

# 機 械 設 備 積 算 基 準

(対 比 表)

令和3年度版

国土交通省 総合政策局 公共事業企画調整課

# 機 械 設 備 積 算 基 準

※ 以下の工種のうち、改定が有る工種について、対比表を添付する。

工 種 名	改定の有無	
	有り	無し
第I編 機械設備工事積算基準		
第1章 一般共通	○	
第2章 水門設備	○	
第1 河川用水門設備	○	
第2 ダム用水門設備	○	
第3章 ゴム引布製起伏堰ゲート設備		○
第4章 揚排水ポンプ設備		○
第1 揚排水ポンプ設備		○
第2 コラム形水中ポンプ設備		○
第3 除塵設備		○
第5章 ダム施工機械設備		○
第6章 トンネル換気設備		○
第1 ジェットファン設備		○
第2 送風機設備		○
第7章 トンネル非常用施設	○	
第8章 消融雪設備	○	
第9章 道路排水設備		○
第10章 共同溝付帯設備		○
第11章 駐車場設備		○
第1 自走式駐車場設備		○
第2 機械式駐車場設備		○
第12章 車両重量計設備		○
第13章 車両計測設備		○
第14章 道路用昇降設備		○
第15章 ダム管理設備		○

工 種 名	改定の有無	
	有り	無し
第16章 遠方監視操作制御設備		○
第17章 河川浄化設備		○
第18章 鋼製付属設備		○
第19章 塗 装	○	
工 種 名		
		改定の有無
		有り 無し
第II編 機械設備点検・整備積算基準	有り	無し
第1章 一般共通		○
第2章 水門設備		○
第3章 揚排水ポンプ設備		○
第1 揚排水ポンプ設備		○
第2 コラム形水中ポンプ設備		○
第4章 トンネル換気設備・非常用施設	○	
第5章 道路排水設備		○
第6章 消融雪設備		○
工 種 名		
		改定の有無
		有り 無し
第III編 機械設備設計業務委託積算基準	有り	無し
第1章 一般共通		○
第2章 水門設備		○
第3章 揚排水ポンプ設備		○
第4章 ダム施工機械設備		○
第5章 トンネル換気設備・非常用施設		○
第6章 消融雪設備		○

工 種 名	改定の有無	
	有り	無し
第7章 道路排水設備		○
第8章 共同溝付帯設備		○
第9章 遠方監視操作制御設備		○
工 種 名		
		改定の有無
		有り 無し

## 第 I 編 機械設備工事積算基準

## 第1章 一般共通

令和3年度 機械設備積算基準 第1章 一般共通【対比表】

現 行	改 定	備 考
<p style="text-align: center;">第1章 一般共通</p> <p>第1 目的 この積算基準は、公共工事に係る土木機械設備の製作据付工事の工事費の算定について必要な事項を定めることにより、請負工事の予定価格の算定を適正にすることを目的とする。</p> <p>第2 適用範囲 この積算基準は、各地方整備局及び北海道開発局所管の直轄工事の治水事業、道路事業等における水門設備、ゴム引布製起伏ゲート設備、揚排水ポンプ設備、ダム施工機械設備、トンネル換気設備、トンネル非常用施設、消融雪設備、道路排水設備、共同溝付帯設備、駐車場設備、車両重量計設備、車両計測設備、道路用昇降設備、ダム管理設備、遠方監視操作制御設備、河川浄化設備、鋼製付属設備の製作据付工事に適用する。</p> <p>第3 請負工事費の構成 請負工事費の構成は、次のとおりとする。</p> <div style="margin-left: 40px;"> <pre> graph LR     A[請負工事費] --- B[工事価格]     A --- C[消費税等相当額]     B --- D[工事原価]     B --- E[一般管理等]     D --- F[製作原価]     D --- G[据付工事原価]     F --- H[直接製作費]     F --- I[間接製作費]     H --- J[材料費]     H --- K[機器単体費]     H --- L[労務費]     H --- M[塗装費]     H --- N[直接経費]     I --- O[間接労務費]     I --- P[工場管理費]     G --- Q[直接工事費]     G --- R[間接工事費]     Q --- S[輸送費]     Q --- T[材料費]     Q --- U[労務費]     Q --- V[塗装費]     Q --- W[直接経費]     Q --- X[仮設費]     R --- Y[共通仮設費]     R --- Z[現場管理費]     R --- AA[据付間接費]                     </pre> </div> <p>1 製作原価</p> <p>2 据付工事原価</p>	<p>現行のとおり</p>	

令和3年度 機械設備積算基準 第1章 一般共通【対比表】

現 行	改 定	備 考
<p>第4 請負工事費の費目</p> <p>工事費の費目</p> <p>1 製作原価</p> <p>製作原価の費目は、次のとおりとする。</p> <p>1-1 直接製作費</p> <p>(1) 材料費</p> <p>製作に当って、直接及び補助的に使用される材料の費用である。</p> <p>(イ) 直接材料費</p> <p>設備の構成要素である製品の製作に関して直接消費され原則としてその製品の基本的実体となって再現される材料及び部品の費用</p> <p>(ロ) 補助材料費</p> <p>設備の構成要素である製品の製作に関して、補助的に消費され、製作過程において多くは消滅し、原則として製品の基本的実体となって再現されない材料の費用</p> <p>(2) 機器単体費</p> <p>設備の構成要素である製品の製作に当って、そのまま組込むことが出来る機器、又は単体の製品で設備の構成要素となるものの費用である。</p> <p>(3) 労務費</p> <p>設備の構成要素である製品の製作に直接従事する作業員に対して支払われる賃金であり、基準内給与、通勤手当、諸手当、賞与、退職金及び退職給与引当金繰入額からなる。</p> <p>なお、工場社内試験及び工場立会確認のために必要となる製品の仮組立・調整・解体に直接従事する作業員に対して支払われる賃金は、労務費に含まれる。</p> <p>(4) 塗装費</p> <p>工場において行う製品の塗装に要する費用である。</p> <p>(5) 直接経費</p> <p>設備の構成要素である製品の製作に必要な木型費、試運転費、特別経費に要する費用である。</p> <p>(イ) 木型費</p> <p>木型費が鋳放し単価に含まれていない場合の木型に要する費用</p> <p>(ロ) 試運転費</p> <p>特に必要と認められる試運転に要する費用</p> <p>(ハ) 特別経費</p> <p>特に必要があると認められる模型実験費、特許使用料等に要する費用</p> <p>1-2 間接製作費</p> <p>工場（据付工事部門等を除く）の管理運営のために要する費用及び製作品の製造設計に係る費用（システム設計費用を除く）である。</p> <p>なお、工場社内試験及び工場立会確認のために必要となる費用のうち、試験装置・計器等の費用は工場管理費に含まれ、試験・運転費用は間接労務費、工場管理費に含まれる。</p> <p>(1) 間接労務費</p> <p>(イ) 間接工・工場管理業務者の給与手当等</p> <p>工場における間接工・工場管理業務に従事した従業員に支払われる、基準内給与、通勤手当、諸手当、賞与、退職金及び退職給与引当金繰入額等</p> <p>(ロ) 製造設計に係る従業員並びに間接工の給与手当等</p> <p>製作品の製造設計に直接従事した従業員並びに間接工の基準内給与、通勤手当、諸手当、賞与、退職金及び退職給与引当金繰入額等</p> <p>(2) 工場管理費</p> <p>(イ) 消耗工具備品費</p> <p>消耗工具、備品等の費用</p> <p>(ロ) 工場消耗品費</p> <p>消耗品等の費用</p>	<p>現行のとおり</p>	

令和3年度 機械設備積算基準 第1章 一般共通【対比表】

現 行	改 定	備 考
<p>(ハ) 事務用品費 事務用消耗品、新聞、参考図書等の購入費</p> <p>(ニ) 修繕維持費 建物、機械、装置等の修繕維持費、倉庫物品の管理費等</p> <p>(ホ) 通信交通費 通信費、交通費及び旅費</p> <p>(ヘ) 会議費 会議に要する費用</p> <p>(ト) 交際費 来客等の応対に要する費用</p> <p>(チ) 法定福利費 従業員に関する労災保険料、雇用保険料・健康保険料及び厚生年金保険料の法定の事業主負担額等に要する費用</p> <p>(リ) 福利厚生費 工場の従業員に係る慰安娯楽、貸与被服、医療、慶弔見舞い等福利厚生、文化活動等に要する費用</p> <p>(ヌ) 動力用水光熱費 工場における電気料、水道料、ガス料、重油等の燃料費等に要する費用</p> <p>(ル) 印刷製本費 工場における資料のコピー、写真、印刷製本等に要する費用</p> <p>(ヲ) 試験試作費 製品、材料、機械等の検査料及び製品開発、研究、設計、試作等に要する費用</p> <p>(ワ) 教育訓練費 工場における技能養成、啓発、資格取得、安全訓練等に要する費用</p> <p>(カ) 地代家賃 工場の土地、建物等の借地借家料に要する費用</p> <p>(ヨ) 保険料 工場の建物、機械、自動車等の損害保険料、火災保険に要する費用</p> <p>(タ) 租税公課 固定資産税、自動車税、軽自動車税等の租税公課。ただし機械経費の機械器具等損料に計上された租税公課は除く。</p> <p>(レ) 減価償却費 工場の有形固定資産、無形固定資産、繰延資産等の減価償却額</p> <p>(ソ) 製作外注経費 製品の加工・塗装等を専門業者等に外注する場合に必要となる費用</p> <p>(ツ) 工場内運搬費 製品の工場内運搬等に要する費用、製品の輸送に伴う荷造り費</p> <p>(ネ) 雑費 (イ) から (ツ) までに属さない諸費用</p>	<p>現行のとおり</p>	

令和3年度 機械設備積算基準 第1章 一般共通【対比表】

現 行	改 定	備 考
<p>2 据付工事原価 据付工事原価の費目は、次のとおりとする。</p> <p>2-1 直接工事費</p> <p>(1) 輸送費 製作工場の所在地から据付現場までの製品の輸送に要する費用である。</p> <p>(2) 材料費 工事を施工するに当り、直接及び補助的に使用される材料の費用である。</p> <p>(イ) 直接材料費 直接に消費され、原則として設備の基本的実体となって再現される材料及び部品の費用</p> <p>(ロ) 補助材料費 補助的に消費され据付過程において多くは消滅し、原則として設備の基本的実体となって再現されない材料の費用</p> <p>(3) 労務費 工事を施工するに当り、直接従事する作業者に対して支払われる賃金であり、基準内給与、通勤手当、諸手当、賞与からなる。</p> <p>(4) 塗装費 据付時に行う設備の塗装に要する費用である。</p> <p>(5) 直接経費 工事を施工するに当り、直接必要な特許使用料、水道光熱電力料、機械経費、試運転経費及び特別経費等に要する費用である。</p> <p>(イ) 特許使用料 契約に基づき使用する特許の使用料</p> <p>(ロ) 水道光熱電力料 工事を施工するために必要とする電力、電灯使用料及び用水使用料</p> <p>(ハ) 機械経費 工事を施工するために必要とする機械器具の経費で、機械損料、運転経費等の合計額</p> <p>(ニ) 試運転経費等 特に必要と認められる総合試運転等に要する費用</p> <p>(ホ) 特別経費 特に必要があると認められる費用</p> <p>(6) 仮設費 工事を施工するために必要とする仮設物の設置・解体、電力等の供給設備、仮道、仮橋、現場補修、交通管理等に要する費用</p> <p>2-2 間接工事費</p> <p>(1) 共通仮設費 共通仮設費の項目及び内容は、次のとおりとする。</p> <p>(イ) 運搬費</p> <p>a 機械器具の運搬等に要する費用</p> <p>b 現場内における機材の運搬に要する費用</p> <p>(ロ) 準備費</p> <p>a 工事着手時の準備及び完成時の後片付けに要する費用</p> <p>b 調査、測量、丁張等に要する費用</p> <p>c 伐開、整地及び除草に要する費用</p> <p>(ハ) 事業損失防止施設費 工事施工に伴って発生する騒音、地盤沈下、地下水の断絶等の事業損失を未然に防止するための仮施設の設置費・撤去費及び当該施設の維持管理等に要する費用</p> <p>(ニ) 安全費</p> <p>a 安全施設等に要する費用</p> <p>b 安全管理等に要する費用</p>	<p>現行のとおり</p>	



令和3年度 機械設備積算基準 第1章 一般共通【対比表】

現 行	改 定	備 考
<p>c a から b に掲げるものの他、工事施工上必要な安全対策等に要する費用</p> <p>(ホ) 役務費</p> <p>a 土地の借上げに要する費用</p> <p>b 電力、用水等の基本料</p> <p>c 電力設備用工事負担金</p> <p>(ヘ) 技術管理費</p> <p>a 品質管理のための試験等に要する費用</p> <p>b 出来形管理のための測量等に要する費用</p> <p>c 工程管理のための資料の作成に要する費用</p> <p>d 完成図書、設備管理台帳等の作成及び電子納品等に要する費用</p> <p>e a から d にまで掲げるもののほか、技術管理上必要な資料の作成に要する費用</p> <p>(ト) 営繕費</p> <p>a 現場事務所、倉庫及び材料保管場の営繕に要する費用</p> <p>b 労働者宿舎の営繕に要する費用又は労働者の宿泊に要する費用</p> <p>c 労働者の輸送に要する費用</p> <p>d 営繕費に係る敷地の借上げ費用</p> <p>(2) 現場管理費 工事を施工するに当たり、工事を管理するために必要な共通仮設費以外の費用である。</p> <p>(イ) 労務管理費 現地採用の労働者及び事務員に係る次の費用</p> <p>a 募集及び解散に要する費用（赴任旅費及び解散手当を含む。）</p> <p>b 慰安、娯楽及び厚生に要する費用</p> <p>c 直接工事費及び共通仮設費に含まれない作業用具及び作業用被服の費用</p> <p>d 賃金以外の食事、通勤等に要する費用</p> <p>e 労災保険法等による給付以外に災害時に事業主が負担する費用</p> <p>(ロ) 事務員給料手当等 現地採用の事務員の給料、諸手当（危険手当、通勤手当等）及び賞与</p> <p>(ハ) 退職金 現地採用の事務員に係る退職金及び退職給与引当金繰入額</p> <p>(ニ) 事務用品費 現地における事務用消耗品、新聞、参考図書等の購入費</p> <p>(ホ) 通信交通費 現地における通信費、交通費及び旅費</p> <p>(ヘ) 交際費 現場への来客等の対応に要する費用</p> <p>(ト) 法定福利費 現地採用の労働者及び事務員に関する労災保険料、雇用保険料・健康保険料及び厚生年金保険料の法定の事業主負担額並びに建設業退職金共済制度に基づく事業主負担額</p> <p>(チ) 福利厚生費 現地採用の事務員に係る慰安娯楽、貸与被服、医療、慶弔見舞い等福利厚生、文化活動等に要する費用</p> <p>(リ) 安全訓練等に要する費用 現地における安全・衛生に要する費用及び研修訓練等に要する費用</p> <p>(ヌ) 保険料 自動車保険（機械器具等損料に計上された保険料は除く）、工事保険、組立保険、法定外の労災保険、火災保険、その他の損害保険の保険料</p> <p>(ル) 租税公課 固定資産税、自動車税、軽自動車税等の租税公課。ただし、機械経費の機械器具等損料に計上された租税公課は除く。</p>	<p>現行のとおり</p>	

令和3年度 機械設備積算基準 第1章 一般共通【対比表】

現 行	改 定	備 考
<p>(フ) 補償費 工事施工に伴って通常発生する物件等の毀損の補修費及び騒音、振動、濁水、交通等による事業損失に係る補修費。ただし、臨時にして巨額なものは除く。</p> <p>(ワ) 据付外注経費 据付工事を専門工事業者等に外注する場合に必要となる経費</p> <p>(カ) 工事登録費 工事実績の登録等に要する費用</p> <p>(ヨ) 雑費 (イ) から (カ) までに属さない諸費用</p> <p>(3) 据付間接費 据付工事部門等を管理運営するために要する費用である。</p> <p>(イ) 間接工・管理業務者の給料手当及び機械設備据付工の退職金等 据付工事部門等の間接工・管理業務に従事した従業員（現場代理人を含む）に支払われる基準内給与、通勤手当、諸手当、賞与、退職金及び退職給与引当金繰入額並びに機械設備据付工に支払われる退職金及び退職給与引当金繰入額</p> <p>(ロ) 事務用品費 据付工事部門等の事務用消耗品、新聞、参考図書等の購入費</p> <p>(ハ) 交通通信費 据付工事部門等の従業員の通信費、交通費及び旅費</p> <p>(ニ) 会議費 据付工事部門等の会議に要する費用</p> <p>(ホ) 交際費 据付工事部門等の来客等の対応に要する費用</p> <p>(ヘ) 法定福利費 据付工事部門等の従業員に関する労災保険料、雇用保険料・健康保険料及び厚生年金保険料の法定の事業主負担額</p> <p>(ト) 福利厚生費 据付工事部門等の従業員に係る慰安娯楽、貸与被服、医療、慶弔見舞い等福利厚生、文化活動等に要する費用</p> <p>(チ) 動力用水光熱費 据付工事部門等の電気料、水道料、ガス料、重油等の燃料費等に要する費用</p> <p>(リ) 印刷製本費 据付工事部門等の資料のコピー、写真、印刷製本等に要する費用</p> <p>(ヌ) 教育訓練費 据付工事部門等の技能養成、啓発、資格取得、安全訓練等に要する費用</p> <p>(ル) 地代家賃 据付工事部門等の土地、建物等の借地借家料に要する費用</p> <p>(ヲ) 保険料 据付工事部門等の建物、機械、自動車等の損害保険料、火災保険に要する費用</p> <p>(ワ) 租税公課 固定資産税、自動車税、軽自動車税等の租税公課。ただし、機械経費の機械器具等損料に計上された租税公課は除く。</p> <p>(カ) 雑費 (イ) から (ワ) までに属さない諸費用</p>	<p>現行のとおり</p>	

令和3年度 機械設備積算基準 第1章 一般共通【対比表】

現 行	改 定	備 考										
<p>3 設計技術費</p> <p>(イ) システム設計に係る従業員並びに間接工の給料手当等 製作品・機器の製造設計以外のシステム設計等に直接従事した従業員並びに間接工の基準内給与、通勤手当、諸手当、賞与、退職金及び退職給与引当金繰入額</p> <p>(ロ) システム設計に係る管理費等 システム設計等に関して設計部門を管理運営するために要する備品、消耗品、事務用品費、維持修繕費、通信交通費、会議費、交際費、法定福利費、福利厚生費、動力用水光熱費、印刷製本費、教育訓練費、雑費等の費用である。</p> <p>(ハ) 設計技術費（システム設計に係る費用）と、製作原価における間接労務費及び工場管理費で計上する製造（製作）設計に係る費用の区分は次表のとおりとする。</p>	<p style="text-align: center;">現行のとおり</p>											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">システム設計に係る費用</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">製造（製作）設計に係る費用</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・発注設計図書の確認</li> <li>・最適設計、細部計画等の立案</li> <li>・設計計算書の作成（開閉荷重等）</li> <li>・実施仕様書、全体取扱説明書の作成</li> <li>・設計に関する打合せ資料の作成</li> <li>・機器単体品の注文仕様書の作成</li> <li>・他工事（土木・建築等）との取合確認等の資料作成</li> </ul> </td> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・確定仕様に基づく製作品の設計及び検討</li> <li>・製作品の強度計算書等の作成</li> <li>・製作品の詳細数量表の作成</li> <li>・製作品に組込む材料・部品の注文仕様書の作成</li> <li>・鍛鋼部品の製作に必要な材料手配資料の作成</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・工事全体及び構成機器の完成状態を示す図面の作成（全体図、組立図等）</li> <li>・フローシート</li> <li>・システムシーケンス図の作成</li> <li>・機器単体品の注文図面の作成</li> <li>・据付工事図面（基礎図、配管配線図等）</li> <li>・他工事（土木・建築等）との取合確認等に必要図面の作成</li> </ul> </td> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・工場で作成するために直接必要な各種詳細図の作成（部分詳細図、製作図面）</li> <li>・製作品に組込む部品等の注文図書の作成</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">設計技術費で計上</td> <td style="text-align: center;">間接労務費・工場管理費で計上</td> </tr> </tbody> </table>			システム設計に係る費用	製造（製作）設計に係る費用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・発注設計図書の確認</li> <li>・最適設計、細部計画等の立案</li> <li>・設計計算書の作成（開閉荷重等）</li> <li>・実施仕様書、全体取扱説明書の作成</li> <li>・設計に関する打合せ資料の作成</li> <li>・機器単体品の注文仕様書の作成</li> <li>・他工事（土木・建築等）との取合確認等の資料作成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・確定仕様に基づく製作品の設計及び検討</li> <li>・製作品の強度計算書等の作成</li> <li>・製作品の詳細数量表の作成</li> <li>・製作品に組込む材料・部品の注文仕様書の作成</li> <li>・鍛鋼部品の製作に必要な材料手配資料の作成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・工事全体及び構成機器の完成状態を示す図面の作成（全体図、組立図等）</li> <li>・フローシート</li> <li>・システムシーケンス図の作成</li> <li>・機器単体品の注文図面の作成</li> <li>・据付工事図面（基礎図、配管配線図等）</li> <li>・他工事（土木・建築等）との取合確認等に必要図面の作成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・工場で作成するために直接必要な各種詳細図の作成（部分詳細図、製作図面）</li> <li>・製作品に組込む部品等の注文図書の作成</li> </ul>	設計技術費で計上	間接労務費・工場管理費で計上		
システム設計に係る費用			製造（製作）設計に係る費用									
<ul style="list-style-type: none"> <li>・発注設計図書の確認</li> <li>・最適設計、細部計画等の立案</li> <li>・設計計算書の作成（開閉荷重等）</li> <li>・実施仕様書、全体取扱説明書の作成</li> <li>・設計に関する打合せ資料の作成</li> <li>・機器単体品の注文仕様書の作成</li> <li>・他工事（土木・建築等）との取合確認等の資料作成</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>・確定仕様に基づく製作品の設計及び検討</li> <li>・製作品の強度計算書等の作成</li> <li>・製作品の詳細数量表の作成</li> <li>・製作品に組込む材料・部品の注文仕様書の作成</li> <li>・鍛鋼部品の製作に必要な材料手配資料の作成</li> </ul>									
<ul style="list-style-type: none"> <li>・工事全体及び構成機器の完成状態を示す図面の作成（全体図、組立図等）</li> <li>・フローシート</li> <li>・システムシーケンス図の作成</li> <li>・機器単体品の注文図面の作成</li> <li>・据付工事図面（基礎図、配管配線図等）</li> <li>・他工事（土木・建築等）との取合確認等に必要図面の作成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・工場で作成するために直接必要な各種詳細図の作成（部分詳細図、製作図面）</li> <li>・製作品に組込む部品等の注文図書の作成</li> </ul>											
設計技術費で計上	間接労務費・工場管理費で計上											
<p>4 一般管理費等</p> <p>一般管理費等の項目及び内容は、次のとおりとする。</p> <p>(1) 一般管理費</p> <p>施工に当る企業の経営管理及び活動に必要な本店及び支店における経常的な費用である。</p> <p>(イ) 役員報酬 取締役及び監査役に対する報酬及び役員賞与金（損金算入分）</p> <p>(ロ) 従業員給料手当等 本店及び支店の従業員に対する給料、諸手当及び賞与</p> <p>(ハ) 退職金 退職給与引当金繰入額並びに退職給与引当金の対象とならない役員及び従業員に対する退職金</p> <p>(ニ) 事務用品費 事務用消耗品費、固定資産に計上しない事務用備品費、新聞、参考図書等の購入費</p> <p>(ホ) 修繕維持費 建物、機械、装置等の修繕維持費、倉庫物品の管理費等</p> <p>(ヘ) 通信交通費 通信、交通費及び旅費</p>												

令和3年度 機械設備積算基準 第1章 一般共通【対比表】

現 行	改 定	備 考
<p>(ト) 交際費 本店及び支店などへの来客等の対応に要する費用</p> <p>(チ) 法定福利費 本店及び支店の従業員に関する労災保険料、雇用保険料・健康保険料及び厚生年金保険料の法定の事業主負担額</p> <p>(リ) 福利厚生費 本店及び支店の従業員に係る慰安娯楽、貸与被服、医療、慶弔見舞い等福利厚生、文化活動等に要する費用</p> <p>(ヌ) 動力・用水光熱費 電力、水道、ガス、薪炭等の費用</p> <p>(ル) 調査研究費 技術研究、開発等の費用</p> <p>(ヲ) 広告宣伝費 広告、公告、宣伝に要する費用</p> <p>(ワ) 寄付金</p> <p>(カ) 試験研究費償却 新製品又は新技術の研究のため特別に支出した費用の償却額</p> <p>(ヨ) 開発費償却 新技術又は新経営組織の採用、資源の開発、市場の開拓のため特別に支出した費用の償却額</p> <p>(タ) 地代家賃 事務所、寮・社宅等の借地借家料</p> <p>(レ) 保険料 火災保険及びその他の損害保険料</p> <p>(ソ) 租税公課 不動産取得税、固定資産税等の租税及び道路占用料、その他の公課</p> <p>(ツ) 減価償却費 建物、車両、機械装置・事務用備品等の減価償却額</p> <p>(ネ) 契約保証費 契約の保証に必要な費用</p> <p>(ナ) 雑 費 電算等経費、社内打合わせ等の費用、学会及び協会活動等諸団体会費等の費用</p> <p>(2) 付加利益 施工に当る企業が継続して経営するために必要な費用である。</p> <p>(イ) 法人税、都道府県民税、市町村民税等</p> <p>(ロ) 株主配当金</p> <p>(ハ) 役員賞与（損金算入分を除く）</p> <p>(ニ) 内部留保金</p> <p>(ホ) 支払利息割引料、支払保証料その他の営業外費用</p> <p>5 消費税等相当額 消費税等相当額は、消費税及び地方消費税相当分の費用である。</p> <p>第5 請負工事費の積算</p> <p>1 製作原価 工場製作に係る各費目の積算は、次のとおりとする。</p> <p>1-1 直接製作費</p> <p>(1) 材料費</p> <p>1) 直接材料費</p> <p>(イ) 直接材料費の積算は、(所要量) × (単価) とする。</p>	<p>現行のとおり</p>	

令和3年度 機械設備積算基準 第1章 一般共通【対比表】

現 行	改 定	備 考
<p>(ロ) 所要量の算定は積上げによるものとする。ただし、鋼材、ボルト、ナット、リベット等で実績等により標準数量の明らかなものはそれによるものとする。          なお、積上げによる鋼材等の所要量は、製品質量とし、原則としてネット質量の積上げとするがボルト穴、リベット穴、スカラップ、ウインチドラムのローブ溝、ネジ溝等は、グロス質量の積上げとする。</p> <p>(ハ) 単価は、次のとおりとする。</p> <p>a 鋼材の単価は、「(ベース価格+エキストラ料) × (1+材料割増率) - (スクラップ単価×材料割増率×0.7)」により算定するものとする。</p> <p>b エキストラ料は、規格エキストラ、寸法エキストラを必要に応じ加算するものとする。</p> <p>c 材料割増率は、表-1・1によるものとする。</p> <p>d スクラップ単価は原則として、表-1・2「スクラップの該当品目」の区分による単価を適用する。</p> <p>e 鋳造品のベース価格は、鋳放し単価を採用するものとする。なお、木型費は汎用なものについては鋳放し単価に含めるが、特殊なものについては、「直接経費」として別途計上するものとする。</p> <p>f 鍛鋼品は、打放し(鋳造後)の単価を採用するものとする。</p> <p>2) 補助材料費</p> <p>(イ) 補助材料費の積算は、(補助材料費対象額) × (補助材料費率) とする。</p> <p>(ロ) 補助材料費率は、各章で定めた率による。          (補助材料の内訳)          接着材料、溶接材、ハンダ、酸素、アセチレンガス、油脂類(潤滑油、作動油を除く)、補修材、くぎ等である。          ただし、鋳造に必要なコークス、石灰石、重油等は含まない。</p> <p>(2) 機器単体費</p> <p>1) 機器単体費の積算は、(所要量) × (単価) とする。</p> <p>2) 所要量の算定は積上げによるものとする。</p> <p>(3) 労務費</p> <p>1) 労務費の積算は、(工数) × (賃金) とする。</p> <p>2) 工数は、各章で定めた値によるものとする。</p> <p>3) 機械設備製作工の1日当りの標準賃金は、公共事業企画調整課長が別に定めるものとする。</p> <p>(4) 塗装費</p> <p>1) 塗装費の積算は、(塗装面積) × (1㎡当りの単価) とする。          ただし、実績等により塗装費の明らかなものはこれによってもよいものとする。</p> <p>2) 塗装面積の算定は、積上げによるものとする。          ただし、実績等により塗装面積の明らかなものはこれによってもよいものとする。</p> <p>3) 溶融亜鉛メッキ・ステンレス鋼酸洗費等防食に伴う費用は、塗装費として計上する。</p> <p>(5) 直接経費</p> <p>1) 個々の費目別に見積書、実績価格等の資料により決定するものとする。</p> <p>1-2 間接製作費</p> <p>(1) 間接労務費</p> <p>1) 間接労務費の積算は、(間接労務費対象額) × (間接労務費率) とする。</p> <p>2) 間接労務費対象額は、直接製作費中の労務費とする。</p> <p>3) 間接労務費率は、表-1・3によるものとする。</p> <p>4) 複数工種を一括発注する場合の間接労務費率は、原則として各工種区分毎の率を適用するものとする。</p> <p>(2) 工場管理費</p> <p>1) 工場管理費の積算は、(工場管理費対象額) × (工場管理費率) とする。</p> <p>2) 工場管理費対象額は、「純製作費」から「材料費」「機器単体費」を除いた額とする。</p>	<p>現行のとおり</p>	

令和3年度 機械設備積算基準 第1章 一般共通【対比表】

現 行	改 定	備 考
<p>3) 純製作費は、「直接製作費」「間接労務費」の合計額である。</p> <p>4) 工場管理費率は、表-1・4によるものとする。</p> <p>5) 複数工種を一括発注する場合の工場管理費率は、原則として各工種区分毎の率を適用するものとする。</p> <p>2 据付工事原価 据付けに係る各費目の積算は、次のとおりとする。</p> <p>2-1 直接工事費</p> <p>(1) 輸送費</p> <p>1) 輸送費の積算は、表-1・5による。 なお、これにより難い場合は別途積み上げる。</p> <p>2) 輸送費算定時の出発地は、当該工事における入札参加業者等のうち、輸送距離が最も近い製作所在地とする。</p> <p>3) 継続的工事における随意契約又は変更契約等の場合の輸送起点は、前回契約又は元契約と同一とする。</p> <p>(2) 材料費</p> <p>1) 直接材料費</p> <p>(イ) 直接材料費の積算は、(所要量) × (単価) とする。</p> <p>(ロ) 所要量の算定は積上げによるものとする。ただし、ボルト、ナット、リベット等で実績等により標準数量の明らかなものはそれによるものとする。 (直接材料の内訳) 据付用鋼材、電線、電線管、鋼管、銅管等</p> <p>2) 補助材料費</p> <p>(イ) 補助材料費の積算は、(補助材料費対象額) × (補助材料費率) とする。</p> <p>(ロ) 補助材料費率は、各章で定めた率による。 (補助材料の内訳) 接着材料、溶接材、ハンダ、酸素、アセチレンガス、くぎ等</p> <p>(3) 労務費</p> <p>1) 労務費の積算は、(工数) × (賃金) とする。</p> <p>2) 工数は各章で定めた値によるものとする。</p> <p>3) 機械設備据付工の1日当りの標準賃金は公共事業企画調整課長が別に定めるものとする。</p> <p>4) 機械設備据付工以外の労務費は、「公共工事設計労務単価」による。</p> <p>5) 各賃金は、次の各項の補正を行うものとする。</p> <p>(イ) 積雪寒冷地(豪雪地帯対策特別措置法「昭和37年法律第73号」第2条第1項)に定められた地域)における冬期屋外施工については、据付歩掛等の補正として、労務単価を補正する。</p> <p>(4) 塗装費</p> <p>1) 塗装費の積算は、(塗装面積) × (1㎡当りの単価) とする。 ただし、実績等により塗装費が明らかなものはこれによってもよいものとする。</p> <p>2) 塗装面積の算定は、積上げによるものとする。 ただし、実績等により塗装面積が明らかなものはこれによってもよいものとする。</p> <p>3) ステンレス鋼酸洗費等防食に伴う費用は、塗装費として計上する。</p> <p>(5) 直接経費</p> <p>1) 個々の費目別に見積書、実績価格、標準料金などの資料により決定するものとする。 なお、機械経費は「請負工事機械経費積算要領」又は「建設機械等賃料積算基準」等によるものとする。</p> <p>2) 機械経費として計上するラフテレーンクレーン、空気圧縮機、発動発電機の経費は、「建設機械等賃料積算基準」によることを標準とする。</p>	<p>現行のとおり</p>	

令和3年度 機械設備積算基準 第1章 一般共通【対比表】

現 行	改 定	備 考																												
<p>(6) 仮設費 現場条件等を適確に把握することにより必要額を適正に積上げるものとする。 なお、積上げ計上した場合は特記仕様書に明示するものとする。 また、別途工事と並行作業となるような場合は、必要に応じてその区分を特記仕様書に明示し重複計上のないようにするものとする。 a 交通誘導警備員及び機械の誘導員等の交通管理に要する費用 b その他、現場条件等により積上げを要する費用</p> <p>2-2 間接工事費 (1) 共通仮設費 (イ) 共通仮設費の積算は、(共通仮設費対象額) × (共通仮設費率) + (積上げによる費用) とする。 (ロ) 共通仮設費対象額は、「直接工事費」「事業損失防止施設費」「(無償貸付機械等評価額+支給品費)」「準備費に含まれる処分費」の合計額とする。 (ハ) 直接工事費とは、据付工事原価中の「輸送費」「材料費」「労務費」「塗装費」「直接経費」「仮設費」の合計額とする。 (ニ) 無償貸付機械等評価額及び支給品費は、「直接工事費」「事業損失防止施設費」に含まれるものを対象とする。 (ホ) 共通仮設費率は、表-1・6によるものとする。 (ヘ) 複数工種を一括発注する場合の共通仮設費率は、原則として主たる工種区分の率を適用するものとする。 なお、主たる工種区分とは、共通仮設費対象額が大きい方の工種区分をいう。 (ト) 施工地域を考慮した共通仮設費率の補正及び計算 a 次表の適用条件に該当する場合、施工地域を考慮した共通仮設費率の補正は、表-1・6の共通仮設費率に次表の補正係数を乗じるものとする。 地域補正の適用</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3">適用条件</th> <th rowspan="2">補正係数</th> <th rowspan="2">適用優先</th> </tr> <tr> <th>施工地域区分</th> <th>工種区分</th> <th>対象</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一般交通影響有り(1)</td> <td>全ての工種(注1)</td> <td>2車線以上(片側1車線以上)かつ交通量が5,000台/日以上以上の車道において規制を行う場合。ただし、常時全面通行止めの場合には対象外とする。</td> <td>1.3</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>一般交通影響有り(2)</td> <td>全ての工種(注1)</td> <td>一般交通影響有り(1)以外の車道において、規制を伴う場合。(常時全面通行止めの場合を含む。)</td> <td>1.2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>市街地(DID補正)</td> <td>全ての工種(注1)</td> <td>市街地部が施工箇所に含まれる場合。</td> <td>1.2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>山間僻地及び離島</td> <td>全ての工種(注1)</td> <td>人事院規則における特勤手当を支給するために指定した地区、及びこれに準ずる地区の場合。</td> <td>1.3</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. コンクリートダム及びフィルダム工事は適用しない。 2. 施工地域区分は以下のとおりとする。 ・市 街 地： 施工地域が人口集中地区(DID地区)及びこれに準ずる地区をいう。 なお、DID地区とは、総務省統計局国勢調査による地域別人口密度が4,000人/km<sup>2</sup>以上でその全体が5,000人以上となっている地域をいう。 b 適用条件が複数に該当する場合の取扱い 適用条件が複数に該当する場合は、適用優先順に従い決定するものとする。</p>	適用条件			補正係数	適用優先	施工地域区分	工種区分	対象	一般交通影響有り(1)	全ての工種(注1)	2車線以上(片側1車線以上)かつ交通量が5,000台/日以上以上の車道において規制を行う場合。ただし、常時全面通行止めの場合には対象外とする。	1.3	1	一般交通影響有り(2)	全ての工種(注1)	一般交通影響有り(1)以外の車道において、規制を伴う場合。(常時全面通行止めの場合を含む。)	1.2	2	市街地(DID補正)	全ての工種(注1)	市街地部が施工箇所に含まれる場合。	1.2	3	山間僻地及び離島	全ての工種(注1)	人事院規則における特勤手当を支給するために指定した地区、及びこれに準ずる地区の場合。	1.3	4	<p>現行のとおり</p>	
適用条件			補正係数			適用優先																								
施工地域区分	工種区分	対象																												
一般交通影響有り(1)	全ての工種(注1)	2車線以上(片側1車線以上)かつ交通量が5,000台/日以上以上の車道において規制を行う場合。ただし、常時全面通行止めの場合には対象外とする。	1.3	1																										
一般交通影響有り(2)	全ての工種(注1)	一般交通影響有り(1)以外の車道において、規制を伴う場合。(常時全面通行止めの場合を含む。)	1.2	2																										
市街地(DID補正)	全ての工種(注1)	市街地部が施工箇所に含まれる場合。	1.2	3																										
山間僻地及び離島	全ての工種(注1)	人事院規則における特勤手当を支給するために指定した地区、及びこれに準ずる地区の場合。	1.3	4																										

令和3年度 機械設備積算基準 第1章 一般共通【対比表】

現 行	改 定	備 考
<p>c その他 設計変更時における共通仮設費率の補正については、工事区間の延長等により当初計上した補正值に増減が生じた場合、あるいは当初計上していなかったが、上記条件の変更により補正出来ることとなった場合は設計変更の対象として処理するものとする。</p> <p>1) 運搬費 (イ) 共通仮設費率に含まれる運搬費は、次のとおりとする。 a 建設機械の自走による運搬(油圧伸縮ジブ型80t以上は、積み上げるものとする。) b 質量20t未満の建設機械の搬入、搬出及び現場内小運搬(分解・組立を含む。) c 質量20t以上の建設機械の現場内小運搬 ただし、特殊な現場条件等により分解・組立を必要とする場合は別途加算出来るものとする。 d トラッククレーン(油圧伸縮ジブ型20～50t吊)・ラフテレーンクレーン(油圧伸縮ジブ型20～70t吊)の分解・組立及び輸送に要する費用 e 建設機械等(重建設機械を含む)の日々回送(分解・組立、輸送)に要する費用 f 機材等(型枠材、支保材、足場材、敷鉄板(敷鉄板設置撤去工で積上げた分は除く)、トレミー管等)の搬入、搬出及び現場内小運搬 (ロ) 積上げ積算による運搬費は、次のとおりとし、工事施工上必要なものを適正に積上げるものとする。 a 質量20t以上の建設機械の貨物自動車等による運搬 ただし、建設機械の日々回送の場合は、共通仮設費率に含む。 b 仮設材等(鋼矢板、H形鋼、覆工板、敷鉄板等)の運搬 ただし、敷鉄板については敷鉄板設置撤去工で積上げた敷鉄板を対象とする。 c 重建設機械の分解、組立及び輸送に要する費用 ただし、トラッククレーン(油圧伸縮ジブ型20～50t吊)・ラフテレーンクレーン(油圧伸縮ジブ型20～70t吊)を除く。 d 賃料適用のトラッククレーン(油圧伸縮ジブ型80t吊以上)及びクローラクレーン(油圧駆動式ウインチ・ラチスジブ型35t吊以上)の分解組立時にかかる本体賃料及び運搬中の本体賃料 e 上記以外の質量20t以上の建設機械の損料適用機械の運搬中の本体損料 f その他、工事施工上必要な建設機械器具の運搬等に要する費用 g 上記(イ)及び(ロ) a～fにおける自動車航送船使用料に要する費用(運搬中の本体賃料・損料を含む。)</p> <p>2) 準備費 (イ) 共通仮設費率に含まれる準備費は、次のとおりとする。 a 工事着手前の基準点測量等や工事着手時の準備費用 b 完成時の後片付け費用 (ロ) 据付工数に含まれているものは、次のとおりとする。 施工期間中における準備、後片付け費用 (ハ) 積上げ積算による準備費は、次のとおりとする。 伐開、除根、除草、整地、段切り、すり付け等に要する費用。この場合は特記仕様書に明示し積上げ積算するものとする。</p> <p>3) 事業損失防止施設費 現場条件等を適確に把握することにより必要額を適正に積上げるものとする。 a 工事施工に伴って発生する騒音、振動、地盤沈下、地下水の断絶等に起因する事業損失を未然に防止するための仮施設の設置費、撤去費及び当該仮施設の維持管理等に要する費用 b 事業損失を未然に防止するために必要な調査等に要する費用</p> <p>4) 安全費 (イ) 共通仮設費率に含まれる安全費は、次のとおりとする。 a 工事地域内全般の安全管理上の監視、あるいは連絡等に要する費用</p>	<p>現行のとおり</p>	



令和3年度 機械設備積算基準 第1章 一般共通【対比表】

現 行	改 定	備 考
<ul style="list-style-type: none"> <li>b 不稼働日の保安要員等の費用</li> <li>c 安全用品等の費用</li> <li>d 安全委員会等に要する費用</li> <li>e 標示板、標識、保安燈、防護柵、バリケード、架空線等事故防止対策簡易ゲート、照明等の安全施設類の設置、撤去、補修に要する費用及び使用期間中の損料</li> <li>(ロ) 積上げ積算による安全費は次のとおりとし、現場条件等を適確に把握することにより必要額を適正に積上げるものとする。  <ul style="list-style-type: none"> <li>なお、積上げ計上した場合は特記仕様書に明示するものとする。</li> </ul> </li> <li>a 鉄道等に近接した工事現場における出入口等に配置する安全管理要員等に要する費用</li> <li>b 夜間作業を行う場合における照明に要する費用</li> <li>c 酸素欠乏症の予防に要する費用</li> <li>d 河川、海岸工事等における救命艇に要する費用</li> <li>e 粉塵作業の予防に要する費用</li> <li>f 高圧作業の予防に要する費用</li> <li>g 長大トンネル等における防火安全対策に要する費用（工事中連絡設備含む）</li> <li>h バリケード、転落防止柵、照明、工事標識等の美装化に要する費用</li> <li>i その他、現場条件等により積上げを要する費用</li> <li>5) 役務費  <ul style="list-style-type: none"> <li>現場条件を適確に把握することにより必要額を適正に積上げるものとする。</li> </ul> </li> <li>a 土地の借上げ等に要する費用</li> <li>b 電力、用水等の基本料</li> <li>c 電力設備用工事負担金</li> <li>6) 技術管理費  <ul style="list-style-type: none"> <li>(イ) 共通仮設費率に含まれる技術管理費は、次のとおりとする。</li> <li>a 据付けにおいて施工管理に必要な試験に要する費用</li> <li>b 据付けにおける出来形管理のための測量、計測、図面作成に要する費用</li> <li>c 据付けにおける品質管理のための資料の作成に要する費用</li> <li>d 据付けにおける工程、出来形、品質管理の確認等に必要写真管理に要する費用</li> <li>e 据付けにおける工程管理のための資料の作成等に要する費用</li> <li>f 現場据付試運転報告書等の作成に要する費用</li> <li>g 据付けにおける完成図書等の作成に要する費用</li> <li>h 据付けにおける塗装膜厚施工管理に要する費用</li> <li>i 据付けにおける施工管理で使用するOA機器の費用</li> <li>j 品質証明に係る費用（品質証明費）</li> <li>k 情報共有システムに係る費用（登録料及び利用料）</li> <li>(ロ) 積上げ積算による技術管理費は次のとおりとし、必要額を適正に積上げるものとする。  <ul style="list-style-type: none"> <li>なお、積上げ計上した場合は特記仕様書に明示するものとする。</li> </ul> </li> <li>a マイクロフィルムの作成に要する費用</li> <li>b 施工管理項目以外の試験等特別な品質管理に要する費用</li> <li>c 施工実態調査及び諸経費動向調査に要する費用  <ul style="list-style-type: none"> <li>調査に要する費用とし、その費用については、設計技術費のみ非対象とする。</li> </ul> </li> <li>d その他、現場条件等により積上げを要する費用</li> <li>e 上記以外に特に技術的判断に必要な資料の作成に要する費用</li> </ul> </li> <li>7) 営繕費  <ul style="list-style-type: none"> <li>(イ) 共通仮設費率に含まれる営繕費は、次のとおりとする。</li> <li>a 現場事務所等の営繕（設置、撤去、維持・補修）に要する費用</li> <li>b 労働者宿舎の営繕（設置、撤去、維持・補修）に要する費用又は、労働者が旅館等に宿泊した場合の宿泊に要する費用</li> <li>c 倉庫及び材料保管場の営繕（設置、撤去、維持・補修）に要する費用</li> <li>d 営繕費に係る土地・建物の借上げに要する費用</li> </ul> </li> </ul>	<p style="text-align: center;">現行のとおり</p>	

令和3年度 機械設備積算基準 第1章 一般共通【対比表】

現 行	改 定	備 考																												
<p>e 労働者の輸送に要する費用</p> <p>(ロ) 積上げ積算による営繕費は次のとおりとし、必要額を適正に積上げるものとする。          なお、積上げ計上した場合は特記仕様書に明示するものとする。</p> <p>a 監督員詰所の営繕（設置、撤去、維持・補修）に要する費用</p> <p>b 特別に必要な製作品の現場における保管倉庫の営繕（設置、撤去、維持・補修）に要する費用</p> <p>c 現場事務所、監督員詰所等の美装化、シャワーの設置、トイレの水洗化等に要する費用</p> <p>d 工事施工上、特別に必要な営繕等に要する費用</p> <p>(2) 現場管理費</p> <p>1) 現場管理費の積算は、(現場管理費対象額) × (現場管理費率) とする。</p> <p>2) 現場管理費対象額は、「純工事費」「(無償貸付機械等評価額+支給品費)」の合計額とする。</p> <p>3) 純工事費とは、「直接工事費」「共通仮設費」の合計額とする。</p> <p>4) 無償貸付機械等評価額及び支給品費は、「直接工事費」「事業損失防止施設費」に含まれるものを対象とする。</p> <p>5) 現場管理費率は、表-1・7によるものとする。</p> <p>6) 複数工種を一括発注する場合の現場管理費は、原則として主たる工種区分の率を適用するものとする。          なお、主たる工種区分とは、現場管理費対象額が大きい方の工種区分をいう。</p> <p>7) 施工地域を考慮した現場管理費率の補正及び計算</p> <p>a 次表の適用条件に該当する場合、施工地域を考慮した現場管理費率の補正は、表-1・7の現場管理費率に次表の補正係数を乗じるものとする。</p> <p style="text-align: center;">地域補正の適用</p> <table border="1" data-bbox="249 972 1389 1478"> <thead> <tr> <th colspan="3">適用条件</th> <th rowspan="2">補正係数</th> <th rowspan="2">適用優先</th> </tr> <tr> <th>施工地域区分</th> <th>工種区分</th> <th>対象</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一般交通影響有り(1)</td> <td>全ての工種(注1)</td> <td>2車線以上(片側1車線以上)かつ交通量が5,000台/日以上(車道において規制を行う場合。ただし、常時全面通行止めの場合には対象外とする。)</td> <td>1.1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>一般交通影響有り(2)</td> <td>全ての工種(注1)</td> <td>一般交通影響有り(1)以外の車道において、規制を伴う場合。(常時全面通行止めの場合を含む。)</td> <td>1.1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>市街地(DID補正)</td> <td>全ての工種(注1)</td> <td>市街地部が施工箇所に含まれる場合。</td> <td>1.1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>山間僻地及び離島</td> <td>全ての工種(注1)</td> <td>人事院規則における特勤手当を支給するために指定した地区、及びこれに準ずる地区の場合。</td> <td>1.0</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. コンクリートダム及びフィルダム工事は適用しない。</p> <p>2. 施工地域区分は以下のとおりとする。</p> <p>・市 街 地：          施工地域が人口集中地区(DID地区)及びこれに準ずる地区をいう。          なお、DID地区とは、総務省統計局国勢調査による地域別人口密度が4,000人/km<sup>2</sup>以上でその全体が5,000人以上となっている地域をいう。</p> <p>b 適用条件の複数に該当する場合の取扱い          適用条件の複数に該当する場合は、適用優先順に従い決定するものとする。</p> <p>c <sup>その他</sup>設計変更時における現場管理費率の補正については、工事区間の延長等により当初計上した補正值に増減が生じた場合、あるいは当初計上していなかったが、上記条件の変</p>	適用条件			補正係数	適用優先	施工地域区分	工種区分	対象	一般交通影響有り(1)	全ての工種(注1)	2車線以上(片側1車線以上)かつ交通量が5,000台/日以上(車道において規制を行う場合。ただし、常時全面通行止めの場合には対象外とする。)	1.1	1	一般交通影響有り(2)	全ての工種(注1)	一般交通影響有り(1)以外の車道において、規制を伴う場合。(常時全面通行止めの場合を含む。)	1.1	2	市街地(DID補正)	全ての工種(注1)	市街地部が施工箇所に含まれる場合。	1.1	3	山間僻地及び離島	全ての工種(注1)	人事院規則における特勤手当を支給するために指定した地区、及びこれに準ずる地区の場合。	1.0	4	<p style="text-align: center;">現行のとおり</p>	
適用条件			補正係数			適用優先																								
施工地域区分	工種区分	対象																												
一般交通影響有り(1)	全ての工種(注1)	2車線以上(片側1車線以上)かつ交通量が5,000台/日以上(車道において規制を行う場合。ただし、常時全面通行止めの場合には対象外とする。)	1.1	1																										
一般交通影響有り(2)	全ての工種(注1)	一般交通影響有り(1)以外の車道において、規制を伴う場合。(常時全面通行止めの場合を含む。)	1.1	2																										
市街地(DID補正)	全ての工種(注1)	市街地部が施工箇所に含まれる場合。	1.1	3																										
山間僻地及び離島	全ての工種(注1)	人事院規則における特勤手当を支給するために指定した地区、及びこれに準ずる地区の場合。	1.0	4																										

令和3年度 機械設備積算基準 第1章 一般共通【対比表】

現 行	改 定	備 考
<p>更により補正出来ることとなった場合は設計変更の対象として処理するものとする。</p> <p>(3) 据付間接費</p> <p>1) 据付間接費の積算は、(据付間接費対象額) × (据付間接費率) とする。</p> <p>2) 据付間接費対象額とは、直接工事費中の労務費のうち「機械設備据付工労務費」のみを対象とする。 なお、機械設備据付工労務費は積雪寒冷地補正、夜間割増等を含んだ価格とする。</p> <p>3) 据付間接費率は、表-1・8によるものとする。</p> <p>4) 複数工種を一括発注する場合の据付間接費は、原則として主たる工種区分の率を適用するものとする。 なお、主たる工種区分とは、据付間接費対象額が大きい方の工種区分をいう。 また、鋼製付属設備の率は鋼製付属設備単独工事の場合に適用する。</p> <p>3 設計技術費</p> <p>(1) 設計技術費の積算は、(設計技術費対象額) × (設計技術費率) とする。</p> <p>(2) 設計技術費対象額は、「製作原価」「据付工事原価」の合計額とする。</p> <p>(3) 標準設計技術費率は、表-1・9によるものとする。</p> <p>(4) 詳細設計付き施工発注方式の場合も、表-1・9の標準設計技術費率によるものとする。</p> <p>(5) 複数工種を一括発注する場合の設計技術費は、原則として主たる工種区分の率を適用するものとする。なお、主たる工種区分とは、設計技術費対象額が大きい方の工種区分をいう。 また、鋼製付属設備の率は鋼製付属設備単独工事の場合に適用する。</p> <p>4 一般管理費等</p> <p>(1) 一般管理費等の積算は、(工事原価) × (一般管理費等率) とする。</p> <p>(2) 一般管理費等率は、次式により算定した値とする。 一般管理費等率 = (標準一般管理費等率) × (前払金支出割合補正係数) × (機器単体費補正係数)</p> <p>1) 標準一般管理費等率は、表-1・10によるものとする。</p> <p>2) 前払金支出割合補正係数は、表-1・11による。</p> <p>3) 機器単体費補正係数は、表-1・12による。</p> <p>4) 契約保証に係る費用は、別途積算する。</p> <p>5 消費税等相当額 消費税等相当額は、工事価格に消費税及び地方消費税の税率を乗じて得た額とする。</p> <p>6 材料等の価格等の取扱い 工事価格に係る各費目の積算に使用する材料等の価格等は、消費税等相当額を含まないものとする。</p> <p>7 支給品の取扱い</p> <p>(1) 支給品とは設備の製作、据付けに際して別途契約により取得した直接材料、電力、機器単体品、製作品等を受注者に支給するものをいう。</p> <p>(2) 支給品の現場管理費に対する取扱いは、次のとおりとする。</p> <p>1) 直接材料、電力(ダム関係を除く)は、全額を現場管理費算定の対象とする。</p> <p>2) 機器単体品費及び製作品等は、現場管理費算定の対象としない。</p> <p>(3) 支給品は一般管理費等の算定の対象としない。</p> <p>8 「処分費等」の取扱い 「処分費等」とは、下記のものとし、「処分費等」を含む工事の積算は、当該処分費等を直接工事費に計上し、間接工事費等の積算は次表のとおりとする。</p> <p>1) 処分費(再資源化施設の受入費を含む)</p>	<p>現行のとおり</p>	

令和3年度 機械設備積算基準 第1章 一般共通【対比表】

現 行			改 定	備 考
2) 上下水道料金 3) 有料道路利用料				
区 分	処分費等が「共通仮設費対象額(P)」の3%以下でかつ処分費等が3千万円以下の場合	処分費等が「共通仮設費対象額(P)」の3%を超える場合又は処分費等が3千万円を超える場合		
共通仮設費	全額を率計算の対象とする。	処分費等は「共通仮設費対象額(P)」の3%の金額を率計算の対象とし、3%を超える金額は、率計算の対象としない。ただし、対象となる金額は3千万円を上限とする。		
現場管理費				
一般管理費等				
(注) 1. 上表の処分費等は、準備費に含まれる処分費を含むものとする。 なお、準備費に含まれる処分費は伐開、除根等に伴うものである。 2. 設計技術費については、処分費等を率計算の対象としない。 3. 上表により難しい場合は別途考慮するものとする。				
			現行のとおり	

令和3年度 機械設備積算基準 第1章 一般共通【対比表】

現 行				改 定	備 考
9 間接労務費、工場管理費の項目別対象表					
項	目	間接労務費	工場管理費		
材	料 費	×	×		
機	器 単 体 費	×	×		
労	務 費	○	○		
塗	装 費	×	○		
直	接 経 費	×	○		
輸	送 費	×	×		
間 接 製 作 費	間 接 労 務 費	—	○		
	工 場 管 理 費	×	—		
支 給 品 費	直 接 材 料	×	×		
	電 力	×	×		
	機 器 単 体 品	×	×		
	製 作 品	×	×		
○：対象とする ×：対象としない				現行のとおり	
10 共通仮設費、現場管理費の項目別対象表					
項	目	共通仮設費	現場管理費		
輸	送 費	○	○		
材	料 費	○	○		
労	務 費	○	○		
塗	装 費	○	○		
直	接 経 費	○	○		
仮	設 費	○	○		
間 接 工 事 費	共 通 仮 設 費	—	○		
	事 業 損 失 防 止 施 設 費	○	○		
	据 付 間 接 費	—	×		
	現 場 管 理 費	—	—		
支 給 品 費	直 接 材 料	○	○		
	電 力	○*1	○*1		
	機 器 単 体 品	×	×		
	製 作 品	×	×		
無償貸付機械等評価額		○	○		
○：対象とする ×：対象としない *1：ダム関係は除く					

令和3年度 機械設備積算基準 第1章 一般共通【対比表】

現 行				改 定	備 考	
11 設計技術費、一般管理費等の項目別対象表						
項 目		設計技術費	一般管理費等			
製作原価	材 料 費	○	○			
	機 器 単 体 費	○	○*2			
	労 務 費	○	○			
	塗 装 費	○	○			
	直 接 経 費	○	○			
	間 接 製作費	間接労務費	○	○		
		工場管理費	○	○		
据付工事原価	輸 送 費	○	○			
	材 料 費	○	○			
	労 務 費	○	○			
	塗 装 費	○	○			
	直 接 経 費	○	○			
	仮 設 費	○	○			
	間 接 工事費	共通仮設費	○	○		
		据付間接費	○	○		
		現場管理費	○	○		
無償貸付機械等評価額		×	×			
設 計 技 術 費		—	○			
支給品費	直 接 材 料	○	×			
	電 力	×	×			
	機 器 単 体 品	×	×			
	製 作 品	×	×			
現行のとおり						

○：対象とする ×：対象としない \*2：補正あり

令和3年度 機械設備積算基準 第1章 一般共通【対比表】

現 行			改 定	備 考
表-1・1 材料割増率 (%)				
材 料 名	割増率	備 考		
鋼板・ステンレスクラッド鋼板	12			
ステンレス鋼板	12			
銅板	25			
形鋼・平鋼 ステンレス平鋼、ステンレス形鋼	10			
棒鋼、ステンレス棒鋼などの棒材・丸鋼	20	鉄筋・PC鋼線は含まない		
鋼管、銅管などの管材	10			
炭素鋼	15	ポンプ主軸に適用		
鋳鉄	20			
〃	10	ポンプケーシング吸吐出管に適用		
鋳鋼	30			
〃	20	ポンプ羽根車に適用		
ステンレス鋳鋼	20	ポンプ羽根車に適用	現行のとおり	
銅合金鋳物	40			
〃	20	ポンプ羽根車に適用		
鍛鋼	30			
アルミニウム合金鋳物	20	換気設備のファンロータに適用		
アルミニウム合金板材	12			
アルミニウム合金型材・管材	10			
(注) ステンレス鋼板で、中・大形水門、堰及びダム用水門設備等の戸当り金物のように機械加工を伴う場合の材料割増率は、25%とする。				

令和3年度 機械設備積算基準 第1章 一般共通【対比表】

現 行		改 定	備 考
表-1・2 スクラップの該当品目			
材 料 名	スクラップの該当品目		
鋼板・ステンレスクラッド鋼板	ヘビーH1		
ステンレス鋼板・銅板 ステンレス平鋼、ステンレス形鋼	ステンレス鋼板：ステンレス新断 銅板：銅くず（並）		
形 鋼 ・ 平 鋼	ヘビーH1		
棒鋼、ステンレス棒鋼などの棒材・丸鋼	普通棒鋼・丸鋼：鋼ドライ粉A ステンレス鋼棒・丸鋼：ステンレス新断		
鋼 管 、 銅 管 な ど の 管 材	鋼 管：ヘビーH1 銅 管：銅くず（並）		
鋳 鉄	銑ドライ粉A		
鋳 鋼	鋼ドライ粉A		
銅 合 金 鋳 物	黄、青銅くず 鋳物（並）		
鍛 鋼	鋼ドライ粉A		
アルミニウム合金鋳物	アルミくず 機械鋳物		
(注) 表以外の材料は、別途当該材質の品目を適用する。		現行のとおり	
表-1・3 間接労務費率 (%)			
工 種 区 分	間接労務費率	備 考	
水門設備、除塵設備、 ダム施工機械設備	75	水門設備のうち小形水門設備 は除く	
小形水門設備、消融雪設備、 鋼製付属設備	60		
揚排水ポンプ設備、トンネル換気設備	90		
表-1・4 工場管理費率 (%)			
工 種 区 分	工場管理費率	備 考	
水門設備、除塵設備、 ダム施工機械設備	20	水門設備のうち小形水門設備 は除く	
小形水門設備、消融雪設備、 鋼製付属設備	25		
揚排水ポンプ設備、トンネル換気設備	35		



令和3年度 機械設備積算基準 第1章 一般共通【対比表】

現 行			改 定	備 考
表-1・5 新設工事輸送費（沖縄・離島を除く）				
区 分		輸 送 費 [円]	「x」の定義	
河川用 水門設備	小形 水門	プレートガーダ構造 ローラーゲート	$y = (17.2x + 42) \times D + 212,000$	扉体面積[m <sup>2</sup> /門] ×門数
		プレートガーダ構造 スライドゲート		
	中 ・大形 水門、 堰	プレートガーダ構造 ローラーゲート	$y = (17.8x + 146) \times D + 212,000$	
		プレートガーダ構造 角落しゲート	$y = (12.5x + 199) \times D + 212,000$	
		シェル構造ローラ ゲート	( $x \times D < 1,500$ の場合) $y = (135x - 1,594) \times D + 51,000$ ( $x \times D \geq 1,500$ の場合) $y = (60.9x - 717) \times D + 116,000$	
起伏 堰	起伏ゲート	$y = (12.5x + 199) \times D + 212,000$		
ダム用 水門設備	放流 設備	三方水密ラジアル ゲート	$y = (30.7x - 242) \times D + 1,226,000$	扉体面積[m <sup>2</sup> /門] ×門数
		四方水密ラジアル ゲート	$y = (252x - 643) \times D + 1,226,000$	
	制水 設備	四方水密ローラ ゲート	$y = (105x + 694) \times D + 1,226,000$	
		四方水密スライド ゲート	$y = (55.8x + 797) \times D + 1,226,000$	
	放流 管	大容量放流管	$y = (12.4x - 811) \times D + 1,226,000$	放流管体積[m <sup>3</sup> ] ×条数
		大容量放流管 (整流板のみ)	$y = (6.17x - 170) \times D + 1,226,000$	面積[m <sup>2</sup> ]×面数
		小容量放流管	$y = (7.42x + 28) \times D + 1,226,000$	放流管体積[m <sup>3</sup> ] ×条数
	取水 設備	直線多段ゲート	$y = (55.5x + 922) \times D + 1,226,000$	扉体面積[m <sup>2</sup> /門] ×門数
		円形多段ゲート	$y = (112x - 132) \times D + 1,226,000$	体積[m <sup>3</sup> ]×門数
		小容量放流設備用ゲート ・バルブ	$y = (1.54x - 980) \times D + 63,000$	口径[mm]×門数 (適用範囲： $x \geq 700$ )
ゴム引布製起伏ゲート設備		( $x \times D < 1,500$ の場合) $y = (17.4x + 12) \times D + 51,000$ ( $x \times D \geq 1,500$ の場合) $y = (7.80x + 5) \times D + 116,000$	扉体面積[m <sup>2</sup> /門] ×門数	
揚排水ポンプ 設備	固定機場	$y = (7.70x + 805) \times D + 104,000$	ポンプ吐出量 [m <sup>3</sup> /min]×台数	
	水中ポンプ (φ400以上)	$y = (11.0x + 264) \times D + 104,000$		
	水中ポンプ (φ400未満)	「道路排水設備」に準ずる。		
	除塵設備	$y = 53.4x \times D + 216,000$	対象設備質量[t]	

現行のとおり

(つづく)

令和3年度 機械設備積算基準 第1章 一般共通【対比表】

現 行			改 定	備 考
			(つづき)	
区 分	輸 送 費 [円]	「x」の定義		
ダム施工機械設備	$y=26.6x \times D + 1,226,000$	対象設備質量[t]		
トンネル換気設備	ジェットファン・ブ ースタファン	$y=(0.16x-132) \times D + 124,000$	ファン口径[mm] ×基数 (適用範囲： $x \geq 1000$ )	
トンネル非常用施設	消火設備	$y=73.9x \times D + 170,000$	対象設備質量[t]	
消融雪設備	消雪設備 (散・送水管)	$y=71.5x + 25,000$	散・送水管の延長 [m]	
	消雪設備 (ケーシング管・スト レーナ・揚水管)	$y=348x + 73,000$	ケーシング管+ストレーナ +揚水管の延長[m]	
	融雪設備	$y=337x + 24,000$	融雪面積[m <sup>2</sup> ]	
道路排水設備 (φ400未満の揚排水ポンプ含む)	$y=(0.85x+44) \times D + 103,000$	ポンプ口径 [mm]×台数		
共同溝付帯設備	$y=215x \times D + 69,000$	対象設備質量[t]		
駐車場設備	$y=30.6x \times D + 180,000$	対象設備質量[t]	現行のとおり	
車両重量計 設備	重量計	( $x \times D < 1,500$ の場合) $y=83.9x \times D + 51,000$ ( $x \times D \geq 1,500$ の場合) $y=37.8x \times D + 116,000$	対象設備質量[t]	
	軸重計	$y=75.1x \times D + 140,000$	対象設備質量[t]	
道路用昇降設備	$y=88.2x \times D + 130,000$	対象設備質量[t]		
ダム管理設備	昇降設備 (エレベーター)	「道路用昇降設備」に準ずる。		
	流木止設備	$y=52.9x \times D + 199,000$	対象設備質量[t]	
	係船設備			
遠方監視操作制御設備	$y=89.9x \times D + 98,000$	対象設備質量[t]		
鋼製付属設備	$y=38.3x \times D + 81,000$	対象設備質量[t]		
(注) 1. 輸送費 [円] の算定式において、「x」は「xの定義」によるものとし、[D] は想定輸送距離 [km]、「対象設備質量」は輸送品の質量 [t] とする。なお、輸送費 [円] は 1,000 円未満を切り捨てるものとする。 2. 各算定式は、各章で定める構成機器すべての輸送費である。 3. 揚排水ポンプ設備には、救急排水ポンプ設備は含まれないことから、別途積上げによる。 4. 消融雪設備は、プレキャスト製品の輸送には適用しないものとし、別途積上げによる。 5. 「鋼製付属設備」の算定式は、鋼製付属設備単独の工事及び水門等に付随する管理橋に適用するものとし、他の設備の算定式には付随する鋼製付属設備（手摺、防護柵、タラップ及び埋設する据付架台等）を含んでいる。				

令和3年度 機械設備積算基準 第1章 一般共通【対比表】

現 行				改 定	備 考	
表-1・6 共通仮設費率						
工種区分	対象額	300万円以下	300万円を超え5億円以下	5億円を超えるもの		
	適用区分	下記の率とする。	(1)の算定式より算出された率とする。ただし、変数値は下記による。			下記の率とする。
			A	b		
水門設備、ダム施工機械設備、ダム管理設備	19.81	240.90	-0.1675	8.41	現行のとおり	
揚排水ポンプ設備（新設）、除塵設備	17.80	212.61	-0.1663	7.60		
工種区分	対象額	300万円以下	300万円を超え1億円以下	1億円を超えるもの		
	適用区分	下記の率とする。	(1)の算定式より算出された率とする。ただし、変数値は下記による。		下記の率とする。	
			A	b		
揚排水ポンプ設備（維持修繕）	25.92	8679.61	-0.3898	6.61		
工種区分	対象額	300万円以下	300万円を超え2億円以下	2億円を超えるもの		
	適用区分	下記の率とする。	(1)の算定式より算出された率とする。ただし、変数値は下記による。			下記の率とする。
			A	b		
道路付帯設備	24.01	762.79	-0.2319	9.07		
<p>(1) 算定式</p> $K_r = A \cdot P^b$ <p>ただし <math>K_r</math> : 共通仮設費率 (%)  <math>P</math> : 対象額 (円)  <math>A \cdot b</math> : 変数値</p> <p>(注) <math>K_r</math> の値は、小数点以下第3位を四捨五入して第2位止めとする。</p>						

令和3年度 機械設備積算基準 第1章 一般共通【対比表】

現 行					改 定					備 考
表-1・7 現場管理費率					表-1・7 現場管理費率					
対象額 適用区分 工種区分	300万円以下	300万円を超え5億円以下		5億円を超えるもの	対象額 適用区分 工種区分	300万円以下	300万円を超え5億円以下		5億円を超えるもの	
	下記の率とする。	(2)の算定式より算出された率とする。ただし、変数値は下記による。		下記の率とする。		下記の率とする。	(2)の算定式より算出された率とする。ただし、変数値は下記による。	(2)の算定式より算出された率とする。ただし、変数値は下記による。		
		A	b					A	b	
水門設備、ダム施工機械設備、ダム管理設備	21.30	47.16	-0.0533	16.22	水門設備、ダム施工機械設備、ダム管理設備	21.89	44.73	-0.0479	17.14	
揚排水ポンプ設備、除塵設備	23.83	105.57	-0.0998	14.30	揚排水ポンプ設備、除塵設備	24.72	98.08	-0.0924	15.41	
対象額 適用区分 工種区分	300万円以下	300万円を超え2億円以下		2億円を超えるもの	対象額 適用区分 工種区分	300万円以下	300万円を超え2億円以下		2億円を超えるもの	
	下記の率とする。	(2)の算定式より算出された率とする。ただし、変数値は下記による。		下記の率とする。		下記の率とする。	(2)の算定式より算出された率とする。ただし、変数値は下記による。	(2)の算定式より算出された率とする。ただし、変数値は下記による。		
		A	b					A	b	
道路付帯設備	21.78	59.51	-0.0674	16.41	道路付帯設備	22.76	55.45	-0.0597	17.71	
(2) 算定式 $J_o = A \cdot P^b$ ただし J <sub>o</sub> : 現場管理費率 (%) P : 対象額 (円) A・b : 変数値 (注) J <sub>o</sub> の値は、小数点以下第3位を四捨五入して第2位止めとする。					(2) 算定式 $J_o = A \cdot P^b$ ただし J <sub>o</sub> : 現場管理費率 (%) P : 対象額 (円) A・b : 変数値 (注) J <sub>o</sub> の値は、小数点以下第3位を四捨五入して第2位止めとする。					
表-1・8 据付間接費率 (%)					表-1・8 据付間接費率 (%)					現行のとおり
工 種 区 分		据付間接費率		備 考	工 種 区 分		据付間接費率		備 考	
水門設備	水門等	新設	130		水門設備	水門等	新設	130		
		維持修繕	140				小形水門設備	新設	80	
	小形水門設備	新設	80			維持修繕		90		
		維持修繕	90			ゴム引布製起伏ゲート設備	90			
揚排水ポンプ設備		140			揚排水ポンプ設備		140			
除塵設備		110			除塵設備		110			
ダム施工機械設備		110			ダム施工機械設備		110			
トンネル換気設備、トンネル非常用施設、車両重量計設備、車両計測設備、消融雪設備、駐車場設備、道路用昇降設備		110			トンネル換気設備、トンネル非常用施設、車両重量計設備、車両計測設備、消融雪設備、駐車場設備、道路用昇降設備		110			
道路排水設備・共同溝付帯設備		90			道路排水設備・共同溝付帯設備		90			
ダム管理設備(流木止設備以外)		130			ダム管理設備(流木止設備以外)		130			
ダム管理設備(流木止設備)		80			ダム管理設備(流木止設備)		80			
鋼製付属設備		65		単独工事に適用	鋼製付属設備		65		単独工事に適用	

令和3年度 機械設備積算基準 第1章 一般共通【対比表】

現 行					改 定	備 考
表-1・9 標準設計技術費率						
工種区分	対象額	1,000万円以下	1,000万円を超え10億円以下		10億円を超えるもの	
	適用区分	下記の率とする。	(3)の算定式より算出された率とする。ただし、変数値は下記による。		下記の率とする。	
			A	b		
水門設備（小形水門設備除く）	3.32	23.589	-0.1217	1.89		
ゴム引布製起伏ゲート設備	4.22	743.22	-0.3209	0.96		
揚排水ポンプ設備	4.47	65.910	-0.1669	2.07		
ダム施工機械設備	4.28	13.580	-0.0717	3.07		
トンネル換気設備、駐車場設備、道路用昇降設備	2.77	47.925	-0.1769	1.23		
工種区分	対象額	500万円以下	500万円を超え2億円以下		2億円を超えるもの	
	適用区分	下記の率とする。	(3)の算定式より算出された率とする。ただし、変数値は下記による。		下記の率とする。	
			A	b		
小形水門設備	3.68	350.05	-0.2953	1.24		
除塵設備	3.77	170.04	-0.2469	1.52		
ダム管理設備	3.62	70.164	-0.1922	1.78		
トンネル非常用施設	3.21	43.530	-0.1690	1.72		
車両重量計設備、車両計測設備	3.55	25.921	-0.1289	2.21		
消融雪設備	2.80	351.05	-0.3131	0.88		
道路排水設備・共同溝付帯設備	4.34	40.425	-0.1447	2.54		
鋼製付属設備（単独工事に適用）	3.68	350.05	-0.2953	1.24		
(3) 算定式 $S_e = A \cdot P^b$ ただし $S_e$ : 標準設計技術費率 (%) $P$ : 対象額 (円) $A \cdot b$ : 変数値 (注) $S_e$ の値は、小数点以下第3位を四捨五入して第2位止めとする。					現行のとおり	

令和3年度 機械設備積算基準 第1章 一般共通【対比表】

現 行	改 定	備 考																				
<p>表-1・10 標準一般管理費等率</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:20%;">対 象 額</th> <th style="width:80%;">標準一般管理費等率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>500万円以下</td> <td style="text-align: center;">27.00 %</td> </tr> <tr> <td>500万円を超え 30億円以下</td> <td> <math display="block">G_1 = -2.9648 \text{Log}(C_1) + 46.862</math>                     ただし、<math>G_1</math> : 標準一般管理費等率 (%)  <math>C_1</math> : 対象額 (円)                 </td> </tr> <tr> <td>30億円を超えるもの</td> <td style="text-align: center;">18.76 %</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) <math>G_1</math>の値は、小数点以下第3位を四捨五入して第2位止めとする。</p> <p style="text-align: center;">表-1・11 前払金支出割合補正係数</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:10%;">前払金支出割合 区 分</th> <th style="width:10%;">0%から 5%以下</th> <th style="width:10%;">5%を超え 15%以下</th> <th style="width:10%;">15%を超え 25%以下</th> <th style="width:10%;">25%を超え 35%以下</th> <th style="width:10%;">35%を超え 40%以下</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>補正係数</td> <td style="text-align: center;">1.05</td> <td style="text-align: center;">1.04</td> <td style="text-align: center;">1.03</td> <td style="text-align: center;">1.01</td> <td style="text-align: center;">1.00</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) なお、各機関で別途定めているところは各機関の定めによる。</p> <p style="text-align: center;">表-1・12 機器単体費補正係数</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <math display="block">R = 1 - \frac{K}{1.25}</math> <p>ただし、<math>R</math> : 機器単体費補正係数 (小数)  <math>K</math> : 工事原価に占める機器単体費の比率 (小数)</p> </div> <p>(注) <math>R</math>及び<math>K</math>は、小数点以下第3位を四捨五入して第2位止めとする。</p>	対 象 額	標準一般管理費等率	500万円以下	27.00 %	500万円を超え 30億円以下	$G_1 = -2.9648 \text{Log}(C_1) + 46.862$ ただし、 $G_1$ : 標準一般管理費等率 (%) $C_1$ : 対象額 (円)	30億円を超えるもの	18.76 %	前払金支出割合 区 分	0%から 5%以下	5%を超え 15%以下	15%を超え 25%以下	25%を超え 35%以下	35%を超え 40%以下	補正係数	1.05	1.04	1.03	1.01	1.00	<p>現行のとおり</p>	
対 象 額	標準一般管理費等率																					
500万円以下	27.00 %																					
500万円を超え 30億円以下	$G_1 = -2.9648 \text{Log}(C_1) + 46.862$ ただし、 $G_1$ : 標準一般管理費等率 (%) $C_1$ : 対象額 (円)																					
30億円を超えるもの	18.76 %																					
前払金支出割合 区 分	0%から 5%以下	5%を超え 15%以下	15%を超え 25%以下	25%を超え 35%以下	35%を超え 40%以下																	
補正係数	1.05	1.04	1.03	1.01	1.00																	

令和3年度 機械設備積算基準 第1章 一般共通【対比表】

現 行	改 定	備 考
基準の解説	現行のとおり	

令和3年度 機械設備積算基準 第1章 一般共通【対比表】

現 行	改 定	備 考
<p>第1章 一般共通</p> <p>[解] 1 製作原価</p> <p>1-1 直接製作費</p> <p>(1) 労務費</p> <p>機械設備製作工の定義は、下記のとおりとする。</p> <p>工場において機械設備の製作に従事する者で機械設備の工場製作について相当程度の技能を有し、主として次に掲げる作業について主体的業務を行う労働者</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 原寸図の作成</li> <li>b. 原材料への罫書き</li> <li>c. 原材料の切断</li> <li>d. 部材の溶接</li> <li>e. 部材の歪み等の矯正</li> <li>f. 旋盤、フライス盤等による部材の機械加工</li> <li>g. 部材及び製造物等の仕上げ加工</li> <li>h. 個々の部材等の組立及び仮組立（各種調整を含む）</li> <li>i. 電気部品の取付け、配線</li> <li>j. 各製作工程における段取り</li> <li>k. 各製作工程における雑役</li> </ul>	<p>現行のとおり</p>	



令和3年度 機械設備積算基準 第1章 一般共通【対比表】

現 行		改 定		備 考	
<p>[解] 2 据付工事原価</p> <p>2-1 直接工事費</p> <p>(1) 輸送費(修繕工事)</p> <p>1) 修繕工事の輸送費の積算は、表-1及び表-2による。なお、これにより難しい場合は別途積上げる。</p> <p>2) 輸送費算定時の出発地は、当該工事における入札参加者等のうち、輸送距離が最も近い製作所在地とする。</p> <p>3) 継続的工事における随意契約又は変更契約等の場合の輸送起点は、前回契約又は元契約と同一とする。</p>					
<p>表-1 修繕工事輸送費(沖縄・離島を除く)</p> <p>本歩掛の適用範囲は、<math>100 &lt; x \times D</math> とする。</p>					
区 分		輸 送 費 [円]	「x」の定義		
河川用 水門設備	小形水門	プレートガーダ構造 ローラゲート	$(100 < x \times D < 1,500$ の場合) $y = 83.9x \times D + 51,000$ $(x \times D \geq 1,500$ の場合) $y = 37.8x \times D + 116,000$	対象設備質量[t] (適用範囲： $100 < x \times D$ )	
	中・大形水門、堰	プレートガーダ構造 スライドゲート			
		プレートガーダ構造 ローラゲート			
		プレートガーダ構造 角落しゲート			
		シェル構造ローラゲート			
		起伏ゲート			投影面積 $10[m^2/門]$ 以上は「中・大形水門、堰」、 $10[m^2/門]$ 未満は「小形水門」に準ずる。
ダム用 水門設備	放流設備	三方水密ラジアルゲート	$y = 44.8x \times D + 116,000$	対象設備質量[t] (適用範囲： $100 < x \times D$ )	
		四方水密ラジアルゲート			
	制水設備	四方水密ローラゲート			
		四方水密スライドゲート			
	放流管				大容量放流管
					大容量放流管(整流板のみ)
					小容量放流管
	取水設備				直線多段ゲート
		円形多段ゲート			
	小容量放流設備用ゲート・バルブ	—			
ゴム引布製起伏ゲート設備		$(100 < x \times D < 1,500$ の場合) $y = 83.9x \times D + 51,000$ $(x \times D \geq 1,500$ の場合) $y = 37.8x \times D + 116,000$			

現行のとおり

(つづく)

令和3年度 機械設備積算基準 第1章 一般共通【対比表】

現 行			改 定	備 考
(つづき)				
区 分	輸 送 費 [円]	「x」の定義		
揚排水ポンプ 設備	固定機場	$y=50.7x \times D + 104,000$	対象設備質量 [ t ] (適用範囲： $100 < x \times D$ )	現行のとおり
	水中ポンプ (φ400以上)			
	水中ポンプ (φ400未満)	「道路排水設備」に準ずる。		
	除塵設備	$y=52.0x \times D + 145,000$		
ダム施工機械設備	「ダム用水門」、「放流設備」、「制水設備」、「放流管」、「取水設備」に準ずる。			
トンネル換気 設備	ジェットファン・ ブースタファン	$y=91.4x \times D + 124,000$		
トンネル非常用 施設	消火設備	$y=73.9x \times D + 170,000$		
消融雪設備	消雪設備 (散・送水管)	—		
	消雪設備 (ケーシング管・ス トレーナ・揚水管)			
	融雪設備			
道路排水設備 (φ400未満の揚排水ポンプ含む)	$y=84.6x \times D + 103,000$			
共同溝付帯設備	$y=215x \times D + 69,000$			
駐車場設備	—			
車両重量計設備	重量計	—		
	軸重計	$y=75.1x \times D + 140,000$		
道路用昇降設備	—			
ダム管理設備	昇降設備 (エレベーター)	—		
	流木止設備	$y=52.9x \times D + 199,000$		
	係船設備			
遠方監視操作制御設備	$y=22.8x \times D + 99,000$			
鋼製付属設備	$y=33.6x \times D + 46,000$			
<p>(注) 1. 輸送費 [円] の算定式において、「x」は「xの定義」によるものとし、「D」は想定輸送距離 [km]、「対象設備質量」は輸送品の質量 [t] とする。          なお、輸送費 [円] は、1,000円未満を切り捨てるものとする。          2. 各算定式は、「据付製品の現場までの輸送」、「整備を行う工場への輸送」、「処分場までの輸送」を各々算出するものとする。          3. <math>0 &lt; x \times D \leq 100</math> の場合は、表-2により算出するものとする。          4. 「鋼製付属設備」の算定式は、鋼製付属設備単独の工事に適用するものとする。          5. 修繕工事で全面取替の工事の場合、撤去は、表-1及び表-2修繕工事輸送費にて算出を行うものとするが、設置においては、表-1・5新設工事輸送費にて算出を行うものとする。          6. 算定式が設定されていない工種については、別途積上げるものとする。</p>				

令和3年度 機械設備積算基準 第1章 一般共通【対比表】

現 行	改 定	備 考						
<p>7. 新設工事において、分割発注する場合は本歩掛を準用出来るものとする。ただし、ダム用水門設備、ダム施工機械設備、遠方監視操作制御設備は除く。</p> <p>表-2 修繕工事輸送費（沖縄・離島を除く） 本歩掛の適用範囲は、<math>0 &lt; x \times D \leq 100</math> とする。</p> <table border="1" data-bbox="299 306 1308 422"> <thead> <tr> <th>区 分</th> <th>輸 送 費 [円]</th> <th>「x」の定義</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>全工種 (<math>0 &lt; x \times D \leq 100</math>の場合)</td> <td><math>y = 693x \times D + 11,352</math></td> <td>対象設備質量 [t] (適用範囲：<math>0 &lt; x \times D \leq 100</math>)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 輸送費 [円] の算定式において、「x」は「xの定義」によるものとし、「D」は想定輸送距離 [km]、「対象設備質量」は輸送品の質量 [t] とする。 なお、輸送費 [円] は1,000円未満を切り捨てるものとする。 2. 上記算定式は、「据付製品の現場までの輸送」、「整備を行う工場への輸送」、「処分場までの輸送」を各々算出するものとする。 3. 修繕工事で全面取替の工事の場合、撤去は、表-1及び表-2修繕工事輸送費にて算出を行うものとするが、設置においては、表-1・5新設工事輸送費にて算出を行うものとする。</p> <p>(2) 材料費 1) 据付材料費の算出対象労務費は、積雪寒冷地補正等を行わないものとする。 2) 生コンクリート、電線、電線管等を土木工事あるいは、電気工事歩掛により積算する場合の材料割増及び補助材料費は当該工事歩掛による。 ただし、機械設備の据付工数に含まれる電気配線等については、据付直接材料費として計上し、雑材料は、当該設備の補助材料費率をもって算出する。 なお、機側操作盤以降の電気配線及び配管について、各工種区分で率計上の場合は積上計上不要である。</p> <p>(3) 直接労務費 機械設備据付工の定義は、下記のとおりとする。 現場において機械設備の据付けに従事する者で機械設備の現場据付について相当程度の技能を有し、主として次に掲げる作業について主体的業務を行う労務者。 なお、現場代理人もしくは主任技術者（監理技術者）としての業務を行う労働者、補助的作業及び配管・配線等に従事する現地採用の労働者、塗装に従事する労働者は除く。 a. 据付基準線の芯出し野書き b. 据付用架台等の仮設物設置 c. 各機器の搬入及び吊り込み・固定 d. 部材の溶接 e. 溶接材の歪み等の矯正 f. 溶接部の仕上げ加工 g. ライナー等による据付調整及びボルト等による個々の機器の固定 h. 機器の更新、部品交換等に伴う既設品の取外し、現場搬出、積込み i. 個々の機器等の接続及び各種調整 j. 機械設備における総合試運転調整 k. 各据付工程における段取り</p> <p>2-2 間接工事費 (1) 共通仮設費 1) 鋼製付属設備を単独で発注する場合の共通仮設費率は、原則として主体となる設備の工種区分を適用するものとする。 2) 塗替塗装の場合は、塗装対象設備に該当する工種の率を適用する。 3) 河川浄化設備の共通仮設費率は、揚排水ポンプ設備の率に準ずる。 (2) 現場管理費 1) 鋼製付属設備を単独で発注する場合の現場管理費率は、原則として主体となる設備の工</p>	区 分	輸 送 費 [円]	「x」の定義	全工種 ( $0 < x \times D \leq 100$ の場合)	$y = 693x \times D + 11,352$	対象設備質量 [t] (適用範囲： $0 < x \times D \leq 100$ )	<p>現行のとおり</p>	
区 分	輸 送 費 [円]	「x」の定義						
全工種 ( $0 < x \times D \leq 100$ の場合)	$y = 693x \times D + 11,352$	対象設備質量 [t] (適用範囲： $0 < x \times D \leq 100$ )						

令和3年度 機械設備積算基準 第1章 一般共通【対比表】

現 行	改 定	備 考								
<p>種区分を適用するものとする。</p> <p>2) 塗替塗装の場合は、塗装対象設備に該当する工種の率を適用する。</p> <p>3) 河川浄化設備の現場管理費率は、揚排水ポンプ設備の率に準ずる。</p> <p>(3) 据付間接費</p> <p>1) 塗替塗装の場合は、塗装対象設備に該当する工種の率を適用する。</p> <p>2) 河川浄化設備の据付間接費率は、揚排水ポンプ設備の率に準ずる。</p> <p>[解] 3 設計技術費</p> <p>(1) 塗装工事（現場塗替え工事）は、設計技術費を計上しない。修繕工事で内容が設備の修繕の場合は、設計技術費を計上する。</p> <p>(2) 河川浄化設備の設計技術費率は、揚排水ポンプ設備の率に準ずる。</p> <p>[解] 4 一般管理費等</p> <p>(1) 契約の保証に必要な費用の取扱い 前払金支出割合の相違による補正までを行った値に、表-3の補正値を加算したものを一般管理費等とする。</p> <p style="text-align: center;">表-3 契約保証に係る一般管理費等率の補正 (%)</p> <table border="1" data-bbox="350 758 1258 995"> <thead> <tr> <th>保 証 の 方 法</th> <th>補正値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ケース1：発注者が金銭的保証を必要とする場合 (工事請負契約書第4条を採用する場合)。</td> <td>0.04</td> </tr> <tr> <td>ケース2：発注者が役務的保証を必要とする場合。</td> <td>0.09</td> </tr> <tr> <td>ケース3：ケース1及び2以外の場合。</td> <td>補正しない</td> </tr> </tbody> </table> <p>[解] 5 端数処理</p> <p>(1) 間接労務費、工場管理費の金額は、1,000円単位とし、1,000円未満は切り捨てる。</p> <p>(2) 共通仮設費の率計上の金額は、1,000円単位とし、1,000円未満は切り捨てる。</p> <p>(3) 現場管理費、据付間接費の金額は、1,000円単位とし、1,000円未満は切り捨てる。</p> <p>(4) 設計技術費の金額は、1,000円単位とし、1,000円未満は切り捨てる。</p> <p>[解] 6 材料費等の価格等の取扱い 工事価格に係る各費目の積算に使用する材料等の価格は、消費税等相当額を含まないものとする。</p> <p>(1) 物価資料、見積り等に掲載される価格等は、消費税込み価格、消費税抜き価格の両者があると考えられるので、消費税を含んでいる場合は、当該額に110分の100を乗じて得られた額を、消費税を含まない価格として扱うものとする。</p> <p>(2) 材料費等 材料費の価格については、原則として、入札時における市場価格とし、消費税相当分は含まないものとする。設計書に計上する材料の単位当りの価格を設計単価といい、設計単価は物価資料等を参考とし、買取価格、買入れに要する費用及び購入場所から現地までの運賃の合計額とするものとする。</p> <p>支給品の価格決定については、官側において購入した資材を支給する場合、現場発生資材を官側において保管し再使用品として支給する場合とも、設計時の類似品価格とする。</p> <p>なお、設計単価は、各地方整備局（以下「局」という。）設定単価（局統一単価、県別単価、地区単価をいう。）、局特別調査単価（定期調査）、局特別調査単価（臨時調査）、物価資料（「建設物価」、「積算資料」をいう。）掲載価格又は見積りをもとに、原則として下記により決定するものとし、実勢の価格を反映するものとする。</p> <p>標準歩掛のない労務工数については、材料費と同様に局特別調査単価（臨時調査）、見積りをもとに決定するものとする。</p> <p>また、工事の規模、工種、施工箇所及び施工条件から下記により難しい場合は事前に本局担当課と協議のうえ別途決定する。</p>	保 証 の 方 法	補正値	ケース1：発注者が金銭的保証を必要とする場合 (工事請負契約書第4条を採用する場合)。	0.04	ケース2：発注者が役務的保証を必要とする場合。	0.09	ケース3：ケース1及び2以外の場合。	補正しない	<p style="text-align: center;">現行のとおり</p>	
保 証 の 方 法	補正値									
ケース1：発注者が金銭的保証を必要とする場合 (工事請負契約書第4条を採用する場合)。	0.04									
ケース2：発注者が役務的保証を必要とする場合。	0.09									
ケース3：ケース1及び2以外の場合。	補正しない									

令和3年度 機械設備積算基準 第1章 一般共通【対比表】

現 行	改 定	備 考
<p>1) 局設定単価による場合</p> <p>a. 局設定単価は、毎月、本局担当課において決定し、新土木積算システムに登録する単価である。</p> <p>2) 物価資料による場合</p> <p>a. 1)の方法により難しい場合は、単価の決定は、物価資料に掲載されている実勢価格の平均値を採用する。 ただし、一方の資料にしか掲載のないものについては、その価格とする。 なお、適用時期は毎月とする。</p> <p>b. 公表価格として掲載されている資材価格は、メーカー等が一般に公表している販売希望価格であり、実勢価格と異なるため、積算に用いる単価としない。 ただし、公表価格で、割引率(額)の表示がある資材は、その割引率(額)を乗じた(減じた)価格を積算に用いる単価とする。</p> <p>3) 局特別調査単価(定期調査)による場合</p> <p>a. 1)及び2)により難しい場合は、単価の決定は局特別調査単価(定期調査)によるものとする。 局特別調査単価(定期調査)は、年2回(4月、10月)、本局担当課において決定し、通知する単価である。 (局特別調査単価(定期調査)とは、本局担当課において、各事務所が必要とする資材単価をあらかじめ調査し、複数の事務所が必要とする資材について調査を行い決定するものである。)</p> <p>4) 1)、2)及び3)の方法により難しい場合</p> <p>a. 1)、2)及び3)の方法により難しい場合は、局特別調査単価(臨時調査)として本局担当課にて調査を行い材料単価を決定するものである。 なお、局特別調査単価(臨時調査)は、各事務所において資材価格調査が必要な資材(1事務所のみにおいて必要なときも含む)について行うものとする。</p> <p>b. なお、1工事において調達価格(材料単価×使用数量)が100万円未満の場合、かつ1資材の材料単価が10万円未満の場合は、見積りによって決定することも可能とする。 また、見積りを採用する場合の手順は、次によるものとする。</p> <p>イ) 調達価格(材料単価×使用数量)が、100万円未満であるか100万円以上であるかの判断をするために発注担当課長から参考見積りを3社に依頼し、見積り(100万円未満、かつ1資材の材料単価が10万円未満)又は特別調査単価(100万円以上、又は1資材の材料単価が10万円以上)によるかの判断を行うものとする。 なお、同一工事の1資材に複数の規格がある場合については、その合計額で上記判断を行うものとする。 また、他工事の実績や「建設物価」及び「積算資料」の類似品目の材料単価から類推可能であれば、参考見積りは不要とする。</p> <p>ロ) 見積りを徴収する場合は、形状寸法、品質、規格、数量及び納入場所、見積り有効期限等の条件を必ず提示し、事務所長から見積り依頼を行う。 なお、見積り価格は、実勢取引価格であることを確認する。</p> <p>ハ) 正式見積りは、原則として3社以上から徴収する。</p> <p>5) 価格変動が著しい場合 主要資材単価の変動が著しい場合は、「物価資料等の速報」価格を採用する。</p>	<p>現行のとおり</p>	

令和3年度 機械設備積算基準 第1章 一般共通【対比表】

現 行	改 定	備 考
<p>[解] 7 随意契約方式により工事を発注する場合の共通仮設費、現場管理費、設計技術費及び一般管理費等の調整</p> <p>(1) 調整対象となる工事</p> <p>1) 調整対象となる工事</p> <p>(イ) 現工事の施工業者と随意契約方式で発注する工事とする。 ただし、上記に該当しない場合でも仮設物（指定仮設物及び当該現場で積算工法上必然的に仮設せざるをえない仮設物）が共用出来る場合は、その部分のみについて調整する。</p> <p>(ロ) 繰越、国庫債務負担行為工事の取扱い 現工事が繰越又は国債で調整対象となる場合は、全体工事を対象として調整する。</p> <p>2) 調整の対象となる現工事の設計金額は、当該追加工事が発注される時点のものとし、その後現工事の設計金額に設計変更が生じた場合でも調整対象現工事の設計金額の変更は行わない額で調整するものとする。 なお、積算体系が異なる異種の工事は調整しない（仮設物が共用出来る場合はその部分のみ調整する）。</p> <p>(2) 共通仮設費の調整計算について</p> <p>1) 積上げ計算部分は、実態に合わせて調整する。</p> <p>2) 現工事と当該追加工事で工種が異なる場合は、現工事と当該追加工事の純工事費の合計額に対するその主たる工種（それぞれ純工事費の大きい方の工種）の共通仮設費率を適用する。</p> <p>3) 率計算部分の調整計算の方法 現工事と当該追加工事の共通仮設費を合算したもので率を算出し、各々の共通仮設費を求め、現工事の共通仮設費を控除したものの範囲内とする。</p> <p>(イ) 調整の一般式は、次のとおりとする。</p> $A \leq (D \times \gamma_1) - B \times \gamma_2$ <p>A：当該追加工事の共通仮設費 B：現工事の対象額 D：合算工事の対象額 <math>\gamma_1</math>：Dに相当する主たる工種の共通仮設費率 <math>\gamma_2</math>：Bに相当する現工事の工種の共通仮設費率</p> <p>ただし、前記計算の場合にあつてAが負数になる場合はゼロ円とみなし、追加工事に関する共通仮設費は計上しない。 また、Aが当該追加工事単独で積算された所要額よりも大きい場合は当該所要額とする。</p> <p>(3) 現場管理費の調整計算の方法</p> <p>1) 現工事と当該追加工事の純工事費を合算したもので率を算出し、各々の現場管理費を求め、現工事の現場管理費を控除したものの範囲内とする。</p> <p>2) 現工事と当該追加工事で工種が異なる場合は、現工事と当該追加工事の純工事費の合計額に対するその主たる工種（それぞれ純工事費の大きい方の工種）の現場管理費率を適用する。</p> <p>3) 調整の一般式は、次のとおりとする。</p> $A \leq (D \times \beta_1) - B \times \beta_2$ <p>A：当該追加工事の現場管理費 B：現工事の純工事費 D：合算工事の対象額 <math>\beta_1</math>：Dに相当する主たる工種の現場管理費率 <math>\beta_2</math>：Bに相当する現工事の工種の現場管理費率</p> <p>ただし、前記計算の場合にあつて、Aが負数になる場合はゼロ円とみなし、当該追加工事に関する現場管理費は計上しない。 また、Aが当該追加工事単独で積算された所要額よりも大きい場合は当該所要額とする。</p>	<p>現行のとおり</p>	

令和3年度 機械設備積算基準 第1章 一般共通【対比表】

現 行	改 定	備 考
<p>(4) 設計技術費の調整計算の方法 設計技術費の積算に当たっても、(3)現場管理費と同じ扱いとする。</p> <p>(5) 一般管理費等の調整計算の方法 現工事と当該追加工事の工事原価を合算したもので率を算出し、各々の一般管理費を求め、現工事の一般管理費等を控除したものの範囲内とする。  <math display="block">A \leq (D \times \alpha_1 \times \delta_1 \times \gamma_1) - (B \times \alpha_2 \times \delta_2 \times \gamma_2) + C \times \beta</math>                     A : 当該追加工事の一般管理費等                      B : 現工事の工事原価 (中止期間中の現場維持費等の費用を含む)                      C : 当該追加工事の調整後の工事原価                      D : 合算工事の工事原価  <math>\alpha_1</math> : Dに相当する標準一般管理費等率  <math>\alpha_2</math> : Bに相当する標準一般管理費等率  <math>\beta</math> : 追加工事の契約保証に係る一般管理費等の補正值  <math>\gamma_1</math> : Dの機器単体費補正係数  <math>\gamma_2</math> : Bの機器単体費補正係数  <math>\delta_1</math> : 前払金支出割合による補正係数                      現工事と追加工事の前払金支出割合が異なる場合はBとCの加重平均による前払金支出割合から求めた補正係数  <math>\delta_2</math> : 現工事の前払金支出割合による補正係数                      一般管理費等率に当該補正係数を乗じて得た率は、小数点以下第3位を四捨五入して第2位止めとする。</p> <p>[解] 8 連続発注工事における工数補正 同一形状・規格・同施工現場のものを連続(同年度内)して同一業者に随意契約方式により別途工事として発注する場合は、製作工数について必要に応じ製作数による補正(同年度内の製作数を加えた補正)を行うものとする。 なお、据付工数については、同時期・現場、同等規模・形式の場合のみ補正するものとする。</p> <p>(1) 製作工数 追加工事の製作工数 = <math>Y \times (A + B) \times \alpha_1 - Y \times A \times \alpha_2</math>                      Y : 標準工数(1門又は1台当り工数)                      A : 前工事の数量(門又は台数)                      B : 追加工事の数量  <math>\alpha_1</math> : 数量(A+B)に対応する工数補正率  <math>\alpha_2</math> : 数量Aに対応する工数補正</p> <p>(2) 据付工数 製作工数と同様に補正する。</p> <p>[解] 9 土木工事と機械設備を一体で発注する場合 土木工事と機械設備を一体で発注する場合の機械設備工事の積算は、単独に一般管理費等まで積算し、単純に土木工事と合算する。 なお、機械設備の積算額は、土木工事経費等の対象外とする。</p> <p>[解] 10 旧基準で積算した工事に改定基準で積算した工事を追加する場合等の共通仮設費、現場管理費、設計技術費及び一般管理費等の調整</p> <p>(1) 共通仮設費調整計算の一般式  <math display="block">A \leq D \times \beta_1 - B \times \beta_2</math>                     A : 当該追加工事の共通仮設費                      B : 現工事の共通仮設費対象額                      D : 合算工事の共通仮設費対象額  <math>\beta_1</math> : Dに相当する改正基準による共通仮設費率  <math>\beta_2</math> : Bに相当する改正基準による共通仮設費率</p>	<p>現行のとおり</p>	

令和3年度 機械設備積算基準 第1章 一般共通【対比表】

現 行	改 定	備 考
<p>(2) 現場管理費 現場管理費の積算に当たっても、(1) 共通仮設費と同じ扱いとする。</p> <p>(3) 設計技術費 設計技術費の積算に当たっても、(1) 共通仮設費と同じ扱いとする。 なお、現工事の設計技術費対象額は、改正基準による設計技術費対象費目により、算出するものとする。</p> <p>(4) 一般管理費等  <math display="block">A \leq (D \times \alpha_1 \times \delta_1 \times \gamma_1) - (B \times \alpha_2 \times \delta_2 \times \gamma_2) + C \times \beta</math>                     A : 当該追加工事の一般管理費等                      B : 現工事の工事原価                      C : 当該追加工事の調整後の工事原価                      D : 合算工事の工事原価  <math>\alpha_1</math> : Dに相当する改正基準による一般管理費等率  <math>\alpha_2</math> : Bに相当する改正基準による一般管理費等率  <math>\beta</math> : 追加工事の契約保証に係る一般管理費等の補正值  <math>\gamma_1</math> : Dの機器単体費補正係数  <math>\gamma_2</math> : Bの機器単体費補正係数  <math>\delta_1</math> : 当該追加工事の前払金支出割合による補正係数                      現工事と追加工事の前払金支出割合が異なる場合はBとCの加重平均による前払金支出割合から求めた補正係数  <math>\delta_2</math> : 現工事の前払金支出割合による補正係数                      一般管理費等率に当該補正係数を乗じて得た率は、小数点以下第3位を四捨五入して第2位止めとする。</p> <p>(5) 設計変更について 旧基準により積算した工事の設計変更は、旧基準により積算するものとする。</p>	<p style="text-align: center;">現行のとおり</p>	



令和3年度 機械設備積算基準 第1章 一般共通【対比表】

現 行	改 定	備 考																																																																																
	<p>[解] 11 施工箇所が点在する工事の積算について                      施工箇所が点在する工事については、建設機械を複数箇所に運搬する費用や複数箇所の交通規制等がそれぞれの箇所で発生するなど、積算額と実際かかる費用に乖離があるため、共通仮設費、現場管理費を箇所ごとに算出する積算とする。</p> <p>(1) 対象工事                      施工箇所が複数あり、施工箇所が1km程度を超えて点在する工事を対象とする。なお、通年維持工事等、当初契約において工事場所を範囲で指定する工事は除く。ただし、これによりがたい場合は個別に考慮できる。</p> <p>(2) 工事箇所の設定方法及び積算方法</p> <p>1) 施工規模の大きい箇所を「親設計書」とし、その他の施工箇所を「子設計書」と分類する。</p> <p>2) 主たる工種区分は、工事全体で判断する。(施工箇所毎に主たる工種区分を設定しない。)</p> <p>3) 直接工事費の入力条件は、施工箇所毎の条件から選択する。</p> <p>4) 労務費、材料費等単価の地区設定は、施工箇所毎に設定する。</p> <p>5) 共通仮設費、現場管理費及び据付間接費については、施工箇所毎に算出した合計額とする。</p> <p>6) 共通仮設費率及び現場管理費率の補正については、施工箇所毎に設定する。積上げ項目のうち、施工箇所毎に分割できない場合は、直接工事費の最も大きい施工箇所に計上する。</p> <p>7) 設計技術費及び一般管理費等については、施工箇所毎に分けない積算(以下、「通常の積算」と同様とする。                      なお、一般管理費算出時の共通仮設費率及び現場管理費率にかかる施工地域を考慮した補正等は、親設計書で設定した係数によるものとする。</p> <p>8) 業務委託料は、親設計書に計上する。</p> <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">(通常の積算)</th> <th style="width: 33%;">(施工箇所ごとの積算)</th> <th style="width: 33%;">(施工箇所所在用積算)</th> </tr> <tr> <th></th> <th>親</th> <th>子1</th> <th>子2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>直接製作費</td> <td>①A (②A+③A+④A)</td> <td>②A</td> <td>③A</td> <td>④A</td> </tr> <tr> <td>間接労務費</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>工場管理費</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>直接工事費</td> <td>③D (④D+⑤D+⑥D)</td> <td>④D</td> <td>⑤D</td> <td>⑥D</td> </tr> <tr> <td>共通仮設費</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>現場管理費</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>据付間接費</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>設計技術費</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>一般管理費</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>間接労務費の算定</td> <td>⑤B: ①Aを対象額で算出</td> <td>⑤B: ②Aを対象額で算出 ⑥B: ③Aを対象額で算出 ⑦B: ④Aを対象額で算出</td> <td>⑤B: ②A+③A+④Aを対象額で算出</td> </tr> <tr> <td>工場管理費の算定</td> <td>⑤C: (①A+③B)を対象額で算出</td> <td>⑤C: (②A+③B)を対象額で算出 ⑥C: (③A+④B)を対象額で算出 ⑦C: (④A+⑤B)を対象額で算出</td> <td>⑤C: ④C+⑥C+⑦Cとする</td> </tr> <tr> <td>共通仮設費の算定</td> <td>⑤E: ③Dを対象額で算出</td> <td>⑤E: ④Dを対象額で算出 ⑥E: ⑤Dを対象額で算出 ⑦E: ⑥Dを対象額で算出</td> <td>⑤E: ⑥E+⑦Eとする</td> </tr> <tr> <td>現場管理費の算出</td> <td>⑤F: (③D+④E)を対象額で算出</td> <td>⑤F: (④D+⑤E)を対象額で算出 ⑥F: (⑤D+⑥E)を対象額で算出 ⑦F: (⑥D+⑦E)を対象額で算出</td> <td>⑤F: ⑥F+⑦Fとする</td> </tr> <tr> <td>据付間接費の算出</td> <td>⑤G: ③Dを対象額で算出</td> <td>⑤G: ④Dを対象額で算出 ⑥G: ⑤Dを対象額で算出 ⑦G: ⑥Dを対象額で算出</td> <td>⑤G: ⑥G+⑦Gとする</td> </tr> <tr> <td>設計技術費の算出</td> <td>⑤H: (①A+③B+④C+⑤D+⑥E+⑦F+⑧G)を対象額で算出</td> <td>⑤H: (②A+③B+④C+⑤D+⑥E+⑦F+⑧G)を対象額で算出 ⑥H: (③A+④B+⑤C+⑥D+⑦E+⑧F+⑧G)を対象額で算出 ⑦H: (④A+⑤B+⑥C+⑦D+⑧E+⑧F+⑧G)を対象額で算出</td> <td>⑤H: (①A+③B+④C+⑤D+⑥E+⑦F+⑧G)を対象額で算出</td> </tr> <tr> <td>一般管理費等の算出</td> <td>⑤I: (①A+③B+④C+⑤D+⑥E+⑦F+⑧G+⑨H)を対象額で算出</td> <td>⑤I: (②A+③B+④C+⑤D+⑥E+⑦F+⑧G+⑨H)を対象額で算出 ⑥I: (③A+④B+⑤C+⑥D+⑦E+⑧F+⑧G+⑨H)を対象額で算出 ⑦I: (④A+⑤B+⑥C+⑦D+⑧E+⑧F+⑧G+⑨H)を対象額で算出</td> <td>⑤I: (①A+③B+④C+⑤D+⑥E+⑦F+⑧G+⑨H)を対象額で算出</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p style="text-align: center; color: red;">施工箇所が点在する場合の積算イメージ</p>	(通常の積算)	(施工箇所ごとの積算)	(施工箇所所在用積算)		親	子1	子2	直接製作費	①A (②A+③A+④A)	②A	③A	④A	間接労務費	+	+	+	+	工場管理費	+	+	+	+	直接工事費	③D (④D+⑤D+⑥D)	④D	⑤D	⑥D	共通仮設費	+	+	+	+	現場管理費	+	+	+	+	据付間接費	+	+	+	+	設計技術費	+	+	+	+	一般管理費	+	+	+	+	間接労務費の算定	⑤B: ①Aを対象額で算出	⑤B: ②Aを対象額で算出 ⑥B: ③Aを対象額で算出 ⑦B: ④Aを対象額で算出	⑤B: ②A+③A+④Aを対象額で算出	工場管理費の算定	⑤C: (①A+③B)を対象額で算出	⑤C: (②A+③B)を対象額で算出 ⑥C: (③A+④B)を対象額で算出 ⑦C: (④A+⑤B)を対象額で算出	⑤C: ④C+⑥C+⑦Cとする	共通仮設費の算定	⑤E: ③Dを対象額で算出	⑤E: ④Dを対象額で算出 ⑥E: ⑤Dを対象額で算出 ⑦E: ⑥Dを対象額で算出	⑤E: ⑥E+⑦Eとする	現場管理費の算出	⑤F: (③D+④E)を対象額で算出	⑤F: (④D+⑤E)を対象額で算出 ⑥F: (⑤D+⑥E)を対象額で算出 ⑦F: (⑥D+⑦E)を対象額で算出	⑤F: ⑥F+⑦Fとする	据付間接費の算出	⑤G: ③Dを対象額で算出	⑤G: ④Dを対象額で算出 ⑥G: ⑤Dを対象額で算出 ⑦G: ⑥Dを対象額で算出	⑤G: ⑥G+⑦Gとする	設計技術費の算出	⑤H: (①A+③B+④C+⑤D+⑥E+⑦F+⑧G)を対象額で算出	⑤H: (②A+③B+④C+⑤D+⑥E+⑦F+⑧G)を対象額で算出 ⑥H: (③A+④B+⑤C+⑥D+⑦E+⑧F+⑧G)を対象額で算出 ⑦H: (④A+⑤B+⑥C+⑦D+⑧E+⑧F+⑧G)を対象額で算出	⑤H: (①A+③B+④C+⑤D+⑥E+⑦F+⑧G)を対象額で算出	一般管理費等の算出	⑤I: (①A+③B+④C+⑤D+⑥E+⑦F+⑧G+⑨H)を対象額で算出	⑤I: (②A+③B+④C+⑤D+⑥E+⑦F+⑧G+⑨H)を対象額で算出 ⑥I: (③A+④B+⑤C+⑥D+⑦E+⑧F+⑧G+⑨H)を対象額で算出 ⑦I: (④A+⑤B+⑥C+⑦D+⑧E+⑧F+⑧G+⑨H)を対象額で算出	⑤I: (①A+③B+④C+⑤D+⑥E+⑦F+⑧G+⑨H)を対象額で算出	
(通常の積算)	(施工箇所ごとの積算)	(施工箇所所在用積算)																																																																																
	親	子1	子2																																																																															
直接製作費	①A (②A+③A+④A)	②A	③A	④A																																																																														
間接労務費	+	+	+	+																																																																														
工場管理費	+	+	+	+																																																																														
直接工事費	③D (④D+⑤D+⑥D)	④D	⑤D	⑥D																																																																														
共通仮設費	+	+	+	+																																																																														
現場管理費	+	+	+	+																																																																														
据付間接費	+	+	+	+																																																																														
設計技術費	+	+	+	+																																																																														
一般管理費	+	+	+	+																																																																														
間接労務費の算定	⑤B: ①Aを対象額で算出	⑤B: ②Aを対象額で算出 ⑥B: ③Aを対象額で算出 ⑦B: ④Aを対象額で算出	⑤B: ②A+③A+④Aを対象額で算出																																																																															
工場管理費の算定	⑤C: (①A+③B)を対象額で算出	⑤C: (②A+③B)を対象額で算出 ⑥C: (③A+④B)を対象額で算出 ⑦C: (④A+⑤B)を対象額で算出	⑤C: ④C+⑥C+⑦Cとする																																																																															
共通仮設費の算定	⑤E: ③Dを対象額で算出	⑤E: ④Dを対象額で算出 ⑥E: ⑤Dを対象額で算出 ⑦E: ⑥Dを対象額で算出	⑤E: ⑥E+⑦Eとする																																																																															
現場管理費の算出	⑤F: (③D+④E)を対象額で算出	⑤F: (④D+⑤E)を対象額で算出 ⑥F: (⑤D+⑥E)を対象額で算出 ⑦F: (⑥D+⑦E)を対象額で算出	⑤F: ⑥F+⑦Fとする																																																																															
据付間接費の算出	⑤G: ③Dを対象額で算出	⑤G: ④Dを対象額で算出 ⑥G: ⑤Dを対象額で算出 ⑦G: ⑥Dを対象額で算出	⑤G: ⑥G+⑦Gとする																																																																															
設計技術費の算出	⑤H: (①A+③B+④C+⑤D+⑥E+⑦F+⑧G)を対象額で算出	⑤H: (②A+③B+④C+⑤D+⑥E+⑦F+⑧G)を対象額で算出 ⑥H: (③A+④B+⑤C+⑥D+⑦E+⑧F+⑧G)を対象額で算出 ⑦H: (④A+⑤B+⑥C+⑦D+⑧E+⑧F+⑧G)を対象額で算出	⑤H: (①A+③B+④C+⑤D+⑥E+⑦F+⑧G)を対象額で算出																																																																															
一般管理費等の算出	⑤I: (①A+③B+④C+⑤D+⑥E+⑦F+⑧G+⑨H)を対象額で算出	⑤I: (②A+③B+④C+⑤D+⑥E+⑦F+⑧G+⑨H)を対象額で算出 ⑥I: (③A+④B+⑤C+⑥D+⑦E+⑧F+⑧G+⑨H)を対象額で算出 ⑦I: (④A+⑤B+⑥C+⑦D+⑧E+⑧F+⑧G+⑨H)を対象額で算出	⑤I: (①A+③B+④C+⑤D+⑥E+⑦F+⑧G+⑨H)を対象額で算出																																																																															

令和3年度 機械設備積算基準 第1章 一般共通【対比表】

現 行	改 定	備 考																																																			
	<div style="border: 1px solid red; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>※積算のイメージ</p> <p>従 来： (A市直接工事費+B市直接工事費+C町直接工事費)×間接費率</p> <p>本運用： (A地区(施工箇所a)直接工事費×間接費率)                      +(B地区(施工箇所b)直接工事費×間接費率)                      +(C地区(施工箇所c)直接工事費×間接費率)</p> <p>※一般管理費等は通常どおり</p> </div> <p>(3) 単価協議</p> <p>総価契約単価合意方式に基づき、単価協議を行うものとする。</p> <p>なお、同じ細別が、異なる施工箇所にある場合、妥当性を確認した上で、施工箇所毎に異なる単価で合意できるものとする。</p> <p>また、共通仮設費(積み上げ分)、共通仮設費(率計上)、現場管理費については、施工箇所毎に単価協議を実施し合意する。</p> <p>(4) 設計変更について</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 親設計書および子設計書それぞれに対して、変更作業を行う。</li> <li>2) 新規工種の追加は、施工箇所毎に判断する。</li> <li>3) 設計変更において、新たに施工箇所を追加することができる。その場合は、直接工事費、共通仮設費、現場管理費を官積算額(変更設計時点単価)により積算するものとする。</li> <li>4) 一般管理費等については、通常の積算と同様とする。</li> </ol> <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;"></td> <td style="width: 35%; text-align: center;"> <small>(通常の積算) 新規箇所(A)が追加になった場合</small> </td> <td style="width: 35%; text-align: center;"> <small>(施工箇所点在用積算) 新規箇所(A・子1)が追加になった場合 子1 子2 子3</small> </td> </tr> <tr> <td>直接製作費</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">                     ㉑A'                      (㉒A'+㉓A'+㉔A')+A                 </td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">                     ㉑A' ㉑A' ㉑A'   A                 </td> </tr> <tr> <td>間接労務費</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">                     +                      ㉕B'                 </td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">                     +                      ㉕B' ㉕B' ㉕B'   B                 </td> </tr> <tr> <td>工場管理費</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">                     +                      ㉖C'                 </td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">                     +                      ㉖C' ㉖C' ㉖C'   C                 </td> </tr> <tr> <td>直接工事費</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">                     ㉗D'                      (㉘D'+㉙D'+㉚D')+D                 </td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">                     ㉗D' ㉗D' ㉗D'   D                 </td> </tr> <tr> <td>共通仮設費</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">                     +                      ㉛E'                 </td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">                     +                      ㉛E' ㉛E' ㉛E'   E                 </td> </tr> <tr> <td>現場管理費</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">                     +                      ㉜F'                 </td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">                     +                      ㉜F' ㉜F' ㉜F'   F                 </td> </tr> <tr> <td>据付間接費</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">                     +                      ㉝G'                 </td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">                     +                      ㉝G' ㉝G' ㉝G'   G                 </td> </tr> <tr> <td>設計技術費</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">                     +                      ㉞H'                 </td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">                     +                      ㉞H'                 </td> </tr> <tr> <td>一般管理費</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">                     +                      ㉟I'                 </td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">                     +                      ㉟I'                 </td> </tr> <tr> <td>間接労務費の算定</td> <td>㉕B': ㉑A'を対象額で算出</td> <td>                     ㉕B': ㉑A'を対象額で算出                      ㉕B': ㉑A'を対象額で算出                      ㉕B': ㉑A'を対象額で算出                      B: Aを対象額で算出                      ㉕B'+㉕B'+㉕B'+Bとする                 </td> </tr> <tr> <td>工場管理費の算定</td> <td>㉖C': (㉑A'+㉕B')を対象額で算出</td> <td>                     ㉖C': (㉑A'+㉕B')を対象額で算出                      ㉖C': (㉑A'+㉕B')を対象額で算出                      ㉖C': (㉑A'+㉕B')を対象額で算出                      C: A+Bを対象額で算出                      ㉖C'+㉖C'+㉖C'+Cとする                 </td> </tr> <tr> <td>共通仮設費の算定</td> <td>㉛E': ㉗D'を対象額で算出</td> <td>                     ㉛E': ㉗D'を対象額で算出                      ㉛E': ㉗D'を対象額で算出                      ㉛E': ㉗D'を対象額で算出                      E: Dを対象額で算出                      ㉛E'+㉛E'+㉛E'+Eとする                 </td> </tr> <tr> <td>現場管理費の算出</td> <td>㉜F': (㉗D'+㉛E')を対象額で算出</td> <td>                     ㉜F': (㉗D'+㉛E')を対象額で算出                      ㉜F': (㉗D'+㉛E')を対象額で算出                      ㉜F': (㉗D'+㉛E')を対象額で算出                      F: D+Eを対象額で算出                      ㉜F'+㉜F'+㉜F'+Fとする                 </td> </tr> <tr> <td>据付間接費の算出</td> <td>㉝G': ㉗D'を対象額で算出</td> <td>                     ㉝G': ㉗D'を対象額で算出                      ㉝G': ㉗D'を対象額で算出                      ㉝G': ㉗D'を対象額で算出                      G: Dを対象額で算出                      ㉝G'+㉝G'+㉝G'+Gとする                 </td> </tr> <tr> <td>設計技術費の算出</td> <td>㉞H': (㉑A'+㉕B'+㉖C'+㉗D'+㉛E'+㉜F'+㉝G')を対象額で算出</td> <td>㉞H': (㉑A'+㉕B'+㉖C'+㉗D'+㉛E'+㉜F'+㉝G')を対象額で算出</td> </tr> <tr> <td>一般管理費等の算出</td> <td>㉟I': (㉑A'+㉕B'+㉖C'+㉗D'+㉛E'+㉜F'+㉝G'+㉞H')を対象額で算出</td> <td>㉟I': (㉑A'+㉕B'+㉖C'+㉗D'+㉛E'+㉜F'+㉝G'+㉞H')を対象額で算出</td> </tr> </table> <p style="text-align: center; color: red;">施工箇所が点在する場合の変更積算イメージ</p>		<small>(通常の積算) 新規箇所(A)が追加になった場合</small>	<small>(施工箇所点在用積算) 新規箇所(A・子1)が追加になった場合 子1 子2 子3</small>	直接製作費	㉑A' (㉒A'+㉓A'+㉔A')+A	㉑A' ㉑A' ㉑A'   A	間接労務費	+ ㉕B'	+ ㉕B' ㉕B' ㉕B'   B	工場管理費	+ ㉖C'	+ ㉖C' ㉖C' ㉖C'   C	直接工事費	㉗D' (㉘D'+㉙D'+㉚D')+D	㉗D' ㉗D' ㉗D'   D	共通仮設費	+ ㉛E'	+ ㉛E' ㉛E' ㉛E'   E	現場管理費	+ ㉜F'	+ ㉜F' ㉜F' ㉜F'   F	据付間接費	+ ㉝G'	+ ㉝G' ㉝G' ㉝G'   G	設計技術費	+ ㉞H'	+ ㉞H'	一般管理費	+ ㉟I'	+ ㉟I'	間接労務費の算定	㉕B': ㉑A'を対象額で算出	㉕B': ㉑A'を対象額で算出 ㉕B': ㉑A'を対象額で算出 ㉕B': ㉑A'を対象額で算出 B: Aを対象額で算出 ㉕B'+㉕B'+㉕B'+Bとする	工場管理費の算定	㉖C': (㉑A'+㉕B')を対象額で算出	㉖C': (㉑A'+㉕B')を対象額で算出 ㉖C': (㉑A'+㉕B')を対象額で算出 ㉖C': (㉑A'+㉕B')を対象額で算出 C: A+Bを対象額で算出 ㉖C'+㉖C'+㉖C'+Cとする	共通仮設費の算定	㉛E': ㉗D'を対象額で算出	㉛E': ㉗D'を対象額で算出 ㉛E': ㉗D'を対象額で算出 ㉛E': ㉗D'を対象額で算出 E: Dを対象額で算出 ㉛E'+㉛E'+㉛E'+Eとする	現場管理費の算出	㉜F': (㉗D'+㉛E')を対象額で算出	㉜F': (㉗D'+㉛E')を対象額で算出 ㉜F': (㉗D'+㉛E')を対象額で算出 ㉜F': (㉗D'+㉛E')を対象額で算出 F: D+Eを対象額で算出 ㉜F'+㉜F'+㉜F'+Fとする	据付間接費の算出	㉝G': ㉗D'を対象額で算出	㉝G': ㉗D'を対象額で算出 ㉝G': ㉗D'を対象額で算出 ㉝G': ㉗D'を対象額で算出 G: Dを対象額で算出 ㉝G'+㉝G'+㉝G'+Gとする	設計技術費の算出	㉞H': (㉑A'+㉕B'+㉖C'+㉗D'+㉛E'+㉜F'+㉝G')を対象額で算出	㉞H': (㉑A'+㉕B'+㉖C'+㉗D'+㉛E'+㉜F'+㉝G')を対象額で算出	一般管理費等の算出	㉟I': (㉑A'+㉕B'+㉖C'+㉗D'+㉛E'+㉜F'+㉝G'+㉞H')を対象額で算出	㉟I': (㉑A'+㉕B'+㉖C'+㉗D'+㉛E'+㉜F'+㉝G'+㉞H')を対象額で算出	
	<small>(通常の積算) 新規箇所(A)が追加になった場合</small>	<small>(施工箇所点在用積算) 新規箇所(A・子1)が追加になった場合 子1 子2 子3</small>																																																			
直接製作費	㉑A' (㉒A'+㉓A'+㉔A')+A	㉑A' ㉑A' ㉑A'   A																																																			
間接労務費	+ ㉕B'	+ ㉕B' ㉕B' ㉕B'   B																																																			
工場管理費	+ ㉖C'	+ ㉖C' ㉖C' ㉖C'   C																																																			
直接工事費	㉗D' (㉘D'+㉙D'+㉚D')+D	㉗D' ㉗D' ㉗D'   D																																																			
共通仮設費	+ ㉛E'	+ ㉛E' ㉛E' ㉛E'   E																																																			
現場管理費	+ ㉜F'	+ ㉜F' ㉜F' ㉜F'   F																																																			
据付間接費	+ ㉝G'	+ ㉝G' ㉝G' ㉝G'   G																																																			
設計技術費	+ ㉞H'	+ ㉞H'																																																			
一般管理費	+ ㉟I'	+ ㉟I'																																																			
間接労務費の算定	㉕B': ㉑A'を対象額で算出	㉕B': ㉑A'を対象額で算出 ㉕B': ㉑A'を対象額で算出 ㉕B': ㉑A'を対象額で算出 B: Aを対象額で算出 ㉕B'+㉕B'+㉕B'+Bとする																																																			
工場管理費の算定	㉖C': (㉑A'+㉕B')を対象額で算出	㉖C': (㉑A'+㉕B')を対象額で算出 ㉖C': (㉑A'+㉕B')を対象額で算出 ㉖C': (㉑A'+㉕B')を対象額で算出 C: A+Bを対象額で算出 ㉖C'+㉖C'+㉖C'+Cとする																																																			
共通仮設費の算定	㉛E': ㉗D'を対象額で算出	㉛E': ㉗D'を対象額で算出 ㉛E': ㉗D'を対象額で算出 ㉛E': ㉗D'を対象額で算出 E: Dを対象額で算出 ㉛E'+㉛E'+㉛E'+Eとする																																																			
現場管理費の算出	㉜F': (㉗D'+㉛E')を対象額で算出	㉜F': (㉗D'+㉛E')を対象額で算出 ㉜F': (㉗D'+㉛E')を対象額で算出 ㉜F': (㉗D'+㉛E')を対象額で算出 F: D+Eを対象額で算出 ㉜F'+㉜F'+㉜F'+Fとする																																																			
据付間接費の算出	㉝G': ㉗D'を対象額で算出	㉝G': ㉗D'を対象額で算出 ㉝G': ㉗D'を対象額で算出 ㉝G': ㉗D'を対象額で算出 G: Dを対象額で算出 ㉝G'+㉝G'+㉝G'+Gとする																																																			
設計技術費の算出	㉞H': (㉑A'+㉕B'+㉖C'+㉗D'+㉛E'+㉜F'+㉝G')を対象額で算出	㉞H': (㉑A'+㉕B'+㉖C'+㉗D'+㉛E'+㉜F'+㉝G')を対象額で算出																																																			
一般管理費等の算出	㉟I': (㉑A'+㉕B'+㉖C'+㉗D'+㉛E'+㉜F'+㉝G'+㉞H')を対象額で算出	㉟I': (㉑A'+㉕B'+㉖C'+㉗D'+㉛E'+㉜F'+㉝G'+㉞H')を対象額で算出																																																			

## 第2章 水門設備

## 第1 河川用水門設備

現 行	改 定	備 考											
<p style="text-align: center;">第2章 水門設備</p> <p>① 河川用水門設備</p> <p>1 適用範囲</p> <p>この基準は、河川用水門設備の製作、据付けに適用する。</p> <p>1-1 区分及び構成</p> <p>(1) 水門設備の区分及び構成は、表-2・1のとおりとする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・1 区分及び構成</p> <table border="1" data-bbox="344 583 1151 877"> <thead> <tr> <th>区 分</th> <th>構 成</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">河川用水門設備</td> <td>小形水門</td> <td>扉体、戸当り、開閉装置、操作制御設備等</td> </tr> <tr> <td>中・大形水門、堰</td> <td>扉体、戸当り、開閉装置、操作制御設備等</td> </tr> <tr> <td>起伏堰</td> <td>扉体、戸当り、開閉装置、操作制御設備等</td> </tr> <tr> <td>付 属 設 備</td> <td>操作橋、管理橋、階段、手摺等</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 小形水門とは、樋門・樋管、水路等に使用される河川用水門のうち、扉体面積が10m<sup>2</sup>未満のプレートガーダ構造ローラゲート又はスライドゲートのことをいう。</p> <p>2. 中・大形水門とは、樋門・樋管、水門に使用されるプレートガーダ構造ローラゲート、水門・堰等に使用されるシェル構造ローラゲート、施設の修理時に使用されるプレートガーダ構造角落しゲートのことをいう。</p> <p>ただし、津波対策を目的とした水門設備は、対象としない。</p> <p>3. 起伏堰とは、堰等に使用される鋼製の起伏ゲートのことをいい、トルク軸式のものを対象とする。</p> <p>4. 河川用水門は構造用炭素鋼製、ステンレス鋼製を対象としており、全鋳鉄製・全アルミニウム製、FRP製及びリーン二相鋼(SUS821L1, SUS323L)又はスーパー二相鋼(SUS327L1)等の新材料を使用した設備には適用出来ないもので、別途積上げるものとする。</p> <p>5. 水門設備に付随する管理橋、階段、防護柵等の付属設備の製作据付けは、「第18章 鋼製付属設備」によるものとする。</p> <p>6. プレートガーダ構造ヒンジ式ゲート、プレートガーダ構造横引きゲート及び他の特殊構造ゲートには適用出来ないもので、別途積上げるものとする。</p> <p>(2) 表-2・1における区分に該当する設備は以下のとおりとする。</p> <pre> graph LR     A[河川用水門設備] --- B[小形水門]     A --- C[中・大形水門・堰]     A --- D[起伏堰]     A --- E[特殊ゲート]     B --- B1[プレートガーダ構造ローラゲート]     B --- B2[プレートガーダ構造スライドゲート]     C --- C1[プレートガーダ構造ローラゲート]     C --- C2[シェル構造ローラゲート]     C --- C3[プレートガーダ構造角落しゲート]     D --- D1[起伏ゲート(トルク軸式)]     D --- D2[ゴム引布製起伏ゲート]     E --- E1[マイタゲート、スイングゲート]     E --- E2["IX-2-1 横引きゲート"]     </pre>	区 分	構 成	河川用水門設備	小形水門	扉体、戸当り、開閉装置、操作制御設備等	中・大形水門、堰	扉体、戸当り、開閉装置、操作制御設備等	起伏堰	扉体、戸当り、開閉装置、操作制御設備等	付 属 設 備	操作橋、管理橋、階段、手摺等	<p style="text-align: center;">現行のとおり</p>	<p>現行のとおり</p>
区 分	構 成												
河川用水門設備	小形水門	扉体、戸当り、開閉装置、操作制御設備等											
	中・大形水門、堰	扉体、戸当り、開閉装置、操作制御設備等											
	起伏堰	扉体、戸当り、開閉装置、操作制御設備等											
付 属 設 備	操作橋、管理橋、階段、手摺等												

現 行		改 定		備 考
2 直接製作費				現行のとおり
2-1 材 料 費				
(1) 材料費の構成				
材料費の構成は、次のとおりとする。				
材料費＝主要部材費＋副部材費＋部品費＋補助材料費				
(2) 主要部材費				
1) 主要部材費の積算は、次式による。				
主要部材費(円/式)＝主要部材所要量(kg/式)×主要部材単価(円/kg)				
なお、各区分毎の主要部材の範囲は、表-2・4のとおりとする。				
2) 主要部材所要量の算定及び主要部材単価は、「第1章 一般共通⑤ 1 1-1 (1) 1)」直接材料費に準じる。				
なお、主要部材所要量の算定式は、表-2.2による。				
3) 寸法エキストラは、厚みエキストラ、幅エキストラとし、幅エキストラは、必要に応じて計上するものとする。				
		現行のとおり		
表-2・2 主要部材所要量算定式				
区 分	扉 体	主要部材所要量算定式	部 材 単 価	摘 要
小形水門	プレート ガード構 造ローラ ゲート (三方水 密)	ラック式 SS400・SM400 製 X=5㎡～10㎡未満 y=279×X-634	スキンプレート =鋼板単価 桁等 =形鋼又は鋼板単価 主ローラ =鋳鋼品又はSUS 主ローラ軸 =SUS棒鋼単価	X:扉体面積(㎡) (純径間×有効高) y:主要部材質量(kg)
		スキンプレート y×35% 桁等 y×50% 主ローラ y×10% 主ローラ軸 y×5%		
水門	プレート ガード構 造ローラ ゲート (四方水 密)	ラック式 SUS 製 X=3.25㎡～10㎡未満 y=210×X-272	スキンプレート=SUS鋼板単価 桁等 =SUS形鋼又はSUS 鋼板単価 主ローラ =鋳鋼品又はSUS 主ローラ軸 =SUS棒鋼単価	
		スキンプレート y×35% 桁等 y×50% 主ローラ y×10% 主ローラ軸 y×5%		
	戸当り	L=25m未満 y=94×L-327 底部戸当り桁, ローラレール 底部水密板, 水密板, 側部戸当 り, ローラ踏面板, 膜板 y×25%	底部戸当り桁, ローラレール =形鋼又は鋼板単価 底部水密板, 水密板, 側部戸当 り, ローラ踏面板, 膜板 =SUS鋼板又は SUS形鋼単価	L=戸当り総延長(m) y:主要部材質量(kg)
		底部水密板, 水密板, 側部戸当 り, ローラ踏面板, 膜板 y×75%		
水門	プレート ガード構 造ローラ ゲート (四方水 密)	ラック式 SS400・SM400 製 X=10㎡未満 y=267×X+276	スキンプレート=鋼板単価 桁等 =形鋼又は鋼板単価 主ローラ =鋳鋼品又はSUS 主ローラ軸 =SUS棒鋼単価	X:扉体面積(㎡) (純径間×有効高) y:主要部材質量(kg)
		スキンプレート y×30% 桁等 y×45% 主ローラ y×15% 主ローラ軸 y×10%		
		ラック式 SUS 製 X=1.2㎡～10㎡未満 y=313×X-103	スキンプレート=SUS鋼板単価 桁等 =SUS形鋼又はSUS 鋼板単価 主ローラ =鋳鋼品又はSUS 主ローラ軸 =SUS棒鋼単価	
		スキンプレート y×25% 桁等 y×50% 主ローラ y×15% 主ローラ軸 y×10%		

(つづく)

令和3年度 機械設備積算基準 第2章 水門設備【対比表】

現 行					改 定		備 考
区 分		主要部材所要量算定式	部 材 単 価	摘 要			現行のとおり
小 形 水 門	プレート ガード構 造ローラ ゲート (四方水 密)	戸当り	L=25m未満 y=147×L-655 底部戸当り桁, ローラレール y×35% 底部水密板, 水密板, 側部戸当 り, 上部戸当り, ローラ踏面 板, 膜板 y×65%	底部戸当り桁, ローラレール =形鋼又は鋼板単価 底部水密板, 水密板, 側部戸当 り, 上部戸当り, ローラ踏面 板, 膜板 =SUS 鋼板又は SUS 形鋼単価	L=戸当り総延長(m) y: 主要部材質量(kg)		
		扉 体	ラック式 SS400・SM400 製 X=0.8 m <sup>2</sup> ~10 m <sup>2</sup> 未満 y=134×X-24 スキンプレート y×45% 桁等 y×50% 支圧板・水密ゴム押え金物 等 y× 5%	スキンプレート =鋼板単価 桁等 =形鋼単価 支圧板・水密ゴム押え金物等 =SUS 鋼板単価	X: 扉体面積(m <sup>2</sup> ) (純径間×有効高) y: 主要部材質量(kg)		
	プレート ガード構 造スライ ドゲート (三方水 密)	扉 体	ラック式 SUS 製 X=0.8 m <sup>2</sup> ~10 m <sup>2</sup> 未満 y=138×X-34 スキンプレート y×55% 桁等 y×40% 支圧板・水密ゴム押え金物 等 y× 5%	スキンプレート=SUS 鋼板単価 桁等 =SUS 形鋼単価 支圧板・水密ゴム押え金物 等 =SUS 鋼板単価			
		戸当り	L=25m未満 y=47×L-58 底部戸当り桁 y×10% 底部水密板, 水密板, 側部戸 当り y×90%	底部戸当り桁 =形鋼又は鋼板単価 底部水密板, 水密板, 側部戸当 り =SUS 鋼板又は SUS 形鋼単価	L=戸当り総延長(m) y: 主要部材質量(kg)		
	プレート ガード構 造スライ ドゲート (四方水 密)	扉 体	ラック式 SS400・SM400 製 X=0.8 m <sup>2</sup> ~10 m <sup>2</sup> 未満 y=216×X-13 スキンプレート y×45% 桁等 y×50% 支圧板・水密ゴム押え金物 等 y× 5%	スキンプレート =鋼板単価 桁等 =形鋼単価 支圧板・水密ゴム押え金物 等 =SUS 鋼板単価	X: 扉体面積(m <sup>2</sup> ) (純径間×有効高) y: 主要部材質量(kg)		
			ラック式 SUS 製 X=0.8 m <sup>2</sup> ~10 m <sup>2</sup> 未満 y=216×X-13 スキンプレート y×35% 桁等 y×55% 支圧板・水密ゴム押え金物 等 y×10%	スキンプレート=SUS 鋼板単価 桁等 =SUS 形鋼単価 支圧板・水密ゴム押え金物 等 =SUS 鋼板単価			
		戸当り	L=25m未満 y=47×L-58 底部戸当り桁 y×10% 底部水密板, 水密板, 側部戸当 り, 上部戸当り y×90%	底部戸当り桁 =形鋼又は鋼板単価 底部水密板, 水密板, 側部戸当 り, 上部戸当り=SUS 鋼板又は SUS 形鋼単価	L=戸当り総延長(m) y: 主要部材質量(kg)		

現行のとおり

(つづく)

令和3年度 機械設備積算基準 第2章 水門設備【対比表】

現 行					改 定		備 考
(つづき)							現行のとおり
区 分	主要部材所要量算定式	部 材 単 価	摘 要				
中 大 形 水 門	プレート扉体 ガード構造 造ローラ ゲート (三方水 密)	ラック式 SS400・SM400 製 X=10~35 m <sup>2</sup> y=295×X-794 スキンプレート y×35% 桁等 y×50% 主ローラ y×10% 主ローラ軸 y×5%	スキンプレート =鋼板単価 桁等 =形鋼又は 鋼板単価 主ローラ =鋳鋼品又は SUS 鋳鋼品単価 主ローラ軸 =SUS 棒鋼単価 シーブ =鋳鋼品単価	X:扉体面積(m <sup>2</sup> ) (純径間×有効高) y:主要部材質量(kg)			
	ワイヤロープウインチ式 SS400・SM400 製 X=15~350 m <sup>2</sup> y=602×X-7,164 スキンプレート y×20% 桁等 y×65% 主ローラ y×5% 主ローラ軸 y×5% シーブ y×5%						
戸当り	L=15~70m y=474×L-6,081 底部戸当り桁, ローラレール y×65% 水密板, ローラ踏面板, 膜板, ガイドプレート y×35%	底部戸当り桁, ローラレール =形鋼又は鋼板単価 水密板, ローラ踏面板, 膜板, ガイドプレート =SUS 鋼板又は SUS 形鋼単価	L=戸当り総延長(m) y:主要部材質量(kg)				
小 形 水 門	プレート扉体 ガード構造 造ローラ ゲート (四方水 密)	ラック式 SS400・SM400 製 X=10~40 m <sup>2</sup> y=528×X-2,408 スキンプレート y×25% 桁等 y×60% 主ローラ y×10% 主ローラ軸 y×5%	SS400・SM400 製 スキンプレート =鋼板単価 桁等 =形鋼又は鋼板単価 主ローラ =鋳鋼品又は SUS 鋳鋼品単価 主ローラ軸 =SUS 棒鋼単価 シーブ =鋳鋼品単価	X:扉体面積(m <sup>2</sup> ) (純径間×有効高) y:主要部材質量(kg)			
	ラック式 SUS 製 X=10~65 m <sup>2</sup> y=568×X-1,720 スキンプレート y×25% 桁等 y×55% 主ローラ y×15% 主ローラ軸 y×5%	SUS 製 スキンプレート =SUS 鋼板単価 桁等 =SUS 形鋼又は SUS 鋼板単価 主ローラ =鋳鋼品又は SUS 鋳鋼品単価 主ローラ軸 =SUS 棒鋼単価					
ワイヤロープウインチ式 SS400・SM400 製 X=10~150 m <sup>2</sup> y=556×X-2,746 スキンプレート y×15% 桁等 y×65% 主ローラ y×10% 主ローラ軸 y×5% シーブ y×5%							
戸当り	L=15~70m y=212×L-1,671 底部戸当り桁, ローラレール y×50% 水密板, ローラ踏面板, 膜板, ガイドプレート y×50%	底部戸当り桁, ローラレール =形鋼又は鋼板単価 水密板, ローラ踏面板, 膜板, ガイドプレート =SUS 鋼板又は SUS 形鋼単価	L=戸当り総延長(m) y:主要部材質量(kg)				
(つづく)							



令和3年度 機械設備積算基準 第2章 水門設備【対比表】

現 行				改 定				備 考	
(つづき)				(つづき)					
区 分	主要部材所要量算定式	部 材 単 価	摘 要	区 分	主要部材所要量算定式	部 材 単 価	摘 要		
中 大 形 水 門 、 堰	プレート開閉装置 ゲルダ構造 ・ 造ローラ ゲート	1M1D(オープンギヤ式) 開閉荷重 W=250~2,600kN y=9.83×W+2,563 ドラム y×35% ギヤ, ピニオン y×20% シーブ y×5% 軸類 y×5% フレーム y×35%	ドラム = 鋳鋼品単価 ギヤ, ピニオン = 鋳鋼品単価 シーブ = 鋳鋼品単価 軸類 = 鋳鋼品単価 フレーム = 形鋼又は鋼板単価	W: 開閉荷重(kN) y: 主要部材質量(kg)	プレート開閉装置 ゲルダ構造 ・ 造ローラ ゲート	1M1D(オープンギヤ式) 開閉荷重 W=250~2,600kN y=9.83×W+2,563 ドラム y×35% ギヤ, ピニオン y×20% シーブ y×5% 軸類 y×5% フレーム y×35%	ドラム = 鋳鋼品単価 ギヤ, ピニオン = 鋳鋼品単価 シーブ = 鋳鋼品単価 軸類 = 鋳鋼品単価 フレーム = 形鋼又は鋼板単価	W: 開閉荷重(kN) y: 主要部材質量(kg)	名称統一のため「ワイヤロープ」を「ワイヤロープ」に修正
		1M2D(オープンギヤ式) 開閉荷重 W=75~3,500kN y=18.8×W-864 ドラム y×30% ギヤ, ピニオン y×20% シーブ y×5% 軸類 y×10% フレーム y×35%				1M2D(オープンギヤ式) 開閉荷重 W=75~3,500kN y=18.8×W-864 ドラム y×30% ギヤ, ピニオン y×20% シーブ y×5% 軸類 y×10% フレーム y×35%			
		2M2D(オープンギヤ式) 開閉荷重 W=150~5,500kN y=13.7×W+1,985 ドラム y×35% ギヤ, ピニオン y×20% シーブ y×10% 軸類 y×5% フレーム y×30%				2M2D(オープンギヤ式) 開閉荷重 W=150~5,500kN y=13.7×W+1,985 ドラム y×35% ギヤ, ピニオン y×20% シーブ y×10% 軸類 y×5% フレーム y×30%			
		1M1D(ドラム直結式) 開閉荷重 W=350~650kN y=6.51×W+4,154 ドラム y×40% シーブ y×5% 軸類 y×15% フレーム y×40%	ドラム = 鋳鋼品単価 シーブ = 鋳鋼品単価 軸類 = 鋳鋼品単価 フレーム = 形鋼又は鋼板単価	W: 開閉荷重(kN) y: 主要部材質量(kg)		1M1D(ドラム直結式) 開閉荷重 W=350~650kN y=6.51×W+4,154 ドラム y×40% シーブ y×5% 軸類 y×15% フレーム y×40%	ドラム = 鋳鋼品単価 シーブ = 鋳鋼品単価 軸類 = 鋳鋼品単価 フレーム = 形鋼又は鋼板単価	W: 開閉荷重(kN) y: 主要部材質量(kg)	
	1M2D(ドラム直結式) 開閉荷重 W=75~650kN y=19.4×W-517 ドラム y×40% シーブ y×5% 軸類 y×15% フレーム y×40%				1M2D(ドラム直結式) 開閉荷重 W=75~650kN y=19.4×W-517 ドラム y×40% シーブ y×5% 軸類 y×15% フレーム y×40%				

(注) 1. 小形水門の算定式で算出される扉体及び戸当りの所要量は、設計水深3~12mを標準とする。3m未満の場合は、表-2・3により補正するものとする。  
設計水深による補正後の主要部材質量=y×補正係数

2. 扉体については、主要部材（主ローラ、ローラ軸は除く）にSS400又はSM400を使用する場合のみ適用可とし、SM490等の機械的性質の異なるものやステンレス鋼材を使用する場合は、別途積上げるものとする。ただし、以下の場合で主要部材にステンレス鋼を使用する場合は適用可とする。

- ・小形水門の場合
- ・中・大形水門、堰のうち水密形式が四方水密でラック式の場合

3. ワイヤロープウインチ式開閉装置は、オープンギヤ式又はドラム直結式の場合に適用する。その他の形式は、別途積上げるものとする。

4. シェル構造ローラゲート、プレートゲルダ構造角落しゲート及び起伏ゲートについては、別途積上げるものとする。

5. 部材単価は、各構成要素で使用質量比率が最も大きい部材の単価を適用する。

(注) 1. 小形水門の算定式で算出される扉体及び戸当りの所要量は、設計水深3~12mを標準とする。3m未満の場合は、表-2・3により補正するものとする。  
設計水深による補正後の主要部材質量=y×補正係数

2. 扉体については、主要部材（主ローラ、ローラ軸は除く）にSS400又はSM400を使用する場合のみ適用可とし、SM490等の機械的性質の異なるものやステンレス鋼材を使用する場合は、別途積上げるものとする。ただし、以下の場合で主要部材にステンレス鋼を使用する場合は適用可とする。

- ・小形水門の場合
- ・中・大形水門、堰のうち水密形式が四方水密でラック式の場合

3. **ワイヤロープウインチ**式開閉装置は、オープンギヤ式又はドラム直結式の場合に適用する。その他の形式は、別途積上げるものとする。

4. シェル構造ローラゲート、プレートゲルダ構造角落しゲート及び起伏ゲートについては、別途積上げるものとする。

5. 部材単価は、各構成要素で使用質量比率が最も大きい部材の単価を適用する。

表-2・3 設計水深による補正係数

区 分	設計水深3m未満
小形水門	0.95

表-2・3 設計水深による補正係数

区 分	設計水深3m未満
小形水門	0.95

令和3年度 機械設備積算基準 第2章 水門設備【対比表】

現 行			改 定		備 考
(3) 副部材費 副部材費の積算は、次式による。 副部材費(円/式) = 主要部材費(円/式) × 副部材費率(%) なお、各区分毎の副部材の範囲は、表-2・4のとおりとし、副部材費率は、表-2・5によるものとする。 表-2・4 主要部材・副部材の範囲					
区 分		主 要 ・ 副 部 材 の 範 囲			
		主 要 部 材		副部材 (副部材費率に含まれる部材)	
小 形	プレート ガーダ構 造ローラ ゲート	扉 体	スキンプレート、主桁(F, W)、補助桁(F, W)、端縦桁(F, W)、主ローラ部(主ローラ、主ローラ軸)	扉体を構成する主要部材以外の部材	
		戸 当 り	底部戸当り金物(桁、水密板)、側部戸当り金物(主ローラレール(F, W)ガイドプレート、膜板、主ローラ踏面板、側部水密板)、上部戸当り金物(水密板、ガイドプレート)	戸当りを構成する主要部材以外の部材	
水 門	プレート ガーダ構 造スライ ドゲート	扉 体	スキンプレート、主桁(F, W)、補助桁(F, W)、端縦桁(F, W)、クサビ、支圧板、水密ゴム押え金物	扉体を構成する主要部材以外の部材	
		戸 当 り	底部戸当り金物(桁(F, W)、水密板)、側部戸当り金物(スライドレール(F, W)、膜板、側部水密板、裏桁)、上部戸当り金物(水密板、ガイドプレート)	戸当りを構成する主要部材以外の部材	
中 ・ 大 形	プレート ガーダ構 造ローラ ゲート	扉 体	スキンプレート、主桁(F, W)、補助桁(F, W)、ダイヤフラム(F, W)、端縦桁(F, W)、ロッカービーム部(軸、本体、ローラ、ローラ軸)主ローラ部(主ローラ、軸)、シーブ部(シーブ)	扉体を構成する主要部材以外の部材(扉体付点検用梯子、手摺等を含む。)	
		戸 当 り	底部戸当り金物(桁、水密板)側部戸当り金物(主ローラレール(F, W)、膜板、取外し戸当り支持金物、主ローラ踏面板、水密板)、上部戸当り金物(水密板、ガイドプレート)	戸当りを構成する主要部材以外の部材	
		開閉装置	ドラム(シェル、フランジ、ボス)、各ギヤ、ピニオン、シーブ部(シーブ、ブラケット、軸)、軸類(ドラム軸、ギヤ軸、ピニオン軸、トルク軸)、開閉装置フレーム(主桁F, W)	開閉装置を構成する主要部材以外の部材(オイル受け、ギヤ等のカバー、大形開閉装置等に設ける開閉装置付の点検用梯子を含む。)	
水 門 、 堰	シェル構 造ローラ ゲート	扉 体	スキンプレート、上面板、背面板、底面板、補助桁(F, W)、ダイヤフラム(F, W)、端縦桁(F, W)、シーブ部(シーブ)、主ローラ部(主ローラ、軸)	扉体を構成する主要部材以外の部材(扉体付点検用梯子、手摺等を含む。)	
		戸 当 り	底部戸当り金物(桁、水密板)、側部戸当り金物(主ローラレール(F, W)、主ローラ踏面板、取外し戸当り支持金物、膜板)、上部戸当り金物(水密板、ガイドプレート)	戸当りを構成する主要部材以外の部材	
		開閉装置	ドラム(シェル、フランジ、ボス)、各ギヤ、ピニオン、シーブ部(シーブ、ブラケット、軸)、軸類(ドラム軸、ギヤ軸、ピニオン軸、トルク軸)、開閉装置フレーム(主桁F, W)	開閉装置を構成する主要部材以外の部材(オイル受け、ギヤ等のカバー、大形開閉装置等に設ける開閉装置付の点検用梯子を含む。)	
水 門	プレート ガーダ構 造角落し ゲート	扉 体	スキンプレート、主桁(F, W)、補助桁(F, W)、端縦桁(F, W)、	扉体を構成する主要部材以外の部材	
		戸 当 り	底部戸当り金物(桁(F, W)、水密板)、側部戸当り金物(側部水密板)	戸当りを構成する主要部材以外の部材	

現行のとおり

(つづく)

令和3年度 機械設備積算基準 第2章 水門設備【対比表】

現 行				改 定				備 考			
(つづき)				(つづき)							
区 分		主 要 ・ 副 部 材 の 範 囲		区 分		主 要 ・ 副 部 材 の 範 囲					
		主 要 部 材	副 部 材 (副 部 材 費 率 に 含 ま れ る 部 材)			主 要 部 材	副 部 材 (副 部 材 費 率 に 含 ま れ る 部 材)				
起 伏 堰	起伏ゲート	扉 体	トルク軸、スキンプレート、背面板（魚腹形の場合）、主桁（F、W）、補助桁（F、W）、ダイヤフラム（F、W）、端縦桁（F、W）、トルクチューブ、ヒンジ部（軸）、中間軸受（軸受、基礎金物）	扉体を構成する主要部材以外の部材	起 伏 堰	起伏ゲート	扉 体	トルク軸、スキンプレート、背面板（魚腹形の場合）、主桁（F、W）、補助桁（F、W）、ダイヤフラム（F、W）、端縦桁（F、W）、トルクチューブ、ヒンジ部（軸）、中間軸受（軸受、基礎金物）	扉体を構成する主要部材以外の部材	名称統一のため「ワイロープ」を「ワイロープ」に修正	
		戸 当 り	側部戸当り金物（サイドプレート（側面水密板）、軸受部）、底部戸当り金物（底部戸当り桁）	戸当りを構成する主要部材以外の部材				戸 当 り	側部戸当り金物（サイドプレート（側面水密板）、軸受部）、底部戸当り金物（底部戸当り桁）		戸当りを構成する主要部材以外の部材
		開 閉 装 置	軸受架台、トルクアーム、テール金物、テール金物架台、ピン	開閉装置を構成する主要部材以外の部材				開 閉 装 置	軸受架台、トルクアーム、テール金物、テール金物架台、ピン		開閉装置を構成する主要部材以外の部材
<p>(注) 1. 表中「F」はフランジ、「W」はウェブを示す。</p> <p>2. 主要部材のうち、ゲートが三方水密構造の場合戸当りの上部戸当り金物は該当しない。</p> <p>3. 起伏ゲートの開閉装置は、油圧シリンダ式であり、中・大形水門、堰の開閉装置は、ワイヤーロープウインチ式である。</p> <p>4. 小形水門の開閉装置は、ラック式又はスピンドル式開閉装置の使用を標準とする。</p> <p>5. 油圧シリンダ式開閉装置の副部材費率には、油圧配管等は含まれないため、所要量を別途積上げるものとする。</p> <p>なお、油圧配管は、直接製作費での計上を原則とする。</p> <p>6. 主要部材には、水密ゴム押え金物、クサビは含まれない（副部材費に含まれる）。ただし、小形水門のスライドゲートについては除くものとする。</p> <p>7. プレートガーダ構造ゲートのカバープレートは、副部材費に含まれないため、所要量を別途積上げるものとする。</p>				<p>(注) 1. 表中「F」はフランジ、「W」はウェブを示す。</p> <p>2. 主要部材のうち、ゲートが三方水密構造の場合戸当りの上部戸当り金物は該当しない。</p> <p>3. 起伏ゲートの開閉装置は、油圧シリンダ式であり、中・大形水門、堰の開閉装置は、ワイヤーロープウインチ式である。</p> <p>4. 小形水門の開閉装置は、ラック式又はスピンドル式開閉装置の使用を標準とする。</p> <p>5. 油圧シリンダ式開閉装置の副部材費率には、油圧配管等は含まれないため、所要量を別途積上げるものとする。</p> <p>なお、油圧配管は、直接製作費での計上を原則とする。</p> <p>6. 主要部材には、水密ゴム押え金物、クサビは含まれない（副部材費に含まれる）。ただし、小形水門のスライドゲートについては除くものとする。</p> <p>7. プレートガーダ構造ゲートのカバープレートは、副部材費に含まれないため、所要量を別途積上げるものとする。</p>							
<p>(4) 部品費</p> <p>部品費の積算は、次式による。</p> <p>部品費（円/式）＝主要部材費（円/式）×部品費率（％）</p> <p>なお、部品費率は、表-2・5によるものとし、部品費率に含まれる部品の品目は、次のとおりとする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>各種軸受（オイルレスベアリング、ピローユニット）、水密ゴム、オイルシール、各種スイッチ、各種リレー、軸継手、チェーン、スプロケット、ボルト、ナット等</p> </div>				<p>(4) 部品費</p> <p>部品費の積算は、次式による。</p> <p>部品費（円/式）＝主要部材費（円/式）×部品費率（％）</p> <p>なお、部品費率は、表-2・5によるものとし、部品費率に含まれる部品の品目は、次のとおりとする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>各種軸受（オイルレスベアリング、ピローユニット）、水密ゴム、オイルシール、各種スイッチ、各種リレー、軸継手、チェーン、スプロケット、ボルト、ナット等</p> </div>							

令和3年度 機械設備積算基準 第2章 水門設備【対比表】

現 行					改 定		備 考
表-2・5 扉体・戸当り・開閉装置 副部材費率及び部品費率 (%)							
区 分			副部材費率	部品費率	補助材料費率		
小形水門	プレートガード構造ローラゲート	扉体	SS40・SM400	13.5	5.5	13.0	現行のとおり
			SUS	6.5	2.0		
		戸当り		3.5	0.5		
	プレートガード構造スライドゲート	扉体	SS40・SM400	10.0	16.5		
			SUS	9.0	5.0		
		戸当り		6.0	1.0		
中・大形水門、堰	プレートガード構造ローラゲート（三方水密・四方水密）	扉体	SS40・SM400	15.5	22.0	6.5	現行のとおり
			SUS製（四方水密のみ）	11.5	15.0		
		戸当り		29.0	2.5		
		開閉装置	26.0	38.0	10.0		
	シェル構造ローラゲート	扉体		20.0		38.0	
		戸当り		20.0		1.5	
開閉装置			26.0	38.0			
プレートガード構造角落しゲート	扉体		7.5	30.0	10.0		
	戸当り		0.5	0.5			
	開閉装置		3.0	3.5			
起伏堰	起伏ゲート	扉体		6.0	3.0	10.0	
		戸当り		13.5	31.0		
		開閉装置		3.0	3.5		
(注) 1. 小形水門の開閉装置は、ラック式又はスピンドル式、中・大形水門、堰の開閉装置は、ワイヤロープウインチ式、起伏ゲートの開閉装置は、油圧シリンダ式の率である。 2. 小形水門のうちプレートガード構造ローラゲートの主ローラ軸受及び水密ゴム、プレートガード構造スライドゲートの水密ゴムについては、部品費率に含まれないので、別途積上げるものとする。 3. 油圧シリンダ式開閉装置において、シリンダ軸受（ころがり軸受、すべり軸受）については、部品費に含まれないため、別途積上げるものとする。 また、副部材費率、部品費率には、油圧配管の材料費は含まれていないため、別途積上げるものとする。 4. ラック式又はスピンドル式開閉装置を使用する場合は、機器単体品として計上する。 5. ワイヤロープウインチ式開閉装置は、次式により開閉装置の副部材費率、部品費率の補正を行うものとし、補正係数は、表-2・6によるものとする。 $\text{副部材費率} = \text{副部材費率} \times F1 \times F2$ $\text{部品費率} = \text{部品費率} \times F1 \times F2$ $F1: \text{休止装置の有無による補正係数}$ $F2: \text{ドラム直結式（オープンギヤ無し）補正係数}$ 6. 扉体は、主要部材（主ローラ、ローラ軸は除く）にSS400又はSM400を使用する場合のみ適用可とし、SM490等の機械的性質の異なるものやステンレス鋼材を使用する場合は、扉体の副部材及び部品は、別途積上げるものとする。小形水門及びプレートガード構造ローラゲート（四方水密）の扉体については、主要部材（主ローラ、ローラ軸は除く）にSS400又はSM400又はステンレス鋼材を使用する場合のみ適用可とする。ただし、起伏ゲートは除く。							

令和3年度 機械設備積算基準 第2章 水門設備【対比表】

現 行	改 定	備 考																		
<p style="text-align: center;">表-2・6 ワイヤロープウインチ式開閉装置補正係数</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">補 正 の 種 別</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">補 正 係 数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">休止装置の有無による補正係数 F1</td> <td style="text-align: center;">休止装置有り 1.00</td> <td style="text-align: center;">休止装置無し 0.75</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ドラム直結式（オープンギヤ無し）の補正係数 F2</td> <td style="text-align: center;">ドラム直結式 1.25</td> <td style="text-align: center;">その他 1.00</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">（注）ドラム直結式とは、オープンギヤ等による減速を行わず、減速機のみにより減速し、カウンタシャフト等を介し、ドラムを直接駆動する構造とする。</p> <p>(5) 補助材料費 補助材料費の積算は、次式による。 補助材料費（円/式）＝（主要部材費（円/式）＋副部材費（円/式））×補助材料費率（％） なお、補助材料費率は、表-2・5によるものとする。</p> <p>2-2 機器単体費 (1) 機器単体費として計上する品目は、次のとおりとする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>電動機、原動機、減速機、クラッチ、制動機、油圧シリンダ、油圧ユニット、油圧ポンプ、油圧モータ、自動ろ過装置、電動油圧シリンダ、ラック式開閉装置、スピンドル式開閉装置、バルブ駆動装置、集中給油装置、ワイヤロープ、ワイヤ弛み過負荷検出装置、開度計、電気防食用流電陽極、自家発電装置、始動用抵抗器、速度制御用抵抗器、自動制御機器、監視操作盤類、接続端子盤、凍結防止装置、計装機器、水位測定装置、流量測定装置、天井走行クレーン、ホイスト、チェーンブロック、弁及び管継手等</p> </div> <p>(2) ラック式又はスピンドル式開閉装置を使用する場合の機器単体品の範囲は、開閉装置本体、ラック棒、スピンドル棒、吊り金具、振れ止め金具（中間軸受）とし、扉体付きの吊り金具（吊りピン及び軸受）は扉体の副部材費率に含まれるものとする。</p> <p>2-3 製作工数 (1) 製作工数 製作工数は、次式による。 <math>Y = y \times Km \times Ks \times Kn</math> Y：製作区分毎1門当りの製作工数（人/門） y：製作区分毎1門当りの標準製作工数（人/門） Km：使用材料による補正係数 Ks：構造による補正係数 Kn：製作数による補正係数</p> <p>(2) 標準製作工数 製作工数は、表-2・7によるものとする。</p>	補 正 の 種 別	補 正 係 数		休止装置の有無による補正係数 F1	休止装置有り 1.00	休止装置無し 0.75	ドラム直結式（オープンギヤ無し）の補正係数 F2	ドラム直結式 1.25	その他 1.00	<p style="text-align: center;">表-2・6 ワイヤロープウインチ式開閉装置補正係数</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">補 正 の 種 別</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">補 正 係 数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">休止装置の有無による補正係数 F1</td> <td style="text-align: center;">休止装置有り 1.00</td> <td style="text-align: center;">休止装置無し 0.75</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ドラム直結式（オープンギヤ無し）の補正係数 F2</td> <td style="text-align: center;">ドラム直結式 1.25</td> <td style="text-align: center;">その他 1.00</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">（注）ドラム直結式とは、オープンギヤ等による減速を行わず、減速機のみにより減速し、カウンタシャフト等を介し、ドラムを直接駆動する構造とする。</p> <p>(5) 補助材料費 補助材料費の積算は、次式による。 補助材料費（円/式）＝（主要部材費（円/式）＋副部材費（円/式））×補助材料費率（％） なお、補助材料費率は、表-2・5によるものとする。</p> <p>2-2 機器単体費 (1) 機器単体費として計上する品目は、次のとおりとする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>電動機、原動機、減速機、クラッチ、制動機、油圧シリンダ、油圧ユニット、油圧ポンプ、油圧モータ、自動ろ過装置、電動油圧シリンダ、ラック式開閉装置、スピンドル式開閉装置、バルブ駆動装置、集中給油装置、<b>ワイヤロープ</b>、<b>ワイヤ弛み過負荷検出装置</b>、開度計、電気防食用流電陽極、自家発電装置、始動用抵抗器、速度制御用抵抗器、自動制御機器、監視操作盤類、接続端子盤、凍結防止装置、計装機器、水位測定装置、流量測定装置、天井走行クレーン、ホイスト、チェーンブロック、弁及び管継手等</p> </div> <p>(2) ラック式又はスピンドル式開閉装置を使用する場合の機器単体品の範囲は、開閉装置本体、ラック棒、スピンドル棒、吊り金具、振れ止め金具（中間軸受）とし、扉体付きの吊り金具（吊りピン及び軸受）は扉体の副部材費率に含まれるものとする。</p> <p>2-3 製作工数 (1) 製作工数 製作工数は、次式による。 <math>Y = y \times Km \times Ks \times Kn</math> Y：製作区分毎1門当りの製作工数（人/門） y：製作区分毎1門当りの標準製作工数（人/門） Km：使用材料による補正係数 Ks：構造による補正係数 Kn：製作数による補正係数</p> <p>(2) 標準製作工数 製作工数は、表-2・7によるものとする。</p>	補 正 の 種 別	補 正 係 数		休止装置の有無による補正係数 F1	休止装置有り 1.00	休止装置無し 0.75	ドラム直結式（オープンギヤ無し）の補正係数 F2	ドラム直結式 1.25	その他 1.00	<p>名称統一のため「ワイヤロープ」を「ワイヤ弛み」を「ワイヤ弛み」に修正</p>
補 正 の 種 別	補 正 係 数																			
休止装置の有無による補正係数 F1	休止装置有り 1.00	休止装置無し 0.75																		
ドラム直結式（オープンギヤ無し）の補正係数 F2	ドラム直結式 1.25	その他 1.00																		
補 正 の 種 別	補 正 係 数																			
休止装置の有無による補正係数 F1	休止装置有り 1.00	休止装置無し 0.75																		
ドラム直結式（オープンギヤ無し）の補正係数 F2	ドラム直結式 1.25	その他 1.00																		

現 行		改 定		備 考
表-2・7 標準製作工数				
区 分	構 成	扉 体 (人/門)	戸 当 り (門分)	開 閉 装 置 (基)
小形水門	プレートガーダ構造ローラゲート (三方水密)	$y=5.28x_1+0.35$ $x_1: 10\text{ m2 未満}$	$y=1.53x_2+3.67$ $x_2: 25\text{m 未満}$	
	プレートガーダ構造ローラゲート (四方水密)	$y=5.23x_1+4.94$ $x_1: 10\text{ m2 未満}$	$y=1.71x_2+0.38$ $x_2: 25\text{m 未満}$	
	プレートガーダ構造スライドゲート (三方水密)	$y=3.87x_1+2.19$ $x_1: 10\text{m2 未満}$	$y=0.59x_2+2.67$ $x_2: 25\text{m 未満}$	
	プレートガーダ構造スライドゲート (四方水密)	$y=3.87x_1+2.19$ $x_1: 10\text{ m2 未満}$	$y=0.59x_2+2.67$ $x_2: 25\text{m 未満}$	
中・大形水門、堰	プレートガーダ構造ローラゲート (三方水密)	$y=6.88x_1-15$ $x_1: 10\sim 300\text{ m2}$	$y=6.58x_2-75$ $x_2: 15\sim 85\text{m}$	1M1D $y=6.64x_3-0.6388$ $x_3: 100\sim 2,500\text{kN}$
	プレートガーダ構造ローラゲート (四方水密)	$y=7.4x_1-15$ $x_1: 10\sim 80\text{ m2}$	$y=5.42x_2-66$ $x_2: 15\sim 65\text{m}$	1M2D $y=2.74x_3-0.8016$ $x_3: 100\sim 1,200\text{kN}$
	シェル構造ローラゲート	$y=11.47x_1-23.6$ $x_1: 20\sim 300\text{ m2}$	$y=10.49x_2-206$ $x_2: 30\sim 90\text{m}$	2M2D $y=34.8x_3-0.4368$ $x_3: 200\sim 5,500\text{kN}$
起伏堰	プレートガーダ構造角落しゲート	$y=2.8x_1+10$ $x_1: 10\sim 60\text{ m2}$	$y=0.8x_2+1.5$ $x_2: 10\sim 30\text{m}$	
	起伏ゲート	$y=7.94x_1-1$ $x_1: 5\sim 60\text{ m2}$	$y=4.57x_2-10$ $x_2: 7\sim 35\text{m}$	$y=0.05x_3+11.97$ $x_3: 100\sim 600\text{kNm}$
摘 要		$x_1$ : 扉体面積 (m <sup>2</sup> ) 四方水密の場合 純径間(樋管内空幅) (m) ×有効高(樋管内空高) (m) 三方水密の場合 純径間(堰(門)柱面間距離) (m)×有効高(扉高) (m)	$x_2$ : 戸当り延長 (m) 四方水密の場合 片側側部戸当り高さ (m) ×2+純径間 (m)×2 三方水密の場合 片側側部戸当り高さ (m)× 2+純径間 (m)	$x_3$ : 開閉荷重 (kN) なお、起伏ゲートの $x_3$ は開閉トルク (kNm) とする
<p>(注) 1. y は標準製作工数 (人/門, 門分, 基), <math>x_1\sim x_3</math> は摘要に記載している 1 門当りの各々の要素である。</p> <p>2. 扉体の標準製作工数は、一般構造用圧延鋼材及び溶接構造用圧延鋼材について、その機械的性質にかかわらず適用出来る。</p> <p>3. 戸当りの標準工数は、次に示す条件では使用出来ないので別途積上げるものとする。</p> <p>(1) 小形水門 片側側部戸当り高&gt;有効高×3.0</p> <p>(2) 中・大形水門、堰 プレートガーダ構造ローラゲート 片側側部戸当り高&gt;有効高×4.5 シェル構造ローラゲート 片側側部戸当り高&gt;有効高×5.0</p> <p>4. 標準製作工数に含む内容は、次のとおりである。 ゲート形式毎の構成(扉体, 戸当り, 開閉装置)の製作工数 (1)扉 体 扉体及び扉体付点検梯子・手摺・歩廊等。 (2)戸 当 り 戸当り及び戸当りに設置される空気箱等。 (3)開閉装置 (注) 7. 項による。</p> <p>5. 2 段式シェル構造ゲートとする場合は、次による。 (1)扉体の製作工数は、上段扉, 下段扉毎に工数を算定し合算するものとする。 (2)戸当りの製作工数は、上段扉用と下段扉用の戸当り延長を合算したものを <math>x_2</math> として標準製作工数式に代入し工数を算定するものとする。</p> <p>6. 「シェル構造ローラゲート」+「フラップゲート」の製作工数は、上段扉(フラップゲート)を起伏ゲート工数算定式により算出し、下段扉(シェル構造ローラゲート)をシェル構造ゲート工数算定式により算出し、各々を合算するものとする。</p>				
		現行のとおり		現行のとおり

令和3年度 機械設備積算基準 第2章 水門設備【対比表】

現 行	改 定	備 考
<p>7. 開閉装置の標準製作工数</p> <p>(1) ラック式又はスピンドル式開閉装置は、機器単体費で計上するものとし、製作工数は、計上しないものとする。</p> <p>(2) 1M1D, 1M2D, 2M2D 開閉装置は、ドラムをオープンギアで減速駆動する方式で、休止装置が設けられるものを標準とする工数であり、標準以外のものは、表-2・9により補正するものとする。</p> <p>(3) 起伏ゲートの開閉装置は、油圧シリンダ式であり、中・大形水門、堰の開閉装置は、ワイヤーロープウインチ式である。</p> <p>なお、開閉装置本体が機器単体品の場合は、「2-2 機器単体費」による。</p> <p>(4) 標準製作工数に含む内容は、次のとおりである。</p> <p>開閉装置毎の製作工数</p> <p>①ワイヤーロープウインチ式……………開閉装置全体、大形開閉装置付の点検梯子等</p> <p>②油圧シリンダ式（起伏ゲート）……………トルクアーム等</p> <p>8. 下記については標準工数に含まれないため別途積上げるものとする。</p> <p>(1) 開閉装置の点検設備（オーバブリッジ形の通路、転向シーブ架台）、ロープダクト、油圧開閉装置の油圧配管等。</p> <p>(2) ガントリクレーン形式の開閉装置。</p> <p>(3) 据付架台（設備の現地組立等に際して使用する架台のうち工場製作され埋設されるもの）</p> <p>(4) 河川用水門設備に付帯する管理橋、階段、防護柵等の付属設備。</p> <p>なお、付属設備の製作工数は2-3 製作工数（4）付属設備製作工数による。</p> <p>(3) 工数補正</p> <p>1) 使用材料による補正</p> <p>主要部材にステンレス鋼、ステンレスクラッド鋼を使用した場合の補正係数（Km）は、次式による。</p> $Km = ( Km^{100} - Km^0 ) \frac{W_1}{W_2} + Km^0$ <p>Km = 使用材料による補正係数  <math>Km^{100} \cdot Km^0</math> = ステンレス鋼及びステンレスクラッド鋼の補正係数（表-2・8）  <math>W_1</math> = 主要部材中のステンレス鋼及びステンレスクラッド鋼の質量（kg）  <math>W_2</math> = 主要部材の質量（kg）                  Km は、小数点第3位を四捨五入し、第2位止めとする</p>	<p>7. 開閉装置の標準製作工数</p> <p>(1) ラック式又はスピンドル式開閉装置は、機器単体費で計上するものとし、製作工数は、計上しないものとする。</p> <p>(2) 1M1D, 1M2D, 2M2D 開閉装置は、ドラムをオープンギアで減速駆動する方式で、休止装置が設けられるものを標準とする工数であり、標準以外のものは、表-2・9により補正するものとする。</p> <p>(3) 起伏ゲートの開閉装置は、油圧シリンダ式であり、中・大形水門、堰の開閉装置は、ワイヤーロープウインチ式である。</p> <p>なお、開閉装置本体が機器単体品の場合は、「2-2 機器単体費」による。</p> <p>(4) 標準製作工数に含む内容は、次のとおりである。</p> <p>開閉装置毎の製作工数</p> <p>①ワイヤーロープウインチ式……………開閉装置全体、大形開閉装置付の点検梯子等</p> <p>②油圧シリンダ式（起伏ゲート）……………トルクアーム等</p> <p>8. 下記については標準工数に含まれないため別途積上げるものとする。</p> <p>(1) 開閉装置の点検設備（オーバブリッジ形の通路、転向シーブ架台）、ロープダクト、油圧開閉装置の油圧配管等。</p> <p>(2) ガントリクレーン形式の開閉装置。</p> <p>(3) 据付架台（設備の現地組立等に際して使用する架台のうち工場製作され埋設されるもの）</p> <p>(4) 河川用水門設備に付帯する管理橋、階段、防護柵等の付属設備。</p> <p>なお、付属設備の製作工数は2-3 製作工数（4）付属設備製作工数による。</p> <p>(3) 工数補正</p> <p>1) 使用材料による補正</p> <p>主要部材にステンレス鋼、ステンレスクラッド鋼を使用した場合の補正係数（Km）は、次式による。</p> $Km = ( Km^{100} - Km^0 ) \frac{W_1}{W_2} + Km^0$ <p>Km = 使用材料による補正係数  <math>Km^{100} \cdot Km^0</math> = ステンレス鋼及びステンレスクラッド鋼の補正係数（表-2・8）  <math>W_1</math> = 主要部材中のステンレス鋼及びステンレスクラッド鋼の質量（kg）  <math>W_2</math> = 主要部材の質量（kg）                  Km は、小数点第3位を四捨五入し、第2位止めとする</p>	<p>名称統一のため「ワイヤーロープ」を「ワイヤロープ」に修正</p>

令和3年度 機械設備積算基準 第2章 水門設備【対比表】

現 行	改 定	備 考																																																																																																																																
<p style="text-align: center;">表-2・8 ステンレス鋼及びステンレスクラッド鋼の補正係数 (Km)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>設 備 区 分</th> <th>区 分</th> <th>係数 Km<sup>0</sup></th> <th>係数 Km<sup>100</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>小形水門</td> <td>プレートガード構造ローラ・スライドゲート</td> <td>扉 体</td> <td>1.0</td> <td>1.3</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">中・大形水門, 堰</td> <td>プレートガード構造ローラゲート</td> <td>扉 体</td> <td>1.0</td> <td>1.3</td> </tr> <tr> <td>シェル構造ローラゲート</td> <td>扉 体</td> <td>0.91</td> <td>1.12</td> </tr> <tr> <td>起伏堰</td> <td>起伏ゲート</td> <td>扉 体</td> <td>0.77</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 各設備の「扉体」のみ補正を行うものとし、「戸当り」「開閉装置」「基礎材」については、材質による補正を行わないものとする。                  2. 普通ローラゲート, シェルローラゲート, 小形水門のローラ・シーブ軸, 水密ゴム押え板など標準的にステンレス鋼が使用されるものについては、補正の対象にしないものとする。また、主要部材中のステンレス鋼及びステンレスクラッド鋼の質量 (W<sub>1</sub>) には、含めないものとするが主要部材の質量 (W<sub>2</sub>) には、含めて算出するものとする。</p> <p>2) 構造による補正                  ワイヤロープウインチ式開閉装置は、構造による補正を行うものとし、補正係数 (Ks) は、次式による。  <math display="block">Ks = F1 \times F2</math>                 なお、F1, F2 は、表-2・9による。</p> <p style="text-align: center;">表-2・9 開閉装置形式による補正係数 (F1, F2)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">F1</th> <th colspan="2">F2</th> </tr> <tr> <th colspan="2">休止装置の有無による補正係数</th> <th colspan="2">ドラム駆動方式による補正係数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>休止装置有り</td> <td>1.0</td> <td>オープンギヤ式</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>休止装置無し</td> <td>0.9</td> <td>ドラム直結式</td> <td>0.9</td> </tr> </tbody> </table> <p>3) 製作数による補正                  同形状規格のものを複数 (門) 同時発注する場合の補正係数 (Kn) は、表-2・10による。</p> <p style="text-align: center;">表-2・10 製作数による補正係数 (Kn)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>製作数 (門)</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5以上</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>補正係数 (1門当り)</td> <td>0.95</td> <td>0.93</td> <td>0.92</td> <td>0.91</td> </tr> </tbody> </table> <p>(4) 付属設備製作工数                  河川用水門に付帯する付属設備の製作工数は、「第18章 鋼製付属設備」によるものとするが、各付属設備の適用区分は、表-2・11を標準とする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・11 鋼製付属設備の適用区分</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>製 作 区 分</th> <th>適用区分</th> <th>摘 要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>転向シーブ点検架台</td> <td>区分 A</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ロープダクト</td> <td>区分 D</td> <td></td> </tr> <tr> <td>据付架台</td> <td>区分 D</td> <td></td> </tr> <tr> <td>油圧配管</td> <td>区分 D</td> <td>既製管による</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 間接労務費率, 工場管理費率, 補助材料費率は鋼製付属設備の率とする。                  2. 上記区分において、主体となる設備と一体で主設備の機能の一部となる場合は、間接製作費は主設備本体の率とする。                  3. ステンレス及びステンレスクラッド鋼を使用した場合は、「第18章 鋼製付属設備」に準じて補正を行うものとする。</p>	設 備 区 分	区 分	係数 Km <sup>0</sup>	係数 Km <sup>100</sup>	小形水門	プレートガード構造ローラ・スライドゲート	扉 体	1.0	1.3	中・大形水門, 堰	プレートガード構造ローラゲート	扉 体	1.0	1.3	シェル構造ローラゲート	扉 体	0.91	1.12	起伏堰	起伏ゲート	扉 体	0.77	1.0	F1		F2		休止装置の有無による補正係数		ドラム駆動方式による補正係数		休止装置有り	1.0	オープンギヤ式	1.0	休止装置無し	0.9	ドラム直結式	0.9	製作数 (門)	2	3	4	5以上	補正係数 (1門当り)	0.95	0.93	0.92	0.91	製 作 区 分	適用区分	摘 要	転向シーブ点検架台	区分 A		ロープダクト	区分 D		据付架台	区分 D		油圧配管	区分 D	既製管による	<p style="text-align: center;">表-2・8 ステンレス鋼及びステンレスクラッド鋼の補正係数 (Km)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>設 備 区 分</th> <th>区 分</th> <th>係数 Km<sup>0</sup></th> <th>係数 Km<sup>100</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>小形水門</td> <td>プレートガード構造ローラ・スライドゲート</td> <td>扉 体</td> <td>1.0</td> <td>1.3</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">中・大形水門, 堰</td> <td>プレートガード構造ローラゲート</td> <td>扉 体</td> <td>1.0</td> <td>1.3</td> </tr> <tr> <td>シェル構造ローラゲート</td> <td>扉 体</td> <td>0.91</td> <td>1.12</td> </tr> <tr> <td>起伏堰</td> <td>起伏ゲート</td> <td>扉 体</td> <td>0.77</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 各設備の「扉体」のみ補正を行うものとし、「戸当り」「開閉装置」「基礎材」については、材質による補正を行わないものとする。                  2. 普通ローラゲート, シェルローラゲート, 小形水門のローラ・シーブ軸, 水密ゴム押え板など標準的にステンレス鋼が使用されるものについては、補正の対象にしないものとする。また、主要部材中のステンレス鋼及びステンレスクラッド鋼の質量 (W<sub>1</sub>) には、含めないものとするが主要部材の質量 (W<sub>2</sub>) には、含めて算出するものとする。</p> <p>2) 構造による補正  <span style="color: red;">ワイヤロープ</span>ウインチ式開閉装置は、構造による補正を行うものとし、補正係数 (Ks) は、次式による。  <math display="block">Ks = F1 \times F2</math>                 なお、F1, F2 は、表-2・9による。</p> <p style="text-align: center;">表-2・9 開閉装置形式による補正係数 (F1, F2)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">F1</th> <th colspan="2">F2</th> </tr> <tr> <th colspan="2">休止装置の有無による補正係数</th> <th colspan="2">ドラム駆動方式による補正係数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>休止装置有り</td> <td>1.0</td> <td>オープンギヤ式</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>休止装置無し</td> <td>0.9</td> <td>ドラム直結式</td> <td>0.9</td> </tr> </tbody> </table> <p>3) 製作数による補正                  同形状規格のものを複数 (門) 同時発注する場合の補正係数 (Kn) は、表-2・10による。</p> <p style="text-align: center;">表-2・10 製作数による補正係数 (Kn)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>製作数 (門)</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5以上</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>補正係数 (1門当り)</td> <td>0.95</td> <td>0.93</td> <td>0.92</td> <td>0.91</td> </tr> </tbody> </table> <p>(4) 付属設備製作工数                  河川用水門に付帯する付属設備の製作工数は、「第18章 鋼製付属設備」によるものとするが、各付属設備の適用区分は、表-2・11を標準とする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・11 鋼製付属設備の適用区分</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>製 作 区 分</th> <th>適用区分</th> <th>摘 要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>転向シーブ点検架台</td> <td>区分 A</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ロープダクト</td> <td>区分 D</td> <td></td> </tr> <tr> <td>据付架台</td> <td>区分 D</td> <td></td> </tr> <tr> <td>油圧配管</td> <td>区分 D</td> <td>既製管による</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 間接労務費率, 工場管理費率, 補助材料費率は鋼製付属設備の率とする。                  2. 上記区分において、主体となる設備と一体で主設備の機能の一部となる場合は、間接製作費は主設備本体の率とする。                  3. ステンレス及びステンレスクラッド鋼を使用した場合は、「第18章 鋼製付属設備」に準じて補正を行うものとする。</p>	設 備 区 分	区 分	係数 Km <sup>0</sup>	係数 Km <sup>100</sup>	小形水門	プレートガード構造ローラ・スライドゲート	扉 体	1.0	1.3	中・大形水門, 堰	プレートガード構造ローラゲート	扉 体	1.0	1.3	シェル構造ローラゲート	扉 体	0.91	1.12	起伏堰	起伏ゲート	扉 体	0.77	1.0	F1		F2		休止装置の有無による補正係数		ドラム駆動方式による補正係数		休止装置有り	1.0	オープンギヤ式	1.0	休止装置無し	0.9	ドラム直結式	0.9	製作数 (門)	2	3	4	5以上	補正係数 (1門当り)	0.95	0.93	0.92	0.91	製 作 区 分	適用区分	摘 要	転向シーブ点検架台	区分 A		ロープダクト	区分 D		据付架台	区分 D		油圧配管	区分 D	既製管による	<p>名称統一のため「ワイヤロープ」を「ワイヤロープ」に修正</p>
設 備 区 分	区 分	係数 Km <sup>0</sup>	係数 Km <sup>100</sup>																																																																																																																															
小形水門	プレートガード構造ローラ・スライドゲート	扉 体	1.0	1.3																																																																																																																														
中・大形水門, 堰	プレートガード構造ローラゲート	扉 体	1.0	1.3																																																																																																																														
	シェル構造ローラゲート	扉 体	0.91	1.12																																																																																																																														
起伏堰	起伏ゲート	扉 体	0.77	1.0																																																																																																																														
F1		F2																																																																																																																																
休止装置の有無による補正係数		ドラム駆動方式による補正係数																																																																																																																																
休止装置有り	1.0	オープンギヤ式	1.0																																																																																																																															
休止装置無し	0.9	ドラム直結式	0.9																																																																																																																															
製作数 (門)	2	3	4	5以上																																																																																																																														
補正係数 (1門当り)	0.95	0.93	0.92	0.91																																																																																																																														
製 作 区 分	適用区分	摘 要																																																																																																																																
転向シーブ点検架台	区分 A																																																																																																																																	
ロープダクト	区分 D																																																																																																																																	
据付架台	区分 D																																																																																																																																	
油圧配管	区分 D	既製管による																																																																																																																																
設 備 区 分	区 分	係数 Km <sup>0</sup>	係数 Km <sup>100</sup>																																																																																																																															
小形水門	プレートガード構造ローラ・スライドゲート	扉 体	1.0	1.3																																																																																																																														
中・大形水門, 堰	プレートガード構造ローラゲート	扉 体	1.0	1.3																																																																																																																														
	シェル構造ローラゲート	扉 体	0.91	1.12																																																																																																																														
起伏堰	起伏ゲート	扉 体	0.77	1.0																																																																																																																														
F1		F2																																																																																																																																
休止装置の有無による補正係数		ドラム駆動方式による補正係数																																																																																																																																
休止装置有り	1.0	オープンギヤ式	1.0																																																																																																																															
休止装置無し	0.9	ドラム直結式	0.9																																																																																																																															
製作数 (門)	2	3	4	5以上																																																																																																																														
補正係数 (1門当り)	0.95	0.93	0.92	0.91																																																																																																																														
製 作 区 分	適用区分	摘 要																																																																																																																																
転向シーブ点検架台	区分 A																																																																																																																																	
ロープダクト	区分 D																																																																																																																																	
据付架台	区分 D																																																																																																																																	
油圧配管	区分 D	既製管による																																																																																																																																



令和3年度 機械設備積算基準 第2章 水門設備【対比表】

現 行	改 定	備 考															
<p>2-4 工場塗装費</p> <p>(1) 標準的な構造の水門設備の工場塗装費については、次式による。          工場塗装費(円/式) = 製作直接労務費(円/式) × 塗装費率(%)          なお、塗装費率は、表-2・12による。</p> <p style="text-align: center;">表-2・12 塗装費率 (%)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">区 分</th> <th style="text-align: center;">構 成</th> <th style="text-align: center;">扉体塗装費率</th> <th style="text-align: center;">戸当り塗装費率</th> <th style="text-align: center;">開閉装置塗装費率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">小 形 水 門</td> <td>プレートガード構造 ローラ・スライドゲート</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">中・大形水門, 堰</td> <td>プレートガード構造 ローラゲート</td> <td style="text-align: center;">21</td> <td style="text-align: center;">11</td> <td style="text-align: center;">7</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 塗装費率には、塗装費及びステンレス表面処理費を含む。          2. 扉体については、主要部材(スキンプレート、桁等)にステンレス鋼を使用している場合は、小形水門, 中・大形水門, 堰ともに9%とする。          3. 開閉装置の塗装費率は、1M1D, 1M2D, 2M2Dの場合に適用するものとする(ラック式・スピンドル式等の機器単体品の場合は、適用しない)。          4. 塗装仕様は、エポキシ樹脂系, ふっ素樹脂系, ポリウレタン樹脂系で下塗りにミストコート塗布する場合に適用し, 下塗りにミストコートを施さない場合は、別途考慮するものとする。その他の仕様については、別途積上げるものとする。          5. 塗装は、上塗りまで工場塗装を標準とする。          6. シェル構造ローラゲート, プレートガード構造角落しゲート及び起伏ゲートについては、別途積上げるものとする。</p> <p>2-5 直接経費</p> <p>(1) 木型費は、鋳放し単価に含めるものとし、積算の対象としない。          (2) 特許又は特殊技術に係る製作で、専門業者により行われるものは直接経費の項で計上するものとする。</p>	区 分	構 成	扉体塗装費率	戸当り塗装費率	開閉装置塗装費率	小 形 水 門	プレートガード構造 ローラ・スライドゲート	20	8	-	中・大形水門, 堰	プレートガード構造 ローラゲート	21	11	7	<p>現行のとおり</p>	<p>現行のとおり</p>
区 分	構 成	扉体塗装費率	戸当り塗装費率	開閉装置塗装費率													
小 形 水 門	プレートガード構造 ローラ・スライドゲート	20	8	-													
中・大形水門, 堰	プレートガード構造 ローラゲート	21	11	7													

令和3年度 機械設備積算基準 第2章 水門設備【対比表】

現 行	改 定	備 考										
<p>3 直接工事費</p> <p>3-1 材 料 費</p> <p>(1) 材料費構成 材料費の構成は、次のとおりとする。 材料費＝据付材料費＋据付補助材料費</p> <p>(2) 据付材料費 据付材料費の積算は、次式による。 据付材料費（円/式）＝据付労務費（円/式）×据付材料費率（％） 据付労務費（円/式）＝職種別据付工数（人/式）×職種別賃金（円/人） 据付労務費は、据付対象設備の据付けに従事する機械設備据付工、普通作業員の労務費をいい、別途計上される土木工事費、電気工事費中の労務費は、対象としない。 なお、据付材料費率は、表-2・13による。</p> <p style="text-align: center;">表-2・13 据付材料費率及び据付補助材料費率（％）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">区 分</th> <th style="text-align: center;">据付材料費率</th> <th style="text-align: center;">据付補助材料費率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>小 形 水 門 プレートガード構造ローラ・スライドゲート (三方・四方水密)</td> <td style="text-align: center;">10.5</td> <td style="text-align: center;">1.5</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">中・大形水門、堰 プレートガード構造ローラゲート (三方・四方水密) シェル構造ローラゲート プレートガード構造角落しゲート</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">14.0</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">4.0</td> </tr> <tr> <td>起 伏 堰 起伏ゲート</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 小形水門で二次側電気配線配管の施工が必要ない場合は、据付材料費率を3%とする。 2. 据付材料費率に含まれる材料は、次のとおりとする。 据付けに必要な現場で加工するアンカー材・ステー材、電動式開閉装置の場合の機側操作盤以降（機側操作盤から開閉装置まで）の電線・電線管、油脂類等（据付けのための作業油・潤滑油を含む） 3. 動力、照明等のための電源引き込み（引込柱から機側操作盤まで）に必要な材料費の所要量は、別途積上げるものとする。</p> <p>(3) 据付補助材料費 据付補助材料費の積算は、次式による。 据付補助材料費（円/式）＝据付労務費（円/式）×据付補助材料費率（％） 据付労務費は、据付対象設備の据付けに従事する機械設備据付工、普通作業員の労務費をいい、別途計上される土木工事費、電気工事費中の労務費は、対象としない。 なお、据付補助材料費率は、表-2・13による。</p> <p>3-2 据 付 工 数</p> <p>(1) 据付工数は次式による。 <math>Y=y \times Kn</math> Y：設備1門当りの据付工数（人） y：設備1門当りの標準据付工数（人） Kn：据付数による補正係数</p> <p>(2) 標準据付工数 据付工数は、表-2・14によるものとする。</p>	区 分	据付材料費率	据付補助材料費率	小 形 水 門 プレートガード構造ローラ・スライドゲート (三方・四方水密)	10.5	1.5	中・大形水門、堰 プレートガード構造ローラゲート (三方・四方水密) シェル構造ローラゲート プレートガード構造角落しゲート	14.0	4.0	起 伏 堰 起伏ゲート	<p>現行のとおり</p>	<p>現行のとおり</p>
区 分	据付材料費率	据付補助材料費率										
小 形 水 門 プレートガード構造ローラ・スライドゲート (三方・四方水密)	10.5	1.5										
中・大形水門、堰 プレートガード構造ローラゲート (三方・四方水密) シェル構造ローラゲート プレートガード構造角落しゲート	14.0	4.0										
			起 伏 堰 起伏ゲート									

令和3年度 機械設備積算基準 第2章 水門設備【対比表】

現 行				改 定		備 考
表-2・14 標準据付工数						
区 分	標準工数 y: 据付工数 (人)	摘 要	職種別構成割合 (%)		機械設備 据付工	普通作業員
			機械設備 据付工	普通作業員		
小 形 水 門	プレートガーダ構造ローラゲート (三方水密)	$y=3.3x+19.93$	x: 扉体面積 (㎡) (純径間 (m) × 有効高 (m))	80	20	現行のとおり
	プレートガーダ構造ローラゲート (四方水密)	$y=3.37x+21.01$				
	プレートガーダ構造スライドゲート (三方水密)	$y=3.49x+8.5$				
	プレートガーダ構造スライドゲート (四方水密)	$y=3.49x+8.5$				
中・大 形 水 門、 堰	プレートガーダ構造ローラゲート (三方水密)	$y=4.1x+11.93$	なお、x の定義及び範囲は表- 2・7 標準製作工数と同じであ る	80	20	現行のとおり
	プレートガーダ構造ローラゲート (四方水密)	$y=6.8x-13.29$				
	シェル構造ローラゲート (単葉・2段)	$y=6.9x+124.9$				
	プレートガーダ構造角落しゲート	$y=1.6x+7.52$				
起伏 堰	起伏ゲート	$y=18.8x^{0.7}$				
<p>(注) 1. 各設備の標準工数の範囲は、扉体、戸当り、開閉装置、機側操作盤、各種配電盤、機側操作盤以降（機側操作盤から開閉装置まで）の電気配線及び配管、据付架台の据付け、組立架台の設置及び撤去等、準備、試運転調整、清掃及び後片付けまでとする。</p> <p>2. 手動式、エンジン式開閉装置等のように、機側操作盤、各種配電盤、機側操作盤以降の電気配線及び配管の施工の必要のない場合は、据付工数を10%低減するものとする。</p> <p>3. 標準据付工数の範囲には、二次コンクリート打設、コンクリートはつり等の関連土木工事は、含まれていないため、別途積上げるものとする。</p> <p>4. 中・大形水門、堰、起伏堰における油圧式開閉装置の油圧配管の据付工数は、標準据付工数の範囲に含まれる。</p> <p>5. 標準据付工数の範囲には、動力、照明等のための電源引き込み（引込柱等から機側操作盤まで）は、含まないので別途積上げるものとする。</p> <p>6. 河川用水門設備に付帯する管理橋、階段、防護柵等の付属設備の据付工数は、「第18章 鋼製付属設備」によるものとし、各付属設備の適用区分は表-2・11に準じること。</p> <p>7. 標準据付工数は、規格ゲート等の既製品水門扉の据付けには適用出来ない。</p> <p>8. 自家発電設備の据付工数は、別途積上げるものとする。</p> <p>9. 中・大形水門のプレートガーダ構造ローラゲート（三方水密、四方水密）の据付工数は、扉体を現場に分割搬入し、現場接合するものが対象である。 扉体の現場接合を行わないものは、小形水門の据付工数を適用する。</p> <p>10. 角落しゲートの据付工数は、戸当りのみである。扉体等の据付工数は、別途積上げるものとする。</p> <p>11. 各設備の標準据付工数は、据付現場が仮締切内等のドライな環境で、トラッククレーン等により据付可能な場合のものである。</p> <p>12. 分割発注の場合の区分別工数は、次式による。 区分別工数 (人/門) = 全体工数 (人/門) × 区分別工数比率 なお、区分別工数比率は、表-2・15による。</p>						

令和3年度 機械設備積算基準 第2章 水門設備【対比表】

現 行	改 定	備 考																																																																								
<p style="text-align: center;">表-2・15 区分別工数比率</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">種 別</th> <th rowspan="2">区 分</th> <th colspan="3">工 数 比 率 (%)</th> </tr> <tr> <th>扉 体</th> <th>戸 当 り</th> <th>開閉装置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">小形水門</td> <td>プレートガーダ構造ローラ・スライドゲート (三方水密)</td> <td>30</td> <td>45</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>プレートガーダ構造ローラ・スライドゲート (四方水密)</td> <td>30</td> <td>45</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">中・大形水門, 堰</td> <td>プレートガーダ構造ローラゲート (三方水密)</td> <td>35</td> <td>40</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>プレートガーダ構造ローラゲート (四方水密)</td> <td>35</td> <td>40</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>シェル構造ローラゲート</td> <td>45</td> <td>20</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>起伏堰</td> <td>起伏ゲート</td> <td>25</td> <td>50</td> <td>25</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 中・大形水門のプレートガーダ構造ローラゲート (三方水密・四方水密) で、扉体の現場溶接を行わないものは、小形水門の区分別工数比率を適用する。</p> <p>(3) 工数補正 1) 据付数による補正 同時期・現場、同等規模・形式の水門設備を複数 (門) 据付ける場合の補正係数は、次式による。 据付工数 (人/式) = 標準据付工数 (人/式) × 据付数による補正係数 なお、据付数による補正係数は、表-2・16 のとおりとする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・16 据付数による補正係数 (Kn)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>据付数 (門)</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5以上</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>補正係数 (1門当り)</td> <td>0.95</td> <td>0.92</td> <td>0.90</td> <td>0.88</td> </tr> </tbody> </table> <p>3-3 機 械 経 費 (1) 標準機械器具 据付けに係る機械経費は、表-2・17 を標準として計上するものとする。 なお、機種選定、所要数量、運転時間 (日数) 等については、据付条件並びに関連工事などを勘案のうえ決定するものとする。 ただし、河川用水門設備のクレーン標準運転日数等は、表-2・18 による。 また、河川用水門設備の電気溶接機運転日数は、表-2・19 による。</p> <p style="text-align: center;">表-2・17 標準機械器具</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>機械器具名</th> <th>標準規格</th> <th>摘 要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>クレーン</td> <td>表-2・18による</td> <td></td> </tr> <tr> <td>電気溶接機</td> <td>表-2・19による</td> <td></td> </tr> <tr> <td>〃</td> <td>直流アーク式 500A</td> <td>ガウジング用</td> </tr> <tr> <td>空気圧縮機</td> <td>排出ガス対策型</td> <td>ガウジング その他</td> </tr> <tr> <td>発動発電機</td> <td>排出ガス対策型</td> <td>商用電源がない場合</td> </tr> <tr> <td>組立架台</td> <td></td> <td>3-3 (4) 組立架台による</td> </tr> <tr> <td>その他必要なもの</td> <td></td> <td>現場条件により計上する</td> </tr> <tr> <td>雑器具損料</td> <td></td> <td>機械器具費×2%</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 雑器具損料とは、ジャッキ、チェンブロック類、溶接用雑器具、据付用雑器具等の損料である。</p>	種 別	区 分	工 数 比 率 (%)			扉 体	戸 当 り	開閉装置	小形水門	プレートガーダ構造ローラ・スライドゲート (三方水密)	30	45	25	プレートガーダ構造ローラ・スライドゲート (四方水密)	30	45	25	中・大形水門, 堰	プレートガーダ構造ローラゲート (三方水密)	35	40	25	プレートガーダ構造ローラゲート (四方水密)	35	40	25	シェル構造ローラゲート	45	20	35	起伏堰	起伏ゲート	25	50	25	据付数 (門)	2	3	4	5以上	補正係数 (1門当り)	0.95	0.92	0.90	0.88	機械器具名	標準規格	摘 要	クレーン	表-2・18による		電気溶接機	表-2・19による		〃	直流アーク式 500A	ガウジング用	空気圧縮機	排出ガス対策型	ガウジング その他	発動発電機	排出ガス対策型	商用電源がない場合	組立架台		3-3 (4) 組立架台による	その他必要なもの		現場条件により計上する	雑器具損料		機械器具費×2%	<p>現行のとおり</p>	<p>現行のとおり</p>
種 別			区 分	工 数 比 率 (%)																																																																						
	扉 体	戸 当 り		開閉装置																																																																						
小形水門	プレートガーダ構造ローラ・スライドゲート (三方水密)	30	45	25																																																																						
	プレートガーダ構造ローラ・スライドゲート (四方水密)	30	45	25																																																																						
中・大形水門, 堰	プレートガーダ構造ローラゲート (三方水密)	35	40	25																																																																						
	プレートガーダ構造ローラゲート (四方水密)	35	40	25																																																																						
	シェル構造ローラゲート	45	20	35																																																																						
起伏堰	起伏ゲート	25	50	25																																																																						
据付数 (門)	2	3	4	5以上																																																																						
補正係数 (1門当り)	0.95	0.92	0.90	0.88																																																																						
機械器具名	標準規格	摘 要																																																																								
クレーン	表-2・18による																																																																									
電気溶接機	表-2・19による																																																																									
〃	直流アーク式 500A	ガウジング用																																																																								
空気圧縮機	排出ガス対策型	ガウジング その他																																																																								
発動発電機	排出ガス対策型	商用電源がない場合																																																																								
組立架台		3-3 (4) 組立架台による																																																																								
その他必要なもの		現場条件により計上する																																																																								
雑器具損料		機械器具費×2%																																																																								

令和3年度 機械設備積算基準 第2章 水門設備【対比表】

現 行				改 定			備 考
(2) クレーン クレーンの運転日数等は、表-2・18を標準とする。				現行のとおり			現行のとおり
表-2・18 クレーン標準運転日数等							
対 象 設 備	機 種	規 格	標準運転日数	区分別構成比(%)			
				扉体	戸当り	開閉装置	
小形水門	プレートガード構造ローラ・スライドゲート (三方水密・四方水密)	各種クレーンによる (注)4	$D=3$	1日	1日	1日	
中・大形水門、堰	プレートガード構造ローラゲート (三方水密・四方水密)	各種クレーンによる (注)5	$D=0.22x+0.33$	35	45	20	
	シェル構造ローラゲート	各種クレーンによる (注)5	$D=0.22x+7.1$	45	30	25	
起伏堰	起伏ゲート	各種クレーンによる (注)5	$D=0.39x+1.6$	30	50	20	
(注) 1. Dは設備1門当りの運転日数である。 2. xは1門当りの扉体面積(純径間(m)×有効高(m))である。 3. 本表は、据付現場が仮締切内等で、ドライ施工が可能な場合の標準的なクレーンの規格と運転日数である。施工条件が異なる場合は、本表によらず別途積上げるものとする。 4. 小形水門の各種クレーン能力は、最大部材質量、作業半径等を考慮して決定する。 5. 中・大形水門、堰及び起伏堰のクレーン規格については、施工条件、方法等を勘案の上決定するものとする。							
(3) 溶接機 溶接機の規格及び運転日数は、表-2・19を標準とする。				現行のとおり			現行のとおり
表-2・19 溶接機の規格及び運転日数							
対 象 設 備	機 種	規 格	標準運転日数	摘 要			
小形水門	プレートガード構造ローラ・スライドゲート(三方水密・四方水密)	電気溶接機(交流アーク式(手動・電撃防止器内蔵型)又はディーゼルエンジン駆動・直流アーク式・排出ガス対策型(第2次基準値)) 200A	$D=4$	D=運転日数 x=扉体面積 なお、xの定義及び範囲は表-2・7標準製作工数と同じである			
中・大形水門、堰	プレートガード構造ローラゲート(三方水密・四方水密)	電気溶接機(交流アーク式(手動・電撃防止器内蔵型)又はディーゼルエンジン駆動・直流アーク式・排出ガス対策型(第2次基準値)) 200A	現場接合無し $D=0.20x+3.2$				
	シェル構造ローラゲート	電気溶接機(交流アーク式(手動・電撃防止器内蔵型)又はディーゼルエンジン駆動・直流アーク式・排出ガス対策型(第2次基準値)) 200A	現場接合有り $D=0.55x-0.5$				
起伏堰	起伏ゲート	現場条件により決定するものとする	$D=1.56x$				
(注) 1. Dは設備1門当りの運転日数である。 2. xは1門当りの扉体面積(純径間(m)×有効高(m))である。 3. 溶接機の運転日当りの標準運転時間は、5時間とする。							

令和3年度 機械設備積算基準 第2章 水門設備【対比表】

現 行	改 定	備 考																													
<p>(4) 組立架台</p> <p>1) 組立架台の経費は、次式による。 組立架台経費＝基礎価格（円）×損料率（％）</p> <p>2) 組立架台の基礎価格及び損料率は、表－2・20 を標準とする。</p> <p style="text-align: center;">表－2・20 組立架台基礎価格及び損料率 (％)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">区分</th> <th colspan="5">製作工数</th> <th rowspan="3">損料率</th> </tr> <tr> <th colspan="2">直接製作費</th> <th colspan="2">間接製作費</th> <th rowspan="2">一般管理費等率</th> </tr> <tr> <th>材料費</th> <th>労務費</th> <th>間接労務费率</th> <th>工場管理费率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>組立架台</td> <td>所要量を積上げ</td> <td>「第18章 鋼製付属設備」による製作工数に賃金を乗じて算出する。</td> <td style="text-align: center;">75</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">14</td> <td style="text-align: center;">30</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 組立架台は、分割搬入した扉体等を地組する際に使用する埋設されない架台であり、複数契約で転用使用することを標準とし、1契約当たり基礎価格の30%を減価償却費及び転用補修費として損料計上するものとする。 なお、同一契約で同時期、同現場において組立架台を再利用しながら複数門を順次据付ける場合であっても、1契約で30%を計上するものとする。</p> <p>2. 基礎価格には組立架台の製造設計に係る経費として間接労務費及び工場管理費は計上するが、設計技術費は、計上しない。</p> <p>3. コンクリート等に埋設される据付架台は別途計上するものとする。</p> <p>3-4 試 運 転 費 試運転工数は、据付工数に含まれているので計上しないものとする。</p> <p>3-5 直 接 経 費</p> <p>(1) 二次コンクリート及び型枠費 二次コンクリート及び型枠費の積算は、次式による。 二次コンクリート及び型枠費（円/式）＝据付労務費（円/式）×二次コンクリート及び型枠费率（％） 据付労務費（円/式）＝職種別据付工数（人/式）×職種別賃金（円/人） 据付労務費：表－2・14 標準据付工数で算出される職種別労務費の合計である。 なお、二次コンクリート及び型枠费率は、表－2・21 による。</p> <p style="text-align: center;">表－2・21 二次コンクリート及び型枠费率（％）</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th colspan="2">区 分</th> <th>二次コンクリート及び型枠费率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width:10%;">小形水門</td> <td style="width:60%;">プレートガード構造ローラ ・スライドゲート (三方水密・四方水密)</td> <td style="text-align: center;">7</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 二次コンクリート及び型枠費に含む内容は、コンクリート打設、型枠、養生である。 コンクリートはつり、仮設足場等が必要な場合は、別途積上げるものとする。</p> <p>2. 化粧及び円形型枠を使用する場合は、別途積上げるものとする</p>	区分	製作工数					損料率	直接製作費		間接製作費		一般管理費等率	材料費	労務費	間接労務费率	工場管理费率	組立架台	所要量を積上げ	「第18章 鋼製付属設備」による製作工数に賃金を乗じて算出する。	75	20	14	30	区 分		二次コンクリート及び型枠费率	小形水門	プレートガード構造ローラ ・スライドゲート (三方水密・四方水密)	7	<p>現行のとおり</p>	<p>現行のとおり</p>
区分		製作工数						損料率																							
		直接製作費		間接製作費		一般管理費等率																									
	材料費	労務費	間接労務费率	工場管理费率																											
組立架台	所要量を積上げ	「第18章 鋼製付属設備」による製作工数に賃金を乗じて算出する。	75	20	14	30																									
区 分		二次コンクリート及び型枠费率																													
小形水門	プレートガード構造ローラ ・スライドゲート (三方水密・四方水密)	7																													

令和3年度 機械設備積算基準 第2章 水門設備【対比表】

現 行	改 定	備 考																																
<p>3-6 取替工数</p> <p>(1) ワイヤロープ取替工数</p> <p>1) 取替工数 取替工数は、次式による。  <math display="block">Y(\text{人/式}) = y(\text{人/門}) \times \text{門数}(\text{門})</math>                     Y：設備 n 門当りの取替工数(人/式)                      y：設備 1 門当りの標準取替工数(人/門)</p> <p>2) 標準取替工数 ワイヤロープウインチ式開閉装置のワイヤ取替工数は、表-2・22のとおりとする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・22 ワイヤロープ標準取替工数</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">区 分</th> <th rowspan="2">標準取替工数 y：取替工数 (人/門)</th> <th rowspan="2">摘 要</th> <th>職種別構成割合 (%)</th> </tr> <tr> <th>機械設備据付工</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ワイヤロープ ウインチ式開閉装置</td> <td style="text-align: center;"><math>y = 0.105x + 2.88</math></td> <td>x = ロープ全長(m) 全長最大 1,100m まで、ロープ径は最大φ60 (0.06m) までとする。</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. ロープ全長は、取替長さとする。                      2. 本工数の適用範囲は、ロープの準備、取外し、現場搬出、積込み、荷下し、現場搬入、取付け、調整、試運転までとし、仮設置撤去は含まない。                      3. ワイヤリングを目視で確認出来る環境であること。</p>	区 分	標準取替工数 y：取替工数 (人/門)	摘 要	職種別構成割合 (%)	機械設備据付工	ワイヤロープ ウインチ式開閉装置	$y = 0.105x + 2.88$	x = ロープ全長(m) 全長最大 1,100m まで、ロープ径は最大φ60 (0.06m) までとする。	100	<p>4 直接工事費(修繕)</p> <p>4-1 材 料 費</p> <p>(1) 据付材料費 据付に必要な材料等は、積上げ計上するものとする。</p> <p>(2) 据付補助材料費 据付補助材料費の積算は、次式による。  <math display="block">\text{据付補助材料費}(\text{円/式}) = \text{据付労務費}(\text{円/式}) \times \text{据付補助材料費率}(\%)</math>                     据付労務費は、据付対象設備の据付けに従事する機械設備据付工、普通作業員、電工の労務費をいい、別途計上される土木工事費、電気工事費中の労務費は対象としない。                      なお、据付材料費率は、表-2・22による。</p> <p style="text-align: center;">表-2・22 据付補助材料費率 (%)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">区 分</th> <th>据付補助材料費率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>小 形 水 門</td> <td>プレートガーダ構造ローラ・スライドゲート (三方・四方水密)</td> <td style="text-align: center;">1.5</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">中・大形水門, 堰</td> <td>プレートガーダ構造ローラゲート (三方・四方水密)</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">4.0</td> </tr> <tr> <td>シェル構造ローラゲート</td> </tr> <tr> <td>プレートガーダ構造角落しゲート</td> </tr> <tr> <td>起 伏 堰</td> <td>起伏ゲート</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>4-2 取 替 工 数</p> <p>(1) ワイヤロープ取替工数</p> <p>1) 取替工数 取替工数は、次式による。  <math display="block">Y(\text{人/式}) = y(\text{人/門}) \times \text{門数}(\text{門})</math>                     Y：設備 n 門当りの取替工数 (人/式)                      y：設備 1 門当りの標準取替工数 (人/門)</p> <p>2) 標準取替工数 ワイヤロープウインチ式開閉装置のワイヤ取替工数は、表-2・23のとおりとする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・23 ワイヤロープ標準取替工数</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">区 分</th> <th rowspan="2">標準取替工数 y：取替工数 (人/門)</th> <th rowspan="2">摘 要</th> <th>職種別構成割合 (%)</th> </tr> <tr> <th>機械設備据付工</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ワイヤロープ ウインチ式開閉装置</td> <td style="text-align: center;"><math>y = 0.105x + 2.88</math></td> <td>x = ロープ全長 (m) 全長最大 1100m まで、ロープ径は最大 φ60(0.06m) までとする。</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. ロープ全長は、取替長さとする。                      2. 本工数の適用範囲は、ロープの準備、取外し、現場搬出、積込み、荷下し、現場搬入、取付け、調整、試運転までとし、仮設置撤去は含まない。                      3. ワイヤリングを目視で確認出来る環境であること。</p>	区 分		据付補助材料費率	小 形 水 門	プレートガーダ構造ローラ・スライドゲート (三方・四方水密)	1.5	中・大形水門, 堰	プレートガーダ構造ローラゲート (三方・四方水密)	4.0	シェル構造ローラゲート	プレートガーダ構造角落しゲート	起 伏 堰	起伏ゲート		区 分	標準取替工数 y：取替工数 (人/門)	摘 要	職種別構成割合 (%)	機械設備据付工	ワイヤロープ ウインチ式開閉装置	$y = 0.105x + 2.88$	x = ロープ全長 (m) 全長最大 1100m まで、ロープ径は最大 φ60(0.06m) までとする。	100	<p>基準書構成の変更。 ・水門修繕における材料費率の記載</p> <p>名称統一のため「ワイロープ」を「ワイヤロープ」に修正 表番号の修正</p>
区 分				標準取替工数 y：取替工数 (人/門)	摘 要	職種別構成割合 (%)																												
	機械設備据付工																																	
ワイヤロープ ウインチ式開閉装置	$y = 0.105x + 2.88$	x = ロープ全長(m) 全長最大 1,100m まで、ロープ径は最大φ60 (0.06m) までとする。	100																															
区 分		据付補助材料費率																																
小 形 水 門	プレートガーダ構造ローラ・スライドゲート (三方・四方水密)	1.5																																
中・大形水門, 堰	プレートガーダ構造ローラゲート (三方・四方水密)	4.0																																
	シェル構造ローラゲート																																	
	プレートガーダ構造角落しゲート																																	
起 伏 堰	起伏ゲート																																	
区 分	標準取替工数 y：取替工数 (人/門)	摘 要	職種別構成割合 (%)																															
			機械設備据付工																															
ワイヤロープ ウインチ式開閉装置	$y = 0.105x + 2.88$	x = ロープ全長 (m) 全長最大 1100m まで、ロープ径は最大 φ60(0.06m) までとする。	100																															

令和3年度 機械設備積算基準 第2章 水門設備【対比表】

現 行	改 定	備 考																																																
<p>(2) 水密ゴム取替工数</p> <p>1) 取替工数 取替工数は、次式による。 Y (人/式) = y (人/門) × 門数 (門) Y : 設備 n 門当りの取替工数 (人/式) y : 設備 1 門当りの標準取替工数 (人/門)</p> <p>2) 標準取替工数 河川用水門の水密ゴム取替工数は、表-2・23 のとおりとする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・23 水密ゴム標準取替工数</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">区 分</th> <th rowspan="2">標準取替工数 y : 取替工数 (人/門)</th> <th rowspan="2">摘 要</th> <th colspan="2">職種別構成割合 (%)</th> </tr> <tr> <th colspan="2">機械設備据付工</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ローラゲート スライドゲート</td> <td>y = 0.127x + 3.85</td> <td>x = 扉体面積 (m<sup>2</sup>) = 純径間 (m) × 有効高 (m) 扉体面積は最大 300m<sup>2</sup> までとする。</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">100</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 現地での取替工数で、河川用水門のみ対象とする。 2. ゴムの形式は、P, L, Y, 平ゴムとする。 3. 本工数の適用範囲は、水密ゴムの準備 (穴あけ加工, 溶着を含む), 取外し, 現場搬出, 積込み, 荷下し, 現場搬入, 取付け, 調整, 試運転までとし, 仮設置撤去は含まない。</p> <p>(3) 電動機取替工数</p> <p>1) 取替工数 取替工数は、次式による。 Y (人/式) = y (人/台) × 数量 (台) Y : 電動機 n 台当りの取替工数 (人/式) y : 電動機 1 台当りの標準取替工数 (人/台)</p> <p>2) 標準取替工数 河川用水門の電動機取替工数は、表-2・24 のとおりとする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・24 電動機標準取替工数</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">区 分</th> <th rowspan="2">y : 標準取替工数 (人/台)</th> <th rowspan="2">摘 要</th> <th colspan="2">職種別構成割合 (%)</th> </tr> <tr> <th>機械設備据付工</th> <th>電工</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ワイヤーロープ ウインチ式開閉装置 の電動機</td> <td>y = 0.244x + 1.99</td> <td>x = モーター容量 (kW) 最大 37kW までとする。</td> <td style="text-align: center;">90</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. ワイヤロープウインチ式開閉装置の電動機取替に適用する。 2. 適用範囲は、電動機の準備, 取外し, 現場搬出, 積込み, 荷下し, 現場搬入, 取付け, 調整, 試運転までとし, 仮設置撤去は含まない。</p>	区 分	標準取替工数 y : 取替工数 (人/門)	摘 要	職種別構成割合 (%)		機械設備据付工		ローラゲート スライドゲート	y = 0.127x + 3.85	x = 扉体面積 (m <sup>2</sup> ) = 純径間 (m) × 有効高 (m) 扉体面積は最大 300m <sup>2</sup> までとする。	100		区 分	y : 標準取替工数 (人/台)	摘 要	職種別構成割合 (%)		機械設備据付工	電工	ワイヤーロープ ウインチ式開閉装置 の電動機	y = 0.244x + 1.99	x = モーター容量 (kW) 最大 37kW までとする。	90	10	<p>(2) 水密ゴム取替工数</p> <p>1) 取替工数 取替工数は、次式による。 Y (人/式) = y (人/門) × 門数 (門) Y : 設備 n 門当りの取替工数 (人/式) y : 設備 1 門当りの標準取替工数 (人/門)</p> <p>2) 標準取替工数 河川用水門の水密ゴム取替工数は、表-2・24 のとおりとする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・24 水密ゴム標準取替工数</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">区 分</th> <th rowspan="2">標準取替工数 y : 取替工数 (人/門)</th> <th rowspan="2">摘 要</th> <th colspan="2">職種別構成割合 (%)</th> </tr> <tr> <th colspan="2">機械設備据付工</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ローラゲート スライドゲート</td> <td>y = 0.127x + 3.85</td> <td>x = 扉体面積 (m<sup>2</sup>) = 純径間 (m) × 有効高 (m) 扉体面積は最大 300m<sup>2</sup> までとする。</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">100</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 現地での取替工数で、河川用水門のみ対象とする。 2. ゴムの形式は、P, L, Y, 平ゴムとする。 3. 本工数の適用範囲は、水密ゴムの準備 (穴あけ加工, 溶着を含む), 取外し, 現場搬出, 積込み, 荷下し, 現場搬入, 取付け, 調整, 試運転までとし, 仮設置撤去は含まない。 4. 扉体の取外し及び取付けは、本工数には含まれていないため、必要な場合は別途積み上げるものとする。</p> <p>(3) 電動機取替工数</p> <p>1) 取替工数 取替工数は、次式による。 Y (人/式) = y (人/台) × 数量 (台) Y : 電動機 n 台当りの取替工数 (人/式) y : 電動機 1 台当りの標準取替工数 (人/台)</p> <p>2) 標準取替工数 河川用水門の電動機取替工数は、表-2・25 のとおりとする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・25 電動機標準取替工数</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">区 分</th> <th rowspan="2">y : 標準取替工数 (人/台)</th> <th rowspan="2">摘 要</th> <th colspan="2">職種別構成割合 (%)</th> </tr> <tr> <th>機械設備据付工</th> <th>電工</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ワイヤーロープ ウインチ式開閉装置 の電動機</td> <td>y = 0.244x + 1.99</td> <td>x = モーター容量 (kW) 最大 37kW までとする。</td> <td style="text-align: center;">90</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. ワイヤロープウインチ式開閉装置の電動機取替に適用する。 2. 適用範囲は、電動機の準備, 取外し, 現場搬出, 積込み, 荷下し, 現場搬入, 取付け, 調整, 試運転までとし, 仮設置撤去は含まない。</p>	区 分	標準取替工数 y : 取替工数 (人/門)	摘 要	職種別構成割合 (%)		機械設備据付工		ローラゲート スライドゲート	y = 0.127x + 3.85	x = 扉体面積 (m <sup>2</sup> ) = 純径間 (m) × 有効高 (m) 扉体面積は最大 300m <sup>2</sup> までとする。	100		区 分	y : 標準取替工数 (人/台)	摘 要	職種別構成割合 (%)		機械設備据付工	電工	ワイヤーロープ ウインチ式開閉装置 の電動機	y = 0.244x + 1.99	x = モーター容量 (kW) 最大 37kW までとする。	90	10	<p>(注)4. の追記</p> <p>名称統一のため「ワイヤーロープ」を「ワイヤロープ」に修正</p> <p>表番号の修正</p>
区 分				標準取替工数 y : 取替工数 (人/門)	摘 要	職種別構成割合 (%)																																												
	機械設備据付工																																																	
ローラゲート スライドゲート	y = 0.127x + 3.85	x = 扉体面積 (m <sup>2</sup> ) = 純径間 (m) × 有効高 (m) 扉体面積は最大 300m <sup>2</sup> までとする。	100																																															
区 分	y : 標準取替工数 (人/台)	摘 要	職種別構成割合 (%)																																															
			機械設備据付工	電工																																														
ワイヤーロープ ウインチ式開閉装置 の電動機	y = 0.244x + 1.99	x = モーター容量 (kW) 最大 37kW までとする。	90	10																																														
区 分	標準取替工数 y : 取替工数 (人/門)	摘 要	職種別構成割合 (%)																																															
			機械設備据付工																																															
ローラゲート スライドゲート	y = 0.127x + 3.85	x = 扉体面積 (m <sup>2</sup> ) = 純径間 (m) × 有効高 (m) 扉体面積は最大 300m <sup>2</sup> までとする。	100																																															
区 分	y : 標準取替工数 (人/台)	摘 要	職種別構成割合 (%)																																															
			機械設備据付工	電工																																														
ワイヤーロープ ウインチ式開閉装置 の電動機	y = 0.244x + 1.99	x = モーター容量 (kW) 最大 37kW までとする。	90	10																																														



令和3年度 機械設備積算基準 第2章 水門設備【対比表】

現 行	改 定	備 考																																				
<p>(4) ローラ取替工数</p> <p>1) 取替工数 取替工数は、次式による。  <math>Y</math> (人/式) = <math>y</math> (人/個) × 数量 (個)  <math>Y</math>: ローラ <math>n</math> 個当りの取替工数 (人/式)  <math>y</math>: ローラ 1 個当りの標準取替工数 (人/個)</p> <p>2) 標準取替工数 河川用水門のローラ取替工数は、表-2・25 のとおりとする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・25 ローラ標準取替工数</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">取付形式</th> <th rowspan="2">y: 標準取替工数 (人/個)</th> <th rowspan="2">摘 要</th> <th>職種別構成割合 (%)</th> </tr> <tr> <th>機械設備据付工</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>片持式 サドル式</td> <td><math>y = 0.0073x</math></td> <td><math>x</math> = ローラ直径 (mm) ローラ直径は90mmから最大1500mmまでとする。</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. プレートガーダ構造ローラゲート又はシェル構造ローラゲートのローラ取替に適用する。                  2. 本工数の適用範囲は、現場における準備、取外し、現場搬出、積込み、荷下し、現場搬入、取付け、調整、試運転までとし、ローラの整備、仮設置撤去及び工場における整備のための分解組立は含まない。                  3. ローラの取付形式は、片持式又はサドル式を対象とする。また片持式の場合は、ローラ軸の取外し、取付けは含まない。                  4. ローラの取付形式が、両持式及びロッカービーム式のローラ取替については、別途積上げるものとする。</p> <p>(5) 扉体取外し工数</p> <p>1) 扉体取外し工数 取外し工数は、次式による。  <math>Y</math> (人/式) = <math>y</math> (人/門) × 門数 (門)  <math>Y</math>: 設備 <math>n</math> 門当りの取外し工数 (人/式)  <math>y</math>: 設備 1 門当りの標準取外し工数 (人/門)</p> <p>2) 標準取外し工数 河川用水門の扉体取外し工数は、表-2・26 のとおりとする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・26 扉体標準取外し工数</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">区 分</th> <th rowspan="2">y: 標準取外し工数 (人/門)</th> <th rowspan="2">摘 要</th> <th>職種別構成割合 (%)</th> </tr> <tr> <th>機械設備据付工</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ローラゲート スライドゲート</td> <td><math>y =</math> 据付工数(全体) × 5%</td> <td>扉体面積は1㎡から最大18㎡までとする。</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. プレートガーダ構造ローラゲート又はプレートガーダ構造スライドゲートの扉体取外しに適用する。                  2. 開閉装置は、スピンドル式又はラック式に適用する。                  3. 水密方式は、三方水密、四方水密に適用する。                  4. 本工数の適用範囲は、扉体の取外し準備、取外し、現場搬出、積込みまでとし、仮設置撤去は含まない。</p>	取付形式	y: 標準取替工数 (人/個)	摘 要	職種別構成割合 (%)	機械設備据付工	片持式 サドル式	$y = 0.0073x$	$x$ = ローラ直径 (mm) ローラ直径は90mmから最大1500mmまでとする。	100	区 分	y: 標準取外し工数 (人/門)	摘 要	職種別構成割合 (%)	機械設備据付工	ローラゲート スライドゲート	$y =$ 据付工数(全体) × 5%	扉体面積は1㎡から最大18㎡までとする。	100	<p>(4) ローラ取替工数</p> <p>1) 取替工数 取替工数は、次式による。  <math>Y</math> (人/式) = <math>y</math> (人/個) × 数量 (個)  <math>Y</math>: ローラ <math>n</math> 個当りの取替工数 (人/式)  <math>y</math>: ローラ 1 個当りの標準取替工数 (人/個)</p> <p>2) 標準取替工数 河川用水門のローラ取替工数は、表-2・26 のとおりとする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・26 ローラ標準取替工数</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">取付形式</th> <th rowspan="2">y: 標準取替工数 (人/個)</th> <th rowspan="2">摘 要</th> <th>職種別構成割合 (%)</th> </tr> <tr> <th>機械設備据付工</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>片持式 サドル式</td> <td><math>y = 0.0073x</math></td> <td><math>x</math> = ローラ直径 (mm) ローラ直径は90mmから最大1500mmまでとする。</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. プレートガーダ構造ローラゲート又はシェル構造ローラゲートのローラ取替に適用する。                  2. 本工数の適用範囲は、現場における準備、取外し、現場搬出、積込み、荷下し、現場搬入、取付け、調整、試運転までとし、ローラの整備、仮設置撤去及び工場における整備のための分解組立は含まない。                  3. ローラの取付形式は、片持式又はサドル式を対象とする。また片持式の場合は、ローラ軸の取外し、取付けは含まない。                  4. ローラの取付形式が、両持式及びロッカービーム式のローラ取替については、別途積上げるものとする。</p> <p>(5) 扉体取外し工数</p> <p>1) 扉体取外し工数 取外し工数は、次式による。  <math>Y</math> (人/式) = <math>y</math> (人/門) × 門数 (門)  <math>Y</math>: 設備 <math>n</math> 門当りの取外し工数 (人/式)  <math>y</math>: 設備 1 門当りの標準取外し工数 (人/門)</p> <p>2) 標準取外し工数 河川用水門の扉体取外し工数は、表-2・27 のとおりとする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・27 扉体標準取外し工数</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">区 分</th> <th rowspan="2">y: 標準取外し工数 (人/門)</th> <th rowspan="2">摘 要</th> <th>職種別構成割合 (%)</th> </tr> <tr> <th>機械設備据付工</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ローラゲート スライドゲート</td> <td><math>y =</math> 据付工数(全体) × 5%</td> <td>扉体面積は1㎡から最大18㎡までとする。</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. プレートガーダ構造ローラゲート又はプレートガーダ構造スライドゲートの扉体取外しに適用する。                  2. 開閉装置は、スピンドル式又はラック式に適用する。                  3. 水密方式は、三方水密、四方水密に適用する。                  4. 本工数の適用範囲は、扉体の取外し準備、取外し、現場搬出、積込みまでとし、仮設置撤去は含まない。</p> <p style="color: red;">4-3 機械経費                  修繕に係る機械経費は、必要に応じて積上げ計上するものとする。</p>	取付形式	y: 標準取替工数 (人/個)	摘 要	職種別構成割合 (%)	機械設備据付工	片持式 サドル式	$y = 0.0073x$	$x$ = ローラ直径 (mm) ローラ直径は90mmから最大1500mmまでとする。	100	区 分	y: 標準取外し工数 (人/門)	摘 要	職種別構成割合 (%)	機械設備据付工	ローラゲート スライドゲート	$y =$ 据付工数(全体) × 5%	扉体面積は1㎡から最大18㎡までとする。	100	<p>表番号の修正</p> <p>機械経費の追加</p>
取付形式				y: 標準取替工数 (人/個)	摘 要	職種別構成割合 (%)																																
	機械設備据付工																																					
片持式 サドル式	$y = 0.0073x$	$x$ = ローラ直径 (mm) ローラ直径は90mmから最大1500mmまでとする。	100																																			
区 分	y: 標準取外し工数 (人/門)	摘 要	職種別構成割合 (%)																																			
			機械設備据付工																																			
ローラゲート スライドゲート	$y =$ 据付工数(全体) × 5%	扉体面積は1㎡から最大18㎡までとする。	100																																			
取付形式	y: 標準取替工数 (人/個)	摘 要	職種別構成割合 (%)																																			
			機械設備据付工																																			
片持式 サドル式	$y = 0.0073x$	$x$ = ローラ直径 (mm) ローラ直径は90mmから最大1500mmまでとする。	100																																			
区 分	y: 標準取外し工数 (人/門)	摘 要	職種別構成割合 (%)																																			
			機械設備据付工																																			
ローラゲート スライドゲート	$y =$ 据付工数(全体) × 5%	扉体面積は1㎡から最大18㎡までとする。	100																																			

## 第2 ダム用水門設備

令和3年度 機械設備積算基準 第2章 水門設備(ダム用水門設備)【対比表】

現 行	改 定 (案)	備 考																														
<p style="text-align: center;">第2章 水門設備 (ダム用水門設備)</p> <p><b>1 適用範囲</b> この基準は、ダム用水門設備の製作、据付けに適用する。</p> <p>1-1 区分及び構成 水門設備の区分及び構成は、表-2・27のとおりとする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・27 区分及び構成</p> <table border="1" data-bbox="261 520 1145 926"> <thead> <tr> <th>区 分</th> <th>構 成</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>放 流 設 備</td> <td>扉体、戸当り、開閉装置、基礎材、空気管、充水装置、操作制御設備等</td> </tr> <tr> <td>制 水 設 備</td> <td>扉体、戸当り、開閉装置、基礎材、空気管、充水装置、操作制御設備等</td> </tr> <tr> <td>取 水 設 備</td> <td>扉体、戸当り、開閉装置、整流装置、スクリーン、取水塔、操作制御設備等</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">放 流 管</td> <td>大容量放流管 フード、ベルマウス、管胴、整流板等</td> </tr> <tr> <td>小容量放流管 ベルマウス、直管、曲管、漸縮管、異径管、分岐管等</td> </tr> <tr> <td>小容量放流設備用 ゲート・バルブ</td> <td>扉体又は弁体、ボンネット、ケーシング又は弁胴、ボンネットカバー、開閉装置、空気管、充水装置、操作制御設備等</td> </tr> <tr> <td>付 属 設 備</td> <td>操作橋、管理橋、階段、手摺等</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 制水設備とは、予備水門扉又は修理用水門扉に使用されるプレートガーダ構造のローラゲート、スライドゲート(サーニットゲートを含む)をいう。 2. 取水設備とは、円形多段及び直線多段ゲートをいう。 3. 大容量放流管とは、ダムの放流設備の上流部に設けられる矩形断面を有する管路及び下流部に設けられる整流板等をいう。 4. 小容量放流管とは、円形断面を有する取水設備、小容量放流設備用水圧鉄管及び発電用水圧鉄管をいう。 5. ダム用水門設備にリーニ二相鋼(SUS821L1, SUS323L)又はスーパー二相鋼(SUS327L1)等の新材料を使用した設備には適用出来ないので、別途積上げるものとする。 6. 水門設備に付随する、管理橋、階段、防護柵等の付属設備の製作据付は、「第18章 鋼製付属設備」によるものとする。</p>	区 分	構 成	放 流 設 備	扉体、戸当り、開閉装置、基礎材、空気管、充水装置、操作制御設備等	制 水 設 備	扉体、戸当り、開閉装置、基礎材、空気管、充水装置、操作制御設備等	取 水 設 備	扉体、戸当り、開閉装置、整流装置、スクリーン、取水塔、操作制御設備等	放 流 管	大容量放流管 フード、ベルマウス、管胴、整流板等	小容量放流管 ベルマウス、直管、曲管、漸縮管、異径管、分岐管等	小容量放流設備用 ゲート・バルブ	扉体又は弁体、ボンネット、ケーシング又は弁胴、ボンネットカバー、開閉装置、空気管、充水装置、操作制御設備等	付 属 設 備	操作橋、管理橋、階段、手摺等	<p style="text-align: center;">第2章 水門設備 (ダム用水門設備)</p> <p><b>1 適用範囲</b> この基準は、ダム用水門設備の製作、据付けに適用する。</p> <p>1-1 区分及び構成 水門設備の区分及び構成は、表-2・28のとおりとする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・28 区分及び構成</p> <table border="1" data-bbox="1463 520 2347 926"> <thead> <tr> <th>区 分</th> <th>構 成</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>放 流 設 備</td> <td>扉体、戸当り、開閉装置、基礎材、空気管、充水装置、操作制御設備等</td> </tr> <tr> <td>制 水 設 備</td> <td>扉体、戸当り、開閉装置、基礎材、空気管、充水装置、操作制御設備等</td> </tr> <tr> <td>取 水 設 備</td> <td>扉体、戸当り、開閉装置、整流装置、スクリーン、取水塔、操作制御設備等</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">放 流 管</td> <td>大容量放流管 フード、ベルマウス、管胴、整流板等</td> </tr> <tr> <td>小容量放流管 ベルマウス、直管、曲管、漸縮管、異径管、分岐管等</td> </tr> <tr> <td>小容量放流設備用 ゲート・バルブ</td> <td>扉体又は弁体、ボンネット、ケーシング又は弁胴、ボンネットカバー、開閉装置、空気管、充水装置、操作制御設備等</td> </tr> <tr> <td>付 属 設 備</td> <td>操作橋、管理橋、階段、手摺等</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 制水設備とは、予備水門扉又は修理用水門扉に使用されるプレートガーダ構造のローラゲート、スライドゲート(サーニットゲートを含む)をいう。 2. 取水設備とは、円形多段及び直線多段ゲートをいう。 3. 大容量放流管とは、ダムの放流設備の上流部に設けられる矩形断面を有する管路及び下流部に設けられる整流板等をいう。 4. 小容量放流管とは、円形断面を有する取水設備、小容量放流設備用水圧鉄管及び発電用水圧鉄管をいう。 5. ダム用水門設備にリーニ二相鋼(SUS821L1, SUS323L)又はスーパー二相鋼(SUS327L1)等の新材料を使用した設備には適用出来ないので、別途積上げるものとする。 6. 水門設備に付随する、管理橋、階段、防護柵等の付属設備の製作据付は、「第18章 鋼製付属設備」によるものとする。</p>	区 分	構 成	放 流 設 備	扉体、戸当り、開閉装置、基礎材、空気管、充水装置、操作制御設備等	制 水 設 備	扉体、戸当り、開閉装置、基礎材、空気管、充水装置、操作制御設備等	取 水 設 備	扉体、戸当り、開閉装置、整流装置、スクリーン、取水塔、操作制御設備等	放 流 管	大容量放流管 フード、ベルマウス、管胴、整流板等	小容量放流管 ベルマウス、直管、曲管、漸縮管、異径管、分岐管等	小容量放流設備用 ゲート・バルブ	扉体又は弁体、ボンネット、ケーシング又は弁胴、ボンネットカバー、開閉装置、空気管、充水装置、操作制御設備等	付 属 設 備	操作橋、管理橋、階段、手摺等	<p>表番号の修正</p>
区 分	構 成																															
放 流 設 備	扉体、戸当り、開閉装置、基礎材、空気管、充水装置、操作制御設備等																															
制 水 設 備	扉体、戸当り、開閉装置、基礎材、空気管、充水装置、操作制御設備等																															
取 水 設 備	扉体、戸当り、開閉装置、整流装置、スクリーン、取水塔、操作制御設備等																															
放 流 管	大容量放流管 フード、ベルマウス、管胴、整流板等																															
	小容量放流管 ベルマウス、直管、曲管、漸縮管、異径管、分岐管等																															
小容量放流設備用 ゲート・バルブ	扉体又は弁体、ボンネット、ケーシング又は弁胴、ボンネットカバー、開閉装置、空気管、充水装置、操作制御設備等																															
付 属 設 備	操作橋、管理橋、階段、手摺等																															
区 分	構 成																															
放 流 設 備	扉体、戸当り、開閉装置、基礎材、空気管、充水装置、操作制御設備等																															
制 水 設 備	扉体、戸当り、開閉装置、基礎材、空気管、充水装置、操作制御設備等																															
取 水 設 備	扉体、戸当り、開閉装置、整流装置、スクリーン、取水塔、操作制御設備等																															
放 流 管	大容量放流管 フード、ベルマウス、管胴、整流板等																															
	小容量放流管 ベルマウス、直管、曲管、漸縮管、異径管、分岐管等																															
小容量放流設備用 ゲート・バルブ	扉体又は弁体、ボンネット、ケーシング又は弁胴、ボンネットカバー、開閉装置、空気管、充水装置、操作制御設備等																															
付 属 設 備	操作橋、管理橋、階段、手摺等																															

令和3年度 機械設備積算基準 第2章 水門設備(ダム用水門設備)【対比表】

現 行	改 定 (案)	備 考
<p><b>1 適用範囲</b></p> <p>この基準は、ダム用水門設備の製作、据付けに適用する。</p> <p>1-2 区分の解説</p> <p>表-2・27における、区分に該当する設備は以下のとおりとする。</p>  <p>①河川用水門設備とダム用水門設備に区分されているが、構造が同じであれば、相互に準用出来る。</p> <p>②ダム用水門設備の制水設備は、「水圧バランス操作方式の水門」「流水遮断が可能な水門」のどちらにも適用可能である。</p> <p>③ダム用水門設備の放流設備において、クレストゲート等に三方水密ローラゲートを使用する場合は、河川用水門のプレートガーダ構造ローラゲートを準用出来るものとする。</p> <p>④ダム用水門設備の放流設備において四方水密ローラゲートを使用する場合は、制水設備の四方水密ローラゲートを準用出来るものとする。</p> <p>⑤小容量放流設備用ゲート・バルブに設置する整流管は、小容量放流管を準用出来るものとする。</p> <p>⑥小容量放流設備用ゲート・バルブに設置する整流板は、大容量放流管の整流板を準用出来るものとする。</p> <p>⑦大容量放流管に円形断面の全管路形を使用する場合は、「小容量放流管」を準用出来るものとする。</p> <p>⑧小容量放流設備用ゲート・バルブ等に設置する「異径管(円形断面から矩形断面等の径の断面が異なる管)」は、漸縮管を準用出来るものとする。</p> <p>⑨側壁付円形多段ゲートの扉体、整流装置、開閉装置は、円形多段ゲートを準用出来るものとする。</p> <p>(注)上記について、構造上特に異なるものには別途積算するものとする。</p>	<p><b>1 適用範囲</b></p> <p>この基準は、ダム用水門設備の製作、据付けに適用する。</p> <p>1-2 区分の解説</p> <p>表-2・28における、区分に該当する設備は以下のとおりとする。</p>  <p>①河川用水門設備とダム用水門設備に区分されているが、構造が同じであれば、相互に準用出来る。</p> <p>②ダム用水門設備の制水設備は、「水圧バランス操作方式の水門」「流水遮断が可能な水門」のどちらにも適用可能である。</p> <p>③ダム用水門設備の放流設備において、クレストゲート等に三方水密ローラゲートを使用する場合は、河川用水門のプレートガーダ構造ローラゲートを準用出来るものとする。</p> <p>④ダム用水門設備の放流設備において四方水密ローラゲートを使用する場合は、制水設備の四方水密ローラゲートを準用出来るものとする。</p> <p>⑤小容量放流設備用ゲート・バルブに設置する整流管は、小容量放流管を準用出来るものとする。</p> <p>⑥小容量放流設備用ゲート・バルブに設置する整流板は、大容量放流管の整流板を準用出来るものとする。</p> <p>⑦大容量放流管に円形断面の全管路形を使用する場合は、「小容量放流管」を準用出来るものとする。</p> <p>⑧小容量放流設備用ゲート・バルブ等に設置する「異径管(円形断面から矩形断面等の径の断面が異なる管)」は、漸縮管を準用出来るものとする。</p> <p>⑨側壁付円形多段ゲートの扉体、整流装置、開閉装置は、円形多段ゲートを準用出来るものとする。</p> <p>(注)上記について、構造上特に異なるものには別途積算するものとする。</p>	<p>表番号の修正</p>

現 行			改 定 (案)			備 考			
<p>2 直接製作費</p> <p>2-1 材 料 費</p> <p>(1) 材料費の構成は、次のとおりとする。  <b>材料費＝主要部材費＋副部材費＋部品費＋補助材料費</b></p> <p>(2) 主要部材費</p> <p>1) 主要部材費の積算は、次式による。  <b>主要部材費＝主要部材所要量×主要部材単価</b>                      なお、各区分毎の主要部材の範囲は、表-2・28のとおりとする。</p> <p>2) 主要部材の所要量の算定及び主要部材単価は、「第1章 一般共通 ⑤ 1 1-1 (1) 1)」直接材料費に準ずる。</p> <p>3) 鋼材単価に関するエキストラは、必要に応じて計上するものとする。</p> <p>4) 主要部材には水密ゴム押え金物、クサビは含まれない(副部材に含まれる)。</p> <p>5) 円形多段ゲートの主要部材には、シーブブラケットが含まれるが、その他のゲートについては副部材に含まれる。</p> <p>(3) 副部材費</p> <p>1) 副部材費の積算は、次式による。  <b>副部材費＝主要部材費×副部材費率(%)</b>                      なお、各区分毎の副部材の範囲は、表-2・28のとおりとする。                      また、副部材費率は、表-2・29によるものとする。</p> <p>2) プレートガーダ構造のゲートのカバープレートは、副部材費率に含まれないため、所要量を副部材費として別途積上げるものとする。</p> <p>3) 四方水密ラジアルゲートの開閉機は油圧シリンダ式開閉装置であり、副部材費率には油圧配管は含まれていないため、所要量を副部材費として別途積上げるものとする。</p>			<p>2 直接製作費</p> <p>2-1 材 料 費</p> <p>(1) 材料費の構成は、次のとおりとする。  <b>材料費＝主要部材費＋副部材費＋部品費＋補助材料費</b></p> <p>(2) 主要部材費</p> <p>1) 主要部材費の積算は、次式による。  <b>主要部材費＝主要部材所要量×主要部材単価</b>                      なお、各区分毎の主要部材の範囲は、表-2・29のとおりとする。</p> <p>2) 主要部材の所要量の算定及び主要部材単価は、「第1章 一般共通 ⑤ 1 1-1 (1) 1)」直接材料費に準ずる。</p> <p>3) 鋼材単価に関するエキストラは、必要に応じて計上するものとする。</p> <p>4) 主要部材には水密ゴム押え金物、クサビは含まれない(副部材に含まれる)。</p> <p>5) 円形多段ゲートの主要部材には、シーブブラケットが含まれるが、その他のゲートについては副部材に含まれる。</p> <p>(3) 副部材費</p> <p>1) 副部材費の積算は、次式による。  <b>副部材費＝主要部材費×副部材費率(%)</b>                      なお、各区分毎の副部材の範囲は、表-2・29のとおりとする。                      また、副部材費率は、表-2・30によるものとする。</p> <p>2) プレートガーダ構造のゲートのカバープレートは、副部材費率に含まれないため、所要量を副部材費として別途積上げるものとする。</p> <p>3) 四方水密ラジアルゲートの開閉機は油圧シリンダ式開閉装置であり、副部材費率には油圧配管は含まれていないため、所要量を副部材費として別途積上げるものとする。</p>			表番号の修正			
表-2・28 主要部材・副部材範囲			表-2・29 主要部材・副部材範囲						
区 分	主 要 ・ 副 部 材 の 範 囲		区 分	主 要 ・ 副 部 材 の 範 囲					
	主要部材 (所要量を積上げる部材)	副部材 (副部材費率に含まれる部材)		主要部材 (所要量を積上げる部材)	副部材 (副部材費率に含まれる部材)				
放流設備	三方水密ラジアルゲート	扉 体	スキンプレート、主桁 (F, W)、補助桁 (F, W)、端縦桁 (F, W)、シーブ部 (シーブ)、脚柱 (F, W)、脚柱間トラス (F, W)、トラニオンハブ (F, W、トラニオンボス)、トラニオンピン (主軸)	扉体を構成する主要部材以外の部材 (シーブ軸、サイドローラ、点検用梯子、手摺、歩廊滑り止め、開度計取付金物、非常上限検出金物取付材等を含む)	放流設備	三方水密ラジアルゲート	扉 体	スキンプレート、主桁 (F, W)、補助桁 (F, W)、端縦桁 (F, W)、シーブ部 (シーブ)、脚柱 (F, W)、脚柱間トラス (F, W)、トラニオンハブ (F, W、トラニオンボス)、トラニオンピン (主軸)	扉体を構成する主要部材以外の部材 (シーブ軸、サイドローラ、点検用梯子、手摺、歩廊滑り止め、開度計取付金物、非常上限検出金物取付材等を含む)
		戸 当 り	敷金物 (敷金物桁、敷金物ゴム当り) 側部戸当り金物 (側部戸当りゴム当り、裏桁)	戸当りを構成する主要部材以外の部材			戸 当 り	敷金物 (敷金物桁、敷金物ゴム当り) 側部戸当り金物 (側部戸当りゴム当り、裏桁)	戸当りを構成する主要部材以外の部材
		開 閉 装 置	ドラム (シェル、フランジ、ボス)、各ギヤ、ピニオン、シーブ部 (シーブ、ブラケット、軸)、軸類 (ドラム軸、ギヤ軸、ピニオン軸、トルク軸)、開閉装置フレーム (主桁 F・W)	開閉装置を構成する主要部材以外の部材 (オイル受け、ギヤ等のカバー、大形開閉装置等に設ける開閉装置付の点検用梯子を含む)			開 閉 装 置	ドラム (シェル、フランジ、ボス)、各ギヤ、ピニオン、シーブ部 (シーブ、ブラケット、軸)、軸類 (ドラム軸、ギヤ軸、ピニオン軸、トルク軸)、開閉装置フレーム (主桁 F・W)	開閉装置を構成する主要部材以外の部材 (オイル受け、ギヤ等のカバー、大形開閉装置等に設ける開閉装置付の点検用梯子を含む)
	基 礎 材	ベDESTAL部 (トラニオンブラケット、ベースプレート)、トラニオンガーダ部 (トラニオンガーダ、ガーダ補助桁、ガーダダイヤフラム)、テンションビーム部 (F, W、支圧板)、コンプレッションビーム部 (F, W、支圧板)、スラスト受台 (スラスト受板)	基礎材を構成する主要部材以外の部材 (マンホール等を含む)	基 礎 材		ベDESTAL部 (トラニオンブラケット、ベースプレート)、トラニオンガーダ部 (トラニオンガーダ、ガーダ補助桁、ガーダダイヤフラム)、テンションビーム部 (F, W、支圧板)、コンプレッションビーム部 (F, W、支圧板)、スラスト受台 (スラスト受板)	基礎材を構成する主要部材以外の部材 (マンホール等を含む)		
	四方水密ラジアルゲート	扉 体	スキンプレート、主桁 (F, W)、補助桁 (F, W)、端縦桁 (F, W)、脚注 (F, W)、脚間補剛材 (F, W)、脚ブレース (F, W)、トラニオンハブ (F, W、トラニオンボス)、トラニオンピン (主軸)	扉体を構成する主要部材以外の部材 (サイドローラ、点検用梯子、手摺、歩廊滑り止め、開度計取付金物、非常上限検出金物取付材、セクトヒータ取付座等を含む)		四方水密ラジアルゲート	扉 体	スキンプレート、主桁 (F, W)、補助桁 (F, W)、端縦桁 (F, W)、脚注 (F, W)、脚間補剛材 (F, W)、脚ブレース (F, W)、トラニオンハブ (F, W、トラニオンボス)、トラニオンピン (主軸)	扉体を構成する主要部材以外の部材 (サイドローラ、点検用梯子、手摺、歩廊滑り止め、開度計取付金物、非常上限検出金物取付材、セクトヒータ取付座等を含む)

(つづく)

(つづく)

令和3年度 機械設備積算基準 第2章 水門設備(ダム用水門設備)【対比表】

現 行				改 定 (案)		備 考
(つづき)						現行のとおり
区 分		主 要 ・ 副 部 材 の 範 囲				
		主要部材 (所要量を積上げる部材)		副部材 (副部材費率に含まれる部材)		
放流設備	四方水密ラジアルゲート	戸 当 り	敷金物 (桁, 受台), 空気箱 (ボックス, 端面板), 側部戸当り金物 (ゴム当り, 裏桁), 上部戸当り金物 (取付部, 噴流防止ゴム取付座)	戸当りを構成する主要部材以外の部材 (空気箱部のスティフナ, ドレンパイプ等を含む)		
		開 閉 装 置	軸受部ブラケット, 休止装置	開度計架台等		
		基 礎 材	ペDESTAL部 (トランオンブラケット), トランオンガード部 (トランオンガード, 補助桁, ダイヤフラム), テンションビーム (F, W), テンションビーム支圧板 (F, W), PC部 (シース管, アンカプレート)	基礎材を構成する主要部材以外の部材 (マンホール等を含む)		
制水設備	四方水密ローラゲート	扉 体	スキンプレート, 主桁 (F, W), 補助桁 (F, W), 端縦桁 (F, W), 主ローラ部 (主ローラ, 軸), シーブ部 (シーブ)	扉体を構成する主要部材以外の部材 (シーブ軸, サイドローラ, 扉体付点検用梯子, 手摺等を含む)		
		戸 当 り	敷金物 (桁, 水密板), 側部戸当り金物 (主ローラレール, ローラ踏面, 水密部, ガイドプレート, ガイドローラレール, 膜板), 上部戸当り金物 (水密部, ガイドプレート)	戸当りを構成する主要部材以外の部材		
		開 閉 装 置	ドラム (シェル, フランジ, ボス), 各ギヤ, ビニオン, シーブ部 (シーブ, ブラケット, 軸), 軸類 (ドラム軸, ギヤ軸, ビニオン軸, トルク軸), 開閉装置フレーム (主桁 F・W)	開閉装置を構成する主要部材以外の部材 (オイル受け, ギヤ等のカバー, 大形開閉装置等に設ける開閉装置付の点検用梯子を含む)		
	四方水密スライドゲート	扉 体	スキンプレート, 主桁 (F, W), 補助桁 (F, W), ダイヤフラム (F, W), 端縦桁 (F, W), ガイドシュー, 支圧板), シーブ部 (シーブ)	扉体を構成する主要部材以外の部材 (シーブ軸, 扉体付点検用梯子, 手摺等を含む)		
		戸 当 り	敷金物 (桁, 水密板), 側部戸当り金物 (レール, 支圧板, 水密板, ガイドプレート, ガイドローラレール, 膜板), 上部戸当り金物 (水密部, ガイドプレート)	戸当りを構成する主要部材以外の部材		
		開 閉 装 置	ドラム (シェル, フランジ, ボス), 各ギヤ, ビニオン, シーブ部 (シーブ, ブラケット, 軸), 軸類 (ドラム軸, ギヤ軸, ビニオン軸, トルク軸), 開閉装置フレーム (主桁 F・W)	開閉装置を構成する主要部材以外の部材 (オイル受け, ギヤ等のカバー, 大形開閉装置等に設ける開閉装置付の点検用梯子を含む)		
取水設備	直線多段ゲート	扉 体	スキンプレート, 主桁 (F, W), 補助桁 (F, W), 端縦桁 (F, W), 吊桁部 (吊桁 F, W), 主ローラ部 (主ローラ, 軸), シーブ部 (シーブ)	扉体を構成する主要部材以外の部材 (シーブ軸, 扉体付点検用梯子, 手摺等を含む)		
		戸 当 り	敷金物 (敷金物桁, 敷金物ゴム当り), 戸当り金物 (主ローラレール F・W, ゴム当り, 膜板, 基礎金物)	戸当りを構成する主要部材以外の部材		
		整 流 装 置	整流板 (上面板・側面板・下面板各 F, W)	整流板 (補助桁, 継ぎ手材, 裏当て材), 手摺等		
		リフティング装置	主桁 (F, W), 補助桁 (F, W), シーブ部 (ブラケット F, W, シーブ), テンションロッド	リフティング装置を構成する主要部材以外の部材 (取水深変更装置, 戸当りガイド・取付材, 手摺等を含む)		
		開 閉 装 置	ドラム (シェル, フランジ, ボス), 各ギヤ, ビニオン, シーブ部 (シーブ, ブラケット, 軸), 軸類 (ドラム軸, ギヤ軸, ビニオン軸, トルク軸), 開閉装置フレーム (主桁 F・W)	開閉装置を構成する主要部材以外の部材 (オイル受け, ギヤ等のカバー, 大形開閉装置等に設ける開閉装置付の点検用梯子を含む)		
		スクリーン	パネル部 (スクリーンバー, 緩りバー, ディスタンスピース) 受桁 (F, W)	パネル部 (止め金具, ヒンジ, 取付板), スクリーン受け台等		
(つづく)				現行のとおり		

令和3年度 機械設備積算基準 第2章 水門設備(ダム用水門設備)【対比表】

現 行				改 定 (案)		備 考	
(つづき)						現行のとおり	
区 分		主 要 ・ 副 部 材 の 範 囲					
		主要部材 (所要量を積上げる部材)		副部材 (副部材費率に含まれる部材)			
取水設備	円形多段ゲート	扉 体	管胴部 (管胴呑口部, 管胴, リングガーダ) ハンガー掛金物部 (掛金物, ブラケット), ガイドローラ部 (ガイドアーム F, W, ブラケット, ローラ, 軸) シープ部 (シープ, ブラケット)	扉体 (管胴) を構成する主要部材以外の部材 (シープ軸, ハンガー掛金物部のキープレート等を含む)			
		戸 当 り	取水塔に含まれる				
		開 閉 装 置	ドラム (シェル, フランジ, ボス), 各ギヤ, ビニオン, シープ部 (シープ, ブラケット, 軸), 軸類 (ドラム軸, ギヤ軸, ビニオン軸, トルク軸), 開閉装置フレーム (主桁 F, W)	開閉装置を構成する主要部材以外の部材 (オイル受け, ギヤ等のカバー, 大形開閉装置等に設ける開閉装置付の点検用梯子を含む)			
		整 流 装 置	整流板 (コーン, 上面板・側面板・下面板各 F, W)	整流板 (補助桁, 継ぎ手材, 裏当て材), 手摺等			
		リフティング装置	主桁 (F, W), 補助桁 (F, W), シープ部 (ブラケット F, W, シープ), テンションロッド	リフティング装置を構成する主要部材以外の部材 (取水深変更装置, 戸当りガイド・取付材, 手摺等を含む)			
		取 水 塔	支柱 (F, W), 水平桁 (F, W), 補助桁 (F, W), 床板部 (床板, 床桁)	取水塔を構成する主要部材以外の部材 (スクリーン受け台を含む)			
		スクリーン	パネル部 (スクリーンバー, 縦りバー, ディスタンスピース)	パネル部 (止め金具, ヒンジ, 取付板) 等			
放流管	大容量放流管	管 胴	管胴部 (管胴板, フランジ, リングガーダ, スティフナ)	管胴部 (吊フック, ジベル, ガセットプレート, 裏当て金, 止水板) 内部支保工等			
		フ ー ド	上面板, 底面板, 側面板	吊フック, スティフナ等			
		整 流 板	底面板, 側面板, フランジ, リングガーダ	ジベル, スティフナ, エンドプレート, 内部支保工等			
	小 容 量 放 流 管	管胴部 (管胴板, フランジ, リングガーダ, スティフナ)	管胴部 (吊フック, ジベル, ガセットプレート, 止水板) 等				
小容量放流設備用ゲート・バルブ	ジェットフローゲート	扉 体 部	板 構 造	ゲートリーフ, 摺動板	扉体を構成する主要部材以外の部材		
			桁 構 造	スキンプレート, 主桁 (F, W), 端縦桁 (F, W), 縦桁 (F, W), ステムボス, 摺動板	扉体を構成する主要部材以外の部材		
		ケーシング部	漸拡管, 漸拡管フランジ, ケーシング胴板, ケーシング F, ケーシング水平桁 (F, W), コニカルノズル, シールリング, シールリング押え, 支圧板	ケーシングスティフナ等			
		ボンネット部	ボンネット胴板, ボンネットフランジ, ボンネット水平桁 (F, W), 支圧板	ボンネットスティフナ, 縦桁, 吊り金物, 脚等			
		ボンネットカバー部	ボンネットカバー (F, W)	ボンネットカバースティフナ, パッキン押え等			
	高圧スライドゲート	扉 体 部	板 構 造	ゲートリーフ, 摺動板	扉体を構成する主要部材以外の部材		
			桁 構 造	スキンプレート, 側板 (F, W), 主桁 (F, W), 端縦桁 (F, W), 縦桁 (F, W), ステムボス, 摺動板	扉体を構成する主要部材以外の部材		
		ケーシング部	ケーシング胴板, ケーシング F, ケーシング水平桁 (F, W), 支圧板	ケーシングスティフナ等			
		ボンネット部	ボンネット胴板, ボンネット F, ボンネット水平桁 (F, W), 支圧板	ボンネットスティフナ, 縦桁, 吊り金物, 脚等			
(つづく)							

現行のとおり

令和3年度 機械設備積算基準 第2章 水門設備(ダム用水門設備)【対比表】

現 行				改 定 (案)		備 考
(つづき)						現行のとおり
区 分		主 要 ・ 副 部 材 の 範 囲				
		主要部材 (所要量を積上げる部材)		副部材 (副部材費率に含まれる部材)		
小容量放流設備用ゲート・バルブ	高圧スライドゲート	ボンネットカバー部	ボンネットカバー (F, W)	ボンネットカバースティフナ, エア抜き管, パッキン押え, 空気管F, 空気管座板等		
	スルースバルブ	扉体部	板構造	ゲートリーフ, 摺動板	扉体を構成する主要部材以外の部材	
			桁構造	スキンプレート, 側板 (F, W), 主桁 (F, W), 端縦桁 (F, W), 縦桁 (F, W), ステムボス, 摺動板	扉体を構成する主要部材以外の部材	
		ケーシング部	ケーシング胴板, ケーシングF, ケーシング水平桁 (F, W), 支圧板	ケーシングスティフナ等		
		ボンネット部	ボンネット胴板, ボンネットF, ボンネット水平桁 (F, W), 支圧板	ボンネットスティフナ, 縦桁, 吊り金物, 脚等		
	ボンネットカバー部	ボンネットカバー (F, W)	ボンネットカバースティフナ, エア抜き管, パッキン押え等			
<p>(注) 1. 表中「F」はフランジ, 「W」はウェブを示す。                  2. 開閉装置にラック式・スピンドル式開閉機を使用する場合は, 機器単体品として計上し, 副部材費, 部品費の計上は行わないものとする。                  3. ダム用水門設備の, 充水装置, 空気管については, 別途積算するものとする。                  4. 油圧シリンダ式開閉装置の油圧配管の材料費は, 副部材費率に含まれないため, 所要量を副部材費として別途積上げるものとする。                  5. 付属設備については, 別途積算するものとする。</p>						
				現行のとおり		



令和3年度 機械設備積算基準 第2章 水門設備(ダム用水門設備)【対比表】

現 行		改 定 (案)					備 考																																																																																																																																																																																																																																																																																							
<p>(4) 部品費                      部品費の積算は、次式による。なお、部品費率は、表-2・29によるものとする。  <b>部品費＝主要部材費×部品費率(%)</b>                      また、部品費率に含まれる部品の品目は、次のとおりとする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">                         各種軸受(オイルレスベアリング、ピローユニット)、水密ゴム、オイルシール、各種スイッチ、各種リレー、軸継手、チェーン、スプロケット、ボルト・ナット等                     </div>		<p>(4) 部品費                      部品費の積算は、次式による。なお、部品費率は、表-2・30によるものとする。  <b>部品費＝主要部材費×部品費率(%)</b>                      また、部品費率に含まれる部品の品目は、次のとおりとする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">                         各種軸受(オイルレスベアリング、ピローユニット)、水密ゴム、オイルシール、各種スイッチ、各種リレー、軸継手、チェーン、スプロケット、ボルト・ナット等                     </div>					表番号の修正 名称統一のため 「ワイヤロープ」を 「ワイロープ」に修正																																																																																																																																																																																																																																																																																							
<p>表-2・29 扉体・戸当り・基礎材 副部材費率及び部品費率 (%)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>区</th> <th>分</th> <th>副部材費率</th> <th>部品費率</th> <th>備 考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="8">放 流 設 備</td> <td rowspan="4">三方水密ラジアルゲート</td> <td>扉 体</td> <td>11.5</td> <td>30.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>戸 当 り</td> <td>3.5</td> <td>5.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>開 閉 装 置</td> <td>26.0</td> <td>38.0</td> <td>表-2・30 補正係数を乗ずる</td> </tr> <tr> <td>基 礎 材</td> <td>19.0</td> <td>31.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">四方水密ラジアルゲート</td> <td>扉 体</td> <td>14.5</td> <td>42.5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>戸 当 り</td> <td>14.0</td> <td>27.5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>開 閉 装 置</td> <td>5.0</td> <td>17.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>基 礎 材</td> <td>23.0</td> <td>23.5</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="6">制 水 設 備</td> <td rowspan="3">四方水密ローラゲート</td> <td>扉 体</td> <td>20.0</td> <td>24.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>戸 当 り</td> <td>9.0</td> <td>1.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>開 閉 装 置</td> <td>22.0</td> <td>24.0</td> <td>表-2・30 補正係数を乗ずる</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">四方水密スライドゲート</td> <td>扉 体</td> <td>24.0</td> <td>39.5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>戸 当 り</td> <td>9.0</td> <td>1.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>開 閉 装 置</td> <td>22.0</td> <td>24.0</td> <td>表-2・30 補正係数を乗ずる</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">取 水 設 備</td> <td rowspan="4">直線多段ゲート</td> <td>扉 体</td> <td>12.5</td> <td>21.5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>戸 当 り</td> <td>14.5</td> <td>0.5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>開 閉 装 置</td> <td>22.0</td> <td>24.0</td> <td>表-2・30 補正係数を乗ずる</td> </tr> <tr> <td>スクリーン</td> <td>1.5</td> <td>0.5</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">円形多段ゲート</td> <td>扉 体</td> <td>11.5</td> <td>15.5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>戸 当 り</td> <td colspan="2">取水塔に含む</td> <td></td> </tr> <tr> <td>開 閉 装 置</td> <td>22.0</td> <td>24.0</td> <td>表-2・30 補正係数を乗ずる</td> </tr> <tr> <td>取 水 塔</td> <td>12.0</td> <td>1.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>スクリーン</td> <td>4.0</td> <td>1.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>整 流 装 置</td> <td>5.5</td> <td>18.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>リ フ テ ィ ン グ 装 置</td> <td>16.0</td> <td>23.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">放 流 管</td> <td>大 容 量 放 流 管</td> <td>2.0</td> <td>0.5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>大 容 量 放 流 管 ( 整 流 板 )</td> <td>8.0</td> <td>0.5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>小 容 量 放 流 管</td> <td>3.5</td> <td>0.5</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">小 容 量 放 流 設 備 用</td> <td>ゲ ット ・ バ ル ブ</td> <td>5.0</td> <td>11.5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>高 圧 ス ラ イ ド ゲ ー ト</td> <td>5.0</td> <td>12.5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ス ル ー ス バ ル ブ</td> <td>5.0</td> <td>11.5</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		区	分	副部材費率	部品費率	備 考		放 流 設 備	三方水密ラジアルゲート	扉 体	11.5	30.0		戸 当 り	3.5	5.0		開 閉 装 置	26.0	38.0	表-2・30 補正係数を乗ずる	基 礎 材	19.0	31.0		四方水密ラジアルゲート	扉 体	14.5	42.5		戸 当 り	14.0	27.5		開 閉 装 置	5.0	17.0		基 礎 材	23.0	23.5		制 水 設 備	四方水密ローラゲート	扉 体	20.0	24.0		戸 当 り	9.0	1.0		開 閉 装 置	22.0	24.0	表-2・30 補正係数を乗ずる	四方水密スライドゲート	扉 体	24.0	39.5		戸 当 り	9.0	1.0		開 閉 装 置	22.0	24.0	表-2・30 補正係数を乗ずる	取 水 設 備	直線多段ゲート	扉 体	12.5	21.5		戸 当 り	14.5	0.5		開 閉 装 置	22.0	24.0	表-2・30 補正係数を乗ずる	スクリーン	1.5	0.5		円形多段ゲート	扉 体	11.5	15.5		戸 当 り	取水塔に含む			開 閉 装 置	22.0	24.0	表-2・30 補正係数を乗ずる	取 水 塔	12.0	1.0		スクリーン	4.0	1.0		整 流 装 置	5.5	18.0		リ フ テ ィ ン グ 装 置	16.0	23.0		放 流 管	大 容 量 放 流 管	2.0	0.5		大 容 量 放 流 管 ( 整 流 板 )	8.0	0.5		小 容 量 放 流 管	3.5	0.5		小 容 量 放 流 設 備 用	ゲ ット ・ バ ル ブ	5.0	11.5		高 圧 ス ラ イ ド ゲ ー ト	5.0	12.5		ス ル ー ス バ ル ブ	5.0	11.5		<p>表-2・30 扉体・戸当り・基礎材 副部材費率及び部品費率 (%)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>区</th> <th>分</th> <th>副部材費率</th> <th>部品費率</th> <th>備 考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="8">放 流 設 備</td> <td rowspan="4">三方水密ラジアルゲート</td> <td>扉 体</td> <td>11.5</td> <td>30.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>戸 当 り</td> <td>3.5</td> <td>5.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>開 閉 装 置</td> <td>26.0</td> <td>38.0</td> <td>表-2・31 補正係数を乗ずる</td> </tr> <tr> <td>基 礎 材</td> <td>19.0</td> <td>31.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">四方水密ラジアルゲート</td> <td>扉 体</td> <td>14.5</td> <td>42.5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>戸 当 り</td> <td>14.0</td> <td>27.5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>開 閉 装 置</td> <td>5.0</td> <td>17.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>基 礎 材</td> <td>23.0</td> <td>23.5</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="6">制 水 設 備</td> <td rowspan="3">四方水密ローラゲート</td> <td>扉 体</td> <td>20.0</td> <td>24.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>戸 当 り</td> <td>9.0</td> <td>1.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>開 閉 装 置</td> <td>22.0</td> <td>24.0</td> <td>表-2・31 補正係数を乗ずる</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">四方水密スライドゲート</td> <td>扉 体</td> <td>24.0</td> <td>39.5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>戸 当 り</td> <td>9.0</td> <td>1.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>開 閉 装 置</td> <td>22.0</td> <td>24.0</td> <td>表-2・31 補正係数を乗ずる</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">取 水 設 備</td> <td rowspan="4">直線多段ゲート</td> <td>扉 体</td> <td>12.5</td> <td>21.5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>戸 当 り</td> <td>14.5</td> <td>0.5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>開 閉 装 置</td> <td>22.0</td> <td>24.0</td> <td>表-2・31 補正係数を乗ずる</td> </tr> <tr> <td>スクリーン</td> <td>1.5</td> <td>0.5</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">円形多段ゲート</td> <td>扉 体</td> <td>11.5</td> <td>15.5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>戸 当 り</td> <td colspan="2">取水塔に含む</td> <td></td> </tr> <tr> <td>開 閉 装 置</td> <td>22.0</td> <td>24.0</td> <td>表-2・31 補正係数を乗ずる</td> </tr> <tr> <td>取 水 塔</td> <td>12.0</td> <td>1.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>スクリーン</td> <td>4.0</td> <td>1.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>整 流 装 置</td> <td>5.5</td> <td>18.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>リ フ テ ィ ン グ 装 置</td> <td>16.0</td> <td>23.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">放 流 管</td> <td>大 容 量 放 流 管</td> <td>2.0</td> <td>0.5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>大 容 量 放 流 管 ( 整 流 板 )</td> <td>8.0</td> <td>0.5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>小 容 量 放 流 管</td> <td>3.5</td> <td>0.5</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">小 容 量 放 流 設 備 用</td> <td>ゲ ット ・ バ ル ブ</td> <td>5.0</td> <td>11.5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>高 圧 ス ラ イ ド ゲ ー ト</td> <td>5.0</td> <td>12.5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ス ル ー ス バ ル ブ</td> <td>5.0</td> <td>11.5</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					区	分	副部材費率	部品費率	備 考	放 流 設 備	三方水密ラジアルゲート	扉 体	11.5	30.0		戸 当 り	3.5	5.0		開 閉 装 置	26.0	38.0	表-2・31 補正係数を乗ずる	基 礎 材	19.0	31.0		四方水密ラジアルゲート	扉 体	14.5	42.5		戸 当 り	14.0	27.5		開 閉 装 置	5.0	17.0		基 礎 材	23.0	23.5		制 水 設 備	四方水密ローラゲート	扉 体	20.0	24.0		戸 当 り	9.0	1.0		開 閉 装 置	22.0	24.0	表-2・31 補正係数を乗ずる	四方水密スライドゲート	扉 体	24.0	39.5		戸 当 り	9.0	1.0		開 閉 装 置	22.0	24.0	表-2・31 補正係数を乗ずる	取 水 設 備	直線多段ゲート	扉 体	12.5	21.5		戸 当 り	14.5	0.5		開 閉 装 置	22.0	24.0	表-2・31 補正係数を乗ずる	スクリーン	1.5	0.5		円形多段ゲート	扉 体	11.5	15.5		戸 当 り	取水塔に含む			開 閉 装 置	22.0	24.0	表-2・31 補正係数を乗ずる	取 水 塔	12.0	1.0		スクリーン	4.0	1.0		整 流 装 置	5.5	18.0		リ フ テ ィ ン グ 装 置	16.0	23.0		放 流 管	大 容 量 放 流 管	2.0	0.5		大 容 量 放 流 管 ( 整 流 板 )	8.0	0.5		小 容 量 放 流 管	3.5	0.5		小 容 量 放 流 設 備 用	ゲ ット ・ バ ル ブ	5.0	11.5		高 圧 ス ラ イ ド ゲ ー ト	5.0	12.5		ス ル ー ス バ ル ブ	5.0	11.5
区	分	副部材費率	部品費率	備 考																																																																																																																																																																																																																																																																																										
放 流 設 備	三方水密ラジアルゲート	扉 体	11.5	30.0																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		戸 当 り	3.5	5.0																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		開 閉 装 置	26.0	38.0	表-2・30 補正係数を乗ずる																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		基 礎 材	19.0	31.0																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	四方水密ラジアルゲート	扉 体	14.5	42.5																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		戸 当 り	14.0	27.5																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		開 閉 装 置	5.0	17.0																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		基 礎 材	23.0	23.5																																																																																																																																																																																																																																																																																										
制 水 設 備	四方水密ローラゲート	扉 体	20.0	24.0																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		戸 当 り	9.0	1.0																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		開 閉 装 置	22.0	24.0	表-2・30 補正係数を乗ずる																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	四方水密スライドゲート	扉 体	24.0	39.5																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		戸 当 り	9.0	1.0																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		開 閉 装 置	22.0	24.0	表-2・30 補正係数を乗ずる																																																																																																																																																																																																																																																																																									
取 水 設 備	直線多段ゲート	扉 体	12.5	21.5																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		戸 当 り	14.5	0.5																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		開 閉 装 置	22.0	24.0	表-2・30 補正係数を乗ずる																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		スクリーン	1.5	0.5																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	円形多段ゲート	扉 体	11.5	15.5																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		戸 当 り	取水塔に含む																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		開 閉 装 置	22.0	24.0	表-2・30 補正係数を乗ずる																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		取 水 塔	12.0	1.0																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	スクリーン	4.0	1.0																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	整 流 装 置	5.5	18.0																																																																																																																																																																																																																																																																																											
リ フ テ ィ ン グ 装 置	16.0	23.0																																																																																																																																																																																																																																																																																												
放 流 管	大 容 量 放 流 管	2.0	0.5																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	大 容 量 放 流 管 ( 整 流 板 )	8.0	0.5																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	小 容 量 放 流 管	3.5	0.5																																																																																																																																																																																																																																																																																											
小 容 量 放 流 設 備 用	ゲ ット ・ バ ル ブ	5.0	11.5																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	高 圧 ス ラ イ ド ゲ ー ト	5.0	12.5																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	ス ル ー ス バ ル ブ	5.0	11.5																																																																																																																																																																																																																																																																																											
区	分	副部材費率	部品費率	備 考																																																																																																																																																																																																																																																																																										
放 流 設 備	三方水密ラジアルゲート	扉 体	11.5	30.0																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		戸 当 り	3.5	5.0																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		開 閉 装 置	26.0	38.0	表-2・31 補正係数を乗ずる																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		基 礎 材	19.0	31.0																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	四方水密ラジアルゲート	扉 体	14.5	42.5																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		戸 当 り	14.0	27.5																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		開 閉 装 置	5.0	17.0																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		基 礎 材	23.0	23.5																																																																																																																																																																																																																																																																																										
制 水 設 備	四方水密ローラゲート	扉 体	20.0	24.0																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		戸 当 り	9.0	1.0																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		開 閉 装 置	22.0	24.0	表-2・31 補正係数を乗ずる																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	四方水密スライドゲート	扉 体	24.0	39.5																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		戸 当 り	9.0	1.0																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		開 閉 装 置	22.0	24.0	表-2・31 補正係数を乗ずる																																																																																																																																																																																																																																																																																									
取 水 設 備	直線多段ゲート	扉 体	12.5	21.5																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		戸 当 り	14.5	0.5																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		開 閉 装 置	22.0	24.0	表-2・31 補正係数を乗ずる																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		スクリーン	1.5	0.5																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	円形多段ゲート	扉 体	11.5	15.5																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		戸 当 り	取水塔に含む																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		開 閉 装 置	22.0	24.0	表-2・31 補正係数を乗ずる																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		取 水 塔	12.0	1.0																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	スクリーン	4.0	1.0																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	整 流 装 置	5.5	18.0																																																																																																																																																																																																																																																																																											
リ フ テ ィ ン グ 装 置	16.0	23.0																																																																																																																																																																																																																																																																																												
放 流 管	大 容 量 放 流 管	2.0	0.5																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	大 容 量 放 流 管 ( 整 流 板 )	8.0	0.5																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	小 容 量 放 流 管	3.5	0.5																																																																																																																																																																																																																																																																																											
小 容 量 放 流 設 備 用	ゲ ット ・ バ ル ブ	5.0	11.5																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	高 圧 ス ラ イ ド ゲ ー ト	5.0	12.5																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	ス ル ー ス バ ル ブ	5.0	11.5																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<p>(注) 1. ダム用水門設備の四方水密ラジアルゲートの開閉装置は、油圧シリンダ式であり、                      他はワイヤロープウインチ式である。                      2. 油圧シリンダ式開閉装置において、シリンダ軸受(ころがり軸受、すべり軸受)に                      ついては、部品費率に含まれないため、部品費として所要量を積上げるものとする。</p>		<p>(注) 1. ダム用水門設備の四方水密ラジアルゲートの開閉装置は、油圧シリンダ式であり、                      他は<b>ワイヤロープウインチ</b>式である。                      2. 油圧シリンダ式開閉装置において、シリンダ軸受(ころがり軸受、すべり軸受)に                      ついては、部品費率に含まれないため、部品費として所要量を積上げるものとする。</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																												

令和3年度 機械設備積算基準 第2章 水門設備(ダム用水門設備)【対比表】

現 行	改 定 (案)	備 考																																																										
<p>また、油圧配管の材料費は、副部材費率、部品費率に含まれないため、所要量を副部材として別途積上げるものとする。</p> <p>3. 開閉装置にラック式・スピンドル式開閉機を使用する場合は機器単体品とし、副部材費、部品費は計上しないものとする。</p> <p>4. 四方水密ラジアルゲート以外の開閉装置（ワイヤーロープウインチ式）は、次式により開閉装置の副部材費率、部品費率の補正を行うものとする。</p> <p style="text-align: center;">副部材費率＝副部材費率×F1×F2                  部品費率＝部品費率×F1×F2                  （F1：休止装置の有無による補正係数                  F2：ドラム直結式（オープンギヤ無し）補正係数）</p> <p>なお、補正係数は、表-2・30による。</p> <p style="text-align: center;">表-2・30 ワイヤーロープウインチ式開閉装置補正係数 (F1, F2)</p> <table border="1" data-bbox="305 720 961 919"> <thead> <tr> <th>補正の種類別</th> <th colspan="2">補正係数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">休止の有無による補正係数 F1</td> <td>休止装置有り</td> <td>休止装置無し</td> </tr> <tr> <td>1.00</td> <td>0.75</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ドラム直結式の補正係数 F2</td> <td>ドラム直結式</td> <td>その他</td> </tr> <tr> <td>1.25</td> <td>1.00</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) ドラム直結式とは、オープンギヤ等による減速を行わず、減速機のみにより減速し、カウンタシャフト等を介し、ドラムを直接駆動する構造とする。</p> <p>5. 円形多段ゲートの取水塔は、独立塔形式及び堤体支持形式を標準とする。</p> <p>6. 扉体の全主要部材にステンレス鋼及びステンレスクラッド鋼を使用する場合は、扉体の副部材及び部品所要量は別途積上げるものとする（ただし、円形多段ゲートは除く）。</p> <p>(5) 補助材料費                  補助材料費の積算は、次式による。                  補助材料費＝（主要部材費＋副部材費）×補助材料費率（％）                  なお、補助材料費率は、表-2・31によるものとする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・31 補助材料費率 (％)</p> <table border="1" data-bbox="305 1339 1020 1808"> <thead> <tr> <th>区 分</th> <th>補助材料費率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">放流設備</td> <td>三方水密ラジアルゲート</td> </tr> <tr> <td>四方水密ラジアルゲート</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">制水設備</td> <td>四方水密ローラゲート</td> </tr> <tr> <td>四方水密スライドゲート</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取水設備</td> <td>直線多段ゲート</td> </tr> <tr> <td>円形多段ゲート</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">放流管</td> <td>大容量放流管</td> </tr> <tr> <td>小容量放流管</td> </tr> <tr> <td>小容量放流設備用ゲート・バルブ</td> <td>すべて</td> </tr> </tbody> </table>	補正の種類別	補正係数		休止の有無による補正係数 F1	休止装置有り	休止装置無し	1.00	0.75	ドラム直結式の補正係数 F2	ドラム直結式	その他	1.25	1.00	区 分	補助材料費率	放流設備	三方水密ラジアルゲート	四方水密ラジアルゲート	制水設備	四方水密ローラゲート	四方水密スライドゲート	取水設備	直線多段ゲート	円形多段ゲート	放流管	大容量放流管	小容量放流管	小容量放流設備用ゲート・バルブ	すべて	<p>また、油圧配管の材料費は、副部材費率、部品費率に含まれないため、所要量を副部材として別途積上げるものとする。</p> <p>3. 開閉装置にラック式・スピンドル式開閉機を使用する場合は機器単体品とし、副部材費、部品費は計上しないものとする。</p> <p>4. 四方水密ラジアルゲート以外の開閉装置（ワイヤーロープウインチ式）は、次式により開閉装置の副部材費率、部品費率の補正を行うものとする。</p> <p style="text-align: center;">副部材費率＝副部材費率×F1×F2                  部品費率＝部品費率×F1×F2                  （F1：休止装置の有無による補正係数                  F2：ドラム直結式（オープンギヤ無し）補正係数）</p> <p>なお、補正係数は、表-2・31による。</p> <p style="text-align: center;">表-2・31 ワイヤーロープウインチ式開閉装置補正係数 (F1, F2)</p> <table border="1" data-bbox="1507 720 2163 919"> <thead> <tr> <th>補正の種類別</th> <th colspan="2">補正係数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">休止の有無による補正係数 F1</td> <td>休止装置有り</td> <td>休止装置無し</td> </tr> <tr> <td>1.00</td> <td>0.75</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ドラム直結式の補正係数 F2</td> <td>ドラム直結式</td> <td>その他</td> </tr> <tr> <td>1.25</td> <td>1.00</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) ドラム直結式とは、オープンギヤ等による減速を行わず、減速機のみにより減速し、カウンタシャフト等を介し、ドラムを直接駆動する構造とする。</p> <p>5. 円形多段ゲートの取水塔は、独立塔形式及び堤体支持形式を標準とする。</p> <p>6. 扉体の全主要部材にステンレス鋼及びステンレスクラッド鋼を使用する場合は、扉体の副部材及び部品所要量は別途積上げるものとする（ただし、円形多段ゲートは除く）。</p> <p>(5) 補助材料費                  補助材料費の積算は、次式による。                  補助材料費＝（主要部材費＋副部材費）×補助材料費率（％）                  なお、補助材料費率は、表-2・32によるものとする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・32 補助材料費率 (％)</p> <table border="1" data-bbox="1507 1339 2223 1808"> <thead> <tr> <th>区 分</th> <th>補助材料費率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">放流設備</td> <td>三方水密ラジアルゲート</td> </tr> <tr> <td>四方水密ラジアルゲート</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">制水設備</td> <td>四方水密ローラゲート</td> </tr> <tr> <td>四方水密スライドゲート</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取水設備</td> <td>直線多段ゲート</td> </tr> <tr> <td>円形多段ゲート</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">放流管</td> <td>大容量放流管</td> </tr> <tr> <td>小容量放流管</td> </tr> <tr> <td>小容量放流設備用ゲート・バルブ</td> <td>すべて</td> </tr> </tbody> </table>	補正の種類別	補正係数		休止の有無による補正係数 F1	休止装置有り	休止装置無し	1.00	0.75	ドラム直結式の補正係数 F2	ドラム直結式	その他	1.25	1.00	区 分	補助材料費率	放流設備	三方水密ラジアルゲート	四方水密ラジアルゲート	制水設備	四方水密ローラゲート	四方水密スライドゲート	取水設備	直線多段ゲート	円形多段ゲート	放流管	大容量放流管	小容量放流管	小容量放流設備用ゲート・バルブ	すべて	<p>名称統一のため「ワイヤーロープ」を「ワイヤロープ」に修正 表番号の修正</p>
補正の種類別	補正係数																																																											
休止の有無による補正係数 F1	休止装置有り	休止装置無し																																																										
	1.00	0.75																																																										
ドラム直結式の補正係数 F2	ドラム直結式	その他																																																										
	1.25	1.00																																																										
区 分	補助材料費率																																																											
放流設備	三方水密ラジアルゲート																																																											
	四方水密ラジアルゲート																																																											
制水設備	四方水密ローラゲート																																																											
	四方水密スライドゲート																																																											
取水設備	直線多段ゲート																																																											
	円形多段ゲート																																																											
放流管	大容量放流管																																																											
	小容量放流管																																																											
小容量放流設備用ゲート・バルブ	すべて																																																											
補正の種類別	補正係数																																																											
休止の有無による補正係数 F1	休止装置有り	休止装置無し																																																										
	1.00	0.75																																																										
ドラム直結式の補正係数 F2	ドラム直結式	その他																																																										
	1.25	1.00																																																										
区 分	補助材料費率																																																											
放流設備	三方水密ラジアルゲート																																																											
	四方水密ラジアルゲート																																																											
制水設備	四方水密ローラゲート																																																											
	四方水密スライドゲート																																																											
取水設備	直線多段ゲート																																																											
	円形多段ゲート																																																											
放流管	大容量放流管																																																											
	小容量放流管																																																											
小容量放流設備用ゲート・バルブ	すべて																																																											

令和3年度 機械設備積算基準 第2章 水門設備(ダム用水門設備)【対比表】

現 行	改 定 (案)	備 考																																
<p>(6) 据付架台の材料費の算出                      据付架台（設備据付けに際し工場製作されコンクリート等に埋設されるもの）のうちダム用放流設備に設置される「大容量放流管」「小容量放流管」「四方水密ラジアルゲート基礎材架台」の直接材料費は、次式による。                      直接材料費＝据付架台質量（kg）×構成する代表単価                      据付架台質量及び構成する代表単価は、表-2・32を標準とする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・32 据付架台質量及び構成する代表単価</p> <table border="1" data-bbox="305 537 1264 909"> <thead> <tr> <th>区 分</th> <th>据付架台標準質量 算定式</th> <th>構成する代表単価 (円/kg)</th> <th>摘 要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大容量放流管</td> <td><math>y=63.8x+17,185</math></td> <td>SS H200×200 単価</td> <td>y：質量 (kg) x：容量 (m<sup>3</sup>) = (下流端高+上流端高) /2×長さ×幅</td> </tr> <tr> <td>小容量放流管</td> <td><math>y=30.5x+3,688</math></td> <td>SS L75×75×9 単価</td> <td>y：質量 (kg) x：容量 (m<sup>3</sup>) = (下流端高+上流端高) /2×長さ×幅</td> </tr> <tr> <td>四方水密ラジアルゲート基礎材</td> <td><math>y=6.24x</math></td> <td>SS H200×200 単価</td> <td>y：質量 (kg) x：扉体面積 (m<sup>2</sup>) ×設計水深 (m)</td> </tr> </tbody> </table>	区 分	据付架台標準質量 算定式	構成する代表単価 (円/kg)	摘 要	大容量放流管	$y=63.8x+17,185$	SS H200×200 単価	y：質量 (kg) x：容量 (m <sup>3</sup> ) = (下流端高+上流端高) /2×長さ×幅	小容量放流管	$y=30.5x+3,688$	SS L75×75×9 単価	y：質量 (kg) x：容量 (m <sup>3</sup> ) = (下流端高+上流端高) /2×長さ×幅	四方水密ラジアルゲート基礎材	$y=6.24x$	SS H200×200 単価	y：質量 (kg) x：扉体面積 (m <sup>2</sup> ) ×設計水深 (m)	<p>(6) 据付架台の材料費の算出                      据付架台（設備据付けに際し工場製作されコンクリート等に埋設されるもの）のうちダム用放流設備に設置される「大容量放流管」「小容量放流管」「四方水密ラジアルゲート基礎材架台」の直接材料費は、次式による。                      直接材料費＝据付架台質量（kg）×構成する代表単価                      据付架台質量及び構成する代表単価は、表-2・33を標準とする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・33 据付架台質量及び構成する代表単価</p> <table border="1" data-bbox="1507 537 2466 909"> <thead> <tr> <th>区 分</th> <th>据付架台標準質量 算定式</th> <th>構成する代表単価 (円/kg)</th> <th>摘 要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大容量放流管</td> <td><math>y=63.8x+17,185</math></td> <td>SS H200×200 単価</td> <td>y：質量 (kg) x：容量 (m<sup>3</sup>) = (下流端高+上流端高) /2×長さ×幅</td> </tr> <tr> <td>小容量放流管</td> <td><math>y=30.5x+3,688</math></td> <td>SS L75×75×9 単価</td> <td>y：質量 (kg) x：容量 (m<sup>3</sup>) = (下流端高+上流端高) /2×長さ×幅</td> </tr> <tr> <td>四方水密ラジアルゲート基礎材</td> <td><math>y=6.24x</math></td> <td>SS H200×200 単価</td> <td>y：質量 (kg) x：扉体面積 (m<sup>2</sup>) ×設計水深 (m)</td> </tr> </tbody> </table>	区 分	据付架台標準質量 算定式	構成する代表単価 (円/kg)	摘 要	大容量放流管	$y=63.8x+17,185$	SS H200×200 単価	y：質量 (kg) x：容量 (m <sup>3</sup> ) = (下流端高+上流端高) /2×長さ×幅	小容量放流管	$y=30.5x+3,688$	SS L75×75×9 単価	y：質量 (kg) x：容量 (m <sup>3</sup> ) = (下流端高+上流端高) /2×長さ×幅	四方水密ラジアルゲート基礎材	$y=6.24x$	SS H200×200 単価	y：質量 (kg) x：扉体面積 (m <sup>2</sup> ) ×設計水深 (m)	<p>表番号の修正</p>
区 分	据付架台標準質量 算定式	構成する代表単価 (円/kg)	摘 要																															
大容量放流管	$y=63.8x+17,185$	SS H200×200 単価	y：質量 (kg) x：容量 (m <sup>3</sup> ) = (下流端高+上流端高) /2×長さ×幅																															
小容量放流管	$y=30.5x+3,688$	SS L75×75×9 単価	y：質量 (kg) x：容量 (m <sup>3</sup> ) = (下流端高+上流端高) /2×長さ×幅																															
四方水密ラジアルゲート基礎材	$y=6.24x$	SS H200×200 単価	y：質量 (kg) x：扉体面積 (m <sup>2</sup> ) ×設計水深 (m)																															
区 分	据付架台標準質量 算定式	構成する代表単価 (円/kg)	摘 要																															
大容量放流管	$y=63.8x+17,185$	SS H200×200 単価	y：質量 (kg) x：容量 (m <sup>3</sup> ) = (下流端高+上流端高) /2×長さ×幅																															
小容量放流管	$y=30.5x+3,688$	SS L75×75×9 単価	y：質量 (kg) x：容量 (m <sup>3</sup> ) = (下流端高+上流端高) /2×長さ×幅																															
四方水密ラジアルゲート基礎材	$y=6.24x$	SS H200×200 単価	y：質量 (kg) x：扉体面積 (m <sup>2</sup> ) ×設計水深 (m)																															

令和3年度 機械設備積算基準 第2章 水門設備(ダム用水門設備)【対比表】

現 行	改 定 (案)	備 考
<p>2-2 機器単体費                      (1) 機器単体費として計上する品目は、次のとおりとする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>電動機、原動機、減速機、クラッチ、制動機、油圧シリンダ、油圧ユニット、油圧ポンプ、油圧モータ、自動ろ過装置、パワーシリンダ、スピンドル式開閉機、ラック式開閉機、バルブ駆動装置、集中給油装置、ワイヤーロープ、ワイヤ弛過負荷検出装置、開度計、電気防食用流電陽極、自家発電装置、始動用抵抗器、速度制御用抵抗器、自動制御機器、監視操作盤類、接続端子盤、凍結防止装置、計装機器、水位測定装置、流量測定装置、天井走行クレーン、ホイスト、チェーンブロック、弁及び管継手等</p> </div> <p>(2) 凍結防止装置(鋼管発熱式)工事、シャッター工事、PC鋼棒・鋼線工事</p> <p>1) 凍結防止装置(鋼管発熱式)工事                      凍結防止装置(鋼管発熱式)の製作費は、見積りによるものとし、材料費、労務費、間接労務費、工場管理費、一般管理費を含む一式を機器単体費として計上する。                      なお、設計技術費及び一般管理費等の算定時の取扱いは、機器単体費と同様とする。</p> <p>2) シャッター工事                      積雪寒冷地域等で、小容量放流設備用ゲート・バルブ下流側にシャッターを設置する場合、製作費は、見積りによるものとし、材料費、労務費、間接労務費、工場管理費、一般管理費を含む一式を機器単体費として計上する。                      なお、設計技術費及び一般管理費等の算定時の取扱いは、機器単体費と同様とする。</p> <p>3) PC鋼棒・鋼線工事                      PC鋼棒・鋼線工事の製作費は、見積りによるものとし、材料費、労務費、間接労務費、工場管理費、一般管理費を含む一式を機器単体費として計上する。                      なお、設計技術費及び一般管理費等の算定時の取扱いは、機器単体費と同様とする。</p> <p>2-3 製作工数                      (1) 製作工数は、次式による。  <math display="block">Y=y \times Km \times Ks \times Kh \times Kn</math>                     Y : 製作区分毎1門当りの製作工数(人/門)                      y : 製作区分毎1門当りの標準製作工数(人/門)                      Km : 使用材料による補正係数                      Ks : 構造による補正係数                      Kh : 水深による補正係数                      Kn : 製作数による補正係数</p>	<p>2-2 機器単体費                      (1) 機器単体費として計上する品目は、次のとおりとする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>電動機、原動機、減速機、クラッチ、制動機、油圧シリンダ、油圧ユニット、油圧ポンプ、油圧モータ、自動ろ過装置、パワーシリンダ、スピンドル式開閉機、ラック式開閉機、バルブ駆動装置、集中給油装置、ワイヤロープ、ワイヤ弛過負荷検出装置、開度計、電気防食用流電陽極、自家発電装置、始動用抵抗器、速度制御用抵抗器、自動制御機器、監視操作盤類、接続端子盤、凍結防止装置、計装機器、水位測定装置、流量測定装置、天井走行クレーン、ホイスト、チェーンブロック、弁及び管継手等</p> </div> <p>(2) 凍結防止装置(鋼管発熱式)工事、シャッター工事、PC鋼棒・鋼線工事</p> <p>1) 凍結防止装置(鋼管発熱式)工事                      凍結防止装置(鋼管発熱式)の製作費は、見積りによるものとし、材料費、労務費、間接労務費、工場管理費、一般管理費を含む一式を機器単体費として計上する。                      なお、設計技術費及び一般管理費等の算定時の取扱いは、機器単体費と同様とする。</p> <p>2) シャッター工事                      積雪寒冷地域等で、小容量放流設備用ゲート・バルブ下流側にシャッターを設置する場合、製作費は、見積りによるものとし、材料費、労務費、間接労務費、工場管理費、一般管理費を含む一式を機器単体費として計上する。                      なお、設計技術費及び一般管理費等の算定時の取扱いは、機器単体費と同様とする。</p> <p>3) PC鋼棒・鋼線工事                      PC鋼棒・鋼線工事の製作費は、見積りによるものとし、材料費、労務費、間接労務費、工場管理費、一般管理費を含む一式を機器単体費として計上する。                      なお、設計技術費及び一般管理費等の算定時の取扱いは、機器単体費と同様とする。</p> <p>2-3 製作工数                      (1) 製作工数は、次式による。  <math display="block">Y=y \times Km \times Ks \times Kh \times Kn</math>                     Y : 製作区分毎1門当りの製作工数(人/門)                      y : 製作区分毎1門当りの標準製作工数(人/門)                      Km : 使用材料による補正係数                      Ks : 構造による補正係数                      Kh : 水深による補正係数                      Kn : 製作数による補正係数</p>	<p>名称の修正</p>

令和3年度 機械設備積算基準 第2章 水門設備(ダム用水門設備)【対比表】

現 行						改 定 (案)						備 考	
(2) 標準製作工数 1) 水門 水門の標準製作工数は、表-2・33とする。						(2) 標準製作工数 2) 水門 水門の標準製作工数は、表-2・34とする。						表番号の修正	
表-2・33 標準製作工数						表-2・34 標準製作工数							
		区 分	扉 体	戸 当 り	開 閉 装 置			区 分	扉 体	戸 当 り	開 閉 装 置		基 礎 材
ダ ム 用 水 門 設 備	放 流 設 備	三方水密 ラジアルゲート	$y=8.33x+10$	$y=0.83x+18$	(1M1D) $y=6.64x^{0.6388}$ (1M2D) $y=2.74x^{0.8016}$ (2M2D) $y=34.8x^{0.4368}$	$y=3.35x-75$	ダ ム 用 水 門 設 備	放 流 設 備	三方水密 ラジアルゲート	$y=8.33x+10$	$y=0.83x+18$	(1M1D) $y=6.64x^{0.6388}$ (1M2D) $y=2.74x^{0.8016}$ (2M2D) $y=34.8x^{0.4368}$	$y=3.35x-75$
		四方水密 ラジアルゲート	$y=40.6x-80$	$y=3.38x+134$	$y=0.01x+113$	$y=7.39x+82$			四方水密 ラジアルゲート	$y=40.6x-80$	$y=3.38x+134$	$y=0.01x+113$	$y=7.39x+82$
	制 水 設 備	四方水密 ローラゲート	$y=15.0x+62$	$y=6.77x-21$	(1M1D) $y=26.6x^{0.5094}$ (1M2D) $y=2.74x^{0.8016}$	—	制 水 設 備	制 水 設 備	四方水密 ローラゲート	$y=15.0x+62$	$y=6.77x-21$	(1M1D) $y=26.6x^{0.5094}$ (1M2D) $y=2.74x^{0.8016}$	—
		四方水密 スライドゲート	$y=12.0x+49$	$y=6.77x-21$	(1M1D) $y=26.6x^{0.5094}$ (1M2D) $y=2.74x^{0.8016}$	—			四方水密 スライドゲート	$y=12.0x+49$	$y=6.77x-21$	(1M1D) $y=26.6x^{0.5094}$ (1M2D) $y=2.74x^{0.8016}$	—
摘 要		三方水密 ラジアルゲート $x$ :扉体面積 (60~200m <sup>2</sup> ) (純径間(m)×扉高(m))	三方水密 ラジアルゲート $x$ :戸当り延長 (20~60m) (片側扉体円弧長(m) ×2+純径間(m))	三方水密 ラジアルゲート $x$ :開閉荷重(kN)	三方水密 ラジアルゲート $x$ :扉体面積 (60~200m <sup>2</sup> ) (純径間(m)×扉高(m))	摘 要		三方水密 ラジアルゲート $x$ :扉体面積 (60~200m <sup>2</sup> ) (純径間(m)×扉高(m))	三方水密 ラジアルゲート $x$ :戸当り延長 (20~60m) (片側扉体円弧長(m) ×2+純径間(m))	三方水密 ラジアルゲート $x$ :開閉荷重(kN)	三方水密 ラジアルゲート $x$ :扉体面積 (60~200m <sup>2</sup> ) (純径間(m)×扉高(m))		
		四方水密 ラジアルゲート $x$ :扉体面積 (6~50m <sup>2</sup> ) (純径間(m)×扉高(m)) 表-2・44 補正係数を 乗ずる。	四方水密 ラジアルゲート $x$ :戸当り延長 (20~50m) (片側扉体円弧長(m) ×4+純径間(m)×2) 表-2・44 補正係数を 乗ずる。	四方水密 ラジアルゲート $x$ :開閉荷重(kN) ×シリンダストロー ク長(m) (490~26,000kNm)	四方水密 ラジアルゲート $x$ :扉体面積 (6~50m <sup>2</sup> ) (純径間(m)×扉高(m)) 表-2・44 補正係数を 乗ずる。			四方水密 ラジアルゲート $x$ :扉体面積 (6~50m <sup>2</sup> ) (純径間(m)×扉高(m)) 表-2・45 補正係数を 乗ずる。	四方水密 ラジアルゲート $x$ :戸当り延長 (20~50m) (片側扉体円弧長(m) ×4+純径間(m)×2) 表-2・45 補正係数を 乗ずる。	四方水密 ラジアルゲート $x$ :開閉荷重(kN) ×シリンダストロー ク長(m) (490~26,000kNm)	四方水密 ラジアルゲート $x$ :扉体面積 (6~50m <sup>2</sup> ) (純径間(m)×扉高(m)) 表-2・45 補正係数を 乗ずる。		
		四方水密ローラゲート 四方水密 スライドゲート $x$ :扉体面積 (7~75m <sup>2</sup> ) (純径間(m)×扉高(m)) 表-2・44 補正係数を 乗ずる。	四方水密ローラゲート 四方水密 スライドゲート $x$ :戸当り延長 (15~140m) (片側側部戸当り 高さ(m)×2+純径間 (m)×2) 表-2・40 及び 44 補正 係数を乗ずる。	四方水密ローラゲート 四方水密 スライドゲート $x$ :開閉荷重(kN) 表-2・41 及び 42 補正 係数を乗ずる。				四方水密ローラゲート 四方水密 スライドゲート $x$ :扉体面積 (7~75m <sup>2</sup> ) (純径間(m)×扉高(m)) 表-2・45 補正係数を 乗ずる。	四方水密ローラゲート 四方水密 スライドゲート $x$ :戸当り延長 (15~140m) (片側側部戸当り 高さ(m)×2+純径間 (m)×2) 表-2・41 及び 45 補正 係数を乗ずる。	四方水密ローラゲート 四方水密 スライドゲート $x$ :開閉荷重(kN) 表-2・42 及び 43 補正 係数を乗ずる。			
(注) 1. $y$ は標準製作工数(人/門, 門分, 基), $x$ は摘要に記載している1門当りの各々の要素である。 2. 標準製作工数に含む内容は、次のとおりである。 なお、標準製作工数は、材料費に示す「主要部材」, 「副部材」の範囲がすべて含まれる。 ゲート形式毎の構成(扉体, 戸当り, 基礎材, 開閉装置)の製作工数 (1) 扉体 扉体及び扉体付点検梯子・手摺・歩廊等。 (2) 戸当り 戸当り及び戸当りに設置される空気箱等。 (3) 開閉装置 (注) 9項による。 (4) 基礎材 基礎材及びトラニオンピン等の硬質クロムメッキ加工等。 3. 四方水密ローラゲート及び四方水密スライドゲート戸当りは、構造補正を行うものとし、補正係数は、表-2・40による。						(注) 1. $y$ は標準製作工数(人/門, 門分, 基), $x$ は摘要に記載している1門当りの各々の要素である。 2. 標準製作工数に含む内容は、次のとおりである。 なお、標準製作工数は、材料費に示す「主要部材」, 「副部材」の範囲がすべて含まれる。 ゲート形式毎の構成(扉体, 戸当り, 基礎材, 開閉装置)の製作工数 (1) 扉体 扉体及び扉体付点検梯子・手摺・歩廊等。 (2) 戸当り 戸当り及び戸当りに設置される空気箱等。 (3) 開閉装置 (注) 9項による。 (4) 基礎材 基礎材及びトラニオンピン等の硬質クロムメッキ加工等。 3. 四方水密ローラゲート及び四方水密スライドゲート戸当りは、構造補正を行うものとし、補正係数は、表-2・41による。							

令和3年度 機械設備積算基準 第2章 水門設備(ダム用水門設備)【対比表】

現 行	改 定 (案)	備 考
<p>4. ダム用水門の放流設備及び制水設備は、水深による補正を行うものとし、補正係数は、表-2・44による。</p> <p>5. ダムのクレストゲートにローラゲートを使用する場合は、河川用水門設備の中・大形水門（プレートガーダ構造ローラゲート）を適用する。</p> <p>6. 特殊ゲートの工数は、下記のとおりとする。</p> <p>(1) 起伏ゲート付の場合は起伏ゲートの工数を、下段扉はその形式のゲートの工数を求め合算する。</p> <p>(2) 全アルミニウム製、全鋳鉄製の水門（扉体）は、別途積上げる。</p> <p>(3) 「直線多段ゲート」+「保安ゲート」の場合は、直線多段ゲート工数に保安ゲート（一般的にフラップゲートであるが、起伏ゲートを準用する）の工数を合算する。</p> <p>(4) 制水設備のローラゲート又はスライドゲートの扉体に取付けられるリフティングビームは、別途積算するものとする。</p> <p>7. 開閉装置の標準製作工数</p> <p>(1) 1M1D, 1M2D, 2M2D開閉装置は、ドラムをオープンギアで減速駆動する方式で、休止装置が設けられるものを標準とする工数であり、標準以外のものは、補正するものとする。 なお、制水設備の開閉装置は揚程が20m以内のものを標準とする工数であり、標準以外のものは補正するものとする。</p> <p>(2) ダム用水門設備の四方水密ラジアルゲートの開閉装置は、油圧シリンダ式の場合であり、他はワイヤロープウインチ式の場合である。</p> <p>(3) 標準製作工数に含む内容は、次のとおりである。 開閉装置毎の製作工数</p> <p>1) ワイヤロープウインチ式・・・開閉機全体、大形開閉装置付の点検梯子等。</p> <p>2) 油圧シリンダ式(起伏ゲート)・・・トルクアーム等。</p> <p>3) 油圧シリンダ式(四方水密ラジアルゲート)・・・軸受部ブラケット、休止装置、開度計架台、油圧配管(ただし、異なるユニットを連結するためのものは別途積算するものとする)。</p> <p>8. 下記については標準製作工数に含まれないため別途積算するものとする。</p> <p>(1) 開閉装置の点検設備（オーバーリッジ形の通路、転向シーブ点検架台）、ロープダクト、油圧開閉装置のシリンダフレーム等。</p> <p>(2) ガントリクレーン形式の開閉装置。</p> <p>(3) 空气管、充水装置。</p> <p>(4) ダム堤体下流側に設置される四方水密ローラゲート基礎材。</p> <p>(5) 据付架台（設備の現地据付等に際して使用する架台で、工場製作され埋設するもの）。</p> <p>(6) 組立架台（工場製作され一時的に設備を支持する架台等で埋設されないもの） （「3-3-5 (4)」による）。</p>	<p>4. ダム用水門の放流設備及び制水設備は、水深による補正を行うものとし、補正係数は、表-2・45による。</p> <p>5. ダムのクレストゲートにローラゲートを使用する場合は、河川用水門設備の中・大形水門（プレートガーダ構造ローラゲート）を適用する。</p> <p>6. 特殊ゲートの工数は、下記のとおりとする。</p> <p>(1) 起伏ゲート付の場合は起伏ゲートの工数を、下段扉はその形式のゲートの工数を求め合算する。</p> <p>(2) 全アルミニウム製、全鋳鉄製の水門（扉体）は、別途積上げる。</p> <p>(3) 「直線多段ゲート」+「保安ゲート」の場合は、直線多段ゲート工数に保安ゲート（一般的にフラップゲートであるが、起伏ゲートを準用する）の工数を合算する。</p> <p>(4) 制水設備のローラゲート又はスライドゲートの扉体に取付けられるリフティングビームは、別途積算するものとする。</p> <p>7. 開閉装置の標準製作工数</p> <p>(1) 1M1D, 1M2D, 2M2D開閉装置は、ドラムをオープンギアで減速駆動する方式で、休止装置が設けられるものを標準とする工数であり、標準以外のものは、補正するものとする。 なお、制水設備の開閉装置は揚程が20m以内のものを標準とする工数であり、標準以外のものは補正するものとする。</p> <p>(2) ダム用水門設備の四方水密ラジアルゲートの開閉装置は、油圧シリンダ式の場合であり、他はワイヤロープウインチ式の場合である。</p> <p>(3) 標準製作工数に含む内容は、次のとおりである。 開閉装置毎の製作工数</p> <p>1) ワイヤロープウインチ式・・・開閉機全体、大形開閉装置付の点検梯子等。</p> <p>2) 油圧シリンダ式(起伏ゲート)・・・トルクアーム等。</p> <p>3) 油圧シリンダ式(四方水密ラジアルゲート)・・・軸受部ブラケット、休止装置、開度計架台、油圧配管(ただし、異なるユニットを連結するためのものは別途積算するものとする)。</p> <p>8. 下記については標準製作工数に含まれないため別途積算するものとする。</p> <p>(1) 開閉装置の点検設備（オーバーリッジ形の通路、転向シーブ点検架台）、ロープダクト、油圧開閉装置のシリンダフレーム等。</p> <p>(2) ガントリクレーン形式の開閉装置。</p> <p>(3) 空气管、充水装置。</p> <p>(4) ダム堤体下流側に設置される四方水密ローラゲート基礎材。</p> <p>(5) 据付架台（設備の現地据付等に際して使用する架台で、工場製作され埋設するもの）。</p> <p>(6) 組立架台（工場製作され一時的に設備を支持する架台等で埋設されないもの） （「3-3-5 (4)」による）。</p>	<p>表番号の修正 名称統一のため 「ワイヤロープ」を 「ワイヤロープ」に修正</p>

令和3年度 機械設備積算基準 第2章 水門設備(ダム用水門設備)【対比表】

現 行		改 定 (案)		備 考
2) 放流管 放流管の標準製作工数は、表-2・34とする。		2) 放流管 放流管の標準製作工数は、表-2・35とする。		表番号の修正
表-2・34 標準製作工数		表-2・35 標準製作工数		
放 流 管	大 容 量 放 流 管	管 胴	$y=4.72x+223$	$x$ : 体積 (25~400 m <sup>3</sup> )
		ベルマウス部	$y=5.94x+223$	$x$ : 体積 (4~240 m <sup>3</sup> )
		フ ー ド	$y=4.72x+223$	$x$ : 体積 (20~90 m <sup>3</sup> )
		整 流 板	$y=0.82x+129$	$x$ : 表面積 (25~300 m <sup>2</sup> )
	小 容 量 放 流 管	直 管	$y=1.6x+3$	$x$ : 体積 (30~900 m <sup>3</sup> )
		曲 管	$y=3.18x+3$	$x$ : 体積 (1~550 m <sup>3</sup> )
		漸 縮 管	$y=3.71x+3$	$x$ : 体積 (1~160 m <sup>3</sup> )
		分 岐 管	$y=5.74x+3$	$x$ : 体積 (4~90 m <sup>3</sup> )
		ベルマウス部	$y=4.33x+3$	$x$ : 体積 (0.5~10 m <sup>3</sup> )
	(注) 1. $y$ は標準製作工数 (人/条), $x$ は摘要に記載している1条当りの各々の要素である。 2. 標準製作工数には、補剛材の製作も含むものとする。 3. 大容量放流管の管胴及び小容量放流管は、スチフナ、リングガーダ、ジベル補剛を標準とする。 4. 整流板は、スチフナ、ジベル補剛を標準とする。 5. 輸送中の変形防止及び溶接による変形低減のために放流管内に設けられる内部支保工の製作工数は、標準製作工数に含まれている。 6. 曲管とは、曲率を構成する各節が3mに満たないものの曲率を構成する部分をいう。 7. 曲率が大きい場合で、各節が3m以上となるものは、直管とする。 8. 小容量放流管の直(曲)管が複数ある場合で、管内径が同一の場合は複数の延べ延長で算出する。		(注) 1. $y$ は標準製作工数 (人/条), $x$ は摘要に記載している1条当りの各々の要素である。 2. 標準製作工数には、補剛材の製作も含むものとする。 3. 大容量放流管の管胴及び小容量放流管は、スチフナ、リングガーダ、ジベル補剛を標準とする。 4. 整流板は、スチフナ、ジベル補剛を標準とする。 5. 輸送中の変形防止及び溶接による変形低減のために放流管内に設けられる内部支保工の製作工数は、標準製作工数に含まれている。 6. 曲管とは、曲率を構成する各節が3mに満たないものの曲率を構成する部分をいう。 7. 曲率が大きい場合で、各節が3m以上となるものは、直管とする。 8. 小容量放流管の直(曲)管が複数ある場合で、管内径が同一の場合は複数の延べ延長で算出する。	
3) 取水設備 取水設備の標準製作工数は、表-2・35とする。		3) 取水設備 取水設備の標準製作工数は、表-2・36とする。		
表-2・35 標準製作工数		表-2・36 標準製作工数		
取 水 設 備	直 線 多 段 ゲ ー ト	扉 体	$y=7.75x-85$	$y$ : 標準製作工数 (人/門) $x$ : 扉体面積 (15~350m <sup>2</sup> ) (純径間 (m) × 全伸長 (m))
		戸 当 り	$y=7.10x+385$	$y$ : 標準製作工数 (人/門分) $x$ : 戸当り延長 (30~550m) (片側側部戸当り高 (m) × 2 + 純径間 (m)) × 段数
		開 閉 装 置	(1M1D) $y=26.6x^{0.5094}$ (1M2D) $y=2.74x^{0.8016}$	$y$ : 製作工数 (人/門分) $x$ : 開閉荷重 (kN)
		整 流 装 置	$y=25.9x+182$	$y$ : 標準製作工数 (人/基) $x$ : 整流装置投影面積 (2~40 m <sup>2</sup> )
		ス ク リ ー ン	$y=1.31x-5$	$y$ : 標準製作工数 (人/基) $x$ : パネル総面積 (60~760 m <sup>2</sup> )
(つづく)		(つづく)		

令和3年度 機械設備積算基準 第2章 水門設備(ダム用水門設備)【対比表】

現 行				改 定 (案)				備 考																																							
(つづき)				(つづき)				名称統一のため「ワイロープ」を「ワイロプ」に修正																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">作 区 分</th> <th>標準製作工数</th> <th>摘 要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">取 水 設 備</td> <td>扉 体</td> <td><math>y=2.75x+230</math></td> <td>y:標準製作工数(人/門) x:体積(10~830 m<sup>3</sup>) (最大口径面積(ベルマウス除く)(m<sup>2</sup>)×全伸長(m))</td> </tr> <tr> <td>開 閉 装 置</td> <td>(1M1D) <math>y=26.6x^{0.5094}</math> (1M2D) <math>y=2.74x^{0.8016}</math></td> <td>y:標準製作工数(人/門分) x:開閉荷重(kN)</td> </tr> <tr> <td>整 流 装 置</td> <td><math>y=25.9x+182</math></td> <td>y:標準製作工数(人/基) x:整流装置投影面積(2~40 m<sup>2</sup>)</td> </tr> <tr> <td>ス ク リ ー ン</td> <td><math>y=0.56x+4</math></td> <td>y:標準製作工数(人/基) x:パネル面積(600~2,000 m<sup>2</sup>)</td> </tr> <tr> <td>取水塔(架構)</td> <td><math>y=49.7x^{0.714}</math></td> <td>y:標準製作工数(人/基) x:扉体体積(10~830 m<sup>3</sup>) (最大口径面積(ベルマウス除く)(m<sup>2</sup>)×全伸長(m))</td> </tr> </tbody> </table>				作 区 分		標準製作工数	摘 要		取 水 設 備	扉 体	$y=2.75x+230$	y:標準製作工数(人/門) x:体積(10~830 m <sup>3</sup> ) (最大口径面積(ベルマウス除く)(m <sup>2</sup> )×全伸長(m))	開 閉 装 置	(1M1D) $y=26.6x^{0.5094}$ (1M2D) $y=2.74x^{0.8016}$	y:標準製作工数(人/門分) x:開閉荷重(kN)	整 流 装 置	$y=25.9x+182$	y:標準製作工数(人/基) x:整流装置投影面積(2~40 m <sup>2</sup> )	ス ク リ ー ン	$y=0.56x+4$	y:標準製作工数(人/基) x:パネル面積(600~2,000 m <sup>2</sup> )	取水塔(架構)	$y=49.7x^{0.714}$	y:標準製作工数(人/基) x:扉体体積(10~830 m <sup>3</sup> ) (最大口径面積(ベルマウス除く)(m <sup>2</sup> )×全伸長(m))	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">製 作 区 分</th> <th>標準製作工数</th> <th>摘 要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">取 水 設 備</td> <td>扉 体</td> <td><math>y=2.75x+230</math></td> <td>y:標準製作工数(人/門) x:体積(10~830 m<sup>3</sup>) (最大口径面積(ベルマウス除く)(m<sup>2</sup>)×全伸長(m))</td> </tr> <tr> <td>開 閉 装 置</td> <td>(1M1D) <math>y=26.6x^{0.5094}</math> (1M2D) <math>y=2.74x^{0.8016}</math></td> <td>y:標準製作工数(人/門分) x:開閉荷重(kN)</td> </tr> <tr> <td>整 流 装 置</td> <td><math>y=25.9x+182</math></td> <td>y:標準製作工数(人/基) x:整流装置投影面積(2~40 m<sup>2</sup>)</td> </tr> <tr> <td>ス ク リ ー ン</td> <td><math>y=0.56x+4</math></td> <td>y:標準製作工数(人/基) x:パネル面積(600~2,000 m<sup>2</sup>)</td> </tr> <tr> <td>取水塔(架構)</td> <td><math>y=49.7x^{0.714}</math></td> <td>y:標準製作工数(人/基) x:扉体体積(10~830 m<sup>3</sup>) (最大口径面積(ベルマウス除く)(m<sup>2</sup>)×全伸長(m))</td> </tr> </tbody> </table>				製 作 区 分		標準製作工数	摘 要	取 水 設 備	扉 体	$y=2.75x+230$	y:標準製作工数(人/門) x:体積(10~830 m <sup>3</sup> ) (最大口径面積(ベルマウス除く)(m <sup>2</sup> )×全伸長(m))	開 閉 装 置	(1M1D) $y=26.6x^{0.5094}$ (1M2D) $y=2.74x^{0.8016}$	y:標準製作工数(人/門分) x:開閉荷重(kN)	整 流 装 置	$y=25.9x+182$	y:標準製作工数(人/基) x:整流装置投影面積(2~40 m <sup>2</sup> )	ス ク リ ー ン	$y=0.56x+4$	y:標準製作工数(人/基) x:パネル面積(600~2,000 m <sup>2</sup> )	取水塔(架構)	$y=49.7x^{0.714}$
作 区 分		標準製作工数	摘 要																																												
取 水 設 備	扉 体	$y=2.75x+230$	y:標準製作工数(人/門) x:体積(10~830 m <sup>3</sup> ) (最大口径面積(ベルマウス除く)(m <sup>2</sup> )×全伸長(m))																																												
	開 閉 装 置	(1M1D) $y=26.6x^{0.5094}$ (1M2D) $y=2.74x^{0.8016}$	y:標準製作工数(人/門分) x:開閉荷重(kN)																																												
	整 流 装 置	$y=25.9x+182$	y:標準製作工数(人/基) x:整流装置投影面積(2~40 m <sup>2</sup> )																																												
	ス ク リ ー ン	$y=0.56x+4$	y:標準製作工数(人/基) x:パネル面積(600~2,000 m <sup>2</sup> )																																												
	取水塔(架構)	$y=49.7x^{0.714}$	y:標準製作工数(人/基) x:扉体体積(10~830 m <sup>3</sup> ) (最大口径面積(ベルマウス除く)(m <sup>2</sup> )×全伸長(m))																																												
製 作 区 分		標準製作工数	摘 要																																												
取 水 設 備	扉 体	$y=2.75x+230$	y:標準製作工数(人/門) x:体積(10~830 m <sup>3</sup> ) (最大口径面積(ベルマウス除く)(m <sup>2</sup> )×全伸長(m))																																												
	開 閉 装 置	(1M1D) $y=26.6x^{0.5094}$ (1M2D) $y=2.74x^{0.8016}$	y:標準製作工数(人/門分) x:開閉荷重(kN)																																												
	整 流 装 置	$y=25.9x+182$	y:標準製作工数(人/基) x:整流装置投影面積(2~40 m <sup>2</sup> )																																												
	ス ク リ ー ン	$y=0.56x+4$	y:標準製作工数(人/基) x:パネル面積(600~2,000 m <sup>2</sup> )																																												
	取水塔(架構)	$y=49.7x^{0.714}$	y:標準製作工数(人/基) x:扉体体積(10~830 m <sup>3</sup> ) (最大口径面積(ベルマウス除く)(m <sup>2</sup> )×全伸長(m))																																												
<p>(注) 1. yは標準製作工数(人/門, 門分, 基), xは摘要に記載している1門当りの各々の要素である。</p> <p>2. 直線多段ゲートの「スクリーン」は受桁も含まれるが, 円形多段ゲートのスクリーンは受桁を含まない(取水塔に含まれる)。</p> <p>3. 開閉装置の標準製作工数</p> <p>(1) 取水設備の開閉装置は, ワイヤロープウインチ式の場合である。</p> <p>(2) 1M1D, 1M2D 開閉装置は, ドラムをオープンギアで減速駆動する方式で, 休止装置が設けられるものを標準とする工数であり, 標準以外のものは補正するものとする。</p> <p>なお, 取水設備の開閉装置は揚程が20m以内のものを標準とする工数であり, 標準以外のものは補正するものとする。</p> <p>(3) 標準製作工数に含む内容は, 次のとおりである。</p> <p>開閉装置毎の標準製作工数</p> <p>1) ワイヤロープウインチ……開閉機全体, 大形開閉装置付の点検梯子等</p> <p>4. 「開閉装置」は1基当たりとし, 多段ゲートで上段扉, 下段扉用とある場合は, 各々で算出し合算するものとする。</p> <p>5. 整流装置は, リフティング装置を含むものとする。</p> <p>6. 円形多段ゲートの取水塔は, 独立塔形式及び堤体支持方式を標準とする。</p> <p>7. 円形多段ゲートの取水塔には, 戸当りを含むものとする。</p> <p>8. 下記については, 標準製作工数に含まれないため別途積算するものとする。</p> <p>(1) 開閉装置の点検設備(オーバブリッジ形の通路, 転向シーブ点検架台), ロープダクト等。</p> <p>(2) 据付架台(設備の現地据付等に際して使用する架台で, 工場製作され埋設するもの)。</p> <p>(3) 組立架台(工場製作され一時的に設備を支持する架台等で埋設されないもの) (「3-3-5(4)」による)。</p>				<p>(注) 1. yは標準製作工数(人/門, 門分, 基), xは摘要に記載している1門当りの各々の要素である。</p> <p>2. 直線多段ゲートの「スクリーン」は受桁も含まれるが, 円形多段ゲートのスクリーンは受桁を含まない(取水塔に含まれる)。</p> <p>3. 開閉装置の標準製作工数</p> <p>(1) 取水設備の開閉装置は, ワイヤロープウインチ式の場合である。</p> <p>(2) 1M1D, 1M2D 開閉装置は, ドラムをオープンギアで減速駆動する方式で, 休止装置が設けられるものを標準とする工数であり, 標準以外のものは補正するものとする。</p> <p>なお, 取水設備の開閉装置は揚程が20m以内のものを標準とする工数であり, 標準以外のものは補正するものとする。</p> <p>(3) 標準製作工数に含む内容は, 次のとおりである。</p> <p>開閉装置毎の標準製作工数</p> <p>1) ワイヤロープウインチ……開閉機全体, 大形開閉装置付の点検梯子等</p> <p>4. 「開閉装置」は1基当たりとし, 多段ゲートで上段扉, 下段扉用とある場合は, 各々で算出し合算するものとする。</p> <p>5. 整流装置は, リフティング装置を含むものとする。</p> <p>6. 円形多段ゲートの取水塔は, 独立塔形式及び堤体支持方式を標準とする。</p> <p>7. 円形多段ゲートの取水塔には, 戸当りを含むものとする。</p> <p>8. 下記については, 標準製作工数に含まれないため別途積算するものとする。</p> <p>(1) 開閉装置の点検設備(オーバブリッジ形の通路, 転向シーブ点検架台), ロープダクト等。</p> <p>(2) 据付架台(設備の現地据付等に際して使用する架台で, 工場製作され埋設するもの)。</p> <p>(3) 組立架台(工場製作され一時的に設備を支持する架台等で埋設されないもの) (「3-3-5(4)」による)。</p>																																											



令和3年度 機械設備積算基準 第2章 水門設備(ダム用水門設備)【対比表】

現 行	改 定 (案)	備 考																																																												
<p>4) 小容量放流設備用ゲート・バルブ 小容量放流設備用ゲート・バルブの製作工数は、表-2・36を標準とする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・36 小容量放流設備用ゲート・バルブ標準製作工数</p> <table border="1" data-bbox="305 369 1095 558"> <thead> <tr> <th>種 別</th> <th>標準製作工数</th> <th>適用口径 (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ジェットフローゲート</td> <td><math>y=0.366x+20</math></td> <td>180~2,400</td> </tr> <tr> <td>高圧スライドゲート</td> <td><math>y=0.424x-78</math></td> <td>400~1,700</td> </tr> <tr> <td>スルースバルブ</td> <td><math>y=0.293x-31</math></td> <td>400~1,600</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. yは標準製作工数(人/台)、xは口径(mm)である。 2. 標準製作工数に含む内容は、次のとおりとする。 (1) 扉体又は弁体の製作工数 (2) ボンネット・ケーシング又は弁胴の製作工数(なお、ボンネット又は弁胴と空気管又は充水装置が一体となっている場合は、最寄りのフランジまでの配管を含む) (3) 支持台の製作工数 (4) 開閉装置の製作工数については、次のとおりとする。 1) ジェットフローゲート、高圧スライドゲート、スルースバルブについては、スピンドル、油圧シリンダ等の機器単体品は、含まない。 2) 油圧シリンダ式開閉装置の場合において、油圧ユニット以降の油圧配管の製作工数は、標準製作工数に含まれる。 ただし、異なる油圧ユニットを連結するための油圧配管の製作工数は、別途積上げるものとする。 3. ゲート・バルブの本体の通水路断面が矩形の場合、矩形通水路断面積を円形通水路断面積に置き換えた場合に相当する口径とする。 &lt;口径について&gt; ジェットフローゲートの口径xはコニカルノズル内径の1.2倍とする。また、他のゲート・バルブについて、円形通水路の場合はその口径とし、矩形通水路断面積を等価な円形断面積に置き換えた場合の等価口径とする。 通水路断面が矩形の場合の置き換え方は、次のとおりとする。 (例) B=1,300mm, H=1,000mmの場合 <math>D=2 \times (B \times H / \pi)^{1/2} = 1,286.5 \dots \phi 1,287\text{mm}</math>として置き換える。 4. 高圧スライドゲートは、主ゲート、副ゲートのいずれの場合においても適用出来る。 5. ジェットフローゲート、高圧スライドゲート、スルースバルブのスピンドル、油圧シリンダは標準製作工数に含まれていないため、機器単体品として計上するものとする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・37 標準製作工数範囲区分</p> <table border="1" data-bbox="305 1591 1012 1824"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ゲート区分</th> <th colspan="2">標準製作工数範囲区分</th> <th rowspan="2">備 考</th> </tr> <tr> <th>スピンドル</th> <th>油圧シリンダ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ジェットフローゲート</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>機器単体品計上</td> </tr> <tr> <td>高圧スライドゲート</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>機器単体品計上</td> </tr> <tr> <td>スルースバルブ</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>機器単体品計上</td> </tr> </tbody> </table> <p>6. 下記については標準製作工数に含まれないため別途積算するものとする。 (1) 設計水深が150mを超える場合。 (2) 主ゲート・バルブ、副ゲート・バルブ間の接続管、空気管、充水装置(弁胴の製作工数に含まれないもの)。</p>	種 別	標準製作工数	適用口径 (mm)	ジェットフローゲート	$y=0.366x+20$	180~2,400	高圧スライドゲート	$y=0.424x-78$	400~1,700	スルースバルブ	$y=0.293x-31$	400~1,600	ゲート区分	標準製作工数範囲区分		備 考	スピンドル	油圧シリンダ	ジェットフローゲート	×	×	機器単体品計上	高圧スライドゲート	×	×	機器単体品計上	スルースバルブ	×	×	機器単体品計上	<p>4) 小容量放流設備用ゲート・バルブ 小容量放流設備用ゲート・バルブの製作工数は、表-2・37を標準とする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・37 小容量放流設備用ゲート・バルブ標準製作工数</p> <table border="1" data-bbox="1501 369 2291 558"> <thead> <tr> <th>種 別</th> <th>標準製作工数</th> <th>適用口径 (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ジェットフローゲート</td> <td><math>y=0.366x+20</math></td> <td>180~2,400</td> </tr> <tr> <td>高圧スライドゲート</td> <td><math>y=0.424x-78</math></td> <td>400~1,700</td> </tr> <tr> <td>スルースバルブ</td> <td><math>y=0.293x-31</math></td> <td>400~1,600</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. yは標準製作工数(人/台)、xは口径(mm)である。 2. 標準製作工数に含む内容は、次のとおりとする。 (1) 扉体又は弁体の製作工数 (2) ボンネット・ケーシング又は弁胴の製作工数(なお、ボンネット又は弁胴と空気管又は充水装置が一体となっている場合は、最寄りのフランジまでの配管を含む) (3) 支持台の製作工数 (4) 開閉装置の製作工数については、次のとおりとする。 1) ジェットフローゲート、高圧スライドゲート、スルースバルブについては、スピンドル、油圧シリンダ等の機器単体品は、含まない。 2) 油圧シリンダ式開閉装置の場合において、油圧ユニット以降の油圧配管の製作工数は、標準製作工数に含まれる。 ただし、異なる油圧ユニットを連結するための油圧配管の製作工数は、別途積上げるものとする。 3. ゲート・バルブの本体の通水路断面が矩形の場合、矩形通水路断面積を円形通水路断面積に置き換えた場合に相当する口径とする。 &lt;口径について&gt; ジェットフローゲートの口径xはコニカルノズル内径の1.2倍とする。また、他のゲート・バルブについて、円形通水路の場合はその口径とし、矩形通水路断面積を等価な円形断面積に置き換えた場合の等価口径とする。 通水路断面が矩形の場合の置き換え方は、次のとおりとする。 (例) B=1,300mm, H=1,000mmの場合 <math>D=2 \times (B \times H / \pi)^{1/2} = 1,286.5 \dots \phi 1,287\text{mm}</math>として置き換える。 4. 高圧スライドゲートは、主ゲート、副ゲートのいずれの場合においても適用出来る。 5. ジェットフローゲート、高圧スライドゲート、スルースバルブのスピンドル、油圧シリンダは標準製作工数に含まれていないため、機器単体品として計上するものとする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・38 標準製作工数範囲区分</p> <table border="1" data-bbox="1501 1591 2208 1824"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ゲート区分</th> <th colspan="2">標準製作工数範囲区分</th> <th rowspan="2">備 考</th> </tr> <tr> <th>スピンドル</th> <th>油圧シリンダ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ジェットフローゲート</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>機器単体品計上</td> </tr> <tr> <td>高圧スライドゲート</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>機器単体品計上</td> </tr> <tr> <td>スルースバルブ</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>機器単体品計上</td> </tr> </tbody> </table> <p>6. 下記については標準製作工数に含まれないため別途積算するものとする。 (1) 設計水深が150mを超える場合。 (2) 主ゲート・バルブ、副ゲート・バルブ間の接続管、空気管、充水装置(弁胴の製作工数に含まれないもの)。</p>	種 別	標準製作工数	適用口径 (mm)	ジェットフローゲート	$y=0.366x+20$	180~2,400	高圧スライドゲート	$y=0.424x-78$	400~1,700	スルースバルブ	$y=0.293x-31$	400~1,600	ゲート区分	標準製作工数範囲区分		備 考	スピンドル	油圧シリンダ	ジェットフローゲート	×	×	機器単体品計上	高圧スライドゲート	×	×	機器単体品計上	スルースバルブ	×	×	機器単体品計上	<p>表番号の修正</p>
種 別	標準製作工数	適用口径 (mm)																																																												
ジェットフローゲート	$y=0.366x+20$	180~2,400																																																												
高圧スライドゲート	$y=0.424x-78$	400~1,700																																																												
スルースバルブ	$y=0.293x-31$	400~1,600																																																												
ゲート区分	標準製作工数範囲区分		備 考																																																											
	スピンドル	油圧シリンダ																																																												
ジェットフローゲート	×	×	機器単体品計上																																																											
高圧スライドゲート	×	×	機器単体品計上																																																											
スルースバルブ	×	×	機器単体品計上																																																											
種 別	標準製作工数	適用口径 (mm)																																																												
ジェットフローゲート	$y=0.366x+20$	180~2,400																																																												
高圧スライドゲート	$y=0.424x-78$	400~1,700																																																												
スルースバルブ	$y=0.293x-31$	400~1,600																																																												
ゲート区分	標準製作工数範囲区分		備 考																																																											
	スピンドル	油圧シリンダ																																																												
ジェットフローゲート	×	×	機器単体品計上																																																											
高圧スライドゲート	×	×	機器単体品計上																																																											
スルースバルブ	×	×	機器単体品計上																																																											

令和3年度 機械設備積算基準 第2章 水門設備(ダム用水門設備)【対比表】

現 行	改 定 (案)	備 考																																																																																																																														
<p>(3) 据付架台 (設備の現地据付等に際して使用する架台で、工場製作され埋設されるもの)。</p> <p>5) 付属設備 ダム用水門設備に付帯する管理橋、階段、防護柵等の付属設備の製作工数は、「第18章 鋼製付属設備」によるものとする。 ダム用水門設備に付帯する付属設備の標準製作工数は、表-2・38とする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・38 鋼製付属設備の適用区分</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>製作区分</th> <th>適用区分</th> <th>摘 要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>操 作 橋</td> <td>区分A</td> <td>H形鋼、溝形鋼、鋼板を主体として製作するもの</td> </tr> <tr> <td>転向シーブ点検架台</td> <td>区分A</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ロ ー プ ダ ク ト</td> <td>区分D</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">空 気 管 及 び 充 水 管</td> <td>区分A</td> <td>鋼板を巻いて製作するもの</td> </tr> <tr> <td>区分D</td> <td>既製管を加工製作するもの</td> </tr> <tr> <td>油圧シリンダフレーム</td> <td>区分A</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">据 付 架 台</td> <td>区分A</td> <td>大容量放流管用 (鋼板のビルドアップを伴うもの)</td> </tr> <tr> <td>区分D</td> <td>小容量放流管用 (形鋼のみにより製作するもの)</td> </tr> <tr> <td>油 圧 配 管</td> <td>区分D</td> <td>既製管による</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 間接労務費率、工場管理費率、補助材料費率は鋼製付属設備の率とする。 2. 上記区分において、主体となる設備と一体で主設備の機能の一部となる場合は、間接製作費は、主設備本体の率とする。 3. ステンレス及びステンレスクラッド鋼を使用した場合は、鋼製付属設備に準じて補正を行うものとする。 4. 基礎材の据付架台は、鋼製付属設備区分Dを準用するものとする。</p> <p>(3) 工数補正 1) 使用材料による補正 主要部材にステンレス鋼、ステンレスクラッド鋼を使用した場合の補正係数 (Km) は、表-2・39による。</p> <p style="text-align: center;">表-2・39 ステンレス鋼及びステンレスクラッド鋼の補正係数 (Km)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設備区分</th> <th>区 分</th> <th>係数 Km<sup>0</sup></th> <th>係数 Km<sup>100</sup></th> <th>補正係数算定式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>三方水密ラジアルゲート</td> <td>扉 体</td> <td>0.91</td> <td>1.18</td> <td rowspan="6"> <math display="block">Km = (Km^{100} - Km^0) \frac{W_1}{W_2} + Km^0</math>                     Km : 使用材料による補正係数                      Km<sup>100</sup> : 設備区分毎の係数                      Km<sup>0</sup> : 設備区分毎の係数                      W<sub>1</sub> : 主要部材におけるステンレス鋼及びステンレスクラッド鋼の質量 (kg)                      W<sub>2</sub> : 主要部材質量 (kg)                      Km は小数点第3位を四捨五入し第2位止めとする                 </td> </tr> <tr> <td>四方水密ラジアルゲート</td> <td>扉 体</td> <td>0.91</td> <td>1.18</td> </tr> <tr> <td>四方水密ローラゲート</td> <td>扉 体</td> <td>0.91</td> <td>1.18</td> </tr> <tr> <td>四方水密スライドゲート</td> <td>扉 体</td> <td>1.00</td> <td>1.30</td> </tr> <tr> <td>直線多段ゲート</td> <td>扉 体</td> <td>0.91</td> <td>1.18</td> </tr> <tr> <td>円形多段ゲート</td> <td>扉 体</td> <td>0.77</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>小容量放流設備用ゲート・バルブ</td> <td>す べ て</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">Km=1.00</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 各設備の「扉体」のみ補正を行うものとし、「戸当り」、「開閉装置」、「基礎材」については、材質による補正を行わないものとする。 2. 取水設備の「スクリーン」、「取水塔」はステンレス鋼を使用した場合の標準工数であり、ステンレス鋼、ステンレスクラッド鋼以外の部材を使用する場合の補正係数は、「0.77」とする。</p>	製作区分	適用区分	摘 要	操 作 橋	区分A	H形鋼、溝形鋼、鋼板を主体として製作するもの	転向シーブ点検架台	区分A		ロ ー プ ダ ク ト	区分D		空 気 管 及 び 充 水 管	区分A	鋼板を巻いて製作するもの	区分D	既製管を加工製作するもの	油圧シリンダフレーム	区分A		据 付 架 台	区分A	大容量放流管用 (鋼板のビルドアップを伴うもの)	区分D	小容量放流管用 (形鋼のみにより製作するもの)	油 圧 配 管	区分D	既製管による	設備区分	区 分	係数 Km <sup>0</sup>	係数 Km <sup>100</sup>	補正係数算定式	三方水密ラジアルゲート	扉 体	0.91	1.18	$Km = (Km^{100} - Km^0) \frac{W_1}{W_2} + Km^0$ Km : 使用材料による補正係数 Km <sup>100</sup> : 設備区分毎の係数 Km <sup>0</sup> : 設備区分毎の係数 W <sub>1</sub> : 主要部材におけるステンレス鋼及びステンレスクラッド鋼の質量 (kg) W <sub>2</sub> : 主要部材質量 (kg) Km は小数点第3位を四捨五入し第2位止めとする	四方水密ラジアルゲート	扉 体	0.91	1.18	四方水密ローラゲート	扉 体	0.91	1.18	四方水密スライドゲート	扉 体	1.00	1.30	直線多段ゲート	扉 体	0.91	1.18	円形多段ゲート	扉 体	0.77	1.00	小容量放流設備用ゲート・バルブ	す べ て	Km=1.00			<p>(3) 据付架台 (設備の現地据付等に際して使用する架台で、工場製作され埋設されるもの)。</p> <p>5) 付属設備 ダム用水門設備に付帯する管理橋、階段、防護柵等の付属設備の製作工数は、「第18章 鋼製付属設備」によるものとする。 ダム用水門設備に付帯する付属設備の標準製作工数は、表-2・39とする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・39 鋼製付属設備の適用区分</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>製作区分</th> <th>適用区分</th> <th>摘 要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>操 作 橋</td> <td>区分A</td> <td>H形鋼、溝形鋼、鋼板を主体として製作するもの</td> </tr> <tr> <td>転向シーブ点検架台</td> <td>区分A</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ロ ー プ ダ ク ト</td> <td>区分D</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">空 気 管 及 び 充 水 管</td> <td>区分A</td> <td>鋼板を巻いて製作するもの</td> </tr> <tr> <td>区分D</td> <td>既製管を加工製作するもの</td> </tr> <tr> <td>油圧シリンダフレーム</td> <td>区分A</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">据 付 架 台</td> <td>区分A</td> <td>大容量放流管用 (鋼板のビルドアップを伴うもの)</td> </tr> <tr> <td>区分D</td> <td>小容量放流管用 (形鋼のみにより製作するもの)</td> </tr> <tr> <td>油 圧 配 管</td> <td>区分D</td> <td>既製管による</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 間接労務費率、工場管理費率、補助材料費率は鋼製付属設備の率とする。 2. 上記区分において、主体となる設備と一体で主設備の機能の一部となる場合は、間接製作費は、主設備本体の率とする。 3. ステンレス及びステンレスクラッド鋼を使用した場合は、鋼製付属設備に準じて補正を行うものとする。 4. 基礎材の据付架台は、鋼製付属設備区分Dを準用するものとする。</p> <p>(3) 工数補正 1) 使用材料による補正 主要部材にステンレス鋼、ステンレスクラッド鋼を使用した場合の補正係数 (Km) は、表-2・40による。</p> <p style="text-align: center;">表-2・40 ステンレス鋼及びステンレスクラッド鋼の補正係数 (Km)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設備区分</th> <th>区 分</th> <th>係数 Km<sup>0</sup></th> <th>係数 Km<sup>100</sup></th> <th>補正係数算定式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>三方水密ラジアルゲート</td> <td>扉 体</td> <td>0.91</td> <td>1.18</td> <td rowspan="6"> <math display="block">Km = (Km^{100} - Km^0) \frac{W_1}{W_2} + Km^0</math>                     Km : 使用材料による補正係数                      Km<sup>100</sup> : 設備区分毎の係数                      Km<sup>0</sup> : 設備区分毎の係数                      W<sub>1</sub> : 主要部材におけるステンレス鋼及びステンレスクラッド鋼の質量 (kg)                      W<sub>2</sub> : 主要部材質量 (kg)                      Km は小数点第3位を四捨五入し第2位止めとする                 </td> </tr> <tr> <td>四方水密ラジアルゲート</td> <td>扉 体</td> <td>0.91</td> <td>1.18</td> </tr> <tr> <td>四方水密ローラゲート</td> <td>扉 体</td> <td>0.91</td> <td>1.18</td> </tr> <tr> <td>四方水密スライドゲート</td> <td>扉 体</td> <td>1.00</td> <td>1.30</td> </tr> <tr> <td>直線多段ゲート</td> <td>扉 体</td> <td>0.91</td> <td>1.18</td> </tr> <tr> <td>円形多段ゲート</td> <td>扉 体</td> <td>0.77</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>小容量放流設備用ゲート・バルブ</td> <td>す べ て</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">Km=1.00</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 各設備の「扉体」のみ補正を行うものとし、「戸当り」、「開閉装置」、「基礎材」については、材質による補正を行わないものとする。 2. 取水設備の「スクリーン」、「取水塔」はステンレス鋼を使用した場合の標準工数であり、ステンレス鋼、ステンレスクラッド鋼以外の部材を使用する場合の補正係数は、「0.77」とする。</p>	製作区分	適用区分	摘 要	操 作 橋	区分A	H形鋼、溝形鋼、鋼板を主体として製作するもの	転向シーブ点検架台	区分A		ロ ー プ ダ ク ト	区分D		空 気 管 及 び 充 水 管	区分A	鋼板を巻いて製作するもの	区分D	既製管を加工製作するもの	油圧シリンダフレーム	区分A		据 付 架 台	区分A	大容量放流管用 (鋼板のビルドアップを伴うもの)	区分D	小容量放流管用 (形鋼のみにより製作するもの)	油 圧 配 管	区分D	既製管による	設備区分	区 分	係数 Km <sup>0</sup>	係数 Km <sup>100</sup>	補正係数算定式	三方水密ラジアルゲート	扉 体	0.91	1.18	$Km = (Km^{100} - Km^0) \frac{W_1}{W_2} + Km^0$ Km : 使用材料による補正係数 Km <sup>100</sup> : 設備区分毎の係数 Km <sup>0</sup> : 設備区分毎の係数 W <sub>1</sub> : 主要部材におけるステンレス鋼及びステンレスクラッド鋼の質量 (kg) W <sub>2</sub> : 主要部材質量 (kg) Km は小数点第3位を四捨五入し第2位止めとする	四方水密ラジアルゲート	扉 体	0.91	1.18	四方水密ローラゲート	扉 体	0.91	1.18	四方水密スライドゲート	扉 体	1.00	1.30	直線多段ゲート	扉 体	0.91	1.18	円形多段ゲート	扉 体	0.77	1.00	小容量放流設備用ゲート・バルブ	す べ て	Km=1.00			<p>表番号の修正</p>
製作区分	適用区分	摘 要																																																																																																																														
操 作 橋	区分A	H形鋼、溝形鋼、鋼板を主体として製作するもの																																																																																																																														
転向シーブ点検架台	区分A																																																																																																																															
ロ ー プ ダ ク ト	区分D																																																																																																																															
空 気 管 及 び 充 水 管	区分A	鋼板を巻いて製作するもの																																																																																																																														
	区分D	既製管を加工製作するもの																																																																																																																														
油圧シリンダフレーム	区分A																																																																																																																															
据 付 架 台	区分A	大容量放流管用 (鋼板のビルドアップを伴うもの)																																																																																																																														
	区分D	小容量放流管用 (形鋼のみにより製作するもの)																																																																																																																														
油 圧 配 管	区分D	既製管による																																																																																																																														
設備区分	区 分	係数 Km <sup>0</sup>	係数 Km <sup>100</sup>	補正係数算定式																																																																																																																												
三方水密ラジアルゲート	扉 体	0.91	1.18	$Km = (Km^{100} - Km^0) \frac{W_1}{W_2} + Km^0$ Km : 使用材料による補正係数 Km <sup>100</sup> : 設備区分毎の係数 Km <sup>0</sup> : 設備区分毎の係数 W <sub>1</sub> : 主要部材におけるステンレス鋼及びステンレスクラッド鋼の質量 (kg) W <sub>2</sub> : 主要部材質量 (kg) Km は小数点第3位を四捨五入し第2位止めとする																																																																																																																												
四方水密ラジアルゲート	扉 体	0.91	1.18																																																																																																																													
四方水密ローラゲート	扉 体	0.91	1.18																																																																																																																													
四方水密スライドゲート	扉 体	1.00	1.30																																																																																																																													
直線多段ゲート	扉 体	0.91	1.18																																																																																																																													
円形多段ゲート	扉 体	0.77	1.00																																																																																																																													
小容量放流設備用ゲート・バルブ	す べ て	Km=1.00																																																																																																																														
製作区分	適用区分	摘 要																																																																																																																														
操 作 橋	区分A	H形鋼、溝形鋼、鋼板を主体として製作するもの																																																																																																																														
転向シーブ点検架台	区分A																																																																																																																															
ロ ー プ ダ ク ト	区分D																																																																																																																															
空 気 管 及 び 充 水 管	区分A	鋼板を巻いて製作するもの																																																																																																																														
	区分D	既製管を加工製作するもの																																																																																																																														
油圧シリンダフレーム	区分A																																																																																																																															
据 付 架 台	区分A	大容量放流管用 (鋼板のビルドアップを伴うもの)																																																																																																																														
	区分D	小容量放流管用 (形鋼のみにより製作するもの)																																																																																																																														
油 圧 配 管	区分D	既製管による																																																																																																																														
設備区分	区 分	係数 Km <sup>0</sup>	係数 Km <sup>100</sup>	補正係数算定式																																																																																																																												
三方水密ラジアルゲート	扉 体	0.91	1.18	$Km = (Km^{100} - Km^0) \frac{W_1}{W_2} + Km^0$ Km : 使用材料による補正係数 Km <sup>100</sup> : 設備区分毎の係数 Km <sup>0</sup> : 設備区分毎の係数 W <sub>1</sub> : 主要部材におけるステンレス鋼及びステンレスクラッド鋼の質量 (kg) W <sub>2</sub> : 主要部材質量 (kg) Km は小数点第3位を四捨五入し第2位止めとする																																																																																																																												
四方水密ラジアルゲート	扉 体	0.91	1.18																																																																																																																													
四方水密ローラゲート	扉 体	0.91	1.18																																																																																																																													
四方水密スライドゲート	扉 体	1.00	1.30																																																																																																																													
直線多段ゲート	扉 体	0.91	1.18																																																																																																																													
円形多段ゲート	扉 体	0.77	1.00																																																																																																																													
小容量放流設備用ゲート・バルブ	す べ て	Km=1.00																																																																																																																														

令和3年度 機械設備積算基準 第2章 水門設備(ダム用水門設備)【対比表】

現 行	改 定 (案)	備 考																																																																				
<p>3. 大容量及び小容量放流管は、ステンレス鋼、ステンレスクラッド鋼を使用した場合の標準工数であり、他の部材を使用した場合の補正係数は、「0.77」とする。</p> <p>4. 小容量放流設備用ゲート・バルブの標準工数は接水部にステンレス鋼、ステンレスクラッド鋼を使用した場合（オールステンレスの場合を含む）を標準としており、使用材料による補正は行わないものとし、他の材料を使用する場合は別途考慮するものとする。</p> <p>2) 構造による補正                      (イ) 四方水密ローラゲート及び四方水密スライドゲート戸当りは、重構造部戸当り延長による補正を行うものとし、補正係数 (Ks) は、表-2・40 による。</p> <p style="text-align: center;">表-2・40 四方水密ローラゲート及び四方水密スライドゲート戸当り 補正係数 (Ks)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>製作区分</th> <th>区 分</th> <th>重構造部戸当り延長比率λ</th> <th>補正係数 Ks</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>四方水密ローラゲート 四方水密スライドゲート</td> <td>戸当り</td> <td>λ</td> <td><math>Ks=0.0109λ+0.36</math></td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 重構造部戸当り延長比率λは、  <math>\{(\text{片側重構造部戸当り高さ} \times 2 + \text{純径間} \times 2) / (\text{片側側部戸当り高さ} \times 2 + \text{純径間} \times 2)\} \times 100</math> とする。</p> <p>(ロ) ワイヤロープウインチ式開閉装置は、構造による補正を行うものとし、補正係数 (Ks) は、次式による。  <math>Ks=F1 \times F2 \times F3</math>                      また、ダム用水門設備の制水設備及び取水設備用ワイヤロープウインチ式開閉装置は、上記に加え揚程による補正を行うものとする。                      なお、F1、F2 は、表-2・41、F3 は、表-2・42 による。</p> <p style="text-align: center;">表-2・41 ワイヤロープウインチ式開閉装置 補正係数 (Ks)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th colspan="2">F1 休止装置の有無による補正</th> <th colspan="2">F2 ドラム駆動方式による補正</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>休止装置有り</td> <td>1.0</td> <td>ドラム直結式</td> <td>0.9</td> </tr> <tr> <td>休止装置無し</td> <td>0.9</td> <td>オープンギア式</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表-2・42 ワイヤロープウインチ式開閉装置 揚程補正係数 (F3)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>設備区分</th> <th>開閉装置型式</th> <th>揚程による補正係数 F3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>四方水密ローラゲート開閉装置 (制水設備) 四方水密スライドゲート開閉装置 (制水設備) 直線多段ゲート開閉装置 (取水設備) 円形多段ゲート開閉装置 (取水設備)</td> <td>1 モータ 1 ドラム 1 モータ 2 ドラム</td> <td><math>F3=0.006 \times \text{揚程 (m)} + 0.88</math> (ただし、20m 以内では 1 とする)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(ハ) 大容量放流管ベルマウス部は構造により補正を行うものとし、補正係数 (Ks) は、表-2・43 による。</p> <p style="text-align: center;">表-2・43 大容量放流管ベルマウス形式による補正係数 (Ks)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>構 造</th> <th>4 面ベルマウス</th> <th>1 面ベルマウス</th> <th>円形ベルマウス</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>補正係数</td> <td>1.00</td> <td>0.74</td> <td>0.92</td> </tr> </tbody> </table> <p>(ニ) 小容量放流管に既製管を使用する場合は、標準工数に「0.8」を乗じるものとする。</p>	製作区分	区 分	重構造部戸当り延長比率λ	補正係数 Ks	四方水密ローラゲート 四方水密スライドゲート	戸当り	λ	$Ks=0.0109λ+0.36$	F1 休止装置の有無による補正		F2 ドラム駆動方式による補正		休止装置有り	1.0	ドラム直結式	0.9	休止装置無し	0.9	オープンギア式	1.0	設備区分	開閉装置型式	揚程による補正係数 F3	四方水密ローラゲート開閉装置 (制水設備) 四方水密スライドゲート開閉装置 (制水設備) 直線多段ゲート開閉装置 (取水設備) 円形多段ゲート開閉装置 (取水設備)	1 モータ 1 ドラム 1 モータ 2 ドラム	$F3=0.006 \times \text{揚程 (m)} + 0.88$ (ただし、20m 以内では 1 とする)	構 造	4 面ベルマウス	1 面ベルマウス	円形ベルマウス	補正係数	1.00	0.74	0.92	<p>3. 大容量及び小容量放流管は、ステンレス鋼、ステンレスクラッド鋼を使用した場合の標準工数であり、他の部材を使用した場合の補正係数は、「0.77」とする。</p> <p>4. 小容量放流設備用ゲート・バルブの標準工数は接水部にステンレス鋼、ステンレスクラッド鋼を使用した場合（オールステンレスの場合を含む）を標準としており、使用材料による補正は行わないものとし、他の材料を使用する場合は別途考慮するものとする。</p> <p>2) 構造による補正                      (イ) 四方水密ローラゲート及び四方水密スライドゲート戸当りは、重構造部戸当り延長による補正を行うものとし、補正係数 (Ks) は、表-2・41 による。</p> <p style="text-align: center;">表-2・41 四方水密ローラゲート及び四方水密スライドゲート戸当り 補正係数 (Ks)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>製作区分</th> <th>区 分</th> <th>重構造部戸当り延長比率λ</th> <th>補正係数 Ks</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>四方水密ローラゲート 四方水密スライドゲート</td> <td>戸当り</td> <td>λ</td> <td><math>Ks=0.0109λ+0.36</math></td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 重構造部戸当り延長比率λは、  <math>\{(\text{片側重構造部戸当り高さ} \times 2 + \text{純径間} \times 2) / (\text{片側側部戸当り高さ} \times 2 + \text{純径間} \times 2)\} \times 100</math> とする。</p> <p>(ロ) <b>ワイヤロープウインチ</b>式開閉装置は、構造による補正を行うものとし、補正係数 (Ks) は、次式による。  <math>Ks=F1 \times F2 \times F3</math>                      また、ダム用水門設備の制水設備及び取水設備用<b>ワイヤロープウインチ</b>式開閉装置は、上記に加え揚程による補正を行うものとする。                      なお、F1、F2 は、表-2・42、F3 は、表-2・43 による。</p> <p style="text-align: center;">表-2・42 <b>ワイヤロープウインチ</b>式開閉装置 補正係数 (Ks)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th colspan="2">F1 休止装置の有無による補正</th> <th colspan="2">F2 ドラム駆動方式による補正</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>休止装置有り</td> <td>1.0</td> <td>ドラム直結式</td> <td>0.9</td> </tr> <tr> <td>休止装置無し</td> <td>0.9</td> <td>オープンギア式</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表-2・43 <b>ワイヤロープウインチ</b>式開閉装置 揚程補正係数 (F3)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>設備区分</th> <th>開閉装置型式</th> <th>揚程による補正係数 F3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>四方水密ローラゲート開閉装置 (制水設備) 四方水密スライドゲート開閉装置 (制水設備) 直線多段ゲート開閉装置 (取水設備) 円形多段ゲート開閉装置 (取水設備)</td> <td>1 モータ 1 ドラム 1 モータ 2 ドラム</td> <td><math>F3=0.006 \times \text{揚程 (m)} + 0.88</math> (ただし、20m 以内では 1 とする)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(ハ) 大容量放流管ベルマウス部は構造により補正を行うものとし、補正係数 (Ks) は、表-2・44 による。</p> <p style="text-align: center;">表-2・44 大容量放流管ベルマウス形式による補正係数 (Ks)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>構 造</th> <th>4 面ベルマウス</th> <th>1 面ベルマウス</th> <th>円形ベルマウス</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>補正係数</td> <td>1.00</td> <td>0.74</td> <td>0.92</td> </tr> </tbody> </table> <p>(ニ) 小容量放流管に既製管を使用する場合は、標準工数に「0.8」を乗じるものとする。</p>	製作区分	区 分	重構造部戸当り延長比率λ	補正係数 Ks	四方水密ローラゲート 四方水密スライドゲート	戸当り	λ	$Ks=0.0109λ+0.36$	F1 休止装置の有無による補正		F2 ドラム駆動方式による補正		休止装置有り	1.0	ドラム直結式	0.9	休止装置無し	0.9	オープンギア式	1.0	設備区分	開閉装置型式	揚程による補正係数 F3	四方水密ローラゲート開閉装置 (制水設備) 四方水密スライドゲート開閉装置 (制水設備) 直線多段ゲート開閉装置 (取水設備) 円形多段ゲート開閉装置 (取水設備)	1 モータ 1 ドラム 1 モータ 2 ドラム	$F3=0.006 \times \text{揚程 (m)} + 0.88$ (ただし、20m 以内では 1 とする)	構 造	4 面ベルマウス	1 面ベルマウス	円形ベルマウス	補正係数	1.00	0.74	0.92	<p>表番号の修正                      名称統一のため                      「ワイヤロープ」を                      「ワイヤロープ」に修正</p>
製作区分	区 分	重構造部戸当り延長比率λ	補正係数 Ks																																																																			
四方水密ローラゲート 四方水密スライドゲート	戸当り	λ	$Ks=0.0109λ+0.36$																																																																			
F1 休止装置の有無による補正		F2 ドラム駆動方式による補正																																																																				
休止装置有り	1.0	ドラム直結式	0.9																																																																			
休止装置無し	0.9	オープンギア式	1.0																																																																			
設備区分	開閉装置型式	揚程による補正係数 F3																																																																				
四方水密ローラゲート開閉装置 (制水設備) 四方水密スライドゲート開閉装置 (制水設備) 直線多段ゲート開閉装置 (取水設備) 円形多段ゲート開閉装置 (取水設備)	1 モータ 1 ドラム 1 モータ 2 ドラム	$F3=0.006 \times \text{揚程 (m)} + 0.88$ (ただし、20m 以内では 1 とする)																																																																				
構 造	4 面ベルマウス	1 面ベルマウス	円形ベルマウス																																																																			
補正係数	1.00	0.74	0.92																																																																			
製作区分	区 分	重構造部戸当り延長比率λ	補正係数 Ks																																																																			
四方水密ローラゲート 四方水密スライドゲート	戸当り	λ	$Ks=0.0109λ+0.36$																																																																			
F1 休止装置の有無による補正		F2 ドラム駆動方式による補正																																																																				
休止装置有り	1.0	ドラム直結式	0.9																																																																			
休止装置無し	0.9	オープンギア式	1.0																																																																			
設備区分	開閉装置型式	揚程による補正係数 F3																																																																				
四方水密ローラゲート開閉装置 (制水設備) 四方水密スライドゲート開閉装置 (制水設備) 直線多段ゲート開閉装置 (取水設備) 円形多段ゲート開閉装置 (取水設備)	1 モータ 1 ドラム 1 モータ 2 ドラム	$F3=0.006 \times \text{揚程 (m)} + 0.88$ (ただし、20m 以内では 1 とする)																																																																				
構 造	4 面ベルマウス	1 面ベルマウス	円形ベルマウス																																																																			
補正係数	1.00	0.74	0.92																																																																			

令和3年度 機械設備積算基準 第2章 水門設備(ダム用水門設備)【対比表】

現 行	改 定 (案)	備 考																																																																																																																										
<p>3) 水深による補正 ダム用放流設備の放流設備及び制水設備のうち、下記の製作区分については、水深による補正を行うものとし、補正係数 (Kh) は、表-2・44による。</p> <p style="text-align: center;">表-2・44 水深による補正係数 (Kh)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>製作区分</th> <th>扉 体</th> <th>戸 当 り</th> <th>基 礎 材</th> <th>摘 要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">ダム用水門設備</td> <td>放流設備 四方水密ラジアルゲート</td> <td><math>Kh=0.0295h+0.41</math></td> <td><math>Kh=0.0382h+0.236</math></td> <td><math>Kh=0.0212h+0.576</math></td> <td rowspan="2">h: 設計水深</td> </tr> <tr> <td>制水設備 四方水密ローラゲート 四方水密スライドゲート</td> <td><math>Kh=0.0402h+0.197</math></td> <td><math>Kh=0.0165h+0.670</math></td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>4) 製作数による補正 同形状・規格のものを複数 (門, 条) 同時発注する場合の補正係数 (Kn) は、表-2・45による。</p> <p style="text-align: center;">表-2・45 製作数による補正係数 (Kn)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>製作数 (門, 条, 基)</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5以上</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>補正係数 (1門, 1条, 1基当り)</td> <td>0.95</td> <td>0.93</td> <td>0.92</td> <td>0.91</td> </tr> </tbody> </table> <p>2-4 工場塗装費 標準塗装面積は、積上げによるものとする。 なお、扉体、戸当り、放流管等のステンレス鋼表面の防錆等のための養生費は、別途積上げるものとする。 標準的な構造の水門設備についての標準塗装面積は、表-2・46、表-2・47とする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・46 標準塗装面積</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">構成</th> <th>扉 体</th> <th>摘 要</th> </tr> <tr> <th colspan="2">区分</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">ダム用水門設備</td> <td>三方水密ラジアルゲート</td> <td><math>Y=6.7x+111</math></td> <td rowspan="4">Y: 標準塗装面積 (m<sup>2</sup>) x: 扉体面積 (m<sup>2</sup>) (純径間×扉高)</td> </tr> <tr> <td>四方水密ラジアルゲート</td> <td><math>Y=15.5x+36</math></td> </tr> <tr> <td>四方水密ローラゲート</td> <td><math>Y=7.1x+71</math></td> </tr> <tr> <td>四方水密スライドゲート</td> <td><math>Y=4.8x+101</math></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表-2・47 標準塗装面積</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>形 式</th> <th>設置方法</th> <th>標準塗装面積 : y (m<sup>2</sup>)</th> <th>適用口径 (mm)</th> <th>摘 要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">ジェットフローゲート 高圧スライドゲート</td> <td>露 出</td> <td><math>y=0.03x-2.5</math></td> <td rowspan="2">180~2,400</td> <td rowspan="4">y: 塗装面積 (m<sup>2</sup>) , x: 口径 (mm) (ジェットフローゲートの x はコニカルノズル内径×1.2 倍とする)</td> </tr> <tr> <td>埋 設</td> <td><math>y=0.004x+2.1</math></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">スルースバルブ</td> <td>露 出</td> <td><math>y=0.004x+0.2</math></td> <td rowspan="2">400~1,600</td> </tr> <tr> <td>埋 設</td> <td><math>y=0.005x+0.9</math></td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 戸当り、開閉装置、基礎材等の面積については、別途積上げるものとする。 2. 上表における標準塗装面積は、大気露出部での塗装面積であり、据付けまでの防錆を目的としたコンクリート埋設部等のプライマ塗装及びステンレス材の酸洗いが必要な場合は、その面積を別途積上げるものとする。</p>	製作区分	扉 体	戸 当 り	基 礎 材	摘 要	ダム用水門設備	放流設備 四方水密ラジアルゲート	$Kh=0.0295h+0.41$	$Kh=0.0382h+0.236$	$Kh=0.0212h+0.576$	h: 設計水深	制水設備 四方水密ローラゲート 四方水密スライドゲート	$Kh=0.0402h+0.197$	$Kh=0.0165h+0.670$	—	製作数 (門, 条, 基)	2	3	4	5以上	補正係数 (1門, 1条, 1基当り)	0.95	0.93	0.92	0.91	構成		扉 体	摘 要	区分				ダム用水門設備	三方水密ラジアルゲート	$Y=6.7x+111$	Y: 標準塗装面積 (m <sup>2</sup> ) x: 扉体面積 (m <sup>2</sup> ) (純径間×扉高)	四方水密ラジアルゲート	$Y=15.5x+36$	四方水密ローラゲート	$Y=7.1x+71$	四方水密スライドゲート	$Y=4.8x+101$	形 式	設置方法	標準塗装面積 : y (m <sup>2</sup> )	適用口径 (mm)	摘 要	ジェットフローゲート 高圧スライドゲート	露 出	$y=0.03x-2.5$	180~2,400	y: 塗装面積 (m <sup>2</sup> ) , x: 口径 (mm) (ジェットフローゲートの x はコニカルノズル内径×1.2 倍とする)	埋 設	$y=0.004x+2.1$	スルースバルブ	露 出	$y=0.004x+0.2$	400~1,600	埋 設	$y=0.005x+0.9$	<p>3) 水深による補正 ダム用放流設備の放流設備及び制水設備のうち、下記の製作区分については、水深による補正を行うものとし、補正係数 (Kh) は、表-2・45による。</p> <p style="text-align: center;">表-2・45 水深による補正係数 (Kh)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>製作区分</th> <th>扉 体</th> <th>戸 当 り</th> <th>基 礎 材</th> <th>摘 要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">ダム用水門設備</td> <td>放流設備 四方水密ラジアルゲート</td> <td><math>Kh=0.0295h+0.41</math></td> <td><math>Kh=0.0382h+0.236</math></td> <td><math>Kh=0.0212h+0.576</math></td> <td rowspan="2">h: 設計水深</td> </tr> <tr> <td>制水設備 四方水密ローラゲート 四方水密スライドゲート</td> <td><math>Kh=0.0402h+0.197</math></td> <td><math>Kh=0.0165h+0.670</math></td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>4) 製作数による補正 同形状・規格のものを複数 (門, 条) 同時発注する場合の補正係数 (Kn) は、表-2・46による。</p> <p style="text-align: center;">表-2・46 製作数による補正係数 (Kn)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>製作数 (門, 条, 基)</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5以上</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>補正係数 (1門, 1条, 1基当り)</td> <td>0.95</td> <td>0.93</td> <td>0.92</td> <td>0.91</td> </tr> </tbody> </table> <p>2-4 工場塗装費 標準塗装面積は、積上げによるものとする。 なお、扉体、戸当り、放流管等のステンレス鋼表面の防錆等のための養生費は、別途積上げるものとする。 標準的な構造の水門設備についての標準塗装面積は、表-2・47、表-2・48とする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・47 標準塗装面積</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">構成</th> <th>扉 体</th> <th>摘 要</th> </tr> <tr> <th colspan="2">区分</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">ダム用水門設備</td> <td>三方水密ラジアルゲート</td> <td><math>Y=6.7x+111</math></td> <td rowspan="4">Y: 標準塗装面積 (m<sup>2</sup>) x: 扉体面積 (m<sup>2</sup>) (純径間×扉高)</td> </tr> <tr> <td>四方水密ラジアルゲート</td> <td><math>Y=15.5x+36</math></td> </tr> <tr> <td>四方水密ローラゲート</td> <td><math>Y=7.1x+71</math></td> </tr> <tr> <td>四方水密スライドゲート</td> <td><math>Y=4.8x+101</math></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表-2・48 標準塗装面積</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>形 式</th> <th>設置方法</th> <th>標準塗装面積 : y (m<sup>2</sup>)</th> <th>適用口径 (mm)</th> <th>摘 要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">ジェットフローゲート 高圧スライドゲート</td> <td>露 出</td> <td><math>y=0.03x-2.5</math></td> <td rowspan="2">180~2,400</td> <td rowspan="4">y: 塗装面積 (m<sup>2</sup>) , x: 口径 (mm) (ジェットフローゲートの x はコニカルノズル内径×1.2 倍とする)</td> </tr> <tr> <td>埋 設</td> <td><math>y=0.004x+2.1</math></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">スルースバルブ</td> <td>露 出</td> <td><math>y=0.004x+0.2</math></td> <td rowspan="2">400~1,600</td> </tr> <tr> <td>埋 設</td> <td><math>y=0.005x+0.9</math></td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 戸当り、開閉装置、基礎材等の面積については、別途積上げるものとする。 2. 上表における標準塗装面積は、大気露出部での塗装面積であり、据付けまでの防錆を目的としたコンクリート埋設部等のプライマ塗装及びステンレス材の酸洗いが必要な場合は、その面積を別途積上げるものとする。</p>	製作区分	扉 体	戸 当 り	基 礎 材	摘 要	ダム用水門設備	放流設備 四方水密ラジアルゲート	$Kh=0.0295h+0.41$	$Kh=0.0382h+0.236$	$Kh=0.0212h+0.576$	h: 設計水深	制水設備 四方水密ローラゲート 四方水密スライドゲート	$Kh=0.0402h+0.197$	$Kh=0.0165h+0.670$	—	製作数 (門, 条, 基)	2	3	4	5以上	補正係数 (1門, 1条, 1基当り)	0.95	0.93	0.92	0.91	構成		扉 体	摘 要	区分				ダム用水門設備	三方水密ラジアルゲート	$Y=6.7x+111$	Y: 標準塗装面積 (m <sup>2</sup> ) x: 扉体面積 (m <sup>2</sup> ) (純径間×扉高)	四方水密ラジアルゲート	$Y=15.5x+36$	四方水密ローラゲート	$Y=7.1x+71$	四方水密スライドゲート	$Y=4.8x+101$	形 式	設置方法	標準塗装面積 : y (m <sup>2</sup> )	適用口径 (mm)	摘 要	ジェットフローゲート 高圧スライドゲート	露 出	$y=0.03x-2.5$	180~2,400	y: 塗装面積 (m <sup>2</sup> ) , x: 口径 (mm) (ジェットフローゲートの x はコニカルノズル内径×1.2 倍とする)	埋 設	$y=0.004x+2.1$	スルースバルブ	露 出	$y=0.004x+0.2$	400~1,600	埋 設	$y=0.005x+0.9$	<p>表番号の修正</p>
製作区分	扉 体	戸 当 り	基 礎 材	摘 要																																																																																																																								
ダム用水門設備	放流設備 四方水密ラジアルゲート	$Kh=0.0295h+0.41$	$Kh=0.0382h+0.236$	$Kh=0.0212h+0.576$	h: 設計水深																																																																																																																							
	制水設備 四方水密ローラゲート 四方水密スライドゲート	$Kh=0.0402h+0.197$	$Kh=0.0165h+0.670$	—																																																																																																																								
製作数 (門, 条, 基)	2	3	4	5以上																																																																																																																								
補正係数 (1門, 1条, 1基当り)	0.95	0.93	0.92	0.91																																																																																																																								
構成		扉 体	摘 要																																																																																																																									
区分																																																																																																																												
ダム用水門設備	三方水密ラジアルゲート	$Y=6.7x+111$	Y: 標準塗装面積 (m <sup>2</sup> ) x: 扉体面積 (m <sup>2</sup> ) (純径間×扉高)																																																																																																																									
	四方水密ラジアルゲート	$Y=15.5x+36$																																																																																																																										
	四方水密ローラゲート	$Y=7.1x+71$																																																																																																																										
	四方水密スライドゲート	$Y=4.8x+101$																																																																																																																										
形 式	設置方法	標準塗装面積 : y (m <sup>2</sup> )	適用口径 (mm)	摘 要																																																																																																																								
ジェットフローゲート 高圧スライドゲート	露 出	$y=0.03x-2.5$	180~2,400	y: 塗装面積 (m <sup>2</sup> ) , x: 口径 (mm) (ジェットフローゲートの x はコニカルノズル内径×1.2 倍とする)																																																																																																																								
	埋 設	$y=0.004x+2.1$																																																																																																																										
スルースバルブ	露 出	$y=0.004x+0.2$	400~1,600																																																																																																																									
	埋 設	$y=0.005x+0.9$																																																																																																																										
製作区分	扉 体	戸 当 り	基 礎 材	摘 要																																																																																																																								
ダム用水門設備	放流設備 四方水密ラジアルゲート	$Kh=0.0295h+0.41$	$Kh=0.0382h+0.236$	$Kh=0.0212h+0.576$	h: 設計水深																																																																																																																							
	制水設備 四方水密ローラゲート 四方水密スライドゲート	$Kh=0.0402h+0.197$	$Kh=0.0165h+0.670$	—																																																																																																																								
製作数 (門, 条, 基)	2	3	4	5以上																																																																																																																								
補正係数 (1門, 1条, 1基当り)	0.95	0.93	0.92	0.91																																																																																																																								
構成		扉 体	摘 要																																																																																																																									
区分																																																																																																																												
ダム用水門設備	三方水密ラジアルゲート	$Y=6.7x+111$	Y: 標準塗装面積 (m <sup>2</sup> ) x: 扉体面積 (m <sup>2</sup> ) (純径間×扉高)																																																																																																																									
	四方水密ラジアルゲート	$Y=15.5x+36$																																																																																																																										
	四方水密ローラゲート	$Y=7.1x+71$																																																																																																																										
	四方水密スライドゲート	$Y=4.8x+101$																																																																																																																										
形 式	設置方法	標準塗装面積 : y (m <sup>2</sup> )	適用口径 (mm)	摘 要																																																																																																																								
ジェットフローゲート 高圧スライドゲート	露 出	$y=0.03x-2.5$	180~2,400	y: 塗装面積 (m <sup>2</sup> ) , x: 口径 (mm) (ジェットフローゲートの x はコニカルノズル内径×1.2 倍とする)																																																																																																																								
	埋 設	$y=0.004x+2.1$																																																																																																																										
スルースバルブ	露 出	$y=0.004x+0.2$	400~1,600																																																																																																																									
	埋 設	$y=0.005x+0.9$																																																																																																																										

令和3年度 機械設備積算基準 第2章 水門設備(ダム用水門設備)【対比表】

現 行	改 定 (案)	備 考																																																																																
<p>2-5 ステンレス鋼表面処理費                      ステンレス鋼表面処理費の積算は、次式による。                      ステンレス鋼表面処理費＝製作労務費×ステンレス鋼表面処理率(%)                      なお、製作労務費とは、Km(使用材料による補正係数)、Ks(構造による補正係数)、Kh(水深による補正係数)、Kn(製作数による補正係数)を加味されたものであり、ステンレス鋼表面処理率は、表-2・48によるものとする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・48 ステンレス鋼表面処理率 (‰)</p> <table border="1" data-bbox="261 510 1210 919"> <thead> <tr> <th colspan="2">構 成</th> <th>扉 体</th> <th>戸 当 り</th> <th>そ の 他</th> <th>適 用 範 囲</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="9">区 分</td> <td>三方水密ラジアルゲート</td> <td rowspan="4">y = 0.84x + 1.43</td> <td rowspan="4">4.0</td> <td rowspan="4">—</td> <td rowspan="4"></td> </tr> <tr> <td>四方水密ラジアルゲート</td> </tr> <tr> <td>四方水密ローラゲート</td> </tr> <tr> <td>四方水密スライドゲート</td> </tr> <tr> <td>放流管：大容量放流管</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>y = 27.78x - 11.71</td> <td>x &gt; 0.5</td> </tr> <tr> <td>放流管：小容量放流管</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>y = 27.78x - 11.71</td> <td>x &gt; 0.5</td> </tr> <tr> <td>取水設備：直線多段ゲート</td> <td>別途積上による</td> <td>別途積上</td> <td>別途積上による</td> <td></td> </tr> <tr> <td>取水設備：円形多段ゲート</td> <td>別途積上による</td> <td>別途積上</td> <td>別途積上による</td> <td></td> </tr> <tr> <td>小容量放流設備用ゲート・バルブ</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>y = 3.68x - 0.39</td> <td>x &gt; 0.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) y はステンレス鋼表面処理工率(‰)、x は1門(基)当りのステンレス使用率である。</p> $\text{ステンレス使用率} = \frac{W_1}{W_2} = \frac{\text{主要部材におけるステンレス鋼及びステンレスクラッド鋼の質量(kg)}}{\text{主要部材質量(kg)}}$ <p>2-6 直 接 経 費                      (1) 木型費は、鋳放し単価に含めるものとし、積算の対象としない。                      (2) 特許又は特殊技術に係る製作で、専門業者により行われるものは直接経費の項で計上するものとする。</p>	構 成		扉 体	戸 当 り	そ の 他	適 用 範 囲	区 分	三方水密ラジアルゲート	y = 0.84x + 1.43	4.0	—		四方水密ラジアルゲート	四方水密ローラゲート	四方水密スライドゲート	放流管：大容量放流管	—	—	y = 27.78x - 11.71	x > 0.5	放流管：小容量放流管	—	—	y = 27.78x - 11.71	x > 0.5	取水設備：直線多段ゲート	別途積上による	別途積上	別途積上による		取水設備：円形多段ゲート	別途積上による	別途積上	別途積上による		小容量放流設備用ゲート・バルブ	—	—	y = 3.68x - 0.39	x > 0.5	<p>2-5 ステンレス鋼表面処理費                      ステンレス鋼表面処理費の積算は、次式による。                      ステンレス鋼表面処理費＝製作労務費×ステンレス鋼表面処理率(%)                      なお、製作労務費とは、Km(使用材料による補正係数)、Ks(構造による補正係数)、Kh(水深による補正係数)、Kn(製作数による補正係数)を加味されたものであり、ステンレス鋼表面処理率は、表-2・49によるものとする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・49 ステンレス鋼表面処理率 (‰)</p> <table border="1" data-bbox="1457 510 2407 919"> <thead> <tr> <th colspan="2">構 成</th> <th>扉 体</th> <th>戸 当 り</th> <th>そ の 他</th> <th>適 用 範 囲</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="9">区 分</td> <td>三方水密ラジアルゲート</td> <td rowspan="4">y = 0.84x + 1.43</td> <td rowspan="4">4.0</td> <td rowspan="4">—</td> <td rowspan="4"></td> </tr> <tr> <td>四方水密ラジアルゲート</td> </tr> <tr> <td>四方水密ローラゲート</td> </tr> <tr> <td>四方水密スライドゲート</td> </tr> <tr> <td>放流管：大容量放流管</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>y = 27.78x - 11.71</td> <td>x &gt; 0.5</td> </tr> <tr> <td>放流管：小容量放流管</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>y = 27.78x - 11.71</td> <td>x &gt; 0.5</td> </tr> <tr> <td>取水設備：直線多段ゲート</td> <td>別途積上による</td> <td>別途積上</td> <td>別途積上による</td> <td></td> </tr> <tr> <td>取水設備：円形多段ゲート</td> <td>別途積上による</td> <td>別途積上</td> <td>別途積上による</td> <td></td> </tr> <tr> <td>小容量放流設備用ゲート・バルブ</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>y = 3.68x - 0.39</td> <td>x &gt; 0.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) y はステンレス鋼表面処理工率(‰)、x は1門(基)当りのステンレス使用率である。</p> $\text{ステンレス使用率} = \frac{W_1}{W_2} = \frac{\text{主要部材におけるステンレス鋼及びステンレスクラッド鋼の質量(kg)}}{\text{主要部材質量(kg)}}$ <p>2-6 直 接 経 費                      (1) 木型費は、鋳放し単価に含めるものとし、積算の対象としない。                      (2) 特許又は特殊技術に係る製作で、専門業者により行われるものは直接経費の項で計上するものとする。</p>	構 成		扉 体	戸 当 り	そ の 他	適 用 範 囲	区 分	三方水密ラジアルゲート	y = 0.84x + 1.43	4.0	—		四方水密ラジアルゲート	四方水密ローラゲート	四方水密スライドゲート	放流管：大容量放流管	—	—	y = 27.78x - 11.71	x > 0.5	放流管：小容量放流管	—	—	y = 27.78x - 11.71	x > 0.5	取水設備：直線多段ゲート	別途積上による	別途積上	別途積上による		取水設備：円形多段ゲート	別途積上による	別途積上	別途積上による		小容量放流設備用ゲート・バルブ	—	—	y = 3.68x - 0.39	x > 0.5	<p>表番号の修正</p>
構 成		扉 体	戸 当 り	そ の 他	適 用 範 囲																																																																													
区 分	三方水密ラジアルゲート	y = 0.84x + 1.43	4.0	—																																																																														
	四方水密ラジアルゲート																																																																																	
	四方水密ローラゲート																																																																																	
	四方水密スライドゲート																																																																																	
	放流管：大容量放流管	—	—	y = 27.78x - 11.71	x > 0.5																																																																													
	放流管：小容量放流管	—	—	y = 27.78x - 11.71	x > 0.5																																																																													
	取水設備：直線多段ゲート	別途積上による	別途積上	別途積上による																																																																														
	取水設備：円形多段ゲート	別途積上による	別途積上	別途積上による																																																																														
	小容量放流設備用ゲート・バルブ	—	—	y = 3.68x - 0.39	x > 0.5																																																																													
構 成		扉 体	戸 当 り	そ の 他	適 用 範 囲																																																																													
区 分	三方水密ラジアルゲート	y = 0.84x + 1.43	4.0	—																																																																														
	四方水密ラジアルゲート																																																																																	
	四方水密ローラゲート																																																																																	
	四方水密スライドゲート																																																																																	
	放流管：大容量放流管	—	—	y = 27.78x - 11.71	x > 0.5																																																																													
	放流管：小容量放流管	—	—	y = 27.78x - 11.71	x > 0.5																																																																													
	取水設備：直線多段ゲート	別途積上による	別途積上	別途積上による																																																																														
	取水設備：円形多段ゲート	別途積上による	別途積上	別途積上による																																																																														
	小容量放流設備用ゲート・バルブ	—	—	y = 3.68x - 0.39	x > 0.5																																																																													

令和3年度 機械設備積算基準 第2章 水門設備(ダム用水門設備)【対比表】

現 行	改 定 (案)	備 考																																				
<p><b>3 直接工事費</b></p> <p>3-1 材 料 費</p> <p>(1) 材料費構成 材料費の構成は、次のとおりとする。 <b>材料費＝据付材料費＋補助材料費</b></p> <p>(2) 据付材料費 据付材料費の積算は、次式による。 <b>据付材料費＝据付労務費×据付材料費率(%)</b> 据付労務費は、据付対象設備の据付けに従事する機械設備据付工、普通作業員の労務費をいい、別途計上される土木工事費、電気工事費中の労務費は対象としない。 なお、据付材料費率は、表-2・49によるものとする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・49 据付材料費率 (％)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">区 分</th> <th style="text-align: center;">据付材料費率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">放 流 設 備</td> <td>三方水密ラジアルゲート</td> <td rowspan="10" style="text-align: center; vertical-align: middle;">2.5</td> </tr> <tr> <td>四方水密ラジアルゲート</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">制 水 設 備</td> <td>四方水密ローラゲート</td> </tr> <tr> <td>四方水密スライドゲート</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取 水 設 備</td> <td>直線多段ゲート</td> </tr> <tr> <td>円形多段ゲート</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">放 流 管</td> <td>大容量放流管</td> </tr> <tr> <td>小容量放流管</td> </tr> <tr> <td>小容量放流設備用ゲート・バルブ</td> <td>すべて</td> <td style="text-align: center;">6.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 据付材料費率に含まれる据付材料は、次のとおりとする。 据付けに必要な現地加工するステー材・アンカー材、機側操作盤以降の電気配線・配管材、油脂類等(作動油、潤滑油を含む)は、据付材料費率に含まれている。なお、別途積上げ計上する材料の単価は材料割増及びスクラップ控除しないものとする。 開閉装置が油圧式の場合の油圧配管の材料費については、直接製作費の直接材料費(副部材費)にて別途積上げる。</p>	区 分	据付材料費率	放 流 設 備	三方水密ラジアルゲート	2.5	四方水密ラジアルゲート	制 水 設 備	四方水密ローラゲート	四方水密スライドゲート	取 水 設 備	直線多段ゲート	円形多段ゲート	放 流 管	大容量放流管	小容量放流管	小容量放流設備用ゲート・バルブ	すべて	6.0	<p><b>3 直接工事費</b></p> <p>3-1 材 料 費</p> <p>(1) 材料費構成 材料費の構成は、次のとおりとする。 <b>材料費＝据付材料費＋補助材料費</b></p> <p>(2) 据付材料費 据付材料費の積算は、次式による。 <b>据付材料費＝据付労務費×据付材料費率(%)</b> 据付労務費は、据付対象設備の据付けに従事する機械設備据付工、普通作業員の労務費をいい、別途計上される土木工事費、電気工事費中の労務費は対象としない。 なお、据付材料費率は、表-2・50によるものとする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・50 据付材料費率 (％)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">区 分</th> <th style="text-align: center;">据付材料費率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">放 流 設 備</td> <td>三方水密ラジアルゲート</td> <td rowspan="10" style="text-align: center; vertical-align: middle;">2.5</td> </tr> <tr> <td>四方水密ラジアルゲート</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">制 水 設 備</td> <td>四方水密ローラゲート</td> </tr> <tr> <td>四方水密スライドゲート</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取 水 設 備</td> <td>直線多段ゲート</td> </tr> <tr> <td>円形多段ゲート</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">放 流 管</td> <td>大容量放流管</td> </tr> <tr> <td>小容量放流管</td> </tr> <tr> <td>小容量放流設備用ゲート・バルブ</td> <td>すべて</td> <td style="text-align: center;">6.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 据付材料費率に含まれる据付材料は、次のとおりとする。 据付けに必要な現地加工するステー材・アンカー材、機側操作盤以降の電気配線・配管材、油脂類等(作動油、潤滑油を含む)は、据付材料費率に含まれている。なお、別途積上げ計上する材料の単価は材料割増及びスクラップ控除しないものとする。 開閉装置が油圧式の場合の油圧配管の材料費については、直接製作費の直接材料費(副部材費)にて別途積上げる。</p>	区 分	据付材料費率	放 流 設 備	三方水密ラジアルゲート	2.5	四方水密ラジアルゲート	制 水 設 備	四方水密ローラゲート	四方水密スライドゲート	取 水 設 備	直線多段ゲート	円形多段ゲート	放 流 管	大容量放流管	小容量放流管	小容量放流設備用ゲート・バルブ	すべて	6.0	<p>表番号の修正</p>
区 分	据付材料費率																																					
放 流 設 備	三方水密ラジアルゲート	2.5																																				
	四方水密ラジアルゲート																																					
制 水 設 備	四方水密ローラゲート																																					
	四方水密スライドゲート																																					
取 水 設 備	直線多段ゲート																																					
	円形多段ゲート																																					
放 流 管	大容量放流管																																					
	小容量放流管																																					
小容量放流設備用ゲート・バルブ	すべて		6.0																																			
区 分	据付材料費率																																					
放 流 設 備	三方水密ラジアルゲート	2.5																																				
	四方水密ラジアルゲート																																					
制 水 設 備	四方水密ローラゲート																																					
	四方水密スライドゲート																																					
取 水 設 備	直線多段ゲート																																					
	円形多段ゲート																																					
放 流 管	大容量放流管																																					
	小容量放流管																																					
小容量放流設備用ゲート・バルブ	すべて		6.0																																			

令和3年度 機械設備積算基準 第2章 水門設備(ダム用水門設備)【対比表】

現 行	改 定 (案)	備 考																																				
<p>(3) 据付補助材料費 据付補助材料費の積算は、次式による。 <b>据付補助材料費＝据付労務費×据付補助材料費率(%)</b> 据付労務費は、据付対象設備の据付けに従事する機械設備据付工、普通作業員の労務費をいい、別途計上される土木工事費、電気工事費中の労務費は、対象としない。 なお、据付補助材料費率は、表-2・50によるものとする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・50 据付補助材料費率 (％)</p> <table border="1" data-bbox="261 506 991 974"> <thead> <tr> <th>区 分</th> <th>据付補助材料費率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">放 流 設 備</td> <td>三方水密ラジアルゲート</td> <td rowspan="10">6.5</td> </tr> <tr> <td>四方水密ラジアルゲート</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">制 水 設 備</td> <td>四方水密ローラゲート</td> </tr> <tr> <td>四方水密スライドゲート</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取 水 設 備</td> <td>直線多段ゲート</td> </tr> <tr> <td>円形多段ゲート</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">放 流 管</td> <td>大容量放流管</td> </tr> <tr> <td>小容量放流管</td> </tr> <tr> <td>小容量放流設備用ゲート・バルブ</td> <td>すべて</td> <td>5.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>3-2 据付工数 (1) 据付工数 据付工数は、次式による。 <b>Y=y×Kh×Kn</b> Y：設備1門当りの据付工数(人) y：設備1門当りの標準据付工数(人) Kh：水深による補正係数 Kn：据付数による補正係数</p>	区 分	据付補助材料費率	放 流 設 備	三方水密ラジアルゲート	6.5	四方水密ラジアルゲート	制 水 設 備	四方水密ローラゲート	四方水密スライドゲート	取 水 設 備	直線多段ゲート	円形多段ゲート	放 流 管	大容量放流管	小容量放流管	小容量放流設備用ゲート・バルブ	すべて	5.0	<p>(3) 据付補助材料費 据付補助材料費の積算は、次式による。 <b>据付補助材料費＝据付労務費×据付補助材料費率(%)</b> 据付労務費は、据付対象設備の据付けに従事する機械設備据付工、普通作業員の労務費をいい、別途計上される土木工事費、電気工事費中の労務費は、対象としない。 なお、据付補助材料費率は、表-2・51によるものとする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・51 据付補助材料費率 (％)</p> <table border="1" data-bbox="1463 506 2193 974"> <thead> <tr> <th>区 分</th> <th>据付補助材料費率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">放 流 設 備</td> <td>三方水密ラジアルゲート</td> <td rowspan="10">6.5</td> </tr> <tr> <td>四方水密ラジアルゲート</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">制 水 設 備</td> <td>四方水密ローラゲート</td> </tr> <tr> <td>四方水密スライドゲート</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取 水 設 備</td> <td>直線多段ゲート</td> </tr> <tr> <td>円形多段ゲート</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">放 流 管</td> <td>大容量放流管</td> </tr> <tr> <td>小容量放流管</td> </tr> <tr> <td>小容量放流設備用ゲート・バルブ</td> <td>すべて</td> <td>5.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>3-2 据付工数 (1) 据付工数 据付工数は、次式による。 <b>Y=y×Kh×Kn</b> Y：設備1門当りの据付工数(人) y：設備1門当りの標準据付工数(人) Kh：水深による補正係数 Kn：据付数による補正係数</p>	区 分	据付補助材料費率	放 流 設 備	三方水密ラジアルゲート	6.5	四方水密ラジアルゲート	制 水 設 備	四方水密ローラゲート	四方水密スライドゲート	取 水 設 備	直線多段ゲート	円形多段ゲート	放 流 管	大容量放流管	小容量放流管	小容量放流設備用ゲート・バルブ	すべて	5.0	<p>表番号の修正</p>
区 分	据付補助材料費率																																					
放 流 設 備	三方水密ラジアルゲート	6.5																																				
	四方水密ラジアルゲート																																					
制 水 設 備	四方水密ローラゲート																																					
	四方水密スライドゲート																																					
取 水 設 備	直線多段ゲート																																					
	円形多段ゲート																																					
放 流 管	大容量放流管																																					
	小容量放流管																																					
小容量放流設備用ゲート・バルブ	すべて		5.0																																			
区 分	据付補助材料費率																																					
放 流 設 備	三方水密ラジアルゲート	6.5																																				
	四方水密ラジアルゲート																																					
制 水 設 備	四方水密ローラゲート																																					
	四方水密スライドゲート																																					
取 水 設 備	直線多段ゲート																																					
	円形多段ゲート																																					
放 流 管	大容量放流管																																					
	小容量放流管																																					
小容量放流設備用ゲート・バルブ	すべて		5.0																																			

令和3年度 機械設備積算基準 第2章 水門設備(ダム用水門設備)【対比表】

現 行					改 定 (案)					備 考	
(2) 標準据付工数 1) ダム用水門設備 ダム用水門設備の標準据付工数は、表-2・51とする。 表-2・51 標準据付工数					(2) 標準据付工数 1) ダム用水門設備 ダム用水門設備の標準据付工数は、表-2・52とする。 表-2・52 標準据付工数					表番号の修正	
区 分		標準据付工数 y: 据付工数 (人/門)	適 要	職種別構成割合 (%)		区 分		標準据付工数 y: 据付工数 (人/門)	適 要	職種別構成割合 (%)	
				機械設備 据 付 工	普通作業員					機械設備 据 付 工	普通作業員
放 流 設 備	三方水密 ラジアルゲート	$y=7.54x+142$	$x$ : 扉体面積 (60~200 m <sup>2</sup> ) (純径間 (m) × 有効高 (m))	80	20	放 流 設 備	三方水密 ラジアルゲート	$y=7.54x+142$	$x$ : 扉体面積 (60~200 m <sup>2</sup> ) (純径間 (m) × 有効高 (m))	80	20
	四方水密 ラジアルゲート	$y=33.4x+120$	$x$ : 扉体面積 (6~50 m <sup>2</sup> ) (純径間 (m) × 扉高 (m))				四方水密 ラジアルゲート	$y=33.4x+120$	$x$ : 扉体面積 (6~50 m <sup>2</sup> ) (純径間 (m) × 扉高 (m))		
制 水 設 備	四方水密 ローラゲート	$y=17.3x+310$	$x$ : 扉体面積 (7~75 m <sup>2</sup> ) (純径間 (m) × 扉高 (m))			制 水 設 備	四方水密 ローラゲート	$y=17.3x+310$	$x$ : 扉体面積 (7~75 m <sup>2</sup> ) (純径間 (m) × 扉高 (m))		
	四方水密 スライドゲート	$y=13.8x+248$	$x$ : 扉体面積 (7~75 m <sup>2</sup> ) (純径間 (m) × 扉高 (m))				四方水密 スライドゲート	$y=13.8x+248$	$x$ : 扉体面積 (7~75 m <sup>2</sup> ) (純径間 (m) × 扉高 (m))		
取 水 設 備	直線多段ゲート	$y=9.76x+678$	$x$ : 扉体面積 (15~350 m <sup>2</sup> ) (純径間 (m) × 全伸長 (m))			取 水 設 備	直線多段ゲート	$y=9.76x+678$	$x$ : 扉体面積 (15~350 m <sup>2</sup> ) (純径間 (m) × 全伸長 (m))		
	円形多段ゲート	$y=9.15x+656$	$x$ : 扉体面積 (10~830 m <sup>2</sup> ) 全伸長 (m) × 最大口径面積 (m <sup>2</sup> ) (ベルマウス除く)				円形多段ゲート	$y=9.15x+656$	$x$ : 扉体面積 (10~830 m <sup>2</sup> ) 全伸長 (m) × 最大口径面積 (m <sup>2</sup> ) (ベルマウス除く)		
大 容 量 放 流 管	管胴部	$y=y_1+y_2$	$x_1$ : 体積 (25~400 m <sup>3</sup> )			大 容 量 放 流 管	管胴部	$y=y_1+y_2$	$x_1$ : 体積 (25~400 m <sup>3</sup> )		
	整流板	$y_1=1.14x_1+1, 153$ $y_2=0.66x_2$	$x_2$ : 面積 (25~300 m <sup>2</sup> )				整流板	$y_1=1.14x_1+1, 153$ $y_2=0.66x_2$	$x_2$ : 面積 (25~300 m <sup>2</sup> )		
小 容 量 放 流 管		$y=1.23x+366$	$x$ : 管体積 (100~900m <sup>3</sup> )			小 容 量 放 流 管		$y=1.23x+366$	$x$ : 管体積 (100~900m <sup>3</sup> )		
小容量放流設 備用ゲート・ バルブ	ジェットフロー ゲート	$y=0.06x+55$	$x$ : 放流管径 (180~2,400mm) (コニカルノズル内径×1.2)			小容量放流設 備用ゲート・ バルブ	ジェットフロー ゲート	$y=0.06x+55$	$x$ : 放流管径 (180~2,400mm) (コニカルノズル内径×1.2)		
	高压スライド ゲート		$x$ : 放流管径 (400~1,700mm)				高压スライド ゲート		$x$ : 放流管径 (400~1,700mm)		
	スルースバルブ		$x$ : 放流管径 (400~1,600mm)				スルースバルブ		$x$ : 放流管径 (400~1,600mm)		
(注) 1. 標準据付工数の範囲 (1)ダム用水門設備の標準据付工数の範囲は、扉体、戸当り、開閉装置、基礎材、各種配電盤、機側操作盤以降の電気配線及び配管、据付架台の据付け、組立架台の設置及び撤去等、準備、試運転調整、後片付けまでとする。 (2)取水設備には、スクリーン、整流装置、リフティング装置、取水塔を含むものとする。 (3)小容量放流設備用ゲート・バルブの標準据付工数の範囲は、扉体又は弁体、ケーシング及びボンネット又は弁胴、開閉装置、支持台、機側操作盤（機側操作盤以降の電気配線、配管を含む）、据付架台、準備、試運転調整、後片付けであり、放流管との接続作業は含むが、放流管及び主ゲート・バルブ、副ゲート・バルブ間の接続管については、別途積算するものとする。 (4)大容量放流管の標準据付工数の範囲は、据付架台、ベルマウス、フード、管胴、整流板、補剛材等の据付け、内部支保工の撤去、準備、後片付けまでとする。 2. 標準据付工数と範囲外の分界点 (1)土木工事（二次コンクリート、仮締切、水替、コンクリートはつり等）、電気工事（一次側配管・配線、照明等）塗装及び特殊工事については、標準据付工数に含まれていないため、別途積算するものとする。 (2)ダム用水門設備の四方水密ラジアルゲート及び小容量放流設備用ゲート・バルブには、油圧ユニット以降の油圧配管の据付けを含むものとする。					(注) 1. 標準据付工数の範囲 (1)ダム用水門設備の標準据付工数の範囲は、扉体、戸当り、開閉装置、基礎材、各種配電盤、機側操作盤以降の電気配線及び配管、据付架台の据付け、組立架台の設置及び撤去等、準備、試運転調整、後片付けまでとする。 (2)取水設備には、スクリーン、整流装置、リフティング装置、取水塔を含むものとする。 (3)小容量放流設備用ゲート・バルブの標準据付工数の範囲は、扉体又は弁体、ケーシング及びボンネット又は弁胴、開閉装置、支持台、機側操作盤（機側操作盤以降の電気配線、配管を含む）、据付架台、準備、試運転調整、後片付けであり、放流管との接続作業は含むが、放流管及び主ゲート・バルブ、副ゲート・バルブ間の接続管については、別途積算するものとする。 (4)大容量放流管の標準据付工数の範囲は、据付架台、ベルマウス、フード、管胴、整流板、補剛材等の据付け、内部支保工の撤去、準備、後片付けまでとする。 2. 標準据付工数と範囲外の分界点 (1)土木工事（二次コンクリート、仮締切、水替、コンクリートはつり等）、電気工事（一次側配管・配線、照明等）塗装及び特殊工事については、標準据付工数に含まれていないため、別途積算するものとする。 (2)ダム用水門設備の四方水密ラジアルゲート及び小容量放流設備用ゲート・バルブには、油圧ユニット以降の油圧配管の据付けを含むものとする。						



令和3年度 機械設備積算基準 第2章 水門設備(ダム用水門設備)【対比表】

現 行	改 定 (案)	備 考
<p>ただし、異なるユニットを連結するためのものは、別途積算するものとする。                      (3)ダム用水門設備において、空气管、充水装置は標準据付工数に含まれないため別途積算するものとするが、主体となる設備と一体となっている場合は、最寄りのフランジまでの配管を含むものとする。</p>	<p>現行のとおり</p>	<p>現行のとおり</p>

令和3年度 機械設備積算基準 第2章 水門設備(ダム用水門設備)【対比表】

現 行		改 定 (案)		備 考																																																																																																																																																				
<p>3. 作業環境等 ダム用水門設備は、ケーブルクレーン等を用い、堤体打設と競合する条件下において据付ける場合のものである。</p> <p>4. 分割発注の場合の区分別工数は、次式による。 区分別工数(人/門) = 全体工数(人/門) × 区分別工数比率 区分別工数比率は、表-2・52のとおりとする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・52 区分別工数比率</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">種 別</th> <th rowspan="2">区 分</th> <th colspan="4">工数比率 (%)</th> </tr> <tr> <th>扉 体</th> <th>戸 当 り</th> <th>開 閉 装 置</th> <th>基 礎 材</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">放流設備</td> <td>三方水密ラジアルゲート</td> <td>50</td> <td>10</td> <td>20</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>四方水密ラジアルゲート</td> <td>35</td> <td>20</td> <td>25</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">制水設備</td> <td>四方水密ローラゲート</td> <td>35</td> <td>55</td> <td>10</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>四方水密スライドゲート</td> <td>35</td> <td>55</td> <td>10</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">種 別</th> <th rowspan="2">区 分</th> <th>扉 体</th> <th>戸 当 り</th> <th>開 閉 装 置</th> <th>取 水 スクリーン</th> <th>整 流 装 置</th> <th>リフティング 装置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">取水設備</td> <td>直線多段ゲート</td> <td>20</td> <td>35</td> <td>15</td> <td>25</td> <td>5</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>円形多段ゲート</td> <td>15</td> <td>—</td> <td>10</td> <td>70</td> <td>5</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> <p>2) 付属設備 ダム用水門設備に付帯する管理橋、階段、防護柵等の付属設備の据付工数は、「第18章 鋼製付属設備」によるものとする。 なお、据付工数は、当該設備の構造を勘案し適用区分を決定するものとする。</p> <p>(3) 工数補正 1) 水深による補正 ダム用水門の放流設備及び制水設備は、水深による補正を行うものとし、水深による補正係数(Kh)は、表-2・53による。</p> <p style="text-align: center;">表-2・53 水深による補正係数 (Kh)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>区 分</th> <th>水深による補正係数 (Kh)</th> <th>摘 要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>四方水密ラジアルゲート</td> <td><math>Kh=0.0316h+0.367</math></td> <td rowspan="3">h: 設計水深</td> </tr> <tr> <td>四方水密ローラゲート</td> <td rowspan="2"><math>Kh=0.0257h+0.486</math></td> </tr> <tr> <td>四方水密スライドゲート</td> </tr> </tbody> </table> <p>2) 据付数による補正 同時期・現場、同形状・規格の水門設備を複数(門、条)据付ける場合は、据付数により工数の補正を行うものとする。 なお、据付数による補正係数(Kn)は、表-2・54による。</p> <p style="text-align: center;">表-2・54 据付数による補正係数 (Kn)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>据付数(門、条)</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5以上</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>補正係数(1門、1条当り)</td> <td>0.95</td> <td>0.92</td> <td>0.90</td> <td>0.88</td> </tr> </tbody> </table>		種 別	区 分	工数比率 (%)				扉 体	戸 当 り	開 閉 装 置	基 礎 材	放流設備	三方水密ラジアルゲート	50	10	20	20	四方水密ラジアルゲート	35	20	25	20	制水設備	四方水密ローラゲート	35	55	10	—	四方水密スライドゲート	35	55	10	—	種 別	区 分	扉 体	戸 当 り	開 閉 装 置	取 水 スクリーン	整 流 装 置	リフティング 装置	取水設備	直線多段ゲート	20	35	15	25	5	5	円形多段ゲート	15	—	10	70	5	5	区 分	水深による補正係数 (Kh)	摘 要	四方水密ラジアルゲート	$Kh=0.0316h+0.367$	h: 設計水深	四方水密ローラゲート	$Kh=0.0257h+0.486$	四方水密スライドゲート	据付数(門、条)	2	3	4	5以上	補正係数(1門、1条当り)	0.95	0.92	0.90	0.88	<p>3. 作業環境等 ダム用水門設備は、ケーブルクレーン等を用い、堤体打設と競合する条件下において据付ける場合のものである。</p> <p>4. 分割発注の場合の区分別工数は、次式による。 区分別工数(人/門) = 全体工数(人/門) × 区分別工数比率 区分別工数比率は、表-2・53のとおりとする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・53 区分別工数比率</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">種 別</th> <th rowspan="2">区 分</th> <th colspan="4">工数比率 (%)</th> </tr> <tr> <th>扉 体</th> <th>戸 当 り</th> <th>開 閉 装 置</th> <th>基 礎 材</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">放流設備</td> <td>三方水密ラジアルゲート</td> <td>50</td> <td>10</td> <td>20</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>四方水密ラジアルゲート</td> <td>35</td> <td>20</td> <td>25</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">制水設備</td> <td>四方水密ローラゲート</td> <td>35</td> <td>55</td> <td>10</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>四方水密スライドゲート</td> <td>35</td> <td>55</td> <td>10</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">種 別</th> <th rowspan="2">区 分</th> <th>扉 体</th> <th>戸 当 り</th> <th>開 閉 装 置</th> <th>取 水 スクリーン</th> <th>整 流 装 置</th> <th>リフティング 装置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">取水設備</td> <td>直線多段ゲート</td> <td>20</td> <td>35</td> <td>15</td> <td>25</td> <td>5</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>円形多段ゲート</td> <td>15</td> <td>—</td> <td>10</td> <td>70</td> <td>5</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> <p>2) 付属設備 ダム用水門設備に付帯する管理橋、階段、防護柵等の付属設備の据付工数は、「第18章 鋼製付属設備」によるものとする。 なお、据付工数は、当該設備の構造を勘案し適用区分を決定するものとする。</p> <p>(3) 工数補正 1) 水深による補正 ダム用水門の放流設備及び制水設備は、水深による補正を行うものとし、水深による補正係数(Kh)は、表-2・54による。</p> <p style="text-align: center;">表-2・54 水深による補正係数 (Kh)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>区 分</th> <th>水深による補正係数 (Kh)</th> <th>摘 要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>四方水密ラジアルゲート</td> <td><math>Kh=0.0316h+0.367</math></td> <td rowspan="3">h: 設計水深</td> </tr> <tr> <td>四方水密ローラゲート</td> <td rowspan="2"><math>Kh=0.0257h+0.486</math></td> </tr> <tr> <td>四方水密スライドゲート</td> </tr> </tbody> </table> <p>2) 据付数による補正 同時期・現場、同形状・規格の水門設備を複数(門、条)据付ける場合は、据付数により工数の補正を行うものとする。 なお、据付数による補正係数(Kn)は、表-2・55による。</p> <p style="text-align: center;">表-2・55 据付数による補正係数 (Kn)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>据付数(門、条)</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5以上</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>補正係数(1門、1条当り)</td> <td>0.95</td> <td>0.92</td> <td>0.90</td> <td>0.88</td> </tr> </tbody> </table>		種 別	区 分	工数比率 (%)				扉 体	戸 当 り	開 閉 装 置	基 礎 材	放流設備	三方水密ラジアルゲート	50	10	20	20	四方水密ラジアルゲート	35	20	25	20	制水設備	四方水密ローラゲート	35	55	10	—	四方水密スライドゲート	35	55	10	—	種 別	区 分	扉 体	戸 当 り	開 閉 装 置	取 水 スクリーン	整 流 装 置	リフティング 装置	取水設備	直線多段ゲート	20	35	15	25	5	5	円形多段ゲート	15	—	10	70	5	5	区 分	水深による補正係数 (Kh)	摘 要	四方水密ラジアルゲート	$Kh=0.0316h+0.367$	h: 設計水深	四方水密ローラゲート	$Kh=0.0257h+0.486$	四方水密スライドゲート	据付数(門、条)	2	3	4	5以上	補正係数(1門、1条当り)	0.95	0.92	0.90	0.88	表番号の修正
種 別	区 分			工数比率 (%)																																																																																																																																																				
		扉 体	戸 当 り	開 閉 装 置	基 礎 材																																																																																																																																																			
放流設備	三方水密ラジアルゲート	50	10	20	20																																																																																																																																																			
	四方水密ラジアルゲート	35	20	25	20																																																																																																																																																			
制水設備	四方水密ローラゲート	35	55	10	—																																																																																																																																																			
	四方水密スライドゲート	35	55	10	—																																																																																																																																																			
種 別	区 分	扉 体	戸 当 り	開 閉 装 置	取 水 スクリーン	整 流 装 置	リフティング 装置																																																																																																																																																	
		取水設備	直線多段ゲート	20	35	15	25	5	5																																																																																																																																															
円形多段ゲート	15		—	10	70	5	5																																																																																																																																																	
区 分	水深による補正係数 (Kh)	摘 要																																																																																																																																																						
四方水密ラジアルゲート	$Kh=0.0316h+0.367$	h: 設計水深																																																																																																																																																						
四方水密ローラゲート	$Kh=0.0257h+0.486$																																																																																																																																																							
四方水密スライドゲート																																																																																																																																																								
据付数(門、条)	2	3	4	5以上																																																																																																																																																				
補正係数(1門、1条当り)	0.95	0.92	0.90	0.88																																																																																																																																																				
種 別	区 分	工数比率 (%)																																																																																																																																																						
		扉 体	戸 当 り	開 閉 装 置	基 礎 材																																																																																																																																																			
放流設備	三方水密ラジアルゲート	50	10	20	20																																																																																																																																																			
	四方水密ラジアルゲート	35	20	25	20																																																																																																																																																			
制水設備	四方水密ローラゲート	35	55	10	—																																																																																																																																																			
	四方水密スライドゲート	35	55	10	—																																																																																																																																																			
種 別	区 分	扉 体	戸 当 り	開 閉 装 置	取 水 スクリーン	整 流 装 置	リフティング 装置																																																																																																																																																	
		取水設備	直線多段ゲート	20	35	15	25	5	5																																																																																																																																															
円形多段ゲート	15		—	10	70	5	5																																																																																																																																																	
区 分	水深による補正係数 (Kh)	摘 要																																																																																																																																																						
四方水密ラジアルゲート	$Kh=0.0316h+0.367$	h: 設計水深																																																																																																																																																						
四方水密ローラゲート	$Kh=0.0257h+0.486$																																																																																																																																																							
四方水密スライドゲート																																																																																																																																																								
据付数(門、条)	2	3	4	5以上																																																																																																																																																				
補正係数(1門、1条当り)	0.95	0.92	0.90	0.88																																																																																																																																																				

令和3年度 機械設備積算基準 第2章 水門設備(ダム用水門設備)【対比表】

現 行	改 定 (案)	備 考
<p>3-3 凍結防止装置(鋼管発熱式)工事,シャッター工事,PC鋼棒・鋼線工事及び据付後の緊張工事・グラウト工事</p> <p>(1) 凍結防止装置(鋼管発熱式)工事 凍結防止装置(鋼管発熱式)の据付費は,見積りによるものとし,据付けに要する材料費,労務費,共通仮設費,現場管理費,据付間接費,一般管理費等を含む一式を直接経費として計上する。 なお,共通仮設費及び現場管理費算定の取扱いは,算定の対象外とし,設計技術費,一般管理費等の算定時の取扱いは,機器単体品と同様とする。</p> <p>(2) シャッター工事 シャッター工事の据付費は,見積りによるものとし,据付けに要する材料費,労務費,共通仮設費,現場管理費,据付間接費,一般管理費等を含む一式を直接経費として計上する。 なお,共通仮設費及び現場管理費算定の取扱いは,算定の対象外とし,設計技術費,一般管理費等の算定時の取扱いは,機器単体品と同様とする。</p> <p>(3) PC鋼棒・鋼線工 PC鋼棒・鋼線工事の据付工数は,本体の据付工数に含まれる。</p> <p>(4) 据付後の緊張工事・グラウト工事 据付後の緊張工事・グラウト工事は,見積りによるものとし,材料費,労務費,共通仮設費,現場管理費,据付間接費,一般管理費等を含む一式を直接経費として計上する。 なお,共通仮設費及び現場管理費算定の取扱いは,算定の対象外とし,設計技術費,一般管理費等の算定時の取扱いは,機器単体品と同様とする。</p> <p>3-4 取替工数</p> <p>(1) ワイヤロープ 「① 河川用水門設備 3 直接工事費 3-6 取替工数 (1) ワイヤロープ取替工数」を使用する。</p>	<p>3-3 凍結防止装置(鋼管発熱式)工事,シャッター工事,PC鋼棒・鋼線工事及び据付後の緊張工事・グラウト工事</p> <p>(1) 凍結防止装置(鋼管発熱式)工事 凍結防止装置(鋼管発熱式)の据付費は,見積りによるものとし,据付けに要する材料費,労務費,共通仮設費,現場管理費,据付間接費,一般管理費等を含む一式を直接経費として計上する。 なお,共通仮設費及び現場管理費算定の取扱いは,算定の対象外とし,設計技術費,一般管理費等の算定時の取扱いは,機器単体品と同様とする。</p> <p>(2) シャッター工事 シャッター工事の据付費は,見積りによるものとし,据付けに要する材料費,労務費,共通仮設費,現場管理費,据付間接費,一般管理費等を含む一式を直接経費として計上する。 なお,共通仮設費及び現場管理費算定の取扱いは,算定の対象外とし,設計技術費,一般管理費等の算定時の取扱いは,機器単体品と同様とする。</p> <p>(3) PC鋼棒・鋼線工 PC鋼棒・鋼線工事の据付工数は,本体の据付工数に含まれる。</p> <p>(4) 据付後の緊張工事・グラウト工事 据付後の緊張工事・グラウト工事は,見積りによるものとし,材料費,労務費,共通仮設費,現場管理費,据付間接費,一般管理費等を含む一式を直接経費として計上する。 なお,共通仮設費及び現場管理費算定の取扱いは,算定の対象外とし,設計技術費,一般管理費等の算定時の取扱いは,機器単体品と同様とする。</p> <p>3-4 取替工数</p> <p>(1) <b>ワイヤロープ</b> 「① 河川用水門設備 <b>4 直接工事費(修繕) 4-2 取替工数 (1) ワイヤロープ取替工数</b>」を使用する。</p>	<p>名称の修正 歩掛準用先の変更に伴う修正</p>

令和3年度 機械設備積算基準 第2章 水門設備(ダム用水門設備)【対比表】

現 行	改 定 (案)	備 考																																																																																								
<p>3-5 機械経費 (1) 標準機械器具 据付けに係る機械経費は、表-2・55を標準として計上するものとする。 なお、機種選定、所要数量、運転日数等については、据付条件並びに関連工事などを勘案のうえ決定するものとする。 ただし、ダム用水門設備についての運転時間等は、別途積上げるものとする。 また、小容量放流設備用ゲート・バルブのクレーン標準運転日数は、(2)によるものとする。 さらに、小容量放流設備用ゲート・バルブの電気溶接機運転日数については、(3)によるものとする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・55 標準機械器具</p> <table border="1" data-bbox="261 569 1101 1220"> <thead> <tr> <th>機械器具名</th> <th>標準規格</th> <th>摘 要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>クレーン</td> <td></td> <td>クレーンの能力は最大部材重量、作業半径等を考慮して決定する</td> </tr> <tr> <td>電気溶接機</td> <td>交流アーク式(手動・電撃防止器内蔵型) 200~500A</td> <td></td> </tr> <tr> <td>〃</td> <td>直流アーク式 500A</td> <td>ガウジング用</td> </tr> <tr> <td>〃</td> <td>ディーゼルエンジン駆動 ・直流アーク式 ・排出ガス対策型 (第2次基準値) 200~500A</td> <td>商用電源がない場合</td> </tr> <tr> <td>空気圧縮機</td> <td>排出ガス対策型</td> <td>ガウジング その他</td> </tr> <tr> <td>発動発電機</td> <td>排出ガス対策型</td> <td>商用電源がない場合</td> </tr> <tr> <td>組立架台</td> <td></td> <td>「3 3-5(4)」による</td> </tr> <tr> <td>その他必要なもの</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>雑器具損料</td> <td></td> <td>機械器具費×2%</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 雑器具損料とは、ジャッキ、チェンブロック類、溶接用雑器具、据付用雑器具等の損料である。</p> <p>(2) クレーン標準運転日数 クレーンの標準運転日数は、表-2・56とする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・56 クレーン標準運転日数</p> <table border="1" data-bbox="261 1440 1154 1675"> <thead> <tr> <th>対象設備</th> <th>機 種</th> <th>規 格</th> <th>標準運転日数等</th> <th>摘 要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">小容量放流設備用ゲート・バルブ</td> <td>ラフテレーンクレーン</td> <td>現場条件により決定する</td> <td><math>D=0.002x+2.3</math></td> <td>D: 運転日数 x: 放流管径 (mm)</td> </tr> <tr> <td>ケーブルクレーン 又はジブクレーン</td> <td>ダム工事施工用として設置しているクレーン</td> <td><math>h=0.004x+2.7</math></td> <td>h: 運転時間 (h) x: 放流管径 (mm)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 標準運転日数の範囲 (1)クレーンの標準運転日数に含まれる範囲は、扉体又は弁体、ケーシング及びボンネット又は弁胴、開閉装置、支持台、機側操作盤、(機側操作盤以降の電気配線、配管含む)、油圧ユニット以降の油圧配管、据付架台の据付け及び放流管との接続作業に伴う運転日数である。 2. 標準運転日数と範囲外の分担 (1)本表の適用範囲は、小容量放流設備用ゲート・バルブの放流管径が180mm以上2,400mm以下の場合であり、180mm未満又は2,400mmを超える場合は、別途積算する。</p>	機械器具名	標準規格	摘 要	クレーン		クレーンの能力は最大部材重量、作業半径等を考慮して決定する	電気溶接機	交流アーク式(手動・電撃防止器内蔵型) 200~500A		〃	直流アーク式 500A	ガウジング用	〃	ディーゼルエンジン駆動 ・直流アーク式 ・排出ガス対策型 (第2次基準値) 200~500A	商用電源がない場合	空気圧縮機	排出ガス対策型	ガウジング その他	発動発電機	排出ガス対策型	商用電源がない場合	組立架台		「3 3-5(4)」による	その他必要なもの			雑器具損料		機械器具費×2%	対象設備	機 種	規 格	標準運転日数等	摘 要	小容量放流設備用ゲート・バルブ	ラフテレーンクレーン	現場条件により決定する	$D=0.002x+2.3$	D: 運転日数 x: 放流管径 (mm)	ケーブルクレーン 又はジブクレーン	ダム工事施工用として設置しているクレーン	$h=0.004x+2.7$	h: 運転時間 (h) x: 放流管径 (mm)	<p>3-5 機械経費 (1) 標準機械器具 据付けに係る機械経費は、表-2・56を標準として計上するものとする。 なお、機種選定、所要数量、運転日数等については、据付条件並びに関連工事などを勘案のうえ決定するものとする。 ただし、ダム用水門設備についての運転時間等は、別途積上げるものとする。 また、小容量放流設備用ゲート・バルブのクレーン標準運転日数は、(2)によるものとする。 さらに、小容量放流設備用ゲート・バルブの電気溶接機運転日数については、(3)によるものとする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・56 標準機械器具</p> <table border="1" data-bbox="1457 569 2297 1220"> <thead> <tr> <th>機械器具名</th> <th>標準規格</th> <th>摘 要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>クレーン</td> <td></td> <td>クレーンの能力は最大部材重量、作業半径等を考慮して決定する</td> </tr> <tr> <td>電気溶接機</td> <td>交流アーク式(手動・電撃防止器内蔵型) 200~500A</td> <td></td> </tr> <tr> <td>〃</td> <td>直流アーク式 500A</td> <td>ガウジング用</td> </tr> <tr> <td>〃</td> <td>ディーゼルエンジン駆動 ・直流アーク式 ・排出ガス対策型 (第2次基準値) 200~500A</td> <td>商用電源がない場合</td> </tr> <tr> <td>空気圧縮機</td> <td>排出ガス対策型</td> <td>ガウジング その他</td> </tr> <tr> <td>発動発電機</td> <td>排出ガス対策型</td> <td>商用電源がない場合</td> </tr> <tr> <td>組立架台</td> <td></td> <td>「3 3-5(4)」による</td> </tr> <tr> <td>その他必要なもの</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>雑器具損料</td> <td></td> <td>機械器具費×2%</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 雑器具損料とは、ジャッキ、チェンブロック類、溶接用雑器具、据付用雑器具等の損料である。</p> <p>(2) クレーン標準運転日数 クレーンの標準運転日数は、表-2・57とする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・57 クレーン標準運転日数</p> <table border="1" data-bbox="1457 1440 2350 1675"> <thead> <tr> <th>対象設備</th> <th>機 種</th> <th>規 格</th> <th>標準運転日数等</th> <th>摘 要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">小容量放流設備用ゲート・バルブ</td> <td>ラフテレーンクレーン</td> <td>現場条件により決定する</td> <td><math>D=0.002x+2.3</math></td> <td>D: 運転日数 x: 放流管径 (mm)</td> </tr> <tr> <td>ケーブルクレーン 又はジブクレーン</td> <td>ダム工事施工用として設置しているクレーン</td> <td><math>h=0.004x+2.7</math></td> <td>h: 運転時間 (h) x: 放流管径 (mm)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 標準運転日数の範囲 (1)クレーンの標準運転日数に含まれる範囲は、扉体又は弁体、ケーシング及びボンネット又は弁胴、開閉装置、支持台、機側操作盤、(機側操作盤以降の電気配線、配管含む)、油圧ユニット以降の油圧配管、据付架台の据付け及び放流管との接続作業に伴う運転日数である。 2. 標準運転日数と範囲外の分担 (1)本表の適用範囲は、小容量放流設備用ゲート・バルブの放流管径が180mm以上2,400mm以下の場合であり、180mm未満又は2,400mmを超える場合は、別途積算する。</p>	機械器具名	標準規格	摘 要	クレーン		クレーンの能力は最大部材重量、作業半径等を考慮して決定する	電気溶接機	交流アーク式(手動・電撃防止器内蔵型) 200~500A		〃	直流アーク式 500A	ガウジング用	〃	ディーゼルエンジン駆動 ・直流アーク式 ・排出ガス対策型 (第2次基準値) 200~500A	商用電源がない場合	空気圧縮機	排出ガス対策型	ガウジング その他	発動発電機	排出ガス対策型	商用電源がない場合	組立架台		「3 3-5(4)」による	その他必要なもの			雑器具損料		機械器具費×2%	対象設備	機 種	規 格	標準運転日数等	摘 要	小容量放流設備用ゲート・バルブ	ラフテレーンクレーン	現場条件により決定する	$D=0.002x+2.3$	D: 運転日数 x: 放流管径 (mm)	ケーブルクレーン 又はジブクレーン	ダム工事施工用として設置しているクレーン	$h=0.004x+2.7$	h: 運転時間 (h) x: 放流管径 (mm)	<p>表番号の修正</p>
機械器具名	標準規格	摘 要																																																																																								
クレーン		クレーンの能力は最大部材重量、作業半径等を考慮して決定する																																																																																								
電気溶接機	交流アーク式(手動・電撃防止器内蔵型) 200~500A																																																																																									
〃	直流アーク式 500A	ガウジング用																																																																																								
〃	ディーゼルエンジン駆動 ・直流アーク式 ・排出ガス対策型 (第2次基準値) 200~500A	商用電源がない場合																																																																																								
空気圧縮機	排出ガス対策型	ガウジング その他																																																																																								
発動発電機	排出ガス対策型	商用電源がない場合																																																																																								
組立架台		「3 3-5(4)」による																																																																																								
その他必要なもの																																																																																										
雑器具損料		機械器具費×2%																																																																																								
対象設備	機 種	規 格	標準運転日数等	摘 要																																																																																						
小容量放流設備用ゲート・バルブ	ラフテレーンクレーン	現場条件により決定する	$D=0.002x+2.3$	D: 運転日数 x: 放流管径 (mm)																																																																																						
	ケーブルクレーン 又はジブクレーン	ダム工事施工用として設置しているクレーン	$h=0.004x+2.7$	h: 運転時間 (h) x: 放流管径 (mm)																																																																																						
機械器具名	標準規格	摘 要																																																																																								
クレーン		クレーンの能力は最大部材重量、作業半径等を考慮して決定する																																																																																								
電気溶接機	交流アーク式(手動・電撃防止器内蔵型) 200~500A																																																																																									
〃	直流アーク式 500A	ガウジング用																																																																																								
〃	ディーゼルエンジン駆動 ・直流アーク式 ・排出ガス対策型 (第2次基準値) 200~500A	商用電源がない場合																																																																																								
空気圧縮機	排出ガス対策型	ガウジング その他																																																																																								
発動発電機	排出ガス対策型	商用電源がない場合																																																																																								
組立架台		「3 3-5(4)」による																																																																																								
その他必要なもの																																																																																										
雑器具損料		機械器具費×2%																																																																																								
対象設備	機 種	規 格	標準運転日数等	摘 要																																																																																						
小容量放流設備用ゲート・バルブ	ラフテレーンクレーン	現場条件により決定する	$D=0.002x+2.3$	D: 運転日数 x: 放流管径 (mm)																																																																																						
	ケーブルクレーン 又はジブクレーン	ダム工事施工用として設置しているクレーン	$h=0.004x+2.7$	h: 運転時間 (h) x: 放流管径 (mm)																																																																																						

令和3年度 機械設備積算基準 第2章 水門設備(ダム用水門設備)【対比表】

現 行	改 定 (案)	備 考
<p>なお、ジェットフローゲートのxは、コニカルノズル内径の1.2倍とする。</p> <p>(2)放流管及び主ゲート・バルブ、副ゲート・バルブ間の接続管については、別途積算する。</p> <p>(3)異なる油圧ユニットを連結するための油圧配管の据付けについては、別途積算する。</p>	<p>現行のとおり</p>	<p>現行のとおり</p>

令和3年度 機械設備積算基準 第2章 水門設備(ダム用水門設備)【対比表】

現 行	改 定 (案)	備 考																																																																		
<p>(4)ラフテレーンクレーンの標準運転日数には、現場までの回送時間は含まれていない。</p> <p>3. クレーンの機種は、現場条件等により、いずれかを選定する。また、ラフテレーンクレーンとジブクレーンを併用使用する場合は、別途積算する。</p> <p>(3) 電気溶接機標準運転日数 電気溶接機の標準運転日数は、表-2・57 とする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・57 電気溶接機の規格及び標準運転日数</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">対 象 設 備</th> <th style="width: 15%;">機 種</th> <th style="width: 15%;">規 格</th> <th style="width: 15%;">標準運転日数</th> <th style="width: 40%;">摘 要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>小容量放流設備用ゲート・バルブ</td> <td>電気溶接機(交流アーク式(手動・電撃防止器内蔵型)又はディーゼルエンジン駆動・直流アーク式・排出ガス対策型(第2次基準値))</td> <td>200~500A</td> <td><math>D=0.004x+4</math></td> <td>D: 運転日数 x: 放流管径 (mm)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 標準運転日数の範囲</p> <p>(1)溶接機の標準運転日数に含まれる範囲は、扉体又は弁体、ケーシング及びボンネット又は弁胴、開閉装置、支持台、機側操作盤(機側操作盤以降の電気配線、配管含む)、油圧ユニット以降の油圧配管、据付架台の据付け及び放流管との接続作業に伴う運転日数である。</p> <p>2. 標準運転日数と範囲外の分担</p> <p>(1)本表の適用範囲は、小容量放流設備用ゲート・バルブの放流管径が180mm以上2,400mm以下の場合であり、180mm未満又は2,400mmを超える場合は、別途積算する。</p> <p>なお、ジェットフローゲートのxは、コニカルノズル内径の1.2倍とする。</p> <p>(2)放流管及び主ゲート・バルブ、副ゲート・バルブ間の接続管については、別途積算する。</p> <p>(3)異なる油圧ユニットを連結するための油圧配管の据付けについては、別途積算する。</p> <p>3. 溶接機の機種は、現場条件により決定する。</p> <p>4. 溶接機の規格は、溶接対象物の形状、寸法等により選定する。</p> <p>5. 溶接機の1日当り標準運転時間は、5時間とする。</p> <p>(4) 組立架台 組立架台の経費は、次式による。 <b>組立架台経費=基礎価格×損料率</b> 基礎価格及び損料率は、表-2・58 のとおりとする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・58 組立架台の基礎価格及び損料率 (％)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">区 分</th> <th colspan="5">基礎価格</th> <th rowspan="3">損料率</th> </tr> <tr> <th colspan="2">直接製作費</th> <th colspan="2">間接製作費</th> <th rowspan="2">一般管理費等率</th> </tr> <tr> <th>材料費</th> <th>労務費</th> <th>間接労務費率</th> <th>工場管理費率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>組立架台</td> <td>所要量を積上げ</td> <td>「第18章 鋼製付属設備」適用区分Dによる製作工数に賃金を乗じて算出する。</td> <td>75</td> <td>20</td> <td>14</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 組立架台は、分割搬入した扉体等を地組する際に使用する埋設されない架台であり、複数契約で転用使用することを標準とし、1契約当り30%を減価償却費及び転用補修費として損料計上するものとする。</p> <p>なお、同一契約で同時期、同現場において組立架台を再利用しながら複数門を順次据付ける場合であっても、1契約で30%を計上するものとする。</p> <p>2. 基礎価格には組立架台の製造設計に係る経費として間接労務費及び工場管理費は計上するが、設計技術費は計上しない。</p>	対 象 設 備	機 種	規 格	標準運転日数	摘 要	小容量放流設備用ゲート・バルブ	電気溶接機(交流アーク式(手動・電撃防止器内蔵型)又はディーゼルエンジン駆動・直流アーク式・排出ガス対策型(第2次基準値))	200~500A	$D=0.004x+4$	D: 運転日数 x: 放流管径 (mm)	区 分	基礎価格					損料率	直接製作費		間接製作費		一般管理費等率	材料費	労務費	間接労務費率	工場管理費率	組立架台	所要量を積上げ	「第18章 鋼製付属設備」適用区分Dによる製作工数に賃金を乗じて算出する。	75	20	14	30	<p>(4)ラフテレーンクレーンの標準運転日数には、現場までの回送時間は含まれていない。</p> <p>3. クレーンの機種は、現場条件等により、いずれかを選定する。また、ラフテレーンクレーンとジブクレーンを併用使用する場合は、別途積算する。</p> <p>(3) 電気溶接機標準運転日数 電気溶接機の標準運転日数は、表-2・58 とする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・58 電気溶接機の規格及び標準運転日数</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">対 象 設 備</th> <th style="width: 15%;">機 種</th> <th style="width: 15%;">規 格</th> <th style="width: 15%;">標準運転日数</th> <th style="width: 40%;">摘 要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>小容量放流設備用ゲート・バルブ</td> <td>電気溶接機(交流アーク式(手動・電撃防止器内蔵型)又はディーゼルエンジン駆動・直流アーク式・排出ガス対策型(第2次基準値))</td> <td>200~500A</td> <td><math>D=0.004x+4</math></td> <td>D: 運転日数 x: 放流管径 (mm)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 標準運転日数の範囲</p> <p>(1)溶接機の標準運転日数に含まれる範囲は、扉体又は弁体、ケーシング及びボンネット又は弁胴、開閉装置、支持台、機側操作盤(機側操作盤以降の電気配線、配管含む)、油圧ユニット以降の油圧配管、据付架台の据付け及び放流管との接続作業に伴う運転日数である。</p> <p>2. 標準運転日数と範囲外の分担</p> <p>(1)本表の適用範囲は、小容量放流設備用ゲート・バルブの放流管径が180mm以上2,400mm以下の場合であり、180mm未満又は2,400mmを超える場合は、別途積算する。</p> <p>なお、ジェットフローゲートのxは、コニカルノズル内径の1.2倍とする。</p> <p>(2)放流管及び主ゲート・バルブ、副ゲート・バルブ間の接続管については、別途積算する。</p> <p>(3)異なる油圧ユニットを連結するための油圧配管の据付けについては、別途積算する。</p> <p>3. 溶接機の機種は、現場条件により決定する。</p> <p>4. 溶接機の規格は、溶接対象物の形状、寸法等により選定する。</p> <p>5. 溶接機の1日当り標準運転時間は、5時間とする。</p> <p>(4) 組立架台 組立架台の経費は、次式による。 <b>組立架台経費=基礎価格×損料率</b> 基礎価格及び損料率は、表-2・59 のとおりとする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・59 組立架台の基礎価格及び損料率 (％)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">区 分</th> <th colspan="5">基礎価格</th> <th rowspan="3">損料率</th> </tr> <tr> <th colspan="2">直接製作費</th> <th colspan="2">間接製作費</th> <th rowspan="2">一般管理費等率</th> </tr> <tr> <th>材料費</th> <th>労務費</th> <th>間接労務費率</th> <th>工場管理費率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>組立架台</td> <td>所要量を積上げ</td> <td>「第18章 鋼製付属設備」適用区分Dによる製作工数に賃金を乗じて算出する。</td> <td>75</td> <td>20</td> <td>14</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 組立架台は、分割搬入した扉体等を地組する際に使用する埋設されない架台であり、複数契約で転用使用することを標準とし、1契約当り30%を減価償却費及び転用補修費として損料計上するものとする。</p> <p>なお、同一契約で同時期、同現場において組立架台を再利用しながら複数門を順次据付ける場合であっても、1契約で30%を計上するものとする。</p> <p>2. 基礎価格には組立架台の製造設計に係る経費として間接労務費及び工場管理費は計上するが、設計技術費は計上しない。</p>	対 象 設 備	機 種	規 格	標準運転日数	摘 要	小容量放流設備用ゲート・バルブ	電気溶接機(交流アーク式(手動・電撃防止器内蔵型)又はディーゼルエンジン駆動・直流アーク式・排出ガス対策型(第2次基準値))	200~500A	$D=0.004x+4$	D: 運転日数 x: 放流管径 (mm)	区 分	基礎価格					損料率	直接製作費		間接製作費		一般管理費等率	材料費	労務費	間接労務費率	工場管理費率	組立架台	所要量を積上げ	「第18章 鋼製付属設備」適用区分Dによる製作工数に賃金を乗じて算出する。	75	20	14	30	<p>表番号の修正</p>
対 象 設 備	機 種	規 格	標準運転日数	摘 要																																																																
小容量放流設備用ゲート・バルブ	電気溶接機(交流アーク式(手動・電撃防止器内蔵型)又はディーゼルエンジン駆動・直流アーク式・排出ガス対策型(第2次基準値))	200~500A	$D=0.004x+4$	D: 運転日数 x: 放流管径 (mm)																																																																
区 分	基礎価格					損料率																																																														
	直接製作費		間接製作費		一般管理費等率																																																															
	材料費	労務費	間接労務費率	工場管理費率																																																																
組立架台	所要量を積上げ	「第18章 鋼製付属設備」適用区分Dによる製作工数に賃金を乗じて算出する。	75	20	14	30																																																														
対 象 設 備	機 種	規 格	標準運転日数	摘 要																																																																
小容量放流設備用ゲート・バルブ	電気溶接機(交流アーク式(手動・電撃防止器内蔵型)又はディーゼルエンジン駆動・直流アーク式・排出ガス対策型(第2次基準値))	200~500A	$D=0.004x+4$	D: 運転日数 x: 放流管径 (mm)																																																																
区 分	基礎価格					損料率																																																														
	直接製作費		間接製作費		一般管理費等率																																																															
	材料費	労務費	間接労務費率	工場管理費率																																																																
組立架台	所要量を積上げ	「第18章 鋼製付属設備」適用区分Dによる製作工数に賃金を乗じて算出する。	75	20	14	30																																																														

令和3年度 機械設備積算基準 第2章 水門設備(ダム用水門設備)【対比表】

現 行	改 定 (案)	備 考
<p>3. コンクリート等に埋設される据付架台は、別途計上するものとする。</p> <p>3-6 試運転費 試運転工数は、標準据付工数に含まれているので計上しないものとする。</p>	<p>現行のとおり</p>	<p>現行のとおり</p>

## 基準の解説



令和3年度 機械設備積算基準 第2章 水門設備(ダム用水門設備)【対比表】

現 行	改 定 (案)	備 考
<p style="text-align: center;">基準の解説</p> <p><b>直接製作費</b></p> <p>1-1 材料費                      (1) 材料算出要領                      1) 主要部材                      主要部材の範囲は、別表-1「主要部材範囲」に示す。</p> <p>1-2 製作工数                      (1) 標準製作工数算定要領                      1) 標準製作工数算定要領                      標準製作工数算出に当たっての各要素の「x(x)」の定義を別表-2「標準製作工数算定要領」に示す。</p> <p>2) 製作工数算出区分                      製作工数算出に当たっては、別表-3「製作工数算出区分」によるものとする。</p>	<p style="text-align: center;">基準の解説</p> <p><b>直接製作費</b></p> <p>1-1 材料費                      (1) 材料算出要領                      1) 主要部材                      主要部材の範囲は、別表-1-1から別表-1-18の「主要部材範囲」に示す。</p> <p>1-2 製作工数                      (1) 標準製作工数算定要領                      1) 標準製作工数算定要領                      標準製作工数算出に当たっての各要素の「x(x)」の定義を別表-2-1から別表-2-15の「標準製作工数算定要領」に示す。</p> <p>2) 製作工数算出区分                      製作工数算出に当たっては、別表-3-1から別表-3-5の「製作工数算出区分」によるものとする。</p> <p><b>1-3 標準質量</b>                      (1) 標準質量算定要領                      1) 標準質量算定要領                      標準質量算出に当たっての各要素の「x」の定義を別表-4-1から別表-4-2の「標準質量算定要領」に示す。</p>	<p>1-3 標準質量を追加</p>

令和2年度 機械設備積算基準【水門設備(ダム用水門設備)】対比表

現 行

改 定 (案)

備 考

標準質量算定要領  
を追加

なし

別表－４－１ 標準質量算定要領

ゲート形式	区 分	標準質量算定式	$X$ の 定 義
大容量放流管	据付架台	$y = 63.8 X + 17185$ (kg)	$X$ : 体積 (m <sup>3</sup> ) $((H1(m) + H2(m)) / 2 \times L1(m) \times W(m) + (H3(m) + H4(m)) / 2 \times L2(m) \times W(m))$

別表－４－２ 標準質量算定要領

ゲート形式	区 分	標準質量算定式	$X$ の 定 義
小容量放流管	据付架台	$y = 30.5 X + 3688$ (kg)	$X$ : 体積 (m <sup>3</sup> ) $((H1(m) + H2(m)) / 2 \times L1(m) + (H3(m) \times L2(m)) + (H4(m) + H5(m)) / 2 \times L3(m)) \times W(m)$

## 第7章 トンネル非常用施設

令和3年度 機械設備積算基準 第7章 トンネル非常用施設【対比表】

現 行	改 訂	備 考																						
第7章 トンネル非常用施設	第7章 トンネル非常用施設																							
<p>1 適用範囲 この基準は、道路トンネル非常用施設の製作、据付に適用する。</p> <p>1-1 区分及び構成 トンネル非常用施設の区分及び構成の詳細は表-7・1のとおりとする。</p> <p style="text-align: center;">表-7・1 トンネル非常用施設区分及び構成</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">区 分</th> <th style="text-align: center;">構 成</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>通報警報設備</td> <td>非常電話、押しボタン通報装置、火災検知器、非常警報装置</td> </tr> <tr> <td>消火設備</td> <td>消火器、消火栓、ポンプ操作・制御盤</td> </tr> <tr> <td>避難誘導設備</td> <td>誘導表示板、排煙設備又は避難通路</td> </tr> <tr> <td>その他の設備</td> <td>給水栓、無線通信補助設備、ラジオ再放送設備、拡声放送設備、水噴霧設備、監視設備等</td> </tr> </tbody> </table> <p>2 直接製作費</p> <p>2-1 機器単体費 機器単体費として計上する品目は、次のとおりとする。 火災検知器、手動通報装置、端子盤、ポンプ起動押しボタンスイッチ、防災受信盤、非常用電話ボックス、トンネル内消火栓、消火器箱、消火器、給水栓、送水口、外気温度検知器、各種ポンプ、操作・制御盤等で積上げ積算しないもの。</p> <p>2-2 製作工数 付属設備の製作工数は、「第18章 鋼製付属設備」によるものとする。</p> <p>3 直接工事費</p> <p>3-1 材料費 据付けに使用する配管材等の材料及び各種弁類（逆止弁、仕切弁等）、管継手類（伸縮管、継手、フランジ等）等の部品をいい、積上げによるものとする。</p> <p>3-2 据付工数 据付工数は、「(1) 標準据付工数」により求めた値を「(2) 工数補正」により補正して算出するものとする。</p> <p>(1) 標準据付工数 1) 各機器の据付工数は、表-7・2を標準とする。</p>	区 分	構 成	通報警報設備	非常電話、押しボタン通報装置、火災検知器、非常警報装置	消火設備	消火器、消火栓、ポンプ操作・制御盤	避難誘導設備	誘導表示板、排煙設備又は避難通路	その他の設備	給水栓、無線通信補助設備、ラジオ再放送設備、拡声放送設備、水噴霧設備、監視設備等	<p>1 適用範囲 この基準は、道路トンネル非常用施設の製作、据付に適用する。</p> <p>1-1 区分及び構成 トンネル非常用施設の区分及び構成の詳細は表-7・1のとおりとする。</p> <p style="text-align: center;">表-7・1 トンネル非常用施設区分及び構成</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">区 分</th> <th style="text-align: center;">構 成</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="color: red;">通報設備</td> <td style="color: red;">通話型通報設備、操作型通報設備、自動通報設備、</td> </tr> <tr> <td style="color: red;">警報設備</td> <td style="color: red;">非常警報設備</td> </tr> <tr> <td>消火設備</td> <td>消火器、消火栓設備</td> </tr> <tr> <td>避難誘導設備</td> <td style="color: red;">誘導表示設備、避難情報提供設備、避難通路、排煙設備</td> </tr> <tr> <td>その他の設備</td> <td>給水栓設備、無線通信補助設備、水噴霧設備、監視設備</td> </tr> </tbody> </table> <p>2 直接製作費</p> <p>2-1 機器単体費 機器単体費として計上する品目は、次のとおりとする。 火災検知器、手動通報装置、端子盤、ポンプ起動押しボタンスイッチ、防災受信盤、非常用電話ボックス、トンネル内消火栓、消火器箱、消火器、給水栓、送水口、外気温度検知器、各種ポンプ、操作・制御盤等で積上げ積算しないもの。</p> <p>2-2 製作工数 付属設備の製作工数は、「第18章 鋼製付属設備」によるものとする。</p> <p>3 直接工事費</p> <p>3-1 材料費 据付けに使用する配管材等の材料及び各種弁類（逆止弁、仕切弁等）、管継手類（伸縮管、継手、フランジ等）等の部品をいい、積上げによるものとする。</p> <p>3-2 据付工数 据付工数は、「(1) 標準据付工数」により求めた値を「(2) 工数補正」により補正して算出するものとする。</p> <p>(1) 標準据付工数 1) 各機器の据付工数は、表-7・2を標準とする。</p>	区 分	構 成	通報設備	通話型通報設備、操作型通報設備、自動通報設備、	警報設備	非常警報設備	消火設備	消火器、消火栓設備	避難誘導設備	誘導表示設備、避難情報提供設備、避難通路、排煙設備	その他の設備	給水栓設備、無線通信補助設備、水噴霧設備、監視設備	<p>道路トンネル 非常用施設設 置基準の改定 による</p>
区 分	構 成																							
通報警報設備	非常電話、押しボタン通報装置、火災検知器、非常警報装置																							
消火設備	消火器、消火栓、ポンプ操作・制御盤																							
避難誘導設備	誘導表示板、排煙設備又は避難通路																							
その他の設備	給水栓、無線通信補助設備、ラジオ再放送設備、拡声放送設備、水噴霧設備、監視設備等																							
区 分	構 成																							
通報設備	通話型通報設備、操作型通報設備、自動通報設備、																							
警報設備	非常警報設備																							
消火設備	消火器、消火栓設備																							
避難誘導設備	誘導表示設備、避難情報提供設備、避難通路、排煙設備																							
その他の設備	給水栓設備、無線通信補助設備、水噴霧設備、監視設備																							

令和3年度 機械設備積算基準 第7章 トンネル非常用施設【対比表】

現 行						改 訂	備 考
表-7・2 機器標準据付工数							
名 称	規 格	単 位	機械設備据付工	普通作業員	備 考		
押しボタン式通報装置		人/個	0.4	0.3			
トンネル内消火栓	埋込型	人/台	2.3	1.5			
消火器箱	埋込型	人/台	1.2	1.0			
火災検知器		人/台	0.3	0.2			
各種ポンプ	渦巻ポンプ (片吸込形)	1.5 kW 以下	人/台	0.4	0.3		
		2.2	人/台	1.0	0.7		
		3.7	人/台	1.8	1.2		
		5.5	人/台	2.4	1.6		
		7.5	人/台	2.9	1.9		
		11.0	人/台	3.4	2.3		
		15.0	人/台	3.9	2.6		
		18.5	人/台	4.2	2.8		
		22.0	人/台	4.5	3.0		
		30.0	人/台	5.0	3.3		
		37.0	人/台	5.3	3.5		
		45.0	人/台	5.6	3.7		
		55.0	人/台	5.9	3.9		
		75.0	人/台	6.4	4.2		
		90.0	人/台	6.7	4.4		
		110	人/台	7.0	4.6		
		150	人/台	7.4	4.9		
		200	人/台	7.9	5.2		
250	人/台	8.2	5.4				
300	人/台	8.5	5.6				
350	人/台	8.7	5.8				
400	人/台	8.9	5.9				
						現行のとおり	

令和3年度 機械設備積算基準 第7章 トンネル非常用施設【対比表】

現 行						改 訂	備 考
各 種 ポ ン プ	多 段 ポ ン プ	1.5 kW 以下	人/台	1.1	0.7	現行のとおり	
		2.2	人/台	1.3	0.8		
		3.7	人/台	1.6	1.1		
		5.5	人/台	1.9	1.2		
		7.5	人/台	2.2	1.4		
		11.0	人/台	2.5	1.7		
		15.0	人/台	2.9	1.9		
		18.5	人/台	3.1	2.1		
		22.0	人/台	3.4	2.2		
		30.0	人/台	3.8	2.6		
		37.0	人/台	4.1	2.8		
		45	人/台	4.5	3.0		
		55	人/台	4.9	3.3		
		75	人/台	5.6	3.7		
		90	人/台	6.1	4.0		
	110	人/台	6.5	4.4			
	150	人/台	7.4	5.0			
	自動給水装置	0.4 kW 以下	人/台	1.3	0.9		
		0.75	人/台	1.7	1.1		
		1.5	人/台	2.2	1.4		
2.2		人/台	2.5	1.7			
3.7		人/台	3.1	2			
11.0		人/台	4.6	3			
15.0		人/台	5.1	3.4			

(注) 1. 機器の取付、試運転調整を含む。  
 2. 機器取付に伴うアンカーボルト設置を含む。  
 3. 上表に示す以外のトンネル非常用施設の機器据付工数は、別途積上げるものとする。

2) 付属設備  
 付属設備の直接工事費の積算は、「第18章 鋼製付属設備」によるものとする。

3) その他  
 表-7・2機器標準据付工数に示す以外のトンネル非常用施設の機器据付工数は、積上げによる他、機器標準据付工数に次のものは含まれないので、別途積上げ積算するものとする。

(イ) 操作制御設備の据付け、設備総合試運転調整等  
 (ロ) 配管布設、配筋工事、二次コンクリート、各機器の基礎コンクリート、シンダーコンクリート、掘削等の土木工事

令和3年度 機械設備積算基準 第7章 トンネル非常用施設【対比表】

現 行	改 訂	備 考												
<p>(2) 工数補正</p> <p>1) 防震基礎による補正 各種ポンプに防震基礎を使用する場合は、標準据付工数を20%増しとする。</p> <p>2) 据付け数による補正 据付け数による補正は行わないものとする。</p> <p>3-3 機械経費</p> <p>(1) 消火栓据付けにかかる機械経費は、表-7・3を標準とする。</p> <p style="text-align: center;">表-7・3 消火栓標準機械器具(1基当り)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>機械器具名</th> <th>規 格</th> <th>標準運転時間</th> <th>備 考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>クレーン付トラック</td> <td>2.9t吊り 4t車</td> <td>1.6 h</td> <td></td> </tr> <tr> <td>雑器具損料</td> <td></td> <td></td> <td>機械器具×2%</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 雑器具損料とは、ハンマドリル、ジャッキ、チェンブロック、インパクトレンチ、溶接用雑器具の他、投光器、発動発電機等の据付け用雑器具類の損料である。</p> <p>(2) 消火栓以外の据付けにかかる経費は、必要に応じてトラッククレーン・溶接機・発電機等について積上げ計上するものとする。</p> <p>3-4 試運転経費等 試運転に使用する水道・電力料金については、必要に応じて積上げ計上とし、各機関の定める手法もしくは当該地域の水道局及び電力会社の料金体系等によるものとする。</p>	機械器具名	規 格	標準運転時間	備 考	クレーン付トラック	2.9t吊り 4t車	1.6 h		雑器具損料			機械器具×2%	<p>現行のとおり</p>	
機械器具名	規 格	標準運転時間	備 考											
クレーン付トラック	2.9t吊り 4t車	1.6 h												
雑器具損料			機械器具×2%											

## 第8章 消融雪設備



令和3年度 機械設備積算基準 第8章 消融雪設備【対比表】

現 行	改 定	備 考										
第8章 消融雪設備												
<p>1 適用範囲</p> <p>この基準は、消融雪設備のうち消雪設備の製作、据付け及びさく井に適用する。</p> <p>1-1 区分及び構成</p> <p>消雪設備の区分及び構成は、表-8・1のとおりとする。</p> <p style="text-align: center;">表-8・1 区分及び構成</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">区 分</th> <th style="text-align: center;">構 成</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>さ く 井</td> <td>掘削、ケーシング作業、砂利充填、孔内洗浄、電気検層、揚水試験</td> </tr> <tr> <td>ポ ン プ</td> <td>ポンプ、揚水管、配電盤、操作盤、制御盤、検知器、流量計、圧力計等</td> </tr> <tr> <td>配 管</td> <td>送水管、散水管、散水ノズル、管継手、弁類等</td> </tr> <tr> <td>付 属 設 備</td> <td>ポンプ据付架台、配管据付架台等</td> </tr> </tbody> </table> <p>2 直接製作費</p> <p>2-1 材料費</p> <p>(1) 材料費の構成</p> <p>材料費の構成は、次のとおりとする。</p> <p style="padding-left: 20px;">材料費 = 部材費 + 部品費 + 補助材料費</p> <p>(2) 部材費</p> <p>1) 部材費の積算は、次式による。</p> <p style="padding-left: 20px;">部材費 = 部材所要量 × 部材単価</p> <p>2) 部材の所要量の算定及び部材単価は、「第1章 一般共通」に準ずる。</p> <p>3) 部材費は、付属設備を積上げるものとする。</p> <p>(3) 部品費</p> <p>部品費は、散水管及び送水管（200A ≤ φ ≤ 350A）の溶接フランジ等を積上げるものとする。</p> <p>なお、散水管は、二次製品価格を採用するものとする。</p> <p>(4) 補助材料費</p> <p>1) 補助材料費 = 部材費 × 補助材料費率（%）</p> <p>2) 補助材料費率は、「第18章 鋼製付属設備」に準ずる。</p> <p>2-2 機器単体費</p> <p>機器単体費として計上する品目は、次のとおりとする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>ポンプ、各種配電盤、各種操作盤、各種制御盤、各種検知器、水位計、流量計等</p> </div> <p>2-3 製作工数</p> <p>(1) 付属設備の製作工数は、以下による。</p> <p>付属設備は、ポンプピット、ポンプ受台、配管取付支柱及び取付架台等であり、製作工数は、「第18章 鋼製付属設備」によるものとする。</p> <p>(2) 送水管（200A ≤ φ ≤ 350A）の製作工数は、別途積上げるものとする。</p> <p>なお、送水管の製作工数とは、フランジ部と送水管の溶接をいう。</p>	区 分	構 成	さ く 井	掘削、ケーシング作業、砂利充填、孔内洗浄、電気検層、揚水試験	ポ ン プ	ポンプ、揚水管、配電盤、操作盤、制御盤、検知器、流量計、圧力計等	配 管	送水管、散水管、散水ノズル、管継手、弁類等	付 属 設 備	ポンプ据付架台、配管据付架台等	<p>現行のとおり</p>	
区 分	構 成											
さ く 井	掘削、ケーシング作業、砂利充填、孔内洗浄、電気検層、揚水試験											
ポ ン プ	ポンプ、揚水管、配電盤、操作盤、制御盤、検知器、流量計、圧力計等											
配 管	送水管、散水管、散水ノズル、管継手、弁類等											
付 属 設 備	ポンプ据付架台、配管据付架台等											

令和3年度 機械設備積算基準 第8章 消融雪設備【対比表】

現 行	改 定	備 考																						
<p>3 直接工事費</p> <p>3-1 材料費</p> <p>(1) 据付材料費 送水管（150A以下）の材料費及び散水ノズル、揚水管、各種弁類（逆止弁、仕切弁等）、圧力計、低水位用電極、井戸ふた、管継手（チーズ、エルボ、ソケット、カップリング等）等の部品費を積上げるものとする。</p> <p>(2) 据付補助材料費 据付補助材料費の積算は、次式による。 据付補助材料費 = 据付労務費 × 据付補助材料費率（%） 据付労務費は、据付対象設備の据付けに従事する機械設備据付工、電気、配管工、普通作業員等の労務費をいい、別途計上される土木工事費、電気工事費中の労務費は対象としない。 なお、据付補助材料費率は、表-8・2によるものとする。</p> <p style="text-align: center;">表-8・2 据付補助材料費率 (%)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">区 分</th> <th style="text-align: center;">据付補助材料費率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">ポンプ、送水管、散水管等</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> </tbody> </table> <p>3-2 ポンプ据付</p> <p>(1) 据付工数 ポンプ据付工数は、次式による。 <math>Y = y \times n</math> Y：設備1施設当りの据付工数（人） y：ポンプ1台当りの標準据付工数（人/台） n：設備1施設当りのポンプ台数（台）</p> <p>(2) 標準据付工数 ポンプ据付工数は、表-8・3を標準とする。</p> <p style="text-align: center;">表-8・3 標準据付工数</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center;">区 分</th> <th rowspan="2" style="text-align: center;">標準据付工数</th> <th colspan="3" style="text-align: center;">職種別構成割合（%）</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">機械設備 据 付 工</th> <th style="text-align: center;">電 工</th> <th style="text-align: center;">普通作業員</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">ポ ン プ</td> <td style="text-align: center;"><math>y = 0.05x + 2.6</math>（人/台）</td> <td style="text-align: center;">35</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">45</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">操作盤・試運転</td> <td style="text-align: center;"><math>y = 5.6</math>（人/式）</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. yは標準据付工数（人/台）、xは揚水管長さ（m）である。 2. 本工数は、口径150mm以下かつ出力45kW以下の深井戸用水中モータポンプ〔柱状型〕に適用する。 3. ポンプの据付けには、逆止弁、仕切弁、圧力計、揚水管、低水位用電極、制御用電力ケーブル、流量計、吐出曲管、空気弁、相フランジ、井戸ふた、支持バンド、水中ケーブル、基礎ボルト、受台等の据付け及び配線・配管を含むものとする。 4. 操作盤、試運転は、井戸用操作盤設置及び井戸用ポンプ設備の試運転をいう。 5. 取水位置と制御盤の距離は、10mを標準とし、それ以上の配管、配線については別途計上する。 6. ポンプ室設置等の土木工事は、本工数に含まない。 7. 深井戸用水中モータポンプ〔柱状型〕以外の場合、別途積上げることとする。</p>	区 分	据付補助材料費率	ポンプ、送水管、散水管等	2	区 分	標準据付工数	職種別構成割合（%）			機械設備 据 付 工	電 工	普通作業員	ポ ン プ	$y = 0.05x + 2.6$ （人/台）	35	20	45	操作盤・試運転	$y = 5.6$ （人/式）				<p>現行のとおり</p>	
区 分	据付補助材料費率																							
ポンプ、送水管、散水管等	2																							
区 分	標準据付工数	職種別構成割合（%）																						
		機械設備 据 付 工	電 工	普通作業員																				
ポ ン プ	$y = 0.05x + 2.6$ （人/台）	35	20	45																				
操作盤・試運転	$y = 5.6$ （人/式）																							

令和3年度 機械設備積算基準 第8章 消融雪設備【対比表】

現 行		改 定		備 考																						
(3) 機械経費 機械経費の積算は、表-8・4によるものとする。		(3) 機械経費 機械経費の積算は、表-8・4によるものとする。																								
表-8・4 標準機械器具		表-8・4 標準機械器具																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>機械器具名</th> <th>標準規格</th> <th>標準運転日数 (日/台)</th> <th>摘 要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>トラッククレーン[油圧伸縮ジブ型]</td> <td>4.9 t吊</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>雑器具損料</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>機械器具費×2%</td> </tr> </tbody> </table>	機械器具名	標準規格	標準運転日数 (日/台)	摘 要	トラッククレーン[油圧伸縮ジブ型]	4.9 t吊	1		雑器具損料	-	-	機械器具費×2%	<table border="1"> <thead> <tr> <th>機械器具名</th> <th>標準規格</th> <th>標準運転日数 (日/台)</th> <th>摘 要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ラフテレーンクレーン</td> <td>現場条件により決定する</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>雑器具損料</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>機械器具費×2%</td> </tr> </tbody> </table>	機械器具名	標準規格	標準運転日数 (日/台)	摘 要	ラフテレーンクレーン	現場条件により決定する	1		雑器具損料	-	-	機械器具費×2%	
機械器具名	標準規格	標準運転日数 (日/台)	摘 要																							
トラッククレーン[油圧伸縮ジブ型]	4.9 t吊	1																								
雑器具損料	-	-	機械器具費×2%																							
機械器具名	標準規格	標準運転日数 (日/台)	摘 要																							
ラフテレーンクレーン	現場条件により決定する	1																								
雑器具損料	-	-	機械器具費×2%																							
(注) 1. 上記の規格以外のクレーンを使用する場合は、別途積上げるものとする。 2. 雑器具損料とは、ジャッキ、チェーンブロック類、溶接用雑器具、据付用雑器具等の損料である。		(注) 1. 上記以外のクレーンを使用する場合は、別途積上げるものとする。 2. 雑器具損料とは、ジャッキ、チェーンブロック類、溶接用雑器具、据付用雑器具等の損料である。																								
3-3 送水管、散水管据付 (1) 据付工数 送水管、散水管据付工数は、次のとおりとする。 $Y = y \times L \div 100$ Y：設備1施設当りの据付工数(人) y：標準据付工数(人/100m) L：設備1施設当りの施工延長(m)		現行のとおり																								
(2) 標準据付工数 送水管、散水管の据付工数は、表-8・5を標準とする。																										
表-8・5 標準据付工数																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">区分及び適用範囲</th> <th rowspan="2">標準据付工数 (人/100m)</th> <th colspan="3">職種別構成割合(%)</th> </tr> <tr> <th>機械設備 据付工</th> <th>配管工</th> <th>普通作業員</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">送水管</td> <td><math>\phi \leq 150A</math></td> <td rowspan="2">25</td> <td rowspan="2">45</td> <td rowspan="2">30</td> </tr> <tr> <td><math>200A \leq \phi \leq 350A</math></td> </tr> <tr> <td>散水管</td> <td><math>\phi \leq 150A</math></td> <td>35</td> <td>35</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table>	区分及び適用範囲	標準据付工数 (人/100m)	職種別構成割合(%)			機械設備 据付工	配管工	普通作業員	送水管	$\phi \leq 150A$	25	45	30	$200A \leq \phi \leq 350A$	散水管	$\phi \leq 150A$	35	35	30							
区分及び適用範囲			標準据付工数 (人/100m)	職種別構成割合(%)																						
	機械設備 据付工	配管工		普通作業員																						
送水管	$\phi \leq 150A$	25	45	30																						
	$200A \leq \phi \leq 350A$																									
散水管	$\phi \leq 150A$	35	35	30																						
(注) 1. yは標準据付工数(人/100m)、xは鋼管呼径[JIS G 3452 管の呼び方(A)]である。 2. 適用範囲は、送水管の鋼管呼径350A以下及び散水管の鋼管呼径150A以下のコンクリート埋設配管、土中埋設配管及び露出配管とする。 なお、プレキャスト製品には適用しない。 3. 上記算定式において、管径が150A以下は人力施工、200A以上は機械施工の歩掛を示す。 4. ダブル配管の場合には、それぞれの管について工数を算出する。 5. 本工数は散水管、送水管及び配管架台の据付けまで含むものとし、その他の付属設備は含まないものとする。 6. 掘削工、配筋工、コンクリート工等の土木工事は、本工数に含まない。																										
(3) 機械経費 鋼管呼径150A以下の管の据付けは、人力を標準とするが、現場条件によりクレーン等が必要な場合には、別途計上するものとする。 鋼管呼径200A以上の管の据付けに係る機械経費は、表-8・6を標準とする。																										

現 行	改 定	備 考																																								
<p style="text-align: center;">表－8・6 標準機械器具</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:20%;">機械器具名</th> <th style="width:20%;">標準規格</th> <th style="width:15%;">標準運転日数 (日/100m)</th> <th style="width:45%;">摘 要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>トラック[クレーン装置付]</td> <td>4 t級 吊能力2.9 t</td> <td style="text-align: center;">2.7</td> <td></td> </tr> <tr> <td>雑器具損料</td> <td style="text-align: center;">－</td> <td style="text-align: center;">－</td> <td>機械器具費×2%</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 上記の規格以外のクレーンを使用する場合は、別途積上げるものとする。                  2. 雑器具損料とは、ジャッキ、チェンブロック類、溶接用雑器具、据付用雑器具等の損料である。                  3. 機械経費は、施工延長から使用日数を算出後、0.5日単位で端数切り上げとする。</p> <p>3-4 さく井                  標準として積算に用いる工法はパーカッション工法とし、工期、現場条件等を勘案して最も適した施工法を選択するものとする。</p> <p>(1) 材料費                  ケーシング、充填砂利等の材料費及び、ストレーナ等の部品費を積上げるものとする。                  なお、充填砂利の標準使用量は、表－8・7によるものとする。</p> <p style="text-align: center;">表－8・7 標準砂利充填量</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:15%;">ケーシング径</th> <th style="width:10%;">200A</th> <th style="width:10%;">250A</th> <th style="width:10%;">300A</th> <th style="width:10%;">350A</th> <th style="width:10%;">400A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>掘削径 (mm)</td> <td style="text-align: center;">350</td> <td style="text-align: center;">400</td> <td style="text-align: center;">450</td> <td style="text-align: center;">500</td> <td style="text-align: center;">550</td> </tr> <tr> <td>標準砂利充填量 (m<sup>3</sup>/m)</td> <td style="text-align: center;">0.07</td> <td style="text-align: center;">0.08</td> <td style="text-align: center;">0.10</td> <td style="text-align: center;">0.11</td> <td style="text-align: center;">0.12</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 砂利は、標準としてφ6～10mmの豆砂利とする。</p> <p>(2) さく井工数                  1) さく井工数は表－8・8を標準とする。</p> <p style="text-align: center;">表－8・8 標準さく井工数</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width:10%;">区 分</th> <th rowspan="2" style="width:30%;">標準さく井工数 (人)</th> <th colspan="2" style="width:20%;">職種別構成割合 (%)</th> </tr> <tr> <th style="width:10%;">特殊作業員</th> <th style="width:10%;">普通作業員</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>さく井</td> <td style="text-align: center;"><math>y = (2.7a + 0.067)x + 16.6</math></td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. yは標準さく井工数(人)、xは掘削深度(m)、aはm当り掘削日数(日/m)である。                  2. さく井工数には、掘削、電気検層、ケーシング管設置、砂利充填、孔内洗浄、揚水試験を含むものとし、さく井機設置撤去の工数は、表－8・10により別途加算する。                  3. aの値は、各井戸の掘削速度αから求めるものとし、次式による。</p> $a = \left[ \frac{L_1}{\alpha_1} + \frac{L_2}{\alpha_2} + \frac{L_3}{\alpha_3} + \dots \right] \times \frac{1}{L_1 + L_2 + L_3 + \dots}$ <p style="margin-left: 40px;">αn : 各土質の掘削速度 (m/日)                  Ln : 各土質層の長さ (m)</p> <p>4. 各土質の土質係数αnは、表－8・9のとおりとする。</p>	機械器具名	標準規格	標準運転日数 (日/100m)	摘 要	トラック[クレーン装置付]	4 t級 吊能力2.9 t	2.7		雑器具損料	－	－	機械器具費×2%	ケーシング径	200A	250A	300A	350A	400A	掘削径 (mm)	350	400	450	500	550	標準砂利充填量 (m <sup>3</sup> /m)	0.07	0.08	0.10	0.11	0.12	区 分	標準さく井工数 (人)	職種別構成割合 (%)		特殊作業員	普通作業員	さく井	$y = (2.7a + 0.067)x + 16.6$	50	50	<p>現行のとおり</p>	
機械器具名	標準規格	標準運転日数 (日/100m)	摘 要																																							
トラック[クレーン装置付]	4 t級 吊能力2.9 t	2.7																																								
雑器具損料	－	－	機械器具費×2%																																							
ケーシング径	200A	250A	300A	350A	400A																																					
掘削径 (mm)	350	400	450	500	550																																					
標準砂利充填量 (m <sup>3</sup> /m)	0.07	0.08	0.10	0.11	0.12																																					
区 分	標準さく井工数 (人)	職種別構成割合 (%)																																								
		特殊作業員	普通作業員																																							
さく井	$y = (2.7a + 0.067)x + 16.6$	50	50																																							

令和3年度 機械設備積算基準 第8章 消融雪設備【対比表】

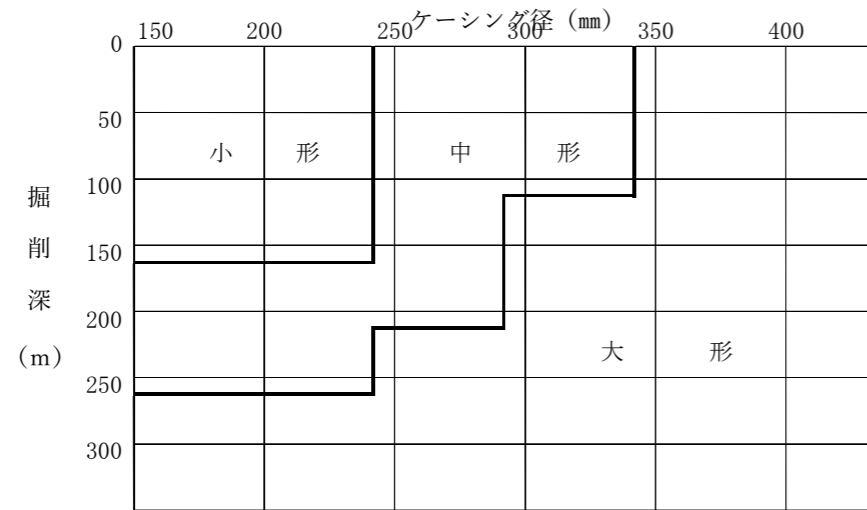
現 行	改 定	備 考																																																																																																
<p style="text-align: center;">表-8・9 掘削速度 (αn) (m/日)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <th style="text-align: left;">ケーシング径 土質</th> <th>200A</th> <th>250A</th> <th>300A</th> <th>350A</th> <th>400A</th> </tr> <tr> <td>粘性土</td> <td>6.21</td> <td>5.87</td> <td>5.47</td> <td>4.95</td> <td>4.55</td> </tr> <tr> <td>砂・砂質土</td> <td>5.65</td> <td>5.34</td> <td>4.96</td> <td>4.50</td> <td>4.14</td> </tr> <tr> <td>レキ質土・軟岩</td> <td>4.04</td> <td>3.81</td> <td>3.56</td> <td>3.22</td> <td>2.96</td> </tr> <tr> <td>岩塊・玉石</td> <td>1.24</td> <td>1.17</td> <td>1.11</td> <td>0.99</td> <td>0.91</td> </tr> </table> <p>2) さく井機 (パーカッション式) 設置撤去工数は、表-8・10を標準とする。</p> <p style="text-align: center;">表-8・10 さく井機設置撤去標準工数 (人/台)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <th>区 分</th> <th>規格</th> <th>特殊作業員</th> <th>普通作業員</th> <th>電 工</th> <th>と び 工</th> </tr> <tr> <td rowspan="3">さく井機 分解組立</td> <td>小形</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>中形</td> <td>8</td> <td>5</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>大形</td> <td>11</td> <td>7</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> </table> <p>(注) 本工数は、さく井機の設置準備、設置、動力設置撤去、撤去、後片付けまで含むものとする。</p> <p>(3) 機械経費</p> <p>1) さく井に係る機械の組合せは、表-8・11を標準として、計上するものとする。</p> <p style="text-align: center;">表-8・11 標準機械器具</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>機 械 器 具 名</th> <th>標 準 規 格</th> <th>数 量</th> <th>摘 要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ボーリングマシン [さく井機・パーカッション式 (定置式・片やぐら型)]</td> <td></td> <td>1台</td> <td></td> </tr> <tr> <td>掘削用ビット</td> <td></td> <td>1台</td> <td></td> </tr> <tr> <td>発動発電機 [ディーゼルエンジン駆 動・排出ガス対策型]</td> <td></td> <td>1台</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ベントナイトミキサ [1槽型]</td> <td>0.2m<sup>3</sup>×1槽 2.2kW級</td> <td>1台</td> <td></td> </tr> <tr> <td>工事用水中モータポンプ [攪拌装置付 (水中サンドポンプ)]</td> <td>口径80mm 全揚程10m 3.7kW</td> <td>1台</td> <td></td> </tr> <tr> <td>電気溶接機 [交流アーク式 (手動・電撃 防止器内蔵型)]</td> <td>200~300A</td> <td>1台</td> <td></td> </tr> <tr> <td>深井戸用水中モータポンプ [柱状型]</td> <td>実際に据付けるポンプと同規格</td> <td>1台</td> <td>揚水試験用</td> </tr> <tr> <td>トラック [クレーン装置付]</td> <td>ベーストラック4t積 吊能力2.9t</td> <td>1台</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ラフテレーンクレーン [油圧伸縮ジブ型]</td> <td>25t吊</td> <td>1台</td> <td>さく井機設置撤去</td> </tr> <tr> <td>雑器具損料</td> <td></td> <td>1式</td> <td>機械器具費×2%</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 雑器具損料とは、ジャッキ、チェーンブロック類、溶接用雑器具等の損料である。 2. さく井機 (パーカッション式) の選定は、ケーシング径、掘削深度により、表-8・12を標準とする。</p>	ケーシング径 土質	200A	250A	300A	350A	400A	粘性土	6.21	5.87	5.47	4.95	4.55	砂・砂質土	5.65	5.34	4.96	4.50	4.14	レキ質土・軟岩	4.04	3.81	3.56	3.22	2.96	岩塊・玉石	1.24	1.17	1.11	0.99	0.91	区 分	規格	特殊作業員	普通作業員	電 工	と び 工	さく井機 分解組立	小形	6	4	2	2	中形	8	5	2	2	大形	11	7	3	3	機 械 器 具 名	標 準 規 格	数 量	摘 要	ボーリングマシン [さく井機・パーカッション式 (定置式・片やぐら型)]		1台		掘削用ビット		1台		発動発電機 [ディーゼルエンジン駆 動・排出ガス対策型]		1台		ベントナイトミキサ [1槽型]	0.2m <sup>3</sup> ×1槽 2.2kW級	1台		工事用水中モータポンプ [攪拌装置付 (水中サンドポンプ)]	口径80mm 全揚程10m 3.7kW	1台		電気溶接機 [交流アーク式 (手動・電撃 防止器内蔵型)]	200~300A	1台		深井戸用水中モータポンプ [柱状型]	実際に据付けるポンプと同規格	1台	揚水試験用	トラック [クレーン装置付]	ベーストラック4t積 吊能力2.9t	1台		ラフテレーンクレーン [油圧伸縮ジブ型]	25t吊	1台	さく井機設置撤去	雑器具損料		1式	機械器具費×2%	<p>現行のとおり</p>	
ケーシング径 土質	200A	250A	300A	350A	400A																																																																																													
粘性土	6.21	5.87	5.47	4.95	4.55																																																																																													
砂・砂質土	5.65	5.34	4.96	4.50	4.14																																																																																													
レキ質土・軟岩	4.04	3.81	3.56	3.22	2.96																																																																																													
岩塊・玉石	1.24	1.17	1.11	0.99	0.91																																																																																													
区 分	規格	特殊作業員	普通作業員	電 工	と び 工																																																																																													
さく井機 分解組立	小形	6	4	2	2																																																																																													
	中形	8	5	2	2																																																																																													
	大形	11	7	3	3																																																																																													
機 械 器 具 名	標 準 規 格	数 量	摘 要																																																																																															
ボーリングマシン [さく井機・パーカッション式 (定置式・片やぐら型)]		1台																																																																																																
掘削用ビット		1台																																																																																																
発動発電機 [ディーゼルエンジン駆 動・排出ガス対策型]		1台																																																																																																
ベントナイトミキサ [1槽型]	0.2m <sup>3</sup> ×1槽 2.2kW級	1台																																																																																																
工事用水中モータポンプ [攪拌装置付 (水中サンドポンプ)]	口径80mm 全揚程10m 3.7kW	1台																																																																																																
電気溶接機 [交流アーク式 (手動・電撃 防止器内蔵型)]	200~300A	1台																																																																																																
深井戸用水中モータポンプ [柱状型]	実際に据付けるポンプと同規格	1台	揚水試験用																																																																																															
トラック [クレーン装置付]	ベーストラック4t積 吊能力2.9t	1台																																																																																																
ラフテレーンクレーン [油圧伸縮ジブ型]	25t吊	1台	さく井機設置撤去																																																																																															
雑器具損料		1式	機械器具費×2%																																																																																															

現 行

改 定

備 考

表-8・12 さく井機選定



3. 発動発電機及び掘削機の規格は、表-8・13を標準として、計上するものとする。

表-8・13 発電機及び掘削機規格

パーカッション 機械の規格	所要発電機容量 (kVA)	掘削機容量 (kW)	摘 要
小 形	35	15	
中 形	45	22	
大 形	60	30	

現行のとおり

4. 必要に応じ水槽、マッドスクリーンを計上するものとする。

令和3年度 機械設備積算基準 第8章 消融雪設備【対比表】

現 行	改 定	備 考																																						
<p>2) さく井に係る機械の運転日数は、表-8・14を標準とする。</p> <p style="text-align: center;">表-8・14 標準運転日数</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:25%;">機械器具名</th> <th style="width:40%;">標準運転日数 (日)</th> <th style="width:35%;">運転時間 (時間/日)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ボーリングマシン [さく井機・パーカッション式 (定置式・片やぐら型)]</td> <td><math>(a + 0.017)x + 2.4</math></td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>掘削用ビット</td> <td style="text-align: center;"><math>a x</math></td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>発動発電機 [ディーゼルエンジン駆動] 排出ガス対策型</td> <td><math>(a + 0.017)x + 5.1</math></td> <td style="text-align: center;">7.6</td> </tr> <tr> <td>ベントナイトミキサ [1槽型]</td> <td style="text-align: center;"><math>a x</math></td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>工事用水中モータポンプ [攪拌装置付 (水中サンドポンプ)]</td> <td style="text-align: center;"><math>a x</math></td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>電気溶接機 [交流アーク式 (手動・電撃防止器内蔵型)]</td> <td><math>(a + 0.003)x + 0.5</math></td> <td style="text-align: center;">2.4</td> </tr> <tr> <td>深井戸用水中モータポンプ [柱状型]</td> <td style="text-align: center;">2.8</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>トラック [クレーン装置付]</td> <td style="text-align: center;">1.6</td> <td style="text-align: center;">6.3</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">ラフテレーンクレーン [油圧伸縮ジブ型]</td> <td>小形さく井機の場合</td> <td style="text-align: center;">2.4</td> </tr> <tr> <td>中形さく井機の場合</td> <td style="text-align: center;">2.9</td> </tr> <tr> <td>大形さく井機の場合</td> <td style="text-align: center;">3.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. xは掘削深度 (m) である。                  2. aの値は、「表-8・8 (注) 3」によるものとする。                  3. 標準運転日数は、掘削、電気検層、ケーシング管設置、砂利充填、孔内洗浄、揚水試験及びさく井機設置撤去に係る運転日数である。                  4. コンダクターパイプは、ケーシングの経費を別途計上するものとする。</p> <p>3) ビット等の損耗品費は、次式による。                  損耗品費 = さく井労務費 × 損耗品費率 (%)                  さく井労務費は、さく井に関する掘削、電気検層、ケーシング管設置、砂利充填、孔内洗浄、揚水試験に従事する特殊作業員、普通作業員の労務費をいい、それ以外 (さく井機設置撤去等) の労務費は対象としない。                  なお、損耗品費率は、表-8・15によるものとする。</p> <p style="text-align: center;">表-8・15 損耗品費率 (%)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:30%;">区 分</th> <th style="width:70%;">損耗品費率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">さく井</td> <td style="text-align: center;">20</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 損耗品費率には、ノコチューブメタル、ベントナイト、粘土、ワイヤーロープ、酸素、アセチレンガス、溶接棒の使用料が含まれている。</p>	機械器具名	標準運転日数 (日)	運転時間 (時間/日)	ボーリングマシン [さく井機・パーカッション式 (定置式・片やぐら型)]	$(a + 0.017)x + 2.4$	-	掘削用ビット	$a x$	-	発動発電機 [ディーゼルエンジン駆動] 排出ガス対策型	$(a + 0.017)x + 5.1$	7.6	ベントナイトミキサ [1槽型]	$a x$	-	工事用水中モータポンプ [攪拌装置付 (水中サンドポンプ)]	$a x$	-	電気溶接機 [交流アーク式 (手動・電撃防止器内蔵型)]	$(a + 0.003)x + 0.5$	2.4	深井戸用水中モータポンプ [柱状型]	2.8	-	トラック [クレーン装置付]	1.6	6.3	ラフテレーンクレーン [油圧伸縮ジブ型]	小形さく井機の場合	2.4	中形さく井機の場合	2.9	大形さく井機の場合	3.0	区 分	損耗品費率	さく井	20	<p>現行のとおり</p>	
機械器具名	標準運転日数 (日)	運転時間 (時間/日)																																						
ボーリングマシン [さく井機・パーカッション式 (定置式・片やぐら型)]	$(a + 0.017)x + 2.4$	-																																						
掘削用ビット	$a x$	-																																						
発動発電機 [ディーゼルエンジン駆動] 排出ガス対策型	$(a + 0.017)x + 5.1$	7.6																																						
ベントナイトミキサ [1槽型]	$a x$	-																																						
工事用水中モータポンプ [攪拌装置付 (水中サンドポンプ)]	$a x$	-																																						
電気溶接機 [交流アーク式 (手動・電撃防止器内蔵型)]	$(a + 0.003)x + 0.5$	2.4																																						
深井戸用水中モータポンプ [柱状型]	2.8	-																																						
トラック [クレーン装置付]	1.6	6.3																																						
ラフテレーンクレーン [油圧伸縮ジブ型]	小形さく井機の場合	2.4																																						
	中形さく井機の場合	2.9																																						
	大形さく井機の場合	3.0																																						
区 分	損耗品費率																																							
さく井	20																																							

## 第 19 章 塗 装



令和3年度 機械設備積算基準 第19章 塗 装【対比表】

現 行	改 定	備 考																																																
第19章 塗 装	第19章 塗 装																																																	
<p>1 適用範囲 この基準は、機械設備の工場塗装、工場塗替塗装、現場塗装、現場塗替塗装に適用する。</p> <p>2 工場塗装 2-1 工場塗装歩掛 工場塗装歩掛は、表-19・1を標準とする。</p>	<p>1 適用範囲 この基準は、機械設備の工場塗装、工場塗替塗装、現場塗装、現場塗替塗装に適用する。</p> <p>2 工場塗装 2-1 工場塗装歩掛 工場塗装歩掛は、表-19・1を標準とする。</p>																																																	
表-19・1 工場塗装標準歩掛 (100㎡当り)	表-19・1 工場塗装標準歩掛 (100㎡当り)																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>名 称</th> <th>単位</th> <th>数量</th> <th>備 考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>素地調整費</td> <td>式</td> <td></td> <td>2-2項(表-19・2、19・3)による</td> </tr> <tr> <td>橋りょう塗装工</td> <td>人</td> <td></td> <td>2-5項(表-19・5)による</td> </tr> <tr> <td>ペイント</td> <td>kg</td> <td></td> <td>1回当りのペイント使用量×塗装回数</td> </tr> <tr> <td>希 釈 剤</td> <td>〃</td> <td></td> <td>2-4項(表-19・4)による</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	名 称	単位	数量	備 考	素地調整費	式		2-2項(表-19・2、19・3)による	橋りょう塗装工	人		2-5項(表-19・5)による	ペイント	kg		1回当りのペイント使用量×塗装回数	希 釈 剤	〃		2-4項(表-19・4)による	計				<table border="1"> <thead> <tr> <th>名 称</th> <th>単位</th> <th>数量</th> <th>備 考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>素地調整費</td> <td>式</td> <td></td> <td>2-2項(表-19・2、19・3)による</td> </tr> <tr> <td>橋りょう塗装工</td> <td>人</td> <td></td> <td>2-5項(表-19・5)による</td> </tr> <tr> <td>ペイント</td> <td>kg</td> <td></td> <td>1回当りのペイント使用量×塗装回数</td> </tr> <tr> <td>希 釈 剤</td> <td>〃</td> <td></td> <td>2-4項(表-19・4)による</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	名 称	単位	数量	備 考	素地調整費	式		2-2項(表-19・2、19・3)による	橋りょう塗装工	人		2-5項(表-19・5)による	ペイント	kg		1回当りのペイント使用量×塗装回数	希 釈 剤	〃		2-4項(表-19・4)による	計				
名 称	単位	数量	備 考																																															
素地調整費	式		2-2項(表-19・2、19・3)による																																															
橋りょう塗装工	人		2-5項(表-19・5)による																																															
ペイント	kg		1回当りのペイント使用量×塗装回数																																															
希 釈 剤	〃		2-4項(表-19・4)による																																															
計																																																		
名 称	単位	数量	備 考																																															
素地調整費	式		2-2項(表-19・2、19・3)による																																															
橋りょう塗装工	人		2-5項(表-19・5)による																																															
ペイント	kg		1回当りのペイント使用量×塗装回数																																															
希 釈 剤	〃		2-4項(表-19・4)による																																															
計																																																		
<p>2-2 工場素地調整 (1) 工場素地調整程度 工場素地調整の程度及び使用用具は、表-19・2のとおりとする。</p>	<p>2-2 工場素地調整 (1) 工場素地調整程度 工場素地調整の程度及び使用用具は、表-19・2のとおりとする。</p>																																																	
表-19・2 工場素地調整の程度及び使用用具	表-19・2 工場素地調整の程度及び使用用具																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>素地調整の程度</th> <th>素地調整面の状態</th> <th>主要器具</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1種ケレン</td> <td>原板ブラスト</td> <td>加工前に表面処理し、その後プライマー処理を行う。</td> <td>ブラスト機</td> </tr> <tr> <td>製品ブラスト</td> <td>ミルスケール、錆等を完全に除去し、清浄な金属板とする。</td> <td>ブラスト機</td> </tr> <tr> <td>2種ケレン</td> <td>塗膜、ゆるんだ黒皮、錆、その他付着物を除去し、鋼肌を露出させたもの。ただし、強固な黒皮は残したものであり旧塗膜の劣化程度は、全面積に対しおおむね錆が30%以上及び、ふくれ、われ、はがれが30%以上発生したものであり、一般的には、点錆が進行し板状錆に近い状態になったものや特殊な条件に放置された場合に発生するこぶ状錆等の発生したものをいう。</td> <td>ブラスト機</td> </tr> </tbody> </table>	素地調整の程度	素地調整面の状態	主要器具	1種ケレン	原板ブラスト	加工前に表面処理し、その後プライマー処理を行う。	ブラスト機	製品ブラスト	ミルスケール、錆等を完全に除去し、清浄な金属板とする。	ブラスト機	2種ケレン	塗膜、ゆるんだ黒皮、錆、その他付着物を除去し、鋼肌を露出させたもの。ただし、強固な黒皮は残したものであり旧塗膜の劣化程度は、全面積に対しおおむね錆が30%以上及び、ふくれ、われ、はがれが30%以上発生したものであり、一般的には、点錆が進行し板状錆に近い状態になったものや特殊な条件に放置された場合に発生するこぶ状錆等の発生したものをいう。	ブラスト機	<table border="1"> <thead> <tr> <th>素地調整の程度</th> <th>素地調整面の状態</th> <th>主要器具</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1種</td> <td>原板ブラスト</td> <td>加工前に表面処理し、その後プライマー処理を行う。</td> <td>ブラスト機</td> </tr> <tr> <td>製品ブラスト</td> <td>ミルスケール、錆等を完全に除去し、清浄な金属板とする。</td> <td>ブラスト機</td> </tr> </tbody> </table>	素地調整の程度	素地調整面の状態	主要器具	1種	原板ブラスト	加工前に表面処理し、その後プライマー処理を行う。	ブラスト機	製品ブラスト	ミルスケール、錆等を完全に除去し、清浄な金属板とする。	ブラスト機																										
素地調整の程度	素地調整面の状態	主要器具																																																
1種ケレン	原板ブラスト	加工前に表面処理し、その後プライマー処理を行う。	ブラスト機																																															
	製品ブラスト	ミルスケール、錆等を完全に除去し、清浄な金属板とする。	ブラスト機																																															
2種ケレン	塗膜、ゆるんだ黒皮、錆、その他付着物を除去し、鋼肌を露出させたもの。ただし、強固な黒皮は残したものであり旧塗膜の劣化程度は、全面積に対しおおむね錆が30%以上及び、ふくれ、われ、はがれが30%以上発生したものであり、一般的には、点錆が進行し板状錆に近い状態になったものや特殊な条件に放置された場合に発生するこぶ状錆等の発生したものをいう。	ブラスト機																																																
素地調整の程度	素地調整面の状態	主要器具																																																
1種	原板ブラスト	加工前に表面処理し、その後プライマー処理を行う。	ブラスト機																																															
	製品ブラスト	ミルスケール、錆等を完全に除去し、清浄な金属板とする。	ブラスト機																																															
<p>(2) 工場素地調整歩掛 工場素地調整歩掛は、表-19・3を標準とする。</p>	<p>(2) 工場素地調整歩掛 工場素地調整歩掛は、表-19・3を標準とする。</p>																																																	
表-19・3 工場素地調整歩掛 (100㎡当り)	表-19・3 工場素地調整歩掛 (100㎡当り)																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項 目</th> <th colspan="2">素地調整程度</th> </tr> <tr> <th>1種ケレン (製品ブラスト)</th> <th>2種ケレン</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>研 削 材 料</td> <td>ショット 60kg</td> <td>ショット 40kg</td> </tr> <tr> <td>橋りょう塗装工</td> <td>5.5人</td> <td>3.2人</td> </tr> </tbody> </table>	項 目	素地調整程度		1種ケレン (製品ブラスト)	2種ケレン	研 削 材 料	ショット 60kg	ショット 40kg	橋りょう塗装工	5.5人	3.2人	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項 目</th> <th colspan="2">素地調整程度</th> </tr> <tr> <th>1種 (製品ブラスト)</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>研 削 材 料</td> <td>ショット 60kg</td> <td></td> </tr> <tr> <td>橋りょう塗装工</td> <td>5.5人</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	項 目	素地調整程度		1種 (製品ブラスト)		研 削 材 料	ショット 60kg		橋りょう塗装工	5.5人																												
項 目		素地調整程度																																																
	1種ケレン (製品ブラスト)	2種ケレン																																																
研 削 材 料	ショット 60kg	ショット 40kg																																																
橋りょう塗装工	5.5人	3.2人																																																
項 目	素地調整程度																																																	
	1種 (製品ブラスト)																																																	
研 削 材 料	ショット 60kg																																																	
橋りょう塗装工	5.5人																																																	

令和3年度 機械設備積算基準 第19章 塗 装【対比表】

現 行	改 定	備 考																																																	
<p>2-3 ペイント使用量 ペイント使用量は、使用する塗料を適切に積上げるものとする。</p> <p>2-4 希釈剤使用量 塗料類の希釈剤使用量（質量）は、表-19・4を標準とする。</p> <p style="text-align: center;">表-19・4 希釈剤使用量</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width:20%;">区 分</th> <th style="width:40%;">エアレススプレー塗り</th> <th style="width:40%;">は け 塗 り</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ペイント用及びプライマー用</td> <td>ペイント使用量× 9%</td> <td>ペイント使用量× 9%</td> </tr> <tr> <td>ミストコート用</td> <td>ペイント使用量× 50%</td> <td>ペイント使用量× 50%</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 希釈剤の比重は、0.85とする。 2. 希釈剤使用率には、使用機器の洗浄用希釈剤を含む。</p> <p>2-5 工場塗装工歩掛 工場塗装工歩掛は、表-19・5を標準とする。</p> <p style="text-align: center;">表-19・5 工場塗装工標準歩掛 (人/100㎡/回)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width:30%;">作業区分</th> <th style="width:30%;">橋りょう塗装工</th> <th style="width:40%;">備 考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>プライマー処理</td> <td style="text-align: center;">1.4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>エアレススプレー塗り</td> <td style="text-align: center;">1.4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>はけ塗り</td> <td style="text-align: center;">2.1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 工場塗装は、エアレススプレー塗りを標準とするが、設備の形状等によりはけ塗りとしてよいものとする。 2. 鋳物類は、プライマー処理を行わないのを標準とする。</p> <p>3 現場塗装</p> <p>3-1 現場塗装歩掛 現場塗装歩掛は、表-19・6を標準とする。</p> <p style="text-align: center;">表-19・6 現場塗装標準歩掛 (100㎡当り)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:15%;">名 称</th> <th style="width:10%;">単 位</th> <th style="width:10%;">数 量</th> <th style="width:65%;">備 考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>素地調整費</td> <td style="text-align: center;">式</td> <td></td> <td>3-3項(表-19・9、19・10、19・11)による</td> </tr> <tr> <td>橋りょう塗装工</td> <td style="text-align: center;">人</td> <td></td> <td>3-2項(表-19・7、19・8)による</td> </tr> <tr> <td>ペイント</td> <td style="text-align: center;">kg</td> <td></td> <td>1回当りのペイント使用量×塗装回数</td> </tr> <tr> <td>希 釈 剤</td> <td style="text-align: center;">〃</td> <td></td> <td>2-4項(表-19・4)による</td> </tr> <tr> <td>諸 雑 費</td> <td style="text-align: center;">式</td> <td></td> <td>3-4項(表-19・12)による</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	区 分	エアレススプレー塗り	は け 塗 り	ペイント用及びプライマー用	ペイント使用量× 9%	ペイント使用量× 9%	ミストコート用	ペイント使用量× 50%	ペイント使用量× 50%	作業区分	橋りょう塗装工	備 考	プライマー処理	1.4		エアレススプレー塗り	1.4		はけ塗り	2.1		名 称	単 位	数 量	備 考	素地調整費	式		3-3項(表-19・9、19・10、19・11)による	橋りょう塗装工	人		3-2項(表-19・7、19・8)による	ペイント	kg		1回当りのペイント使用量×塗装回数	希 釈 剤	〃		2-4項(表-19・4)による	諸 雑 費	式		3-4項(表-19・12)による	計				<p>現行のとおり</p>	
区 分	エアレススプレー塗り	は け 塗 り																																																	
ペイント用及びプライマー用	ペイント使用量× 9%	ペイント使用量× 9%																																																	
ミストコート用	ペイント使用量× 50%	ペイント使用量× 50%																																																	
作業区分	橋りょう塗装工	備 考																																																	
プライマー処理	1.4																																																		
エアレススプレー塗り	1.4																																																		
はけ塗り	2.1																																																		
名 称	単 位	数 量	備 考																																																
素地調整費	式		3-3項(表-19・9、19・10、19・11)による																																																
橋りょう塗装工	人		3-2項(表-19・7、19・8)による																																																
ペイント	kg		1回当りのペイント使用量×塗装回数																																																
希 釈 剤	〃		2-4項(表-19・4)による																																																
諸 雑 費	式		3-4項(表-19・12)による																																																
計																																																			

令和3年度 機械設備積算基準 第19章 塗 装【対比表】

現 行	改 定	備 考																
<p>3-2 現場塗装工歩掛</p> <p>(1) 現場塗装工歩掛 現場塗装工歩掛は、表-19・7を標準とする。</p> <p style="text-align: center;">表-19・7 現場塗装工標準歩掛 (人/100㎡/回)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>作業区分</th> <th>橋りょう塗装工</th> <th>備 考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>プライマー処理</td> <td style="text-align: center;">1.4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>エアレススプレー塗り</td> <td style="text-align: center;">1.4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>はけ塗り</td> <td style="text-align: center;">2.8</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 準備・後片付け・補修工数は、標準歩掛に含まれているので計上しないものとする。 2. 現場塗装は、はけ塗りを標準とするが、現場条件、設備の形状等によりエアレススプレー塗りとすることが出来る。</p> <p>(2) 歩掛補正 表-19・7に示す 現場塗装工標準歩掛は、作業条件に応じて次式により補正するものとする。 現場塗装工歩掛(人/100㎡/回) = 現場塗装工標準歩掛(人/100㎡/回) × (1 + 現場塗装工補正率)</p> <p>現場塗装工補正率は、表-19・8のとおりとする。</p> <p style="text-align: center;">表-19・8 現場塗装工補正率</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>区 分</th> <th>プライマー処理、エアレススプレー塗り、はけ塗り</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>密閉部内部</td> <td style="text-align: center;">0.5</td> </tr> </tbody> </table>	作業区分	橋りょう塗装工	備 考	プライマー処理	1.4		エアレススプレー塗り	1.4		はけ塗り	2.8		区 分	プライマー処理、エアレススプレー塗り、はけ塗り	密閉部内部	0.5	<p>現行のとおり</p>	
作業区分	橋りょう塗装工	備 考																
プライマー処理	1.4																	
エアレススプレー塗り	1.4																	
はけ塗り	2.8																	
区 分	プライマー処理、エアレススプレー塗り、はけ塗り																	
密閉部内部	0.5																	

令和3年度 機械設備積算基準 第19章 塗 装【対比表】

現 行							改 定							備 考	
3-3 現場塗替素地調整 (1) 現場塗替素地調整程度 現場塗替素地調整の程度及び使用用具は、表-19・9のとおりとする。							3-3 現場塗替素地調整 (1) 現場塗替素地調整程度 現場塗替素地調整の程度及び使用用具は、表-19・9のとおりとする。								
表-19・9 現場塗替素地調整の程度及び使用用具							表-19・9 現場塗替素地調整の程度及び使用用具								
素地調整の程度	素地調整面の状態					主要器具	素地調整の程度	素地調整面の状態					主要器具		
1種ケレン	塗膜、黒皮、錆、その他付着物を十分に除去し、清浄な金属面とする。					ブラスト機	1種	塗膜、さび、その他付着物を十分に除去し、清浄な金属面とする。					ブラスト機		
2種ケレン	塗膜、ゆるんだ黒皮、錆、その他付着物を除去し、金属面を露出させる。					ブラスト機	2種	塗膜、さび、その他付着物を除去し、金属面を露出させる。					ディスクサンダ		
3種ケレンA	塗膜の活膜部は残すが、それ以外の塗膜不良部（錆われ、ふくれ、浸食部等）の除去は、2種の素地調整を行ったものであり、3種のなかでも旧塗膜の劣化程度がひどく全面積に対し、おおむね錆が15～30%及びふくれ、われ、はがれが30%以上発生したものであり、一般的には点錆がかなり点在している状態のものをいう。					ディスクサンダー サンドペーパー	3種A	塗膜の活膜部は残すが、それ以外の塗膜不良部（われ、ふくれ、はがれ等）、さび、その他付着物を除去する。活膜部については、表面清掃と目粗しを行う。 3種のなかでも旧塗膜の劣化程度がひどく全面積に対し、おおむね錆が15～30%及びふくれ、われ、はがれが30%以上発生したものであり、一般的には点錆がかなり点在している状態のもの。					ディスクサンダ		
3種ケレンB	塗膜の活膜部は残すが、それ以外の塗膜不良部（錆われ、ふくれ、浸食部等）の除去は、2種の素地調整を行ったものであり、3種Aと3種Cの中間的なものをいう。旧塗膜の劣化程度は、全面積に対し、おおむね錆が5～15%及びふくれ、われ、はがれが5～30%程度発生したものであり、一般的には点錆が少し点在している状態のものをいう。						3種B	塗膜の活膜部は残すが、それ以外の塗膜不良部（われ、ふくれ、はがれ等）、さび、その他付着物を除去する。活膜部については、表面清掃と目粗しを行う。 3種Aと3種Cの中間的なもので、旧塗膜の劣化程度は、全面積に対し、おおむね錆が5～15%及びふくれ、われ、はがれが5～30%程度発生したものであり、一般的には点錆が少し点在している状態のもの。							
3種ケレンC	塗膜の活膜部は残すが、それ以外の塗膜不良部（錆われ、ふくれ、浸食部等）の除去は、2種の素地調整を行ったものであり、3種のなかでも旧塗膜の劣化程度は少なく全面積に対し、おおむね錆が5%以下、及びふくれ、われ、はがれが0～30%程度発生したものであり、一般的には、点錆がほんの少し点在している状態のものをいう。						3種C	塗膜の活膜部は残すが、それ以外の塗膜不良部（われ、ふくれ、はがれ等）、さび、その他付着物を除去する。活膜部については、表面清掃と目粗しを行う。 3種のなかでも旧塗膜の劣化程度は少なく全面積に対し、おおむね錆が5%以下、及びふくれ、われ、はがれが0～30%程度発生したものであり、一般的には、点錆がほんの少し点在している状態のもの。							
4種ケレン	旧塗膜に付着した塵埃、油脂類その他付着物をていねいに除去する。						4種	塗膜表面の劣化物、その他付着物を除去し、目粗しを行う。							
(2) 現場塗替素地調整歩掛 現場塗替素地調整歩掛は、表-19・10を標準とする。							(2) 現場塗替素地調整歩掛 現場塗替素地調整歩掛は、表-19・10を標準とする。								
表-19・10 現場塗替素地調整標準歩掛 (100㎡当り)							表-19・10 現場塗替素地調整標準歩掛 (100㎡当り)								
素地調整の程度	1種ケレン	2種ケレン	3種ケレン			4種ケレン	備考	素地調整の程度	1種	2種	3種			4種	備考
項目			A	B	C					A	B	C			
研削材料	※1	フェロニッケルスラグ 3,500kg	-	-	-	-		研削材料	フェロニッケルスラグ 3,600kg	-	-	-	-		
橋りょう塗装工	※2	6.1人	4.2人	3.6人	3.1人	1.9人		橋りょう塗装工	7.0人	※1	4.2人	3.6人	3.1人	1.9人	
諸 雑 費	一式	一式	一式	一式	一式	一式	3-4項 (表-19・12) による。	諸 雑 費	一式	一式	一式	一式	一式	一式	3-4項 (表-19・12) による。
(注) 1. 3種ケレンについては、タッチアップ作業を含むものとする。							(注) 1. 3種については、タッチアップ作業を含むものとする。								

令和3年度 機械設備積算基準 第19章 塗 装【対比表】

現 行	改 定	備 考																																						
<p>2. 2種ケレン及び4種ケレンについては、タッチアップ作業を含まないものとする。</p> <p>3. 準備・後片付けは、標準歩掛に含まれているので計上しないものとする。</p> <p>4. ※1：1種ケレンの研削材料・使用量については、別途積上げるものとする。</p> <p>5. ※2：1種ケレンの労務は、処分に伴う集積も含めて別途積上げるものとする。</p> <p>(3) 歩掛補正 表-19・10に示す 現場塗替素地調整標準歩掛は、作業条件に応じて次式により補正するものとする。  <math display="block">\text{現場塗替素地調整歩掛(人/100 m}^2\text{)} = \text{現場塗替素地調整標準歩掛(人/100 m}^2\text{)} \times (1 + \text{現場塗替素地調整補正率})</math>                     現場塗替素地調整補正率は、表-19・11のとおりとする。</p> <p style="text-align: center;">表-19・11 現場塗替素地調整補正率</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">種別 割増条件</th> <th rowspan="2">1種 ケレン</th> <th rowspan="2">2種 ケレン</th> <th colspan="3">3種ケレン</th> <th rowspan="2">4種 ケレン</th> </tr> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>密閉部内部</td> <td colspan="5" style="text-align: center;">1.0</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	種別 割増条件	1種 ケレン	2種 ケレン	3種ケレン			4種 ケレン	A	B	C	密閉部内部	1.0						<p>2. 1種及び4種については、タッチアップ作業を含まないものとする。</p> <p>3. 準備・後片付けは、標準歩掛に含まれているので計上しないものとする。</p> <p>4. ※1：2種の労務は、処分に伴う集積も含めて別途積上げるものとする。</p> <p>(3) 歩掛補正 表-19・10に示す 現場塗替素地調整標準歩掛は、作業条件に応じて次式により補正するものとする。  <math display="block">\text{現場塗替素地調整歩掛(人/100 m}^2\text{)} = \text{現場塗替素地調整標準歩掛(人/100 m}^2\text{)} \times (1 + \text{現場塗替素地調整補正率})</math>                     現場塗替素地調整補正率は、表-19・11のとおりとする。</p> <p style="text-align: center;">表-19・11 現場塗替素地調整補正率</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">種別 割増条件</th> <th rowspan="2">1種</th> <th rowspan="2">2種</th> <th colspan="3">3種</th> <th rowspan="2">4種</th> </tr> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>密閉部内部</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">※1</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">1.0</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. ※1：1種及び2種の現場塗替素地調整補正率については別途考慮するものとする。</p>	種別 割増条件	1種	2種	3種			4種	A	B	C	密閉部内部	※1		1.0								
種別 割増条件				1種 ケレン	2種 ケレン	3種ケレン			4種 ケレン																															
	A	B	C																																					
密閉部内部	1.0																																							
種別 割増条件	1種	2種	3種			4種																																		
			A	B	C																																			
密閉部内部	※1		1.0																																					
<p>3-4 諸雑費 諸雑費の計上は、次式による。                      諸雑費 = 橋りょう塗装工労務費×諸雑费率                      諸雑费率は、表-19・12を標準とする。</p> <p style="text-align: center;">表-19・12 諸雑费率 (%)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">区 分</th> <th>現 場 塗 装</th> <th colspan="3">現場塗替素地調整</th> </tr> <tr> <th>プライマー・エアレスプレー・はけ</th> <th>1種 ケレン</th> <th>2種 ケレン</th> <th>3種・4種 ケレン</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>開 放 部</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">※1</td> <td style="text-align: center;">27</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td>密閉部内部</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">※1</td> <td style="text-align: center;">※1</td> <td style="text-align: center;">7</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 現場塗装の諸雑費には、工器具（エアレススプレー機、発動発電機、はけ等及び密閉部内作業の送風機、照明設備等）の損料を含む。                      2. 現場塗替素地調整の諸雑費にはブラスト機、発動発電機、空気圧縮機、ディスクサンダ、密閉部内作業の送風機、照明設備の損料を含む。                      3. ※1：1種ケレン、2種ケレン（密閉部内部）の諸雑費については、別途積上げるものとする。</p>	区 分	現 場 塗 装	現場塗替素地調整			プライマー・エアレスプレー・はけ	1種 ケレン	2種 ケレン	3種・4種 ケレン	開 放 部	5	※1	27	5	密閉部内部	8	※1	※1	7	<p>3-4 諸雑費 諸雑費の計上は、次式による。                      諸雑費 = 橋りょう塗装工労務費×諸雑费率                      諸雑费率は、表-19・12を標準とする。</p> <p style="text-align: center;">表-19・12 諸雑费率 (%)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">区 分</th> <th>現 場 塗 装</th> <th colspan="3">現場塗替素地調整</th> </tr> <tr> <th>プライマー・エアレスプレー・はけ</th> <th>1種</th> <th>2種</th> <th>3種・4種</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>開 放 部</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">38</td> <td style="text-align: center;">※1</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td>密閉部内部</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">※1</td> <td style="text-align: center;">※1</td> <td style="text-align: center;">7</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 現場塗装の諸雑費には、工器具（エアレススプレー機、発動発電機、はけ等及び密閉部内作業の送風機、照明設備等）の損料を含む。                      2. 現場塗替素地調整の諸雑費にはブラスト機、発動発電機、空気圧縮機、ディスクサンダ、密閉部内作業の送風機、照明設備の損料を含む。                      3. ※1：1種（密閉部内部）、2種の諸雑費については、別途積上げるものとする。</p>	区 分	現 場 塗 装	現場塗替素地調整			プライマー・エアレスプレー・はけ	1種	2種	3種・4種	開 放 部	5	38	※1	5	密閉部内部	8	※1	※1	7	
区 分		現 場 塗 装	現場塗替素地調整																																					
	プライマー・エアレスプレー・はけ	1種 ケレン	2種 ケレン	3種・4種 ケレン																																				
開 放 部	5	※1	27	5																																				
密閉部内部	8	※1	※1	7																																				
区 分	現 場 塗 装	現場塗替素地調整																																						
	プライマー・エアレスプレー・はけ	1種	2種	3種・4種																																				
開 放 部	5	38	※1	5																																				
密閉部内部	8	※1	※1	7																																				
<p>3-5 現場水洗い清掃 現場塗装及び現場塗替塗装における素地調整前の水洗い清掃に適用する。</p> <p>(1) 対象範囲 水門設備の扉体外面及び扉体内面の塗装施工箇所を対象とする。                      水洗い清掃は、3種ケレン及び4種ケレンで、油脂、泥等が付着している場合に計上する。また、1種ケレン及び2種ケレン時においては、塩分濃度制限 100mg/m<sup>2</sup>(NaCl 換算)以上付着している場合、土砂の堆積により素地調整に影響が考えられる場合に計上するものとする。                      なお、塩分濃度測定については別途積上げるものとする。</p> <p>(2) 水洗い清掃歩掛 水洗い清掃歩掛は、表-19・13を標準とする。</p>	<p>3-5 現場水洗い清掃 現場塗装及び現場塗替塗装前の水洗い清掃に適用する。</p> <p>(1) 対象範囲 水門設備の扉体外面及び扉体内面の塗装施工箇所を対象とする。                      なお、塩分濃度測定については別途積上げるものとする。</p> <p>(2) 水洗い清掃歩掛 水洗い清掃歩掛は、表-19・13を標準とする。</p>																																							

令和3年度 機械設備積算基準 第19章 塗 装【対比表】

現 行	改 定	備 考																										
<p style="text-align: center;">表-19・13 水洗い清掃標準歩掛 (水洗い清掃面積100㎡当り)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width:15%;">名 称</th> <th style="width:10%;">単 位</th> <th style="width:10%;">数 量</th> <th style="width:65%;">備 考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>労 務 費</td> <td>式</td> <td></td> <td>表-19・14による</td> </tr> <tr> <td>諸 雑 費</td> <td>〃</td> <td></td> <td>労務費の7%以内</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 諸雑費は、高圧洗浄機・発動発電機等の機械を含む。                  2. 水洗い清掃は、素地調整前の1回のみ計上する。                  3. 準備・後片付けは標準歩掛に含まれているので計上しないものとする。</p> <p style="text-align: center;">表-19・14 水洗い清掃工歩掛 (人/100㎡)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width:30%;">作業区分</th> <th style="width:30%;">普通作業員</th> <th style="width:40%;">備 考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水洗い清掃</td> <td style="text-align: center;">1.2</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 計上する面積は、水洗い清掃面積(㎡)とする。</p> <p>3-6 現場素地調整研削材料処分費</p> <p>現場塗替素地調整における研削材料の処分に適用する。                  現場塗替素地調整に使用した研削材料の処分は、産業廃棄物処理を行うものとする。</p> <p>(1) 素地調整研削材料処分費                  素地調整研削材料処分費の積算は、次式による。                  素地調整研削材料処分費 = 素地調整研削材料処分量×処分単価+運搬費</p> <p>1) 運搬費は、現場から処分場までの費用を積上げるものとする。                  2) 処分する研削材料の集積に要する費用は、素地調整歩掛に含まれる。                  3) 処分単価は、各地区の単価を採用する。</p> <p>(2) 素地調整研削材料処分量                  素地調整研削材料処分量は、次式による。                  素地調整研削材料処分量 = 素地調整研削材料使用量×処分率                  素地調整研削材料処分率は、表19・15を標準とする。</p> <p style="text-align: center;">表-19・15 処分率 (%)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width:40%;">処分材料</th> <th style="width:60%;">処分率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>素地調整研削材料</td> <td style="text-align: center;">80</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 処分率は現場作業における研削材料の飛散等を除いたものである。</p>	名 称	単 位	数 量	備 考	労 務 費	式		表-19・14による	諸 雑 費	〃		労務費の7%以内	計				作業区分	普通作業員	備 考	水洗い清掃	1.2		処分材料	処分率	素地調整研削材料	80	<p>現行のとおり</p>	
名 称	単 位	数 量	備 考																									
労 務 費	式		表-19・14による																									
諸 雑 費	〃		労務費の7%以内																									
計																												
作業区分	普通作業員	備 考																										
水洗い清掃	1.2																											
処分材料	処分率																											
素地調整研削材料	80																											

## 第Ⅱ編 機械設備点検・整備積算基準

## 第4章 トンネル換気設備・非常用施設



令和3年度 機械設備積算基準【点検】第4章 トンネル換気設備・非常用施設】対比表

現 行	改 定 (案)	備 考																																																																						
<p>第4章 トンネル換気設備・非常用施設</p> <p>1 適用範囲 この基準は、トンネル換気設備・非常用施設の点検・整備に適用する。</p> <p>1-1 区分及び構成 トンネル換気設備・非常用施設の区分及び構成は、表-4・1のとおりとする。</p> <p style="text-align: center;">表-4・1 区分及び構成</p> <table border="1" data-bbox="225 533 1359 1297"> <thead> <tr> <th>区 分</th> <th>構 成</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">送(排)風機</td> <td>送(排)風機</td> <td>送(排)風機, 減速機, 主電動機, ダンパ, ベルマウス, 異径管, 伸縮管</td> </tr> <tr> <td>換気ダクト等</td> <td>コーナーベーン, シャッター, スロット調整板, 換気ダクト, サイレンサ</td> </tr> <tr> <td>操作制御設備</td> <td>電力盤系統, 操作制御系統</td> </tr> <tr> <td>計測設備</td> <td>煙霧透過率測定装置, 一酸化炭素濃度計測装置, 風向風速測定装置, 計測盤</td> </tr> <tr> <td>付帯設備</td> <td>天井クレーン</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">ジェットファン・ブースターファン</td> <td>ジェットファン ブースターファン</td> <td></td> </tr> <tr> <td>操作制御設備</td> <td>電力盤系統, 操作制御系統</td> </tr> <tr> <td>計測設備</td> <td>煙霧透過率測定装置, 一酸化炭素濃度計測装置, 風向風速測定装置, 計測盤</td> </tr> <tr> <td>非常用施設</td> <td>非常電話, 押しボタン式通報装置, 火災検知器, 非常警報装置, 消火器, 消火栓設備(ポンプ, 配管, 水槽), 避難誘導表示板, 給水栓, 水噴霧設備, 操作制御設備</td> </tr> </tbody> </table> <p>1-2 適用規格 この基準を適用する機種の規格は、表-4・2を基準とする。</p> <p style="text-align: center;">表-4・2 適用規格</p> <table border="1" data-bbox="273 1472 1282 1829"> <thead> <tr> <th>区 分</th> <th>適 用 規 格</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>送(排)風機</td> <td>口径1,700mmから3,550mmまでを標準とする。</td> </tr> <tr> <td>ジェットファン・ブースターファン</td> <td>口径630mmから1,530mmまでを標準とする。</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">非常用施設</td> <td>防災等級AA</td> <td>トンネル延長500mから3,500mまでを標準とする。</td> </tr> <tr> <td>防災等級A</td> <td>トンネル延長300mから3,500mまでを標準とする。</td> </tr> <tr> <td>防災等級B</td> <td>トンネル延長200mから2,000mまでを標準とする。</td> </tr> </tbody> </table>	区 分	構 成	送(排)風機	送(排)風機	送(排)風機, 減速機, 主電動機, ダンパ, ベルマウス, 異径管, 伸縮管	換気ダクト等	コーナーベーン, シャッター, スロット調整板, 換気ダクト, サイレンサ	操作制御設備	電力盤系統, 操作制御系統	計測設備	煙霧透過率測定装置, 一酸化炭素濃度計測装置, 風向風速測定装置, 計測盤	付帯設備	天井クレーン	ジェットファン・ブースターファン	ジェットファン ブースターファン		操作制御設備	電力盤系統, 操作制御系統	計測設備	煙霧透過率測定装置, 一酸化炭素濃度計測装置, 風向風速測定装置, 計測盤	非常用施設	非常電話, 押しボタン式通報装置, 火災検知器, 非常警報装置, 消火器, 消火栓設備(ポンプ, 配管, 水槽), 避難誘導表示板, 給水栓, 水噴霧設備, 操作制御設備	区 分	適 用 規 格	送(排)風機	口径1,700mmから3,550mmまでを標準とする。	ジェットファン・ブースターファン	口径630mmから1,530mmまでを標準とする。	非常用施設	防災等級AA	トンネル延長500mから3,500mまでを標準とする。	防災等級A	トンネル延長300mから3,500mまでを標準とする。	防災等級B	トンネル延長200mから2,000mまでを標準とする。	<p>第4章 トンネル換気設備・非常用施設</p> <p>1 適用範囲 この基準は、トンネル換気設備・非常用施設の点検・整備に適用する。</p> <p>1-1 区分及び構成 トンネル換気設備・非常用施設の区分及び構成は、表-4・1のとおりとする。</p> <p style="text-align: center;">表-4・1 区分及び構成</p> <table border="1" data-bbox="1430 533 2564 1297"> <thead> <tr> <th>区 分</th> <th>構 成</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">送(排)風機</td> <td>送(排)風機</td> <td>送(排)風機, 減速機, 主電動機, ダンパ, ベルマウス, 異径管, 伸縮管</td> </tr> <tr> <td>換気ダクト等</td> <td>コーナーベーン, シャッター, スロット調整板, 換気ダクト, サイレンサ</td> </tr> <tr> <td>操作制御設備</td> <td>電力盤系統, 操作制御系統</td> </tr> <tr> <td>計測設備</td> <td>煙霧透過率測定装置, 一酸化炭素濃度計測装置, 風向風速測定装置, 計測盤</td> </tr> <tr> <td>付帯設備</td> <td>天井クレーン</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">ジェットファン・ブースターファン</td> <td>ジェットファン ブースターファン</td> <td></td> </tr> <tr> <td>操作制御設備</td> <td>電力盤系統, 操作制御系統</td> </tr> <tr> <td>計測設備</td> <td>煙霧透過率測定装置, 一酸化炭素濃度計測装置, 風向風速測定装置, 計測盤</td> </tr> <tr> <td>非常用施設</td> <td>通話型通報設備, 操作型通報設備, 自動通報設備, 非常警報設備, 消火器, 消火栓設備(ポンプ, 配管, 水槽), 避難誘導表示板, 給水栓設備, 水噴霧設備, 操作制御設備</td> </tr> </tbody> </table> <p>1-2 適用規格 この基準を適用する機種の規格は、表-4・2を基準とする。</p> <p style="text-align: center;">表-4・2 適用規格</p> <table border="1" data-bbox="1478 1472 2487 1829"> <thead> <tr> <th>区 分</th> <th>適 用 規 格</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>送(排)風機</td> <td>口径1,700mmから3,550mmまでを標準とする。</td> </tr> <tr> <td>ジェットファン・ブースターファン</td> <td>口径630mmから1,530mmまでを標準とする。</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">非常用施設</td> <td>防災等級AA</td> <td>トンネル延長500mから3,500mまでを標準とする。</td> </tr> <tr> <td>防災等級A</td> <td>トンネル延長300mから3,500mまでを標準とする。</td> </tr> <tr> <td>防災等級B</td> <td>トンネル延長200mから2,000mまでを標準とする。</td> </tr> </tbody> </table>	区 分	構 成	送(排)風機	送(排)風機	送(排)風機, 減速機, 主電動機, ダンパ, ベルマウス, 異径管, 伸縮管	換気ダクト等	コーナーベーン, シャッター, スロット調整板, 換気ダクト, サイレンサ	操作制御設備	電力盤系統, 操作制御系統	計測設備	煙霧透過率測定装置, 一酸化炭素濃度計測装置, 風向風速測定装置, 計測盤	付帯設備	天井クレーン	ジェットファン・ブースターファン	ジェットファン ブースターファン		操作制御設備	電力盤系統, 操作制御系統	計測設備	煙霧透過率測定装置, 一酸化炭素濃度計測装置, 風向風速測定装置, 計測盤	非常用施設	通話型通報設備, 操作型通報設備, 自動通報設備, 非常警報設備, 消火器, 消火栓設備(ポンプ, 配管, 水槽), 避難誘導表示板, 給水栓設備, 水噴霧設備, 操作制御設備	区 分	適 用 規 格	送(排)風機	口径1,700mmから3,550mmまでを標準とする。	ジェットファン・ブースターファン	口径630mmから1,530mmまでを標準とする。	非常用施設	防災等級AA	トンネル延長500mから3,500mまでを標準とする。	防災等級A	トンネル延長300mから3,500mまでを標準とする。	防災等級B	トンネル延長200mから2,000mまでを標準とする。	<p>「道路トンネル非常用施設設置基準・同解説」の改定に伴う変更</p>
区 分	構 成																																																																							
送(排)風機	送(排)風機	送(排)風機, 減速機, 主電動機, ダンパ, ベルマウス, 異径管, 伸縮管																																																																						
	換気ダクト等	コーナーベーン, シャッター, スロット調整板, 換気ダクト, サイレンサ																																																																						
	操作制御設備	電力盤系統, 操作制御系統																																																																						
	計測設備	煙霧透過率測定装置, 一酸化炭素濃度計測装置, 風向風速測定装置, 計測盤																																																																						
	付帯設備	天井クレーン																																																																						
ジェットファン・ブースターファン	ジェットファン ブースターファン																																																																							
	操作制御設備	電力盤系統, 操作制御系統																																																																						
	計測設備	煙霧透過率測定装置, 一酸化炭素濃度計測装置, 風向風速測定装置, 計測盤																																																																						
非常用施設	非常電話, 押しボタン式通報装置, 火災検知器, 非常警報装置, 消火器, 消火栓設備(ポンプ, 配管, 水槽), 避難誘導表示板, 給水栓, 水噴霧設備, 操作制御設備																																																																							
区 分	適 用 規 格																																																																							
送(排)風機	口径1,700mmから3,550mmまでを標準とする。																																																																							
ジェットファン・ブースターファン	口径630mmから1,530mmまでを標準とする。																																																																							
非常用施設	防災等級AA	トンネル延長500mから3,500mまでを標準とする。																																																																						
	防災等級A	トンネル延長300mから3,500mまでを標準とする。																																																																						
	防災等級B	トンネル延長200mから2,000mまでを標準とする。																																																																						
区 分	構 成																																																																							
送(排)風機	送(排)風機	送(排)風機, 減速機, 主電動機, ダンパ, ベルマウス, 異径管, 伸縮管																																																																						
	換気ダクト等	コーナーベーン, シャッター, スロット調整板, 換気ダクト, サイレンサ																																																																						
	操作制御設備	電力盤系統, 操作制御系統																																																																						
	計測設備	煙霧透過率測定装置, 一酸化炭素濃度計測装置, 風向風速測定装置, 計測盤																																																																						
	付帯設備	天井クレーン																																																																						
ジェットファン・ブースターファン	ジェットファン ブースターファン																																																																							
	操作制御設備	電力盤系統, 操作制御系統																																																																						
	計測設備	煙霧透過率測定装置, 一酸化炭素濃度計測装置, 風向風速測定装置, 計測盤																																																																						
非常用施設	通話型通報設備, 操作型通報設備, 自動通報設備, 非常警報設備, 消火器, 消火栓設備(ポンプ, 配管, 水槽), 避難誘導表示板, 給水栓設備, 水噴霧設備, 操作制御設備																																																																							
区 分	適 用 規 格																																																																							
送(排)風機	口径1,700mmから3,550mmまでを標準とする。																																																																							
ジェットファン・ブースターファン	口径630mmから1,530mmまでを標準とする。																																																																							
非常用施設	防災等級AA	トンネル延長500mから3,500mまでを標準とする。																																																																						
	防災等級A	トンネル延長300mから3,500mまでを標準とする。																																																																						
	防災等級B	トンネル延長200mから2,000mまでを標準とする。																																																																						

令和2年度 機械設備積算基準【機械設備点検・整備(トンネル換気設備・非常用施設)】対比表

現 行	改 定 (案)	備 考																										
<p>2 点検・整備原価</p> <p>2-1 点検工数</p> <p>点検工数は、「(1) 標準点検工数」により求めた値を「(3) 計測設備・付帯設備」及び(4) 工数補正により補正し算出するものとする。</p> <p>(1) 標準点検工数</p> <p>1) 送(排)風機, ジェットファン・ブースターファン, 非常用施設</p> <p>送(排)風機, ジェットファン・ブースターファン及び非常用施設の標準点検工数は表-4・3を標準とする。</p> <p style="text-align: center;">表-4・3 標準点検工数 (月点検・年点検)</p> <table border="1" data-bbox="219 638 1332 1047"> <thead> <tr> <th rowspan="2">区 分</th> <th rowspan="2">月 点 検</th> <th rowspan="2">年 点 検</th> <th colspan="2">職種別構成割合 (%)</th> </tr> <tr> <th>点検整備工</th> <th>普通作業員</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>送 ( 排 ) 風 機</td> <td><math>Y=0.0041x+0.2</math></td> <td><math>Y=0.0022x+40.4</math></td> <td>90</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>ジ ャ ッ ト フ ァ ン ブ ー ス タ ー フ ァ ン</td> <td><math>Y=0.0008x+2.5</math></td> <td><math>Y=0.0175x-0.6</math></td> <td>90</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">非常用施設</td> <td>防災等級AA</td> <td><math>Y=0.0145x+28.7</math></td> <td rowspan="3">90</td> <td rowspan="3">10</td> </tr> <tr> <td>防災等級A</td> <td><math>Y=0.0113x+17.7</math></td> </tr> <tr> <td>防災等級B</td> <td><math>Y=0.0033x+3.8</math></td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 送(排)風機のYは標準工数(時間/1台分), xは口径(mm)である。</p> <p>2. ジェットファン・ブースターファンのYは標準工数(時間/1台分), xは口径(mm)である。</p> <p>3. 非常用施設のYは標準工数(時間/1トンネル), xはトンネル延長(m)である。 (上下線が分かれているトンネルは, 上下線の合計値をトンネル延長とする。)</p> <p>4. 月点検の内容は, 主として分解を伴わず, 外部からの目視による点検を行い, 総合操作による機能確認を行うことを標準とする。</p> <p>5. 年点検の内容は, 設備を主として外部から目視および分解を伴う内部の目視点検の他, 点検用器具(テストハンマー, メガーテスタ, ノギス, マイクロメータ, シックネスゲージ, 振動計, 塗膜厚計等)で点検し, 簡易な給油脂を行った後, 機器の単独運転, 総合操作の機能確認及び調整を行うことを標準とする。</p> <p>6. 標準工数の点検範囲は, 送(排)風機, ジェットファン・ブースターファン, 非常用施設の点検, 管理運転, 準備, 後片付けまでとする。</p> <p>7. 標準工数には, 計測設備及び付帯設備の点検工数が含まれていないため, 「(3) 計測設備・付帯設備」にて積上げるものとする。</p> <p>8. 標準工数には, 動翼可変設備の点検工数が含まれていないため, 別途積上げるものとする。</p> <p>9. 分割発注等の場合の作業区分別工数は, 次式によるものとする。</p> <p>① 送(排)風機 区分別工数(時間/台) = 全体工数(時間/1台分) × 作業区分別工数比率(%)</p> <p>② ジェットファン・ブースターファン 区分別工数(時間/台) = 全体工数(時間/1台分) × 作業区分別工数比率(%)</p> <p>③ 非常用施設 区分別工数(時間/トンネル) = 全体工数(時間/1トンネル) × 作業区分別工数比率(%)</p> <p>作業区分別工数比率は, 表-4・4, 表-4・5のとおりとする。</p>	区 分	月 点 検	年 点 検	職種別構成割合 (%)		点検整備工	普通作業員	送 ( 排 ) 風 機	$Y=0.0041x+0.2$	$Y=0.0022x+40.4$	90	10	ジ ャ ッ ト フ ァ ン ブ ー ス タ ー フ ァ ン	$Y=0.0008x+2.5$	$Y=0.0175x-0.6$	90	10	非常用施設	防災等級AA	$Y=0.0145x+28.7$	90	10	防災等級A	$Y=0.0113x+17.7$	防災等級B	$Y=0.0033x+3.8$	<p style="text-align: center;">現行のとおり</p>	<p>現行どおり</p>
区 分				月 点 検	年 点 検	職種別構成割合 (%)																						
	点検整備工	普通作業員																										
送 ( 排 ) 風 機	$Y=0.0041x+0.2$	$Y=0.0022x+40.4$	90	10																								
ジ ャ ッ ト フ ァ ン ブ ー ス タ ー フ ァ ン	$Y=0.0008x+2.5$	$Y=0.0175x-0.6$	90	10																								
非常用施設	防災等級AA	$Y=0.0145x+28.7$	90	10																								
	防災等級A	$Y=0.0113x+17.7$																										
	防災等級B	$Y=0.0033x+3.8$																										

令和2年度 機械設備積算基準【機械設備点検・整備(トンネル換気設備・非常用施設)】対比表

現 行	改 定 (案)	備 考																																																												
<p>(2) 作業区分別工数比率</p> <p>1) トンネル換気設備の作業区分別工数比率は表-4・4を標準とする。</p> <p style="text-align: center;">表-4・4 換気設備作業区分別工数比率 (%)</p> <table border="1" data-bbox="320 428 1225 1152"> <thead> <tr> <th colspan="3">作 業 区 分</th> <th colspan="2">工 数 比 率 (%)</th> </tr> <tr> <th>機 械 名</th> <th>単 位</th> <th>数 量</th> <th>送(排)風機</th> <th>ジェットファン・ブースターファン</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>送(排)風機又はジェットファン・ブースターファン</td> <td>式</td> <td>1</td> <td>43</td> <td>72</td> </tr> <tr> <td>減速機</td> <td>式</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>主電動機</td> <td>式</td> <td>1</td> <td>7</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>ダンパ</td> <td>式</td> <td>1</td> <td>8</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>ベルマウス</td> <td>式</td> <td>1</td> <td>6</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>換気ダクト</td> <td>式</td> <td>1</td> <td>8</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>サイレンサ</td> <td>式</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>操作・制御関係</td> <td>式</td> <td>1</td> <td>10</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>総合機能確認</td> <td>式</td> <td>1</td> <td>11</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>式</td> <td>1</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	作 業 区 分			工 数 比 率 (%)		機 械 名	単 位	数 量	送(排)風機	ジェットファン・ブースターファン	送(排)風機又はジェットファン・ブースターファン	式	1	43	72	減速機	式	1	4	—	主電動機	式	1	7	—	ダンパ	式	1	8	—	ベルマウス	式	1	6	—	換気ダクト	式	1	8	—	サイレンサ	式	1	3	—	操作・制御関係	式	1	10	17	総合機能確認	式	1	11	11	計	式	1	100	100	<p>現行のとおり</p>	<p>現行どおり</p>
作 業 区 分			工 数 比 率 (%)																																																											
機 械 名	単 位	数 量	送(排)風機	ジェットファン・ブースターファン																																																										
送(排)風機又はジェットファン・ブースターファン	式	1	43	72																																																										
減速機	式	1	4	—																																																										
主電動機	式	1	7	—																																																										
ダンパ	式	1	8	—																																																										
ベルマウス	式	1	6	—																																																										
換気ダクト	式	1	8	—																																																										
サイレンサ	式	1	3	—																																																										
操作・制御関係	式	1	10	17																																																										
総合機能確認	式	1	11	11																																																										
計	式	1	100	100																																																										

令和2年度 機械設備積算基準【機械設備点検・整備(トンネル換気設備・非常用施設)】対比表

現 行				改 定 (案)						備 考																																																																																																																																																																											
2) 非常用施設の作業区分別工数比率は表-4・5を標準とする。				2) 非常用施設の作業区分別工数比率は表-4・5を標準とする。						「道路トンネル非常用施設設置基準・同解説」の改定に伴う変更																																																																																																																																																																											
表-4・5 非常用施設作業区分別工数比率 (%)				表-4・5 非常用施設作業区分別工数比率 (%)																																																																																																																																																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">作 業 区 分</th> <th colspan="3">工数比率 (%)</th> </tr> <tr> <th>設 備 名</th> <th>単 位</th> <th>数 量</th> <th>防災等AA</th> <th>防災等級A</th> <th>防災等級B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">通報・警報設備</td> <td>非常電話</td> <td>式</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>押しボタン式通報装置</td> <td>式</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>火災検知器</td> <td>式</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>非常警報装置</td> <td>式</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>消火器</td> <td>式</td> <td>1</td> <td>12</td> <td>14</td> <td>43</td> </tr> <tr> <td>消火栓設備</td> <td>式</td> <td>1</td> <td>29</td> <td>36</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>避難誘導設備</td> <td>式</td> <td>1</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>給水栓</td> <td>式</td> <td>1</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>水噴霧設備</td> <td>式</td> <td>1</td> <td>15</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>操作制御設備</td> <td>式</td> <td>1</td> <td>8</td> <td>10</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>総合機能確認</td> <td>式</td> <td>1</td> <td>10</td> <td>13</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>式</td> <td>1</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>				作 業 区 分			工数比率 (%)				設 備 名	単 位	数 量	防災等AA	防災等級A	防災等級B	通報・警報設備	非常電話	式	1	2	3	10	押しボタン式通報装置	式	1	4	5	14	火災検知器	式	1	4	-	-	非常警報装置	式	1	3	4	11	消火器	式	1	12	14	43	消火栓設備	式	1	29	36	-	避難誘導設備	式	1	6	7	22	給水栓	式	1	7	8	-	水噴霧設備	式	1	15	-	-	操作制御設備	式	1	8	10	-	総合機能確認	式	1	10	13	-	計	式	1	100	100	100	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">作 業 区 分</th> <th colspan="3">工数比率 (%)</th> </tr> <tr> <th>設 備 名</th> <th>単 位</th> <th>数 量</th> <th>防災等AA</th> <th>防災等級A</th> <th>防災等級B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">通報設備</td> <td>通話型通報設備</td> <td>式</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>操作型通報設備</td> <td>式</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>自動通報設備</td> <td>式</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>警報設備</td> <td>非常警報設備</td> <td>式</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>消火器</td> <td>式</td> <td>1</td> <td>12</td> <td>14</td> <td>43</td> </tr> <tr> <td>消火栓設備</td> <td>式</td> <td>1</td> <td>29</td> <td>36</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>避難誘導設備</td> <td>式</td> <td>1</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>給水栓設備</td> <td>式</td> <td>1</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>水噴霧設備</td> <td>式</td> <td>1</td> <td>15</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>操作制御設備</td> <td>式</td> <td>1</td> <td>8</td> <td>10</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>総合機能確認</td> <td>式</td> <td>1</td> <td>10</td> <td>13</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>式</td> <td>1</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>						作 業 区 分			工数比率 (%)			設 備 名	単 位	数 量	防災等AA	防災等級A	防災等級B	通報設備	通話型通報設備	式	1	2	3	10	操作型通報設備	式	1	4	5	14	自動通報設備	式	1	4	-	-	警報設備	非常警報設備	式	1	3	4	11	消火器	式	1	12	14	43	消火栓設備	式	1	29	36	-	避難誘導設備	式	1	6	7	22	給水栓設備	式	1	7	8	-	水噴霧設備	式	1	15	-	-	操作制御設備	式	1	8	10	-	総合機能確認	式	1	10	13	-	計	式	1	100	100	100
作 業 区 分			工数比率 (%)																																																																																																																																																																																		
設 備 名	単 位	数 量	防災等AA	防災等級A	防災等級B																																																																																																																																																																																
通報・警報設備	非常電話	式	1	2	3	10																																																																																																																																																																															
	押しボタン式通報装置	式	1	4	5	14																																																																																																																																																																															
	火災検知器	式	1	4	-	-																																																																																																																																																																															
	非常警報装置	式	1	3	4	11																																																																																																																																																																															
消火器	式	1	12	14	43																																																																																																																																																																																
消火栓設備	式	1	29	36	-																																																																																																																																																																																
避難誘導設備	式	1	6	7	22																																																																																																																																																																																
給水栓	式	1	7	8	-																																																																																																																																																																																
水噴霧設備	式	1	15	-	-																																																																																																																																																																																
操作制御設備	式	1	8	10	-																																																																																																																																																																																
総合機能確認	式	1	10	13	-																																																																																																																																																																																
計	式	1	100	100	100																																																																																																																																																																																
作 業 区 分			工数比率 (%)																																																																																																																																																																																		
設 備 名	単 位	数 量	防災等AA	防災等級A	防災等級B																																																																																																																																																																																
通報設備	通話型通報設備	式	1	2	3	10																																																																																																																																																																															
	操作型通報設備	式	1	4	5	14																																																																																																																																																																															
	自動通報設備	式	1	4	-	-																																																																																																																																																																															
警報設備	非常警報設備	式	1	3	4	11																																																																																																																																																																															
消火器	式	1	12	14	43																																																																																																																																																																																
消火栓設備	式	1	29	36	-																																																																																																																																																																																
避難誘導設備	式	1	6	7	22																																																																																																																																																																																
給水栓設備	式	1	7	8	-																																																																																																																																																																																
水噴霧設備	式	1	15	-	-																																																																																																																																																																																
操作制御設備	式	1	8	10	-																																																																																																																																																																																
総合機能確認	式	1	10	13	-																																																																																																																																																																																
計	式	1	100	100	100																																																																																																																																																																																
(3) 計測設備・付帯設備 標準工数に含まれていない機器等の工数は表-4・6を標準とする。				(3) 計測設備・付帯設備 標準工数に含まれていない機器等の工数は表-4・6を標準とする。																																																																																																																																																																																	
表-4・6 計測設備・付帯設備 (時間)				表-4・6 計測設備・付帯設備 (時間)																																																																																																																																																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">作 業 区 分</th> <th rowspan="2">数 量</th> <th colspan="2">点検区分別加算工数</th> </tr> <tr> <th>月点検</th> <th>年点検</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>煙霧透過率測定装置</td> <td>2組分</td> <td>3.8</td> <td>8.1</td> </tr> <tr> <td>一酸化炭素濃度計測装置</td> <td>2台分</td> <td>3.2</td> <td>7.6</td> </tr> <tr> <td>風向風速測定装置</td> <td>1組分</td> <td>2.3</td> <td>5.2</td> </tr> <tr> <td>計 測 盤</td> <td>1 式</td> <td>1.1</td> <td>2.0</td> </tr> <tr> <td>天 井 ク レ ー ン</td> <td>〃</td> <td>-</td> <td>1.2</td> </tr> </tbody> </table>				作 業 区 分	数 量	点検区分別加算工数		月点検	年点検	煙霧透過率測定装置	2組分	3.8	8.1	一酸化炭素濃度計測装置	2台分	3.2	7.6	風向風速測定装置	1組分	2.3	5.2	計 測 盤	1 式	1.1	2.0	天 井 ク レ ー ン	〃	-	1.2	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">作 業 区 分</th> <th rowspan="2">数 量</th> <th colspan="2">点検区分別加算工数</th> </tr> <tr> <th>月点検</th> <th>年点検</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>煙霧透過率測定装置</td> <td>2組分</td> <td>3.8</td> <td>8.1</td> </tr> <tr> <td>一酸化炭素濃度計測装置</td> <td>2台分</td> <td>3.2</td> <td>7.6</td> </tr> <tr> <td>風向風速測定装置</td> <td>1組分</td> <td>2.3</td> <td>5.2</td> </tr> <tr> <td>計 測 盤</td> <td>1 式</td> <td>1.1</td> <td>2.0</td> </tr> <tr> <td>天 井 ク レ ー ン</td> <td>〃</td> <td>-</td> <td>1.2</td> </tr> </tbody> </table>						作 業 区 分	数 量	点検区分別加算工数		月点検	年点検	煙霧透過率測定装置	2組分	3.8	8.1	一酸化炭素濃度計測装置	2台分	3.2	7.6	風向風速測定装置	1組分	2.3	5.2	計 測 盤	1 式	1.1	2.0	天 井 ク レ ー ン	〃	-	1.2																																																																																																																								
作 業 区 分	数 量	点検区分別加算工数																																																																																																																																																																																			
		月点検	年点検																																																																																																																																																																																		
煙霧透過率測定装置	2組分	3.8	8.1																																																																																																																																																																																		
一酸化炭素濃度計測装置	2台分	3.2	7.6																																																																																																																																																																																		
風向風速測定装置	1組分	2.3	5.2																																																																																																																																																																																		
計 測 盤	1 式	1.1	2.0																																																																																																																																																																																		
天 井 ク レ ー ン	〃	-	1.2																																																																																																																																																																																		
作 業 区 分	数 量	点検区分別加算工数																																																																																																																																																																																			
		月点検	年点検																																																																																																																																																																																		
煙霧透過率測定装置	2組分	3.8	8.1																																																																																																																																																																																		
一酸化炭素濃度計測装置	2台分	3.2	7.6																																																																																																																																																																																		
風向風速測定装置	1組分	2.3	5.2																																																																																																																																																																																		
計 測 盤	1 式	1.1	2.0																																																																																																																																																																																		
天 井 ク レ ー ン	〃	-	1.2																																																																																																																																																																																		
<p>(注) 1. 各計測装置の点検範囲は、計測部、処理部を含むものとする。</p> <p>2. 計測盤は、計測盤本体、表示部、記録計、計測設備電源部を含むものとする。</p> <p>3. 発電装置、天井クレーン(月点検)、クレーンタワーについては、別途計上するものとする。</p> <p>4. 計測装置の数量が上表数量と異なる場合は、次式によるものとする。</p> <p style="text-align: center;">区分別工数(時間) = 点検区分別加算工数(時間) × (該当数量 ÷ 上表数量)</p>				<p>(注) 1. 各計測装置の点検範囲は、計測部、処理部を含むものとする。</p> <p>2. 計測盤は、計測盤本体、表示部、記録計、計測設備電源部を含むものとする。</p> <p>3. 発電装置、天井クレーン(月点検)、クレーンタワーについては、別途計上するものとする。</p> <p>4. 計測装置の数量が上表数量と異なる場合は、次式によるものとする。</p> <p style="text-align: center;">区分別工数(時間) = 点検区分別加算工数(時間) × (該当数量 ÷ 上表数量)</p>																																																																																																																																																																																	