

## 営繕工事における生産性向上技術の活用方針

営繕工事において、更なる生産性向上技術の積極的な活用を図り、建設生産プロセス全体における生産性向上を推進するため、下記のとおり取組む方針とする。

## 記

## 1 対象

大臣官房官庁営繕部整備課特別整備室、各地方整備局営繕部、北海道開発局営繕部及び沖縄総合事務局開発建設部（以下「整備局等」という。）において、平成 31 年 4 月 1 日以降に入札契約手続きを開始する工事及び設計業務を対象とする。

## 2 生産性向上技術の活用

## (1) BIM を用いた基本設計図書の作成及び納品（試行）

平成 31 年度に業務発注を行う新営設計業務のうち、国土交通省大臣官房官庁営繕部が指定するものについては、「BIM を用いた基本設計図書の作成及び納品」を試行する。

試行内容は、以下のとおり。

- 1) 基本設計に関する標準業務の BIM 活用による実施
- 2) 基本設計図書の BIM データによる作成及び納品
- 3) 効果検証

なお、試行を行う業務については、以下の例を参考に業務説明書、特記仕様書等に試行対象業務であることを明記する。

（業務説明書、特記仕様書等記載例）

本業務は「BIM を用いた基本設計図書の作成及び納品」の試行を行う対象業務である。

また、BIM データによる納品に対応するため、整備局等において円滑に BIM を用いた基本設計図書の審査等が可能となるよう、必要なソフトウェア及びハードウェアを順次整備すること。

## (2) BIM モデルを活用した施工に関する調整

## ① 発注者指定の場合（試行）

官庁営繕費による工事であって、平成 31 年度に工事発注を行う新営工事（建築工事の入札契約方式が総合評価落札方式技術提案評価型 S 型（以下「S 型」という。）によるものに限る。）及び平成 31 年度に工事発注を行う空調衛生設備改修工事（主たる工事が空調衛生設備改修工事であって国土交通省大臣官房官庁営繕部が指定するものに限る。）については、「BIM モデルを活用した施工に関する調整」を試行することを原則とする。

試行内容は、新営工事にあっては、仮設 BIM、BIM モデルを活用したデジタルモックア

ップ（見本施工）、BIMモデルを活用した他工事との調整（機器・照明・スイッチ類位置の調整、干渉チェック調整）、その他BIMモデルを活用することが効果的な実施項目から、事業に応じて発注者が試行部位を指定して実施する。

空調衛生設備改修工事にあつては、BIMモデルを活用した他工種との調整（建築、電気設備その他の収まり等の調整、干渉チェック調整）、メンテナンス性の調整、その他BIMモデルを活用することが効果的な実施項目から、事業に応じて発注者が試行部位を指定して実施する。必要に応じて、3次元スキャナ、VR（バーチャル・リアリティ、仮想現実）技術等を併用する。

発注者が指定した試行内容については、BIMモデルによる電子納品を行う。

試行にあつては、その効果を測定するための調査を行う。

なお、試行を行う工事については、以下の例を参考に入札説明書、特記仕様書等（以下「入札説明書等」という。）に試行対象工事であることを明記する。

（入札説明書等記載例）

本工事は「BIMモデルを活用した施工に関する調整」の試行を行う対象工事である。

#### ②受注者提案の場合

①の試行内容を除き、すべての工事について、受注者から「BIMモデルを活用した施工に関する調整」の提案があれば積極的に採用する。

#### (3)情報共有システムを活用した工事関係図書等の効率化、電子納品等

情報共有システムを活用した工事関係図書等の効率化、電子納品等の実施にあつては、整備局等毎に定めた運用方法に基づき実施すること。

なお、発注者指定の対象工事については、以下の例を参考に入札説明書等に適用対象工事であることを明記する。

（入札説明書等記載例）

本工事は「情報共有システムを活用した工事関係図書等の効率化、電子納品等」の適用を行う対象工事である。

適用にあつては、国土交通省大臣官房官庁営繕部が定める「工事施工中における受発注者間の情報共有システム機能要件 2019年版 営繕工事編」を満たす情報共有システムを使用すること。

また、発注者指定の工事を除くすべての工事については、「営繕工事における工事関係図書等に関する効率化実施方針の制定について」（平成26年3月31日国営整第247号）により、受注者から「情報共有システム」の提案があれば積極的に採用すること。この場合も、国土交通省大臣官房官庁営繕部が定める「工事施工中における受発注者間の情報共有システム機能要件 2019年版 営繕工事編」を適用する。

#### (4)ICT 建築土工※1 を活用した施工

※1：「ICT建築土工」とは、ICT土工の省力化施工技術を建築工事における根切り・土工事に活用するもの。

#### ①発注者指定の場合（試行）

官庁営繕費による工事であって、平成 31 年度に工事発注を行う新営工事（建築工事の入札契約方式が S 型によるものに限る。）については、「ICT 建築土工を活用した施工」を試行することを原則とする。

試行内容は、以下のとおり。

- 1) ICT 建設機械に入力する施工用データの作成
- 2) ICT 建設機械による施工
- 3) 3 次元データの納品

なお、ICT 建設機械とは、バックホウの 3 次元マシンコントロール技術（MC）又はバックホウの 3 次元マシンガイダンス技術（MG）を用いた建設機械を指す。

起工測量、3 次元出来形管理等の施工管理は、ICT 建築土工の試行においては必須としなさい。ただし、受注者より提案があった場合は、精度管理に留意した上で監督職員との協議により実施することができる。

試行にあたっては、その効果を測定するための調査を行う。

なお、試行を行う工事については、以下の例を参考に入札説明書等に試行対象工事であることを明記する。

（入札説明書等記載例）

本工事は「ICT 建築土工を活用した施工」の試行を行う対象工事である。

#### ②受注者提案の場合

①を除くすべての工事について、受注者から「ICT 建築土工を活用した施工」の提案があれば積極的に採用する。

#### (5) デジタル工事写真の小黑板情報電子化

平成 31 年度以降に工事発注を行うすべての営繕工事について、「デジタル工事写真の小黑板情報電子化」を活用することを原則とする。

デジタル工事写真の小黑板情報電子化の実施にあたっては、「デジタル工事写真の小黑板情報電子化について」（平成 29 年 3 月 1 日付け国営整第 211 号）を準用し、実施する。

なお、対象工事については、以下の例を参考に入札説明書等に対象工事であることを明記する。

（入札説明書等記載例）

本工事は、「デジタル工事写真の小黑板情報電子化」の対象工事である。

#### 3 総合評価落札方式における評価（入口評価）

施工合理化技術の提案を促進するため、新営工事及び改修工事（建築・電気設備・機械設備各工事の入札契約方式が S 型によるものに限る。）のうち、施工合理化技術に関する技術提案（ただし、上記 2 に示す発注者指定の技術を除く。）について、S 型における技術提案の評価項目で評価することを標準とするとともに、工事における必要度・重要度に基づき適切に配点等を設定する。

なお、評価の対象とする施工合理化技術について、以下の例を参考に入札説明書等に明記する（例示した技術のうち、各工事で設定した技術提案テーマに明らかにそぐわないものは削除すること。）。

（入札説明書等記載例）

（〇〇のテーマに関する5つの提案のうち、）以下の項目については、必ず1提案以上記載すること。

・施工合理化に資する提案（品質確保については標準案と同程度であっても可。）

施工合理化とは、品質及び安全性を確保しつつ、プレキャスト化、プレハブ化、配管等のユニット化、自動化施工（ICT建築土工、床コンクリート直均し仕上げロボット、追従運搬ロボット、自立運搬ロボット、溶接ロボット、ケーブル配線用延線ロープ敷設ロボット、天井裏配線作業ロボット、装着型作業支援ロボット等）、BIMの活用、小黑板情報を活用した工事写真アルバムの自動作成等、合理的な施工方法を採用することにより、現場の作業時間を短縮する等、生産性を向上させることをいう。

#### 4 請負工事成績評価における評価（出口評価）

施工合理化技術の提案を促進するため、全ての営繕工事において、受注者が入札時又は工事中に施工合理化技術に関する技術提案を行い、履行による効果が確認された場合、請負工事成績評価要領に基づき評価する（ただし、上記2に示す発注者指定の技術を除く。）ことを、入札説明書等に記載する。

評価にあたっては、上記3により入札説明書等に例示的に記載した施工合理化技術についても評価対象とすることに留意すること。

なお、評価の対象工事については、以下の例を参考に入札説明書等に明記する。

（入札説明書等記載例）

本工事は、受注者が入札時又は工事中に施工合理化技術（ただし、発注者指定の技術を除く。）に関する技術提案を行い、履行による効果が確認された場合、請負工事成績評価要領に基づき評価する対象工事である。

#### 5 積算の考え方

- ①発注者指定の場合 内容及び範囲に応じて、適切に対応する。
- ②受注者提案の場合 受注者負担とする。