

3-4 CM業務の対価

(1) CM方式導入のための予算措置及び予定価格の考え方

a. 予算措置

CMRの業務は設計者や施工者の業務からは独立したものであり、CM業務の対価は設計料や工事費とは別に予算化しなければならない。

CM業務の対価は業務内容によって千差万別である。ちなみに欧米における基本設計段階から始まる標準的なCM業務の対価は、総事業費の2～5%程度といわれている。

b. CM業務の対価の算出方法

民間建築工事の事例においてCM業務の対価の水準及び算出は、CMRが提案、発注者がそれを検討、合意という手順で行われている。

地方公共団体がCM方式を採用する場合には、CMR選定前にCM業務の対価を予算化しなければならないため、CM業務に対する工数などを発注者自らが算定する必要がある。技術者の少ない、または不足している地方公共団体では、この工数などの算定について、業務量、仕様等の検討のために必要なCMRの工数の想定を公募するなどといった方法が考えられる。

(2) CM業務の対価の算出方法

a. CM業務の対価の構成

CM業務の対価は、次式で表すことができる。

CM業務の対価＝①直接人件費＋②直接経費＋③間接経費＋④特別経費＋⑤利益

b. CM業務の対価の算出方法

CM業務の対価のうち、直接人件費、直接経費ならびに特別経費は積上げで算出し、間接経費は直接人件費に一定率を乗じて算出する。以下に a. で整理したCM業務の対価の項目ごとの内容と算出方法を示す。

① 直接人件費

CM業務に直接従事する者の人件費で、給与、諸手当、賞与、退職給与、法定保険料などが対象となる。算出にあたっては、CM業務に直接従事する者それぞれの日単位あるいは時間単位の人件費にCM業務の遂行に必要なそれぞれの延べ日数あるいは延べ時間数を乗

じて得た額の総和となる。

② 直接経費

CM業務を遂行するために直接必要な経費で、印刷製本費、複写費、出張費、交通費、協力コンサルタントに対する外注費用、アプリケーション使用料を含むコンピューター費用等が対象となる。算出にあたっては、

- ・過去のプロジェクトの実績・経験値
- ・上記対象費用の想定実費の積上げ
- ・工事監理や数量積算のような類似業務の積算基準

等によって求められた各対象費用の総和となる。

なお、直接人件費、直接経費の対象となるCM業務は、総合調整業務、品質管理業務、コスト管理業務、工程管理業務、安全管理業務、環境管理業務などである。

③ 間接経費

CMR業務を提供する会社が、会社を管理運営していくために必要な一般管理費で、人件費、福利厚生費、修繕維持費、事務用品費、通信交通費、地代家賃、研究調査費、開発費、研修費、減価償却費、及び保険料等が対象となる。算出にあたっては、直接人件費の算出金額にある掛け率を乗じて算出することとなる。

④ 特別経費

特に指定した出張旅費、特許使用料、その他特別に依頼する場合に必要な経費の合計である。算出にあたっては、積上げにより行う。

⑤ 利益

CM業務を提供する企業の適正利益である。ただし日本の商慣習上、利益相当額は、③間接経費に計上されるのが一般的である。

1	直接人件費			
	基本構想段階			
	CMr (Aクラス)	円/人×延べ	人=計	円
	CMr (Bクラス)	円/人×延べ	人=計	円
	CMr (補助者)	円/人×延べ	人=計	円
	基本計画段階			
	CMr (Aクラス)	円/人×延べ	人=計	円
	CMr (Bクラス)	円/人×延べ	人=計	円
	CMr (補助者)	円/人×延べ	人=計	円
	基本設計段階			
	CMr (Aクラス)	円/人×延べ	人=計	円
	CMr (Bクラス)	円/人×延べ	人=計	円
	CMr (補助者)	円/人×延べ	人=計	円
	実施設計段階			
	CMr (Aクラス)	円/人×延べ	人=計	円
	CMr (Bクラス)	円/人×延べ	人=計	円
	CMr (補助者)	円/人×延べ	人=計	円
	工事発注段階			
	CMr (Aクラス)	円/人×延べ	人=計	円
	CMr (Bクラス)	円/人×延べ	人=計	円
	CMr (補助者)	円/人×延べ	人=計	円
	工事段階			
	CMr (Aクラス)	円/人×延べ	人=計	円
	CMr (Bクラス)	円/人×延べ	人=計	円
	CMr (補助者)	円/人×延べ	人=計	円
			計	円
2	直接経費			円
3	間接経費			円
4	特別経費			円
5	利益			円
			小計	円
			消費税	円
			合計	円

図3-4-1 CM業務対価の構成

c. 報償

民間建築工事の事例においては報償（インセンティブ・ボーナス）が採用されている場合もあるが、公共工事への適用は今後の検討課題とする。

報償は、CMRが業務を提供した結果として、品質やコスト、工期などについて管理目標値を達成、または上回った場合に支払われるもので、業務提供者のプロジェクト遂行に対する意欲向上を引き出す手法として欧米では一般的である。

コスト管理に対する報償を設定する場合には、どの時点の見積予算を基準とするのかを明確にする必要がある。また、コストを削減するために品質の低下をまねくことがないようにチェック体制を確立する必要がある。コスト削減のために大理石貼りの壁をタイル貼りに変更して、後で紛糾した例もある。

【参考1】CM業務の対価を決める方式

CM業務の対価を決める方式として、大きくは以下の2つがある。

- ・ 定額……業務の内容・範囲が、事前に確定している場合に、一括固定価格を協定する方式。
- ・ 実費精算……発注者が、必要な業務遂行のために実際にかかった費用を精算する方式。

いずれの方式においてもスケジュールやコストなどの達成目標値を設定して、成功報酬として報償を支払うといった条件を組み込むことができる。また、直接経費部分のみを実費精算とする方式や対価全体を工事費に対する料率（%）で決定する方式などの様々な形態が実際には行われている。民間の活用事例においては、まず発注者の依頼に対してCMRが対価の提案を行い、それをもとに協議・交渉等を経て発注者とCMRが合意するという形が一般的で、一律の考え方に基づいて定められているわけではない。

【参考2】CM業務の対価の試算

国内で現在採用されている間接費算出のための直接人件費に対する掛け率は、2を中心として1.5~2.5程度だといわれている。

表3-4-1は、民間で行われているCM業務の対価の試算表の例である。CM業務に携わる予定技術者を想定し、その予定技術者が実務を行う時間を工程に合わせて計算、この時間に同技術者の直接人件費を乗じている。

表 3-4-1 民間のCM業務の対価の試算表の例

プロジェクト・スケジュール	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月			
	基本設計		実施設計												
					施工者選定		施工						引減		

a. 業務日数の想定

担当者名	職名	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計	平均関与率
A	CMR責任者	1.0	1.0	0.5	0.5	1.0	1.0	0.5	0.5	0.5	0.5	1.0	1.0	9.0	3.95%
B	CM r	18.0	19.0	20.0	21.0	17.0	20.0	20.0	16.0	19.0	20.0	20.0	18.0	228.0	100.00%
C	建築技術者	9.0	9.5	10.0	10.5	8.5	10.0	10.0	8.0	9.5	10.0	10.0	9.0	114.0	50.00%
D	設備技術者	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	6.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	4.0	36.0	15.79%
	合計	32.0	33.5	34.5	36.0	30.5	37.0	31.5	25.5	30.0	31.5	33.0	32.0	387.0	
	所定勤務日数	18.0	19.0	20.0	21.0	17.0	20.0	20.0	16.0	19.0	20.0	20.0	18.0	228.0	

b. 直接人件費と間接経費及び利益を含む単価の提示

担当者名	職名	直接人件費日額
A	CMR責任者	150,000
B	CM r	100,000
C	建築技術者	80,000
D	設備技術者	80,000

c. 直接人件費と間接経費及び利益を含む金額の想定

													(千円)
2,990	2,810	2,875	3,015	2,530	2,950	2,875	2,315	2,735	2,875	2,950	2,670	33,590	

d. 直接経費の想定

													(千円)
印刷費・交通費等雑費	300	300	300	300	300	1,000	100	100	100	100	100	300	3,300
外注費	数量積算					1,000							1,000
	施工図作成					4,000							4,300
	合計	300	300	300	300	6,000	100	100	100	100	100	300	8,600

また、業務量の推定にあたっては、プロジェクトの規模や特殊性を踏まえて、以下の点に注意すべきである。

- ・プロジェクト全体の組織計画とCMRの業務内容及び対応体制との整合性
- ・プロジェクトの全体スケジュール計画とCMR業務スケジュールとの整合性

また、プロジェクトの利害関係者の間に偶発的に発生したクレーム、係争に対する対応や竣工後に行われる会計検査院の監査に対応した書類の作成などの所管官庁等対応のための業務を委託する場合には、より専門的な知識と特殊な業務量を必要とするため、通常業務とは別途に検討しなければならない。

【参考3】コンティンジェンシー

国土交通省「CM方式活用ガイドライン」においてもコンティンジェンシーに関する記述があるが、ここでは英国におけるコンティンジェンシーの考え方について紹介する。

英国における公共工事で、通産省（OGC：Office of Government Commerce）の建設工事調達指針（Procurement Guidance）によると、発注者のプロジェクト予算設定は、主要項目ごとに、「元見積書」（base estimate）と「リスク見込み金」（risk allowance）の2つに分類して算定し、プロジェクトの進捗に伴いリスク見直しを行い、調達による金額確定と支出に応じて元見積額の修正を行い、必要に応じてリスク見込み金から元見積書へ予算をシフトし、全体予算管理を行っている。

元見積書とリスク見込み金は下記のように定義している。

- ・元見積書 ～ 官公庁内の諸費用、設計・コンサルタント費用、土地取得費用、補償費用、解体工事費、新築工事費、改修工事費、運営費用、メンテナンス費用、保険金、その他（リスク相当額は一切含まれない）
- ・リスク見込み金 ～ 元見積書には含まれないリスクを見積項目ごとに具体的にリストアップし、リスク相当額を各項目について見込む。

基本的にはリスク・マネジメントの概念を導入しており、経験・知識・ノウハウにより、プロジェクトの潜在リスクを可能な限り抽出して内容を確定し、各々の影響を「リスク見込み金」として予算計上している。最終的に予測できない未確定項目は「コンティンジェンシー」として工事金額に対する割合（一般に10%前後）で別途予算を確保している。設定された予算案は毎月モニター・分析され、プロジェクトの進捗に応じて実情に即した形に方向修正・見直しが行われる。

リスク見込み金の項目・内容・金額はプロジェクトの内容に応じて異なり、時系列的にも推移していく。英国の民間工事では、リスク見込み金を「暫定金」（Provisional Allowance）と呼び、「数量×単価」で表示できない内容（例：常備工事、工程促進費用、実施設計時の追加項目、インフレーションなど）について工事項目ごとに計上して予算管理し、未確定項目のコンティンジェンシーとは別扱いしている。