

官庁施設の設計段階における コスト管理ガイドラインについて

国土交通省大臣官房官庁営繕部整備課

まつ お とおる
課長補佐 松尾 徹

1

はじめに

国土交通省官庁営繕部では、平成23年6月に「官庁施設の設計段階におけるコスト管理ガイドライン」（以下「ガイドライン」という）をとりまとめました。

設計段階のコスト管理は「予定工事費の範囲内で必要な品質を確保すること」や「コストオーバーによる調整や手戻りをなくし、円滑に事業を推進すること」を実現するために行う重要な取り組みであり、その具体的手法をガイドラインとして示しています。

今後、地方整備局等が実施する官庁営繕事業の新築・増築に係る設計業務におけるコスト管理について、ガイドラインに基づき実施することとしています。

2

ガイドラインの位置付け等

官庁施設の設計段階のコスト管理を行うための書式として、「官庁施設の企画書及び設計説明書作成要領」（平成19年3月26日国営整第151号，国営設第139号）において、コスト配分表（企画書の一部）およびコスト管理表（設計説明書の一部）を定めています。

企画書は、発注者がプロジェクトに応じて企画内容を記入し、業務を実施する上での与条件として設計業務の受注者に対して提示することで発注者の条件や意図を明確化するための書式です。

設計説明書は、設計業務の受注者が作成し発注者に提示するもので、設計案が企画書において明確化した発注者の条件や意図（企画内容）を満たしていることを発注者として確認するとともに、発注者と受注者のやりとりのプロセスを記録するための書式です。

ガイドラインでは、「本ガイドラインに基づきコスト配分表及びコスト管理表の効率的かつ適切な運用を図る」とし、「コスト配分表及びコスト管理表作成に当たっての基本的考え方」を以下のとおり示しています。

○コスト配分表（発注者作成）

当該事業における企画内容等を踏まえ、適切にコスト配分を記載すること

○コスト管理表（受注者作成）

基本設計着手段階、基本設計審査段階および実施設計審査段階において、設計方針や設計内容に応じて算出した概算工事費を記載すること

併せて、「コスト配分表作成にあたっての観点と手法」、コスト管理表作成に当たって必要となる「概算工事費算出の観点と手法」等を設計の各段階に応じてガイドラインに示しています。

3

発注者による コスト配分表の作成

発注者は、当該事業における企画内容等を踏まえてコスト配分表を作成し設計業務の受注者に示すことにより、コストを含めた発注者の意図を明確化します。さらに、コスト配分表は、概算工事費の審査を行う際、概算工事費が予定工事費を超過した場合等に、どの分野またはどの項目で差異が生じているかを把握するためのベンチマークとして活用することとしています。

このため、コスト配分表の作成に当たっては、発注者が保有する類似施設の実績を、当該事業の企画内容に応じて適切に活用することが重要です。

4

受注者による 概算工事費の算出

(1) 概要

ガイドラインにおいては、設計業務の受注者は、以下①～④の設計の各段階で設計内容とコストの調整を適切に行い、概算工事費が予定工事費の範囲内かつ設計内容が企画書に示された基本的性能等を満たしていることを確認することとしています。

- ① 基本設計着手段階
- ② コストに係わる特殊要因^{*}を決定する時点
- ③ 基本設計審査段階
- ④ 実施設計審査段階

^{*}不整形な建物を計画する場合・大空間の吹き抜けを計画する場合等で、当該計画が工事費総額またはコスト配分のバランスに大きな影響を与えると想定される要因。

建築設計においては、施設整備の企画内容および条件が同一であっても、設計者、設計方針、建物の形状、構造計画、設備計画および使用する材料・機材の相違等によって、コストに相当の差異が生じる場合があることから、設計段階において適切なコスト管理を実施することはきわめて重要

項目	コスト配分			備考
	金額(千円)	単価(円/m ²)	構成比率(%)	
建築工事費	建築費			
	- 土工			
	- 地盤			
	- 躯体 (鉄筋、コンクリート、 型枠、鉄骨)			
	- 付上 (外廊柱上、内廊柱上)			
	- 附属 - 廊下 - その他			
- 共通費			100.0%	
電気設備工事費	電気設備			
	通信設備			
	附属設備・廊下・その他			
	共通費			100.0%
機械設備工事費	空調設備			
	衛生設備			
	附属設備・廊下・その他			
	共通費			100.0%
算出工事費	算出工事費			100.0%
	共通費			
負担金等				
合計				
建築面積(m ²)				
構造・階数				
予定工事費との差(千円)				
直接工事費の構成比(参考)		コスト配分		
工種	金額(千円)	単価(円/m ²)	構成比率(%)	
建築工事費	建築			
	- 電気設備			
	- 機械設備			
	- 算出設備			
	- 附属設備・廊下・その他			
計			100.0%	予定工事費(千円) 備考

図-1 コスト配分表

です。

特に基本設計の段階において必要なコストの大半が決定されるため、基本設計の段階でのコスト管理が適切に行われず、実施設計の段階や積算した結果として予定工事費を超過することが明らかになった場合は、設計の手戻りによる多大な労力と期間が必要となることがあります。基本設計審査段階は、実施設計の段階や積算の段階と比較して、設計内容の見直し等によるコスト調整を大きな手戻りを伴わずに実施することができる時点です。

一方、基本設計審査段階は、配置計画、平面・立面・断面計画、仕上げ等が具体化しており、躯体寸法、建具寸法、概略構造断面等が判断でき、設備計画概要および仮設計画についても想定可能な状況になっています。

以上のことから、ガイドラインにおいては、受注者は基本設計審査段階において設計情報を適切に反映して概算工事費を算出することとしており、算出の効率化も併せて考慮しています。

項目	概算工事費（基本設計着手前）			概算工事費（基本設計着手時）			基本設計着手段階に実施した調整の概算
	金額(千円)	単価(円/m)	構成比(%)	金額(千円)	単価(円/m)	構成比(%)	
建設費	建築費						
	電気設備						
	機械設備						
	昇降機設備						
	空調設備						
	衛生設備						
	防雨・覆外・その他						
	共同費						
	合計						
	電気設備						
機械設備							
昇降機設備							
空調設備							
衛生設備							
防雨・覆外・その他							
共同費							
合計							
電気設備							
機械設備							
昇降機設備							
空調設備							
衛生設備							
防雨・覆外・その他							
共同費							
合計							

図一 2 コスト管理表（基本設計審査段階）

なお、コストに大きな影響を与える要因を計画する場合は、配置計画および建物形状等をおおむね確定しようとする時点においても、その時点で得られる情報を可能な限りの確に反映した概算工事費を算出し、発注者も含めて当該計画の妥当性

表一 1 概算工事費算出に当たっての観点と手法（各段階共通）

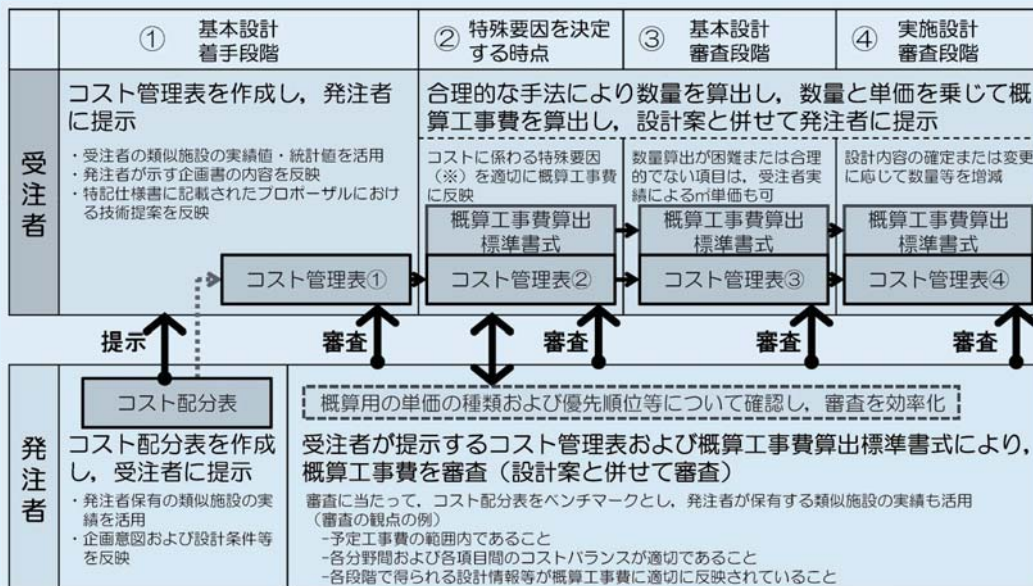
観点	<ul style="list-style-type: none"> コスト配分表に示されている予定工事費の範囲内で設計を行うこと 各分野間および各項目間のコスト配分のバランス（以下「コスト配分のバランス」という）が適切であること 設計の各段階に応じた合理的な手法により概算工事費を算出すること
手法	<ul style="list-style-type: none"> 数量については、受注者の工夫により効率的に算出すること 概算工事費算出に用いる単価の種類および優先順位等については、発注者と受注者の間であらかじめ確認しておくこと

等について判断することとしています。

また、実施設計審査段階では概算工事費を改めて一から算出するのではなく、基本設計審査段階の概算工事費について、実施設計を進める過程で具体化していく設計内容に応じて必要な調整を行えばよいこととしています。

(2) 概算工事費算出標準書式

概算工事費算出標準書式（以下「標準書式」という）は、ガイドラインに基づき概算工事費を算出する場合の標準的な書式として、ガイドライン



※コストに係わる特殊要因：不整形な建物を計画する場合または大空間の吹き抜けを計画する場合等で、当該計画が工事費総額またはコスト配分のバランスに大きな影響を与えると想定される要因。

図一 3 ガイドラインの概要等

別添として定めたものです。

標準書式は、「建築工事、電気設備工事、機械設備工事、昇降機設備工事それぞれの概算工事費集計表」と「建築工事の工種別・部位別概算工事費算出シート」により構成しています。

数量を延床面積や建築面積等の建物諸元として差し支えないと判断した科目については、算出シートにおいて数量を建物諸元とすることについて明記し、あらかじめ建物諸元表の記入欄に必要な数量等を設計内容に応じて記入することで概算工事費算出の合理化を図っています。

「建築工事の工種別・部位別概算工事費算出シート」は、直接仮設(A-①)からその他(A-⑨)までのシートに区分しています。

電気設備工事および機械設備工事は、工種別・部位別シートに区分しておらず、算出する数量については、受注者が適宜設定するものとしており、①系統図や概略平面から拾い出しにより算出する資機材の数量、②類似施設の床面積当たり等の実績値より算出する資機材の数量、③床面積当たり等の実績単価を用いる場合の床面積等、とすることが考えられます。

(3) 概算工事費算出にあたっての留意事項

設計業務の受注者が標準書式を用いて概算工事費を算出する場合の基本的考え方、数量算出・単価設定の具体の運用を「概算工事費算出にあたっての留意事項」として示しています。留意事項においては、以下の①～③等について示しています。

なお、多数の規格・仕様が想定される場合は、概算工事費に大きく影響しない限り、代表的な規格・仕様(留意事項において「代表品目」として)に整理する等、効率的・合理的な算出に努めることとしています。

プロジェクト名		項目	名称	単位	記入欄
建築概要		敷地面積		m ²	
		建築面積		m ²	
		延床面積		m ²	
		(内 階高4m超5m以下の床面積)		m ²	
		(内 階高5m超の床面積)		m ²	
		構造種別			
		地上階数		階	
		地下階数		階	
		地下階の床面積		m ²	
		一階周長		m	
		ピット面積		m ²	
		杭長さ		m	
共通仮設		外部見付面積		m ²	
		敷鉄板		m ²	
		仮囲い長さ		m	
		仮設ゲート		ヶ所	
		交通誘導員B		人・月	
その他(円)		一式			

図-4 概算工事費算出標準書式(建物諸元表)

プロジェクト名		日付				
種目	科目	中科目	金額(円)	構成比(%)		
直接工事費	直接仮設(A-①)		小計			
		一般土工				
	土工(A-②)	山留め地		小計		
		地業				
	地業(A-③)	既成コンクリート杭				
		場所打ちコンクリート杭				
		地盤改良		小計		
	躯体(A-④)	鉄筋				
		コンクリート				
		型枠				
		鉄骨		小計		
	外部仕上(A-⑤)	屋根・外部床等				
		外壁				
		外部開口部				
		外部舗装		小計		
	内部仕上(A-⑥)	内部床・内部壁・内部天井				
		内部建具・内部開口部				
		内部舗装		小計		
附属屋(A-⑦)	附属屋		小計			
	構内舗装					
屋外(A-⑧)	植栽					
	屋外排水					
	工作物		小計			
その他(A-⑨)	既存改修					
	解体・その他		小計			
計			計			
共通費	共通仮設費	共通仮設費率分				
	共通仮設費	共通仮設費(積上げ分)				
	現場管理費					
	一般管理費					
計			計			
純工事費						
工事原価						
建築工事		工事価格				
		工期(ヶ月)				

図-5 概算工事費算出標準書式(建築工事 概算工事費集計表)

① 建物諸元表の入力

概算工事費を算出する上で、数量に建物諸元表の数値を用いることが効率的なものは標準書式に明記していること。

② 数量算出の考え方

設計内容に応じて合理的、効率的に数量を算出するものとする。

③ 単価設定の考え方

単価の優先順位の考え方として、「1.市場単価」「2.刊行物単価」「3.見積単価」「4.実績単価」の

プロジェクト名				延床面積		m ²		目付			
番号	大科目	科目	科目分類	概算数量		概算単価		大科目概算金額	科目等概算金額	中科目概算金額	m ² 単価
				数量	単位	単価	単位				
1	電灯設備	電灯幹線									
		電灯・コンセント分岐									
		小計									
2	動力設備	動力幹線									
		動力分岐									
		小計									
3	受変電設備	受変電設備									
4	発電設備	自家発電設備									
		太陽光発電設備									
		小計									
5	電力貯蔵設備	直流電源設備									
		無停電電源設備									
		小計									
6	電熱設備										
7	電保護設備										
I	電力設備	計									
1	構内情報通信網設備	構内情報通信網設備									
2	構内交換設備	構内交換設備									
3	情報表示設備	情報表示設備									
4	映像・音響設備	映像・音響設備									
5	拡声設備	拡声設備									
6	誘導支援設備	誘導支援設備									
7	呼出設備	呼出設備									
8	テレビ共同受信設備	テレビ共同受信設備									
9	監視カメラ設備	監視カメラ設備									
10	駐車場管制設備	駐車場管制設備									
11	防犯・人混み管理設備	防犯・人混み管理設備									
12	火災検知設備	火災検知設備									
13	中央監視制御設備	中央監視制御設備									
II	通信設備	計									
1	附属屋										
2	屋外・その他	構内配電線路									
		構内通信線路									
		小計									
III	附属屋・屋外・その他	計									
IV	直接工事費	合計									
1	共通仮設費	(総工事費)									
2	現場管理費	(工事費)									
3	一般管理費										
V	共通費	計									
VI	概算金額	総合計									

電気設備工事	工事価格	
	工期 T(ヶ月)	

図-6 概算工事費算出標準書式 (電気設備工事 概算工事費集計表)

プロジェクト名				延床面積		m ²		目付				
番号	大科目	科目	科目分類	概算数量		概算単価		大科目概算金額	科目概算金額	中科目概算金額	細目概算金額	m ² 単価
				数量	単位	単価	単位					
1	空気調和設備	機器設備										
		ダクト設備										
		配管設備										
		総合調整										
		小計										
2	換気設備	換気設備										
3	排煙設備	排煙設備										
4	自動制御設備	自動制御設備										
I	空調設備	計										
1	衛生器具設備	衛生器具設備										
2	給水設備	給水設備										
3	排水設備	排水設備										
4	給湯設備	給湯設備										
5	消火設備	屋内消火栓設備										
		連続放水設備										
		スプリンクラー設備										
		不凍排水消火設備										
		高圧消火設備										
		小計										
6	ガス設備	都市ガス設備										
II	衛生設備	計										
1	給水設備	給水設備										
2	排水設備	排水設備										
3	ガス設備	都市ガス設備										
III	附属屋・屋外・その他	計										
IV	直接工事費	合計										
1	共通仮設費	(総工事費)										
2	現場管理費	(工事費)										
3	一般管理費											
V	共通費	計										
VI	概算金額	総合計										

機械設備工事	工事価格	
	工期 T(ヶ月)	

図-7 概算工事費算出標準書式 (機械設備工事 概算工事費集計表)

順とすることを基本とし、受注者は単価を決める
ときの考え方について発注者にあらかじめ確認を
しておくものとする。

5 おわりに

「官庁施設の設計段階におけるコスト管理ガイ

ドライン」、ガイドライン別添「概算工事費算出
標準書式」「概算工事費算出にあたっての留意事
項」については、国土交通省のホームページに掲
載しています (http://www.mlit.go.jp/gobuild/cost_gl)。