

# 地方公共団体における建築事業の円滑な実施に向けた懇談会

2017年6月12日

日建設計コンストラクション・マネジメント株式会社

## CMに期待されるもの ～ 発注者体制を補完 ～

事業主の支援・代行者として、プロジェクトの運営、品質管理、コスト管理、スケジュール管理などの幅広いマネジメントを行い、プロジェクトチームの推進役として、その価値の最大化をめざし、事業主の思いをかたちにする。

- 事業主業務の量的サポート
- 事業主業務の技術的サポート
- 確かな知見に基づくセカンド・オピニオン
- プロジェクトの円滑な推進
- コストの透明化・適正化

ひとつひとつのプロジェクトに最適な立ち位置で

私たちNCMIは、常に事業主と一体となり、プロジェクトそれぞれの特性に応じて、最適なポジションでパフォーマンスを発揮します。



### 成功に導く4つのマネジメント

#### プロジェクト運営

プロジェクトの組織づくり、情報管理、合意形成支援などを通じ、円滑なプロジェクト推進をサポートします。



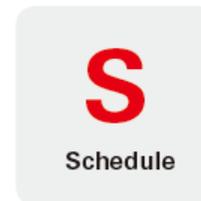
#### 品質管理

日建グループの技術力を駆使し、建物の確かな機能・性能の実現に向けた技術支援を行います。

### Construction Management

#### コスト管理

初期のコストアロケーション、ターゲットコストの設定と、その実現に向けた各フェーズのコストチェック、見積内容検討、VE検討などをサポートします。



#### スケジュール管理

所期のスケジュールでのプロジェクトの実現へ、設計・許認可・工事のスケジュールを的確に見きわめ、最適化します。

# 一般的な大規模工事における公共と民間のコスト管理比較

## 基本計画

## 基本設計

## 実施設計

## 積算

公共  
工事  
事例

### ■発注者による予算設定

- ①過去事例を参考に予算設定
- ②発注者想定による与件整理

### 【課題】

- ①大型類似案件(庁舎、体育館等)の実績や新しい情報が少ない場合がある(情報のフィードバックがない)
- ②専門技術者、経験者が不足している場合がある
- ③与件整理及び予算への反映が不十分な場合がある
- ④プロポーザル等により選定された提案内容が予算と乖離している場合がある

～設計者が概算コストを算出～

### ■発注者が概算コストの内容を確認

- ①発注者と与件が反映されているか設計内容を確認
- ②施工計画の検討及び設計図・コストへの反映
- ③概算コストの妥当性及び予算との乖離を確認  
→減額案の検討：設計内容とコストとのバランスにより減額案を採否・判断

### 【課題】

- ①専門技術者、経験者が不足している場合がある

～設計者が精算コストを算出～

### ■発注者が精算コストの内容を確認

- ①数量：公共建築工事積算基準
- ②単価：RIBC、刊行物、専門工事会社見積等  
→専門工事会社見積は過去実績、ヒアリング等により設計者が補正し発注者が設定
- ③共通費：公共建築工事積算基準(一部積上)

### 【課題】

- ①専門技術者、経験者が不足している場合がある
- ②実勢価格が適正に反映されていない場合がある

民間  
工事  
事例

### ■発注者による予算設定

- ①過去事例を参考に予算設定
- ②発注者想定による与件整理  
→デベロッパー等の専門施設を扱う発注者はその分野における新しい情報がある(過去実績の収集・分析)
- ③予備費の設定  
→過去事例や与件整理で想定されるリスクを考慮し、予備費設定
- ④プロジェクトに適した発注方式を検討

～設計者、CM又は施工者が概算コストを算出～

### ■発注者が概算コストの内容を確認

- ①発注者と与件が反映されているか設計内容を確認
- ②施工計画の検討及び設計図・コストへの反映
- ③概算コストの妥当性及び予算との乖離を確認  
→減額案の検討：設計内容とコストとのバランスにより減額案の採否・判断

～設計者、CM、施工者が精算コストを算出～

### ■発注者が精算コストの内容を確認

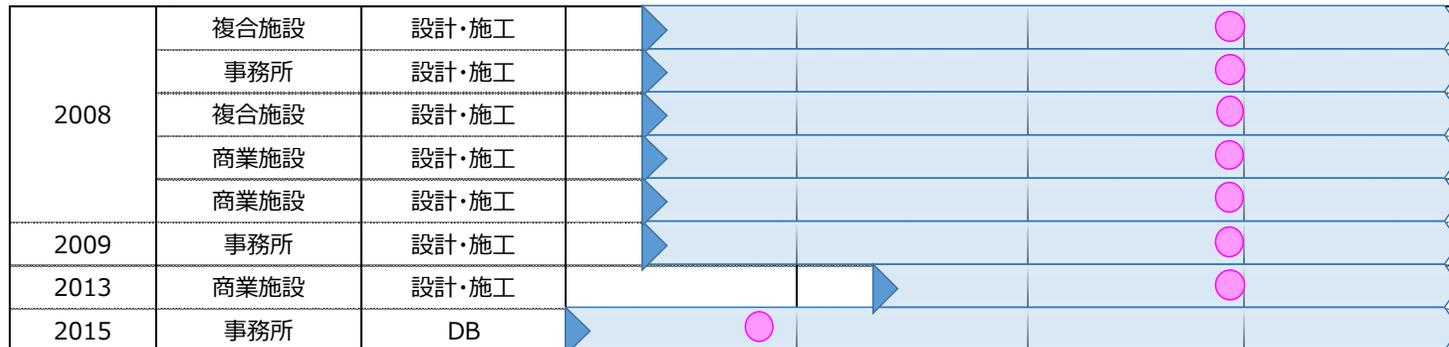
- ※実施設計積算を行わない場合も多い
- ①数量：基準は特になし
- ②単価：実勢価格→過去実績、専門工事会社見積等  
→専門工事会社見積は過去実績、ヒアリング等により概算コスト算出者が補正し設定
- ③共通費：実勢価格  
(一般管理費以外は基本的に積上)

## 1. 公共事例



公共工事では、基本設計段階からのCM導入実績が多い。近年は基本計画段階からの導入も見受けられる。

## 2. 民間事例 (WTO対象を抽出)



民間工事では、基本計画段階におけるコスト見直しからCMを導入するケースが多い。

# コストマネジメント事例（その1）

## ◆ 事例 ①（公共工事）

設計者概算の妥当性がなく設計内容と乖離したままプロジェクトが進行  
コストの妥当性を検証し、適正なコストでプロジェクトを推進

・建物用途：市庁舎

・延床面積：41,510m<sup>2</sup>

・階数：地下1階、地上10階、塔屋2階

・構造：SRC、S造

フェーズ	当初予算 (発注者設定)	基本設計 (設計者による概算)	基本設計 (NCMコストレビュー)	実施設計（初期） (NCMコストレビュー)	実施設計（後期） (NCMコストレビュー)	発注・契約
コスト	100%	101% 適正なコスト??	108% 設計者概算の妥当性確認	103% リマインシュック VE	100% VE	86% 入札 落札（5社応札） 総合評価方式
備考	・発注者設定当初予算	・設計者による概算工事費算出	<b>【設計者概算の妥当性確認】</b> ・概算コストの妥当性確認 ・実勢価格を踏まえたコスト見直し ・潜在的なコストUP要因の抽出	<b>【減額案の検討】</b> ・発注者要望の明確化(取捨選択) ・VE・CD案の検討 ・施工計画の検討 ・発注方式の検討	<b>【予算書レビュー・発注方式検討】</b> ・最終コストレビュー ・更なるVE・CD案の検討 ・発注方式(評価基準等)の検討	<b>【総合評価方式】</b> ・発注内容、評価基準の検討

設計者のみで工事費検討

NCMで工事費検討（発注方式を含む）

適正なコストでプロジェクトを推進

# コストマネジメント事例（その2）

## ◆ 事例 ②（公共工事）

### 基本設計段階で設計者概算が予算をオーバー 発注者要望を整理して減額検討

・建物用途：庁舎、劇場

・延床面積：28,462m<sup>2</sup>

・階数：地下2階、地上8階、塔屋1階

・構造：RC、S、SRC、プレストレストRC造

フェーズ	当初予算 (発注者設定)	基本設計 (設計者による概算)	基本設計 (NCMコストレビュー)	実施設計① (NCMコストレビュー)	実施設計②(入札後) (NCMコストレビュー)	発注・契約	
コスト	100%	109% 適正なコスト??	112% 設計者概算の妥当性確認	98% VE	103% 国土交通省 労務単価改定	99% 入札 (2回目) 1工種	
		設計者のみで工事費検討	NCM工事費検討（発注方式を含む）				
備考	・発注者設定当初予算	・設計者による概算工事費算出	<b>【設計者概算の妥当性確認】</b> ・概算コストの妥当性確認 ・実勢価格を踏まえたコスト見直し ・潜在的なコストUP要因の抽出	<b>【減額案の検討・予算書まとめ】</b> ・発注者要望の明確化(取捨選択) ・VE・CD案の検討 ・施工計画の検討 ・発注方式の検討	<b>【一般競争入札】</b> ・建築×3、電気×2、機械×2 ・舞台×3 = 計10分割発注 <b>【予算書見直し】</b> ・労務単価改定	<b>【一般競争入札】</b> ・建築1工種の再入札	



設計者概算の妥当性確認

VE

入札  
(1回目)  
10工種

国土交通省  
労務単価改定

入札  
(2回目)  
1工種

分離発注  
(10分割)  
1工種不調

落札 (3社応札)  
一般競争入札

適正なコストでプロジェクトを推進

# コストマネジメント事例（その3）

## ◆ 事例 ③（民間工事）

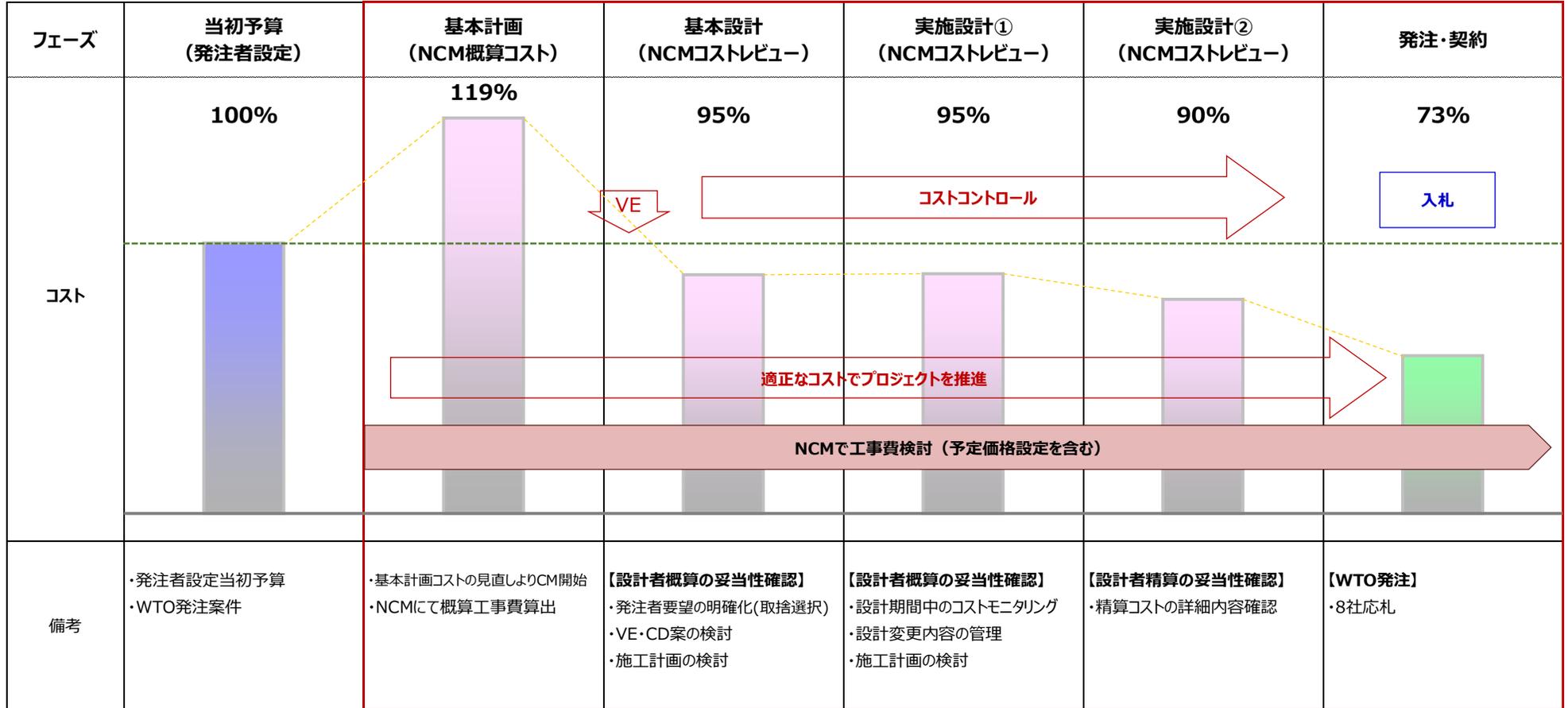
早期段階で発注者と件及びコストの検討によりプロジェクトを正常化し、  
適正なコストでプロジェクトを推進

・建物用途：事務所

・延床面積：28,500m<sup>2</sup>

・階数：地下2階、地上20階、塔屋1階

・構造：S、SRC造



# 適正にプロジェクトを推進させるためのコストマネジメント

## 基本計画段階

- ◇ 事業全体の適正なスケジュール設定
  - ◇ 発注者の要望や地域・敷地・建物等の特性を考慮した与条件整理及び適正な予算設定
    - (予算設定例)
    - 1. 建物用途より同種・類似事例の価格を調査 → ベースとなる坪単価より工事費を算定
    - 2. 発注者要望や特殊条件等の与条件整理 → 工事費を補正
    - 3. 地域特性、発注時期 → 工事費を補正
- } 坪単価の補正では妥当性に欠ける
- ◇ 基本計画段階から事業スケジュール（竣工リミット）、建設市況等を考慮した発注方式を検討
  - ◇ 設計者選定時において、機能、デザインと同様に予算との整合性を重視した選定

## 基本設計・実施設計段階

- ◇ 設計進捗・精度の確認及び積算期間を確保したスケジュール設定と管理
- ◇ 発注者要望や与条件が的確に設計図に反映されているかの整合性確認
- ◇ 適正かつ合理的・経済的な工期及び施工計画の検討
- ◇ 設計の進捗状況を把握し、設計変更内容に対して適正なコスト（適正な利益を含む実勢価格）で管理

## 積算段階

- ◇ 設計図内容を正確にコストへ反映した積算（正確な積算には、精度の高い図面が必要）
- ◇ 適正な仮設計画、施工計画に基づき、正確にコストへ反映した積算
- ◇ 最新の実勢価格を反映させた価格設定による積算