

今治市公共工事コスト構造改革プラン(概要)

平成22年 3月

今 治 市

第1章 基本的考え方

1. 公共工事コスト構造改革プランの位置づけ

平成17年1月16日に12市町村による合併が行われたが、本市における「公共事業コスト縮減対策」については、現在の国や県の計画に比べ、その取り組みは十分とはいえない。

公共工事の構想、企画、設計段階から維持管理までの全ての工程でコストの観点から見直すべく「公共工事コスト構造改革プラン」（以下「改革プラン」という。）を策定する。

2. これまでの取り組み

平成12年3月に「今治市公共工事コスト縮減対策に関する行動計画」を策定。

平成12年～平成14年で約12.5億円の縮減、コスト縮減率は年平均約5.3%。

平成15年4月「今治市公共工事コスト縮減対策に関する新行動計画」を策定。

平成15年度から平成20年度までの6ヵ年で約45.2億円のコスト縮減、コスト縮減率は年平均約6.7%。

3. 現計画における具体的課題

コスト縮減の視点を、計画の構想・企画設計段階から維持管理まで全てのプロセスに広げる必要がある。更なる縮減を推進していくため、現在の社会情勢に合致した内容への変更や、担当者の更なるコスト意識の高揚など、新たな課題が浮かび上がってきている。

4. 改革プランの考え方

(1) 「総合評価落札方式」など新たな入札制度の検討。

(2) 公共工事の設計段階から、維持管理までの全てのプロセスにおいて可能な限り事業費に換算できる手法の検討。

(3) 「より良いものをより安く」という感覚を定着させるとともに、職員のコスト意識の更なる向上、意識改革の推進を図る。

5. 改革プランの取り組み方針

(1) 改革プランの対象

市が実施する公共事業を対象とする。計画、設計段階から施設の維持管理段階までの事業全体を視野に入れ、取り組みを展開する。

(2) 計画期間

計画期間は平成22年度から平成26年度までの5年間とする。

第2章 施策の実施に当たっての留意点

1. 施策の実施に当たっての基本的な視点

(1) 総合的なコスト改革の必要性

公共工事の構想・計画段階から建設工事、維持管理まで全てのプロセスにおいてコスト縮減の対象として各種の施策を実施し、総合的なコスト縮減を目指す必要がある。

(2) 全庁的な取組みの必要性

公共事業担当部局のみならず、その他の関係部局も含め、全庁的に一体となった取組みが必要である。

(3) 施策への取組方針及び考え方

改革プランでは、これまでの行動計画において取り組んでいた施策について、

- (1) 工事コストの縮減額、(2) 工事コスト以外のコスト換算額に区分し、
- (3) 技術革新によるコスト改善、(4) 施設の長寿命化によるライフサイクルコスト改善、
- (5) 環境負荷の低減効果 について強化を行うこととする。

改革プラン策定後も社会経済情勢の変動に的確に対処し、必要に応じて施策を追加・変更していくものとする。

2. 改革プランの実施に当たっての留意点

(1) 事業実施における前提要素

厳しい財政状況ではあるが、効率的に公共事業を実施していくためには、事業の構想、計画から実施、維持管理段階までのコスト縮減対策を行っていくことが求められており、以下の項目について検証する必要がある。

事業実施の必要性について十分な検証を行う

市民への説明責任、コンセンサスが得られているか

ライフサイクルコストを考慮した計画か

中長期財政計画、収支計画、需要予測等が検討されているか

事業着手時期は適切か

他の施工方法との比較、B/C、適切な工期等の検討がなされているか

環境への配慮、省資源対策がなされているか

(2) 機能・品質の確保

価格と品質を総合的に評価し、最も優れた公共工事を実施するように心がける。

(3) 不正行為の防止

公共工事の入札・契約制度改革の推進を図り、入札談合等の不正行為の根絶に努め、コスト縮減対策を推進する。

(4) 意識改革

職員のコスト意識の改革を実現していくため、職員一人一人が設計計画段階において、コストを意識させる体制作りが重要。

第3章 改革プランの具体的施策

5分野 36施策 について取り組む。

1. 工事コストの低減

(1) 公共工事の計画・設計等の見直し (5施策)

- 計画手法の見直し〔施策 - 1〕
- 技術基準等の見直し〔施策 - 2〕
- 設計方法の見直し〔施策 - 3〕
- 技術開発の推進〔施策 - 4〕
- 積算の合理化、見直し〔施策 - 5〕

(2) 公共工事発注の効率化等 (6 施策)

- 公共工事の平準化〔施策 - 6〕
- 発注方法の見直し(適切な発注ロットの設定等)〔施策 - 7〕
- 工事における事業間連携等の推進〔施策 - 8〕
- 入札・契約制度の検討〔施策 - 9〕
- 公共工事等の品質確保の推進〔施策 - 10〕
- 諸手続の電子化等〔施策 - 11〕

(3) 工事構成要素のコスト縮減 (4 施策)

- 資材の生産・流通の合理化、効率化〔施策 - 12〕
- 資材調達のための諸環境の整備〔施策 - 13〕
- 優秀な労働力の確保〔施策 - 14〕
- 建設機械の有効利用〔施策 - 15〕

(4) 工事实施段階での合理化・規制緩和等 (6 施策)

- 労働安全対策〔施策 - 16〕
- 交通安全対策〔施策 - 17〕
- 環境対策〔施策 - 18〕
- 建設副産物対策〔施策 - 19〕
- 埋蔵文化財調査〔施策 - 20〕
- 適正な施工体制の確保〔施策 - 21〕

2. 工事の時間的コストの低減

(1) 事業のスピードアップ (3 施策)

- 合意形成・協議手続きの改善〔施策 - 1〕
- 事業の重点化・集中化〔施策 - 2〕
- 用地・補償の円滑化〔施策 - 3〕

3. ライフサイクルコストの低減(施設の品質の向上) (3 施策)

- (1) 施設の耐久性の向上(長寿命化)〔施策 - 1〕
- (2) 施設の省資源・省エネルギー化(運転、維持管理費の低減)〔施策 - 2〕
- (3) 施設の計画的・効率的な維持管理の推進(維持管理費の低減)〔施策 - 3〕

4. 工事における社会的コストの低減 (6 施策)

- (1) 環境と調和した施設への転換〔施策 - 1〕
- (2) 工事におけるリサイクルの推進〔施策 - 2〕

- (3) 工事における環境改善 [施策 - 3]
- (4) 工事中の交通渋滞緩和対策 [施策 - 4]
- (5) 工事中の安全対策 [施策 - 5]
- (6) バリアフリー（ユニバーサルデザイン）施設整備への取り組み〔施策 - 6〕

5 . 工事の効率性向上による長期的コストの低減 (3 施策)

- (1) 工事における規制改革 [施策 - 1]
- (2) 工事情報の電子化 [施策 - 2]
- (3) 工事における新技術の活用 [施策 - 3]

第 4 章 改革プランの目標等

1 . 改革プランの期間

平成 2 2 年度から平成 2 6 年度までの 5 か年とし、諸施策の効果が早期に得られるよう公共事業の担当課だけでなく、市をあげて取り組むものとする。

2 . 改革プランの目標

計画期間の最終年となる平成 2 6 年度のコスト縮減実績において、現計画の達成率を上回る（概ね 7 %）ことを目標とする。

第 5 章 フォローアップ

1 . 実施方法

取り組みの着実な推進を図るため、具体的施策の実施状況や縮減効果についてフォローアップを行う。

2 . 改革プランの見直し

社会経済情勢の変動に的確に対処しつつ、新たにコスト縮減に資する事項がある場合は、必要に応じて実施すべき施策として位置付けていく。

目標最終年度である平成 2 6 年度を目処に、計画全体の内容について見直しを行うものとする。

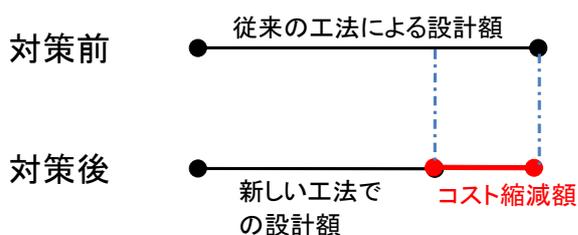
【参考】 総合コスト縮減率の算定

総合コスト縮減率の算定は、下記の計算式により計算する。

$$\text{総合コスト縮減率} = \frac{\text{総合コスト縮減額} [(A) + (B) + (C)]}{[\text{対象工事費} + (A) + (C)]}$$

	総合コスト縮減額項目	該当する基本的視点
総合コスト縮減額	A. 工事コストの縮減額	(1) 工事コストの縮減
	B. 事業便益の早期発現による縮減額	(2) 工事の時間的コストの縮減
	C. 将来の維持管理費の縮減額	(3) ライフサイクルコストの縮減

標準的な工事方法による設計額を計算、これに対して、新しい技術採用によるコストダウン分を計算（今までの設計額＝新しい設計額＋コスト縮減額）



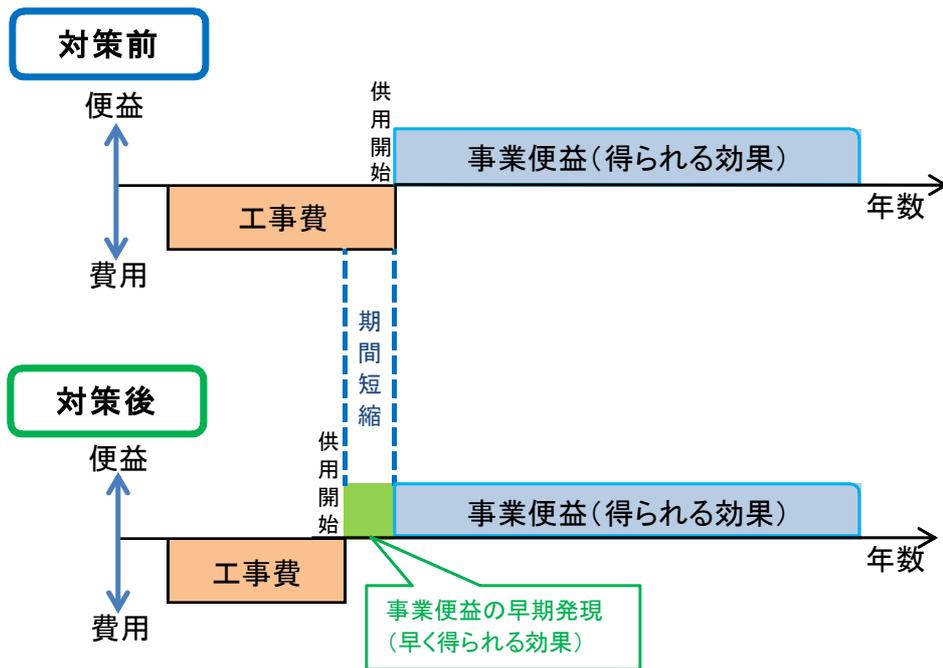
今までの設計額に対するコスト縮減額により、縮減率を算定

$$\text{コスト縮減率}(\%) = \frac{\text{コスト縮減額}}{\text{今までの設計額}} \times 100$$

【参考】

時間コスト縮減額

工事が早く終わり、施設の使用が早まることにより生じる効果(たとえば、道路が早く開通した場合に地域経済に与える効果など)を、工事費用に換算した金額



事業費と工事費

事業費とは、工事費のほかに、用地取得や測量、設計など、事業にかかるすべての金額

費用便益費(B/C)

その事業により得られる便益と、その事業にかかる費用の比

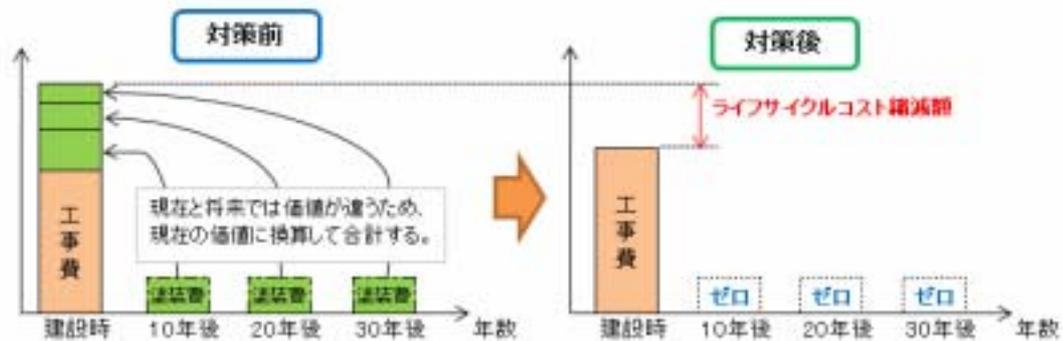
$$\text{費用便益費} = \text{事業便益(B)} / \text{事業費(C)}$$

時間コスト縮減額の計算式

$$\begin{aligned} &= (\text{供用時点における年便益額}) \times (\text{供用が早まった年数}) \\ &\quad \div (\text{事業のB/C}) \times (\text{当該事業のうちの工事費の割合}) \end{aligned}$$

【参考】 ライフサイクルコスト縮減額

建設に必要な金額だけでなく、将来の維持管理にかかる費用も含めて縮減した金額。
 例：鋼製の橋を架ける場合、普通の材料と塗装の必要がない材料とを比べると、将来の塗装費まで含めて比較したとき、塗装の必要がない橋の方が安くなっていれば、その安くなった額がライフサイクルコスト縮減額



ライフサイクルコスト縮減額の計算式

$$= \text{対策前の} (\text{工事コスト} + \sum \{ (n \text{ 年後の維持管理費用}) \times (1/1.04^n) \})$$

$$- \text{対策後の} (\text{工事コスト} + \sum \{ (n \text{ 年後の維持管理費用}) \times (1/1.04^n) \})$$

計算例：橋梁上部工に耐候性鋼材を使用し、将来の塗装費を縮減した場合

対策前（従来の鋼材＋塗装）の将来 40 年間の塗り替え費

10 年ごとに塗り替え、1 回の塗り替え費を

500 万円とすると、

- ・10 年後：500 万 × 0.676 = 338 万
- ・20 年後：500 万 × 0.456 = 228 万
- ・30 年後：500 万 × 0.308 = 154 万
- ・40 年後：500 万 × 0.208 = 104 万

1/1.04 ⁿ の表	
n	1/1.04 ⁿ
10	0.676
20	0.456
30	0.308
40	0.208

40 年後までの合計 = 824 万円

対策後（耐候性鋼材を使用）の将来 40 年間の塗り替え費 = 0 円

維持管理費の縮減額 = 824 万 - 0 = 824 万円

耐候性鋼材を使用したことにより、最初の工事費が100万円増加 とすると、

ライフサイクルコスト縮減額は 824万 - 100万 = 724万円