

平成 25 年 2 月 1 日
国 土 交 通 省

国土交通省「公共事業コスト構造改善」 (平成23年度) 結果報告について

国土交通省では平成20年度から、これまでのコスト削減の取り組みに加え、民間企業による技術革新の進展、老朽化する社会資本が急増する中で国民の安全・安心へのニーズや将来の維持管理・更新費用が増大することへの対応、近年の地球温暖化等の環境問題をポイントに、公共事業を抜本的に改善し、良質な社会資本を効率的に整備・維持することを目指して、平成20年度から平成24年度までの施策プログラムである「国土交通省公共事業コスト構造改善プログラム」を策定し、VFM最大化を重視した「総合的なコスト構造改善」を推進しています。

コスト構造改善の数値目標として、これまでの評価項目である“①工事コストの縮減（規格の見直しによる工事コストの縮減を含む）”、“②事業のスピードアップによる効果の早期発現”、“③将来の維持管理費の縮減”に加え、“（ア）民間企業の技術革新によるコスト構造の改善”、“（イ）施設の長寿命化によるライフサイクルコスト構造の改善”、“（ウ）環境負荷の低減効果等の社会的コスト構造の改善”を評価する「総合コスト改善率」を設定し、平成20年度から5年間で、平成19年度と比較して、15%の総合コスト改善率を達成することとしています。

国土交通省公共事業コスト構造改善プログラムでは、「実施状況については、具体的施策の着実な推進を図る観点から、適切にフォローアップし、その結果を公表する。」こととしており、今回、平成23年度の実施状況を取りまとめました。

平成23年度については、国土交通省・関係機構等において、平成19年度の標準的な公共事業コストと比較した総合コスト改善率は11.3%となります。また、全体的な物価変動（資材費・労務費の変動）を考慮した場合には10.1%となります。

今後も国土交通省公共事業のコスト構造改善を推進して参ります。

1. これまでの経緯

公共工事コスト縮減対策については、平成9年4月に策定された「公共工事コスト縮減対策に関する行動指針」に基づき、同行動指針の対象期間である平成9年度から11年度までの3年間、各省庁が一致協力して施策を推進し、一定の成果を得てきました。

また、平成12年度以降の新たな指針として「公共工事コスト縮減対策に関する新行動指針」が策定されましたが、省庁再編に伴い、新たに国土交通省として、同行動指針を踏まえて当時の関係省庁が策定した新行動計画を統合し、平成13年3月30日にコスト縮減のための具体的施策を盛り込んだ新行動計画を策定しました。

さらに、国土交通省では新行動指針を維持継続することに加え、平成15年度から19年度までの5年間で、公共事業のすべてのプロセスをコストの観点から見直す「コスト構造改革」に取り組むこととし、「国土交通省公共事業コスト構造改善プログラム」を策定しました。

しかし、厳しい財政事情が続くなか、引き続きコスト縮減の取り組みを継続する必要がある一方で、行き過ぎたコスト縮減は品質の低下を招く恐れもあり、今までのコスト縮減のみを重視した取り組みから、コストと品質の両面を重視する取り組みへ転換を図ることが急務となっています。

このため、平成20年3月に、「国土交通省公共事業コスト構造改善プログラム」を策定し、民間企業による技術革新の進展、老朽化する社会資本が急増する中で国民の安全・安心へのニーズや将来の維持管理・更新費用が増大することへの対応、近年の地球温暖化等の環境問題に対する世論の高まりを踏まえ、これまでの「総合的なコスト縮減」からVFM（Value for Money）最大化を重視した「総合的なコスト構造改善」を推進しているところです。

2. コスト縮減の取り組みの成果

(1) 平成23年度総合コスト改善率（詳細は別紙-1）

数値目標は、公共事業のすべてのプロセスにおいて「コスト構造改善」の取り組みをコストと品質の観点から適切に評価するため、これまでの工事コストの縮減（規格の見直しによるコストの縮減を含む）、事業のスピードアップが図られることによる便益の向上、将来の維持管理費の縮減に加え、民間企業の技術革新によるコスト構造の改善、施設の長寿命化によるライフサイクルコスト構造の改善、環境負荷の低減効果等の社会的コスト構造の改善も評価する「総合コスト改善率」を設定し、平成20年度から5年間で、平成19年度における標準的な公共事業のコストを基準として、15%の総合コスト改善率を達成することを目標としています。

平成23年度の総合コスト改善率は、国土交通省・関係機構等合計で11.3%の低減となりました。

□ 国土交通省・関係機構等の平成23年度実績

総合コスト改善率 : 11.3% 改善額 : 3,237億円

物価等の変動を含めた改善率 : 10.1% 改善額 : 2,933億円

なお、これらの改善額は、社会資本整備の推進に充当し、公共事業全体の進捗を図っています。

(2) 平成 23 年度公共事業コスト改善の取組事例

※ () 内の番号等は、国土交通省コスト構造改善プログラムの施策番号一覧による

□ 計画・設計・施工の最適化

☛ 交差点の道流方式見直しによるコスト縮減

(【1】 計画・設計の見直し 施策 8)

- ・ 国道 45 号上北道路の上を横断する県道折茂上北町停車場線の交差点道流方式を内回り形式から外回り形式にすることにより、本線ボックスの延長を 29.4 m 短くすることを実現し、31.4%のコスト改善 (改善額 133 百万円)

☛ 計画高見直しによるコスト改善

(【1】 計画・設計の見直し 施策 8)

- ・ 熊本 3 号湯浦地区法面 1 工区工事において、切土法面における完成形の下り線の計画高を見直すことで、抑止力などの低減により、切土量、及びアンカーの本数を減らすことができ、33.0%のコスト改善 (改善額 67 百万円)

☛ 現地発生土砂の利用によるコスト縮減

(【1】 計画・設計の見直し 施策 9)

- ・ 野門第 5 砂防堰堤工事において、従来のコンクリート堰堤をダブルウォール堰堤に変更することにより、現地発生土砂を堰堤中詰めに利用し、コンクリートの使用量を削減し、60.2%のコストを改善 (縮減額 143.6 百万円)

☛ 高架橋雨水排水を排水樋方式から調整枡方式に変更

(【1】 計画・設計の見直し 施策 10)

- ・ 鉄道事業において、高架橋の雨水排水を従来の排水樋方式から縦引排水+調整枡方式に変更することにより、放流先の既存排水路の改修費において、64%のコストを改善 (改善額 4.8 億円)

(鉄道・運輸機構)

☛ 河道掘削土 (泥炭) の農地への有効活用による縮減

(【2】 施工の見直し 施策 11)

- ・ 十勝川改修工事の内 育素多地区南二十線地先河道掘削工事において、河道掘削により発生する泥炭については、堤防盛土材等に利用できないため廃棄物処分としていたが、農地圃場への活用により 56%のコスト改善 (改善額 494 百万円)

☛ 重金属溶出基準超過発生土の不溶化によるコスト改善

(【2】 施工の見直し 施策 11)

- ・ 道央用水（三期）農業水利事業 道央注水工馬追トンネル建設工事において、重金属を含むトンネル掘削土を従来の建設廃棄物処理に替えて、不溶化剤を混ぜ再生利用することにより 53%のコスト改善（改善額 593 百万円）

☛ スリップフォーム工法の採用によるコスト改善

(【3】 民間技術の積極的な活用 施策 12)

- ・ 和田山八鹿道路上谷トンネル舗装工事において、型枠を滑動させながら同一断面の円形水路を連続的に構築するスリップフォーム機を導入したことにより、従来のプレキャスト円形水路に比べ、型枠設置・製品運搬・据付作業に掛かるコストが縮減され、全体として 3.6%のコスト改善（改善額 15 百万円）

☛ トンネル照明の新技术の採用による数量削減

(【3】 民間技術の積極的な活用 施策 14)

- ・ 瀬戸中央自動車道塩生トンネル（下り線）等のトンネル照明設備更新において、標準化された新技术照明器具の採用による照明率の高効率化から、低圧ナトリウム灯（基本・入口照明）814 灯から、蛍光灯（基本照明）＋セラミックメタルハライド灯（入口照明）424 灯へ変更し、22.6%のコスト改善（改善額 21 百万円）
(本州四国連絡高速道路株式会社)

☛ 高密度配置型散気装置の採用

(【4】 社会的コストの低減 施策 15)

- ・ 大和川下流域流域狭山水みらいセンター生物反応槽機械設備工事において、従来の標準型散気装置を、より効率的な高密度配置型散気装置に変更することにより、工事費はほぼ同額であるものの、消費電力量において 20%のコスト改善（改善額 2 百万円/年）、温室効果ガス(CO₂)の削減において 20%のコスト改善（改善額 0.3 百万円/年）

(大阪府)

□ 維持管理の最適化

☛ 橋梁下部工検査路のメッキ仕様変更

(【2】 戦略的な維持管理 施策 21)

- ・ 風波橋耐震補強外工事において、塩害による腐食の激しい海岸沿いの橋梁検査路に、通常の熔融亜鉛メッキ塗装に比べ 2～10 倍の耐食性能がある熔融亜鉛アルミ合金メッキ塗装を採用し、検査路の更新時期を 10 年から 30 年に延伸することにより、67.5%のコスト改善（改善額 8.1 百万円）

☛ 灯浮標の交換周期の延伸

（【2】戦略的な維持管理 施策 22）

- 航路標識整備事業において、塗装等の長寿命化を図り、灯浮標の交換周期を従来の2年から4年に変更することにより、ライフサイクルコストを縮減し、初期投資・維持管理費で36%のコスト改善（改善額402千円/年）

国土交通省コスト構造改善プログラムの施策番号一覧

I. 事業のスピードアップ

【1】合意形成・協議手続きの改善

- 施策1. 構想段階からの合意形成手続きの積極的導入・推進
- 施策2. 関係機関との調整による協議手続きの迅速化・簡素化

【2】事業の重点化・集中化

- 施策3. 事業評価の厳格な実施による透明性の向上
- 施策4. 重点的な投資や事業の進捗管理の徹底による事業効果の早期発現

【3】用地・補償の円滑化

- 施策5. あらかじめ明示された完成時期を目標とした計画的な用地取得を実現
- 施策6. 用地取得業務の効率化のための民間活力の活用

II. 計画・設計・施工の最適化

【1】計画・設計の見直し

- 施策7. 技術基準類の見直し
- 施策8. 技術基準の弾力的運用（ローカルルールの設定）
- 施策9. 設計VEによる計画・設計の見直し

【2】施工の見直し

- 施策10. 工事における事業間連携等の推進
- 施策11. 建設副産物対策等の推進

【3】民間技術の積極的な活用

- 施策12. 公共工事等における新技術活用システム（NETIS）を通じた民間技術の積極的活用
- 施策13. ICTを活用した新たな施工技術（情報化施工）の普及を戦略的に推進
- 施策14. 産学官連携による技術研究開発の推進

【4】社会的コストの低減

- 施策15. 工事に伴うCO2排出の抑制による地球温暖化対策の一層の推進
- 施策16. 社会的影響の低減（騒音・振動等の抑制、大気環境に与える負荷の低減、工事による渋滞損失の低減、事故の防止）

III. 維持管理の最適化

【1】民間技術の積極的な活用

- 施策17. 産学官共同研究による維持管理技術の高度化
- 施策18. 施設の長寿命化を図るための技術基準類の策定

【2】戦略的な維持管理

- 施策 19. 公共施設の点検結果等にかかるデータベースの整備
- 施策 20. 公共施設の健全度を評価するための指標の設定
- 施策 21. 公共施設の長寿命化に関する計画策定の推進
- 施策 22. 地域の実情や施設特性に応じた維持管理の推進

IV. 調達最適化

【1】電子調達の推進

- 施策 23. CALS/EC の活用による入札・契約の推進
- 施策 24. 電子情報の共有化による建設工事の生産性の向上

【2】入札・契約の見直し

- 施策 25. 総合評価方式の促進
- 施策 26. 多様な発注方式の活用
- 施策 27. 企業の持つ技術力・経営力の適正な評価
- 施策 28. 民間の技術力・ノウハウを活用した調達方式（PFI）の推進
- 施策 29. コンストラクション・マネジメント（CM 方式）の導入・拡大
- 施策 30. 複数年にわたる工事の円滑な執行のための手続き改善
- 施策 31. 受発注者のパートナーシップの構築による建設システムの生産性向上
- 施策 32. 公共工事等の品質確保の推進

【3】積算の見直し

- 施策 33. ユニットプライス型積算方式や市場単価方式の適用拡大
- 施策 34. 市場を的確に反映した積算方式の整備