

平成 23 年 12 月 26 日
国 土 交 通 省

国土交通省「公共事業コスト構造改善」 (平成22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22年度の実施状況を取りまとめました。

平成22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8.6%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7.4%となります。

今後も「国土交通省公共事業コスト構造改善プログラム」に基づき、総合的な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22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22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8.6%の低減となりました。

□ 国土交通省・関係機構等の平成22年度実績

総合コスト改善率	: 8.6%	改善額 : 2,329 億円
物価等の変動を含めた改善率	: 7.4%	改善額 : 2,032 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 22 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

☛ IC 形式の見直しによるコスト改善

(【1】計画・設計の見直し)

- ・ 国道 212 号 三光本耶馬溪道路において、一般的に経済的である「ダイヤモンド型」構造を採用していたが、トンネル区間に分合流区間が影響しており課題があった。分合流区間のトンネルへの影響を極力抑えるため、連結路の延長を長くすることが可能な「不完全クローバー型」構造を採用することとし、IC の規模は大きくなるものの、全体としては 24.4% のコスト改善 (改善額 1,000 百万円)

☛ 立体交差を平面交差とした工事コスト構造の改善

(【1】計画・設計の見直し)

- ・ 国道 161 号志賀バイパス (Ⅱ期工区) において、IC 形式を「立体交差構造」から、交差点周辺の側道に連絡路を確保した「平面交差構造」へ変更し、16.6% のコスト改善 (改善額 59 百万円)

☛ 係留施設の鋼板セル構造によるコスト改善

(【1】計画・設計の見直し)

- ・ 横浜港南本牧地区岸壁(-16m) (耐震) において、従来は RC ケーソン構造であったのに対し、鋼板セル構造を採用することにより、13.0% のコスト改善 (改善額 1,270 百万円)

☛ 雪害対策の見直しによるコスト改善

(【1】計画・設計の見直し)

- ・ 鉄道事業における雪害対策として、従来は温水パネルによる融雪方式であったのに対し、拡幅桁による貯雪式に変更することにより、69.7% のコスト改善 (改善額 530 百万円)
(鉄道建設・運輸施設整備支援機構)

☛ 内壁仕様の見直しによるコスト改善

(【1】計画・設計の見直し)

- ・ 新石垣空港出張所庁舎新築工事において、従来は内部雑壁を鉄筋コンクリート壁として設計していたのに対し、軽量鉄骨下地によるボード仕上壁として資材の軽量化を図り、耐震性を有利にさせるとともに 55.2% のコスト改善 (改善額 0.7 百万円)

☛ 高速道路上工事における集中工事形式の実施

（【2】施工の見直し）

- ・ 高速道路上における工事において、従来は路線ごとの指定曜日・指定時間帯における夜間交通規制により実施していたのに対し、24時間連続交通規制により実施することで交通規制費の縮減や高速道路上の工事時間の短縮を図り、10.5%のコスト改善（改善額 44 百万円）
（首都高速道路株式会社）

☛ 現地発生材を利用することによるコスト改善

（【2】施工の見直し）

- ・ 千代川国英排水樋門設置工事において、河道掘削等において発生した石を護岸工、捨石工に再利用することで、周辺の景観に調和した護岸にするとともに材料購入費用を削減し、14.5%のコスト改善（改善額 5 百万円）

☛ 無人化施工機械による法面作業の効率化

（【3】民間技術の積極的な活用）

- ・ 稲荷川上流腹工工事において、従来は急斜面の法面作業を人力にて施工していたのに対し、施工性や安全性を考慮し無人化施工機械を取り入れて作業を進めたことで、品質向上、工期短縮するとともに、22.2%のコスト改善（改善額 28.6 百万円）

☛ トンネル壁面の剥落防止対策における新工法の活用

（【3】民間技術の積極的な活用）

- ・ H22 新笹子トンネル補修工事において、従来ははつり落としと断面修復により施工していたものを、コンクリート片剥落防止 FRP メッシュをアンカーで固定する工法を採用することで施工性・経済性が向上し 45.8%のコスト改善（改善額 143 百万円）

☛ 鉄筋腐食抑制工法の採用によるコスト縮減

（【3】民間技術の積極的な活用）

- ・ 高田管内塩害橋梁補修工事（他 3 件）において、従来はコンクリート塗装を行っていたのに対し、鉄筋腐食抑制工法を採用することにより、塗装回数減少による工事費の削減を図り、28.2%のコスト改善（改善額 11 百万円）

☛ 木質系廃棄物の法面緑化活用によるコスト改善

（【3】民間技術の積極的な活用）

- ・ 一般国道 277 号八雲町雲石改良工事において、従来は植生基材吹付による法面緑化を行っていたのに対し、現場内で発生した木質系廃棄物を粉砕してそのまま植生基盤材に活用できるウッディソイル工法を採用したことにより 2.3%のコスト改善（改善額 3 百万円）

□ 維持管理の最適化

☛ 航路標識用電源の太陽電池化

（【2】 戦略的な維持管理）

- ・ 航路標識整備事業において、従来は電柱と配電線路を整備し電力を供給していたのに対し、電柱と配電線に換え、太陽電池装置を整備し電力を供給することにより、配電線路に比べ創設費を削減するとともに自然エネルギーを利用する機器を使用し、電気料を削減し、73.6%のコスト改善（改善額 84 千円/年）

☛ 構内道路照明の高効率化に伴う維持管理費の縮減

（【2】 戦略的な維持管理）

- ・ 一期地区構内道路照明設備等更新工事（空港西通り）において、従来は道路照明に高圧ナトリウムランプ 400W を使用していたのに対し、消費電力の少ないセラミックメタルハライドランプ 220W に変更することで、視認性を向上させるとともに電気料金を削減し、42.7%のコスト改善（改善額 2 百万円/年）
（NAA 成田国際空港株式会社）

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