

# 国土交通省「公共事業コスト構造改革」 (平成15～19年度)結果報告について

国土交通省大臣官房技術調査課建設システム管理企画室

の の う え さ お り  
建設システム係長 野々上沙織



## はじめに

平成12年9月に公共工事コスト縮減対策関係閣僚会議において、平成12年度以降の政府の新たな「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、国土交通省においても平成13年3月に新行動指針を踏まえた「公共工事コスト縮減対策に関する新行動計画」を策定しました。

平成15年度からは、新行動指針および新行動計画に加え、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、平成15年3月に、事業のスピードアップ、計画・設計から管理までの各段階における最適化、調達の最適化を見直しのポイントとした「国土交通省公共事業コスト構造改革プログラム」を策定しました。

コスト構造改革の数値目標として、従来の工事コストの縮減に加え、規格の見直しによる工事コストの縮減、事業のスピードアップによる事業便益の早期発現、将来の維持管理費の縮減をも評価する「総合コスト縮減率」を設定し、平成15年度から5年間で、平成14年度の標準的な公共事業コストと比較して、15%の総合コスト縮減率を達成することとしています。

新行動指針および国土交通省公共事業コスト構

造改革プログラムでは、「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」こととしています。それを受け、今回、同プログラムの最終年度である平成19年度の実施状況をとりまとめましたので、その結果報告をいたします。



## 平成19年度における実施状況について

(1) 総合コスト縮減率について(基準年：平成14年度)

平成19年度の総合コスト縮減率は、国土交通省・関係公団等合計で14.1%、政府全体(全府省・全公団等)で14.0%の低減となりました。また、この数値から関連施策にかかる物価変動分のみを除いた場合は、国土交通省・関係公団等合計で15.8%、政府全体(全府省・全公団等)で15.7%の低減となり、物価や労務費等の全体的な物価変動を含めた場合には国土交通省・関係公団等合計で12.4%、政府全体(全府省・全公団等)で12.3%の低減となりました。

□国土交通省・関係公団等の平成19年度実績(表1)

総合コスト縮減率：14.1%

縮減額：5,678億円

表 1

H19 総合コスト縮減率	工事コスト の縮減 <sup>1</sup>	事業便益の 早期発現	将来の維持 管理費の縮減	合計 (間接1を除く)	間接的な効果 (間接1) <sup>2</sup>	合計 (総合コスト 縮減率)	合計 (物価等の 変動含む)
国土交通省・関係公団等	14.3%	0.8%	1.0%	15.8%	-1.7%	14.1%	12.4%

(注) 縮減率は、平成14年度における標準的な公共事業のコストを基準とし、施策適用がなかった場合における仮想的な工事積算額と実際の積算額との比較により効果を計上している。四捨五入の関係で数値が合わないことがある。

1 表中の「工事コストの縮減」は、従来の「工事コストの低減」と「規格の見直しによる工事コストの縮減」によるものである。

2 「間接1」とは、建設資材・建設機械の価格変動が建設工事費の縮減に与える効果を算定したものの。

表 2

H19 総合コスト縮減率	工事コスト の縮減 <sup>1</sup>	事業便益の 早期発現	将来の維持 管理費の縮減	合計 (間接1を除く)	間接的な効果 (間接1) <sup>2</sup>	合計 (総合コスト 縮減率)	合計 (物価等の 変動含む)
政府全体	14.2%	0.5%	1.0%	15.7%	-1.7%	14.0%	12.3%

(注) 縮減率は、平成14年度における標準的な公共事業のコストを基準とし、施策適用がなかった場合における仮想的な工事積算額と実際の積算額との比較により効果を計上している。四捨五入の関係で数値が合わないことがある。

1 表中の「工事コストの縮減」は、従来の「工事コストの低減」と「規格の見直しによる工事コストの縮減」によるものである。

2 「間接1」とは、建設資材・建設機械の価格変動が建設工事費の縮減に与える効果を算定したものの。

総合コスト縮減率から関連施策にかかる物価変動のみ除いた縮減率：15.8%

縮減額：6,248億円

建設物価や労務費等の全体的な物価変動を含めた縮減率：12.4%

縮減額：5,141億円

□全府省・全公団等の平成19年度実績(表 2)

総合コスト縮減率：14.0%

縮減額：7,195億円

総合コスト縮減率から関連施策にかかる物価変動のみ除いた縮減率：15.7%

縮減額：7,921億円

建設物価や労務費等の全体的な物価変動を含めた縮減率：12.3%

縮減額：6,509億円

(2) 平成19年度における具体的取り組み事例について

1) 公共工事コスト縮減対策に関する新行動指針

工事コストの低減

新粗石コンクリート工法の採用によりコスト縮減

(②技術基準等の見直し)

・ 兎谷第1号床固工事において掘削土に含まれる粗石(φ80~1,000mm)を床固工に有効活用することでコンクリート打設量の低減発生残土量の抑制を図り約15%のコスト縮減(縮減額約18百万円)。

既設エプロンとの接続を端部増厚型にすることによるコスト縮減

(③設計方法の見直し)

・ 鹿児島空港エプロン誘導路改良工事において既設エプロンとの接続に端部増厚型を採用することにより約2%のコスト縮減(縮減額約5百万円)。

橋梁区間の分割・縮小によるコスト縮減

(③設計方法の見直し)

・ 一般国道404号長岡東西道路橋梁工事にお

いて橋脚部に土工区間を設けて橋梁を分割し橋脚と橋脚との間隔を縮小することにより約23%のコスト縮減（縮減額20億円）  
基礎免震＋中間階免震併用工法の採用によりコスト縮減

（③設計方法の見直し）

- ・金沢広坂合同高層棟建築耐震改修工事において中間階免震併用工法を採用することにより地下掘削に伴う残土量の縮減を図り約17%のコスト縮減（縮減額150百万円）。

砂防ソイルセメントを用いた工法の推進

（④技術開発の推進）

- ・広島西部山系上原2号砂防堰堤工事において普通コンクリートの代わりに現地発生土とセメントの混合した砂防ソイルセメントを用いることで、建設発生土の低減・有効活用が可能となり、普通コンクリートを使用した場合より、環境への負荷を軽減するとともに建設コスト約8.5%縮減（縮減額46百万円）。

竹割り型構造物掘削工法の採用によりコスト縮減

（④技術開発の推進）

- ・一般国道44号釧路町オピラシケ川橋P3工事において竹割り型構造物掘削工法を採用することにより地山の掘削面積を最小限に抑え長大な人工斜面の維持・管理費が不要となり約23%のコスト縮減（縮減額16百万円）。

価格交渉方式の実施

（⑧入札契約制度検討）

- ・平成16年4月の成田国際空港株式会社の発足に伴い、より徹底したコスト縮減を図るため価格交渉の実施により、平成19年度発注のすべての建設工事において、約6%のコスト縮減（縮減額3.649百万円）（成田国際空港株式会社）。

発生土砂の処分方法の見直しによるコスト縮

減

（⑰建設副産物対策）

- ・大阪湾夢洲トンネル夢洲側アプローチ部築造工事において発生したセメント含有発生土砂を再利用することにより、建設副産物の発生を抑制し約5%のコスト縮減（縮減額60百万円）。

ライフサイクルコストの低減（施設の品質の向上）

ステンレス鋼ライニングの採用による将来の維持管理費の縮減

（Ⅲ①施設の耐久性の向上）

- ・東京湾南部地区臨海道路防衝工製作・設置他工事において防衝工の構造をジャケット式に見直したことに伴い、耐用年数の長いステンレス鋼ライニングを採用することにより、将来の維持管理費となる塗装塗替え費を約21%縮減（縮減額366百万円/100年）。

ライフサイクルコスト低減技術を導入した橋梁を採用

（Ⅲ①施設の耐久性の向上）

- ・旭川紋別自動車道上川町上滝橋R上部工事において耐候性鋼材の採用により塗装の塗替えが不要なため、ライフサイクルコストを約14%縮減（縮減額30百万円/40年）。

航路標識用電源の見直しによるコスト縮減

（Ⅲ②施設の省資源化・省エネルギー化）

- ・航路標識事業において配電線路が不要な太陽電池装置を整備することにより維持管理コストを約75%縮減（縮減額2.4百万円/20年間）。

2) 国土交通省公共事業コスト構造改革プログラム

計画・設計から管理までの各段階における最適化

インターチェンジの構造の見直しによるコス

ト縮減

(【1】計画・設計の見直し)

- ・中部横断自動車道佐久南インターチェンジ(仮称)事業においてインターチェンジを簡易な平面Y型IC形式にする構造の見直しを行い約35%のコスト減額(縮減額1.100百万円)

付着オーバーレイ工法の採用によりコスト縮減

(【1】計画・設計の見直し)

- ・新千歳空港エプロン改良工事においてコンクリート版付着オーバーレイ工法を採用することにより嵩上個所の既設コンクリート舗装を撤去することなく有効活用し、必要舗装厚に増厚することが可能で、コンクリート殻の撤去、運搬、処分が不要となり約49%のコスト縮減(縮減額70百万円)

公共工事等における新技術活用システム

(【2】新技術の活用)

- ・平成17年4月より試行的に運用してきた「公共工事等における技術活用システム」を、平成18年8月より、新技術の峻別による有用な新技術の活用促進と技術のスパイラルアップを目的として、事後評価に重点をおいた『公共工事等における新技術活用システム』として本格運用。

雪崩防護柵工にスノーネットを採用

(【2】新技術の活用)

- ・奈良俣ダム管理用道路雪崩工事においてスノーネット工の採用により基礎工の費用、施工性が向上し約31%のコスト縮減(縮減額約34百万円)

新技術を用いた既存の処理施設の高度処理化

(【2】新技術の活用)

- ・既存処理施設に新技術を用いて高度処理化を実現することにより既存施設を拡張せず高度処理化を実施しコスト縮減を図り約30%のコスト縮減(縮減額4.780百万円)(日

本下水道事業団)

集草梱包機付き草刈り機の導入によりコスト縮減

(【2】新技術の活用)

- ・千曲川下流堤防除草作業において集草梱包機の導入により、刈ったその場で刈草の梱包が可能となり従来のように、梱包機が使用可能な平らな土地へ運ぶための積み込み、運搬および敷き均しが不要なため、約7%のコスト縮減(縮減額3百万円)

調達の最適化

総合評価落札方式について

(【1】入札・契約の見直し)

- ・価格のみならず、工期、機能、安全性などの価格以外の要素を含めて総合的な価値による競争を推進することにより、談合等の不正防止が期待されるとともに、機能・品質の向上が見込まれる。平成20年度はすべてで原則実施。

ユニットプライス型積算方式について

(【2】積算の見直し)

- ・ユニットプライス型積算方式の導入に向け、平成18年度より舗装工(道路)について全面試行、前年度までの取り組みに加え、平成19年度より築堤護岸工、道路改良工について全面試行。また、平成20年度より、道路維持、道路修繕、河川維持、河川修繕工事において試行開始。

一括調達方式

(【2】積算の見直し)

- ・複数の工事で使用する資材を国土交通省が資材メーカーから直接購入、支給することにより、資材費を直接的に低減。平成19年度の試行結果では、ガードレール1,800mを一括購入することにより、約12%のコスト縮減(縮減額1.744百万円)



### 3 これからの取り組みについて

厳しい財政事情が続く中、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の転換を図ることが急務となっています。

平成19年度で5年間のプログラムを終了したことより、平成20年度以降は、従来のコスト縮減のための取り組みを継続・発展させ、価格と品質の両面からの施策を充実（VFM 最大化）する「国土交通省公共事業コスト構造改善プログラム」（平成20年3月）（以下、「改善プログラム」とする）を策定し、総合的なコスト構造改善に向けた取り組みを推進しているところです。

「総合的なコスト構造改善」とは、コストと品質の観点から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おり、施策の実施にあたっては、社会資本が本来備えるべき供用性、利便性、公平性、安全性、耐久性、環境保全、省資源、美観、文化性等の所要の基本性能・品質の確保を図ることとしています。

改善プログラムについては、これまでの総合的なコスト縮減の取り組みに加え、新たに、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、工事に伴う環境負荷の低減効果等の社会的コスト

構造の改善について、これらの効果を評価する「総合コスト改善率」を設定し、平成24年度までに、平成19年度と比べて、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。具体的施策については、

- ① 事業のスピードアップ6施策
- ② 計画・設計・施工の最適化10施策
- ③ 維持管理の最適化6施策
- ④ 調達の最適化12施策

計34施策となっており、総合的な取り組みを引き続き推進していきます。

また、具体的施策の着実な推進を図る観点から、毎年度、施策の実施状況と数値目標の達成状況について、「国土交通省公共事業コスト構造改善推進委員会」（委員長：国土交通事務次官）において適切にフォローアップし、その結果を公表していきます。

VFM( Value for Money )とは、経済性にも配慮しつつ、公共事業の構想・計画段階から維持管理までを通じて、投資に対して最も価値の高いサービスを提供すること



### 4 おわりに

国土交通省「公共事業コスト構造改革」（平成15～19年度）結果報告については、国土交通省ホームページに掲載されておりますので、ご参照下さい。

[http://www.mlit.go.jp/report/press/kanbo08\\_hh\\_000031.html](http://www.mlit.go.jp/report/press/kanbo08_hh_000031.html)