

国土交通省公共工事コスト縮減対策に関する 新行動計画の平成13年度の実施状況について

国土交通省大臣官房技術調査課コスト縮減係長

ふくい たかのり
福井 貴規



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。

新行動指針では、「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13年度の実施状況についてとりまとめましたので報告します。



新行動指針・新行動計画の概要

(1) 新行動指針・新行動計画策定の背景と目的
公共工事コスト縮減対策については、平成9年4月4日に策定された「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。

しかしながら、依然として、厳しい財政事情の下で引き続き社会資本整備を着実に進めていくこ

とが要請されており、また、これまで実施してきたコスト縮減施策の定着を図ることや新たなコスト縮減施策を進めていくことが重要な課題となっています。よって、これまでの取り組みにおける課題も踏まえ、平成12年9月1日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、これを踏まえ公共工事担当省庁において、新行動計画を策定しました。

さらに、平成13年1月6日の省庁再編に伴い、運輸省、建設省および北海道開発庁において策定した新行動計画を統合し、平成13年3月30日に国土交通省における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。

(2) 新行動指針・新行動計画の主要ポイント

- ① 新しい行動指針は、「より良くより安く」社会資本を整備するため、これまで進めてきた直接的な工事コストの低減だけでなく、時間的コストの低減、施設の品質の向上によるライフサイクルコストの低減、工事における社会的コストの低減および工事の効率性向上による長期的コストの低減を基本的な視点として、総合的なコスト縮減を推進

具体的施策 30施策210項目（政府新行動指針）

30施策312項目（国土交通省新行動計画 新行動指針をより具体化）

- ② 「行政コスト削減に関する取組方針」(平成11年4月閣議決定)の一環のものとして位置付け
- ③ 新行動指針の目標期間は、平成12年度から、「行政コスト削減に関する取組方針」の最終年度である平成20年度末
- ④ 公共工事のコスト縮減施策の実施に当たっては、社会資本が備えるべき基本機能・品質を満足させた上で進めること、下請企業等への不当なしわ寄せを生起させてはならないことを明記
- ⑤ コスト縮減施策の実施状況については、適切にフォローアップし、その結果を公表



公共工事コスト縮減の取り組みの成果

(1) 各施策の実施状況

新行動指針・新行動計画に基づき、総合的なコスト縮減の視点に立ってさまざまな施策を実施しました。

- ・ 政府全体 30施策201項目
(全施策数210項目)
 - ・ 国土交通省 30施策169項目
(全施策数174項目)
- } 行動指針
- 政府の項目をより具体化し実施
- 30施策305項目
(全施策数312項目) 行動計画

なお、コスト縮減効果については、原則として従来からの工事費に対する縮減率で計測するものとしませんが、これによることが適当でない施策については、当該施策の特性に応じ、できるだけわかりやすい指標により計測するよう努めました。

(2) 工事コストの低減

平成13年度の工事コストは、平成8年度と比較して、国土交通省・関係公団等合計で11.7%、政府全体(全府省・全公団等)で11.2%の低減となりました。

また、卸売物価、労務費等の下落を考慮した実際の工事コストは、平成8年度と比較して、国土交通省・関係公団等合計で18.4%、政府全体(全府省・全公団等)で17.9%の低減となりました。

国土交通省・関係公団等の平成13年度実績

		H9年度	10	11	12	13
縮減率(%)	実際の工事コスト	3.5	6.7	11.9	15.9	18.4
	施策効果部分	3.2	5.9	9.9	10.5	11.7

平成13年度 実際の工事コスト：縮減率：18.4% 縮減額：1兆0,006億円
 施策効果部分：縮減率：11.7% 縮減額：6,360億円

全府省・全公団等の平成13年度実績

		H9年度	10	11	12	13
縮減率(%)	実際の工事コスト	3.3	6.5	11.6	15.6	17.9
	施策効果部分	3.0	5.7	9.6	10.2	11.2

平成13年度 実際の工事コスト：縮減率：17.9% 縮減額：1兆2,091億円
 施策効果部分：縮減率：11.2% 縮減額：7,575億円

(注) コスト縮減実績は、全省庁が共通の考え方で算定作業を実施しており、平成8年度における標準的な公共工事のコストと比較しています。

表 1 公共工事コスト縮減対策の取り組み経緯

平成9年1月17日	公共工事コスト縮減対策関係閣僚会議設置
平成9年4月4日	関係閣僚会議において行動指針を策定 ～行動指針を踏まえ、公共工事担当省庁16省庁が行動計画を策定
平成10年4月24日	平成9年度の成果を発表
平成11年4月27日	平成10年度の成果を発表
平成12年9月1日	平成9年度から11年度の取り組みの成果を発表 関係閣僚会議において新行動指針を策定 ～新行動指針を踏まえ、公共工事担当省庁16省庁が新行動計画を策定
平成13年3月30日	国土交通省における新行動計画を策定
平成13年8月21日	平成12年度の成果を発表
平成14年9月5日	平成13年度の成果を発表

なお、これらの縮減額は、行動指針の本来の目的に準拠し、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。

主な実施内容

- 計画手法の見直し（施策番号①）
- ・近接する一定地域の下水処理場やその他汚水処理事業で発生する汚泥の処理を集約化することにより、約10%の処理コストを縮減。
- 技術基準等の見直し（施策番号②）
- ・土石流対策砂防堰堤において透過型堰堤を採用し、全体で21.9%の工事コストを縮減。
- 設計手法の見直し（施策番号③）
- ・PC橋におけるプレグラウトPC鋼材の採用により、約3%の工事コストを縮減。

- ・柔構造樋門における推進工法の採用により、工期を約90日短縮し、工事コストを約34百万円縮減。
- 技術開発の推進（施策番号④）
- ・河川水の塩分濃度が高い区間における低水護岸工事において、被覆鉄線を使用したかごマット工法の採用により、約8.8%の工事コストを縮減。
- ・ダム の放流設備として引張ラジアルゲートを開発し、約15%のコストを縮減。
- 入札・契約制度の検討（施策番号⑧）
- ・民間の技術提案を受け付ける入札契約方式(VE方式、総合評価落札方式、設計・施工一括発注方式、性能規定発注方式等)の試行拡大により、目的物の機能と品質の確保を図りつつ、よ

表 2 公共工事コスト縮減の具体的施策（5分野30施策）

(1)工事コストの低減 1)工事計画・設計等の見直し ①計画手法の見直し ②技術基準等の見直し ③設計方法の見直し ④技術開発の推進 ⑤積算の合理化 2)工事発注の効率化等 ⑥公共工事の平準化 ⑦適切な発注ロットの設定 ⑧入札・契約制度の検討 ⑨諸手続の電子化	3)工事構成要素のコスト低減 ⑩資材の生産・流通の合理化、効率化 ⑪資材調達の諸環境の整備 ⑫優良な労働力の確保 ⑬建設機械の有効利用 4)工事实施段階での合理化・規制改革等 ⑭労働安全対策 ⑮交通安全対策 ⑯環境対策 ⑰建設副産物対策 ⑱埋蔵文化財調査 ⑲消防基準・建築基準等	(2)工事の時間的コストの低減(Ⅱ)
		(3)ライフサイクルコストの低減(施設の品質の向上) Ⅲ①施設の耐久性の向上(長寿命化) Ⅲ②施設の省資源・省エネルギー化(運用、維持管理費の低減) Ⅲ③環境と調和した施設への転換
		(4)工事における社会的コストの低減 Ⅳ①工事におけるリサイクルの推進 Ⅳ②工事における環境改善 Ⅳ③工事中の交通渋滞緩和対策 Ⅳ④工事中の安全対策
		(5)工事の効率性向上による長期的コストの低減 Ⅴ①工事における規制改革 Ⅴ②工事情報の電子化 Ⅴ③工事における新技術の活用

図 1 工事コストの低減の施策別内訳 (国土交通省・関係公団等)

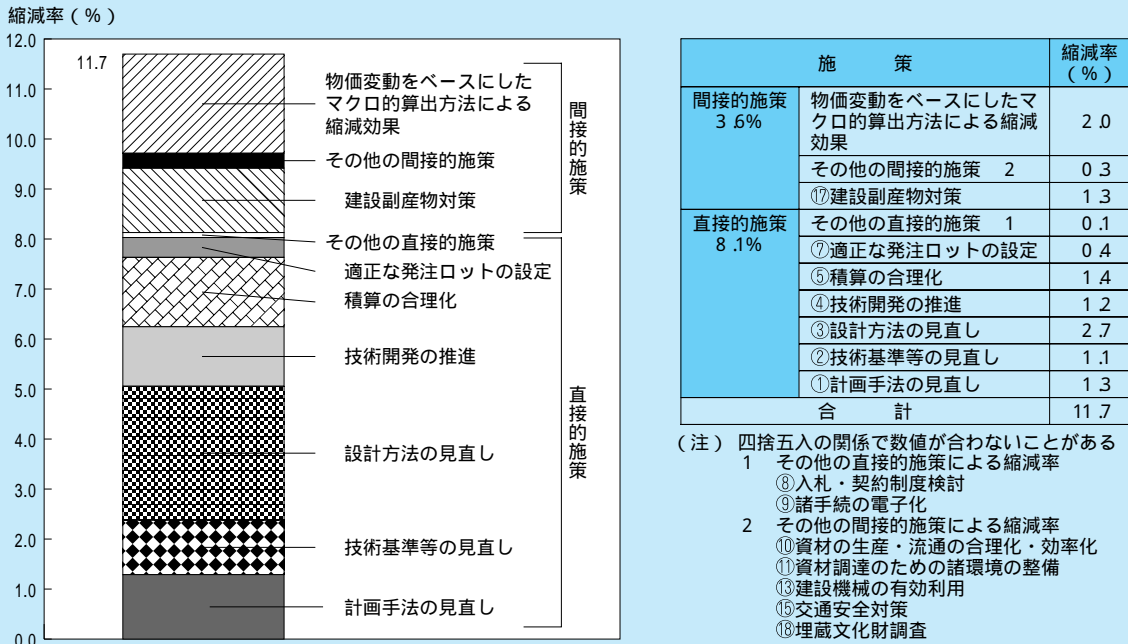


図 2 工事コストの低減の例 技術基準等の見直し (施策番号②)

環境と調和した砂防施設

四国地方整備局四国山地砂防工事事務所 平成13年度西山谷第4堰堤 (その2) 工事

【施策の概要】

従来の土石流対策砂防堰堤としては、不透過型砂防堰堤を設置することが多かったのですが、透過型堰堤の採用を検討し、本工事は透過型の鋼製格子タイプ砂防堰堤に決定しました。

透過型堰堤にすることによって、生態系への影響を極力抑えることもでき、自然と調和した砂防事業の推進が図れます。

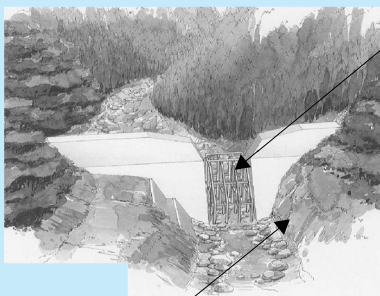
また、下流側の河床低下等を防止する目的の前庭保護工等の施設を省くことができ、工事コスト縮減が図れました。

【施策のポイント】

- ・本工において、透過型の鋼製格子タイプ砂防堰堤にすることにより、前庭保護工等の施設が不要になるため全体で21.9%のコスト縮減が図れました。
- ・また、鋼製格子タイプ砂防堰堤にすることにより、従来コンクリートで施工していた箇所が工場製作できるため、施工期間の短縮を図れ、施設の効果を早期に発揮させることが可能になります。

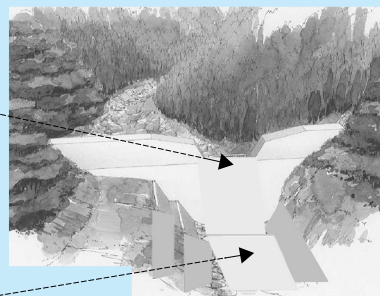
【施策のイメージ図】

《本工の施工》(透過型の鋼製格子タイプ砂防堰堤)



従来、コンクリートで施工していたが鋼製格子タイプでの施工とした

《従来の施工》(不透過型砂防堰堤)



従来、下流側の河床低下等を防止するために前庭保護工を施工していたが透過型にすることにより不要

り一層のコスト縮減を推進。

資材の生産・流通の合理化 効率化(施策番号⑩)

- ・山砂2.5億 m³の一括確保、中国等からの海砂の輸入等により、安い材料の確保・調達を図り、

工事コストを縮減。

資材調達の諸環境の整備 (施策番号⑪)

- ・駅内装材として、材料単価減が見込まれる中国産石材を採用することで、材料単価を平均20%

図 3 工事の時間的コストの低減の例

機雷探査等の省略が可能になるポンプ浚渫の実施

秋田港向浜地区泊地（水深12m）浚渫工事

【施策の概要】

従来、残存機雷水域における浚渫工事は、磁気異常点の除去を行ってから、浚渫工事を実施してきましたが、磁気異常点密集区域では、作業時間の長期化、安全性等さまざまな問題から、事前の機雷探査等を省略できる、カッタレス装置を搭載したポンプ浚渫船にて施工を行っています。

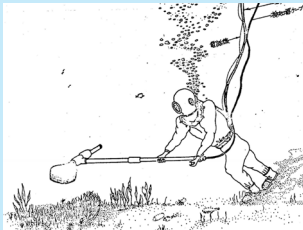
【施策のポイント】

従来の機雷探査等および浚渫工事を実施する工程と比較して、浚渫工事着手前の機雷探査等の省略により、全体工程が約85日短縮できました。

【イメージ図】

（従来）

浚渫工事実施前に、機雷探査等を行い、機雷等を除去してから通常の浚渫工事を実施。



（カッタレス装置を搭載したポンプ浚渫）

ジェット水の噴射により土砂を切り崩し、浚渫土砂を吸い込む方式を採用しており、残存機雷水域に対しても安全な浚渫が可能。



図 4 ライフサイクルコストの低減の例 環境と調和した施設への転換（施策番号Ⅲ③）

グリーン調達による環境負荷の低減

【施策の概要】

グリーン調達とは、「国等による環境物品等の調達の推進に関する法律」（グリーン購入法）に基づき、製品やサービスの購入に際し、環境への負荷ができるだけ少ないものを選んで調達することです。公共工事については、環境負荷低減効果のある資材や建設機械の利用を、事業ごとの特性などを踏まえ推進しています。

平成13年度は、11品目について調達品目とされていました。

平成14年度は、さらに17品目を追加し、下記の28品目が調達品目とされています。

【グリーン調達品目】

「資材」

リサイクル材や、より有害化学物質の少ない資材等の調達を推進。

品目名・高炉スラグ骨材

- ・間伐材
- ・高炉セメント
- ・下塗用塗料
- ・下水汚泥を利用した汚泥発酵肥料
- ・環境配慮型道路照明
- ・断熱材
- ・自動水栓
- 等 計26品目



高炉スラグをコンクリート用骨材として利用



間伐材を枕木縁石に利用

「建設機械」

工事中の大気環境に与える負荷や、周辺への騒音の影響の少ない建設機械の調達を推進。

品目名・排出ガス対策型建設機械

- ・低騒音型建設機械
- 計 2 品目



排出ガス対策型建設機械

程度縮減。

建設副産物対策（施策番号⑰）

- ・砂防工事での発生土にセメント・セメントミルク等を混合する砂防ソイルセメントを採用する

ことで、材料費の低減、建設副産物の発生抑制により、約14%の工事コストを縮減。

- (3) 工事の時間的コストの低減（施策番号Ⅱ）
集中投資や新技術の活用により工事期間を短縮

しました。

主な実施内容

・機雷探査等の省略が可能になるポンプ浚渫の実施により、全体工程を約85日間短縮。

(4) ライフサイクルコストの低減（施設の品質の向上）

より耐用年数の長い施設、省資源・省エネルギーに資する施設、環境と調和する施設等の整備を推進するなど、施設の品質の向上を図ることにより、ライフサイクルを通じてのコストの低減および環境負荷の低減を図りました。

主な実施内容

施設の耐久性の向上（長寿命化）（施策番号Ⅲ①）

・用水管理所において、直流電源装置を更新するにあたり、蓄電池に長寿命シール形据置鉛蓄電池（長寿命 MSE 形蓄電池）を採用することで、ライフサイクルコストを低減。

施設の省資源・省エネルギー化（運用、維持管理費の低減）（施策番号Ⅲ②）

・発光体の寿命が長い LED 式情報板を採用することで、維持管理費を縮減し、ライフサイクルコストを低減。

環境と調和した施設への転換（施策番号Ⅲ③）

・公共工事において、環境負荷低減効果が認められる資材の調達や建設機械の利用を推進することで、ライフサイクルにおける環境負荷を低減。

(5) 工事における社会的コストの低減

リサイクルの推進、環境対策および安全対策を通じて、資源の有効利用、環境負荷の低減、人的損失の低減を図りました。

主な実施内容

工事におけるリサイクルの推進（施策番号Ⅳ①）

・苫田ダム建設工事において、再生利用率100%を目指した「ゼロ・エミッション」の実現に向けて本格的に活動を開始。

工事における環境改善（施策番号Ⅳ②）

・維持管理用車両に圧縮天然ガス（CNG）自動車を積極的に導入し、CO₂、NO_x、黒煙等の排出を低減。

工事中の渋滞緩和対策（施策番号Ⅳ③）

・交通規制を伴う道路保全工事において、集中工事を実施することで、工事中の渋滞緩和を図り、社会的コストを低減。

(6) 工事の効率性向上による長期的コストの低減
工事情報の電子化や電子交換等の実施により、工事の効率化を図りました。

主な実施内容

工事における規制改革（施策番号Ⅴ①）

・ISO9000s 適用工事を試行することで、品質の確保、監督業務の効率化を図り、長期的コストを低減。

工事情報の電子化（施策番号Ⅴ②）

・電子入札の導入により、競争性の向上、入札参加者の人件費、移動コストの縮減、事務の迅速化等を図り、長期的コストを低減。

工事における新技術の活用（施策番号Ⅴ③）

・技術の開発・導入に係る取り組みを総合的に実施することで、技術活用の一層の促進を図り、長期的コストを低減。

4 おわりに

公共工事のコスト縮減は、「国土交通省における公共事業改革への取組」（平成13年6月21日発表）において基本的な考え方として位置付けられ、「今後の経済財政運営及び経済社会の構造改革に関する基本方針」（平成13年6月26日閣議決定）および、「経済財政運営と構造改革に関する基本方針2002」（平成14年6月25日閣議決定）において推進すべき施策として位置付けられるとともに、これらを踏まえ「平成15年度予算の概算要求に当たっての基本的な方針について」（平成14年8月7日閣議了解）においても記述されているところです。国土交通省においては、これらを踏まえつつ、平成13年度以降も引き続き新行動指針および新行動計画に基づき、総合的に施策を推進していきます。

なお、本件については、国土交通省のホームページでも紹介していますので、ご参照下さい（http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha02/13/130905_.html）。