

公共事業コスト構造改善プログラムの策定

国土技術政策総合研究所 建設システム課 ○佐近 裕之*

駒田 達広*

中津井 邦喜*

By Hiroyuki SAKON, Tatsuhiro KOMADA, Kuniyosi NAKATSUI

社会資本整備に当たり、我が国の税収の伸び悩みや社会保障費の増大を背景に財政状況が逼迫し、公共事業費の確保が困難となりつつある。社会資本投資の減少は我が国の活力維持に悪影響を与えかねないことから、今後も一定の社会資本整備を行うことが必要であり、効率的・効果的な公共事業の実施が必要である。ここでは、我が国のこれまでのコスト構造改善の取り組みとその特徴、今後の取り組み内容について報告する。

【キーワード】公共事業コスト、プログラム、コスト縮減

1. はじめに

平成20年3月31日 「国土交通省公共事業コスト構造改善プログラム（以下「新プログラム」という。）」が公表された。国土交通省のこれまでのコスト構造改善への取り組みと新プログラムの内容及び今後の課題について記述する。

2. これまでの取り組み

公共工事のコスト縮減に対する取り組みは、国民のコスト意識の高まりを背景に平成6年12月に当時の建設省（現国土交通省）が「公共工事の建設費縮減に関する行動計画（以下「平成6年行動計画」という。）」を策定したところから始まった。当時、省内に「公共工事積算評価委員会」を設置し、積算の妥当性を検討したところ、我が国の公共工事コストが諸外国のそれと比べてやや高いという結果が得られた。これを受け、内外価格差の状況把握や原因分析を行うため、我が国と諸外国における公共工事の建設コストの実態調査を行ったところ、自然条件や社会条件の違いに加え、

- 1) 建設資材の調達方法
- 2) 建設機械の稼働率
- 3) 工事規模・工期の設定方法

等について相違があり、建設コストに改善の余地があることが判明した。このため、平成6年行動計画

では、①資材費の低減による建設費の縮減、②生産性の向上による建設費の縮減等の施策が盛り込まれた。

その後、公共工事の建設費縮減をさらに進めるには、関係各省の連携が必要として、公共工事コスト縮減対策閣僚会議が開催され、平成9年4月に「公共工事コスト縮減対策に関する行動指針（以下、「旧行動指針」という。）」が策定された。これを受け、旧運輸省、北海道開発庁では、「公共工事コスト縮減対策に関する行動計画（以下「旧行動計画」という。）」を策定した。旧行動計画では、

- 1) 工事の計画・設計等の見直し（整備水準の適正化、設計VEの推進、積算合理化等）
- 2) 工事発注の効率化（発注時期の平準化、発注ロットの適正化等）
- 3) 工事構成要素のコスト縮減（資材の生産・流通の合理化等）
- 4) 工事実施段階での合理化・規制緩和（労働安全対策、環境対策等）

等の各分野に関する施策を掲げ、平成9年度から平成11年度までの期間において、縮減率約10%（平成8年度比）の目標をほぼ達成を果たした。

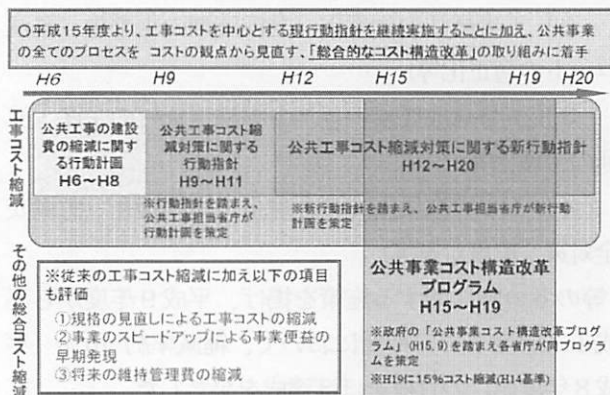
その後、当時依然として厳しい財政事情の下で、引き続き社会資本整備を着実に進めること、また当時実施されてきた施策の定着や新たなコスト縮減策

を進めていく必要があることから、平成12年度から平成20年度までを期間として、工事コストの低減とともに、事業箇所の集中化等による工事の時間的コストの低減、施設の品質向上によるライフサイクルコストの低減、建設副産物対策や工事騒音等の社会的コストの低減、工事に関する規制改革や工事情報の電子化等工事の効率性向上によるコストの低減を含めた総合的なコスト縮減について、「公共工事コスト縮減対策に関する新行動計画」（以下「新行動計画」という。）を策定し、平成14年度までに工事コスト縮減率13.6%（平成8年度比）を達成した。

さらに、平成15年度からは新行動計画を継続しつつ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」に取り組んだ。「コスト構造改革」では、

- 1) 事業のスピードアップ（合意形成等の改善、事業の重点化等）
- 2) 計画・設計から管理までの各段階における最適化（計画・設計の見直し、新技術の活用、監理の見直し等）
- 3) 調達の最適化（入札・契約の見直し、積算の見直し等）

をポイントに、平成15年度から平成19年度までを期間に「国土交通省公共事業コスト構造改善プログラム」（以下「旧プログラム」という。）を策定し、従来からの工事コストの縮減と新たな取り組みを加味した「総合コスト縮減率 約15%（平成14年度比）をほぼ達成した。（図－1 参照）

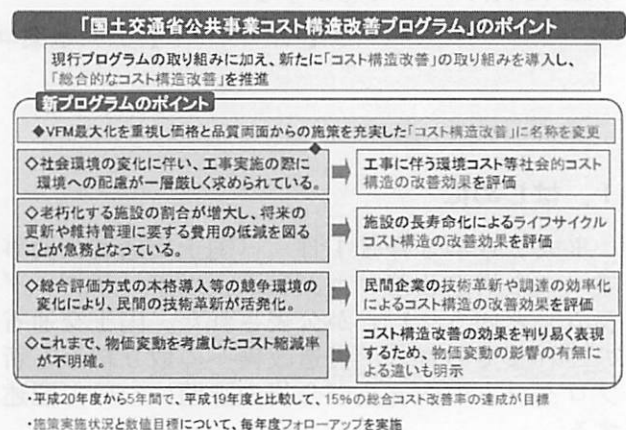


図－1 これまでのコスト縮減の取り組み

3. コスト構造改善プログラム

高齢人口の増大に伴う社会保障費増大の見込みや

景気の不透明感、生産人口減少等に伴う税収の伸び悩み等、我が国の財政状況は旧プログラム策定時にもまして厳しく、公共投資総額の削減も継続している。一方でこれまで整備された社会資本の維持管理コストも増大することから、投資余力はますます減少する見込みである。厳しい財政状況の中、引き続き社会資本整備を進めるにはコストの縮減努力が必要であるとして、「国土交通省公共事業コスト構造改善プログラム（以下「新プログラム」という。）」が策定された（図－2 参照）。なお、新プログラムの目標期間は、平成20年度～24年度の5年間で、平成19年度と比較して15%のコスト構造の改



図－2 新プログラムのポイント

善を目標としている。

「新プログラム」では、行き過ぎたコスト縮減は公共事業の工事目的物自体の品質低下を招く恐れもあることから、コスト削減のみを偏重せず、VFM最大化を重視し価格と品質両面からの施策を充実することとした。（VFM(Value For Money)：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、投資に対して最も高いサービスを提供すること）

具体的には、これまでの評価項目である ①工事コストの縮減（規格の見直しを含む）、②事業便益の早期発現、③将来の維持管理費の縮減に、新たに

(ア) 民間企業の技術革新や調達の効率化によるコスト構造の改善

(イ) 長寿命化によるライフサイクルコスト構造の改善

(ウ) 社会的コスト構造の改善を追加することとした。

「コスト構造改善」は、コストと品質の両面を重

視する取り組みであり、実施する施策はコスト低減につながるものに限定せず、環境、施設の長寿命化・延命化等に資する施策、事業実施の円滑化により事業便益の早期発現等の社会コスト構造の改善に資する施策等を幅広く含むものとしている。

また、(イ)のライフサイクルコスト構造の改善では、これまでの「将来の維持管理費の縮減」について、国土交通省の戦略的な維持管理を推進するとの方針の下、構造物のライフサイクルコストに着目し、建設費と次回更新までの維持管理費全体のトータルの費用を対象に改善効果を把握し、より包括的かつ実質的な効果を算定することとしている(図-3参照)。

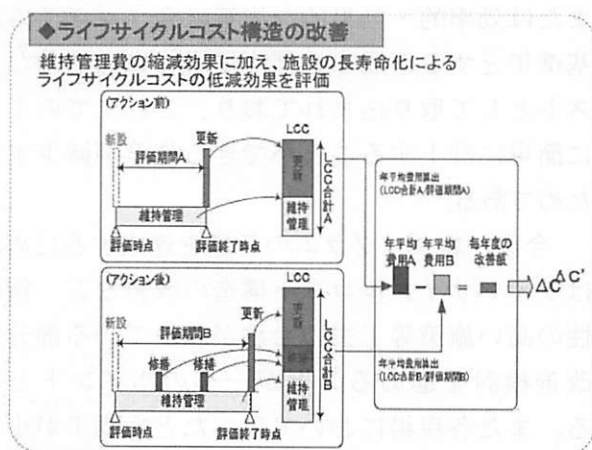


図-3 ライフサイクルコスト構造の改善効果

4. 具体的施策

新プログラムでは34の施策を設定しており、それは以下の4つに大別される(表-1参照)。

「Ⅰ. 事業のスピードアップ」では、事業完成のスピードアップにより機能の早期発現を図るものであり、これは、例えば計画策定プロセスガイドラインの策定など事業の構想段階からの合意形成手続きの導入を推進することや、事業の重点化・集中化による早期供用、用地補償等の円滑化により、事業全体のスピードアップを図ることとしている。

「Ⅱ. 計画・設計・施工の最適化」では、技術基準類の弾力的運用など地域の実情にあった合理的な計画・設計の実施、他の事業との連携、建設副産物の利用などにより主に工事コストの改善を図る。さらに公共工事の新技术活用システム(NETIS)を通じた民間技術の積極的な活用やICTを活用した施工技術の普及、CO2排出量の削減等による社会的コストの低減等を図ることとしている。

「Ⅲ. 維持管理の最適化」では、民間技術の積極的な活用の他、戦略的な維持管理の推進により、ライフサイクルコストの低減等を進めることとしている。

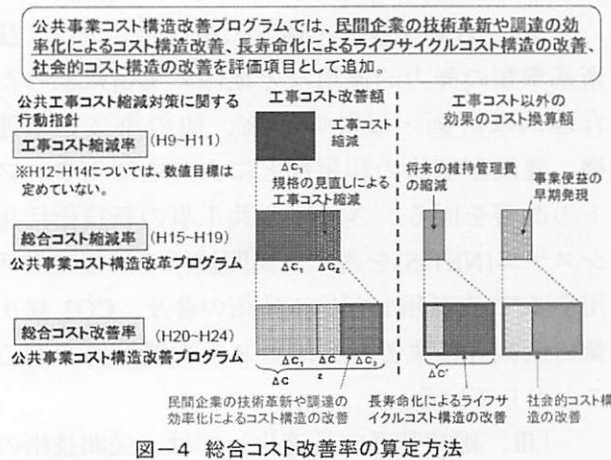
Ⅰ. 事業のスピードアップ	【1】合意形成・協議手続きの改善	施策1. 構想段階からの合意形成手続きの積極的導入 施策2. 関係機関との調整による協議手続きの迅速化・簡素化
	【2】事業の重点化・集中化	施策3. 事業評価の厳格な実施による透明性の向上 施策4. 重点的な投資や事業の進捗管理の徹底による事業効果の早期発現
	【3】用地・補償の円滑化	施策5. あらかじめ明示された完成時期を目標とした計画的な用地取得を実現 施策6. 用地取得業務の効率化のための補償コンサルタント等の民間活力の活用
Ⅱ. 計画・設計・施工の最適化	【1】計画・設計の見直し	施策7. 技術基準類の見直し 施策8. 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术活用システム(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)の普及促進を戦略的に推進
	【4】社会的コストの低減	施策14. 産学官連携による技術研究開発の推進 施策15. 地球温暖化対策の一層の推進(工事に伴うCO2排出の抑制) 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. 予防保全による公共施設の長寿命化等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 施策25. 総合評価方式等の推進
	【2】入札・契約の見直し	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)の積極的導入 施策29. 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

表-1 新プログラムの施策一覧

「IV. 調達最適化」では、電子入札の推進や、CM、デザインビルド方式等の多様な発注方式の活用を推進することとしており、入札手続きの簡素化や効率的な入札方法への転換を進めることとしている。

5. フォローアップ

施策の推進を図るために新プログラムの実施状況は可能な限り定量的な指標を用いてフォローアップすることとしている（図－4 参照）。



定量的な指標の内、貨幣換算可能な施策については換算し、総合コスト改善率（下式参照）により評価する。例えば、工事における CO2 排

総合コスト改善率＝

$$\frac{\text{工事コスト改善額} + \text{工事コスト以外の効果のコスト換算額}}{\text{当該年度の全工事費} + \text{工事コスト改善額}}$$

出量削減では、CO2 排出低減型機械の利用促進による排出低減量を評価し、その効果を算出する。

コスト構造改善の実績は、基準年を平成19年度におき、まず当該施策の有無を想定し、個々の対象工事の改善効果を把握する。次に、これら改善効果のデータを全国から収集し、総合コスト改善率を算定することにより、改善効果の進捗状況を確認する。

6. 今後の課題

新プログラムはその数値目標を旧プログラムと同じ15%と設定している。これは一見すると容易な目標と考えられるが、実は非常に困難な数値である。なぜなら、容易に実施できる、または効率的・効果的な施策は今プログラムが基準年とする平成19年度にすでに標準的なコストとして取り込まれており、これまでのように簡単に計上することができる施策が減少するためである。

今後、新プログラムの目標を達成するためにはライフサイクルコスト構造の改善など、新規性の高い施策等工夫の余地が残っている部分で改善検討を進めることが一つのポイントとなる。また各現場においては、たとえ効果が小さな取り組みでも、一つ一つの施策効果を積み上げることにより、総和として目標を達成するよう努力していくことが重要となる。

国土技術政策総合研究所としても、改善施策の取り組み状況の分析を進め、すこしでも改善効果の高い施策や手法の紹介を通じ、コスト構造改善に対する貢献をして参りたい。

The summary of “Program of cost structural improvement on public works projects”

By Hiroyuki SAKON Tatsuhito KOMADA Kuniyoshi NAKATSUI

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism (MLIT) made the program of cost structural improvement on public works projects at March 31, 2008. MLIT aim to reduce the total costs by 15% within 5 years (FY2008-2012) compared with average public works projects in FY2007. The program is composed by 4 major measures and 34 elements. The 4 major measures as follow: speeding up the project processes, optimization of construction process, maintenance, procurements.