

自治体の取り組み

埼玉県における公共工事

コスト縮減対策の推進について

埼玉県県土整備部技術管理課技術管理担当 主幹

すずき ひろゆき
鈴木 博之

埼玉県県土整備部技術管理課コスト縮減等担当 主査

おおや みのる
大屋 稔

1. はじめに

埼玉県では、厳しい財政状況が続く中、県民生活の向上に不可欠である社会資本の整備を着実に推進するため、県が発注する公共工事を対象として、コスト縮減対策に積極的に取り組んでいる。

特に、平成16年度からは、「埼玉県公共工事コスト構造改革プラン」(以下、「改革プラン」という)に基づき、計画・設計から維持管理に至るまで公共工事のすべてのプロセスを見直すことによって、総合的なコスト縮減対策を推進している。

ここでは、改革プランを策定した経緯や具体的な取り組みについて紹介する。

2. コスト縮減対策の推進

(1) 行動計画の策定

本県では、公共工事におけるコスト縮減対策を着実に推進するため、平成9年1月に「建設コスト縮減推進連絡委員会」を設置し、同年10月には行動計画を策定して全庁的な取り組みをスタートさせた。

具体的には、近隣都県と比較して建設副産物の再資源化施設が多いことから、建設副産物のリサイクルを中心として、19施策・190具体策を掲げ、平成11年度末までに工事コストを10%以上縮

減することを目標として取り組んだ。

その結果、平成11年度実績は、縮減率9.7%、縮減額194億円となり、目標をおおむね達成することができた。

(2) 新行動計画の策定

平成12年度からは、さらなるコスト縮減を目指し、従来から取り組んできた「工事コストの縮減」のほか、「工事の時間的コストの縮減」「ライフサイクルコストの縮減」「工事における社会的コストの縮減」「工事の効率性向上による長期的コストの縮減」を新たに加えた「5つの分野」を柱として、平成20年度末までを計画期間とする新行動計画をスタートさせた。

新行動計画では、具体的な数値目標は設定しなかったものの、5分野・30施策・236具体策を掲げ、これらの中で直ちに取り組みが可能と思われる195具体策については、平成15年度末までに実施することを目標とした。

(3) 改革プランの策定

本県では、平成15年9月の上田知事就任を契機として、マニフェストを具現化した「新生埼玉行動計画」を策定し、あらゆる行政分野に「安心・安全を確保する思想」を貫くこと、県庁を「優れた経営体」にすること、県庁を「一番のサービス産業」にすることを哲学として、その目標の実現に向けて取り組んでいくこととした。

このため、公共工事コスト縮減対策に関する新

表 1 公共工事コスト縮減実績

年度	新行動計画（前期）				公共工事コスト構造改革プラン				
	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20
縮減率	4.4%	6.9%	7.6%	8.1%	9.4%	10.7%	(11.7%)	(13.3%)	(15.0%)
縮減額	87億円	88億円	103億円	68億円	84億円	95億円			

「縮減率」および「縮減額」は、平成11年度の標準的な施工方法による工事コストとの比較。
平成18年度～平成20年度の「縮減率」は、数値目標。

行動計画については、新生埼玉行動計画の趣旨を踏まえ、公共工事のすべてのプロセスをコストの観点から見直し、平成16年3月に「埼玉県公共工事コスト構造改革プラン」として生まれ変わる事となった。

具体的には、新行動計画の柱であった「5つの分野」は継続し、新たに「効率性の向上」「設計の最適化」「調達の最適化」「地域特性の重視」という四つの視点に基づく施策を追加して、5分野・43施策・271具体策とした。

(4) 数値目標の設定

改革プランでは、新たに数値目標を設定し、計画期間の最終年度となる平成20年度実績で縮減率15.0%、中間評価年度となる平成17年度実績で縮減率10%の達成を目標として、積極的に取り組んでいるところである。

その結果、平成17年度実績は、縮減率10.7%、縮減額95億円となり、目標を達成することができた（表 1 参照）。

3. コスト縮減対策の取り組み事例

(1) 「設計の総点検」の実施

平成17年度には、総合的なコスト縮減を推進するため、県内の17事務所において、担当外の職員チームによる「設計の総点検」を実施し、予備設計や詳細設計の成果品から発注前の設計書まで、コスト縮減の観点から内容を見直した。

全体で141件、224億円相当の成果品や設計書を点検した結果、82件で見直しがあり、約19億円、8.5%の縮減効果があった（表 2 参照）。

例えば、ある橋台工事では、河川の地下に埋設されている下水道管を移設する必要があったが、

表 2 「設計の総点検」の実施結果

	予備設計 段階	詳細設計 段階	発注段階	合計
点検事業件数 (見直し件数)	9(2)	67(28)	65(52)	141(82)
縮減額	0.1億円	9.0億円	9.9億円	19.0億円
縮減率	0.3%	7.2%	16.4%	8.5%

カッコ内は、うち見直し件数。

国土交通省の「新技術情報提供システム（NETIS）」に登録されている新工法を採用することによって、下水道管の移設が不要となり、約2,700万円のコスト縮減を図っている（図 1 参照）。

(2) 新たな「契約後 VE」の試行

本県では、平成10年度から契約後 VE 制度を導入しているが、請負金額の減少や自社技術の流出に対する危惧などから、スタート以来、請負者からの提案が1件もなく、制度の形骸化が懸念されていた。

そこで、平成17年度に従来の要領を見直し、これまで VE 提案によるコスト縮減額の還元割合を5割としていたものを、最大9割とするなど、請負者のメリットを拡充した新たな要領を策定し、当面、県土整備部のみで試行することとした。

具体的には、縮減額の5割を「VE 管理費」として還元することに加え、「VE 提案費」として、構造計算等の費用経費についても縮減額の4割の範囲内で認めることが最大の特徴である。

さらに、VE 提案の採否にかかわらず工事成績評定に加点されるほか、採用された場合には「県土づくり優秀建設工事施工者表彰」の対象となるなど、請負者が提案しやすい方策を示している（表 3 参照）。

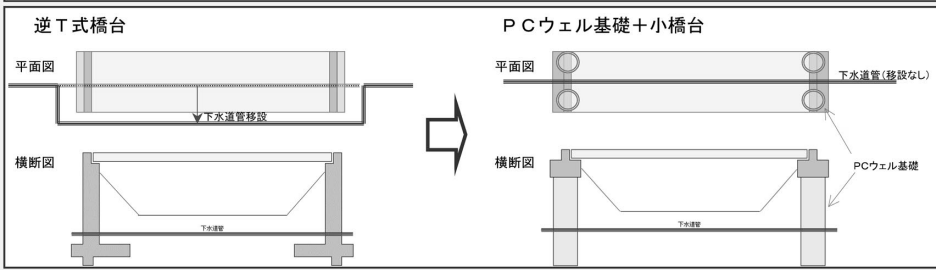
図 1 「設計の総点検」による見直しの事例

公共工事コスト構造改革プラン
 ■ I 工事コストの縮減 1) 工事の計画・設計等の見直し ⑦ 設計の総点検

職員チームによる「設計の総点検」を実施し、工事コストを縮減

工事名等 地方特定道路（改築）工事（橋台工）〈主要地方道川越入間線（砂久保橋）／川越市〉
 概要 橋台工事で河川地下に埋設されている下水道管を移設する必要があったが、職員チームがコスト縮減の観点から設計を点検する「設計の総点検」で、下水道管の移設をせずに施工できる国土交通省の新技術情報提供システム（NETIS）に登録されているPCウエル工法を採用し、コスト縮減を図った。

効果 ・下水道管を跨いでPCウエル基礎が施工できるため、下水道管の切り回しが不要。
 ・施工するときの振動が小さいため、埋設の下水道管への影響がない。
 ・コスト縮減額 約2700万円



埼玉県（H17年度）

新たな要領の作成に当たっては、県内の建設業者（埼玉県建設業協会）との意見交換を行っており、結果的には、平成17年度に1件、平成18年8月末現在で1件の採用事例につながっている。

また、本県では、総合評価方式による入札制度において、契約後VEの提案実績が審査項目の一つとなっていることから、今後、採用事例が増えた場合には、全庁での試行を検討していきたい。

(3) 新製品・新技術の活用

埼玉県では、毎年、県内の建設資材製造会社と意見交換会を開催しているが、平成17年の意見交換会では、製造各社から、使用実績のない新製品や新技術の積極的な活用について要望をいただいた。

公共工事において、優れた新製品や新技術を活用していくことは、コスト縮減はもとより、品質や施工性の向上、環境負荷の低減を図る上からも重要なことである。

表 3 契約後VE 試行要領の新旧対照表

項目	県土整備部試行要領	従来試行要領
対象工事	県土整備部の地域機関が発注する土木工事	県の発注する建設工事
VE提案を求める範囲	工事目的物の機能・性能の低下を伴わず、工事材料、施工方法等の変更により、概算で100万円以上のコスト縮減を伴う提案	工事目的物の変更を伴わず、工事材料、施工方法等の変更によりコスト縮減を伴う提案
VE提案の提出時期	発注者と協議の上、工事の実情に応じて工程等に支障が少ない時期	契約からVE提案の工種に着手する35日前まで
VE提案の採否通知	VE提案の受領後14日以内	VE提案の受領後21日以内
設計変更	VE提案による請負代金低減額の5/10を削減しない VE提案による請負代金低減額の4/10の範囲内でVE提案に要する費用を計上	VE提案による請負代金低減額の5/10を削減しない
工事成績評定の加点	VE提案または採用の場合、工事成績評定に加点	なし
表彰	VE提案が採用された場合、県土づくり優秀建設工事施工者表彰の対象	なし
審査委員会の構成	県土整備事務所：所長，副所長，部長，土木主幹 その他の事務所：所長，部長，担当課長	設計金額1億円以上の工事：副部長，事業課副課長等 設計金額1億円未満の工事：課所長，事業課主幹等



写真 1 新製品・新技術発表会

そこで、本県では、平成17年9月に「新製品・新技術紹介制度」を創設し、県内企業が開発した新製品や新技術に関する情報を県のホームページに掲載し、公共工事における活用を促進している。

掲載の対象は、①経済コストの縮減、②施工性の向上、工期短縮、③品質の向上、耐用年数の長期化、維持管理費の縮減、④環境への影響抑制、景観への配慮、リサイクルの推進、安全性の向上等のいずれかに寄与する新製品・新技術としている。

平成17年9月1日から受付を開始して以来、登録件数は着実に増加し、平成18年8月1日現在で53件の新製品・新技術（新製品46件、新技術7件）が登録されている。

また、平成17年度には、公共事業の発注機関や建設会社、設計会社を招いて、「埼玉県建設工事新製品・新技術発表会」を開催し、27社1団体が33件の新技術・新製品について、その概要と魅力を紹介した。

その結果、平成17年度の県発注工事では、13件の工事において、簡易土留板や側溝など、6製品が活用され、品質や価格、施工性等に対する評価も良好であった（写真 1 参照）。

平成18年度における製造会社との意見交換会でも、新製品・新技術の活用に関する要望が多く、今年度も発表会を開催する予定である。

また、設計会社へのPRが効果的であるとの意見に応え、今年度は、(社)埼玉県測量設計業協会が主催する技術研修会の場で新製品・新技術を紹介させていただくこととした。

今後とも、公共事業に携わる方々に、埼玉県には工夫を凝らしたすばらしい製品や技術がたくさんあることを知っていただき、公共事業における活用を促進していく。

4. おわりに

公共事業をとりまく財政状況が一段と厳しさを増す中、コスト縮減対策をより着実に推進していくためには、「職員一人ひとりのコスト意識の向上」が最も大切である。

そこで、埼玉県では、平成18年度から職員啓発用の「メールマガジン」を毎月配信し、各発注機関の縮減実績をランキング形式で発表するとともに、国や他県での取り組み事例、新製品・新技術、その他コスト縮減に関する情報などを適宜紹介している。

また、各発注機関の取り組み事例については、「コスト縮減事例集」としてとりまとめ、庁内の電子掲示板に掲載することによって、情報の共有を図っている。

今後とも、平成20年度の縮減率15%の達成に向け、職員一人ひとりの創意工夫による新たな施策を積極的に推進し、公共事業の効率的な執行に努めてまいりたい。

「公共工事のコスト縮減」

http://www.pref.saitama.lg.jp/A08/BC00/gikan/cost/cost_plan_index.htm

「新製品・新技術紹介制度」

http://www.pref.saitama.lg.jp/A08/BC00/gikan/kensanhin/shingijyutsu/html/shingijyutsu_top_.htm

小さなアイデア
大きな縮減！



埼玉県のマスコット
「コバトン」