

新規

「京都市公共事業コスト構造改善プログラム」の策定について

京都市では、「京都市公共工事コスト縮減対策に関する新行動計画」を策定し、公共工事における総合的なコスト縮減を推進しています。

このたび、新たに平成20年度から取り組む「京都市公共事業コスト構造改善プログラム」を策定しましたので、お知らせします。

1 「京都市公共事業コスト構造改善プログラム」策定の目的

依然として厳しい財政事情の下、限られた財源を有効に活用し、効率的な公共事業の執行を通じて社会資本の整備・維持を着実に進めていくためには、コストと品質の両面を重視する取組を行う必要があります。そこで、これまで実施してきたコスト縮減施策の定着を図るとともに、「国土交通省公共事業コスト構造改善プログラム」等との整合を図りつつ、市民の安心・安全の確保や地球温暖化等の環境問題への対応を踏まえ、京都市の公共事業において総合的なコスト構造改善に取り組む「京都市公共事業コスト構造改善プログラム」を策定しました。

(これまでの取組)

- 平成10年3月 「京都市公共工事コスト縮減に関する行動計画」を策定
- 平成13年3月 「京都市公共工事コスト縮減対策に関する新行動計画」を策定
- 平成18年度に工事コスト縮減率 7.2% (数値目標7%，平成8年度比較) を達成

2 プログラムの主な特徴

- 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す。
- 国のプログラムにはない「『環境先進都市・京都』の実現」を取組分野の一つとして設定し、さらなる環境対策に努める。
- 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の達成を数値目標として掲げる。

3 プログラムの具体的施策

取組分野	施策数	具体事例数
I. 事業のスピードアップ	6	15
II. 計画・設計・施工の最適化	8	50
III. 維持管理の最適化	6	48
IV. 調達の最適化	12	36
V. 「環境先進都市・京都」の実現	5	35
計	37	184

4 プログラムの概要

「京都市公共事業コスト構造改善プログラム」概要版（別紙）のとおり

5 その他

京都市公共工事コスト縮減対策に係る平成19年度実績について（参考資料）

「京都市公共事業コスト構造改善プログラム」概要版（1／2）

「京都市公共事業コスト構造改善プログラム」概要版（2／2）

【具体的施策】

分野	項目	施策
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
		施策10. 計画・設計方法の検討
	【2】施工の見直し	施策11. 工事における事業間連携等の推進
	【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
III. 維持管理の最適化	【1】民間技術の積極的な活用	施策15. 産学官共同研究による維持管理技術の高度化
		施策16. 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17. 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18. 公共施設の健全度を評価するための指標の設定
		施策19. 公共施設の長寿命化に関する計画策定の推進
		施策20. 地域の実情や施設特性に応じた維持管理の推進
	【1】電子調達の推進	施策21. CALS/ECの活用による入札・契約の推進
		施策22. 電子情報の共有化による建設工事の生産性の向上
IV. 調達の最適化	【2】入札・契約の見直し	施策23. 総合評価方式の促進
		施策24. 多様な発注方式の活用
		施策25. 企業の持つ技術力・経営力の適正な評価
		施策26. 民間の技術力・ノウハウを活用した調達方式(PFI方式)の推進
		施策27. 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28. 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29. 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30. 公共工事等の品質確保の推進
	【3】積算の見直し	施策31. 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32. 市場を的確に反映した積算方式の整備
V. 「環境先進都市・京都」の実現	【1】社会的コストの低減	施策33. 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34. 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)
	【2】環境に配慮した事業の推進	施策35. 新技術の利用など環境と調和した施設整備の推進
		施策36. 建設副産物対策等の推進
	【3】低炭素社会の構築	施策37. 低炭素社会の実現に向けた取組の推進

京都市公共工事コスト縮減対策に係る 平成19年度実績について

京都市では、平成13年3月に策定した「京都市公共工事コスト縮減対策に関する新行動計画」（平成12～20年度）に基づき、全庁を挙げて総合的な公共工事コスト縮減に取り組んでいます。

この度、平成19年度の公共工事コスト縮減対策について、実施状況を取りまとめましたのでお知らせします。

1 平成19年度の実施状況のまとめ

（1）工事コストの縮減実績

本市における平成19年度の工事コスト縮減実績は、合計501の工事で取り組んだ結果、縮減率は7.2%，縮減額約32億9千万円となり、平成18年度に引き続き新行動計画の取組目標を達成しました。

※ コスト縮減の取組は、平成9年度から行っており、コスト縮減額及び率は、平成8年度における標準的な工法や材料を使用した場合の工事内容を基準として算出しています。

※ 新行動計画では、コスト縮減額を算出する施策において7%以上の縮減を数値目標として掲げています。

（2）総合的なコスト縮減の取組実績

工事コストの低減、工事の時間的コストの低減、ライフサイクルコストの低減等の分野において、総合的なコスト縮減を進めるため、合計172の工事で取組を行いました。

※ ここでは、各分野における縮減額を算定できない取組についての集計を行っています。

※ ライフサイクルコストとは、施設の新設から維持管理、更新、廃棄までのトータル費用のことをいいます。

2 主な取組事例

○ 縮減額を算出できる取組 □ 縮減額を算出できない取組

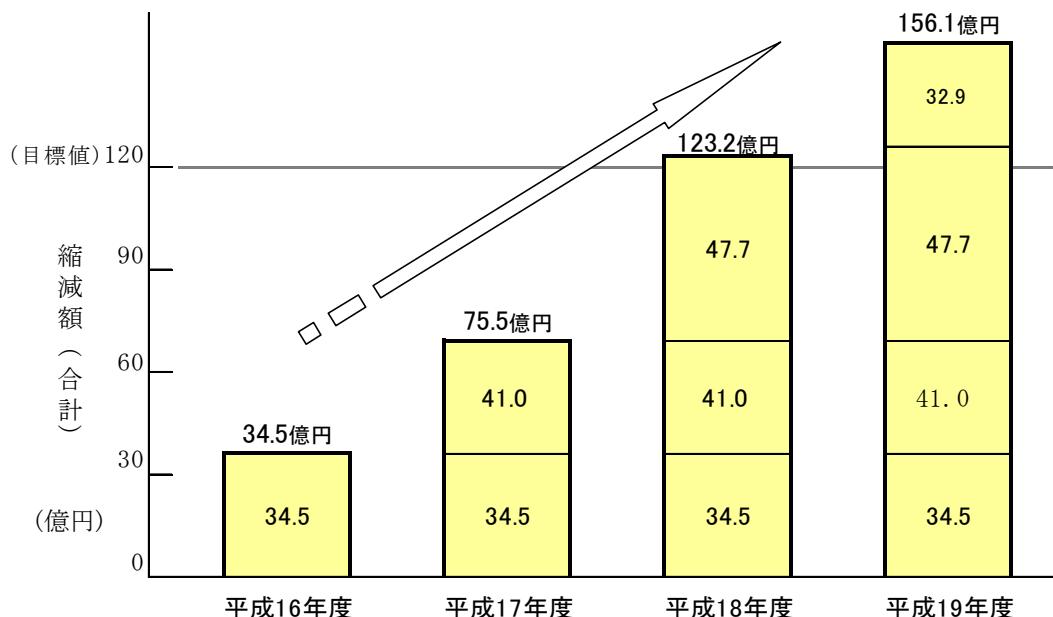
分野	主な取組事例
（1）工事コストの低減	<p>【工事件数】501件（縮減額を算出できる） 25件（縮減額を算出できない） 【総縮減額】約32.9億円</p> <p>○ 運動場改修工事において、既存の土を有効活用することにより、建設副産物の発生抑制と土の購入量の減量化を行い、工事コストの低減を図った。 事例1</p> <p>○ 災害復旧工事において、削孔機の設置や移動にワイヤーロープ装置を使用し、仮設足場を設置せずに施工することにより、工事コストの低減と工期の短縮を図った。 事例2</p> <p>□ 入札・契約業務において、PF1や総合評価方式を積極的に導入するなど、新しい入札・契約方式の試行の拡大又は導入を図った。</p>

(2) 工事の時間的コストの低減	<p>【工事件数】9件</p> <p>□ 支障移設していた電柱及び電話柱の復旧工事について、有線放送を含む占用企業者と調整し、工期の短縮を図った。</p>
(3) ライフサイクルコストの低減	<p>【工事件数】174件</p> <p>□ 校舎・屋内運動場増築・改修工事において、屋根形状を工夫し建物の庇を深く大きくとることにより、雨がかりによる壁面の汚れを防ぎ、外壁面及び空調室外機のメンテナンスに役立てた。</p> <p>□ 護岸ブロックにおいて、流水部には魚巣対応型、その他は植生が可能な環境保全型を採用した。</p>
(4) 工事における社会的コストの低減	<p>【工事件数】14件</p> <p>□ 混雑が予想される道路（幹線道路等）における舗装工事において、関係機関と協議し、夜間施工とした。</p> <p>□ 建設機械の使用について、排出ガス対策型及び低騒音型機械の使用を義務づけ、周辺環境に配慮した。</p>
(5) 工事の効率性向上による長期的コストの低減	<p>【工事件数】8件</p> <p>□ 電子納品実施指針に基づき、電子納品を実施した。</p>

※ 一つの工事で複数の分野に取り組んでいる場合があるため、本表の工事件数の合計は、「総合的なコスト縮減の取組実績」で記載している合計件数とは一致しません。

3 平成16年度から19年度までのコスト縮減実績

平成19年度は、18年度に引き続き新行動計画の目標である工事コストの7%以上の縮減を達成し、市政改革実行プランの目標である平成16年度から19年度までの間の合計120億円の工事コストの縮減についても、目標を大きく上回る縮減額（合計）を達成しました。



- (1) 工事コストの低減 ①計画手法の見直し
 (3) ライフサイクルコストの低減 ②施設の省資源・省エネルギー化

運動場をリサイクル工法で改修することによる工事コスト及びライフサイクルコストの低減

京都市立紫竹小学校運動場改修工事

【施策の概要】

従来、学校施設の運動場改修工事においては、既存の表層土を全て撤去・処分し、新たに購入土を敷均していたが、再利用できる既存の表層土に、素地材（天然の砂質系軽石）及び購入土（不足分の補填）を混合したものを敷均すというリサイクル工法を採用した。

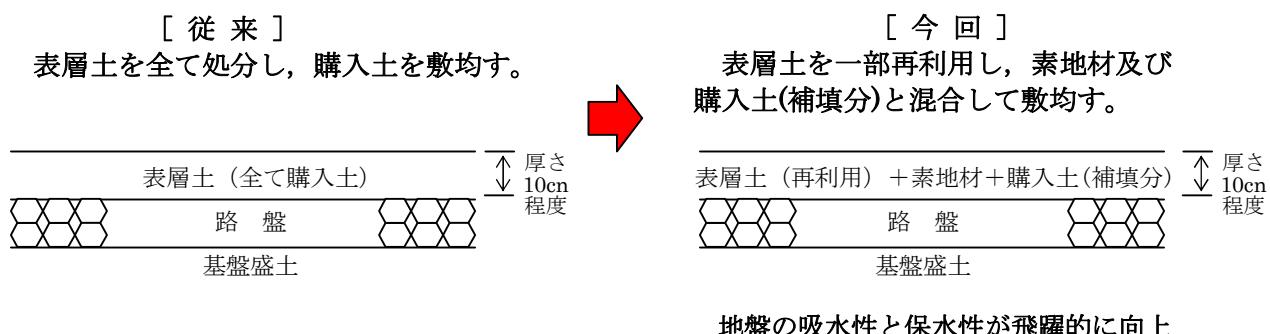
【施策のポイント】

- 建設副産物の発生抑制と購入土の減量化を図り、約10%の工事コストを低減した。
《(1) 工事コストの低減》
- 素地材を混入させることによって、土埃の飛散や夏季の散水量の抑制等、ライフサイクルコストの低減を図ることができる。
《(3) ライフサイクルコストの低減》

【イメージ図】

＜運動場改修地盤断面図＞

※表層の施工で工事コストの低減を図った。



- (1) 工事コストの低減 ③設計方法の見直し
 (2) 時間的コストの低減

法面工事に伴うSD工法採用による工事コストの低減と工期の短縮

一般国道162号 災害復旧工事

【施策の概要】

従来、法面工事に際し、鉄筋挿入工における削孔機の設置・移動は仮設足場を必要としていたが、仮設足場を必要としないSD工法（小型の削孔機をワイヤーロープで支持し、ワインチ操作で法面上を移動させる工法）を採用した。

【施策のポイント】

- 仮設足場を必要としないSD工法を採用し、工事コストを約20%低減した。
 《(1) 工事コストの低減》
- 仮設足場の設置・撤去作業が不要となったことにより、工期を約20日間短縮した。
 《(2) 時間的コストの低減》

【イメージ図】

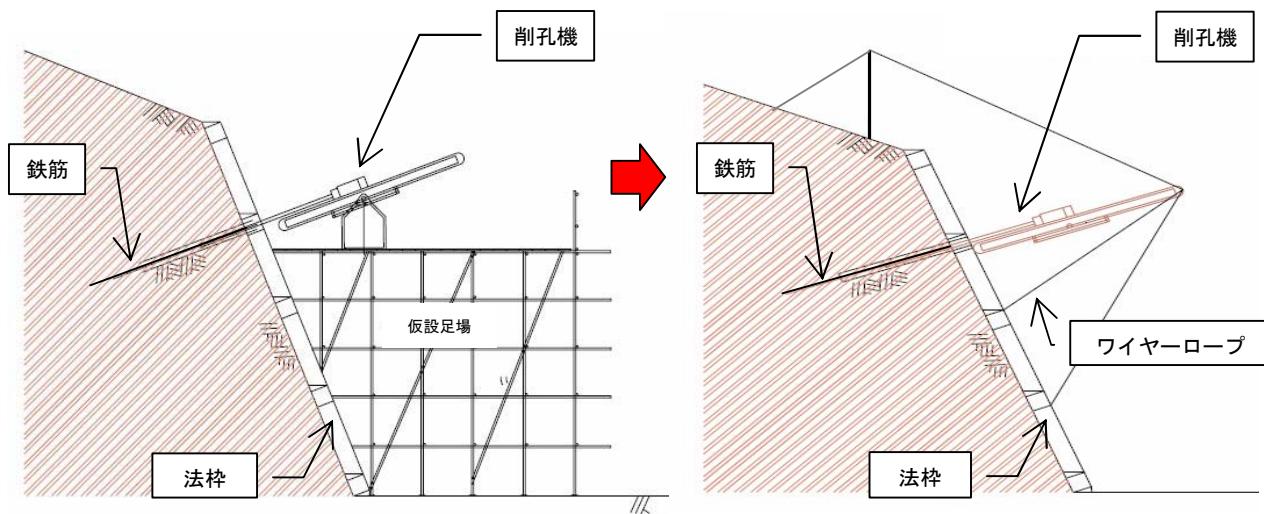
〈鉄筋挿入工断面図〉

[従来]

削孔機の設置や移動を行うたびに
 仮設足場の設置が必要となる。

[今回]

ワイヤーロープ装置により、削孔
 機を支持することで、設置や移動
 の際に仮設足場が不要となる。



(3) ライフサイクルコストの低減 ①施設の耐久性の向上
②施設の省エネルギー化

維持管理の軽減と多雪地域への設計上の対応、立面計画の工夫

京都市立花背小学校・中学校
校舎・屋内運動場増築・改修工事

【施策の概要】

屋根形状の工夫による維持管理作業の効率化と多雪地域における積雪への対策を行うとともに、自然採光・自然換気が可能となるような立面計画を策定した。

【施策のポイント】

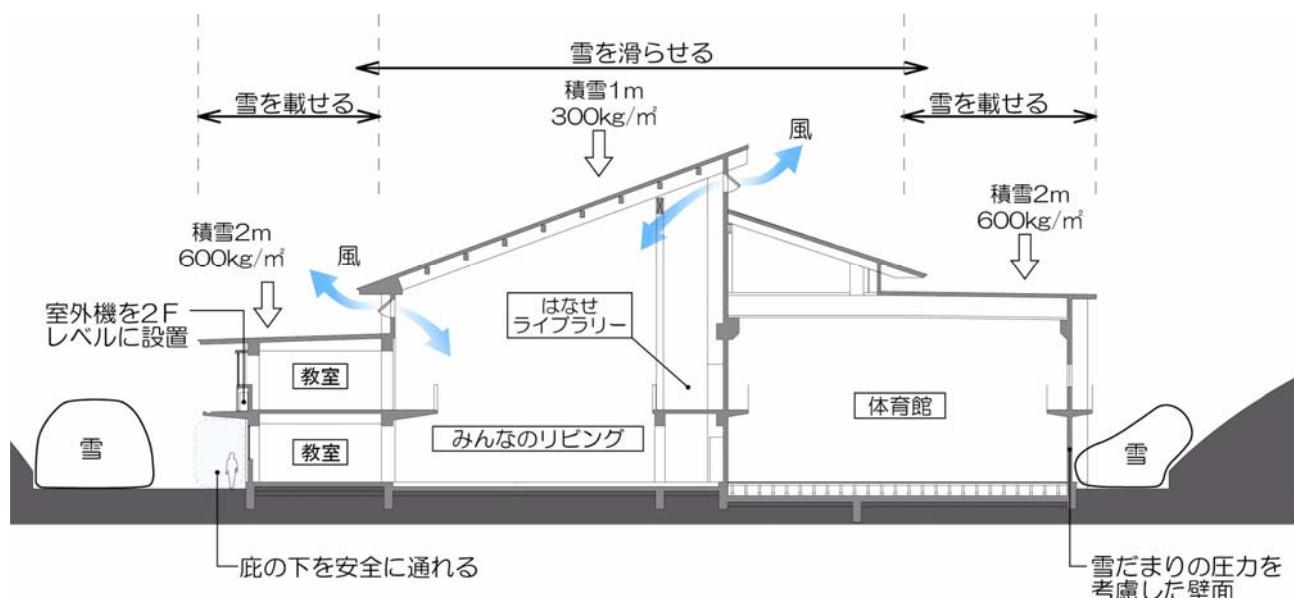
- 屋根形状を工夫し建物の庇を深く大きくとることにより、雨がかりによる壁面の汚れを防ぐとともに、外壁面及び空調室外機等のメンテナンスに役立てる。
また、雪を落とす屋根と受ける屋根の2段構造とすることにより、雪降ろしに係る人的負担の軽減及び作業に伴う事故の防止を図るとともに、落雪に対する児童生徒及び施設管理者等への安心・安全の向上を図った。

《(3) ライフサイクルコストの低減》

- 風を取り入れるためにハイサイドライト（高窓）を設置するなど、効果的な自然換気を促進する立面計画とするとともに、複層ガラス等により、断熱性能を高めることで、冷暖房のコスト縮減を図った。

《(3) ライフサイクルコストの低減》

【イメージ図】



※積雪の荷重想定
雪質を考慮の上、1mに積雪1mあたりの積雪荷重を300kgと想定して、通常の200kg/m²に対して安全率を1.5倍考慮しました。