

# 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の工事に取り組んだ結果、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の工事を取組を行いました。

※ 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

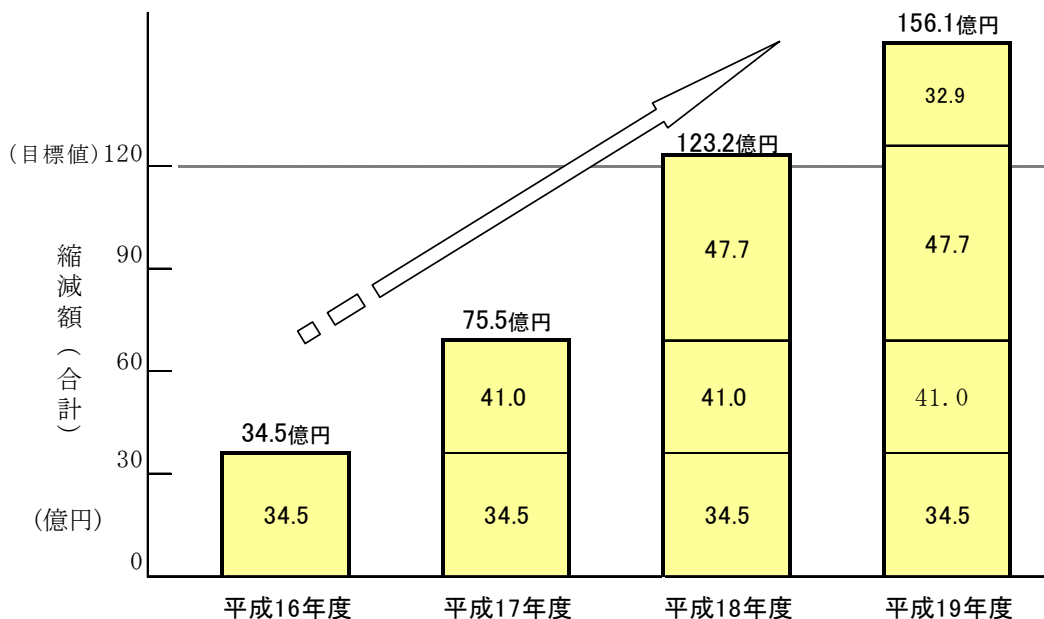
分野	主な取組事例
(1) 工事コストの低減	<p>【工事件数】 501件（縮減額を算出できる） 25件（縮減額を算出できない）</p> <p>【総縮減額】 約32.9億円</p> <p>○ 運動場改修工事において、既存の土を有効活用することにより、建設副産物の発生抑制と土の購入量の減量化を行い、工事コストの低減を図った。 <span style="float: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">事例1</span></p> <p>○ 災害復旧工事において、削孔機の設置や移動にワイヤーロープ装置を使用し、仮設足場を設置せずに施工することにより、工事コストの低減と工期の短縮を図った。 <span style="float: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">事例2</span></p> <p>□ 入札・契約業務において、PFI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	<b>【工事件数】 9 件</b> <input type="checkbox"/> 支障移設していた電柱及び電話柱の復旧工程について、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。
(3) ライフサイクルコスト の低減	<b>【工事件数】 174 件</b> <input type="checkbox"/> 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。 <b>事例3</b> <input type="checkbox"/> 護岸ブロックにおいて、流水部には魚巢対応型、その他は植生が可能な環境保全型を採用した。
(4) 工事における 社会的コストの低減	<b>【工事件数】 14 件</b> <input type="checkbox"/> 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。 <input type="checkbox"/> 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。
(5) 工事の効率性向上による 長期的コストの低減	<b>【工事件数】 8 件</b> <input type="checkbox"/> 電子納品実施指針に基づき、電子納品を実施した。

※ 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るというリサイクル工法を採用した。

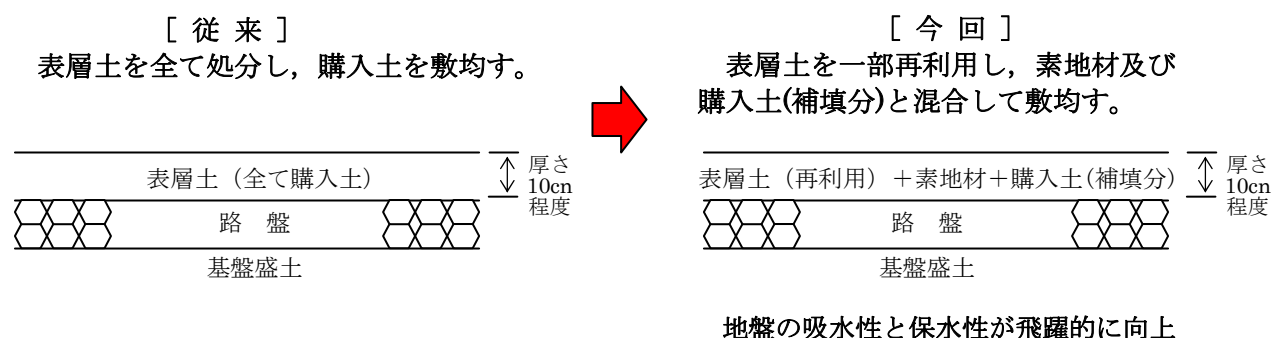
【施策のポイント】

- 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、ウィ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】

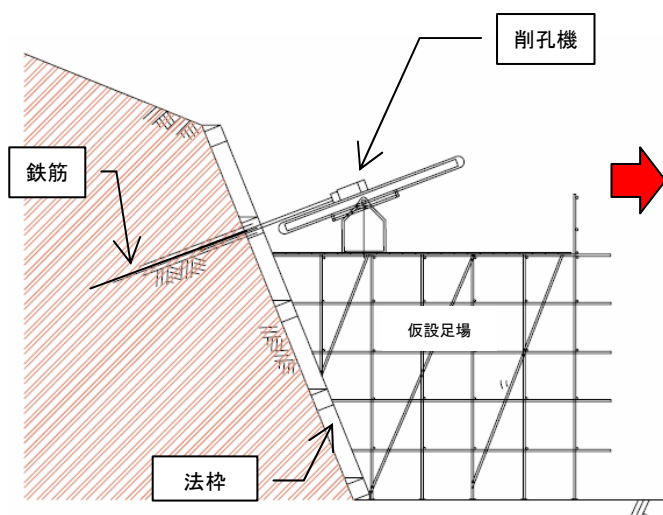
- 仮設足場を必要としないSD工法を採用し、工事コストを約20%低減した。  
《(1) 工事コストの低減》
- 仮設足場の設置・撤去作業が不要となったことにより、工期を約20日間短縮した。  
《(2) 時間的コストの低減》

【イメージ図】

<鉄筋挿入工断面図>

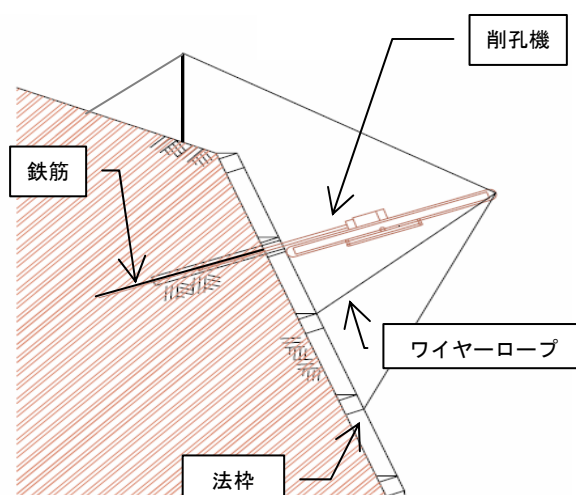
[従来]

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】

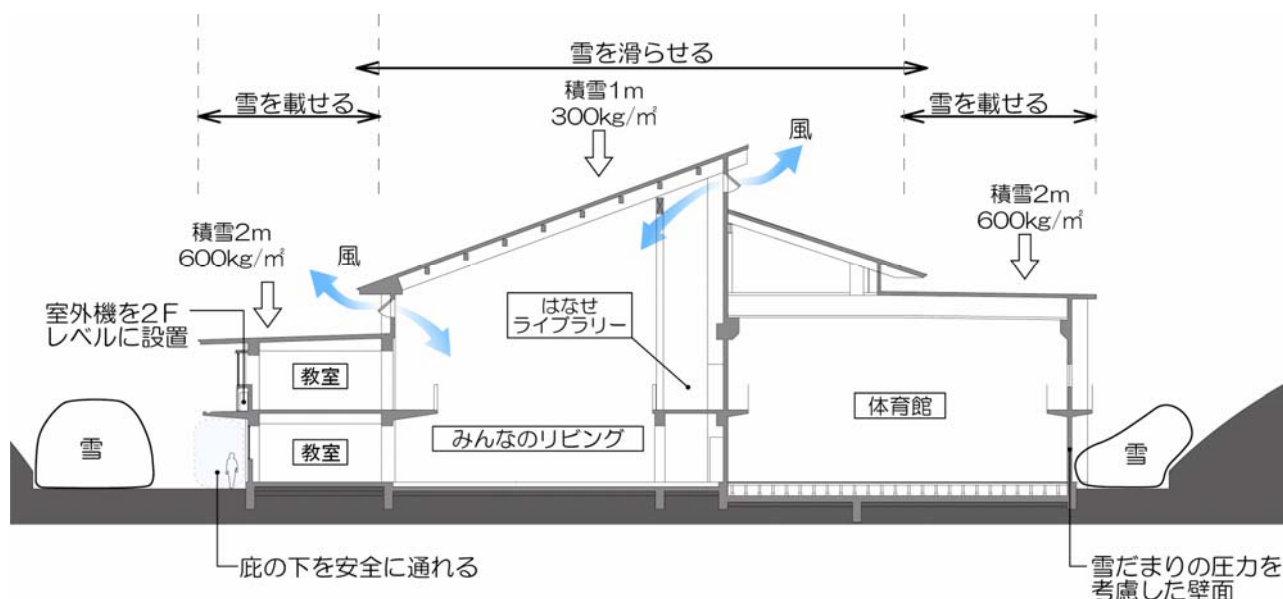
- 屋根形状を工夫し建物の庇を深く大きくとることにより、雨がかりによる壁面の汚れを防ぐとともに、外壁面及び空調室外機等のメンテナンスに役立てる。  
また、雪を落とす屋根と受ける屋根の2段構造とすることにより、雪降ろしに係る人的負担の軽減及び作業に伴う事故の防止を図るとともに、落雪に対する児童生徒及び施設管理者等への安心・安全の向上を図った。

《(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/m<sup>2</sup>に対して安全率を1.5倍考慮しました。