

京都市における公共工事コスト縮減対策に関する 平成12年度の実績について

本市では、平成12年度における公共工事コスト縮減対策に関する実施状況を次のとおり取りまとめましたのでお知らせします。

1 平成12年度の実施状況

本市における公共工事コスト縮減対策は、平成10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行動計画」に基づき、平成9年度から平成11年度までの3年間に施策を推進し、一定の成果を得ました。

しかし、依然として、厳しい財政事情の下で社会資本整備を着実に進めていくことが要請されていることなどから、平成12年度においても、引き続き全庁的な取組として、公共工事コスト縮減に努めてきました。

平成13年3月には、ライフサイクルコストの低減等新たな施策を取り入れた「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、総合的なコスト縮減を目指して取組を進めています。

(1) 縮減実績の内容

本市における平成12年度のコスト縮減の実績は、数値目標の縮減率7%（ ）に対して、4.6%、縮減額約31億円となりました。

本市の新行動計画においては、コスト縮減額を算出する施策（別紙1）について、平成8年度における標準的な公共工事コストに対して、7%以上の工事コストの縮減を図ることを目標としています。

(2) 実施内容（代表事例）

高野橋架替工事

別紙 2

橋台工事について、既設橋台を再利用することにより、工事コストを約49%低減するとともに、工期を約3.6ヶ月、交通規制期間を約50日短縮し、時間的コスト、社会的コストの低減を図りました。

京都市環境学習・エコロジーセンター(仮称) 空調衛生設備工事

別紙 3

冷房時に放射と自然風による対流を、暖房時に太陽熱を利用できるシステムの導入により、空調に要するコストを低減し、ライフサイクルコストを低減するとともに、自然エネルギーの有効活用により、二酸化炭素排出量を削減しました。

2 今後の取組

引き続き新行動計画に基づき、工事コストの低減（7%以上縮減を目標）に、ライフサイクルコストの低減等を加えた合計5分野30施策245項目の取組を推進し、総合的な公共工事コスト縮減を図ります。

本市の新行動計画施策一覧

5分野30施策について、取組を進めます。印が縮減額を算出する施策です。

(1) 工事コストの低減

- ア 工事の計画・設計等の見直し
 - 計画手法の見直し
 - 技術基準等の見直し
 - 設計方法の見直し
 - 技術開発の推進
 - 積算の合理化
- イ 工事発注の効率化等
 - 公共工事の平準化
 - 適切な発注ロットの設定
 - 入札・契約制度の検討
 - 諸手続の電子化等
- ウ 工事構成要素のコスト低減
 - 資材の生産・流通の合理化，効率化
 - 資材調達の諸環境の整備
 - 優良な労働力の確保
 - 建設機械の有効利用
- エ 工事実施段階での合理化・規制改革等
 - 労働安全対策
 - 交通安全対策
 - 環境対策
 - 建設副産物対策
 - 埋蔵文化財調査
 - 消防基準，建築基準等

(2) 工事の時間的コストの低減

(3) ライフサイクルコストの低減（施設の品質の向上）

- 施設の耐久性の向上（長寿命化）
- 施設の省資源・省エネルギー化（運用，維持管理費の低減）
- 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

- 工事におけるリサイクルの推進
- 工事における環境改善
- 工事中の交通渋滞緩和対策
- 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

- 工事における規制改革
- 工事情報の電子化
- 工事における新技術の活用

印以外の施策についても、件数，進捗状況を把握し，実施状況を検証したうえで，段階的な改善を図っていきます。

工事コスト，時間的コスト，社会的コストの低減

既設橋台を再利用し，工期と交通規制期間を短縮

高野橋架替工事

【施策の概要】

橋梁架替工事において既設橋台を再利用し，工期の短縮と交通規制を短縮した。

【施策のポイント】

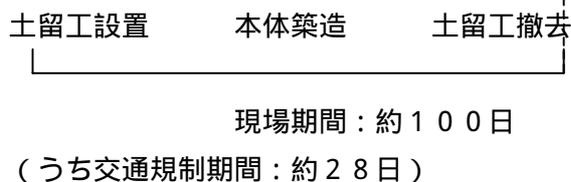
- 既設橋台について，コンクリートコア採取による強度試験や中性化試験により再利用可能と判断されたので，これをコアとしフーチングの拡幅や断面の割増を行い安定計算に適合する形状へ改造した。
- 全面造替の場合と比較して既設橋台撤去と築造のための土留工の規模が縮小でき，また，本体築造工の規模が縮小できた。
- 橋台工期が約3.6ヶ月短縮できた。
- 橋台工事費が約49%削減できた。
- 土留工の規模の縮小により，護岸沿い橋軸直角方向道路の交通規制の期間が約50日短縮された。

【従来の実施状況・イメージ図】（日数は二期分合計）

（従来：橋台全面造替え）

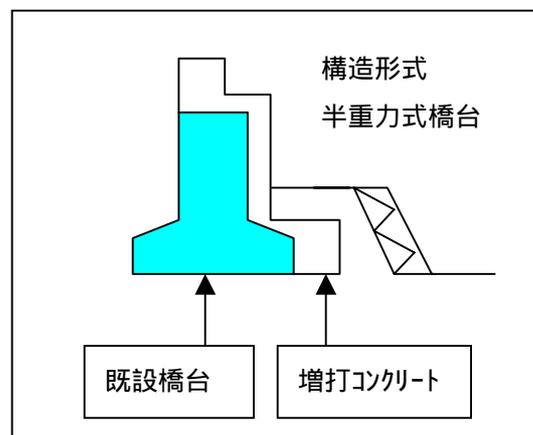


（今回：既設橋台を再利用）



橋梁規模：橋長55.5m幅員26.8m
2径間連続非合成鈹桁橋

既設橋台利用断面図



ライフサイクルコストの低減

京都市環境学習・エコロジーセンター(仮称) 空調衛生設備工事

【施策の概要】

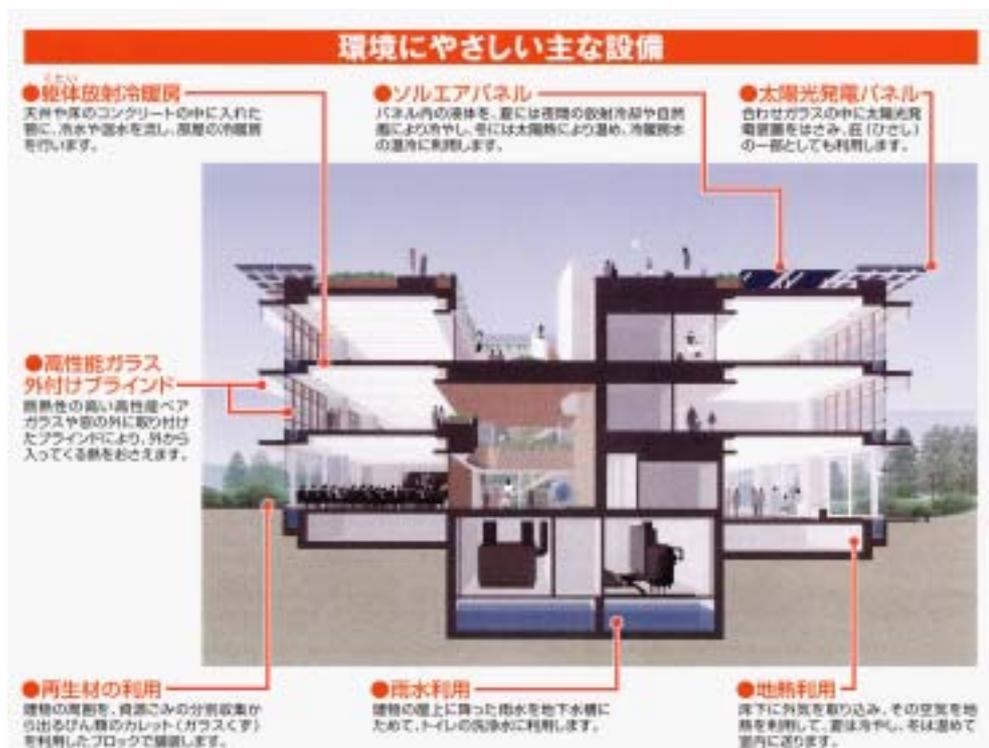
従来方式のような屋外ユニットにより強制的に大気に放熱(あるいは吸熱)するのではなく、屋外にソルエアパネルを設置し、冷房時には夜間に天空との放射と自然風による対流放熱によって冷熱をつくり、暖房時には太陽熱を吸収し温熱をつくり出すことができるシステムを導入することにより、省エネ、省コストを図ります。

京都市環境学習・エコロジーセンター(仮称)の空調衛生設備工事では、282kWのソルエアヒートポンプ熱源システムを採用し、空調に要するランニングコストを縮減することによりLCCを縮減するとともに、自然エネルギーを有効利用することによりCO₂排出量の削減を図ります。

【施策のポイント】

- ・冷媒としてアンモニアを使用し、オゾン層を破壊することのないように考慮しています。
- ・夜間につくった熱を躯体に蓄熱することにより昼間に使用してシステム全体の効率運転と熱源システムの小規模化を図ります。
- ・ソルエアヒートポンプの他に、外気を地中のコンクリートピットを経由させ、地中熱の吸収若しくは外気熱の地中への放出により空調負荷の軽減を図ります。
- ・これらにより、従来の空気熱源ヒートポンプシステムと比較して、ランニングコストが縮減されるとともに、CO₂排出量削減が図れます。

【施策の実施状況・イメージ図】



【 参 考 】

旧行動計画における縮減実績

		直接的施策	間接的施策	合 計
目 標		6 . 0 %	4 . 0 %	1 0 . 0 %
平成 1 0 年度	縮減率	3 . 2 %	0 . 9 %	4 . 1 %
	縮減額	2 4 . 5 億円	6 . 9 億円	3 1 . 4 億円
平成 1 1 年度	縮減率	6 . 7 %	1 . 9 %	8 . 6 %
	縮減額	8 0 . 6 億円	2 2 . 3 億円	1 0 2 . 9 億円

新行動計画における縮減実績

目 標		7 . 0 %
平成 1 2 年度	縮減率	4 . 6 %
	縮減額	3 1 . 2 億円

平成 1 2 年度の実績と 1 0 年度及び 1 1 年度の実績は、縮減額を算出する施策の範囲が異なっています。