

「公共事業コスト構造改善プログラム」

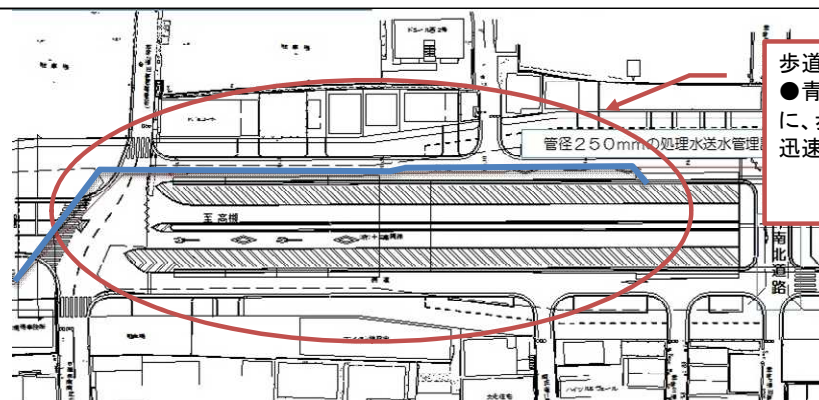
【施策名： I 事業のスピードアップ 【1】合意形成・協議・手続きの改善 施策2】

道路工事連絡調整会議等による、 共同工事の工程や工事区間の調整

事業名：安威川流域下水道中央水みらいセンター（第7工区）処理水送水管布設工事

概要：都市計画道路十三高槻線の歩道整備工事等と当該工事において施工場所が輻輳しており工事連絡調整会議を実施。これにより最短かつ効率的に送水管布設工事が完了。

効果：処理水送水管布設工事の期間中に、定期的に道路工事連絡調整会議を実施。事前に歩道整備工事等において施工に関する情報の共有化や工程調整を実施した。これにより各種工種を手待ち等することなく迅速におこない、工事のスピードアップによる事業便益の早期発現と工事コストの低減を図った。



歩道整備工事と当該工事が輻輳する箇所
●青線の箇所では処理水送水管を布設する際に、歩道整備工事と工程調整などをおこない、迅速に効率的に工事を実施した。

「公共事業コスト構造改善プログラム」

【施策名： I 事業のスピードアップ 【1】事業の重点化・集中化 施策4】

事業箇所の厳選

事業名：25. 千歳市浄化センター地震対策施設設置工事

概要：地震対策施設として躯体EXP-J部に伸縮可とう継手を設置する

効果：地震時に被災した場合を想定し、被災後においても地下水等の侵入を防止し、機械・電気設備を守り最低限の水処理機能を維持する事を目的として、重点的に投資を行い平成30年度までに事業完了を目指し、早期の効果発言を達成する。

着工前



完了



可とう継手
設置箇所

北海道千歳市

「公共事業コスト構造改善プログラム」

【施策名：Ⅱ 計画・設計・施工の最適化 【1】計画・設計の見直し 施策5】

小型レジンマンホールの採用

事業名：野田市公共下水道事業

概要：維持管理技術の向上によりマンホール内作業の頻度が少なくなったことから、通常1号マンホールを設置していた中間点等に小型レジンマンホールを配置することにより工事費の節減及び工期短縮に寄与するものとして採用したものの。

効果：従来より採用していたプレキャストコンクリートマンホールよりも、価格、作業効率が格段に安価となることから、中間部及び起点部で採用することにより工事費が節減された。

見直し前工事価格254,817千円 — 見直し後工事価格248,167千円
＝縮減価格6,650千円 （コスト改善率2.6パーセント）



千葉県野田市

「公共事業コスト構造改善プログラム」

【施策名：Ⅱ 計画・設計・施工の最適化 【1】計画・設計の見直し 施策5】

管路施設における更生工法の採用

事業名：正雀川排水区污水管路更生工事

概要：布設50年が経過した污水管路を従来は開削工法で布設替えを行うのを更生工法で施工した。

効果：・コスト削減

・工期短縮

・交通規制の緩和

・騒音・振動の低減

⇒市民サービスの向上

従来287百万円 今回221百万円 改善額66百万円 改善率23%

開削工法

【主な工種】

掘削・土留め・既設管撤去・管布設・基礎

埋戻し・舗装工

+

舗装本復旧



更生工法

【主な工種】

施工前管きよ内調査・管きよ更生工

【メリット】

○開削工法より、工種が少ない。

○施工性・経済性・安全性・社会性等が高い。

大阪府吹田市

「公共事業コスト構造改善プログラム」

【施策名：Ⅱ 計画・設計・施工の最適化 【1】計画・設計の見直し 施策5】

施工材料の見直しと再生資源・資材の利用促進

事業名：四国中央市污水管布設工事

概要：リブ付硬質塩化ビニル管の採用

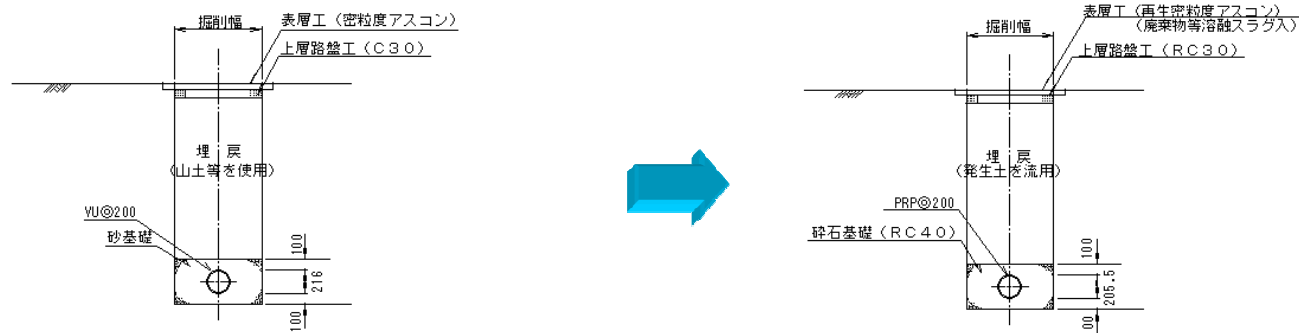
再生材の利用

発生土の利用

効果：リブ付硬質塩化ビニル管を採用することにより、工事コストの縮減が図られると同時に、管渠基礎に

再生クラッシャーランが利用でき、より一層の工事コストと環境負荷の低減を図ることができる。また、埋戻に発生土を流用し、工事コストと環境負荷の低減を図る。

- ①リブ管の採用による改善額 766千円（改善率0.4%）
- ②再生材の利用による改善額 609千円（改善率0.3%）
- ③発生土の流用による改善額 12,697千円（改善率6.8%）



「公共事業コスト構造改善プログラム」

【施策名：Ⅱ 計画・設計・施工の最適化 【2】 施工の見直し 施策8】

区画整理事業との連携

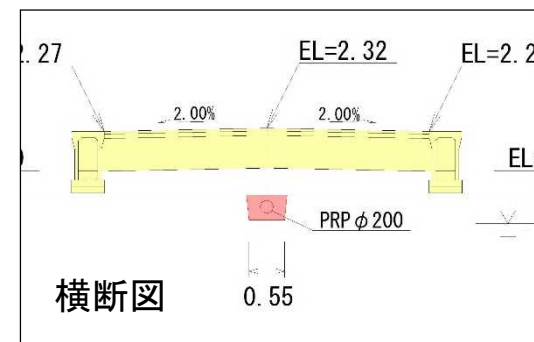
事業名：古閑中町污水管築造工事

概要：合冊工事により、道路新設時に污水管築造を同時に行った。

- 効果：
- ・合冊工事によるコスト縮減（改善額430,500円、改善率28%）及び、再施工しないで済むことによる工事費の削減
 - ・同一施工による工期の短縮
 - ・住民サービスの向上（同時施工による通行規制等の簡略）



施工後
→



「公共事業コスト構造改善プログラム」

【施策名：Ⅱ 計画・設計・施工の最適化 【2】 施工の見直し 施策9】

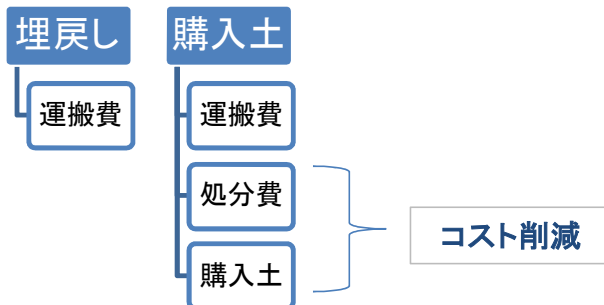
発生土及び改良土の利用

事業名：南原枝線（雨水）築造工事その38

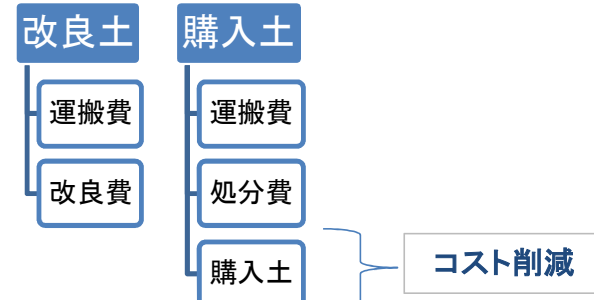
概要：埋戻し材を購入土ではなく、発生土及び改良土を利用する。

- 効果：1. 発生土を再利用することで、循環型社会形成に寄与する。
2. 発生土の運搬・処分費を削減する。
3. コスト改善額（0.9百万円）
4. コスト改善率（4.5%）

発生土と購入土のコスト比較



改良土と購入土のコスト比較



「公共事業コスト構造改善プログラム」

【施策名：Ⅱ 計画・設計・施工の最適化 【2】 施工の見直し 施策9】

再資源・資材の利用促進

事業名：綾部市公共下水道整備事業

概要：舗装復旧に、再生アスファルト合材を使用

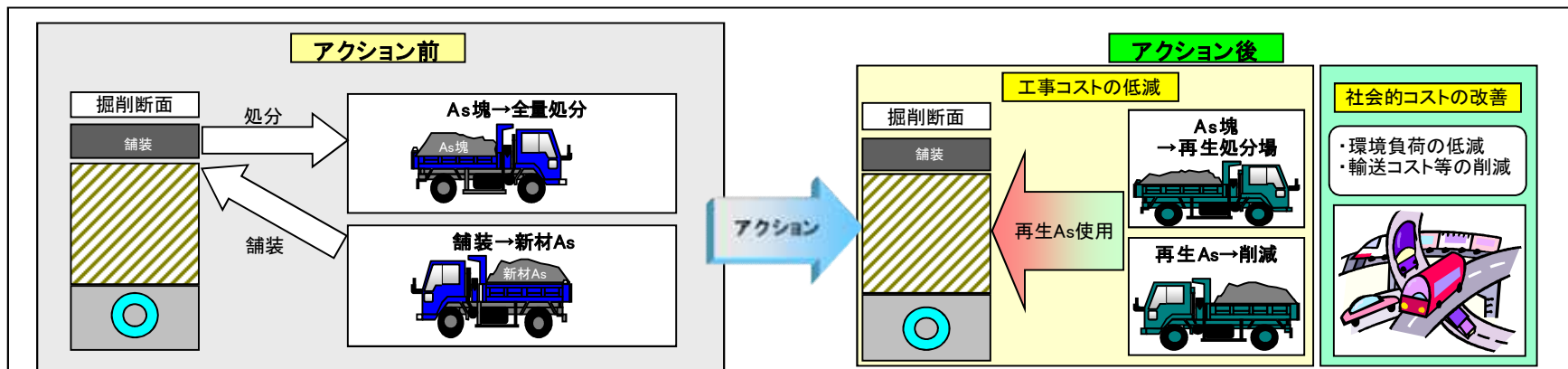
効果：【工事コストの低減：改善額1,700万円、改善率0.9%】

・再生アスファルト合材を利用することで、コストの低減が図れる。

【社会的コスト：環境負荷の低減】

・石や砂の採取による自然環境への負担低減、新たな資源投入量の削減。

・輸送コストや二酸化炭素排出量の削減。



「公共事業コスト構造改善プログラム」

【施策名：Ⅱ 計画・設計・施工の最適化 【4】 社会的コストの低減 施策13】

排出ガス対策型建設機械の普及促進

事業名：公共下水道整備工事 公共下水道污水管渠整備工事 公共下水道取付管工事
公共下水道関連舗装復旧工事

概要：排出ガス対策型建設機械を設計書に明記。

効果：設計書に明記することで、排出ガス対策型建設機械の普及促進を図り、大気環境に与える負荷の低減する

設計書への明記なし



設計書に明記

↓
排出ガス対策型建設機械の使用

「公共事業コスト構造改善プログラム」

【施策名：Ⅲ 維持管理の最適化 【1】 民間技術の積極的活用 施策15】

処理場ポンプ棟防食塗装工事

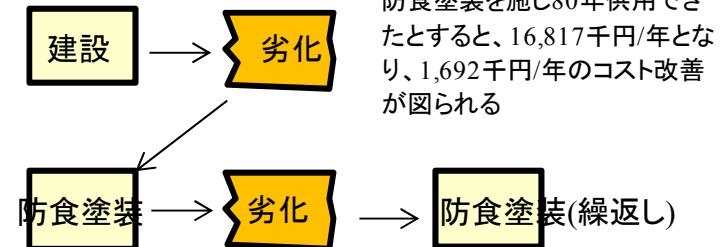
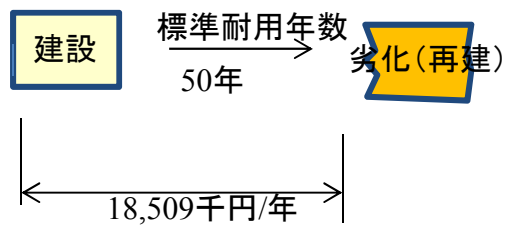
事業名：磐南浄化センターポンプ棟塗装工事（防食塗装工）

概要：従来からポンプ井の腐食状況の確認をしており、対策が必要な状況となった。今後この確認結果を基に、必要な時期に防食塗装を施していく。

効果：ポンプ棟の標準耐用年数は50年となっているが、必要な時期に防食塗装を施すことにより、施設の耐久性を向上させLCCの低減を図ることができる。

コスト改善額(年平均) 18,509千円 → 16,817千円 1,692千円/年のコスト改善

【ポンプ棟】



「公共事業コスト構造改善プログラム」

【施策名：Ⅲ 維持管理の最適化 【2】 戦略的な維持管理 施策18】

下水道長寿命化対策の推進

事業名：蜷貝ポンプ場No.2雨水ポンプ原動機長寿命化工事

概要：長寿命化（部品交換）により、ライフサイクルコストを削減することが出来る。

効果：

アクション1

（維持管理費用 229千円×31年＋更新費用 75,000千円）を評価期間31年間で除算した2,648千円／年

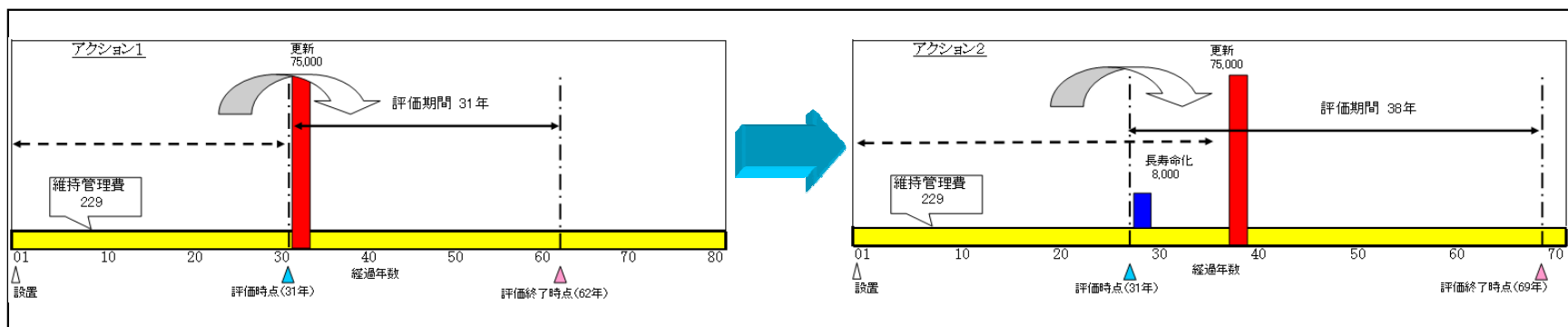
アクション2

（維持管理費用 229千円×38年＋長寿命化費用 8,000千円＋更新費用 75,000千円）を評価期間38年間で除算した 2,413千円／年

<コスト削減額>

毎年の改善費用：アクション1（年平均費用 2,648千円）－アクション2（年平均費用 2,413千円）＝ 235千円

毎年の改善額：235千円に社会的割引率4%を割り戻した上で評価期間38年間分を累計した 4,737千円



「公共事業コスト構造改善プログラム」

【施策名：Ⅳ 調達の最適化 【2】 入札・契約の見直し 施策21】

総合評価方式の採用

事業名：公共下水道萩園地内（雨水）通常25－9工事

概要：新設雨水管渠（ $\square 1100 \times 1100$ ）を開削工法にて築造するにあたり、近接する工場群への影響低減を図る対策を模索する。

効果： $\square 1100 \times 1100$ のボックスカルバートL=75mを開削工法にて施工するにあたり、施工条件を十分に把握し、最良の施工計画・仮設計画を実施したことにより、近接する工場群への大型車両の「安全な通行」及び工場の「確実な操業」を確保しなければならないといった大きな制約条件の中、周辺工場に工事の影響を与えることなく安全に工事を実施することができた。

通常の方法では車両通行止めにしなければ施工が出来ない状況であった。



神奈川県茅ヶ崎市

「公共事業コスト構造改善プログラム」

【施策名：Ⅳ 調達最適化 【2】 入札・契約の見直し 施策28】

最低制限価格の設定

事業名：頃末・えぶり・吉田・立屋敷・伊左座・二地内管渠築造工事

概要：最低制限価格の設定により、管渠工事の落札金額を抑制する。

効果：最低制限価格を設定、公表することにより請負価格を抑え、工事費を縮減

改善額：29.4百万円 改善率：8.2%

