

平成13年度の取り組み内容

- (1) 工事コストの低減
- 1) これまでの経緯 P 1
- 2) 工事コストの低減の施策別内訳 P 2
- ・国土交通省・関係公団等
 - ・全府省・全公団等
- 3) 平成13年度 工事コストの低減実績 P 4
- ・国土交通省・関係公団等
 - ・全府省・全公団等
- 4) 事例 P 7
- 計画手法の見直し（施策番号①） P 7
 - ・土砂のリサイクルによる効率的な海岸の保全
 - ・汚泥処理施設の共有化・集約化
 - 技術基準等の見直し（施策番号②）
 - ・環境と調和した砂防施設
 - 設計手法の見直し（施策番号③）
 - ・PC橋におけるプレグラウトPC鋼材の採用
 - ・柔構造樋門に推進工法を採用し、建設コスト縮減
 - ・橋脚施工時の河川締切工法を見直しコスト縮減
 - 技術開発の推進（施策番号④）
 - ・塩水に強い「かごマット」の採用によりコスト縮減
 - ・新技術によるゲート開発でダム放流設備のコスト縮減
 - ・伸縮継目を省略したロングレール対応分岐器の開発
 - ・画像処理を用いた鋼橋の塗膜診断により塗替間隔を最適化
 - 入札・契約制度の検討（施策番号⑧）
 - ・民間の技術提案を受け付ける入札契約方式の試行拡大
 - 資材の生産・流通の合理化、効率化（施策番号⑩）
 - ・海砂の輸入及び代替材料の使用等による安定的な資材調達
 - 資材調達の諸環境の整備（施策番号⑪）
 - ・機器の工場検査制度の効率化・簡素化
 - ・駅内装使用材の見直しによるコスト縮減
 - 建設副産物対策（施策番号⑰）
 - ・建設副産物の軽減が図れる砂防ソイルセメント
 - ・建設副産物を活用した地盤液状化対策
 - ・他事業発生土砂の空港埋立材としての利用等
- (2) 工事の時間的コストの低減（施策番号Ⅱ） P 2 4
- ・3H工法により工期を短縮
 - ・道路擁壁に鋼製補強土工法を活用し、工事期間を短縮
 - ・機雷探査等の省略が可能になるポンプ浚渫の実施

(3) ライフサイクルコストの低減（施設の品質の向上）	.....	P 2 7
○施設の耐久性の向上（長寿命化）（施策番号Ⅲ①）	.....	P 2 7
・長寿命形蓄電池を採用し、ライフサイクルコストを低減		
○施設の省資源・省エネルギー化（運用、維持管理費の低減）（施策番号Ⅲ②）	.....	P 2 8
・照明器具の高効率化及び昼光利用制御等でライフサイクルコストを削減		
・剪定チップ材のマルチングによる雑草抑止		
・LED（発光ダイオード）式情報板の採用		
○環境と調和した施設への転換（施策番号Ⅲ③）	.....	P 3 1
・グリーン調達の推進による環境負荷の低減		
・公園施設の屋上緑化		
・既設公営住宅ストックのバリアフリー化		
(4) 工事における社会的コストの低減	.....	P 3 4
○工事におけるリサイクルの推進（施策番号Ⅳ①）	.....	P 3 4
・建設副産物対策の推進		
・国土交通省直轄ダム工事で初のゼロ・エミッション		
・グリーン・バンク・システムを利用した緑のリサイクルへの取り組み		
○工事における環境改善（施策番号Ⅳ②）	.....	P 3 7
・維持管理用車両の低公害化		
・中温化アスファルト混合物の採用		
・鉄道を利用した建設発生土運搬		
○工事中の交通渋滞緩和対策（施策番号Ⅳ③）	.....	P 4 0
・集中工事による工事渋滞の大幅削減		
(5) 工事の効率性向上による長期的コストの低減	.....	P 4 1
○工事における規制改革（施策番号Ⅴ①）	.....	P 4 1
・工事へのISO9000sの適用における品質の確保、監督業務の効率化		
○工事情報の電子化（施策番号Ⅴ②）	.....	P 4 2
・電子入札の実施により移動コスト等を縮減		
○工事における新技術の活用（施策番号Ⅴ③）	.....	P 4 3
・公共工事における技術活用システム		

工事コストの低減のこれまでの経緯（平成8年度比）

○国土交通省・関係公団等

		H9年度	H10年度	H11年度	H12年度	H13年度
縮減率	実際の工事コスト	3.5%	6.7%	11.9%	15.9%	18.4%
	施策効果部分	3.2%	5.9%	9.9%	10.5%	11.7%

○全府省・全公団等

		H9年度	H10年度	H11年度	H12年度	H13年度
縮減率	実際の工事コスト	3.3%	6.5%	11.6%	15.6%	17.9%
	施策効果部分	3.0%	5.7%	9.6%	10.2%	11.2%

建設物価等の推移（対平成8年度）

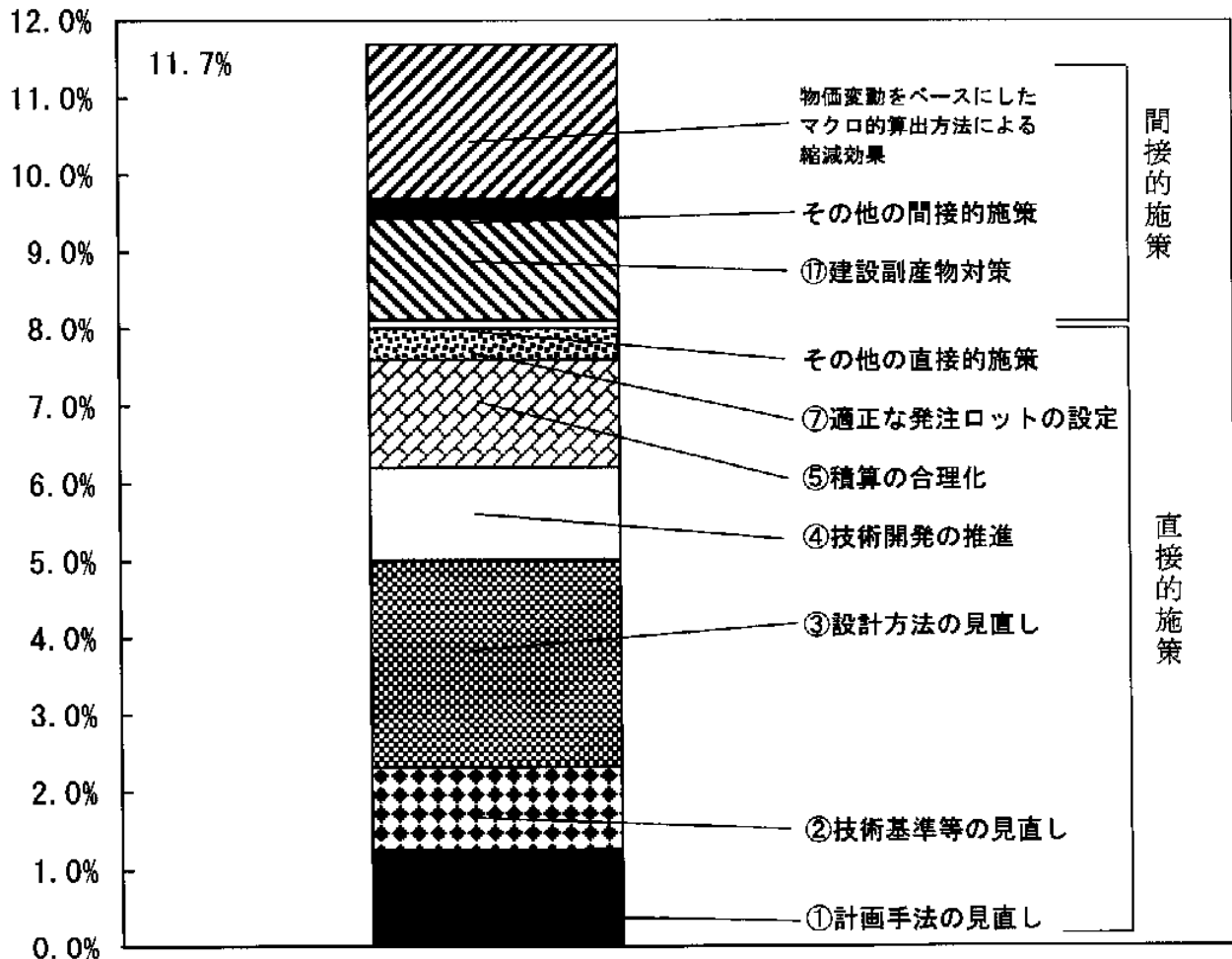
		平成9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度
卸売物価指数(訥)		△0.9%	△3.0%	△4.0%	△4.0%	△5.2%
建設物価	建設資材	△1.2%	△4.2%	△5.6%	△5.6%	△7.1%
	建設機械	△2.4%	△7.0%	△8.8%	△11.5%	△13.7%
卸売物価 指数下落 除きの 建設物価	建設資材	△0.3%	△1.2%	△1.6%	△1.6%	△1.9%
	建設機械	△1.5%	△4.0%	△4.8%	△7.5%	△8.5%
	加重平均	△0.3%	△0.9%	△1.2%	△1.7%	△2.0%

注) 最下段の数値が、「間接1」の実績（コスト縮減対策の対象となっていない労務単価の低減及び物価変動要因（卸売物価指数の変動）を除いて推測したもの）

工事コストの低減の施策別内訳

国土交通省・関係公団等

縮減率



施 策		縮減率
間接的施策 3.6%	物価変動をベースにしたマクロ的算出方法による縮減効果	2.0%
	その他の間接的施策※2	0.3%
	⑪建設副産物対策	1.3%
直接的施策 8.1%	その他の直接的施策※1	0.1%
	⑦適正な発注ロットの設定	0.4%
	⑤積算の合理化	1.4%
	④技術開発の推進	1.2%
	③設計方法の見直し	2.7%
	②技術基準等の見直し	1.1%
	①計画手法の見直し	1.3%
合 計		11.7%

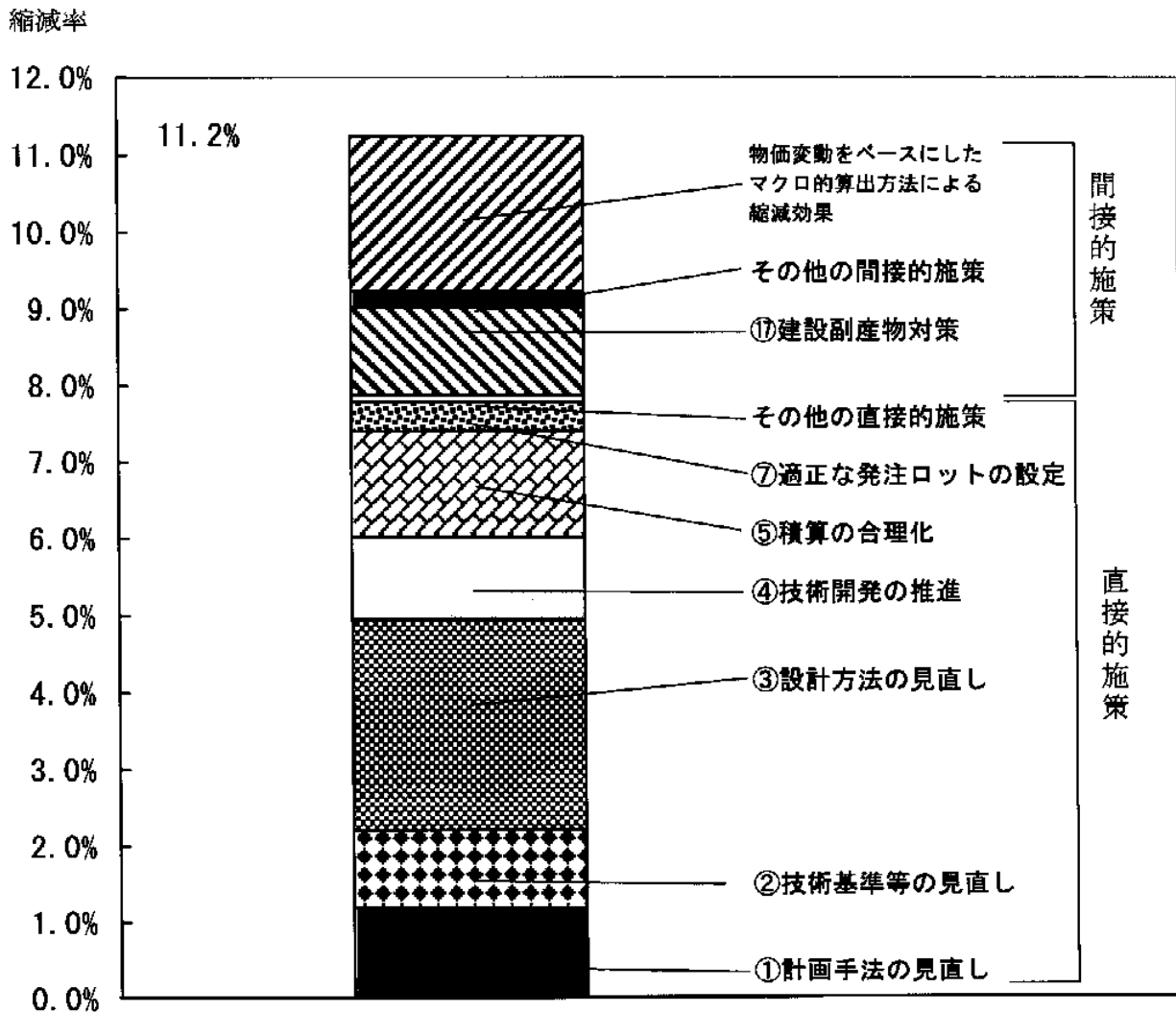
※1 その他の直接的施策による縮減率
⑧入札・契約制度検討
⑨諸手続の電子化

※2 その他の間接的施策による縮減率
⑩資材の生産・流通の合理化・効率化
⑫資材調達のための諸環境の整備
⑬建設機械の有効利用
⑭交通安全対策
⑯埋蔵文化財調査

注) 四捨五入の関係で数値が合わないことがある

工事コストの低減の施策別内訳

全府省・全公団等



施 策		縮減率
間接的施策 3.4%	物価変動をベースにしたマクロ的算出方法による縮減効果	2.0%
	その他の間接的施策※2	0.2%
	⑰建設副産物対策	1.1%
直接的施策 7.9%	その他の直接的施策※1	0.1%
	⑦適正な発注ロットの設定	0.4%
	⑤積算の合理化	1.4%
	④技術開発の推進	1.1%
	③設計方法の見直し	2.7%
	②技術基準等の見直し	1.0%
	①計画手法の見直し	1.2%
合 計		11.2%

- ※1 その他の直接的施策による縮減率
 ⑧入札・契約制度検討
 ⑨諸手続の電子化
- ※2 その他の間接的施策による縮減率
 ⑩資材の生産・流通の合理化・効率化
 ⑪資材調達のための諸環境の整備
 ⑬建設機械の有効利用
 ⑮交通安全対策
 ⑯埋蔵文化財調査

注) 四捨五入の関係で数値が合わないことがある

平成13年度工事コストの低減実績（国土交通省・関係公団等）

○国土交通省・関係公団等合計の縮減額と縮減率（金額単位：百万円）

		直接的施策 (直接1 +直接2)	間接的施策 (間接3)	合計	発注工事費
国土交通省合計	縮減額	226,598	58,924	285,522	2,498,979
	縮減率	8.1%	2.1%	10.3%	
関係公団等合計	縮減額	214,095	27,490	241,585	2,416,419
	縮減率	8.1%	1.0%	9.1%	
国土交通省・関係公団等 合計	縮減額	440,693	86,414	527,107	4,915,398
	縮減率	8.1%	1.6%	9.7%	

注) 四捨五入の関係で数値が合わないことがある

$$9.7\% + 2.0\% = 11.7\%$$

国土交通省・関係公団等
合計の縮減率
(間接1)
(全体の縮減率)

注) 施策の効果算定方法区分

- 直接1：個別工事毎に直接的に金額ベースで把握した縮減効果
- 直接2：直接的施策についてマクロ的なモデルにより把握した縮減効果
- 間接1：物価変動をベースにしたマクロ的算定方法による縮減効果
- 間接2：間接1に含まれない間接的縮減効果
- 間接3：間接的施策のうち個別工事毎に金額ベースで把握した縮減効果

○国土交通省・関係公団等別の縮減額と縮減率（金額単位：百万円）

	縮減額				13年度 発注工事費 (5)	縮減率 (4)/((4)+(5))
	直接1 (1)	直接2 (2)	間接3 (3)	合計(4) (1)+(2)+(3)		
治水事業	37,097	7,223	9,259	53,579	528,461	9.2%
道路整備事業	68,349	27,219	30,014	125,582	1,036,369	10.8%
官庁営繕事業	13,122	1,085	10	14,217	151,890	8.6%
都市公園事業	465	66	541	1,072	13,803	7.2%
港湾整備事業	16,331	1,418	7,084	24,833	191,998	11.5%
空港整備事業	5,770	49	1,189	7,008	60,525	10.4%
航路標識整備事業	705	0	0	705	7,465	8.6%
北海道関係事業	38,695	9,004	10,827	58,526	508,468	10.3%
合計	180,534	46,064	58,924	285,522	2,498,979	10.3%
日本鉄道建設公団	13,049	2,673	1,346	17,068	225,007	7.1%
帝都高速度交通営団	414	189	383	986	23,221	4.1%
新東京国際空港公団	3,351	0	241	3,592	50,102	6.7%
関西国際空港株式会社	135	152	7	294	3,013	8.9%
関西国際空港用地造成株式会社	1,056	0	9,655	10,711	51,081	17.3%
中部国際空港株式会社	136	470	11,574	12,180	115,183	9.6%
日本道路公団	73,635	20,440	608	94,683	913,231	9.4%
首都高速道路公団	16,093	2,109	545	18,747	168,049	10.0%
阪神高速道路公団	5,379	366	48	5,793	54,498	9.6%
本州四国連絡橋公団	287	11	0	298	2,634	10.2%
水資源開発公団	5,377	1,385	759	7,521	77,876	8.8%
地域振興整備公団	1,375	668	303	2,346	18,110	11.5%
都市基盤整備公団	19,857	17,659	834	38,350	441,158	8.0%
日本下水道事業団	20,776	5,970	1,171	27,917	264,165	9.6%
環境事業団	968	115	16	1,099	9,091	10.8%
合計	161,888	52,207	27,490	241,585	2,416,419	9.1%
総計	342,422	98,271	86,414	527,107	4,915,398	9.7%

平成13年度工事コストの低減実績(全府省・全公団等)

○全府省、全公団等合計の縮減額と縮減率 (金額単位：百万円)

		直接的施策 (直接1 +直接2)	間接的施策 (間接3)	合 計	発注工事費
全府省合計	縮減額	307,869	64,092	371,961	3,598,467
	縮減率	7.8%	1.6%	9.4%	
全公団等合計	縮減額	222,996	27,715	250,711	2,518,927
	縮減率	8.1%	1.0%	9.1%	
全府省、全公団等 合計	縮減額	530,865	91,807	622,672	6,117,394
	縮減率	7.9%	1.4%	9.2%	

注) 四捨五入の関係で数値が合わないことがある

$$9.2\% + 2.0\% = 11.2\%$$

〔全府省・全公団等
合計の縮減率〕
〔間接1〕
〔全体の縮減率〕

○府省別の縮減額と縮減率 (金額単位：百万円)

省 庁 名	縮 減 額				13年度 発注工事費 (5)	縮 減 率 (4)/((4)+(5))
	直接1 (1)	直接2 (2)	間接3 (3)	合計(4) (1)+(2)+(3)		
内 閣 府	2,507	70	436	3,013	49,497	5.7%
警 察 庁	—	—	—	—	—	—
防 衛 庁	8,948	8,669	391	18,008	231,600	7.2%
総 務 省	4,614	568	101	5,283	60,024	8.1%
法 務 省	1,647	223	0	1,870	27,476	6.4%
外 務 省	—	—	—	—	—	—
財 務 省	0	1,308	0	1,308	15,459	7.8%
文部科学省	16,456	1,920	408	18,784	289,773	6.5%
厚生労働省	9,830	2,987	0	12,817	195,035	6.2%
農林水産省	15,905	5,457	3,813	25,175	247,896	9.2%
経済産業省	—	—	—	—	—	—
国土交通省	180,534	46,064	58,924	285,522	2,498,979	10.3%
環 境 省	162	0	19	181	2,728	6.2%
全府省合計	240,603	67,266	64,092	371,961	3,598,467	9.4%

注) 表中「—」は、支出委任工事を別途委任先省庁に計上したこと等による。

○公団等別の縮減額と縮減率

(金額単位：百万円)

公 団 等 名	縮 減 額				13年度 発注工事費 (5)	縮 減 率 (4)/((4)+(5))
	直接1 (1)	直接2 (2)	間接3 (3)	合計(4) (1)+(2)+(3)		
簡易保険福祉事業団	369	89	50	508	5,900	7.9%
労働福祉事業団	941	2	36	979	18,370	5.1%
日本鉄道建設公団	13,049	2,673	1,346	17,068	225,007	7.1%
帝都高速度交通営団	414	189	383	986	23,221	4.1%
新東京国際空港公団	3,351	0	241	3,592	50,102	6.7%
関西国際空港株式会社	135	152	7	294	3,013	8.9%
関西国際空港用地造成株式会社	1,056	0	9,655	10,711	51,081	17.3%
中部国際空港株式会社	136	470	11,574	12,180	115,183	9.6%
日本道路公団	73,635	20,440	608	94,683	913,231	9.4%
首都高速道路公団	16,093	2,109	545	18,747	168,049	10.0%
阪神高速道路公団	5,379	366	48	5,793	54,498	9.6%
本州四国連絡橋公団	287	11	0	298	2,634	10.2%
水資源開発公団	5,377	1,385	759	7,521	77,876	8.8%
地域振興整備公団	1,375	668	303	2,346	18,110	11.5%
都市基盤整備公団	19,857	17,659	834	38,350	441,158	8.0%
日本下水道事業団	20,776	5,970	1,171	27,917	264,165	9.6%
環境事業団	968	115	16	1,099	9,091	10.8%
緑資源公団	2,575	1,190	93	3,858	37,477	9.3%
科学技術振興事業団	147	0	0	147	2,110	6.5%
海洋科学技術センター	239	0	0	239	3,395	6.6%
宇宙開発事業団	520	0	33	553	8,077	6.4%
核燃料サイクル開発機構	370	0	13	383	4,265	8.2%
日本原子力研究所	896	0	0	896	9,980	8.2%
理化学研究所	1,563	0	0	1,563	12,934	10.8%
公団等合計	169,508	53,488	27,715	250,711	2,518,927	9.1%

✖ : 工事コストの低減	♣ : 工事中における社会的コストの低減
⊙ : 工事の時間的コストの低減	♻️ : 工事におけるリサイクルの推進
∞ : ライフサイクルコストの低減	☆ : 工事の効率性向上による長期的コストの低減
🌿 : 環境と調和した施設への転換	📄 : 工事情報の電子化

(1) 工事コストの低減

計画手法の見直し (施策番号①)



土砂のリサイクルによる効率的な海岸の保全

中国地方整備局日野川工事事務所 皆生海岸富益養浜工事

【施策の概要】

本工程箇所の夜見・富益工区は、これまで離岸堤等の構造物による侵食対策を行ってきた工区の下手側にあたり、構造物のない白砂青松の自然海岸であるため、現在激しい侵食に見まわられています。

白砂青松の美しい海岸を保全するため、本工程区では景観に配慮し養浜工による対策を行っています。

しかしながら、養浜砂が確保可能な場所は、日野川河口及び港湾区域内の境港公共マリーナの2カ所しか存在しません。

このため、港湾事業と連携し、港湾区域内の土砂を養浜する事により、運搬費の軽減に努めました。

【施策のポイント】

- ① 港湾事業と連携し、港湾区域内の土砂を利用することで、運搬距離を約3km短縮しました。
- ② これにより約19%の工事コストの縮減が図られました。
- ③ 港湾事業としても航路淤浅量の軽減を図ることができます。

【施策の実施状況】

港湾区域土砂採取地点

境港公共マリーナ

養浜地点

皆生海岸位置図

(1) 工事コストの低減

計画手法の見直し（施策番号①）

¥

汚泥処理施設の共有化・集約化

三重県南勢町污水处理施設共同整備事業

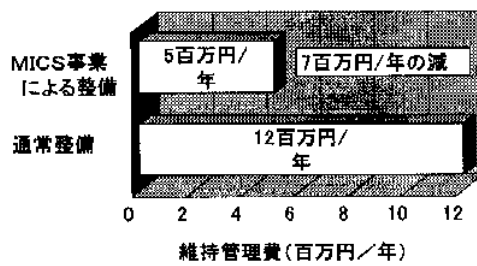
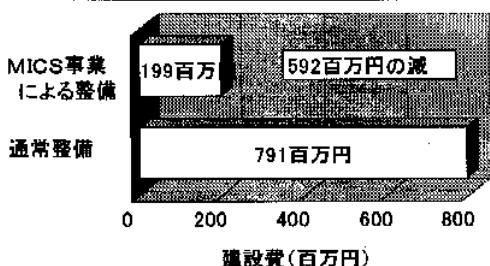
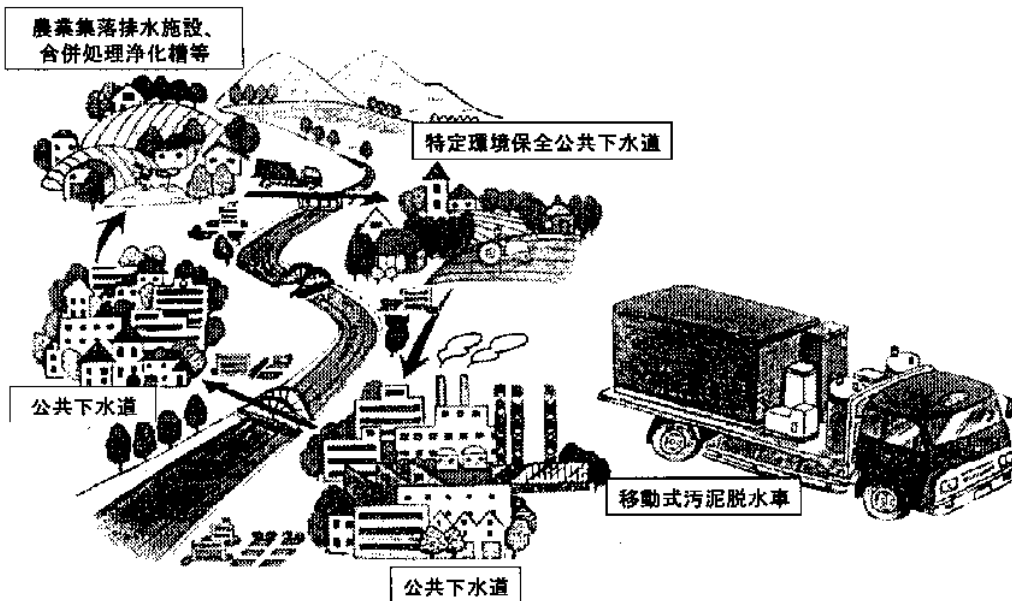
【施策の概要】

- ・ 下水道、農業集落排水施設、合併処理浄化槽等複数の污水处理施設が共同で利用する施設を整備し、施設整備を効率化
- ・ 共同利用施設の整備により、事業費及び維持管理費の縮減が実現

【施策のポイント】

- ・ 約6億円の建設コストの縮減
- ・ 年間7百万円の維持管理コストの縮減

【施策の実施状況・イメージ図】



環境と調和した砂防施設

四国地方整備局 四国山地砂防工事事務所 平成13年度西山谷第4堰堤(その2)工事

【施策の概要】

従来の土石流対策砂防堰堤としては、不透過型砂防堰堤を設置することが多かったのですが、透過型堰堤の採用を検討し、本工事では透過型の鋼製格子タイプ砂防堰堤に決定しました。

透過型堰堤にすることによって、生態系への影響を極力抑えることもでき、自然と調和した砂防事業の推進が図れます。

また、下流側の河床低下等を防止する目的の前庭保護工等の施設を省くことがき、工事コスト縮減が図れました。

【施策のポイント】

- ・本工事において、透過型の鋼製格子タイプ砂防堰堤にすることにより、前庭保護工等の施設が不要になるため全体で21.9%のコスト縮減が図れました。
- ・また、鋼製格子タイプ砂防堰堤にすることにより、従来コンクリートで施工していた箇所が工場製作出来るため、施工期間の短縮を図れ、施設の効果을早期に発揮させることが可能になります。

【施策のイメージ図】

《本工事の施工》(透過型の鋼製格子タイプ砂防堰堤)



従来、コンクリートで施工していたが
鋼製格子タイプでの施工とした

《従来の施工》(不透過型砂防堰堤)



従来、下流側の河床低下等を防止するた
めに前庭保護工を施工していたが透過型
にすることにより不要

(1) 工事コストの低減
設計手法の見直し(施策番号③)

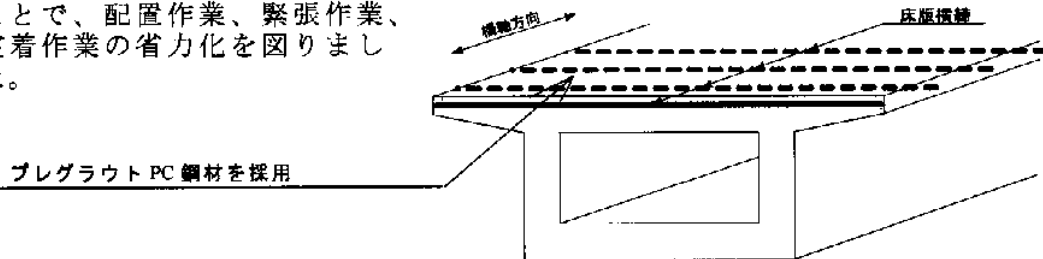
¥

PC橋におけるプレグラウトPC鋼材の採用

中部地方整備局
高山国道工事事務所 中部縦貫牧ヶ洞1号橋上部工工事

【施策の概要】

PC箱桁橋における床版横締において、プレグラウトPC鋼材を使用することにより、グラウト作業の省略を図るとともに、ストランドを高強度にすることで、配置作業、緊張作業、定着作業の省力化を図りました。



【施策のポイント】

① プレグラウトPC鋼材はPCストランド、充填材、ポリエチレンシースからなる一体構造を形成しています。鋼材費は高価であるがグラウト作業の省略により約3%のコスト削減を図ることができます。

プレグラウトPC鋼材



② ストランド径を21.8mmから28.6mmにすることで高強度になるため、配置本数を少なくでき、省力化を図ることができます。

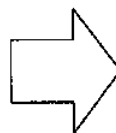
【施策の実施状況・イメージ図】

・PCケーブル工の工程

従 来

変 更

<通常のPC鋼材>
PCケーブル加工組立
シース加工組立
PCケーブル挿入
緊張・定着
グラウト練混ぜ注入



<プレグラウトPC鋼材>
PCケーブル加工組立
PCケーブル設置
緊張・定着

上記に加え、

関東地方整備局 戸川橋床版工事等 計6件
において、プレグラウトPC鋼材を採用し、工事コストの低減を図りました。

(1) 工事コストの低減

設計手法の見直し（施策番号③）

¥



柔構造樋門に推進工法を採用し、建設コスト縮減

北海道開発局 石狩川開発建設部 下達布樋門工事

【施設の概要】

従来から剛・柔構造樋門の工事は、築堤・地山を開削して、発生するリバウンド量相当分の沈下対策として、キャンパー盛土整形を行い、樋門本体を設置（RC コンクリート打設又は2次製品）してきました。

下達布樋門工事においては、当初従来工法で計画していましたが、函体の施工に推進工法を採用することで工費の縮減と工期の短縮に努めました。

【施策のポイント】

- 当樋門は敷高が低いため掘削深が約 14.0mと大きく、延長が長くなりさらに軟弱地盤であることから、従来の開削工法では延長 100m以上の山留の設置と膨大な土工量が発生します。

推進工法の採用により築堤開削の必要が無くなり、小規模仮設（発進立坑、到達立坑）及び掘削土量の減少により、建設コスト縮減と工期の短縮が可能です。

- 地盤が軟弱で非常に掘削深が大きい場合、開削工法の場合は 15cm 程度のリバウンド量が想定されましたが推進工法の採用により沈下はほとんど発生しません。

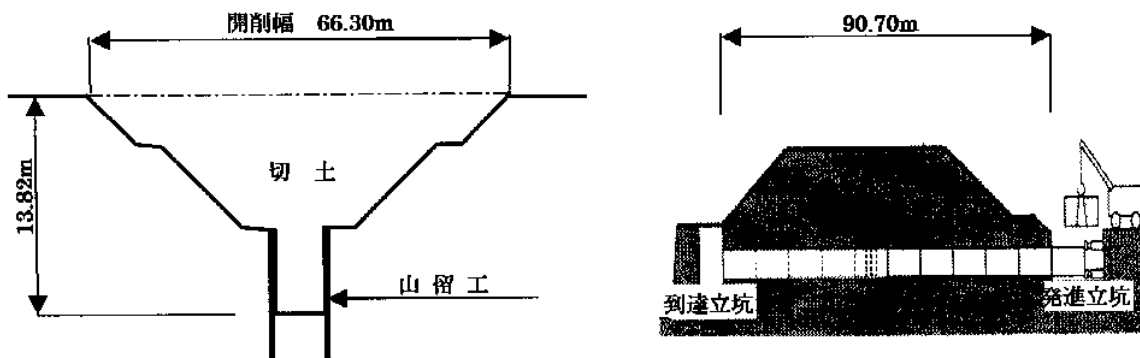
- 铸铁管は古くから、耐久性、耐食性に優れていることが認められ、給水管として 300 年、400 年の長期に亘ってその使命を果たし続けています。

ダクタイル铸铁管の中でも S 形、U S 形継手は特に伸縮性、可撓性に優れており、又、離脱防止構造を備えた耐震継手となっているため、阪神・淡路大震災においても水道管の離脱・破損箇所が皆無である事から信頼性は非常に高いものがあり、耐久性、耐震性に優れた樋門の構築が可能です。

【施策の実施状況】

従来の開削工法		コスト縮減 → 工期短縮	推進工法	
土 工	～ 62,400 千円		土 工	～ 5,000 千円
土 留 工	～ 115,500 千円	土 留 工	～ 17,800 千円	
本 体 工	～ 72,500 千円	本 体 工	～ 176,700 千円	
その他附帯	～ 30,900 千円	その他附帯	～ 48,300 千円	
概算工事費	～ 281,300 千円	概算工事費	～ 247,800 千円	
工 期	～ 238 日	工 期	～ 147 日	

【開削・推進工法イメージ図】



(1) 工事コストの低減
設計方法の見直し (施策番号③)

¥ ㊦

橋脚施工時の河川締切工法を見直しコスト縮減

水資源開発公団丹生ダム建設所 工事用道路2号線1号橋
上部工工事

【施策の概要】

河川を横断する橋梁を施工するには、適切な河川断面を確保する必要があります。このため当初は、鋼矢板を使用した締切工を行うこととし、また橋脚を施工するための仮栈橋を設置する計画としていました。しかし、現場条件から、締切工法を大型土のうに変更しても河川断面が確保でき、これに伴い仮栈橋の設置が不要となることから、締切工法を変更しました。これにより工期の短縮と工事コストの縮減を図ることができました。

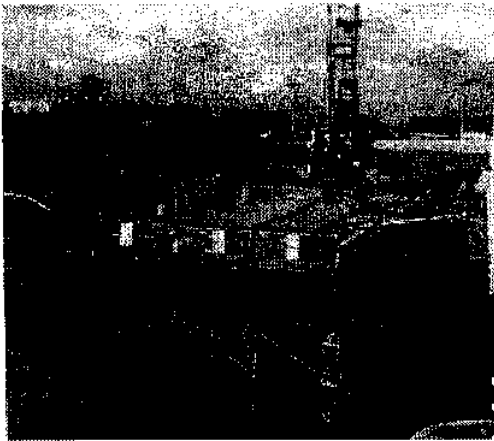
【施策のポイント】

- ・大型土のうで半川締切する事により、橋脚施工時の鋼矢板による締め切りが不要となりました。
- ・橋脚付近に仮設ヤードが広くとれ、橋脚施工のための仮栈橋の設置が不要となりました。
- ・仮栈橋と鋼矢板の締切工では支持杭と鋼矢板の打込みが必要となりますが大型土のうはトラッククレーンによる積作業のみであり、施工方法が容易なため、工期を約1ヶ月間短縮することが出来ました。
- ・これにより、仮栈橋と鋼矢板締切の施工に比べ、約10%の工事コストの縮減が図られました。

【施策の実施状況・イメージ図】

(従来：仮栈橋による施工例)

(今回：大型土のうによる締切)



施工日数 (設置撤去)

仮栈橋 : 約30日
鋼矢板締切工 : 約10日
計 約40日

大型土のう : 約10日

<約1ヶ月間の工期短縮>

塩水に強い「かごマット」の採用によりコスト縮減

関東地方整備局利根川下流工事事務所 河口周辺自然再生工事

【施策の概要】

かごマット工法は、多孔質構造の護岸であり、抽水域に良好な生態環境を創出できることから、低水護岸に多用されています。

従来、かごマット工法は、河口付近等の塩分濃度が高い区間では鉄線が腐食することから使用適用外となっていました。

しかし、今回、従来のメッキ鉄線にポリエチレン系合成樹脂を被覆する製品が開発されたことにより、「河川水の塩分濃度が高い区間」においてもかごマット工法の採用が可能となったことにより、工事コストの縮減が図られました。

【施策のポイント】

- ①被覆鉄線を使用したかごマットの採用により、従来の自立式矢板形式の護岸と比較して
 - 施工費の縮減
 - 施工期間の短縮が図られます。
- ②この結果、従来工法と比較して約8.8%の工事コスト縮減及び従来工法の施工日数3.5ヶ月に対して2ヶ月と1.5ヶ月の工期短縮が図られました。

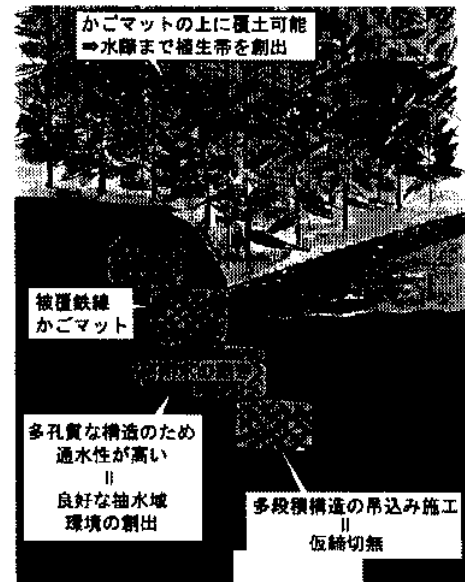
【施策の実施状況・イメージ図】

従来工法



重防食矢板+根固めブロック

新工法



被覆鉄線かごマット

コスト縮減

|| 新技術開発

