

平成23年度 取組事例(概要)

国土交通省公共事業コスト構造改善プログラム

「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8】

計画高見直しによるコスト改善

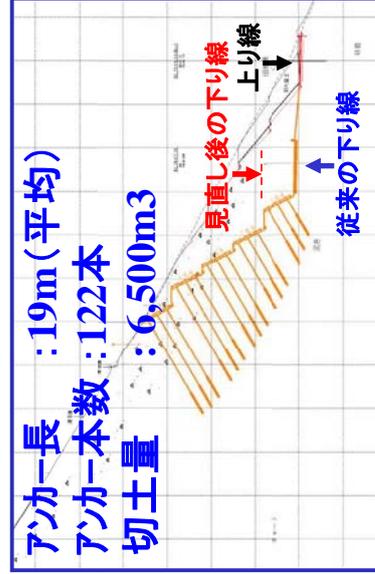
工事名：熊本3号湯浦地区法面1工区工事

概要：完成形の下り線の計画高を見直すことで、抑止力などの低減により、アンカーの本数、切土量を減らすことでコスト縮減となった。

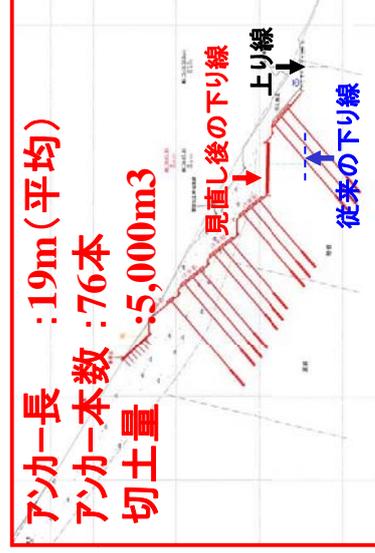
効果

- ・抑止力などの低減により、アンカーの本数、切土量を減らすことでコスト縮減となった。
- ・工事費を、**203百万円**から**136百万円**に改善
(改善額 **67百万円** 改善率 **33.0%**)

【従来】計画高見直し前



【新】計画高見直し後



「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 【1】計画・設計の見直し 施策9】

現地発生土砂の利用によるコスト縮減

工事名：野門第5砂防堰堤工事
概要：(従来)コンクリート堰堤 ⇒ (新)ダブルウォール堰堤

効果

- ・現地発生土砂を堰堤中詰めに利用し、コンクリートの使用量を削減
- ・工事費を、**238.7百万円**から**95.1百万円**に縮減
(縮減額 **143.6百万円**、縮減率 **約60.2%**)



従来 (コンクリート堰堤)



新 (ダブルウォール堰堤)

「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10】

高架橋雨水排水を排水樋方式から調整桁方式に変更

事業名：鉄道事業

概要：(従来)

排水樋+水路改修



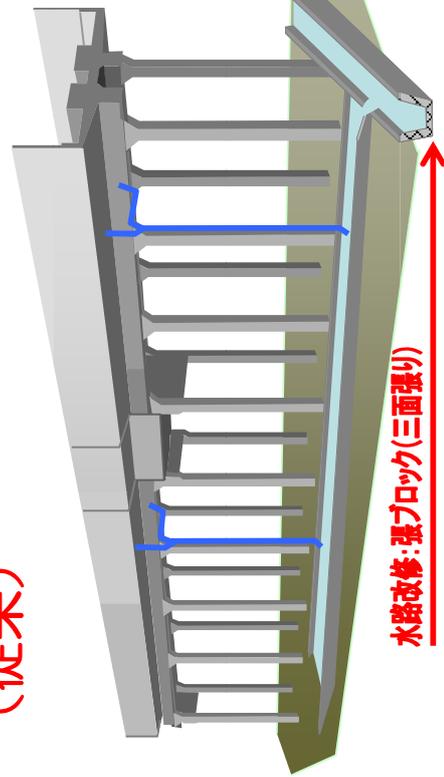
(新)

調整桁排水

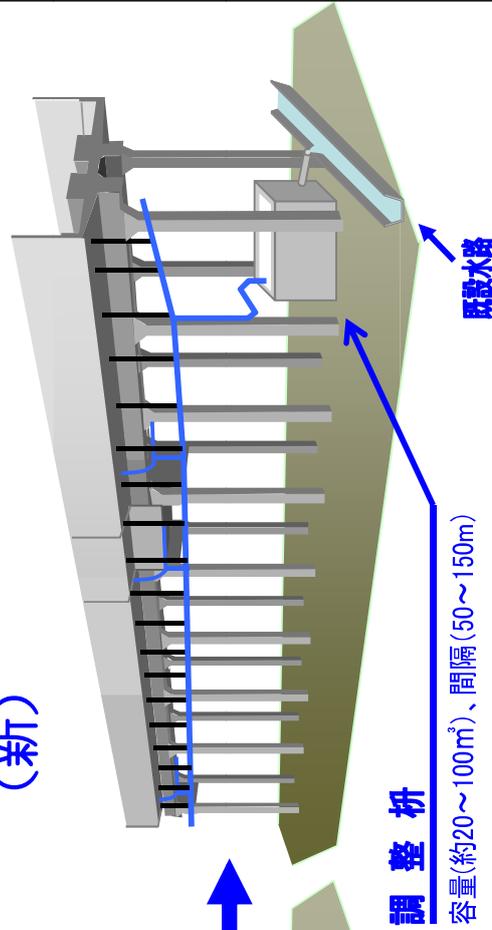
効果：①高架橋の雨水排水を排水樋方式より、縦引排水+調整桁方式に変更することで、放流先の既存排水路の改修費の改善を図った。

②工事を7.4億円から2.6億円に改善
 (改善額4.8億円 改善率約64%)

(従来)



(新)



「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 【3】 民間技術の積極的な活用 施策12】

スリップフォーム工法の採用によるコスト改善

工事名：和田山八鹿道路上谷トンネル舗装工事

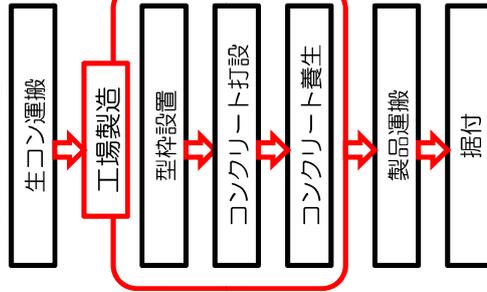
概要：【従来】プレキャスト円形水路 ⇒ 【新】スリップフォーム円形水路

効果

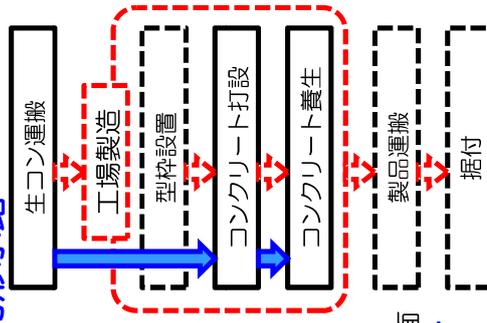
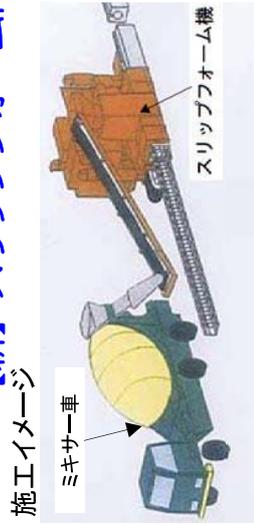
・型枠を滑動させながら同一断面の円形水路を連続的に構築するスリップフォーム機を導入し、従来のプレキャスト円形水路に比べ、型枠設置・製品運搬・据付作業に掛かるコストが縮減され、安価となるためコスト改善を図れた。

・工事費を、414百万円から399百万円に改善
(改善額 15百万円 改善率 3.6%)

【従来】プレキャスト円形水路



【新】スリップフォーム円形水路



- ・一定規模以上の施工延長に有効
(豊岡の事例の場合、L=220m以上で、スリップフォーム工法がコスト面で有利となった。)
- ・スリップフォーム機によって円形水路の断面を構築しながら打設するため、型枠の設置・製品運搬及び据付作業が縮減！

「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 【3】 民間技術の積極的な活用 施策14 】

トンネル照明の新技术の採用による数量削減

工事名：①. 平成23年度第一鳴門トンネル他照明設備更新工事
②. 平成23年度塩生TN（下り）トンネル照明設備更新工事
概要：上記トンネル照明設備更新工事において、標準化された**新技术照明器具の採用により照明率の高効率化から設置灯具数が削減でき、コスト削減が図れた。**

効果：標準化された新技术照明器具の採用によるコスト削減
低圧ナトリウム灯（基本・入口照明）814灯から、
蛍光灯（基本照明）+セラミックハライド灯（入口照明）424灯へ変更
■ 工費を**92万円**から**71万円**に削減
（**縮減額21万円 縮減率22.6%**）

従来



更新



3.2. 集計結果

	H23 百万円		縮減率
	工事費	縮減費	
1	423	290	31.4%
2	203	136	33.0%
3	239	95	60.2%
4	740	260	64.9%
5	414	399	3.6%
6	92	71	22.8%
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
	2,111	1,251	40.7%

	H22 百万円		縮減率
	工事費	縮減費	
1	4,100	3,100	24.4%
2	345	286	17.1%
3	9,730	8,460	13.1%
4	421	377	10.5%
5	312	169	45.8%
6	39	28	28.2%
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
	14,947	12,420	16.9%

	H21 百万円		縮減率
	工事費	縮減費	
1	2,121	1,648	22.3%
2	83	33	60.2%
3	81	48	40.7%
4	1,632	1,250	23.4%
5	182	171	6.0%
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
	4,099	3,150	23.2%

	H20 百万円		縮減率
	工事費	縮減費	
1	266	240	9.8%
2	1,193	597	50.0%
3	463	420	9.3%
4	361	289	19.9%
5	435	277	36.3%
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
	2,718	1,823	32.9%

	H19 百万円		縮減率
	工事費	縮減費	
1	117	99	15.4%
2	209	204	2.4%
3	9,000	7,000	22.2%
4	540	494	8.5%
5	69	53	23.2%
6	1,271	1,211	4.7%
7	3,100	2,000	35.5%
8	142	72	49.3%
9	109	75	31.2%
10			
11			
12			
13			
14			
15			
	14,557	11,208	23.0%

	H18 百万円		縮減率
	工事費	縮減費	
1	1,170	1,018	13.0%
2	1,800	1,760	2.2%
3	13	7	46.2%
4	1,000	861	13.9%
5	41	11	73.2%
6	1,000	790	21.0%
7	65	40	38.5%
8	7,800	5,400	30.8%
9	554	482	13.0%
10	49	36	26.5%
11			
12			
13			
14			
15			
	13,492	10,405	22.9%

	H17 百万円		縮減率
	工事費	縮減費	
1	801	418	47.8%
2	3,000	2,363	21.2%
3	211	174	17.5%
4	181	129	28.7%
5	197	110	44.2%
6	294	202	31.3%
7	213	139	34.7%
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
	4,897	3,535	27.8%

	H16 百万円		縮減率
	工事費	縮減費	
1	390	269	31.0%
2	756	542	28.3%
3	286	239	16.4%
4	108	105	2.8%
5	2,600	1,100	57.7%
6	2,230	1,890	15.2%
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
	6,370	4,145	34.9%

	H15 百万円		縮減率
	工事費	縮減費	
1	153	65	57.5%
2	181	170	6.1%
3	4,600	3,795	17.5%
4	194	101	47.9%
5	110	101	8.2%
6	740	410	44.6%
7	252	163	35.3%
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
	6,230	4,805	22.9%

過去5年の平均値	1,240	963	22.3%	
過去5年の中央値	361	277	23.3%	←%の中央値
過去9年の平均値	1,138	865	24.0%	
過去9年の中央値	345	260	24.6%	←%の中央値

4. 国土交通省中部地方整備局（本官契約）総合評価落札方式

入札日	件名	予定価格 (単位 百万円)	落札価格 (単位 百万円)	削減率 (単位 %)
平成25年1月25日	平成24年度 佐久間道路浦川地区第1トンネル新設工事	4,227	3,705	12.3%
平成25年1月17日	平成24年度 23号蒲郡BP芦谷道路建設工事	407	355	12.8%
平成24年12月26日	平成24年度 23号蒲郡BP上名取東道路建設工事	435	381	12.4%
平成24年12月26日	平成24年度 佐久間道路東栄地区第1トンネル新設工事	4,624	4,059	12.2%
平成24年12月18日	平成24年度 名二環日光川左岸工事用道路整備工事	493	432	12.4%
平成24年12月18日	平成24年度 天城北道路湯ヶ島第一トンネル工事	3,020	2,641	12.5%
平成24年10月23日	平成24年度 23号蒲郡BP清田道路建設工事	514	447	13.0%
平成24年8月31日	平成24年度 1号袋井国本高架橋下部工事	338	292	13.6%
平成24年8月24日	平成24年度 東海環状興福地・西之川高架橋下部工事	490	433	11.6%
平成24年8月17日	平成24年度 東海環状興福地高架橋下部工事	379	330	12.9%
平成24年8月6日	平成24年度 42号賀田IC道路建設工事	349	302	13.5%
平成24年7月30日	平成24年度 42号賀田地区道路建設工事	464	405	12.7%
平成24年7月30日	平成24年度 42号賀田高架橋下部工事	425	369	13.2%
平成24年7月30日	平成24年度 42号亥ヶ谷山トンネル賀田工区舗装工事	415	368	11.3%
平成24年7月13日	平成24年度 41号小坂久々野トンネル舗装工事	363	317	12.7%
平成24年2月24日	平成23年度 伊豆縦貫大場南道路建	496	430	13.3%
平成24年2月17日	平成23年度 紀勢線道瀬トンネル舗装工事	415	361	13.0%
平成24年2月17日	平成23年度 紀勢線古里地区トンネル舗装工事	308	268	13.0%
平成24年2月16日	平成23年度 紀勢線山本地区道路建設工事	937	845	9.8%
平成24年2月13日	平成23年度 23号豊橋BP豊橋港IC道路建設工事	512	444	13.3%
平成24年2月13日	平成23年度 42号大吹トンネル大泊工区舗装工事	397	347	12.6%
平成24年2月13日	平成23年度 紀勢線海山トンネル舗装工事	337	292	13.4%
平成24年2月13日	平成23年度 紀勢線始神トンネル舗装工事	312	289	7.4%
平成24年2月9日	平成23年度 紀勢線出垣内地区道路建設工事	867	754	13.0%
平成24年2月9日	平成23年度 天城北道路日向トンネル工事	1,014	878	13.4%
平成24年1月24日	平成23年度 紀勢線古里第1トンネル工事	1,419	1,246	12.2%
平成24年1月19日	平成23年度 42号逢神曾根トンネル舗装工事	475	419	11.8%
平成24年1月19日	平成23年度 42号大吹トンネル新鹿工区舗装工事	290	257	11.4%
平成23年12月22日	平成23年度 23号蒲郡BP蒲郡IC橋下部工事	365	317	13.2%
平成23年12月22日	平成23年度 155号豊田南BP美山北道路建設工事	534	475	11.0%
平成23年12月19日	平成23年度 紀勢線始神地区道路建設工事	550	479	12.9%
平成23年12月19日	平成23年度 東海環状大垣西地区高架橋東下部工事	335	291	13.1%
平成23年12月13日	平成23年度 42号亥ヶ谷山トンネル三木里工区舗装工事	336	297	11.6%
平成23年12月13日	平成23年度 42号新鹿IC道路建設工事	604	523	13.4%
平成23年12月13日	平成23年度 1号一色大橋道路建設工事	378	332	12.2%
平成23年12月6日	平成23年度 紀勢線赤羽川橋右岸下部工事	371	326	12.1%
平成23年11月8日	平成23年度 42号紀宝トンネル整備工事	418	366	12.4%
平成23年10月25日	平成23年度 23号蒲郡BP蒲郡西IC道路建設工事	582	510	12.4%
平成23年10月6日	平成23年度 155号豊田南BP美山柿本道路建設工事	1,022	887	13.2%
平成23年9月30日	平成23年度 由比地すべり大久保排水トンネル工事	422	378	10.4%
平成23年9月29日	平成23年度 42号賀田地区古川高架橋下部工事	558	489	12.4%
平成23年9月28日	平成23年度 23号蒲郡BP清田道路建設工事	501	433	13.6%
平成23年9月12日	平成23年度 五十鈴川戸部神樋門改築工事	296	266	10.1%
平成23年9月1日	平成23年度 23号蒲郡BP神ノ郷高架橋下部工事	337	291	13.6%
平成23年9月1日	平成23年度 23号知立BP中北側道橋下部工事	317	278	12.3%
平成23年8月30日	平成23年度 41号高山国府トンネル国府舗装工事	538	479	11.0%
平成23年8月25日	平成23年度 153号伊南バイパス田切北河原橋梁下部工事	309	270	12.6%
平成23年8月25日	平成23年度 伊豆縦貫谷田道路建設工事	381	332	12.9%
平均値		706	618	12.4%
中央値		424	374	11.8%