

農林水産公共事業コスト構造改善の 平成23年度取組実績について

平成25年2月1日
農林水産省

- 公共事業のコスト縮減については、平成12年9月に農林水産省「新コスト縮減計画」を策定し、さらに、平成15年度に農林水産公共事業「コスト構造改革プログラム」を策定し、公共事業についてすべてのプロセスをコストの観点から見直す取組を行ってきました。
この結果、平成19年度までに、平成14年度と比較した総合コスト縮減率は14.2%と政府全体の縮減率14.0%を上回る縮減を達成しました。
平成20年度からは、これまでの取組に加えて、コストと品質の両面を重視した農林水産公共事業「コスト構造改善プログラム」を策定し、平成24年度までの5年間で、平成19年度と比較して、15%の総合コスト改善率達成を目標として現在取り組みを進めています。
- 平成23年度における、平成19年度と比較した総合コスト改善率は11.9%となりました。

〈平成23年度総合コスト改善率〉

- ・ 総合コスト改善率
改善率：11.9%(政府全体11.1%) 改善額：200億円(政府全体 3,967億円)
- ・ 物価等の変動を含めた改善率
改善率：10.7%(政府全体9.9%) 改善額：182億円(政府全体 3,588億円)

※ 総合コスト改善率は、全省庁が共通の考え方で算定作業を実施しており、平成19年度における標準的な公共事業のコストと比較している。

※ 物価等の変動を含めた改善率とは、総合コスト改善率に、建設工事に使用する建設資材費・労務費の基準年度（平成19年度）に対する当該年度（平成23年度）の物価変動分を考慮した改善率である。

〈内訳〉

- ・ 農村振興局
総合コスト改善率 11.6% 改善額 94億円
物価変動を含めた改善率 10.4% 改善額 85億円
- ・ 林野庁
総合コスト改善率 12.2% 改善額 104億円
物価変動を含めた改善率 11.0% 改善額 94億円
- ・ 水産庁
総合コスト改善率 8.9% 改善額 216百万円
物価変動を含めた改善率 7.7% 改善額 190百万円

－お問い合わせ先－

大臣官房予算課

担当者：予算編成第2班 望月、鈴木

代表：03-3502-8111（内線3165）

ダイヤルイン：03-3501-3717

（農業農村整備事業等コスト構造改善について）

農村振興局整備部設計課

担当者：積算基準班 桑原、中村（内線5569）

ダイヤルイン：03-3591-5798

（林野公共事業コスト構造改善について）

林野庁森林整備部計画課

担当者：設計基準班 松山、田村（内線6147）

ダイヤルイン：03-3502-6882

（水産関係公共事業コスト構造改善について）

水産庁漁港漁場整備部整備課

担当者：設計班 渡邊、梅津（内線6880）

ダイヤルイン：03-6744-2390

農業農村整備事業等コスト構造改善の

平成23年度取組実績について

平成25年2月
農村振興局

農村振興局では、公共工事のコスト縮減の取り組みとして、平成12年度に策定した「農業農村整備事業等の新コスト縮減計画」に加え、平成15年度からは、「農業農村整備事業等コスト構造改革プログラム」を策定し、事業の全てのプロセスをコストの観点から見直す取り組みを行ってきました。

その結果、平成19年度までに、平成14年度と比較した総合コスト縮減率は14.2%となりました。

さらに、平成20年度からは、これまでの取り組みに加えて、コストと品質の両面を重視した「農業農村整備事業等コスト構造改善プログラム」（以下「プログラム」という。）を策定し、平成20年度から平成24年度までの5年間で、平成19年度と比較して、15%の総合コスト改善率を達成することを目標としています。

プログラムでは、「実施状況については、コスト構造改善の着実な推進を図る観点から、適切にフォローアップし、その結果を公表する」としてしており、今回、プログラムの4年目として、平成23年度の実施状況を取りまとめましたので報告いたします。

農業農村整備事業等コスト構造改善の平成23年度の実績は、以下のとおりです。

1. 平成23年度総合コスト改善率

農業農村整備事業等（直轄）の平成23年度実績

総合コスト改善率	11.6%	改善額：94億円
物価等の変動を含めた改善率	10.4%	改善額：85億円

⇒詳細<参考1>P農-3

2. 「農業農村整備事業等コスト構造改善」の取組概要

(1) 効率性の向上

○事業評価を厳格に実施し、事業実施地区を採択【2）事業の重点化・集中化】
・効果の適切な把握及び多段階による総合的な評価により、直轄事業の事前審査を実施し、事業実施地区を採択。

○事業を取り巻く情勢の変化を踏まえた事業再評価及び事業完了後の事業効果を確認する事後評価を実施【2）事業の重点化・集中化】
・直轄事業の事業再評価12地区、事後評価12地区を実施。

(2) 資源・環境対策の推進

○浚渫土を改良し盛土材として利用したことによるコスト縮減【1）資源循環の促進】
・両総地区（千葉県）の工事において、工事で発生した浚渫土を、従来の産業廃棄物処理する計画から、建設発生土を現場内にて固化材と混合処理し、他事業の道路用盛土材として利用する計画に見直したことで、浚渫土の産業廃棄物処理費を低減したことにより、約38%のコスト改善。

⇒詳細<参考2>P農-4

(3) 計画・設計・施工・管理の最適化

○既設開水路の撤去範囲の見直しによるコスト縮減【1）計画・設計・施工の最適化】
・九頭竜川下流地区（福井県）の工事において、水路の新設に伴い不要となった開水路を、従来の全面的な取り壊し・撤去の計画から、既存開水路の中に入れる計画に変更し、開水路の撤去費等を低減したことにより、約5%のコスト改善。

⇒詳細<参考2>P農-5

○橋梁基礎工における新工法の採用によるコスト縮減【2）民間技術の積極的な活用】
・西諸地区（宮崎県）の工事において、橋梁の基礎工について従来の施工計画を見直し、掘削量を最小限に抑える新工法を採用することで、施工費を低減したことにより、約17%のコスト改善。⇒詳細<参考2>P農-6

(4) 地域特性の重視

○農家や地域住民が労力を提供する直営施工方式を実施【1）オーダーメイド原則の導入】

・請負工事により施工していた施設周辺整備等について、農家・地域住民の参加による直営施工方式として取組み、地域の活性化や施設の良好な管理を図りつつ、工事費を低減。

(5) 透明性の向上

○入札契約情報をインターネットで公表【1）事業プロセスの徹底した公開】

・競争参加資格者情報、工事等の発注予定情報、入札の公告、入札の結果及び入札監視委員会の審議概要等をインターネットで公表。

○総合コスト改善率の内訳

1. 総合コスト縮減のこれまでの経緯

総合コスト縮減率（平成 15 年～（基準年：平成 14 年度））

○農業農村整備事業等

		H15年度	H16年度	H17年度	H18年度	H19年度
縮減率	総合コスト縮減率	4.5%	7.2%	10.8%	12.6%	14.2%
	物価等の変動含み	5.7%	8.2%	11.3%	11.8%	12.5%

注1) 縮減率は、平成14年度における標準的な公共事業のコストを基準とし、各年度毎に、施策適用がなかった場合における仮想的な工事積算額と実際の積算額との比較により効果を計上している。

2. 総合コスト改善率（平成 20 年～（基準年：平成 19 年度））

		H20年度	H21年度	H22年度	H23年度
改善率	総合コスト改善率	5.2%	7.7%	8.0%	11.6%
	物価等の変動含み	2.4%	6.6%	6.8%	10.4%

注1) 改善率は、平成19年度における標準的な公共事業のコストを基準とし、各年度毎に、施策適用がなかった場合における仮想的な工事積算額と実際の積算額との比較により効果を計上している。

3. 平成 23 年度における総合コスト改善率の内訳

H23 総合コスト改善率	工事コスト 構造の改善 による効果	ライフサイクル コスト構造の改 善による効果	社会的コスト構 造の改善による 効果	合計 (総合コスト 改善率)	物価等の変動率※1	合計 (物価等の変動を含め た改善率)
農業農村整備事 業等	11.5%	0.1%	0.0%	11.6%	-1.2%	10.4%

※ 物価等の変動率とは、基準年度（平成 19 年度）に対する当該年度（平成 23 年度）の建設工事に使用する資材費・労務費の物価変動率。

浚渫土の土質改良処理によるコスト縮減

事業名：^{りようそう}両総農業水利事業（^{りようそう}両総地区）

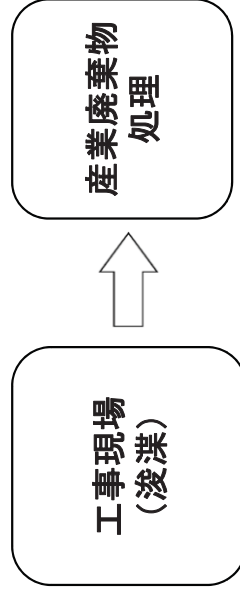
工事名：第一導水路浚渫工事

概要：工事で発生した浚渫土について、従来は**産業廃棄物処理**を計画していたが、関係機関との調整により、土質改良し、**他事業で造成する道路盛土材に再利用**を行う計画に見直した。

効果：○浚渫土の土質改良、現場利用を図ることで資源の有効利用が図れた。
○従来方式と比較して、浚渫土の産業廃棄物処理費が削減。
（改善額 約132万円、改善率 約38%）

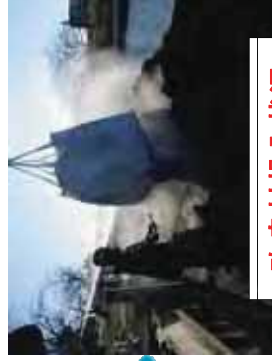
【従来方式】

浚渫土を産業廃棄物処理。
（工事で発生した浚渫土は軟弱
な為、産業廃棄物処理を実施）



【新方式】

土質改良後、他事業で造成する農道の道路用盛土材として
再利用。



運搬

既設水路内の用水管敷設

くすのりゅうがわがわいゆう

事業名：九頭竜川下流（二期）農業水利事業（九頭竜川下流（二期）地区）
工事名：春江北部用水路その5工事 他5件

概要：用水管の敷設について、従来から実施していた**開削・既設水路撤去後に敷設**する方法から**既設水路内に敷設**する方法に見直した。

くすのりゅうがわがわいゆう

事業名：九頭竜川下流（二期）農業水利事業（九頭竜川下流（二期）地区）

工事名：春江北部用水路その5工事 他5件

概要：用水管の敷設について、従来から実施していた**開削・既設水路撤去後に敷設**する方法から**既設水路内に敷設**する方法に見直した。

効果：○既設水路の利用を図ることで、施設の有効利用が図れた。

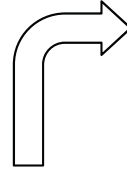
○従来方式と比較して、既設水路の撤去費や仮設工等の費用が削減。
(改善額 73百万円、改善率 約5%)

【従来方式】

既設水路を撤去後、開削・用水管を敷設



既設水路撤去(例)

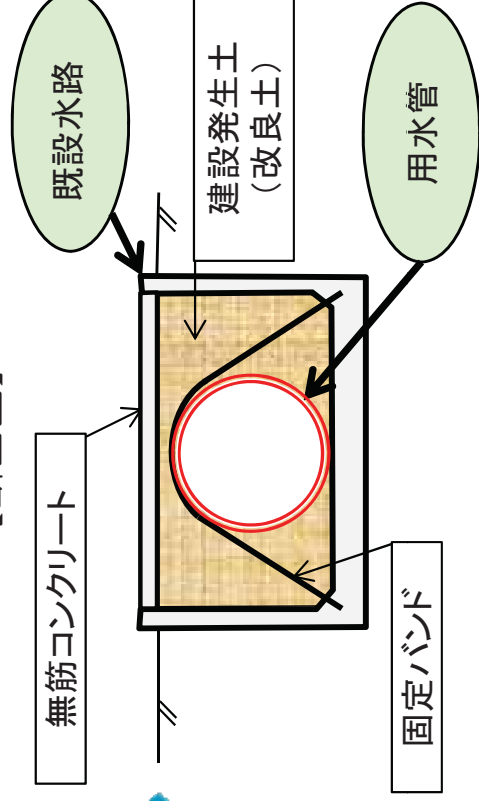


開削・用水管敷設(例)

【新方式】

既設水路内に用水管を敷設

【断面図】



水路内敷設状況

「農業農村整備事業等コスト構造改善プログラム」
 【施策名：(3) 計画・設計・施工・管理の最適化 2) 民間技術の積極的な活用】

大口径深礎工（竹割り工法併用）を採用

にしろ

事業名：西諸（一期）農業水利事業（西諸（一期）地区）

工事名：浜ノ瀬ダム付替市道橋梁建設工事

概要：橋梁基礎工の施工において、従来**切土掘削作業**による**施工**を計画していたが、掘削量の低減等を図れる**新工法（竹割り土留工）**を採用する計画に変更した。

にしろ

事業名：西諸（一期）農業水利事業（西諸（一期）地区）

工事名：浜ノ瀬ダム付替市道橋梁建設工事

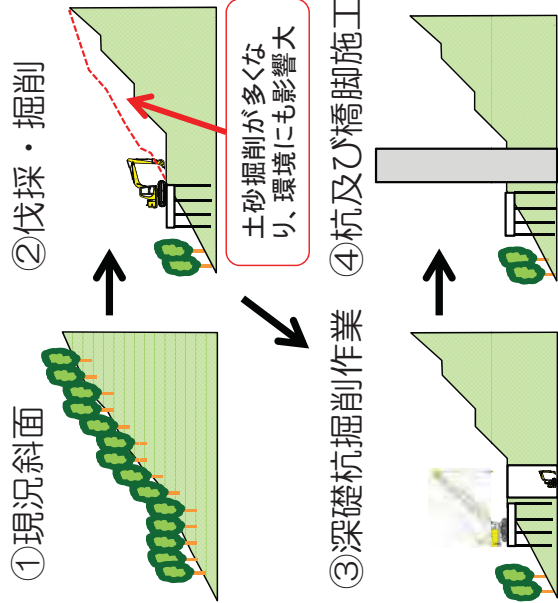
概要：橋梁基礎工の施工において、従来**切土掘削作業**による**施工**を計画していたが、掘削量の低減等を図れる**新工法（竹割り土留工）**を採用する計画に変更した。

効果：○基礎構築に必要となる切土法面を最小限に押さえることが出来る等、自然環境にも配慮。

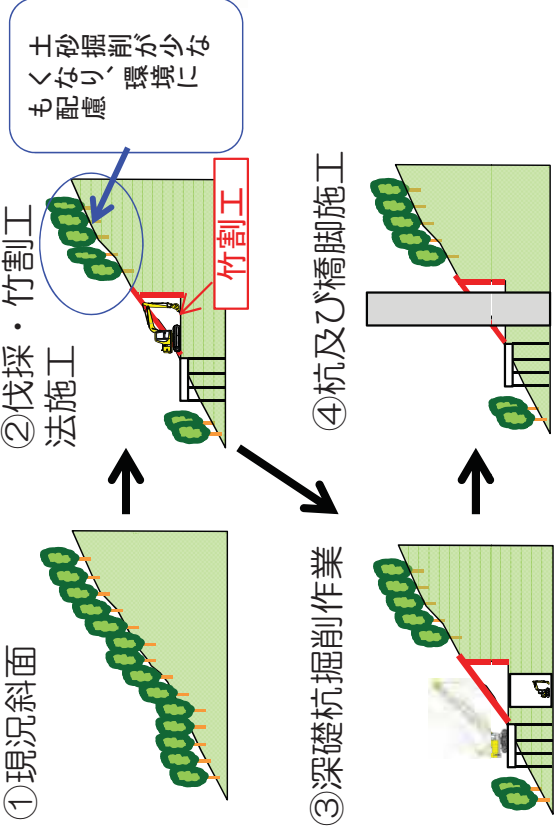
○従来方式と比較して、施工費が削減。

（改善額 約250万円、改善率 約17%）

【従来方式】 切土掘削後、深礎杭・橋脚施工



【新方式】 竹割り土留工施工後、深礎杭・橋脚を施工



＜参考 3＞

「農業農村整備事業等コスト構造改善プログラム」施策一覧

(1) 効率性の向上

1) 合意形成・協議・手続きの改善

施策 1：各事業における構想段階からの合意形成手続きを推進する。

施策 2：協議・手続きの点検・検討を行い、関係機関との調整も含め、その迅速化・簡素化を図る。

2) 事業の重点化・集中化

施策 3：事業評価を厳格に実施し、事業採択地区を厳選する。

施策 4：徹底した工期管理による効果の早期発現を図る。

施策 5：工事箇所の集中化により主要施設の早期完成を促進する。

施策 6：事業を取り巻く情勢の変化を踏まえた事業再評価及び事業完了後の事業効果を確認する事後評価を実施する。

(2) 資源・環境対策の推進

1) 資源循環の促進

施策 7：地域に賦存するバイオマス等の循環利用を促進する。

施策 8：建設副産物対策として、発生抑制や現場発生材を再生処理し、再資源化及び利用を促進する。

2) 環境対策の推進

施策 9：「地球温暖化防止森林吸収源 10 年対策」の一環として、間伐材の積極的な活用を促進する。

施策 10：農業・農村が有する多面的機能が適切かつ十分に発揮されるよう配慮する。

施策 11：農林水産省生物多様性戦略に基づき、生物多様性に、より配慮した農業農村整備事業を展開する。

施策 12：自然エネルギーの有効活用を促進する。

(3) 計画・設計・施工・管理の最適化

1) 計画・設計・施工の最適化

施策 13：設計基準類の見直しをする。

施策 14：弾力的な計画・設計を促進する。

施策 15：設計 V E による計画・設計の見直しを推進する。

施策 16：関係府省との連携により効率的な整備を推進するとともに、工事実施段階においても事業連携等を推進する。

施策 17：計画・調査・設計と施工・管理の各段階での情報共有・確認を行い、良質な建造物の設計施工の促進を図る。

2) 民間技術の積極的な活用

施策 18：施設の計画・設計に民間等が開発した新技術を積極的に活用する。

施策 19：官民の連携による技術開発を推進し、開発された技術について広く普及を図る。

施策 20：ライフサイクルコストを縮減する技術開発を推進するとともに、維持管理費の低減を図る新技術を積極的に導入する。

3) 社会的コストの低減

施策 21：地球温暖化対策を一層推進する。（工事に伴う温室効果ガス（CO₂）排出の抑制）

施策 22：社会的影響の低減を図る。（騒音・振動等の抑制・大気環境に与える負荷の低減、工事による渋滞損失の低減・事故の防止）

4) 既存施設の効率的な保全管理

施策 23：既存施設の長寿命化を図り、ライフサイクルコストを低減することを通じ、効率的な更新整備や保全管理を進める。

(4) 調達の最適化

1) 電子調達の推進

施策 24：入札・契約における情報通信技術の活用を推進する。

施策 25：CALS/EC の推進により調達プロセスを支援する。

2) 入札・契約の見直し

施策 26 : 民間の技術力を積極的に活かす多様な入札契約方式の採用、拡大を図る。

施策 27 : 企業の持つ技術力の適正な評価を行う。

施策 28 : 業務及び工事の成果物の品質を確保するため、成績評定において請負業者の技術力を重視した評価を実施する。

施策 29 : 発注者及び受注者のコスト意識の向上等を図る。

施策 30 : 民間の資金・能力を活用する整備手法を導入し、推進する。

施策 31 : 複数年にわたる工事の円滑な執行のための手続きを改善する。

施策 32 : 公共工事等の品質確保を推進する。

3) 積算の見直し

施策 33 : ユニットプライス型積算方式や市場単価方式を適用拡大する。

施策 34 : 市場を的確に反映した積算方式を整備する。

(5) 地域特性の重視

1) オーダーメイド原則の導入

施策 35 : 営農の進展等地域の意向に応じた段階的な整備手法に取り組む。

施策 36 : 農家や地域住民等多様な主体の参加による労力提供と創意工夫により低コスト整備手法を推進する。

2) 地域の発想の重視

施策 37 : 関係機関・府省の施策連携を積極的に行い、住民参加による地域構想を実現する。

(6) 透明性の向上

1) 事業プロセスの徹底した公開

施策 38 : 事業計画の事前公表と住民意見の聴取等、地域に開かれた事業として実施する。

施策 39 : 進捗状況等を常に公表し、透明性を確保しつつ事業を実施する。

施策 40 : 入札契約情報を逐次インターネットで公開する。

林野公共事業コスト構造改善の 平成23年度取組実績について

平成25年2月
林野庁

林野庁では、公共工事のコスト縮減の取組として、平成12年度に策定した「森林整備事業等の新コスト縮減計画」に加え、平成15年度からは、「林野公共事業コスト構造改革プログラム」が策定され、事業の全てのプロセスをコストの観点から見直す取組が行われてきました。

その結果、平成19年度までに、平成14年度と比較した総合コスト縮減率は14.2%となっております。

さらに、平成20年度からは、これまでの取組に加えて、コストと品質の両面を重視した「林野公共事業コスト構造改善プログラム」（以下「プログラム」という。）を策定し、平成20年度から平成24年度までの5年間で、平成19年度と比較して、15%の総合コスト改善率を達成することを目標としています。

プログラムでは、「実施状況については、コスト構造改善の着実な推進を図る観点から、適切にフォローアップし、その結果を公表する」としており、今回、平成23年度の実施状況を取りまとめましたので報告いたします。

林野公共事業コスト構造改善の平成23年度の実績は、以下のとおりです。

1. 平成23年度総合コスト改善率

林野公共事業（直轄）の平成23年度実績

総合コスト改善率	12.2%	改善額：104億円
物価等の変動を含めた改善率	11.0%	改善額：94億円

⇒詳細<参考1>林-3

2. 「林野公共事業コスト構造改善」の取組概要

(1) 効率性の向上

- 事業評価を厳格に実施し、事業地区を厳選する。【2）事業の重点化・集中化】
- ・直轄事業の内、事前審査の対象となる17件について、チェックリストを活用して審査を行い、事業実施地区を厳選した。

(2) 資源・環境対策の推進

- 現地発生材を活用したふとんかご工の採用【1）資源循環の促進】
- ・山腹工において、中詰材に現地発生材を使用することにより、資源の有効活用が図られるとともに、中詰材を購入する場合と比較して、コスト改善率が13%となった。⇒詳細<参考2>林-4

(3) 計画・設計・施工・管理の最適化

- 周辺からの種子の侵入を期待する緑化工の採用【1）計画・設計・施工の最適化】
- ・山腹緑化工において、周囲の植生から飛来する種子等を活用することにより、施工地と周囲の植生の連続性が得られるとともに、従来工法と比較して、コスト改善率が11%となった。⇒詳細<参考2>林-5

(4) 調達最適化

- 入札・契約の見直し【2）入札・契約の見直し】
- ・工事の入札は、原則として総合評価落札方式により実施した。

(5) 地域特性の重視

- 地域の発想の重視【1）地域の発想の重視】
- ・地域住民やボランティアの参加による 森林整備等を実施した。

(6) 透明性の向上

- 入札契約情報をインターネットで公表【1）事業プロセスの徹底した公開】
- ・競争参加者情報、工事等の発注予定情報、契約状況、入札監視委員会の審議概要などをインターネットで逐次公表した。

○総合コスト改善率の内訳

1 工事コストの縮減のこれまでの経緯

総合コスト縮減率（平成 15 年～（基準年：平成 14 年度））

		H15年度	H16年度	H17年度	H18年度	H19年度
縮減率	総合コスト縮減率	3.7%	5.1%	9.5%	12.0%	14.2%
	物価等の変動含み	4.9%	6.1%	10.0%	11.2%	12.5%

注) 縮減率は、平成14年度における標準的な公共事業のコストを基準とし、各年度毎に、施策適用がなかった場合における仮想的な工事積算額と実際の積算額との比較により効果を計上している。

2 総合コスト改善率（平成 20 年～（基準年：平成 19 年度））

		H20年度	H21年度	H22年度	H23年度
改善率	総合コスト改善率	4.2%	6.7%	9.6%	12.2%
	物価等の変動含み	1.4%	5.6%	8.4%	11.0%

注) 改善率は、平成19年度における標準的な公共事業のコストを基準とし、各年度毎に、施策適用がなかった場合における仮想的な工事積算額と実際の積算額との比較により効果を計上している。

3 平成 23 年度における総合コスト改善率の内訳

H23 総合コスト改善率	工事コスト 構造の改善 による効果	ライフサイクル コスト構造の改 善による効果	社会的コスト構 造の改善による 効果	合計 (総合コスト 改善率)	物価等の変 動率 ^{※1}	合計 (物価等の変 動を含めた改 善率)
林野公共事業	7.2%	5.0%	0.0%	12.2%	-1.2%	11.0%

※ 物価等の変動率とは、基準年度（平成 19 年度）に対する当該年度（平成 23 年度）の建設工事に使用する資材費・労務費の物価変動率。

「林野公共事業コスト構造改善プログラム」
【施策名 2資源・環境対策の推進 (1)資源循環の促進】

現地発生材を活用したふとんかご工の採用

工事名：野呂川日向白郎兵衛沢外治山工事

概要：(従来) (新)

中詰材に購入した材を使用 → 中詰材に現地発生材を使用

効果○床掘で発生した転石をふとんかごの中詰材に利用することにより、資源の有効活用と工事費の縮減が図られた。

- 直接工事費 9,234千円から8,032千円に縮減。
(改善額 1,202千円 改善率13%)

従来は、写真にある詰石に購入した材を使用していた



施工中



現地発生材による施工のようす



完成

<参考2>

「林野公共事業コスト構造改善プログラム」
【施策名 3 計画・設計・施工・管理の最適化 (1)計画・設計・施工の最適化】

周辺からの種子の侵入を期待する緑化工の採用

工事名：大汝山腹工事

概要：(従来)

在来緑化植物の種子を配合した施工 →

(新)

種子を配合しない植生基材のみの施工

効果 ○周囲の植生から飛来する種子等を活用することにより、施工地と周囲の植生の連続性が得られるとともに、工事費の縮減が図られた。

- 直接工事費 13,315千円から11,895千円に縮減。
(改善額1,420千円 改善率11%)

従来は、写真にある植生基材に種子を配合して吹き付けていた



施工中



植生基材

種子を配合しない植生基材による施工のようす



完成

「林野公共事業コスト構造改善プログラム」施策一覧

(1) 効率性の向上

1) 合意形成・協議・手続きの改善

施策1：各事業における構想段階からの住民意見の反映を推進する。

施策2：関係機関とも調整し、協議・手続の迅速化・簡素化を図る。

2) 事業の重点化・集中化

施策3：事業評価を厳格に実施し、事業地区を厳選する。

施策4：工期管理を行う時間管理原則を徹底する。

施策5：工事箇所の集中化により主要施設の早期完成を促進する。

施策6：事業評価（期中の評価及び完了後の評価）の厳格な実施による透明性及び客観性の向上を図る。

(2) 資源・環境対策の推進

1) 資源循環の促進

施策7：現場発生材の利用を促進する。

2) 環境対策の推進

施策8：「地球温暖化防止森林吸収源10ヵ年対策」の一環として、国産材の利用を促進する。

施策9：農林水産省生物多様性戦略に基づき生物多様性の保全に、より配慮した事業を展開する。

(3) 計画・設計・施工・管理の最適化

1) 計画・設計・施工の最適化

施策10：設計基準類の性能規定化や限界状態設計法の導入を図る。

施策11：技術の動向等を踏まえて、標準的な設計手法を見直す。

施策12：弾力的な計画・設計を促進する。

2) 民間技術の積極的な活用

施策13：施設の計画・設計・施工に民間等が開発した新技術を積極的に活用する。

3) 社会的コストの低減

施策14：社会的影響の低減（騒音・振動等の抑制・大気環境に与える負荷の低減、工事による事故の防止等）を図る。

4) 既存施設の効率的な保全管理

施策15：施設の耐久性向上に係る技術の高度化を図る。

(4) 調達の最適化

1) 電子調達の推進

施策16：工事情報の電子化の導入を検討する。

2) 入札・契約の見直し

施策17：民間の技術力を積極的に活かす多様な入札契約方式の導入を推進する。

施策18：国庫債務負担行為の活用を推進する。

施策19：業務・工事の入札において電子入札を促進する。

3) 積算の見直し

施策20：ユニットプライス積算方式の導入を検討する。

施策21：市場単価方式の拡大を図る。

施策22：資材単価等の見積徴収方式の活用や資材単価等の市場性を反映させる方式について検討する。

(5) 地域特性の重視

1) 地域の発想の重視

施策23：関係機関との政策連携を行うとともに、地域住民やボランティアの参加により森林を整備する。

(6) 透明性の向上

1) 事業プロセスの徹底した公開

施策 24 : 進捗情報等を公表し、透明性を確保しつつ事業を実施する。

施策 25 : 入札契約情報を逐次インターネット等で公表する。

水産関係公共事業コスト構造改善の 平成 23 年度取組実績について

平成 25 年 2 月
水 産 庁

水産庁では、公共事業のコスト縮減の取組として、平成 12 年度に策定した「水産関係公共事業の新コスト縮減計画」に加え、平成 15 年度からは、「水産関係公共事業コスト構造改善プログラム」が策定され、事業の全てのプロセスをコストの観点から見直す取組が行われてきました。

さらに、平成 20 年度からは、これまでの取組に加えて、コストと品質の両面を重視した「水産関係公共事業コスト構造改善プログラム」（以下「プログラム」という。）を策定し、平成 20 年度から平成 24 年度までの 5 年間で、平成 19 年度と比較して、15% の総合コスト改善率を達成することを目標としています。

プログラムでは、「実施状況については、コスト構造改善の着実な推進を図る観点から、適切にフォローアップし、その結果を公表する」こととしており、今回、平成 23 年度の実施状況を取りまとめましたので報告いたします。

なお、水産関係公共事業は、水産庁及び国土交通省北海道開発局が実施する直轄特定漁港漁場整備事業と地方公共団体が実施する補助事業であることから、水産関係公共事業に関するコスト縮減については、事業主体である水産庁、国土交通省北海道開発局及び地方公共団体において、水産庁が策定したコスト構造改善プログラムを踏まえて取り組んでいるところであり、参考までにそれぞれの平成 23 年度の実績概要をお知らせします。

1. 平成 23 年度総合コスト改善率

水産関係公共事業 直轄漁場整備事業（水産庁）の平成 23 年度実績			
総合コスト改善率	8.9%	（改善額	216 百万円）
物価等の変動を含めた改善率	7.7%	（改善額	190 百万円）
⇒詳細（参考 1）P 水-3			

（参考）その他事業の総合コスト改善率

直轄漁港整備事業（国土交通省北海道開発局）	12.5%	（改善額	1,931 百万円）
補助事業（都道府県営全体）	8.1%	（改善額	7,195 百万円）

注 1) その他事業の総合コスト改善率の実績について直轄漁港整備事業は国土交通省（北海道関係事業）、補助事業は水産庁がそれぞれ集計している。

注 2) 総合コスト改善率は、平成 23 年度発注工事費（水産庁 22.06 億円、北海道開発局 134.63 億円、37 都道府県計 844.5 億円）に対する改善額に基づいて算出したものである。

2. 「水産公共事業コスト構造改善」の取組概要

(3) 計画・設計・施工・管理の最適化

○石炭灰を配合したコンクリートブロックの漁場整備事業への活用

【1) 計画・設計・施工の最適化】

・海底に投入するコンクリートブロックの材料に火力発電所において発生する石炭灰を有効活用し、ブロック製作費を約17%縮減するとともに、着底時の衝撃を軽減し、ブロックの破損防止が図られた。⇒詳細<参考2>P水-4

○新たな軟弱地盤改良工法の採用によるコスト縮減【2) 民間技術の積極的な活用】

・既設岸壁の地盤改良工事において、周辺地盤への影響が少ない新技術を採用することで、施工費を約33%縮減した。⇒詳細<参考2>P水-5

○既存構造物の長寿命化による更新費の縮減【4) 既存施設の効率的な保全管理】

・老朽化が進行していた物揚場施設について、事前保全の考え方にに基づき、機能保全計画のもと防食による長寿命化を行うことで、施設更新コストを約47%縮減した。

⇒詳細<参考2>P水-6

(6) 透明性の向上

○入札契約情報をインターネットで公表【1) 事業プロセスの徹底した公開】

・競争参加者情報、工事等の発注予定情報、契約状況等をインターネットで逐次公表した。

○総合コスト改善率の内訳

1. 総合コスト改善率（平成 20 年～（基準年：平成 19 年度））

		H20 年度	H21 年度	H22 年度	H23 年度
改善率	総合コスト改善率	3.9%	5.2%	7.4%	8.9%
	物価等の変動含み	1.1%	4.1%	6.4%	7.7%

注1) 改善率は、平成19年度における標準的な公共事業のコストを基準とし、各年度毎に、施策適用がなかった場合における仮想的な工事積算額と実際の積算額との比較により効果を計上している。

2. 平成 23 年度における総合コスト改善率の内訳

H23 総合コスト改善率	工事コスト 構造の改善 による効果	ライフサイクル コスト構造の改 善による効果	社会的コスト構 造の改善による 効果	合計 (総合コスト 改善率)	物価等の変動率 ^{※1}	合計 (物価等の変動を含め た改善率)
水産関係公共事業	8.9%	0.0%	0.0%	8.9%	-1.2%	7.7%

※ 物価等の変動率とは、基準年度(平成19年度)に対する当該年度(平成23年度)の建設工事に使用する資材費・労務費の物価変動率。

「水産関係公共事業コスト構造改善プログラム」

【 施策名：（3）計画・設計・施工・管理の最適化 1）計画・設計・施工の最適化 】

石炭灰を配合したコンクリートブロックの漁場整備事業への活用

工事名：直轄漁場整備事業

概要：（従来）

普通コンクリート ⇒

（新）

石炭灰を配合したコンクリート

効果

○本事業で使用するコンクリートブロックは、水深約150mの海底に投入するため、着底時の衝撃力を軽減し、ブロックの破損を防止する必要がある。

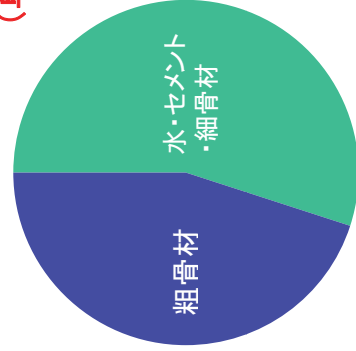
このためには、ブロックの軽量化を図る必要があることから、火力発電所において燃料となる石炭の燃焼により発生する石炭灰を有効活用し、コンクリートに配合することにより、ブロックの軽量化とともに、コストの縮減が図られた。

■ブロック製作の総工事を、**1,096百万円**から**907百万円**に縮減。

（縮減額 189百万円、縮減率 約17%）

普通コンクリートの一般的な配合例

（単位体積重量 約23KN/m³）

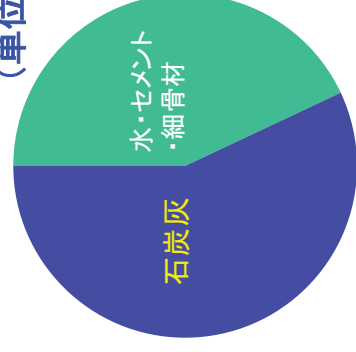


粗骨材



採用したコンクリートの一般的な配合例

（単位体積重量 約18KN/m³）



石炭灰

「水産関係公共事業コスト構造改善プログラム」

【 施策名： (3) 計画・設計・施工・管理の最適化 2) 民間技術の積極的な活用 】

新たな軟弱地盤改良工法の採用によるコスト改善

工事名：北海道開発局能取漁港物揚場改良その他工事

概要：(従来)

単管工法

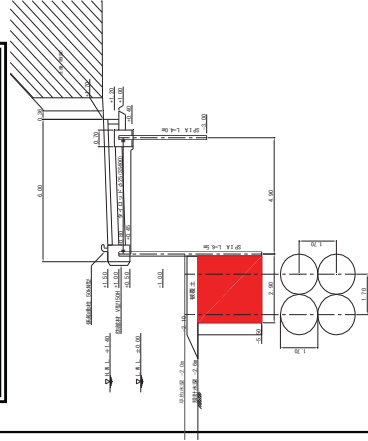
(新)

低変位高圧噴射攪拌工法 (新技術)

効果：既設岸壁の地盤改良にあたり、既設構造物が近接しており、施工時に既設構造物に変位を生じさせる可能性があるため、施工能力の低下が懸念された。そのため、周辺地盤への影響が少ない新技術である「低変位高圧噴射攪拌工法」を採用し、事業費を低減した。

■地盤改良工を 309百万円 から 206百万円 に改善
改善額：103百万円 改善率：約33%

土砂改良箇所



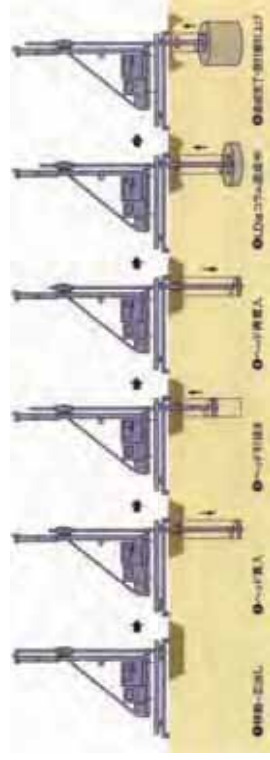
目的：既設岸壁の嵩上改良に伴う海側への変位を抑制するための土砂改良

従来工法



特徴：掘削孔の先端ロッドより固化材を噴射し既設地盤に固化材を浸透させ改良を行う作業であり、最も一般的な工法。

新技術工法



特徴：掘削孔から固化材を噴出し改良と同時に固化材と同等の排土を行うので施工可能変位が少なく隣接する構造物への影響が少量であり粘性土にも適している。

「水産関係公共事業コスト構造改善プログラム」

【 施策名： (3) 計画・設計・施工・管理の最適化 4) 既存施設の効率的な保安全管理 】

既存構造物の長寿命化による更新費の縮減

工事名： 静岡県舞阪漁港 水産物供給基盤機能保全工事 (防食工) 第2舞阪浜表物揚場A

概要： (従前) (新)

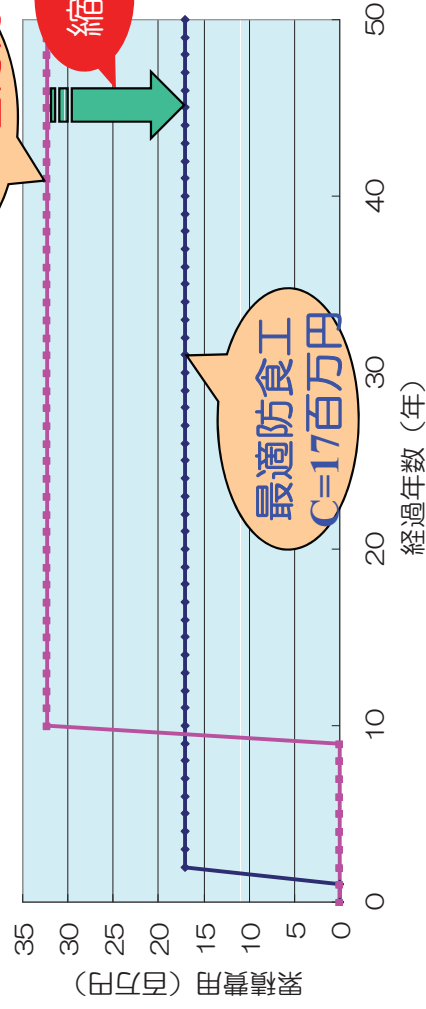
施設の更新 (事後保全) ⇒ 防食工による施設の長寿命化 (事前保全)

効果

○老朽化が進んでいる物揚場施設において、機能保全計画のもと事前に防食による長寿命化を行うことで、施設更新に対するコスト縮減を図った。

■ 平成24年度事業費を**32百万円**から**17百万円**に縮減。
(縮減額 15百万円、縮減率 約47%)

ライフサイクルコスト比較



防食作業状況



(参考 3)

「水産関係公共事業コスト構造改善プログラム」施策一覧

(1) 効率性の向上

1) 合意形成・協議・手続の改善

施策 1. 合意形成・協議・手続きの改善

2) 事業の重点化・集中化

施策 2. 採択要件の厳格化

施策 3. 事業評価の厳格な実施による事業箇所の厳選

(2) 資源・環境対策の推進

1) 資源循環の促進

施策 4. 水産系副産物等の再生利用

2) 環境対策の推進

施策 5. 自然環境と調和した漁港・漁場の整備

(3) 計画・設計・施工・管理の最適化

1) 計画・設計・施工の最適化

施策 6. 総合的な防災計画の支援

施策 7. 設計基準類の見直し

施策 8. 漁港と漁場の一体的な整備の推進

施策 9. 関係府省との連携による効率的な整備

2) 民間技術の積極的な活用

施策 10. ライフサイクルコストを縮減する技術開発の推進

施策 11. 施設の計画・設計において民間等が開発した新技術の積極的な活用

3) 社会的コストの低減

施策 12. 地球温暖化対策の一層の推進 (CO₂ 排出の抑制)

施策 13. 社会的影響の低減 (騒音・振動等の抑制)

4) 既存施設の効率的な保全管理

施策 14. スtockマネジメントの導入による既存ストックの有効活用

施策 15. ITを活用した施設管理等の推進

施策 16. サンドバイパスによる効率的な漁港・海岸整備

施策 17. 地域住民等の参画による維持管理の推進

(4) 調達最適化

1) 電子調達の推進

施策 18. 入札等における電子化の推進

2) 入札・契約の見直し

施策 19. 工事の計画的な発注・適切な工期の設定による工事量の平準化

施策 20. 民間の技術提案を積極的に活かす多様な入札・契約方式の採用・拡大

施策 21. 成績評定において請負業者の技術力を重視した評価の実施

施策 22. 民間の資金・能力を活用する整備手法の導入

3) 積算の見直し

施策 23. 「積み上げ方式」から歩掛を用いない「施工単価方式」への積算体系の転換に向けた検討・試行

施策 24. 市場単価方式の拡大

施策 25. 資材単価等の市場性の向上

(5) 地域特性の重視

1) 地域の発想の重視

施策 26. 地域の自然条件・利用実態に柔軟に対応した施設整備

施策 27. 住民参加型の地域づくり

(6) 透明性の向上

1) 事業プロセスの徹底した公開

施策 28. 事業計画の事前公表等