

森吉山ダム本体建設における マネジメント技術活用方式の 試行について

国土交通省東北地方整備局地域河川調整官

あつみ まさひろ
渥美 雅裕



はじめに

東北地方整備局では、^{もりよしざん}森吉山ダム本体建設にダム建設事業としては初めて、「民間等のマネジメント技術を活用した新たな発注・契約方式（マネジメント技術活用方式）」およびこれによる「新しい施工管理システム」を試行導入します。

以下に、その概要を紹介します。



マネジメント技術活用方式の 導入の背景等について

ロックフィルダムの建設では、大量の材料を安

定供給可能な原石山の確保が必要となります。しかしながら、自然環境保全等の制約から、質・良ともに良好な原石山を確保することが近年非常に難しくなっています。

このため、多様化する材料特性に応じた堤体盛立等の施工技術の向上はもとより、工程管理、品質管理等の施工管理技術の向上がこれまで以上に強く求められています。具体的には、設計法の改良、施工の合理化等を積極的に推進する一方、施工管理体制の強化やより効率的な施工管理形態を可能とする発注・契約方式の整備を急がなくてはなりません。

こうした背景から、東北地方整備局では、ロッ

表 検討委員会名簿

委員長	小澤 一雅	東京大学大学院新領域創成科学研究科	助教授
委員	大森 文彦	東洋大学法学部経営法学科	教授（弁護士）
〃	草柳 俊二	高知工科大学工学部社会システム工学科	教授
〃	水野 光章	（財）水資源協会	専務理事
〃	加藤 重男	元（財）日本ダム協会技術研究会	幹事
行政関係者	松脇 達朗	国土交通省	大臣官房地方課長
〃	望月 常好	国土交通省	大臣官房技術調査課長
	（清治 真人	国土交通省	大臣官房前技術調査課長）
			（平成13年9月まで）
〃	門松 武	国土交通省	河川局治水課長
〃	浜口 達男	国土交通省	東北地方整備局副局長
〃	江藤 隆	国土交通省	東北地方整備局河川部長
	（藤野 正	国土交通省	東北地方整備局前河川部長）
			（平成13年6月まで）

クフィルダムの効率的な建設を推進する取り組みの一つとして、マネジメント技術活用方式に着目し、その導入に向けた具体的な検討を行ってきました。また、平成13年5月には、発注・契約方式やロックフィルダムの建設に造詣の深い学識経験者や有識者からなる「マネジメント技術を活用したロックフィルダム建設工事発注方式に関する検討委員会（表参照）」を設置し、導入にあたっての課題等について、専門的な角度からの検討をお願いしました（委員会中間報告書は、東北地方整備局ホームページ（<http://www.thr.mlit.go.jp/>）で公開中）。

3 森吉山ダム建設への試行導入について

(1) 森吉山ダムの概要

森吉山ダムは、秋田県能代市を河口とする一級河川米代川の上流に建設する、堤高89.9m、堤頂長786.0mの中央コア型ロックフィルダムで、洪水調節・河川環境保全等のための流量の確保・かんがい用水および水道水の供給・発電を目的とした多目的ダムです。

(2) 森吉山ダム本体建設の概要

① 発注方式

森吉山ダムでは、「マネジメント技術活用方式＋分離発注方式」（以下、新発注方式）を試行します。なお、業務、工事の構成は次のとおりで、発注者と工事請負者の二者形態による従来の施工管理システムから、第三のマネジメント業務実施者を加えた三者形態の新しい施工管理システムに変更されます（図1参照）。

[業務・工事の構成]

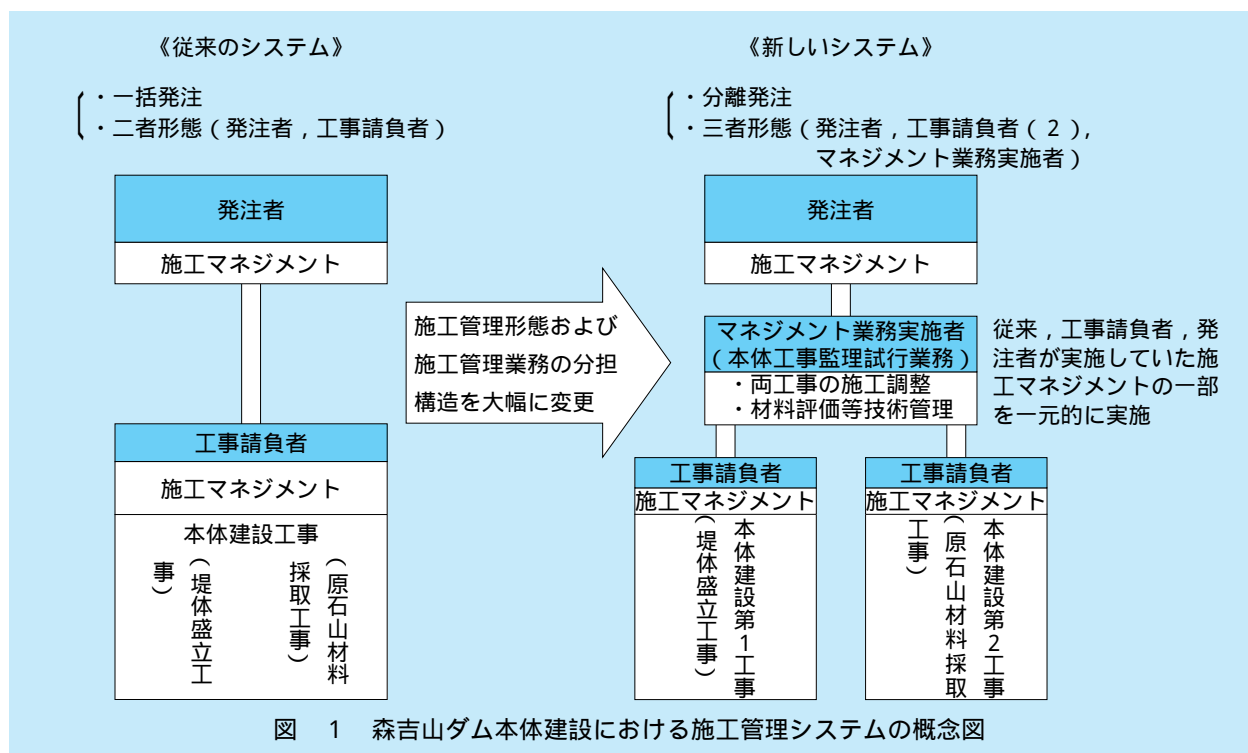
- ・森吉山ダム本体工事監理試行業務^(注1)
- ・森吉山ダム本体建設第1工事（第1期）^{注2}
- ・森吉山ダム本体建設第2工事（第1期）^{注3}

- （注）1 第1工事、第2工事の施工調整等の業務。
 2 堤体盛立を主とする工事。
 3 原石山からの材料採取を主とする工事。

② 新発注方式に期待される効果

マネジメント技術活用方式の導入により以下の効果が期待されます。

- ・発注者、マネジメント業務実施者、工事請負者の三者による、きめ細かい施工管理が推進される。また、マネジメント業務実施者から提供される高い技術サービスにより、常に「全体施工の最適化」が図られ、品質の保持、コストの縮



減に効果が期待される。

- ・マネジメント業務実施者の客観的な技術視点が加わることで、技術判断のプロセスやこれに係るコストの関係がより明確になる。これにより、コスト構造を含めた施工全体の透明性の向上が期待される。

また、さまざまな施工形態（施工場所、要求技術等）に的確に対応した発注方式の選択を可能にすることも、マネジメント技術活用方式の特徴です。

一般的に施工形態に着目した発注方式としては、一括発注方式と分離発注方式があります。ロックフィルダム建設においては、材料の採取・運搬・盛立を長期にわたり同時かつ連続的に進める必要があるため、「全体施工の一体性」を確保することが不可欠です。このため、従来から堤体盛立工事と原石山材料採取工事を一括発注する方式を採用してきました。

今回の試行においては、マネジメント業務実施者に両工事間の施工調整を行わせることで、両工事を独立させても「全体施工の一体性」は十分確保可能と判断し、分離発注方式を試行的に採用します。

なお、分離発注方式により両工事を独立させることで、以下の効果が期待されます。

- ・両工事の独立により、それぞれの工事の役割と責任が明確になる。この結果、現場における良好な技術的競争力が高まり、品質の保持、コスト縮減に向けた工事請負者のより積極的な取り組みが期待される。
- ・両工事を独立させ、それぞれの工事に集中させることで施工場所、施工形態、施工技術等個々の工事特性に応じたより確実な現場管理（施工管理、安全管理等）の推進が期待される。

4

森吉山ダム本体工事監理 試行業務の概要について

(1) マネジメント業務実施者の選定方式

この業務は、森吉山ダム本体建設第1工事、第

2工事のより確実で効率的な施工の推進を目的としたもので、マネジメント技術活用方式の中核に位置付けられるものです。

また、この業務の遂行にあたっては、業務を担当する技術者の能力が特に重要となることから、価格競争によらない公募型プロポーザル方式により、マネジメント業務実施者を選定します。

(2) マネジメント業務実施者の業務概要

マネジメント業務実施者は、「常に発注者（国民）の立場で高い施工管理技術サービスを提供する」これまでにない新しいタイプの業務を担います。主要な業務の概要は次のとおりです（図 2 参照）。

- ・従来、発注者と工事請負者がそれぞれ分担し実施してきた原石山材料採取～ダム堤体盛立の一連の施工調整や材料評価等技術管理などの施工管理行為を一元的に実施する。
- ・刻々と変化する施工状況を客観的な立場からの確に把握し、工事請負者に対する確な指示を行う。
- ・工事請負者から提出される施工計画や VE 提案などの技術提案について、品質・コストの観点から常に客観的な立場でその妥当性をきめ細かく検討し、発注者が行う総合的技術判断を支援する。

(3) マネジメント業務実施者の責任

マネジメント業務実施者との契約は、発注者の業務処理の一部を委託した委任的業務という性格が強いと考えられます。したがって、マネジメント業務実施者には、「善良なる管理者の注意を持って事務を処理する義務」と「債務不履行責任（損害賠償責任も含む）」が発生しますが、「無過失責任」は発生しないものとしています。

5

おわりに

平成13年12月5日付け官報において、「森吉山ダム本体工事監理試行業務（マネジメント業務）」の公募型プロポーザルの手続きの開始、「森吉山ダム本体建設第1工事」および「同第2工

	パターン	業務例
堤体工事・原石山工事に係る施工調整業務		<ul style="list-style-type: none"> ・盛立計画とロック材採取計画の工程調整，管理 ・ストックパイル計画と粗粒コア材採取計画の工程調整，管理 ・コンクリート打設計画と骨材採取・生産計画の工程調整，管理
材料評価等技術管理業務		<ul style="list-style-type: none"> ・試料採取位置の指示 ・切羽部の試験結果による材料の判定 ・発破後の目視およびロックハンマー等による材料の再確認
		<ul style="list-style-type: none"> ・付替道路工事等の他工事との調整 ・測量基準点の指示 ・岩盤検査と基礎面評価および処理法の指示 ・堤体設計等の見直し ・VE提案に対する審査 ・環境影響モニタリング

図 2 指示パターン

事」の一般競争入札について公告しました。工事については、3月下旬、業務については5月上旬に契約の見込みとなっています。

前述のようにマネジメント業務は、森吉山ダム建設プロジェクトの中核を担う重要な業務です。また、技術者から提供される技術サービス、すなわち技術者の能力に強く依存する業務です。つまり、技術者個人の能力が直接的にプロジェクトの推進に影響を与えるわけです。

このため、マネジメント業務実施者の選定にあたっては、配置予定技術者の能力（マネジメント技術能力、専門的技術能力、コミュニケーション

能力など）を的確に評価することがきわめて重要です。発注者としてもこの点をしっかり認識しておく必要があります。

また、今後マネジメント技術活用方式を定着させていくためには、試行する「新しい施工管理システム」の運用状況や効果等について、さまざまな角度から検証していくことが不可欠です。また、システムの不具合を適時修正、改善していくことも重要です。このため、業務に並行してモニタリング調査を実施するとともに、定期的にその結果を公表していく考えです。