

VI-19 森吉山ダム本体工事におけるマネジメント活用方式の試行

国土交通省東北地方整備局 法人会員 ○神崎 彰、千葉 和民

はじめに

国民の代理人である発注者は、「公正さを確保しつつ良質なモノを低廉な価格でタイムリーに調達し提供する」という責任を負っている。このため発注者は、ハード（新技術・新工法の導入等）のみならず、ソフト（入札・契約方式の整備等）の面からも積極的に取り組んでいく必要がある。

近年、注目されているマネジメント技術活用方式は、「発注者・受注者双方が行ってきた施工調整管理等の様々なマネジメント業務の一部を、マネジメント業務実施者（以下、CMRという。）に行わせる契約方式（以下、CM方式という）」であり、発注者の抱える課題を解決する有効な方策の一つとして期待されている。

これらを踏まえ、森吉山ダムでは、我が国のロックフィルダム建設工事としては初めてCM方式を試行することとし、より効率的な施工の推進を目指すこととしたものである。また、CM方式によりCMRに施工調整を行わせることにより工事の分割が容易となる。以下に、森吉山ダムの建設工事の中で2年目渡って試行実施されているCM方式のダム建設施工での現状及び課題などについて中間であるが取りまとめ述べるものである。

1. ダム工事概要

森吉山ダムは、秋田県北秋田郡森吉町の米代川水系阿仁川支川小又川に建設する多目的ダムである。ダム建設の目的は、洪水調節・環境の維持・かんがい・水道・発電であり平成14年3月からはダム本体建設第1工事（堤体工事）・同第2工事（原石山工事）に着手し、現在ダム堤体・洪水吐の基礎掘削及び監査廊・カーテングラウチング・原石山のロック材・コンクリート骨材・コア材の採取等の工事を行っている。

当ダムは、ダムサイトの地質が比較的複雑であり、また原石山からはロック・コンクリート骨材・コアの粗粒材を採取しなければならず、それらの品質管理やきめ細かな切羽の管理等が求められている。

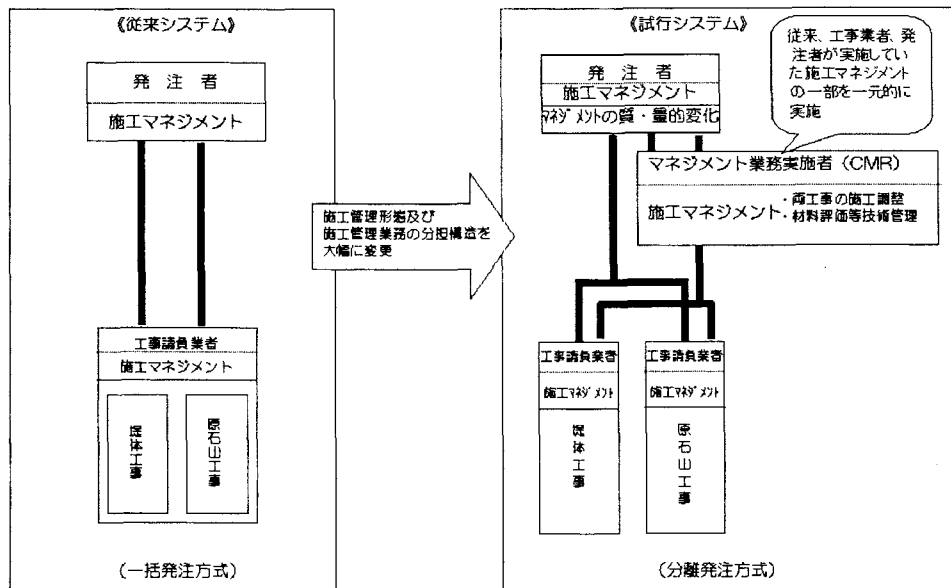


図-1 マネジメント試行業務の形態変化図

2. マネジメント技術活用方式の試行

2. 1 期待される効果

項目	マネジメント技術活用方式の期待される効果	
品質 コスト	・ 施工管理体制が強化され、一層きめ細かに施工管理が推進される。また、これにより常に「全体施工の最適化」がなされる。 ・ 分離発注方式により、各々の工事の役割や責任を明確に区分することで現場にお高まる。	⇒ 確実な品質の保持 徹底したコストの縮減
	・ 客観的な技術視点が加わることで、技術関係がより明確になる。 ・ 分離発注方式により、個々の工事の施工コストを正確に把握できる。	⇒ 施工全体の透明性向上 適切なコスト管理の推進
その他	・ 分離発注方式により、それぞれの工事に集中させて、工事箇所、施工形態、施工技術等、個々の工事の特性に応じた、材料施工の確実な現場管理（施工管理、安全管理等）を推進できる。	⇒ 確実な現場管理の推進

2. 2 監理試行業務実施の効果

現在、CMRは監理技術者・主任技術者・技術員の4名体制で監理業務を実施している。試行業務では請負者から提出された施工計画のきめ細かなチェックを行い、①請負者に施工計画の不一致・不具合等を修正させている。これにより、きめ細かな施工管理につなげることができ、②工事のミス防止にも役立っている。また、仮設備計画の修正提案・材料不足への対応提案・材料採取のきめ細かな立会いを行うことにより、③材料採取の品質の安定にも寄与している。また、CMRの経験や能力の活用により予備知識（各ダムにおける施工事例等）の修得のための時間短縮や、提出書類関係のチェック作業の縮減等が挙げられる。

CMRの監理による主な効果

業務別	業務（提案）内容	効果等	摘要
施工計画	● 施工計画に関わる施工管理・照査、堤体工事と原石山工事の調整	①当初計画書より整合がなされた。 ②今後、検討・協議すべき事項が明確。 ③堤体工事、原石山工事の全体工程の整合。	●三者間での議論により監督員側も課題等の再認識。 ●今後の技術的検討事項が明確。
材料評価等の技術管理	①細粒コア仮設ヤードについて ●基礎排水工の提案 ②細粒コア材について ●適正な採取のための立会 ③粗粒コア材・ロック材・コンクリート骨材の適正採取立会	●ヤード造成時において、縦断的なドレーンの配置を提案。材料含水比の低下・地山からの水の影響の軽減。 ●CMRの立会により、適正材料を選定ストック。 ●原石山から、粗粒コア材、内部ロック材（上流側）・内部ロック材（下流側）・外部ロック材・リップラップ材・コンクリート骨材を仕分けし、適正採取を指示。	●材料不足解消に寄与。
施工調整	①全体工程調整について ●各工事の工程調整 ②懸案事項打合せ等の調整	●盛立・コンクリート打設のスケジュール精査により原石採取及び骨材製造計画が適正化。 ●懸案事項・課題・解決の打合せについて、工事施工者・監督員との日程調整・司会実施、各作業のフォローアップ工程管理。	
その他	●文書管理について ●技術提供について	●監理行為の全ての文書を日常的に管理する習慣。（透明性の確保に寄与。） ●事務所職員の技術的な相談相手、工事施工者の相談相手・アドバイザー。また、事務所職員と工事施工者の縦横材。	●課題 文書管理のスムーズ化対策。（IT技術のシステム化を試行中）

おわりに

CMRの登場によって、今まで発注者が実施していたマネジメントの一部は、CMRが代って判断することとなる。しかしながら、最終的な判断責任は発注者が負うことには変りがない。従って、発注者にはCMRをきちんと管理することが大事な役目となり、「技術力の研磨と強いリーダーシップの発揮」が今後も求められている。今後もCM方式のフォローアップなどを行いより契約方式の改善に繋げて行きたい。