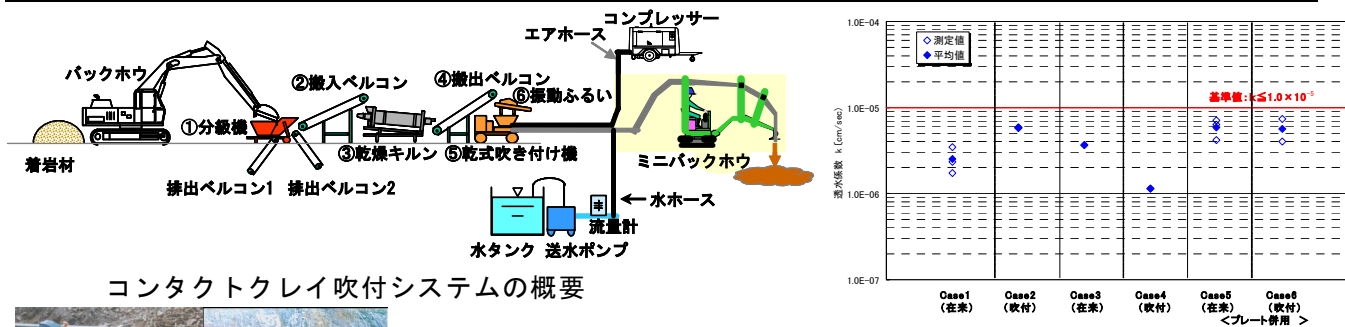


コンタクトクレイ吹き付け工法の現場適用に関する報告

野田 兼司・高木 亨・飯島 健・勝又 正治*1

Account About Site Application Of A Spraying Method For The Filling Of Contact Clay Layer In Fill-Dam

Kenji NODA, Toru TAKAKI, Takesi IJIMA, Masaharu KATUMATA



コンタクトクレイ吹付システムの概要



コンタクトクレイの施工状況
左：従来施工
右：吹き付け工法

現場透水試験結果

研究の目的

フィルダムにおける着岩部の盛立て施工時に行われるコンタクトクレイの張付時の施工品質の均一性を図る目的でコンタクトクレイ吹付工法が開発された。本工法は、ダム技術センターから技術審査証明を取得している。今回、東北地方整備局の新技术活用評価方式事前評価を経て現場での試行を行うよう通知を受けた。そこで今回試行現場を沖縄県大保脇ダムに選定し、試験施工を行い従来工法と同等性能であることを確認し、本施工の許可を受け現場試行を行い、本工法の技術的事項および経済性等の評価を行うこととした。

技術の説明

コンタクトクレイ吹付工法の施工は次の3つの工程に大別され、各々以下に示す特徴を有している。

(1) コンタクトクレイ材の分級

材料に含まれる異物やオーバーサイズを取り除くと同時にコンタクトクレイ材をある粒径の範囲（吐出口幅により調整可能）に粉碎する工程。これにより材料の定量供給が可能となり、施工品質を一定に保つことができる。

(2) コンタクトクレイ材の表面乾燥

分級機から搬送されてきたコンタクトクレイ材の表面を乾燥させ粒状化させる工程。これにより乾式吹付機から吹付口先端までの経路内で材料を詰まらせることなく圧送できる。

(3) コンタクトクレイ材への加水・吹付

乾式吹付機により表乾状態で圧送されてきたコンタクトクレイ材に吹付先端部の直前で加水し、材料を元の含水状態に戻す工程。加水により、材料を自然含水比に戻すだけでなく、吹付時に粒状化した材料をコーティングして接着効果を持たせる。

以上の各工程において主要な役割を果たす機械は、分級機、乾燥キルン、乾式吹付機であり、これらに搬送用ベルコン、送水ポンプなどを加えて一連のシステムが構成されている。

主な結論

密度・透水性について従来工法（エアタンパによる方法）と同等である。

重機との近接施工が無く、安全性が向上する。

土質性状や施工条件が施工能力・経済性に影響を及ぼす。

* 1 本店 技術部