

部 会 報 告

平成 28 年度夏季現場見学会 福岡県伊良原ダム建設工事，大分県の大分川ダム建設工事

建設業部会

1. はじめに

建設業部会では，平成 28 年度夏季現場見学会を 2016 年 9 月 6 日に福岡県の伊良原ダム建設工事，9 月 7 日に大分県の大分川ダム建設（一期）工事において実施した。

参加者は事務局を含め 16 名であった。

2. 工事概要

(1) 伊良原ダム建設工事

伊良原ダムは，祓川水系祓川の福岡県京都郡みやこ町犀川下伊良原地先に多目的ダムとして建設するもので祓川総合開発の一環をなすものである。

ダムの目的は，洪水調節，水道用水の供給および川の水量の安定化である。

発注者：福岡県 伊良原ダム建設事務

施工者：大成建設・フジタ・岡本土木特定建設工事
共同企業体

ダム諸元：

型式	重力式コンクリートダム
堤高	81.3 m
堤頂長	295.0 m
堤体積	419,000 m ³
総貯水容量	28,700,000 m ³
有効貯水容量	27,500,000 m ³

(2) 大分川ダム建設（一期）工事

大分川ダムは，大分川水系七瀬川の上流約 21 km の位置にある，大分県大分市大字下原地先に多目的ダムとして建設するもので，大分川の総合開発の一環をなすものである。

ダムの目的は洪水調節，流水の正常な機能の維持，水道用水の取水である。

発注者：国土交通省 九州地方整備局 大分川ダム
工事事務所

施工者：鹿島・竹中土木・三井住友特定建設工事共
同企業体

ダム諸元：

型式	中央コア型ロックフィルダム
堤高	91.6 m
堤頂長	496.2 m
堤体積	3,800,000 m ³
総貯水容量	24,000,000 m ³
有効貯水容量	22,400,000 m ³

3. 現場見学

(1) 伊良原ダム建設工事

現場見学にあたり，事務所の会議室で工事概要の説明を受けた。

現場は大きく 4 箇所（原石山，骨材製造設備，コンクリート製造設備，ダム堤体）に分かれており，原石山を除いた 3 箇所を見学した（写真—1～5）。

まずは骨材製造設備を見学した。原石山から重ダンプで運搬された原石を，破碎・篩分けて，3 種類の粗骨材（G1：80-40 mm，G2：40-20 mm，G3：20-5 mm）と細骨材を（砂：5 mm 以下）を製造する。製造能力は約 180 m³/h である。製砂設備では騒音発生抑制のため，ボールミルを使用していた。

次にコンクリート製造設備を見学した。ミキサーは 2 軸強制練 3.0 m³ × 2 基で 180 m³/h の能力がある。製造されたコンクリートはトランスファーカーでコンクリートバケットまで運搬し，ケーブルクレーンで堤体上まで運搬する。

最後に堤体を見学した。残念ながらこの日は日中の打設が終了していたため，コンクリートの打設状況を見学することはできなかった。



写真—1 ボールミル



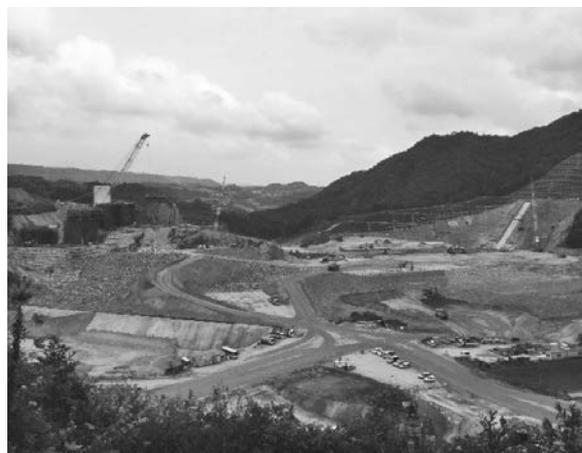
写真一 2 骨材製造設備



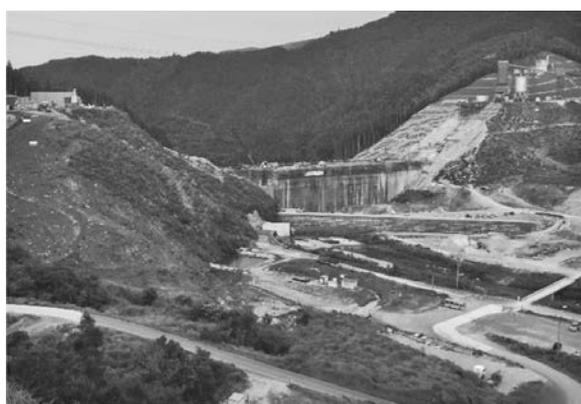
写真一 3 5.0m³ コンクリートバケツ



写真一 4 右岸から左岸を望む



写真一 6 上流から下流を望む



写真一 5 上流から下流を望む



写真一 7 左岸から右岸を望む

内部コンクリートにはセメントが少ないゼロラン
プコンクリートをブルドーザで 25 cm × 4 層敷均し、
振動ローラで締固めて 1m とする合理化工法である
RCD 工法が採用されている。

(2) 大分川ダム建設（一期）工事

現場見学にあたり、事務所の会議室で工事概要の中
でも、今回の見学会では、おもに ICT を活用した事
例について説明を受けた。

まずは、見学ステージより現場を全貌した（写真一
6、7）。

次に堤体を見学した。ここでは振動ローラを自動化
し、タブレット端末で 2 台の振動ローラが自動運転で
施工されていた（写真一 8）。今回は見学できなかつ
たが、撒き出しのブルドーザも自動運転での施工が行
なわれている。

また、ゾーン境界の施工においても、マシンガイダ
ンスを用いた施工が行われていた。

また、ドローンを用いた写真測量を毎月実施し、進
捗管理および出来高管理を実施している。

次にバッチャープラントおよび洪水吐を見学した
（写真一 9）。洪水吐工は昼夜 24 時間体制で施工され



写真一8 振動ローラ自動運転



写真一9 洪水吐構築

ている。騒音対策として、バッチャープラントを防音ハウスで囲っていた。また、暑中コンクリート対策として、液体窒素を用いて、コンクリートの練り上がり温度を低下させている。

4. おわりに

謝 辞

最後に、大変お忙しい中、今回の見学会にご協力頂きました。伊良原ダム建設工事の大成建設・フジタ・岡本土木特定建設工事共同企業体、大分川ダム建設(一期)工事の鹿島・竹中土木・三井住友特定建設工事共同企業体、ならびに現場に御同行いただきました国土交通省九州地方整備局大分川ダム工事事務所の建設監督官様らには、厚く御礼申し上げます。

JCM A

[筆者紹介]

森方 浩順 (もりかた ひろゆき)

西松建設(株)

九州支店 土木計画課