

第1章 グラウチング技術指針の対応状況

1.1 調査対象ダム

本報告は、「グラウチング技術指針・同解説」の改訂を適用したダムの試験湛水結果より、グラウチング効果について考察するため資料を整理したものである。

今回、調査対象としたダムは表-1.1に示す11の重力式ダム(G)である。したがって、グラウチングの工種はコンソリデーショングラウチングとカーテングラウチングである。

これらのダムは、「グラウチング技術指針・同解説」の改訂（以下、改訂指針と記す）を反映させたグラウチングを行ったものの、改訂指針発行の時点における施工の進捗に応じて、コンソリデーショングラウチングは改訂指針に対応できなかったもの、所謂、旧指針（「グラウチング技術指針」昭和58年）によるもの）により施工を開始し、途中で改訂指針に現場が対応でき、新旧指針が混在しているもの、施工当初より、改訂指針に対応できたものがある。

また、カーテングラウチングについても、改訂指針発行前に、施工を開始しており、途中から改訂指針に対応したため新旧指針が混在しているものがある。

表-1.1 調査対象ダムの概要

| No. | ダム名 | 所管 | 形式 | ダム高 (m) | 試験湛水 (開始～SWL) | 改訂指針の対応状況 | | |
|-----|-----|-----|----|------------|------------------------|--------------|--------------|------|
| | | | | | | コンソリ | カーテン | グループ |
| 1 | 深城 | 山梨県 | G | 87.0 | H15.12.1 ～H16.10.9 | 旧指針 | 改訂指針 | B |
| 2 | 余地 | 長野県 | G | 42.0 | H15.10.1 ～H16.5.23 | 旧指針 | 改訂指針 | B |
| 3 | 九谷 | 石川県 | G | 75.8 | H16.11.1 ～H17.3.11 | 旧指針 | 旧指針・ 改訂指針 | C |
| 4 | 河平 | 岡山県 | G | 38.5 | H16.10.19 ～H17.2.10 | 改訂指針 | 改訂指針 | A |
| 5 | 朝鍋 | 鳥取県 | G | 45.0 | H16.10.1 ～H16.12.11 | 改訂指針 | 改訂指針 | A |
| 6 | つづら | 長崎県 | G | 21.6 | H15.10.1 ～H16.12.5 | 改訂指針 | 改訂指針 | A |
| 7 | 上津浦 | 熊本県 | G | 54.0 | H15.8.1 ～H16.5.17 | 旧指針 | 改訂指針 | B |
| 8 | 我喜屋 | 沖縄県 | G | 33.0 | H15.11.1 ～H18.5.31 | 改訂指針 | 改訂指針 | A |
| 9 | 三室川 | 岡山県 | G | 74.5 | H17.4.11 ～H18.1.22 | 旧指針・ 改訂指針 | 旧指針・ 改訂指針 | C |
| 10 | 益田川 | 島根県 | G | 48.0 | H17.10.7 ～H17.12.7 | 改訂指針 | 改訂指針 | A |
| 11 | 小浦 | 長崎県 | G | 28.5 | H16.11.1 ～H17.5.3 | 改訂指針 | 改訂指針 | A |

1.2 改訂グラウチング技術指針の対応状況による分類

各ダムにおける改訂グラウチング技術指針の対応状況を図-1.1に示す。

コンソリデーショングラウチング、カーテングラウチングの2つの工種がそれぞれ改訂指針によるものか、旧指針によるものか、あるいは混在するものかにより以下の3グループに分類した。

※Aグループ：コンソリデーショングラウチング→「改訂指針」に対応
 カーテングラウチング → 「改訂指針」に対応
 …………… 6ダム

※Bグループ：コンソリデーショングラウチング→旧指針
 カーテングラウチング → 「改訂指針」に対応
 …………… 3ダム

※Cグループ：上記、A・Bグループに分類されないもの
 コンソリデーショングラウチング→旧指針または、「改訂指針」と旧指針が混在
 カーテングラウチング → 「改訂指針」と旧指針が混在
 …………… 2ダム

| | | カーテングラウチング | |
|-----------------|------|---|---|
| | | 旧指針 | 改訂指針 |
| コンソリデーショングラウチング | 旧指針 | Cグループ 九谷ダム (H=75.8m) 三室川ダム (H=74.5m) | Bグループ 深城ダム(H=87.0m) 上津浦ダム(H=54.0m) 余地ダム(H=42.0m) |
| | 改訂指針 | | Aグループ 益田川ダム(H=48.0m) 朝鍋ダム(H=45.0m) 河平ダム(H=38.5m) 我喜屋ダム(H=33.0m) 小浦ダム(H=28.5m) つづらダム(H=21.6m) |

図-1.1 改訂指針対応状況による分類