

事業紹介・事業報告

「グラウチング技術指針・同解説」に関する講習会



河村賢二
調査第一部
上席主任研究員



長谷川英幸
調査第一部
上席主任研究員

1. はじめに

ダム基礎地盤は、堤体及び基礎岩盤の安全性を確保し、あわせて所要の貯水機能を確保するために、必要な遮水性と強度を有することが必要です。グラウチングは、必要な遮水性の確保や弱部補強による基礎岩盤の均一性向上を図る上で、最も基本的でかつ施工実績も多い工法です。

グラウチングに関する技術的な基準としては、昭和58年「グラウチング技術指針」として旧建設省河川局治水課課長通達が行われ、「グラウチング技術指針・同解説」（昭和58年11月（財）国土開発技術研究センター発行）が出版されました。指針策定後約20年近く経過しており、（財）国土技術研究センターは平成9年に「グラウチングに関する委員会」を設立し、近年における施工の実績や技術知見に基づく見直しを行い同指針の改訂について検討を始めました。平成13年度に「グラウチング技術指針・同解説」の全面改訂作業を行い、平成14年4月国土交通省河川局治水課から指針（案）の本文の通達が行われました。指針案は1年間の試行運用を行い、現場での意見等を反映しつつ見直しを行い、平成15年4月の国土交通省河川局治水課長通達をもってグラウチング技術指針が本格運用されることになりました。

（財）国土技術研究センターでは、設計・施工においてダムグラウチングに携わる技術者の方々を対象に同指針の改訂内容をご理解していただき、実際のダムグラウチングの設計・施工に役立てていただくため講習会を開催致しましたのでここに報告します。

2. 「グラウチング技術指針・同解説」の改訂

2.1 指針改訂の背景

近年、個々のダムサイトの地質が多様化し、また、社会資本整備に対するコスト縮減への社会的要請を受け、標準化されたグラウチングに代わって、個々のダムサイトの地質状況に応じて個々のダム毎にグラウチングの計画、設計、施工を行うことが望まれるようになってきています。また、

以下のような旧指針の特徴や課題等により、指針の内容を抜本的に見直す必要がありました。

- ①ダム型式別に改良目標値を一律に設定（深部で透水性が低くなる亀裂性の岩盤を想定）
- ②全てのダムにおいて安全で確実なグラウチングが実施されるように、グラウチングの施工実績を標準化
- ③基礎地盤に応じた適切な施工がなされたとはいえず、結果として施工量が増大（施工範囲が広すぎる、改良効果が乏しい地盤で追加孔が密になりすぎる等の事例）

2.2 改訂のねらいと主な内容

「グラウチング技術指針」の改訂の主旨は、安全性を損なわないことを大前提として

- ①本来の施工目的・施工範囲の明確化

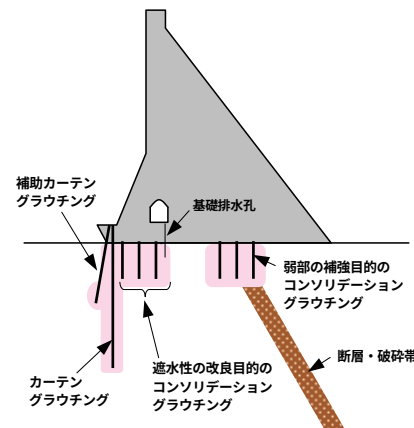


図-1 指針改定後の施工範囲例

- ②基礎地盤に適したグラウチングの実施

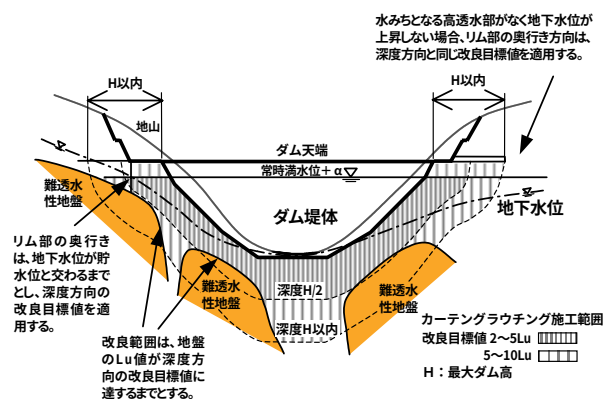


図-2 カーテングラウチングの施工範囲と改良目標値

③施工状況に応じたグラウチング仕様の継続的見直し

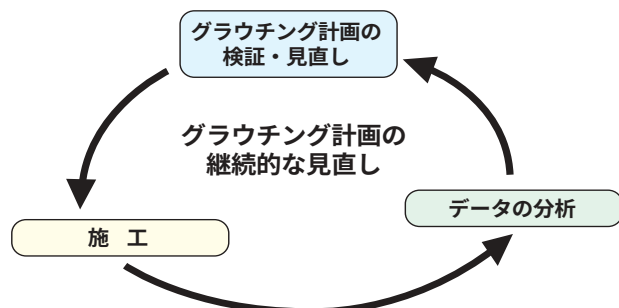


図-3 グ라우チング計画の継続的な見直し

を基本的な柱とし、グラウチングの施工コストの縮減を図ろうとするものです。

3. 講習会の概要

3.1 開催主旨

平成15年度に策定した「グラウチング技術指針・同解説」について関係行政機関、建設会社、コンサルタント会社などを対象に、改訂の目的・主旨・試行案の修正内容・注意点などについて全国5箇所において講習会を開催し、改訂内容の周知を図るものです。講習会では国土技術政策総合技術研究所ダム研究室および独立行政法人土木研究所の材料地盤グループや水工研究グループの方々に講師に招き、指針改訂の背景や改訂のねらいなども含め、今回改訂の具体的な内容を解かりやすく解説して頂きました。

3.2 講習会議事

表-1 講習会スケジュール

開催地	開催日	会場	定員
仙台	8月19日	ハーネル仙台	70名
札幌	8月20日	北海道建設会館	50名
福岡	8月22日	(財)福岡県中小企業振興センター	90名
大阪	8月27日	天満研修センター	80名
東京	9月10日	台東区民会館	110名

講習会は主催の財団法人国土技術研究センター白波瀬理事の開会挨拶で始まり、各講師による改訂指針に関する講演を行いました。講演終了後に質疑応答を行い、受講者からの多数の質問が寄せられ、特に関係行政機関、コンサルタント会社からの活発な意見を頂きました。



写真-1 開会の挨拶 白波瀬理事



写真-2 講習会全景（福岡会場）

4. おわりに

暑い時期での講習会にもかかわらず、5会場で約400名の参加を頂き、盛況のうちに終了することができました。仕様規定から性能規定への流れを反映した今回の改訂により、現場技術者の判断はますます重要となります。同指針を踏まえ、現場技術者により個々のダムの特性を踏まえた上で技術的な判断が行われ、合理的なグラウチングが実施されることを確信します。

最後に本講習会を開催するに当たり、ご協力頂いた各関係機関、講師の方々に厚くお礼申し上げます。

参考文献

- 1) 財団法人国土技術研究センター、2003年7月、「グラウチング技術指針・同解説」
- 2) 国土交通省国土技術政策総合研究所、「グラウチング技術指針・同解説(PDF)」