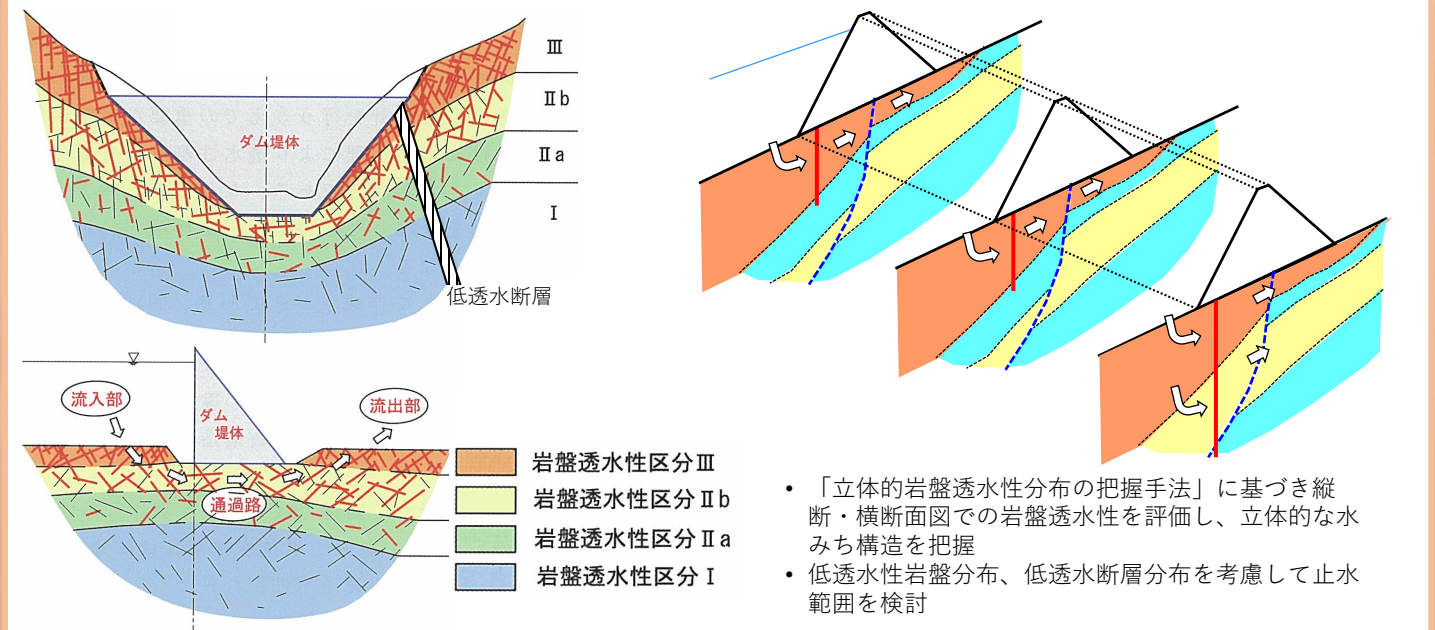


ダム基礎グラウチングの計画・解析

近年のダム建設では良好な地盤条件のダムサイトが少なく、難しい地質条件で湛水時の遮水性、安全性を十分に満足することが求められています。ニュージェックはこれまでに数多くのグラウチング計画・解析実績を有しています。これらで培われた知識・経験・ノウハウを生かし、様々な地盤条件に適した基礎処理計画と現場施工に応じた適切な提案を行い、効率的で確実なグラウチングの品質確保を実現します。



岩盤透水性評価を用いた水理地質解析と最適な計画の実現



- ◎ 立体的岩盤透水性評価は、合理的な止水計画を立案するもので、**岩盤の割れ目性状を整理・分類してダム基礎岩盤の透水性とその連続性を検討し、立体的な透水性を把握**するものです。
- ◎ 岩盤の透水性は、割れ目の分布とその状態に起因します。割れ目性状から高透水性割れ目を評価して、透水性と水みちの存在・連続性の2面から評価を行います。
- ◎ 岩盤透水性の考え方は、貯水池側から流入した**浸透水が入口→経路→出口を経て堤体下流に至る流路を確認**し、この流路を遮断する低透水性岩盤（低透水性断層を含む）を認定するものです。
- ◎ 合理的な止水計画は、**この水みち流路を遮断するカーテン範囲を、岩盤透水性評価に基づいて適切に計画**します。また、施工時にパイロット孔による岩盤透水性評価を再確認し、妥当性を評価することが重要となります。

※「ダム基礎における立体的岩盤透水性分布の把握手法、ダム技術センター、2013.3」により水理地質構造を検討し、合理的な基礎処理計画を策定する

リアルタイムな施工実績の把握・評価と注入仕様の提案

- ◎ 施工者から日々提供されるグラウチングデータを**リアルタイムで受領・把握し、日常管理のチェックと注入状況を図化して現場要請に対応する体制を確立**します。

【解析図表】

- 次数別ルジオン／セメントマップ（地質・岩級・Luマップ重合せ）：注入実績の確認
- 低減図 ○ 相関図 ○ N + 1 次解析図：次数毎の低減、改良傾向を把握
- 限界圧力・注入圧力分布図：注入圧力と注入状況、改良度の対比、圧力の妥当性
- 最終次数孔マップ：追加基準に基づく施工確認と最終次数孔での完了判定
- ◎ 解析結果に基づき注入仕様の妥当性（適正孔間隔、注入圧力、配合切替基準など）を確認し、**地盤状況等に適した適正な注入仕様の見直しを提案**します。これまでのグラウチング解析実績で得られた多くの知見（業務実績表 参照）をもとに、難改良特性や多注入発生時等に対する対策を検討します。

◆◆ グラウチング計画・解析の業務実績（直轄事業）

発注者	ダム名	実施年度	型式・堤高	キーワード・地質
東北地整	白川	S54~S56	ロックフィル, H=66m	【グラウチング解析の礎】凝灰岩、砂岩
	寒河江	S55~S61	ロックフィル, H=112m	閃緑岩
	浅瀬石川	S57~S61	重力式, H=91m	【連続地中壁(青荷層)】凝灰角礫岩、玄武岩
	玉川	S60~S63	重力式, H=100m	【深部高透水の対応】熔結凝灰岩、玄武岩
	七ヶ宿	S59~H1	ロックフィル, H=90m	【低固結、低限界圧力】凝灰岩、石英安山岩
	三春	S62~H5	重力式, H=65m	花崗閃緑岩
	月山	H4~H12	重力式, H=125m	【低限界圧力、珪珪注入】安山岩、凝灰岩
	摺上川	H9~H14	ロックフィル, H=112m	【開口割れ目、スラッシュ注入】火山礫凝灰岩、礫岩
	胆沢	H12(計画)	ロックフィル, H=132m	【低固結地盤】石英安山岩類
	長井	H12~H19	重力式, H=125m	【難改良性】花崗閃緑岩
	森吉山	H14~H19	ロックフィル, H=90m	【低限界圧力】泥岩、安山岩溶岩
	津軽	H17~H28	重力式, H=98m	【低角度開口割れ目】安山岩、玄武岩、凝灰岩
	成瀬	R1~現在	台形CSG, H=112m	【岩盤透水性評価・難改良】砂岩、泥岩、凝灰岩
	鳥海	R5	台形CSG, H=81m	【岩盤透水性評価】凝灰岩、珪珪岩、自破碎溶岩
関東地整	宮ヶ瀬	S61(計画)	重力式, H=155m	火山礫凝灰岩、火山角礫岩
	湯西川	H21~H23	重力式, H=119m	【高透水、開口割れ目対策】火山礫凝灰岩
北陸地整	大町	S54~S59	重力式, H=107m	花崗岩
	大川	S54~S60	コンバイン, H=75m	砂岩、泥岩、流紋岩
	三国川	S58(計画)	ロックフィル, H=120m	変斑れい岩、閃緑岩
	宇奈月	H5~H11	重力式, H=97m	石英閃緑岩、閃緑岩
中部地整	蓮	S58~S63	重力式, H=79m	結晶片岩
	長島	H4~H12	重力式, H=112m	粘板岩、砂岩、チャート
	小里川	H8~H14	重力式, H=114m	花崗岩
近畿地整	大滝	H9~H15	重力式, H=100m	砂岩、粘板岩
	足羽川	R5~現在	重力式, H=96m	【流水型ダム】花崗岩、安山岩貫入岩
中国地整	島地川	S54~S57	重力式, H=89m	結晶片岩
	弥栄	S58~S63	重力式, H=120m	粘板岩、チャート、砂岩
	八田原	H2~H6	重力式, H=85m	花崗岩
	温井	H5~H11	アーチ, H=156m	花崗岩
	苫田	H12~H15	重力式, H=74m	凝灰角礫岩
	灰塚	H11~H16	重力式, H=50m	凝灰岩、輝石安山岩
	殿	H8, H20~H22	ロックフィル, H=75m	【深部高透水、ストッパー孔】火山円礫岩
四国地整	大渡	S57~S60	重力式, H=96m	輝緑凝灰岩、チャート、砂岩、粘板岩
沖縄開発局	大保(脇)	H15~H18	ロックフィル, H=66m	【低限界圧力】千枚岩、砂岩、凝灰岩
水機構	一庫	S54~S57	重力式, H=75m	砂岩、粘板岩
	小石原川	H25, H29~R1	ロックフィル, H=139m	【高透水・難改良】片状ホルンフェルス

直轄系ダム実績 30ダム以上 その他、補助ダム、農政局ダム等、実績多数

お問い合わせ・ご質問につきましては以下までお願いいたします

