

泥水濃度に着目した場所打ちコンクリートの強度評価法

神田政幸 西村昌宏 西岡英俊 千葉佳敬

鉄道構造物等設計標準・同解説（基礎構造物）では、場所打ち杭、深礎杭、連壁基礎の設計に用いるコンクリート強度等の特性値は、施工条件として気中条件、自然泥水条件（ベントナイト泥水濃度：3%未満）およびベントナイト泥水条件（ベントナイト泥水濃度：3%以上～10%以下）によって3種類に分け、低減係数 β をコンクリートの呼び強度（設計基準強度）に掛け合わせ求めている。本研究では、場所打ちコンクリートの強度等に影響を与えられられる孔内水の泥水濃度に着目し、実施工現場の初期安定液の配合調査、工法別の泥水濃度の実態調査を実施した上で（図）、泥

水中のコンクリート強度等の特性値を求める新たな低減係数 β を提案した。さらに実杭のコア供試体を対象に提案した低減係数 β の妥当性を検証した。

（鉄道総研報告，2010年7月号）

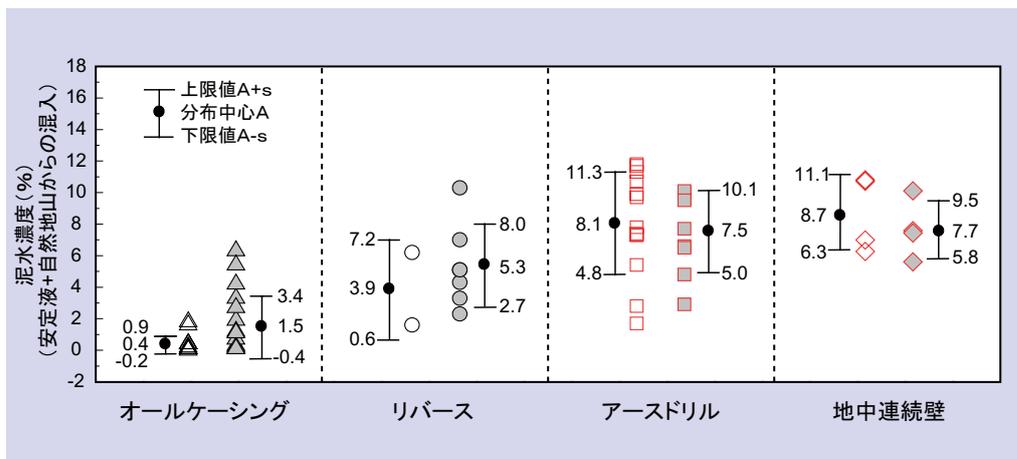


図 工法別泥水濃度分布 (左：孔口，右：孔底)