

F300 吹付法枠現場へのLL補強土工の適用

概要

F300 の吹付法枠を計画する現場に、LL補強土工を適用すればライフサイクルコストでは、LL補強土工の方がコスト縮減できます。特に塩害地域ではその差が顕著です。

提案

施工規模などを考慮しなければ、F300 の 2.0m×2.0m の吹付法枠の㎡単価は、10,690 (円/㎡) で (11,200 円/m の場合)、LL補強土の L15C で補強材長 2.0m の場合は、17,200 (円/㎡) です。鉄筋コンクリートの耐用年数を土木学会の EP 鉄筋指針の図 (本レポートの図-1) から引用すると、海岸から 0.1km 地点の無塗装鉄筋コンクリートの耐用年数は 50 年に遠く及びません。一方、LL補強土工は、100 年の耐用年数を確保しています。したがって、2 倍以上の耐用年数の差があるので、ライフサイクルコストを考慮すると、LL補強土工の方がコスト縮減できることになります。初期建設コストが高くてライフサイクルコストを縮減できる工法であれば、会計検査で初期建設コストが指摘されることはありません。

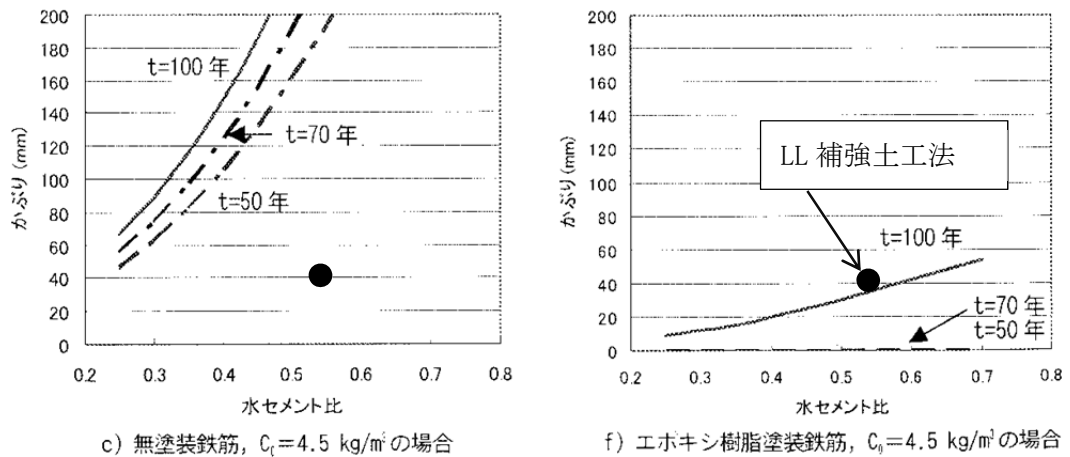


図-1 普通ホルトランドセメントを使用する場合の各耐用年数における水セメント比と必要算定かぶりの関係 (エポキシ樹脂塗装鉄筋では、 $D_{es,d} = 2.0 \times 10^{-6} \text{ cm}^2/\text{年}$)