

「港湾関連民間技術の確認審査・評価事業」

・2022年3月31日更新技術(2012年6月21日評価技術)

第11002号	
技術の名称	NDR工法—橋脚耐震補強用仮締切—
依頼者	五洋建設株式会社
技術の概要	NDR工法(Neo-Dry Repair Method)は、河川や港湾の水中構造物をドライ状態で補修、補強を行うための仮締切工法です。工場等で製作した鋼製函体を構造物に設置し、構造物と接する箇所の止水には専用のパッキンを用いるため、現地での大がかりな止水作業が不要となります。
評価の結果	<p>(1) 締切体としての函体に止水機構を持たせることにより、気中作業が可能となることが確認された。</p> <p>(2) 本工法は水深 2.5~14.8m(着底型 14.8m、抱付型 6.5m)の施工場所に適用できることが確認された。</p> <p>(3) 本工法は空頭クリアランスが 2m 程度の施工場所に適用できることが確認された。</p> <p>(4) 従来工法より、工事占有面積(幅)が少なくなることが確認された。</p> <p>(5) 同一形状、または類似の形状の橋脚に転用することにより、従来工法より経済的となることが確認された。</p>

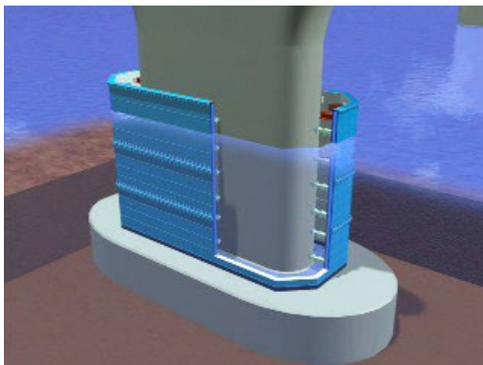


図-1 NDR 概念図

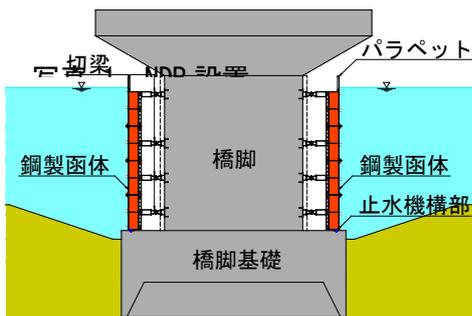


図-2 NDR 構造断面図

	特徴	内容
①	ドライ環境による水中構造物の見える化	ドライアップすることにより、水中作業では確認できなかった施工状況を実際にその目で確認できます。そのため、施工の信頼性も向上します。
②	現地での締切施工期間を大幅に削減	鋼製函体は工場製作なので、鋼矢板工法と比較して現地作業を大幅に削減でき、工期の短縮に貢献します。
③	容易に転用可能なため、経済性に優位	同種構造物に何度も転用できます。転用回数が多いほど経済的になります。
④	浮遊可能な構造のため、大型起重機が不要	鋼製函体自体が浮力を調整できる構造であり、浮力を利用することで大きな起重機を必要としません。また、桁下空間の狭い場所での施工も可能です。



写真-1 NDR 設置状況

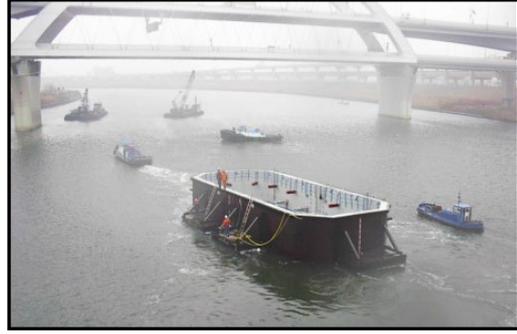


写真-2 NDR 函体曳航状況