

取組事例の名称		グラウンドアンカーによる護岸せり出し対策工
概要	対象	自立式鋼管矢板護岸
	種別	<input type="checkbox"/> 救援 <input checked="" type="checkbox"/> 機能回復 <input type="checkbox"/> 新・増設 <input type="checkbox"/> 復興 <input type="checkbox"/> その他 ( )
	規模	護岸補強工 全長約245m (グラウンドアンカー98本 根固め石6900m <sup>3</sup> ) 他
	実施会社	東亜建設工業(株)
	実施場所	福島県 市
	発注者	民間パブリックユーティリティ企業

1. 工事等取組の目的及び概要と採用した技術名称

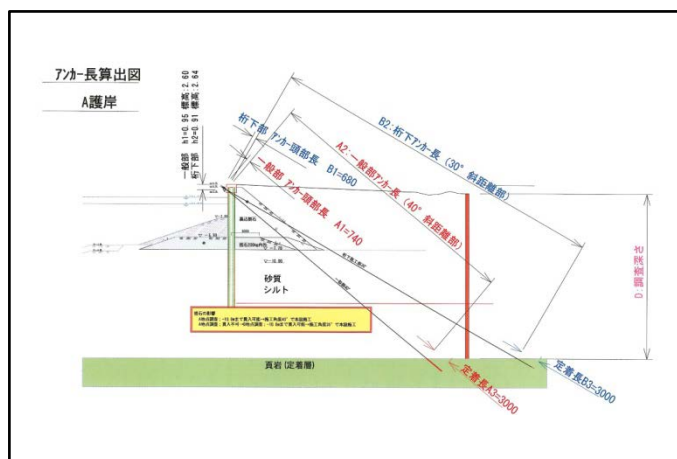
名称：グラウンドアンカーによる護岸補強工

既設護岸の鋼管矢板は地震力あるいは津波の引き波による大きな残留水圧の作用などが原因として考えられる前面への大きな変位が生じていた。これに対して、「グラウンドアンカーによる補強」および「捨石による根固め補強」を組み合わせることで施工することによって護岸機能を回復した。なお、グラウンドアンカー工はバックホウにスキッドを艀装して、護岸上から施工した。

2. 当該技術を採用した理由、当該技術に期待した成果

- ①防波堤の損壊によって湾内の静穏度が低いため、工期制限等からも海象条件に大きく左右されない工法である必要があった。(バックホウに艀装することによって護岸上からの施工が可能となり、重機足場が不要となるため、作業性と稼働率の向上によって工期短縮となる。)
- ②比較的廉価であることや鋼管矢板の被覆防食を損傷しないこと等、諸条件の比較のもと工法の採用となった。(グラウンドアンカー工と根固め工の組み合わせ)

(写真、イラスト)



取組事例の名称	グラウンドアンカーによる護岸せり出し対策工
<p>3. 工事等の実施に当たっての課題や留意した事項、苦労した事柄・教訓</p> <p>他業種による工区の占有・工期大幅遅延が常にボトルネックになる状況であった。ユーティリティー事業所での被災復旧は機械・電気設備等の他業種工事との輻輳となる。相対金額からも多くの場面で土木関連の復旧は優先度が低くなる傾向がある。設備復旧後の対応が難しい（先行しなければならない）土木側からの積極的な業者間の説明・調整・配慮が必要。</p>	
<p>4. 実施後の成果に対する発注者や地元住民等の評価</p> <p>他業種工程（発注者事業に直接資する重要設備）の工程に合せての施工は困難を伴うものであったが、顧客デマンドに一致したものであり、大いに評価していただいた。何よりも、当社施工の主要土木構造物が無事であったこと、及び、震災直後の混乱の中、早急に乗り込み対応した姿勢が評価されたものと理解している。</p>	
<p>5. 採用した技術に対する改善点、望まれる技術</p> <p>せり出した鋼管矢板護岸の補強あるいはその要否を検討するうえで、本対象では解析を用いたが、それだけによらず直接の損傷程度・位置を把握できる調査手法があれば良かったと感じており、その技術開発が望まれる。</p>	
<p>6. 今回の取組を通じ、将来の災害対応の為に準備すべきと感じた事項</p> <p>被災によって損壊した土木構造物を早期復旧するにあたって、健全度を定量的に評価することは難しい。残存部を利用しての復旧の場合、いくつかの仮定に基づいた設計とならざるを得ない面があり、検討・設計に時間を要する。損壊してからでは遅い。土木構造物は経済性を追求するよりも冗長性を持った設計をすることが重要と強く感じた（そのような構造物が大津波・地震の直撃を受けても、全く健全であり、インフラ機能を早期に回復した）。</p>	
NETIS登録	