

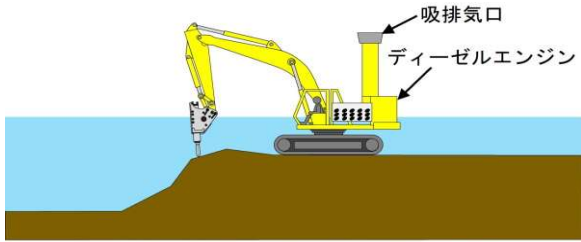
## 技術概要書（様式）

出展技術の分類	安全・防災 <input checked="" type="radio"/> インフラDX    維持管理    環境    コスト    品質 <span style="color: red;">（該当分類に○を付記）</span>																			
技術名称	水中バックホウ スーパービッグクラブ	担当部署	技術事業本部技術開発部																	
NETIS登録番号	KTK-210012-A	担当者	吉原 到																	
社名等	あおみ建設株式会社	電話番号	03-5209-7869																	
技術の概要	1. 技術開発の背景及び契機																			
	<p>防波堤や護岸などの基礎マウンド築造に伴う捨石均し作業は、水中（海中）という厳しい環境下において、作業の危険性や潜水土の高齢化、人員確保が困難なことなどの多くの問題を抱えています。また、海上工事の沖合展開に伴い、大水深で気象・海象の厳しい条件の中での施工が求められてきました。このような状況のもと、工事の安全性の確保と水中作業の効率化による工期短縮などを図るため、大規模・大水深の工事を対象とした各種の大型水中均し機械が開発されてきました。</p>																			
	2. 技術の内容																			
	<p>多機能水中施工機械「水中バックホウ・スーパービッグクラブ」は、水中作業において基礎捨石均しや構造物取壊し工を機械施工するものです。 従来、人力で行っていた作業を機械化することで、大幅な効率の向上、急速施工による工期短縮および安全性の向上を実現するとともに、各種アタッチメント装着による広範囲の水中作業に対応しています。また、水中バックホウの動力源である水中モーターをディーゼルエンジンに変更することで、水深-4m～気中までの汀線や浅海域、河川工事等での施工が可能です。</p>																			
	3. 技術の効果																			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・施工能力が飛躍的に向上するため、工程の大幅な短縮と安価な施工を実現できます。</li> <li>・捨石の玉掛が不要となり、挟まれや指詰めなどの事故を防止し、安全性が向上します。</li> <li>・陸上のバックホウと同様、各種アタッチメントを装着することができるので、海底掘削、ケーブル・管路敷設、岩盤掘削や構造物取壊しなど、広範囲な水中作業に適用可能です。</li> <li>・潜水土1人当たりの生産性が飛躍的に向上する。近年は、潜水土の確保が厳しく、担い手確保や働き方改革への対策として期待できます。</li> </ul>																				
4. 技術の適用範囲																				
<ul style="list-style-type: none"> <li>・波浪：支援母船の作業限界からH1/3=1.0m程度</li> <li>・潮流：潜水オペレータの操作上の限界が2.0ノット程度</li> <li>・透視度：潜水土による目視作業となるため、3.0m以上が望ましい</li> <li>・施工水深：水深-50m（潜水土が空気潜水空気減圧の場合、水深-40m以浅）</li> </ul>																				
5. 活用実績																				
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">国の機関</td> <td style="width: 15%;">2 件</td> <td style="width: 15%;">（九州</td> <td style="width: 15%;">0件</td> <td style="width: 15%;">、九州以外</td> <td style="width: 15%;">2件）</td> </tr> <tr> <td>自治体</td> <td>2 件</td> <td>（九州</td> <td>0件</td> <td>、九州以外</td> <td>2件）</td> </tr> <tr> <td>民間</td> <td>0 件</td> <td>（九州</td> <td>0件</td> <td>、九州以外</td> <td>0件）</td> </tr> </table>			国の機関	2 件	（九州	0件	、九州以外	2件）	自治体	2 件	（九州	0件	、九州以外	2件）	民間	0 件	（九州	0件	、九州以外	0件）
国の機関	2 件	（九州	0件	、九州以外	2件）															
自治体	2 件	（九州	0件	、九州以外	2件）															
民間	0 件	（九州	0件	、九州以外	0件）															

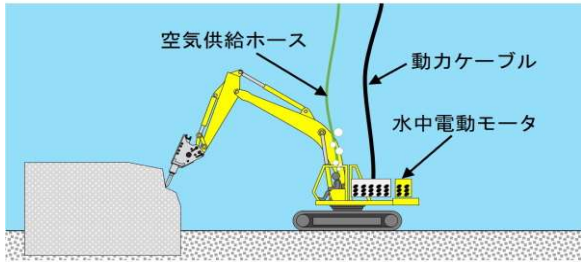
6. 写真・図・表



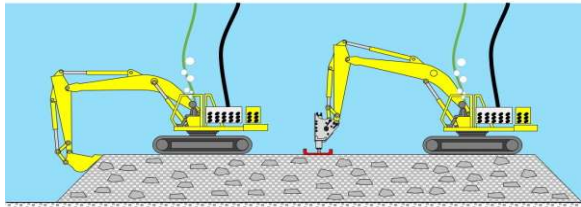
水中バックホウの全景



水中岩盤掘削（水陸両用バックホウ仕様）

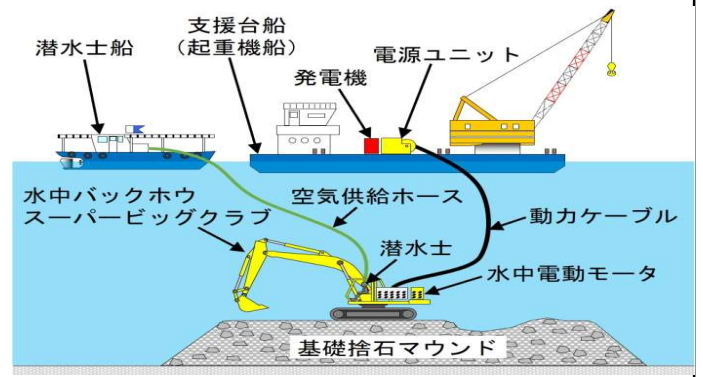


水中構造物取壊し（水中バックホウ仕様）

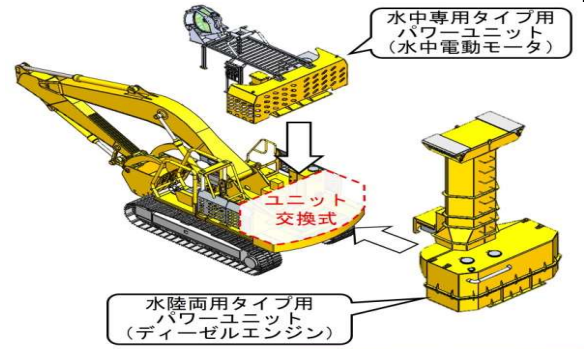


基礎捨石均し（水中バックホウ仕様）

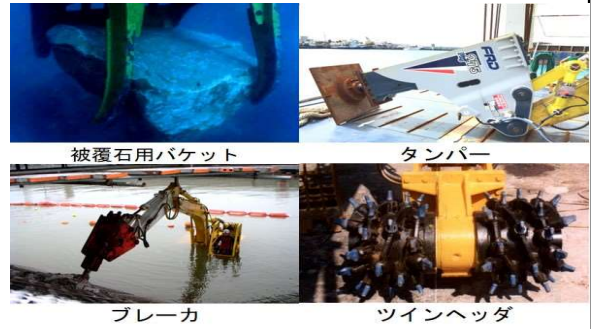
水中バックホウ・水陸両用バックホウの各種用途



水中バックホウの船団構成



動力ユニットの交換イメージと水陸両用バックホウ



各種アタッチメント



施工状況