

新技術の提案(様式2-1)

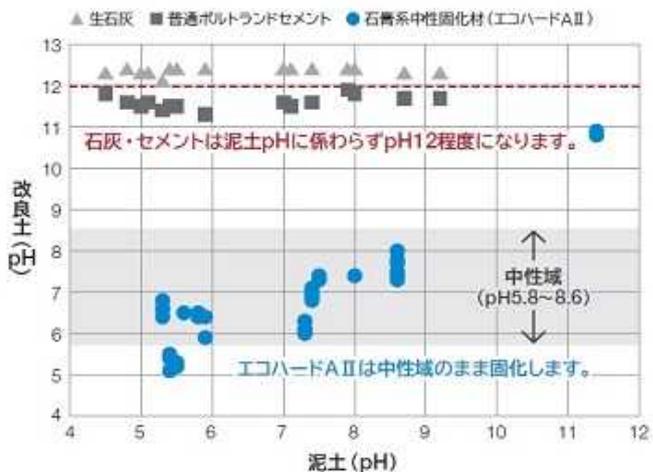
NO. H30C-1-2

作成日 平成30年6月15日

|  |  |  |           |              |                                       |      |       |
|--|--|--|-----------|--------------|---------------------------------------|------|-------|
| 分野                                       | 1. 土木  | 工種   | 1. 共通     |              |                                       |      |       |
| 技術の名称                                    | 石膏系中性固化材(エコハードAⅡ)  |  | NETIS 番号  | CB-160012-A  |                                       |      |       |
| 副題(商標名等)                                 | 泥土のpHに影響を与えることなく中性域のまま短時間で安全に処理する固化材   |  | 登録(申請)年月日 | 平成28年7月11日   |                                       |      |       |
| 応募技術条件<br>チェック                           | 次のいずれかの項目に適合(該当項目の□をチェック下さい)   |  |           |              |                                       |      |       |
|  | <input type="checkbox"/>   | 県内に本社のある建設業者等が開発したもの。  |           |              |                                       |      |       |
|  | <input type="checkbox"/>   | 県内に本社のある建設業者等(協会、組合等を含む)が中心となって開発したもの  |           |              |                                       |      |       |
|  | <input checked="" type="checkbox"/>  | 県内に自社工場のある建設関連企業等が開発したもの(千葉工場 袖ヶ浦市)  |           |              |                                       |      |       |
| 効果                                       | 右番号から選択  | 1 コストの縮減   | 6 施工性の向上  | 分類           | 右番号から選択                               | 1 工法 |       |
|  | 2, 4, 5  | 2 安全性向上  | 7 その他     |              | 効果を選択した理由を<br>下記概要や特徴に含めて<br>記入してください | 2    | 2 材料  |
|  |  | 3 品質の向上  |           |              |                                       |      | 3 機械  |
|  |  | 4 工期の短縮  |           |              |                                       |      | 4 情報  |
|  |  | 5 環境   |           |              |                                       |      | 5 その他 |
| 開発者<br>(提案者)                             | 会社名  | チヨダウーテ株式会社   |           |              |                                       |      |       |
|  | 住所   | 三重県三重郡川越町高松928番地   | TEL       | 059-361-4976 |                                       |      |       |
| 問合せ先                                     | 会社名  | チヨダウーテ株式会社   |           |              |                                       |      |       |
|  | 担当部署   | 環境事業本部   |           |              |                                       |      |       |
|  | 氏名   | 定岡直樹   |           |              |                                       |      |       |
|  | 住所   | 三重県三重郡川越町高松928番地   |           |              |                                       |      |       |
|  | TEL  | 059-361-4976   | FAX       | 059-363-7311 |                                       |      |       |
|  | URL  | <a href="http://www.ecohard.jp">http://www.ecohard.jp</a>                        |           |              |                                       |      |       |
|  | E-mail   | <a href="mailto:info.kankyo@chiyoda-ute.co.jp">info.kankyo@chiyoda-ute.co.jp</a> |           |              |                                       |      |       |
| 概要                                       | <p>泥土のpHに影響を与えることなく中性域(pH5.8~8.6)のまま、短時間(30分~120分程度)で固化処理する技術である。固化材単体で土壤環境基準に適合することや魚毒性がないことを第三者機関で確認しており、固化材単体が中性であるため植生機能を阻害することなく泥土を処理することができ、周辺環境に配慮した施工が可能な「環境にやさしい」土質改良材である。</p>  |  |           |              |                                       |      |       |
| 特徴                                       | <p>① 固化材単体で土壤環境基準に適合する      ② 改良土は植生に適する<br/>         ③ 固化材自体に魚毒性がない                      ④ 改良土からの硫化水素ガス発生 of 要因とならない<br/>         ⑤ 六価クロムやアルカリ溶出の恐れがない      ⑥ 固化材自体がpH6~8.5程度 of 中性である<br/>         ⑦ 固化反応が30分~2時間程度で終了するため、短時間処理が可能で工程短縮が図れる</p> |  |           |              |                                       |      |       |
| 施工方法                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>セメント、石灰や固化材による安定処理方法と同様に、固化材を改良対象土に添加混合する。</li> <li>混合機械は、バックホウ、スタビライザー、自走式土質改良機、などが一般的である。</li> </ul>  |  |           |              |                                       |      |       |
| 施工・材料単価(従来との比較)                          | <p>従来: 生石灰による安定処理(中和処理含む)      約17,300円/m<sup>3</sup>(1,000m<sup>2</sup>×改良厚1m)<br/>         新技術: 石膏系中性固化材による安定処理      約4,630円/m<sup>3</sup>(1,000m<sup>2</sup>×改良厚1m)</p>   |  |           |              |                                       |      |       |
| 適用条件・範囲                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>含水比30~150%程度 of 建設汚泥、浚渫土、建設発生土などが対象となる。</li> <li>雨天時は施工不可である。</li> <li>重要構造物の基礎など、高強度が求められる箇所では改良土が利用できない場合がある。</li> </ul>  |  |           |              |                                       |      |       |
| 施工・使用後の環境への影響                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>固化材単体で土壤環境基準を満足するとともに、魚毒性がないため、周辺環境に配慮できる。</li> <li>改良土は植生に適する。</li> <li>アルカリ溶出および六価クロム溶出の恐れがない。</li> </ul>   |  |           |              |                                       |      |       |
| 施工・使用上の留意点                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>事前に室内配合試験を行い、要求品質を満足する固化材添加量の選定が必要である。</li> <li>他の材料と併用する場合、所定の性能が阻害されないか事前に確認すること。</li> <li>固化材は粉体のため、防塵眼鏡、防塵マスク等の防護措置や粉塵対策が必要である。</li> </ul>  |  |           |              |                                       |      |       |
| 実績状況(相手先、件数など)                           | <p>国土交通省、農林水産省、NEXCO<br/>         地方自治体<br/>         (うち県内では、千葉土木事務所 9件、八千代市 1件)</p>   |  |           |              |                                       |      |       |
| その他(特許番号、各種適合基準、グリーン購入法、建設技術審査証明書・GISなど) | <p>特許番号4748608, 特許番号5582356</p>  |  |           |              |                                       |      |       |



河川浚渫工事の例  
(千葉県千葉市)



pH特性



発芽状況(エコハードAⅡ 10%添加)



発芽状況(生石灰 5%添加)



収穫状況(エコハードAⅡ 10%添加)



収穫状況(生石灰 5%添加)

植物に対する生育障害に関する栽培試験状況  
【試験:公益財団法人 日本肥糧検定協会】