

ECO PROJECT

*Our excellent technique and
developmental power for
the earth environment.*



 株式会社
エコ・プロジェクト

made in 新潟 認定製品：18D1026
NETIS登録番号：HR-050022-V

泥ん固[®]

無機系固化材

あらゆる建設発生土・泥水・泥土に対して優れた固化特性を発揮します。

エコ・プロジェクトで開発した、環境に安全な無機系固化材「泥ん固」は、田畑や河川、ため池をはじめとした環境に配慮が必要な農業分野から、固化材が必要とされるあらゆる軟弱土に対して優れた固化特性を発揮します。「泥ん固」は全グレードで土壤環境基準全26項目をクリアしており、3銘柄では急性毒性試験を行い、周辺環境に影響が無い証明も出ております。また、「泥ん固」はセメント系・石灰系とは違う無機系固化材のため、改良土の高アルカリ化の心配や、固化材由来の重金属類の溶出の心配も無いことから、六価クロム溶出試験も必要ありません。

泥ん固製品一覧

製品名・グレード	使用用途	特徴	固化材pH	
含水比低減用前処理材	泥ん固 EPシリカ	<ul style="list-style-type: none"> ○含水比低減のための固化前処理 ○固化材添加量低減化のための補助材 	<ul style="list-style-type: none"> ●吸水性に優れており瞬時に含水比を下げる事が可能 ●固化材との併用により固化材添加量の削減が可能 ●固化作用がないため固化材としては使用不可 	中性
	泥ん固 EPライト	<ul style="list-style-type: none"> ○含水比低減のための固化前処理 ○浚渫土や浄水発生土等高含水泥土の改良用 	<ul style="list-style-type: none"> ●吸水性に優れており瞬時に含水比を下げる事が可能 ●固化材としても使用可能 ●改良土pHは数週間の養生の後中性となる 	アルカリ性
無機系固化材	泥ん固 NK-2	<ul style="list-style-type: none"> ○農地圃場整備・河川改良・緑化など ○環境への配慮が必要となる場所 ○土壌pHを変えずに処理したい場所 	<ul style="list-style-type: none"> ●固化材自体が中性となるため、対象土のpHを変えることなく処理が可能 ●反応が早いので養生工程は不要 ●改良土は中強度となる ●有機土質には向かない ●ヒメダカによる急性毒性試験を実施している 	中性
	泥ん固 NO.7	<ul style="list-style-type: none"> ○農地圃場整備(ほ場内にも使用可能) ○河川改修工事や浚渫工事など、環境への配慮が必要となる場所 	<ul style="list-style-type: none"> ●早期に強度が発現し易い ●改良土は再掘削が可能な硬さとなる ●改良土は早期に中性化する ●ヒメダカによる急性毒性試験を実施している 	アルカリ性
	泥ん固 NC-11	<ul style="list-style-type: none"> ○一般軟弱土 ○農地圃場整備(農道や畦畔など) ○ため池や湖沼など高含水な有機土質 ○杭汚泥などの固まりづらい土質 	<ul style="list-style-type: none"> ●コストパフォーマンスに優れた汎用固化材 ●セメントや石灰では困難な有機土質に効果が高い ●改良土は高強度となる ●改良土は2~4週間の材齢を経て中性化する ●ヒメダカによる急性毒性試験を実施している 	アルカリ性
	泥ん固 AC-305	<ul style="list-style-type: none"> ○高アルカリ性土壌の中和 ○重金属不溶化(鉛・ヒ素・カドミウム・セレン等) 	<ul style="list-style-type: none"> ●酸性固化材 ●泥土のpH調整に使用可能 	酸性
	泥ん固 AC-096	<ul style="list-style-type: none"> ○高アルカリ性土壌の中和 ○コンクリートスラッジの中性化処理 ○重金属不溶化(六価クロム・シアン・ヒ酸) 	<ul style="list-style-type: none"> ●酸性固化材 ●コンクリートスラッジを無害な処理土に変える ●泥土のpH調整に使用可能 	酸性
重金属不溶化剤	泥ん固 TT-3(W)	<ul style="list-style-type: none"> ○下水汚泥等有機質汚泥 ○重金属不溶化(ヒ素・セレン・フッ素・ホウ素等) 	<ul style="list-style-type: none"> ●従来の消石灰による処理よりもはるかに有効に処理が可能となる ●汚濁水や汚泥、石膏やPS灰、各種廃棄物にも有効 	アルカリ性

〈 六価クロムの溶出試験不要・土壤環境基準全26項目クリア・魚毒性試験クリア 〉

FEATURE 製品特徴

01

before



after

河川工事・農業土木等における 軟弱泥土への対応

自然環境に配慮が必要とされる公園・農地・河川などの土質改良工事でも、「泥ん固」なら安心してご使用いただけます。

02

before



after

建設系汚泥への対応

廃棄物となりうる削井工事や杭工事で発生する高含水泥土も「泥ん固」なら安全にリサイクルできます。

03

before



after

コンクリートスラッジへの対応

生コン工場が発生する戻りコンや残コン等のスラッジ（コンクリートスラッジ）に対しても、「泥ん固」なら再利用可能な無害な処理土へと変えられます。

04

before



after

土砂災害への対応

近年多発している豪雨による土砂災害時の復旧においても「泥ん固」なら早期に固まり、その後の植生にも影響を与えないので安心してご使用いただけます。

泥ん固 AC-096を使用した生コンスラッジ中性化処理



使用実験
動画を見る



泥ん固 NC-11を使用した高含水泥土固化処理



使用実験
動画を見る



POINT U1

瞬時に改良し作業がスムーズに

高い吸水性を持っているので水分の多い軟弱土や、固まりにくい有機土質の改良に適しています。短時間で優れた効果を発揮し、改良後の作業がスムーズに行えます。

POINT U2

農地でも使用可能な安全性

有害物質の発生や土壌pHのアルカリ性変化は作物の生育に大きな影響を与えるため、環境に負荷を与えない資材を選定しております。セメント系・石灰系とは違う無機系固化材で改良土の高アルカリ化の心配や六価クロムの溶出試験も必要ありません。

POINT U3

環境への配慮

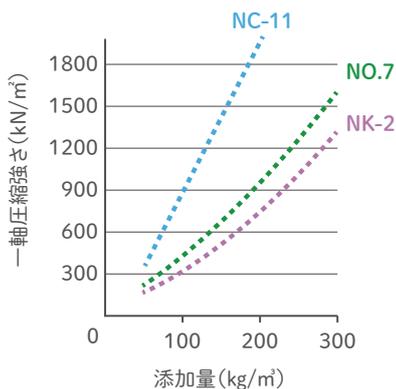
環境に配慮した原材料のみを配合しておりますのであらゆる泥土に使用可能です。また、「泥ん固」*1では改良土による魚類急性毒性試験を行っており、いずれも毒性が無く高いレベルでの安全性が確認されております。

*1…NK-2、NO.7、NC-11

土質別・含水比別 室内強度発現目安

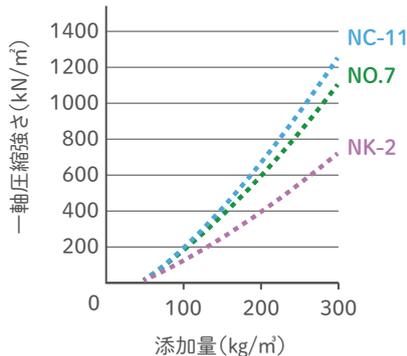
「砂質土」

砂質土/W=30%



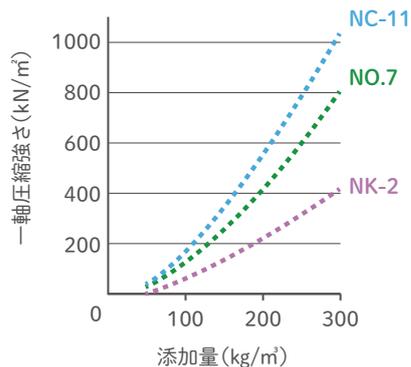
「粘性土」

粘性土/W=80%

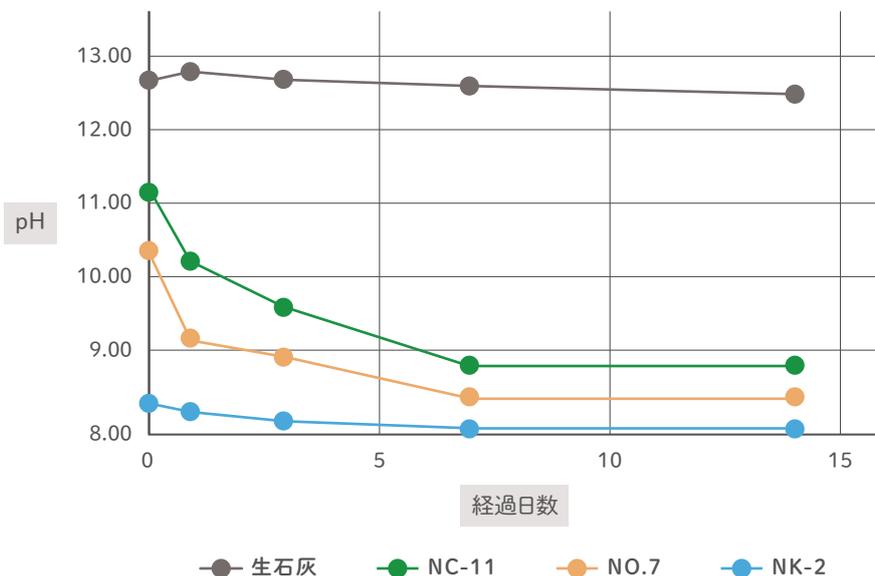


「有機質土」

有機質土/W=200%



泥ん固による固化処理土のpH変化目安



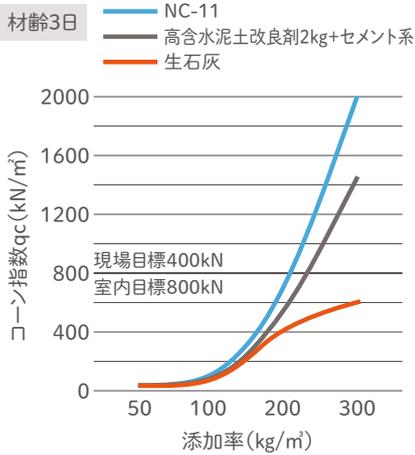
詳細はこちらから
ご覧いただけます

固化材比較検討事例

■福島県 農業用ため池内堆積土の改良

土質=有機質土 pH=6.48 W=173.9%
現場目標強度：材齢3日で $q_c=400\text{kN/m}^2$
(仮設道路及び重機足場として)

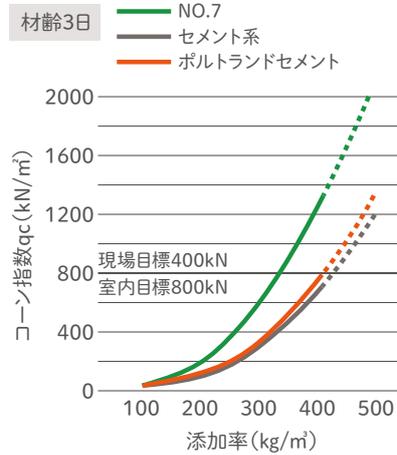
固化材：①泥ん固NC-11
②高含水泥土改良剤+セメント系
③土質用生石灰



■新潟県 農業用排水路内堆積土の改良

土質=腐植土 pH=7.54 W=95.62%
現場目標強度：材齢3日で $q_c=400\text{kN/m}^2$
(重機足場及び床固として)

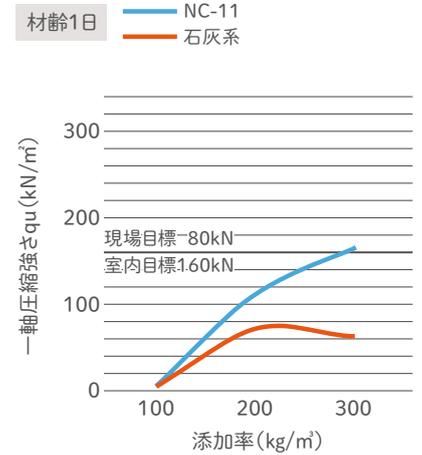
固化材：①泥ん固NO.7
②セメント系
③普通ポルトランドセメント



■富山県 農業用ため池内堆積土の改良

土質=有機質土 pH=7.25 W=98.29%
現場目標強度：材齢1日で $q_u=80\text{kN/m}^2$
(重機足場及び圃場への転用土として)

固化材：①泥ん固NC-11
②石灰系



改良土のコーン指数(qc) 経時変化

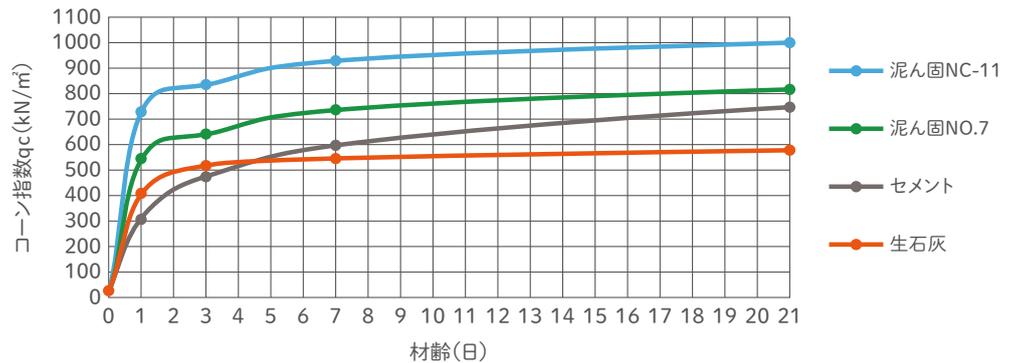
粘性土の場合

《泥土物性》

泥土：新潟県粘性土
湿潤密度：1.694g/cm³
含水比：53%

《固化材添加量》

泥ん固NC-11：100kg/m³
泥ん固NO.7：100kg/m³
セメント：100kg/m³
生石灰：100kg/m³



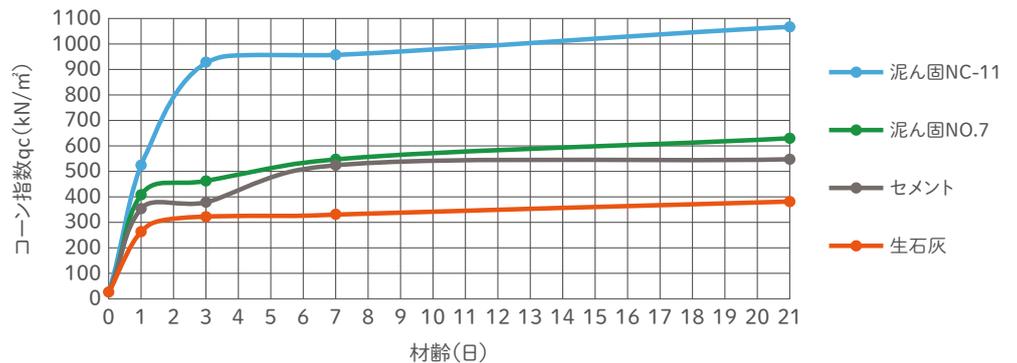
有機質土の場合

《泥土物性》

泥土：富山県有機質土
湿潤密度：1.293g/cm³
含水比：163.8%

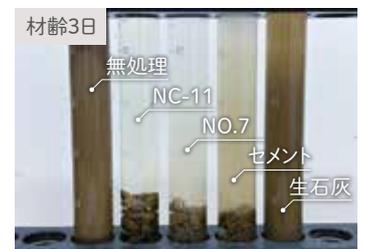
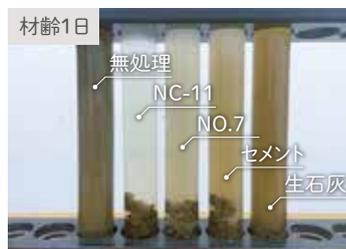
《固化材添加量》

泥ん固NC-11：200kg/m³
泥ん固NO.7：200kg/m³
セメント：200kg/m³
生石灰：200kg/m³



改良土の再泥化安定性

固化材	添加率(kg/m³)	再泥化安定性	
		1日	3日
NC-11	100	◎	◎
NO.7	100	△	○
セメント	100	△	△
生石灰	100	×	×



FLOCSITE®

高分散性粉末凝集剤

高含水泥土改質剤

重金属不溶化剤

《全ての製品が環境適応型》

エコ・プロジェクトで開発した「FLOCSITE(フロックサイト)」は、建設発生土や建設汚泥及び汚濁水などを有効に処理し、これを再利用することを目的に開発されました。環境問題が地球温暖化・異常気象を引き起こす原因となっている現在、私どもは一歩進んだ視点でリサイクルを推進しています。

FLOCSITE製品一覧

製品名・グレード	使用用途	特徴
FLOCSITE HG-30	<ul style="list-style-type: none"> ○高濃度の汚濁水を団粒化する固化前処理剤 ○セメントミルク・ベントナイト等を含む高濃度汚濁水の前処理(団粒化) ○戻りコンの残コン処理(団粒化) 	<ul style="list-style-type: none"> ●セメントミルク等高濃度且つスラリー状の汚濁水を団子状に処理 ●改良方法は攪拌機による高速攪拌の他、バックホウによる混合も可能 ●前処理を行う事での後の固化処理工程に薬剤の使用量を抑えることが可能
FLOCSITE HG-10	<ul style="list-style-type: none"> ○浚渫泥土 ○ため池及びダム湖堆積土 ○削井工事発生泥土 ○杭汚泥・ボーリング発生泥土 ○有機物含有泥土 ○生コンスラッジ(脱水前の物) ○その他高含水泥土なら何でも可 	<ul style="list-style-type: none"> ●高含水泥土改質剤 ●添加量は泥土1m³に対して1~8kg程度 ●約10~15分間の混合で瞬時に泥土の移動・搬出が可能となる ●改質後の改良土は改良直後でも液状化や再泥化しない
FLOCSITE HG-be	<ul style="list-style-type: none"> ○削井工事や杭工事、ボーリング工事で発生するベントナイト含有泥土・排水の処理材 ○ベントナイト排水用凝集・団粒化剤 	<ul style="list-style-type: none"> ●1剤による団粒化および凝集処理が可能 ●固形分濃度の高い汚泥：一塊の団子状に変化(団粒化) ●固形分濃度の低い濁水：凝集沈殿処理が可能
FLOCSITE U-7B	<ul style="list-style-type: none"> ○建設系汚濁水、浚渫泥土等の凝集沈殿処理 ○湖沼、河川水の濁り除去 	<ul style="list-style-type: none"> ●一般汚濁水用の粉末凝集剤 ●1剤による凝集処理が可能 ●攪拌時間1~3分と短時間で処理可能
FLOCSITE TB-01	<ul style="list-style-type: none"> ○活性汚泥処理におけるフロック沈降トラブルに対応 ○粉末のまま直接投入で使用可能 	<ul style="list-style-type: none"> ●フロックの沈降不良トラブルに効果を発揮 ●幅広い排水濃度に対応
FLOCSITE FS-15	<ul style="list-style-type: none"> ○焼却灰用のフッ素不溶化剤 	<ul style="list-style-type: none"> ●廃プラ等を燃焼材とした産廃焼却灰(FA等)のフッ素不溶化剤 ●水を加えた対象灰と混ぜることで不溶化効果を発揮
FLOCSITE FB-4	<ul style="list-style-type: none"> ○汚濁水や廃水に含まれるホウ素の不溶化剤 	<ul style="list-style-type: none"> ●廃水用吸着剤 汚泥の場合は「泥ん固TT-3W」を推奨 ●キレート剤と比較して安価である
FLOCSITE FS-2	<ul style="list-style-type: none"> ○汚濁水や汚泥に含まれるフッ素の不溶化剤 ○石膏やPS灰、各種廃棄物にも有効 	<ul style="list-style-type: none"> ●従来の消石灰による処理よりもはるかに有効に処理が可能となる

高含水泥土改質剤

高分散性粉末凝集剤

重金属不溶化剤

01



高分散性粉末凝集剤

建設工事で発生する濁水や、工場廃水など、あらゆる汚濁水に対し短時間で優れた効果を発揮することで廃水処理の省力化を図ることが可能となります。
湖沼や河川の浄化にも効果が大きく、環境負荷の心配なく安心してご使用いただけます。

Highly dispersible
powder flocculant

02



高含水泥土改質剤

高含水泥土の移動・搬出用の改質剤です。浚渫工事や河川工事などにおいて発生する高含水泥土を瞬時に運び出し可能な状態へ改質します。

High-content soil
modifiers

03



重金属不溶化剤

汚濁水や廃水、汚泥に含まれる重金属の不溶化を実現。従来の処理方法よりも簡便で安価に処理することが可能となります。

Heavy metal
insolubility

04



廃棄物の大幅削減

汚泥や汚水・汚染土壌など、そのままでは使用が困難で廃棄物となるものも、限りある地球の資源としてリサイクルを可能とすることで廃棄物の大幅な削減が可能となります。

Significant reduction
of waste

05

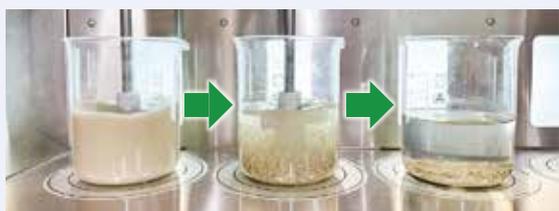


災害時の用水確保

近年多発している地震災害、豪雨災害などライフラインである水が断たれた場合にも、緊急時の用水確保として濁水をキレイにトイレなどにご活用いただけます。

Securing water
for use in times of disaster

FLOCSITE U-7Bの凝集沈殿実験動画



使用実験
動画を見る



フロックサイトHG-10による、ため池堆積土の即時搬出



地球環境を 優れた技術で守る 環境関連製品の 開発・製造

株式会社 エコ・プロジェクト

■ 本社・工場

〒959-2426 新潟県新発田市向中条1806-26
TEL : 0254-20-8080 FAX : 0254-20-8820

■ 新潟営業所

〒950-0917 新潟市中央区天神1丁目1番地 プラーク3 2階
TEL : 025-278-3502 FAX : 025-333-0663

■ 研究所

〒959-2426 新潟県新発田市向中条1806-26
TEL : 0254-20-8077 FAX : 0254-20-8818

URL : <https://eco-pro.bz/>



持続可能な未来の創造のために

使用先は地球であることを念頭に、よりよい製品作りに取り組んでおります。
また、事業活動を通じて、環境との調和を図り、環境負荷の低減に努め、
継続的に安心して暮らせる社会づくりにも貢献しております。

