

リサイクルの有用性を高めた処理土となる  
環境にやさしい泥土・泥水の固化材

《特許出願中》

# 泥ん固シリーズ

無機系固化材





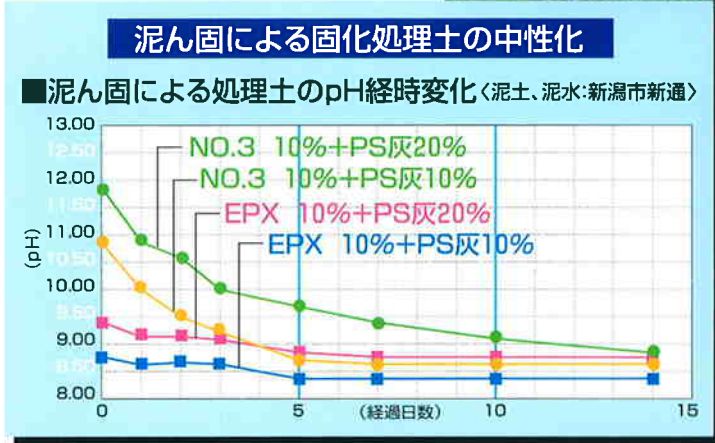
# 泥ん固シリーズ

無機系固化材

弊社で開発した環境に安全な無機系固化材「泥ん固シリーズ」は、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。

「泥ん固」による泥土処理は脱水装置を必要とせず、混合攪拌機を通じて数分間で瞬時に造粒固化させることが出来ます。この適正な造粒固化処理技術により、有用性を高めた改良土として「自ら利用」「有償売却」出来ると同時に、緑化用植栽基盤材・土壌改良材としても有効です。

- 棚田法面や農地畦道などの造成固化に適します。
- 高含水比の泥土・泥水をスピーディに固化出来ます。
- 現場内処理が簡単で、低コスト処理が出来ます。
- リサイクルの有用性を高めた処理土とすることが出来ます。



## 泥ん固シリーズの物性

無機系固化材「泥ん固シリーズ」は、用途に応じた各種グレード取り揃えています。この主成分は焼成されたカオリン、タルク、微珪砂、軽焼マグネシアの他に石膏、ポリアクリルアミドなどを配合した環境に安全な固化材です。

商品名 グレード	特徴	用途	外観	水分 (%)	P H (20℃)	嵩密度 (g/cc)	平均粒径 (μm)
泥ん固 NO.1	処理土が植栽に適する。 再泥化しない。	緑化改良材	灰茶色粉体	1.00	12.65	0.856	100
泥ん固 NO.3	固化速度が早く、高強度の 処理土が得られる。	泥土固化材 路床・地盤改良材 クレー舗装用固化材	灰茶色粉体	1.50	12.06	1.000	80
泥ん固 NO.5	特に高含水比泥土に対し固化速度 が早く、優れた処理土が得られる。	泥土固化材 路床・路盤改良材	灰茶色粉体	1.50	12.06	1.000	80
泥ん固 EPX	固化速度早く、強度も強い。	緑化改良材 農地用改良材	灰色粉体	3.39	10.16	0.857	100
泥ん固 EP	高強度、耐水性に優れる	農地用改良材	灰茶色粉体	5.17	10.60	0.825	80

## 泥ん固EPXの化学組成

SiO <sub>2</sub>	MgO	CaO	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Na <sub>2</sub> O	SO <sub>3</sub>	Total
33.72%	20.76%	15.61%	11.37%	1.53%	1.43%	0.94%	14.64%	100.00%





乙大木谷の棚田

写真提供/田中 哲二氏 <http://www.eonet.ne.jp/~tanada/>「棚田へようこそ」



固化処理土は転圧5日目でコーン指数800kN/m<sup>2</sup>以上。



固化処理土の有効活用/路床、路盤改良材。

**植栽用土壌などに利用可能**



処理土と普通土の生育の比較

小松菜



高含水比の泥水を数分で粒状固化し、コンベアーでの搬送がスムーズに。



含水比250%以上の泥水の粒状固化物



# 環境にやさしい泥水・泥土固化材

## 泥ん固

泥ん固シリーズの特徴



### 1.対象物

一般泥土・泥水、浚渫汚泥、側溝汚泥、建設汚泥、その他有機物を含む泥土など。

### 2.脱水なしで固化・粒状化

泥土→泥ん固添加→機械混合→粒状固化→処理土  
(約20%) (SP-2型混合機) (数分) (有用化)

### 3.低コストで可能

従来のバキューム処理の必要はありませんので現場処理が簡単に出来、低コストでの処理が可能。

### 4.リサイクルの有用性を高めた処理土

「自ら利用」「有償売却」が可能な処理土となり一般土木用資材として、植栽用土壌として再利用が可能。



製造・販売元

 株式会社  
エコ・プロジェクト

〒950-0911 新潟市笹口2丁目10番地13  
TEL.025-240-0430 FAX.025-240-0440  
〔E-mail〕eco-pjt@wonder.ocn.ne.jp  
〔ホームページ〕<http://www6.ocn.ne.jp/~eco-pjt/>



# 泥ん固を用いた 固化処理土による植栽効果

新潟市新通の宅地造成による固化処理土にバーク堆肥2割混合



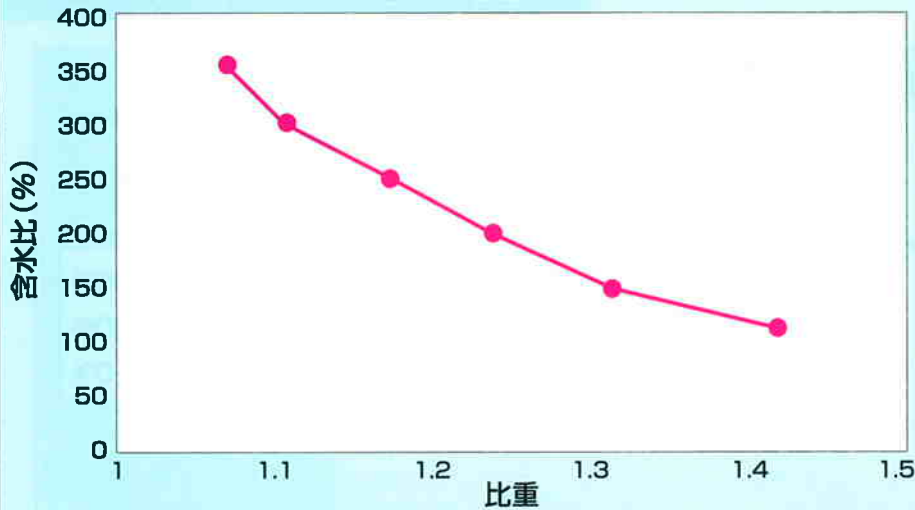


# 泥水の比重と含水比の関係

泥土、泥水:新潟市新通

調整原泥:水分53.53%、固形分46.47%、含水比115.2%

泥水の比重と含水比



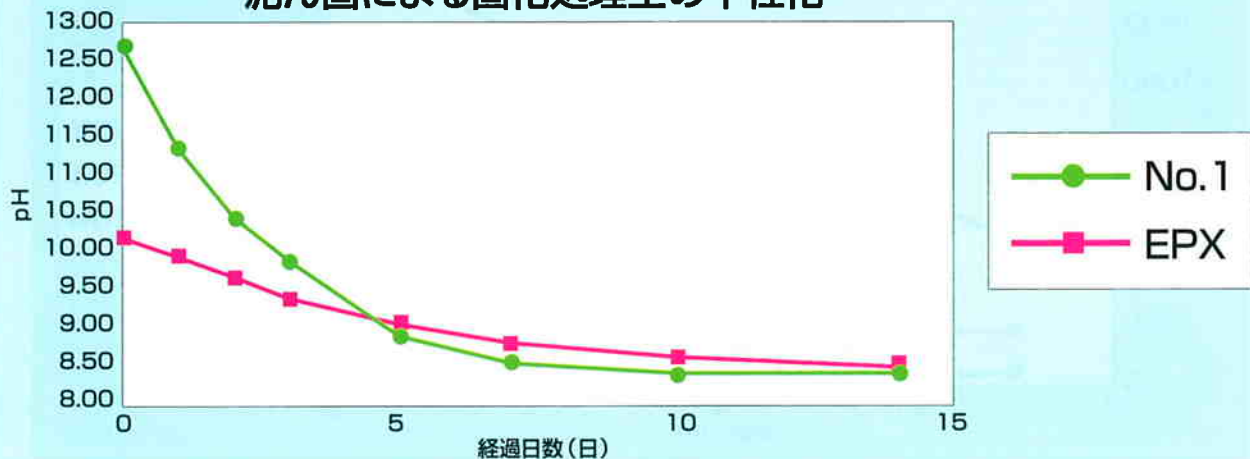
比 重	含水比 (%)
1.42	115
1.31	150
1.23	200
1.17	250
1.11	300
1.07	350

# 泥ん固による処理土のpH経時変化

泥土、泥水:新潟市新通

商品名	日	0	1	2	3	5	7	10	14
No.1		12.65	11.40	10.48	9.77	8.92	8.51	8.47	8.41
EPX		10.16	9.83	9.58	9.47	9.01	8.73	8.59	8.46

泥ん固による固化処理土の中性化

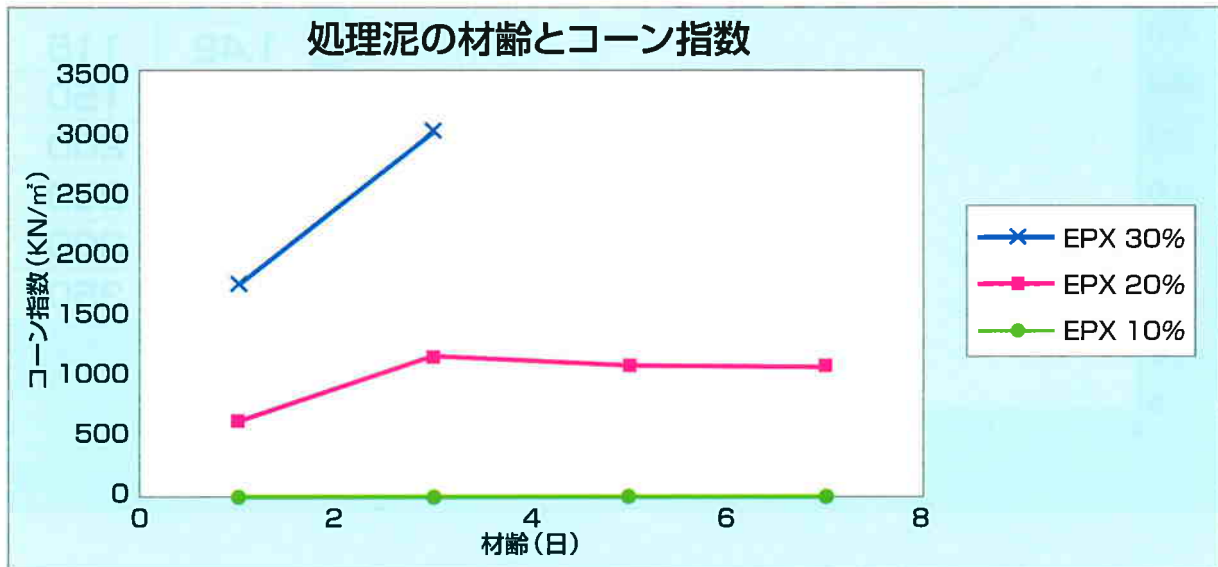


# 泥ん固によるコーン指数の発現

## 含水比170%

試供体製作日:平成15年5月12日  
 泥土、泥水:新潟市新通  
 固化材:泥ん固EPX

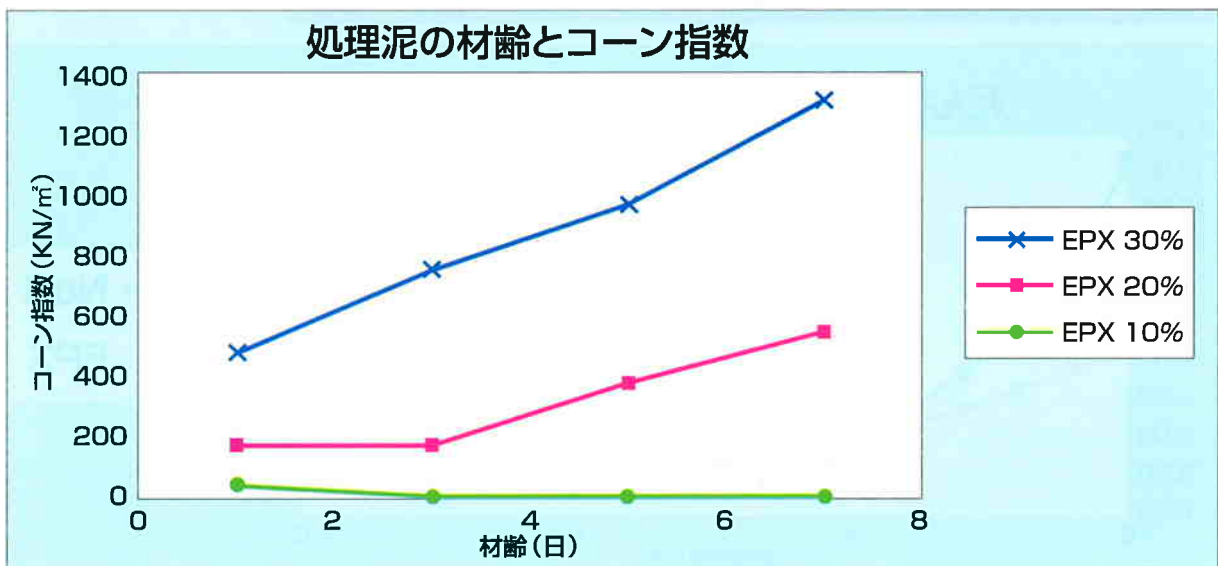
商品名	日	1	3	5	7
EPX 10%		0	0	0	0
EPX 20%		584	1113	1090	1070
EPX 30%		1766	3000	測定不能	測定不能



## 含水比248%

試供体製作日:平成15年5月12日  
 泥土、泥水:新潟市新通  
 固化材:泥ん固EPX

商品名	日	1	3	5	7
EPX 10%		16	0	0	0
EPX 20%		184	173	369	521
EPX 30%		475	746	952	1286



製造・販売元

株式会社  
**エコ・プロジェクト**

〒950-0911 新潟市笹口2丁目10番地13  
 TEL.025-240-0430 FAX.025-240-0440  
 [E-mail] [eco-pjt@wonder.ocn.ne.jp](mailto:eco-pjt@wonder.ocn.ne.jp)  
 [ホームページ] <http://www6.ocn.ne.jp/~eco-pjt/>

表-1

# 発生土の土質区分基準

区分 (建設省令)	土質区分	コーン指数 qc kN/m <sup>2</sup>	日本統一土質分類		備考	
			中分類	土質	含水比(地山) Wn(%)	掘削方法
第1種建設発生土 (砂、礫及びこれらに準ずるもの)	第1種建設発生土	—	{G} {S}	礫砂	—	排水に考慮するが、降水、浸出地下水等により含水比が増加すると予想される場合は、建設省令の1ランク下の区分とする。  水中掘削等による場合は、建設省令の2ランク下の区分とする。
	第1種改良土		(改良土)		—	
第2種建設発生土 (砂質土、礫質土及びこれらに準ずるもの)	第2a種発生土	800 {8kgf/cm <sup>2</sup> } 以上	{GF}	礫質土	—	
	第2b種発生土		{SF}	砂質土(Fc=15~25%)	—	
	第2c種発生土			砂質土(Fc=15~50%)	30%程度以下	
	第2種改良土		(改良土)		—	
第3種建設発生土 (通常の施工性が確保される粘性土及びこれに準ずるもの)	第3a種発生土	400 {4kgf/cm <sup>2</sup> } 以上	{SF}	砂質土(Fc=15~50%)	30~50%程度	
	第3b種発生土		{M}、{C}	シルト、粘性土	40%程度以下	
	第3種改良土		{V}	火山灰質粘性土	—	
第4種建設発生土 (粘性土及びこれに準ずるもの(第3種発生土を除く))	第4a種発生土	200 {2kgf/cm <sup>2</sup> } 以上	{SF}	砂質土(Fc=25~50%)	—	
	第4b種発生土		{M}、{C}	シルト、粘性土	40~80%程度	
			{V}	火山灰質粘性土	—	
	第4種改良土		{O}	有機質土	40~80%程度	
(泥土) 通常の施工性が確保出来ないもの	泥土 a	200 {2kgf/cm <sup>2</sup> } 未満	{SF}	砂質土(Fc=25~50%)	—	
	泥土 b		{M}、{C}	シルト、粘性土	80%程度以上	
			{V}	火山灰質粘性土	—	
	泥土 c		{O}	有機質土	80%程度以上	
			{Pt}	高有機質土	—	

## 適用用途標準

処理土の利用用途と品質区分の関係を表-2に示す。利用用途に応じて品質区分を決定し、処理を行う。ここでは、土質材料としての適用用途の標準を示した。この他に骨材やドレーン材等に製品化して利用する用途もあります。

表-2 処理土の適用用途標準

用途	工作物の埋戻し		道路路床盛土		構造物の裏込め		道路路体用盛土		河川堤防				土地造成			
									高規格堤防		一般堤防		宅地造成		公園・緑地造成	
	評価	付帯条件	評価	付帯条件	評価	付帯条件	評価	付帯条件	評価	付帯条件	評価	付帯条件	評価	付帯条件	評価	付帯条件
第1種処理土	◎	最大粒径注意	◎	最大粒径注意	◎	最大粒径注意	◎	最大粒径注意	◎	最大粒径注意	◎	最大粒径注意	◎	最大粒径注意	◎	—
第2種処理土	◎	—	◎	—	◎	—	◎	—	◎	—	◎	—	◎	—	◎	—
第3種処理土	○	施工上の工夫	○	施工上の工夫	○	施工上の工夫	○	施工上の工夫	◎	—	◎	—	◎	—	◎	—
第4種処理土	×	/	×	/	×	/	×	/	○	施工上の工夫	×	/	○	施工上の工夫	○	施工上の工夫

凡例：【評価】

- ◎:そのまま利用が可能なもの
- :施工上の工夫をすれば利用可能なもの
- ×:利用が不適なもの

凡例：【付帯条件】

- :十分な施工を行えば、そのまま利用可能なもの
- /:施工上の工夫をしても利用が不適なもの



# 泥ん固NO.1 混合直後の状態

泥ん固NO.1 10%添加



泥ん固NO.1 20%添加



泥ん固NO.1 30%添加



# セメント粉末 混合直後の状態

セメント粉末 40%添加



セメント粉末 80%添加



セメント粉末 120%添加



# 泥ん固NO.1 混合4日放置後の状態

泥ん固NO.1 10%添加



泥ん固NO.1 20%添加



泥ん固NO.1 30%添加



# セメント粉末 混合4日放置後の状態

セメント粉末 40%添加



セメント粉末 80%添加



セメント粉末 120%添加



製造・販売元

 株式会社  
エコ・プロジェクト

〒950-0911 新潟市笹口2丁目10番地13  
TEL.025-240-0430 FAX.025-240-0440  
〔E-mail〕 [eco-pjt@wonder.ocn.ne.jp](mailto:eco-pjt@wonder.ocn.ne.jp)  
〔ホームページ〕 <http://www6.ocn.ne.jp/~eco-pjt/>



# 泥ん固シリーズ

無機系固化材

- 用途に応じて各グレードがございます。
- 処理コストの低減や、当社製品の凝集剤「FLOCSITE」による固液分離及び安全な吸水材の併用などもございますのでご相談下さい。

包装形態：  
20kg入り（PE袋）、1トフレコンバック及びバルクもあります。

製品名	特徴・用途
<b>泥ん固 NO.1</b> Si-Ca-Al系固化材	処理土が植栽に適する。再泥化しない。 〔緑化改良材〕
<b>泥ん固 NO.3</b> Si-Ca-Al系固化材	高強度の処理土となる。 〔泥土固化材、路床・地盤改良材、クレー舗装用固化材〕
<b>泥ん固 NO.5</b> Si-Ca-Al系固化材	高含水比泥土に適する。やや高強度の処理土となる。 〔泥土固化材、路床・路盤改良材〕
<b>泥ん固 EPX</b> Si-Mg-Ca系固化材	固化速度早く、強度も強い。 〔緑化改良材、農地用改良材〕
<b>泥ん固 E P</b> Si-Mg系固化材	高強度、耐水性に優れる。 〔農地用改良材〕

20kg入り→  
(PE袋)



1トフレコンバック



「泥ん固」と従来の土壌改良材との比較表 〈比較対象物：浚渫土、ヘドロ〉

条件	商品名称	泥ん固No.1	泥ん固EPX	セメント系	石灰系
評	強度	△	◎	◎	○
	安全性	◎	◎	×	×
	リサイクル性	◎	◎	×	△
	脱臭	◎	◎	×	×
価	施工性	○	○	○	△
	経済性	○	○	◎	◎
	環境負荷	◎	◎	×	×
総合評価		◎	◎	○	×

泥土処理関係の取扱品

- 消臭剤（家畜糞尿、ヘドロ臭など）
- キレート化剤（重金属等の封止剤）
- 特殊固化剤
- その他

ご注意) ※記載された内容は改良のため、変更となる場合があります。 ※印刷のため、現物と色が異なる場合があります。

製造・販売元

**株式会社**  
**エコ・プロジェクト**

〒950-0911 新潟市笹口2丁目10番地13  
TEL.025-240-0430 FAX.025-240-0440

(E-mail) [eco-pjt@wonder.ocn.ne.jp](mailto:eco-pjt@wonder.ocn.ne.jp)  
(ホームページ) <http://www6.ocn.ne.jp/~eco-pjt/>