



## 工法概要

平成23年度 準推奨技術  
 ((新技術活用システム検討会議(国土交通省))

2

地盤工学会関東支部 工法協会交流会 2012.3.21

本工法は、現位置地盤にセメント系スラリーを注入しながら回転する籠状の外翼と、その内側を逆回転する中翼、さらにその内側を中翼と逆回転する芯翼で構成された複合相対攪拌翼(エポコラム翼)で混練し、固化する地盤改良工法である。



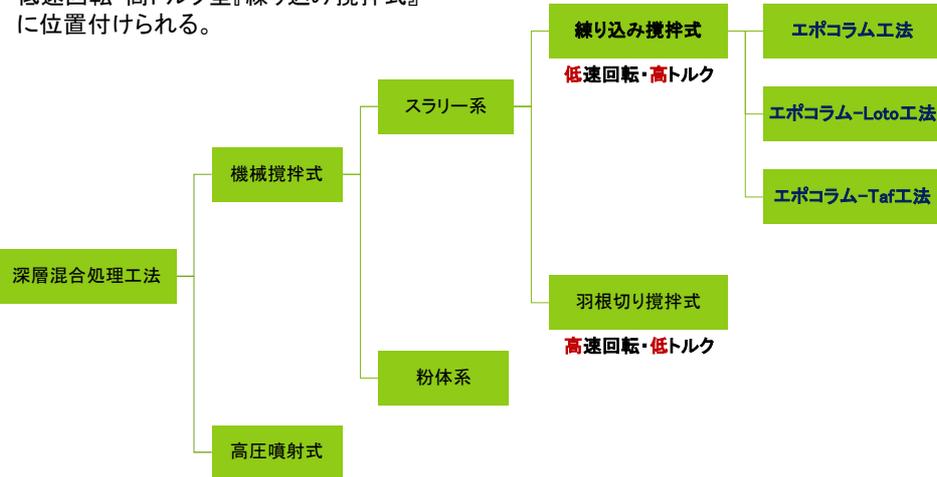
# 工法の位置付け

平成23年度 準推奨技術  
 ((新技術活用システム検討会(国土交通省))

3

地盤工学会関東支部 工法協会交流会 2012.3.21

低速回転・高トルク型『練り込み攪拌式』  
 に位置付けられる。



# 工法の特徴

平成23年度 準推奨技術  
 ((新技術活用システム検討会(国土交通省))

4

地盤工学会関東支部 工法協会交流会 2012.3.21

## エポコラム工法(φ 1500, φ 1600)

- ・ 硬質地盤・礫転石混在地盤等への適用性に優れる。  
 ⇒ 液状化層の上部や中間に礫・転石層等が混在する場合に有効。

## エポコラム-Loto工法(φ 1800~φ 2500, φ 1600×2軸)

- ・ 大口径改良施工により、コスト縮減・工期短縮が可能である。  
 ⇒ 大規模液状化対策施工等において、大きなメリットが図れる。

## エポコラム-Taf工法(φ 1500~φ 2500)

- ・ 既製杭等の地中障害物等が混在する地盤において、補助工法を使用することなく、一工程にて地中障害物の破碎・改良施工が可能である。  
 ⇒ 建替工事(埋土層)等における液状化対策施工では、コスト縮減・工期短縮が可能。

# エポコラム工法

平成23年度 準推奨技術  
 ((新技術活用システム検討会(国土交通省))

5

地盤工学会関東支部 工法協会交流会 2012.3.21

●高トルクと高剛性の攪拌翼形状により、  
 硬質地盤や礫・転石が混在する地盤への適性



φ 1600攪拌翼



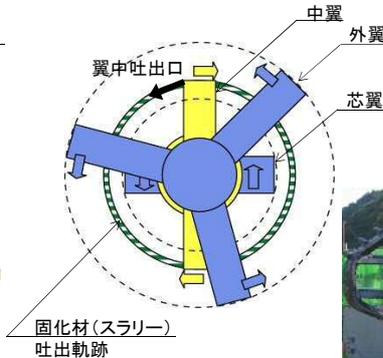
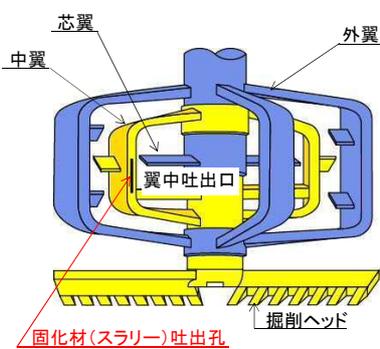
# エポコラム-Loto工法

平成23年度 準推奨技術  
 ((新技術活用システム検討会(国土交通省))

6

地盤工学会関東支部 工法協会交流会 2012.3.21

●従来の先端吐出に翼中吐出を加えた2方向吐出機構により、  
 攪拌性能の向上と大口径築造施工(φ2500)を実現。  
 ⇒コスト縮減・工期短縮



# エポコラム-Taf工法

平成23年度 準推奨技術  
 ((新技術活用システム検討会(国土交通省))

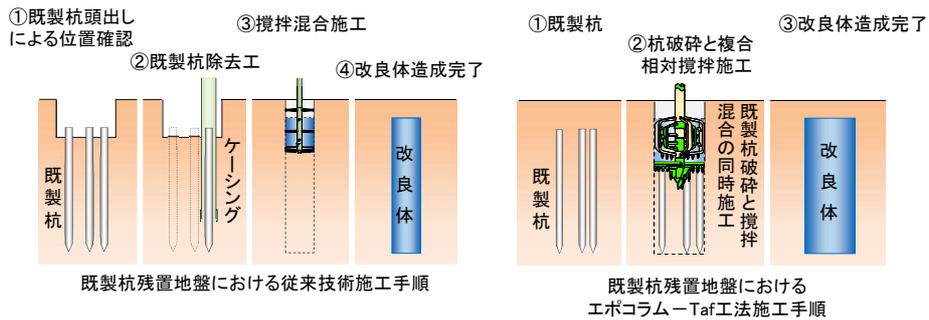
7

地盤工学会関東支部 工法協会交流会 2012.3.21

●従来技術 = 地中障害物除去工 + 地盤改良工

●エポコラム-Taf工法 = 地中障害物の破砕と地盤改良施工の同時施工

———地中障害物例・・・既製コンクリート杭が残置された場合———



# 杭破砕事例

平成23年度 準推奨技術  
 ((新技術活用システム検討会(国土交通省))

8

地盤工学会関東支部 工法協会交流会 2012.3.21



PC杭(青色)φ300×3本  
改良径: φ1600



施工状況



ボーリングコア切断面  
PC杭破砕片(白丸)



PHC杭(青色)φ450×1本  
改良径: φ1800



PHC杭(青色)φ450 杭径確認



PC鋼線 巻き取り状況

# その他の地中障害物

平成23年度 準推奨技術  
 ((新技術活用システム検討会(国土交通省))

9

地盤工学会関東支部 工法協会交流会 2012.3.21

## ●表層固化改良地盤



## ●コンクリートガラ・瓦礫

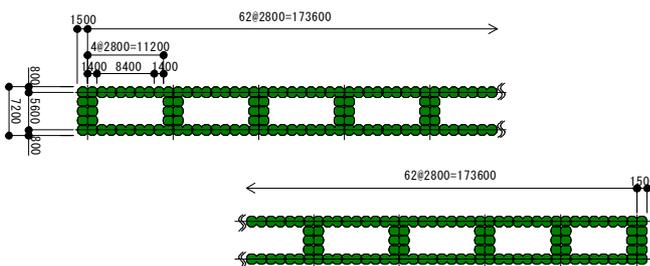


# 液状化対策 実績例

平成23年度 準推奨技術  
 ((新技術活用システム検討会(国土交通省))

10

地盤工学会関東支部 工法協会交流会 2012.3.21



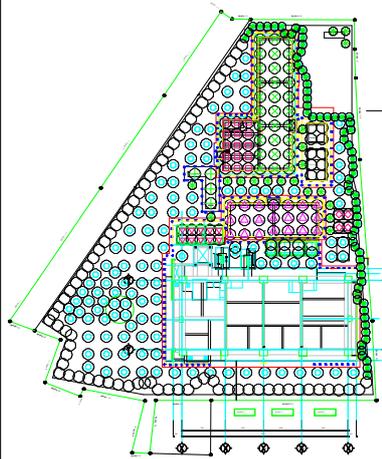
施工仕様	
改良目的	液状化対策
改良径	φ1600×2軸
打設長	14.00m
改良長	12.50m
打設本数	173セット
設計基準強度	500kN/m <sup>2</sup>
対象土質	砂質土

# 軟弱地盤対策 実績例

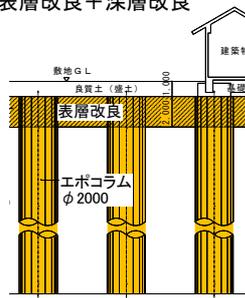
平成23年度 準推奨技術  
 ((新技術活用システム検討会(国土交通省))

11

地盤工学会関東支部 工法協会交流会 2012.3.21



●人工地盤の造成  
 表層改良+深層改良



施工仕様	
改良目的	沈下抑制(人工地盤)
改良径	φ1500, φ2000
打設長	10.60m
改良長	7.00~10.30m
打設本数	328本
設計基準強度	100~300kN/m <sup>2</sup>
対象土質	粘性土・腐植土

## エポコラム協会・エポコラム-Loto研究会

〒812-0007 福岡県福岡市博多区東比恵2-20-25

TEL;092-412-0263 FAX;092-412-4889

e-mail;epo-loto@nifty.com