



施工状況

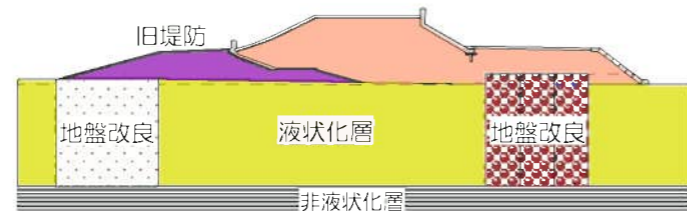
黒ボク層でのφ2,500出来形



φ1,600×2軸施工状況



堤防耐震対策施工



高N値の締まった砂層・砂礫層等を対象に耐震対策削孔・攪拌改良が可能

お問い合わせ先

会員会社名

エポコラム協会

本部

〒812-0013
 福岡県福岡市博多区博多駅東二丁目5番1号
 アーバンネット博多7階
 TEL : 092-412-0263 FAX : 092-412-4889
 E-mail : info@epo-k.jp http://www.epo-k.jp

関東支部

〒105-0012
 東京都港区芝大門一丁目3番13号
 玉家ビル6階
 TEL : 03-5402-6496 FAX : 03-5402-6497

関西支部

〒554-0021
 大阪府大阪市此花区春日出北三丁目13番3号
 TEL : 06-6465-1888 FAX : 06-6465-1888

九州支部

812-0013
 福岡県福岡市博多区博多駅東二丁目5番1号
 アーバンネット博多7階
 TEL : 092-412-0263 FAX : 092-412-4889



技審証第2704号

エポコラム
Loto工法
 Large caliber Optimizer with Two Outlet



エポコラム協会



エポコラムの技術に関する証明・登録

- 建設技術審査証明協議会：(一財)先端建設技術センター 技審証第2704号
- 国土交通省：NETIS登録No. KT-980205-VE
 平成23年度・平成24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))
 平成27年度 活用件数の多い新技術(発注者指定型)として、第6位にランクイン
- 東京都建設局：新技術情報データベース 登録番号0401036
- 東京都港湾局：新材料・新工法データベース 登録番号16006
- (社)農業農村整備情報センター 農業農村整備 新技術データベース 登録番号223

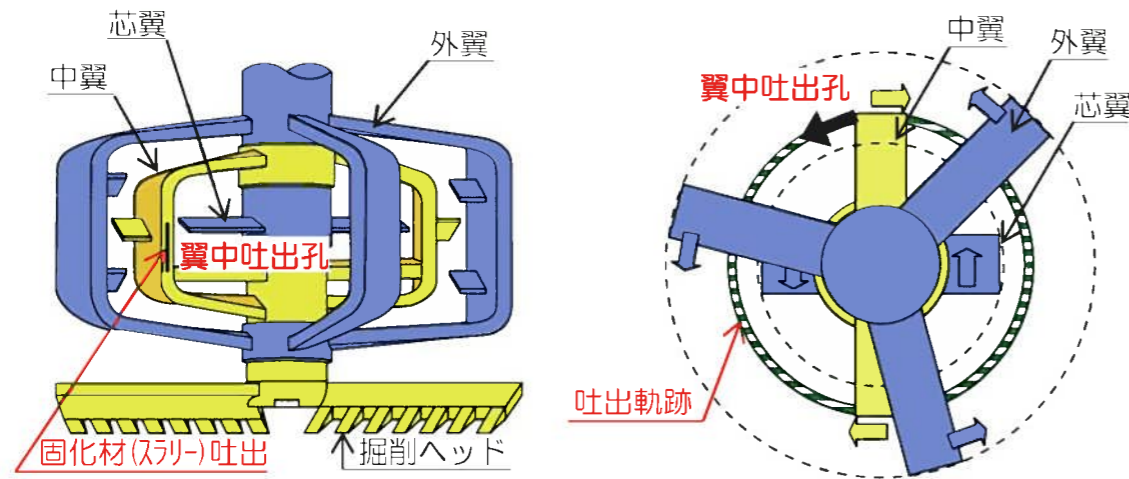
エポコラム-Loto工法

エポコラム-Loto工法は、従来のエポコラム工法が有するスラリー式機械攪拌工としての20年以上の実績と複合相対攪拌による高度な改良攪拌機能を継承して、さらに独自開発技術である『翼中吐出機構』の技術改良を付加することで、高品質で経済性を究めた大断面・大容量スラリー式機械攪拌工法を実現しました。(改良径；単軸機種φ1,800～φ2,500, 2軸機種φ1,500～φ1,600×2軸)



翼中吐出機構

大口径コラムの築造において、外周部への均一なスラリー攪拌が最大の課題であり、これを解決すべく開発しました翼中吐出機構は、中翼の通過軌跡となる練り込み作用部に強制的にスラリーを吐出することで瞬時にコラム全域に均一なスラリーの注入拡散を行うことができ、攪拌効率が飛躍的に高められ粘性の強い土質や大口径コラムの築造においても高品質な改良攪拌性能を実現しました。



- スラリー吐出方式を
- 先端吐出
 - 先端+翼中吐出
 - 翼中吐出

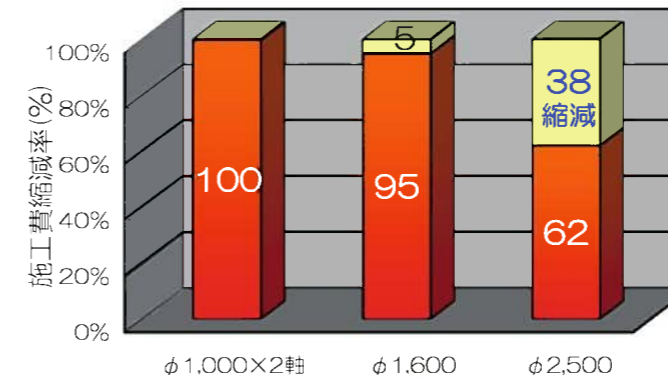
貫入・引抜時に適宜、
選択でき、施工方法の
幅が広がります。

コスト縮減と工期短縮

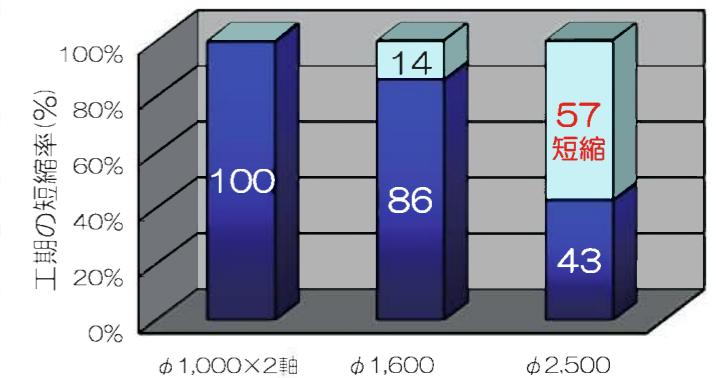
エポコラム-Loto工法のコラム径φ2,500と、コラム径φ1,000×2軸およびφ1,600に対して、コスト・工期の比較を行いました。結果として、コラム径φ1,000×2軸の標準歩掛を目安に、コスト縮減効果：約38%、工期の短縮効果：約57%を可能としています。

算出条件：固化材費含まず

改良径	φ1,000×2軸	φ1,600	φ2,500
断面形状			
地盤条件	軟弱地盤		
打設長	12.0m		
1本当り断面積	1.5m ² /本	2.0m ² /本	4.9m ² /本
1日当り打設本数	7.0set/日	6.0本/日	4.9本/日
1日当り打設土量	126m ³ /日	144m ³ /日	288m ³ /日



施工費；38%縮減



工期；57%短縮

改良断面性能

大口径コラムは、コスト・工期の短縮のみならず、設計上の断面性能にも小口径コラムと比較して、優位性があります。φ2,500とφ1,000の改良面積を共通にして、断面係数(Z)および断面二次モーメント(I)を比較した結果、φ2,500の施工は打設本数は少なく同じ改良面積の施工を行いながら、断面係数(Z)では約2.5倍、断面二次モーメント(I)では約6.3倍の改良性能の向上されます。



●断面係数(Z)
$$Z = \frac{\pi d^3}{32} \times N$$

●断面二次モーメント(I)
$$I = \frac{\pi d^4}{64} \times N$$

改良径	φ1,000	φ2,500	比較
直径(d)	1.0m	2.5m	—
打設本数(N)	6.2本	1.0本	0.2倍
改良面積(A)	4.9m ²	4.9m ²	1.0倍
断面係数(Z)	0.609m ³	1.534m ³	2.5倍
断面二次モーメント(I)	0.304m ⁴	1.917m ⁴	6.3倍