

未改良地盤を  
囲い込んで  
味方につける

# 新しい発想の 地盤改良技術

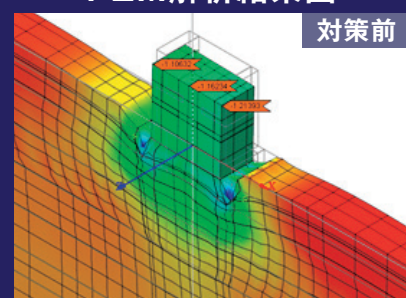
# CGI工法

現場ごとの要求性能、コストや  
施工上の制約に応じた  
最適な対策を実現

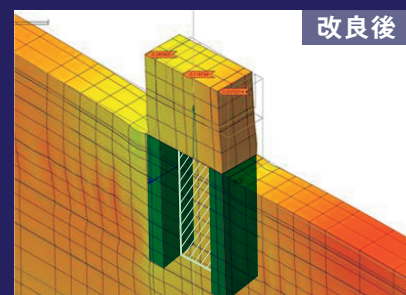
- 拘束効果を考慮した地盤改良設計手法
- 液状化対策や沈下・変形抑制対策などを  
低コストで実現

革新的な  
設計手法!!

FEM解析結果図



対策前



改良後

### 実績土量

国内	21375m <sup>3</sup>
国外	277,000m <sup>3</sup> (計画中:80,000m <sup>3</sup> )

CGI工法に関するお問い合わせ先

CGI工法研究会事務局

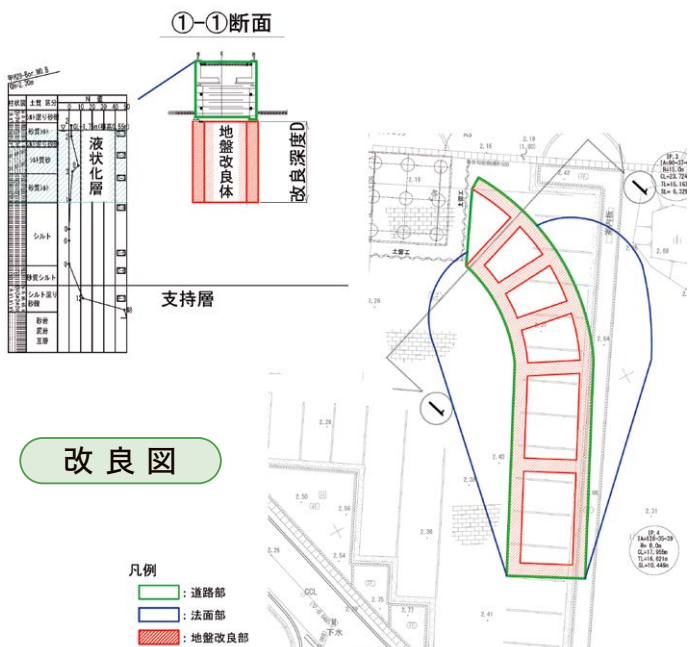
〒136-0072 東京都江東区大島3-19-2

TEL:03-3637-5341 FAX:03-3636-6022

国土交通省 新技術情報提供システム

**NETIS** 登録  
製品  
旧登録番号 KT-160105-A  
2017.10~2022.11(現在は掲載終了)

# CGI工法



改良形式 格子式改良 ( $a_p = 40 \sim 50\%$ )  
浮型

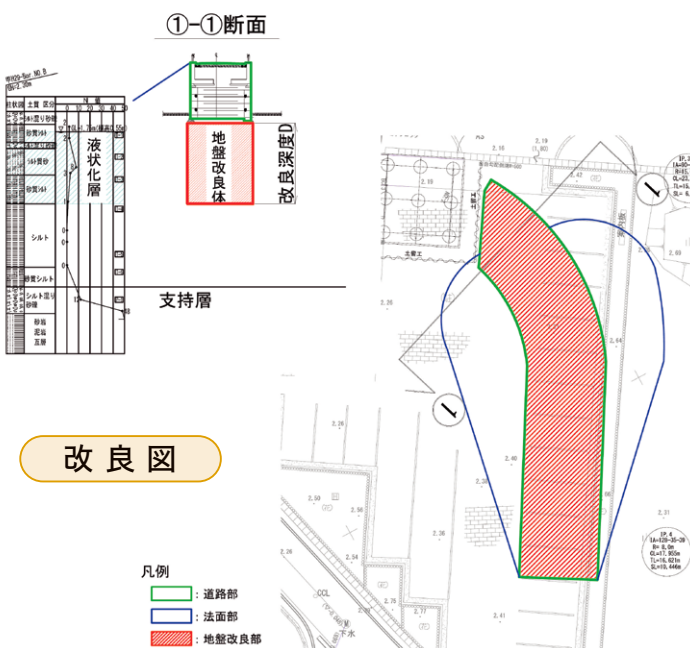
改良強度  $q_{uck} = 1,000 \text{ kN/m}^2$

改良土量  $V = 580 \text{ m}^3$   
改良深度 (D = 7.00m)

- 備考
- 改良体が上部構造物の荷重を支え、地盤の変形を拘束するため、液状化が生じた際も安全性が確保される
  - 要求性能に応じた改良範囲や改良配置が行えるため、経済性に優れた提案が可能となる

経済比率 1.00 評価 ◎

# 全面改良工法



改良形式 ブロック式改良 ( $a_p = 100\%$ )  
浮型

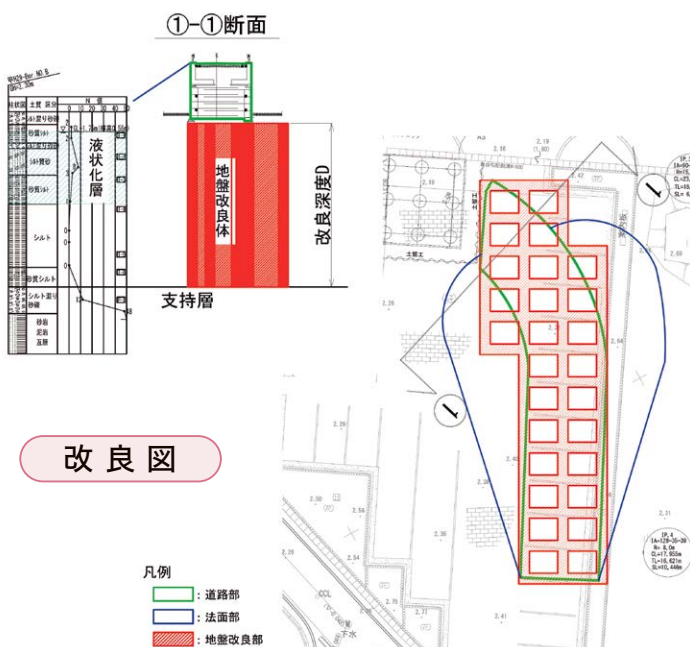
改良強度  $q_{uck} = 320 \text{ kN/m}^2$

改良土量  $V = 1,240 \text{ m}^3$   
改良深度 (D = 7.00m)

- 備考
- 改良率を高めることで、地盤の液状化に対して十分な安全性が確保される
  - 液状化層を地盤改良体で置換えるため、不経済となりえる

経済比率 2.14 評価 ○

# 格子状改良工法



改良形式 格子式改良 ( $a_p \div 50\%$ )  
着底型

改良強度  $q_{uck} = 640 \text{ kN/m}^2$

改良土量  $V = 1,890 \text{ m}^3$   
改良深度 (D = 14.20m)

- 備考
- 格子状に地盤を囲い込むことで、格子内部の過剰間隙水圧の抑制が図れ、安全性が確保される
  - 支持力確保のために支持層までの対策を施す必要がある

経済比率 3.10 評価 △