

# 丸太打設液状化対策 & カーボンストック(LP-LiC)工法

地震減災を行いながら、地球温暖化緩和、林業再生に貢献する工法です。

丸太を地盤に打設し、砂地盤を密実にすることで、液状化対策を行います。  
丸太で地中に森をつくり、CO<sub>2</sub>を貯蔵します。

## ■特長

### ●安全・安心

- ・従来の密度増大工法と同様な液状化対策効果を発揮する。
- ・密度増大を対策原理としているので、変形に対し靱性のある地盤改良が可能である。

### ●地球温暖化緩和

- ・丸太に固定化された炭素を地中に長期間貯蔵できる。
- ・丸太を使用するので、省エネルギーである。

### ●近隣への配慮

- ・自然素材を用いることから地下水汚染などの環境汚染の心配が極めて少ない。
- ・丸太を地盤に静的に圧入するので低振動・低騒音である。
- ・大型重機を用いなくても施工が可能なので、市街地や狭隘地での施工が可能である。
- ・丸太は無排土で圧入するので建設残土を発生しない。
- ・プラントなどの設備を必要としない。
- ・丸太打設による周辺地盤への変位はほとんど生じない。

### ●木材の活用

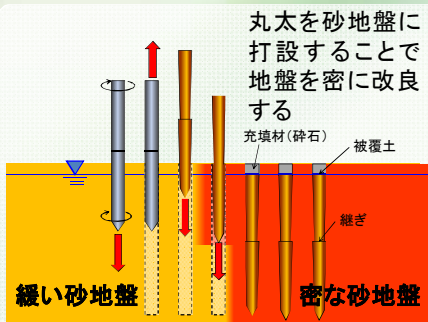
- ・高品質の木材は必要ではなく、間伐材を使用でき、森林資源を有効活用できる。
- ・地域材を大量に使用することで、林業再生、地域林業の活性化に貢献できる。



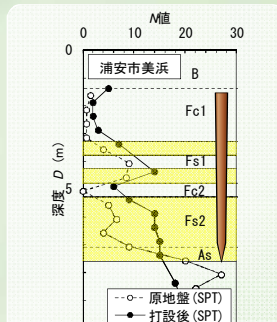
低振動・低騒音型の小型施工機械による丸太の打設状況(千葉県浦安市美浜)

## ■改良効果

地盤の締固め効果は、密度増大工法と同等以上であることが確認されました。



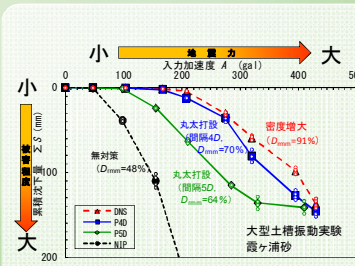
丸太打設による液状化対策の原理



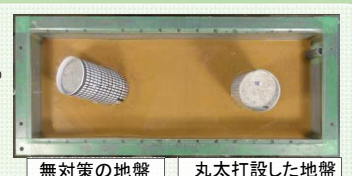
地盤改良効果

## ■液状化被害抑制効果

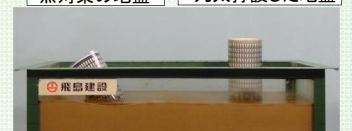
丸太打設された地盤は、加振による沈下抑制効果が、密度増大工法と同等以上であることが確認されました。



入力加速度と累積沈下量



無対策の地盤



小型模型地盤



中型模型地盤

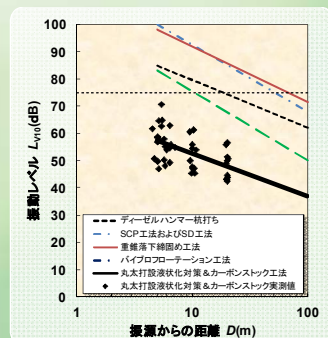


大型模型地盤

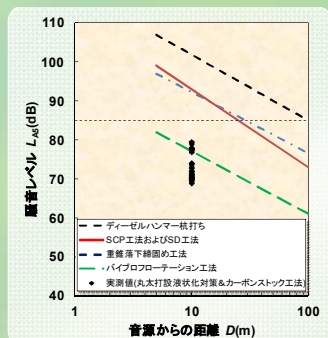
振動実験による液状化対策効果の確認

## ■振動・騒音の低減

低振動・低騒音で、既設構造物に近接した場所での施工が可能です。

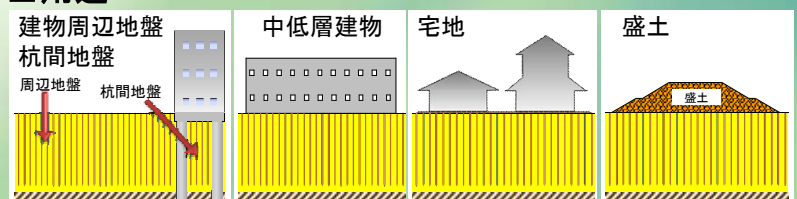


施工時の振動レベル(L<sub>V10</sub>値)



施工時の騒音レベル(L<sub>A5</sub>値)

## ■用途



この他、公園、駐車場、資材置き場などで実績あり。

※本工法は建築技術性能証明(GBRC性能証明第13-17号改), 技術審査証明(技審証第2504号)を取得しています。

## 木材活用地盤対策研究会

お問い合わせ先 飛鳥建設(株)技術研究所 Tel.04-7198-1101 URL <http://www.tobi-tech.com>