

# 丸太打設液状化対策 & カーボンストック(LP-LiC)工法

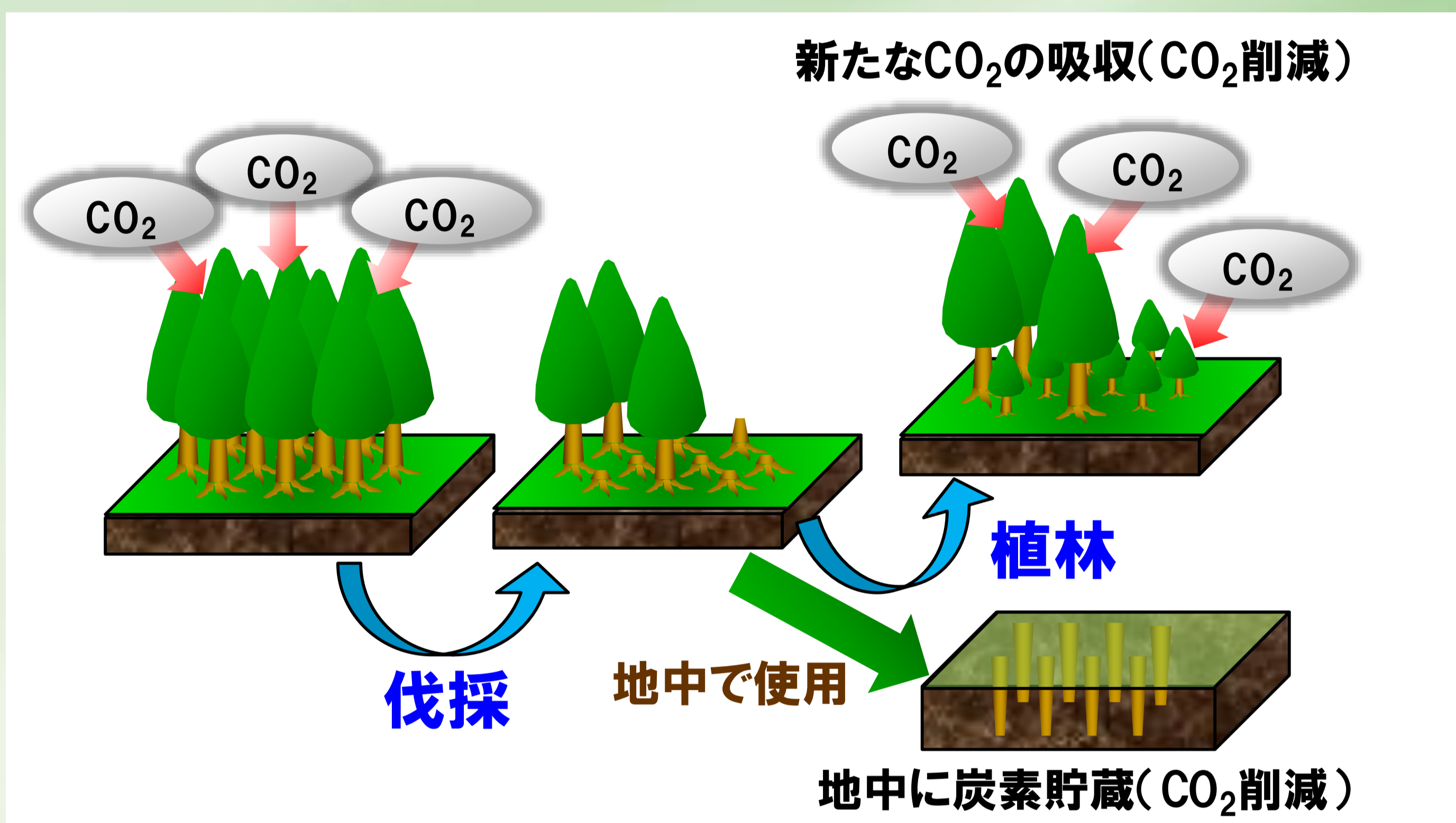
建設工事を行えば行うほどCO<sub>2</sub>を貯蔵し、地球温暖化緩和、森林の活性化、林業活性化に貢献します。

丸太を地盤に打設し、砂地盤を密実にする事で、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。

樹木は大気中からCO<sub>2</sub>を吸収固定するので、これを長期間木材として保存することでCO<sub>2</sub>を貯蔵できます。樹木を間伐などで伐採し、あらたに植林することで森はさらに成長して炭素を貯蔵します。このようにして、森林は健全に育成され、樹木の炭素貯蔵量はどんどん増加します。

LP-LiC工法は、丸太を地盤に打設し、砂地盤を密実にする事で液状化対策を行う工法です。炭素を貯蔵した森林資源が豊富な日本では、丸太を活用し、工事を行うことで炭素を地中に貯蔵し、地震減災、地球温暖化緩和、森林の活性化、林業活性化など、様々な効果を生み出します。

## ■木材による地中カーボンストック



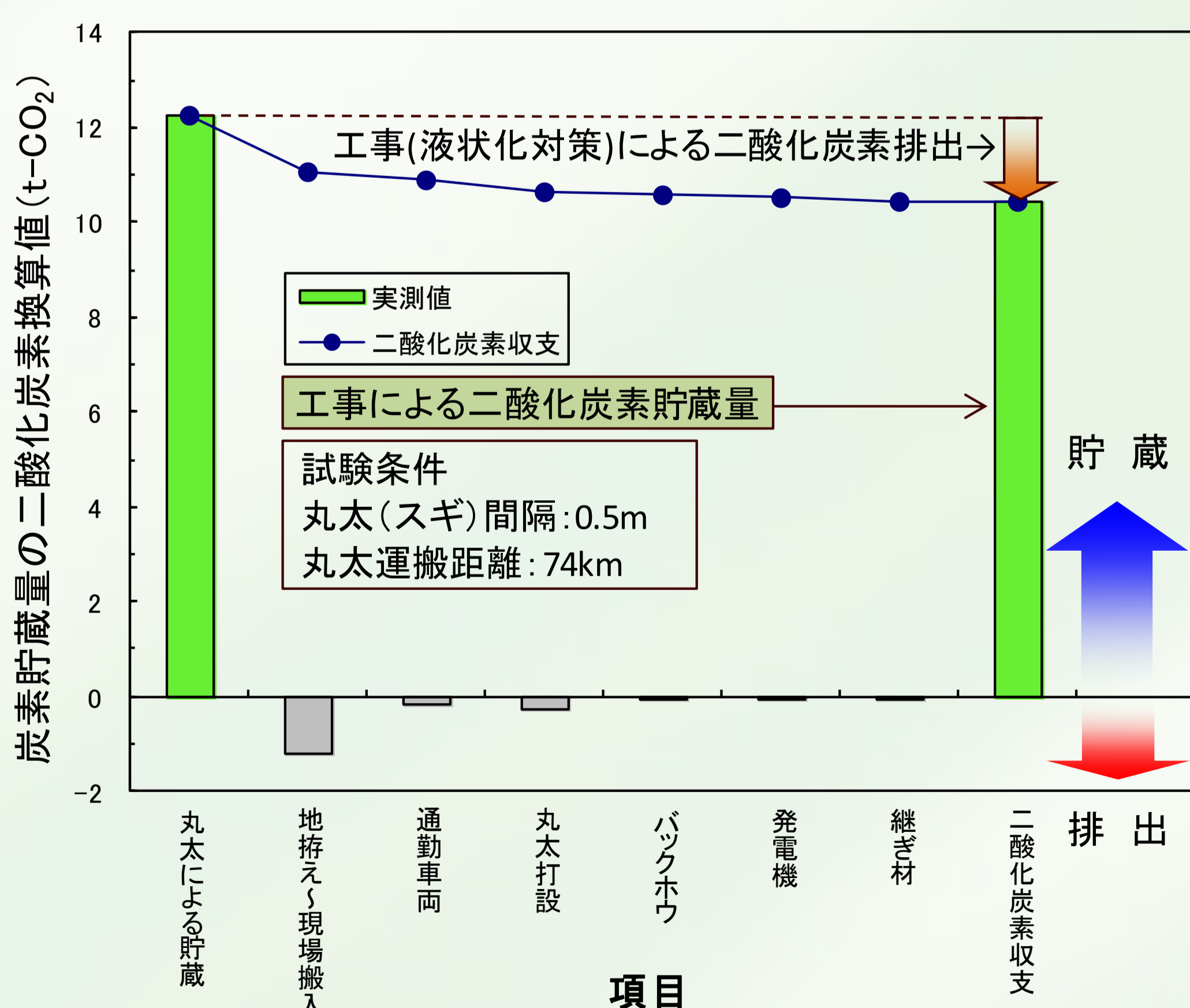
丸太打設液状化対策 & カーボンストック工法によるCO<sub>2</sub>の削減

## 木材利用による環境への効果

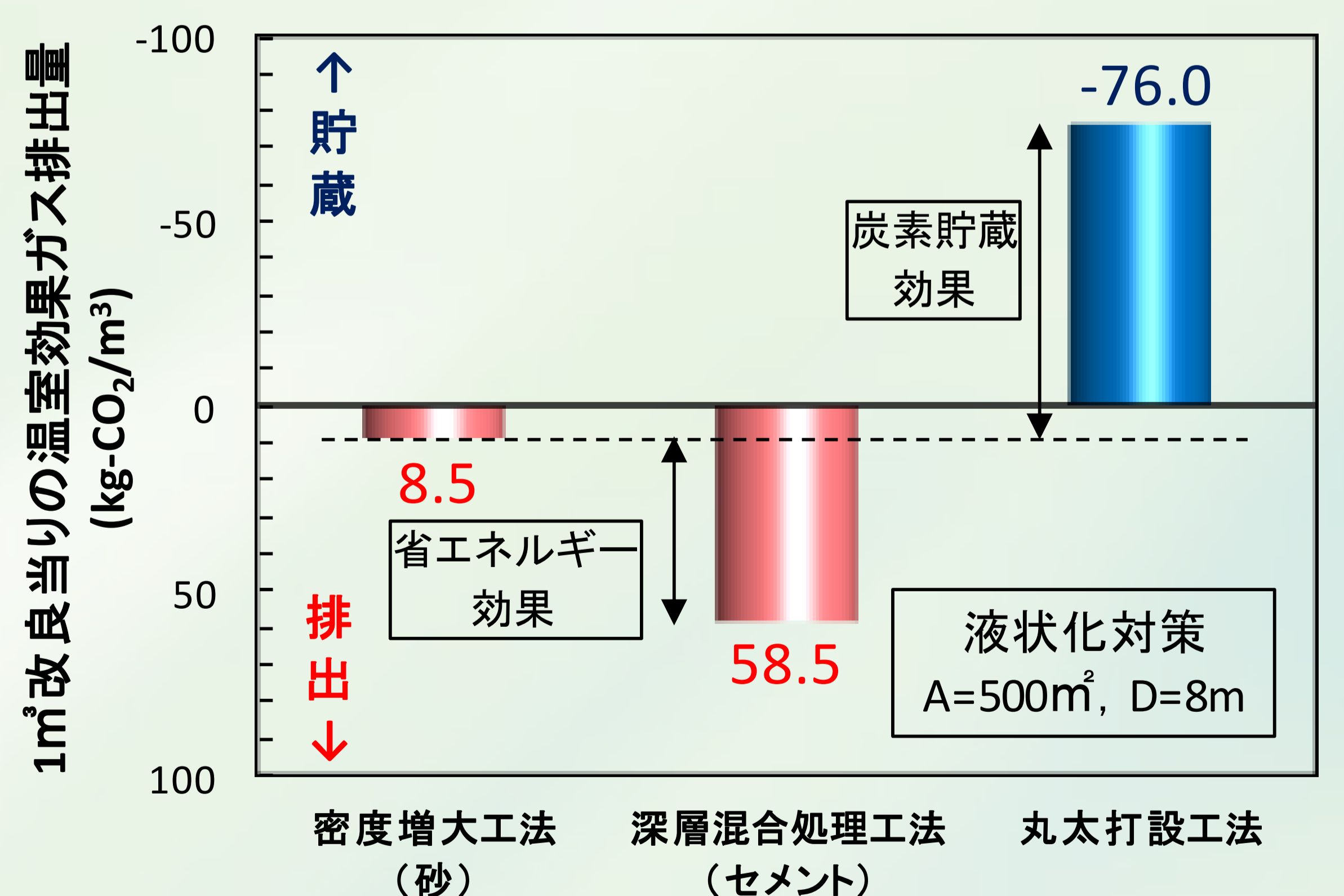
- 炭素貯蔵効果  
地中で腐朽せずCO<sub>2</sub>を貯蔵
- 省エネルギー効果  
セメントや鉄を、製造時エネルギーが小さい木材に代替し、CO<sub>2</sub>排出量を削減
- 森林の活性化による波及効果
  - 水源涵養
  - 治山治水
  - 生物多様性保全 など
- 林業活性化  
新たな需要の創出は林業そのものを活性化

## ■LP-LiC工法による省エネ効果と炭素貯蔵効果

木材は鉄などの資材に比べて、製造や加工に要するエネルギーが少ないという特徴があります。本工法では、植林から工事に至るまでに排出される二酸化炭素よりも丸太に打設される炭素量の方が圧倒的に多くなります。本工法により120m<sup>2</sup>の戸建て住宅の地盤を深度7.5mまで改良する施工例で地中に貯蔵される炭素量は、家庭1世帯からのCO<sub>2</sub>排出量の約10年分に相当します。



丸太打設による炭素貯蔵量と工事による二酸化炭素排出量 (液状化対策工事の場合の一例)



地盤改良工事1m<sup>3</sup>当りの温室効果ガス排出量と貯蔵量の収支

※本工法は技術審査証明(技審証第3004号)、建築技術性能証明(GBRC性能証明第13-17号 改2)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)技術研究所内 Tel.04-7198-7559 URL <https://mokuchiken.com/>