

①規格外や低未利用品の有効活用

## 未利用間伐材を加工した木杭による戸建住宅基礎地盤補強工法の開発、販売、施工

これまで未利用のまま山林内に放置されていた小径間伐材を木杭に加工し、地盤補強材として活用する戸建住宅基礎地盤補強工法の開発、販売、施工を行う。

### ➤ 連携体

農林漁業者

志賀郷和会(林業)

これまで未利用であった間伐材の先端小径部分を加工し、戸建住宅基礎地盤補強工事の補強木杭として協栄建設に販売する。

中小企業者

協栄建設(株)(総合工事業)

木杭を用いた戸建住宅基礎地盤補強工法を開発し、工務店・住宅メーカーへの販路開拓、工事受注、施工を行う。

(株)山田技術士事務所(技術サービス業)、学校法人関西大学(学校教育)、

西尾レントオール(株)(物品賃貸業)

連携参加者

山田技術士事務所は地盤補強工法の開発。関西大学は地盤補強技術の研究。西尾レントオールは木杭打設機械改良を行う。

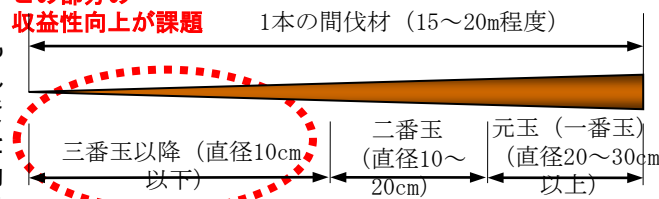
サポート機関等

(独)中小企業基盤整備機構近畿本部

### ➤ 連携の経緯

志賀郷和会が管理する山林では、小径間伐材は搬出・出荷しても採算がとれないことから、これまで未利用のまま山林内に放置されてきた。協栄建設(株)はこの小径間伐材に着目し、小径間伐材を資材として活用する戸建住宅の基礎地盤工法の開発に志賀郷和会と連携して取り組むこととした。この取組により、未利用間伐材が有効利用され、新たな収益が確保できるとともに、郷有林の持続的な森林整備にも資するものである。

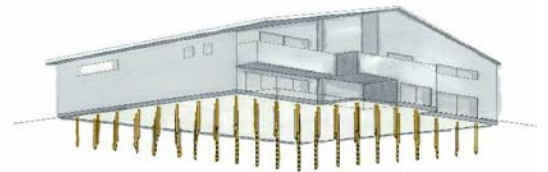
この部分の  
収益性向上が課題



用途：チップ、燃料等

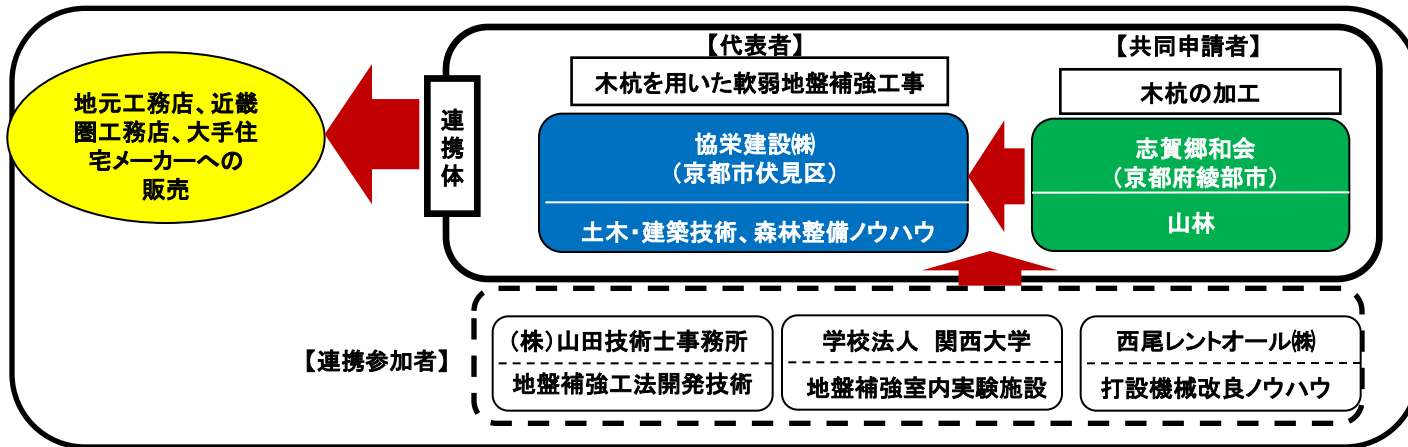
用途：建築用材、合板材料等

長さ2mの小径間伐材を、地盤(住宅の地下)に密に挿入し、地盤の強度を高める



### ➤ 連携に当たっての課題や工夫等

本事業で実施する「ウッドフィーフォース工法」は、日本建築総合試験所の性能証明を取得しており、信頼性を高めている。本工法では、セメントを用いた表層改良のように粉塵の発生がなく、小型・軽量の資機材による低コストの施工が可能であり、工期も短縮できる。今後は、こうしたメリットを打ち出したPR活動を強化し、地元の工務店や近畿圏の工務店、大手住宅メーカーへの販路拡大を図る。



### ➤ 連携による効果

農林漁業者

5年目に2,600万円の売上高増加、収益改善

未利用間伐材を加工、販売することで売上、収益の増加が見込まれるとともに、山林の持続的な整備への寄与が期待される。

中小企業者

5年目に10,400万円の売上増加、収益の改善

新たな地盤補強工法の受注、施工により、売上の増加と収益性の向上が期待される。

### ➤ 代表企業等の連絡先

企業等名：協栄建設株式会社

T E L : 075-631-3221

E - m a i l : info@kyouei-kensetsu.jp

所在地：京都府伏見区淀池上町174番地71

F A X : 075-632-1513

ホームページ：http://www.kyouei-kensetsu.jp