

# 改質リグニンの社会実装を加速する材料利用技術の高度化・実証

- 改質リグニンを使用したコンポジット材料のリサイクル技術を開発し、石油化学系プラスチックへの代替を促進する。
- 改質リグニン製造時に副産する多糖類を材料として活用する技術を開発し、産業としての採算性を向上させる。

## 開発・実証内容

### ① 改質リグニンを使用したコンポジット材料のリサイクル技術の開発

- 改質リグニンを混練したコンポジット材料（ポリプロピレン）を紫外線照射により劣化させ、劣化した部分を除去した後、残った部材を用いて初期の性能と比較することにより、リサイクル可能性を明らかにする。
- 改質リグニンを使用した熱可塑性炭素繊維複合材料（CFRTP）を用いて、溶かして再利用するリサイクルを繰り返し、リサイクル後の性能の変化を実証する。

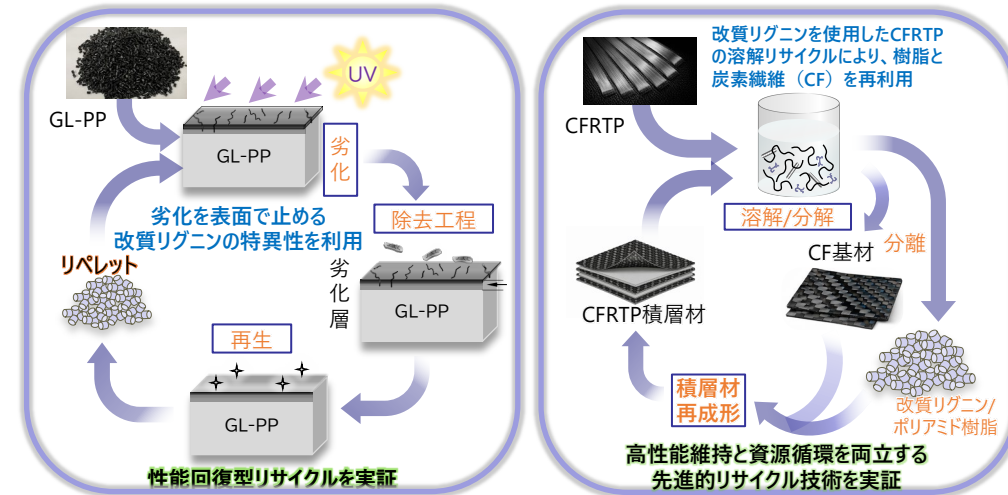
### ② 副産多糖類のマテリアル利用技術の開発

樹脂に混ぜるフィラー（充填材）や、樹脂素材として利用するための製造条件等を実証する。

## 期待される事業効果

- リサイクル技術の開発により、市場への訴求力を高め、改質リグニンの社会実装を促進
- さらに、副産物利用により、改質リグニン事業の採算性を高め、林業収支の改善、山村地域の活性化に貢献

## ■ プラ代替を加速する改質リグニンを使用したコンポジット材料の機能の高度化



## ■ 副産多糖類のマテリアル利用



実施主体：【代表】（国研）森林研究・整備機構  
【共同】（国研）物質・材料研究機構、  
（地独）大阪産業技術研究所、  
石川県工業試験場、東京工科大学、  
京都府立大学、（株）天童木工