

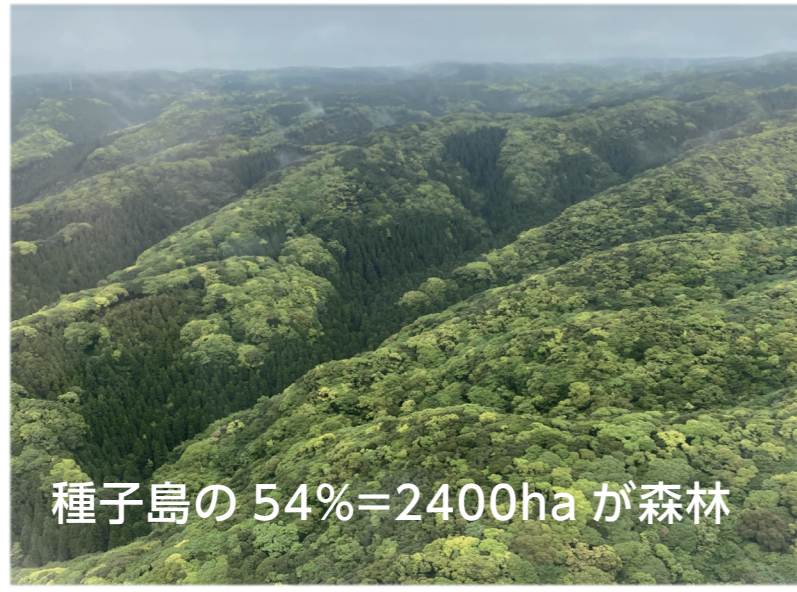
# 種子島から始まるビヨンド・“ゼロカーボン” バイオマス資源の高付加価値化



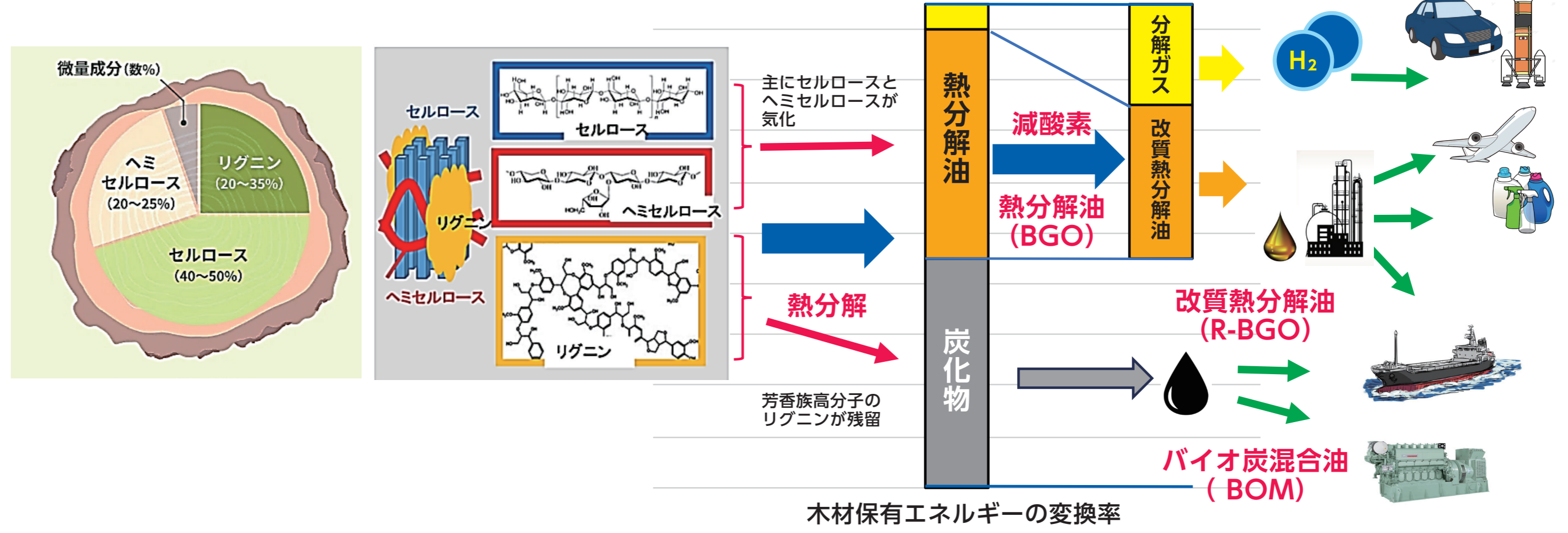
(COI-NEXT “Co-JUNKAN” 研究拠点・課題5 参加機関)



## 熱分解での木質バイオマスの高度利用

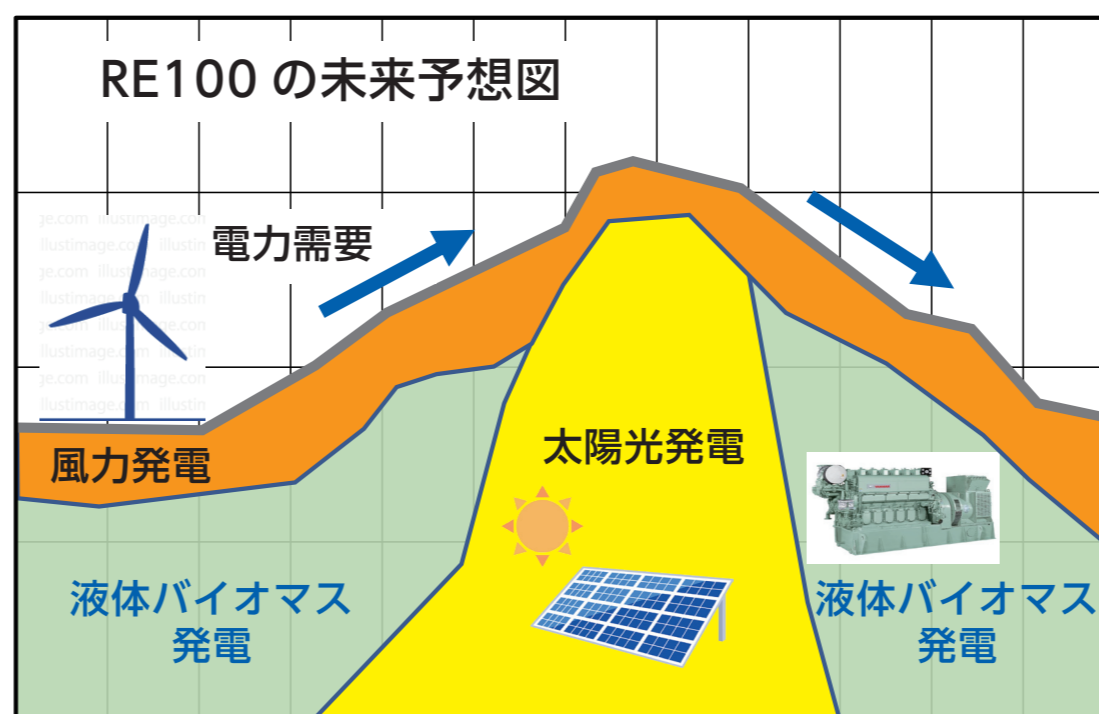


- ・種子島は杉の南限でサトウキビの北限！ 種子島を地産地消のゼロカーボン・モデルへ！
- ・日本は国土の67%・2500万haが森林=種子島の1万倍。太陽光・風力とバイオマスでゼロカーボンへ！
- ・木質はセルロース・ヘミセルロース・リグニンで構成され、各々異なる性質に合った利用技術の開発が必要！
- ・種子島で消費するエネルギーは、種子島の自然エネルギー+バイオマスエネルギーでの自活を目指す！



## RE100・ゼロカーボンには、負荷制御可能な再生可能エネルギーが必要

- ・種子島は太陽光発電が急速に普及し、日本で初めて出力抑制が発動された地
- ・太陽光や風力は電力需要とは無関係に発電するため、石油エンジンで需要と供給のアンバランスを調整
- ・将来的なRE100・ゼロカーボンを目指すため、負荷調整可能な石油エンジンに使用できる再生燃料が必要
- ・植物由来炭化物和重油を混合すると、重油と同等のエンジン燃焼が可能。混合比率に応じたCO2削減が可能



	コントロール	起動停止	貯蔵
太陽光発電	不可	不可	不可
風力発電	不可	不可	不可
地熱・水力発電	難	難	難
個体バイオマス発電	難	難	難
重油エンジン発電	容易	容易	容易
液体バイオマス発電	容易	容易	容易

- ・バイオマス熱分解油や炭化物は低硫黄でクリーン
- ・常温で貯蔵・輸送が可能で既設エンジンで利用可能

## 種子島から始まるビヨンド・“ゼロカーボン” CO-JUNKAN イノベーション

日本の課題

サトウキビバガス(種子島)

限定的なバイオマス利用

森林の老齢化

地球温暖化

化石燃料依存

林業の衰退

手つかずの森林

**COI-NEXT Co-JUNKAN**

**農・林・商・工・学 連携**

**共同研究開発**

R-BGO  
改質熱分解油

BOM  
バイオ炭混合油

新光糖業  
東京大学  
森林組合  
住友商事  
Solariant Capital  
日本触媒

## バイオマス高度利用のためのサプライチェーン構築

未来のありたい社会像

農林業活性化

世界各地でのバイオマスの高度利用による脱炭素社会の実現

グリーンケミカル利用による非化石社会の実現

産業活性化

2050 RE-100の達成

バイオナフサ化成品

船舶・航空燃料  
エンジン燃料  
ガスタービン燃料