

## 2. 廃プラ・廃ゴムからの化学品製造技術の開発

-混合プラスチックから基礎化学品を製造するケミカルリサイクル技術の開発-

### 事業の目的・概要

- 2032年度までに、混合プラスチックを直接基礎化学品に変換・再生する熱分解技術に関して、低級オレフィン、BTX等の様々な有用基礎化学品を収率60%以上で製造し、製造時に排出されるCO<sub>2</sub>を0.8 kg-CO<sub>2</sub>/kg-オレフィン以下にする技術を確認する。
- 数千トン/年スケールの実証で、現行ケミカルリサイクルプラスチックと比べて製造コスト2割減を目指す。

### 実施体制

株式会社レゾナック

### 事業期間

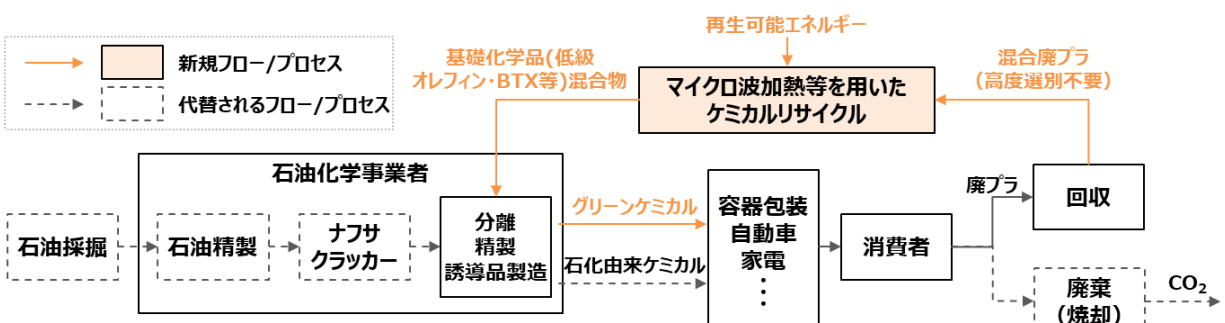
2024年度～2032年度（最大9年間）

### 事業規模等

- 事業規模：約118億円
- 支援規模：約80億円  
(インセンティブ額を含む。今後ステージゲートで事業進捗に応じて変更の可能性あり。)
- 補助率：9/10委託→2/3補助→1/2補助  
(インセンティブ率10%)

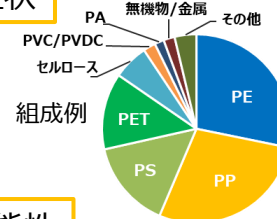
### 事業イメージ

#### ビジネスモデルの概要



#### 混合プラスチックの性状

外観例



#### マイクロ波加熱の可能性



直接基礎化学原料を製造することが可能 (Direct production of basic chemical raw materials is possible).

ファイラー (Filer) → オイル (Oil) << 基礎化学原料 (Basic chemical raw material).

- ファイラーに直接エネルギーを投入することで
- 全体を効率的に加熱
- モノマー化に必要なエネルギーを供給可能

## 2. 廃プラ・廃ゴムからの化学品製造技術の開発

-使用済みタイヤを含む高分子製品からのカーボン再利用技術の開発-

### 事業の目的・概要

- 2032年までに、使用済みタイヤよりリサイクルされるカーボンブラック(CB)を新品CBと同等の品質で製造し、リサイクル品製造時に排出されるCO<sub>2</sub>を1 kg-CO<sub>2</sub>/kg-CB以下にする技術を実現。
- 数千～1万トン/年スケールの実証で、新品CBと同程度にタイヤ製造へ活用することを目指す。

### 実施体制

東海カーボン株式会社

### 事業期間

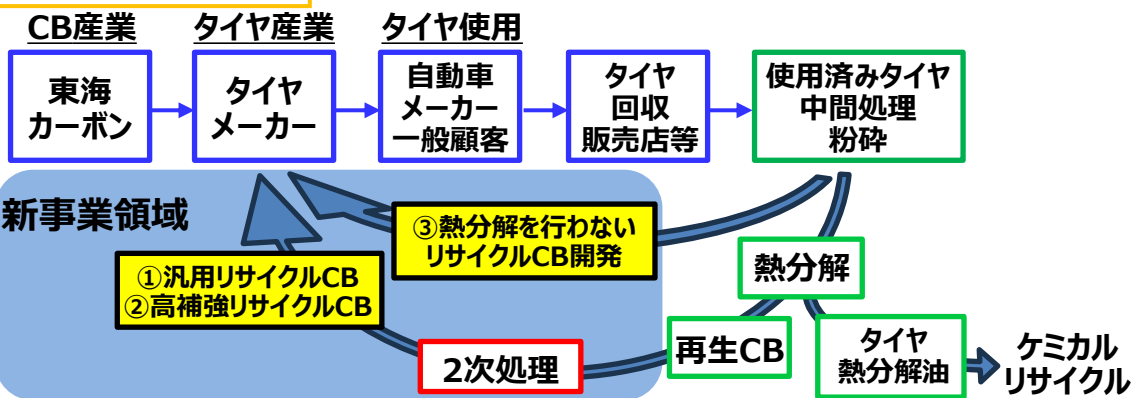
2024年度～2032年度（最大9年間）

### 事業規模等

- 事業規模：約86億円
- 支援規模：約59億円  
(インセンティブ額を含む。今後ステージゲートで事業進捗に応じて変更の可能性あり。)
- 補助率：テーマ① 1/2補助  
テーマ②、③ 9/10委託→2/3補助  
(インセンティブ率10%)

### 事業イメージ

ビジネスモデルの概要



高度な資源循環を実現

使用済みタイヤ熱分解  
・部位混合のまま熱分解

再生CB  
・ゴム補強性低  
・汎用CBの一部代替のみ

使用済みタイヤを新たな炭素資源とし、資源の循環技術の社会実装に挑む

①改質リサイクル技術  
②高補強リサイクル技術  
・汎用CB相当のCBへ転換  
・高補強CB相当のCBへ転換

CBの完全回収・利用に挑む

③熱分解を行わないリサイクルCB開発  
・CB循環利用の最大化