

2022年1月6日
周南コンビナート脱炭素推進協議会
設立総会 設立総会 及び 第1回協議会

地域連携カーボンニュートラルに向けて

公益社団法人 化学工学会
代表理事・副会長
地域連携カーボンニュートラル推進委員会 委員長
辻 佳子 （東京大学 教授）

E-mail: tsuji@esc.u-tokyo.ac.jp
Tel & Fax 03-5841-0909
<https://www.cn.scej.org/>





「地域の産業連携によるCO₂フリー社会実践プロジェクト」 フレームワーク（案）～山口県周南地区をケーススタディーとして～

1

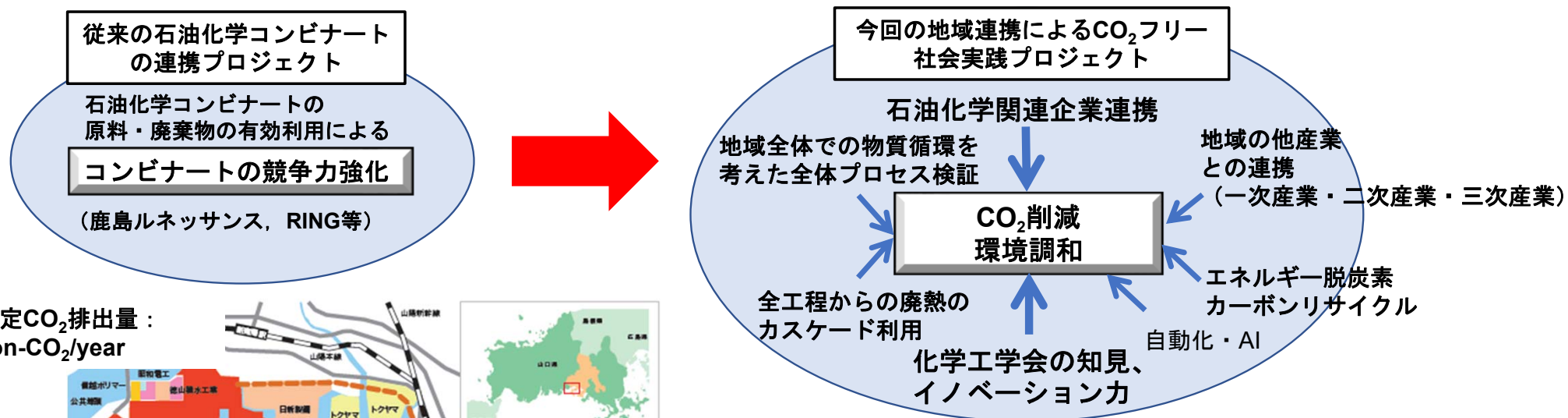
目的

「社会課題解決に向けての政策提言と社会実装」

地域産業連携および地域コミュニティ連携によるCO₂削減を目指すプランを策定し、社会実践を行うことを目的とする。

目標

2035年までにCO₂排出量を50%削減し、2050年にはカーボンニュートラル、その先にはカーボンネガティブとするグランドデザインを作成し実践する。



周南地区の推定CO₂排出量：
1600万ton-CO₂/year



周南地区マップと主な企業

周南地区の特徴：

- 苛性ソーダを軸とする無機化学とオレフィン系の有機化学が融合
- 鉄鋼、セメント、ファインケミカルなどの多彩な素材型産業が集積
- 余剰水素がある

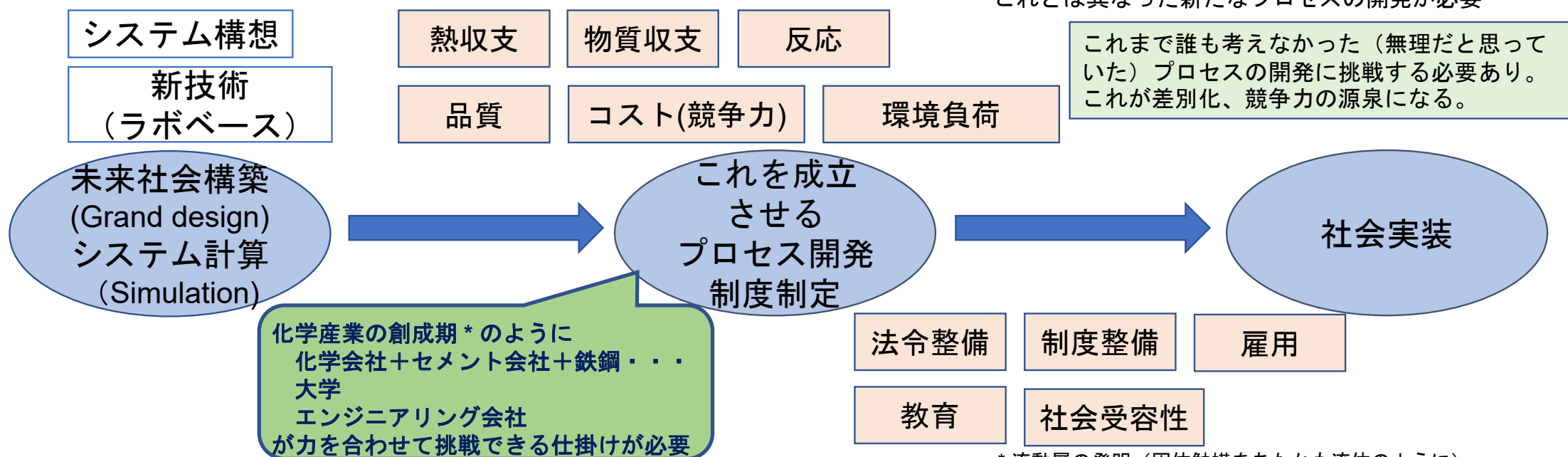
この周南地区プロジェクトを工学的なモデル、地域産業政策的なモデルとして確立し、日本全体、そして世界にも展開できるようにする。

また、活動の過程で成果は広く公表し、対象地区以外への展開を容易にし、政策提言につなげる。

2050年CN社会実現のために

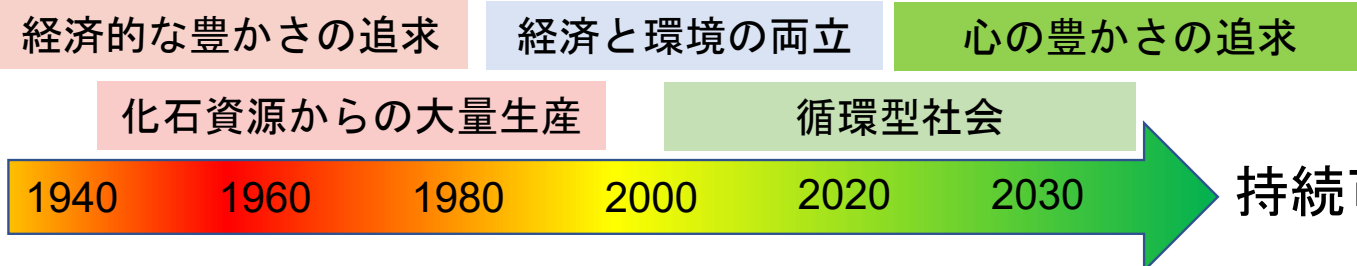
[1] 社会構造・産業構造の変革も含めた未来社会をデザインする

- ・現在の化学産業の基本プロセスは30, 40年前に確立
- ・これとは異なった新たなプロセスの開発が必要

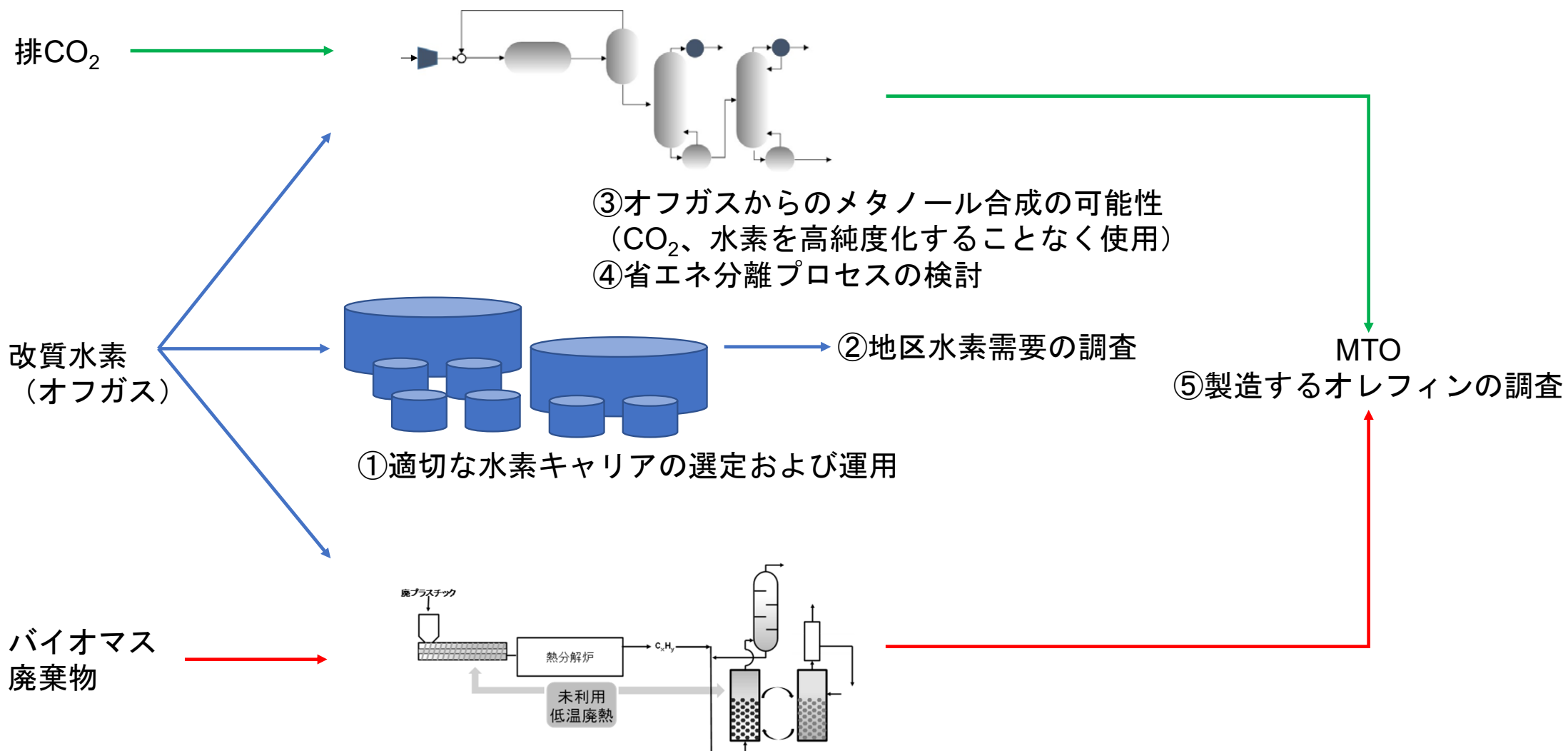


[2] Efficiencyから人と社会のSufficiencyへ

- * 流動層の発明（固体触媒をあたかも流体のように）
精留塔の発明（石油を連続的に供給、留分を連続的に分離）等



化学産業の具体的な検討項目（一例）



波及効果

時代の先頭に立ち、基盤強化と地域協調の仕組みの構築
知のプロフェッショナルとして総合力を発揮
英知集結の場として機能し、産学官連携で推進

 2050年カーボンニュートラルに向けて社会変革、産業変革
国際的な課題に対して日本が世界をリード + 国内産業の活性化

産業の融合

(例) 化学産業とセメント産業
化学産業と鉄鋼産業

地域内連携

地域全体のライフサイクル（含む民生）

技術力強化

システム計算とプロセス開発

周南地区に実装し、
他の地域や他の産業に
その技術と方法論を展開

2050年CNおよび炭素循環社会の達成に向けた化学の果たすべき役割

化学の日パネルディスカッション資料より抜粋

- ・ CNおよび炭素循環においては、産業・社会が融合した新たなシステム作りと、化石燃料代替に資する技術や廃棄物から化学品に転換する技術など数々のイノベーションが必要である。
- ・ 多様な地域文化やビジョンに基づく炭素循環社会を実現していく。
- ・ 化学工学会は産学官連携で最適なソリューションを提案していく。

