

カーボンニュートラル産業拠点の 創出に向けた茨城県の取組方針

茨城県知事
大井川 和彦

- 2021年5月のPJ立上げ以降、取組の三本柱(機運醸成・体制構築・支援充実)の推進に注力。
- 全国に類のない200億円の基金の設置や、鹿島コンビナートの主要立地企業である三菱ケミカル(株)との戦略的パートナーシップ協定締結等を実現。

①機運醸成

- ◆ 新エネルギー需要推計調査を踏まえ、県内での実現が期待される実証PJの仮説を構築
- ◆ 三菱ケミカル(株)と戦略的パートナーシップ協定を締結(2022年9月)

②体制構築

- ◆ 産学官の連携基盤として「いばらきCN産業拠点創出推進協議会」を設置・開催(計3回)
- ◆ CNP形成計画作成WGを設置・開催(計8回)し、官民連携で計画案を作成

③支援充実

- ◆ CN産業拠点創出推進基金(200億円)やFSへの補助金等体系的な支援策を整備
- ◆ 規制緩和に関する官民の意見交換や国への提案・要望(保安関連規制等)

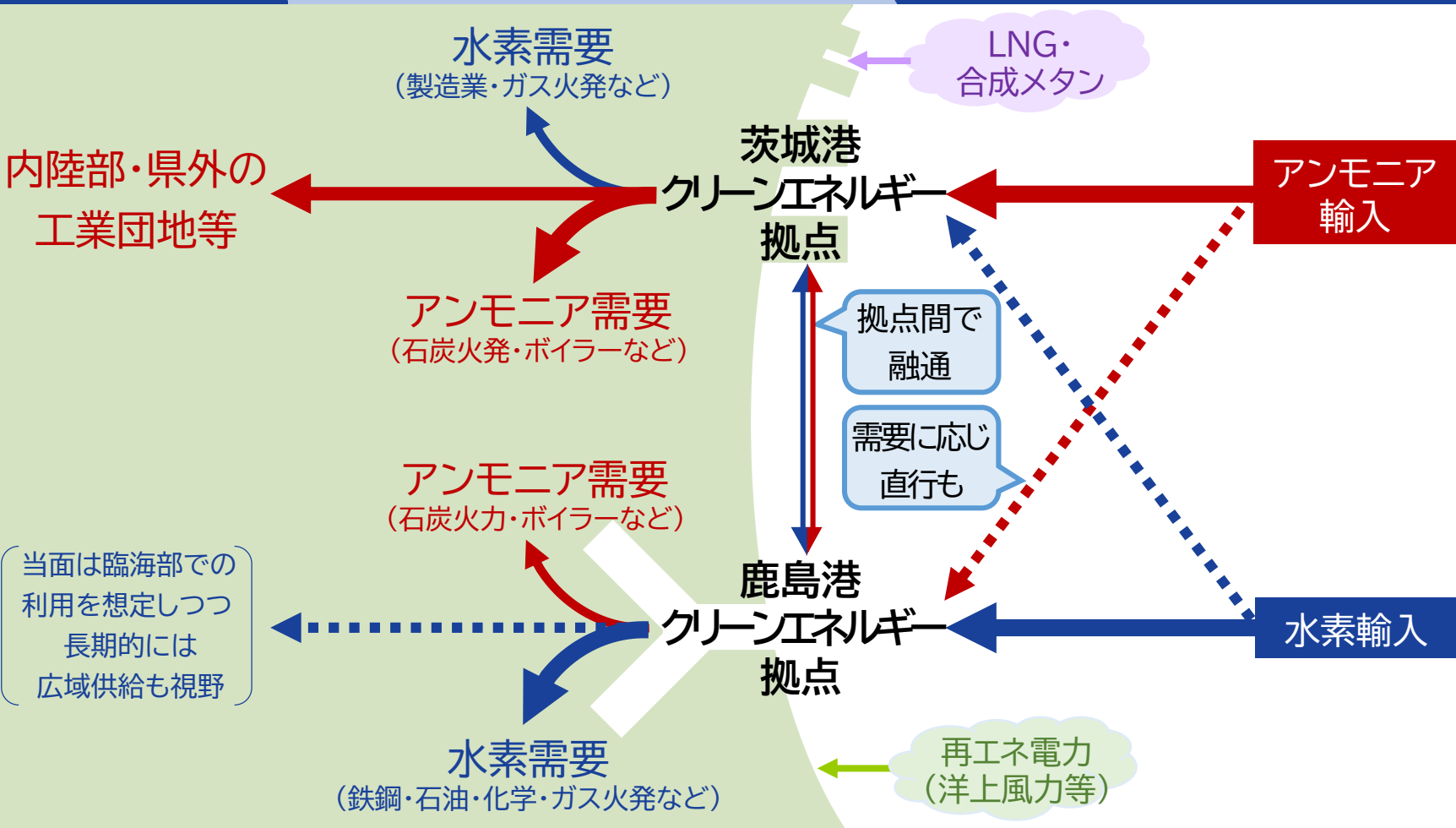
2つの国際港湾を活かしたクリーンエネルギー拠点化例

- 臨海部のエネルギー需要を踏まえ、茨城港と鹿島港にクリーンエネルギー拠点を形成
- 両拠点間でのエネルギー相互融通・相互変換(水素⇔アンモニア)も想定
→多様な産業エネルギー需要に応え、強靱で効率性の高いCN産業拠点を形成！

広域需要

臨海部のエネルギー需要

クリーンエネルギー供給



NH₃

国内第一陣での
広域拠点形成へ

H₂

早期拠点化に向け
需要を先行開拓

アンモニアサプライチェーン構築・利用WGの設置

- 本県を起点とした広域サプライチェーンの構築に向け、新たに「アンモニアサプライチェーン構築・利用ワーキンググループ」を設置
- 今後、国が募集・選定するカーボンニュートラル燃料拠点の第一陣採択を目指す！

新たな推進体制

いばらきカーボンニュートラル産業拠点創出推進協議会

茨城港CNP
形成計画作成WG

鹿島港CNP
形成計画作成WG

アンモニアSC
構築・利用WG

2023.3.24
新設

設置目的・検討事項

■設置目的

アンモニアの調達・貯蔵・輸送・利用の各ステークホルダーが共同で検討を行い、SC実装に向けたインフラ整備・実証スケジュール等の具体化を図る。

■主な検討事項

アンモニアSC基盤整備に向けたフィジビリティスタディの組成
(例)共同貯蔵タンク・パイプライン等の整備検討

■スケジュール

2023年度以降、年2～3回程度開催



港湾脱炭素化推進計画(CNP形成計画)の概要

- 昨年度とりまとめたCNP形成計画(案)を、検討の進捗に合わせ内容を拡充
- 国において「港湾の基本方針」変更後、速やかに、法定計画として策定

目的・目標

- ・脱炭素化による港湾の魅力向上(競争力強化)
- ・次世代エネルギーのサプライチェーンの拠点化

2030年:2013年比46%削減 2050年:カーボンニュートラル

基本方針

①次世代エネルギーの供給(輸送・貯蔵等)拠点化

②物流・人流ターミナル、港湾地域に立地する企業の活動の脱炭素化

③再生可能エネルギーの導入促進への貢献

【計画(案)策定時からの主な変更点】

- ・計画を議論するワーキンググループに船会社を加え、サプライチェーン拠点化に向けた議論を加速
- ・ケミカルリサイクルやLNGバンカリングなど今年度具体化した脱炭素化の取組を追加

茨城で進められる様々な先進的取組

石油化学の低・脱炭素化

- ◆ ENEOS(株)・三菱ケミカル(株)によるプラスチック油化共同事業が2023年度の開始を目指し進行中
- ◆ 三菱ケミカル(株)は、植物由来原料を用いたオレフィン等の事業化に向けた検討も実施中



ケミカルリサイクル設備を建設中の三菱ケミカル(株)茨城事業所

洋上風力産業の総合支援拠点の形成

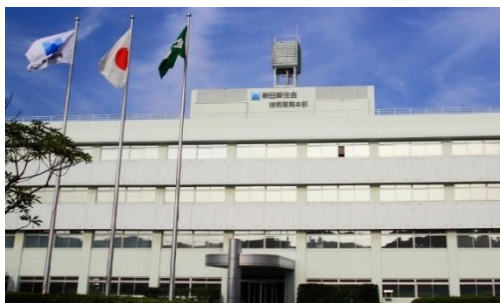
- ◆ 太平洋側唯一の洋上風力発電設備の基地港湾として鹿島港が選定(現在、基地港湾に必要な整備を実施中)
- ◆ 鹿嶋市は昨年12月に「洋上風力発電事業推進ビジョン」を策定し、関連産業の集積を推進中



洋上風力発電設備基地港湾として整備が進む鹿島港外港地区

ゼロカーボンスチール実現への技術開発

- ◆ 日本製鉄(株)は、電炉の不純物除去の技術開発に向けた小型試験電気炉を波崎研究開発センター(神栖市)に建設中(2024年度試験開始予定)
- ◆ 同センターでは、直接水素還元のための技術開発に向けた小型試験シャフト炉も建設中(2025年度試験開始予定)



試験設備を建設中の日本製鉄(株)波崎研究開発センター

高温ガス炉と熱利用技術の研究開発

- ◆ 固有の安全性を有し、幅広い熱の産業利用が可能な高温ガス炉(HTR)の研究を原子力機構大洗研究所で実施中
- ◆ 高温ガス炉の熱を利用した水素製造(熱化学法ISプロセス)についても研究中



高温ガス炉の研究が行われる原子力機構大洗研究所

2023年度の茨城県CN関連予算体系

7

- モデル構築から社会実装までの一貫した支援で、民間の取組を引続き強力にサポート
- 国内第一陣でのCN燃料拠点形成に向け、アンモニアSCの構築を一段と加速

モデル構築

フィジビリティスタディ

実証実験・大規模実証

社会実装

国の補助制度(NEDO補助・GI基金等)の活用支援

① 先導モデル構築
に向けた実証PJ
の組成促進
50百万円
【産業戦略部】

② アンモニアサプライチェーン
構築可能性調査 **新**
30百万円 【産業戦略部】

③ 民間主導FSへの支援
30百万円 【政策企画部】

④ CN産業拠点創出推進基金
(200億円)の活用による
設備投資支援 【政策企画部】

⑤ CNP形成計画の実現に向けた具体策の調査・検討 17百万円 【土木部】

⑥ 再エネ有効活用施策等の調査・検討
約22百万円 【県民生活環境部】

⑦ 次世代産業立地・集積への補助
最大50億円 【立地推進部】

⑨ 中小企業への支援(新分野進出等支援融資等) 約337百万円 【産業戦略部】