

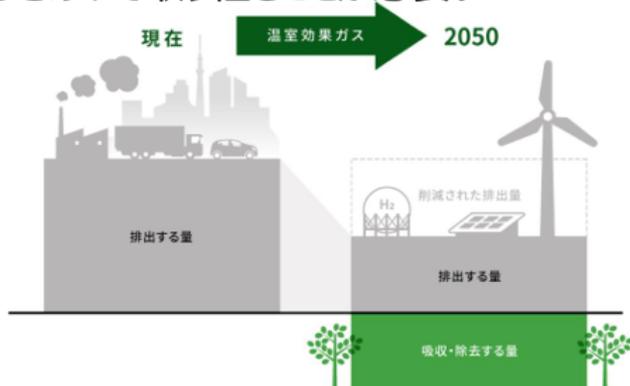
茨城県におけるカーボンニュートラル に向けた政策と具体的な取り組み



- **カーボンニュートラルとは、温室効果ガス（GHG）の排出を全体としてゼロにすること。**
 - 「排出を全体としてゼロにする」とは、温室効果ガスの「排出量」から植林等による「吸収量」を差し引いた、合計をゼロにすること（ネットゼロ、実質ゼロと同じ）
 - 「温室効果ガス」とは、二酸化炭素（CO₂）だけでなく、メタンなどを含む
- **日本の場合、温室効果ガスの8割以上がエネルギー起源CO₂（燃料の燃焼、供給された電気・熱の使用に伴って排出されるCO₂）のため、エネルギー分野の取組が重要。**

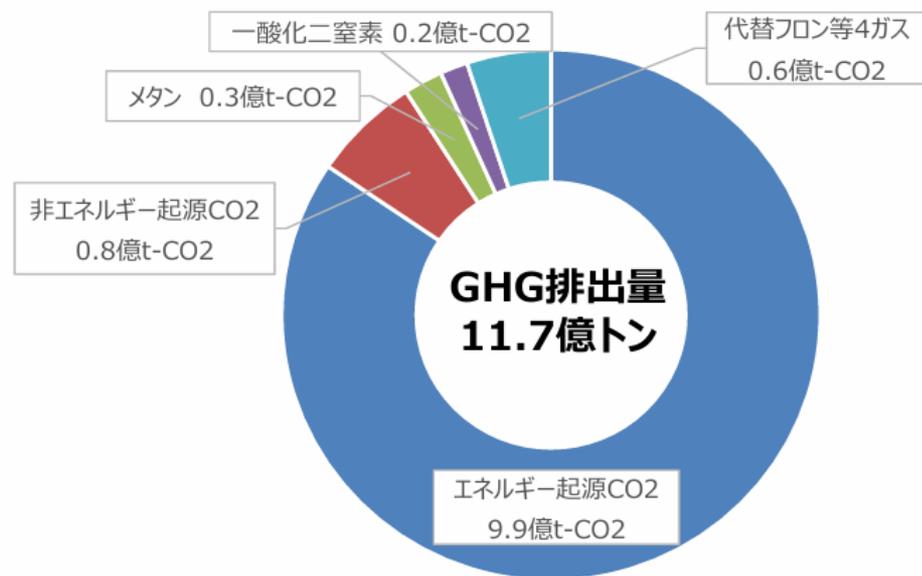
カーボンニュートラル

- 日本は、2030年度の温室効果ガス 46%削減（2013年度比）、また、2050年までにカーボンニュートラルを目指すことを宣言。
- 実現には、産業界・消費者・政府など国民各層が総力をあげて取り組むことが必要。



(出典) NEDO Green Japan, Green Innovation WEBサイトより作成

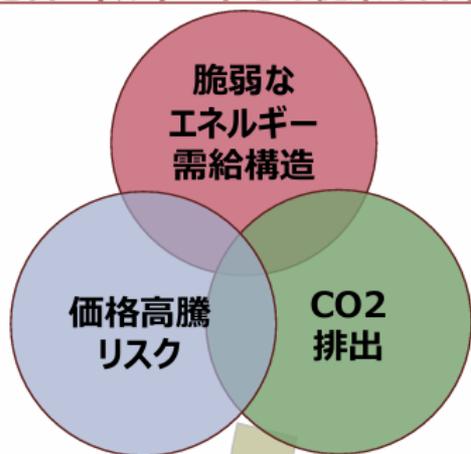
日本の温室効果ガス排出量（2021年度）



(出典) 国立環境研究所 温室効果ガスインベントリ
2021年度（令和3年度）の温室効果ガス排出量（確報値）より作成

- 日本では、産業革命以来の化石エネルギー中心の産業構造・社会構造から、クリーンエネルギー中心のものへ転換することをグリーントランスフォーメーション（GX）と位置づけ。
- GX推進を通じて、エネルギー安定供給、経済成長、脱炭素の3つを同時に実現すべく、取組を進めていく。

化石エネルギー中心の従来日本



- GXに向けた大規模な投資競争が世界規模で発生
- 日本が強みを有するGX関連技術を活用し、経済成長を実現。

クリーンエネルギー中心の日本



- 世界で脱炭素化に向けた潮流が加速
- GXにより、2030年温室効果ガス46%削減、2050年カーボンニュートラルの国際公約を実現。

- ロシアによるウクライナ侵略等の影響により、世界各国でエネルギー価格を中心にインフレーションが発生。
- 化石燃料への過度な依存から脱却し、危機にも強いエネルギー需給構造を構築。

(出典) 第2回「GX実現に向けた基本方針」についての全国説明・意見交換会 配布資料 <https://www.enecho.meti.go.jp/information/gx/02.html> より 関東経済産業局にて一部加工

骨格	キーメッセージ
1. 東京電力福島第一原子力発電所事故後の歩み	<ul style="list-style-type: none"> 東京電力福島第一原子力発電所事故の経験、反省と教訓を肝に銘じて取り組むことが、エネルギー政策の原点 福島への復興・再生に向けて最後まで取り組んでいくことは、引き続き政府の責務
2. 第6次エネルギー基本計画策定以降の状況変化	<ul style="list-style-type: none"> 我が国を取り巻くエネルギー情勢は大きく変化。国内外の情勢変化を十分踏まえた上でエネルギー政策の検討を進めていく必要。<u>（中東情勢緊迫化、DX・GXの進展による電力需要増加、経済成長に繋げるための産業政策強化）</u>
3. エネルギー政策の基本的視点（S+3E）	<ul style="list-style-type: none"> S+3E（安全性、安定供給、経済効率性、環境適合性）の原則は維持
4. 2040年に向けた政策の方向性	<ul style="list-style-type: none"> <u>DXやGXの進展による電力需要増加が見込まれる中、それに見合った脱炭素電源を確保できるかが我が国の産業競争力に直結する（GX2040ビジョンとエネ基を一体的に遂行）</u> 再エネを主力電源として最大限導入し、<u>バランスのとれた電源構成を目指す</u> 徹底した省エネルギー、製造業の燃料転換などを進めるとともに、再生可能エネルギー、原子力などエネルギー安全保障に寄与し、脱炭素効果の高い電源を最大限活用する（コスト上昇は最大限抑制）
5. 省エネ・非化石転換	<ul style="list-style-type: none"> 徹底した省エネの重要性は不変であり、電化や非化石転換が今まで以上に重要となる 抜本的な製造プロセス転換が必要となるエネルギー多消費産業については官民一体で取組を進める
6. 脱炭素電源の拡大と系統整備	<ul style="list-style-type: none"> <u>脱炭素電源への投資回収の予見性を高め、事業者の積極的な新規投資を促進する事業・ファイナンス環境を整備し、脱炭素電源の供給力を抜本的に強化する</u> 火力全体で安定供給に必要な発電容量（kW）を維持・確保しつつ、非効率な石炭火力を中心に発電量（kWh）を減らしていく。具体的には、<u>トランジション手段としてのLNG火力の確保、水素・アンモニア、CCUS等を活用した火力の脱炭素化を進める</u>
7. 次世代エネルギーの確保/供給体制	<ul style="list-style-type: none"> <u>水素等（アンモニア、合成メタン、合成燃料を含む）は幅広い分野での活用が期待され、技術開発により競争力を磨くとともに、先行的な企業の設備投資を促進する</u> 社会実装に向けては、<u>2024年5月に成立した水素社会推進法等に基づき、「価格差に着目した支援」等によりサプライチェーンの構築を強力に支援し、更なる国内外を含めた低炭素水素等の大規模な供給と利用に向けては、規制・支援一体的な政策を講じ、コストの低減と利用の拡大を両輪で進めていく</u>

骨格	キーメッセージ
8. 化石資源の確保/供給体制	<ul style="list-style-type: none"> 化石燃料の安定供給を確保しつつ現実的なトランジションを進めるべく、資源外交、国内外の資源開発、供給源の多角化、危機管理、サプライチェーンの維持・強靱化等に取り組む
9. CCUS・CDR	<ul style="list-style-type: none"> CCUSは、電化や水素等を活用した非化石転換では脱炭素化が困難な分野においても脱炭素を実現できるため、エネルギー安定供給、経済成長、脱炭素の同時実現に不可欠であり、CCS事業への投資を促す支援制度の検討、コスト低減に向けた技術開発、貯留地開発等に取り組む CDRは残余排出を相殺する手段として必要であり、環境整備・市場創出・技術開発の加速を進める
10. 重要鉱物の確保	<ul style="list-style-type: none"> 銅やレアメタル等の重要鉱物は、国民生活および経済活動を支える重要な資源であり、DXやGXの進展や、それに伴い見込まれる電力需要増加の対応にも不可欠 安定的な供給確保に向けて、備蓄の確保・供給源多様化・国産海洋鉱物資源の開発を進める
11. 電力システム改革	<ul style="list-style-type: none"> 安定供給を大前提に、価格への影響を抑制しつつGX実現の鍵となる電力システムの脱炭素化を進めるため、①脱炭素電源投資確保に向けた市場や事業環境、資金調達環境の整備、②電源の効率的活用・大規模需要の立地を見据えた電力ネットワークの構築、③安定的な量・価格での電力供給に向けた制度整備や規律の確保を進めていく。
12. 国際協力と国際協調	<ul style="list-style-type: none"> 世界のエネルギー情勢等を注視しつつ、包括的資源外交を含む二国間・多国間の様々な枠組みを活用した国際協力を通じて、エネルギー安全保障の確保を、経済成長及び脱炭素化と同時実現する形で進めていく 東南アジア向けには、AZECの枠組みを通じて、各国の事情に応じた多様な道筋による現実的な形でアジアの脱炭素を進め、世界全体の脱炭素化に貢献していく
13. 国民各層とのコミュニケーション	<ul style="list-style-type: none"> 審議会等を通じた政策立案のプロセスについて、最大限オープンにし、透明性を高めていくほか、学校教育の現場でエネルギーに関する基礎的な知識を学習する機会を設けることや、若者を含む幅広い層とのコミュニケーション充実を進める

※数値は全て暫定値であり、今後変動し得る。

【参考】2040年度におけるエネルギー需給の見通し

- 2040年度エネルギー需給の見通しは、諸外国における分析手法も参考としながら、様々な不確実性が存在することを念頭に、複数のシナリオを用いた一定の幅として提示。

* 新たなエネルギー需給見通しでは、NDCを実現できた場合に加え、実現できなかったリスクシナリオも参考値として提示。

		2023年度 (速報値)	2040年度 (見通し)
エネルギー自給率		15.2%	3～4割程度
発電電力量		9854億kWh	1.1～1.2兆 kWh程度
電源構成	再エネ	22.9%	4～5割程度
	太陽光	9.8%	22～29%程度
	風力	1.1%	4～8%程度
	水力	7.6%	8～10%程度
	地熱	0.3%	1～2%程度
	バイオマス	4.1%	5～6%程度
	原子力	8.5%	2割程度
火力		68.6%	3～4割程度
最終エネルギー消費量		3.0億kL	2.6～2.8億kL程度
温室効果ガス削減割合 (2013年度比)		22.9% ※2022年度実績	73% (注)

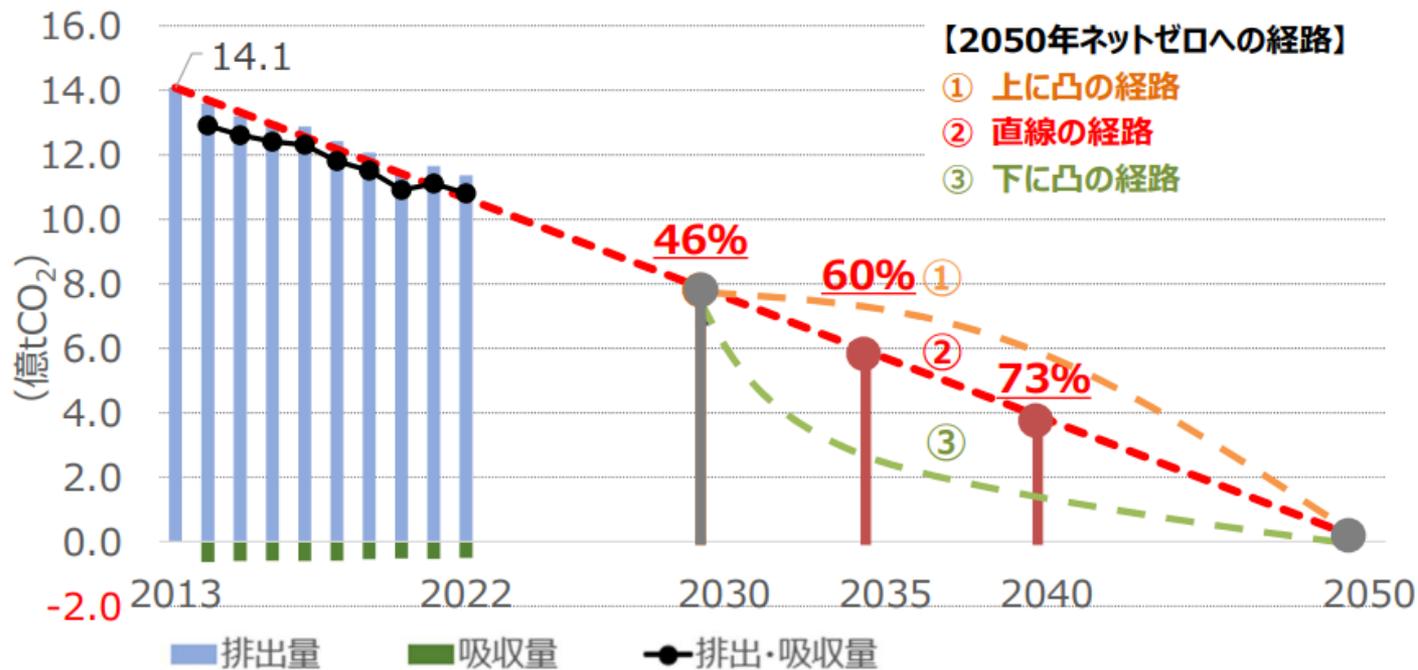
(注) 中環審・産構審合同会合において直線的な削減経路を軸に検討するとされていることを踏まえた暫定値。

国の政策動向（GX2040ビジョン（案））

骨格	キーメッセージ
1. はじめに	<ul style="list-style-type: none"> 不確実性の中で、<u>GX（グリーントランスフォーメーションに向けた投資の予見可能性を高めるため、長期的な方向性を示し、エネルギー安定供給確保・経済成長・脱炭素を実現する</u>
2. GX産業構造	<ul style="list-style-type: none"> GX分野での投資を通じて、①革新技术を活かした新たなGX事業が次々と生まれ、②日本の強みである素材から製品にいたるフルセットのサプライチェーンが、<u>脱炭素エネルギーの利用やDXによって高度化された産業構造</u>を目指す
3. GX産業立地	<ul style="list-style-type: none"> 2040年に向け、新たな成長産業として、ペロブスカイト電池、革新的蓄電池に加えて、グリーンスチールや半導体、データセンターなど、<u>脱炭素電力等のクリーンエネルギーを利用した製品・サービスが付加価値を生むGX産業が、日本経済の牽引役として期待</u> <u>「エネルギー供給に合わせた需要の集積」という発想の下、効率的・効果的にスピード感をもって、「新たな産業用地の整備」と「脱炭素電源の整備」を進め、地方創生・経済成長に繋げる</u>
4. 現実的なトランジションの重要性と世界の脱炭素化への貢献	<ul style="list-style-type: none"> 世界各国と協調しながら、<u>現実的なトランジションを追求し、アジア諸国のGXにも貢献する</u>
5. GXを加速させるためのエネルギーをはじめとする個別分野の取組	<ul style="list-style-type: none"> エネルギー・産業・くらしの各分野において、<u>分野別投資戦略・エネルギー基本計画等に基づきGXの取組を加速</u>する 注力分野(例)：再エネ、原子力（次世代革新炉を含む）、ペロブスカイト太陽電池、洋上風力、次世代地熱、CCS、再生材、革新電炉、水素製鉄、ナフサ原料転換、バイオリファイナリー、燃料転換、蓄電池（全固体電池を含む）、次世代自動車、次世代航空機、ゼロエミッション船舶、モーダルシフト、カーボンリサイクル
6. 成長志向型カーボンプライシング構想	<ul style="list-style-type: none"> 事業者の予見性を高め、<u>GX投資の前倒しを促進するための支援・制度一体型の措置</u>として、2028年度からの化石燃料賦課金導入、<u>2026年度から排出量取引制度を本格稼働、2033年度からは発電事業者への有償オークションを導入と、段階的にカーボンプライシングを導入</u>する
7. 公正な移行	<ul style="list-style-type: none"> 新たに生まれる産業への労働移動を適切に進めていくとともに、GX産業構造への転換に伴い労働者が高度化されたサプライチェーンで引き続き活躍できるよう、必要な取組を進める
8. GXに関する政策の実行状況の進捗と見直しについて	<ul style="list-style-type: none"> EBPMなどの手法を用いた適切なモニタリング、官民でのGX投資の進捗状況、グローバルな動向や経済への影響、技術開発の動向等も踏まて、GX実行会議をはじめ適切な場で進捗報告を行い、必要に応じた見直し等を効果的に行う

日本の排出削減の現状と次期NDC（Nationally Determined Contribution）水準

2030年度46%削減、2050年ネットゼロを堅持。その間の経路が論点。



NDCについての代表的な見解

① 上に凸の経路

- 技術の革新が生まれ、**排出削減が将来加速**することを踏まえると、上に凸といった考えもある。

② 直線の経路

- 2050年ネットゼロと整合的な道筋**を示し続けることが、企業・社会にとって予見可能性を高める。

③ 下に凸の経路

- 世界平均以上の目標**を掲げるという姿勢を示すことで、はじめて途上国が動く。

2030年度から先の削減目標、削減経路については、多様なご意見があったところ、**2050年ネットゼロ実現に向けた我が国の明確な経路**を示し、排出削減と経済成長の同時実現に向けた予見可能性を高める観点から、**直線的な経路を軸に検討を進めること**でどうか。

- ◆ 日立・ひたちなか地域や鹿島臨海工業地帯を代表に、工業団地が多数整備
- ◆ 県内5地域(県北・県央・鹿行・県南・県西)に、県・市町村・民間合わせて約150の工業団地が整備され、延べ約2,000社が立地

○日立・ひたちなか地域
製造業を中心として発展してきた「ものづくり都市」、多くの優れた技術を創出

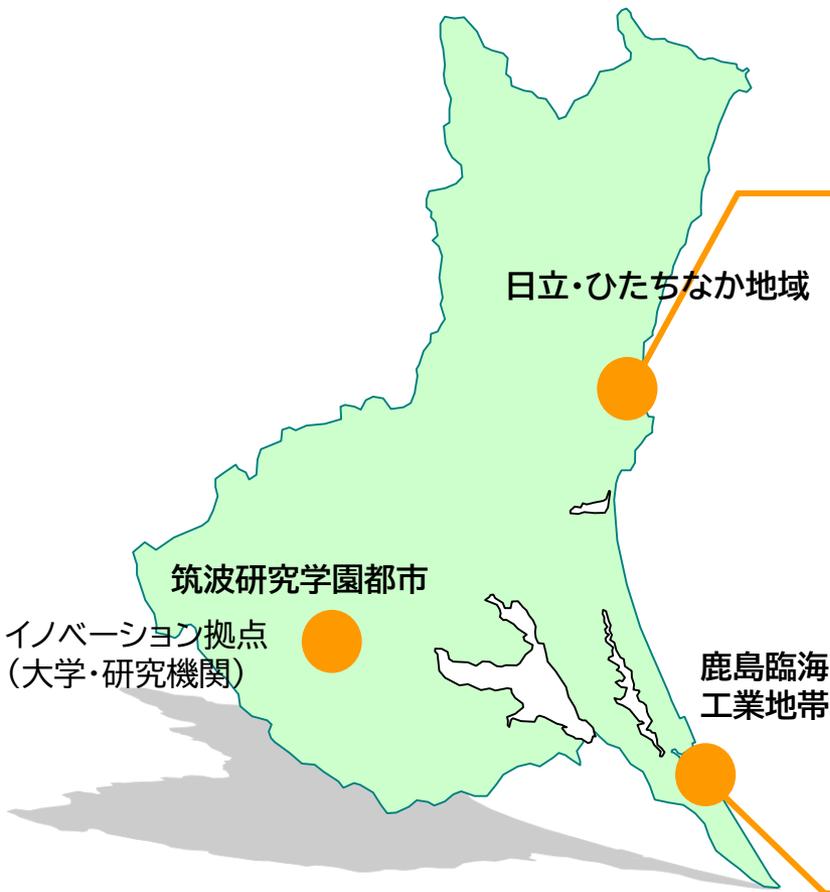


日立製作所グループやその協力企業を中心に国内有数の電機機械産業の集積地として発展、極めて技術力の高い約1,200社の企業がものづくりの産業基盤を形成

○鹿島臨海工業地帯
世界の素材産業をリードするトップ企業を始めとする多様な産業集積



鉄鋼や石油化学など素材産業約170社が立地





茨城港(日立港区)

- ◆ 自動車の輸出入(ベンツ、日産)
- ◆ 東京ガスLNG基地

茨城港(常陸那珂港区)

- ◆ 建機生産(コマツ、日立建機)
- ◆ JERA常陸那珂火力発電所

鹿島港

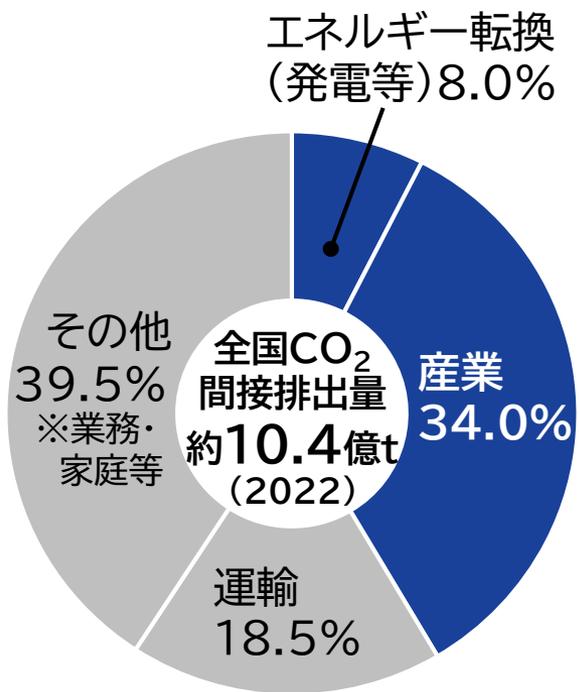
- ◆ 世界有数規模の掘り込み港湾を中心に、鹿島コンビナートが形成され、幅広い産業が集積
 - 鉄鋼(日本製鉄ほか)
 - 石油精製(鹿島石油)
 - 石油化学(三菱ケミカル、AGC、ENEOSマテリアル、クラレ、信越化学、花王、DICほか)
 - 食糧・飼料(昭和産業、関東グレーンターミナルほか)
 - 発電(火力、風力、太陽光、バイオマス)

茨城沖

- ◆ 各種風力発電による再エネ電力拠点
 - 鹿島灘陸上風力(7万kw)+洋上風力(3万kw)運転中
 - 鹿島港洋上風力着工準備中(16万kw)
 - 浮体式洋上風力のポテンシャル
- ◆ CO2貯留適地としての検討

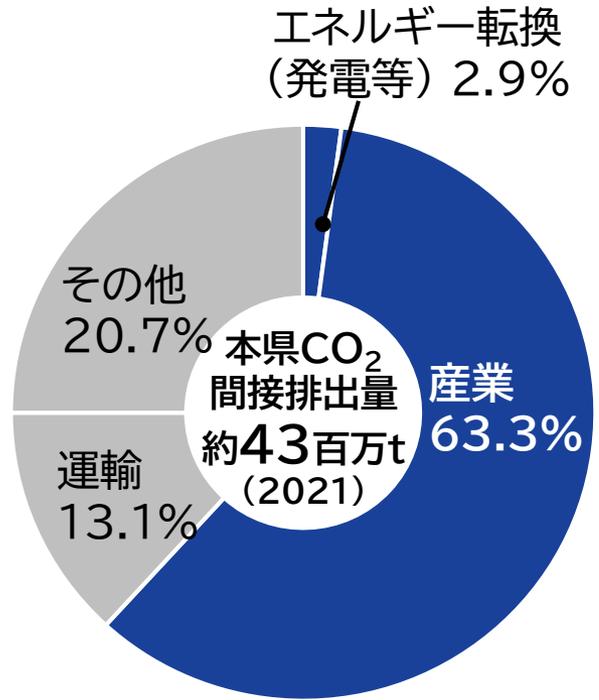
◆ 本県のCO₂排出の特性…①産業系比率の高さ ②臨海部への集中
→CNに向けた取組を、臨海部(鹿島港・茨城港周辺)を中心に推進

<全国>

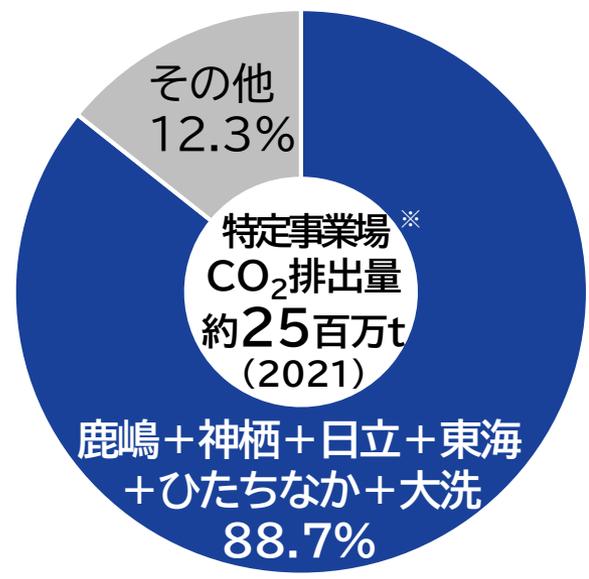


出典: 国立環境研究所
温室効果ガスインベントリオフィス
「日本の1990～2022年度の温室効果ガス排出量データ」2024.4.12発表

<茨城県>



出典: 茨城県環境白書(R6)等



※特定事業場: 次のいずれかに該当する事業場
前年度化石燃料使用量が原油換算1,500KL以上
前年度の電気使用量が600万Kwh以上

* 県地球環境保全行動条例に基づく
特定事業場の報告から集計

- ◆ 新エネルギーサプライチェーンの構築とエネルギー構造の抜本的転換を通して、本県の将来を担う産業の創出を目指すプロジェクトを立ち上げ。(2021.5発表)

必要な取組

- ◆ 再エネ電力やCN燃料(水素・アンモニア等)のサプライチェーン構築
- ◆ エネルギー構造の抜本的転換に必要な技術の開発、設備投資



もたらされる成果

- ① CO₂排出量の大幅削減(2050CN達成への貢献)
- ② 新産業の創出(新エネ供給、洋上風力関連産業等)
- ③ 産業競争力の強化(国際競争力向上、ESG投資受入)
- ④ 立地競争力の強化(企業立地の更なる拡大)

取組の三本柱

①機運醸成

- ◆ 新エネルギー需要推計調査を踏まえ、県内で実現が期待される実証PJの仮説を構築
- ◆ CN燃料(水素・アンモニア等)の供給拠点形成に向けた将来像の策定
- ◆ 三菱ケミカル(株)と戦略的パートナーシップ協定を締結(2022.9)

②体制構築

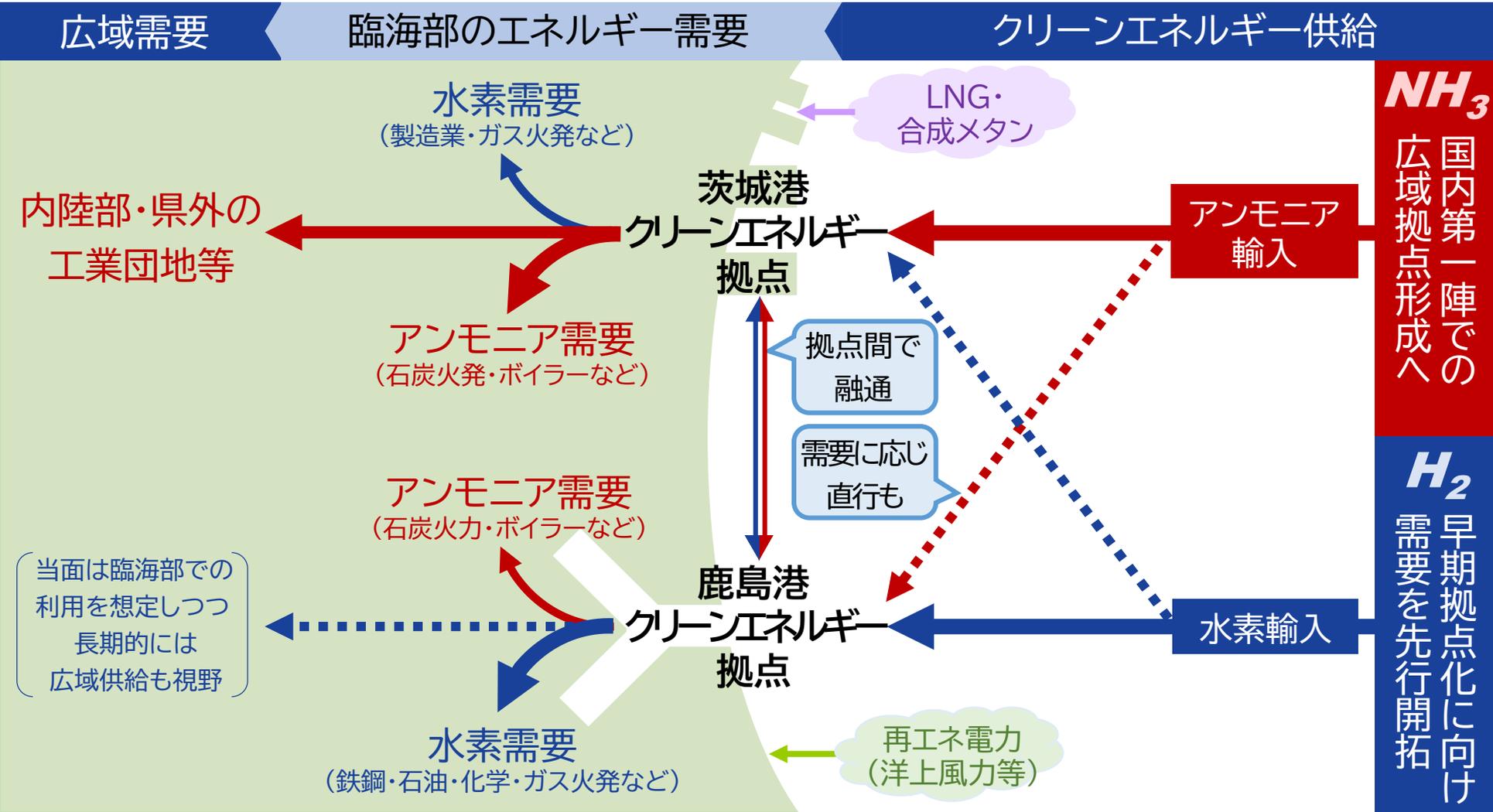
- ◆ 産学官の連携基盤として「いばらきCN産業拠点創出推進協議会」を設置・開催
- ◆ 「CNP形成計画作成WG」を設置・開催し、全国初の「港湾脱炭素化推進計画」を作成(2023.3)
- ◆ 「アンモニアサプライチェーン構築・利用WG」を設置・開催し、広域サプライチェーンの構築に向け検討

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

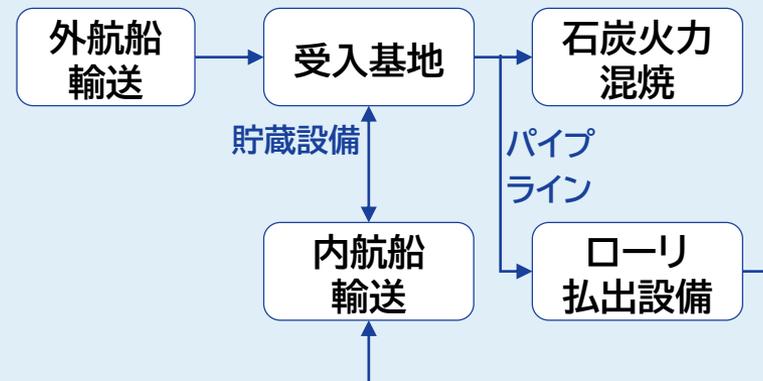
- ◆ 臨海部のエネルギー需要を踏まえ、茨城港と鹿島港にクリーンエネルギー拠点を形成
- ◆ 両拠点間でのエネルギー相互融通・相互変換(水素⇔アンモニア)も想定
→多様な産業エネルギー需要に応え、強靱で効率性の高いCN産業拠点を形成！



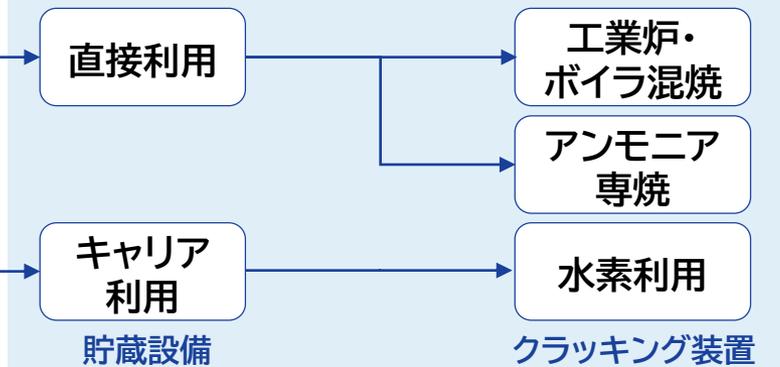
- 県内だけではなく広域需要に対応したアンモニアサプライチェーンをデザインする

本県を起点とした広域アンモニアサプライチェーン構築イメージ図

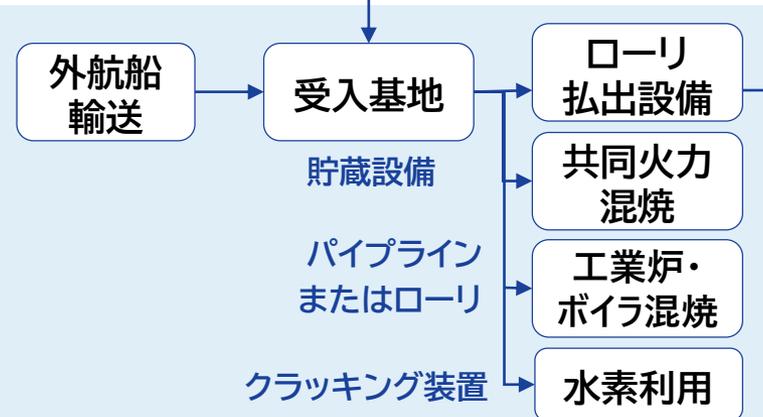
常陸那珂エリア



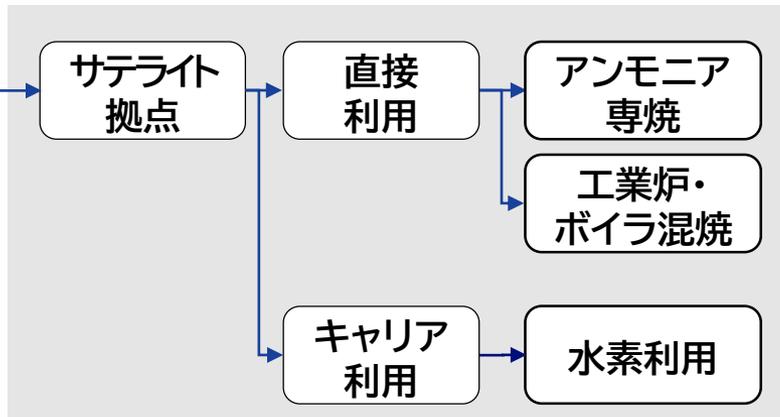
茨城県内陸エリア



鹿島エリア



近隣他県内陸エリア



- 本県をハブ拠点とした広域サプライチェーンの構築に向け、「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
- 国支援制度の活用等により、国内随一のアンモニア供給・利用拠点形成を目指す推進体制

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
設置

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、サプライチェーン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

アンモニアサプライチェーン基盤整備デザインと必要インフラ
国支援制度とアプローチ方針 等

■ 開催状況

第1回:2023.6.30 第2回:2023.11.21
第3回:2024.2.19 第4回:2024.11.18



座長	国立研究開発法人 産業技術総合研究所 再生可能エネルギー研究センター 招聘研究員 壹岐 典彦
副座長	国立研究開発法人 産業技術総合研究所 企画本部 総括企画主幹 辻村 拓
参加企業	株式会社IHI
	アサヒグループジャパン株式会社
	AGC株式会社
	花王株式会社
	鹿島液化ガス共同備蓄株式会社
	鹿島北共同発電株式会社
	鹿島共同施設株式会社
	鹿島南共同発電株式会社
	株式会社クラレ
	株式会社JERA
	昭和産業株式会社
	東京電力エナジーパートナー株式会社
	日本製鉄株式会社
	三菱ガス化学株式会社
	三菱ケミカル株式会社
レンゴー株式会社	
参加企業 (民間オブザーバー)	株式会社小松製作所
	株式会社SUBARU
	日産自動車株式会社
	本田技研工業株式会社
	三井物産株式会社
オブザーバー	経済産業省 関東経済産業局(資源エネルギー環境部 カーボンニュートラル推進課)
事務局	茨城県(産業戦略部 技術振興局 科学技術振興課)
	株式会社野村総合研究所

- WG等を通じ、アンモニアサプライチェーン構想について協議を進めてきた結果、2024年5月に、企業5社と本県が共同申請した実行可能性調査事業が国補助金に採択
- 本事業は、本県においても県独自の補助金で支援するなど企業の取組を強力に後押し

【調査事業概要】

事業名:常陸那珂を起点とした北関東広域アンモニア／水素サプライチェーン整備に関する調査事業

内 容:2030年に向けてアンモニア／水素の供給・利用を想定したインフラ整備等に係る実行可能性調査の実施

採択日:2024年5月31日

【実施者】

株式会社JERA、日本製鉄株式会社、AGC株式会社、
鹿島南共同発電株式会社、東京電力エナジーパートナー株式会社、茨城県
※県は、構想策定及び企業間連携・協議を支援

【国補助金概要】

名 称:令和6年度非化石エネルギー等導入促進対策費補助金

所 管:経済産業省 資源エネルギー庁

内 容:民間企業等が水素等の供給基盤構築の実現可否の判断に必要な情報の整理及び分析を行うための実現可能性調査事業に要する経費への助成

- ◆ 企業が行う「新エネルギーの導入及びそのサプライチェーン構築」又は「県内の低炭素化・脱炭素化を促進」する実行可能性調査(フィジビリティスタディ(FS))の支援を実施

<補助対象事業>

- ①設備の燃料転換に向けた事業
- ②製鉄用設備の低炭素化回収に向けた事業
- ③CCS又はCCUS実現に向けた事業

<補助金額>

- ① 上限金額 1事業あたり15,000千円
- ② 補助率 2/3以内

2024年度補助内容

- ◆ 事業名称 常陸那珂を起点とした北関東広域アンモニア／水素サプライチェーン整備に関する調査
- ◆ 事業者名 (株)JERA、日本製鉄(株)、AGC(株)、鹿島南共同発電(株)、東京電力エナジーパートナー(株)
- ◆ 事業概要 2030年に向けてアンモニア／水素の供給・利用を想定したインフラ整備等に係る実行可能性調査の実施
※ 経産省資源エネ庁「令和6年度非化石エネルギー等導入促進対策費補助金」と併せて補助

- ◆ 事業名称 鹿島地区水素事業実施可能性調査
- ◆ 事業者名 鹿島南共同発電(株)、川崎重工業(株)、ENEOS(株) ※ 南共発(株)を代表事業者とした3社による共同事業
- ◆ 事業概要 鹿島地区の地域事業者と連携し、水素関連設備の検討と水素需要量及び事業成立性の調査を行い、鹿島地区全体の合理的な水素利活用に関する調査・検討を実施
(主な検討内容) ・水素需要調査 ・水素受入供給設備(受入設備、配管ルート等)の検討 ・水素導入の課題

- ◆ 事業名称 鹿島コンビナートCCUS実現に向けたCO2回収・送出設備に関する実行可能性調査
- ◆ 事業者名 三菱ケミカル(株)茨城事業所
- ◆ 事業概要 三菱ケミカル茨城事業所内の設備から排出されるCO2の回収・送出設備に関する検討を実施

◆ 鹿島臨海工業地帯の川上の主要企業である三菱ケミカル株式会社とカーボンニュートラル実現に向けた戦略的パートナーシップ協定を締結

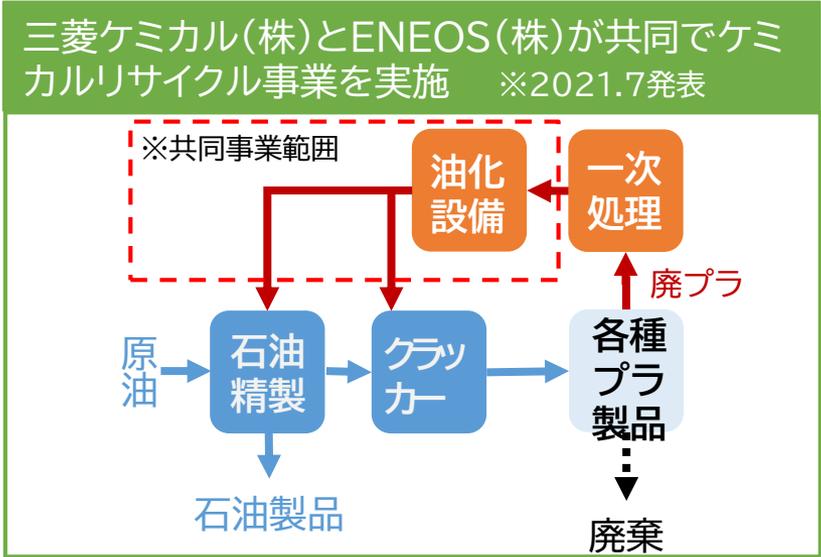
【協定の概要】

締結日: 2022年9月12日

目的: 鹿島臨海工業地帯における循環型コンビナートの形成や、茨城臨海部を拠点としたカーボンニュートラル産業拠点の創出に向け連携・協力を図る

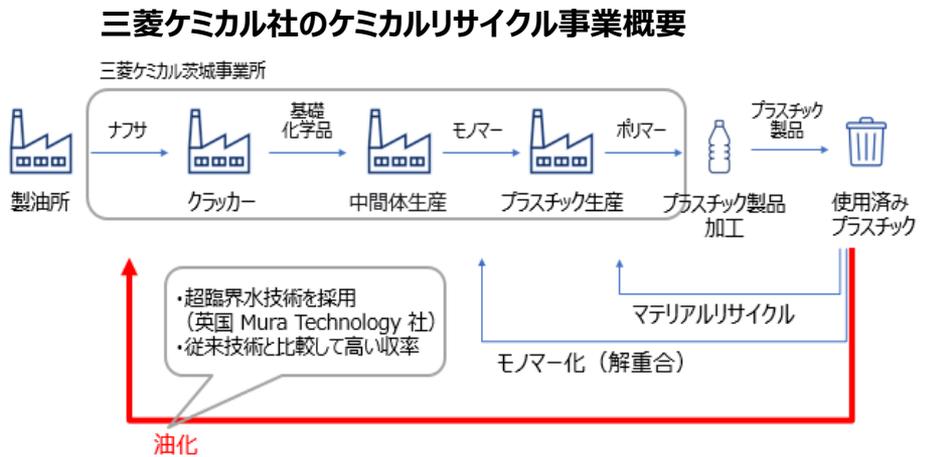
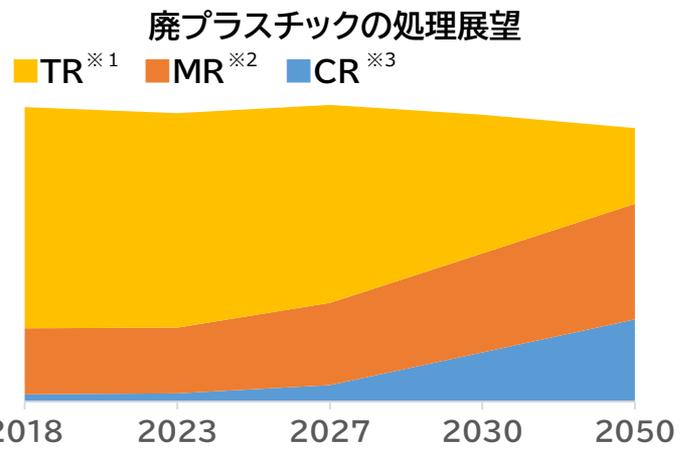
主な連携内容:

- ケミカルリサイクルによるプラスチック資源循環
- 化石燃料由来からバイオ由来の原材料への転換
- コンビナートから排出されるCO2の原料化
- 新エネルギー・再生可能エネルギーの確保



- ◆ プラのリサイクルはサーマル主体から「マテリアル」「ケミカル」へ徐々に移行
- ◆ 化学メーカー主導で様々な計画が進められており、三菱ケミカル茨城事業所においても、油化設備を整備中。
- ◆ ケミカルリサイクル由来の基礎製品供給により、コンビナートを川上側から低炭素（脱炭素）化し、環境価値の高い製品の生産拠点への「進化」を図る

- 安価・安定的な原料確保に向け、2023年度から、プラ排出元とのコミュニケーション（排出・処理状況のヒアリング等）を実施中
- ケミカルリサイクルの本格化に向け、県内での原料プラ回収スキーム構築を推進！



■ 出所
 日本化学工業協会「廃プラスチックのケミカルリサイクルに対する化学産業のあるべき姿」
 一般社団法人プラスチック循環利用協会「プラスチックリサイクルの基礎知識」

※1 TR = サーマルリサイクル ※2 MR = マテリアル（材料）リサイクル ※3 CR = ケミカルリサイクル

◆ 2022年12月の改正港湾法の施行を踏まえ、法定計画として全国初となる茨城港・鹿島港港湾脱炭素化推進計画を作成・公表(2023年3月31日)

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
→大型船による大量一括輸送、貯蔵及び配送を可能とする受け入れ環境の検討
- 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
→脱炭素に関する実証的な取組の場として港湾地域を活用
- ③再生可能エネルギーの導入促進への貢献
→洋上風力発電の導入、関連産業の立地、発電したエネルギーの県内活用可能性の検討

【R6当初予算額 115百万円】
 (R5当初予算額 115百万円)

政策企画部地域振興課鹿行G (029-301-2730)
 産業戦略部技術振興局科学技術振興課研究開発推進G (029-301-2499)

茨城港・鹿島港の2つの国際港湾と大規模製造業等の集積を活かし、モデル構築から設備投資までの一貫した支援により、カーボンニュートラルの実現に不可欠な水素・アンモニアのサプライチェーン（SC）構築等を通じた新たな産業拠点の創出を推進します。

カーボンニュートラル産業拠点創出に向けた一貫通貫した支援体制



R6年度主要事業

①民間企業の実行可能性調査への補助

大規模な新エネルギーの導入やSC構築等の事業
 実行可能性の検討を行う民間企業への補助

- 補助額 最大30百万円 ※ 総事業費の2/3以内
- 補助対象
 - ✓ 設備の燃料転換に向けた調査
 - ✓ 製鉄用設備の低炭素化改修に向けた調査
 - ✓ CCS（二酸化炭素の地中貯留）等の実現に向けた調査 等

②アンモニアSC構築実行可能性調査の伴走支援

複数企業が連携して実施するアンモニアSC基盤
 整備に係る事業実行可能性調査の伴走支援

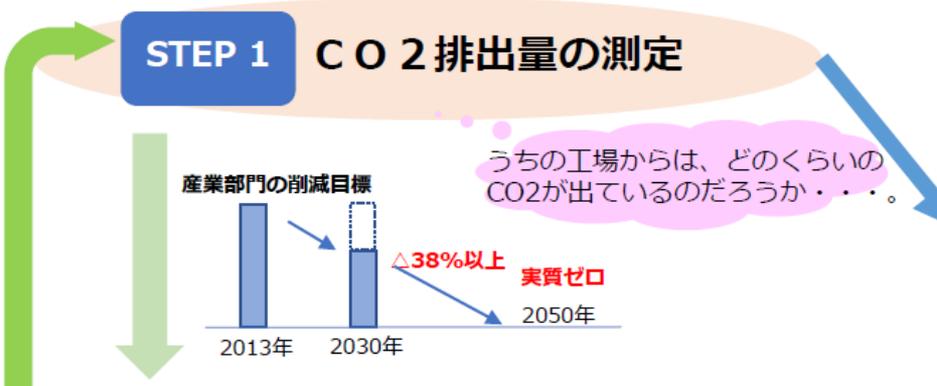
- 支援内容
 - ✓ 合同会議の設置・運営、調査全体の進行管理
 - ✓ インフラ整備に向けた一体的な計画策定
- 調査対象設備（例）
 - ✓ 共同貯蔵タンク、パイプライン、脱水素設備 等



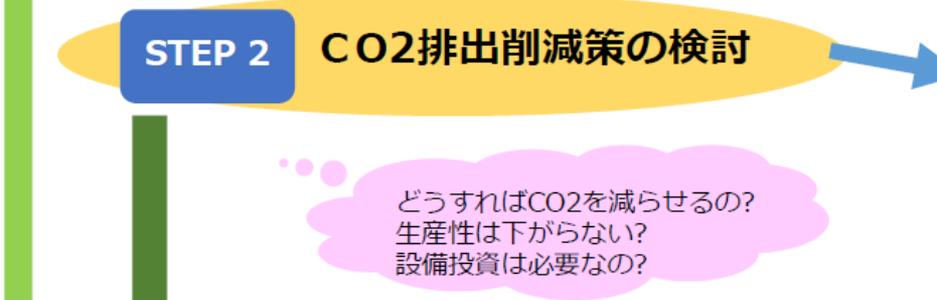
区分		事業名【対象】	概要
知る	セミナー	いばらき脱炭素経営シンポジウム【県民・企業】	脱炭素経営の事例紹介等を通じ、CNの理解促進のためのシンポジウム(セミナー)を開催
	普及啓発制度	いばらきエコスタイル【県民・企業】	職場や家庭における省エネや節電の取組を県民運動として推進し、県民一人ひとりの環境に配慮したライフスタイルの定着を図る
		いばらきエコチャレンジ【県民・企業】	家庭で取り組んだ省エネ行動の成果をCO2削減量として簡易に把握。個人(家庭)または事業所単位で登録
		茨城エコ事業所【企業】	地球環境に配慮した取組を積極的に実施している事業所を「茨城エコ事業所」として登録し、環境負荷削減の取組を促進
測る	無料診断	うちエコ診断(家庭の省エネ診断)【県民】	各家庭のエネルギー使用状況を診断し、効果的な省エネ対策をアドバイス(診断費用:無料)
		中小規模事業所省エネルギー対策支援事業(省エネ診断)【企業】	年間エネルギー使用量が、原油換算1,500kL未満等の要件を満たした県内事業者に対し、省エネの専門家が診断し、設備更新・運用改善の提案を実施(診断費用:無料)
減らす	補助	自立・分散型エネルギー設備導入促進事業費補助金【県民】	家庭における再生可能エネルギーの普及を推進するため、家庭用蓄電池の導入支援を行う市町村に対し定額で補助 ▶ 補助額上限5万円/基(定額)【県→市町村→購入者】
		中小規模事業所省エネ対策設備導入補助金【企業】	省エネ診断を受けた事業者を対象に設備導入を支援 ▶ 補助上限額:100万円未満、補助率:1/3
	融資	中小企業融資資金貸付金(新分野進出等支援融資)【企業】	①CN実現などに向けた中小企業の新分野進出や事業拡大を支援 ②脱炭素化設備導入により、経営力強化を図る中小企業を支援 ▶ 設備資金:1億円以内、10年以内(融資利率:1.3~1.6%)

※上記の他、2022及び2023年度には、「いばらきエネルギーシフト促進事業」により、事業者を対象に、太陽光発電設備及び蓄電池の導入を支援(補助額:太陽光12万円/kW、蓄電池9万円/kWh)

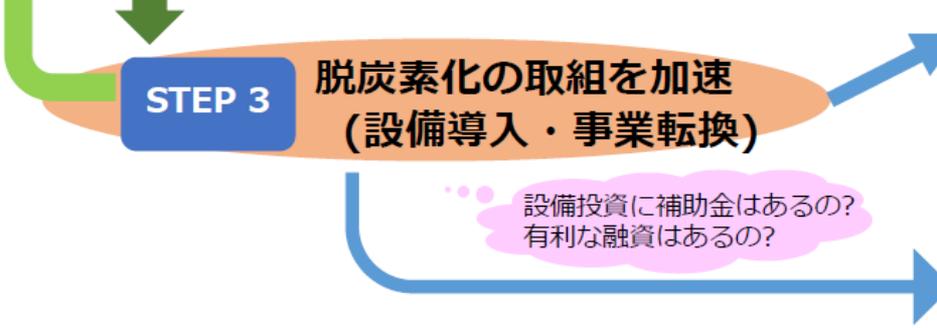
市内中小企業における脱炭素化（脱炭素経営）を促進させるため、産学金官連携の「中小企業脱炭素経営促進コンソーシアム」を軸に、次の3つの取組を段階的に推進する。



【市】中小企業脱炭素経営促進コンソーシアム
地域中小企業の脱炭素経営の促進を目的に、地域の産学金官がコンソーシアムを形成し、具体的施策の立案、参加メンバーによる連携事業を推進



【市】脱炭素経営支援システム
エネルギー使用量やCO₂排出量等の環境データの収集・分析とともに、脱炭素経営の取組状況を管理するシステムの導入
《導入業務委託》、
《活用推進業務委託》
日立製作所のEcoAssistを活用



【日立地区産業支援センター】脱炭素相談窓口
脱炭素経営の窓口を開設し、診断や省エネの取組、設備導入、施策活用に向けた伴走支援のほか、セミナー等による情報発信等を展開
診断から蓄積された脱炭素のコンサルティングの知見をもって独自の指導を展開

【市】脱炭素設備導入促進事業補助
省エネ性能の高い設備や再生可能エネルギー関係設備等の経費に対する補助 補助率：1/2 上限額：1,000千円

【市】ゼロカーボンアクション奨励
他の模範となる脱炭素のための取組に対する奨励金 100千円/件

- 株式会社日立製作所「EcoAssist-Enterprise」を活用し、中小企業の脱炭素経営の遂行を支援するシステムを構築し、令和5年10月に運用開始
- 自社の電気・燃料等の使用状況を入力することで、CO₂排出量の可視化、削減に向けた取組ごとの削減ポテンシャル算定、削減計画の立案を経て、排出量の推移や削減目標の達成状況の把握、削減計画の管理を実施
- 一気通貫で日立市及び産業支援センターがサポート

STEP ①

エネルギー使用量入力



Excel で簡単操作！

STEP ②

CO₂排出量の集計



グラフで見える化

STEP ③

ロードマップの策定



削減計画の実行！！