

番の州コンビナート地区における水素利活用について

【検討の経緯】

国においては、令和2年10月に、温室効果ガスの排出量を実質ゼロとする「2050年カーボンニュートラル」を宣言し、積極的な温暖化対策実施により産業構造や経済社会の変革をもたらし、大きな成長につなげることにしたことから、坂出市において、重要港湾坂出港における港湾の脱炭素化を目指し、令和4年度から港湾法に基づくCNP計画（港湾脱炭素化推進計画）の策定を進めていたところである。

こうした中、地元港湾の立地企業や経済団体から、産業競争力強化に向けた坂出港の水素受入拠点の整備を望む声が強くあがった。

また、この間、県においても高松港CNP計画策定を進めるなど、水素の利活用に係る検討を開始しており、産業部門、特に県内最大のコンビナート工業団地であり、エネルギー拠点である「番の州臨海工業団地」での水素の利活用が不可避の課題であることから、坂出市、香川県、番の州企業及び坂出商工会議所等が連携し、坂出市番の州コンビナート水素等利活用推進協議会を設置したうえで、番の州コンビナート水素等供給拠点形成に向けたFS（実現可能性調査）等の取組を進めていくこととなった。

【坂出市番の州コンビナート水素等利活用推進協議会について】

- ・設立 令和6年2月1日
- ・会長 坂出市長
- ・副会長 坂出商工会議所会頭、香川県商工労働部長
- ・構成員 坂出市、香川県、坂出商工会議所、川崎重工業（株）、コスモ石油（株）、四国電力（株）、三菱ケミカル（株）、ライオンケミカル（株）、YKK AP（株）、四国ガス（株）
- ・オブザーバ 四国経済産業局、四国地方整備局
- ・事務局 坂出市

【令和6年度「非化石エネルギー等導入促進対策費補助金^{（水素等供給基盤整備事業）}」採択について】

本協議会では、番の州コンビナート水素等供給拠点形成のための実現可能性調査を実施するにあたり、経済産業省が公募する令和6年度「非化石エネルギー等導入促進対策費補助金^{（水素等供給基盤整備事業）}」に、川崎重工業を代表企業として応募したところ、全国10か所の事業の1つとして令和6年5月30日に採択された。その理由として「立地する企業がコンパクトにまとまり、常時連携を密にしている強みを活かし、相互間で水素や二酸化炭素の利用が可能である」点などを高く評価いただいたものと伺っている。

【水素利活用に向けた今後のスケジュールについて】

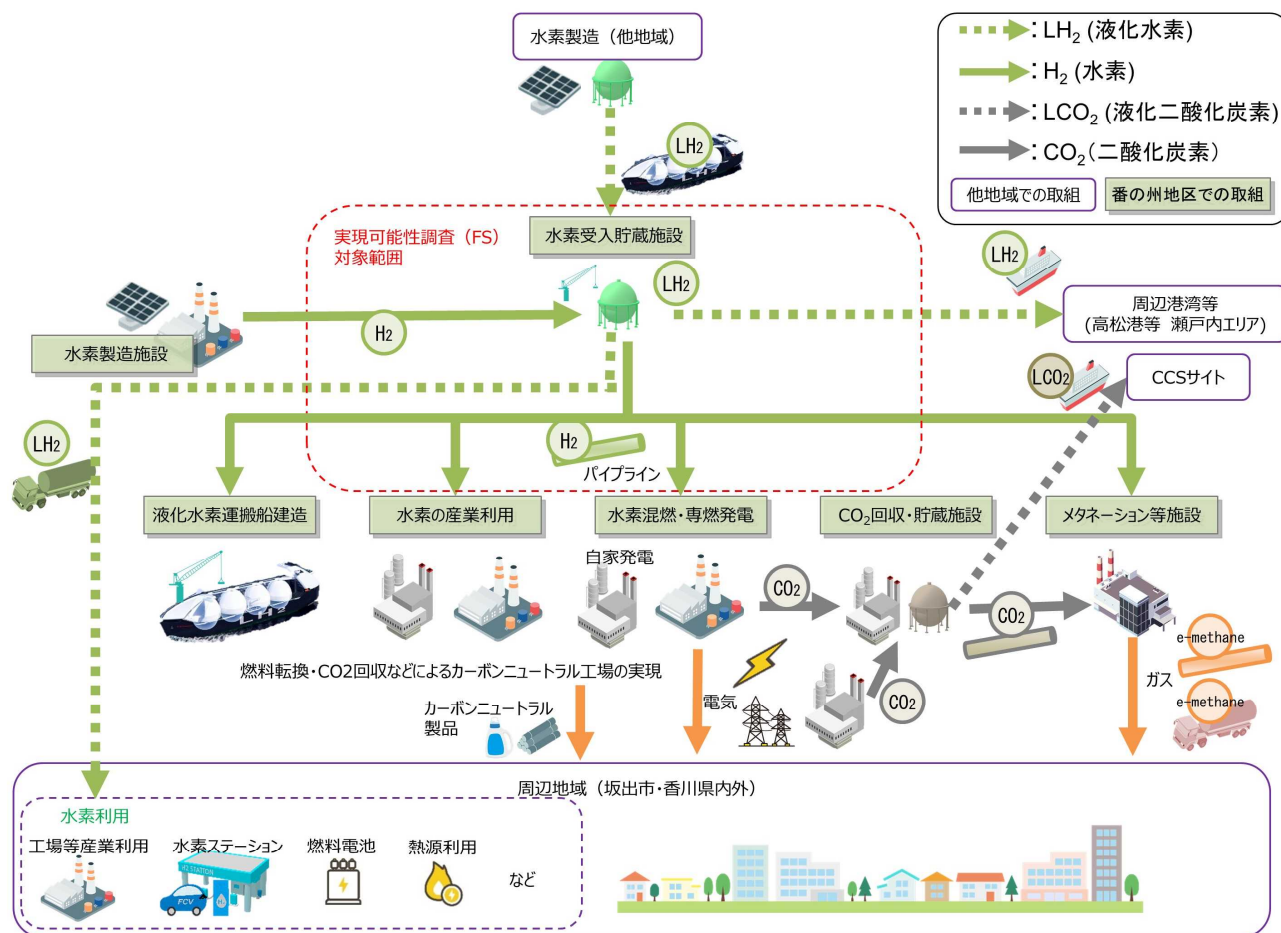
令和6年度 (2024)	川崎重工業株式会社を代表企業とし、「実現可能性調査」を実施
令和7年度 (2025)	実現可能性調査の結果を踏まえ、番の州コンビナート地区水素拠点化整備に関して次の段階であるFEED(Front End Engineering Design)を開始予定
令和12年度頃 (2030)	番の州コンビナート地区水素拠点化短期目標完成予定 水素：域外調達をした水素を各地へ供給し、燃料等に利用 需要量 約20,000トン/年(※1)を想定 CO ₂ ：藻場での吸収のほか、番の州地区内で回収し、域外CCSサイト若しくは周辺港湾へ搬出 CO ₂ 排出削減量 約66.6万t/年(※2)を想定
令和32年度頃 (2050)	番の州コンビナート地区水素拠点化中長期目標完成予定 水素：域外調達水素の拡張と水素製造を行い大規模に域内外へ供給し、燃料、メタネーションを含むCCU等に利用 需要量 約430,000トン/年(※1)を想定 CO ₂ ：藻場での吸収のほか、番の州地区内で回収し、メタネーションを含むCCU等による大規模消費や域外CCSサイト若しくは周辺港湾へ搬出 CO ₂ 排出削減量 約144.8万t/年(※2)を想定

※1 坂出港港湾脱炭素化推進計画における、坂出港内の化石燃料等の消費量（2013年実績）の全量が水素に置き換わると仮定した場合の換算値より算出。

※2 坂出港での港湾活動に伴う船舶や車両等のCO₂排出量および、坂出港立地企業の企業活動によるCO₂排出量の合計。

【番の州地区における 2050 年頃の水素・CO₂ フロー(目標とする将来像)(仮)】

(※今後、各種検討過程で変更になる可能性があります)



～坂出市番の州コンビナート水素等利活用推進協議会作成～

< 構成員の検討内容 >

構成企業等(順不同)	検討内容
川崎重工業株式会社 コスモ石油株式会社 四国電力株式会社 三菱ケミカル株式会社 ライオンケミカル株式会社 YKK AP 株式会社 四国ガス株式会社	構成企業が連携・協力し、各社の得意分野において、将来像(仮)に向けた取り組みを検討 ・液化水素運搬船建造 ・水素関連設備供給 ・水素貯蔵、供給 ・水素製造 ・水素燃焼による発電 ・CO ₂ と水素を用いて化学品の製造に利用 ・回収したCO ₂ をCCSサイト若しくは周辺港湾へ搬出 ・水素燃料ボイラによる熱供給 ・e-メタンの供給
坂出市 坂出商工会議所	坂出市周辺地域での水素利用の啓発・利用促進等を検討 ・藻場を利用したCO ₂ 吸収 ・水素燃料ボイラ等による熱源利用 ・水素自動車用の水素ステーション設置 ・燃料電池の利用 等
香川県	周辺港湾・他地域との連携を支援 ・周辺港湾からの水素供給連携支援 ・周辺港湾へのCO ₂ 供給連携支援 ・内航船による周辺港湾への水素供給連携支援 等