資料６－１

千葉県　資源・エネルギー安全保障・ＧＸ分野（資源・エネルギー安全保障を核とするＧＸ産業領域）における地域産業クラスター計画

＜R8.9策定時点＞

１．地域産業クラスターの形成を目指す産業領域

資源・エネルギー安全保障を核とするＧＸ産業領域

（１）該当する業種

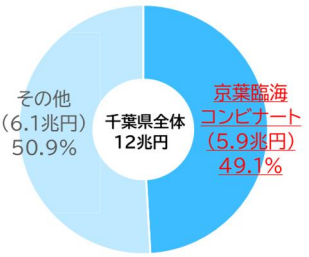
化学工業、石油製品・石炭製品製造業、鉄鋼業、電気業、ガス業、廃棄物処理業

（２）特定の理由

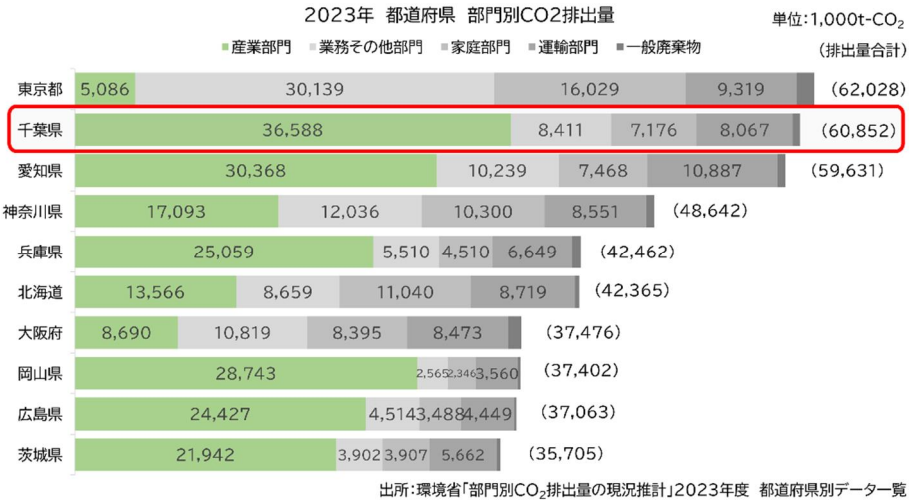
京葉臨海コンビナートは、原油処理能力（64.4 万バレル／日）、エチレン生産能力（209.7 万トン／年）、粗鋼生産量（1,001 万トン／年）、LNG 貯蔵能力（384 万キロリットル）において全国１位を誇るなど、日本最大規模の素材・エネルギー産業の集積地となっている。製造品出荷額は５兆 8,553 億円に上り、県全体の約 50%を占めるなど、本県経済の要であり、また、事業所数は 235 事業所、従業者数は 34,835 人に上るなど、地域の雇用創出にとっても非常に重要な区域である。

項目	生産規模等	順位
原油処理能力	64.4万バレル／日	1位
エチレン生産能力	209.7万トン／年	1位
粗鋼生産量	1,001万トン／年	1位
LNG貯蔵能力	384万キロリットル	1位

（各業界団体の最新の公開資料により作成）



他方で、千葉県のCO_2排出量は年間６千万トンと全国第２位であり、その多くが産業部門によるものとなっている。そのため、京葉臨海コンビナートのカーボンニュートラルコンビナートへの転換と国際競争力強化の両立は、本県のみならず我が国の産業競争力に直結する課題となっている。



出所：環境省「部門別CO_2排出量の現況推計」2023年度　都道府県別データ一覧

このような状況の中、コンビナート立地企業は、国が技術開発から実証・社会実装まで継続した支援を行うグリーンイノベーション基金（以下「ＧＩ基金」という。）事業等の支援も活用しながら、ＧＸの実現に向けて、社会実装に向けた各種技術開発を進めている。具体的には、水素・アンモニア等を新たなエネルギーとして活用する技術、CO_2・バイオマス・廃プラスチック等を新たな原料として活用する技術や、ＣＣＳ、次世代蓄電池等の革新的な技術について、技術開発が進められており、ＧＸ関連の技術開発のポテンシャルが高いエリアとなっている。

２．地域産業クラスターの形成を目指す区域

（１）特にクラスター形成の核となる区域

京葉臨海コンビナートの区域（千葉県千葉市南部、千葉県市原市、千葉県袖ケ浦市、千葉県木更津市、千葉県君津市及び千葉県富津市北部にかけての臨海部）

（２）計画推進の核となる事業者

４（１）及び（２）で示すとおり、「京葉臨海コンビナートＧＸ推進会議」を企業との連携プロジェクトの推進体制の中心に位置づけ、京葉臨海コンビナート区域のＧＸ関連の投資活動については、当該会議の会員企業を中心に検討を進めていく。

なお、京葉臨海コンビナートＧＸ推進会議の会員企業は、石油精製、石油化学、素材、鉄鋼、電力、ガス、資源循環、産業ガス、エンジニアリング、金融等の各分野において、コンビナートにおける原燃料供給、素材・製品製造、エネルギー供給、資源循環、共同インフラ整備、資金供給等の役割を担っている。

具体的には、石油精製・石油化学関連企業は、既存の燃料・化学品供給基盤を活用しつつ、バイオ由来原料等によるＳＡＦ製造を通じて非化石原燃料への転換、ガス化改質によるケミカルリサイクルを通じて廃プラスチック・バイオマス・CO_2等の原料利用、低炭素製品の製造等に取り組んでいる。鉄鋼関連企業は、水素還元製鉄やカーボンリサイクル高炉の技術開発を通じて、製造プロセスの低炭素化、グリーン鋼材等の製造に取り組んでいる。電力・ガス関連企業は、次世代燃料の利活用の検討など、エネルギーインフラの高度化を進める。資源循環関連企業は、廃プラスチック等の回収・再資源化を通じて、循環型原料の供給を担っている。産業ガス・エンジニアリング関連企業は、商用車向け水素ステーション整備等を通じて水素等の供給インフラ、パイプライン、首都圏ＣＣＳ事業等を通じてＣＣＵＳ関連設備等を整備・運用している。金融機関は、ＧＸ投資に係る資金調達、トランジションファイナンス等を通じ、長期的な事業化を支援している。

（３）特定の理由

本県最大の産業クラスター地域であり、素材・エネルギー産業の一大集積地であることに加え、日本経済の屋台骨であるため。

加えて、コンビナート形成から半世紀以上が経過し、産業用地は不足しているもの

の、ＧＸを契機とし、石油精製や石油化学企業の生産設備の最適化や統廃合の可能性が生じており、今後、当該区域内に空地等が生じる可能性があることから、新たな産業クラスター形成のポテンシャルを有しているため。

※ＧＸを契機とした既存設備の最適化や統廃合は、単に既存産業の縮小を意味するものではなく、既存のコンビナート立地企業が有する用地、港湾、エネルギー、用役、物流、人材、操業ノウハウ等の産業基盤を活用しながら、スタートアップや県外企業などとの連携を加速して新たなＧＸ産業を呼び込む契機となる。

３．当該分野の現状認識と目指す姿【目標】

（１）現状の整理

京葉臨海コンビナートは、素材・エネルギー産業の高いポテンシャルを有し、日本経済の屋台骨である上、千葉県の製造品出荷額の約 50%を占めている。

一方で、CO_2排出量は全国第 2 位で、その多くが産業部門によるものであり、京葉臨海のカーボンニュートラルコンビナートへの転換をはじめとしたＧＸ化と国際競争力強化の両立は、我が国の産業競争力に直結する課題と認識している。

（２）目指すべき目標

5 年後の目標（ＫＧＩ）として以下を設定する。

①官民設備投資額：9,928 億円（令和 12 年度 1,986 億円）

②付加価値増加額：2,591 億円（令和 12 年度 1,036 億円）

③雇用創出数：3,474 人（令和 12 年度 868 人）

④産業人材育成数：1,043 人（令和 12 年度 261 人）

（３）設定の根拠

①官民設備投資額

今後の関連産業に係る投資見込額を基に、千葉県独自に算定した。

②付加価値増加額

本分野における付加価値は、ＧＸ関連投資を通じて、既存産業の高度化と新たな事業領域の創出が進むことにより生み出される。

具体的には、水素・アンモニア等の次世代燃料の利活用、CO_2・バイオマス・廃プラスチック等の原料利用、ＣＣＵＳ、次世代蓄電池、バイオものづくり等の技術導入により、低・脱炭素型の素材・エネルギー・製品の供給が可能となり、従来製品との差別化や新たな需要の獲得につながる。

また、コンビナート内の電力、熱、蒸気、水素等の用役やインフラを共同利用・最適化することで、操業効率の向上やエネルギーコストの低減が図られ、企業収益力の向上に寄与する。

さらに、ＧＸ関連設備の整備、運転、保守、原材料調達、物流、研究開発等を通じて、県内外の関連企業との取引が拡大し、地域内における売上、雇用、所得の増

加を通じて、地域経済全体への付加価値波及が期待される。

なお、付加価値増加額は、官民設備投資額を踏まえ、経済産業省企業活動基本調査に基づき試算した。

具体的には、投資は計画期間中の５年間にわたり均等に実施され、翌年度以降から付加価値を創出することを前提とし、次のとおり算出した。まず、経済産業省企業活動基本調査第１表を用い、産業分類のうち該当分野における付加価値額を総資本額で除することにより、単位資本額当たりの付加価値額を係数として算出した。

次に、各年度において、前年度までの投資額の累計に当該係数を乗じることで、各年度における付加価値額を推計した。

その上で、令和 12 年度（2030 年度）までの各年度における付加価値額を累計し、付加価値増加額とした。

③雇用創出数

雇用創出数は、官民設備投資額を踏まえ、経済産業省企業活動基本調査及び千葉県産業連関表に基づき試算した。

具体的には、投資は５年間にわたり均等に実施されることを前提とし、次のとおり算出した。まず、経済産業省企業活動基本調査第１表を用い、産業分類のうち該当分野における売上高を総資本額で除することにより、単位資本額当たりの売上高を係数として算出した。

次に、各年度において、前年度の投資額に当該係数を乗じることで、前年度の投資により算出された売上高を推計した。

その上で、推計した各年度における当該売上高の合計を、産業連関表の統合大分類のうち該当分野の生産者価格に投入し、当該事業活動に必要となる雇用者数を推計し、累計の雇用創出数とした。

④産業人材育成数

産業人材育成数は、新たな雇用に対して必要な数を育成することとして、雇用創出数に（１－社内転換率）を乗じることで算出した。

（４）効果検証

本プランで掲げた目標について、毎年度フォローアップを実施し、国からの求めに応じて結果を報告する（付加価値増加額・産業人材育成数等のＫＰＩを年度ごとに把握する）。

４．勝ち筋の特定と投資の具体像、定量的なインパクト【道筋】

（１）基本戦略

日本最大級の京葉臨海コンビナートにおいて、素材・エネルギー産業等の集積や、革新的な技術開発のポテンシャルを最大限生かして、経済成長とCO_2排出削減の同時実現を目指すＧＸを推進する。

勝ち筋：ＧＸ推進の具体的な取組の方向性を以下のとおり整理

①新たなＧＸ産業の創出

・コンビナートを新たなＧＸ産業の集積拠点として位置づけ、スタートアップをはじめとする県内外のＧＸ関連の革新的技術を保有する企業とコンビナート立地企業との連携により、新たなＧＸ産業の創出を推進

・コンビナート立地企業等が、ＧＩ基金事業等を活用して進めているＧＸ関連の革新的技術※の研究開発・社会実装を推進

※水素・アンモニア等を新たなエネルギーとして活用する技術、CO_2・バイオマス・廃プラスチック等を新たな原料として活用する技術や、ＣＣＳ、次世代蓄電池、バイオものづくりなどをはじめとする技術

・県内の発電所などの電力インフラを活用し、データセンター等の立地を推進（ワット・ビット連携の推進）

②投資・制度環境の整備

・トランジションファイナンスなど新たな金融・投資手法の活用を検討し、ＧＸ事業の長期的な資金調達を後押し

・国のＧＸ推進法や個別のＧＸ関連政策、県や市町村のＧＸ関連政策の活用を推進

・本県全域が指定されている国家戦略特区を活用することなどにより、ＧＸ推進の観点から工場立地法等の既存法令の規制緩和を推進

③事業環境・インフラの整備

・水素・アンモニア等の利活用やＣＣＳ・ＣＣＵなどのために必要となる共同インフラ等の整備を推進

・省エネルギーの推進、広域連携による用役最適化（共同火力等）や洋上風力等の再生可能エネルギーの活用により、脱炭素と経済成長の好循環を実現

・県内素材産業を核とし成田空港などと、コンビナートのＧＸ事業との連携を推進

④企業、関係機関等との連携によるプロジェクト推進体制の構築

・県と市町村がコミットし、コンビナート全体でのＧＸを推進するため、従来の京葉臨海コンビナートカーボンニュートラル推進協議会に加えて、新たに企業が主体となる官民連携の京葉臨海コンビナートＧＸ推進会議を設立

・水素等の拠点整備等の検討をはじめＧＸ関連事業実施に向けた、港湾部門（千葉港・木更津港　港湾脱炭素化推進協議会）と京葉臨海コンビナートＧＸ推進会議との連携

・プロジェクトの社会実装に向けた、県内大学等学術機関との連携

（２）投資の具体像

5 年総額 9,928 億円（民 9,928 億円）

（官）

・水素等パイプライン敷設を進めるに当たってのＦＳやＦＥＥＤ実施に対する支援

・今後、京葉臨海コンビナートエリアで予定されている石化の統合等に当たって、合理的な統合手法や、統合後の跡地利用等についての調査事業等への支援

（民）

・４（１）において、企業との連携プロジェクトの推進体制を構築する観点から、本年３月に新たに設置した「京葉臨海コンビナートＧＸ推進会議」では、企業が主体となって、ＧＸ事業の検討を進めることとしており、個別具体的な議論等は、当該会議に設けたワーキンググループにおいて取り組んでいくこととしている。

・当該会議には、京葉臨海コンビナートエリアに立地する企業を中心に 18 社（うち金融機関３社を含む。）、さらに立地地域の自治体６団体が会員となっている。

〇会員（R8.3.25 時点）

① 企業

・出光興産(株)　・ＡＧＣ(株)　・大阪国際石油精製(株)　・コスモ石油(株)
・ＪＦＥスチール(株)　・(株)ＪＥＲＡ　・住友化学(株)　・東京ガス(株)
・日本製鉄(株)　・富士石油(株)　・丸善石油化学(株)　・三井化学(株)
・ＴＲＥホールディングス(株)　・岩谷産業(株)　・ＪＦＥエンジニアリング(株)
・(株)三井住友銀行　・(株)みずほ銀行　・(株)千葉銀行

② 関係６市

・千葉市　・市原市　・袖ケ浦市　・木更津市　・君津市　・富津市

・京葉臨海コンビナートにおけるＧＸ関連事業の投資活動については、会員企業をはじめとする立地企業等において検討が進められており、今後検討されている事業を本県で取りまとめた上で、投資規模の算定を行っている。

・今後の事業の進捗については、当該会議の「ＧＸ産業クラスター検討ワーキンググループ」を活用し、国の「ＧＸ戦略地域制度」等のＧＸ産業立地政策と連携の上、新たな産業クラスターの形成に向けた具体的な事業の検討・推進を実施することとしている。

（３）地域へのインパクト、目指すべき姿

①コンビナートを新たなＧＸ産業の集積拠点として、ＧＸ関連の投資が進む
②革新的技術が、スピード感をもって社会実装され、新たなＧＸ事業が次々と生まれる
③ＧＸ事業がスケールアップし、コンビナート全体の産業が高度化する
④経済成長とカーボンニュートラルが両立する
⑤ＧＸ産業の集積により、コンビナート立地企業間の連携に加え、設備工事、保守管理、物流、資源回収、エンジニアリング、研究開発、金融等の関連企業との取引が拡大し、域内取引額の増加が期待される。
⑥水素・アンモニア、ＣＣＵＳ、資源循環、低・脱炭素素材、データセンター等の新たな事業が創出・拡大することで、企業の売上及び付加価値の増加につながる。
⑦ＧＸ関連設備の建設、運転、保守、研究開発、事業管理等に係る新たな雇用が生ま

れるとともに、既存産業からＧＸ産業への人材転換やリスキリングが進むことで、持続可能な労働環境の整備が図られる。

⑧これらにより、地域内での雇用創出、所得向上、賃上げ、若年人材の定着、専門人材の育成が進み、地域経済の好循環が形成される。

５．投資促進に向けた課題と事業環境整備の取組【政策手段】

（１）投資促進に向けた課題

投資に当たっては、事業用地が不可欠であるものの、本県を含め、全国的に用地は不足している現状であることから､休止工場やコンビナート跡地の活用が考えられる。しかし、これらの撤去費用は多額になる見込みであり、跡地活用の足枷となっている。

また、ＧＸ関連事業は、大規模なエネルギー転換や、新たな技術投入・製品製造工程の抜本的な見直しが必要であり、相当規模の初期投資が必要である。

さらに、ＧＸ関連事業では、原材料を非化石のものに替えることや、製造プロセスからCO_2を排出させないようにすることに、多大なコストを要している。

特に提供されるサービス（電気の供給など）や商品が従来から存在しているものである場合（グリーン電力、グリーン鉄鋼など)、明らかに従来のものよりコストが増大し、市場での競争力が低下することが予想される。

以上から、大規模な設備投資が必要であるものの、その投資が回収できる見込みが立てづらい状況が重なり、容易に投資決定ができなくなっている。

また、京葉臨海コンビナートにアクセスするための道路については、慢性的な渋滞が発生しており、企業参入や投資の検討に影響を及ぼす一因ともなっている。

（２）講じるべき政策パッケージ

（１）の課題を考慮すると以下のとおり、用地・跡地活用、ＧＸ設備投資、共同インフラ整備、需要創出・価格差支援、規制・手続の合理化、金融支援、人材育成、伴走支援を一体的に推進していく。

ア　用地・跡地活用支援

休止工場、遊休地、統廃合後の跡地等について、既存設備の撤去費用、土壌汚染対策、インフラ再整備等に係る負担が新規投資の阻害要因となることから、国の支援制度の活用や必要な制度要望を行うとともに、跡地活用に向けた調査・ＦＳ等を支援する。

イ　ＧＸ設備投資支援

水素・アンモニア等の次世代燃料の利活用設備、ＣＣＵＳ関連設備、廃プラスチック・バイオマス等の資源循環設備、省エネルギー設備、低・脱炭素製品の製造設備等について、国のＧＸ関連支援制度の活用を促進し、企業の投資判断を後押しする。

ウ　共同インフラ整備支援

水素等パイプライン、受入・貯蔵設備、ＣＯ2 輸送・貯留関連設備、共同用役、港

湾機能等について、企業単独では整備が困難な共通基盤として、ＦＳ・ＦＥＥＤ等の初期検討を支援し、国・自治体・企業が連携した整備方策を検討する。

エ　需要創出・価格差支援

グリーン電力、グリーン鉄鋼、低炭素化学品等について、従来製品との価格差が需要拡大の制約となるため、国に対し価格差支援や需要創出策を要望するとともに、県内需要家とのマッチング、公共調達等の活用可能性を検討する。

オ　規制・手続の合理化・迅速化

工場立地法、緑地規制、土壌汚染対策、港湾、消防、高圧ガス等に関する各種手続について、ＧＸ投資の迅速化に資する合理化・明確化を検討し、国家戦略特区等の制度活用も含め、国への制度要望を行う。

カ　金融支援・投資促進

金融機関と連携し、トランジションファイナンス、サステナブルファイナンス、制度融資、投資ファンド等の活用可能性を検討し、ＧＸ関連事業の長期的な資金調達を支援する。

キ　人材育成・リスキリング支援

ＧＸ関連設備の運転・保守、デジタル技術、エネルギーマネジメント、資源循環、研究開発等に対応できる人材を育成するため、県内大学、高専、職業訓練機関、企業等と連携し、既存人材のリスキリング及び新規人材の育成を支援する。

ク　伴走支援・推進体制の強化

京葉臨海コンビナートＧＸ推進会議及び同会議に設置するワーキンググループ、サブワーキンググループを活用し、企業ごとの投資課題、制度要望、事業化可能性を把握する。

なお、県は、市町村、国、金融機関、関係団体と連携し、個別プロジェクトの進捗に応じた伴走支援を行う。

また、これらの政策パッケージを着実に実施するため、県における伴走支援体制は、以下のとおり整理する。

①人員確保及び担当部署

商工労働部カーボンニュートラル推進課コンビナート脱炭素化推進室において担当職員を配置済みであり、今後の取組の進捗を踏まえて、適宜、人員増を検討する。

②体制構築

４（１）④で示した「京葉臨海コンビナートＧＸ推進会議」（令和８年３月 25 日設置）のワーキンググループを活用して、４（２）で示したとおり取組を進めて行く。

④具体的な取組と頻度

京葉臨海コンビナートＧＸ推進会議に設置している「ＧＸ産業クラスター検討ワーキンググループ」において、国のＧＸ戦略地域制度等のＧＸ産業立地政策と連携し、新たな産業クラスターの形成に向けた検討を実施する。

なお、企業の個別具体的な事業については、企業情報を保護する観点から、当該ワーキンググループの下に、さらに「サブワーキンググループ」を設け、企業との丁寧な意見交換・情報共有を行い、国支援制度内容への要望をはじめ、情報収集を密に行い、支援制度等の効果的な活用を支援していく。

また、当該ワーキンググループは、四半期に１回程度（年３～４回程度）実施し、当該サブワーキンググループは、企業ごと、月１回程度実施していく。

ケ　道路整備の推進

京葉臨海コンビナートの区域を含む、千葉県湾岸部の渋滞緩和等を目的とした新湾岸道路の整備促進や、アクセス性の改善のために道路整備を進める。

（３）ＫＰＩ及びＫＰＩ未達時の撤退基準の設定

ＫＧＩ達成に向けた政策手段の進捗状況を確認するため、以下の通りＫＰＩを設定する。

年度	付加価値増加額 （百万円）	雇用創出数 （人）	産業人材育成数 （人）
R8	0	0	0
R9	25,914	869	260
R10	77,741	1,737	521
R11	155,482	2,606	782
R12	259,135	3,474	1,043

また、令和 10 年（2028 年）頃にＫＰＩが未達の場合には、計画の再考・見直しを行うこととする。