

「首都圏CCS事業について」

(CN実現に向けたCO₂分離回収・貯留事業にかかる調査等)

2026年5月29日

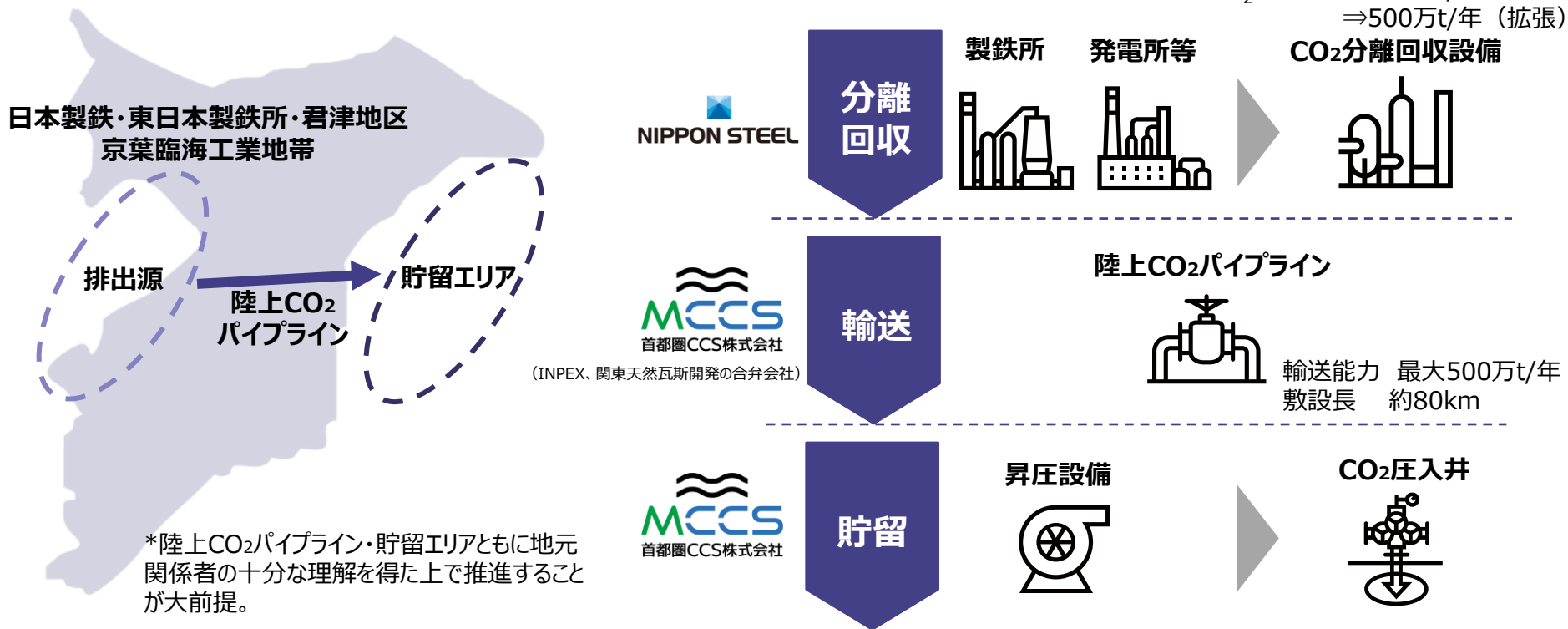
首都圏CCS株式会社

首都圏CCS事業パートナー

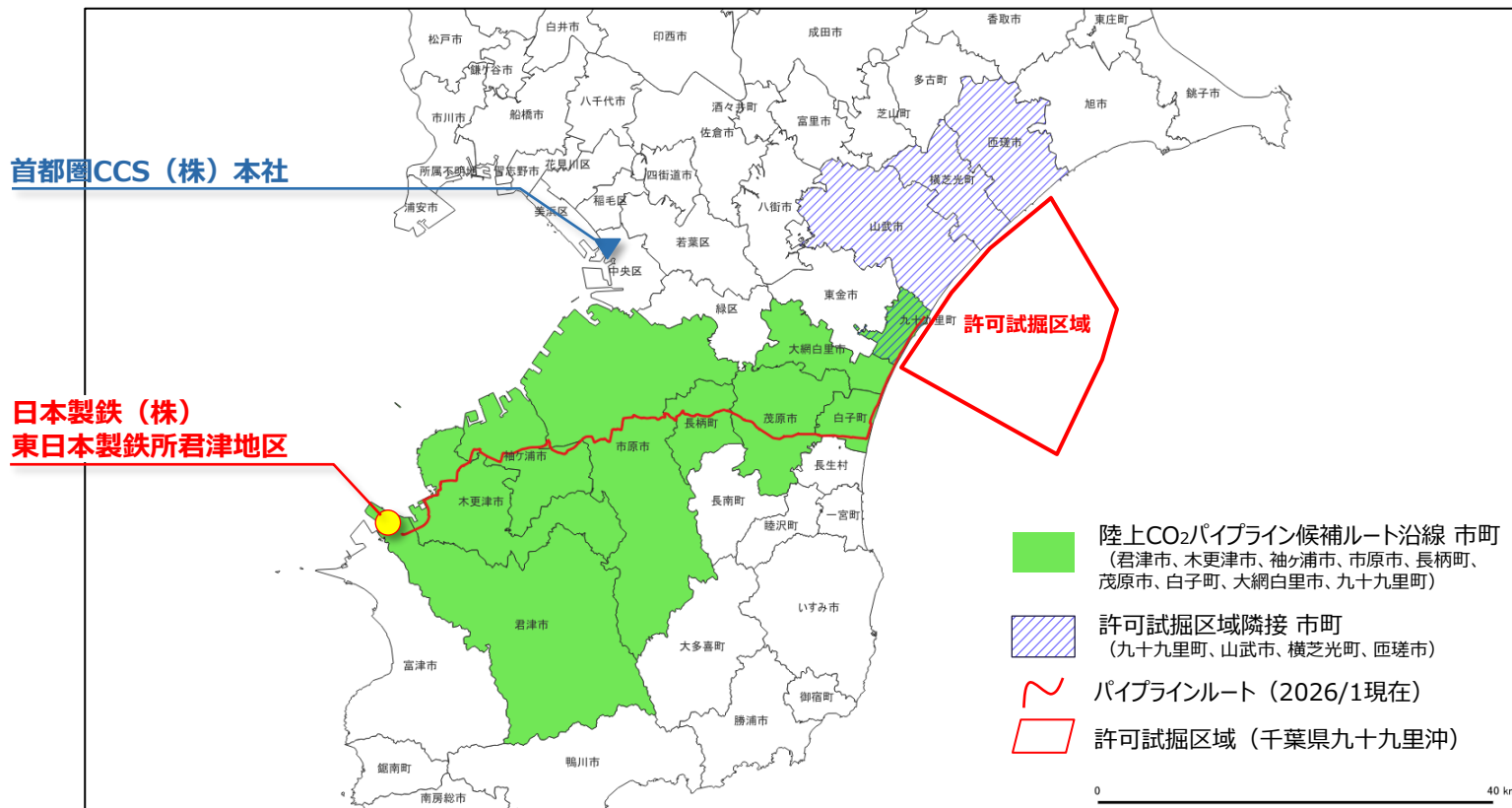


大都市圏の千葉・京葉臨海コンビナートから複数産業を排出源とするCO₂を回収 パイプライン*で輸送の上、同一県内の千葉県外房沖の海域に貯留する地産地消CCS事業

CO₂回収能力 120万t/年 (当初)
⇒500万t/年 (拡張)



陸上CO₂パイプライン候補ルートならびに許可試掘区域に隣接する市町



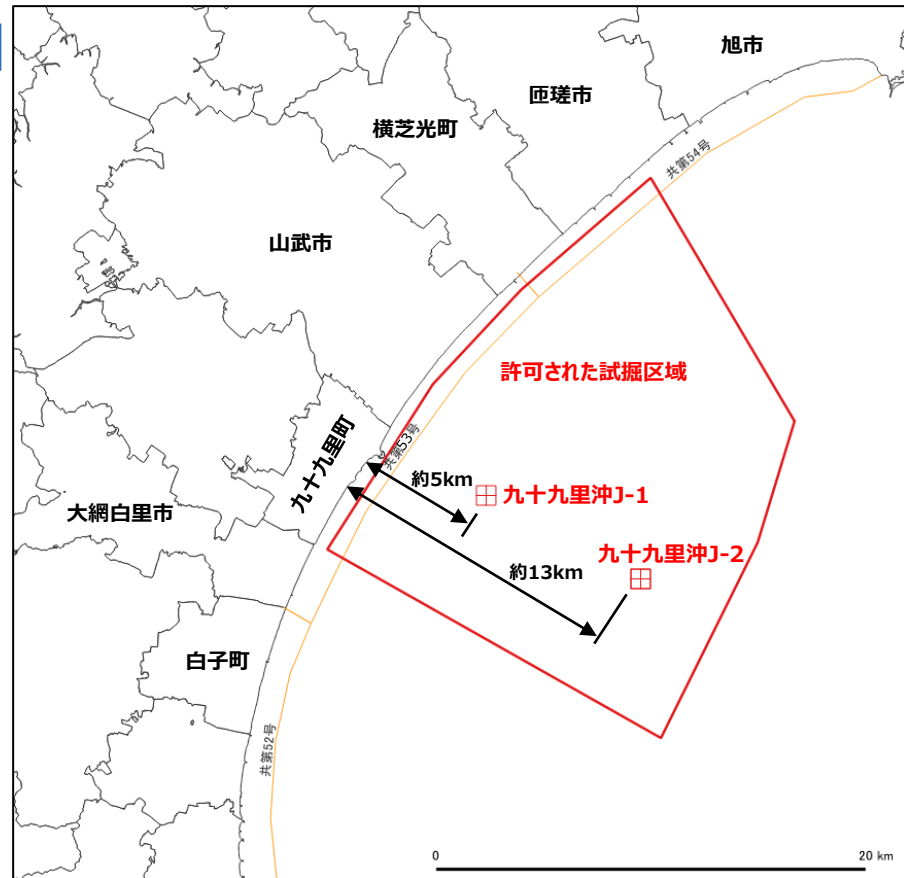
お示しするルートにて調査設計を実施中ですが
調査結果により、最終的なルートは変更する可能性があります。
最終的には通過地区様からのご理解を得て決定する予定です。

九十九里沖での評価井掘削計画

<試掘の概要>

坑井位置	千葉県山武郡九十九里町沖合
坑井名	試掘1坑目：九十九里沖J-1 試掘2坑目：九十九里沖J-2
期間（予定）	試掘1坑目：4カ月間 試掘2坑目：3カ月間 いずれもリグアップ及びリグダウン期間を含む。
目的層*1	上総層群大原層の遮蔽層並びに浪花層から黒滝層までの貯留層及び遮蔽層
予定深度	試掘1坑目：深度約1,900メートル 試掘2坑目：深度約1,600メートル
試掘の方法	ジャッキアップ型掘削バージを用いて掘削する。九十九里町沖合約5キロメートルの位置にて試掘1坑目を掘削した後、掘削バージは沖合約13キロメートルの位置に移動し、試掘2坑目を掘削する。
周囲への安全措置	掘削バージの設置・掘削の作業前には周辺海域で操業する漁業関係者等に作業内容と留意事項を説明するとともに、掘削中は、周辺を航行する船舶が掘削バージに誤って接近しないよう警戒船を配置する措置を講ずる。

*1 試掘において主にCO₂の貯留・遮へい能力を評価する対象となる地層のこと



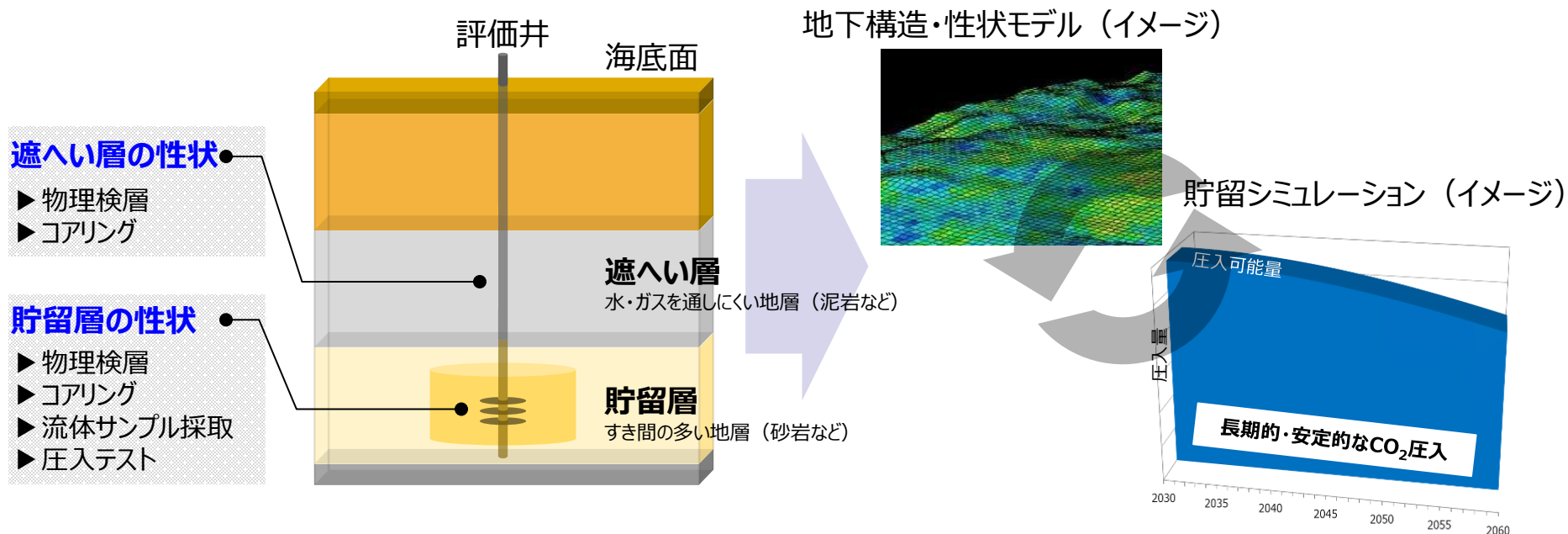
海上に着底式のやぐら（掘削装置「ジャッキアップリグ」という）を設置し、海底面下1,600～1,900 mまで坑井を掘削、CO₂を安全に貯留できる地下構造であるか否かを調査します



掘削装置（リグ）イメージ
（写真素材：INPEX提供）

- 水深：約20～30 m
- 時期／掘削期間（予定）
 - 九十九里沖J-1：2026年7月から同年10月（4ヶ月）
 - 九十九里沖J-2：2026年10月から2027年1月（3ヶ月）
 - *リグの設置/搬出期間を含む。
 - *掘削開始には法令で定める許認可が条件となる。
- リグの大きさ
 - ✓ 全長：約90 m（ヘリデッキ含む）
 - ✓ 全幅：約65 m
 - ✓ 高さ（海面上）：約120 m

- 安全にCO₂が貯留できること、及び貯留可能量を把握するために、対象貯留層・遮へい層の性状を確認します。
 - ✓ 取得するデータ及び試料：物理検層データ、コア試料、地下流体試料、地層圧力データ等
- 得られた各種データ・試料の分析結果に基づき、地下構造・地層性状の3次元モデルを構築し、圧入流体の移動をシミュレーションすることにより、長期間安定して貯留可能となるCO₂圧入量を評価します。

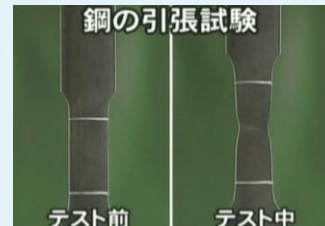


陸上CO₂パイプラインの調査作業

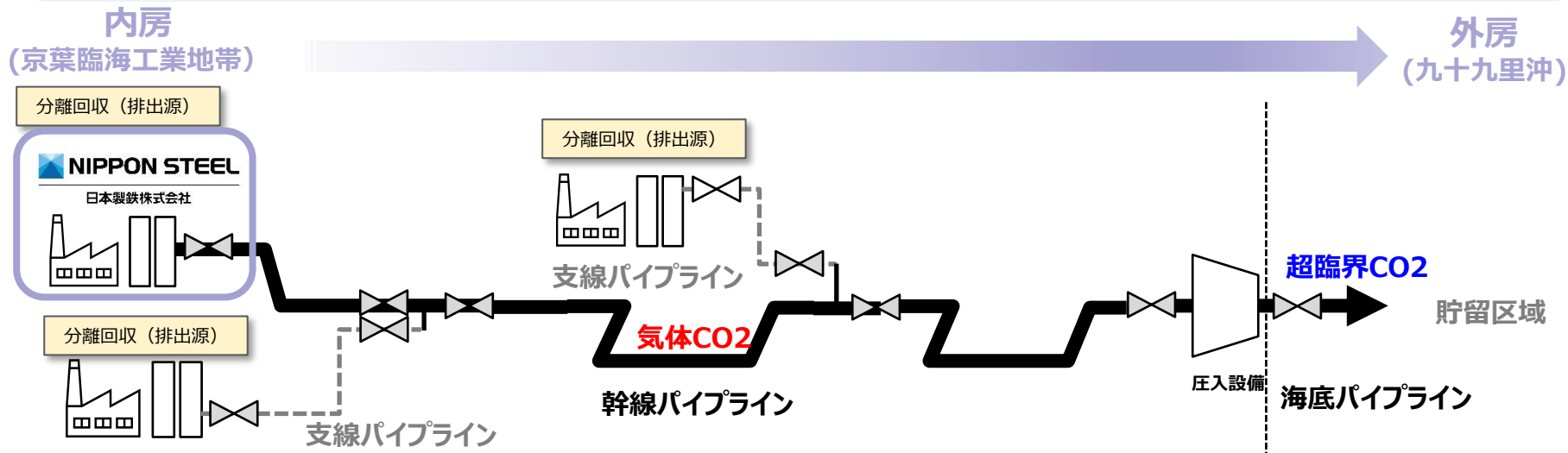
- 京葉臨海工業地帯(内房)と貯留区域(九十九里沖) を結ぶ、約80kmのCO₂パイプラインの調査検討中です。
- 以下の各種検討を実施しております。
 - ✓ 圧力・温度等の運転仕様検討、パイプラインの仕様
 - ✓ 埋設物調査、交通量調査、渋滞シミュレーション、地盤調査等を実施
 - ✓ 工事による交通への影響、安全性に配慮した敷設ルート等



交通量調査

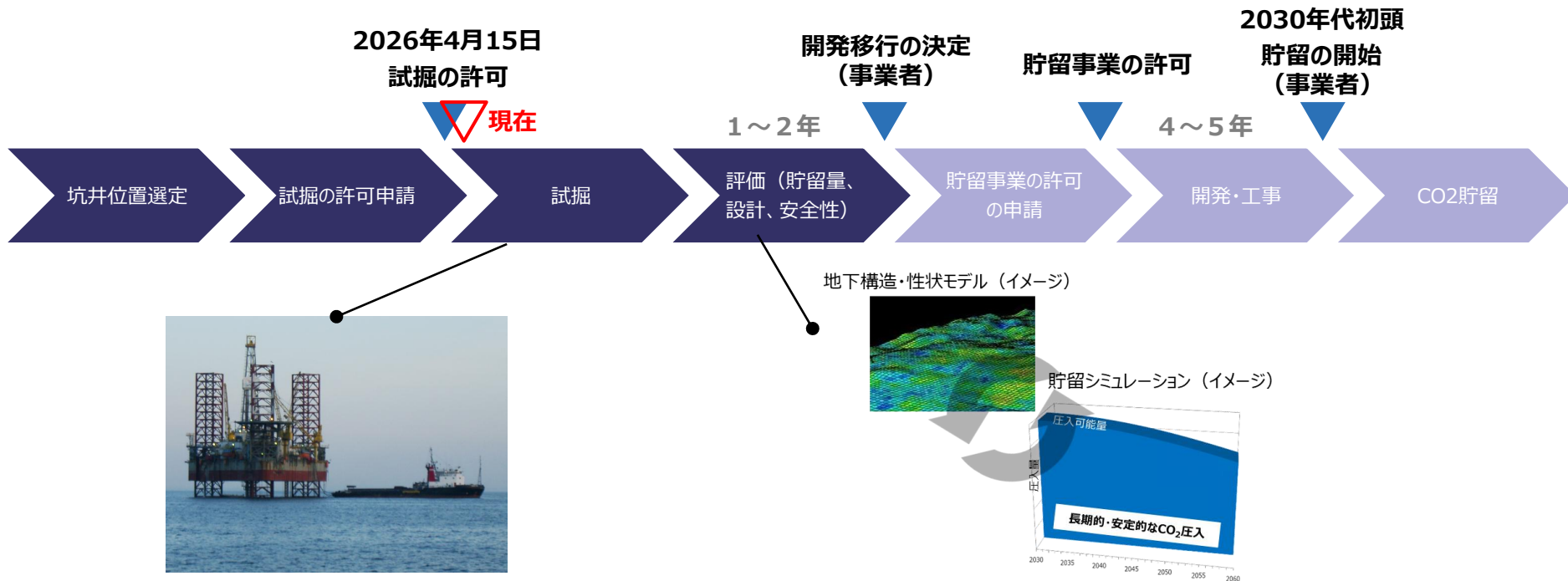


パイプ強度の確認試験



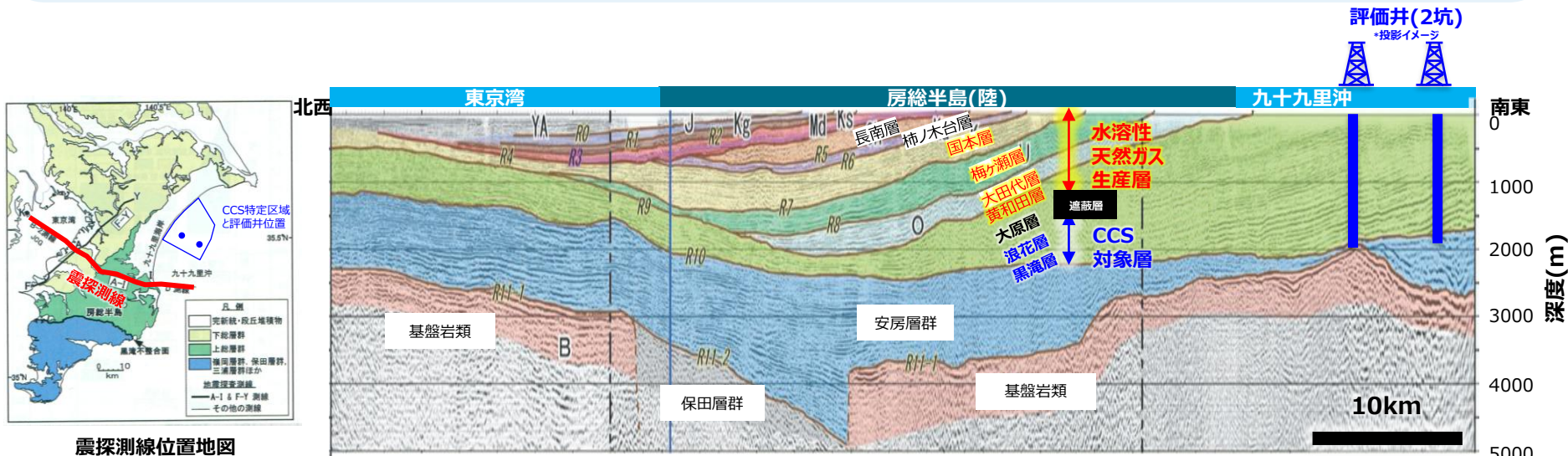
試掘から貯留に至る評価・許認可プロセスの全体像

- これから実施する試掘およびその評価結果を踏まえ、事業化の可否について判断を行います。
- 貯留区域における検討と並行して、陸上CO₂パイプラインの調査・設計を実施いたします。



九十九里沖がCO₂貯留に適する地質的根拠

- CO₂の貯留に適した地層とは、回収したCO₂を地下深部に安全に、長期間にわたり閉じ込めることができる地質構造を指します。
 - ✓ 十分な深さ：一般に約1,000m以上で、CO₂が高密度となり効率よく貯められる
 - ✓ CO₂を受け入れる地層（貯留層）：砂岩などのすき間の多い地層で、CO₂を取り込める
 - ✓ CO₂の漏えいを防ぐ地層（遮へい層）：泥岩などの水・ガスを通しにくい地層で、貯留層を覆ってCO₂を逃がさない
- 明治期に発見された外房地域の水溶性天然ガス田では、天然ガス開発を通じて蓄積された井戸データなどにより、地下の地質情報が豊富に整備されています。それによって、CO₂の貯留に適した地層の存在を確認しています。
- 千葉県周辺では、弾性波探査や層序試錐（ボーリング調査）などの結果から、CCSの対象となり得る地層の分布や厚さには地域差があり、東京湾海域から九十九里の沖合に向かってCO₂の貯留に適した地層が厚くなることから、九十九里沖がよりCO₂の貯留に適しています。



東京湾～房総横断の地質構造(震探断面図)

(房総半島の地層と岩石のフィールドガイド (伊藤,2025) に加筆)

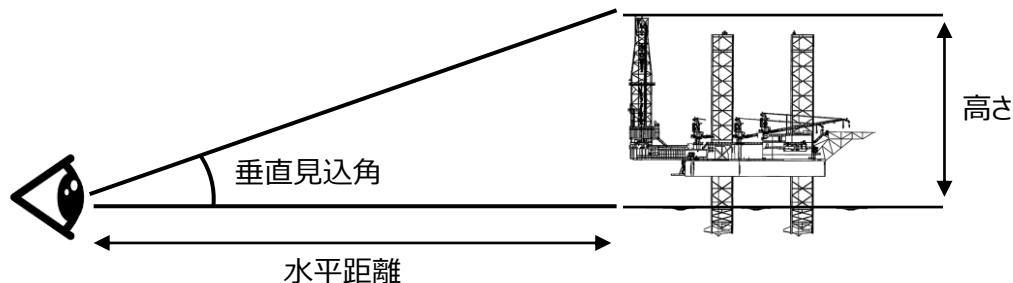
Copyright © 2026 Metropolitan CCS, LTD. All rights reserved.

■ 予測条件

- ✓ 掘削リグ（ジャッキアップリグ）の海面からの高さは、動員を予定しているリグの仕様から海面から120m（脚の高さ150m、水深約30m）とした。
- ✓ 水平距離は、眺望点から最も近い掘削地点を設定し、最大垂直見込角を算出した。

■ 影響評価手法

- ✓ 洋上風力事業における環境アセスメントでも参照される基準に基づき景観への影響を評価した。



視角	距離	鉄塔の場合
0.5°	8000m	輪郭がやっとわかる。季節と時間（夏の午後）の条件は悪く、ガスのせいもある
1°	4000m	十分見えるけれど、景観的にはほとんど気にならない。ガスがかかって見えにくい
1.5°～2°	2000m	シルエットになっている場合には良く見え、場合によっては景観的に気になり出す。シルエットにならず、さらに環境融和と塗色がされている場合には、ほとんど気にならない。光線の加減によっては見えないこともある。
3°	1300m	比較的細部まで良く見えるようになり、気になる。圧迫感を受けない
5°～6°	800m	やや大きく見え、景観的にも大きな影響がある（構図を乱す）。架線もよく見えるようになる。圧迫感はあまり受けなく上限か。
10°～12°	400m	眼いっぱい大きくなり、圧迫感を受けるようになる。平坦なところでは垂直方向の景観要素としては際立った存在になり周囲の景観とは調和しえない。
20°	200m	見上げるような仰角にあり、圧迫感も強くなる。

本須賀海水浴場からの景観（想定イメージ）



掘削リグ設置地点方向



- 事業化に向けては、地域の皆様との対話を重ね、ご意見・ご要望を十分に踏まえながら、真に地域に求められる共生策の検討・具体化に取り組んでまいります。

課題（第5次九十九里町総合計画より抽出）
人口減少、少子高齢化への対応
地域資源をいかした産業の活性化と情報発信
つながり、支え合いの地域共生社会
危機や不安に強い安全・安心のまちづくり
みんなの力でまちをつくる

地域資源・産業等の活用による持続的な事業展開・街づくりイメージ

観光資源

漁業環境の整備

エネルギー地産地消

災害に強い環境づくり

地域活動への協賛

環境教育

地域活性化



エコメッセちばへの出展



ビーチライフin九十九里町2025への協賛



九十九里小学校を対象とした環境保全教育と食育イベント

活力ある産業振興と賑わいのあるまち

安全・安心に快適に暮らすまち

生きる力と豊かな心を育むまち



関東天然瓦斯開発株式会社
Kanto Natural Gas Development Co., Ltd.