資料１

第3回CCS事業に関する連絡会議

首都圏CCS事業の進捗報告

2026年11月4日

首都圏CCS株式会社

首都圏CCS株式会社

目次

首都圏CCS株式会社

- ▶パイプライン安全性の検討状況
- ▶試掘作業の進捗
- ▶住民説明会の開催について

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

【パイプライン】各種調査（ボーリング・試掘、地盤変動）

首都圏CCS株式会社

- 地盤の性状を確認するための **”ボーリング調査” を約100箇所実施**し、地震や液状化によるパイプラインへの影響を確認した。
- 既存の埋設物や土質状況を確認する **”試掘調査” を約170箇所実施**し、安全に施工するための情報を取得した。
- 地震等により地盤が変動する可能性がある **”盛土・切土箇所を調査”** し、変動時のパイプラインへの影響を確認した。
- これら調査結果を踏まえ、パイプライン建設に向けた設計図の作成を進めている。

ボーリング調査

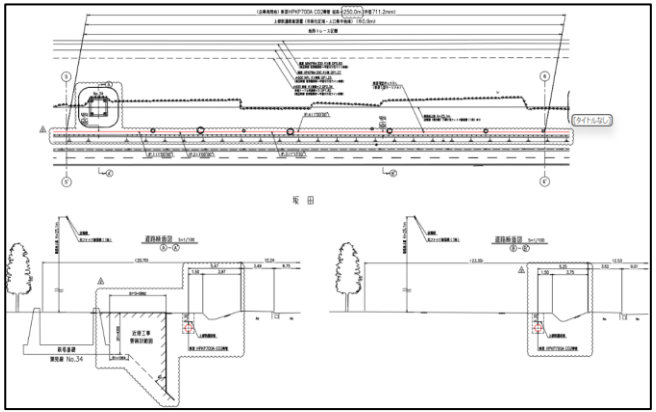


試掘調査





設計図作成の例

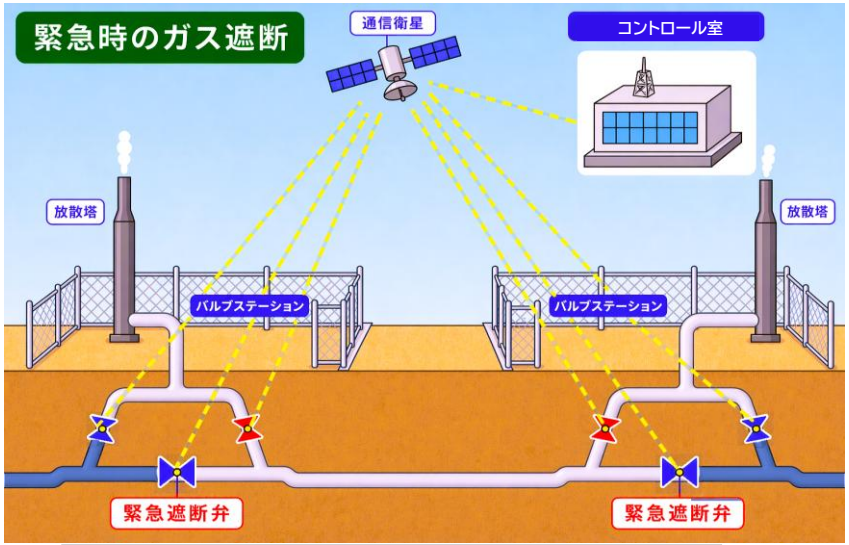


令和7年度先進的CCS事業成果報告会「首都圏CCS」資料から再編集

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

【パイプライン】監視制御システムおよびバルブステーション設計

- 24時間・365日、コントロール室にてガスの流れ、圧力、温度等を、**リアルタイムで監視**するシステム設計方針とした。
- 万が一のトラブル時は、**コントロール室にて遮断弁を操作**し、**即座にガスの流れを遮断**するとともに、**放散塔からガスを安全に放散**することで、**パイプライン内を減圧**する設計方針とした。
- 遠隔での監視や操作にあたっては、**通信の冗長化**、**電源喪失時のバックアップ構築**等により、信頼性を向上させる設計方針とした。
- 路線パトロールや監視カメラによる維持管理方法、万一漏えいが生じた場合に速やかに検知できる方法について、継続検討する。



令和7年度先進的CCS事業成果報告会「首都圏CCS」資料から再編集

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

【パイプライン】導管の材料・性能試験

- ▶ 地震や液状化等の大きな荷重に対しても、**「漏えいが生じない特性」**をもつことを試験で確認した。
- ▶ 強い衝撃がパイプラインに生じても、決して破れない**「粘り強さ」**を試験から算出し、パイプライン材料の設計に反映した。
- ▶ 長期運用においてもパイプラインの強度が保たれるよう、**「材料の腐食耐久性」**を試験で確認する。

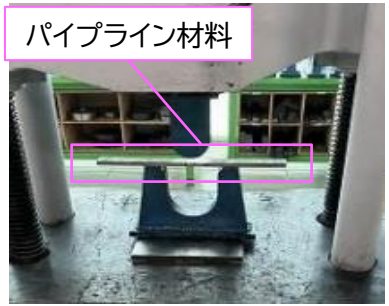
■試験内容
- ・直管 製造 （令和7年度～継続）
- ・直管 外面塗覆装 製造 （令和7年度～継続）
- ・直管 内面塗装 製造 （令和7年度～継続）
- ・直管 必要靭性 算出 （令和7年度）
- ・熱間加工ベンド 製造 （令和8年度～）
- ・冷間加工ベンド 製造 （令和8年度～）
- ・バルブ 製造 （令和7年度～継続）
- ・腐食速度 算出 （令和7年度～継続）
- ・漏えい検知方法 （令和7年度～継続）

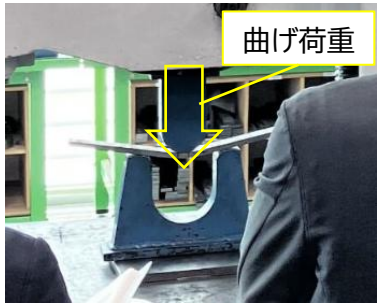
IPC2026（International Pipeline Conference 2026）へ論文投稿

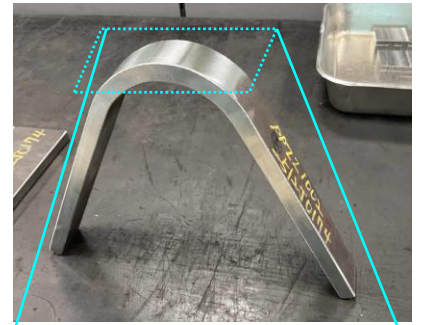

Proceedings of the 2026 16th International Pipeline Conference
IPC2026
September 21-25, 2026, Calgary, Alberta, Canada

IPC2026-185959

GAS DECOMPRESSION BEHAVIOR OF HIGH-PRESSURE GASEOUS CO_2 STREAMS WITH IMPURITIES CONTAINING BENZENE AND TOUGHNESS REQUIREMENT ANALYSIS FOR PREVENTING RUNNING DUCTILE FRACTURE IN CO_2 PIPELINE









大きな曲げ荷重を加えても、
引き延ばされた面に一切き裂が発生しないことを確認

令和7年度先進的CCS事業成果報告会「首都圏CCS」資料から再編集

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

【試掘作業】作業支援船からの燃料油流出について

首都圏CCS株式会社

発生　2026/8/22 8:35頃	油種　A重油
場所　あかつきデッキ上	収束　8/23 16:20 消滅発表

海上流出 約37 L
船上漏洩 約200 L ／ 人的被害なし

1 経 緯

- 「あかつき」から掘削リグへの給油中、船上の給油ホースが破断。一部が排水孔から海域へ流出
- ポンプ停止。吸着マット・排水孔防護で海上流出を抑制。
- 海保連絡、海保指示の下で巡視・海洋撹拌
- 油漂流・海岸への油漂着なしを確認し巡視終了

2 原 因

- 送油ホースの点検・圧力確認手順の整備不足
- 事前圧力テストや設計耐圧を超える圧力負荷
- 送油前確認・甲板上の防油対策の不足
- 送油作業手順・作業員教育の不足
- 作業支援船における油流出を想定したリスク評価・対策の不足

3 再発防止

- 全作業支援船の燃料送油ラインの健全性確認
- 掘削リグ側ホースを使用する運用への変更
- ホース耐圧確認・設計耐圧以下での送油を手順化
- 送油手順書・作業前チェックリストの改定・周知
- 排水孔閉鎖・油吸着マット設置等の防油対策の徹底
- 油流出時に備えた油防除資機材のリグへの配備（以前は資材基地に配備）


破断した給油ホース


デッキ上の漏洩状況


海洋流出状況

送油中に事前圧力テストや設計耐圧を超える圧力がかかった事と、点検基準・手順の未整備が主因。
再発防止措置はすべて実施済み。

Copyright © 2026 Metrop

【試掘作業】掘削リグ発電設備内での発火・焼損について

発生 2026/8/29 19:43頃	**発火部** No.1 エンジン エアフィルター
場所 HAKURYU-10 エンジン室	**収束** 同日 20:07 警報・避難解除

人的・環境影響 なし
エアフィルター発火

1 経 緯

- エンジンルームで火災警報が発報
- 支援船へ連絡・海保へ通報するとともに、坑井を安全閉鎖
- 機関員がCO2消火器で初期消火を開始し、警報より7分後に消火
- 全員避難・負傷者なしを確認、警報・避難解除

2 原 因

- 発電機の吸気系統に取り付けられた部品が経年劣化で脱落し、吸気が制限された状態でエンジンが動作し続けたことによる異常負荷が発生
- 内部潤滑油漏洩、アルミニウム粒子の発生、過給機への過大な負荷による損傷・高温、これら複合的要因による発火と推測
- 根本原因：当該部品が点検対象外で劣化を事前把握できず

3 再発防止

- 損傷した設備の修理及び交換
- 全エンジンの総点検
- 劣化が確認された部品の交換
- 当該部品を定期点検項目へ追加
- 点検・交換履歴の管理強化
- 安全装置の機能確認試験の定期実施
- 9/6 原因究明・再発防止策を確認後作業再開を判断


No.1 過給機全景


焼損した紙製エアフィルター

根本原因は発電機の吸気系統に取り付けられた部品に対する具体的な定期点検・交換基準が設定されておらず、進行性の摩耗・劣化を破損前に検知できなかったこと。再発防止措置はすべて実施済み。

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

【試掘作業】試掘調査スケジュール変更について

九十九里沖で実施している掘削調査について、作業スケジュールを変更いたしました。

変更の理由

- 掘削装置の到着後、悪天候などにより待機期間が生じたため
- 掘削装置の着底作業に時間を要したため
- 8月に発生した発火事案を受け、安全確認や再発防止対策の実施に伴い、一時的に作業を停止したため
- 掘削作業とデータ取得期間の見直しのため

今後の作業状況や海象条件により、スケジュールを変更する場合があります。新たな変更が生じた場合は、速やかにお知らせします。

掘削調査地点	変更前	変更後
1本目掘削(沖合約5km)	2026年7月～10月(4ヶ月)	2026年7月～12月**(6ヶ月)**
2本目掘削(沖合約13km)	2026年10月～2027年1月 (3ヶ月)	**2027年1月～3月**(3ヶ月)



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

【住民との対話】説明会の開催日程 （全7会場）

首都圏CCS株式会社

1 九十九里町　定員:80名
2026. 11/11 (水)
18：30～20：30 （受付18:00～）
つくも学遊館
(九十九里町不動堂126)

2 山武市　定員:150名
2026. 11/18 (水)
18：30～20：30 （受付18:00～）
蓮沼スポーツプラザ
(山武市蓮沼ハ5402-1)

3 九十九里町　定員:200名
2026. 12/6 (日)
14：00～16：00 （受付13:30～）
九十九里町立中央公民館
(九十九里町片貝2915)

4 匝瑳市　定員:100名
2026. 12/9 (水)
18：30～20：30 （受付18:00～）
匝瑳市民ふれあいセンター
(匝瑳市八日市場ハ793-35)

5 横芝光町　定員:200名
2026. 12/15 (火)
18：30～20：30 （受付18:00～）
町民会館
(横芝光町宮川11907-2)

6 山武市　定員:350名
2026. 12/17 (木)
18：30～20：30 （受付18:00～）
成東文化会館のぎくプラザ
(山武市殿台290-1)

7 大網白里市　定員:300名
2026. 12/22 (火)
18：30～20：30 （受付18:00～）
保健文化センター
(大網白里市大網100-2)

※会場の定員を超える場合は、立ち見または入場をお断りする場合があります。
あらかじめご了承ください。

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



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