

「表層型メタンハイドレートの研究開発」  
2025年度研究成果報告会

**第2部（15:00～17:00）**

**（会場）：ポスター発表**

**（配信）：研究内容紹介**

＜配信スケジュール＞

「MH及び海洋調査紹介」（13分31秒）

「研究内容紹介」（1回目）（50分25秒）

「研究内容紹介」（2回目）（50分25秒）

NATIONAL INSTITUTE OF  
ADVANCED  
INDUSTRIAL  
SCIENCE &  
TECHNOLOGY

# 全体概要＋研究推進・成果普及・情報公開

## 1. 生産技術の開発

### 全体概要＋研究推進・成果普及・情報公開

	M1	表層型MHの研究開発における取組	産総研（天満則夫）
--	----	------------------	-----------

## 1. 生産技術の開発

### 1.1 調査研究の評価と有望技術の特定

	P1	調査研究の評価と有望技術の特定	産総研（天満則夫）
--	----	-----------------	-----------

### 1.2 回収・生産技術

#### 1.2.1 要素技術開発

1.2.1.1 採掘技術	P2	大口径ドリル方式による設計指針の検討	三井海洋開発（株）（望月幸司・萱嶋孝一・竹内和則・岩本駿介）
	P3	MH模擬試料の作製一掘削実験と産状評価一	北海学園大学（小野丘）
	P4	表層型MHを含んだ地盤の強度評価手法の開発	北見工業大学（山下聡）
	P5	深海底浅層部の地盤情報に関する評価検討	鳥取大学（中村公一）
	P6	採掘時の粒状体拡散に関する解析作業	常石造船昭島研究所（株）（池田剛大・岸本隆・高須一弘）
1.2.1.2 分離技術	P7	MH分離後の泥水排出方法の調査研究	五洋建設（株）（片山裕之・板垣侑理恵・梅村凜）
1.2.1.3 揚収技術	P8	ガスリフト方式による揚収制御技術の開発	大阪大学（杉山和靖・木高佳周・安上裕輝）
	P9	管内固気液三相流動場における超音波計測技術の開発	東京科学大学（木倉宏成）
	P10	管内固気液三相流動場における超音波計測データ解析手法の開発	室蘭工業大学（荘司成熙・河合秀樹・寺本孝司）
	P11	揚収時の流体流動制御に関するインヒビターの適用性検討	横浜国立大学（室町実大）

#### 1.2.2 生産システムの検討

	P12	生産システムの検討	産総研（天満則夫）
	P13	表層型MHの回収・生産技術に係る産総研の取組	産総研（鈴木清史・竹谷敏・村岡道弘・柴田尚人・庄司菜奈・工藤久志）

## 2. 海洋産出試験に向けた海洋調査

### 2. 海洋産出試験に向けた海洋調査

2.1 賦存状況把握		
2.1.1 精密地下構造探査		
G1	高分解能三次元地震探査(調査概要・結果)	産総研(横田俊之・山口和雄)
G2	高分解能三次元地震探査(技術開発)	(株)地球科学総合研究所(寺西陽祐・五百部理・赤間健一) 産総研(横田俊之・山口和雄・棚橋学・児玉匡史・湊翔平)
G3	3次元海洋CSEM探査	産総研(小森省吾・横田俊之・後藤秀作)
2.1.2 熱流量調査		
G4	酒田沖海域での熱流量計測	産総研(後藤秀作)
2.2 海底の状況把握		
2.2.1 地盤強度調査・掘削調査		
G5	上越沖(海鷹海脚, 上越海丘)及び酒田海丘の海底地盤強度調査(掘削調査)概要	産総研(佐藤幹夫・鈴木清史・吉岡秀佳)
G6	地盤強度・物性情報の把握と推定	産総研(鈴木清史)
G7	MH賦存深度・区間・含有量把握のための検層解析	産総研(鈴木清史)
G8	掘削コア分析結果と胚胎域の地質・地化学	産総研(吉岡秀佳・宮嶋佑典)
G9	コアの地質年代とHR3D,SBP記録との対比	産総研(棚橋学・太田雄貴)
2.2.2 海底現場状況調査		
G10	航走型AUVによる詳細海底地形地質調査	産総研(浅田美穂・佐藤幹夫)
G11	ROV及びホバリング型AUVによる海底観察と海底面物質分布調査	産総研(浅田美穂・佐藤幹夫)
G12	海底長期温度計測による冷水移動速度・熱流量の推定	産総研(後藤秀作)
2.3 実施場所の検討		
G13	「要素技術にかかる海洋での技術検証」の実施場所の特定に向けた検討	産総研(佐藤幹夫)

# 3. 環境影響評価

3. 環境影響評価		
3.1 環境影響評価手法の検討		
3.1.1 技術・社会動向調査		
E1	海洋環境影響に係る法的事項の整理	日本エヌ・ユー・エス (株) (川井陽太・伊藤博和・宇佐見和子)
3.1.2 賦存海域の特性解明		
E2	深海生物を対象とした生物影響評価	(公財) 海洋生物環境研究所 (林正裕・瀬尾絵理子・徳弘航季・米田壮汰・石田洋)
E3	微生物によるメタン消費率の評価	産総研 (宮嶋佑典・青柳智・吉岡秀佳・堀知行・高橋浩・塚崎あゆみ・後藤秀作・鈴木昌弘) (株) KANSOテクノス (田中美菜子)
E4	微生物マットにおける元素動態と底生生物群集の特徴	産総研 (太田雄貴)
E5	表層型メタンハイドレートの開発に伴う環境影響予測モデルの構築と解析	(株) サイエンスアンドテクノロジー (小松原由美・塚本浩貴・菊田将平・江里口知己)
E6	表層型メタンハイドレート賦存域の遺伝子解析に関する研究	産総研 (井口亮・依藤実樹子・喜瀬浩輝・齋藤直輝・儀武滉大・西島美由紀・鈴木淳・池内絵里・塚崎あゆみ・鈴木昌弘) (公財) 海洋生物環境研究所 (林正裕・徳弘航季) 水産研究・教育機構 (濱津友紀・三澤遼), 福知山高校 (藤田純太)
3.2 海域環境調査		
3.2.1 環境パラメータ調査		
E7	海域環境調査の概要	産総研 (塚崎あゆみ)
3.2.2 環境ベースライン観測・環境モニタリング手法		
E8	懸濁物の観測手法の高度化に関する研究	(国研) 海洋研究開発機構 (Dhugal Lindsay・Mehul Sangekar)
E9	上越海丘における掘削調査前後の小型底生生物相について	(株) 日本海洋生物研究所 (向井稜・濱治良彬) 産総研 (喜瀬浩輝)
E10	ホバリング型AUV「YOUZAN」を用いた掘削影響調査(上越沖)	産総研 (喜瀬浩輝・井口亮・鈴木淳・鈴木昌弘・塚崎あゆみ・太田雄貴・浅田美穂・佐藤幹夫) いであ (株) (加藤正悟・高島創太郎・長野和則・高月直樹・伊藤駿)
E11	酒田海丘における掘削による攪乱が底生生物相に与える影響	産総研 (喜瀬浩輝・齋藤直輝・井口亮・鈴木淳・浅田美穂・佐藤幹夫・太田雄貴・塚崎あゆみ・鈴木昌弘) いであ (株) (加藤正悟・高島創太郎・長野和則・高月直樹・伊藤駿)
E12	上越海丘掘削調査による再堆積層の生物地球化学的特徴	産総研 (太田雄貴・青柳智・堀知行・鈴木昌弘・塚崎あゆみ・喜瀬浩輝)
E13	遺伝子解析による沈降粒子の起源推定(環境影響評価)	産総研 (前田歩・西島美由紀・井口亮・喜瀬浩輝・鈴木淳・塚崎あゆみ・鈴木昌弘)

# ポスター配置図（会場）

	出入口		(壁, 長机) ケータリング飲料										出入口		
	後側														
	P11 横浜国立大学 室町	P10 室蘭工業大学 荘司・河合・寺本	P9 東京科学大学 木倉	P8 大阪大学 杉山・木高・安上	P7 五洋建設 片山・板垣・梅村		P6 常石昭島研 池田・岸本・高須	P5 鳥取大学 中村	P4 北見工業大学 山下	P3 北海学園大学 小野	P2 三井海洋開発 望月ほか			出入口	
	M1 産総研 天満	P1 産総研 天満	P12 産総研 天満	P13 産総研 鈴木ほか	G13 産総研 佐藤		G5 産総研 佐藤・鈴木・吉岡	G6 産総研 鈴木	G7 産総研 鈴木	G9 産総研 棚橋・太田	G8 産総研 吉岡・宮嶋				
(壁)														(壁)	
	G3 産総研 小森・横田・後藤	G2 JGI 寺西ほか	G1 産総研 横田・山口	G10 産総研 浅田・佐藤	G11 産総研 浅田・佐藤		E11 産総研 喜瀬ほか	E10 いであ 加藤ほか	E12 産総研 太田ほか	E4 産総研 太田	E3 産総研 宮嶋ほか				
	G4 産総研 後藤	G12 産総研 後藤	E13 産総研 前田ほか	E6 産総研 井口ほか	E8 JAMSTEC Lindsay・Sangekar		E9 日本海生研 向井・濱治・喜瀬	E2 (公財)海生研 林ほか	E7 産総研 塚崎	E5 SAT 小松原ほか	E1 JANUS 川井・伊藤・宇佐見				
	前側														
	(客席, 演台, スクリーン)														