

- 時評 石油・天然ガス観の変遷と石油開発の立ち位置 INPEX 島本辰夫 405

- 月面プラントの意義と経済性 日揮グローバル 田中秀林 406

アポロ計画により人類が月面に到達してから約50年が経った今、人類は再び月を目指し、現地資源を活用するプラントの建設を計画している。月面プラントの意義と経済性について解説した。

- 蛇行しながら進む米国の脱炭素（2）
一下院を僅差で通過したトランプ政権予算案の
連邦政府エネルギー政策への影響を分析する— Clean Energy Research Lab. 阪口幸雄 411

2025年5月22日にトランプ大統領が主導する「One Big Beautiful Bill Act」が米国下院で可決された。この法案の内容を解説とともに、原油生産の世界的動向、米国エネルギー政策への影響を分析した。

- 生体分子・細胞・微生物が吸着できない材料の界面科学 東京科学大学 林 智広 421

原子間力顕微鏡を駆使して抗付着性の自己組織化单分子膜（SAM）や生体分子SAM界面に形成される数nmの“水の障壁”を可視化・定量化し、それが分子・細胞・微生物の接近を防ぐ本質であることを解明した。

- フードシステムのエネルギー効率考察 マルコメ 鈴木淳哉 426

地球上のあらゆる生命は太陽の恩恵を受けている。果たしてわれわれは日々、どのくらいの効率でエネルギーを利用しているのだろうか。太陽エネルギーが変換されたものの1つである食品を基に、世界の課題を俯瞰した。

- カーボンネガティブを達成したカーボンリサイクル・コンクリート 大成建設 大脇英司 437

カーボンリサイクルによる炭酸カルシウムと、セメントの代わりに製鉄副産物である高炉スラグを用いて新しいコンクリートを開発し、社会実装を進めている。技術開発、実装の現況と将来に向けた活動状況を報告した。

- 排水ストリッパーの汚れ障害と対策技術 栗田工業 辛木景亮 443

石油プラントの代表的な排水処理設備である排水ストリッパーの汚れ障害と対策技術について解説した。

PETROTECH JUL. 2025 VOL.48 NO.7

本誌の内容・企画に関してご意見・ご要望を E-mail (book@sekiyu-gakkai.or.jp) でお寄せください。

シェール革命の市場・商品・技術トレンドを振り返る

エネルギー・金属鉱物資源機構 伊原 賢……448

シェール革命とは、人類が利用可能な化石燃料のうち、天然ガスと石油における「資源量の革命」といえる。それがもたらした市場トレンド、商品トレンド、技術トレンドを振り返った。

石油・石油化学業界で身に付く・役立つおススメ資格（第1回）

序論 メイテックネクスト 熊谷英治……456

石油・石油化学業界で働くエンジニアの皆さまが、自ら考えて資格を取得することによって、自身の思い描く「キャリア」と「ライフプラン」を目指せるように、転職支援サービス業の経験と実績から解説した。

メタンの排出対策と利用技術（第5回）

低濃度のメタンを低温・電場で浄化する 早稲田大学 関根 泰……460

Pdを担持した触媒に直流電場を印加すると、水蒸気共存下であっても低温で高いメタン燃焼除去活性を示す。これは電場印加により表面プロトニクスが促進され不活性種の形成が抑えられたためと考えられる。

目次裏統計 石油化学製品生産量、輸入量、輸出量、出荷単価の年別推移（2）

..... 目次裏

ふるさと自慢 三重県（津市美杉町）、群馬県 420

私の宝物自慢 猫や子どもの写真と動画（その2） 425

私事白書 アコギ沼のはまり方 三菱ケミカル 坂口雄人.....442

讃嘆石油史！ フローテル 沙外白雲.....447

エネルギー知ってるはず!? (126) 天然水素への期待 455

JPIJS だより 「第33回関西支部研究発表会」参加報告 京都大学 水上倅輔.....465

石油学会認証重油硫黄分標準物質第55ロット設定経過 466

Journal of the Japan Petroleum Institute 第68巻第4号掲載論文 467

学会の窓 468

会告 卷末

表紙写真：民間エンジニアリング企業が構想する月面インフラの将来像 [画像提供：日揮グローバル(株)]
表紙デザイン：野田澄男、イラスト：トモ