

時評 学会は社会に必要な存在か……………日本工学会 佐藤順一……………503

座談会 海外ビジネスに影響を受ける制度・規制・考え方……………504

小島国際法律事務所 小川浩賢, インスペックス 畑中美樹,
トマック 坂下重信, 早稲田大学 池上重輔

ガス需要急増の中国……………石油天然ガス・金属鉱物資源機構 竹原美佳……………515

中国のLNG需要は今後も増加する見通しで、2030年までには日本を上回るLNG輸入国になる可能性がある。政策により大きく変動する中国の需給は、今後も注視する必要がある。

北米シェール・タイトオイル産業の持続可能性……………石油天然ガス・金属鉱物資源機構 草薙和也……………520

原油市場において在来型原油とシェアを争う北米シェールオイル。低油価環境下において、コスト削減および生産性改善を可能とした要因とは。米国石油産業の構造からその興隆を観察した。

CCSと二酸化炭素分離・回収技術……………地球環境産業技術研究機構 東井隆行……………529

地球温暖化の原因の1つである大気へのCO₂排出量の削減技術であるCCSならびにCO₂分離回収技術の概要と、地球環境産業技術研究機構が取り組んでいる分離回収技術の開発状況やCCSの国際標準化を紹介した。

近年の自動車における環境関連の規制と技術動向……………自動車技術総合機構 鈴木央一……………535

燃費や排ガスの改善技術は、世界的な規制動向に大きく左右されることから、それらに関する規制等の特徴や動向に触れた後、個別事例として昨今登場した低燃費車等における採用技術の傾向などを紹介した。

計算化学が先導するメタン酸化触媒の開発および実験との連携……………九州大学 吉澤一成……………541

JST-CREST「革新的触媒」の研究支援を受けて行っている、計算化学が先導するメタン酸化触媒の開発を展開し、単純な金属オキシ種、金属酵素、金属ゼオライトによるメタンの直接酸化機構の研究を紹介した。

世界の主要産油国と日本の輸入原油 (第4回)
カタール……………日本エネルギー経済研究所 永田安彦……………553

カタールは石油とガスを両輪とした発展を享受してきたが、2014年からの原油安を背景として、海外への投資活動を含め、「国家ビジョン2030」を基に産業構造の多様化に注力している。

知られざる爆発性物質・反応危険……………産業技術総合研究所 松永猛裕……………561

一般にはほとんど知られていない爆発性の物質と反応の例を紹介した。爆発災害を防ぐには爆発性を知る必要がある。その方法として、安全データシートを検索する方法と、筆者が公開しているデータベースを紹介した。

PETROTECH JUL. 2018 VOL.41 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。

リスクを考慮した安全性評価の国内企業への展開

千代田化工建設 曾根原尚紀……566

近年、国内においてもリスクの考え方に基づく安全性評価スタディーを実施する企業が増えている。これら国内企業とともに実施した安全性評価スタディーについて、その概要や結果を紹介した。

製油所・石油化学プラントで使用される電気加熱設備

Watlow ジュリアーノ・ローリー, ワトロー・ジャパン 吉田哲郎……571

製油所・石油化学プラントで使用される電気ヒーターの構造部品、設計条件、実際にプラントで電気ヒーターが使用されるプロセスや保守方法などについて紹介した。

プラントの新しい見える化—長期連続運転に向けた現場力向上 (第1回)

蒸留塔トレイロードの見える化 ……E テックコンサル 本田達穂……577

効率的なヒートバランスおよび気液平衡計算により、トレイロード、気液状態、流速等の装置内部状態や効率を容易に見える化できる。これらの見える化の手法について計算事例を含めて紹介した。

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

おすすめの一冊 中津孝司 編著『地殻変動する国際エネルギー資源業界』
石油エネルギー技術センター 横溝 晃……514

辛口放談 水の惑星…地球 ……津田謙二……528

在外研究 MAP The Scripps Research Institute
産業技術総合研究所 佐藤 俊……546

Debutant 社会人になって意識しはじめたこと ……コスモ石油 山口健太……548

トピックスニュース ……549

ふるさと自慢 高知県(高知市), 香川県(観音寺市) ……552

讃嘆石油史! ウィレム3世の勅令 ……沙外白雲……560

趣味談議 工場萌え ……576

JPIJS だより 2017 年度北海道・東北地区講演会開催報告
産業技術総合研究所 牧野貴至……582

単位換算表 ……575

Journal of the Japan Petroleum Institute 第61巻第4号掲載論文 ……583

学会の窓 ……584

会告 ……巻末

表紙写真:日揮(株)ガスコ社向けガス処理プラント(朝礼で「Go Home Safely」と唱和して安全意識の向上を図る),

表紙デザイン:野田澄男, イラスト:トモ