



ウメモト インフラオメーション



2020年9月28日 担当者：水谷

新型コロナウイルスの世界的な感染拡大が進む今年5月、石油連盟会長に就任したENEOSホールディングス(ENEOSHD)の杉森務会長。今後の情勢が極めて不透明ななか、「サステイナブルな石油」を指針とし必要な検討を急ぐと進める構えだ。石油がエネルギー政策として重要な役割を担っていることに加え、石油の安定供給に向け、ライチエーン全体の維持強化、気候変動問題への対応、製油所の国際競争力強化、石油製品への追加課税対策など、石油業界の重要課題に厚力をつけて、業界を代表する杉森会長に展望を聞いた。

石油連盟 杉森 務 会長 (ENEOS HD会長)



▼新型コロナウイルスの感染拡大で燃料油需要はどのように変化したのでしょうか。

「燃料油需要の今後の見込みは、『新しい生活様式』次第だろう。国内のガソリンは前年比より3%減のペース需要を例年見込んでいるが、今年は外出自粛などの影響を受け一時的に前年比より減となった。需要は足元では回復基調にあるが、当初想定ペース需要で展開の、緩急切れない。テレワークやオンライン会議の定着具合にも影響される」

「このわけ、ジェット燃料油の需要の回復はしばらく時間がかかりそうだ。コロナ以前は、JCO(格安航空会社)やインバウンド需要の成長への期待から、今後の安定的な需要が予想される数少ない油種であった。それが一気に減少に転じ、

シエツト燃料油に利用する灯油製油に対して、製油所の操業面での対策が必要となった。原油から得られる灯油製油の得率を通常の割合から割まて減らし、さらに灯油製油の需要に応じ製油所の稼働も下げた。結果的にガソリンに不足が生

じたため、市況が低迷する海外市場から輸入することになった」

▼中長期的な需要動向はどう見えますか。

「ENEOS HDの長期ビジョンにおいては、今後燃料油需要が前年比2~3%減のペースで毎年推移し、2040年近

くは輸出で対応しようとしてい。いま高値しているのはこの減少が少し早まるのではないかと動くと。コロナで人の移動が減少する可能性がある。気候変動問題への注目、高まりから、化石燃料の将来にさらなる影響が及ぶ可能性もある」

「経済制約には競争力の低下、製油所が対応

国内製販中心が最適解

「資本の壁」越える場合も

▼需要縮小のなか、日本の製油所は難しい舵取りを迫られます

「石油製品の安定供給を果たすためには国内の製油所は不可欠だ。ただ、需要減に合わせた能力削減も避けられない。もし能力を縮小せず余剰分を

が検討されるだろうが、燃焼油需要減への対処法はさまざま。ガソリン製油を石油化学製品に振り替える「化学シフト」もひとつの選択肢。石油元売の企業の間でいわゆる「資本の壁」を越え、お互いの製油所を有効活用することも、将来は必要

な施策だ。一般論として、オフショアアップと製油所は一体運営した方が効果はよいだろうが、ここにも大きな「資本の壁」があり、対処が必要だ」

「国内の燃料油需要は減少する一方、パラジンの石油化学製品需要は成長する。ガソリン需要減少が石油化学製品需要増でカバーできる可能性がある。足元で石化市況は下落したが、周期性のものだろう」

「われわれは石油の減少をすべて織り込む済みで経営をしていく。将来的には水素や再生エナジーなど、グリーンエネルギーを手がけるわれわれの事業も拡大していくだろう。足元の石油需要に対してはしっかりと安定供給を継続しつつ、総合エネルギー産業へと進化し、新たな成長を果たしていく」

引用記事

日本経済新聞

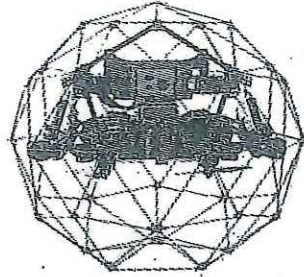
燃料油脂新聞

化学工業日報

2020 年 9 月 28 日

担当者: 水谷

ブルーイン ベーシ ン 出光の石化プラント点検 球体ドローンで時短



ブルーインベーシ
ン(東京都文京区)はこの
ほど、球体ドローンを活
用した石油化学プラント
施設のダクト・煙突内の
点検で時間短縮とコスト
削減効果を確認したこと
を明らかにした。出光興
産・北海道製油所で球体

ドローン「ELIOS2」
(写真)による点検作業を
実施。ダクト内点検では
1日ばかりで行っていた
作業範囲をわずか30分
完了。煙突内点検はゴ
ンドラを使って2〜3日か
かっていた作業範囲を半
日で完了させた。今後も
出光興産と連携し、
プラントの足場を組
めなかったり、高所
作業車が入れない
ような現場や、有毒
ガスや酸素欠乏の恐
れがある箇所を中心
に、点検ソリューション
を展開する。

ダクト内や煙突内をE
LIOS2が秒速約1・
3倍で飛行。撮影対象物
から設定した距離を維持
する距離ロック機能を用
い、内壁からの距離を固
定しながら飛行し、鮮明
な映像を取得して細かな
状況を確認。カメラは水
平方向から真上に90度チ
ルトするためさまざまな
角度から撮影でき、煙突
上面の状況を正確に把
握。腐食やはがれのある
不具合箇所は機体を接近
させ斜めから覗き込み、
LEDライトの照射角も
変えながら撮影、ダクト

内部の付着やはがれなど
の凹凸具合をはっきりと
確認できた。
撮影後すぐに専用ソフ
ト上で不具合箇所の大き
さや赤外線による熱検知
映像を確認し、発熱状況
を把握。ELIOS2で
撮影した映像は、AI(人
工知能)が不具合箇所を
自動検知したうえで、点
検箇所の様子が分かるよ
う3Dモデリングの作成
も可能で、一元化して不
具合箇所を把握できる。
球体ドローンの活用で、
点検作業効率化と省人化
を図り、コストを100

万円単位で削減できるめ
どを得た。
ブルーインベーシ
ンは2018年にスライスF
lyability社と
業務提携。屋内狭小空間
の飛行に最適な球体ド
ローン「ELIOS」をE

LIOS2を採用し、屋
内点検分野のソリューション
サービスを展開。同
年6月からの約2年間で
プラント、発電所、大型
工事など100現場以上
の屋内施設で導入実績を
持つ。



2020 年 9 月 28 日

担当者: 水谷

ENEOS 大阪国際石油の協業 千葉製油所で継続

ENEOSは、大阪 所を変更する。現行の 製油所(千葉県市原 変更し、大阪製油所が
国際石油精製(OIR) 大阪製油所(大阪府高 市、常圧蒸留装置能力 行っているアジア・太
ECC)が運営する製油(石市)を12月から千葉 12万9000t/a)に 平洋地域への石油製品

輸出事業を引き継ぐ。
大阪国際石油精製
は、ENEOSと中国
石油天然気(ペトロリ
ヤイナ)傘下の日本法
人、中国石油国際事業
日本(PCJP)との
合弁会社(出資比率、E
NEOS51%、PCJ
P49%)。2010年
10月に設立し、大阪製
油所を運営している。

合弁契約は2020
年9月末に期限を迎え
るため、ENEOSと
PCJPは、運営製油
所を千葉製油所に変更
して合弁事業を継続す
る検討を行っていた
が、このほど最終合意
し25日に発表した。

合弁事業の継続にあ
たりENEOSは、大
阪製油所をOIR/ECC
から会社分割によって
取得。新たに協業する
千葉製油所と同じく会
社分割によってENE
OSからOIR/ECCに
継承する。

大阪製油所は10月を
めどに精製機能を停止
し、アスファルト発電
設備を運営する事業所
として活用。精製停止
でグループ製油所の能
力は181万4800
t/aに減少する。

CO₂海上輸送基地整備

経産省 来年度から、排出削減

経済産業省は石炭火力発電所などから出る二酸化炭素(CO₂)を回収して海上輸送する基地の整備を2021年度に始める。関西電力の舞鶴発電所(京都府舞鶴市)から北海道の苫小牧に運ぶ計画の一環。CO₂を地中に埋めたり、資源とし

て再利用したりして排出量の削減をめざす。経産省が21年度予算の概算要求に関連費用65億円を盛り込む。まずCO₂を運ぶ船の基地の整備に着手し、安全に輸送する技術を確認させる。24年には海上輸送を実現させる目標を掲げる。

発電所や工場から出るCO₂を回収し、再利用したり地中に埋めたりして排出量を減らす「CCUS」と呼ぶ取り組みの一環。脱炭素化に向けて、排出したCO₂を有効利用することで石炭火力などへの批判をかわす狙いもある。

関電が持つ石炭火力の舞鶴発電所から苫小牧まで船で運ぶ。苫小牧では16年から製油所で出るCO₂を沖合の海底に埋める実験を進め、既に目標の30万トンを達成した。回収したCO₂からメタンを合成するなど資源として再利用する構想も進む。地下貯留に適した土地に、遠隔地にある排出源から船でCO₂を運べるようにすれば、国内の総排出量を抑えられるとみる。

CO₂を回収するにはコストがかかり、気体のCO₂を液化して運ぶには圧力のコントロールが難しいなど技術的な課題もある。民間企業だけでは実用化のハードルが高いため、政府が技術革新を後押しする。CCUSは欧州などでも注目されている。最近ではノルウェー政府がCO₂の海上輸送プロジェクトに投資を決め、国境を越えて総排出量を抑えるための構想が進む。

2020年9月29日

担当者：小松

アラムコ・エネ研・三菱商事が実証試験

天然ガスからアンモニア

サウジアラビア国営石油会社サウジアラムコと日本エネルギー経済研究所、三菱商事などは二酸化炭素(CO₂)を出さない「脱炭素」燃料を生産し、日本に運ぶ実証事業に着手した。天然ガスからアンモニアをつくり、発電設備の燃料として使う。温暖化ガスを生じずに石油や石炭などの化石燃料を活用する突破口になる可能性がある。

30年代本格利用に照準

実証事業はアラムコとエネ研が窓口となり、三菱商事や日揮ホールディングス、三菱重工業、宇部興産などが参加する。サウジ東部のジユハイルにある、アラムコ傘下の石油化学工場で生産した40%のアンモニアを今月、輸送船で日本に運んだ。これを天然ガス発電用のタービンや、石炭火力用のボイラーで燃焼させる試験を実施する。

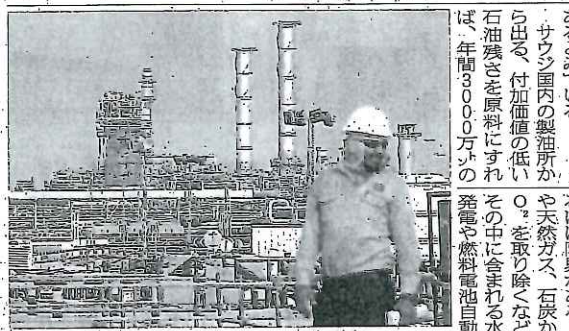
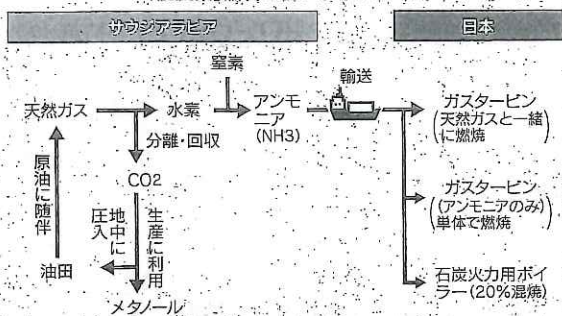
アンモニアの製造段階で生じた50%のCO₂は、回収して一部は化学製品のメタノールの原料として再利用する。残りは石油化学工場から約3000トン離れた油田に運び、原油生産を増やすために地中に注入する。エネ研の試算では、石炭火力にアンモニアを混ぜて燃やした場合の発電原価は、現時点の約4円・石炭だけに比べ1.8円上昇するが、太陽光(15・6円、15年時)や陸上風力(13・8円)よりも安く、再生エネに対し競争力があるとしている。

サウジ国内の製油所から出る、付加価値の低い石油残渣を原料にすれば、年間3000万トンの燃料に対する遊風が増している。日本政府は50年に温暖化ガスの8割削減を表明しているが、そのためにはすべての発電所から出るCO₂を実質ゼロにする必要がある。再生エネの導入拡大を急ぐが、国土やコストの制約からすべて代替するには限界がある。原油や天然ガス、石炭からCO₂を取り除くなど、その中に含まれる水を発電や燃料電池自動車の電源などに課題が残るが、水をアンモニアに変換し、水を運ぶ媒体として使えば既存の輸送や貯蔵インフラが活用できるためだ。

日本政府は水素社会の実現にむけて、30年までの行動計画を定めた「水素基本戦略」を策定している。欧州連合(EU)が50年までに4700億(57兆6000億円)を投じる水素戦略を発表するなど、水素をめぐる競争が本格化している。

サウジから「脱炭素」燃料

「脱炭素」燃料のサプライチェーン



温暖化対策を講じながら化石燃料を使う技術が求められる＝ロイター

燃料にすれば、化石燃料を使い続けることが可能になる。

三菱商事も三菱重工日揮などは、石油・天然ガス関連事業で実績がある。アラムコと連携して脱炭素燃料の普及にいち早く動き、次世代燃料ビジネスの足場を築く。

資源を有効活用
石油需要は遠からず減少に転じる可能性がある。世界最大の原油輸出国であるサウジは輸入の大半を石油輸出に頼る。脱炭素燃料は、地下に持ついても価値を生まない「座礁資産」になりかねない石油資源の有効活用を道を開く。

サウジは今年の6月20、20カ国・地域の議長国。11月の首脳会議では低炭素化を進めながら化石燃料を有効利用する概念「脱炭素循環型経済」を打ち出す見込みだ。日本とのアンモニア燃料の実証事業はその中核となる取り組みとして紹介する。

水素は次世代燃料として急速に重要性を高めている。今回、アンモニアを使うのは、水素単体では輸送などに課題が残るが、水をアンモニアに変換し、水を運ぶ媒体として使えば既存の輸送や貯蔵インフラが活用できるためだ。

日本政府は水素社会の実現にむけて、30年までの行動計画を定めた「水素基本戦略」を策定している。欧州連合(EU)が50年までに4700億(57兆6000億円)を投じる水素戦略を発表するなど、水素をめぐる競争が本格化している。

編集委員 松尾博文

引用記事

日本経済新聞

燃料油脂新聞

化学工業日報



ウメモト インフラオメガレーション



2020
年
9
月
29
日

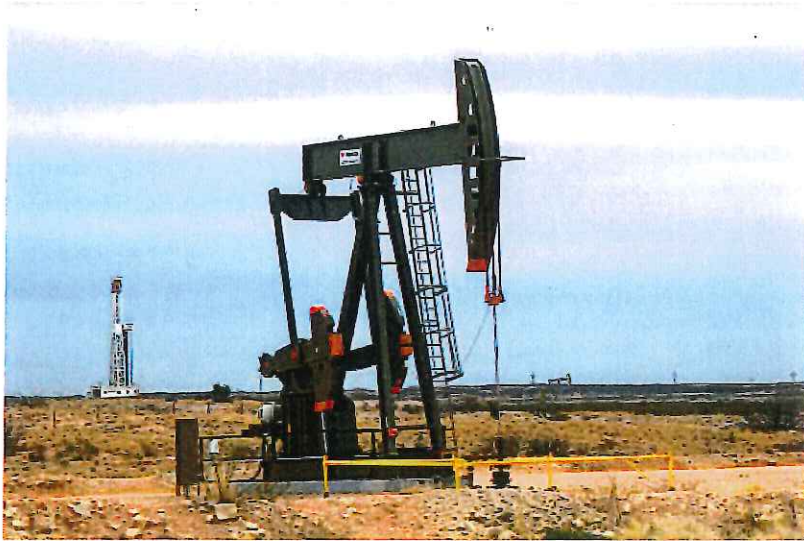
担当者
小松

米シェール大手デボン・エナジー、同業WPXと合併

環境エネ・素材 北米

2020/9/29 0:04 (2020/9/29 0:08更新) | 503文字

保存 共有 印刷 複製 投稿 共有 印刷 複製 投稿 共有 印刷 複製 投稿



シェール企業の再編が加速している（米南部パーミアン鉱区の探掘現場）=ロイター

【ニューヨーク=中山修志】米シェール大手のデボン・エナジーは28日、同業のWPXエナジーと合併すると発表した。原油相場の低迷で経営環境が悪化しており、合併により財務基盤を強化して生産コストを下げる。シェール業界では生き残りをかけた再編が加速している。

WPXの全株式をデボン株に交換し、2021年3月末までに合併手続きを完了する。両社を合わせた石油生産量は日量約28万バレルと、シェール最大手のEOGリソースに次ぐ規模になる見通しだ。米南部の主要鉱区パーミアンで生産設備や人員配置を効率化し、5年間で計20億ドル（約2100億円）のコスト削減を見込む。

新型コロナ危機に伴うエネルギー需要の減速により、米原油先物指標のWTI（ウエスト・テキサス・インターメディエート）は年初から3割以上安い1バレル40ドル前後で推移している。50ドル程度とされる新規油井の採算ラインを下回り、シェール企業の業績は軒並み悪化している。

6月にはシェール企業の草分け的存在だったチェサピークエナジーが破綻。米石油メジャーのシェブロンが7月にシェール大手のノーブル・エナジー買収を発表するなどM&A（合併・買収）も活発になっている。

保存 共有 印刷 複製 投稿 共有 印刷 複製 投稿 共有 印刷 複製 投稿

引用記事

日本経済新聞

燃料油脂新聞

化学工業日報