

East & West Report

中国, アジア, 旧ソ連・東欧のエネルギー, 石油・ガス, 石油精製, 石油化学と関連産業

週2回刊(月・木曜) 祝日休刊
発行所 (株)東西貿易通信社
〒151-0051 東京都渋谷区千駄ヶ谷2-3-4-305
電話 (03)6434-7345
FAX (03)6434-7393
e-mail biz@east-west.co.jp
購読料(前金)半年50,000円 1年98,000円
編集印刷発行人 松嶋一美
©TOZAI BOEKI TSUSHINSHA 禁無断転載

No.11877 2021年1月7日(木)

Energy	■江蘇嘉盛燃気の江陰LNGターミナル、五環工程が建設契約 2
	■三井物産が西豪州Waitsiaガス田第2期の投資決定、NWS LNGで液化 2
	■中国黄埔文冲船舶のハイドレート掘削船、MHWirthとNOVが機器供給 3
	■漢陽、北東アジアLNGハブで海外取引用タンクの建設承認取得 4
	■JOGMEC/TOYO/伊藤忠、ロシアIOCとアンモニアバリューチェーン 5
	■カンボジア初の原油生産、KrisEnergyがApsara油田の操業開始 5
Refinery	■JBICや韓国輸銀など、ベトナムVung Ang 2石炭火力に協調融資 6
	■PetroChina蘭州分公司、軽油水素化改質設備処理開始 7
	■Sinopec茂名分公司、ENIスラリー床水素化残油分解設備が稼働 7
	■JFEエンジなど、中国で製油所オイルスラッジ処理の合併事業 8
	■中国、2021年非国営貿易燃料油輸入量と輸入資格企業発表 9
Chemical	■フィリピン政府、PetronにLimay製油所の経済特区適用を提案 9
	■住友化学、シンガポールでPDHとCO2由来メタノール生産を検討 10
	■広東省の巨正源、原油分解エチレンやプロパン脱水素設備建設 10
	■中国、メタロセンHDPEなど対米国追加関税適用除外措置を延長 11
	■安徽豊原集団、22年完成で生分解樹脂ポリ乳酸(PLA) 2期着工 11
	■浙江円金新材料、プロパン脱水素/PPの1期建設に着手 12
	■黒龍江省新産業投資龍江化工、22年完成でPCプラント等建設 12
	■山東省の魯西化工集団、CPL/ナイロン6やBPAプラント等建設 13
	■山東成泰新材料公司、23年6月完成でMMAプラント建設 13
	■マレーシアでNBR生産の合併事業、JianKunとChuanPlusが計画 13
	■マレーシア、輸入PET樹脂に反ダンピング措置の仮決定 14
Topics	★韓国の暁星TNC、中国にスパンデックス事業の子会社を設立 14
	★インドネシア、2021年バイオディーゼルの生産量の割り当て決定
	★エクアドルEsmeraldas製油所改修、現代エンジなどが関心
Index	記事インデックス(2020年12月) 15

Energy

■江蘇嘉盛燃気の江陰LNGターミナル、五環工程が建設契約

中国の江蘇嘉盛燃気有限公司(Jiasheng Gas)は、中国東部の江蘇省江陰港にLNGピークシェービング貯蔵ターミナルを建設する計画で、EPC役務を中国化学工程公司傘下の五環工程有限公司(Wuhuan Engineering)に発注した。

嘉盛燃気は、江蘇省江陰市の臨港経済開発区に25億元(3億8,000万ドル)を投下してLNGターミナルを建設する計画で、同社と五環工程および上海石油天然気交易中心(SHPGX)が戦略的協力協定に調印した。

フェーズ-1で10万m³×2基の貯蔵タンクを建設し、年間取扱能力150万トンのターミナルを建設する。建設期間は約2年の予定である。続くフェーズ-2で16万m³のタンクを追加して、総貯蔵容量を36万m³に引き上げ、年間能力を300万トンに倍増する。

完成後は、都市ガスパイプライン網と高圧ガスパイプライン網に接続して、天然ガスのピークシェービング貯蔵・流通機能を担い、無錫、江陰および周辺地域への安定的なLNG供給源となるほか、長江沿いの小型タンカーで内陸部にLNGを供給する。江陰港は、交通部の港湾用地計画に含まれている長江の7カ所のLNG受入ターミナルのうちの1つであり、江蘇陽子嘉祥碼頭(埠頭)有限公司の5万トンバース2基を使用する。

江蘇嘉盛燃気は、嘉盛企業集団の子会社として2004年6月に江陰市に登録された。設立当初、嘉盛燃気はOd fjellグループとの合併会社として江陰奥徳費爾嘉盛碼頭有限公司(江蘇揚子嘉盛碼頭有限公司)を設立した。現在、嘉盛企業集団は主に石油化学、倉庫・物流、貿易の3事業を核としている。

■三井物産が西豪州Waitsiaガス田第2期の投資決定、NWS LNGで液化

三井物産は12月23日、全額出資子会社であるオーストラリアAWEを通じて50%権益を保有しオペレーターを務めるWestern Australia(WA)州Northern Perth BasinのWaitsiaガス田の本格的商業開発であるステージ2開発について、事業パートナーのBeach Energyと共に、必要な政府許認可取得を前提とした最終投資決定(FID)を行なった。

同社は2018年に、Perthの北約350kmの陸上に位置するWaitsiaの権益を保有するAWEの全株式を対象とする公開買付けを実施して同社を買収した。これによりWaitsiaのほか、Tasmania沖合のBassGas(権益35%)、Victoria州沖合Otway BasinのCasino Gas(25%、Mitsui E&Pが25%を保有)、Perth Basinの

L1/L2 Dongara and Yardarino(100%)、L1/L2 Hovea and Eremia(50%)、L1/L2 Corybas(50%)、L4/L5 Woodada(100%)、L11 Beharra Springs/Redback(権益33%)、インドネシアNorthwest Natuna PSCのAnde Ande Lumut(50%、2019年に100%)などを取得し、豪州国内の優良原油・ガス資産のポートフォリオ拡充やオペレーター機能を獲得した。

Waitsiaは、豪州最大級の陸上天然ガス田で、AWE買収後に埋蔵量を積み増すとともに、同社50%出資のJapan Australia LNG(MIMI)が16.67%権益で参画するNorth West Shelf Joint Venture(NWS JV)との間でガス処理契約を締結し、ガスを液化/輸出するために必要なLNGプラントの利用権を確保したことから、商業化推進の判断に至った。同プロジェクトは、LNG生産とともに、西豪州の製造業や消費者向けに国内ガスの供給を継続することを予定している。また、中期的にガスへの燃料転換を促進し、低炭素社会の実現に貢献する取り組みになるという。

Waitsiaステージ2開発では、既存の日量20TJ(テラジュール)の生産能力に加えて、日量250TJの生産能力を新設する予定。具体的には、追加生産井の掘削と新規ガス処理施設の建設を予定しており、総投資額は全体で7.68億豪ドル(約593億円)、三井物産持分で3.84億豪ドル(約297億円)を予定している。生産開始時期は2023年後半の予定。

三井物産は、Waitsiaの開発を通じ、エネルギー事業全般におけるオペレーターとしての機能を強化するとともに、総合力を活用してガスサプライチェーン全体の価値創造をリードしていくことを目指すとしている。

■中国黄埔文冲船舶のハイドレート掘削船、MHWirthとNOVが機器供給

中国自然資源部(MNR)広州海洋地質調査局(GMGS)は、メタンハイドレートのパイロット事業に向けて、探査に使用する超大水深ドリルシップの建造を計画しており、Akastor ASA傘下のMHWirthとNational Oilwell Varco(NOV)が主要機器を担当する。

トップサイドのドリリングタワーはAkastor傘下のMHWirthが、防噴装置(BOP)とライザーはNational Oilwell Varco(NOV)が担当する。このうちMHWirthの受注額は8,000万ドルで、正式契約は今年第1四半期、納入は2023年12月の予定である。NOVについても、同様の契約になるものとみられる。

ドリルシップの船体部分建造に関する商談には、中国国際海運集装箱(集団)股份有限公司傘下の烟台中集来福士海洋工程有限公司(CIMC Raffles)および中

国船舶工業集团公司(CSSC)所属の江南造船(集団)有限責任公司(Jiangnan Shipyard)と黃埔文冲船舶有限公司(Huangpu Wenchong Shipbuilding)が参加したが、2020年9月に中船黃埔文冲船舶が29億5,000万元(4億3,200万ドル)で受注、42カ月で建造する。このドリルシップは、水深6,000mまでの調査が可能な設計で、合計深度11,000mまで掘削することができる。

中国は、セミサブリグ「藍鯨1号(Bluewhale 1)」を使用して2017年3月から南シナ海神狐海域でメタンハイドレート試掘作業を開始し、5月から7月にかけて60日連続で総採掘量30万9,000m³ (日量平均5,150m³)のガスを生産した。続いて、2019年10月から水深1225mの南シナ海神狐海域で「藍鯨2号(Bluewhale 2)」によるメタンハイドレートの第2回試掘を開始し、2020年3月に1カ月のガス採掘量が86万1400m³ (日量平均2万8,700m³)に達し、第1回試掘(60日)の2.8倍という成果をあげた。これにより深海の浅地層での水平井掘削技術の利用に成功し、ガス採掘量の大幅増を実現した。

藍鯨1号/2号は、CIMC Rafflesが建造し、中国石油天然ガス集团公司(CNPC)傘下の中国石油集团海洋工程有限公司(CPOE)が運用している。MNR(旧国土資源部)は2017年8月、広東省政府およびCNPCとの間で、神狐海域でのメタンハイドレート探鉱開発のパイロット試験区建設に関する戦略的協力協定に調印、2030年をメドに年間10億m³以上の生産能力をもつ実証基地を建設する計画である。

■漢陽、北東アジアLNGハブで海外取引用タンクの建設承認取得

韓国の漢陽(Hanyang)は、産業通商資源部(MOTIE)から全羅南道麗水に建設する北東アジアLNGハブターミナルの追加タンク工事計画の承認を受けた。

同LNGハブターミナル事業は、漢陽が麗水市の65万m²の敷地に総1兆2,000億ウォンを投入し、フェーズ-1で20万m³×4基のLNGタンクと400t/hの再ガス化送出設備、12万7,000トン規模の船舶が接岸できる埠頭を建設する計画。

漢陽は2020年3月、タンク1基について、産業通商資源部から建設計画の承認を受けたが、これは韓国ガス公社(Kogas)配管網を利用して発電所まで天然ガスを供給するために使用するのに対し、今回承認されたタンクは、海外取引が可能なタンクで、グローバルLNGトレーダー向けLNG貯蔵/出荷サービスを提供することが可能になるもの。これまでに承認された2基のタンクは2023年末までに竣工、同ターミナルはオープンな民間ターミナルとしての性格を備えたものになり、国内外の多くのトレーダーが利用するものになる。

続いて、フェーズ-1で2024年末までに残る2基のタンクも建設する。さらにフェーズ-2で2027年までに合計8基のタンクを建設し、最終的には最大13基に増強する計画で、5号タンクからは1基あたり27万m³に大型化する。

■JOGMEC/TOYO/伊藤忠、ロシアIOCとアンモニアバリューチェーン

石油天然ガス・金属鉱物資源機構(JOGMEC)と東洋エンジニアリング(TOYO)および伊藤忠商事は、ロシアIrkutsk Oil Company(IOC、INK)と共同で、東シベリアと日本間のブルーアンモニアバリューチェーンに関する事業化調査を実施することに合意した。

これは、低炭素社会へ向けて商業ベースのブルーアンモニアバリューチェーンの確立を目指すもの。アンモニアは、LPGの液化条件とほぼ同じマイルドな条件で液化するため、同様のインフラで輸送/貯蔵することが可能で、燃焼時にCO₂を排出しないため、大量のエネルギーが必要となる発電所の燃料さらに船用燃料として有力視されている。4者は、ロシアで生産したアンモニアを日本に輸送して燃料として活用するバリューチェーンを構築することによって、両国間のエネルギー政策に新たな選択肢を提供することを目指す。

最初のステップとして、TOYOと伊藤忠は、JOGMECの委託調査として、IOCが産出する水素をアンモニアに変換し、日本へ輸送するバリューチェーンの事業化調査を実施する。

次のステップでは、IOCが複数保有する井戸元から産出される天然ガスを原料にしたアンモニアの量産と、アンモニア製造時に発生する二酸化炭素をシベリア東部の油田に圧入する原油増進回収法(CO₂-EOR)を組み合わせ、さらに日本への輸送体制を検討する計画。これが実現すれば大量生産されたブルーアンモニアが日本に安定供給され、主に火力発電所の燃料として使用可能になる。

■カンボジア初の原油生産、KrisEnergyがApsara油田の操業開始

シンガポールのKrisEnergyは12月28日、Khmer盆地ブロックAのApsaraオフショア油田でカンボジア初の原油生産を開始した。

今回のフェーズ-1A開発で1号井となるA-01D井が稼働したもので、2021年2月中旬までに残る4井が稼働すれば、1Aのピーク能力7,500bpdに達する。フェーズ-1全体では最大3万bpdの生産を見込んでおり、6年間の生産累計860万bbl、

歳入は、原油価格が70-90ドルとして9,000万-1億2,000万ドルだという。

ブロックAは、Sihanoukville港南西沖145kmに位置し、2002年3月にChevronと三井石油開発(Moeco)が取得、その後GS Caltexも参加したが、カンボジア政府が収益分配の再交渉を要求したことなどから、この3社は撤退し、現在の権益は、KrisEnergyが95%とカンボジア政府が5%。その間の探査で、埋蔵量7億bblの石油と3-5兆cfの天然ガスが発見され、KrisEnergyは2017年10月にフェーズ-1の最終投資決定(FID)を行い、ファーストオイルは24カ月後としていたが、操業開始は1年以上遅れた。

フェーズ-1は3段階に分けられ、1AでApsaraコア開発エリア(ACDA)北部に24-スロット・ウェルヘッドプラットフォーム(Aプラットフォーム)と3万bpdの石油・ガス・水分離能力をもつ生産バージを設置し、原油は海底パイプラインで浮体式貯蔵・積出設備(FSO)に送る。1Aの成功を前提に、1BではACDA中部を開発し、3基のプラットフォーム(B/C/Dプラットフォーム)を建設、各プラットフォームをパイプラインで結ぶ。1Cは南部で、全面開発に向け評価井の掘削や中処理プラットフォームを含む計6基のプラットフォームを計画している。

フン・セン首相は29日、同国経済の新たな成果であるとして初の原油生産に期待を表明、得られた収益は教育や医療分野に使用されると述べており、国民皆保険などの財源に充てられるとみられている。ただ、野党は、石油収入についての詳細な情報公開を要求している。

財務状況が悪化しているKrisEnergyは、シンガポール高等裁判所の監督下で債務再編を進めており、40%の同社株式を保有するKeppelなどが支援している。起死回生に向けてApsara油田開発に集中するため、昨年2月にはベトナムのブロック115/09を売却することに合意し、8月にはインドネシアAndaman II PSCの権益30%をBPに売却した。ただ、ベトナム115/09売却の期限(Long-stop date)は、6月末から9月末、次に12月末に変更されたが最終決定せず、2021年3月末まで3度目の延期となっている。

また、中国企業と共同で進めていた同国初の製油所建設は、ペンディングとなっており、新パートナーを探している。中国の海南星光化工有限公司(Hainan Starlight Chemical)が参加を希望しているといわれるが、実現性などは不明。

■JBICや韓国輸銀など、ベトナムVung Ang 2石炭火力に協調融資

国際協力銀行(JBIC)は12月28日、三菱商事などが出資するベトナムVung Ang II Thermal Power(VAPCO)との間で、Vung Ang 2石炭火力発電事業を

対象として、融資金額6億3,600万ドル(JBIC分)を限度とするプロジェクトファイナンスによる貸付契約を締結したと発表した。民間金融機関および韓国輸出入銀行(KEXIM)との協調融資で、融資総額は約17億6,700万ドル。

VAPCOが中部のHa Tinh省Vung Ang地区において、1,200MW(600MW×2基)の超々臨界圧石炭火力発電所を建設・所有・操業するBOT事業で、25年間に亘りベトナム国営電力公社(EVN)に売電する。2017年6月と2018年5月の日越首脳共同声明においても、両国のエネルギー分野における協力強化のための具体的施策の一つとして位置付けられている。2016年改訂の「第7次電源開発計画」に規定され、2020年代以降のベースロード電源となる。

同事業は石炭火力であるため、当初の参加企業などが大幅に入れ替わった。特別目的会社(SPC)であるVAPCOには、三菱商事と香港中華電力(CLP)が各40%、中国電力が20%を出資するOneEnergyが30%、現地のLilamaが25%、Refrigeration Electrical Engineering(REE)が23%、その他企業が22%のシェアで参加するとしていたが、2018年までにOneEnergy以外の参加者が撤退、さらにOneEnergyからCLPが撤退したため、韓国電力公社(KEPCO)に参加を打診し、2020年10月にKEPCOの参加が正式決定した。ファイナンスについても、DBS Bankや華僑銀行(OCBC Bank)、Standard Chartered Bankが撤退したが、KEXIMの参加が得られた。また、プラント建設のEPCコントラクターには、General Electric(GE)と中国能源建設集団広東省電力設計研究院(Energy China GPEC)が決定していたが、GEは2020年9月に撤退を表明した。KEPCO参加に伴い、プラント建設に韓国からサムスン物産(Samsung C&T)と斗山重工業が参加することになった。

Refinery

■PetroChina蘭州分公司、軽油水素化改質設備処理開始

中国石油天然ガス股份有限公司(PetroChina)蘭州石化分公司は12月20日、軽油水素化改質設備で処理を開始した。

軽油水素化改質設備の処理能力は90万t/y、資金5億3,600万元を投下して2018年から建設していたもので、11月25日にコミッショニングを行った。

■Sinopec茂名分公司、ENIスラリー床水素化残油分解設備が稼働

中国石油化工股份有限公司(Sinopec Corp)茂名分公司で12月30日、Eniのモ

リブデン系触媒を使用するESTプロセスによるスラリー床残油水素化分解設備(SHC)が残油処理を開始した。

SHCの処理能力は260万t/y、2018年1月にEniとESTプロセスのライセンス供与と基礎設計契約に調印し、10月から建設を進めていた。SHCの稼働により、既存の計200万t/yのディレードコーカー(DCU)は廃棄する。

■JFEエンジなど、中国で製油所オイルスラッジ処理の合併事業

JFEエンジニアリングは、東京センチュリーおよび中国の北京和栄工程技術有限公司と、中国国内においてオイルスラッジ処理事業に進出することを目的として、合併会社「北京和栄富盛環保科技有限公司」の設立に合意した。

合併会社は、北京和栄工程技術が66%、JFEエンジと東京センチュリーが各17%を出資し、中国顧客からオイルスラッジ処理事業を受託し、今後の実証事業の中で技術検証及び事業性の確認を行う。JFEエンジは、事業化の最終判断後、同事業を同社初の海外運営型事業として推進し、中国国内において同事業を3年間で10カ所程度展開していくことを目標とする。さらに、将来的には環境規制強化が見込まれる東南アジアへの展開を目指す。

合併会社は、実証事業において、製油所などのオイルスラッジ排出事業者敷地内に処理設備を設置し、1事業所当たり年間数万トン排出されるオイルスラッジを、オイル・水分・固形物に分離し、オイルの再利用率を高めることで資源循環を実現する。同処理設備でオイルスラッジを80%減容化することを目標にしており、焼却処理に比べてCO2排出量を削減し、コスト削減が可能になる。

パートナーの北京和栄工程技術は、江蘇焱鑫科技集団傘下の大手エンジニアリング会社であり、製油所内での工事実績を豊富に有し、同社が日本で培った廃棄物処理事業ノウハウとのコラボレーションにより、設備の操業、メンテナンスまで一貫した経営を行うことで、他社にない強みを発揮できるとしている。

なお、JFEエンジの100%子会社であるJFE工程技術(北京)有限公司は、中国におけるイノベーション調査や新規事業探索を推進するため、JFE工程技術(北京)有限公司河北雄安分公司を開設し営業を開始した。雄安新区は、河北省に設置された国家級新区で、深圳経済特区、上海浦東新区に続く国家プロジェクトとして「千年の大計」に位置付けられ、先端技術を有する企業や研究機関による開発拠点の設置が計画されている。中国においても先端技術や新規事業探索を行うため、雄安分公司を情報収集拠点として位置づけ、中国政府や現地企業、研究機関との連携を行っていく。

■中国、2021年非国営貿易燃料油輸入量と輸入資格企業発表

中国商務部は12月25日、[20]68号公告を公布し2021年の燃料油の非国営貿易輸入量1,620万トンと輸入資格企業60社を発表した。

輸入資格申請企業は次の通り。

寧波中金石化有限公司、浙江美福石油化工有限公司、寧波科元精化有限公司、山東華星進出口有限公司、中石化浙江舟山石油有限公司、山東昌邑石化有限公司、福建省福化工貿股份有限公司、広東省燃料有限公司、大鼎能源有限公司、東明中油燃料石化有限公司、広東中石油国際事業有限公司、江蘇新海石化有限公司、深圳市前海万豊能源投資有限公司、浙江海港国際貿易有限公司、浙江自貿区中石油国際事業有限公司、舟山中燃船舶燃料有限公司、華南中石油国際事業有限公司、華瀛石油化工有限公司、茂名市天源商貿發展有限公司、浙江東恒石化銷售儲運有限公司、中交(舟山)浚航工程有限公司、陝西投資集團国際貿易有限公司、漳州市九龍江集團有限公司、富士集團(新疆)投資有限公司、上海建橋集團石油有限公司、東営市亜通石化有限公司、山東成達新能源科技有限公司、兗鉍集團博洋對外經濟貿易有限公司、山東尚能実業有限公司、広饒科力達石化科技有限公司、山東元邦化工有限公司、東営聯合石化有限責任公司、東営華聯石油化工廠有限公司、東営齊潤化工有限公司、山東東嶽国際經貿合作股份有限公司、淄博鉍業集團物資供應有限公司、山東益大容通貿易有限公司、寧夏焜龍油品銷售有限公司、錦州港船舶燃料供應有限責任公司、普天国際貿易有限公司、佳木斯市億聚達進出口貿易有限公司、阿爾法(江陰)瀝青有限公司、福建南平世華房地產開發有限公司、浙江自貿区中石油燃料油有限責任公司、浙江浙石油燃料油銷售有限公司、山東高速海南發展有限公司、広饒齊成新能源有限公司、東営奧星石油化工有限公司、龍口港海惠工貿有限公司、広東海塑譽化工有限公司、周大福能源(舟山)有限公司、青島新潤豐石油貿易有限公司、中石化燃料油山東有限公司、中石化中海(舟山)船舶燃料供應有限公司、托克能源(浙江)有限公司、騰龍芳烴(漳州)有限公司、常熟国邦潤滑油有限公司、上海元璞能源有限公司、浙江物産石化有限公司、寧夏宝甯祥石化倉儲有限公司。

■フィリピン政府、PetronにLimay製油所の経済特区適用を提案

フィリピン経済特区庁(PEZA)は、同国San Miguel(SMC)傘下のPetronに対して、同社がバターン州のLimayで運営している製油所(18万bpd)を経済特別区の対象とすることを提案している。これについて、フィリピン・エネルギー

省(DOE)は、同製油所を経済特区の対象とするのは可能との見解を示したうえで、同案の支持を表明している。

フィリピンでは、昨年8月にShell傘下のPilipinas Shell Petroleum(PSPC)がバタガス州のTabangaoで運営していた製油所(11万bpd)を閉鎖し、PetronのLimay製油所がフィリピン唯一の製油所となっているが、新型コロナウイルス感染症の拡大や国際原油価格の変動などによって石油精製事業のマージンが著しく低下していることから、Petronは昨年12月央に政府に対し、石油輸入業者との「公平な競争の場」を形成するよう求めるとともに、2021年1月下旬から収益性の改善が見込めるようになるまで、Limay製油所を無期限で閉鎖する方針であると警告していた。

今回のPEZAの提案は、Petronが提案していた原油輸入税の引き上げなどによる輸入業社への負担増加ではなく、Petronの負担引き下げとなるものであるが、政府はLimay製油所の閉鎖回避に繋がるものとして期待している。

Chemical

■住友化学、シンガポールでPDHとCO2由来メタノール生産を検討

住友化学は、シンガポールの石油化学コンプレックスにおいて、プロパン脱水素(PDH)技術と、二酸化炭素の有効利用技術を組み合わせる検討を開始した。同事業を通し、環境負荷の低減と経済活動の両立を目指す。

近年、エチレンの生産にはシェールガス由来エタンを原料とするエタンクラッカーが増加しているが、これに伴いプロピレンの生産量が相対的に不足することが指摘されており、PDHはこの問題の解決策の1つとして期待されている。

また、住友化学は現在、島根大学と共同で二酸化炭素を原料とした高効率なメタノール合成技術の研究を進めている。同技術では、メタノールの合成プロセスに水素を必要とすることから、同技術とPDH技術を組み合わせ、石化コンプレックスで排出される二酸化炭素とPDHで副生する水素の有効活用を図る。

住友化学では、この構想が実現すれば、従来のナフサベースの石化事業からのシフトによる環境負荷低減と経済性向上の両立が期待でき、新たなブレイクスルーになり得るとしており、シンガポール経済開発庁(EDB)の支援を受けている。

■広東省の巨正源、原油分解エチレンやプロパン脱水素設備建設

中国広東省東莞市の巨正源股份有限公司は12月30日、広州市で揭陽市と原油

のダイレクトクラッキング(COTC)法エチレンプラント、プロパン脱水素(PDH)プラント、液化石油ガス(LPG)総合利用プラントからなる産業基地建設プロジェクトに関する投資協力協定に調印した。

巨正源公司是、揭陽市の大南海石化工業区の用地333.3haに3期に分けて90万t/yのPDHプラントとプロパン輸入埠頭、120万t/yのCOTC法エチレンプラント、180万t/yのLPG総合利用プラントを建設する計画。

巨正源公司是、1994年4月に広東省広物控股集团有限公司が資本金1億1,000万元で設立、石油製品、アスファルト、ナフサ、芳香族、メタノール、LPG、天然ガスなどの貿易を主要事業としている

なお、揭陽市の大南海石化工業区では、中国石油(PetroChina)広東石化分公司が2,000万t/y(40万bpd)の製油所と260万t/yの芳香族および120万t/yのエチレンコンプレックスを建設して生産を行っている。

また、COTC法エチレンプラントは、ExxonMobilが恵州市の大亜湾石化工業区で120万t/yのプラント建設を計画している。

■中国、メタロセンHDPEなど対米国追加関税適用除外措置を延長

中国国務院の関税税則委員会は12月25日、対米国報復追加関税の除外対象となっているメタロセン高密度ポリエチレン(mHDPE)など6品目(税委会公告〔2019〕8号)について、除外措置を1年間延長すると発表した。

これにより米国による通商法301条に基づく追加関税に対抗して中国が米国製品に課した追加関税は、以下の6品目に関しては2021年12月25日まで継続して除外されることになった。

除外6品目は、ホワイトオイル(HSコード27101999)、微結晶パラフィンワックス(食品グレード、同27129010)、mHDPE(同39012000)、エチレン・プロピレン共重合体の粘度調整剤(エチレン65%、プロピレン35%、比重0.94以下、同39014010)、エチレンと1-オクタンのリニア低密度ポリエチレン(LLDPE、同39014020)、不規則な塊、粉、粒、フレークその他これらに類する形状のポリプロピレン(PP、同39021000)。

■安徽豊原集団、22年完成で生分解樹脂ポリ乳酸(PLA) 2期着工

中国の安徽豊原集団控股有限公司は12月29日、生分解プラスチックのポリ乳

酸(PLA)と原料である乳酸プラントの2期工事に着手した。

プロジェクトは、安徽省蚌埠市固鎮県経済開発区の30万m³の用地に、2期に分けて資金約46億8,000万元(約6億9,000万ドル)を投下し、60万t/yのPLAと50万t/yの乳酸プラントを建設するもの。2期では30万t/yのPLAと50万t/yの乳酸プラントを2022年内から2023年初めまでに建設する。1期30万t/yのPLAは2020年9月に2022年9月の完成を目指して着工している。

同社は、1998年8月に設立され、資本金は7億6,188万1,659万元。穀物加工品などの食糧品製造・販売、乳製品の卸売・小売業、バイオケミカル製品の製造及び販売を行っている。

■浙江円金新材料、プロパン脱水素/PPの1期建設に着手

中国の浙江円金新材料公司是12月23日、浙江省紹興市の杭州湾上虞経済技術開發区で プロパン脱水素(PDH)とポリプロピレン(PP)の1期分の建設に着手した。

プロジェクトは、資金約208億元(約30億ドル)を投下して2期計画で2基計150万t/yのPDH、3基計125万t/yのポリプロピレン(PP)、30万t/yのプロピレンオキシド(PO)、40万t/yの過酸化水素を建設する。

うち、1期では150万t/yのPDHと125万t/yのPPプラントを2023年7月の完成を予定している。

同社は、2020年12月10日に資本金30億元で紹興市産業發展展集团有限公司、紹興市重点産業股權投資基金有限公司、浙江紹興昌明股權投資有限公司、紹興市上虞杭州湾建設開發集团有限公司が設立した。

■黒龍江省新産業投資龍江化工、22年完成でPCプラント等建設

中国の黒龍江省新産業投資集团有限公司は12月18日、黒龍江省大慶市でアセトン/フェノール、ビスフェノールA(BPA)、ポリカーボネート(PC)建設プロジェクトの実施企業「龍江化工有限公司」の設立式を行った。

同プロジェクトは、約60億元(約8億6,000万ドル)を投下し、13万4,000万t/yのアセトン/21万7,000t/yのフェノール、21万t/yのBPA、24万t/yのPCプラントを建設するもの。今年5月に着工する予定で2022年内の完成を目指す。

龍江化工公司是、2020年12月17日に資本金1億元で設立された。

■山東省の魯西化工集団、CPL/ナイロン6やBPAプラント等建設

中国の魯西化工集団股份有限公司は12月25日、公告でカプロラクタム(CPL)/ナイロン6プラント、ビスフェノールA(BPA)、エチレンからのプロピオンアルデヒドプラントを建設すると発表した。

資金約140億3,400万元(約21億ドル)を投下し、120万t/yのBPA、各60万t/yのCPLとナイロン6、20万t/yのプロピオンアルデヒドの各プラントを建設する。内訳はBPAが63億8,700万億元(約9億ドル)、CPLとナイロン6が64億600万元(約9億1,000万ドル)、プロピオンアルデヒドが約11億8,600万元(約1億7,000万ドル)。

■山東成泰新材料公司、23年6月完成でMMAプラント建設

中国山東省濰坊市の山東成泰新材料有限公司は12月25日、メチルメタクリレート(MMA)プラントの建設を計画していると発表した。

計画によると、約15億2,800万元(約2億2,000万ドル)を投下して、10万4,000万t/yのMMAプラントを工期30カ月で建設する。生産技術はアモイ大学が開発したプロセスで、C4留分を原料とする。エンジニアリングは中国天辰工程有限公司が担当している。

同社は、2018年6月に資本金3億元で設立された。重油、ガソリン、軽油などの添加剤、ポリメチルメタクリレート(PMMA)、高分子材料、炭素繊維材料などの製造・販売を行っている。

■マレーシアでNBR生産の合併事業、JianKunとChuanPlusが計画

マレーシアのJianKun Internationalは、同国のChuanPlus Industriesとの間でニトリルブタジエンゴム(NBR)の生産および同ゴム手袋の製造に関する合併会社設立に向けた覚書(MoU)に署名した。出資比率はJianKunが80%、ChuanPlusが20%となる予定。

両社は、特別目的会社(SPV)を設立し、総額約5,000万リンギット(約1,245万ドル)を投下し、セランゴール州Klangに生産工場を建設する予定。同設備のNBR生産能力は、国内需要の5%相当となる4万t/yを予定しており、2022年の商業生産開始を目指す。なお、現在同国におけるNBR輸入依存度は70%となっているが、医療用手袋などを中心に今後も需要は拡大していく見通し。

■マレーシア、輸入PET樹脂に反ダンピング措置の仮決定

マレーシアは、輸入PET樹脂に対する反ダンピング(調査開始は2020年7月28日)の仮決定を発表した。今回、ダンピング調査の対象になったのは、日本、米国、中国、韓国、インドネシア、ベトナムの6カ国から輸入している、固有粘度数が1グラム当たり0.7デシリットル以上のPET樹脂で、輸入量の少ない日本および米国産の製品については反ダンピング措置の適用外として調査を終了し、残る4カ国の一部の企業の製品については暫定税率で課税するとした。

今回の課税対象および暫定課税額は、中国の遠東実業(上海)有限公司が2.84%、同社および江陰興泰新材料有限公司と江陰興宇新材料有限公司を除く中国企業は29.18%、韓国企業が15.49%、インドネシア企業は一律57.75%、ベトナムのFar Eastern Polytex(Vietnam)が3.38%、同社および台湾興業(Formosa Industries)を除くベトナム企業が21.25%となっている。2020年12月26日から120日以内に発効し、2021年4月23日までに最終決定する。

Topics

★韓国の暁星TNCは、中国においてスパンデックス事業を展開する新子会社「暁星氨綸(寧夏)有限公司」設立する。暁星TNCが75%、傘下のHyosung Istanbul Tekstilが25%を出資する合弁会社で、今月内に登記し、上半期内に総額約5,100万ドルを段階的に出資する予定。

★インドネシア当局は、バイオディーゼル義務化計画に関連し、国内20社のプロダクターに対して2021年におけるバイオディーゼルの生産量の割り当てを決定した。新型コロナウイルス感染症の影響による需要の落ち込みで、2021年の割当量は予定していた960万kLから920万kLに若干引き下げられている。大手プロダクターへの割当量は、Wilmar Nabati Indonesiaが137万kL、Wilmar Bioenergi Indonesiaが132万kL、Musim Masが88万3,000kL、Cemerlang Energi Perkasaが48万3,000kLなどとなっている。なお、2020年における同国のバイオディーゼル消費量は、割当量を大幅に下回る850万kLに止まる見通し。

★エクアドルのRene Ortizエネルギー相は、同国のEsmeraldas製油所の改修計画について、韓国の現代エンジニアリングとKBRなどによるコンソーシアムが関心を示していると述べた。同製油所は、エクアドル国営のPetroecuadorが運営しているもので、原油処理能力は11万bpdとなっている。改修計画には、約24億ドルを投じる計画で、今年2月をメドに入札を実施、4月までに契約の締結を目指す。

Index

■記事インデックス(2020年12月)

●Feature	ロシアGazprom、水素エネルギー強化でドイツにプラント建設提案	20.12.10 No.11872
	ロシア最大のガス化学事業Amur GCCに中国Sinopecが正式参加	20.12.21 No.11875
	中国の石油/天然ガス産業 11月の石油精製量増加も原油輸入減少	20.12.24 No.11876
●Energy	西部ガスとロシアNovatek、中国にISOタンクでLNG試験出荷	20.12.03 No.11870
	韓サムスン重工、露Arctic LNG 2向けLNG船を25億ドルで受注	20.12.03 No.11870
	岩谷産業、豪州Stanwellのグリーン水素製造・液化事業に参加検討	20.12.03 No.11870
	中国山東省で水素のLOHC供給検討、双日とフレインエナジーが参加	20.12.03 No.11870
	DNV GL、米国の制裁でNord Stream 2パイプラインの作業停止	20.12.03 No.11870
	韓国Kogasなど、統営でLNGハブ構築に向け覚書に調印	20.12.07 No.11871
	印H-EnergyがHoegh LNGからFSRU、21年3月からLNG基地操業	20.12.07 No.11871
	タイEgco、6番目のLNG取引ライセンス取得に向け申請書提出	20.12.07 No.11871
	豪州Jemena、豪州初のバイオガスプロジェクトを計画	20.12.07 No.11871
	川崎重工、豪州からの液化水素輸入に向け液化水素ターミナル	20.12.07 No.11871
	三菱商事、豪州SantosのBarossaガス田からのLNG購入に合意	20.12.10 No.11872
	中国PipeChina、ロシアガスパイプライン国内ルート中段が稼働	20.12.10 No.11872
	Inpex、インドネシアAbadi LNG計画でPGNとLNG供給の覚書	20.12.10 No.11872
	豪州でLNG設備などからのCO2回収貯留計画、日本から4社参加	20.12.10 No.11872
	三井物産など、豪Viva EnergyのLNGなどエネルギーハブ計画に協力	20.12.14 No.11873
	米国ECV、ベトナムへのLNG供給でGunvorと合併会社設立	20.12.14 No.11873
	NovatekとSiemens、LNGやカーボンニュートラル水素で協力強化	20.12.14 No.11873
	韓国Kogas、LNGバンカリング事業の本格展開へ	20.12.14 No.11873
	ミャンマー Shweガス田第3期、韓国造船海洋が4.5億ドルで受注	20.12.14 No.11873
	韓国Kogas-Tech、瑞山市の水素ステーション操業開始	20.12.14 No.11873
	大宇造船海洋、最大10隻のLNGデュアル燃料VLCC建造のLOI	20.12.14 No.11873
	西部ガス、中国の準時達能源科技にISOコンテナでLNG本格出荷	20.12.17 No.11874
	中国の振華石油、イラクと13万bpd・5年間の原油売買契約へ	20.12.17 No.11874
	豪Port KemblaのLNG輸入計画、22年末完成目指し、4月から建設	20.12.17 No.11874
	Nord Stream 2ガスパイプライン、1年ぶりに建設再開	20.12.17 No.11874
	川崎重工/岩谷産業/豪FMG、クリーン液化水素供給網構築の検討	20.12.17 No.11874

	韓国POSCO、2050年までに水素生産500万トン体制を構築	20.12.17 No.11874
	韓国POSCOも豪州FMGとグリーン水素事業で協力	20.12.17 No.11874
	Air Liquide、韓国昌原市の水素液化プロジェクト開発支援契約	20.12.17 No.11874
	中国PipeChina、新疆慶華能源の石炭由来SNGを山東に供給	20.12.17 No.11874
	韓国造船海洋、4隻のLNGキャリアと2隻のVLCCを受注	20.12.17 No.11874
	仏燃能源、広東広海湾LNG受入ターミナルに参加	20.12.17 No.11874
	広東省潮州で年600万トンの華瀛LNG受入ターミナルが建設開始	20.12.21 No.11875
	パキスタンPGPLなど、LNGトラック輸送の仮想パイプライン計画	20.12.21 No.11875
	韓国バイオフレンズ、水素生産やrMethanol/rDME事業を展開	20.12.21 No.11875
	Shell、豪QCLNGの共有設備権益26.25%をGIPに25億ドルで売却	20.12.24 No.11876
	フィリピンFGEN LNGのFSRU商談、BW、Dynagas、Hoeghの争い	20.12.24 No.11876
	インドRILと英BP、KG-D6鉱区Rクラスターでガス生産開始	20.12.24 No.11876
	韓国サムスン重工、4隻のLNGキャリア建造を7.4億ドルで受注	20.12.24 No.11876
	中国、原油非国営貿易の2021年第1次輸入割当は1億2,599万トン	20.12.24 No.11876
	第14回日中省エネ環境フォーラム、水素関連など14の新協力案件	20.12.24 No.11876
	中国国務院、新時代の中国エネルギー発展白書発表	20.12.24 No.11876
●Refinery	中国とラオスの合弁のLaopec、ラオス初の製油所操業開始	20.12.03 No.11870
	上海INE、PetroChina InterとLSFO先物の海外配送の協力協定	20.12.03 No.11870
	Shell、フィリピン・スービック湾に新規石油輸入ターミナルを開設	20.12.03 No.11870
	ベトナムBSR、ハノイ証券取引所での上場計画を延期	20.12.03 No.11870
	中国、4日から石油製品価格を今年5回目の値上げ	20.12.07 No.11871
	韓国、緊急用発電燃料としてLSFOの追加輸入を検討	20.12.07 No.11871
	インドネシア、バイオディーゼル義務化計画維持に向け政策見直し	20.12.07 No.11871
	インドGulf Oil、シンガポールの潤滑油設備を買収	20.12.14 No.11873
	カンボジアKampong Som製油所第1期、資金難で建設中断	20.12.17 No.11874
	フィリピンPetronが製油所閉鎖を検討、政府に石油輸入税増額要請	20.12.17 No.11874
	トルコIzmit製油所、軽油水素化分解装置のアップグレードを完了	20.12.17 No.11874
	中国内モンゴル自治区、燃料電池自動車発展措置意見稿発表	20.12.17 No.11874
	中国、今年6回めの石油製品価格の値上げを発表	20.12.21 No.11875
	25年に中国が世界最大の精製能力、Sinopec経済技術研究院が予測	20.12.21 No.11875
	豪Viva Energy、21年央までのGeelong製油所の操業継続を確約	20.12.21 No.11875

● Chemical

インドネシア、バイオディーゼル向け補助金が財政を圧迫	20.12.21 No.11875
Sinopec広州分公司、燃料電池用水素センター第1期事業が稼働	20.12.21 No.11875
中国の精製能力抑制と合成樹脂削減を、米国NRDCなどが提言	20.12.24 No.11876
韓国S-Oil、新長期戦略で水素などのクリーンビジネスに本格参入	20.12.24 No.11876
河南平頂山ナイロン新材料関連プロジェクト集中着工	20.12.03 No.11870
中国の科元控股集团公司、ABS樹脂プラント建設を計画	20.12.03 No.11870
重慶市の中化学華陸新材料、シリカエアロゲル複合材料設備建設	20.12.03 No.11870
中国の華峰集団とBASF、PUや自動車用新素材の開発で戦略協定	20.12.03 No.11870
韓国サムスンエンジ、サラワク州メタノール第1期のEPCなど受注	20.12.03 No.11870
韓SKGC、食品パッケージ専門社と共同で業務用エコラップ開発	20.12.03 No.11870
ライオン、マレーシア/インドネシアの界面活性剤弁事業を解消	20.12.03 No.11870
中国開金藍天能源のPPプラント、LyondellBasellがプロセス供与	20.12.07 No.11871
単系列世界最大のメタノール設備、JMが寧夏宝豊能源に技術供与	20.12.07 No.11871
雲天化と多氟多化工、無水フッ化水素酸生産の合併企業設立	20.12.07 No.11871
ロシアSibur、ZapSibフル稼働で合成樹脂の中国/アジア輸出加速	20.12.07 No.11871
中国石化巴陵分公司SEBSプラント増強、年末に試運転開始	20.12.07 No.11871
上海聚友化工と青州天安化工、山東省に生分解プラスチック設備	20.12.07 No.11871
新疆天業集团公司、DICPと合成ガス由来エタノール技術	20.12.07 No.11871
中国恒力石化(大連)、設備のデジタル化でAspen DMC3を採用	20.12.07 No.11871
山東石大勝華化工、兗碭国宏化工等と東勝華国宏新材料公司設立	20.12.07 No.11871
タイGlobal Green Chemicals、グリセリンプラントの操業開始	20.12.07 No.11871
Sinopec、天津南港の120t/yエチレンコンプレックス建設を承認	20.12.10 No.11872
Sinochem泉州石化の100万t/yエチレン、KBR技術で操業開始	20.12.10 No.11872
中国の貴州磷化集団、22年完成で無水フッ化水素設備等建設	20.12.10 No.11872
SinochemとChemChina、広東省と戦略協力協定に調印	20.12.10 No.11872
中国遼寧省、第1次化学工業園區を発表	20.12.10 No.11872
韓国大林産業、来年1月メドにmLLDPE生産能力が合計40万t/yに	20.12.10 No.11872
韓国ハンファ-トータル石化、高分子量ポリエチレン増設を完了	20.12.10 No.11872
山東聯創聚合物、21年末完成でポリエーテルポリオール設備増強	20.12.14 No.11873
中国の聯泓新材料科技、深圳証券取引所に上場	20.12.14 No.11873
陝西黒猫、内蒙石炭由来メタノールPjの生産能力大幅に拡大	20.12.14 No.11873

	中国の江蘇怡達化学、HPP0法POプラントを21年夏に操業開始	20.12.14 No.11873
	中国江蘇三木集団、22年完成でECH/エポキシ樹脂プラント建設	20.12.14 No.11873
	中国の湖北民騰新材料科技、22年秋完成でECHプラント等建設	20.12.14 No.11873
	インドネシアTuban精製石化のエチレン、Chevron Lummusが技術	20.12.14 No.11873
	三菱ガス化学/Celanese、韓国エンプラ合併事業を再編	20.12.14 No.11873
	フィリピンJG SummitのBatangasエチレン拡張、竣工時期を延期	20.12.14 No.11873
	中国の遼寧奥克化学公司、海南省洋浦にEO誘導体プラント建設	20.12.17 No.11874
	2020年中国石油・化工民営企業トップ100社発表	20.12.17 No.11874
	中国の嘉興市三江浩嘉高分子材料、大型ポリエーテル設備建設	20.12.21 No.11875
	韓OCI、ポリシリコン事業好調維持で2021年メドに黒字転換狙う	20.12.21 No.11875
	インドIOCL、ParadipのPP製造向けにプロピレン原料を輸入	20.12.21 No.11875
	広西華誼新材料、広西自治区欽州でPDHコンプレックス建設開始	20.12.24 No.11876
	寧夏瑞泰科技公司、21年末完成でナイロン66プラント等建設	20.12.24 No.11876
	INEOS Styrolution、中国寧波でABS樹脂プラントに着工	20.12.24 No.11876
	中国、米韓EU原産のEPDMにダンピング措置を正式決定	20.12.24 No.11876
	Tecnimont、インドIOCLのアクリル酸/アクリル酸ブチル設備受注	20.12.24 No.11876
●Topics	江南造船、万華化学とアブダビ合併の海運会社からLPG船追加受注	20.12.03 No.11870
	中国の淄博博齊翔騰達化、NBRラテックスプラント1期が完成	20.12.03 No.11870
	三菱ケミカル、シンガポールに全額出資子会社設立	20.12.03 No.11870
	中国Sinopecと韓国SK合併の中韓(武漢)石化でブタジエン設備が竣工	20.12.07 No.11871
	韓国の現代自動車とIneos、水素事業の協力に向けて覚書に調印	20.12.07 No.11871
	三井化学は、インドで太陽光パネルのBIS認証試験機関の認可	20.12.10 No.11872
	三菱パワー、フィリピンMakban地熱1号機の改修工事受注	20.12.10 No.11872
	出光興産、中国四川省成都の有機EL材料工場の本格稼働を開始	20.12.10 No.11872
	住友商事、ベトナムの第二Thang Long工業団地で陽光発電事業	20.12.10 No.11872
	中国蘭州蘭石重型装備、成都植源機械科技と合併会社設立	20.12.10 No.11872
	PetroChina大慶石化、ロシア原油で生産した92号ガソリンを輸出	20.12.14 No.11873
	広匯能源のLNG再ガス化移送プロジェクトが竣工	20.12.14 No.11873
	PetroChina雲南石化、3年連続で原油処理が1,000万トンを突破	20.12.14 No.11873
	中国の海湾化学、塩ビモノマー第2期の40万t/yプラントが試験生産	20.12.17 No.11874
	昭和電工、高純度ガス事業強化で西安市「上海昭和化学品」分公司	20.12.17 No.11874

浙江中藍新能源、リチウムイオン電池電解液プラントの試験生産に成功	20.12.17 No.11874
福建坤彩材料科技股、塩素法チタン白パウダー設備など試験生産開始	20.12.17 No.11874
オーストラリア、国内精製事業者支援で石油製品生産に補助金	20.12.17 No.11874
韓国Trans Gas Solution、LRからLNG/バンカリングシステムの船級承認	20.12.17 No.11874
マレーシアOcean Vantage、Toyoと共同で石油貯蔵設備商談に応札	20.12.21 No.11875
probunkers、シンガポールLNG/バンカリングライセンス申請	20.12.21 No.11875
韓国水力原子力発電、全州市でバイオガスベースの水素生産事業	20.12.21 No.11875
奥克控股集团と天津渤海化工集団、サプライチェーンの拡大戦略協力	20.12.21 No.11875
PetroChina遼陽石化、江蘇省蘇州市のに新製品市場開発センター開設	20.12.21 No.11875
中国の亜邦集団、江蘇連雲港化工産業園区から退去に合意	20.12.21 No.11875
中国Sinopec、江西省と石油/ガス分野で戦略的協力協定	20.12.24 No.11876
オーストラリア政府、2020/21年年度の石油製品生産見通しを下方修正	20.12.24 No.11876
バングラデシュ SR Chemical、苛性ソーダの新プラント稼働	20.12.24 No.11876
ニュージーランドNZRC、製油所閉鎖に対してBP、Exxonなどが圧力	20.12.24 No.11876
インド国営電力NTPC、石炭使用量の5%をバイオマス燃料に	20.12.24 No.11876

●Data

シンガポールの主要エネルギー指標(5)	20.12.03 No.11870
インドの2020年10月の石油・天然ガス産業(2)	20.12.03 No.11870
インドの2020年10月の石油・天然ガス産業(3)	20.12.07 No.11871
インドネシアの主要エネルギー指標(8)	20.12.07 No.11871
データファイル(2020年11月) -1	20.12.07 No.11871
インドネシアの主要エネルギー指標(9)	20.12.10 No.11872
データファイル(2020年11月) -2	20.12.10 No.11872
インドネシアの主要エネルギー指標(10)	20.12.14 No.11873
データファイル(2020年11月) -3	20.12.14 No.11873
データファイル(2020年11月) -4	20.12.17 No.11874
インドネシアの主要エネルギー指標(11)	20.12.21 No.11875
ロシアの2020年1-9月の国別原油輸出推移	20.12.21 No.11875
データファイル(2020年11月) -5	20.12.21 No.11875
データファイル(2020年11月) -6	20.12.24 No.11876

新刊
案内

2019年最新版 好評発売中!!

好評
発売中

東アジアの石油ガス、精製、化学産業を網羅

東アジアの石油産業と石油化学工業

韓国、台湾、フィリピン、マレーシア、シンガポール、インドネシア、ブルネイ、タイ、ベトナムの最新データ

■東アジアの石油・ガス、石油精製、石油化学を網羅
韓国、台湾、フィリピン、マレーシア、シンガポール、インドネシア、ブルネイ、タイ、ベトナムの石油・ガス産業、石油精製、石油化学工業を網羅

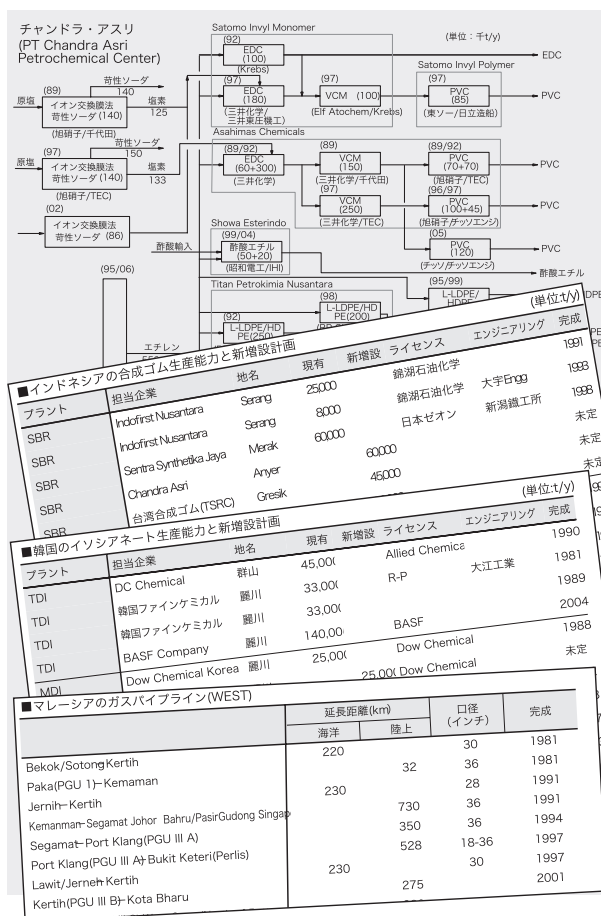
■各国のエネルギー政策と石油・天然ガス産業を整理
各国のエネルギー政策と管理体制、石油・天然ガスの開発・生産状況と展望、需給動向、輸出入、大型開発プロジェクト、LNG、パイプライン計画も整理

■コンプレックスごとの詳細データと新規計画を掲載
石油精製・石油化学コンプレックスごとに各プラントの現有能力、新增設計画、完成年、プロセス・ライセンス、担当エンジニアリング企業を整理

■全コンプレックスを詳細プラント・フロー図で解説
石油精製、石油化学の全コンプレックスについて、マテリアルバランスに基づいた詳細フロー図を作成。設備構成が一目でわかる

■精製、センター各社とともに下流各社の概要も整理
石油精製企業、センター幹事企業および下流製品担当企業等の会社概要、現況と新規計画を掲載

■製品別に生産、需要、輸出入実績と需給予測を掲載
石油製品、基礎化学原料、中間原料、合成樹脂、合成ゴム、合成繊維の主要製品について、生産各社の能力、新增設計画、国別需給推移と需給予測を整理



下記申込欄に必要事項を記入のうえ、FAX (03-6434-7393) までお送り下さい

- 体裁：B5判 752頁
- 発行：2020年1月
- 定価：50,000円（税別、海外のみ送料実費）
- 編集：(株)東西貿易通信社 編集部

申し込みは下記まで
(株)東西貿易通信社 出版事業部
TEL：03-6434-7345
FAX：03-6434-7393

会社名			部署		
所在地	〒				
電話			部数		
FAX			冊数		