

「化学工業日報」を一週間単位でまとめた抄録記事である。
日付の欄の下の頁()は当日のページを表す。
出展：化学工業日報(発行所：化学工業日报社)

9月19日(火)

1 日化協 素材でCO2削減貢献・・・次世代車導入で4.6億トン

日本化学工業協会の石飛修会長は15日、都内で会見し、英仏が2040年にガソリン車・ディーゼル車を禁止する等電気自動車(EV)シフトが加速していることに関し、「人類としていい流れだ」と語った。素材を供給する点ではガソリン車もEV車も差はなが、二酸化炭素排出を削減するという地球規模の課題に向き合えばEV化は「意味あること」とした。
日化協は同日、EVや燃料電池車といった次世代自動車を導入することで、従来型ガソリン車と比較して、2030年に製品の全ライフサイクルでのCO2排出を約4億5900万トンを削減できるとの試算を公表した。30年に1000万台導入され、そのほかの次世代車も普及が拡大することを前提条件に推計した。
この試算には、旭化成、宇部興産、住友化学、三井化学、三菱ケミカルリサーチの5社が調査し、算定した。化学製品がバリューチェーン全体で果たす温室効果ガス(GHG)削減量を分析し、可視化する取り組みの一環で行った。

1.0 アジアのプラスチック原材料需給①：韓国

日本プラスチック工業連盟はこのほど、アジアにおける主要プラスチック原材料の需給動向をまとめた。5月に札幌で開催されたアジア石油化学工業会議(APIC)で発表された各国資料から関連部分を抜粋した。
韓国は2016年実績ではLDPE/LLDPE/EVAが前年比1.3%増加。輸出向けが過半を占めるが、内需が5.4%増と牽引した。輸出先の内中国のEVA需要が伸びており北東アジアのLDPE需要は21年までは年平均4%の成長が見込まれている。また、LLDPEは今後5年間で同5.5%成長する見通し。中でも、容器包装向けの高付加価値品であるmLLDPEは中国に小型プラントが1基あるのみで、当面は輸入に頼るとみられる。HDPEは、ロッテケミカルやSKケミカル、大林産業の定修により生産が2.5%減少。輸出は7.7%減った。

【韓国のプラスチック原材料需給】(単位：千ト、前年比増減%)

		2015年	前年比	2016年	前年比	2017年予想	前年比
LDPE+EVA +LLDPE	生産	2,667	8.0	2,703	1.3	2,754	1.9
	輸入	117	2.6	121	3.4	119	-1.7
	輸出	1,561	3.9	1,535	-1.7	1,526	-0.6
	内需	1,223	13.2	1,289	5.4	1,347	4.5
HDPE	生産	2,184	4.3	2,129	-2.5	2,193	3.0
	輸入	49	6.5	55	12.2	55	0.0
	輸出	1,205	0.7	1,112	-7.7	1,123	1.0
	内需	1,028	9.0	1,072	4.3	1,125	4.9
PP	生産	4,051	1.5	4,088	0.9	4,277	4.6
	輸入	31	0.0	29	-6.5	29	0.0
	輸出	2,512	-1.6	2,548	1.4	2,706	6.2
	内需	1,570	6.9	1,569	-0.1	1,600	2.0
ポリオレ フィン合計	生産	8,902	4.1	8,920	0.2	9,224	3.4
	輸入	197	3.1	205	4.1	203	-1.0
	輸出	5,278	0.5	5,195	-1.6	5,355	3.1
	内需	3,821	9.5	3,930	2.9	4,072	3.6

9月20日(水)

1 新規バイオディーゼル「H-FAME」・・・日タイ共同で事業化
JSTの技術活用 混合比率20%メド、トヨタも走行実証に参加

日本とタイが共同で進めてきたバイオディーゼルプロジェクトが大きく動き出す。科学技術振興機構(JST)が、非可食系の新規バイオディーゼルである部分水素化脂肪酸メチルエステル(H-FAME)技術を日本のエネルギー関連企業にライセンスし、PTTグループなどタイの化学企業2社がそれぞれセミコマーシャル設備の建設に着手する。
更に、いすゞ自動車と進めてきた実証試験にトヨタ自動車も加わり、10万キロメートルの走行試験に乗り出す。2年をめどに、バイオディーゼルが20%入ったディーゼル油の本格的な展開に道筋をつけるとともに、東南アジア各国への普及を目指し、分析、評価技術の共有、標準化を進める。

1 浙江衛星石化、連雲港で大型石化計画・・・エタンクラッカー PDHプラント
投資額5000億円超

浙江衛星石化股份有限公司は、連雲港市(江蘇省)で大型石油化学プロジェクトを実施する。総額300億元(約5076億円)を投じ、同市沿岸部の徐圩新区でエタンクラッカーやプロ

パン脱水素（PDH）のプラントを立ち上げる計画。海外から調達した原料をベースにチェーン展開を進めていく。今回の投資は「年400万トンオレフィン総合利用模範産業園プロジェクト」と銘打つもので、徐圩新区との連携によって実現を目指す。衛星石化は段階的に投資を行い、第1期に関しては手元資金を充てる考え。具体的な稼働時期や能力は明らかにしていないが、米国からの輸入する原料を活用する方針。

1 1 外務省・・・アジア・太平洋地域で月平均気温が2度上昇

外務省は、気候変動と脆弱性に関する報告書「気候変動に伴うアジア・太平洋地域における自然災害の分析と脆弱性への影響を踏まえた外交政策の分析・立案」をまとめた。

自然災害に対して脆弱なアジア・太平洋地域に着目し、気候変動が自然災害にもたらす影響と地域の社会的・経済的な脆弱性の関連性について日本の分析をまとめた。ほとんどの地域において、21世紀後半に高確率で2℃以上月平均気温が上昇するなどの分析結果が得られた。

報告書では、地球の気候変動による安全保障上のリスクを分析したところ、北太平洋中央部で台風の発生数が増加し、南緯10度付近では2100年に気温が上昇するほど波高が減少するという結果になった。農作物については、2080年頃にトウモロコシの収量の減少が多く、地域で観察され、コメは発展途上国での終了が増加すると予測した。

アジア・太平洋地域では、インダス川、チャオプラヤ川、メコン川、パンパンガ川、ソロ川の流域で降水量は増加し、パンパンガ川流域やメコン川流域で浸水面積が拡大するといった結果が得られた。社会的・経済的には海面上昇等により、インフラ整備に要する財政的負担が増大する可能性があり、都市化に対してインフラ整備が追い付かないことで社会不安が増大すると予測した。

9月21日（木）

7 石油・エネルギー産業・・・循環型社会の実現へまい進

太陽電池（PV）メーカーはポストFITにらむ、家庭用自家消費に的

2015年末、「パリ協定」が成立して以降、世界中で低炭素化・脱炭素化の流れが加速。

地球環境問題が世界の共通認識となる中、その解の1つとしてなくてはならない存在が

「再生可能エネルギー」だ。太陽光発電は日本市場で縮小が続くが、風力、水力、バイオマス、地熱の各発電は今後の伸びに期待が集まる。更に、燃料電池の開発、水素ステーション等のインフラも整備が進む。

富士経済がこのほど公表した再生エネ発電関連の国内市場調査結果によると「25年度に1兆2061億円に達するとしている。このうち太陽光は14年度をピークに減少傾向にあるものの、地熱は19年度、バイオマスは20年度にピークに達する見通しだ。また、風力、水力は20年度以降に大幅に伸びると分析している。太陽光発電については、12年7月に施行したFIT制度を追い風に一時的な伸びを見せていたが、PVメーカーは、メガソーラー向けに大量供給を続けながら、ポストFITの準備を進めていた。この取り組みの1つが、家庭用の自家消費システムだ。住宅市場では余剰買取期間が終了する19年から、生成した電力を自宅での使用に充てる動きが本格化すると予想されている。そこで、PVメーカーは高出力製品に加え、蓄電池などを加えたシステム提案を加速している。

8 再生可能エネルギー 新たな成長の柱に

～9

石油元売り業界再編 最終段階に

石油元売り業界の再編が最終段階に差し掛かっている。4月にJXTGホールディングスが誕生。それに続き出光興産と昭和シェル石油も、経営統合に先駆けてアライアンスを組んで、具体的な活動を始めた。JXTGホールディングス傘下の事業会社であるJXTGエネルギーの誕生は、早くも国内燃料油業界に大きなインパクトを与えつつある。末端市場が落ち着いた状態を保っているのがその表れとされ、国内ガソリンシェアで過半を握るガリバー企業の発足が、3月末にエネルギー供給構造高度化法の第2次告示に基づく国内の処理能力の削減と比較的安定的に推移する原油市況と国内需要とともに、過当競争の姿を消した要因とされる。

大株主の出光の創業者が合併に反対の姿勢を見せる出光興産は、昭和シェル石油と「ブライターエネジーアライアンス」を締結し生産計画の最適化、石油製品の相互融通、原油調達や製造、物流販売などでの協業等に乗り出している。更にコスモHDはキグナス石油と資本業務提携し、国内第三極としての機能を果たしていくことを目指していく戦略だ。

- ・ JXTGホールディングスグループ：FCV本格普及を後押し、各地に水素ステーション
- ・ 出光興産：大分にバイナリー発電所「還元熱水」を有効活用
- ・ コスモエネルギーグループ：風力で存在感 収益の柱に、能力拡大へ相次ぎ新設備
- ・ 昭和シェル石油：低圧電力販売エリア拡大 太陽電池、差別化品を投入

高度化法3次告示の議論進む

エネルギー供給構造高度化法（高度化法）の2次告示への対応として今年3月末までに、国内製油所の残油処理装置の平均装備率が45%程度から50%程度へ改善、精製能力に関しては約1割低減された。引き続き第3次告示に関する議論が進められており、重質油分解装置の一層の活用を促す政策などが盛り込まれる可能性が大きい。

2010年4月から14年3月を期間とする第1次告示で、重質分解油の装備率向上を義務付けた。各社は常圧蒸留装置の能力削減か重質油分解装置の新設や増強を迫られ、結果として精製能力は近年のピークである日量489万バレルから2割ほど削減した。重質油分解装置の平均装備率は10%から13%にまで向上した。

続く17年3月までの第2次告示では、残油処理能力と対象が広がり、各社は対応を迫られ

たが、同時に「事業再編促進措置」が盛り込まれたことにより、再編や統合が促されることとなった。

これまでの取り組みで各社の重質油分解装置の装備率は世界的に高い水準になっている。しかし、実際にそれが十分に活用されているかどうかはまた別。そこで、第3次告示では、稼働率の向上や製油所間の連携、能力増強等により、重質油分解装置の有効活用を促進させるという点に焦点が置かれることになりそうだ。今年度から5年間の期間設定で、各社ごとに改善目標が設定されるなどの措置を図ってはどうかといった議論がなされている。

【高度化法2次告示への各社の対応】

会社名	分母対応策削減量 (万BD)	取り組み内容
JXエネルギー(当時)	14.3	水島6万BD、麻里布0.7万BD、鹿島7.6万BDの公称能力を削減
出光興産	5.5	千葉3万BD、北海道1万BD、愛知1.5万BDの公称能力を削減
コスモエネルギーHD	5.2	昭和シェル石油との事業連携で、四日市の常圧蒸留装置1基を停止(9万BD)。削減分の内3.7万BDを昭和シェル石油に計上
昭和シェル石油	3.7	コスモエネルギーHDとの四日市地区での連携により目標達成
東燃ゼネラル石油(当時)	8.2	川崎3.3万BD、千葉2.3万BD、堺2.1万BD、和歌山0.45万BDの公称能力を削減

9月22日(金)

5 凸版印刷 バリアフィルム デジタル印刷対応・・・レトルトフィルム向け

凸版印刷は21日、デジタル印刷に対応したレトルト包材向けの透明バリアフィルムを世界で初めて製品化したと発表した。米HPが提供する世界最先端の軟包装向けデジタル印刷機「HP Indigo」に対応。従来の「GL BARRIER(ジーエルバリア)」のレトルトグレードと同等の酸素・水蒸気バリア性、耐熱性を維持する。パスタソースやビーンズなどレトルトパウチ食品向けに9月下旬から国内外の市場に向け提供を開始し、将来的には高温多湿下での耐久性が求められる医療医薬や産業資材向けにも展開していく予定。

開発したのは「GL FILM デジタル印刷グレード」。小ロット多品種なパッケージの提供を実現する製版不要なデジタル印刷への対応を可能にした。凸版印刷は引き続きバリア性や長期信頼性に優れた製品の開発を推進していく方針。透明バリアフィルム事業全体で2020年度に約1300億円の売り上げを目指す。

10 アジアのプラスチック原材料需給②：台湾

台湾の2016年の生産実績では、LDPE、LLDPE、HDPE、PPとも前年を上回った。LDPE/LLDPE/EVAの生産は前年比10.1%増。内需が増加に転じた上、輸出も伸長した。EVAでは第2四半期に生産能力4万5000千トンの新ラインが2系列立ち上がった。HDPEの生産は1.7%増。良好なマージンを背景にプラント稼働率は94.6%で前年を上回った。今年、国際市場において原材料の安い中東品や北米品の存在感が高まることが予想され、台湾品の競争力が相対的に落ちる可能性がある。PPは輸出が13.6%増と好調に推移し、内需の減少分をカバー。生産は7.9%増えた。

【台湾のプラスチック原材料需給】(単位：千ト、前年比増減%)

		2015年	前年比	2016年	前年比	2017年予想	前年比
LDPE+EVA +LLDPE	生産	611	6.1	673	10.1	680	1.0
	輸入	292	0.7	277	-5.1	270	-2.5
	輸出	475	13.9	491	3.4	480	-2.2
	内需	428	-4.9	459	7.2	470	2.4
HDPE	生産	586	11.6	596	1.7	592	-0.7
	輸入	69	-11.5	66	-4.3	72	9.1
	輸出	331	9.2	331	0.0	332	0.3
	内需	324	8.0	331	2.2	332	0.3
PP	生産	1,128	8.3	1,217	7.9	1,255	3.1
	輸入	207	18.3	198	-4.3	190	-4.0
	輸出	697	5.6	792	13.6	810	2.3
	内需	638	14.5	623	-2.4	635	1.9
ポリオレ フィン合計	生産	2,325	8.5	2,486	6.9	2,527	1.6
	輸入	568	4.6	541	-4.8	532	-1.7
	輸出	1,503	9.0	1,614	7.4	1,622	0.5
	内需	1,390	6.4	1,413	1.7	1,437	1.7

10 タルク 中国タイト基調続く・・・原料鉱石の在庫減少

タルクの需給バランスがタイト基調を継いでいる。主産国の中国で政府の環境査察が継続しているため、樹脂グレードの一大産地である遼寧省を中心に原料鉱石の在庫が減少している。新たに山東省の採掘地でも査察が開始されたことで原料供給は更に締まる公算が大きい。鉱石採掘や工場の操業規制はいぜん解除されておらず、環境対策関連設備の諸費用の名目等で今春に1トン当たり100ドル以上の値上げを通告し、高止まっている市況はもう一段引き上げられることになりそうだ。

国内タルクメーカー各社は中国からの値上げ通告を受け、1kg当たり10円以上の値上げを打ち出している。中国品の需給は当面タイト基調を継ぐと予想されており、安定供給を継続するためにも価格転嫁は不可避の情勢になっているとしている。

10 8月エチレン用輸入ナフサ単価 5ヶ月連続で低下

経産省がまとめた8月のエチレン用輸入ナフサ通関実績によると、単価は5ヶ月連続で低下した。ドル建てで1トン当たり前月比6.5ドル安の428.7ドル、円建てで1kL当たり886円安の3万2520円となった。輸入数量は23.5%増の181万7928kL、輸入金額は22.0%増の5億3357万ドル、為替レートは110.8円で1.6円の円高。

12 8月、PPなど出荷増・・・エチレン稼働高水準維持

石油化学工業協会が24日発表した7月の主要石油化学製品生産・出荷実績によると、PPが前年同月比プラス、PEがマイナスとなった。エチレン生産は10.9%増の56万200トンとなり、稼働率は95.5%と高水準。実質フル生産が2年近く続いている。

PPは押出成型用途が減少した一方、自動車材などに使われる射出成形向け、不織布に用いる繊維向けが伸びた。HDPEの出荷は射出成型やパイプ向けが好調なものの、海外品と競合するフィルム向けや中空成型用途が落込み、全体ではマイナス。LDPEはフィルムやラミネート向けが堅調だが、それ以外の用途が振るわず、横這い傾向にある。

石化製品の価格は市況高の海外に比べて、ナフサ価格と連動している日本が安い状態が続いている。このため海外品の流入が鈍り、国産品への代替需要が活発。輸出も漸減傾向にあり、ポリオレフィンでは月1万トン前後と必要最小限の輸出水準で推移している。

2017年8月のPE、PP生産・出荷・在庫実績 (単位：千トン、%)

		生産	出荷			在庫
			国内	輸出	計	
LDPE	数量	130.7	101.4	10.4	111.7	385.1
	前月比	115	88	106	89	105
	前年同月比	103	102	82	99	107
HDPE	数量	85.2	56.0	9.9	65.9	168.7
	前月比	133	89	122	93	112
	前年同月比	118	97	120	100	91
PP	数量	211.6	181.7	10.9	192.6	556.9
	前月比	101	89	103	90	104
	前年同月比	91	102	93	102	103