



## OPEC、21年需要見通し上方修正 回復は下期に集中＝月報

〔ロンドン 11日 ロイター〕 - 石油輸出国機構（OPEC）は11日に公表した月次報告で、2021年の世界の原油需要見通しを若干上方修正した。ただ新型コロナウイルス感染拡大の影響が継続する中、需要回復は年後半に集中するとの見方を示した。

OPECは今年の原油需要は日量589万バレル（6.5%）増加すると予想。前月に示した見通しを若干上方修正した。ただ上半期の見通しは下方修正。「総需要は日量9630万バレルに達する。消費の大部分は下半期のものとなる」とした。

ただ「21年を通して人の移動が制限されるとみられる中、今年の需要増で昨年の減少を相殺することはできない」とした。

今年の世界的经济成長率見通しについては、上半期末までに経済活動の加速が予想されるとし、4.8%から5.1%に上方修正。ただ「旅行や運輸など原油を多く消費する部門は引き続き不相应な影響を受け続ける」との見方を示した。

2月のOPEC加盟国による生産量は日量65万バレル減の日量2485万バレル。サウジアラビアの生産量が日量95万6000バレル減少したことが大きく影響した。



## 伊藤忠など、コークス副産物の水素を船舶燃料に

伊藤忠商事と日本コークス工業、ベルギー海運最大手のCMBはコークスの製造過程で副産物として発生する水素（副生水素）を船舶燃料として供給する取り組みを始める。まず2023年度から船舶2~3隻分に相当する年数百トン海運会社などに提供する。コークスの製造工程から水素だけを分離して外販する試みは世界的にも前例が少ない。日本各地の「隠れた水素工場」を掘り起こすことにつながる可能性もある。

3社は2月下旬、九州北部で水素の地産地消モデル構築に向けた共同調査を実施することで合意した。日本コークス工業が持つコークス工場「北九州事業所」（北九州市）で、コークス製造のために石炭を蒸し焼きにする際に発生するコークス炉ガスから水素を分離する。分離した水素を、CMBが独自開発した軽油と水素の混焼エンジンを搭載した船舶に供給する流れだ。伊藤忠商事は全体の取りまとめや、船舶向け燃料以外の用途開発などを担当する。

コークスは鉄を溶かすための炉の温度を高める燃料のほか、鉄鉱石に含まれる酸素を取り除くための還元剤としての役割がある。製鉄業界ではコークスを水素で代替する研究がされているものの実用段階に至っておらず、当面は製鉄に不可欠な材料としての地位を維持する見込みだ。

北九州事業所では最大で年4万トンの水素を生産できる。日本全国の水素供給量は足元で年200万トン。副生水素をフル活用できれば、水素の大規模工場が1つできることに等しい。コークス炉ガスは6割が水素、2割がメタン、残り2割は二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）などのガスで構成される。これまでは混合状態のガスをコークスの生産ラインに戻して自家消費したり、近隣の製鉄所の構内発電所向け燃料などとして提供したりしていた。

CMBの船舶向け混焼エンジンは従来の船舶燃料である軽油と水素を混ぜて燃料として使うことができる。通常稼働の状態では軽油の約半分を水素に置き換えることができ、CO<sub>2</sub>やその他の大気汚染物質の排出を半減する。中小型船の場合、1日あたりの水素使用量は約100キログラムだ。2017年に同エンジンを搭載した船が欧州で運航を始めており、日本では4月に瀬戸内海でこのエンジンを搭載した船の就航が予定されている。水素混焼船の就航は日本初となる。

投資額は今後詰めるが、日本コークス工業の北九州事業所の敷地内に水素の分離製造設備や圧縮設備、船への充填設備などを23年度にかけて新設する。国内の水素価格は1キログラムあたり1000~1500円ほどで、日本政府は30年に価格を3分の1にまで下げる目標を掲げているが、日本コークス工業の森俊一郎常務執行役員は「副生水素はこうした目標に対しても価格競争力を持てる」と自信を示す。

まずは船舶燃料として売り込み、海運会社などに水素混焼エンジンへの載せ替えや船の新造などを提案していく。ゆくゆくは燃料電池自動車（FCV）のほか、製鉄会社や電力会社といった将来的な水素需要家にも供給していくことを視野に入れる。早期にCO<sub>2</sub>の効率的な回収方法と再利用技術を確立し、製造時にCO<sub>2</sub>をほとんど排出しない「ブルー水素」へと発展させたい考えだ。

伊藤忠は九州での取り組みをモデルケースとして副生水素の活用法を確立し、九州以外の他地域でも展開していくことを狙う。製造過程で水素が回収できる工場はコークス以外にもエチレン工場や苛性ソーダ工場などが挙げられる。これらの工場から出る水素を有効利用できれば、大規模な設備投資を抑えながらも水素生産量を引き上げることにつながる。この取り組みは全国各地の眠れる水素源を掘り起こすことができるか、成否に注目が集まる。

# ウメト インフォメーション

2021年 3 月 12 日 担当 小松

## 廃棄豚骨で重金属吸着剤

原研  
など 天然ゼオライトの20倍

日本原子力研究開発機構の関根由莉奈研究員、東京大学の山田鉄兵教授、物質・材料研究機構（NIMS）の根本善弘（NIMS）の根本善弘の研究グループは、廃棄豚骨を原料とした高性能重金属吸着剤を開発した。骨アパタイトが炭酸を含むことで金属吸着性能が格段に上昇することを発見し、廃棄豚骨を炭酸水素ナトリウム（重曹）水溶液に漬けることで天然ゼオライト吸着剤の約20倍の吸着効率を持つ吸着剤を作製した。現在特許

出願中で、安価で高性能な吸着剤として早期の実用化が望まれる。

食品廃棄物である牛骨や豚骨は高い金属取り込み性能を持つことが知られていたが、その性能は

十分でなかった。研究グループは、豚骨を重曹水溶液に浸すと炭酸アパタイト結晶からなる微細構造が形成されることを発見。この微細構造が極めて優れた金属吸着サイトになると見いだした。

吸着性能を示す分配係数は、ストロンチウム吸着において未処理の骨に比べ約50倍高かった。これは、ストロンチウム吸着剤として知られている天然ゼオライトのクリノプチロライトの分配係数の約20倍。このほか、カドミウムや鉛についても既存吸着剤の300～3000倍の吸着性能を示した。

食品廃棄物を重曹につけ込むだけの簡単な工程で高い性能の重金属吸着性能を得ることができると。安価で高性能な吸着剤として早期の実用化が期待される。

CO<sub>2</sub>排出量の実質ゼロ化を目指す。また直近では水の使用量の多い製造拠点のすべてに最新の浄水設備を導入。浄化にかかわる自社技術も活用し、24年までの本格稼働を目指す。

生産活動を通じたCO<sub>2</sub>排出を段階的に削減。再生可能エネルギーの導入を各地の拠点で進め、30年までに50%、40

年までに80%を削減。50年までの実質ゼロ化を目標として設定する。21年からはその一環として現行の製造プロセスを見直し、排出量の最小化に資するよう各工程の作業を最適化する取り組みを始める。

水の使用量削減には10年スパンで取り組む計画だ。今後数カ月の短期間で緊急対策を実施したう

えで、22年までに10%、25年に20%、30年には25%と段階的な削減目標を設定。数量ベースでは全社で年間95億リットルを削減する計算とする。また不純物除去に関する先進技術を活用し、23年末までに使用量の多い製造拠点に浄水設備を導入。製造過程で使用した水の水質を改善し、自然に還元する取り組みとしていく。



市況 商品情報

# ナフサ、アジア強含み

## 油価上昇、石化需要後押し

アジアのナフサ市況がサ市況は9月上旬から強含む。足元1斗当たり600が台前半で、2018年10月以来の水準。油価の上昇が大きく影響しているほか、旺盛な石化需要も後押ししている。

ナフサ市況は9月上旬から強含む。足元1斗当たり600が台前半で、2018年10月以来の水準。油価の上昇が大きく影響しているほか、旺盛な石化需要も後押ししている。

スナなどの製油所が操業を一時停止。また、サウジアラビアが自主減産を継続しており、新型コロナウイルスワクチン接種による需要回復が期待されるなかで、タイト化観測が強まった。

石油輸出国機構(OPEC)とロシアを非加盟主要産油国で構成するOPECプラスは、日量705万バレルの協調減産を実施している。4月以降はロシアなど一部に限定した減産縮小を認めないものの、690万バレルの協調減産を維持。サウジは2〜3月としていた上乗せ

分の自主減産100万バレルを4月も続ける方針を示した。

木本部長は、核合意復帰を目的とした米欧とイランの対話の進展も原油供給を大きく左右しようとしつつ、油価は今後も強含むとの見方を示す。

「シェールオイル生産量がコロナ禍前の水準に戻っており、油価の下押し材料が見当たらない状況」。

原油との値差はすでに100前後あり、極めて堅調な状況だが、上昇余地はありそう。石化需要が旺盛で、誘導品市況との値差も好調なため

だ。製油所が停止した米欧からの裁定玉が減少することも需給を引き締めるともみられる。また、タスニールやLIGケミカルがフル稼働に戻っていないことも油価を下支えしている要因といえる。

域内の需要は勢いを取り戻し、とくに中国では内需の好調によって輸出が絞られている。20年の輸出は前年比18・6%減の17万6301斗。供給側では、インドBPCの稼働時期がいせん不透明

アメリカの原油生産が急増し、2020年11月のピークを大幅に超えている。また、ロシアの原油生産も回復している。これにより、原油市場は過剰供給の状態にあると見られる。

アメリカの原油生産が急増し、2020年11月のピークを大幅に超えている。また、ロシアの原油生産も回復している。これにより、原油市場は過剰供給の状態にあると見られる。

アクリル酸エステルの市況は伸縮している。最も汎用であるアクリル酸ブチルは足元で1斗当たり1700前後。割高な欧州の市場に

アクリル酸エステルの市況は伸縮している。最も汎用であるアクリル酸ブチルは足元で1斗当たり1700前後。割高な欧州の市場に

アクリル酸エステルの市況は伸縮している。最も汎用であるアクリル酸ブチルは足元で1斗当たり1700前後。割高な欧州の市場に

アクリル酸エステルの市況は伸縮している。最も汎用であるアクリル酸ブチルは足元で1斗当たり1700前後。割高な欧州の市場に

アクリル酸エステルの市況は伸縮している。最も汎用であるアクリル酸ブチルは足元で1斗当たり1700前後。割高な欧州の市場に

アクリル酸エステルの市況は伸縮している。最も汎用であるアクリル酸ブチルは足元で1斗当たり1700前後。割高な欧州の市場に

アクリル酸エステルの市況は伸縮している。最も汎用であるアクリル酸ブチルは足元で1斗当たり1700前後。割高な欧州の市場に

アクリル酸エステルの市況は伸縮している。最も汎用であるアクリル酸ブチルは足元で1斗当たり1700前後。割高な欧州の市場に

# PC、需給に混乱

## BPAとの再値上げの可能性も 値差不十分

ポリカーボネート(PC)の需給が異常な状態にある。アジア市況は3年ぶりに1斗当たり3000を超え、高水準に達している。原料ビスフェノールA(BPA)との値差は不十分なため、タイトな需給は物流の混乱などを背景に長引く可能性が高まるほか、BPAも当面高値が続くとみられ、昨年末に続く再値上げの勢いも強まっている。

国内各社は昨年末に1斗当たり70〜100円程度の値上げを発表。原料価格の上昇や、タイトバランスへの理解が広がり比較的円滑な交渉が進むが、BPAの高騰とPC需給の引き締めが長期化する展望が強まり、再値上げの可能性も高まっている。

国内各社は昨年末に1斗当たり70〜100円程度の値上げを発表。原料価格の上昇や、タイトバランスへの理解が広がり比較的円滑な交渉が進むが、BPAの高騰とPC需給の引き締めが長期化する展望が強まり、再値上げの可能性も高まっている。

国内各社は昨年末に1斗当たり70〜100円程度の値上げを発表。原料価格の上昇や、タイトバランスへの理解が広がり比較的円滑な交渉が進むが、BPAの高騰とPC需給の引き締めが長期化する展望が強まり、再値上げの可能性も高まっている。

国内各社は昨年末に1斗当たり70〜100円程度の値上げを発表。原料価格の上昇や、タイトバランスへの理解が広がり比較的円滑な交渉が進むが、BPAの高騰とPC需給の引き締めが長期化する展望が強まり、再値上げの可能性も高まっている。

国内各社は昨年末に1斗当たり70〜100円程度の値上げを発表。原料価格の上昇や、タイトバランスへの理解が広がり比較的円滑な交渉が進むが、BPAの高騰とPC需給の引き締めが長期化する展望が強まり、再値上げの可能性も高まっている。

国内各社は昨年末に1斗当たり70〜100円程度の値上げを発表。原料価格の上昇や、タイトバランスへの理解が広がり比較的円滑な交渉が進むが、BPAの高騰とPC需給の引き締めが長期化する展望が強まり、再値上げの可能性も高まっている。

国内各社は昨年末に1斗当たり70〜100円程度の値上げを発表。原料価格の上昇や、タイトバランスへの理解が広がり比較的円滑な交渉が進むが、BPAの高騰とPC需給の引き締めが長期化する展望が強まり、再値上げの可能性も高まっている。

# ウメモト インフォメーション



## パーム油、高値圏

### マレーシアの収穫減など

パーム油の国際市況が高値で推移している。昨年は中国などの需要が復活したことで年央から上向き、主産地マレーシアの天候不順による収穫減などを過材料に年を通して上昇。今年1月には1斗当たり3800と8年ぶりの高値に達した。

パーム油は昨年、コロナ禍で食用などの需要が激減。観合油の全面安やバイオエタノール燃料向けの需要縮小なども響き、年初の3000影から5月に1100影台に下落した。中国を中心に安値拾いの買いが入ったことで反転。大豆相場が米国の天候不順による収穫減が材料見られ急伸したため、連動して続伸した。

PCの市況は昨年5〜6月から倍以上に高騰した。ただ、市場関係者はBPAとの値差が「決して十分とは言えない」と口を揃える。BPAはこの1カ月で高騰。2800〜3000前後で推移している。

PCの市況は昨年5〜6月から倍以上に高騰した。ただ、市場関係者はBPAとの値差が「決して十分とは言えない」と口を揃える。BPAはこの1カ月で高騰。2800〜3000前後で推移している。

PCの市況は昨年5〜6月から倍以上に高騰した。ただ、市場関係者はBPAとの値差が「決して十分とは言えない」と口を揃える。BPAはこの1カ月で高騰。2800〜3000前後で推移している。

PCの市況は昨年5〜6月から倍以上に高騰した。ただ、市場関係者はBPAとの値差が「決して十分とは言えない」と口を揃える。BPAはこの1カ月で高騰。2800〜3000前後で推移している。

PCの市況は昨年5〜6月から倍以上に高騰した。ただ、市場関係者はBPAとの値差が「決して十分とは言えない」と口を揃える。BPAはこの1カ月で高騰。2800〜3000前後で推移している。

PCの市況は昨年5〜6月から倍以上に高騰した。ただ、市場関係者はBPAとの値差が「決して十分とは言えない」と口を揃える。BPAはこの1カ月で高騰。2800〜3000前後で推移している。

PCの市況は昨年5〜6月から倍以上に高騰した。ただ、市場関係者はBPAとの値差が「決して十分とは言えない」と口を揃える。BPAはこの1カ月で高騰。2800〜3000前後で推移している。

PCの市況は昨年5〜6月から倍以上に高騰した。ただ、市場関係者はBPAとの値差が「決して十分とは言えない」と口を揃える。BPAはこの1カ月で高騰。2800〜3000前後で推移している。

PCの市況は昨年5〜6月から倍以上に高騰した。ただ、市場関係者はBPAとの値差が「決して十分とは言えない」と口を揃える。BPAはこの1カ月で高騰。2800〜3000前後で推移している。

PCの市況は昨年5〜6月から倍以上に高騰した。ただ、市場関係者はBPAとの値差が「決して十分とは言えない」と口を揃える。BPAはこの1カ月で高騰。2800〜3000前後で推移している。



# ウメモト インフォメーション



2021年 3月 11日 担当 小松

〔2020年12月の可塑剤需給〕  
(単位：ト、下段は前年同月・期比%)

品 目	12 月 産 生	12月出荷			月末 在庫	1~12月 産 出			
		国内	輸出	合計		国内	輸出	合計	
フタル酸系合計	18,403 109.4	16,512 108.9	348 78.9	16,860 108.1	19,021 85.4	180,388 85.5	181,446 90.3	5,095 91.2	186,541 90.3
D O P	8,869 94.8	7,283 102.5	348 93.5	7,631 102.1	7,329 79.8	87,611 86.1	87,286 90.5	4,638 96.9	91,924 90.8
D B P	43 87.8	59 107.3	0 -	59 107.3	53 89.8	567 95.5	626 92.3	0 -	626 92.3
D I D P	0 -	153 83.2	0 -	153 68.6	675 73.7	1,794 52.2	1,770 63.7	276 63.6	2,046 63.7
D I N P	8,728 131.3	8,072 114.4	0 -	8,072 114.4	8,607 90.4	80,821 83.9	82,240 89.0	0 -	82,240 89.0
そ の 他	763 99.2	945 124.7	0 -	945 119.9	2,357 90.7	9,595 107.1	9,524 109.0	181 49.3	9,705 106.6
アジピン酸系	1,243 103.5	1,467 113.0	0 -	1,467 113.0	5,892 101.4	15,731 100.4	16,090 98.0	136 100.0	16,226 98.0

フタル酸系可塑剤  
20年出荷17%減  
可塑剤工業会がまとめ  
たフタル酸系可塑剤の2  
020年の出荷は前年比  
9・7%減の18万654  
1トとなった。従来主流  
だったフタル酸ジオクチ  
ル(DOP)は9・2%減

の9万1924ト、環境  
対応型のフタル酸ジイソ  
ノニル(DINP)は11・  
0%減の8万240ト。  
DOPやDINPは、塩  
化ビニル樹脂の軟質用が  
主用途。塩ビ工業・環境  
協会によると、軟質用の  
20年出荷は10・2%減の  
21万7367トだった。

### 製品値上げ

シリコーン  
など4月から  
旭化成ワッカー  
シリコーン  
旭化成ワッカーシリコ  
ーンは、4月1日出荷分

からシリコーンおよびシ  
リカ製品を値上げする。  
改定幅は現行価格比10〜  
20%。一部製品は20%以  
上となる場合がある。新  
型コロナウイルスの感染  
拡大によって、各種原料  
価格や輸送費などが大幅  
に上昇している。自社お  
よびワッカーグループと  
してサプライチェーン全  
体でコストを削減してき  
たが、自努力による合  
理化だけでは吸収が困難  
な状況となり、値上げを  
決めた。

### アセト酢酸 エチルを70円

大成化業

大成化業は、3月22日  
出荷分からアセト酢酸エ  
チルの価格改定を実施す  
る。値上げ幅は1キログラ  
ムあたり70円。酢酸および酢  
酸誘導品の中国国内価格  
をはじめとする原料価格  
が上昇しているほか、  
海上運賃などの物流費を  
含め調達価格が急激に上  
がり、国内トラック運賃  
も上昇し事業採算は悪化  
する見込み。同社は各種  
経費の削減・効率的な販  
売活動を続けているが、  
これら原料価格の高騰  
などの調達価格上昇を自  
助努力ですべて吸収する  
ことは難しく、価格改定  
を実施することにした。

### HDOを800円

ランクセス

独ランクセスは、1,  
6ヘキサジオール  
(HDO)を世界的に1  
ト当たり800円値上  
げ。現地時間8日、即時  
に適用すると発表した。  
HDOは高性能コスティ  
ング、繊維、接着剤、ポ  
リウレタン、ポリカーボ  
ネートジオールの重要な  
前駆体で、エポキシ樹脂  
の反応性希釈剤としても  
使用される。

### 可塑剤を値上げ

新日本理化

新日本理化は、3月22  
日納入分からフタル酸系  
可塑剤とエポキシ系可塑  
剤を値上げする。改定幅  
はフタル酸系が1キログラ  
ムあたり37円以上、エポキシ  
系が28円以上。海外では  
コロナ禍から急激に需要  
が回復しているほか、2  
月中旬に発生した米国の  
大寒波の影響で供給減と  
なり市況が高騰。日本で  
は輸入が減少し需給がひ  
っ迫している。また、原  
油市況の大幅な高騰に加  
えて、原料アルコールの  
ひっ迫で主原料の安定調  
達が困難を極めている。  
こうした状況から安定供  
給を図るうえで、2月に  
打ち出した15円に続き、  
追加値上げに踏み切っ  
た。  
エポキシ系も原材料高  
騰でコスト上昇を自助  
努力のみで吸収する余力  
はなく、安定供給継続の  
ため価格改定を決めた。





- ▶ 国交省／一人親方問題中間まとめ案／社保加入の下請指導指針改定、3月中にも成案 [2021年3月11日2面]



国土交通省は、規制逃れを目的とした一人親方化対策と一人親方の処遇改善対策で中間取りまとめ案を策定した。不正対策では「社会保険の加入に関する下請指導ガイドライン」を改定する。実質的に雇用関係にある技能者を一人親方として扱い、社会保険の負担を逃れている企業を問題

視。こうした企業を下請として選定しないよう元請に求める。処遇改善策では適正取引を推進する。月内にも中間まとめを策定する予定だ。

産学官で構成する「建設業の一人親方問題に関する検討会」（座長・蟹澤宏剛芝浦工業大学教授）の第4回会合を9日に東京都内で開き＝写真、中間取りまとめ案を提示した。社会保険加入や長時間労働規制などの回避を目的に、実質的に雇用関係にある技能者を一人親方として扱う「偽装一人親方」が一定数存在する。国交省は実態調査などを踏まえ対策を整理した。

下請指導ガイドラインの見直しでは、技能者を偽装一人親方として働かせている企業を、下請企業に「選定しない取り扱いとすべき」と明記。適正と考えられる一人親方を「請け負った仕事を自らの責任で完成できる技術力と責任感を持ち、現場作業に従事する個人事業主」と定義する。

定量的な目安として▽実務経験年数10年程度以上▽建設キャリアアップシステム（CCUS）レベル3相当以上の技量－の両方が必要とした。目安を下回る技能者が一人親方として扱われている場合、適切に雇用契約を締結し社保加入など法令を順守する重要性も強調した。

働き方の自己診断チェックリスト案も作成。現場入場する際にリストを活用し、適切な指導につなげる。対策を反映し、一人親方の社保加入を促すリーフレットを改定する。適正と考えられる一人親方への処遇改善策として、必要な経費を含めた労務賃金が支払われるよう下請を指導するといった方策を盛り込んだ。

# ウメト インフォメーション

2021年 3月 12日 担当 小松

▶大林道路／社長に黒川修治大林組常務執行役員／4月1日就任 [2021年3月12日]



黒川修治氏

大林道路は11日、大林組の黒川修治常務執行役員を4月1日付で社長に迎える人事を発表した。福本勝司社長は取締役就任に就く。

黒川 修治氏（くろかわ・しゅうじ）1980年大阪大学工学部土木工学科卒、大林組入社。2015年執行役員東京本店土木事業部担任副事業部長、17年常務執行役員東京本店土木事業部副事業部長、18年東京本店土木事業部長。大阪府出身、64歳。