

2022 年 3 月期 決算説明会

ご参考資料 用語集

2022 年 6 月 9 日

証券コード 6331

目次

<u>A～</u>			
➢ B-DASH プロジェクト	.....	2	
➢ COD、色度	.....	2	
➢ E&M、O&M	.....	2	
➢ ECA	.....	2	
➢ EGR	.....	2	
➢ FS	.....	3	
<u>H～</u>			
➢ HyGeia	.....	3	
➢ JST	.....	3	
➢ LNG サテライト設備	.....	3	
➢ 「MATSURI」プロジェクト	.....	3	
➢ MJ-SOx(SOx スクラバー)	.....	4	
➢ NEDO	.....	4	
➢ NOx 規制	.....	4	
<u>O～</u>			
➢ PFI	.....	4	
➢ SJ	.....	5	
➢ SOx 規制	.....	5	
➢ TDFD	.....	5	
<u>あ～</u>			
➢ 油清浄機	.....	5	
➢ 液ガス熱調設備	.....	5	
➢ エネルギートランジション	.....	6	
➢ 汚泥熱可溶化	.....	6	
➢ 汚泥熱可溶化消化装置	.....	6	
➢ オンサイト型水素ステーション	.....	6	
➢ オンサイト水素製造装置	.....	7	
➢ 温水式 LNG 気化器	.....	7	
<u>か～</u>			
➢ カーボンニュートラルファンド	.....	7	
➢ カーボンニュートラル都市ガス	.....	7	
➢ カーボンリサイクル	.....	7	
➢ 海水取水用除塵装置	.....	7	
➢ 規制適合油	.....	8	
➢ 吸蔵合金水素圧縮機	.....	8	
➢ 共創の場形成支援プログラム	.....	8	
➢ クリーンエネルギー	.....	9	
➢ グリーン水素	.....	9	
➢ グリーンボンド	.....	9	
➢ クロレラ	.....	9	
➢ ケイパビリティ	.....	9	
➢ 高効率消化システム	.....	9	
➢ ごみ浸出水	.....	10	
<u>さ～</u>			
➢ 再エネ電解水素	.....	10	
➢ サステナビリティ経営	.....	10	
➢ サステナブル投資	.....	10	
➢ 水素サプライチェーン	.....	10	
➢ 水素ステーション充填パッケージ	.....	10	
➢ 水素の CO ₂ フリー化	.....	11	
➢ 水素のブルー/グリーン化	.....	11	
➢ スイングディスクスクリーン	.....	11	
➢ SDS(SC-SDS)	.....	11	
➢ 生物脱臭プロセス	.....	11	
➢ ゼロエミッション	.....	11	
➢ 船舶環境規制対応機器	.....	11	
<u>た～</u>			
➢ 超高速沈殿装置	.....	12	
➢ 超低温合成反応装置	.....	12	
➢ 超微細気泡散気装置	.....	12	
➢ 沈砂洗浄装置	.....	12	
➢ (スパイラルウォッシャー)	.....	12	
<u>な～</u>			
➢ ヌツチェフィルター	.....	12	
<u>は～</u>			
➢ バイオガス	.....	13	
➢ バイोजェット燃料	.....	13	
➢ バイオ燃料	.....	13	
➢ バイオプラスチック	.....	13	
➢ バイオマス	.....	13	
➢ バッチ連続生産方式	.....	14	
➢ 微細藻類	.....	14	
➢ フォトバイオリアクター	.....	14	
➢ プラスチック新法	.....	14	
➢ ブルー水素	.....	15	
<u>ま～</u>			
➢ 膜分離活性汚泥法	.....	15	
➢ 水電解水素製造装置	.....	15	
➢ 三菱シュナイダーフィルター	.....	15	
➢ 三菱除塵装置(スクリーン)	.....	15	
➢ 三菱セルフジェクター	.....	15	
➢ 三菱ダイナフィルター	.....	16	
➢ 三菱ブローバックフィルター	.....	16	
➢ 無動力消化槽	.....	16	
<u>や～</u>			
➢ 有価物	.....	16	
➢ 有機性廃棄物	.....	16	
➢ 横型ピーラー遠心分離機	.....	17	
<u>ら～</u>			
➢ リモートインテリジェンス	.....	17	

B

➤ B-DASH プロジェクト

国土交通省では、新技術の研究開発及び実用化を加速することにより、下水道事業における低炭素・循環型社会の構築やライフサイクルコスト削減、浸水対策、老朽化対策等を実現し、併せて、本邦企業による水ビジネスの海外展開を支援するため、2011 年度より下水道革新的技術実証事業(B-DASH プロジェクト※)を実施している。

※ B-DASH プロジェクト: Breakthrough by Dynamic Approach in Sewage High Technology Project
(国土交通省 HP より)

C

➤ COD、色度

いずれも環境測定(水質試験)における測定項目。

COD(Chemical Oxygen Demand: 化学的酸素要求量)とは、水を汚している物質が、化学的に酸化剤(過マンガン酸カリウム)で酸化されるとき必要となる酸素量で、数値が大きいほど水は汚れている。

色度とは色の程度を数値で表したもので、数値が高いほど色が濃い。

(湖南広域行政組合 HP、国土交通省 HP より)

E

➤ E&M、O&M

それぞれ、エンジニアリング & マニュファクチャリング(Engineering & Manufacturing)、オペレーション & メンテナンス(Operation & Maintenance)の略。

➤ ECA (Emission Control Area)

MARPOL 条約附属書 VI では、船舶から発生する NOx、SOx、PM の排出について規制しており、通常の海域に比べてより厳しい規制を適用する海域(ECA)の指定手続きが定められている。すでにバルト海および北海、米国 200 海里、カリブ海などの海域において指定がなされている。((一財)日本海事協会 HP、独立行政法人海上技術安全研究所 HP などより)

➤ EGR (Exhaust Gas Recirculation)

EGR(排ガス再循環)とは、窒素酸化物の生成を抑制するために吸気に排気ガスの一部を戻すこと。燃焼温度が下がるために NOx の排出が抑制される。(環境省 HP より)

E

➤ FS

フィジビリティ・スタディ(Feasibility Study)の略。新規事業などのプロジェクトの、事業化の可能性の調査。実行可能性、採算性などの調査。
(グロービス経営大学院 HP より)

H

➤ HyGeia

オンサイト水素製造装置 参照。

J

➤ JST

国立研究開発法人 科学技術振興機構(Japan Science and Technology Agency)の略。

L

➤ LNG サテライト設備

LNG(Liquefied Natural Gas: 液化天然ガス)受入れ基地と需要地の間に設けられる二次受入れ基地。
海外から LNG を最初に受け入れる一次受入れ基地と需要地間がパイプラインで結ばれず、離れている場合、LNG を一次受入れ基地でガス化しないで LNG のまま需要地に設置した二次受入れ基地まで陸路または海路で輸送し、そこで LNG をガス化して供給する。このような二次受入れ基地は、一次受入れ基地の周辺にサテライト(衛星)のように点在して設置されるので、LNG サテライト基地と呼ばれる。
(JOGMEC 石油・天然ガス用語辞典より)

M

➤ 「MATSURI」プロジェクト

『MATSURI(MicroAlgae Towards SUsustainable & Resilient Industry)』は、光合成を活用した藻類の生産を通じてカーボンニュートラル実現を推進すると同時に、パートナー企業間で連携して事業開発を行い、再生燃料をはじめプラスチックや食品、化粧品など人々の生活を支える藻類製品を社会に普及させることをめざすプロジェクト。東南アジアと日本を中心に活動するバイオベンチャー企業群(9 業種 20 機関)「ちとせグループ」が運営している。(当社プレスリリースより)

M

➤ MJ-SOx(SOx スクラバー)

MJ-SOx(三菱オープンループ SOx スクラバーシステム)は、豊富な船舶の建造実績と船舶・海洋エンジニアリングに関する知見を持つ三菱重工業株式会社と共に共同開発を行い、2016 年には国内メーカーで初めてパナマ共和国の SCHEM-B による承認を取得。その後検討を重ね設計の最適化を進め、コンパクトなスクラバーを実現した。

本システムは、“Guideline for Exhaust Gas Cleaning System 2015”に基づき設計された、Exhaust Gas Cleaning System(以下 EGCS)として主管庁が認めた代替システムである。

本システムは各海域、規制時期に合わせて、適宜運用することで、Regulation14 に定められた低硫黄燃料油を使用することなく、従来の燃料油を使用しながら航行することが認められている。(当社 HP より)

N

➤ NEDO

独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構(New Energy and Industrial Technology Development Organization)の略。

➤ NOx 規制

人体への悪影響や酸性雨等を引き起こす原因となる窒素酸化物(NOx (Nitrogen Oxides))等、大気汚染物質の排出が世界的な問題となっている。IMO では、船舶から排出される NOx について、1次規制を 2005 年から実施した上で、更なる規制強化の検討が行われてきた。2006 年から開始された IMO の審議において、規制強化は2段階(2次規制、3次規制)で行うこと、2次規制は1次規制値から 20%削減とすることを決定した。3次規制については、大気環境の改善が必要な特定の沿岸域を指定海域(ECA)として限定して、1 次規制値から更に 80%削減することが規定されている。

2次規制は 2011 年1月より実施、そして3次規制は、2016 年1月から実施されている。3次規制の導入時期について、一部の国が延期を主張する中、我が国は当初の予定どおり 2016 年1月1日から開始とすることを他の先進国と協調して IMO で主張し合意に導くなど、国際海運からの大気汚染物質の削減の議論に積極的に貢献している。(国土交通省「海事レポート 2017」より)

P

➤ PFI(Private Finance Initiative)

PFI とは、公共施設等の建設、維持管理、運営等を民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用して行う新しい手法をいう。

民間の資金、経営能力、技術的能力を活用することにより、国や地方公共団体等が直接実施するよりも効率的かつ効果的に公共サービスを提供できる事業について、PFI 手法で実施されている。(内閣府 HP より)

S

➤ SJ

三菱セルフジェクター 参照。

➤ SOx 規制

船舶からの排ガス中の硫黄酸化物(SOx (Sulfur Oxides))は、呼吸器疾患など人体へ悪影響を及ぼす物質であるため、国際海事機関(IMO)では、MARPOL 条約に基づき、船舶で使用される燃料油の硫黄分濃度を規制している。(国土交通省 HP より)

規制値は段階的に強化されてきており、一般海域における燃料油中の硫黄分濃度の規制値が2020年から3.50%から0.50%へ強化された。これを受け、規制に適合した硫黄分濃度の燃料油(規制適合油)の使用・SOx スクラバーの導入・LNG 等の代替燃料への転換のどの方法で対応するか、同規制への対応方法についての検討が進められている。

なお、2020年3月1日以降は、硫黄分0.50%を超える燃料油を船上に保持することも禁止(SOx スクラバー搭載船を除く)されている。

((一財)日本海事協会 HP より)

I

➤ TCFD

TCFD とは、G20 の要請を受け、金融安定理事会(FSB)により、気候関連の情報開示及び金融機関の対応をどのように行うかを検討するため、マイケル・ブルームバーグ氏を委員長として設立された「気候関連財務情報開示タスクフォース(Task Force on Climate-related Financial Disclosures)」を指す。TCFD は2017年6月に最終報告書を公表し、企業等に対し、気候変動関連リスク、及び機会に関する項目について開示することを推奨している。(TCFD コンソーシアム HP より)

あ

➤ 油清浄機

三菱セルフジェクター 参照。

え

➤ 液ガス熱調設備

市中に供給される都市ガスは、供給基地で規定の熱量になるよう調整の必要がある。当社熱量調整設備は熱交換器型熱調器による、省スペース、低コストのシステム。(当社 HP より)

え

➤ エネルギートランジション

2050 年カーボンニュートラルに向けた取り組みを指す。このところ、エネルギーの世界では脱炭素に向けた本格的な需給構造の変化という意味で"Energy Transition"が流行している。((公財)日本国際問題研究所 HP より)

また、ウクライナ危機を契機に、上述の中長期的トランジションの前段階として、短期的に「ロシア依存の低減」というトランジションが課題として浮上。これを受け日本政府は、「エネルギー安定供給確保に万全を期し、その上で脱炭素の取り組みを加速させる」方向性を再確認。(経済産業省 HP 等より)

お

➤ 汚泥熱可溶化

従来の嫌気性消化設備より発生する消化脱水汚泥の一部を熱可溶化装置に圧入し、高圧蒸気を吹き込むことによって 160~170℃に保たれた装置内での水熱反応により、汚泥中の未分解有機物が改質され、可溶化汚泥となる。この可溶化汚泥を消化槽に返送することにより、消化率を向上させ、消化ガスの増量を図ることができる。また可溶化による汚泥の改質効果により脱水性が改善され、排出汚泥を大幅に削減させることが可能。(当社プレスリリースより)

➤ 汚泥熱可溶化消化装置

多くの下水処理場で実施されている嫌気性消化法は、下水汚泥を減容化して消化ガス(バイオガス)を回収できる有用なプロセスである。従来より減容化された消化汚泥は焼却等で処理されるケースが多く、CO₂ 削減の観点からより一層の減容化が求められている。高効率(汚泥)熱可溶化消化装置は、熱処理による汚泥熱可溶化を嫌気性消化に組み入れ、これまで以上の汚泥の減容化と消化ガスの増収を図る高効率嫌気性消化装置である。(当社 HP より)

➤ オンサイト型水素ステーション

水素ステーションには、大きく分けて、その場で水素も製造しているオンサイト型と、ガソリンスタンドのように他から水素を持ってきているオフサイト型、また複数の場所で運営可能な移動式ステーションがある。オンサイト型では、都市ガスや LPG 等を原料に水素を製造したり、電気で水を電気分解して水素を製造している。最近では、再生可能エネルギー由来電力を用いて水素を製造する水素ステーションも設置されている。(水素エネルギーナビ HP より)

お

➤ オンサイト水素製造装置

13A 都市ガス(天然ガス)や LPG を原料に水蒸気改質法で高純度(99.999vol.%以上)の水素ガスを製造する設備。様々な工業分野で使用されている水素ガスをオンサイト(現地)で製造することで、より低価格な水素ガスを容易に入手することを実現。近年は燃料電池自動車(FCV)の普及拡大に向け建設が推進されている商用水素ステーション向けにも数多く採用されている。(当社 HP より)

➤ 温水式 LNG 気化器

LNG 気化器は、超低温で冷却され液体状態の LNG を熱交換によりガス化させる装置をいう。当社は、サテライト基地用として温水式、冷水式、及び空気強制循環式の LNG 気化器をラインアップ。温水式は、設置スペース・重量・イニシャルコストが小さく、短時間でスタートアップが可能な小型気化器として、中小規模サテライト基地を主な納入先とする。(当社 HP より)

か

➤ カーボンニュートラルファンド

環境省の「グリーンファイナンスモデル事例創出事業」に係るモデル事例の一種。(当社プレスリリースより)

➤ カーボンニュートラル都市ガス

天然ガスの採掘から燃焼に至るまでの工程で発生する温室効果ガスを、CO₂ クレジットで相殺(カーボン・オフセット)し、燃焼しても地球規模では CO₂ が発生しないとみなされる LNG を活用したもの。(当社プレスリリースより)

➤ カーボンリサイクル

「カーボンリサイクル」とは、経済産業省が推進する CO₂(二酸化炭素)を炭素資源と捉えて再利用するというもの。日本では CO₂ 排出量の削減が進まないなかで、排出した CO₂ を活用する形で温暖化対策に取り組むというのが「カーボンリサイクル」。2019 年 6 に資源エネルギー庁が取りまとめた「カーボンリサイクル技術ロードマップ」における CO₂ の利用先としては、①化学品②燃料③鉱物④その他が想定されている。
(一財)新エネルギー財団 HP より)

➤ 海水取水用除塵装置

三菱除塵装置(スクリーン) 参照。

き

➤ 規制適合油

SOx 規制適合油とは、2020 年 1 月 1 日の規制強化に適合できる、硫黄分が 0.5 質量%以下の船用燃料油をいう。
(国土交通省「2020 年 SOx 規制適合船用燃料油使用手引書(第3版)」より)

➤ 吸蔵合金水素圧縮機

水素を取り込む性質の合金(水素吸蔵合金)を用いた、水素シリンダー、カードル等に圧縮して充填され流通する水素の圧力域へ昇圧が可能な装置。水素貯蔵用途として実用化されている水素吸蔵合金が、低温時に水素吸蔵した合金を加熱することにより水素の昇圧が可能である性質に着目して開発。

従来の機械式圧縮機に比べ、昇圧に関する機械的な駆動部分が不要となり、メンテナンス費等の低減を実現する可能性がある。また、振動が無く、静音性にも優れる。比較的低い温度差により水素を昇圧できるため、廃熱等の利用ができ運転費の低減も期待できる。(当社プレスリリースより)

➤ 共創の場形成支援プログラム

国立研究開発法人科学技術振興機構(JST)による産学連携プログラム「共創の場形成支援プログラム」(COI-NEXT)は、大学等が中心となって未来のあるべき社会像(拠点ビジョン)を策定し、その実現に向けた研究開発を推進するとともに、プロジェクト終了後も、持続的に成果を創出する自立した産学官共創拠点の形成を目指す産学連携プログラム。

当社は、本プログラムの「共創分野(本格型)」に『Bio-Digital Transformation(バイオ DX)産学共創拠点』として採択された「バイオ DX 産学共創コンソーシアム」※1に参画。

バイオ DX 産学共創拠点では、SDGs 達成に貢献する 3 つのターゲットを設定し 4 つの研究課題に取り組んでいるが、当社は「研究課題4 微細藻類及び植物による有用物質生産プラットフォームの開発」へ、産・学・官※2で取り組んでいる。

(JST HP、川崎市プレスリリース、当社プレスリリース等より)

※1 代表機関: 広島大学

プロジェクトリーダー: 広島大学 ゲノム編集イノベーションセンター長・教授 山本卓 氏

※2 「研究課題4」の研究開発課題リーダーとして「東京工業大学」(太田啓之生命理工学院教授)、その他に参画大学として代表機関の広島大学に加え、「東北大学」「埼玉大学」「徳島大学」、参画企業として「三菱化工機(株)」「(株)ファイトリビッド・テクノロジーズ」「日本フィルター(株)」「(株)島津製作所」「浜松ホトニクス(株)」「マツダ(株)」そして自治体から参画して頂く「川崎市」をいう。

く

➤ クリーンエネルギー

使用にあたり公害を出さないエネルギーをクリーンエネルギーといい、水力、電気、太陽、水素、天然ガス、人造ガスなどがそれに該当する。
(JOGMEC「石油・天然ガス用語辞典」より)

➤ グリーン水素

水素のブルー/グリーン化 参照。

➤ グリーンボンド

企業や国際機関等が、地球温暖化をはじめとする環境的問題の解決に資する事業(グリーンプロジェクト)に要する資金を調達するために発行する債券。(日本証券業界 HP より)

➤ クロレラ

クロレラはトレボウクシア藻綱に分類される淡水産の単細胞の緑藻。

タンパク質を豊富に含んでいて増殖も早いことから、「未来の食糧資源」として、両世界大戦後の食糧難の時代には各国で研究され実際に食されている。最近ではバイオ燃料生産藻類の候補の1つとして注目され、デンプンやオイルの産生をコントロールできるようになってきている。
(国研)科学技術振興機構プレスリリースより)

け

➤ ケイパビリティ

「ケイパビリティ」(Capability、直訳すると、「能力」「才能」「素質」「手腕」を意味する)とは、企業成長の原動力となる組織的能力や強みのことを指し、経営戦略を構成する上で重要な概念として考えられている。(HRpro ウェブサイトより)

こ

➤ 高効率消化システム

本システムは、従来の嫌気性消化処理方式を高効率化するもので、消化槽内に機械的攪拌装置を用いない無動力攪拌式消化槽、消化汚泥及び外部汚泥を熱可溶化しながら消化槽の加温を行う高効率加温設備及びバイオガスを用いて高い発電効率で発電する固体酸化物形燃料電池(SOFC)から構成される。(国土交通省 HP より)

こ

➤ ごみ浸出水

一般廃棄物処分場、安定型および管理型の産業廃棄物処分場には、雨水が入らないように処置されている処分場とそうではないものが存在する。後者では、雨水が廃棄物に接触すると、廃棄物中の有害成分が溶出して汚染される。この汚染水を浸出水という。((国研)国立環境研究所「環境技術解説」より)

さ

➤ 再エネ電解水素

再生可能エネルギーを利用した水電解により製造される水素。(決算説明会資料本編)

再生可能エネルギー源について、いわゆる「エネルギー供給構造高度化法」(平成二十一年法律第七十二号)においては、「太陽光、風力その他非化石エネルギー源のうち、エネルギー源として永続的に利用することができると認められるものとして政令で定めるもの」と定義されており、政令において、「太陽光・風力・水力・地熱・太陽熱・大気中の熱その他の自然界に存する熱・バイオマス」とされている。(神奈川県 HP より)

➤ サステナビリティ経営

サステナビリティ経営とは、「環境・社会・経済の持続可能性への配慮により、事業のサステナビリティ(持続可能性)向上を図る経営」をいう。(三菱総合研究所 HP より)

➤ サステナブル投資

長期的な発展の持続可能性に着目した投資戦略。投資プロセスにおいて、定量的な財務分析に加えて非財務情報を踏まえた定性面の評価を行うことで、中長期的に安定したパフォーマンスを目指すものや、社会便益の向上を目指すものがある。(三菱 UFJ 信託銀行 HP より)

す

➤ 水素サプライチェーン

再生可能エネルギー等の水素源、製造、貯蔵・輸送、供給までのプロセス全体を指す。(環境省 HP より)

➤ 水素ステーション充填パッケージ

高圧水素圧縮機、蓄圧器、ディスペンサーを一体化した水素充填設備。(当社 HP より)

す

➤ 水素の CO₂ フリー化

水素のブルー/グリーン化 参照。ブルー水素・グリーン水素を総称して CO₂ フリー水素という。

➤ 水素のブルー/グリーン化

化石燃料をベースとしてつくられた水素は「グレー水素」と呼ばれる。

また最近では、水素の製造工程で排出された CO₂ について、回収して貯留したり利用したりする「CCS」「CCUS」技術と組み合わせることで、排出量を削減する手法が研究されている。このような手法で製造工程の CO₂ 排出をおさえた水素は「ブルー水素」と呼ばれる。

さらに、再生可能エネルギー（再エネ）などを使って、製造工程においても CO₂ を排出せずにつくられた水素は、「グリーン水素」と呼ばれる。（経済産業省 HP より）

➤ スイングディスクスクリーン SDS(SC-SDS)

下水等の処理に伴い発生する汚水・汚泥・スカムから夾雑物を連続的に分離除去するディスク型のスクリーンで当社が独自に開発。

従来のスクリーンは構造上どうしても髪の毛や綿くずなどの繊維状物質による目詰まりを起こし易く、また、固形物濃度の高い最初沈殿池汚泥等の処理には向かないとされてきたが、これら従来の問題点を解決した。（当社 HP より）

せ

➤ 生物脱臭プロセス

下水処理施設等から発生する臭気を微生物の代謝機能を利用して除去する装置。（当社 HP より）

➤ ゼロエミッション

「ゼロエミッション」とは、あらゆる廃棄物を原材料などとして有効活用することにより、廃棄物を一切出さない資源循環型の社会システムをいう。具体的には、生産工程での歩留まり（原材料に対する製品の比率）を上げて廃棄物の発生量を減らし、廃棄物を徹底的にリサイクルすることを目指す。国内では、環境管理の国際規格 ISO14001 の普及や埋め立て処分費用の上昇とあいまって、工場のゼロエミッションに取り組む企業が増えている。（（一財）環境イノベーション情報機構「環境用語集」より）

➤ 船舶環境規制対応機器

2020 年以降の地球温暖化対策を定めた「パリ協定」に代表されるように、世界的な環境規制の高まりのなかで、船舶界においても CO₂ の排出や NOx（窒素酸化物）の排出、バラスト水の浄化対策といった環境対策が実施されている。当社では、そのような船舶環境規制に対応するための、EGR 関連装置、SOx スクラバーなどの機器を船舶環境規制対応機器とよぶ。（当社 HP より）

ち

➤ 超高速沈殿装置

超高速沈殿装置(スパイラスセパレーター)は、らせん状の傾斜板(プレートパック)を沈殿槽内部に設置し、水の上昇速度に合わせて回転させることで効率的に沈降する粒子を捕捉する沈殿処理装置。下水処理場、浄水場、産業排水処理設備の沈殿濃縮装置として、省スペース、省コストを実現。(当社 HP より)

➤ 超低温合成反応装置

医薬中間体・ファインケミカル分野における、副反応物生成の抑制に効果がある。

液体窒素を低温源とした間接冷却ラインによる-90℃~-50℃の超低温合成反応などを行うシステム、および装置である。(当社 HP より)

➤ 超微細気泡散気装置

超微細気泡散気装置は、下水道施設の好気タンクなどに用いられる高酸素移動効率と低圧力損失を両立する省動力型散気装置。
(当社 HP より)

➤ 沈砂洗浄装置(スパイラルウォッシャー)

下水処理場の沈砂に付着する有機物を洗浄後、効率よく砂を回収する沈砂洗浄装置・スパイラルウォッシャーは、回転する螺旋状傾斜板を有する超高速沈殿装置(スパイラルセパレーター)と、微細気泡注入装置とによって、有機物分を効率よく分離・洗浄し、沈降分離した砂を水切りして排出するためのスクリーコンベアを組込んだ、コンパクトで高性能な沈砂洗浄装置である。(当社 HP より)

ぬ

➤ ヌッチェフィルター

ヌッチェフィルターは、密閉容器内部の水平ろ板にろ材(ろ布や金網)を取り付けた単板加圧ろ過機(または真空ろ過機)を指す。油圧シリンダにより上下に稼動する特殊な攪拌羽根を備え、ろ過、ケーキ転圧、ケーキ洗浄、乾燥、ケーキの排出までを一台で効率よく行うことができる装置である。各工程において、スラリー性状に応じて任意の時間設定や展圧・攪拌操作を行い、高度なろ過、洗浄効果が得られ、高品質な製品の回収に最適。(当社 HP より)

は

➤ バイオガス

バイオガスとは、微生物の力(メタン発酵)を使ってえさ(生ごみ(食べ残しなど)、紙ごみ、家畜ふん尿など)から発生するガスをいう。
(環境省 HP より)

➤ バイोजェット燃料

バイोजェット燃料とは、微細藻類や木質系セルロース(木材チップ、製材廃材や林地残渣)、などといったバイオマス原料をもとに製造される航空燃料をいう。(資源エネルギー庁 HP より)

➤ バイオ燃料

主に、バイオエタノール、バイオディーゼルなど生物由来の液体燃料を指す。((一財)新エネルギー財団 HP より)

➤ バイオプラスチック

バイオプラスチックとは、植物などの再生可能な有機資源を原料とするバイオマスプラスチックと微生物等の働きで最終的に二酸化炭素と水にまで分解する生分解性プラスチックの総称。(環境省 HP より)

➤ バイオマス

バイオマスとは、元来「生物量」を意味する生態学用語であるが、最近では、まとまった量を集積してエネルギー・化学工業原料などに使うことができる動植物資源を指している。従来から燃料としても利用されてきたが、化石燃料の枯渇が認識されるようになって注目されるようになった。

太陽エネルギーを植物の光合成作用により変換し、貯蔵や利用する一つの方法と考えることができる。現在利用可能なバイオマス資源は、さとうきび、とうもろこし、芋などのでん粉・糖質作物、海藻・クロレラなどの水生植物、天然ゴムなどのゴム植物、やしなどの油脂植物、アオサング、ユーカリなどの石油植物および木材が挙げられる。これら栽培植物のほかに、農林畜産廃棄物や産業廃棄物も利用できる。栽培植物からは糖・でん粉発酵によるエタノールや抽出分離・化学処理による炭化水素などが生産され、廃棄物からはセルロース発酵によるエタノールやメタン発酵のメタンが生産される。現在、地球上には約 2 兆トンのバイオマスが賦存しており、毎年 2,000 億トンが再生産されている。世界のどの地域でも生産が可能で、比較的手近な技術により利用可能な資源であるが、実用化するには燃料にするまでの収穫、集荷、処理、輸送などへの投入エネルギーやコストを差し引いて考える必要がある。(JOGMEC 石油/天然ガス用語辞典より)

は

➤ バッチ連続生産方式

医薬品に使用される多くの高機能化学品の生産方式である「バッチ式製造法※1」に「連続合成法※2」を組み合わせた新たな生産方式。生産に伴うエネルギーおよび廃棄物の削減効果があり、設備更新時のコスト低減、生産工程の品質分析作業における省人化を実現。（当社プレスリリースより）

※1 医薬品、化成品、精密化学品などの化学製品の主要な生産方法。全ての原料などを反応釜に投入し、物質の反応がすべて終了した後、生成物を取り出す。これを繰り返すことで化合物が合成される。

※2 出発原料を連続的に投入し、生成物を他端から連続的に得る生産手法。省エネルギーや省資源など、持続可能なものづくりの手法として期待されている。

ひ

➤ 微細藻類

藻類のうち、単細胞性あるいはその群体などの微細な光合成真核生物をまとめて微細藻類とよんでいる。近年、世界規模でCO₂の排出量削減やカーボンリサイクル技術の開発が求められている中、光合成によりCO₂を吸収して成長する微細藻類は、持続可能なバイオマス資源として産業利用が期待されている。（東京薬科大学 HP、（一社）日本微細藻類技術協会 HP より）

ふ

➤ フォトバイオリアクター

フォトバイオリアクターとは、都市部のビルや工場でも微細藻類を培養できる都市型バイオマス生産装置である。

このフォトバイオリアクターにより、都市型バイオマス生産プロセス技術の開発や国内・東南アジア地域に適した培養装置開発、或いは生産した新鮮な藻類バイオマスを用いることで、微細藻類に関わる様々な生産工程の機器・装置開発を加速させ、また水素製造時に排出されるCO₂を微細藻類の培養に利活用し、カーボンリサイクル技術モデルとして構築することで、脱炭素社会実現に貢献する。（当社 HP より抜粋）

➤ プラスチック新法

プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律（令和三年法律第六十号）の略。

プラスチックごみ問題、気候変動問題等への対応を契機に国内におけるプラスチック資源循環を促進する重要性が高まっている中で、2021年6月に成立した、プラスチック使用製品の設計からプラスチック使用製品廃棄物の処理まで、プラスチックのライフサイクル全体を通じての資源循環の取組を促進するための措置を盛り込んだ法律。（環境省 HP より）

ふ

- ブルー水素
水素のブルー/グリーン化 参照。

ま

- 膜分離活性汚泥法
膜分離活性汚泥法は、従来の沈殿池に代えて精密ろ過膜を用い、下水・工場排水の処理水と活性汚泥の分離浄化を行う方式。ろ過膜による分離で、重力沈降に比べ、より清澄で確実な分離が可能。(当社 HP より)

み

- 水電解水素製造装置
水電解水素製造装置は、水を電気分解して水素を製造する装置であり、再エネ電力を用いることによりグリーン水素(CO₂ フリー水素)が製造可能なため、近年ニーズが高まりつつある。(当社 HP より)
- 三菱シュナイダーフィルター
三菱シュナイダーフィルターは、水平ろ板を積み重ねた加圧ろ過機。ろ布またはろ紙上に形成される均一なケーキ層や、ろ過助剤によるプレコート層で精密ろ過を行う。また、ろ材の自動交換により、溶剤等を含むろ過工程の作業環境改善や大幅な省力化を図ることができる。
- 三菱除塵装置(スクリーン)
三菱除塵装置(スクリーン)は、主に火力・原子力発電所で使用される。発電所では冷却水として大量の海水を取水するが、その海水中の塵芥(海藻、クラゲ、小魚、雑芥など)を除去する為に取水口に設置する装置である。発電所のほか LNG 基地、製鉄所、石油精製・化学工場、海水淡水化プラント等で利用される。(当社 HP より)
- 三菱セルフジェクター
三菱セルフジェクター(三菱油清浄機)は、70 余年の歴史と 100,000 台以上の納入実績を持つ分離板型遠心分離機のベストセラー。「三菱セルフジェクター・ヘラクレス(SJ-H)シリーズ」は、コンパクト化をはかり、分離性能や処理能力をさらに 向上させた。船舶用燃料油、潤滑油、産業界の幅広い分野で使用される。(当社 HP より)

み

➤ 三菱ダイナフィルター

三菱ダイナフィルターは、回転式セラミック膜ろ過機である。セラミック膜ディスクを回転させ、ディスク上にろ過障害となるケーキ層の形成を抑制することにより、高い処理能力を維持。ナノサイズの微細粒子スラリーを精密分離して、高濃度な濃縮液と清澄ろ液の回収を実現。更に濃縮スラリーを洗浄、溶媒置換することができる。有機溶媒を用いたスラリーにも防爆仕様で対応。(当社 HP より)

➤ 三菱ブローバックフィルター

三菱ブローバックフィルターは、新開発した円筒ドラム(シリンダ)回転式の連続ろ過機。幅広い粒子径の加圧ろ過、真空ろ過のどちらにも利用することができる。また密閉化や防爆対応が容易なため、溶剤を含む処理物や高温高圧下でのろ過・分離・ケーキ洗浄・脱液に適する。

1 分間に数回転の低速回転機であり、運転が常に安定。そのため運転管理・保守管理が容易で大幅な省力化に繋がる。

スポットブローというユニークな独自技術を採用し、ろ液管内を通過するろ液や洗浄液の通過速度を高めることにより、ドラムの回転数が従来のドラムフィルター(オリバーフィルター)に比べ高く、約 2 倍の処理能力を実現。(当社 HP より)

む

➤ 無動力消化槽

発生するバイオガスによる圧力を利用することで、機械的動力を用いずに消化槽内の攪拌を行う省エネ型の消化槽。また、従来の機械攪拌方式と比較し、攪拌動力の削減に加え、内部に機械設備を持たない為、メンテナンス性にも優れる。(当社 HP より)

ゆ

➤ 有価物

有価物は「廃棄物ではない、誰かに売れるもの」すなわち「自分で使える」もしくは「他人に売れる」のどちらかに当てはまるものを指す。

((一社)日本リサイクル業 IT 支援協会 HP より)

➤ 有機性廃棄物

主に、動植物に由来する廃棄物であり、一般廃棄物では、紙、ちゅう芥、木・竹、繊維、し尿・生活雑排水及びその過程で生じる汚泥等がある。産業廃棄物では、有機性汚泥、動植物性残渣、動物のふん尿、動物の死体等がある。(北但行政事務組合 HP より)

よ

➤ 横型ピーラー遠心分離機

医薬 GMP 対応横型ピーラー遠心分離機(ピーラーセントリフュージ HZ - Ph II)は、横型バスケットタイプの遠心分離機。密閉性が高く、全プロセスエリアの洗浄ができるため、優れた洗浄効果が得られる。また、ケーシングは自動クランプリングの開閉により簡単にフルオープンになるため、機内洗浄後の目視確認やメンテナンスも容易に行うことができ、操作性・メンテナンス性に優れている。(当社 HP より)

り

➤ リモートインテリジェンス

その場所にいかなくてもその場に行った時のように作業ができるテクノロジー全般について、人工知能(Artificial Intelligence)に対置して、リモート・インテリジェンス(Remote Intelligence)と名付けられた※。

(日本ネット輸出入協会 HP より)

※ Richard Baldwin 氏(ジュネーブ国際問題高等研究所教授)より。

同氏は、リモート・インテリジェンスについて、以下2つの種類を考えている。

- ① 遠隔ロボット: 作業現場にロボットを配置し、ICT の遠隔操作で、その場にいかずに作業を行う。
- ② 遠隔プレゼンス: ICT を通じて、バーチャルな形で現場に出現し(その場所にいるのと同じように)仕事を処理する。

