



2017年3月期 決算説明会

ご参考資料 用語集

平成29年6月7日

目次

<u>B</u>	➤B-DASHプロジェクト	2	<u>あ</u>	➤油清浄機	6	<u>み</u>	➤三菱セルフジェクター	11
<u>E</u>	➤EGR	2	<u>い</u>	➤硫黄回収	6		➤三菱ダイナフィルター	11
<u>G</u>	➤GMP対応横型ピーラー遠心分離機	2	<u>え</u>	➤液ガス熱調設備	6		➤三菱ドラムフィルター	12
<u>L</u>	➤LED ECO照明	2	<u>お</u>	➤汚泥処理	7		➤三菱ハイブリッド	
	➤LNGサテライト設備	3		➤汚泥消化	7		SOxスクラバーシステム	12
	➤LNG気化器（中間熱媒体式）	3	<u>こ</u>	➤高効率熱可溶化消化装置	8			
<u>S</u>	➤SNG製造装置	3		➤小型オンサイト水素製造装置	8			
				➤国際海事機関（IMO）	8			
<u>ク</u>	➤グリーンイノベーション	4	<u>し</u>	➤循環型社会	8			
	➤クリーンエネルギー	4		➤除塵装置（スクリーン）	9			
<u>ス</u>	➤スイングディスクスクリーン	4		➤新エネルギー	9			
<u>ナ</u>	➤ナノテクノロジー	4	<u>す</u>	➤水素ステーション	9			
<u>ハ</u>	➤バイオガスシステム	5		➤水素ステーション充填パッケージ	9			
	➤バイオマス	5	<u>せ</u>	➤生物脱臭プロセス	9			
	➤バイオ水素	5		➤船籍	10			
<u>ヒ</u>	➤ヒートポンプ	6		➤船舶環境規制対応機器	10			
<u>フ</u>	➤ファインケミストリー	6	<u>ち</u>	➤超低温合成反応装置	10			
				➤超微細気泡散気装置	11			
			<u>ま</u>	➤膜分離活性汚泥法	11			

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縮減、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、平成23年度より下水道革新的技術実証事業（B-DASHプロジェクト※）を実施しております。

※ B-DASHプロジェクト：Breakthrough by Dynamic Approach in Sewage High Technology Project

（国土交通省HPより原文引用）

E

➤ EGR

排気ガス再循環装置。排気ガスの一部を再燃焼して有害成分を少なくする。（三省堂大辞林より）

G

➤ GMP対応横型ピーラー遠心分離機

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 - PhII）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）

L

➤ LED ECO照明

水銀灯やメタルハライドなどの代替用途に最適な高所用高輝度LED照明。（当社HPより）

L

➤ LNGサテライト設備

LNG（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）

➤ LNG気化器（中間熱媒体式）

受入基地用LNG気化器、OG-TRI-EX(OG トライエックス)の名称で大阪ガス株式会社殿が開発し、当社が技術導入し、海水を熱源とし中間熱媒体（プロパンガス等）でLNGを気化する設備。（当社HPより）

S

➤ SNG製造装置

SNG（Substitute Natural Gas：代替天然ガス）装置は、LPG（Liquefied Petroleum Gas：液化石油ガス）、ナフサ、COG（Coke Oven Gas：コークス炉ガス）等を原料に改質を行い13A（11,000kcal/Nm³）の都市ガスを製造する。（当社HPより）

ク

➤ グリーンイノベーション

低炭素社会の実現を目指す技術的試み。および、低酸素産業を中心とした社会の在り方を変革し、発展・成長を遂げる戦略。経済産業省が2010年6月に発表した「新成長戦略～「元気な日本」復活のシナリオ～」では、グリーンイノベーションを主軸とした環境・エネルギー大国となるために総合的な政策を推進する構想が描かれている。（新語時事用語辞典より）

➤ 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）

ス

➤ スイングディスクスクリーン

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。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もの。（当社HPより）

ナ

➤ ナノテクノロジー

ナノ（10億分の1）メートルの精度を扱う技術の総称。マイクロマシンなどの加工・計測技術だけでなく、新素材の開発などをも含めている。（三省堂大辞林より）

二

▶ バイオガスシステム

嫌気性菌の働きにより、汚泥や生ごみ等の有機性廃棄物からバイオガス（メタンガス）を発生させ、電力等のエネルギー回収を行う施設。（当社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、いもなどのでん粉・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）

▶ バイオ水素

有機廃棄物からバイオガスを生成し、水蒸気改質で製造された水素。（当社HPなどより）

ヒ

➤ ヒートポンプ

低温の物体から高温の物体へ熱を運ぶ装置。冷媒の吸熱作用・発熱作用を利用したシステムで、冷暖房などに応用される。熱ポンプ。（三省堂大辞林より）

フ

➤ ファインケミストリー

医薬品・化粧品・写真材料など付加価値の高い化学製品を多品種・少量生産するための、生産技術に関連した化学の総称。（小学館デジタル大辞泉より）

あ

➤ 油清浄機

三菱セルフジェクター参照。

い

➤ 硫黄回収

石油・石炭ガス・天然ガス・化学装置オフガス・地熱発電排蒸気等に含まれる硫化水素を単体硫黄の形で回収するプロセス。（当社HPより）

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。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）

お

➤ 汚泥処理

生汚泥に濃縮、消化、乾燥、焼却、熔融などの処理を行うこと。汚泥処理の目的は次の通りである。①再利用化、②処分量を少なくする減量化、③有機物質を無機化する質の安定化、④病原菌を死滅させる安全化。

（日刊工業新聞社廃棄物処理技術用語事典より）

➤ 汚泥消化

汚泥の腐敗性を応用して、消化作用によって汚泥中の有機物を無機化、ガス化して浄化することを言う。汚泥消化の際、消化汚泥と消化ガスを生じる。（日刊工業新聞社廃棄物処理技術用語事典より）

こ

➤ 高効率熱可溶化消化装置

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）

➤ 小型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）

➤ 国際海事機関（IMO）

国際連合の専門機関の一。海運の安全、海洋汚染防止などを審議する。本部はロンドン。前身は政府間海事協議機関（IMCO）（三省堂大辞林より）

※IMO：International Maritime Organization

し

➤ 循環型社会

大量採取・生産・消費・破棄の社会に代わり、製品の再生利用や再資源化などを進めて新たな資源投入を抑え、廃棄物ゼロを目指す社会。（三省堂大辞林より）

し

➤ 除塵装置（スクリーン）

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）

➤ 新エネルギー

利用し続けても枯渇することがなく、環境への負荷も少ないエネルギー資源。風力発電・太陽光発電・地熱発電・バイオマスエネルギーなど。（小学館デジタル大辞泉より）

す

➤ 水素ステーション

燃料電池車や水素自動車に、燃料となる高純度の水素を供給する施設。（小学館デジタル大辞泉より）

➤ 水素ステーション充填パッケージ

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

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です。（当社HPより）

せ

➤ 船籍

船舶の国籍をいう。特に公海の秩序維持は原則として各船舶の旗国の管轄権行使によって保たれるため、船籍はきわめて重要な意味をもつ。船舶に対する国籍の付与に関する条件や手続は国内管轄事項であり、各国内法令によって定められる。

(ブリタニカ国際大百科事典 小項目事典より)

➤ 船舶環境規制対応機器

2016年10月下旬、IMO（国際海事機関）はSO_x（硫黄酸化物）排出規制の強化を決定した。これまで欧州海域や北米近海(ECA)のみに適用されていた船舶からのSO_x排出規制が、世界中の海で適用（グローバルキャップ）される。

従来、船舶の排気ガスからの硫黄分排出は3.5%まで認められていたが、今回の決定により、一気に0.5%以下(ECAでは0.1%)にまで規制される。施行は2020年1月1日で、現存船、新造船問わずすべての船舶に適用される予定。

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NO_x（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。

そのような船舶環境規制に対応するための、EGR関連装置、SO_xスクラバーなどの機器。（当社HPなどより）

ち

➤ 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ブラインによる-90℃～-50℃の超低温合成反応などを行うシステム、および装置。（当社HPより）

ち

➤ 超微細気泡散気装置

超微細気泡散気装置は、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です。（当社HPより）

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

➤ 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）

➤ 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）

み

➤ 三菱ドラムフィルター

三菱ドラムフィルターは、従来型の円筒多室型連続回転式真空ろ過機（オリバーフィルター）。大量のケーキ回収やプレコートろ過による清澄液回収に適しており、一般化学、金属、鉱業、食品、パルプ、排水など幅広い分野で利用されてる。脱水ケーキの性状に合わせたケーキ剥離方法により、ケーキの回収効率を高める。ろ布の取り付けなどメンテナンス性良好。1分間に数回転の低速回転機であり、運転が常に安定しているため、運転管理・保守管理が容易で大幅な省力化に繋がる。

（当社HPより）

➤ 三菱ハイブリッドSOxスクラバーシステム

三菱ハイブリッド SOx スクラバーシステムは、各海域で異なる規制値に対応できる2つの洗浄モードを兼ね備えているのが特長。すなわち硫黄分含有量が0.5%に規定されている海域では海水を使用する「海水ワンパス洗浄」を行い、0.1%に規定されている海域では洗浄水を使用する「清水循環洗浄」に切り替える。従来の硫黄分を含む重油燃料を使用しながら、海域ごとの規定に合わせてモードを切り替えるだけで排気ガスを洗浄して航行することができる。さらに、高度ろ過システムを用いた排水処理装置の搭載により、一段処理で、確実に船外排水規制をクリアできる処理を実施し、排水処理によって発生するスラッジ（汚泥）を高濃度化することで、スラッジ量を低減できる。（当社HPより）

