

# 2020年3月期 決算説明会



2020年6月12日  
証券コード 6331



# 目次

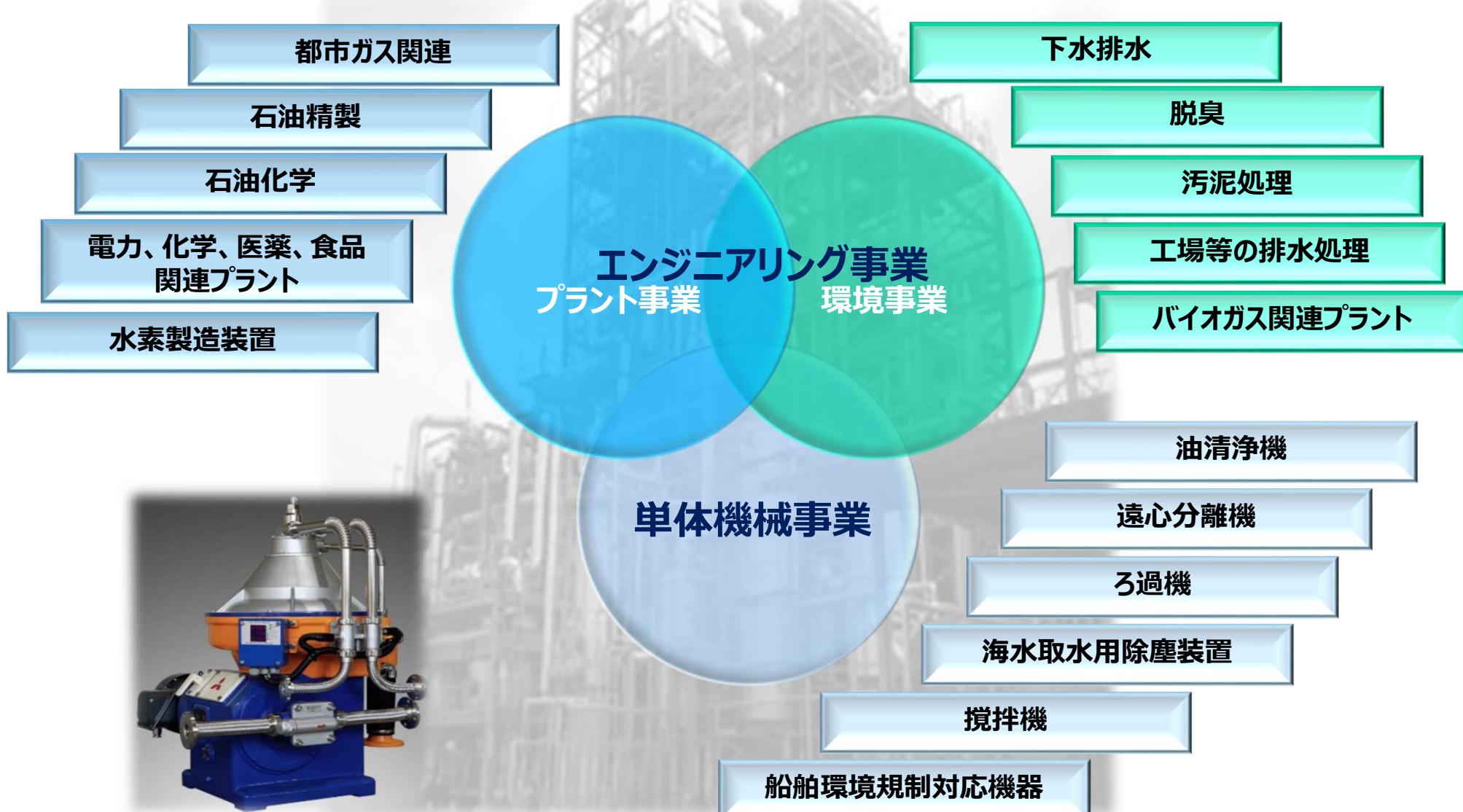
---

I .事業概要	P.2
II .決算実績・業績予想	P.5
III .中期経営計画 ~取り組み状況~	P.20
Appendix1.過去5年間の業績推移	P.29
Appendix2.会社概要	P.32
Appendix3.中期経営計画の概要	P.40

# I .事業概要

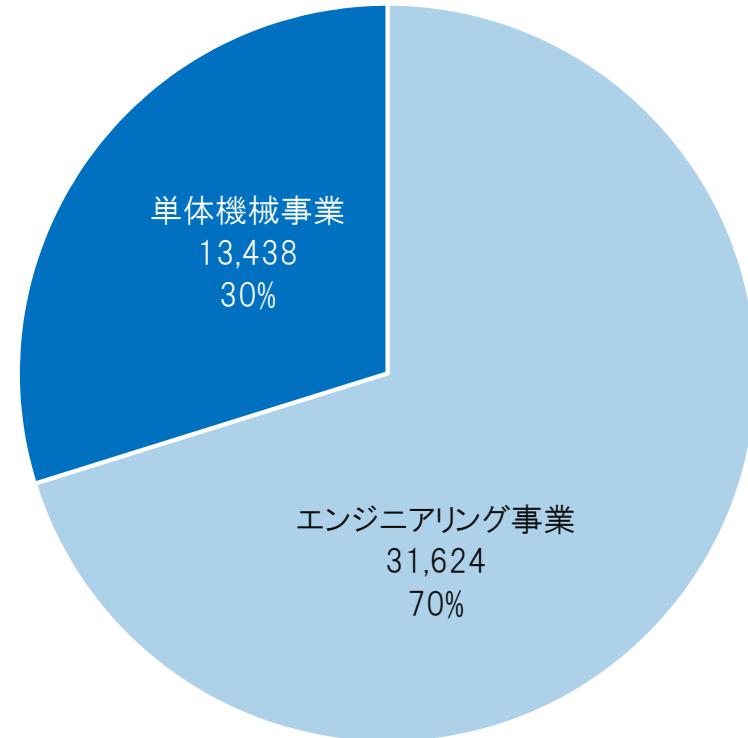
# 事業概要

■ 当社はプラント・環境設備の建設・エンジニアリングと各種単体機械の製作を軸に事業を展開



# 売上構成と当社の特徴

## セグメント別売上高・構成比率



セグメント別売上高・構成比率<sup>\*1</sup>  
(2020.3月期 単位：百万円)

## 当社の特徴

- コア技術は「固体・液体・気体の分離」  
 <トップシェア>
  - ① 三菱セルフジェクタ（船用油清浄機）
  - ② オンサイト型水素ステーション建設
  - ③ HyGeia-A 水素ステーション向け高効率小型水素製造装置
- 事業活動を通じて地球環境保全に取組んでいます
  - ① 下水道革新的技術実証事業 (B-DASHプロジェクト)
    - 汚泥資源化による地産地消の循環型社会を構築（唐津市）
    - 下水バイオガス原料による水素製造技術（福岡市）
  - ② 船舶環境規制対応機器の開発
    - EGR<sup>\*2</sup>関連装置、SOxスクラバー

\*1: 当連結会計年度より、2019年4月1日付で実施したグループ内組織再編に伴い、従来、単体機械事業に含めていた四日市・鹿島両工場の工事事業をエンジニアリング事業に変更しております。

\*2 : Exhaust Gas Recirculation 排気ガスの一部を再燃焼して有害成分を少なくする排気ガス再循環システム

## II. 決算実績・業績予想

## 業界環境

- プラント事業においては、国内、海外（東南アジア、台湾）とも設備投資意欲が高まり、IT関連素材から汎用化学品迄多くの分野で引合が活発化した。建設実績のある設備を中心に受注活動を行い、前期を大幅に上回る受注残となった。顧客希望は低価格と短納期であり、これに応える能力が評価されている。
- 水素関連においては、オンサイト水素製造装置HyGeiaシリーズの出荷が堅調なもの、水素ステーション建設は、競合他社の参入増加により競争激化。また、再生可能エネルギー利用等CO<sub>2</sub>フリー水素社会に向けて更なる技術革新（製造、貯蔵、運搬）の期待が高まっている。
- 環境事業においては、主力である下水道事業において更新需要が高まり、既存顧客を中心に受注が活発化した。廃棄物分野においては最終処分場を中心に底堅い需要に支えられ、環境事業全体の受注が堅調に推移した。
- SOx規制においては、一般海域を航行する全ての船舶を対象に、2020年1月より硫黄分0.5%以下の燃料油使用規制が開始された。スクラバ搭載のメリットの指標となる従来燃料と規制燃料との価格差が減少しており、搭載のメリットが縮小している状況にある。
- NOx 規制においては、3次規制により、欧州及び米国の規制海域（ECA）を航行する船舶向けの環境規制対応機器の商談が活発化している。

## トピックス

- オンサイト水素製造装置HyGeiaシリーズは、電子・電材、水素ステーション用等向けに、11基を出荷。2020年度以降7基が出荷予定。
- 環境省が地球温暖化対策として進めている「地域連携・低炭素水素技術実証事業」の一つである「再エネ電解水素の製造及び水素混合ガスの供給利用実証事業」に水電解水素製造装置を提供して参画し、実証を実施。
- 従来の官公庁向け排水処理施設及び汚泥処理施設の実績で蓄積したノウハウを活用し、民間廃棄物分野への拡大を進める中、当期は民間向け廃棄物最終処分場の浸出水処理施設を完工した。
- NOx規制対応、EGRエンジンシステム用排水処理装置ONZシリーズは2019年度16台を出荷済み。2020年度は約60台出荷予定。現在量産化実現に向けた取組みを実施中。



# 連結損益計算書



- 売上高の増加による売上総利益の増加、販管費の減少により営業利益増加
- 売上原価率の増加は製品構成の変化

(単位：百万円)

	19/3月期		20/3月期		20/3月期		前年同期比	
	実績	構成比	予想 2020.1時点	構成比	実績	構成比	増減額	増減率
売上高	38,179	-	44,000	-	<b>45,062</b>	-	6,883	18.0%
売上原価	31,219	81.8%	-	-	<b>37,523</b>	<b>83.3%</b>	6,303	20.2%
販売費及び一般管理費	5,862	15.4%	-	-	<b>5,316</b>	<b>11.8%</b>	-545	-9.3%
営業利益	1,097	2.9%	1,900	4.3%	<b>2,222</b>	<b>4.9%</b>	1,124	102.5%
経常利益	1,267	3.3%	2,050	4.7%	<b>2,412</b>	<b>5.4%</b>	1,144	90.2%
親会社株主に帰属する当期純利益	1,110	2.9%	1,600	3.6%	<b>1,860</b>	<b>4.1%</b>	749	67.5%
1株当たり当期純利益	141.28 円	-	204.61 円	-	<b>238.57 円</b>	-	97.29 円	-

## 主な販売管理費

### ■ 見積設計費等の減少により前年同期比9.3%の減少

(単位：百万円)

	19/3月期		20/3月期		前年同期比	
	実績	売上比	実績	売上比	増減額	増減率
給与・賞与	2,111	5.5%	2,027	4.5%	-84	-4.0%
見積設計費	1,308	3.4%	855	1.9%	-453	-34.7%
減価償却費	90	0.2%	91	0.2%	1	1.2%
研究開発費	305	0.8%	249	0.6%	-56	-18.3%
その他	2,045	5.4%	2,092	4.6%	47	2.3%
合計	5,862	15.4%	5,316	11.8%	-545	-9.3%

# セグメント別の状況①

## ① エンジニアリング事業

- 当期の売上高に寄与する前期受注高の増加を反映し、売上高は前年同期比22.0%増加
- 売上高の増加により売上総利益が増加、見積設計費を始めとする販売費及び一般管理費の減少もありセグメント利益が黒字化

	19/3月期	実績	(単位：百万円)	
			20/3月期	前年同期比
受注高		36,429	<b>51,081</b>	14,652 40.2%
売上高		25,925	<b>31,624</b>	5,699 22.0%
セグメント利益		-147	<b>1,199</b>	1,347 黒転

注：当連結会計年度より、2019年4月1日付で実施したグループ内組織再編に伴い、従来、単体機械事業に含めていた四日市・鹿島両工場の工事事業をエンジニアリング事業に変更しております。

なお、2019年3月期のセグメント情報については変更後の区分により作成したものを記載しております。

また、当期受注高には、グループ内組織再編に伴い期初受注残高を単体機械事業から移行したことによる増加999百万円を含んでおります。

## セグメント別の状況②

### ②単体機械事業

- 売上高は当期の売上高に寄与する前期受注高の増加を反映し、前年同期比9.7%増加
- セグメント利益は一部製品のコスト悪化、引当金の計上、バラスト水処理装置のUSCG（米国沿岸警備隊）型式承認取得費用の増加等により前年同期比17.8%減少

	19/3月期 実績	20/3月期 実績	前年同期比	
			増減額	増減率
受注高	13,264	11,557	-1,706	-12.9%
売上高	12,254	13,438	1,184	9.7%
セグメント利益	1,245	1,023	-222	-17.8%

注：当連結会計年度より、2019年4月1日付で実施したグループ内組織再編に伴い、従来、単体機械事業に含めていた四日市・鹿島両工場の工事事業をエンジニアリング事業に変更しております。

なお、2019年3月期のセグメント情報については変更後の区分により作成したものを記載しております。

また、当期受注高には、グループ内組織再編に伴い期初受注残高をエンジニアリング事業へ移行したことによる減少999百万円を含んでおります。

- 日本国内においては、好調なケミカル分野の受注増加を反映して売上高が増加し、前年同期比20.2%増加
- アジア地域においては、当社およびMKK Asiaがタイ、インドネシア、台湾等でプラントを建設中。前年同期比4.0%増加

(単位：百万円)

	2019年3月期			2020年3月期		
	金額	前年同期比 増減率	構成比	金額	前年同期比 増減率	構成比
日本	32,259	12.7%	84.5%	<b>38,782</b>	<b>20.2%</b>	<b>86.1%</b>
アジア	5,236	52.8%	13.7%	<b>5,446</b>	<b>4.0%</b>	<b>12.1%</b>
その他	682	135.4%	1.8%	<b>833</b>	<b>22.1%</b>	<b>1.8%</b>
合計	38,179	18.1%	100.0%	<b>45,062</b>	<b>18.0%</b>	<b>100.0%</b>

# 連結貸借対照表

■ 現金・預金の増加等により総資産は増加、一方、その他有価証券評価差額金の減少、自己株式の取得による減少等により純資産が減少した結果、20/3期末の自己資本比率は43.7% (19/3期末は48.3%)

(単位：百万円)

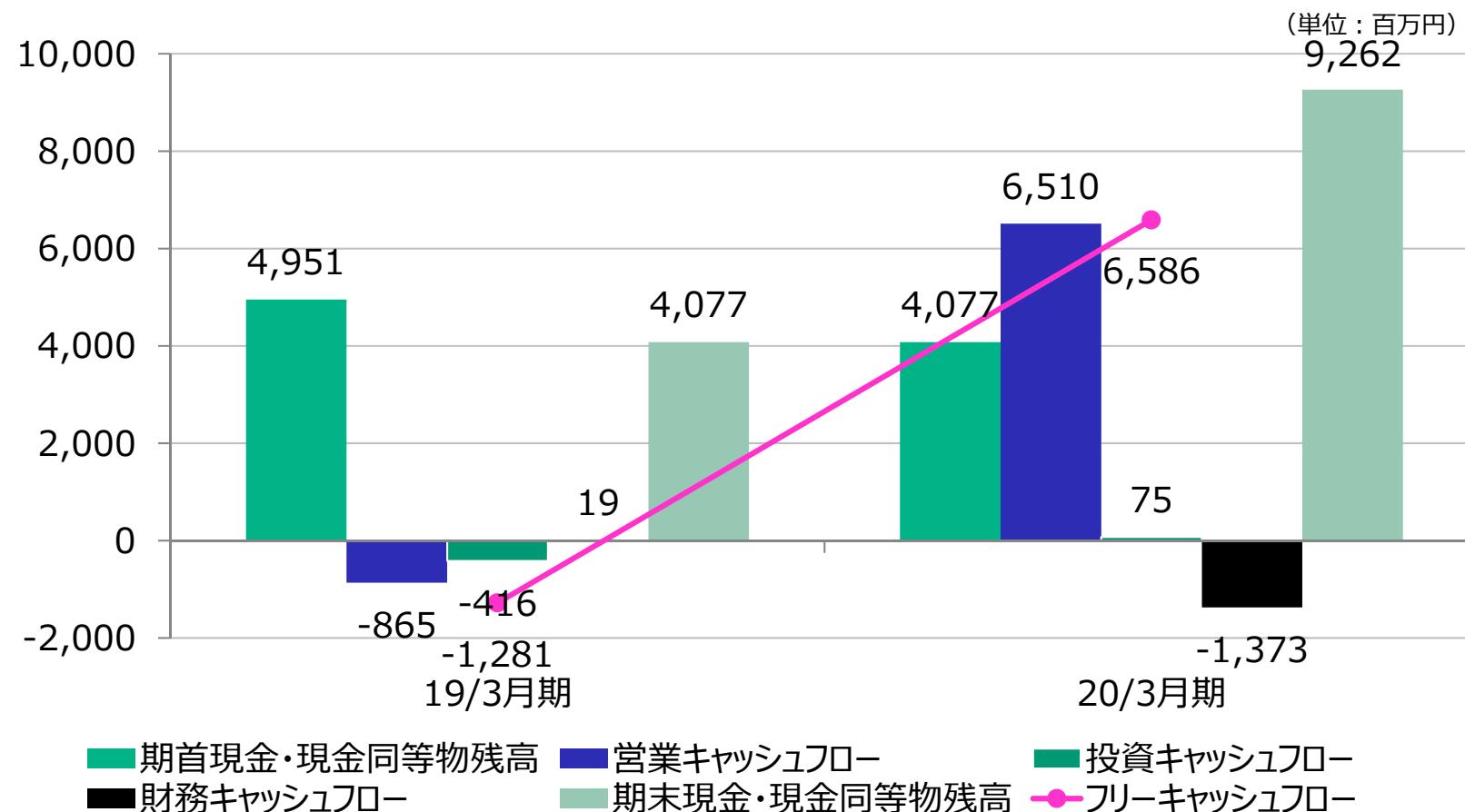
2019年3月末

流動資産		流動負債	
<b>29,681</b>		<b>14,068</b>	
現金・預金	▲873	買入債務	+1,864
売上債権	+4,063	未払法人税	▲640
その他	▲753	完成工事補償引当金	+766
有形・無形固定資産		固定負債	
<b>5,333</b>		<b>9,822</b>	
投資その他の資産		退職給付に係る負債	▲952
投資有価証券		純資産	
<b>11,203</b>		<b>22,326</b>	
投資有価証券	▲1,534	利益剰余金	+972
繰延税金資産	+405	有価証券評価差額	▲862
<b>総資産</b>			
<b>46,217百万円</b>			

2020年3月末

流動資産		流動負債	
<b>33,789</b>		<b>18,588</b>	
現金・預金	+5,184	買入債務	+967
売上債権	▲919	短期借入金	▲500
その他	▲156	1年内返済予定	
有形・無形固定資産		長期借入金	+1,600
<b>5,220</b>		前受金	+1,665
投資その他の資産		固定負債	
<b>9,535</b>		<b>8,697</b>	
投資有価証券	▲2,512	長期借入金	▲1,600
繰延税金資産	+834	退職給付に係る負債	+459
投資有価証券		純資産	
<b>21,259</b>		<b>21,259</b>	
利益剰余金	+1,464		
有価証券評価差額	▲1,524		
自己株式	▲465		
<b>総資産</b>			
<b>48,545百万円</b>			

■ 営業キャッシュフロー、投資キャッシュフローともに増加し、フリー・キャッシュフローが増加



# 2021年3月期連結業績予想

- 通期業績予想は、前期の受注高の増加を反映し増収を見込むが、見積費用、バラスト水処理装置のUSCG型式承認取得費用等で販管費の増加を見込み減益

(単位：百万円)

	20/3月期		21/3月期2Q		21/3月期		前年同期比	
	実績	構成比	予想	構成比	予想	構成比	増減額	増減率
売上高	45,062	-	21,000	-	<b>49,000</b>	-	3,937	8.7%
売上原価	37,523	83.3%		-		-	-	-
販売費及び一般管理費	5,316	11.8%		-		-	-	-
営業利益	2,222	4.9%	550	2.6%	<b>2,000</b>	<b>4.1%</b>	-222	-10.0%
経常利益	2,412	5.4%	580	2.8%	<b>2,210</b>	<b>4.5%</b>	-202	-8.4%
親会社株主に帰属する当期純利益	1,860	4.1%	400	1.9%	<b>1,530</b>	<b>3.1%</b>	-330	-17.8%
1株当たり当期純利益	238.57 円	-	52.71 円	-	<b>201.62 円</b>	-	-	-

# セグメント別業績予想

## ① エンジニアリング事業

- 受注高は、期初受注残高が増加したことから生産量を考慮して受注調整したことで前年同期比52.0%減少
- 売上高は前期の受注高の増加を反映し増加
- セグメント利益は見積費用等販管費の増加を見込み前期並み

(単位：百万円)

	20/3月期	21/3月期2Q	21/3月期	前年同期比	
	実績	予想	予想	増減額	増減率
受注高	51,081	13,500	<b>24,500</b>	-26,581	-52.0%
売上高	31,624	14,500	<b>36,600</b>	4,975	15.7%
セグメント利益	1,199	0	<b>1,200</b>	0	0.0%
受注残高	51,491	50,491	<b>39,391</b>	-12,100	-23.5%

# セグメント別業績予想

## ② 単体機械事業

- 受注高は船舶環境規制対応機器で増加を見込み25.5%の増加
- 売上高は前期の受注高の減少を反映し7.7%の減少
- セグメント利益は原価率の改善を見込むが、バラスト水処理装置のUSCG型式承認取得費用等で販管費の増加を見込み減少

(単位：百万円)

	20/3月期	21/3月期2Q	21/3月期	前年同期比	
	実績	予想	予想	増減額	増減率
受注高	11,557	6,500	<b>14,500</b>	2,942	25.5%
売上高	13,438	6,500	<b>12,400</b>	-1,038	-7.7%
セグメント利益	1,023	550	<b>800</b>	-223	-21.8%
受注残高	6,293	6,293	<b>8,393</b>	2,100	33.4%

## 業績の前提

### ■ 売上高

売上高は前年同期比8.7%増加の490億円を見込む。前期受注実績の増加を背景に期初受注残高が積み上がっており、アフターサービス工事を中心とする当期に受注し、当期に売上計上する工事は過去実績と同水準を確保することで、当期の売上高は達成可能。

### ■ 営業利益

営業利益は前年同期比10%減少の20億円を見込む。原価率は前期と同水準を見込んでいるが、前期は例年と比べ著しく少なかった見積費用を例年ベースで織込んでいること、バラスト水処理装置のUSCG型式承認取得費用の増加等により販管費が増加し減益となる。

### ■ 新型コロナウイルスの影響

一部で人の移動制限、物流の停滞による工程の遅延、工期延長が発生しているが、これら影響による売上高の減少、コスト増加について、発表日時点において把握可能な影響は織込み済み。但し、今後、当社関連工場や現場での当該感染者の発生など、その推移により、既存工事及び計画において更なる移動制限、工程遅延に至る影響、そして、今後の、新型コロナウイルス感染の更なる拡大に伴う景気後退による顧客の設備投資やメンテナンス工事などの減少、延期や中止などにより、業績に影響を与える可能性がある。

# 配当予想

2021年3月期予想

## 配当方針

当社は、株主各位に対する利益還元を最重要政策としており、そのため長期にわたる安定的な経営基盤と内部留保の充実をはかりつつ、成果の配分を行うことを配当政策の基本としております。

	2Q末	4Q末	合計	配当性向
<b>2021年3月期配当予想</b>	0円00銭	60円00銭	60円00銭	—
(ご参考) 2020年3月期	0円00銭	60円00銭	60円00銭	25.2%

# Ⅲ.中期経営計画 ～取り組み状況～

## 次世代成長分野への投資を着実に推進

### ●クリーンエネルギー関連領域 水素製造関連技術の拡充・強化



### ●バイオガス利活用領域 再生可能エネルギー関連技術の強化



### ●船舶環境規制領域 船舶環境規制対応機器の基盤技術の強化と 製品ラインアップの充実



当社は2020年4月より、SDGsの目標に向けた活動の強化を進めています。  
事業活動を通じて、持続可能な社会実現を目指して貢献して参ります。

# 水素製造関連技術の拡充・強化

- 電子・電材向けを中心に水素製造装置HyGeiaシリーズの出荷が堅調に推移



## 【出荷実績内訳】

向け先	18/3月期	19/3月期	20/3月期
電子・電材向けなど	2基	2基	8基
水素ステーション	0基	0基	3基



# 再エネ電解水素の環境省実証事業

- 再生可能エネルギー由来の水素製造への対応強化
- 水電解水素製造装置の安定した水素製造の実証完了、引き続き耐久試験を実施し、2020年度以降の装置スケールアップと販売を目指す



## 【水素源・製造】

既存の風力発電、蓄電システムの電気を利用して、水電解水素製造装置で水素製造



風力発電



蓄電システム



水電解水素製造装置

## 【貯蔵・輸送】

秋田産の天然ガスに水素を混合し、都市ガス13A規格に適合させた水素混合ガスを製造



混合ガス精製装置



供給

## 【供給・利用】

水素混合ガスを模擬住宅に供給し、市販のガス機器で使用



模擬住宅

## 【事業メンバー】

- NTTデータ経営研究所
- 風の松原自然エネルギー
- 三菱化工機（高砂熱学工業）

- 大日機械工業
- 大森建設
- みらいえね企画

## 【水電解水素製造装置の仕様】

- 水素製造能力： 最大  $2.5\text{Nm}^3/\text{h}$
- 水素供給圧力： 0.9MPa
- 電解装置タイプ： 固体高分子形
- 設置スペース：  $2.6\text{m} \times 0.9\text{m} \times 1.5\text{m}$  (H)

### 注：環境省の実証事業

- 秋田県能代市における「再エネ電解水素の製造及び水素混合ガスの供給利用実証事業」に水電解水素製造装置が採用され事業に参画。
  - 環境省が全国8箇所で進めている地球温暖化対策を目的とした「地域連携・低炭素水素実証事業」の一つ
  - 高砂熱学工業との共同開発

# 再生可能エネルギー関連技術の強化

- 唐津市B-DASH実証試験完了、技術導入ガイドラインを2020年3月に公表
- 各自治体へのPR活動およびFSにより、早期販売を目指す



## 下水処理場を中心とした、再生可能エネルギーネットワークの構築

### 産官学で進める、唐津市B-DASHプロジェクト

- 唐津市浄水センターをフィールドに実証完了
- 普及展開を図るための技術導入ガイドラインが2020年3月国交省/国総研HPに公表
- データ蓄積のため、継続稼働中
- 各自治体へのPR活動及びFSを実施中

#### 【共同研究メンバー】

▪ 唐津市

▪ 日本下水道事業団

▪ 九州大学

▪ 三菱化工機

### 技術導入ガイドラインの公表

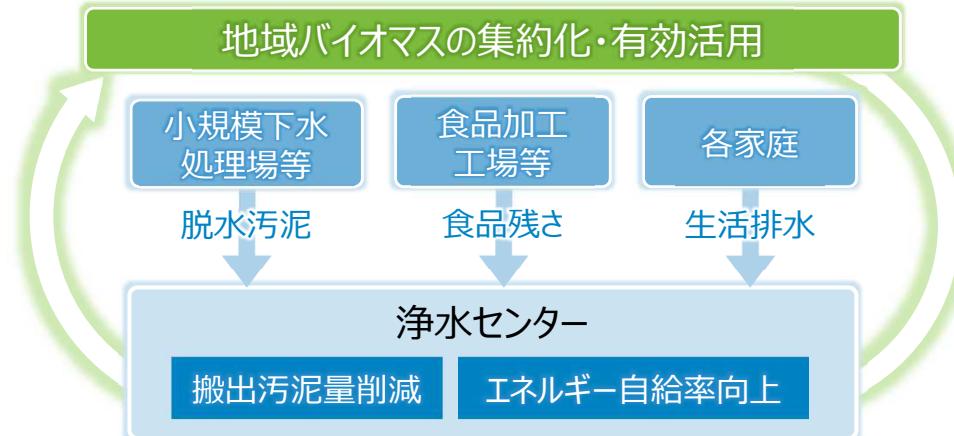


#### 【ガイドライン策定の目的】

- 下水処理場におけるバイオガス有効活用の促進
- 技術導入検討用の参考資料
- 特に中小規模の下水道事業者を対象

### 期待される効果

- 各技術の組み合わせにより、トータルとしてのLCC縮減効果が向上
- 広域化、集約化に伴う地産地消エネルギー活用による創エネ効果



- 新システム開発により、生活排水処理における競争力強化
- 2019年度実証結果を環境省へ報告完了、リン回収システムを付加し試験継続



## 環境省・令和2年度「CO<sub>2</sub>排出削減対策強化誘導型技術開発・実証事業」

### 技術開発の内容

#### 従来の活性汚泥法（好気性）

- 酸素供給による多大なエネルギー消費
- 大量の汚泥

#### 【新たなニーズ】

新システムのPR  
から得た  
顧客ニーズ

リン除去・回収  
装置追加

環境省より  
採択

顧客ニーズを付加した実証試験を行い、2020年度以降の販売展開を目指す

アナモックス菌付着担体

#### 嫌気性の微生物・膜を使った 新システム

- 嫌気処理によるエネルギー消費削減
- 汚濁物質のバイオガス転換と窒素分除去



膜分離装置



実証プラント

### 【共同研究メンバー】

- |                       |          |
|-----------------------|----------|
| ▪ 東北大学                | ▪ 三菱ケミカル |
| ▪ GWR A <sup>*1</sup> | ▪ 三菱化工機  |

\*1 一般社団法人海外水循環システム協議会

- 国内船用エンジンメーカーとNOx規制対応機器を共同開発
- 量産化に向けた生産体制の整備を開始



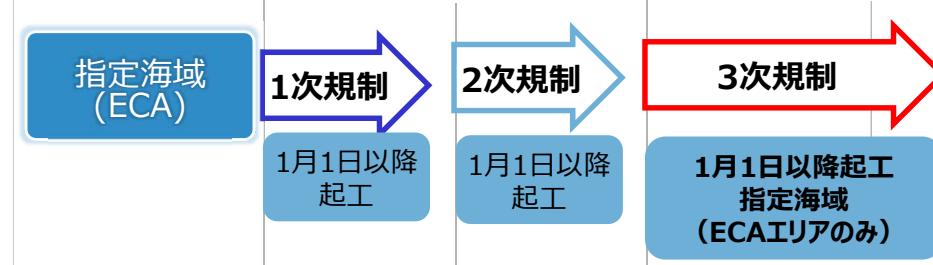
## IMO NOx3次規制対応船用エンジン向け水処理装置「三菱ONZシリーズ」を開発

### 国際海事機関（IMO）規制開始

#### 【MARPOL条約】

3次規制が適用される2016年1月1日  
以降に起工した船舶向け需要が活発化

2000年 2011年 2016年 2020年



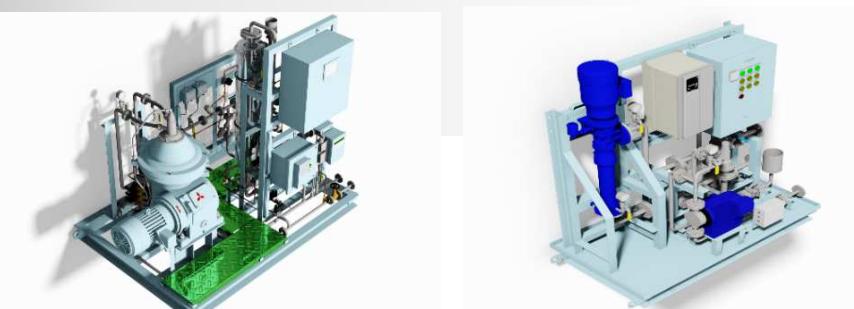
### 開発

- ①国内船用エンジンでトップシェアの三井E&Sマシナリーと共同開発
- ②舶用油清浄機で培った遠心分離技術を基に開発

### 受注状況

2018年9月：初号機を納入  
2019年度：16台納入  
2020年度：約60台を納入予定

### 三菱ONZシリーズ



### 生産



### 搭載



## 船舶環境規制対応機器

## ■ 船舶環境規制と当社の主な対応状況



	製 品	市場環境	プロモーション/課題
SOx排出規制	三菱SOxスクラバー	従来燃料と規制燃料との価格差が減少傾向のため、現時点では搭載メリットが小さい	①国内船主／造船所への販売 ②コスト競争力の強化
NOx排出規制	ONZシリーズ	3次規制により、ECA海域を航行する船舶向けの商談が活発	①国内船主／造船所への販売 ②生産体制の確立
バラスト水規制	三菱VOSシステム	米国USCGの型式承認を取得する企業が増加 (2020年5月時点 世界で約30社が取得)	①米国USCG型式承認の取得 ②特色ある技術を生かしたシェア確保 (フィルタレス)



三菱SOxスクラバー

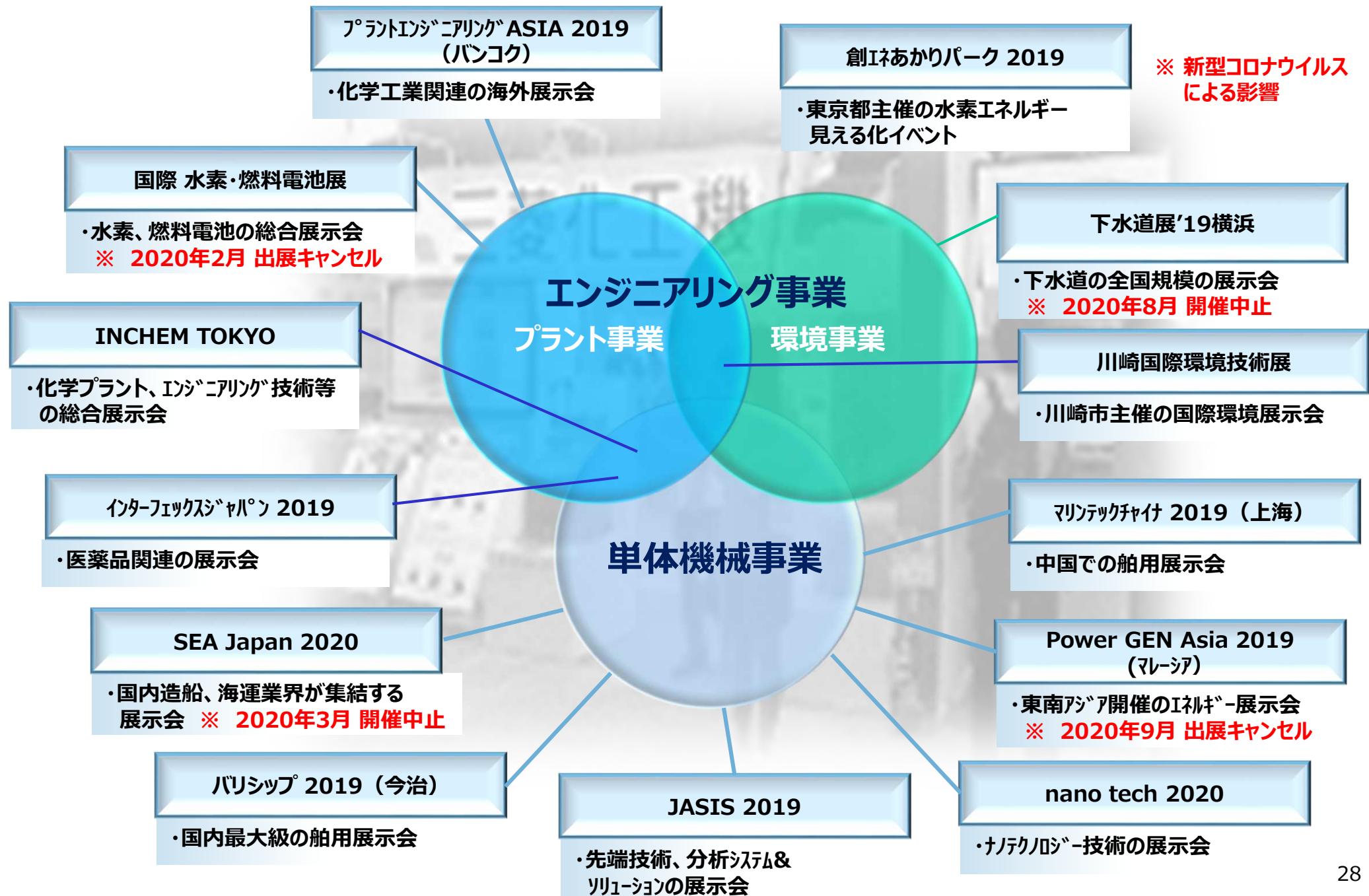


ONZシリーズ



三菱VOSシステム

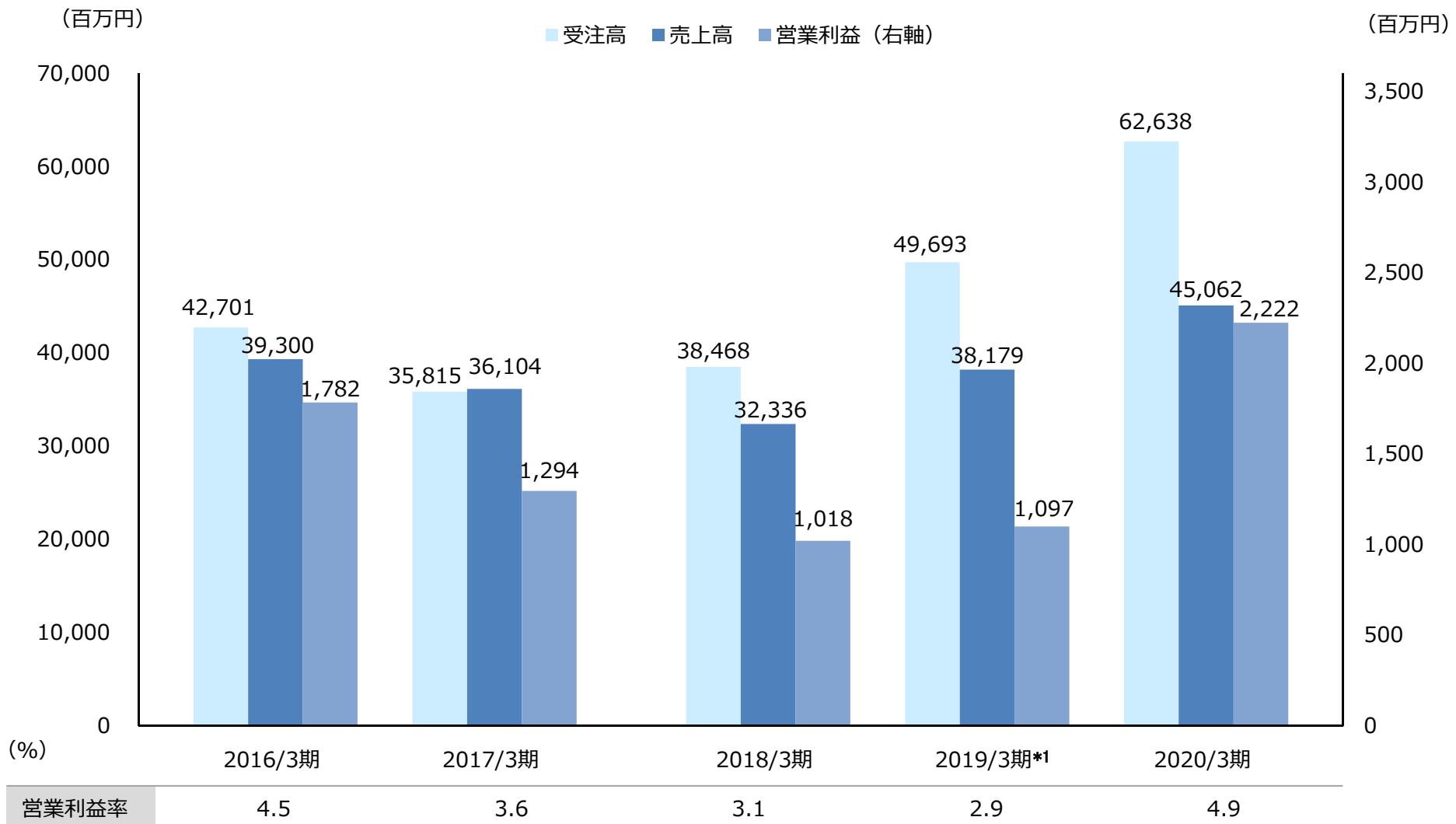
# プロモーション(展示会)



# Appendix1.過去5年間の業績推移

# 業績の推移

## 連結業績の推移（直近5期）

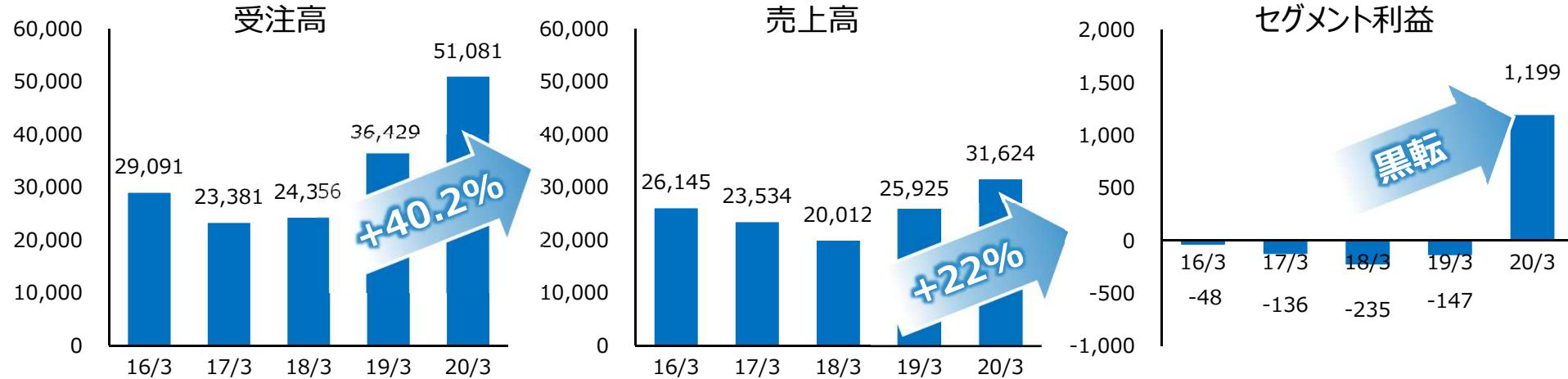


\*1 : 2019/3期のセグメント別売上高について、2019年4月1日付で実施したグループ内組織再編に伴うエンジニアリング事業と単体機械事業の数値の組替を行っております。

# セグメント別の業績推移

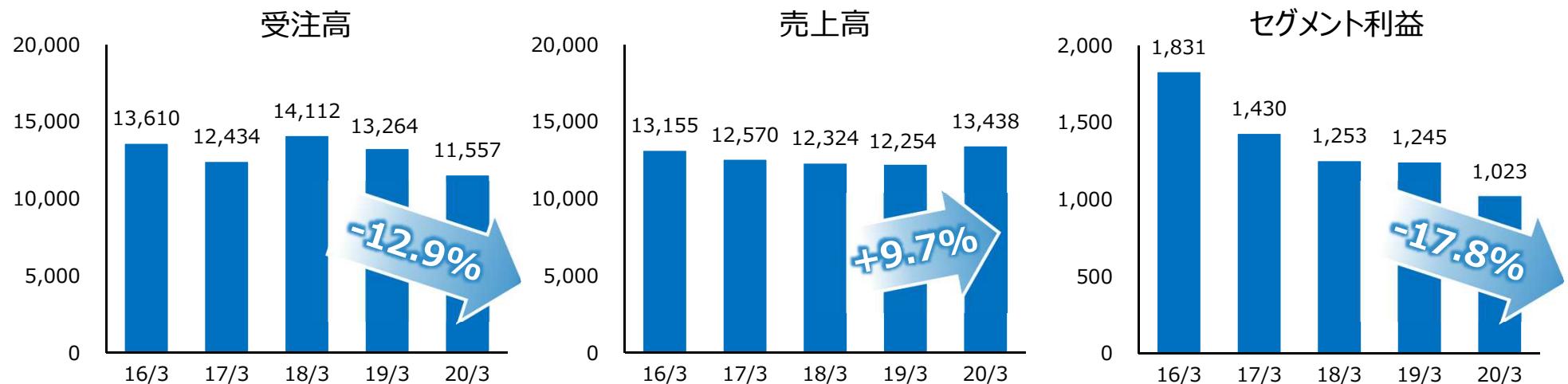
## ①エンジニアリング事業の業績推移(直近5年)

(単位：百万円)



## ②単体機械事業の業績推移(直近5年)

(単位：百万円)



注: 当連結会計年度より、2019年4月1日付で実施したグループ内組織再編に伴い、従来、単体機械事業に含めていた四日市・鹿島両工場の工事事業をエンジニアリング事業に変更しております。

なお、2019年3月期のセグメント情報については変更後の区分により作成したものを記載しております。

また、グループ内組織再編に伴い期初受注残高を単体機械事業からエンジニアリング事業に移行したことによる振替額999百万円を当期受注高に含めております。

## Appendix2.会社概要

# 会社概要・沿革

## 会社概要（2020年3月31日時点）

商号	<b>三菱化工機株式会社</b> (Mitsubishi Kakoki Kaisha,Ltd.)
本社	神奈川県川崎市川崎区大川町2番1号
設立	1949年9月（創立1935年5月）
資本金	39億5697万5千円
発行済 株式数	7,913,950株
連結 従業員数	873名
事業内容	各種プラント・環境設備及び各種単体機械等の設計、製作、据付、販売

## 沿革

1935	三菱各社の出資により化学工業用機械国産化のために化工機製作（株）として創立
1958	大阪営業所を開設（現、大阪支社）
1961	四日市製作所を開設
1970	鹿島工場を開設
1972	株式会社化工機環境サービスを設立
1978	化工機商事株式会社を設立
1995	オランダ王国・アムステルダム市に当社、三菱商事（株）の共同出資による合弁会社MKK EUROPE B.V.を設立
1999	子会社を再編（技術関連3社は化工機プラント環境エンジ（株）（KPEC）に、厚生・サービス関連2社は化工機商事（株）に合併・再編）
2008	中華人民共和国・上海市に当社100%出資による菱化貿易（上海）有限公司を設立
2009	鹿島工場の第二製缶工場が竣工
2010	タイ王国・バンコク市に現地法人MKK Asia Co.,Ltd.を設立
2012	川崎製作所に油清浄機生産工場が竣工
2016	監査等委員会設置会社へ移行
2018	MKK EUROPE B.V.の株式追加取得による連結子会社化
2019	工場・子会社を再編（メンテナンス事業強化のため、菱化製作所をKPECへ吸収合併、四日市/鹿島工場の工事等機能をKPECへ吸収分割） (新会社設立2019年4月1日) 菱化貿易(上海)有限公司を菱化機械技術(上海)有限公司へ社名変更

# 事業所一覧

(2020年3月31日時点)

## 国内拠点

- 本社
- 支社・支店
- 営業所
- 工場
- 海外事務所
- 連結子会社
- 非連結子会社



## 海外拠点



本社	● 本社 ● 本社営業事務所 ● 川崎フロントオフィス	工場	● 川崎製作所 ● 四日市工場 ● 鹿島工場 ● KPEC北九州工場 <sup>*1</sup>	グループ会社	連結子会社 ● 化工機プラント環境エンジ株式会社 <sup>*1</sup> ● 化工機商事株式会社 ● MKK Asia Co., Ltd. (タイ) ● MKK EUROPE B.V. (オランダ)
支社・支店	○ 大阪支社 ○ 九州支店 ○ 沖縄支店	海外事務所	● 台湾駐在員事務所 (台湾) ● マレーシア営業所 (マレーシア) ● インドネシア駐在員事務所 (インドネシア)	非連結子会社	● 菱化機械技術 (上海) 有限公司 (中国)
営業所	○ 営業所 (東北、横浜、広島)				

\*1:化工機プラント環境エンジ株式会社は、2019年4月1日をもって株式会社菱化製作所を吸収合併、株式会社菱化製作所はKPEC北九州工場として稼働

# 製品紹介 エンジニアリング事業 プラント事業

■ HyGeia-A (ハイジエイア-A)  
小型オンサイト水素製造装置



■ Hy-Regulus (ハイレグラス)  
水素ステーション充填パッケージ



■ LNG (液化天然ガス) サテライト設備



■ MKK川崎水素ステーション



■ 液ガス熱調設備



■ 超低温合成反応装置



■ LNG気化器  
(中間熱媒体式 : OG-TRI-EX)



■ SNG (代替天然ガス) 製造装置



# 製品紹介 エンジニアリング事業 環境事業

■ 高効率熱可溶化消化装置



■ 無動力消化槽



■ 生物脱臭プロセス（充填式生物脱臭法）



■ 超高速沈殿装置



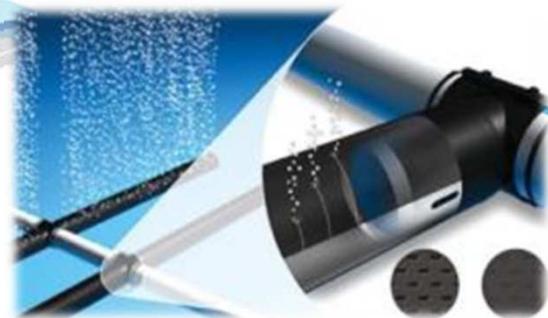
■ 膜分離活性汚泥法



■ バイオガスシステム



■ 超微細気泡散気装置（FlexAir™ MiniPanel）

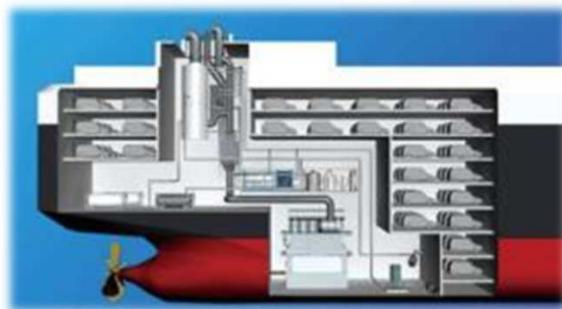


■ 消化槽の熱回収（ヒートポンプ）



# 製品紹介 単体機械事業

■ 三菱SOx スクラバーシステム



■ 三菱除塵装置（スクリーン）



■ 三菱セルフジェクタ SJ-Hシリーズ



■ 三菱ドラムフィルタ



■ NOx TierⅢ対応 EGR用排水処理装置  
(ONZシリーズ)



■ 三菱-KM GMP対応横型  
ピーラー遠心分離機 (HZ-PhII)

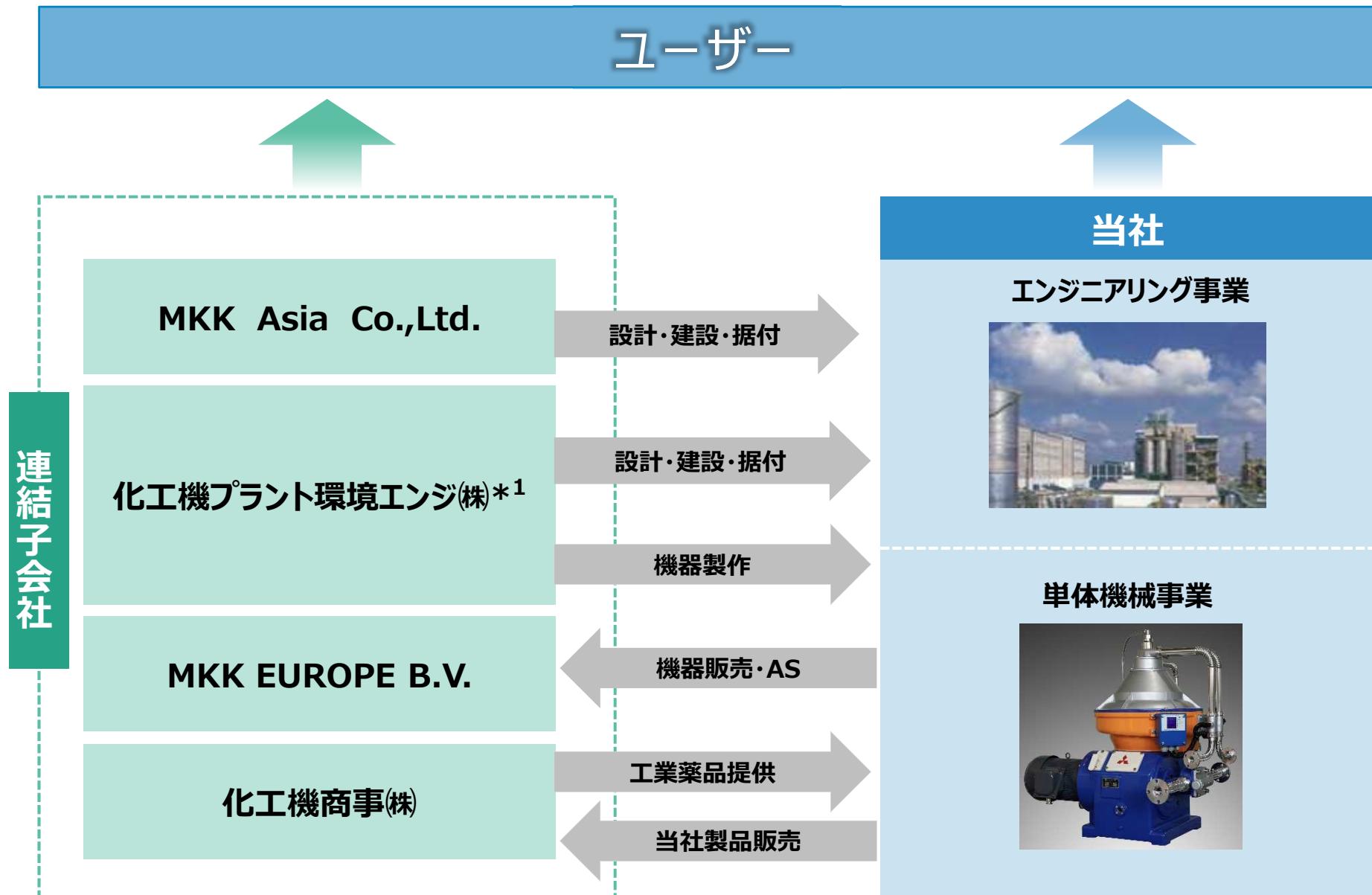


■ 三菱ダイナフィルタ (DyF152シリーズ)



■ 三菱ダイナフィルタ (DyF312シリーズ)





\*1: 化工业プラント環境エンジ株式会社は、2019年4月1日をもって株式会社菱化製作所を吸収合併

# 研究開発

## コア技術

### ■ プラント技術

- ・水素製造技術、エネルギー関連技術

### ■ 環境技術

- ・下水バイオガス関連技術、排水処理プロセス

### ■ 機械技術

- ・遠心分離技術、ろ過技術、船舶環境規制対応技術



## 応用試験研究

### ■ 応用試験

- ・分離・分級適用試験と評価

### ■ 材料技術

- ・材料試験と評価、設備診断

## トピックス

### 医薬品製造用「iFactory®」の開発に参画

■ 2018年5月に国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の平成30年度「戦略的省エネルギー技術革新プログラム/テーマ設定型事業者連携スキーム」に採択。当社は2019年4月より参画。

「iFactory®」は医薬品製造プロセスにおいて汎用性が高く、かつ公益的に生産性向上に大きく寄与し、実験室で開発された新たな技術をいち早く実生産へと繋げる連続生産システムであるということが特長です。

また、本事業は異業種8社並びに1機関の連携により各社の得意技術を企業の壁を越えて集約し、各社利益を尊重しつつも日本における省エネルギー、持続性社会の構築に貢献することを目的としております。

「iFactory®」の開発は医薬品やファインケミカルの製造における現在のバッチ生産方式※1に替わり、連続合成法※2、バッチ連続型を組み合わせた連続生産方式を採用しています。当社が保有する連続ろ過、連続乾燥技術を「iFactory®」に適用、普及させることにより、医薬品製造のためのオンデマンド生産による効率化と、それに伴う二酸化炭素排出量の大幅な削減を目指します。



関連プレスリリース  
<http://www.kakoki.co.jp/news/pdf/p190410.pdf>

※1 バッチ生産方式：化成品や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に生成物を取り出します。これを繰り返すことで化合物が合成されます。

※2 連続合成法：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、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ます。

# Appendix3. 中期経営計画の概要 (2019年度～2021年度)

## 『挑戦と躍進』

*Realization of “ABC for the Future”  
Realize the real Action*

(中計骨子と基本方針)

# 中計の骨子

## 成長への盤石な経営基盤の構築

営業力・技術力・収益力の強化で、市場環境の変化に即応し営業利益を確保

1

差別化技術を持つ  
成長事業中心の  
企業体への変革

1. リスクの大きな事業を抑え、安定的な利益を確保できるビジネスモデルへ転換
2. 市場環境の変化に即応したリソースの機動的配置による事業構造の改革
3. 新たな重点開発領域の発掘と挑戦

2

利益指標を最重視し、  
安定的高収益体制の構築

1. 売上規模拡大に偏重せず、獲得利益を基に受注・事業・経営判断を実施することを徹底
2. 営業利益率に加えROEの目標値を導入、資本効率の向上で市場評価を高める

3

グループ経営促進による  
連結収益力の向上

1. 本体と子会社との事業連携を強化し、グループでの効果的なバリューチェーンを構築
2. 本体と子会社との連携強化によるリソースの有効活用

- 前中計から継続し、クリーンエネルギー関連・バイオガス利活用・船舶環境規制の3領域に次世代成長分野として投資

## 重点開発領域

### クリーンエネルギー関連領域



高性能小型オンサイト水素製造装置  
(HyGeia-A) と水素ステーション

### バイオガス利活用領域



下水バイオガス原料による水素等創エネ技術  
(国交省B-DASHプロジェクト唐津市実証設備)

### 船舶環境規制領域



NOx TierⅢ対応 EGR用排水処理装置  
(ONZシリーズ) と  
SOx排出規制対応排ガス洗浄システム  
(三菱SOxスクラバー)

# 全社の基本方針

- 成長への盤石な経営基盤の構築に向けて、競争力の強化、新製品開発・販売の強化、顧客との関係強化・拡大を全社の基本方針とする

## 競争力の強化

1. 差別化技術の深化・創出
2. 全ての製品でコストダウンを推進
3. 製品品質の向上で品質コストを削減
4. 見積設計費の削減と見積作業効率化の推進
5. 業務効率化、無駄の排除による管理費用の削減

## 新製品開発・販売の強化

1. 新規開発テーマの探索強化と開発期間の短縮
2. 開発テーマの進捗フォローを徹底、開発継続・中止の厳格化
3. 新製品市場投入後の販売徹底フォロー

## 顧客との 関係強化・拡大

1. 経営・営業・技術一丸となった活動で顧客との関係強化
2. セグメント間のコラボレーションによる新規顧客開拓の推進
3. 納入後の顧客ケア（AS活動）の徹底による強い信頼関係の構築
4. MKKグループ一体となったトータルサービスの提供

本日はありがとうございました



## モノづくりとエンジニアリングで明日を創造する 企業グループを目指して

### IRに関するお問い合わせ先

三菱化工機株式会社 企画部

電話：044-333-5354

#### 将来見通し等に関する注意事項

本資料につきましては投資家の皆様への情報提供のみを目的としたものであり、売買の勧誘を目的としたものではありません。

本資料における、将来予想に関する記述につきましては、目標や予測に基づいており、確約や保証を与えるものではありません。また、将来における当社の業績が、現在の当社の将来予想と異なる結果になることがある点を認識された上で、ご利用ください。

また、業界等に関する記述につきましても、信頼できると思われる各種データに基づいて作成していますが、当社はその正確性、完全性を保証するものではありません。

本資料は、投資家の皆様がいかなる目的にご利用される場合においても、ご自身のご判断と責任においてご利用されることを前提にご提示させていただくものであり、当社はいかなる場合においてもその責任は負いません。

