

24年3月期 決算説明資料

2024年5月21日

Section 1 24.3期 決算概要



Section 2 25.3期 業績見通し



Section 3 中期経営計画の進捗及び 企業価値向上に向けた取り組み

Appendix(事業概要、市場環境等)

Section 1



24.3期 決算概要

- **受注高**は、水環境事業のJFEエンジニアリング(株)の国内水エンジニアリング事業の統合により、大幅に増加 (受注高、受注残高、売上高は、過去最高)。
- **売上高**は、産業事業において一部顧客の設備投資の延期/凍結の影響があり予想値未達となったが、受注済み案件の進捗および統合効果により、増収。
- **営業利益**は、一過性の費用(※)およびJFEエンジニアリング(株)の事業統合費用、販管費増加の影響はあるものの統合効果により、増益
(※期初より想定済の費用・・・持株会社体制への移行、不動産取得税、事業統合費用 想定外の費用・・・不具合対応の合計で約11億円)
- **当期純利益**は、月島機械で減損損失(約16億円)の計上により、減益

実績比

期初予想比

【単位:億円】	実績比			期初予想比	
	23.3期 実績	24.3期 実績	増減	24.3期 予想	増減
受注高	1,060	1,653	+593	1,400	+253
受注残高	1,439	2,753	+1,314		
売上高	978	1,242	+264	1,300	△58
営業利益	50	68	+18	70	△2
営業利益率	5.1%	5.4%	+0.3%	5.4%	±0%
親会社株主に 帰属する当期純利益	42	27	△15	44	△17
EBITDA	82	104	+22	108	△4
ROIC	3.3%	4.2%	+0.9%	約4%	-
ROE	5.2%	3.2%	△2.0%	約5%	-

- 水環境 豊富な受注済み案件の進捗および、JFEエンジニアリング(株)の事業統合効果により、大幅増収
一過性の不具合対応費用および事業統合費用、販管費増加の影響はあるものの、事業統合を含めた増収効果により、増益
- 産業 受注済み案件が進捗し、増収ではあるものの、一部顧客の設備投資の延期/凍結の影響があり予想値未達
増収効果があるものの、販管費増加の影響により、減益
- その他 物流施設の不動産取得税の支払があるものの、24.3期よりフリーレント期間が解消し、増益

【単位:億円】		実績比			期初予想比	
		23.3期 実績	24.3期 実績	増減	24.3期 予想	増減
受注高	水環境	591	1,240	+649	900	+340
	産業	465	400	△65	485	△85
	その他	4	13	+9	15	△2
	計	1,060	1,653	+593	1,400	+253
売上高	水環境	596	810	+214	800	+10
	産業	377	419	+42	485	△66
	その他	4	13	+9	15	△2
	計	978 ※2	1,242	+264	1,300	△58
営業利益	水環境	32	51	+19	50	+1
	産業	21	14	△7	20	△6
	その他	△3	3	+6	0	+3
	計	50	68	+18	70	△2

※1 廃棄物処理のセグメントは、24.3期より産業事業に変更（数値は23.3期から組み換え）

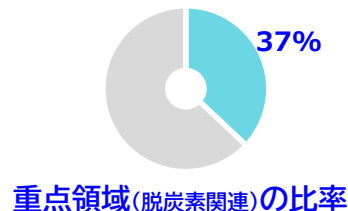
※2 四捨五入の関係で合計と内訳の計は必ずしも一致しない

24.3期 実績(水環境事業)

□ 水インフラ □ ライフサイクルビジネス

受注高

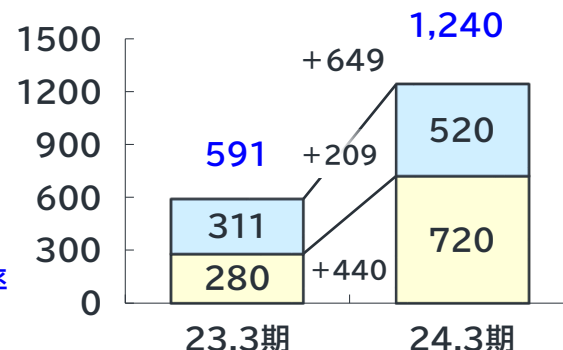
- 水インフラ
大型PFI/DBO案件(3件)およびJFEエンジニアリング(株)の事業統合効果により、大幅増加
- ライフサイクルビジネス
長期包括O&M案件などの大型案件の受注計上(4件)、および事業統合効果により、大幅増加



※重点領域…脱炭素関連、官民連携事業

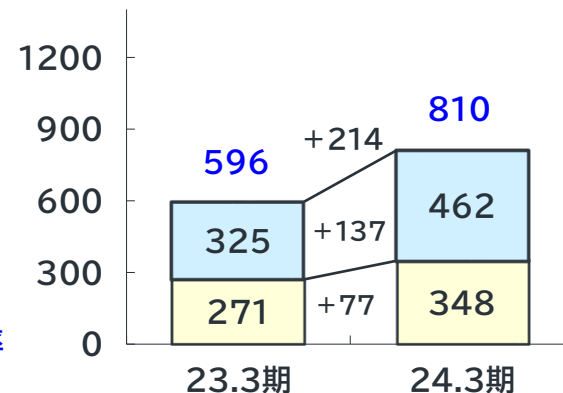
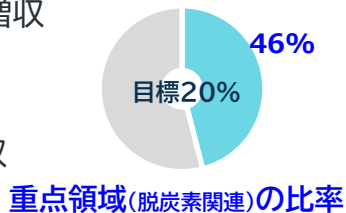
※廃棄物処理のセグメントは24.3期より産業事業に変更(数値は23.3期から組み換え)

単位:億円



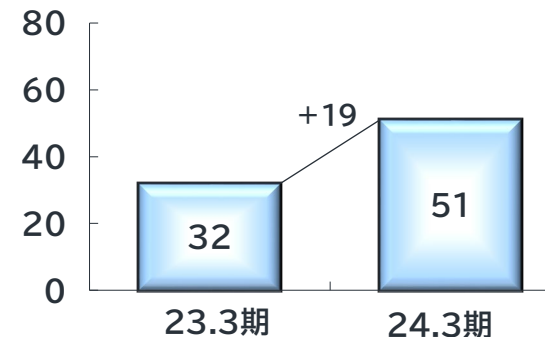
売上高

- 水インフラ
豊富な受注済み案件の進捗および事業統合効果により、大幅増収
- ライフサイクルビジネス
補修工事、メンテナンス案件は堅調、事業統合効果もあり、増収



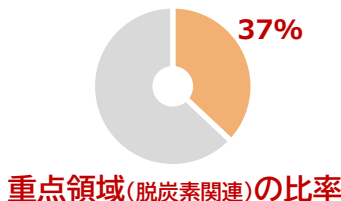
営業利益

- 売上高総利益率は、18.7%から19.3%に上昇(+0.6%)
- 一過性の不具合対応費用および事業統合費用、販管費増加の影響はあるものの、JFEエンジニアリング(株)との事業統合を含めた増収効果により、増益
- 原材料高騰は、客先からの回収により大きな影響ないが、引き続き慎重に対応する



受注高

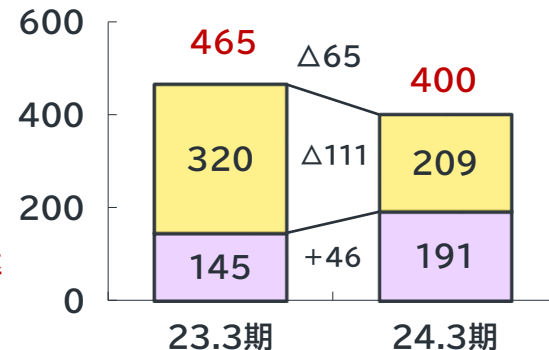
- 産業インフラ
中国経済の減速などによる市況低迷の影響から一部顧客の設備投資の延期/凍結により、減少
- 環境
排水処理、廃液/廃ガス処理案件の受注が堅調に推移



※重点領域・・・脱炭素関連

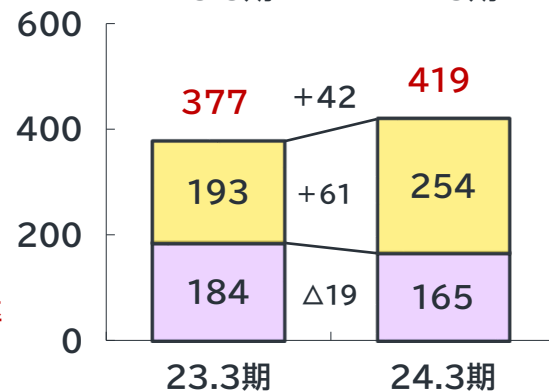
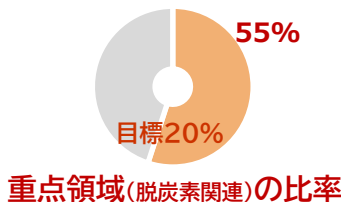
※廃棄物処理のセグメントは24.3期より産業事業に変更(数値は23.3期から組み換え)

単位:億円



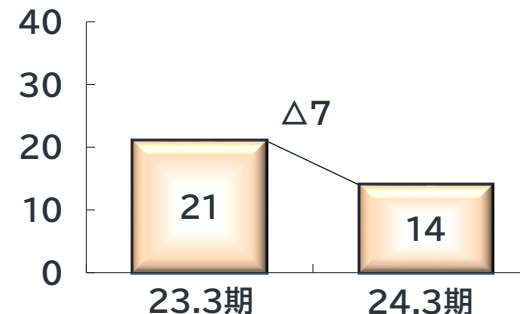
売上高

- 産業インフラ
大型EPCおよびろ過などの単体機器案件の進捗により、増収
- 環境
排水処理、焼却案件が進捗したものの、減収



営業利益

- 売上高総利益率は、23.8%から24.6%に上昇(+0.8%)
- 増収も、大型案件の販売手数料などの販管費増加、業績が悪化した月島機械の影響により、減益
- 月島機械は事業計画を保守的に見積もり減損。再生計画を策定し、受注獲得および収益向上に向けた事業活動に取り組んでいる



「その他」は、不動産管理・賃借に関する事業、その大半が市川工場跡地において三井不動産(株)と共同で開発した物流施設の事業

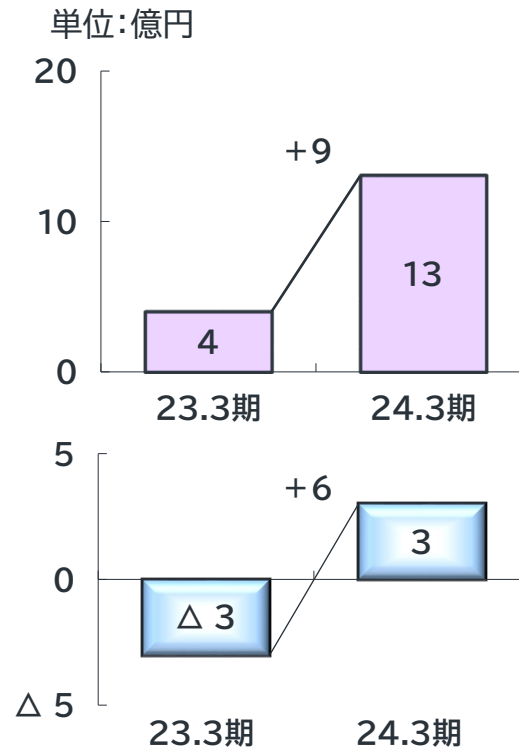
受注高および売上高

- 24.3期より、物流施設のフリーレント期間が解消、通期で収益に貢献

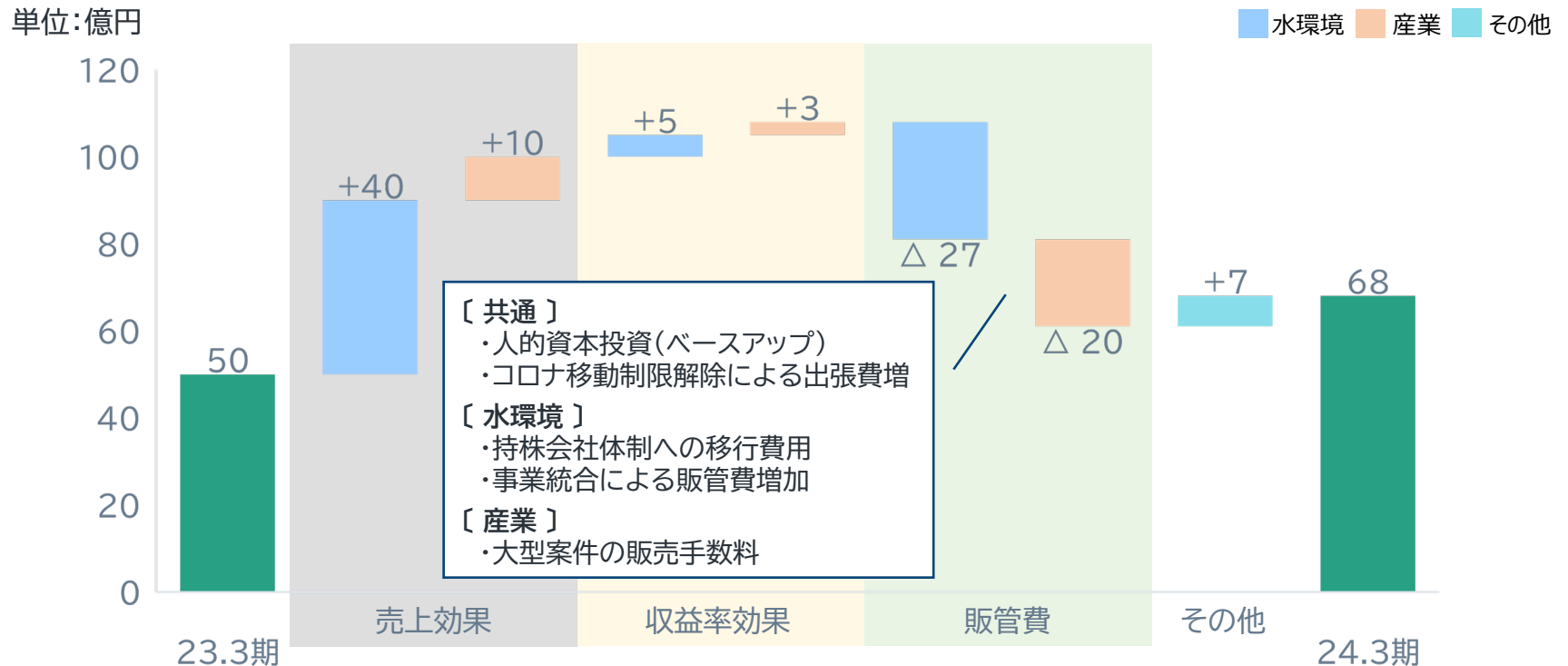
営業利益

- 物流施設の一過性の不動産取得税の支払があるものの、黒字転換

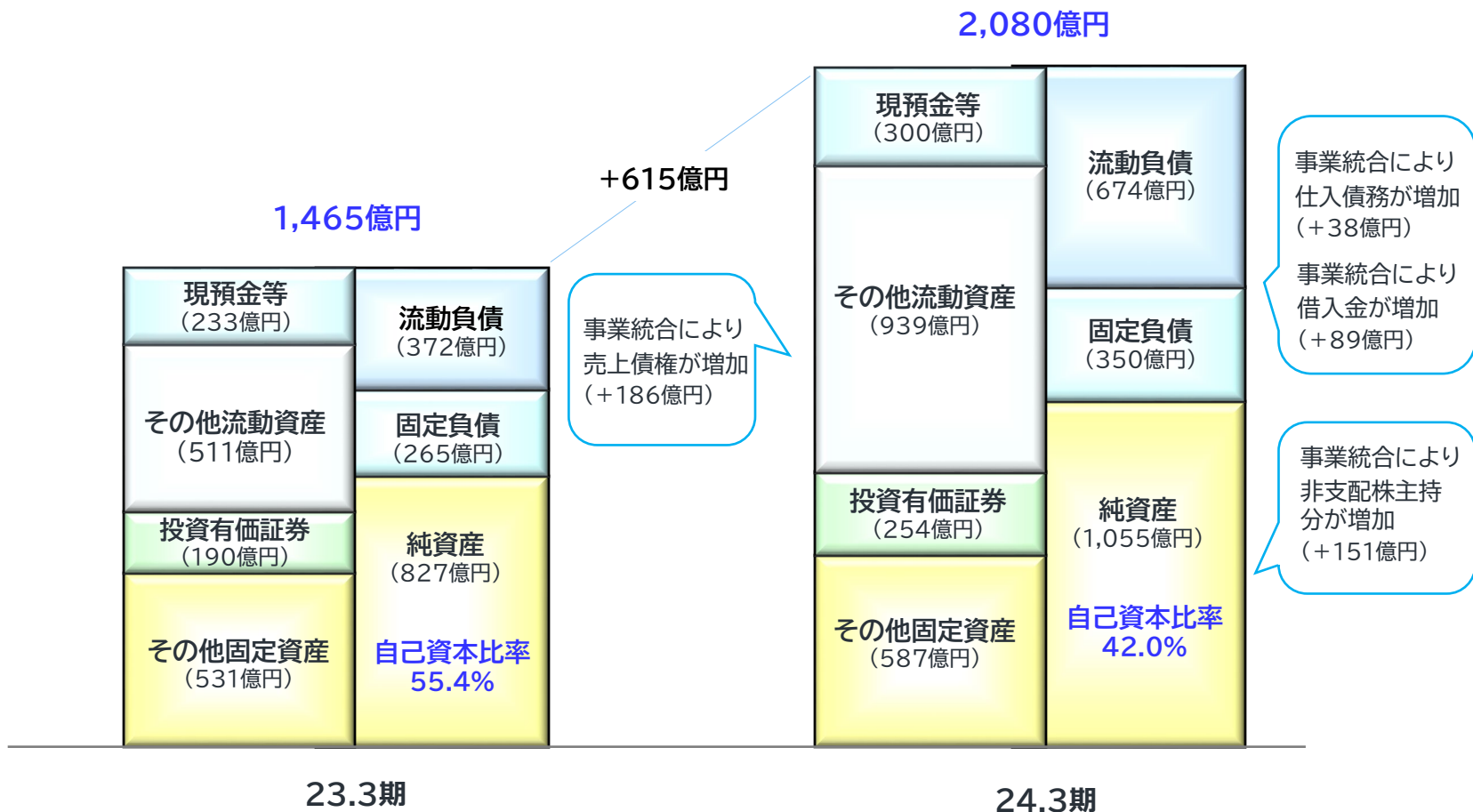
物流施設
(千葉県市川市)



- 全体 増収効果は大きいものの、JFEエンジニアリング(株)との事業統合、持株会社体制移行に関わる費用、人的資本投資の拡充および不動産取得税や不具合対応といった一過性費用の影響あり
 ※一過性費用(持株会社体制への移行、不動産取得税、不具合対応費用、事業統合費用)の影響は、約11億円
- 水環境 一過性の不具合対応費用および事業統合費用、販管費増加の影響はあるものの、JFEエンジニアリング(株)の事業統合を含めた増収効果により、増益
- 産業 増収も、販管費増加の影響により、減益
- その他 物流施設の不動産取得税の支払があるものの、24.3期よりフリーレント期間が解消し、増益

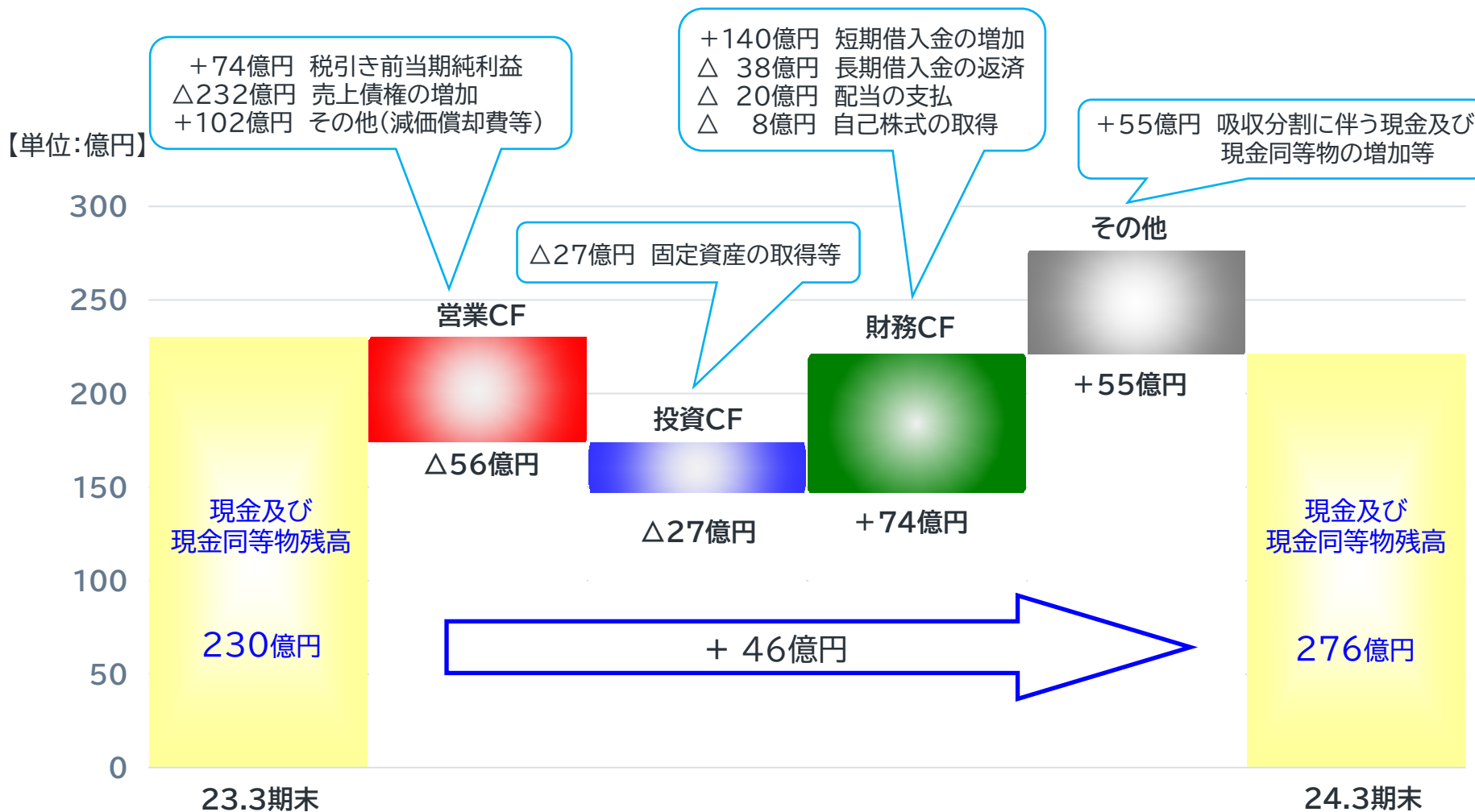


- 総資産は、JFEエンジニアリング㈱の事業統合により現預金および売掛金が増加



※ 四捨五入の関係で合計と内訳の計は必ずしも一致しない

- 営業CFは、2023年10月のJFEエンジニアリング(株)の事業統合により、運転資金が増加しマイナスとなった
(水環境事業の売上債権は、毎期の期初に回収されることから支払先行となる)



Section 2



25.3期 業績見通し

- 受注高は、前期比では減少となるものの、引き続き高水準の1,580億円を目指す
- 売上高は1,300億円、営業利益は70億円を目指す
 営業利益は、前期比で増収効果はあるものの、販管費増加の影響で微増
- 当期純利益は、44億円を目指す

【単位:億円】	24.3期 実績	25.3期 予想	増減
受注高	1,653	1,580	△73
売上高	1,242	1,300	+58
営業利益	68	70	+2
営業利益率	5.4%	5.4%	±0%
親会社株主に 帰属する当期純利益	27	44	+17
EBITDA	104	106	+2
ROIC	4.2%	約4%	—
ROE	3.2%	約5%	—

- 水環境 増収効果および採算性向上により販管費増加を打ち消し、増益
- 産業 月島機械の業績悪化の影響により、減益
- その他 物流施設の不動産取得税が解消し、増益

【単位:億円】		24.3期 実績	25.3期 計画	増減
受注高	水環境	1,240	1,100	△140
	産業	400	465	+65
	その他	13	15	+2
	計	1,653	1,580	△73
売上高	水環境	810	850	+40
	産業	419	435	+16
	その他	13	15	+2
	計	1,242	1,300	+58
営業利益	水環境 (営業利益率)	51 6.3%	55 6.5%	+4 +0.2%
	産業 (営業利益率)	14 3.3%	10 2.3%	△4 △1.0%
	その他 (営業利益率)	3 22.9%	5 33.3%	+2 +10.4%
	計	68	70	+2

受注高

- 水インフラ
 水インフラの更新需要は引き続き堅調であり、増加の予想
- ライフサイクルビジネス
 大型の長期包括O&M案件が少ないことから、減少の予想

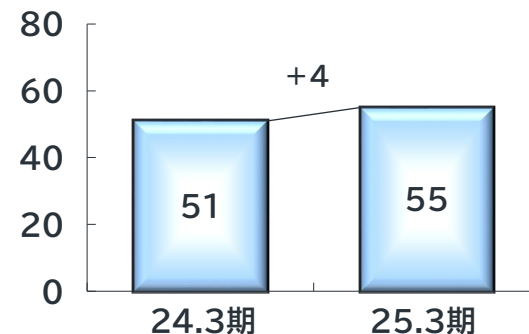
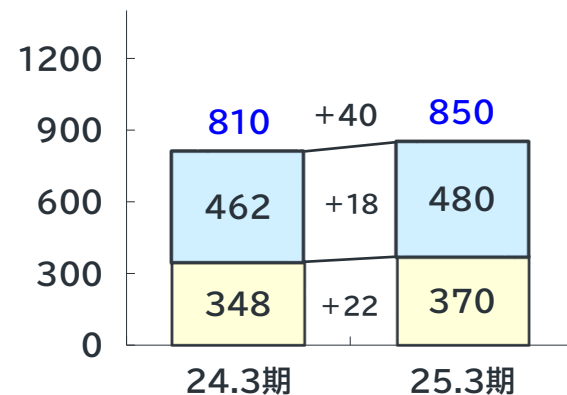
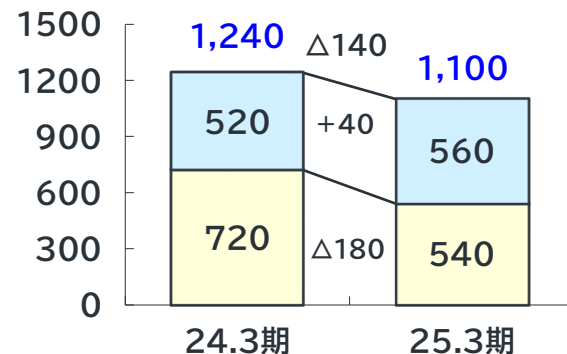
売上高

- 水インフラ
 汚泥処理設備等の豊富な受注済みの案件が進捗し、増収の予想
- ライフサイクルビジネス
 補修工事、メンテナンスや受注済みの包括委託案件が進捗し、増収の予想

営業利益

- 売上高総利益率は、19.3%から20.4%と上昇(+1.1%)
- 統合費用などの一過性の費用は解消するものの、事業統合によるのれん・無形固定資産の償却により、小幅増益
- 原材料高騰の影響は、引き続き慎重に対応する

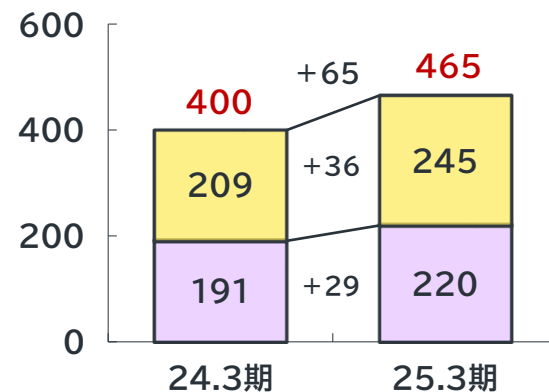
単位:億円



受注高

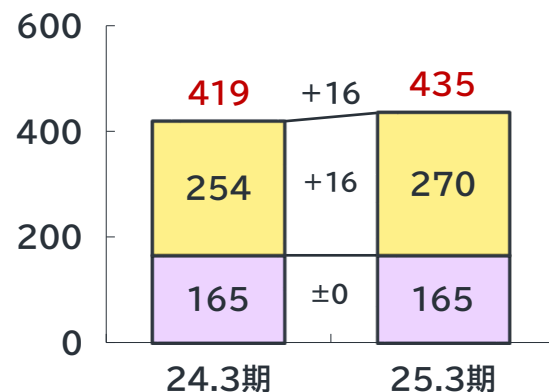
- 産業インフラ
市況は回復傾向であり、自動化や温室効果ガス削減に貢献する設備の引合が増えており、増加の予想
- 環境
期ズレした大型焼却や排水処理の案件を取り込み、増加の予想

単位:億円



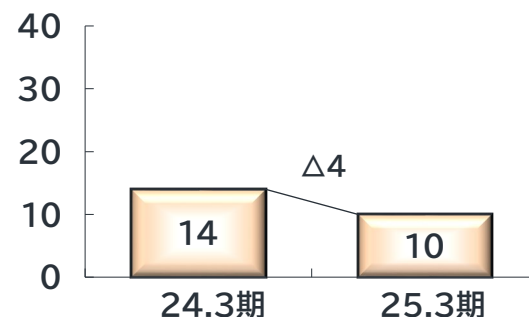
売上高

- 産業インフラ
受注済みの大型EPC案件およびろ過機、乾燥機などの単体機器案件が進捗し、増収の予想
- 環境
受注済み案件が進捗するものの、期ズレした大型焼却案件の影響もあり、横ばいの予想

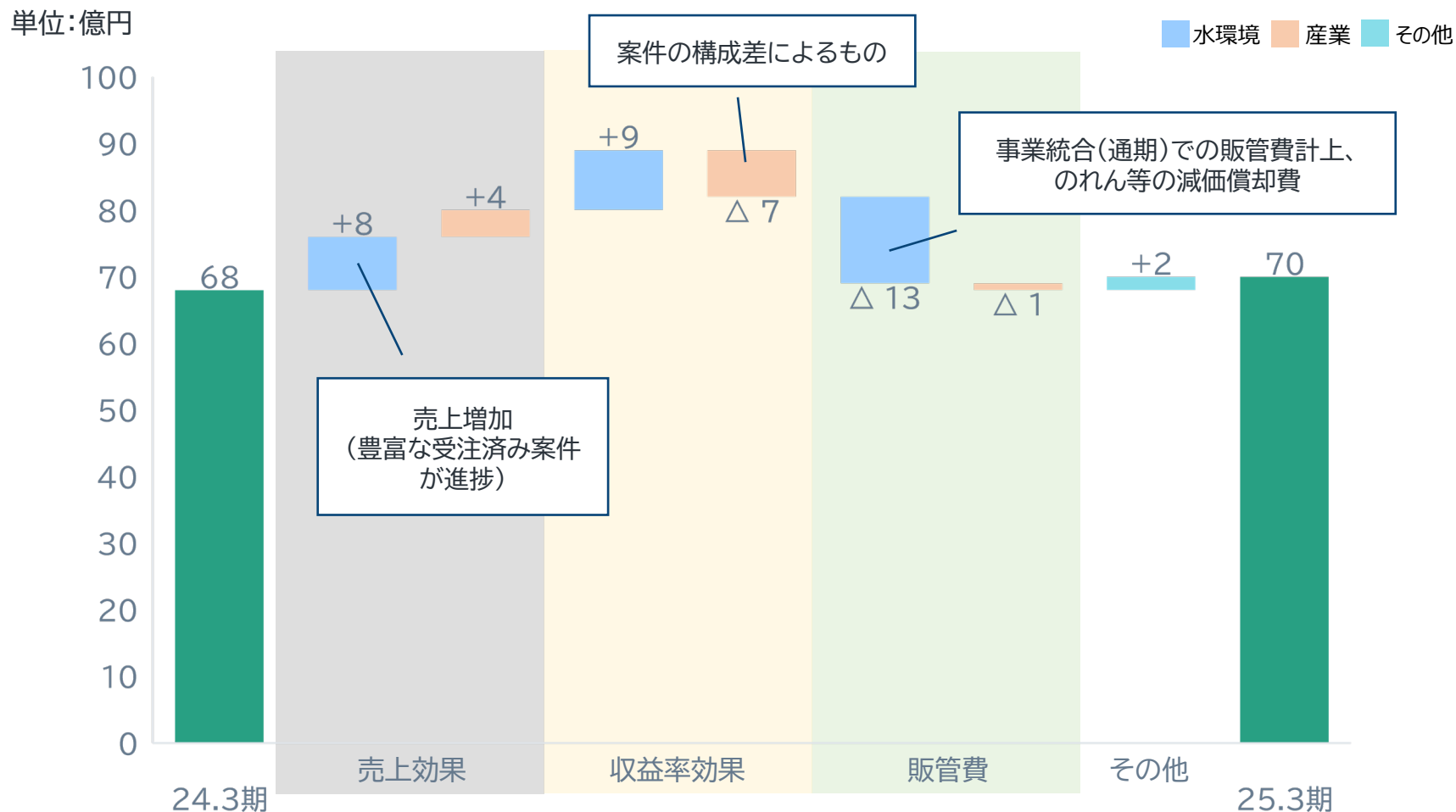


営業利益

- 売上高総利益率は、24.6%から23.0%に低下(△1.6%)
- 月島機械の業績悪化の影響により、減益の予想



- 前年同期比で小幅増益
- 水環境事業は、統合費用等の一過性の費用は解消するものの、事業統合によるのれん等の償却の影響あり
- 産業事業は、月島機械の業績悪化の影響により、減益を見込む



Section 3



中期経営計画の進捗及び 企業価値向上に向けた取り組み

主な基本方針

進捗

1 サステナビリティ 経営の推進

- 事業を通じた脱炭素社会への貢献
- 働きがいのある職場環境・制度の整備、ダイバーシティ&インクルージョンの推進、人材育成
- ガバナンスのさらなる強化

- サステナビリティ委員会の設置、TCFDへの賛同表明
- 人的資本政策の推進・・・エンゲージメントサーベイ実施、調査結果をもとに施策を検討、対応を開始
福利厚生充実、労働時間の短縮、就業規則の改定、社員教育プログラムの見直し、経営層とのタウンホールミーティング実施
- 脱炭素に貢献する研究開発費(最重要KPI 30%以上) **49%**
- 人権方針および調達方針の制定

2 事業領域の拡充と グループ収益力 の強化

- JFEエンジニアリング(株)との統合効果の創出、創エネルギー事業、PPP案件対応力の強化
- 電池ビジネスなどの微粒子製造技術の競争力強化、脱炭素技術への取り組み
- 事業領域を脱炭素社会に貢献する環境ビジネスや成長性が見込める付加価値の高い領域(重点領域)へシフト

- JFEエンジニアリング(株)との国内水エンジニアリング事業の統合 (2023年10月)
- 産業事業 子会社間の吸収合併 (2024年10月予定)
月島環境エンジニアリングによる大同ケミカルエンジニアリングの吸収合併(産業・環境事業の運営効率化と収益力向上を図る)
- 電池ビジネスの競争力強化 新製品をリリース
- PPP案件への対応力強化
大型PFI/DBO案件 3件、大型包括案件4件受注

3 資本効率の向上と 株主還元 の拡充

- ROICを重要指標として加えROIC、ROEを財務目標に設定。資本効率向上と資本コストを意識した企業価値経営を推進、PBR向上を実現
- キャピタルアロケーション策定。投資と株主還元
に最適に配分。政策保有株式は継続的に縮減
- 総還元性向50%以上、配当性向40%以上を
目標とし積極的な株主還元を行う。継続的な増配、機動的な自己株式取得に取り組み、自己資本を
コントロール

- 政策保有株式の売却
複数銘柄、売却金額13.6億円
- 自己株式の取得 8億円
・発行済株式総数の1.5%
・総還元性向の約18%に相当

株主還元のさらなる見直し

配当性向と政策保有株式の売却を拡充

事業統合の効果

■ストックビジネスの拡大

受注残高は過去最高の**2,323億円**となり、前年同期比で**2.3倍**。運転管理の機場は**147カ所**まで拡大(前期比+9)

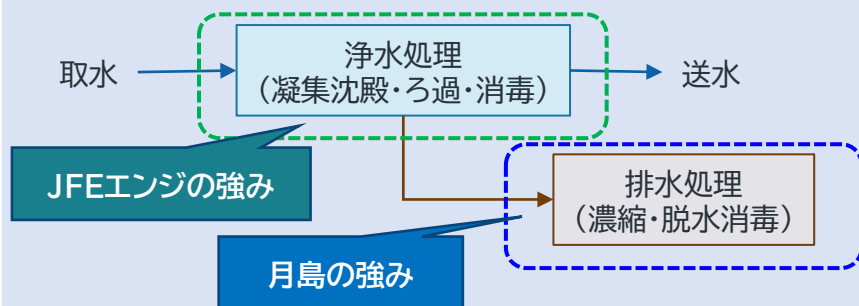
■拡大する官民連携事業への対応

先駆的な取り組みである「**箱根地区水道事業包括委託事業(第3期)※**」を受注。

官民連携事業においては、新たな枠組みとして「**ウォーターPPP**」が位置付けられており、本委託はウォーターPPPの枠組みとは異なるものの、**類似した先進的な事例** (※浄水施設、配水池、送配管等の施設管理・修繕・更新および上水供給、料金徴収を含む10年間の長期委託業務)

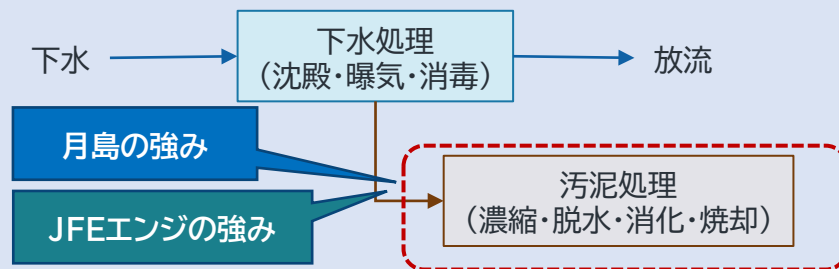
分野別の統合効果とトピック

補完 **上水分野** ⇒ 技術補完で「**浄水場の一括更新**」が対応可能に



- ・上水分野の技術ラインナップが充実、一気通貫で浄水場設備の更新対応が可能

統合 **下水分野** ⇒ 互いに強みを持つ汚泥処理技術ラインナップの充実、提案力の強化



- ・汚泥焼却炉シェア 約3割に拡大(国内トップシェア)
- ・大型PPP案件 2件受注

拡大 **バイオマス分野**

し尿・バイオマス処理技術の獲得 ⇒ **対応領域の拡大**

- ・し尿処理 大型案件2件受注(鈴鹿市DBO、三沢市EPC)

統合 **運営分野**

維持管理の機場(上下水、し尿、バイオマス)

月島+JFEエンジ=約150カ所 ⇒ **安定収益基盤の強化**

- ・大型包括O&M案件4件受注
- 千葉市南部(120億円/5年)、箱根地区水道事業包括など

電池ビジネス

注力分野・・・電池性能を左右する重要な物質である正極材を製造する機器、プロセス(特に、**晶析**)

戦略

関連事業会社: 月島機械、プライミクス

- 現行の「渦流式微粒子連続晶析装置」は累計100台以上の納入実績
- 差別化を図るべく、正極材材料のさらなる「超微粒子化」にグループ一体で取り組む

対応

超微粒子化には、強力な攪拌が必要

プライミクスの攪拌 と 月島機械の晶析を融合させた 『超微粒子晶析装置』を開発

- ・パイロットテスト機をリリース、顧客の開発サンプル製造開始
- ・2025年3月期の初号機受注を目指す



超微粒子晶析装置
Crystallex® type-DD

月島機械の再生計画

業績悪化を受け再生計画を策定、受注獲得・収益向上に向けた取り組みに全社一丸となり対応中

■重点領域へのシフト

- 単体機器
石油化学向けの乾燥、ろ過などから電池材料、触媒などの高付加価値向けの「晶析」「乾燥」「ろ過」などに注力分野をシフト(対応機種: 超微粒子晶析装置、BoCross®フィルタなど)
- EPC
既存領域を足掛かりに、自動化、GX関連へ案件拡大を図る

■アフターセールス強化

- 好利益率のアフターセールスの売上は増加傾向
- さらなる受注拡大にむけて技術サービス部を新設、セールスエンジニアによる営業力強化とサービス向上を図る

■室蘭工場での受託加工の推進

- 自社機器以外の製造請負を推進するため、新たに営業部員を配置

子会社間の吸収合併

産業事業において、環境関連の設備を扱う2社を吸収合併

- 月島環境エンジニアリング
廃液・固形廃棄物の焼却設備や排ガス処理設備の設計・製造・販売
- 大同ケミカルエンジニアリング
酸回収装置、排ガス処理などの設計・製造・施工

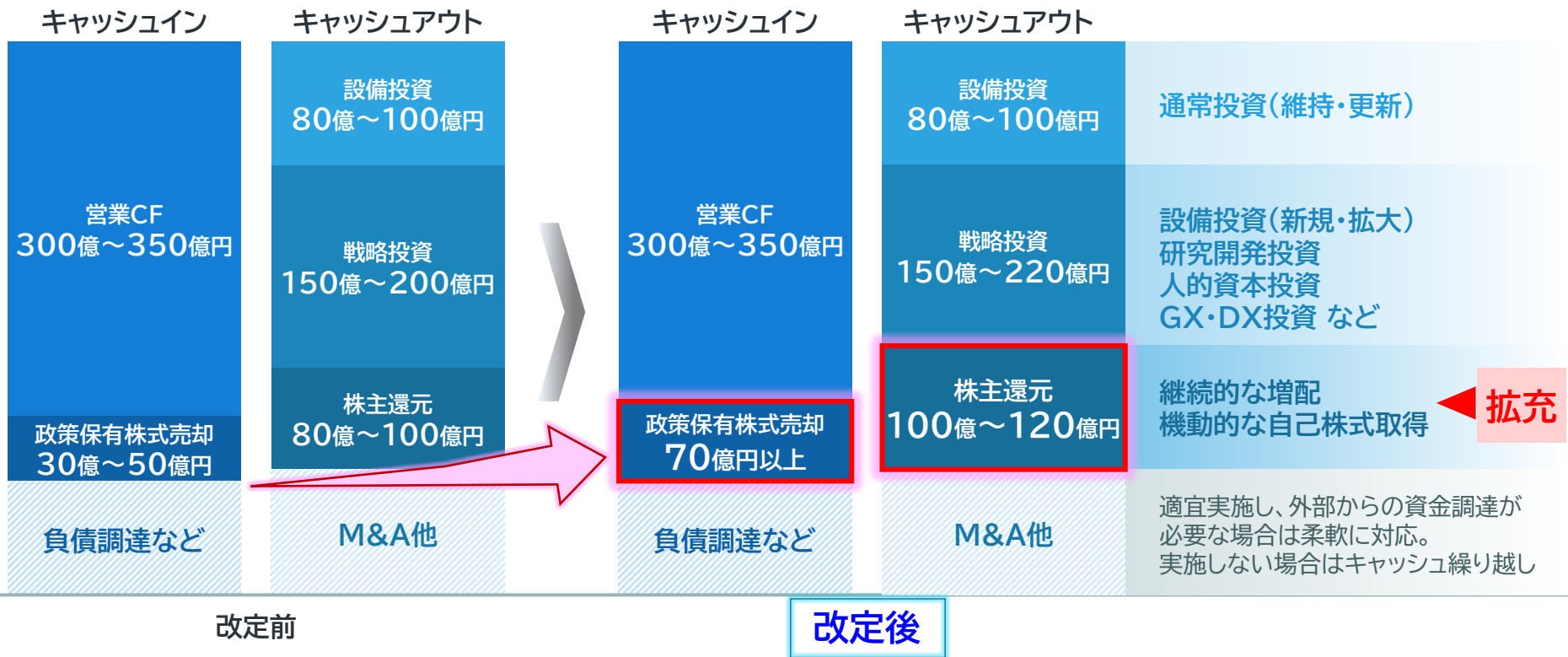
環境事業に関わる2社を統合し
運営効率化と収益力向上を図る

月島環境エンジニアリングが
大同ケミカルエンジニアリングを吸収合併
(2024年10月予定)



企業価値・資本効率向上施策		24.3期 実績	今後の方針	改善指標
事業ポート フォリオ変革	<ul style="list-style-type: none"> ● 事業ポートフォリオ見直し ● 重点領域の強化・拡大 	<ul style="list-style-type: none"> ● 事業ポートフォリオ見直し ルール、投資基準の策定 	<ul style="list-style-type: none"> ● 重点領域へのさらなる経営資源の投入 ● JFEエンジニアリング(株)の水事業統合による売上高拡大と収益性向上 ● 月島環境エンジニアリング(株)による大同ケミカルエンジニアリング(株)の吸収合併 (2024年10月予定) ● 業績が悪化した月島機械(株)の再建 ● 業務効率化のためのDX投資推進 (基幹システム再構築、IT機器刷新、セキュリティ強化等) 	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-weight: bold; color: #0070c0;">ROE</div> <div style="font-size: 2em; margin: 0 10px;">➔</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-weight: bold; color: #e91e63;">PBR</div> </div>
収益力強化	<ul style="list-style-type: none"> ● DX推進、業務効率化 ● 原価・販管費削減 	<ul style="list-style-type: none"> ● JFEエンジニアリング(株)の国内水エンジニアリング事業を統合 (2023年10月より) ● 戦略投資額 約50億円 (設備投資、研究開発投資、人的資本投資、DX投資等) ● 遊休資産売却 6.6億円 		
株主還元の 拡充	<ul style="list-style-type: none"> ● 継続的な増配、適時適切・機動的な自己株式取得による自己資本コントロール 	<ul style="list-style-type: none"> ● 自己株式取得 8億円 ● 継続的な増配 (1株当たり2円増配予定) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 配当性向等のさらなる拡充 配当性向40% ⇒ 50%以上 (25.3期方針) ● BSマネジメントによる株主資本のコントロール 	
政策保有 株式の売却	<ul style="list-style-type: none"> ● 継続的な政策保有株式の売却(30~50億円) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 複数銘柄の持ち合い解消 ● 売却金額13.6億円 (売却益7.4億円) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 政策保有株式の売却加速、流動性向上 (目標引き上げ: 中計期間で70億円以上売却) ● 25.3期は30億円以上の売却目指す 	
資本コストの 低減	<ul style="list-style-type: none"> ● 情報開示の充実 IR活動の強化 	<ul style="list-style-type: none"> ● 人権方針、調達方針の策定、開示 株主との対話状況の開示 スモールミーティングの実施 	<ul style="list-style-type: none"> ● 非財務情報開示のさらなる推進 機関投資家との積極的対話の継続 個人投資家拡大への施策展開 	

- 中計1年目の結果を踏まえ、キャッシュ・フロー計画を改定
- 資本効率の向上、資本コストを意識し、営業キャッシュ・フロー、政策保有株式の売却を拡大することで**370億～420億円**を創出し、成長投資、株主還元資金を最適配分
- M&A投資等には必要に応じて有利子負債を活用



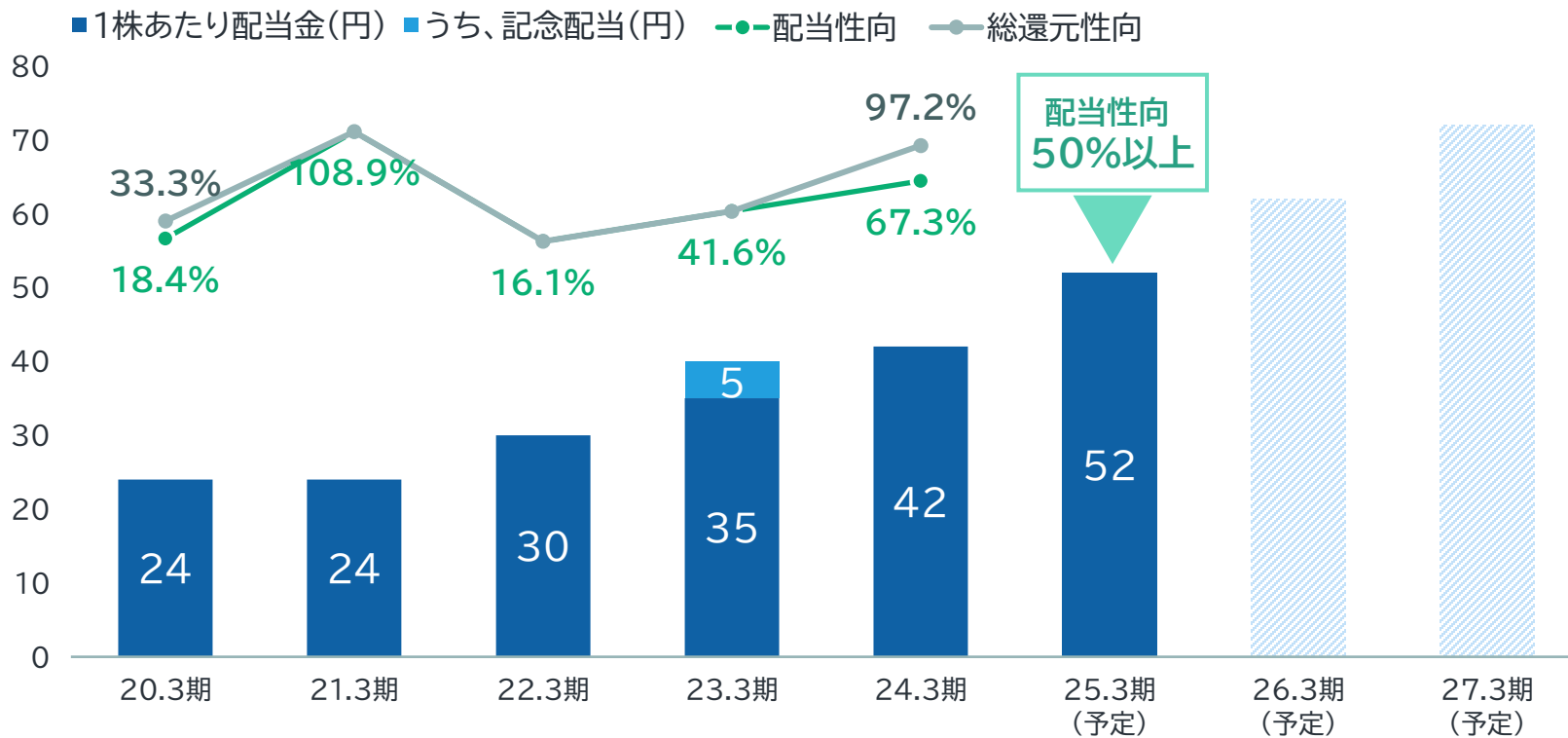
最適な資本構成の確立によるROEの向上、株主還元の拡充

株主還元方針の見直し(株主還元の拡充)

- 政策保有株式の売却と検討中の設備投資の時期を見直し、25.3期の配当性向の目標を50%以上に拡充
- 引き続き、安定的な配当と継続的な増配(25.3期は+10円/株予定)に努める
- 自己株式取得は、市場環境や財務状況等を踏まえて実施の是非を検討

株主還元方針の見直し

	改訂前	25.3期
総還元性向	50%以上	50%以上(変更なし)
配当性向	40%以上	50%以上



※21.3期はプライミクスの減損により配当性向は108.9% 減損を考慮しない利益を基準とした場合は約30%

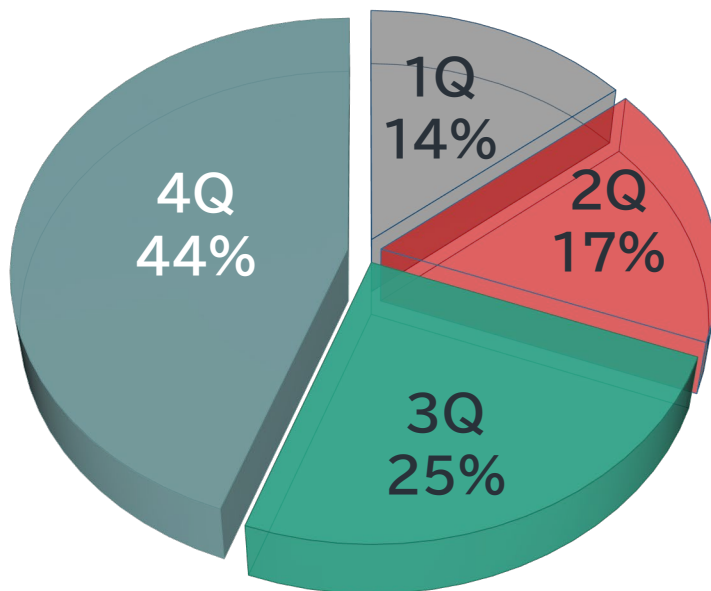
Appendix(事業概要、市場環境等)

商号	月島ホールディングス株式会社 TSUKISHIMA HOLDINGS CO., LTD.
代表取締役社長	川崎 淳
創業・設立	1905年(明治38年)8月 創業 1917年(大正 6年)5月 設立
所在地	東京都中央区晴海三丁目5番1号
資本金	6,646百万円
発行済株式総数	45,625,800株
1単元の株式数	100株
従業員数	3,517名(連結)、107名(単体) (2024年3月末現在)



- 売上高計上は、第4四半期に集中
- 受注から納期までの案件のリードタイムは、受注金額や案件の規模、難易度により異なる。
例) 単体機器、中小規模案件 : 約1~2年
大型案件(数十億円レベル) : 約3~5年

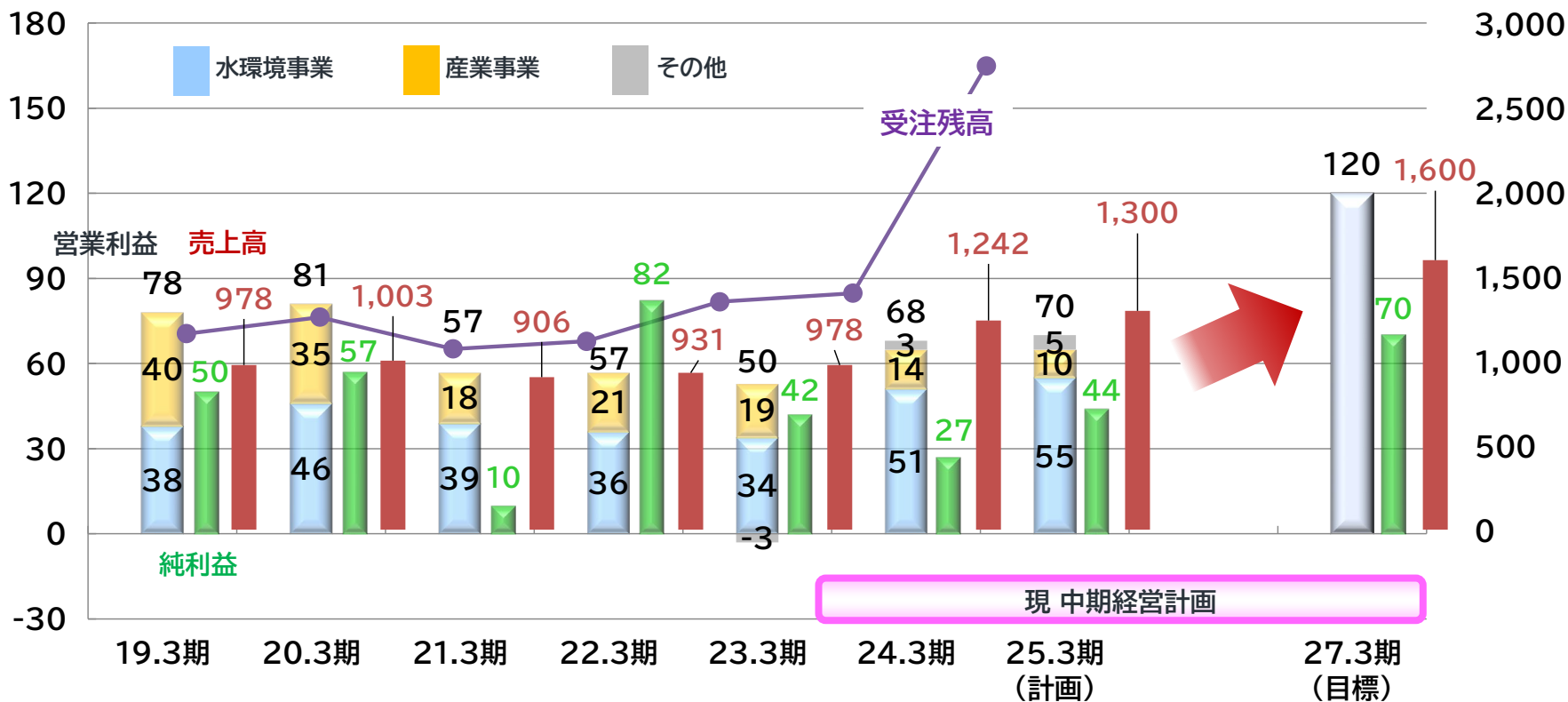
24.3期
売上高実績
1,242億円



1Q・・・175億円
2Q・・・208億円
3Q・・・307億円
4Q・・・552億円

営業利益、当期純利益
【単位：億円】

売上高、受注残高
【単位：億円】



ROIC[%]	7.0	6.9	4.2	3.9	3.3	4.2	約4	7以上
ROE[%]	7.6	8.5	1.4	10.9	5.2	3.2	約5	8以上

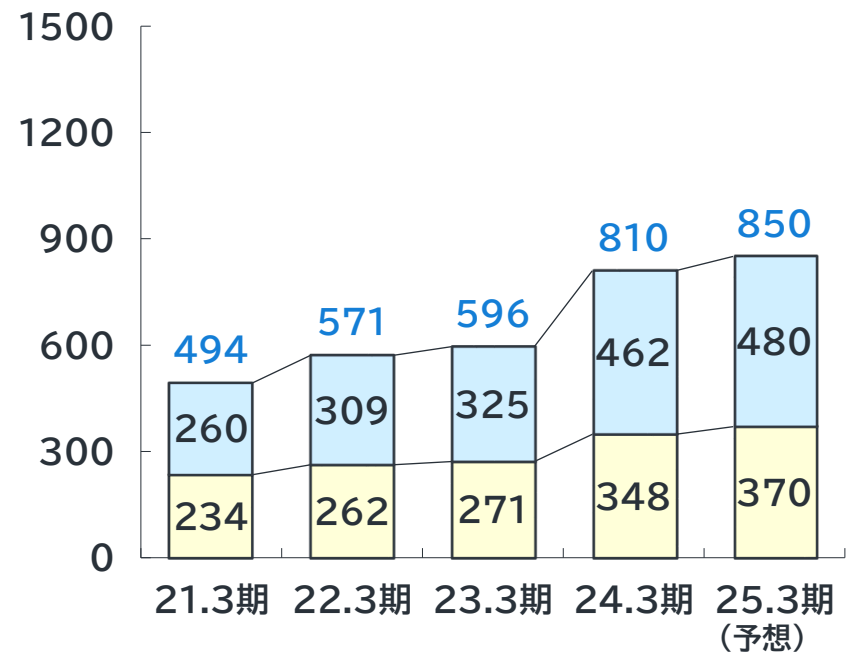
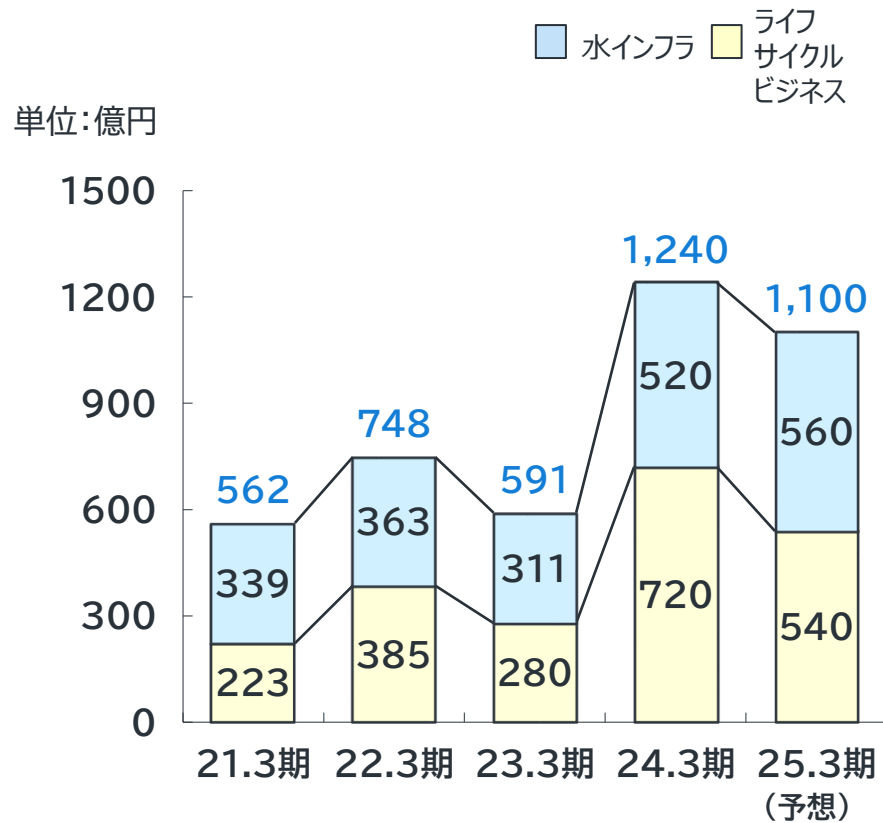
※廃棄物処理のセグメントは、24.3期より産業事業に変更（数値は23.3期から組み換え）

受注高

- 水インフラ投資は引き続き堅調
- 前期比で大型案件が少ないことから減少を見込むが引き続き高水準

売上高

- 期首の受注残高が過去最高(2,323億円)
- 受注済案件の進捗により増収を見込む



受注高

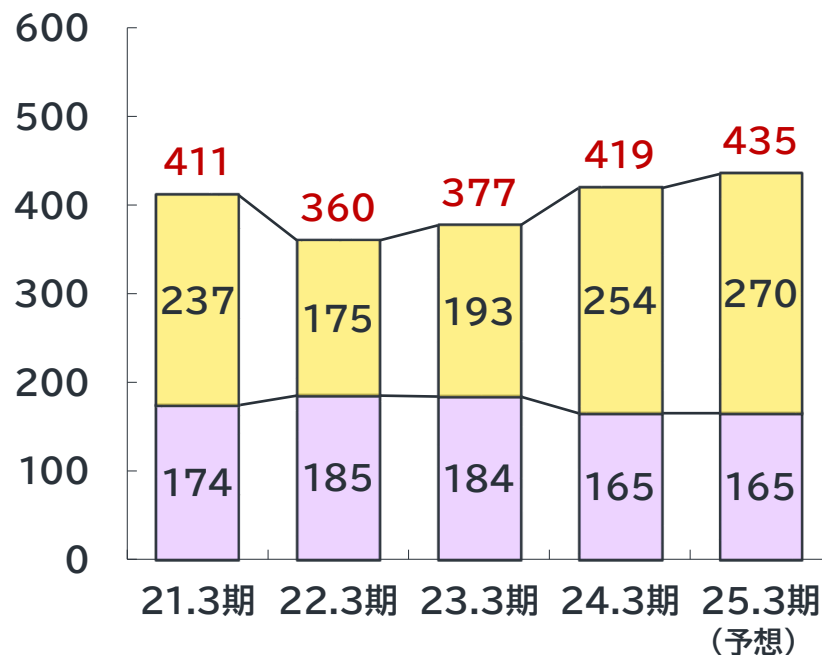
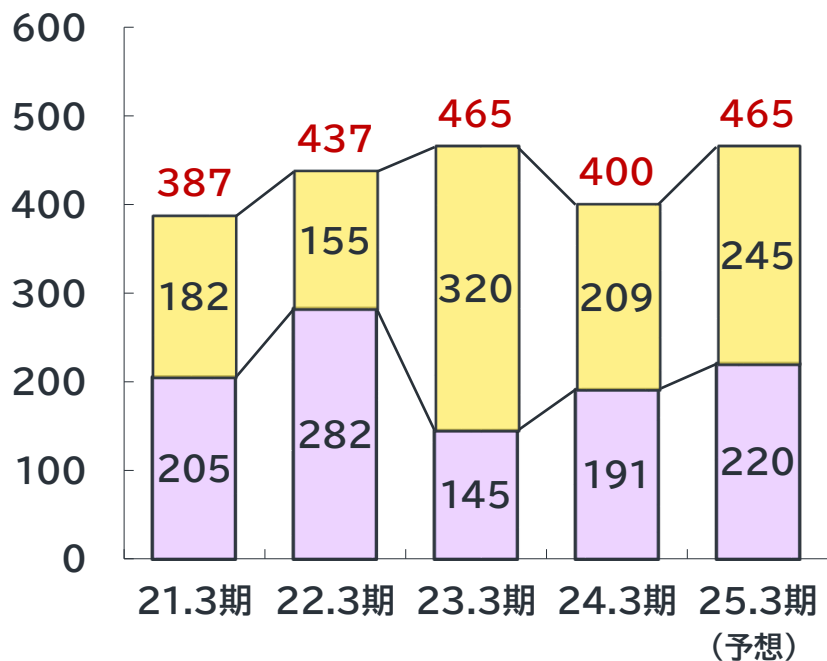
- 前年同期比で増加の予想
- 期ズレした環境セグメントの大型焼却案件などを見込む

売上高

- 受注済みのEPCおよび単体機器案件が進捗し増収の予想

単位:億円

■ 産業インフラ ■ 環境



水インフラ

機器・プラントの設計・製造・建設

- ・ 浄水場、下水処理場の汚泥処理でトップクラスの実績
「汚泥の月島」ブランドの確立(脱水/乾燥/焼却)
- ・ 主要な設備を、ほぼ自社設計・製造可能
- ・ 海外の上下水道プラント、機器も展開

単体機器



汚泥脱水機
(浄水)



汚泥乾燥機
(下水)

プラント



次世代型
下水汚泥焼却システム



下水汚泥
燃料化システム

ライフサイクルビジネス 関連会社:月島ジェイテクノメンテサービス、SPC各社

浄水、下水処理設備の運転管理 (運転・メンテナンス)

- ・ 単年度/複数年の運転・メンテナンス(機場:147カ所)
- ・ 設備の補修工事と部品および薬品供給



下水処理場オペレーター室



設備メンテナンス

PPP(官民連携事業)技術と運転管理ノウハウを 活かした長期請負型ビジネスモデル(~20年間)

- ・ PFI/DBO事業 設備の建設と長期の維持管理が一体となった事業(汚泥燃料化事業、浄水場排水処理事業など)
(当社調べ 上下水道分野119件のうち、34件に参画)
- ・ 包括委託
(3~5年間の運転管理と補修、電気・薬品購入等の一括請負)
- ・ 固定価格買取制度(FIT)を活用した
下水消化ガス発電事業(20年間)



消化ガス発電事業

水インフラ 競合は、機器、プロセス別に存在

- 脱水機 上下水道分野向け脱水機で、国内トップクラスのシェア
【競合】機械メーカー
上水(フィルタープレス):石垣、下水(遠心脱水機):巴工業、西原環境など
- 熱技術 下水汚泥向け乾燥機、焼却炉、燃料化設備で、国内トップクラスのシェア
豊富な実績を有する乾燥機、焼却炉は、海外でも展開
【競合】焼却炉:メタウォーター、神鋼環境ソリューションなど
汚泥燃料化:日鉄エンジニアリング(乾燥)など
- 消化関連 消化ガスホルダ・・・下水処理場で、約80%のシェア
消化ガス発電・・・下水処理場で、約50カ所以上の納入実績
(民設民営FIT事業ではトップシェア)
【競合】水ing、神鋼環境ソリューション、大原鉄工所(消化ガス発電)



上水汚泥用フィルタープレス



下水汚泥用遠心脱水機



次世代型下水汚泥
焼却システム



下水汚泥燃料化設備



消化ガスホルダ



消化ガス発電設備

ライフサイクルビジネス

- O&M(上下水道設備の運転管理) 浄水場、下水処理場の運転管理の受託で高いシェア
【競合】ウォーターエージェンシー、水ingなど
- 浄水場、下水処理場のPFI、DBO案件 上下水道分野119件のうち、34件に参画
【競合】メタウォーター、水ing、神鋼環境ソリューションなど



運転管理



愛知県内2浄水場
排水処理PFI事業

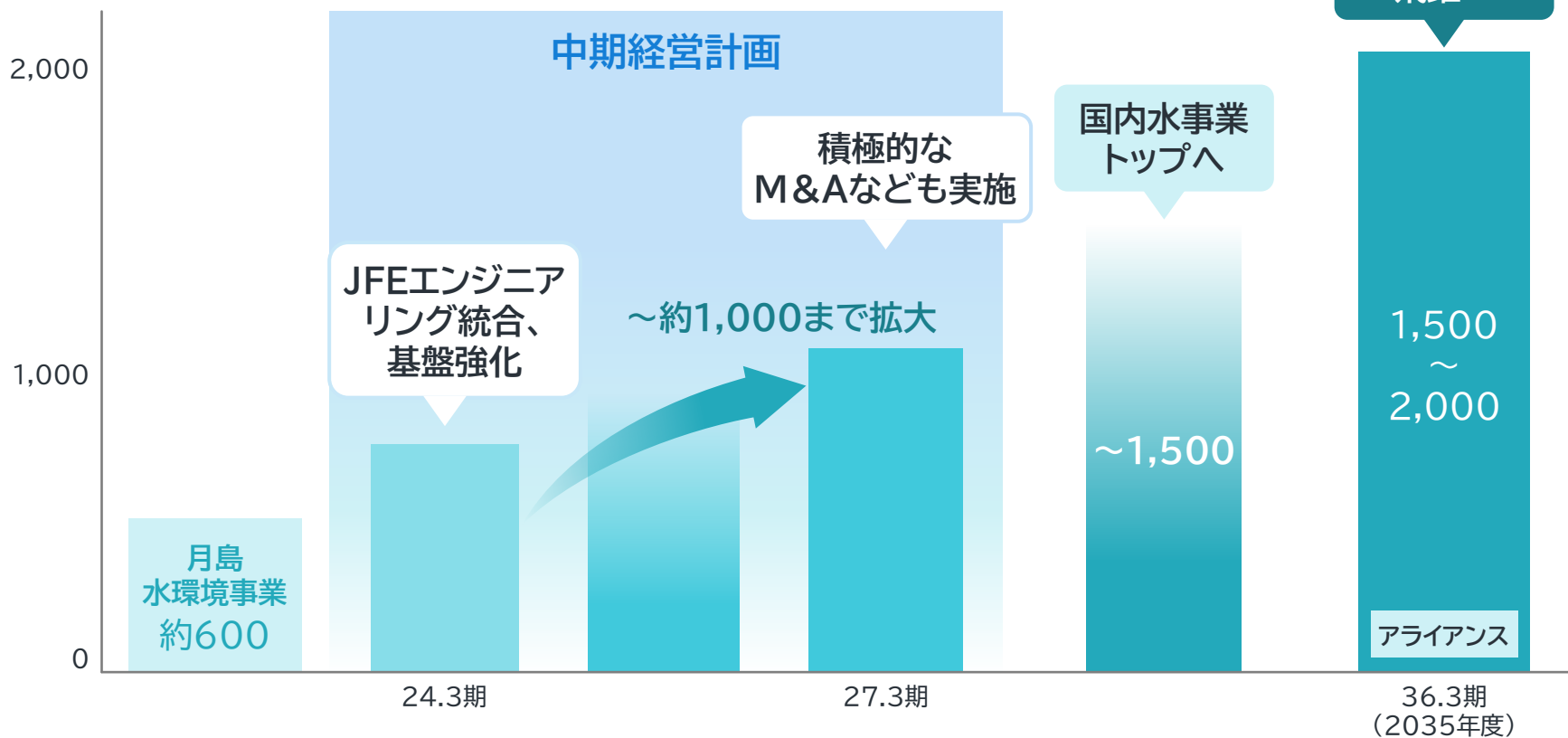
国内水エンジニアリング事業の統合

目指す姿

国内水事業のリーディングカンパニー

- 技術リソース、チャネルの拡充
- 脱炭素技術の拡充
- 官民連携事業(PPP)への対応力強化
- 統合によるシナジー創出

水環境事業の
売上高(億円)

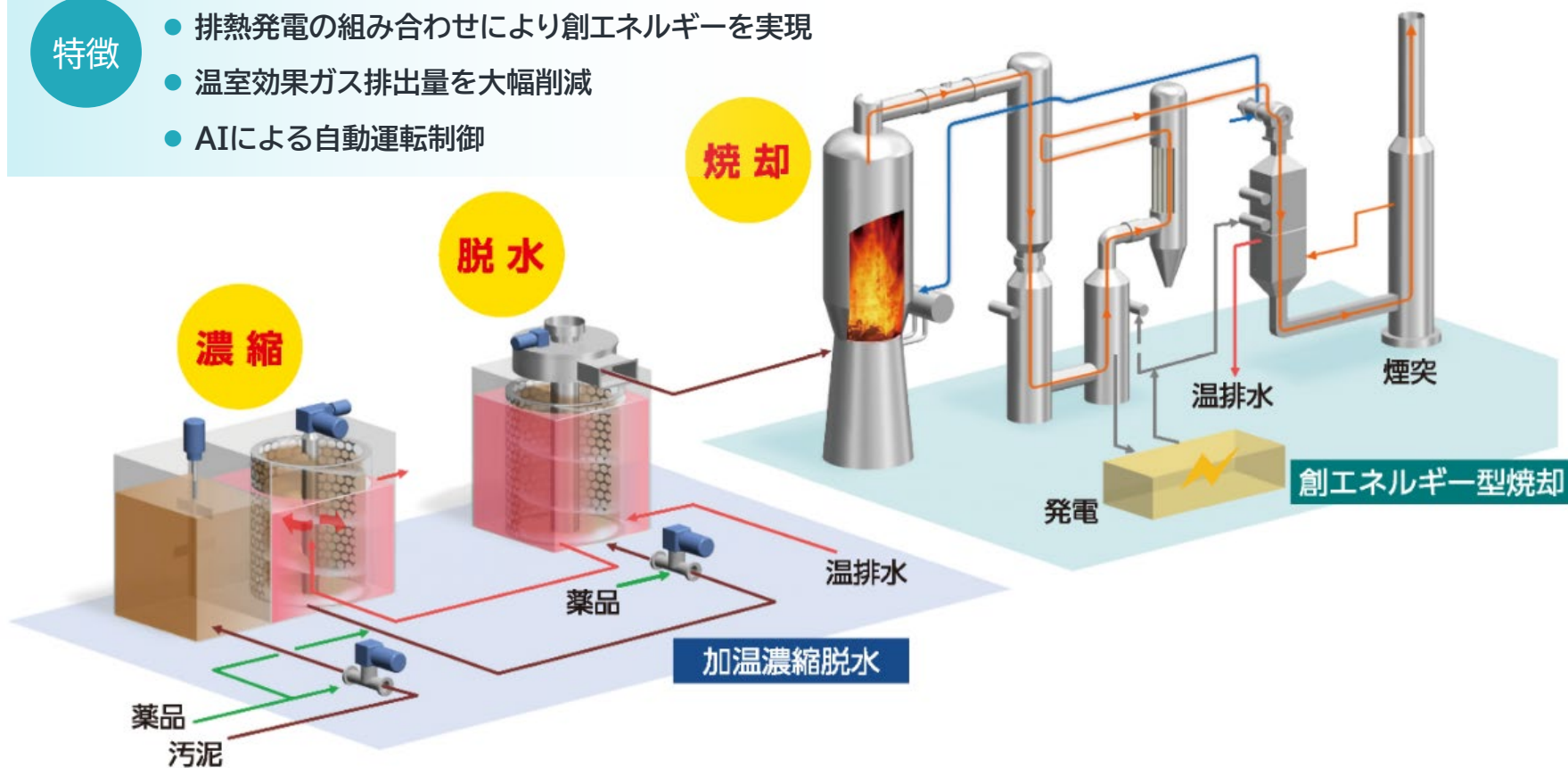


創エネルギー型脱水焼却システム

省エネルギー性能に優れた次世代型汚泥焼却システムをさらに発展させた「創エネルギー型焼却システム」を開発
脱炭素社会の実現に向け、エネルギー消費型の汚泥焼却システムを創エネルギー型に変貌させた画期的なシステム

特徴

- 補助燃料が不要
- 排熱発電の組み合わせにより創エネルギーを実現
- 温室効果ガス排出量を大幅削減
- AIによる自動運転制御



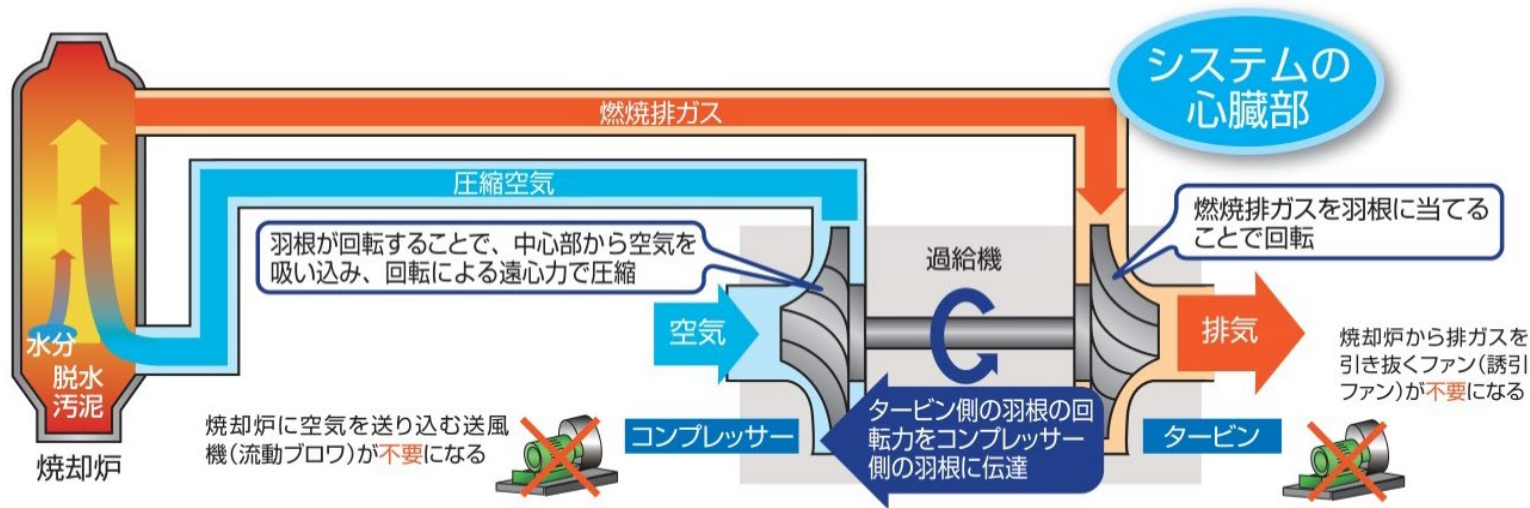
次世代型汚泥焼却システム

消費電力量を**40~60%削減**

エネルギー消費が大きい送風機が不要になり
消費電力量を大幅に削減

温室効果ガスを**50%以上削減**

圧力下の燃焼により、
N₂O排出量を大幅に削減



高い環境性能が評価され
経済産業大臣賞および
国土交通大臣最優秀賞を受賞



第41回 優秀環境装置表彰式

経済産業大臣賞

(社)日本産業機械工業会
第41回優秀環境装置表彰



第17回 国土技術開発賞

国土交通大臣最優秀賞

(一財)国土技術研究センター
および沿岸技術研究センター
第17回国土技術開発賞

汚泥燃料化システム

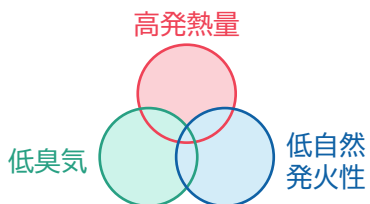
高い環境性能が評価され
経済産業大臣賞を受賞

経済産業大臣賞
(社)日本産業機械工業会
第49回優秀環境装置表彰

低温炭化システム(中～大規模向け)

下水汚泥から石炭代替燃料を
製造するシステム

特徴 ① 低温炭化技術



250～350℃の低温で炭化することで、従来の高温炭化から燃料価値を向上

特徴 ② 長期・安定事業

下水汚泥は、公共下水から安定的に排出されるため長期の事業に活用できる安定したバイオマス資源



20年間の長期・安定事業



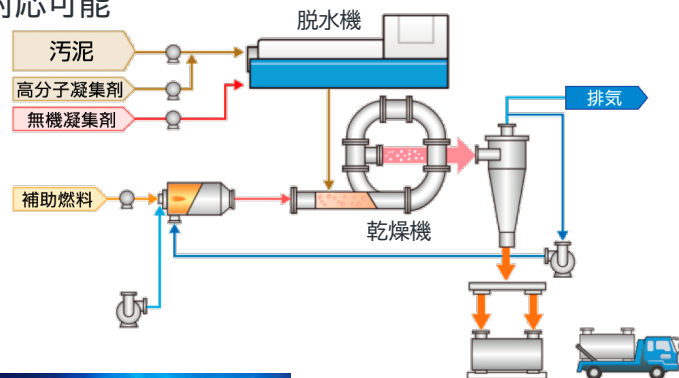
低温炭化システム

脱水乾燥システム(小～中規模向け)

下水汚泥の多様な有効利用に対応した
低コスト型の汚泥処理システム

特徴 多様な有効利用用途に対応可能

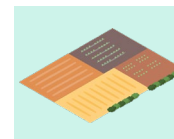
乾燥機の熱風温度を調整することで、任意に乾燥汚泥の含水率の調整が可能となり、燃料、肥料など多様な用途に対応可能



脱水乾燥システム



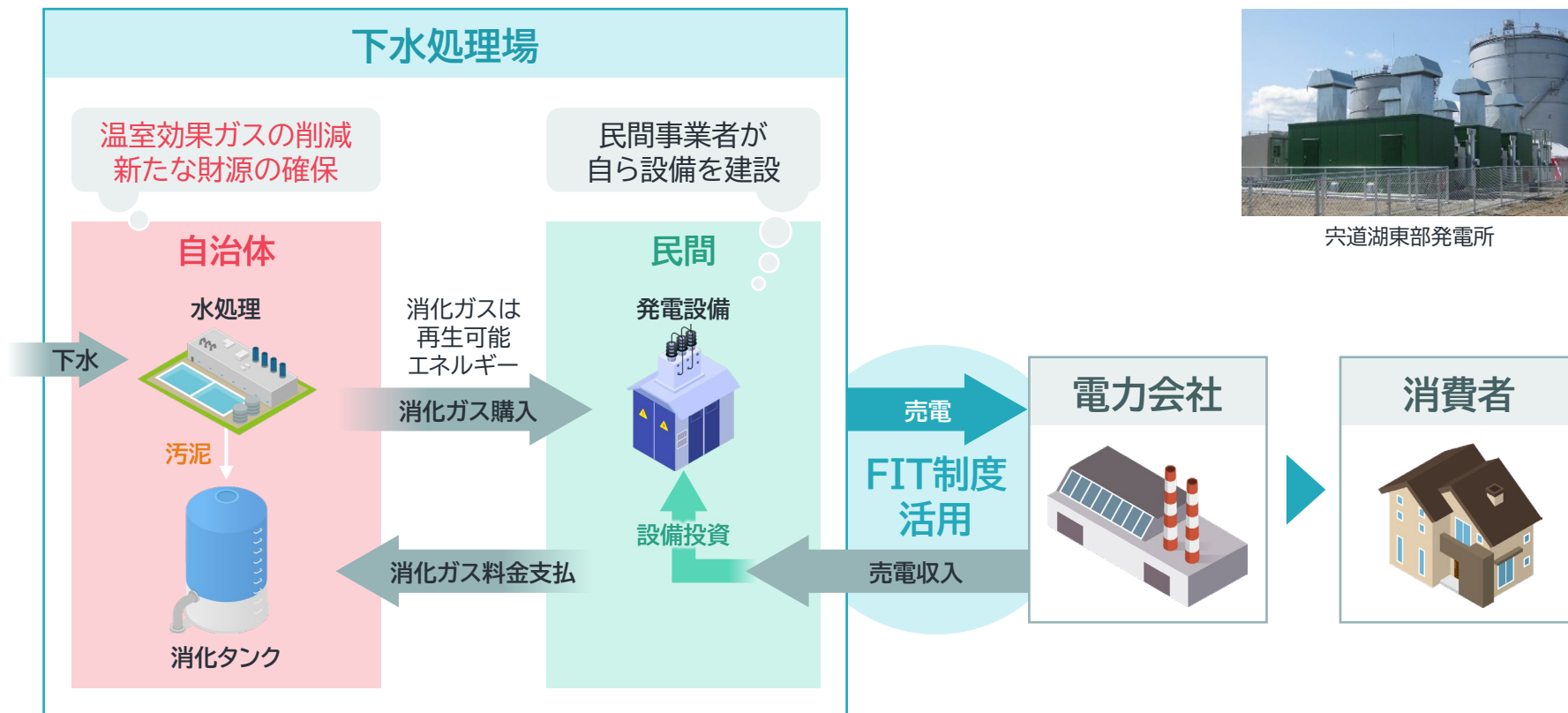
燃料



肥料

FITを活用した消化ガス発電事業(民設民営方式)

- 民間企業が自治体保有の下水処理場内に設備投資を行い、バイオガス発電・売電事業を展開
- 民設民営案件では、当社がトップシェア(26件)



FIT:固定価格買取制度(Feed-in Tariff)とは、地球温暖化への対策やエネルギー源の確保、地球汚染への対処などの一環として、主に再生可能エネルギーの普及を目的に行うもの

上下水道施設の
運転監視・点検の課題

少子高齢化、熟練運転員の退職により、
業務効率化・省力化および運転管理ノウハウの伝承が必要

DXの推進による課題解決の取り組み

集中監視センター

複数の現場を同時に監視する
集中監視センターの活用



AIの活用

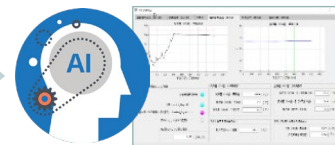
AIを活用した運転最適化

適用例

- 汚泥脱水機の運転最適化
画像解析を活用した薬品注入率の最適化
- 焼却炉の安定運転
温室効果ガスの最小化
排熱発電量の最大化



焼却炉



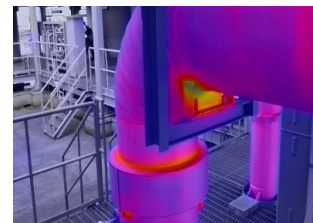
AIによる運転最適化

ツールの活用

スマートグラスを活用した
現場点検(現場作業の効率化)



ドローンを活用した映像解析



産業インフラ 月島機械、プライミクス、BOKELA、TSKエンジニアリングタイランド等で展開

化学・エネルギー・食品・鉄鋼分野向けのプラント、単体機器

プラント

化学・食品分野を中心に国内外で実績あり
(海外は、アジアが中心)
環境・エネルギー分野・・・排ガス処理装置、
リチウムイオン二次電池分野に展開

単体機器

乾燥機、ろ過機、攪拌機、遠心分離機など
多種多様な機械を国内外に展開



海外大型プラント
(マレーシア)



スチームチューブドライヤ
(産業用大型乾燥機)



水平ベルトフィルタ
(樹脂、電池材料向けの過機)

環境 月島環境エンジニアリング、三進工業、サンエコサーマル、大同ケミカルエンジニアリングにて展開

廃液や固形廃棄物の焼却処理設備

- ・ 廃液燃焼 国内シェア70%、海外も展開
- ・ 固形廃棄物処理 国内最大級設備の実績あり
- ・ 塩素やフッ素など、酸回収設備も手掛ける



廃液燃焼システム



固形廃棄物処理設備

環境分野向けのプラント、 単体機器、工事

機器

廃酸回収装置、
ミストセパレータ、
充填物など



充填物

工事

ごみ焼却炉など
プラント建設、
補修工事



ごみ焼却炉プラント工事

一般／産業廃棄物 処理事業

- ・ 廃棄物処理と廃熱を
利用した発電事業
- ・ 太陽光発電



廃棄物処理設備

産業インフラ 競合は、機器、プロセス別に存在

- 乾燥機(月島機械) 産業用大型乾燥機 スチームチューブドライヤ(STD)
樹脂、化学品、電池などの幅広い分野で使用
新たに、材料改質、粉体表面コーティング用途向けに高温タイプも上市(TRTヒータ)
【競合】 日系:三井E&S、海外:中国メーカー
- ろ過機(月島機械、BOKELA) 国内外で広く使用される、サブミクロンから数ミクロンのろ過機
ろ過が困難とされる微粒子、高粘度スラリーの濃縮・ろ過・洗浄に対応可能
【競合】 国内外のろ過機メーカー
- 攪拌機(プライミクス) 高速攪拌機のパイオニアとして食品から医薬品、化粧品、電池等の
製造工程に欠かせない乳化、分散、混練用の攪拌機を提供
【競合】 高速攪拌機専門メーカー(みずほ工業など)



スチームチューブ
ドライヤ



ろ過機



高速攪拌機

環境

- 廃液燃焼 産業プラントから排出される廃液を効率的に燃焼処理
国内シェアは約70%、世界でもトップクラスのシェア
【競合】 旭化成エンジニアリング、ボルカノ、ジョン・ジンク(米)、カリダステクノロジー(米)
- 固形廃棄物処理設備 多様な廃棄物に対応が可能な熔融キルンシステム
シュレッターダストからの有価物回収(マテリアルリサイクル)が可能
【競合】 日立造船、住友重機械工業、タクマ、荏原環境プラント など



廃液燃焼
システム



熔融キルン
システム

月島機械の電池ビジネス

車載用リチウムイオン電池市場は、市場拡大が予想される電池の性能を左右する重要な物質である正極材活物質を製造するプロセスにおいてコア技術である晶析、ろ過、乾燥などの主要装置を納入する

前駆体製造工程

前駆体製造工程の中でも最も重要性が高い「晶析」に注力

メインプロセスである「晶析」で差別化を図り、正極材製造プロセスにおける事業領域を拡大



活物質製造工程



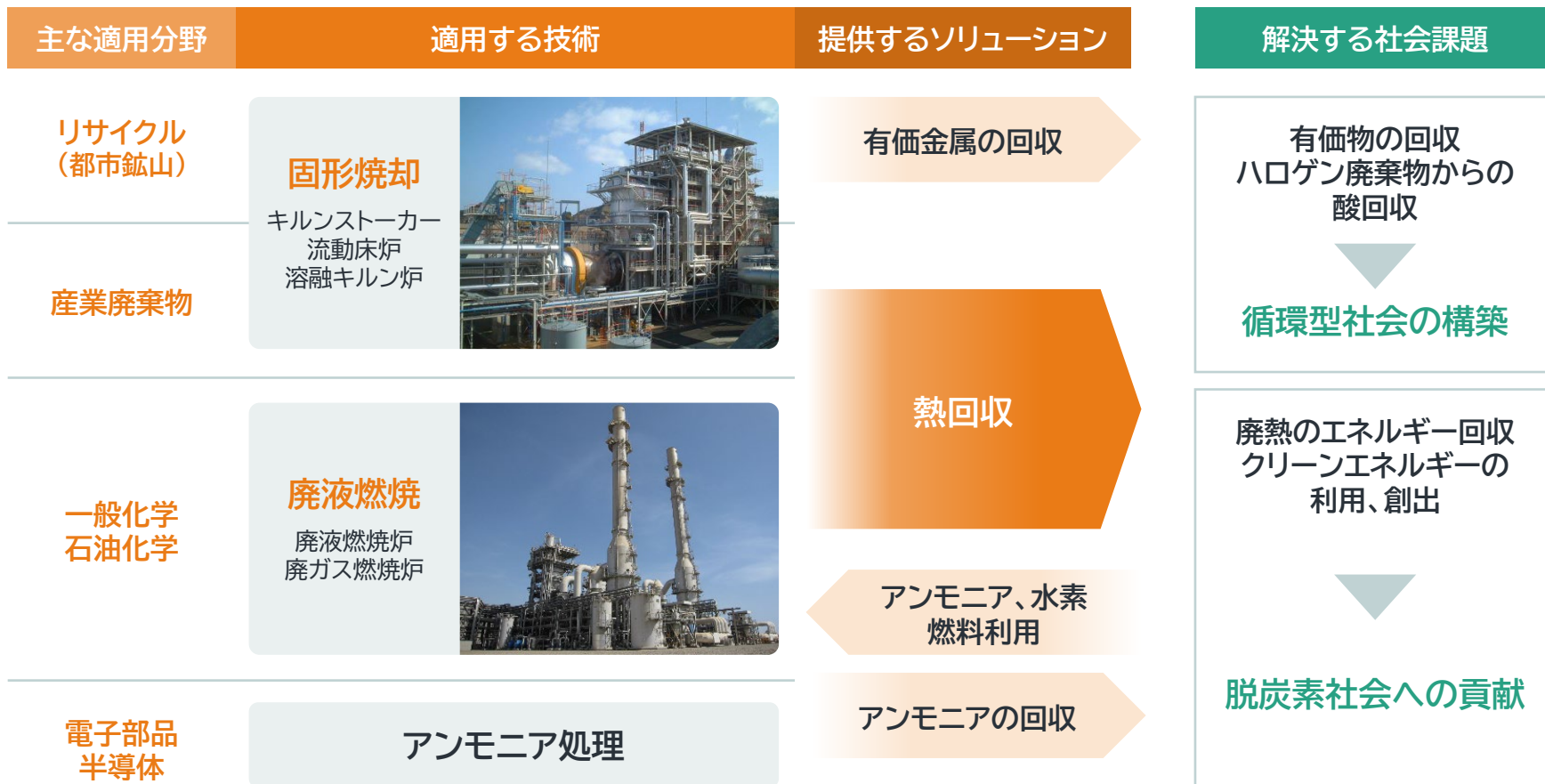
得意とする「熱技術」を軸とした環境技術、ソリューションの提供

月島環境エンジニアリング

固形物処理

液体処理

廃ガス処理



水環境事業(月島JFEアクアソリューション(株)ほか)

- 千葉市南部浄化センター下水汚泥固形燃料化事業(DBO)受注



下水汚泥燃料化施設 全体図(イメージ)

- 大阪市汚泥処理施設整備運営事業(PFI)受注
(月島JFEアクアソリューション(株)、月島ジェイテクノメンテサービス(株)が構成企業として出資・参画)
- 大型包括O&M案件
千葉市南部浄化センター等包括的維持管理業務委託、
(120億円/5年間)
箱根地区水道事業包括委託事業(第3期)など
大型案件4件受注
- 消化ガス発電事業(累計27件)
4案件が事業開始(2023年3月~2024年4月)

産業事業

- プラント(受注)
国内向け排水処理設備(月島環境エンジニアリング(株))
廃液燃焼設備(月島環境エンジニアリング(株))



廃液燃焼システム

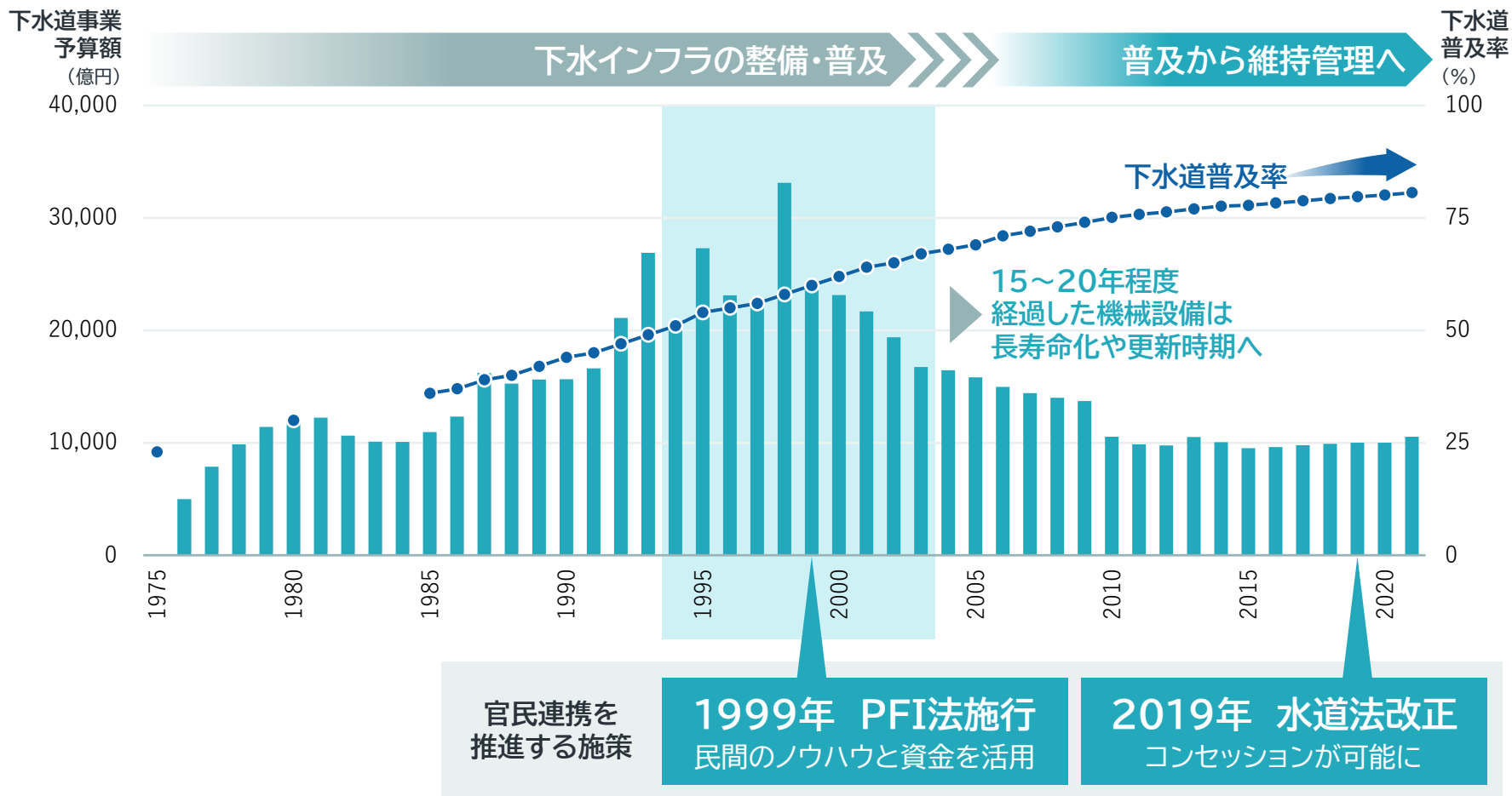
- 単体機器(受注)
ろ過機...海外化学会社向けろ過設備(BOKELA)
乾燥機...国内向け乾燥機(月島機械)
攪拌機...国内化学会社向け攪拌機(プライミクス)
- プラント(完工)



産業廃棄物焼却プラント(マレーシア)

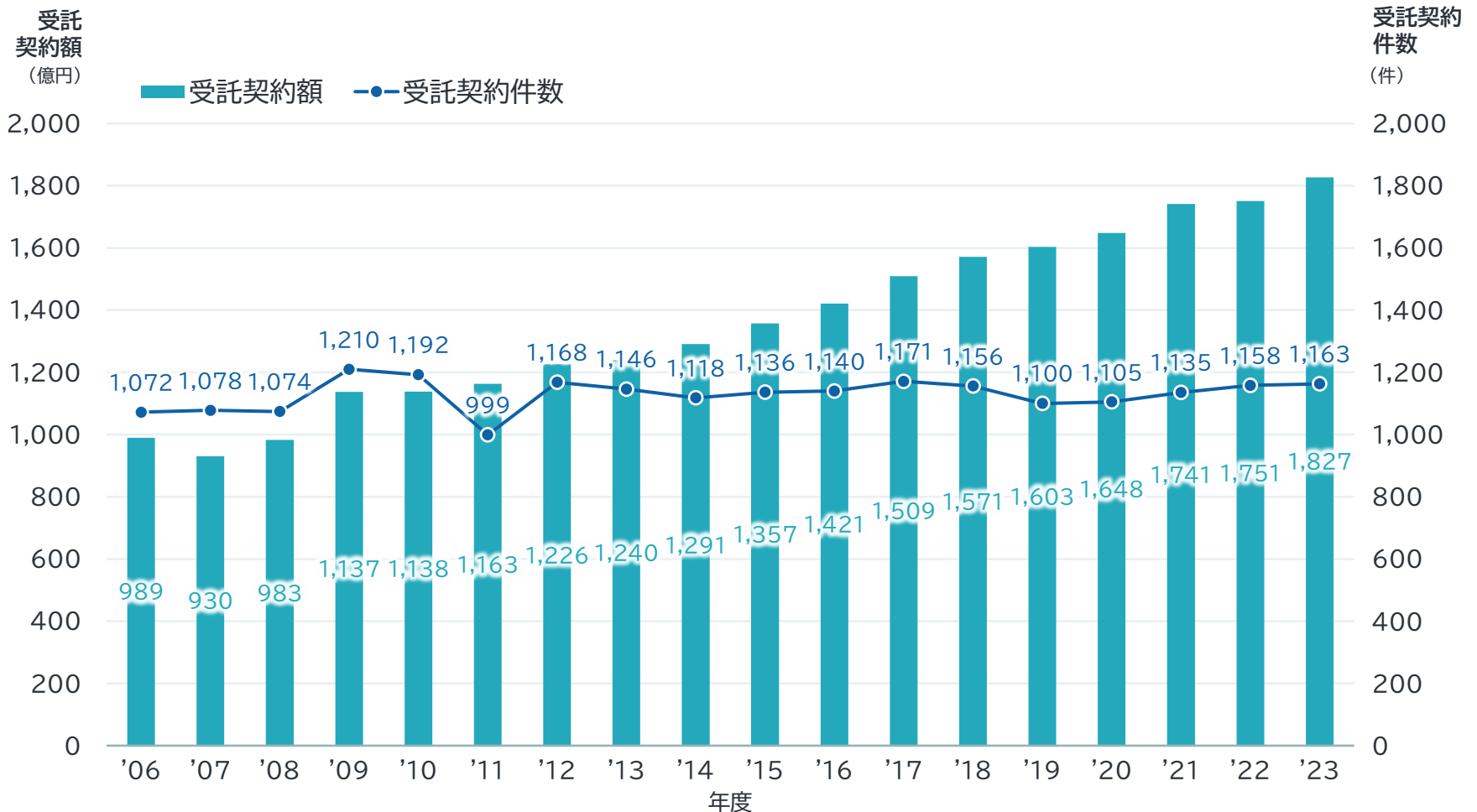
機械設備の耐用年数は、15～20年程度。補修などの長寿命化により使用年数は延びているものの、1990年代後半～2000年代前半に建設した設備の更新時期を迎えている

下水道事業予算額と下水道普及率の推移



(出典:国土交通省資料)

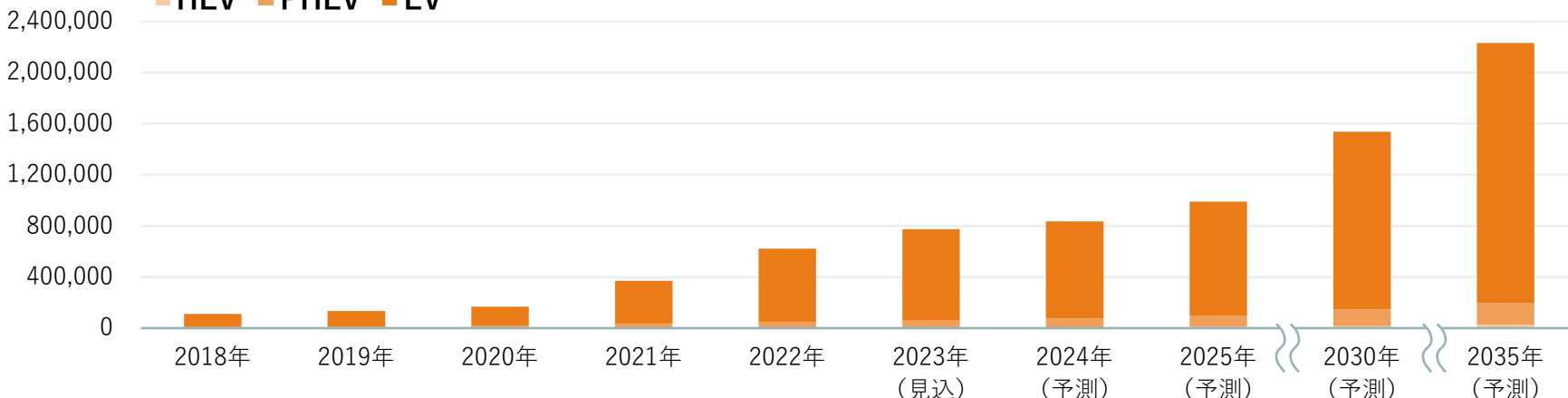
- 民間の維持管理受託契約額は増加傾向
- 当社グループは、上下水道施設において豊富な受託実績を持つ



(出典:日本下水道処理施設管理業協会資料)

車載用リチウムイオン電池の世界市場

(単位:MWh)



区分	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年 (見込)	2024年 (予測)	2025年 (予測)	2030年 (予測)	2035年 (予測)
HEV	1,058	1,964	2,932	4,820	5,450	6,757	7,855	11,208	15,771	24,407
前年比	130.9%	185.7%	149.3%	164.4%	113.1%	124.0%	116.3%	142.7%	140.7%	154.8%
PHEV	8,845	9,305	17,082	31,274	45,657	57,524	67,798	83,283	130,734	171,085
前年比	146.4%	105.2%	183.6%	183.1%	146.0%	126.0%	117.9%	122.8%	157.0%	130.9%
EV	102,578	121,844	148,135	334,480	571,373	710,733	758,799	894,796	1,390,023	2,036,068
前年比	202.8%	118.8%	121.6%	225.8%	170.8%	124.4%	106.8%	117.9%	155.3%	146.5%
合計	112,481	133,113	168,149	370,574	622,481	775,014	834,452	989,288	1,536,528	2,231,559
前年比	195.8%	118.3%	126.3%	220.4%	168.0%	124.5%	107.7%	118.6%	155.3%	145.2%

注1. 2023年は見込値、2024年以降は予測値、2030年と2035年の前年比は2025年と2030年対比

注2. 乗用車及び商用車の電気自動車、プラグインハイブリッド車、ハイブリッド車、マイルドハイブリッド車(48VのMHEV、SSV、一部12V)に搭載されるLiBを対象として、2022年まではLiBメーカーによるLiB出荷ベースで、2023年はLiBメーカーによるLiB出荷ベース並びにxEVメーカーのxEV生産ベース、2024年以降はxEVメーカーのxEV生産ベースでLiB容量を算出した。

注3. 四捨五入等により、表内の合計値・比率が異なる場合がある。

出典: 矢野経済研究所「市場ベース予測: xEVタイプ別車載用LiB世界市場規模推移・予測」(2023年12月28日)

1. 本資料に含まれる予想値及び将来の見通しに関する記述は、弊社が現在入手可能な情報による判断及び仮定に基づいております。従い、その判断や仮定に内在する不確実性及び事業運営や内外の状況変化により、実際に生じる結果が予想内容とは実質的に異なる可能性があり、弊社は、将来予測に関するいかなる内容についても、その確実性を保証するものではありません。
2. 本資料は、情報の提供を目的とするものであり、弊社により何らかの行動を勧誘するものではありません。
3. 目的を問わず、本資料を無断で引用または複製することを禁じます。

お問い合わせ先

月島ホールディングス株式会社 広報室

〒104-0053 東京都中央区晴海三丁目5番1号

TEL: (03)5560-6503 FAX: (03)5560-6501

URL: <https://www.tsk-g.co.jp>