

12.3第2四半期決算説明会

月島の技術が国内外で高評価・受注残高は過去最高水準に
～中期経営計画達成に向け、12.3期営業利益30億円を目指す～

2011年 11月25日
月島機械株式会社

《 目 次 》

第1部 事業概要	P 3～ 9
第2部 12.3第2四半期決算概要	P10～17
第3部 12.3通期の見通し	P18～21
第4部 中期経営計画と進捗状況	P22～37
※補足資料	P38～52

第1部 事業概要

会社概要

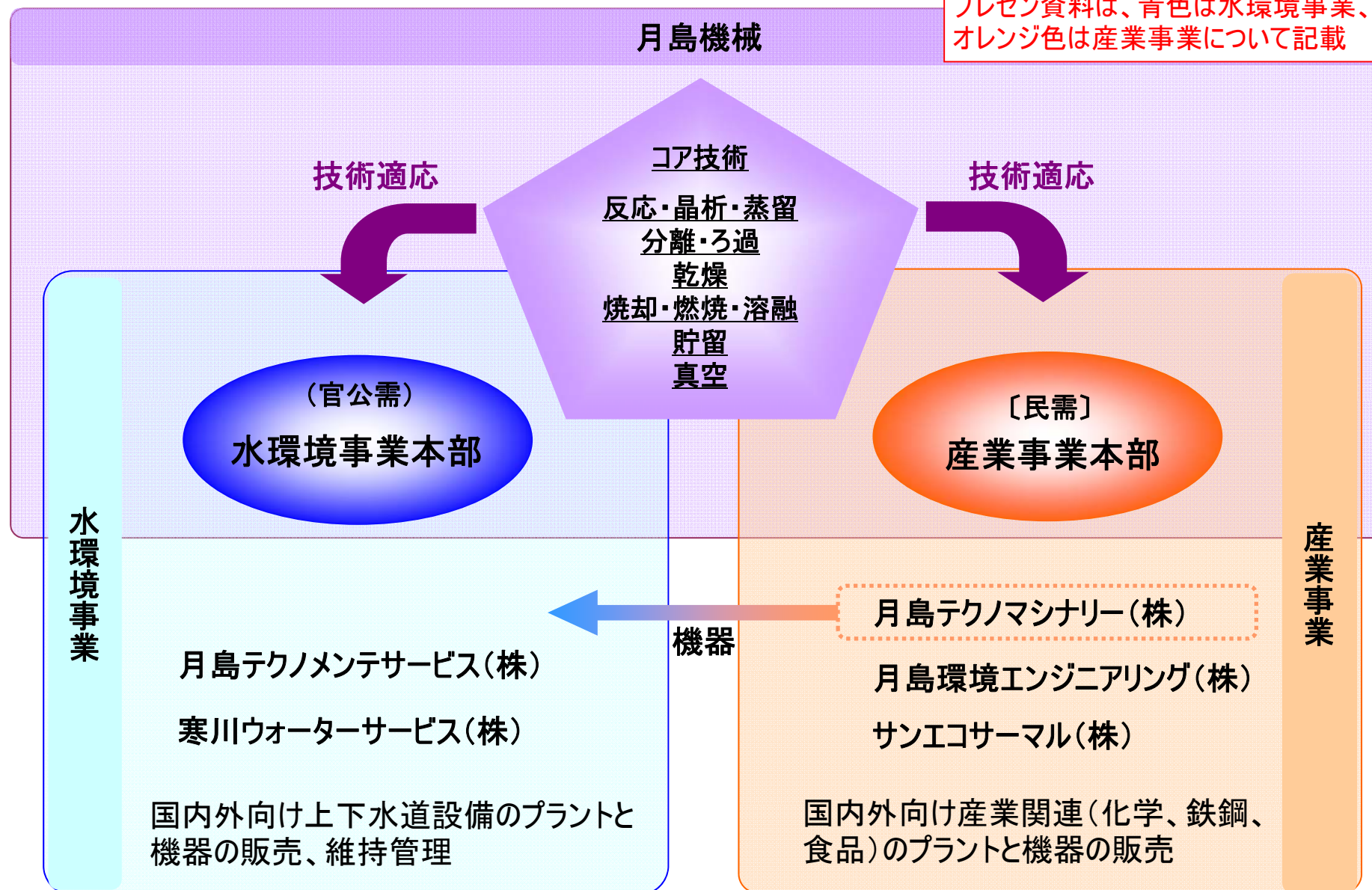
商号	月島機械株式会社 TSUKISHIMA KIKAI CO., LTD.
代表取締役社長	山田 和彦
創業・設立	1905年(明治38年)8月創業 1917年(大正6年)5月設立
所在地	東京都中央区佃二丁目17番15号
資本金	6,646百万円
発行済株式総数	45,625,800株
1単元の株式数	1,000株
従業員数	2,175名(連結) 620名(単体) (2011年9月末現在)

事業領域とグループ概要

補足資料P42,49参照

インバスターズガイドP3～18参照

プレゼン資料は、青色は水環境事業、オレンジ色は産業事業について記載



事業収益の変遷

★2つの事業において一方の事業をカバーする構図が続く

■水環境事業：08.3期を底に、ライフサイクルビジネスの展開で安定した業績を確保

POINT ⇒「環境・エネルギー」技術と「ライフサイクルビジネス」で営業利益を確保

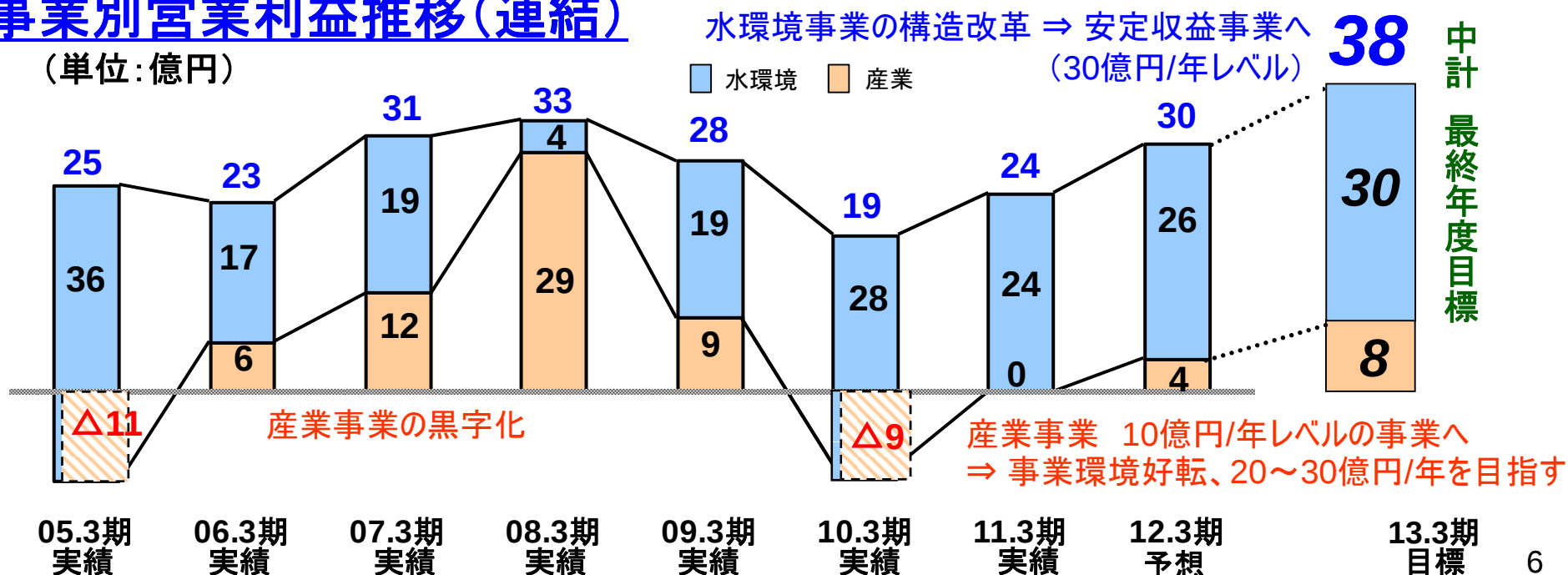
■産業事業：景気後退を受け一時的に後退するも、環境・海外関連で回復

POINT ⇒「環境・エネルギー」技術と「海外ビジネスの拡大」で再度成長路線へ

今後は両事業で収益をあげられる企業グループへ「進化」

事業別営業利益推移(連結)

(単位：億円)



受注残高の推移

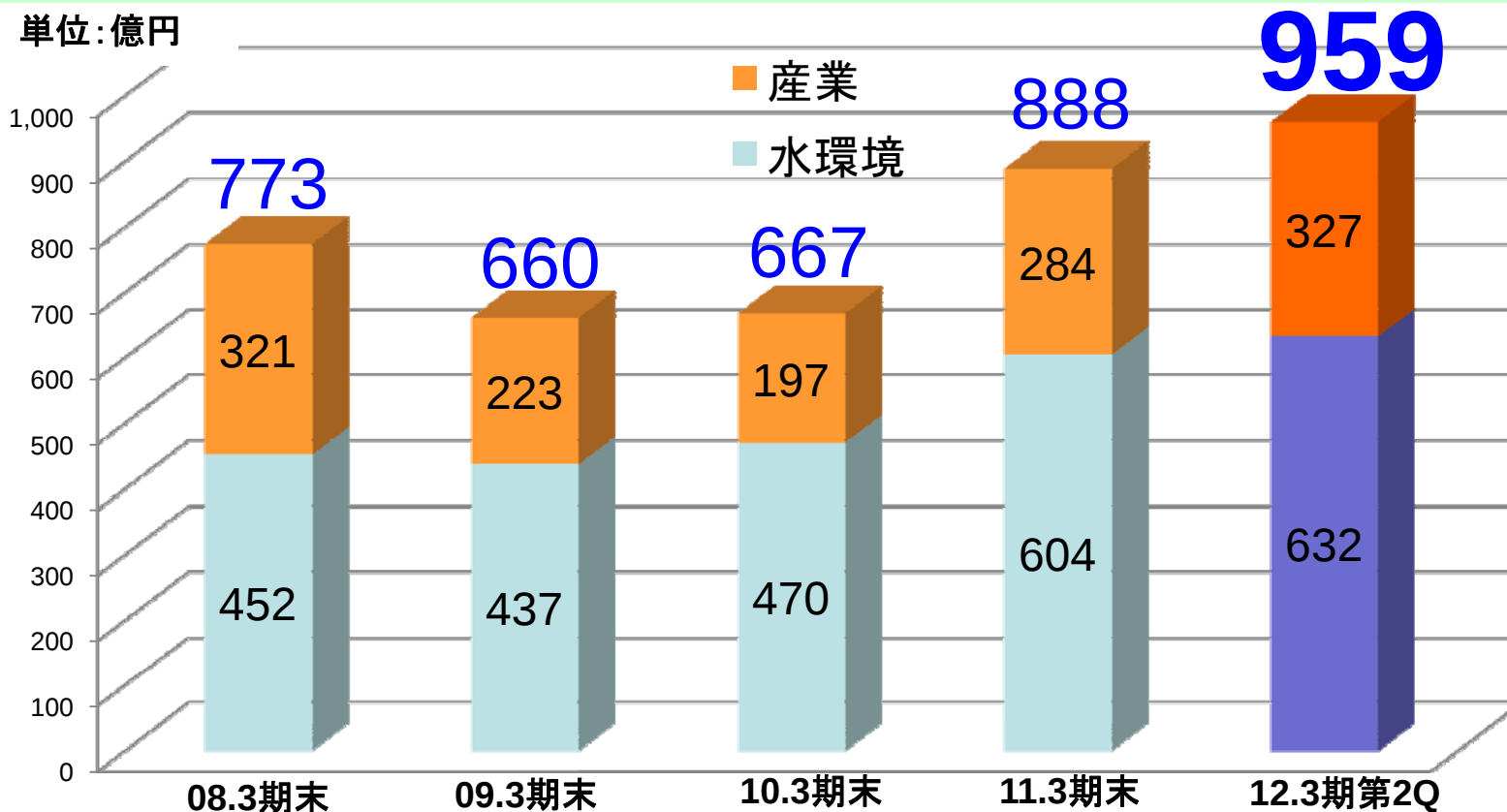
■水環境事業

「汚泥燃料化システム」「過給式流動燃焼システム」による
大型案件受注が積上げに貢献

■産業事業

「インドネシア向けアルミナプラント」ほか、大型案件受注が積上げに貢献

12.3期及び13.3期の
売上高と営業利益に
貢献予定



事業概要 水環境事業

ライフサイクルビジネス：補足資料P43～44参照

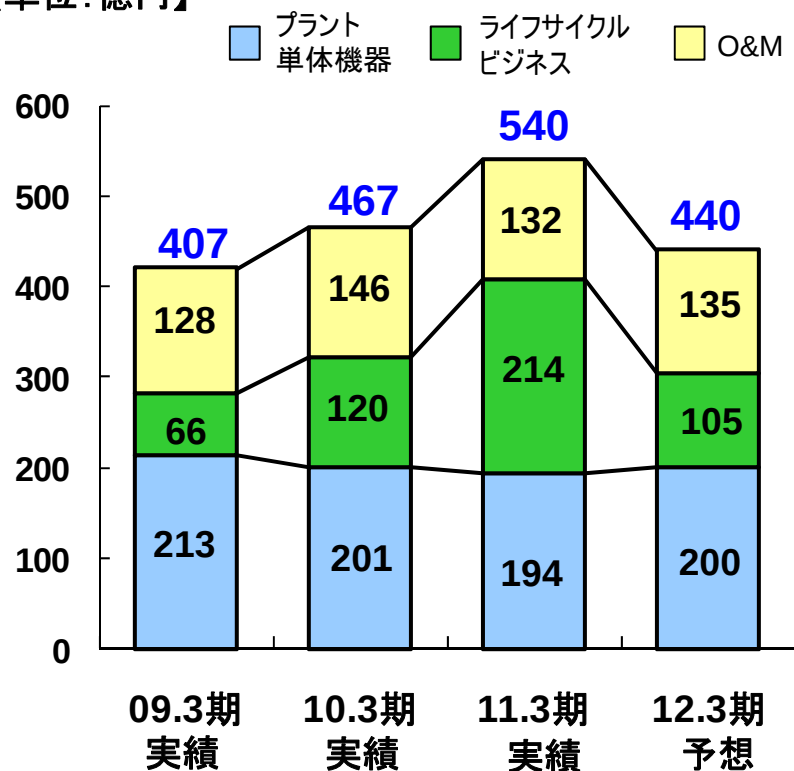
競合：補足資料P45参照

数値：添付資料P7参照

受注高推移

- ・11.3期は「プラント・単体機器」および「ライフサイクルビジネス」における複数の大型案件の獲得により、受注高は大幅に増加
- ・12.3期は11.3期の大型案件受注の反動により減少

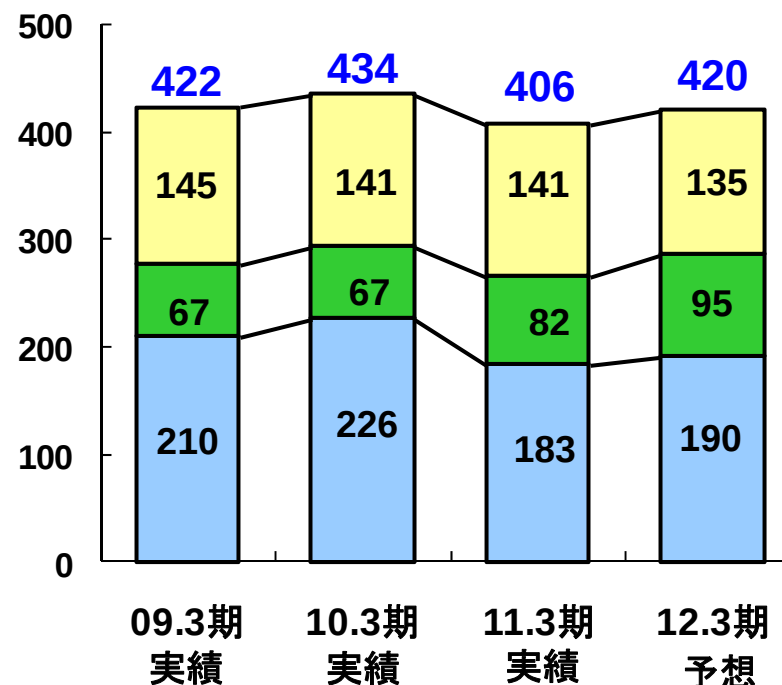
【単位：億円】



売上高推移

- ・11.3期に受注した大型案件は、13.3期以降の売上に寄与する予定

【単位：億円】



事業概要 産業事業

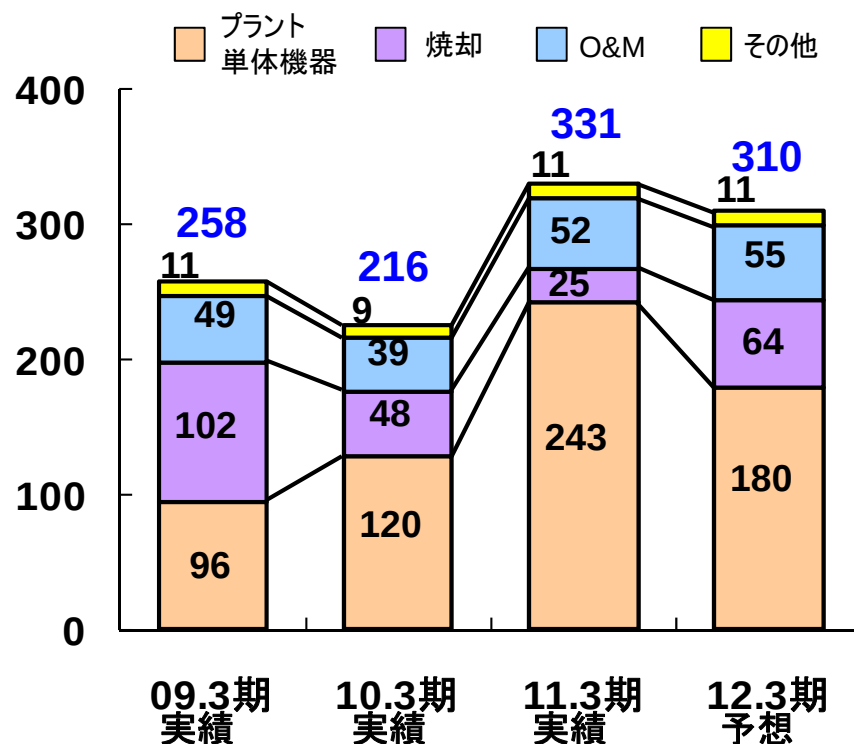
競合：補足資料P50参照

数値：添付資料P7参照

受注高推移

- ・11.3期は大型化学プラント案件の獲得があり、受注高は急回復
- ・「焼却」は12.3期において期ズレ案件の取り込み等により回復の見込み

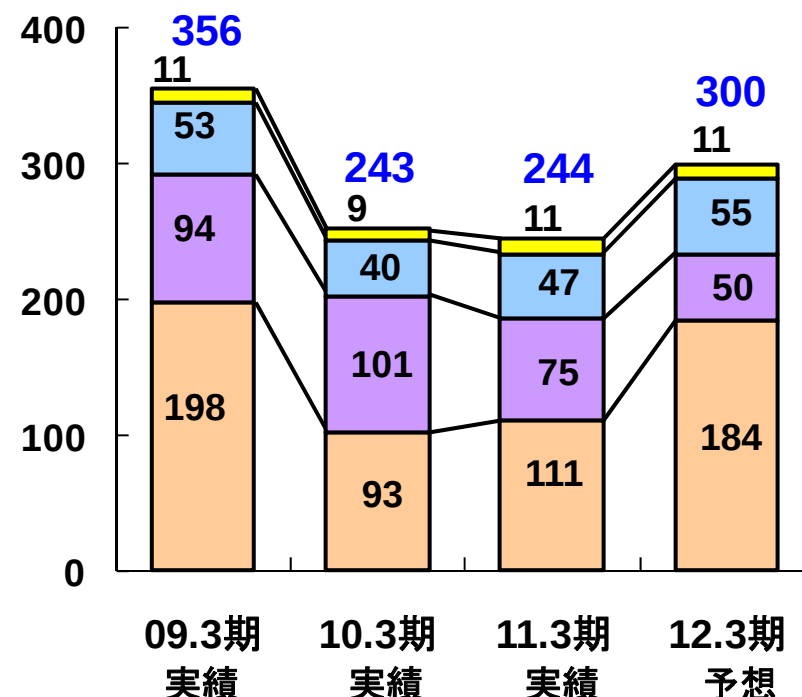
【単位：億円】



売上高推移

- ・11.3期に受注した大型化学プラント案件の順調な進捗により12.3期以降の売上高は拡大する見込み

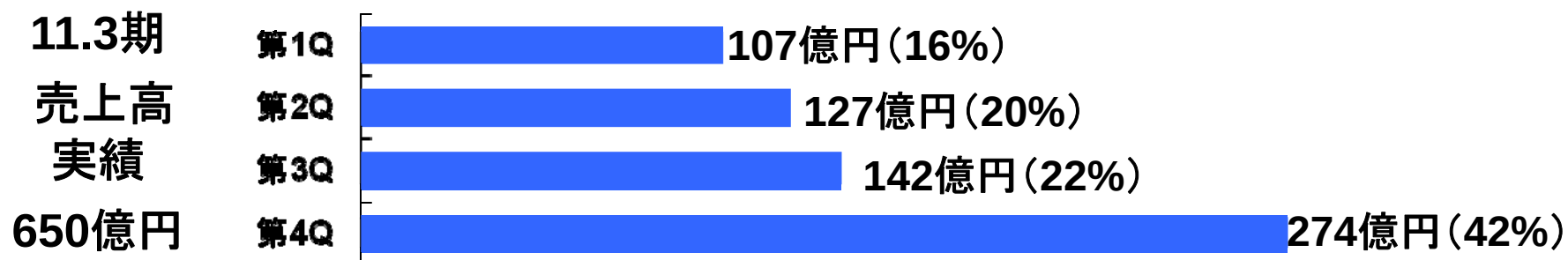
【単位：億円】



第2部 12.3第2四半期決算概要

当社決算の特徴

■売上高計上は第4四半期に集中



■売上高の計上が第4四半期に集中するため、第2四半期までの売上高で固定費をカバーできず、営業利益が赤字になる傾向

■売上高の計上が第4四半期に集中するため、期末に総資産が増加し、翌第1～第2四半期において売掛金の回収と買掛金の支払いが進むことから、総資産は期末に比較して減少する

■受注から納期までのリードタイムは概ね1年から2年

12.3第2四半期決算（連結損益状況）

- 売上高は対前年同期比、対当初予想比*ともに増収。要因は、進行基準案件の順調な進捗のため
- 営業利益及び経常利益は対前年同期比、対当初予想比ともにほぼ横這い
- 四半期純利益は、投資有価証券評価損の計上により、対前年同期比、対当初予想比ともに悪化

(単位: 億円)

	11.3第2四半期 実績	12.3第2四半期 実績	対前年 同期比	12.3第2四半期 予想*	対 予想比
売上高	234	249	+15	230	+19
営業利益	△ 6	△ 7	△1	△ 8	+1
営業利益率	△2.5%	△2.7%	△0.2%	△3.4%	+0.7%
経常利益	△ 5	△ 5	±0	△ 7	+2
四半期純利益	△ 3	△ 9	△6	△ 5	△4
1株当たり 四半期純利益	△7円38銭	△19円16銭	△11円78銭	△11円23銭	△7円93銭

* 当初予想は、2011年5月12日の11.3期決算発表時を示す（以下同じ）。

セグメント別受注高・売上高・営業利益の状況

添付資料P6参照

用語集P2参照

受 注 高

【水環境事業】

対前年同期比で減少。

要因は、主に月ズレによるため

【産業事業】

対前年同期比で減少。

要因は、「プラント・単体機器」における
大型案件の反動のため

売 上 高

【水環境事業】

対前年同期比で増収。

要因は、進行基準案件の順調な
進捗のため

【産業事業】

対前年同期比で減収。

要因は、進行基準案件の月ズレのため

営 業 利 益

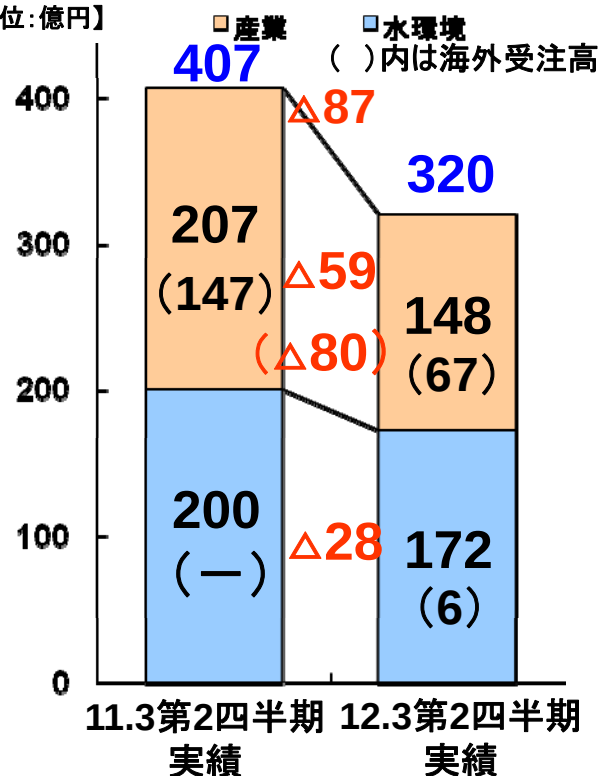
【水環境事業】

対前年同期比で改善

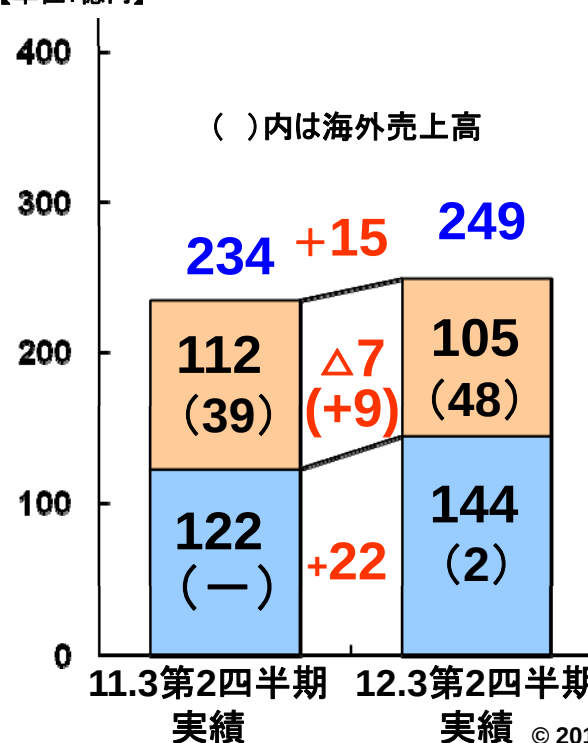
【産業事業】

対前年同期比で悪化

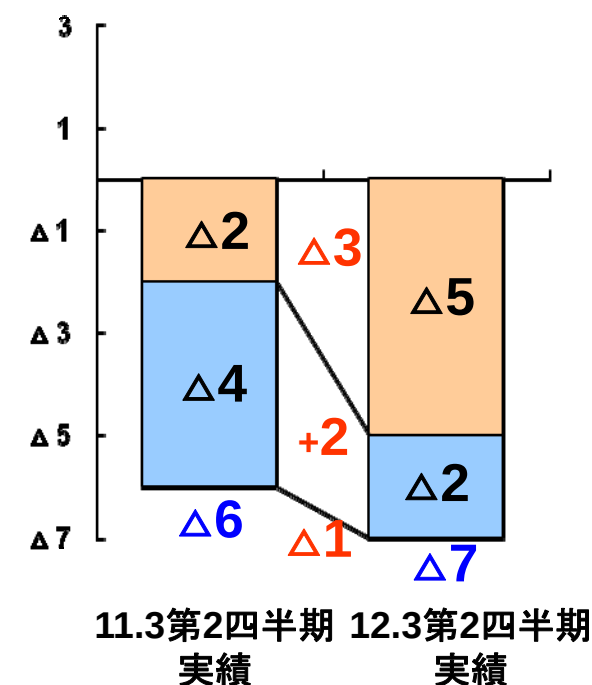
【単位:億円】



【単位:億円】



【単位:億円】



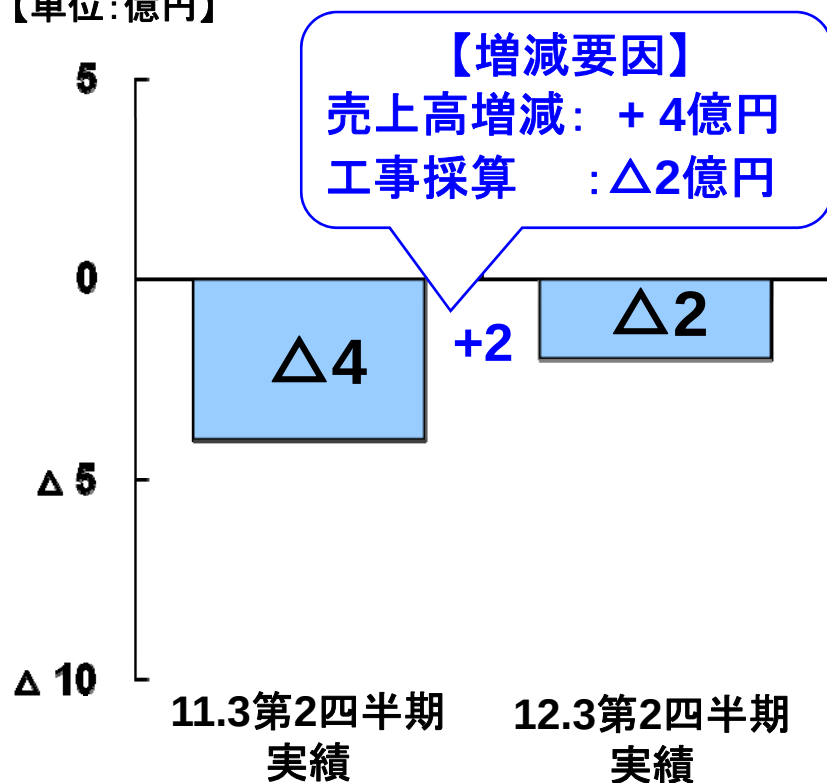
セグメント別営業利益変動要因分析

添付資料P6参照

- 水環境事業では、対前年同期比で改善。要因は、増収効果のため
- 産業事業では、対前年同期比で悪化。要因は、減収影響及び工事採算低下のため

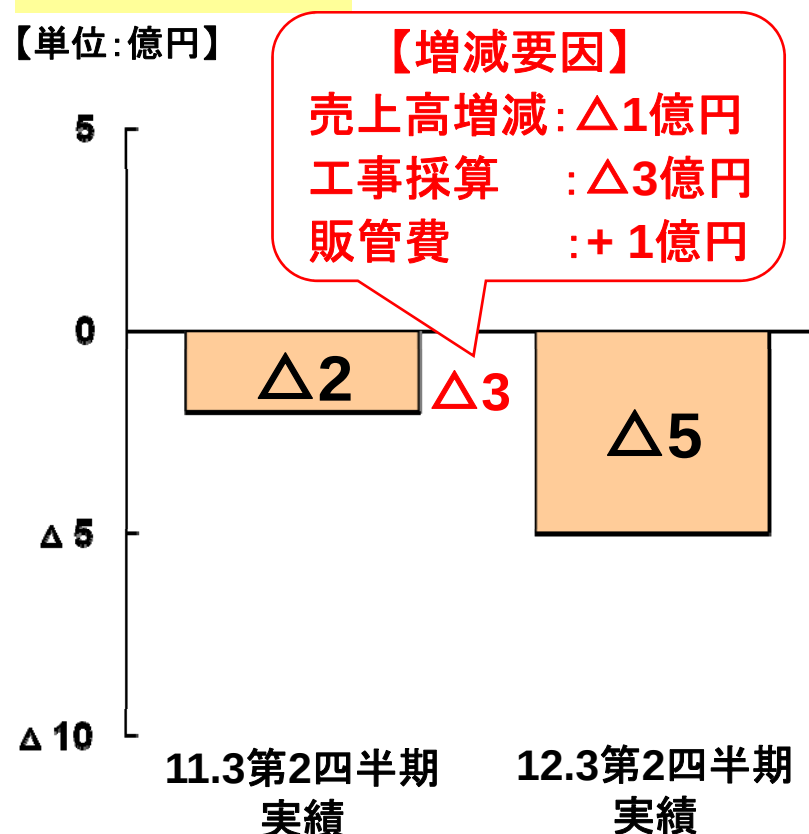
水環境事業

【単位:億円】



産業事業

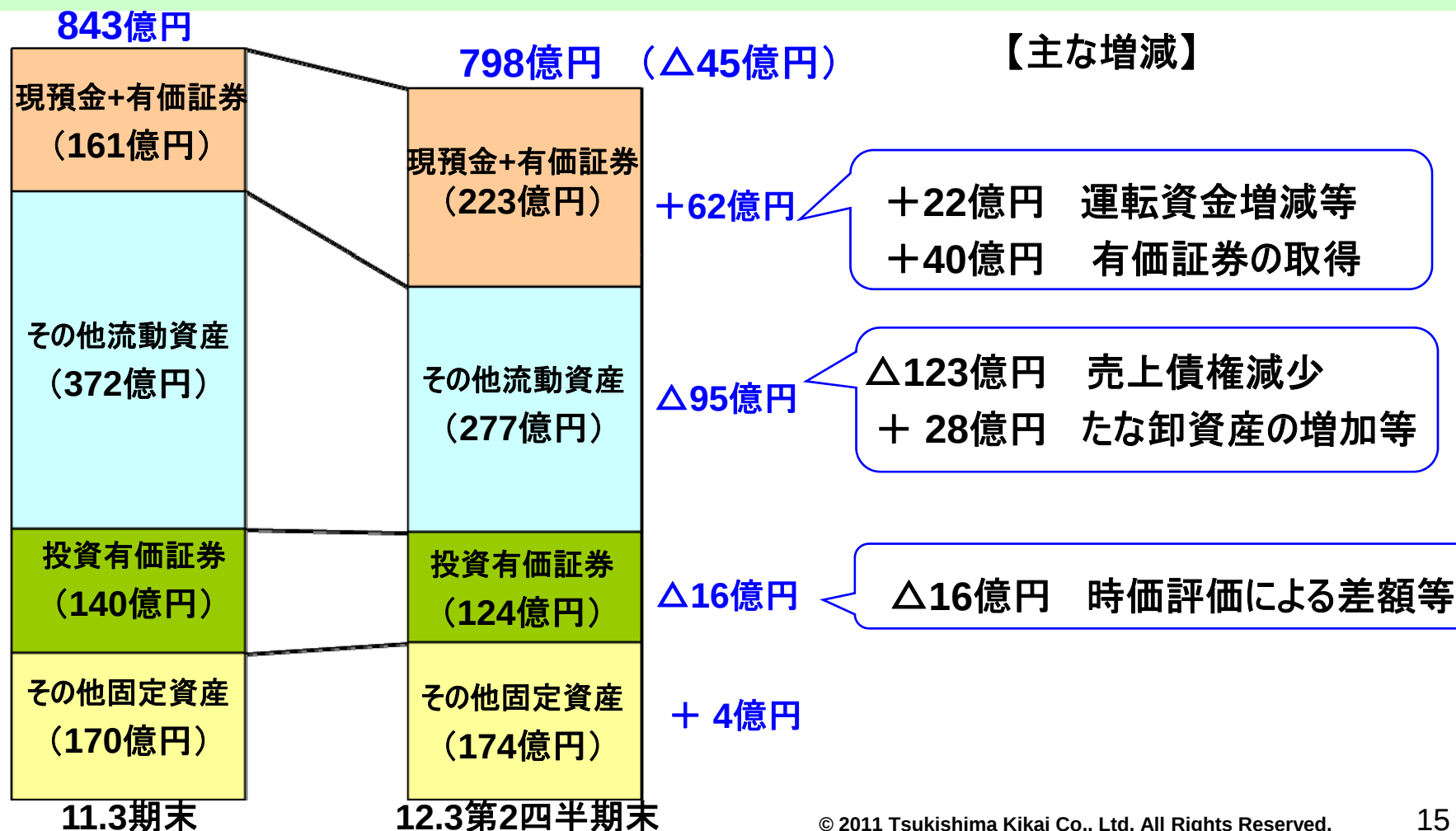
【単位:億円】



連結貸借対照表 ①資産

■ 当社決算の特徴のひとつである第2四半期における売掛金及び買掛金の減少により
総資産は前期末比で45億円の減少

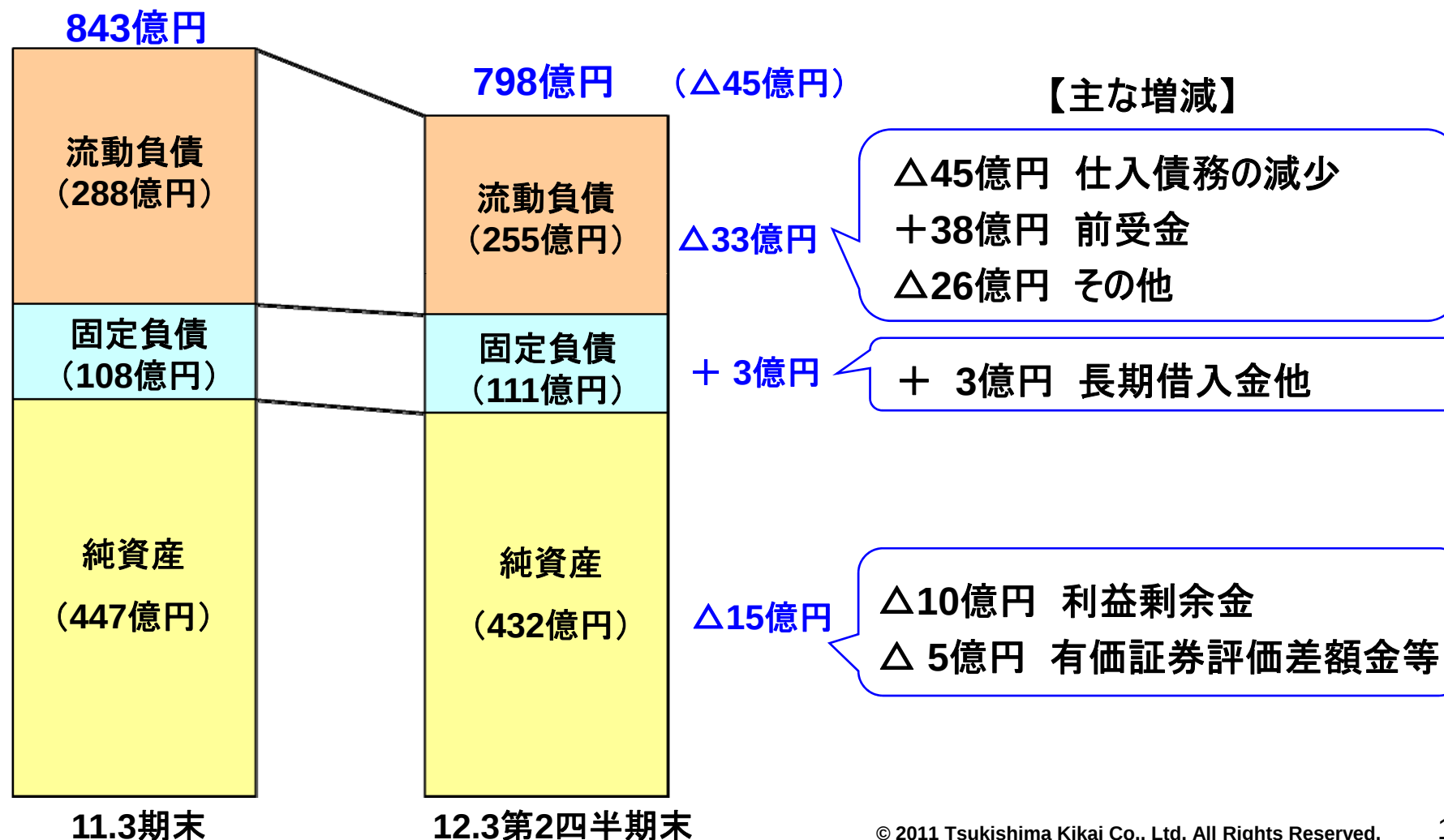
■ 投資有価証券の減少は、株式の時価評価のため



連結貸借対照表 ②負債と純資産

■仕入債務の減少により、負債は圧縮

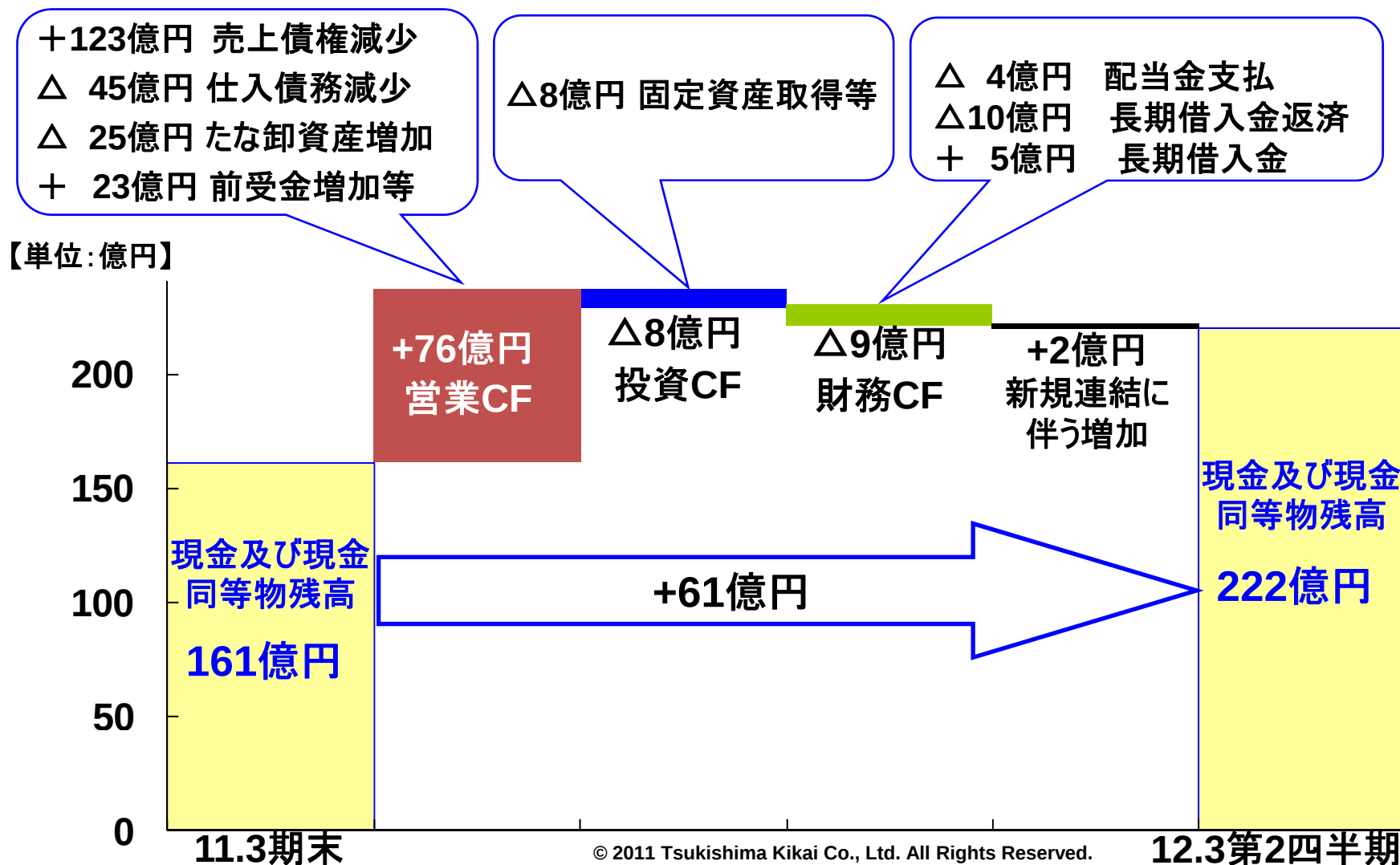
■総資産の減少により、自己資本比率は53.9%と、前期末に比べ0.9ptの上昇



連結キャッシュフロー実績

添付資料P5参照

■営業CFの増加(売上債権の回収が進む)により現金及び現金同等物は
61億円の増加



第3部 12.3通期の見通し

12.3期通期連結業績予想

■売上高は11.3期比で大幅増収

■収益面では、営業利益、経常利益、当期純利益ともに11.3期比で増益。

中計目標値は達成の見込み

(単位: 億円)

	11.3期 実績	12.3期 予想	対前期比	中計 12.3期目標	対中計 目標比
売上高	650	720	+70	830	△110
営業利益	24	30	+6	30	±0
営業利益率	3.7%	4.2%	+0.5%	3.6%	+0.6%
経常利益	25	30	+5	30	±0
当期純利益	13	17	+4	17	±0
1株当たり 当期純利益	28円82銭	38円19銭	+9円37銭	—	—

セグメント別受注高・売上高・営業利益の予想

添付資料P6参照

受 注 高

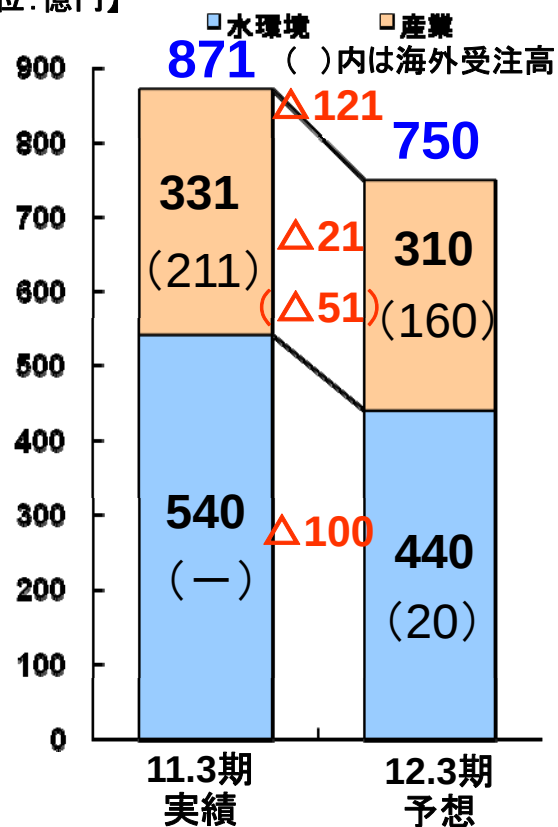
【水環境事業】

- ・11.3期比で減少。要因は、11.3期の大型案件獲得の反動のため

【産業事業】

- ・11.3期比で減少。要因は、11.3期における大型案件獲得の反動のため

【単位:億円】



売 上 高

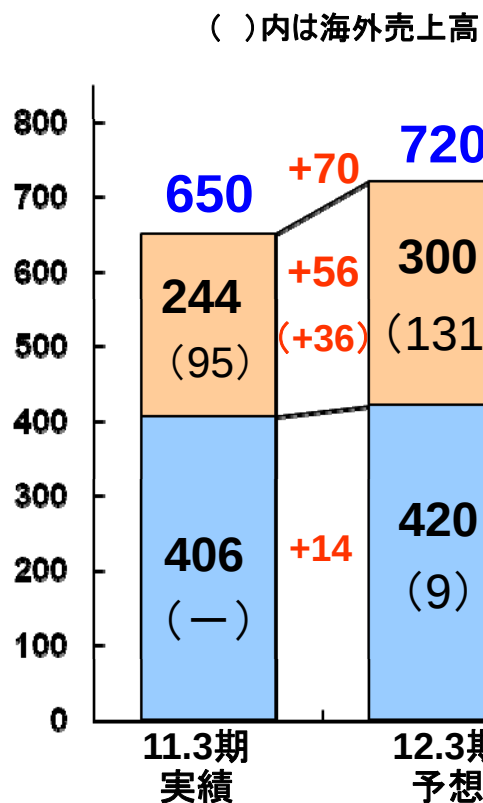
【水環境事業】

- ・11.3期比で増収。要因は受注済みの複数の大型案件が進捗するため

【産業事業】

- ・11.3期比で大幅増収。要因は受注済み案件が進捗するため

【単位:億円】



営 業 利 益

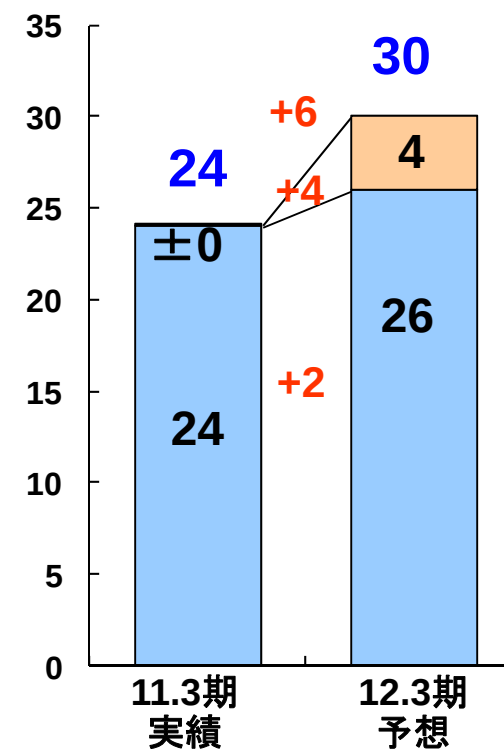
【水環境事業】

- ・11.3期比で増益。要因は増収効果及び工事採算向上のため

【産業事業】

- ・11.3期比で増益。要因は増収効果のため

【単位:億円】

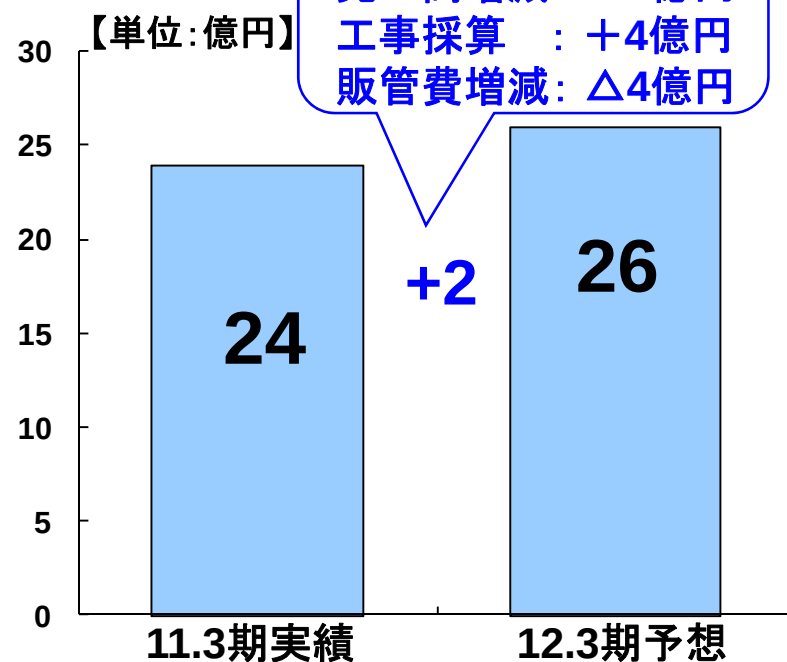


セグメント別営業利益変動要因分析

■水環境事業は11.3期比で増益。要因としては、増収効果及び工事採算の向上が寄与するため

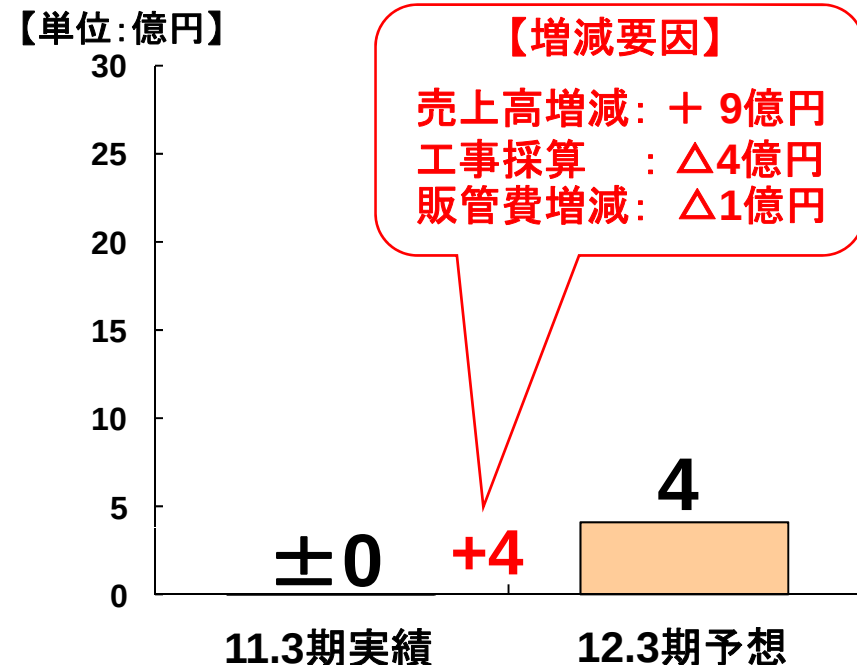
■産業事業は、11.3期比で増益。要因としては、工事採算が低下するものの増収効果が上回るため

水環境事業



	11.3期実績	12.3期予想	差異
売上総利益率	18.4%	19.3%	+0.9pt

産業事業

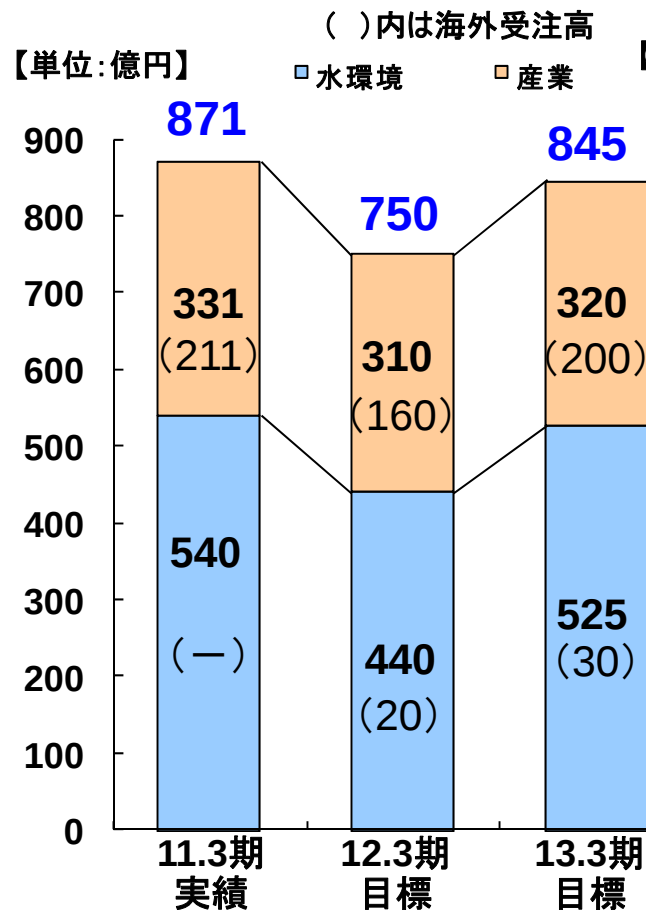


	11.3期実績	12.3期予想	差異
売上総利益率	16.5%	15.0%	Δ1.5pt

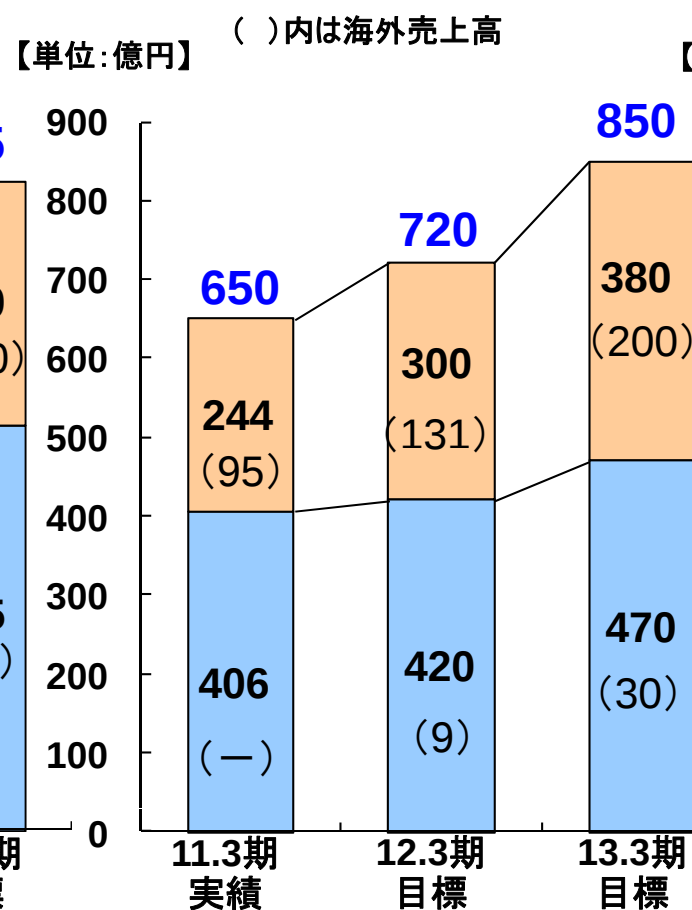
第4部 中期経営計画と進捗状況

中期経営計画 数値目標

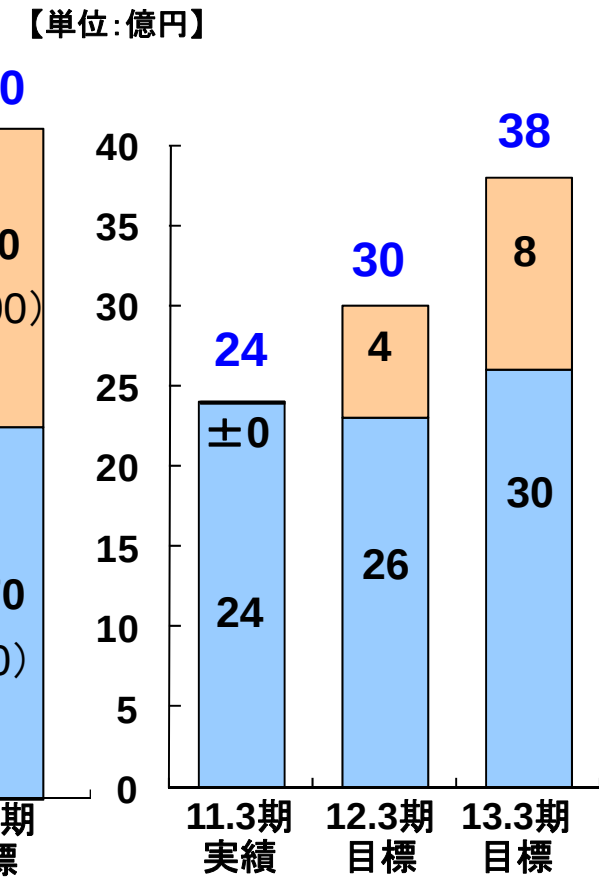
受注高



売上高



営業利益



現時点における事業環境

水環境事業

- 省・創エネルギー技術の需要拡大
— 地球温暖化・震災の影響により
創エネ／省エネ機器の需要が拡大
- 公共投資全体として底堅い動きが始まる
- PFI/DBO/包括O&M事業の発注が定着
- 中国を中心とした新興国の
上下水インフラ整備が加速

産業事業

- 日本国内は震災の影響により、
設備投資需要に不透明感があったものの、一部に持ち直しの動きあり
- 日系企業は海外での生産を拡大
- 中国を中心とした新興国、資源国の
設備投資需要は継続

中期経営計画における施策

★環境・エネルギー分野への注力

★海外ビジネスの拡大

	12.3第2 四半期実績		13.3期目標
過去最高レベル の受注残高	959億円	工事進捗による 大幅増収を ベースに	営業利益 38億円

中期経営計画における施策の進捗状況

①環境・エネルギー分野への注力

	主要施策	進捗状況
水環境事業	汚泥燃料化システムの拡大展開	・11.3期に2件を受注(P28、29参照) ・12.3期に関東圏内における複数の入札案件に応札予定
	過給式流動燃焼システムの受注	・11.3期に1号機を受注(P30参照) ・12.3期は2号機以降の営業を強化中
産業事業	海水法排煙脱硫システムの受注	・複数の特定案件の応札準備中
	大型乾燥機の適用範囲拡大(低品位炭乾燥)	・商社: 双日と海外の石炭火力発電所向け営業を推進中 ⇒NEDOにおけるインドネシア向け案件開拓事業に採択決定 ・12.3期に韓国POSCO向け石炭乾燥設備案件を受注(P31参照)
	固形焼却設備、廃液燃焼システムの受注拡大	・12.3期に国内の化学分野向け廃液燃焼システムを受注

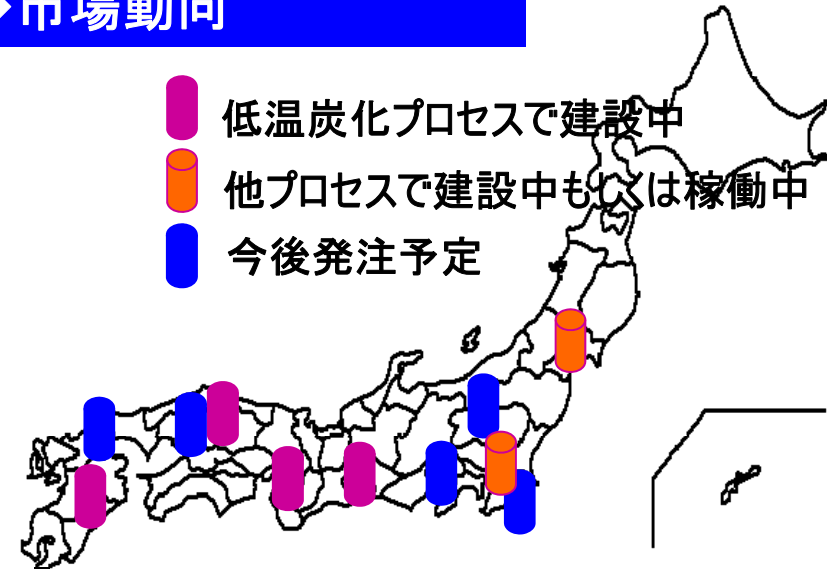
環境・エネルギー分野への注力（PFI／DBO事業の受注）

月島機械 汚泥燃料化事業における優位性

◆燃料化事業イメージ

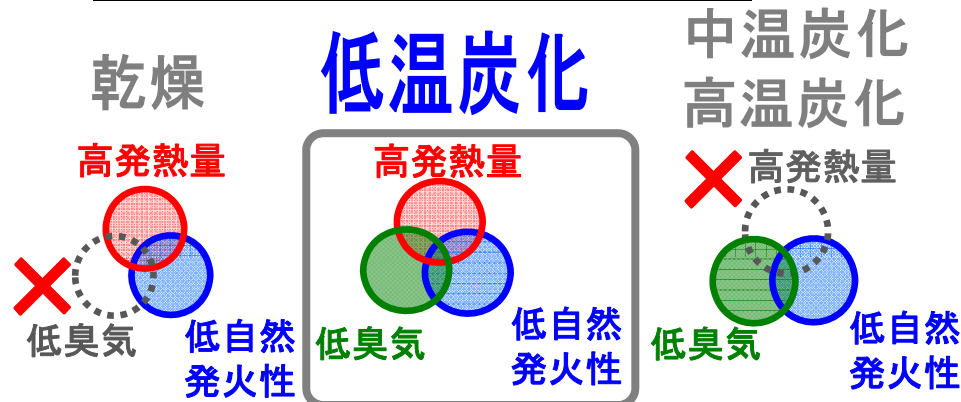


◆市場動向



◆プロセス(低温炭化)の特徴

燃料化物に求められる3大要素を全て備える



◆ビジネスパートナー

電源開発	事業運営業務、燃料化物売払業務、燃料化物の利用
月島機械	設計・施工業務 (機械、電気、土木、建築)
バイオコール プラントサービス (月島機械と電源開発 の折半出資会社)	維持管理・運営業務

環境・エネルギー分野での成果(PFI／DBO事業の受注)

大阪市平野下水処理場 汚泥固形燃料化事業

◆事業スキーム

PFI方式

◆事業期間

1)設計施工業務

2011年4月～2014年3月(3年間)

2)運營業務

2014年4月～2034年3月(20年間)

◆総事業費

約169億円(当社グループ所掌は、うち約40%)

◆各構成員の主な役割

電源開発	事業運營業務、燃料化物売払業務、燃料化物の利用
月島機械	設計・施工業務 (機械、電気、土木、建築)
バイオコール プラントサービス (月島機械と電源開発 の折半出資会社)	維持管理・運營業務

◆燃料化事業イメージ



◆当社グループの売上スケジュール(予定)

	12.3期	13.3期	14.3期	15.3期以降
EPC分	(約4%)	(約66%)	(約30%)	
O&M分 (一部)				

※()内比率は進行基準による売上見通し

© 2011Tsuikishima Kikai Co., Ltd. All Rights Reserved.

環境・エネルギー分野での成果(PFI／DBO事業の受注)

熊本市南部浄化センター 下水汚泥固形燃料化事業

◆事業スキーム

DBO方式

◆事業期間

- 1) 設計施工業務：2011年3月～2013年3月(2年間)
- 2) 運營業務：2013年4月～2033年3月(20年間)

◆総事業費

約61億円(当社グループ所掌は、うち約40%)

◆各構成員の主な役割

電源開発	事業運營業務、燃料化物売払業務、燃料化物の利用
九州電力	燃料化物の利用
月島機械	設計・施工業務 (機械、電気、土木、建築)
月島テクノメンテ サービス	維持管理・運營業務
バイオコール プラントサービス	維持管理・運營業務

◆燃料化事業イメージ



◆当社グループの売上スケジュール(予定)

	12.3期	13.3期	14.3期以降
EPC分	(約20%)	(約80%)	
O&M分 (一部)			

※()内比率は進行基準による売上見通し

© 2011Tsuchishima Kikai Co., Ltd. All Rights Reserved.

環境・エネルギー分野での成果（過給式流動燃焼システムの受注）

東京都下水道局 葛西水再生センター向け汚泥焼却設備その9工事

■発注者

東京都下水道局

■案件概要

過給式流動燃焼システムの
設計、製作、据付、試運転1式

■設備能力

300t/d×1基
（下水汚泥焼却能力として最大級）

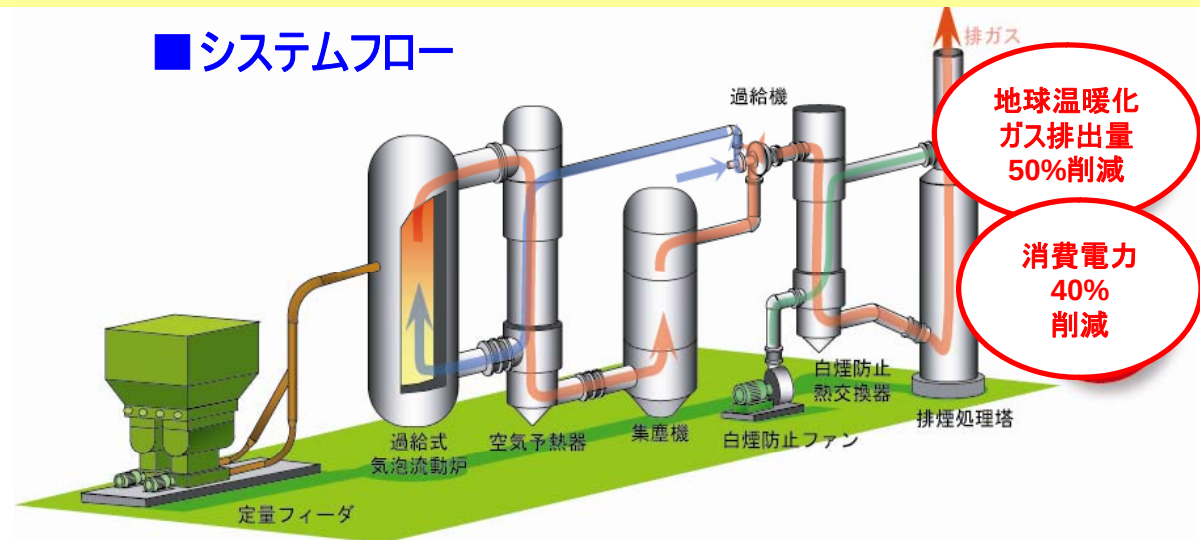
■納期

2014年3月（予定）

■受注金額

約34億円

■システムフロー



■当社グループの売上スケジュール（予定）

	12.3期	13.3期	14.3期
EPC	(約35%)	(約25%)	(約40%)

※（）内比率は進行基準による売上見通し

環境・エネルギー分野への注力(大型乾燥設備の適用範囲拡大)

12.3期
NEW!

■ 韓国向け石炭乾燥設備の受注 (2011年9月28日付 プレスリリース)

◆発注者

韓国POSCO社

◆案件概要

■ 石炭乾燥設備 1基



スチームチューブドライヤ写真

◆売上スケジュール(予定)

	12.3期	13.3期
EP	(約20%)	(約80%)

※()内比率は進行基準による売上見通し

◆市場動向

製鉄原料の石炭価格は上昇基調

- 高炉メーカーの原料調達コストが上昇
- 低品位石炭の高品位化のために乾燥設備のニーズが拡大中

高炉内余剰蒸気を利用する石炭乾燥設備として実績のある当社スチームチューブドライヤの受注機会が拡大

中期経営計画における施策の進捗状況

②海外ビジネスの拡大

主要施策	進捗状況
海外水環境ビジネス (海外汚泥処理PJ)への参画	・11.3期に中国：上海市向け汚泥乾燥－焼却設備案件を現地パートナーと共同受注（P33参照） ・12.3期に中国：佛山市向け汚泥乾燥設備案件を現地パートナーと共同受注（P34参照）
日系企業のプラント移転及び 海外増産PJの獲得	・11.3期にインドネシア向けアルミナ製造設備案件を受注（P35参照） ・12.3期は複数の日系企業の海外増産PJの応札準備中 ・12.3期にインド向けPTA*¹製造用乾燥設備案件を受注（P36参照） ・12.3期に中国向けBPA*²製造設備案件を受注
海外PJのビジネスモデルの 再構築	・複数の海外企業と、海外での設計・調達・製造機能移管を推進中

* 1 PTA:テレフタル酸の略。ポリエステル、ペットボトル等の原料となる樹脂

* 2 BPA:ビスフェノールAの略。高機能樹脂であるポリカーボネートの原料

海外ビジネスの拡大における成果（中国向け汚泥処理案件の受注）

■ 中国：上海市向け下水汚泥乾燥・焼却設備の受注 （2011年5月20日付 プレスリリース）

ー 中国で最大規模の下水処理場における汚泥乾燥設備、汚泥焼却設備

◆発注者

上海市城市

排水有限公司

◆総事業費

コンソーシアムとしての受注額は約30億円

当社所掌は約10億円

◆案件概要

汚泥乾燥焼却設備 1式(880t-wet/d)

1)汚泥乾燥設備 1式

2)汚泥焼却設備 1式

※上記1)、2)は、土木・建築・機械・電気設備、据付工事、試運転を含む

◆コンソーシアムメンバーと主な役割

月島機械	汚泥乾燥機・汚泥焼却炉の設計、製造、乾燥機・焼却炉単体の試運転
北京机电院高技术股份有限公司(通称:BMEI)	設備全体設計、土木工事、建築工事、電気工事、据付工事、全体試運転

◆売上スケジュール(予定)

	11.3期	12.3期	13.3期	14.3期
EP		(約50%)	(約50%)	

海外ビジネスの拡大における成果(中国向け汚泥処理案件の受注)

12.3期
NEW!

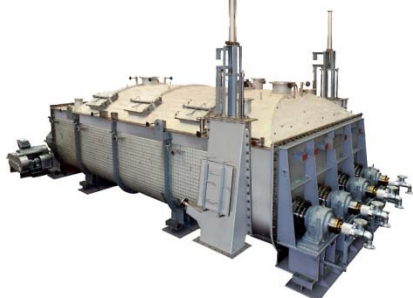
■ 中国: 佛山市向け下水汚泥乾燥設備の受注 (2011年9月29日付 プレスリリース)

◆発注者

広東省佛山市

◆案件概要

■汚泥乾燥設備 3基



◆コンソーシアムメンバーと主な役割

月島機械	汚泥乾燥機的设计、製造、乾燥機単体の試運転
北京机电院高技术股份有限公司 (通称: BMEI)	設備全体設計、土木工事、建築工事、電気工事、据付工事、全体試運転

◆売上スケジュール(予定)

	12.3期	13.3期
EP	(約50%)	(約50%)

※()内比率は進行基準による売上見通し

◆市場動向

下水インフラ整備が進み、下水汚泥が増加

- 産業廃棄物である下水汚泥の処理が課題
- 無害化、減容化のために乾燥及び焼却プロセスが徐々に採用されつつある

日本、欧州における下水汚泥乾燥設備
実績の豊富なメーカー各社が参入

海外ビジネスの拡大における成果（インドネシア向け大型案件の受注）

■ 中期経営計画の前提条件であった海外大型案件の獲得 （2010年8月30日付 プレスリリース）

■ 昭和電工殿によるアルミナ工場の移転PJ

◆発注者

インドネシア ICA社*1

*1：PT Indonesia Chemical Alumina

インドネシア国営鉱山会社と昭和電工殿との合併企業

◆総事業費

コンソーシアムとしての受注額は約300億円

当社範囲としては上記の内、約120億円

◆コンソーシアムメンバーと主な役割

月島機械 (コンソーシアムリーダー)	アルミナ製造プラント設備の設計、 調達、施工、施工管理を担当
WIKAC社 ※インドネシア国営ゼネコン	アルミナ製造プラントの据付工事、 周辺設備の調達、施工を担当
NUSEA社 ※インドネシアボイラ工事会社	ボイラー・発電設備の調達、 施工を担当

◆売上スケジュール(予定)

	11.3期	12.3期	13.3期	14.3期
EPC	(約5%)	(約30%)	(約50%)	(約15%)

※()内比率は進行基準による売上見通し

海外ビジネスの拡大における成果(インド向け大型乾燥機案件の受注)

12.3期
NEW!

■ インド向けPTA用乾燥設備の受注 (2011年8月30日付 プレスリリース)

◆発注者

インド Reliance Industries Limited

◆案件概要

■PTA用大型乾燥設備 4基



スチームチューブドライヤ写真

◆売上スケジュール(予定)

	12.3期	13.3期
EP	(約10%)	(約90%)

※()内比率は進行基準による売上見通し

◆市場動向

インド等新興国の化学樹脂需要が増大

- ー海外からの輸入から国内生産へ
- ーペットボトルやポリエステル原料であるPTAは中期的に需要増加が期待される

当社スチームチューブドライヤの
受注機会が拡大
(ただし中国メーカーとの競争激化)

© 2011 Tsukishima Kikai Co., Ltd. All Rights Reserved.

株主還元

添付資料P5参照

- 「財務体質と経営基盤の強化を図りつつ、毎期の業績、新規投資、連結配当性向等を総合的に勘案しながら安定配当に努める」ことを利益配分の基本方針とする
- 12.3期の還元については、現時点では15円/株(14年連続)の配当を継続する予定

	11.3期	12.3期
	実績	目標
連結当期純利益	13億円	17億円
還元額	6.7億円	6.7億円
配当金支払	6.7億円	6.7億円
(年間1株当たり配当額)	(15円)	(15円)
(中間期1株当たり配当額)	(7円)	(7円) ^{*1}
自己株取得	0	0
総還元性向(連結)	52.0%	39.4%

^{*1} 2011年10月25日開催の取締役会にて第2四半期配当(中間配当)を決議済み

《補足資料》

※補足資料

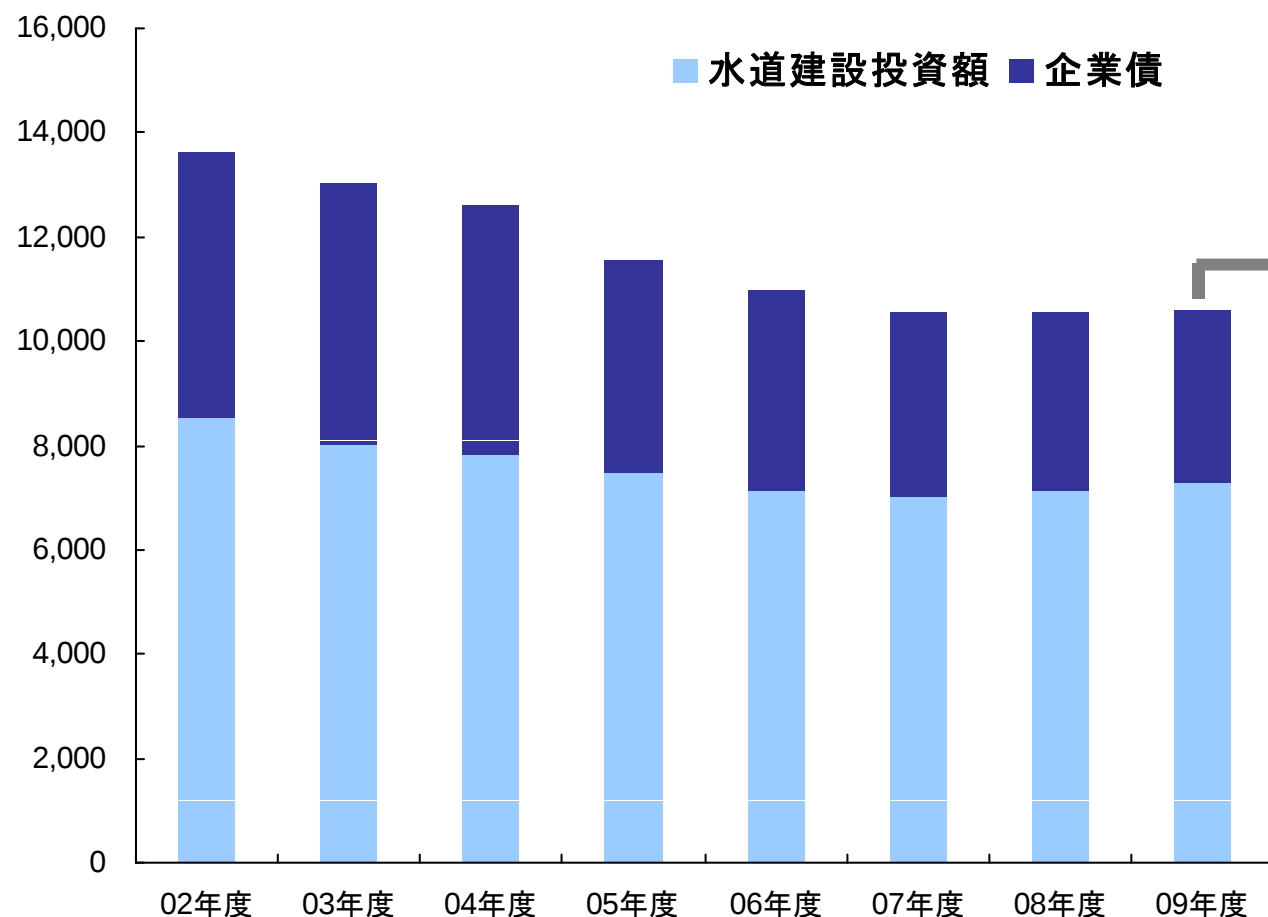
水環境事業（上水道市場）

◆公共工事コスト縮減政策により、水道建設投資額及び企業債は減少

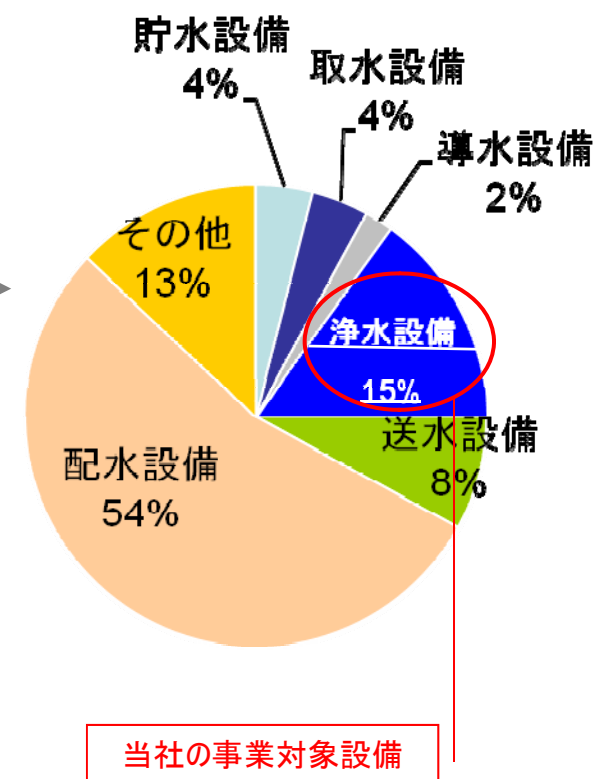
◆月島機械は、浄水設備における排水処理に強みを有する

上水事業 建設投資額・企業債の推移

(単位: 億円)



施設別事業費

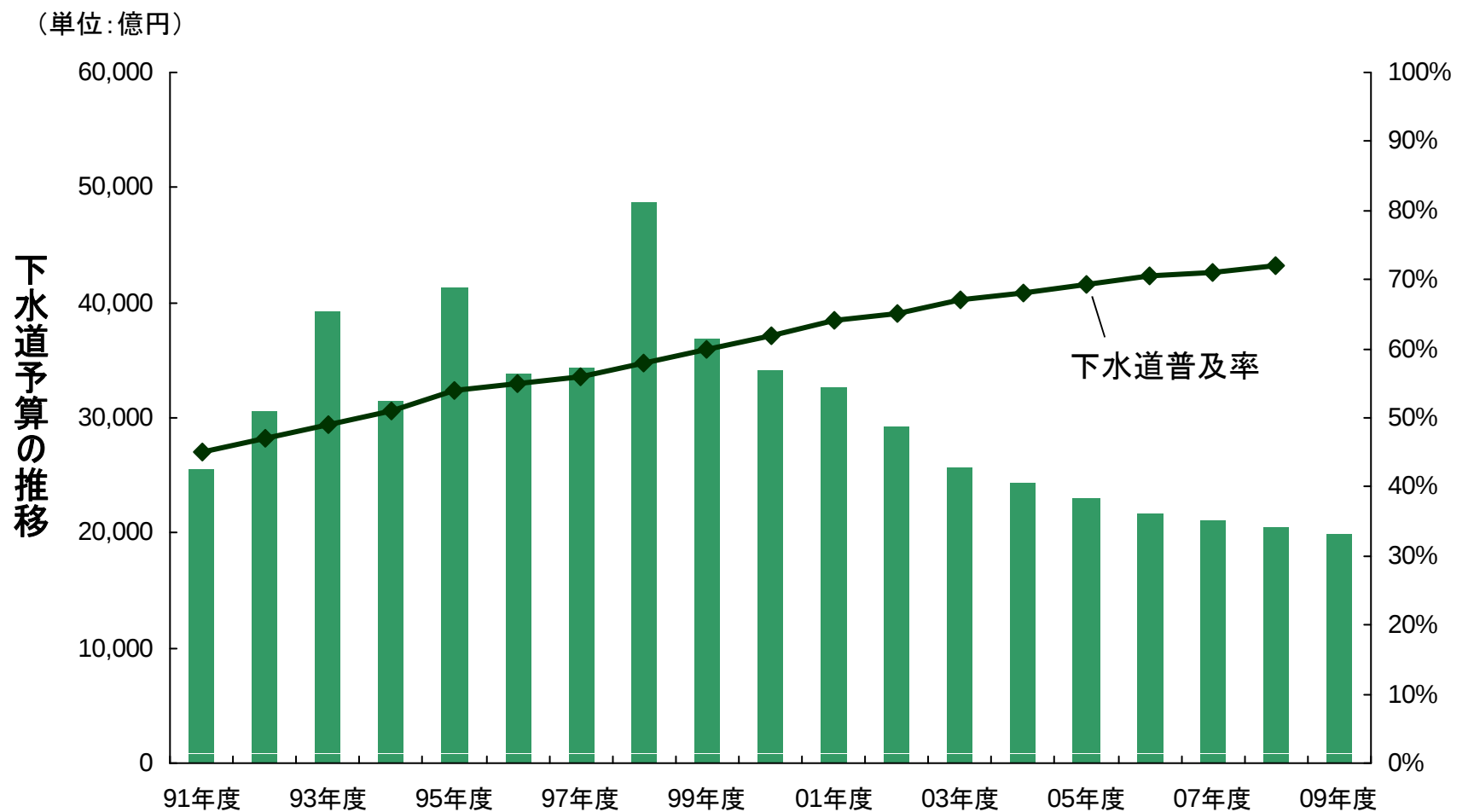


※補足資料

水環境事業（下水道市場）

◆下水道の普及率向上に反比例して、下水道予算は過去約10年継続して縮小傾向

◆当社は処理場における汚泥処理に強みを有する



(データ出所 国土交通省都市・地域整備局下水道部)

© 2011Tsukishima Kikai Co., Ltd. All Rights Reserved.

※補足資料

水環境事業（下水道施設維持管理受託契約推移）

◆日本の下水処理場約1,800箇所のうち、民間による維持管理受託は増加傾向。今後も増加と予測

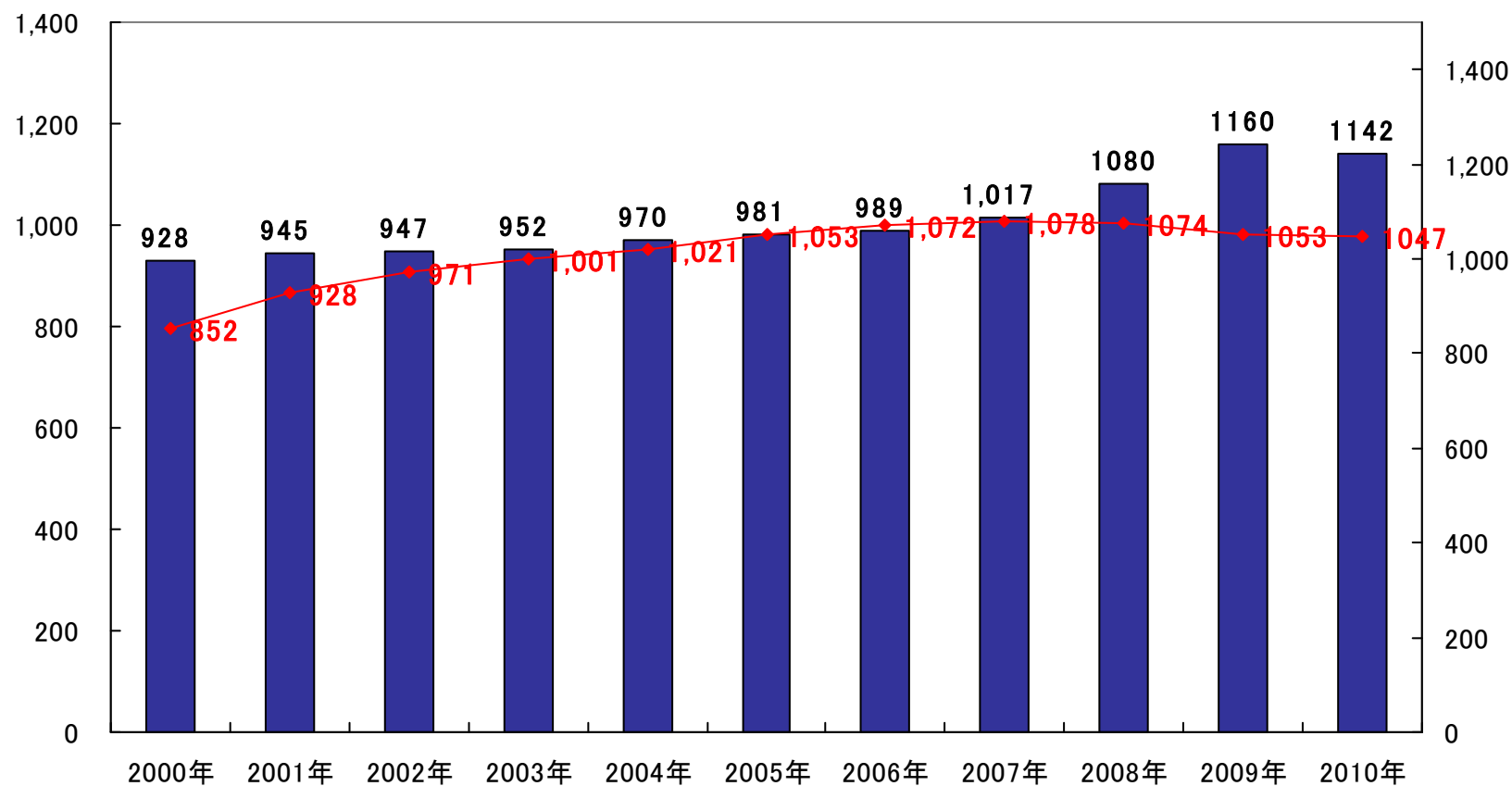
◆当社グループは、上下水道施設において豊富な受託実績をもつ

受託契約額

(単位: 億円)

■ 受託契約額 ◆ 受託契約件数

受託契約件数



(データ出所 日本下水道処理施設管理業協会資料より当社加工)

水環境事業 事業概要

インベスターズガイドP5～10参照

補足資料P39～48参照

用語集P2、3参照

主 な 事 業 内 容

上水・下水プラント、焼却設備、脱水機・乾燥機等の単体機器、
上水・下水設備の運転・維持管理、補修等

プ ラ ン ト ・ 単 体 機 器

◆機器・設備の売り切りビジネスの展開

- ・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）
- ・主要な処理設備のほとんどを自社製造可能
- ・海外の上下水道プラント、機器も展開（12.3期より）

ラ イ フ サ イ ク ル ビ ジ ネ ス

◆信用力、技術力を活かした新ビジネスモデル

- ・PFIモデル
（民間資金活用、建設及び長期の維持管理）
- ・DBOモデル
（建設及び長期の維持管理）
- ・包括O&M
（維持管理と補修、ユーティリティ調達等の一括請負）

O & M（施 設 の 運 転 管 理）

◆設備の維持管理（オペレーション・メンテナンス）

- ・単年度/複数年O&M
- ・設備の補修工事と部品及び薬品供給



フィルタープレス（脱水機）



トルネードプレス
（脱水機）



インクラント・ディスクドライヤ
（乾燥機）



寒川ウォーターサービス外観
（日本初の上下水PFI事業）



汚泥燃料化システム



過給式流動
（次世代型）
焼焼システム



処理場オペレーター室



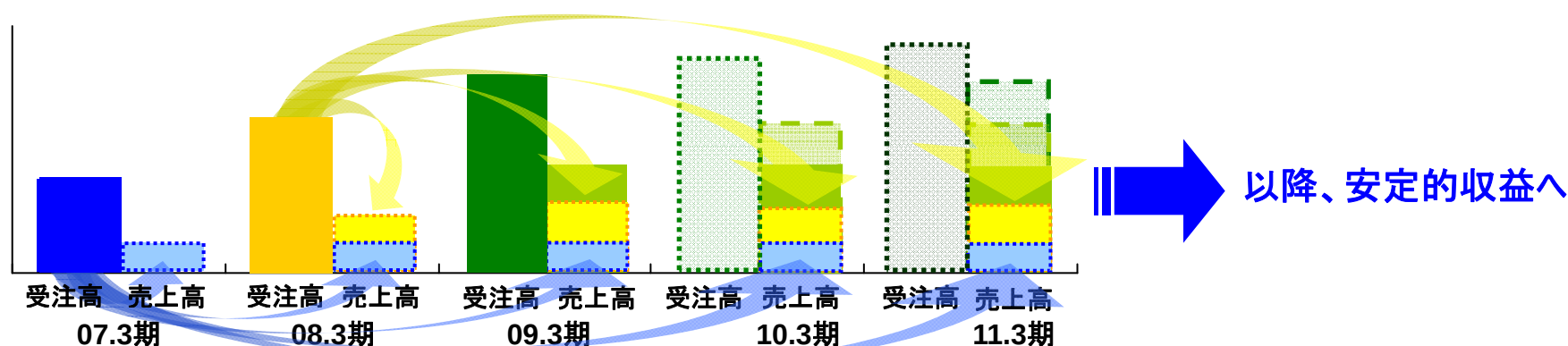
設備メンテナンス

水環境事業（ライフサイクルビジネスの効果）

効果

- ★ 中・長期の仕事を一括受注することで、中・長期に渡る売上げ/利益を確保し、それらを積み上げることで安定的な事業収益のベースを構築する
- ★ 契約が中・長期に渡ることから価格だけでなく信用力/技術力を重視する「総合評価方式」の適用が多く、差別化技術、ノウハウを持つ当社には有利

◆ライフサイクルビジネスにおける受注高、売上高計上のイメージ



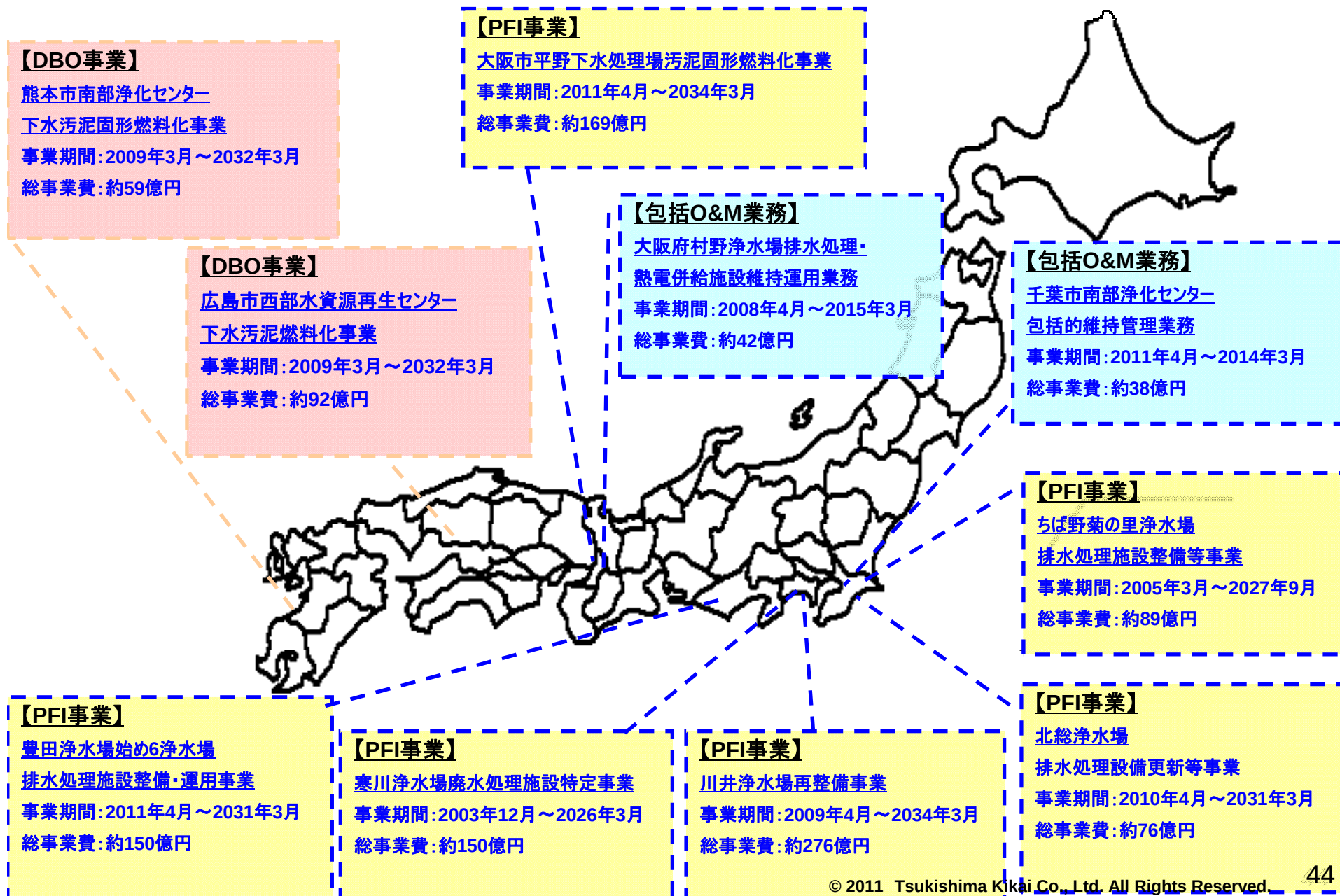
◆PFI・DBOモデル・包括O&M

- ★ 設備の販売と同時に、長期にわたる維持管理を行うことで将来の収益の安定化に貢献
(受注済み案件 : PFI事業 6件 DBO事業 2件 包括O&M 20件)

◆技術力による差別化新製品

- ★ 技術力を活かし、他社との差別化が図られた新製品を活用することで、長期にわたる維持管理をセットで受注する新たなビジネスモデルの構築
(汚泥燃料化システム/過給式流動燃焼システム)

水環境事業—ライフサイクルビジネスの主要実績



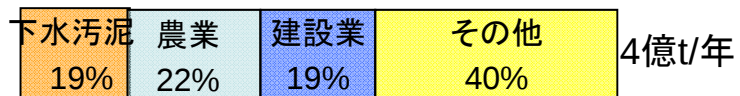
水環境事業（主要機器別シェア/競合）

※当社調べ

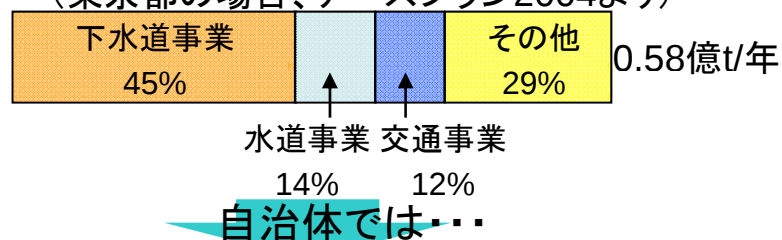
プラント・単体機器 《 シェア 》			《 主な競合他社 》	
脱水機	【主製品】 トルネードプレス (新型脱水機) 	15%	日立プラントテクノロジー、石垣、タクマ 巴工業、三菱化工機、住友重機械エンバイロメント	
乾燥機	【主製品】 インクライト・ ディスクドライヤ 	28%	川崎重工業、クボタ	
焼却炉	【主製品】 流動焼却炉 	21%	水ing(旧:荏原エンジニアリングサービス)、クボタ 神鋼環境ソリューション、三菱重工環境・化学エンジニアリング、 三機工業、JFEエンジニアリング、メタウォーター	
溶融炉	【主製品】 コークスベッド 溶融炉 	47%		
ライフサイクル			(国内当社実績)	
	【主な実績】 寒川ウォーターサービス (PFI事業) 	PFI:6/11件 (浄水場・下水処理場)	メタウォーター、三機工業、前澤工業、明電環境サービス	
O & M				
	設備の維持・管理 (オペレーション&メンテナンス) 	受託事業所数 90箇所 (11.3月末現在)	日本ヘルス工業、水ing(旧:荏原エンジニアリングサービス)、 テスコ、クボタ環境サービス、明電環境サービス、 九州設備公社、ヴェオリア(仏)	

汚泥燃料化システムの意義

■産業廃棄物における下水汚泥量



■自治体における温室効果ガス排出量 (東京都の場合、アースプラン2004より)



発生する下水汚泥を
膨大なCO₂を排出して処理

設備の更新に合わせて

・CO₂削減 } の技術に高いニーズ
・有効利用 }

月島機械の最新環境技術

過給式燃焼	汚泥燃料化
加圧して 下水汚泥焼却	下水汚泥を炭化 して燃料化
省エネ (CO ₂ 削減)	有効利用 (CO ₂ 削減)

広島市



■自治体のニーズ

- 下水汚泥の処分
⇒ 有効利用して収益化
- 民活による設備の維持管理
⇒ 総事業費の削減

DBO



汚泥燃料化システム

下水汚泥
炭化物

ニーズの橋渡し

月島機械、月島テクノメンテサービス、
電源開発、メタウォーター

- 設計、建設および、20年の維持管理
- 下水処理場に汚泥燃料化システムを導入し下水汚泥を炭化
- 炭化物を燃料として火力発電所で利用

電源開発

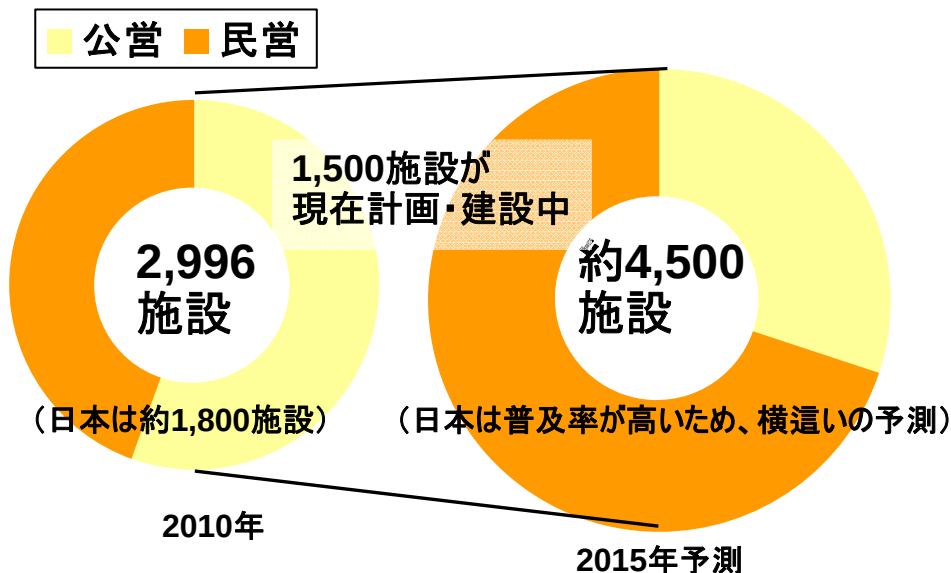


■電源開発のニーズ

- バイオマス燃料の活用
⇒ 石炭代替燃料によるCO₂の削減

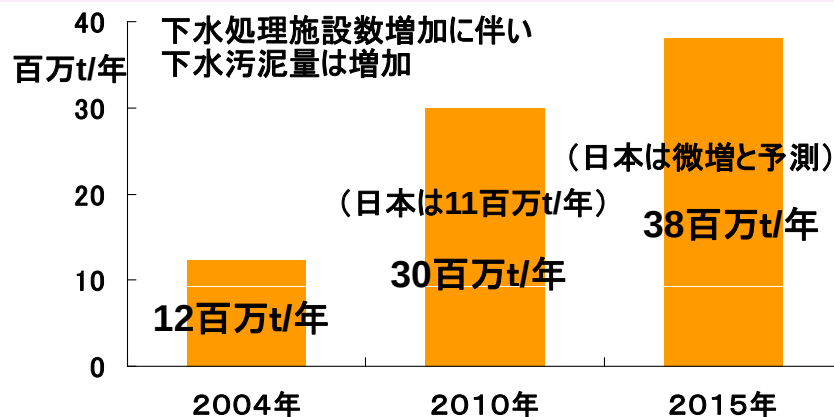
海外ビジネスの拡大：海外汚泥PJ（中国市場について）

下水処理施設数



※出典：チャイナウォーターリサーチ社資料をもとに当社にて作成

汚泥発生量予測（汚泥含水率80%で試算）

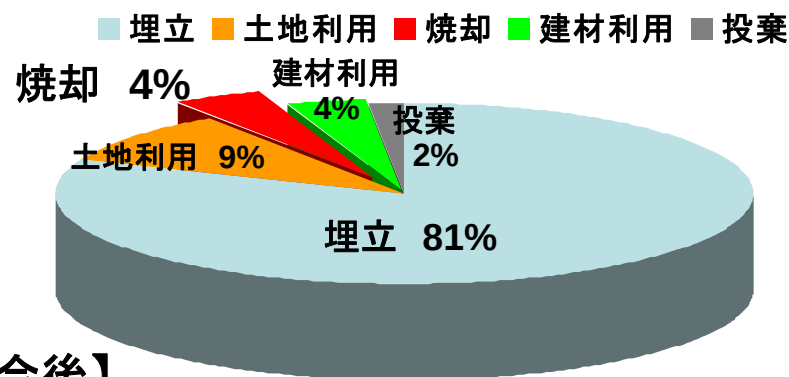


※出典：チャイナウォーターリサーチ社資料より

汚泥処理状況

【現状】

汚泥脱水処理後は 埋立 が主体



【今後】

埋立処分場の容量不足や「衛生化」の観点から「乾燥」「焼却」の需要増

日本で高いシェアを誇る「乾燥」、「焼却」設備を展開

⇒現時点で大都市部案件の引き合い多数
国内外パートナーとの協業により展開

中国における下水汚泥処理設備市場の拡大

■ 第12次 5カ年計画(2011～2015)

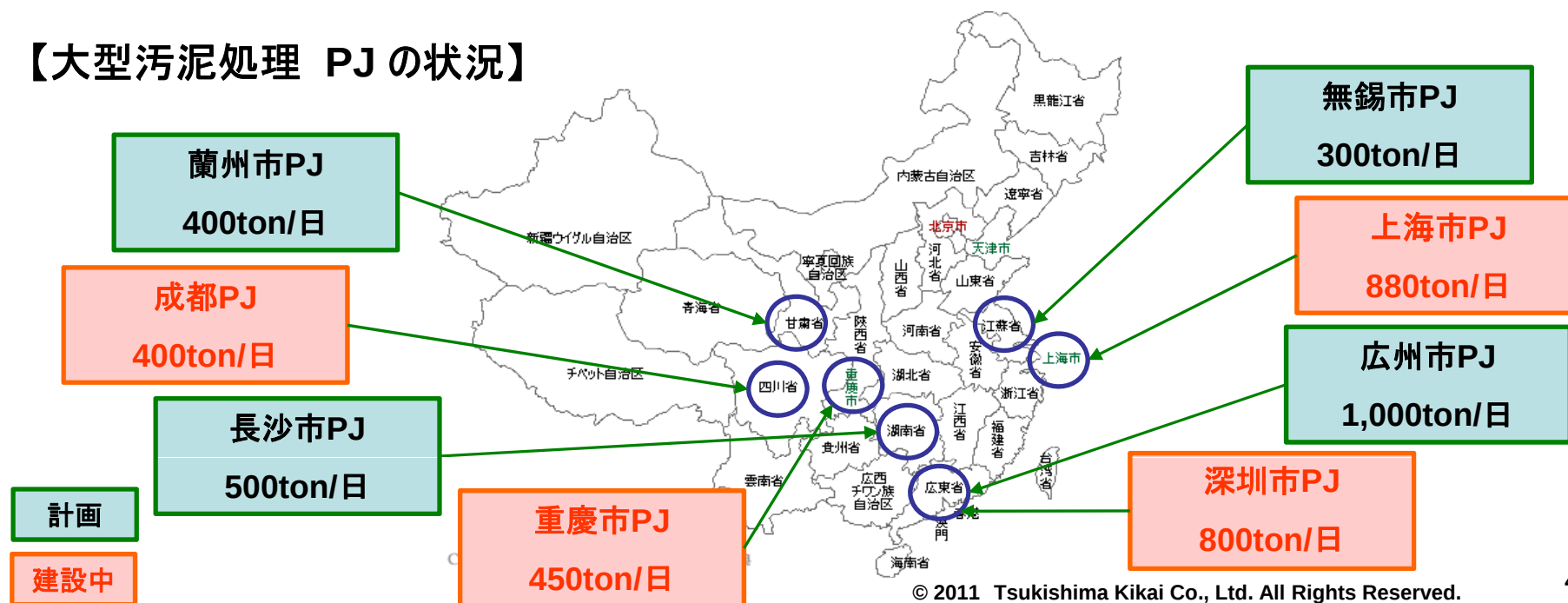
(中華人民共和国国民経済和社会発展第十二個五年規画綱要)

⇒ 「汚水処理」から「汚泥処理」への積極投資

◆ニーズ 汚泥処理 ⇒ [乾燥] [焼却]

- ・「汚水処理」設備の整備進捗するも、初歩的な減量化処理にとどまり、
「汚泥処理」設備の不足・未整備

【大型汚泥処理 PJ の状況】



産業事業 事業概要

主な事業内容

化学・鉄鋼・食品等のプラント、バイオエタノール製造設備、排ガス処理設備、真空装置、乾燥機・分離機・ガスホルダ等の単体機器、廃液処理設備、固形廃棄物処理設備、一般/産業廃棄物処理事業等

プラント・単体機器

◆化学、鉄鋼、食品向けプラントおよび単体機器の展開

- ・テレフタル酸製造設備向け大型乾燥機(STD)で高いシェア
- ・化学向け大型プラントを展開
- ・電力、鉄鋼分野向け排煙脱硫設備(国内外に多数の実績)
- ・バイオエタノール製造設備(国内外で4件の受注実績)



スチームチューブドライヤ(STD)



排煙脱硫設備

焼 却

◆熱処理技術を中心とした環境対策設備の展開

- ・廃液燃焼分野における国内シェア70%
- ・固形廃棄物処理においても国内最大級の処理設備の施工実績



化学プラント



廃液燃焼設備

O & M

◆各種プラント、単体機器の部品、補修ビジネス

- ・上記「プラント・単体機器」と「焼却」における部品事業

その他(廃棄物処理)

◆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



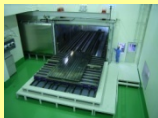
固形廃棄物処理設備



一般・産業廃棄物処理事業

産業事業（主要機器別シェア/競合）

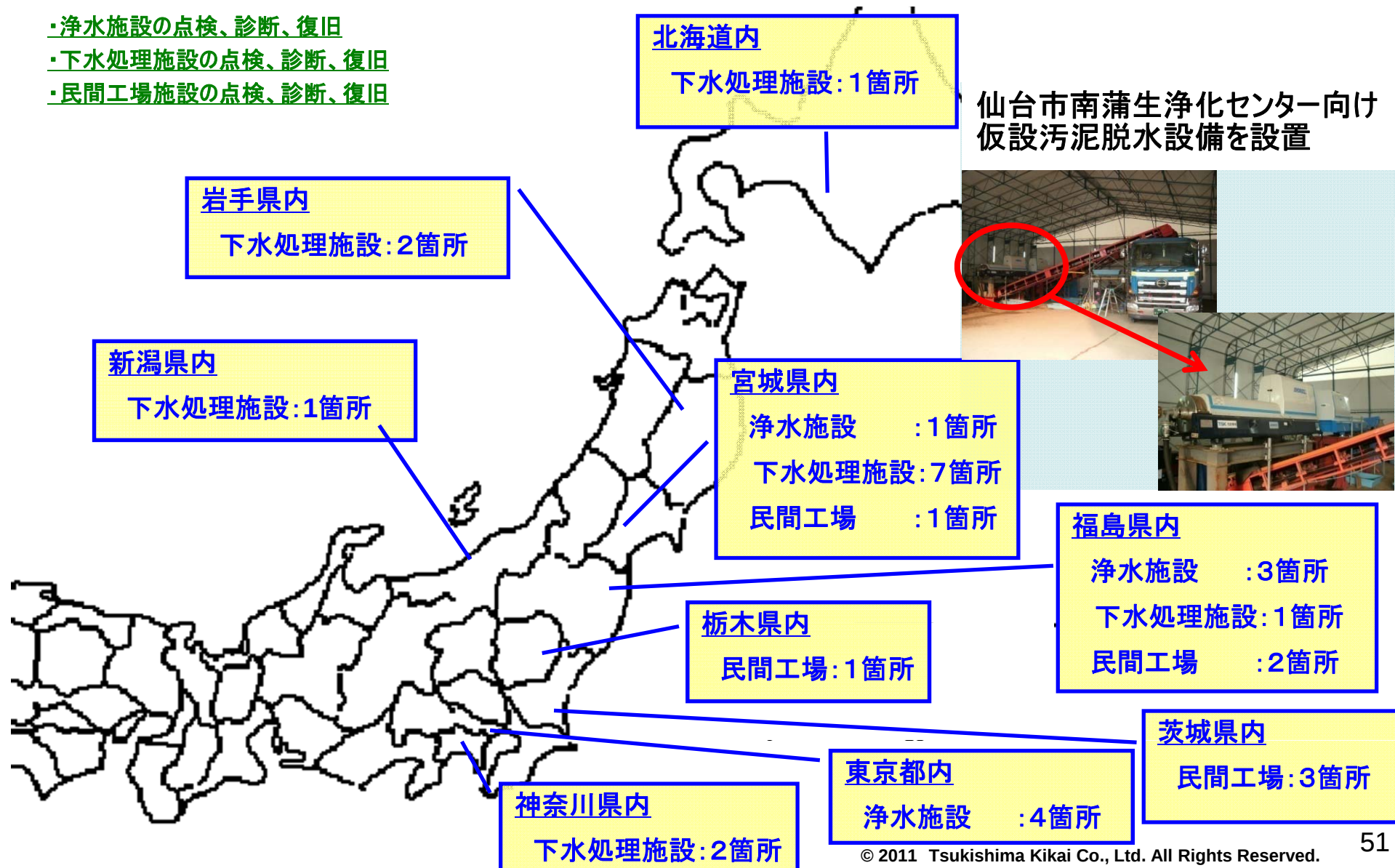
※当社調べ

S T D			《 シェア 》 (市場規模)	《 主な競合他社 》
【主製品】 スチームチューブドライヤ (STD) 			50～70% (100億円)	三井造船、ルイビル(米)、他中国メーカー (対象:PTA用ドライヤー)
砂 糖 プ ラ ン ト				
【主製品】 吊下分離機 (製糖設備向け) 			国内唯一、海外でも 有数の製糖プラントメーカー	八甲エンジニアリング、新田中機械 BMA(独)、フィフス・カイル(仏)
バ イ オ マ ス エ タ ノ ー ル				
【主製品】 バイオマスエタノール製造設備 (提供:BJK) 			大阪、タイ 北海道、インドネシア の4案件を受注	日揮、三井造船 (対象:セルロース系エタノール)
大 型 真 空 チ ャ ン バ ー				
【主製品】 電子ビーム溶接機 (大型真空チャンバー製造設備) 			ほぼ独占供給	三菱重工業 (対象:EBWによる大型アルミチャンバー)
焼 却				
廃 液 排 水	【主製品】 廃液燃焼設備 		国内70% (国内30億円 海外150億円)	旭化成エンジニアリング、ボルカノ ジョン・ジंक(米)、カリダステクノロジー(米)
	【主製品】 キルンガス化設備 溶融キルン設備 		30% (国内150億円)	日立造船、住友重機械工業、タクマ、荏原など

東日本大震災による被災顧客への対応状況

当社グループによる顧客設備の復旧、運転支援先 (完了分も含む)

- ・浄水施設の点検、診断、復旧
- ・下水処理施設の点検、診断、復旧
- ・民間工場施設の点検、診断、復旧



注意事項

1. 本資料及び本説明会に含まれる予想値及び将来の見通しに関する記述、言明は、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ます。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

月島機械株式会社 社長室(IR担当)

〒104-0051 東京都中央区佃2丁目17番15号

TEL: (03)5560-6510 FAX: (03)5560-6591

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