

機械・鉄構事業本部 事業説明会

機械・鉄構事業本部長

鯨井 洋一

2012.06.04

三菱重工業株式会社

機械・鉄構事業本部と事業ドメインとの関係

※環境・化学プラント事業：201 年1月よりエンジニアリング本部へ移管

事業 ドメイン	顧客・市場	セグメント					
		船舶・海洋	原動機	機械・鉄構	航空・宇宙	汎用機・特車	その他 (冷熱・工機)
エネルギー・ 環境	- 電力会社 - ガス会社 - 資源企業 (石化・鉄鋼 他)		- GTCC - 大型火力発電 - 原子力	- 環境プラント - 化学プラント			
機械・設備 システム	- 基礎産業 (鉄鋼他) - 自動車 - 流通 他		定置用エンジン	- コンプレッサ - 製鉄機械 - 搬送システム - ゴムタイヤ機械 - 印刷紙工 等		- ターボ チャージャ - フォークリフト - エンジン	- 空調機器 - 工作機械
交通・輸送	- エアライン(空) - 海運業(海) - 鉄道(陸) 他	商船		交通システム	民間航空機		
防衛・宇宙	- 防衛省 (陸・海・空) - JAXA	艦艇			- 防衛航空機 - ミサイル - 宇宙機器	特殊車両	

1. 2011年度 取組に対する総括
2. 2012事業計画達成に向けた事業方針
3. 事業構造改革の進捗状況
 - (1) 2011年度に実施した事業構造改革
 - (2) 固定費圧縮の構造的アプローチ
4. 成長プロセスの展開
 - (1) 事業領域の拡大
 - (2) 製品事業構成の再構築
 - (3) 主力事業の成長戦略
 - (4) 成熟事業等の成長戦略
 - (5) 次世代製品事業の成長戦略
 - (6) グローバル展開
5. まとめ

1. 2011年度 取組に対する総括

※環境・化学プラント事業関連(エンジニアリング本部所掌)数値を含む

【売上計上平均レート】

	2010	2011
USD	¥88.5	¥81.0
EUR	¥113.5	¥109.3

化学プラント・交通システム
等の売上減影響

印刷紙工機械事業の黒字化
等、事業構造改革による成果

(単位：億円)

受注 4,926 $\xrightarrow{+155}$ 5,082

売上 5,575 $\xrightarrow{\Delta 1,286}$ 4,288

営業利益

270

$\Delta 49$

為替影響

$\Delta 159$

大型開発案件
の収束

+43

売上減

各種改善他

+158

263

2010【実績】

2011【実績】

受注

- ◆大型案件の受注
 - ・マレーシア向化学プラント
 - ・インド向製鉄機械
 - ・洋上LNGプラント用コンプレッサ等

- ◆中・大型交通システム案件が2012年度へ期ずれ

売上

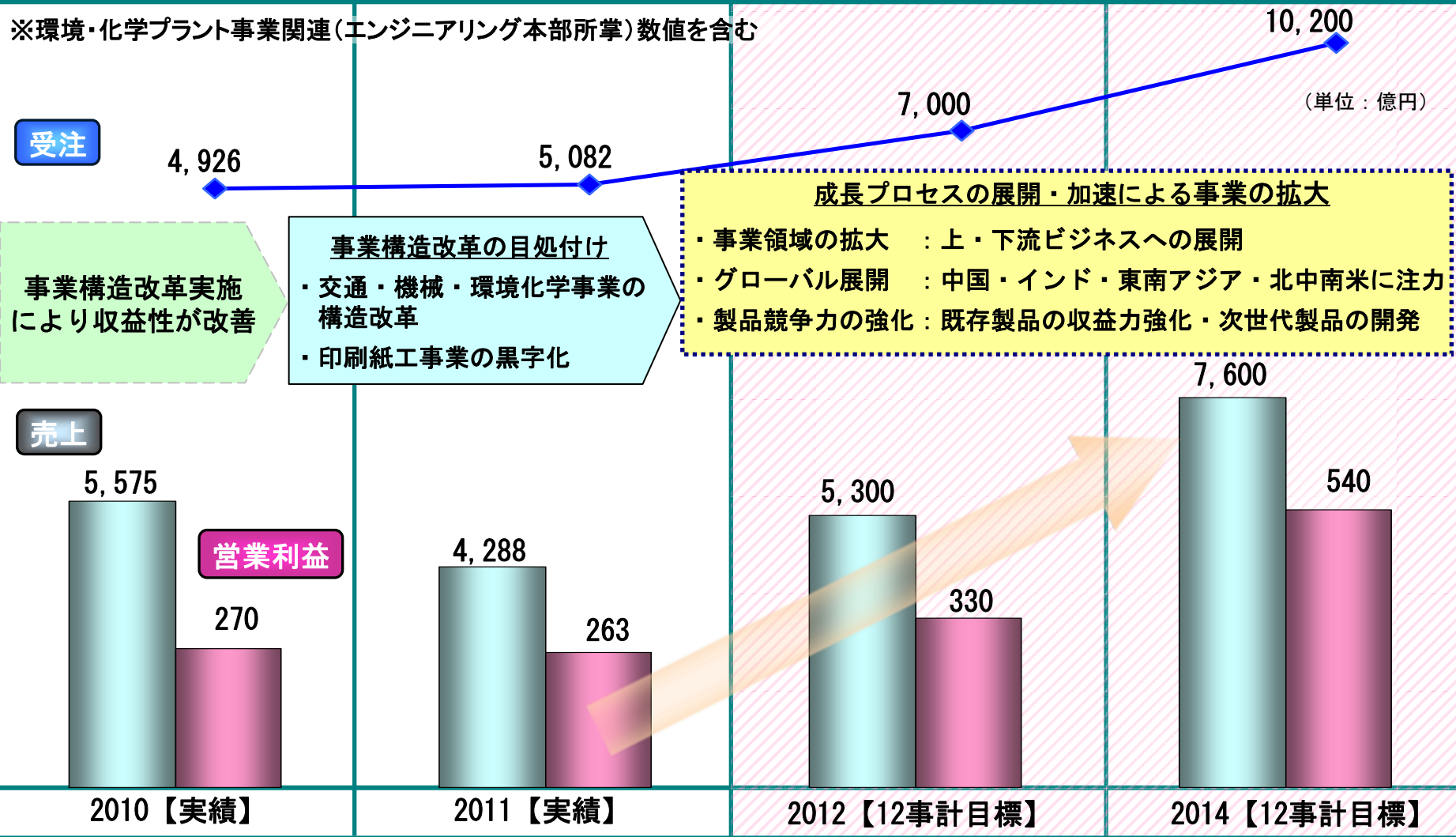
- ◆化学プラント・交通システム等の特定大型案件がピークを超え売上減少

営業利益

- ◆大幅な売上減少や、円高の影響あるも製品事業の収益力強化で挽回

2. 2012事業計画達成に向けた事業方針

※環境・化学プラント事業関連(エンジニアリング本部所掌)数値を含む



改革プロセス⇒2011迄に目処付

成長プロセスの展開・加速

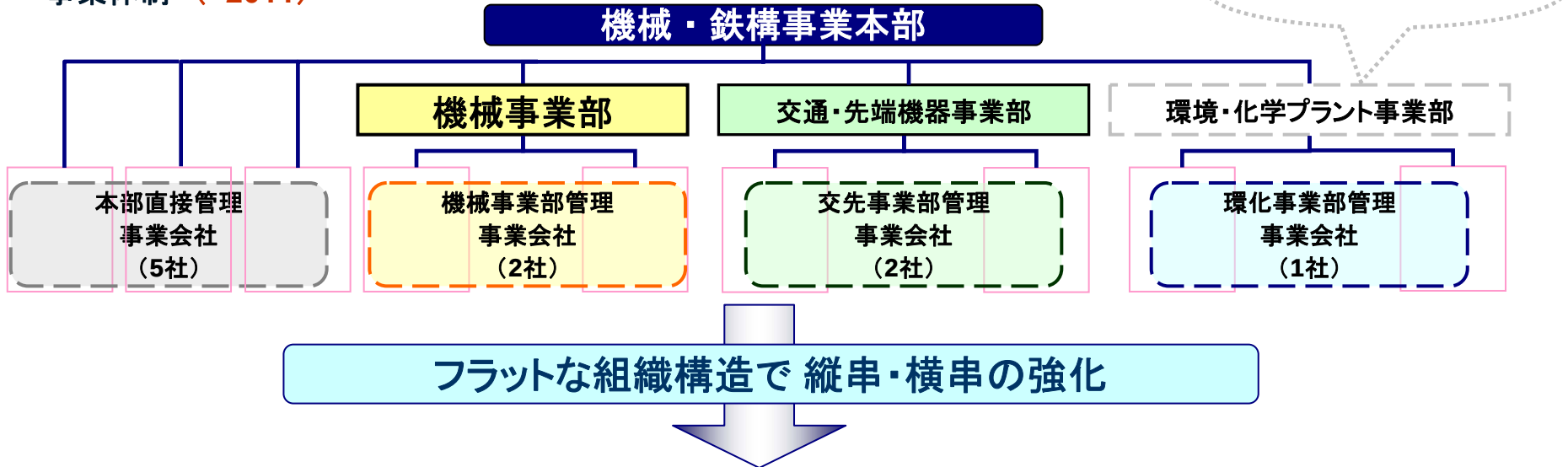
3. 事業構造改革の進捗状況 (1)2011年度に実施した事業構造改革

製品事業	実施内容(完了時期)	効果
機械・製造	広島地区機械系事業構造の再編 (2012.4)	拠点運営のフラット化 抜本的合理化
交通インフラ	交通事業部の再編 (2012.4)	交通システム・ITSの シナジー発揮
先端機器	先端機器事業推進部の新設 (2012.4)	高度技術の集約による シナジー発揮
印刷・紙工	事業再建対策の着実な推進 (~2012.3)	2011年度黒字化達成
環境・化学	環境・化学プラントのエンジニアリング本部への移管 (2012.1)	エンジニアリング事業の シナジー発揮
共通	工作機能を本部全体組織として統合運営 (2012.4)	工作人員の有効的活用と 海外展開の促進

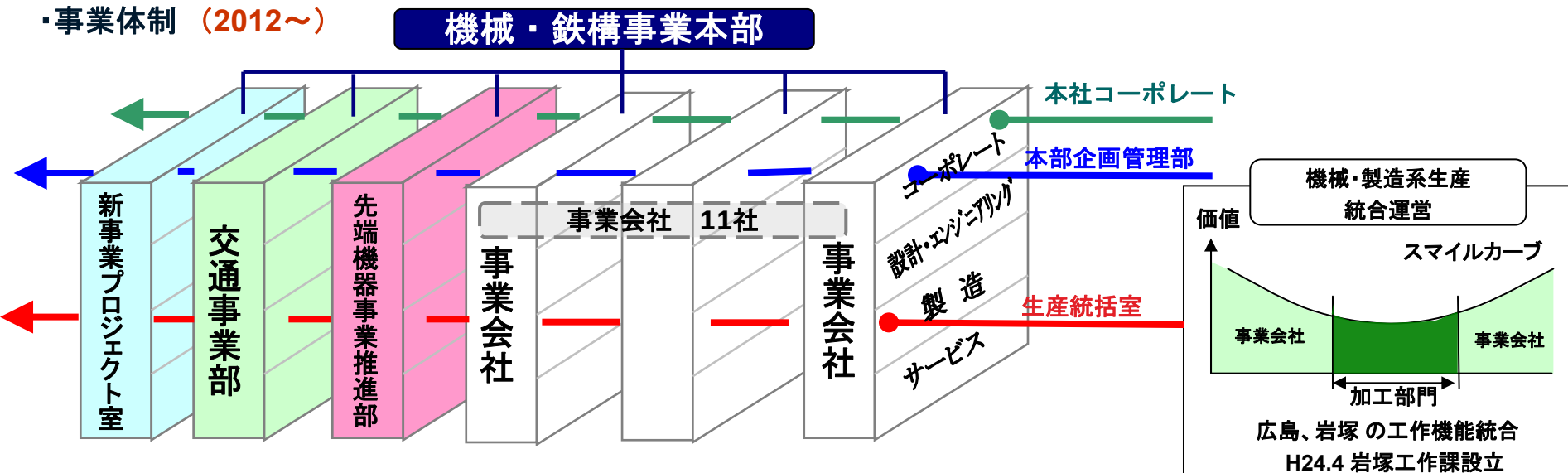
改革プロセスの目処付け

3. 事業構造改革の進捗状況 (2) 固定費圧縮の構造的アプローチ

・事業体制 (～2011)



・事業体制 (2012～)



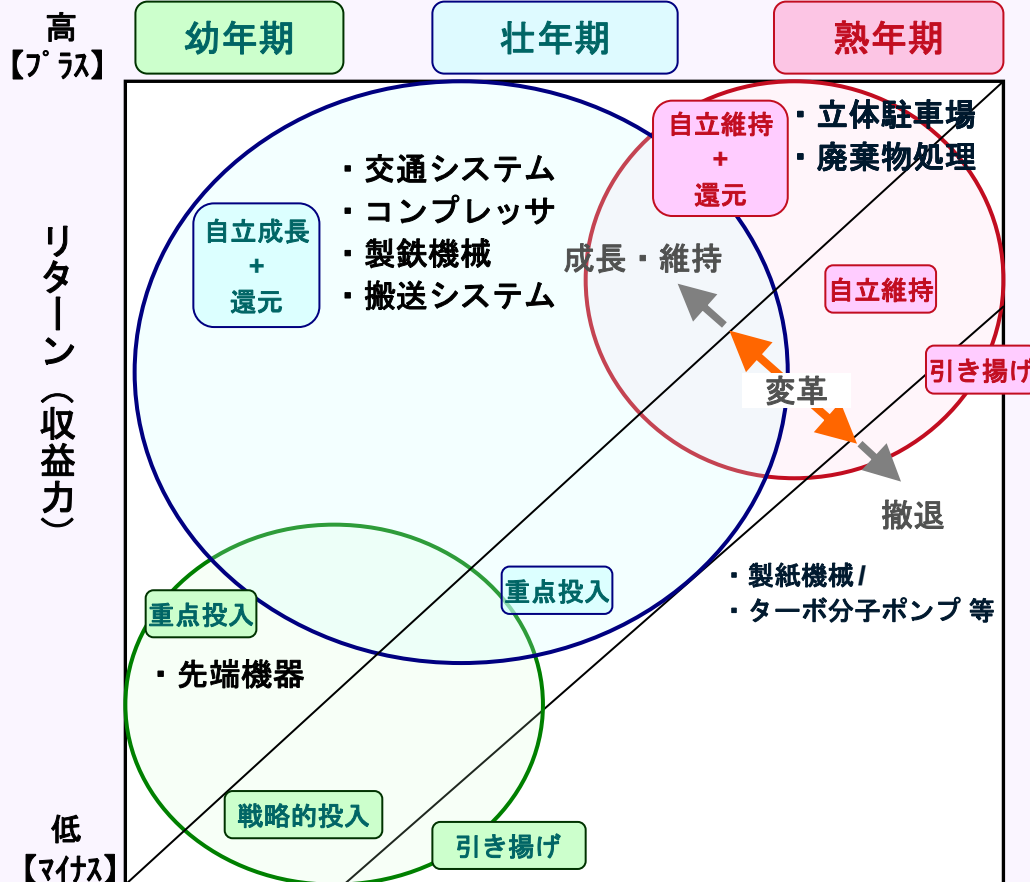
4. 成長プロセスの展開 (1)事業領域の拡大

重点拡大分野	対象製品事業	事業領域拡大の背景
機械・製造系	製鉄機械	・アジア・中南米における粗鋼生産量の増大 ・製鉄上流部門の電炉化の動きが進行
	ゴムタイヤ機械	・新興国における自動車産業の拡大 ・資源産業の伸長による大型建機の増産
	コンプレッサ	・天然ガス(洋上LNG・FPSO)市場の拡大 ・北米におけるシェールガス増産
交通インフラ系	交通システム	・新興国における交通・社会インフラ需要拡大 ・Operation & Maintenance民営化(委託)への動きが進行
社会インフラ系	廃棄物処理 等	

機械・製造系コア製品 と 交通システムの事業領域拡大

4. 成長プロセスの展開 (2) 製品事業構成の再構築

戦略的事業評価制度によるポジショニング(暫定)



成長・主力製品

- ・開発・海外展開等への重点的投資で更なる成長

・交通システム ・コンプレッサ ・製鉄機械
・搬送システム

成熟製品

- ・アジア・新興国のニーズに対応する廉価型設備の市場投入

・立体駐車場 ・廃棄物処理

次世代製品

- ・優位技術の商品化、市場投入の加速

・先端機器

製品事業構成の再構築により成長プロセスを加速

① 交通（交通システム）

事業環境・最近の受注状況

◆ 交通システム

【最近の事業環境】

- ・対象分野である交通EPC事業の市場規模は8,000億円
- ・当社が対応可能な市場は中東・アジアを中心に4,500億円
(全自動無人運転システム: 1,500億円、有人運転: 3,000億円)

【競合状況】

- ・交通EPCにおけるメインプレイヤーは、Big3 (Bombardier, Siemens, Alstom) 及び当社
- ⇒ 中国・韓国企業/国内のEPC専門会社・車両メーカーが台頭

【顧客動向】

- ・アジア・中東を中心に交通案件の計画は多数あり
- ・当面は東南アジアの都市交通案件が見込める



【ドバイメトロ: 2011年9月に全線開業】

【2011年度 受注状況等】

- ・東南アジア円借款案件は、遅れ傾向にあり、今年度以降へ繰延
- ・2010年度に受注したゆりかもめマカオLRTの設計・製造が本格化



【ゆりかもめ車両: 今後108両を納入予定】

成長に向けた取組

◆ 製品競争力の強化

(a) 信号・制御系のコアコンピタンス強化

⇒ 管制系技術をコアとし、EPCから試験・O&Mまでを手掛ける交通事業の総合インテグレーターを目指す



(b) APM車両の製造方式改善による 軽量化/コンパクト化

【従来型APM車両: Crystal Mover】



【新型APM車両: Urbanismo】



高効率化+
車両価格の
低減化を実現

◆ 事業領域の拡大

- ・Operation & Maintenance事業の基盤強化
- ⇒ 収益の安定性を確保



【米CMS社: 2009年設立のO&M会社】

②コンプレッサ

事業環境・最近の受注状況

【最近の事業環境】

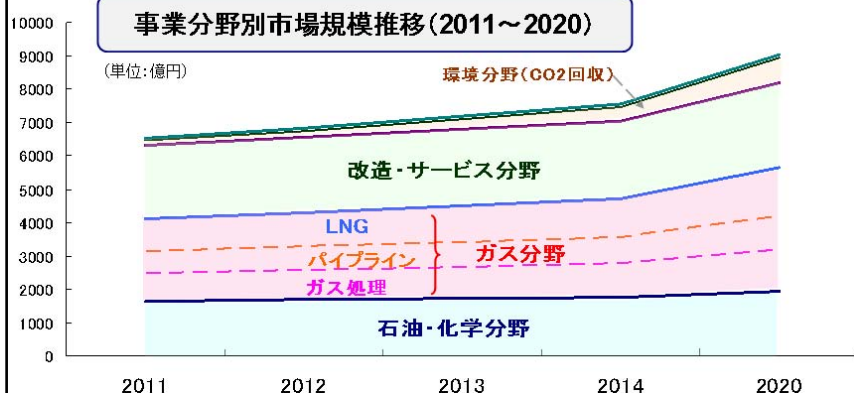
- ・2011年度の市場規模は約6,500億円
- ・中長期的には年率4～5%/年以上で拡大

ブラジル・オーストラリア沖で中小ガス田開発が活発化
⇒**ガス分野(LNG・FPSO)での需要が顕著**

北米での非在来型ガス田(シェールガス)の開発計画拡大
⇒**石油化学製品(エチレン・プロピレン)増産傾向**

【競合状況】

- ・当社はトップグループ(GE, Siemens Dresser-Rand, MAN T&D)に次ぐ第二グループ
- ・石油化学分野(エチレン用等)では当社がトップシェア



【顧客動向】

- ・新ガス田開発・シェールガス増産により、顧客の投資意欲は上流から下流まで旺盛。FEED、PRE-FEEDの動きが大きく進展中

成長に向けた取組

◆事業領域の拡大

・ガス分野への対応

- ・Shell(蘭)とのLNGプラント向コンプレッサ包括購買基本契約締結(2011.5)



【洋上LNG(イメージ)】

成長する天然ガス分野に積極的に進出

・シェールガスへの対応

- ・北米におけるエタンクラッキングプラントの出現

⇒当社が得意とするエチレン用を中心に事業拡大



【エチレンプラント用コンプレッサ】

◆グローバル展開

ブラジル: 現地生産拠点の設立・強化

⇒ペトロブラスFPSO、ダウンストリーム案件

中近東: MCOSA(サウジAS拠点)をベースにサービス事業拡大

⇒国営系石油企業との関係強化

北米: 営業・アフターサービス拠点の強化

中期的に1,000億円事業 / トップスリー入りを目指す

③製鉄機械

事業環境・最近の受注状況

【最近の事業環境】

- ・2011年度の市場規模は3,200億円 ※鋼板分野のみ
中長期4,000～5,000億円
(製鉄機械全体市場規模は約1.6～1.9兆円)

⇒粗鋼生産量の増大に伴い、市場規模拡大基調が継続

【競合状況】

- ・鋼板分野では2011年度当社シェア1位
- ・上位5社で約70%のシェアを占める寡占市場で競合先は欧州勢(ドイツ・オーストリア等)

※2011年度 当社製品別シェア



熱間圧延設備(2位)



冷間圧延設備(1位)



連続酸洗設備(2～3位)

【顧客動向】

- ・インド・ブラジル等の新興国市場の設備投資が活発化
- ・電炉顧客が薄板分野への進出を加速

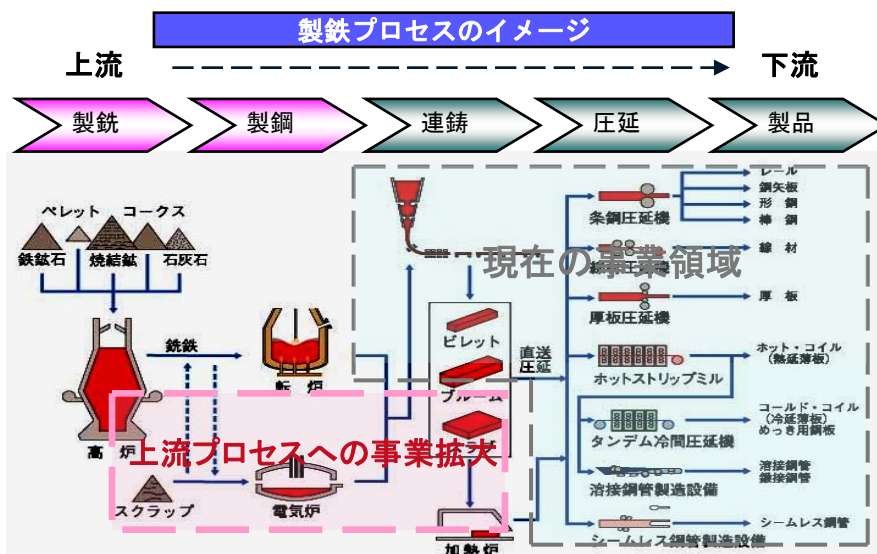
成長に向けた取組

◆グローバル展開

- インド : 上流プロセスにおける現地有力企業との協業
- ブラジル: 現地製造パートナーを発掘・協業し、現地生産体制確立
- 中国 : 宝菱重工を核とし、更なるコスト競争力強化

◆事業領域の拡大

- ・新技術開発による製鉄上流分野への進出
- ⇒新興国向けに得意の圧延設備との一括パッケージで受注拡大



アジア・新興国市場向機種への対応

・アジア・新興国における各種需要の増大 ⇒ 各国のニーズに対応した製品を投入

搬送システム

市場: 3,500億円



インド・東南アジア等での需要拡大



海外生産で徹底したコストダウン

ゴムタイヤ機械

市場: 1,500億円



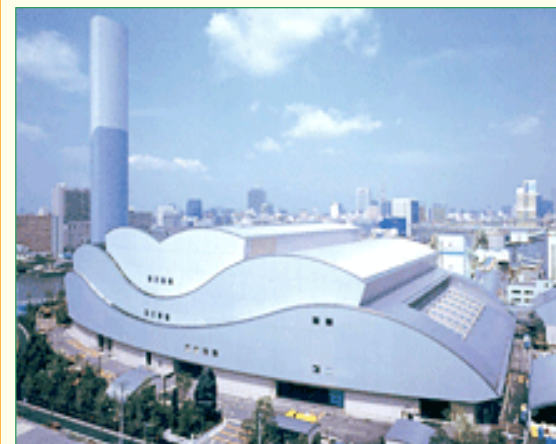
自動車需要拡大への対応



廉価型加硫機の投入
インド現地生産

環境設備(廃棄物処理)

市場: 2,000億円



中国・東南アジア・東欧での需要拡大



バリューチェーンの海外シフト
海外O & M展開

次世代製品の開発

先端機器事業推進部の新設 (2012.4)

- ・様々な部門、拠点に点在していた高度な技術 (=加速器技術)を集約し、先端製品開発を加速

【主要製品】



【加速器】



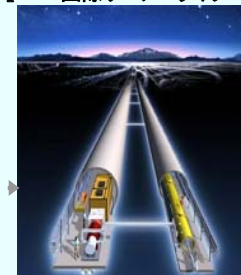
【放射線治療装置(MHI-VERO)】

加速器市場と当社関連製品

【理研SACLA:X線自由電子レーザー施設※】



【ILC:国際リニアコライダー】



※素粒子物理研究用:開発中

最先端加速器
(市場:300億円)

先端科学・技術用加速器
(市場:300億円)

高度普及型加速器
(市場:250億円)

医学・産業用小型加速器
(市場:3,500億円)

加速器技術利用製品
(テレビ・電波・インターネット等)



【電子滅菌製造装置】



【放射線治療装置】

新組織に集約した技術・リソースを活用し、既存事業領域での競争力を強化

+

機器売りからインテグレータとして中・大型プロジェクトに参画

①グローバル展開の基本施策

地域戦略の強化（重点強化地域）

● 中国

- ・機械・製造系製品における
現地生産の連携を拡大

製鉄機械 : 宝菱重工
コンプレッサ : 杭州タービン(技術供与)
ゴムタイヤ機械: 三菱重工(常熟)機械
有限公司

● 東南アジア/インド

- ・シンガポール拠点を活用した
エンジニアリング・営業展開
- ・インドのローコスト生産拠点の
円滑な立ち上がりと育成

エンジニアリング : MIES(シンガポール)
搬送システム : ANUPAM-MHI JV(インド)

● 北米/中南米(ブラジル)

- ・北米・中南米機鉄統括推進
体制の強化
- ・現地生産の拡大
ブラジルでのコンプレッサ現地生産

生産統括室の活動強化

● 生産統括室（機鉄本部直轄組織）

- ・機鉄本部内外生産状況の見える化管理とリソース最適化
- ・海外生産展開の推進

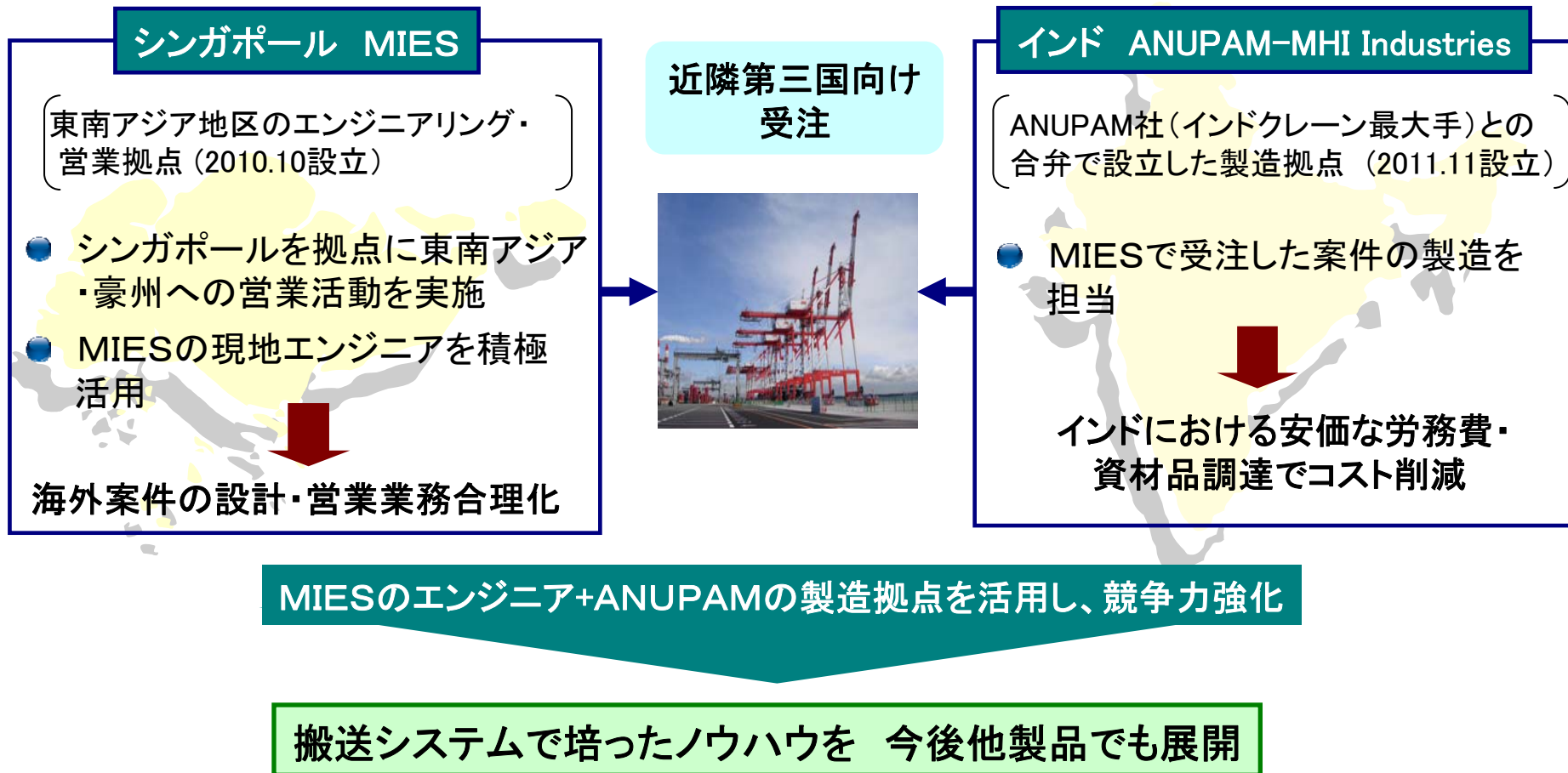


国内外における機械・製造系生産の統合運営を推進



③グローバル展開の成果

・複数の海外拠点をリンクさせてシナジーを発揮 ～搬送システムの事例～



4. 成長プロセスの展開 (6)グローバル展開

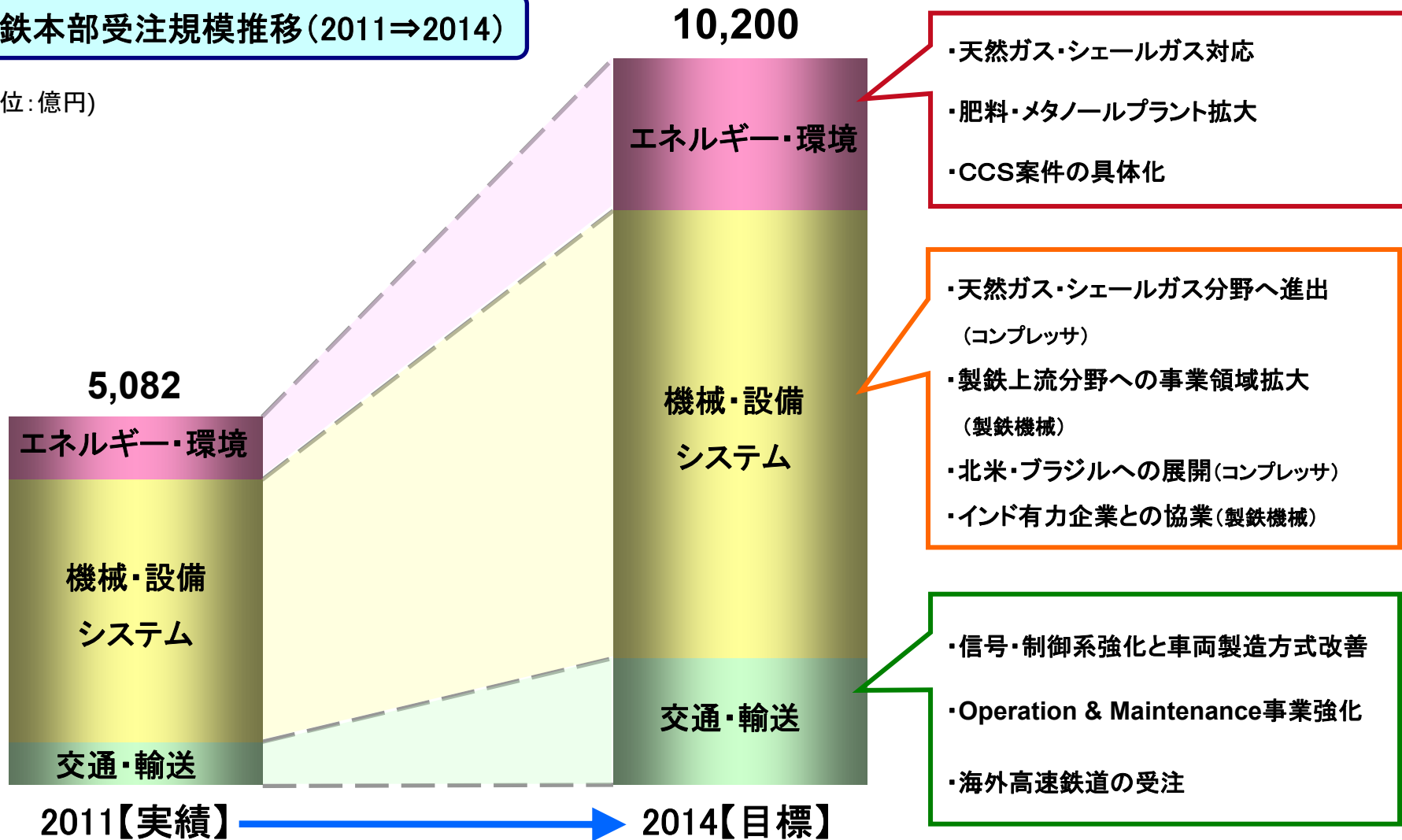
②地域拠点一覧



5. まとめ

機鉄本部受注規模推移(2011⇒2014)

(単位:億円)



機鉄3ドメインにおいて 各々が製品力を強化し、事業拡大に邁進



この星に、たしかな未来を

本資料に記載している業績見通し等の将来に関する記述は、現時点で入手可能な情報に基づき判断したもので、リスクや不確実性を含んでおり、また、当社としてその実現を約束する趣旨のものではありません。
従いまして、この業績見通しのみにより投資判断を下すことはお控え下さいますようお願いいたします。
実際の業績は、様々な重要な要素により、この業績見通しとは大きく異なる結果となり得ることをご承知おき下さい。
実際の業績に影響を与える要素には、当社グループの事業領域をとりまく経済情勢、対ドルをはじめとする円の為替レート、日本の株式相場などが含まれます。