工作機械事業部　事業説明会

２０１０年6月１１日

三菱重工業株式會社

工作機械事業部長
藤原彰彦

目次

1. 事業部の概要　Ｐ ３
2. 2009年度の総括　Ｐ ４
3. 10事計の計画値('10～'14年度)　Ｐ ６
4. 事業戦略　Ｐ ８
(1) 基本方針　Ｐ ８
(2) 工作機械事業強化　Ｐ ９
(3) サービス事業強化　Ｐ 14
(4) 精機品事業強化　Ｐ 15
(5) 加工技術センタ機能強化　Ｐ 17
5. まとめ　Ｐ18

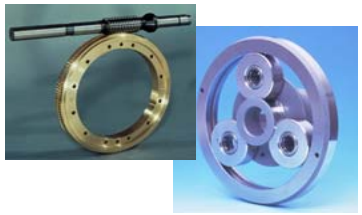
1.　事業部の概要　製品構成（2009年度売上）

三菱重工
この星に、たしかな未来を

精密切削工具

エンジンバルブ

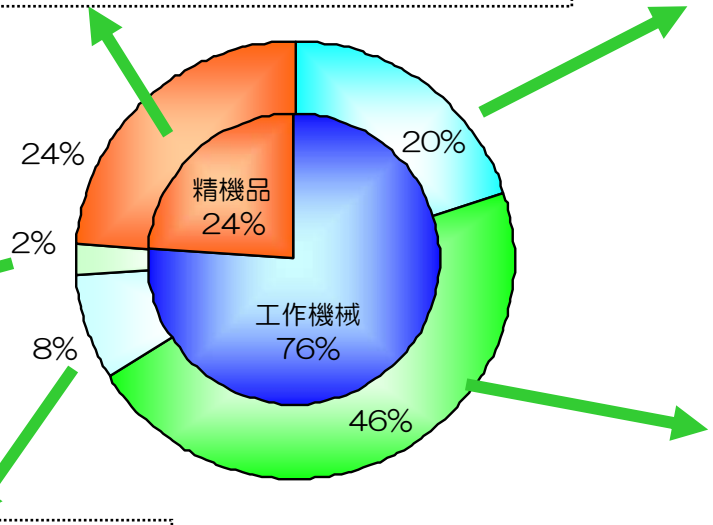
パワートランスミッション



歯車工作機械

常温ウェーハ接合装置

精密加工機μV1

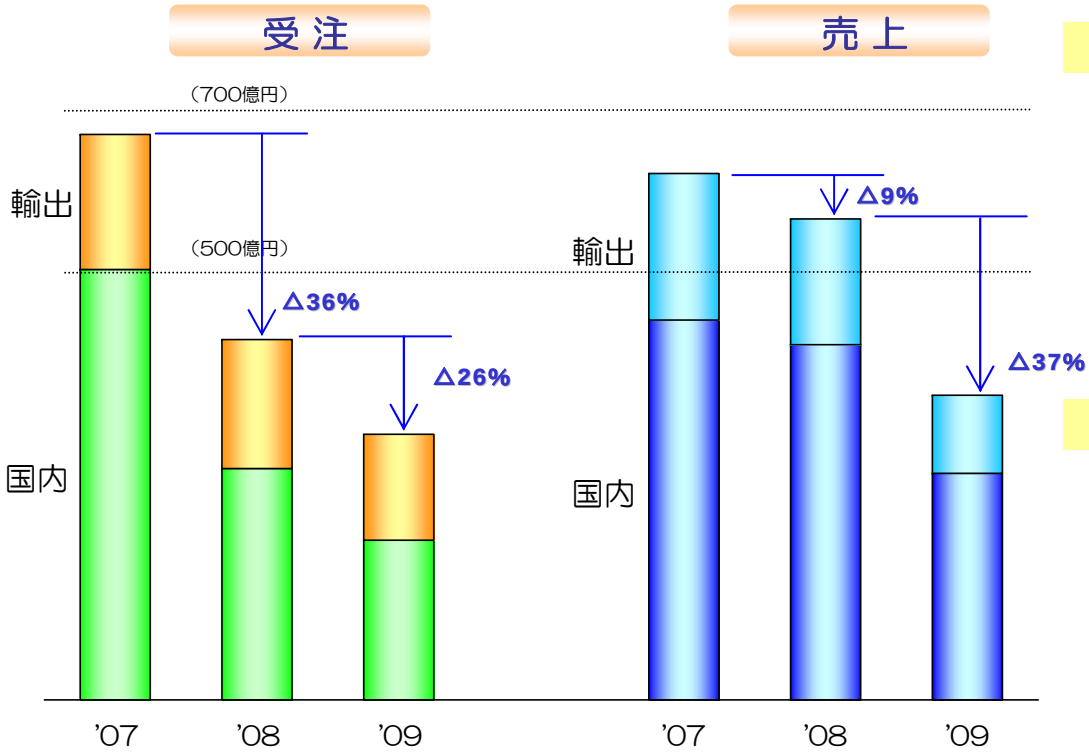


専用工作機械

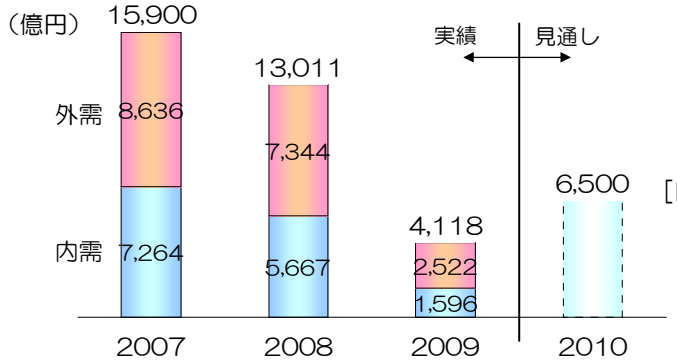
大形工作機械

マシニングセンタ

2.　2009年度の総括　受注･売上の状況



［工作機械工業会　需要見通し］



［日本工作機械工業会予測］

・2010年は2009年比 58%増の6,500億円まで回復すると予測。

［受 注］

●12月以降は回復の兆しがあったものの、依然として国内の設備投資は低調

●輸出では大形工作機械を中心に、建設機械やインフラ関連で受注を伸ばし挽回

［売 上］

●製作納期の短い歯車工作機械にて、自動車関連の不調を受け、売上が大きく減少

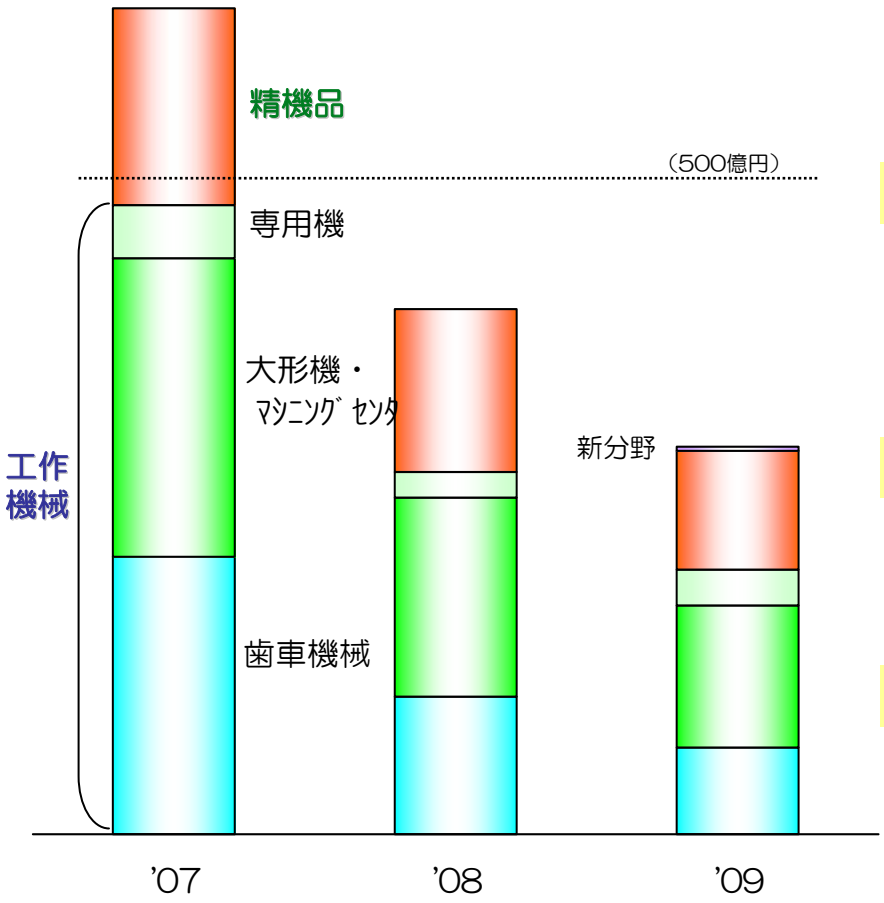
●大形工作機械は前年からの受注残があり、ほぼ前年並の売上を確保

●精機品事業は切削工具やエンジンバルブなど国内自動車関連が多く、売上低調

2.　2009年度の総括　製品別の状況

三菱重工
この星に、たしかな未来を

製品別受注内訳



1. 歯車工作機械

世界初の量産内歯研削盤や大型（直径1m超）歯車加工機に品揃えを拡大して挽回を図るも、主力の自動車業界が設備投資を抑制しており減少

2. 大形工作機械

一般機械や電気等、国内市場は低調で大きく減少したものの、新興国向けの建機やインフラ関連は好調で、大型モデルの受注により挽回

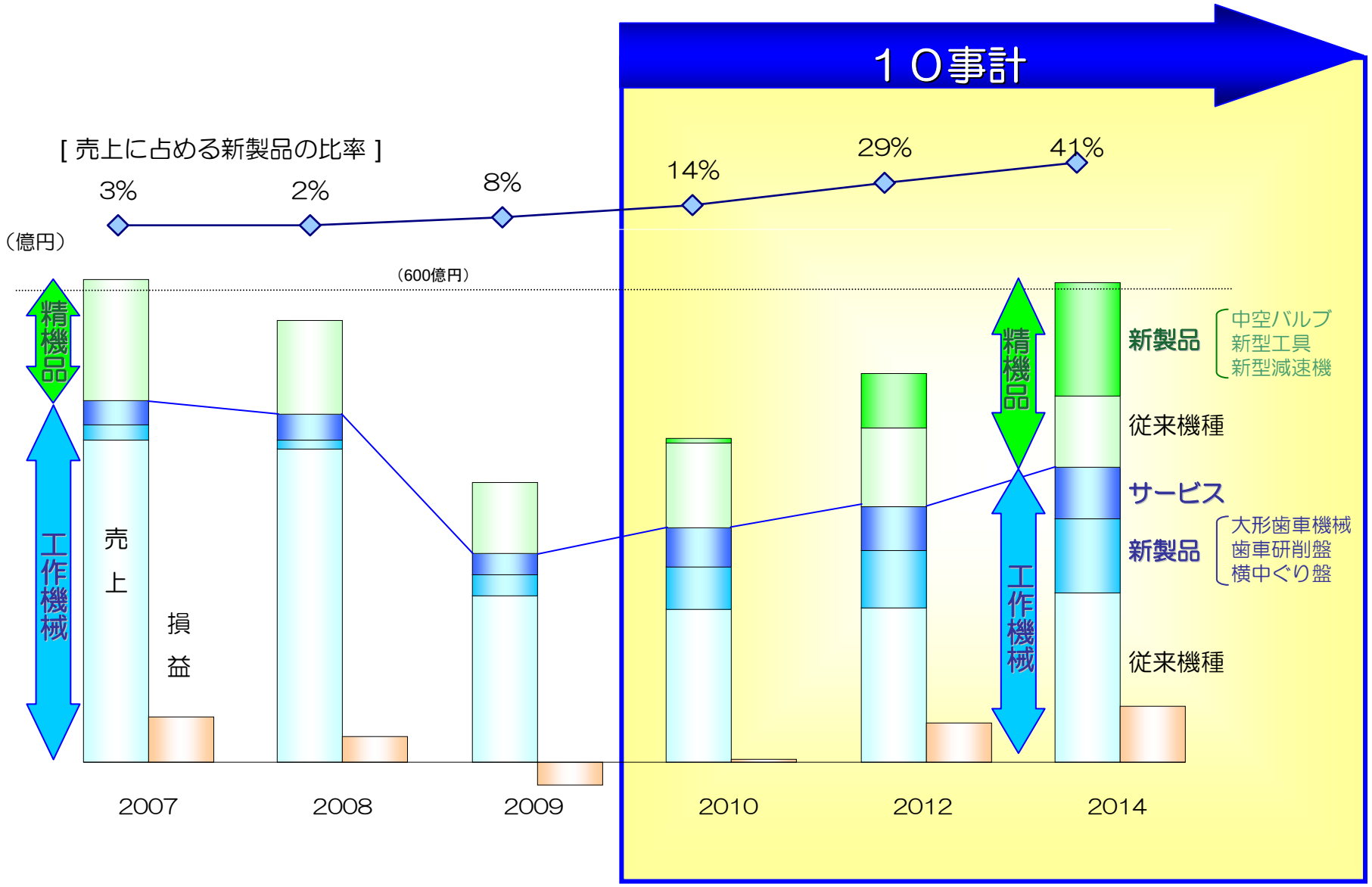
3. 専用機

海外向けの自動車用設備に加え、エネルギー関連へのシフトにより大型の受注獲得

4. 精機品

精密切削工具、エンジンバルブ共に自動車向けが主力であり、低調。パワートランスミッションでは半導体向けが好調で挽回したが、全体でも減少。

3.　10事計の計画値　売上・利益計画



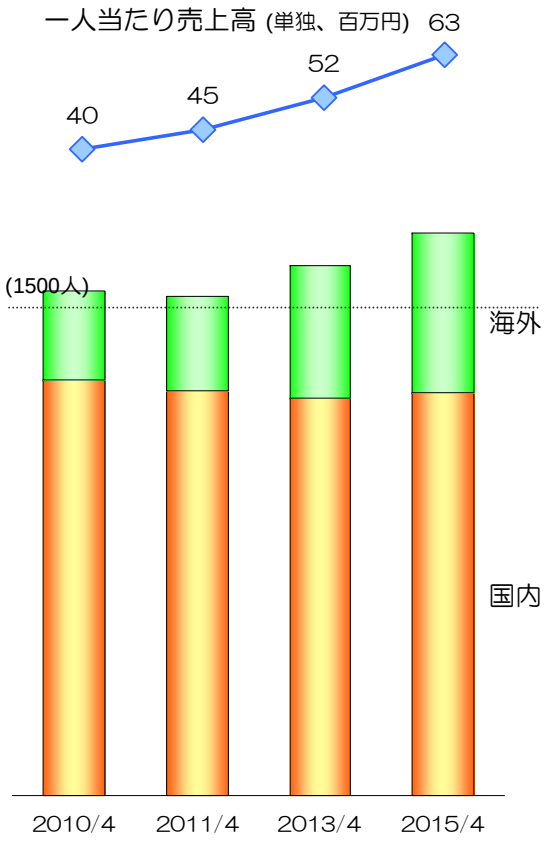
3.　10事計の計画値　リソース計画（連結）

三菱重工
この星に、たしかな未来を

人 員

◇ 国内は現状規模を維持

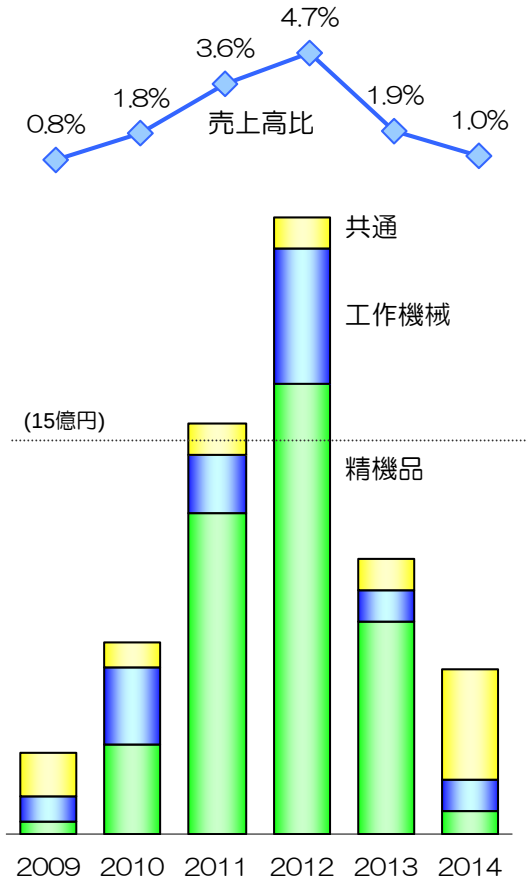
◇ 海外は事業拡大に併せ人員も増強



設備投資

◇ 工作機械は生産性向上の為の設備更新

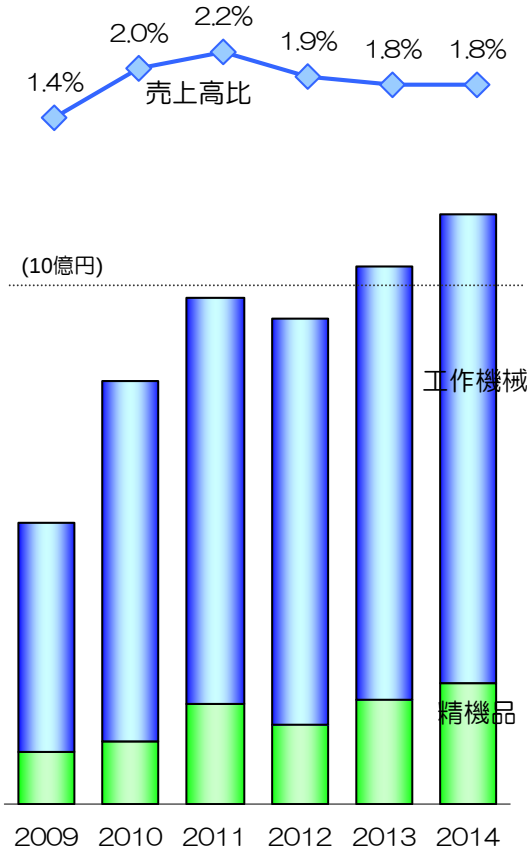
◇ 精機品強化に投資



研究開発

◇ 工作機械の戦略機種開発に集中

◇ 精機品も従来比倍増



4.　事業戦略 (1)基本方針

三菱重工
この星に、たしかな未来を

グローバル化と高付加価値化で高収益体質実現

市場特性の異なる２つの事業（工作機械・精機品）を両輪とした事業体制の強化を図る

◇ 工作機械事業強化

- 欧州競合を凌駕する**世界戦略機**の投入
- **世界最適地生産**によるコスト競争力の強化
- 他社との連携、M&Aの検討

◇ サービス事業・加工技術センタ機能の強化

◇ 精機品事業強化

- 栗東製品の**高付加価値化**と従来品種の**海外シフト**
- **将来の核となる新製品**への投資で事業強化

4.　(2)工作機械事業強化 歯車工作機械①

三菱重工
この星に、たしかな未来を

◇ 欧米競合を凌駕し、世界シェアＮｏ.１に（現在2位）

◇ 脱自動車に向けた大型歯車機械市場への参入

◇ 海外生産によるグローバル化加速

➢歯切機械

世界2位であり、首位を狙う

→海外生産で価格競争力強化

→大型歯車機械投入

➢歯車研削盤：重点強化

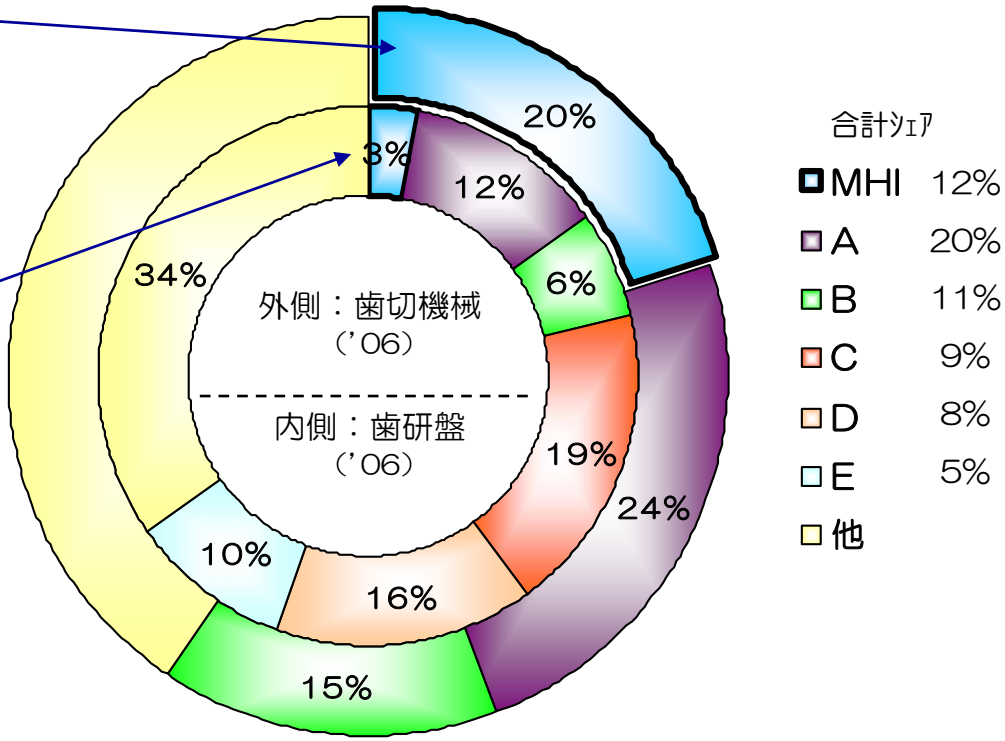
ZE(外歯)・ZI(内歯)ｼﾘｰｽﾞで

世界シェア拡大

→欧米対抗機を凌駕する性能

⇒ 合計での世界首位奪取

世界市場における当社シェア　(当社推定)



4.　(2)工作機械事業強化 歯車工作機械②

三菱重工
この星に、たしかな未来を

◇ 現地生産による中国事業拡大

- 最大市場たる中国での拡販
  （'09年四輪車生産台数は1370万台で、日本の2倍）
- 低コスト生産拠点としてだけでなく、サービス拠点としても最大活用
- 現地生産工場の調達拠点化によるサプライチェーン構築

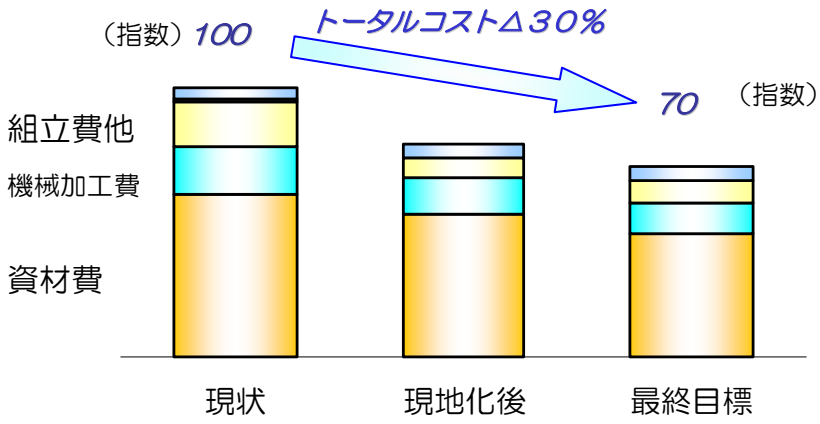
現地生産予定機種 ： GE15A

進出の背景

➢ 手動機から生産性･加工精度の高いNC機への置き換えが加速
→ 自動変速機(A/T)の比率増加や手動機の3倍の生産性が評価

➢ 変速機の国内調達率増加
→ 依然約3割は輸入で今後の重点分野

【コスト対比】



4.　(2)工作機械事業強化 大形工作機械①

三菱重工
この星に、たしかな未来を

◇ 欧米、国内の競合に打ち勝つ商品力の強化

◇ ユーザー視点での加工アプリケーション、
ノウハウまで含めた一体提供

➢ **門型機**

・量販MVRシリーズはオプション追加、原価低減で商品力UP

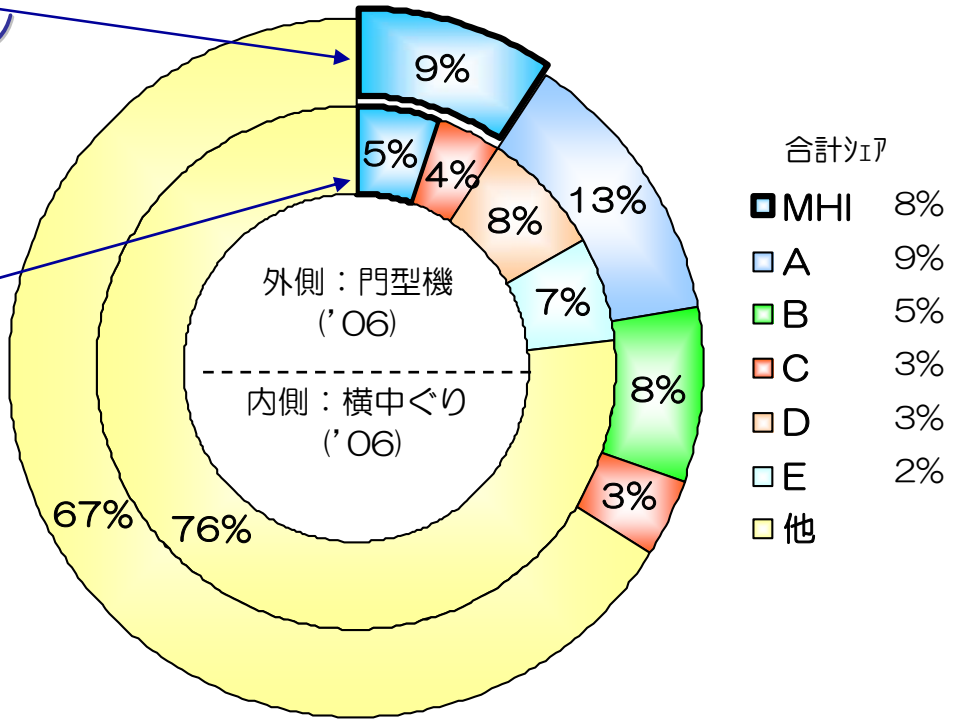
・エネルギー関連を狙い、超大型工作機械を拡充

➢ **横中ぐり盤**

・ターゲットである新興国市場で日本、欧州競合機対抗

⇒ 合計で世界首位を狙う

世界市場における当社シェア　(当社推定)



4.　(2)工作機械事業強化 大形工作機械②

三菱重工
この星に、たしかな未来を

◇ 競合に打ち勝つ商品力の強化

門型機

- 最量販機種MVRシリーズ強化
  - → MD化の仕上げによる原価低減
  - → 加工性向上オプション追加
- M−Gシリーズ追加 （写真はM-G85）
  - → 門幅8.5～１０ｍで超大型ワーク用
  - → 初年度で5台受注

横中ぐり盤

- M−HTシリーズモデルチェンジ
  - → 高速加工と重切削加工を両立
- MAFシリーズ拡充 （写真はMAF-150R）
  - → 中間を埋める中型ワーク用を投入
  - → 大型ワーク用もバージョンアップ
  - → エネルギー関連を狙う

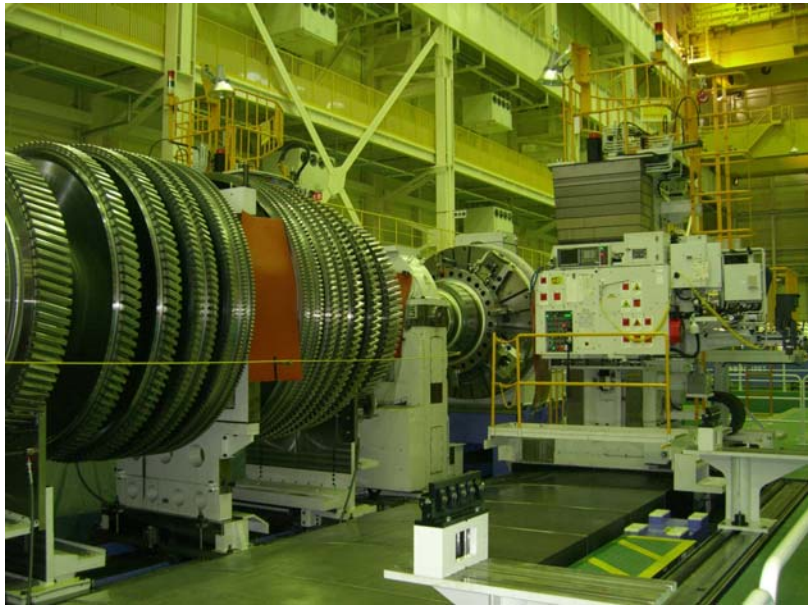
4.　(2)工作機械事業強化 大形工作機械③

三菱重工
この星に、たしかな未来を

◇ アプリケーション・ノウハウまで含めた一体提供

➢ 社内での様々なニーズへの対応で磨いたシステム構成力を武器に社外へのビジネスを拡大

・ 社内に、原動機・航空機など特殊素材の加工ニーズがあるという業界他社に無い強みを最大活用



納入機

納入機

4.　(3)サービス事業強化

三菱重工
この星に、たしかな未来を

◇ サービス事業を工作機械事業の柱の一つに育成

- 修理中心のサービスから提案型サービスへの転換
- e-Service※を日本から海外に拡大し、顧客満足向上及び事業規模倍増

〈 提案型サービス 〉

- 販促ツールにてオーバーホールやレトロフィット事業の拡大

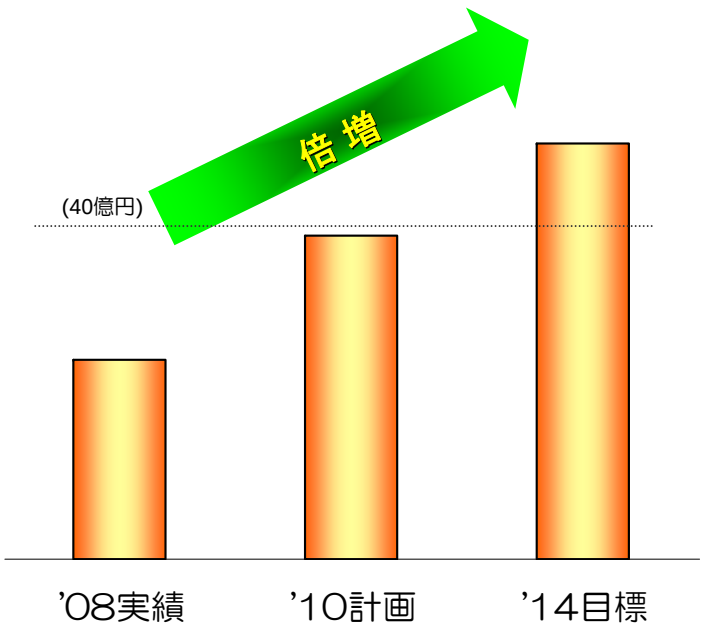
→ 競合の顧客や、遊休設備の活用ニーズの取り込みを図る

〈 e-Service 〉：日本で稼働開始

- 社内各部署での情報共有化で対応向上
- ベテランノウハウのＤＢ化
- 部品管理から発送までの自動化

→ 一発解決率向上など所要時間短縮

【サービス事業規模】



※ e-Service：ウェブ経由で部品の受発注や状況把握、対応方法の提示まで行うシステムで、これにより初動を早めてお客様要望解決のスピードアップにつなげる

4.　(4)精機品事業強化 切削工具

三菱重工
この星に、たしかな未来を

◇ インド工場との連携強化で連結１００億円事業の確立

➢ インドＩＰＴ社とのグローバル生産体制構築

・ 栗　東：マザー工場化 （先進製造技術・製品開発拠点）

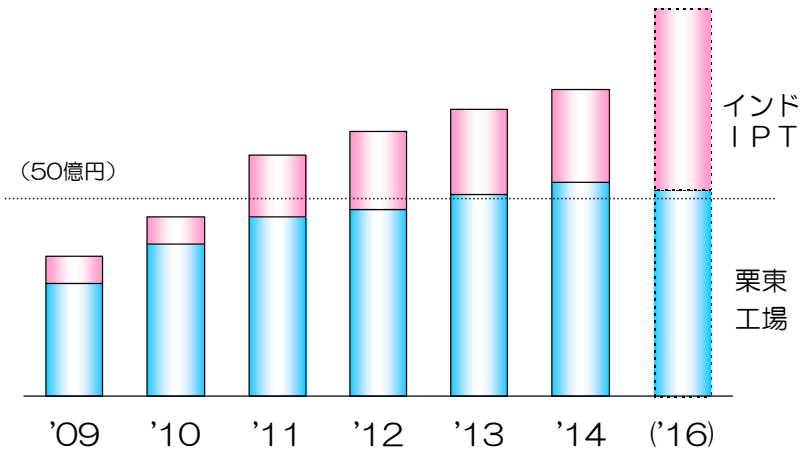
→ 自動車向等仕上げ工具及び新製品開発・製造に集中

→ 世界市場でのマーケティング、技術サービス力の拡大

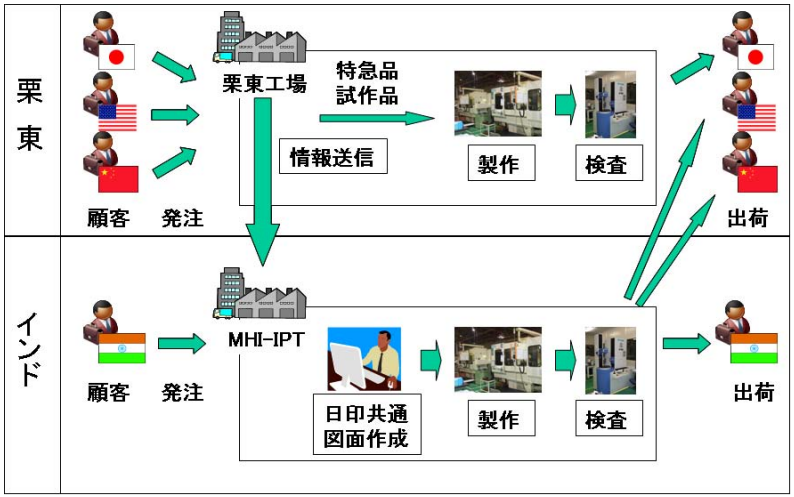
・インド：量産工場化 （栗東主導グローバル展開の生産拠点）

→ インド自動車市場の急伸にも応える生産能力拡大

栗東・インドの生産高



栗東はｸﾞﾛｰﾊﾞﾙｺﾝﾄﾛｰﾙ機能を担う

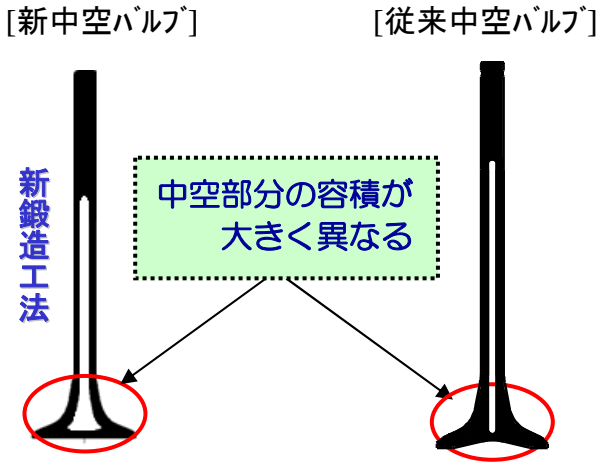


4.　(4)精機品事業強化 エンジンバルブ

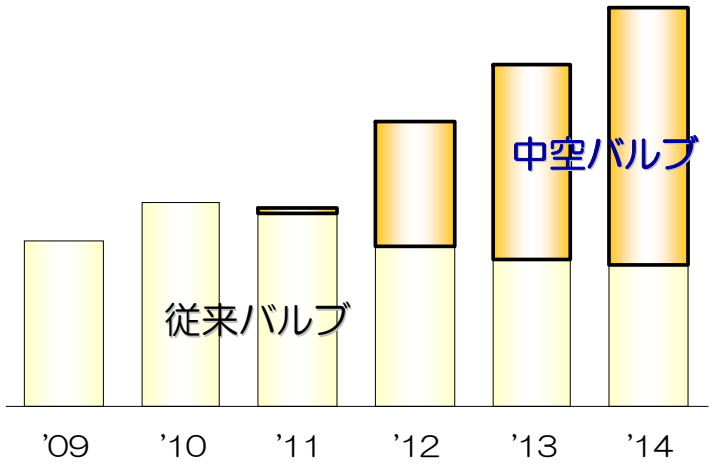
三菱重工
この星に、たしかな未来を

◇ 低コスト・高性能中空エンジンバルブ事業の確立

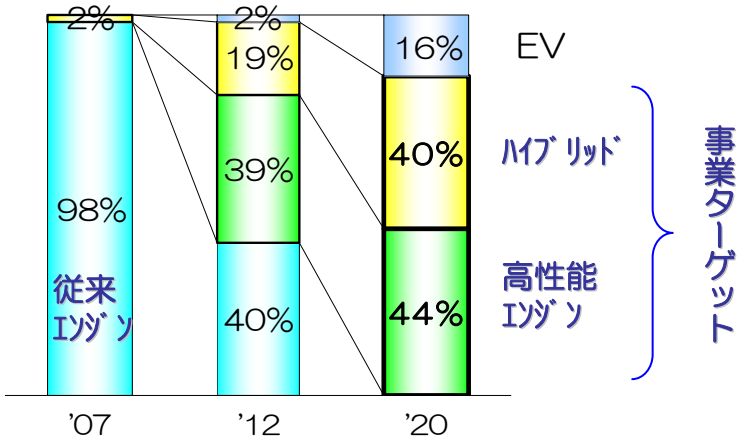
- ➢ 新鍛造工法により最大20%の軽量化実現
  - ・ エンジンの負担が減り燃費改善に寄与
- ➢ 耐熱性が高く、高効率エンジンに最適
  - ・ 封入したナトリウムが効率的に排熱
- ➢ 既に月産2万5千本までの生産体制確立済み



バルブ事業の内訳



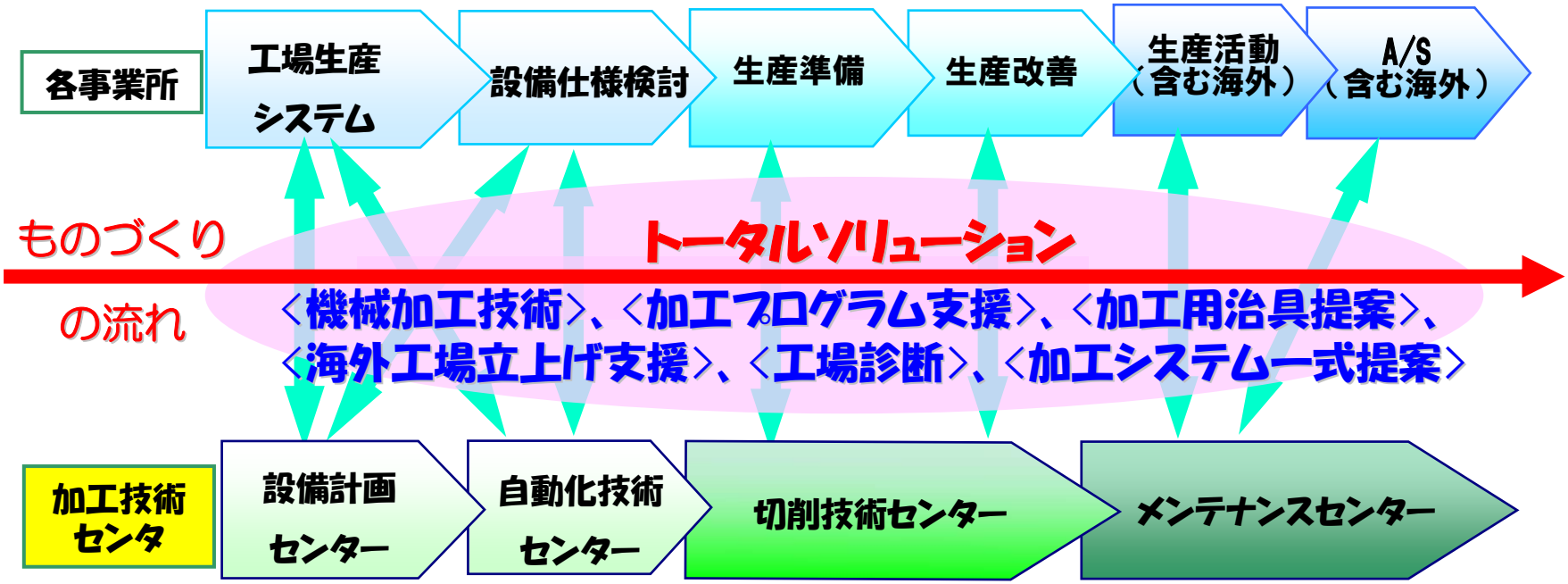
エンジンタイプの将来予測
（日本国内）



4.　(5)加工技術センタ機能強化

◇ 加工技術センタを立ち上げ、社内ものづくり革新を強化

- 工作機械メーカとして蓄えたシーズを組み合わせ、社内の多種多様なニーズに応じた最新加工技術開発の先導的役割を担うと共に、設備や加工ノウハウも併せたトータルソリューションの提供を実施
- 最終的には社外へのシステム販売につなげる



５．まとめ

グローバル化と国内の高付加価値化で高収益体質の実現

を大方針として、取組みを進めています

新製品やサービス事業の拡大強化により、

１０事計最終年度の２０１４年の連結事業規模は

２００９年比７０％増を実現し、投資効率を重視した

事業運営により、目標利益を達成する計画です。

以上、ご清聴有難うございました

三菱重工

この星に、たしかな未来を