



# 神戸製鋼グループ 中長期経営ビジョン

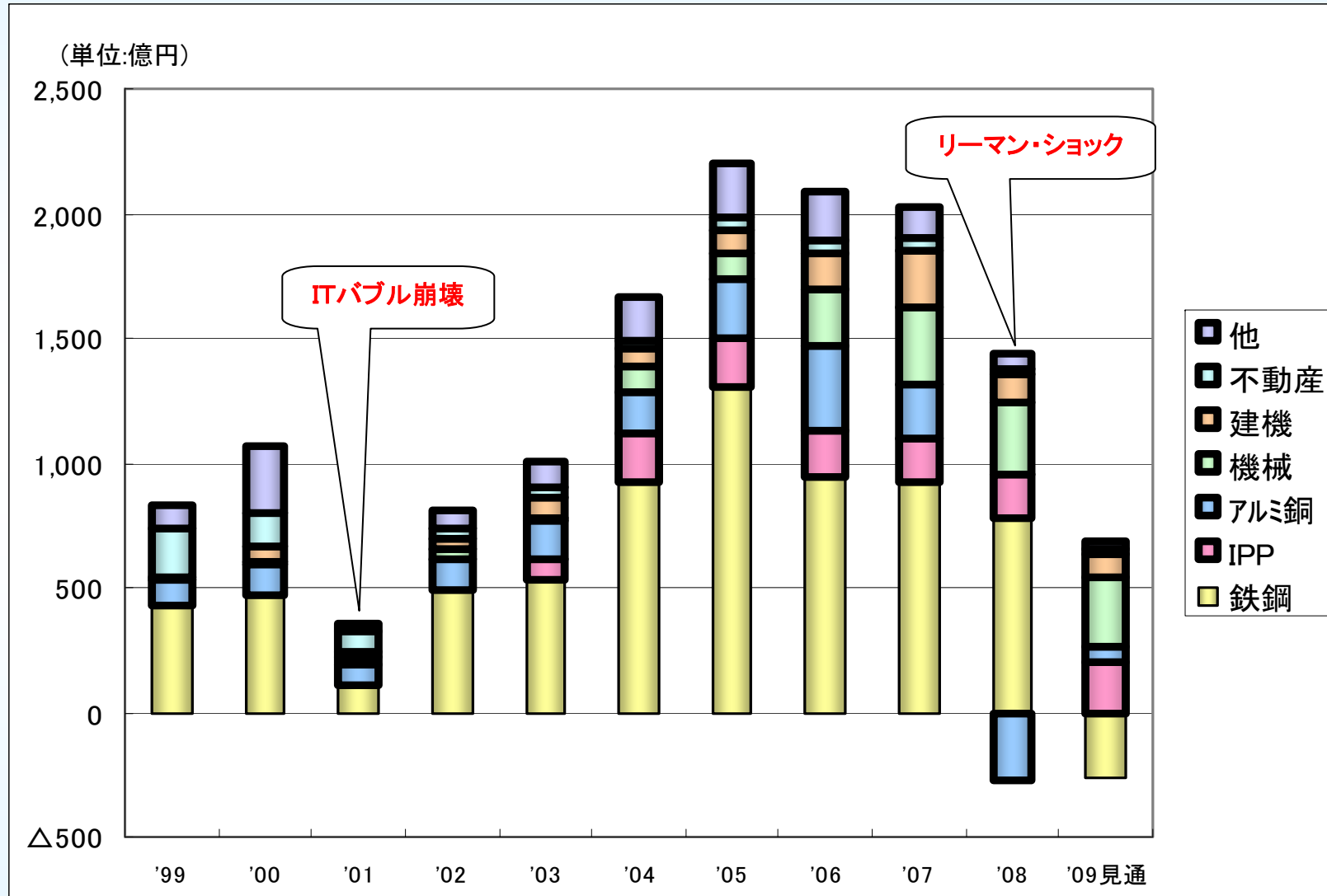
## 「KOBELCO VISION “G”」

～ 新しい価値の創造とグローバルな成長を目指して～

2010年4月14日

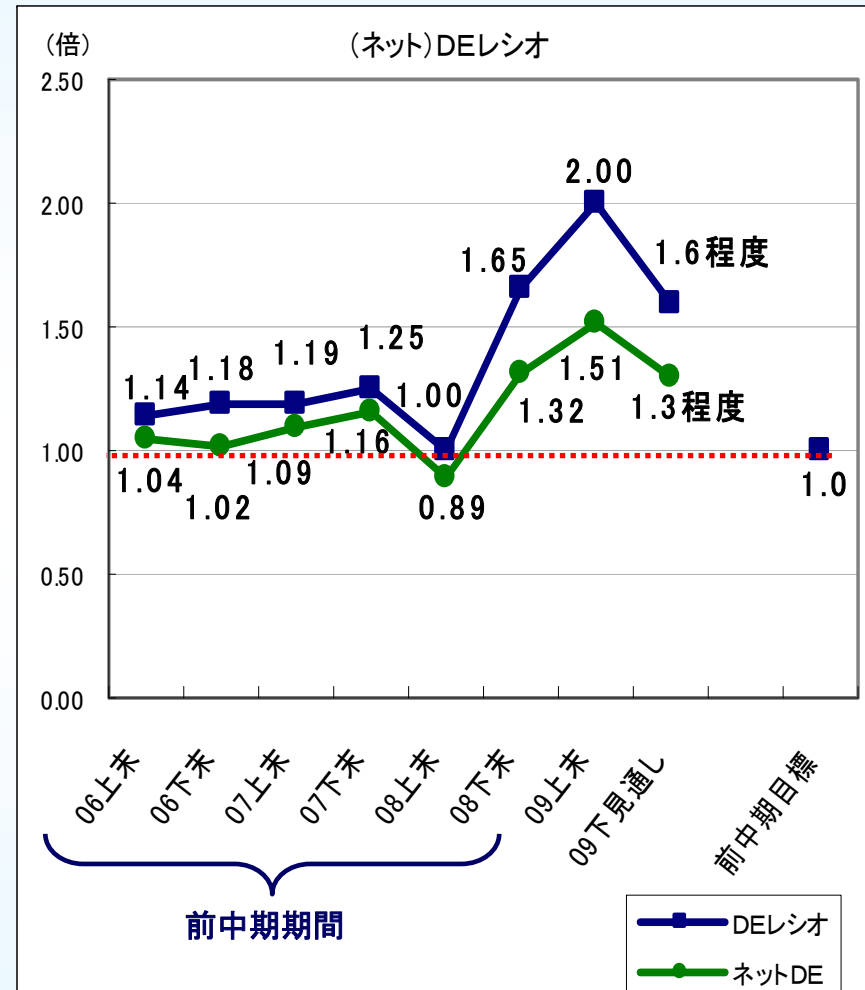
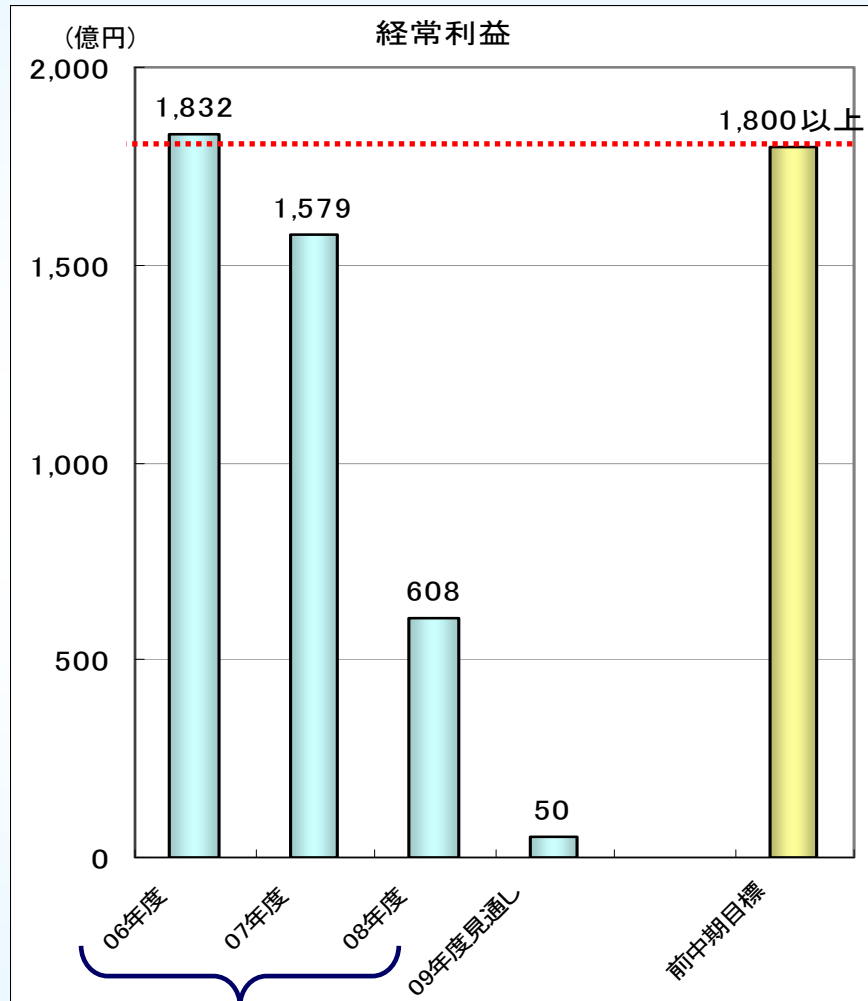
# これまでの10年を振り返って①

## ＜営業損益の推移＞



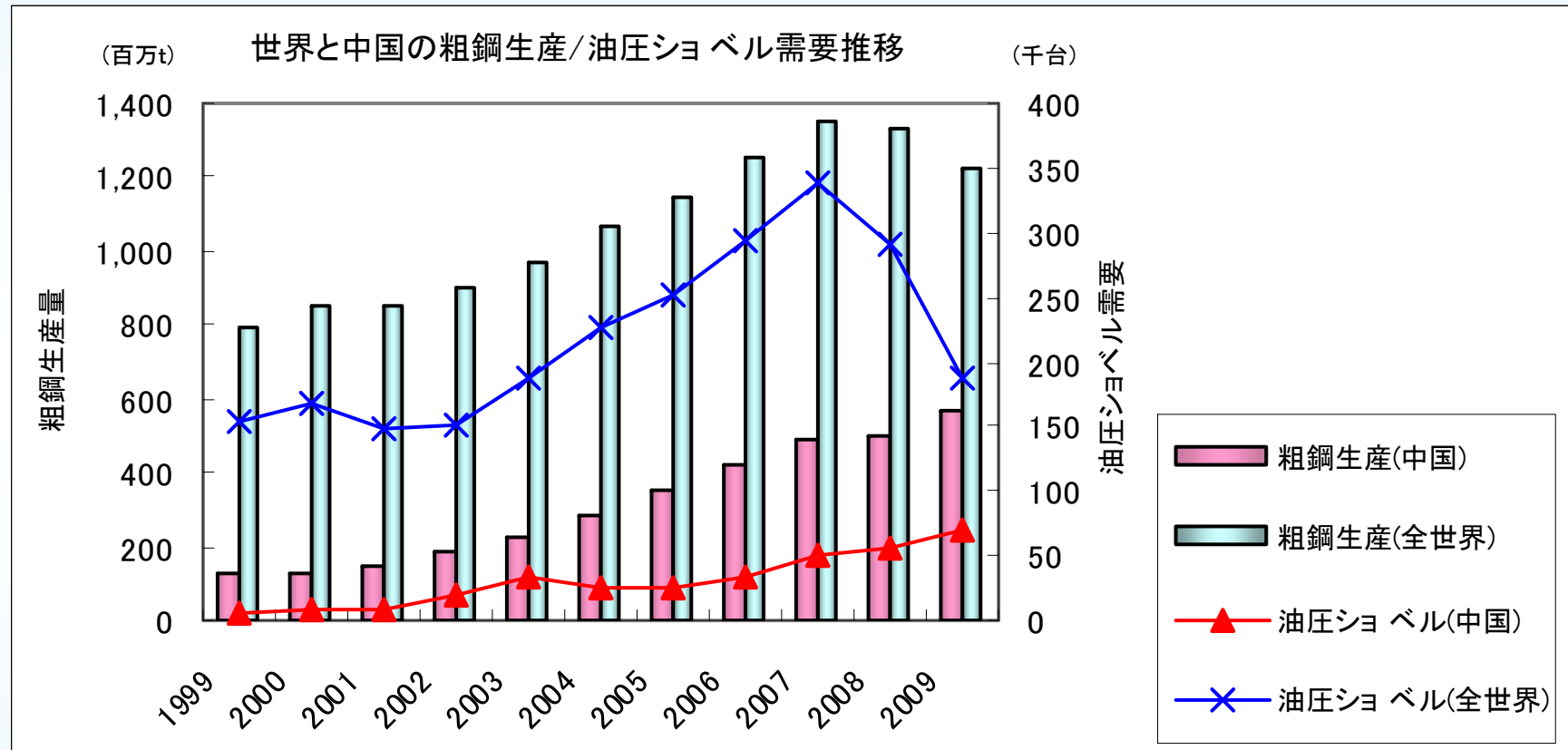
# これまでの10年を振り返って②

## 前中期計画(2006-2008年度)の総括



前中期期間

# これまでの10年を振り返って③



## 中長期的な環境認識

- 少子高齢化/製造業の国外移転などを背景に国内需要は総じて減少
- 新興国を中心に海外の需要が伸長
- 低炭素社会に向けて需要構造が急速に変化  
〔国内での操業制約  
原子力発電の拡大・自動車のHV/EV化など〕

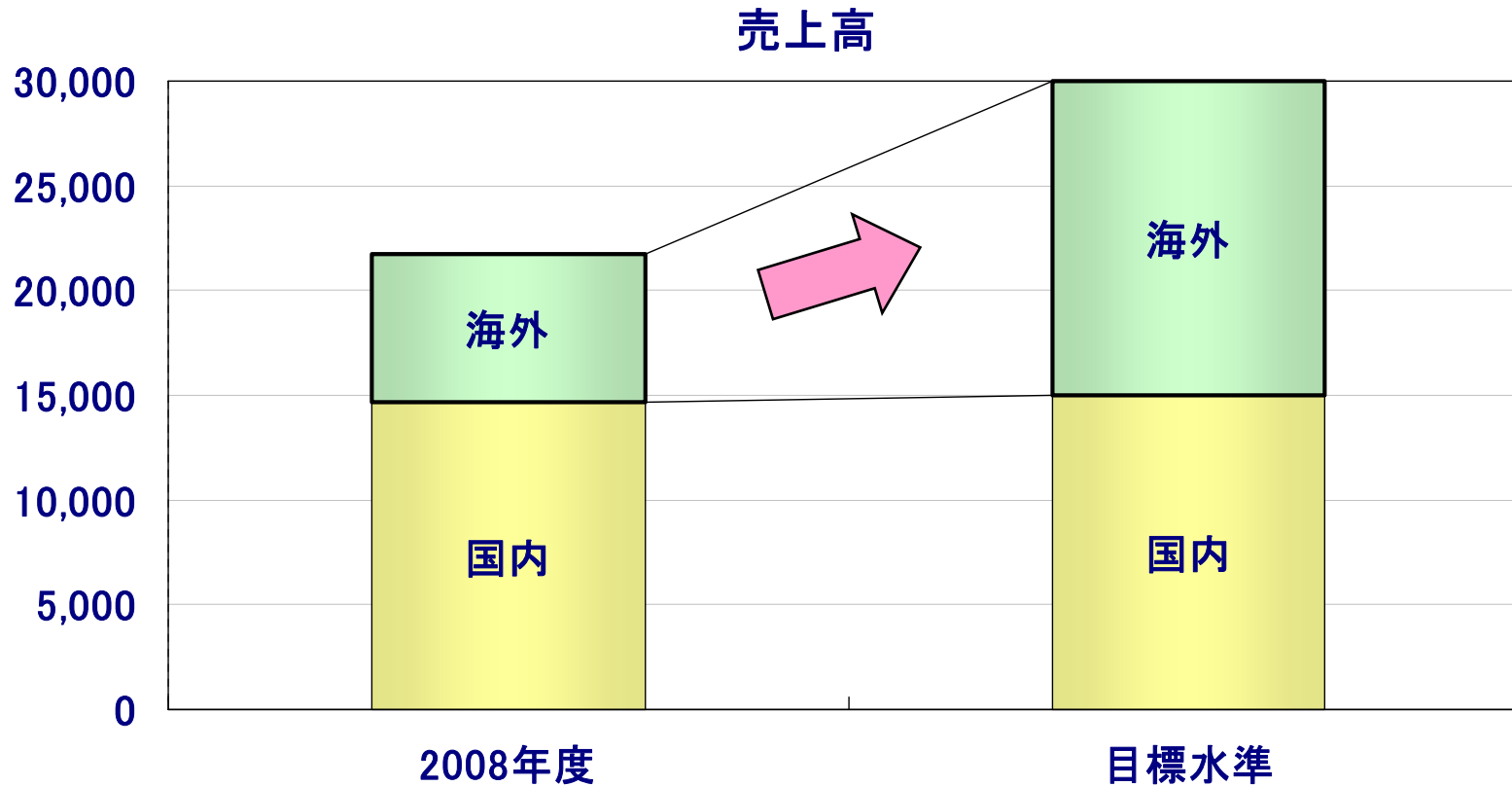
## 当社グループの企業像（5～10年後）

多様な素材系、機械系ビジネスで培った  
神戸製鋼グループならではの知識・技術を更に融合した

- グローバル市場において  
存在感のある企業グループ
- 安定収益体質と強固な財務基盤を  
備え持つ企業グループ
- 株主・取引先・従業員・社会と  
共栄する企業グループ

# 業績イメージ

(億円)



経常利益

608億円

2,000億円超を目指す  
(景気悪化時でも1,000億円超)

DELシオ

1.65

1.0を目指す

$$P = (a - c) \times d \times s$$

P ... Profit

a ... @

c ... Cost

d ... Delivery Quantity

S ... Synergy , Social Responsibility ,  
Safety , Shareholders Relation ,  
Customer Satisfaction, Service



# 基本方針

神戸製鋼グループならではの

オンリーワンの技術・製品・サービスで

グローバルに成長市場を取り込む

## <主な取り組み>

1. オンリーワンの徹底的な追求
2. ものづくり力の更なる強化
3. 成長市場への進出深化
4. グループ総合力の発揮
5. 社会への貢献

# オンリーワンの徹底的な追求

a



技術・人材・ノウハウ等の融合

個別のオンリーワン技術・製品の高度化に加えて

神戸製鋼グループならではの新たなオンリーワンの創出・浸透

## ものづくり力の更なる強化

CとS

ものづくりとは

「信頼される技術・製品・サービスの提供」を实践するための、営業・マーケティング～開発・設計～調達～製造・生産までをカバーするトータルの活動。」

ものづくり力とは

「永続的に信頼される技術・製品・サービスを提供する力であり、成長の為のエンジン。」

本社に「ものづくり推進部」を新設<2010.4.1～>

# 成長市場への進出深化

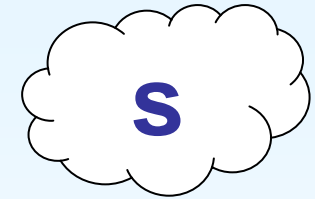
d

＜成長分野＞  
環境・資源・エネルギー  
（国内外）

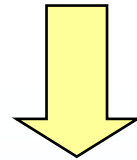
＜成長地域＞  
新興国中心の  
グローバル市場

神戸製鋼グループならではのオンリーワン製品・サービス

# グループ総合力の発揮①



グループ内の技術・人材・情報・アイデア・知恵等を、  
価値観や組織の枠を超えて(バリアフリー)  
有機的に結合することにより新たな価値を創造する。



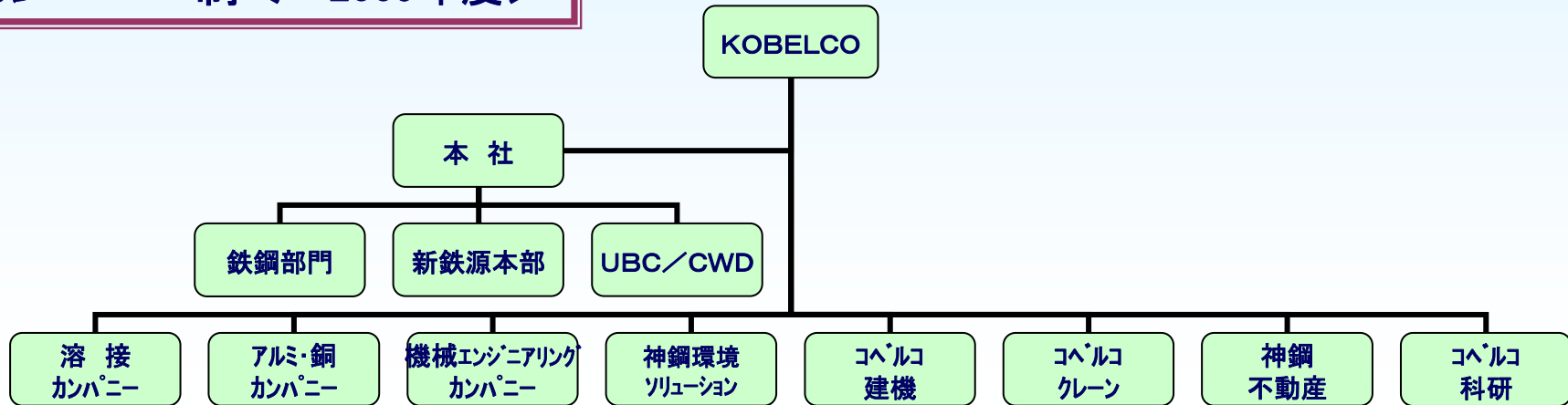
グループ総合力の発揮

||

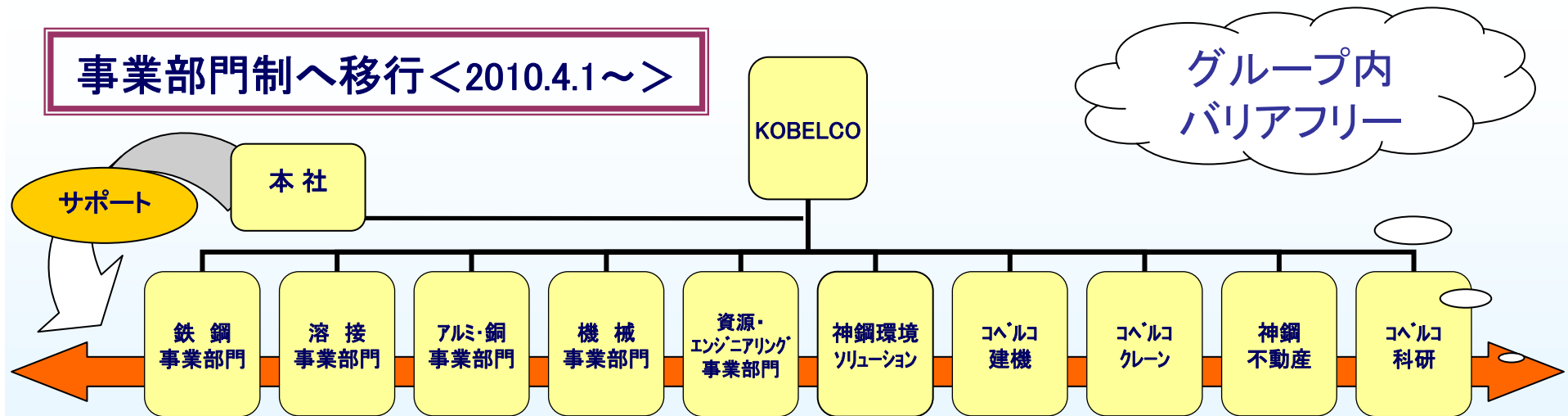
神戸製鋼グループにしか提供できない  
製品やサービスを生み出す

# グループ総合力の発揮②

カンパニー制<~2009年度>



事業部門制へ移行<2010.4.1~>



個々の事業の収益力強化

+

グループ**総合力**の発揮による収益の拡大

多様な事業を営んでいるメリッ  
を再認識し、最大限活用する

余白





# 事業部門毎の取り組み

—グローバル戦略を中心に—

# 開示セグメントについて

## 【従 来】

鉄 鋼	鋼材
	鋳鍛鋼
	チタン
	鉄粉
	溶接材料

電力卸供給 [神鋼神戸発電(株)]

アルミ・銅

機 械	機械(ハート)	(圧縮機・産業機械)
	エンジニアリング	(製鉄エンジ・リアクター等)
	新鉄源	
	環境	[株]神鋼環境ソリューション

建設機械	ショベル	[コベルコ建機(株)]
	クレーン	[コベルコクレーン(株)]

不動産 [神鋼不動産(株)]

電子材料他

## 【2010年度以降】

鉄 鋼	鋼材
	鋳鍛鋼
	チタン
	鉄粉
	電力卸供給

溶 接

アルミ・銅

機 械	機械	(圧縮機・産機・リアクター等)
	(ハート、一部エンジ)	

資源・ エンジニアリング	エンジニアリング	(製鉄エンジ等)
	新鉄源	

環境ソリューション 環境 [株]神鋼環境ソリューション

コベルコ建機 ショベル [コベルコ建機(株)]

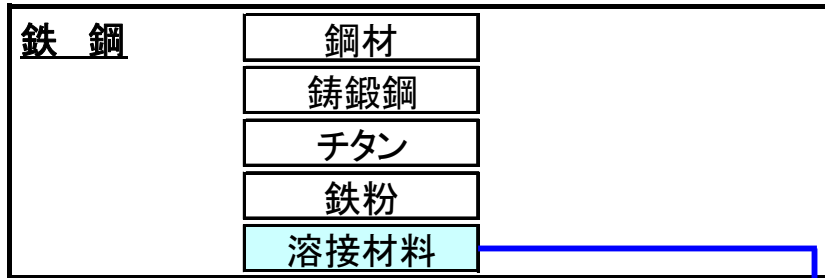
コベルコクレーン クレーン [コベルコクレーン(株)]

その他 不動産

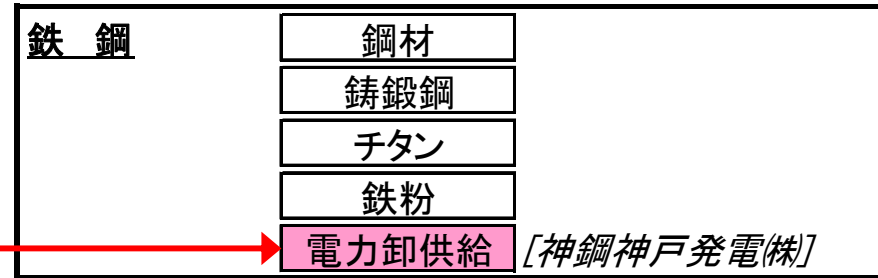


# 鉄鋼①

【従来】

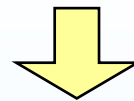


【2010年度以降】



成長市場は海外が中心。

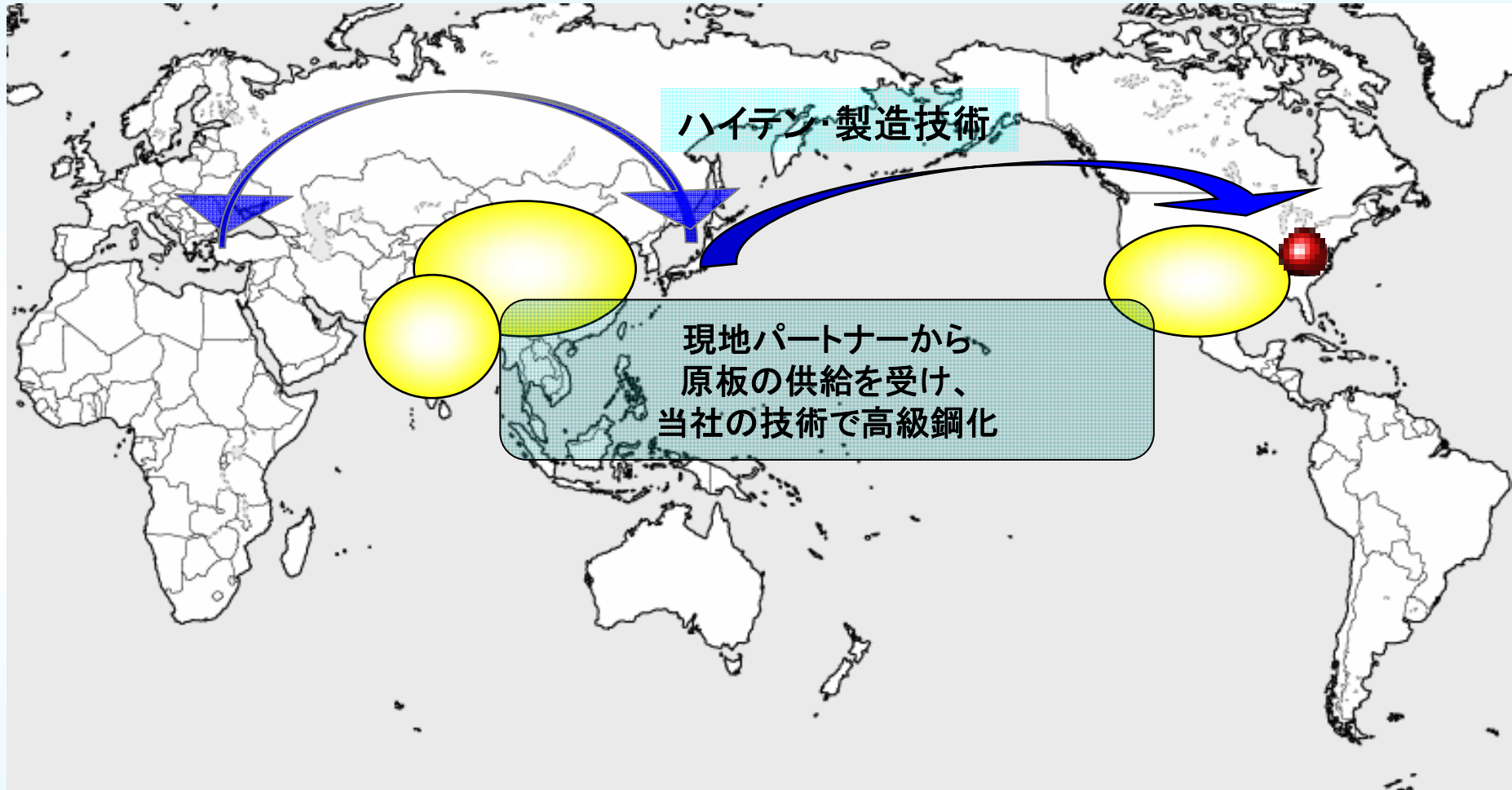
但し、単なる数量の拡大は求めない。



オンリーワンの技術・製品・サービスで  
グローバルに成長市場を取り込む

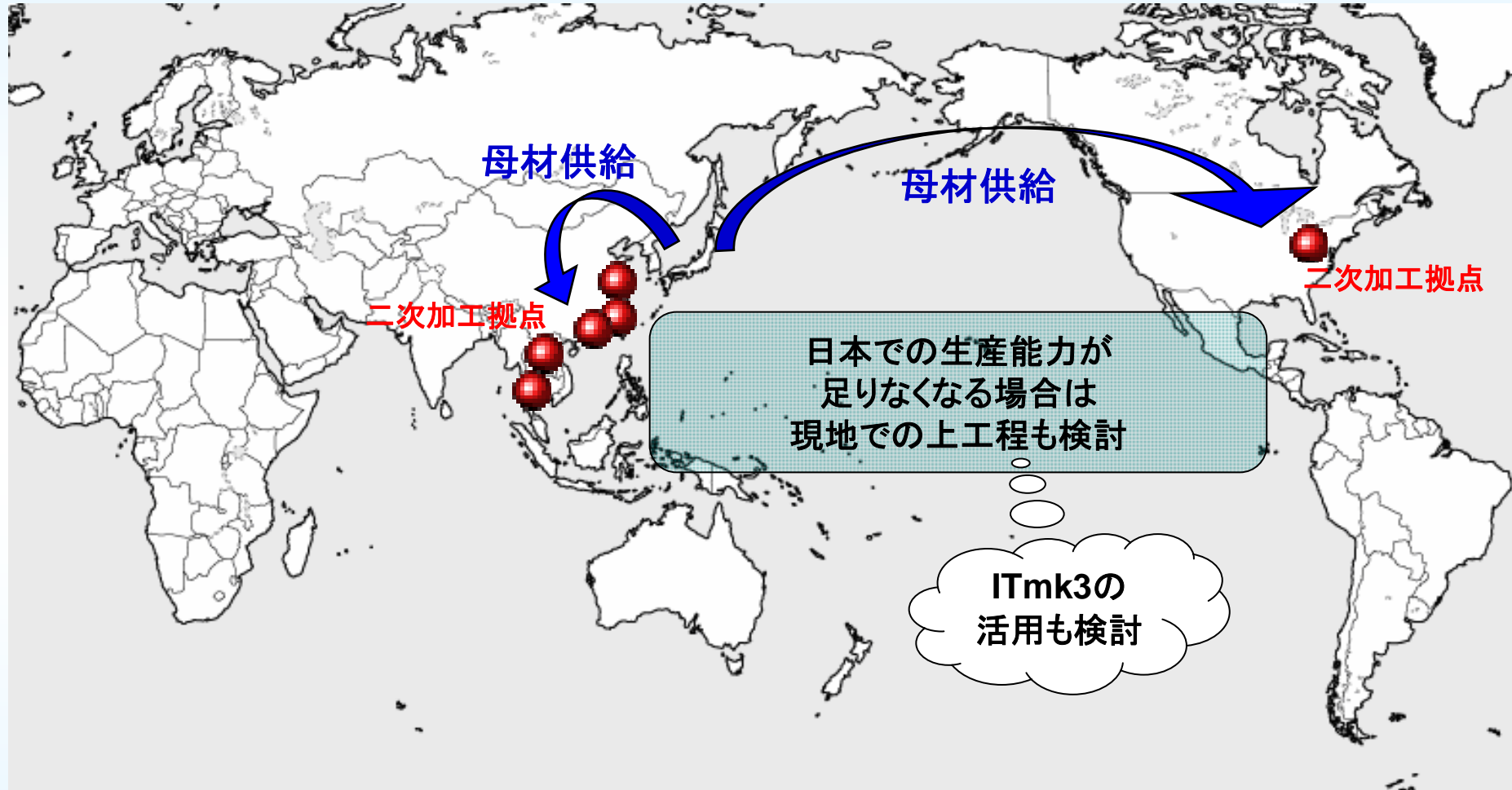
# 鉄鋼②

## 【ハイテン】

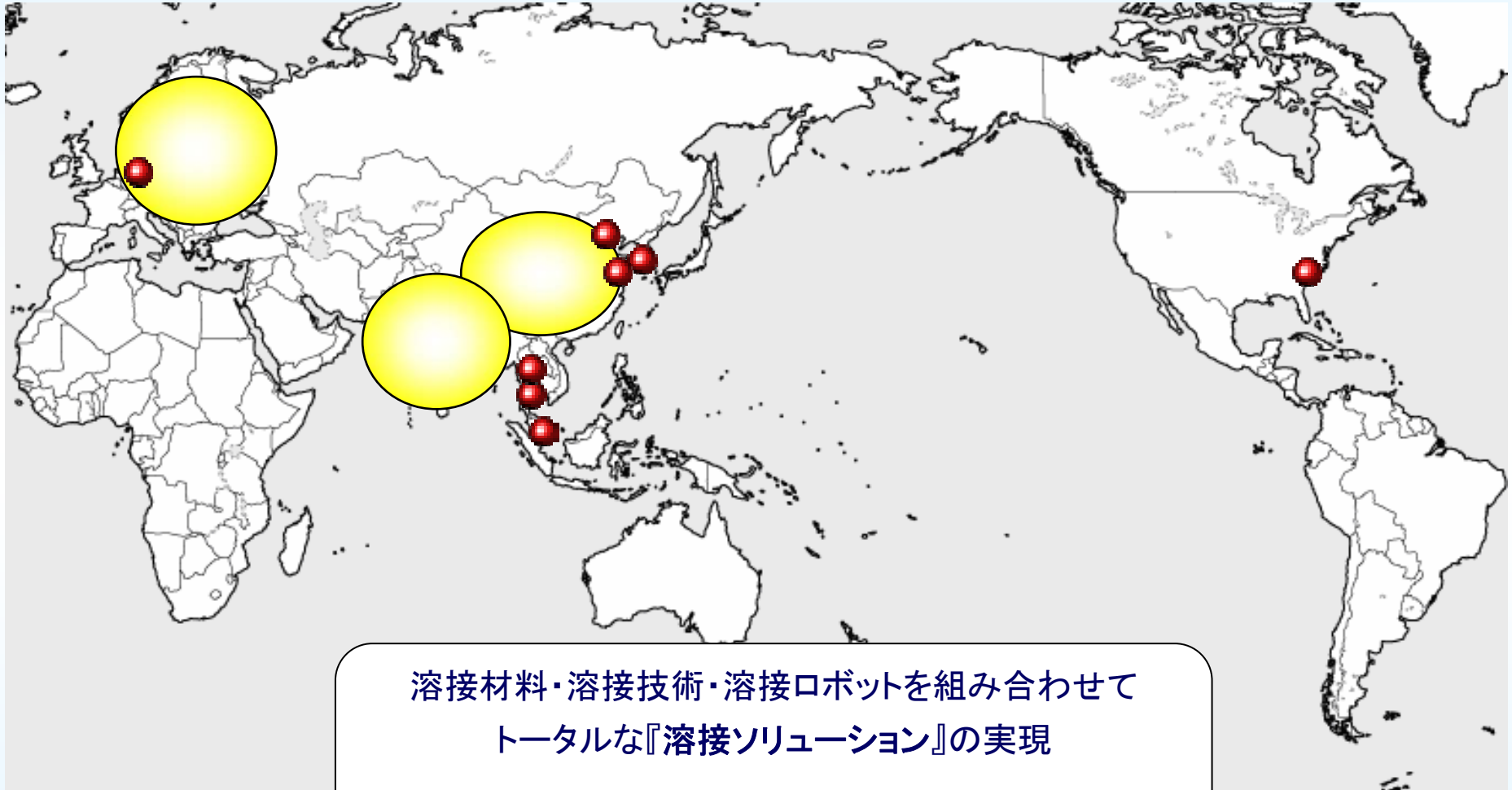


# 鉄鋼③

## 【特殊鋼線棒】

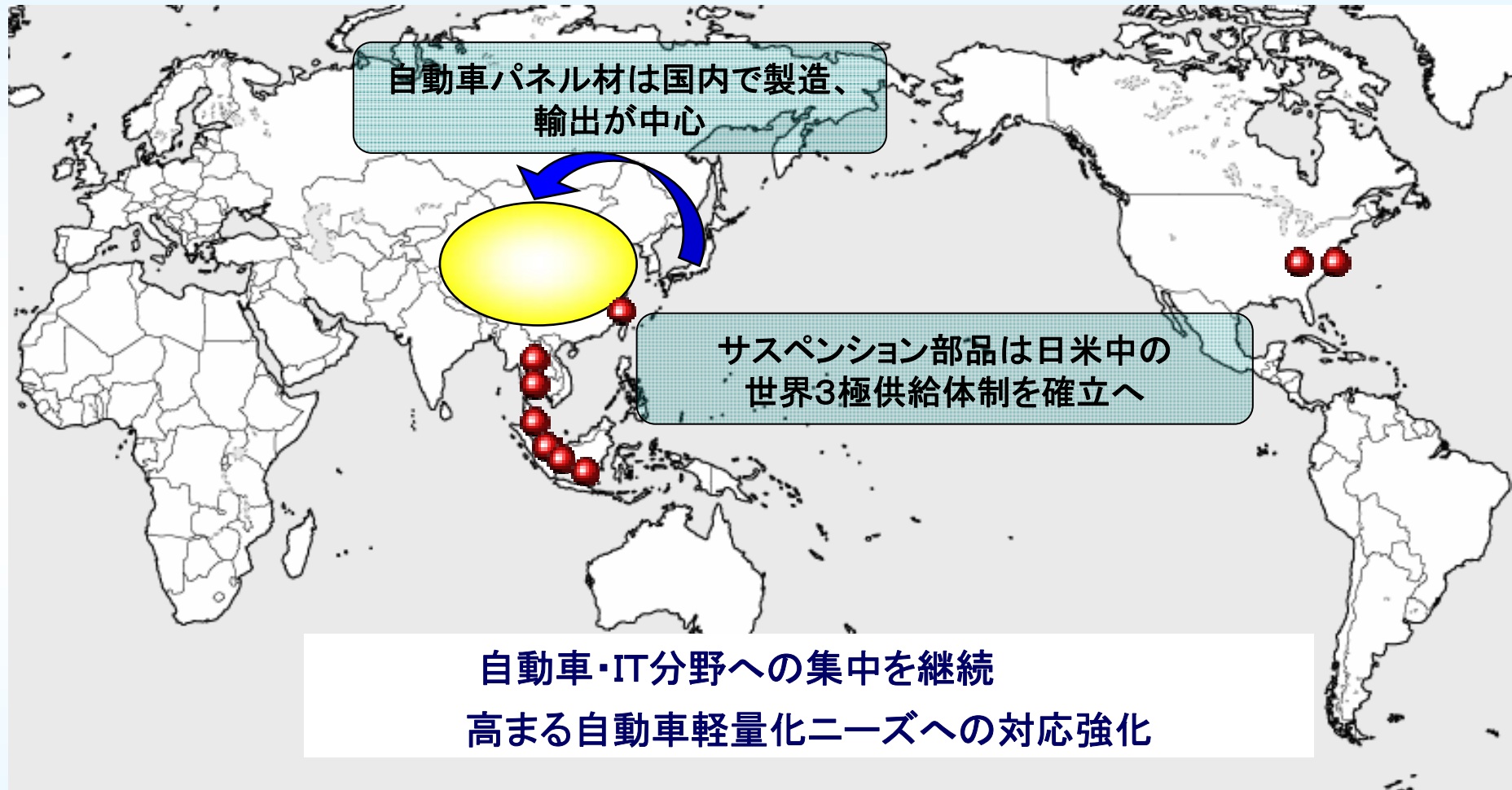


# 溶接

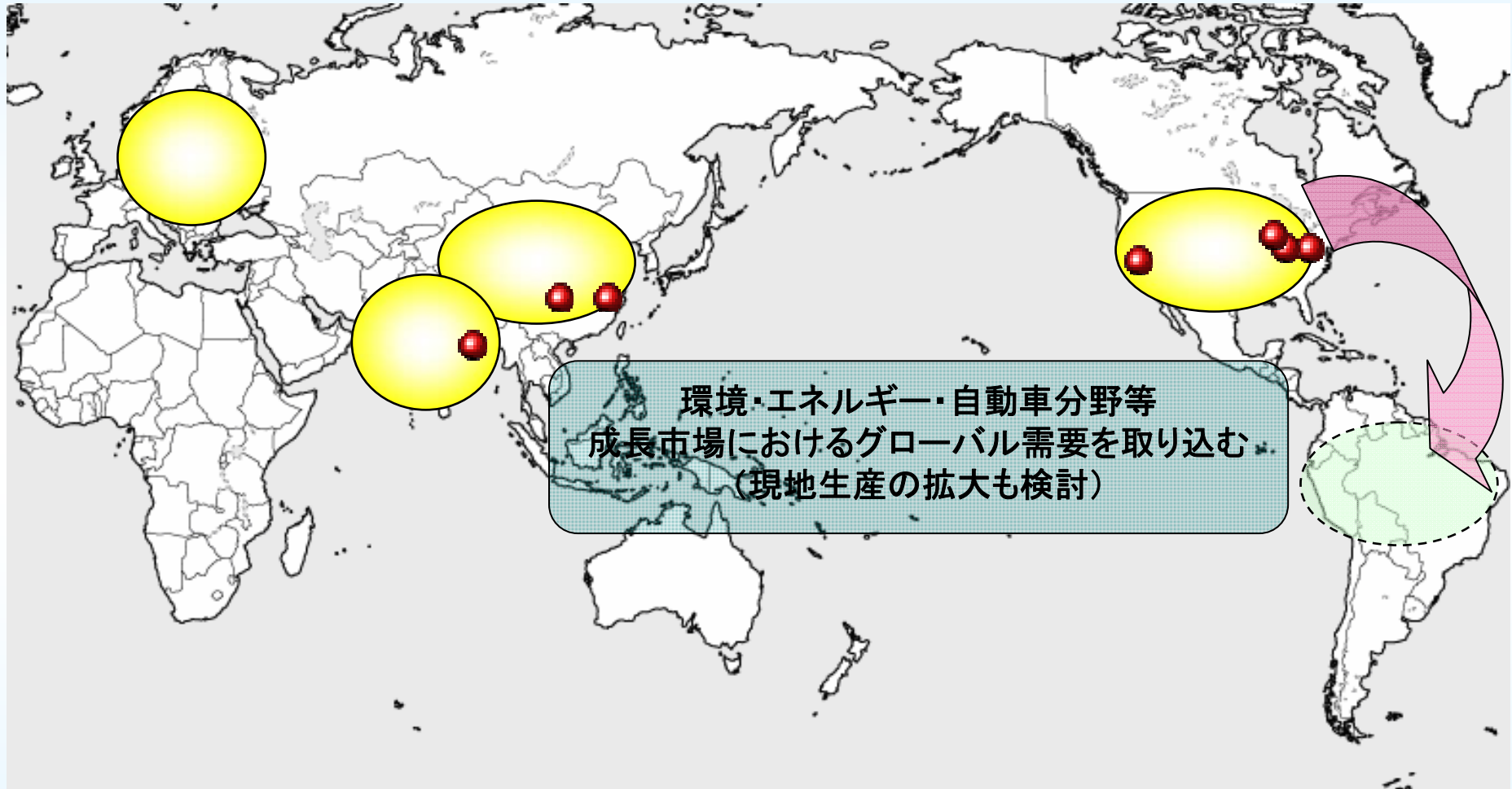


溶接材料・溶接技術・溶接ロボットを組み合わせ  
トータルな『溶接ソリューション』の実現  
アジアNO1から世界のリーディングカンパニーへ

# アルミ・銅



# 機 械



神鋼環境ソリューション(別セグメント)でも海外展開を検討



# 資源・エンジニアリング①

## 新鉄源 (MIDREX, ITmk3)

プロセス	還元剤	還元温度	還元時間	主な用途	最適立地
高炉法	原料炭	1,550℃	8時間	転炉製鋼原料	臨海一貫型
MIDREX法	天然ガス	900℃	6時間	電炉製鋼原料	天然ガス産出地
FASTMET	一般炭	1,350℃	10分	ダスト再利用	ダスト処理
FASTMELT	一般炭	1,350℃ ~1,550℃	1時間	転炉製鋼原料	既存の高炉電炉代替・ 補完
ITmk3	一般炭	1,450℃	10分	電炉製鋼原料	鉄鉱石・石炭供給地

### <ITmk3の特長>

#### ・未利用原料の有効活用

(低品位の鉄鉱石と石炭で高炉法による銑鉄と同等のアイアンナゲットを製造)

#### ・CO2排出量を20%程度削減

(新興国や山元において小型高炉で冷銑を製造する場合との比較)

### <ITmk3の進捗状況>

・2010年1月 アメリカ・ミネソタ州にてITmk3商業1号機の操業開始



# 資源・エンジニアリング②

新鉄源 (MIDREX, ITmk3)

＜今後の事業展開＞

プラント  
エンジニアリング

ライセンス  
(案件単位/生産量単位)

MIDREX  
・  
ITmk3

ベトナムでの  
鉄源製造販売の  
具体的な検討を開始

建設ライセンシー  
による拡販体制  
の確立

鉄源の製造販売  
(ITmk3が中心?)

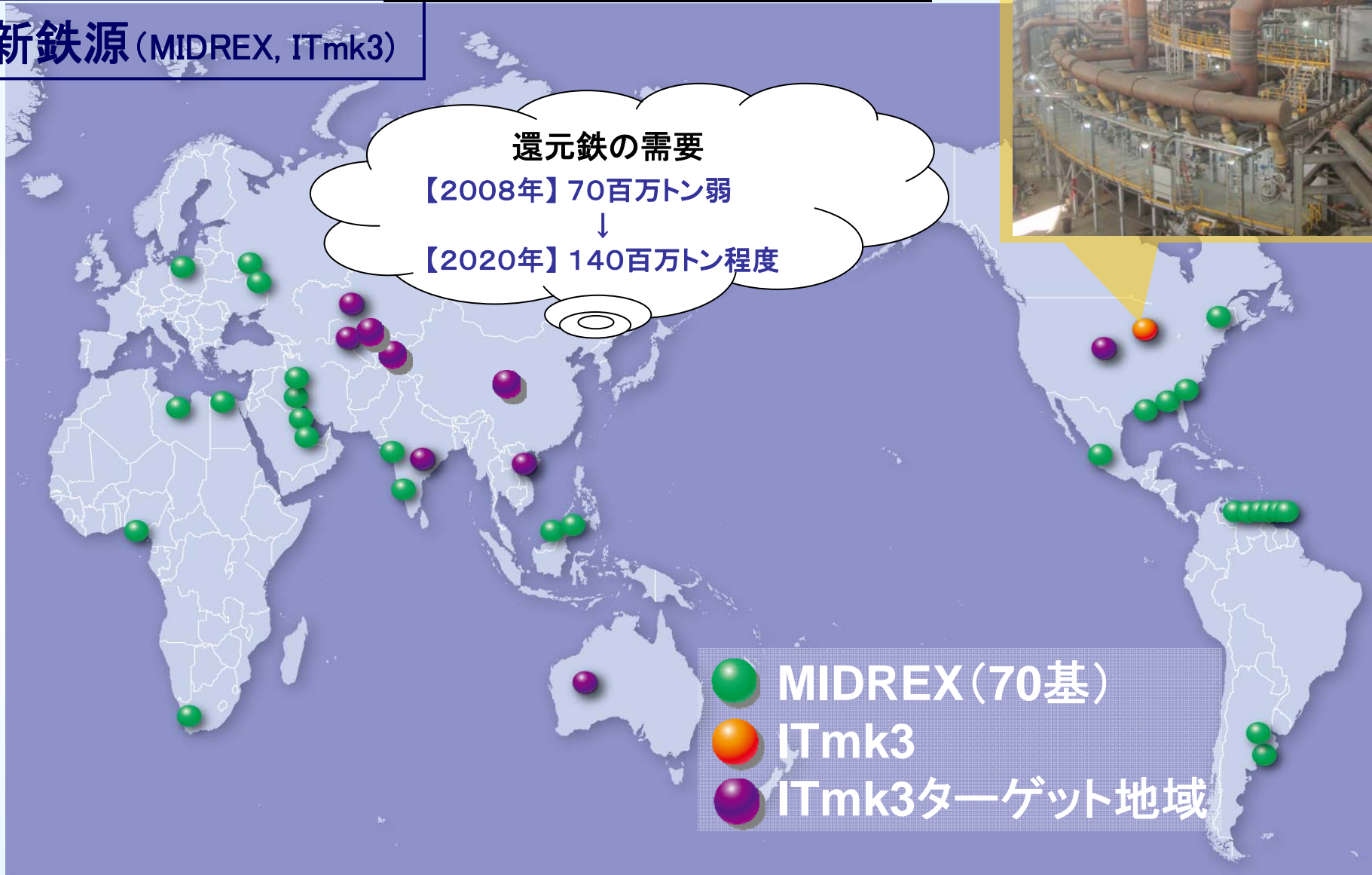
鉄鋼事業の海外戦略

# 資源・エンジニアリング③

新鉄源 (MIDREX, ITmk3)

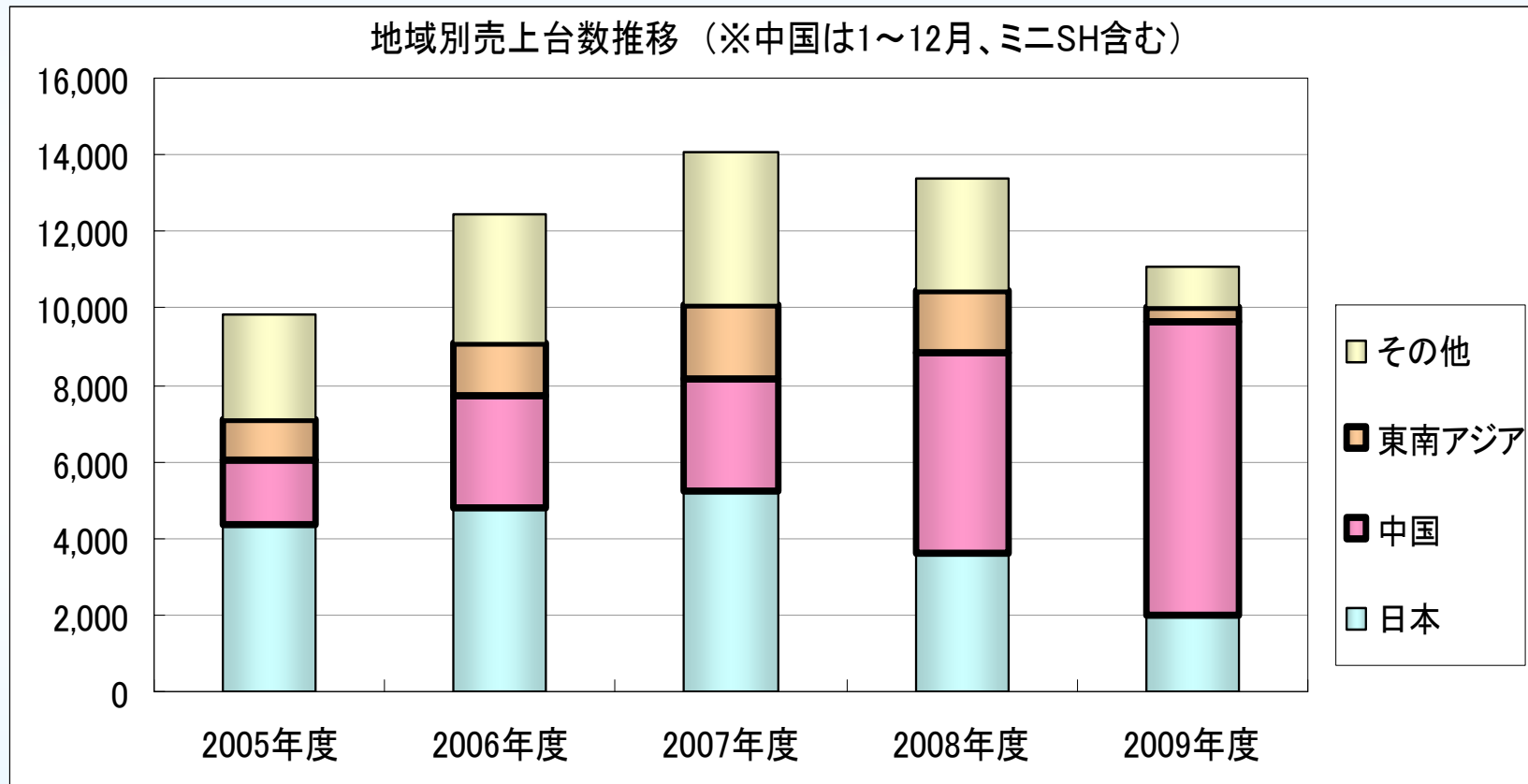


還元鉄の需要  
【2008年】70百万トン弱  
↓  
【2020年】140百万トン程度

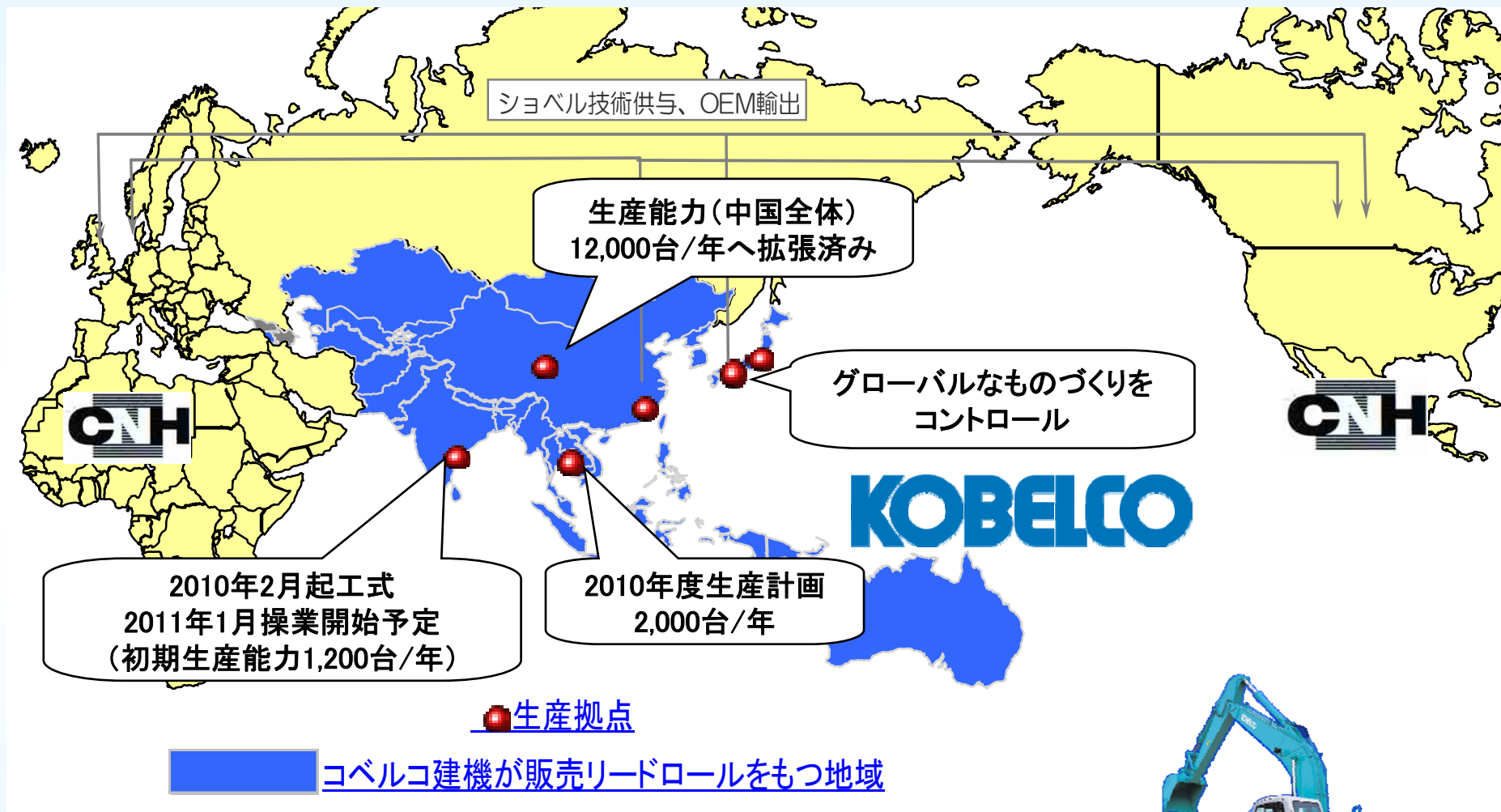


# コベルコ建機 ①

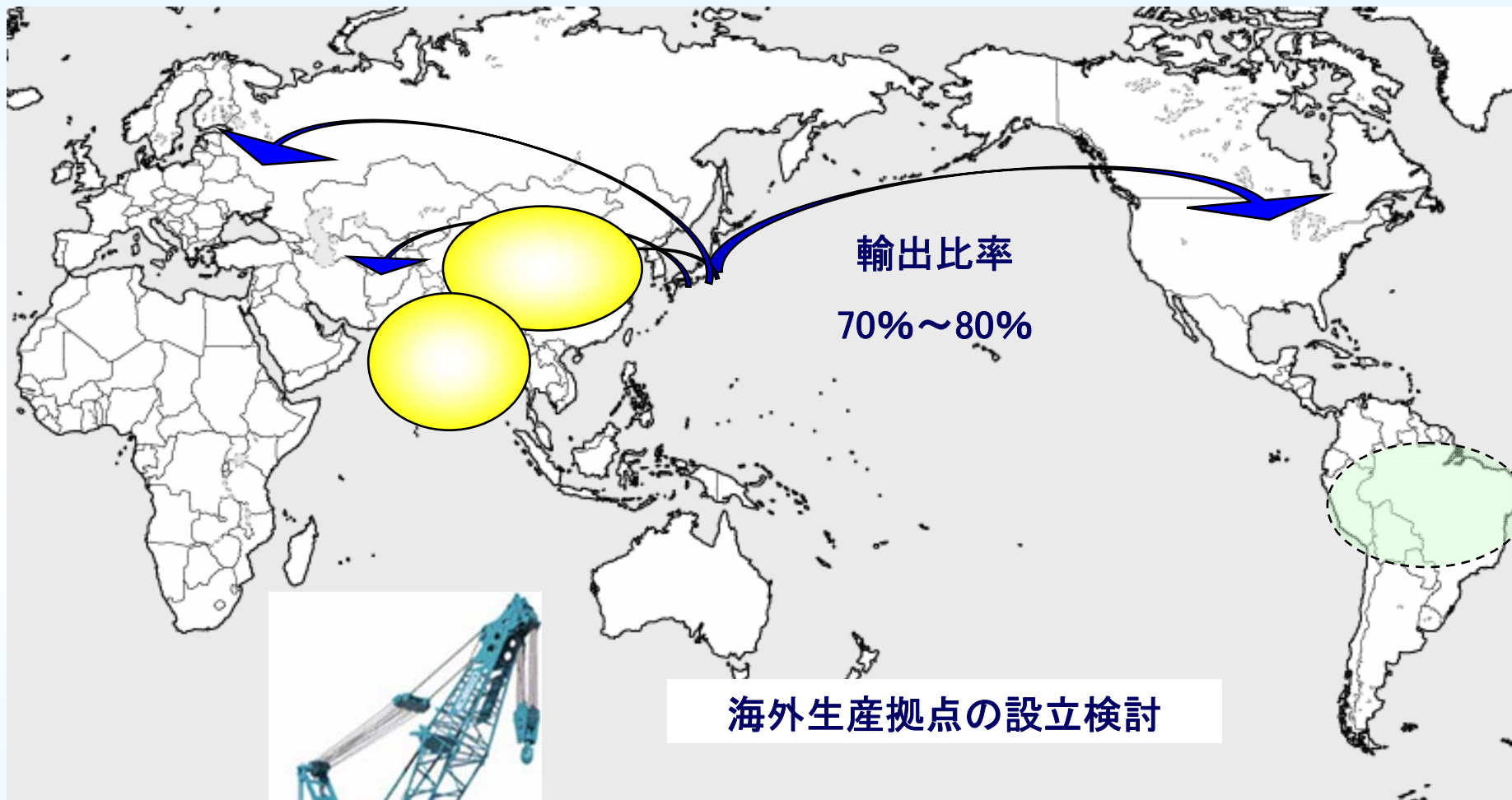
## 成長する中国、インド、東南アジア市場の取り込み



## コベルコ建機 ②



# コベルコクレーン





# 神戸製鋼グループならではの オンリーワン製品について

キーワード

省エネとCO<sub>2</sub>削減

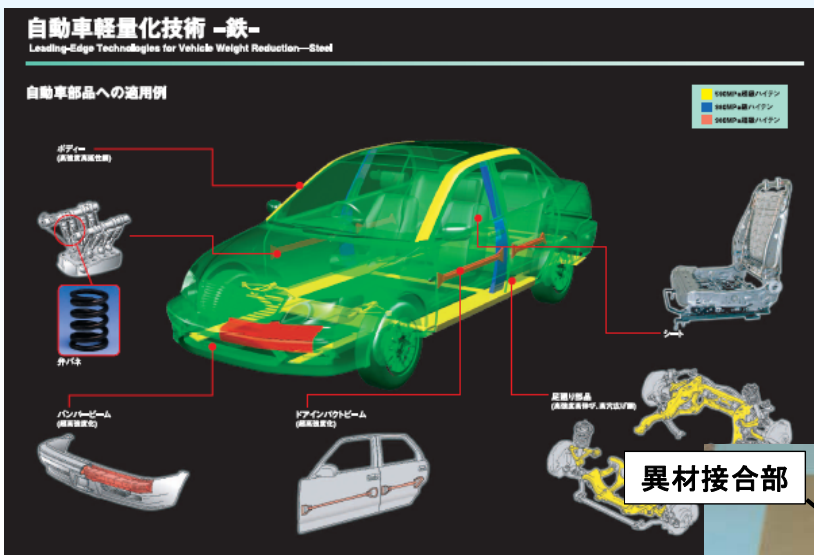
環境

資源・エネルギー

KOBELCO



# 環境(軽量化→省エネ)



## 【鉄鋼】

自動車の燃費向上に向けた材料の軽量化ニーズに対応し、当社は世界に先駆けて高張力鋼板「ハイテン」の研究開発に取り組むと共に、早期に量産供給体制を確立しました。また、線材・棒鋼の分野では、世界最高強度のばね用鋼やボルト用鋼を開発、量産化することにより、環境に貢献しています。

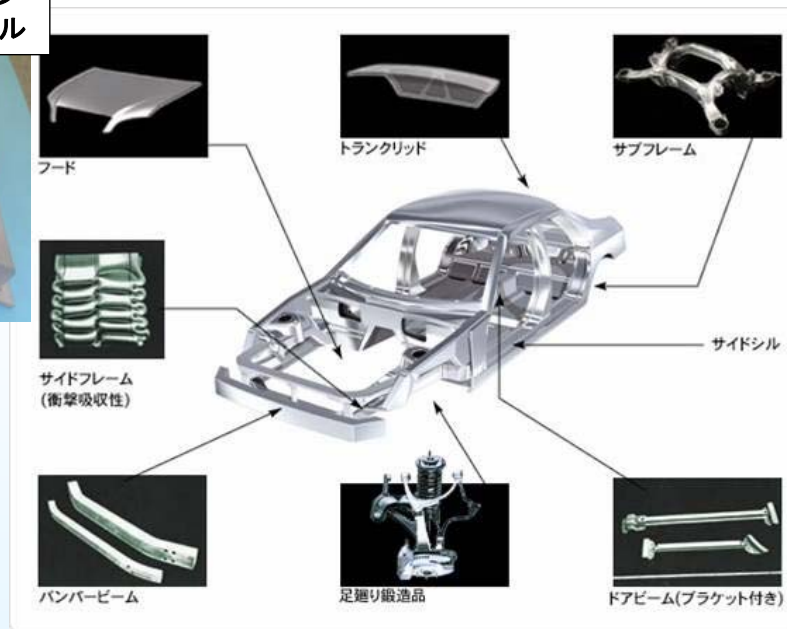
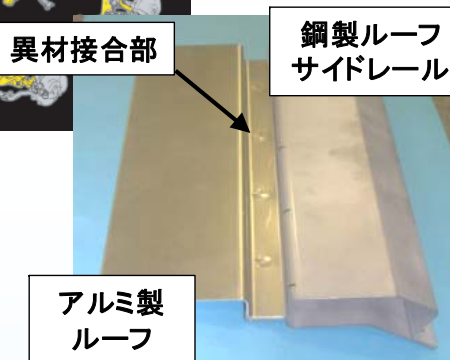
### ＜ハイテン＞

当社が得意とする線材・棒鋼の特殊鋼分野で培った成分設計、熱処理による組織制御などのノウハウを活かし、進化を続ける素材が高張力鋼板「ハイテン」です。高い強度と共に高レベルの成形性を実現し、自動車の車体、バンパー、ドアインパクトビームなどの機能部品、複雑な加工を要求されるシート部品用などに幅広く利用されています。

## 【アルミ】

神戸製鋼は、自動車の車両軽量化によるCO<sub>2</sub>低減を図るため、各種部品のアルミ化を進めています。特に効果的なフードをはじめ、ドアなどのパネル材、バンパーなどの押出形材、サスペンションなどの足回り用鍛造材といったさまざまな部位へ適用し、燃費に優れた自動車づくりに貢献しています。

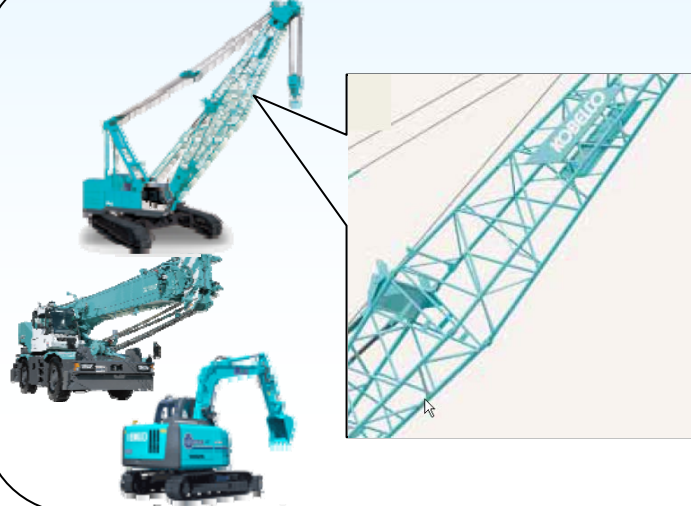
当社では、ハイテン、アルミという異なる軽量化材料の特性を活かし、自動車メーカーに対してパーツや車体にあわせた最適素材のトータルな提案が可能です。



<http://www.kobelco.co.jp/alcu/car/index.html>

# 環境(省エネ)

## 建設機械



シナジー

## ハイテン(厚板)



## 溶接事業



低燃費



静か

ノウハウ  
の活用

技術開発

素材系

機械系

## 環境(CO<sub>2</sub>削減)

### 【スチームスター】

工場などの製造過程で出る蒸気を活用するスクリュ式蒸気発電機で、低圧少量の蒸気でも効率良く発電するのが特長。蒸気の従来以上の活用によるエネ・CO<sub>2</sub>排出削減を実現する画期的な製品です。



### 【ヒートポンプ】

当社と中部電力株式会社、東京電力株式会社、関西電力株式会社の4社は、業界で初めて90℃の温水と7℃の冷水の同時供給を実現した高効率温水ヒートポンプ「HEM-HR90」を共同で開発いたしました。本機は、当社が平成22年4月から販売を開始いたします。



飲料・食料品・化学・電子デバイスなどの工場では、材料の殺菌や洗浄などに温水を、冷却や冷房などに冷水をそれぞれ循環させて使用する工程があり、主にボイラと冷凍機により供給しています。この温水と冷水をひとつの機器により高い効率で同時に供給できる温度は、従来のヒートポンプでは、低温が7℃の場合に高温の上限は70℃であったため、採用できる加熱工程に限りがあり、さらなる供給温度の高温化の要望をいただいております。

そこで、今回開発した「HEM-HR90」は、温水ヒートポンプでは業界で初となる2段スクリュ圧縮機の採用、圧縮機モータの高温対応化および最適な冷媒選定により、70～90℃の温水と5～30℃の冷水の同時供給を高い効率で実現しました。これにより本機は、飲料の加熱殺菌や各種温水洗浄などの70～90℃の温水を使用する加熱工程への採用が可能となります。また本機は、従来のボイラと冷凍機を組み合わせたシステムと比べ、ランニングコストやエネルギー消費量、CO<sub>2</sub>排出量を大幅に削減できます。

## 環境 (CO<sub>2</sub>削減)

### 【バイナリー発電ユニット】

加熱源により沸点の低い液体を加熱・蒸発させてその蒸気でタービンを回すことで発電を行う仕組み。排熱の有効利用に役立つ商品として今後開発検討していく。』

### 【バイオ天然ガス】

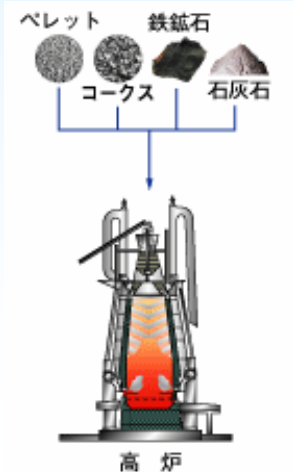
こうべバイオガスエコステーション



私たちの生活から排出されている下水を処理する際に汚泥が発生します。その汚泥を、消化(発酵)処理によって減量化させますが、その過程で”消化ガス”が発生します。都市ガスと比べて発熱量が低く、不純物による機器の損傷、劣化の問題があることから有効利用の用途が限られていたその消化ガスを、都市ガスとほぼ同等の高品質なガスとして安定精製することに成功しました。また、都市ガスとの比較においてエンジンの出力特性では有意な差はなく、排ガス性状においては都市ガスよりもむしろクリーンな排ガスであることが分かっています。

# 資源・エネルギー・環境

## 【高炉法】



- 高品位な鉄鉱石、原料炭が必要
- 鉄鉱石や石炭の事前処理（焼結・ペレット、コークス）が必要
- 還元時間は約8時間

## 【ITmk3】



- 低品位鉄鉱石と一般炭を原料として使用可能であり、**未利用資源の有効活用法**
- 鉄鉱石、石炭の事前処理は不要
- 還元時間は約10分

ITmk3は、新興国や山元における同程度の規模の高炉での冷鉄源製造と比較して、焼結・コークスなど原料の事前処理工程の省略、処理時間の短縮等により、20%程度のCO2削減が可能。



年産50万トンの20万トン弱のCO2削減効果

### 【註】

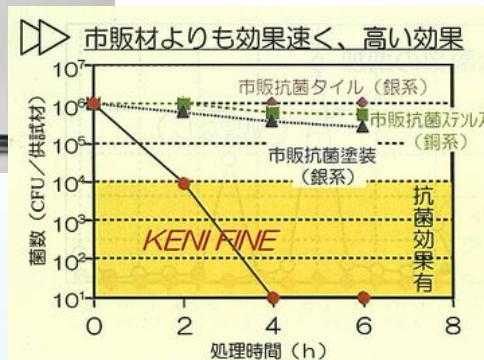
上記の試算は、新興国や山元等において、冷鉄源としての銑鉄を製造する際の比較です。

一貫製鉄所で最終鉄鋼製品（鋼材）を製造するプロセスと、銑鉄製造プロセスであるITmk3とを単純に比較することはできません。

## 環境(その他)

### 【エコキューオン】

機械研究所が圧縮機や建設機械の静音化、新幹線車内の静粛化などで実績のある静音化技術を活用し、音源特性に合わせた最適音響設計を実施。製造一廃棄までのライフサイクルCO<sub>2</sub>排出量が少なく、リサイクル性に優れています。



### 【ケニファイン】

ケニファインは2001年に神戸製鋼が開発したニッケル系の特殊合金めっき技術で、従来の抗菌技術に比べ、滅菌速度が10倍以上と高く、防かび作用にいたっては50倍以上であり、これまで食品・飲料産業や医療関係、家電・エアコン部品、漁業用金網などの産業用途や、台所用品、グルーミンググッズなどの一般消費財といった様々な分野で採用されています。

# 資源・エネルギー



## 【改質褐炭(UBC)】

インドネシアにおいて、同国に多く存在しながら開発が進んでいなかった褐炭および亜瀝青炭(あれきせいたん:低品質炭)を改質・高品質化し、主に電力用途で活用することを目的とする大型実証プロジェクトを開始しています。現在、各国で主に利用されている石炭は高品質の瀝青炭ですが、世界には石炭の約半分を占める量の低品質炭があります。しかし、低品質炭は水分が多く自然発火性があることから、その用途が限られていました。

今回のプロジェクトは、「天ぷら」の原理※で、低品質炭に含まれる水分を、加熱した軽質油を使って除去する画期的な技術を駆使するものです。このプロジェクトでは、低品質炭の発熱量を瀝青炭並みに高め、自然発火を抑制し、さらに灰の少ないクリーンなエネルギーとして再生します。



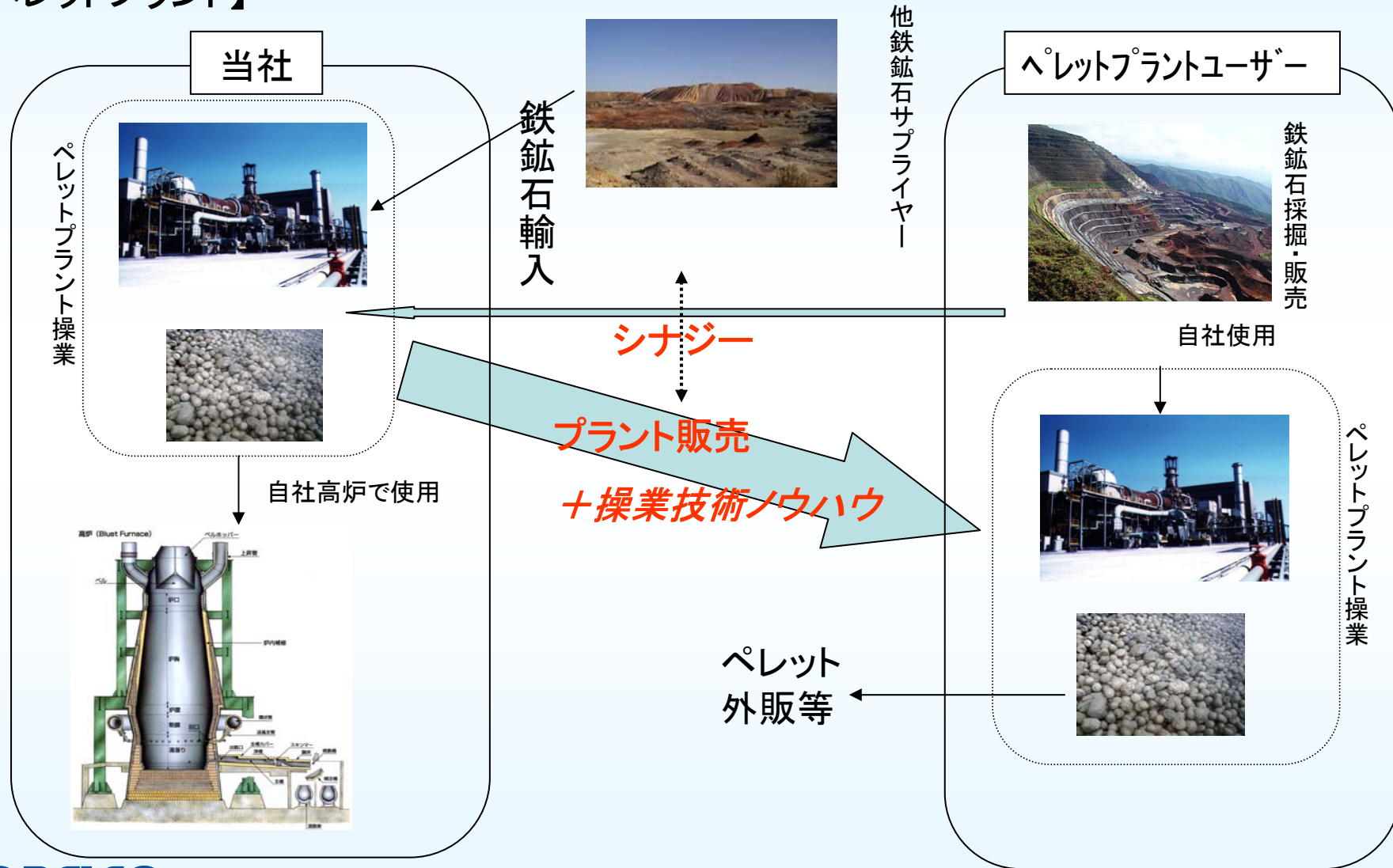
### ※「天ぷら」の原理

天ぷら方式で「改質褐炭(UBC=Upgraded Brown Coal)」をつくる方法は次の通りです。

1. 数ミリ程度に粉碎した褐炭を、石油と混ぜ合わせてスラリー(粒子を含んだ液体)にする。石油にはアスファルト分がわずかに混ぜてある。
2. スラリーを加熱すると、褐炭の中の水分が蒸発し、代わりにアスファルト分が褐炭に染みこむ。粉体の加熱は一般に厄介な操作だが、改質褐炭の場合は油が熱伝達の媒体となるため、効率的な加熱が可能である。
3. 油を分離する。揮発性なのですぐに褐炭から離れる。油は再利用する。
4. できあがった改質褐炭は粉状なので、固めてブリケット(鶏卵の半分程度の大きさ)にして完成。

# 資源・エネルギー

## 【ペレットプラント】





# 資源・エネルギー



燃料チャネル



使用済燃料輸送・貯蔵容器(キャスク)

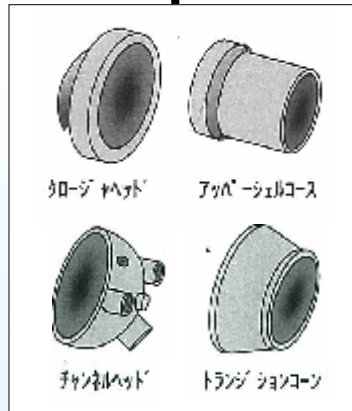
## 原子力分野

素材技術  
・エンジニアリング技術



+ 爆破制御技術

## 【遺棄化学兵器処理】



ノーズヘッド

シェル

チャンネルヘッド

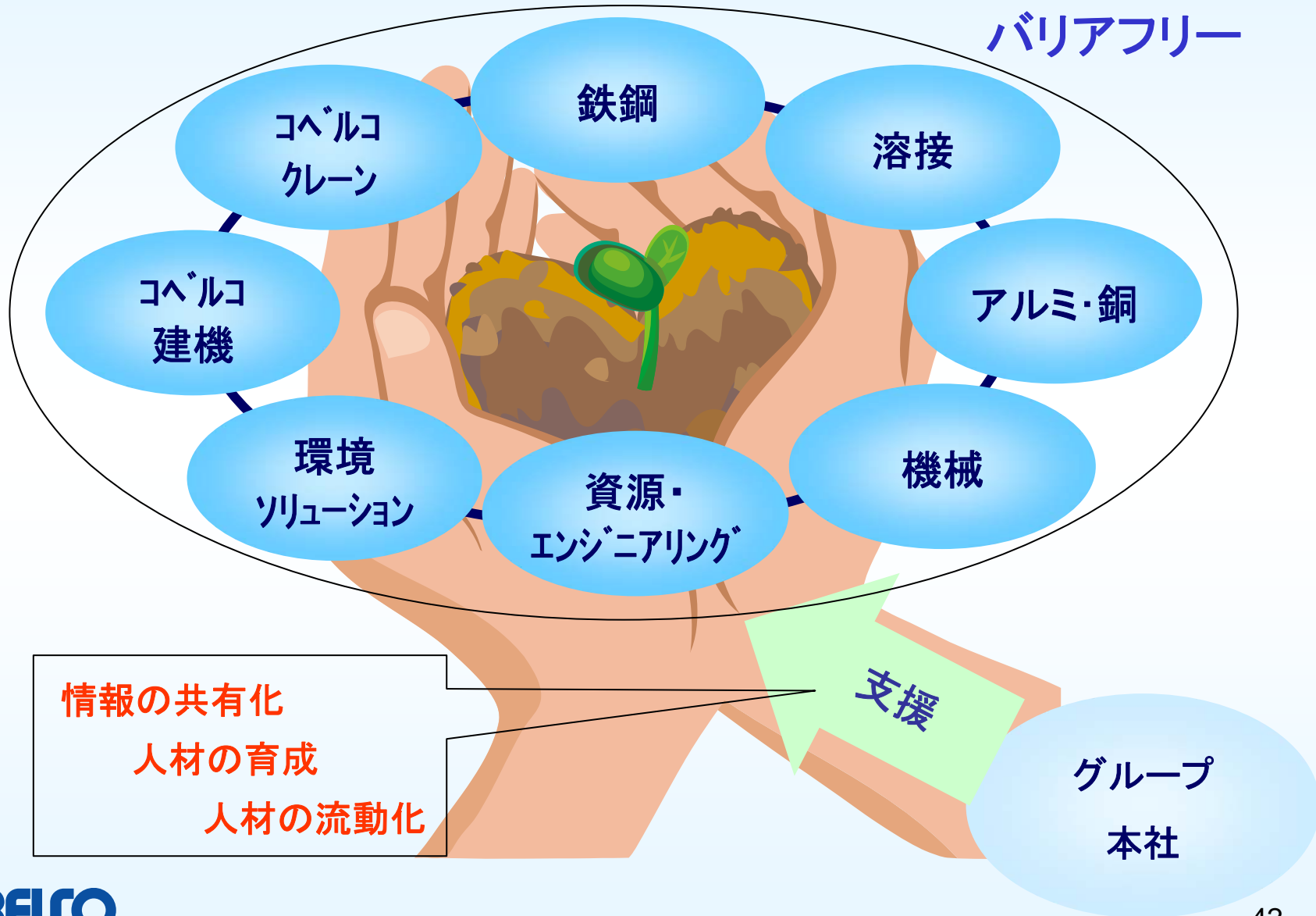
ノーズシェル

原子炉向け大型鍛造部材  
(再参入)



# グループ総合力の発揮

バリアフリー



情報の共有化

人材の育成

人材の流動化

支援

グループ  
本社

# 企業理念

1. 信頼される技術、製品、サービスを提供します
2. 社員一人ひとりを活かし、グループの和を尊びます
3. たゆまぬ変革により、新たな価値を創造します

KOBELCO VISION “G”  
(神戸製鋼グループ 中長期経営ビジョン)

**G**roup  
**G**lobal  
**G**rowth  
▪  
▪  
▪

## 将来見通しに関する注意事項

- 本日のプレゼンテーションの中には、弊社の予想、確信、期待、意向および戦略など、将来の予測に関する内容が含まれています。これらは、弊社が現在入手可能な情報による判断および仮定に基づいており、判断や仮定に内在する不確定性および今後の事業運営や内外の状況変化による変動可能性など様々な要因によって、実際に生じる結果が予測内容とは実質的に異なってしまいう可能性があります。弊社は、将来予測に関するいかなる内容についても、改訂する義務を負うものではありません。
- 上記の不確実性および変動の要因としては、以下に挙げる内容を含んでいます。また、要因はこれらに限定されるわけではありません。
  - 主要市場における経済情勢および需要・市況の変動
  - 主要市場における政治情勢や貿易規制等各種規制
  - 為替相場の変動
  - 原材料のアベイラビリティや市況
  - 競争企業の製品・サービス、価格政策、アライアンス、M&Aなどの事業展開
  - 弊社の提携関係に関する提携パートナーの戦略変化