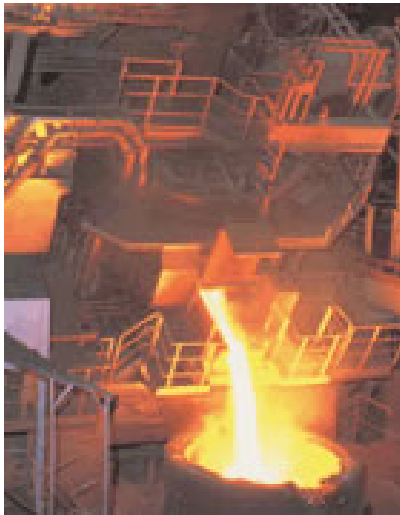


差別化の加速

特殊管事業所

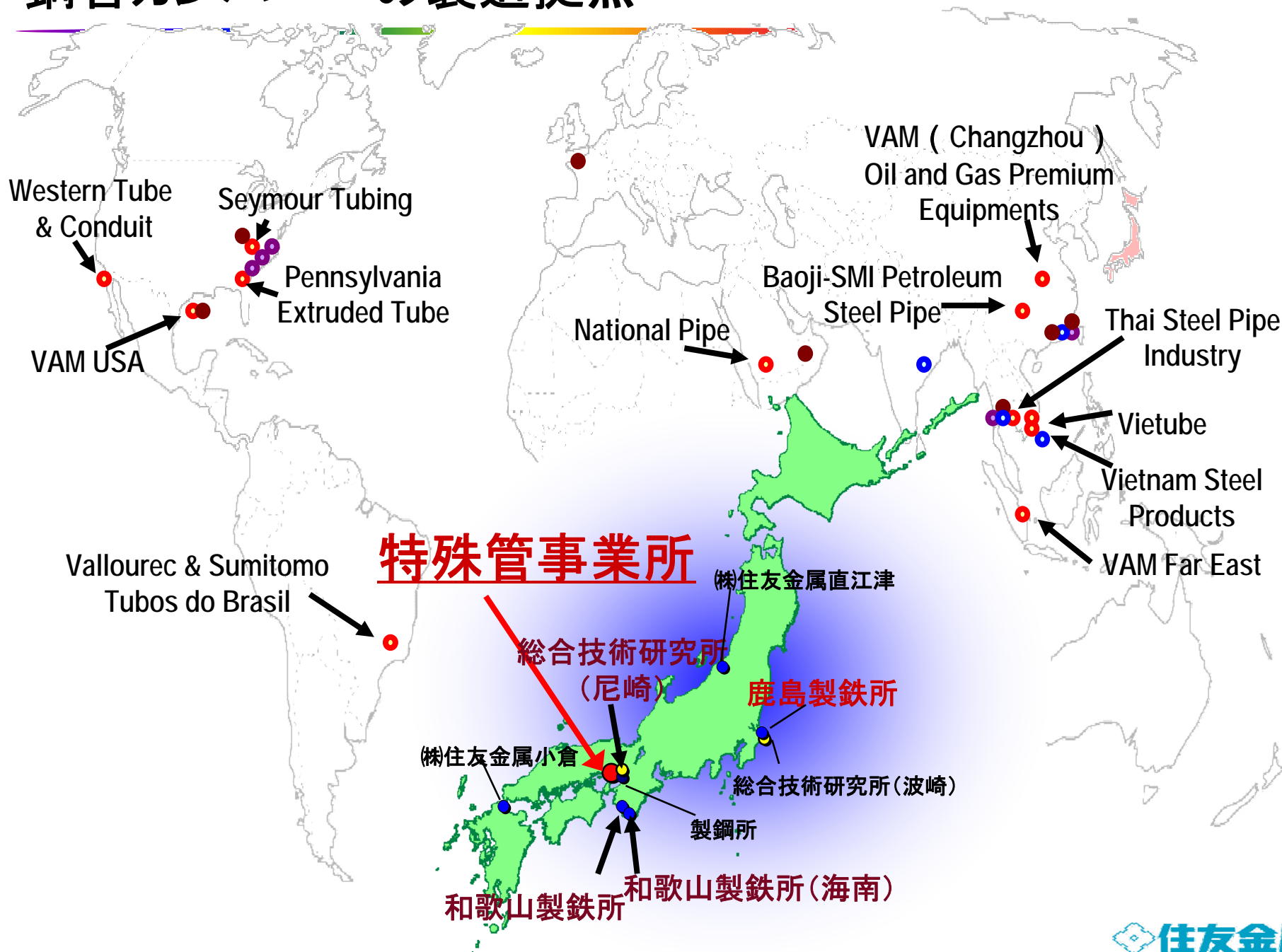


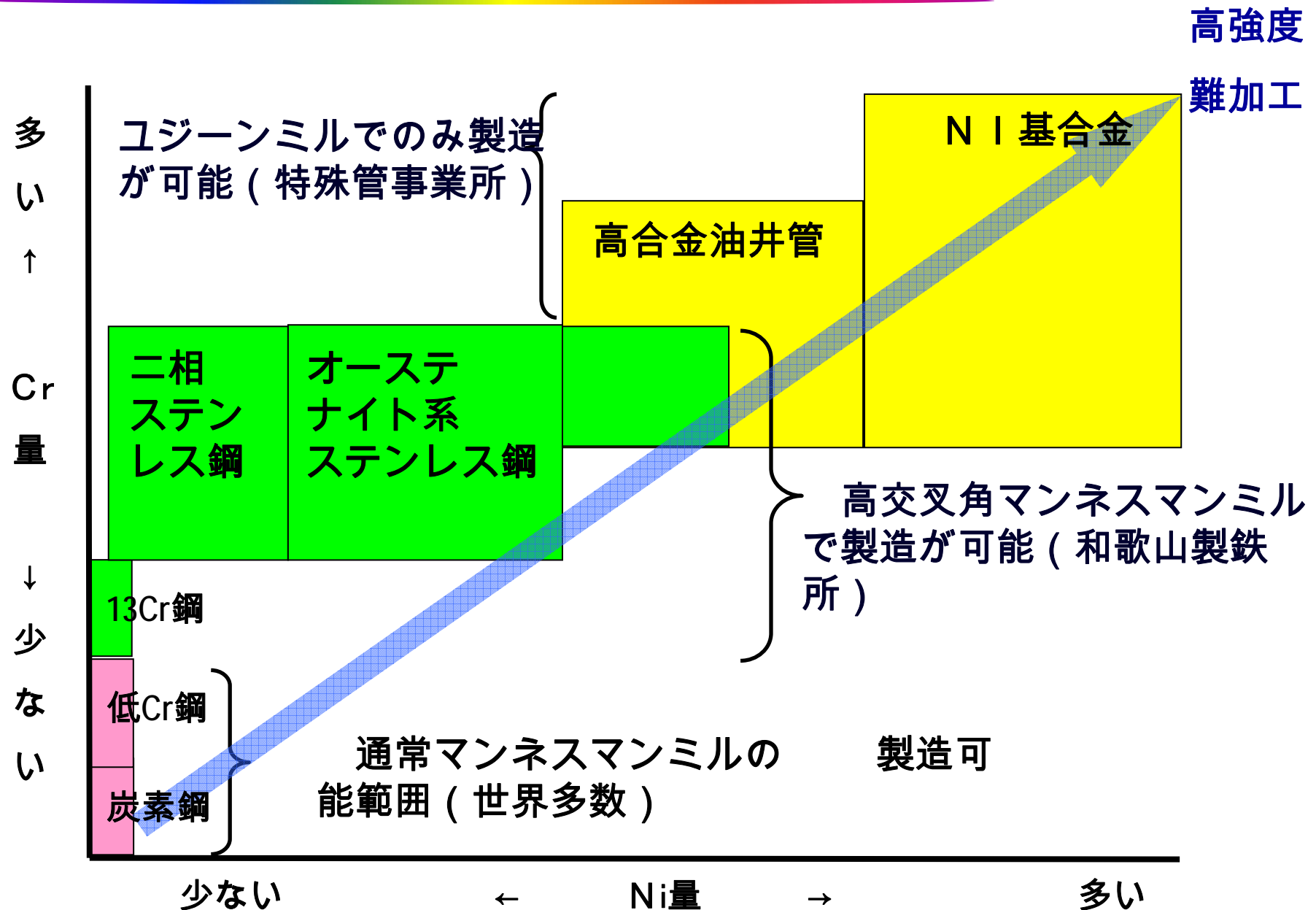
本資料で記述されている業績予想並びに将来予測は、現時点で入手可能な情報に基づき当社が判断した予想であり、潜在的なリスクや不確実性が含まれています。

そのため様々な要因の変化により、実際の業績は記述されている将来見通しとは異なる結果となる可能性があることをご承知おきください。

1. 事業所の概況

鋼管カンパニーの製造拠点





シームレス鋼管 3製造所の連携

特殊管事業所は常に最先端技術を用いた最高級品の発信基地
尼崎→和歌山→ブラジルの流れで生産拠点をシフトすることにより
ハイエンド品の量産化を促進

特殊管事業所 世界No.1の高級ステンレス鋼管製造所

- 生産能力 約 7万トン
- 主力品種 ボイラチューブ、原子力用鋼管、高合金油井管
- 強み、特徴 当社創業以来90年の歴史、品質・技術開発力で培った圧倒的な世界シェアと顧客からの信頼

和歌山製鉄所 高級シームレス量産拠点

- 生産能力 約 120万トン
- 主力品種 OCTG、ラインパイプ、メカニカルチューブ
- 強み、特徴 世界No.1効率の製鋼工場・世界最高品質シームレスミル

ブラジル(VSB) グローバルマーケットへの拡販拠点

- 生産能力 約 30万トン
- 主力品種 OCTG、ラインパイプ
- 強み、特徴 立地条件、合弁メリット

13%クロム鋼
一般ステンレス等

ハイエンド
カーボン鋼

- 創業 1919年
- 製造品種
シームレスパイプ
(炭素鋼、低合金鋼、
ステンレス鋼、Ni基合金)
- 製造可能サイズ
外径 6~952.5 mm
- 生産量 約 70,000 トン/年
(所間材含む)
- 売上高 約 1,000億円
(所間材含む)
- 従業員数 約 750 名
(社員)



- 敷地面積 51万9千㎡
(甲子園球場の約13倍)
- 有形固定資産 355 億円

当社創業以来「パイプの住金」の象徴,” Amagasaki” ブランドは世界で通用

1897年 住友伸銅場を開設

1919年 尼崎工場を開設 (現在の特殊管事業所所在地)

1921年 熱間シームレスパイプの製造を開始

1926年 油井用チューブの製造を開始

1951年 火力発電所用高温・高圧ボイラチューブの製造を開始

1956年 (日本初)原子力発電用ステンレス鋼管の製造開始

1983年 (世界初)高合金油井管の製造開始

1989年 (世界初)超々臨界圧ボイラチューブの実用化

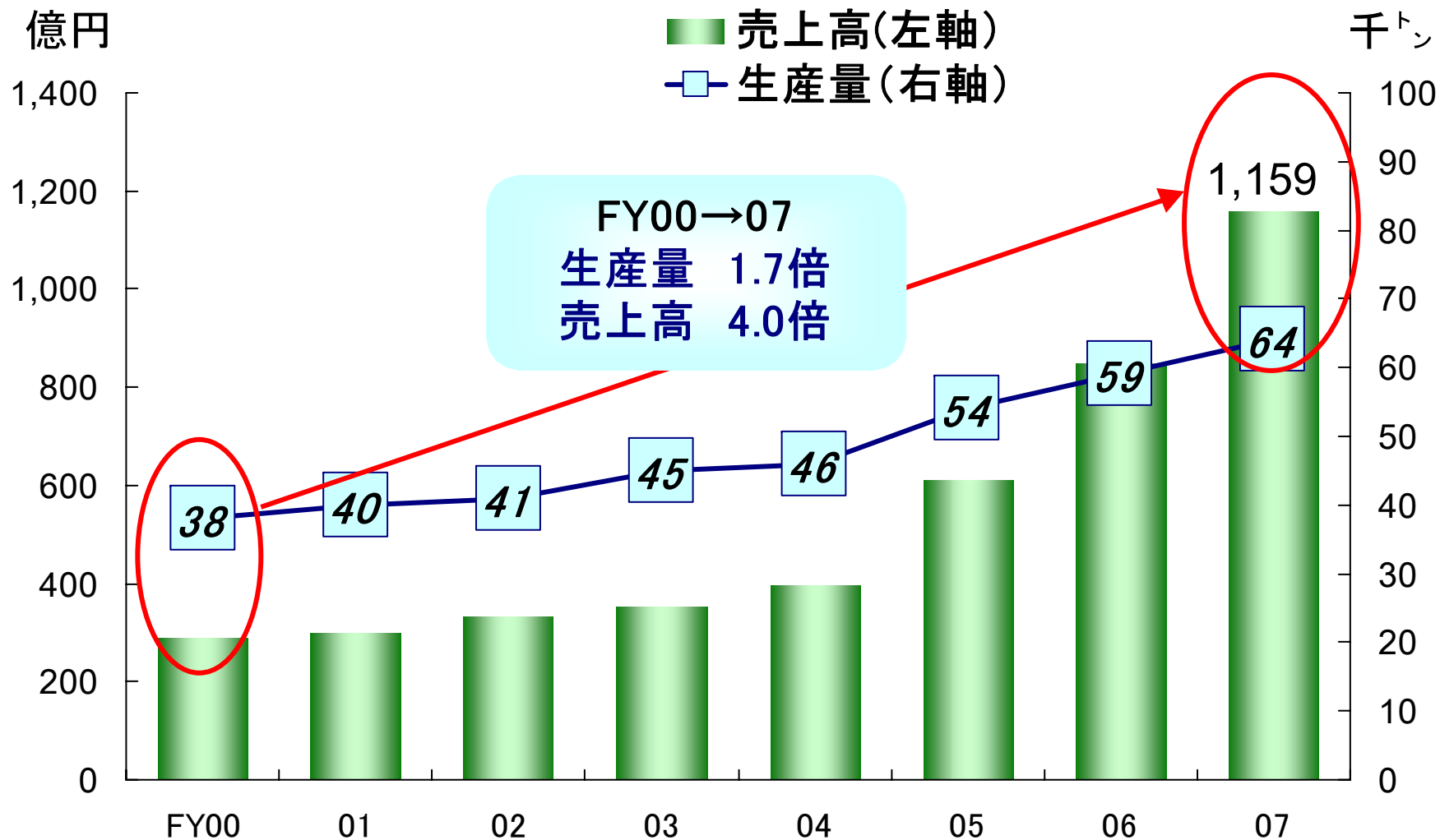
1994年 原子力発電用蒸気発生器管 (SG管)の輸出を開始

2006年 高合金油井管の製造設備を増強

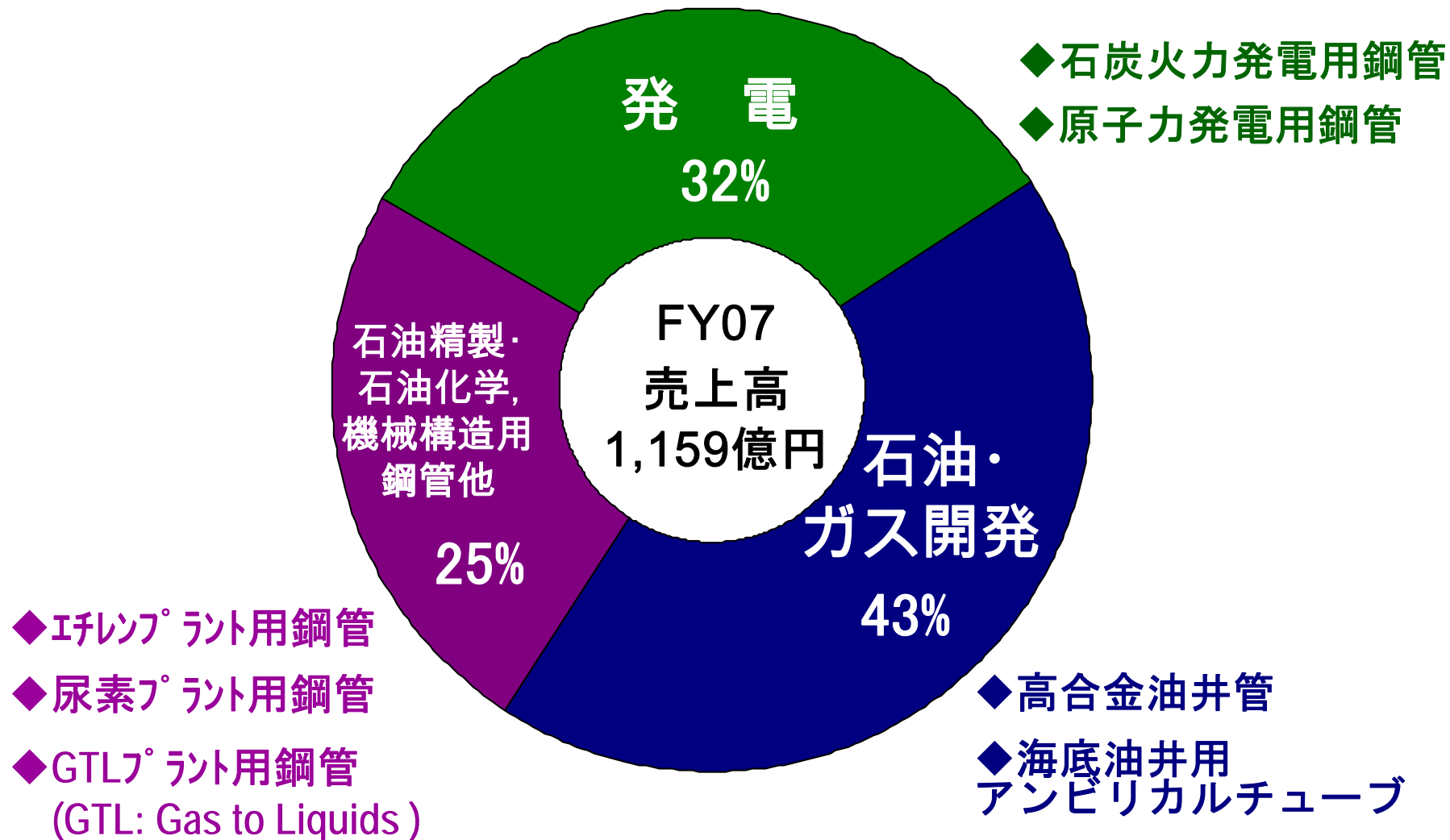
2007年 USCボイラチューブ工場を増設

2008年 SG管の製造設備を増強

世界のエネルギー需要拡大に伴い、近年高成長が続く



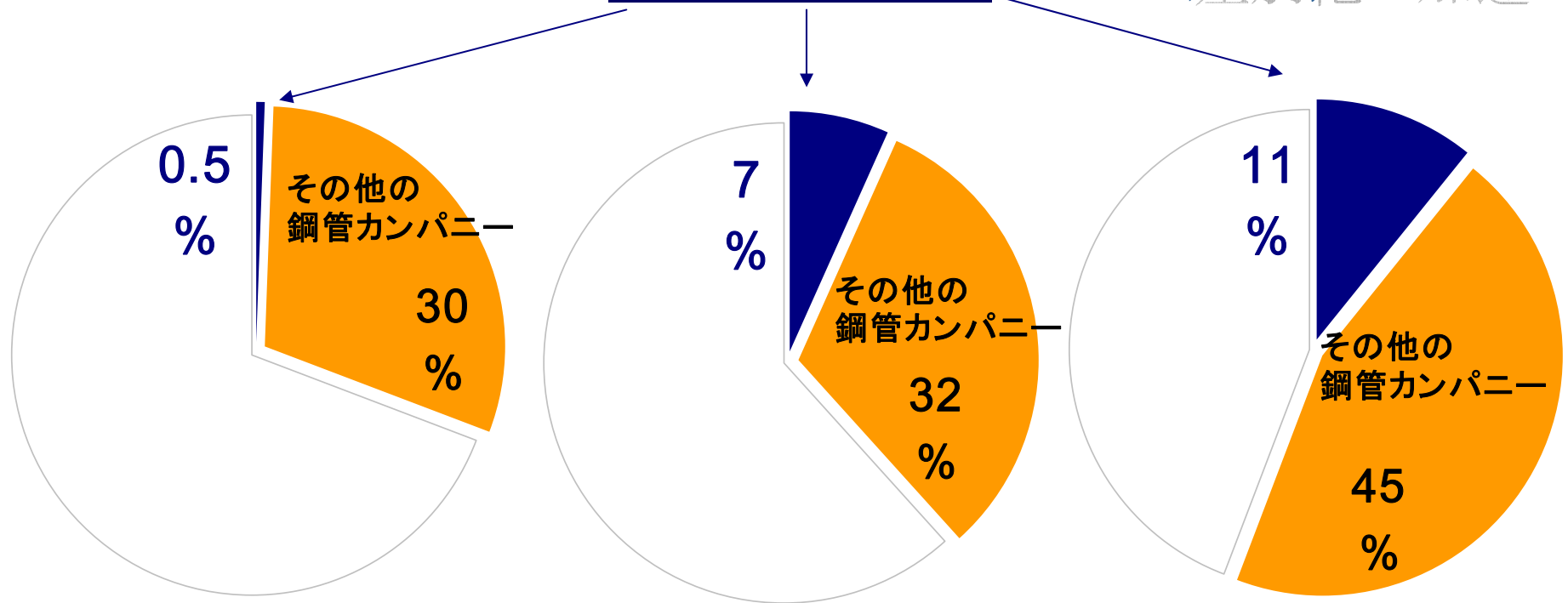
ほぼ全ての品種がエネルギー産業へ直結
地球環境問題(CO2削減)に大きく貢献する製品ラインナップ



0.5%の販売量で11%の利益貢献

特殊管事業所

差別化の加速



販売重量比率

全社連結鋼材
販売重量
1,249万トン

売上高比率

全社連結
売上高
1兆7,445億円

営業利益比率

全社連結
営業利益
2,743億円

2. 環境への取組み



市長・市幹部による緑地見学



東門のセットバック緑化



環境フェスタ2008パネル出展

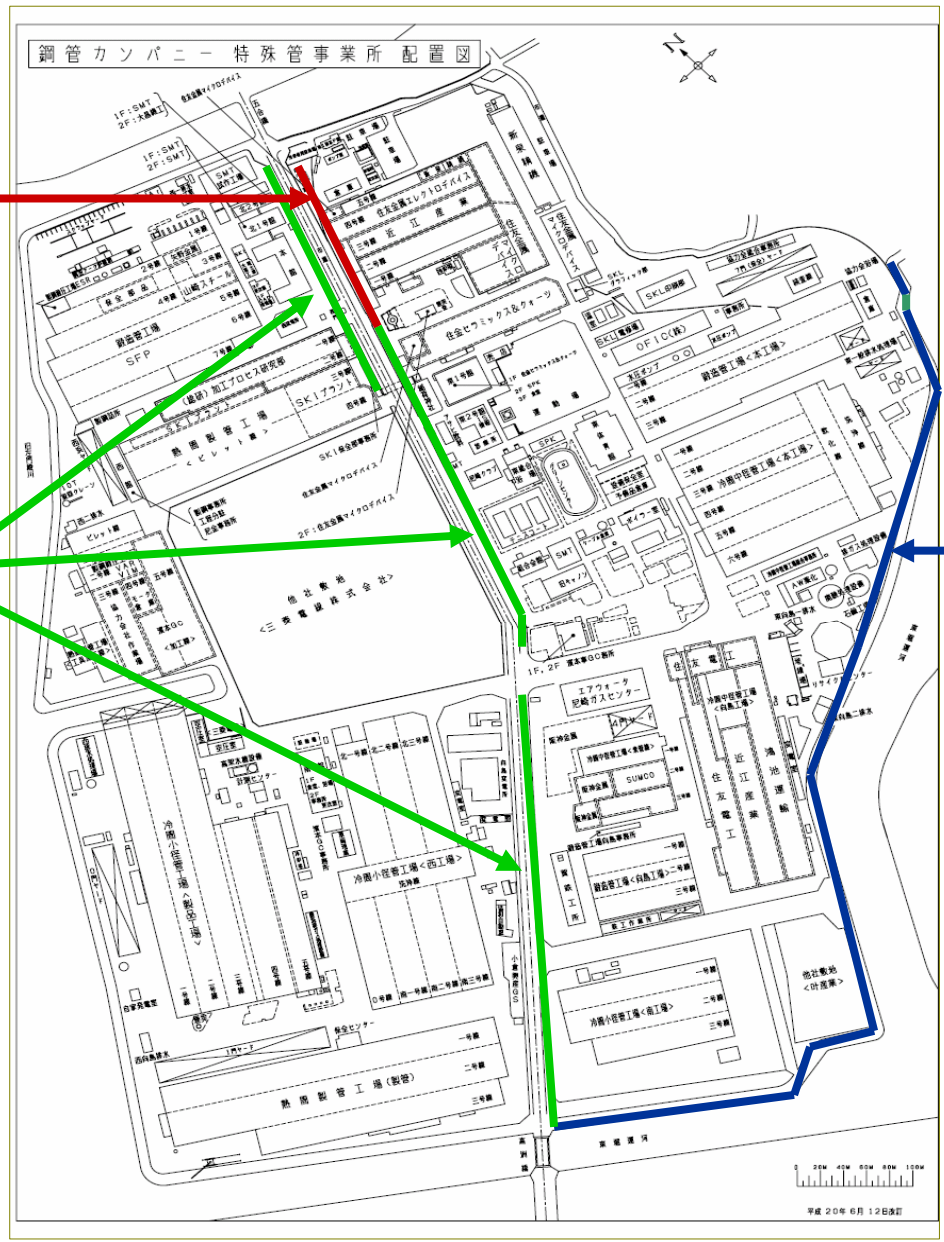


21世紀森協議会による植樹  住友金属

セットバック緑化
H20年3月完成

セットバック緑化
今後の計画

東堀運河
再生地区



3. 製品概要

● USCボイラチューブ

- ・石炭火力の最高温部で使用される高強度・高耐食性鋼管
- ・特に現在最高効率の600℃級火力発電(USC:超々臨界圧)ボイラでは当社開発材*の採用がグローバルスタンダード

*SUPER304H(18Cr-9Ni-3Cu)
HR3C(25Cr-20Ni-Nb-N)

高S石炭の場合や最高温部のより耐食性を必要とする部位ではHR3Cを使用

● SG管(PWR蒸気発生器管)

- ・放射性の1次系水で2次系蒸気を発生させる重要な伝熱管
- ・**高圧抽伸(特許技術)**適用で高品質、高信頼性

● 高合金油井管

- ・二酸化炭素や猛毒の硫化水素を含むガス井で使用される高耐食性鋼管
- ・**世界No. 1の材質ラインナップ**であらゆる環境に対応

強いところをより強く

エネルギー分野におけるハイエンド品マーケットで高いシェアを誇る

	08世界推定 需要量(千トン)	当社 シェア	主な競合先
シームレスステンレス 鋼管合計	400	16%	SANDVIK(スウェーデン) TUBACEX(スペイン)

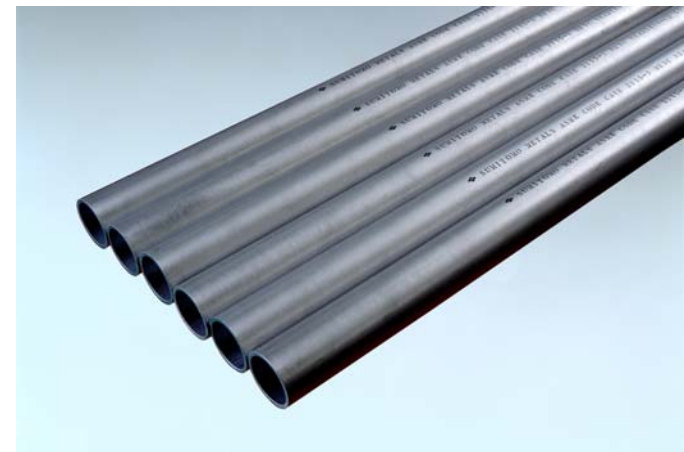
発電	USCボイラチューブ	30	80%	DMV(ドイツ)
	SG管	1.8	33%	SANDVIK VALINOX(フランス)
石油ガス開発	高合金油井管	20	90%	SANDVIK(素材) →TENARIS(ネジ) DMV(素材) →VALLOUREC(ネジ)

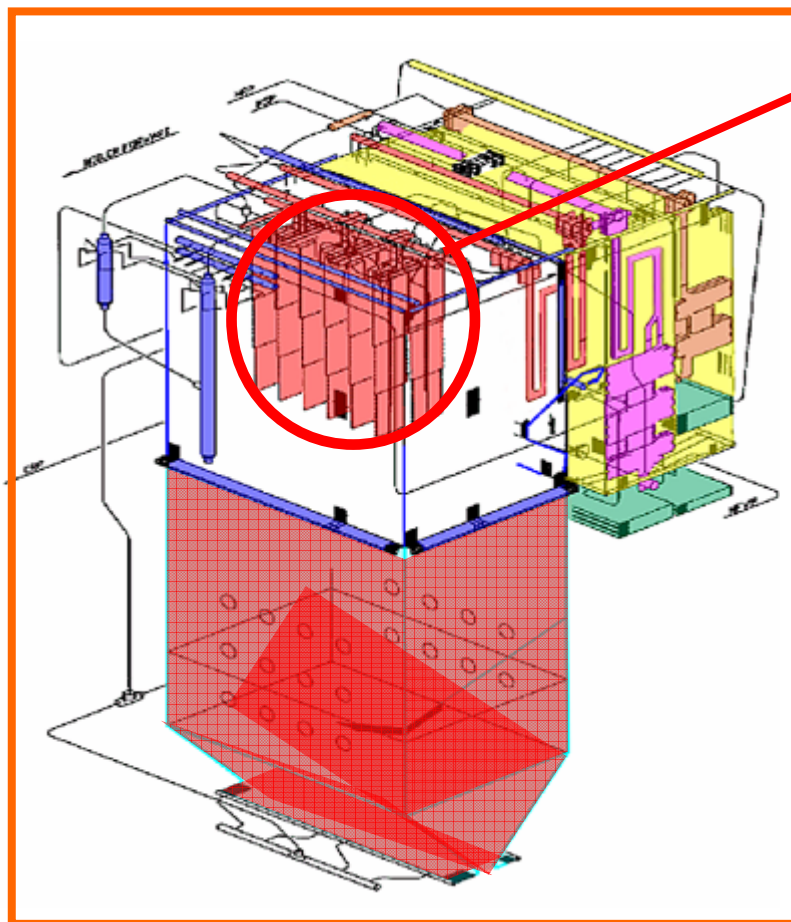
当社推定

品種別事業戦略

発電

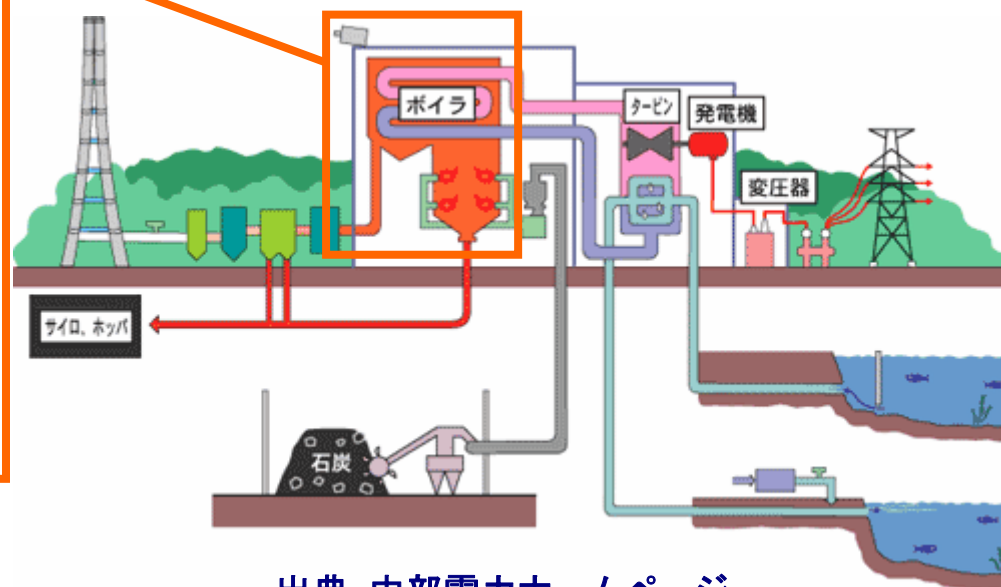
4. USCボイラチューブ





ボイラ最高温部(蒸気温度:600°C)の過熱器管・再熱器管に高強度・高耐食性のステンレスチューブが使用される

石炭火力発電のしくみ

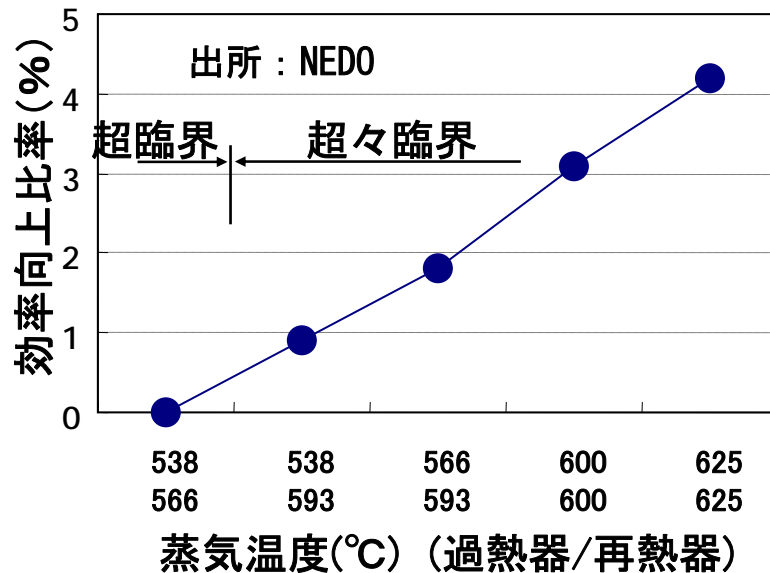


出典: 中部電力ホームページ

超々臨界圧(USC:Ultra Super Critical)発電 発電・USCボイラ 20

蒸気温度を高温化したUSC
火力発電により高効率の実現

当社の開発材を使用したUSC
プラントは約30基/年の建設計画



- USCボイラ1基当りのCO2削減効果
 <発電効率4%UP(39%→43%)>
 = 44万トﾝ CO2/年・基
- 稼働中の当社材使用USCボイラ:80基
 当社受注済みのUSCボイラ:111基
 $44万トﾝ \times (80+111)基$
 = 8,300万トﾝ CO2/年の削減

<参考>

日本の排出量は約13億トﾝ CO2/年

SUPER304H(「日本金属学会技術開発賞」を'07/9受賞)と**HR3C**は
欧州、中国のUSC火力発電プラントでも**デザイン**され標準採用



中国初のUSCプラント実現へ貢献

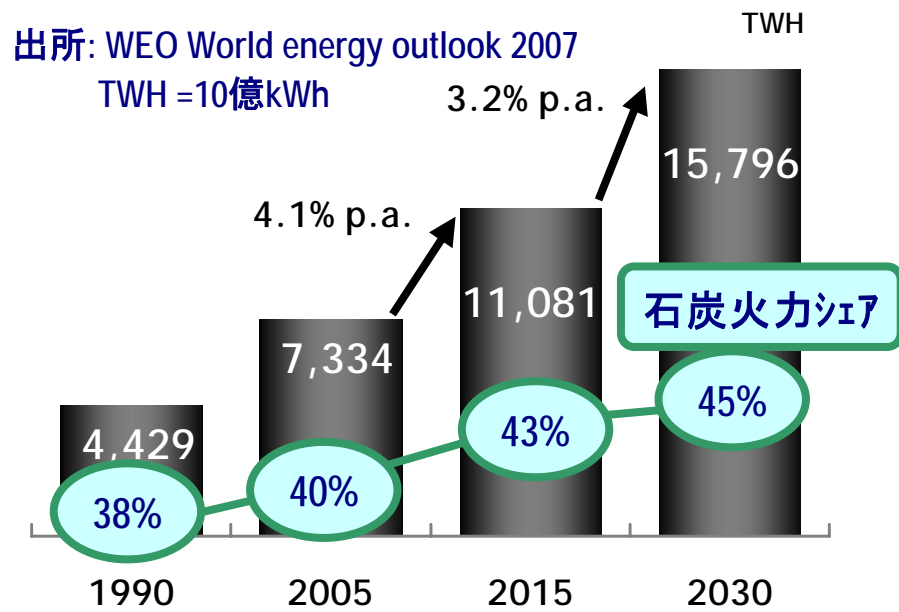
今後はインド等のUSC化による需要も増加

世界の発電需要の伸びは継続
石炭火力は今後も中心を担う

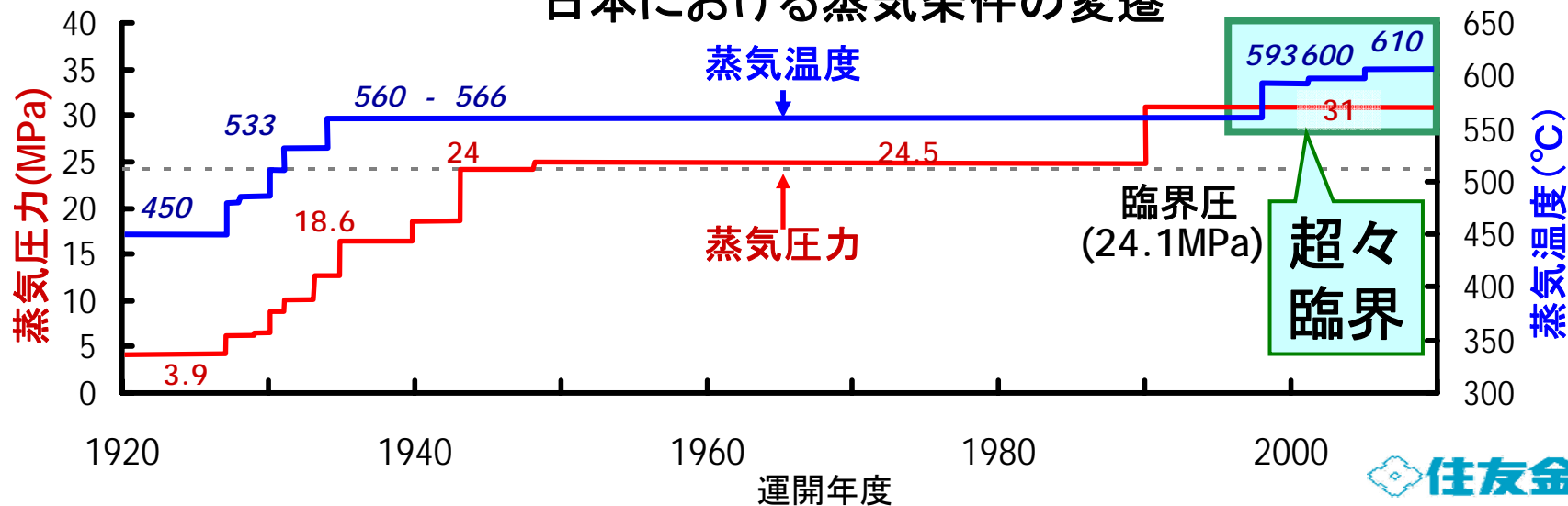
課題はCO2削減のための高効率化
(効率1%アップで11万トン/年・基CO₂削減が可能)

高効率の「超々臨界圧発電」は日本
が先行開発し、世界で標準化

世界の石炭火力発電所 発電量推計

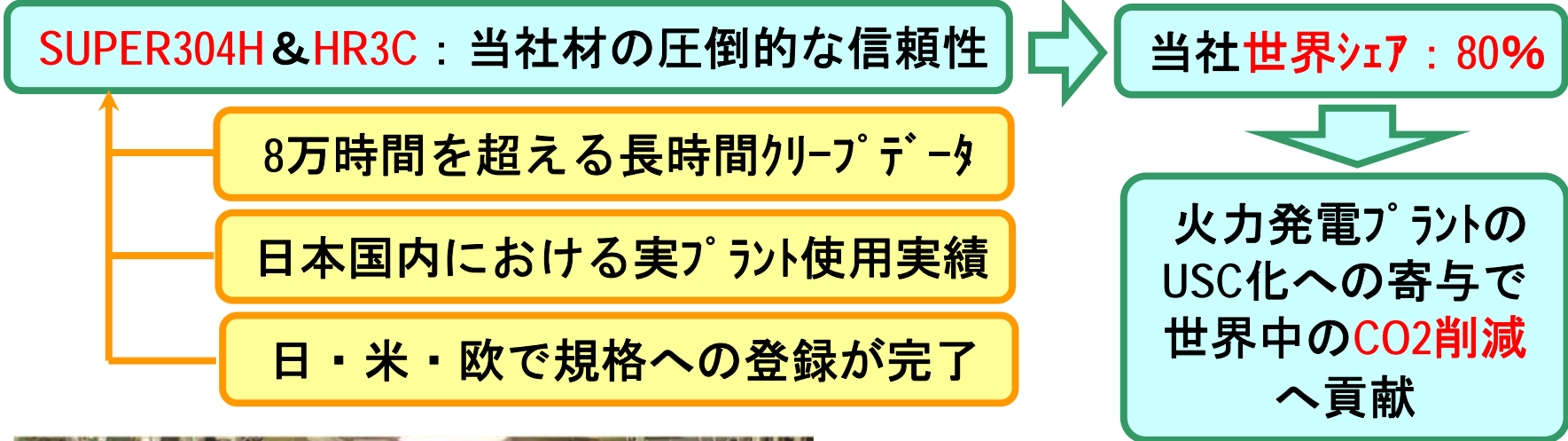


日本における蒸気条件の変遷

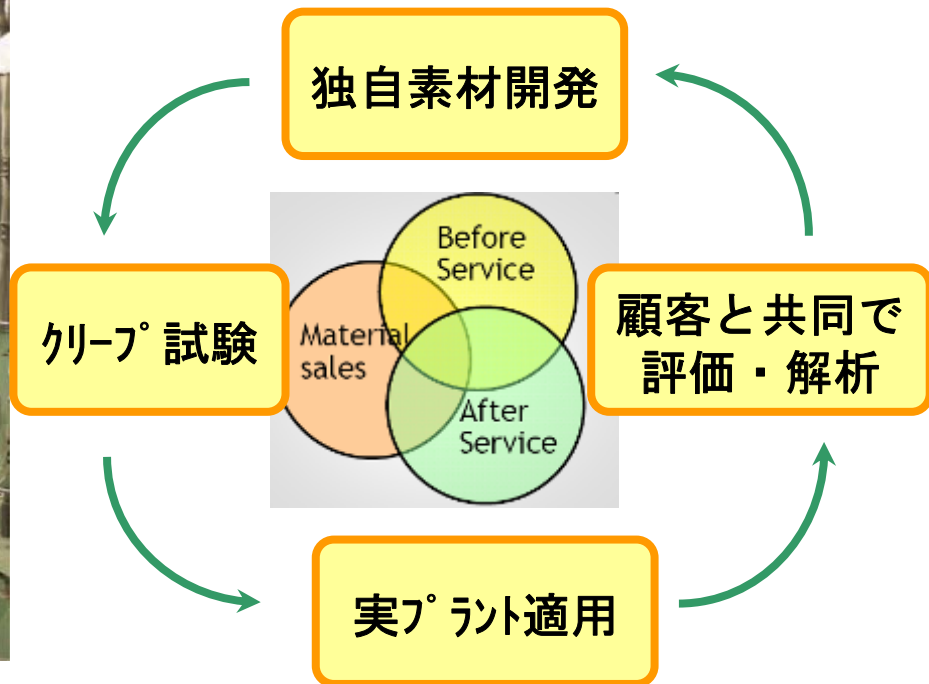


住友のボイラチューブの優位性

発電・USCボイラ 22
住友金属のもの造り精神

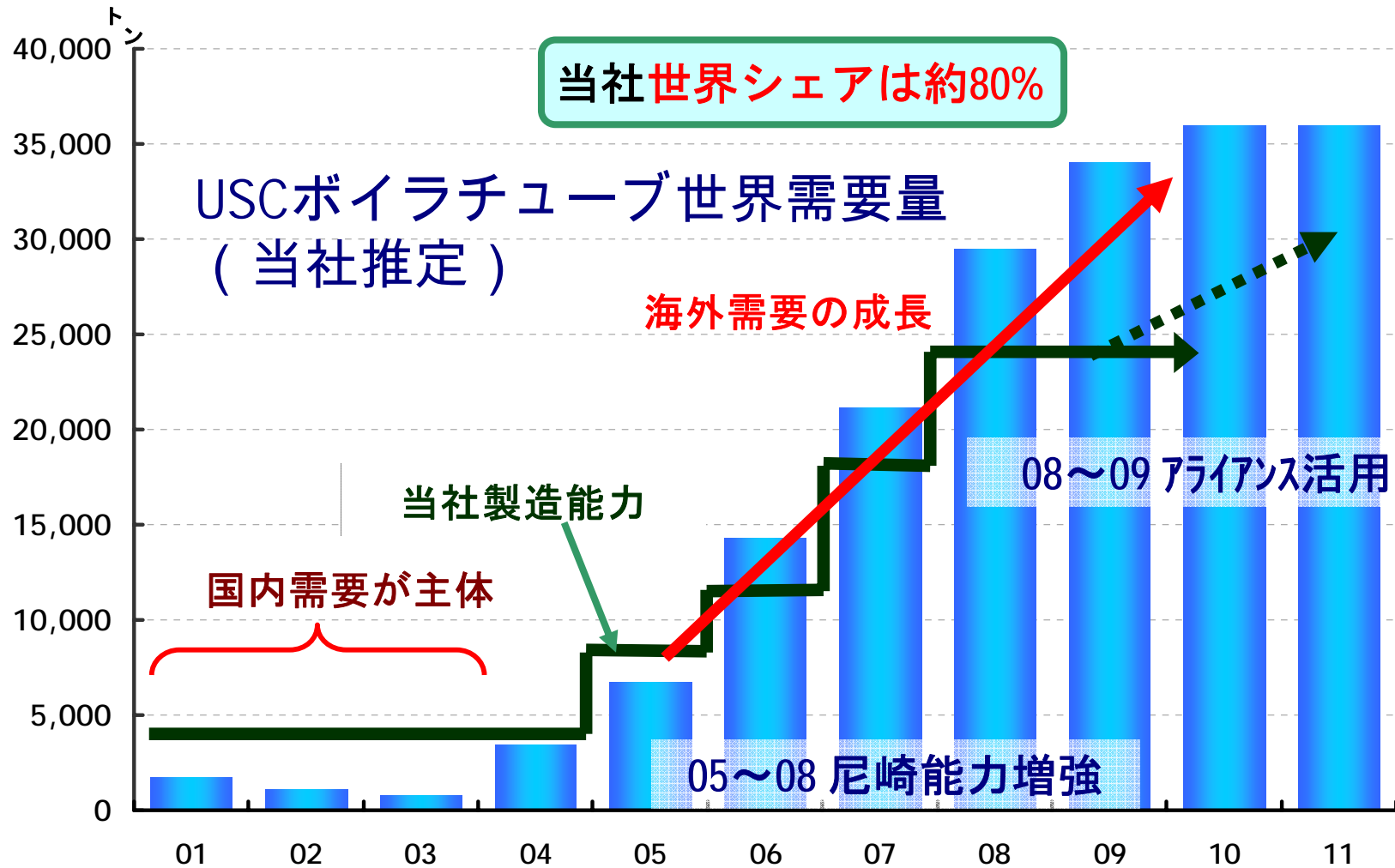


当社総合技術研究所のクリープ試験機群



USCボイラチューブ世界需要と当社製造能力 発電・USCボイラ 23

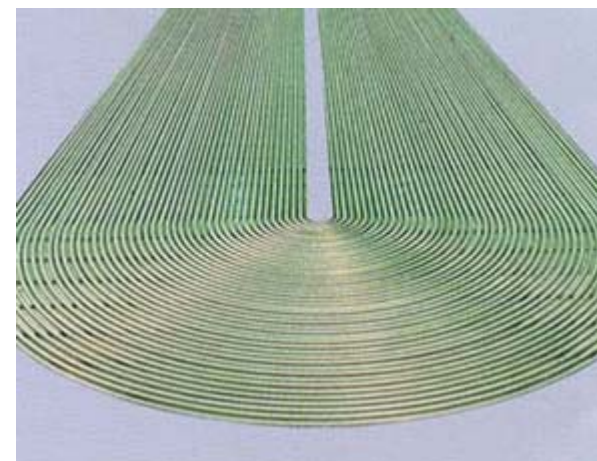
海外需要の成長に合わせ、順次製造能力を増強



品種別事業戦略

発電

5. 原子力発電(PWR)用 SG管

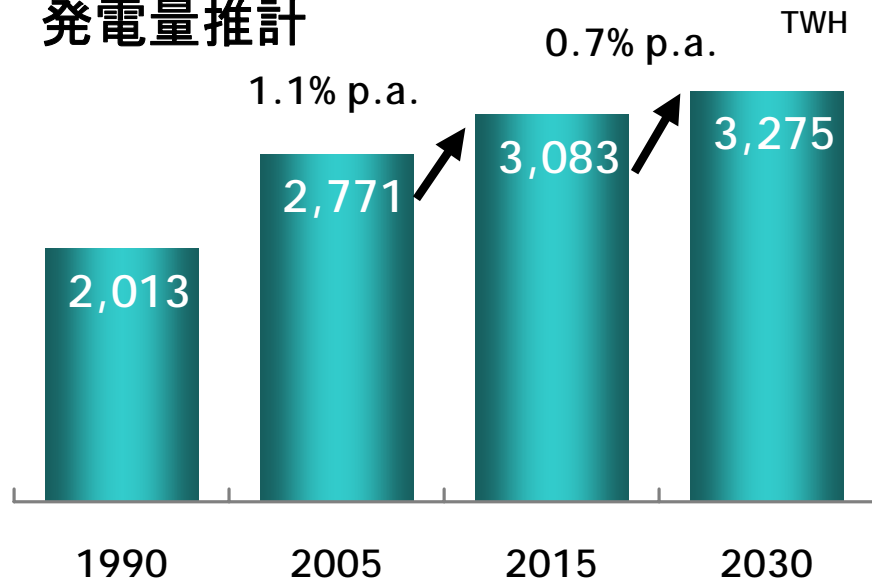


原子力発電用SG管

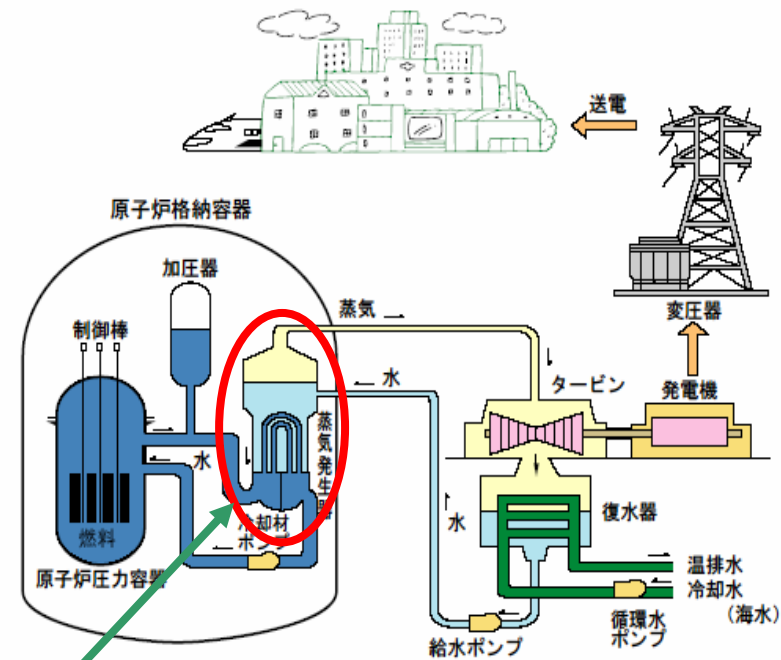
原子力発電の世界的再評価
(CO₂排出量がほぼゼロ)

PWRは全原子力発電の
約75%で今後も主流

世界の原子力発電所
発電量推計



出所: WEO World energy outlook 2007

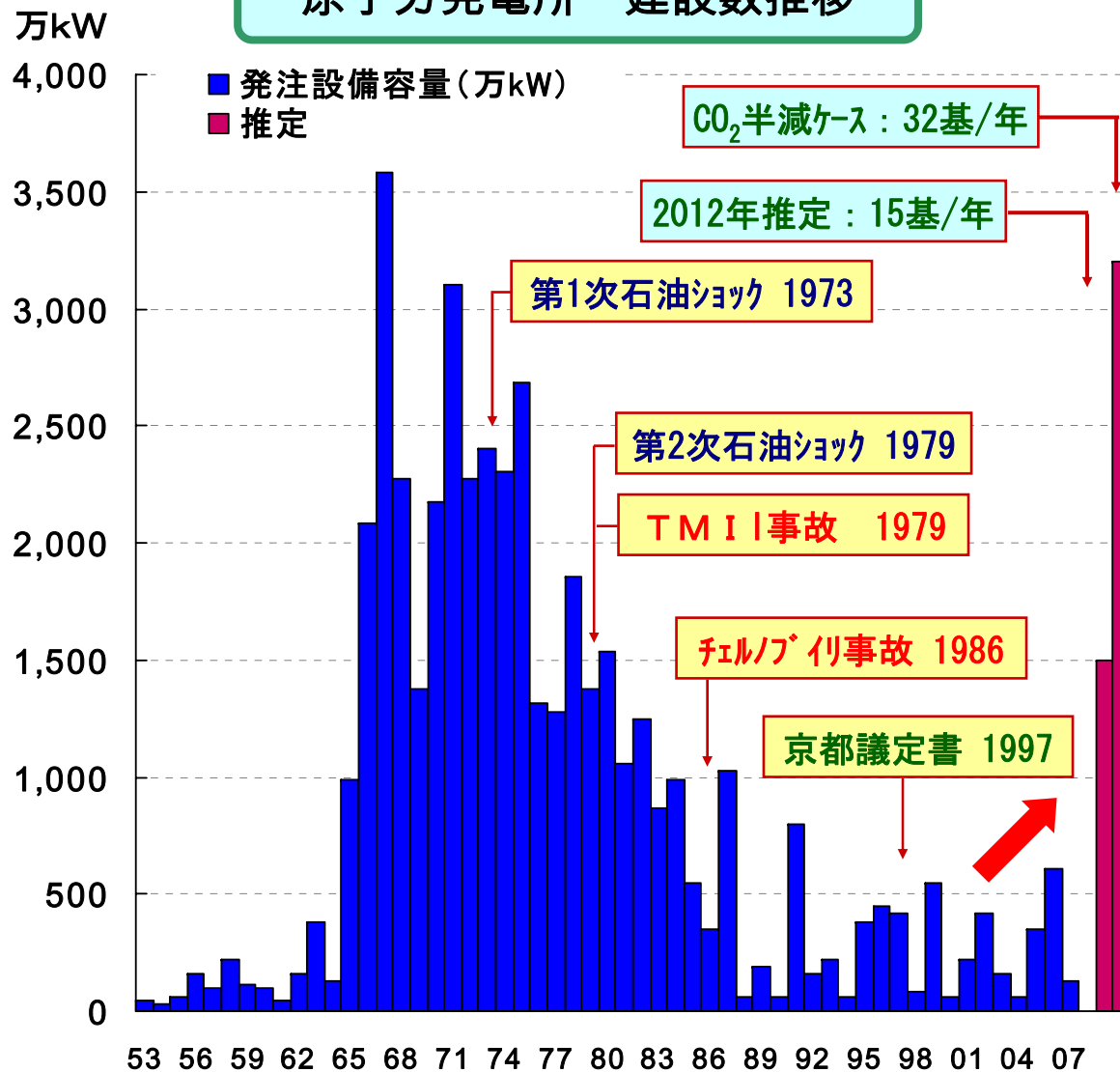


出典: 資源エネルギー庁「原子力2005」

PWR(加圧水型原子炉: Pressurized Water Reactor)では放射性の1次系水で2次系蒸気を発生させるための伝熱管(SG管: Steam Generator Tube)に特殊なNi基合金管を使用、製造できるメーカーは世界で3社、当社シェアは1/3

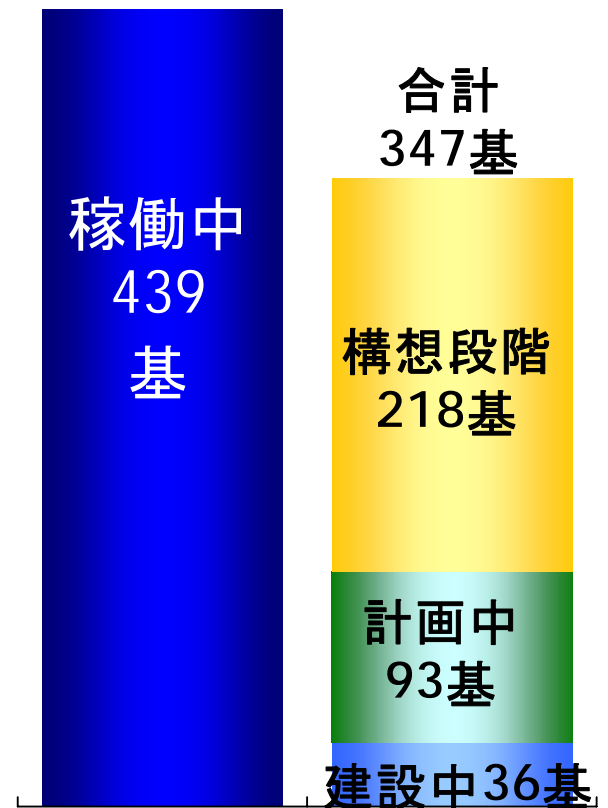
原子力発電所新增設計画

原子力発電所 建設数推移

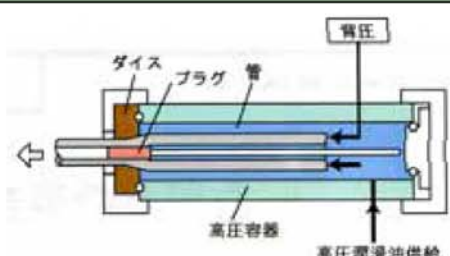
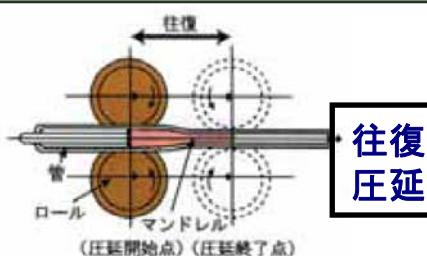




出所: 「世界の原子力発電開発の動向」
(日本原子力産業協会)

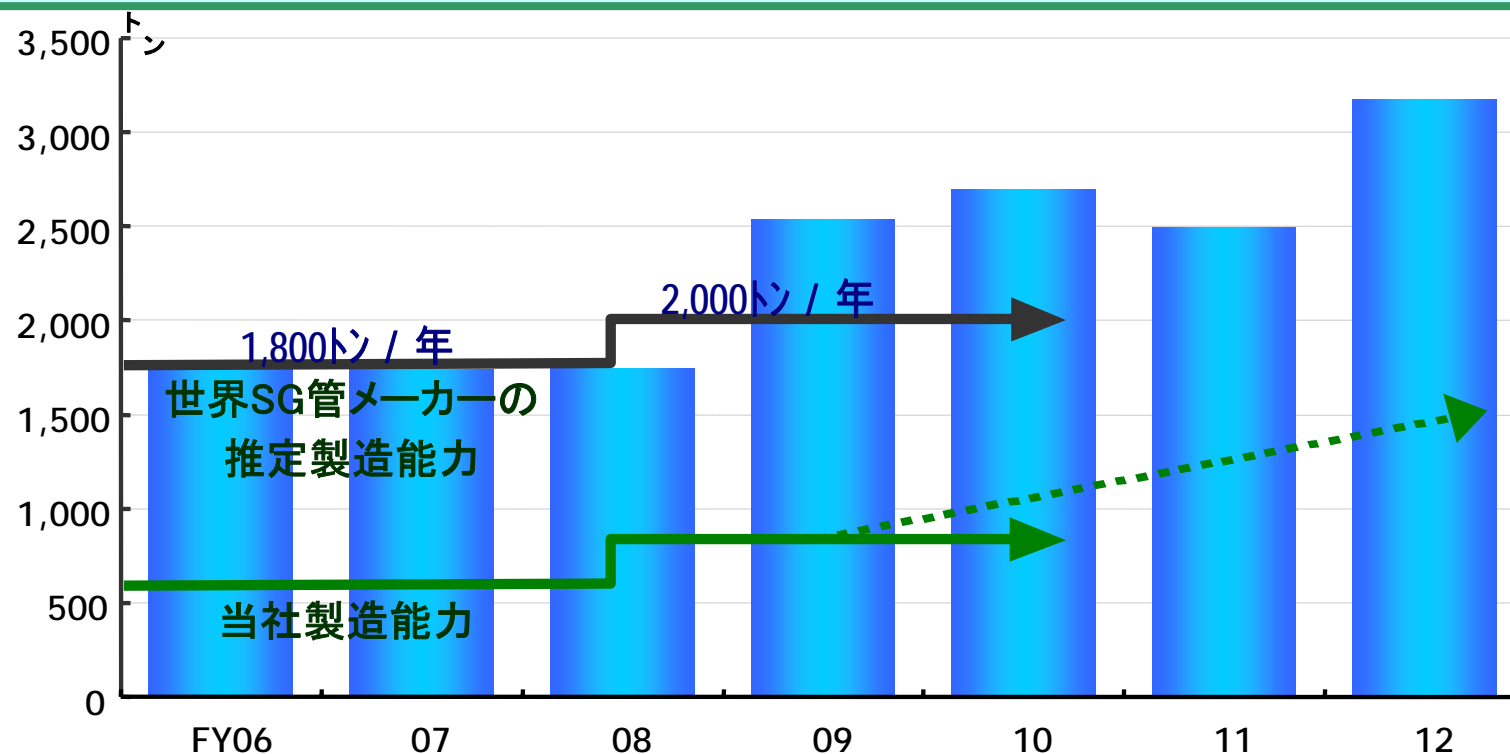
現稼働基数と増設計画
増設はSG管を使用する
PWRが主体



- **特許技術である高圧抽伸**は連続加工で寸法変動が小さく内面渦流探傷における低ベースノイズを実現
- 疵検出性に優れ、**電力会社での定期検査時における内面渦流探傷で疵判別が容易**、米国電力で高い評価

	高圧抽伸（当社）	冷間圧延（他社）
加工方法	 <p>連続一様加工</p>	 <p>往復圧延</p>
S/N (信号/ノイズ)	 <p>検出感度大 (S/N大)</p> <p>低ベースノイズにより疵の検出感度が高い</p>	 <p>腐食損傷信号(S) ノイズ(N)</p> <p>検出感度小 (S/N小)</p> <p>ベースノイズ高く疵の検出が困難</p>

08年にSG管製造能力を約30%拡大、今後のPWR建設動向等を注視し
 市場の成長に合わせてシェア拡大可能な体制を検討



当社SG管によるCO2排出量削減への貢献(日本国内のみ)

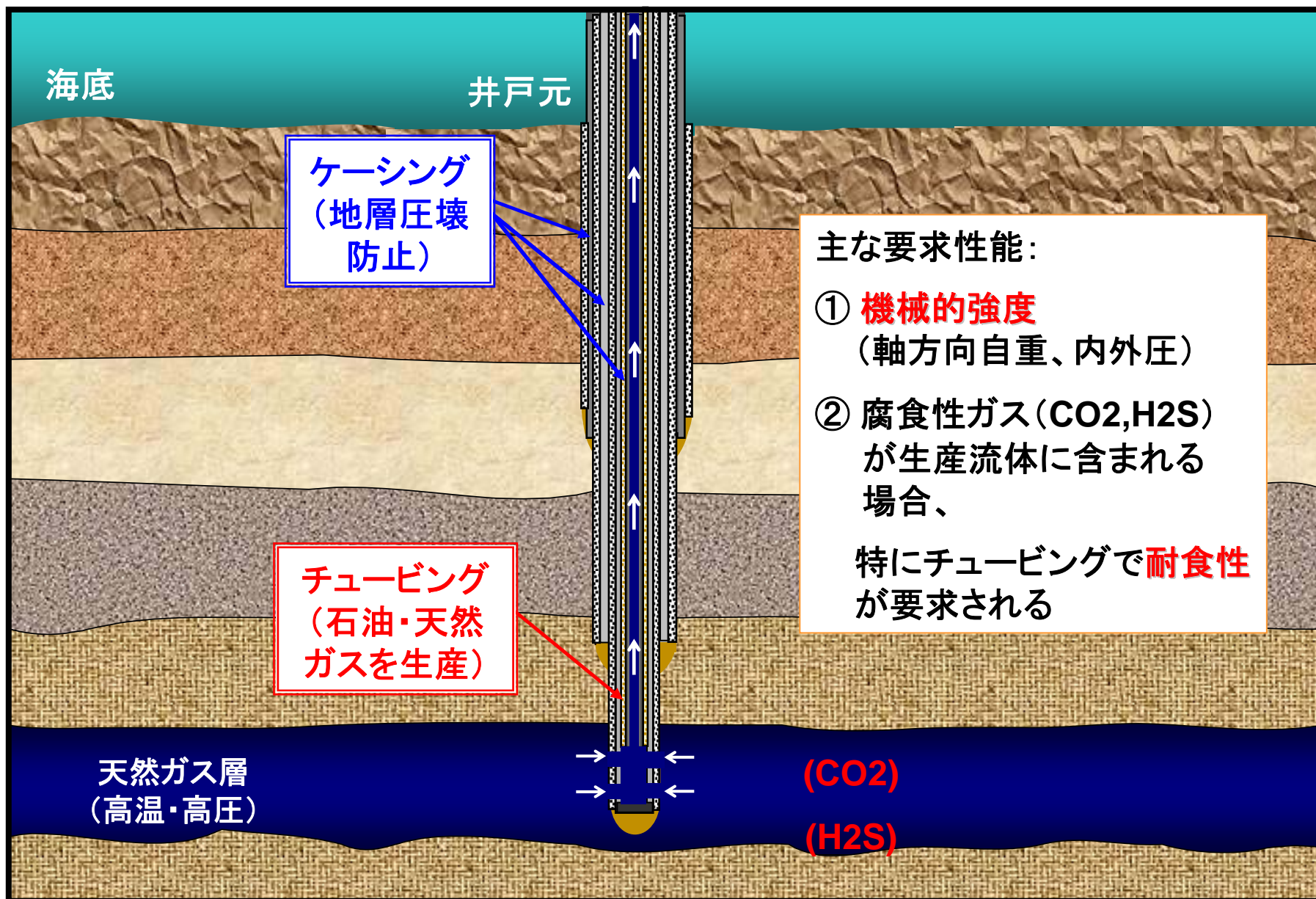
- 当社供給SG管を使用した国内稼働中原発・・・23基(1936万KW)
- 原発のCO2削減効果: 約 8^{トン} CO₂/万KW → 6,780万^{トン} CO₂/年 の削減
 <稼働率50%とした場合>

品種別事業戦略

石油・ガス開発

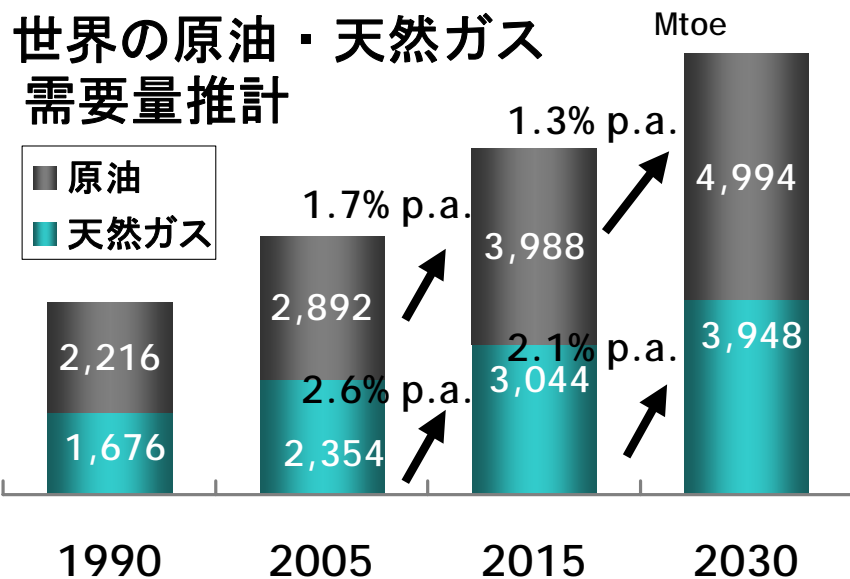
6. 高合金油井管



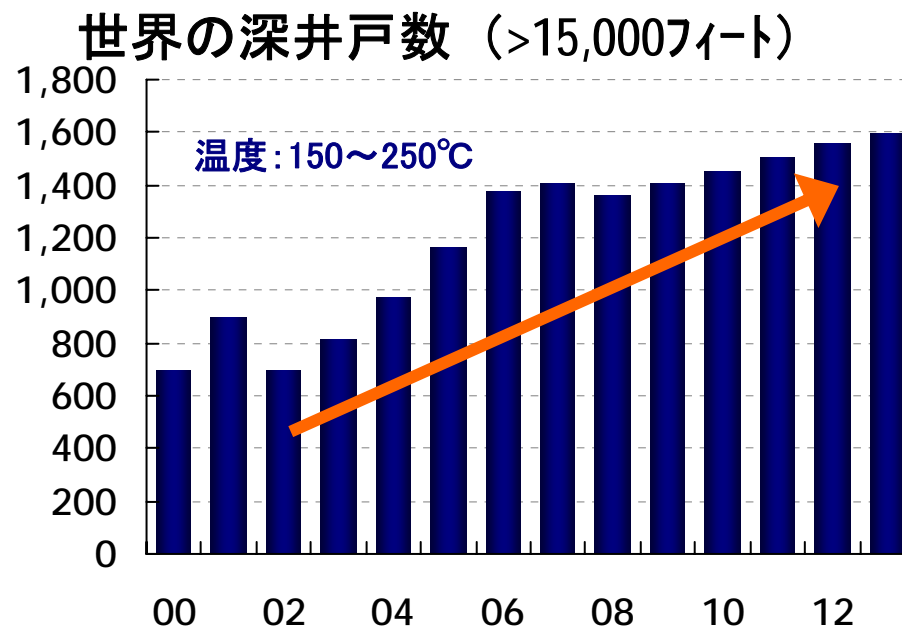


特に天然ガスが環境問題の対策から顕著に増加

油井・ガス井の深井戸化は今後も更に進行



出所: WEO World energy outlook 2007
Mtoe=石油換算百万ト

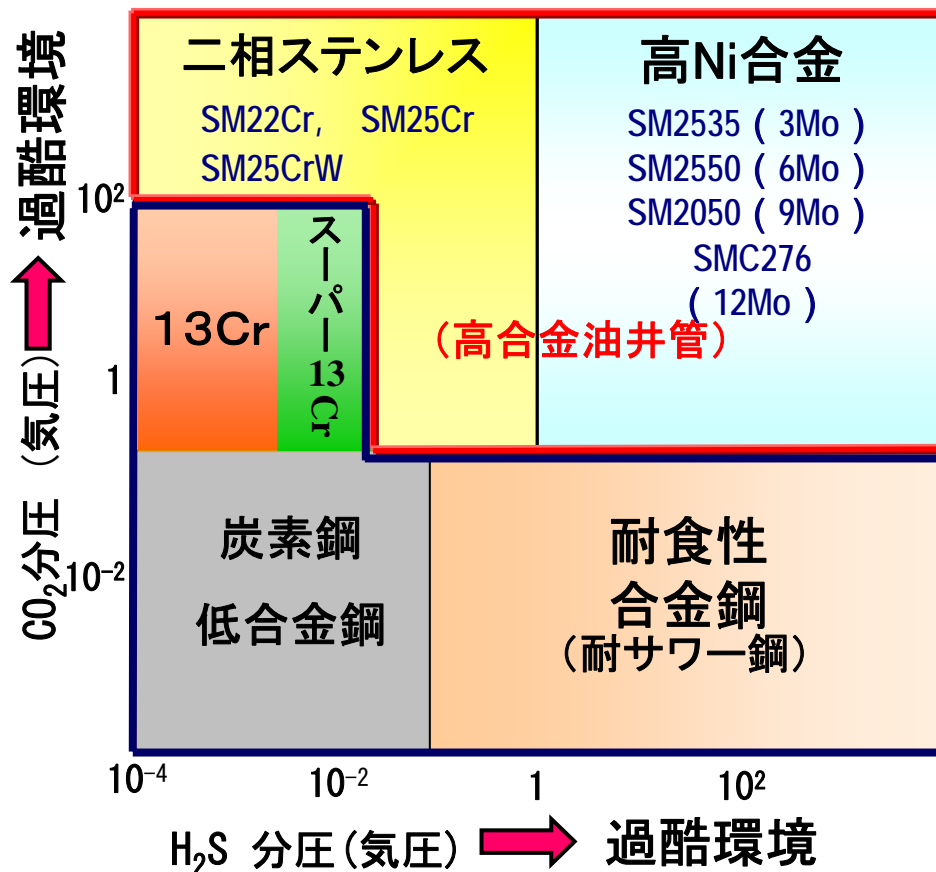


出所: Spears and Associates

特にガス井の深井戸は腐食環境が厳しく、メンテナンスフリー性能が顧客より評価され、高合金油井管の需要は着実に成長

ユーザーニーズをフルカバー可能なのは当社のみ
特殊管事業所と和歌山製鉄所で全材質をカバー

◇ 掘削環境と当社の材質ラインナップ



高合金油井管も種類豊富で環境に応じた最適材質が選択可能

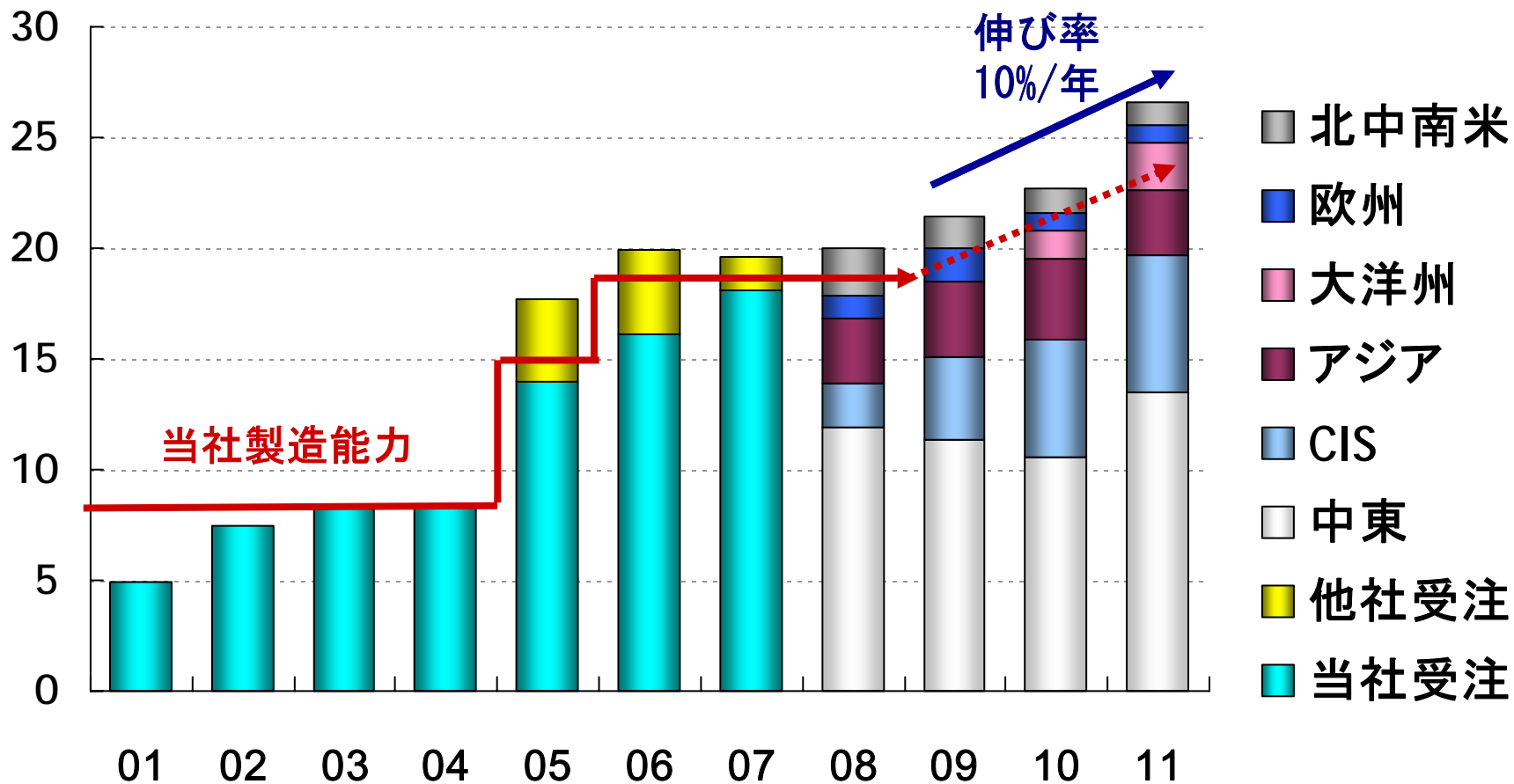
高合金油井管の当社シェアは90%

顧客との強力なネットワークで最適材質推奨システムも充実

特殊管事業所
和歌山製鉄所

現在の製造能力は 19 千トン / 年、今後の需要に合わせて次期中期経営計画 (09年度～) での増産対応を検討中

生産/需要量 (千トン / 年)



7. その他の品種



石油精製・石油化学用鋼管

炭素鋼からステンレス、Ni基合金まであらゆる材質に対応
→使用環境に応じた特殊製品の提供が可能

＜特殊製品の例＞

- ・エチレンプラント分解炉管用内面 ひれ付管
- ・尿素プラント用高耐食二相ステンレス鋼管
- ・GTLプラント用耐メタルダスティング合金

アンビリカルチューブ

海底油田・ガス田の開発に伴い、ここ数年で需要が増加
→耐海水性に優れたスーパー二相ステンレス市場が拡大

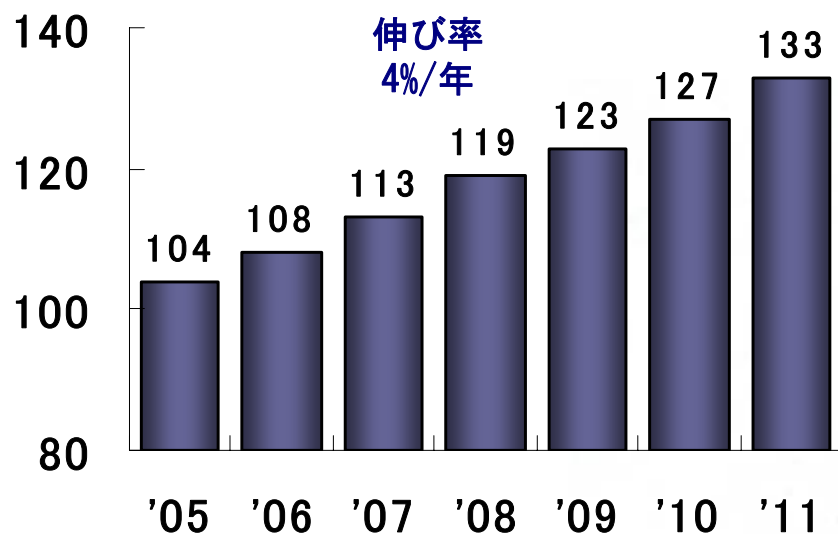
＜当社開発スーパー二相ステンレス＞

- ・DP3W(25Cr-7Ni-3Mo-2W)

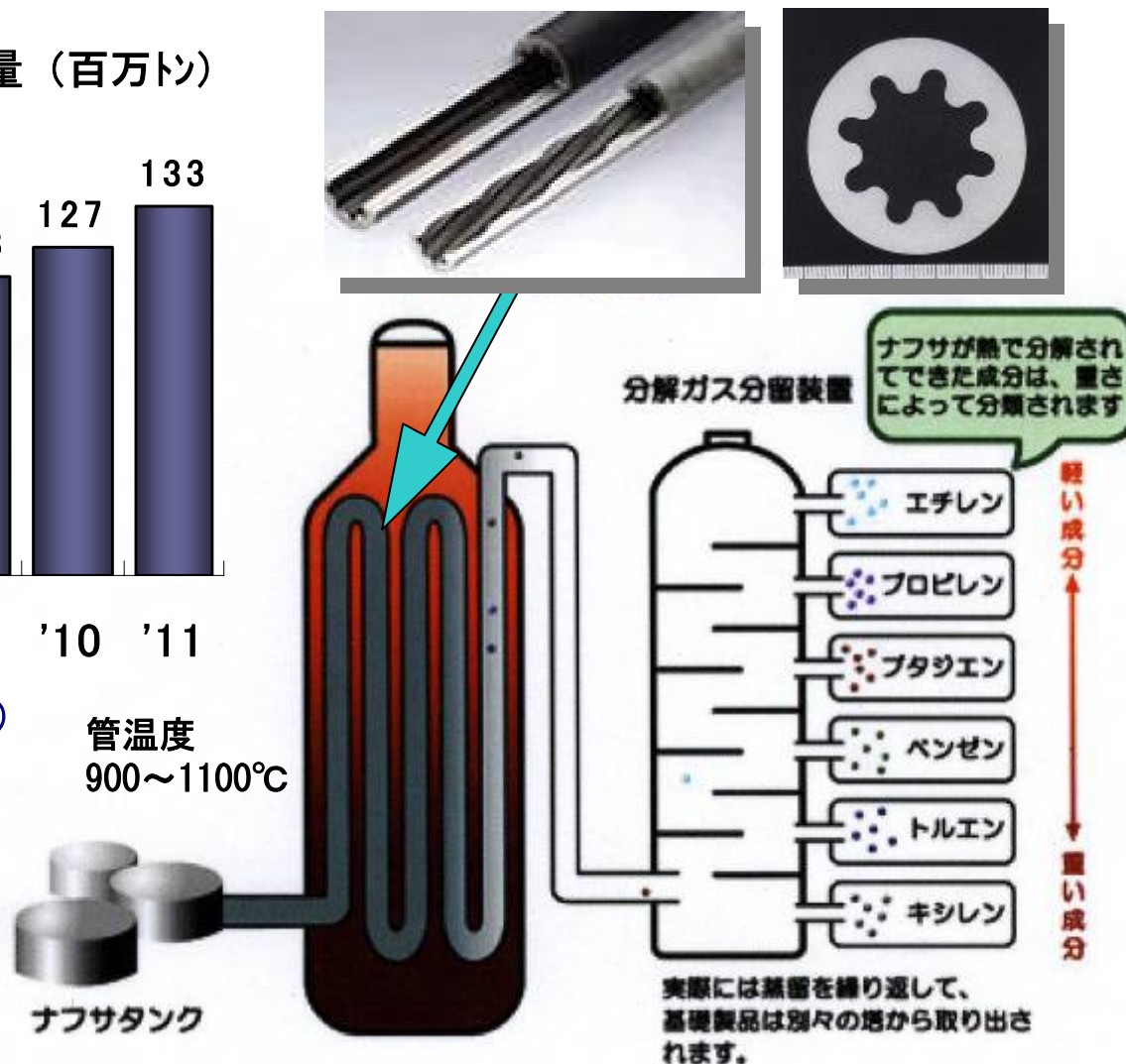
エチレンプラント用内面ひれ付管

分解炉では収率アップのため内表面積の大きい**内面ひれ付管**が使用される

世界のエチレン誘導品の需要量（百万トン）



出所: 日本の石油化学工業 (2007)



ナフサ分解工程

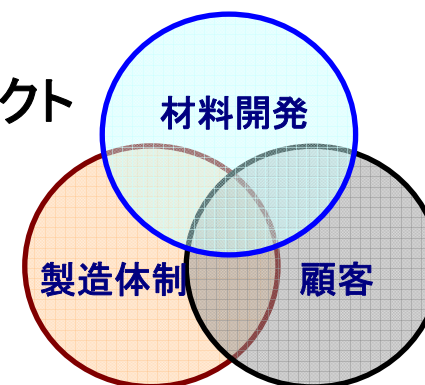
8. 事業戦略

▶ USCボイラチューブ

- ・更なる高効率化を目指した次世代USC(650-700℃級)プラントやIGCC(石炭ガス化複合発電)技術にも適用できる新材料を開発
- ・次世代USC欧州プロジェクトでは、'13実証炉への新材料採用が有望
- ・同上国家プロジェクトでは、材料開発から試作・評価まで参画('08~)

▶ SG管

- ・最新の第三世代炉(経済性を追求した大型炉、米国AP1000他)用SG管の製造に対応できる製造設備(長尺化対応)、能力を拡張
- ・次世代軽水炉(長寿命化)用SG管開発国家プロジェクトへの参画('08~) 安全性と効率を向上させる将来型プラント実現に向けた新材料(材料面からの被曝低減技術)の開発
- ・夢の原子炉であるFBR用伝熱管の開発の国家プロジェクトにも参画('07~)



石油
ガス
開発

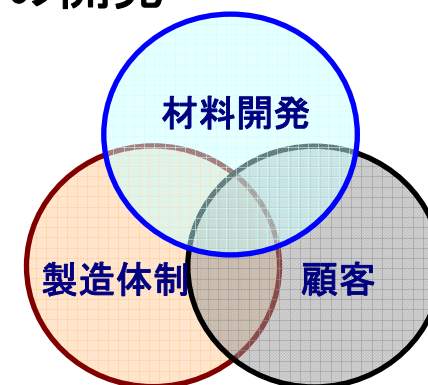
▶ 高合金油井管

- ・顧客ネットワークの更なる強化とあらゆる環境に対応できる材料推奨システムの充実により当社最適材料のデザインイン
- ・継続的な新材料開発による材質ラインナップの更なる充実
- ・**オイルサンド**、**オイルシェール**等、原油代替エネルギー開発への対応

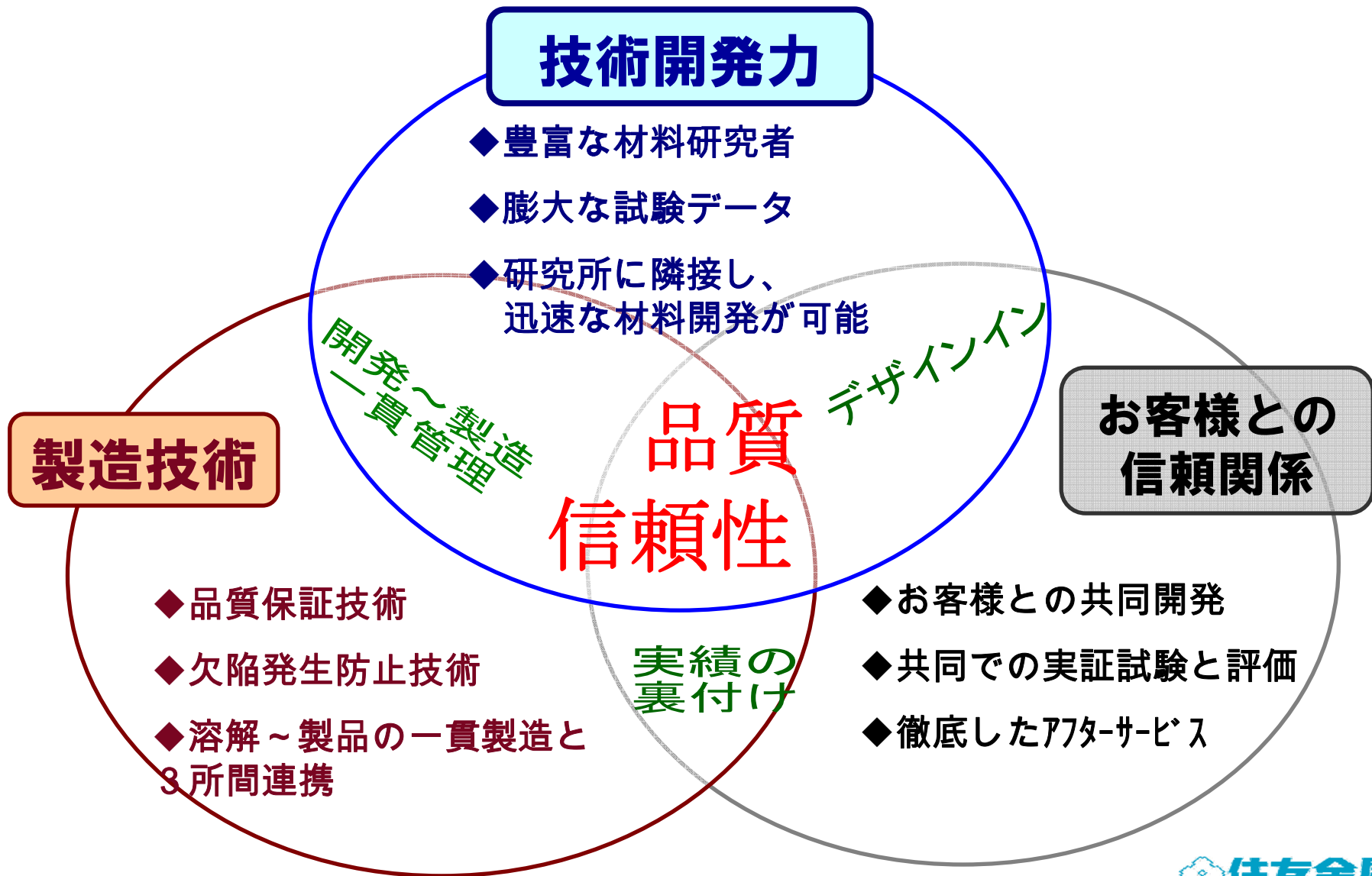
石油
精製
他

▶ 石油精製・石油化学用鋼管他

- ・プラントの長寿命化に対応する高耐食材料の開発
- ・**クリーンエネルギー**化を実現する各種プラント(GTL、DME等)の高効率化への材料面での貢献
- ・**CCS**(CO₂吸収・貯蔵)技術の進歩に対応できる新材料の開発



高度な技術力と豊富な実績、顧客との信頼関係を持つのは当社のみ



需要環境

- ◆ 地球環境問題、経済性から効率性が高く、よりクリーンなエネルギーの需要は、今後も増大

当社の地位

- ◆ 他社追随不可能なデータの蓄積、実機適用実績、顧客との強い信頼 → 圧倒的なシェア

顧客の期待

- ◆ 更なる効率化を実現させるため、材料開発力、製造実力を生かしたスーパーハイエンド商品の開発と供給体制確保

質・量ともに強化し、マーケットリーダーの地位を継続、進化させる

- マーケットの成長に対応した製造体制の拡大
- マーケットが求める新材料の開発 によりシェアの拡大・維持を目指す

諸施策を着実に実行し、
中長期的に企業価値を高める



ステークホルダーの皆様から
「信頼される会社」へ