

# シームレスパイプにおける 差別化の加速

—最先端商品化投資の実施—

<御参考>

エネルギー分野

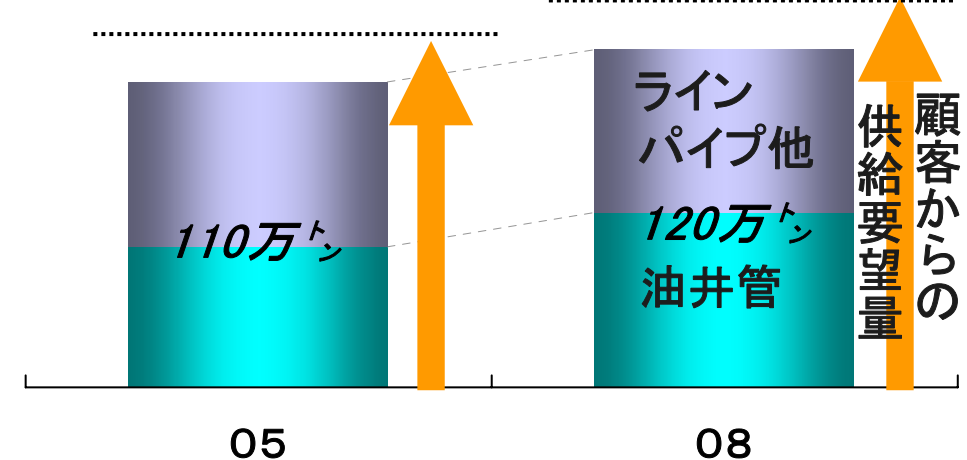
## シームレスパイプ

現在のポジション



圧倒的優位性  
No.1ブランド

シームレスパイプ販売量



差別化の加速

ハイエンド化推進による更なる差別化と  
オイルメジャーとのSCM強化

顧客の高級油井管増量要望への対応

→ 最先端商品化投資の実施

# 1. シームレス事業環境

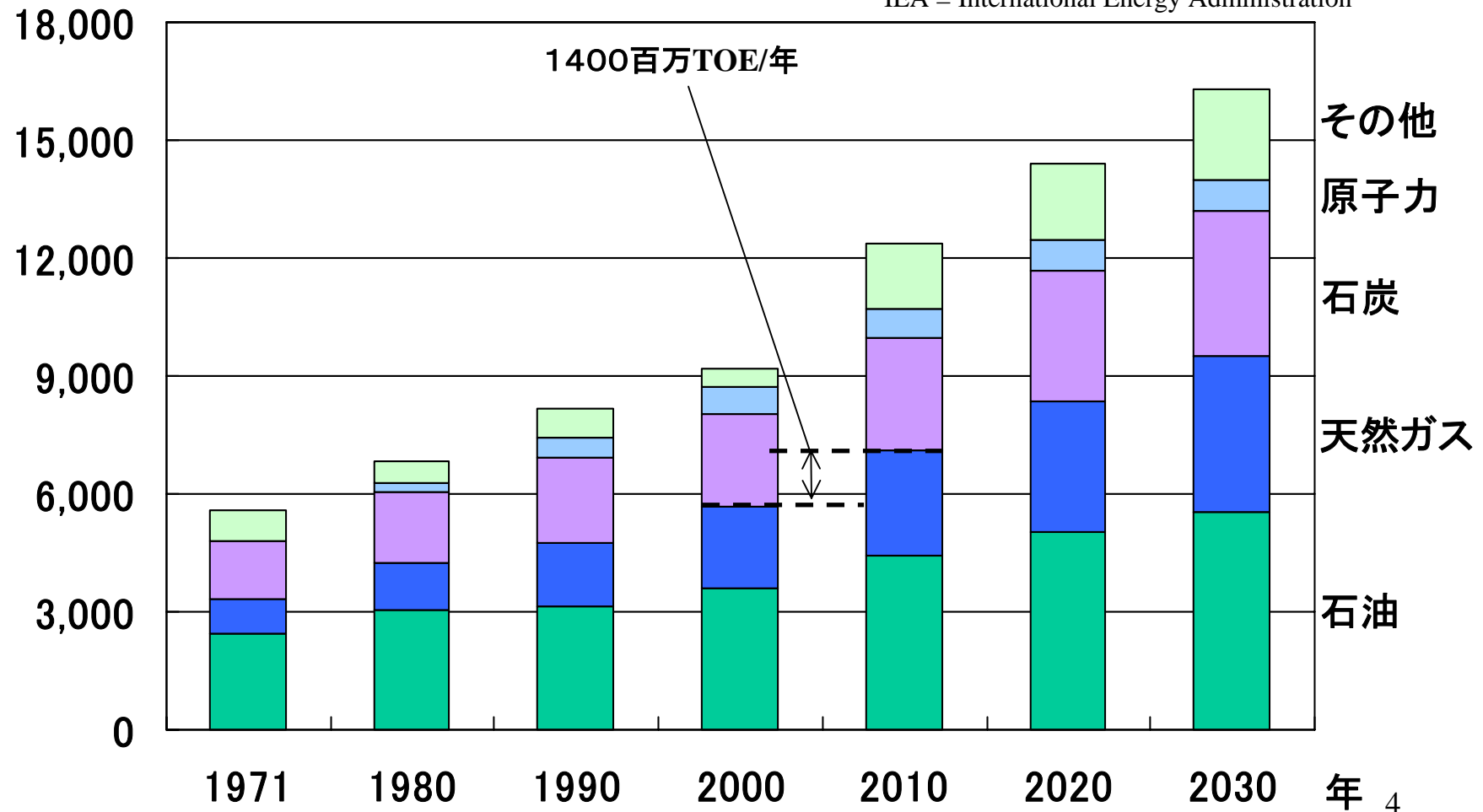
- (1) 世界のエネルギー動向                      4－6 ページ
- (2) 需給構造の変化                              7－10 ページ
- (3) 当社の強み                                      11－15 ページ

# 世界のエネルギー需要見通し

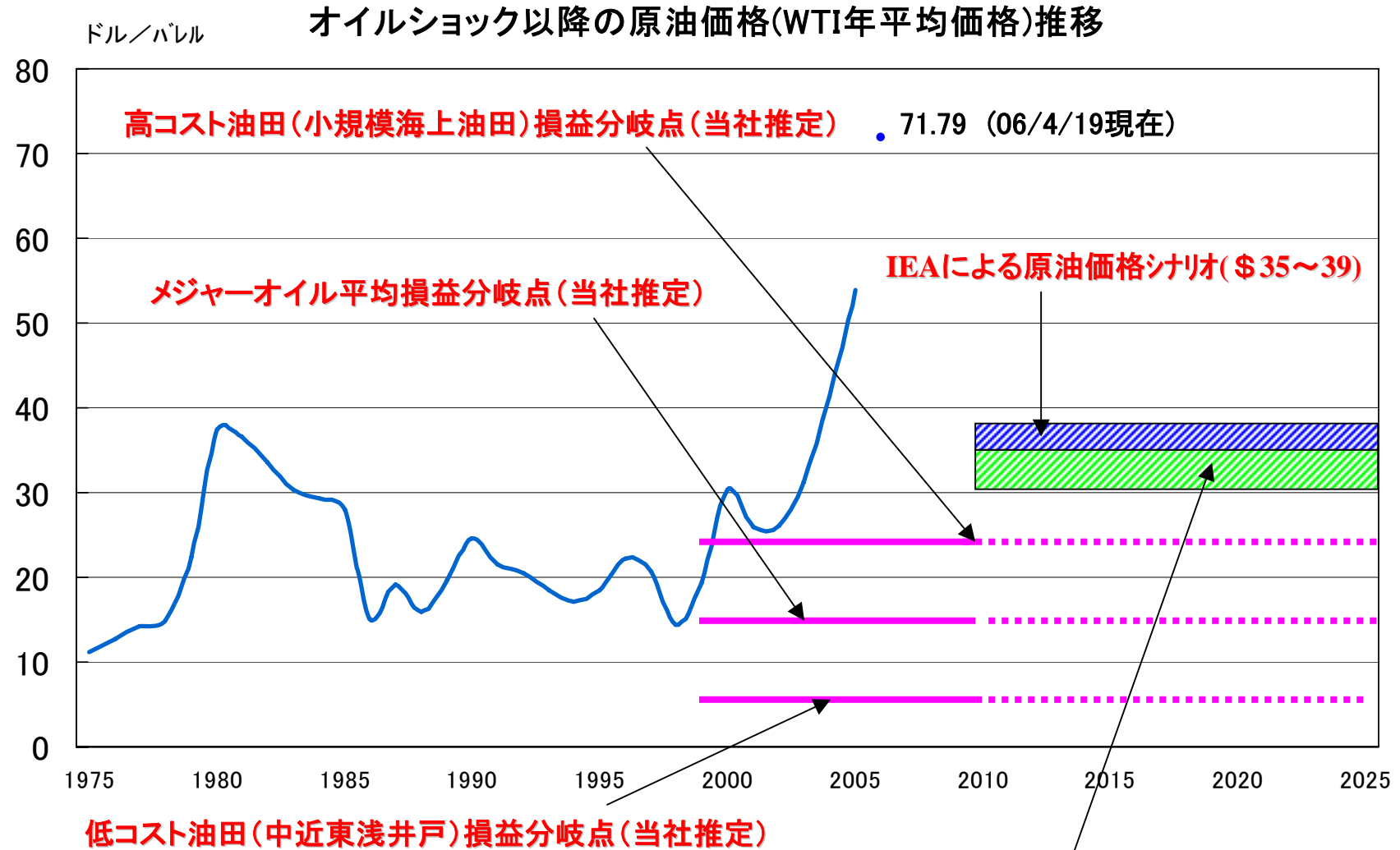
百万TOE/年 (TOE:石油換算トン数)

出典: IEA World Energy Outlook 2005

IEA = International Energy Administration



# 原油価格推移



EIA = Energy Information Administration

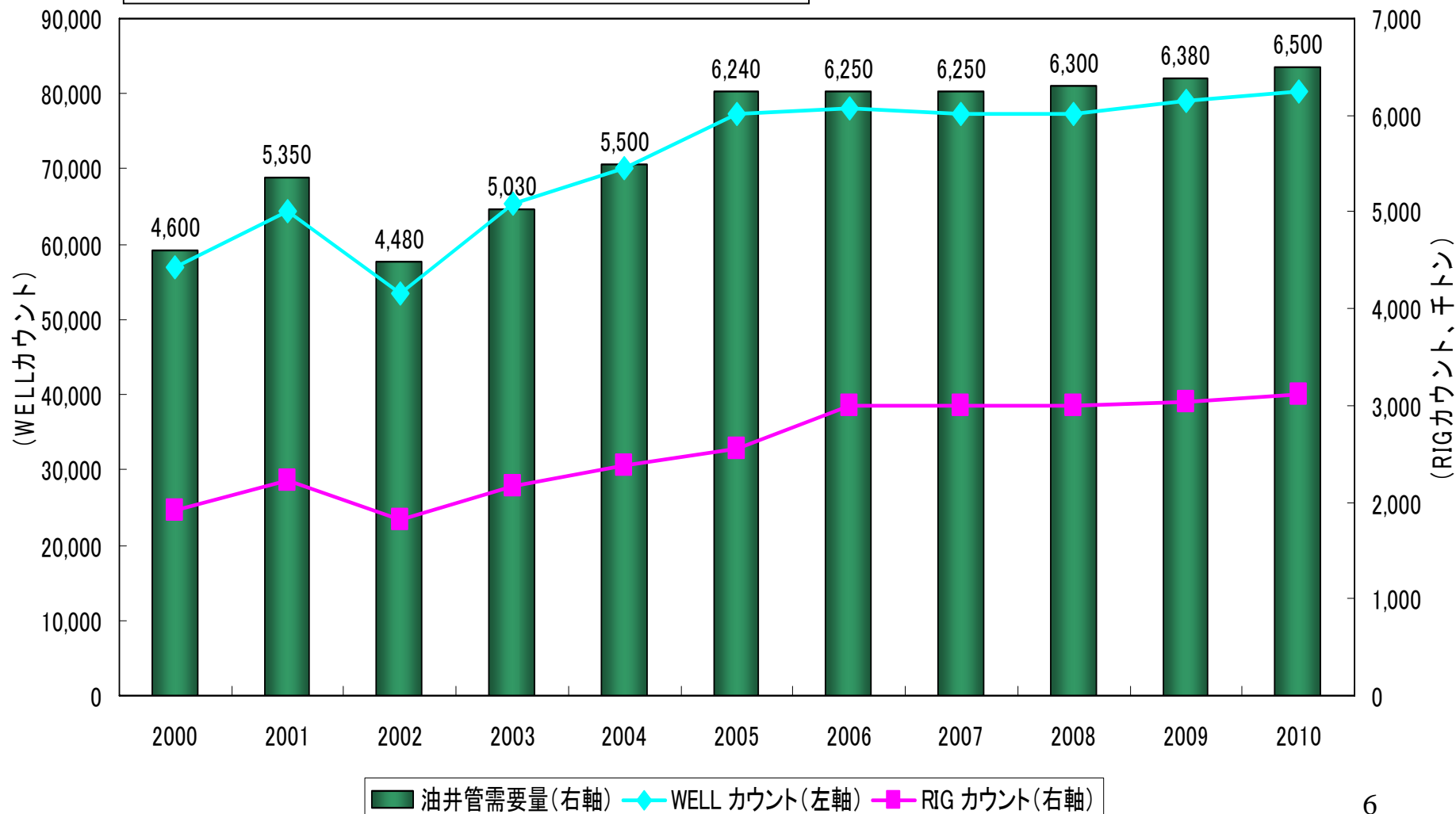
IEA = International Energy Administration

EIAによる原油価格シナリオ(\$30~35)

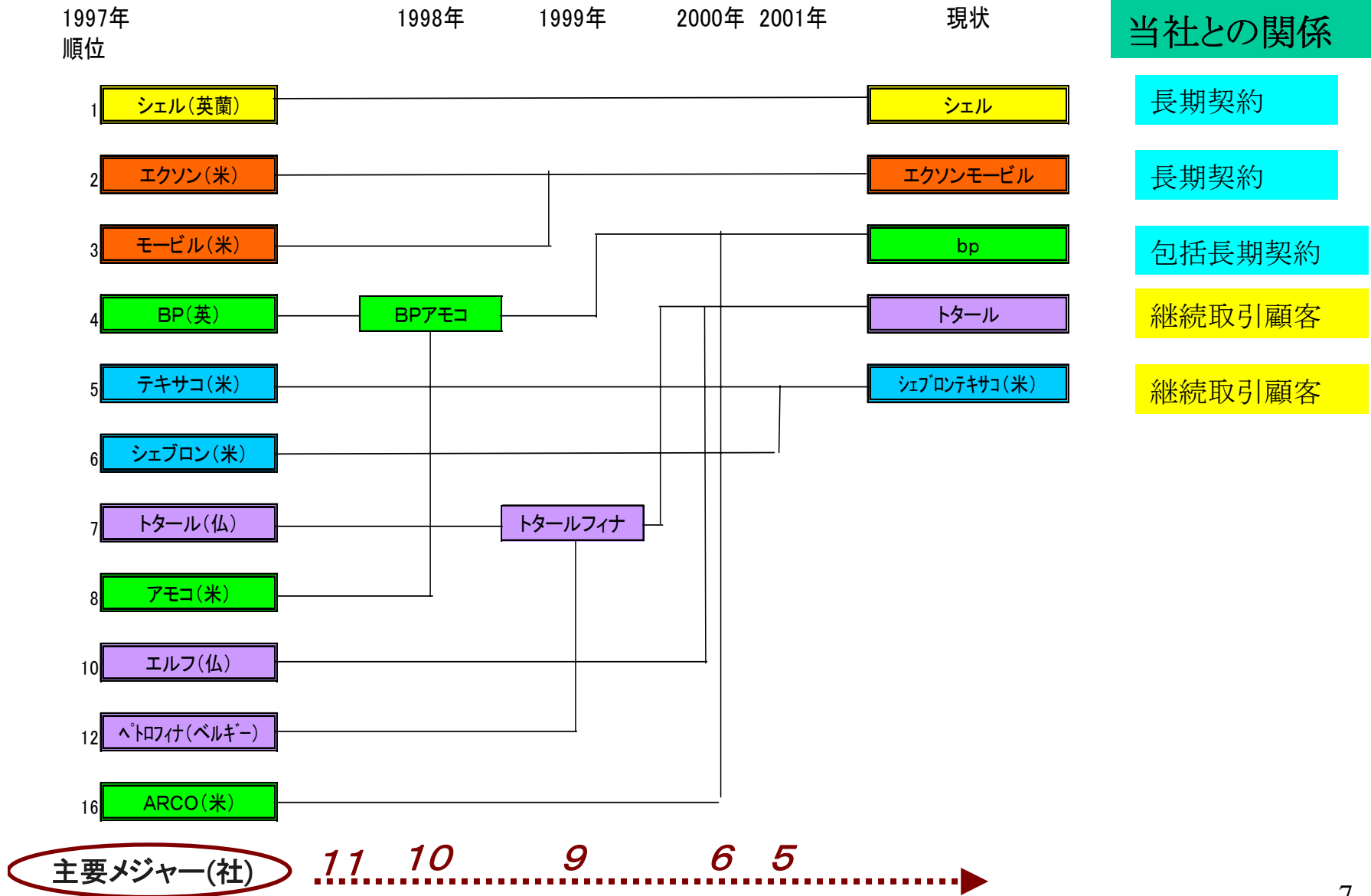
# 世界のRIG/WELLカウントと油井管需要量の見通し

RIGカウント : 稼働中のRIG数  
 WELLカウント : 1年間に掘削完了したWELL数

出所: 各種統計資料による当社推定

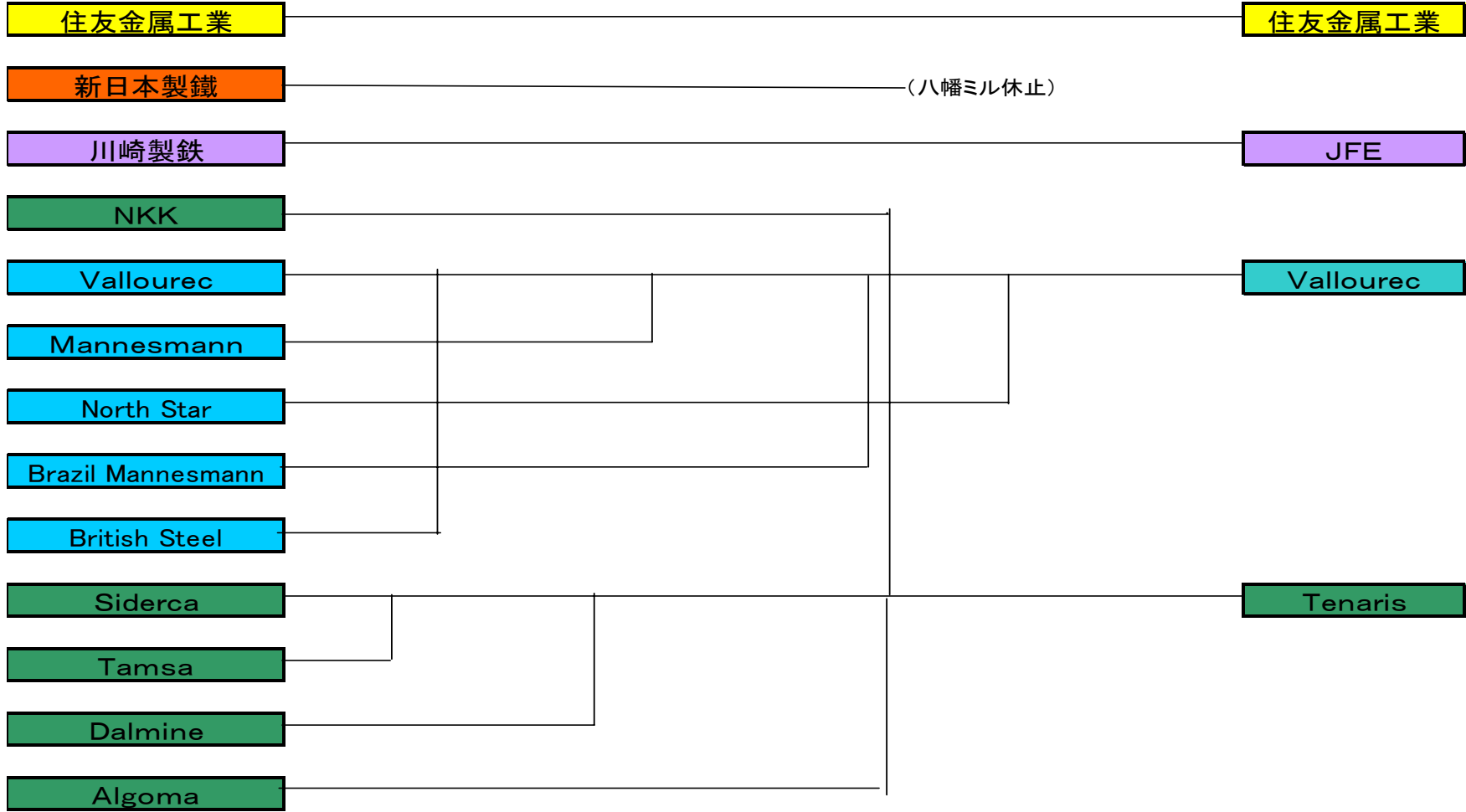


# メジャーオイルの統合・再編



# 主要シームレスサプライヤー 統合・再編

1992                      1995                      1997                      2000                      2002                      現在



主要サプライヤー(社)

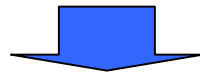




# 需給構造の変化

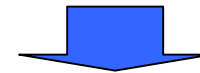
## (1) 需要構造の変化

BRIC's等のエネルギー需要増により  
シームレス需要が高水準で推移



需要量の高位安定化

合併によるスーパーメジャー誕生により  
従来以上に長期視点で開発水準決定



需要変動幅の縮小

## (2) 供給構造の変化

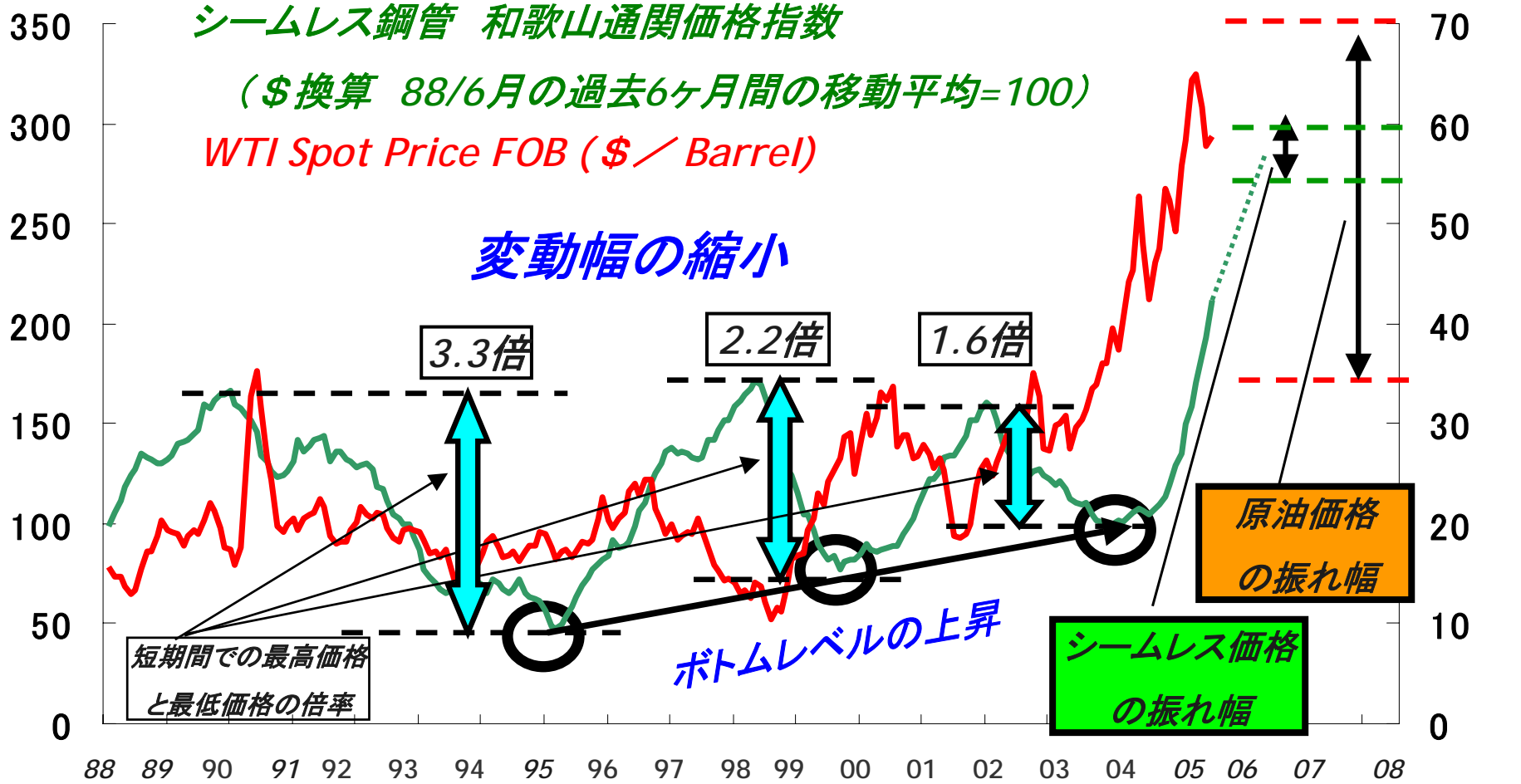
サプライヤーの統合によるメーカー数減少



価格レベル上昇・価格変動幅縮小

# 価格変動幅縮小・ボトム価格レベル上昇

88/6月=100

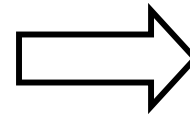


主要メジャー(社)	11	10	9	6	5				
主要サプライヤー(社)	13	12	11	10	9	6	5	4	10

# 当社の強み：顧客と一体となった開発体制

## 長年にわたる顧客の信頼

- 世界No.1の品質
- 世界No.1の製造技術力
- 世界No.1の品揃え  
(普通鋼～スーパーハイアロイ)
- 世界No.1の技術サービス体制
- 納入実績



## 顧客からの技術相談

他社に先駆け顧客ニーズを先取り



## 顧客との共同取り組み

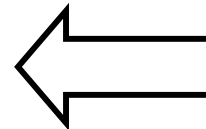
- ・顧客との技術交流会
- ・顧客との共同研究



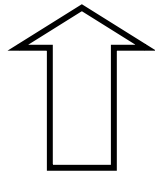
## 基礎検討

試作試験

サンプル品出荷



世界No.1の  
技術開発力を維持



顧客での実使用試験

顧客からの技術評価

# 世界の大規模な石油・天然ガス開発プロジェクト

海底ラインパイプ  
スーパー-13Cr

寒冷地~-40℃

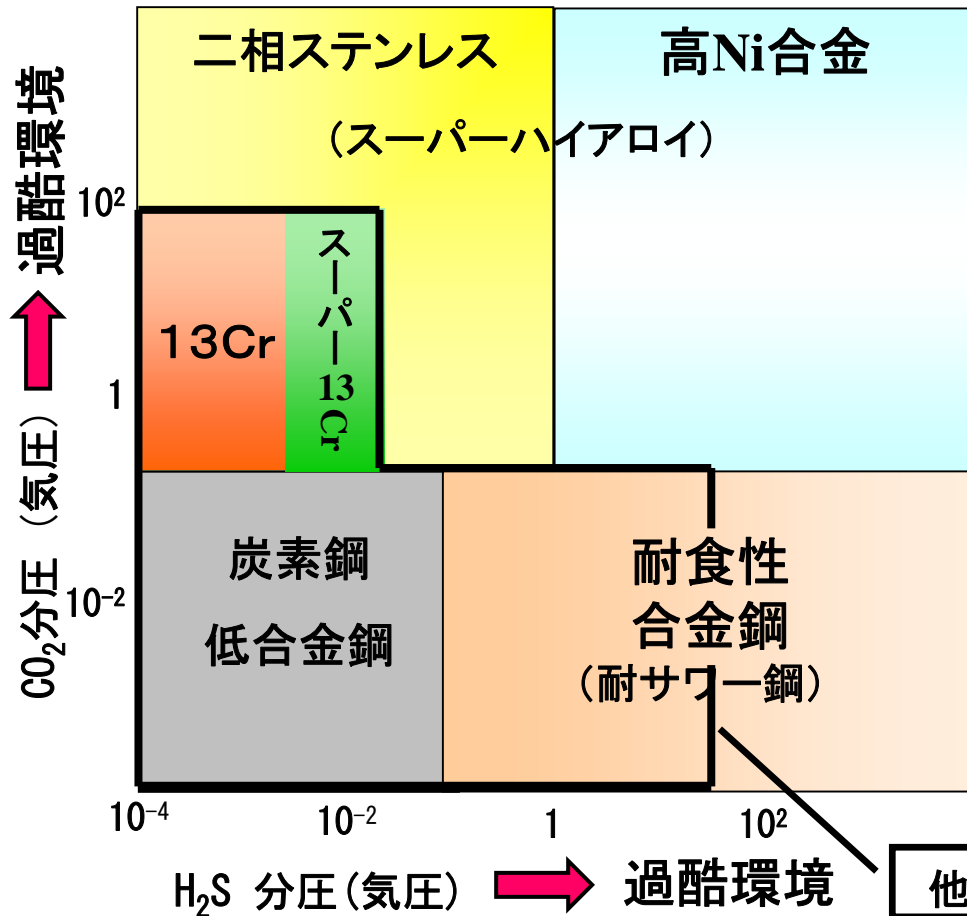


- ★ 深海
- ★ 深井戸
- ★ 高腐食環境

油井管、ラインパイプともに世界中でプロジェクト案件増加

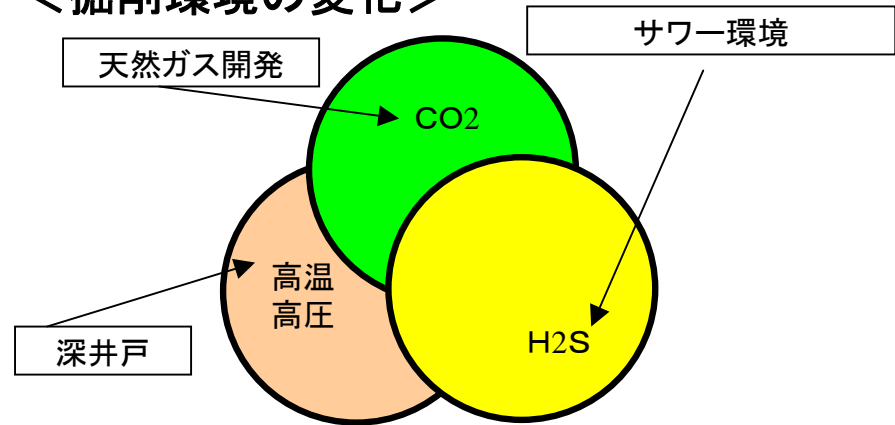
# 当社の強み : 世界No.1の材質ラインアップ

## ◇掘削環境と当社の材質ラインアップ

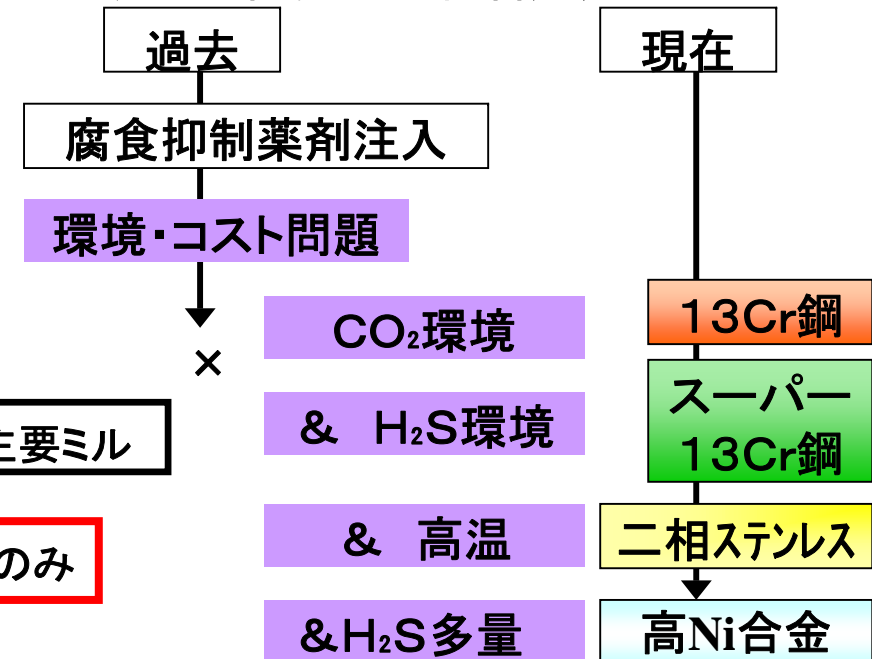


ユーザーニーズをフルカバー可能なのは当社のみ

## <掘削環境の変化>



## <天然ガス開発での材料選定例>



# 当社の強み : 世界No.1 の高級ネジ VAMシリーズ

APIネジ  
(ラウンド)



- ・ガス漏れ
- ・低強度(抜け)
- ・乱流腐食

VAMネジ  
(T&Cタイプ)



- ・気密性
- ・高強度
- ・内面フラッシュ

高級ネジVAMシリーズ比率  
05年 83% → 08年 85%

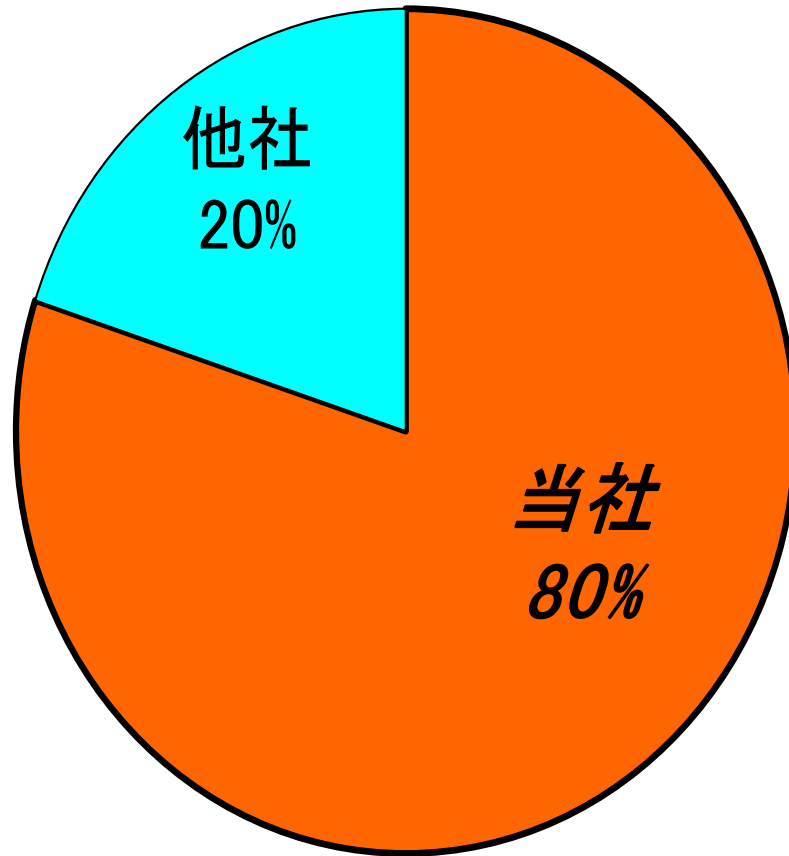
井戸深さ	3.0 km	6.0 km
井戸底圧力	270	540 気圧
過酷環境井 (深井戸・水平掘等)	VAM TOP	
ガス井	海上	NEW VAM
	陸上	API
油井		

## <VAM TOP 使用環境>

深井戸	.....	高強度
水平掘り	.....	圧縮性能
13CR ・ スーパーハイロイ使用時		

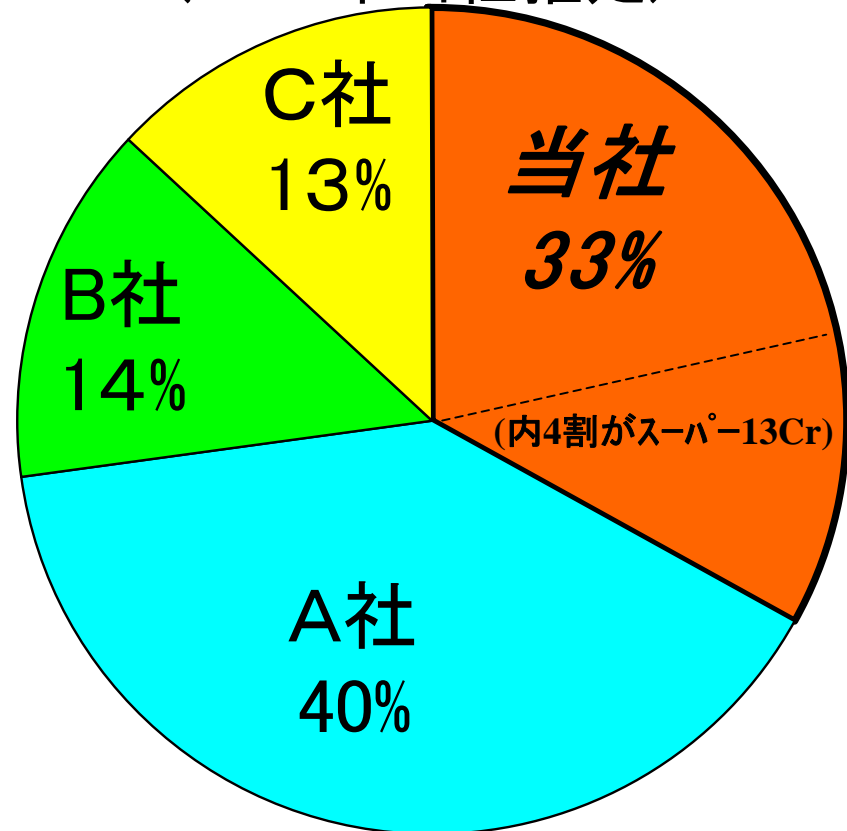
# 世界シェア

スーパーハイアロイ油井管  
販売シェア(2005年当社推定)



スーパーハイアロイは当社が  
約80%のシェア

13Cr油井管販売シェア  
(2005年当社推定)



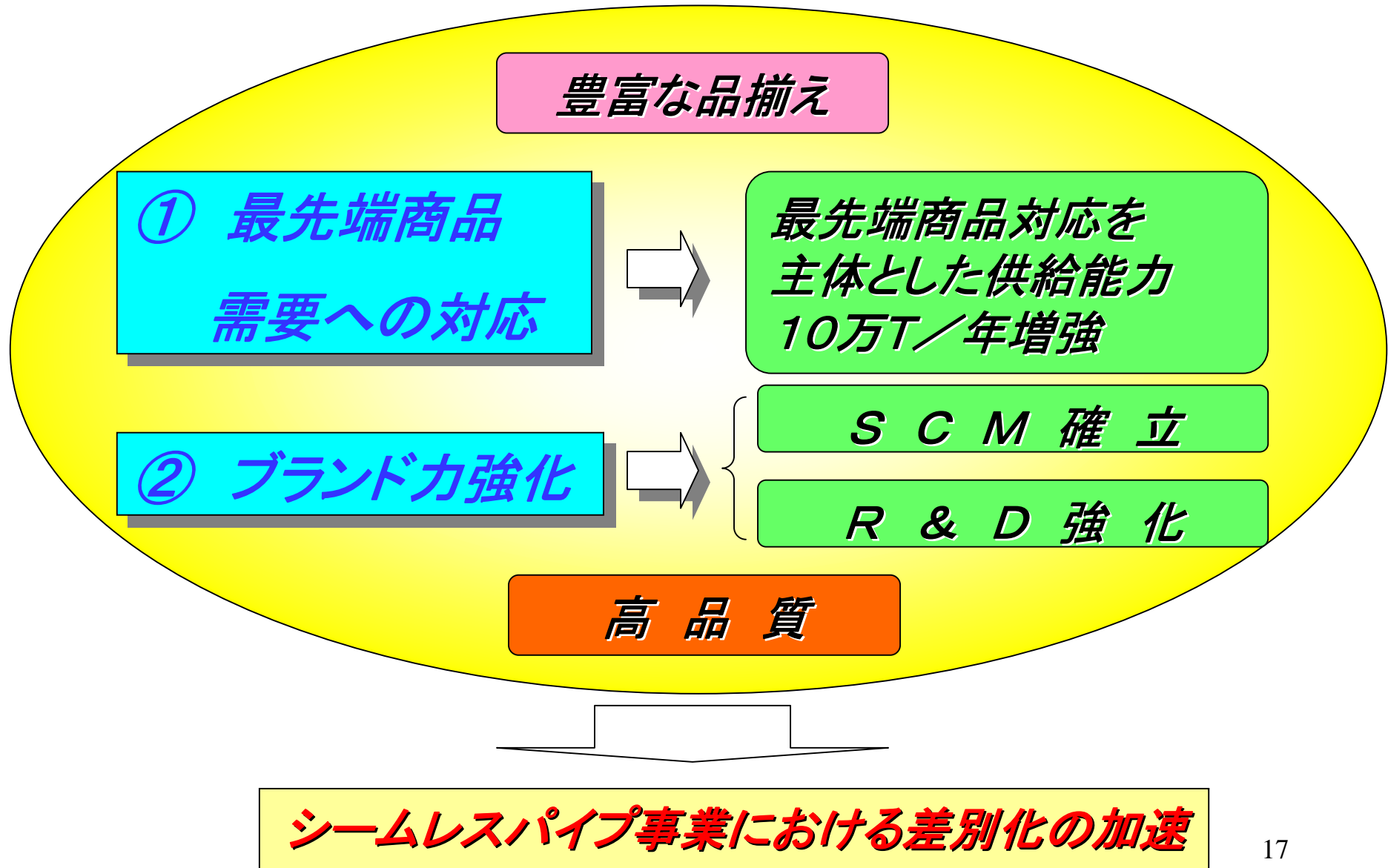
13Crは上位2社で  
70%以上のシェア

## 2. シームレス事業戦略

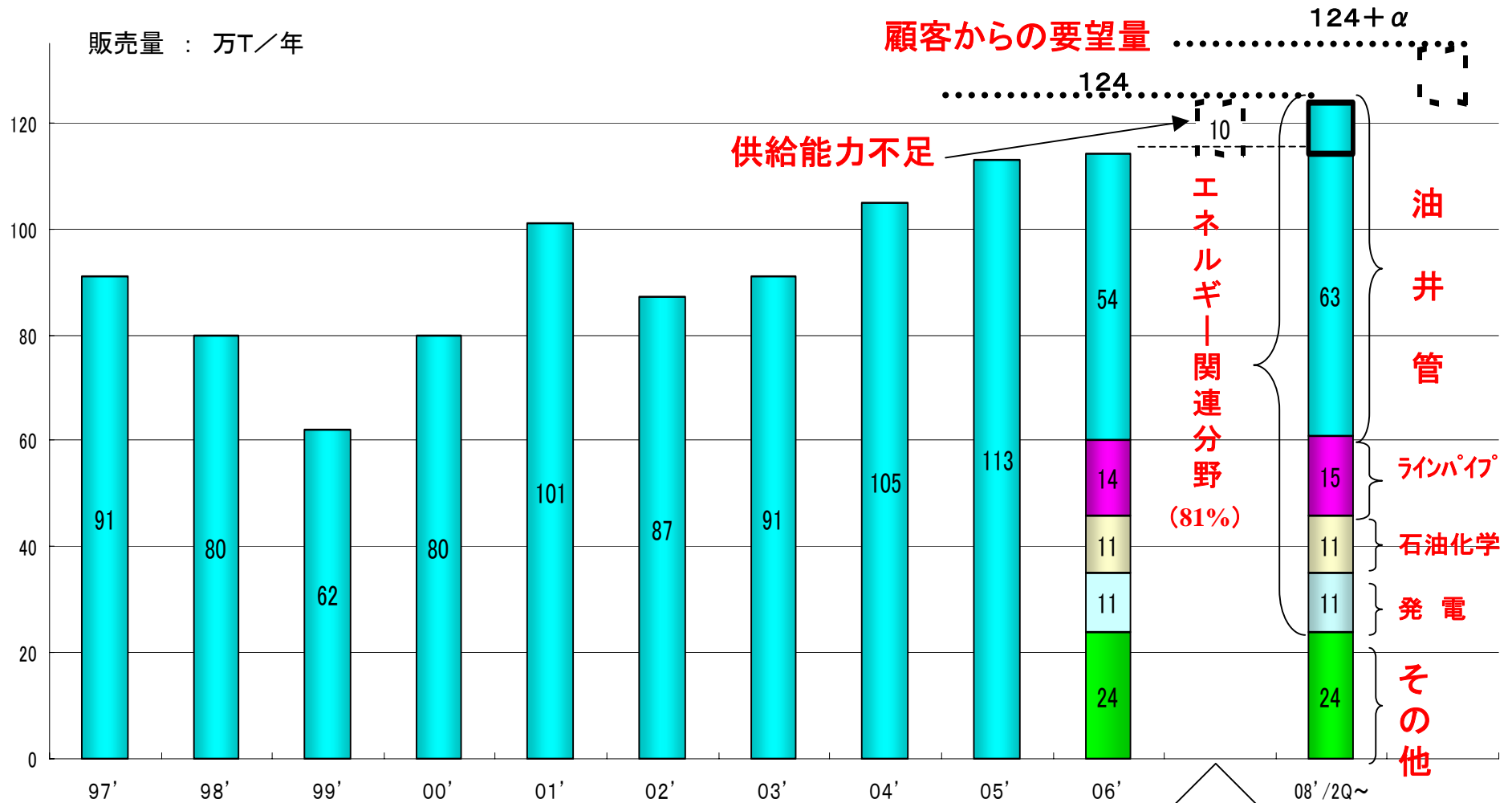
- |                    |           |
|--------------------|-----------|
| (1) 基本戦略           | 17 ページ    |
| (2) 最先端商品需要への対応    | 18-19 ページ |
| (3) 最先端商品化投資概要     | 20-21 ページ |
| (4) 更なるブランド力強化に向けて | 22-23 ページ |



# 基本戦略



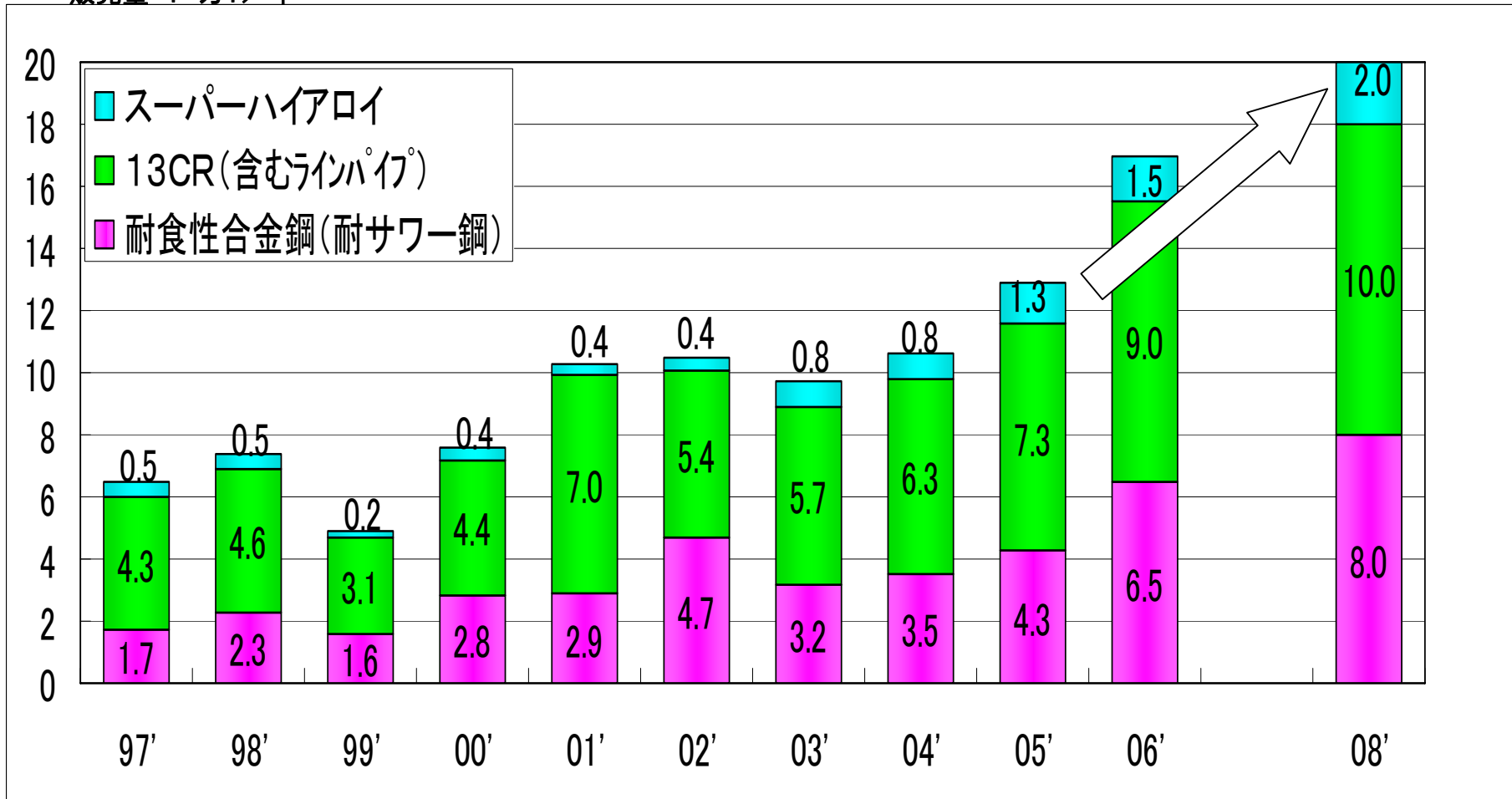
# シームレス供給能力10万T／年増強対応



供給能力増強投資を実施

# 油井管最先端商品の拡販

販売量：万T/年



今回の設備投資により更に進展するハイエンド化に対応

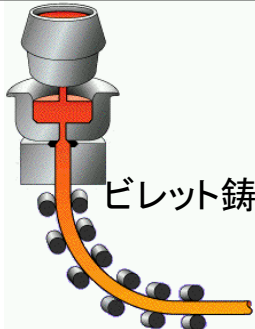
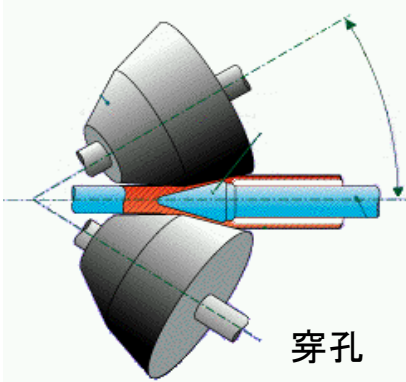
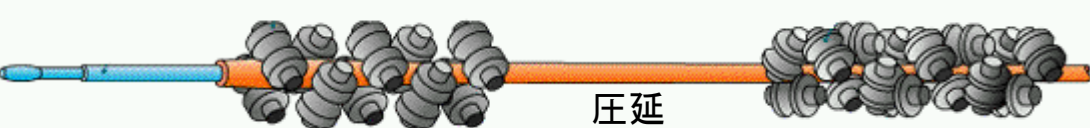
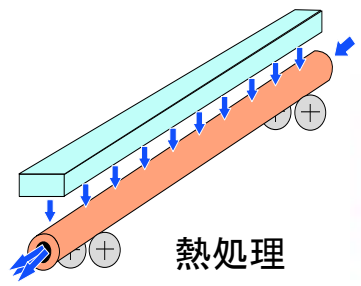
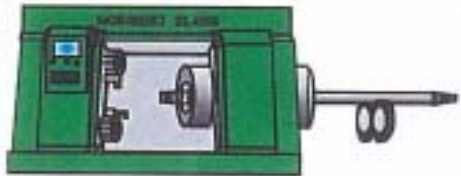
# シームレス最先端商品化投資概要

## ① 投資内容

対 象	能力増強	戦力化時期
製管	段取り替え高速化等による稼働率向上対策投資 → シームレス販売量 124万トン体制の確立	08年度上期迄に段階的に増強
熱処理	小径管熱処理能力増強 (2ライン → 3ライン) 熱処理能力 49万トン → 66万トン	08年度上期中
ネジ切り	ネジ切り設備増設及び能力増強 (7基 → 8基) ネジ切り能力 41万トン → 55万トン	08年度上期迄に段階的に増強
スーパーハイアロイ	生産能力 1.4万トン → 2万トン	06年度下期
13CR	生産能力 8万トン → 10万トン	06年度末迄に段階的に増強

## ② 投資金額 約400億円

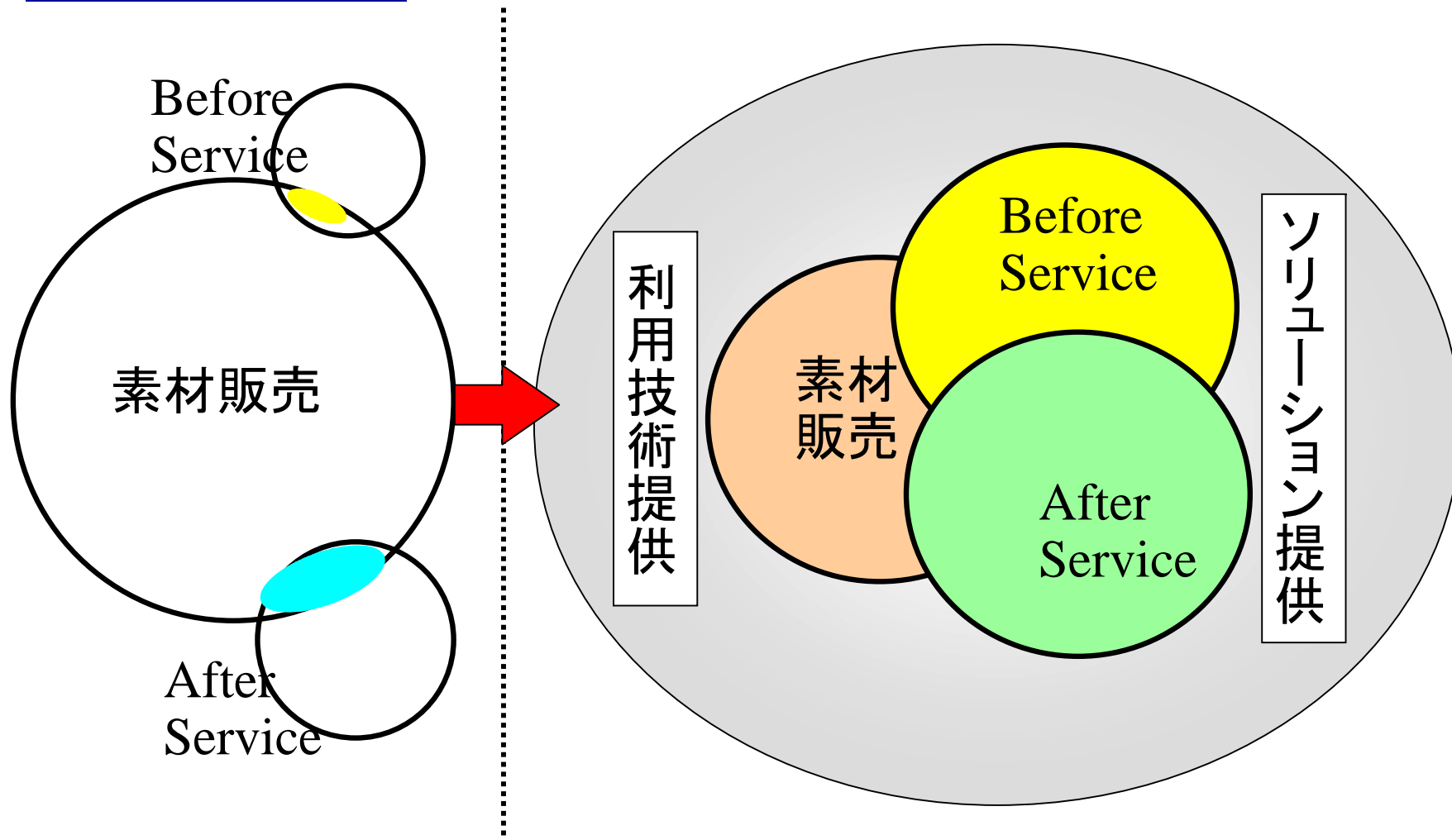
# (参考) 鋼管の製造工程と今回の投資の主な対象

スハイ パイ ロイ	1 3 C R	耐 食 性 合 金 鋼 他		
 <p>ビレット 鋳造</p>	<h2>製鉄・製鋼工程</h2> <p>鉄鉱石等を原料に銑鉄を製造し、成分調整後ビレットを製造する工程</p>	○	○	
 <p>穿孔</p>	<h2>シームレス製管工程</h2> <p>ビレットに穿孔し、圧延を実施することにより管を製造する工程</p>  <p>圧延</p>			○
 <p>熱処理</p>	<h2>シームレス精整工程</h2> <p>熱処理・ネジ切り等により求められる性能(機能)を付与する工程</p>  <p>ネジ切り</p>	○	○	○

# 当社の鉄鋼ビジネススタイル

## 当社が目指す鉄鋼ビジネス

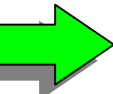
### 従来の鉄鋼ビジネス



# 重要顧客との堅固なパートナーシップ

## SCMとR&Dを更に強化

SCM

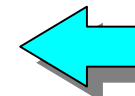


### 重要顧客との長期契約

<対象>

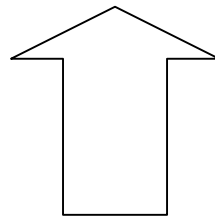
メジャーオイル : ExxonMobil・BP・Shell等  
国営石油会社 : Statoil・Aramco等

R&D



顧客対応スペシャリストの配置

研究開発人員の増強



石油・天然ガス開発におけるNo. 1 ソリューションプロバイダー