

---

# 中期事業計画 (2008～2012年度)

---

石油資源開発株式会社

2008年5月21日

# 構成

- I. 経営理念
- II. 企業価値の源泉
- III. 事業環境認識
  - 1. 石油・天然ガス事業の将来性
  - 2. エネルギー価格の高騰
  - 3. 環境問題への社会的意識の高まり
- IV. 重点経営課題と具体的施策
  - 1. 探鉱・開発の効率的実施と埋蔵量の拡大
  - 2. 効率的な天然ガス一貫操業システムの強化
  - 3. 技術研究及び環境問題への取組み
  - 4. 数値目標

# I . 経営理念

## 「新しいエネルギー価値創造への挑戦と企業価値の向上」

- 石油・天然ガスの探鉱・開発・販売事業を行う会社として、グローバルな事業活動を通じて、エネルギー供給に貢献する。
- 優れた環境特性を有する天然ガスの新しい事業展開に挑戦することにより、その普及拡大を通じてヒトと地球の共生に貢献する。
- 社会、お客さま、株主、従業員との信頼関係を第一に、企業としての持続的な発展と株主価値の最大化を図る。

当社は、昭和30年の創業以来、わが国の石油及び可燃性天然ガスの供給拡大を主たる目的として事業を展開し、埋蔵量ゼロから出発し、順次新規油ガス田の発見を重ねるなかで現在の経営基盤を確立して参りました。引き続き、上記経営理念のもと、石油・天然ガスの探鉱・開発・販売会社として、わが国のエネルギーの供給に貢献するとともに、経営環境の変化に対応しながら市場競争力を持った企業として発展することを目指しております。

## Ⅱ．企業価値の源泉

### ➤ 事業特性

- ・ リスクが高く、リードタイムの長い投資が必要である。
- ・ 安定供給に対する高い公共性と社会的責任を有する。

### ➤ 企業価値の源泉

- ・ 高度な石油・天然ガス探査技術
- ・ 国内外における油ガス田開発技術及び操業ノウハウ
- ・ 天然ガスパイプラインネットワークを利用した長期・安定的な供給実績

### ➤ 株主共同の利益

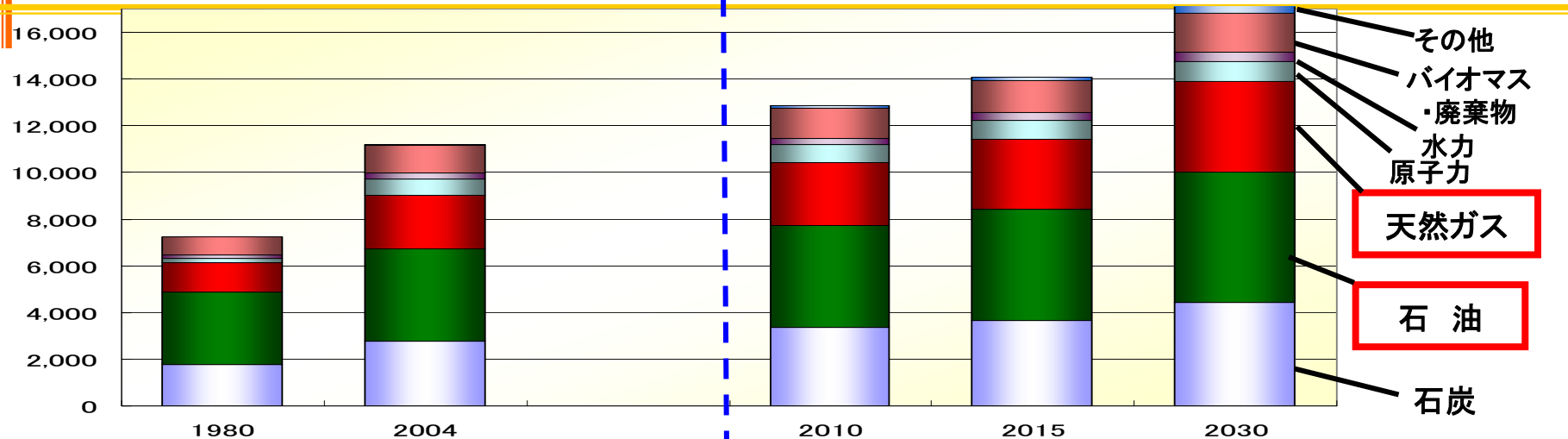
- ・ 長期的視点に立った事業展開を行うこと
- ・ お客さま・株主・地域社会等のステークホルダーとの信頼関係を前提とした持続的発展と雇用の安定を図ること

### Ⅲ. 事業環境認識

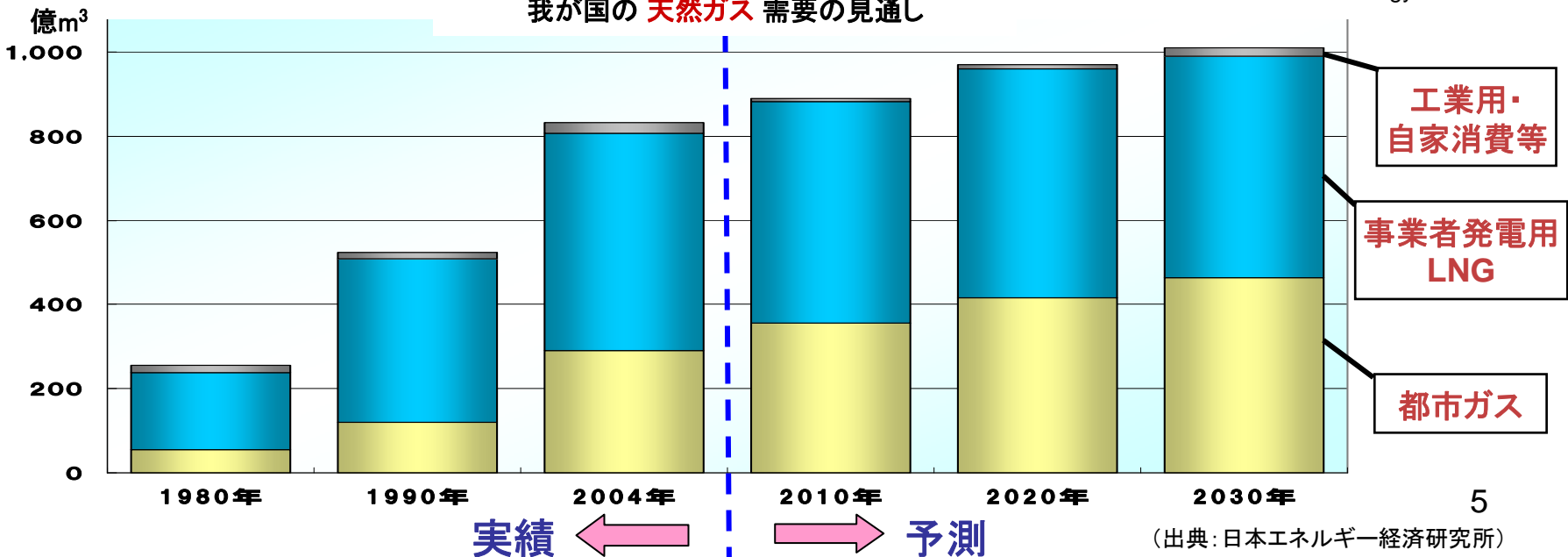
## 1. 石油・天然ガス事業の将来性

百万トン(石油換算)

世界の **一次エネルギー** 需要の見通し

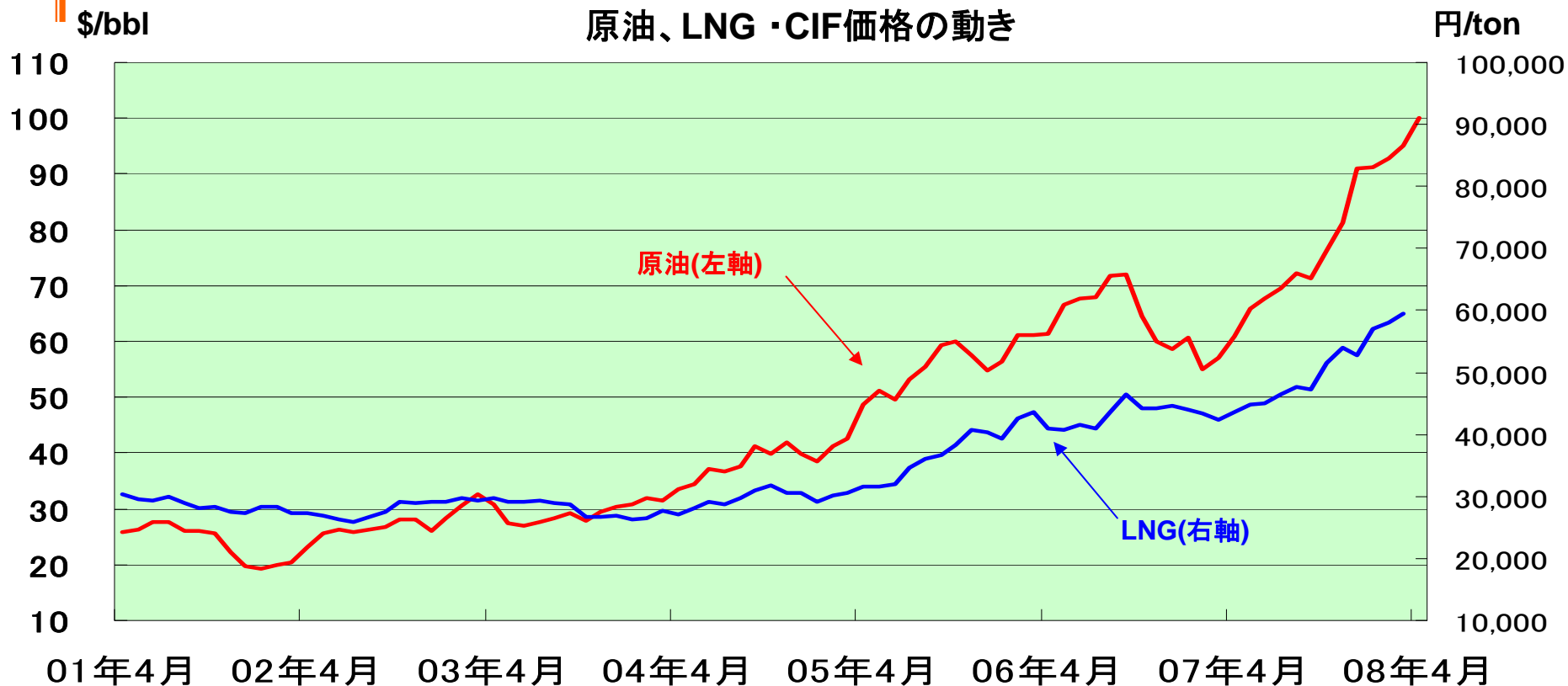


(出典: IEA「World Energy Outlook 2006」)



(出典: 日本エネルギー経済研究所)

### Ⅲ. 事業環境認識 2. エネルギー価格の高騰



油価高騰は収益の押し上げ要因となる一方、以下の課題も発生。

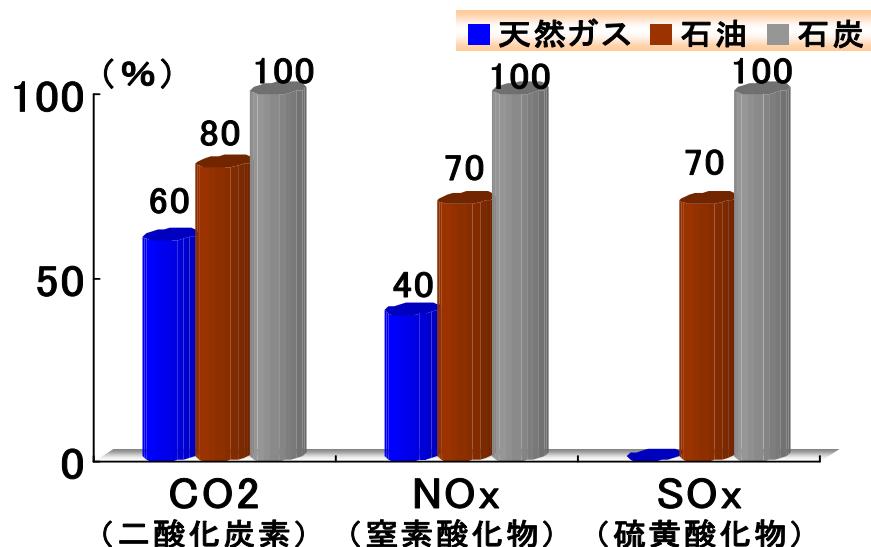
- 資源獲得競争の激化
- 今後の油価動向が当社収益、キャッシュフローを大きく左右
- 輸入LNG価格の高騰

### Ⅲ. 事業環境認識 3. 環境問題への社会的意識の高まり

事業活動に伴うCO2等の排出抑制に努めるとともに、天然ガス供給を通じた社会貢献が求められる。

#### ◆天然ガスの環境優位性

#### 天然ガスのクリーン性（石炭の排出量=100）



出典：IEA及び日本エネルギー経済研究所

#### ◆二酸化炭素地下貯留(CCS)技術

近年、国際的な注目

➤ 石油・天然ガス探鉱・開発技術の応用

#### ◆議定書達成計画と天然ガスシフト

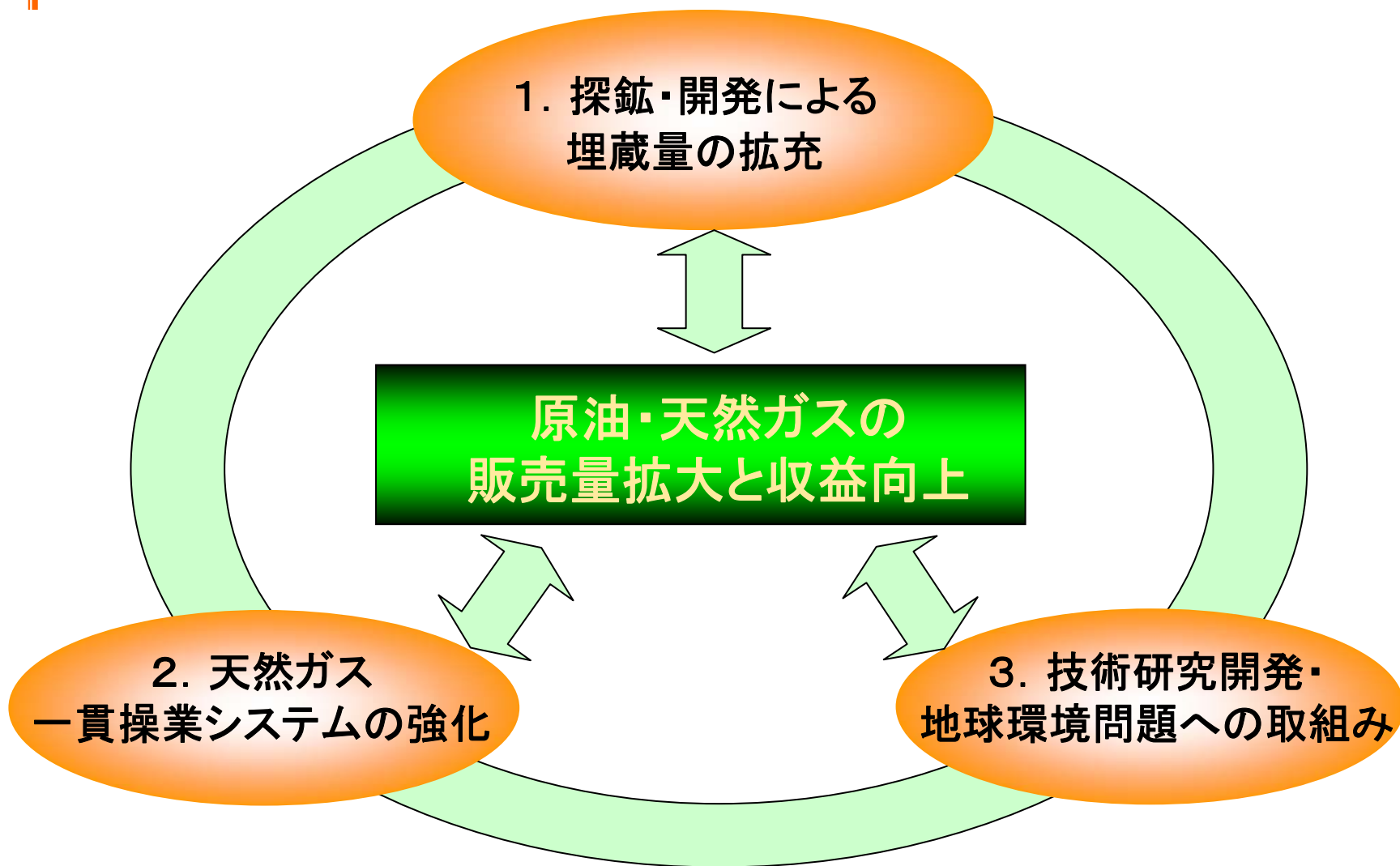
「京都議定書目標達成計画」(平成17年4月28日閣議決定) より抜粋

#### ○天然ガスシフトの推進

天然ガスは、他の化石燃料に比べ相対的に環境負荷が少ないクリーンなエネルギーであり、中東以外の地域にも広く分散して賦存することから、原子力等のエネルギー源とのバランスを踏まえつつ、天然ガスシフトの加速化を推進する。

- ガス流通の活性化  
天然ガス供給インフラ構築のための環境整備
- 天然ガス転換の促進  
産業用ボイラー、都市ガス原料の天然ガス転換
- ガス利用の効率化  
タービン、エンジン、ガス機器の高効率化促進
- 技術開発促進  
GTL、DME、メタンハイドレート等の開発促進

IV. 重点経営課題と具体的施策 ～ 事業拡大の基本戦略





## IV. 重点経営課題と具体的施策 1. 探鉱・開発投資 ～ 国内探鉱(1)

### 基本戦略

既存油ガス田の拡大(フィールドグロース)と、  
大規模埋蔵量の発見を目指した探鉱との効率的組合せ

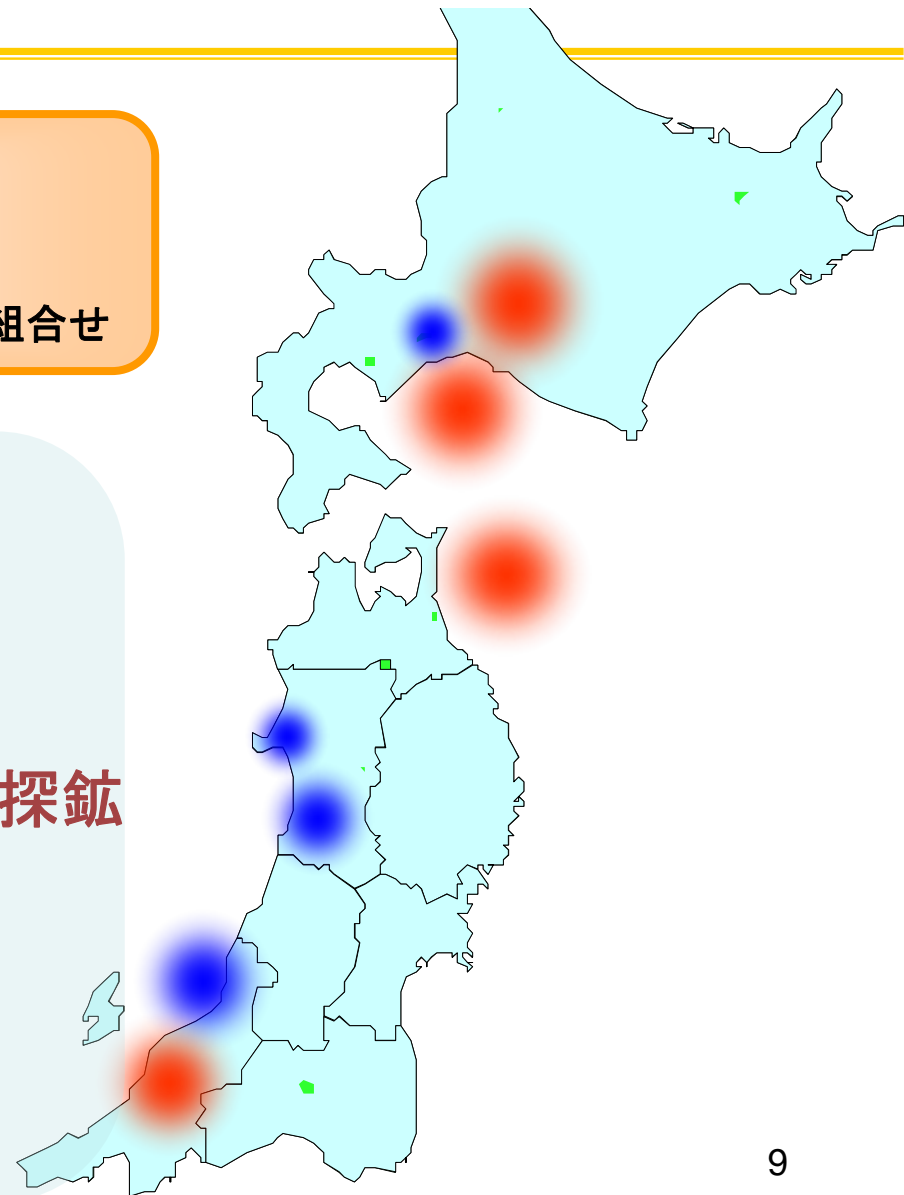
#### ● フィールド・グロース

⇒ 勇払浅層、秋田県 由利原周辺、  
新潟県 岩船沖・東新潟周辺 など

#### ● 新規・大規模埋蔵量を志向した探鉱

⇒ 北海道 道央・南部陸域、  
新潟グリーンタフ など

⇒ 他社との共同探鉱や、慎重な事前  
調査でリスクの低減を目指す。



## IV. 重点経営課題と具体的施策 1. 探鉱・開発投資 ～ 国内探鉱(2)

5年間で20坑程度の試・探掘井の掘削を予定。

地震探鉱作業を含む探鉱費(国内分)として約500億円の投資を見込む。

エリア	作業内容	2008年度	2009～2012年度	
北海道地区	地震探鉱			6班程度
	試・探掘		フィールド・グロース狙い 大規模埋蔵量狙い	3坑程度 2坑程度
秋田地区	地震探鉱			2班程度
	試・探掘		フィールド・グロース狙い 大規模埋蔵量狙い	4坑程度 —
新潟地区	地震探鉱			6班程度
	試・探掘	  	フィールド・グロース狙い 大規模埋蔵量狙い	7坑程度 2坑程度 ('08継続分含む)

: 既存油ガス田周辺での埋蔵量拡大を目指した試・探掘。

: 大規模ガス埋蔵量の追加を目指した試掘

注: 上表は、今後の探鉱作業のボリュームのイメージを示したものです。当社は、2009年度以降の作業についても、既に、これまでの地震探鉱結果等からある程度具体的な候補地及び時期の見通しを持っておりませんが、今後の作業の進捗状況や結果も反映しつつ、年度ごとの計画を決定して参ります。その際には、効率的・効果的探鉱の実施に努めることはもとより、各年の作業量の平準化にも極力留意致します。

## IV. 重点経営課題と具体的施策 1. 探鉱・開発投資 ～ 海外事業(1)

### 基本方針

- 探鉱、開発プロジェクトの適切なポートフォリオ・バランスの構築
- 重点地域： インドネシア等東南アジア、カナダ、中東、北アフリカ、サハリン
- LNG上・中流プロジェクトへの参加

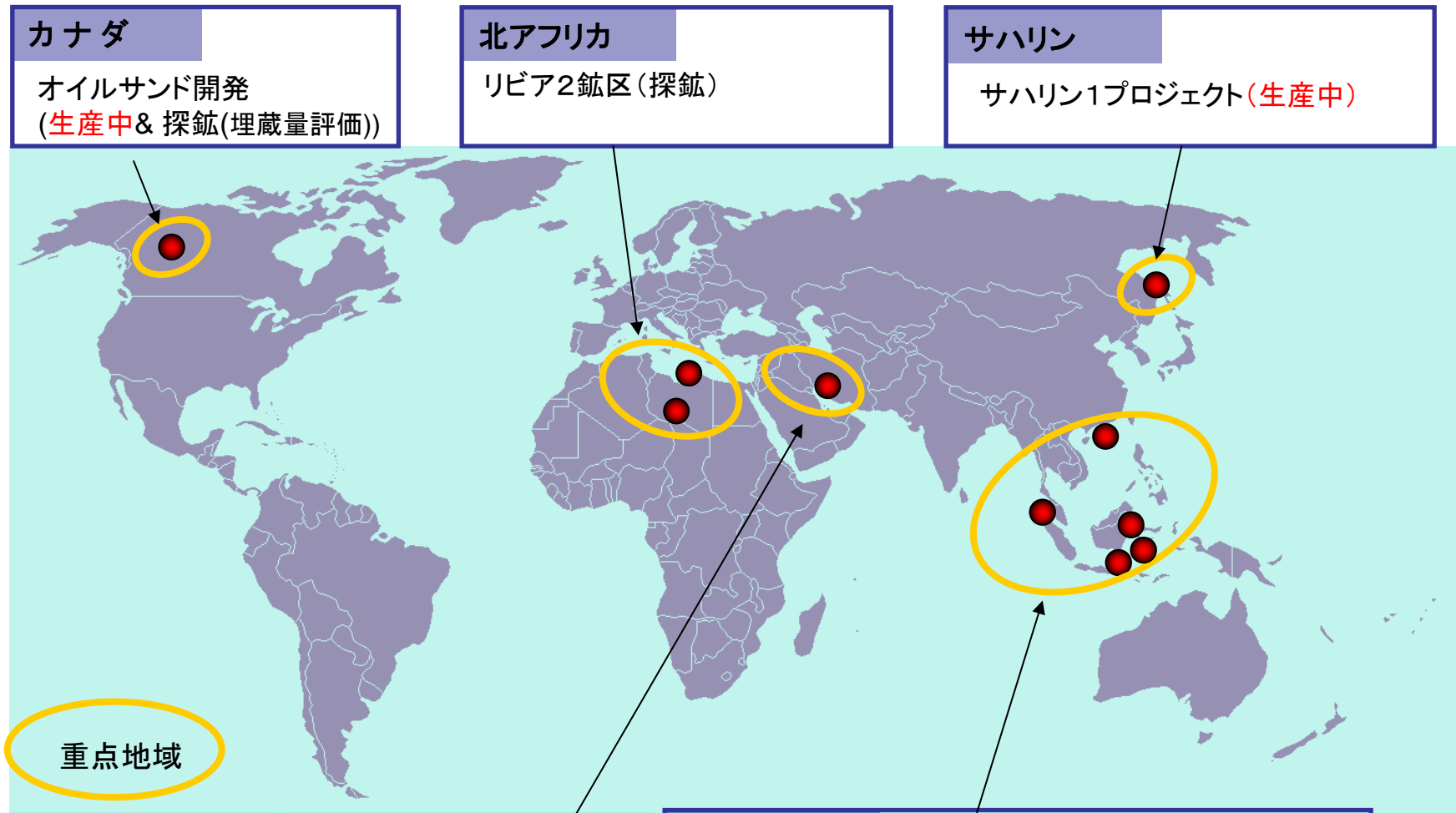
既存プロジェクトの探鉱・開発費に5年間で約1,100億円を投資。

注：探鉱義務作業に加え、一定の成功を想定した評価・開発作業予想額を含みます。

探鉱	(株)ジャペックス リビア (株)ジャペックス ブトン (株)ジャペックス Block A カナダオイルサンド(株) 他	約300億円
開発	Kangean Energy Indonesia Ltd. (株)ジャペックス Block A (株)ジャペックス リビア(成功ケース) 他	約800億円
計		約1,100億円

別途、新規プロジェクトの獲得を目指す。

# IV. 重点経営課題と具体的施策 1. 探鉱・開発投資 ~ 海外事業(2)



● 連結子会社および持分法関連会社等が権益を保有する鉱区

**中東**  
イラン: JJI S&N (生産中)  
イラク: 石油省と技術協力

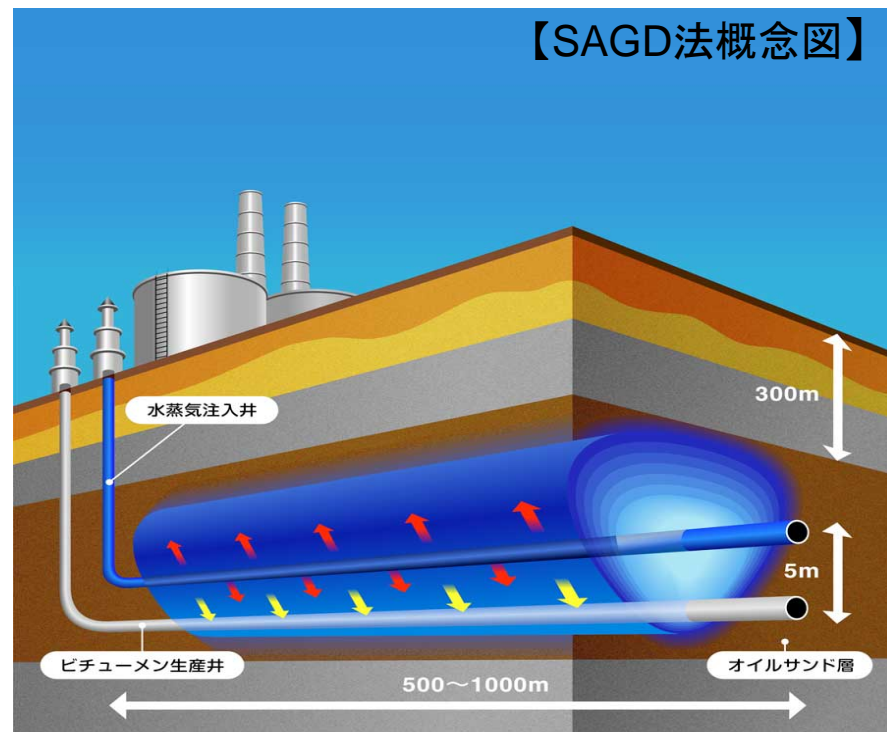
**東南アジア**  
中国: 新南海石油開発(生産中)  
インドネシア: カンゲアン鉱区(生産中 & 開発)、Block A (開発)、ブトン(探鉱)、ユニバースガスアンドオイル(生産中)

## 海外事業現況 カナダ オイルサンド

- **カナダオイルサンド(株):**  
連結子会社(当社86.64%出資)
- **オペレーター:**  
100%出資 現地法人  
Japan Canada Oil Sands Ltd. (JACOS)
- **生産鉱区: Hangingstone 3.75 セクション**  
(権益比率: 100%)
  - 1978年 実験操業開始
  - 1997年 SAGD法による実証生産段階へ
  - 1999年 生産開始
  - 2003年 商業生産へ移行
  - 約 8,000 bbl/d で生産中
  - 採掘井(7ペア)の追加掘削作業終了  
(2007年6月)
- **Hangingstone 鉱区の未開発エリアの地質評価作業を実施中**  
(2006年末~2009年初)

環境影響調査開始

(将来25~30年間 最大35,000bbl/d の追加生産を期待)

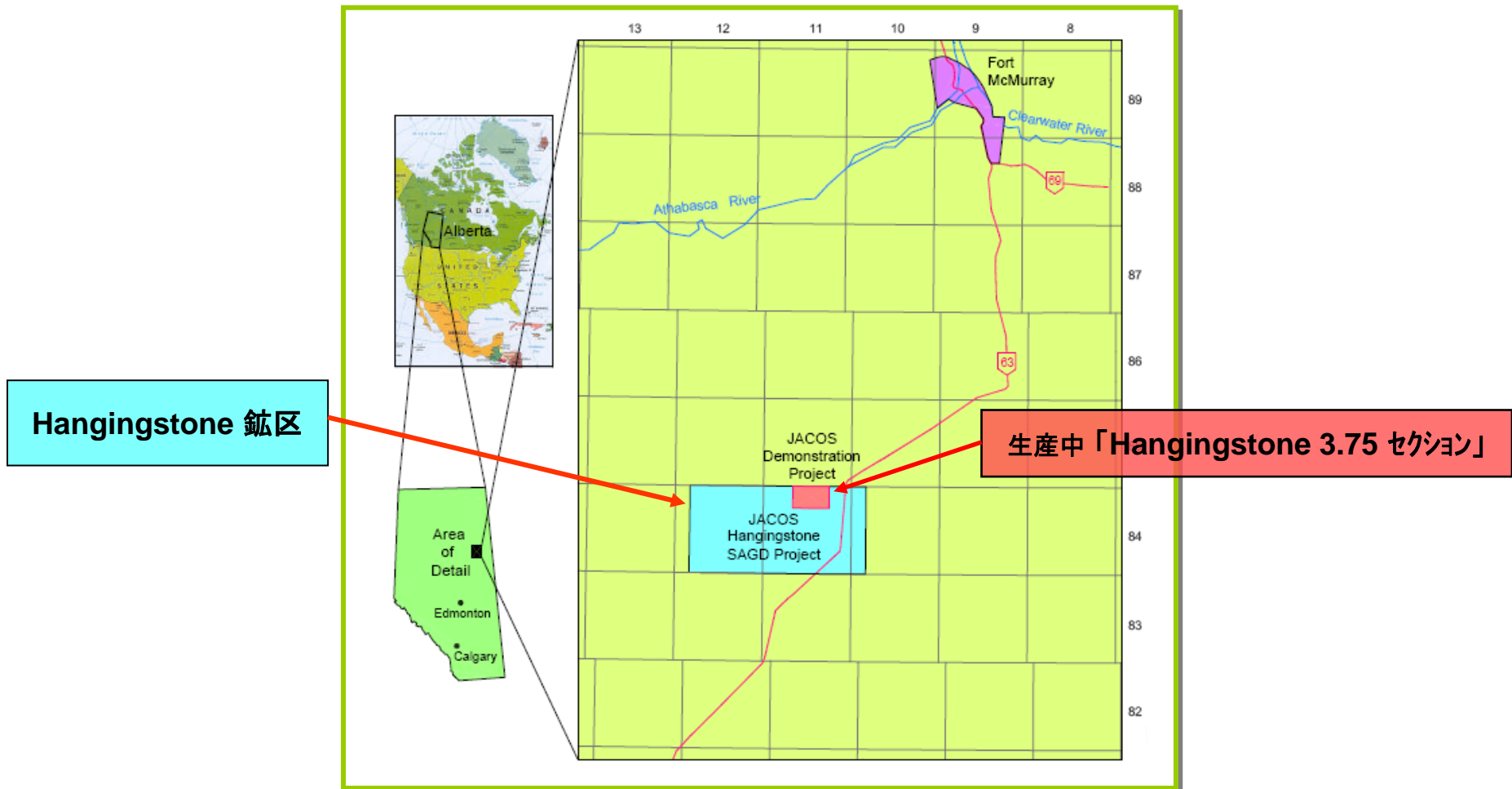


### ＜オイルサンド＞

- 超重質で高粘性の原油「ビチューメン」が砂と混じったもの
- 通常の原油のように自噴しないため、特殊な回収技術が必要
- ビチューメンを砂と分離して採取、販売

# 海外事業現況 カナダ オイルサンド

## Hangingsstone SAGD Project 鉱区位置図



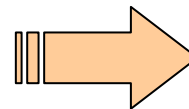
## 海外事業現況 サハリン1 プロジェクト

### サハリン1 コンソーシアム

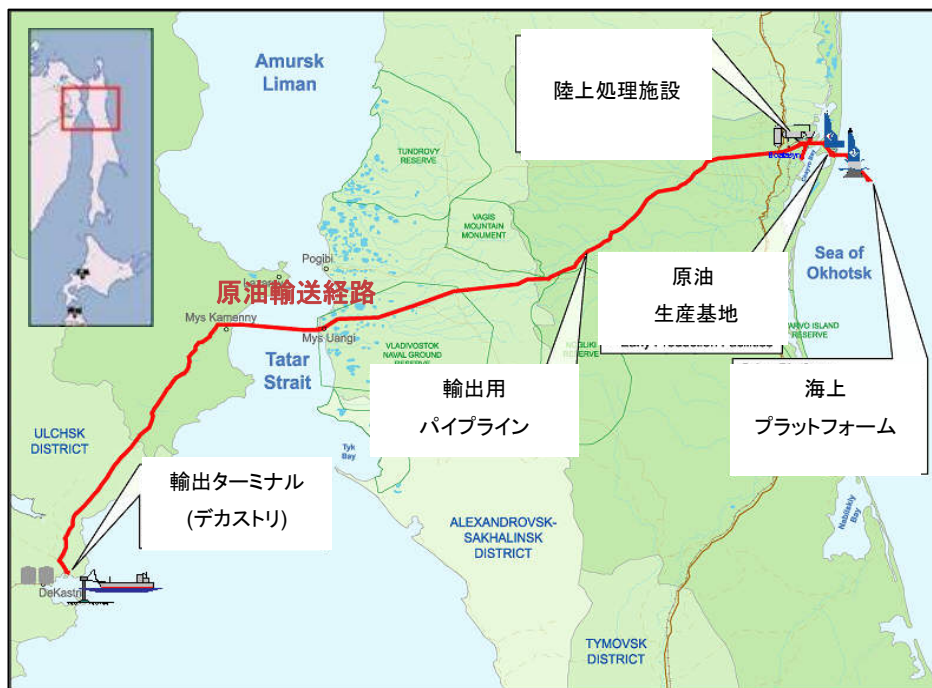
企業名	国名	権益比率	備考
Exxon Neftegas Ltd.	米	30.0%	ExxonMobil社の子会社 オペレーター
サハリン石油ガス開発(株)	日	30.0%	
Sakhalinmorneftegas-Shelf	露	11.5%	サハリン海洋石油ガス社の子会社
RN-Astra	露	8.5%	ロシア国営ロスネフチ社の子会社
ONGC Videsh Ltd.	印	20.0%	インド国営石油ガス公社の子会社

### サハリン石油ガス開発(株) (SODECO)

➤ 2008年3月 初配当実施



株主名	持株比率
経済産業大臣	50.00%
石油資源開発(株)	14.46%
伊藤忠商事(株)	14.46%
丸紅(株)	11.68%
その他	9.40%



- 2005年10月 原油生産開始 (ロシア国内向け供給)
- 2006年10月 ソコル(Sokol) 原油として輸出開始
- 2007年2月 目標原油ピーク生産量 (25万bbl/d) 到達

## 海外事業現況 リビア 40-3/4 鉱区、176-4 鉱区

### (株)ジャペックスリビア:

連結子会社 (当社100%出資)

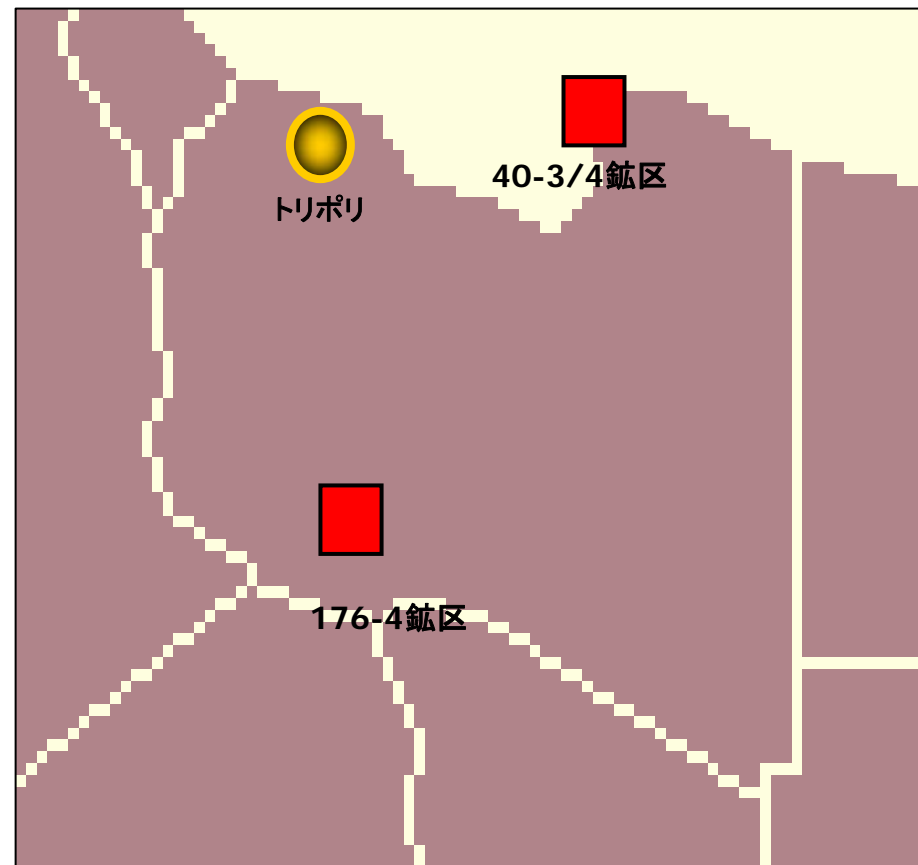
#### 海上 40-3/4 鉱区 (地中海沿岸部)

- 権益比率: 42% (オペレーター)
- 2008年の作業計画  
試掘井1坑掘削 (義務井2坑中の1坑目)

#### 陸上 176-4 鉱区 (南西部ムルズク地域)

- 権益比率: 100% (オペレーター)
- 2008年の作業計画  
試掘井1坑掘削 (義務井1坑)

国営石油会社から技術研修生を受入れ、関係強化を図る





## 海外事業現況 イラク石油省との技術協力

- 2005年3月に技術協力覚書を締結
- これまでの実績
  - イラク国内の油田の共同評価作業
  - 3D地震探鉱に係わる技術支援
  - 石油技術者への教育訓練
  - 原油軽質化技術及び増産手段の検討

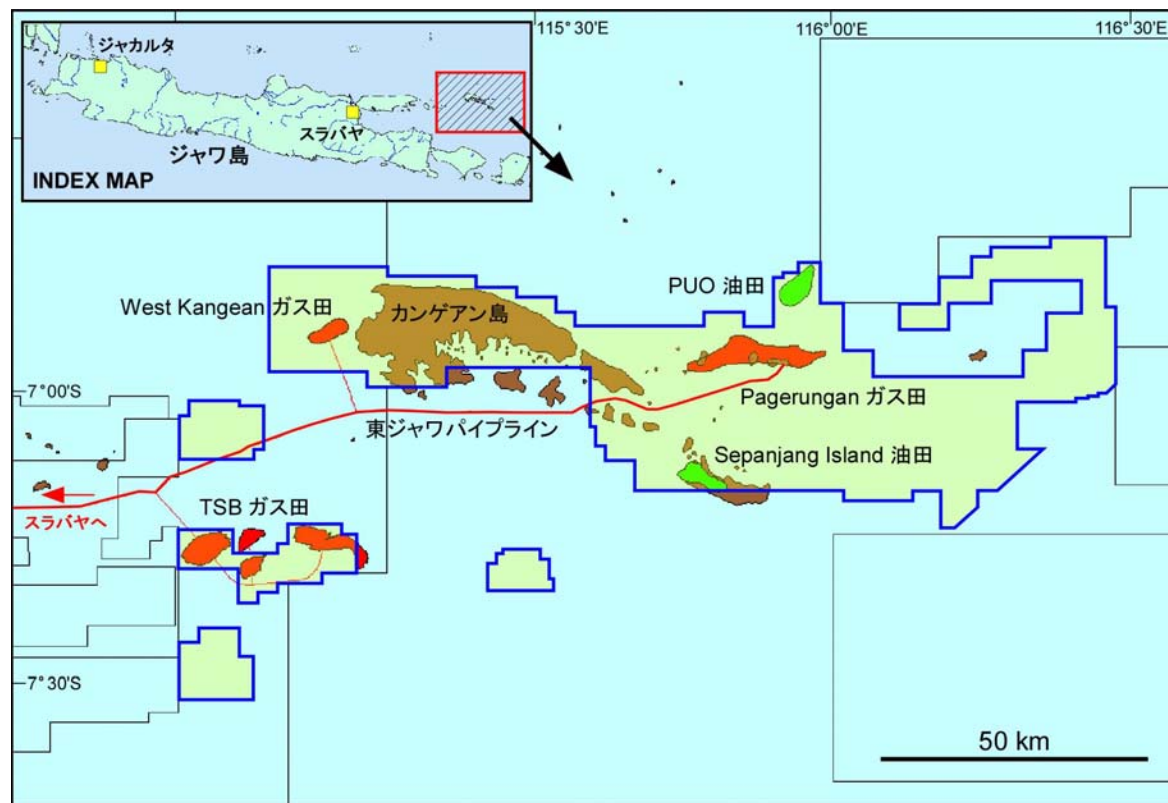
⇒ イラク石油省から派遣された技術者は延450人超
- 実施中の支援
  - 3D地震探鉱技術を利用したガラフ油田調査に対する技術支援
- 将来の油田開発に向けた入札資格審査
  - 当社は応募した120社の中から選ばれた35社の中にリストアップ（2008年4月）



シャハリスタニ石油相(右)との面談(2007年9月ドバイ)

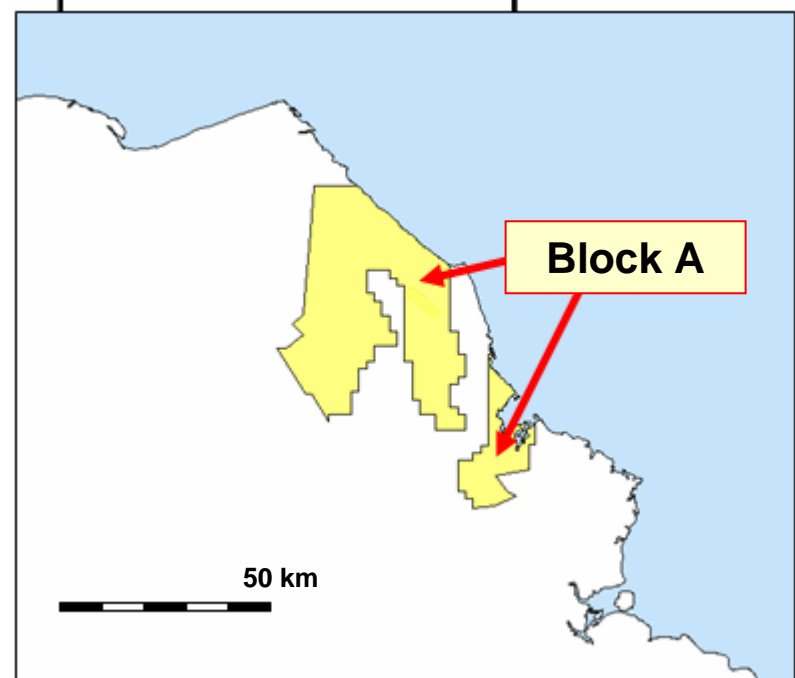
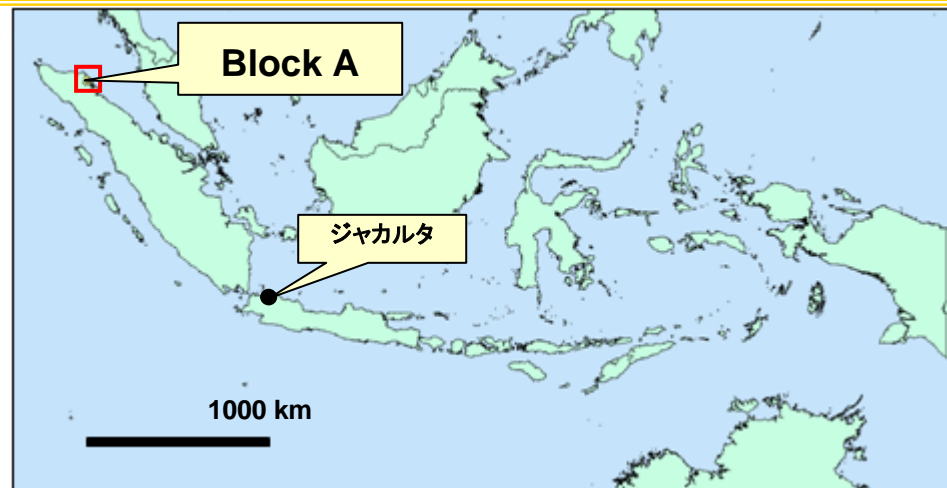
## 海外事業現況    インドネシア カンゲアン鉱区

- **Kangean Energy Indonesia Ltd. (KEI) 他2社 :**  
持分法適用会社
- 保有鉱区:カンゲアン鉱区  
(ジャワ島東方沖)
- 当社権益比率:25%
- オペレーター:KEI
- 現在の生産規模は  
原油換算約 1万boe/d
- 2010年から3億cf/dを追加生産  
(TSBガス田)して、  
約6万boe/d に生産量を  
拡大する計画
- TSBガス田の開発井3坑を掘削  
(2007年12月～2008年1月)
- PS契約:2030年まで



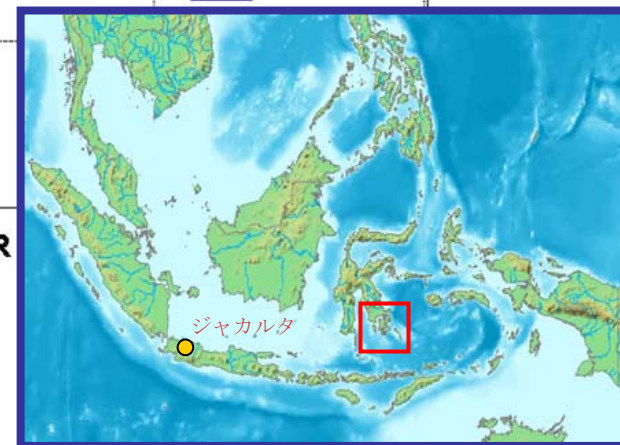
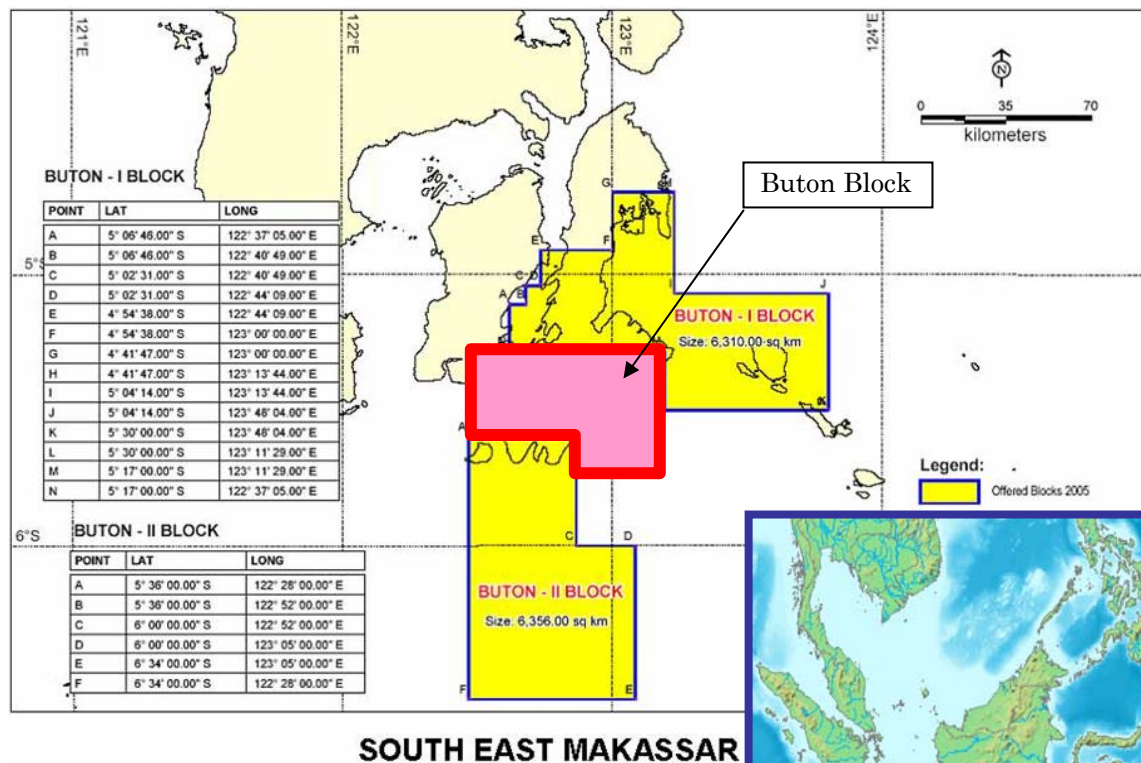
海外事業現況 **インドネシア A鉦区**

- **(株)ジャペックス Block A :**  
連結子会社(当社100%出資)
- 保有鉦区:A鉦区(スマトラ島北部)
- 権益比率:16.67%
- オペレーター:Medco社
- 2010年に3つのガス田を併せて、  
約1億cf/dで生産開始する計画  
(原油換算 約2万boe/d)
- PS契約:2011年まで  
(延長申請中)



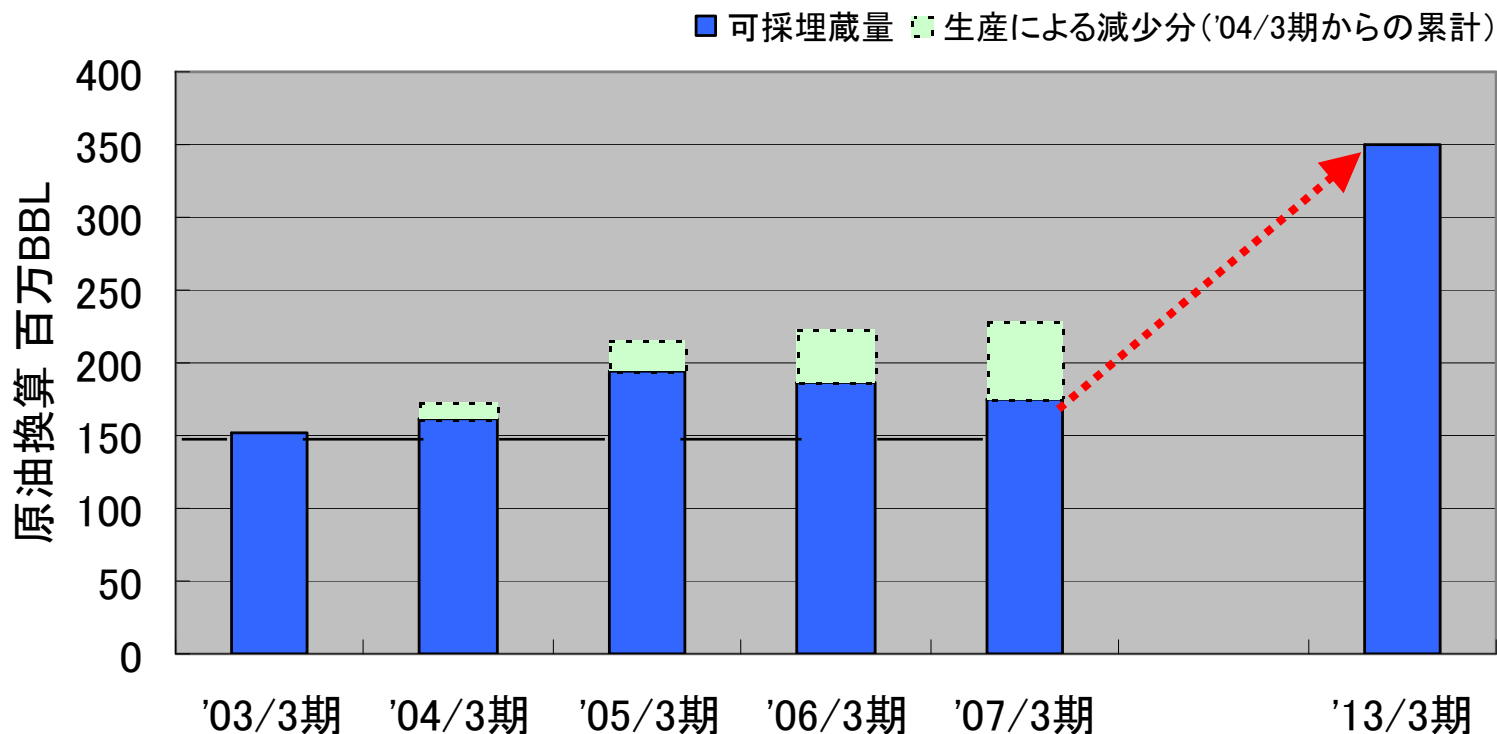
## 海外事業現況 インドネシア ブトン鉱区

- (株)ジャペックスブトン:  
連結子会社  
(当社100%出資)
- 保有鉱区:ブトン鉱区  
(南東スラウェシ州  
ブトン島陸・海域)
- 権益比率:40%
- オペレーター:  
(株)ジャペックスブトン
- 2008年の作業計画
  - ・空中重磁力調査
  - ・2D地震探鉱調査



## IV. 重点経営課題と具体的施策 1. 探鉱・開発投資 ～ 埋蔵量目標

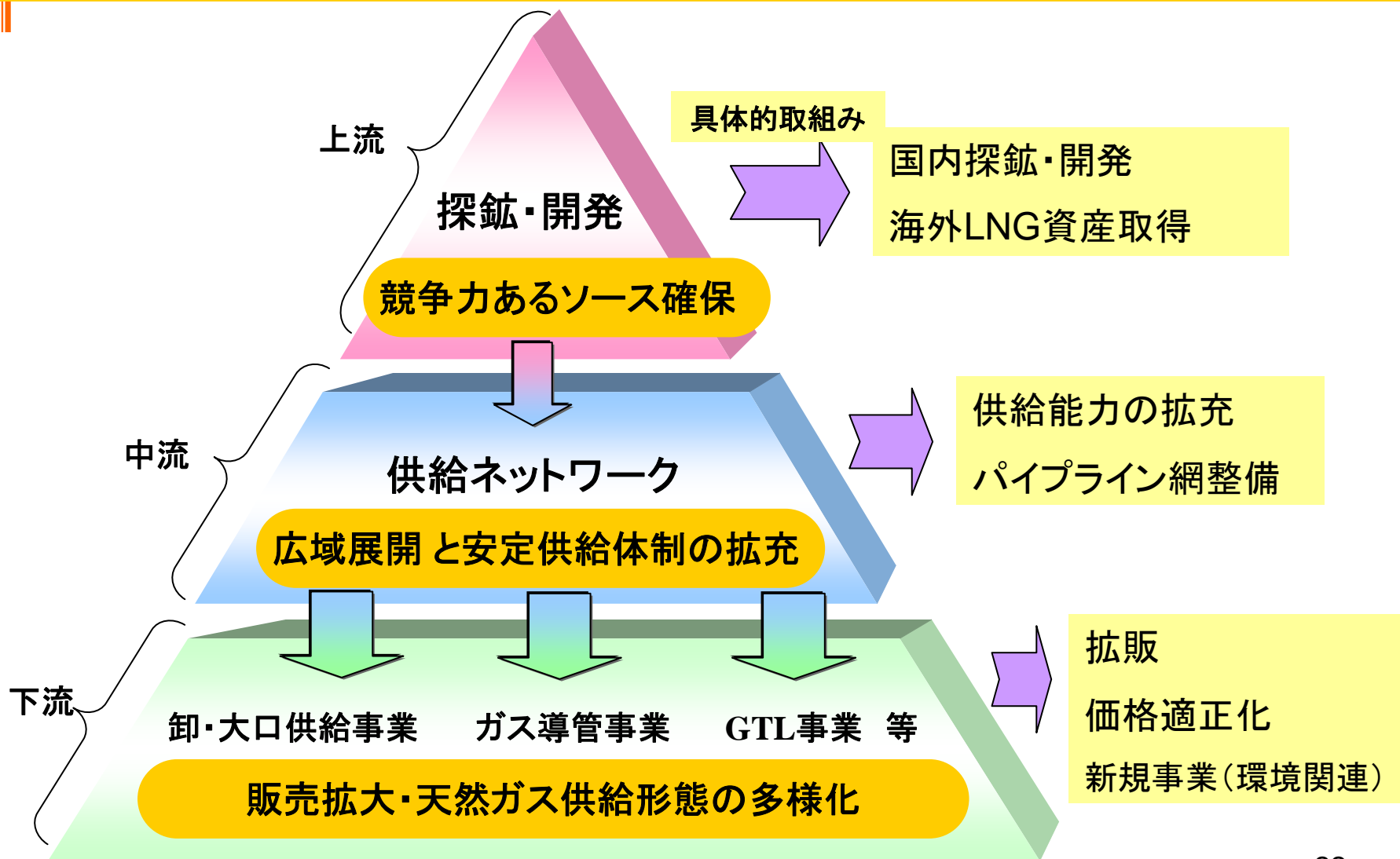
2007年3月期末の可採埋蔵量(原油換算約1.7億バレル<sup>※</sup>)を  
2013年3月期末までに約2倍の3.5億バレルに拡大。



※'07/3期末可採埋蔵量：原油 7,014千kl、天然ガス 20,896百万m<sup>3</sup>

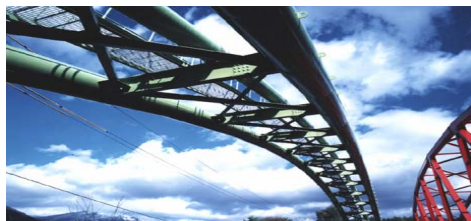
2008年3月期以降の生産による減少分を補填したうえで、海外既存プロジェクトにおける増加を中心として2013年3月期末の原油換算残存可採埋蔵量3.5億バレルを目標とします。

## IV. 重点経営課題と具体的施策 2. 天然ガス一貫操業システムの強化



# IV. 重点経営課題と具体的施策 2. 天然ガス事業 ～ 拡販(1)

## パイプラインとLNGサテライト供給の組合せによる広域展開



+



パイプライン輸送

LNGサテライト供給

液化プラント

国産LNG

国産天然ガス

輸入LNG

沿線  
需要家

遠隔地  
需要家

遠隔地  
需要家

広域展開

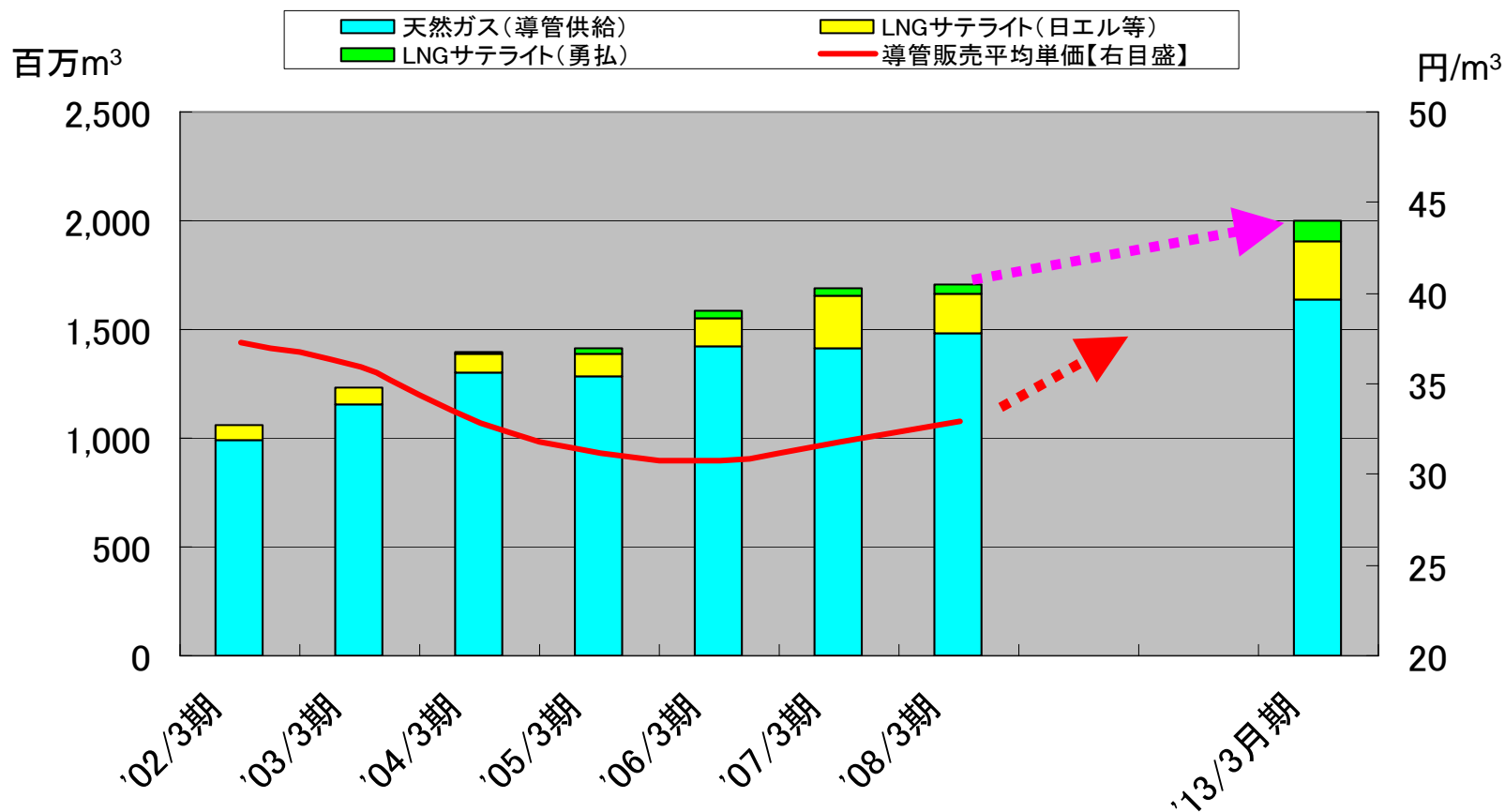
国産資源の有効利用と輸入LNGの活用

パイプライン整備地域

パイプライン未整備地域

## IV. 重点経営課題と具体的施策 2. 天然ガス事業 ～ 拡販(2)

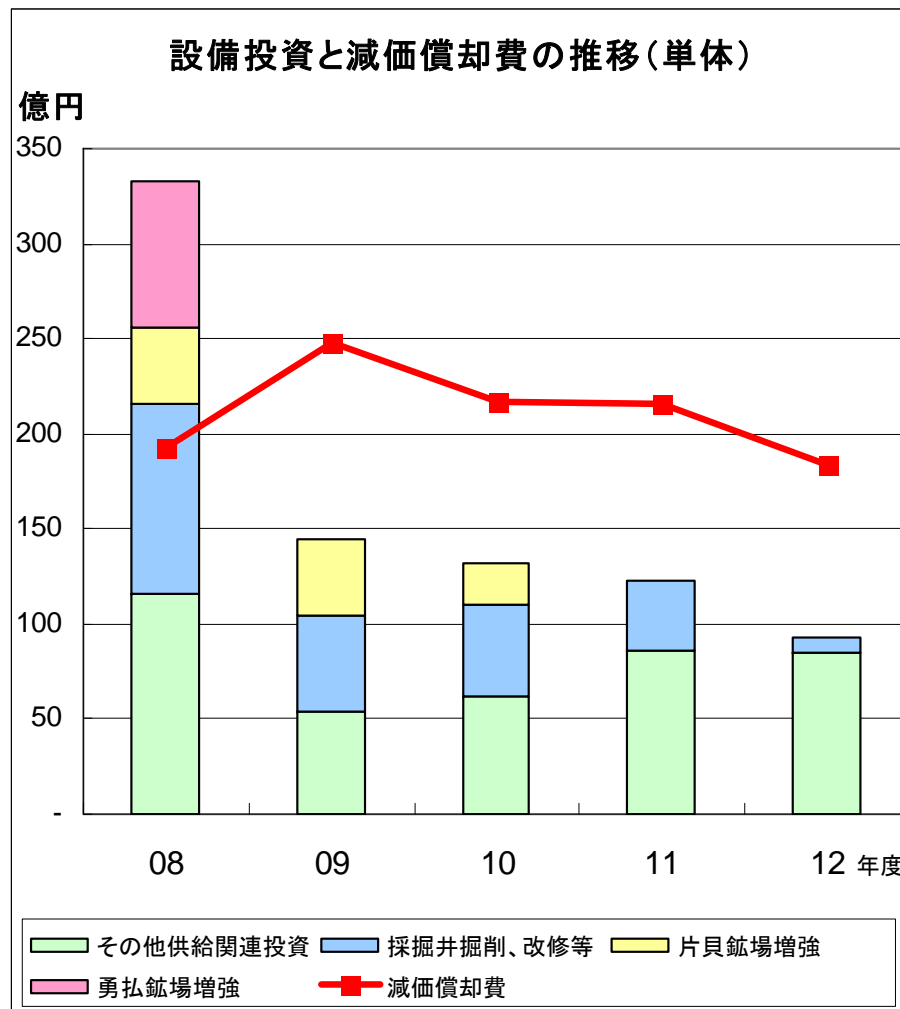
- ・2012年度(2013年3月期)までに 販売数量を20億m<sup>3</sup>/年に拡販
- ・輸入LNG・CIF価格水準に見合った販売単価への適正化
- ・急速な需要拡大に対応するため、供給力確保に向けた設備投資を実施





## IV. 重点経営課題と具体的施策 2. 天然ガス事業 ～ 国内設備投資

- ・ 天然ガス需要増に対応するため、2010年度までに勇払及び片貝のプラント増強工事を実施。
- ・ 併せて、採掘井の継続的な掘削により、天然ガス生産能力を確保。
- ・ これらを含め、5年間で約800億円の国内設備投資を計画。
- ・ その結果、減価償却費の大幅増が見込まれるが、急激な増加の主因は償却期間の短い採掘井の掘削に伴うものであり、設備投資額、減価償却費とも、2008～2009年度にピークを打った後は低減する見込み。



## IV. 重点経営課題と具体的施策 3. 技術研究及び環境問題への取組み

### [技術研究]

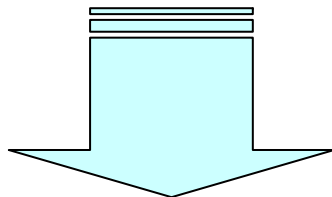
- **GTL商業化に向けて技術力を結集**  
 2006年10月： 「日本GTL技術研究組合」設立  
 2007年～2009年： 実証プラント（500bbl/d）建設  
 2009年～2011年： 実証運転
- **DME普及促進に向けた取組み**  
 2007年4月： 製造合弁会社「燃料DME製造株式会社」設立  
 2008年6月： 製造プラント（年産80,000t）稼動
- **メタンハイドレート開発研究の中核的役割**
- **二酸化炭素地中貯留（CCS）の事業化に向けた取組み**

### [環境問題]

- **森林整備事業への取組み（北海道、秋田県、新潟県）**
- **世界銀行のバイオ炭素基金への出資**

## IV. 重点経営課題と具体的施策 4. 数値目標 ～ 天然ガス販売

- 2007年度の国内天然ガス販売量(LNGサテライト供給を含む。)約17億m<sup>3</sup>から、2012年度までに 約3億m<sup>3</sup>増の20億m<sup>3</sup>を目指す。
- 天然ガス販売単価の適正化(輸入LNG・CIF価格に見合った水準)。



売上高: 天然ガス(含:LNGサテライト) + 国産自社原油

2007年度: 914億円 ⇒ 2012年度: 1,100億円

'08～'12主要前提

油価(全日本CIF): \$80/bbl 為替: ¥105/\$

## IV. 重点課題と具体的施策 4. 数値目標 ～ キャッシュフロー及び配分(1)

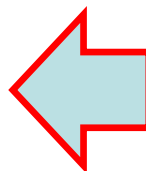
### 探鉱費控除前営業キャッシュフロー見通し

(今後5年間累計)

売上総利益	3,300億円
販管費	▲1,600億円
減価償却費	1,300億円

**合計 3,000億円**

(探鉱費控除前・税引前・営業C/F)



### 【参考】

今後5年間の連結損益見通し

単位:億円

	2007 実績	2008 見込	'08～'12 平均
売上総利益	639	620	660
探鉱費	135	215	160
当期純利益	200	111	250

- 2008～2012年度の当期純利益見通しの5年間平均値は、2007年度実績を上回る水準と予想。
- 2008年度の当期純利益予想は、2007年度実績大幅な悪化を見込むが、探鉱投資の集中及び減価償却費の増加が主因であり、2010年度以降はガス販売単価の是正、探鉱費及び償却費の減少、出資先海外プロジェクト会社配当の増加等により、利益水準の回復を見込む。

### '08～'12主要前提

油価(全日本CIF): \$80/bbl 為替: ¥105/\$

注: 各期毎の当期純利益等の見通しは、油価・為替動向及び探鉱投資の発生状況等により大きく変動得るため、5年間の平均値としてお示しします。

IV. 重点課題と具体的施策 4. 数値目標 ～ キャッシュフロー及び配分(2)

探鉱費控除前営業キャッシュフロー(5年累計): 3,000億円

これを以下の投資(既存案件中心)に充当

設備投資	1,600億円	(国内:800億円、海外:800億円)
探鉱投資	800億円	(国内:500億円、海外:300億円)
合計	2,400億円	

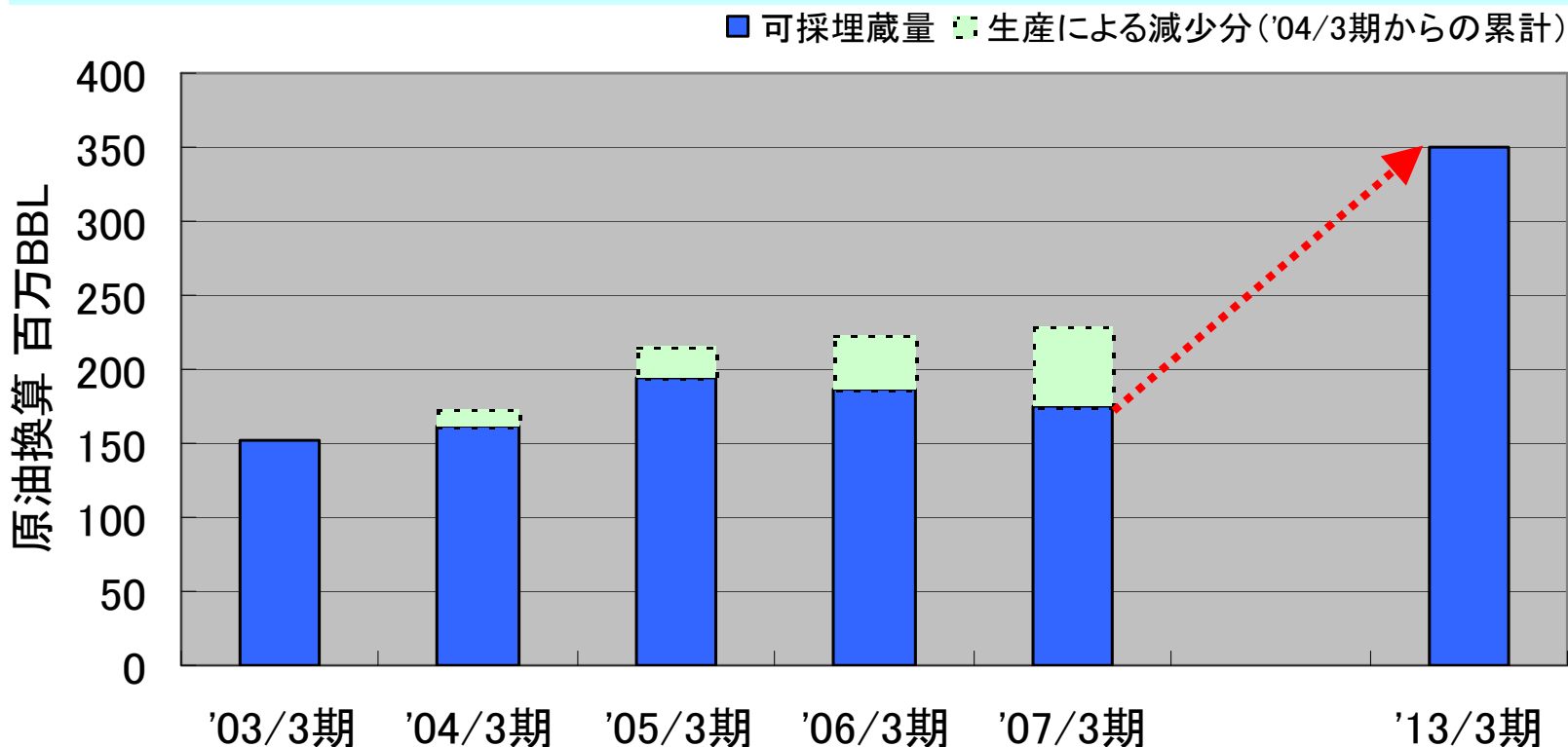
この他、新規海外プロジェクト権益取得、国内ガス供給インフラ整備等に取り組む。

注:こうした投資に係る資金調達は、当該期間のキャッシュフローのほか、借入等を含めた最適化を図ります。

安定配当の維持に努めるとともに、企業価値の向上を通じた株主還元を目指します。

IV. 重点経営課題と具体的施策 4. 数値目標 ～ 埋蔵量(再掲)

2007年3月期末の可採埋蔵量(原油換算約1.7億バレル<sup>\*</sup>)を  
2013年3月期末までに約2倍の3.5億バレルに拡大。



※'07/3期末可採埋蔵量：原油 7,014千kl、天然ガス 20,896百万m<sup>3</sup>

2008年3月期以降の生産による減少分を補填したうえで、海外既存プロジェクトにおける増加を中心として2013年3月期末の原油換算残存可採埋蔵量3.5億バレルを目標とします。

# ご注意

本資料には、当社又は当社グループに関連する見通し、計画、目標などの将来に関する記述がなされています。これらの記述は、当社が現在入手している情報に基づき、本資料の作成時点における予測等を基礎としてなされたものであり、そうした記述または予測等は、市況、競合状況、探鉱の成否等、多くの不確実な要因の影響を受け、将来実現しない可能性があります。

また、本書に記載されている当社及び当社グループ以外の企業等にかかわる情報は、公開情報等から引用したものであり、かかる情報の正確性・適切性等について当社は何らの検証も行っておらず、また、これを保証するものではありません。従って本資料のみに依拠して投資判断されることはお控え下さるようお願い致します。本資料利用の結果生じた如何なる損害についても、当社は一切の責任を負いかねます。