

# 最近のLNG市場と契約動向

---

ガス懇談会資料

2007年10月19日

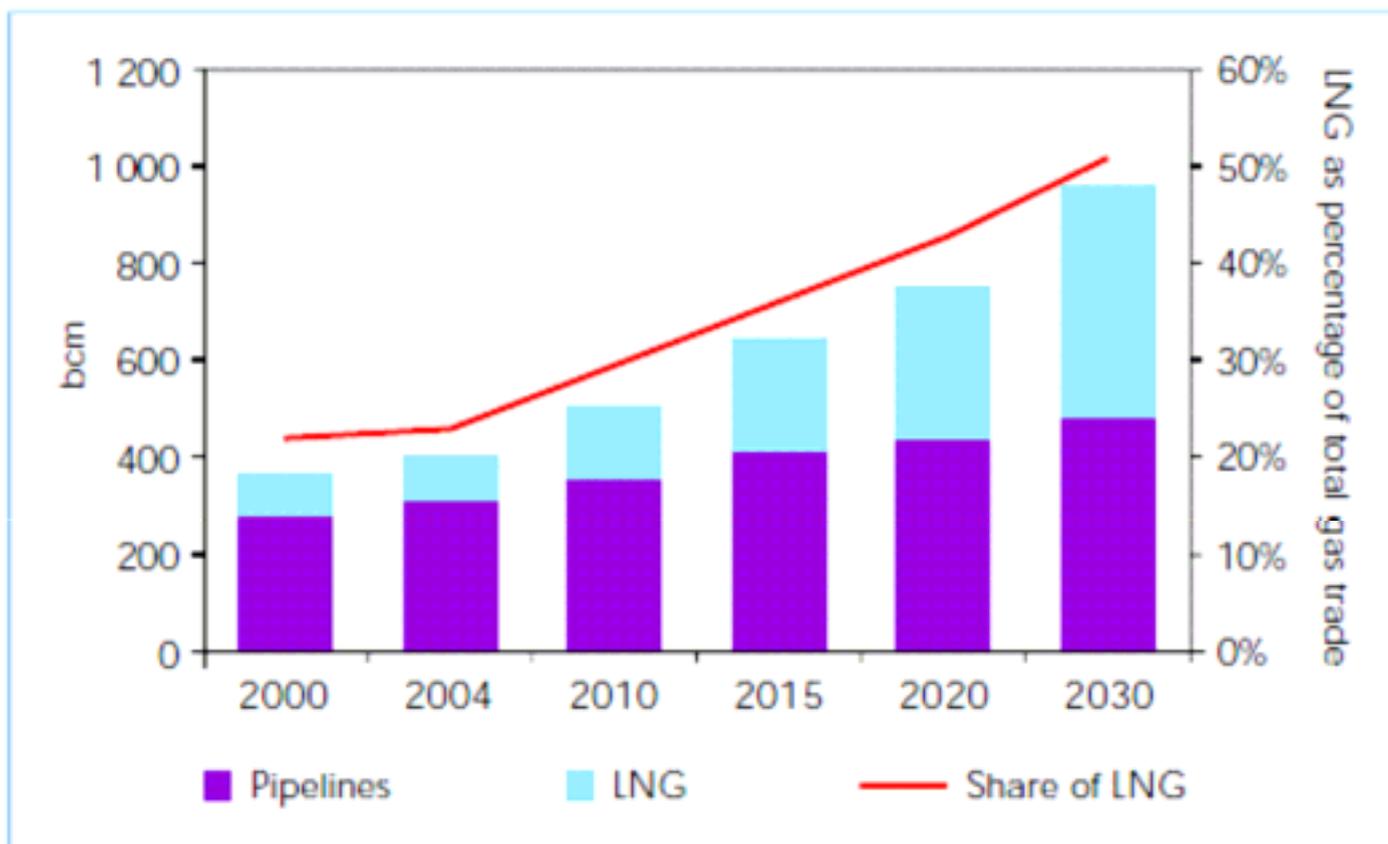
戦略・産業ユニット総括

小山 堅

# 最近の国際エネルギー市場動向とLNG

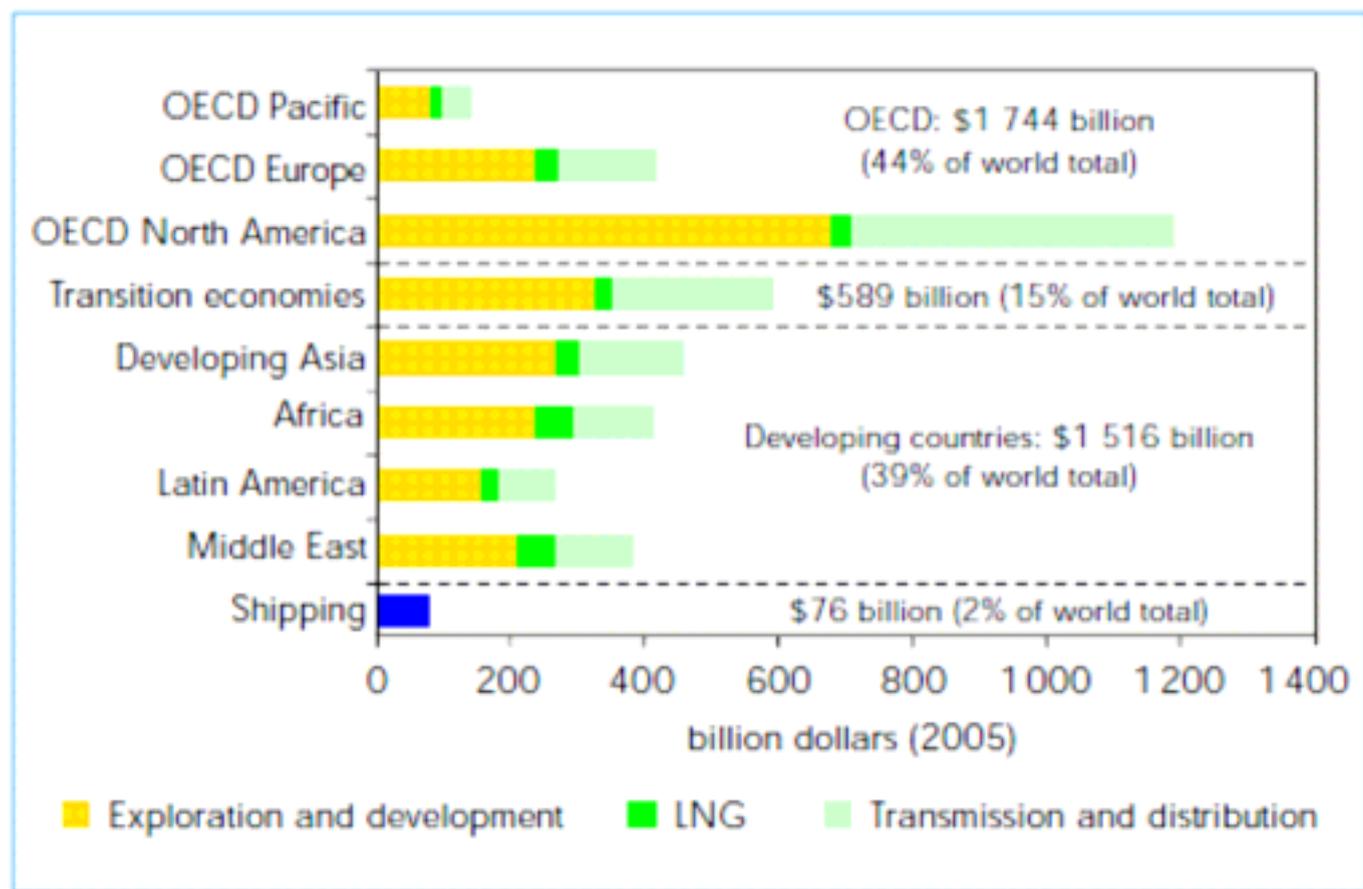
- 国際エネルギー市場全体での価格高騰
- 主要エネルギー消費国における需要・輸入増大と供給セキュリティ懸念の高まり
- 供給ポテンシャルは十分、しかし生産能力化(プロジェクト立上がり)のペースには不透明な要素(需要の伸び、需要確保のペースとのミスマッチ?)
- 強気に転ずる供給国
  - “資源ナショナリズム”の高揚
  - エネルギーの政治・戦略的利用
- 天然ガス・LNG市場においても上記傾向は顕在化  
(ガス・LNGプロジェクトは、巨大な初期投資、関連インフラ整備、長期リードタイム等が必要)

# 世界のガス貿易見通し (LNG貿易は大幅に拡大)



出所:IEA「World Energy Outlook 2006」

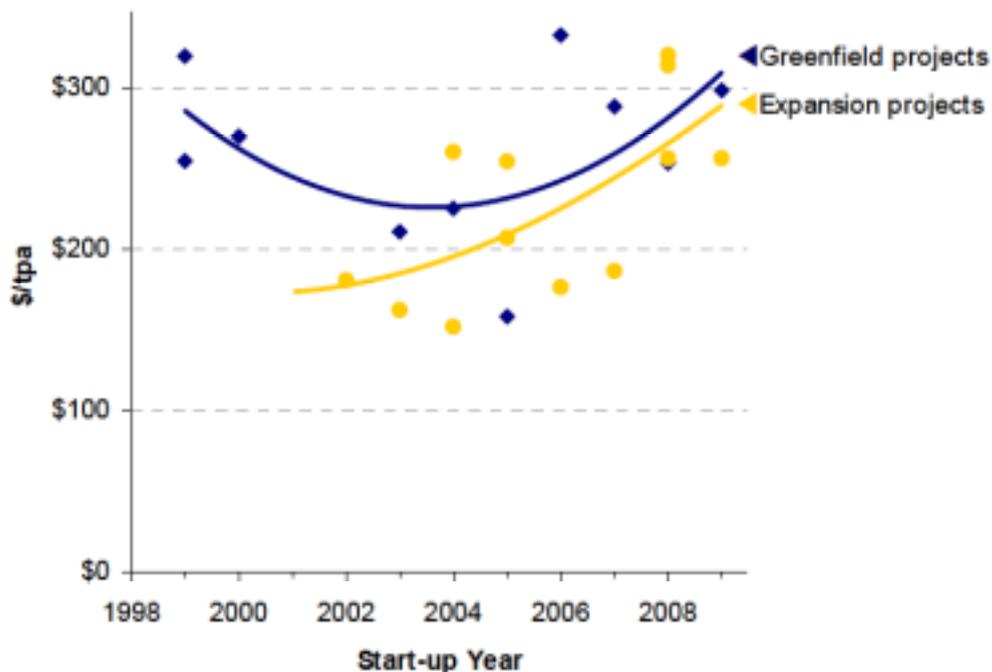
# 世界のガス部門への必要投資額 (2030年までの地域別・部門別累積必要投資額)



出所:IEA「World Energy Outlook 2006」

# LNG需給を見る上でのポイント

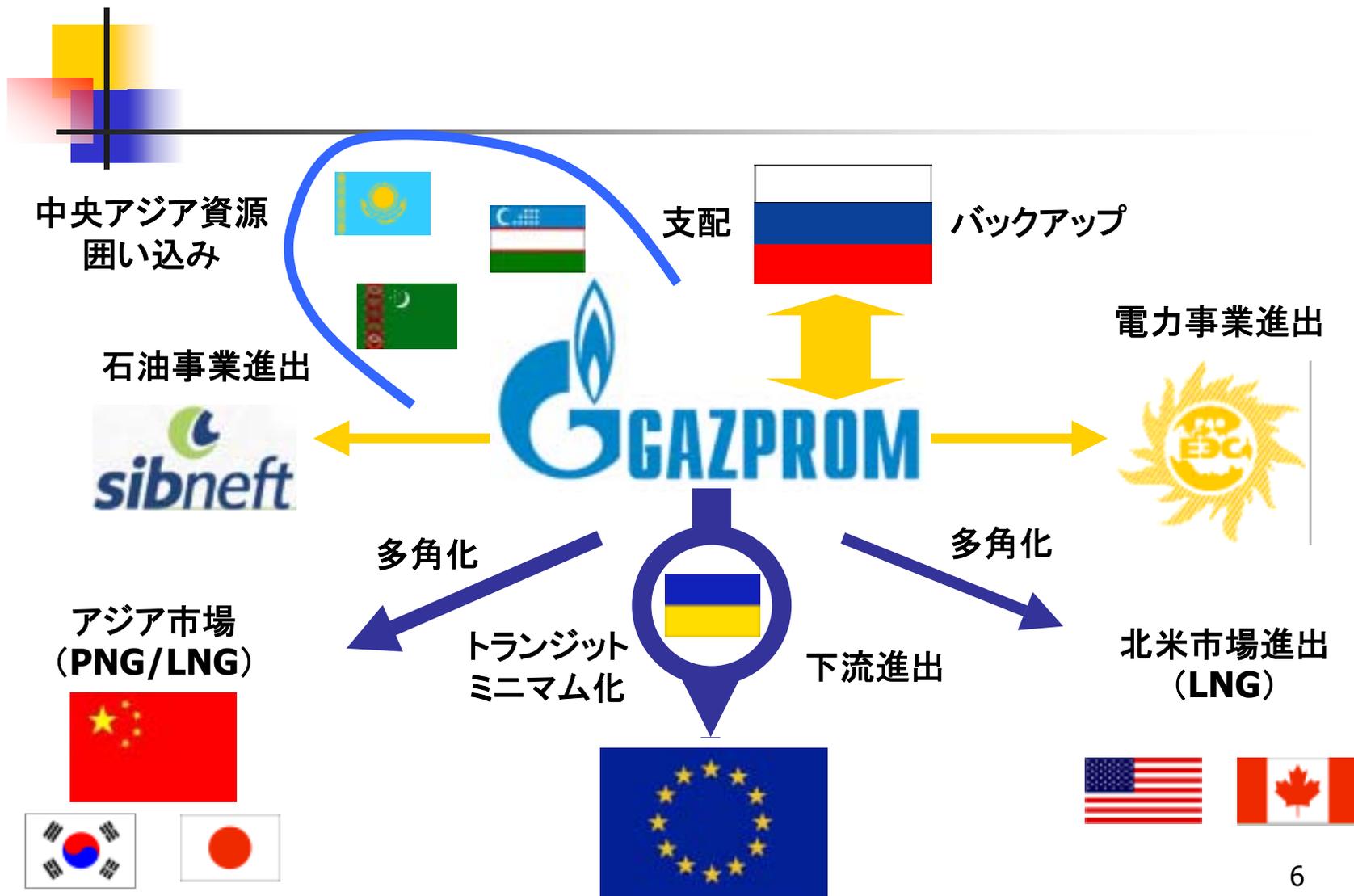
## LNGプロジェクトコストの上昇



(出所) **Poten & Partners**

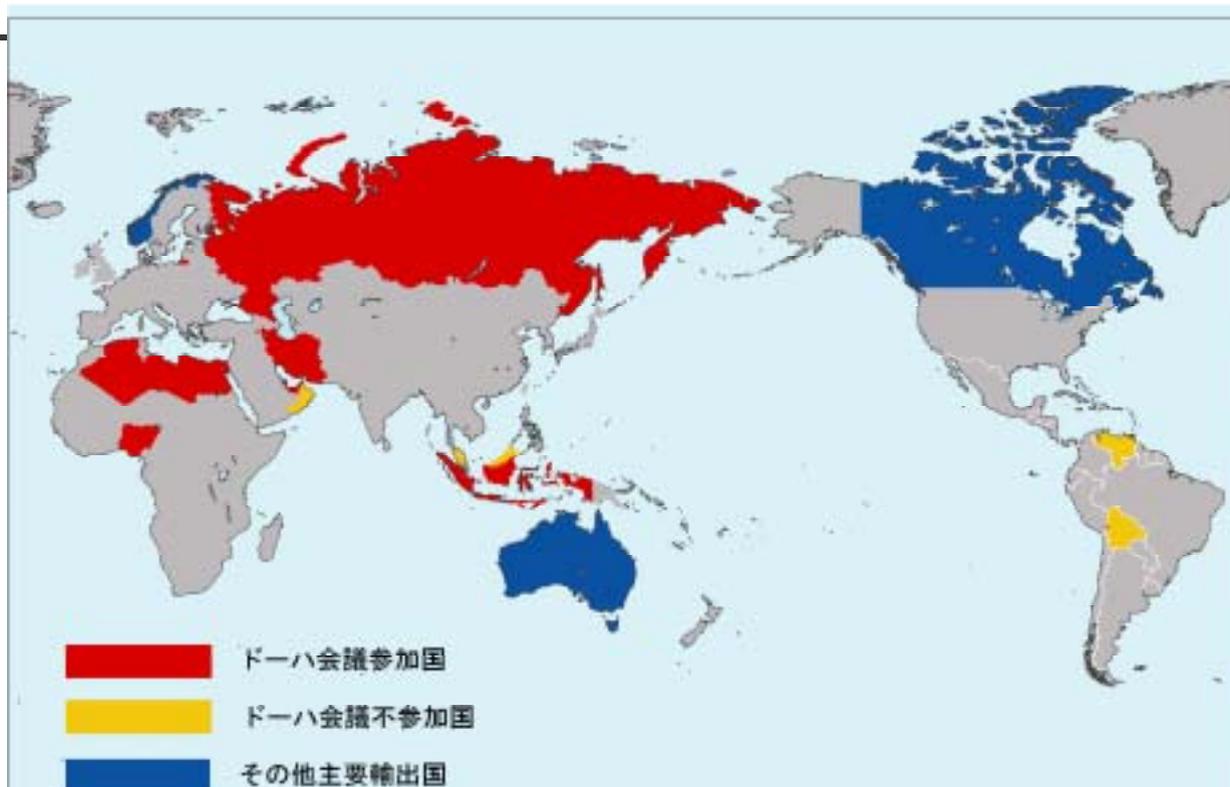
- 世界的な経済成長、エネルギープロジェクトの増加等によって、資機人材が不足。LNGプロジェクトコスト上昇、プロジェクト遅延要因に

# 注目されるロシアの動向



# LNG需給を見る上でのポイント

## 産ガス国の連携とマーケットパワー?



- ドーハ会議でGas OPEC検討作業部会設置
- Gas OPEC結成やガスカルテルの実効性にはハードルが高いが、投資環境の悪化は懸念材料

# LNG市場の変化

## LNG市場のグローバル化

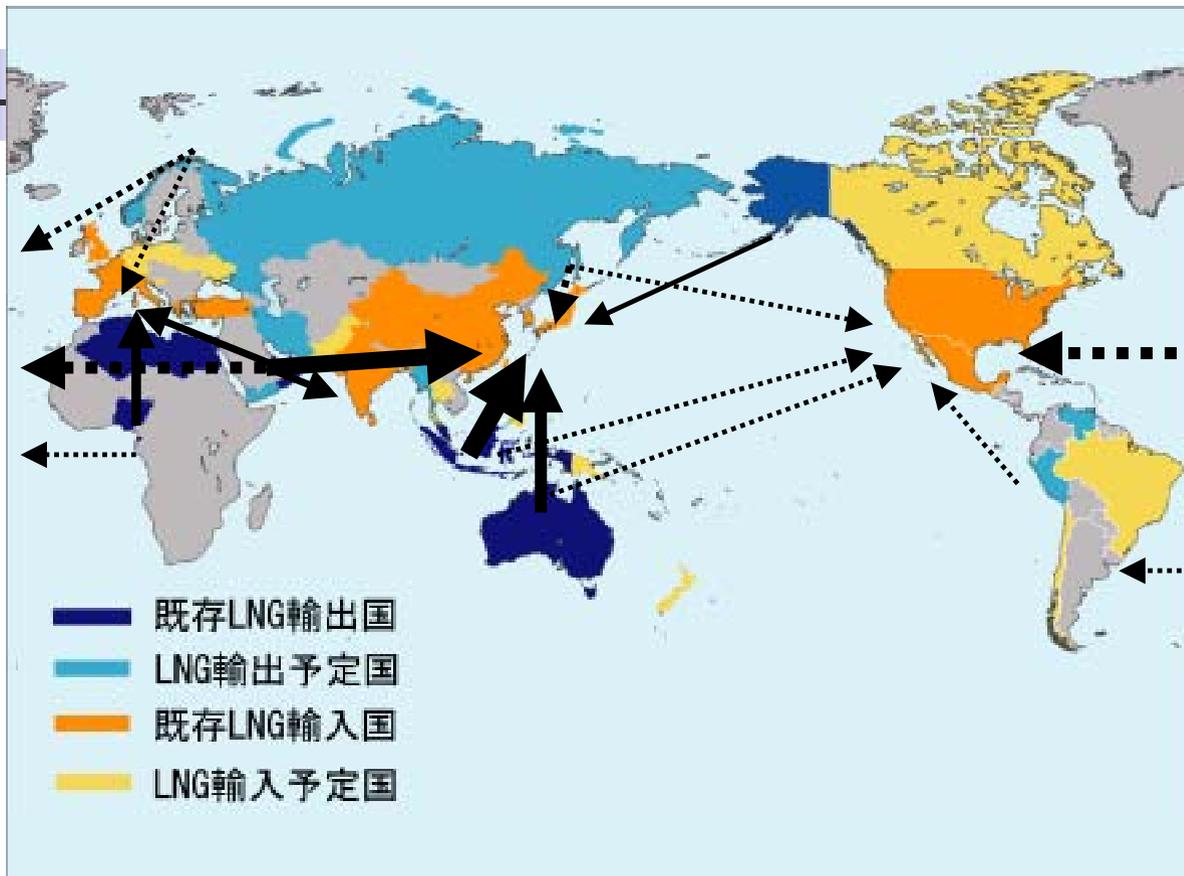
### LNG価格

- **アジア**: 石油リンク継続だが、大西洋市場との関連性が強まる
- **欧州**: 英国NBP vs 大陸石油リンク
- **北米**: Henry Hub(ガス対ガス競争)

異なる価格決定方式の存続で価格水準・動向にも乖離が存在

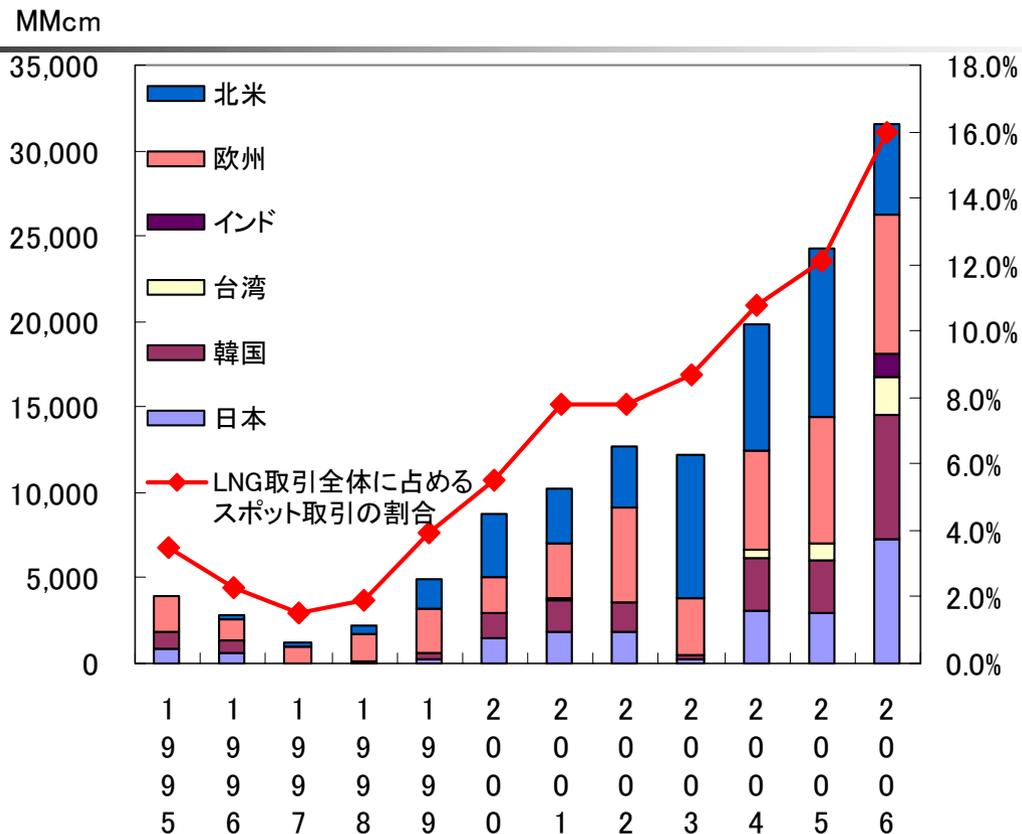
しかし、市場のグローバル化でスポット価格を通じた収斂の動きも

# 多様化し、流動性を増すLNGフロー LNGフローの「グローバル化」



- 3大市場ごとの伝統的フローが太宗を占めるものの、多様なフローも拡大。
- 今後の余剰供給力程度や価格差によってはフロー多様化・流動性拡大の加速も

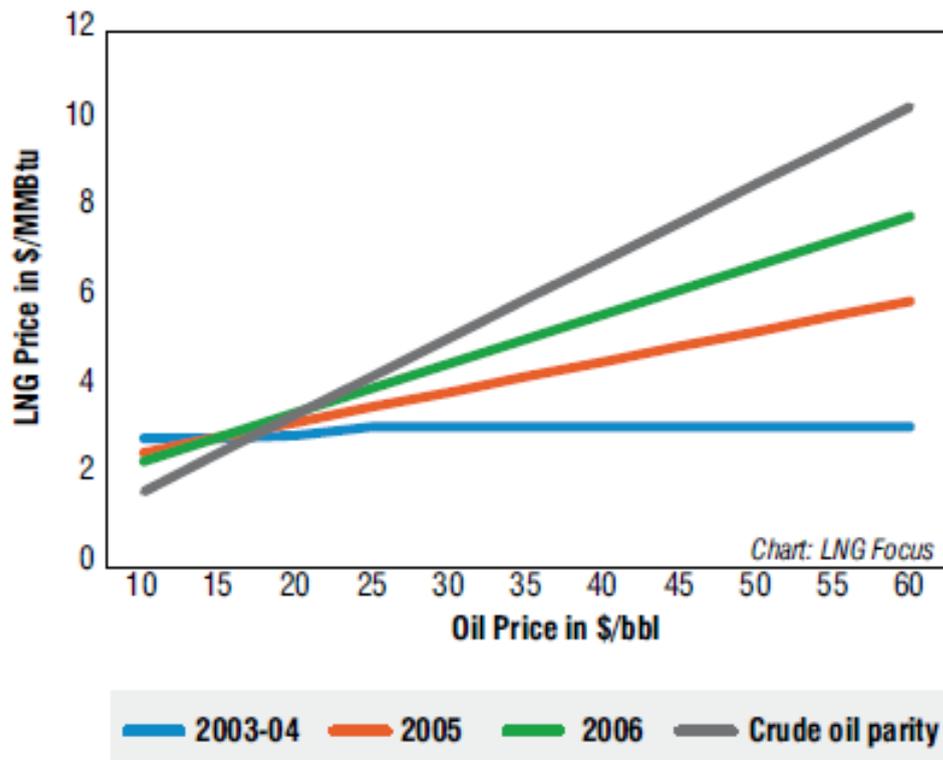
# LNGにおける非伝統的取引 (スポット取引) 拡大の可能性



- LNGのスポット取引は大幅に拡大
- 2006年のスポット比率は16%

# 変化するLNG長期契約価格と原油価格の関係

## アジア向け長期契約価格と原油価格



(出所) LNG Focus

- 原油価格高騰やLNG需給逼迫を反映し、アジア向け長期契約の原油リンク割合が上昇

# 注目される中国の動向

## 相次ぐ中国向け契約締結

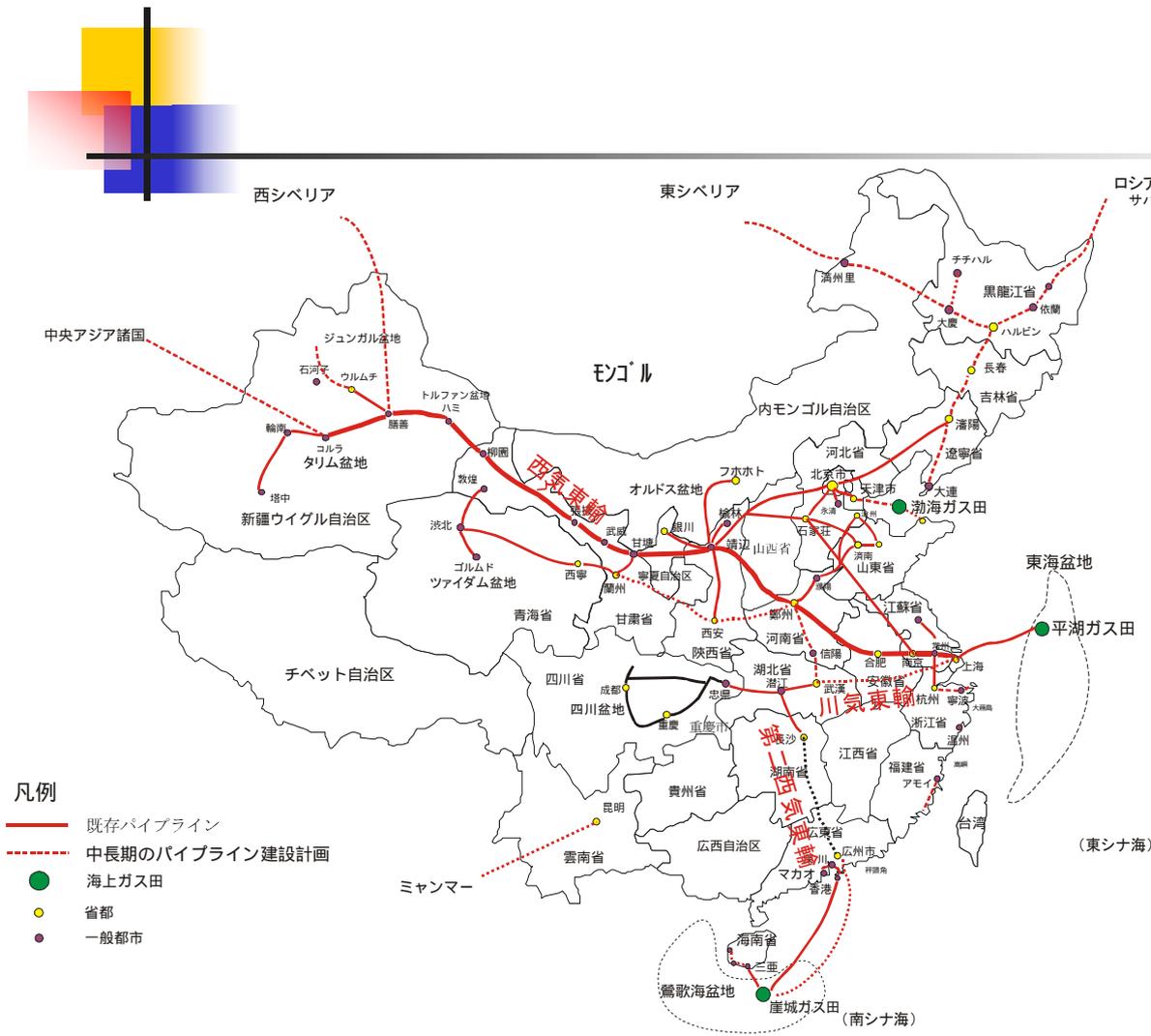
### 中国のLNG輸入契約



供給源	輸入者	建設地	供給開始	契約量 (万トン/年)
オーストラリア NWS	CNOOC	広東省深圳	2006年	370
インドネシア Tangguh	CNOOC	福建省莆田	2007年	260
マレーシア Malaysia LNG	CNOOC, Shenergy	上海	2009年	300
オーストラリア Gorgon	PetroChina	江蘇省如東	未定	100
オーストラリア Browse	PetroChina	山東省青島	未定	200~300
				1,230~1,330万 トン

- 2007年9月に入って、PetroChinaが2件の輸入契約を相次いで締結⇒中国のLNG購買能力向上

# 進展する中国のガスPL整備とガス田開発



## 主要パイプライン(全国計2.4万km):

1. 西気東輸
2. 陝京パイプライン
3. 第2陝京パイプライン
4. 涇寧蘭パイプライン
5. 忠武パイプライン
6. 西南パイプライン
7. 崖港パイプライン

## 計画中パイプライン

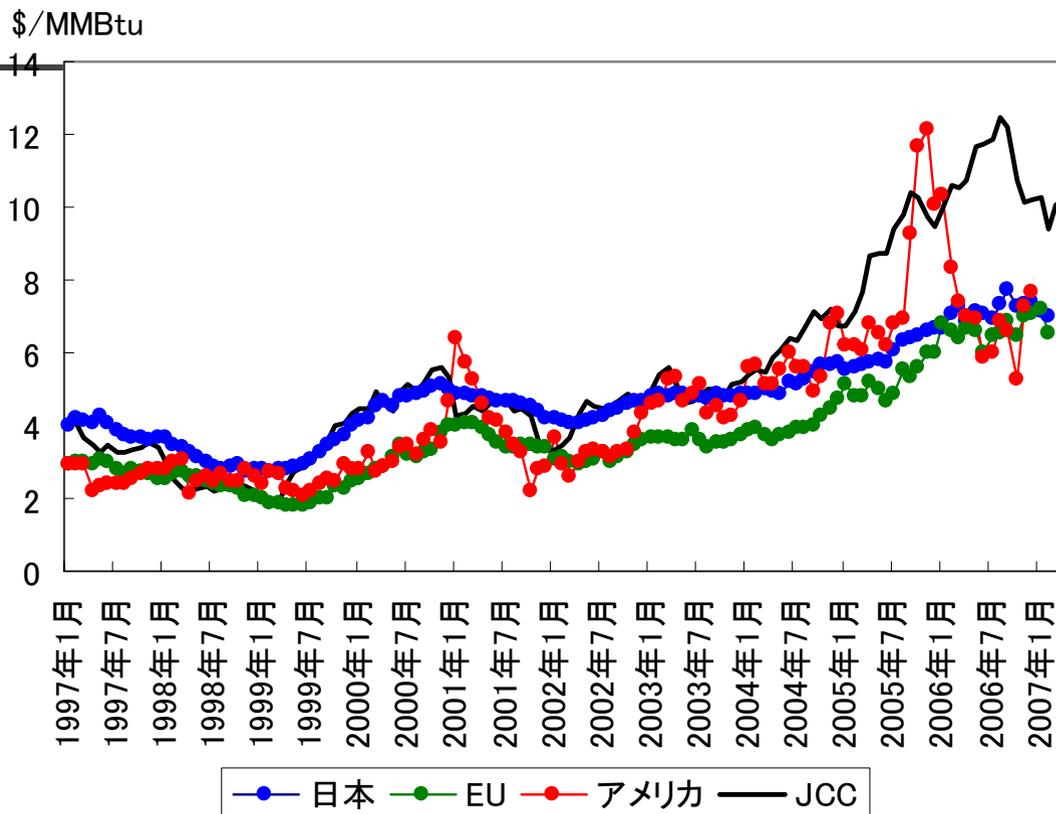
1. 大慶-ハルビン
2. 大慶-チチハル
2. 第2西気東輸
3. 川気東輸
4. 川気南輸(FS), etc.

(東シナ海)

# まとめ

- 需要拡大とともに、天然ガス国際貿易(特に**LNG**貿易)拡大。
- 天然ガス(**LNG**)の主要消費・供給国には様々な新たな動き。
- 天然ガス(**LNG**)の供給セキュリティ問題への関心増大。
- 供給サイドでは、ロシア、中東などの動向が重要。
- 需要サイドでは、既存市場に加え中国など「新興」市場の動きが重要。
- **LNG**市場は構造変化(柔軟性拡大、グローバル化)に直面。
- わが国にとって天然ガス(**LNG**)供給セキュリティ確保は極めて重要な課題に
- 供給国(ロシア、中東など)、消費国(欧米、中国など)、**IOC**、**NOC**の最新の動向分析に基づく対応が喫緊の課題に

## (参考1) LNG輸入価格の推移



- 原油価格と乖離する日本向けLNG価格
- ボラティリティの高いアメリカ向け価格

# (参考2) 日本向け新規LNG売買契約の概況

輸出国	プロジェクト名	契約時期	供給開始年	契約量 (万トン/年)	輸入者
オーストラリア	NWS	2006年12月	2009	76	東邦ガス
		2007年3月	2009	120-140	中国電力
	Pluto	2007年7月	2010	150-175	東京ガス
			2010	175-200	関西電力
マレーシア	MLNG	2006年3月	2007	52	東邦ガス
		2006年4月	2011	54	中部電力
		2007年3月	2013	39	西部ガス
		2007年5月	2010	42	四国電力
ロシア	Sakhalin II	2006年5月	2010	42	東北電力
		2006年6月	2010	0.85	西部ガス
		2006年4月	2008	21	広島ガス
		2007年8月	2011	50	中部電力