

資料2

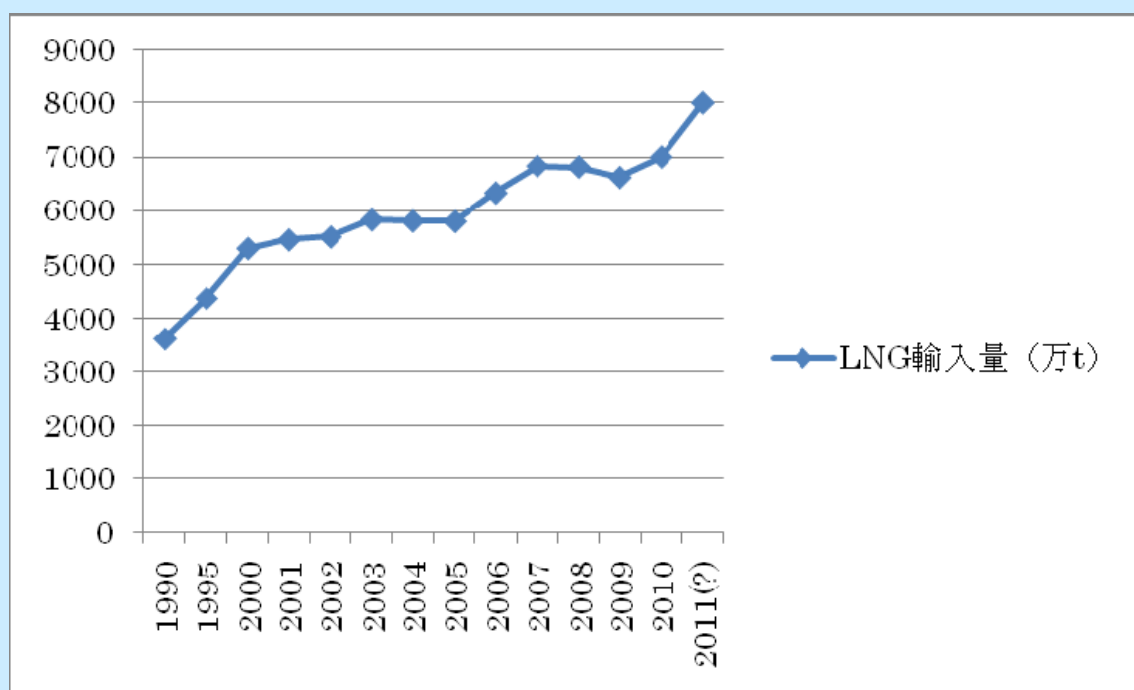
ロシアからの天然ガスの輸入とその問題点

2011年11月1日

三菱商事株式会社 業務部 欧阿中東 CIS 室
シニアアドバイザー 酒井明司

1. 日本の天然ガス(LNG)輸入

2010年までの輸入量推移



原子力発電行政の行方如何で今後は増加基調？

2. LNGの調達 (1)

太平洋地域、中東、ロシア — 将来的にまず豪州、次に中東かロシアか？

豪州の生産予想 ⇒2011年での最終投資決定案件総計3700万t
将来案件を含め年産能力1億3500万t=1930億m³

中東の生産予想 ⇒2015年以降でのカタールの増産可能性

ロシアの生産予想 ⇒サハリンー2増設、ウラジヴォストーク、ヤマール半島
全部完成したならば3000万t前後=430億m³

アジア・太平洋地域での中小LNG生産

3. LNGの調達 (2)

—太平洋地域の問題:LNGの争奪戦—中国の動向

中国の天然ガス需要 ⇒1990年の150億m³から2010年の1060億m³へ
アジア最大のガス需要国
2020年で約3000億m³(2010年CNPC予測)
2015年で2500億m³超？
2030年で5350億m³(2011年IEA予測)

中国の調達政策 ⇒国内増産+パイプライン・ガス輸入+LNG輸入
非在来型ガスの国産可能性

—中東の問題:エネルギー依存をいつまで続けられるか

2000年代で日本は一次エネルギーの50%を中東に依存
輸入エネルギーへの依存は80%以上

2010年⇒日本のLNG輸入の約1/4が中東から
カタール12.4%、UAE 7.9%、オマーン2.7%

4. ロシアのアジア向けエネルギー資源輸出

ーアジア・太平洋地域への輸出実績

1999年 サハリンー2からの原油輸出開始 =2010年610万トン
2006年 サハリンー1からの原油輸出開始 =2010年700万トン
2008年 サハリンー2からのLNG輸出開始 =年間960万トン+ α
2009年 ESPO原油の輸出開始 =現在年間1500万トン、2013年から3000万トン？

ーアジア・太平洋地域への輸出拡大要因

★東シベリア・極東の国内開発
★アジアに比しての欧州経済の停滞

ーアジア・太平洋地域への輸出計画

「2030年までのエネルギー戦略」(2009年11月政府承認)

⇒2030年でアジア・太平洋向けに:

原油・石油製品: 輸出全体の22~25%=4880万~6200万トン/年
ガス : 輸出全体の19~20%=663億~736億m³
石炭 : 東部ロシアでの生産は全体の46~47%

5. ロシアのガス輸出ー極北から

新規ガス田は北辺へ ⇒ヤマール半島のガス田開発

2020年以降の北極海オフショア開発



6. ロシアの北極海政策 (1)

2008年9月 2020年及びそれ以降へのロシアの基本北極政策
＝資源開発、北極海航路開拓、軍事的安全保障

2011年11月 基本北極政策に基づく北極海戦略の政府採択予定(本来は2009年中)
航路運営関連法案議会通過予定

資源⇒ロシアの北極海部分に鉱床279箇所、これが将来の石油・ガス輸出の40%

ガスプロム(2011年9月)

⇒今後20年でオフショアでの埋蔵量を5倍へ(標準燃料110億t)
2030年でオフショア生産＝ガス2000億m³、石油 1000万t

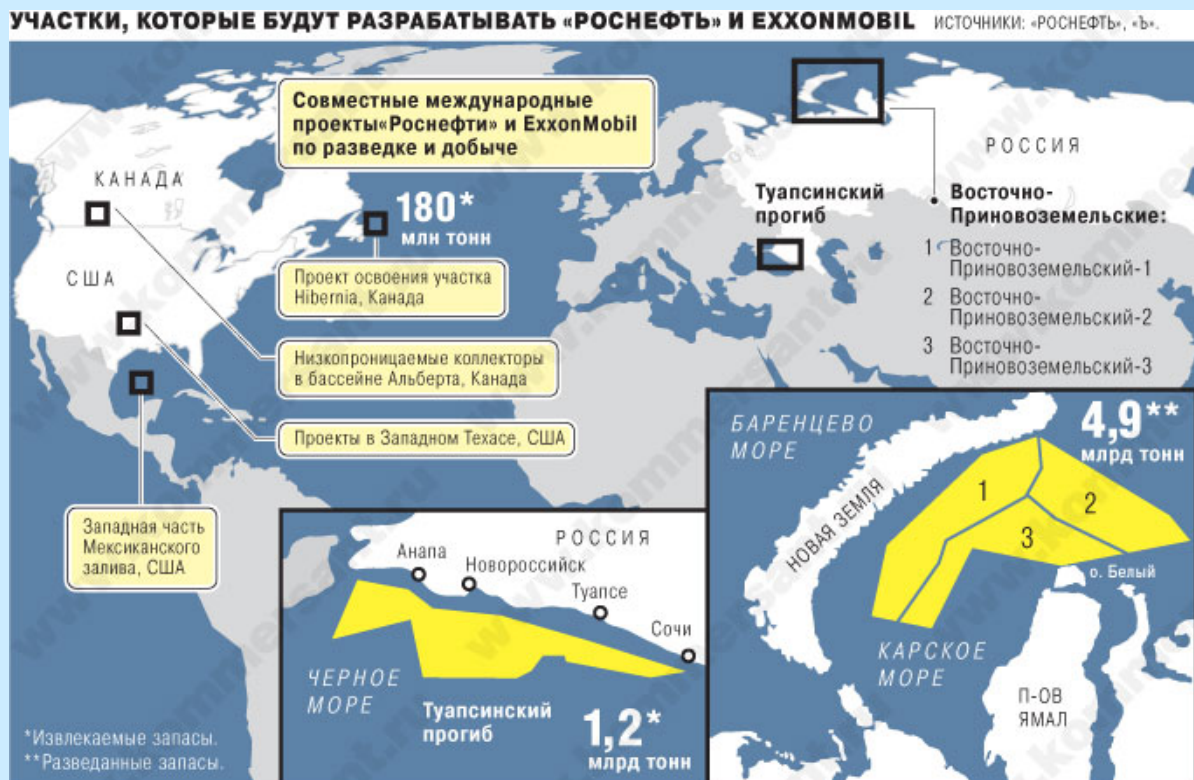
2020年での北極海航路輸送 3000～7500万t

7. ロシアの北極海政策 (2)



8. ロシアの北極海政策 (3)

ロスネフチ/エクソンモービルの共同開発



9. ロシアと北極海航路

日本にとっての意義: ①通商航路の短縮・多岐化

②北極圏の資源へのアクセス確保

コストの問題

— 船の仕様変更、砕氷船の増加・建造、安全航行、環境問題

— ロシア領海・排他的経済水域での管理コスト

ロシアの自国船主義

10. ロシア内のパイプライン計画との経済性比較

ーロシア領内北辺の資源を北極海から船積みする合理性

露陸地内のパイプラインを建設出来るか？