



第5回日露エネルギー・環境対話イン新潟

ロシアからの新しい原油フロー Japan's Need for Russian Oil: A Shift in Energy Flows to the Far East

2012年11月23日 November 23, 2012

本村眞澄 Masumi Motomura

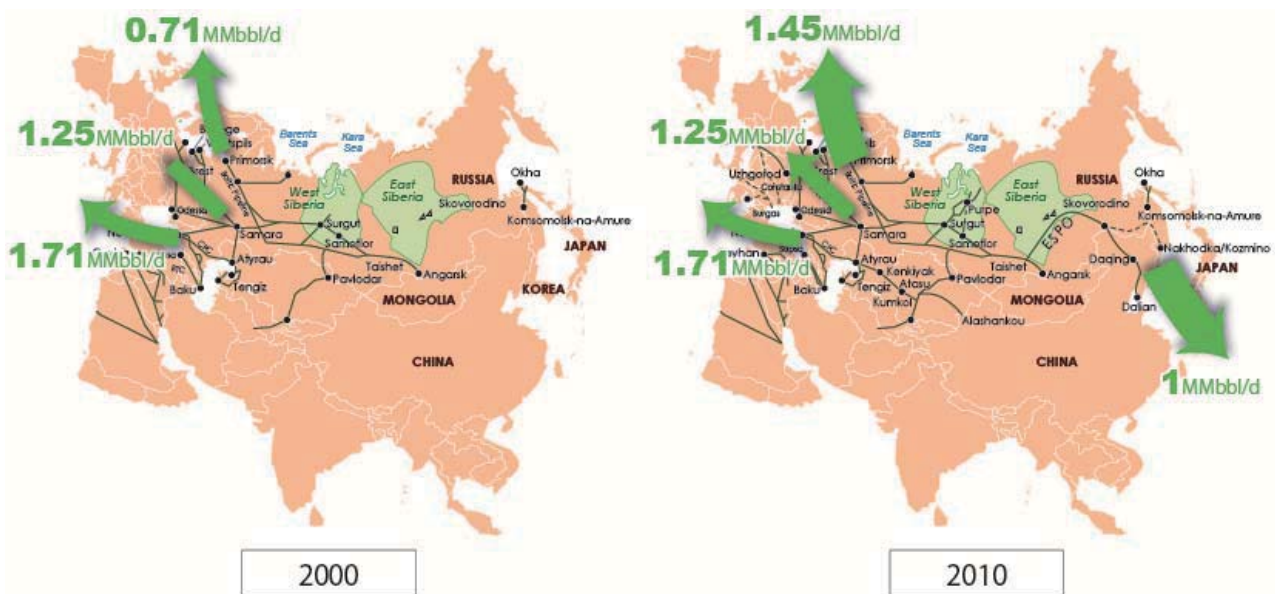
Japan Oil, Gas and Metals National Corporation

独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構

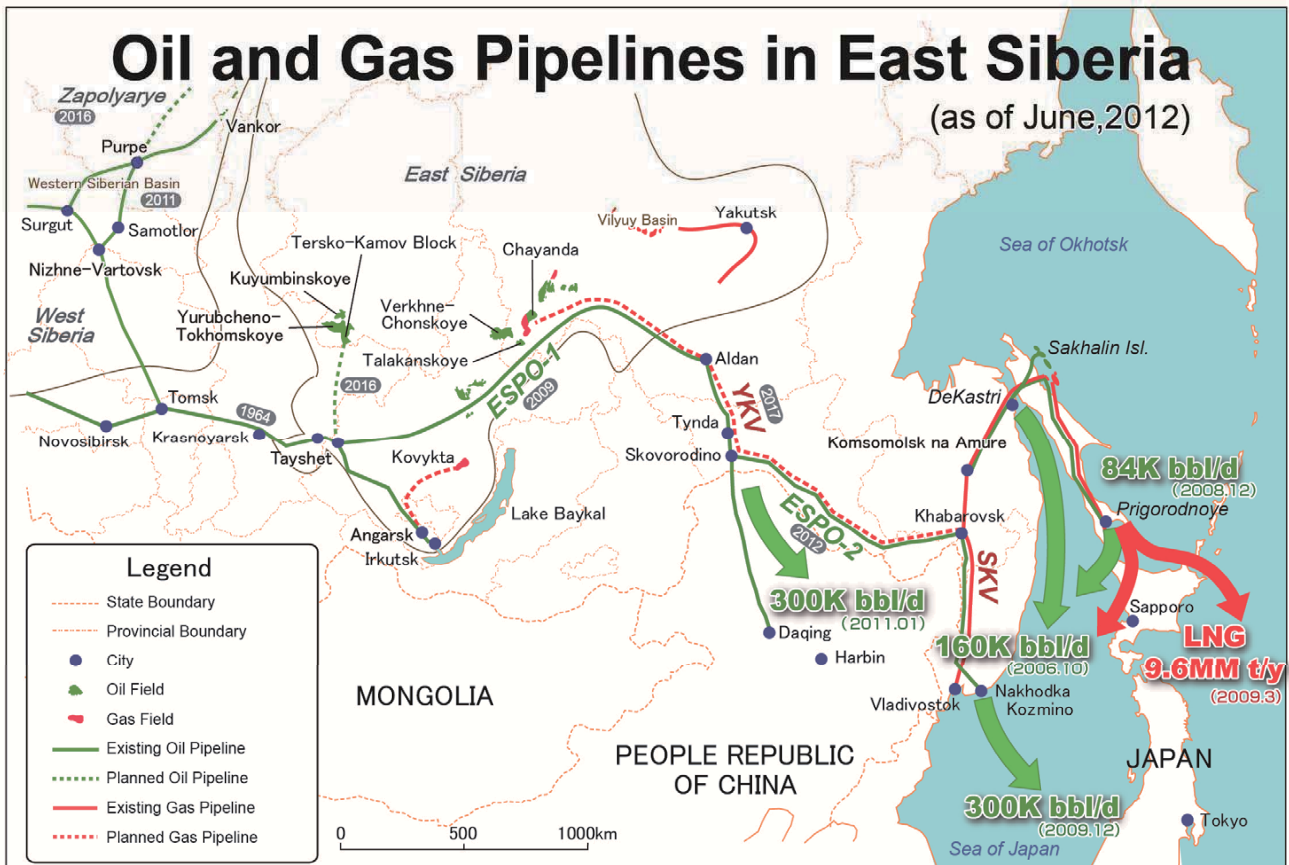
Shifts in Oil Shipments 2000-2010 2000年—2010年での石油輸送の変化



2



この10年で新規にアジア向け日量100万バレルが追加



新規にサハリンとESPO原油流れ始めた

New Energy Flows to NE Asia

北東アジアへの新しいエネルギーフロー



4

- Sakhalin-1 サハリン - 1
 - Oil: since 2005 160Kbbl/d 日量16万バレル
 - Gas: undeveloped 未開発
- Sakhalin-2 サハリン - 2
 - Oil: since 1999, 84Kbbl/d 日量8.4万バレル
 - LNG: from March 2009, 9.6million ton/year 960万t
- ESPO (East Siberia-Pacific Ocean)
 - Oil: since the end of 2009: 2009年末稼働開始
 - 1st stage (ESPO-1): 300Kbbl/d, 日量30万バレル
 - 2nd stage (ESPO-2 end of 2012): 600K bbl/d 60万
- Daqing Spur (Skovorodino-Daqing)大慶支線
 - Starting from Jan. 1, 2011, 2011年年初稼働開始
 - 300Kbbl/d 日量30万バレル

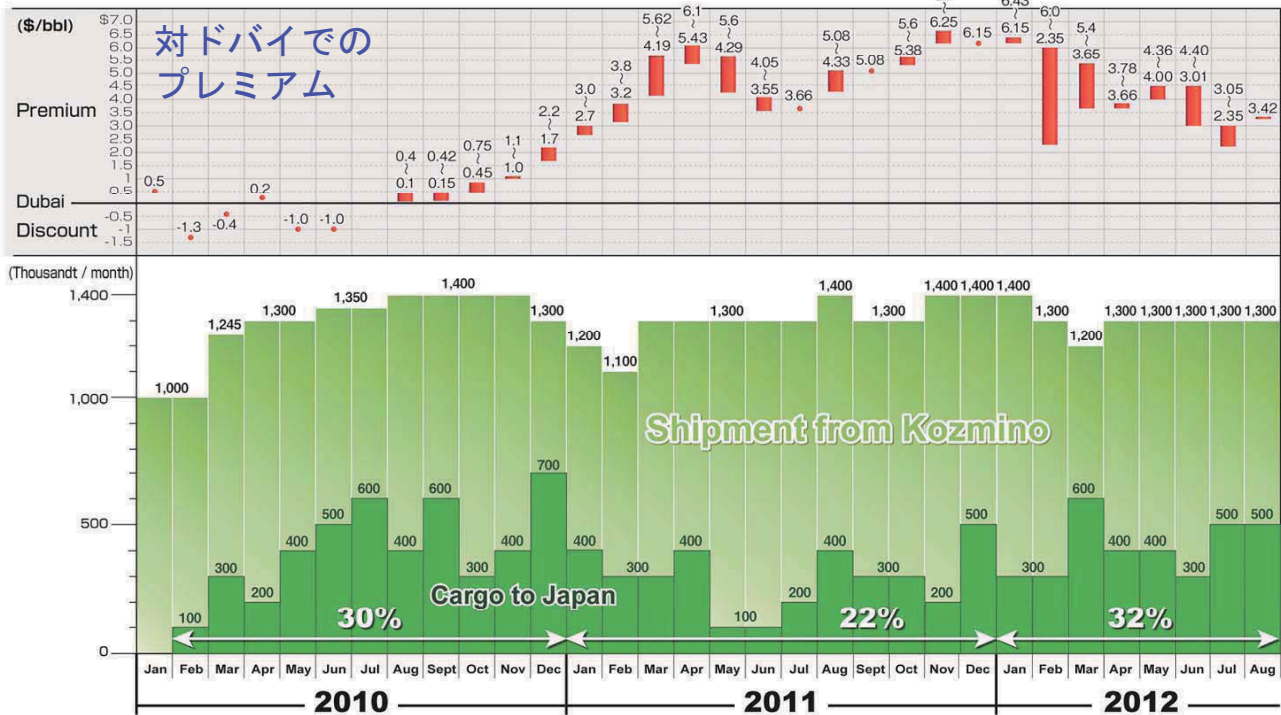
ESPO Crude Exports to Japan (Jan. 2010~Aug. 2012)



5

日本へのESPO原油輸出状況

Shipment of ESPO Crude

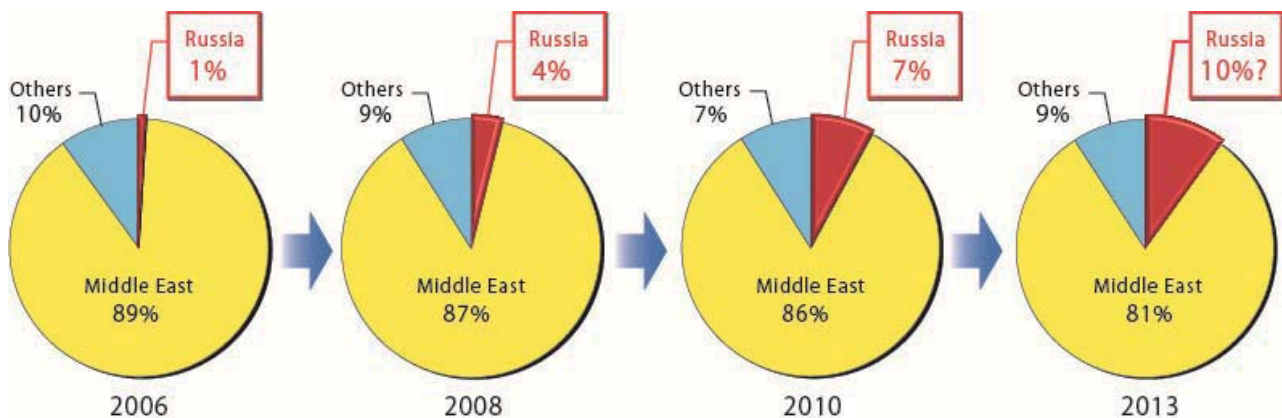


Share of Russian Crude to Japan



6

日本の輸入量の中でのロシア原油比率



Diversification of crude sources is starting to be accomplished.

Share of Russian crude oil is continuously expanding, while reliance on Middle East crude is decreasing.

原油供給地の分散化が進行中。ロシア原油の比率が増え、中東依存度は低下しつつある。

Characteristics of ESPO Crude



7

ESPO原油の性状

Crude Oil 油種	API Gravity API比重	Sulfur (%) 硫黄分
ESPO	35.0	0.60
Dubai	31.0	2.04
Brent	37.5	0.46
Urals (Baltic Sea)	31.8	1.40
Minas	35.0	0.08
Sokol (Sakhalin-1)	37.9	0.23
Vityaz (Sakhalin-2)	38.0	0.18

Japan Oil, Gas and Metals National Corporation

Why is Russian Crude Welcomed?



8

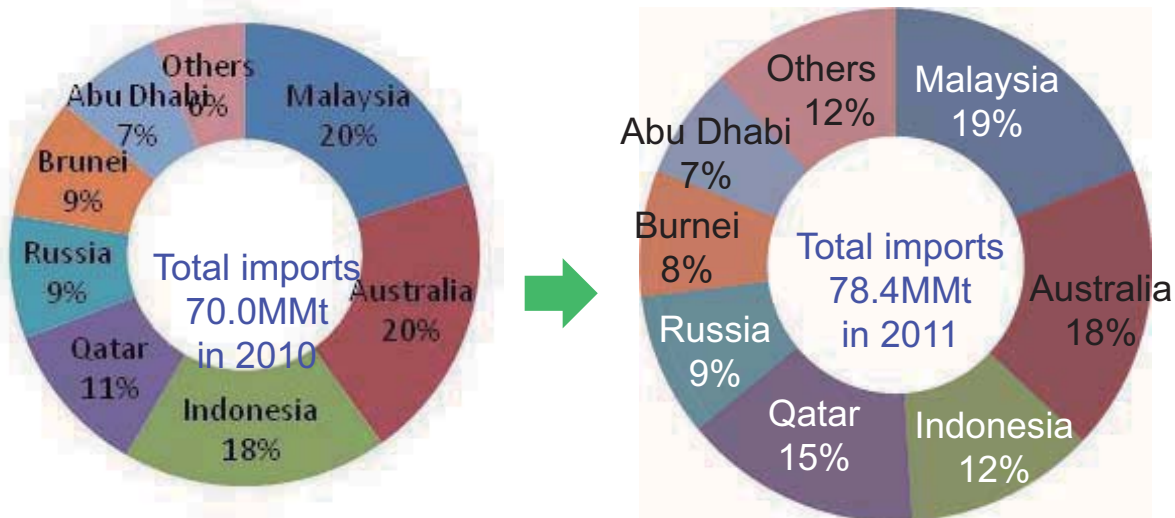
何故ロシア産原油が歓迎されるのか？

- Security: 安全性、日本海に輸送の隘路なし
 - No concerns over energy security through Sea of Japan
 - No choke points like Hormuz or Malacca Straits
- Flexibility: 柔軟性 仕向地条項なし、転売可
 - No destination clause, resale allowed
 - Delivery to Japan takes only 2 to 3 days 2,3日で到着
 - Delivery from Middle East takes 20 days 中東から20日
 - Easier to adjust to short-term fluctuations in demand for crude oil due to weather etc. 気候等の短期変動に対応可
- Economics: 経済性 高品質故に高価格となる
 - Low-sulfur and high-quality crude, but higher price
 - Proximity and flexibility of the energy source outweigh its comparatively higher price. それでも近隣資源で流通に柔軟性のあることの価値が上回っている。

Japan's LNG Imports 日本のLNG輸入の動向



9



In 2011, Japan's LNG imports jumped 11% to replace nuclear power. Qatar increased LNG exports to Japan by 4.3MMt and enlarged its share dramatically, while Russian exports increased by 1.1MMt. 2011年、日本のLNG輸入は11%増。カタールは430万t増でシェア拡大、ロシアも110万t増だがシェアは9%のまま。

Japan Oil, Gas and Metals National Corporation

Mr. Koizumi's Action Program



10

「日露行動計画」

- Jan 2003: Mr. Koizumi and Mr. Putin signed the Japan-Russia “Action Program”
- 2003年1月小泉総理訪露時にプーチン大統領と「日露行動計画」を締結。
 - To support private companies of both countries in cooperative oil and gas development in Siberia and the Russian Far East.
 - 両国は、ロシア連邦の極東及びシベリア地域における石油ガス田開発分野での両国企業の協力が進展することを支持する。

Japan Oil, Gas and Metals National Corporation

©ERINA

G8 Summit Heiligendamm, June 2007



11

ハイリゲンダムG8サミット、2007年6月

- “Initiative for the Strengthening of Japan-Russia cooperation in Far East Russia and Eastern Siberia” signed by Mr. Abe and Mr. Putin.
- 「極東・東シベリア地域における日露間協力強化に関するイニシアティブ」安部総理とプーチン大統領との間で締結
- Energy: to secure stable energy supply for mid- and long-term energy security for Asia-Pacific countries and development of Far East Russia and East Siberia.
- アジア・太平洋諸国の中長期的なエネルギー安全保障及び極東・東シベリア地域の発展のためのエネルギー安定供給の確保

Japan Oil, Gas and Metals National Corporation



JOGMEC's Upstream JV in East Siberia
 JOGMECの東シベリアでの共同探鉱事業

JOGMEC/INK has made several oil/gas discoveries in three blocks.
 JOGMEC/Gazprom Neft started joint work at Ignyalinsky block.
 JOGMEC/INKは3鉱区で共同探鉱、油・ガスの発見あり。
 JOGMEC/Gazprom Neftは1鉱区 (Ignyalinsky)で共同探鉱



Severo-Mogdinsky block



Why is Russian energy important? (1) 14

何故ロシアのエネルギーは重要か？(1)

- Japan needs new sources of oil to diversify energy sources and avoid too much reliance on the Middle East.
日本は、中東への過剰な依存を軽減し、分散化を図るために、新たなエネルギー供給源を確保する必要がある。
- New crude oil entering the Asian market will increase competition and weaken the price of crude oil imports from the Middle East.
新規の原油がアジア市場に入ることにより、競争が促進され、中東からの原油の価格を抑制することに繋がる。

Why is Russian energy important?(2) JOGMEC 15

何故ロシアのエネルギーは重要か？(2)

- Russia is the most appropriate energy supplier for Japan due to its proximity, safety and flexibility and will strengthen Japan's position against traditional Middle East sellers, who supply crude under long-term contracts and destination clauses.
ロシアは日本にとって近接性、安全性、柔軟性において最も適切なエネルギー供給者で、長期契約・仕向地条項のある伝統的中東産油国に対抗する上で力となるものである。
- Gas: Russia currently remains a minor supplier, but in the mid/longer term Sakhalin and the East Siberia will become more important for future gas supplies due to their proximity.
ガスに関しては、ロシアは現状ではマイナーな供給者であるが、中長期的にはサハリン及び東シベリアは日本に近接していることから、更に重要な供給地域となる。