

May. 2018



対外研究報告・討論会  
2018年5月29日  
「第4期プーチン政権下の  
ロシアの石油・ガス政策」

(一財)日本エネルギー経済研究所  
戦略研究U 国際情勢分析第2Gr.

栗田 抄苗

IEE JAPAN

1. ロシア・エネルギー戦略の現状
2. 石油部門を取り巻く国際エネルギー情勢・  
現状・展望
3. 天然ガス部門を取り巻く国際エネルギー情  
勢・現状・展望
4. 今後の着眼点

# 問題の所在と報告の目的

- 2009年に始まったロシア・エネルギー戦略の改訂は遅れている
- 激変する国際エネルギー情勢の中で、ロシアはエネルギー戦略の位置づけを再考する必要あり

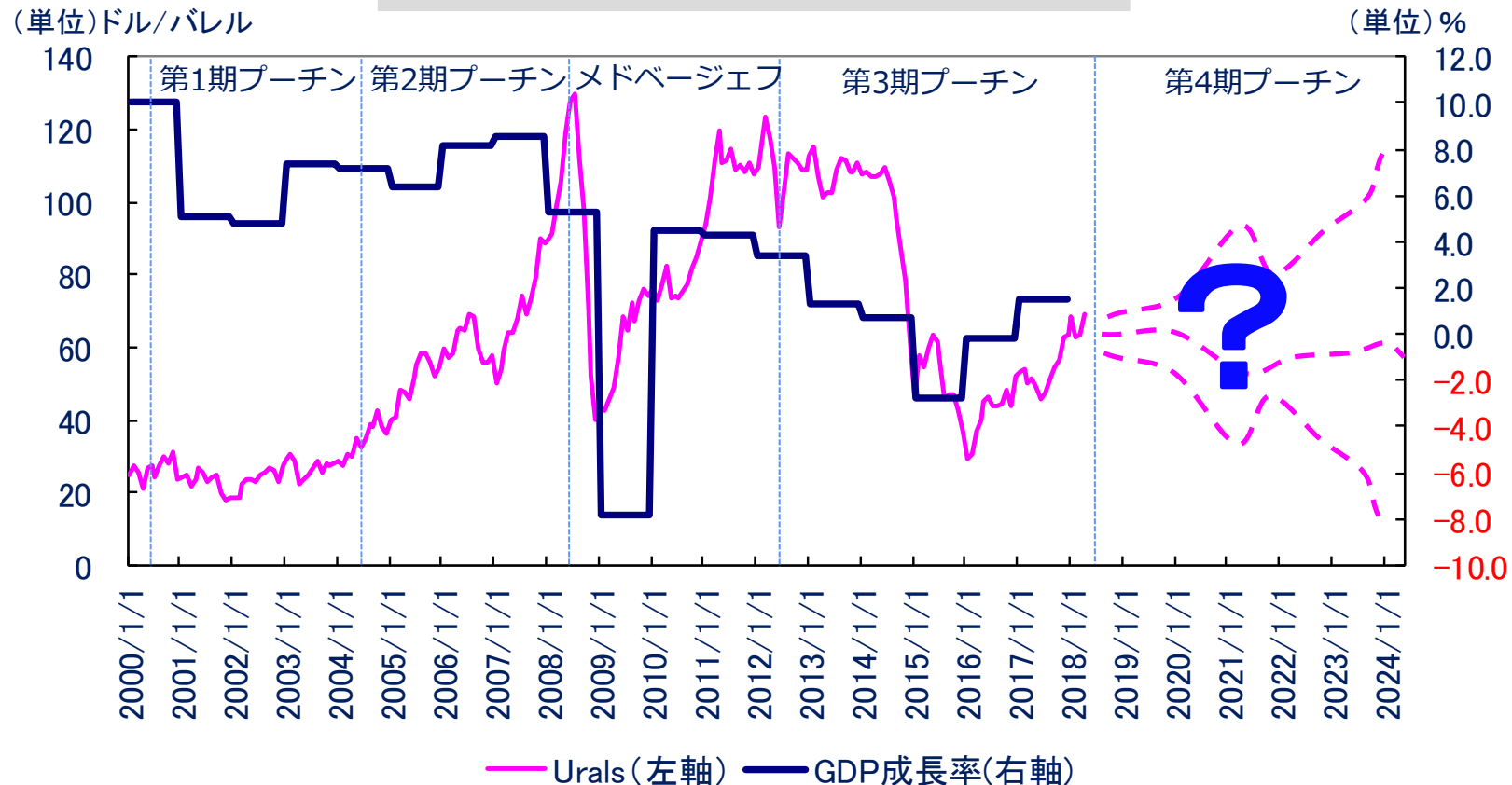


- 昨今の目まぐるしい国際エネルギー市場の変化は、プーチン政権、ロシアの石油・ガス産業にとって追い風となりうるのか？
- ロシアが直面する課題を整理し、今後を展望したい

# 1. 第4期プーチン政権が直面する状況

- 2010年代、高油価下でも経済は減速
- 油価高騰は石油・ガス産業の追い風にも逆風にもなりうる

ウラル原油価格とロシアのGDP成長率



(注) GDP成長率は対前年比。

(出所) IEA Oil Market Report各版., IMF, World Economic Outlook各版

# 1. ロシアの石油ガス部門が構造的に抱える問題

- 既存油ガス田の老朽化
- 特に、石油は西シベリア以外の新規開発が急務
- 欧州市場への高い依存
- ウクライナ経由に偏った輸送インフラ



解決優先度の高い問題としてロシア政府も認識

# 「ロシア・エネルギー戦略」の位置づけと目的



- エネルギー省を中心に作成される政策文書(通常、3-5年に1回改訂)
  - 議会で政府承認されるが、法案としては採択されない  
(= 法的拘束力はもたない)
  - 政府がエネルギーに関する決定を行う際の参考資料の一つ
  - エネルギー産業別・政策別に発展の方向性と課題を示す  
(生産・輸出見等の見通しを含む)
  - ただし、国内外の情勢次第で目標の優先順位は大きく変わる
- 
- 重要性が高い項目の場合、プーチン大統領自らプログラム作成を指示することも  
例) LNG産業の発展に関する戦略文書の作成(2017年12月)

# 1. 「エネルギー戦略2035」 草案にみる基本戦略

## 3つの重点項目

### 生産量増大・供給先分散化・供給ルートが多様化

- ◆ アジア・太平洋市場における需要確保・輸出拡大を目指す
- ◆ 供給ソースとすべく、同市場に近い東シベリア・極東の開発を重視

	主な目標
石油	先進的国産技術による産業高度化
	原油生産量・輸出の拡大
	東シベリア・極東における地質探査・探鉱活動の拡大
	供給先の多様化・分散化
ガス	既存・大陸棚・新規ガス鉱床の経済性を伴った開発
	輸出に占めるアジア・太平洋のシェア拡大(6%→31%)
	LNG生産量を2035年までに3-8倍に拡大
	新たな輸出ルートの構築(特に東シベリア・極東)

# 1. 「エネルギー戦略2035」の公表が遅れているのはなぜか?

## ■ 草案(2015年版)を見直すことになった国内外の要因

### ① 米国のシェール革命 (対外要因)

- ◆ ロシアが当初考えていた以上にインパクトは大きく、  
油価下落、市場環境が変化

### ② 米国・欧州による対ロシア制裁の導入 (対外要因)

- ◆ 2014年、北極海・深海部・タイトオイル生産において  
欧米の先進技術・設備の利用が制限された

### ③ ロシア大統領選挙との兼ね合い (対内要因)

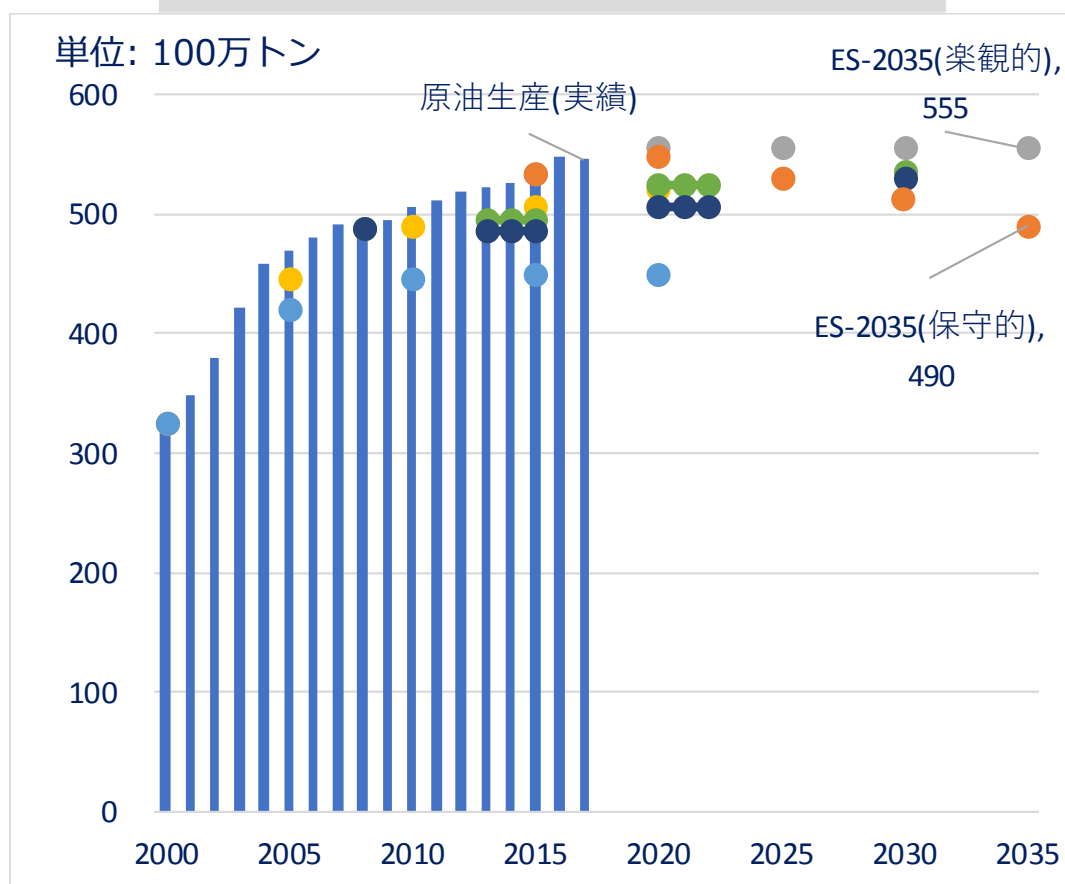
- ◆ ①、②のため、見通しが悲観的なものになる観測が強まり、  
大統領選前に発表するのは不適當と判断された可能性あり



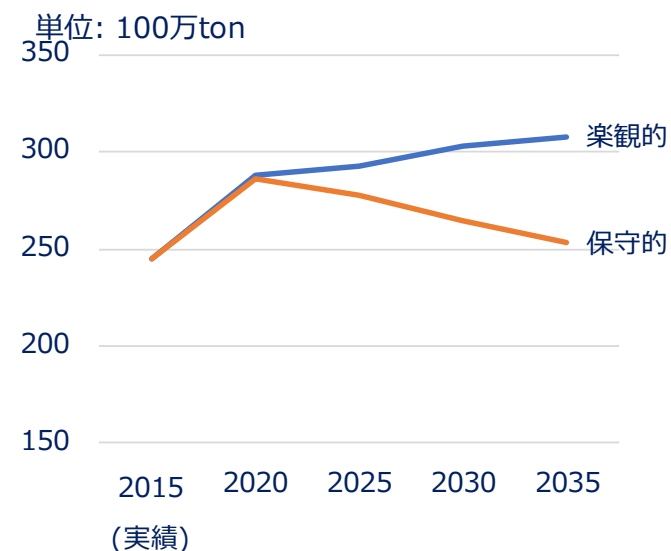
# 1. 「エネルギー戦略2035」 草案(2017年2月版)

## 原油生産量が減少する可能性を初めて指摘

原油生産量の見通し



原油輸出量の見通し



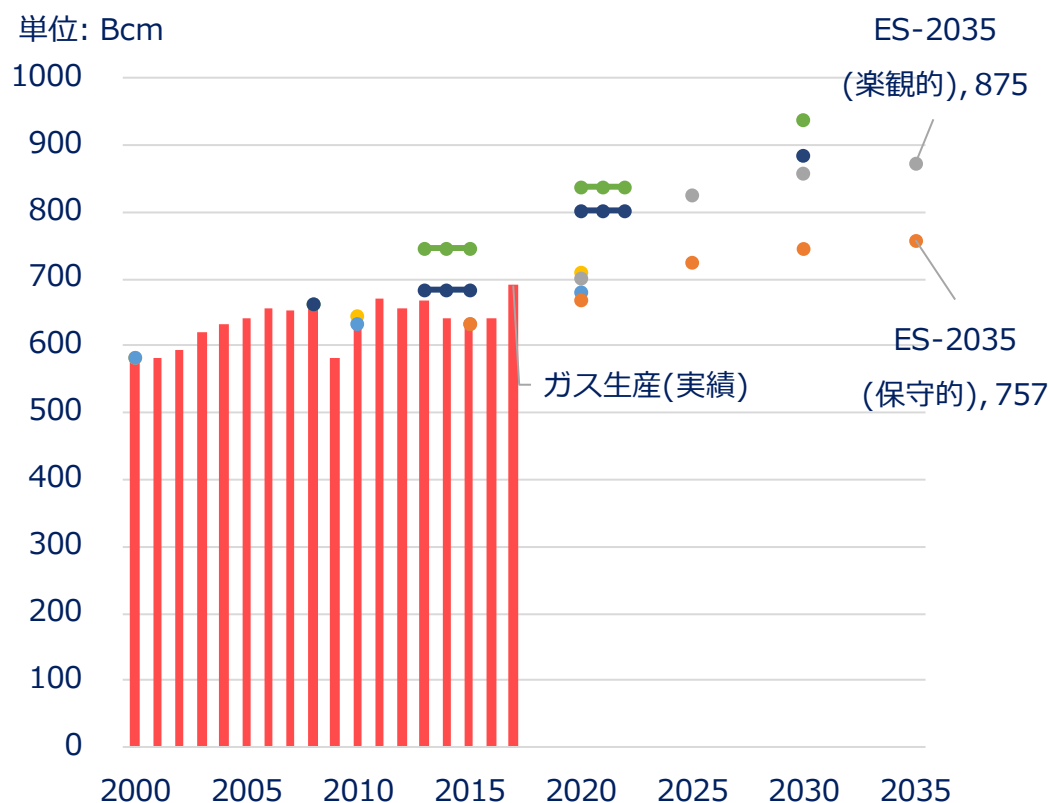
楽観的シナリオ	ロシアの経済成長の加速化と国民の厚生の向上のため、エネルギー部門の潜在力を可能な限り利用
保守的シナリオ	ロシアの経済発展の現行のトレンドと産業部門構成比が継続

出所: 「ロシア統計年鑑(2017年版)」, ロシア連邦国家統計庁,  
ロシアエネルギー省, ES-2020, ES-2030, ES-2035(2017年2月公表版)

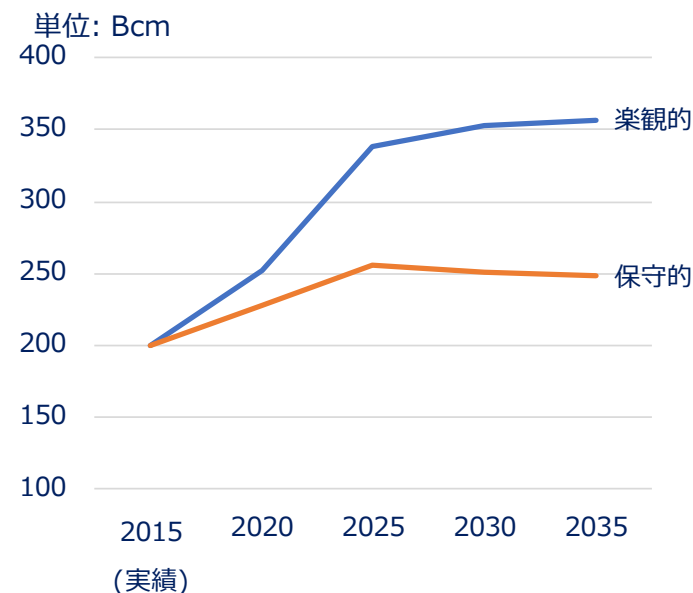
# 1. 「エネルギー戦略2035」 草案(2017年2月版)

## ■ 輸出および国内ガス需要の拡大を背景に増産

ガス生産量の見通し



ガス輸出量の見通し



# 1. 「エネルギー戦略2035」が検討すべき不確実要素

## ■ 最終公表版（2017年2月）以降に発生した主な国内外動向

### ① 米国は次第に制裁を強化（対外要因）

- ◆ 2017年8月、米国で「対ロシア制裁強化法」が成立
- ◆ 制裁長期化・強化によるロシアエネルギー部門への影響を検討する必要性が生じた

### ② 2017年夏以降、欧州を中心に相次ぐEV促進政策の発表（対外要因）

- ◆ どの程度実現するのか？

### ③ 2017年における中国のガス需要急増（対外要因）

- ◆ 一時的な事象か？今後も続く傾向か？

### ④ プーチン大統領肝いりの「LNG産業の発展戦略」との整合性（国内要因）

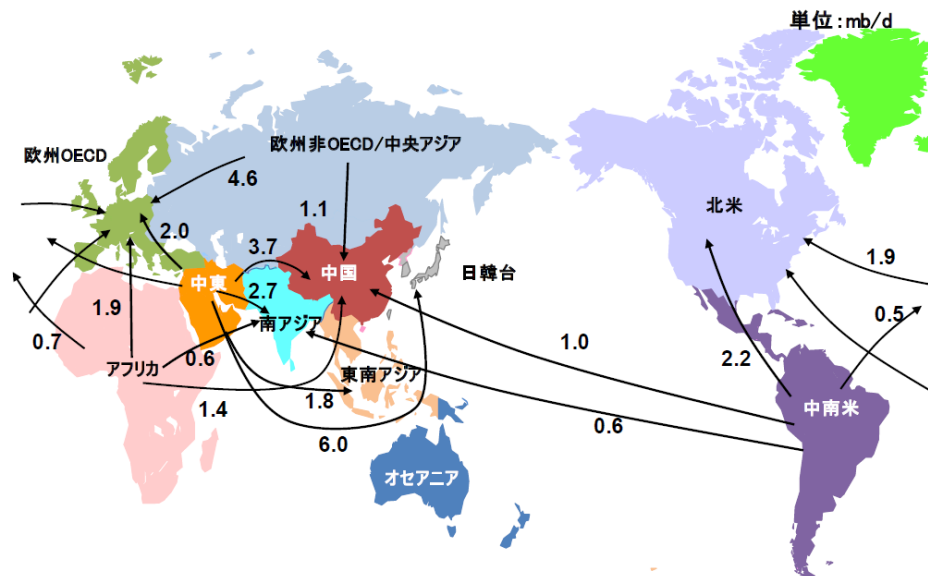
- ◆ 政府に対し、2018年6月までに30-50のプロポーザル提出を指示
- ◆ 公表時期は判然とせず

## 2. 石油部門を取り巻く国際エネルギー情勢

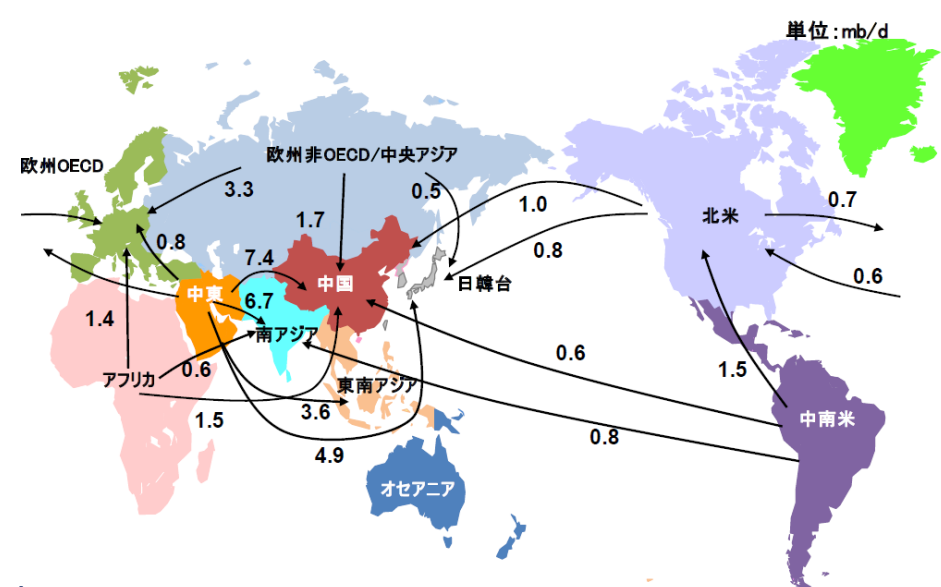
### ■ 国際原油市場の構造的変化

- ◆ 次第に高まるシェール革命のインパクト
  - 中東からの北米向け輸出は減少の方向
  - 他方、北米は欧州、中国、日韓台へと輸出拡大の方向
- ◆ ロシアは競争力を維持していけるのか？

主な原油貿易フロー(2016)



主な原油貿易フロー(2030)



## 2. 石油部門を取り巻く国際エネルギー情勢

### ■ 欧米の対ロシア制裁はどんな影響をもたらすのか？

金融制裁 影響の深刻度については諸説あり

- ◆ ロシア企業は海外からの資金調達依存度が低く、大きな影響は出ていない
- ◆ 中国など非欧米系からの融資を活用
- ◆ 資金調達難のため、新規投資が抑えられている

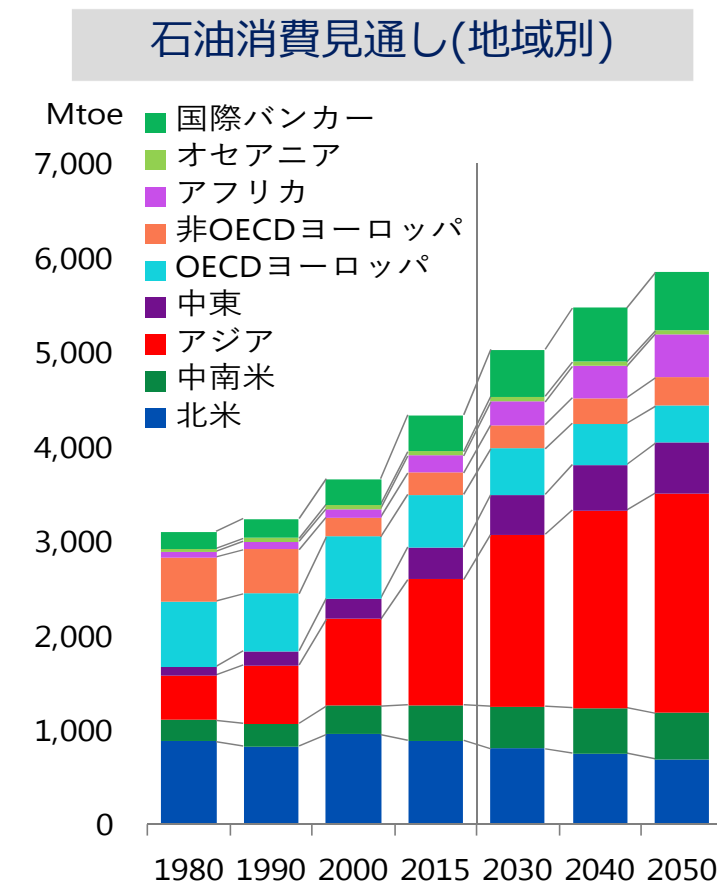
軽  
↑  
↓  
重

分野別制裁 中長期的な生産量・輸出に影響

- ◆ 北極海(北極圏)・深海・タイトオイル開発への技術・サービスの供与禁止

## 2. 石油部門を取り巻く国際エネルギー情勢

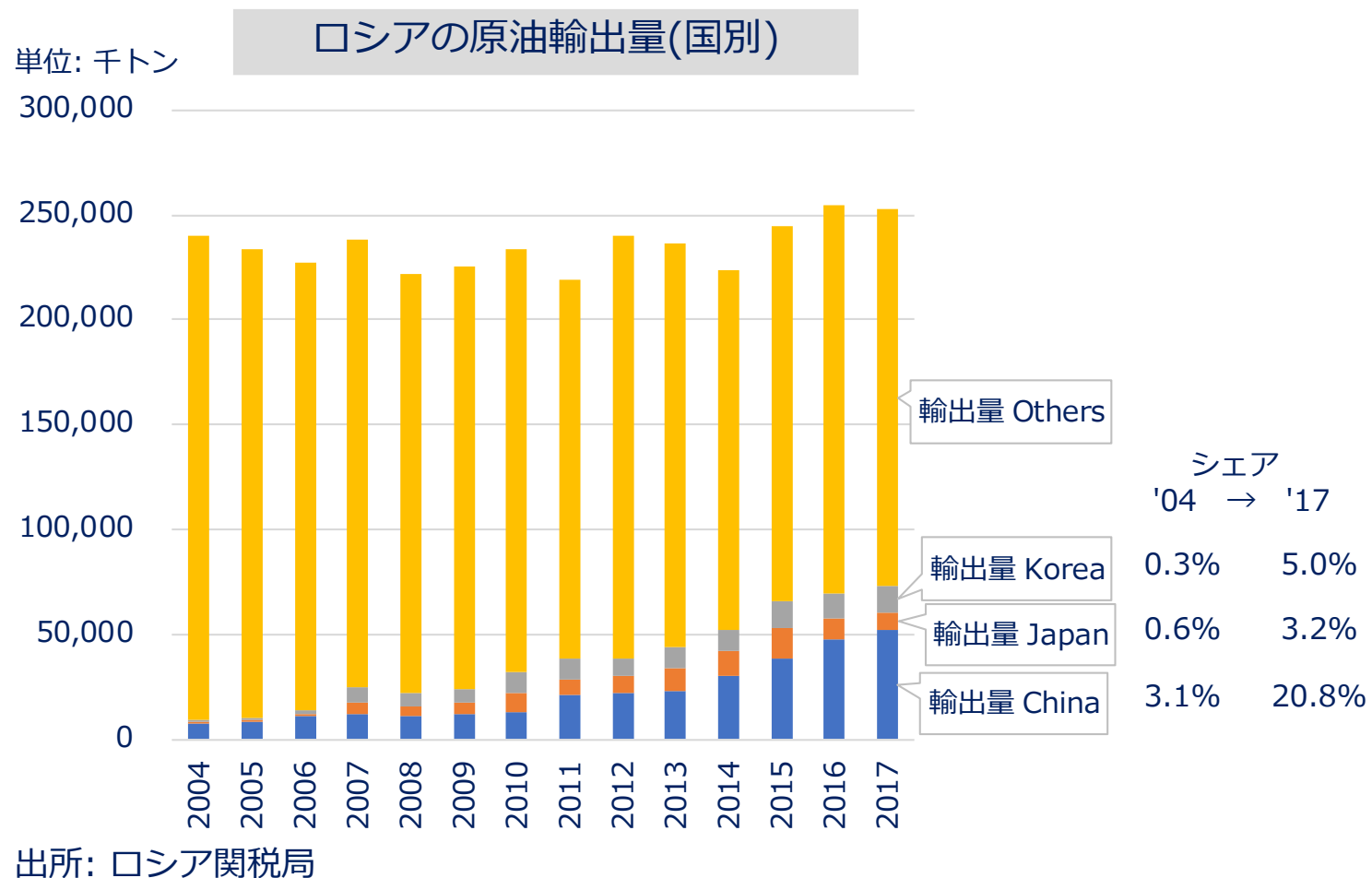
- **アジア**で見込まれる輸送用を中心とした**石油需要の増大**
  - ◆ 中国、インドが需要を牽引、ASEANでも強い伸び
  - ◆ 他方、欧州では需要減少の見込み



(出所) IEEJアウトルック2018 , レファレンスシナリオ

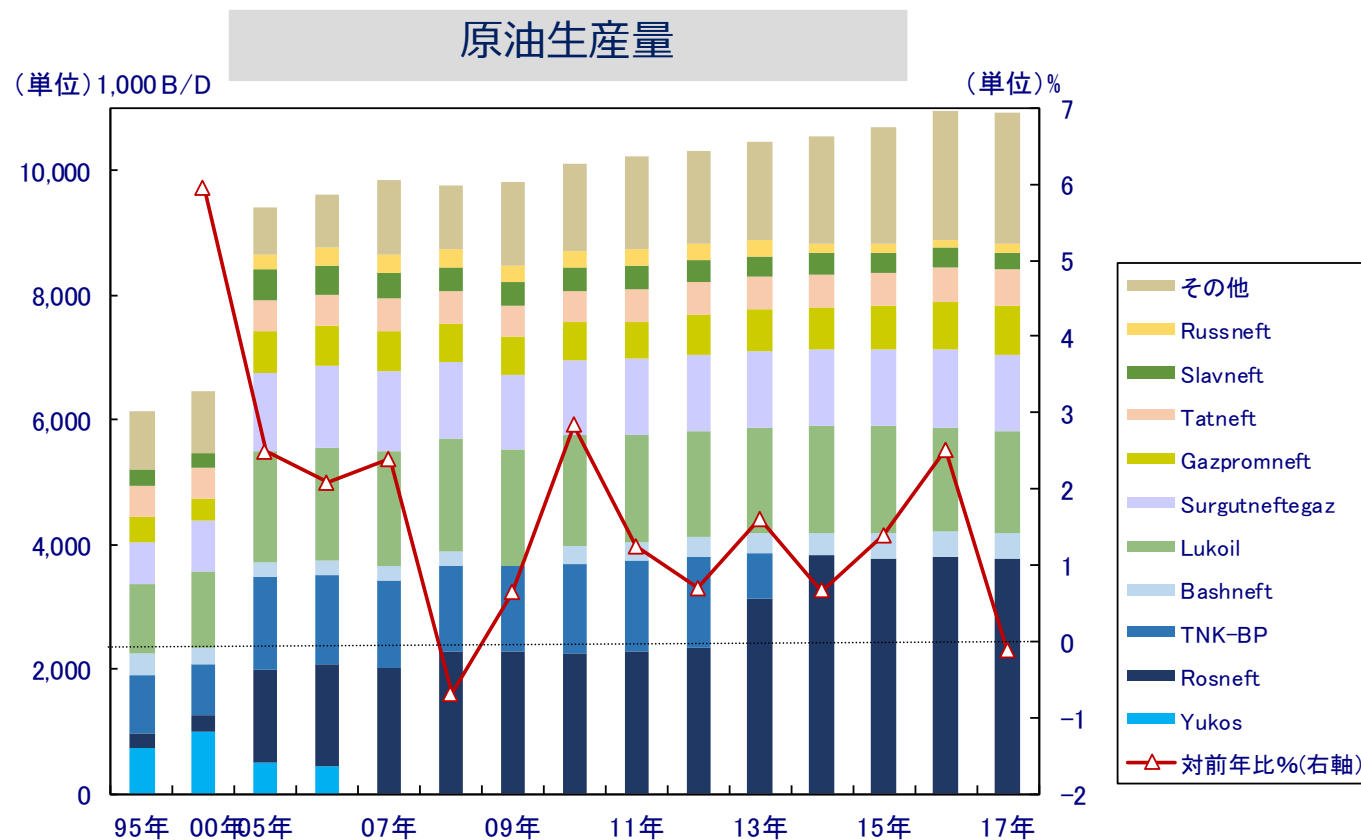
## 2. ロシアの現況：進展する原油輸出先多様化

- 東シベリアー太平洋(ESPO)P/L開通を契機に、アジア向けのシェアが拡大



## 2. ロシアの現況：原油生産量は堅調に増加

- ノバテック等独立系のガスコンデンセート増産が寄与
- ガスの生産動向が原油生産量にも影響



(注1) 2005年にGazpromがSibneftを買収、Gazpromneftへ社名を変更。

(注2) 2009年はBashneftの生産実績は未入手のため、計上せず。

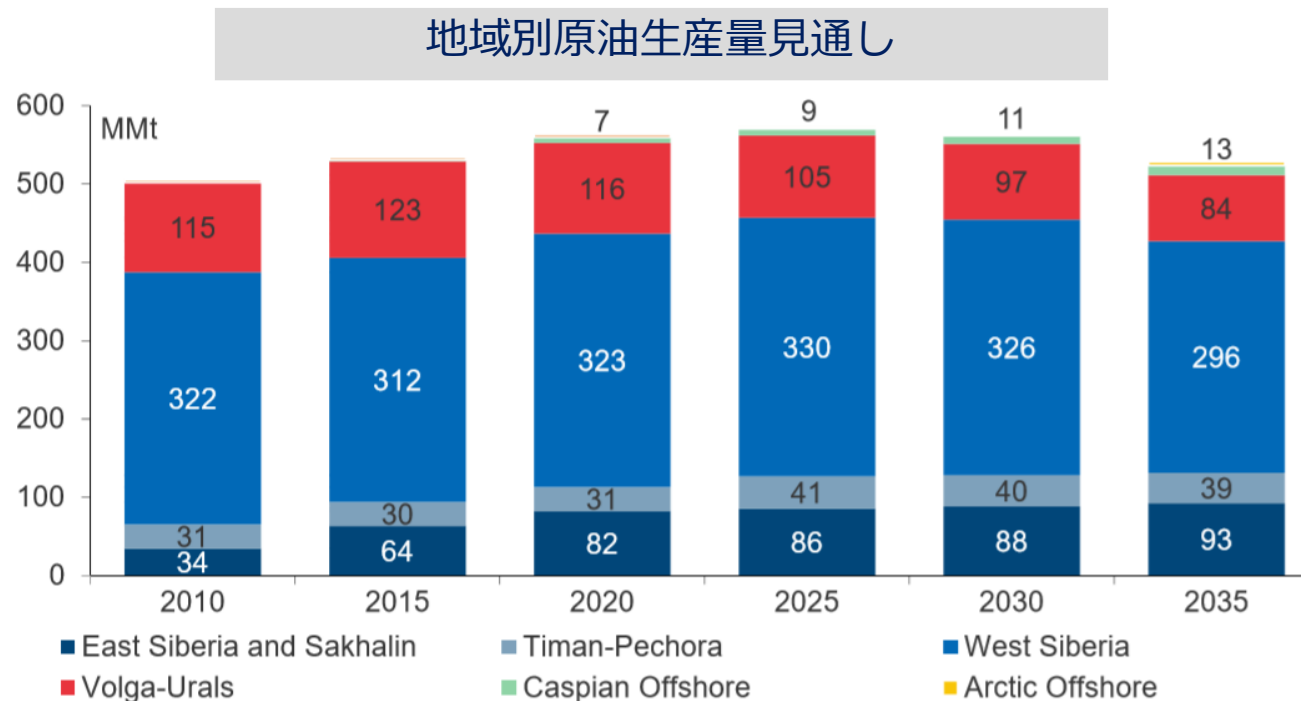
(注3) 2014年にRosneftはTNK-BPを買収。

(出所) Interfaxより作成



## 2. ロシアの現況：原油生産ポテンシャル

- 徐々に進む西シベリアの生産減退
- 制裁のため、北極圏、深海、タイトオイル開発に西側の先進技術を利用できない
- 上記地域からの増産が見込めない中、東シベリア・極東からの増産は喫緊の課題



Source: A.Gromov, Global oil market trends and Russia's energy strategy, Nov. 2017

## 2. ロシアの現況： OPECとの協調減産は続くのか？

目的：在庫水準の適正化

ロシアの削減目標： 2016年10月生産量(1,160万b/d)から30万b/d減

実態：2017年は目標(1,130万b/d)を上回る生産水準(1,133万b/d)

2018年5月、30万b/d減を達成(ノヴァク・エネ相)

ロシアは、これまでは「受け入れ可能な目標」と認識

年月	できごと
2016年10月	プーチン大統領、協調減産参加の用意ありと発言
2016年12月	OPECと協調減産に合意、6ヶ月後に30万b/d削減目指す
2017年5月	協調減産の9ヶ月間延長に合意
2017年11月	2018年末までの9ヶ月間延長に合意
2018年6月	OPECと段階的緩和の是非を議論予定

(出所) 各種報道より日本エネルギー経済研究所作成

OPECとの協力は、油価次第でアドホックに実施

## 2. ロシアの石油輸出の今後の方向性は？

### ■ これまでの基本戦略

2000-2016年まで

- ◆ 原油生産量・輸出量の最大化による収益最大化

2016年12月以降

- ◆ 在庫水準の適正化、行きすぎた低油価の是正

### 今後の方向性は？

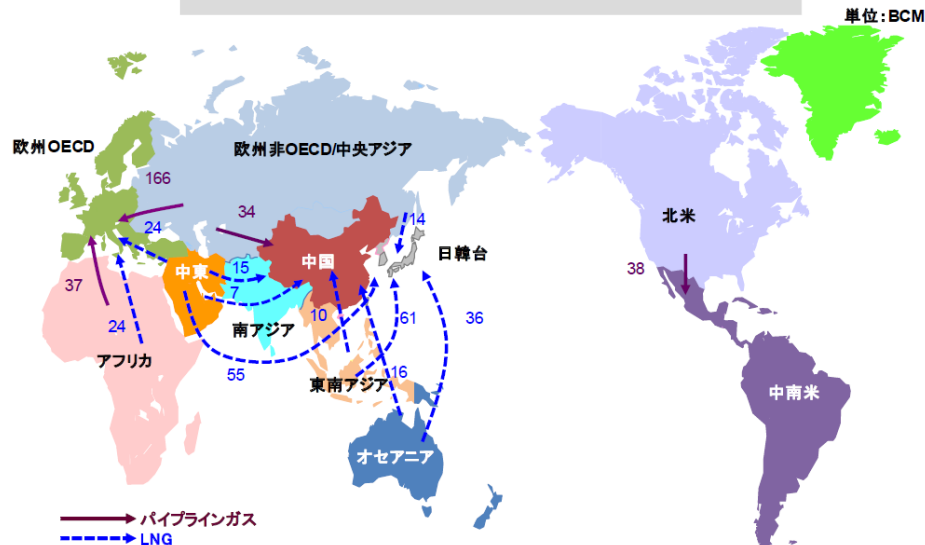
- 短期的には、高油価やイラン制裁の影響を踏まえた協調減産の段階的緩和
- 中長期的には、石油需要拡大が見込まれるアジア市場への輸出拡大に向け、生産増強を目指す
  - ◆ 制裁の影響による生産拡大への制約が課題

### 3. 天然ガス部門を取り巻く国際エネルギー情勢 IEE JAPAN

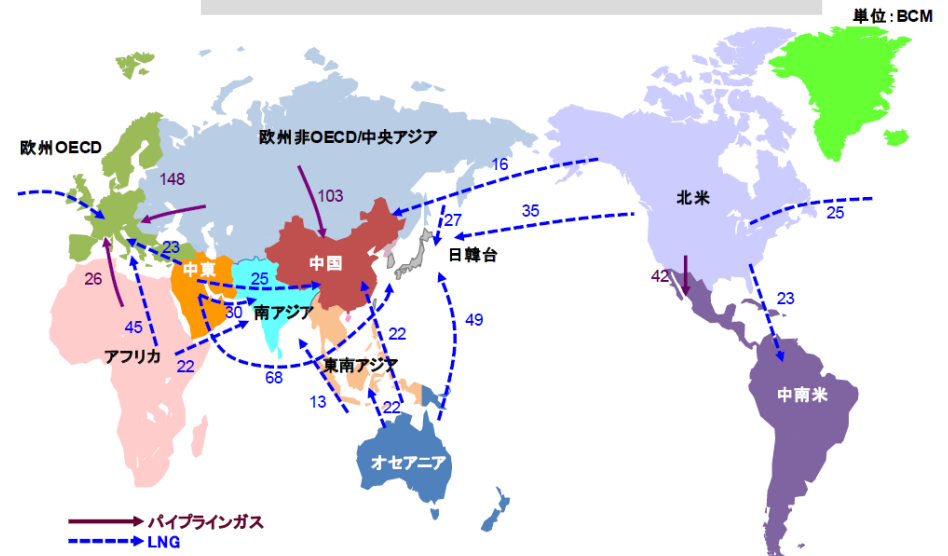
#### ■ 国際ガス市場の構造的変化

- ◆ 広がるシェールガス革命のインパクト、LNG貿易の拡大
  - 北米は中国、日韓台、欧州、中南米へとLNG輸出を拡大の方向
  - 中東、豪州からアジアへのLNG輸出拡大の方向
- ◆ 欧州・アジアの両市場において、競合相手の輸出拡大が予想される中、ロシアは競争力を持って立ち向かえるか

主なガス貿易フロー(2016)



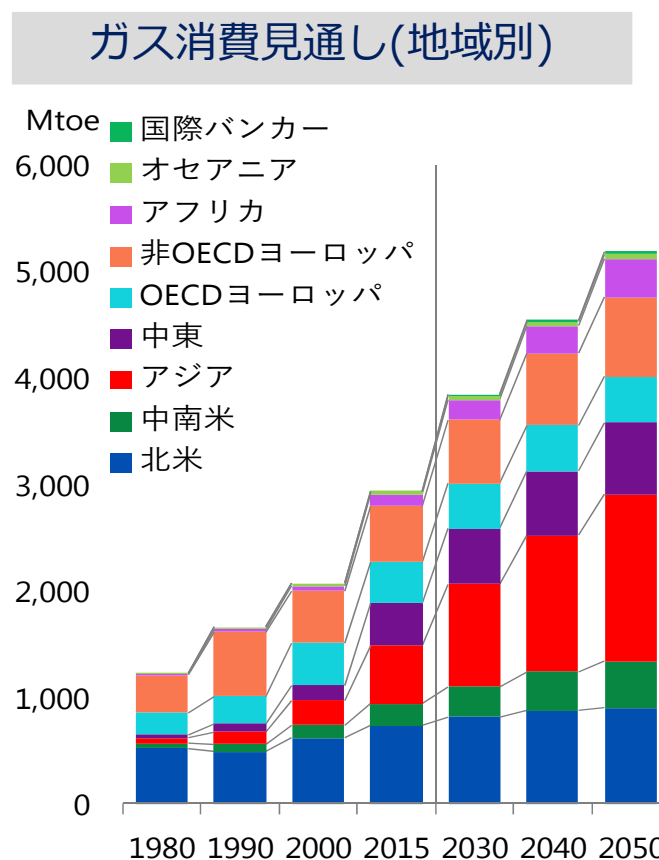
主なガス貿易フロー(2030)



(出所) IEEJアウトルック2018, レファレンスシナリオ

### 3. 天然ガス部門を取り巻く国際エネルギー情勢

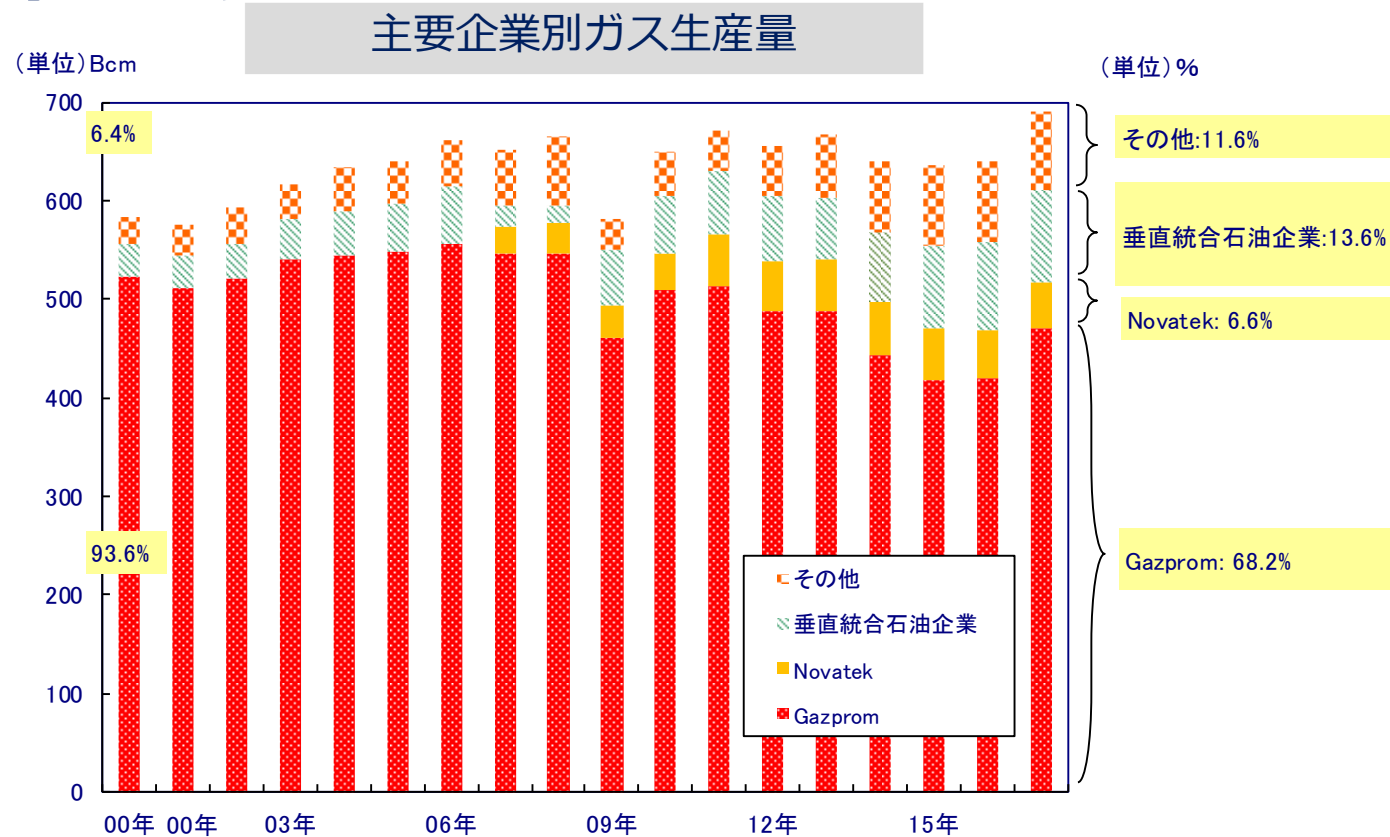
- 高まる**気候変動対策、大気汚染対策**の必要性
  - ◆ 中国、インドがガス需要を牽引、ASEANでも今後伸びる



(出所) IEEJアウトルック2018 , レファレンスシナリオ

### 3. ロシアの現況： 国内外のガス需要増を背景に増産

- 石油企業、ノバテックのガス生産量に占めるシェアが拡大
- ただし、ガスプロムには国際ガス市場の動向次第で増産できる余力あり

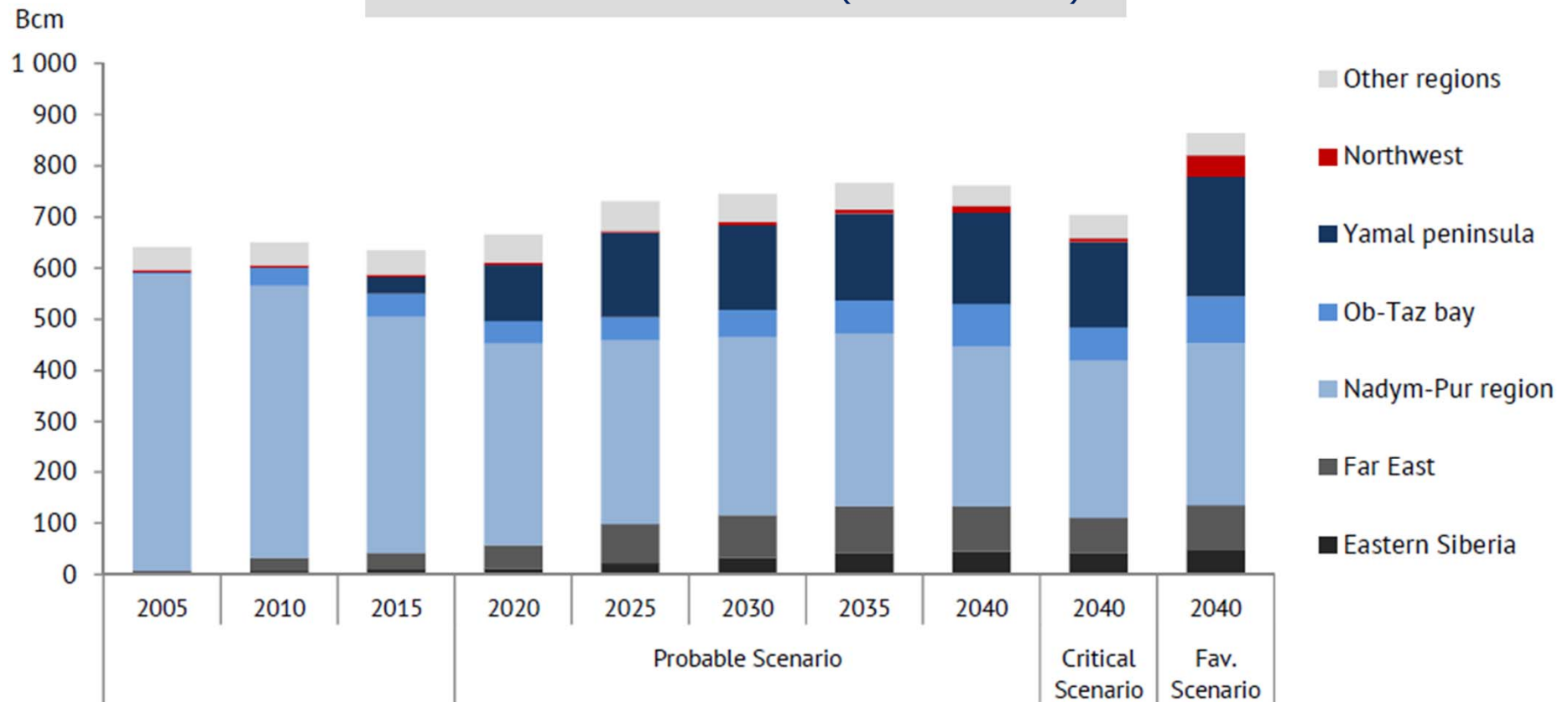


(出所) 1995-2006年:"The Almanac of Russian and Caspian Petroleum",  
Energy Intelligence Research, 2006 Edition., 2007年以降:Russian Oil & Gas Weekly各版, Interfax.

### 3. ロシアの現況：ガス生産ポテンシャル

- Yamal半島、極東での増産を可能とするには  
上流開発投資・輸送インフラの増強が必要

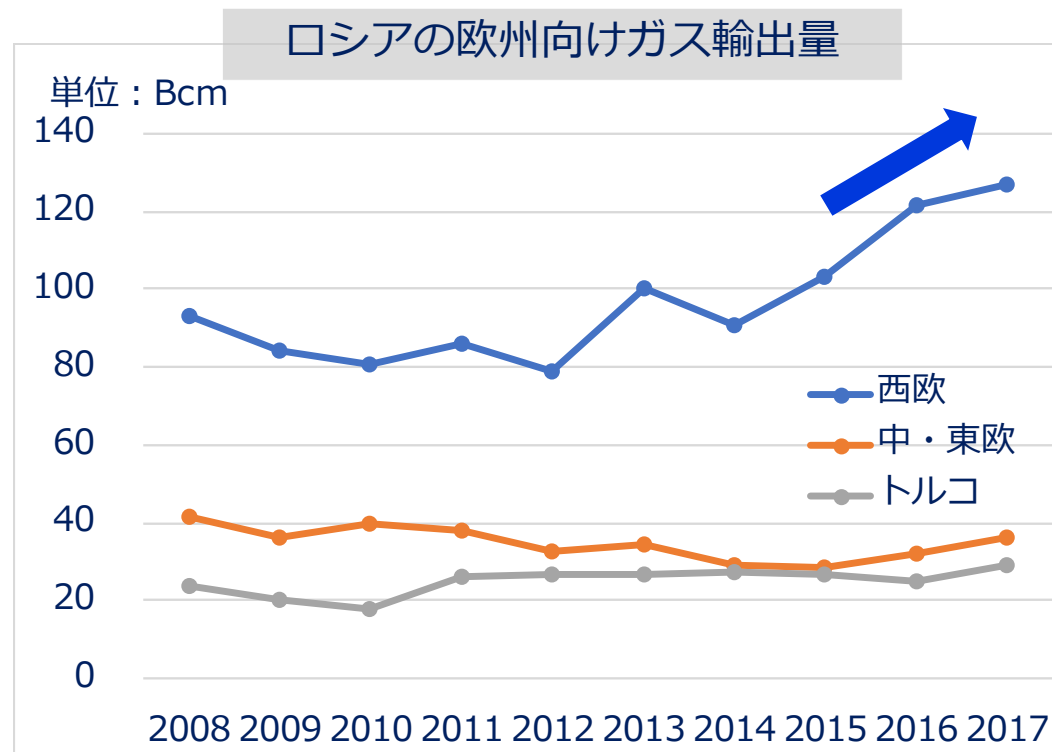
地域別ガス生産量の見通し(ロシアエネ研)



出所：ERI RAS - ACRF, Global and Russian Energy Outlook 2016

### 3. ロシアの現況： 足下で、欧州向けガス輸出は堅調に増加

- 特に西欧でロシア産ガス需要が増加 ← 競争力を発揮
  - ◆ 厳冬による需要増 + 地下ガス貯蔵用需要
  - ◆ 油価下落の影響による割安感
  - ◆ Gazpromも市場確保のため価格設定で柔軟に対応



出所：Argusより日本エネルギー経済研究所作成



### 3. ロシアの現況： 欧州市場には不安材料も…

#### ■ ロシア依存度低減が基本方針

(EU, 「エネルギー安全保障戦略」, 2014年5月発表)

##### ◆ 供給源の多様化

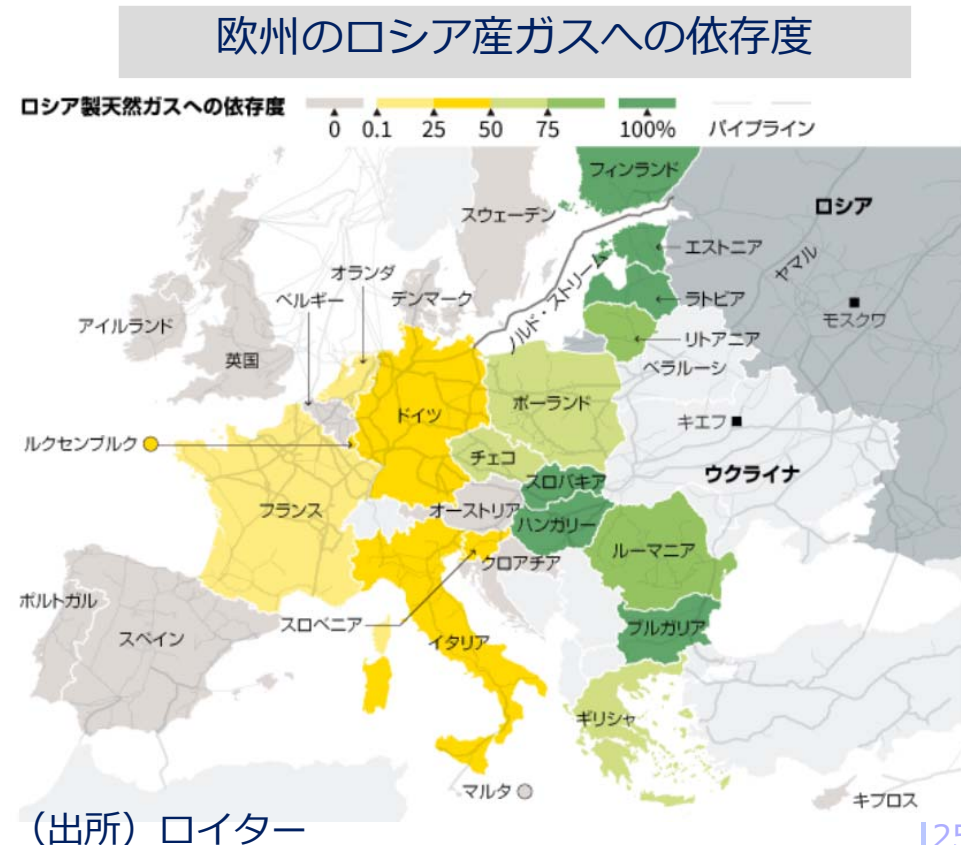
##### ◆ インフラ整備

- 域内パイプライン網の拡充
- LNG受入基地の増設
- 地下ガス貯蔵施設の増強

#### ■ 根強い対ロシア不信

#### ■ 米露・英露関係の悪化

#### ■ 内外情勢を踏まえた ドイツの姿勢



### 3. ロシアのガス輸出の基本戦略、方向性は？

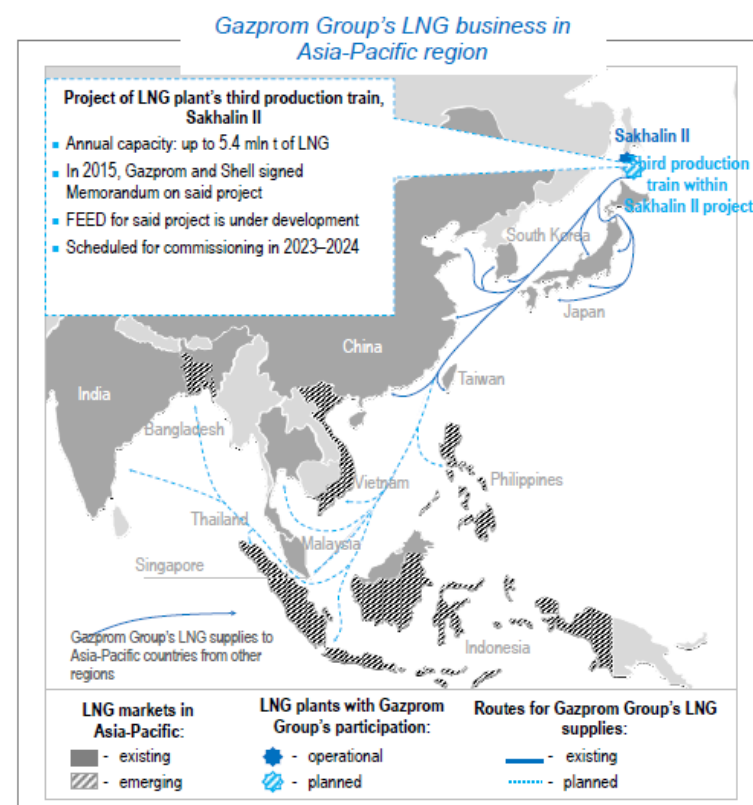
#### 基本路線

- ◆ 欧州市場を確保しつつ新規市場に進出し、リスク分散を図る
- 輸出多様化の例
- 中国向け輸出パイプライン(Power of Siberia)
  - LNG輸出は2 段構え(①ポートフォリオLNG、②ロシア産LNG)

#### アジアへの輸出多様化の例



出所: Gazprom

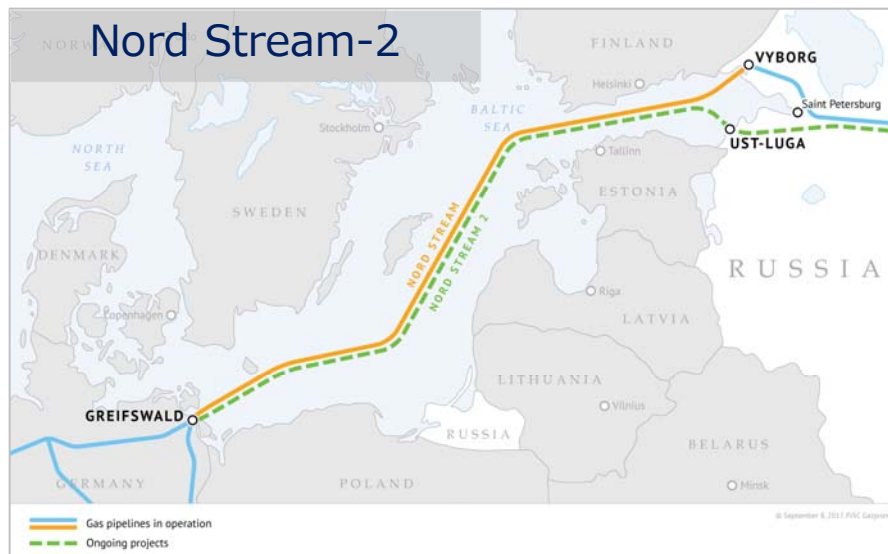


### 3. ロシアの2019年問題①

#### 欧州向けガス輸出でのウクライナ経由P/L利用停止の方針

ロシアは本当にウクライナ経由P/Lを停止出来るのか？

- 欧州向けガスのウクライナ経由輸送を2019年以降に中止する方針を表明  
(2015年3月 ガスプロム・ミレル社長)
- 新規の欧州向けガスP/L(Nord Stream-2、Turk Stream)の行方は？
  - ◆ ウクライナ問題の影響は？
  - ◆ 米国による2次制裁からの対象除外となるか？
  - ◆ EU側で引き取り先が確保できるか？



### 3. ロシアの2019年問題②

## 「Power of Siberia」による中国向けガス輸出



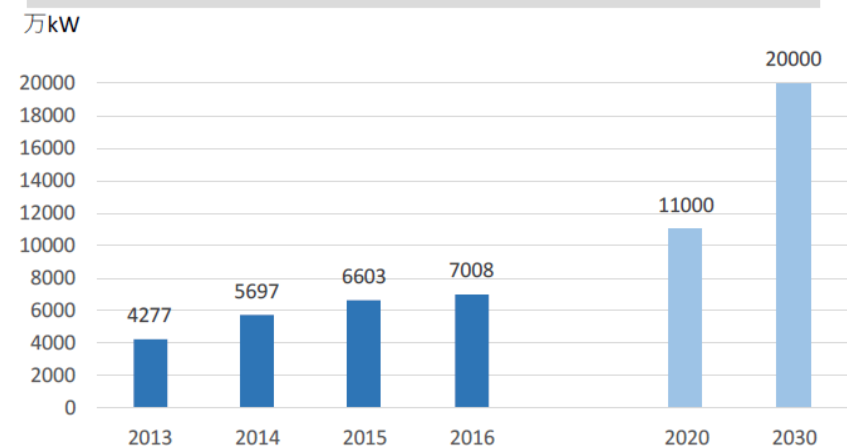
選択肢が多い中国に対し、ロシアは柔軟な価格条件を提示できるか？

- 2018年5月現在、チャヤンダガス田～中国国境までの区間の83%(1,791km) 建設完了、2019年12月輸出開始予定
- ロシアにとって、ガス需要の大幅増大が見込まれる中国は「ぜひとも確保したい有望な市場」
- 中国にとって、ロシアの位置づけは「複数ある供給ソースの一つ」
- 中国のガス需要増の傾向が継続した場合、位置づけが変化する可能性も

中国のガスP/LとLNG基地の全体図



中国のガス火力設備量の実績と見通し

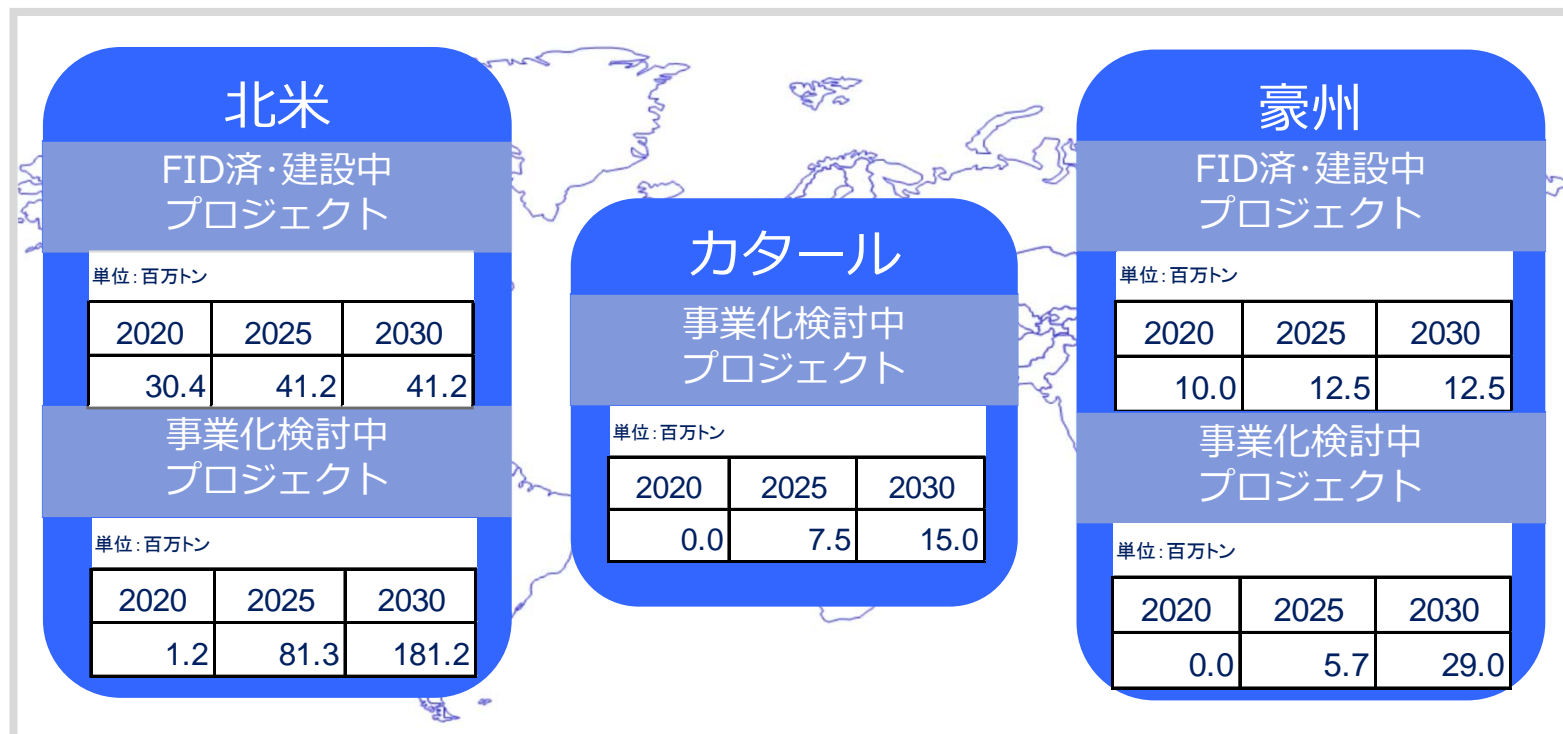


中国電力企業連合会統計、天然ガス発展13・5計画、中国能源展望(2030)

### 3. ロシアが直面する挑戦：新規市場での競合

- 予想される米国、カタール、豪州との競合
- 適切なタイミングで、魅力的な供給条件を提示できるかがポイント

ロシアとの競合が予想されるLNGプロジェクト

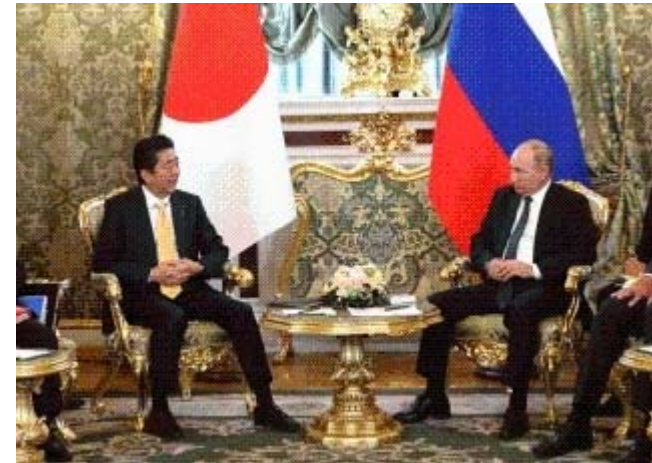




# 日露首脳会談の概要(外務省報道資料より抜粋)

## ■ 5月26日、安倍総理大臣とプーチン大統領は21回目となる日露首脳会談を実施

1. 平和条約締結問題
2. 北朝鮮
3. 幅広い分野での二国間協力
  - (1) 政治対話
  - (2) 非伝統的脅威への対応
  - (3) **経済**：



・ 昨年9月の首脳会談以降、**8項目の「協力プラン」**の具体化を歓迎



## 4. 今後の着眼点

- 高油価は、石油・ガス収入に寄与する一方、北米シェール生産の呼び水ともなり得る両刃の剣
- 今後、主な輸出先である欧州市場で、ロシアのプレゼンスに大きな変化が生じるのか？(アジア市場への影響は？)
- タイミングよく新規の石油・ガス市場を取り込めるのか？
- 欧米の制裁はどの程度深刻化していくのか？
- シェール革命の影響はさらにどの程度深刻化するのか？
- 米国の対イラン制裁が国際エネルギー市場に与える影響の余波は？
- 総じて、ロシアを取り巻く国際エネルギー情勢は厳しくなる方向なのか？