

2017年の内外ガス情勢の展望と課題

一般財団法人日本エネルギー経済研究所

化石エネルギー・電力ユニット ガスグループ

小林 良和

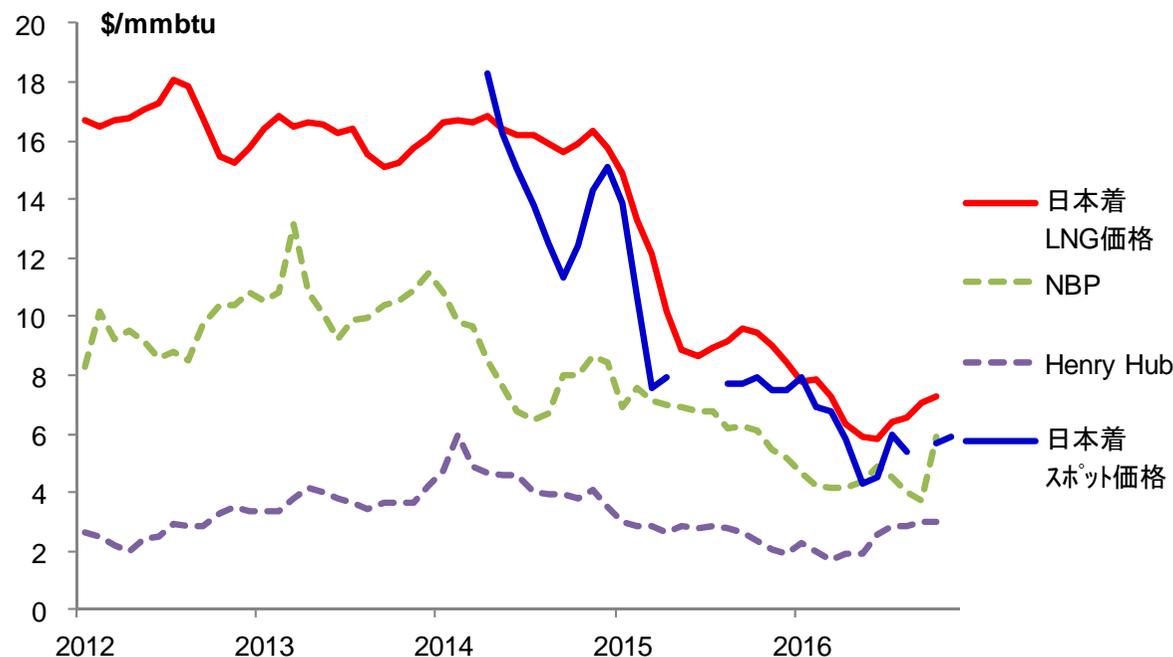
本報告のポイント

- 価格下落の影響や新興LNG輸入国の登場などにより、世界のLNG需要は増加を続けていくが、それを上回る生産能力が増強されるため、2017年の国際LNG市場における需給バランスは、さらに緩和した状態となる。
- トランプ政権の誕生により、今後も米国内の天然ガス需給は緩和した状態が続き、米国からのLNGの輸出余力も増加していく。
- 国内では、来年4月に家庭用を含む小売部門の全面自由化を迎える。産業用では一定規模の供給者変更が起こる可能性はあるが、家庭用での供給者変更率は低水準にとどまる可能性が高い。但し、その状況下でも、競争圧力によるガス価格への影響は注目される。

天然ガス価格の動向

- 原油価格の動向を反映し、日本着LNG価格は2016年6月に底を打ち、上昇傾向。
- 北東アジア市場のスポット価格は高水準を維持。
 - 今春以降、韓国の月城原発停止、新興輸入国の入札等の要因で市況は反転。
 - 直近では豪州案件の稼働停止と季節需要によって価格が高騰。

主要天然ガス価格の推移*

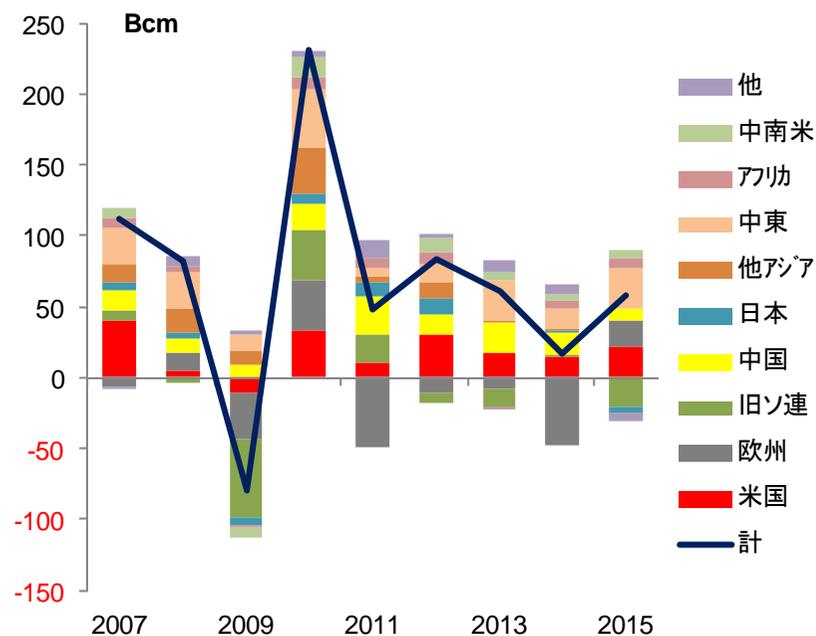


*: Henry Hub、NBPは国内の卸取引価格、日本着価格は輸入価格。 出所：各種統計資料

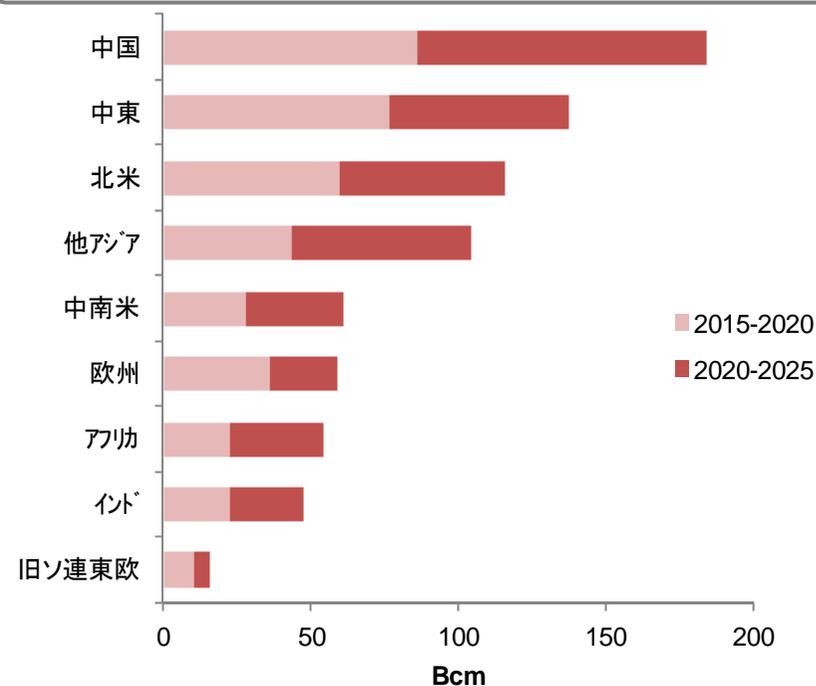
世界の天然ガス需要

- 主要な天然ガス消費国の需要は堅調に増加。
 - 価格下落による相対的な競争力の改善だけではなく、中国などでは、環境面を考慮した石炭からの需要シフトも、ガス需要にとっては追い風となっている。
- 中国、中東、北米を中心に世界のガス需要は今後も増加が続く。
 - 世界のガス需要は、今後2020年にかけて年平均で約80Bcm増加する見通し。

世界の需要増減（前年比）



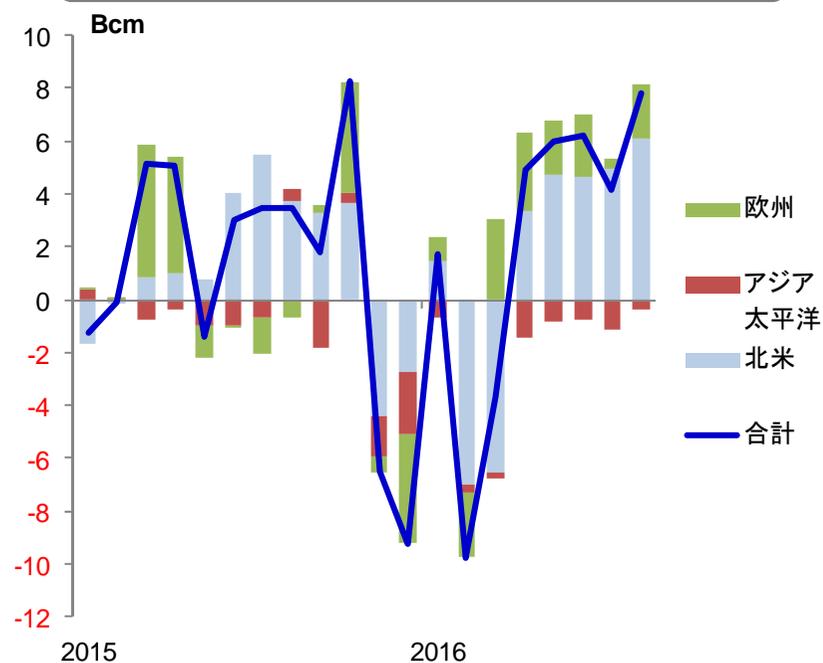
長期需要増減見通し



先進国の需要

- 先進国の中では北米での需要増加が顕著。
 - 米国では価格下落により発電用の需要が好調。今夏には過去最高水準を記録。
 - 欧州でも英、独ではガス火力の経済性改善で需要が増加。
 - 日本では、都市ガス需要は伸びているものの、発電用需要がピークアウト。

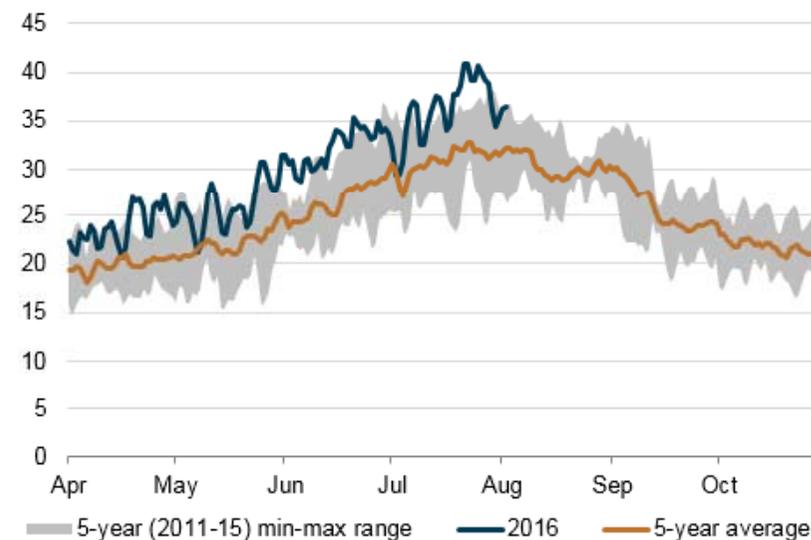
OECDの需要増減（前年同期比）



米国における電力用ガス需要

Daily power burn, April – October

billion cubic feet per day

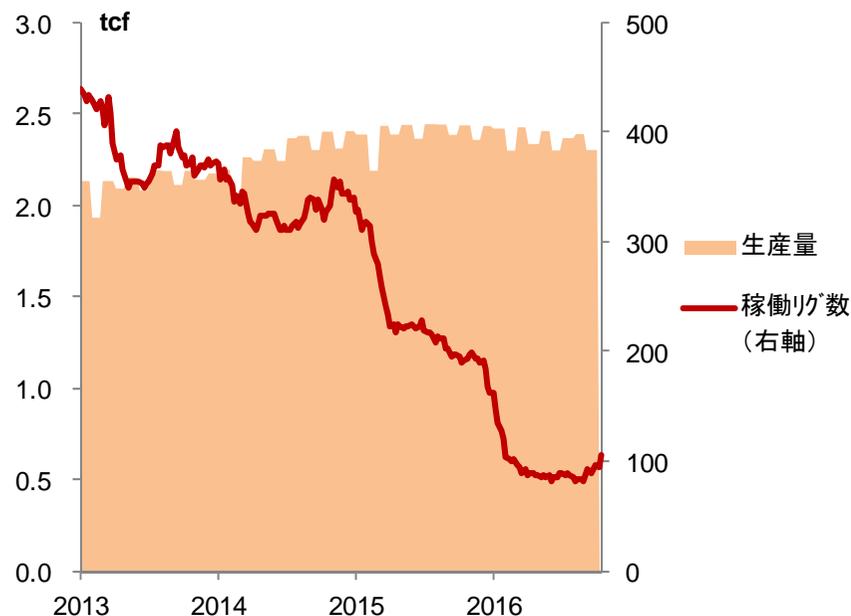


Source: OPIS PointLogic Energy, an IHS Company

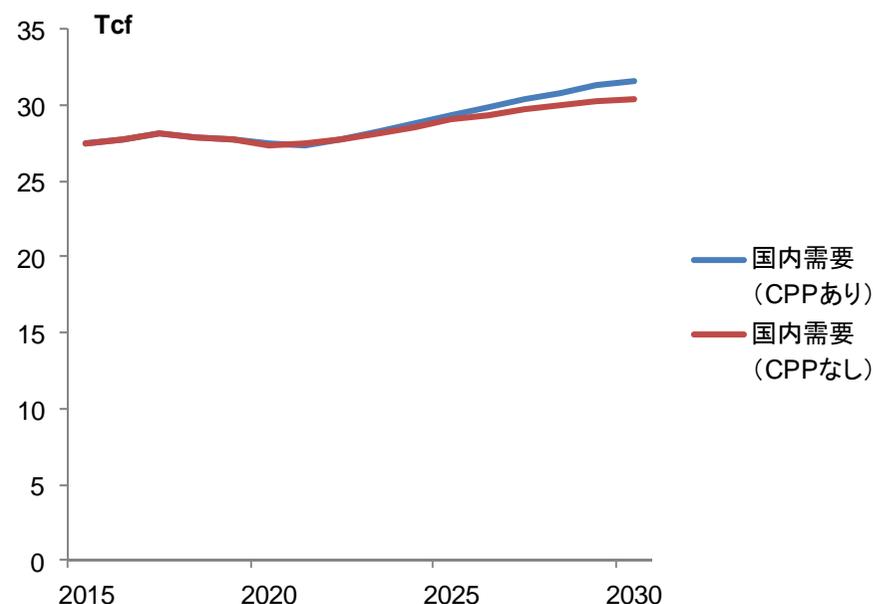
トランプ政権下の米国ガス需給

- 国内ガス開発・供給拡大には追い風となるトランプ政権の誕生。
- 需要サイドでは大きな変化は予想されない。
 - トランプ相場による景気刺激効果の影響は短期的・限定的なものに止まると予測。
 - Clean Power Plan (CPP) の導入有無は米国のガス需要には大きな影響を及ぼさない。
- 米国内のガス需給は緩和した状態が続き、LNGの輸出余力は増加へ。

米国内の掘削リグ数とガス生産量



CPP導入有無と米国ガス需要

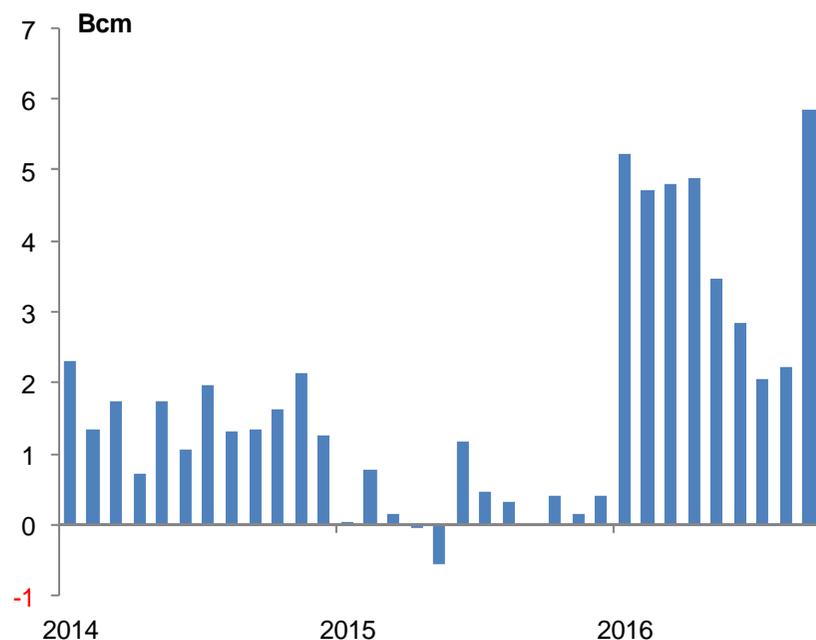


出所：Baker Hughes, EIA

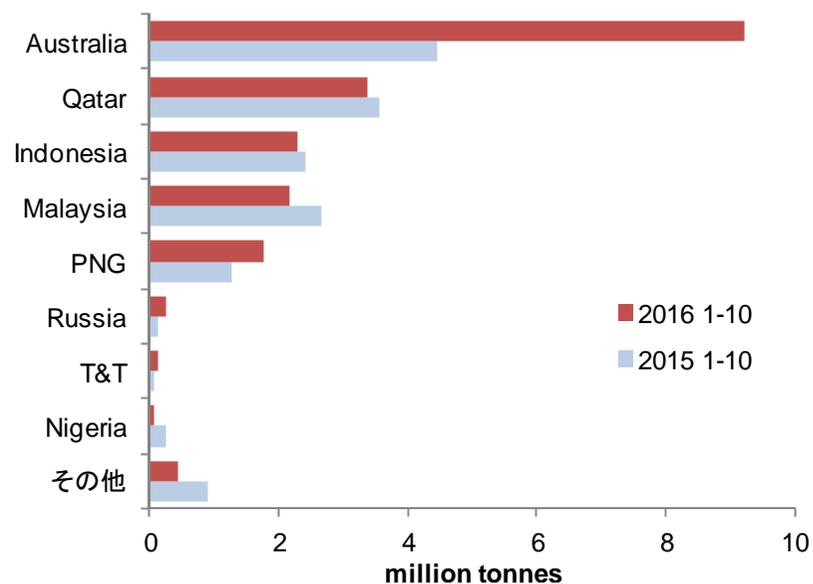
中国の天然ガス・LNG需要

- 景気低迷に伴い減速していた中国のガス需要は、2016年初から再び勢いを回復。
 - 石炭からの需要シフト、昨年11月のシティゲート価格引下げ、年初の寒気がその要因。
- 足元のLNG需要は1-10月で前年同期比26%（1,569万⇒1,969万トン）増加。
 - 供給源では、新規案件の稼働開始に伴い豪州が増加。
 - 今後は、政府の価格政策や為替レート、国内の景気動向がLNG需要に影響。

中国の天然ガス需要増減（前年同期比）



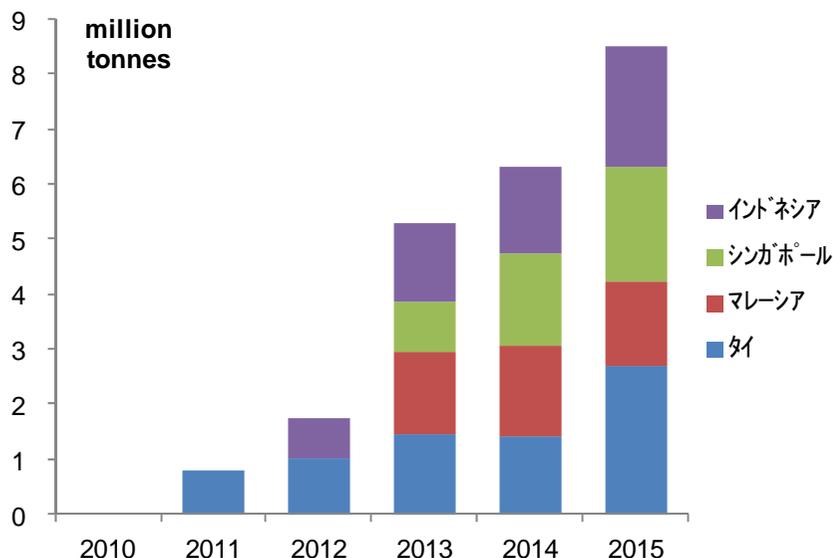
2015年1-10月と2016年1-10月のLNG輸入



東南アジアのLNG需要

- 堅調に需要を伸ばす東南アジア。
 - 2011年にLNGの受入開始。2015年には4か国合計で850万トンの市場に成長。
 - 最近では、日本企業も成長続ける同地域でのガス事業に関心示す。
- 域内に合計で3,000万トン以上の受入基地の計画。
 - 発電用では、依然として石炭の価格競争力が高いため、域内での市場拡大には、各国の政府による政策的関与（価格政策、インフラ整備、需要創出など）が不可欠。

東南アジアのLNG輸入



東南アジアの受け入れ基地計画

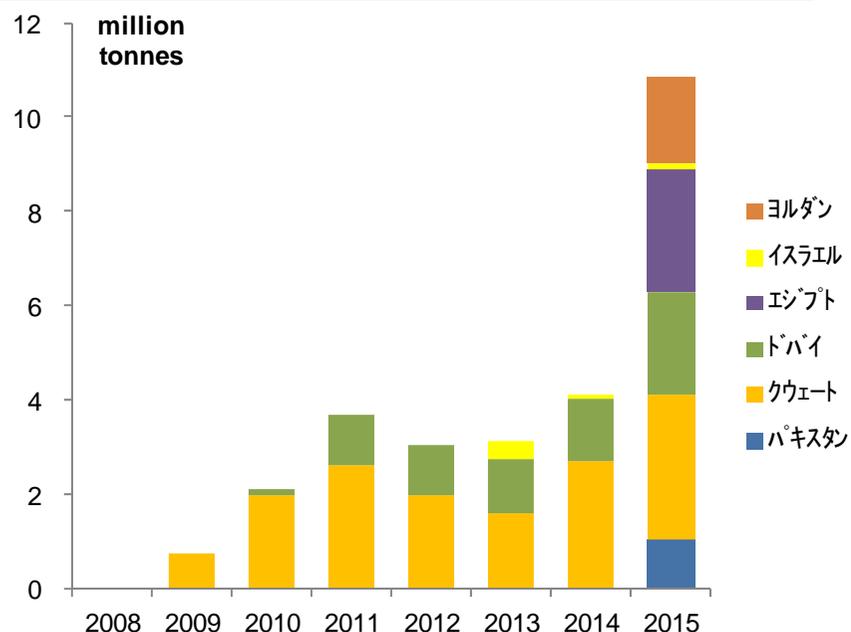
国名	場所	受入能力 (Mt)	受入開始	企業
タイ	Map Ta Phut	5.0	2017	PTT, EGAT, EGCO
マレーシア	Pengerang, Johor	3.5	2018	Petronas, Dialog LNG, Johor州政府
	Lumut, Perak	-	計画中	Petronas
	Lahad Datu, Sabah	1.0	計画中	Tenaga Nasional Bhd, Petronas
インドネシア	Samarang FSRU	3.0	計画中	Pertamina
	Banten, Bojonegara	4.0	2019	Pertamina, Bumi Sarana Migas
	Cilacap FSRU	1.6	2017	Pertamina
	Climaya FSRU	3.8	2017-18	Pertamina
フィリピン	Lamongan	3.0	計画中	Energy World Corporation
	Pagbilao LNG	3.0	2016	Inter Oil, Pacific Energy, Energy World Corp
	Batangas FSRU	4.0	2016-17	Shell
ベトナム	Thi Vai	1.0	2017	PV Gas
	Son My, Binh Thuan	1.8	2019-20	PV Gas, Shell

出所：GIIGNL; 日本エネルギー経済研究所

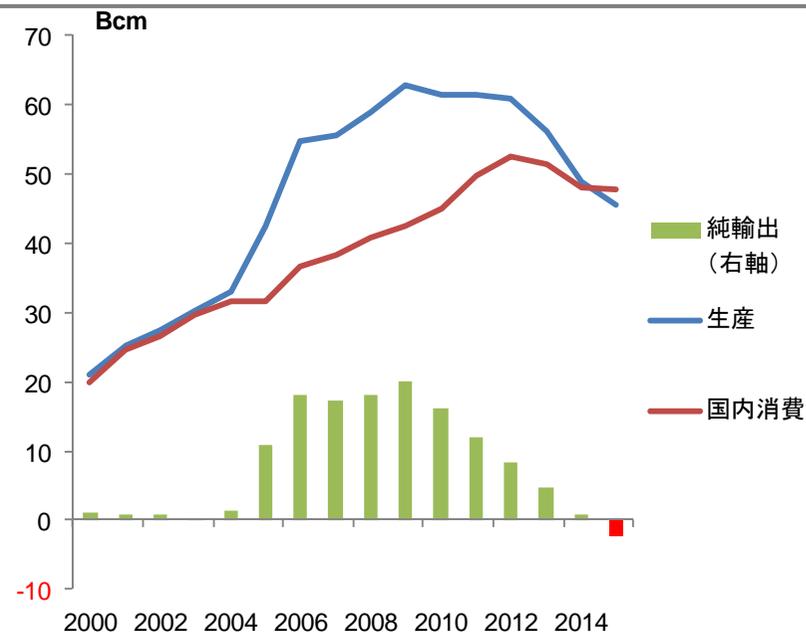
中東・北アフリカのLNG需要

- もう一つの新興需要地域として急速に存在感を増す中東・北アフリカ
 - 共通点は、FSRU導入で初期投資抑制・短期間でLNG導入実現・入札による調達。
 - エジプトでは急速にLNG輸入が増加。今後は同国の新規ガス田開発動向にも注目。
 - パキスタンでは発電用中心に石油からガスへの転換余地あり。
- 短期志向が強い買主が増えることで、国際LNG市場では、これまで以上に柔軟なLNG供給が求められるようになってきている。

中東・北アフリカのLNG輸入量



エジプトの天然ガス需給



出所：日本エネルギー経済研究所; BP

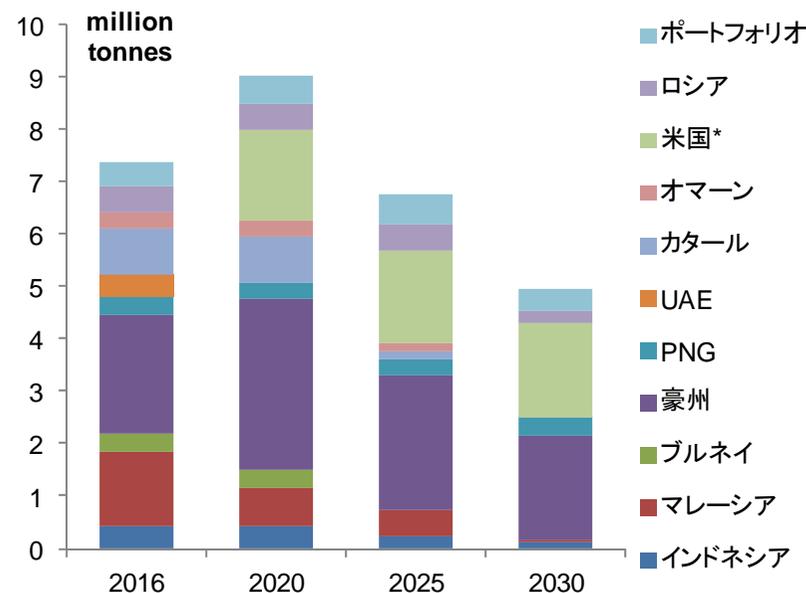
今後のLNG供給

- 豪州、米国等での新規案件の稼働開始に伴い、世界のLNG供給は今後も拡大。
- 日本の長期契約量は今後短期的には増加するものの、中長期的には多くの契約更新需要が発生。足元の新規能力への投資減退の影響が懸念される。
- 新規案件の投資決定は、その時々々の市況に大きく左右される。長期安定的な需給バランスとLNG調達を実現するためにも、投資の確保は今後の大きな課題。

2017年に稼働開始が計画されている新規案件

国	プロジェクト	能力 (mtpa)	企業
マレーシア	PFLNG Satu	1.2	Petronas, MISC
マレーシア	MLNG T9	3.6	Petronas
インドネシア	Sengkang LNG	2.0	Energy World Corporation
豪州	Wheatstone LNG	8.9	Chevron, Apache, KUFPEC
郷	Gorgon (T3)	5.2	Chevron, Shell, Exxon Mobil
米国	Cove Point LNG	5.3	Dominion
米国	Sabine Pass (T3-T4)	9.0	Cheniere Energy
カメルーン	Cameroon FLNG	1.2	SNH, Perenco, Golar
ロシア	Yamal LNG (T1)	5.5	Novatek, Total

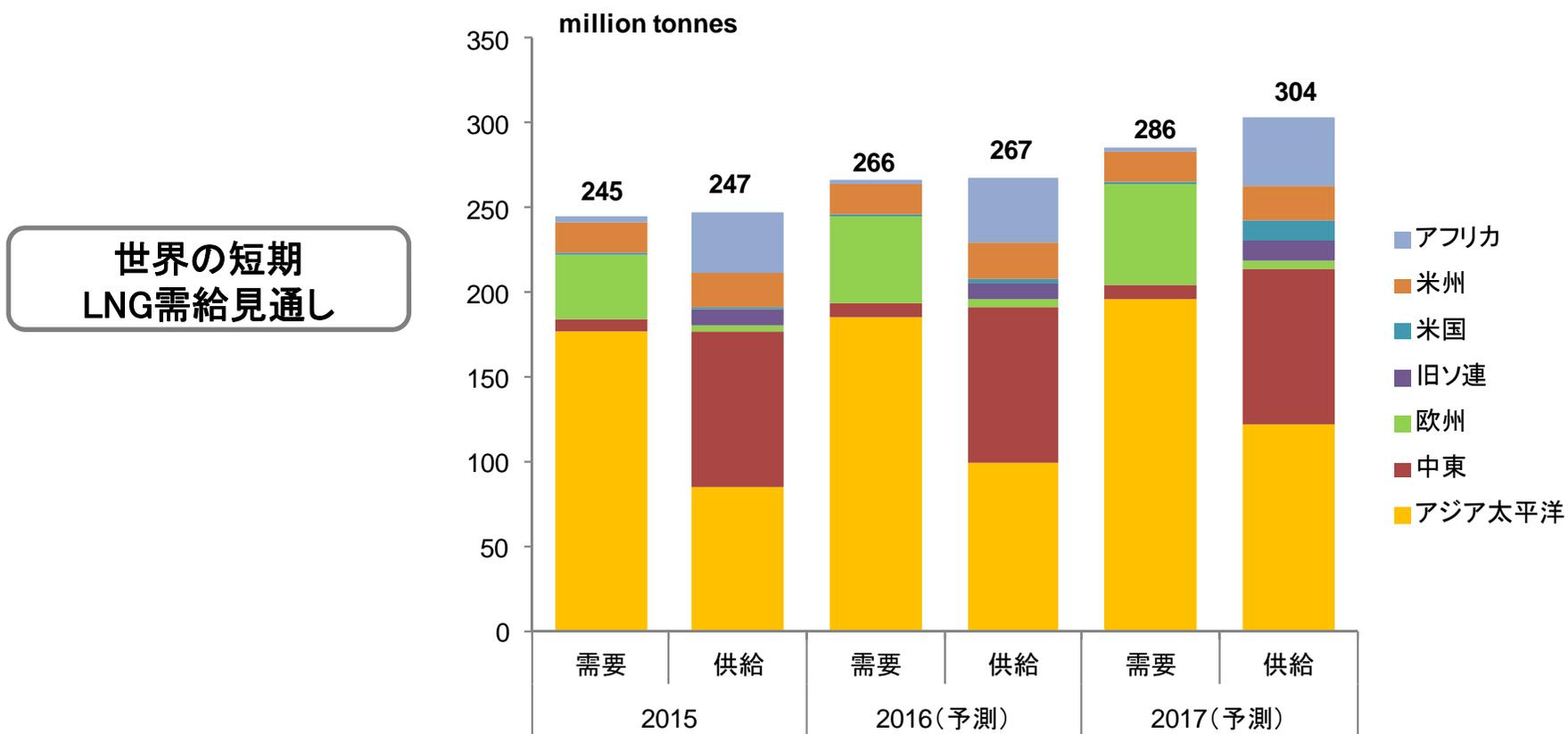
日本の長期契約数量



*: 米国の契約量は液化化工契約を含む。 出所： 日本エネルギー経済研究所

短期需給バランス

- 余剰能力の規模は今後さらに拡大へ。
 - 余剰LNGの最終的な吸収先として欧州のLNG需要は今後も増加。
 - 幾つかの新規案件では、稼働開始の先送りを余儀なくされる可能性もあり。
 - 最近では、稼働状況が安定しない新規案件も存在。新たな市場のリスク要因に。



出所：日本エネルギー経済研究所

天然ガス価格の展望

- 2017年の日本着LNG価格見通しは下記の通り。

価格	2016年1～10月 (実績)	2017年通年平均 (予想)
日本着LNG	6.8ドル/mmbtu	7.7ドル/mmbtu

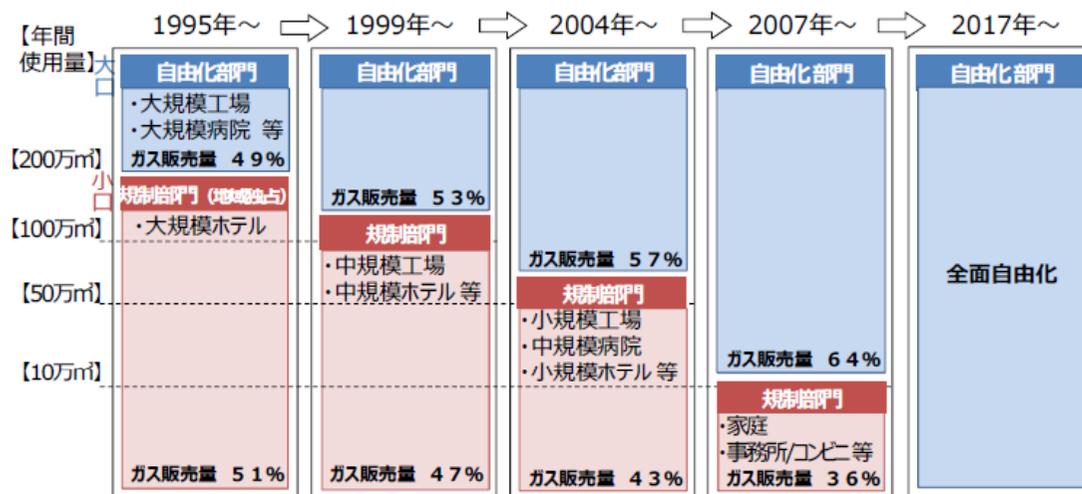
- 価格見通しの考え方

- 原油価格の回復を反映した長期契約価格の上昇により、全体的なLNG輸入価格も今後上昇していくと予想。
- 日本の輸入量全体としては、長期契約の比率が上昇していく見込み。
- スポット価格は、2017年初までは足元の高水準の相場が続き、その後も南アジアや中東などの新興輸入国におけるスポット需要は底堅いと考えられるものの、2017年全体ではLNG需給バランスは緩和の度合いを強めていくため、相場は下方に転じる可能性が高い。2017年のLNGスポット価格については、年央にかけて6.0ドル/mmbtu前後にまで下落すると予測する。
- 上記の価格推移の結果、今後長期契約価格とスポット価格との間の価格差が拡大していけば、アジアのLNG市場における新たな価格指標や価格フォーミュラの形成を巡る議論活性化のきっかけとなる可能性もある。

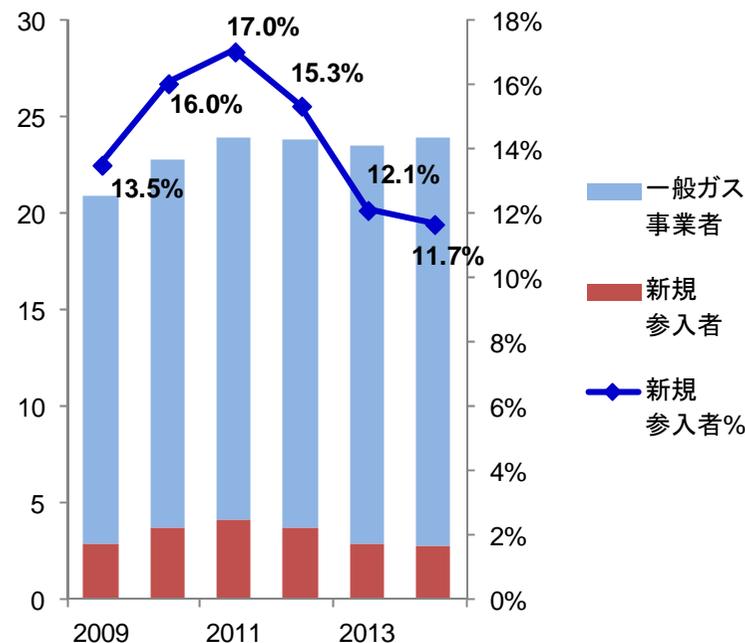
これまでのガス市場自由化の進展状況

- 日本のガス市場は、大口市場を中心に1995年から段階的に自由化の範囲を拡大。2007年以降は、6割超の国内市場が既に自由化されている。
- 新規参入者のシェアは2011年にかけて増加していたが、その後減少。
 - 自由化市場の主な新規参入企業は、電力会社、石油会社、LPG事業者、商社。
 - 震災後の発電用LNG需要の増加に伴い、電力会社による供給量が低下。

国内ガス市場の自由化



自由化市場における新規参入者供給



ガスシステム改革の目的

- ✓ 新たなサービスやビジネスの創出
 - 従来にない新しい発想がガス事業に提案されるようなシステム改革。
 - エネルギー間の相互参入を可能とし、さらには、エネルギー以外の事業との連携も生まれるような環境を整備。

- ✓ 競争の活性化による料金抑制
 - ガス事業者が独創的な経営戦略に挑み、成果が料金抑制の形で利用者に還元されるようなシステム改革。

- ✓ ガス供給インフラの整備
 - インフラ整備が積極的に取組まれるよう、設備投資が着実に回収できるシステムとなるよう留意。

- ✓ 消費者利益の保護と安全確保
 - 情報や交渉力が不足する消費者の利益が損なわれないよう留意。
 - ガス事業者の長年の努力により構築された保安や災害対応の体制が損なわれず、十分に活かされるシステム改革。

新規参入の動向とその影響

- 2016年12月上旬時点でガス小売事業者として登録されているのは右表の8社。
 - 電力自由化に比べて事業者からの関心は低い（電力小売の場合は、昨年11月末時点で66社が小売り事業者として登録）。
 - 競争力あるLNG調達、一定規模のガスの販売能力等が制約条件となっていると推測。
- 自由化後、市場における競争が活性化されることは確実。
 - これまで以上に原料調達面での最適化を進める必要が出てくるため、国内外の市場プレーヤーとの間の連携強化やトレーディング機能の拡充が志向される。
- 国内の都市ガス産業のあり方は当面大きくは変わらないのではないかと推測。
 - 産業用では、二重導管規制の緩和に伴う供給者変更の可能性もあるも、家庭用では、低い供給者変更率に止まると予測。

氏名又は名称	供給予定地域	一般家庭への販売	登録年月日	事業開始の予定年月日
関西電力株式会社 (法人番号 3120001059632)	近畿	予定あり	平成28年 9月27日	平成29年 4月1日
東京電力エナジーパートナー株式会社 (法人番号 8010001166930)	関東	予定あり	平成28年 10月19日	平成29年 4月1日
中部電力株式会社 (法人番号 3180001017428)	中部	予定あり	平成28年 11月24日	平成29年 4月1日
九州電力株式会社 (法人番号 4290001007004)	九州	予定あり	平成28年 12月13日	平成29年 4月1日
東北天然ガス株式会社 (法人番号 6370001011409)	東北	予定なし	平成28年 11月24日	平成29年 4月1日
日本ファシリティ・ソリューション株式会社 (法人番号 9011101030975)	関東	予定なし	平成28年 11月21日	平成29年 4月1日
熊本みらいエル・エヌ・ジー株式会社 (法人番号 6330001017211)	九州	予定なし	平成28年 12月6日	平成29年 4月1日
筑後ガス圧送株式会社 (法人番号 8290001059157)	九州	予定なし	平成28年 12月13日	平成29年 4月1日

出所： 資源エネルギー庁

(参考) 電力システム改革と消費者意識

□ 2016年9月時点での家庭用電力小売市場における供給者変更率は3%。

□ 昨年から比べて、料金が下がっても電力供給者を変更しないという層が増加している。

- 毎月の電気代が下がるのであれば、変更を検討するという層も減少。

□ 供給者を変更しない理由としては、そのメリットが分からないとする層が増加。

- その一方で、安定供給への懸念や、手続き面での煩雑さを上げる消費者の数は減少。

Q: あなたは一か月の電気料金がどの程度下がればご自宅の電気購入先を変更しますか。



Q: あなたが現在購入している会社からほかの会社へ変更しないのは何故ですか。

