

第418回定例研究報告会

2015年の内外石油情勢の展望と課題

2014年12月19日

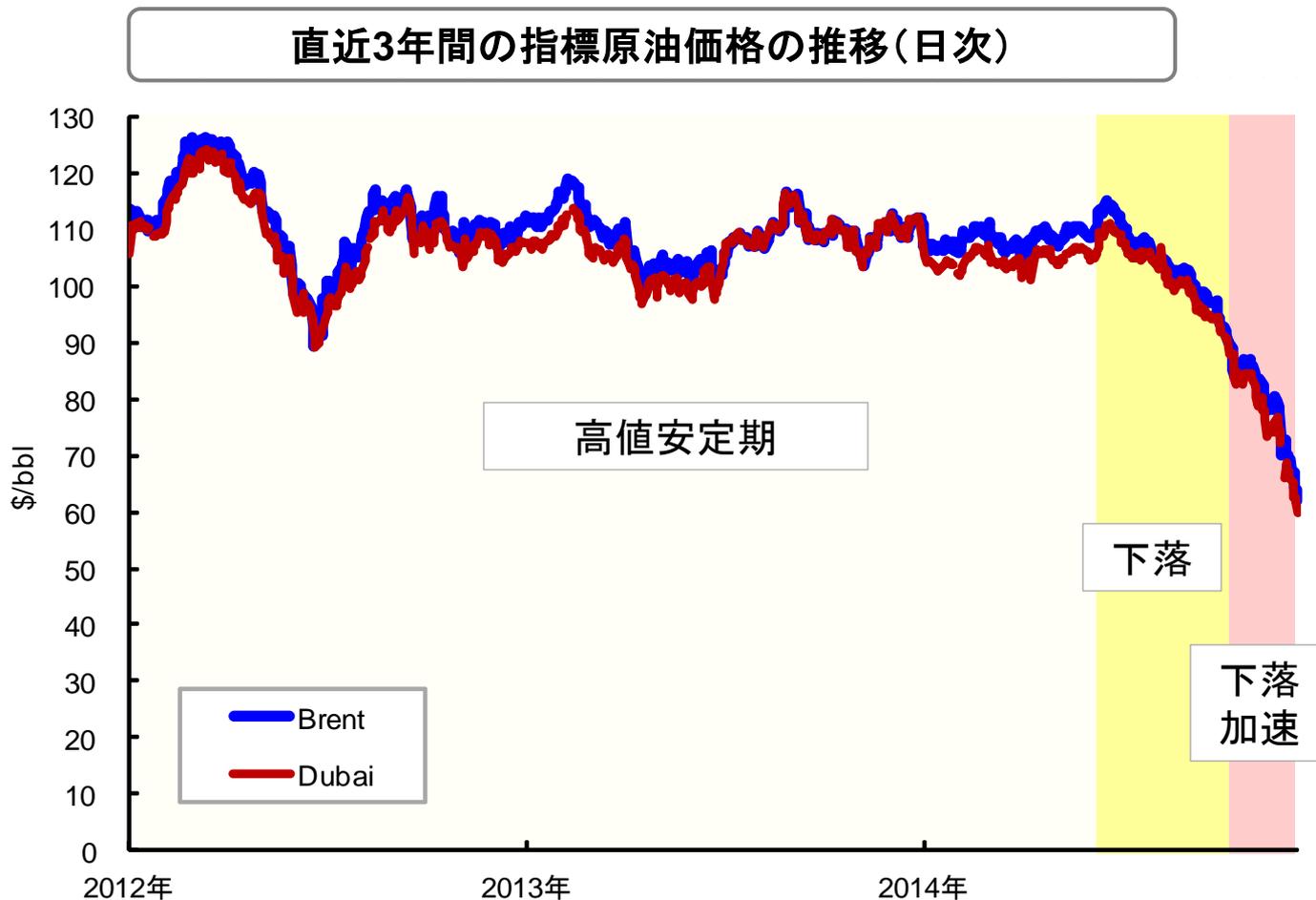
一般財団法人 日本エネルギー経済研究所
化石エネルギー・電力ユニット 石油グループ
小林 良和

本日の報告のポイント

- 現在の原油市場は新たな均衡点を模索している途上であり、今後も不安定な値動きが続く。
- 今後の注目点は油価下落環境下での非OPEC供給の動向とOPEC(サウジアラビア)の生産方針。従来以上に需給ファンダメンタルズに関心が集まる。
- 急速な需要減退に直面する国内石油産業だが、シェール革命や油価下落によって生じる事業環境の変化をうまく活用していくことが重要。

2014年の国際原油市場

- 夏までは高位安定状態が持続。
- 夏以降は一転して下落基調に。
- 今年11月27日のOPEC総会の結果(生産量維持)を受けて下落ペースが加速。



新たな均衡状態を模索する国際原油市場

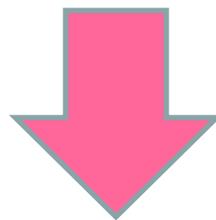
□ 今夏までの高値圏での均衡を形成してきた要因

- 新興国の石油需要増加
- 断続的に発生する地政学的リスク事象
- OPECの高価格志向



□ 今夏までの均衡状態を崩した要因

- 世界的な石油需要の低迷
- 地政学的リスクの高い産油国からの増産
- OPECによる油価下落許容
- 米国を始めとする非OPEC供給の増加

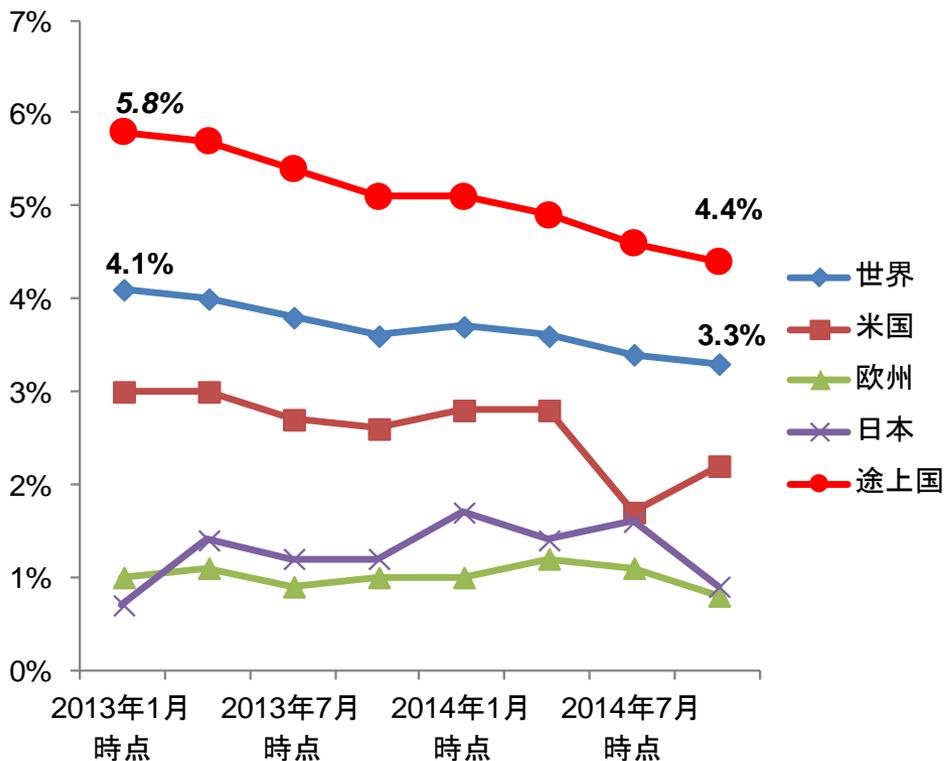


原油市場は新たな均衡状態の模索へ

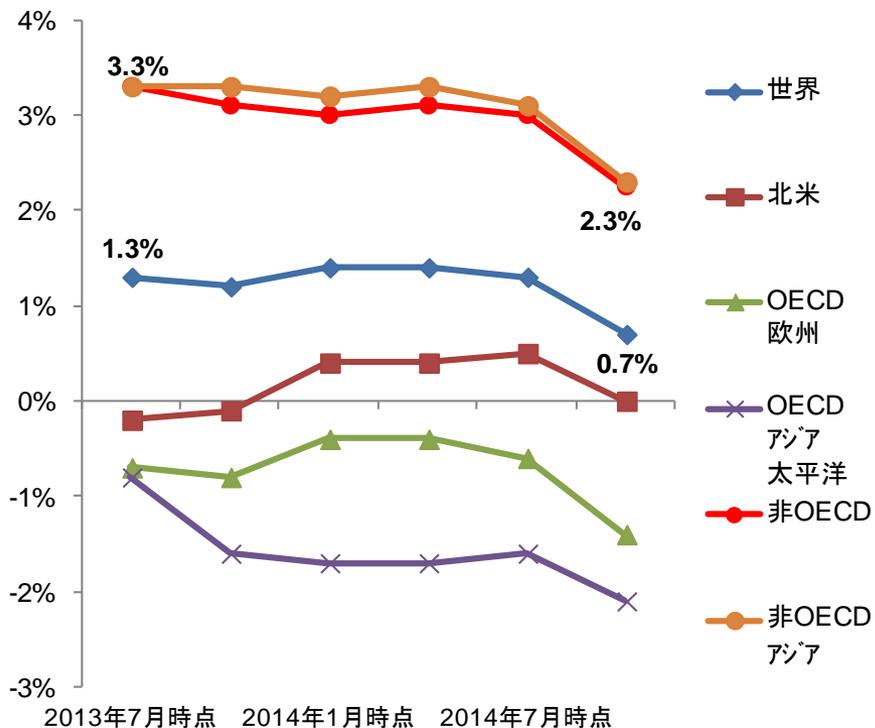
経済成長と石油需要の減速

- 当初想定を大きく下回った2014年の経済成長率。
 - IMFは、この2年間で2014年の世界経済の成長率を大幅に下方修正。
- 同様に、2014年の石油需要も当初想定を下回る。
 - 世界の需要増を牽引してきた非OECDの需要増加ペースが大幅に減速。
 - 先進国の需要も大きく落ち込む。夏以降の在庫上昇(参考資料)も油価下落に一因に。

2014年のGDP成長率予測値の変化



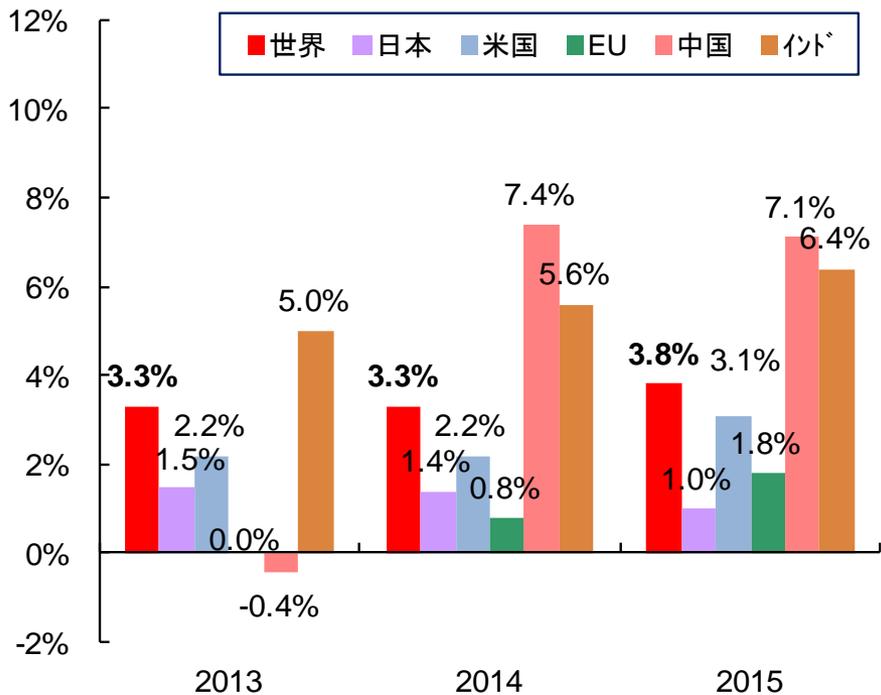
IEAによる2014年の需要増加率見通しの変化



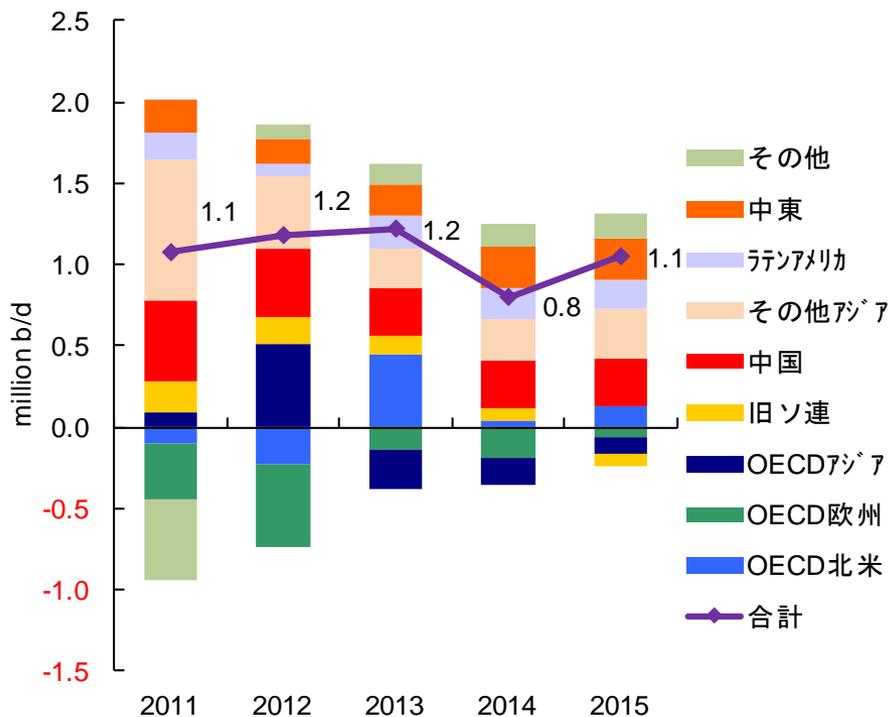
2015年の経済成長見通しと世界の石油需要

- 世界の経済成長率は2015年にかけて回復基調。
 - これまでのところ、大きな見通しの下方修正はなされておらず。
- 世界の石油需要も来年は回復へ。
 - アジア・中東が引き続き世界の需要増をけん引。

世界のGDP成長率実績と見通し



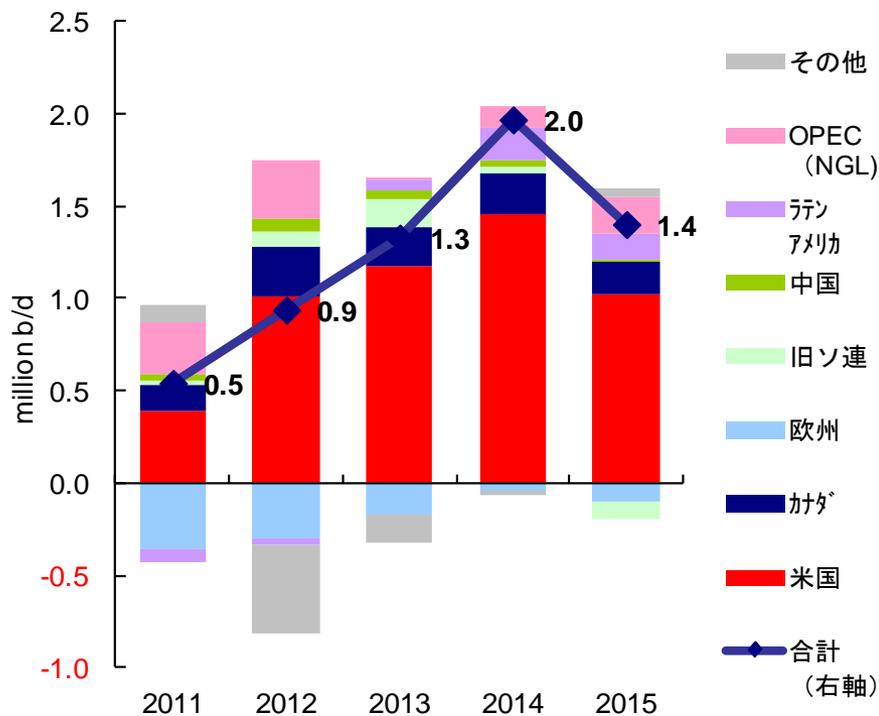
世界の石油需要増減(前年比)実績と見通し



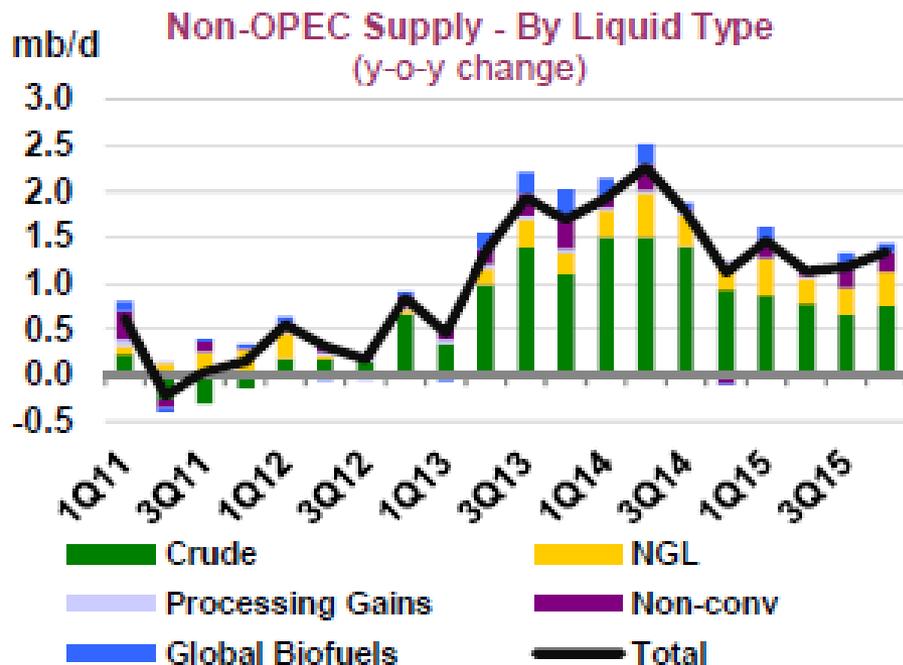
増加を続ける非OPEC供給

- 年々増加量が増加する米国の生産量。
 - その増加量は昨年でピークとみられていたが、実際には今年増加量はさらに増加。
- 来年も北米を中心に非OPEC供給の増加が続く見通し

地域別の非OPEC供給増減(前年比)の推移



油種別の非OPEC供給増減(前年比)推移



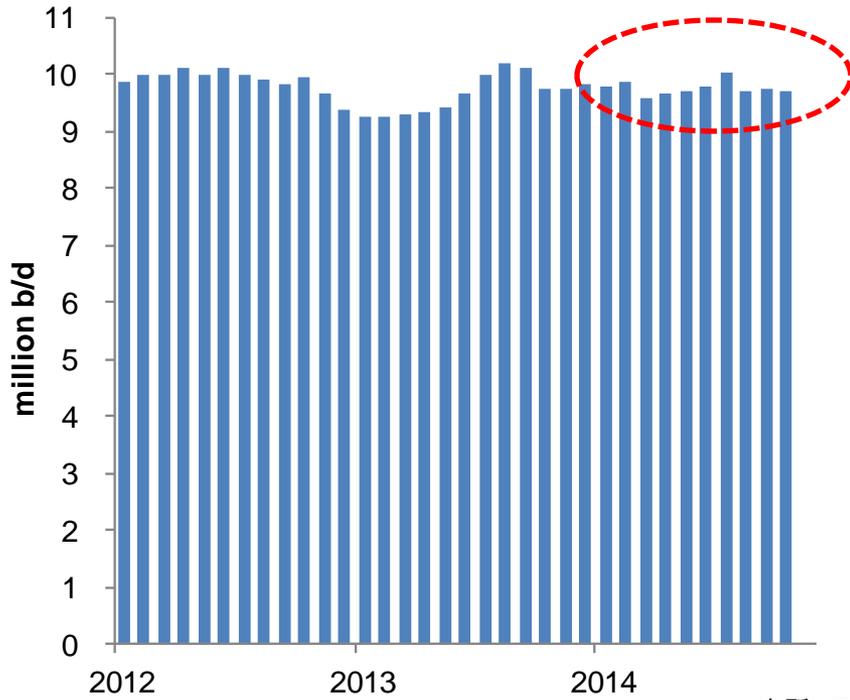
油価下落とシェールオイル

- 当初シェールオイルの平均的な供給コストとしてみられていた\$80/bbl程度の油価水準では、実際の生産に大きな影響は見られず。
 - 「原油価格\$80/bbl以下で採算割れを起こすシェールオイル油田は全体の4%」(IEA)。
 - 「WTIが\$70/bblでも80%のシェールオイル油田は経済性確保」(著名コンサルタント会社)。
- 一方、直近の油価下落で、石油各社は2015年の資本支出や生産計画を下方修正。
 - ConocoPhillipsは、2015年度の資本支出を20%削減して135億ドルに。
 - Apacheは、2015年度の米国陸上油田開発の資本支出を54億ドル削減して40億ドルに。
 - Continental Resourcesは、2015年度の生産見通しを3%下方修正。資本支出も12%削減し46億ドルに。
 - Devonは、資本支出額は不変だが、生産増加見通しを2014年の前年比35%増から20~25%増加に下方修正。
- また、油価下落はシェールオイル以外の高コストの供給にも影響を及ぼす。
 - IEAは、カナダや中国、東南アジア、ロシアなど非OPECにおける高コスト油田において、合計260万B/D以上の供給の損益分岐価格(Break-even price)が\$80/bbl以上と分析。
- 油価下落による供給抑制効果は、短期的には表れないと考えられるが、当面は非OPEC供給全般の減速が明白になる水準を試す相場が続く。

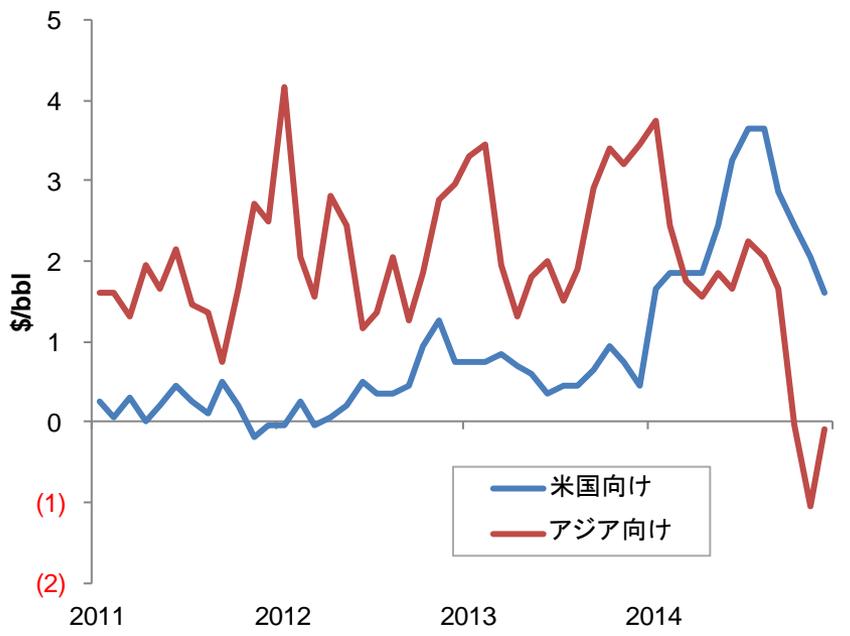
サウジアラビアの生産動向

- 今夏以降の油価下落にも減産は行わず、積極的なアジア市場のシェア維持を志向。
 - アジアでのシェア確保を念頭に調整項を引き下げつつ、米国向けは調整項を引き上げ。
- 11月のOPEC総会では、生産枠維持を主導し、実質的に油価下落を許容。
 - 潤沢な外貨準備高(2013年時点で7,390億ドル)も、そうした油価下落に際しても十分な財政的体力を提供。

サウジアラビアの生産量推移



アジア向けと米国向けのArab Lightの調整項



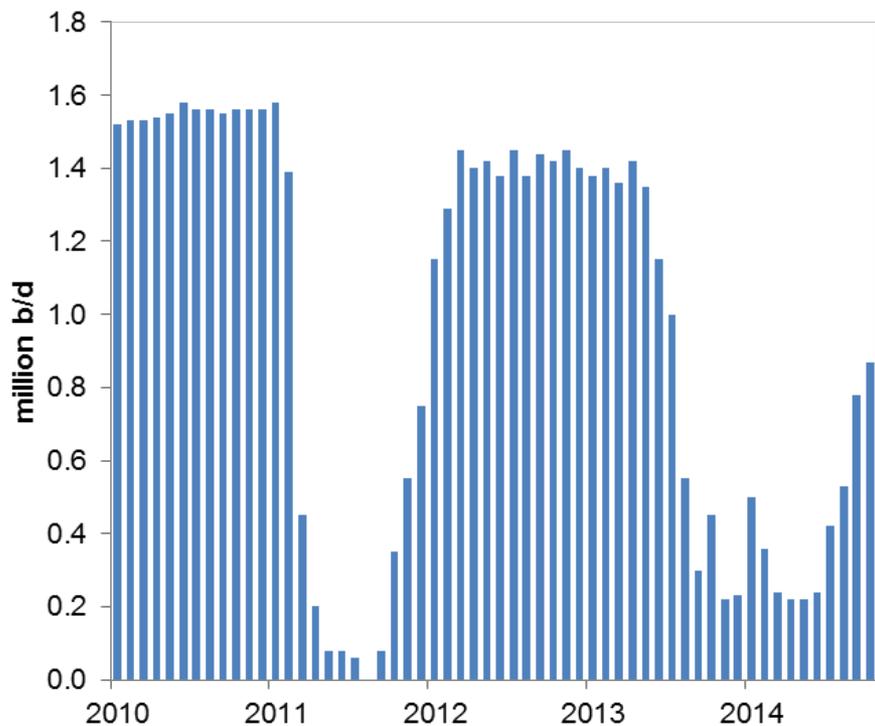
シェールオイルとサウジアラビアの生産方針

- サウジアラビア産原油は性状の違いから直接的にはシェールオイルと競合せず。
 - 2010年～2014年で、シェールオイル生産が82万B/Dから407万B/D(EIA推定値)まで伸びた一方、サウジアラビアの対米輸出も108万B/Dから125万B/D(1-9月実績)へ増加。
- しかし、油価下落に伴うシェールオイル生産の減速は、サウジアラビアにとって以下のようなメリットをもたらすと考えられる。
 - 国際石油市場における「主役」の座を米国から取り戻すことで自国のプレゼンスを維持。
 - (上記の帰結として)米国による中東地域における安全保障問題への関与の継続。
 - 他産油国による増産に対するけん制。
 - シェールオイル生産の経済性を見極め
 - シェール革命の世界的な拡大と長期的な油価の低迷の抑制。
 - 自国の新設製油所の輸出採算性の確保。
- 一方、中期的には下記の要因から再び高価格志向を強めることが予想される。
 - 人口増や「アラブの春」以降の社会支出拡大に伴う財政支出の肥大化傾向。
 - 国内エネルギー需要の拡大や他産油国の増産による石油輸出可能量の低下。
- **過去の油価急落時には、サウジアラビアが主導するOPECの減産が相場を反転させる上で大きな役割を果たしてきた(参考資料)。今後の国際原油市場における「潮目」の変化を見極める上でもサウジアラビアの動向は死活的に重要。**

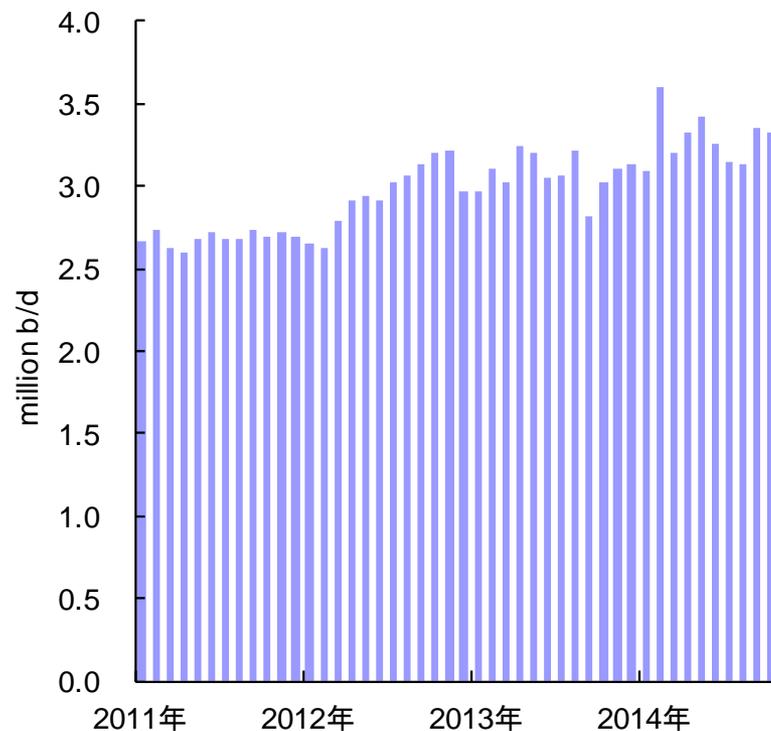
リビア・イラクからの増産

- 2014年下半期は、高い地政学的リスクを有する両国からの生産量が増加したことも油価下落の一因となった。
 - リビアの生産量は、東部の地方勢力と中央政府との間の合意により夏以降急速に回復。
 - イラクにおいても、イスラム国による活発な活動が継続し、北部からの輸出がほぼ停止している一方で、南部からの生産量は好調を維持。輸出量は徐々に増加(後述)。

リビア原油生産量



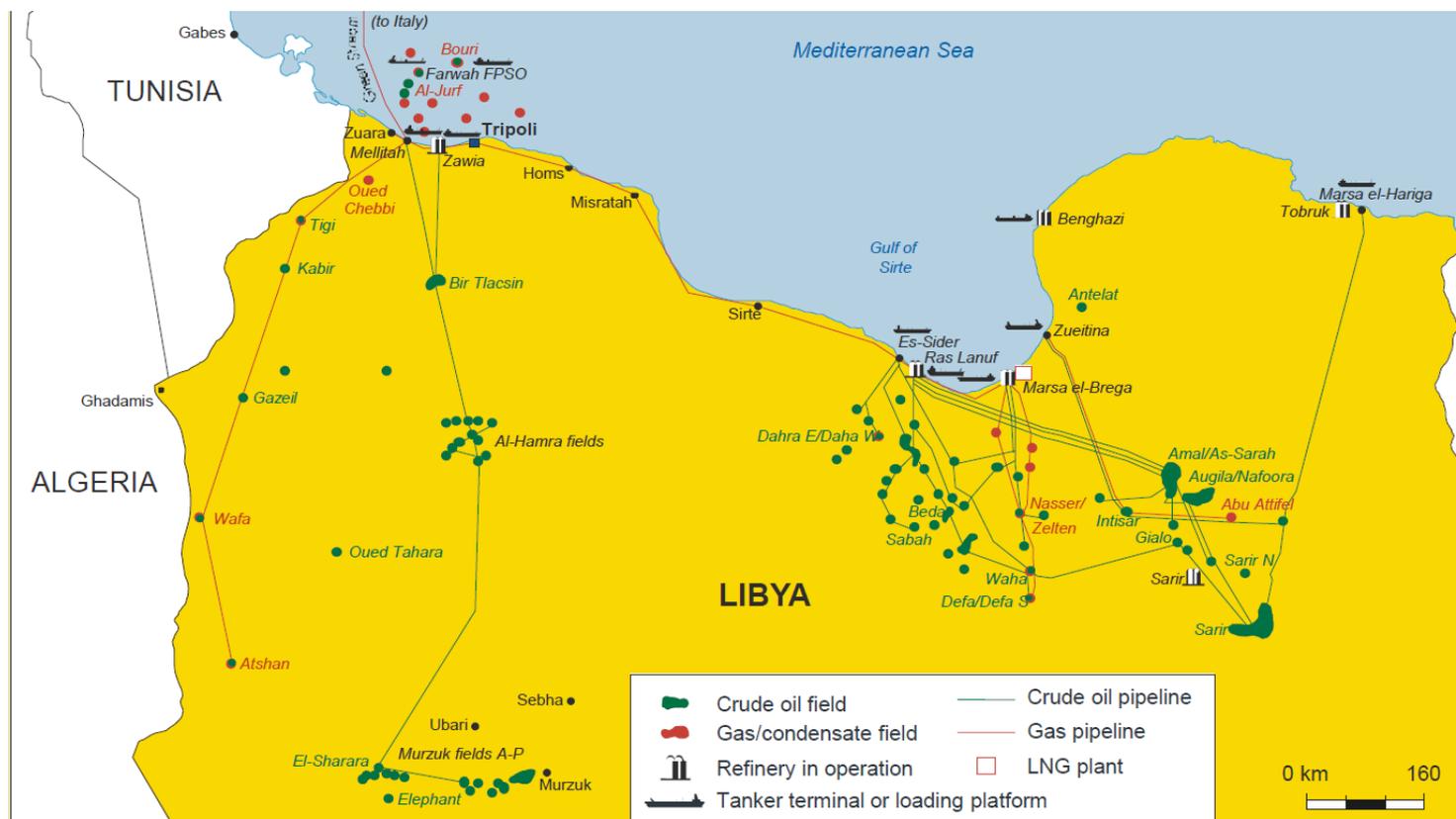
イラクの原油生産量



直接的なインパクトをもたらすリビア原油の生産

- 依然として西部の中央政府と主要油田が集中する東部地域との間の政治的対立は存在。供給途絶が再び発生する可能性あり。
 - 国全体をまとめることができる政治的な権力の不在。
- 個別の油田ベースでは、依然不安定な生産状況が続く油田もあり。

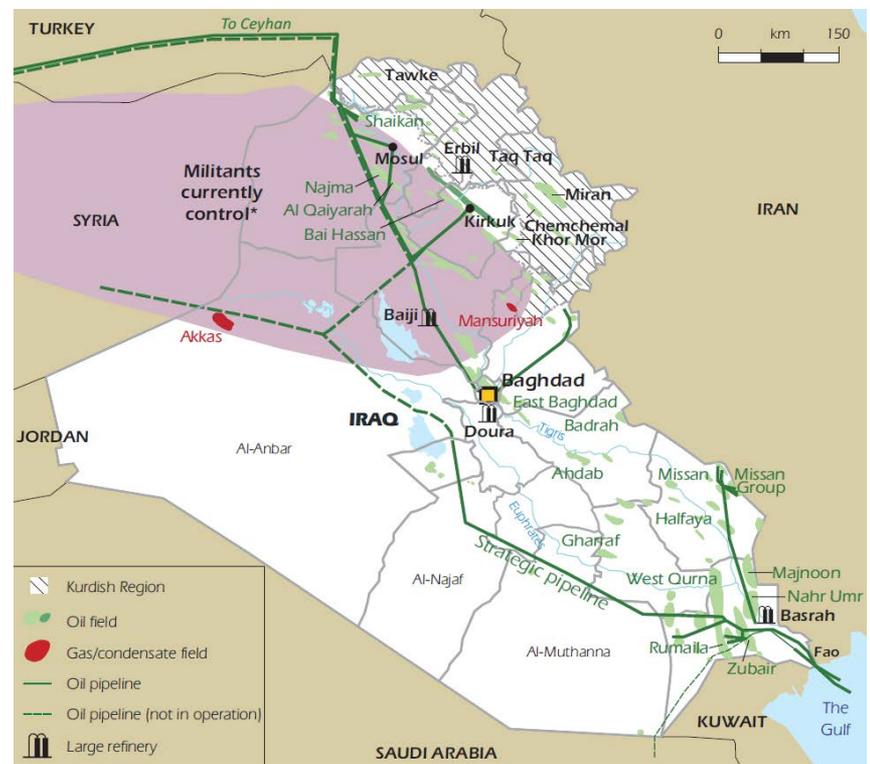
リビアの石油関連資産・インフラ



2015年の「ワイルドカード」としてのイラク情勢

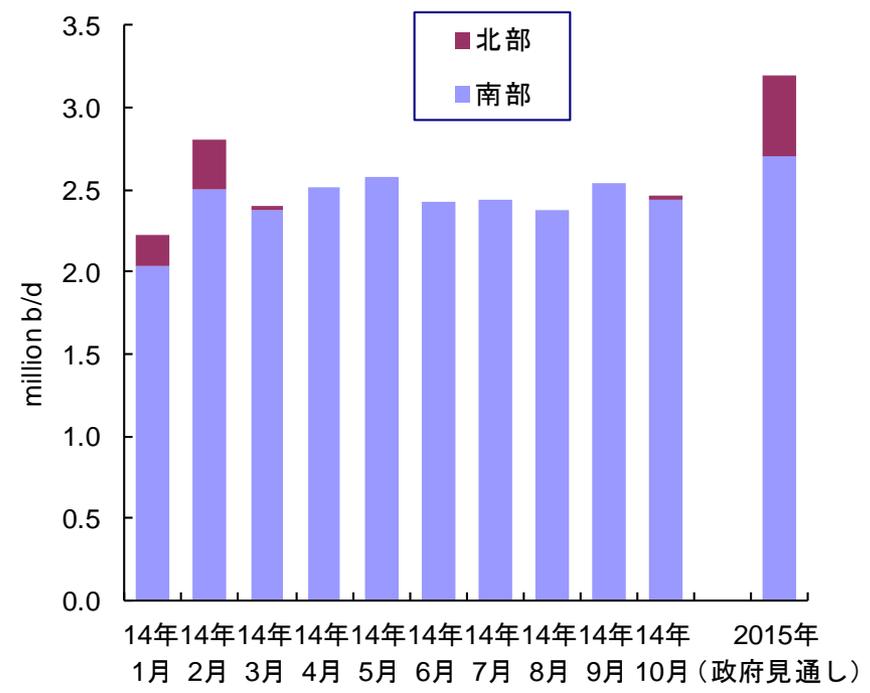
- 今後、原油価格の上昇要因にも下落要因にもなりうるイラク情勢。
 - イスラム国の動向と今後のイラク国内・周辺地域情勢への影響は、引き続き最大の地政学的リスク要因。
 - 他方、今年12月には中央政府とクルド地域政府が原油輸出再開に向けて合意。また南部のインフラ制約や品質(重質化)問題が解決すれば、今後更に輸出増加が進む可能性も。

イラクの石油関連主要インフラ



出所: IEA

イラクの原油輸出実績と政府見通し

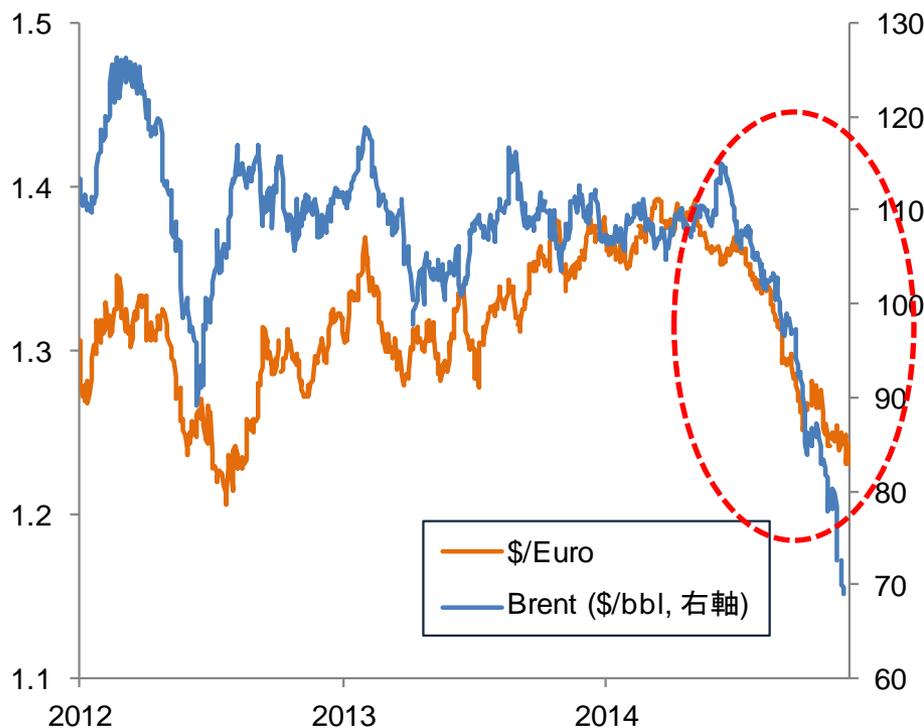


出所: イラク石油省

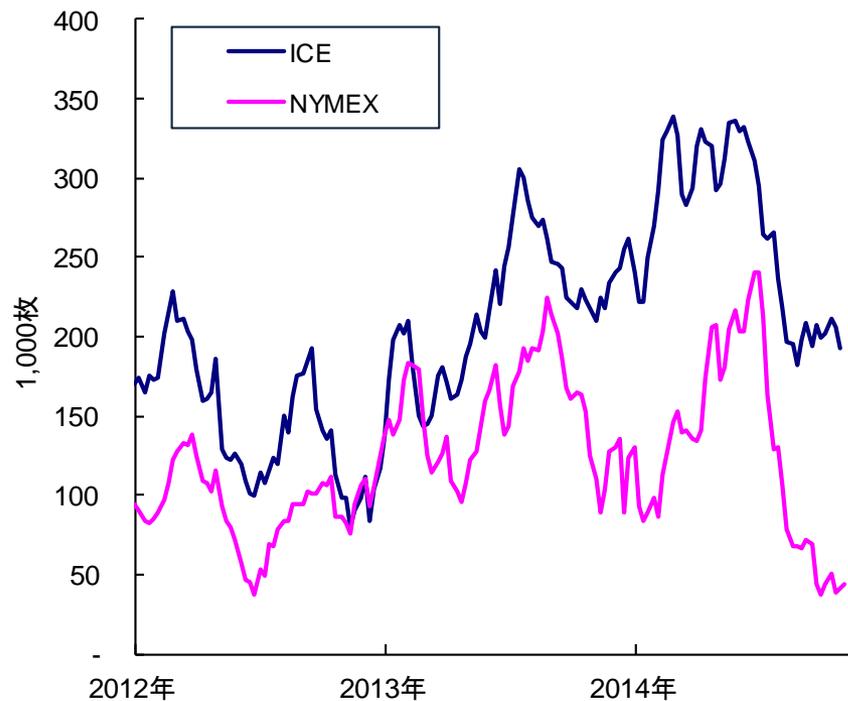
米国量的緩和の終了

- 米国連銀は2014年10月、量的緩和の終了を決定。
- ドル高の進行は、先物原油市場における売り要因に。
- 好調な株式市場に多くの資金が流入し、商品市場全般に対する関心も後退。
 - 資産運用者 (Money manager) の買い持ちポジションも縮小傾向。

為替レートとBrent価格



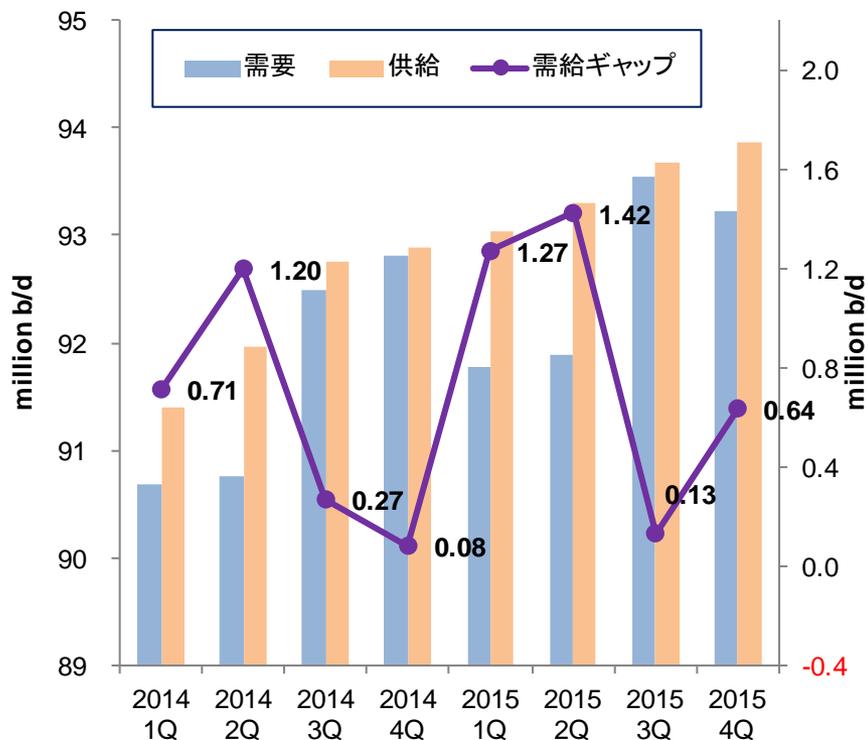
資産運用者の買いポジション推移



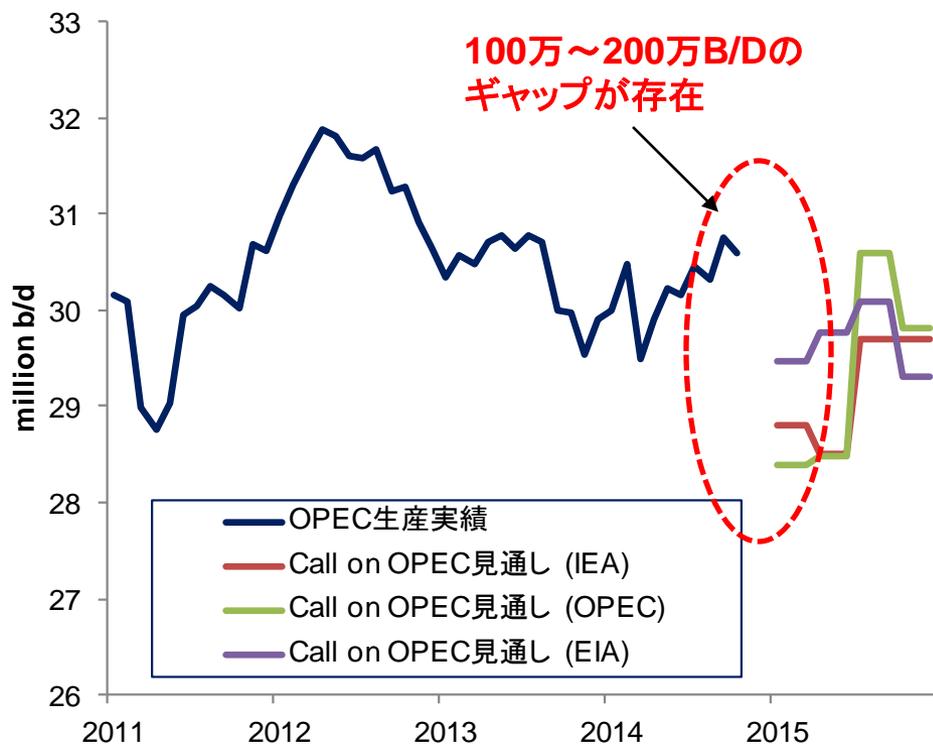
今後の需給バランス

- OPECが11月の総会で決定された生産量(3,000万B/D)を来年一年間維持すると仮定すると、来年にかけての需給バランスは引き続き緩和基調が続く。
 - 全期間にわたり、供給が需要を上回る見通し。
 - 特に来年年初は、OPECが100万B/D以上の減産を行わないと、需給はバランスせず。

世界の原油需給バランス(四半期別)



OPEC生産と各機関Call on OPEC見通し



国際原油価格の展望

- 2015年通年の原油価格見通しは下記の通り

指標原油	2015年通年平均
Brent	65ドル前後±10ドル
Dubai	63ドル前後±10ドル
WTI	60ドル前後±10ドル

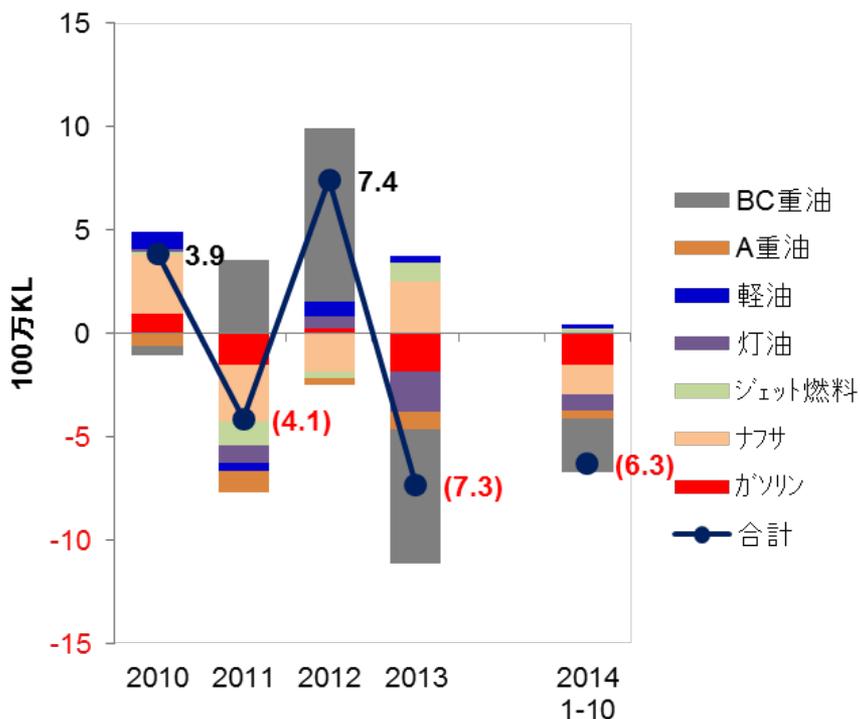
- 油価展望にあたっての想定

- 基本的な需給バランスとしては、サウジアラビアなどのOPEC減産や、相当深刻な地政学的事象が発生しない限りは、来年前半までは足元の需給緩和状態が継続。
- 油価下落による非OPEC供給への生産抑制効果は、2015年後半以降、徐々に顕在化。
- 各油種間の価格差は足元の価格差が維持。
- 高油価シナリオと低油価シナリオ(参考資料)との間で最大で上下\$20/bbl程度の振れ幅があり。

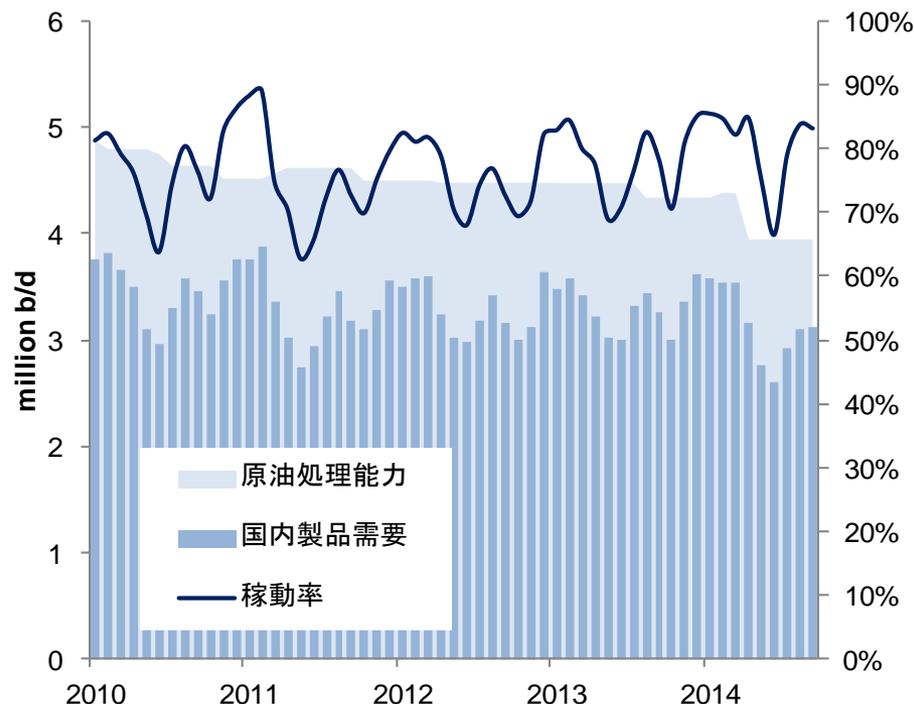
急激な国内製品需要の後退

- 夏までの高油価、天候、気温等の要因から、急激な国内製品需要の減退が進む。
 - 円安や消費税・温暖化対策税の引上げも末端価格の上昇と消費者の買い控えを誘引。
- エネルギー供給構造高度化法の政府告示によって国内の原油処理能力の縮小が進む一方、国内需要の減少も加速。製油所の稼働率も改善せず。
 - ガソリンマージンも低位で推移。公平かつ透明性の高い仕切価格の設定は今後の大きな課題。

日本国内の製品需要増減(前年同期比)



原油処理能力の推移と国内需要



シェール革命と国内石油産業

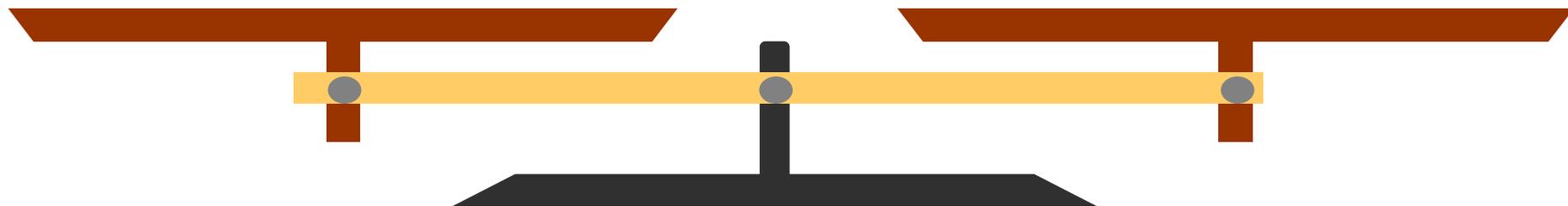
- 国内の石油産業に対し、様々な影響をもたらさうるシェール革命

メリット

- ✓ 新たな石油資源の登場と長期的な供給コストの低減効果
- ✓ (より短期的には)世界全体における需給緩和に伴う油価抑制効果
- ✓ 米国からのコンデンセート(将来的には原油)輸入
- ✓ 米国の原油輸入が減少することによるアジア市場での供給源多様化
- ✓ 新たな石油関連投資機会の創出

デメリット

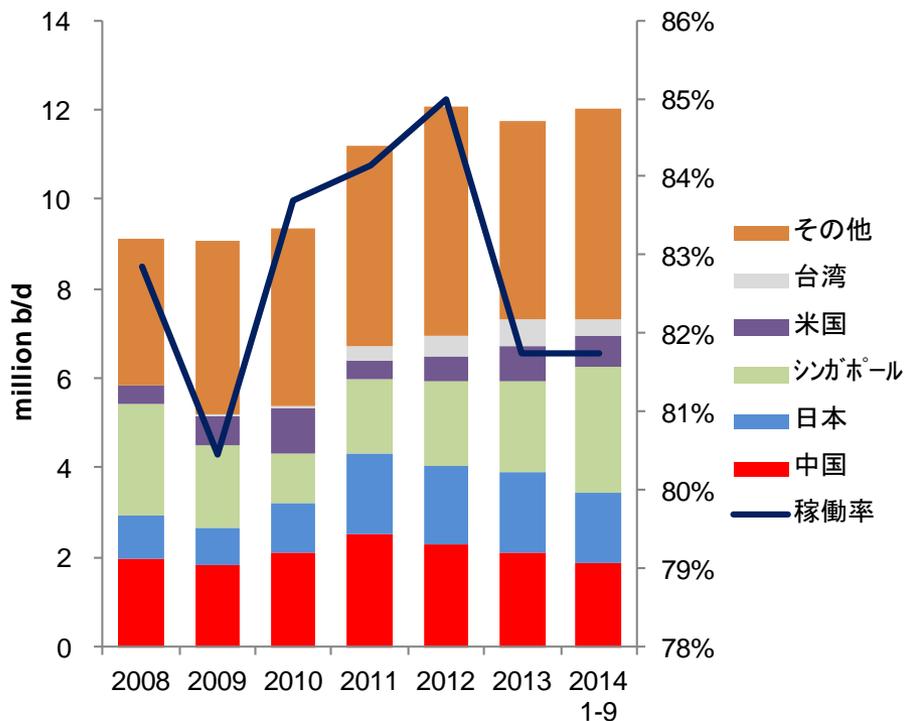
- ✓ 米国製品輸出拡大に伴う世界的な石油製品需給バランスの緩和と精製マージンの低下
- ✓ 同様の理由から南米・欧州など潜在的な製品輸出市場の縮小
- ✓ 石油精製・石油化学部門における相対的な競争力の低下



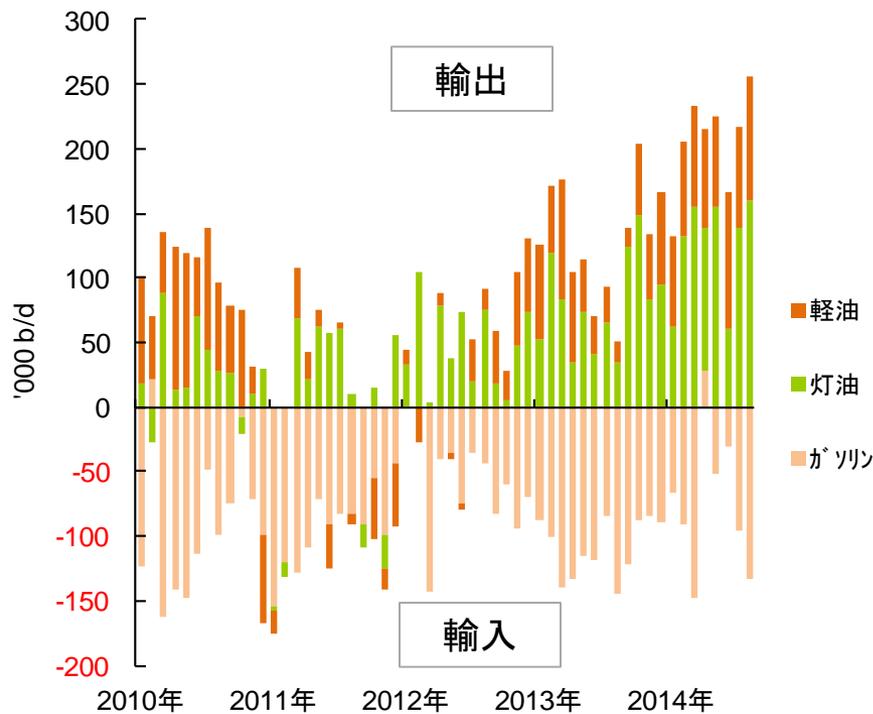
アジア市場における製品需給バランスの緩和

- アジアの製品輸出市場は苦境が続く。
 - 米国からの製品輸出の増加で、韓国やインドなどの輸出製油所は、欧州・南米といった輸出市場の縮小に直面。
 - 中国の製品輸出の増加、中東での新規の輸出製油所の稼働開始もアジアにおける製品需給バランス緩和を加速。

韓国からの製品輸出



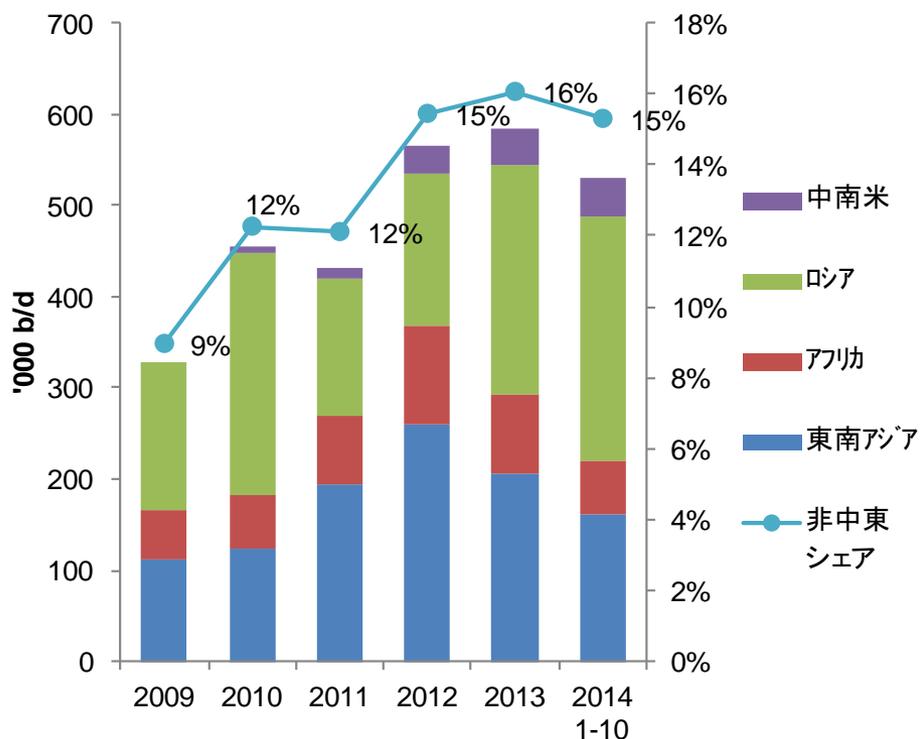
中国の主要3石油製品の輸出入バランス



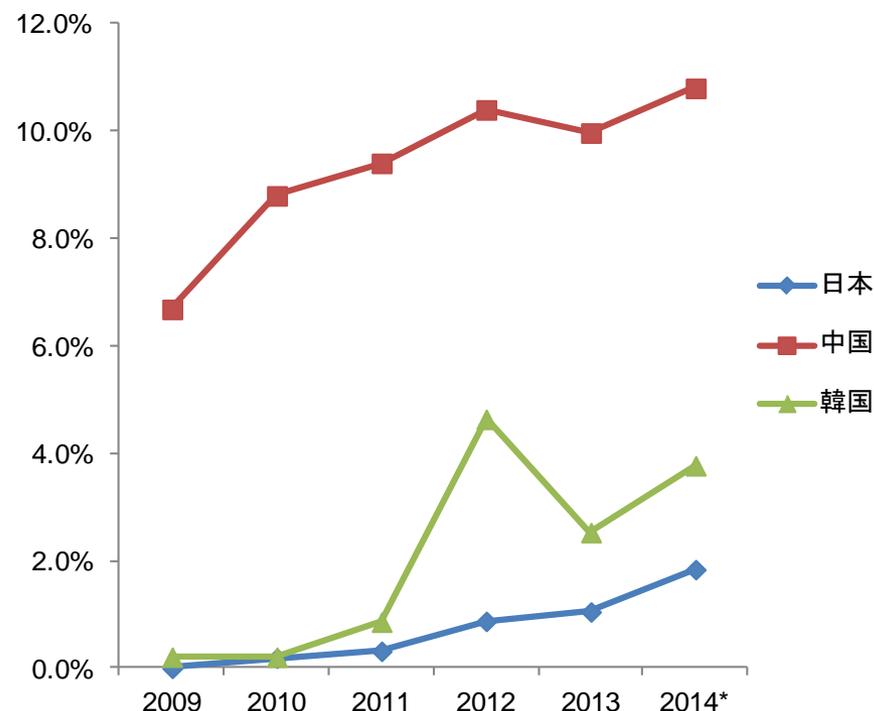
供給源の多様化

- 原油輸入量が減少する中で、日本の中東原油依存度は縮小。
 - 非中東原油ではロシア原油(特にESPO原油)が最大。
 - 南米原油の輸入シェアも上昇しているが、これは北東アジア全体でみられる傾向。
- シェール革命・欧州の石油需要減退で、多様な原油がアジア市場に流入。

日本の非中東産原油の輸入



日・中・韓の南米原油輸入シェアの推移



*: 2014年は日本は1-10月、中国・韓国は1-9月の実績

出所: 資源エネルギー庁

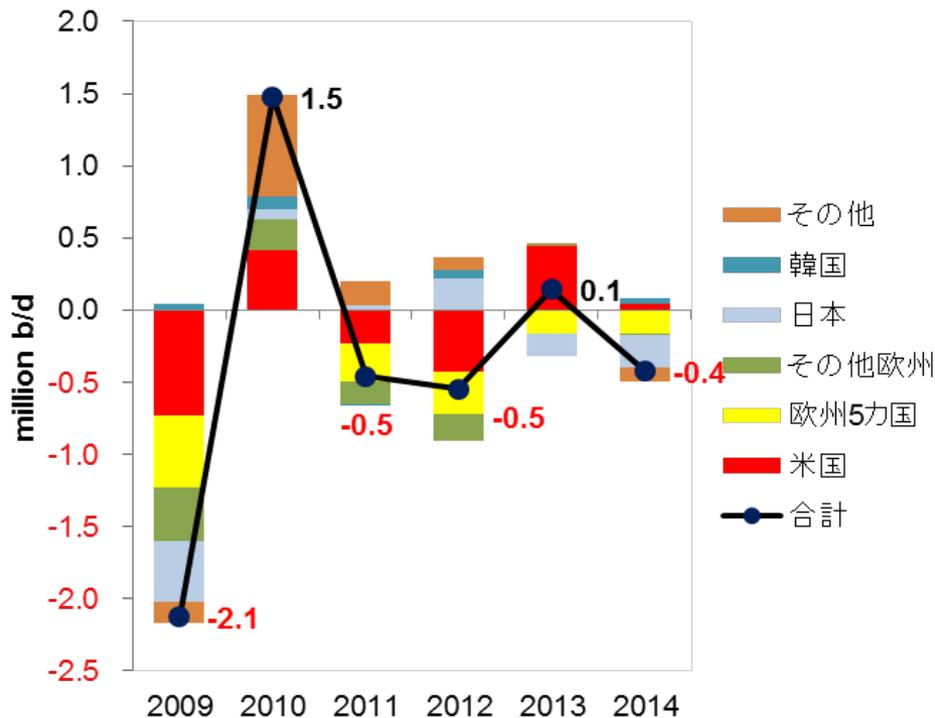
出所: 資源エネルギー庁: China OGP, KNOC

参考資料

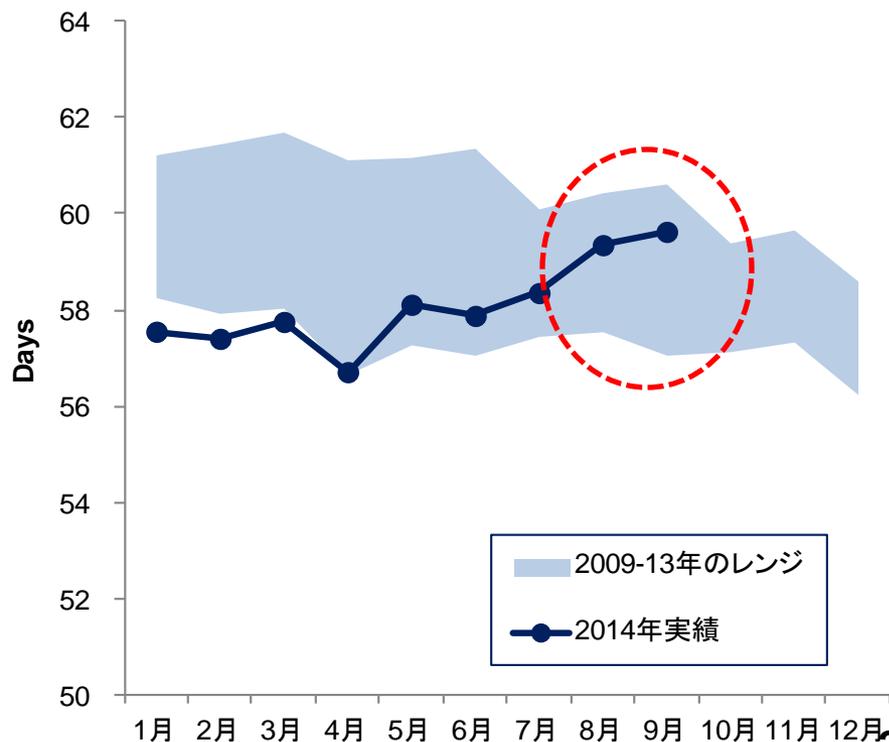
OECDの需要も急減

- 当初想定を上回るOECDの需要減退加速も需給緩和の大きな要因。
 - 欧州は過去4年間一貫して需要減少。日本においても今年は想定以上の大幅な需要減。
- 夏以降の在庫上昇も油価下落に一因に。

地域別の需要増減(前年比)



OECDの在庫日数の推移



過去の原油価格急落ケースとの比較

- 過去の油価急落ケースと比較すると、今回の急落は80年代のケースと類似。
- 過去のケース全てにおいて油価回復にはOPEC減産が大きな役割を果たしている。

	1986年	1998年	2008年	2014年
下落率*	-74%	-34%	-77%	?
下落要因	<ul style="list-style-type: none"> ●石油ショック後の高油価で需要減退 ●同様の理由で非OPEC供給が増加 ●OPEC内でのシェア争いの激化 ●サウジアラビアのネットバック価格設定による需給緩和 	<ul style="list-style-type: none"> ●アジア経済危機に伴う新興国における需要減少 ●OPEC内での生産枠超過生産 ●OPECによる生産枠拡大による需給緩和 	<ul style="list-style-type: none"> ●リーマンショックによる世界的な需要の急減 ●サウジアラビアを中心とする生産能力の拡大 	<ul style="list-style-type: none"> ●非OPEC供給の拡大 ●OPECの生産量維持 ●世界の需要減速 ●OPEC(特にリビア)の増産
上昇に反転した要因	<ul style="list-style-type: none"> ●米国を中心とする先進国の需要増加 ●OPECの協調減産 ●油価低迷による非OPEC地域における生産停滞 	<ul style="list-style-type: none"> ●OPECによる減産 ●新興国の需要回復 	<ul style="list-style-type: none"> ●OPEC(サウジアラビア)の減産 ●新興国(特に中国)の需要回復 	?

高価格シナリオと低価格シナリオ

- 今後の価格変動のシナリオは以下の2パターンの中で推移。

	高価格シナリオ	低価格シナリオ
需給要因	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 価格下落で北米の増産が減速するだけでなく、世界的に高コストの油田の生産が早期に停止することで供給が停滞 ✓ 価格の下落に伴い、石油需要の増加ペースが回復 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ シェールなどの高コスト油田地域への影響力は技術進展の影響と資機材コストの低下で限定的 ✓ 需要面でも、価格下落に伴う需要回復は短期的には顕在化せず。
リスク要因	<ul style="list-style-type: none"> ✓ イラク・シリアにおけるイスラーム国の活動が活発化。イラクからの原油輸出が部分的に停止 ✓ リビアにおいて東部勢力と中央政府との対立が深まるなどの理由で、原油輸出が再び停止。軽質原油の需給がひっ迫化 ✓ 湾岸産油国においても、石油関連施設が何らかの攻撃を受ける 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ イラクではインフラ制約が解消することで南部の生産・輸出が増加。 ✓ リビアも少しずつ生産能力の回復が進み、軽質原油の需給バランスはさらに緩和 ✓ イランからの供給も徐々に増加
金融要因	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 上記リスク事象に触発されることで投資資金が先物市場に流入 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 好調な米国経済とドル高が、先物原油の割高感を醸成し、売り材料に。 ✓ 株式市場への投資資金の流出が継続
原油価格	Brent: \$75/bbl Dubai: \$73/bbl WTI: \$70/bbl	Brent: \$55/bbl Dubai: \$53/bbl WTI: \$60/bbl