

# 将来の原油・天然ガス価格見通し(2016) ～日米欧の代表的な調査機関の見通し～

世界のエネルギー情勢が変化していく中、原油や天然ガスといった化石燃料の価格はエネルギー市場動向の中でも確定的に予測することは極めて困難であるが、価格見通しの参考となり得るレポートが日米欧の代表的なエネルギー関係の調査機関から発表されている。

本誌では毎年、上述した各機関が発表する原油・天然ガス価格見通しやその背景などについて整理・解説を行っており、今年も各機関が発表した最新の価格見通し(2015年発表)について前年の見通し(2014年発表)との比較を含めて本稿において解説を行う。

## 《概要》

原油・天然ガス価格ともに、当面は前年の見通しに比べ低い水準で推移するが、2040年には前年の見通しと同水準まで上昇する見通し。

	米国エネルギー情報局 (2015年4月発表)	国際エネルギー機関 (2015年11月発表)	日本エネルギー経済研究所 (2015年10月発表)
2040年の 原油価格 (ドル/バレル)	Brent原油	加盟国平均輸入価格	日本輸入価格
	76～252	85～150	80～125
2040年の 天然ガス価格 (ドル/百万Btu)	米国内取引価格	加盟国平均輸入価格	日本輸入価格
	7.15～10.63	12.4～16.0	10.2～14.1

注：原油価格・天然ガスの上段は各調査機関が分析した価格指標

## 1. 各調査機関のレポート発表時期

本稿で解説に用いている日米欧の代表的なエネルギー関係の調査機関である米国エネルギー情報局(EIA)、国際エネルギー機関(IEA)、日本エネルギー経済研究所(IEEJ)のレポート発表時期は図表1に示すとおりである。(各調査機関の特徴はp12参照)。

図表1 各調査機関の発表時期(2015年度)

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
EIA	■											
IEA								■				
IEEJ							■					

なお、図表1に記載のとおり、各調査機関の最

新レポートの発表時期は2015年4月から11月であるため、30ドル台まで下落した足元の原油価格相場は見通しに反映されていない点に注意頂きたい。

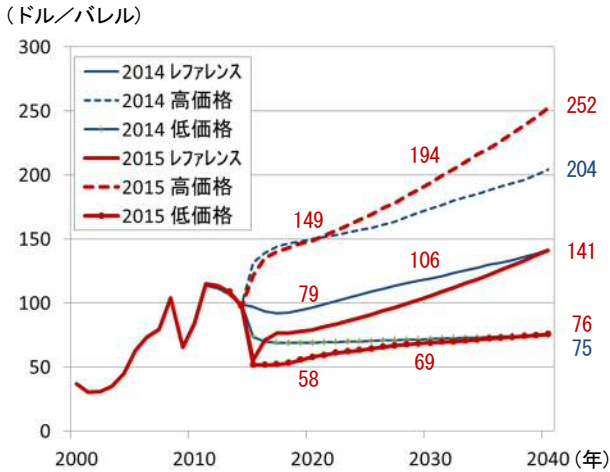
## 2. 2040年までの原油価格見通し

2014年後半からの価格急落を受け、いずれの調査機関も当面の価格水準を大きく引き下げ、中期的にも2014年見通しに比べ低い水準で価格が推移していくとの見通しを示している。しかし、2040年といった長期的な見通しはいずれの機関も2014年見通しと同水準になるとしている。

### (1) 米国エネルギー情報局 (EIA)

EIA は、Brent 原油 (北海油田で産出される硫黄分の少ない軽質油) について分析しており、2040 年時点で 76~252 ドル/バレルになるとの見通しを示している (図表 2)。

図表 2 EIA の原油価格見通し



注:2014 年見通しは 2012 年実質価格換算値, 2015 年見通しは 2013 年実質価格換算値であるため, 単純な比較はできない  
資料: EIA 「AEO2014」, 「AEO2015」に掲載されているデータをもとに筆者作成

2014 年見通しと比較すると, 2015 年見通しは 2014 年後半からの価格急落を受け, 当面の原油価格水準は大きく引き下げられ, 中期的にも下方修正が行われる結果となっている。

しかし, 長期的には今回の価格急落の影響は薄れ, 2014 年見通しと同水準となっている。これは, 今後の需要拡大に対応するため, より高コストの資源開発が必要となるためとしている。

レファレンスケースでは, 米国の原油生産量の伸びが今後も続くと想定し, 2013 年の 109 ドルから 2015 年は 56 ドルまで下落する。しかし, 非 OECD 諸国の需要拡大によって 2020 年には 79 ドル, 2040 年には 141 ドルまで上昇するとしている。

高価格ケースでは, レファレンスケースに比べ非 OECD 諸国の需要拡大, OPEC 諸国の資源開

発投資低迷, 非 OPEC 諸国の資源開発コスト上昇を想定し, 2040 年には 252 ドルまで上昇するとしている。

低価格ケースでは, 逆にレファレンスケースに比べ非 OECD 諸国の需要の伸び悩み, OPEC 諸国の資源開発投資拡大, 非 OPEC 諸国の資源開発コスト低下を想定し, 2040 年までに 76 ドルまで緩やかに上昇するとしている。

なお, レファレンスケースはこの価格になるというのではなく, 現状において現実的に想定すべき価格水準である。高価格ケースおよび低価格ケースについても, これらの価格以上, 以下にならないとするものではない。

### (2) 国際エネルギー機関 (IEA)

IEA は, IEA 加盟国の平均輸入価格について分析しており, 2040 年時点で 85~150 ドル/バレルになるとの見通しを示している (図表 3)。

分析方法は各国の気候変動への取組み状況を中心としたものとなっており, 以下の 4 シナリオを用いて, 価格の見通しを示している。

#### ◆現行政策シナリオ

2014 年時点で実施されているもの以外, 新たな追加政策が実施されない場合

#### ◆新政策シナリオ (中心シナリオ)

直近の政府の政策公約が, 未だ具体化されていないものも含め, 着実に実施される場合

#### ◆450 シナリオ

大気中の温室効果ガスの CO<sub>2</sub> 換算濃度を 450ppm に抑え, 世界の平均気温の上昇を 2050 年までに 2°C 以内に抑えるためにあらゆる手段が実施される場合

#### ◆低原油価格シナリオ

世界経済の成長鈍化, OPEC 諸国のシェア拡大, 非 OPEC 諸国の生産継続を背景に原油の低価格が長引く場合

2014 年見通しと比較すると、2015 年見通しは足元の価格下落を反映し、当面の価格水準は大きく引き下げられているが、長期的には徐々に差が縮まっている。

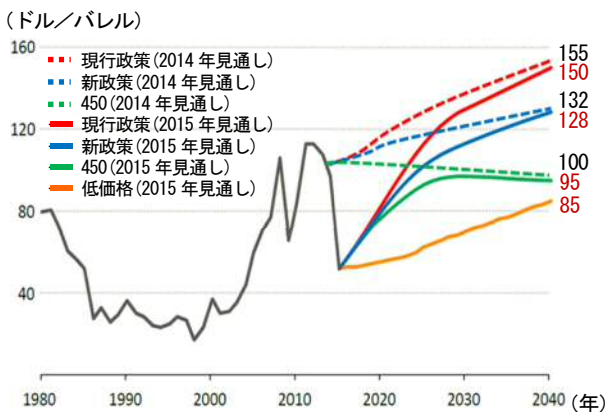
現行政策シナリオでは、需要拡大に伴う非 OPEC 諸国の高コスト原油の開発により 2020 年には 83 ドル、2040 年には 150 ドルまで上昇するとしている。

新政策シナリオでは、現行政策シナリオよりも緩やかに 2020 年に 80 ドル、2040 年に 128 ドルまで上昇するとしている。

450 シナリオでは、積極的な温暖化対策の推進により需要の伸びが抑制され、2040 年でも 95 ドルに上昇するととどまるとしている。

低原油価格シナリオでは、新政策シナリオに比べ新興国の需要の伸び悩み、OPEC 諸国の低コスト原油の生産、非 OPEC 諸国の低価格での生産継続を想定し、2020 年で 55 ドル、2040 年までに 85 ドルまで緩やかに上昇するとしている。

図表 3 I E A の原油価格見通し



注：1. 2014 年見通しは 2013 年実質価格換算値，2015 年見通しは 2014 年実質価格換算値であるため，単純な比較はできない  
2. 図表の日本語表示箇所，2014 年見通し価格は筆者編集  
資料：IEA「WEO2014」「WEO2015」

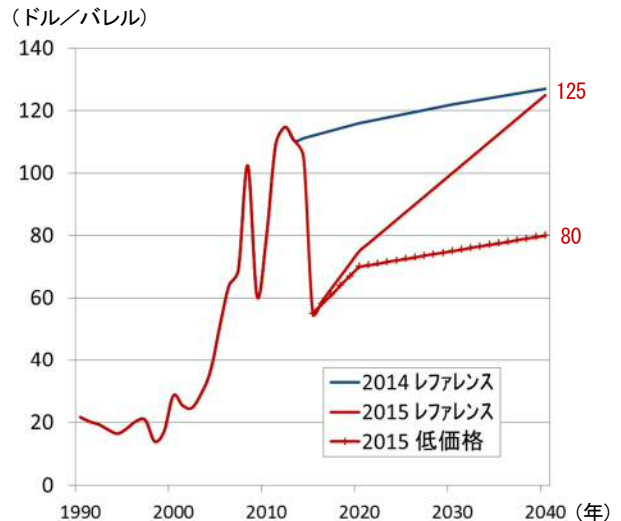
### (3) 日本エネルギー経済研究所 ( I E E J )

IEEJ は、日本の CIF 価格 (船積み価格に輸送コストと保険料を含めた輸入価格) について分析

を行っており、2040 年時点で 80~125 ドル/バレルになるとの見通しを示している (図表 4)。

2014 年見通しと比較すると、2015 年見通しは足元の価格下落を反映し、当面の価格水準は大きく引き下げられているが、長期的には 2014 年見通しと同水準となっている。

図表 4 I E E J の原油価格見通し



注：2014 年見通しは 2013 年実質価格換算値，2015 年見通しは 2014 年実質価格換算値であるため，単純な比較はできない  
資料：IEEJ「A/WEO2014」「A/WEO2015」に掲載されているデータをもとに筆者作成

レファレンスケースでは、2020 年で 75 ドル、2040 年で 125 ドルになるとしている。需要については、中国をはじめとする新興国経済が堅調に推移し、モータリゼーションの進展で増加を続けるとしている。供給については、今後の OPEC 諸国の増産可能性をふまえても、既存油田の生産減退で一定の高コスト原油の生産が必要となるとしている。米国のシェールオイル生産は 2020 年代にピークを迎えるが、2030 年にかけて米国以外の地域でのシェールオイルの開発が進められることで、世界全体では 2040 年までシェールオイルの生産は増加を続けるとしている。

低価格ケースでは、2020 年で 70 ドル、2040 年でも 80 ドルにとどまるとしている。これは足元

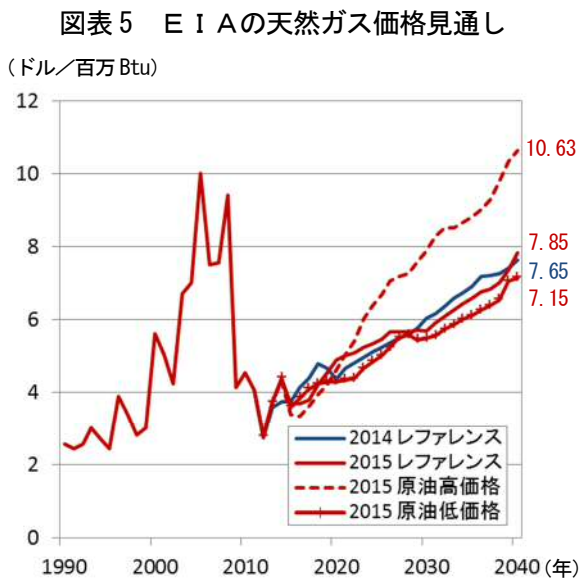
の低価格は、短期的には需要喚起と非 OPEC 諸国を中心とする高コスト油田の生産抑制によって上昇に転じ、2020 年に 70 ドル程度まで回復する可能性があるが、それ以降は非在来型原油の大幅な増産や需要の伸び率の低下によって価格の上昇が抑制され続け、2040 年でも 80 ドルにとどまるとの考えに基づいている。

### 3. 2040 年までの天然ガス価格見直し

天然ガスについては日本、米国、欧州で価格指標が異なり、地域間で価格に差が生じているが、地域間の価格差については供給量や取引市場の拡大により今後ある程度縮小していくとの見通しが示されている。

#### (1) 米国エネルギー情報局 (EIA)

EIA は、ヘンリーハブ価格 (米国内の天然ガス取引基準価格) について分析しており、2040 年時点で 7.15~10.63 ドル/百万 Btu になるとの見通しを示している (図表 5)。



注: 2014 年見直しは 2012 年実質価格換算値, 2015 年見直しは 2013 年実質価格換算値であるため, 単純な比較はできない  
資料: EIA 「AEO2014」「AEO2015」に掲載されているデータをもとに筆者作成

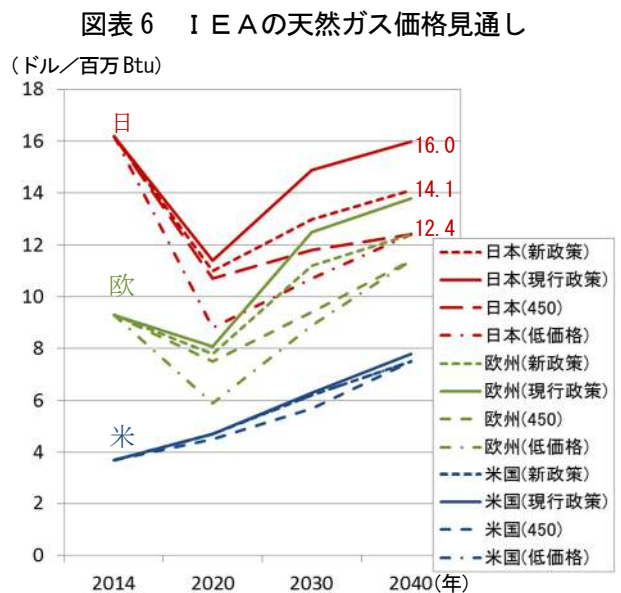
レファレンスケースでは、2014 年見直しと比較すると、ほぼ同水準で推移している。国内外の需要拡大により高コストの資源開発が必要となるため、2020 年に 4.88 ドル、2040 年に 7.85 ドルまで上昇するとしている。

原油高価格ケースでは、2020 年まではレファレンスケースと同水準で推移するが、その後は米国外の需要拡大により 2040 年に 10.63 ドルまで上昇するとしている。

原油低価格ケースでは、逆に米国外の需要の伸び悩みにより 2040 年に 7.15 ドルまで上昇するにとどまるとしている。

#### (2) 国際エネルギー機関 (IEA)

IEA は日本、米国、欧州における天然ガス輸入価格について先に紹介した 4 つのシナリオ毎に分析しており、2040 年時点で日本: 12.4~16.0 ドル/百万 Btu, 欧州: 11.4~13.8 ドル/百万 Btu, 米国: 7.5~7.8 ドル/百万 Btu になるとの見通しを示している (図表 6)。



注: 2014 年実質価格換算値を使用  
資料: IEA 「WEO2015」に掲載されているデータをもとに筆者作成

2014 年見通しと比較すると、日本の価格水準は低下、欧州は同水準、米国はわずかに低下とした見通しが示されており、結果、地域間の価格差は縮小するとしている。

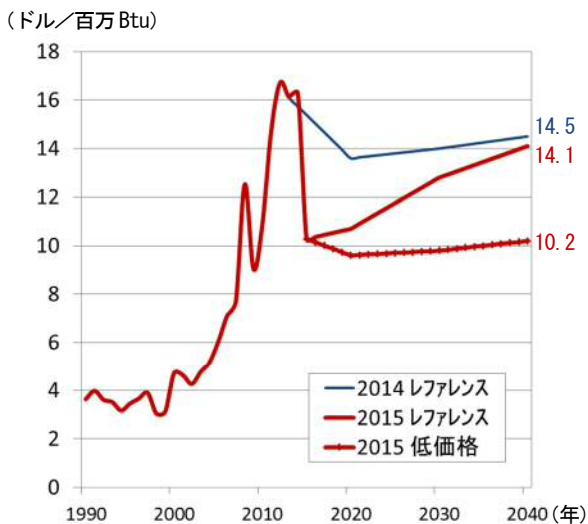
日本は原子力発電所の停止により発生している追加需要が減少するにつれ、短期的には価格は低下するとしている。しかし、長期的には天然ガスの採掘コストの上昇とともに価格は上昇していくとしている。

なお、低原油価格シナリオでは、取引価格が原油連動から需給を反映した形への移行が加速され、日本と欧州では他のシナリオに比べ価格が大幅に低下することが想定されている。

### (3) 日本エネルギー経済研究所 (IEEJ)

IEEJ は、日本向けの LNG 価格について分析しており、2040 年時点で 10.2~14.1 ドル/百万 Btu になるとの見通しを示している (図表 7)。

図表 7 IEEJ の LNG 価格見通し



注: 1. 2014 年見通しは 2013 年実質価格換算値, 2015 年見通しは 2014 年実質価格換算値であるため、単純な比較はできない

2. 図表凡例の日本語表示箇所は筆者編集

資料: IEEJ 「AWEO2015」に掲載されているデータを基に筆者作成

2014 年見通しと比較すると、2015 年見通しは足元の原油価格急落の影響を受け、当面の価格水

準は大きく引き下げられているが、長期的には 2014 年見通しと同水準となっている。

レファレンスケースでは、米国からのシェールガスの輸入がアジア向け LNG 価格の割高問題の解消・低減に貢献し、2014 年の 16.3 ドルから 2020 年は 10.7 ドルまで下落する。しかし、開発および生産コストの上昇に伴い、現在の記録的な安さからは上昇し、2040 年には 14.1 ドルまで上昇するとしている。

低価格ケースでは、原油価格の低水準での推移に伴い、2020 年に 9.6 ドルまで下落し、その後 2040 年に 10.2 ドルまで横ばいで推移するとしている。

## 4. おわりに

中国経済の減速などで需要が低迷する中、米国と中東の産油国との生産競争で供給過剰の状態となり、2014 年後半から原油価格は急落し、足元では 30 ドル台まで下落している。それでも産油国が協調減産に乗り出す動きは乏しく、原油価格の低迷は長期化する様相をみせている。

このような原油価格の下落は、世界第 5 位のエネルギー消費国でありながらエネルギー自給率が極めて低い日本においては恩恵となるが、価格の低迷が続けば資源開発への適切な投資が継続されなくなり、世界全体では堅調に増加する需要に対して供給力が不足する結果、価格が再び 100 ドル台に高騰するといった事態も懸念される。

日本はエネルギー価格の変化によって受ける影響が非常に大きいいため、各調査機関の見通しを含め情報収集および情報の見極めを行い、足元だけでなく長期的な価格見通しに基づき、将来生じてくると思われる課題や懸念に備えることが今後とも重要と考える。

## 調査機関の特徴

### (1) 米国エネルギー情報局 (EIA)

米国エネルギー情報局 (EIA : U.S. Energy Information Administration) は、米国エネルギー省のエネルギーに関する情報収集と分析を専門に行う組織である。例年、米国内のエネルギー見通し (AEO : Annual Energy Outlook), 世界のエネルギー見通し (IEO : International Energy Outlook) を発表しており、本稿ではAEO2015 (2015年4月) をもとに解説した。AEO ではエネルギーと電力の需給見通し、化石燃料市場動向などについて分析が行われている他、IEA など他の研究機関によるエネルギー需給・価格見通しに関する比較分析も行われている。レポートは無償で公開されている。

### (2) 国際エネルギー機関 (IEA)

国際エネルギー機関 (IEA : International Energy Agency) は OECD 加盟国を中心に、エネルギー安全保障を確立することを目的として第1次オイルショック後の1974年に設立された組織である。例年、世界のエネルギー見通し (WEO : World Energy Outlook) を発表しており、本稿では最新の WEO2015 (2015年11月) をもとに解説した。WEO では、経済・人口の見通し、国際エネルギー動向 (石油、天然ガス、石炭、電力、再生可能エネ

ルギー、気候変動)、エネルギー効率などについて分析が行われている。資料は有償 (概要版は無償) での入手となるが、WEO は各主要国の政策への影響が比較的強く、日本政府のエネルギー政策に関する検討委員会などでも見通し情報が参照されているため、将来の政策動向の把握などにも活用できる。

### (3) 日本エネルギー経済研究所 (IEEJ)

日本エネルギー経済研究所 (IEEJ : Institute of Energy Economics Japan) は日本を代表するエネルギー分析・調査機関である。例年、世界のエネルギー見通し (A/WEO : アジア/世界エネルギーアウトック) を発表しており、本稿では最新の A/WEO2015 (2015年10月) をもとに解説した。A/WEO では、経済・人口・エネルギー需給・エネルギー価格見通しの他、アジア主要国のエネルギー情勢・政策、今後の日本の課題などについて分析が行われている。資料は会員であれば無償で入手できる。A/WEO では原油価格の見通しが CIF 価格ベースでの算定となっているなど、日本国内における事業計画や業績見通しなどを算定する際の諸元として直接利用可能である。また、前述2機関の米国や欧州の見通し情報の理解を助ける資料としても活用できる。

## 《参考文献》

EIA (2014) “Annual Energy Outlook 2014”

EIA (2015) “Annual Energy Outlook 2015”

IEA (2014) “World Energy Outlook 2014”

IEA (2015) “World Energy Outlook 2015”

IEEJ (2014) 『アジア/世界エネルギーアウトック 2014』

IEEJ (2015) 『アジア/世界エネルギーアウトック 2015』

舛岡紅実 (2015) 「将来の原油・天然ガス価格見通し (2015)」

『エネルギー地域経済レポート No.488』

経営支援グループ 池田 優