

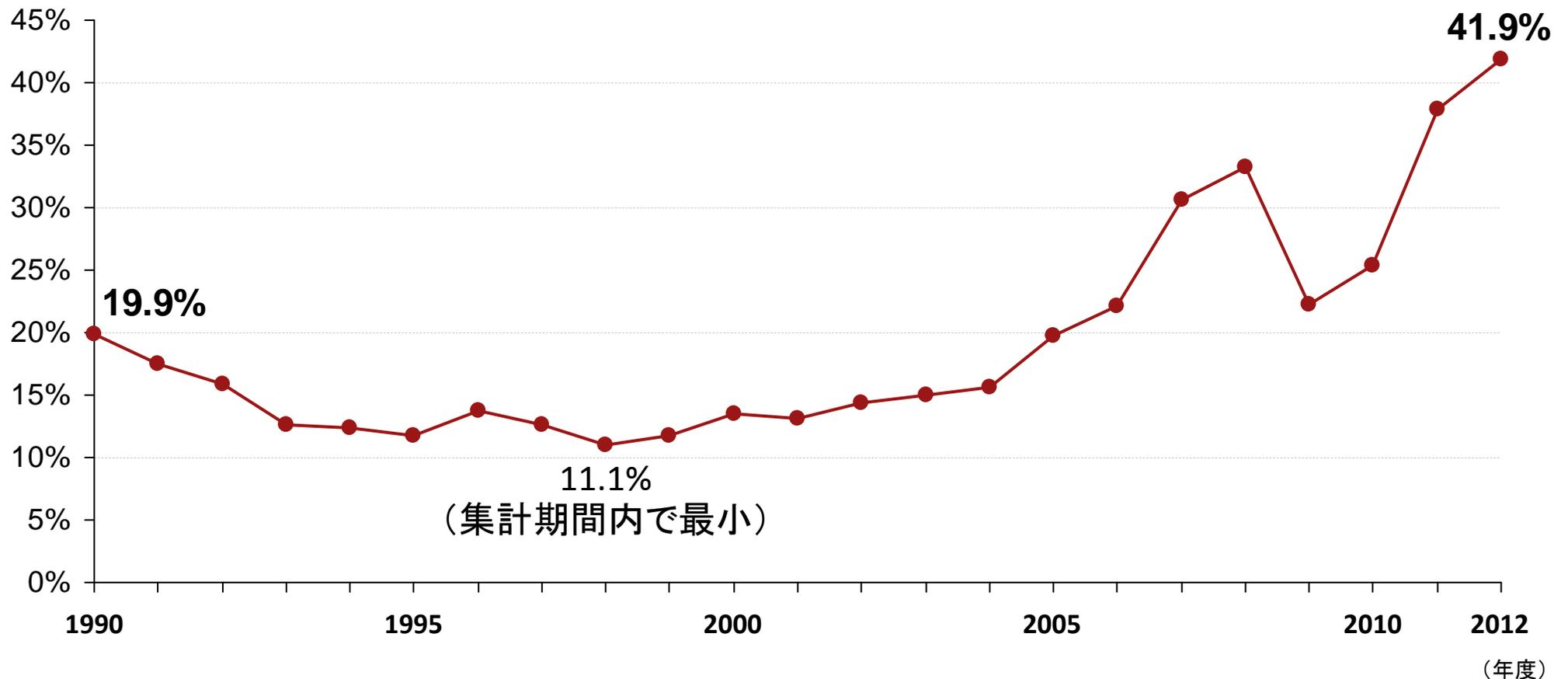
資源確保について

平成26年2月21日

資源エネルギー庁

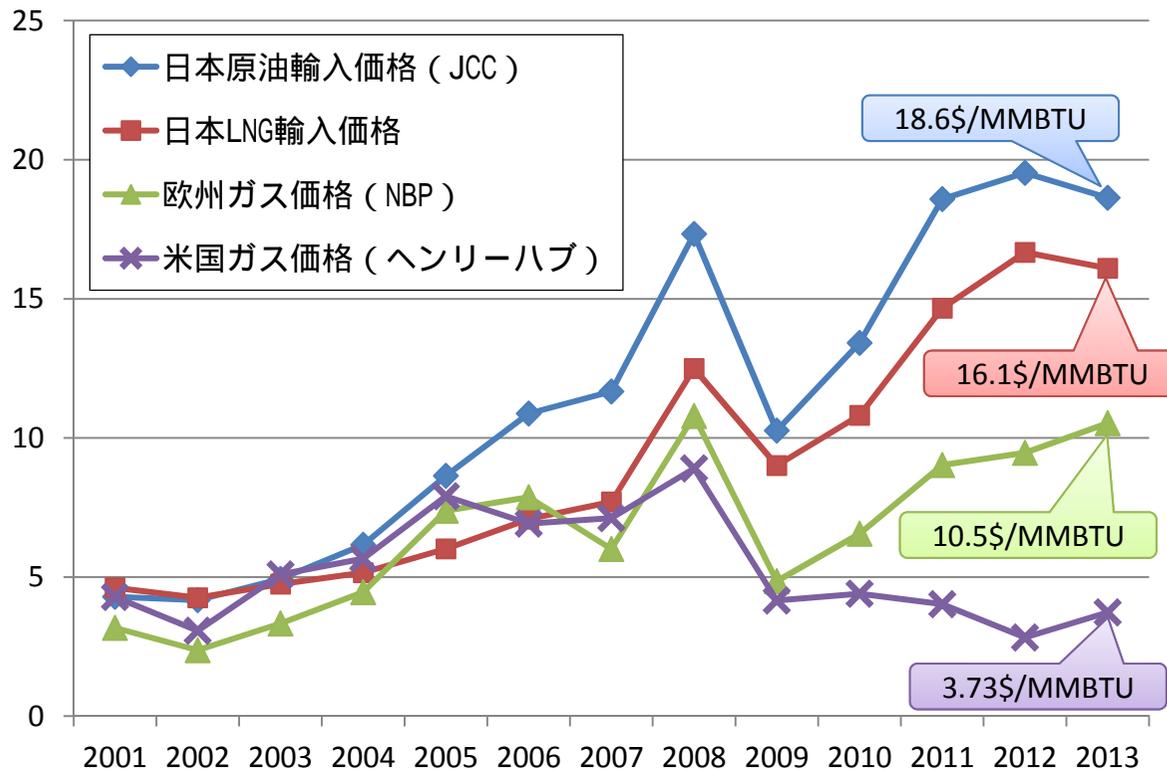
- 燃料価格の上昇や火力発電の焼き増しを背景に、電気料金に占める燃料費の割合は4割以上にまで増加。
- そのため、安価な資源の確保に向けて、①供給源の多角化(多様な海外資源の獲得、国内資源開発)や、②燃料価格の低廉化(バーゲニングパワーの強化)を実現させる取組を進めていく必要がある。

電気料金に占める燃料費比率の推移(一般電気事業者10社計)

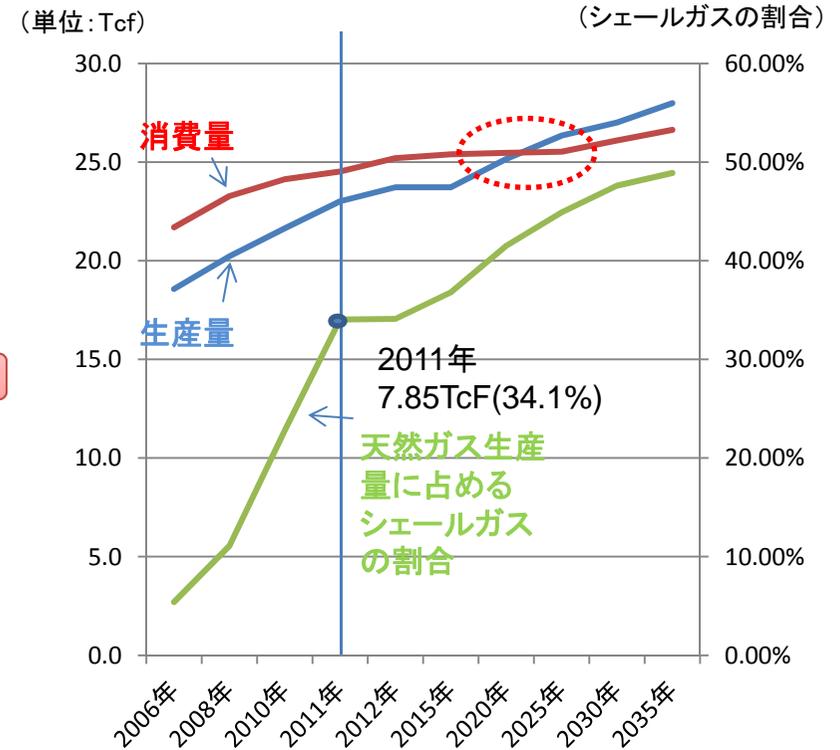


- シェールガスとは、頁岩(けつがん、shale)と呼ばれる固い岩石に含まれる天然ガス。技術進歩により生産コストが低下し、2006年以降、米国・カナダでシェールガスの生産が本格化。(2011年の米国生産量はLNG換算で1.6億トン、日本のLNG輸入量の約2倍に相当)
- 一方、天然ガス市場は、国際的に分断されており、シェールガス革命以降、国際的な地域間価格差が拡大。
- 我が国の燃料調達費用の削減を進めていく上では、比較的安価であり価格決定方式の異なる北米からのLNGの輸入の実現が重要な鍵となる。

＜天然ガス価格の推移＞



＜米国の天然ガス生産量・消費量の見通し＞



出典: EIA AEO2012
 EIA Annual Energy Outlook 2014 Early Release 版のReference Case
 では2018年に米国が天然ガスの純輸出国になるとの見通し

北米からのLNG調達の具体的な動き

【米国】

○日本企業は4つのLNGプロジェクトから計約1700万トンのLNGの引取の契約を締結済み。

○総理・閣僚級によるハイレベルな資源外交を踏まえ、現時点で日本企業が関与する全ての米国のLNGプロジェクトが輸出承認を獲得。米国からのシェールガス・LNG供給の開始は2017年以降を予定。

【カナダ】

○豊富なシェールガス埋蔵量と日本への地理的近接性を有し、競争的な価格でのLNG供給の潜在性あり。

○インフラ整備、先住民問題等の課題解決に向けて、日加首脳会談(昨年9月)、茂木経産大臣訪加(昨年10月)に加え、連邦・州政府とそれぞれ覚書等を締結。ブリティッシュ・コロンビア州とは政策協議を開始(昨年12月)。

米国LNGの輸出承認の状況

北米からのLNG輸入の実現に向けた取組の推進



承認済

	プロジェクト名 (参画日本企業)	輸出承認 (承認日)	数量 (日本企業引取量)	生産 開始
1	サビンパス	承認済 (2011.5.20)	1700万トン/年	2015
2	フリーポート (大阪ガス、中部電力)	承認済 (2013.5.17)	1080万トン/年 (440万トン/年)	2018
3	レイクチャールズ	承認済 (2013.8.7)	1540万トン/年	2019
4	コーヴポイント (住友商事)	承認済 (2013.9.11)	575万トン/年 (230万トン/年)	2017
5	フリーポート拡張 (東芝)	承認済 (2013.11.15)	310万トン/年 (220万トン/年)	2019
6	キャメロン (三菱商事、三井物産)	承認済 (2014.2.11)	1200万トン/年 (800万トン/年)	2017
全申請案件(計21件)の合計			2億1980万トン/年	

○ = 日本企業参画プロジェクト (合計約1700万トン)

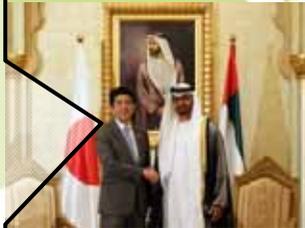
海外資源権益の獲得等(資源外交の推進)

○低廉かつ安定的資源確保に向け、**安倍総理を筆頭に資源外交を積極的に展開**(安倍総理は1年で14カ国訪問)。
○米国のシェールガス・LNG供給の実現を始め、ロシアやモザンビークからの新たなLNGの供給、カナダのシェールガスやオイルサンド等の非在来型資源など、供給源の多角化を推進する。

<サウジ> 石油の安定供給確保

<UAE> 自主開発権益の延長

- ・安倍総理 サウジ・UAE訪問 (2013年4月)
- ・安倍総理 バーレーン・クウェート訪問 (2013年8月)
- ・安倍総理 オマーン訪問 (2014年1月)
- ・茂木大臣 サウジ・UAE訪問 (2013年2月)
- ・茂木大臣 UAE訪問 (2014年1月)



<ロシア>

近接な石油・天然ガスの供給源

- ・安倍総理 ロシア訪問(2013年4月)
- ・茂木大臣 ロシア訪問(2013年12月)



<米・カナダ>

初めてシェールガスの獲得

- ・安倍総理 米国訪問(2013年2月)
- ・茂木大臣 米国訪問(2013年7月)
- ・安倍総理 カナダ訪問(2013年9月)
- ・茂木大臣 カナダ訪問(2013年10月)



<ブラジル>

大水深石油・天然ガス 開発への参画

- ・茂木大臣 南米訪問(2013年4月)



<モザンビーク> 安価なLNGや良質な石炭の確保

- ・安倍総理 モザンビーク訪問 (2014年1月)



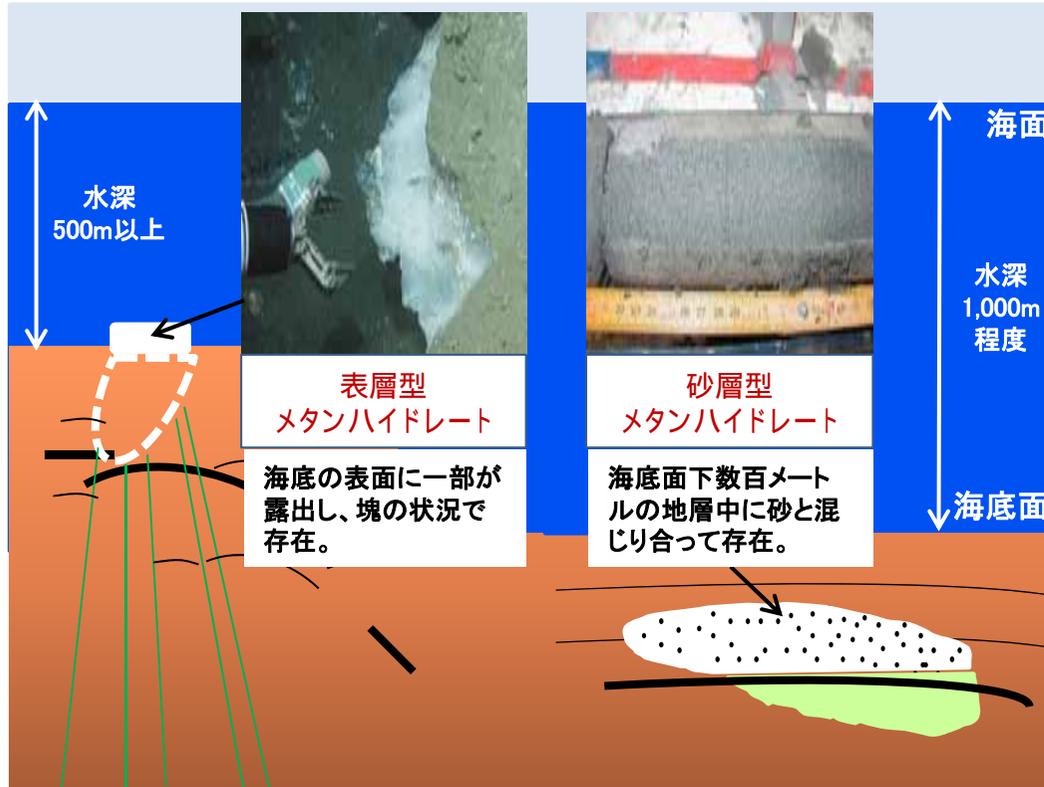
国内資源開発(メタンハイドレート)

○メタンハイドレートは日本周辺海域にも存在が確認されている将来有望なエネルギー。
「海洋基本計画」(平成25年4月閣議決定)に基づき、**資源量調査**や商業化の実現に向けた**技術整備**に積極的に取り組む。(平成26年度:127.3億円)



<「燃える氷」>

メタンハイドレートの賦存形態

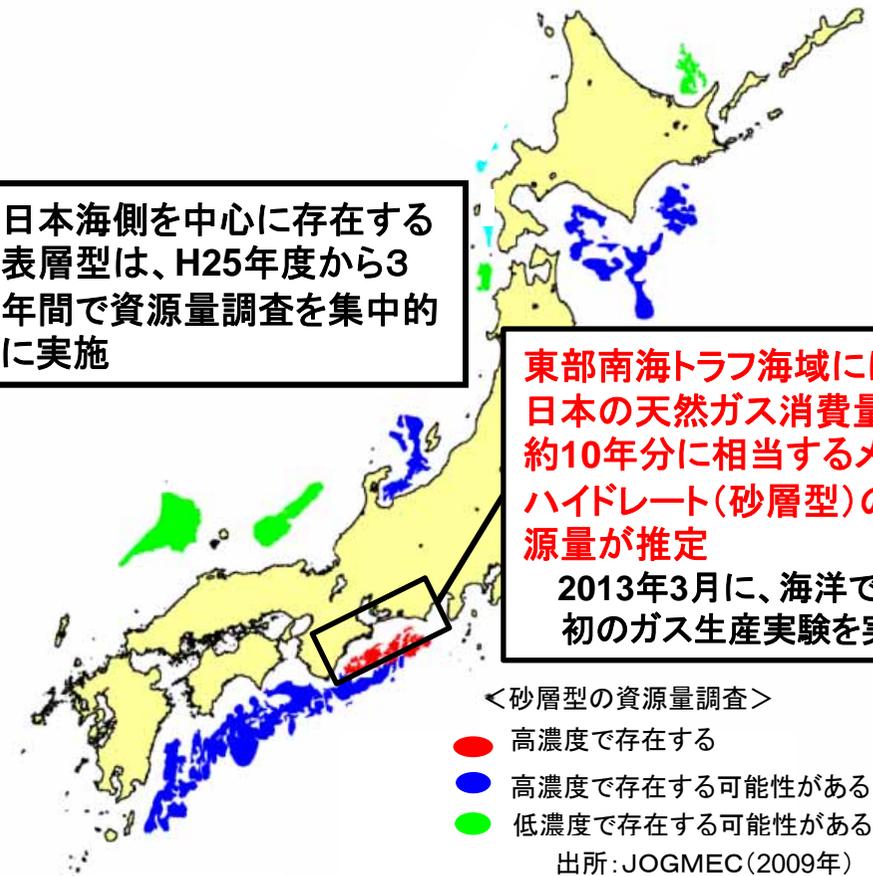


メタンハイドレートは、メタンガスと水が低温・高圧で結晶化した氷状の物質で、「燃える氷」ともいわれる。

日本周辺海域でのメタンハイドレートの存在

日本海側を中心に存在する表層型は、H25年度から3年間で資源量調査を集中的に実施

東部南海トラフ海域には、日本の天然ガス消費量の約10年分に相当するメタンハイドレート(砂層型)の資源量が推定
2013年3月に、海洋で世界初のガス生産実験を実施。



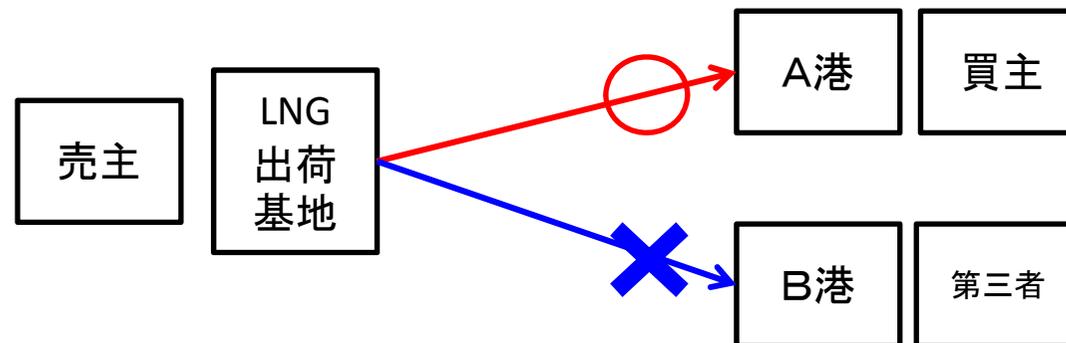
バーゲニングパワーの強化

○日本企業の上流開発への参画支援等を行うことにより、カタール、豪州等の既存供給者と、米国、カナダ等の新規供給者との競争を促進し、バーゲニングパワーの強化に向けて取引の多様化を推進する。

- ① 石油価格に連動した契約ではなく、天然ガス価格指標に連動したLNG売買契約の導入
- ② FOB (Free On Board) 契約における第三者契約への転売を禁止する仕向地条項の撤廃
- ③ LNGサプライチェーン全体を俯瞰した包括的な事業アライアンスなど、事業者による新たな共同調達の促進

○こうした取組については、LNG産消会議の開催等を通じ、アジアの消費国の事業者に加え、欧米の事業者等にも積極的に情報発信し、国内外における事業者間の連携強化を進めていく(参考:安倍総理の本年1月の訪印に合わせ、中部電力とインドのGAIL社がLNGの共同調達の協力について基本合意)

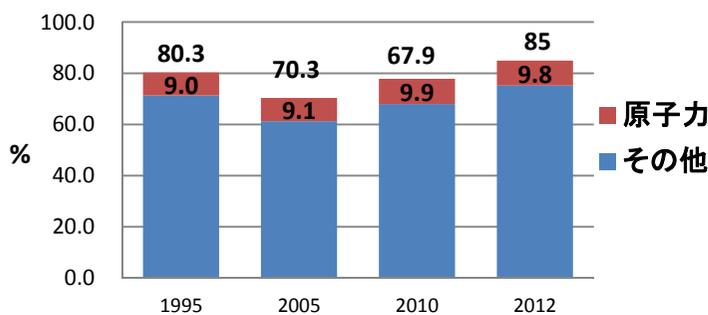
LNG売買契約における仕向地制限について



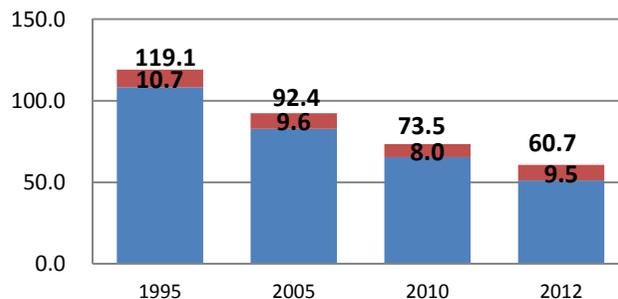
多くのLNG売買契約では、契約で規定された仕向地以外では受け渡しをせず、買主が第三者に転売することを認めない「仕向地条項」が付されている。近年、ヨーロッパにおいてFOB契約 (Free On Board: 出荷時に所有権・危険負担が買主に移転する契約) では、仕向地条項が撤廃されつつある。

【参考】 主要国の一次エネルギー自給率の推移

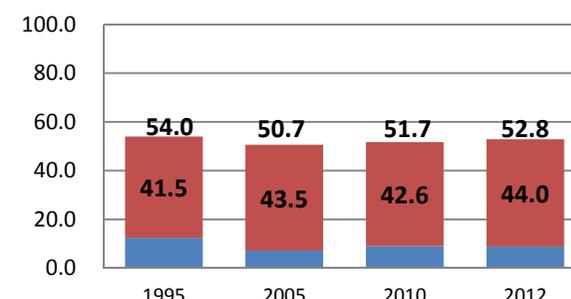
○2000年前後から全体的に自給率が低下する傾向。原子力をフル活用する仏、シェール革命に入った米は改善。
 ○先進各国は原子力を活用することで自給率を10%程度改善する傾向。
 2010年 フランス:+43%、韓国:+16%、日本:+15%、スペイン:+13%、ドイツ:+11%、米国:+10%
 英国:+8%、インド:+1%、中国+0.4%



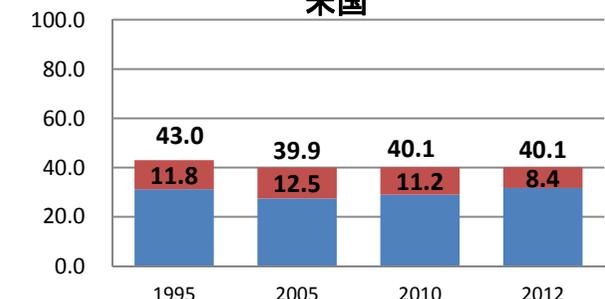
米国



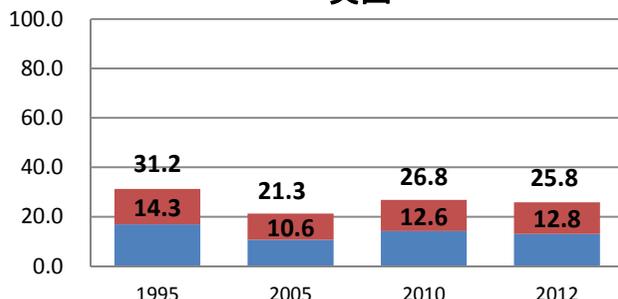
英国



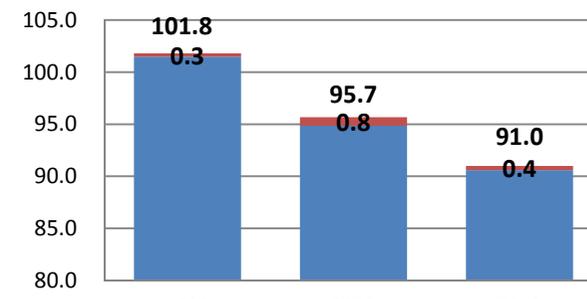
フランス



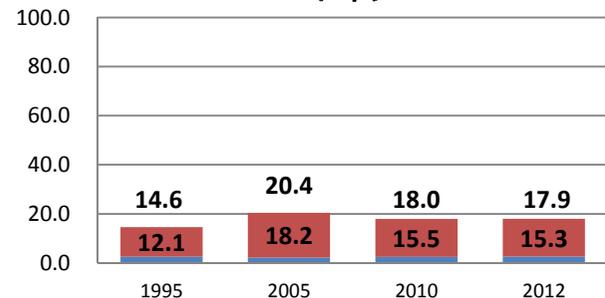
ドイツ



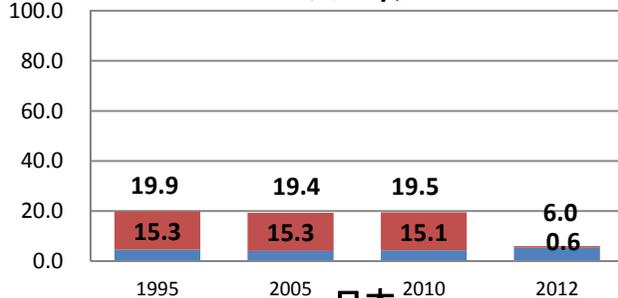
スペイン



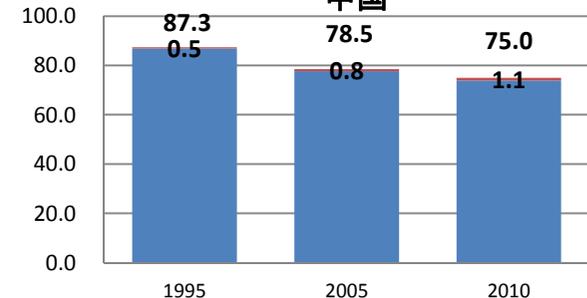
中国



韓国



日本



インド

IEA「Energy Balance of OECD, Non-OECD Countries 2012,2013」(OECD諸国は2012年のデータが最新の推計値、非OECD諸国は2010年のデータが最新の確定値)