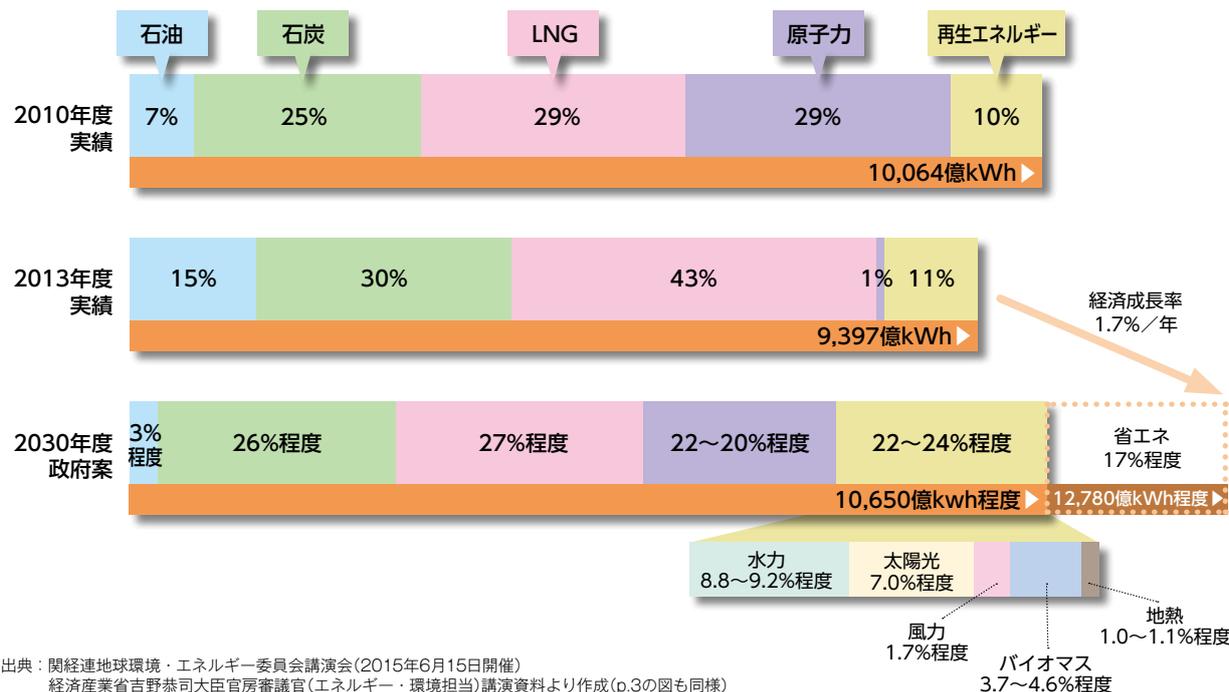


## エネルギーミックス(電源構成 [総発電電力量])



# 新たな「エネルギーミックス」とは

「長期エネルギー需給見通し(エネルギーミックス)」が7月に策定された。「エネルギーミックス」とは、個々の電源が全電力量に占める割合のことで、単に、中長期的なエネルギー政策を示すだけでなく、企業活動や国民生活の根幹を成すものであることから、重要性は非常に高い。ここでは、新たな「エネルギーミックス」と、それを基に策定された「温室効果ガス排出削減目標」の概要を関経連の取り組み状況などとともに解説する。

### 関経連が解説する 新たな「エネルギーミックス」の概要

さまざまなエネルギー源が存在するが、それぞれに一長一短がある。あらゆる面で優れた電源はなく、国や地域の状況に応じて、適切なバランスで組み合わせて用いる必要がある。

昨年4月、エネルギー政策の基本的な方向性を示す「第4次エネルギー基本計画」が東日本大震災以来初めて閣議決定されたが、そこでは、具体的な電源構成などは示されなかった。その後、審議会等の議論を経て、今年7月、将来のエネルギー需給構造の見通しであり、電源構成のあるべき姿を示す「長期エネルギー需給見通し(エネルギーミックス)」が策定された。今回のエネルギーミックスの検討にあたり、「安全性、安

定供給、経済効率性および環境適合に関する政策目標の同時達成」「徹底した省エネルギー(以下、省エネ)」「再生可能エネルギー(以下、再エネ)の最大限の導入拡大」「原発依存度を可能な限り低減」を基本方針とした。そして、2030年度の電源構成について、原子力を22~20%程度、また化石燃料(石油、石炭、LNG)を56%程度とし、水力や太陽光などの再エネを22~24%程度とすることが示された。

#### ■徹底した省エネの実現

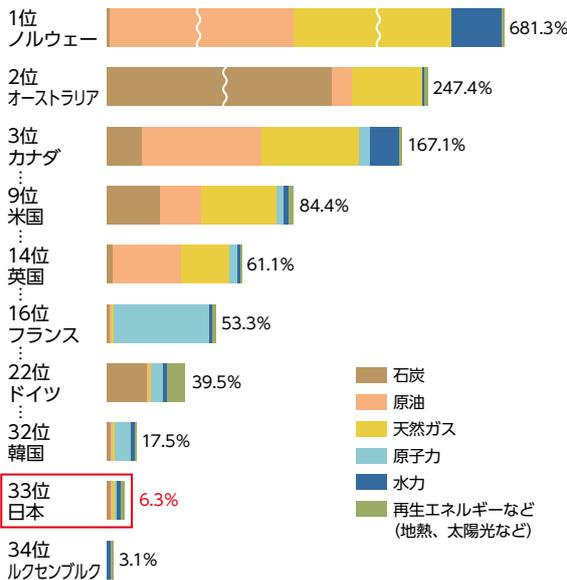
エネルギーの需要構造の見通しの前提は、内閣府の「中長期の経済財政に関する試算」を基に2030年度までの実質経済成長年率を平均1.7%と想定する。通常であれば、経済成長等によるエネルギー需要の増加が想定されるが、政府は

オイルショック後並みの徹底した省エネによりエネルギー需要を対策前比から13%、電力需要を17%削減することを見込んでいる。

### ■安定供給～自給率の改善～

震災以前より、わが国のエネルギー源は海外からの輸入に依存していることが問題視されていたが、2012年のエネルギー自給率は6.3%と震災前(2010年19.9%)に比べて大幅に低下し、国際的にも極めて低い水準である。この現状について、経済産業省の吉野恭司大臣官房審議官(エネルギー・環境担当)は、「国民一人あたりの所得が高い国としては極めてリスクが高い」と指摘する。今回の見通しでは、原子力と再エネの割合を今よりも増加させ、自給率を震災前の19.9%を上回るおおむね25%程度をめざすこととした。

#### 〈OECD諸国の一次エネルギー自給率比較(2012年)〉



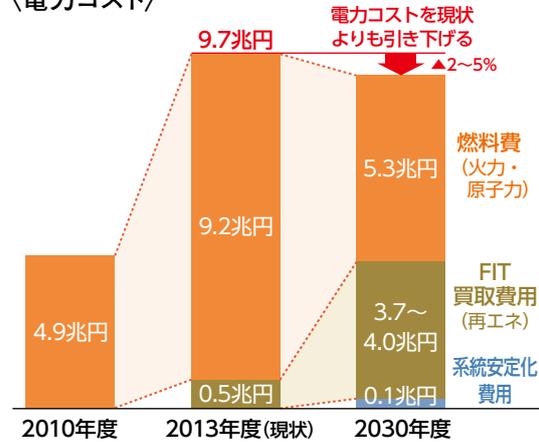
### ■経済効率性～電力コストの引き下げ～

2013年度の燃料費は、燃料価格の上昇や原子力にかわる火力の焚き増しにより2010年度の4.9兆円から9.2兆円まで増加した。さらに、再エネの拡大に伴う固定価格買取制度(FIT)の買取費用は、2012年度の0.3兆円から2015年度現在1.8兆円まで大幅に増加しており、2030年度にはさらなる増加が見込まれる。

政府は今回、電力コストについて現状よりも引き下げることをめざし、2030年度の燃料費と

FITの買取費用をあわせて、現状(2013年度9.7兆円)から2～5%低減する姿を描いている。

#### 〈電力コスト〉



### ■環境適合性～温室効果ガス排出削減～

震災以降、温室効果ガス排出量は増加し、2013年度のエネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量は過去最大となった。このようななか、今年11月末には、2020年以降の温室効果ガス排出削減目標の国際的な合意をめざし、COP21(国連気候変動枠組条約第21回締約国会議)がフランス・パリで開催される。政府は、エネルギーミックスの検討において、欧米に遜色ない温室効果ガス排出量の削減目標を掲げることをめざした。前述のコスト目標を実現しつつ、徹底した省エネと再エネの導入拡大、火力発電の効率化、原子力の一定量の維持などにより、2030年までに2013年比で26.0%削減する目標を提示した。地球環境産業技術研究機構(RITE)の山地憲治理事・研究所長は、「日本の目標は、欧米と比べてGDP当たりの排出量は低く、実現のための限界削減コストは高い。つまり、十分に野心的である。自信を持ってCOP21に臨んでほしい」と指摘している。

#### 〈温室効果ガス排出削減目標〉

	1990年比	2005年比	2013年比
日本	▲18% (2030年)	▲25.4% (2030年)	▲26% (2030年)
米国	▲14～16% (2025年)	▲26～28% (2025年)	▲18～21% (2025年)
EU	▲40% (2030年)	▲35% (2030年)	▲24% (2030年)

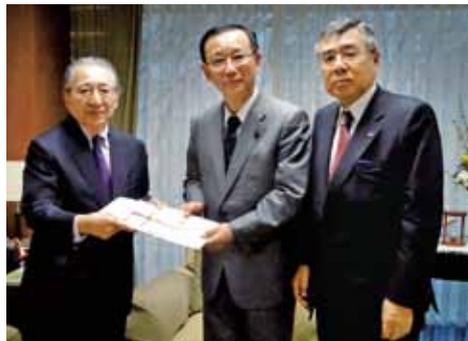
\*黄色部分は各国が提出している約束値

## 関経連の取り組み状況

関経連では、エネルギーミックスの重要性を鑑み、政府への提言や会員への情報提供を実施してきた。今年4月9日には、地球環境・エネルギー委員会担当の佐藤廣士副会長より、「エネルギーミックス構築に向けた提言」を発表した。また14日には、地球環境・エネルギー委員会の藤洋作委員長(当時)、古川実副委員長(当時)が、自由民主党の谷垣禎一幹事長、二階俊博総務会長、稲田朋美政務調査会長に対して、要望活動を行った。

要望では、会員企業へのアンケートやヒアリング調査などを通してあげられた声を集約し、短期的に実行すべき具体的な政策と、中長期的に望ましい「エネルギーミックス」の姿について説明した。

短期的な要望では、電力コストの上昇を最小限に抑えるために必要な政策として、「安全が確認された原子力発電所の早期再稼働」や負担が拡大している「固定価格買取制度の抜本的な見直し」をあげた。中長期的には、「安定的で十分な電力の供給」、また「震災前水準の安価な電力供給の回復」を望むとのアンケート結果をふまえ、2030年の電源構成として、安定・安価な電力供給の源泉であるベースロード電源比率を震



谷垣禎一・自由民主党幹事長への要望

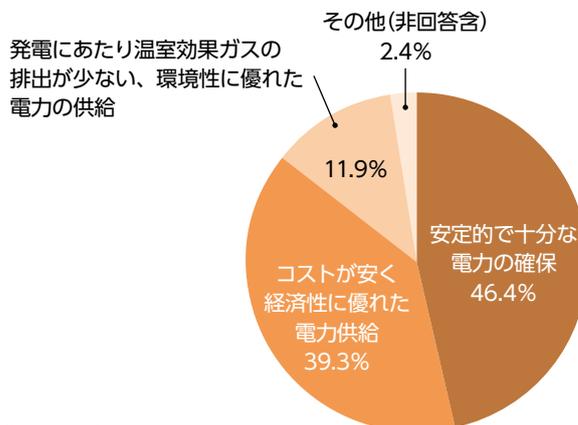
災前の水準である60%以上にすべき点や、環境性・経済性・安定性のバランスから、原子力比率を25%超、再エネ比率を20%以下にするよう求めている。

関経連では、今回策定された「エネルギーミックス」に関して、バランスが取れたものであり、おおむね評価しているものの、コストや省エネの目標レベル、原子力比率の達成に向けた道筋など、当会の主張と比較して不十分な点については、パブリックコメントにおいて意見を提出している。また、温室効果ガス排出削減目標については、COP21に向けて国際的に公平で実効性ある枠組みとするべく提言を取りまとめるとともに、COP21に参加して意見発信を行う予定である。

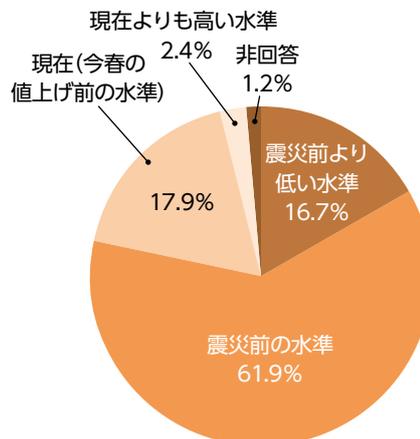
(経済調査部 中谷晴喜、吉瀬雅章、藤本佳菜)

### 〈エネルギーベストミックス実現に向けたアンケート調査結果〉

エネルギーミックス構築において最も重視すべき事項(単一回答)



国内外で競争力を維持していく上で負担可能な電力料金の水準(単一回答)



実施期間：2015年3月10日～17日  
実施対象：関経連会員企業1,062社(回答社数84社)

地球環境・エネルギー委員会では、会員企業の関心が高いエネルギーミックスや電力・ガスシステム改革の動向について、以下の講演会を開催し、情報提供を行った。

## 講演会

### 「エネルギーミックスと温暖化対策目標について」

6月15日(月)、経済産業省の吉野恭司大臣官房審議官(エネルギー・環境担当)と、政府の関係審議会委員やワーキンググループ座長を務めている地球環境産業技術研究機構(RITE)の山地憲治理事・研究所長を講師に招き、「エネルギーミックス」と「約束草案(温室効果ガス排出削減目標)」の政府案について説明いただいた。



吉野氏



山地氏

## 講演会

### 「電力・ガスシステム改革の動向について」

6月1日(月)、日本エネルギー経済研究所の小笠原潤一研究主幹を講師に招き、「電力・ガスシステム改革の動向について」をテーマに、現在、段階的に進められている電力・ガスシステム改革について、その準備状況や、海外の先行事例、経済界が準備しておくべき事柄などを説明いただいた。

#### ■ 電力・ガスシステム改革の概要

電力システム改革は3段階に分けて進められており、まず、2015年に広域系統運用機関や電力市場監視等委員会の設立が予定されている。次に2016年に小売全面自由化が開始され、最終的には2020年度をめどに一般電気事業者の送配電部門の法的分離が行われる予定である。

一方、ガスシステム改革についても、電力システム改革と整合性を取りながら改革が進められており、2017年4月に小売全面自由化、2022年4月をめどに導管部門の法的分離が予定されている。

#### ■ 欧米の自由化の経験から

石油火力発電は電力需給の調整のためにこれまで一定のシェアを占めていたが、効率性の高いガス火力発電や安価な石炭火力に移行する傾向がある。高効率のガス火力発電にピーク電力がシフトすると、ガス価格を中心として卸電力価格が決定されるため、価格の高騰が抑制される。また、再生エネルギー発電は買取制度により費用が回収できるため、導入が進むにつれ卸電力価格を低迷させ、発電ビジネス自体が低収益となることが指摘されている。

さらに、火力発電はいったん停止すると数時間再起動できないことから、稼働を維持するための運転維持費用すら回収できないことも考えられ、将来の電力供給にも影響を及ぼすことも懸念される。

#### ■ 今後の展望

新規参入の電力会社向けの電源は限定されるので、電気料金が大幅に低下する可能性は低いとも考えられる。ただし、スマートメーターやその他IT技術を活用し、電力・ガス会社と需要家の双方向で電力・ガス消費の最適化を求めることが可能となるため、需要家はエネルギー管理を通じて、エネルギー調達費用を最小化するために能動的に取り組むことが求められる。



小笠原氏