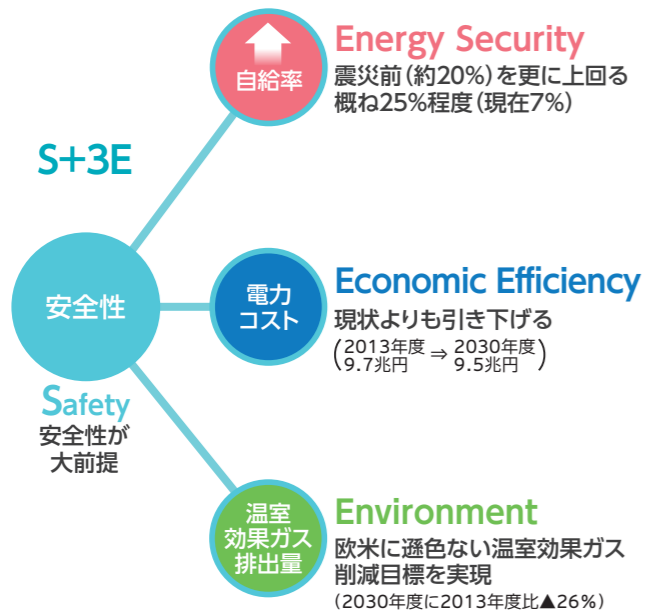
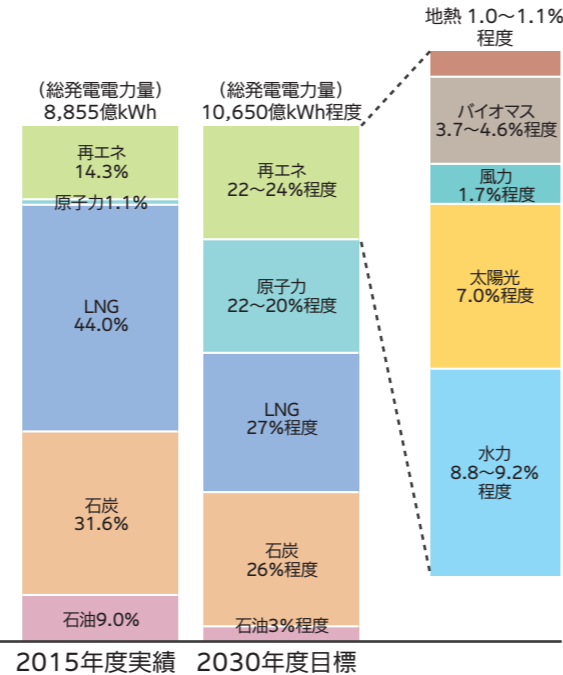


## 「エネルギーミックス」の実現に向けて

■エネルギー政策の基本方針



■将来の電源構成



出典：経済産業省「長期エネルギー需給見通し」(2015年7月)、資源エネルギー庁「エネルギー白書 2017」「日本のエネルギー 2016年度版」、IEA「Energy Balance of OECD Countries 2016」を基に作成

「安全性」、「安定供給」、「経済効率性の向上」、「環境への適合」(S+3E)というエネルギー政策の基本方針に則り、2014年にエネルギー政策の基本的な方向性を示す「エネルギー基本計画」が制定されました。

エネルギー源には、それぞれ長所と短所があります。長所を生かし、短所を補いながらバランス良く組み合わせることが必要です。そのために、日本では2030年度の電源構成の目安とすべき具体的な数値が定められました。

エネルギー需要の大部分を支える化石燃料は、そのほとんどを、海外からの輸入に頼っています。安定的な調達のためには、中東産油国との関係強化や、調達先の多角化が必要です。

原子力は、安定供給性と効率性に優れたエネルギーですが、安全性の確保が大前提です。新たに制定された「新規制基準」に適合するとともに、さらに安全性を高める努力が必要です。

再生可能エネルギーは、地球環境にやさしいエネルギーですが、安定的な供給やコスト面に課題があります。積極的な導入促進には、出力の安定化や低コスト化に向けた技術革新が不可欠です。

限りある資源を大切にするために、省エネルギーをさらに推進していく必要もあります。

資源の少ない日本では、こうしたすべての取り組みを、確実に実行していくことが大切です。

# 日本のエネルギー事情



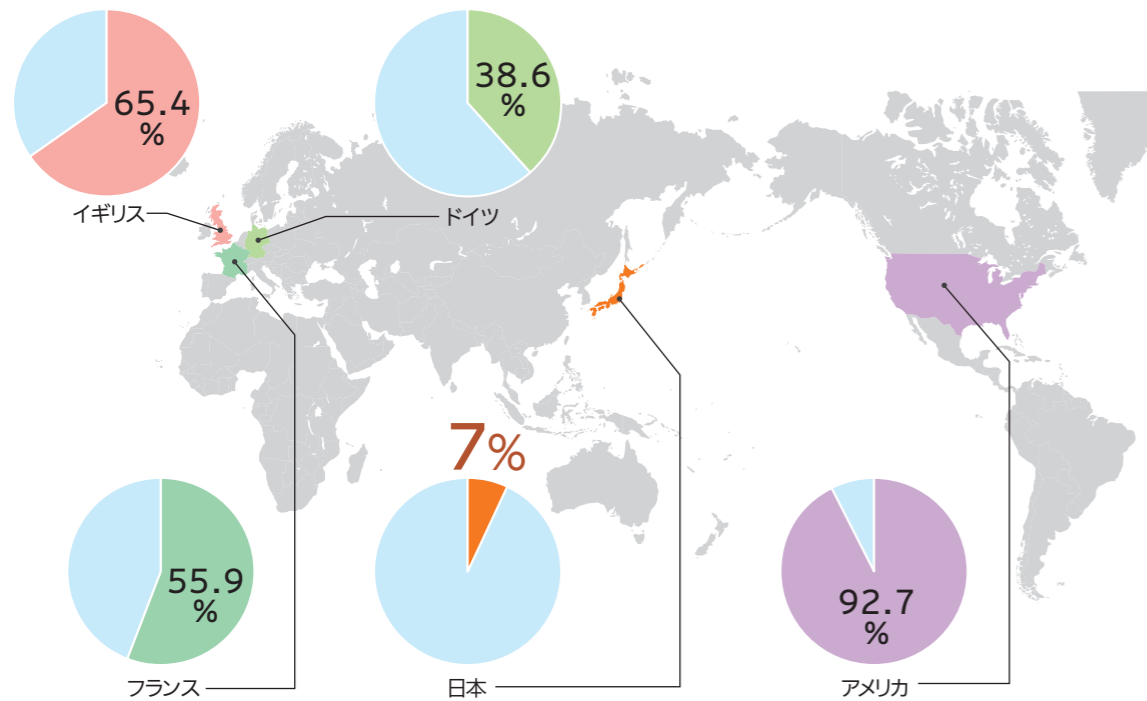
監修：一般財団法人 日本エネルギー経済研究所 常務理事 小山堅

# エネルギー源をバランス良く組み合わせる「エネルギーミックス」が必要です。

## 日本は世界有数のエネルギー消費大国ですが自給率は7%です

■主要国の一次エネルギー※自給率(2015年)

※石炭・石油・天然ガス・原子力など、自然から採取されたままの物質を源としたエネルギー



出典:IEA「Energy Balance of OECD Countries 2016」を基に作成

日本のエネルギー消費量は世界5位、石油の消費量は世界4位。さらに石油の輸入量は世界3位です。エネルギーは、私たちの豊かな生活を支える大切なものですが、日本は、その多くを輸入に頼っています。

2015年の日本のエネルギー自給率はわずか7%しかありません。これはOECD加盟34か国中、2番目に低い水準です。

※原子力発電の燃料であるウランは、海外から輸入していますが、再処理してリサイクルすることが可能であるため、準国産エネルギーとして扱われ、自給率に含まれます。

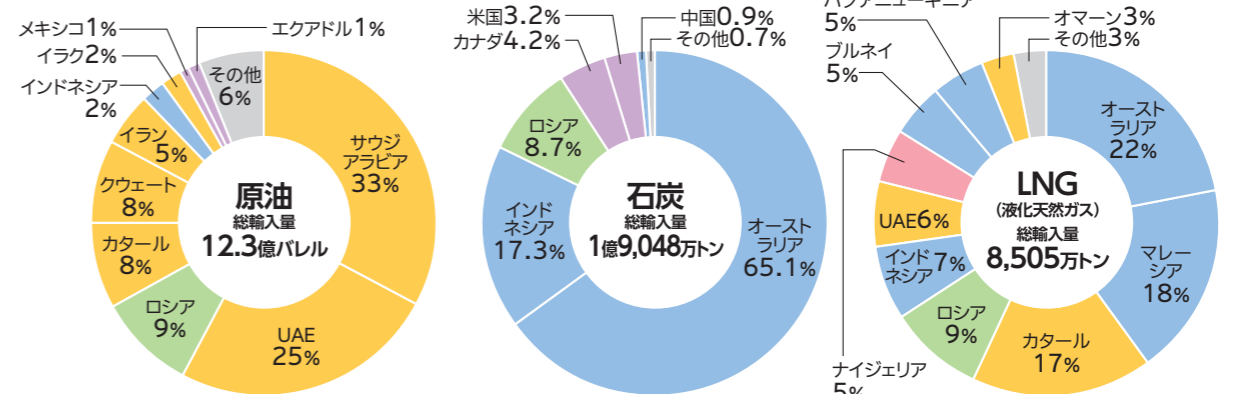
## アジア市場が急成長して、エネルギー需要が増加

今、アジアでは人口増や経済成長でエネルギー需要が急増しています。世界のエネルギー需要は2040年までに1.4倍に増加すると予想されていますが、そのうちの約6割はアジア地域での増加です。すでに中国は世界1位のエネルギー消費大国で、続いてインド、さらに東南アジア諸国もエネ

ギー需要が増加する見込みです。これに伴い、石油、石炭、天然ガスなどの化石燃料の需要も増加すると見られています。こうしたアジア地域のエネルギー事情は、日本への化石燃料資源の輸出減少や国際エネルギー市場の不安定化の要因となる可能性があります。

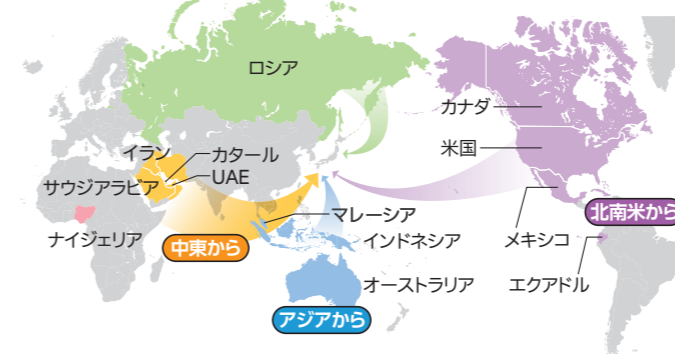
## とくに原油については、輸入量の80%以上を中東からの輸入に頼っています

■日本の化石燃料輸入先(2015年)



原油の中東地域への依存度は、オイルショック時(1973年度77.5%、1979年度75.9%)より高まっています。

■日本の化石燃料輸入地域

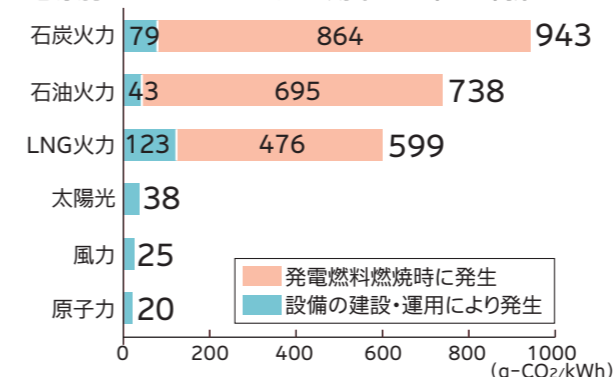


出典:「日本のエネルギー 2016年度版」(経済産業省資源エネルギー庁)を基に作成

中東地域は、オイルショック(第1次1973、第2次1979)でわかるように、政治や宗教などを巡る情勢が複雑で、紛争・テロの発生など、エネルギー安全保障上の脅威となる大きなリスクを抱えています。石油に限らずエネルギー資源の多くを輸入に頼る日本は、世界のエネルギー情勢に大きく影響を受けやすいという構造的な問題を抱えています。

## エネルギーの利用には、地球環境に与える影響についても考えなければなりません

■電源別1kWhあたりの温室効果ガス(CO<sub>2</sub>)排出量



出典:(一財)電力中央研究所「日本の発電技術のライフサイクルCO<sub>2</sub>排出量評価(2010.7)」を基に作成

地球温暖化の原因となる温室効果ガスの代表的なものとして、二酸化炭素がありますが、石油・石炭・LNGなどの化石燃料を燃やすと二酸化炭素が排出されます。東日本大震災以降、原子力発電が停止したことによる火力発電の増加で、温室効果ガスの排出量は増加しており、2014年度における日本の二酸化炭素排出量の約4割が発電によるものです。エネルギーの利用にあたっては、地球環境に与える影響を考える必要があります。