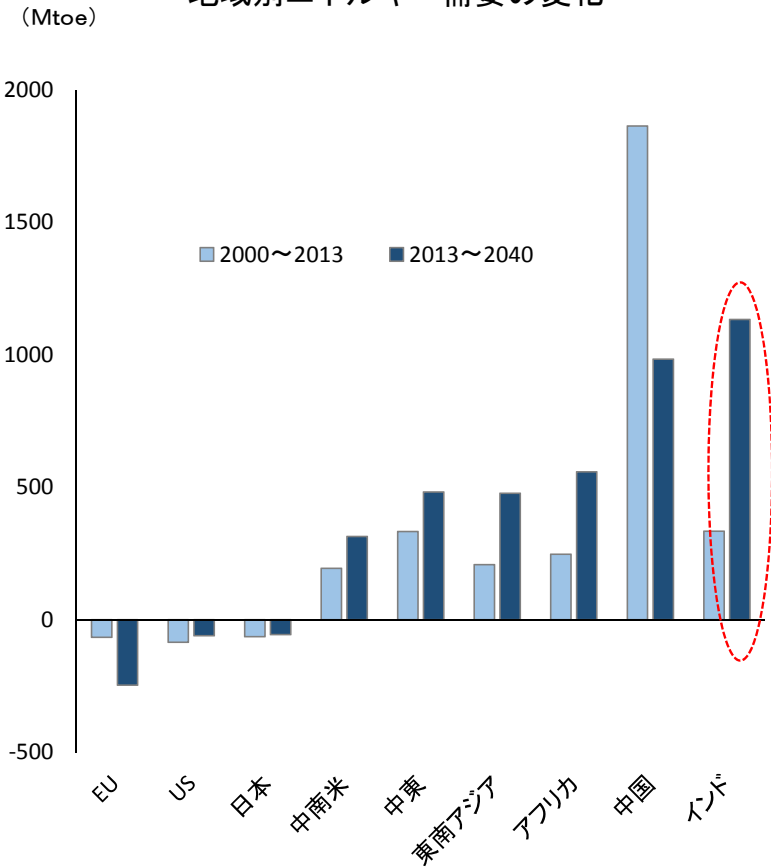


8. 資源・エネルギー

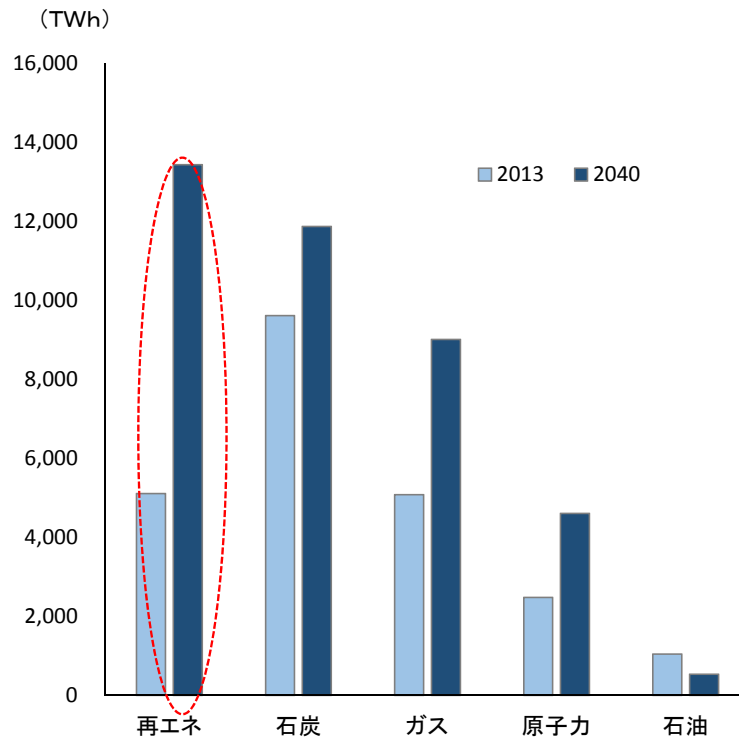
- 今後、世界のエネルギー需要の牽引役(増加幅)は中国からインドへ移行、供給(電力)は再生可能エネルギーの伸長が見込まれている。

<エネルギー>

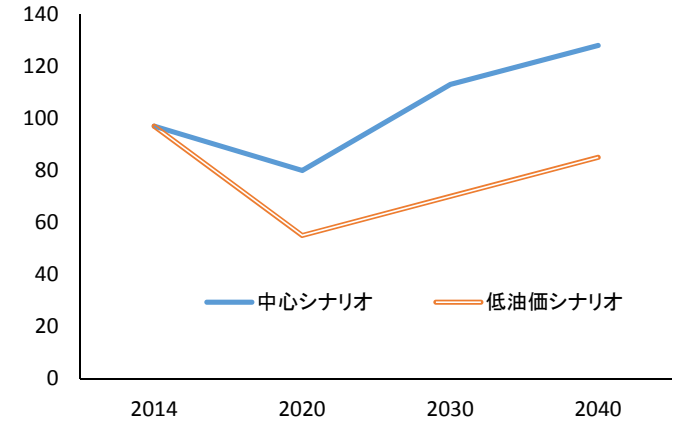
地域別エネルギー需要の変化



世界の電源別・発電電力量予測



(ドル/バレル) 実質原油価格の予測



<中心シナリオ>

(想定)原油価格の低下に伴う石油需要の増大と、投資の抑制
⇒エネルギー市場はバランスを回復

<低油価シナリオ>

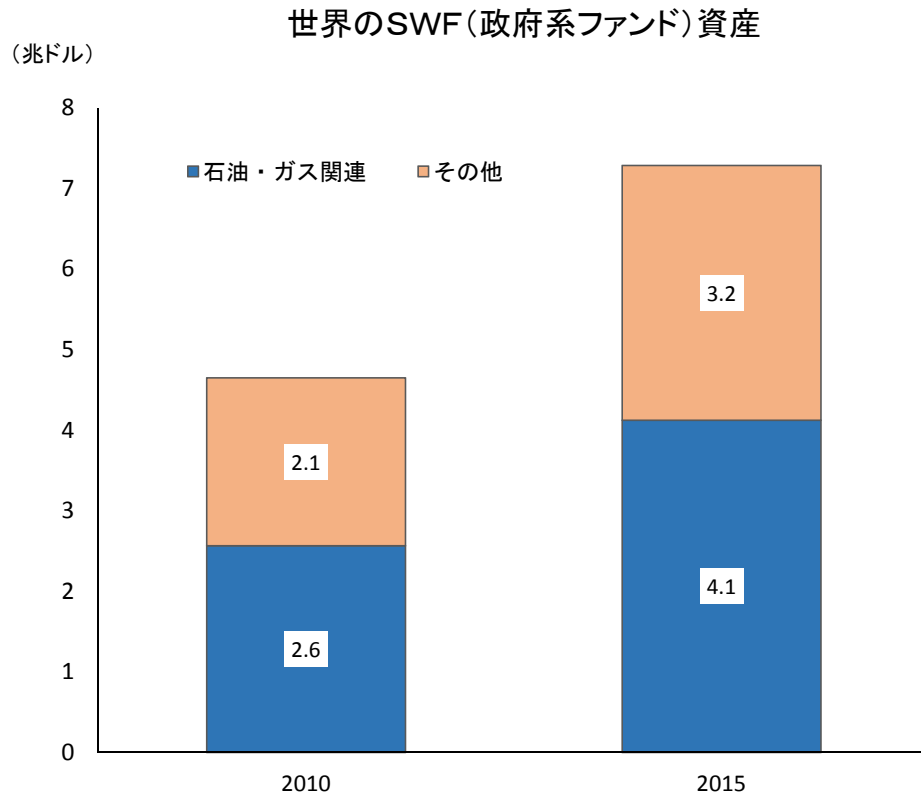
(想定)経済の低成長、OPECのシェア優先戦略の維持、米国タイトオイルの低価格への耐性、など
⇒中東依存度の増加、省エネ量15%減少

(注)Mtoeは石油換算100万トンのエネルギー量を指す。

(出所)IEA "World Energy Outlook 2015"により作成。

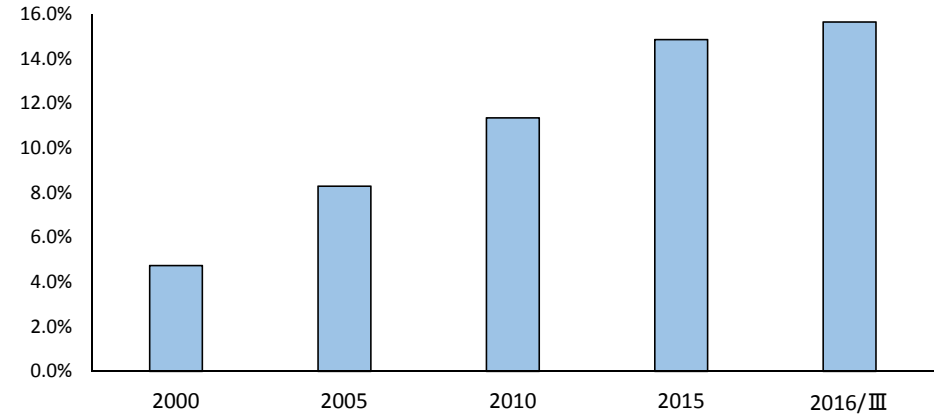
8. 資源・エネルギー（続き）

- 石油・ガス関係を中心に、政府系ファンドの資産額はここ数年増加。
- 米国におけるハイイールド社債市場では、エネルギー関係企業の割合が増加傾向。

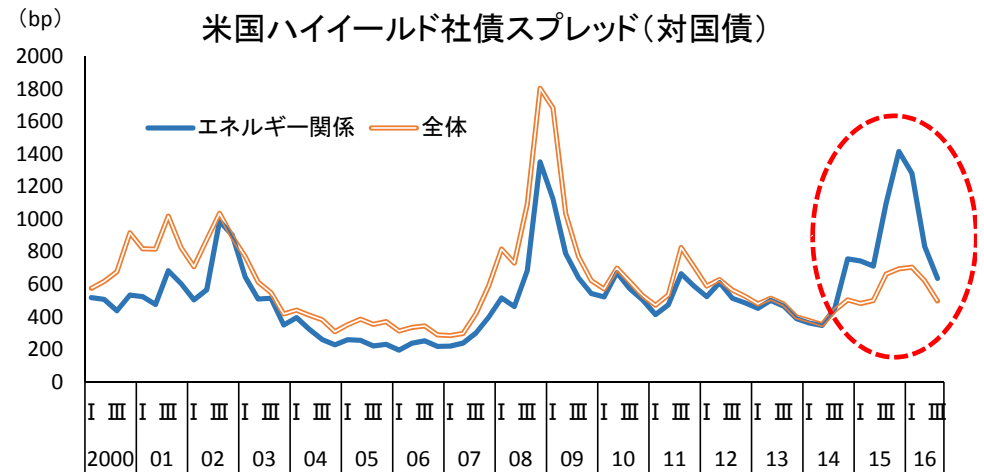


(出所) SWFIにより作成。
(注) 各年6月時点。

米国ハイイールド社債に占めるエネルギー関係の割合



(出所) Bank of America Merrill Lynch Bond Indicesにより作成。残高額面ベース
(注) ハイイールド社債は、格付け機関において、BB、Ba格以下と格付けされた債券。信用力が低く、元本割れのリスクがあるが、その分リターン(利回り)は高い。

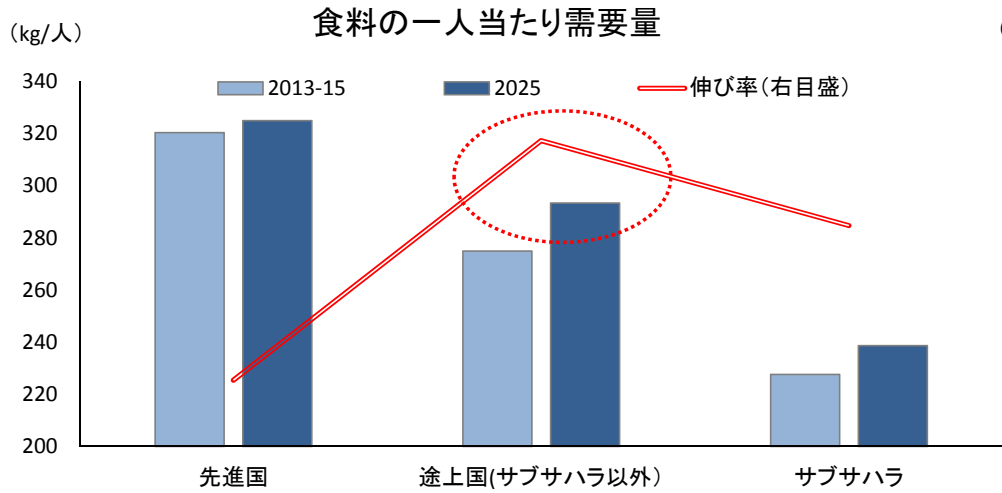


(出所) Bank of America Merrill Lynch Bond Indicesにより作成。
(注) ハイイールド社債と国債の利回りの差。Option Adjusted Spread。

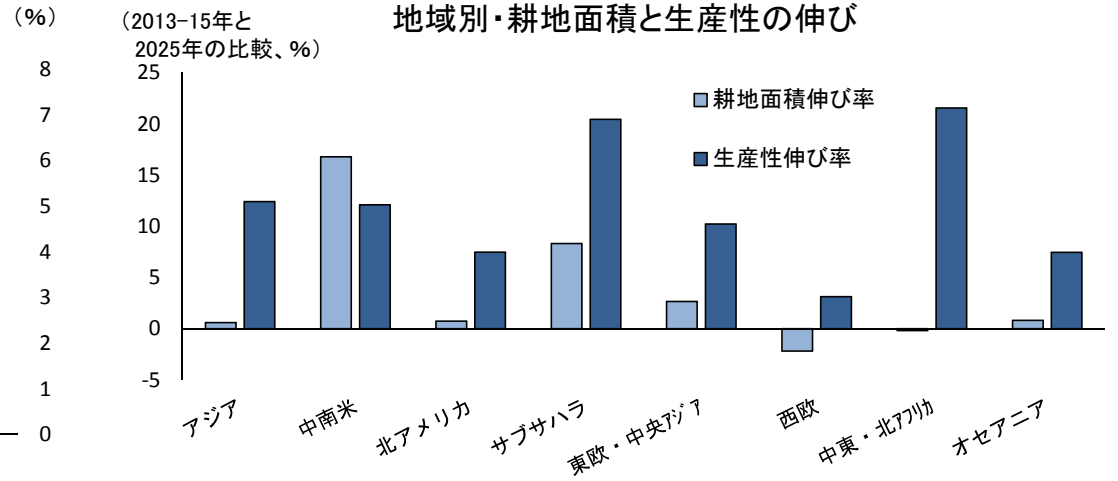
8. 資源・エネルギー（続き）

▶ 世界の食料需要はアフリカをはじめとした途上国を中心に増加が見込まれる一方、世界各地での耕地面積の拡大や生産性の向上により供給側の増加も見込まれている。

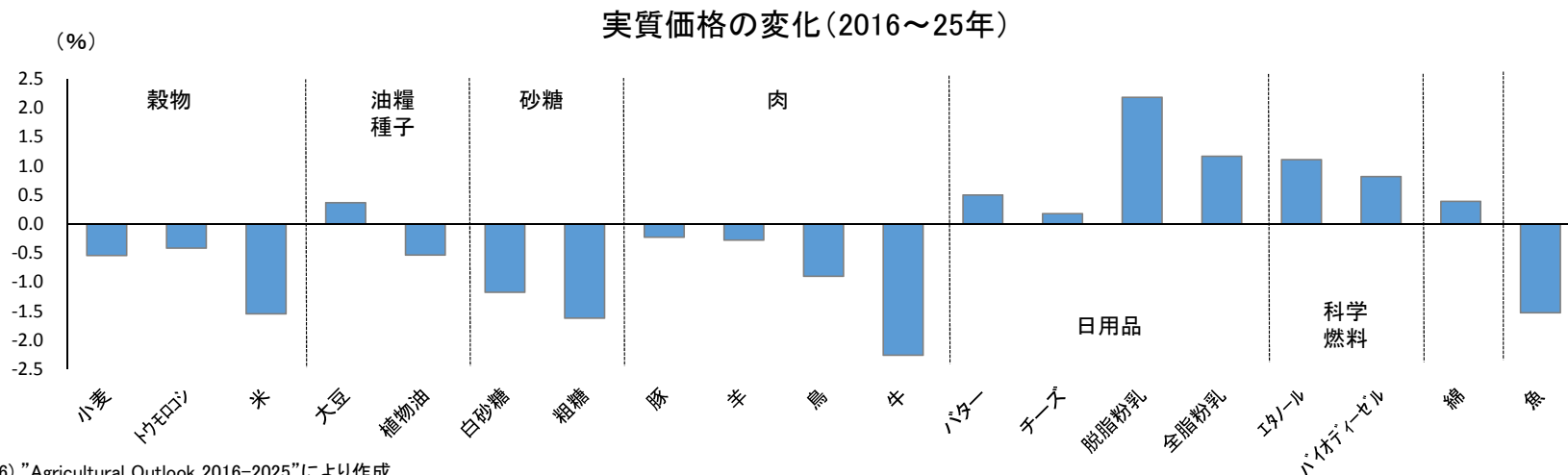
<食料>



(注) 南アフリカは、サブサハラに含まれる。



(注) アジアは、中央アジアを除き、オーストラリア、ニュージーランドを含む。中南米はカリブ海を含む。



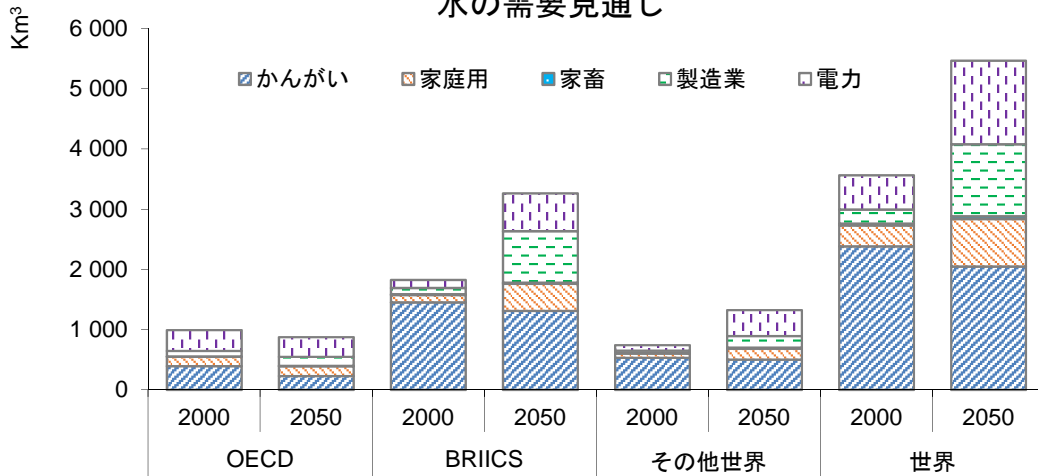
(出所) OECD-FAO (2016) "Agricultural Outlook 2016-2025" により作成。

8. 資源・エネルギー（続き）

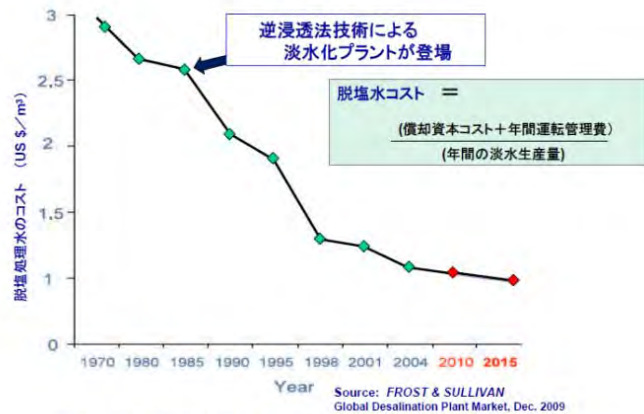
➤ 世界の水需要は大幅に拡大することが見込まれており、世界的に安全な水の確保が課題。

<水>

水の需要見通し



(出所) OECD (2012) "OECD Environmental Outlook to 2050: The Consequences of Inaction"により作成。

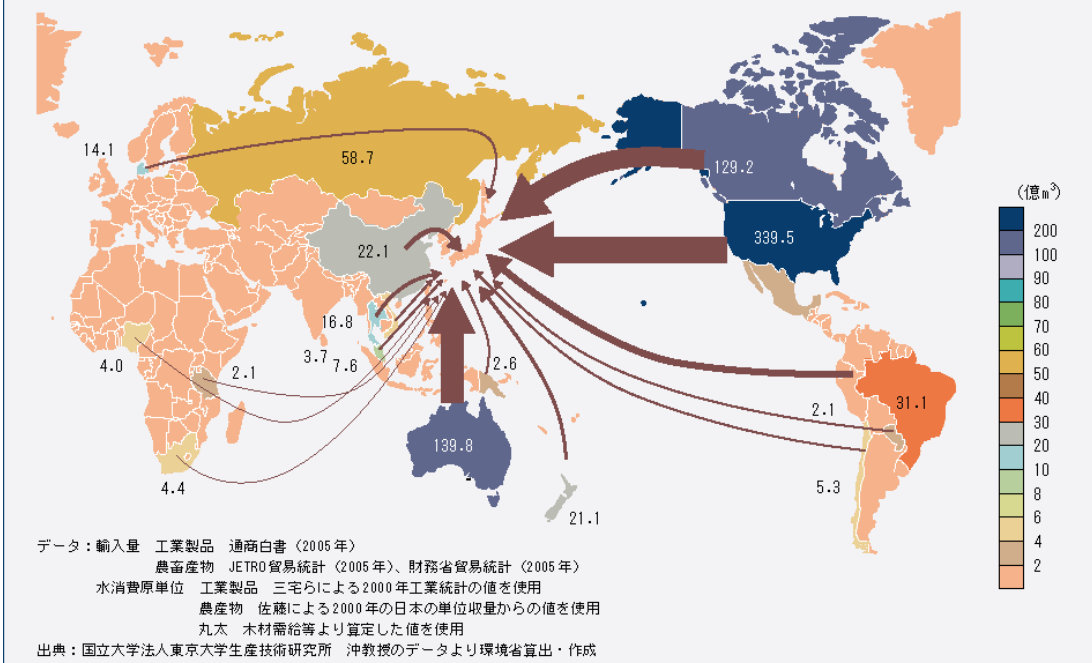


(出所) 岩堀博 (2011) 「逆浸透膜の世界市場展開と技術開発の歩みおよび都市域水循環圏での新規水資源開発」(革新的CO2膜分離技術シンポジウム)より抜粋。

世界の水への依存を深める日本

- 生産に水を必要とする物資を輸入している国(消費国)において、仮にその物資を生産するとしたら、どの程度の水が必要かを推定した水の量を「バーチャルウォーター」という。
- 日本の食料自給率は、39%(2015年)であり、食料生産に使用される水の半分以上を海外に依存。
- 2005年に海外から日本に輸入されたバーチャルウォーター量は約800億m³であり、その大半は食料に起因。これは、日本国内で使用される生活用水、工業用水、農業用水をあわせた年間の総取水量と同程度となっている。
- 食料等の安定供給を考える上で、それを支える水資源の状況を念頭におく必要がある。

図4-1-20 2005年のバーチャルウォーター輸入量



(出所) 環境省「平成22年版 環境・循環型社会・生物多様性」より抜粋。