



World Energy Outlook 2017

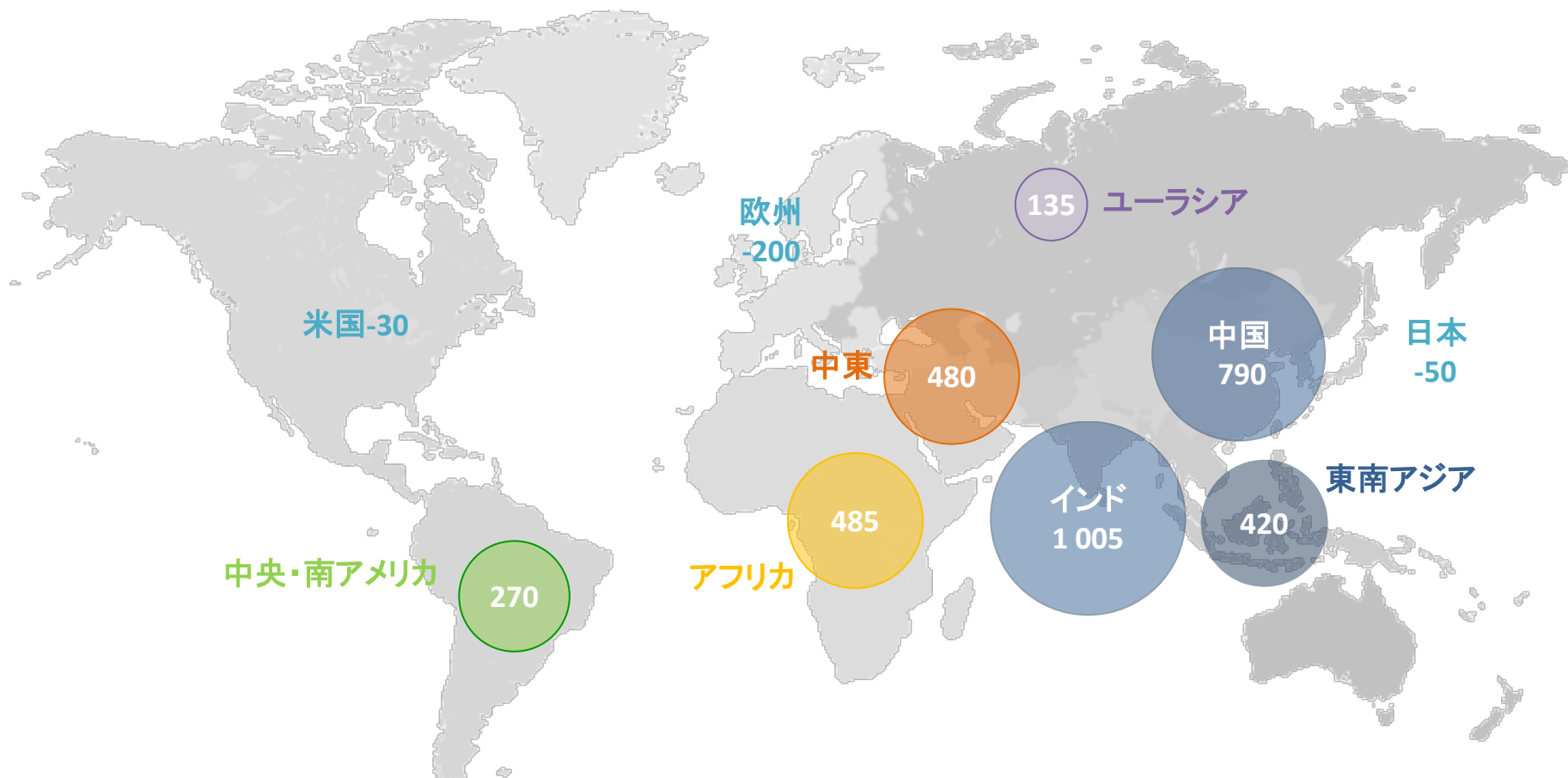
本文書の原文は英語である。IEAは本和訳が原文に忠実であるよう努力を
しているが多少の相違がある可能性もある。

エネルギー世界が転機を迎える

- 新たなOutlookの背景にある、世界のエネルギーにおける4大変化:
 - **米国**は石油・ガスにおける世界のリーダーへと向かっていることが明白に
 - **太陽光発電**は多くの国で最も安価な電源になりつつある
 - **中国**の“青空を再び”に向けた新たな動きがエネルギー面での役割を書き換える
 - 冷房や電気自動車、デジタル化により、未来は**電化**しつつある
- こうした変化により、価格が手頃で持続可能なエネルギーに向けた明るい展望が拓かれる一方、エネルギー安全保障に対するアプローチの再評価が必要となっている
- エネルギーがたどる道筋は多いが、政府や産業が変化の兆しの読み取りを誤れば、思わぬ危険も存在する

中国のエネルギー増は鈍化し、インドがリードする

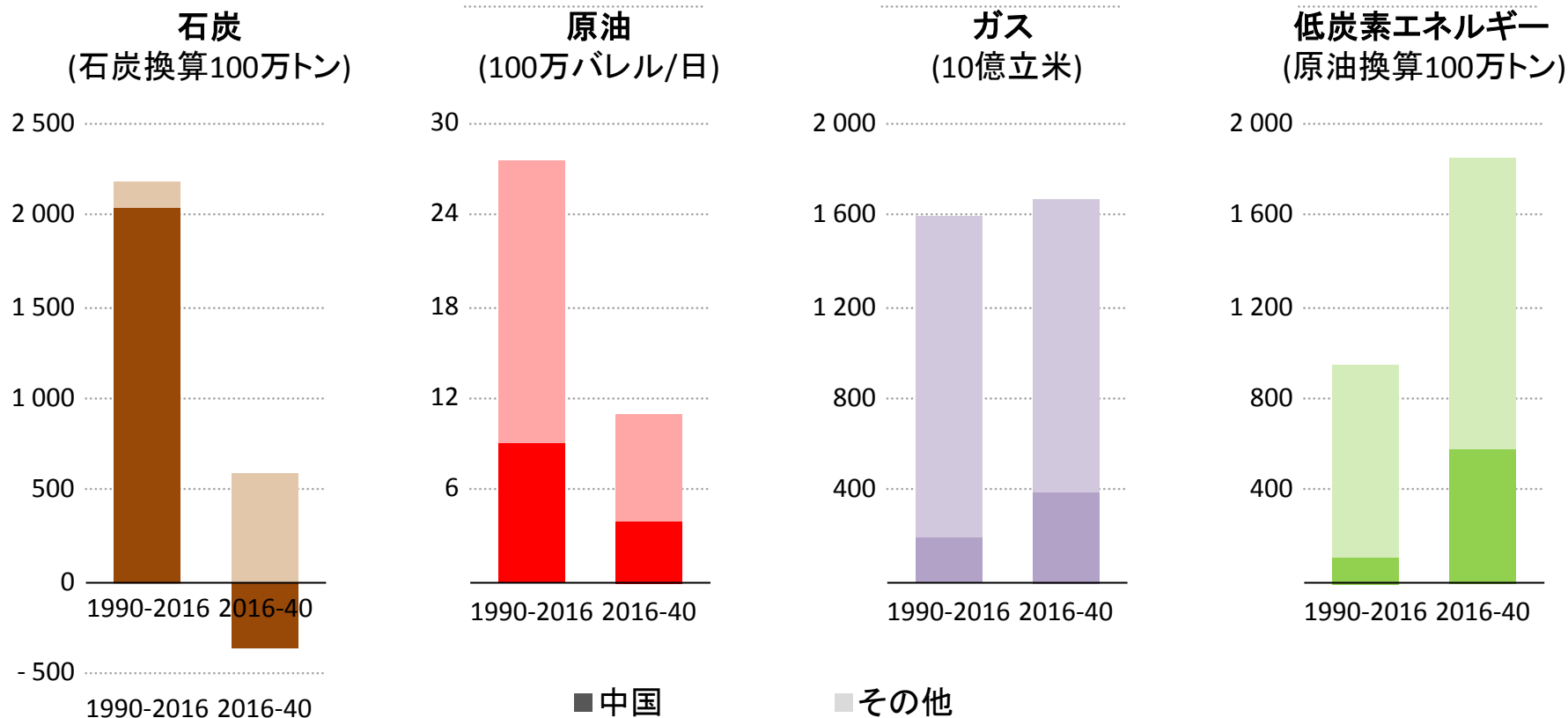
エネルギー需要の変化、2016-40 (原油換算百万トン)



各国が果たす役割の変化に伴い、世界のエネルギーを理解する旧来の手法は、価値を失いつつある：中東は主要なエネルギー消費者、米国は主要な輸出者に急速になりつつある

中国が世界のエネルギー市場を動かす中で、世界も動く

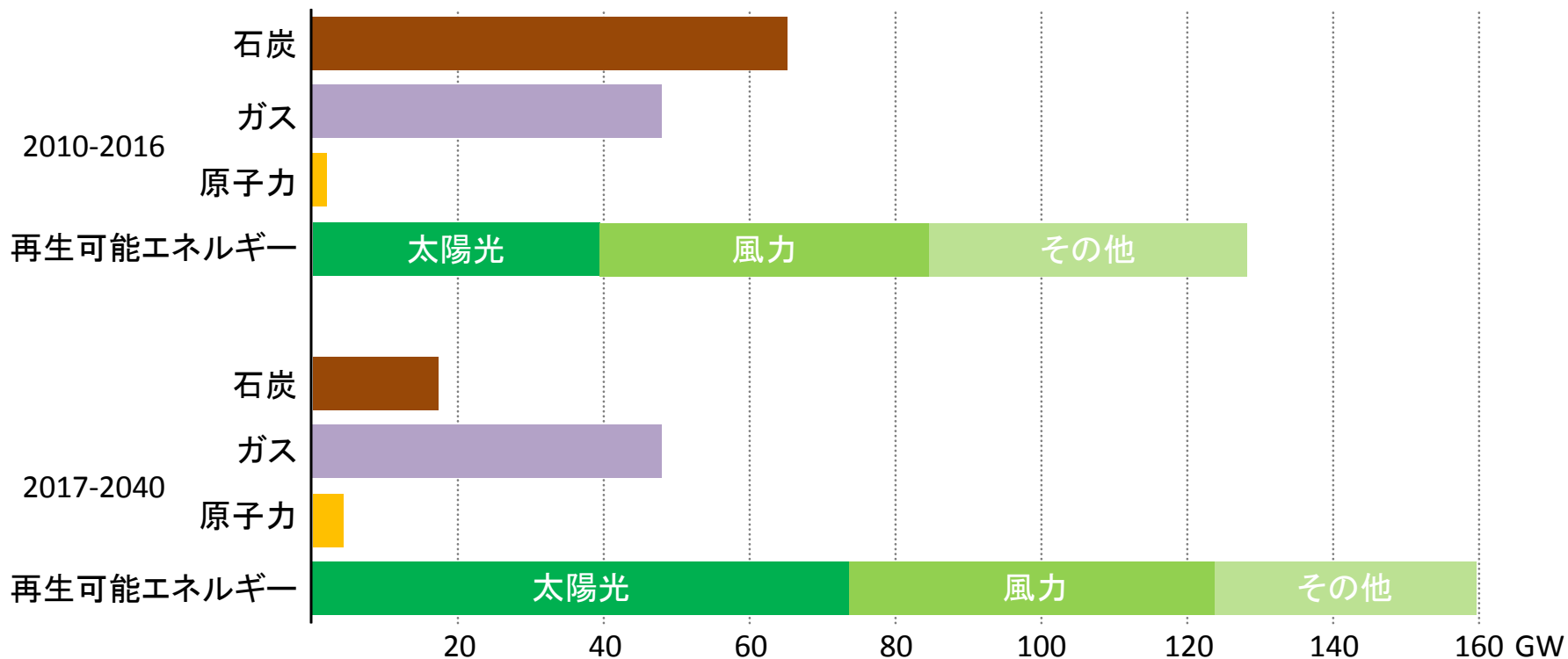
世界のエネルギー需要の変化（燃料別）



低炭素エネルギーと天然ガスが世界のエネルギー需要増の85%を満たす：
中国の新たな経済モデルとクリーンなエネルギー構成への転換が世界の傾向を推し進める

世界のエネルギー構成の中では太陽光が先を行く

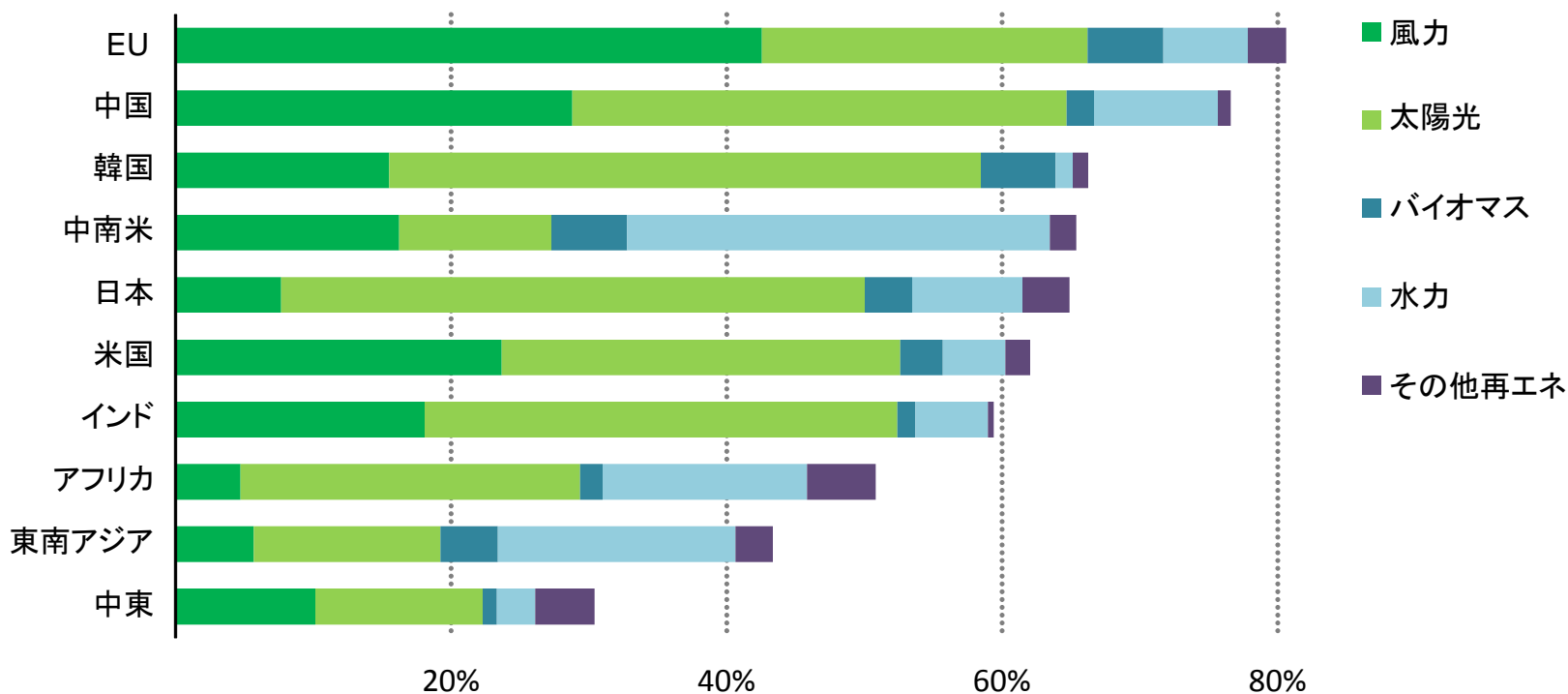
世界における電力容量の変化（年平均）



中国、インド、米国が太陽光の変化を牽引し、欧州が陸上、海上風力をリードする：太陽光、風力のシェアの拡大により、需要と供給を一致させるための柔軟性が一層必要となる

再生可能エネルギーが主流に

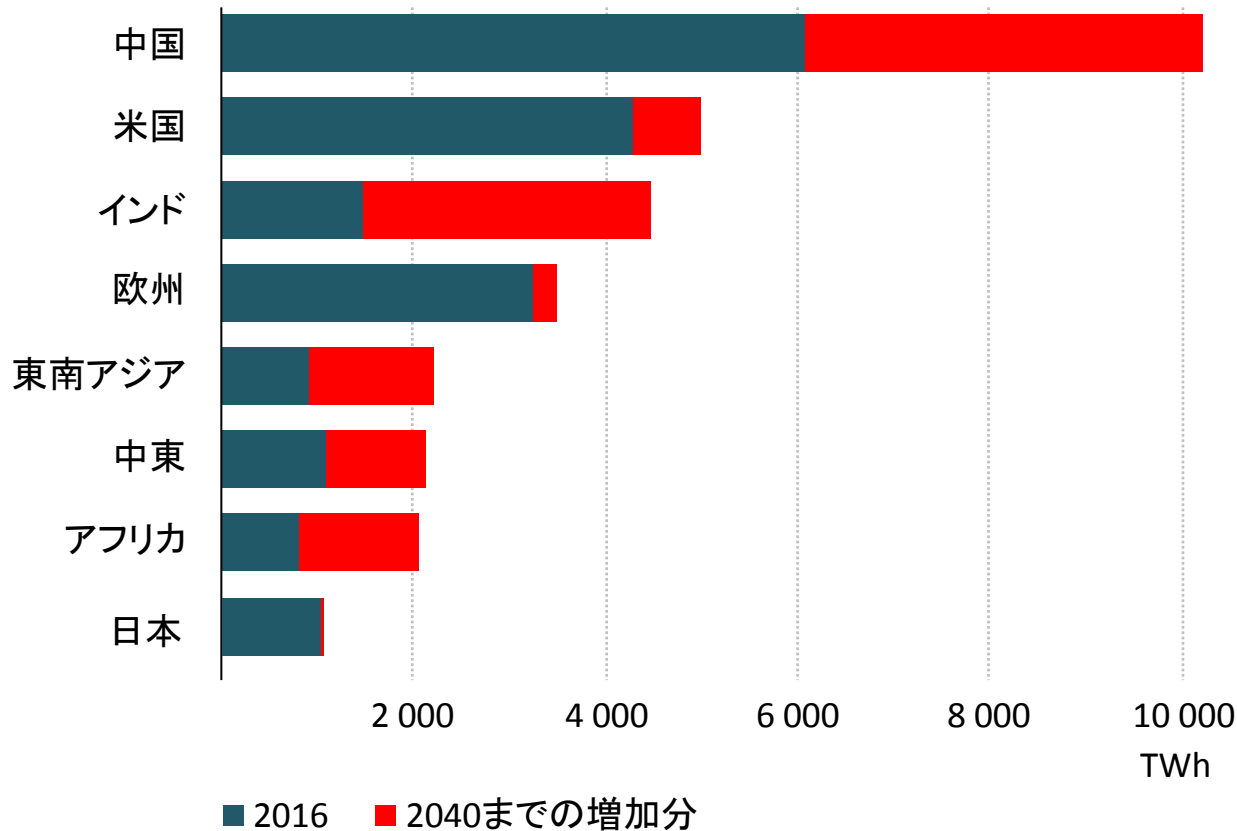
2040年までに追加される電力容量に占める再生可能エネルギーの割合（地域別、新政策シナリオ）



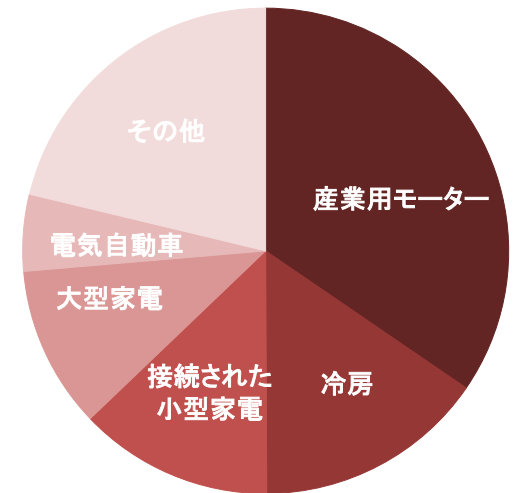
世界の新規電力容量投資の3分の2は再エネに向けられ、2040年に世界の発電量の40%が再エネとなる

電化する未来

発電量（地域別）



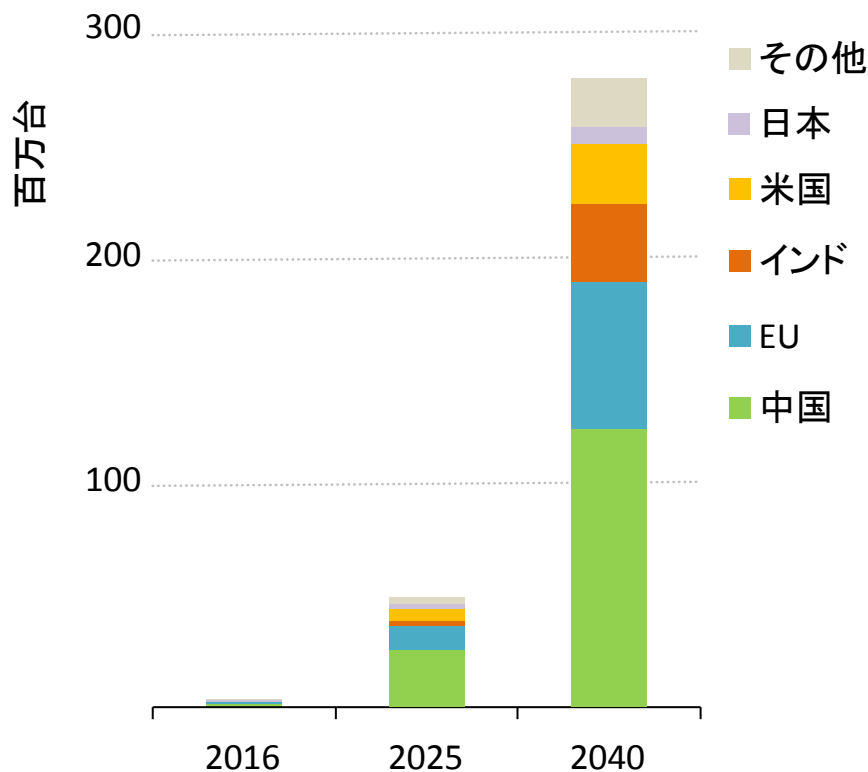
電力需要増（要因別）



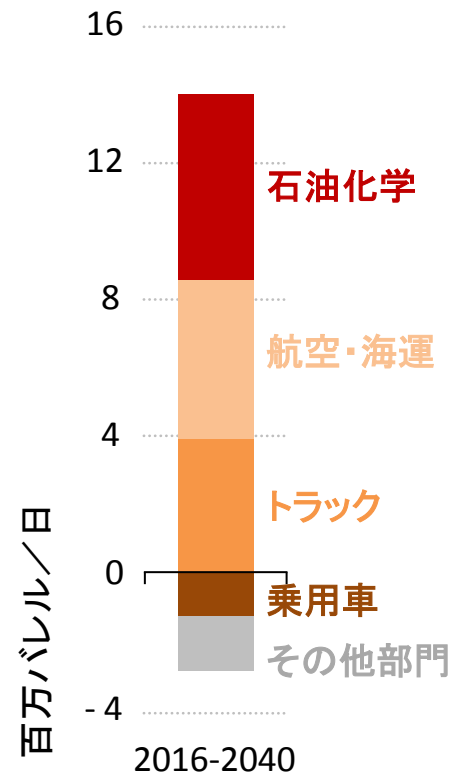
インドには2040年までに今日のEUに相当する発電量が加わり、中国には今日の米国と等しい発電量が加わる

電気自動車は増加するが、原油需要も依然として増加

電気自動車台数



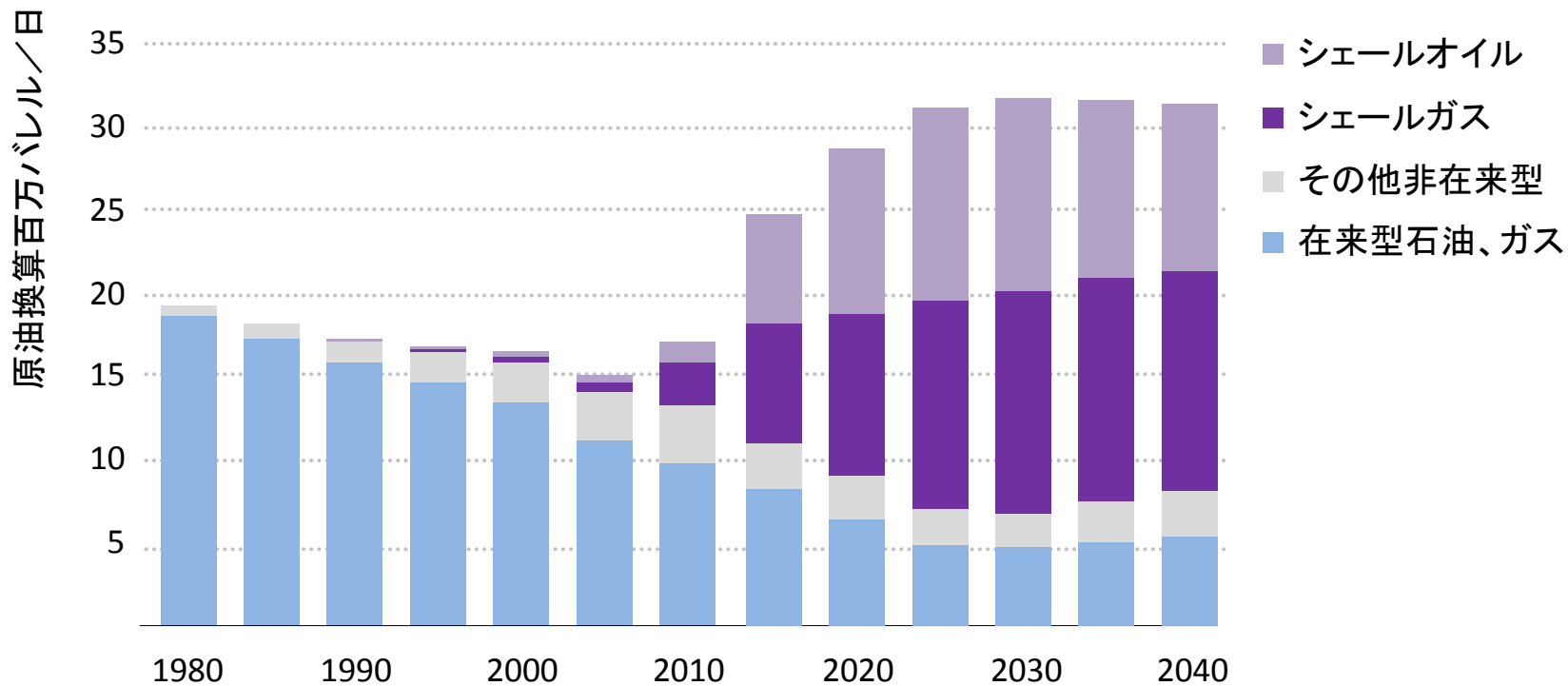
原油需要の変化



電気自動車は乗用車向けエネルギー利用の転換を助け、世界の石油需要の増加のペースを鈍化させる：しかしながら、トラック、航空、海運、石油化学向け需要により石油需要は増加を続ける

シェールにより米国は石油・ガスにおける明らかなリーダーとなる

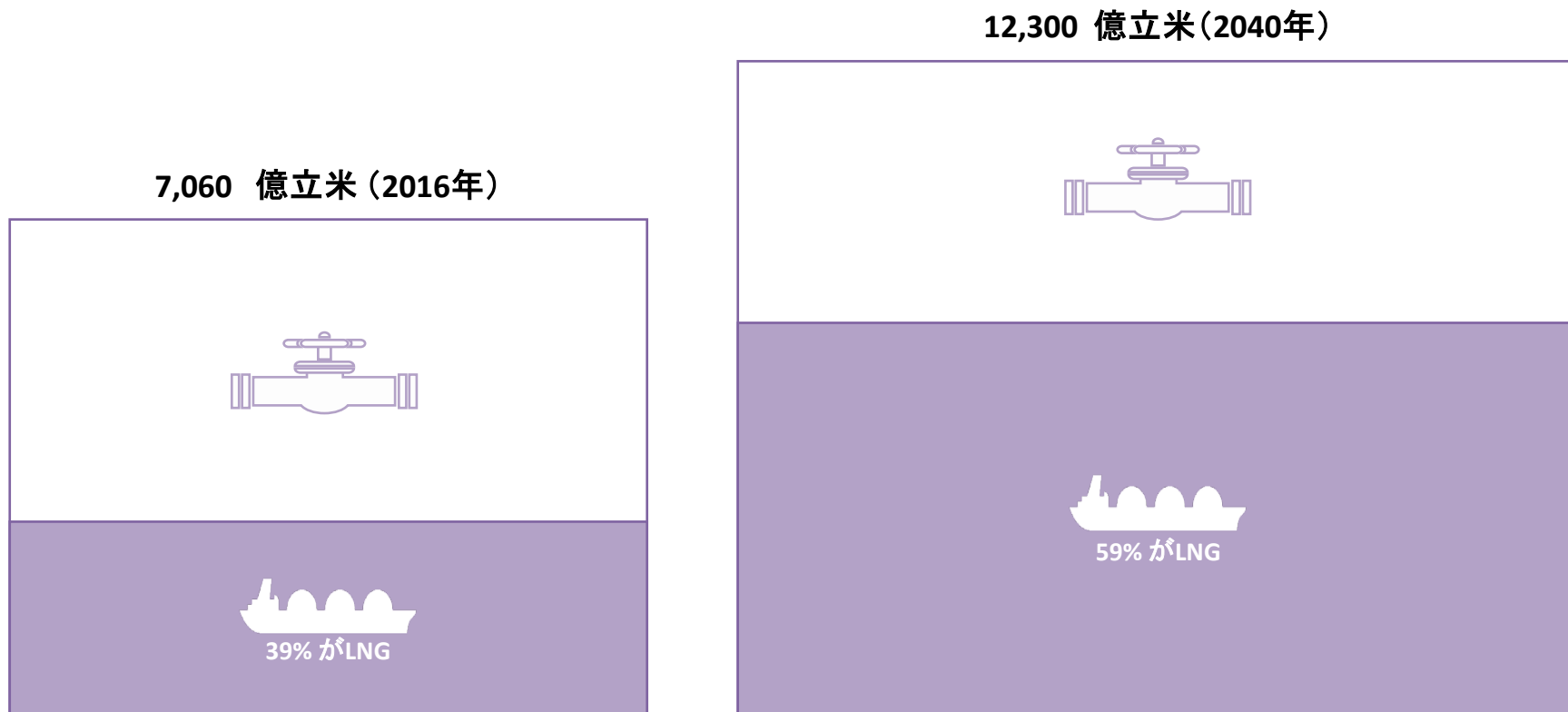
米国における石油、ガス生産量



米国はすでにガスの純輸出国に転換しつつあり、燃費の向上や燃料転換にも助けられ、2020年代には石油の純輸出国にもなる

LNGが世界におけるガスの新秩序を先導する

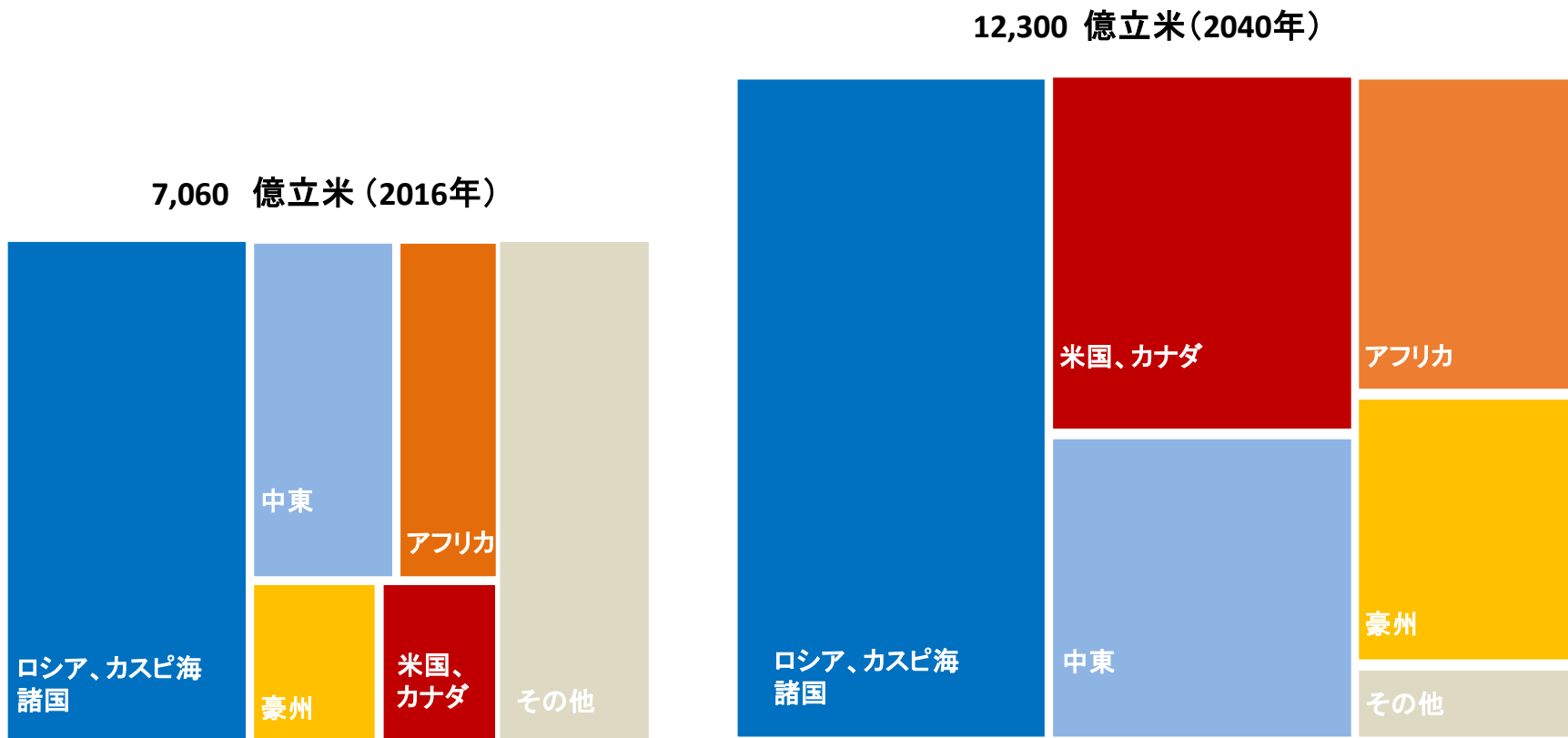
世界のガス取引



成長するアジア諸国、日本、韓国で必要とされるガス輸入の多くはLNGが供給し、米国からの輸出がより柔軟で、流動性が高い世界市場に向けた変化を加速する

LNGが世界におけるガスの新秩序を先導する

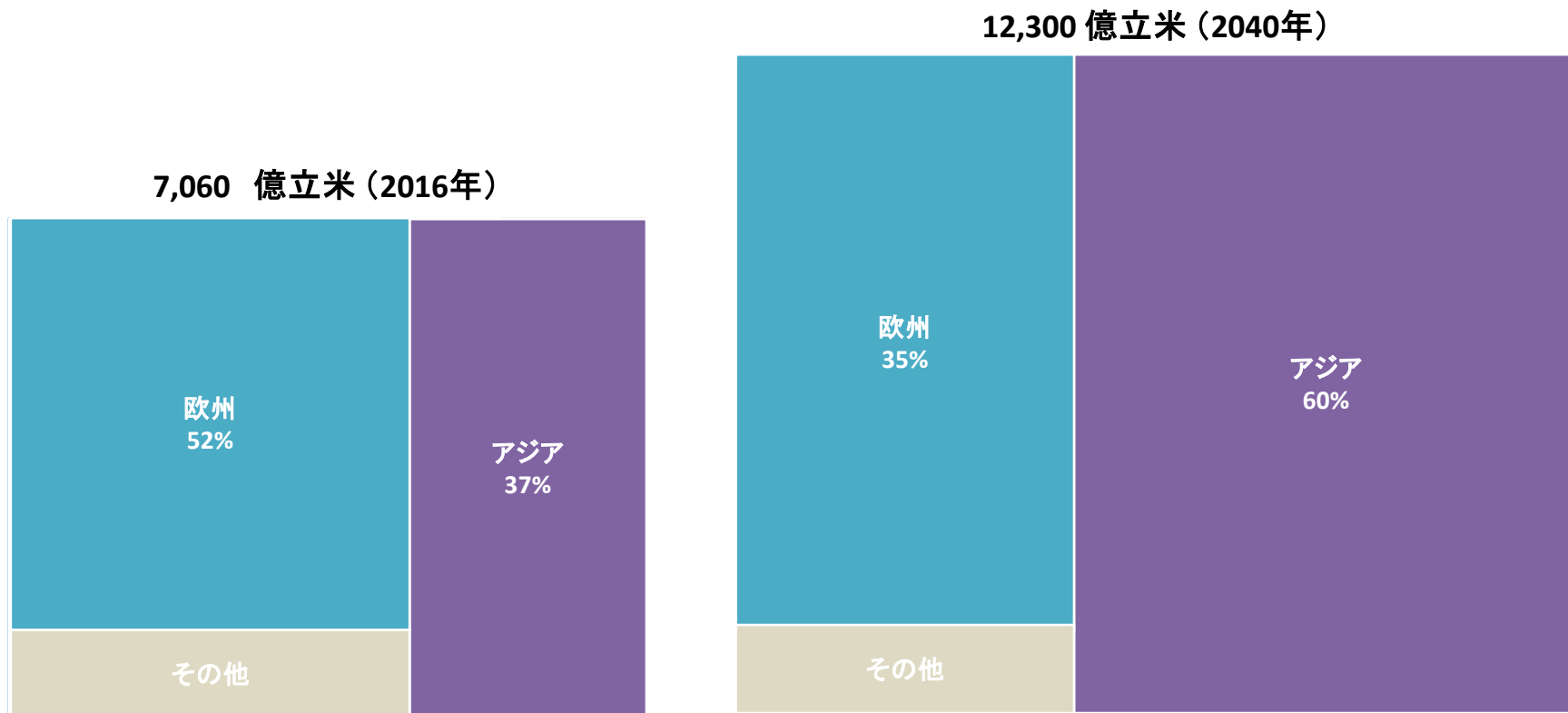
ガス輸出国



成長するアジア諸国、日本、韓国で必要とされるガス輸入の多くはLNGが供給し、米国からの輸出がより柔軟で、流動性が高い世界市場に向けた変化を加速する

LNGが世界におけるガスの新秩序を先導する

ガス輸入国

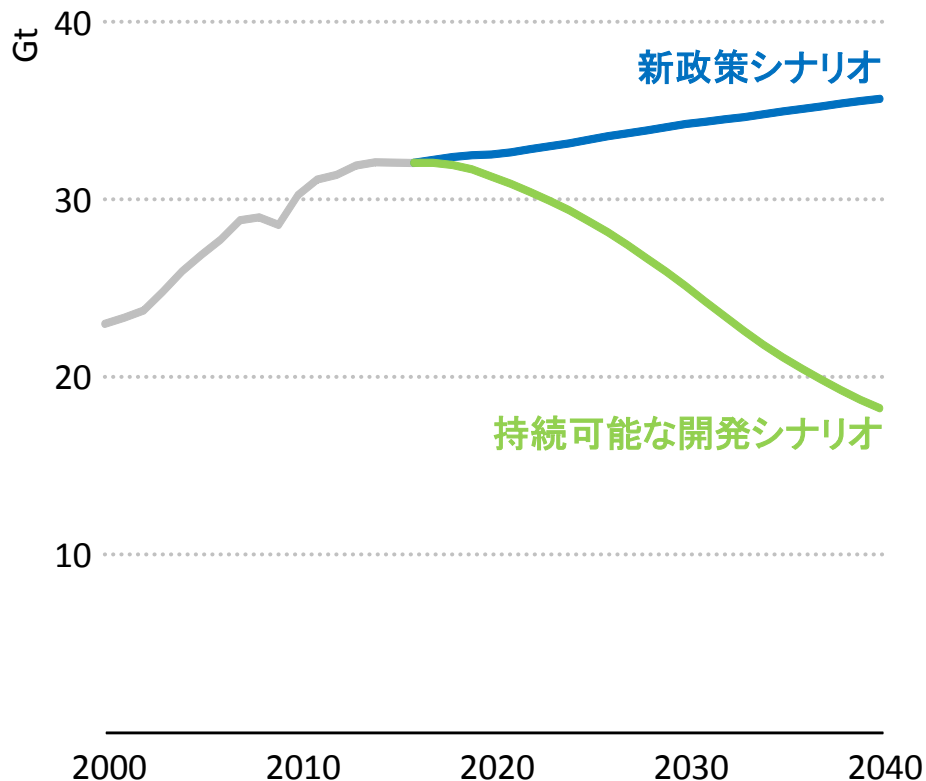


成長するアジア諸国、日本、韓国で必要とされるガス輸入の多くはLNGが供給し、米国からの輸出がより柔軟で、流動性が高い世界市場に向けた変化を加速する

エネルギーと持続可能な開発に向けた新たな戦略



世界のCO₂ 排出量（シナリオ別）



持続可能な開発シナリオでは、二酸化炭素の排出はパリ協定の目的に沿って減少するとともに、大気汚染への取組みやあらゆる人へのエネルギーアクセスの達成も実現される

より持続可能な世界に向けた強力な政策

持続可能な開発シナリオ（2040年）

875

百万台の
電気自動車

2

倍
今日より効率的

3 250_{GW}

世界の太陽光発電容量

580_{bcm}

増加するガス需要

持続可能な開発シナリオの実現には、2040年までに必要となる投資を15%増やすだけでよく、エネルギー供給に必要な投資の3分の2が発電と送配電網に向けられる

- 米国の石油・ガスブームが既存の秩序を揺るがし、市場、貿易の流れ、投資とエネルギー安全保障に大きな影響を与える
- 天然ガスは多様な側面を有するために需要が伸びる地位にあるが、価格の急激な上昇やメタンの漏出を巡る不確実性への対処が必要
- 中国は引き続き世界のトレンドを形成するが、“エネルギー革命”によりクリーンエネルギーのコストが広範囲に減少するため、その方法は新しい
- 持続可能なエネルギーに向けた我々の戦略は、気候変動についての協調した対応が、万人へのエネルギーアクセスと大気の質に関する世界の目標の達成と整合的だということを示している
- 世界の多くのエネルギーシステムにとって、未来は、電化とデジタル化にあり、これが新たな機会をもたらすが、政策担当者が対処すべきリスクも存在する



World Energy Outlook 2017

iea.org/weo