

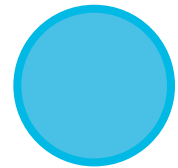
2016年3月31日

飽食時代における アジアでの エネルギー変遷

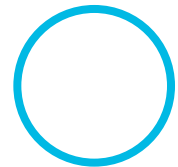
金融安定理事会 気候変動関連金融
ディスクロージャー タスクフォース
東京

イザディ・アリ

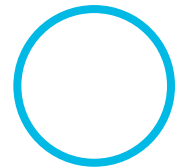
Bloomberg
NEW ENERGY FINANCE



再生可能エネルギー



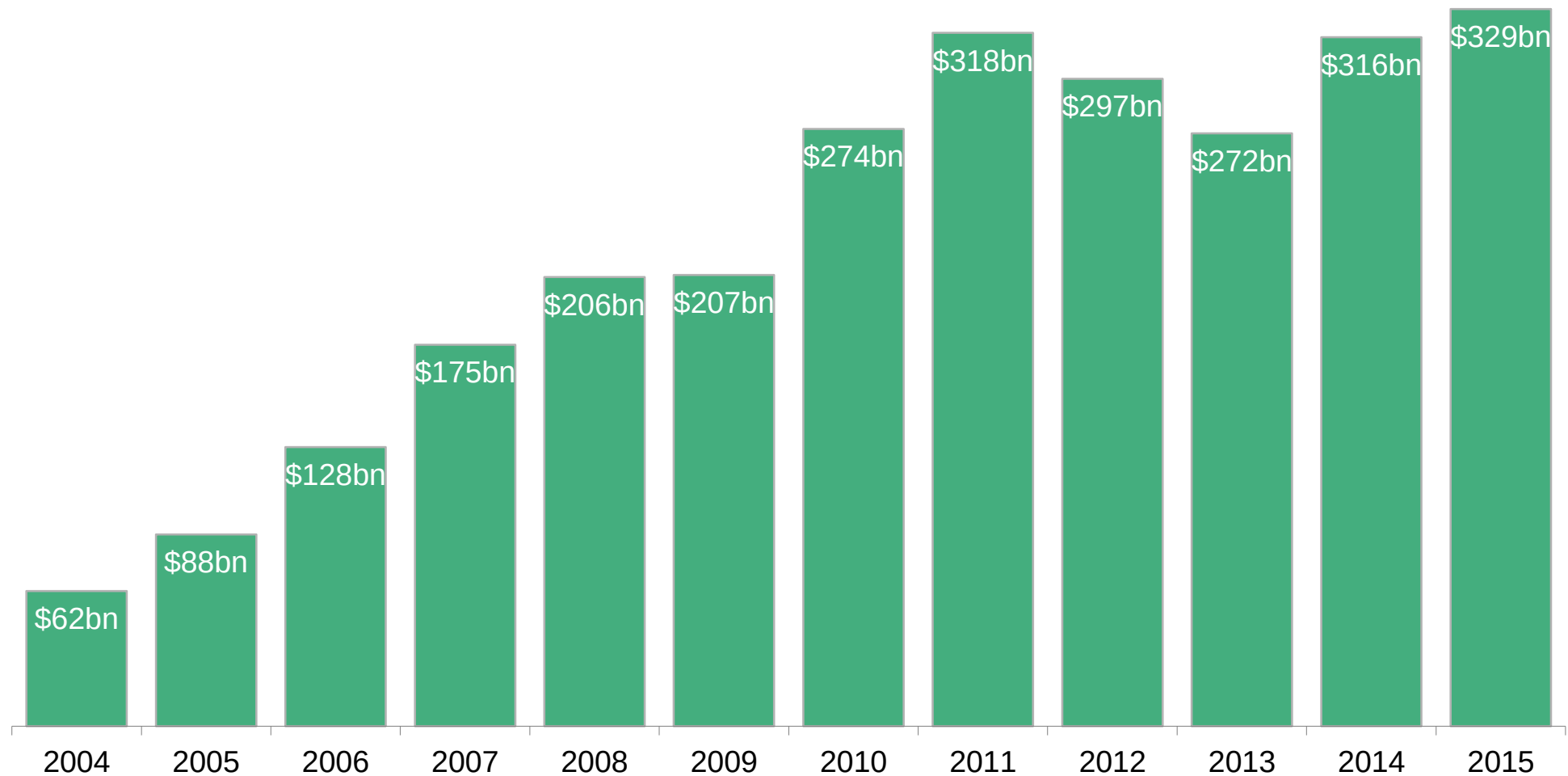
エネルギー商品



電力会社のビジネスモデル変化

クリーンエネルギー市場の新規投資は昨年から増加

世界におけるクリーンエネルギー市場の投資額推移2004年 – 2015年

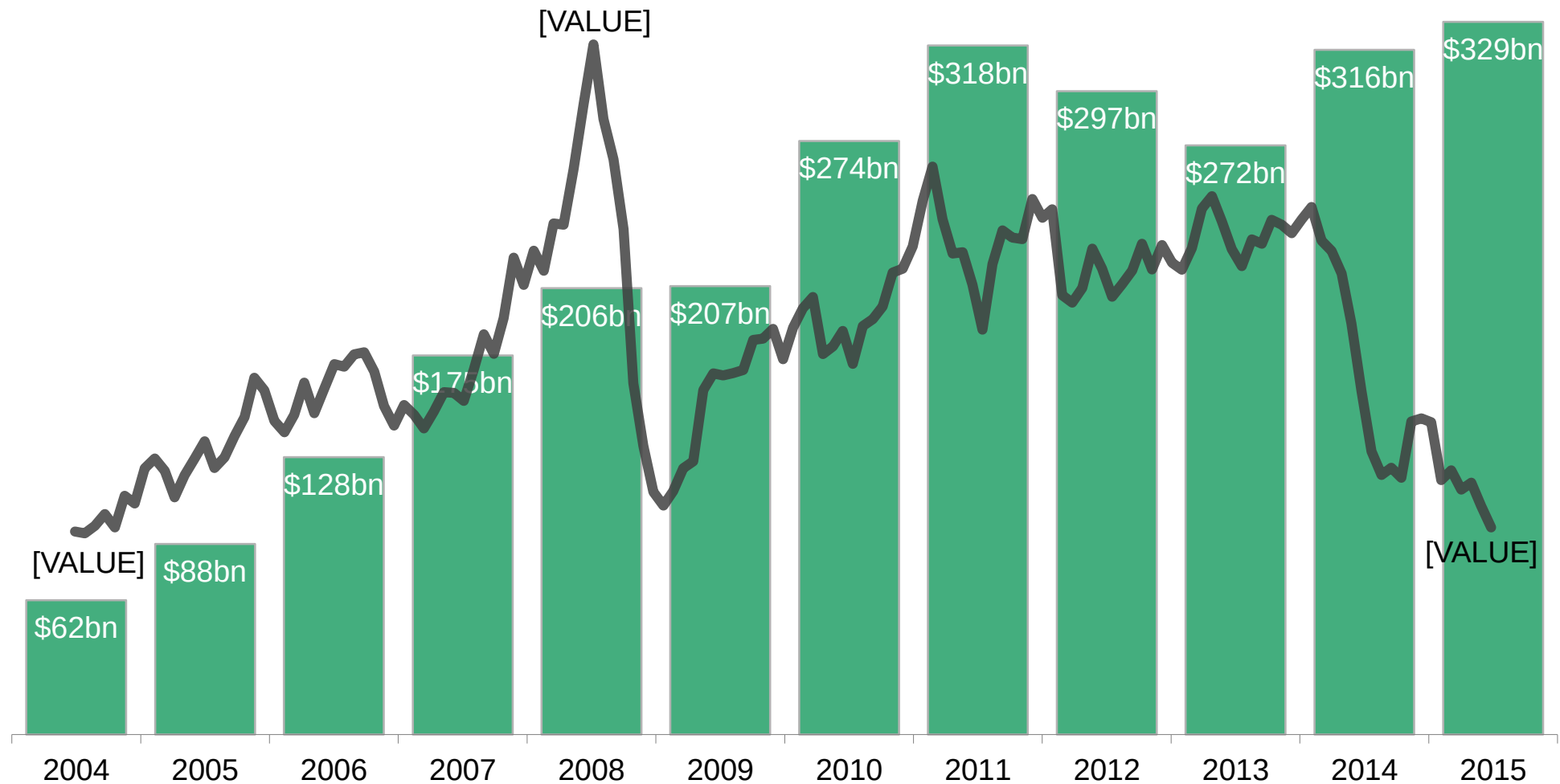


Note: nominal dollars

Source: Bloomberg New Energy Finance

石油が急落してもクリーンエネルギー市場投資は増加

クリーンエネルギー市場投資とWTI原油スポット価格の比較 2004年 – 2015年

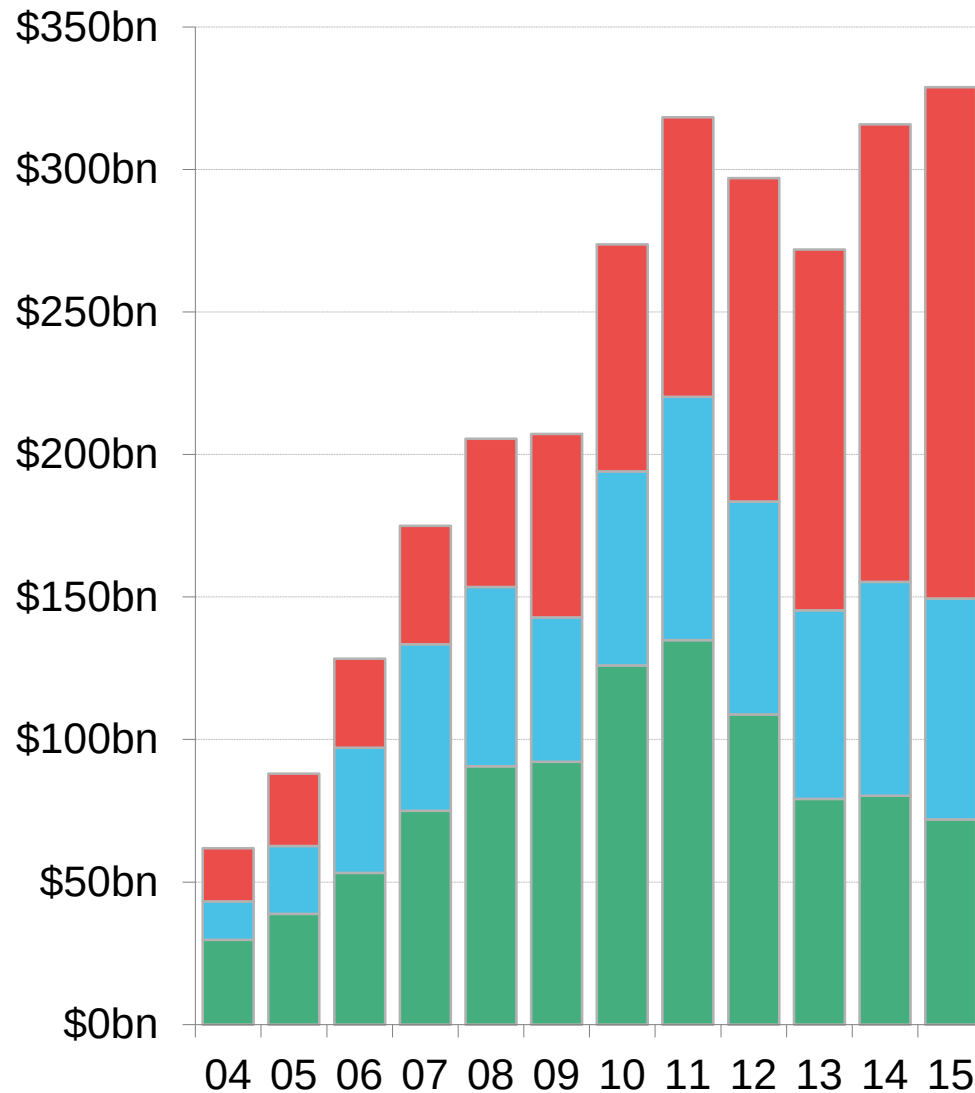


Note: nominal dollars

Source: Bloomberg New Energy Finance

現在アジアが最大の新規投資市場

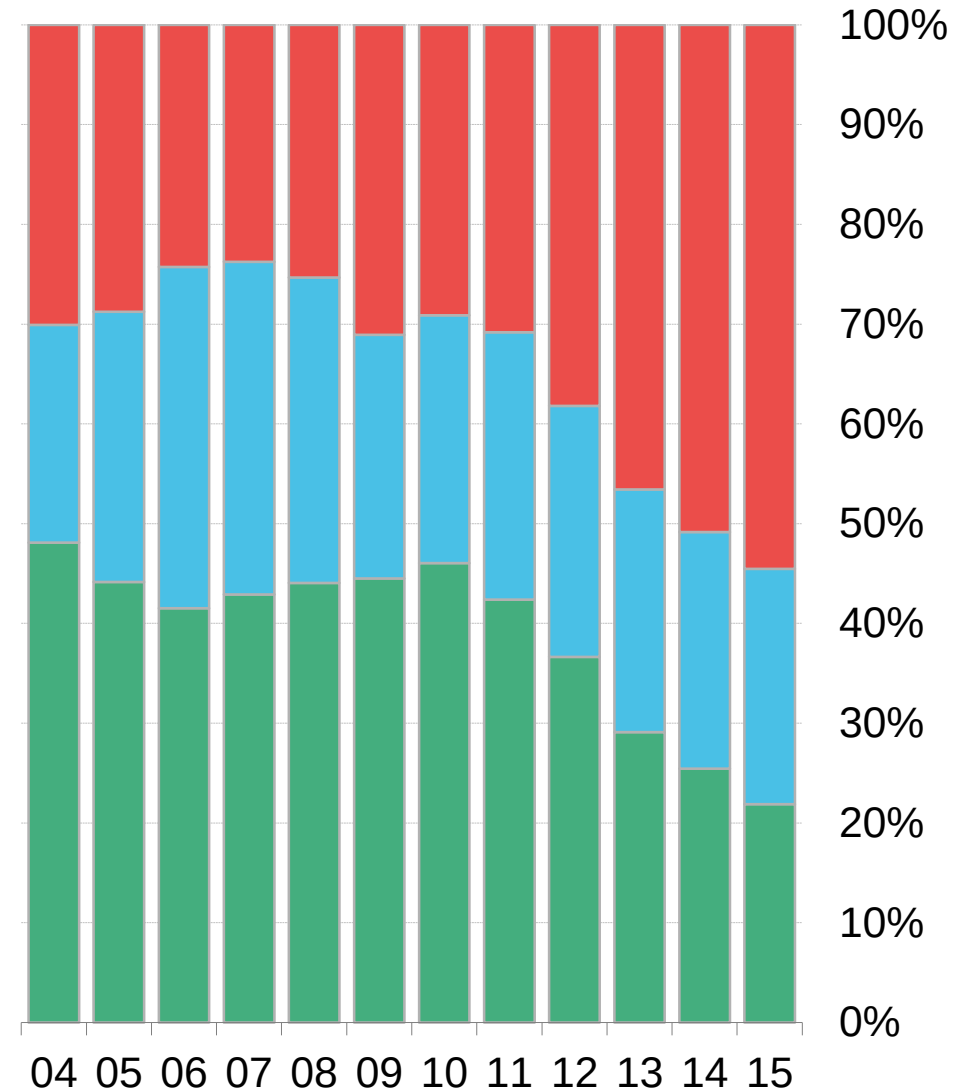
年間クリーンエネルギー投資 2004年 – 2015年



APAC

AMER

EMEA

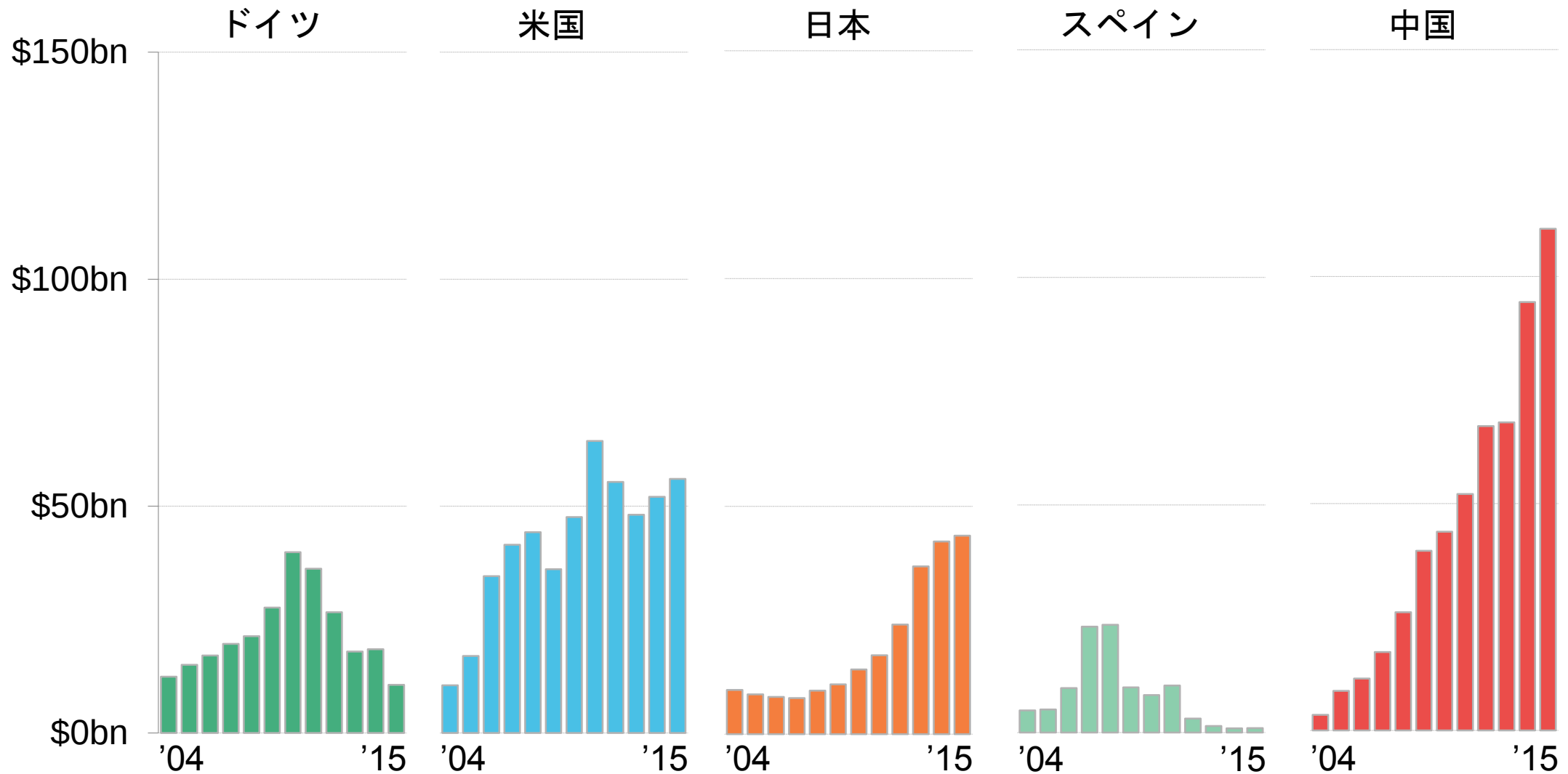


Note: nominal dollars

Source: Bloomberg New Energy Finance

中国が最初にクリーンエネルギー投資額1,000億ドル(\$100BN)を達成

主要5カ国年間クリーンエネルギー年間投資額 2004年 – 2015年



Note: nominal dollars

Source: Bloomberg New Energy Finance

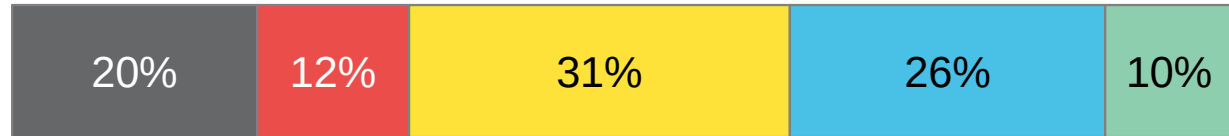
アジアでは2040年までに電力分野で\$6兆ドルの投資が予測される

地域別発電投資予測 2015年 – 2040年

\$6.1trn

アジア
太平洋

■ Fossil fuels ■ Nuclear ■ Solar ■ Wind ■ Other renewables



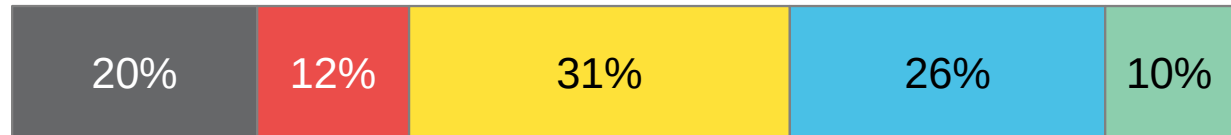
アジアでは2040年までに電力分野で\$6兆ドルの投資が予測される

地域別発電投資予測 2015年 – 2040年

\$6.1trn

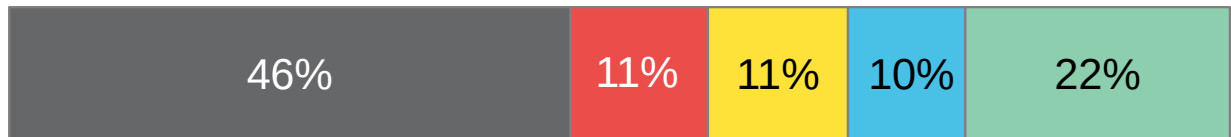
アジア
太平洋

■ Fossil fuels ■ Nuclear ■ Solar ■ Wind ■ Other renewables



\$2.9trn

その他
地域



\$1.8trn

米州



\$1.4trn

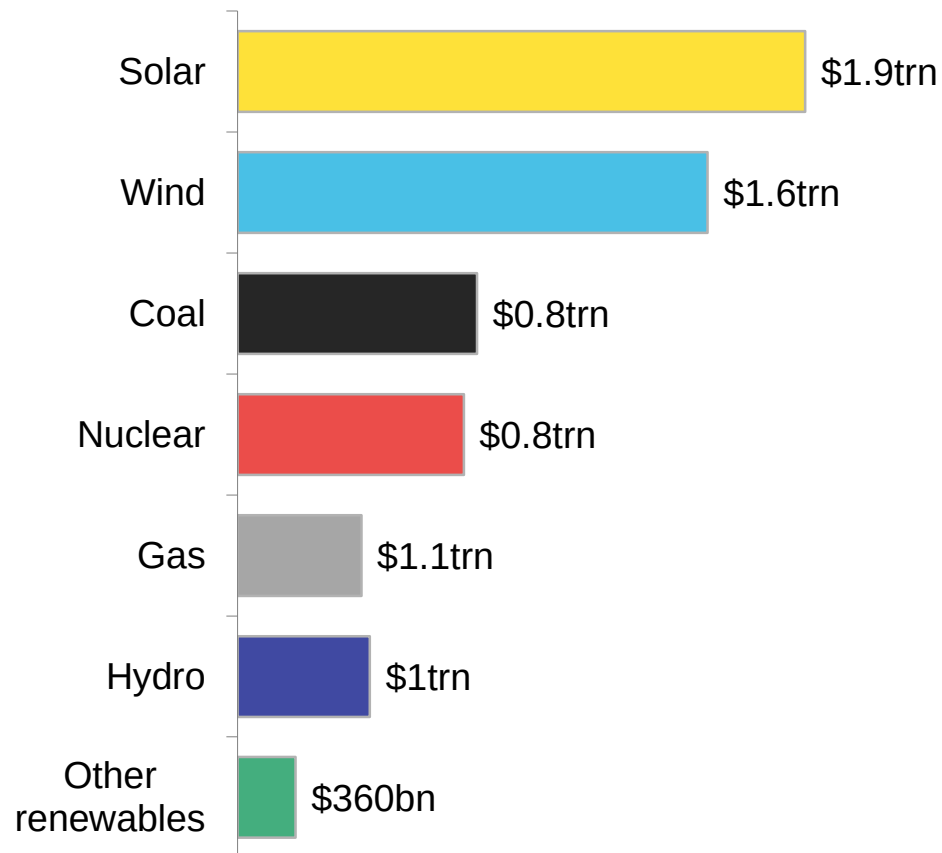
欧州



アジアでは2040年までに電力分野で\$6兆ドルの投資が予測される

発電技術別投資予測 2015年 – 2040年

技術別投資額



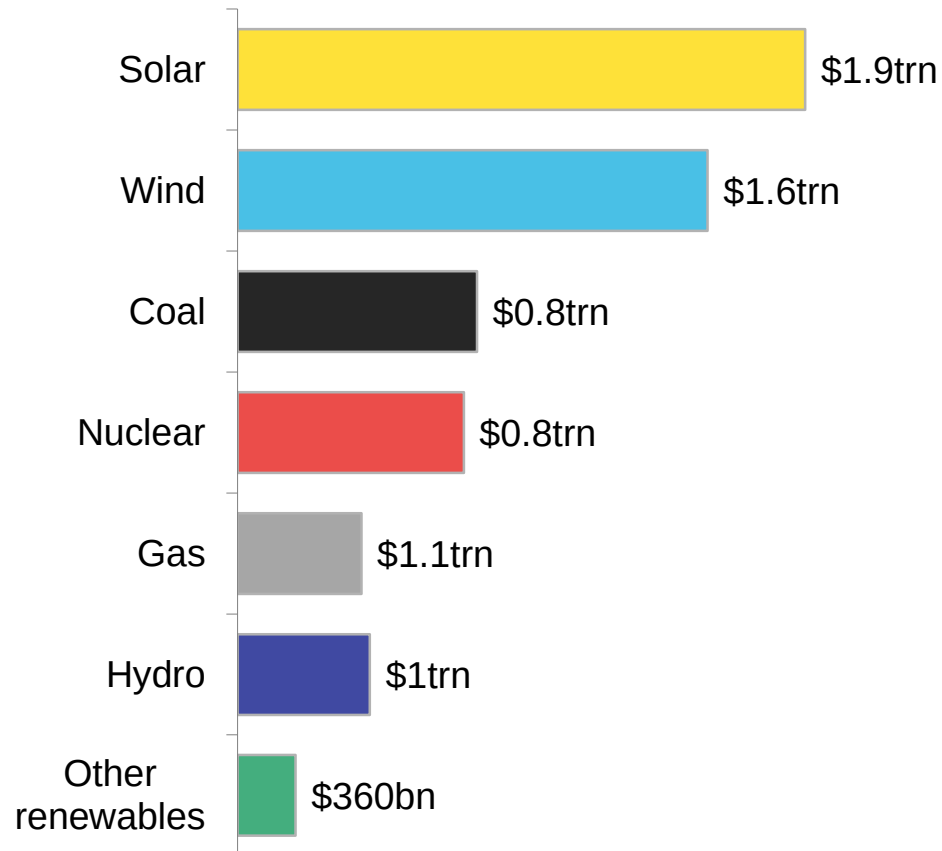
Note: Real 2015 dollars

Source: Bloomberg New Energy Finance

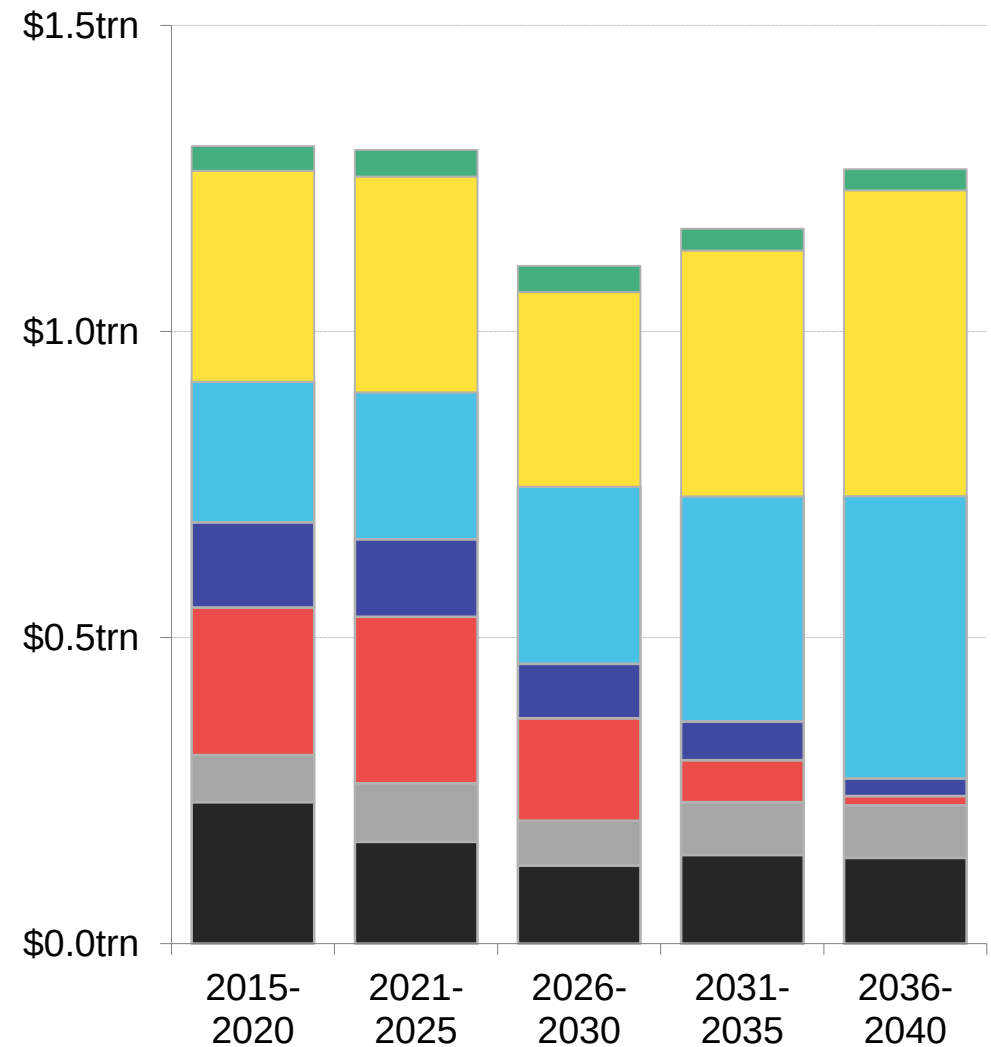
アジアでは2040年までに電力分野で\$6兆ドルの投資が予測される

発電技術別投資予測 2015年 – 2040年

技術別投資



5年間隔投資額



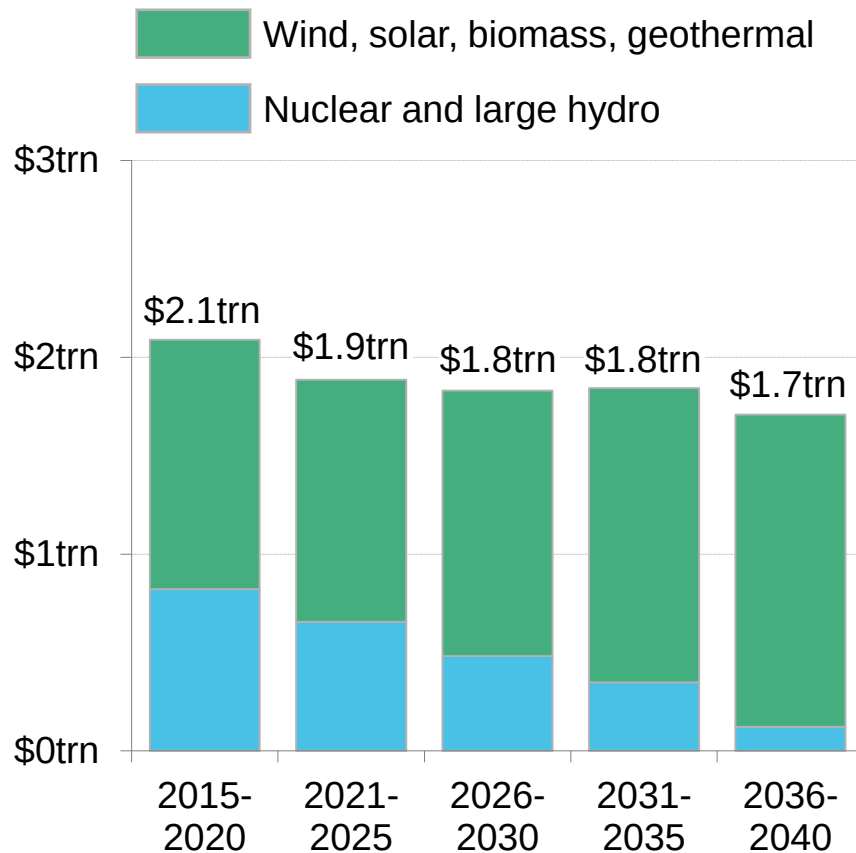
Note: Real 2015 dollars

Source: Bloomberg New Energy Finance

気温上昇を2度未満に抑えるためにBAUで2倍の投資が必要 BAU及び2度未満抑制シナリオにおける低炭素技術投資額予測 2015年 – 2040年

世界市場(BAU)

2040年までに
\$6.9兆



Note: Real 2015 dollars
BAU is "business as usual"

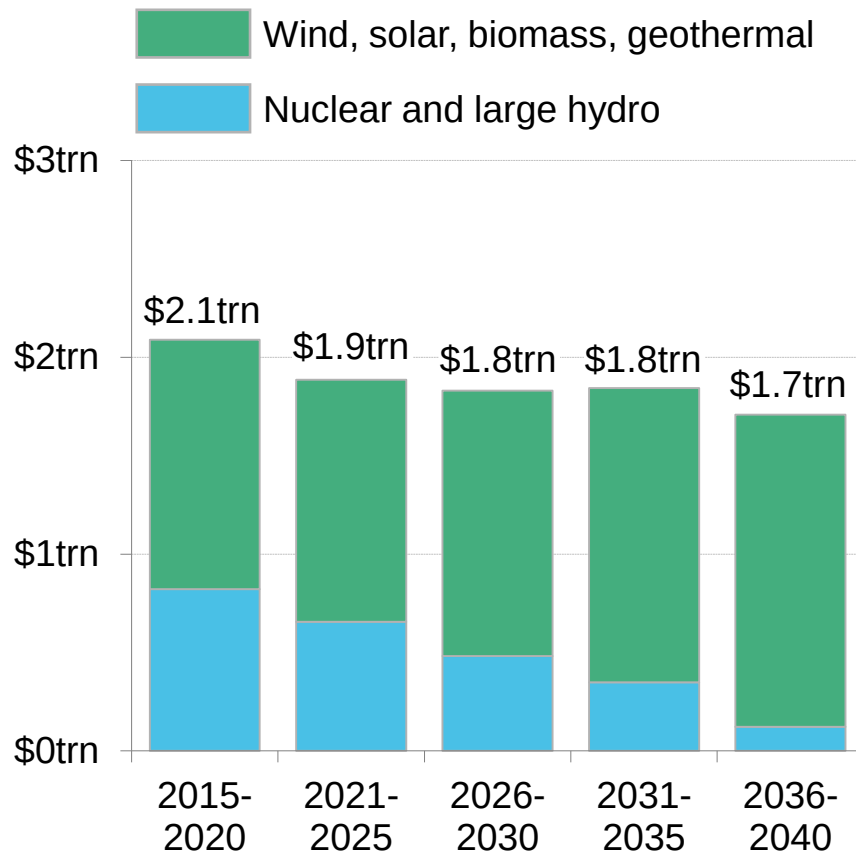
Source: Bloomberg New Energy Finance

気温上昇を2度未満に抑えるためにBAUで2倍の投資が必要

BAU及び2度未満抑制シナリオにおける低炭素技術投資額予測 2015年 – 2040年

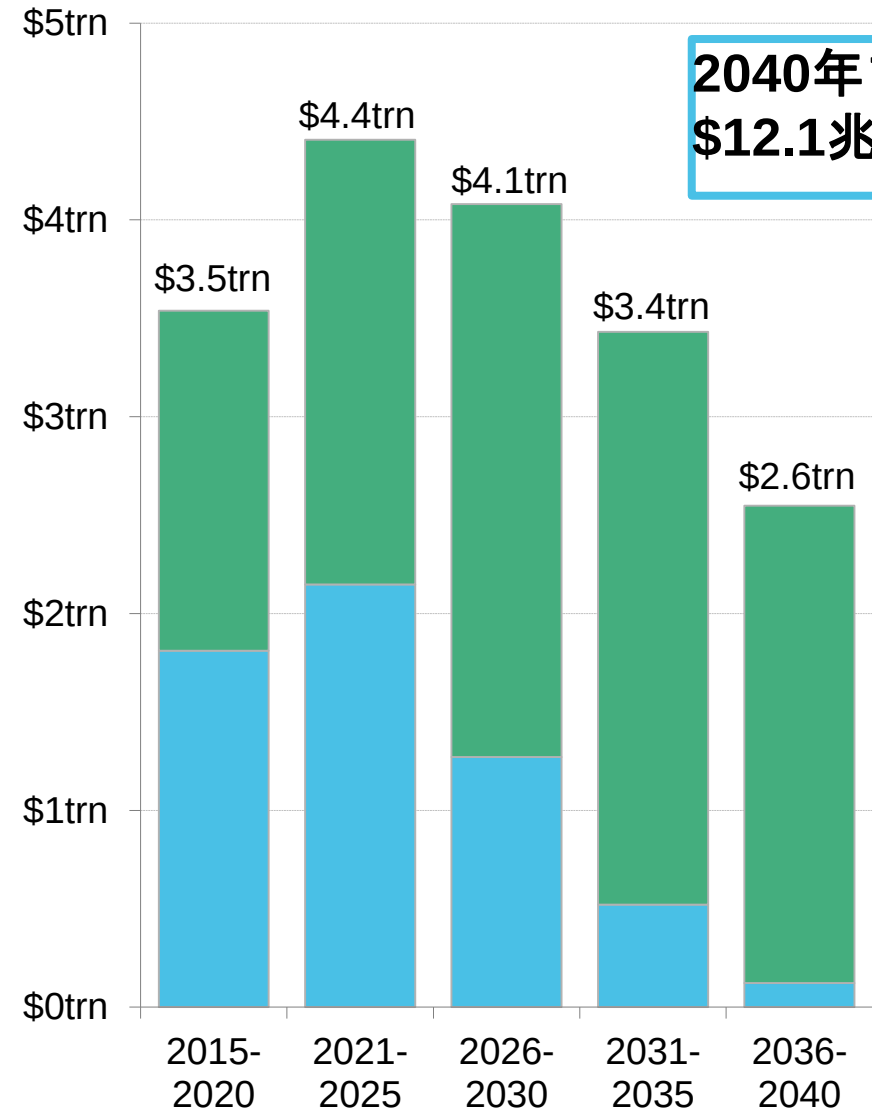
BAU

2040年までに
\$6.9兆



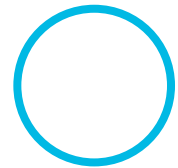
2度未満抑制シナリオ

2040年までに
\$12.1兆

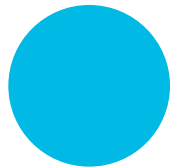


Note: Real 2015 dollars
BAU is "business as usual"

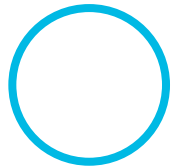
Source: Bloomberg New Energy Finance



再生可能エネルギー

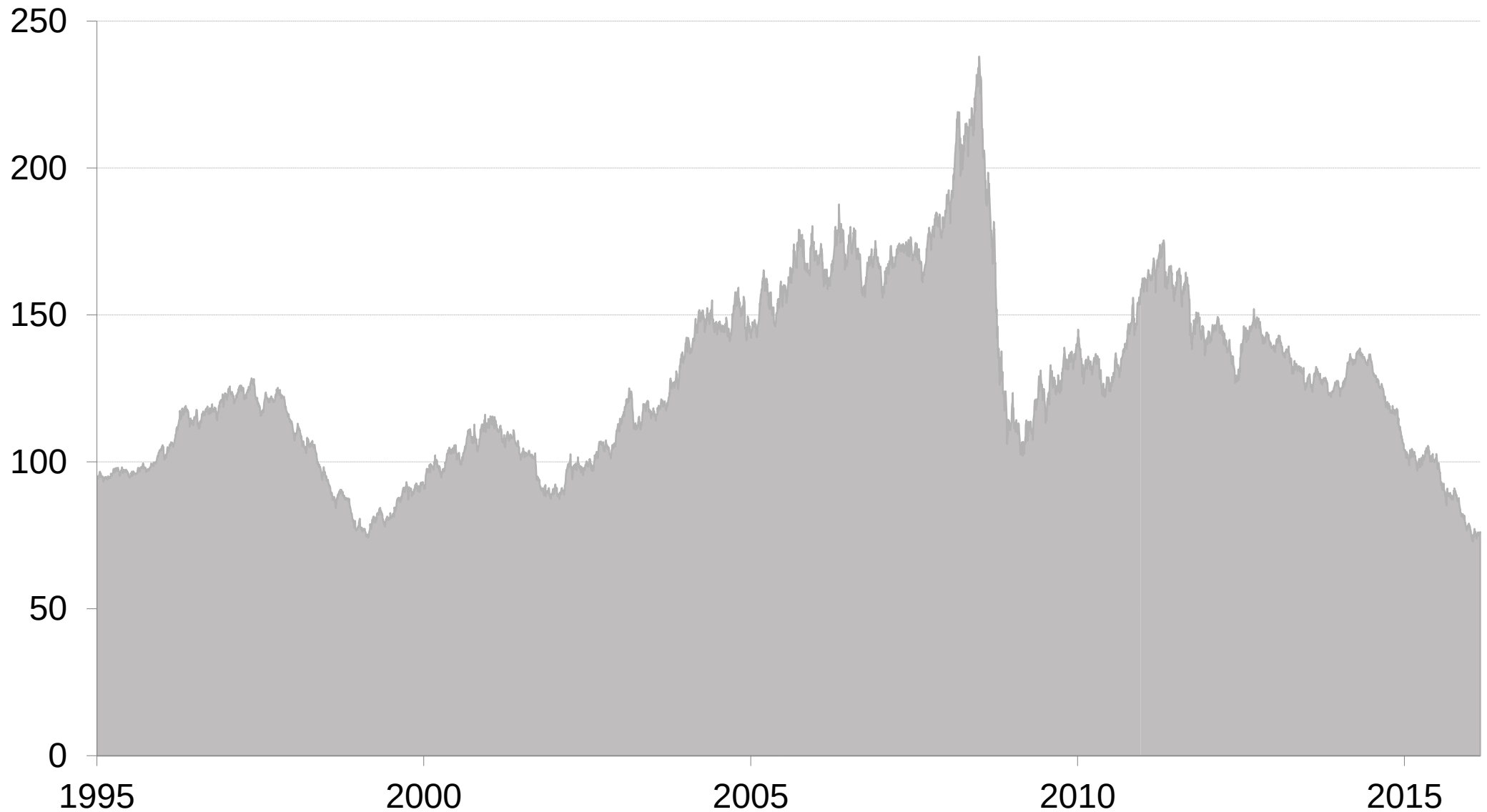


エネルギー商品



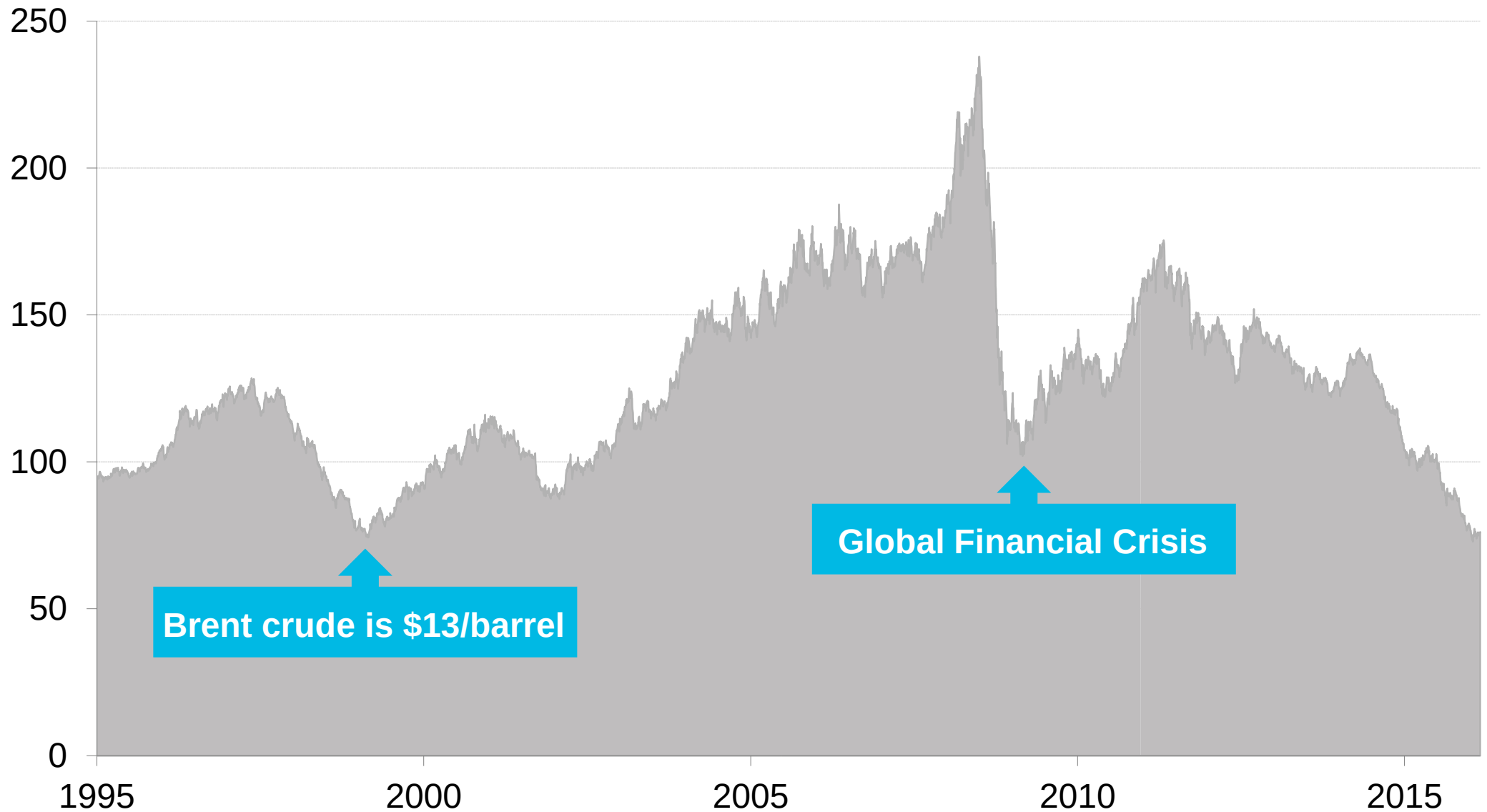
電力会社のビジネスモデル変化

世界のコモディティ市況は歴史的な下降トレンド ブルームバーグコモディティ指標 1995 - 2016年



Source: Bloomberg Commodity Index

世界のコモディティ市況は歴史的な下降トレンド ブルームバーグコモディティ指標 1995 - 2016年

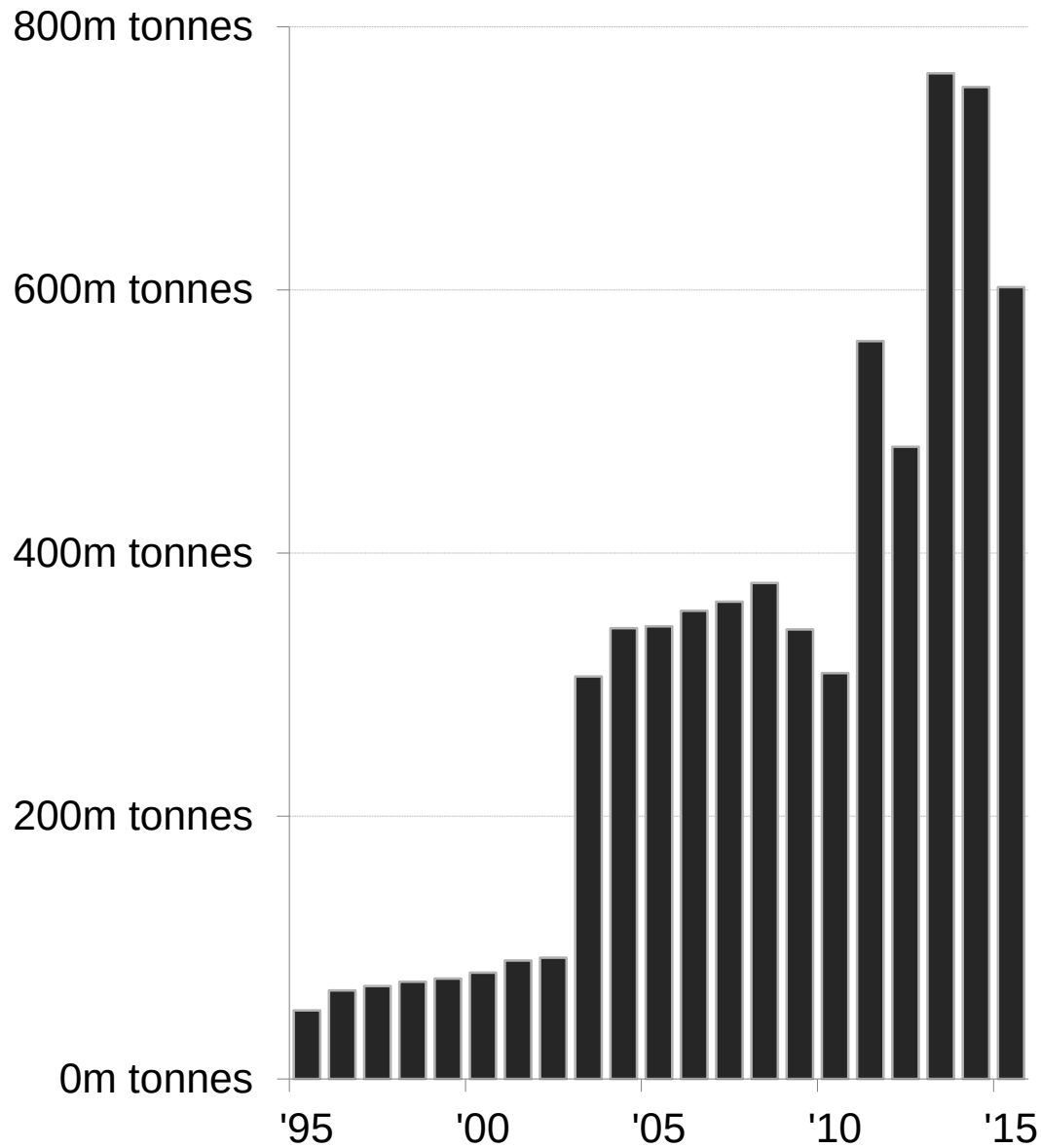


Source: Bloomberg Commodity Index

世界の石炭輸入はピークに達した後下降

世界石炭輸入 1995 – 2015年

世界石炭輸入

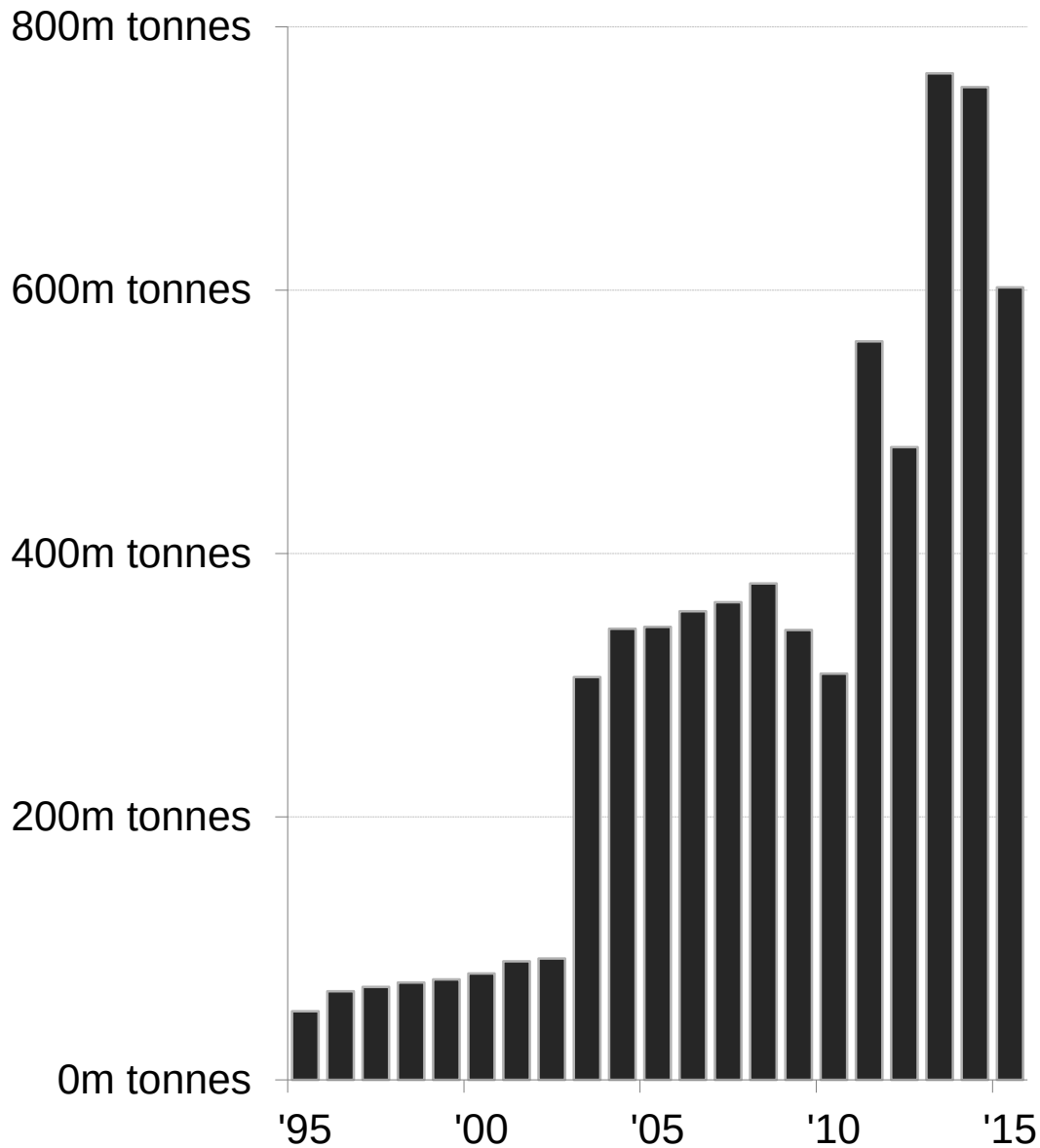


Source: Bloomberg Intelligence

世界の石炭輸入はピークに達した後下降

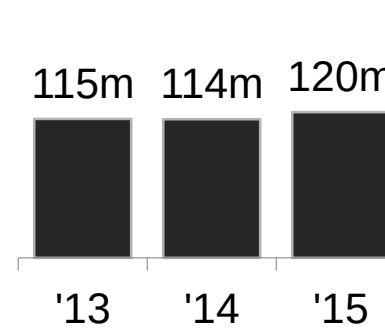
世界石炭輸入 1995 - 2015年

世界石炭輸入

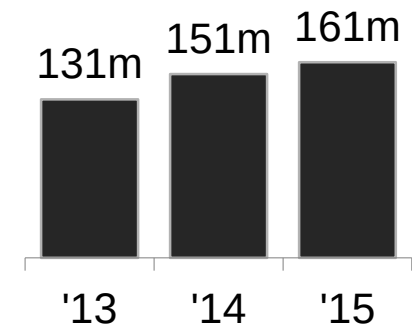


主要国の輸入(Mt)

日本



インド

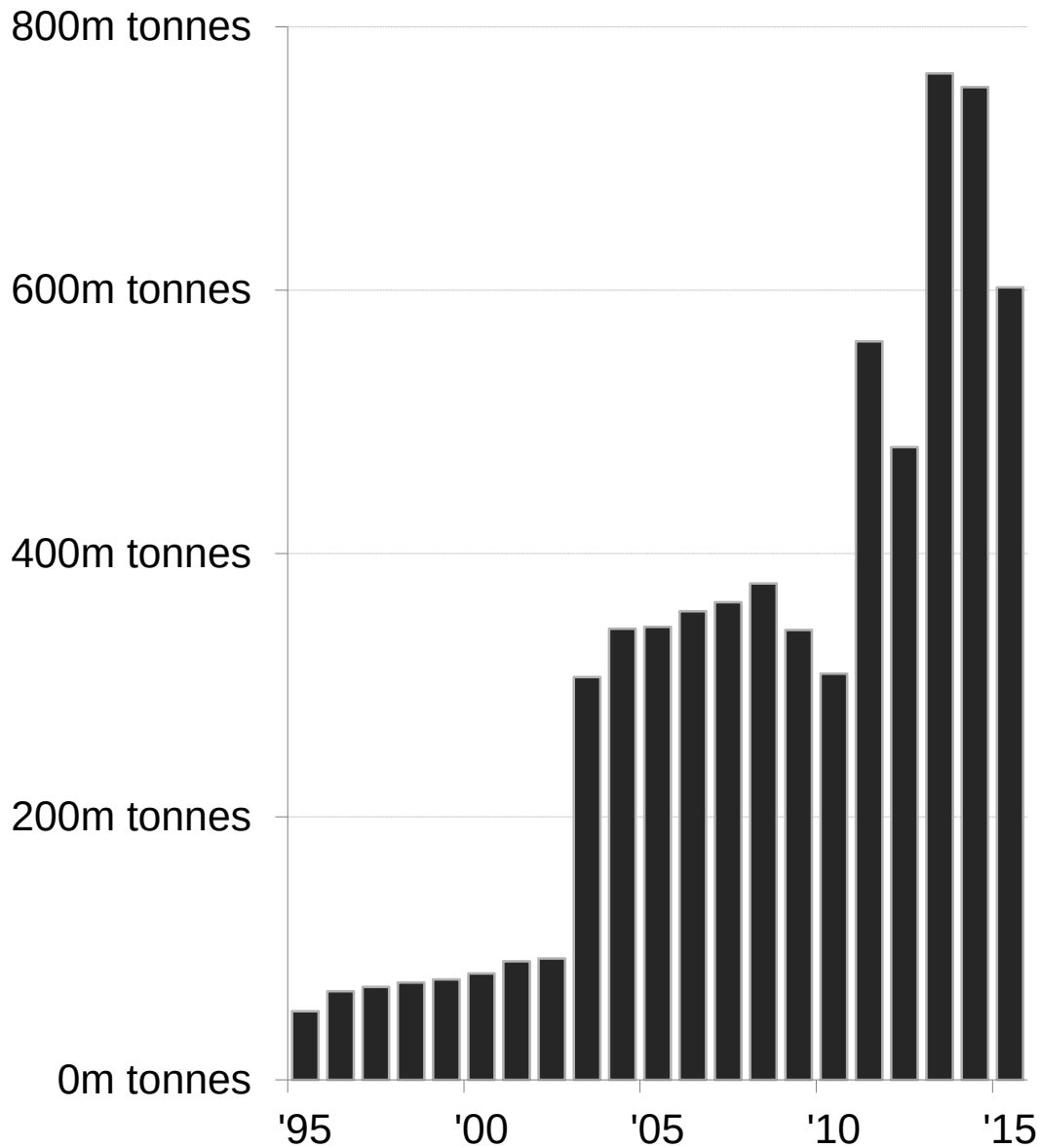


Source: Bloomberg Intelligence

世界の石炭輸入はピークに達した後下降

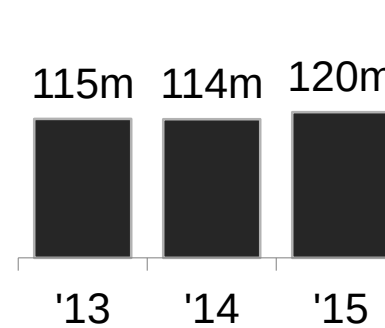
世界石炭輸入 1995 – 2015年

世界石炭輸入

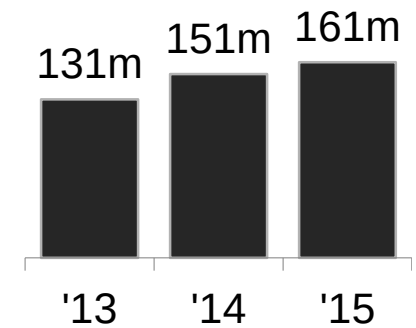


主要国の輸入(Mt)

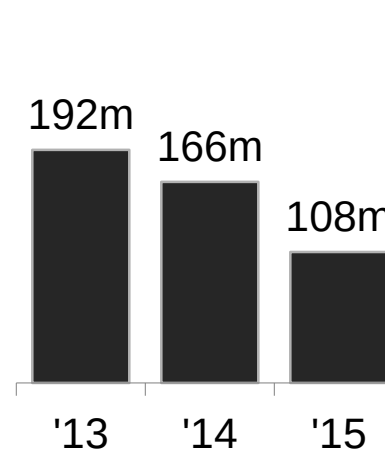
日本



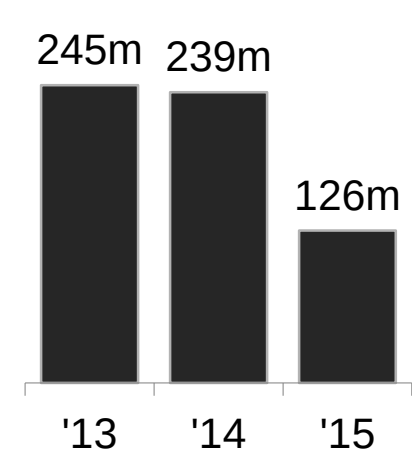
インド



中国



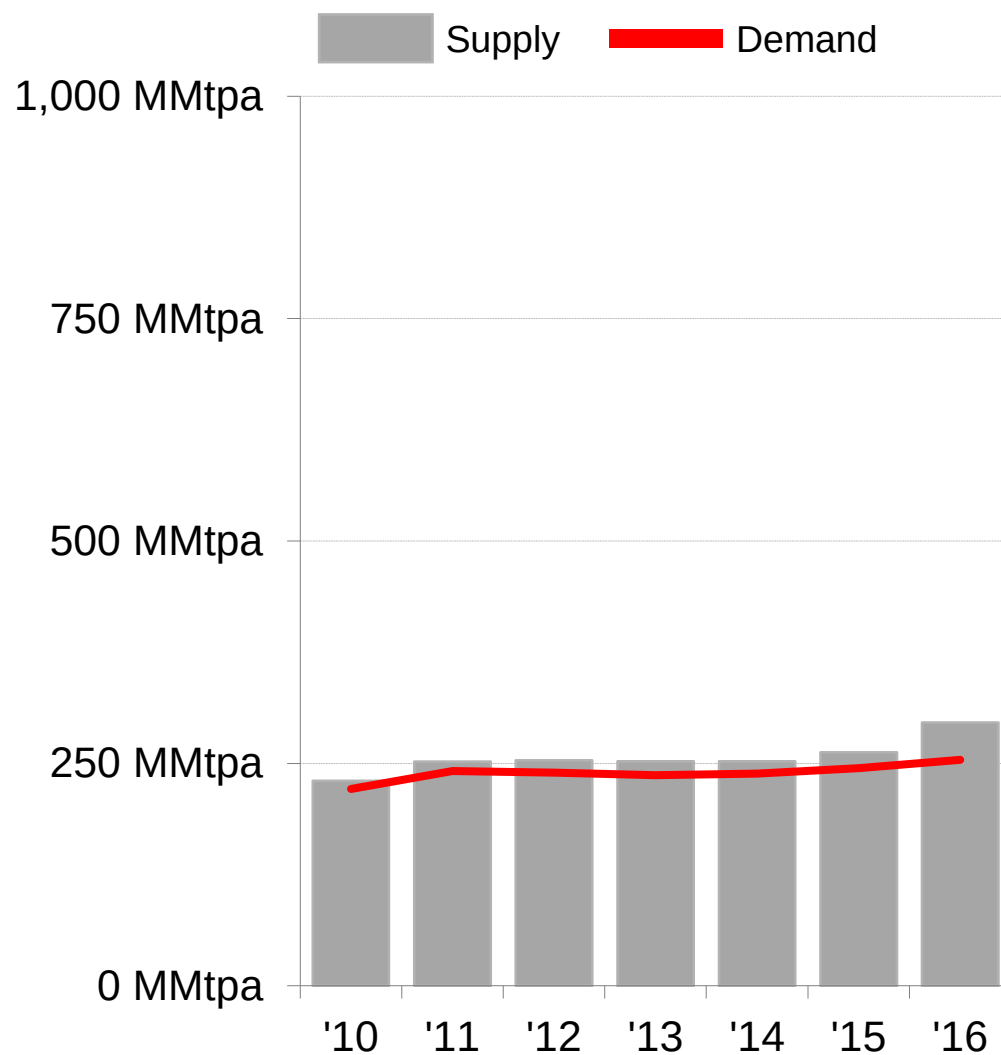
EU



Source: Bloomberg Intelligence

LNG供給は需要に対応

世界LNG需要と供給 2010 – 2016年

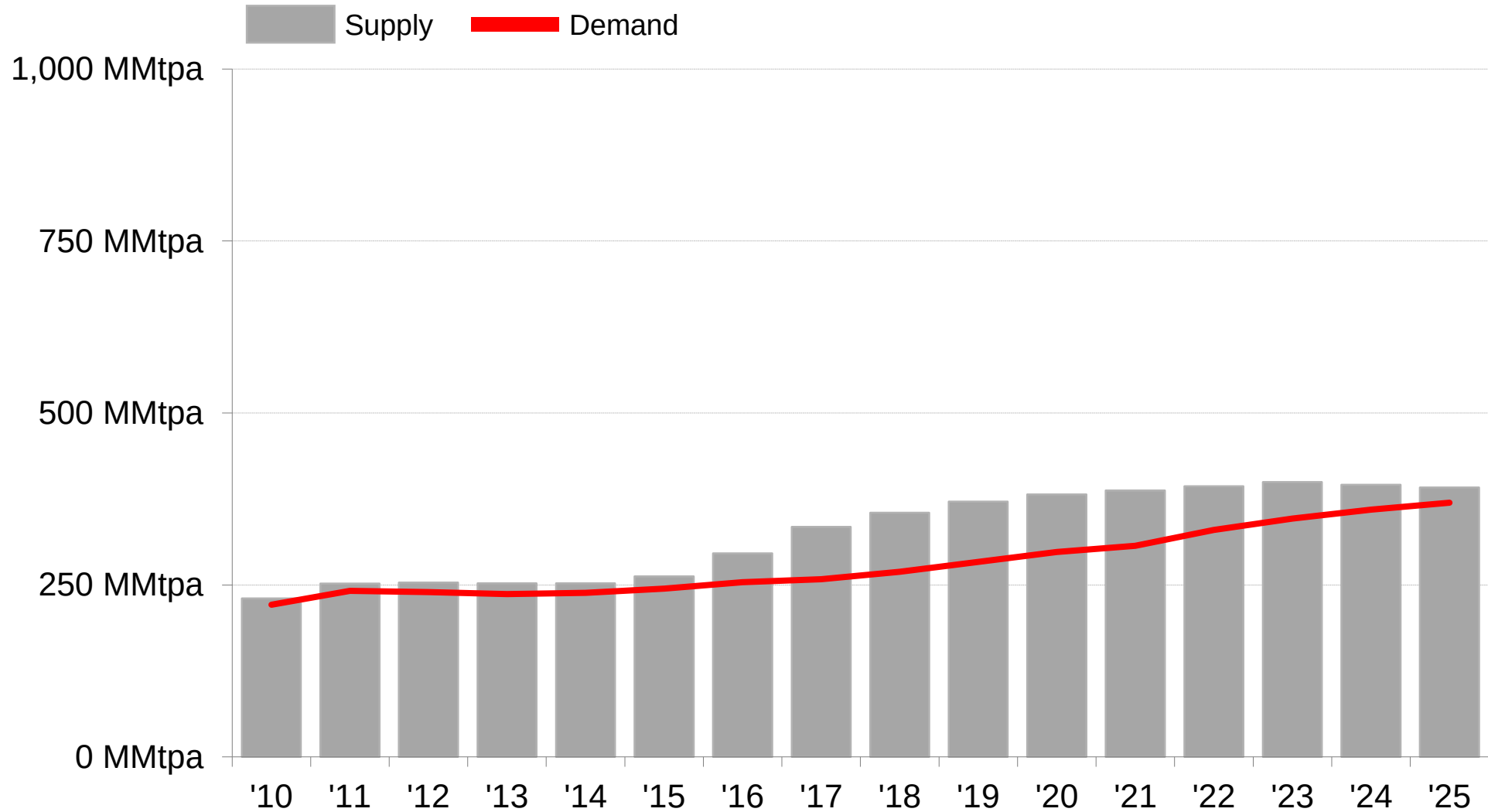


Note: "Supply" is operational, under construction, or post-financial investment decision (FID).

Source: Bloomberg New Energy Finance

LNG供給は需要に対応

世界LNG需要と供給 2010 – 2025年

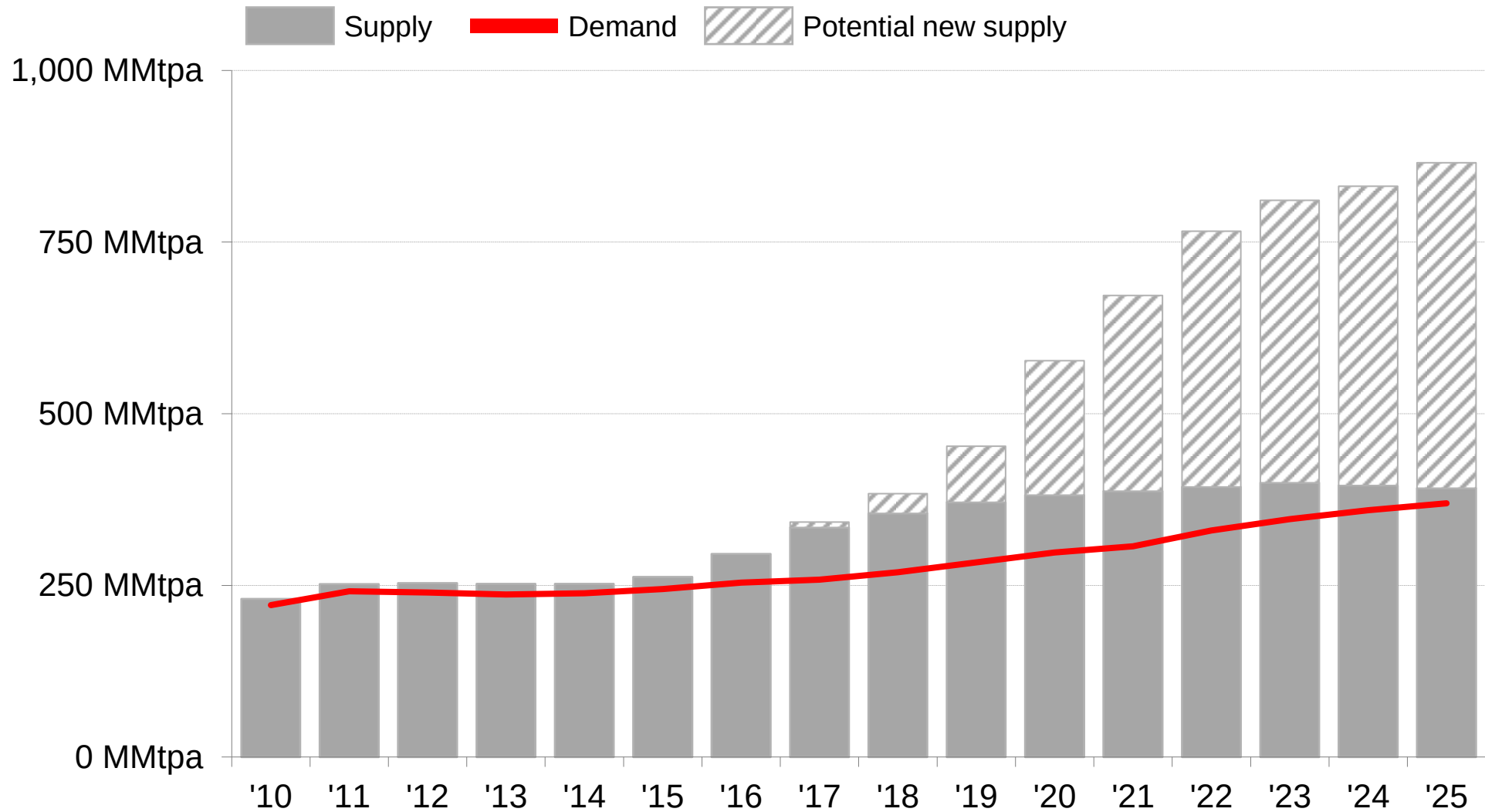


Note: "Supply" is operational, under construction, or post-financial investment decision (FID).
"Potential supply" is pre-FID.

Source: Bloomberg New Energy Finance

LNG供給は需要に対応

世界LNG需要と供給 2010 – 2025年



Note: "Supply" is operational, under construction, or post-financial investment decision (FID).
"Potential supply" is pre-FID.

Source: Bloomberg New Energy Finance

米国で最初のLNG輸出船が出航

ASIA VISIONはSABINE PASSで生産されたLNG第一船をブラジルにむけて出航した。

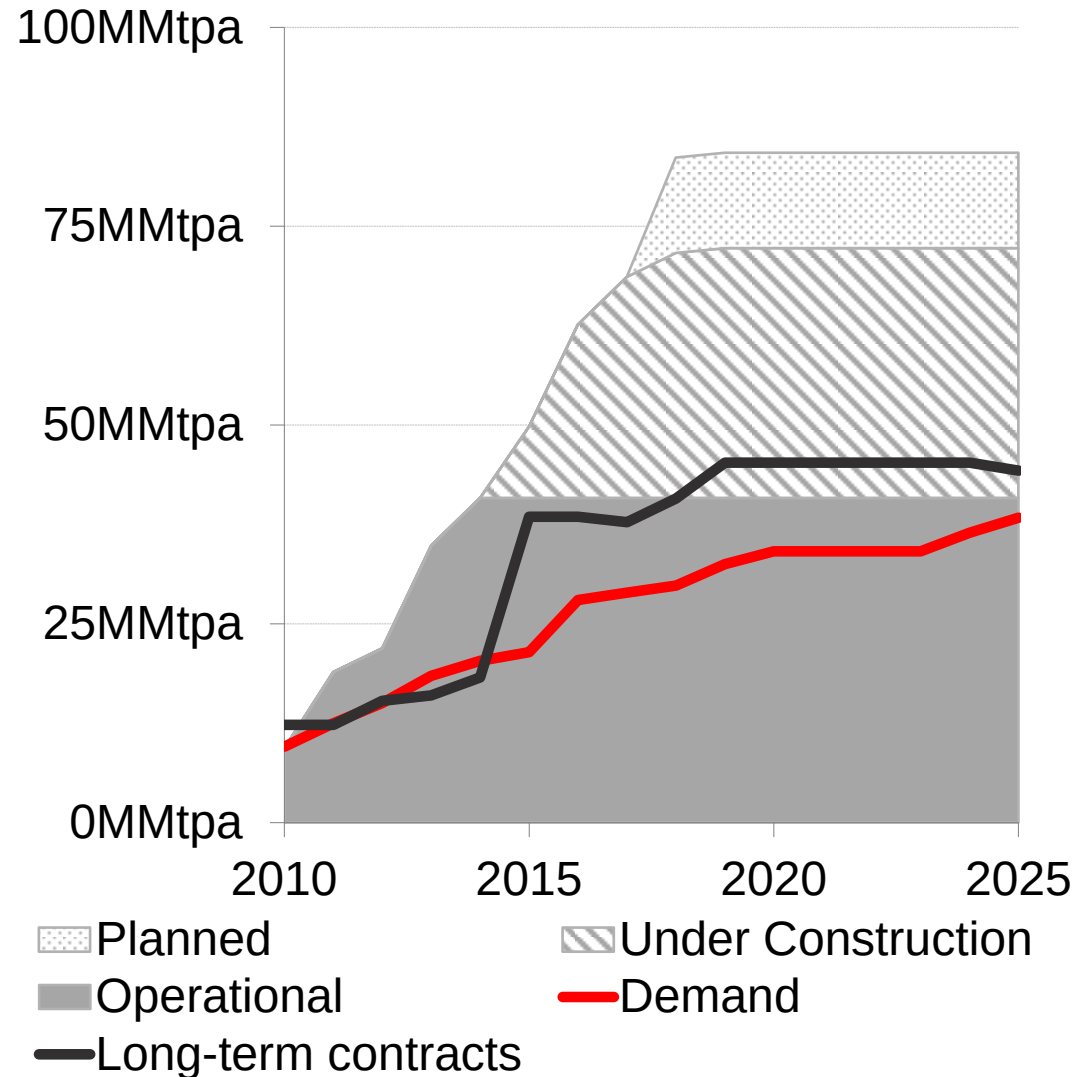
2016年2月



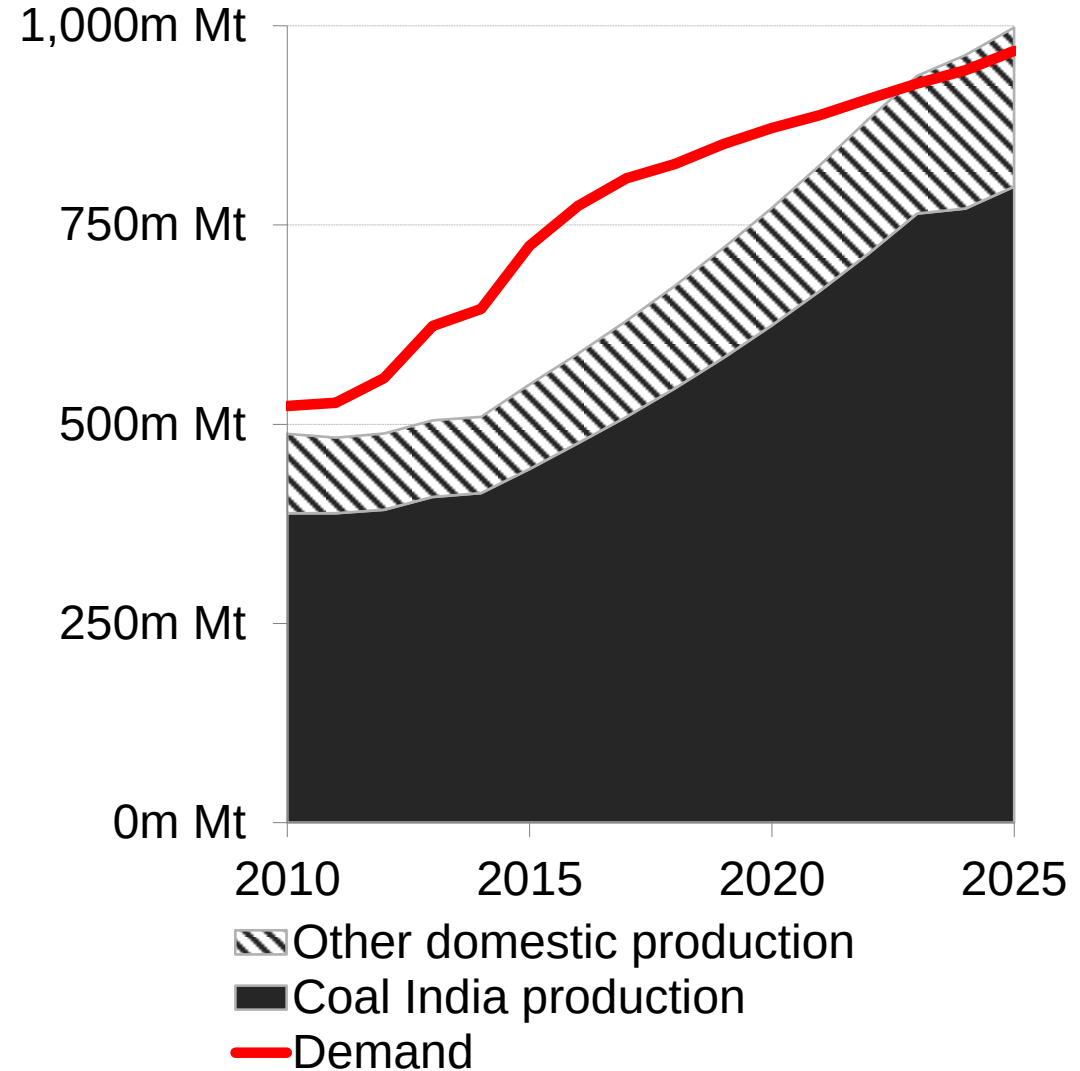
世界の化石燃料輸入はピークに達した後下降

世界の化石燃料輸入 1995 – 2015年

中国LNG需要



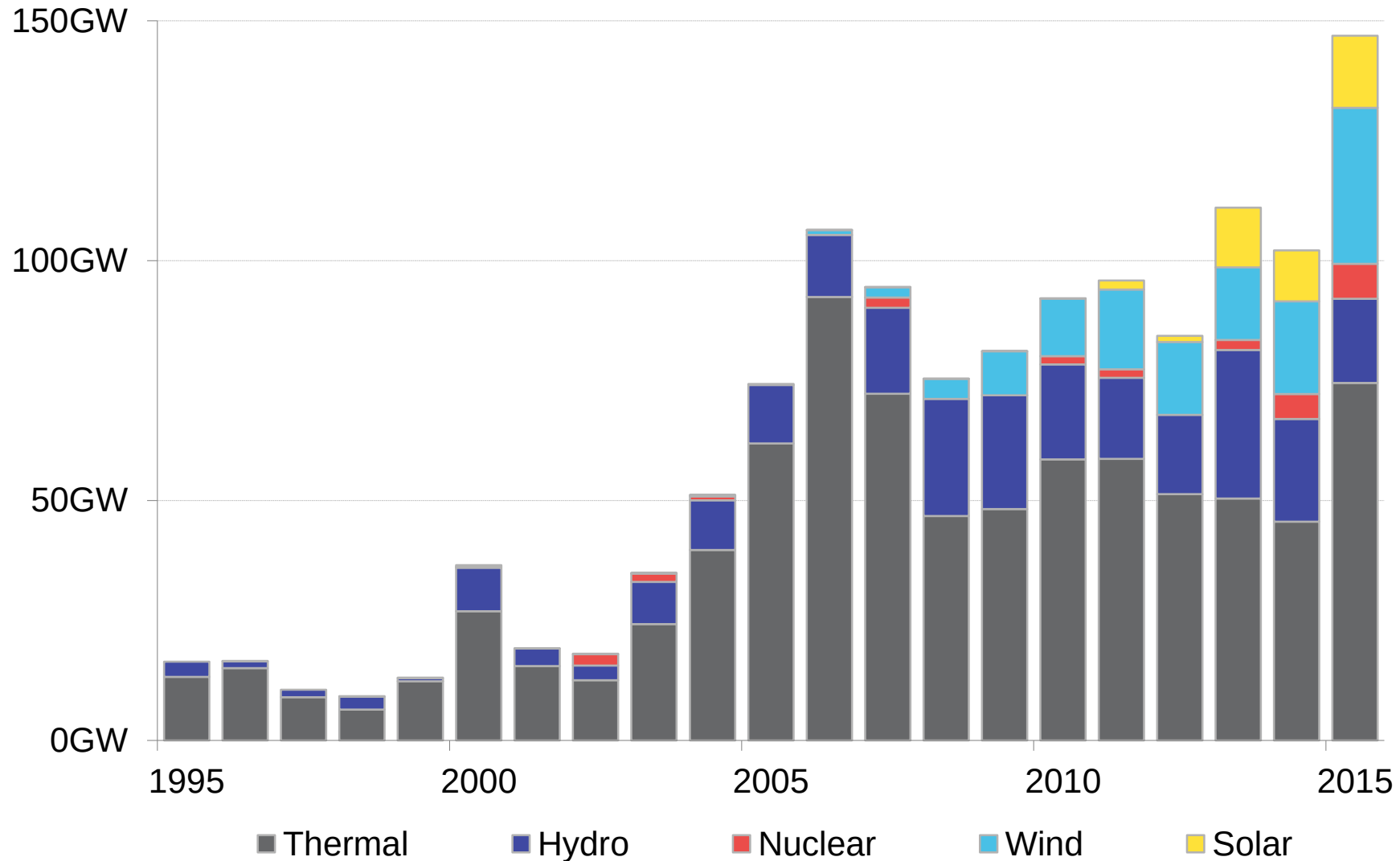
インド石炭需要



Source: Bloomberg New Energy Finance

中国では新たな需要無でも150GWの発電を増加 中国の発電導入量増加と前年比需要増減 1995 – 2015年

中国の発電導入量推移

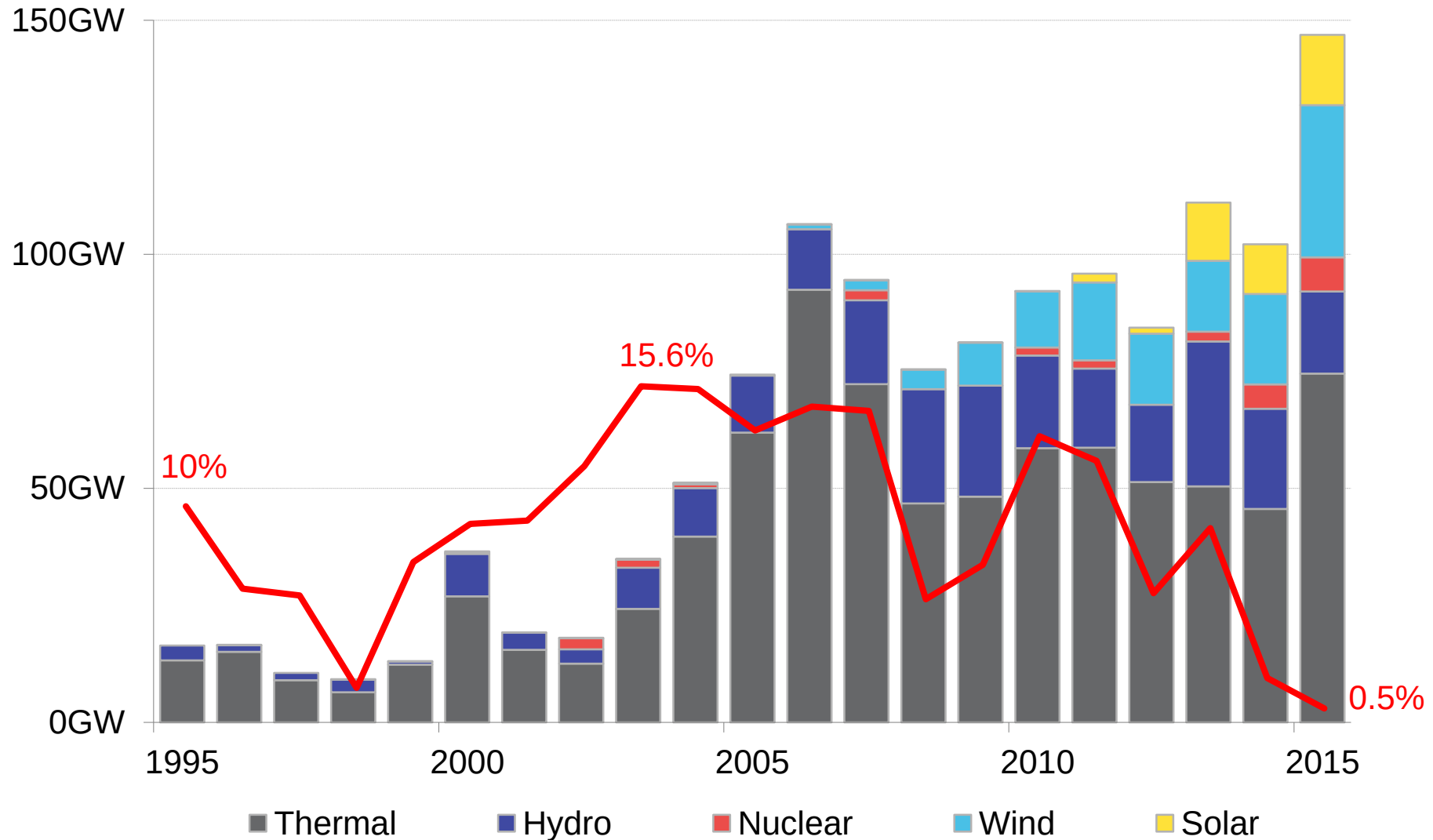


Source: NEA

中国では新たな需要無でも150GWの発電を増加 中国の発電導入量増加と前年比需要増減 1995 - 2015年

中国の発電導入量推移

前年比成長率

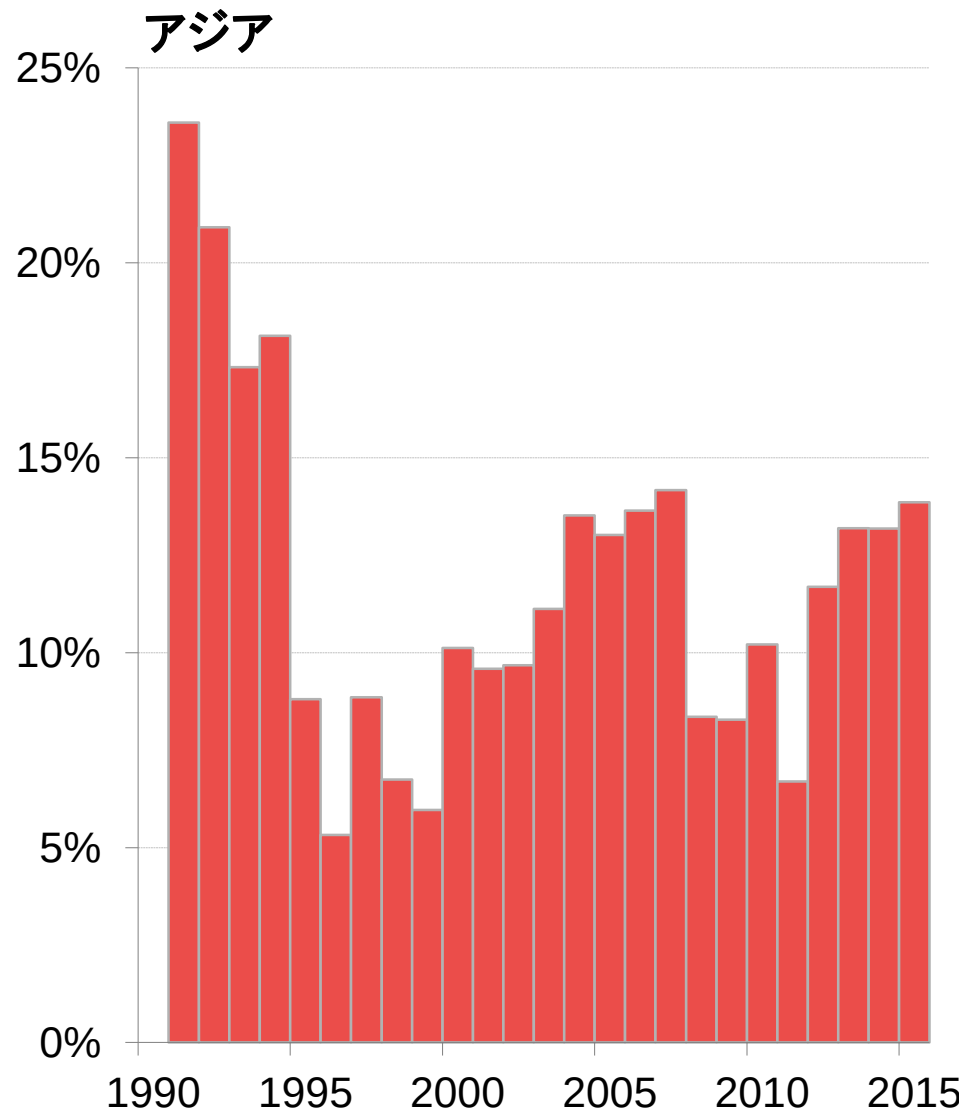


Source: NEA

- 再生可能エネルギー
- エネルギー商品
- 電力会社のビジネスモデル変化

アジアの電力会社のROE(RETURN ON EQUITY)

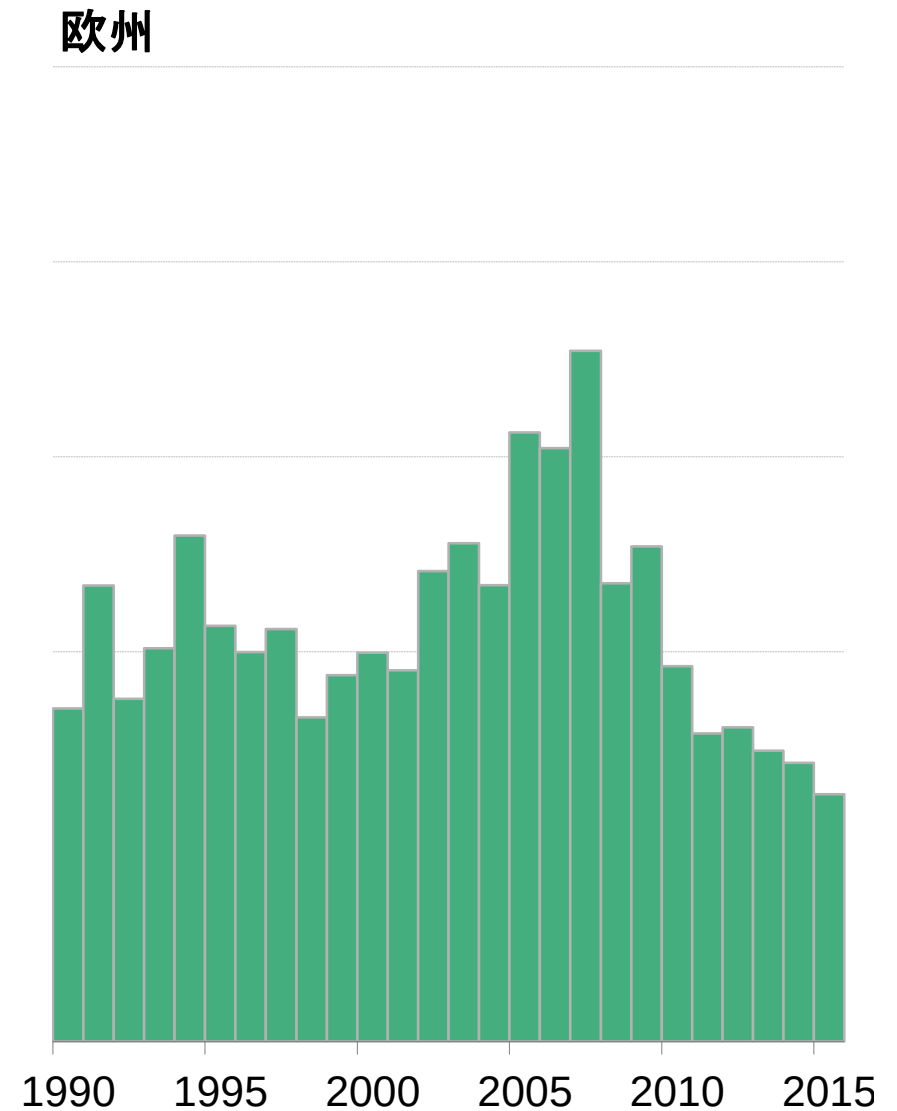
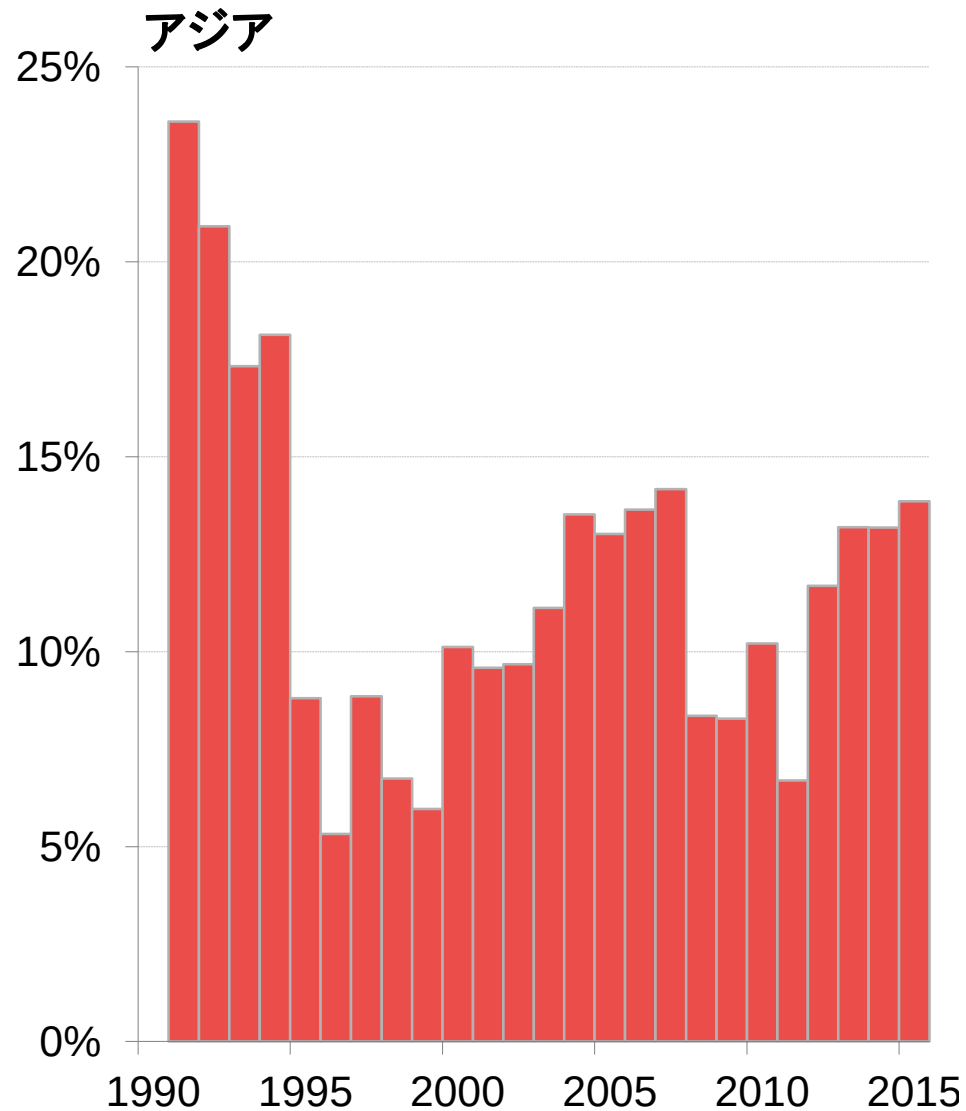
1990 – 2015年



Source: Bloomberg Intelligence

アジアと欧州の電力会社のROE

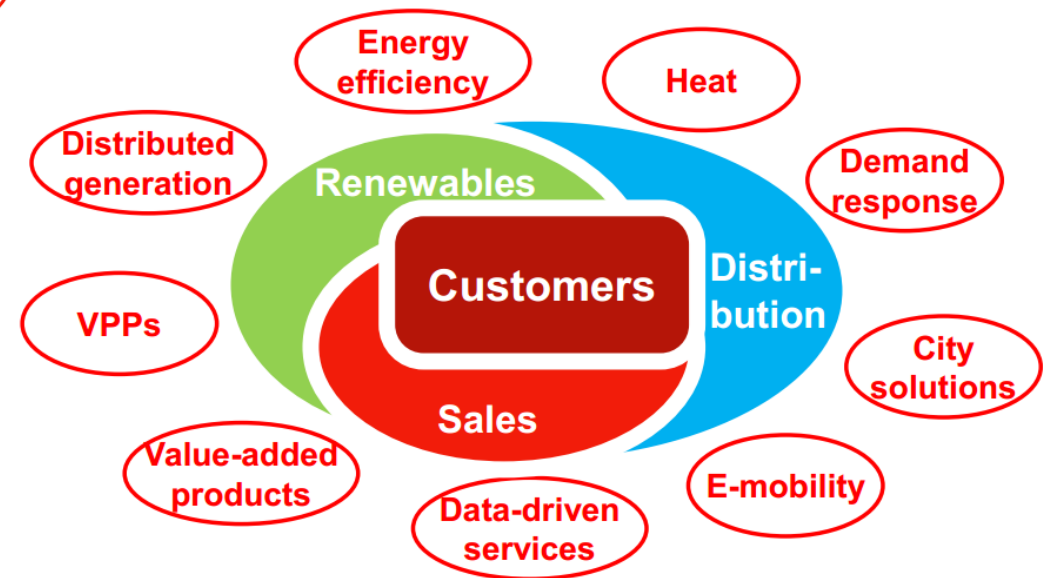
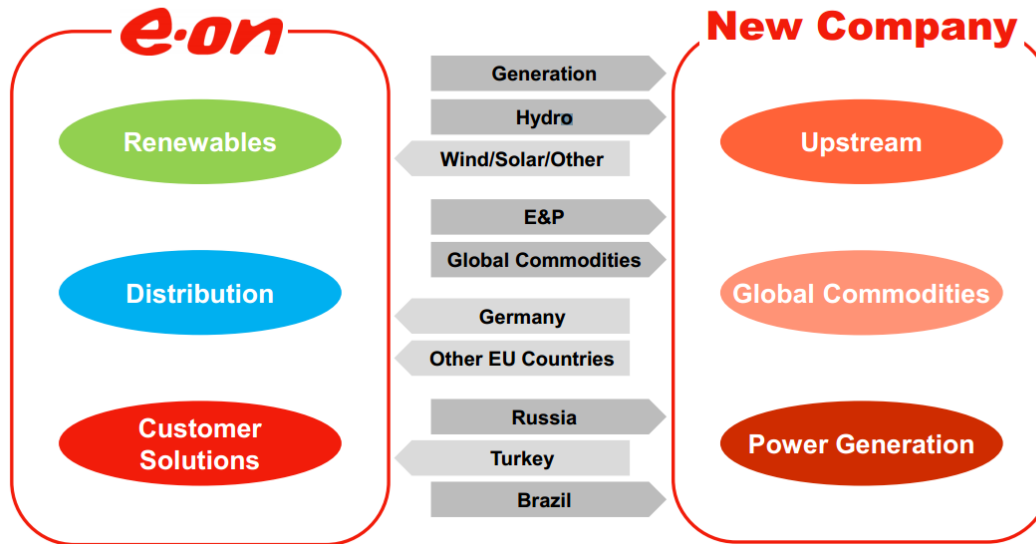
1990 – 2015年



Source: Bloomberg Intelligence

ドイツエネルギー大手E.ONは、「2つのエネルギー世界」を再編成

Two leading companies for two energy worlds



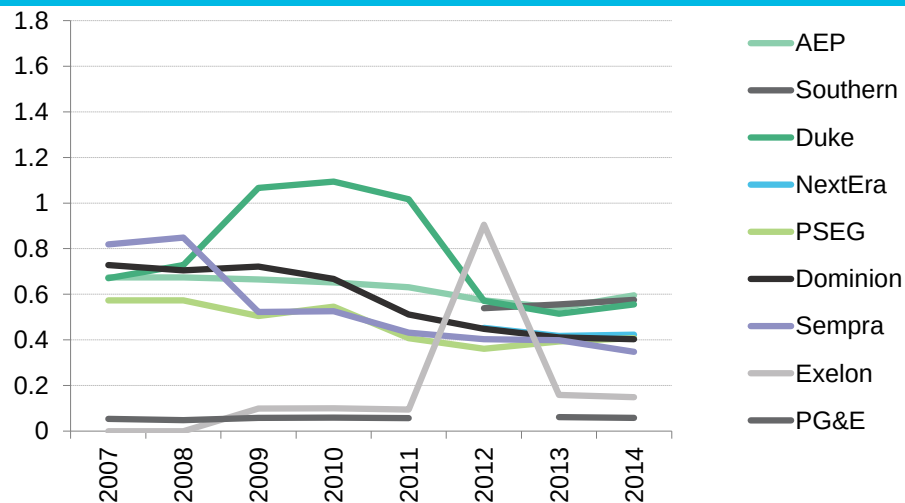
Source: Company presentation December 2014



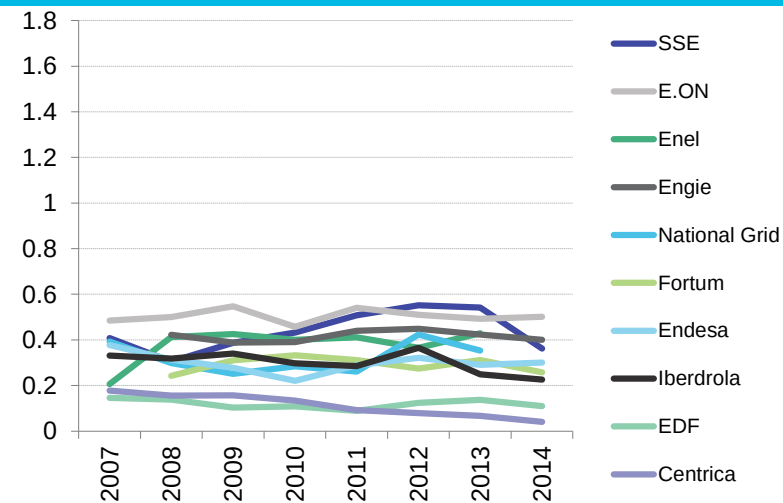
Source: Company presentation

GHG排出トレンド TONNE CO2E PER MWH

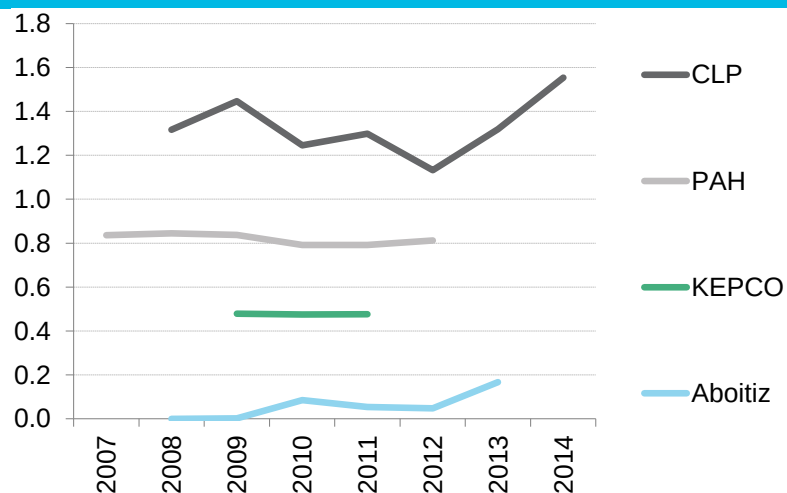
米国電力会社



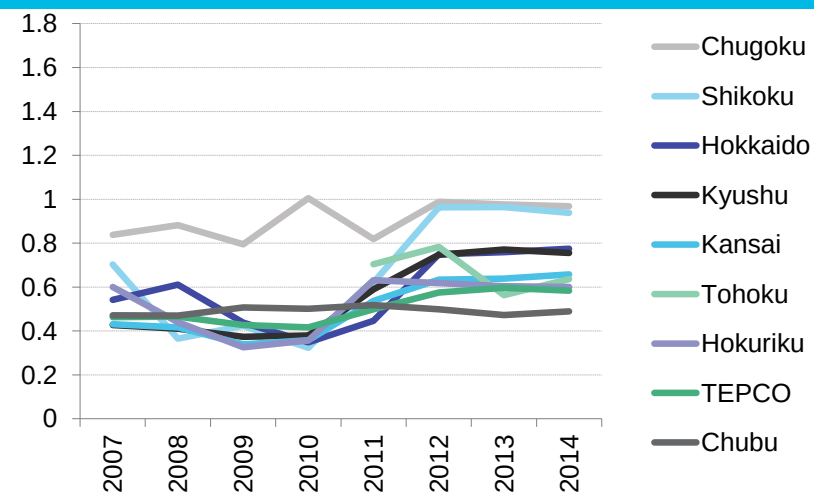
欧州電力会社



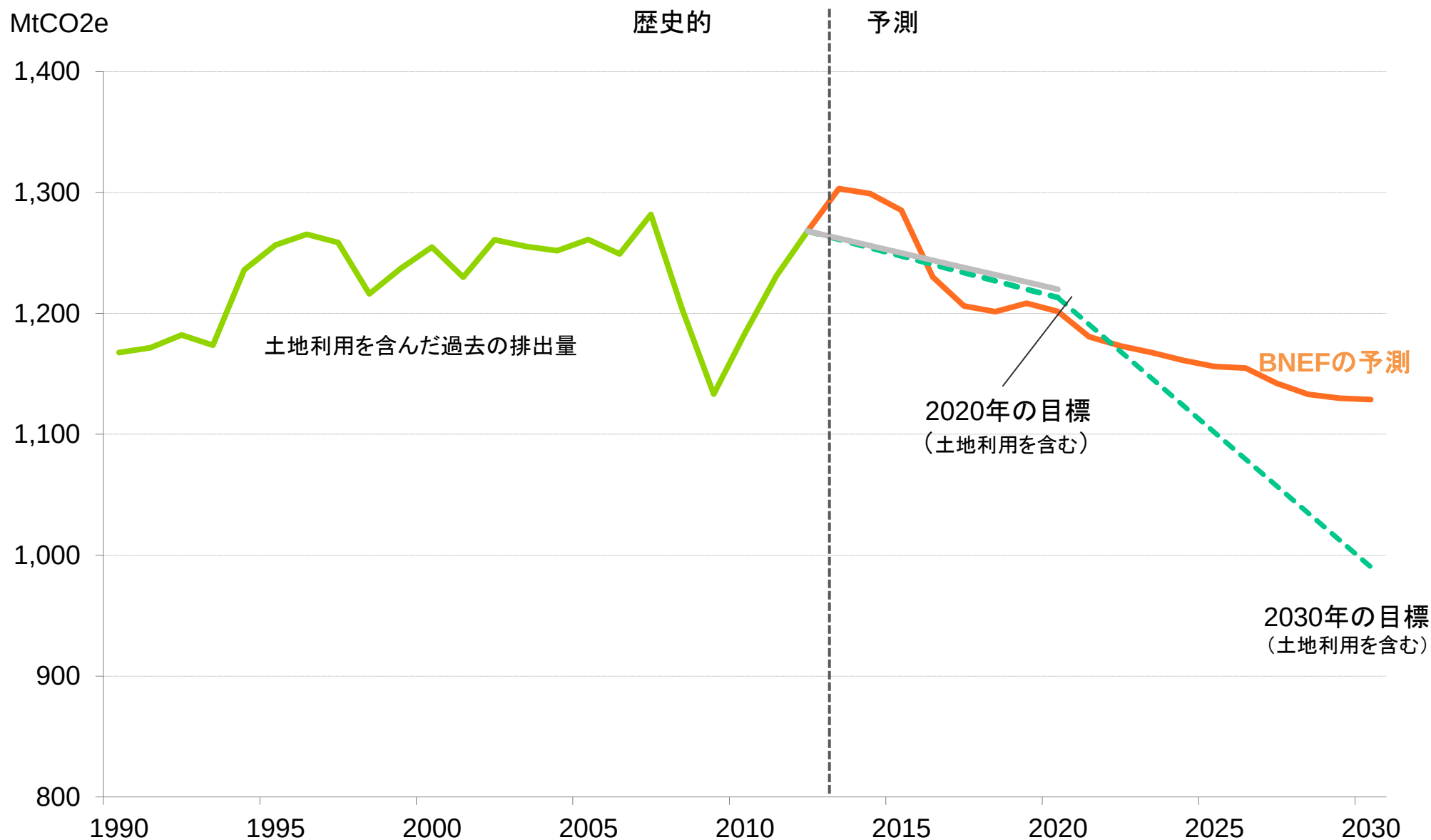
アジア太平洋電力会社



日本電力会社



日本が「COP21」に提出した目標



Notes: LULUCF is land use, land-use change and forestry activities. BNEF BAU assumes an average 0.1Gt/yr of sequestration over 2013-30. Government policy projection from Japan's sixth national communication to the UNFCCC.

Sources: Bloomberg New Energy Finance, UNFCCC

本書の著作権はブルームバーグ・ニュー・エナジー・ファイナンスに帰属しています。方法のいかんを問わず、本書のいかなる部分についても、ブルームバーグ・ニュー・エナジー・ファイナンスの事前の承諾を得ることなく、コピー、複製、電子システムへのスキャン、送信、転送または配信を行うことは禁じられています。

本書に含まれる情報は、ブルームバーグ・ニュー・エナジー・ファイナンスが合理的であるとする慎重に選択された公の情報源から得たものです。当社は、その正確性または完全性について保証せず、本書のいかなる記述も、このような保証の表明と解釈されてはならないものとします。表明された意見は、記事または特集の執筆者の現時点での判断を反映したものであり、必ずしもブルームバーグ・ニュー・エナジー・ファイナンスの意見を反映したものではありません。記載されている意見は、予告なしに変更されることがあります。ブルームバーグ・ニュー・エナジー・ファイナンスは、本書またはその内容の利用から生じるいかなる責務について、一切責任を負いません。ブルームバーグ・ニュー・エナジー・ファイナンスは、自らが2000年金融サービス市場法 (Financial Services and Markets Act) 第22条で定義された規制活動 (Regulated Activities) を行うものではないと理解しており、イギリスの金融サービス機構には登録されていません。

MARKETS

Renewable Energy
Energy Smart Technologies
Advanced Transport
Gas
Carbon and RECs

SERVICES

Americas Service
Asia Pacific Service
EMEA Service
Applied Research
Events and Workshops

Unique analysis, tools and data for decision-makers
driving change in the energy system

sales.bnef@bloomberg.net

Ali Izadi
aizadinajafa@bloomberg.net

Bloomberg
NEW ENERGY FINANCE