

2016年3月31日

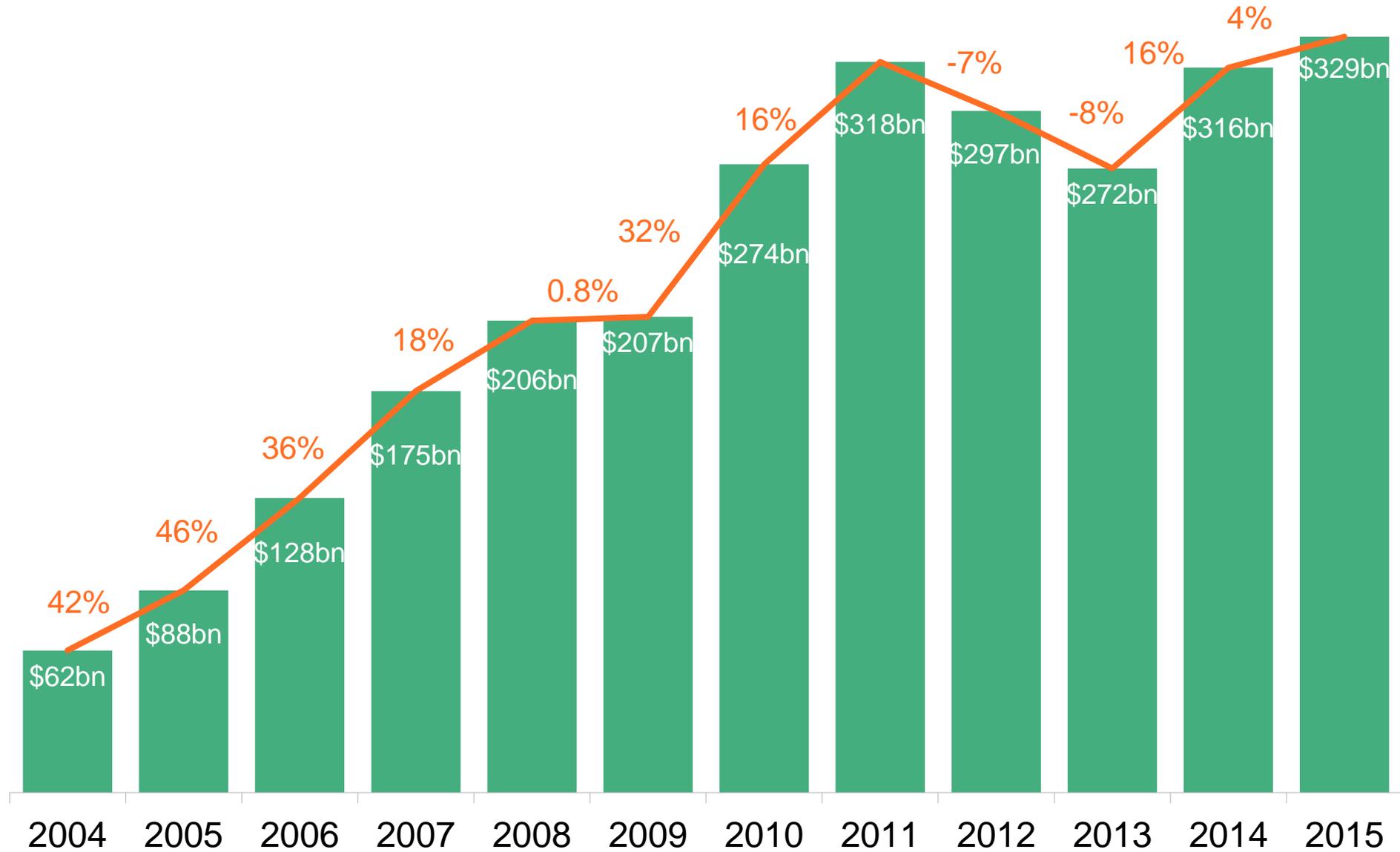
再生可能エネルギー市場動向 と温室効果ガス排出の見通し

パリ協定後の世界と日本
シンポジウム

イザディ・アリ

Bloomberg
NEW ENERGY FINANCE

世界におけるクリーンエネルギー市場の新規投資額推移 2004年 – 2015年 (\$BN)

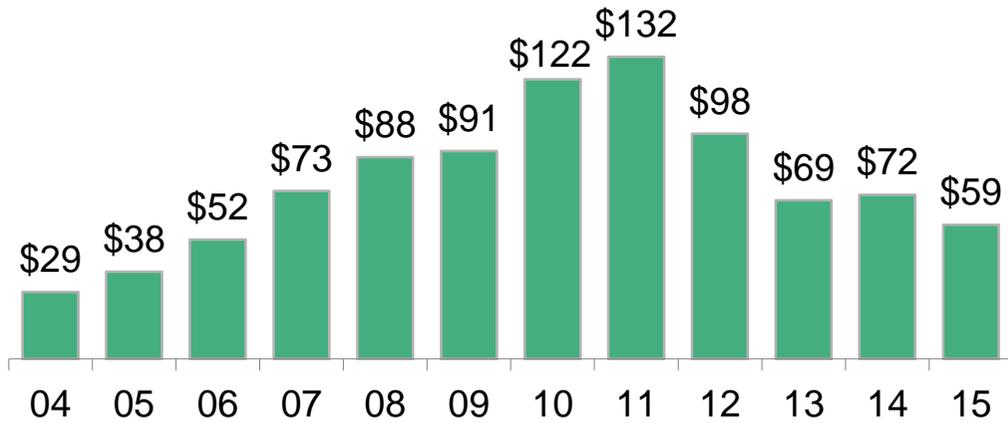


Note: Total values include estimates for undisclosed deals. Includes corporate and government R&D, and spending for digital energy and energy storage projects (not reported in quarterly statistics).

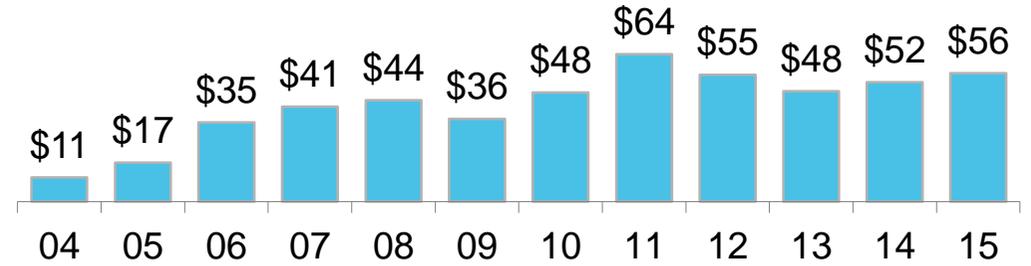
Source: Bloomberg New Energy Finance

クリーンエネルギー市場の新規投資額推移 -地域別- 2004年 - 2015年(\$BN)

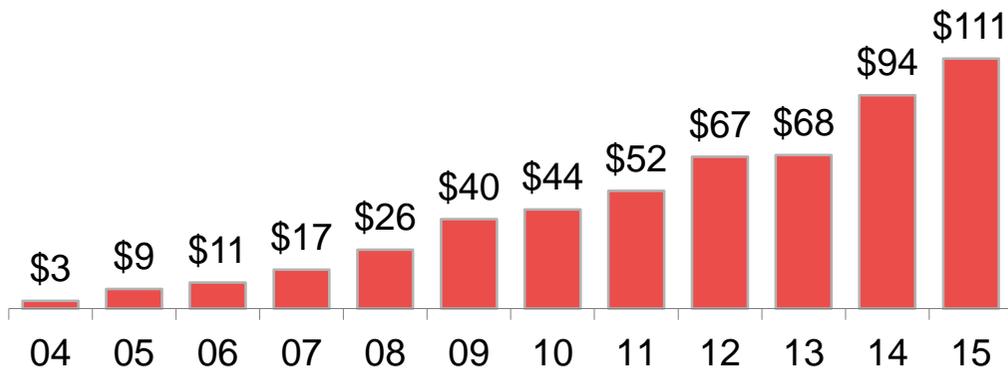
欧州



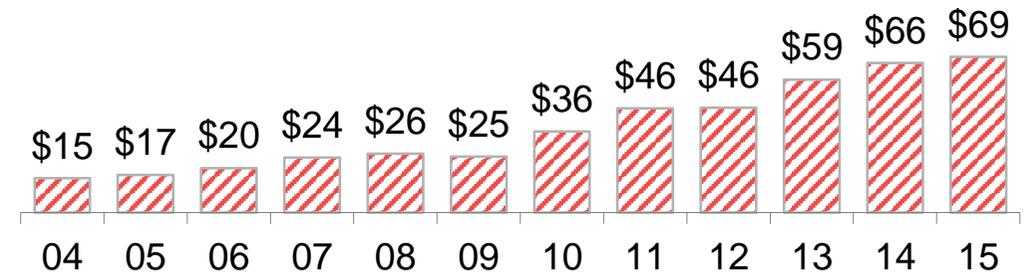
米国



中国



アジア (中国除く)



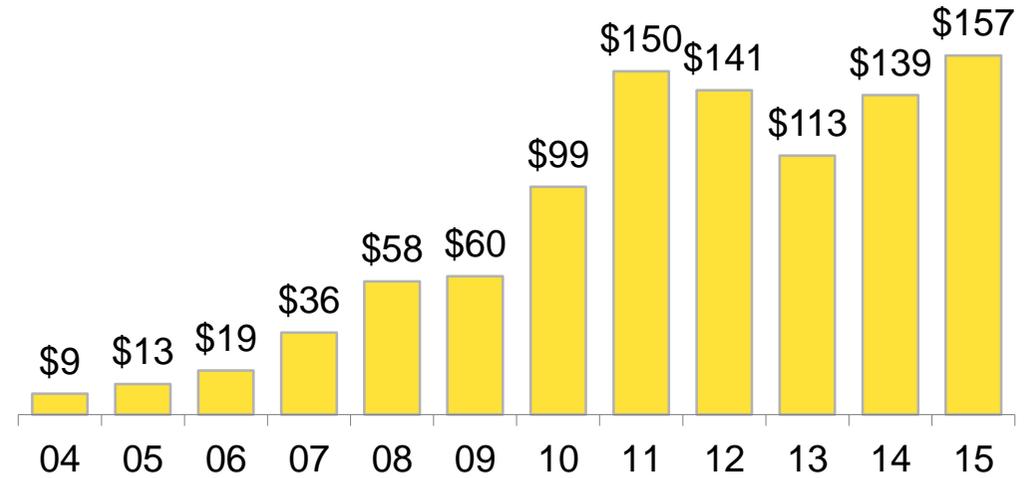
Source: Bloomberg New Energy Finance

クリーンエネルギー市場の新規投資額推移 -セクター別- 2004年 - 2015年 (\$BN)

風力



太陽光



エネルギースマート技術(EST)



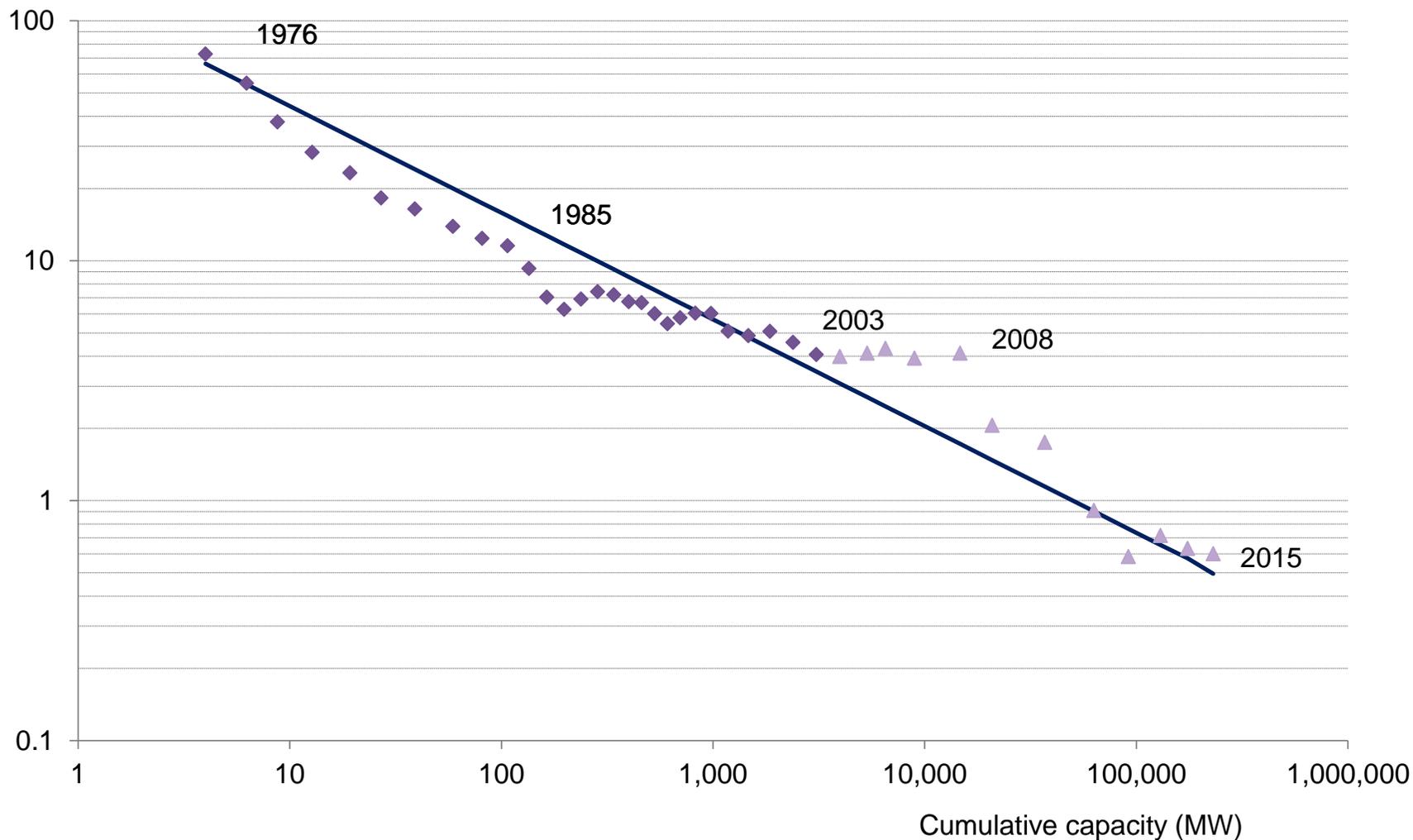
バイオ燃料



Source: Bloomberg New Energy Finance

太陽光発電モジュールの経験曲線 (対数目盛)

Module price (2015 \$/W)

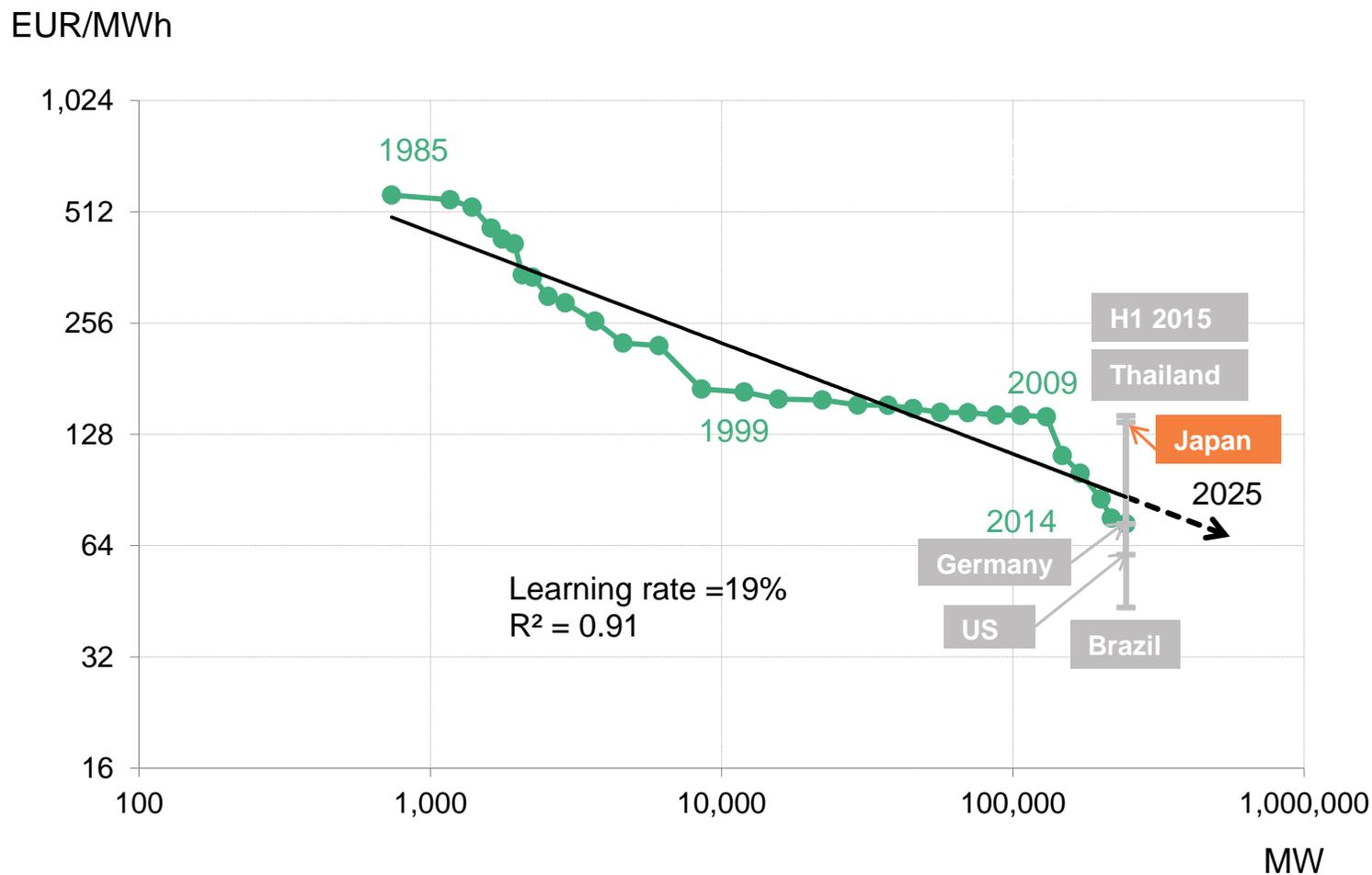


◆ historic prices (Maycock) ▲ Chinese c-Si module prices (BNEF) — Experience curve

Source: Maycock, Bloomberg New Energy Finance

風力発電の学習曲線 – 発電コスト VS 累積導入量, (EUR/MWh, MW)

累積導入量が倍に増加する度に、発電コストが19%低下

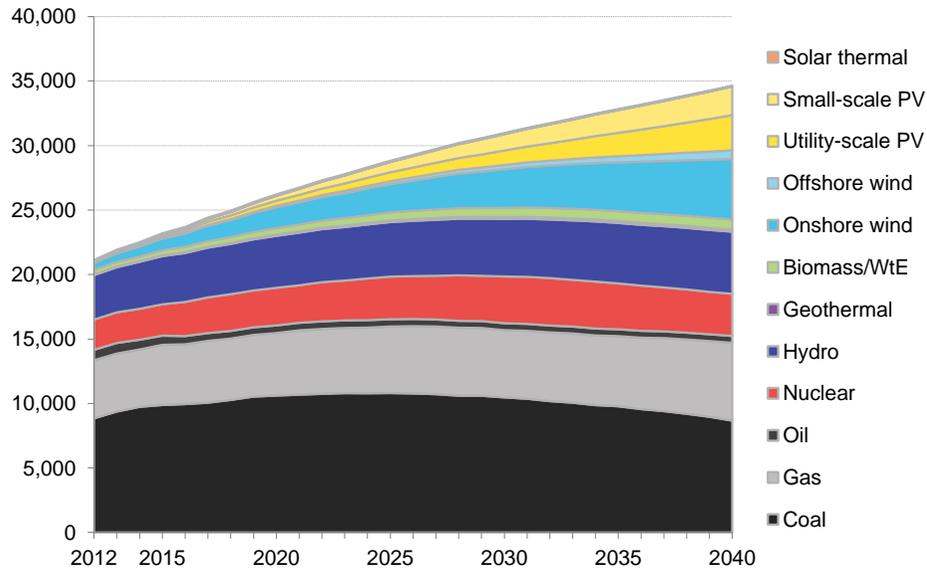


Note: Pricing data has been inflation corrected to 2014. We assume the debt ratio of 70%, cost of debt (bps to LIBOR) of 175, cost of equity of 8%. We convert USD to EUR based on the exchange rate of 0.8979 (exchange rate on 30 July 2015). Learning curve is least square regression: $R^2 = 0.91$ and learning rate=19%

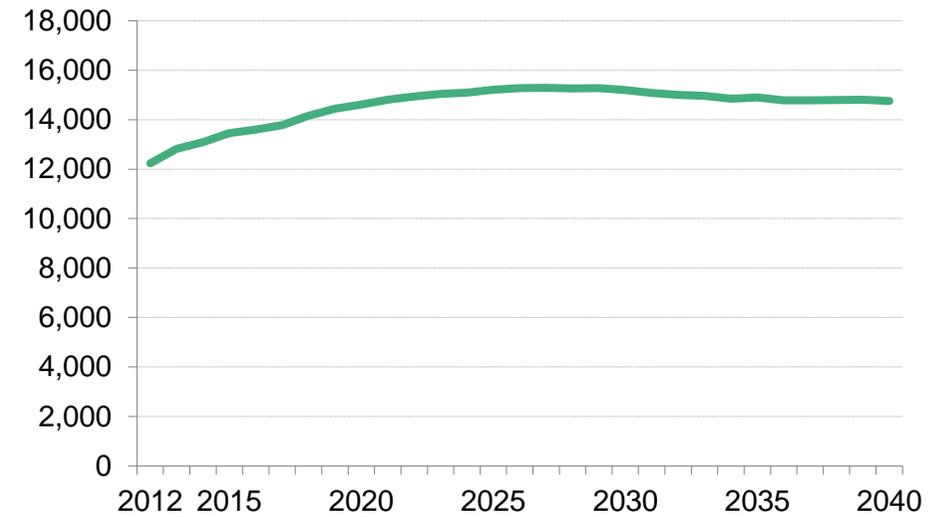
Source: Bloomberg New Energy Finance

BNEFの予測： 世界の発電量とCO2排出量推移

発電量 (TWh)

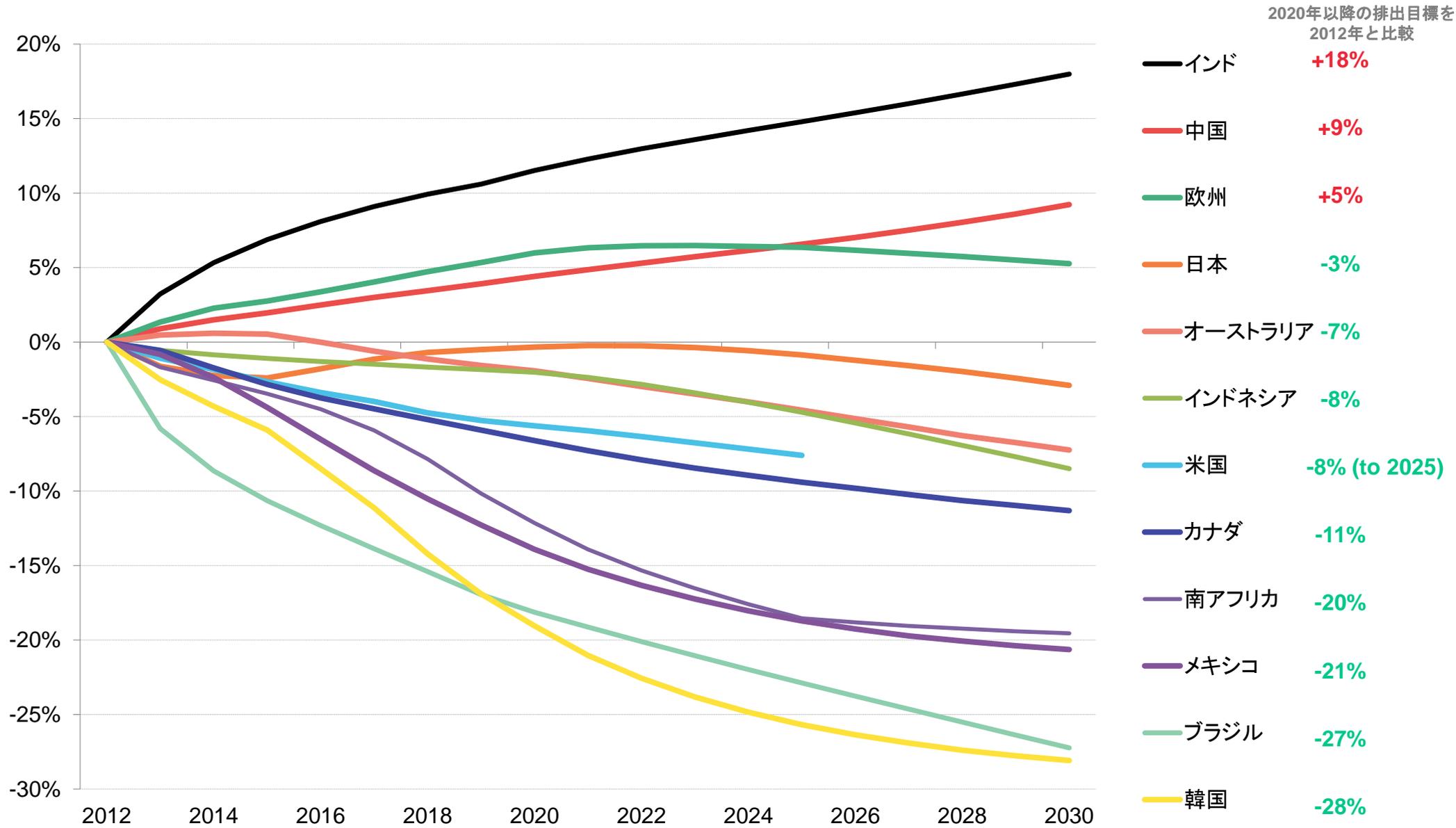


排出量 (MTCO₂e)



Source: Bloomberg New Energy Finance

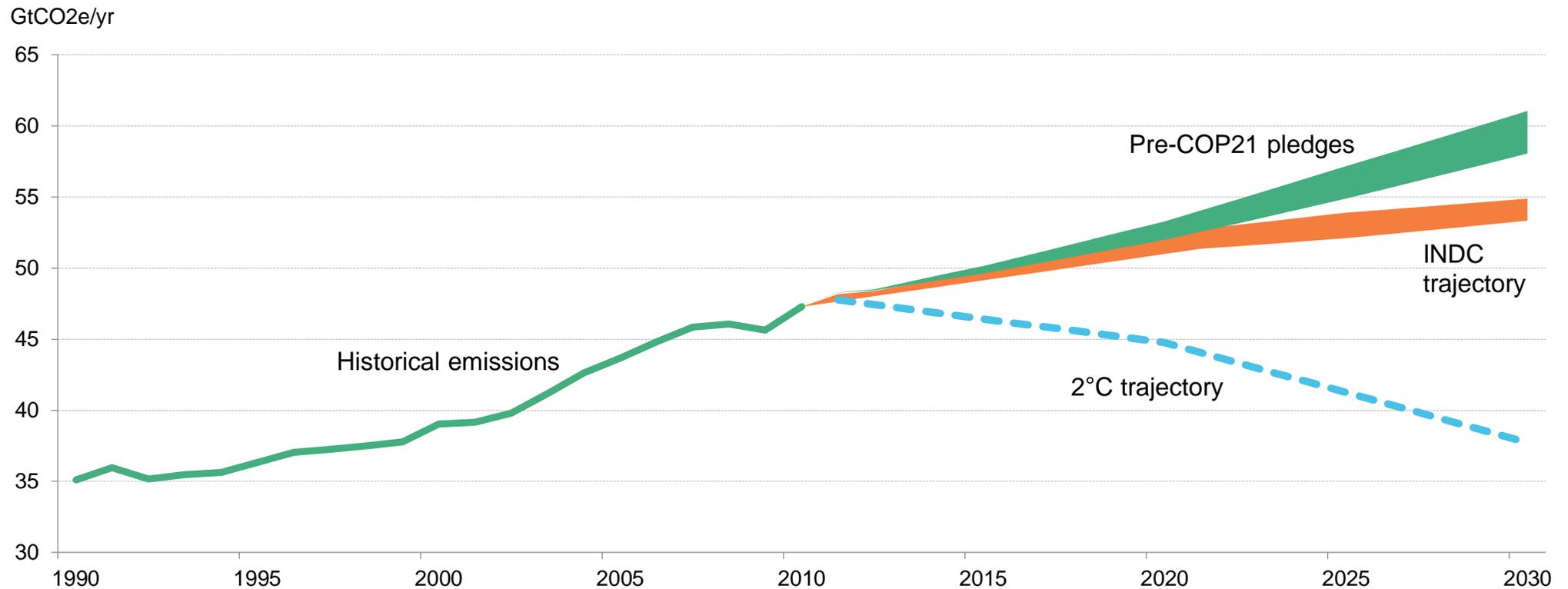
「COP21」に提出された目標: BAU累積排出量に対する各国INDCの累積増減率



Source: Bloomberg New Energy Finance

各国の自主的な約束草案 (INDC) は2度目標達成に不十分

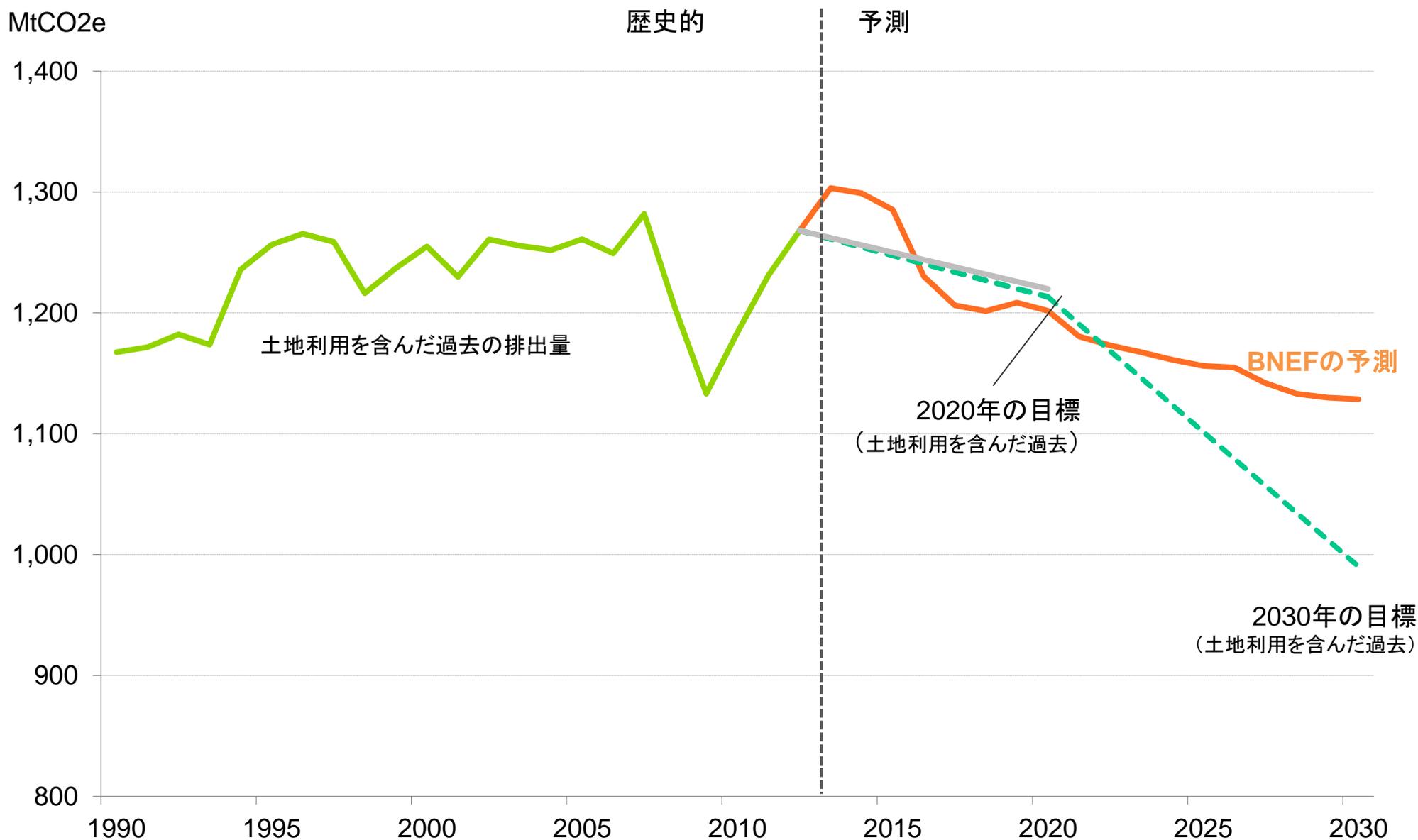
- 世界の排出量の95%を占める160国・地域がCOP21を前にINDCを国連に提出した。
- これらの目標を集計すると、2030年までに正味削減量は5.5GtCO₂e/年になる。同様に2016-30年の累積で37Gtの削減になる。
- これらの目標は2度目標達成に不十分で、2030年までにさらに15-20Gt/年の削減が必要になる。同様に2016-30年にかけて累積で150Gt-劇的なグローバルの排出削減。
- IPCCによれば、'炭素の予算(carbon budget)'は約1,000GtCO₂e残っているが、INDCが実行されたとしても、今世紀半ばに半分を使い果たしてしまう。



Note: 'INDC' refers to intended nationally determined contributions submitted by countries to the UNFCCC as part of the Durban Platform negotiations – INDCs represent a country's post-2020 low carbon and emission reduction targets

Source: Bloomberg New Energy Finance, UNFCCC, UNEP, IEA

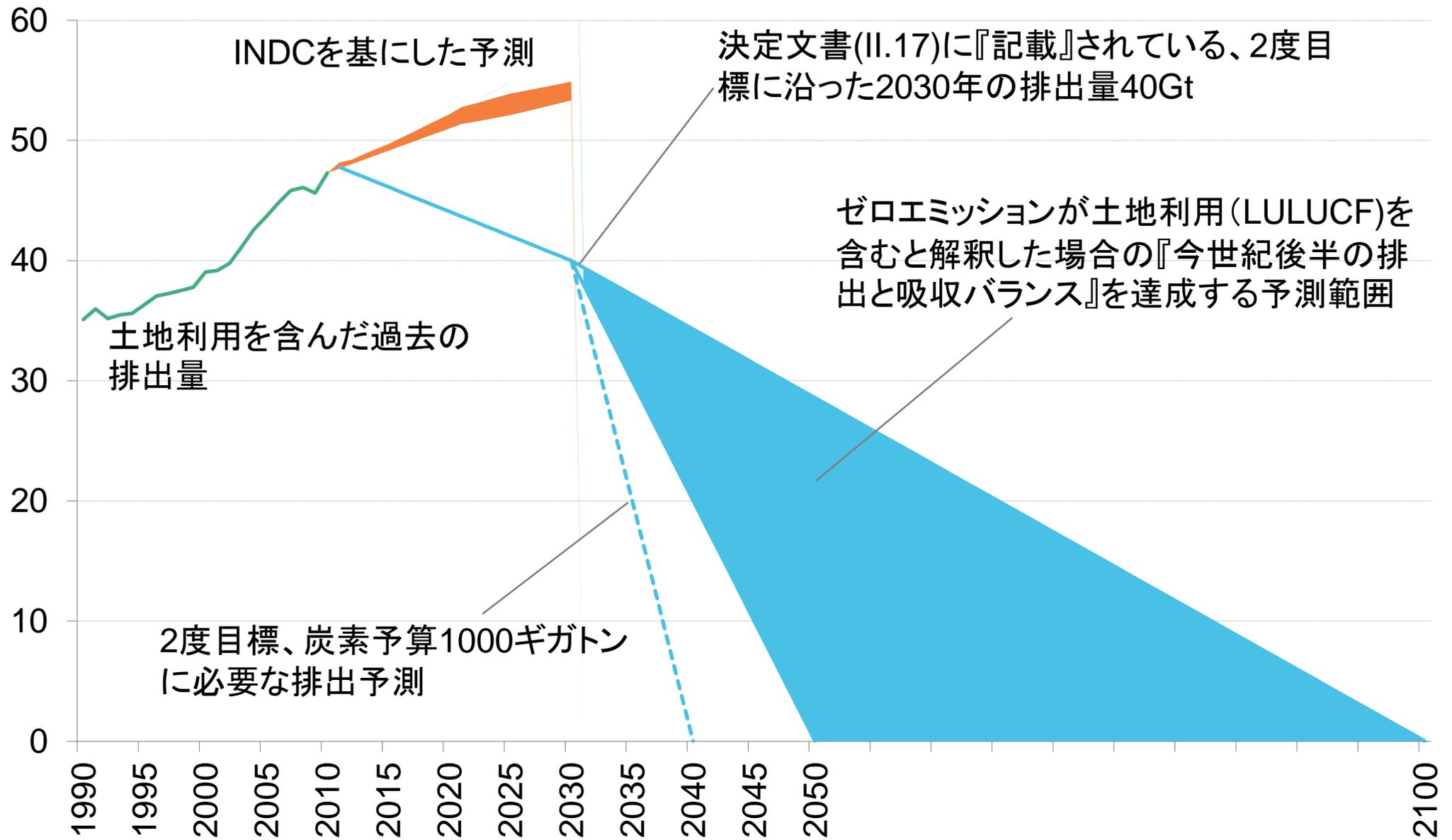
日本は「COP21」に提出された目標



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

幅が大きい「土地利用」による削減 現在のINDCを基にした排出予測と2050~2100年の LULUCFを含んだゼロエミッションの質的目標



Source: Bloomberg New Energy Finance, UNFCCC, UNEP, IEA

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考え、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、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

イザディ・アリ
aizadinajafa
@bloomberg.net

Bloomberg
NEW ENERGY FINANCE