

脱炭素化へ躍動する世界の政治経済 ～パリ発のイニシアティブ～

CAN Japan

2016.1.29

平田仁子 Kimiko Hirata

NPO法人 気候ネットワーク 理事

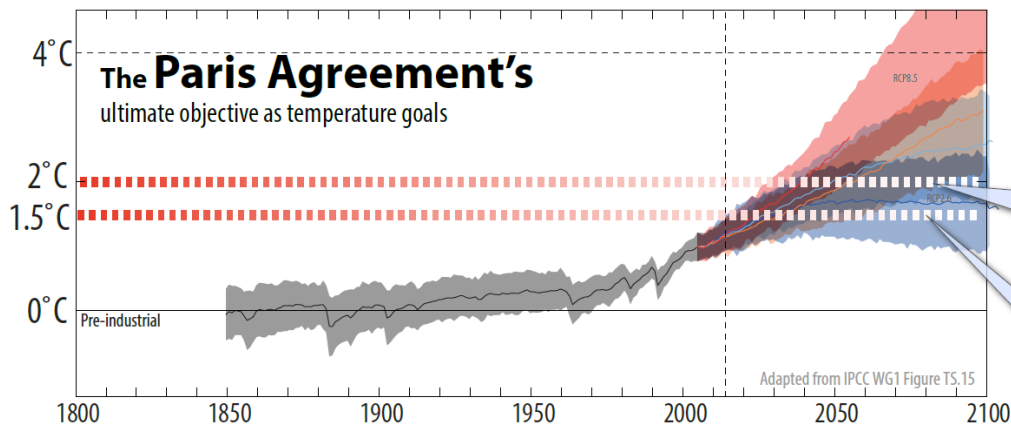
khirata@kikonet.org

<http://www.kikonet.org/>

twitter:kimihirata

COP21の長期目標

「化石燃料時代の終焉」への合意

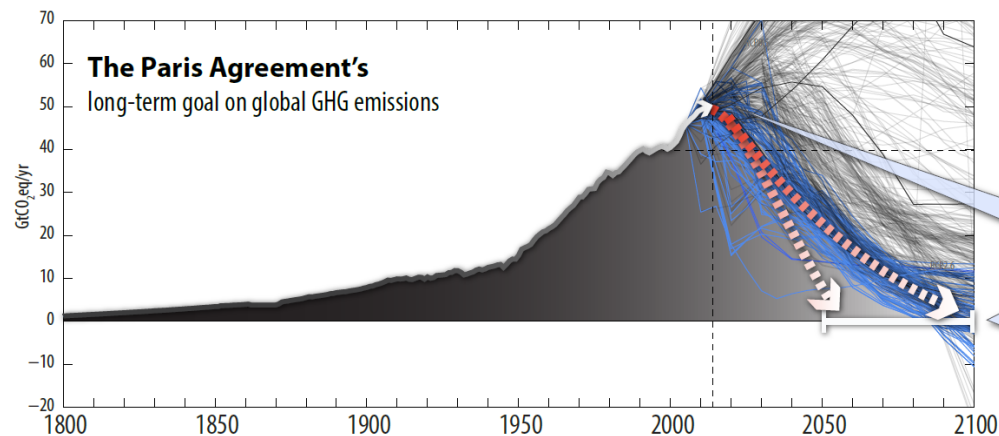


The Ultimate Objective of the Paris Agreement (Art. 2):

A
Keep temperatures well below 2°C

B
and to Pursue efforts for 1.5°C

【気温目標】 気温上昇を1.5～2℃未満

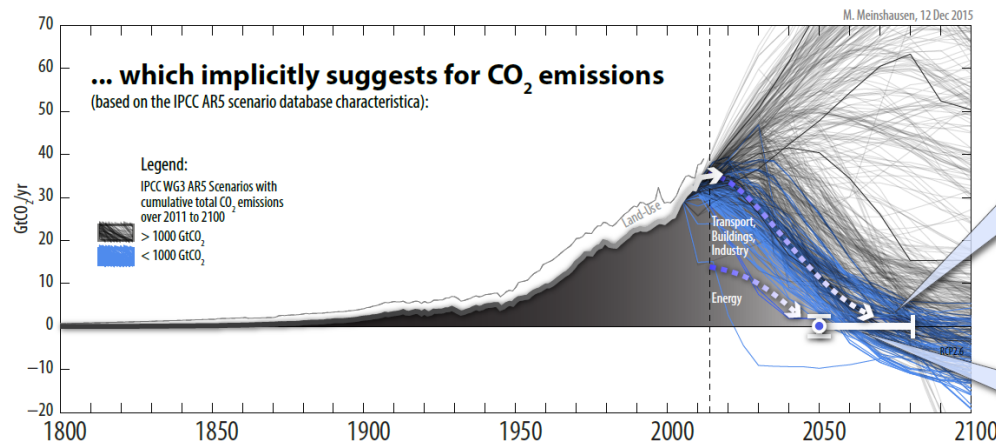


The Long-Term Goal in the Paris Agreement (Art. 4):

C
Global peaking (as soon as possible) & "rapid reductions thereafter"

D
Net-Zero between 2050 and 2100, expressed as "balance between anthropogenic emissions by sources and removals by sinks in the second half of this century"

【GHG排出】 排出量のピーク 実質排出ゼロ



What implicitly follows from the Paris Agreement:

E
Full decarbonisation: earlier than net zero GHG

F
Energy: Zero net around 2050
see IPCC WG3 Figure SPM.7 on 450ppm scenarios with CCS

【CO₂排出】 完全脱炭素化 (GHGより早く) エネルギーゼロ (2050年)

CAN InternationalのCOP21提言

“Paris outcome should be a springboard for the sustained and transformative change”

「パリ合意は、持続的で力強い変化への跳び台とならなければならない」



パリ会議に向けた盛り上がり

① 国際世論

2014年9月24日、国連気候サミット
NYを50万人近くの人が各国首脳に
行動を訴えマーチ



重要な「国際政治課題」に
(国連気候サミット・G7・G20)



パリ会議に向けた盛り上がり

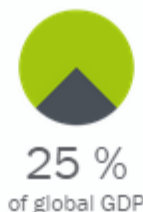
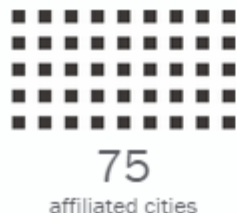
②各主体のイニシアティブ・行動宣言

世界の大都市が連携して行動（C40）

C40 Cities

Make a Difference

Each city in the C40 is unique in its infrastructure and progress in addressing climate change. C40 works to empower cities to connect with each other and share technical expertise on best practices.



8,068
actions to combat
climate change

TAKE ACTION
IN YOUR
COMMUNITY

「再生可能エネルギー100%」に コミットする世界の企業



Adobe

BMW
GROUP

Coca-Cola Enterprises



PHILIPS

RE 100

100 OF THE WORLD'S MOST
INFLUENTIAL COMPANIES WILL COMMIT TO
100% RENEWABLE POWER

WHY RENEWABLES?

MAKING THE SWITCH IS A **SMART BUSINESS DECISION**. IT CAN PROVIDE ENERGY SECURITY, CURB FLUCTUATING COSTS, IMPROVE REPUTATION AND DELIVER EMISSION REDUCTION GOALS. IN ADDITION TO PROVIDING CLEAN POWER FOR A BUSINESS, RENEWABLES INVESTMENT CAN PROVIDE FINANCIAL RETURNS COMPATIBLE WITH - AND IN SOME CASES EVEN HIGHER THAN - OTHER MAINSTREAM INVESTMENT OPTIONS.



INCREASING CORPORATE DEMAND WILL DRIVE RENEWABLE POWER SCALE-UP AND HELP US DELIVER A BETTER, HEALTHIER AND MORE SUSTAINABLE WORLD FOR WHAT WILL SOON BE **9 BILLION PEOPLE.**

Google

H&M

Johnson & Johnson
FAMILY OF COMPANIES



Microsoft



WE MEAN BUSINESS

THE °CLIMATE GROUP

パリ会議に向けた盛り上がり

③ 国際政治のアジェンダ

主要国首脳会議
(G7サミット)
ドイツのエルマウにて



- ◆ 2℃の気温目標
- ◆ 世界全体で2050年までに40-70%の削減(2010年比)
- ◆ 世界経済の脱炭素化
- ◆ 低炭素経済へ向けたエネルギー部門の改革

パリ会議に向けた盛り上がり

④ 様々な知見・研究の蓄積

“「2℃目標」のため、化石燃料の大半(7割以上)は
地中に止めておかないといけない”
エネルギーの作り方・使い方の大転換が不可避

化石燃料資源

FOSSIL FUEL RESERVES
3,863 GtCO₂

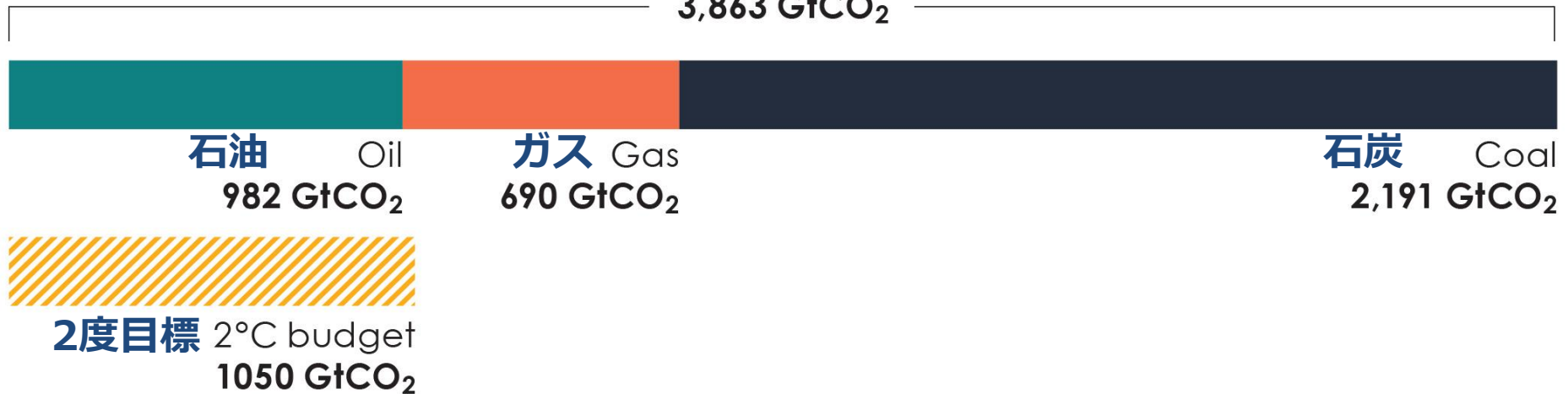


Figure 2: Conventional and unconventional fossil fuel reserves of coal, oil and gas, and the remaining global carbon budget compatible with scenarios limiting global mean warming to 2°C above pre-industrial temperatures. Source of Fossil Fuel Reserves: IPCC, 2011, Figure 1.7; Source of Carbon Budget: IPCC, 2013a and IPCC erratum, 2013b, adapted.

KEEP IT IN THE GROUND

“地中に埋めておけ”
= 化石燃料の利用はやめよう



パリ会議でのイニシアティブ

① ミッション・イノベーション

オーストラリア、ブラジル、カナダ、チリ、中国、デンマーク、フランス、ドイツ、インド、インドネシア、イタリア、日本、メキシコ、ノルウェー、韓国、サウジアラビア、スウェーデン、イギリス、アラブ首長国連邦、アメリカ合衆国

【共同宣言】

- 5年間でクリーンエネルギーへの研究開発に公的資金を倍増させる
- 投資を行う民間部門・ビジネスリーダーシップと連携する
- 参加国は、エネルギー・ロードマップを策定・更新し、実施を進め、情報を共有する。



(2015.11.30)

ブレイクスルー・エネルギー連合

ミッション・イノベーションと連携

ミッション・イノベーションの5年間1兆ドルの投資実現に向けて、ビル・ゲイツが、ジョージ・ソロス、孫正義などの20人以上の大富豪家による大規模な投資グループの形成を発表

Invest Early, Invest Broadly, Invest Boldly, Invest Wisely, Invest Together.

- ・ビル・ゲイツ：「ゼロカーボンの未来は作れる」
- ・「技術革新へのインセンティブ」、「ゼロカーボンへのマーケットの創出（外部コストの内部化・炭素の価格付け・化石燃料補助金の削減）」「貧しい国々を公平に扱うこと」



※原子力への投資も排除されないのですが…

(2015.11.29)

パリ会議でのイニシアティブ

②国際ソーラー同盟

モディ印首相・オランダ仏大統領

120カ国が参加

太陽エネルギーへの投資の誘発に

【宣言】

- 投資コストの低減・競争力のある太陽光発電の加速度的普及のための努力をする
- 太陽光発電の普及のため、革新的政策、プロジェクトやプログラム、能力構築、2030年までに必要とされる1兆ドルの投資の動員のための資金措置を共同で実施する努力をする



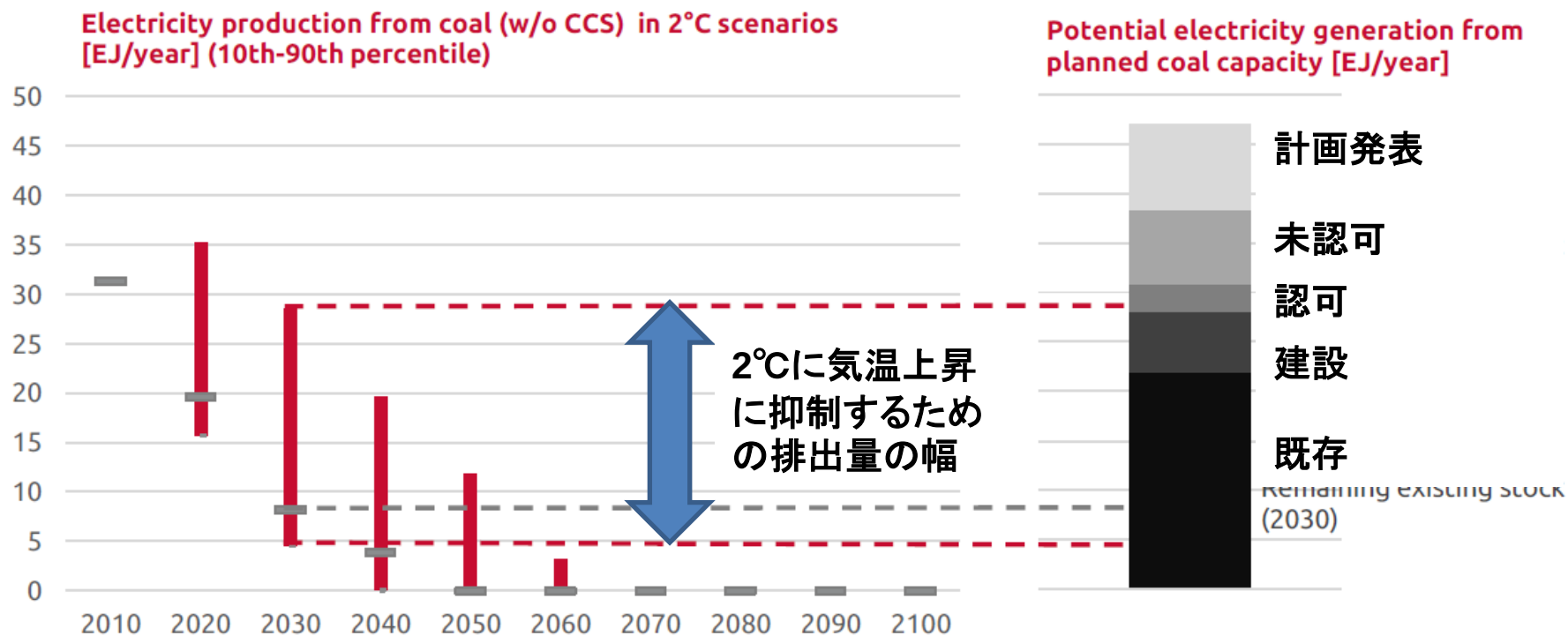
(2015.11.30)

パリ会議でのイニシアティブ

③「石炭ギャップ」レポート

Climate Action Tracker

- 2℃に気温上昇を抑制するためには、新規石炭火力のみならず、既存の石炭火力も閉鎖していかなければならない。
- まだ建設に入っていない新規計画をキャンセルすれば、2 GtCO₂の排出を抑制できる



(2015.12.1)

パリ会議でのイニシアティブ

④ダイベストメント運動

化石燃料への投資から撤退を決定
(500以上の団体・総額3兆4千億ドル(約400兆円))



350.orgなどが発表 (2015.12.2)

パリ会議でのイニシアティブ

⑤地域リーダーのための気候サミット

C40・ICLEIとともに開催 「21の解決策」発表

Adapt : 強靱な都市、災害対策、難民、等

Curb : 省エネ・再エネ・交通・住宅建築、等

Engage : ガバナンス・革新的資金メカニズム、等



リマ・パリ行動アジェンダ ナスカ・プラットフォーム

リマCOP20から始まったイニシアティブ
1万を超える行動の登録

(2254都市・150地域・2024社・425投資家、235市民社会団体)



パリ会議中に8000→10000以上に (2016.1.28現在)

パリ会議でのイニシアティブ

⑥気候関連の資金情報開示タスクフォース (TCFD)

(マイケル・ブルームバーグ議長)

資金安定化理事会が発足 (2015.12.4)

(マーク・カーニー理事長・イギリス銀行総裁)

TCFDの支援としての提言 (2016.1.21)

「炭素制約社会における報告と情報開示の検討」

Carbon Tracker

Considerations
for reporting and
disclosure in a
carbon-constrained
world

Carbon Tracker

CDSB
Climate
Disclosure
Standards
Board

“ポストパリでは、化石燃料関連企業は、
気候リスクに対し、クリーンにならな
ければならない”

“化石燃料関連企業は、ビジネスモデル
を緊急に再評価しなければならない”

パリ会議でのイニシアティブ

⑦ アフリカ再生可能エネルギーイニシアティブ

目標：2020年に追加的に10GW増、
2030年には300GW以上に（=全ての人に供給）
（現在の設備容量150GWの2倍）

【共同声明】

G7・G20でのアフリカの再生可能エネルギーの支援を再確認し、
2015～2020年に先進国全体で1000億円の拠出を約束する
パートナー国（カナダ・フランス・ドイツ・イタリア・日本・アメリカ・イギリス・EU）



(2015.12.7)

パリ会議でのイニシアティブ

⑧持続可能な投資フォーラム（SIF）第6回

COP期間中の最大級のビジネスイベント

750人の参加者、各分野・地域のパイオニアからの報告

主な議論：

- 低炭素な投資を促す政策導入を、ビジネスがいかに促せるか
- 化石燃料の座礁資産のリスクを認識し、数十億ドル規模の資本を高炭素から低炭素へ転換させる規制枠組みの必要性
- 駆け出しの技術や初期の導入への支援に対する民間投資へのインセンティブの付与



より多くのお金が再生可能エネルギーへ

化石燃料価格の低下の中でも再エネ投資が増加
経済の質的転換が始まっている

Clean Energy Investment

329.3 billion USD

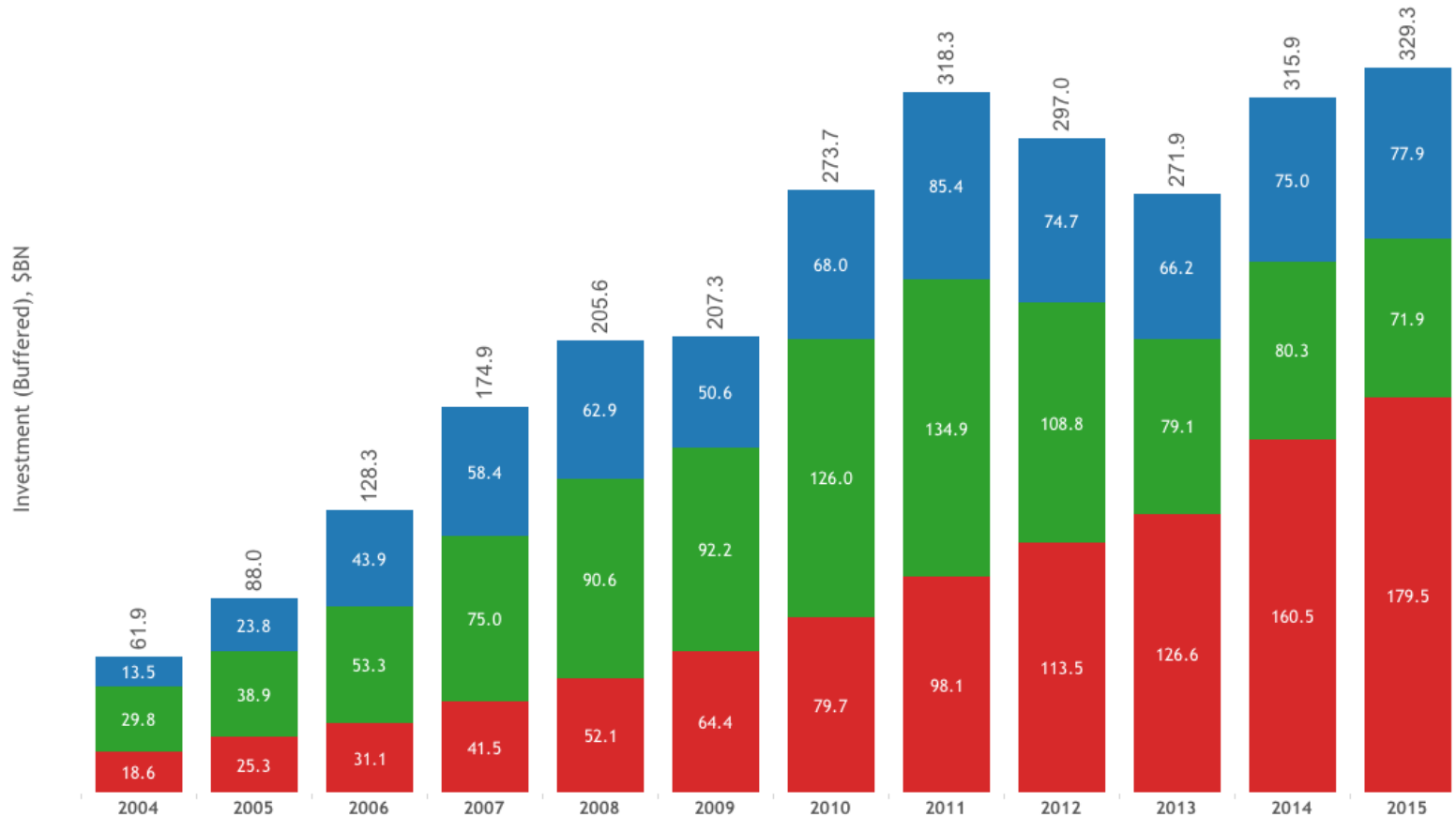
Show By ...

Clean Energy Investment by Region

- ☐ Total
- ☒ Region
- ☐ Country
- ☐ Sector
- ☒ Year
- ☐ Quarter

Chart Legend

- AMER
- EMEA
- APAC



ポスト・パリ

①気候リスクに関する投資家サミット2016

2016年1月27日

世界の500の投資家が参加
バンキブン国連事務総長

「パリ協定の長期目標の達成へのギャップを埋めるため、2020年までにクリーンエネルギー投資の倍増を」



ポスト・パリ

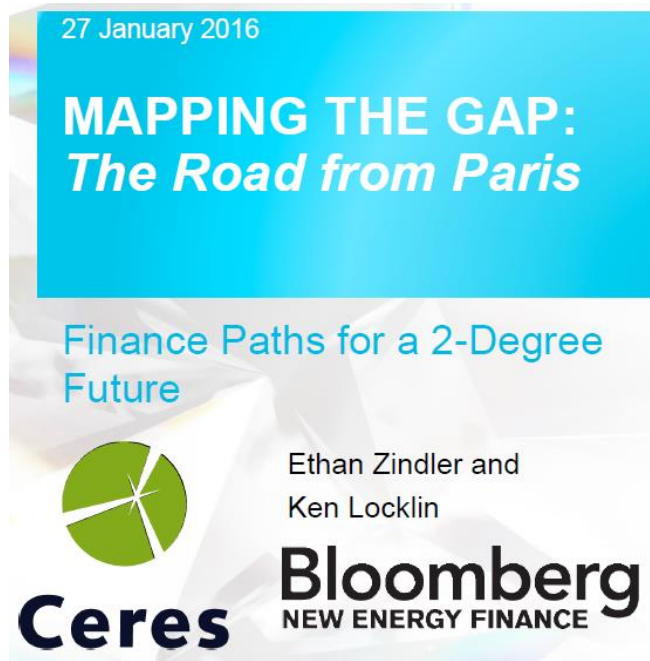
② 「ギャップのマッピング」レポート

Mapping the Gap (2016.1.27)

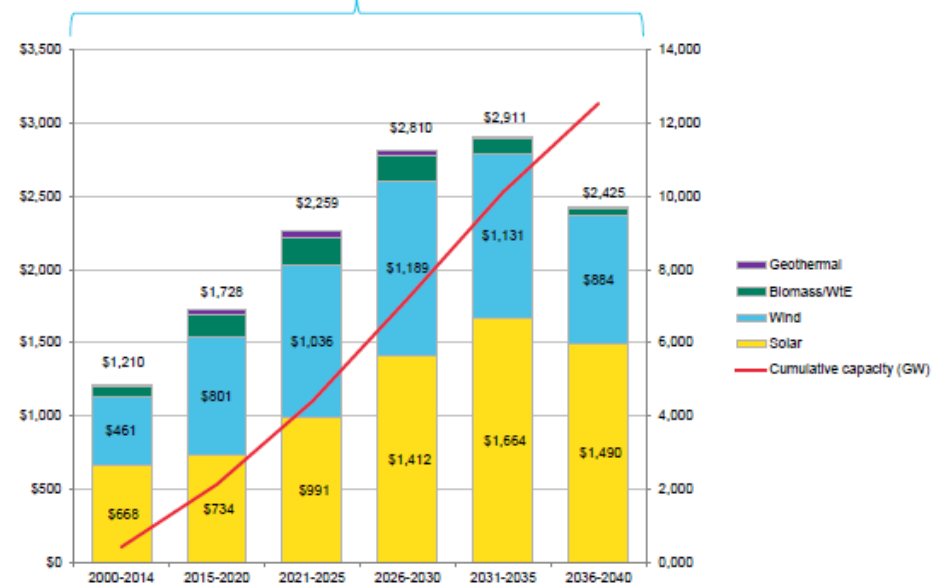
CERES・BNEF

クリーンな電力への転換のための資金に関する
2度目標へのギャップの分析

- ・ 2℃シナリオは、今後25年で再エネ電力への12兆ドルの投資機会



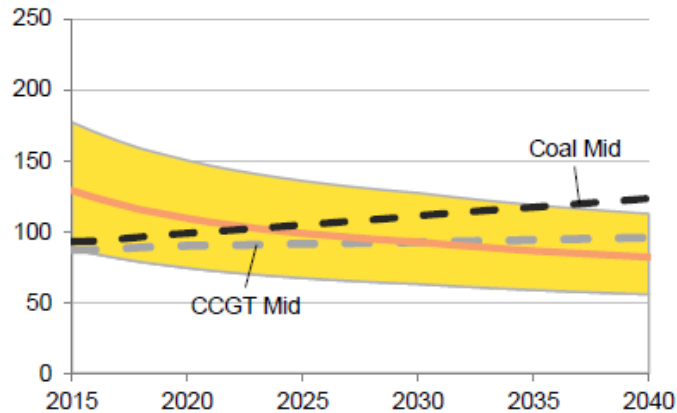
\$5.2 trillion more investment than under BAU



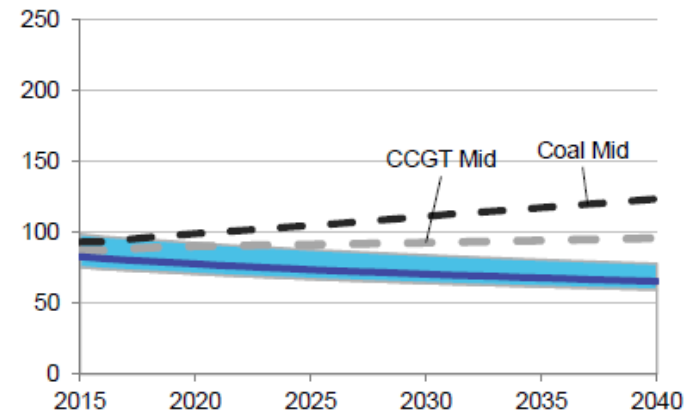
再生可能エネルギー電力の経済性

OECD諸国の場合

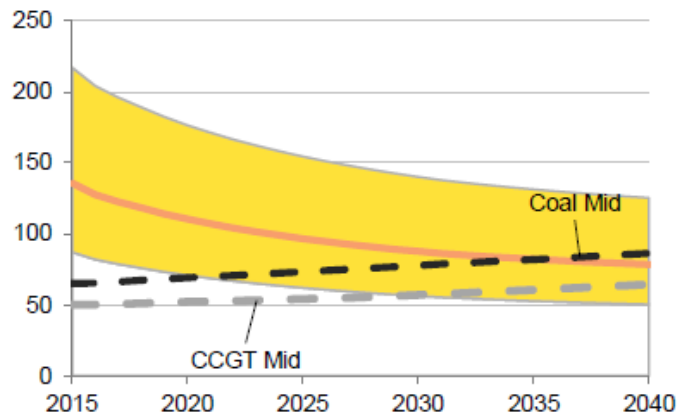
EU – SOLAR VS FF



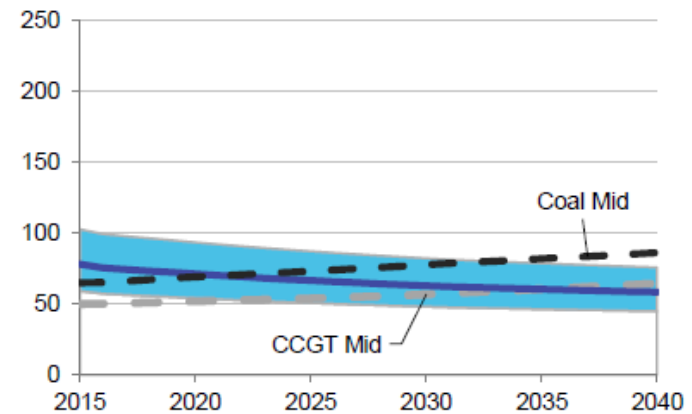
EU – ONSHORE WIND VS FF



US – SOLAR VS FF

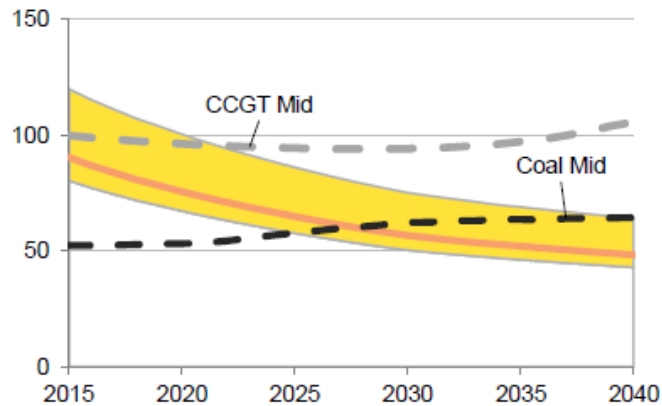


US – ONSHORE WIND VS FF

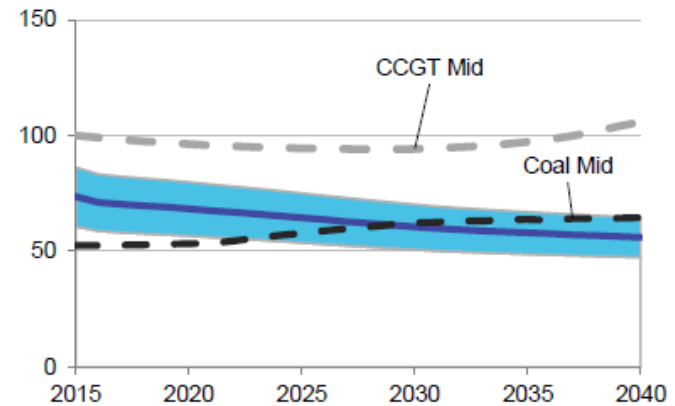


再生可能エネルギー電力の経済性 非OECD諸国の場合

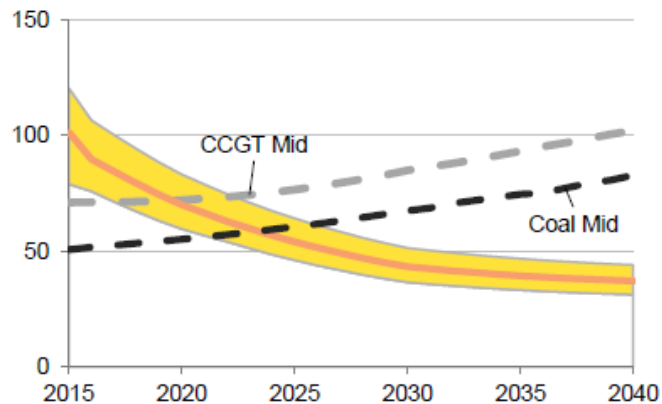
CHINA – SOLAR VS FF



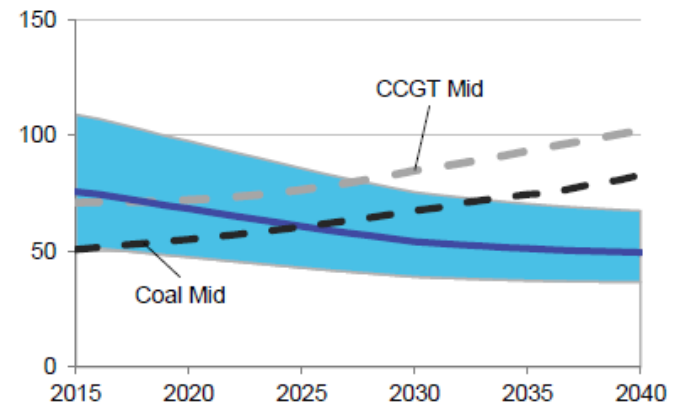
CHINA – ONSHORE WIND VS FF



INDIA – SOLAR VS FF



INDIA – ONSHORE WIND VS FF



ポスト・パリ

③ダボス会議（世界経済フォーラム）

2016.1.20-

Global Risk Report 2016

790人の専門家が、今後10年のリスクを評価
**最大のリスクは、
「気候変動の緩和（排出削減）・適応の失敗」**

What are the top global risks for 2016?



2006年のレポート発行以来
環境問題がトップになったのは
初めて

まとめ

- ◆ パリ会議は、低炭素・脱炭素への様々な主体の行動やイニシアティブのショーケースの場であった
- ◆ 動機は、
 - ・ 気候リスクへの認識の高まり
(個人・ビジネス・地域・国家にとって)
 - ・ 低炭素・脱炭素の技術・ビジネスが「経済合理的」になってきたこと
 - ・ 高炭素の技術・ビジネスのリスク（座礁資産化）が明確 になってきたこと
- ◆ パリ協定はこの動きを更に加速させるだろう

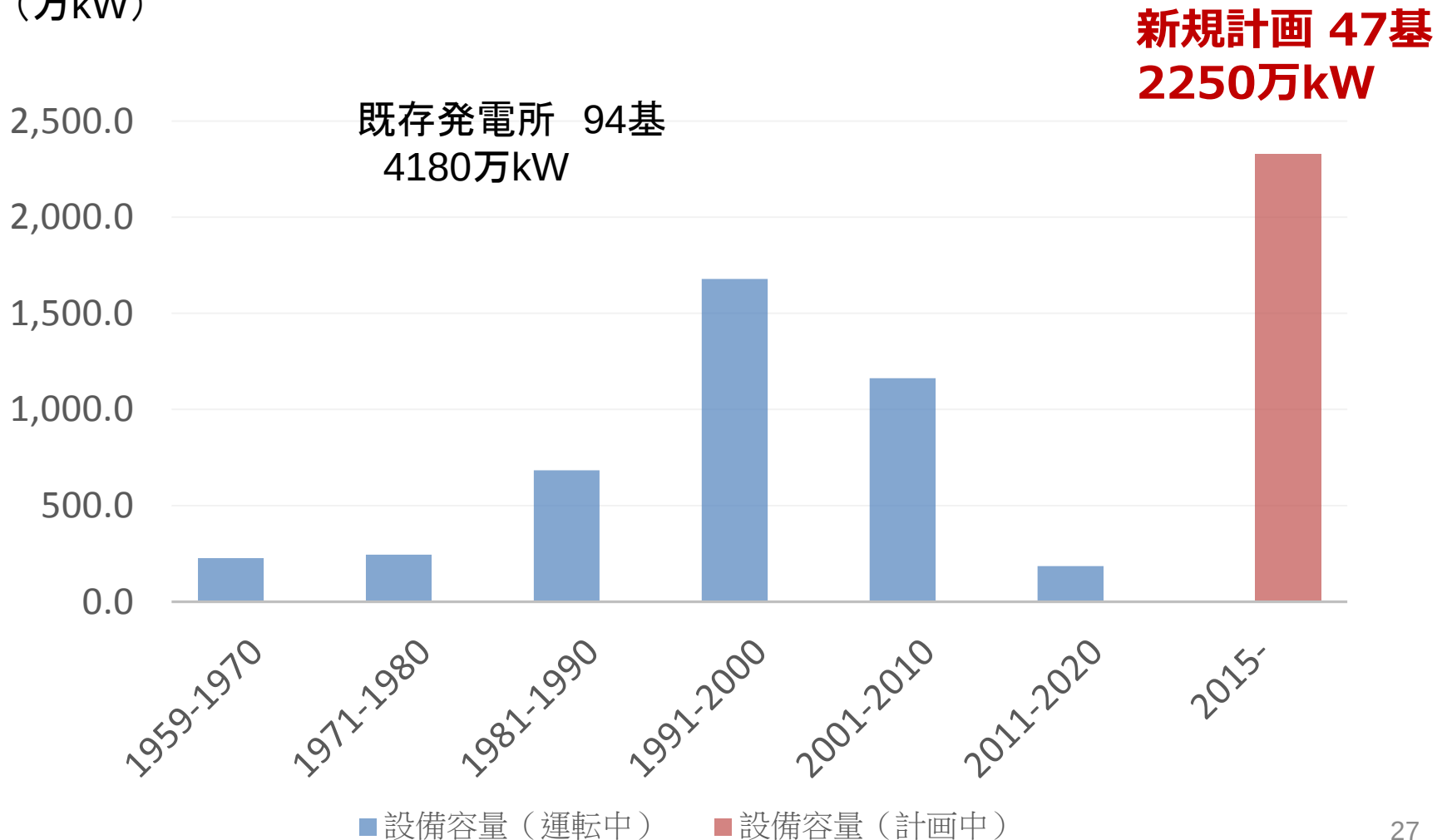
日本では化石燃料投資への回帰

石炭火力発電計画の中止

石炭火力発電所の設備容量

運転開始年別の既存発電所と新規計画

(万kW)



Japan Coal Plant Tracker

Don't go back to the 石炭!

Proposed Coal Plant Map

List of Plans



Japan Coal Plant Tracker

The Japan Coal Plant Tracker is based on various information publically available, such as the official documents, press release,