foejapanセミナー
気候変動問題と国際交渉の経緯

２０１３年8月２９日

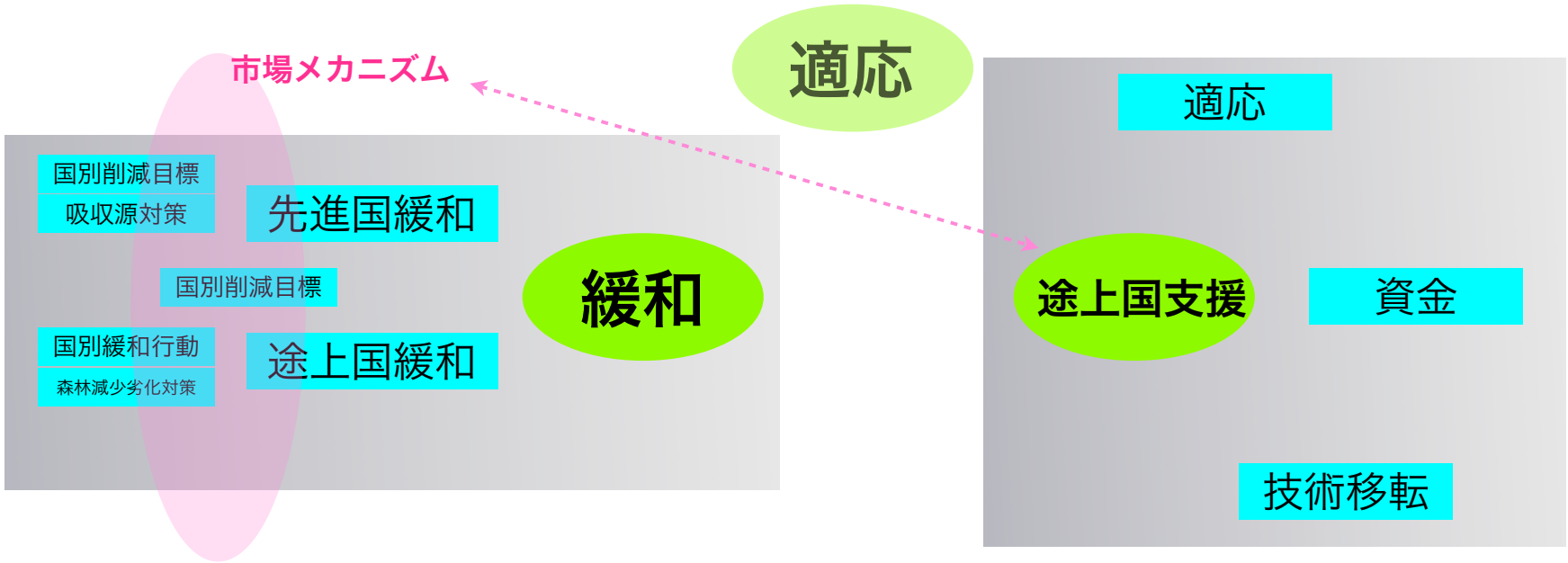
FoE Japan顧問
小野寺ゆうり

FoE Japan

国際温暖化対策これまで編

FoE Japan

（国連）国際対策の枠組み



FoE Japan

国連交渉の主なプレイヤー

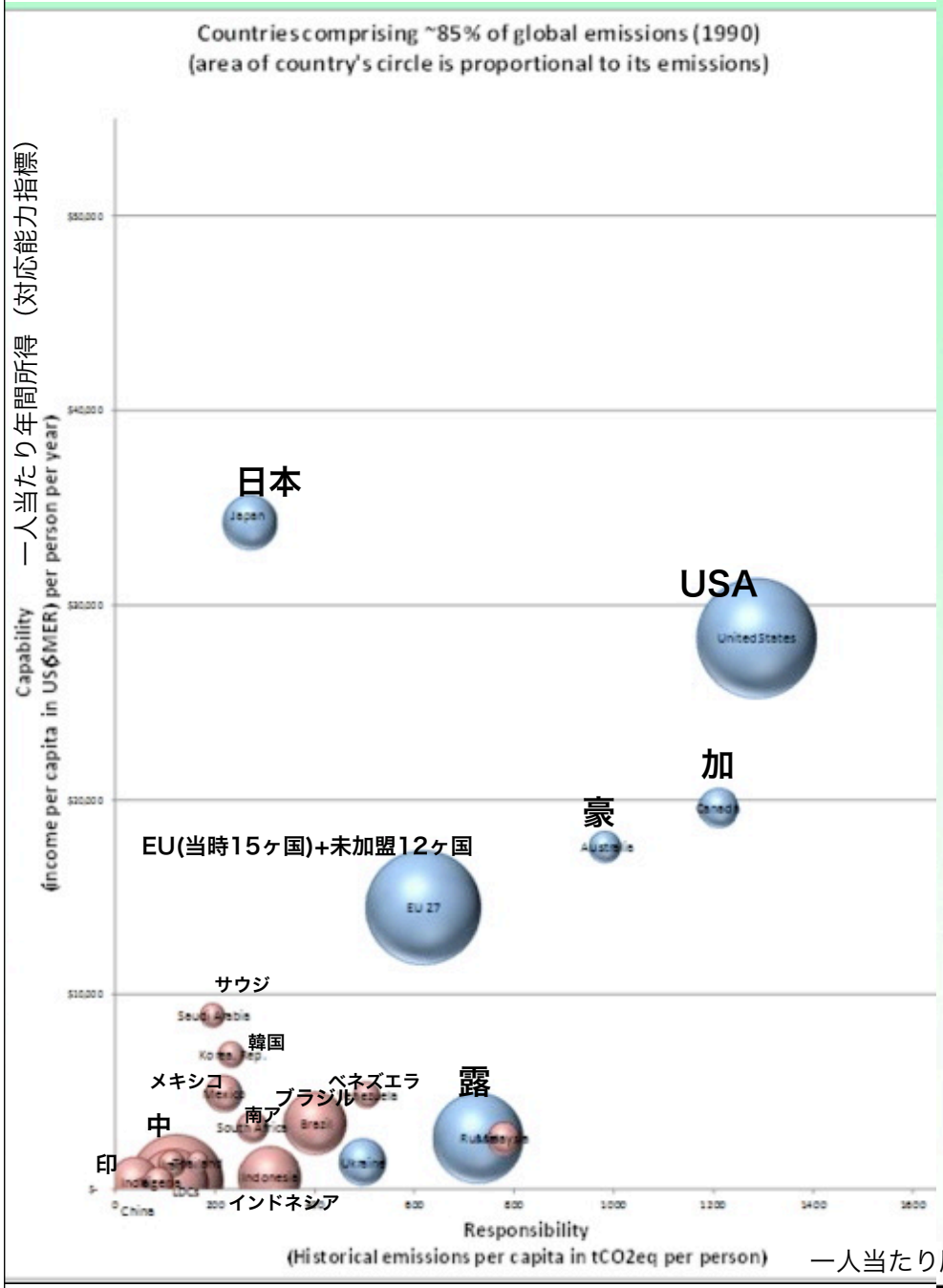
- **欧州連合/EuropeanUnion**
  - 27ヶ国を欧州委員会ECが代表している
- **アンブレラグループ/UG**
  - USA, Canada, Japan, Australia, New Zealand, Norway, Russia, Ukraine, Belarus, Kazakhstan
- **EIG**
  - Switzerland, South Korea, Mexico他
- **途上国連合G77 and China**
  - 新興国連合BASICs：China, India, Brazil, South Africa
  - AOSIS：43ヶ国
  - 後発途上国グループ：５０ヶ国
  - アフリカグループ
  - アラブグループ
  - ALUBAグループ
  - LMDCグループ（同志途上国）

    など他にも色々ある

FoE Japan

年間排出量の約85%を構成する諸国（1990年）

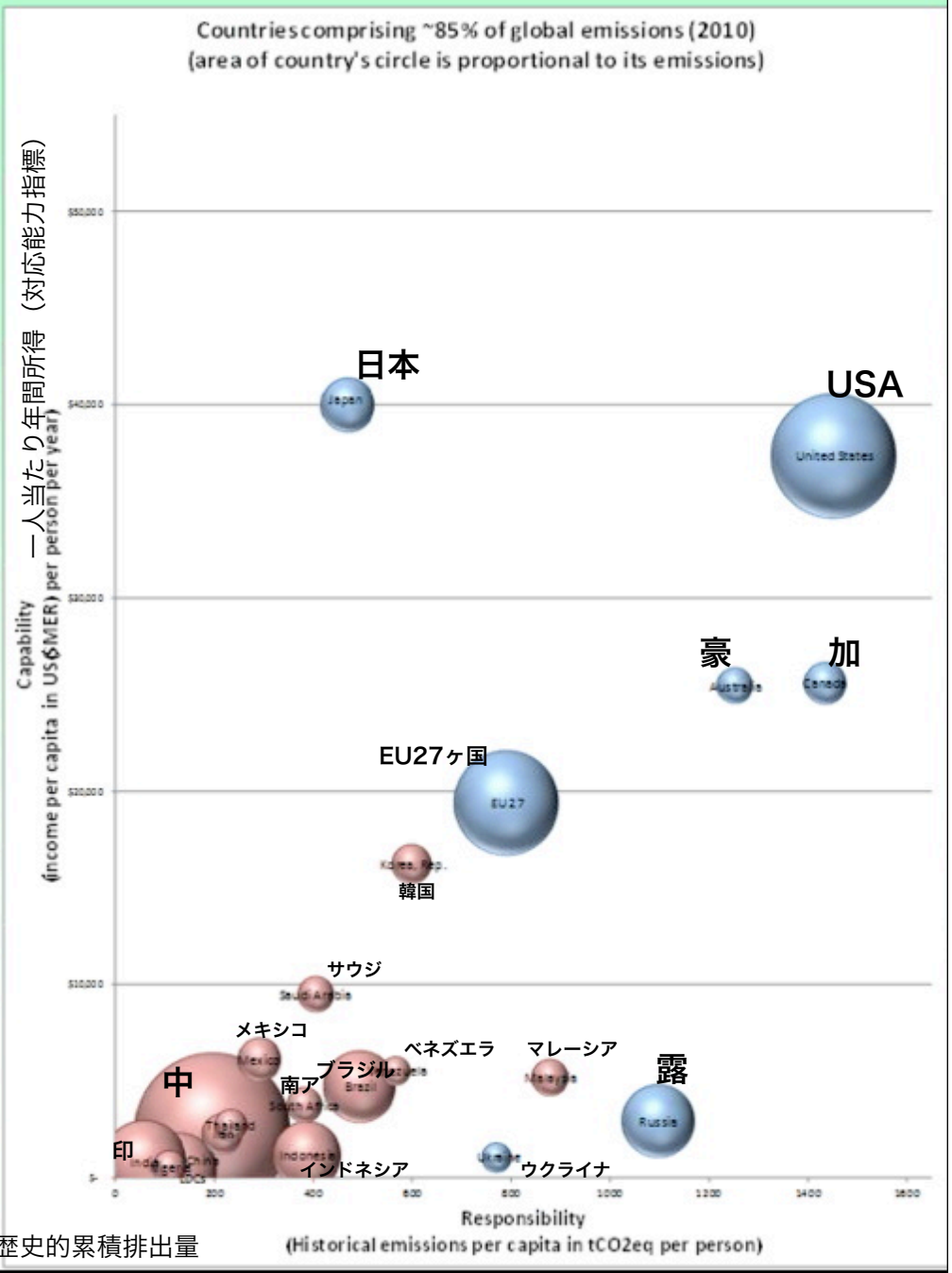
（年会排出量～球面積に比例）



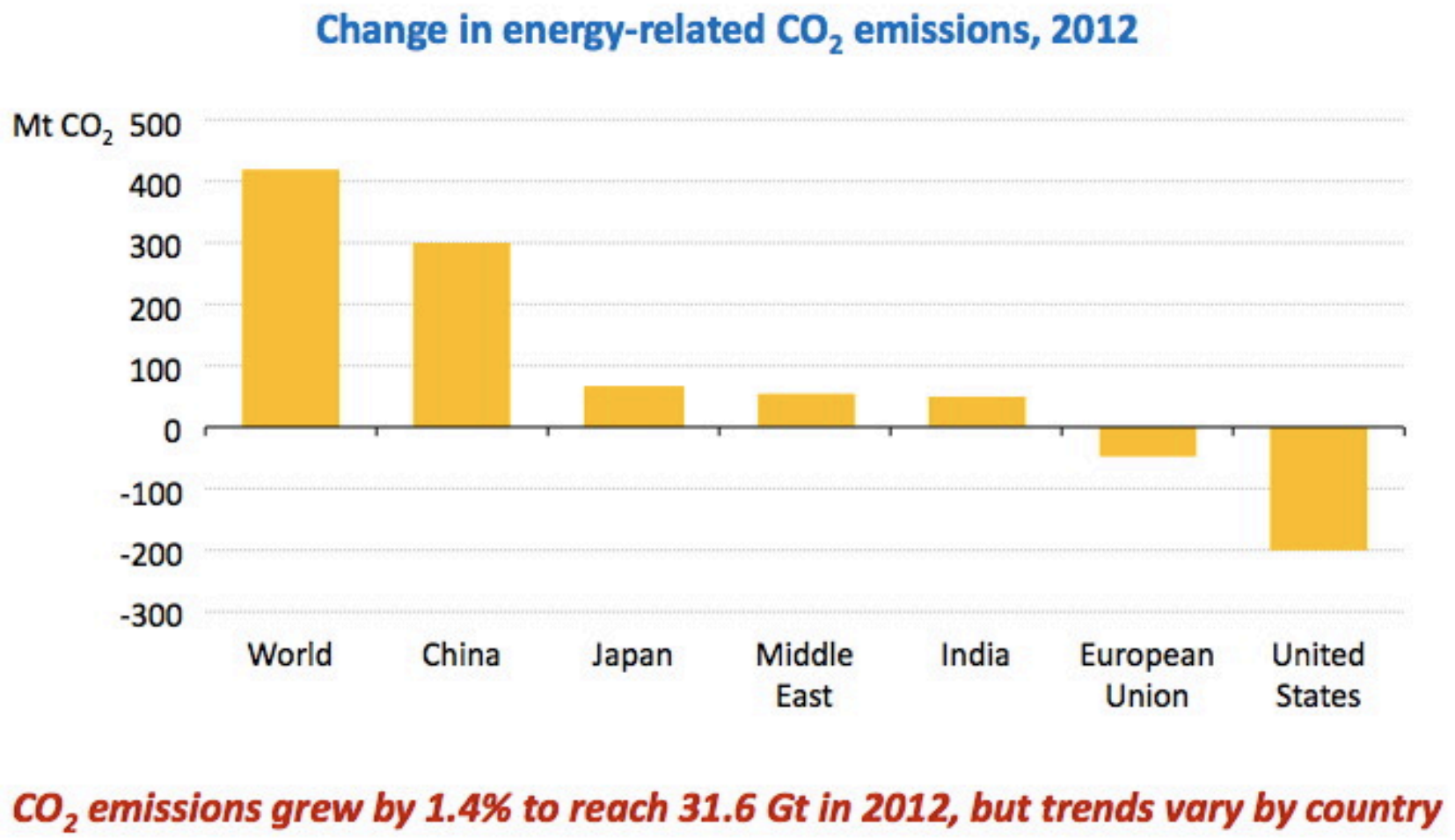
年間排出量の約85%を構成する諸国（2010年）

（年会排出量～球面積に比例）

(Sivan Kartha, 2013)



毎年増加を続ける年間排出量

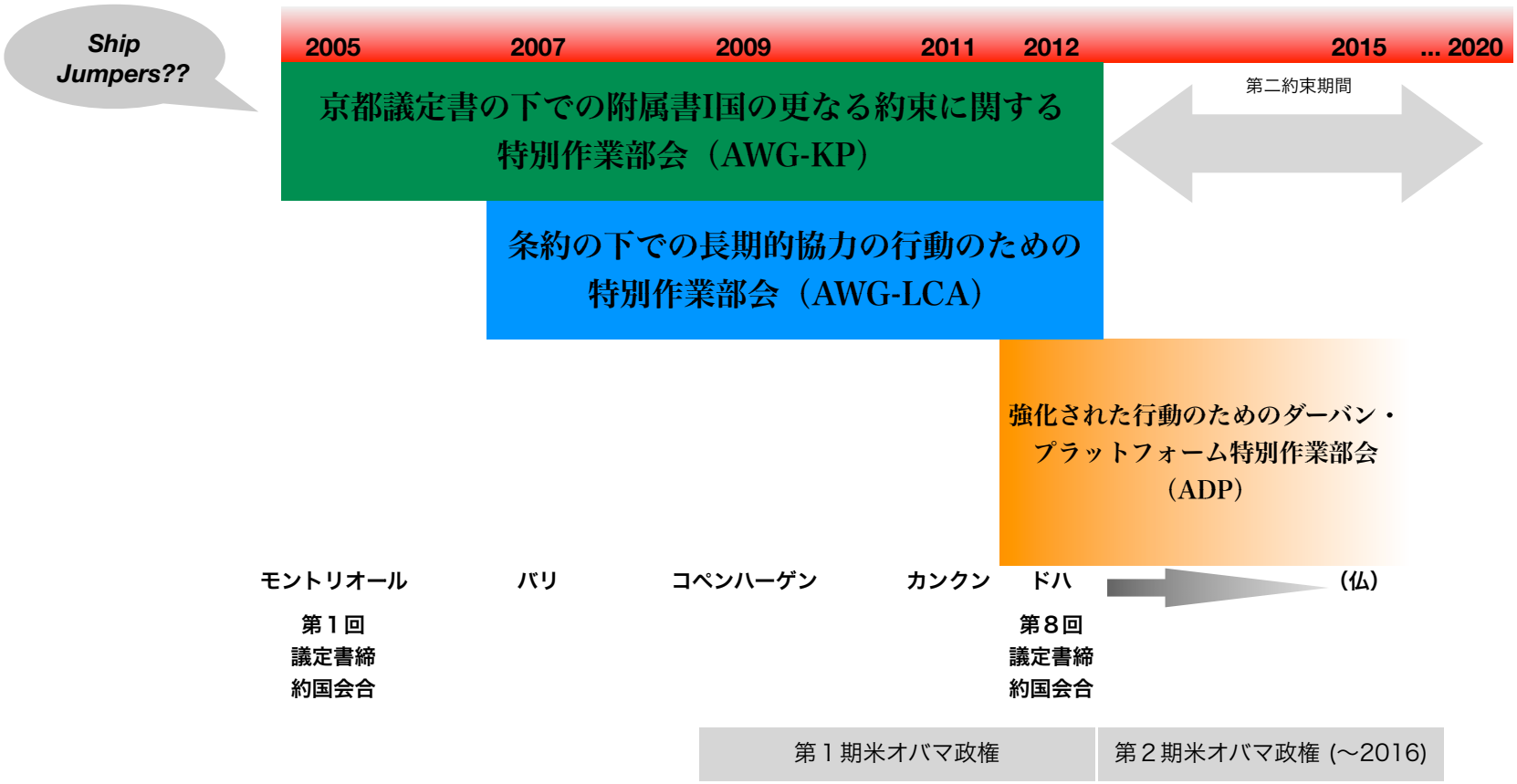


CO_2 emissions grew by 1.4% to reach 31.6 Gt in 2012, but trends vary by country

IEA 2013

FoE Japan

２００５–２０１２年迄



FoE Japan

米国主導の交渉枠組の組み替えが進む

京都議定書

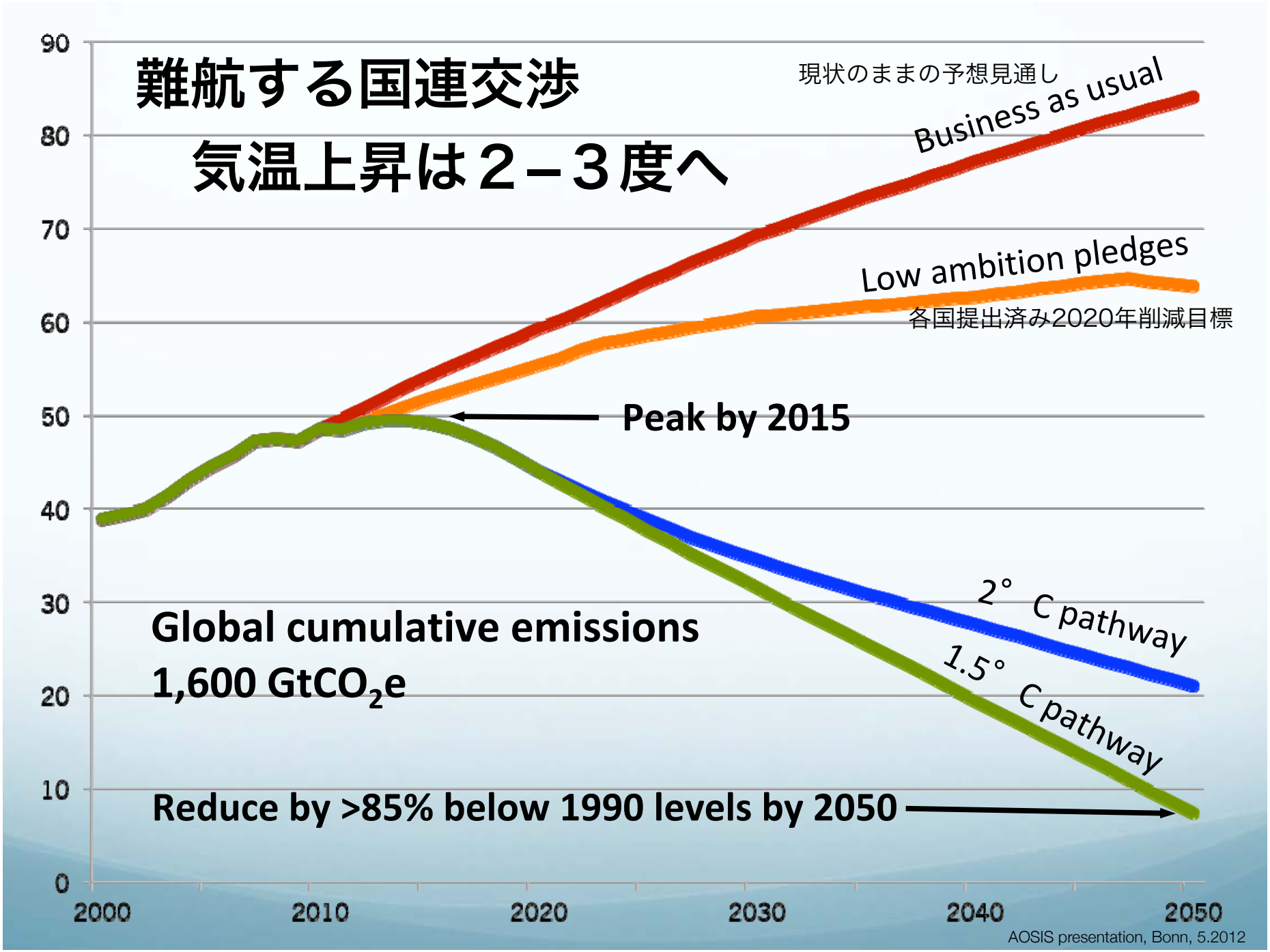
- 先進国への排出枠割当義務
- 国内吸収源の活用
- 市場メカニズムの導入
- 遵守制度

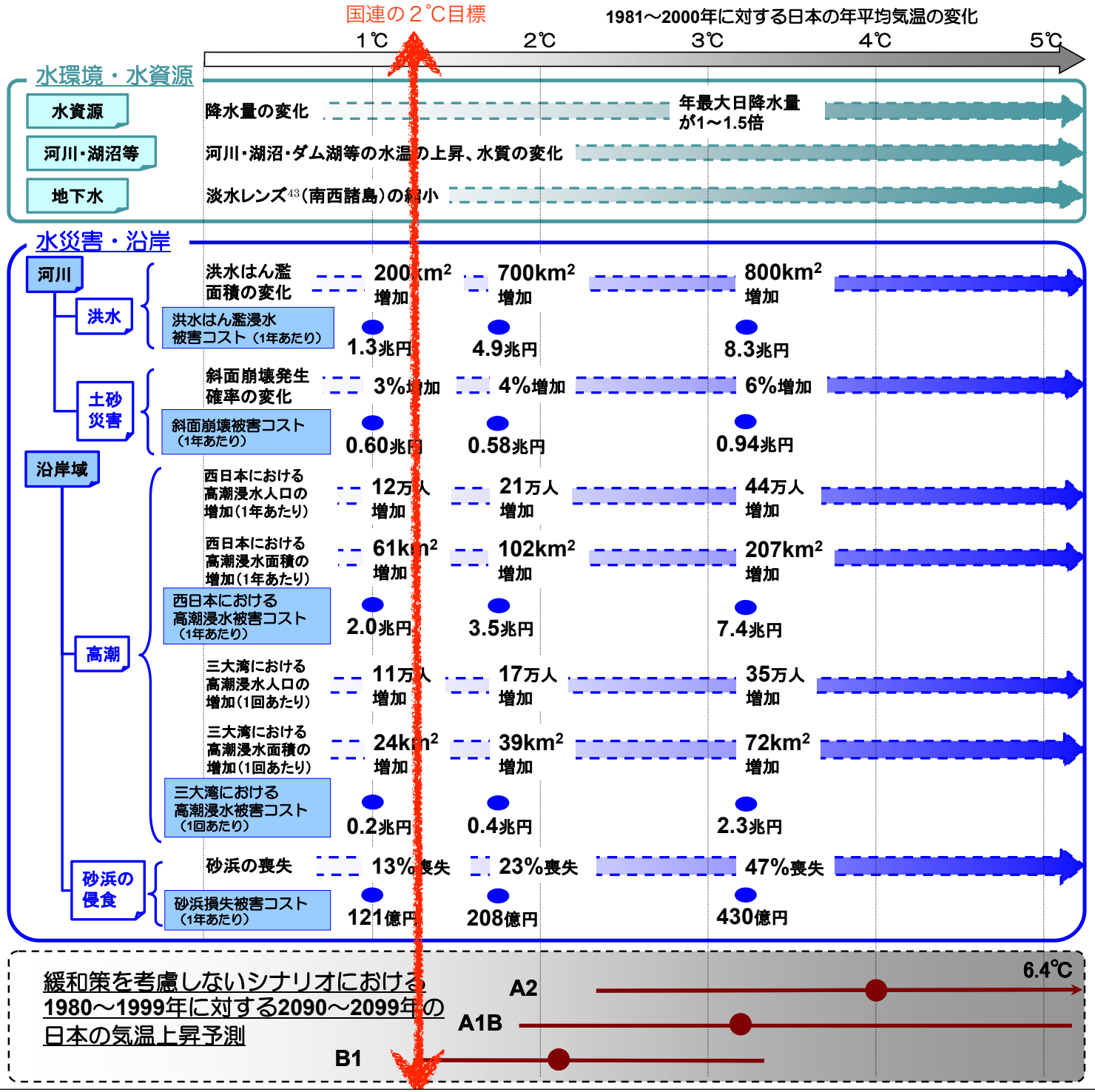
２０13~ 2019年迄
（ポストコペンハーゲン）

- 京都議定書第二約束期間参加先進国：EU27、豪
- 他先進国は国別排出量目標途上国は緩和行動計画を条約事務局にボランタリーで提出
- 先進国途上国双方への新規隔年報告義務
- 市場メカニズムの拡大
- 遵守制度はなく提出報告書への専門家精査と各国の意見提出のみ

- 途上国支援の資金メカニズム（緑気候基金）、適応機関、技術移転ネットワークの新規設置

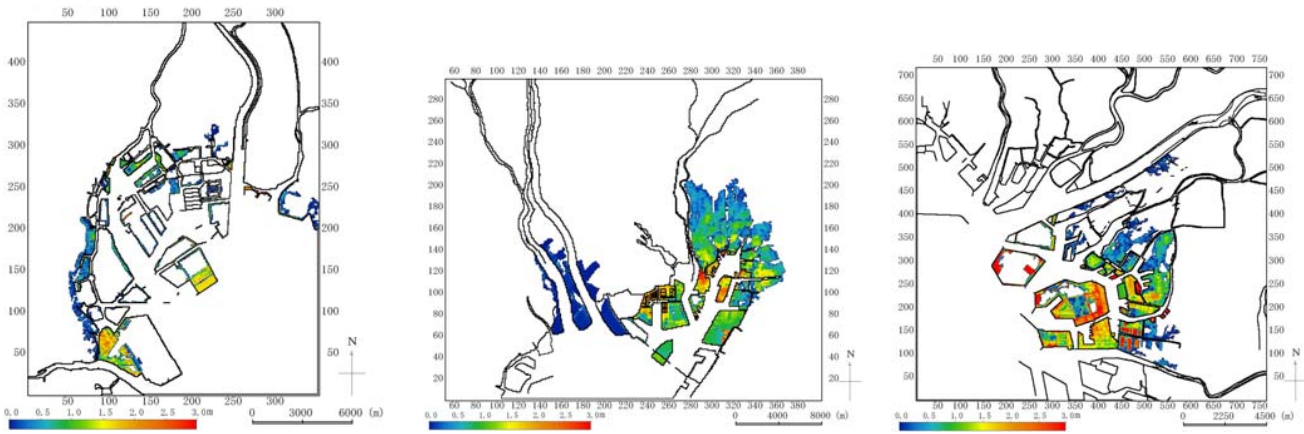
FoE Japan


難航する国連交渉
気温上昇は２–３度へ
現状のままの予想見通し
Business as usual
Low ambition pledges
各国提出済み2020年削減目標
Peak by 2015
2° C pathway
1.5° C pathway
Global cumulative emissions
1,600 GtCO2e
Reduce by >85% below 1990 levels by 2050
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
2000
2010
2020
2030
2040
2050
AOSIS presentation, Bonn, 5.2012



環境省 日本の気候変動とその影響(2009)より

海面上昇がもたらすリスク



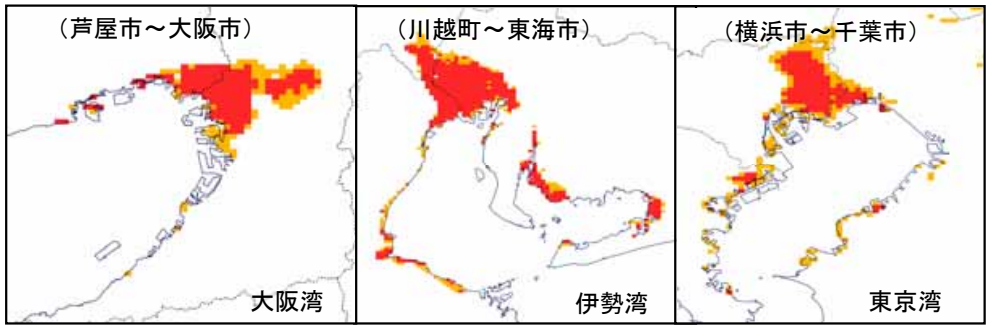
東京湾　　伊勢湾　　大阪湾

図 4.1.5　2100 年における三大湾での高潮浸水深度
出典：温暖化影響総合予測プロジェクトチーム、2008

三大湾（東京湾、伊勢湾、大阪湾）のゼロメートル地帯が拡大

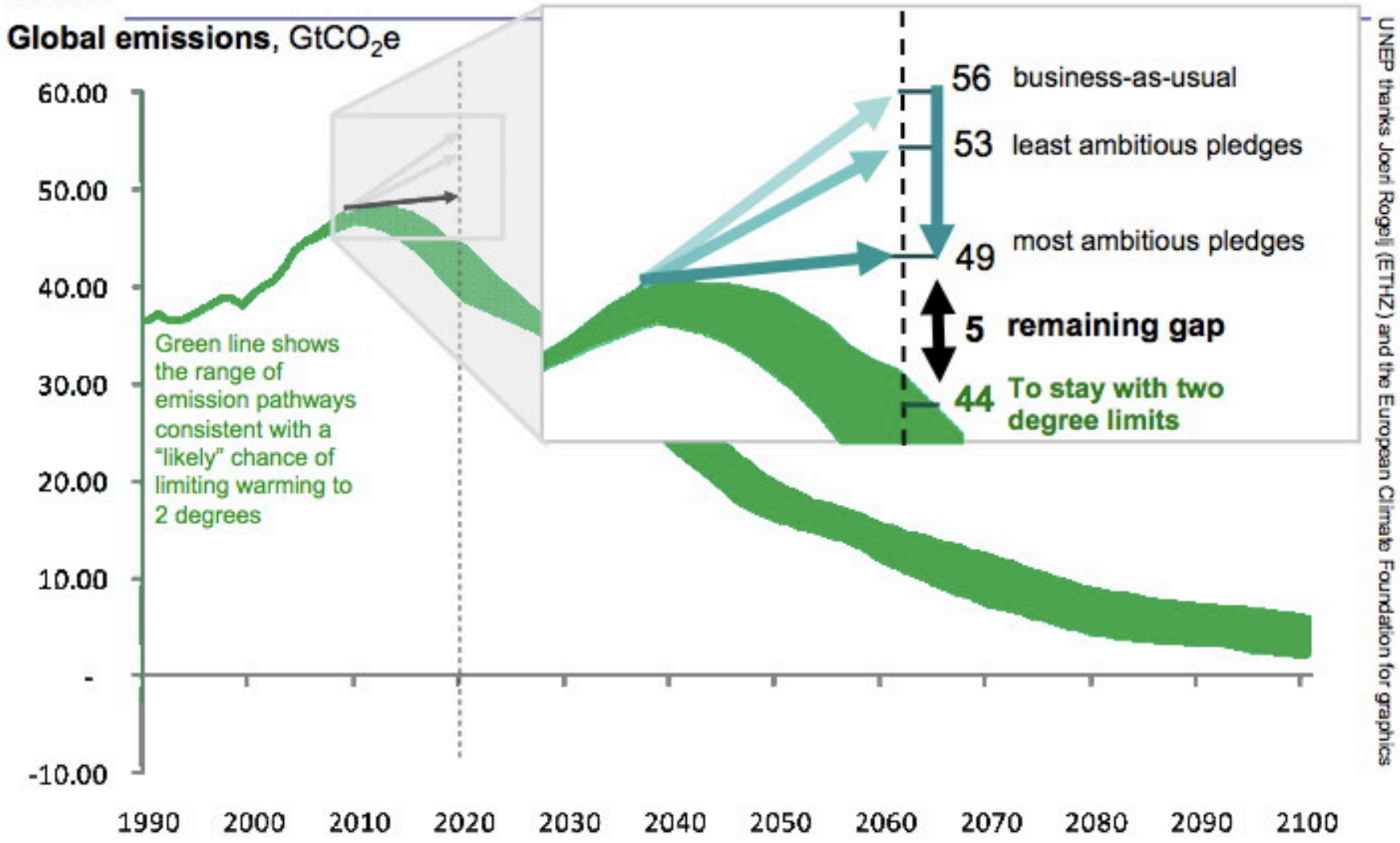
高潮による水害リスクを有するエリアが拡大する

	現状	海面上昇後	倍率
面積（km²）	559	861	1．5
人口（万人）	388	576	1．5



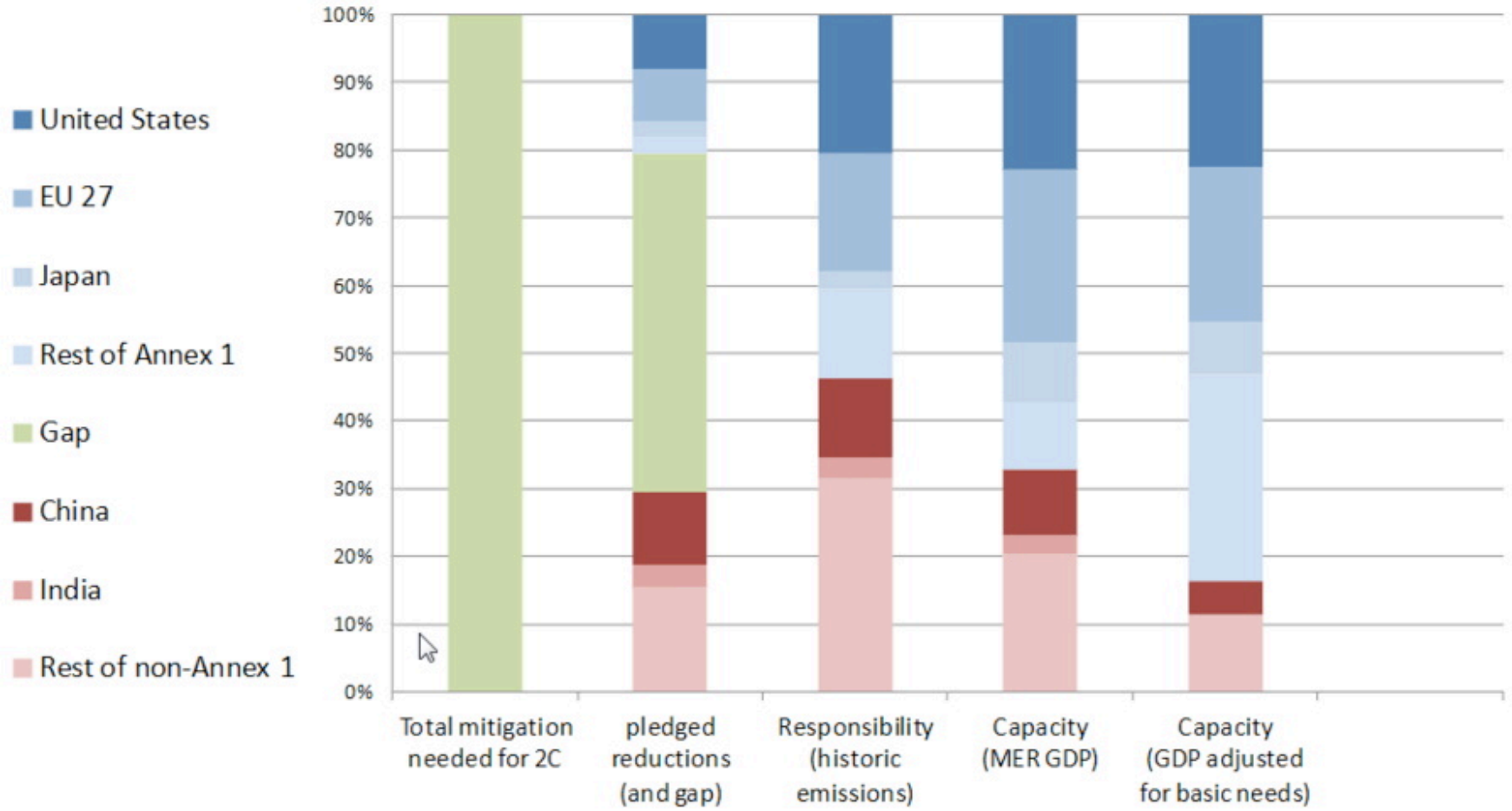
※国土数値情報をもとに河川局で作成
※3次メッシュ（1km×1km）の標高情報が潮位を下回るものを図示。面積、人口の集計は3次メッシュデータにより行っている
※河川・湖沼等の水面の面積については含まない
※海面が1m上昇した場合の面積、人口の60%分を増分として計算

Where are we heading?



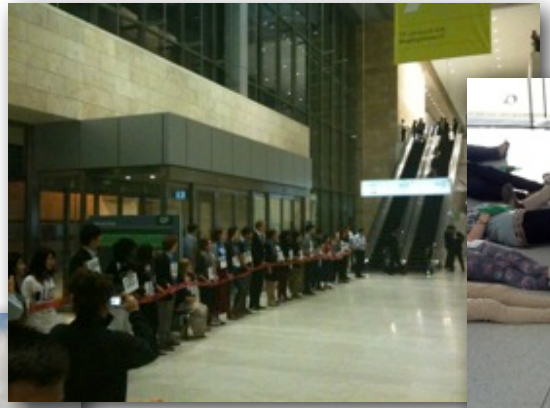
1 This is the median estimate of modelling groups, estimates range from 47-51 $GtCO_2e$ (20^{th} to 80^{th} percentile)
Source: Adapted from The Emissions Gap report, UNEP, 2010

公平性＞歴史的責任と義務の一例



FoE Japan

(Sivan Kartha, 2013)



左上：会議期間中週末に行われたNGOによる市内行進
右上：会議場内でのプロテストアクションの例
右下：議定書改正案が採択された瞬間

Some Moments

FoE Japan

国内対策編

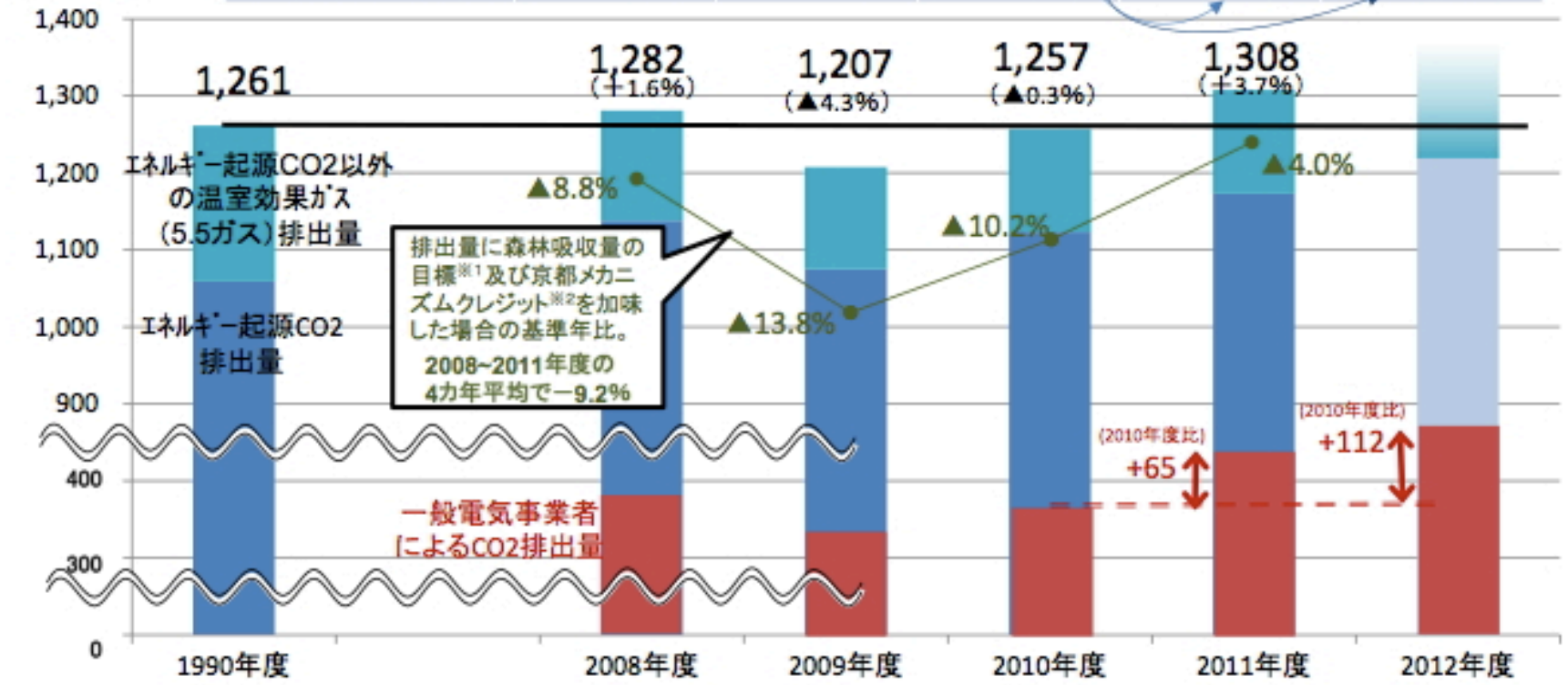
FoE Japan

1.（2）京都議定書目達期間の温室効果ガス排出量の推移

- 震災以降の排出量は増加しており、2011年度の排出量は前年度比＋0．51億トン。
- 電力分※以外では排出量が若干削減しているものの、電力分は原発代替のための火力発電の焚き増しにより、前年度比＋0．65億トンの増加。

	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度
エネ起CO2排出量	1，138	1，075	1，123	1，173	1，219（推計）
うち電力分※	395	353	374	+65 439	+112 486
うち電力分以外	743	722	749	▲15 734	▲14 733（推計）

※「電力分」は、一般電気事業者による排出量



（※）（　）内は1990年比

・12年度は8/7に公表されたエネ研の「2014年度までの経済・エネルギー需給見通し」より推計

・参考2011年の5.5ガス排出量は1.35億トン

※1 森林吸収量の目標 京都議定書目標達成計画に掲げる基準年総排出量比約3.8%（4,767万トン/年）

※2 京都メカニズムクレジット

政府取得 平成24年度までの京都メカニズムクレジット取得事業によるクレジットの総契約量（9,752.8万トン）を5か年で割った値

民間取得 電気事業連合会のクレジット量（「電気事業における環境行動計画（2009年度版～2012年度版）」より）

削減目標無き日本の温暖化対策

緩和

京都議定書目標達成計画（05’閣議決定）

▶2012年迄に90年比-6%～2012年度で**終了**

~~地球温暖化対策基本法案~~（廃案）

▶2020年に90年比で-25%, 2050年-80%（90年比）

2050年迄に80%の温室効果ガス排出を削減（第四次環境基本計画 12’閣議決定）

二国間オフセットメカニズム等で途上国での削減を図る

適応

国家適応計画の策定（2013年度）

FoE Japan

安倍政権基本方針～攻めの地球温暖化外交？

安倍政権

- 従来の削減目標−２５％をCOP19迄にゼロベースで見直す
- 二国間オフセットクレジットメカニズムの実施（Joint Crediting Mechanism）
- 原発の活用

＊民主党政権

革新的エネルギー戦略「国民的議論」

- ２０３０年迄に概ね２割削減、2020年では−５～９％。吸収源対策で−3.5%
- 二国間オフセットクレジットメカニズムの実施（Joint Crediting Mechanism）
- ２０３０年代迄に原発稼働ゼロ

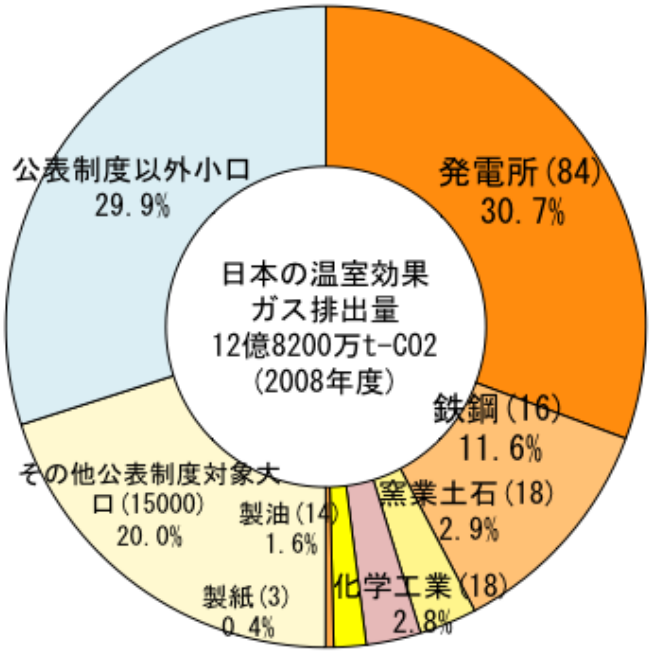
（この他、継続／検討中の国内政策）

- 電力システム改革
- 最先端の石炭・LNGの導入
- 地球環境対策税

FoE Japan

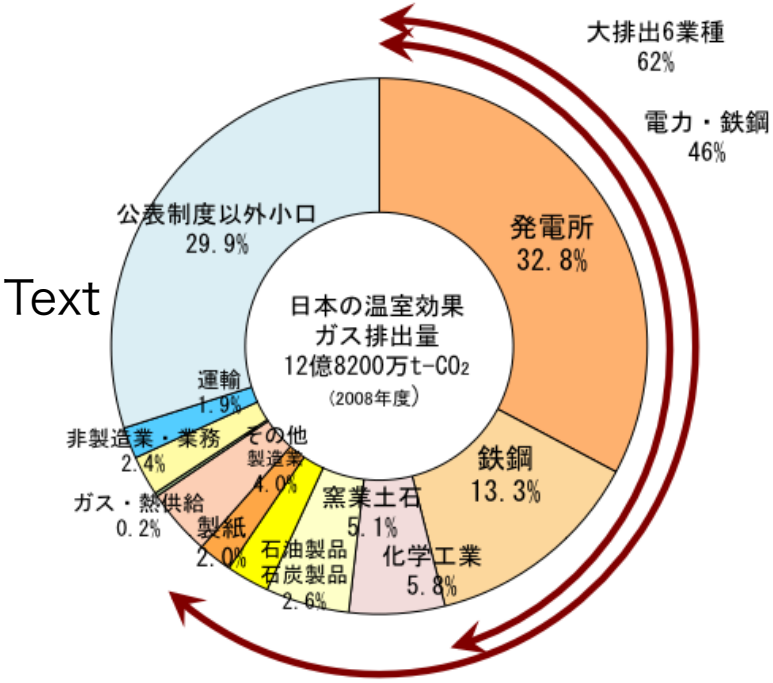
大規模集中型電力システム依存のつけ

約１５０の大規模事業所で日本のCO2排出量の約半分



超大口事業所の割合

Text



排出量公表制度 15000 事業所の業種別割合

気候ネットワーク - ”3つの25”は達成可能だ (2011.4.17) より

FoE Japan

それでも石炭火発をまだ増やす？

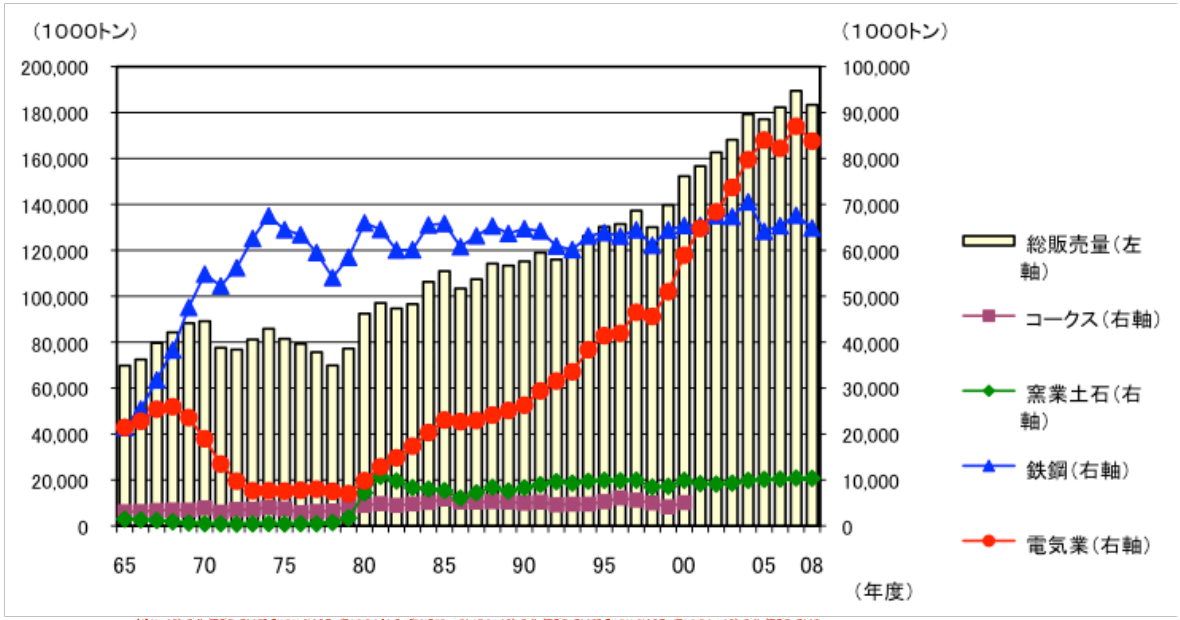
これまで日本では、1990年以降、石炭火力発電を増やしてきました。原発との両輪で大規模集中型の電力システムを構築してきたのです。現在69基の石炭火力発電所が運用されており（2011年12月現在）、そのうち、運転開始から40年を超える発電所が2020年で21基、2030年で33基もあります。今後も新増設を続けていくのでしょうか。

海外からの輸入に依存する石炭は、確実に価格も高騰していくことが予想されます。地球温暖化の制約と化石燃料資源の制約の両方から考えれば、長期的に化石燃料からの脱却を目指し、脱原発と同様、石炭火力発電所も減らす方向に向かうべきでしょう。

また、石炭火力では、IGCC（ガス化複合発電）やCCS（炭素固定技術）などが実用化していない中で、2030年まで今と同じレベルの石炭を利用することとすれば、CO2排出は当然増えます。石炭よりもCO2排出が半分程度の天然ガスの利用割合を増やすガスシフトを進め、石炭の割合を低減させていくことが短期的な対応として重要です。

（グラフ右）日本での石炭利用の推移

eシフト・選択肢ガイドブック(2012)より



1990-2010の間の石炭火発による排出量の増加は90年比で日本の排出の１２％に相当する

石炭時代の終わり国際キャンペーンへ！

http://www.kikonet.org/iken/kokunai/2013-06-28.html

FoE Japan

原発は地球温暖化対策ではない

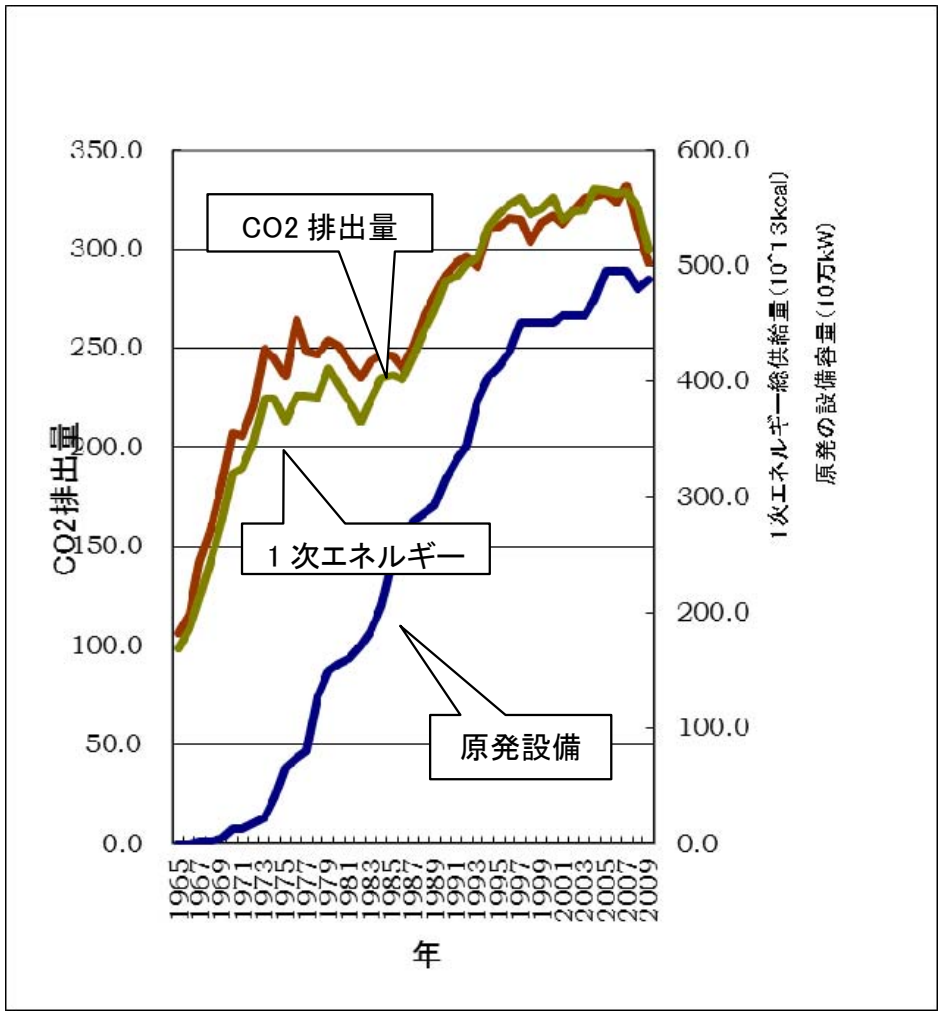


図6.1　原子力発電の設備導入と、一次エネルギー・CO2排出の推移

原子力発電は、運転中にCO2を排出しないことから、気候変動対策として推進されてきた。しか し、過去のトレンドを見ると、原子力の増加に伴いCO2排出量も増加しており(図)、CO2排出削 減に寄与しているとは言えない。この原因として、原発増設を口実に省エネや再生可能エネルギー 導入を先送りし、かつ温暖化対策に逆行する石炭火力発電所の増加を容認してきたことが挙げられ る。

エネルギーシナリオ市民評価パネル・
I. 発電の費用に関する評価報告書（2011.10）より

FoE Japan

見直される発電コスト

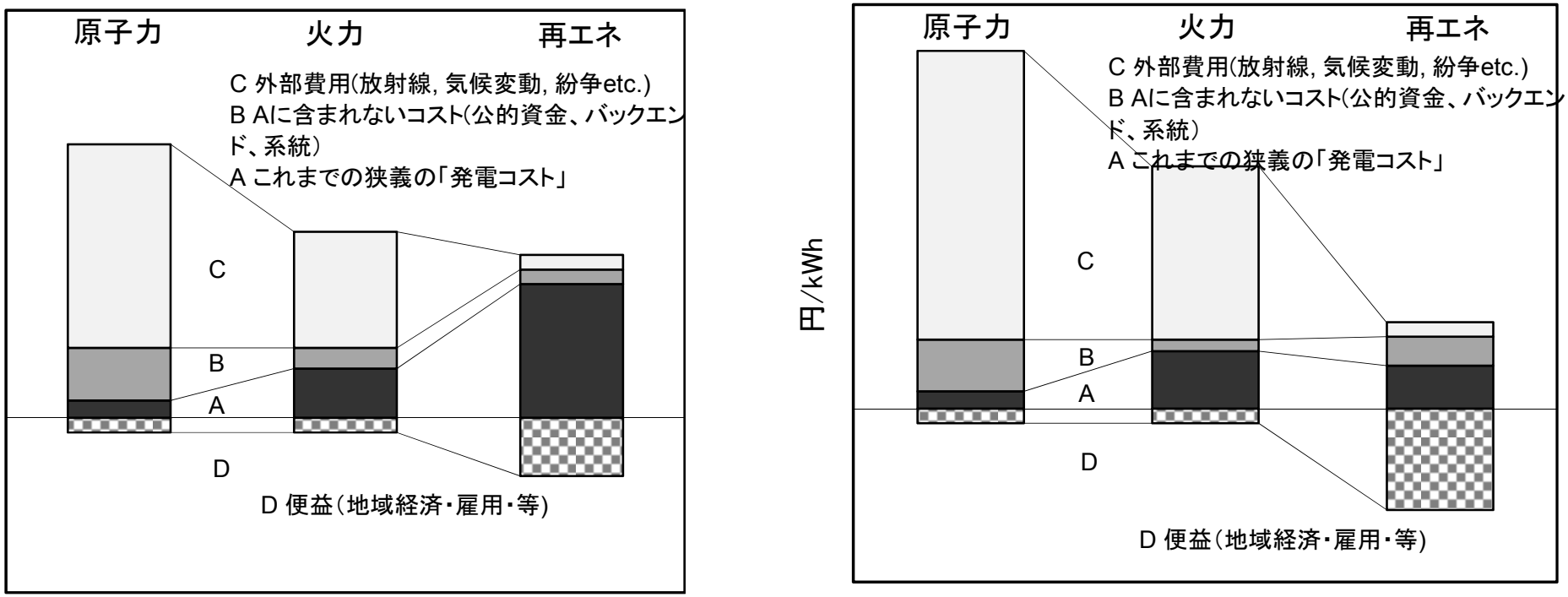


図 5.1　発電にかかる費用（左：短期、右：中長期）（※スケールはイメージ）

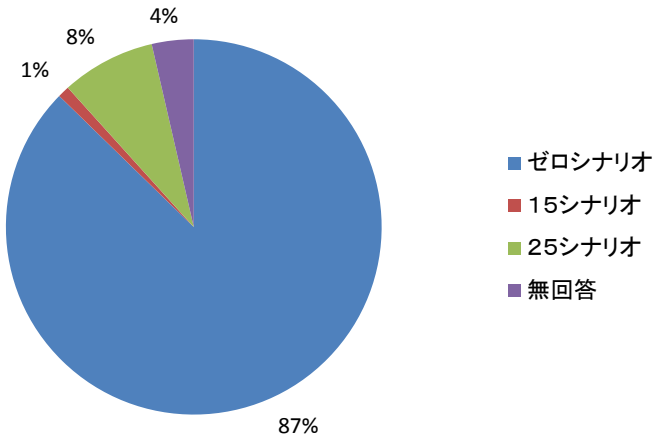
エネルギーシナリオ市民評価パネル・
I. 発電の費用に関する評価報告書（2011.10）より

FoE Japan

エネルギー・環境の選択肢に関する国民的議論

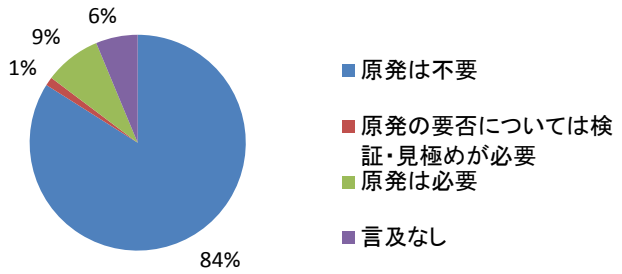
強い脱原発の支持

各シナリオに対する支持

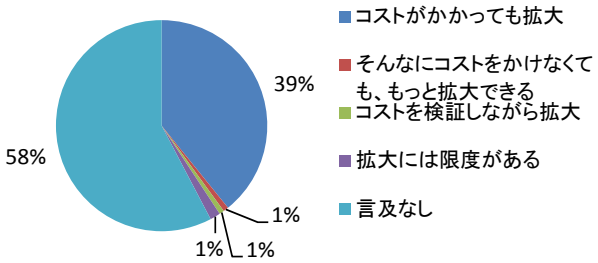


3つの重要な選択について

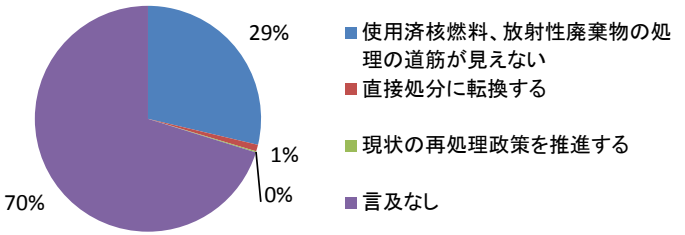
1. 原発をどうするか



2. 再エネ／省エネについて



3. 核燃サイクルについて



出典：2012/8/27 国家戦略室　第2回国民的議論に関する検証会合

参考2. ⑥二国間クレジット制度（JCM：Joint Crediting Mechanism）

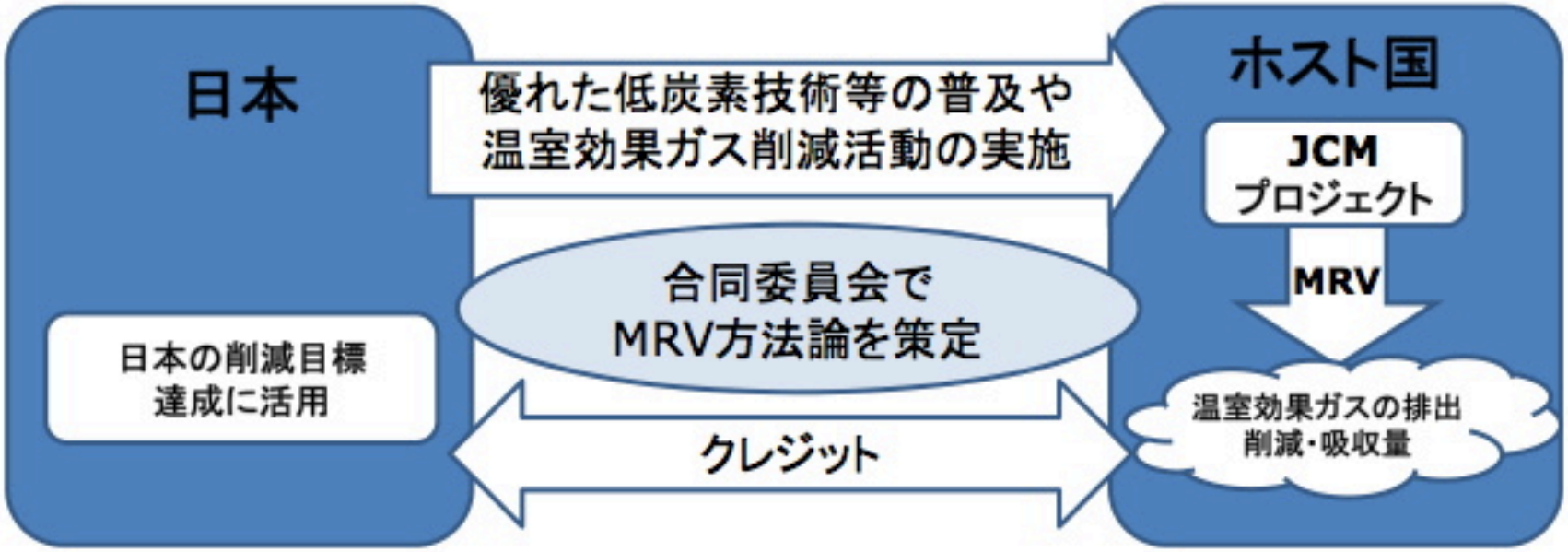
○途上国への優れた温室効果ガス削減技術・製品・システム・サービス・インフラ等の普及や温室効果ガス削減活動を加速し、途上国の持続可能な開発に貢献。

○日本からの温室効果ガス排出削減・吸収への貢献を、定量的に測定・報告・検証（MRV, Measure/ Report/ Verification）することで、日本の削減目標の達成に活用。

○CDMを補完し、地球規模での温室効果ガス排出削減・吸収行動を促進することにより、国連気候変動枠組条約の究極的な目的の達成に貢献。

○これまでに、モンゴル、バングラデシュ、エチオピア、ケニア、モルディブ、ベトナム、ラオスと本制度の導入に二国間合意。インドネシア等と協議中。

○また、国連気候変動枠組み条約における市場メカニズム等に関する「様々なアプローチに関する枠組み（Framework for Various Approaches：FVA）」交渉において、JCMの活用の可能性を確保する。



参考2. ⑦二国間クレジット制度構築に向けたFS事業

○平成22年度～24年度に行ったFS事業を通じて、我が国の優れた技術・製品を生かした排出削減プロジェクトを発掘。超々臨界圧石炭火力発電や地熱発電といった大規模案件から、省エネ型家電の普及支援のような民生案件まで幅広く実施。

これまでの主なFS案件（平成22～25年度）

FoE Japan

有り難うございました

FoE Japan 顧問
小野寺ゆうり
www.foejapan.org