

はじめに+約束草案+COPに向けた現状

増井利彦

国立環境研究所・東京工業大学

masui@nies.go.jp

http://www-iam.nies.go.jp/aim/index_j.html

DDPP報告シンポジウム2: 低炭素社会をどう実現するか?

主催: 国立環境研究所・環境研究総合推進費2-1402・

東京工業大学 持続可能な発展を目指した環境・社会経済システム研究推進体

東京工業大学キャンパス・イノベーションセンター国際会議場

2015年10月29日



はじめに: 本シンポジウムの趣旨

- 世界平均気温の上昇を産業革命前と比較して2°C未満に抑える「2°C目標」。
- 2015年11-12月にパリで開催される気候変動枠組条約第21回締約国会議(COP21)では、2020年以降の温室効果ガス排出削減目標が議論される予定。
- 日本政府は2015年7月17日に、日本の2030年の温室効果ガス排出量を2013年比26%削減するという約束草案を、条約事務局に提出。
 - ◆ 一方で、盛り上がり欠けるわが国の温室効果ガス排出削減に向けた議論。
 - ◆ 「どのように温暖化対策をすればいいかわからない」という多くの意見。
 - 2050年は、今の中学3年生が50歳となる年。その間に我々は何に取り組みばいいのか、次世代に何を残すことが必要かについて、人任せではなく、自分の問題として考えることが重要。
 - 2050年という長期を対象とした温室効果ガス排出削減についてのDDPP (Deep Decarbonization Pathways Project) のシナリオを示すとともに、それをどのように実現するかという点について考えることを目的としています。



2

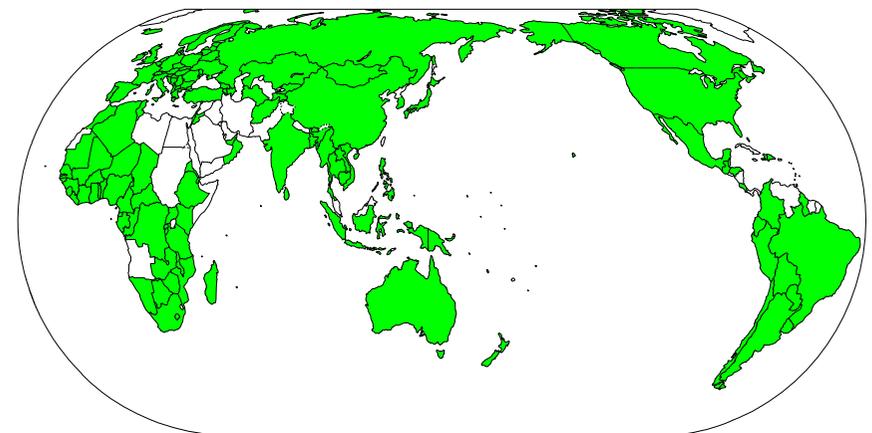
約束草案とは?

- INDCs: Intended Nationally Determined Contributions
2015年のパリ会合(COP21)に先立ち、各国内の政策決定過程で決定された気候変動対策に関する目標。
2020年以降の温室効果ガス排出削減目標だけでなく、適応策の評価や資金などについて言及されることも。
- http://unfccc.int/focus/indc_portal/items/8766.php
- 10月23日にCOP21に向けた作業部会が閉幕するも、2020年以降の排出削減枠組に関する進展はなし。
- 10月30日17:00(日本時間)にUNFCCCが10月1日までに提出された約束草案をとりまとめた報告書を公表する予定。



3

INDCsを提出した国々

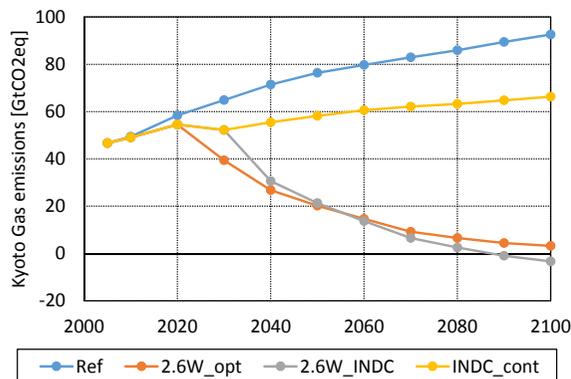


2015年のCOP21に向けてINDC(約束草案)を条約事務局に対策を提示した国々
(2015年10月25日時点)



4

気候の安定化に向けた取り組み



Ref	温暖化対策を想定しない。
2.6W_opt	2020年カンクン合意のあと、2020年から450ppm安定化(RCP2.6Wに相当)を達成する温室効果ガス排出削減を開始する。
2.6W_INDC	2020年カンクン合意、INDCのあと、2030年から450ppm安定化を達成する温室効果ガス排出削減を開始する(21世紀の累積排出量を2.6W_optにあうように削減する)。
INDC_cont	2020年カンクン合意、INDCのあと、2030年以降も同じ炭素価格が維持される。

世界の温室効果ガス排出量の推移

INDCを達成した2030年の世界のGHG排出量は、2020年合意(カンクン合意)で取り組まれる2020年のGHG排出量から2GtCO₂は削減される見通しとなり、INDCによる取り組みは低炭素社会の実現に向けての第一歩として意味のあるものである。

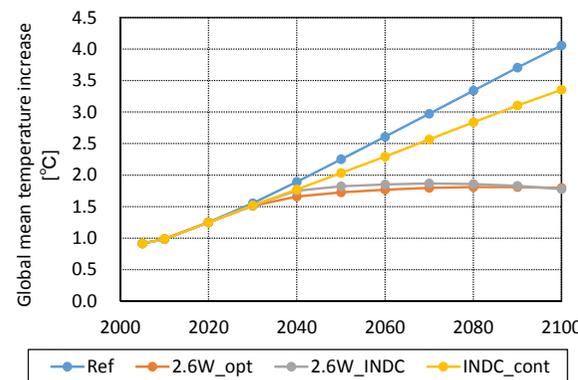
※ 将来の経済成長等の条件が変化すると、排出量も変化する。

http://www-iam.nies.go.jp/aim/projects_activities/indcs/indcs_j.html



5

気候の安定化に向けた取り組み



Ref	温暖化対策を想定しない。
2.6W_opt	2020年カンクン合意のあと、2020年から450ppm安定化(RCP2.6Wに相当)を達成する温室効果ガス排出削減を開始する。
2.6W_INDC	2020年カンクン合意、INDCのあと、2030年から450ppm安定化を達成する温室効果ガス排出削減を開始する(21世紀の累積排出量を2.6W_optにあうように削減する)。
INDC_cont	2020年カンクン合意、INDCのあと、2030年以降も同じ炭素価格が維持される。

世界平均気温の推移

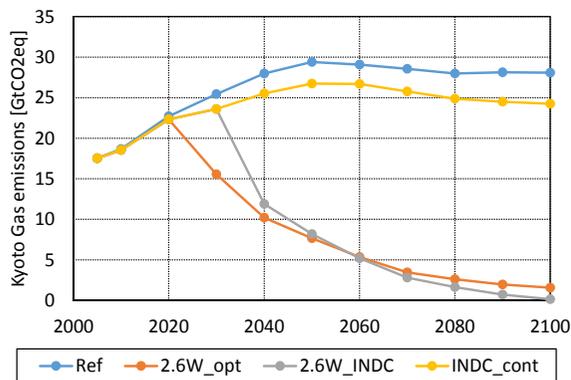
しかしながら、INDC以降の取り組みを強化しないINDC_contの場合、2030年以降のGHG排出量は再び増加する。また、INDCを達成した場合の2030年の世界のGHG排出量は、2°C目標を最適に達成する経路である2.6W_optのGHG排出量と比較して13GtCO₂多くなる。このため、2.6W_INDCでは、2.6W_optと比較して21世紀後半のGHG排出量をより多く削減する必要がある。

http://www-iam.nies.go.jp/aim/projects_activities/indcs/indcs_j.html



6

気候の安定化に向けた取り組み



Ref	温暖化対策を想定しない。
2.6W_opt	2020年カンクン合意のあと、2020年から450ppm安定化(RCP2.6Wに相当)を達成する温室効果ガス排出削減を開始する。
2.6W_INDC	2020年カンクン合意、INDCのあと、2030年から450ppm安定化を達成する温室効果ガス排出削減を開始する(21世紀の累積排出量を2.6W_optにあうように削減する)。
INDC_cont	2020年カンクン合意、INDCのあと、2030年以降も同じ炭素価格が維持される。

アジアにおける温室効果ガス排出量の推移

アジアにおける2030年のGHG排出量は、2020年と比較すると増加するものの、Refと比較して2GtCO₂削減される見通しであり、今後アジアへの更なる技術移転等による取り組みの強化が求められる。

http://www-iam.nies.go.jp/aim/projects_activities/indcs/indcs_j.html



7

現状のINDCから言えること

- INDCは、低炭素社会の実現に向けて効果は見られるが、2°C目標の実現可能性はINDCの見直しや2030年以降の取り組み次第であり、特に排出量の増大が見込まれるアジアにおける取り組みが重要となる。
- 日本でどのように取り組めばいいのかを考える。また、日本でどこまで削減できるかを考える。
 - 2°C目標の実現に向けて
 - 2050年の温室効果ガス排出量を80%削減【DDPP(Deep Decarbonization Pathways Project)に提出した将来シナリオを大城氏より報告】



8

日本の約束草案はどのように決められたか？

- 2014年10月から
 - 中央環境審議会 地球環境部会 2020年以降の地球温暖化対策検討小委員会
 - 産業構造審議会 産業技術環境分科会 地球環境小委員会 約束草案検討ワーキンググループ

の合同会合において議論された。

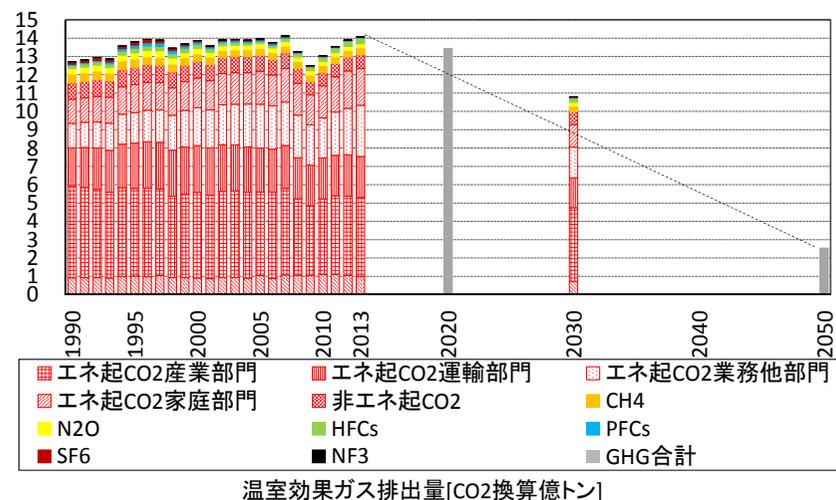
2015年4月30日に2030年の温室効果ガスの排出目標案が示され、パブリックコメントを経て2015年7月17日地球温暖化対策推進本部において決定された。

- 2015年1月から、総合資源エネルギー調査会 長期エネルギー需給見通し小委員会において長期エネルギー需給見通しが議論された。2015年4月28日には、2030年の電源構成の見通し案が示され、電力に占める再生可能エネルギー、原子力の比率はそれぞれ22～24%、22～20%とされた。

長期エネルギー需給見通しは、どのように議論されたか？ 約束草案についてこれから何が議論されるか？

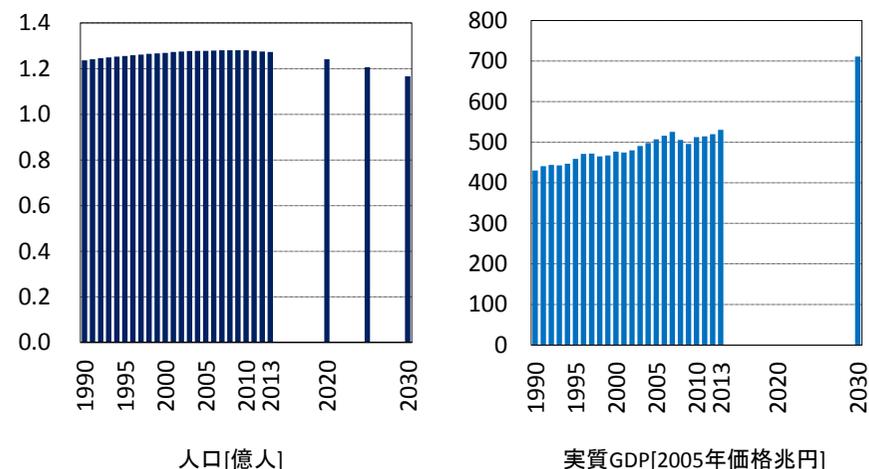
- 「長期エネルギー需給見通し」の議論の前提: 3E+S
 - 安全性 (Safety) が前提。
 - エネルギーの安定供給 (Energy Security) : 自給率の改善 (約25%)
 - 経済効率性の向上 (Economic Efficiency) : 電力コストを現状よりも引き下げる。
 - 環境への適合 (Environment) : 欧米と比べて遜色ない排出削減目標。
- 約束草案として目標は決まったけれど...
 - 具体的にどのように実現するか道の筋は明確でない。
 - 目標そのものが野心的かどうか、2°C目標に合致しているかが国際的に問われる。

日本における取り組み

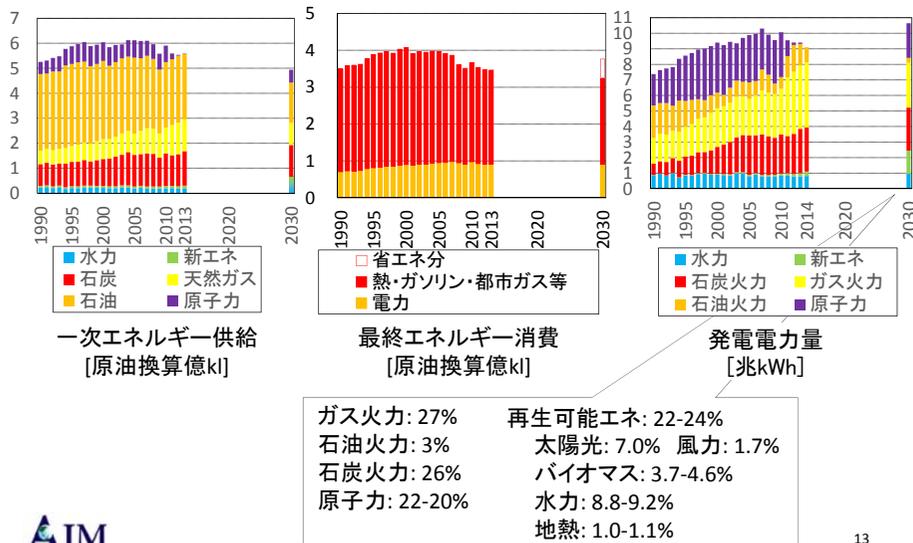


2030年の温室効果ガス排出量を、2013年比26.0%削減と2015年7月17日に最終決定(2005年比で25.4%削減、1990年比で18.0%削減に相当)。

人口・GDPに関するトレンドと約束草案に関する見通し



エネルギーに関するトレンドと約束草案に関する見通し



COP21とその先に向けて

- 10月30日にUNFCCCが、INDCをとりまとめた報告書を公表予定。
- 世界の様々な機関においてINDCが評価されつつある。
 - Climate Action Tracker <http://climateactiontracker.org/>
 - PBL, Netherlands <http://infographics.pbl.nl/indc/>
 - Climate Interactive <https://www.climateinteractive.org/tools/scoreboard/>
 - CAIT Climate Data Explorer, WRI <http://cait.wri.org/indc/>
 - IEA <http://www.worldenergyoutlook.org/energyclimate/energyandco2trendsintheindcscenario/>
 - The Road through Paris, Climate Nexus <http://www.theroadthroughparis.org/negotiation-issues/indcs-submitted-date-0>
 - OECD Climate Change Mitigation: Policies and Progress <http://www.oecd.org/environment/cc/climate-change-mitigation-9789264238787-en.htm>
 - UNEP, Emission GAP Report
- 目標以上の削減を目指して、国任せ、他人任せではなく、効果的な対策を着実に実施するにはどうすればよいか？

本日のプログラム

- 増井 利彦(国立環境研究所)
はじめに+約束草案+COPに向けた現状
- 大城 賢氏(みずほ情報総研株式会社)
DDPPの結果
- 木村 真弘氏(東京都環境局)
東京都排出量取引制度から見たCO2削減の可能性
- 小林 由典氏(株式会社東芝)
電気・電子機器によるCO2削減貢献
- 岩船 由美子氏(東京大学生産技術研究所)
HEMS、BEMS等を通じた取り組みとCO2削減の可能性
- 佐藤 郁氏(戸田建設株式会社)
再エネ導入に向けた取り組み
- パネルディスカッション
 - モデレーター: 甲斐沼 美紀子氏(国立環境研究所/地球環境戦略研究機関)
 - パネリスト: 大城 賢氏、木村 真弘氏、小林 由典氏、岩船 由美子氏、佐藤 郁氏

ご質問について

- ご質問は配付資料の中の「質問票」にお書き下さい。休憩中に回収し、パネルディスカッションのはじめに登壇者の方にご回答いただきます。
- すべてのご質問に回答できない可能性がありますので、後日、国立環境研究所AIMチームのホームページにご質問とご回答は掲載させていただきます。本日のスライドも公開させていただきます。 http://www-iam.nies.go.jp/aim/event_meeting/2015_ddpp/2015_ddpp_j.html