

WWFジャパン・セミナー

気候変動に関する国際交渉の 現状と今後について

WWFジャパン
気候変動・エネルギーグループ リーダー
山岸 尚之

2014年5月21日(水)
航空会館501+502会議室

1. ボン会議の様子

– イメージ











United Nations
Climate Change Conference
Bonn, Germany



2. 現状のプロセス

– これまでとこれから



コペンハーゲン以降の国際合意

2010

カンクン合意 (COP16・COP/MOP6)

- コペンハーゲン合意に各国が提出した自主的な削減目標や削減行動を国連文書に登録

2011

ダーバン合意 (COP17・COP/MOP7)

- 京都議定書の第2約束期間の設立を決定
- カンクン合意の実施(MRVの仕組み等)
- グリーン気候基金(GCF)の設立
- ダーバン・プラットフォームの設立を決定



ADP

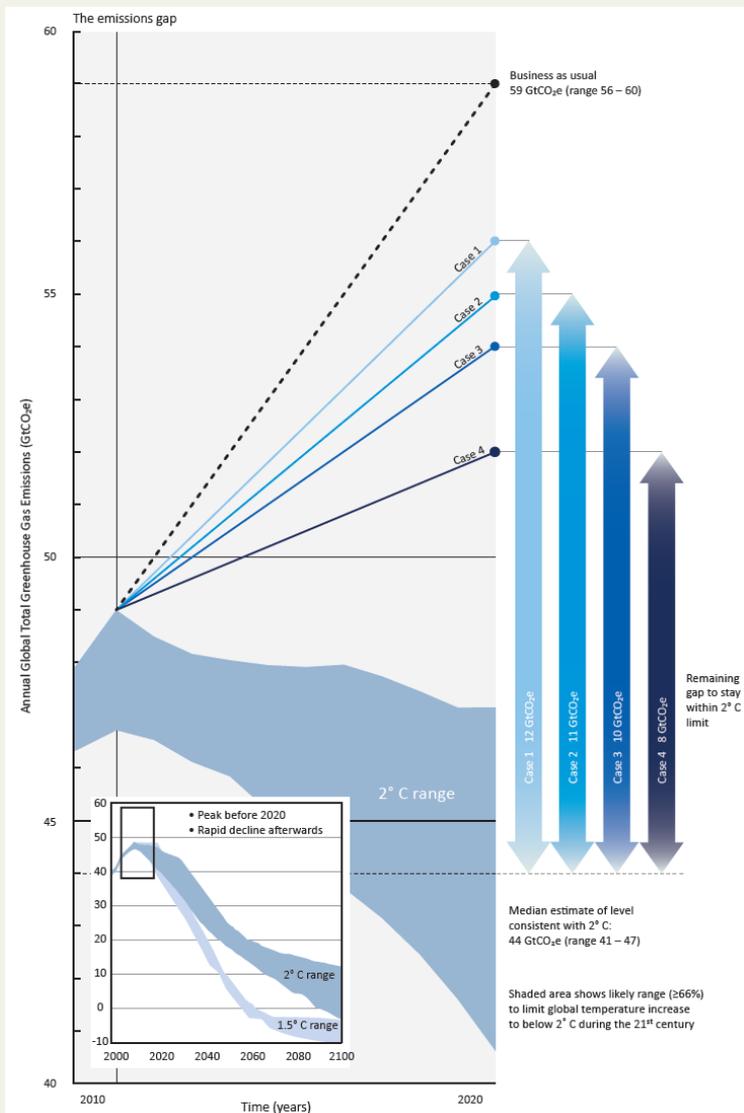
Workstream 1

2020年以降の枠組みを2015年までに合意。

Workstream 2

2020年までの野心の引き上げ。

野心 (ambition) の引き上げ？



80～120億トン

- 2020年時点で「2°C未満に必要な削減量」と「各国が誓約している削減量」との乖離 (gap) が、80～120億トン (CO₂換算) になると試算。
- しかし、この乖離をうめることはまだ可能とも結論づけている。

UNEP (2013) *The Emission Gap Report 2013*. UNEP.



現在～2020年までの国際体制

2014

2015

2020

ADP

交渉

合意

新枠組のスタート？

カンクン合意

自主的な削減目標および
削減行動の実施とMRV

京都議定書

第2約束期間



2012

ドーハ気候ゲートウェイ (COP18・COP/MOP8)

- 京都議定書の第2約束期間を含む改正案の採択
- 2015年合意へ向けたおおまかなスケジュール
 - 2014年12月のCOPにおいて2015年合意の「要素」(elements)を検討する。
 - 2015年5月までに交渉テキストを準備。

2013

ワルシャワ合意 (COP19・COP/MOP9)

- 各国は“Intended Nationally Determined Contributions (NDCs)”を提出する。準備のある国は、2015年3月までに。
- 「損失と被害(loss and damage)」に関する国際メカニズムの設立。
- 削減ポテンシャルの高い対策に関する専門家会合(Technical Expert Meetings)の設立。



今後の交渉の概観

2014年9月

潘基文国連事務総長による
国連気候変動特別首脳会議

2014年12月

COP20・COP/MOP10(ペルー・リマ)

➡ 2015年合意の「要素」(elements)の合意？ 交渉テキスト？

2015年3月

各国が、新しい排出量削減目標(～2025／2030)等を発表？

2015年5月

交渉テキスト？)

2015年12月

COP21・COP/MOP11(フランス・パリ)

➡ 2020年以降の新しい国際枠組みの合意

2015年3月

2015年12月



各国が提示する予定

合意に盛り込まれる

事前協議 (ex ante consultation) / review の実施

NGO的視点

衡平性 (equity) と野心 (ambition) のチェック

- ✓ NDCs を出すのは 全ての国々 (先進国・途上国の区別はない)。
- ✓ NDCs の中身は決まっていない = 緩和目標だけと決まったわけではない。

3. 対立とその背景

- 時に建設的に、時に非生産的に…



国々のグループ

※この図は網羅的ではありません。また、一部、メンバー国の重なりを反映できておりません。

G77+中国

BASIC

ブラジル、南アフリカ

中国、インド

フィリピン、サウジアラビア

LMDC

ボリビア、キューバ、ニカラグア、ベネズエラ、...

アンティグア・バーブーダ、...

ALBA

AOSIS

ツバル、フィジー、モルディブ等、約40カ国

LDC

バングラデシュ、ネパール、エチオピア、ソマリア等、約50カ国

AILAC

チリ、コロンビア、コスタリカ、ペルー、パナマ、グアテマラ

EU

EU27カ国

アンブレラ・グループ

アメリカ、オーストラリア、日本、ニュージーランド、ロシア、ウクライナ、ノルウェー、カザフスタン...

EIG

韓国、メキシコ、スイス、リヒテンシュタインなど



なんとなくの立場の分布



※かなりおおざっぱな図です。決して正確には書いておりません。

4. ADP2.4の結果

– 2014年最初の会議の成果



3つの成果？

■ コンタクト・グループの設立

- 公式な交渉へ？

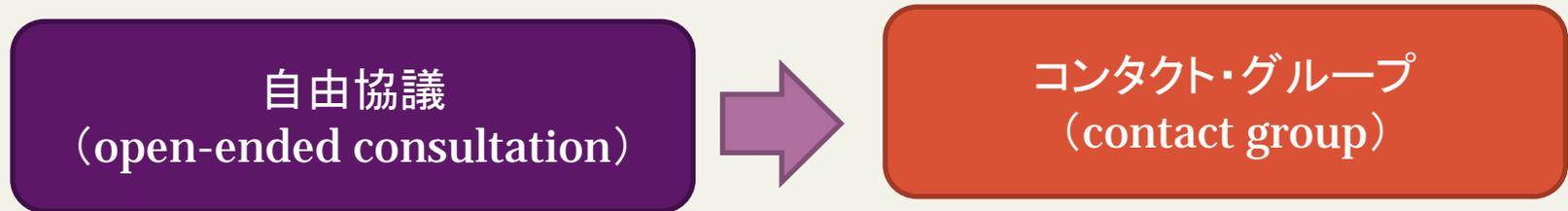
■ 2020年以降の目標案へ向けての議論の開始

- NDCsに何が入るのか？

■ 「専門家会合」による国連気候変動枠組条約 (UNFCCC) の新役割

- 「実施」促進の場に？

コンタクト・グループの設立



- ✓ 主に途上国が強く主張。
- ✓ 一般的には、「交渉テキスト」を作ることができるようになったと解釈。
- ✓ 交渉テキストに含まれる諸提案の出所(=どの国が提案したのか)を明記することを途上国は強く主張。

NDCsには何が入るのか？

先進国

緩和(+透明性確保)を中心にしたい



LMDCs

先進国と途上国の明確な区分
「緩和」だけではない

Developed countries		Developing countries	
Contributions			
Commitments		Actions	
1. Mitigation		{ 1. Adaptation (plus loss and damage)	
2. Timely provision of finance to developing countries		{ 2. Mitigation	
3. Timely provision of technology to developing countries		{ 3. Capacity building	
4. Timely provision of capacity-building support to developing countries		{ 4. Sustainable development	



専門家会合 (TEMS) の状況

UNFCCCの役割

国際ルール形成



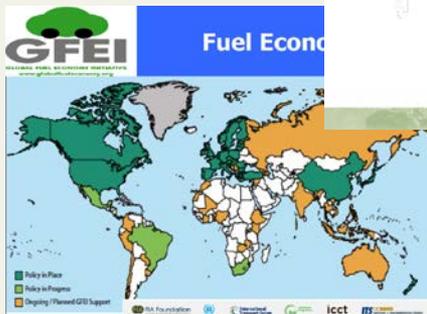
対策／イニシアティブ
実施支援

エネルギー効率改善分野

再生可能エネルギー分野

多くの国際イニシアティブの交流／資金支援のあり方／
ポテンシャルの再確認／具体的な課題の共有

GFEI



Inefficient incandescent lamps Phase-out (2014)



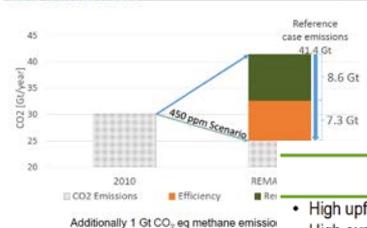
GEF

GEF leveraging private sector investments in energy efficiency

- Case study of GEF/IFC CHUEE
- 2006, \$16.9 Mn GEF grant, \$200 Mn IFC loan for EE marketing, development and financing services
- 2012, leveraged about \$800 Mn local bank loans for 170 plus EE/RE projects
- Now, mitigates over 19 million tCO₂/Yr, = total annual emissions of Mongolia
- CHUEE 3 is currently under implementation in China



RE AND EE CAN JOINTLY YIELD MUCH NEEDED GHG MITIGATION



ケニア

Barriers/Challenges RE

- High upfront cost of project development/investments
- High exploration and drilling cost & risk for geothermal
- Long lead time for geothermal power development (5-8years)
- High costs of technology transfer resulting slow domestication of technology manufacture and assembly
- Inadequate skilled renewable energy technicians and engineers
- Policy risks (political)
- length of time for negotiations
- Poor access to RE sites

IRENA

5. 日本の課題

- これから国内議論が必要なこと



IPCCが提示した知見をどう受け止めるのか？

WG III SPM: Table SPM. 1.

CO ₂ eq Concentrations in 2100 (CO ₂ eq)	Subcategories	Relative position of the RCPs ⁵	Cumulative CO ₂ emission ³ (GtCO ₂)		Change in CO ₂ eq emissions compared to 2010 in (%) ⁴		Temperature change (relative to 1850–1900) ^{5,6}				
			2011–2050	2011–2100	2050	2100	2100 Temperature change (°C) ⁷	Likelihood of staying below temperature level over the 21 st century ⁸			
								1.5°C	2.0°C	3.0°C	4.0°C
<i>Only a limited number of individual model studies have explored levels below 430 ppm CO₂eq</i>											
< 430											
450 (430–480)	Total range ^{1,10}	RCP2.6	550–1300	630–1180	-72 to -41	-118 to -78	1.5–1.7 (1.0–2.8)	More unlikely than likely	Likely		
500 (480–530)	No overshoot of 530 ppm CO ₂ eq		860–1180	960–1430	-57 to -42	-107 to -73	1.7–1.9 (1.2–2.9)	Unlikely	More likely than not	Likely	
	Overshoot of 530 ppm CO ₂ eq		1130–1530	990–1550	-55 to -25	-114 to -90	1.8–2.0 (1.2–3.3)		About as likely as not		
550 (530–580)	No overshoot of 580 ppm CO ₂ eq		1070–1460	1240–2240	-47 to -19	-81 to -59	2.0–2.2 (1.4–3.6)		More unlikely than likely ¹²		Likely
	Overshoot of 580 ppm CO ₂ eq		1420–1750	1170–2100	-16 to 7	-183 to -86	2.1–2.3 (1.4–3.6)				
(580–650)	Total range	RCP4.5	1260–1640	1870–2440	-38 to 24	-134 to -50	2.3–2.6 (1.5–4.2)	Unlikely ¹¹		Likely	
(650–720)	Total range		1310–1750	2570–3340	-11 to 17	-54 to -21	2.6–2.9 (1.8–4.5)		Unlikely		More likely than not
(720–1000)	Total range	RCP6.0	1570–1940	3620–4990	18 to 54	-7 to 72	3.1–3.7 (2.1–5.8)				More unlikely than likely
>1000	Total range	RCP8.5	1840–2310	5350–7010	52 to 95	74 to 178	4.1–4.8 (2.8–7.8)	Unlikely ¹¹	Unlikely	More unlikely than likely	

	2050年	2050年の排出量
2010年比	-72 to -41%	18.6 to 28.9 Gt-CO ₂
1990年比	-51 to -24%	

* 上記はGHG排出量に関する数字(CO₂のみではない)。

** 色が付いている部分は、SPM内の数字を元に計算した数字。



2030年で必要な削減水準について(再び)

WG III SPM: Page 16

“**Cost - effective mitigation scenarios** that make it at least as likely as not that temperature change will remain **below 2° C** relative to pre - industrial levels (2100 concentrations between about 450 and 500 ppm CO₂eq) are typically characterized by annual GHG emissions **in 2030 of roughly between 30 GtCO₂eq and 50 GtCO₂eq.**

(...)

Due to these increased mitigation challenges, **many models with annual 2030 GHG emissions higher than 55 GtCO₂eq could not produce scenarios** reaching atmospheric concentration levels that make it as likely as not that temperature change will remain below 2° C relative to preindustrial levels. [6.4, 7.11, Figures TS.11, TS.13]”

- SPMにも、報告書本体の方にも、「2030年にX%削減」というような書き方はされていない。これは、長期目標と違い、同じ炭素予算内でもいろいろな経路がありえるから。
- ただし、上記記述を参照すると、30Gt-CO₂eq～50Gt-CO₂eqに抑えることが50%の確率で2°C未満を達成するためには必要になる。
- したがって、likelyを達成しようと考えれば、30Gtに近い削減量の確保が必要。これは、2010年比では約39%削減、1990年比では約21%削減になる。

日本に求められる2030年目標は？

先進国(市場経済移行国を除く)

90年比33~74%減

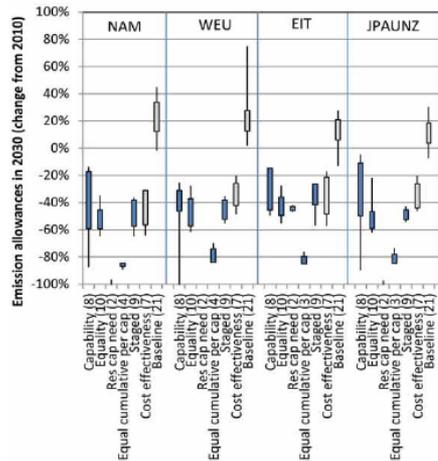
TABLE 4 Emissions allowances over all allocation categories for Category 1 in 2030 relative to 2010 and 1990 emissions²

	OECD1990		EIT		ASIA		MAF		LAM	
As change from 2010	-37%	-75%	-28%	-53%	7%	-33%	24%	-7%	-15%	-49%
As change from 1990	-33%	-74%	-52%	-69%	100%	25%	159%	95%	-3%	-41%

Notes: Including the studies for cost-effectiveness would change the results (in particular for the OECD), towards -32% to -60% relative to 2010, instead of -37% to 75%.

日本、オーストラリア、NZ

90年比30~58%減



- 論文中には数字の記載はないが、上記のOECD1990の数字と同じ計算方法で計算すると、
 - 2010年比: -36~62%
 - 1990年比: -30~-58%

Höhne *et al.* (2014) Regional GHG reduction targets based on effort sharing: a comparison of studies. *Climate Policy*, 14:1, 122-147, DOI: 10.1080/14693062.2014.849452

日本が早期に検討しなければならない事項

■ 2030年目標

- 来年3月までに、国内での熟議を経る必要がある。
- NDCsでの出遅れは、交渉への出遅れへ直結する。

■ TEMsへの貢献のあり方

- 2020年は「終わった」議題ではない。

■ 資金を含む支援のあり方

- 1,000億ドルはどうする？
- 「民間資金が大事」というだけで具体策がなければ、気候資金の流れを生み出すこと自体に消極的ととられる。

■ 2015年合意の全体像

- 緩和と適応を中心としつつも、その他の要素をどのように有機的につくるのか。
- 新枠組みの法的性質は？



www.wwf.or.jp/re100