

平成27年度環境カウンセラー研修(九州地区) 2015年11月4日

気候変動に関する 最新の科学的知見と国際交渉の現状



国立研究開発法人 国立環境研究所
社会環境システム研究センター 主任研究員
久保田 泉
izumi@nies.go.jp

本日の講演の内容

- * 1. 気候変動に関する科学的知見
- * 2. 気候変動対処のための国際制度の概要
- * 3. 締約国会議(COP)ではどんなことをしているのか?
- * 4. 2020年以降の国際枠組み構築と日本

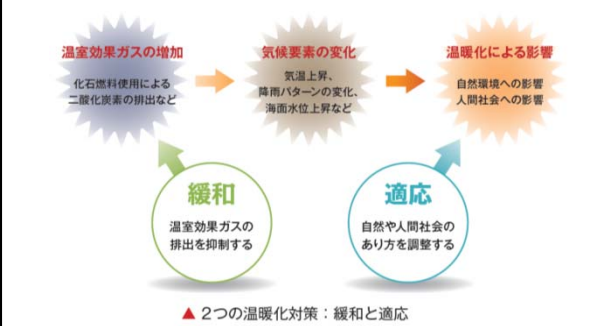
2

1. 気候変動に関する科学的知見



写真出典: IISD 3

気候変動影響への適応の重要性 ～適応と緩和の双方が不可欠～



▲ 2つの温暖化対策: 緩和と適応


4

2014年11月、気候変動に関する政府間パネル (IPCC)の第5次評価報告書の統合報告書 公表



5

温暖化による 日本への 将来影響

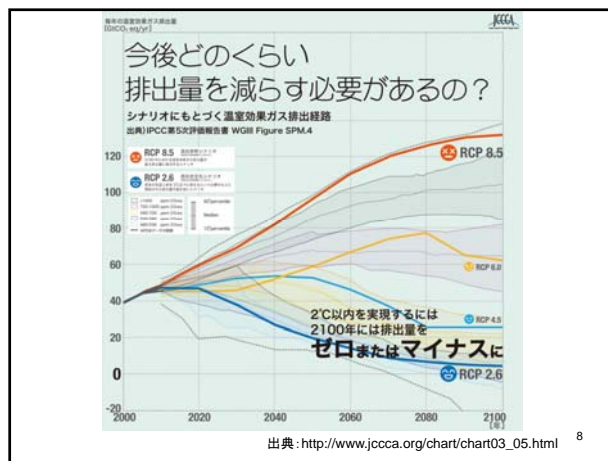
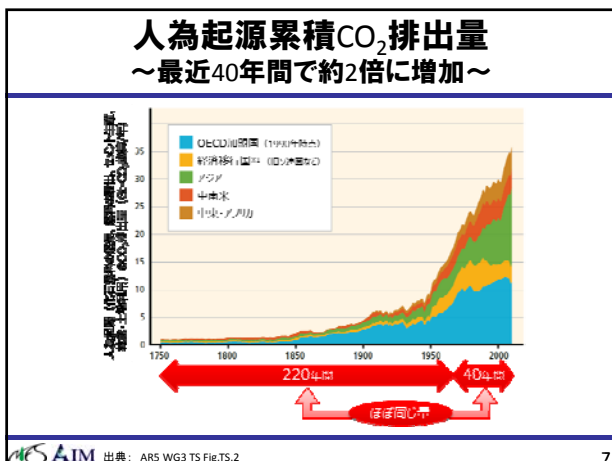


出典: STOP THE 温暖化 2008

影響の及ぶ分野

- 食料
- 水環境・水資源
- 自然生態系
- 防災・沿岸大都市
- 健康
- 国民生活・都市生活

6



2. 気候変動対処のための 国際制度の概要

9

地球温暖化問題に対する国際的取組みの経緯

| 年 | 国際的な動き |
|------|--|
| 1990 | 国連総会にて気候変動枠組条約の作成を決議 |
| 1992 | 条約採択/地球サミット(リオデジャネイロ) |
| 1994 | 条約発効 |
| 1995 | COP1(ベルリン) ベルリン・マンデート |
| 1997 | COP3(京都) 京都議定書採択 |
| 2001 | 米国、京都議定書不参加を表明 COP7(マラケシュ) マラケシュ合意成立 |
| 2005 | 京都議定書発効 COP11及びCMP1開催(モントリオール) |
| 2007 | パリ行動計画採択 |
| 2011 | ダーバン・プラットフォーム設置 |

10

気候変動枠組条約上の国の分類とそれぞれの責務

- 共通だが差異ある責任原則と応能負担原則

| 附属書Ⅰ国 | 附属書Ⅱ国 | 非附属書Ⅰ国 |
|--|--|---|
| 条約採択当時のOECD加盟国 (=先進国) + 経済移行国 | 条約採択当時のOECD加盟国 (=先進国) | 発展途上国 |
| <ul style="list-style-type: none"> 温室効果ガスの排出量を2000年までに1990年レベルに戻す そのため、各国内で政策措置を導入する | <ul style="list-style-type: none"> 発展途上国の気候変動対策に対して、資金支援を行う 経済移行国と発展途上国に対する技術移転を促進する | <ul style="list-style-type: none"> 排出削減約束を持たない 排出・吸収源目録の作成 国内でとった気候変動対策に関する情報の提供 |

11

地球温暖化に関する国際的取組みは 何を指しているのか？

地球温暖化が、人間や自然に対して、ひどい影響を及ぼさないような水準で止まるように、ある期間内に、大気中の温室効果ガス濃度を安定化させること

“温室効果ガス濃度を安定化させる”とは？

“ある期間内”とは？

- 生態系が気候変動に自然に適応
- 食料生産が確保(脅かされず)
- 経済開発が持続可能に進行できる期間内で達成されるべき

出典: 西岡秀三氏の図を修正

12

京都議定書(1997年採択)

- 第1約束期間(2008年~2012年)に、附属書I国(先進国+経済移行国)が温室効果ガスの排出を**少なくとも5%削減**することを義務づけ
- 排出削減義務の差異化
 - 日本: -6%、米国: -7%、EU: -8% 等
- 対象ガス: CO₂、CH₄、N₂O、HFC、PFC、SF₆
- 目標達成のための政策・措置の選択は各国に委ねられている
- 国際的に協調して、費用効果的に目標を達成するための仕組み(排出量取引、クリーン開発メカニズム、共同実施)を導入
- 吸収源によるCO₂吸収量の算入を可能にした
- 途上国に対しては、数値目標などの新たな義務は導入せず。

温暖化の長期目標

- いわゆる2℃目標
 - 温暖化交渉では、「産業化以前からの世界平均気温の上昇を2℃以内に収める観点から温室効果ガス排出量の大幅削減の必要性を認識する」ことが、2010年のCOP16で採択されたカンクン合意に盛り込まれた。
 - 翌年のCOP17では、2013年~2015年に長期目標のレビューが実施されることが決まった。

科学は「気候システムに危険な影響をもたらされない水準」を示すことが可能か？

- 科学的知見だけではこの水準を示すことはできない。
 - 科学は、社会が許容不可能な温暖化ならびにその影響の水準を検討する際に、その検討を支援する情報を提供する。しかし、検討の結論は、究極的には、価値・文化などに依存した主観的な判断となる。

3. 締約国会議(COP)ではどんなことをしているのか？



毎年開かれる、温暖化のCOPでは、どんなことについて話し合われているのですか？



交渉の進捗状況を報告する会合の議事を進行するスロアネマシヤ/COP17議長(南アフリカ)



COPでは、これまでに国際社会が実施してきた温暖化対策が効果をあげてきているかをチェックしています。そして、**2020年以降、国際社会がどのように温暖化対策に取り組んでいくか**について話し合っています。



カンクン合意採択を喜ぶエスピーザCOP16議長(メキシコ)とフィグレス気候変動枠組条約事務局長

写真出典: <http://unfccc.int/>

COPについて

- **条約締結国会議**(The Conference of the Parties) (気候変動枠組条約第7条)
 - 条約の最高機関
 - この条約及びCOPが採択する関連する法的文書の実施状況を定期的に検討するものとし、その権限の範囲内で、条約の効果的な実施を促進するために必要な決定を行う



19

温暖化COPでの話し合いにはなぜ時間がかかるのか？

1. 世界全体で減らすべき量 >> 各国が減らそうとしている量の合計



2. 何が得で、何か損かが、国によって異なる



3. 国際条約は、合意しない国に対しては無力

- 目標を緩く設定すると、参加国の数は増えるが、環境上の効果が小さくなる



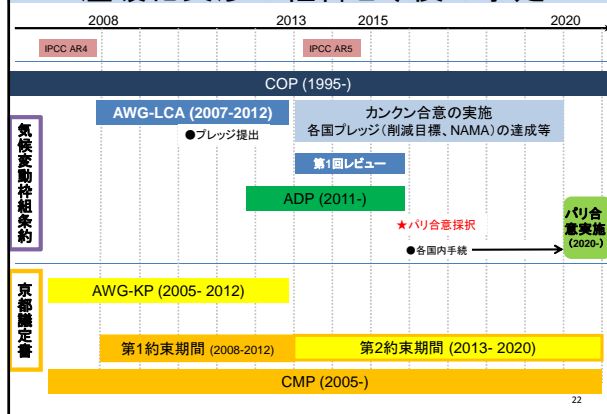
4. 2020年以降の国際枠組み構築と日本



写真出典: <http://unfccc.int/>

21

温暖化交渉の経緯と今後の予定



22

COP21 (2015年、パリ)で何をするのか？

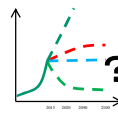
- **全ての国が参加する、2020年以降の温暖化対策に関する法的文書の採択**
- COP17 (2011年、ダーバン) で決まったこと
 - 2020年以降の温暖化対策のための国際枠組みをどのようなものにするか
 - 2020年から発効し、実施されるものであること
 - 気候変動枠組条約の下で実施されるものであること
 - すべての国に適用されること
 - 議定書、他の法的文書又は法的効力を有する合意であること
 - 内容: 緩和(排出削減)、適応、資金、技術、行動の透明性、能力構築
 - 2020年以降の国際枠組みへの合意までどのような段取りで議論を進めるか
 - 2015年までに合意
 - 新たな国際枠組みについて議論するための作業部会(ADP)を設置
 - 議論の進め方
 - 2020年以降の温暖化対策のための国際枠組みに関する議論(ワークストリーム1)
 - 2020年までの温室効果ガス排出削減レベルの引き上げに関する議論(ワークストリーム2)

23

地球温暖化対処のための国際制度 5つのポイント

温室効果ガス排出削減

- ① **共有ビジョン**: 長期的(2050年/2100年までに)に地球全体でどれくらい温室効果ガスを減らすか？
- ② **中期目標**: 短期・中期的(2020年~2030年)に、地球全体あるいは各国で温室効果ガスをどれくらい減らすか？



途上国に対するインセンティブ

- ③ **適応**: 国際社会は温暖化による影響を被る国・地域にどのような支援をしていくか？
- ④ **技術移転**: 温暖化対策に貢献する技術の開発や途上国への移転をどのように促進するか？
- ⑤ **資金**: 温暖化対策に必要な資金をどのように調達するか？ その資金をどのように配分するか？



排出削減目標の決め方と法的性質

環境保全効果を得るには、
「一定数以上の参加国＋高い目標設定」が必要

経験から学んだこと

- 割当か、自主目標(自国で決める)か
 - 割当: 合意が難しい
 - 自主目標: 自ら高い目標を設定する国は多くない
- 目標を守れなかった場合にどうするか
 - 何もしない<努力目標>: 各国が目標を守らない
 - 不遵守措置(罰則のようなもの): 参加国が減る

⇒自主目標＋事前協議方式

25

約束草案(INDC)とは？

- 2020年以降どのように温暖化対策に取り組むかについて、各国自身が設定する目標(削減目標が主)
 - (Intended Nationally Determined Contributions)
- 約束草案の提出状況



出典: <http://www.carbonbrief.org/paris-2015-tracking-country-climate-pledges/>

2015年合意に向けた進捗状況

- 2月に交渉テキストが完成。
- 6月上旬、8-9月、10月下旬、ボン(ドイツ)において、2015年合意に向けた作業部会が開催された。
- 2020年以降の法的枠組みをCOP21までに合意するための論点整理が行われ、パリ合意の草案の位置づけである交渉テキストの改訂が行われた。



27

日本の約束草案

- 2015年6月2日、地球温暖化対策推進本部(本部長・安倍晋三首相)が国内の温室効果ガス排出量を**2030年までに2013年比で26%削減(2013年度比。2005年度比では25.4%削減)**する新しい目標案を了承
- 主要7カ国(G7)首脳会議(サミット)で、首相が表明。
- 2015年7月、気候変動枠組条約事務局に提出。



28

望ましい国際制度とは？

環境に関する国際制度を評価するものさし

1. 環境保全性

- 地球全体でたくさんの排出量を減らせること

2. 費用効果性

- なるべく低い費用で、多くの温室効果ガスの排出量を減らせること

3. 配分の衡平性

- 排出削減や資金拠出の負担をできるだけ国家間で衡平に分担すること

4. 実現可能性

- できるだけ簡単に関係者の合意を得られること

29

ご静聴ありがとうございました

COP20会期中、毎日、会議レポートを書いています。ご関心のある方はぜひ一読ください！(COP21でも書く予定)

- http://www.jccca.org/trend_world/conference_report/cop20/



30