

地球温暖化問題について

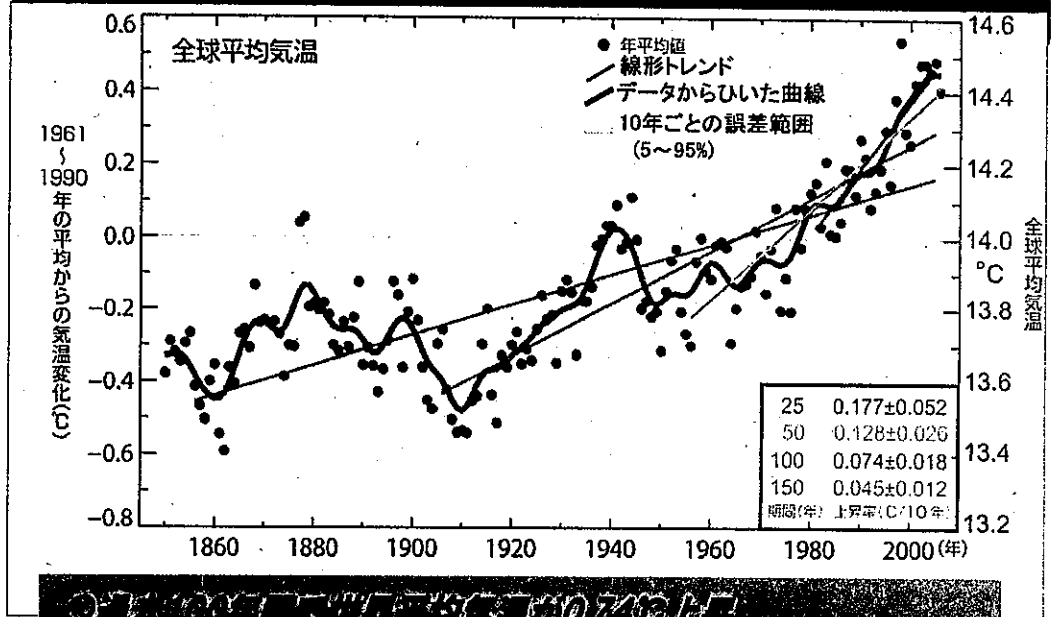
平成21年11月

(1) 地球温暖化の状況

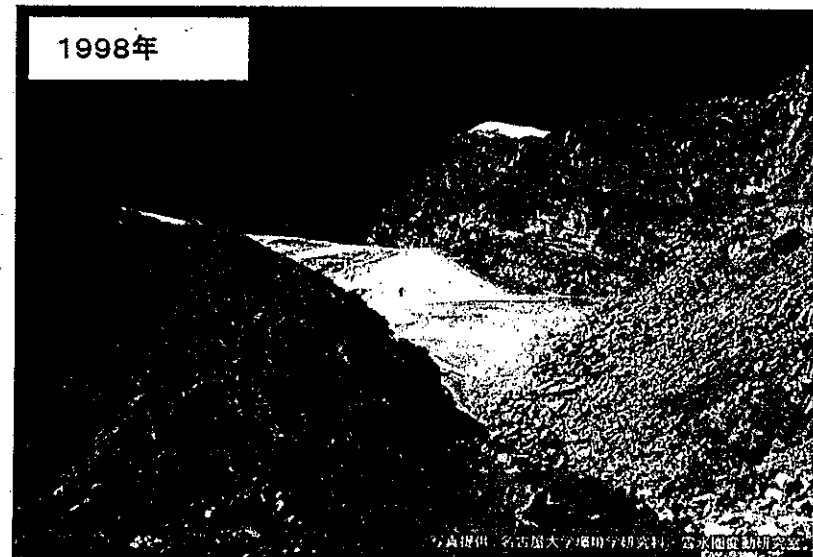
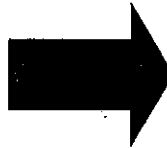
地球温暖化の進行<既に現れている影響>

- ◆20世紀後半の北半球の平均気温は過去1300年の中で最も暖かかった可能性が高い
- ◆氷河の後退
- ◆世界各地での異常気象の頻発（大雨、干ばつ、熱波など）
- ◆20世紀中に平均海面水位17cm上昇

平均地上気温（1961～1990年の平均気温との偏差）



《ヒマラヤの氷河の融解》



世界で温暖化対策を行わない場合の影響

世界で温暖化対策を行わなかった場合、我が国においても、今後、国民生活に関係する広範な分野で一層大きな温暖化の影響が予想される。特に年を経ることにその影響は大きくなる。そのため、子や孫の世代の負担を軽減するため気候を安定化させるための積極的な対策を実施することが早急に必要である。

○ 対策を行わない場合の被害(【基準年】1981-2000年からの増加分)

	単位	2030年代	2050年代	2070年代	2090年代
洪水氾濫	兆円/年	1.3	4.9	8.7	8.3

※降雨強度と強い雨の頻度が増し、洪水氾濫面積が2070年代には最大で約1,200km²増加。

(その他の2090年代の被害)

・土砂災害	0.94兆円/年	【基準年】1981-2000年
・森林(ブナ林適域減少)	0.23兆円/年	【基準年】1990年
・海面上昇(砂浜喪失)	0.04兆円/年	【基準年】1990年
・海面上昇(西日本高潮)	7.40兆円/年※	【基準年】1990年
	(※ 突発的な現象(台風)に関する項目であり、他の項目とは扱いが異なる。)	
・健康(熱ストレス)	0.12兆円/年	【基準年】1990年

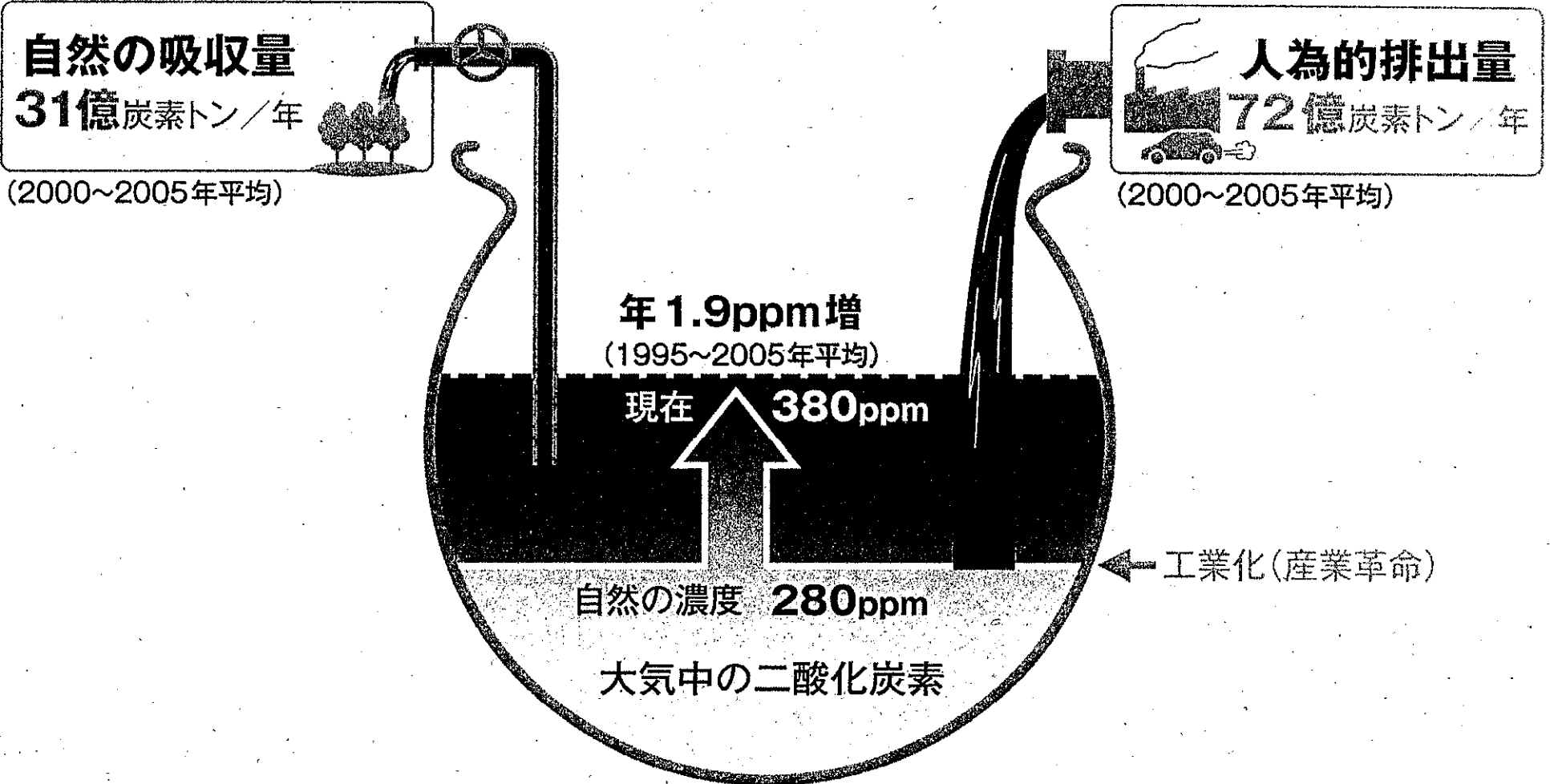
○ その他の影響

・農業(コメ)

温暖化の進行に伴いコメ収量の増加が見込めるが、さらなる気温上昇で減収に転じ、収量の変動も大きくなると予想。

世界の温室効果ガス排出量

- 大気中の温室効果ガス濃度を安定化させるためには、人為的排出量と自然吸収量と同等の水準までへらさなければならない。
- 現在の人為的排出量は自然吸収量の2倍以上。
- 地球温暖化による影響の度合いは、安定化濃度と安定化のタイミングにより左右される。



(IPCC第4次評価報告書(2007)より)

国立環境研究所・環境省作成)

(2) 国際交渉の状況等

気候変動枠組み条約と京都議定書

気候変動枠組み条約(UNFCCC、182カ国・地域) 1992年採択

究極目的: 温室効果ガス濃度を、気候システムに対して危険な人為的干渉を及ぼすこととならない水準に安定化させる

原則: 共通だが差異のある責任、及び各国の能力に従い、気候系を保護

全締約国の義務: 排出目録の作成、削減計画の立案等

先進国等の義務: 排出量を1990年の水準に戻すことを目的に削減活動を報告

先進国の途上国支援義務: 資金供与、技術移転、キャパシティ・ビルディング等

京都議定書(Kyoto Protocol、181カ国・地域) 1997年採択

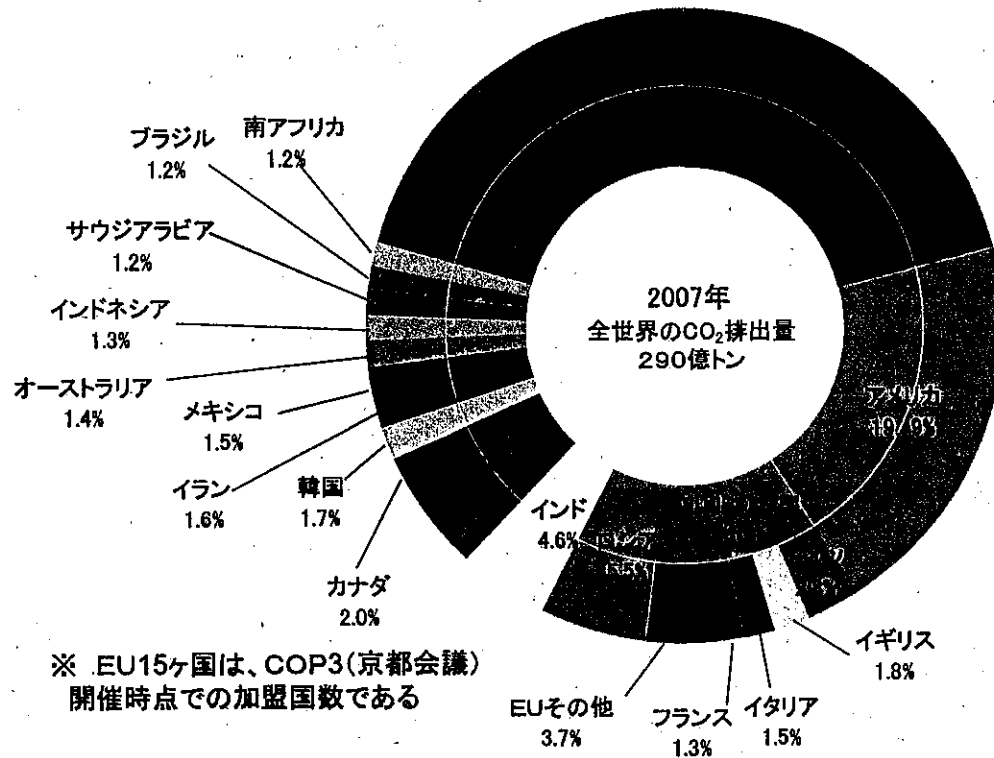
「共通だが差異のある責任」原則に基づき:

- ①先進国全体で1990年比で少なくとも5%の削減を目標。
- ②各国毎に法的拘束力のある数値目標設定(途上国は削減約束なし)
- ③柔軟性措置として、京都メカニズムを用意

対象ガス	CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, HFC, PFC, SF ₆ の6種類
吸収源	森林等の吸収源によるCO ₂ 吸収量を算入
基準年	1990年(HFC、PFC、SF ₆ は1995年)
目標期間	2008年～2012年の5年間
数値目標	日本－6%、米国(未批准)－7%、EU－8%等

我が国は2002年6月4日に締結
議定書は 2005年2月16日に発効

世界全体のCO2排出量と今後の予測

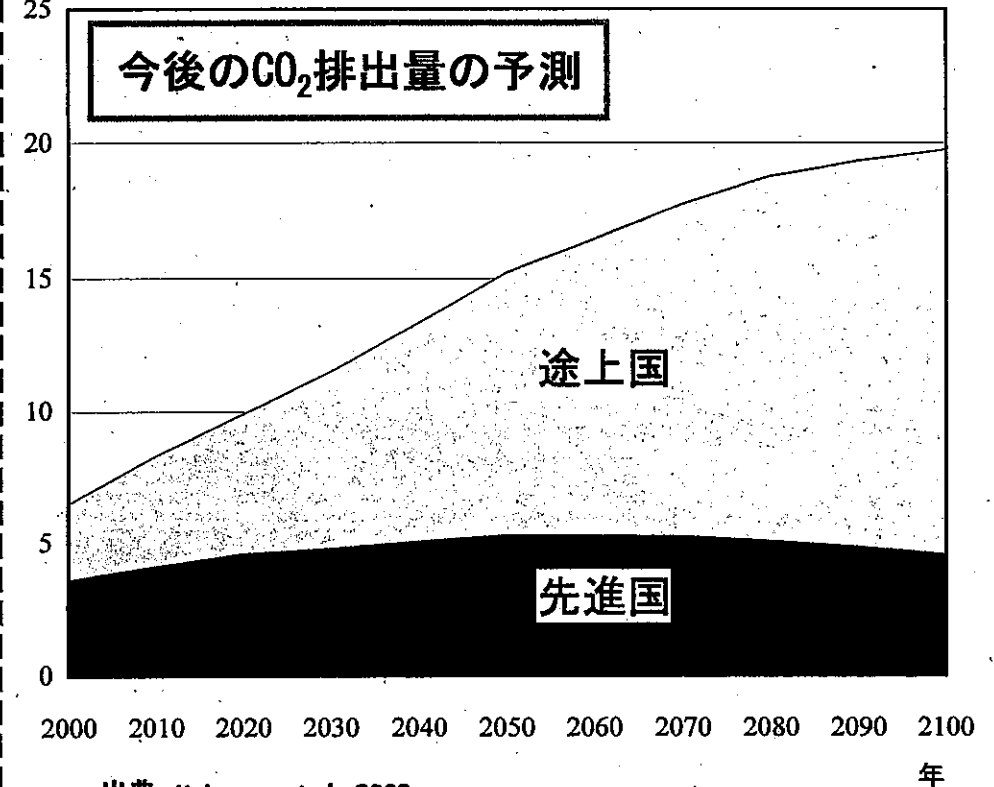


※ EU15ヶ国は、COP3(京都会議)開催時点での加盟国数である

出典: IEA「KEY WORLD ENERGY STATISTICS」2009を元に環境省作成

○中国、米国は世界の約5分の1を排出。
○中国は世界最大の排出国。インド等の途上国もかなりの排出量であり、急激な経済成長に伴う増加も懸念されている。

CO₂排出量(炭素換算10億トン)

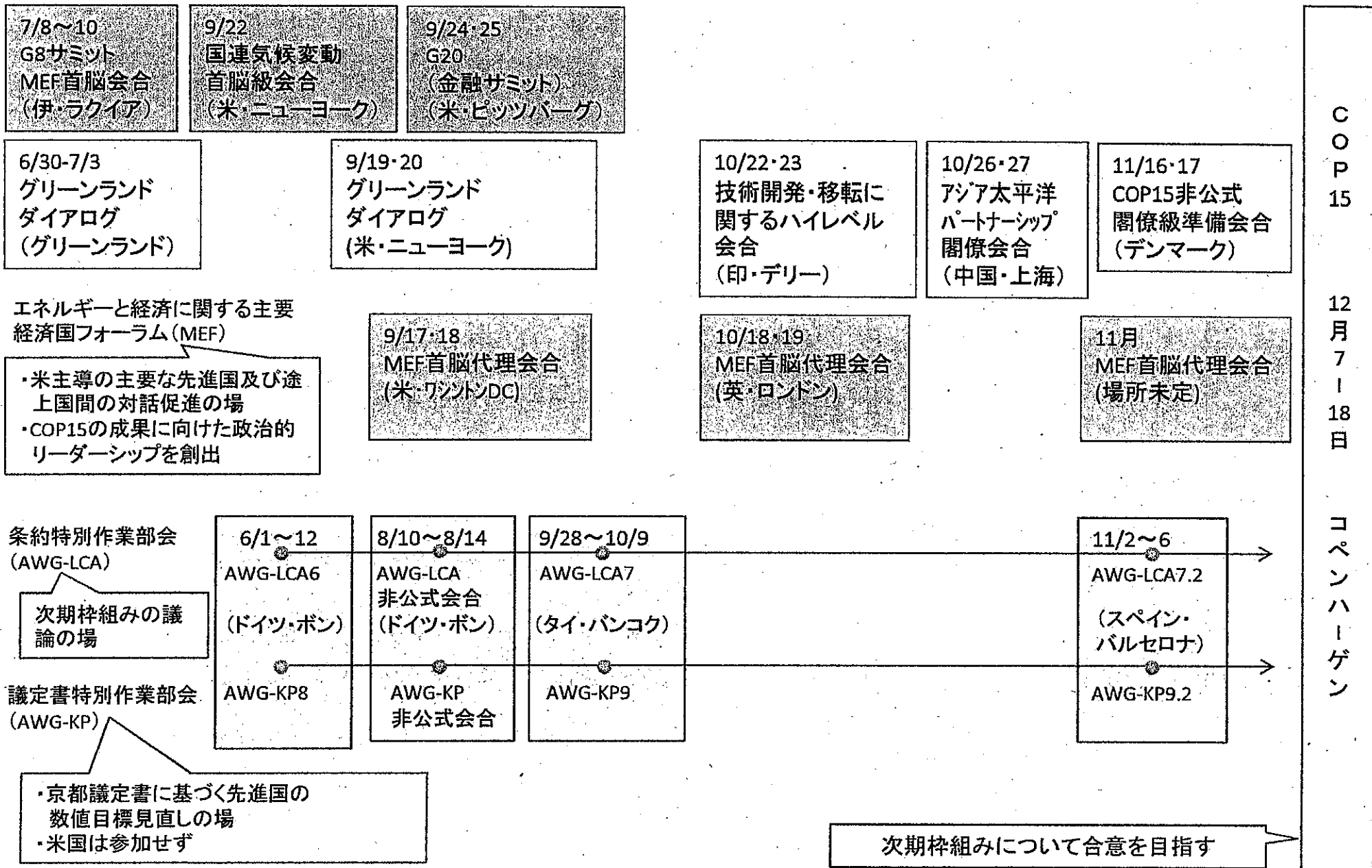


出典: Kainuma et al., 2002: Climate Policy Assessment, Springer, p.64.

京都議定書第1約束期間後(2013年以降)の次期枠組みについては、

- ・京都議定書を批准していないアメリカや、
- ・京都議定書上、削減約束のない中国、インドなどの主要排出途上国にも最大限の排出削減努力を促す更なる枠組みを構築する必要がある。

COP15までの国際交渉スケジュール



次期枠組み交渉の主要な論点

①長期目標を含む共有のビジョン

- ・「2050年までに世界全体の温室効果ガス排出量を少なくとも半減」の長期目標に合意できるか(中・印等が反対)

②緩和(温室効果ガスの削減)

- ・先進国の数値目標(削減レベル、基準年)
- ・中、印等の主要途上国の行動(拘束力、目標の形式)
- ・全ての国の長期(2050年)の排出削減の道筋、目標・行動の測定・報告・検証、新たなクレジットメカニズムの創設

③途上国への資金供与

- ・資金供与の額、供出の方法

④気候変動への適応、技術開発・移転等

- ・気候変動に脆弱な途上国への適応支援
- ・環境技術に対する知的所有権の扱い

主な国の2020年における削減目標(中期目標)

国名	削減率(1990年比)	削減率(2005年比)	土地利用・森林 吸収源	海外クレジット
日本(前政権)	-8%	-15%	含まない	含まない
鳩山総理 スピーチ(9/22)	-25%	-30%	未定	未定
米国	0%(予算教書) -7%(ワックスマン・マーキー法案)	-14%(予算教書) -20%(ワックスマン・マーキー法案)	含む	含む
EU(27カ国)	-20% / -30%	-14% / -24%	-20%: 含まない -30%: 含む	含む
ロシア	-10~-15%	+31~+38%	未定	未定
豪州	-3% / -14% / -24%	-10% / -20% / -29%	含む	含む

※米国の提案基準年は2005年

※EU、ロシアの提案基準年は1990年

※豪州の基準年は2000年(2000年比では-5% / -15% / -25%)

(参考)先進国全体の削減レベル

- ・IPCC第4次評価報告書: 450ppmでの安定化のためには、
2020年に1990年比25~40%削減
- ・G77及び中国の提案: 2020年に1990年比40%削減
- ・小島嶼国連合の提案: 2020年に1990年比45%削減