

報道発表資料  
平成19年11月17日  
文部科学省  
経済産業省  
気象庁  
環境省

## 気候変動に関する政府間パネル（IPCC） 第4次評価報告書統合報告書の公表について

### はじめに

気候変動に関する政府間パネル(IPCC)第27回総会(平成19年11月12日～11月17日、於 スペイン・バレンシア)において、IPCC第4次評価報告書統合報告書の政策決定者向け要約(SPM)が承認されるとともに、統合報告書本編が受諾された。

IPCC第4次評価報告書は、三つの作業部会報告書と今回の統合報告書から構成されており、本年2月に公表された第1作業部会報告書(自然科学的根拠)、4月に公表された第2作業部会報告書(影響・適応・脆弱性)及び5月に公表された第3作業部会報告書(気候変動の緩和策)の内容を分野横断的に有機的に取りまとめた統合報告書では、人為的な温室効果ガスの排出による気候変動の現状及び今後の見通しについての最新の知見が参加国の全会一致で取りまとめられた。統合報告書を含む一連のIPCC第4次評価報告書は、今後、「気候変動に関する国際連合枠組条約(UNFCCC)」をはじめとする、地球温暖化対策のための様々な議論に科学的根拠を与える重要な資料となると評価される。

わが国は、第4次評価報告書の取りまとめにあたり、省庁連携によるIPCC国内連絡会を組織し活動支援を行ってきた。また、地球シミュレーター等を活用した温暖化予測研究など、わが国の多くの研究者の論文が引用されるとともに、報告書の原稿執筆や最終取りまとめにおいて積極的な貢献を行ってきた。

### IPCC 第27回総会の概要

開催月日:平成19年11月12日(月)から11月17日(土)までの6日間

開催場所:スペイン・バレンシア

芸術・科学都市[La Ciudad de las Artes y las Ciencias]内の

科学博物館[El Museo de Ciencias]

出席者:約130か国の代表、世界気象機関(WMO)、国連環境計画(UNEP)等の国際機関等から合計約360名、

執筆者23名(内2名が日本からの執筆者)が出席。

わが国からは、文部科学省、経済産業省、気象庁、環境省などから15名が出席した。

### 統合報告書の主な結論

統合報告書では、①気候変化とその影響に関する観測結果、②変化の原因、③予測される気候変化とその影響、④適応と緩和のオプション、⑤長期的な展望の5つの主題のもと、第1～第3作業部会報告書の内容を横断的・有機的に取りまとめている。同報告書では、各作業部会報告書の政策決定者向け要約及び本文をもとに、第4次評価報告書全体の流れが分かりやすくとりまとめられている。

同報告書 SPM の主な結論は別紙1の通りである。

#### 今後の予定

統合報告書を含め一連の第4次評価報告書は、平成19年12月3日からインドネシア・バリで開催される「UNFCCC」の「第13回締約国会議(COP13)」への報告をはじめとして、今後の地球温暖化対策のための様々な議論に供される。

なお、今年度受賞が決まったノーベル平和賞については、その賞金を最も気候変動の悪影響を受ける途上国への情報提供等を中心に利用されるとの報告があった。

#### 本件に関する連絡先

環境省地球環境局総務課研究調査室

室長：塚本 直也（内線 6730）

室長補佐：世一 良幸（内線 6731）

担当：平野 礼朗（内線 6735）

：塚原沙智子（内線 6733）

(別紙 1)

気候変動に関する政府間パネル(IPCC)第4次評価報告書統合報告書  
政策決定者向け要約(SPM)の概要

速報版(今後公式資料により修正の可能性はある)

**IPCC 第4次評価報告書統合報告書政策決定者向け要約(SPM)のポイント**

統合報告書は、①気候変化とその影響に関する観測結果、②変化の原因、③予測される気候変化とその影響、④適応と緩和のオプション、⑤長期的な展望の五つの主題のもと、第1～第3作業部会報告書を分野横断的・有機的にとりまとめたものである。同報告書では、最新の科学的知見に基づく情報を的確に提供すると観点から、各作業部会報告書の政策決定者向け要約及び本文をもとに、第4次評価報告書全体の流れが分かりやすくとりまとめられている。

各主題ごとの主要な結論は以下のとおり。

**主題1 気候変化とその影響に関する観測結果**

- ・気候システムの温暖化には疑う余地がなく、大気や海洋の全球平均温度の上昇、雪氷の広範囲にわたる融解、世界平均海面水位の上昇が観測されていることから今や明白である。
- ・地域的な気候変化により、多くの自然生態系が影響を受けている。

**主題2 変化の原因**

- ・人間活動により、現在の温室効果ガス濃度は産業革命以前の水準を大きく超えている。
- ・20世紀半ば以降に観測された全球平均気温の上昇のほとんどは、人為起源の温室効果ガスの増加によってもたらされた可能性がかなり高い。

**主題3 予測される気候変化とその影響**

- ・現在の政策を継続した場合、世界の温室効果ガス排出量は今後二、三十年増加し続け、その結果、21世紀には20世紀に観測されたものより大規模な温暖化がもたらされると予測される。
- ・分野毎の影響やその発現時期、地域的に予想される影響、極端現象の変化に伴う分野毎の影響など、世界の気候システムに多くの変化が引き起こされることが具体的に予測される。

**主題4 適応と緩和のオプション**

- ・気候変化に対する脆弱性を低減させるには、現在より強力な適応策が必要とし、分野毎の具体的な適応策を例示。
- ・適切な緩和策の実施により、今後数十年にわたり、世界の温室効果ガス排出量の伸びを相殺、削減できる。
- ・緩和策を推進するための国際的枠組み確立における気候変動枠組条約及び京都議定書の役割将来的に向けた緩和努力の基礎を築いたと評価された。

**主題5 長期的な展望**

- ・気候変化を考える上で、第3次評価報告書で示された以下の五つの「懸念の理由」がますます強まっている。
  - 1 極地や山岳社会・生態系といった、特異で危機にさらされているシステムへのリスクの増加
  - 2 干ばつ、熱波、洪水など極端な気象現象のリスクの増加
  - 3 地域的・社会的な弱者に大きな影響と脆弱性が表れるという問題
  - 4 地球温暖化の便益は温度がより低い段階で頭打ちになり、地球温暖化の進行に伴い被害が増大し、地球温暖化のコストは時間とともに増加。
  - 5 海面水位上昇、氷床の減少加速など、大規模な変動のリスクの増加
- ・適応策と緩和策は、どちらか一方では不十分で、互いに補完しあうことで、気候変化のリスクをかなり低減することが可能。
- ・既存技術及び今後数十年で実用化される技術により温室効果ガス濃度の安定化は可能である。今後20～30年間の緩和努力と投資が鍵となる。

(以上)

## 政策決定者向け要約の概要

### [1. 気候変化とその影響に関する観測結果]

- 気候システムの温暖化には疑う余地がない。このことは、大気や海洋の世界平均気温の上昇、雪氷の広範囲にわたる融解、世界平均海面水位の上昇が観測されていることから今や明白である。
- 全ての大陸及びほとんどの海洋で観測された証拠は、地域的な気候変化、とりわけ気温上昇によって、多くの自然システムが影響を受けていることを示している。
- 適応や気候以外の要因のため多くが識別困難であるが、地域的な気温上昇が自然環境及び人間環境に及ぼす、その他の影響が現れつつあることに、中程度の確信がある。

### [2. 変化の原因]

- 産業革命以降、人間活動のため、世界の温室効果ガス(GHG)の年間排出量は増加し、1970年から2004年の間に70%増加した。
- 世界の二酸化炭素、メタン及び亜酸化窒素の大気中濃度は、1750年以降の人間活動の結果、顕著に増加し、現在では、氷床コアから測定された産業革命以前何千年にもわたる期間の値をはるかに超えている。
- 20世紀半ば以降に観測された世界平均気温の上昇のほとんどは、人為起源の温室効果ガスの大気中濃度の増加によってもたらされた可能性がかなり高い。過去50年にわたって、南極大陸を除く各大陸において平均すると、人為起源の顕著な温暖化が起こった可能性が高い。
- 第3次評価報告書以降の研究によれば、識別可能な人為起源の影響が平均気温以外の、その他の気候の側面にも及んでいることを示している。
- 地球規模において、過去30年間にわたる人為起源の温暖化が既に多くの物理システム及び生物システムにおける観測された変化に識別可能な影響を及ぼしている可能性が高い。

### [3. 予測される気候変化とその影響]

- 現在の気候変動緩和政策及び関係する持続可能な開発に関する実践を継続した場合、世界のGHG排出量は今後20~30年間増加しつづけるとの、高い合意と多くの証拠がある。
- 現在もしくはそれ以上の割合で温室効果ガスが継続的に排出された場合、21世紀中にはさらなる温暖化がもたらされ、世界の気候システムに多くの変化が引き起こされるであろう。その規模は20世紀に観測されたものより大きくなる可能性がかなり高い。
- 昇温分布の変化や地域単位の特徴的な変化(風のパターン、降水、一部の極端現象や海氷現象など)に関する予測の信頼性は第3次評価報告書に比べ、高まっている。
- 第3次評価報告書以来の研究により、気候変化の異なる量と速度に応じた、影響の起こるタイミングとその大きさについて、より系統的な理解が可能となってきた。
- 予測される極端な現象の頻度と強度の変化は、海面水位の上昇とともに、自然及び人間システムに、主に悪影響を及ぼすと予測される。
- 気候に関する諸過程やフィードバックに関連した時間スケールのため、たとえ温室効果ガスの大気中濃度が安定化したとしても、数世紀にわたって人為起源の温暖化や海面水位上昇が続く。
- 人為起源の気候変化とその影響は、突然のあるいは非可逆的現象を引き起こす可能性がある。そのリスクは気候変化の速さと規模による。

↓次ページに続く

#### [4. 適応と緩和のオプション]

- 広範囲な適応オプションが利用可能である。だが、現在行われているよりも多数の適応策が気候変化に対する脆弱性を減少させるために必要である。十分に理解されていない障壁や限界、コストが存在している。
- 適応能力は社会や経済の発展と密接なかわりがあるが、社会間や社会内で均等に分布しているわけではない。
- ボトムアップ及びトップダウンの研究では、今後数十年にわたり、世界の GHG 排出量の緩和ではかなり大きな経済的なポテンシャルがあり、それにより世界の排出量で予想される伸びを相殺する、または排出量を現在のレベル以下に削減する可能性があると指摘している。トップダウンの研究とボトムアップの研究結果は、世界規模では一致するが、部門別レベルではかなりの違いが見られる。
- 緩和行動を促すインセンティブを作り出すために、多種多様な政策及び手法が各国政府にとって利用可能である。その適応可能性は各国の国内事情および部門別にそれぞれの事情に依存する。
- 世界の GHG 排出量を国際レベルで協力を行うことにより削減を達成する多数のオプションがある。UNFCCC およびその京都議定書の最も注目すべき功績は、世界的な気候問題への対応を確立し、一連の国内政策を推進し、国際的な炭素市場を創設し、さらに将来的な緩和努力の基礎となる可能性がある新しい組織メカニズムを構築したことである。
- いくつかの部門において、気候対応オプションは、持続可能な開発の他の側面との相乗効果を実現し、対立を回避するために実施され得る。マクロ経済政策や気候政策以外での意思決定が排出量、適応能力、脆弱性に大きな影響を与え得る。

#### [5. 長期的な展望]

- 国連気候変動枠組条約第2条に關係する「気候システムへの危険な人為的な干渉」とは何かの決定は価値判断を含む。これに対して科学は、適切な情報に基づく意思決定を助けることができる。(どの脆弱性が重要かを判断するための基準を提供することを含む)
- 第3次評価報告書において特定された5つの「懸念する理由」は主要な脆弱性を検討するための有効な枠組みのひとつであり続けている。これらの「理由」については、その傾向が第3次評価報告書時よりも強まっていると評価されている。また、多くのリスクが、より高い信頼性で特定されている。いくつかのリスクについては、より大きく予測され、またはより小さな気温上昇において、生じると予測されている。影響(第3次評価報告書の「懸念する理由」の前提)と脆弱性(影響への適応能力を含む)の關係性についての理解が進んできている。
- 適応策と緩和策のどちらも、その一方だけではすべての気候変化の影響を回避することができないことについて、確信度が高い。しかし、両者は互いに補完しあい、あわせて気候変化のリスクをかなり低減することが可能である。
- 多くの影響は、緩和により回避、遅延、低減することができる。今後20年から30年の緩和努力とそれに向けた投資が、より低い安定化濃度の達成に大きな影響を与えるだろう。排出の削減が遅れると、より低い安定化濃度の達成について制約を与え、より厳しい気候変化の影響のリスクを増大させる。
- 評価された全ての安定化水準は、現在利用可能な技術または今後数十年間に商業化が期待される技術のポートフォリオを展開することで達成可能である(意見の一致は高、多くの証拠)。ここでは、これらの技術の開発、確保、展開、普及のための、そして、關係する障壁に対処するための適切で効果的なインセンティブが導入されるものと想定する。
- 緩和のマクロ経済的コストは、一般的に安定化目標が厳しくなればなるほど増加する。特定の国および部門では、世界平均からかけ離れたコストになる。
- 気候変化への対応は、気候変化による被害、共同便益、持続可能性、公平性、リスクに対する姿勢を考慮し、適応と緩和を共に含む反復的なリスク管理プロセスを伴う。

(7)