

第 21 回 IPCC 全体会合 参加報告

2003 年 11 月 3 日、6-7 日 ウィーン・オーストリア

2003 年 11 月 18 日

2003 年 11 月 3 日及び 6-7 日にウィーンにて第 21 回 IPCC 全体会合が開催された。第 4 次評価報告書 (AR4) の執筆に向けて章立て等具体的な事項について検討した今回の会合であったが、思った以上に各国の思惑が異なり、統合報告書 (SYR) に関する議論や選挙手順等の検討を次会合に先送りして欲しいとの意見がサウジアラビアから出される等、会議はアジェンダを採択するところからもめた。実際すべての事項について検討が行われたものの、今後も議論が難航することが予想される。また、IPCC20 報告書の採択に関して小さな編集上の修正がドイツ・オーストリア・UK から指摘されたのにも関わらず、ロシアやウクライナからは「内容の修正なら合意できない」と強い懸念が示され、いかに IPCC 報告書の一字一句に各国が神経を尖らせているかが伺えた。

以下、今回の全体会合の検討結果について事項毎に示す。

1) 第 4 次評価報告書 (AR4) について (担当: 蛭田)

・ WG について

- 各 WG の共同議長から WG 会合 (それぞれ第 9 回 WGI 会合、第 7 回 WGII 会合、第 8 回 WGIII 会合) の結果と合意されたアウトライン案が発表された。(アウトラインの和訳は Annex1、2、3 参照。) WGI のアウトラインは大きな変更点はなく (様々な変更点が各国から提案されたがアウトラインには反映されていないという意見が参加者から聞こえた。) WGII では主に用語の調整等が行われた様子。
- WGIII は、スコーピング会合時の案から更に大きく章立てを組み直した。特に国際協力に関する章 (13 章) で各国の意見が折り合わず、国際協力に焦点をあてて評価作業を行いたい中国等と国内対策との関係をもあわせて議論したい US 等との間で長い議論が繰り広げられた。結果として、国際協力について評価する際に国内対策を考慮しないということは適切ではないことから、国際協力に重点を置きつつも国内対策との関係を加味することとなり、多くの国に支持された。しかし、中国の強い主張からアウトライン案の 13 章からは「national」という言葉がすべて削除され、より意味の広い表現となった。また、地域的側面を短中期間の緩和オプション (パート C) 及び分野横断的、国内的、及び国際的側面 (パート D) のみで扱うのではなく、長期的視点から見た緩和に関連した問題 (パート B) にも広げて適応することとなり、より地域差を考慮した報告書になることが予測される。(詳細は第 7 回 WGIII 会合記録を参照。)

- どの WG も、アウトラインのほかに、執筆者に更なるガイダンスを与える「ノート」を作成しており、その中に各国の意見が含まれている。選定される執筆者はそれを参考にしながら、評価作業を行うこととなる。
- 各 WG の共同議長から発表があった後、3 つの WG にまたがる事項について議論が行われ、ロシアからは「Frozen Ground」という言葉の使い方（Permafrost とすべき）やエネルギーの章（WGIII 4 章）で原子力について扱うこと、オーストリアや US 等多くの国からは「ノート」の公表とコメントの受け付けが主張された。ロシアの上記 2 件に関しては、両方ともアウトラインには反映されないがノートで執筆者にガイダンスとして記載された。その他、用語の統一等についても強調された。
- これらの意見を「ノート」に記載した上で、3 つの WG 報告書アウトラインは採択された。今後、これらアウトラインを元に各国政府から専門家の推薦を受け付け、2004 年 4 月には LA の選定を行う予定となる。
- （所感）3 つの WG に共通して言えることは、それぞれの WG で作成されている「ノート（選定される執筆者に対するガイダンス・メモ）」に政府の関心が集まると予測される点である。というものの、そのノートにはアウトラインに書き込むことが出来なかった事項や各国の意見等が執筆者へのガイダンスとして記載されているが、各国の意見がそれぞれ政治的な背景をもって表明されていることから、そのメッセージをどのように執筆者に伝えられているかはアウトラインに合意するのと同じくらい大きな関心事項だと言える。アウトラインを採択するにあたって、「ノートに記載するから」ということで妥協している国が多く、従って多くの国がそのノートの IPCC ウェブサイト上での公表とコメントの受け付けを求め、IPCC 側からも認められた。執筆者にとってはこのような追加的なガイダンスがあることは作業しやすいかもしれないが、あまりにも政治的過ぎて作業範囲の制約が厳しくなる等執筆作業の柔軟性がなくなり、執筆者にとってより厄介な状況になることが懸念される。今後、この「ノート」のウォッチも欠かせない。
- （所感）US はアウトラインの「・（点）」に記載されている言葉はそのまま章内セクションのタイトルにはならず、あくまでも執筆者へのガイダンスと受け止めていることを強調し、その上でアウトラインに合意していた。多くの場合アウトラインの「・」はセクションのタイトルとして採用されることが多い中で、これが今後どのように展開していくのかも注目すべき事項である。

各国意見

オーストリア ノートを公開し、政府のコメントを受け付けて欲しい。（スイス、サウジ、イラン、オーストリア、ドイツ等多国）またその WG も policy prescriptive になら

ないよう注意して欲しい。

Pachauri 議長 ノートはすべて IPCC 公式サイトに掲載され、コメントも受け付ける。

ロシア WGIII 第 4 章に「エネルギー供給」とあるが、原子力を含むすべての再生可能エネルギーについて書いて欲しい。括弧内に特記して欲しい。(インド)

Metz 共同議長 すべてのエネルギーについて扱うので、特記する必要はない。

ペルー 原子力が本当に重要な要素であれば、特記するまでもなく評価の中でおのずと出てくるであろう。

ガーナ 一貫性の問題から、括弧書きをすべてアウトラインから削除し、すべてノートに記載すべき。(モーリシャス)

Pachauri 議長 ノートのエネルギー部分に原子力についても触れるよう記載する。

オーストラリア 「Climate change」と「Climate」という言葉の利用に一貫性がない(用語について一貫性を求める意見 US、スペイン、スイス等)。また、各項目の呼び方(WGII は「セクション」、WGIII は「パート」という呼び方になっている。)に統一性がないのも議論するときに混乱を招くため、統一すべき。その他、WG の地域の割り方が必ずしも IPCC 地域と同じではない。可能な場合は出来る限り IPCC 地域に順じた方が良い。

ロシア WGI の 4 章で「Frozen Ground」という用語が使われているが、「Permafrost」の方が明確な用語なのでそれを使って欲しい。

WGI 共同議長及び Pachauri 議長 Frozen ground の定義の中には Permafrost 及び季節的な凍土が含まれるため、そのような用語を利用している。変更はしないが、グロッサリーに明確に書く。

スペイン Extreme events の重要性をもっと強調して欲しい。新しい章は盛り込めないか。(スイス、ノルウェー) **Parry WGII 共同議長** ボックスの中で強調されている。

サウジ WGIII の作業で、4 章～10 章すべてに横断的課題を当てはめることをノートで強調すべき。

トルコ 不確実性はすべてに関係していることから、WGII18 章に新しい「・」を足し、不確実性について触れて欲しい。

・ AR4 におけるシナリオの一貫的な利用について

- IPCC 議長から AR4 におけるシナリオの一貫的な利用について報告があり (Doc.19、検討事項 11 ページ参照)、IPCC が機関として SRES の批判に答えることは望ましくないという見解を示し、オランダ、フランス、オーストラリア、ケニヤが賛同したが、サウジは反対した。またオーストラリアやスイスは IPCC21 で AR5 時に使うシナリオについて考えるのは時期尚早であるが気を付けておくことは重要だと述べた。更に UK からは、各国政府が SRES

の”Authoritative statement”を作成することを提案したが、まだ SRES に関する議論がし尽くされているわけでもないため適切ではないと却下された。Pachauri 議長は、ビューロー会合でも議論した上で次会合までにプロGRESS・レポートを作成しパネルで再び検討することとした。

・ **統合報告書について**(Doc.15)

- 全体会合初日に IPCC 議長により統合報告書 (SYR) 案がパネルに説明され (IPCC21 検討事項ページ 9 参照。) 会期中に検討を進めるために各国の意見を募った。
- 初日の全体会合では、UK、NZ、ロシア、オランダ、ノルウェー、オーストリア、ドイツ等多くの国は SYR の必要性を述べ、特に UK や NZ は今回の会合で原則等について出来るだけ多くのことを決めるよう主張した。また、ノルウェー等は Q&A 形式を指示したが、スロバニアからはより簡素で短い文書にし、質問数も少なくして欲しいと述べられた。US からは、SYR の本質についてもまだ分からないことから、原則について今回決めるにしても、詳しいことについてはもっと AR4 の内容が明確になってきてからが良いのではないか、という意見が述べられた。また、サウジアラビアからは、SYR の作成自体について反対の立場が表明された。
- 当事項についてはコンタクト・グループが設置され (共同議長: Zillman 氏・Elgizouli 氏) 議論が行われた。その結果、次回までに SYR のスコーピング・プロセスを行い、IPCC22 にて作成の有無を含め、再検討することとなった。

各国意見

11 月 3 日全体会合

UK SYR は必要。今回原則に限らず出来るだけ多くの詳細を決定すべき。(オランダ、ノルウェー、ロシア、スロバニア、ドイツ等)(最低オプション 2 で、IPCC22 までにスコーピング会合を行うべき。) Doc.15 の 6.5 には SYR で取り扱う内容について書かれているが、優先度等もっと考える必要がある。これはただのサンプルとして扱って欲しい。

NZ 本会合で何か決めることは大事。SYR はカット&ペースト形式にするのか、WG 報告書にない内容も書くのか検討する必要あり。また、緩和と適応のリンクについては、各地域に密着して書かなければ意味がないことから、地域的記述部分を多くするべき。また、報告書の長さも決めるべき。

サウジ TARSYR は WG 報告書の繰り返しに過ぎなかった。従って AR4 では SYR はいらぬ。SYR に関する決議を延期し、IPCC22 で再検討すべき。

ロシア 今一番 SYR で取り扱うべき点は 気候変動によるダメージ(大まかな数値等)

危険なレベルについて、人為的な温暖化と自然効果による温暖化の識別。更によりよいモニタリングも必須。

ノルウェー Q&A 形式はよい。地域的内容はとても大事。

オーストリア WG 報告書は政策決定者には専門的過ぎるため、SYR が必要。

スロバニア より簡素で短い文書にすべき。また質問数もなるべく減らす。

アルゼンチン より明解な文書にすべき。

ドイツ SYR は AR4 の重要な部分になる。質問はもっと詳細に詰める必要あり。

US SYR は WG 報告書の要約の更なる要約なのか、アウトリーチなのか、または WG 報告書になり新しい部分も含む「統合」報告書なのか、が明確ではない。SYR の議論は WG 報告書の内容は固まってきてから始めるべきなのでは。TARSYR は殆どが 1 つの WG によって回答できるものだったことなどやり方が良くなかった。SYR の執筆が 2005 - 6 年まで始まらないこと、アンカーの役割がはっきりしない事等から今回話し合うにしても決定はもっと後でよい。

中国 IPCC の役割は WG 報告書を作成すること。それに専念すべき。

IPCC 議長 殆どの国が SYR の作成に賛成している。John Zillman 氏 (オーストラリア) 及び Ismail Elgizouli 氏 (スーダン) の共同議長の下、意見交換を行う。

全体会合 2 日目

ロシア SYR で扱うべきタスクのリストも作成されず、非常に残念。

Pachauri 議長 IPCC-XXI/CRP1Appendix A は SYR の内容の議論ではなく、SYR の内容を定めるプロセスを定めたもの。

ケニア 今回アウトラインを決めたばかりであり、今は「統合」するべき SYR の議論は出来ない。WG 報告書を作成する方が大事。

中国 WG 報告書がないうちから SYR の議論は出来ない。ボトムアップの SYR ならまだしも、トップダウンのものは意味がない。IPCC22 まで議論を延期すべき。(サウジ)

モロッコ SYR は AR4 の一部であり切り離して考えるべきではない。

UK SBSTA で政府が IPCC に質問を送るのは良い。

オーストリア もっと早く準備すべき。IPCC22 までに調整を願う。(ベニン、ドイツ、オーストリア、インド)

スイス 読み手は政策決定者であるため、AR4 の結論を分かりやすくまとめなくてはいけない。また専門家 (ビューロー) のみでなくそのような関係者も含めてスコーピング等協議を行う方がよい。SBSTA からコメントを受け付けるのも良い。

Pachauri 議長 ビューローは地域バランス等も考慮して選ばれているため、問題はないはず。また、すべての文書は政府にオープンになっているためコメントはいつでも受け付ける。

ベルギー スコーピング会合を行うならば LA が決定してから第 1 回 LA 会合が開催される前にやるべき。SBSTA の意見を受けるのは良いが、プロセスが遅くなることには反対。

ロシア SYR の訳の誤記等は厳禁。そのような誤記をチェックするグループ作った方がよい。

フランス IPCC が政策決定者の質問に答えるのが仕事。このやり方にとりあえず合意。(オランダ、モーリシャス、ウガンダ、ベルギー等)

2) 技術報告書について(Doc.9、14) (担当：阿知波)

- ・ 水に関する技術報告書 (IPCC21 検討事項ページ 5 も参照)
 - IPCC21 では、スコーピング・ペーパーが Martin Parry WG II 共同議長(UK) によって紹介された。
 - インド、オーストラリアを始め多くの国が本内容を支持し、共同議長が各国の要望を反映して進めていくことで了承した。
 - 2005 年に執筆者リスト提出した後協議を開始し、2006 年には執筆者を選定し、2008 年の早い時期の出版を目標とする。

各国意見

インド 水の専門家だけでなく、経済学や環境学の専門家等も入れるべき。

ケニア アフリカの専門家が入っていない。

イラン 途上国の専門家をもっと入れるべき。

パキスタン 水の問題は途上国にとって重要課題である。

スウェーデン 水力発電についての記載はあるが、ダム安全性についても入れて欲しい。

ペルー 山岳地域についても触れて欲しい。

- ・ AR4 成果物一式
 - AR4 の作成プロセスから得られると思われる成果物一式に関する文書が、事務局から紹介された。「地域に関する技術報告書」、「AR4 統合報告書の付録」、「アウトリーチ」、「地方組織からの AR4 情報の概要」等が提案され(Doc.14)。本文書の作成に関しては各国とも好印象であった。ただし、「地域に関する技術報告書」については、多くの国がその必要性及び重要性を強調したが、US はまだ議論する時期が早過ぎること、費用がかかりすぎることに懸念を示した。議長からは、時期が早いことは認識しているがこの事項に関して検討を進める必要があることから、コンタクト・グループを設置すべきであると提案があり了承された。
 - IPCC22 では、共同議長により作成されたペーパーに基づき成果物一式に関する

る文書を IPCC 事務局が修正し、IPCC22 で再協議する。

各国意見

US 「地域に関する技術報告書」は費用がかかりすぎる。不確実な課題が多い中でこの議論を行うこと自体時期尚早である。議長団の任期、及び代わった場合の責任の所在についても疑問がある。

インド 成果物一覧はAR4の価値を高めるために必要である。「地域に関する技術報告書」は作業部会の枠を超え、地域間の多様性を評価でき、情報を広げることができるため必要。

オーストラリア 「地域に関する技術報告書」は費用はかかるが、特に途上国での利用が期待できるため、それだけ価値のある物である。

ベルギー 「地域に関する技術報告書」は必要。ただし、翻訳についてフランス語、スペイン語となっているが、各国語に翻訳する必要がある。用語の一貫性も大切。

カナダ 「地域に関する技術報告書」は時期尚早と考える。また、「地域セミナー」について、技術的資源に関して懸念がある。

マレーシア アジアを南北2つに分けることになっているが、分割の考え方を決めておく必要がある。

ノルウェー コストはかかるが成果は大きい。

スペイン このような文書を作成することは重要。適切な翻訳も必要。

3) プロGRESS・レポートについて (担当: 阿知波)

・ オゾン層の保護と地球気候システムに関する特別報告書: HFC・PFC 関連事項 (Doc.11、IPCC21 検討事項ページ 7 も参照)

- IPCC20 にて SR の作成が決定したことから、IPCC からは Bert Metz 氏、Ogunlade Davidson 氏及び Susan Solomon 氏、TEAP から 3 名の計 6 名による Steering Committee によって当事項が調整されており、IPCC21 では PROGRESS・レポートが Bert Metz 氏 (オランダ) によって発表された。質疑は特になく、そのまま了承された。
- 特別報告書の構成は、下記の通り 3 部構成になっており、2005 年 4-6 月の UNFCCC-SBSTA22 及びモントリオール議定書第 25 回 Open-ended WG までに完成させる予定。

(A) サマリー (TAR、UNEP/WMO1998 及び 2002 年報告書ベース)

(B) オゾン層破壊物質の代替オプションを選択するための検討材料:

費用、入手可能性、健康・環境・安全性、技術、エネルギー効率、GHG 排出量等評価に利用するのにふさわしい専門的情報
GHG 排出量削減の技術的オプション

(C) 現在既に設置されている又は計画されている世界の生産キャパシティ、及び IPCC・TEAP の報告書から HFCs・PFCs の需要と排出量予測の

サマリー

- Steering Committee によって執筆者が 100 名決定され、8 月に第 1 回 LA 会合が開催された。今後は来年 11 月にかけて数回 LA 会合が開催される予定。
- **炭素固定及び貯留に関する特別報告書**(Doc.12、IPCC21 検討事項ページ 7 も参照)
 - IPCC20 にて WG III が当報告書の作成を担当することが決定され、IPCC21 では Bert Metz 氏 (オランダ) によりプロGRESS・レポートが発表された。質疑は特になく、そのまま了承された。
 - 7 月に第 1 回 LA 会合を開催し、作業分担、詳細な目次等を決定した。2005 年完成予定で作業を進める。
- **GCOS (地球気候観測システム) 適正度報告書 (Adequacy Report)**
 - GCOS の第 1 次適正度報告書は、世界観測システムの適正度評価のため COP4 (1998 年) で提出された。第 2 次報告書は、その後の気候観測ネットワークやシステムの進捗と、ネットワークが観測の原理に関係する科学的要求に合致しているかを確認し、システムが条約の要求を満たしているかの評価のため、COP7 (2001 年) で作成を要請され、2003 年 4 月に報告書が完成し、現在 GCOS のホームページで見ることができる。最終版には Executive Summary が添付され、さらに「技術的補足」も含まれている。
 - IPCC21 では Pachauri 議長からプロGRESS・レポートの紹介があった。なお、SBSTA は、インフラ整備とキャパシティービルディングを目的として、高性能な観測衛星を使った地球気候観測システム確立のため、5 ~ 10 年の行動計画を COP9 で提案する予定。
- 4) **NGGIP (国別 GHG インベントリープログラム) の作業について**
 - **タスク 1、2 の容認と採択** (担当 : 阿知波)
 - 土地利用、土地利用変化及び林業 (LULUCF) に関するグッドプラクティスガイダンス (タスク 1) の報告書の作成作業が終了したため、その内容について、Thelma Krug TFB 共同議長 (ブラジル) から説明があった。(Doc.5、6) 一部表現の変更があったが報告書は採択された。
 - 森林の土地劣化 (degradation) とその他植生タイプの消失 (devegetation) の定義と排出目録の方法論的オプションに関する報告書案 (タスク 2) について Thelma Krug TFB 共同議長 (ブラジル) から説明があり、ほぼ原案通り採択された。(Doc.7、8)
 - **タスク 3 の作成に関する提案** (担当 : 蛭田)
 - GHG 排出源及び吸収源における直接的人為的影響を間接的人為的影響ない

し自然効果から識別する方法に関する報告書(タスク 3)の作成について、IPCC 議長から報告があり、専門家会合の結果、現時点では包括的な方法論を提示できないということとなった。IPCC はこの結果を UNFCCC SBSTA に説明し、SBSTA からインプットがあればそれを受けてまた考えることし、とりあえずこの作業は終了した。(IPCCC21 検討事項 10 ページも参照)

5) 改訂版 1996 年 IPCC ガイドラインの見直し(通称 2006 年ガイドライン)について
(担当: 蛭田)

- ・ IPCC21 にて平石 TFB 共同議長(日本)より委任条項、目次、作業計画、スケジュールについて提案された(Doc.10 参照。検討事項 6 ページ参照。)
- ・ 各国からは特にエアロゾルについて意見が述べられ、ガイドラインに含むことに賛成しているグループ(US、オーストリア、ノルウェー、デンマーク、オーストラリア、ペルー)と反対しているグループ(ブラジル、中国)に分かれた。
- ・ Pachauri 議長は、エアロゾルについて入れるのは現時点では時期尚早だと述べ各国意見を留意するのみにとどめた。今後、当事項について再検討する機会を設け小さい集中会議を行い 2006 年ガイドラインにエアロゾルについて入れるかどうかを議論することにし、それまでは他の作業を進めることとなる。

各国意見

US エアロゾルについて文章を若干変更するにしても入れるべき。(オーストリア、ノルウェー、デンマーク、オーストラリア、ペルー)

ベニン 実際定量的にとらえる方法論があるか分からないがエアロゾルに関する特別報告書を作成すべき。

ブラジル エアロゾルに関する記述は入れるべきではない。(中国)

オーストラリア エアロゾルに関する記述は TAR にもあるし、2006 年ガイドラインに含む要件をクリアしていることから入れるべき。

ドイツ TOR でレビュープロセスに意味があったことを記載すべき。(採用)
また、農業と LUCF 部分が一緒になっているが、農業にはそれに適した取扱い方法があることから、闇雲に LUCF と同じ取扱い方法にしないように記載すべき。

オーストラリア 2006 年は各国にとって戦略的に重要。今各国政府にどのようなことが求められているのか、SBSTA からインプットを求めるのも得策。また、Appendix(エアロゾル)の役割については更に検討すべき。

デンマーク エアロゾルは Attachment で扱うべき。また、TOR の横断的ガイダンス部分に「報告のフォーマットは利用者の利便性のためにプログラム化する」と入れるべき。**平石 TFB 共同議長** ここまでは現時点では言い切れないため、追記できない。

Pachauri 議長 現時点ではここにエアロゾルについて入れるのは時期尚早なので、各

国意見を留意するのみにする。WGI はエアロゾルについて AR4 の報告書に記載することから、今後当事項については再検討する機会を設け、小さい集中会議を行い 2006 年ガイドラインにエアロゾルについて入れるかどうかを議論する。それまでは他の作業を進める。一端エアロゾルについて入れると決まれば、急いで作業を始めることになる。

Solomon WGI 共同議長 エアロゾルを入れることが useful かどうかは各国政府に聞かなくてはわからない。

ペルー エアロゾルだけではなくすべての radiative forcing agents を入れて欲しい。

UK 様々なフォーラムなどで話し合うことは有益。

ブラジル エアロゾルについて扱うかどうかは、方法論があるかどうかも分からないためあくまでも未定。むしろ特別報告書にした方がよいのでは。

6) TGCIA (気候シナリオ及び影響評価のためのタスクグループ) の任務見直しについて (Doc.13) (担当: 阿知波)

- ・ TGCIA は、各作業部会の情報共有化、排出シナリオの一貫性向上を目的として 1997 年に設立され、IPCC20 にて TGCIA の任務の見直しとメンバーの入れ替えを提案したが、その場では新しい任務及びメンバーについてコンセンサスが得られなかった。そこで、Richard Moss 氏 (アメリカ) が TGCIA のリーダーとして任務を続けることで合意された。
- ・ IPCC21 では、Moss 氏より 6 月の第 8 回 TGCIA 会合で見直された内容について説明があり、TGCIA が自らシナリオを作成しない代わりに、シナリオ作成グループの活動を支援する情報を提供することと、メンバー選定手続きを明確にしたマンデートを採択した。なお、組織の名称を目的に沿ったものとするため、TGCIA は TGICA (影響と機構評価のデータとシナリオを支持するタスクグループ) と変更することとなった。

新メンバー選定については、IPCC の LA (Leading Author) 選定と同じ手順を利用することがマンデートに記載されている。

TGCIA : Task Group on Scenarios for Climate and Impact Assessment

TGICA : Task Group on Data and Scenario Support for Impacts and Climate Analysis

7) その他 (担当: 蛭田)

- ・ **選挙について (Doc.17)**
 - Odingo IPCC 副議長 (アフリカ代表) を議長とした小グループで検討した提案が全体会で紹介された。
 - Odingo 氏は TFI をビューローに入れたこと等を挙げて選挙手順が徐々に変化していることを述べ、メンバーが辞任した場合の前任者はまずそのメンバー

の国から後任者を6ヶ月以内に推薦すること、6ヶ月以内に決められない場合は所属地域から後任者を推薦すること、IPCC議長が辞任した場合は翌会合で選挙を行うこと、IPCC議長は「stateless」、ビューローメンバーは「地域」を代表すること、更に国は一つ以上の地域に属すべきではなく選ぶ必要があること等を説明した。それら提案に対し、ロシアは一つの地域にしか属せないことへの懸念や、経済移行国がビューローの中できちんと代表されていないこと等についても言及し（同グルジア）、早く解決する必要性を述べた。しかし、スイス、US、サウジ、中国等多くの国は今回提出された文書をベースとして今後他の国際機関の規定と比較したり、各国からコメントを受け付けたりすることで見直しを行っていくことを支持した。

- Pachauri議長は、選挙が近づいてくるにつれて客観性を失うことから、少なくとも次会合までには後任者の指定等も含め手順を決定したいと述べ、David Warrilow氏（UK）とRichard Odingo氏を共同議長としたグループ（メンバーにはイラン、中国、スペイン、オーストリア、NZ、US、UK、グルジアが含まれるが、基本的にはオープン・プロセス。）で各国からのコメントを見直し、12月末までにDoc.17改訂版草案を作成することとした。

・ IPCC 原則の見直しについて（Doc.18）

- IPCC原則のパラ16に、原則は5年毎に見直しされると定められていることから、IPCC20にてビューローの小グループで検討することが合意された。
- IPCC21では小グループの議長を務めたJohn Stone氏（カナダ）から報告があり、基本的には編集上の訂正にとどめ基本的には今の原則を保持することを提案した。この提案に対し、各国はREの役割について明確に述べる必要があること（オランダ）、科学者がIPCCに参加することで不当な差別を受けないように各国政府にレターを書いてもらうこと（スイス）、IPCC報告書に誤記がないか確認するグループを成立すること（ロシア）等を提案した。
- しかし多くの国は現在の原則を容認していることから、Pachauri議長は、IPCC原則はあくまでも「原則」であると述べて軽々しく変更することを避け、今後5年間はそのままの原則を進めることと決定した。
- IPCC原則は5年後に再び見直されることとなる。

・ 新しいSRの作成について（ドイツ提案）

- 炭素を含まないエネルギーに関する特別報告（Special Report on Free Carbon Energy）の作成をドイツが提案し、ブラジル、ロシア、ベルギー、UK、ノルウェー、US、日本等は賛同したが、AR4の作成に支障が出ることや、AR4内でも扱われることでサウジや中国は反対した。賛成している国で

も UK、日本等は作成時期について検討するべきであると述べており、それはドイツも認めている。

- 当 SR 案についてはビューローでまず検討し、次回結果を報告することで合意した。

- ・ **アウトリーチについて**

- 特に新しい活動はなく、ウェブサイトの拡張と更新及び TAR の翻訳がすべて終了したこと等の報告がなされた。
- Canziani 氏（アルゼンチン）からは、UNFCCC の文書と一緒に TAR の一部が載っているパンフレットが作成されたことに対するクレームが述べられ、UNEP にもっと気を配るべきであるという意見した。また、翻訳についてもっと予算を出すべきである旨（US）や TP の翻訳言語の柔軟性（ベルギー）についても意見が述べられた。

- ・ **次回について**

- IPCC22 は 2004 年 10 - 11 月頃に行う予定。場所は未定。

- ・ **2004～7 年の IPCC プログラムと予算**

- 2004 - 2007 年に予算に関する決定事項は、IPCC-XXI/Doc.24, Rev.1 参照。

（日本からの参加者：関参事官（経済産業省）、竹本審議官（環境省）はじめ、文部科学省、国土交通省、気象庁、林野庁関係者及び専門家を含め、総勢 23 名。GISPRI からは木村専務、阿知波、蛭田の 3 名。）

以上

政策決定者向け要約

技術的要約

第 1 章 気候変動の科学に関する歴史的概観

要約

- ・ 序
- ・ 観測に関する進展
- ・ 放射強制力、プロセス及びカップリングの理解に関する進展
- ・ 気候モデルにおける進展
- ・ 不確実性の理解に関する進展

別添：用語集

第 2 章 大気組成及び放射強制力の変化

要約

- ・ 序
- ・ 放射強制力の定義及び有用性
- ・ 温室効果ガスの最近の変化
- ・ エアロゾル - 直接及び間接の放射強制力
- ・ 土地利用変化に伴う放射強制力
- ・ 飛行機雲及び飛行機起因の巻雲
- ・ 太陽及び火山による放射強制力の変動
- ・ 放射強制要因の統合
- ・ 異種ガスの排出を比較するための GWP_s とその他の手法

別添：技法、誤差評価、計測システム

第 3 章 観測：表面および大気圏での気候変化

要約

- ・ 序
- ・ 地表面の気候変化
- ・ 自由大気での変化
- ・ 大気循環の変化
- ・ 変動のパターン
- ・ 熱帯及び亜熱帯での変化
- ・ 中・高緯度変化
- ・ 極端な現象の変化

- ・ まとめ：観測の一貫性

別添：技法、誤差評価、計測システム

第4章 観測：雪氷及び凍土の変化

要約

- ・ 序
- ・ 冠雪（snow cover）とアルベドの変化
- ・ 海氷の広がりと厚さの変化
- ・ 氷河及び小冠氷の変化氷棚の変化と安定性
- ・ 氷床の変化と安定性
- ・ 凍土の変化

別添：技法、誤差評価、計測システム

第5章 観測：海洋気候変動および海面水位

要約

- ・ 序
- ・ 海洋の塩分濃度、水温、熱吸収及び熱含有量の変化
- ・ 生物地球化学的なトレーサー
- ・ 海洋循環及び水塊形成の変化
- ・ 海面水位：全球的及び地域的变化

別添：技法、誤差評価、計測システム

第6章 古気候

要約

- ・ 序
- ・ 代替データの方法及びその不確実性
- ・ 推定される過去の気候システムの変化
- ・ 急激な気候変動
- ・ 古環境モデル評価及び感度
- ・ まとめ：気候システムの動きに関する識見

別添：古気候情報の利用のためのガイド

第7章 気候システムの変化と生物地球化学との結合

要約

- ・ 生物地球化学的循環についての序論

- ・ 炭素循環と気候システム
- ・ 地球規模の大気化学と気候変動
- ・ 大気質と気候変動
- ・ エアロゾルと気候変動
- ・ 陸地面の変化と気候
- ・ まとめ：循環と過程の相互作用

第 8 章 気候モデルとその評価

要約

- ・ モデリングの進歩
- ・ 結合全球モデル(CGM)によりシミュレートされた現在の気候の評価
- ・ 結合全球モデル(CGM)によりシミュレートされた大規模な気候変動の評価
- ・ 結合全球モデル(CGM)によりシミュレートされた鍵となる関連プロセスの評価
- ・ 極端な現象のモデルシミュレーション
- ・ 気候感度
- ・ 閾値及び突発現象のモデルによるシミュレーションの評価
- ・ 地球規模システムの簡易モデルによる表現

第 9 章 気候変動の理解とその要因

要約

- ・ 序
- ・ 放射強制力と気候応答
- ・ 気候システムの季節単位から年単位予測とその信頼性
- ・ 産業革命以前の気候変動の理解
- ・ 測定器時代の気候変動の理解

別添：予測可能性の評価手法

別添：外部から強制されて生じた変化のシグナルを検知する手法（検出／原因追及）

別添：不確実性の評価手法

第 10 章 地球規模の気候予測

要約

- ・ 序
- ・ 予測される放射強制力
- ・ 応答の時間スケール
- ・ 2100年まで及びそれ以降の気候変動

- ・ 海面水位の予測
- ・ シナリオ及び簡易モデル
- ・ 地球規模のモデルによる予測における不確実性

第 11 章 地域の気候予測

要約

- ・ 序
- ・ 地域への変換手法の評価
- ・ 簡易代替手法
- ・ 地域別気候変動予測
- ・ 小島嶼
- ・ 地域の気候予測の不確実性

執筆者および査読者名簿

インデックス

政策決定者向け要約
テクニカル・サマリー

序

- ・ 評価の範囲
- ・ 他の報告書及び研究との関係

第一部 観測された変化の評価

第1章 自然及び人為システムにおける観測された変化および反応の評価

- ・ 観測された変化の検出及び原因特定の手法
 - 極端な現象を含む、現在及び最近の変化の観測データ及び手法
 - 変化の気候関連及び非気候関連原動力
 - 手法及び結果における信頼性の追求
- ・ 調査の対象となるシステムと部門：観測された変化、脆弱性および適応を含む
 - 氷雪圏
 - 水文学及び水資源
 - 沿岸プロセス及び沿岸域
 - 陸上生物系
 - 淡水および海水生物系
 - 農業及び林業
 - 人の健康
 - 社会経済システムの問題
 - 災害及び危険
- ・ 大規模な集成及び原因特定
 - 地域問題および地域的側面
 - 各システムの相対的な感度、回復力及び適応能力
 - 各システムで観測された変化と地域の気候トレンドとの関係の評価
 - 観測された地域の気候トレンドと人為的な気候変化との関係の評価
 - 不確実性及び信頼度
 - 現在及び最近観測される適応からの教訓

第二部 将来の影響及び適応の評価：セクター及びシステム

第2章 新たな評価手法及び将来の状況の特徴

- ・ 手法に関する新たな発展
 - 結果としての不確実性及び信頼度
- ・ 将来の特徴：気候 / 他の環境的 / 社会経済的前提
 - 評価に必要なデータ
 - 感度分析
 - 極端な現象を含む、シナリオの開発及び適用
 - 安定化シナリオ
 - 将来的な必要性：警告及び不確実性

第二部の以下の章の内容についての指針

1. 範囲、主要事項、TAR の結論要約、特定手法
2. 現在の感度/脆弱性：天候及び気候（極端な現象を含む）に対するもの；その他のストレスに対するもの；最近および現在の傾向；現在の適応
3. 将来のトレンドに関する想定条件：気候、開発、技術など
4. 主要な将来的影響と脆弱性
5. コスト及び他の社会経済的側面
6. 適応：実施、オプション、制約、機会、障害
7. 持続可能な開発との関係
8. 主要な不確実性、信頼度、未知の事項、研究面でのギャップと優先研究課題

第3章 淡水資源とその管理

- ・ 水の循環：降水、蒸発散、土壌水分、積雪
- ・ 表流水：河川、湖沼、結氷；量及び質
- ・ 地下水：採取、塩害、水量と水質
- ・ 水需要及び利用：農業、産業、エネルギー、家庭
- ・ 極端な現象：洪水、干ばつその他の降水に関わる現象

第4章 生態系、その特性、生産物およびサービス

- ・ 草地とサバンナ
- ・ 森林及び林地
- ・ 砂漠
- ・ ツンドラ
- ・ 地中海生態系
- ・ 湿地
- ・ 淡水湖と河川
- ・ 山岳
- ・ 海洋、浅海及びその生態系
- ・ 生物多様性への全体的な影響

第5章 食糧、繊維、森林生産物

- ・ 食料用穀物栽培
- ・ 家畜生産
- ・ 工業用穀物及び生物燃料
- ・ 林業
- ・ 漁業：海洋及び淡水、水産養殖、海洋での養殖漁業
- ・ 地球規模の食糧貿易及び食糧安全保障
- ・ 最低生活システム、地方での食糧供給、地域での雇用、および農村部での生計
- ・ 環境意識向上：水利用、流水、土地利用に関して

第6章 沿岸システム及び低地地域

- ・ 自然システム、そのサービスも含む
 - 湿地、マングローブ、干潟、サンゴ礁
 - デルタ、河口、ラグーン
 - 砂浜、海岸断崖
 - 環状サンゴ島システム
- ・ 人間社会
 - 水供給（帯水層を含む）
 - 農林水産業（水産養殖を含む）
 - 人間居住、インフラ整備、産業開発、移住
 - 健康
 - 観光/レクリエーション
- ・ 沿岸以外からの沿岸環境への影響
 - 内陸からの影響：淡水の流入と質、底質の流入
 - 海洋からの影響

第7章 産業、居住及び社会

- ・ 産業：製造業、建設業、エネルギー産業
- ・ サービス業：小売と貿易、運輸、観光、保険、金融
- ・ ユーティリティ：水供給、エネルギー、廃棄物処理
- ・ 人間居住：都市化、都市デザイン、計画、農村部居住
- ・ 社会問題：人口、移住、雇用、生計、文化

第8章 人の健康

- ・ 熱ストレス

- ・ 極端な天候及び気候現象の物理的影響
- ・ 環境の質でのシナジーと相互作用、例、大気や水の質および大気アレルギー
- ・ 感染症（水媒介及び生物媒介を含む）及び分布の変化：新感染症
- ・ 食品の質、供給及び栄養度の変化
- ・ 健康の人口的、経済的、社会的側面
- ・ 影響の蓄積効果：多様なストレス

第三部 将来の影響及び適応の評価：地域別

第三部の各章の内容指針

1. TAR で評価された知見の要約
2. 現在の感度/脆弱性：天候及び気候（極端な現象を含む）に対する、他のストレスに対する、最近および現在のトレンド、適応の現状
3. 将来トレンドに関する想定条件：気候、開発、技術等
4. 予測される主要な影響と脆弱性、およびその空間的変動の要約
5. 適応：実施に関する空間上の違い、オプション、制約、機会、障害
6. ケース・スタディ
7. 持続可能な開発に関する意味合い
8. 主要な不確実性、信頼度、未知の課題、研究上のギャップと優先研究課題

第9章 アフリカ

第10章 アジア

第11章 オーストラリア及びニュージーランド

第12章 ヨーロッパ

第13章 ラテンアメリカ

第14章 北アメリカ

第15章 極域（北極及び南極）

第16章 小島嶼

第四部 影響への対応の評価

第17章 適応オプション、能力、機会、障害及び実施に関する評価

- ・ 評価の手法及び概念：脆弱性、回復力、適応能力
- ・ 現在の適応方策の評価：現在の脆弱性、リスク管理、地域の知見、現在の気候及び他のストレスへの適応、政策と制度
- ・ 適応能力、オプション、機会、制約の評価：意思決定の基準、効果性、限度、便益とコスト、障壁、技術の役割、開発との結びつき
- ・ 適応強化：機会、技術およびノウハウの開発と移転、制約、適応学習

第18章 適応と緩和の相互関係

- ・ 効果的な実施の要素：決定要素、能力
- ・ 目的及び決定プロセス：感度を弱めるか、暴露を減らすか；リスクの扱い
- ・ 規模の問題：全球、国、セクター、地域、プロジェクトの各レベル
- ・ タイミングの問題：結果のタイミング、変化速度、時間割引を含む
- ・ 利害関係者の役割の相違：政府、民間、市民社会
- ・ コストと回避された被害、そして／または得られた便益の考察
- ・ 適応と緩和の間の相互補足性と差異の統合；戦略の組合せ、不確実性
- ・ 研究の優先課題

第19章 主要な脆弱性および気候変化からくるリスクの評価

- ・ 手法と概念：UNFCCC2 条関連問題、懸念材料、被害の計測、主要な影響と脆弱性及びその発現リスクの特定
- ・ 主要な影響に関する気候変化のレベル決定アプローチ
- ・ 主要な地球規模のリスクの評価
- ・ 主要な地域及びセクターに関するリスクの評価
- ・ 発生を回避するための対応戦略の評価：安定化シナリオ、緩和/適応戦略、非可逆性の回避、持続可能な開発の役割、不確実性の扱い
- ・ 不確実性、未知要素、研究優先課題

第20章 気候変化及び持続可能性に関する展望

- ・ 影響と適応に関する新知識の概要
- ・ 複合ストレスの観点から見た影響と適応
- ・ 環境の質に対する意味合い
- ・ リスク、危険、災害管理に対する意味合い
- ・ 地球規模および集合的な影響
- ・ 地域開発、各部門の成長、資源・技術へのアクセス及び公平性に対する意味合い
- ・ 地域内地域および地方の問題
- ・ 適応の機会、共同便益、課題（長期にわたるものも含む）
- ・ 不確実性、未知のもの、研究の優先課題

著者、査読者のリスト

用語集

索引

Annex 3 気候変動 2007 : 気候変動の緩和 (GISPRI 訳)
AR4 の WGIII 骨子案

政策決定者向け要約

技術的要約 (テクニカルサマリー)

パート A 導入および枠組

第 1 章 導入

- ・ 条約第 2 条と緩和
- ・ 過去、現在、未来についての知見、これまでの IPCC 報告書を含む
- ・ 時間軸
- ・ 報告書の構成、その背景となる合理性と横断的課題の役割と枠組み

第 2 章 枠組み

- ・ 地球規模気候変化問題の範囲
- ・ 気候変化の緩和及び持続的成長
- ・ 緩和、脆弱性と適応の関係
- ・ 地域的分析
- ・ 技術の研究、開発、導入、普及、移転
- ・ リスクと不確実性
- ・ 分配と公平性の観点
- ・ コストと便益の概念
- ・ 意志決定と履行

パート B、C、D の各章において、文献が利用可能な限り、地域的な差異を強調する。しかし地域分けは、分野毎に異なる可能性があり、また開発レベル、国情または地理的な区域といった多様な特性に基づく可能性がある。

パート B 長期的な視点での緩和問題

第 3 章 長期的な視点での緩和問題

要約

- ・ 排出シナリオ : SRES 以後の新規文献評価
- ・ 複数のガスを含む、緩和と安定化シナリオ、戦略、およびコストと社会経済的な影響 (適切な不確実性分析を含む)
- ・ 発展の道筋、傾向、目標

- ・ 長期的な緩和と安定化へ向けた技術の役割：研究、開発、導入、普及、移転
- ・ 気候変化の影響および長期的な不確実性の下での意志決定という観点から見た、緩和と適応の相互作用
- ・ 意志決定上の惰性、リスク、不確実性の影響を含む、短中期的緩和と長期的安定化の関連

パート C 短中期的に見た、具体的な緩和措置

第 4 章から第 6 章の章立ては以下のとおり。ただし、こういった章立ては、関連性がある場合のみ、および文献がある場合のみ、組み入れられる。

要約

- ・ 導入
- ・ 各分野の現状、生産と消費を含めた発展の傾向とその関係
- ・ 排出の傾向（地球的、地域的）
- ・ 緩和技術と実践方法、オプションとそのポテンシャル（技術的、経済的、市場、社会的）コスト、および持続可能性の説明と評価
- ・ 緩和措置と脆弱性、適応との相互作用
- ・ 気候政策の効果と経験、ポテンシャル、障害と機会 / 実施問題
- ・ 温室効果ガス排出に影響する非気候政策との統合
- ・ 温室効果ガス緩和政策の共同便益
- ・ 技術の研究、開発、導入、普及、移転
- ・ 長期的見通し / システムの移行、意志決定、惰性と長期的・短期的な選択肢との関係、意志決定ツール

第 4 章 エネルギー供給

第 5 章 輸送と輸送インフラ（道路、鉄道、航空、船舶、そして輸送用燃料を含む）

第 6 章 住居 / 商業（サービス業を含む）

第 7 章 産業

第 8 章 農業（土地利用、生物炭隔離を含む）

第 9 章 林業（土地利用、生物炭隔離を含む）

第 10 章 廃棄物処理

パート D 分野横断的、国内、そして国際的な観点

第 11 章 分野横断的な観点から見た緩和措置

要約

- ・ 導入：システムの見地、3 章との関係、分野横断的な主要課題、モデル / 分析研究の利用を含む
- ・ 分野横断的な緩和措置：記述、特徴、コスト

- ・ 技術の研究、開発、導入、普及、移転
- ・ 他の政策とのシナジーおよびトレードオフ
- ・ 全体的な緩和ポテンシャルとコスト、ポートフォリオ分析および分野横断モデル化を含む
- ・ マクロ経済的な影響
- ・ スピルオーバー効果
- ・ ボトムアップとトップダウンアプローチの評価
- ・ 緩和と適応のシナジーおよびトレードオフ

第12章 持続的成長と緩和

要約

- ・ 導入
- ・ 緩和政策が持続的成長目標におよぼす影響
- ・ 持続的成長政策が気候変化緩和におよぼす影響
- ・ 緩和能力の決定要因（WGIIでの適応能力とのリンク）
- ・ 持続的成長と気候変化緩和 問題と機会

第13章 政策、手法、協力協定

要約

- ・ 経済的、その他一般的な政策手法（税金、排出量取引を含む）
- ・ 政策の履行と相互作用
- ・ 気候変化関連条約と他の協定（国際協力、および他の政府間協定での識見ならびにその相互作用を含む）
- ・ 民間、地方、および非政府イニシアティブでの識見ならびに相互作用

執筆者および査読者リスト

用語集

インデックス