

環境省 地球温暖化影響・適応研究委員会  
第 1 回会合 議事要点

## 1. アウトプットとその活用のあり方

- ・適応策の具体的な実施段階を考慮すると、省庁が共に取り組む仕組みを構築しておかなければならない。同じ考え方で足並みを揃えて取り組めばより効果が上がる面もある。政府として全体で一つのまとまった知見を紹介していくことが大切ではないか。
- ・これまでも既に多くの研究がなされているが、それらは個別にとりまとめられている。「これ一冊読めば分かる」というものが必要である。省庁の壁をなるべく取り払い、国民の立場に立って、今ある知見をなるべく集約して欲しい。

### (まとめ)

- ・中間報告書の第 1 部では、次の政策展開の判断材料となる、問題提起を含めた内容を提示する。第 2 部でまとめる専門的な知見に基づき、他省庁等における検討もふまえ、政策に結びつける際の問題、ポイント等を整理する。第 2 部では、基本的に新しく研究を行うのではなく、現在の知見を幅広く集め、2020-2030 年頃に起こり得る影響の姿とそれへの対応について、様々な知識、研究的要素を盛り込む。

## 2. 将来のシナリオについて

- ・2020-2030 年で気候変動が終わるわけではなく、「気候変動しつつある」中にある 2020-2030 年であることを認識すべきである。その上で 100-200 年先を見ながら、20-30 年先を考えなければならない。変化しつつある気候変動に対して、2020-2030 年頃にどう対応するかという視点が必要である。
- ・本委員会の作業は新たに研究を行うことではなく情報の集約を行うことである。既存の研究はそれぞれのシナリオに基づいて行われており、それを一度整理し、どのあたりが共通点なのかを明快にできると良い。(コアグループを設けて検討する方法もあるか?)
- ・参考資料 5 では、2020-2030 年の頃には気温上昇が 1℃程度であり、あまり差が明確にならない。むしろ例えば、1980 年頃に遡り、当時はこうだったが今 2000 年では何が起きているのか、だから近い将来の 2020 年頃には何が起こるかもしれない、という流れでまとめるのが良いのではないか。
- ・個々の研究で用いられている予測シナリオはばらつきが大きい。ここでは、想定可能な気温上昇範囲についての共通認識を持ち、既存の研究のシナリオがその範囲に入っているかどうかを確認しながら、個々の研究成果を確認していく作業になるのではないか。
- ・シナリオについては最新の知見を用い、対応(適応)については最低限のレベルに対してできること、最高レベルの事態に対してできること、など、幅広く適応できるようにするという方向が良い。
- ・個別分野では、気温、降水量などの代表的なパラメータだけでなく、例えば、低温の継続期間、春の河川水量等、より固有のデータも必要ではないか。

### (まとめ)

- ・現在までに確認されている知見をまとめることを中心に、将来を見通す上で必要な気候・

社会の将来像をまとめる。必要に応じて、事務局も含め作業のためのグループをつくる。

- ・各分野において、最近 20-30 年にどのような変化が起きたかという知見も提示いただく。
- ・分野に固有のデータや異常気象等の変化については、定量的な予測は難しく、異常気象レポート等の記述を参照しながら叙述的に書くことにならざるを得ない。日本国内の地域別予測など、どうブレイクダウンするかという点では、S-4 課題の中間報告を 2008 年 3 月までにまとめる予定で準備中であり、その結果が出れば、途中段階も含めて提供することはできるのではないか。

### 3. 適応策について

#### 【温暖化の速度とこれに対する適応の考え方】

- ・温暖化の速度の問題とそれへの対応について認識する必要がある。例えばみかんの樹を育てるのに 30 年かかり、生育した樹木をすぐに植え替えなければならないなどの事態が予想され、農家は今の状況が続くのか不安に感じている。この速さをどう考えるか、それにどう適応するか、などの点について、基本的な考え方を示す必要がある。

#### 【適応の困難さ、適応にかかるコスト】

- ・適応は非常に困難であること、それなりの手順、費用、技術的困難さを伴うものであることを評価の部分で述べる必要がある。
- ・Stern Report なども参考に、ぜひ日本での温暖化影響の経済的評価を試みていただきたい。できれば「日本がどれだけ損をするのか」についての数値を示せると良い。
- ・適応にどれだけコストがかかるのかという点は、明示的に触れた方が良いのではないか。また、その費用を誰がどれだけ負担するのか、例えば消費税で賄うのかなどの論点がある。国民の負担が莫大になれば、それだけのコスト負担をするのか、削減するのかという比較になり、適応が非常に困難であるという話にもつながる。
- ・インフラ整備には 20~30 年を要するため、気候シナリオの長期的な見通し・前提が重要となる。このため、2030 年時点での影響にかろうじて対応できる程度の適応策よりも、2050-60 年時点の影響（気候条件）にも対応できるようにしておく方が、長期的にみれば効率的である。
- ・S-4 課題で、2050 年に行う適応策のレベルを想定した上で、適応にかかる費用と、適応を実施してもなお残る実際の被害額を計算・評価することとしており参考にできる。

#### 【適応の評価等、適応に関する横断的事項の扱い】

- ・適応策そのものを考える際に注意すべき視点、評価の仕方、効率性等、適応策に関する横断的な内容は、第 1 部の基本的な考え方の部分で整理しておくことが重要となる。基本的には、各分野 WG の方々に議論いただき、それを受けて親委員会の場で議論いただく。

#### 【適応の主流化】

- ・国際的な議論の中で、メインストーリーミング・アダプテーション（適応の主流化）という考え方がある。これは各省庁の政策の中に新たに適応という政策分野を設けるのではなく、既存の農業政策、インフラ政策等の中の一部あるいは配慮事項として適応を組み込まなければ、本当の体系的な適応はできないという考え方である。日本国内の対策としても、同様の方針を進めていくのか、国際的にもそれが我が国の政策展開に有効なのかどうか、検

討が必要である。

#### 4. その他

##### 【各分野における温暖化影響の指標】

- ・温暖化は様々な要因から様々な影響が生じるものであり、冬の寒い日の日数、夏の異常気象現象等、様々なものさし、尺度がありうる。全体で優先度等の議論をする際には、それらを統合化するための共通のものさしを持たなければならないのではないかと。
- ・論理的には、気温上昇を基本的な指標とし、1℃、2℃、3℃上昇時に冬の10℃以下の日数、台風、海面といった付随する様々なものがどう変化するかを整理し、最終的にすべて気温上昇に還元して比較した場合、各影響がどう現れるかを図に描くという手順になる。
- ・各分野の影響のメカニズム等の部分で、単に気温上昇だけでなく、温暖化により生じる様々な変化の中の、何が、どのように効いて影響をもたらすのか、直接的な原因が何であるのか、などの点がわかるような説明を示す必要がある。

##### 【生態系への影響のもつ意味】

- ・生態系に関しては、AR4で生物種の30%が消失するとの予測結果も示されたが、そうした事態が一体どのような意味を持つのか、国民に分かりやすく伝える必要がある。
- ・今後50-60年のうちには、自然生態系の中で少なくとも地域的には確実に無くなってしまいうものが出てくる。そうした「無くなる」ことをどう評価すればよいか、また、元の状態を回復させるべきかどうか、などの考え方についての方向性を議論する必要がある。
- ・生態系の損失、種の絶滅は、医薬品の開発における将来のポテンシャルを阻害する可能性があり、経済評価がある程度可能であろう。

##### 【不快生物、有害生物の扱い】

- ・市民にわかりやすい例として、アルゼンチンアリ、庭の草取りに支障が出るほどの蚊の大量発生等、不快動物（人に直接的な害は与えないものの不快である生物）も含めた、有害生物についての取り扱いにも言及する必要がある。

##### 【途上国への影響の扱い方】

- ・途上国への影響に関しては、その影響が日本にも及ぶ場合（例：日本への食料供給）と、及ばない場合とを分けて検討できればその方が良い。日本にも影響が及ぶものに関しては特にその途上国を支援する正当性が説明しやすくなる。直接日本に影響はないものの、特に立場の弱い途上国を支援することについては、これとは別の国際的な日本の役割という理由が示せる。
- ・途上国への影響が日本に直接及ぶものについては、各分野において扱う。

##### 【領土・領海の問題】

- ・領土・領海の話も温暖化問題の隠れた論点の一つであり、何らかの形で取り扱う必要がある（例：北極の海氷が溶けたことによる新たな航路出現、これに付随する各国の領海に関連した調査の動き、沖ノ鳥島の問題等）。
- ・「環境難民」の問題は、国際的な不安定要因・紛争要因となる一面を持っており、領土・領海の問題と同様の性格を有する。

**【扱う情報の範囲】**

- ・扱う情報は 2001 年以降の新しい知見だけでは断片的になってしまう可能性がある。包括性を持たせるため、必要に応じ 2001 年報告書で書いた事項も使用する。
- ・新聞報道に関しては、専門的判断をふまえた上で活用する。

以上