

**第 6 回 ICA-RUS 気候リスク管理戦略のための総合化会議
議事録**

日時	2012 年 12 月 26 日（水） 9：30～12:00
場所	株式会社野村総合研究所 9F 大会議室
出席者 （敬称略）	独立行政法人国立環境研究所： 江守、山形、石崎、横畠、仁科、増井、久保田 東京大学：沖、藤垣、前田（芳）、木口 東京工業大学：井芹 東京理科大学：森 財団法人エネルギー総合工学研究所：黒沢 独立行政法人海洋研究開発機構：Hargreaves、Annan 一般財団法人電力中央研究所：杉山 三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社：宗像 野村総合研究所：岩瀬、科野、三輪
議題	1. リスクインベントリについて 2. 年次報告書について 3. ICA-RUS 全体としてめざすアウトプットについて 4. 国際ワークショップについて 5. 自由討議 6. 次回の総合化会議

1. リスクインベントリについて

木口氏よりプレゼン実施、その後、意見交換

- ・ リスクインベントリに記載されている項目と適応策との対応がマッチングできた方がよい。そのためのすり合わせが今後必要になるだろう。
- ・ リスクインベントリの項目をどこまで細かくするかは、リスクインベントリをどのように利用するかによるため、方針が決まればそれに合わせればよい。また、人間社会への影響だけが適応策の対象かという点については必ずしもそうではないと考えているが、S-10 として例えば生態系等、人間社会への影響以外を対象外とするという考え方もできるだろう。その点については、まずポリシーを決める必要があるのではないか。例えば生物多様性については検討の対象外とするという考え方もできるが、例えばホッキョクグマの生息地の代替地を作るといったような適応策もあり得るだろう。
- ・ リスクインベントリにおいては多様な価値観を含めたい。経済的な便益のみでなく、一部の人が「避けるべき」と考えるような項目も挙げていきたい。

- 生態系そのものの価値と生態系サービスとして人間が享受するサービスは分けて考えた方が良いのではないか。この部分を分けるか否かでモデルでの扱い易さが変わるだろう。
- 生態系サービスは、経済的な便益になるサービスと直接経済的に役に立つかは分からないが、種の絶滅等を避けるべきと考える人もいるという「文化的なサービス」などに分けられるだろう。リスクインベントリにはこの両方を入れたいと考えている。
- リスクインベントリに含めるべきか否かという観点で議論したかったわけではない。対策あるいはそのアイデアの有無とリスクインベントリの項目が対応できるようになるとよいと考えている。
- 生態系の項目について、網羅性を担保するためにはベースとして TEEB や IPCC を参考にした方がよいだろう。
- それらの報告書の全ての項目を引用するわけではないだろう。直接温暖化が影響するわけではない生態系サービスは、リスクインベントリのリスク項目ではなく、さらに右側に列を作って検討していく必要があるのではないか。
- そのような整理でももちろん問題ないが、吟味する際にそれらの報告書を参照しているという作業プロセスが重要であろう。
- 当初のインベントリには「適応可能性」という欄があったが、その点に関する情報はいつ頃共有できるのかが気になっている。この部分で整合性が取れなくなってしまうと、せっかく検討したものが S-10 全体として十分に生かせなくなってしまうかもしれない。
- 適応策とのすり合わせはおそらく、エンドポイントあるいはカテゴリエンドポイントで行った方がスムーズであると思う。(木口)
- 伊坪先生の整理では日本のダメージとインベントリの間を色々と検討されており、それをグローバルな規模の検討にまで適用するのは難しいかもしれない。もちろん、この整理はコベネフィットを検討するにおいては有用であるが、温暖化、気候変動に限定するのかが否かを最初に整理しておいた方が進めやすいのではないか。
- これまでの研究は影響領域とカテゴリエンドポイントとの間の検討であった。これからはカテゴリエンドポイントと保護対象との間の検討を行う必要があると感じている。
- 全てのバウンダリーを最初から決めて議論を進めるのは難しい。進めながらではないと決められないものもあるだろう。間接的な温暖化影響をどこまで含めるのかについて、リスクインベントリの項目に対して S-10 の対象とする、対象としないという検討を行うことは当初から考えている。

2. 年次報告書について

NRI 岩瀬よりプレゼン実施、その後、意見交換

- ・ 来年度以降の問題になると思うが、そもそも報告書をどのように作成するべきかについても文献を整理する必要があるのではないか。コミュニケーションとリスクを分割して良いのか等、アセスメントのあり方そのものについて議論があってもよいと思う。
- ・ 今年は初年度ということもあり、スコープを提示することしかできないだろう。ただ、来年度以降、コンテンツが充実するため、そのような点も検討していきたい。
- ・ 先行研究の動向等を含める必要があるのではないか。
- ・ 他の方からも同様のコメントを以前頂いている。出来る限り入れていきたいと考えている。
- ・ 分量については目安であり絶対ではない。そのため、分量については適宜相談して欲しい。
- ・ 国際交渉で何がアジェンダになっているかを把握することも重要ではないか。また、NGOの方に意見を聞いてみるのもよいかもしれない。
- ・ ICA-RUS 立ち上げの背景の項目に色々なものが含まれてくる。この項目にどの程度のことを記載するかは難しい面があるが、1枚程度は記載する必要があるだろう。
- ・ 一度記載してみて、その上でまたご意見を頂きたい。
- ・ 論点リストは網羅的とまでは言えないが、我々として重要と考えるポイントが含まれるようなものにしたい。
- ・ 「なぜこの項目を取り上げなければならないのか」という問題意識のレベルのものも論点として考えてよいのか。
- ・ それでもよい。
- ・ テーマ 1 にデータを渡して戦略を検討し、そのフィードバックをもらってさらに検討を進めることになると思うが、そのようなテーマ間のやり取り等についても検討する必要があるように感じる。
- ・ データのやり取り等についてはテーマ 1 サブ 1 を中心として今後検討していきたいと考えている。そのようなやり取りについても論点が必要という意識か。
- ・ テーマ 1 の論点にするかは別として、論点の構造化が必要ではないか。公募時の資料を詳しくしたものイメージかもしれない。
- ・ 上手く整理できるか、一度トライしてみたい。

3. ICAS-RUS 全体としてめざすアウトプットについて

江守氏よりプレゼン実施、その後、意見交換

- ・ 2014年までにアウトプットを目指すとするが、それを目標にすると来年度中にシ

ナリオをある程度確定し、2014年度には各チームがモデルで検討を進めるというイメージか。

- そういうイメージである。ただ、2014年時点でどの程度定量化できるかは進捗次第であると考えている。(江守)
- 2°Cの大幅断念としては例えばどの程度の数値を考えているのか。
- 検討において良く見かけることもあり、一例として4°Cが挙げられると思う。(江守)
- 2014年末までに交渉テキストを作成することが決まった。その時点でたたき台ができるため、インプットするとしたらその前に結果を出す必要があるかもしれない。
- 特に長期目標のレビューについて、会議等のスケジュールが明確になったら、都度情報提供をお願いしたい。(江守)
- スケジュールについては整理してお伝えするようにする。

4. 国際ワークショップについて

江守氏よりプレゼン実施、その後、意見交換

- GCP はフューチャーアースのプロジェクトの一つであり、炭素だけではなく、NEXUS 全般なども扱う。ICA-RUS とは NEXUS というキーワードで連携したいと考えている。
- 方向性に違和感がないが、200名参加で3日開催というような規模になるのではないか。テーマ毎に2名を招聘することになると、発表数もかなりの数になり、そう考えると国内の研究者にも広く声をかけた方が良いのではないか。さらに政策決定者へのインパクトも想定すると、政策決定者や一般市民にも声をかける必要があるだろう。
- どのような研究が必要とされているか、というアカデミックな議論に絞るのであればむしろアカデミックに閉じた方が良いかもしれない。(江守)
- AR5 の発表の直前に実施するということになるため、そのような点も踏まえて内容を検討した方が良いのではないか。
- 第一の目的としては ICA-RUS で取り組もうとしていることを海外のキーパーソンに理解してもらおうという点である。どのような会議と受け取られるかは、海外への声掛けの範囲にもよると思うが、今回の国際ワークショップでは、招聘者以外に声掛けすることは考えていない。(江守)

5. 自由討議

- 現状のリスクインベントリではリスクが並列で記載されているため、全てのリスクが同じ確率で生じると誤解される可能性がある。その点についてはかなり注意

して記載する必要があるのではないか。

- ジオエンジニアリングが他のインベントリと同じ分量であるとさすがに違和感がある。その点についても注意が必要であるし、最終的には総括班で調整して欲しい。
- 報告書には副題をつけるのではなかったか。
- 副題をつけたいとは考えている。
- 「年次報告書」という表現だと固くなってしまうため、「～について 1 巻」というような名称でも良いかもしれない。
- 年度毎に副題を変えるのも良いかもしれない。
- ICA-RUS レポート 2012 のようなシンプルなものでも良いかもしれない。
- タイトルについては考えたい。
- 読者層が漠然としており、本当にこれらの読者が読むものなのかは検討が必要かもしれない。
- 改善の方法があれば是非検討したい。ただ、初年度は難しいかもしれない。読者については、皆さんが是非読んで頂きたいと考える人にこの報告書を送り、読んで頂くということも実施していきたい。なお、この点については海外も同様である。
- 担当しているサブテーマの中で有識者にインタビューを行うため、後日この報告書を送り、フィードバックを得て政策シミュレーターにも活かしていきたい。
- 社会とやり取りをするサブテーマの役割分担と情報交換を総合化会議で一度行いたい。報告書へのフィードバックという点についてはテーマ 1 サブ 2 で実施する予定である。このあたりに関連して、ステークホルダーの分類について少し説明して頂きたい。
- 当サブテーマでの一つ目の軸は温暖化そのものに関する軸であり、加害者と被害者という軸である。加害者には、ともすれば加害者だと批判されかねない主体を含む。被害者の軸は、途上国や途上国の一般市民等であり、支援 NPO 等が該当する。二つ目の軸は対策に関する軸であり、対策により被害を受け得る主体と対策により利益が得られ得る主体である。三つ目の軸はもう少しトピック的な対立軸である。このような軸でステークホルダーを整理しようと考えている。
- ステークホルダーによって視点が異なり、自らの活動にどう影響するかが関心事であろう。今の報告書の構成ではそのような記載がないように感じる。コラムでも本文でも良いが、そのような記載を入れていく工夫が必要ではないか。
- 今年度に関してはアウトプットも少ないので、現状のようなもので仕方ないと思う。ただ、次年度以降はアウトプットも出てくるため、年初から戦略的に見せ方を考えていく必要があるだろう。
- 報告書のフィードバックをもらう際に、どの部分が障害となるか等に関する資料

が得られるとありがたい。

- 何を以って読者にインセンティブを感じてもらえるかは非常に難しいと思う。このプロジェクトでは、人々が普段持っているスコープからそれとは違う全体として見るようなスコープに導いていくような報告書にしたい。そのために一定の割り切りも必要かもしれない。そのようなスコープの変化を新鮮に思う方に読んで頂きたいとともにそのような方を増やしていきたいと考えている。この報告書で主体別に具体的なメッセージを記載することは難しいと考えている。
- 明確な特定のメッセージに基づいて記載するという印象を受けた。ただ、そのメッセージが全体的であり、足元の利害関係とは別の切り口の提供になるという認識で良いか。
- そうである。かつ、それが偏ったものと言われないように様々なステークホルダーの意見を踏まえてフレーミングしていきたい。リスクトレードオフの中で意思決定をしなければならないと考えている人は多くないと思う。
- 具体的な利害が見えている主体については、少なくとも自らが関係するトレードオフは見えているだろう。そういう主体に対しては、より広い視点で議論すべきという価値を提供するというのが ICA-RUS の価値なのかもしれない。トレードオフで物事を捉えるということが新しいとは思わない。
- 温暖化は絶対悪でそれに対する取り組みは絶対善というメディア報道や教育がなされていて、専門家から見ると違和感がある。それとは違う見方を提供できるのではないか。
- 逆に、温暖化対策は重要なのになぜ対策を取らないのかという違和感を持っている人もいるだろう。その両者を相対化したい。
- 大きなパラダイムシフトになり得る取り組みだと感じる。
- 今年度については時間的にも限界があると思うが、伝えたいメッセージを伝えるために、来年度以降の計画を早めに立てる必要があると感じる。そのためにシナリオ TG の検討を早めに進めなければならないのではないか。
- シナリオ TG については、検討の位置付けを今年度中に確立し、来年度に中身について提供していきたい。他のテーマの方からの状況をフィードバック頂きたい。また、次回総合化会議では方針について説明したい。なお、検討にあたっては他テーマのニーズを踏まえて、新しいモデルを作るか否かも含めて検討したい。
- 定量化について順次スケジュールを立てて進めていきたい。
- グローバルな検討結果の提供によりステークホルダーと有意義なコミュニケーションが取れるのかが不安である。ステークホルダーに実感を持ってもらうためにも、地域性を踏まえていく必要もあるのではないか。
- ICA-RUS では個別地域や個別主体への影響はアウトプットとして出てこないと考えている。また、個々のステークホルダーは自身に関係することを言われない

と十分な検討をしないというのものもあるかもしれないが、少なくとも ICA-RUS では対策を行うことを説得するプロジェクトでは無いと考えている。

- 必ずしもこちらが意図した通りに読まれるとは限らない。報告書の書き方を含め、どこまでできるのか、どこまでの検討がなされているのかを把握する必要があるのではないか。
- 報告書のみでは限界があると考えている。テーマ 1 サブ 4 のステークホルダーとのコミュニケーションやテーマ 5 サブ 2 のシミュレーター等も利用しながら伝えていきたい。また、山形氏の意見については、宗像氏が進めてくれている研究の中で、ジレンマの軸の中にローカルとグローバルという軸がある。個別主体に具体的な影響が提示できるわけではないが、もう少し広い視点で影響を聞く仕組みは作りたいと考えている。
- 方法論をもう一度考えた方が良いのではないかと。また、国際的な合意形成はできなくても地域的な合意形成はできるかもしれない。そのような点を踏まえると、地域的な影響も切り捨てずに、可能性として残しておくべきだと思う。
- 地域的な話はシナリオにも影響する。産油国以外の排出がゼロになるというような検討をされており、温度の検討にも影響の検討にも影響する。シナリオ TG はそういう地域的な面も検討する必要があるのかもしれない。
- 計算の過程で地域的な観点も含まれてくると思うが、個別の主体や地域に対してその主体あるいは地域がどうなるという点を伝えることが目的ではない。(江守)
- グローバルの排出量を減少させるというシナリオだけでなく、それ以外のシナリオも検討する必要があると思う。そう考えると、SSP や RCP よりも深いシナリオも考えなければならないだろう。
- そのような話も、あくまで視点はグローバルの温度目標の設定等であると考えている。その点については共通認識にしたい。

6. 次回の総合化会議

- 次回の総合化会議は、1/21（月）16:30-18:30 に野村総合研究所にて開催を予定している。

以上