

第 17 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	2014 年 4 月 21 日（月） 13:00～15:00
場所	航空会館 801 会議室
出席者 （敬称略）	独立行政法人国立環境研究所： 江守、高橋、山形、塩竈、石崎、蘇、田中 東京大学：藤垣、草深、青木 東京工業大学：鼎、井芹、宮崎 東京理科大学：森、金 一般財団法人エネルギー総合工学研究所：黒沢、都筑 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、佐藤、吉本、矢島
議題	1. 今年度の方針について 2. リスク管理戦略第 1 版作成に向けて 3. ICA-RUS REPORT 2014 に対するフィードバック調査について 4. 中間成果報告書について 5. 全体討議 6. 今後の総合化会議の予定

1. 今年度の方針について

江守氏から今年度の方針を説明、その後、議論

- ・ 中間評価の日程はいつ決まるのか？（藤垣）
- ・ 中間評価は 7~8 月になる予定である。テーマごとに成果を報告するため、テーマリーダーも可能な限り参加頂きたいが、日程調整は評価委員と PL である江守氏の都合をもとに行われ、テーマリーダーの都合は踏まえない予定のようである。具体的な日程は 5 月には決まる予定である。（高橋）
- ・ 温暖化は Future Earth の中で重要なテーマの一つとして扱われるという認識で問題ないか。（宗像）
- ・ そうだと思っている。気候や生物多様性が横断的に扱われる可能性はあると思うが、気候は確実に含まれると思う。（江守）
- ・ 日本では環境はそこまで大きいテーマとして扱われず、医療や高齢化の問題等に予算が配分されるという話を聞いたことがある。世界的には持続可能性という観点が大きなテーマになっているが、国内の予算という観点では、環境が主テーマではないのではないか。（宗像。）
- ・ 環境と開発が柱になっていると認識している。確かに環境だけがフォーカスされ

ているわけではないだろう。(江守)

- 世界はそうかもしれないが、国内の研究予算という観点でみると違うということはないのか。(宗像)
- 私の認識では、国内の高齢化等の問題に力点が置かれているとは感じていない。途上国の開発は重点テーマとして扱われると感じる。(江守)

## 2. リスク管理戦略第1版作成に向けて

岩瀬よりリスク管理戦略第1版作成方針等について報告、その後、議論

- SPM とリスク管理戦略第1版とはどのような関係か。(宗像)
- SPM とリスク管理戦略第1版とは別々の冊子であり、リスク管理戦略第1版の内容をもとに作成することを想定している。(岩瀬)
- リスク管理戦略第1版の読み手はSPMと同様に政策決定者と考えて良いのか。(宗像)
- 現状で明確に決まっているわけではなく、議論の余地がある。(岩瀬)
- ここで言及しているSPMとは、所謂エグゼクティブサマリーと解釈した方がよい。ICA-RUS REPORT 2015 およびリスク管理戦略第1版の読み手は政策決定者だけに限定する必要はなく、企業やNGO等も含まれると考えている。(江守)
- その中でもメインとするターゲットを決めた方がよいのではないかと。(岩瀬)
- 温暖化の知識が全くない層にとっては難易度の高い内容が含まれるため、ある程度知識のある層がメインターゲットになると考えている。(江守)
- 「戦略」と言うのであれば、文字通り戦略に特化した内容にする必要があるのではないかと。ICA-RUS レポートに掲載しているような自然科学的な研究成果は戦略に結び付けられるものばかりではない。そのため、エグゼクティブサマリーはデータ集のような位置づけで、さらにリスク管理戦略をサマリーに近い位置づけで作成するイメージか。(宗像)
- 分析ケースごとの定量分析結果がデータ集のようなものになるのではないかと。リスク管理戦略第1版として取りまとめた情報を別途要約したものが、エグゼクティブサマリーであると考えている。(高橋)
- 要約版をまず読んでもらい、より詳細な情報・内容を把握したいと思った人には、リスク管理戦略第1版を読んで頂くイメージである。(岩瀬)
- エグゼクティブサマリーにはテクニカルサマリーのような要素も含まれるのか。どのような読み手に対する読みやすさを求めるのかにより必要な情報・表現は変わるのではないかと。(黒沢)
- エグゼクティブサマリーはリスク管理戦略第1版の範囲を全てカバーして内容を簡単にしたものではなく、主要なメッセージをハイライトしたものというイメージである。(江守)

- 要約版から読み始めるのであれば、読者は自分の戦略に関係がある箇所のみについてリスク管理戦略第1版を参照するようになるのか。一般の人にとっては、様々な論点が1つに集約された大量の文章はよみにくいだろう。そのため、リスク管理戦略第1版はターゲットごとに分けて記載されるべきである。戦略は組織、主体によって異なるはずであるため、国際交渉官向けと企業向けでは章立てから異なるものにすべきではないか。(宗像)
- ICA-RUSでいう戦略は人類レベルの話なので、リスク管理戦略第1版は主体ごとの戦略が書きこまれるものではない。(江守)
- テーマ2の担当箇所について、クロスカットイシューではなくネクサス分析というタイトルにしてほしい。また、現状のように独立した章ではなく、影響評価と対策評価の最後の項目にそれぞれネクサス分析を加えた方がよい。(山形)
- クロスカットイシューというタイトルについては検討が必要であるが、読み手の理解しやすさを考えるとネクサスがよいとも言い切れないかもしれない。(江守)
- クロスカットイシューというと、温暖化と食糧問題等のクロスをイメージする場合が多いと考えているが、今の我々の分析は少し違う異なるためネクサスとした方がよい。(山形)
- 言葉使いは今後検討していきたい。(江守)
- データのやりとりについて御意見はあるか。(岩瀬)
- 水撒実験出力は、今年度内に提示できるように努力はするが、今年度中の提示を約束はできない。他の項目と同レベルでの記載は避けてほしい。また、影響評価に関しては、テーマ2から具体的なデータを頂く必要がある分野もあるため、その点は認識しておいてほしい。
- 水撒実験出力については、リスク管理戦略第1版に向けて年度内にテーマ間で授受するデータ項目からひとまず削除する方針で整理する。また、影響評価に関してテーマ2が主導する分野があることは認識している。あくまで目次レベルでの主担当案としてテーマ3を記載させて頂いている。(岩瀬)
- データ提供は想定していなかったが資料に掲載されている項目、あるいはデータの受領が必要であるにも関わらず資料には記載されていない項目があれば指摘してほしい。また、今年度中のデータ授受が必須の項目、可能であれば授受を行った方がよい項目等、授受の必要性の濃淡についても、意見を頂きたい。(高橋)
- SSP人口・土地利用メッシュ化データをテーマ2で作成するためには、SSP正式版を国レベルに詳細化したデータをテーマ4から提供してもらう必要がある。現状はSSP正式版をもとに、一部のパラメータ等をテーマ2独自の判断で設定して作成している。国レベルに詳細化するだけでもコツが必要であるため、方法等を詰める必要がある。(山形)
- 人口、GDPは既に国別のデータがある。加えて、AIMの出力として、それ以外の

変数はほとんどが 17 地域別のデータとして整理されている。(高橋)

- リスク管理第 1 版の作成のために、メッシュデータの SSP を受け取ることが必須なのかどうかについても受け取り手であるテーマ 3、テーマ 4 から意見がほしい。(高橋)
- テーマ 2 からの SSP メッシュ化データ提供には、手法開発の時間もあり時間がかかるため、出せるとしても年度末になると考えている。リスク管理戦略第 1 版作成に向けては、テーマ 4 から提供するデータを前提として考えた方がよい。(山形)
- テーマ 2 からの情報提供については、リスク管理戦略第 1 版作成とは別のタイムラインで考えたい。(高橋)
- テーマ 2 から提示するデータとテーマ 4 から提示するデータはどのように異なるのか。(江守)
- テーマ 4 から提示するデータは RCP の方法を踏襲したものだと認識している。(山形)
- それであればリスク管理戦略第 1 版作成に向けてはテーマ 4 から提供されるデータで十分ではないか。何かしらのデータが提供されないと他のテーマの研究が進められないという認識でよいか。(江守)
- テーマ 2,3,4 については分析ケース別の分析において、濃度や社会経済想定などが必要になるため、テーマ 4 からの SSP に関する情報提供は必須であると考えている。(高橋)
- テーマ 4 からのデータ提供はいつごろと考えればよいか。(岩瀬)
- 確認する。(高橋)
- 土地利用メッシュ化データは温暖化ガスの排出に係るデータも含まれるのか。(森)
- あくまで土地被覆カテゴリーの範疇で検討している。(山形)
- 土地利用変化のシナリオをもとに計算する場合に、排出に係るデータがないと精度が低下する。(森)
- RCP を作成した際に、メタン等のガスごとのデータはあったように記憶している。(黒沢)
- ICA-RUS の中で作成するのではなく、RCP 作成の際のデータをもとに再計算すれば良いということか。(森)
- そう考えた方がよいだろう。(山形)
- SSP 等について、もう少し具体的な変数情報や情報の粒度等を記載したものを s-10-all で共有する。(岩瀬)
- テーマ 2 から提供されるメッシュ化データとテーマ 4 から提供されるメッシュ化データはどう違うのか。(森)
- テーマ 4 から提供されるメッシュ化データは RCP の方法を踏襲したデータであり、テーマ 2 から提供されるデータは ICA-RUS で新たに開発した方法で算出したデー

タである。(山形)

- ・ 後日 s-10-all で修正した情報を共有するので、テーマ間でデータのやりとりを行う必要がある項目は当然と考えられる項目等も含め一応すべて上げてほしい。(高橋)
- ・ また、各データの受け渡しを担当する方の名前も挙げてほしい。そのデータを直接作る方や使う方である必要はなく、窓口になる方でも構わない。(江守)
- ・ 他のプロジェクト等で AR5 をレビューする方がいれば教えてほしい。また、ICA-RUS 内でどの程度のエフォートを投じるのかについても意見を頂きたい。(岩瀬)
- ・ 影響評価に関しては、リスクインベントリの関係で AR5 の読み込みを進めて頂いていると認識している。(江守)
- ・ リスクインベントリに関して、AR5 から関連項目を抜き出す作業を進めている状況である。(井芹)
- ・ 対策側について AR5 のサーベイをどのように進めるかについて可能であればテーマ 4 で検討してほしい。(江守)

### 3. ICA-RUS REPORT 2014 に対するフィードバック調査について

佐藤よりフィードバック調査の進め方について報告、その後、議論

- ・ 関連する学会にもアンケートを送付したらどうか。(森)
- ・ また、重要と考える不確実性等について、追加質問を入れて頂くことは可能か。(森)
- ・ 5 月末までには設問確定をしたいと考えているため、追加の質問を受け付ける期間を作る必要性を検討したい。(佐藤)
- ・ 対象者はフィードバック調査の対象と重複すると考えて良いのか。(江守)
- ・ 今日の資料案であれば①番の人 (COP 参加者) には是非聞きたい。一方、④ (メディア) はそれほど重要ではないと思っている。質問は 3~4 問程度を追加するイメージである。(森)
- ・ 環境省名義で依頼状を作成できたとしてもアンケートの回収率は 30%程度だと思う。そのため、統計的な分析は難しいかもしれない。(NRI)
- ・ その程度の回収数だと、森氏の目的には使えない可能性がある。アンケートの対象・目的を踏まえて検討したい。(江守)
- ・ 今回のアンケート対象の検討は来年度に計画したいと考えているリスク管理戦略第 1 版のレビューにも関係する部分があると考えている。レビューに関するイメージ等があれば江守氏から頂きたい。(岩瀬)
- ・ リスク管理戦略第 1 版に対する専門家レビューが必要だと考えている。今後、皆さんにレビューとなる専門家をリストアップしてもらいたい。また、海外の方のレビューも頂きたいと考えている。レビューの進め方については、もう少し検討した上で相談したい。(江守)

#### 4. 中間成果報告書について

高橋氏より中間成果報告書の修正依頼等について説明、その後、議論

- ・ 所属が変わった場合は業務実施体制の部分にどのように記載すればよいか。(黒沢)
- ・ 現時点の所属を記載すれば良いと思う (江守)
- ・ 業務実施体制については、平成 25 年度末の研究体制を記載してほしい。研究期間中に所属が変更した場合は、平成 25 年度時点の情報を記載することとしたい。(高橋)
- ・ 平成 25 年度から参加している参画者はどのように記載すればよいか。(岩瀬)
- ・ 平成 25 年度末の情報を現状体制として記載するため、平成 25 年度からの参加という点に関する特段の記載は不要である。平成 24 年度しか参加していない方については平成 24 年度のみと記載してほしい。また、提出先は総括班の高橋、江守、豊島まで送ってほしい。(高橋)
- ・ 時間があれば、各サブテーマリーダーは自身が参加しているテーマの成果報告書に目を通して、書きぶりのバランスや粒度等の調整を検討してほしい。(江守)
- ・ また、共有サーバで他のテーマの報告書も閲覧できるため、他のテーマの細かさ等も参考にして必要に応じて修正してほしい。特に成果公表等の記載はテーマ間でばらつきがある。(高橋)
- ・ 成果公表については、最後に総括班で削除する可能性もあるが、なるべく詳細に記載する方向で検討してほしい。(江守)

#### 5. 全体討議

- ・ **Future Earth** について、もう少し情報共有したい。現在は暫定事務局が立ちあげられ、本格実施の事務局が選定されている段階である。現状では 5 か国 (米国、カナダ、フランス、スウェーデン、日本) が共同で事務局を務めるという方向になっており、学術会議の会長の名前が担当候補として挙がっている。また、それとは別に日本がアジア地域の事務局の担当を提案している状況である。具体的には京都の総合地球環境学研究所がメインとなる体制で、所長の安成哲三氏は **Future Earth** のサイエンスコミティメンバーである。(江守)
- ・ 事務局予算として国の予算がとれるかはまだ分からない状況である。研究予算については **JST** などが予算を拠出しているベルモント・フォーラムなどから提供される予定である。さらに、文部科学省から **Future Earth** 関連の事業予算がこれから立ちあがる。(江守)
- ・ 江守氏の情報は年末に私が聞いた話と同様である。環境省と文部科学省の関わり方が不透明に感じる。国際的に進めていくことと日本が進めていくこと別々に整理する必要があるように感じる。持続可能性というテーマを踏まえて日本にとって重要な項目に費用が投じられるべきと言われているが、現状の **Future Earth** の

- メインテーマである「開発」はまだそこからは遠い。一方で、開発というテーマを打ち出した時に、その予算の引き受け手が見つけられない可能性もあるため、日本にとって重要な項目も進めていこうという方針になったと聞いたことがある。
- ・ 国内で扱うテーマの検討においては、総合地球環境学研究所に引きずられてアジアに焦点が置かれているという印象を持っている。(江守)
  - ・ グローバルサステナビリティを意識するというのは大前提であろう。その中で、日本が取り組むべき研究は何かを決めるという話なのではないか。(宗像)
  - ・ **Future Earth** は様々なテーマの流れを汲んでいるため、取り組むテーマの濃淡がまだら模様になっている印象である。現状では、IGBP 等、**Future Earth** の前身のコアプロジェクトから移管したプロジェクトに取り組むことになっている。本来は **Future Earth** ならではのテーマが必要だが、そこまでの議論は進んでいない。(山形)
  - ・ 全ての問題を包括的に議論するのは難しい。どういうテーマ設定になるのかはまだ分からないが、5月19日に京都で会議が開催されることは決まっている。(江守)
  - ・ 話が変わるが、現在、ICA-RUS REPORT 2014 の英語版を作成している。GW頃には粗訳が完成する予定であるため、その後皆様にご確認頂きたいと考えている。また、第Ⅱ部の詳細版についてはWEB上に枠は準備しているもののまだアップロードしていない。現在、図表や引用文献等の書式をこちらで統一しているところであるため、統一後、最終確認をお願いしたい。また、詳細版の表紙には、各パートの執筆者の名前を入れたいと考えている。(岩瀬)

## 6. 今後の総合化会議の予定

- ・ 今後の総合化会議は、5月19日(月)、6月16日(月)のいずれも13:00-15:00@野村総合研究所で実施予定である。また、4月中に7~9月の日程調整を始めたいと考えている。(岩瀬)

以上