

1. ICA-RUS の検討体制

1) ICA-RUS の検討枠組

地球規模の気候変動「リスク管理」

大気中温室効果ガスの増加による気候変動が進行すると、様々な悪影響のリスクが高まる（中には好影響の機会もある）。一方、気候変動を低いレベルに留めるための対策にも様々なリスクが伴う（同時に副次的な好影響の機会もある）。この状況に対する人類の対処を ICA-RUS では「リスク管理」と捉える。

ここでは「リスク管理」という言葉に、1) 不確実性下の意思決定である、2) 科学的情報に基づく意思決定である、3) あらゆる状況や選択肢をできる限り考慮に入れる、4) 状況の変化に応じて柔軟に見直す、5) 社会的な価値判断を伴う、といった意味を込めている。

ICA-RUS では人類レベルの選択肢を論じる

ICA-RUS では、地球規模で長期（典型的には 100 年スケール）の視点でこの問題を扱う。現実には、気候変動問題への対処の意思決定は、国際レベル、国内レベルやさらに小さなレベルの様々な主体によって、時間的にも様々な時点でなされるものの総体であり、人類の視点で意思決定を行う単一の主体は存在しない。しかし、個々の主体の意思決定も、多くの場合「世界全体としてはどうするのが望ましいか」についての前提を基礎とするであろうし、実際に国連の気候変動枠組条約においては世界全体の目標等について議論が行われている。そこで、ICA-RUS では地球規模で長期の視点で気候変動問題を捉え、この問題に対処する人類レベルの選択肢を論じる。

人類の選択肢としてのリスク管理「戦略」

気候変動問題に対する主要な対応オプションは緩和（温室効果ガスの排出抑制）と適応（個々の影響に対する対応能力の向上）であり、可能性としてはこれに気候工学（気候の大規模な意図的改変）が加わる。さらに、ある程度のリスクを受容することもオプションと考えられる。これらのオプションを様々な組み合わせで気候変動関連のリスクに対応する考え方をここではリスク管理の「戦略」とよぶ。様々な代替的な戦略が人類の選択肢となる。ICA-RUS における「戦略」の具体的な設定方法は 2 章で述べる。

2) ICA-RUS の検討体制

5つの研究テーマ

地球規模の気候変動リスク管理戦略の検討を行うために、ICA-RUS は 5 つの研究テーマにより構成されている（表 1-2_1）。

それぞれの研究テーマに国内の複数の大学、研究機関から専門家が参加し、専門的な検討を行ってきた。また、各テーマの成果を総合した検討を行うための「総合化会議」を定期

的に開催するとともに、テーマ横断的な個別の話題を検討するための「タスクグループ」を必要に応じて構成し、テーマ間で必要な情報を授受しながら総合的な検討を行ってきた（図1-2_1）。

表 1-2_1 各研究テーマの概要

<p>テーマ 1 地球規模の気候変動リスク管理戦略の総合解析に関する研究 (リーダー: 高橋 潔 国立環境研究所 主任研究員)</p> <p>○ 気候安定化目標を含む総合的な気候変動対策の道筋を合理的に決定するリスク管理戦略を提案する。(気候安定化目標そのものの提案はしない。)</p>
<p>テーマ 2 気候変動リスク管理に向けた土地・水・生態系の最適利用戦略 (リーダー: 山形 与志樹 国立環境研究所 主席研究員)</p> <p>○ 気候変動の影響および対策と水、エネルギー、食料、生態系などとの相互作用を、不確実性を含めて定量的に評価したシミュレーション結果を提示し、その結果に基づいて、コベネフィットやトレードオフ等を分析する。</p>
<p>テーマ 3 クリティカルな気候変動リスクの分析に関する研究 (リーダー: 鼎 信次郎 東京工業大学 教授)</p> <p>○ 人類が回避すべきと考えられる気候変動影響の候補について、それが発現する気温上昇レベル、悪影響の規模や性質などを不確実性を含めて網羅的に評価し、気候変動レベル毎のリスクを分析する。</p>
<p>テーマ 4 技術・社会・経済の不確実性の下での気候変動リスク管理オプションの評価 (リーダー: 森 俊介 東京理科大学 教授)</p> <p>○ 緩和、適応、気候工学を含む広範囲の気候変動対策オプションについて、そのポテンシャルやコストなどを不確実性を念頭に置いて総合的に評価し、その達成難易度や対策オプションの合理的な組合せ方を分析する。</p>
<p>テーマ 5 気候変動リスク管理における科学的合理性と社会的合理性の相互作用に関する研究 (リーダー: 藤垣 裕子 東京大学 教授)</p> <p>○ 気候安定化目標等の決定に影響を及ぼす種々の価値判断に関する、国民の意見分布を分析する。 ○ 国民の気候変動リスク認知における社会的要素及び科学・リスクコミュニケーション上の重要特性を分析する。</p>

本報告書における各テーマの役割

本報告書では、異なる緩和目標で表される複数の「戦略」を設定し、それぞれの「戦略」に対する帰結として予測される気候変動影響のリスクと、それぞれの「戦略」の緩和目標を達成するために必要な緩和対策を比較検討する。ただし、分析手順として、リスクの推計は国際的な検討に準拠したシナリオである「分析ケース」で行い、その結果を用いて「戦略」毎のリスクを推計した。これに合わせて、対策評価は「分析ケース」と「戦略」の両方につ

いて行った。「分析ケース」の詳細は2章で述べる。

本報告書の3章(分析ケース毎)および4章(戦略毎)の気候変動影響リスクの評価の部分は、ICA-RUSのテーマ2(農業、陸上生態系、水資源)とテーマ3(洪水、健康、海洋生態系、ティッピングエレメント)が担当した。また、3章および4章の対策評価の部分はテーマ4が担当した。テーマ1は、4章の「戦略」の設定、影響リスク推計の「分析ケース」から「戦略」への対応付け、および5章の総合的な検討、6章のステークホルダーとの対話を担当した。最後に、気候変動リスク問題と社会との関係を検討するテーマ5の検討結果を7章にまとめた。

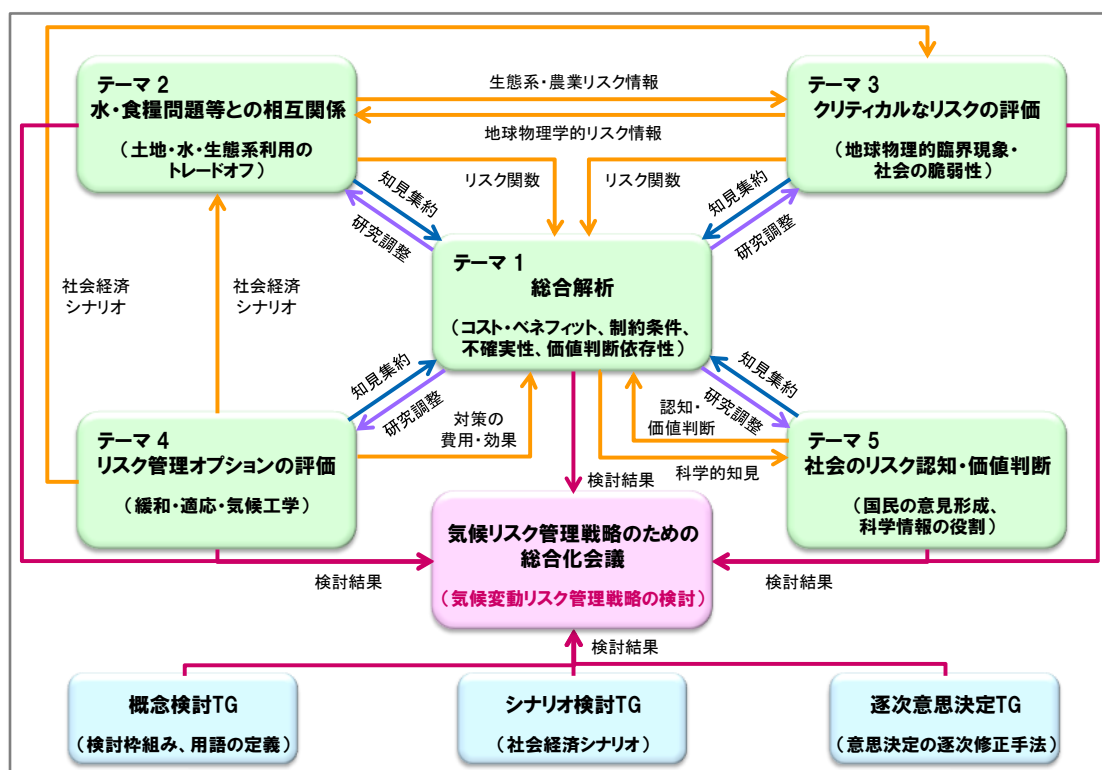


図 1-2_1 テーマ間の情報連携