

### 地球温暖化研究イニシアティブの推進目標

項目	今後5年間で達成すべき目標	中・長期的目標
地球温暖化研究イニシアティブの全体達成目標	<p>気候変動枠組条約の第1約束期間(2008-2012年)で我が国の二酸化炭素排出を1996年比6%削減を実現するための技術を可能とするとともに、第2約束期間(2012年以降)を見据えた地球温暖化防止対策の検討に資するため、人類や生態系に危機をおよぼさないような大気中の温室効果ガス排出のシナリオを提示する。</p> <p>(例) - 緩和策による削減可能性、社会経済状況の変化等を踏まえた温室効果ガス発生の将来シナリオの構築</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 将来の気候や海面水位の変化の高精度な予測の実現と、その結果生じるリスクの明確化</li> <li>- 技術的・社会経済的・制度的な適応・緩和策の実施可能性、効果、コストの明確化 など</li> </ul>	<p>気候変動枠組条約の最終的な目標を達成するための継起的意思決定に資する科学的知見及び技術的基盤を国際的協調のもとで提供する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 影響・評価にもとづく将来シナリオの作成・改訂</li> <li>・ 公平性、持続可能性等他の環境・社会経済政策との統合を含めた統合的評価に基づく、緩和・適応ベストミックス戦略の提示等管理温暖化に対する適切な科学的知見の提供。</li> </ul> <p>など</p>
プログラム毎の目標	<p>温暖化総合モニタリングプログラム</p> <p>二酸化炭素等の海洋・陸域吸収 / 放出推定量の不確実性を半減し、気候変動を感度よく検出することを目指したアジア太平洋地域を中心とするモニタリングデータの蓄積と利用・提供ネットワークの確立</p> <p>(例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 温室効果ガス(炭素循環)及び気候変動について、既存の観測施設や得意分野を活かした各省連携の温暖化総合モニタリング体制を構築</li> <li>・ 優先分野を明確にした上で、観測・モニタリング技術や手法を戦略的に開発・高度化</li> <li>・ 観測データの相互利用・提供ネットワークを構築するこ</li> </ul>	<p>国際協力による地球環境常時監視システムの構築とそれによるモニタリングデータの集積</p> <p>(例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 国際協力による衛星からの地球環境常時監視システムの構築・温暖化総合モニタリングの継続実施と、モニタリング体制の強化</li> <li>・ 新たな衛星観測センサー等の観測</li> <li>・ モニタリング技術の開発と実用化</li> </ul>

項目	今後5年間で達成すべき目標	中・長期的目標
プログラム毎の目標	<p>とにより、温暖化観測情報に対するアクセスの飛躍的向上。  ・ 国際観測計画・研究計画等と連携しつつ、国際的なデータ流通体制を構築(フォーマットの国際統一化、途上国の能力向上等)  など</p>	<p>・ 国際的な観測データネットワークと共同して、観測データの国際的流通体制を確立</p>
	<p>地球温暖化将来予測・気候変化研究プログラム</p> <p>モデル開発に必要な地球環境変動に係るプロセスの解明を進め、温室効果ガスの濃度予測と気候変動予測モデルの精緻化により、異常気象の発生傾向の変化を含む温暖化に伴う将来の気候変化の予測モデルの高度化を行う。  (例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 炭素を中心としたグローバルな物質循環モデルの開発</li> <li>・ 雲のフィードバックや海洋の熱塩循環の変化などの気候変化メカニズムの解明と、それに基づく気候モデルの高度化による将来予測に係る不確実性の減少</li> <li>・ 超高解像度気候モデル(解像度20km程度)の開発により、台風、集中豪雨、干ばつ等の発生傾向の変化など地域レベルの気候予測を実現。</li> <li>・ 社会経済モデルと気候モデルを連携させたモデルの開発</li> <li>・ 気候変動と生態系の統合モデルの開発</li> </ul> <p>など</p>	<p>生態系や人間社会と気候の間の複雑な相互作用を取り入れた統合モデルの開発による高精度予測  (例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 次世代気候モデル(解像度5km程度)の開発により、局地気象や極端な現象(最大雨量、無降水日等)の発生傾向の変化の予測を実現</li> <li>・ 気候変化メカニズムの更なる解明と、それに基づく気候モデルの高度化による将来予測に係る不確実性の飛躍的減少</li> <li>・ 炭素循環モデルと気候モデルの統合</li> <li>・ 生態系や人間社会と気候の間の複雑な相互作用を取り入れた統合モデルの開発</li> </ul> <p>など</p>

項目		今後5年間で達成すべき目標	中・長期的目標
プログラム毎の目標	温暖化影響・リスク評価研究プログラム	我が国を中心とし、アジア太平洋地域も視野にいれた総合的な温暖化影響評価を実施し、将来の影響・リスクを明確化し、リスク回避のための適応策を提示する。 (例) ・ 温室効果ガス濃度レベルに応じて算定された地域気候シナリオ(解像度20km)ごとに、我が国を中心とし、アジア太平洋地域も視野に入れた生態系、防災・国土保全、食料生産等の各部門に生じるリスクと、リスク回避のための適応策を明確化するとともに、定量化手法を開発 など	温暖化に係るリスクとコストを定量化し、緩和・適応ベストミックス戦略を提示 (例) ・ 台風や集中豪雨なども考慮した地方レベルの気候シナリオごとに、各部門に生じるリスクをより詳細に評価。 など
	温室効果ガス固定化・隔離技術開発プログラム	気候変動枠組条約の目標達成に向けて、二酸化炭素等温室効果ガスの分離・回収・固定化・隔離技術を開発する。 (例) ・ 森林等生態系による吸収拡大技術の開発 ・ 排ガス等からの分離・回収・固定化・隔離・再利用技術の開発 ・ 海洋・地中隔離技術の開発と周辺域及び生物等への影響予測技術の開発 など	気候変動枠組条約の目標達成に必要な二酸化炭素等の吸収・固定・隔離・貯蔵技術及び技術システムの実用化を実現する。

項目	今後5年間で達成すべき目標	中・長期的目標
プログラム毎の目標	<p>気候変動枠組条約の目標達成に向けて温室効果ガスの排出抑制の可能性を探求し、それを実現することを目的として、省エネルギー、新エネルギー等による二酸化炭素の削減、その他温室効果ガスの排出削減技術の開発を行う。</p> <p>(例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 太陽光発電、バイオマス発電等新エネルギーの技術開発</li> <li>・ エネルギー利用効率の向上、省エネ技術の開発</li> <li>・ 温室効果ガスの排出削減技術の実社会に適用するための実用的技術システムの開発</li> </ul> <p>など</p>	<p>気候変動枠組条約の目標達成に必要な省エネルギー関連技術、新エネルギー関連技術、革新的排出抑制技術及び技術システムの開発・実用化</p> <p>(例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 緩和技術を社会に適用する際の総合的評価の適用</li> </ul> <p>など</p>
温暖化抑制政策研究プログラム	<p>社会経済動向、気候変動予測の不確実性、温暖化の影響・リスク、緩和技術開発の可能性を考慮した温暖化抑制シナリオを提示する。</p> <p>(例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 温暖化緩和技術の有効性(費用対効果、LC、派生的環境影響、社会的受容性等)の統一的な評価手法の開発</li> <li>・ 社会経済動向や対策効果の将来推計を行い、主要部門ごとに長期的な温室効果ガス等排出シナリオを構築(BAU及び各濃度安定化シナリオ)</li> <li>・ 気候シナリオに応じて、適応策と緩和策のオプションを明確化し、それらを定量的に比較評価する手法を開発</li> <li>・ 有効性や導入に係る国際的な合意形成を図るための方法論の確立</li> </ul> <p>など</p>	<p>地球温暖化に係る科学的知見及び技術の進展を踏まえた温暖化抑制シナリオを提示するシステムを構築する。</p> <p>(例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 温暖化に係るリスクとコストに加え、公平性、持続可能性等も含めた総合評価に基づく、緩和・適応ベストミックス戦略オプションの提示</li> </ul>

# 地球温暖化研究イニシアティブ全体イメージ図

