

## 背景・課題

- 平成28年11月の「パリ協定」発効や平成30年12月の「気候変動適応法」施行等を踏まえ、科学的知見に基づく、具体的な温室効果ガスの削減取組や、気候変動の影響への適応等の対策の推進が強く求められている。
- 各国の気候変動政策等の基礎となる科学的知見を提供する気候変動に関する政府間パネル (IPCC) の活動に貢献する必要。
- 国内において、昨今の自然災害の激甚化・頻発化への対応をはじめとする気候変動対策やカーボンニュートラルに向けた取組を加速する必要。

### 【政策文書における記載】

・高精度な気候変動予測情報の創出や、気候変動課題の解決に貢献するため温室効果ガス等の観測データや予測情報などの地球環境ビッグデータの蓄積・利活用を推進する。〈第6期科学技術・イノベーション基本計画（令和3年3月）〉

### 【第4回アジア・太平洋水サミット（令和4年4月）における総理発言】

・科学技術の実装には、水管理の実務を担う人への投資が重要です。我が国が構築しているデータ統合・解析システムや、各国機関と連携した共同研究等による支援を行い、人材育成に貢献いたします。

### 【参考：パリ協定の主な内容】

- ・気温上昇を産業革命以前比+2℃より十分低く保つとともに、+1.5℃に抑える努力を追求。
- ・気候変動への適応能力の向上、強靱性の強化。



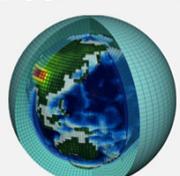
## 事業内容

### 【事業の目的・目標】

- IPCCの活動への貢献や、過去データに加え将来予測データも活用した気候変動対策へのパラダイムシフト等に向けて、気候モデルの開発等を通じた気候変動メカニズムの解明や気候変動予測の不確実性の低減等による科学的知見の充実を図る。
- 地球環境分野のデータプラットフォームであるデータ統合・解析システム(DIAS)の長期・安定的運用を通じて、地球環境ビッグデータ(地球観測情報、気候予測情報等)を活用した気候変動、防災等の地球規模課題の解決に貢献する研究開発や地球環境分野のデータ利活用を更に加速する。



### 【事業概要・イメージ】

	気候変動予測先端研究プログラム 548百万円 (548百万円)	地球環境データ統合・解析プラットフォーム事業 679百万円 (379百万円)
事業概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 全ての気候変動対策の基盤となる気候モデルの開発等を通じ、気候変動メカニズムの解明やニーズを踏まえた気候変動予測データの創出を実施</li> <li>・ <u>気候モデルの開発・高度化や、それを活用したカーボンバジェット評価の前提となる科学的知見の創出</u></li> <li>・ <u>多様な社会ニーズに応じた、日本域の気候変動予測データの充実（高解像度化等）</u></li> <li>・ <u>アジア・太平洋地域の研究機関等との共同研究を通じた気候予測・ハザード予測データの創出</u></li> </ul>  <p>独自の全球気候モデル</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ DIASの安定的な運用を通じて、大容量ストレージに地球環境ビッグデータ等を蓄積し、統合・解析を実施</li> <li>✓ <u>地球環境ビッグデータを利活用した気候変動、防災等の地球規模課題の解決に貢献する研究開発を加速</u></li> <li>✓ これまでの成果を生かし、GEO(地球観測に関する政府間会合)やIPCC等を通じた国際貢献、学術研究を一層推進</li> <li>✓ <u>アジア・太平洋地域におけるデータに基づく水災害対策等を担う人材の育成に貢献</u></li> <li>✓ <u>より幅広い主体による共同研究等を実施するための解析環境の整備を推進</u></li> </ul>  <p>データ統合・解析システム (DIAS)</p>
主な成果 (前身事業の成果を含む。)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 将来の降雨や気温等の気候変動予測データ等が、国交省の治水計画等の適応策のエビデンスとして活用</li> <li>✓ 気象庁と連携して「日本の気候変動2020」、「気候予測データセット2022」を公表し、環境省の気候変動影響評価報告書に科学的知見を提供</li> <li>✓ IPCCに科学的知見を提供（IPCC第6次評価報告書において、本プログラム関係者による論文の被引用数が400を超えた）</li> <li>✓ 解明した気候メカニズムについて、Nature関連誌（17本）、Science関連誌（3本）に掲載（令和4年8月時点）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 国内外の幅広い分野の利用者による地球環境データの利活用が増加し、気候変動研究等の取組が加速、共同研究課題の新規課題を令和4年12月から募集開始</li> <li>✓ 道路や街区等の浸水状況を予測するリアルタイム浸水予測システムや台風等による洪水予測システムを開発し、DIAS上で解析を実施</li> <li>✓ DIASに蓄積されている気候変動予測データ、マラリア患者数データ等を統合解析し、マラリア流行のリアルタイム予測を実施</li> <li>✓ 東南アジアや西アフリカを中心として、観測・予測データを活用した洪水等の水災害対策に関するe-ラーニングプログラム等を用いた人材育成を実施</li> </ul>
事業スキーム	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 支援対象機関：大学、国立研究開発法人等</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 事業期間：令和4～8年度（5年間）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 支援対象機関：JAMSTEC</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 事業期間：令和3～12年度（10年間）</li> </ul>