

北極域研究強化プロジェクト

【ArCSⅢ: Arctic Challenge for Sustainability Ⅲ】

令和7年度予算額
(前年度予算額)

705百万円
805百万円)

背景・課題

- 北極域は、**地球温暖化の影響が最も顕著に現れている地域**で、かつこれまで観測されることがない環境変動が現れている地域。急激な海氷減少や氷床融解などの変化は、北極域にとどまらず、**我が国を含む地球全体の環境や生態系に大きな影響**を与える
- 一方、**未だに北極域には観測データの空白域や乏しい領域が存在し、それが気候変動予測を大きく制約することなどが課題**。そのため、継続的な観測・研究を着実に実施するとともに、空白域を解消し、日本への遠隔影響を含む災害の防止等の社会課題解決型研究の推進に取り組むことが重要

目的

- 気候変動などの**地球規模課題や北極域の変動が我が国を含む人間社会に与える影響等の解明を目指す**とともに、**観測・研究成果を国内外のステークホルダーに提供**することにより、北極域の利用等に関する国際的ルール形成に資する等、**我が国が強みを有する科学力に基づいた国内外社会への貢献**を行い、我が国のプレゼンス向上を図る

事業内容

これまでのプロジェクトで整備された観測拠点、北極域研究船、観測衛星及びデータアーカイブシステム(ADS)等の研究基盤を駆使して、地球温暖化の影響が最も顕著かつこれまで観測されることがない環境変動が現れている北極域について、先端的な技術も積極的に活用した観測・研究を更に戦略的かつ強力に推進。

①「みらいⅡ」の国際研究プラットフォームとしての活用や人材育成等による研究基盤の強化

- ・ 国際連携拠点の**観測機器等の強化や拠点自体の整備・強化**による観測網を強化や、戦略的な国際連携の促進
- ・ 北極域研究船「みらいⅡ」を国際研究プラットフォームとして活用した、**多様な人材の乗船機会を確保した共同研究等の実施、国際的な人的交流(派遣・受入れ)の強化等**を実施

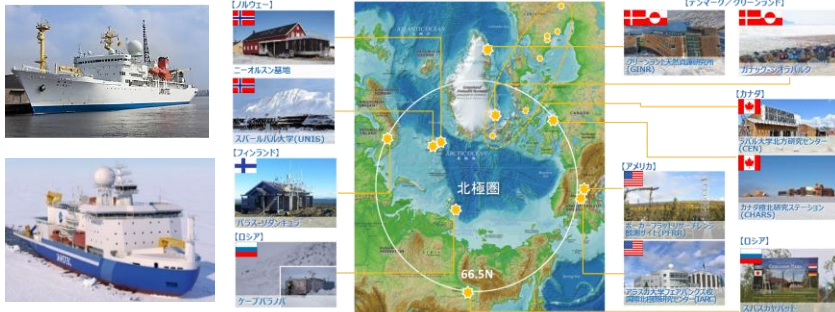
②観測データの空白域・空白時期の解消に向けた観測の着実な継続・強化

- ・ **国際連携拠点や「みらい」「みらいⅡ」**等を活用した継続的な観測を着実に実施
- ・ 先端的な技術等を活用した観測の強化等による**観測データの充実**や、森林火災、永久凍土融解等の**未解明な部分が多い環境変動の解明等に資する多様な観測・研究の実施**

③社会課題の解決に資する研究の実施、情報発信

- ・ 北極域の環境変動が他地域に及ぼす影響や環境変動が地域住民やグローバルにもたらす影響等について**出口を見据えた人文・社会・自然科学間の分野横断的な研究の実施**
- ・ 北極域の環境変動が**我が国を含む中緯度地域等に及ぼす影響の研究、災害等の早期警戒につながる情報の創出**

【研究基盤の例】



(「みらい」、「みらいⅡ」)

(国際連携拠点)

期待される成果

- 気候変動予測の高度化、北極域の気候変動等が日本に与える影響の解明、未解明な部分が多い環境変動の解明など、**我が国社会が裨益する課題の解決に資する情報の創出**
- 国内外の研究者をはじめとする多様な人材育成、国際ルール形成への積極的な参画、首脳会談等で言及される政府間連携への貢献など、**我が国の国益に資する国際協力の推進等による我が国のプレゼンスの向上**

プロジェクトの体制図

代表機関：大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 国立極地研究所

副代表機関：国立研究開発法人 海洋研究開発機構

副代表機関：国立大学法人 北海道大学

研究代表者：羽角博康

副研究代表者：猪上 淳

副研究代表者：菊地 隆

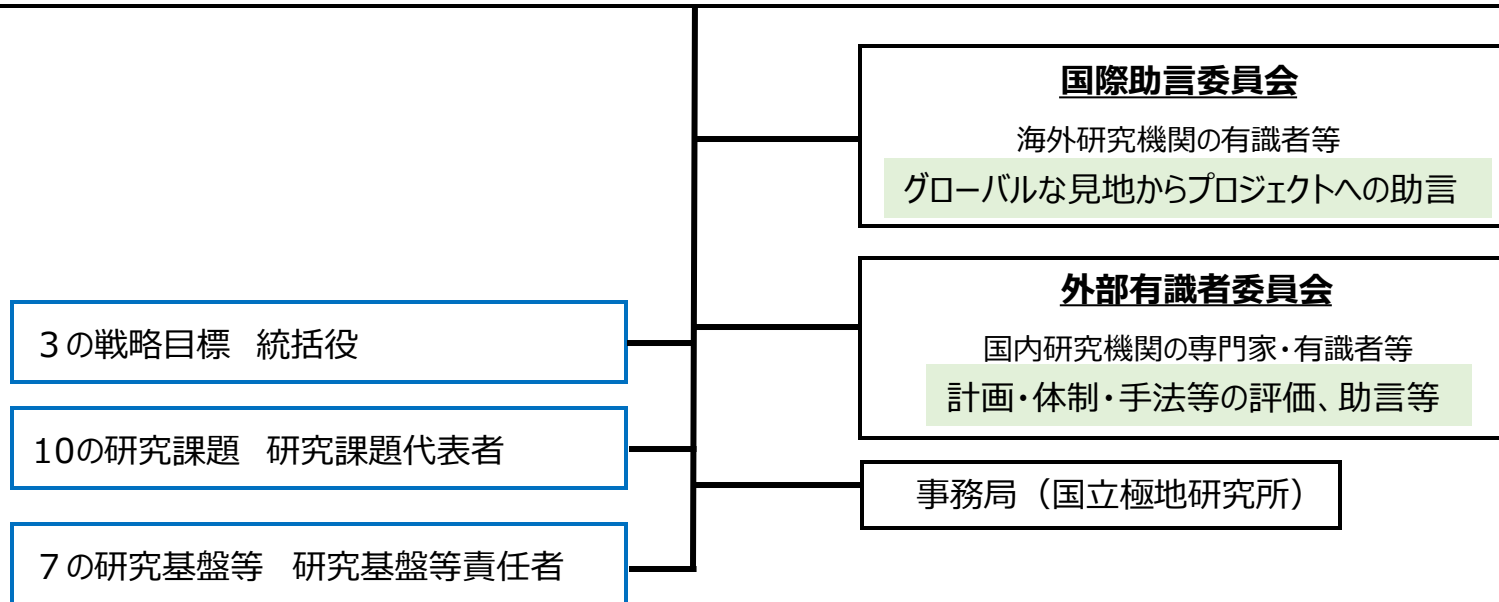
副研究代表者：杉山 慎

ArCS-3運営会議

委員長：PD 羽角博康（極地研（東大））

委員：SPD 猪上淳（極地研）、菊地隆（JAMSTEC）、杉山慎（北大）、PD補佐 末吉哲雄（極地研）

プロジェクトの運営、計画・体制・手法の妥当性などの自己点検



- ・PD・SPDは、一つの研究課題が複数の戦略目標の達成に関与し、分野横断型の研究を活性化できるようにする。
- ・SPDはトップダウン的に、統括役は研究課題の相談的立場でボトムアップ的に研究課題にあたる。