
令和5年度
「我が国における地球観測の実施計画」

令和5年10月3日
科学技術・学術審議会
研究計画・評価分科会
地球観測推進部会

令和5年度「我が国における地球観測の実施計画」目次

実施項目	関連府省庁	ページ
IV章. 課題解決型の地球観測		
1. 気候変動に伴う悪影響の探知・原因の特定への貢献		
(1)人為的な地球環境の変動の把握への貢献		
① 温室効果ガス及び短寿命気候汚染物質、エアロゾル等の観測と地球温暖化プロセスの理解の深化	総務省、文部科学省、農林水産省、経済産業省、気象庁、環境省	4
② 気候変動に伴う海面上昇の監視	文部科学省、気象庁	6
③ 気候変動が大気圏、地球表層圏、生物圏に与える影響の把握、及び地球環境変動と人為的な関与の観測に基づく実証的・定量的な解明	総務省、文部科学省、経済産業省、気象庁、海上保安庁、環境省	6
(2)気候変動対策の効果把握への貢献		
① 温室効果ガス等の継続的な観測、両極域を含むグローバルかつ高解像度の観測体制の構築	文部科学省、経済産業省、気象庁、海上保安庁、環境省	7
② 温室効果ガス、短寿命気候汚染物質、エアロゾルの北極域を含む地球規模の三次元大気観測及び地表での吸放出量の観測	総務省、文部科学省、環境省	9
③ 衛星観測等による森林火災の監視、全球植生のバイオマスや一次生産力の監視	文部科学省、環境省	10
(3)気候変動の予測精度の向上への貢献		
① 開発途上国を中心とした国々の過去の観測記録のデジタル化、古気候プロキシデータの体系的な収集、永続性・堅ろう性のあるアーカイブシステムの構築等	文部科学省	11
② 気候モデルのシミュレーション精度の向上とアンサンブル数の増大	総務省、文部科学省	11
2. 地球環境の保全と利活用の両立への貢献		
(1)持続的な海洋の利活用への貢献		
① 海洋内部の自動計測技術、生態系変動や生物多様性の指標の計測技術、極海域や深海域等における観測技術の開発	文部科学省、気象庁、環境省	11
② 船舶、ブイなどによる全球海洋観測網の整理と維持、生物化学環境観測への拡張及び北極海や深海域等での観測網の充実と国際協力の推進	文部科学省、気象庁、海上保安庁、環境省	12
③ 雪氷・海水分布の常時把握や将来予測	文部科学省	13
(2)生態系・生物多様性の現状把握と保全への貢献		
① 各種生態系の機能や動態、絶滅危惧種や生物間相互作用などの状況、生態系の成長と攪乱からの回復過程等の解明・予測。沿岸域生態系のモニタリング	文部科学省、水産庁、環境省、林野庁	13
② 研究機関や大学、観測ネットワークによる現地調査と、航空機や衛星によるリモートセンシングの分野横断的な観測の推進、データと知見の共有促進の強化	総務省、文部科学省、農林水産省	14
(3)森林の現状把握及び変化予測精度の向上への貢献		
① 森林分布、樹種構成、森林構造、温室効果ガスの吸収と放出、炭素蓄積、水土保持機能等の観測、及びREDD+2等を通じた対策への活用	文部科学省、林野庁、経済産業省、環境省、農林水産省	14
② 森林機能に関する定点観測、航空機や衛星による広域・長期反復観測、環境変動に対する森林機能の応答及び地球環境にもたらすフィードバック機構の解明	文部科学省、経済産業省、環境省、林野庁	15
③ 観測ネットワークや研究機関、大学による分野・スケール横断的な観測・データ共有・知見創出の促進	文部科学省、経済産業省	16
3. 災害への備えと対応への貢献		
(1)災害発生の予測・予知への貢献		
① 地震、地殻変動、地形変化、火山活動、気象、海象等の観測	総務省、文部科学省、経済産業省、気象庁、海上保安庁	16
② 被災地域及び今後被災する可能性の高い地域の抽出、並びに予防段階及び発災後の地球観測による監視	文部科学省、林野庁	18
③ 災害に関わる自然現象や災害そのもののシミュレーションモデルの構築及び観測データのアーカイブ	総務省、文部科学省、気象庁	18
④ 地球観測と災害予測モデルとの効果的な連動、早期警戒システムの実現	総務省、文部科学省	19
⑤ 気象衛星「ひまわり」やXバンドマルチパラメータレーダ「XRAIN」等による観測データの防災・減災研究への活用	総務省、文部科学省、国土交通省、気象庁	19
⑥ 高分解能のマイクロ波放射計による積雪量・降雪量観測、全球降水マップ(GsMAP)、衛星データ等同化による予報モデルの高度化を利用機関との連携を通じて強化	文部科学省、国土交通省	20
⑦ 地球観測の成果を、国・地方自治体・個人が災害時に的確に行動するための判断材料として社会に提供	総務省、文部科学省、気象庁	20

(2)発生時の緊急対応と復旧・復興への貢献		
① 広範囲の情報を観測可能な衛星観測や、狭範囲であるが高解像度の機動的な観測等の観測体制の充実と、予測モデルの構築・高度化	総務省、文部科学省、国土交通省、国土地理院	20
② 復旧・復興段階における「より良く再建すること」の典型的な事例の提示や判定基準策定への地球観測活用方策の検討	文部科学省	21
4. 食料及び農林水産物の安定的な確保への貢献		
① 農業への地球観測の活用(農地やその周辺における土地利用・作付け体系、農産物の生産量、有害動植物や病害虫による被害の実態及びその推移、農業生産を支える環境の実態及びその推移に関する高頻度、短周期の観測)	農林水産省	21
② 林業への地球観測の活用(森林の分布、樹種、森林蓄積量と成長量)	文部科学省、農林水産省	22
③ 水産業への地球観測の活用(水産資源の量や分布、漁場環境、有害生物などの把握のための地球観測)	文部科学省、水産庁	22
④ 林業、水産業に貢献する衛星データの活用、温室効果ガスフラックス等に関する既存の観測ネットワークの維持とデータ活用、自動計測技術及びデータ同化技術の開発・高度化	文部科学省、水産庁、気象庁	23
⑤ 農業に貢献する地球観測・予測データに基づいた農地や家畜・家畜排せつ物から発生する温室効果ガスの排出抑制策の評価	農林水産省	23
5. 総合的な水資源管理の実現への貢献		
① 治水・利水施設の操作・管理に利用するための地球観測の実施(降水量や河川流量、地下水位、揚水量、土壌水分量、水質などを地上観測ネットワーク、衛星観測、数値モデルの統合利用によって把握)	総務省、文部科学省、国土交通省	23
② 食料、エネルギー、健康、生物多様性などとの統合的な地球観測の実施とデータの統合的利用手法の開発	文部科学省	23
6. エネルギー及び鉱物資源の安定的な確保への貢献		
① 再生可能エネルギーの利活用に資する風況、日射量、海況等の観測や、海底資源等の確保に資する資源の賦存量、海底下の地質などを把握する観測	文部科学省	24
② 資源の安定的確保を目的とした、衛星観測情報や地質情報の整備、環境・災害リスクを考慮した資源開発を目的とした地球観測の推進	文部科学省	24
③ アジア及びアフリカ地域における小規模鉱山開発等による環境・災害リスクや健康リスクの衛星観測による監視	文部科学省	24
7. 健康に暮らせる社会の実現への貢献		
① 大気汚染物質の濃度やヒートアイランドの実態の把握、感染症の発生状況、媒介生物の出現状況などの把握のための地球観測	総務省、文部科学省、気象庁、環境省	24
② 感染症の発生や媒介生物の出現が見込まれる場所の予測・同定に資する地形、土地利用、土地被覆、水質等の環境因子の観測	文部科学省	25
③ データ利用者となる疫学者や現場の公衆衛生担当者との連携による、利用者が必要とする環境因子に関する情報の共有、適切な空間・時間分解能での観測・予測データの提供	総務省、気象庁	25
8. 科学の発展への貢献		
① 地球システムの包括的理解に必要な基礎的知見を蓄積するための地球観測	総務省、文部科学省、経済産業省、気象庁	25
② 広範囲の情報を正確に把握するための衛星の活用、海洋内部の観測を可能とする観測機器や観測網の構築と維持等	総務省、文部科学省、環境省	26
③ 地球システムの包括的理解を目的とした、科学観測の提案から、審査、策定、実行、評価まで、一貫して推進する機能の確立		27
④ 人類共通の科学的知見の蓄積・深化のため、科学的理解に至っていない現象の科学過程の解明を目的とした観測研究の実施とモニタリングとの連携を通じた観測研究の強化	経済産業省、文部科学省、気象庁	27
⑤ 安定・継続した観測体制の確立、新たな観測技術の研究開発の強化・推進及び観測・予測データの適切な管理	総務省、文部科学省、経済産業省、気象庁	27
V章. 共通の・基盤的な取組		
1. 観測データのアーカイブとデータの統合化・利活用の促進	文部科学省、経済産業省、気象庁、環境省	28
2. 分野間の連携、多様なステークホルダーの関与及び人材育成	文部科学省、気象庁、環境省	29
3. 長期継続的な地球観測の実施	総務省、経済産業省、文部科学省、国土交通省、国土地理院、気象庁、海上保安庁、環境省	29
4. 地球観測による科学技術イノベーションの推進	文部科学省、環境省、気象庁	30
5. 科学技術外交・国際協力への地球観測の貢献	文部科学省、経済産業省、国土交通省、国土地理院、気象庁、環境省	31

「今後10年の我が国の地球観測の実施方針」に基づく、2023年度(令和5年度)の我が国における地球観測の実施計画

実施方針	フォローアップ報告書対応項目	整理番号	再掲	実施方針に資する項目(取組の概要)	項目の種類			観測対象	観測手段	観測域/観測地点	観測頻度	府省庁名/観測名	事業名(予算費目)	令和5年度予算額(百万円)	令和5年度に実施予定の取組	新規/拡充	計画期間		データに関する問合せ先とURL	関連施策	SDGs	関連目標	備考欄
					観測	機器開発	データ処理										その他	開始年度					
		15		観測船による海洋気象観測 国際的枠組みのもと海洋気象観測船により、海洋深層までの水温や温 室効果ガス濃度等を観測し、海洋酸性化等の海洋環境変動、 地球温暖化の解明に資するデータを提供する。	○				水、塩分、温 室効果ガス、気象等	船舶	北太平洋	1~4回/年(観 測ラインによ り異なる)	気象庁	気象情報の高度化のため の技術開発に必要な経費	756	引き続き海洋気象観測船により、海洋深層までの水温や温室効果ガス濃度等を継続して観測し、海洋酸性化等の海洋環境変動、地球温暖化の解明に資するデータを提供する。	S22	温室 効果ガスは 556	・利用条件URL(日): https://www.jma.go.jp/jma/kishu u/info/omnet.html ・利用条件URL(英): https://www.jma.go.jp/jma/en/oo pyr/gst.html ・関連URL(日) https://www.data.jma.go.jp/kaiy ou/db/vessel_obs/dataset- report/html/ship.php ・関連URL(英) https://www.data.jma.go.jp/kaiy ou/db/vessel_obs/dataset- report/html/index_e.html ・関連URL(英) https://www.moc.noaa.gov/ocads /oceans/GLODAPv2/ ・関連URL(英) https://www.socat.info/	○	14	世界気象機関(WMO)及びユネスコ 政府間海洋学委員会(IOC)の枠組 と連携した観測	
		16		地球環境監視・診断・予測技術高度化に関する研究(温室効果ガスの 大気増加・海洋吸収の変動評価及びその人為的・気候的原因の診断解 析手法を開発し、地球温暖化の監視技術の高度化を図る)。	○	○	○		海洋中の温室効果 ガス、炭酸系、溶 存酸素	船舶、その他 (水中グ ライダー)	北太平洋等	年に数回	気象庁気象研究所	気候・地球環境変動の動 因解明と予測に関する研 究	30の内数	水中グライダーによる水温・塩分・溶存酸素・クロロフィル濃度の時空間高精度観測を行う。	R1	R5		○	13		
		17		世界気象機関(WMO)温室効果ガス世界資料センター(WDCGG)の運営 WMOのデータセンターとして、世界全体の温室効果ガス等のデータの取 集、提供及び観測データの解析結果の公表を継続して行う。			○		温室効果ガス等	-	-	-	気象庁	温室効果ガス世界資料セ ンター業務	0.7	引き続き世界の温室効果ガス等のデータの収集・提供及び観測データの解析結果の公表を実施する。	R2		・利用条件URL(英) https://gem.kishou.go.jp/policy/ gem	×		世界気象機関(WMO)の全球大気監 視(GAR)計画に基づく活動	
		18		世界気象機関(WMO)品質保証科学センター(GA-SAC)の運営 アジア・南西太平洋の温室効果ガス等の観測データの品質管理、観測 精度維持のための技術指導等を継続して行う。			○		温室効果ガス等	-	-	-	気象庁	品質保証科学センター業 務	0.2	引き続きアジア・南西太平洋の温室効果ガス等の観測データの品質管理、観測精度維持のための技術指導等を実施する。	R7		・関連URL(日): https://www.data.jma.go.jp/gssa /casac_e.html ・関連URL(英): https://www.data.jma.go.jp/gssa /casac.html	×		世界気象機関(WMO)の全球大気監 視(GAR)計画に基づく活動	
		19		世界気象機関(WMO)全球大気監視観測センター(WDC)の運営 アジア・南西太平洋のメタン等の観測標準の維持、比較校正等を継続 して行う。			○		温室効果ガス等	-	-	-	気象庁	品質保証科学センター業 務	0.2	引き続きアジア・南西太平洋のメタン等の観測標準の維持、比較校正等を実施する。	H14		・関連URL(日): https://www.data.jma.go.jp/wco/ wco_j.html ・関連URL(英): https://www.data.jma.go.jp/wco/ wco.html	×		世界気象機関(WMO)の全球大気監 視(GAR)計画に基づく活動	
		20		温室効果ガス観測技術衛星(GOSAT) GOSATによる全球の温室効果ガスの観測及びデータ処理、データ提供を 継続する。	○		○		二酸化炭素、メタ ン等	衛星	全球	全球:3日に 1回	環境省 (宇宙航空研究開 発機構、国立環境 研究所)	1. GOSATシリーズによ る地球環境観測事業 2. 温室効果ガス観測技 術衛星等による排出生 量検証に向けた技術高度化事 業 3. 衛星観測に関する事 業(運営費交付金の一 部)	1. 205の内数 2. 2,800の内数 3. 1,588の内数	GOSATによる全球の温室効果ガスの観測及びデータ処理、世界中のユーザーに対するデータ提供を継続する。	H18		和文 http://www.gosat.nies.go.jp 英文 http://www.gosat.nies.go.jp/en/	○	7.9.11.13.16.17	GOSAT研究公募の枠組みで、120件以 上の共同研究費を20万圓以上の研 究機関、大学と締結していた(2017 年度まで)。また米露とはGOSAT、 GOSAT-2、GOSAT-2に関する覚書を交わ している。	
		21		温室効果ガス観測技術衛星(GOSAT-2) 観測センサーの高度化を行い、GOSAT-2による観測精度の更なる高精度 化を図るとともに、大気中・大気圏外排出単位での排出量の推定を行 い、各国の温室効果ガス排出インベントリとの比較・検証ツールとして の利用に向けた技術開発及び検証を行う。	○		○		二酸化炭素、メタ ン、一酸化炭素、 エアロゾル等	衛星	全球	全球:6日に 1回	環境省 (宇宙航空研究開 発機構、国立環境 研究所)	1. GOSATシリーズによ る地球環境観測事業 2. 温室効果ガス観測技 術衛星等による排出生 量検証に向けた技術高度化事 業 3. 衛星観測に関する事 業(運営費交付金の一 部)	1. 205の内数 2. 2,800の内数 3. 1,588の内数	GOSAT-2の観測プラットフォームに対して観測精度の更なる高精度化を図るとともに、大都市・大規模排出単位での排出量の推定を行い、各国の温室効果ガス排出インベントリとの比 較・検証を継続する。	H24		和文 http://www.gosat- 2.nies.go.jp/jp/ 英文 http://www.gosat- 2.nies.go.jp/en/	○	7.9.11.13.16.17	・2018年度からGOSAT・GOSAT-2を結 合した研究公募を実施し、147団47 件の共同研究費約を締結。 ・連携先は、JAXA、NIESとともに、 米NASAと、GOSAT、GOSAT-2、002- 2を対象とした覚書を既に締結済 み。 ・JAXAとNIESは、本事業の国際連携 強化に向け、欧州ESA、仏国CNES、 韓国KARI等と協力協定を締結済み。	
		22		温室効果ガス・水循環観測技術衛星(GOSAT-GW) 継続的な全球温室効果ガス観測体制を構築するため、GOSAT-2の後継機 である宇宙観測(温室効果ガス・水循環観測技術衛星)(GOSAT-GW)の 開発を着実に実施する。			○		二酸化炭素、メタ ン、二酸化窒素等	衛星	全球	全球:3日に 1回	環境省 (国立環境研究 所)	1. GOSATシリーズによ る地球環境観測事業 2. 温室効果ガス観測技 術衛星等による排出生 量検証に向けた技術高度化事 業 3. 衛星観測に関する事 業(運営費交付金の一 部)	1. 205の内数 2. 2,800の内数 3. 1,588の内数	宇宙基本計画及び工務に基づき、フランスONESとの協定の改訂/延長、GOSAT-GWを含む研究公募、GOSAT-GWの開発・製造などを着実に実施する。	H30		和文 https://gosat- gw.nies.go.jp/index.html 英文 https://gosat- gw.nies.go.jp/en/	○	7.9.11.13.16.17	【中国ととりまとめ関連】 4. 2023年度に中国と共同研究費を締結した地球観測 インフラの長寿性・継続性の確保	
		23		地球環境モニタリングステーション(渡瀬間、落石、富士山)等による 温室効果ガス、短寿命気候汚染物質、大気汚染物質、エアロゾル等 の長期モニタリング 長期的にアジア太平洋地域の大気質の変化をモニタリングする	○	○	○		温室効果ガス 短寿命気候汚染物 質、エアロゾル、 酸素、同位体比	ステーション (自動観 測装置、ホ トルサンプル ラ)	渡瀬間、落 石、富士山	連続観測を1時 間平均に(落 石山では1日 1回)	環境省 (国立環境研究 所)	1. 地球環境の戦略的モ ニタリング・地上モニ タリング事業(運営費交付 金の一部) 2. (環境省)地球環境 保全試験研究費(地球環 境保全試験研究費) 3. 温室効果ガス観測技 術衛星等による排出生 量検証に向けた技術高度化事 業 4. GOSATシリーズ観測 プラットフォーム検証・大 都市圏排出監視業務	1. 63の内数 2. 23の内数 3. 2,800の内数 4. 219の内数	地球環境モニタリングステーション(渡瀬間、落石、富士山)にて温室効果ガス等を継続して観測する。	H5		連絡サイト: https://db.cger.nies.go.jp/ged/ ja/realtime/hateruma.html https://db.cger.nies.go.jp/ged/ ja/realtime/ochiishii.html 観測データ http://www.nies.go.jp/doi/10.1 7595/20160901_001.html https://www.nies.go.jp/doi/10.1 7595/20160901_002.html https://www.nies.go.jp/doi/10.1 7595/20160901_001.html その他問い合わせ先: www- cger.nies.go.jp	○	13		
		24		アジア、太平洋地域における温室効果ガス等の地上観測の展開 インドを含むアジア諸国での観測の空白域を少なくするためにプロ ジェクトベースで観測点を展開し、温室効果ガス等の観測を行い、こ れまでなかったデータを取得	○	○	○		温室効果ガス 短寿命気候汚染物 質、エアロゾル、 酸素、同位体比	地上	中国、マ レーシア、 インドネシ ア、パキ スタン、 インド、バ ングラデ シュ	連続または週 に1回	環境省 (国立環境研究 所)	1. (国立環境研究所)気候 変動大気質研究プログラ ム(運営費交付金の一 部) 2. 温室効果ガス観測技 術衛星等による排出生 量検証に向けた技術高度化事 業 3. 環境研究総合推進費	1. 40の内数 2. 2,800の内数 3. 326の内数	アジア諸国において温室効果ガス等の観測を行い、継続的にデータを取得する。	H16		問い合わせ先: www- cger.nies.go.jp	○	13	日本中国科学技術協定 インドネシア(ポゴール農業大学 (IPB)、技術評価応用(EPPI) との共同研究) マレーシア(マレーシア気象庁 (MMD)との協力依頼) 日本科学技術協定	
		25		民間船舶を使った太平洋上温室効果ガスモニタリング 太平洋上における温室効果ガスやエアロゾル等のバックグラウンド大 気モニタリング	○	○	○		温室効果ガス 短寿命気候汚染物 質、エアロゾル、 酸素、同位体比	船舶等	太平洋上、 メキシコ海	連続	環境省 (国立環境研究 所)	1. (国立環境研究所)地 球環境の戦略的モニタ リング・海洋モニタリ ング事業(運営費交付金の 一部) 2. (環境省)地球環境 保全試験研究費(地球環 境保全試験研究費)	1. 40の内数 2. 19の内数	太平洋上において、船舶による温室効果ガス等の観測を行い、継続的にデータを取得する。	H5		問い合わせ先: www- cger.nies.go.jp 002データは地球環境情報融合プ ログラム (http://www.dias.jp.net/use/dia s-datasetlist/002)に登録済み	○	13	科学技術協力協定(相手先米国 NOAA、カナダ海洋科学研究所)、米 国オーストラリア連邦科学産業研究 機構(CSIRO)、ニュージーランド 大気圏研究所(NIWA)との共同研 究	
		26		民間船舶を使った海洋表面の二酸化炭素分圧モニタリング 太平洋上における表層海水の二酸化炭素分圧ならびに栄養塩等の観測	○	○	○		二酸化炭素分圧、窒 素、リン、	船舶等	北太平洋 (日本-北 米)、西太 平洋(日 本-オセア ニア)	連続	環境省 (国立環境研究 所、気象庁気 象研究所)	1. (国立環境研究所)地 球環境の戦略的モニタ リング・海洋モニタリ ング事業(運営費交付金の 一部) 2. (環境省)地球環境 保全試験研究費(地球環 境保全試験研究費)	1. 40の内数 2. 22の内数	太平洋上において、表層海水の二酸化炭素分圧ならびに栄養塩等の観測を継続して行う。	H5		問い合わせ先: www- cger.nies.go.jp 002データは地球環境情報融合プ ログラム (http://www.dias.jp.net/use/dia s-datasetlist/002)と海洋表面 002データ (https://www.socat.info)に登 録済み	○	13.14	科学技術協力協定(相手先米国 NOAA、カナダ海洋科学研究所)、米 国オーストラリア連邦科学産業研 究機構(CSIRO)との共同研 究	
		27		シベリアにおけるタウ観測ネットワーク シベリアの既存タウネットワークを利用して二酸化炭素とメタンの 濃度の連続観測	○	○	○		二酸化炭素、メタ ン	地上ステー ション(自 動観測シ ステム)	西シベリ ヤ地域に6か 所	連続	環境省 (国立環境研究 所)	1. (環境省)地球環境 保全試験研究費(地球環 境保全試験研究費)	25の内数	シベリアタワーで過年度得られた観測結果を基に、測定結果の検証及び解析を行う	H12		https://db.cger.nies.go.jp/ged/ ja/realtime/hateruma.html 地球環境情報融合プログラ ム: http://www.dias.jp.net/use/dia s-datasetlist/002	○	13	V. E. Zuev Institute of Atmospheric Optics, Russian Academy of Sciencesとの共同観測	
		28		チャーター機を使った温室効果ガスの航空機モニタリング シベリア上空における、定期チャーター機を利用したサンプリング法 による温室効果ガスの軌道分布観測	○	○	○		二酸化炭素、メタ ン、重酸化窒素、 同位体比	チャーター 機(ボルト ンサンプリ ング)	シベリア (スルグ ベ、ノボシ ビルスク、 ヤクーツ ク)の上空	年に8-12回	環境省 (国立環境研究 所)	地球環境の戦略的モニタ リング・航空機モニタ リング事業(運営費交付 金の一部)	38の内数	チャーター機を使った温室効果ガスの航空機モニタリングを引き続き実施予定。	H7		問い合わせ先: www- cger.nies.go.jp	○	13	V. E. Zuev Institute of Atmospheric Optics, Russia Mingradsky Institute of Microbiology, Russia Institute for Biological Problems of Cryolithozone, Russia との共同観測	
		29		民間航空機(JAL)を使った温室効果ガスのグローバル観測 JAL国際線に二酸化炭素濃度測定装置と自動大気サンプリング装置を搭 載し、全球規模で温室効果ガスの高度分布を含む立体(3D)分布を観測 する。	○	○	○		二酸化炭素、メタ ン、重酸化窒素、 同位体比	JAL国際 線・国内線 旅客機	国内外の空 港と主要な ルートの (欧州、 アジア、 オセア ニア、北 米、日本 国内)	毎日	環境省 (国立環境研究 所、気象庁気 象研究所)	1. (国立環境研究所)地 球環境の戦略的モニタ リング・航空機モニタ リング事業(運営費交付 金の一部) 2. (環境省)地球環境 保全試験研究費(地球環 境保全試験研究費) 3. (文科省)北極域研 究推進プロジェクト	1. 40の内数 2. 24の内数 3. 4.5の内数	民間航空機を利用してアジア太平洋域を中心とした地域における温室効果ガスを継続観測し、解析を行う。	H18		http://www.cger.nies.go.jp/cont rail/	○	13	日本航空株式会社、株式会社ジャ ムコ、(公財)JAL財団の参画 欧州連合1400プロジェクトとの連 携	
		30		森林土壌のメタン吸収量を評価する研究 北海道から九州まで多様な環境下に設置した試験地において、月に一 度メタンと二酸化炭素のフラックスを計測し、機械学習等を用いて全 国スケールで推定を行う。	○		○		CH ₄ フラックス、 CO ₂ フラックス、地 温、土壌水分	地上	日本	月1回	林野庁(森林研 究・整備機 構)	森林研究・整備機構交付 金プロジェクト	5	北海道から九州までの試験地において、月に一度フラックス観測を行う	R4	R7	国立研究開発法人 森林研究・整 備機構 〒001-8501 札幌市 中央区南 一条西5 丁目1番 1号 Tel: 029-829-8227	○	13.15	林野庁	

「今後10年の我が国の地球観測の実施方針」に基づく、2023年度(令和5年度)の我が国における地球観測の実施計画

実施方針	フォローアップ報告書対応項目	整理番号	再掲	実施方針に資する項目(取組の概要)	項目の種類			観測対象	観測手段	観測域/観測地点	観測頻度	府省庁名/組織名	事業名(予算費目)	令和5年度予算額(百万円)	令和5年度に実施予定の取組	新規/拡充	計画期間		データに関する問合せ先とURL	関連施策	関連目標	備考欄	
					観測	機器開発	データ処理/その他										開始年度	終了年度					
		39	再掲	北極域における環境変動の把握と海水下観測技術開発 地球温暖化の影響が最も顕著に現れている北極域において、海洋・海水下環境の環境変動の把握と、海洋と海水下の相互作用等の気候・環境システムの理解を進めることにより、北極域の環境変動に係る将来予測の不確実性を低減するための研究開発を行う。	観測	データ処理/その他	海水温、塩分、流向流速、海水(凍結・融氷・凍結・融氷)の濃度、積雪・海氷下形状、化学物質、プラクティックなど、温暖化関連蓄積物(大気中・海中)、海水中の溶解性有機物、栄養塩、大気中の化学物質(塵、分、形状など)、海氷、陸上気象、高層気象、衛星、積雪観測、水成水質(質量・表面状態などの変化)など	衛星、船舶、地上、その他(運法ブイ、海中係留系、浮遊系、1時間1回、濃度ブイ:1時間に1回)	北極域およびその周辺海域/地域	衛星:1日に1回程度、船舶:1日4回程度、地上:1日に4回程度、濃度ブイ:1時間に1回	文部科学省(研)海洋研究開発機構	地球環境の状況把握と変動予測のための研究開発	運営費交付金(30,622)の内数、北極域研究推進プロジェクト(203)の内数	・北極域研究推進プロジェクト(ArCS II)を含む国内外の枠組みにおいて、「みらい」北極航海上による太平洋北極海の観測を実施する。また、新たに公募した国内外からの研究提案を取りまとめ、北極域研究の運用も見直しながらその進め方を検証する。 ・太平洋起源水による熱量変動や大気-海水-海洋相互作用過程を解析するとともに、海洋生態系の変化を将来予測結果や人間活動の影響も含めて評価し、得られた知見を公表する。 ・「みらい」やアラスカほかの観測地点において短寿命気候汚染物質(SLCPs)の観測を実施・継続する。また、観測・数値モデル・衛星データ等を組み合わせた解析を進める。さらに、適合性及び同位体の影響モデルに関する成果を取りまとめる。 ・気候変動に伴う海氷・海面上昇の変化について、モデルによる再現性の向上に向けた開発や、開発したモデルを用いた実験を継続する。海水・氷床の変動や、これと関係する北極域及び北極域外の気候・環境と、これらの不確実性に関する知見を得て、成果を発表する。 ・海水下での観測を可能とするために、海水下観測用小型ドローンの開発を進め、運用試験・観測試験を実施する。低周波電磁波を利用した海水下観測手法の実証開発を行う。海水下の電磁波レトリビュレーションの観測モデルによる実証評価をフィールドで実施する。 ・APECS(Association of Polar Early Career Scientists/極域若手研究者協会)や国際的な北極域研究の枠組み等と連携して、「みらい」北極航海上における若手公募課題を実施したり、北極域研究にかかわる国際会議をホストしたりするなど、北極域研究の発展に国際研究プラットフォームの普及およびその活用を推進する。 ・北極域研究船での運用を念頭に、自船周回の海水や波流の状況を把握するための観測手法の実用化を目的として、関係する大学・研究機関との共同研究を推進する。具体的には、海水や波流に対するマイクロ波の応答特性の違いを把握し、船上でそれらのリアルタイム識別が可能なレーダー装置及びマイクロ波放射計を主とするシステムの研究・開発を行う。また、これらの装置を用いた観測研究を行う。	R31	R7	問合せ先:付加価値情報創生部門地球情報科学センター研究データ公開技術グループURL: https://www.jamstec.go.jp/j-dat/abuse/			【国際連携】 ・全球気候観測システム(GCOS)、 ・全球海洋観測システム(GOOS)、 ・ARO国際プロジェクト、 ・気候変動及び予測可能性研究計画(ELIAR)、 ・気候変動観測計画(CI)、 ・東海海洋O2データチーム(SODAT)、 ・全球海洋気候観測プログラム(GO-SHIP)、 ・国際北極域研究グループ(PAG)、 ・太平洋北極域研究グループ(PAG)、 ・北極域気候観測システム(ASR)などといった国際プロジェクト等に ・参加し、観測を実施			
		40		農工エアロゾル放射線ミッション(EarthCARE) EarthCAREプログラムのコアセンサーである雲プロファイリングレーダー(CPR)の開発を行う。			雲・エアロゾル	衛星	全球	全球:25日に1回	文部科学省(宇宙航空研究開発機構、情報通信研究機構、宇宙宇宙開発)	研究開発推進費	498(JAXA分)	農工エアロゾル放射線ミッション/雲プロファイリングレーダー(以下「EarthCARE/CPR」という。)につき、欧州宇宙機関(ESA)の打上げに向けたCPRの衛星へのインテグレーション後の試験等の支援、及び国内でのEarthCAREミッション運用システム等の地上システムの開発を実施する。	R20	-	開発中			3.6.11.13.17	【国際連携】 日本と欧州の共同ミッション。日本はコアセンサーであるCPRの開発及びCPR観測データの地上処理等を担当。欧州は衛星の開発、打上げ、運用のほか、CPR以外のセンサーの開発及びデータの地上処理等を担当。		
		41		全球降水観測計画衛星(GPM) GPM/PRの技術継承・発展させた全球降水観測プログラムのコアセンサーである二重降水レーダー(DPR)による高精度・高密度な全球降水観測データの取得及び提供を行う。			降水	衛星	全球	GPM計画全体で3時間毎の全球降水観測	文部科学省(宇宙航空研究開発機構、情報通信研究機構、宇宙航空)	研究開発推進費	444(JAXA分)	NASAと連携し、全球降水観測計画/二重降水レーダー(以下「GPM/PR」という。)の後継利用を継続し、降水に関する観測データの取得を進め、地球環境変動とメカニズム解明等に貢献すると共に、大学や国の研究機関等と連携しながら、衛星全球降水マップ(GSMR)の普及およびユーザーの利用拡大を進める。	R13	-	開発中	【G-Portal】 https://gportal.jaxa.jp/gp/top.html 宇宙航空研究開発機構 地球観測衛星データ提供システム(G-Portal) サポートデスク E-mail: z-gportal-support@jaxa.jp 【NASA】 https://pmm.nasa.gov/data-access/downloads/gpm 【GSMR】 http://sharaku.eorc.jaxa.jp/GSMR/index_j.htm E-mail: 2-4rnm.real@jaxa.jp	6.11.13.17	【国際連携】 主要国であるGPM衛星を中心にコンソーシアムをNASA/NOAA/EUMETSAT/CNES/SRO等と形成し全球降水観測において連携。			
		42	再掲	南島および緯度における微量温室効果ガス等の長期観測 日本で唯一WMOの全球観測所に選定されている南島と、気象庁観測所において、各機関と連携して、大気成分や温室効果ガスの変動に影響する環境変動等を監視する統合的モニタリングシステムを開発し、産業管理や海洋熱量・生物活動の情報を得ることを目指した長期観測を行う。			大気中酸素濃度、二酸化炭素安定同位体比、アルゴン濃度等	地上	南島、緯度	連続観測および月2~4回の大気サンプリング	経済産業省(研)産業技術総合研究所、気象庁気象研究所と共同	・大気成分の長期観測による海洋熱量および生態系への気候変動影響のモニタリング(環境地球環境保全試験研究費) ・運営費交付金の内数	20	陸域及び海洋による正味CO2収量の推定、海洋熱量変動の推定、海洋生物活動による大気海洋間正味酸素交換の推定	R1年度	R5年度	https://search.dias.jp.net/ja/dataset/WWW_CO2isotope 連絡先は上記URLに掲載			13	中国とりまとの関連		
		43		アジア地域二酸化炭素フラックス等観測 アジア地域を中心とした森林生態系の二酸化炭素フラックスおよび関連する環境指標の連続観測を継続し、データベース等を通じて他機関と連携する。長期観測を強化する計測技術や観測データ処理技術の開発を行う。			二酸化炭素濃度、二酸化炭素フラックス、気象、植生指標、生態系指標等(約40項目)	地上	韓半島、高山	毎月10日、1回/1日1回	経済産業省(産)産業技術総合研究所、岐阜大学と共同	・科研費 ・地球環境保全等試験研究費 ・運営費交付金の内数	10	気候変動、気象災害などに伴う森林の擾乱とその影響の抽出	-	R5年度(経費も継続予定)	https://db.cger.nies.go.jp/asiafluxdb/?page_id=16 https://gw.kishou.go.jp/search/station/idx 連絡先はURLに記載			13	・タイにおける観測はタイ科学技術省科学技術研究院(TISTR)、タイ気象環境環境省国立公園野生生物保護局(ONP)と共同で実施中。		
		44		紫外線観測 波長別紫外線日射観測装置による紫外線観測及びデータ提供を継続する。			紫外線	地上	全国1箇所	毎時(日中)	気象庁	紫外線日射観測	1	引き続き波長別紫外線日射観測装置による紫外線観測及びデータ提供を実施する。	R2	-	・利用条件URL(日): https://www.jma.go.jp/jma/kiho/kiho/info/comp.html ・利用条件URL(英): https://www.jma.go.jp/jma/en/oo/pyright.html				世界気象機関(WMO)の全球大気監視(GAR)計画に基づく観測		
		45	再掲	日射放射観測 日射計及び放射計による日射放射観測及びデータ提供を継続する。			日射及び放射計	地上	全国5箇所	毎時	気象庁	日射観測	3	引き続き日射計及び放射計による日射放射観測及びデータ提供を実施する。また、精密日射放射観測装置を交換する(4地点)。	S31	-	・利用条件URL(日): https://www.jma.go.jp/jma/kiho/kiho/info/comp.html ・利用条件URL(英): https://www.jma.go.jp/jma/en/oo/pyright.html				世界気象機関(WMO)の全球大気監視(GAR)計画に基づく観測		
		46	再掲	地球環境監視・診断・予測技術高度化に関する研究(温室効果ガスの大気増加・海洋吸収の変動評価及びその人為的・気候的要因の診断解析手法を開発し、地球温暖化の監視技術の高度化を図る)。			海洋中の温室効果ガス、炭酸ガス、溶解酸素	船舶、その他(水中グライダー)	北太平洋西部	年1回	気象庁気象研究所	気候・地球環境変動の要因解明と予測に関する研究	30	水中グライダーによる水温・塩分・溶解酸素・クロロフィル濃度の時空間高精度観測を行う。	R1	R5	-				13	-	
		47	再掲	観測船による海洋気象観測 国際的枠組みのもと海洋気象観測船により、海洋深層までの水温や塩分・溶解酸素濃度等を観測して、海洋気候変動等の海洋環境変動、地球温暖化の解明に資するデータを提供する。			水温、塩分、温室効果ガス、気象等	船舶	北太平洋	1~4回/年(観測ラウンドにより異なる)	気象庁	気象情報の高度化のための技術開発に必要な経費	756	引き続き海洋気象観測船により、海洋深層までの水温や塩分・溶解酸素濃度等を観測して、海洋気候変動等の海洋環境変動、地球温暖化の解明に資するデータを提供する。	S22(温室効果ガスはS20)	-	・利用条件URL(日): http://db.cger.nies.go.jp/gem/monitoring/ ・利用条件URL(英): https://www.jma.go.jp/jma/en/oo/pyright.html ・関連URL(日): https://www.data.jma.go.jp/keiyo/ob/vessel_obs/data-report/html/ship/ship.php ・関連URL(英): https://www.data.jma.go.jp/keiyo/ob/vessel_obs/data-report/html/index_e.html ・関連URL(英): https://www.ndbc.noaa.gov/ocads/oceans/GLDAPV2/ ・関連URL(英): https://www.scoast.info/				14	世界気象機関(WMO)及びユネスコ政府間海洋学委員会(IOC)の枠組と連携した観測	
		48		海洋汚染の調査 海洋汚染を防止し、海洋環境を保全する観点から、外洋に面した内湾域から外洋までの汚染物質の広がりの状態を把握するため、海水や海底堆積物中の油分、ホリ塩化ビフェニル(PB)、重金属、有機スチレン化合物、化学的酸素要求量(COD)に関する調査を実施する。			海水及び海底堆積物	船舶	外洋に面した12の内湾域から外洋にかけての地点	各点年1回	海上保安庁海洋情報部	海洋汚染の調査(機費等)	5	外洋に面した12の内湾域から外洋にかけての汚染物質の広がりの状態を把握するため、海水及び海底土の油分、重金属等について調査する。	S47	-	https://www1.kaiho.mlit.go.jp/copyright.html				14		
		49		高山帯植生における温暖化影響モニタリング 高山帯植生への温暖化影響を把握するための長期的モニタリングの実施			高山帯植生	地上連続観測(自動観測機器等)	高山帯	毎月	環境省(国立環境研究所)	地球環境の戦略的モニタリング・温暖化影響モニタリング(高山帯)事業(運営費交付金の一部)	218	高山帯植生における温暖化影響モニタリングを引き続き実施予定	R23	-	観測情報・データダウンロード: http://db.cger.nies.go.jp/gem/monitoring/ モバイル向け: http://db.cger.nies.go.jp/gem/monitoring/mobile/index.html				13		
		50		森林炭素収支モニタリング 気候変動と生態系炭素循環の相互作用を解明するための陸域炭素循環観測拠点(炭素移動量観測塔を有する地点等)での森林生態系炭素モニタリングの実施			一般気象、波長別放射収支、群落下での熱・水・二酸化炭素フラックス、重量積、バイオマス、その他陸域炭素循環各項目	地上連続観測	山梨県(富士山)、北海道(天塩・苫小牧)	30分毎	環境省(国立環境研究所)	地球環境の戦略的モニタリング・森林炭素収支モニタリング事業(運営費交付金の一部)	28	欧州の衛星観測プログラムCopernicusの地上検証活動(Ground-Based Observation for Validation)の観測システムを富士山炭素観測サイトに設置し、世界に向けてデータの即時発表を開始する。	R13	-	観測情報・データダウンロード: http://fluxnet.fluxdata.org/ILTER: https://www.ilternet.edu/content/ilter-web-site				13.15	国際連携。下記観測ネットワークの一部を構成するAsiaFlux: http://fluxnet.fluxdata.org/ILTER: https://www.ilternet.edu/content/ilter-web-site	
		51		降水レーダー衛星(PWIM) 全球降水観測データの取得及び提供を行うため、TRMM/PRおよびGPM/PRの技術継承・発展させたKu帯ドップラー降水レーダー(KuDPR)の開発を行う。			降水	衛星	全球	全球(約70%)3日に1回	文部科学省(宇宙航空研究開発機構)	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構推進費(122,689)の内数	我が国の基幹的な衛星技術である降水レーダーの後継ミッションである降水レーダー衛星の開発研究に着手する。	R5	-						2.6.11.13.17		
② 気候変動対策の効果把握への貢献																							
	① 温室効果ガス等の継続的な観測、気候変動を含むグローバルかつ高精度の観測体制の構築	4-1	再掲	4-1 地球観測情報をデータ利活用環境に置く取組の強化(地球観測による課題解決への更なる貢献)			温室効果ガス観測技術衛星「いぶき」(GOSAT) 温室効果ガス観測技術衛星「いぶき」(GOSAT)による全球の温室効果ガスの観測及びデータ提供を継続する。		衛星	全球	全球:3日に1回	文部科学省(宇宙航空研究開発機構、国立環境研究所)	研究開発推進費	880(JAXA分)	温室効果ガス観測技術衛星(以下「GOSAT」という。)の後継利用を継続し、温室効果ガス(二酸化炭素、メタン)に関する観測データの取得を行い、L1プロダクト(観測データ)の一般公開を継続する。	R20	-	【国立環境研究所】 和文 http://www.gosat.nies.go.jp/idx.html 英文 http://www.gosat.nies.go.jp/en/index.html				3.11.13.17	【国際連携】 アメリカ航空宇宙局(NASA)のOCO-2、GO2と欧州宇宙機関(ESA)のTROPOMとの相互校正や検証で協力。
		52	再掲	温室効果ガス観測技術衛星2号「いぶき2号」(GOSAT-2) 温室効果ガス観測技術衛星「いぶき」(GOSAT)の後継機となるGOSAT-2による全球の温室効果ガスの観測及びデータ提供を行う。			二酸化炭素、メタン、一酸化炭素、エアロゾル等	衛星	全球	全球:6日に1回	文部科学省(宇宙航空研究開発機構、国立環境研究所)	研究開発推進費	0(JAXA分)	温室効果ガス観測技術衛星2号(以下「GOSAT-2」という。)の定常運用を行い、温室効果ガス等に関する観測データの取得を行い、L1プロダクト(観測データ)の一般公開を継続する。また、GOSAT-2の定常運用を終了し、後継運用を開始する。	R26	-	【国立環境研究所】 和文 http://www.gosat-2.nies.go.jp/jp/ 英文 http://www.gosat-2.nies.go.jp/				3.11.13.17	【国際連携】 アメリカ航空宇宙局(NASA)のOCO-2、GO2と欧州宇宙機関(ESA)のTROPOMとの相互校正や検証で協力。	
		53	再掲	南島および緯度における微量温室効果ガス等の長期観測 日本で唯一WMOの全球観測所に選定されている南島と、気象庁観測所において、各機関と連携して、大気成分や温室効果ガスの変動に影響する環境変動等を監視する統合的モニタリングシステムを開発し、産業管理や海洋熱量・生物活動の情報を得ることを目指した長期観測を行う。			大気中酸素濃度、二酸化炭素安定同位体比、アルゴン濃度等	地上	南島、緯度	連続観測および月2~4回の大気サンプリング	経済産業省(産)産業技術総合研究所、気象庁気象研究所と共同	・大気成分の長期観測による海洋熱量および生態系への気候変動影響のモニタリング(環境地球環境保全試験研究費) ・運営費交付金の内数	20	陸域及び海洋による正味CO2収量の推定、海洋熱量変動の推定、海洋生物活動による大気海洋間正味酸素交換の推定	R1年度	R5年度	https://search.dias.jp.net/ja/dataset/WWW_CO2isotope 連絡先は上記URLに掲載				13	中国とりまとの関連	

「今後10年の我が国の地球観測の実施方針」に基づく、2023年度(令和5年度)の我が国における地球観測の実施計画

実施方針	フォローアップ報告書 対応項目	整理 番号	再掲	実施方針に資する項目(取組の概要)	項目の種類			観測対象	観測手段	観測域/ 観測地点	観測頻度	府省庁名 組織名	事業名(予算費目)	令和5年度予算額 (百万円)	令和5年度に実施予定の取組	新規/ 拡充	計画期間		データに関する問合せ先とURL	関連 施策	SDGs	関連目標	備考欄
					観測 開始 年度	終了 年度																	
		55	再掲	温室効果ガス等の観測 大気中の温室効果ガス等について、国内地点及び東京～南鳥島間の上空において観測を行い、データ提供を継続する。	○			温室効果ガス等	地上、航空機	国内3箇所 及び航空機	国内3箇所：連 続 航空機：月1回	気象庁	大気バックグラウンド汚染 観測	大気バックグラ ウンド汚染観測の内数	引き続き国内3地点及び東京～南鳥島間の上空において大気中の温室効果ガス等観測を行い、データを提供する。 また、観測及び南鳥島において、温室効果ガス観測装置等を更新する。	S62	-	・利用条件URL(日)： https://www.jma.go.jp/jma/kiho u/info/comment.html ・利用条件URL(英)： https://www.jma.go.jp/jma/en/oo pyright.html	×				世界気象機関(WMO)の全球大気監視(GAR)計画に基づく観測
		56	再掲	オゾン観測 オゾン分光光度計及びオゾンゾンデによるオゾン観測及びデータ提供を継続する。	○	○		オゾン	地上	北海道：全 国1箇所 ソンド：全 国1箇所	光度計：毎日 ソンド：週1回	気象庁	オゾン層観測	10	引き続きオゾン分光光度計及びオゾンゾンデによるオゾン観測及びデータ提供を実施する。	S32	-	・利用条件URL(日)： https://www.jma.go.jp/jma/kiho u/info/comment.html ・利用条件URL(英)： https://www.jma.go.jp/jma/en/oo pyright.html	×				世界気象機関(WMO)の全球大気監視(GAR)計画に基づく観測
		57	再掲	紫外線観測 従来別紫外線日射観測装置による紫外線観測及びデータ提供を継続する。	○	○		紫外線	地上	全国1箇所	毎時(日中)	気象庁	紫外線日射観測	1	引き続き従来別紫外線日射観測装置による紫外線観測及びデータ提供を実施する。	H2	-	・利用条件URL(日)： https://www.jma.go.jp/jma/kiho u/info/comment.html ・利用条件URL(英)： https://www.jma.go.jp/jma/en/oo pyright.html	×				世界気象機関(WMO)の全球大気監視(GAR)計画に基づく観測
		58	再掲	エアロゾル観測 スカイライゾメーターによるエアロゾル観測及びデータ提供を継続する。	○			エアロゾル	地上	全国3箇所	10分に1回	気象庁	大気バックグラウンド汚染 観測	大気バックグラ ウンド汚染観測の内数	引き続きスカイライゾメーターによるエアロゾル観測及びデータ提供を実施する。	S50	-	・利用条件URL(日)： https://www.jma.go.jp/jma/kiho u/info/comment.html ・利用条件URL(英)： https://www.jma.go.jp/jma/en/oo pyright.html	×				世界気象機関(WMO)の全球大気監視(GAR)計画に基づく観測
		59	再掲	日射放射観測 日射計及び放射計による日射放射観測及びデータ提供を継続する。	○			日射及び赤外放射	地上	全国5箇所	毎時	気象庁	日射観測	3	引き続き日射計及び放射計による日射放射観測及びデータ提供を実施する。 また、精密日射放射観測装置を更新する(4地点)。	S31	-	・利用条件URL(日)： https://www.jma.go.jp/jma/kiho u/info/comment.html ・利用条件URL(英)： https://www.jma.go.jp/jma/en/oo pyright.html	×				世界気象機関(WMO)の全球大気監視(GAR)計画に基づく観測
		60	再掲	観測船による海洋気象観測 国際的枠組みのもと海洋気象観測船により、海洋深層までの水温や温室効果ガス濃度等を継続して観測し、海洋酸性化等の海洋環境変動、地球温暖化の解明に資するデータを提供する。	○			水温、塩分、温室 効果ガス、気象等	船舶	北西太平洋	1～4回/年(観 測ラインによ り異なる)		気象庁	気象情報の高度化のための 技術開発に必要な経費	756	引き続き海洋気象観測船により、海洋深層までの水温や温室効果ガス濃度等を継続して観測し、海洋酸性化等の海洋環境変動、地球温暖化の解明に資するデータを提供する。	S22(温室 効果ガスは S56)	-	・利用条件URL(日)： https://www.jma.go.jp/jma/kiho u/info/comment.html ・利用条件URL(英)： https://www.jma.go.jp/jma/en/oo pyright.html ・関連URL(日) https://www.data.jma.go.jp/kaiyo ou/db/vessel_obs/data- report.html/ship/shp ・関連URL(英) https://www.data.jma.go.jp/kaiyo ou/db/vessel_obs/data- report.html/index_e.html ・関連URL(英) https://www.nodc.noaa.gov/ocads /oceans/GLODAPv2/ ・関連URL(英) https://www.socat.info/	○	14		世界気象機関(WMO)及びユネスコ政府間海洋学委員会(IOC)の枠組と連携した観測
		61	再掲	世界気象機関(WMO)温室効果ガス世界資料センター(WDC30)の運営 WMOのデータセンターとして、世界全体の温室効果ガス等のデータの収集・提供及び観測データの解析結果の公表を継続して行う。		○		温室効果ガス等	-	-	-	気象庁	温室効果ガス世界資料セ ンター業務	0	引き続き世界の温室効果ガス等のデータの収集・提供及び観測データの解析結果の公表を実施する。	H2	-	・利用条件URL(日)： https://gaw.kishou.go.jp/policy/ gaw	×				世界気象機関(WMO)の全球大気監視(GAR)計画に基づく観測
		62		南極海域における大気・海洋地殻の進化過程解明の基礎データとしての活用及び海図作成のため、海底地形調査を実施するための基本観測として、また、地殻変動や海面水位長期変動監視を目的として昭和基地において観測を行う。	○			海底地形	船舶	南極地域	年1回	海上保安庁海洋情報部	南極地域観測事業費(南 極地域観測事業に必要な経費)	29	南極地域において海底地形調査を実施する。	S40	-	https://www.kaiho.mlit.go.jp/c opyright.html	○	13,14			海図データ取得のための水圏観測と海図の刊行が国際水圏観測南極地域水圏委員会(ICIA)の枠組みに位置づけられている。
		63	再掲	温室効果ガス観測技術衛星(GOSAT) GOSATによる全球の温室効果ガスの観測及びデータ処理、データ提供を継続する。	○	○		二酸化炭素、メタ ン等	衛星	全球	全球：3日に1 回	環境省 (宇宙航空研究開 発機構、国立環境 研究所)	1. GOSATシリーズによる 地球環境観測事業 2. 温室効果ガス観測技 術衛星等による排出量検証 に向けた技術高度化事業 3. 衛星観測に関する事業 (運営費交付金の一部)	1. 205の内数 2. 2,800の内数 3. 1,588の内数	GOSATによる全球の温室効果ガスの観測及びデータ処理、世界中のユーザーに対するデータ提供を継続する。	H18	-	和文 http://www.gosat.nies.go.jp 英文 http://www.gosat.nies.go.jp/en/	○	7,9,11,13,16,17		GOSAT研究公報の枠組みで、120年以上の共同研究契約を20カ国以上の研究機関、大学と締結していた(2017年度まで)。また米国とはGOSAT-GOSAT-2、00D-2に関する覚書を交わしている。	
		64	再掲	温室効果ガス観測技術衛星(GOSAT-2) 観測センサーの高度化を行い、GOSAT-2による観測精度の更なる高精度化を図るとともに、大都市・大規模排出原単位での排出量の推定を行い、各国の温室効果ガス排出インベントリとの比較・検証ツールとしての利用に向けた技術開発及び検証を行う。	○	○		二酸化炭素、メタ ン、一酸化炭素、 エアロゾル等	衛星	全球	全球：6日に1 回	環境省 (宇宙航空研究開 発機構、国立環境 研究所)	1. GOSATシリーズによる 地球環境観測事業 2. 温室効果ガス観測技 術衛星等による排出量検証 に向けた技術高度化事業 3. 衛星観測に関する事業 (運営費交付金の一部)	1. 205の内数 2. 2,800の内数 3. 1,588の内数	GOSAT-2の観測プラットフォームに対して観測精度の更なる高精度化を図るとともに、大都市・大規模排出原単位での排出量の推定を行い、各国の温室効果ガス排出インベントリとの比較・検証を継続する。	H24	-	和文 http://www.gosat- 2.nies.go.jp/jp/ 英文 http://www.gosat- 2.nies.go.jp/en/	○	7,9,11,13,16,17		・2018年度からGOSAT-GOSAT-2を統合した研究公報を実施し、14カ国47件の共同研究契約を締結。 ・連携者は、JAXA、NIESとともに、米国NASAと、GOSAT-GOSAT-2を対象とした覚書を既に締結済み。 ・JAXAとNIESは、本事業の国際連携強化に向け、欧州ESA、仏国CNES、独国内LR等と協力協定を締結済み。	
		65	再掲	温室効果ガス・水圏観測技術衛星(GOSAT-0R) 継続的な全球温室効果ガス観測体制を構築するため、GOSAT-2の後継機であるGOSAT-0R(温室効果ガス・水圏観測技術衛星)の開発を急務に実施する。	○	○		二酸化炭素、メタ ン、二酸化窒素等	衛星	全球	全球：3日に1 回	環境省 (国立環境研究 所)	1. GOSATシリーズによる 地球環境観測事業 2. 温室効果ガス観測技 術衛星等による排出量検証 に向けた技術高度化事業 3. 衛星観測に関する事業 (運営費交付金の一部)	1. 205の内数 2. 2,800の内数 3. 1,588の内数	宇宙基本計画及び工程表に基づき、フランスONESとの協定の改訂/延長、GOSAT-0Rを含む研究公報、GOSAT-0Rの開発・製造などを着実に実施する。	H30	-	和文 https://gosat- 0r.nies.go.jp/index.html 英文 https://gosat- 0r.nies.go.jp/en/	○	7,9,11,13,16,17		【中略とりまとめ関連】 4-2 課題解決を志向した地球観測インフラの長期的・継続性の確保	
		66	再掲	地球環境モニタリングステーション(淡路島、青石、富士山)等による 温室効果ガス、気象観測、水圏観測、エアロゾル等の 長期的モニタリング 長期的にアジア太平洋地域の気象の変化をモニタリングする	○	○		温室効果ガス 短寿命気候汚染物 質、エアロゾル、 酸素、同位体比	ステーション(自動観 測装置、ポ トルサンブ ラ)	淡路島 青石 富士山	連続観測を1時 間単位に(富士 山では1日1 回)	環境省 (国立環境研究 所)	1. 地球環境の戦略的モニ タリング・地上モニ タリング事業(運営費交付 金の一部) 2. (環境省)地球環境 保全試験研究費(地球環 境保全試験研究費) 3. 温室効果ガス観測技 術衛星等による排出量検証 に向けた技術高度化事業 4. GOSATシリーズ観測 プラットフォーム検証・大都市 圏排出量監視業務	1. 63の内数 2. 23の内数 3. 2,800の内数 4. 219の内数	地球環境モニタリングステーション(淡路島、青石、富士山)にて温室効果ガス等を継続して観測する。	H5	-	連絡サイト： https://db.gger.nies.go.jp/ged/ ja/realtime/hateruma.html https://db.gger.nies.go.jp/ged/ ja/realtime/oshi.html 観測データ： http://www.nies.go.jp/doi/10.17 595/20160901.001.html https://www.nies.go.jp/doi/10.1 7595/20160901.002.html https://www.nies.go.jp/doi/10.1 7595/20170616.001.html その他 問い合わせ先： www- gger.nies.go.jp	○	13			
		67	再掲	アジア、太平洋地域における温室効果ガス等の地上観測の展開 インドを含むアジア圏での観測の空白域を少なくするためにプロ ジェクトベースで観測点を展開し、温室効果ガス等の観測を行い、こ れまでなかったデータを取得	○	○	○	温室効果ガス 短寿命気候汚染物 質、エアロゾル、 酸素、同位体比	ステーション(自動観 測装置、ポ トルサンブ ラ)	中国、マ レーシア、 インドネ シア、ハ ワイ、イ ンドネ シア、パ ンダラ ラッシュ	連続または週 に1回	環境省 (国立環境研究 所)	1. (国立環境研究所)気候 変動大気質研究プログラ ム(運営費交付金の一 部) 2. 温室効果ガス観測技 術衛星等による排出量検証 に向けた技術高度化事業 3. 環境研究総合推進費	1. 40の内数 2. 2,000の内数 3. 326の内数	アジア圏において温室効果ガス等の観測を行い、継続的にデータを取得する。	H16	-	問い合わせ先： www- gger.nies.go.jp	○	13		日本中国科学技術協定 インドネシア(ボゴール農業大学 (IPB)、技術評価応用庁(BPPT) とMOU) マレーシア(マレーシア気象庁 (MMD)との協力協定) 日本科学技術協定	
		68	再掲	民間船舶を使った太平洋上温室効果ガスモニタリング 太平洋上における温室効果ガスやエアロゾル等のバックグラウンド大 気モニタリング	○	○		温室効果ガス 短寿命気候汚染物 質、エアロゾル、 酸素、同位体比	船舶等	太平洋上、 東シナ海	連続	環境省 (国立環境研究 所)	1. (国立環境研究所)地球 環境の戦略的モニタ リング・海洋モニタ リング事業(運営費交付 金の一部) 2. (環境省)地球環境 保全試験研究費(地球環 境保全試験研究費)	1. 40の内数 2. 19の内数	太平洋上において、船舶による温室効果ガス等の観測を行い、継続的にデータを取得する。	H5	-	問い合わせ先： www- gger.nies.go.jp 02データは地球環境情報等融合プ ログラム (http://www.dias.jp.net/use/dia s-datasetlist/#02)に登録済み	○	13		科学技術協力協定(相手先米国 NOAA、カナダ海洋科学研究所、米 国オーストラリア連邦科学産業研究 機構(CSIRO)、ニュージーランド 大気圏研究所(NiWA)との共同研 究)	
		69	再掲	民間船舶を使った海洋表面の二酸化炭素分圧モニタリング 太平洋上における表層海水の二酸化炭素分圧ならびに栄養塩等の観測	○	○	○	二酸化炭素分圧、 酸素分圧、窒素、 リン、	船舶等	北太平洋 (日本-北 米)、西太 平(日- 本-オセア ニア)	連続	環境省 (国立環境研究 所、教育機構)	1. (国立環境研究所)地球 環境の戦略的モニタ リング・海洋モニタ リング事業(運営費交付 金の一部) 2. (環境省)地球環境 保全試験研究費(地球環 境保全試験研究費)	1. 40の内数 2. 22の内数	太平洋上において、表層海水の二酸化炭素分圧ならびに栄養塩等の観測を継続して行う。	H5	-	問い合わせ先： www- gger.nies.go.jp 02データは地球環境情報等融合プ ログラム (http://www.dias.jp.net/use/dia s-datasetlist/#02)と海洋表面 02アトラス (https://www.socat.info)に登 録済み	○	13,14		科学技術協力協定(相手先米国 NOAA、カナダ海洋科学研究所)、米 国オーストラリア連邦科学産業研 究機構(CSIRO)、ニュージーランド 大気圏研究所(NiWA)との共同研 究	
		70	再掲	シベリアにおけるタワー観測ネットワーク シベリアの既存タワーネットワークを利用して二酸化炭素とメタンの 高度の連続観測	○	○	○	二酸化炭素、メタ ン	地上ステー ション(自動 観測装置)	西シベリア 地域に6カ 所	連続	環境省 (国立環境研究 所)	1. (環境省)地球環境 保全試験研究費(地球環 境保全試験研究費)	25の内数	シベリアタワーで過年度得られた観測結果を基に、測定結果の検証及び解析を行う	H12	-	https://db.gger.nies.go.jp/ged/ ja/realtime/hateruma.html 地球環境情報等融合プログラ ム (http://www.dias.jp.net/use/dia s-datasetlist/#02)	○	13		V.E. Zuev Institute of Atmospheric Optics, Russian Academy of Sciencesとの共同観測	
		71	再掲	チャーター機を使った温室効果ガスの航空機モニタリング シベリア上空における、定常チャーター機を利用したサンプリング法 による温室効果ガスの鉛直分布観測	○	○	○	二酸化炭素、メタ ン、一酸化炭素、 同位体比	チャーター 機(ボヘ レンサン プリング)	シベリア (スル グ、ノボ シビル スク、 ヤーツ ク)の上 空	年に8-12回	環境省 (国立環境研究 所)	1. (国立環境研究所)地球 環境の戦略的モニタ リング・海洋モニタ リング事業(運営費交付 金の一部) 2. (環境省)地球環境 保全試験研究費(地球環 境保全試験研究費)	38の内数	チャーター機を使った温室効果ガスの航空機モニタリングを引き続き実施予定。	H7	-	問い合わせ先： www- gger.nies.go.jp	○	13		V.E. Zuev Institute of Atmospheric Optics, Russia Wignerodsky Institute of Microbiology, Russia Institute for Biological Problems of Cryolithozone, Russia の博士との共同観測	
		72	再掲	民間航空機(JAL)を使った温室効果ガスのグローバル観測 JAL路線に二酸化炭素連続測定装置と自動大気サンプリング装置を搭 載し、全球規模で温室効果ガスの高度分布を含む立体(3D)分布を観測 する。	○	○	○	二酸化炭素、メタ ン、一酸化炭素、 同位体比	JAL国際 線客機	国内外の空 港上とその 周辺のル ート(欧州、 アジア、オ セアニア、 北米、日本 国内)	毎日	環境省 (国立環境研究 所)	1. (国立環境研究所)気 候変動大気質研究プロ グラム(運営費交付金の 一部) 2. (環境省)地球環境 保全試験研究費(地球環 境保全試験研究費) 3. (文科省)北極域研 究加速プロジェクト	1. 40の内数 2. 24の内数 3. 4.5の内数	民間航空機を利用してアジア太平洋域を中心とした地域における温室効果ガスを継続観測し、解析を行う。	H18	-	http://www.gger.nies.go.jp/cont raii/	○	13		日本航空株式会社、株式会社ジャム コ、(公財)JAL財団の参画 連携1A005プロジェクトとの連 携	

「今後10年の我が国の地球観測の実施方針」に基づく、2023年度(令和5年度)の我が国における地球観測の実施計画

実施方針	フォローアップ報告書対応項目	整理番号	再掲	実施方針に資する項目(取組の概要)	項目の種別			観測対象	観測手段	観測域/観測地点	観測頻度	府省庁名/観測名	事業名(予算費目)	令和5年度予算額(百万円)	令和5年度に実施予定の取組	新規/拡充	計画期間		データに関する問合せ先とURL	関連施策	SDGs		備考欄
					観測	機器開発	データ活用/その他										開始年度	終了年度			関連目標	関連目標	
		95	再掲	温室効果ガス・水循環観測技術衛星(GOSAT-GW)継続的な全球温室効果ガス観測体制を構築するため、GOSAT-2の後継機である3号機「温室効果ガス・水循環観測技術衛星」(GOSAT-3)の開発を着実に実施する。	○	○	二酸化炭素、メタン、二酸化窒素等	衛星	全球	全球 3日に1回	環境省(国立環境研究所)	1. GOSATシリーズによる地球環境観測事業 2. 温室効果ガス観測技術衛星等による排出削減に向けた技術高度化事業 3. 衛星観測に関する事業(運営費交付金の一助)	1. 205の内数 2. 2,800の内数 3. 1,588の内数	宇宙基本計画及び工務案に基づき、フランスONESとの協定の改訂/延長、GOSAT-GWを含む研究公募、GOSAT-3の開発・製造などを着実に実施する。	R30	-	和文 https://gosat-gw.nies.go.jp/index.html 英文 https://gosat-gw.nies.go.jp/en/	○	7,9,11,13,16,17	【中間とりまとめ関連】 4-2 課題解決志向した地球観測インフラの長期性・継続性の確保			
		96		先進レーザ衛星「だいち4号」(ALOS-4)の観測を行う。	○		地殻変動、自然災害、融雪、雪氷等	衛星	全球	全球 最長で14日に1回	文部科学省(宇宙航空研究開発機構)	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構推進費	JAXA運営費交付金(122,689)の内数	ALOS-4の維持設計及びプロトタイプモデルの動作試験を継続し、打上げ及び初期運用に向けた準備を実施する。	R28	-		○	2,11,13,14,15,17				
【3】気候変動の予測精度の向上への貢献																							
1)開発途上国を中心とした国々の過去の観測記録のデジタル化、気候プロセスデータの体系的な収集、永続性・堅牢性のあるアーカイブシステムの構築等																							
	4-1 地球観測情報をデータ利活用現場に広く取組の強化(地球観測による課題解決への更なる貢献)	97		地球環境データ統合・解析プラットフォーム事業 地球環境ビッグデータの利活用を拡大・展開し、防災・減災対策や気候変動対策に貢献する地球環境分野のデジタルトランスフォーメーション(DX)を更に推進するとともに、国、地方自治体、企業等の意思決定に貢献する、防災・減災対策や気候変動対策を中心とした地球環境全体のデータプラットフォーム(ハブ)としての長期的・安定的な確立を目指す。		○						文部科学省	地球環境データ統合・解析プラットフォーム事業	379DIASを今後も継続して運用するために各種システムの維持管理を行う。	R3	R12	DIASホームページ http://www.dias.jp/net/	○	2,3,6,7,11,13,14				
	2)気候モデルのシミュレーション精度の向上とアンサンブル数の増大	98	再掲	4-1 地球観測情報をデータ利活用現場に広く取組の強化(地球観測による課題解決への更なる貢献) 4-3 予測情報の高精度化		○		大気汚染物質	各種衛星データ、地上データ	福岡市・日本、アジア	1時間に1回	総務省(研 情報通信研究機構)	運営費交付金の内数	基礎的な研究開発	R28	-	https://www.nict.go.jp/ttr/through-sensing/ja/c1/ https://www.nict.go.jp/ttr/through-sensing/ja/eng-s1/	○	11,13	共同研究 文部科学省(研 海洋研究開発機構・奈良女子大学・東北大学)、環境省(国立環境研究所)、筑波大学			
		99		地球環境の変動予測 地球環境変動モデルと観測データとの連携を強化することで個々の再現性や予測精度を向上させるとともに、モデル間の連携を促進する。これにより、各々のモデルが扱う時間スケールの重複領域や気候、水圏、生物圏等、各々の相互作用によって発生する複雑現象や環境変動のメカニズムについて新たな知見を得る。		○						文部科学省	地球環境の状況把握と変動予測のための研究開発	運営費交付金(30,622)の内数、環境総合推進費(90)の内数	・観測データに拠る研究について、観測(衛星含む)研究との連携のもと研究開発を行う。大気化学や海洋生物圏モデルの開発を、観測と連携し評価・開発を進める。 ・素通しそのものの理解やそのモニタリングに課題が残され、かつ他のサブシステムにも強い影響を及ぼすものに関するこれまでの研究成果を整理し、モデル化に着手する。 ・寒冷地帯について、観測データを収集・整理する。 ・気候変動予測モデルの性能を向上させるための再現性検証を行うとともに、気候変動データを活用して気候変動に関する知見を得る。高精度気候変動観測の実現に向け、技術的課題の調査・整理を行う。また、高精度地球システムシミュレーションの基礎開発として陸域生態系モデルの導入に着手する。 ・気候変動予測への知見を整理し、大気圏と海洋圏の相互作用も含めた環境変動実験の実施の取組として、観測データと連携して評価する上での知見を得るため、ESM等を用いて実験を実施し、結果を解析する。また、必要なモデル拡張を継続する。 ・気候モデル及びESMの構成要素である海洋大気モデルの精緻化及び高分解能化に必要な技術開発を進めるとともに、気候モデルへの将来的な導入を視野に入れた、大陸氷床モデル及び氷床環境の相互作用の検証にも取り組む。これら開発成果を気候モデルへ順次取り入れることにより、これまでの気候モデルでは考慮できていなかった海洋過程や氷床融解過程が気候の形成及び変動に果たす役割を明らかにする。また、ESMにおける海洋物理・炭素循環相互作用過程の精緻化や気候モデルとESMの統一化作業等にも取り組む。全球気候モデルも含めた気候変動予測システムの構築につなげる。同時に、令和4年度に開始されたアンサンブル手法に基づく高度な初期値手法を用いた過去再実験の検証を解析することで従来の気候・気象予測精度を向上させる。システム改良を試みる。 ・科学的知見に基づく気候変動予測情報の創出のため、気候・気象予測システムを用いた過去再実験、事後予測実験及び要因分析実験を実施して出力を解析するとともに、完全モデル予測フレームワークや大気海洋統合モデル等の本質を抽出するに適した研究手法を活用し、予測の成否や不確実性に関する検証及び気候変動予測の精度向上に貢献する。 ・台風等の極端現象の発生頻度及びその予測に関する知見を深めるため、数週間から季節程度の多年アンサンブル数値実験を令和4年度に継続して行う。数値実験・観測・気候解析データを用いて台風・豪雨等の極端現象に係るスケール相互作用を明らかにするとともに、予測において感度の高いプロセスを調査する。また、現象の予測に対するモデルの物理過程や解像度、地形の表現等の影響を評価する。	R31.4	R8.3	問合せ先:付加価値情報創生部門 地球環境科学技術センター 研究データ公開技術グループ URL: https://www.jamstec.go.jp/jdat/abase/	○	13,14	中間とりまとめ関連 【国際連携状況】 気象変動及び予測可能性研究計画(GIAR)、SeaRISE(国際氷床モデル比較プロジェクト)、第9期統合モデル相互検証プロジェクト(GMIP6)などの国際プロジェクトに参画し、観測とモデル予測との連携を推進		
		100		気候モデルの性能向上及び気候変動予測の信頼性の向上等 気候、降水、雲などの地上観測データ、衛星観測データと気候モデルシミュレーション結果を比較し、気候モデルの性能向上を行うとともに、気候モデルによる将来予測実験を行う。また、多数のアンサンブル実験を行い、将来予測を定量的に評価することのできる気候変動予測情報やCO2等排出の必要削減評価に資する情報を創出・発信する。		○						文部科学省	気候変動予測先駆研究プログラム	548百万円の内数	・気候・気象変動予測の定量的予測可能性や予測精度につながるプロセスを調べ、アンサンブル実験による信頼性予測の検証を、気象観測を含む地球システムモデル(ESM)に適用し、海抜CO2フラックスや大気中CO2濃度増加率の年々変動の理解および予測精度を向上させる。 ・地域気候モデルによるダウンスケールを実施し、観測データによる再現性の検証を行う。 ・多数アンサンブル実験を行い、気候変動の信頼性を向上させる。	R4	R8		○	13	領域課題1:気候変動予測と気候予測 領域課題2:気候変動予測と気候予測 領域課題3:カーボンバジェット評価 領域課題4:気候変動シミュレーション技術の研究開発(物質循環モデル) 領域課題5:日本域における気候変動予測の高度化		
		101		文部科学省事業「気候変動予測先駆研究プログラム(SENTAN)」の主管機関と連携し、JAXAが保有する衛星データ(GCOM-W、GCOM-C、GPM、ALOS-2、GOSAT、GOSAT-2等)及びその解析技術の積極的な活用により、SENTANにおける積極的な連携・協力を進める。		○	気候必須観測(EDV)等	衛星	全球	衛星により異なる		文部科学省(宇宙航空研究開発機構)	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構推進費	JAXA運営費交付金(122,689)の内数	SENTANの主管機関と連携し、JAXAが保有する衛星データ及び解析技術を各研究課題に提供し、その活用に向けた設計・調整・解析等を実施する。	新規	R4	R8	https://earth.jaxa.jp/ja/data/index.html	○	13	2022年3月にSENTANの主管機関と協力協定を締結	
		102		温室効果ガス・水循環観測技術衛星(GOSAT-GW)継続的な降水、水蒸気、海面水、海面水温、土壌水分等の観測体制を構築するため、温室効果ガス・水循環観測技術衛星(GOSAT-GW)の開発を着実に実施する。	○		降水(雨・雪)、土壌水分、海面水、海面水温、水蒸気等	衛星	全球	全球 2日に1回 高精度:1日に3-7回	文部科学省(宇宙航空研究開発機構)	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構推進費	JAXA運営費交付金(122,689)の内数	温室効果ガス・水循環観測技術衛星(環境省からの委託による温室効果ガス観測センターを含む)の維持設計及びプロトタイプモデルの動作試験を実施する。	R2	-	[AMSR] https://www.eorc.jaxa.jp/AMSR/satellite/gosat-gw/ja.html [JAXAサテライトデータ利用問合せ先] https://www.satnavi.jaxa.jp/ja/consult/data-user/index.html	○	2,3,6,11,13,14,15,17	【国際協定】 NOAAと地上局で連携予定、EUMETSATと欧州向けデータ配信で連携予定。			
2. 地球環境の保全と利活用の両立への貢献																							
1)持続的な海洋の利活用への貢献																							
	1)海洋内部の自動計測技術、生態系変動や生物多様性の指標の計測技術、極海域や深海域等における観測技術の開発	103	再掲	4-1 地球観測情報をデータ利活用現場に広く取組の強化(地球観測による課題解決への更なる貢献)		○	○	温暖化関連溶解性物質、その他海洋化学物質、温度、塩分、栄養塩、海上気象など	船舶、地上、衛星、その他(浮体、ブイ等)	太平洋、インド洋、北極、南極、大西洋	船舶:1日に4回程度、地上、衛星:連日観測、ブイ:1時間1回~1日に1回程度	文部科学省(研 海洋研究開発機構)	地球環境の状況把握と変動予測のための研究開発	運営費交付金(30,622)の内数	・サイエンスプラザに拠るArgoフロート、BGC Argoフロート、DeepArgoフロートの展開及び投入支援を行う。フロートの展開にあたっては、新規センサー等の実用化に資する。また、当該サイエンスプラザは、北極太平洋と南太平洋を中心とした、表層から深層における海洋循環と水塊特性の形成・変遷過程の定量的把握、海洋内部の理解及び地球環境と統合した気候変動の定量的把握をメインとする。 ・海洋探査船「みらい」による北極海氷厚観測、南太平洋観測及び令和3年度北太平洋標準帯観測のデータを中心とした解析を継続するとともに、新規に北太平洋北極海観測を実施する。既存のGO-SHIP精度を持つ観測と、新規観測事項の検証を実施する。過去の同一観測データとの比較解析を実施して海洋環境変動の動態を明らかにする。 ・最新の国際観測システムの利用及びそれらの質として、観測データの公開、2次データの作成、高精度化、公開及び標準物質の品質保持と配布促進を行う。 ・海洋観測データを用いた解析を行うことで、海洋環境変動の観測及び気候、水圏、熱帯太平洋における熱帯気候、物理気候の検証に関する知見を構築し、論文・学会等に公表する。 ・科学的知見を活用したデータ統合研究としての次世代同化システムESTOC2の、より現実的な設定でのデータセット作成まで実施する。 ・熱帯太平洋の海洋循環、水塊の形成・変遷過程と関連する物理的・化学的プロセスの定量的把握を進め、国際的な取り組みである太平洋標準帯観測システムの最適化を進め、フィリピン海海氷による長期観測を継続するとともに、そこから得られる情報を熱帯太平洋標準帯観測システムプロジェクト(TPOS)や低緯度系による時系列観測網であるOceanSITESといった観測コミュニティネットワークとして、熱帯観測システムの高度化に関する議論を進める。アクセスの難しいインド洋のブイについては国内やインドネシア共和国の状況を踏まえ、今後の実定した用途を推進する経路について検討を進める。 ・TPOSや空と海の相互作用の観測観測(OASIS)等の国際的な枠組みの下での観測システムの維持・高度化への対応として、「みらい」航海を実施し、フィリピン海海氷の取組を行うと共にマルチプラットフォーム実験を継続する。また、ドップラーレーダー及びライダー観測を実施し、海面フラックスに関する現場データ取得とその高度化への取組を進める。さらに、運送ブイによる海面フラックス計測の現場試験を行うことで、海面フラックスの正確なデータ取得に向けた準備を進める。 ・観測データの品質管理を行い公開する。フィリピン海海氷データについては、全球気象通信システム(GTS)配備の手続きを進める。ドップラーレーダーについては偏流ラメータに関する品質管理手法の開発を進め、ライダーについては観測環境の変化を考慮した補正手法の開発を進める。 ・太平洋とインド洋の熱帯域を対象に、長期観測観測網、大気海相互作用、湧昇を含む海洋循環と水塊動態とそれらに係る諸プロセスや影響に対する解析を行う。特に、極域太平洋北極域の大気と海洋変動に関する研究とオーストラリア西岸での海洋変動に関する研究を進め、得られた知見を論文として公表する。観測に関する技術開発やシステム化についての知見についても文書化し、TPOS等のコミュニティに提供する。 ・過去の集中観測データの解析研究や観測モデル実験等により、季節内変動や熱帯低気圧、大気の大気と海洋変動に関する研究を進め、得られた知見を論文として公表する。観測に関する技術開発やシステム化に関する役割及び日本を含む中緯度域への影響について定量的に理解する。 ・令和6年度に実施する夏季季節内変動スタグマートとする集中観測キャンペーンの予備解析、詳細計画作成、機材の調達、現地観測との交渉を行い、必要な準備を完了させる。 ・長期観測地点での観測を継続し、データ取得を行うとともに、長期観測サイトをミッションオリエンテッドで見直し、目的に応じた体制を現地観測との間で共有する。 ・マルチスケールな水蒸気観測に向けたフィジビリティスタディを行う。具体的には、自動降水観測システムの開発に着手し、その用途・応用性を見極める。それに基づき、基本設計を行う。 ・それぞれの観測技術を活かした次世代の観測観測網を具体化するため、関連センター横断のプレインストレーションを実施し、システム、ウェイト、不確定要素の洗い出しを行う。研究課題を整理・リバイスする。特に自律型観測網は深層型プラットフォームによる海面フラックス計測のポテンシャルを示し、観測システムへの組み込みに関する議論を行う。	R31.4	R8.3	問合せ先:付加価値情報創生部門 地球環境科学技術センター 研究データ公開技術グループ URL: https://www.jamstec.go.jp/jdat/abase/	○	13,14	中間とりまとめ関連 【国際連携状況】 気候変動及び予測可能性研究計画(GIAR)、SeaRISE(国際氷床モデル比較プロジェクト)、第9期統合モデル相互検証プロジェクト(GMIP6)などの国際プロジェクトに参画し、観測とモデル予測との連携を推進		
	海洋調査プラットフォーム関連技術開発 広域かつ水深域への対応が可能な、自律型を含む無人探査システムを実施する。	104		船舶、地質、海水(物理化学)、生物など		○						文部科学省(研 海洋研究開発機構)	海洋調査の向上・運用及び技術的取組	運営費交付金(30,622)の内数	7,000m深対応自律型無人探査機(AUV)の建造に着手する。	R31.4	R8.3		○	14	中間とりまとめ関連		
		105		地球環境変動と人間活動が生物多様性にもたらす影響評価 深層を含む生物多様性変動を把握するために、環境DNAによる多様性解析手法を確立しながら、環境変動と生物多様性変動の関係を解析する。プラスチックによる深層生態系への汚染を把握するために、プラスチックの分析技術開発、プラスチックモニタリング技術開発、海洋生物によるプラスチックの取り込みやプラスチック分解物質の動態を解析する。深層生態系が復元を受けた場合の環境影響評価を効率的・効果的に行うため、海洋生態系のモニタリング技術を最適化する。		○	○	海洋生物/環境DNA/プラスチック/プラスチック含有化学物質/POC/水質・塩分・溶解酸素/化学環境/地形、底質	船舶、その他(浮体、ブイ等)	駿河湾、相模湾、西太平洋	船舶:3-4回/年 西太平洋:1回/年	文部科学省(研 海洋研究開発機構)	・地球環境の状況把握と変動予測のための研究開発 ・環境総合推進費(90)の内数	・調査に必要な各種機器、装置の性能維持と改良を計画的に実施。駿河湾や沖合海域自然環境保全地域(西七島海嶺)、九州パラオ海嶺における調査・観測を行う。 ・各深層生態系における生物多様性の現状と変動を把握するために、過去の取得済みデータ・データの解析およびモニタリング対象生物を拡大して生物多様性の現状と変動に関する情報を取得する。 ・得られた情報の比較と整理を行い、深層生態系の生物多様性変動の有無と規模を科学的に判断する方法を確立し、海洋保全に資する知見を得る。 ・海洋プラスチックの効率的な測定のため、前年度までに確立した技術を活用し、光学分析・画像解析を駆使してマイクロプラスチックを含む海洋プラスチックの測定技術の開発を進めるとともに標準化に向けて情報収集を進める。 ・表層から深層までを網をともプラスチックごみの水質和直分布、輸送過程を明らかにするため、日本を含むアジア地域、北極域等の重点海域におけるプラスチックの調査・観測を行う。 ・プラスチックが深層生態系にもたらすインパクトの知見を得るため、深層生態系によるプラスチックの取り込みや利用、プラスチック関連有害物質の取り込みについて調査を実施し、影響プロセスの知見を得る。 ・水-堆積物境界領域における混合環境を把握する深層地震強度指標、地球化学組成指標、産生生物分布指標、モニタリングツールについて、前年度までに得たデータおよび文献をもとに、その特性や時間変動を把握することで、環境影響評価プラットフォームの構築に向けた議論を行う。次年度のモデル海域実証実験に向けた必要な観測機器を整備する。 ・海域の管理のため、生態系あるいはそれを利用する社会変化の予測の可視化のための解析手法開発を行い、東京都島嶼部を中心とする海域の生物分布分布に必要となる環境データを整備する。 ・Ocean Decadeのアクションプランナーカーなど国内外の研究ネットワークを通じ研究成果を展開する。	R31.4	R8.3	問合せ先:付加価値情報創生部門 地球環境科学技術センター 研究データ公開技術グループ URL: https://www.jamstec.go.jp/jdat/abase/	○	13,14	中間とりまとめ関連 【国際企業参画】 ・ヨットレースの機会を利用し、民間企業とマイクロプラスチックを調査。 ・ハイパースペクトルカメラを活用した効率的なマイクロプラスチック抽出方法を民間企業と連携して開発。 ・民間企業等への技術移転を目的し、効率的な深層生態系モニタリング手法をマニュアル化し公表。			

「今後10年の我が国の地球観測の実施方針」に基づく、2023年度(令和5年度)の我が国における地球観測の実施計画

実施方針	フォローアップ報告書 対応項目	整理 番号	再掲	実施方針に資する項目 (取組の概要)	項目の種別			観測対象	観測手段	観測域/ 観測地点	観測頻度	府省庁名 組織名	事業名 (予算費目)	令和5年度予算額 (百万円)	令和5年度に実施予定の取組	新規/ 拡充	計画期間		データに関する問合せ先とURL	関連 施策	SDGs	関連目標	備考欄						
					観測	機器 開発	データ 処理等										その他	開始年度						終了年度					
		141	再掲	陸域観測技術衛星2号「だいち2号」(ALOS-2) 陸域観測技術衛星2号「だいち2号」による地殻変動、植生・森林、雪氷、海洋等のデータの観測及びデータ提供を行う。	観測	機器 開発	データ 処理等	その他	植生、雪氷等	衛星	全球	全球：14日 (回帰日数)	文部科学省 (宇宙航空研究開発機構)	研究開発推進費	1,704	陸域観測技術衛星2号(以下「ALOS-2」という。)の後期利用運用を継続し、防災及び災害対策の強化、国土管理、海洋監視等に関する観測データを取得し、昨年度と同様に幅広く活用されることを目指す。	H20	-	【PASCO】 http://jp.alos-pasco.com/ 株式会社パスコ 衛星事業部 衛星推進部 事業推進課 Tel: 03-5465-7376 E-mail: order@alos-pasco.com 【RESTEC】 http://www.alos-restec.jp/ 一般財団法人リモート・センシング技術センター ソリューション事業部 TEL: 03-6435-6789 【G-Portal】 https://gportal.jaxa.jp ●ALOS-2データアクセスのお問い合わせ担当窓口 宛先 ALOS-2オータデータ E-mail: 2-ALOS-2_ORDER@esri.jaxa.jp ●共同研究・P1お問い合わせ担当窓口 宛先 EORCオーダーデスク E-mail: 2-orderdesk@jaxa.jp ●「だいち」防災利用実証実験担当窓口 宛先 防災ユビザ総合窓口 E-mail: 2-@OSAT-HELPI@jaxa.jp	○	○	○	○	○	2.11.13.14.15.17	【民間参画】PASCO、RESTECによるデータ配布 TELLUSを用いたALOS-2事業化実証			
		142	再掲	気候変動観測衛星「しきさい」(GCOM-C) 雲・エアロゾル、植生分布の観測を行う気候変動観測衛星「しきさい」(GCOM-C)による地球観測データの取得及び提供を行う。	観測	機器 開発	データ 処理等	その他	雲・エアロゾル、植生分布等	衛星	全球	全球：2-3日に1回	文部科学省 (宇宙航空研究開発機構)	研究開発推進費	1,640	GCOM-Cの後期運用を行い、雲・エアロゾル、植生、降水・海面水温・海面氷分布等に関する観測データの取得を進め、ユーザーを含む関係機関と連携してGCOM-Cデータを活用しエアロゾル予測の精度向上に貢献する。さらに、利用拡大のために、ユーザーの要望を踏まえた精度向上を目的としたプログラムの改良やウェブ等の機能サービスの機能追加を行う。	H17	-	【GCOM-C】 http://suzaku.eorc.jaxa.jp/GCOM_C/index_j.html	○	○	○	○	○	2.3.11.13.14.17				
		143	再掲	水循環変動観測衛星「しずく」(GCOM-W) 降水、土壌水分、海面水温、海面氷分布等の観測及びデータ提供を継続する。	観測	機器 開発	データ 処理等	その他	降水、土壌水分、海面水温、海面氷等	衛星	全球	全球：2日に1回 高精度：1日に3-7回	文部科学省 (宇宙航空研究開発機構)	研究開発推進費	725	水循環変動観測衛星(以下「GCOM-W」という。)の後期利用を継続し、気候・水循環・極域変動監視の基礎データとなる、降水・海面水温・海面氷分布等に関する観測データの定期的な取得を進め、一般ユーザー及び利用実証機関にタイムリーに提供する。利用拡大のために、ユーザーの要望を踏まえた新たな研究プログラムの開発等を行う。	H17	-	【G-Portal】(標準プログラム) https://gportal.jaxa.jp/gpr/ E-mail: g-portal-support@jaxa.jp 【GCOM-W研究プログラムの提供サービス】(研究プログラム) https://suzaku.eorc.jaxa.jp/GCOM_W/research/readme_j.html E-mail: 2-GCOM_W@helpi.jaxa.jp 【GSMaP】 https://sharaku.eorc.jaxa.jp/GSMaP/index_j.htm E-mail: 2-trm_real@helpi.jaxa.jp	○	○	○	○	○	2.6.11.13.14.15.17	【国際連携】NOAAと地上局で連携。NASA主導の国際的な衛星コンステレーション(A-Train)に参加。日本主導の全地球水循環(GWH)計画に参加。EUROSATと欧州向けデータ配信で連携。			
		144		森林土壌の炭素蓄積量報告のための情報整備 全国の森林土壌の炭素蓄積量を推定するために、系統サンプリングによる定点の土壌調査を今年中に実施する。	観測	機器 開発	データ 処理等	その他	森林土壌炭素	地上	日本	5年に1回	林野庁	森林吸収源インベントリ情報整備事業(委託事業)	102	2023年度に調査予定の調査地における調査データの精度管理を行う	H15	R7	古澤 仁美 <ful103@affrc.go.jp> 国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林総合研究所 https://www.affrc.go.jp/abs/fsinvent/	○	○	○	○	○	13				
		145	再掲	アジア地域二酸化炭素フラックス等観測 アジア地域を中心とした森林生態系の二酸化炭素フラックスおよび関連する環境指標の連続観測を継続し、データベース等を通じて他機関と共有する。長期観測を強化する計測技術や情報連携など関連技術の開発を行う。	観測	機器 開発	データ 処理等	その他	二酸化炭素濃度、フラックス、気象、樹冠構造、生理生態指標ほか約40項目	地上	岐阜県高山市、タイ王国、マレーシア、インドネシア	項目により10分~1日間隔	経済産業省 (産業技術総合研究所、岐阜大学と共同)	・科学研究 ・地球環境保全等試験研究費 ・運営費交付金の内訳	10	気候変動、気象災害などに伴う森林の擾乱とその影響の抽出	-	R5年度(以降)も継続予定)	https://db.cger.nies.go.jp/asiafluxdb/ https://gw.kishou.go.jp/search/stationTKY 連絡先はURLに記載	○	○	○	○	○	13	・タイにおける観測はタイ科学技術省科学技術研究所(ISTIT)、タイ天然資源環境省国立公園野生生物保護局(DNP)と共同で実施中。中国ととりまとめ関連			
		146	再掲	温室効果ガス観測技術衛星(GOSAT) GOSATによる全球の温室効果ガスの観測及びデータ処理、データ提供を継続する。	観測	機器 開発	データ 処理等	その他	二酸化炭素、メタン等	衛星	全球	全球：3日に1回	環境省 (宇宙航空研究開発機構、国立環境研究所)	1. GOSATシリーズによる地球環境観測事業 2. 温室効果ガス観測技術衛星等による排出量検証に向けた技術高度化事業 3. 衛星観測に関する事業(運営費交付金の一部)	1. 205の内数 2. 2,800の内数 3. 1,588の内数	GOSATによる全球の温室効果ガスの観測及びデータ処理、世界中のユーザーに対するデータ提供を継続する。	H18	-	和文 https://www.gosat.nies.go.jp 英文 http://www.gosat.nies.go.jp/en/	○	○	○	○	○	7.9.11.13.16.17	GOSAT研究公報の特編まで、120P以上の共同研究報告を20か国以上の研究機関、大学と継続していた(2017年度まで)。また米国とはGOSAT、GOSAT-2、GOSAT-2に関する覚書を交わしている。			
		147	再掲	温室効果ガス観測技術衛星(GOSAT-2) 観測センサーの高度化を行い、GOSAT-2による観測精度の更なる高精度化を図るとともに、大都市・大規模排出源単位での排出量の推定を行い、各国の温室効果ガス排出インベントリとの比較・検証ツールとしての利用に向けた技術開発及び実証を行う。	観測	機器 開発	データ 処理等	その他	二酸化炭素、メタン、一酸化炭素、エアロゾル等	衛星	全球	全球：6日に1回	環境省 (宇宙航空研究開発機構、国立環境研究所)	1. GOSATシリーズによる地球環境観測事業 2. 温室効果ガス観測技術衛星等による排出量検証に向けた技術高度化事業 3. 衛星観測に関する事業(運営費交付金の一部)	1. 205の内数 2. 2,800の内数 3. 1,588の内数	GOSAT-2の観測プログラムに対して観測精度の更なる高精度化を図るとともに、大都市・大規模排出源単位での排出量の推定を行い、各国の温室効果ガス排出インベントリとの比較・検証を継続する。	H24	-	和文 http://www.gosat-2.nies.go.jp/ 英文 https://www.gosat-2.nies.go.jp/	○	○	○	○	○	7.9.11.13.16.17	・2018年度からGOSAT・GOSAT-2を統合した研究公報を実施し、14カ国47件の共同研究報告を継続。 ・環境省は、JAXA、NIESとともに、米国NASAと、GOSAT、GOSAT-2、GOSAT-2を対象とした覚書を既に締結済み。 ・JAXAとNIESは、本事業の国際連携強化に向け、欧州ESA、仏国CNES、韓国ISRO等と協力協定を締結済み。			
		148	再掲	温室効果ガス・水循環観測技術衛星(GOSAT-GW) 継続的な全球温室効果ガス観測体制を構築するため、GOSAT-2の後継機である3号機「温室効果ガス・水循環観測技術衛星」(GOSAT-GW)の開発を着実に実施する。	観測	機器 開発	データ 処理等	その他	二酸化炭素、メタン、二酸化窒素等	衛星	全球	全球：3日に1回	環境省 (国立環境研究所)	1. GOSATシリーズによる地球環境観測事業 2. 温室効果ガス観測技術衛星等による排出量検証に向けた技術高度化事業 3. 衛星観測に関する事業(運営費交付金の一部)	1. 205の内数 2. 2,800の内数 3. 1,588の内数	宇宙基本計画及び工程表に基づき、フランスCNESとの協定の改訂/延長、GOSAT-GWを含む研究公報、GOSAT-GWの開発・製造などを着実に実施する。	H30	-	和文 https://gosat-nies.go.jp/index.html 英文 https://gosat-nies.go.jp/en/	○	○	○	○	○	7.9.11.13.16.17	【とりまとめ関連】4-1 課題解決を志向した地球観測インフラの長期性・継続性の確保			
		149	再掲	森林炭素収支モニタリング 気候変動と生態系炭素循環の相互作用を解明するための陸域炭素循環観測拠点(世界移動量観測場を有する地点等)での森林生態系炭素モニタリングの実施	観測	機器 開発	データ 処理等	その他	一般気象、遊歩長、放射収支、群集上での熱・水、二酸化炭素フラックス、葉面積、ハイオマス、その他地域炭素循環各項目	地上連続観測	山梨県(富士吉田)、北海道(天塩町、小樽市)	30分毎	環境省 (国立環境研究所)	地球環境の戦略的モニタリング・森林炭素収支モニタリング事業(運営費交付金の一部)	28の内数	欧州の衛星観測プログラムCopernicusの地上検証活動(Ground-Based Observation for Validation)の観測システムを富士北麓フラックス観測サイトに設置し、世界に向けてデータの即時発信を開始する。	H13	-	観測情報・データダウンロード： 観測研究センターモニタリングデータ http://db.cger.nies.go.jp/portals/geds/terrestrialMonitoring 地球環境情報等総合プログラム http://www.earthdata.jp/earthdata-dataset/list/02 AsiaFlux database: https://db.cger.nies.go.jp/asiafluxdb/ FLUXNET data portal: http://fluxnet.fluxdata.org/ JAFLTER database: http://db.cger.nies.go.jp/jaflter/	○	○	○	○	○	13.15	国際連携：下記観測ネットワークの一部を構成する AsiaFlux: http://asiaflux.net/ FLUXNET: http://fluxnet.fluxdata.org/ JAFLTER: https://www.internet.edu/content/ilter-web-site			
		150	再掲	アンデス・アマゾンにおける山地森林生態系保全のための統合型森林管理システムの構築 森林からのコベネフィットを最大化する森林管理を支援するシステムを開発するため、リモートセンシング等による森林系の土地利用変化の特定を行い、この情報および現地調査データを用いて、森林減少・森林劣化の定量的な評価技術の開発、火災復元後の森林回復プロセスの評価、および、水資源モジュールによるランドスケープ最適化システムの開発を行う。	観測	機器 開発	データ 処理等	その他	土地利用・土地利用変化・森林	光学衛星(衛星) LIDAR・地上・その他(UAV)	ペルー	年1回	林野庁(森林研究・整備機構)	国際科学技術共同研究推進事業 地球環境課題対応国際科学技術協力プログラム(SATREPS)	10	ISS搭載LIDARであるGEDIを用いた森林の3次元構造の把握	R3	R7	平田豊博<Chirato09@affrc.go.jp> 国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林総合研究所 森林管理研究センター	○	○	○	○	○	13.15				
		151		【気候変動適応】に向けた森林適任資源の利用と管理による熱帯森林強靱性の創出 熱帯域における新植林および熱帯林再生事業が土壌を介した温室効果ガスの放出・吸収に及ぼす影響を評価する。	観測	機器 開発	データ 処理等	その他	土壌CO2、OH、N2Oフラックス	地上	インドネシア	月1回	農林水産省(国際森林炭素収支研究センター)	SATREPS 地球環境課題対応国際科学技術協力プログラム	4	テーク植林地を対象に、精緻クロウン集団と未選抜集団において土壌微生物および土壌OH4吸収を比較することで、精緻クロウンを用いた植林の優位性を検証	R4	R9	国際森林炭素収支研究センター 029-838-6330 (企画管理室)	○	○	○	○	○	13.15				
		152	再掲	温室効果ガス・水循環観測技術衛星(GOSAT-GW) 継続的な降水、海面水温、海面氷分布等の観測体制を構築するため、温室効果ガス・水循環観測技術衛星(GOSAT-GW)の開発を着実に実施する。	観測	機器 開発	データ 処理等	その他	降水(雨・雪)、土壌水分、海面水温、海面氷等	衛星	全球	全球：2日に1回 高精度：1日に3-7回	文部科学省 (宇宙航空研究開発機構)	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構推進費 JAXA運営費交付金(122,689)の内訳	温室効果ガス・水循環観測技術衛星(環境省からの委託による温室効果ガス観測センサーを含む)の維持設計及びプロトタイプモデルの製作試験を実施する。	R2	-	【AMSR】 https://www.eorc.jaxa.jp/AMSR/ga/ga.html 【JAXAサテライトデータ利用問合せ先】 https://www.satnavi.jaxa.jp/ja/consult/data-user/index.html	○	○	○	○	○	2.3.6.11.13.14.15.17	【国際協力】NOAAと地上局で連携予定。EUMETSATと欧州向けデータ配信で連携予定。				
		153	再掲	先進レーダ衛星「だいち4号」(ALOS-4) 先進レーダ衛星「だいち4号」(ALOS-4)の開発を行う。	観測	機器 開発	データ 処理等	その他	地殻変動、自然災害、植生、雪氷等	衛星	全球	全球：最長で14日に1回	文部科学省 (宇宙航空研究開発機構)	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構推進費 JAXA運営費交付金(122,689)の内訳	ALOS-4の維持設計及びプロトタイプモデルの製作試験を継続し、打上げ及び初期運用に向けた準備を実施する。	H28	-	開発中	○	○	○	○	○	2.11.13.14.15.17					
2)森林機能に関する定点観測、航空機や衛星による広域・長期反復観測、環境変動に対する森林機能の応答及び地球環境にもたらすフィードバック機構の解明	4-1 地球観測情報をデータ利用の現場に近く取組の強化(地球観測による課題解決への更なる貢献)	154	再掲	陸域観測技術衛星2号「だいち2号」(ALOS-2) 陸域観測技術衛星2号「だいち2号」による地殻変動、植生・森林、雪氷、海洋等のデータの観測及びデータ提供を行う。	観測	機器 開発	データ 処理等	その他	植生、雪氷等	衛星	全球	全球：14日 (回帰日数)	文部科学省 (宇宙航空研究開発機構)	研究開発推進費	1,704	陸域観測技術衛星2号(以下「ALOS-2」という。)の後期利用運用を継続し、防災及び災害対策の強化、国土管理、海洋監視等に関する観測データを取得し、昨年度と同様に幅広く活用されることを目指す。	H20	-	【PASCO】 http://jp.alos-pasco.com/ 株式会社パスコ 衛星事業部 衛星推進部 事業推進課 Tel: 03-5465-7376 E-mail: order@alos-pasco.com 【RESTEC】 http://www.alos-restec.jp/ 一般財団法人リモート・センシング技術センター ソリューション事業部 TEL: 03-6435-6789 【G-Portal】 https://gportal.jaxa.jp ●ALOS-2データアクセスのお問い合わせ担当窓口 宛先 ALOS-2オータデータ E-mail: 2-ALOS-2_ORDER@esri.jaxa.jp ●共同研究・P1お問い合わせ担当窓口 宛先 EORCオーダーデスク E-mail: 2-orderdesk@jaxa.jp ●「だいち」防災利用実証実験担当窓口 宛先 防災ユビザ総合窓口 E-mail: 2-@OSAT-HELPI@jaxa.jp	○	○	○	○	○	2.11.13.14.15.17	【民間参画】PASCO、RESTECによるデータ配布 TELLUSを用いたALOS-2事業化実証			

「今後10年の我が国の地球観測の実施方針」に基づく、2023年度(令和5年度)の我が国における地球観測の実施計画

実施方針	フォローアップ報告書 対応項目	整理 番号	再掲	実施方針に資する項目(取組の概要)	項目の種類			観測対象	観測手段	観測域/ 観測地点	観測頻度	府省庁名 組織名	事業名(予算費目)	令和5年度予算額 (百万円)	令和5年度に実施予定の取組	新規/ 拡充	計画期間		データに関する問合せ先とURL	関連 施策	SDGs	関連目標	備考欄
					観測	機器 開発	データ 処理等 その他										開始年度	終了年度					
		155	再掲	気候変動観測衛星「しきさい」(GCOM-C)雲・エアロゾル、植生分布の地球観測を行う気候変動観測衛星「しきさい」(GCOM-C)による地球観測データの取得及び提供を行う。	○	○	○	雲・エアロゾル、植生分布等	衛星	全球	全球・2-3日に1回	文部科学省(宇宙航空研究開発機構)	研究開発推進費	1,640	GCOM-Cの後期運用を行い、雲・エアロゾル、植生、積雪・海水分布等に関する観測データの取得を進め、ユーザーを含む関係機関と連携してGCOM-Cデータを活用しエアロゾル予測の精度向上に貢献する。さらに、利用拡大のために、ユーザーの要望を踏まえた精度向上を目的としたプログラムの改良やウェブ等の情報サービスの機能追加を行う。	H17	-	【GCOM-C】 http://suzaku.eorc.jaxa.jp/GCOM_C/index_j.html	○	2.3.11.13.14.17			
		156	再掲	水循環変動観測衛星「しずく」(GCOM-W)GCOM-Wによる降水、水蒸気、海水、海面水温、土壌水分等の観測及びデータ提供を継続する。	○	○	○	降水、土壌水分、海水、海面水温、水蒸気等	衛星	全球	全球・2日に1回 高緯度：1日に3-7回	文部科学省(宇宙航空研究開発機構)	研究開発推進費	725	水循環変動観測衛星(以下「GCOM-W」という。)の後期利用を継続し、気候・水循環・極域変動観測の基礎データとなる、水蒸気・海面水温・海水分布等に関する観測データの定期的な取得を進め、一般ユーザー及び利用実証機関にタイムリーに提供する。利用拡大のために、ユーザーの要望を踏まえた新たな研究プログラムの開発等を行う。	H17	-	【G-Portal】(標準プログラム) https://gportal.jaxa.jp/gpr/ E-mail: z-gportal-support@ml.jaxa.jp 【GCOM-W研究プログラム提供サービス】(研究プログラム) https://suzaku.eorc.jaxa.jp/GCOM_W/research/readist_j.html E-mail: Z-GCOM_W@ml.jaxa.jp 【GSMaP】 https://sharaku.eorc.jaxa.jp/GSMaP/index_j.htm E-mail: Z-trm_real@ml.jaxa.jp	○	2.6.11.13.14.15.17	【国際連携】 NOAAと地上局で連携。NASA主導の国際的な衛星コンステレーション(Train)に参加。自米主導の地球降水観測(GPM)計画に参加。EUMETSATと欧州向けデータ配信で連携。		
		157		地面物理モデルの開発による植生フィードバック機構の解明研究 気候モデルに結合される陸面物理モデルの開発においては、植生をシミュレーションし、地球システムに対する森林機能などによるフィードバック機構の解明研究を行う。			○					文部科学省	気候変動予測先端研究プログラム	540百万円の内数	・地球システムモデルを用いた気候の一部を観測データで拘束した実験を行うなどして、人為的要因による気候変化が、森林等の陸域生態系を中心とした物質循環過程へ与える影響とそのメカニズムを解明する。 ・陸面モデル、降雨流出・洪水氾濫モデルをオフライン統合する。	R4	R8		○	13.15	領域課題1:気候変動予測と気候予測シミュレーション技術の高度化(全気候モデル)。 領域課題2:カーボンバジェット評価に向けた気候予測シミュレーション技術の研究開発(物質循環モデル)。 領域課題4:ハード統合予測モデルの開発		
		158	再掲	アジア地域二酸化炭素フラックス等観測 アジア地域を中心とした森林生態系の二酸化炭素フラックスおよび関連する環境指標の連続観測を継続し、データベース等を通じて地機関と共有する。長期観測を強化する計測技術や情報通信化など関連技術の開発を行う。	○	○	○	二酸化炭素濃度、フラックス、気象、衛星画像、生理生態指標(約40項目)	地上	岐阜県高山市、タイ王国カンチャナブリ府およびナコンラチャシマ	項目により10分~1日間隔	経済産業省(産業技術総合研究所、岐阜大学と共同)	・科研究費 ・地球環境保全等試験研究費 ・運営費交付金の内数	10	気候変動、気象災害などに伴う森林の擾乱とその影響の抽出	-	R5年度(最終も継続予定)	https://db.eger.nies.go.jp/asiafluxdb/?page_id=16 https://gw.kishou.go.jp/searchstation/tx 連絡先はURLに記載	○	13	・タイにおける観測はタイ科学技術者科学技術研究所(TISTR)、タイ天然資源環境省国立公園野生生物保護局(CNP)と共同で実施中。中国とリマとの関連		
		159	再掲	森林炭素収支モニタリング 気候変動と生態系炭素循環の相互作用を解明するための陸域炭素循環観測衛星(産業移転観測衛星を有する地点等)での森林生態系炭素収支モニタリングの実施	○	○	○	一般気象、成長別放射収支、群集上での炭素、二酸化炭素フラックス、葉面積、バイオマス、その他地域炭素循環各項目	地上連続観測	山梨県(富士吉田)、北海道(天塩、苫小牧)	30分毎	環境省(国立環境研究所)	地球環境の戦略的モニタリング・森林炭素収支モニタリング事業(運営費交付金の一部)	28の内数	欧州の衛星観測プログラムCopernicusの地上検証活動(Ground-Based Observation for Validation)の観測システムを富士北麓フラックス観測サイトに設置し、世界に向けてデータの即時発信を開始する。	H13	-	観測情報・データダウンロード: 国際森林炭素収支モニタリングデータベース http://db.eger.nies.go.jp/ports/leds/terrestrialMonitoring 地球環境情報等総合プログラム http://www.dias.jp/net/uso/dias-datasetlist#02 Asiaflux database: https://db.eger.nies.go.jp/asiafluxdb/ FLUXNET data portal: http://fluxnet.fluxdata.org/ JALITER database: http://db.eger.nies.go.jp/JALITER	○	13.15	国際連携:下記観測ネットワークの一部を構成するAsiaflux: http://asiaflux.net/FLUXNET: http://fluxnet.fluxdata.org/ILTER: https://www.ilternet.edu/content/ilter-web-site		
		160	再掲	海面上昇による高潮被害に対するマングローブ林の沿岸域防災・減災機能の評価 我が国の民間企業等が森林技術を海外展開する体制を整備するため、途上国の森林の防災・減災等の機能強化に資する技術等の開発の一環として、リモートセンシング等を活用してマングローブ林の消失や劣化の状況、保全活動による植生の生育状況を把握し、マングローブの防災・減災機能を評価する。	○	○	○	土地利用・土地利用変化・森林	衛星・地上・その他(UAV)	ベトナム	年1回	林野庁(森林研究所・整備機構)	森林技術国際展開支援事業(補助事業)	47	リモートセンシング等を活用してマングローブ林の消失や劣化の状況、保全活動による植生の生育状況を把握し、マングローブの防災・減災機能を評価する。	R2	R6	宇宙産業Chirato09@affrc.go.jp> 国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林総合研究所 森林管理研究領域	○	13.15			
		161	再掲	温室効果ガス・水循環観測技術衛星(GOSAT-GW) 継続的な降水、水蒸気、海水、海面水温、土壌水分等の観測体制を開発するため、温室効果ガス・水循環観測技術衛星(GOSAT-GW)の開発を着実に実施する。		○		降水(雨・雪)、土壌水分、海水、海面水温、水蒸気等	衛星	全球	全球・2日に1回 高緯度：1日に3-7回	文部科学省(宇宙航空研究開発機構)	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構推進費	JAXA運営費交付金(122,689)の内数	温室効果ガス・水循環観測技術衛星(環境省からの委託による温室効果ガス観測センサ等を含む)の維持設計及びプロトタイプモデルの製作試験を実施する。	R2	-	【AMSR】 https://www.eorc.jaxa.jp/AMSR/stella/gosat-gw_ja.html 【JAXAサテライトデータ利用問合せ先】 https://www.satnavi.jaxa.jp/ja/consult/data-user/index.html	○	2.3.6.11.13.14.15.17	【国際協力】 NOAAと地上局で連携予定。EUMETSATと欧州向けデータ配信で連携予定。		
		162	再掲	先進レーダ衛星「だいち4号」(ALOS-4)先進レーダ衛星「だいち4号」(ALOS-4)の開発を行う。		○		地殻変動、自然災害、植生、雪氷等	衛星	全球	全球・最長で14日に1回	文部科学省(宇宙航空研究開発機構)	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構推進費	JAXA運営費交付金(122,689)の内数	ALOS-4の維持設計及びプロトタイプモデルの製作試験を継続し、打上げ及び初期運用に向けた準備を実施する。	H28	-	開発中	○	2.11.13.14.15.17			
3.観測ネットワークや研究機関、大学による分野・スケール横断的な観測・データ共有、知見抽出の促進	4-1 地球観測情報をデータ利活用の現場に繋ぐ取組の強化(地球観測による課題解決への更なる貢献)	163	再掲	陸域観測技術衛星2号「だいち2号」(ALOS-2)「だいち2号」による地殻変動、植生・森林、海洋等のデータの観測及びデータ提供を行う。	○	○	○	植生、雪氷等	衛星	全球	全球・14日(回帰日)	文部科学省(宇宙航空研究開発機構)	研究開発推進費	1,704	陸域観測技術衛星2号(以下「ALOS-2」という。)の後期利用運用を継続し、防災及び災害対策の強化、国土管理、海洋監視等に関する観測データを取得し、許年度と同様に幅広く活用されることを目指す。	H20	-	【PASO】 http://jp.alos-research.com/ 株式会社 衛星事業部 事業推進課 Tel: 03-5465-7376 E-mail: order@alos-paso.com 【RESTEC】 http://www.alos-restec.jp/ 一般財団法人リモート・センシング技術センター リサーチ事業部 TEL: 03-6435-0789 【G-Portal】 https://gportal.jaxa.jp ●ALOS-2データアクセスのお問い合わせ担当窓口 発売 ALOS-2データデスク E-mail: Z-ALOS-2-ORDER@ml.jaxa.jp ●共同研究・共同利用の問い合わせ担当窓口 発売 EORCオーダーデスク E-mail: Z-orderdesk@jaxa.jp ●「だいち」防災利用実証実験担当窓口 発売 防災ユーザー総合窓口 E-mail: Z-BOUSAI-HELP@jaxa.jp	○	2.11.13.14.15.17	【国際連携】 PASO、RESTECによるデータ配布TELLUSを用いたALOS-2事業化実証		
		164	再掲	気候変動観測衛星「しきさい」(GCOM-C)雲・エアロゾル、植生分布の地球観測を行う気候変動観測衛星「しきさい」(GCOM-C)による地球観測データの取得及び提供を行う。	○	○	○	雲・エアロゾル、植生分布等	衛星	全球	全球・2-3日に1回	文部科学省(宇宙航空研究開発機構)	研究開発推進費	1,640	GCOM-Cの後期運用を行い、雲・エアロゾル、植生、積雪・海水分布等に関する観測データの取得を進め、ユーザーを含む関係機関と連携してGCOM-Cデータを活用しエアロゾル予測の精度向上に貢献する。さらに、利用拡大のために、ユーザーの要望を踏まえた精度向上を目的としたプログラムの改良やウェブ等の情報サービスの機能追加を行う。	H17	-	【GCOM-C】 http://suzaku.eorc.jaxa.jp/GCOM_C/index_j.html	○	2.3.11.13.14.17			
		165	再掲	水循環変動観測衛星「しずく」(GCOM-W)GCOM-Wによる降水、水蒸気、海水、海面水温、土壌水分等の観測及びデータ提供を継続する。	○	○	○	降水、土壌水分、海水、海面水温、水蒸気等	衛星	全球	全球・2日に1回 高緯度：1日に3-7回	文部科学省(宇宙航空研究開発機構)	研究開発推進費	725	水循環変動観測衛星(以下「GCOM-W」という。)の後期利用を継続し、気候・水循環・極域変動観測の基礎データとなる、水蒸気・海面水温・海水分布等に関する観測データの定期的な取得を進め、一般ユーザー及び利用実証機関にタイムリーに提供する。利用拡大のために、ユーザーの要望を踏まえた新たな研究プログラムの開発等を行う。	H17	-	【G-Portal】(標準プログラム) https://gportal.jaxa.jp/gpr/ E-mail: z-gportal-support@ml.jaxa.jp 【GCOM-W研究プログラム提供サービス】(研究プログラム) https://suzaku.eorc.jaxa.jp/GCOM_W/research/readist_j.html E-mail: Z-GCOM_W@ml.jaxa.jp 【GSMaP】 https://sharaku.eorc.jaxa.jp/GSMaP/index_j.htm E-mail: Z-trm_real@ml.jaxa.jp	○	2.6.11.13.14.15.17	【国際連携】 NOAAと地上局で連携。NASA主導の国際的な衛星コンステレーション(Train)に参加。自米主導の地球降水観測(GPM)計画に参加。EUMETSATと欧州向けデータ配信で連携。		
		166	再掲	アジア地域二酸化炭素フラックス等観測 アジア地域を中心とした森林生態系の二酸化炭素フラックスおよび関連する環境指標の連続観測を継続し、データベース等を通じて地機関と共有する。長期観測を強化する計測技術や情報通信化など関連技術の開発を行う。	○	○	○	二酸化炭素濃度、フラックス、気象、衛星画像、生理生態指標(約40項目)	地上	岐阜県高山市、タイ王国カンチャナブリ府およびナコンラチャシマ	項目により10分~1日間隔	経済産業省(産業技術総合研究所、岐阜大学と共同)	・科研究費 ・地球環境保全等試験研究費 ・運営費交付金の内数	10	気候変動、気象災害などに伴う森林の擾乱とその影響の抽出	-	R5年度(最終も継続予定)	https://db.eger.nies.go.jp/asiafluxdb/?page_id=16 https://gw.kishou.go.jp/searchstation/tx 連絡先はURLに記載	○	13	・タイにおける観測はタイ科学技術者科学技術研究所(TISTR)、タイ天然資源環境省国立公園野生生物保護局(CNP)と共同で実施中。中国とリマとの関連		
		167	再掲	温室効果ガス・水循環観測技術衛星(GOSAT-GW) 継続的な降水、水蒸気、海水、海面水温、土壌水分等の観測体制を開発するため、温室効果ガス・水循環観測技術衛星(GOSAT-GW)の開発を着実に実施する。		○		降水(雨・雪)、土壌水分、海水、海面水温、水蒸気等	衛星	全球	全球・2日に1回 高緯度：1日に3-7回	文部科学省(宇宙航空研究開発機構)	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構推進費	JAXA運営費交付金(122,689)の内数	温室効果ガス・水循環観測技術衛星(環境省からの委託による温室効果ガス観測センサ等を含む)の維持設計及びプロトタイプモデルの製作試験を実施する。	R2	-	【AMSR】 https://www.eorc.jaxa.jp/AMSR/stella/gosat-gw_ja.html 【JAXAサテライトデータ利用問合せ先】 https://www.satnavi.jaxa.jp/ja/consult/data-user/index.html	○	2.3.6.11.13.14.15.17	【国際協力】 NOAAと地上局で連携予定。EUMETSATと欧州向けデータ配信で連携予定。		
		168	再掲	先進レーダ衛星「だいち4号」(ALOS-4)先進レーダ衛星「だいち4号」(ALOS-4)の開発を行う。		○		地殻変動、自然災害、植生、雪氷等	衛星	全球	全球・最長で14日に1回	文部科学省(宇宙航空研究開発機構)	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構推進費	JAXA運営費交付金(122,689)の内数	ALOS-4の維持設計及びプロトタイプモデルの製作試験を継続し、打上げ及び初期運用に向けた準備を実施する。	H28	-	開発中	○	2.11.13.14.15.17			
3.災害への備えと対応への貢献	(1)災害発生の手配・手配への貢献	169		1 地震、地殻変動、地殻変化、火山活動、気象、海象等の観測	○	○	○	風向・風速、水高、降水	地上	東京、埼玉、大阪、神戸、沖縄	10秒~数分ごと	防衛省(防衛情報通信研究機構)	電波伝搬の観測・分析等の推進の内数	神戸・牧田の新しいマルチパラメータフェーズドアレイ気象レーダーの観測立ち上げ、差分収収ライダーの重要技術開発と実証実験などを実施する。	H28	-	http://pwr.nict.go.jp/	○	11				
	4-1 地球観測情報をデータ利活用の現場に繋ぐ取組の強化(地球観測による課題解決への更なる貢献)	170	再掲	全球降水観測計画衛星(GPM)(TRMM/PR)の技術を継承・発展させた全球降水観測プログラムのコアセンサーである二重波長レーダ(DPR)による高精度・高感度な全球降水観測データの地理的精度の向上	○	○		降水	衛星	全球	全球・3時間ごと	防衛省(防衛情報通信研究機構)	電波伝搬の観測・分析等の推進の内数	DPR観測データから降水に関する物理量を推定する処理アルゴリズムの改良・検証・課題抽出を行う。また、降水レーダー後継ミッションで採用されるドップラー観測機能及びその検証方法の検討を実施する。	H12	-	JAXAサイト https://gportal.jaxa.jp/gpr/2lang-ja	○	6.11.13				

「今後10年の我が国の地球観測の実施方針」に基づく、2023年度(令和5年度)の我が国における地球観測の実施計画

実施方針	フォローアップ報告書 対応項目	整理 番号	再掲	実施方針に資する項目(取組の概要)	項目の種別			観測対象	観測手段	観測域/ 観測地点	観測頻度	府省庁名 組織名	事業名(予算費目)	令和5年度予算額 (百万円)	令和5年度に実施予定の取組	新規/ 拡充	計画期間		データに関する問合せ先とURL	SDGs		備考欄	
					観測	機器 開発	その他										開始年度	終了年度		関連 施策	関連目標		
		171		海域観測による地震発生帯の定量的把握 地震活動の現状把握と実態解明のために、巨大地震・津波の発生源として可能性や産業が近い海域を中心に立地地殻変動や地殻活動、断層特性、地震活動履歴等に係る調査を実施する。また、広域かつ精緻な観測データをリアルタイムで取得する海底地殻変動・地震活動観測技術システムを開発し、運用する。得られた各種データ等は、我が国の関係機関で地震発生帯の現状評価等に活用されるように広く情報提供を行う。	○	○	○	地殻構造、自然地震、火山、地殻変動等、地震、津波履歴調査	船舶、その他(地震計、水位計、歪計、傾斜計等)	日本周辺海域(南海トラフなど)、北米大陸西海岸域	常時	文部科学省(研) 海洋研究開発機構	海域で発生する地震及び火山活動に関する研究開発	30,622の内数	・連続リアルタイム海底地殻変動観測の確立に向けて、傾斜計、光ファイバーひずみ計の広域展開とデータ取得、多点での水圧計校正データの取得を行う。 ・DONET2に接続する孔内地殻変動観測システムの構築を行う。 ・東南海地震震源域の構造を三次元的に捉えるための観測を実施し、データ解析及び成果公表を行う。 ・日本海溝北側等東南海域での広域調査を実施するとともに、既存データも活用した解析研究及び成果公表を行う。		R31.4	R8.3	問合せ先: 付加価値情報創生部門 地球情報科学技術センター-研究 開発技術グループ URL: https://www.jamstec.go.jp/dat/abase/	○	11	中間とりまとめ関連	
		172		防災対策に資する南海トラフ地震調査研究プロジェクトにおいて南海トラフプレート境界域におけるスロ-地震活動やプレートの境界の地震活動の詳細な空間実在の把握を目的し、広域南海地震観測を実施する。また、長期的な地震発生履歴を明らかにするため、過去の地震・津波の痕跡を示す地質採取を実施する。	○	○		地震データ、堆積物、地質データ、歴史資料	海底地震計、コアリング、文献調査	南海トラフおよび周辺地域	5年の事業実施期間で数回程度	文部科学省(研) 海洋研究開発機構	防災対策に資する南海トラフ地震調査研究プロジェクト(378)の内数		・海陸統合3D構造モデルの高度化として、S波速度や密度などを含めたモデルのマルチパラメータ化を行う。また、それに基づく自動震源決定システムを構築し、過去及びリアルタイムな地震活動を適切に把握する。 ・高精細なプレート構造・すべりの現状把握として、プレート境界以外の断層や不均質粘弾性構造を考慮したモデルを用いて、プレート境界におけるすべり遅れの蓄積、地震時のすべり及びゆくすべりの時空間分布を把握する。 ・通常と異なる地震活動の即時検出とその後の推移予測に資する3D粘弾性構造モデルを構築及び履歴調査を行う。		R2	R6	(研) 海洋研究開発機構南海地震火山部門 URL: https://www.jamstec.go.jp/bo/osaai-nankai/j/	○	11		
		173	再掲	全球降水観測衛星(GPM)観測/PRの技術と連携し、開発させた全球降水観測プログラムのコアセンサーである二重周波数レーザ(DPR)による高精度・高感度な全球降水観測データの取得及び提供を行う。	○		○	降水	衛星	全球	GPM計画全体で3時間毎の全球降水観測	文部科学省(宇宙航空研究開発機構、情報通信研究機構、宇宙航空宇宙局)	研究開発推進費	444(JAM分)	NASAと連携し、全球降水観測衛星/二重周波数レーザ(以下「GPM/DPR」という。)の後期利用を継続し、降水に関する観測データの取得を進め、地球環境変動とメカニズム解明に貢献すると共に、大学や国の研究機関等と連携しながら、衛星全球降水マップ(GSMaP)の普及およびユーザーの利用拡大を進める。				[G-Portal] https://portal.jaxa.jp/gp/top.html 宇宙航空研究開発機構 地球観測衛星データ提供システム(G-Portal) サポートデスク E-mail: z-gportal-support@jaxa.jp [NASA] https://pmm.nasa.gov/data-access/downloads/gpm [GSMaP] http://sharaku.eorc.jaxa.jp/GSMaP/index.j.htm E-mail: z-trmm_real@jaxa.jp	○	6, 11, 13, 17	【国際連携】 主推進であるGPM衛星を中心にコンステレーションをNASA/NOAA/EDMETSAT/CNES/ISRO等と形成し全球降水観測において連携。	
		174	再掲	陸域観測技術衛星2号「だいち2号」(ALOS-2)陸域観測技術衛星2号「だいち2号」(ALOS-2)による地殻変動、植生・森林、雪水、海洋等のデータの観測及びデータ提供を行う。	○		○	植生、雪水等	衛星	全球	全球: 14日(回帰日数)	文部科学省(宇宙航空研究開発機構)	研究開発推進費	1,704	陸域観測技術衛星2号(以下「ALOS-2」という。)の後期利用運用を継続し、防災及び災害対策の強化、国土管理、海洋監視等に関する観測データを取得し、昨年度と同様に幅広く活用されることを目指す。				[PASO] http://jp.alos-pasoco.com/ 株式会社パスコ 衛星事業部 事業推進部 事業推進課 TEL: 03-5465-7376 E-mail: order@alos-pasoco.com [RESTEC] http://www.alos-restec.jp/ 一般財団法人リモート・センシング技術センター ソリューション事業部 TEL: 03-5435-6789 [G-Portal] https://portal.jaxa.jp ●ALOS-2データアクセスのお問い合わせ担当窓口 宛先 ALOS-2オ-データアクセス E-mail: z-ALOS-2-ORC@alost@jaxa.jp ●共同研究・PIお問い合わせ担当窓口 宛先 GURCオ-データアクセス E-mail: z-orderdesk@jaxa.jp ●「だいち」防災利用実証実験担当窓口 宛先 防災ニューズ総合窓口 E-mail: z-40USA1-HELPI@jaxa.jp	○	2, 11, 13, 14, 15, 17	【民間参画】 PASO、RESTECによるデータ配布TELLUSを用いたALOS-2事業化実証	
		175		センチネル・アジア「だいち2号」等の地球観測衛星による地震、津波、火山噴火等の大規模自然災害の観測及びデータ提供を行うとともに、災害関連情報をアジア太平洋地域の現地防災機関と間で共有する活動(「センチネル・アジア」プロジェクト)を継続する。	○		○	大規模自然災害	衛星	全球	全球: 14日(回帰日数)	文部科学省(宇宙航空研究開発機構)	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構	JAM推進費交付金(122,689)の内数	センチネルアジアに加える機関の連携(過去に発生した災害情報に係る関連システムの開発等を実施)を進め、アジアの震災活動の支援を強化する。					○	11, 17		
		176		海底地震・津波観測網の構築・運用 海溝の地震・津波を正確に監視して警戒に活用するとともに、海域の地震発生メカニズムを精度高く解明するため、巨大地震の発生恐れがある南海トラフ沿い(DONET)と、今後大きな余震、誘発地震が予想される日本海溝沿い(東北地方太平洋沖) (S-net)に設置したリアルタイム海底地震・津波観測網を運用し、地震・津波の観測及びデータ提供を行う。南海トラフ地震の想定震源域のうち、まだ観測網を敷設していない領域(高知沖沖-日向灘(宮崎県沖))に、南海トラフ海底地震津波観測網(N-net)を構築する。	○	○	○	地震、津波	ケーブル式海底地震計、津波計	DONET: 紀伊半島沖から釜戸岬沖 S-net: 北海道沖から千歳橋沖 N-net: 高知沖から日向灘(宮崎県沖)	常時	文部科学省(研) 防災科学技術研究所	海底地震・津波観測網の運用に必要な経費(地球観測システム研究開発費補助金)	1,213	海底地震・津波観測網(DONET、S-net)の維持管理・安定運用および南海トラフ海底地震津波観測網(N-net)の構築に取り組む。				DONET: H18 S-net: H23 N-net: H30	○	11	地震・津波観測データを用いた共同研究により、防災情報リテラシーの向上やインフラ設備等の防災対策への活用が期待できる。	
		177		地震災害及び津波災害に係る予測力向上に関する研究開発 地震及び津波に関する様々な観測データや気象データの解析、情報科学や数値シミュレーション技術の活用を通じて、地震及び津波に対する予測力を向上させ、被害軽減のための予測力向上に資する研究開発に取り組む。	○	○	○	地震、津波	地震計、津波計等	全国、一部海外地域	常時	文部科学省(研) 防災科学技術研究所	国立研究開発法人防災科学技術研究所推進費交付金	既設の観測網のデータと南海トラフ海底地震津波観測網(N-net)の観測データの統合利用に向けての各種検討を開始する。				https://hinetwll.bosai.go.jp/nied/contact_us/?LANG=ja	○	11	海外展開としては、海外の研究機関との共同研究によって展開しているアジア-太平洋地域の広域域地震観測網を運用、リアルタイム波形データを国際ITシステムで配信し得られた地震のメカニズム情報等を公開。 http://www.ism.bosai.go.jp/index.html (日本語) http://www.ism.bosai.go.jp/en/index.html (英語)		
		178		火山災害に係る予測力・対応力向上に関する研究開発 基礎的火山観測網(V-net)やリモートセンシング技術等を活用した噴火のリアルタイム把握技術とシミュレーション技術の連携により、噴火によるハザードの即時予測技術の開発に取り組む。また、火山観測データ一元化共有システム(JVONシステム)に集約されたデータ、それらを補完する機動調査や観測によるデータを活用するとともに、物質科学のアプローチによる研究を進め、分野横断的に火山活動の推移予測の研究を行う。	○	○	○	火山活動	地震計、衛星、航空観測等	全国、一部海外地域	常時	文部科学省(研) 防災科学技術研究所	国立研究開発法人防災科学技術研究所推進費交付金	噴火のリアルタイム把握技術とシミュレーション技術の連携させた噴火によるハザードの即時予測技術の開発、システムに集約されたデータ等を活用した分野横断的な火山活動の推移予測の研究に取り組む。				https://hinetwll.bosai.go.jp/nied/registration/	○	9, 11	各観測データを用いた火山活動動向や災害に関する情報を作成し、火山災害軽減に貢献する。また、アジアをはじめとした関係機関との連携を進める。		
		179		気象災害の被害軽減に向けた研究開発 気象レーザ等による高精度な観測技術と数値シミュレーション技術を活用し、ゲリラ豪雨や突風・降雹・雷等を伴う危険な積乱雲等の早期検知ならびに豪雪をはじめとする雪害災害の観測技術や対応・対策手法に関する研究開発を進め、気象災害の予測技術やハザード評価技術等の研究開発を実施する。	○	○	○	気象	レーザ器等	全国	常時	文部科学省(研) 防災科学技術研究所	国立研究開発法人防災科学技術研究所推進費交付金	気象レーザ等の観測結果を取り込んだ客観観測データによる危険な積乱雲を発生させる環境の統計解析および異常分布推定手法の開発に取り組む。				https://irs.bosai.go.jp/sorachack/storymp/	○	9, 11, 13			
		180		活断層について活動履歴の調査を行い、活断層の活動性評価を行うとともに、地震災害の予測手法を開発する。また、南海トラフの巨大地震の予測に資する為の地下水観測井を活用した観測技術開発を実施するとともに、海溝型地震と巨大地震の予測手法を高度化するための調査、研究を行う。	○		○	活断層、津波履歴、地形、地殻変動、地震、地下水位	その他(地質調査、定点観測)	日本全国	随時	経済産業省(産業技術総合研究所)	産総研推進費交付金の一割	産総研推進費交付金(61,800の内数)	幅尺5分の1での活断層位置情報および観測地点位置情報の公開に向けた活断層データベースの整備を行う。房総東方沖で発生した巨大地震履歴に関する研究成果をウェブ公開する。SSEの断層モデルの時空間分布の推定を高度化する手法の開発に着手する。				R1	R6	○	11	地震災害予測手法の開発に資する地質情報の整備と調査研究
		181		火山噴火予知及び火山防災に資する火山地質情報を提供するため、火山の噴火活動履歴の解明、火山灰・火山ガス等の火山噴出物に対する物質科学的研究による噴火活動推移予測に資する調査・研究を行う。	○	○	○	火山噴出物、噴煙、酸・電磁気学的変動	その他(地質調査)	御嶽山、岩手山、口永良部島、伊豆大島、霧島山、桜井山、阿蘇山、雄阿蘇山、秋田焼山等	随時	経済産業省(産業技術総合研究所)	産総研推進費交付金の一割	産総研推進費交付金(61,800の内数)	火山地質調査のためトレンチ調査・DEMによる火口地形解析等を駆使した地質調査を行う。活動度の高い火山について火山ガス・火山灰のモニタリングを行い、噴火推移のメカニズムを解明する。				R1	R6	○	11	火山噴火予知に関する地質情報の整備と調査研究
		182	再掲	世界気象機関(WMO)温室効果ガス世界資料センター(WDCGG)の運営 WMOのデータセンターとして、世界全体の温室効果ガス等のデータの収集・提供及び観測データの解析結果の公表を継続して行う。			○	温室効果ガス等	-	-	-	気象庁	温室効果ガス世界資料センター業務	0	引き続き世界の温室効果ガス等のデータの収集・提供及び観測データの解析結果の公表を実施する。				https://gw.kishou.go.jp/policy/gaw/	×		世界気象機関(WMO)の全球気象監視(GAR)計画に基づく活動	
		183		沿岸波浪観測 沿岸海域における船舶の安全運航及び沿岸施設の安全管理に寄与するため、全国に沿岸波浪観測装置を設置し、波浪観測を実施している。	○			波浪	地上	全国6箇所	1時間/1回	気象庁	波浪観測	波浪観測の内数	引き続き全国に設置した沿岸波浪観測装置により、波浪観測を実施する。				https://www.jma.go.jp/jma/kiishou/info/comment.html ・利用条件URL(日): https://www.jma.go.jp/jma/en/cookie/right.html	×			
		184		海洋気象パイロットによる観測 観測データの少ない海域において継続的に海上気象観測データを取得して海洋の防災に寄与するため、漂流型海洋気象パイロットによる波浪・気圧・水温の観測を実施している。	○			海上気象	その他(漂流パイロット)	日本周辺海域	1時間/3時間/1回	気象庁	波浪観測	波浪観測の内数	引き続き漂流型海洋気象パイロットによる波浪・気圧・水温の観測を実施する。				https://www.jma.go.jp/jma/kiishou/info/comment.html ・利用条件URL(日): https://www.jma.go.jp/jma/en/cookie/right.html	×		世界気象機関(WMO)の枠組と連携した観測	
		185		地震・津波・火山等に関する調査及び観測 地震動・津波・火山に関する情報の発表、南海トラフ沿いの地震活動や地殻変動の把握、各種情報発表等のため、地震活動・震度・地殻変動・津波・火山活動を観測・監視する。	○			地震動、震度、地殻変動、津波、火山現象	地震計、歪み計、水位計、測位計等	全国(地殻変動は東海地域)	常時	気象庁	地震津波観測業務等、火山観測業務等、高潮対策業務	地震津波観測業務等、火山観測業務等、高潮対策業務の内数	引き続き地震動・津波・火山に関する情報の発表、南海トラフ沿いの地震活動や地殻変動の把握、各種情報発表等のため、地震活動・震度・地殻変動・津波・火山活動を観測・監視する。				W17(観測項目により異なる)	https://www.jma.go.jp/jma/kiishou/info/comment.html ・利用条件URL(日): https://www.jma.go.jp/jma/en/cookie/right.html	×		
		186		地震計データの一元的地理 地震活動を把握し、政府地震調査委員会に報告するために、地震計データを一元的に処理する。	○		○	地震活動	-	全国	常時	気象庁	地震津波観測業務等	地震津波観測業務等の内数	引き続き地震活動を把握し、政府地震調査委員会に報告するために、地震計データを一元的に処理する。				https://www.data.jma.go.jp/eqv/data/bulletin/index.html	×			

「今後10年の我が国の地球観測の実施方針」に基づく、2023年度(令和5年度)の我が国における地球観測の実施計画

実施方針	フォローアップ報告書 対応項目	整理 番号	再掲	実施方針に資する項目 (取組の概要)	項目の種類				観測対象	観測手段	観測域/ 観測地点	観測頻度	府省庁名 組織名	事業名 (予算費目)	令和5年度予算額 (百万円)	令和5年度に実施予定の取組	新規/ 拡充	計画期間		データに関する問合せ先とURL	SDGs		備考欄		
					観測	機器 開発	データ 処理	その他										開始年度	終了年度		関連 施策	関連目標			
		187		台風・集中豪雨等の監視・予測のため、静止気象衛星、レーダー、アメダス、ラジオゾンデ、ウィンドプロファイラ等による気象の定常観測を行い国内外に提供する。	観測				気温、風、湿度、降水、気圧、大気現象等	地上、衛星	国内全域 (各地にお ける気象 観測所) 静止気象 衛星観測 ラジオゾン デ：1日2回 ウィンドプロ ファイラ：1 0分毎 静止気象衛 星：10分毎 (日本域は 2.5分毎)	気象庁	観測業務、高層気象観測業務、静止気象衛星業務	観測業務、高層気象観測業務、静止気象衛星業務の内数	引き続き静止気象衛星、レーダー、アメダス、ラジオゾンデ、ウィンドプロファイラ等による気象の定常観測を行い国内外に提供する。		R5	-	・利用条件URL (日): http://www.jma.go.jp/jma/kishou/infocent.html ・利用条件URL (英): http://www.jma.go.jp/jma/en/opacityright.html	13		レーダー: アメダス: ラジオゾンデ: ウィンドプロファイラ: 静止気象衛星: -世界気象機関 (WMO) の枠組みと連携した観測			
		188		南海、南海トラフ等のプレート境界において、巨大地震発生のシグナルである地殻変動を観測するための、海底基準局を整備し、26点で観測を実施する。	観測				地殻変動	船舶	日本海溝、南海トラフ等26点	各観測域：年2回	海上保安庁海洋情報部	特別観測 (測地観測費、水路業務庁費)	12	日本海溝・南海トラフ等26点で海底地殻変動観測を実施する。		S40	-	https://www1.kaiho.mlit.go.jp/copyright.html					
		189		下層水路観測所において、人工衛星レーザー測距 (SLR) 観測を実施しており、離島を含めて日本列島の位置を世界測地系に結合して求める海洋測地を推進する。	観測				地殻変動	地上	和歌山県智勝浦町	観測域：年2回、常時	海上保安庁海洋情報部	海洋測地の推進 (水路業務庁費)	10	下層水路観測所において、人工衛星レーザー測距 (SLR) 観測を実施する。		S55	-	https://www1.kaiho.mlit.go.jp/copyright.html					
		190		地震発生に至る地殻活動の解明及び地殻活動の予測シミュレーションとモニタリングのための観測として地殻変動観測、観測、海底地殻変動観測を実施するとともに南西諸島及び南方諸島の海洋火山において定期巡回監視を実施する。	観測				地殻変動、潮汐	船舶、地上	日本海溝、南海トラフ等26点、横浜等20観測所	各観測域：年2回、常時	海上保安庁海洋情報部	特別観測 (職員旅費、測地観測費、水路業務庁費、通信専用料)	42	日本海溝・南海トラフ等26点で海底地殻変動観測を実施する。観測所20か所において潮汐観測を実施する。		S40	-	https://www1.kaiho.mlit.go.jp/copyright.html					
		191		地震発生に至る地殻活動の解明及び地殻活動の予測シミュレーションとモニタリングのための観測として地殻変動観測、観測、海底地殻変動観測を実施する。また、南西諸島及び南方諸島の海洋火山において定期巡回監視を実施する。	観測				火山監視	航空機	南西諸島、南西トラフ等の海洋火山	各観測域：年1回	海上保安庁海洋情報部	特別観測 (職員旅費、水路業務庁費)	1	南西諸島・南西トラフ等において海洋火山の監視を行う。		S40	-	https://www1.kaiho.mlit.go.jp/copyright.html					
		192	再掲	降水レーダー衛星 (PRM) 全球降水観測データの取得及び提供を行うため、TRMM/PRおよびFY3/DPRの技術を継承・発展させたKa帯ドップラー降水レーダー (KaDPR) の開発を行う。	観測				降水	衛星	全球	全球 (約70%) 3日に1回	文部科学省 (宇宙航空研究開発機構)	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構推進費	JAXA運営費交付金 (122,689) の内数	我が国の基幹的な衛星技術である降水レーダーの後継ミッションである降水レーダー衛星の開発研究に着手する。		R5	-			2.6.11.13.17			
		193	再掲	気候変動観測衛星「しきさい」(GCOM-C) 雲・エアロゾル、植生分布等の地球観測を行う気候変動観測衛星「しきさい」(GCOM-C) による地球観測データの取得及び提供を行う。	観測				雲・エアロゾル、植生分布等	衛星	全球	全球 2〜3日に1回	文部科学省 (宇宙航空研究開発機構)	研究開発推進費	1,640	GCOM-Cの後継運用を行い、観測データの取得を進める。気象庁、海上保安庁、および火山噴火予知連絡会と連携し、地熱異常や火山由来の気象水による火山モニタを実施し、火山災害の被害軽減への寄与を目指す。		H17	-	http://suzaku.eorc.jaxa.jp/GCOM_C/index_j.html		2.3.11.13.14.17			
		194	再掲	先進レーダー衛星「だいち4号」(ALOS-4) 先進レーダー衛星「だいち4号」(ALOS-4) の開発を行う。	観測				地殻変動、自然災害、植生、雲氷等	衛星	全球	全球 最長で14日に1回	文部科学省 (宇宙航空研究開発機構)	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構推進費	JAXA運営費交付金 (122,689) の内数	ALOS-4の維持設計及びプロトタイプモデルの製作試験を継続し、打上げ及び初期運用に向けた準備を実施する。		H28	-			2.11.13.14.15.17			
2.気災地域及び今後被災する可能性の高い地域の抽出、並びに予防段階及び被災後の地球観測による監視強化 (地球観測による課題解決への更なる貢献)	4-1 地球観測情報をデータ利活用の現場に繋ぐ取組の強化 (地球観測による課題解決への更なる貢献)	195	再掲	地球観測技術衛星2号「だいち2号」(ALOS-2) 地球観測技術衛星2号「だいち2号」(ALOS-2) による地殻変動、植生・森林、雲氷、海洋等のデータの観測及びデータ提供を行う。	観測				植生、雲氷等	衛星	全球	全球 14日 (回帰日数)	文部科学省 (宇宙航空研究開発機構)	研究開発推進費	1,704	地球観測技術衛星2号 (以下「ALOS-2」という。) の後期利用運用を継続し、防災及び災害対策の強化、国土管理、海洋監視等に関する観測データを取得し、昨年度と同様に幅広く活用されることを目指す。		H20	-	http://jp.alos-pasoco.com/ 株式会社パスコ 衛星事業部 衛星推進課 事業推進課 TEL: 03-5465-7276 E-mail: order@alos-pasoco.com [RESTEC] http://www.alos-restec.jp/ 一般財団法人Jモーター・センシング技術センター ソリューション事業部 TEL: 03-6435-6789 [G-Portal] https://gportal.jaxa.jp/ ●ALOS-2データアクセスのお問い合わせ担当窓口 宛先 ALOS-2オーダーデスク E-mail: z-alos-2_orderdesk@jaxa.jp ●共同研究・PIお問い合わせ担当窓口 宛先 EORCオーダーデスク E-mail: z-orderdesk@jaxa.jp ●「だいち」防災利用実証実験担当窓口 宛先 防災ニューズ総合窓口 E-mail: z-bosai-helpline@jaxa.jp	2.11.13.14.15.17		http://www.alos-pasoco.com/ 株式会社パスコ 衛星事業部 衛星推進課 事業推進課 TEL: 03-5465-7276 E-mail: order@alos-pasoco.com [RESTEC] http://www.alos-restec.jp/ 一般財団法人Jモーター・センシング技術センター ソリューション事業部 TEL: 03-6435-6789 [G-Portal] https://gportal.jaxa.jp/ ●ALOS-2データアクセスのお問い合わせ担当窓口 宛先 ALOS-2オーダーデスク E-mail: z-alos-2_orderdesk@jaxa.jp ●共同研究・PIお問い合わせ担当窓口 宛先 EORCオーダーデスク E-mail: z-orderdesk@jaxa.jp ●「だいち」防災利用実証実験担当窓口 宛先 防災ニューズ総合窓口 E-mail: z-bosai-helpline@jaxa.jp		【民間参画】 PASCO、RESTECによるデータ配布 TELLUSを用いたALOS-2事業化実証
		196		知の統合を目指すデジタル技術を活用した防災・減災に関する総合的な研究開発 データ統合による情報プロダクツの生成・発信利活用に関する研究開発に取り組み、また、シミュレーション技術を活用したハザード・リスク評価及び対策、対応に関する研究開発として、自然災害のハザード・リスク評価に関する研究開発や総合知による災害対応の推進に関する研究開発に取り組み。	観測				地震、津波、洪水等	地震計、衛星、航空写真、ドローン等	全国	常時	文部科学省 (防災科学技術研究所)	国立研究開発法人防災科学技術研究所推進費交付金	運営費交付金 (7,877百万円) の内数	・多様な観測技術によって得られる自然・社会を対象としたマルチセンシングデータを高度地理空間情報として統合させる基盤技術の開発に着手する ・地震ハザードの基盤情報構築のため、超巨大地震など記録・記録が少なく不確実さが大きい事業に対して、不確実さを適切に評価できる手法の開発に着手する。 ・市町村の応急対応の取組に向けて、災害対応業務の標準化に関する現状を調査し、シミュレーションに基づく意思決定手法の開発、法令データベースやCloud EOC画面の設計に着手する。		R5	R11	http://www.j-shis.bosai.go.jp/agreement-(j-shis) https://sip4d.jp/(SIP4D) https://dii-opac.bosai.go.jp/nied-lib/index.html (自然災害情報室)			9.11		
		197	再掲	海底地震・津波観測網の構築・運用 島津型の地震・津波を即時に検知して警報に活用するとともに、海域の地震発生メカニズムを精度よく解明するため、巨大地震の発生の恐れがある南海トラフ沿い (DONET) と、今後大きな余震・誘発地震が予想される日本海溝沿い (東北地方太平洋沖) (S-net) に整備したリアルタイム海底地震・津波観測網を運用し、地震・津波の観測にデータ提供を行う。南海トラフ地域の想定震源域のうち、まだ観測網を敷設していない海域 (高知県沖〜日向灘 (宮崎県沖)) に、南海トラフ海底地震津波観測網 (N-net) を構築する。	観測				地震、津波	ケーブル式海底地震計、津波計	DONET: 紀伊半島沖及び伊予半島沖から室戸岬沖 S-net: 北太平洋から千葉県沖にかけての日本海溝沿い N-net: 高知県沖から日向灘 (宮崎県沖)	常時	文部科学省 (防災科学技術研究所)	海底地震・津波観測網の運用に必要な経費 (地球観測システム研究開発費補助金)	1,213	海底地震・津波観測網 (DONET、S-net) の維持管理・安定運用および南海トラフ海底地震津波観測網 (N-net) の構築に取り組み。		DONET: H18 S-net: H23 N-net: H30	-	https://www111.bosai.go.jp/nied/contact_us?LANG=ja			11	地震・津波観測データを用いた共同研究の推進により、防災情報リテラシーの向上やシナジー効果等の防災対策への活用が可能である。	
		198	一部再掲	治山技術を途上で適用する手法の開発に関する研究 我が国の民間企業等が森林技術を海外展開する体制を整備するため、途上国の森林の防災・減災等の機能強化に資する技術等の開発の一環として、リモートセンシング技術を活用し、リスクマップ作成や途上国の森林の防災・減災等の機能強化に治山技術を適用する手法を開発する。	観測				土地利用・土地利用変化・森林	衛星・地上・その他 (UAV)	ベトナム	年1回	林野庁 (森林研究・整備機構)	森林技術国際展開支援事業 (補助事業)	47	リモートセンシング等を活用し、リスクマップの作成や途上国の森林の防災・減災等の機能強化に治山技術を適用する手法を開発する。		R2	R6	甲田善博 Chirata09@ffro.go.jp 国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林総合研究所 森林管理研究機構			13.15	【中間とりまとめ関連】 4-4 共通の、基盤的な取組の推進とイノベーションへの貢献 (4) 国際的な取組に積極的参画 (海外防災枠組) への貢献	
		199	再掲	先進レーダー衛星「だいち4号」(ALOS-4) 先進レーダー衛星「だいち4号」(ALOS-4) の開発を行う。	観測				地殻変動、自然災害、植生、雲氷等	衛星	全球	全球 最長で14日に1回	文部科学省 (宇宙航空研究開発機構)	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構推進費	JAXA運営費交付金 (122,689) の内数	ALOS-4の維持設計及びプロトタイプモデルの製作試験を継続し、打上げ及び初期運用に向けた準備を実施する。		H28	-			2.11.13.14.15.17			
3.災害に備わる自然現象や災害そのもののシミュレーションモデルの構築及び観測データのアーカイブ	4-1 地球観測情報をデータ利活用の現場に繋ぐ取組の強化 (地球観測による課題解決への更なる貢献)	200	再掲	福岡市など地方自治体レベルの局所的な大気汚染予報システムとその確実性向上 (地球観測による課題解決への更なる貢献)	観測				大気汚染物質	各種衛星データ、地上データ	福岡市、日本、アジア、全球	1時間〜1回	総務省 (防災科学技術研究所)	運営費交付金 (7,877百万円) の内数	基礎的な研究開発		H28	-	https://www2.nict.go.jp/ttro/th2-sensing/ja/cii/ https://www2.nict.go.jp/ttro/th2-sensing/ja/snap-cii/			11.13	共同研究 文部科学省 (防災科学技術研究所) 奈良女子大学・東北大学・環境省 (国立環境研究所)・韓国ヨンスイ大		
		201	再掲	地震災害及び津波災害に係る予測方向性に関する研究開発 地震及び津波に関する様々な観測データや実験データの解析、情報科学や数値シミュレーション技術の活用を通じて、地震及び津波に対する予測方向性を向上させ、被害軽減のための予測方向性に資する研究開発に取り組み。	観測				地震、津波	地震計、津波計等	全国、一部海外地域	常時	文部科学省 (防災科学技術研究所)	国立研究開発法人防災科学技術研究所推進費交付金	運営費交付金 (7,877百万円) の内数	既設の観測網のデータと南海トラフ海底地震津波観測網 (N-net) の観測データの統合利用に向けての各種検討を開始する。		R5	R11	https://hinetw11.bosai.go.jp/nied/contact_us?LANG=ja			11	海外展開としては、海外の研究機関との共同研究によって展開しているアジア・太平洋地域の広域域地震観測網を運用、リアルタイム定形データをリアルタイムで解析し、得られた地震のメカニズム解情報を公開。 http://www.isn.bosai.go.jp/index.html (日本語) http://www.isn.bosai.go.jp/en/index.html (英語)	
		202	再掲	火山災害に係る予測力・予防力・対応力向上に関する研究開発 多量の火山観測網 (V-net) やリモートセンシング技術等を活用した噴火のリアルタイム監視技術の開発に資する技術等の開発の一環として、噴火によるハザードの即時予測技術の開発に取り組み、また、火山観測データ一元化共有システム (JVM システム) に集約されたデータ、それを活用する機能強化や観測によるデータを活用するとともに、物質科学的アプローチによる研究も進め、分野横断的に火山活動の推移予測の研究を行う。	観測				火山活動	地震計、衛星、航空機等	全国、一部海外地域	常時	文部科学省 (防災科学技術研究所)	国立研究開発法人防災科学技術研究所推進費交付金	運営費交付金 (7,877百万円) の内数	噴火のリアルタイム監視技術とシミュレーション技術を連携させた噴火によるハザードの即時予測技術の開発、システムに集約されたデータ等を活用した分野横断的な火山活動の推移予測の研究に取り組み。		R5	R11	https://hinetw11.bosai.go.jp/nied/registration/			9.11	各観測データを用いた火山活動評価や災害に資する情報を作成し、火山災害軽減に資する。また、アジアをはじめとした関係国との連携を進める。	
		203	再掲	気象災害の被害軽減に向けた研究開発 気象レーダー等によるマルチセンシング技術と数値シミュレーション技術を活用し、ゲリラ豪雨や突風、降雹、雷等を伴う危険な積乱雲等の早期検知並びに被害を低減するための気象災害の観測技術や対応・対策手法に関する研究開発を進め、気象災害の予測技術やハザード評価技術等の研究開発を実施する。	観測				気象	レーダー等	全国	常時	文部科学省 (防災科学技術研究所)	国立研究開発法人防災科学技術研究所推進費交付金	運営費交付金 (7,877百万円) の内数	気象レーダー等の観測結果を取り込んだ客観解析データによる危険な積乱雲を発生させる環境の統計解析および両者分布推定手法の開発に取り組み。		R5	R11	https://irs.bosai.go.jp/sorachack/stormsp/			9.11.13		
		204	再掲	知の統合を目指すデジタル技術を活用した防災・減災に関する総合的な研究開発 データ統合による情報プロダクツの生成・発信利活用に関する研究開発に取り組み、また、シミュレーション技術を活用したハザード・リスク評価及び対策、対応に関する研究開発として、自然災害のハザード・リスク評価に関する研究開発や総合知による災害対応の推進に関する研究開発に取り組み。	観測				地震、津波等	地震計、衛星、航空写真、ドローン等	全国	常時	文部科学省 (防災科学技術研究所)	国立研究開発法人防災科学技術研究所推進費交付金	運営費交付金 (7,877百万円) の内数	・多様な観測技術によって得られる自然・社会を対象としたマルチセンシングデータを高度地理空間情報として統合させる基盤技術の開発に着手する ・地震ハザードの基盤情報構築のため、超巨大地震など記録・記録が少なく不確実さが大きい事業に対して、不確実さを適切に評価できる手法の開発に着手する。 ・市町村の応急対応の取組に向けて、災害対応業務の標準化に関する現状を調査し、シミュレーションに基づく意思決定手法の開発、法令データベースやCloud EOC画面の設計に着手する。		R5	R11	http://www.j-shis.bosai.go.jp/agreement-(j-shis) https://sip4d.jp/(SIP4D) https://dii-opac.bosai.go.jp/nied-lib/index.html (自然災害情報室)			9.11		

「今後10年の我が国の地球観測の実施方針」に基づく、2023年度(令和5年度)の我が国における地球観測の実施計画

実施方針	フォローアップ報告書対応項目	整理番号	再掲	実施方針に資する項目(取組の概要)	項目の種別			観測対象	観測手段	観測域/観測地点	観測頻度	府省庁名 組織名	事業名(予算費目)	令和5年度予算額 (百万円)	令和5年度に実施予定の取組	新規/拡充	計画期間		データに関する問合せ先とURL	SDGs		備考欄	
					観測	機器開発	データ活用										開始年度	終了年度		関連施策	関連目標		
		205	再掲	海底地震・津波観測網の構築・運用 海溝型の地震・津波を即時に検知して警報に活用するとともに、海域の地震発生メカニズムを精度よく解明するため、巨大地震の発生のおそれがある南海トラフ沿い(DONET)と、今後大きな余震・誘発地震が予想される日本海溝沿い(東北地方太平洋沖)(S-net)に整備したリアルタイム海底地震・津波観測網を運用し、地震・津波の観測及びデータ提供を行う。南海トラフ地震の想定震源域のうち、まだ観測網を設置していない海域(高知県沖～日向灘(宮崎県沖))に、南海トラフ海底地震津波観測網(N-net)を構築する。	観測	機器開発	データ活用	地震、津波	ケーブル式海底地震計、津波計	DONET: 紀伊半島沖及び福井沖から室戸岬沖 S-net: 北海道沖から千葉県沖にかけての日本海溝沿い N-net: 高知県沖から日向灘(宮崎県沖)	常時	文部科学省 (研) 防災科学技術研究所	海底地震・津波観測網の運用に必要な経費(地球観測システム研究開発費補助金)	1,213	海底地震・津波観測網(DONET、S-net)の維持管理・安定運用および南海トラフ海底地震津波観測網(N-net)の構築に取り組み。		DONET: H18 S-net: H23 N-net: H30	防災科学技術研究所 総務部総務課 029-851-1611 https://hinetw11.bosai.go.jp/nied/contact_us/7LANG-Ja	11			地震・津波観測データを用いた共同研究の推進により、防災情報リテラシーの向上やITシステム設備等の防災対策への活用が期待できる。	
		206		気候モデルの性能向上及び気候変動予測の確率情報の創出等 気候、降水、雲、風速などの地上観測データ、衛星観測データと気候モデルシミュレーション結果を比較し、気候モデルの性能向上を行うとともに、気候モデルによる将来予測を実施を行う。また、多数のアンサンブル実験を行い、将来予測を確率的に評価することのできる気候変動予測情報を創出する。これらの取組を活用して、台風や大雨、洪水、高潮等のハザードモデルの性能向上や予測を行う。								文部科学省	気候変動予測先進研究プログラム	540百万円の内数	・AIによる海洋諸現象の統計的ダウンスケール手法の有効性を検証する。 ・地球観測データおよび多数のアンサンブル実験に基づき、リアルタイムに発生する極端現象に対する気候変動の影響を確率的に評価する。 ・気候モデルの気候増幅プロセスを衛星観測データを活用して評価・検証する。 ・地上観測データや衛星観測データ、過去の森林火災発生データを用いた森林火災発生予測手法の検証・検証や、地域特性の差異等を考慮した森林火災発生予測に関する解析を行う。 ・気候モデルを用いた、日本全国を網羅する5km解度の気候予測データの創出を進め、随時その結果を分析する。 ・観測連携により、災害予測まで一気貫き行うことができるアクションアブレイブド・データ・プラットフォームの開発に取り組み。 ・気候変動がもたらす、環境変化の発生を事前に評価できる、観測データ・AI・データプラットフォームの開発と活用を課題意識により行う。 ・統合ハザードモデルを全国規模に適用する。河川災害、高潮災害については、気候変動による影響予測を進め、年度内に発生した風水害についての分析を進める。		R4	R8		11, 13	領域課題1: 気候変動予測と気候予測シミュレーション技術の高度化(全球気候モデル)、 領域課題2: 気候変動予測と気候予測シミュレーション技術の研究開発(気候モデル)、 領域課題3: 日本域における気候変動予測の高度化、 領域課題4: ハザード統合予測モデルの開発		
		207	再掲	地球環境データ統合・解析プラットフォーム事業 地球環境ビッグデータの活用を拡大・展開し、防災・減災対策や気候変動対策に資する地球環境分野のデジタルトランスフォーメーション(DX)を更に推進するとともに、国、地方自治体、企業等の意思決定に貢献する。防災・減災対策や気候変動対策を中心とした地球環境全体のデータプラットフォーム(ハブ)としての長期的・安定的な運用の確立を目指す。								文部科学省	地球環境データ統合・解析プラットフォーム事業	379	データを蓄積・管理し、社会課題の解決に貢献するアプリケーションを実装・運用するための、DIASの持つシステム、アプリケーション等の高度化を進める。		R3	R12	DIASホームページ http://www.dias.jp/net/		2, 3, 6, 7, 11, 13, 14		
		208	再掲	地震計データの一元的地理 地震活動を把握し、政府地震調査委員会に報告するために、地震計データを一元的に処理する。				地震活動		全国	常時	気象庁	地震津波観測業務等	地震津波観測業務等の内数	引き続き、地震活動を把握し、政府地震調査委員会に報告するために、地震計データを一元的に処理する。			R9					
		209	再掲	台風・集中豪雨等の監視・予測のため、静止気象衛星、レーダー、アメダス、ラジオゾンデ、ウィンドプロファイラ等による気象の定常観測を行い国内外に提供する。				気象、風、湿度、降水、気圧、大気現象等	地上、衛星	国内全域(各地における直接または遠隔) 静止気象衛星観測は、1日2回 ラジオゾンデ: 1日2回 ウィンドプロファイラ: 10分間 静止気象衛星(日本域は2.5分間)	常時	気象庁	観測業務、高層気象観測業務、静止気象衛星業務の内数	観測業務、高層気象観測業務、静止気象衛星業務の内数	引き続き静止気象衛星、レーダー、アメダス、ラジオゾンデ、ウィンドプロファイラ等による気象の定常観測を行い国内外に提供する。			R5				13	レーダー・アメダス・ラジオゾンデ・ウィンドプロファイラ・静止気象衛星・世界気象機関(WMO)の特組みと連携した観測
		210		衛星データを融合した陸面水循環シミュレーションシステム「Today's Earth」を開発・運用し、水循環に関する各種物理量や危険指標等の可視化やデータ提供を行うとともに、これらのデータや予測情報を活用した水循環変動監視や防災対策への貢献に向け、国際機関・国内地方自治体・民間企業等と連携した利用実証を行う。				土壌水分量、積雪量、河川流量、冠層蒸散割合等	衛星	日本域、全球	日本域: 1時間 日本域・全球: 3時間隔	文部科学省 (宇宙航空研究開発機構・東京大学)	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構推進費	JAXA運営交付金(122,689)の内数	陸面シミュレーションシステムの運用・改良を継続し、リアルタイムデータ及び予測データの防災・減災対応への活用に関する共同研究・利用実証を進展させる。				https://www.eorc.jaxa.jp/water/index.html E-mail: z-watercont@imj.jaxa.jp		6, 11, 13, 15		
地球観測と災害予測モデルとの効果的な連携、早期警戒システムの構築	4-1 地球観測情報をデータ利活用の現場に深く取組の強化(地球観測による課題解決への更なる貢献)	211	再掲	福岡市など地方自治体レベルの局所的な大気汚染予測システムとその他影響				大気汚染物質	各種衛星データ、地上データ	福岡市・日本・アジア・全球	1時間に1回	総務省 (研) 情報通信研究機構	運営費交付金の内数	基礎的な研究開発				https://www2.nict.go.jp/ttr/tech-sensing/ci/ii/				11, 13	共同研究・文部科学省(研) 海洋地球観測機構・奈良女子大学・東北大学、環境省(国立環境研究所)、韓国ヨンセイ大学
		212		地震・津波の発生過程の理解とその予測 変動した各種データと観測データを統合して開発された地震発生モデルを高精度化し、それらモデルを用いた地震発生変動の計算結果と観測データの解析による現状把握及び将来予測の手法を確立する。地震・津波発生想定や現状把握のための情報として提供する。				地震、津波	その他(地震計、水圧計等)	全国、一部海外地域	常時	文部科学省 (研) 海洋研究開発機構	海域で発生する地震及び火山活動に関する研究開発	運営費交付金(30,622)の内数	・地域ごとの詳細観測を取り込んだ三次元地震発生帯地下構造モデル構築を進める。 ・既存データに基づき日本周辺海域・沿岸域の三次元プレート構造モデルと地震発生速度構造モデルを構築する。 ・30モデルを用いた地震の発生、地震波の伝播、津波の発生等の各過程に関するシミュレーション及び地殻変動データ解析の実施、DONET 周辺での海洋変動の影響評価を行う。			R31.4	R8.3	問合せ先: 付加価値情報創生部門 地球情報科学技術センター 研究データ公開技術グループ URL: https://www.jamstec.go.jp/jd/dat/abase/		11	中国とりまとの関連
		213		火山及び地球変動等因としての地球内部活動の状況把握と変動予測 海底火山活動の観測、調査、地質資料の採取分析によって活動履歴、過去の噴火形式等の現状を把握する。得られたデータや知見を用いて火山活動を支配する地球内部構造やエネルギーの循環機構等を解析する。				火山活動	船舶、その他(地震計、電位差観測計、水圧計、ハイドフォン等)	全国(特に伊豆小笠原諸島)	常時	文部科学省 (研) 海洋研究開発機構	海域で発生する地震及び火山活動に関する研究開発	運営費交付金(30,622)の内数	・伊豆・小笠原海域での観測計画を立案し、実施する。 ・海域火山での岩石採取を行い、その分析を進めるとともに、これまでの結果の成果公表を行う。 ・データサイエンスを活用した新たなデータ解析手法の開発・評価を行う。 ・単体の火山からよりグローバルな規模で火山活動の現状把握とマグマや流体生成から噴火に至る噴火過程、様式の理解に関する研究を進め、成果発表を行う。				https://www.jamstec.go.jp/jd/dat/abase/		11	中国とりまとの関連	
		214	再掲	地震災害及び津波災害に係る予測方向性に関する研究開発 地震及び津波に関する様々な観測データや実験データの解析、情報科学や数値シミュレーション技術の活用を通じて、地震及び津波に対する予測方向性を向上させ、被害低減のための予測方向性に関する研究開発に取り組み				地震、津波	地震計、津波計等	全国、一部海外地域	常時	文部科学省 (研) 防災科学技術研究所	国立研究開発法人防災科学技術研究所推進費交付金	運営費交付金(1,877百万円)の内数	既設の観測網のデータと南海トラフ海底地震津波観測網(N-net)の観測データの統合利用に向けての各種検証を開始する。				https://hinetw11.bosai.go.jp/nied/contact_us/7LANG-Ja			11	海外展開としては、海外の研究機関との共同研究によって展開しているアジア・太平洋地域の広域域地震観測網を運用、リアルタイム変動データをSIRIシステムで解析し、得られた地震のメカニズム解情報を公開。 http://www.isn.bosai.go.jp/index.html(日本語) http://www.isn.bosai.go.jp/en/index.html(英語)
		215	再掲	気象災害の被害軽減に向けた研究開発 気象レーダーによるマルチセンシング技術と数値シミュレーション技術を活用し、ゲリラ豪雨や突風・降雹、雷等を伴う危険な積乱雲等の早期検知ならびに豪雷をはじめとする雷水災害の観測技術や対応、対応手法に関する研究開発を進め、気象災害の予測技術やハザード評価技術等の研究開発を実施する。				気象	レーダー等	全国	常時	文部科学省 (研) 防災科学技術研究所	国立研究開発法人防災科学技術研究所推進費交付金	運営費交付金(1,877百万円)の内数	気象レーダー等の観測結果を取り込んだ蓄積観測データによる危険な積乱雲を発生させる環境の統計解析および異常分布推定手法の開発に取り組み。				https://isra.bosai.go.jp/oroch/ack/storamp/			9, 11, 13	
		216	再掲	知の統合を目指すデジタル技術を活用した防災・減災に関する総合的な研究開発 データ統合による情報プロダクツの生成・発信利活用に関する研究開発に取り組み。また、シミュレーション技術を活用したハザード・リスク評価及び対策、対応に関する研究開発として、自然災害のハザード・リスク評価に関する研究開発や総合知による災害対応の推進に関する研究開発に取り組み。				地震、津波等	地震計、衛星、航空写真、レーダー等	全国	常時	文部科学省 (研) 防災科学技術研究所	国立研究開発法人防災科学技術研究所推進費交付金	運営費交付金(1,877百万円)の内数	・多様な観測技術によって得られる自然・社会を対象としたマルチセンシングデータを高度地理空間情報として統合させる基盤技術の開発に着手する。 ・地震ハザードの基盤情報構築のため、超巨大地震など記録・記録が少なく不確実性が大きい事象に対して、不確実さを適切に評価できる手法の開発に着手する。 ・都市部の応急対応のDXに向けて、災害対応業務の標準化に関する現状を調査し、シミュレーションに基づく意思決定手法の開発、法データベースやCloud EOC画書の設計に着目する。				http://www.j-shis.bosai.go.jp/agreement-(J-SHS) https://sip4d.jp/(SIP4D) https://dii-opac.bosai.go.jp/nied/index.html(自然災害情報室)			9, 11	
		217	再掲	海底地震・津波観測網の構築・運用 海溝型の地震・津波を即時に検知して警報に活用するとともに、海域の地震発生メカニズムを精度よく解明するため、巨大地震の発生のおそれがある南海トラフ沿い(DONET)と、今後大きな余震・誘発地震が予想される日本海溝沿い(東北地方太平洋沖)(S-net)に整備したリアルタイム海底地震・津波観測網を運用し、地震・津波の観測及びデータ提供を行う。南海トラフ地震の想定震源域のうち、まだ観測網を設置していない海域(高知県沖～日向灘(宮崎県沖))に、南海トラフ海底地震津波観測網(N-net)を構築する。	観測	機器開発	データ活用	地震、津波	ケーブル式海底地震計、津波計	DONET: 紀伊半島沖及び福井沖から室戸岬沖 S-net: 北海道沖から千葉県沖にかけての日本海溝沿い N-net: 高知県沖から日向灘(宮崎県沖)	常時	文部科学省 (研) 防災科学技術研究所	海底地震・津波観測網の運用に必要な経費(地球観測システム研究開発費補助金)	1,213	海底地震・津波観測網(DONET、S-net)の維持管理・安定運用および南海トラフ海底地震津波観測網(N-net)の構築に取り組み。		DONET: H18 S-net: H23 N-net: H30	防災科学技術研究所 総務部総務課 029-851-1611 https://hinetw11.bosai.go.jp/nied/contact_us/7LANG-Ja	11			地震・津波観測データを用いた共同研究の推進により、防災情報リテラシーの向上やITシステム設備等の防災対策への活用が期待できる。	
		218	再掲	衛星データを融合した陸面水循環シミュレーションシステム「Today's Earth」を開発・運用し、水循環に関する各種物理量や危険指標等の可視化やデータ提供を行うとともに、これらのデータや予測情報を活用した水循環変動監視や防災対策への貢献に向け、国際機関・国内地方自治体・民間企業等と連携した利用実証を行う。				土壌水分量、積雪量、河川流量、冠層蒸散割合等	衛星	日本域、全球	日本域: 1時間 日本域・全球: 3時間隔	文部科学省 (宇宙航空研究開発機構・東京大学)	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構推進費	JAXA運営交付金(122,689)の内数	陸面シミュレーションシステムの運用・改良を継続し、リアルタイムデータ及び予測データの防災・減災対応への活用に関する共同研究・利用実証を進展させる。				https://www.eorc.jaxa.jp/water/index.html E-mail: z-watercont@imj.jaxa.jp		6, 11, 13, 15		
気象衛星「ひまわり」やXバンドマルチパラメータレーザ「XRAIN」等による観測データの防災・減災研究への活用	4-1 地球観測情報をデータ利活用の現場に深く取組の強化(地球観測による課題解決への更なる貢献)	219		ひまわりデータを用いた福岡市など地方自治体レベルの局所的な大気汚染予測システムとその他影響				大気汚染物質	各種衛星データ、地上データ	福岡市・日本・アジア・全球	1時間に1回	総務省 (研) 情報通信研究機構	運営費交付金の内数	基礎的な研究開発								11, 13	
		220		ひまわり衛星データのリアルタイムフル解像度可視化Webの開発と公開、これに基づく太陽放射量データのリアルタイム可視化				雲、太陽放射量、気象庁警報情報	各種衛星データ、地上データ	日本・アジア全球	日本(2.5分間)、アジア(10分間)	常時	総務省 (研) 情報通信研究機構 国土交通省(気象庁)	運営費交付金	運営費交付金の内数	総合ネットワーク研究開発推進センター000CS(データ指向クラウドサービス)においてDOCSユーザーがデータ利用できる環境を整備する。				https://himawari8.nict.go.jp/ https://amaterass.nict.go.jp		4, 9, 13	
		221	再掲	気象災害の被害軽減に向けた研究開発 気象レーダーによるマルチセンシング技術と数値シミュレーション技術を活用し、ゲリラ豪雨や突風・降雹、雷等を伴う危険な積乱雲等の早期検知ならびに豪雷をはじめとする雷水災害の観測技術や対応、対応手法に関する研究開発を進め、気象災害の予測技術やハザード評価技術等の研究開発を実施する。				気象	レーダー等	全国	常時	文部科学省 (研) 防災科学技術研究所	国立研究開発法人防災科学技術研究所推進費交付金	運営費交付金(1,877百万円)の内数	気象レーダー等の観測結果を取り込んだ蓄積観測データによる危険な積乱雲を発生させる環境の統計解析および異常分布推定手法の開発に取り組み。				https://isra.bosai.go.jp/oroch/ack/storamp/			9, 11, 13	
		222		高性能レーザ雨量計ネットワーク「XRAIN」による高精度・高分解能・高頻度のレーザ雨量観測及びデータ提供を継続する。				降水強度	地上	日本	解像度: 250m 観測間隔: 1分	国土交通省 水管理・国土保全局	治水事業費等	治水事業費等の内数	XRAINによるレーザ雨量観測及びデータ提供を継続する。				https://www.river.go.jp			11	H28より「XRAIN」はXバンドレーザ雨量計と心臓部NDPレーザ雨量計を組み合わせて観測を開始。

「今後10年の我が国の地球観測の実施方針」に基づく、2023年度(令和5年度)の我が国における地球観測の実施計画

実施方針	フォローアップ報告書 対応項目	整理 番号	再掲	実施方針に資する項目(取組の概要)	項目の種類			観測対象	観測手段	観測域/ 観測地点	観測頻度	府省庁名 組織名	事業名(予算費目)	令和5年度予算額 (百万円)	令和5年度に実施予定の取組	新規/ 拡充	計画期間		データに関する問合せ先とURL	関連 施策	SDGs	関連目標	備考欄
					観測	機器 開発	データ 処理等										その他	開始年度					
		223	再掲	台風・集中豪雨等の監視・予測のため、静止気象衛星、レーダー、アメダス、ラジオゾンデ、ウィンドプロファイラ等による気象の定常観測を行い国内外に提供する。	観測			気温、風、湿度、降水、気圧、大気現象等	地上、衛星	国内全域(各地におよぶ気象衛星)または選別(静止気象衛星観測は予選からの選別)	アメダス：10分毎 レーダー：5分毎 ラジオゾンデ：1日2回 ウィンドプロファイラ：10分毎 静止気象衛星：10分毎(日本域は2、5分毎)	気象庁	観測業務、高層気象観測業務、静止気象衛星業務	観測業務、高層気象観測業務、静止気象衛星業務の内数	引き続き静止気象衛星、レーダー、アメダス、ラジオゾンデ、ウィンドプロファイラ等による気象の定常観測を行い国内外に提供する。		R5	-	・利用条件URL(日)： http://www.jma.go.jp/jma/kishou/infocoment.html ・利用条件URL(英)： http://www.jma.go.jp/jma/en/cookie.html	○	13	レーダー： アメダス： ラジオゾンデ ウィンドプロファイラ： 静止気象衛星： 世界気象機関(WMO)の枠組みと連携した観測	
		224		気象庁の気象衛星「ひまわり」データ及びJAM衛星と整合した海面水温・エアロゾル・水気交換等の高次付加価値プロダクトを開発し、研究・教育向けの可能なウェブサイトの公開・活用、及び、データ・プロダクトの提供を行う。			雲、海面水温、降水、エアロゾル特性、日射量、火災検知等	衛星	日本・アジア	日本(2.5分毎)、アジア(10分毎)	文部科学省(宇宙航空研究開発機構)	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構推進費	JAXA運営交付金(122,689)の内数	JAXAひまわりモニタの運用・改良とデータの提供を継続するとともに、数値モデルでのひまわりデータ活用に関する研究を推進する。		R27	-	https://www.eorc.jaxa.jp/ptree/index.html E-mail: Z-PTRE@ml.jaxa.jp	○	3, 13, 14			
		225	再掲	水循環変動観測衛星「しずく」(GCOM-W) GCOM準による降水、水蒸気、海面水温、土壌水分等の観測及びデータ提供を継続する。			降水、土壌水分、海面水温、水蒸気等	衛星	全球	全球：2日に1回 高緯度：1日に3~7回	文部科学省(宇宙航空研究開発機構)	研究開発推進費	725	水循環変動観測衛星(以下「GCOM-W」という。)の後期利用を継続し、気候・水循環・極域変動監視の基礎データとなる、水蒸気・海面水温・土壌水分等に関する観測データの定期的な取得を進め、一般ユーザー及び利用実証機関にタイムリーに提供する。利用拡大のために、ユーザーの要望を踏まえた新たな研究プロダクトの開発等を行う。		R17	-	【0-Portal】(標準プロダクト) https://portal.jaxa.jp/gpr/ E-mail: gportal-support@ml.jaxa.jp 【GCOM-W研究プロダクト提供サービス】(研究プロダクト) https://suzaku.eorc.jaxa.jp/GCOM_W/research/readist.html E-mail: Z-GCOM_W@ml.jaxa.jp 【GSMaP】 https://sharaku.eorc.jaxa.jp/GSMaP/index.jhtml E-mail: Z-trmm_real@ml.jaxa.jp	○	2, 6, 11, 13, 14, 15, 17	【国際連携】 NOAAと地上局で連携、NASA主導の国際的な衛星コストレーション(Train)に参加、自米主導の地球水観測(GPM)計画に参加、EUMETSATと欧州向けデータ配信で連携。		
		226	再掲	気象災害の被害軽減に向けた研究開発 気象レーダー等によるマルチセンシング技術と数値シミュレーション技術を活用し、ゲリラ豪雨や突風・降雹・雷等を伴う危険な積乱雲等の早期検知ならびに豪雲をはじめとする雷水災害の観測技術や対応・対策手法に関する研究開発を進め、気象災害の予測技術やハザード評価技術等の研究開発を実施する。	○	○	○	気象	レーダー等	全国	常時	文部科学省((研) 防災科学技術研究所)	国立研究開発法人防災科学技術研究所運営交付金	運営費交付金(7,877百万円)の内数	気象レーダー等の観測結果を取り込んだ客観解析データによる危険な積乱雲を発生させる環境の統計解析および異常分布推定手法の開発に取り組み。		R5	R11	https://isrs.bosai.go.jp/sorohock/storamp/	○	9, 11, 13		
		227		宇宙航空研究開発機構と共同研究「観測所のない河川流域における水資源および水災害管理への応用」(GSMaPデータの活用(GPM))を通して、GSMaPプロダクトやその他の衛星データ、モデルデータを統合水資源管理(洪水・干ばつ監視・評価、作物監視・収穫量予測など)に適用し、水資源管理や防災リスクを低減するとともに、気候変動の検出、水力発電、途上国の持続可能性を高めるためのシステム開発を行う。			○	降水	IPW	全球	1時間に1回	国土交通省(国立研究開発法人土木研究所)	土木研究所運営交付金の内数	運営費交付金の内数	宇宙航空研究開発機構と共同研究「観測所のない河川流域における水資源および水災害管理への応用」(GSMaPデータの活用(GPM))を通して、GSMaPプロダクトやその他の衛星データ、モデルデータを統合水資源管理(洪水・干ばつ監視・評価、作物監視・収穫量予測など)に適用し、水資源管理や防災リスクを低減するとともに、気候変動の検出、水力発電、途上国の持続可能性を高めるためのシステム開発を行う。		R28	-	・JAXA提供(GSMaPデータのサイト) [http://sharaku.eorc.jaxa.jp/GSMaP/index.jhtml] ・RRI (Rainfall)-runoff-forecast.com [http://www.icharm.pwrj.go.jp/research/rri/index.html]	○	13	JAXA提供のGSMaPデータを活用し洪水予測を行うシステムの研究開発。当研究成果は各国が活用。その際、各国では直接GSMaPデータを記述のJAXAのサイト、もしくは専用のFTPサイトよりダウンロードして利用。	
		228	再掲	温室効果ガス・水循環観測技術衛星(GOSAT-GW)継続的な降水、水蒸気、海面水温、土壌水分等の観測体制を構築するため、温室効果ガス・水循環観測技術衛星(GOSAT-GW)の開発を着実に実施する。			○	降水(雨・雪)、土壌水分、海面水温、水蒸気等	衛星	全球	全球：2日に1回 高緯度：1日に3~7回	文部科学省(宇宙航空研究開発機構)	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構推進費	JAXA運営交付金(122,689)の内数	温室効果ガス・水循環観測技術衛星(環境からの受託による温室効果ガス観測センサ等を含む)の維持設計及びプロトタイプモデルの製作試験を実施する。		R2	-	【AMSr】 https://www.eorc.jaxa.jp/AMSr/satellite/gosat-gw.jhtml 【JAXAユーザーデータ利用問合せ先】 https://www.satnavi.jaxa.jp/ja/consult/data-user/index.html	○	2, 3, 6, 11, 13, 14, 15, 17	【国際協力】 NOAAと地上局で連携予定、EUMETSATと欧州向けデータ配信で連携予定。	
		229		航空機搭載高分解能合成開口レーダー(SAR)(災害発生時の状況把握等に有効な航空機搭載SAR)について、航空機のための観測技術や情報抽出技術の高度化、観測画像及び解析結果をネットワークを通して社会に提供するための手法、更なる性能向上を目指したレーダー機器の高度化を進める	○	○	○	地表面	航空機	日本国内	適宜	総務省((研) 情報通信研究機構)	電波伝搬の観測・分析等の推進の内数	地震、津波、火山噴火、洪水等の自然災害における被災状況把握のための研究等のための試験観測を実施予定。		R28	-	https://www2.nict.go.jp/ttrr/th2-sensing/nci/ https://www2.nict.go.jp/res/Pj-SAR-1img/map.html	○	11			
		230	再掲	福岡市など地方自治体レベルの局所的な大気汚染予測システムとその確立			○	大気汚染物質	各種衛星データ、地上データ	福岡市・日本・アジア・全球	1時間に1回	総務省((研) 情報通信研究機構)	運営費交付金の内数	基礎的な研究開発		R28	-	https://www2.nict.go.jp/ttrr/th2-sensing/nci/ https://www2.nict.go.jp/ttrr/th2-sensing/ja/snap-cii/	○	11, 13	共同研究：文部科学省((研) 海洋研究開発機構)、奈良女子大学、東北大学、環境省(国立環境研究所)、韓国ヨンセイ大		
		231	再掲	地震・津波の発生過程の検証とその予測 取得した各種データと既存データを統合して開発された地震発生帯モデルを高精度化し、それらを用いた地震発生帯モデルの計算結果と観測データの統計による状態検出及び推定手法を確立する。地震・津波被害想定や現状評価のための情報として提供する。			○	地震、津波	その他、地震計、水圧計等	全国、一部海外地域	常時	文部科学省((研) 海洋研究開発機構)	運営費交付金(30,622)の内数	地域ごとに詳細構造を取り込んだ三次元地震発生帯地下構造モデル構築を進める。既存データに基づき日本周辺海域、沿域の三次元プレート構造モデルと地震波速度構造モデルを構築する。 ・30モデルを用いた地震の発生、地震波の伝播、津波の発生等の各過程に関するシミュレーション及び地震活動データ解析の実証、DONET 周辺での海洋変動の影響評価を行う。		R31.4	R8.3	問合せ先：付加価値情報創造部門 地球情報科学技術センター データ公開技術グループ URL： https://www.jamstec.go.jp/jdat/abase/	○	11	中関とりまとの関連		
		232	再掲	陸域観測技術衛星2号「だいち2号」(ALOS-2)陸域観測技術衛星2号「だいち2号」(ALOS-2)による地殻変動、植生・森林、雲氷、海洋等のデータの観測及びデータ提供を行う。			○	植生、雲氷等	衛星	全球	全球：14日(回帰日数)	文部科学省(宇宙航空研究開発機構)	研究開発推進費	1,704	陸域観測技術衛星2号(以下「ALOS-2」という。)の後期利用運用を継続し、防災及び災害対策の強化、国土管理、海洋監視等に関する観測データを取得し、昨年度と同様に幅広く活用されることを目指す。		R20	-	【PASCO】http://jp.alos-pasco.com/ 株式会社パスコ 衛星観測 衛星推進部 事業推進課 Tel: 03-5465-7376 E-mail: order@alos-pasco.com 【RESTEC】http://www.alos-restec.jp/ 一般財団法人リモート・センシング技術センター ソリューション事業部 TEL: 03-6435-6789 【0-Portal】 https://gportal.jaxa.jp ●ALOS-2データアクセスのお問い合わせ担当窓口 宛先 ALOS-2データアクセス E-mail: Z-ALOS-2@OROSIS@ml.jaxa.jp ●共同研究・P1お問い合わせ担当窓口 宛先 EORCオーダーデスク E-mail: Z-orderdesk@ml.jaxa.jp ●「だいち」防災利用実証実験担当窓口 宛先 防災ユーザー総合窓口 E-mail: Z-BOSDAI-HELP@ml.jaxa.jp	○	2, 11, 13, 14, 15, 17	【長期参画】 PASCO、RESTECによるデータ配布 TELLUSを用いたALOS-2事業化実証	
		233	再掲	センチネル・アジア「だいち2号」等の地球観測衛星による地震、津波、火山噴火等の大規模自然災害の観測及びデータ提供を行うとともに、災害関連情報をアジア太平洋地域の現地防災機関と間で共有する活動(「センチネル・アジア」プロジェクト)を継続する。	○		○	大規模自然災害	衛星	全球	全球：14日に1回	文部科学省(宇宙航空研究開発機構)	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構推進費	JAXA運営交付金(122,689)の内数	センチネルアジアに加盟する機関の連携(過去に発生した災害情報に係る観測システムの開発等を実施)を進め、アジアの震災活動の支援を強化する。		R18	-		○	11, 17		
		234	再掲	地震災害及び津波災害に係る予測力向上に関する研究開発 地震及び津波に関する様々な観測データや実験データの統合、情報科学や数値シミュレーション技術の活用を通して、地震及び津波に対する予測力を向上させ、被害低減のための予測力向上に繋げる研究開発に取り組む	○	○	○	地震、津波	地震計、津波計等	全国、一部海外地域	常時	文部科学省((研) 防災科学技術研究所)	国立研究開発法人防災科学技術研究所運営交付金	運営費交付金(7,877百万円)の内数	既設の観測網のデータと南海トラフ海底地震津波観測網(N-net)の観測データの統合利用に向けての各種検討を開始する。		R5	R11	https://hinetw11.bosai.go.jp/nied/contact_us/TLAN@ja	○	11	海外展開としては、海外の研究機関との共同研究によって展開しているアジア、太平洋地域の広帯域地震観測網を運用、リアルタイム波形データをSIFTシステムで解析し、得られた地震のメカニズム解情報を公開。 http://www.isn.bosai.go.jp/index.html(日本語) http://www.isn.bosai.go.jp/en/index.html(英語)	
		235	再掲	火山災害に係る予測力・予防力・対応力向上に関する研究開発 基礎的火山観測網(V-net)やリモートセンシング技術等を活用した噴火のリアルタイム把握技術とシミュレーション技術の連携により、噴火によるハザードの即時予測技術の開発に取り組む。また、火山観測データ一元化共有システム(JVDMシステム)に集約されたデータ、それらを統合する機軸調査や観測によるデータを活用するとともに、物質科学的アプローチによる研究を進め、分断断層に火山活動の遷移予測の研究を行う。	○	○	○	火山活動	地震計、衛星、航空機等	全国、一部海外地域	常時	文部科学省((研) 防災科学技術研究所)	国立研究開発法人防災科学技術研究所運営交付金	運営費交付金(7,877百万円)の内数	噴火のリアルタイム把握技術とシミュレーション技術を連携させた噴火によるハザードの即時予測技術の開発、システムに集約されたデータ等を活用した分断断層の火山活動の遷移予測の研究に取り組む。		R5	R11	https://hinetw11.bosai.go.jp/nied/registration/	○	9, 11	各観測データを用いた火山活動評価や災害に関する情報を作成し、火山災害軽減に資する。また、アラブを基とした関係機関との連携を進める。	
		236	再掲	気象災害の被害軽減に向けた研究開発 気象レーダー等によるマルチセンシング技術と数値シミュレーション技術を活用し、ゲリラ豪雨や突風・降雹・雷等を伴う危険な積乱雲等の早期検知ならびに豪雲をはじめとする雷水災害の観測技術や対応・対策手法に関する研究開発を進め、気象災害の予測技術やハザード評価技術等の研究開発を実施する。	○	○	○	気象	レーダー等	全国	常時	文部科学省((研) 防災科学技術研究所)	国立研究開発法人防災科学技術研究所運営交付金	運営費交付金(7,877百万円)の内数	気象レーダー等の観測結果を取り込んだ客観解析データによる危険な積乱雲を発生させる環境の統計解析および異常分布推定手法の開発に取り組み。		R5	R11	https://isrs.bosai.go.jp/sorohock/storamp/	○	9, 11, 13		
		237	再掲	知の統合を目指すデジタル技術を活用した防災・減災に関する総合的な研究開発 データ統合による情報プロダクトの生成、防災活動に関する研究開発に取り組む。また、シミュレーション技術を活用したハザード・リスク評価及び対策、対応に関する研究開発として、自然災害のハザード・リスク評価に関する研究開発や認知知による災害対応の推進に関する研究開発に取り組む。	○		○	地震、津波等	地震計、衛星、航空機等	全国	常時	文部科学省((研) 防災科学技術研究所)	国立研究開発法人防災科学技術研究所運営交付金	運営費交付金(7,877百万円)の内数	・多様な観測網によって得られる自然・社会を対象としたマルチセンシングデータを高度地理空間情報として統合させる基盤技術の開発に着手する。 ・地震ハザードの高精度情報構築のため、超巨大地震など記録・記録が少なく不確実性が大きい事象に対して、不確実さを適切に評価できる手法の開発に着手する。 ・都市部の応急対応のDXに向けて、災害対応業務の標準化に関する現状を調査し、シミュレーションに基づく意思決定手法の開発、法令データベースやCloud EOC画面の設計に着手する。		R5	R11	http://www.j-shis.bosai.go.jp/agreement-(J-SHS) https://sip4d.jp (SIPAD) https://di1-opac.bosai.go.jp/nied-1ib/index.html(気象災害情報室)	○	9, 11		
		238		地震・津波・火山等の観測成果に基づく適切な確率情報等の発表のための、地震活動等総合監視システム及び火山監視情報システムの運用を行う。			○	地震活動、火山活動	監視・情報発表に必要なシステム	全国	常時	気象庁	地震津波観測業務等、火山観測業務等	地震津波観測業務等、火山観測業務等、火山観測業務の内数	引き続き適切な確率情報等の発表のため、地震活動等総合監視システム及び火山監視情報システムの運用を行う。		S21	-	・利用条件URL(日)： https://www.jma.go.jp/jma/kishou/infocoment.html ・利用条件URL(英)： https://www.jma.go.jp/jma/en/cookie.html	×			
		239	再掲	先進レーダー衛星「だいち4号」(ALOS-4)先進レーダー衛星「だいち4号」(ALOS-4)の開発を行う。			○	地殻変動、自然災害、植生、雲氷等	衛星	全球	全球：最長で14日に1回	文部科学省(宇宙航空研究開発機構)	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構推進費	JAXA運営交付金(122,689)の内数	ALOS-4の維持設計及びプロトタイプモデルの製作試験を継続し、打上げ及び初期運用に向けた準備を実施する。		R28	-	開発中	○	2, 11, 13, 14, 15, 17		
		240	再掲	(発)発生時の緊急対応と復旧・復興への貢献 気候変動の情報を観測可能な衛星観測や、積層観測である高精度の機能的な観測等の観測体制の充実と、予測モデルの構築・高度化	○	○	○	風向・風速、水高、気圧、降水	地上	東京、埼玉、大阪、神戸、沖縄等	物10秒~数分ごと	総務省((研) 情報通信研究機構)	電波伝搬の観測・分析等の推進の内数	神戸・秋田の新しいマルチパラメータフェーズドアレイ気象レーダーの観測立ち上げ、差分吸収ライダーの要素技術開発と実証実験などを実施する。		R28	-	http://pwr.nict.go.jp/	○	11			

「今後10年の我が国の地球観測の実施方針」に基づく、2023年度(令和5年度)の我が国における地球観測の実施計画

実施方針	フォローアップ報告書 対応項目	整理 番号	再掲	実施方針に資する項目 (取組の概要)	項目の種別				観測対象	観測手段	観測域/ 観測地点	観測頻度	府省庁名 組織名	事業名 (予算費目)	令和5年度予算額 (百万円)	令和5年度に実施予定の取組	新規/ 拡充	計画期間		データに関する問合せ先とURL	SDGs		備考欄
					観測	機器 開発	データ 処理等	その他										開始年度	終了年度		関連 施策	関連目標	
		241	再掲	航空機搭載高分解能合成開口レーダー (SAR) (災害発生時の状況把握等に有効な航空機搭載SARについて、状況把握のための観測技術や情報抽出技術の高度化、観測画像及び解析結果をネットワークを通じて提供するための手法、更なる性能向上を目指したレーダー機器の高度化を進める)	観測	〇	〇	〇	〇	地表面	航空機	日本国内	適宜	総務省 (研) 情報通信研究機構	電波伝送の観測・分析等の推進の内数	土地利用、森林破壊、海洋汚染、海洋資源、地球環境に関するメカニズムを解明するための研究等のための試験観測を実施予定。	R28	-	https://jp-sar.nict.go.jp/http://www2.nict.go.jp/res/Pi-SAR-img/map.html	11			
		242	再掲	地球観測技術衛星2号「だいち2号」(ALOS-2) 地球観測技術衛星2号「だいち2号」(ALOS-2) による地殻変動、植生・森林、雪氷、海洋等のデータの観測及びデータ提供を行う。	〇	〇	〇	〇	〇	植生、雪氷等	衛星	全球	全球・14日 (画像日数)	文部科学省 (宇宙航空研究開発機構)	研究開発推進費	1,704	地球観測技術衛星2号 (以下「ALOS-2」という。)の後継利用運用を継続し、防災及び災害対策の強化、国土管理、海洋監視等に関する観測データを取得し、昨年度と同様に幅広く活用されることを目指す。	R20	-	【PASO】 http://jp.alos-pasoco.com/ 株式会社パスコ 衛星事業部 衛星推進課 事業推進課 Tel: 03-5465-7376 E-mail: order@alos-pasoco.com 【RESTEC】 http://www.alos-restec.jp/ 一般財団法人リモート・センシング技術センター ソリューション事業部 TEL: 03-6435-6789 【G-Portal】 https://portal.java.jp ●ALOS-2データアクセスのお問い合わせ先 窓口 窓口 ALOS-2データアクセス E-mail: 2-ALOS-2_ORDERDESK@java.jp ●共同研究・P1お問い合わせ先 窓口 窓口 ALOS-2データアクセス E-mail: 2-orderdesk@java.jp ●「だいち」防災利用実証実験担当窓口 窓口 防災センター総合窓口 E-mail: 2-60USA1-HELP@java.jp	2.11.13.14.15.17		【民間参画】 PASO、RESTECを用いたALOS-2データ実証
		243	再掲	センチネル・アジア「だいち2号」等の地球観測衛星による地震、津波、火山噴火等の大規模自然災害の観測及びデータ提供を行うとともに、災害関連情報をアジア太平洋地域の現地防災機関との間で共有する活動 (「センチネル・アジア」プロジェクト) を継続する。	〇	〇	〇	〇	〇	大規模自然災害	衛星	全球	全球・14日に1回	文部科学省 (宇宙航空研究開発機構)	JAXA運営費交付金 (122,689) の内数	センチネルアジアに加える観測の機種の確保 (過去に発生した災害情報に係る関連システムの開発等を実施) を深め、アジアの震災活動の支援を強化する。	R18	-		11, 17			
		244	再掲	地震災害及び津波災害に係る予測力向上に関する研究開発 地震及び津波に関する様々な観測データや実験データの解析、情報科学や数値シミュレーション技術の活用を通じて、地震及び津波に対する予測力を向上させ、被害低減のための予測力向上に繋げる研究開発に取り組む	〇	〇	〇	〇	〇	地震、津波	地震計、津波計等	全国、一部海外地域	常時	文部科学省 (研) 防災科学技術研究所	運営費交付金 (7,877百万円) の内数	既設の観測網のデータと南海トラフ海床地震津波観測網 (N-net) の観測データの統合利用に向けての各種検討を開始する。	R5	R11	https://hinetw11.bosai.go.jp/nied/contact_us/7LANG-ja	11		海外展開としては、海外の研究機関との共同研究によって展開しているアジア・太平洋地域の広域地震観測網を運用、リアルタイム波形データを観測システムで解析し、得られた地震のメカニズム解情報を公開。 http://www.isn.bosai.go.jp/index.html (日本語) http://www.isn.bosai.go.jp/en/index.html (英語)	
		245	再掲	火山災害に係る予測力・予防力・対応力向上に関する研究開発 基盤的火山観測網 (V-net) やリモートセンシング技術等を活用した噴火のリアルタイム把握技術とシミュレーション技術の連携により、噴火によるハザードの即時予測技術の開発に取り組む。また、火山観測データ一元化共有システム (JVON システム) に集約されたデータ、それらを補完する機動調査や観測によるデータを活用するとともに、物質科学的アプローチによる研究も進め、分野横断的に火山活動の推移予測の研究を行う。	〇	〇	〇	〇	〇	火山活動	地震計、衛星、航空写真等	全国、一部海外地域	常時	文部科学省 (研) 防災科学技術研究所	運営費交付金 (7,877百万円) の内数	噴火のリアルタイム把握技術とシミュレーション技術を連携させた噴火によるハザードの即時予測技術の開発、システムに集約されたデータ等を活用した分野横断的な火山活動の推移予測の研究に取り組む。	R5	R11	https://hinetw11.bosai.go.jp/nied/registration/	9, 11		各観測データを用いた火山活動評価や災害に関する情報を作成し、火山災害軽減に貢献する。また、アジアをはじめとした関係国との連携を進める。	
		246	再掲	気象災害の被害軽減に向けた研究開発 気象レーダー等によるマルチセンシング技術と数値シミュレーション技術を活用し、ゲリラ豪雨や突風・降雹・雷等を伴う危険な積乱雲等の早期検知ならびに豪雨をはじめとする雷気災害の観測技術や対応、対策手法に関する研究開発を進め、気象災害の予測技術やハザード評価技術等の研究開発を実施する。	〇	〇	〇	〇	〇	気象	レーダー等	全国	常時	文部科学省 (研) 防災科学技術研究所	運営費交付金 (7,877百万円) の内数	気象レーダー等の観測結果を取り込んだ客観解析データによる危険な積乱雲を発生させる環境の統計解析および異常分布推定手法の開発に取り組む。	R5	R11	https://isra.bosai.go.jp/sorach/sock/atormap/	9, 11, 13			
		247	再掲	知の統合を目指すデジタル技術を活用した防災・減災に関する総合的な研究開発 データ統合による情報プロダクツの生成・発注利用に関する研究開発に取り組む。また、シミュレーション技術を活用したハザード・リスク評価及び対策、対応に関する研究開発として、自然災害のハザード・リスク評価に関する研究開発や総合知による災害対応DXの推進に関する研究開発に取り組む。	〇	〇	〇	〇	〇	地震、津波等	地震計、衛星、航空写真、ボーリング等	全国	常時	文部科学省 (研) 防災科学技術研究所	運営費交付金 (7,877百万円) の内数	・多様な観測技術によって得られる自然・社会を対象としたマルチセンシングデータを高度地理空間情報として統合させる基盤技術の開発に着手する ・地震ハザードの基盤情報構築のため、超巨大地震など経験・記録が少なく不確実性が大きい事象に対して、不確実さを適切に評価できる手法の開発に着手する。 ・市町村の応急対応のDXに向けて、災害対応業務の標準化に関する現状を調査し、シミュレーションに基づく意思決定手法の開発、法令データベースやCloud EOC画面の設計に着手する。	R5	R11	http://www.j-shis.bosai.go.jp/agreement (J-SHIS) https://sip4d.jp (SIP4D) https://dil-opac.bosai.go.jp/nied-lib/index.html (自然災害情報室)	9, 11			
		248		航空機による被害地域の撮影・観測 災害発生時に、測量用航空機を用いて、広域にわたる被災状況や地形の変化を機動的に把握・観測する。	〇					災害により被害が出た地域	航空機	日本国内	発生時	国土交通省 国土院	航空機による被害地域の撮影・観測 (測量用航空機運航経費)	135の内数	地震、洪水、火山等の災害発生時に、迅速に測量用航空機による空中写真撮影やSAR観測を実施する。	R22	-	<データ公開URL> https://www.gsi.go.jp/bousai.html ※ 問合せは上記URL内の連絡先に問合せ可能。			中継取りまとめ関連
		249	再掲	降水レーダー衛星 (PIM) 全球降水観測データの取得及び提供を行うため、TRMM/PRおよびGPMの技術継承・発展させたKu帯ドップラー降水レーダー (KuDR) の開発を行う。	〇	〇	〇	〇	〇	降水	衛星	全球	全球 (約70%) 3日に1回	文部科学省 (宇宙航空研究開発機構)	JAXA運営費交付金 (122,689) の内数	我が国の基幹的な衛星技術である降水レーダーの後継ミッションである降水レーダーの開発研究に着手する。	R5	-		2, 6, 11, 13, 17			
		250	再掲	先進レーダー衛星「だいち4号」(ALOS-4) 先進レーダー衛星「だいち4号」(ALOS-4) の開発を行う。	〇					地殻変動、自然災害、植生、雪氷等	衛星	全球	全球・最長で14日に1回	文部科学省 (宇宙航空研究開発機構)	JAXA運営費交付金 (122,689) の内数	ALOS-4の維持設計及びプロトタイプモデルの製作試験を継続し、打上げ及び初期運用に向けた準備を実施する。	R28	-	開発中	2, 11, 13, 14, 15, 17			
251	4-1 地球観測情報をデータ利活用の現場に繋ぐ取組の強化 (地球観測による課題解決への更なる貢献)	251	再掲	地震災害及び津波災害に係る予測力向上に関する研究開発 地震及び津波に関する様々な観測データや実験データの解析、情報科学や数値シミュレーション技術の活用を通じて、地震及び津波に対する予測力を向上させ、被害低減のための予測力向上に繋げる研究開発に取り組む	〇	〇	〇	〇	〇	地震、津波	地震計、津波計等	全国、一部海外地域	常時	文部科学省 (研) 防災科学技術研究所	運営費交付金 (7,877百万円) の内数	既設の観測網のデータと南海トラフ海床地震津波観測網 (N-net) の観測データの統合利用に向けての各種検討を開始する。	R5	R11	https://hinetw11.bosai.go.jp/nied/contact_us/7LANG-ja	11		海外展開としては、海外の研究機関との共同研究によって展開しているアジア・太平洋地域の広域地震観測網を運用、リアルタイム波形データを観測システムで解析し、得られた地震のメカニズム解情報を公開。 http://www.isn.bosai.go.jp/index.html (日本語) http://www.isn.bosai.go.jp/en/index.html (英語)	
		252	再掲	火山災害に係る予測力・予防力・対応力向上に関する研究開発 基盤的火山観測網 (V-net) やリモートセンシング技術等を活用した噴火のリアルタイム把握技術とシミュレーション技術の連携により、噴火によるハザードの即時予測技術の開発に取り組む。また、火山観測データ一元化共有システム (JVON システム) に集約されたデータ、それらを補完する機動調査や観測によるデータを活用するとともに、物質科学的アプローチによる研究も進め、分野横断的に火山活動の推移予測の研究を行う。	〇	〇	〇	〇	〇	火山活動	地震計、衛星、航空写真等	全国、一部海外地域	常時	文部科学省 (研) 防災科学技術研究所	運営費交付金 (7,877百万円) の内数	噴火のリアルタイム把握技術とシミュレーション技術を連携させた噴火によるハザードの即時予測技術の開発、システムに集約されたデータ等を活用した分野横断的な火山活動の推移予測の研究に取り組む。	R5	R11	https://hinetw11.bosai.go.jp/nied/registration/	9, 11		各観測データを用いた火山活動評価や災害に関する情報を作成し、火山災害軽減に貢献する。また、アジアをはじめとした関係国との連携を進める。	
		253	再掲	気象災害の被害軽減に向けた研究開発 気象レーダー等によるマルチセンシング技術と数値シミュレーション技術を活用し、ゲリラ豪雨や突風・降雹・雷等を伴う危険な積乱雲等の早期検知ならびに豪雨をはじめとする雷気災害の観測技術や対応、対策手法に関する研究開発を進め、気象災害の予測技術やハザード評価技術等の研究開発を実施する。	〇	〇	〇	〇	〇	気象	レーダー等	全国	常時	文部科学省 (研) 防災科学技術研究所	運営費交付金 (7,877百万円) の内数	気象レーダー等の観測結果を取り込んだ客観解析データによる危険な積乱雲を発生させる環境の統計解析および異常分布推定手法の開発に取り組む。	R5	R11	https://isra.bosai.go.jp/sorach/sock/atormap/	9, 11, 13			
		254	再掲	知の統合を目指すデジタル技術を活用した防災・減災に関する総合的な研究開発 データ統合による情報プロダクツの生成・発注利用に関する研究開発に取り組む。また、シミュレーション技術を活用したハザード・リスク評価及び対策、対応に関する研究開発として、自然災害のハザード・リスク評価に関する研究開発や総合知による災害対応DXの推進に関する研究開発に取り組む。	〇	〇	〇	〇	〇	地震、津波等	地震計、衛星、航空写真、ボーリング等	全国	常時	文部科学省 (研) 防災科学技術研究所	運営費交付金 (7,877百万円) の内数	・多様な観測技術によって得られる自然・社会を対象としたマルチセンシングデータを高度地理空間情報として統合させる基盤技術の開発に着手する ・地震ハザードの基盤情報構築のため、超巨大地震など経験・記録が少なく不確実性が大きい事象に対して、不確実さを適切に評価できる手法の開発に着手する。 ・市町村の応急対応のDXに向けて、災害対応業務の標準化に関する現状を調査し、シミュレーションに基づく意思決定手法の開発、法令データベースやCloud EOC画面の設計に着手する。	R5	R11	http://www.j-shis.bosai.go.jp/agreement (J-SHIS) https://sip4d.jp (SIP4D) https://dil-opac.bosai.go.jp/nied-lib/index.html (自然災害情報室)	9, 11			
255	4-1 地球観測情報をデータ利活用の現場に繋ぐ取組の強化 (地球観測による課題解決への更なる貢献)	255		農地土壌炭素貯留基盤調査 (全国の農地・草地土壌の炭素蓄積を推定するために、サンプリングによる定点の土壌調査を実施する。)	〇					農地・草地土壌中の炭素含有量、窒素含有量	地上	日本各地	年1回	農林水産省 (研) 農産・食品産業技術総合研究機構、都道府県等、(地) 家畜改良センター	農地土壌炭素貯留等基盤調査事業 (農林水産環境政策推進調査等委員会)	48	農地・草地土壌中の炭素含有量、窒素含有量の調査等を実施	R27	R14	農産物環境対策課 03-3593-6495 (参考URL) https://www.maff.go.jp/j/seisan/kankyo/tut_chiyoa.html	13		
		256		物質循環機能の高度化による生産性向上と温室効果ガス削減の両立 (農業分野における温室効果ガスの発生・吸収量の評価、カーボンの解明、温室効果ガスの排出削減技術、農地土壌等の吸収能力向上技術を開発する。)	〇					温室効果ガス等	地上	農地、日本、アジア	土壌炭素: 年1回 温室効果ガス: 週1回	農林水産省 (研) 農産・食品産業技術総合研究機構	運営費交付金	農地からの温室効果ガス排出削減技術の開発のための観測を実施	R3	R7	農業環境研究部門研究推進部研究推進課 029-838-8240 (推進チーム)	13			
		257		小型衛星データとフラクスマイトデータを利用したディープラーニングによる作物予測 小型高解像度衛星データに対して、作物成長のプロセスベースモデル、データ同化手法、ディープラーニングを組み合わせた、日本の狭小地帯における作物バイオマスをより精密に予測することができる手法を開発する。さらに、様々な地点でのバイオマスデータと葉面積指数測定データを利用し、各予測手法の精度の地域的・地形的差異を解析する。	〇					水田	衛星	つくば市、長岡市	衛星 (Planet) 自体は毎日だが、画像購入は数日に1回	農林水産省 (研) 農産・食品産業技術総合研究機構	科研費	02022年度までに収集した衛星データ及びグランドトゥールズデータを用いて、これまでの知見をもとにさらに解析を行い、システムをより精緻化、発展 (科研費課題として取り組んでいるが、科研費予算は2022年度で終了)	R1	R4		2, 13			

「今後10年の我が国の地球観測の実施方針」に基づく、2023年度(令和5年度)の我が国における地球観測の実施計画

実施方針	フォローアップ報告書 対応項目	整理 番号	再掲	実施方針に資する項目(取組の概要)	項目の種別			観測対象	観測手段	観測域/ 観測地点	観測頻度	府省庁名 組織名	事業名(予算費目)	令和5年度予算額 (百万円)	令和5年度に実施予定の取組	計画期間		データに関する問合せ先とURL	SDGs		備考欄							
					観測	機器 開発	データ 処理等									新規/ 拡充	開始年度		終了年度	関連 施策		関連目標						
4. 林業、水産業に貢献する衛星データの活用、温室効果ガスフラックス等に関する既存の観測ネットワークの維持とデータ活用、自動計測技術及びデータ同化技術の開発、高度化	4-1 地球観測情報をデータ活用現場に繋ぐ取組の強化(地球観測による課題解決への更なる貢献)	273	再掲	地球観測技術衛星2号「だいち2号」(ALOS-2)地球観測技術衛星2号「だいち2号」(ALOS-2)による地殻変動、植生・森林、雪氷、海洋等のデータの観測及びデータ提供を行う。	観測			植生、雪氷等	衛星	全球	全球・14日(10日毎日)	文部科学省(宇宙航空研究開発機構)	研究開発推進費	1,704	地球観測技術衛星2号(以下「ALOS-2」という。)の後期利用運用を継続し、防災及び災害対策の強化、国土管理、海洋監視等に関する観測データを取得し、昨年度と同様に幅広く活用されることを目指す。	R20	-	【PASO】 http://jp.alos-pasoco.com/ 株式会社パスコ 衛星事業部 事業推進課 事業推進課 Tel: 03-5465-7376 E-mail: order@alos-pasoco.com 【RESTEG】 http://www.alos-resteg.jp/ 一般財団法人リモート・センシング技術センター ソリューション事業部 TEL: 03-5435-6789 【G-Portal】 https://gportal.jaxa.jp/ ●ALOS-2データアクセスのお問い合わせ担当窓口 宛先 ALOS-2オペータデスク E-mail: z-alos-2@cosmosis.jaxa.jp ●共同研究・PIお問い合わせ担当窓口 宛先 EORCオペータデスク E-mail: z-orderdesk@jaxa.jp ●「だいち」防災利用実証実験担当窓口 宛先 防災・宇宙総合窓口 E-mail: z-00SA-Help@jaxa.jp	2, 11, 13, 14, 15, 17	7	【民間参画】 PASO, RESTEGによるデータ配布 TELLUSを用いたALOS-2事業化実証							
				気候変動観測衛星「しきさい」(GCOM-C)雲・エアロゾル、植生分布の地球観測を行う気候変動観測衛星「しきさい」(GCOM-C)による地球観測データの取得及び提供を行う。	観測			雲・エアロゾル、植生分布等	衛星	全球	全球・2-3日に1回	文部科学省(宇宙航空研究開発機構)	研究開発推進費	1,640	GCOM-Cの後期運用を行い、雲・エアロゾル、植生、積雪・海水分布等に関する観測データの取得を進め、ユーザーを含む関係機関と連携してGCOM-Cデータを活用しエアロゾル予測の精度向上に貢献する。さらに、利用拡大のために、ユーザーの要望を踏まえた精度向上を目的としたプログラムの改良やウェブ等の機能サービスの機能追加を行う。	H17	-	【GCOM-C】 https://suzaku.eorc.jaxa.jp/GCOM-C/index_j.html	2, 3, 11, 13, 14, 17									
				水循環変動観測衛星「しずく」(GCOM-W)GCOM-Wによる降水、水蒸気、海水、海面水温、土壌水分等の観測及びデータ提供を継続する。	観測			降水、土壌水分、海水、海面水温、水蒸気等	衛星	全球	全球・2日に1回 高緯度：1日に3-7回	文部科学省(宇宙航空研究開発機構)	研究開発推進費	725	水循環変動観測衛星(以下「GCOM-W」という。)の後期利用を継続し、気候・水循環・極域変動監視の基礎データとなる、水蒸気・海面水温・海水分布等に関する観測データの定期的な取得を進め、一般ユーザー及び利用実証機関にタイムリーに提供する。利用拡大のために、ユーザーの要望を踏まえた新たな研究プログラムの開発等を行う。	H17	-	【G-Portal】(標準プログラム) https://gportal.jaxa.jp/gpr/ E-mail: z-gportal-support@jaxa.jp 【GCOM-W研究プログラム提供サービス】(研究プログラム) https://suzaku.eorc.jaxa.jp/GCOM-W/research/readme_j.html E-mail: z-GCOM_W@ml.jaxa.jp 【GSMaP】 https://sharaku.eorc.jaxa.jp/GSMaP/index_j.htm E-mail: z-trm_real@ml.jaxa.jp	2, 6, 11, 13, 14, 15, 17		【国際連携】 NOAAと地上局で連携、NASA主導の国際的な衛星コンステレーション(A-Train)に参加、日米主導の全球降水観測(GPM)計画に参加、EUMETSATと欧州向けデータ配信で連携。							
				豊かな造環境推進事業 赤潮による漁業被害の防止・軽減を図るため、近年の発生状況も踏まえた予防、被害軽減等の技術開発等を実施。	観測			水温、塩分、栄養塩類、海洋生物等	その他(ブイ等)	日本周辺海域	適宜	水産庁(水産研究・教育機構他)	豊かな造環境推進事業	171	赤潮による漁業被害の防止・軽減を図るため、近年の発生状況も踏まえた予防、被害軽減等の技術開発等を実施予定。	R30	R9	赤潮関係に関する情報は国立研究開発法人 水産研究・教育機構の https://www2.fra.go.jp/cq/	14									
				大気環境観測データ同化と化学輸送モデルによる解析・予測 地上や航空観測、衛星等による各種観測データを同化し、化学輸送モデルによる解析・予測結果について、国内外に情報提供を行う。												気象庁	気候変動対策業務	気候変動対策業務の内数								引き続き化学輸送モデルによる解析・予測結果について、国内外に情報提供を実施する。		
				世界気象機構(WMO)温室効果ガス世界資料センター(WDGGG)の運営(WDGGG)のデータセンターとして、世界全体の温室効果ガス等のデータの収集・提供及び観測データの解析結果の公表を継続し行う。												気象庁	温室効果ガス世界資料センター業務	引き続き世界の温室効果ガス等のデータの収集・提供及び観測データの解析結果の公表を実施する。	H2	-	・利用条件URL(英) https://gwg.kishou.go.jp/policy/gwg/				世界気象機構(WMO)の全球大気監視(GAW)計画に基づく活動			
				温室効果ガス・水循環観測技術衛星(GOSAT-GW)継続的な降水、水蒸気、海水、海面水温、土壌水分等の観測体制を構築するため、温室効果ガス・水循環観測技術衛星(GOSAT-GW)の開発を着実に実施する。	観測			降水(雨・雪)、土壌水分、海水、海面水温、水蒸気等	衛星	全球	全球・2日に1回 高緯度：1日に3-7回	文部科学省(宇宙航空研究開発機構)	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構推進費	JAXA運営費交付金(122,689)の内数	温室効果ガス・水循環観測技術衛星(環境省からの委託による温室効果ガス観測センサ等を含む)の維持設計及びプロトタイプモデルの製作試験を実施する。	R2	-	【AMSR】 https://www.eorc.jaxa.jp/AMSR/stella/gosat-gw_ja.html 【JAXAサテライトデータ利用問合せ】 https://www.satnavi.jaxa.jp/ja/con tact/data-user/index.html	2, 3, 6, 11, 13, 14, 15, 17		【国際連携】 NOAAと地上局で連携予定、EUMETSATと欧州向けデータ配信で連携予定。							
				先進レーダ衛星「だいち4号」(ALOS-4)先進レーダ衛星「だいち4号」(ALOS-4)の開発を行う。	再掲											文部科学省(宇宙航空研究開発機構)	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構推進費	JAXA運営費交付金(122,689)の内数	ALOS-4の維持設計及びプロトタイプモデルの製作試験を継続し、行上げ及び初期運用に向けた準備を実施する。	H28	-	開発中				2, 11, 13, 14, 15, 17		
				5. 総合的な水資源管理の実現への貢献	4-1 地球観測情報をデータ活用現場に繋ぐ取組の強化(地球観測による課題解決への更なる貢献)	281	再掲	【オイルパーム農園から放出される膨大な量の温室効果ガスと温暖化の影響】 検証されたオイルパーム幹や固定された大気量など、オイルパーム残遺の農園内設置に起因する温室効果ガスの発生量を観測するとともに、温暖化操作実験を行うことで、将来生じうる温暖化の影響を評価する。また、オイルパーム残遺の農園外への持ち出しによるGHG削減効果も評価する。	観測			CO2、CH4フラックス	地上	マレーシア	連続	農林水産省(国際農林水産業研究センター)	科研費	2	自動閉鎖式チャンパーシステムを用いた土壌炭素フラックス観測および温暖化操作実験を継続し、将来生じうる気候変動がオイルパーム農園から放出されるGHG動態に及ぼす影響を評価	R2	R4	国際農林水産業研究センター 029-838-6330(企画管理室)	13					
								【オイルパーム農園の持続的土地利用と再生を目指すオイルパーム苗木への高付加価値化技術の開発】 検証されたオイルパーム幹の農園内設置に起因する温室効果ガスを観測する。得られた結果に基づき、GHG排出削減に向けたオイルパーム残遺の活用技術の社会実装を図る。	観測			CO2、CH4フラックス	地上	マレーシア	連続	農林水産省(国際農林水産業研究センター)	SATREPS 地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム	4	自動閉鎖式チャンパーシステムを用いた土壌炭素フラックス観測およびオイルパーム残遺の分解がオイルパーム農園から放出されるGHG動態に及ぼす影響を評価	R1	R5	国際農林水産業研究センター 029-838-6330(企画管理室)	13					
3. 治水・利水施設の操作・管理に利用するための地球観測の実施(降水量や河川流量、地下水位、湧水量、土壌水分量、水質など地上観測ネットワーク、衛星観測、数値モデルの統合利用によって把握)	283	再掲	全球降水観測計画衛星(GPM) (TRMM/PR)の技術を継承・発展させた全球降水観測プログラムのコアセンサーである二周波降水レーダ(DPR)による高精度・高感度な全球降水観測データの処理技術の高度化を行う。					観測			降水	衛星	全球	全球・3時間ごと	応務省(情報通信研究機構)	電波伝達観測・分析等の推進の内数		DPR観測データから降水に関する物理量を推定する処理アルゴリズムの改良・検証・課題抽出を行う。また、降水レーダ後継ミッションで採用されるドップラー観測機能及びその検証方法の検証を実施する。	H12	-	JAXAサイト https://gportal.jaxa.jp/gpr/ ipa-mp-jp	6, 11, 13						
水循環変動観測衛星「しずく」(GCOM-W)GCOM-Wによる降水、水蒸気、海水、海面水温、土壌水分等の観測及びデータ提供を継続する。	観測			降水、土壌水分、海水、海面水温、水蒸気等	衛星	全球	全球・2日に1回 高緯度：1日に3-7回	文部科学省(宇宙航空研究開発機構)	研究開発推進費	725	水循環変動観測衛星(以下「GCOM-W」という。)の後期利用を継続し、気候・水循環・極域変動監視の基礎データとなる、水蒸気・海面水温・海水分布等に関する観測データの定期的な取得を進め、一般ユーザー及び利用実証機関にタイムリーに提供する。利用拡大のために、ユーザーの要望を踏まえた新たな研究プログラムの開発等を行う。	H17	-	【G-Portal】(標準プログラム) https://gportal.jaxa.jp/gpr/ E-mail: z-gportal-support@jaxa.jp 【GCOM-W研究プログラム提供サービス】(研究プログラム) https://suzaku.eorc.jaxa.jp/GCOM-W/research/readme_j.html E-mail: z-GCOM_W@ml.jaxa.jp 【GSMaP】 https://sharaku.eorc.jaxa.jp/GSMaP/index_j.htm E-mail: z-trm_real@ml.jaxa.jp	2, 6, 11, 13, 14, 15, 17		【国際連携】 NOAAと地上局で連携、NASA主導の国際的な衛星コンステレーション(A-Train)に参加、日米主導の全球降水観測(GPM)計画に参加、EUMETSATと欧州向けデータ配信で連携。											
全球降水観測計画衛星(GPM) TRMM/PRの技術を継承・発展させた全球降水観測プログラムのコアセンサーである二周波降水レーダ(DPR)による高精度・高感度な全球降水観測データの取得及び提供を行う。	再掲			降水	衛星	全球	GPM計画全体の3時間毎の全球降水観測	文部科学省(宇宙航空研究開発機構、情報通信研究機構、宇宙航空宇宙局)	研究開発推進費	444(JAXA分)	NASAと連携し、全球降水観測計画/二周波降水レーダ(以下「GPM/DPR」という。)の後期利用を継続し、降水に関する観測データの取得を進め、地球環境変動とメカニズム解明等に貢献すると共に、大学や国の研究機関等と連携しながら、衛星全球降水マップ(GSMaP)の普及およびユーザーの利用拡大を進める。	H13	-	【G-Portal】 https://gportal.jaxa.jp/gp/tpo.html E-mail: z-gportal-support@jaxa.jp 【NASA】 https://pmm.nasa.gov/data-access/downloads/gpm 【GSMaP】 http://sharaku.eorc.jaxa.jp/GSMaP/index_j.htm E-mail: z-trm_real@jaxa.jp	6, 11, 13, 17		【国際連携】 主催であるGPM衛星を中心にコンステレーションをNASA/NOAA/EUMETSAT/CHES/ISRO等と形成し、全球降水観測において連携。											
国際気象イニシアチブ(IFI)が支援する「水のレジリエンスと災害に備えるプラットフォーム」の活動を支援して、フィリピン、スリランカ等においてリアルタイム地上観測雨量により補正したGSMaP@Sentinel-1、Sentinel-2、気象衛星「ひまわり」等の衛星情報を統合システムで用いた洪水監視・予測システムの開発を行う。	再掲			降水、浸水域	GPM, Sentinel	フィリピン、スリランカ等	地上雨量計、毎10分、流域雨量分布：毎1時間	国土交通省(国立研究開発法人土木研究所)	土木研究所運営交付金の内数	運営費交付金の内数	フィリピン、スリランカ等を対象として開発された知の統合システムの地域域への展開や水災害に追加した新たなコンテンツの導入を検討する。また現地ファンリナーラーによるコミュニティや災害担当者に対する研修やセミナー等も実施する。	H28	-	IFIホームページ http://www.ifi-home.info/	13			各組ステークホルダーと協力して開発する「知の統合プラットフォーム」において、GSMaPやひまわり画像をリアルタイムに共有し、洪水監視・予測情報を提供。										
衛星データを統合した陸面水循環シミュレーションシステム「Today's Earth」を開発・運用し、水循環に関する各種物理量や危険指標等の可視化やデータ提供を行うとともに、これらのデータや予測情報を活用した水循環変動監視や防災対策への貢献に向け、国際機関・国内地方自治体・民間企業等と連携し利用実証を行う。	再掲			土壌水分量、積雪量、河川流量、氾濫監視割合等	衛星	日本域、全球	日本域：1時間毎 全球：3時間毎	文部科学省(宇宙航空研究開発機構、東京大学)	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構推進費	JAXA運営費交付金(122,689)の内数	陸面シミュレーションシステムの運用・改良を継続し、リアルタイムデータ及び予測データの防災・減災対応への活用に関する共同研究・利用実証を推進させる。	H26	-	https://www.eorc.jaxa.jp/water/index.html E-mail: z-watercert@ml.jaxa.jp	6, 11, 13, 15													
降水レーダ衛星(PRM) 全球降水観測データの取得及び提供を行うための、TRMM/PRおよびGPM/DPRの技術を継承・発展させたKu帯ドップラー降水レーダ(KuDPR)の開発を行う。	再掲			降水	衛星	全球	全球(約70%)の3日に1回	文部科学省(宇宙航空研究開発機構)	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構推進費	JAXA運営費交付金(122,689)の内数	我が国の基幹的な衛星技術である降水レーダの後継ミッションである降水レーダ衛星の開発研究に着手する。	R5	-						2, 6, 11, 13, 17									
温室効果ガス・水循環観測技術衛星(GOSAT-GW)継続的な降水、水蒸気、海水、海面水温、土壌水分等の観測体制を構築するため、温室効果ガス・水循環観測技術衛星(GOSAT-GW)の開発を着実に実施する。	再掲			降水(雨・雪)、土壌水分、海水、海面水温、水蒸気等	衛星	全球	全球・2日に1回 高緯度：1日に3-7回	文部科学省(宇宙航空研究開発機構)	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構推進費	JAXA運営費交付金(122,689)の内数	温室効果ガス・水循環観測技術衛星(環境省からの委託による温室効果ガス観測センサ等を含む)の維持設計及びプロトタイプモデルの製作試験を実施する。	R2	-	【AMSR】 https://www.eorc.jaxa.jp/AMSR/stella/gosat-gw_ja.html 【JAXAサテライトデータ利用問合せ】 https://www.satnavi.jaxa.jp/ja/con tact/data-user/index.html	2, 3, 6, 11, 13, 14, 15, 17		【国際連携】 NOAAと地上局で連携予定、EUMETSATと欧州向けデータ配信で連携予定。											
2. エネルギー、健康、生物多様性などとの統合的な地球観測の実施とデータの統合的利用手法の開発	4-1 地球観測情報をデータ活用現場に繋ぐ取組の強化(地球観測による課題解決への更なる貢献)	290	再掲	地球環境データ統合・解析プラットフォーム事業 地球環境センサデータの活用とデータ同化、防災・減災対策や気候変動対策に貢献する地球環境分野のデジタルトランスフォーメーション(DX)を更に推進するとともに、国、地方自治体、企業等の意思決定に貢献する、防災・減災対策や気候変動対策を中心とした地球環境全体のデータプラットフォーム(ハブ)としての長期的・安定的な運用の確立を目指す。								文部科学省	地球環境データ統合・解析プラットフォーム事業	319	長期にわたってDIAS上で取得・蓄積されてきた多様な大規模なデータを継続して蓄積・整備するとともに、これらを活用した様々な地球規模の社会課題解決に貢献する研究開発、アプリケーション開発を継続して実施する。	R3	R12	DIASホームページ http://www.dias.jp/net/	2, 3, 6, 7, 11, 13, 14									
6. エネルギー及び気候変動の持続的な確保への貢献																												

「今後10年の我が国の地球観測の実施方針」に基づく、2023年度(令和5年度)の我が国における地球観測の実施計画

実施方針	フォローアップ報告書 対応項目	整理 番号	再掲	実施方針に資する項目(取組の概要)	項目の種類			観測対象	観測手段	観測域/ 観測地点	観測頻度	府省庁名 組織名	事業名(予算費目)	令和5年度予算額 (百万円)	令和5年度に実施予定の取組	新規/ 拡充	計画期間		SDGs		備考欄
					観測	機器 開発	データ 処理 その他										開始年度	終了年度	関連 施策	関連目標	
		324	再掲	紫外線観測 従来別紫外線日射観測装置による紫外線観測及びデータ提供を継続する。	○	○		紫外線	地上	全国1箇所	毎時(日中)	気象庁	紫外線日射観測	引き続き従来別紫外線日射観測装置による紫外線観測及びデータ提供を実施する。	R2	-		○		世界気象機関(WMO)の全球大気監視(GAR)計画に基づく観測	
		325	再掲	エアロゾル観測 スカイラジオメーターによるエアロゾル観測及びデータ提供を継続する。	○			エアロゾル	地上	全国3箇所	10分~1回	気象庁	大気バックグラウンド汚染観測	引き続きスカイラジオメーターによるエアロゾル観測及びデータ提供を実施する。	S50	-		○		世界気象機関(WMO)の全球大気監視(GAR)計画に基づく観測	
		326	再掲	日射放射観測 日射計及び放射計による日射放射観測及びデータ提供を継続する。	○			日射及び紫外放射	地上	全国5箇所	毎時	気象庁	日射観測	引き続き日射計及び放射計による日射放射観測及びデータ提供を実施する。また、精密日射放射観測装置を更新する(4地点)。	S31	-		○		世界気象機関(WMO)の全球大気監視(GAR)計画に基づく観測	
		327		地磁気観測業務 国際科学会議(ICSU)の下部組織である国際地球磁気学・超高層物理学協会(IGA)の推進するインターマグネット計画の枠組みのもと、アジア・太平洋地域のインターマグネット観測所として地磁気学の定常観測を実施。	○	○		地磁気	地上	全国2地点 (INTERMAGNET登録地点)	地磁気変化観測: 秒単位の連続観測 地磁気絶対観測: 週に1回(女満別、札幌は2週に1回)	気象庁	地磁気観測業務	引き続き国際科学会議(ICSU)の下部組織である国際地球磁気学・超高層物理学協会(IGA)の推進するインターマグネット計画の枠組みのもと、アジア・太平洋地域のインターマグネット観測所として地磁気学の定常観測を実施。	T2	-		○		国際アルタイム地磁気観測ネットワーク(INTERMAGNET)計画に基づく観測	
		328	再掲	温室効果ガス・水循環観測技術衛星(GOSAT-GW) 継続的な降水、水蒸気、海面水、海面水温、土壌水分等の観測体制を構築するため、温室効果ガス・水循環観測技術衛星(GOSAT-GW)の開発を着実に実施する。		○		降水(雨・雪)、土壌水分、海面水、海面水温、水蒸気等	衛星	全球	全球: 2日に1回 連続観測: 1日に3~7回	文部科学省(宇宙航空研究開発機構)	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構推進費	JAXA運営費交付金(122,688)の内訳	温室効果ガス・水循環観測技術衛星(国等からの委託による温室効果ガス観測センサ等を含む)の維持設計及びプロトタイプモデルの製作試験を実施する。	R2	-		○	2.3, 6.11, 13, 14, 15, 17	【国際協力】 NOAAと地上局で連携。EUMETSATと欧州向けデータ配信で連携予定。
2.広範囲の情報を正確に把握するための衛星の活用、海洋内部の観測を可能とする観測機器や観測網の構築と維持等	4-1 地球観測情報をデータ利活用の現場に繋ぐ取組の強化(地球観測による課題解決への更なる貢献)	329	再掲	衛星エアロゾル放射計ミッション(EarthCARE)(EarthCAREプログラムのコアセンサーである雲プロファイリングレーダ(OPR)の打上校正・検証に向けた取り組み)	○	○		雲・エアロゾル	衛星・地上観測	全球・東半球	太陽同期準回 連続観測(回帰日数25日)・夜間時	総務省(「研」情報通信研究機構)	電波伝達観測・分析等の推進の内訳	電波伝達観測・分析等の推進の内訳	EarthCARE(OPR)打上後の地上校正のための準備を進めるとともに、検証用衛星レーダーによる観測を継続する。	R17	-		○	13	
		330	再掲	全球降水観測計画衛星(GPM)(TRMM/PRの技術を継承・発展させた全球降水観測プログラムのコアセンサーである二重降水レーダ(OPR)による高精度・高精度な全球降水観測データの取得技術の高度化を行う)	○	○		降水	衛星	全球	全球: 3時間ごと	総務省(「研」情報通信研究機構)	電波伝達観測・分析等の推進の内訳	OPR観測データから降水に関する物理量を推定する処理アルゴリズムの改良・検証・課題抽出を行う。また、降水レーダー後継ミッションで採用されるドップラー観測機能及びその検証方法の検討を実施する。	R12	-		○	6.11, 13		
		331	再掲	小型テラヘルツリモセンによる水蒸気・水蒸気・水蒸気同位体の観測	○	○	○	水蒸気・水蒸気・水蒸気同位体	衛星	全球	3時間ごと	総務省(「研」情報通信研究機構)	運営費交付金の内訳	基礎的な研究開発	運営費交付金の内訳	R16	-		○	11, 13	共同研究: NASA/JPL など
		332	再掲	観測による海洋環境変動の把握と観測技術開発 物理的、化学的な海洋環境変動の把握と観測技術の開発を推進し、観測、理論、予測の科学的なサイクルの加速を図る。熱収支や淡水収支、物質収支の推定、それらと大気海洋相互作用との整合性の理解の深化、特に気候変動の物理的、化学的な海洋環境変動の把握に関する観測研究を行う。	○	○	○	温暖化関連海洋生物、その他海洋生物、学物質、温度、塩分、栄養塩、海上気象など	船舶、地上、衛星、その他(フロート、ブイ等)	太平洋、インド洋、大西洋、北極、南極	船舶: 1日~4回程度 地上、衛星: 連続観測 フロート、ブイ: 1時間~1回~10日に1回程度	文部科学省(「研」海洋研究開発機構)	地球環境の状況把握と変動予測のための研究開発	運営費交付金(30,632)の内訳	・サイエンスプランに当たってArgoフロート、Argoフロート、DeepArgoフロートの展開及び投入支援を行う。フロートの展開にあたっては、新規センサー等の実用化に資するべく、新センサーの開発に向けた共同研究を行う。また、高層から観測における海洋環境と水圏環境の形成、気象変動の定量的把握、海洋内部の乱流の把握及び他観測と統合した気象環境の定量的把握をメイトとする。 ・海洋地球観測「みらい」による令和5年度インド洋・南大洋航路及び令和3年度北太平洋環極航路のデータを中心とした解析を継続するとともに、新規に北太平洋北極航路を実施する。既存のGO-SHIP観測を持続観測と、新規観測事業の検証を実施する。過去の同一観測データと対比較解析を実施して海洋環境変動の動向を明らかにする。 ・基礎的な国際観測システムの活用及びそれへの貢献として、観測データの公開、2次データの作成、高精度化、公開及び標準物質の品質保持と確保促進を行う。 ・海洋観測データを用いた解析を行うことで、海洋環境変動の把握及び全球、北部・熱帯太平洋における熱収支、物質収支の推定に関する知見を蓄積し、論文・学会にて公表する。 ・数値的知見を活用したデータ統合研究としての次世代同位体システムESTOC2の、より現実的な設定でのデータセット作成まで実施する。 ・熱帯太平洋域の海洋環境、水圏の挙動、輸送過程等の把握のため、国際的な枠組みで進めている北太平洋環極観測システムの最適化を進め、フィリピン海ブイによる長期観測を継続するとともに、そこから得られる情報を熱帯太平洋環極観測システムプロジェクト(TPOS)や衛星から得られる長期観測であるOceanSITESといった観測コミュニティへフィードバックし、観測システムの高度化に関する議論を進める。アクセスの難しいインド洋のブイについては国内やインドネシア共和国の状況を踏まえて、今後の安定した運用を可能とする仕組みについて検討を進める。 ・TPOS空と海の相互作用の観測観測(OASIS)等の国際的な枠組みの下での観測システムの維持・高度化への対応として、「みらい」観測を実施し、フィリピン海ブイの入れ替えを行うと共にマルチプラットフォーム実験を継続する。また、ドップラーレーダー及びライダー観測を実施し、海面フラックスに関わる観測データ取得とその高度化への取組を進める。さらに、運送ブイによる海面フラックス計測の現場試験を行うことで、海面フラックスの広域観測データ取得の拡大に向けた準備を進める。 ・観測データの品質管理を行い公開する。フィリピン海ブイデータについては、全球気象観測システム(GTS)配信の準備を進める。ドップラーレーダーについては観測データメータに関わる品質管理手法の開発を進め、ライダーについては観測環境の変化を考慮した補正手法の開発を進める。 ・太平洋とインド洋の熱帯域を対象に、短期気候変動観測、大気海洋相互作用、湧昇を含む海洋循環と水圏変動等とそれらに係わる諸プロセスや影響に対する解析を行う。特に、従来フル北極での大気と海洋変動に関する研究とオーストラリア西部での海洋変動に関する研究を進め、得られた知見を論文として公表する。観測に関わる技術開発やシステム化についての知見についても文書化し、TPOS等のコミュニティに提供する。 ・過去の集中観測データの解析研究や数値モデル実験等により、季節内変動や熱帯低気圧、大気の日・日変化等の種々の熱帯気候変動、擾乱に係る大気海洋相互作用、熱帯-中緯度相互作用の伝達及び日本を含む中緯度への影響について定量的に理解する。 ・令和6年度に実施する夏季季節内変動を主ターゲットとする集中観測キャンペーンの予備解析、詳細計画作成、機材の調達、現地機関との交渉を行い、必要な準備を完了させる。 ・長期観測地点での観測を継続し、データ取得を行うとともに、長期観測サイトをミッションオリエンテッドで見直し、目的に応じた体制を現地機関との間で共有する。 ・マルチスケールな水蒸気観測に向けたフィジビリティスタディを行う。具体的には、自動降水観測システムの開発に着手し、その用途・応用性を評価する。それに基づき、基本設計を行う。 ・それぞれの観測技術を活かした次世代の観測網構築を具体化するため、関連センター横断的なプラットフォームを実施し、スチーム、ウェット、不確定要素の洗い出しを行う。研究開発の推進・リソースを、特に自律型気象観測プラットフォームによる海面フラックス計測のポテンシャルを示し、観測システムへの組み込みに関する議論を行う。	R3, 4	R3, 3		○	13, 14	【国際連携】 中国とリマの観測 【国際連携】 熱帯太平洋域の観測システムプロジェクト(TPOS)、世界定常観測ネットワーク(OceanSITES)、国際海洋気象データ統合プロジェクト(ICOOP)、海気候研究強化プロジェクト(WMO)といった国際プロジェクト等に参画し、観測を実施 【国際連携】 高精度浮游観測センサを搭載した次世代型深層浮游フロートの開発に関する共同研究、生物地球化学センサに関する共同研究、海洋標準物質作成に関する共同研究
		333	再掲	温室効果ガス観測技術衛星「いぶき」(GOSAT) 温室効果ガス観測技術衛星「いぶき」(GOSAT)による温室効果ガスの観測及びデータ提供を継続する。	○	○		二酸化炭素、メタン等	衛星	全球	全球: 3日に1回	文部科学省(宇宙航空研究開発機構、国立環境研究所)	研究開発推進費	880(JAXA分)	温室効果ガス観測技術衛星(以下「GOSAT」という。)の後継利用を継続し、温室効果ガス(二酸化炭素、メタン)に関する観測データの取得を行い、Liプロダクト(観測データ等の一般公開)を継続する。	R20	-		○	3.11, 13, 17	【国際連携】 アメリカ航空宇宙局(NASA)のOCO-2, OCO-3と欧州宇宙機関(ESA)のTROPMIとの相互校正や検証で協力。
		334	再掲	温室効果ガス観測技術衛星2号「いぶき2号」(GOSAT-2) 温室効果ガス観測技術衛星「いぶき」(GOSAT)の後継機となるGOSAT-2による温室効果ガスの観測及びデータ提供を行う。	○			二酸化炭素、メタン、一酸化炭素、エアロゾル等	衛星	全球	全球: 6日に1回	文部科学省(宇宙航空研究開発機構、国立環境研究所)	研究開発推進費	0(JAXA分)	温室効果ガス観測技術衛星2号(以下「GOSAT-2」という。)の定常運用を行い、温室効果ガスに関する観測データの取得を行い、Liプロダクト(観測データ等の一般公開)を継続する。また、GOSAT-2の定常運用を終了し、後継運用を開始する。	R26	-		○	3.11, 13, 17	【国際連携】 アメリカ航空宇宙局(NASA)のOCO-2, OCO-3と欧州宇宙機関(ESA)のTROPMIとの相互校正や検証で協力。
		335	再掲	気候変動観測衛星「しきさい」(GCOM-C) 雲・エアロゾル、植生分布等の地球観測データの取得及び提供を行う。	○	○		雲・エアロゾル、植生分布等	衛星	全球	全球: 2~3日に1回	文部科学省(宇宙航空研究開発機構)	研究開発推進費	1,640	GCOM-Cの後継運用を行い、雲・エアロゾル、植生、観測・降水分布等に関する観測データの取得を進め、ユーザーを含む関係機関と連携してGCOM-Cデータを活用しエアロゾル等測の精度向上を図る。さらに、利用拡大のために、ユーザーの要望を踏まえた精度向上を目的としたプロダクトの改良やウェブ等の情報サービスの機能追加を行う。	R17	-		○	2.3, 11, 13, 14, 17	
		336	再掲	衛星エアロゾル放射計ミッション(EarthCARE) EarthCAREプログラムのコアセンサーである雲プロファイリングレーダ(OPR)の開発を行う。		○		雲・エアロゾル	衛星	全球	全球: 25日に1回	文部科学省(宇宙航空研究開発機構、情報通信研究機構、欧州宇宙機関)	研究開発推進費	488(JAXA分)	衛星エアロゾル放射計ミッション雲プロファイリングレーダ(以下「EarthCARE(OPR)という。)につき、欧州宇宙機関(ESA)の打上げに向けたOPRの衛星へのインテグレーション後の試験等の支援、及び国内でのEarthCAREミッション運用システム等の地上システムの開発を実施する。	R20	-		○	3.6, 11, 13, 17	【国際連携】 日本と欧州の共同ミッション。日本はコアセンサーであるOPRの開発及びOPR観測データの地上処理等を担当。欧州は衛星の開発、打上げ、運用のほか、OPR以外の3センサーの開発及びデータの地上処理等を担当。
		337	再掲	陸域観測技術衛星2号「だいち2号」(ALOS-2) 陸域観測技術衛星2号「だいち2号」(ALOS-2)による地殻変動、植生・森林、雪氷、海洋等のデータの観測及びデータ提供を行う。	○			植生、雪氷等	衛星	全球	全球: 14日(回帰日数)	文部科学省(宇宙航空研究開発機構)	研究開発推進費	1,704	陸域観測技術衛星2号(以下「ALOS-2」という。)の後継利用運用を継続し、防災及び災害対策の強化、国土管理、海洋監視等に関する観測データの取得し、昨年度と同様に幅広く活用されることを目指す。	R20	-		○	2.11, 13, 14, 15, 17	【国際連携】 PASCO, RESTECによるデータ配布 TELLUSを用いたALOS-2衛星変化検証
		338	再掲	水循環変動観測衛星「しずく」(GCOM-W) GCOM-Wによる降水、水蒸気、海面水、海面水温、土壌水分等の観測及びデータ提供を継続する。	○	○		降水、土壌水分、海面水、海面水温、水蒸気等	衛星	全球	全球: 2日に1回 連続観測: 1日に3~7回	文部科学省(宇宙航空研究開発機構)	研究開発推進費	725	水循環変動観測衛星(以下「GCOM-W」という。)の後継利用を継続し、気候・水循環・極域変動監視の基礎データとなる、水蒸気・海面水・海面水温・降水分布等に関する観測データの定期的な取得を進め、一般ユーザー及び利用実証機関にタイムリーに提供する。利用拡大のために、ユーザーの要望を踏まえた新たな研究プログラムの開発を行う。	R17	-		○	2.6, 11, 13, 14, 15, 17	【国際連携】 NOAAと地上局で連携。NASA主導の国際気候観測ネットワーク(Interpol-Train)に参加。日米主導の全球降水観測(GPM)計画に参加。EUMETSATと欧州向けデータ配信で連携。

「今後10年の我が国の地球観測の実施方針」に基づく、2023年度(令和5年度)の我が国における地球観測の実施計画

実施方針	フォローアップ報告書対応項目	整理番号	再掲	実施方針に資する項目(取組の概要)	項目の種類			観測対象	観測手段	観測域/観測地点	観測頻度	府省庁名/観測機関	事業名(予算費目)	令和5年度予算額(百万円)	令和5年度に実施予定の取組	新規/拡充	計画期間		データに関する問合せ先とURL	関連施策	SDGs	関連目標	備考欄
					観測	機器開発	データ処理										その他	開始年度					
		352	再掲	観測による海洋環境変動の把握と観測技術開発 物理的、化学的な海洋環境の変動・変化を精密に把握し、観測、物理、化学的科学的データの追加に資する。熱収支や淡水収支、物質収支の推定、それらと大気海洋相互作用との整合性の理解の深化、更に是全球規模の物理的、化学的な海洋環境変化の把握に関する観測研究を行う。				温暖化関連溶存物質、その他溶存化学物質、温度、塩分、栄養塩、海上気象など	船舶、地上、衛星、浮き球、ブイ等	太平洋、インド洋、南極、北極、高緯度	船舶1日に1回、衛星、浮き球、ブイ:1時間1回~10日に1回	文部科学省(経・海研) 地球環境の状況把握と変動予測のための研究開発(観測機器)	運営費交付金(30,622)の内数	「サイエンスプラン」に沿ったArgoフロート、BGC Argoフロート、DeepArgoフロートの展開及び投入支援を行う。フロートの展開にあたっては、新規センサー等の実用化に重みを置く。当該サイエンスプランでは、北西太平洋と南太平洋を中心とした、表層から深層における海洋環境と水塊特性の形成・変遷過程の定量的な把握、海洋内部の乱流動態の解析、海洋生物多様性「みらい」による令和5年度インド洋・南太平洋航路及び令和3年度北太平洋東部航路のデータを中とした解析を継続するとともに、新規に北太平洋北極航路を実施する。既存の60-SHIP精度を持つ観測と、新規観測事項の検証を実施する。過去の同一観測データとの比較解析を実施して海洋環境変動の動態を明らかにする。本船の国際観測システムの活用及びデータの質と量として、観測データの公開、気象データの共有、高精度化、公開及び標準物の品質向上と連携促進を行う。・海洋観測データを用いた解析を行うことで、海洋環境変動の把握及び気象、水質、生態系、気候変動、気候変動に関する知見を促進し、論文・学会にて公表する。・数々の知見を活用したデータ統合研究としての次世代型システムESTO2の、より現実的な設定でのデータセット作成まで実施する。・熱帯太平洋の海洋環境、水塊の移動、輸送過程等との関連性の把握のため、国際的な枠組みで進めている太平洋熱帯観測システムの最適化を進め、フィリピン海パイによる長期観測を継続するとともに、そこから得られる情報を熱帯太平洋観測システムプロジェクト(TPOS)や後継系による時系列観測網であるOceanSITESといった観測コミュニティネットワーク構築し、熱帯観測システムの高度化に関する議論を進める。アクセスの難しいインド洋のブイについては国内やインドネシア共和国の状況を踏まえて、今後安定した運用を可能とする仕組みについて検討を進める。・TPOSや海との相互作用の観測観測(OASIS)等の国際的な枠組みの下での観測システムの維持・高度化への対応として、「みらい」航路を実施し、フィリピン海パイの入れ替えを行うと共にマルチプラットフォーム実験を継続する。また、ドップラーレーダー及びライダー観測と連携する観測データに関する現場データ取得とその高度化への取組を進める。さらに、運パイによる高層フラックス計測の観測機器を行うことで、高層フラックスの高精度データ取得の拡大に向けた準備を進める。・観測データの品質管理を行い公開する。フィリピン海パイデータについては、気象観測システム(GIS)設備の手続きを進める。ドップラーレーダーについては偏波ライダーデータに関する品質管理手法の開発を進め、ライダーについては観測環境の変化を考慮した補正手法の開発を進める。・過去の集中観測データの解析研究や観測システム実験等により、科学的知見や熱帯気候、大気、日変化等の様々な熱帯気候変動、擾乱に係る大気海洋相互作用、熱帯中緯度相互作用の役割及び日本を含む中緯度域への影響について定量的に理解する。・令和6年度に実施する夏季季節内変動をターゲットとする集中観測キャンペーンの予備解析、詳細計画作成、機材の調達、現地機関との交渉を行い、必要な準備を完了させる。・長期観測地点での観測を継続し、データ取得を行うとともに、長期観測サイトをミッションオリエンテッドで見直し、目的に応じた体制を現地機関との間で共有する。・マルチスケールな水蒸気輸送に向けたフィジビリティスタディを行う。具体的には、自動降水観測システムの開発に着手し、その用途・応用性を見極める。それに基づき、基本設計を行う。・それぞれの観測技術を活かした次世代の観測網構築を具体化するため、関連センター横断のブレインストーミングを実施し、スチーム、ウェイト、不確定要素に関する見直しを行い、研究課題を整理・リバイスする。特に自律型型もしくは漂流型のプラットフォームによる高層フラックス計測のポテンシャルを示し、観測システムへの組み込みに関する議論を行う。	R3.4	R8.3	問合せ先:付加価値情報新部門地球情報科学技術センター研究データ公開技術グループURL: https://www.jamstec.go.jp/j/dat/abase/		13,14	中国とりまとの関連【国際連携状況】・全球気候観測システム(GOOS)、全球海洋観測システム(GOOS)、Argo計画、気候変動及び予測可能性研究計画(GIAR)、東部海洋2021データベース(SOAT)、全球海洋各層観測計画プログラム(GO-SHIP)、熱帯太平洋海洋観測システムプロジェクト(TPOS)、世界定観測ネットワーク(OceanSITES)、国際海洋観測システムプロジェクト(100CP)、海大観測強化プロジェクト(100CP)、気候変動予測強化プロジェクト(100CP)といった国際プロジェクトに参画し、観測を実施【民間企業参画】高層気候変動観測センターを推進した次世代型運用プラットフォームの開発に関する共同研究、生物地球科学センターに関する共同研究、海洋標準物質作成に関する共同研究			
		353		小型赤外線カメラにより火山の観測を行い、データ提供を行う。				火山	衛星	全球	全球:最長14日	文部科学省(宇宙航空研究開発機構)	JAXA運営費交付金(122,689)の内数	2022年度3月に小型赤外線カメラの運用を終了した。既存のCIIRCデータに再帰測と補正を施す。	H21	-	【G-Portal】https://gportal.tho.jaxa.jp/E-mail_circimel_jaxa.jp		11	2020年1月の「ALOS-2観測CIIRC運用促進協議」にて、火山観測利用実証を目的に運用開始することとなった。そのため、森林火災は目的から外れることとなった。			
		354	再掲	気候変動観測衛星「しきさい」(GCOM-C)雲・エアロゾル、観測による地球観測データの取得及び提供を行う。				雲・エアロゾル、植生分布等	衛星	全球	全球:2-3日に1回	文部科学省(宇宙航空研究開発機構)	研究開発推進費	1,640	GCOM-Cの後期運用を行い、雲・エアロゾル、植生、積雪・海氷分布等に関する観測データの取得を進め、ユーザーを含む関係機関と連携してGCOM-Cデータを活用しエアロゾル予測の精度向上に貢献する。さらに、利用拡大のために、ユーザーの要望を踏まえた精度向上を目的としたプログラムの改良やウェブ等の機能追加を行う。	H17	-	【GCOM-C】https://suzaku.norc.jaxa.jp/GCOM_C/index_j.html		2,3,11,13,14,17			
		355	再掲	地球環境データ統合・解析プラットフォーム事業 地球環境ビッグデータの活用を拡大・展開し、防災・減災対策や気候変動対策に貢献する地球環境分野のデジタルトランスフォーメーション(DX)を更に推進するとともに、国、地方自治体、企業等の意思決定に貢献する。防災・減災対策や気候変動対策を中心とした地球環境全体のデータプラットフォーム(ハブ)としての長期的・安定的な運用の確立を目指す。								文部科学省	地球環境データ統合・解析プラットフォーム事業	379	OASISにアーカイブされるデータの一次処理や形式変換、切り出し、品質管理など、利用に供する前段階の処理については、更なる効率化を実現するような検討および開発を継続する。	R3	R12	OASISホームページhttp://www.dias.jp/net/		2,3,6,7,11,13,14			
		356	再掲	南鳥島および横屋における微量温室効果ガス等の長期観測 日本で唯一100%の全観測所に運営されている南鳥島と、気象庁観測所において、各機関と連携して、大気成分や温室効果ガスの変動に影響する関連ガス等を監視する総合的なモニタリングシステムを開発し、観測精度や海洋野熱量、生物活動の情報を得ることを目指した長期観測を行う。				大気中酸素濃度、二酸化炭素安定同位体比、アルゴン濃度等	地上	南鳥島、横屋	連続観測および月2~4回の大気サンプリング	経済産業省(産・産業技術総合研究所、気象庁気象研究所と共同)	研究開発推進費	20	陸域及び海洋による正確CO2収量の推定、海洋野熱量変動の推定、海洋生物活動による大気海洋間正味炭素交換の推定	R1年度	R5年度	https://search.dias.jp/net/ja/dataset/NNM_CO2isotope		13	中国とりまとの関連		
		357	再掲	アジア地域二酸化炭素フラックス等観測 アジア地域を中心とした森林生態系の二酸化炭素フラックスおよび関連する環境指標の連続観測を継続し、データベースを通じて地圏間と共有する。長期観測を強化する計測技術や情報通信化と関連技術の開発を行う。				二酸化炭素濃度、フラックス、気象、衛星観測、生態系指標等約40項目	地上	岐阜県高山市、タイ王国カオナグアリ県およびナコンラチャシマ県	項目により10分~1日隔隔	経済産業省(産・産業技術総合研究所、岐阜大学と共同)	研究開発推進費	10	気候変動、気象災害などに伴う森林の擾乱とその影響の抽出	-	R5年度(以降も継続予定)	https://db.quer.nies.go.jp/asiafluxdb/?page_id=16 https://gaw.kishou.go.jp/research/		13	・タイにおける観測はタイ科学技術省科学技術研究所(TISTR)、タイ天然資源環境省国立公園野生生物保護センター(ANP)と共同で実施中。中国とりまとの関連		
		358	再掲	世界気象機関(WMO)温室効果ガス世界資料センター(WGOS)の運営 WMOのデータセンターとして、世界全体の温室効果ガス等のデータの収集・提供及び観測データの解析結果の公表を継続して行う。				温室効果ガス等	-	-	-	気象庁	温室効果ガス世界資料センター業務	0.7	引き続き世界の温室効果ガス等のデータの収集・提供及び観測データの解析結果の公表を実施する。	H2	-	・利用条件URL(英)https://gaw.kishou.go.jp/policy/gaw		X	世界気象機関(WMO)の全球大気監視(GAR)計画に基づく活動		
		359	再掲	世界気象機関(WMO)品質保証科学センター(OAQS)の運営 アジア・南西太平洋の温室効果ガス等の観測データの品質管理、観測精度維持のための技術指導等を実施して行う。				温室効果ガス等	-	-	-	気象庁	品質保証科学センター業務	0.2	引き続きアジア・南西太平洋の温室効果ガス等の観測データの品質管理、観測精度維持のための技術指導等を実施する。	H7	-	・関連URL(日):https://www.data.jma.go.jp/gss/o/gssac.html ・関連URL(英):https://www.data.jma.go.jp/gss/o/gssac.html		X	世界気象機関(WMO)の全球大気監視(GAR)計画に基づく活動		
		360	再掲	世界気象機関(WMO)全球大気監視校正センター(WC)の運営 アジア・南西太平洋のメタン等の観測データの維持、比較校正等を実施して行う。				温室効果ガス等	-	-	-	気象庁	品質保証科学センター業務	0.2	引き続きアジア・南西太平洋のメタン等の観測データの維持、比較校正等を実施する。	H14	-	・関連URL(日):https://www.data.jma.go.jp/wcc/wcc.html ・関連URL(英):https://www.data.jma.go.jp/wcc/wcc.html		X	世界気象機関(WMO)の全球大気監視(GAR)計画に基づく活動		
		361		国際的な地震データの共有化 我が国の地震観測データを提供するとともに、国際的な地震データを共有化する。					-	-	全世界	気象庁	地震津波観測	地震津波観測の内数	引き続き我が国の地震観測データを提供するとともに、国際的な地震データを共有化する。	S22	-	・関連URL(英):http://www.isc.ac.uk/contact/ ・関連URL(英):http://www.isc.ac.uk/standards/datacollection/index.php		X	国際地震センター(ISC)の枠組みで実施。		
V章 共通の・基盤的な取組																							
1. 観測データのアーカイブとデータの統合化・利活用の促進																							
(1) プラットフォームの構築 (2) オープンデータ化の推進 (3) データの利活用の促進 (4) 過去の地球観測データの活用																							
		362	再掲	4-1 地球観測情報とデータ利活用の環境に資する取組の強化(地球観測による課題解決への更なる貢献) 4-2 課題解決を志向した地球観測インフラの長期性・継続性の確保 4-4 共通の・基盤的な取組の推進とイノベーションへの貢献 (1) データ基盤インフラの強化及びデータの統合化・利活用の促進								文部科学省(経・海研) 地球環境の状況把握と変動予測のための研究開発(観測機器)	運営費交付金(30,622)の内数	国内外で実施されている研究、観測を始めとした我が国の気象及び国際的な枠組み、プロジェクトの推進や、世界の海洋科学技術発展に貢献するため、その保有する研究開発基盤を共有し、データアーカイブに資する情報を効果的に提供し、提供に当たっては、データ・サンプルの取組に関する取組や情報に基づき具体的な取組、整理、加工及び保管を実施するとともに、それら関係技術の高度化を図る。また、データ及びサンプルの提供の在り方については、利用者ニーズや各データ及びサンプルの性質、提供に当たってのセキュリティ対策を総合的に勘案して最適化を図るための検討を随時実施し、関係する方針や制度等を改訂・整備する。	H31.4	R8.3	問合せ先:付加価値情報新部門地球情報科学技術センター研究データ公開技術グループURL: https://www.jamstec.go.jp/j/dat/abase/		14	中国とりまとの関連【国際連携状況】ユネスコ政府間海洋学委員会国際海洋データ公開技術グループURL: https://www.jamstec.go.jp/j/dat/abase/			
		363	再掲	数理科学的手法による海洋地球情報の高度化及び最適化に係る研究開発 地球システムの変動と人間活動との相互関連性の理解を推進するため、データを連携する手法と、連携された膨大なデータの高度かつ最適な処理を可能にする数理科学的手法を開発し、相互関連性を見いだすための研究開発を行う。								文部科学省(経・海研) 地球環境の状況把握と変動予測のための研究開発(観測機器)	運営費交付金(30,622)の内数	「数値解析結果を活用した高度かつ最適な情報創生に係る研究開発」のうち令和5年度の取組「国内外の連携のもとで「四次元型地球」の開発を継続する。機材が保有する多様なデータの特定のユーザを選定し、ユーザにとって使い易いデータの統一の流通の形と、そのためのデータの収集、機能的方法を開発し、ユーザと協働しながら開発されたプログラムの利用を促進する。・付加価値情報創生に関する先行課題の研究開発を継続するとともに、新規課題の研究開発を促進する。・「四次元型地球」の先行試験機におけるプログラム利用を進める。	H31.4	R8.3	問合せ先:付加価値情報新部門地球情報科学技術センター研究データ公開技術グループURL: https://www.jamstec.go.jp/j/dat/abase/		13,11,13,14	中国とりまとの関連			
		364	再掲	地球環境データ統合・解析プラットフォーム事業 地球環境ビッグデータの活用を拡大・展開し、防災・減災対策や気候変動対策に貢献する地球環境分野のデジタルトランスフォーメーション(DX)を更に推進するとともに、国、地方自治体、企業等の意思決定に貢献する。防災・減災対策や気候変動対策を中心とした地球環境全体のデータプラットフォーム(ハブ)としての長期的・安定的な運用の確立を目指す。								文部科学省	地球環境データ統合・解析プラットフォーム事業	379	OASISの運営を行うとともに、研究開発・アプリケーション開発やシステム維持管理の取組を行う。	R3	R12	OASISホームページhttp://www.dias.jp/net/		2,3,6,7,11,13,14			
		365		各種衛星系コンテンツの作成と検証				地球観測衛星データ	衛星	全球領域	-	経済産業省(産・産業技術総合研究所)	産総研運営費交付金(61,800)の内数	運営費交付金(61,800)の内数	MASA、J-spaceSystemsとの協力を継続し、年約20万シーンの新規観測を実施し、品質管理を行ったデータを「FASTER-V」としてユーザーに公開する。森林管理、生態系監視などSDGsに資する主題図作成に向けて、手法の検討と主題図の試作および検証を行う。	H26.4	R2.3(R2年度以降も継続)			15			
		366	再掲	南鳥島および横屋における微量温室効果ガス等の長期観測 日本で唯一100%の全観測所に運営されている南鳥島と、気象庁観測所において、各機関と連携して、大気成分や温室効果ガスの変動に影響する関連ガス等を監視する総合的なモニタリングシステムを開発し、観測精度や海洋野熱量、生物活動の情報を得ることを目指した長期観測を行う。				大気中酸素濃度、二酸化炭素安定同位体比、アルゴン濃度等	地上	南鳥島、横屋	連続観測および月2~4回の大気サンプリング	経済産業省(産・産業技術総合研究所、気象庁気象研究所と共同)	研究開発推進費	20	陸域及び海洋による正確CO2収量の推定、海洋野熱量変動の推定、海洋生物活動による大気海洋間正味炭素交換の推定	R1年度	R5年度	https://search.dias.jp/net/ja/dataset/NNM_CO2isotope		13	中国とりまとの関連		
		367	再掲	世界気象機関(WMO)温室効果ガス世界資料センター(WGOS)の運営 WMOのデータセンターとして、世界全体の温室効果ガス等のデータの収集・提供及び観測データの解析結果の公表を継続して行う。				温室効果ガス等	-	-	-	気象庁	温室効果ガス世界資料センター業務	0.7	引き続き世界の温室効果ガス等のデータの収集・提供及び観測データの解析結果の公表を実施する。	H2	-	・利用条件URL(英)https://gaw.kishou.go.jp/policy/gaw		X	世界気象機関(WMO)の全球大気監視(GAR)計画に基づく活動		
		368		NEAR-GOOS地域リアルタイムデータベースの運用 政府間海洋学委員会(IOC)の地域計画として構築した本データベースを運用し、観測データのリアルタイムに近い迅速な収集と流通を促進する。					海洋	船舶、その他(ブイ等)	北東アジア海域	気象庁	気象情報の高度化のための技術開発に必要な経費	気象情報の高度化のための技術開発に必要な経費	引き続きNEAR-GOOS地域リアルタイムデータベースを運用し、観測データのリアルタイムに近い迅速な収集と流通を促進する。	H8	-	・利用条件URL(英):https://www.data.jma.go.jp/goos/data/rttd/data_usage.html		X	全球海洋観測システム(Global Ocean Observing System: GOOS)に基づく活動		
		369		データバイバインパル(DBCP)の日本フォーカルポイント WMO(世界気象機関)とIOC(ユネスコ政府間海洋学委員会)が推進するデータバイバインパル(DBCP)のわが国フォーカルポイントとして、WMO国際パイ番号登録等の国内窓口を担当している。				海洋・海上気象	その他(ブイ、中層フロート)	全球	-	気象庁	気象情報の高度化のための技術開発に必要な経費	気象情報の高度化のための技術開発に必要な経費	引き続きWMO国際パイ番号登録等の国内窓口を担当する。	H4	-			X	世界気象機関(WMO)の枠組みと連携した観測		
		370		気候変動適応情報プラットフォームの構築・運営 関係府省庁の情報を連携し、気候変動適応に資するための各主体の活動基盤となる気候変動適応情報プラットフォームを構築・運営する。								環境省(国立環境研究所)	気候変動適応に関する業務(運営費交付金の一部)	16,575の内数	環境省を含む関連府省庁や地方公共団体等が実施する適応に関する取組や、国連研を含む関連国連研究等機関が実施する適応に関する研究成果や調査結果等を掲載することにより、A-PLATの強化充実を図る。また、A-PLATの利便性を高めるためにサイト全体の構成の見直しを含む改修作業を進める。	H28	-	http://www.adaptation-platform.nies.go.jp/		13			

「今後10年の我が国の地球観測の実施方針」に基づく、2023年度(令和5年度)の我が国における地球観測の実施計画

実施方針	フォローアップ報告書 対応項目	整理 番号	再掲	実施方針に資する項目(取組の概要)	項目の種類			観測対象	観測手段	観測域/ 観測地点	観測頻度	府省庁名 組織名	事業名(予算費目)	令和5年度予算額 (百万円)	令和5年度に実施予定の取組	新規/ 拡充	計画期間		データに関する問合せ先とURL	関連 施策	SDGs 関連目標	備考欄	
					観測	機器 開発	その他										開始年度	終了年度					
		389		水津測量 国内の地殻活動の活発な地域等において、水津測量等を繰り返し行う。	○			高さ	地上	日本国内	年1~2回	国土交通省 国土院	水津測量(地殻変動等調査経費)	232の内数	国内の地殻活動の活発な地域等において、引き続き水津測量等を実施する。		S42	-	https://www.gsi.go.jp/sokuchiki/jun/su/jun-top.html ※ 問合せは上記URL内の連絡先に問合せ可能。	×			
		390		衛星合成開口レーダー地殻変動測量 国内全陸域において、地球観測衛星の観測データを用いた干渉SAR技術による衛星合成開口レーダー地殻変動測量を実施する。	○			地表面の変動量	衛星	日本国内	年6回	国土交通省 国土院	衛星合成開口レーダー地殻変動測量(地殻変動等調査経費)	232の内数	国内全陸域において、引き続き地球観測衛星の観測データを用いた干渉SAR技術による衛星合成開口レーダー地殻変動測量を実施する。		H16	-	https://www.gsi.go.jp/uchusoku/h/gi_sar.html ※ 問合せは上記URL内の連絡先に問合せ可能。	×		中興取りまとめ関連	
		391		機動観測 火山地域等、顕著な地殻変動が予想される地域において、地殻変動を監視するためのGNSS連続観測を実施する。	○			水平位置、高さ等	衛星、地上	日本国内	常時	国土交通省 国土院	機動観測(地殻変動等調査経費)	232の内数	顕著な地殻変動が予想される地域において、引き続きGNSS連続観測による地殻変動監視を実施する。		H1	-	https://www.gsi.go.jp/kidou/res.html ※ 問合せは上記URL内の連絡先に問合せ可能。	×			
		392		VLBI測量 国際VLBI事業(IVS)によるVLBI国際観測に参加するとともに、観測データの相関処理・解析を実施する。また、より高精度な成果を算出するための新たなVLBI観測システム(VGOS)の運用を行うことで、国際地球基準座標系(ITRF)の整備に貢献する。	○			水平位置、高さ及び地域の自転・歪みに関する情報等	地上	日本国内	週5~6回	国土交通省 国土院	VLBI測量(基本測地基準点測量経費)	793の内数	引き続き国際VLBI事業(IVS)によるVLBI国際観測に参加するとともに、観測データの相関処理・解析を実施する。また、より高精度な成果を算出するための新たなVLBI観測システム(VGOS)の運用を行うことで、国際地球基準座標系(ITRF)の整備に貢献する。		S61	-	https://www.gsi.go.jp/uchusoku/h/gi_sar.html ※ 問合せは上記URL内の連絡先に問合せ可能。	×		国際VLBI事業(IVS)による国際VLBI観測に参加 中興取りまとめ関連	
		393	再掲	世界気象機関(WMO)品質保証科学センター(QA)の運営 アジア・南西太平洋の温室効果ガス等の観測データの品質管理、観測精度維持のための技術指導等を実施して行う。		○		温室効果ガス等	-	-	-	気象庁	品質保証科学センター業務	0.2	引き続きアジア・南西太平洋の温室効果ガス等の観測データの品質管理、観測精度維持のための技術指導等を実施する。		H7	-	+ 関連URL(日): https://www.data.jma.go.jp/qasa/c/qasac_j.html + 関連URL(英): https://www.data.jma.go.jp/qasa/c/qasac.html	×		世界気象機関(WMO)の全球大気監視(GAR)計画に基づく活動	
		394	再掲	世界気象機関(WMO)全球大気監視校正センター(WDC)の運営 アジア・南西太平洋のメタン等の観測標準の維持、比較校正等を実施して行う。		○		温室効果ガス等	-	-	-	気象庁	品質保証科学センター業務	0.2	引き続きアジア・南西太平洋のメタン等の観測標準の維持、比較校正等を実施する。		H14	-	+ 関連URL(日): https://www.data.jma.go.jp/wdc/wdc_j.html + 関連URL(英): https://www.data.jma.go.jp/wdc/wdc.html	×		世界気象機関(WMO)の全球大気監視(GAR)計画に基づく活動	
		395		海洋気象現象の早期知覚のための観測網の高度化 全国の潮位観測施設において、定期的に観測データを取得、伝送し、高潮や津波の監視を行う。	○			潮位	地上	全国	連続	気象庁	高潮対策業務	高潮対策業務の内数	引き続き全国の潮位観測施設において高潮や津波の監視を実施する。		H13	-	+ 利用条件URL(日): https://www.jma.go.jp/jma/kihou/info/comment.html + 利用条件URL(英): https://www.jma.go.jp/jma/en/ocopyright.html	×		世界気象機関(WMO)の特報と連携した観測	
		396		海洋観測等の実施 海洋観測の基礎資料として、広域な高周波観測や短波レーダーにより、相模湾において詳細なデータを取得するとともに、相模湾などに設置した観測所において潮位観測を実施する。また、調査結果をホームページで公表するとともに日本海洋データセンターで管理・提供している。	○			海流、潮流	船舶等	日本近海	観測により異なる	海上保安庁海洋情報部	海洋観測(旅費等)	6	海流、潮流等日本周辺の海況観測を実施する。		S23	-	https://www1.kaiho.mlit.go.jp/copyright.html	×			
		397	再掲		○			潮位	地上	横浜等20箇所	常時	海上保安庁海洋情報部	地震予知計画参加(旅費等)	30	観測所20か所において潮位観測を実施する。		S40	-	https://www1.kaiho.mlit.go.jp/copyright.html	×			
		398			○			海流、潮流	地上	相模湾	常時	海上保安庁海洋情報部	海洋情報の収集・管理・提供業務の推進(旅費等)	2	相模湾において海洋短波レーダーにより海流観測を実施する。		H12	-	https://www1.kaiho.mlit.go.jp/copyright.html	×			
		399		地球環境モニタリング事業 広域的に各種プラットフォームをもちいて、大気、海洋、陸域の温暖化に係る物質や温暖化影響など組織的に体系的に確立したものを	○	○	○	気候変動、フラックス、温暖化影響	地上、航空機、衛星	アジア太平洋地域	多様	環境省(国立環境研究所)	地球環境の観測的モニタリング事業(運営費交付金の一部)	160	地球環境モニタリング事業を引き続き実施予定。		H2	-	整理番号 23, 25, 26, 28, 49, 50, 108, 374を参照	○	13	整理番号 23, 25, 26, 28, 49, 50, 108, 374を参照	
4. 地球観測による科学技術イノベーションの推進																							
		400		(1) 地球観測・予測技術の高度化 (2) 観測・予測データを活用した新産業等の創出への貢献 (3) データの公正性・透明性の確保 (4) 2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会への貢献 (5) 地球観測によるイノベーションへの創出		○						文科科学省(経) 海洋研究開発機構	国内の産官学の連携・協働及び研究開発成果の活用促進	運営費交付金(30,622)の内数	科学的成果の創出を目指す過程で得た機構の知見を用いて、Society5.0を始めとする社会的、政策的な課題の解決と産業の活性化を推進する。推進に当たっては、学術論文や特許等の知的財産を適切に把握し管理する。また、ノウハウ、アイデア等の管理及び活用や志向性の強い萌芽的研究開発の所内育成等を行うことにより活用対象となり得る知的財産の拡大と充実を図る。さらに、国、地方公共団体、大学、研究機関、民間企業等との連携関係を通じ、共同プロジェクトの実施や研究者・技術者の人材交流、情報交換、交流促進(機構自ら実施するものを含む)への参加等に積極的に関与することにより、活用対象となり得る知的財産の発掘、強化や研究成果の向上を目指す。これら諸活動は、特許等のライセンス、ベンチャー起業、各種コンテンツ化による提供等様々な活用対象の特性を踏まえ、時宜を得た方法で成果として結実させ、我が国の関連分野の研究開発力の強化へと繋げる。また、各方法によって獲得した各種リソースを用いて次なる研究開発に繋げるという、継続的な科学的成果の創出サイクルを好循環させることを目指す。		H31, 4	R8, 3	-	13, 14	○	中国とりまとめ関連	
		401	再掲	気候変動観測衛星「しきさい」(GCOM-C) 雲、エアロゾル、緑生分布の地球観測を行う気候変動観測衛星「しきさい」(GCOM-C)による地球観測データの取得及び提供を行う。	○	○		雲・エアロゾル、緑生分布等	衛星	全球	全球・2~3日に1回	文科科学省(宇宙航空研究開発機構)	研究開発推進費	1,640	GCOM-Cの後期運用を行い、雲・エアロゾル、緑生、積雪・海水分布等に関する観測データの取得を進め、ユーザーを含む関係機関と連携してGCOM-Cデータを活用しエアロゾル等測の精度向上に貢献する。さらに、利用拡大のために、ユーザーの要望を踏まえた精度向上を目的としたプログラムの改良やウェブ等の機能追加を行う。		H17	-	【GCOM-C】 https://suzaku.eorc.jaxa.jp/GCOM-C/index_j.html	○		2, 3, 11, 13, 14, 17	
		402	再掲	陸域観測技術衛星2号「だいち2号」(ALOS-2) 陸域観測技術衛星2号「だいち2号」(ALOS-2)による地殻変動、植生・森林、雲氷、海洋等のデータの観測及びデータ提供を行う。	○	○		植生、雲氷等	衛星	全球	全球・14日(回復日数)	文科科学省(宇宙航空研究開発機構)	研究開発推進費	1,704	陸域観測技術衛星2号(以下「ALOS-2」という。)の後期利用運用を継続し、防災及び災害対策の強化、国土管理、海洋監視等に関する観測データを取得し、許年度と同様に幅広く活用されることを目指す。		H20	-	【PASCO】http://jp.alos-nasco.com/ 株式会社PASCO 衛星事業部 事業推進部 事業推進課 Tel: 03-5465-7376 E-mail: order@alos-nasco.com 【RESTEC】http://www.alos-restec.jp/ 一般財団法人リモート・センシング技術センター コミュニティ事業部 TEL: 03-6435-6789 【E-portal】 https://portal.jaxa.jp ●ALOS-2データアクセスのお問い合わせ担当窓口 宛先:ALOS-2データアクセスデスク E-mail: Z-ALOS-2.ORDER@ESK.jaxa.jp ●共同研究・PIお問い合わせ担当窓口 宛先: EORオーダーデスク E-mail: Z-orderdesk@jaxa.jp ●「だいち」防災利用実証実験組 得意の 提供 防災ユーザー総合窓口 E-mail: Z-BOUSAI-HELP@jaxa.jp	○		2, 11, 13, 14, 15, 17	【民間参加】 PASCO、RESTECによるデータ配布TELLUSを用いたALOS-2実証実験
		403	再掲	水循環変動観測衛星「しきさい」(GCOM-W) GCOM-Wによる降水、水蒸気、海面水温、土壌水分等の観測及びデータ提供を継続する。	○	○		降水、土壌水分、海面水温、水蒸気等	衛星	全球	全球・2日に1回 観測度:1日に3~7回	文科科学省(宇宙航空研究開発機構)	研究開発推進費	725	水循環変動観測衛星(以下「GCOM-W」という。)の後期利用運用を継続し、気候・水循環・極域変動観測の基礎データとなる、水蒸気・海面水温・海水分布等に関する観測データの定期的な取得を進め、一般ユーザー及び利用実証機関にタイムリーに提供する。利用拡大のために、ユーザーの要望を踏まえた新たな研究プログラムの開発等を行う。		H17	-	【E-Portal】(標準プログラム) https://portal.jaxa.jp/gpr/ E-mail: Z-portal-support@jaxa.jp 【GCOM-W研究プログラム提供サービス】(研究プログラム) https://suzaku.eorc.jaxa.jp/GCOM-W/research/readme_j.html E-mail: Z-GCOM_QA@jaxa.jp 【SSM】 https://sharaku.eorc.jaxa.jp/GSMap/index_j.htm E-mail: Z-trmm_real@jaxa.jp	○		2, 6, 11, 13, 14, 15, 17	【国際連携】 NOAAと地上局で連携、NASA主導の国際的な衛星コンステレーション(A-Train)に参加、日本主導の全球水観測(GPM)計画に参加、EUMETSATと欧州向けデータ配信で連携。
		404	再掲	センチネル・アジア 「だいち2号」等の地球観測衛星による地殻、津波、火山噴火等の大規模自然災害の観測及びデータ提供を行うとともに、災害関連情報をアジア太平洋地域の現地防災機関との間で共有する活動(「センチネル・アジア」プロジェクト)を継続する。	○	○		大規模自然災害	衛星	全球	全球・14日に1回	文科科学省(宇宙航空研究開発機構)	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構推進費	JMA運営費交付金(122,889)の内数	センチネルアジアに加える観測の連携(過去に発生した災害情報に係る観測システムの開発等を実施)を進め、アジアの防災活動の支援を強化する。		H18	-		○		11, 17	
		405	再掲	小型赤外線カメラにより火山の観測を行い、データ提供を行う。	○	○		火山	衛星	全球	全球・最短14日	文科科学省(宇宙航空研究開発機構)	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構推進費	JMA運営費交付金(122,889)の内数	2022年度3月に小型赤外線カメラの運用を終了した。既存の観測データに再処理と補正を施す。		H21	-	【E-Portal】 https://eirs.gsfc.nasa.gov/ E-mail: eirc@jaxa.jp	○		11	2020年1月の「ALOS-2搭載IRIS運用延長実験」にて、火山監視実証を目的に運用継続することとなった。そのため、森林火災は目的から外れることとなった。
		406		温暖化予測結果のダウンスケーリング技術の開発 複雑な気候モデルに関する日本域の詳細な温暖化予測情報を創出可能にするために、全球気候モデルによる温暖化予測結果から科学的ダウンスケーリングまたは統計的ダウンスケーリングを実施する技術を開発する。									文科科学省	気候変動予測先端研究プログラム	540百万円の内数	・台風について、より高度化した非線形モデルで物理的ダウンスケーリングを実施し、台風の将来予測に必要となるデータを整理し解析する。 ・気候変動に伴う詳細情報の取得・解析が可能な、疑似温暖化手法によるイベントドリフトシミュレーションシステムの開発に取り組み。		R4	R8		13	領域連携: 気候変動予測と気候予測シミュレーション技術の高度化(全球気候モデル)、領域連携: 日本域における気候変動予測の高度化	
		407	再掲	地球環境データ統合・解析プラットフォーム事業 地球環境ビッグデータの活用を拡大・展開し、防災・減災対策や気候変動対策に資する地球環境分野のデジタルトランスフォーメーション(DX)を更に推進するとともに、国、地方自治体、企業等の意思決定に貢献する。防災・減災対策や気候変動対策を中心とした地球環境全体のデータプラットフォーム(ハブ)としての長期的・安定的な運用の確立を目指す。		○							文科科学省	地球環境データ統合・解析プラットフォーム事業	379	DIASの運営を行うとともに、DIAS上での研究開発・アプリケーションの探索・選定やDIASの利用拡大・高度化の取組を行う。		R3	R12	DIASホームページ http://www.dias.jp/net/	○		2, 3, 6, 7, 11, 13, 14
		408		標準ガス事業 GHG等の濃度決定のために国際的な濃度比較や標準ガスを発行する		○		温室効果ガス各種				環境省(国立環境研究所)	1. 地球環境の観測的モニタリング(標準ガス事業) 2. GSA1シリーズ観測プログラムの検証・次都市圏排出監視委託業務	1. 80の内数 2. 219の内数	標準ガス事業を引き続き実施予定。		H2	-	http://www.esrl.noaa.gov/gmd/ccgg/morr/morr_results.php などにデータ公表	○		13	WMO国際比較への参加 欧州Susanaプロジェクトへの参加 ジャパンファンクションズ株式会社、岩谷産業株式会社、日本エア・リキード株式会社との連携
		409	再掲	世界気象機関(WMO)温室効果ガス世界資料センター(WDC)の運営 WMOのデータセンターとして、世界全体の温室効果ガス等のデータの収集・提供及び観測データの解析結果の公表を継続して行う。		○		温室効果ガス等	-	-	-	気象庁	温室効果ガス世界資料センター業務	0.7	引き続き世界の温室効果ガス等のデータの収集・提供及び観測データの解析結果の公表を実施する。		H2	-	+ 利用条件URL(英): https://gem.kishou.go.jp/policy/gem	×		世界気象機関(WMO)の全球大気監視(GAR)計画に基づく活動	

「今後10年の我が国の地球観測の実施方針」に基づく、2023年度(令和5年度)の我が国における地球観測の実施計画

実施方針	フォローアップ報告書 対応項目	整理 番号	再掲	実施方針に資する項目(取組の概要)	項目の種類			観測対象	観測手段	観測域/ 観測地点	観測頻度	府省庁名 組織名	事業名(予算費目)	令和5年度予算額 (百万円)	令和5年度に実施予定の取組	新規/ 拡充	計画期間		SDGs		備考欄		
					観測	機器 開発	データ 処理等										その他	開始年度	終了年度	データに関する問合せ先とURL		関連 施策	関連目標
		429	再掲	温室効果ガス観測技術衛星(GOSAT-2)観測センサーの高度化を行い、GOSAT-2による観測精度の更なる高精度化を図るとともに、大都市・大規模排出単位での排出量の推定を行い、各国の温室効果ガス排出インベントリとの比較・検証ツールとしての利用に向けた技術開発及び実証を行う。	○	○	○	二酸化炭素、メタン、一酸化炭素、エアロゾル等	衛星	全球	全球・6日に1回	環境省(宇宙航空研究開発機構、国立環境研究所)	1. GOSATシリーズによる地球環境観測事業 2. 温室効果ガス観測技術衛星等による排出量検証に向けた技術高度化事業 3. 衛星観測に関する事業(運営費交付金の一部)	1. 205の内数 2. 2,800の内数 3. 1,588の内数	GOSAT-2の観測プロダクトに対して観測精度の更なる高精度化を図るとともに、大都市・大規模排出単位での排出量の推定を行い、各国の温室効果ガス排出インベントリとの比較・検証を継続する。	H24	-	和文 http://www.gosat-2.nies.go.jp/jp/ 英文 http://www.gosat-2.nies.go.jp/	○	7, 9, 11, 13, 16, 17	・2018年度からGOSAT・GOSAT-2を統合した研究公募を実施し、14カ国47件の共同研究協約を締結。 ・環境省は、JAXA、NIESとともに、米国NASAと、GOSAT、GOSAT-2、OCO-2を対象とした覚書を既に締結済み。 ・JAXAとNIESは、本事業の国際連携強化に向け、欧州ESA、仏国CNES、韓国ISRO等と協力協定を締結済み。		
		430	再掲	温室効果ガス・水循環観測技術衛星(GOSAT-GW)継続的な全球温室効果ガス観測体制を構築するため、GOSAT-2の後継機である3号機「温室効果ガス・水循環観測技術衛星」(GOSAT-GW)の開発を着実に実施する。	○	○	○	二酸化炭素、メタン、二酸化窒素等	衛星	全球	全球・3日に1回	環境省(国立環境研究所)	1. GOSATシリーズによる地球環境観測事業 2. 温室効果ガス観測技術衛星等による排出量検証に向けた技術高度化事業 3. 衛星観測に関する事業(運営費交付金の一部)	1. 205の内数 2. 2,800の内数 3. 1,588の内数	宇宙基本計画及び工程表に基づき、フランスCNESとの協定の改訂/延長、GOSAT-GWを含む研究公募、GOSAT-GWの開発・製造などを着実に実施する。	H30	-	和文 https://gosat-gw.nies.go.jp/index.html 英文 https://gosat-gw.nies.go.jp/en/	○	7, 9, 11, 13, 16, 17	【中東とりまとめ関連】 4-2 課題解決を志向した地球観測インフラの長期的・継続性の確保		
		431	再掲	地球環境モニタリング事業広域的に各種プラットフォームをもちいて、大気、海洋、陸域の温暖化に係る物質や温暖化影響など組織的に体制を確立したもの	○	○	○	6HCO濃度、フラックス、温暖化影響	地上、航空機、船舶、衛星	アジア太平洋地域	多種	環境省(国立環境研究所)	地球環境の戦略的モニタリング事業(運営費交付金の一部)	160	地球環境モニタリング事業を引き続き実施予定。	H2	-	整理番号 23, 25, 26, 28, 49, 50, 108, 374を参照	○	13	整理番号 23, 25, 26, 28, 49, 50, 108, 374を参照		
		432	再掲	温室効果ガス・水循環観測技術衛星(GOSAT-GW)継続的な降水、水蒸気、海水、海面水温、土壌水分等の観測体制を構築するための、温室効果ガス・水循環観測技術衛星(GOSAT-GW)の開発を着実に実施する。	○	○	○	降水(雨・雪)、土壌水分、海水、海面水温、水蒸気等	衛星	全球	全球・2日に1回 高緯度：1日に3~7回	文科科学省(宇宙航空研究開発機構)	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構運営費	JAXA運営費交付金(122,689)の内数	温室効果ガス・水循環観測技術衛星(環境省からの受託による温室効果ガス観測センサ等を含む)の維持設計及びプロトタイプモデルの製作試験を実施する。	H2	-	[AMSR] https://www.eorc.jaxa.jp/AMSR/spl/01a/gosat-gw_ja.html [JAXAサブサイテータ利用問合せ] https://www.satnavi.jaxa.jp/ja/oon/tacl/data-user/index.html	○	2, 3, 6, 11, 13, 14, 15, 17	【国際協力】 NOAAと地上局で連携予定。EUMETSATと欧州向けデータ配信で連携予定。		
		433	再掲	先進レーダ衛星「だいら4号」(ALOS-4)先進レーダ衛星「だいら4号」(ALOS-4)の開発を行う。	○	○	○	地殻変動、自然災害、植生、雲氷等	衛星	全球	全球・最短で14日に1回	文科科学省(宇宙航空研究開発機構)	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構運営費	JAXA運営費交付金(122,689)の内数	ALOS-4の維持設計及びプロトタイプモデルの製作試験を継続し、打上げ及び初期運用に向けた準備を実施する。	H28	-	開発中	○	2, 11, 13, 14, 15, 17			