

令和 6 年度DIAS成果報告会
共同研究課題について

石川洋一
(海洋研究開発機構)

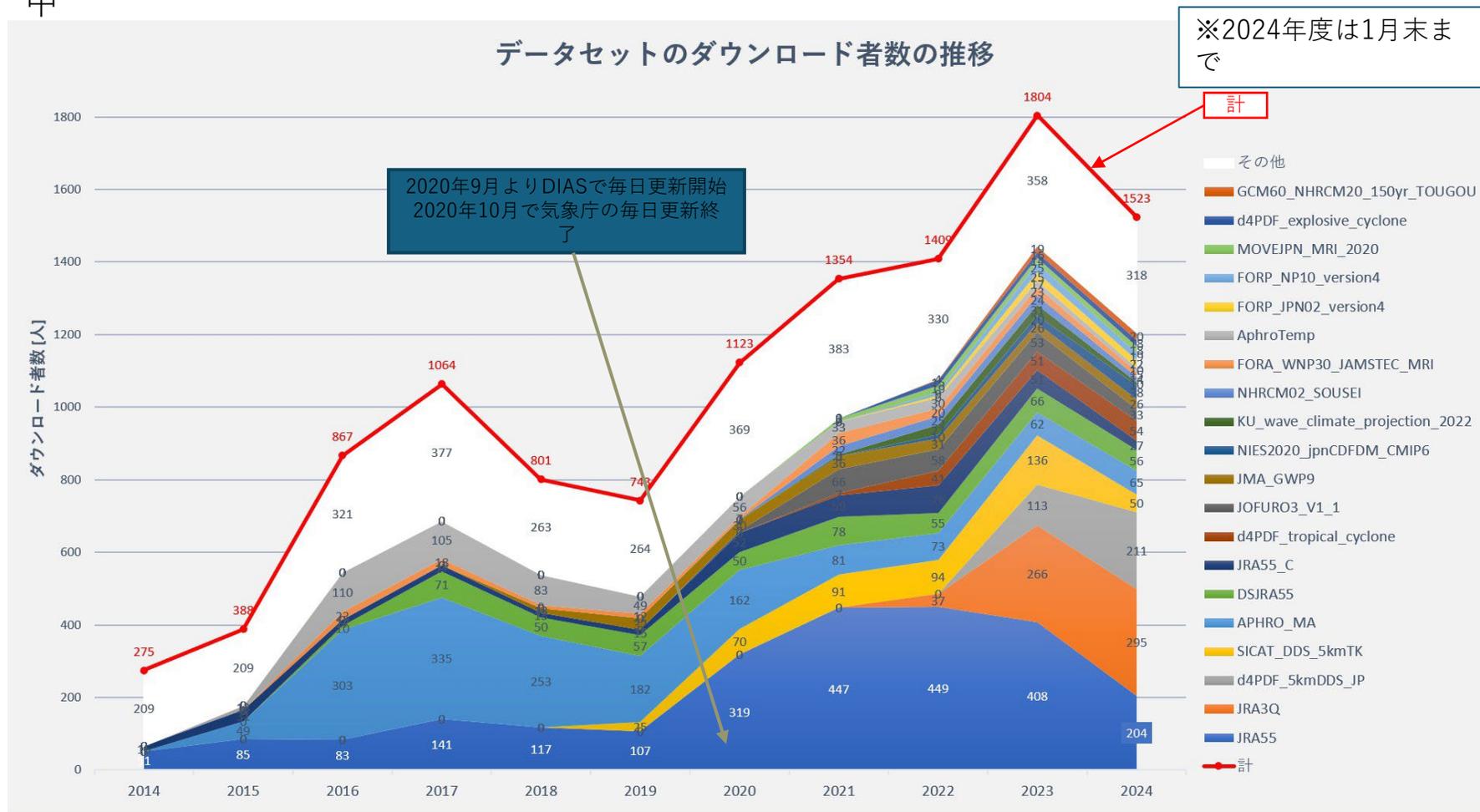
第4期DIASプロジェクトの目的

- DIASがこれまで構築してきた情報基盤を活用し、**地球科学と情報科学を融合させた最先端の研究開発**
 - 気候変動への適応に不可欠な将来予測データセット「気候予測データセット2022」がDIASから公開されています
- 広範な分野から研究者・技術者が集う場を形成し、萌芽的な研究を促進する**オープンプラットフォームの構築**
 - 研究成果の社会実装：インキュベーションプラットフォーム
 - 他のプラットフォームとの連携
 - 共同研究課題の募集を開始
 - 国際的な取り組み
- 常に変化するユーザニーズ応えることができる**長期・安定的な運用体制の確立**

10年間で大型データセットの利用が進む

DIASで最も利用されている汎用ダウンロードシステムの年度毎ログ解析の結果…

- ダウンロード数は全体として増加傾向
- JRA55がJRA3Qに、SICAT_DDS_5kmTKがd4PDF_5kmDDS_JPに置き換わりつつある
- JRA3Qをはじめ他では扱えない大型データセットの利用環境として大きく貢献している
- 大型データセットのダウンロードが必要ないJupiterNoteを用いた解析環境の提供を準備中



※直近3年度の利用者数上位20データセットを個別表示

オープンプラットフォームの構築

- 多様な分野・専門の研究者・技術者などがco-design, co-workingを実践する共創基盤を構築
 - データ・ツール・アプリケーションを活用した開発・共有・情報交換基盤
- 最先端の研究、萌芽的な若手研究、国際貢献型研究、地域密着型研究等のテーマを想定
 - 民間・行政などのニーズに応えるテーマ
 - 市民参加型研究・人文社会科学系も交えた学際型研究
- 他のプラットフォームとの連携
- これらの目的のために、外部のDIAS利用者と協力する仕組みをつくりました

オープンプラットフォームの構築

課題	内容
内部課題	定義：DIAS事業参画者が実施する課題（システム管理、サービス運用も含む） #政策的に必要な課題も含む
共同研究課題	定義：外部利用者とDIAS事業参画者との協働で実施する課題 利用料：原則無償（有償も可） 研究費：なし（双方持ち寄り） 成 果：原則公開 # DIAS事業内の研究者とDIAS事業参画者との共同研究契約に基づく 大学等の共同利用公募のように、申請希望者は、申請前にDIAS事業参画者と打合せを行い、DIAS事業参画者と連名で申請することを条件とする
外部利用課題	定義：外部利用者が実施する課題 利用料：原則有償 成 果：非公開も可 #将来的には、代理店に一定枠を与え、きめ細かいサービスの実施を検討 #直接契約ができるものは先行して開始も検討

共同研究課題の募集

- DIASプロジェクト参画者との共同研究として、研究開発を進める課題の提案をお待ちしています
 - 申請期間：随時
 - 利用目的：研究開発（商用利用は対象外）
 - 経費・利用料：なし（双方分担型）
 - 成果：原則公開
- 申請に際しては事前に関係者に連絡いただければ相談に応じます
- <https://diasjp.net/joint-research/>

今年度実施した共同研究

衛星観測データと数値シミュレーションの統合による干ばつ監視・予測基盤の高度化	澤田 洋平	東京大学 生産技術研究所
himawari/AHIセンサデータの地域産業への利用	丹波 澄雄	弘前大学理工学部
未来型の都市浸水リスク管理・制御システム	渋尾 欣弘	高知大学
利水ダムにおける洪水調節機能の確立と利水機能向上のためのシステム開発	川崎 昭如	東京大学 未来ビジョン研究センター
海外流域における洪水・渇水予警報システム構築と機能の高度化	小池 俊雄	国立研究開発法人土木研究所 水災害・リスクマネジメント国際センター
次世代水循環評価プラットフォームの開発	沖 大幹	東京大学 大学院工学系研究科
災害動態データ自動アーカイブシステムの構築	臼田 裕一郎	国立研究開発法人防災科学技術研究所総合防災情報センター
極端降水と気候の大規模データ解析	堀之内 武	北海道大学

共同研究課題の募集

- いろいろな課題を想定していますので、まずはみなさんの希望にそって申請を検討してください
- 例えば、
 - DIAS上のデータを活用したアプリケーションを開発したい
 - DIAS上のデータと所有データを組み合わせた研究開発を行いたい
 - 新しくデータを取得して、DIASから公開するためのデータセットを作成したいなど
- DIASの特長を活かし、DIASならではの研究開発を行う提案を歓迎します

提供可能な計算機環境

- 仮想計算機（x86 64bit アーキテクチャ）
 - コア数、メモリ容量、ストレージ容量、ユーザアカウントは申請による。（ホスト計算機の仕様等による制約あり。要相談）
- SSH 接続による利用
- OS は Rocky Linux 8
- ネットワーク経由で DIAS がアーカイブするデータへのアクセスが可能
- 管理者権限は提供しない
- web サービスによる成果公開が可能
- ソフトウェアのインストールは要相談（問題ないものについては基本的に応じる）

申請書に書いていただく項目

- 責任者・参加者リスト
- 研究分野・課題名・概略
- DIAS解析環境を利用する目的
 - DIASを利用する必要性やDIASと連携することで新たにできること
- Webサービスの提供の有無
- DIAS事業者側のカウンターパート（共同研究の相手先）
 - 最初は空欄でも構いませんが開始までに相手先を決めてもらいます
- 課題実施期間（1-3年程度を想定しています）
- 希望する計算資源量（コア数・ストレージサイズ）
- 利用を希望するデータセット
- 作成するデータセットとその公開
- 研究課題の目標と見込まれる成果

申請様式は問い合わせ先(dias-oubo@jamstec.go.jp)
にご連絡いただいた方に様式をお渡ししています。
申請を検討中である旨をお知らせください。

DIAS側の研究者のメンバーリストは
DIASホームページに記載がありますが、
問い合わせ先にご相談いただければ、
ご紹介することも可能です。