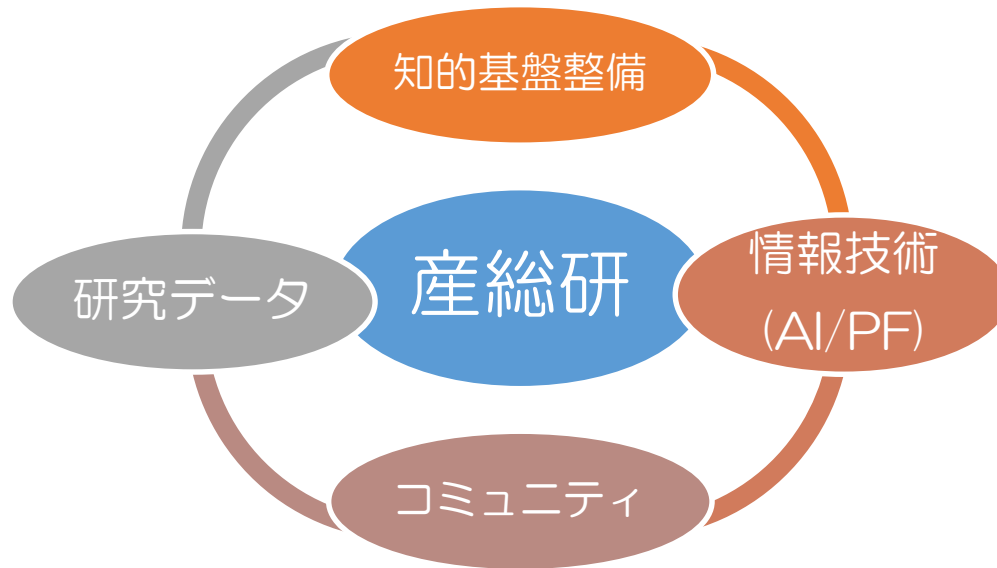


産総研データバンクについて

- 知的基盤・研究情報の2次利用 -



平成29年2月28日

国立研究開発法人 産業技術総合研究所

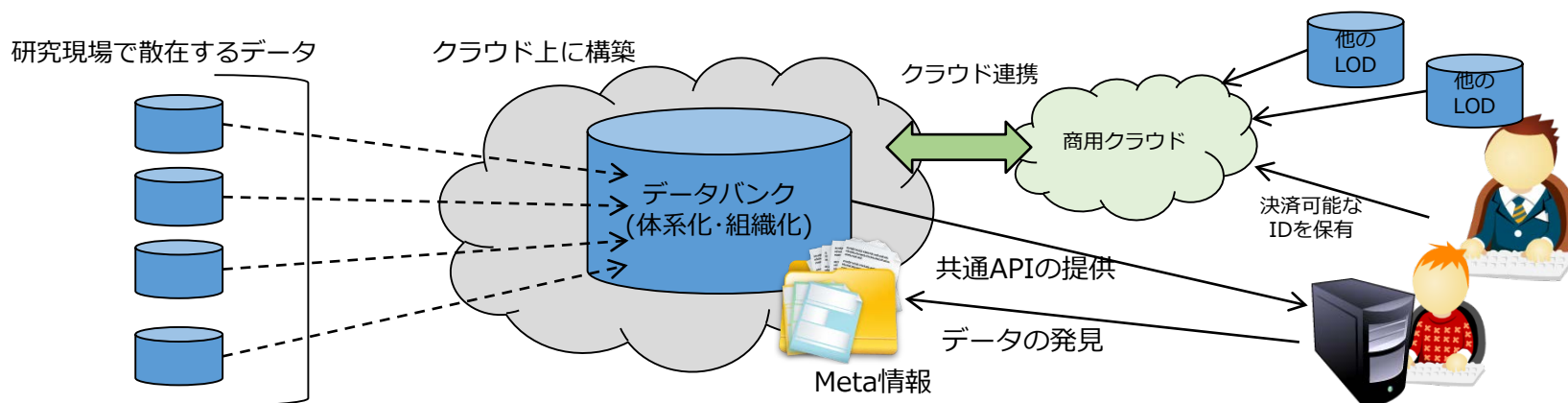
産総研データバンク構想 (データの棚卸/公共データの開放・活用)

産総研データバンクとは、研究活動の結果または過程として取得され、オンラインアクセスが可能な形式で整備されたデジタルデータ群(※)と情報システムであり、知的資産を体系化、組織化することで社会の基盤的価値の提供を目的とする。現在、下記の4種を整備中。

1. 「地理空間・地図系(緯度・経度)」 (地質関連、衛星画像等)
2. 「物質・材料系(周期律表、分子構造)」
3. 「人体系(タンパク質、人体機能)」
4. 「情報系(センサー情報、人流・行動観測、社会現象など)」

プラットフォーム(情報システム)としては、下記の目標を設定し二次利用を促進する

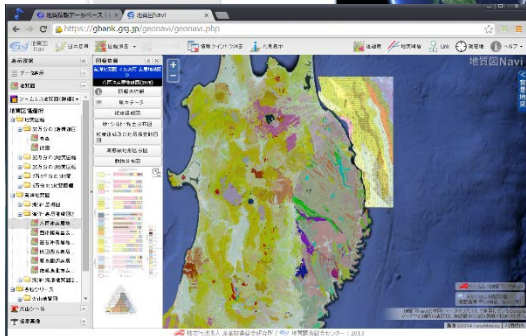
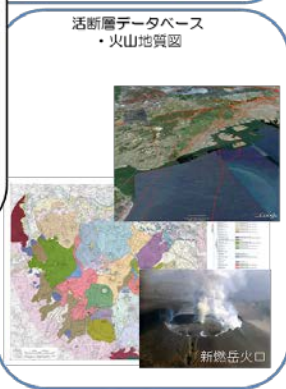
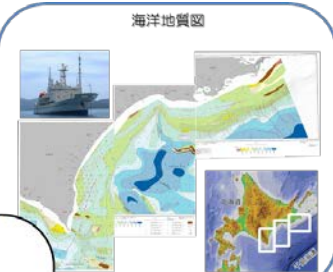
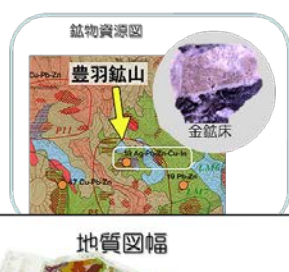
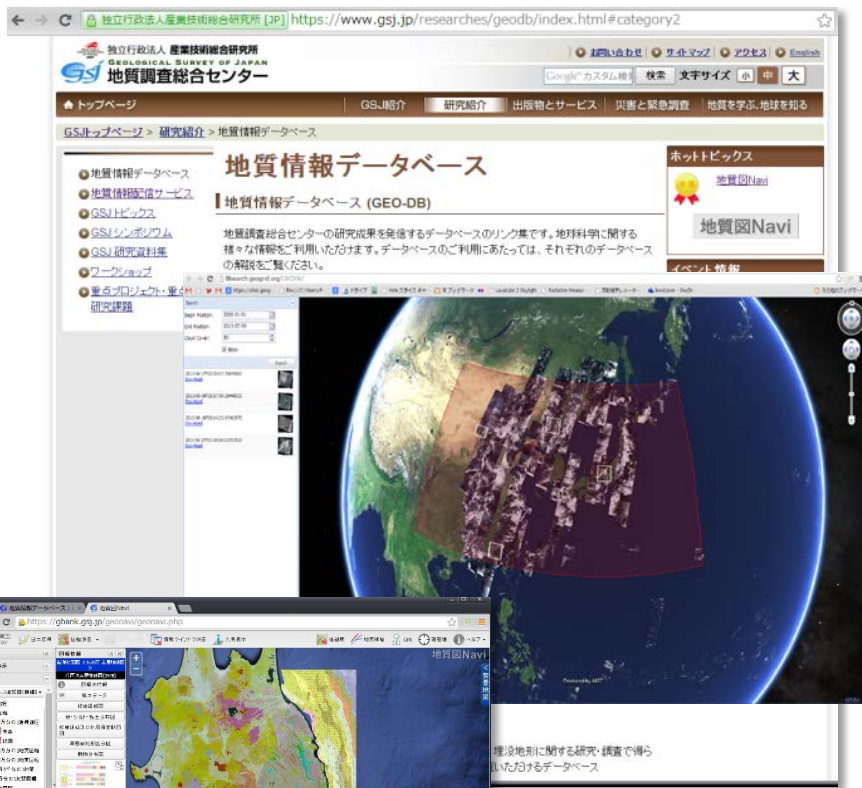
- Meta(カタログ)情報の整備によりデータの認知度を向上
- 既存のWebサービスやSNS技術とのアカウント相互運用により無償+有償利用を実現
- データをクラウド上に移行することでアクセスビリティの向上と運用コストの削減
- 複数のクラウドとのリンクを実現し大規模データ処理や高性能計算能力を提供
- データ利用の基本ライブラリを整備し利用者側のノウハウが蓄積される環境を構築



(※)中期計画に基づいて知的基盤整備の一環として実施：有機化合物等のスペクトル、材料の熱物性、地質情報と衛星画像情報の統合、超臨界流体、災害事例、材料特性、人体特性、広範な地域の人体寸法、固体NMRなどのデータベース群

地質・地図系データバンク

- 地質図、衛星データ（画像）、岩石や断層などの情報、地質調査結果や関連文献などを対象。
- 複数のデータベースに対し、地図上で統合的に検索・表示することを可能とする。
- OGC標準に基づくデータ提供を促進。既存のアプリケーションとの親和性に配慮



物質・材料系データベース

- 有機化合物のスペクトルデータベースや熱物性データベースなどを対象。
- 複数のデータベースに対し、化学式/周期律表、物質名等を使った統合的検索を可能とする。

産総研:物質・材料系データベースポータルサイト

TOP 統合検索 キーワードから検索 周期律表から検索 マニュアル

周期律表

元素分類

検索条件:

物質名

化学式 CH2

分子量 ~

物理量 範囲 ~

スペクトル ピーク位置 ±

追加条件

クリア 検索実行

ポータル結果 SDBS 熱物性DB

No.	Name	Formula	MW
105	h2cn radical	CH2N	28
9410	formaldehyde	CH2O	30
20029	(methyl-d)amin...	CH2D2N	32.1
20030	methyl-D-amine...	CH2D3N	34.1
20024	methyl-d ₃ -amine	CH2D3N	34.1
22210	cyanamide	CH2N2	42
8337	carbamoyl radical	CH2NO	44
10523	formic acid	CH2O2	46
9577	difluoromethane	CH2F2	52
4421	SiOCH2 radical	CH2OSi	58.1
3599	guanidine carbo...	CH5N3 1/2CH2O3	59.1

熱物性DB

有機化合物のスペクトルDB

広汎な利用分野

- ・ 産業界(物質設計、事前リスク評価)
- ・ 大学教育等

研究用データ公開の推進

- 研究関連データに対する引用の仕組みの構築
 - ▶ データやデータベースの作成者が正当に評価されるための基礎
 - ▶ データに基づく科学の促進の第一歩
- doi(Digital Object Identifier)に基づく Data Citationの仕組み
 - ▶ データの連携とトレーサビリティについて基本的な枠組みを構築
 - ▶ 技術・ポリシー・制度など多様な問題がある
 - ▶ JST/JaLCなどと議論
 - ◎ JST: 連携協定締結(ユニットレベル)→データ連携の実際を進める
 - ◎ JaLC: 技術委員会に参加→ Doi付与の方法等を議論
 - ✦ Japan Link Center (JaLC) は国際DOI財団から、国際的な識別子である DOI登録機関 (RA) に認定された日本で唯一の機関です。
 - ✦ 電子化された学術論文、書籍、論文付随情報、研究データなどにDOIを登録し、コンテンツの所在情報 (URL) 等とともに管理しています。
 - ▶ RDA(Research Data Alliance)
 - ◎ 国際的な研究用データの利用促進団体。産総研は組織加入(Organization Member)
 - ◎ Data Citation Working Group←日本からのフィードバック
 - ◎ Council メンバーとしての貢献
- 日本学術会議、WDS、DIAS等の研究データを扱うコミュニティと問題を共有して解決を共に議論を行っている。

産総研データバンクの根拠

◆ 第5期科学技術基本計画（平成28年1月22日 閣議決定）

4. 科学技術イノベーションの基盤的な力の強化

（2）知の基盤の強化

② ii) より「幅広い研究開発活動や経済・社会活動を安定的かつ効果的に促進するために不可欠なデータベースや計量標準、生物遺伝資源等の知的基盤について、公的研究機関を実施機関として戦略的・体系的に整備する。」

③ オープンサイエンスの推進「オープンサイエンスとは、オープンアクセスと研究データのオープン化（オープンデータ）を含む概念である。オープンアクセスが進むことにより、学界、産業界、市民等あらゆるユーザーが研究成果を広く利用可能となり、その結果、研究者の所属機関、専門分野、国境を越えた新たな協働による知の創出を加速し、新たな価値を生み出していくことが可能となる。

（中略）

また、国は、科学研究活動の効率化と生産性の向上を目指し、オープンサイエンスの推進のルールに基づき、適切な国際連携により、研究成果・データを共有するプラットフォームを構築する。」

◆ 研究開発力強化法（平成23年6月11日法律第63号）

（研究開発システムの改革の推進等による研究開発能力の強化及び研究開発等の効率的推進等に関する法律）

第三十五条 国は、研究開発に係る施設及び設備（以下この条において「研究開発施設等」という。）の共用並びに研究材料、計量の標準、科学技術に関する情報その他の研究開発の推進のための知的基盤をなすもの（以下この条において「知的基盤」という。）の供用の促進を図るため、国、研究開発法人及び国立大学法人等が保有する研究開発施設等及び知的基盤のうち研究者等の利用に供するものについて、研究者等が当該研究開発施設等及び知的基盤を利用するために必要な情報の提供その他の当該研究開発施設等及び知的基盤を広く研究者等の利用に供するために必要な施策を講ずるものとする。