

産総研データバンクについて

- 知的基盤情報の2次利用 -

平成25年2月20日

独立行政法人 産業技術総合研究所

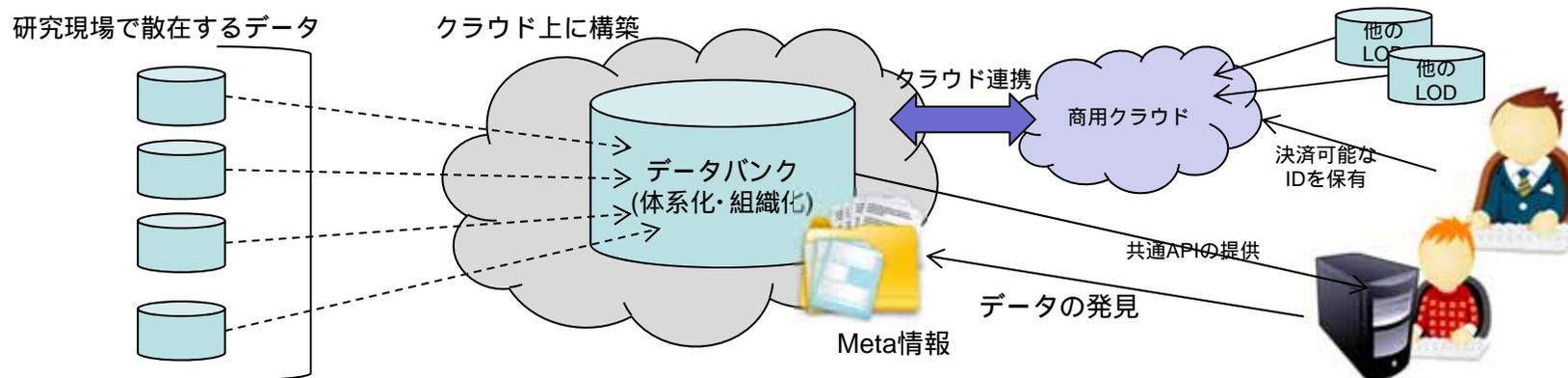
産総研データバンク構想 (データの棚卸/公共データの開放・活用)

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)」
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)」(計画中)

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

知的基盤の位置づけ

イノベーション
の創出・推進
(研究開発活動)

企業活動の
信頼性向上

国民生活
の安全・安心確保

国際協働に貢献
(環境・エネルギー問題)

国民生活、社会経済活動を支える重要かつ不可欠な基盤

知的基盤 (ソフトインフラ)

社会基盤

国土
管理保全

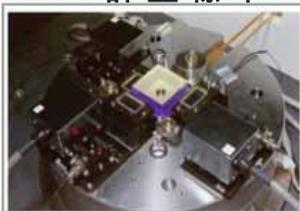
交通・輸送
システム

ユニバーサル
デザイン

情報セキュリティ

防災システム

計量標準



(産総研: 標準開発・提供)

地質図



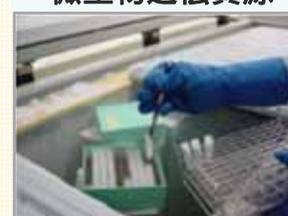
(産総研: 地質情報提供)

試験・評価方法



(国際標準, 日本工業規格)

微生物遺伝資源



(NITE: 微生物の保存・提供)

標準物質



(産総研: 標準開発・提供)

データベース



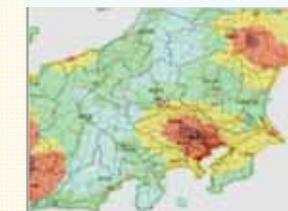
(NITE製品事故情報提供DB)

先端計測技術



(JST: 研究開発)

化学物質管理



(NITE: 大気中濃度マップ)

知的資産が体系化、あるいは組織化し、国の基本情報(公共財)として幅広く利用、活用

知的基盤とは

第4期科学技術基本計画（平成23年8月19日 閣議決定）

4. 国際水準の研究環境及び基盤の形成 （2） 知的基盤の整備

研究開発活動を効果的、効率的に推進していくためには、研究成果や研究用材料等の知的資産を体系化し、幅広く研究者の利用に供することができるよう、**知的基盤**^(注)を整備していく必要がある。

^(注)**知的基盤：研究用材料、計量標準、計測・分析・試験・評価方法及びそれらに係る先端的機器、関連データベース等**

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。

計量標準・標準物質



時間は、セシウム原子の固有の周期

1 s

原子束方式セシウム周波数標準器



我が国の質量標準「日本国キログラム原器」

1 kg

日本国キログラム原器

1メートルとは光が一定時間に真空中を進む長さ

1 m



光干渉計による長さ標準

電圧標準は、ジョセフソン効果により発生する電圧

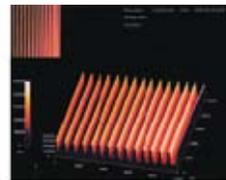


10 V

ジョセフソン接合アレイ

ナノメートル計測用の標準スケール

1 nm



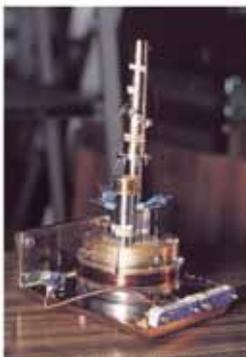
1次元シリコン格子のAFM像

pH (水素イオン活量指数)



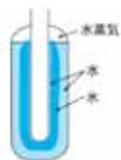
pH測定用Harnedセル

光度 (明るさ)



1 cd

極低温度電力素型放射計の受光部分



水温の三重点
水の三重点

水の三重点セル

0.01 °C



水流量校正設備の最大流量

12000 m³/h

安全・安心を支える標準物質



認証標準物質