

多様な地質情報の統合化・発信を目指す 産総研における取り組み

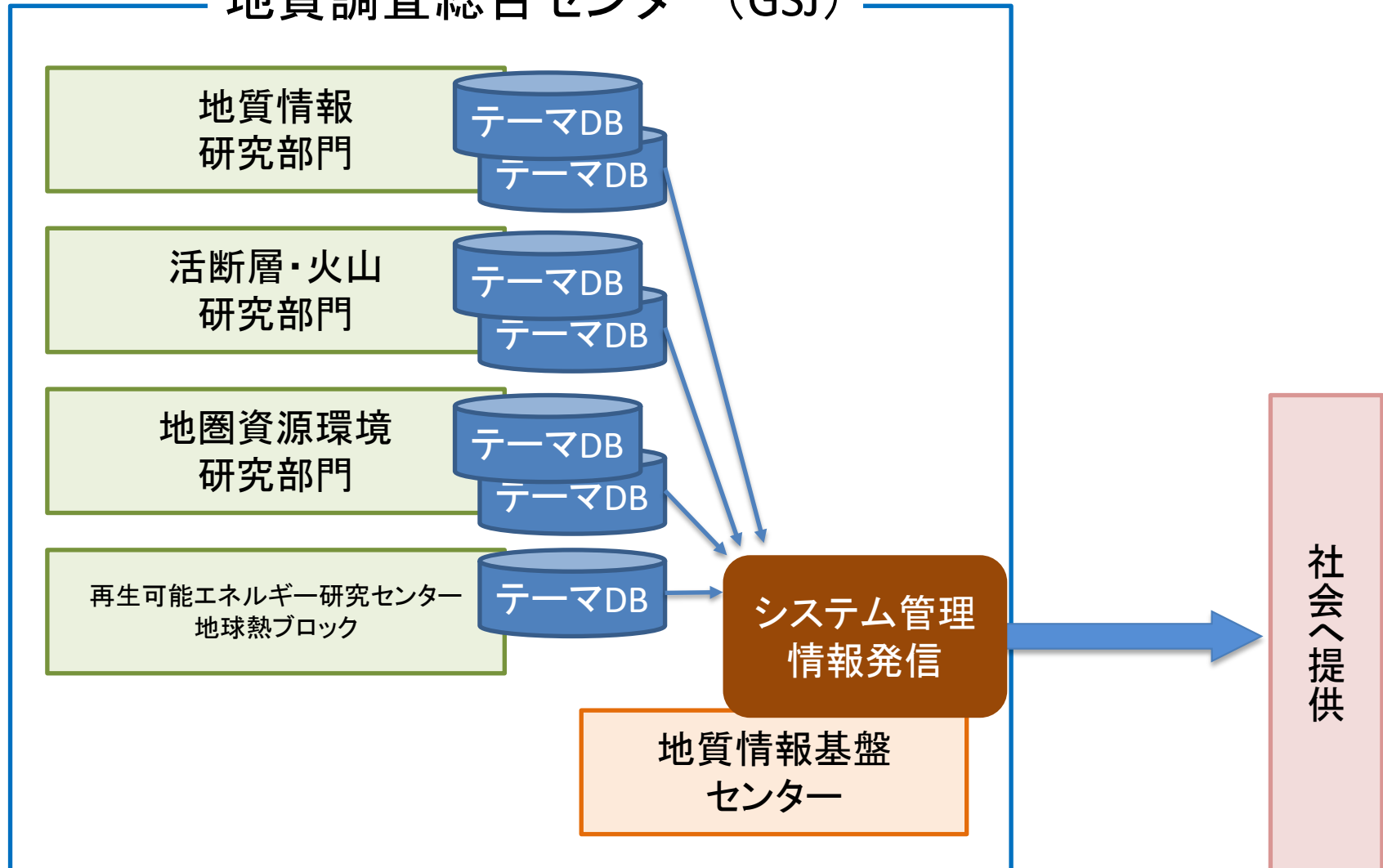
産業技術総合研究所 地質調査総合センター
内藤一樹

内容

- GSJのデータベース
- データの相互利用のために
- GSJのデータ統合
- GSJのLODの利用例
- 今後の課題

GSJの成果発信・データベース整備体制

地質調査総合センター(GSJ)



GSJの公開データベース

<https://www.gsj.jp/researches/geodb/>

地質情報データベース

地質調査総合センターの研究成果を発信するデータベースのリンク集です。地球科学に関する様々な情報をご利用いただけます。データベースのご利用にあたっては、それぞれのデータベースの解説をご覧ください。

- 一覧から探す
- キーワードから探す
- カテゴリから探す
- データベース紹介

カテゴリから探す

地質調査総合センターの研究成果情報を「カテゴリ」から探します。

キーワードから探す

地質調査総合センターの研究成果情報を「キーワード」から探します。

データベース紹介

地質情報データベースを紹介したブローシャー 2016年10月版 (PDF:10MB、更新:2017年3月13日 日本語修正) をご覧いただけます。

アイコン一覧

① 詳細 (クリックすると詳細を表示します)

ダウンロード可能 購入可能 スマートフォン対応 WMS配信あり

統合利用

陸域地質情報

海洋地質情報

出版物・文献

地産・活断層

火山

地球物理

地球化学

標本

衛星

環境	地震	津波	活断層	都市	熱帯外
地産応力	地下水	シームレス	火山	岩石	衛星
地下構造	物理	断面図	液状化	標本	化石
探査	地質図	図幅	防災	文献	元素
地層	地図	即時推定	海洋地質	標準	化学
第四紀	ビューア	カタログ	標高	海面上昇	

地質情報の探し方

地質調査総合センター地質情報データベースの紹介

あなたが普段暮らしている周囲の下には何が隠れているのでしょうか？ 地質調査総合センター(GSJ)では目には見えない地盤の下に様々な情報をインターネットで公開しています。このページではGSJが提供するデータベースの使い方をできるだけ分かりやすくご紹介いたします。実際に自分から仕事で、あるいは個人的に役立つのをお祈りしています。

産業技術総合研究所
地質調査総合センター
2017年6月版

データ配信

- GSJのウェブサイトが発信する情報は、原則として二次利用可能

政府標準利用規約(第2.0版)

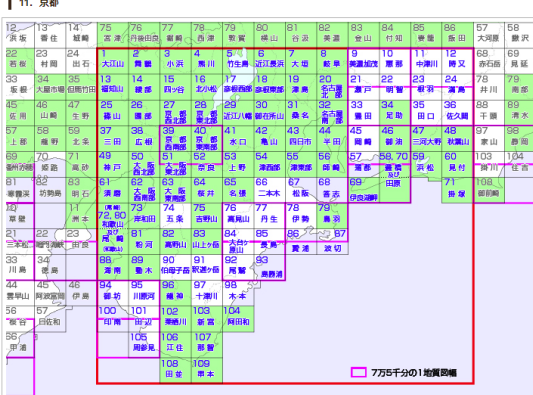
ダウンロード

地図配信

API

5万分の1地質図幅

11. 京都



プレビュー	図名・発行年・価格(税込) など	各種ダウンロード <small>(利用上の注意)</small>
	太江山 11-001 発行年: 1965 在庫切	ラスターデータ (JPEG / 200dpi / 3.8 MB) ラスターデータ (GeoTIFF, kml / 200dpi / 41 MB) ベクトルデータ (Shapefile, kml / 2.9 MB) 説明書 (PDF / 2.7 MB)
	舞鶴 11-002 発行年: 1961 在庫切	ラスターデータ (JPEG / 200dpi / 3.6 MB) ラスターデータ (GeoTIFF, kml / 200dpi / 40 MB) ベクトルデータ (Shapefile, kml / 6.5 MB) 説明書 (PDF / 868 KB)
	小浜 11-003 発行年: 1958 在庫切	ラスターデータ (JPEG / 200dpi / 3.7 MB) ラスターデータ (GeoTIFF, kml / 200dpi / 39 MB) ベクトルデータ (Shapefile, kml / 4.4 MB) 説明書 (PDF / 1.1 MB)
	熊山 11-004	ラスターデータ (JPEG / 200dpi / 3.6 MB) ラスターデータ (GeoTIFF, kml / 200dpi / 38 MB)

1 スキャンデータ系サービス

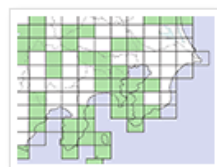
出版済み地質図のスキャンデータをWMTS形式で配信しています



地質図ラスタータイルのWMTS
「地質図Navi」でご覧いただける
詳しくは [こちら](#)

2 ベクトルデータ系サービス

ベクトルデータから作成した地図画像のWMS/WMTS配信です、
capabilityからは配信マップの設定内容が確認できます。



5万分の1地質図幅
各地質図の一覧および詳細情報:

凡例取得サービス

位置や範囲を指定してシームレス地質図V2の凡例を取得するW

サービスURL

(json) <https://gbank.gsj.jp/seamless/v2/api/1.2/legend>.
(csv) <https://gbank.gsj.jp/seamless/v2/api/1.2/legend.csv>
(html) <https://gbank.gsj.jp/seamless/v2/api/1.2/legend.html>

TileJSON取得

getTileJson

地質図ラスタータイルのTileJSONを取得します。
map_id, layer_name, 範囲, 中心位置のいずれか一つを指定する必要があります。
よるリクエストでは、複数の検索結果の中から表示優先度の高い1つの地
ます。

リクエスト:

map_id または layer_name を指定してTileJSONを取得する。(単一の)
https://gbank.gsj.jp/geonavi/maptile/v1/getTileJson/{map_id}
https://gbank.gsj.jp/geonavi/maptile/v1/getTileJson/{layer_name}

現状

個別テーマデータベース

- テーマごとに独立
- テーマに特化した専門家向けのツール
- データ + 可視化、解析処理など

データ配信

- ウェブサイトのコンテンツとして掲載
- 機械可読なメタデータの整備が不十分
- 個別のデータ提示にとどまる



さらなる活用、相互利用を目指すには・・・

FAIR原則

Findable(見つけられる)、Accessible(アクセスできる)、
Interoperable(相互運用できる)、Reusable(再利用できる)

To be Findable: (見つけられるために)

<https://biosciencedbc.jp/about-us/report/fair-principle/> より

- F1. (メタ)データが、**グローバルに一意で永続的な識別子(ID)**を有すること。
- F2. データがメタデータによって十分に記述されていること。
- F3. (メタ)データが**検索可能なリソース**として、登録もしくはインデックス化されていること。
- F4. メタデータが、データの識別子(ID)を明記していること。

To be Accessible: (アクセスできるために)

- A1. **標準化された通信プロトコル**を使って、(メタ)データを識別子(ID)により入手できること。
 - A1.1 そのプロトコルは公開されており、無料で、実装に制限が無いこと。
 - A1.2 そのプロトコルは必要な場合は、認証や権限付与の方法を提供できること。
- A2. データが利用不可能となったとしても、メタデータにはアクセスできること。

To be Interoperable: (相互運用できるために)

- I1. (メタ)データの知識表現のため、形式が定まっていて、到達可能であり、共有されていて、広く適用可能な記述言語を使うこと。
- I2. (メタ)データがFAIR原則に従う語彙を使っていること。
- I3. (メタ)データは、**他の(メタ)データへの特定可能な参照情報**を含んでいること。

To be Re-usable: (再利用できるために)

- R1. メタ(データ)が、正確な関連属性を豊富に持つこと。
 - R1.1 (メタ)データが、明確で**アクセス可能なデータ利用ライセンス**と共に公開されていること。
 - R1.2 (メタ)データが、その来歴と繋がっていること。
 - R1.3 (メタ)データが、分野ごとのコミュニティの標準を満たすこと。

現在までの取り組み状況

Linked Open Data (LOD)の整備 (2016～)

- 地質文献DBのResource Description Framework(RDF)化から整備を開始
- 地質標本、第四紀火山、地質図などのRDF化に
- データの相互リンク
- データ配信、検索APIの公開(ウェブサイト:GSJ LD)

リソース化

- DBの個別データにグローバルに一意的な識別子(Uniform Resource Identifier: URI)を付与
- メタデータをできるだけ標準的な語彙で記述(RDF)
- ユーザの必要とする形式でデータ提供(rdf, json, html等の形式)

統合

- 異なるDBの(メタ)データを相互にリンク

GSJのLinked Data公開サイト

<https://gbank.gsj.jp/ld/>



地質調査総合センター Linked Data

GSJ LD

産総研地質調査総合センターの公開する Linked Data

[GSJ LD](#) [文献](#) [火山](#) [標本](#) [GSJ出版物](#) [画像](#) [ヘルプ](#)

- 個別テーマDBからのインポート
- 標準的な語彙を使用してRDF化
- コンテントネゴシエーションによるRDFの出力
- 検索・表示機能作成

個別テーマDBからのインポート

GSJのLOD整備にあたっての要件：

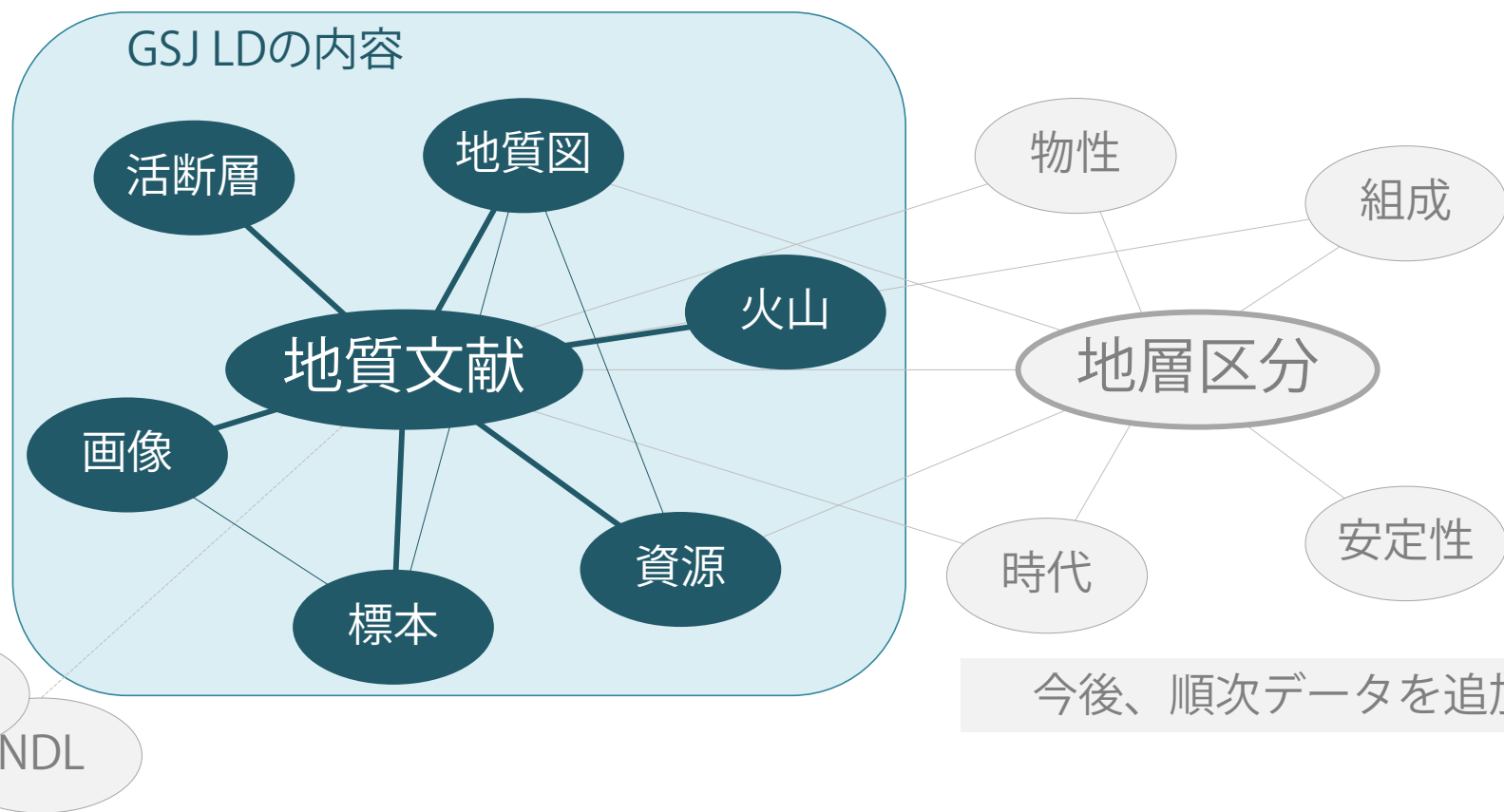
- 研究グループのテーマDBの整備体制に影響を与えないこと



- 個別テーマDBに合わせたインポートプログラムの作成
状況は様々
(DBテーブルから・DBサイトでIDを持つもの・HTMLから取得、など)
現状、テーマごとの対応が必要
- 定期的にデータを同期

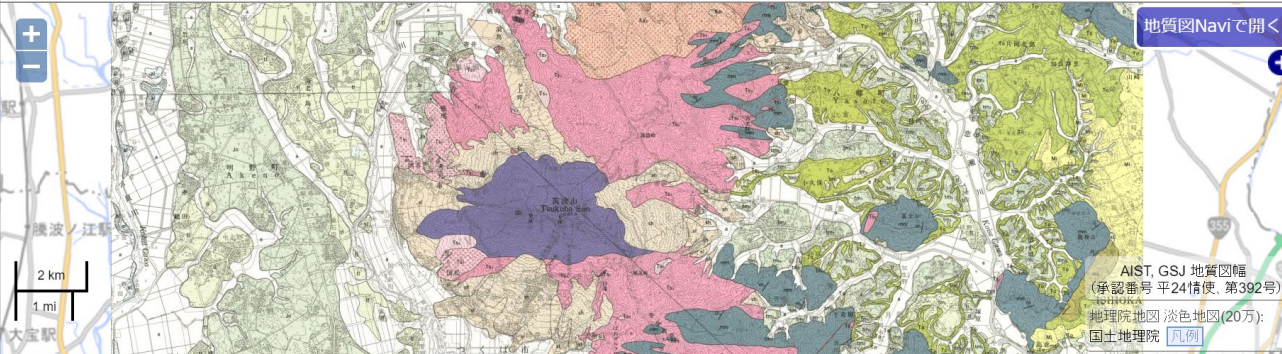
データ内容

地質文献をハブにして個別テーマDBのリソースをリンク



地質図

例

項目	内容		
図幅名	真壁地域の地質		
図幅名(E)	Geology of the Makabe District		
シリーズ	地域地質研究報告(5万分の1地質図幅)		
シリーズ(E)	Quadrangle Series, Scale 1:50,000		
著者	宮崎 一博, 笹田 政克, 吉岡 敏和		
著者(E)	MIYAZAKI Kazuhiro, SASADA Masakatsu, YOSHIOKA Toshikazu		
巻号	8 Tokyo, 20, 103, 1 sheet		
発行年	1996		
発行者	地質調査所		
発行者(E)	Geological Survey of Japan		
@id	https://gbank.gsj.jp/ld/resource/publication/map/g050/map455		
位置			
同一情報	category	title	URI
	文献	宮崎一博ほか (1996) 真壁地域の地質	https://gbank.gsj.jp/ld/resource/geolis/199606027
親要素	category	title	URI
	出版物シリーズ	1/5万地質図幅	https://gbank.gsj.jp/ld/resource/publication/map/g050
構成要素	category	title	URI
	構成情報	説明書(PDF)	https://www.gsj.jp/data/50KGM/PDF/GSJ_MAP_G050_08020_1996_D.pdf
	構成情報	凡例: 凡例	https://gbank.gsj.jp/ld/resource/image/map/gsj_map_455_legend_540.jpg
	構成情報	断面図: ABCD	https://gbank.gsj.jp/ld/resource/image/map/gsj_map_455_section_746.jpg
	構成情報	断面図: B'B'B	https://gbank.gsj.jp/ld/resource/image/map/gsj_map_455_section_747.jpg
参照情報	category	title	URI
	図幅画像	ラスターデータ(GeoTIFF, kml / 200dpi)	https://www.gsj.jp/data/50KGM/GTF/GSJ_MAP_G050_08020_1996.zip
	図幅画像	ラスターデータ(JPEG / 200dpi)	https://www.gsj.jp/data/50KGM/JPG/GSJ_MAP_G050_08020_1996_200dpi.jpg
	ビューア表示	地質図Navi: 真壁地域の地質	https://gbank.gsj.jp/geonavi/geonavi.php?layers=455

HTML表示の例

文献

産総研地質調査総合センターの公開する Linked Data

GSJ LD 文献 火山 標本 GSJ出版物 画像 ヘルプ

文献

■ 地質文献情報

真壁地域の地質
宮崎 一博 笹田 政克 吉岡 敏和

項目	内容
論文題名	真壁地域の地質
論文題名(英語)	Geology of the Makabe District
著者	宮崎 一博, 笹田 政克, 吉岡 敏和
著者(英語)	MIYAZAKI Kazuhiro, SASADA Masakatsu, YOSHIOKA Toshikazu
資料名	地域地質調査報告(5万分の1地質図編)
資料名(英語)	Quadrangle Series, Scale 1:50,000
巻	8 Tokyo
号	20
頁	103, 1 sheet
発行年	1996
発行者	地質院
発行者(英語)	Geological Survey of Japan

Link

Map Preview
Map Preview(EN)

位置情報

④id
https://gbankdev.gsj.jp/d/resource/geols/199606027

同一情報

Category	Title	URI
GSJ出版物	5万分の1地質図編「真壁」	https://gbankdev.gsj.jp/d/resource/publication/map/g050

引用

Category	Title	URI
地質標本	はんたね花こうせん緑岩(斑状花崗閃緑岩)	https://gbankdev.gsj.jp/d/resource/museum/1967
地質標本	たけのぼろ石もも白雲母かんらん石長石石英ペグマタイト(兼沸石相石もも白雲母白雲母かんらん石長石石英ペグマタイト)	https://gbankdev.gsj.jp/d/resource/museum/1947
地質標本	はんたねトナル岩(斑状トナル岩)	https://gbankdev.gsj.jp/d/resource/museum/1967
地質標本	はんたねい岩(斑状い岩)	https://gbankdev.gsj.jp/d/resource/museum/1967
地質標本	でい質砂質ホルンフェルス(泥質砂質ホルンフェルス)	https://gbankdev.gsj.jp/d/resource/museum/1967
地質標本	花こう岩(花崗岩)	https://gbankdev.gsj.jp/d/resource/museum/1967
地質標本	葉状黒雲母トナル岩(葉状黒雲母トナル岩)	https://gbankdev.gsj.jp/d/resource/museum/1967

地質図

シリーズ(E) Quadrangle Series, Scale 1:50,000

著者 宮崎 一博, 笹田 政克, 吉岡 敏和

著者(E) MIYAZAKI Kazuhiro, SASADA Masakatsu, YOSHIOKA Toshikazu

番号 8 Tokyo, 20, 103, 1 sheet

発行年 1996

発行者 地質院

発行者(E) Geological Survey of Japan

④id https://gbank.gsj.jp/d/resource/publication/map/g050/map455

位置

同一情報

Category	Title	URI
文献	宮崎一博ほか(1996)真壁地域の地質	https://gbank.gsj.jp/d/resource/publication/m...

項目

項目	内容
登録番号	GSJ F4692
標本名	フズリナ類 / Parafusulina
学名	Parafusulina sp.
分類	原生動物門 柄杓虫類 / Protozoa, Fusulina
地層名	錫山層 翠生石灰岩 / Nabeyama Formation, Kuzuu Limestone
地質時代	ペルム紀 / Permian
産地	栃木県 阿蘇郡 蘇生町 仙波宮田石炭採掘所 / Miyata sekkai kogyosho, Semba, Kuzuu, Aso
1:5万地形図	栃木 / Tochigi
備考	展示(柄杓虫石灰岩)Refer to F4690-92, M12048, R33523
位置	

④id https://gbank.gsj.jp/d/resource/museum/F4692

収蔵場所

Category	Title	URI
地質標本	地質標本館 第1展示室 S2	https://gbank.gsj.jp/d/resource/museum/storage/10

画像

Image	Title	URI
	標本写真	https://gbank.gsj.jp/d/resource/image/F4692/img1

標本

火山

あそからでら 阿蘇カルデラ

項目	内容
名称	あそからでら 阿蘇カルデラ
形式・構造	カルデラ・火砕流台地
主な岩石	デイサイト・安山岩
活動年代	カルデラ形成は約27万年前以降、約9万年前まで4回(4回の大規模火砕岩噴出)、先カルデラ火山(は)は約70万~40万年前。
上限(万年)	9
下限(万年)	27
年代精確度	A
種別	第四紀(日定義)
位置	

④id https://gbank.gsj.jp/d/resource/q4magmatism/739

同一情報

Category	Title	URI
第四紀火山	阿蘇カルデラ [日本の火山(第三版)]	https://gbank.gsj.jp/d/resource/volcano/232

参照情報

Category	Title	URI
出版物	火山地質図 阿蘇火山地質図(3版) 1:5万 (1985)	https://gbank.gsj.jp/d/resource/publication/map/volc/map85
文献	大倉敬忠ほか(2013)阿蘇カルデラにおける水蒸気測定(2012年9月)(SVC48-P12)(ポスターセッション) (演習)	https://gbank.gsj.jp/d/resource/geols/201361969
文献	新村太朗ほか(2013)阿蘇親子岳火山に分布する火山噴出物のK-A年代・同-カルデラ内における異なるマグマシステム-(SVC53-P17)(ポスターセッション) (演習)	https://gbank.gsj.jp/d/resource/geols/201362077
文献	長谷中利昭ほか(2013)巨大カルデラ噴火と前期噴火産物の岩石学的関係--阿蘇4噴火と始良噴火のケーススタディ-(SVC53-07)(演習)	https://gbank.gsj.jp/d/resource/geols/201362077

活断層

■ 断層活断層情報

項目	内容
分類	断層記載文献
表題	平野信一(1984)千屋断層に沿った地震発生時期の推定 地理学評論, 57A, 3, 173-185.
④id	https://gbankdev.gsj.jp/d/resource/geols/fault/503
位置情報	

同一情報

Category	Title	URI
文献	平野信一(1984)千屋断層に沿った地震発生時期の推定	https://gbankdev.gsj.jp/d/resource/geols/198400551

積戻り表

Category	Title	URI
位置	第4回 千屋断層中央部の地形分類	https://gbankdev.gsj.jp/d/resource/geols/fault/1444
位置	第4回 白岩断層中央部の地形分類	https://gbankdev.gsj.jp/d/resource/geols/fault/1443

リクエストに応じたリソースの出力

地質調査総合センター Linked Data

GSJ LD HTML

産総研地質調査総合センターの公開する Linked Data

GSJ LD 文献 火山 標本 GSJ出版物 画像 ヘルプ

第四紀噴火・貫入活動情報

あそかるでら
阿蘇カルデラ

項目	内容									
名称	あそかるでら 阿蘇カルデラ									
形式・構造	カルデラ-火砕流台地									
主な岩石	デイサイト, 安山岩									
活動年代	カルデラ形成は約27万年前以降、約9万年前まで4回(4回の大規模火砕流噴出)。先カルデラ火山は約70万~40万年前。									
上限(万年)	9									
下限(万年)	27									
年代信頼度	A									
種別	第四紀(旧定義)									
位置										
@id	https://gbank.gsj.jp/ld/resource/q4magmatism739									
同一情報	<table border="1"> <thead> <tr> <th>category</th> <th>title</th> <th>URI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第四紀火山</td> <td>阿蘇カルデラ [日本の火山(第3版)]</td> <td>https://gbank.gsj.jp/ld/resource/volcano/J32</td> </tr> </tbody> </table>	category	title	URI	第四紀火山	阿蘇カルデラ [日本の火山(第3版)]	https://gbank.gsj.jp/ld/resource/volcano/J32			
category	title	URI								
第四紀火山	阿蘇カルデラ [日本の火山(第3版)]	https://gbank.gsj.jp/ld/resource/volcano/J32								
被参照	<table border="1"> <thead> <tr> <th>category</th> <th>title</th> <th>URI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>文献</td> <td>大倉敬宏(ほか) (2013) 阿蘇カルデラにおける水準測量(2012年9月)(SVC48-P12)(ポスターセッション)(演音)</td> <td>https://gbank.gsj.jp/ld/resource/geols/201361969</td> </tr> <tr> <td>文献</td> <td>新村太郎(ほか) (2013) 阿蘇親子岳火山に分布する火</td> <td>https://gbank.gsj.jp/ld/resource/geols/201361969</td> </tr> </tbody> </table>	category	title	URI	文献	大倉敬宏(ほか) (2013) 阿蘇カルデラにおける水準測量(2012年9月)(SVC48-P12)(ポスターセッション)(演音)	https://gbank.gsj.jp/ld/resource/geols/201361969	文献	新村太郎(ほか) (2013) 阿蘇親子岳火山に分布する火	https://gbank.gsj.jp/ld/resource/geols/201361969
category	title	URI								
文献	大倉敬宏(ほか) (2013) 阿蘇カルデラにおける水準測量(2012年9月)(SVC48-P12)(ポスターセッション)(演音)	https://gbank.gsj.jp/ld/resource/geols/201361969								
文献	新村太郎(ほか) (2013) 阿蘇親子岳火山に分布する火	https://gbank.gsj.jp/ld/resource/geols/201361969								

RDF

```

<rdf:RDF xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
xmlns:gsjld="https://gbank.gsj.jp/ld/schema/gsjld#volcano"
xmlns:geo="http://www.w3.org/2003/01/geo/wgs84_pos#"
xmlns:phenovolcano="http://sweet.jpl.nasa.gov/2006/phenovolcano#"
xmlns:bgsr="http://data.bgs.ac.uk/ref/Lexicon#"
xmlns:bgsrg="http://data.bgs.ac.uk/ref/Geochronology#"
xmlns:owl="http://www.w3.org/2002/07/owl#"
>
<gsjld:Q4Volcano rdf:about="https://gbank.gsj.jp/ld/resource/q4magmatism/739">
  <dc:title xml:lang="ja">阿蘇カルデラ</dc:title>
  <dc:title xml:lang="ja-Hira">あそかるでら</dc:title>
  <gsjld:volcanoType xml:lang="ja">カルデラ-火砕流台地</gsjld:volcanoType>
  <gsjld:volcanoType xml:lang="en">Caldera-Pyroclastic Flow</gsjld:volcanoType>
  <gsjld:rockType xml:lang="ja">デイサイト,安山岩</gsjld:rockType>
  <gsjld:activityPeriod xml:lang="ja">カルデラ形成は約27万年前以降、約9万年前まで4回(4回の大規模火砕流噴出)。先カルデラ火山は約70万~40万年前。</gsjld:activityPeriod>
  <gsjld:activityPeriod xml:lang="en">0.27-0.09 Ma (4 gigantic eruptions)</gsjld:activityPeriod>
  <gsjld:ageReliability>A</gsjld:ageReliability>
  <geo:location>
    <geo:Point>
      <geo:lat rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#float">32.83</geo:lat>
      <geo:long rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#float">138.24</geo:long>
    </geo:Point>
  </geo:location>
  <phenovolcano:VolcanicActivity>
    <bgsr:hasAge>
      <bgsr:hasOldestAge>
        <bgsr:ageValue rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#float">27</bgsr:ageValue>
      </bgsr:hasOldestAge>
      <bgsr:hasYoungestAge>
        <bgsr:ageValue rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#float">9</bgsr:ageValue>
      </bgsr:hasYoungestAge>
    </bgsr:hasAge>
  </phenovolcano:VolcanicActivity>
</gsjld:Q4Volcano>
</rdf:RDF>

```

JSON

```

{
  "@id": "https://gbank.gsj.jp/ld/resource/q4magmatism/739",
  "dc:title": {
    "ja": "阿蘇カルデラ",
    "ja-Hira": "あそかるでら"
  },
  "gsjld:volcanoType": {
    "ja": "カルデラ-火砕流台地",
    "en": "Caldera-Pyroclastic Flow"
  },
  "gsjld:rockType": {
    "ja": "デイサイト, 安山岩"
  },
  "gsjld:activityPeriod": {
    "ja": "カルデラ形成は約27万年前以降、約9万年前まで4回(4回の大規模火砕流噴出)。先カルデラ火山は約70万~40万年前。",
    "en": "0.27-0.09 Ma (4 gigantic eruptions)"
  },
  "gsjld:ageReliability": "A",
  "geo:location": {
    "geo:Point": {
      "geo:lat": "32.83",
      "geo:long": "138.24"
    }
  }
}

```

Virtuoso SPARQL Query Editor

Default Data Set Name (Graph IRI)

[About](#) | [Namespace Prefixes](#) | [Inference rules](#)

Query Text

```
SELECT * { ?s ?p ?o . FILTER( contains(str(?o), '富士山') ) } LIMIT 100
```

(Security restrictions of this server do not allow you to retrieve remote RDF data, see [details](#).)

Results Format:

HTML

Execution timeout:

0

milliseconds (values less than 1000 are ignored)

Options:

 Strict checking of void variables

Log debug info at the end of output (has no effect on some queries and output formats)

(The result can only be sent back to browser, not saved on the server, see [details](#).)

Run Query

Reset

Copyright © 2020 [OpenLink Software](#)

Virtuoso version 07.20.3217 on Linux (x86_64-unknown-linux-gnu), Single Server Edition

データを活用しやすく

SPARQLエンドポイント
(試験中)

		"「県の石」静岡県：岩石 主要産地：富士火山宝永火口。 最新の富士山噴火は、1707年宝永噴火で、南東斜面
		"「県の石」山梨県：岩石 主要産地：富士火山青木ヶ原。 864年から866年の富士山貞観大噴火では、膨大な量
#location	"静岡県 御殿場市富士山南東山腹太郎坊標高1450m"ēja	
#location	"静岡県 御殿場市富士山南東山腹太郎坊標高1450m"ēja	
#location	"静岡県 御殿場市富士山南東山腹太郎坊標高1450m"ēja	
#location	"静岡県 御殿場市富士山南東山腹宝永火口周辺"ēja	
#location	"静岡県 御殿場市富士山南東山腹宝永火口周辺"ēja	
#location	"静岡県 駿東郡小山町富士山山頂火口縁東標高3710m"ēja	
https://gbankdev.gsj.jp/ld/resource/musee/R81937	https://gbank.gsj.jp/ld/schema/gsjld#location	"静岡県 駿東郡小山町富士山山頂火口縁東標高3710m"ēja
https://gbankdev.gsj.jp/ld/resource/musee/R81940	https://gbank.gsj.jp/ld/schema/gsjld#location	"静岡県 駿東郡小山町富士山東山腹須走登山道標高2100m"ēja
https://gbankdev.gsj.jp/ld/resource/musee/R11555	https://gbank.gsj.jp/ld/schema/gsjld#topomapName	"富士山"ēja
https://gbankdev.gsj.jp/ld/resource/musee/R39054	https://gbank.gsj.jp/ld/schema/gsjld#topomapName	"富士山"ēja
https://gbankdev.gsj.jp/ld/resource/musee/R81936	https://gbank.gsj.jp/ld/schema/gsjld#topomapName	"富士山"ēja
https://gbankdev.gsj.jp/ld/resource/musee/R81937	https://gbank.gsj.jp/ld/schema/gsjld#topomapName	"富士山"ēja
https://gbank.gsj.jp/ld/resource/geolis/200821299	http://purl.org/dc/terms/creator	"火山噴火予知連絡会富士山ワーキンググループ"ēja
https://gbank.gsj.jp/ld/resource/geolis/200821300	http://purl.org/dc/terms/creator	"火山噴火予知連絡会富士山ワーキンググループ"ēja
https://gbank.gsj.jp/ld/resource/geolis/200821301	http://purl.org/dc/terms/creator	"火山噴火予知連絡会富士山ワーキンググループ"ēja
https://gbank.gsj.jp/ld/resource/geolis/200821302	http://purl.org/dc/terms/creator	"火山噴火予知連絡会富士山ワーキンググループ"ēja

GSJのLODの利用例

Musee: 標本データベース



GSJ 標本データベース

Musee 標本データベース

自然金

登録番号	標本名	分類	産地
GSJ M1302	自然金	元素鉱物	北海道 寒河江川流域
GSJ M12680	自然金	元素鉱物	埼玉県 秩父郡大滝村 秩父鉱山大黒鉱床
GSJ M14585	自然金	元素鉱物	宮城県 気仙沼市 鹿折鉱山

GSJ M14585

登録番号	GSJ M14585
標本名	自然金 / Gold
分類	元素鉱物 / Elements
化学組成	Au
Structural group	Copper
産地	宮城県 気仙沼市 鹿折鉱山 / Miyagi, Japan
1/5万地形図名	気仙沼




<https://gbank.gsj.jp/musee/>



地質標本データの閲覧

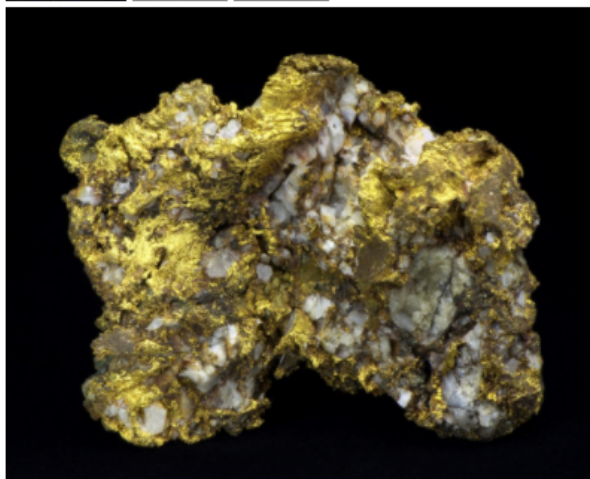
Musee 標本データベース



登録番号	標本名	分類	産地
GSJ M1302	自然金	元素鉱物	北海道 寒河江川流域
GSJ M12680	自然金	元素鉱物	埼玉県 秩父郡大滝村 秩父鉱山大黒鉱床
GSJ M14585	自然金	元素鉱物	宮城県 気仙沼市 鹿折鉱山


GSJ M14585

登録番号	GSJ M14585
標本名	自然金 / Gold
分類	元素鉱物 / Elements
化学組成	Au
Structural group	Copper
産地	宮城県 気仙沼市 鹿折鉱山 / Miyagi, Japan
1/5万地形図名	気仙沼
備考	第4展示室 日本最大の自然金(総重量362.5g) 徳永重元氏寄贈
参考情報	https://www.gsj.jp/Muse/story/src/story_007.pdf
記載文献	徳永 重元 (1980) 金塊によせて. 



自然金
宮城県気仙沼市鹿折金山産 (GSJ M14585)


 標本DB


 鉱物DB


 文献DB


 画像DB

GSJ 標本データベース

Musee 標本データベース

自然金



(1) 標本DB_検索API

登録番号	標本名	分類	産地
GSJ M12680	自然金	元素鉱物	北海道 寒河江川流域
GSJ M14585	自然金	元素鉱物	埼玉県 秩父郡大滝村 秩父鉱山大黒鉱床
GSJ M14585	自然金	元素鉱物	宮城県 気仙沼市 鹿折鉱山

GSJ M14585

(2) 標本データ(RDF)

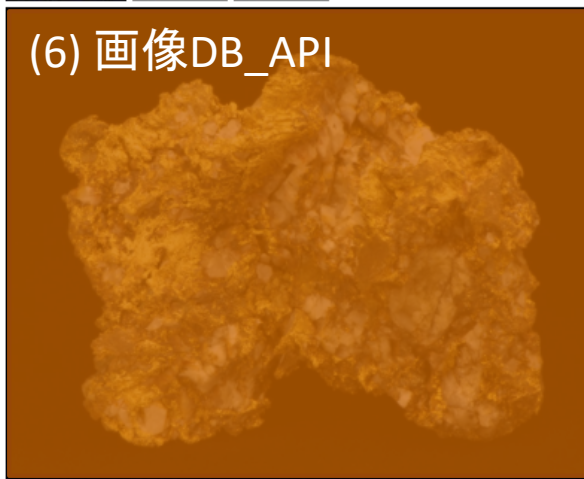
登録番号	GSJ M14585
標本名	自然金 / Gold
分類	元素鉱物 / Elements
化学組成	
Structural group	
産地	宮城県 気仙沼市 鹿折鉱山 / Miyagi, Japan
1/5万地形図名	気仙沼
備考	第4展示室 日本最大の自然金(総重量362.5g) 徳永重元氏寄贈
参考情報	https://www.gsj.jp/Muse/story/src/story_007.pdf
記載文献	

(3) 鉱物データ(RDF)

(4) 文献データ(RDF)



(6) 画像DB_API



(5) 画像データ(RDF)

標本DB検索 API



標本DB RDF



鉱物データ RDF



文献DB RDF



画像DB API



画像DB RDF



標本DB

鉱物DB

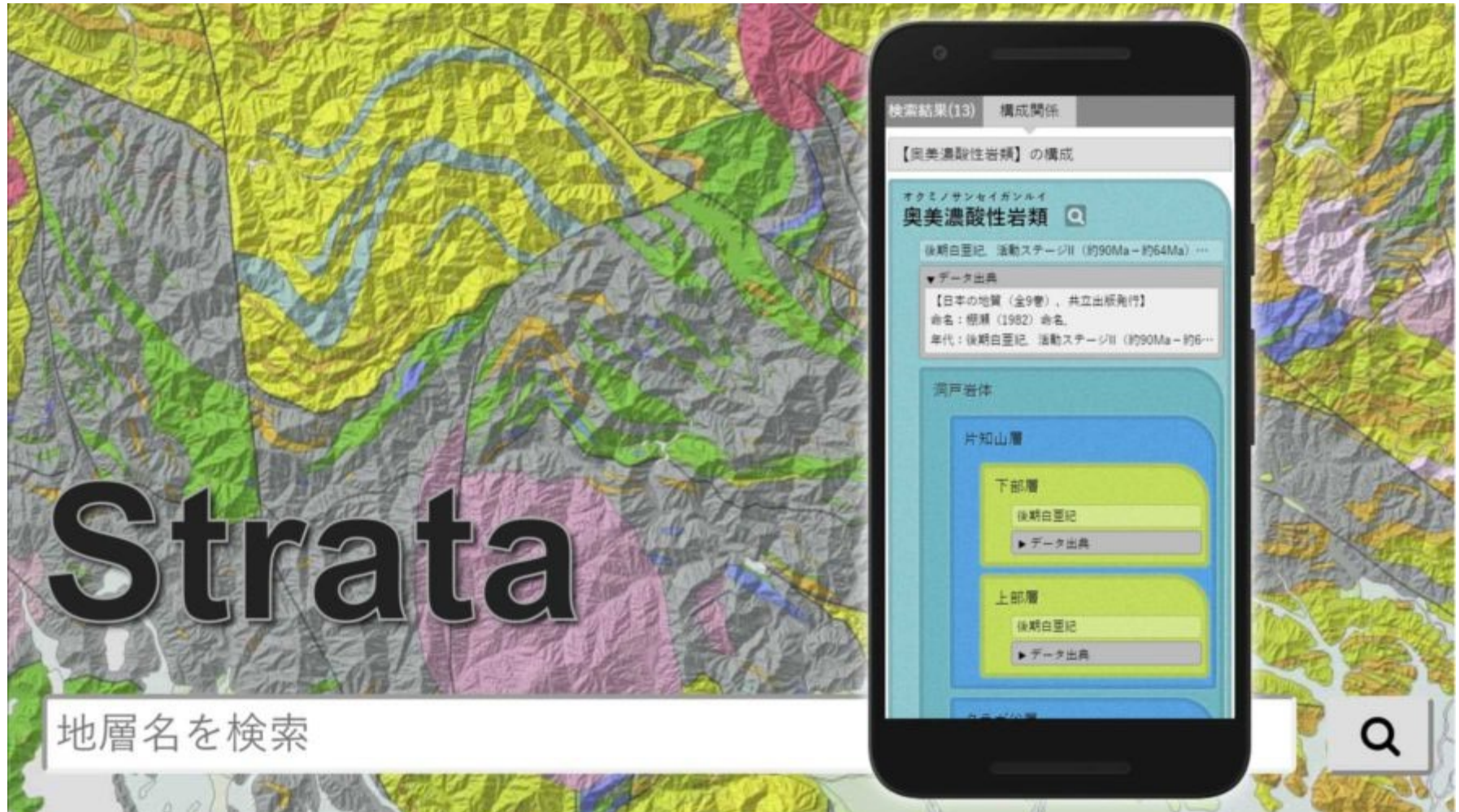
文献DB

画像DB

Strata: 地層名検索



地層名データのRDF化と相互リンクの試行



The image displays the Strata application interface. On the left, a geological map is shown with various colored regions representing different geological strata. The word "Strata" is overlaid in large, bold, black letters. Below the map, a white box contains the text "地層名を検索" (Search for strata names). On the right, a smartphone screen shows the search results for "奥美濃酸性岩類" (Okumiya Acidic Rocks). The screen displays the following information:

- 検索結果(13) 構成関係
- 【奥美濃酸性岩類】の構成
- オタミノサンセイガシレイ
- 奥美濃酸性岩類
- 後期白亜紀 活動ステージII (約90Ma-約64Ma) ...
- ▼データ出典
- 【日本の地質(全9巻)、共立出版発行】
- 命名: 櫻瀬 (1982) 命名.
- 年代: 後期白亜紀 活動ステージII (約90Ma-約64Ma) ...
- 洞戸岩体
- 片知山層
- 下部層
- 後期白亜紀
- ▶データ出典
- 上部層
- 後期白亜紀
- ▶データ出典

地層名検索 ▶TOP ▶サイトについて

Strata

空知

検索結果(15) 構成関係

- 層群 空知層群 ジュラ-前期白亜紀
- 層群 空知層群主部
- 層群 空知層群角閃岩類
- 層群 空知層群最上部
- 層群 空知層群 ジュラ紀
- 層群 空知下層群
- 層群 空知中層群
- 層群 空知上層群
- 亜層群 上部空知層群
- 亜層群 下部空知層群 侏羅紀-古白亜紀
- 亜層群 上部空知層群
- 亜層群 下部空知層群
- 亜層群 空知下部炭層群

地層名検索 ▶TOP ▶サイトについて

Strata

空知

検索結果(15) 構成関係

【空知層群】の構成

ソラチソウグン

▼ 空知層群

ジュラ-前期白亜紀

▼ データ出典

【日本の地質（全9巻），共立出版発行】
年代：ジュラ-前期白亜紀
岩相：いっばんに，緑色岩類とチャートから…
命名：佐々ほか（1944，文献①）。

▼ 上部空知層群

二十五線沢砂岩層

侏羅紀-古白亜紀

▶ データ出典

主夕張川珪質輝緑凝灰岩

侏羅紀-古白亜紀

▶ データ出典

芦別川赤色チャート層

地層名検索 ▶TOP ▶サイトについて

Strata

空知

検索結果(15) 構成関係 記載情報

地層の記載 「地層名検索データベース」より

二十五線沢砂岩層

データセット
5万分の1地質図幅「山部」（1953），地質調査総合センター発行

層群名
空知層群

亜層群名
上部空知層群

層名（または岩体名）
二十五線沢砂岩層

命名
大立目（1940）25線沢F層，松本（1941・1942-43）Ot層；大立目謙一郎（1940）北海道中央部に於ける下部菊石層と輝緑凝灰岩層層位関係について，北地調報，11 @松本達郎（1941）日本白亜系層序の基礎的研究略報（その3）同上，XLVIII.p.124-127 @松本達郎（1942-43）Fundamentals in the Cretaceous Statigraphy of Japan. Parts I,II and III.Mem.Fac.Sci., Kyusyu Imp. Univ., Ser.D,I, p.129-280;II, p.97-237

地質時代
侏羅紀-古白亜紀

模式地
山部西南方25線沢中流

文献検索

Strata

年代から
検索

地層名を検索（秩父帯, 空知層群 など）

検索結果(699) 構成関係 記載情報

検索結果(699) [年代: 中期更新世]

- 層群 曾我山層群 中期更新世
- 層群 東京層群 中期更新世
- 層群 渥美層群 中期更新世
- 層群 南佐久層群 中期更新世
- 層群 小鹿山－雨乞岳火山群 更新世中期
- 層群 宇佐美・多賀火山群 中期更新世
- 層群 箱根火山群 中期更新世
- 亜層群 古期御嶽火山岩類 更新世中期
- 層 明沢層 中期更新世

年代表から検索

交差 包含

頭 生 代	新 生 代	第 四 紀	完新世	メーガーラヤン
				ノースグリッピアン
				グリーンランディアン
			更新世	後期更新世
				チバニアン（中期更新世）
			カラブリアン	
			ジェラシアン	
		新 第 三 紀	鮮新世	ピアセンジアン
				ザンクリアン
			中 新 世	メッシニアン
	トートニアン			
	サーラバリアン			
	ランギアン			
	古 第 三 紀	漸 新 世	バーディガリアン	
			アキタニアン	
チャッティアン				
始 新 世		ルペリアン		
		プリアボニアン		
		バートニアン		
		ルテシアン		
晩 新 世		ヤプレシアン		
		サネティアン		
	セランディアン			
		ダニアン		

今後の課題

オントロジー

- GeoSciMLの活用

データの永続性

- データリポジトリの導入、DOI付与



データの登録管理

- 事務職員でも使える登録管理アプリケーション
- データキュレーターの確保・育成