

## 各国の地質情報整備とその周辺の動向及び 産総研地質図のオープンデータ化について

田中 明子\*


### International Trends in Geoscience Information and Open Data Movement at GSJ, AIST

Akiko Tanaka \*

\*産業技術総合研究所 地質調査情報センター Geological Survey of Japan, AIST  
1-1-1- Higashi, Tsukuba, Ibaraki 305-8567, Japan. E-mail: akiko-tanaka@aist.go.jp


キーワード：オープンデータ、電子納品、地盤情報

**Key words** : open data, electronic delivery, ground information



National Institute of  
Advanced Industrial Science  
and Technology  
**AIST**

情報地質 2014 年度シンポジウム  
- オープンデータと情報地質の新たな展開 -  
國學院大學  
21 November, 2014



## 各国の地質情報整備とその周辺の動向及び 産総研地質図のオープンデータ化について

はじめに  
GSJ における地質情報整備・発信  
GIC (Geoscience Information Consortium) から見た地質情報状況  
おわりに

田中 明子 産業技術総合研究所 地質調査情報センター  
**Akiko TANAKA** Geological Survey of Japan, AIST

Geological Survey of Japan, AIST

GSJ 地質調査総合センターは地質情報のオープンデータ化を進めています

## 地質図・地球科学図類の電子配信スタート!!

まずは5万分の1地質図幅を  
2014年7月から順次公開します

**ラスターデータ (JPEG/200dpi)**  
印刷版地質図の全図をスキャンした、低圧縮画像データです。出版済みの全図幅が揃っています。

**ベクトルデータ (Shapefile, kml)**  
GIS等でさまざまな利用可能な点、線、面の要素からなるデータです。整備済みのものから順次公開しています。

**ラスターデータ (GeoTIFF, kml/200dpi)**  
印刷版地質図の地図部分を切り出して位置情報をタグに埋め込んだデータです。GIS等で重ね合わせて表示することができます。

**説明書 (PDF)**  
印刷図とセットで販売している裏紙付の用子から裏紙を除いてpdfにしたものです。

地質情報の統合・発信  
- 台帳系ポータル  
- 利用系ポータル

地質情報の電子化とデジタルデータの提供

地質図幅調査に関わる基礎データのアーカイブ

地質図カタログ <https://www.gsj.jp/Map/>

ご利用について▶▶▶ <https://www.gsj.jp/license/>  
地質図幅の利用条件の基本は、クリエイティブ・コモンズライセンスのCC BY (表示) またはCC BY-ND (表示・改変禁止) です。多くの場合、これらのクレジットも記載していただくことで事前に登録手続きなどを行わずにご利用が可能です。詳しくはクリエイティブ・コモンズのウェブサイトをご覧ください。

お問い合わせ 独立行政法人産業技術総合研究所  
地質調査総合センター 地質・衛星情報サービス室  
〒305-8567 茨城県つくば市東1-1-1 (中央第7) TEL: 029-861-3601

Geological Survey of Japan, AIST

## はじめに



地質情報を誰もが必要なときに利用できるように研究成果を地質情報として整備・発信

地質情報の統合・発信  
- 台帳系ポータル  
- 利用系ポータル

地質情報の電子化とデジタルデータの提供

地質図幅調査に関わる基礎データのアーカイブ

二次利用のためのルールの条件の明確化

## GSJ における地質情報発信



研究成果を機関で公開・発信

【産総研地質調査総合センター発行】

### 地質情報発信の形態

地球科学図・報告書・データベース・資料集など

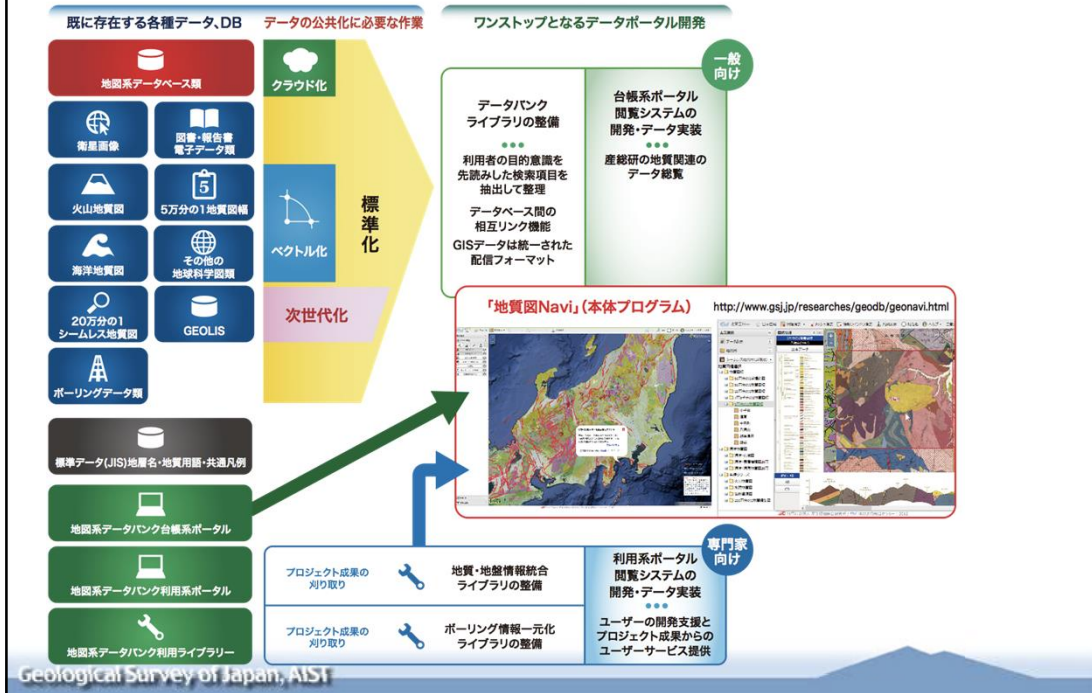
### 地質情報発信の形態の変遷

- 印刷出版物: 明治時代 (1907) から
- CD・DVD: 1990年代から
- ウェブ発信: 1990年代後半から

# 地図系データバンクの使いやすさ

コンテンツのわかりやすさ・使いやすさ

ポータル出口でのわかりやすさ・使いやすさ



## OPEN DATA

日本でも公共データ開放の気運が急速に進展

内閣官房IT戦略本部 :

電子行政オープンデータ戦略

電子行政オープンデータ推進のためのロードマップ

電子行政オープンデータ推進のためのガイドライン

電子政府の総合窓口



経済産業省 :

公共データWG

Open DATA METI の運用開始



総務省 :

地盤情報の二次利用ガイド

防災・災害情報の公開・二次利用促進のためのガイド

Geological Survey of Japan, AIST

# GSJ における地質情報発信



電子行政オープンデータ戦略

平成24年7月4日

高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部決定

…

## 第4 具体的な施策

…

### 1. 公共データ活用の推進

…

#### (3) 民間サービスの開発

民間と連携した検討やサービス開発コンテストの実施等を通じて、公共データを活用した民間によるサービス開発事例を蓄積する。特に民間による活用ニーズの高いと考えられる公共データ（例；地図・地形・**地質情報**、センサー情報、許認可・届出情報、公共施設・土地利用計画情報、統計情報）を保有する関係機関は、民間のサービス開発が促進されるよう全面的な協力を行う。

[<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/denshigyousei.html>]

Geological Survey of Japan, AIST

# OPEN DATA METI



**Open DATA METI**  
Empowering Economy, Trade and Industry

ホーム About データ コミュニティ 開発者/自治体向け リンク English

AIST\_研究報告・データベース（地質情報）

表示 履歴

産業技術総合研究所地質分野の研究報告と研究データベース

データセットを検索する

検索オプション

タイトル（降順）

27 件のデータセットが見つかりました。

1 2 Next >

AIST\_関東平野の地下地質・地盤データベース

本データベースは、関東平野の地下に分布する第四紀の地層を対象として、層序、堆積物の物性、地質構造、埋没地形に関する研究・調査で得られたデータ、ボーリング柱状図、および各種地質モデルから構成されています。



平均評価: 4.5 評価数: 3

管理者

dn2X9l

タグ

- 研究 (27)
- 生活 (27)
- 環境 (27)
- 災害 (27)
- 安全 (27)
- C空間 (27)
- 鉱業 (21)
- 行政 (21)
- 経済 (21)
- 地方 (21)

リソースのフォーマット

- html (22)
- pdf (12)

公開者

- 産業技術総合研究所 (27)

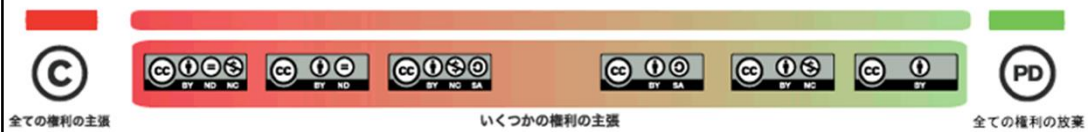
[<http://datameti.go.jp/data/group/c80d2249-f579-49e7-b2f2-85972c903d2b>]

# Creative Commons License



GSJでは2013年度に研究成果物にクリエイティブ・コモンズ ライセンス (CCライセンス) を適用

“Some Rights Reserved”



Geological Survey of Japan, AIST

[<http://creativecommons.jp/licenses/>]

## GSJ での CC ライセンス



**ライセンスについて**

本サイトのコンテンツは原則としてクリエイティブ・コモンズ・ライセンスのもとでライセンスされています。

または

ご利用案内は [こちら](#)

ライセンスの一覧は [こちら](#) (PDF / 329 KB)

[トップページ](#)
[GSJ紹介](#)
[研究紹介](#)
[出版物とサービス](#)
[災害と緊急調査](#)
[地質を学ぶ](#)
[地球を知る](#)

[地質情報データベース](#)
[地質図・地球科学図類の電子配信スタート!!](#)
[地質図カタログ](#)

**News** 研究情報・お知らせ・プレスリリース等
 Newsの一面はこちら

**CSJの組織**

- 地質調査所環境研究部門
- 地質情報研究部門
- 遠隔観測・火山研究部門
- 深部地質調査研究センター
- 地質調査情報センター
- 地質調査所
- 再生可能エネルギー研究センター (地熱チーム・地中熱チーム)
- 北海道大学連携センター (地質調査所)
- 国際連携・地質調査センター (2014年3月をもって終了)

**ライセンスについて**

本サイトのコンテンツは原則としてクリエイティブ・コモンズ・ライセンスのもとでライセンスされています。

または

ご利用案内は [こちら](#)

ライセンスの一覧は [こちら](#) (PDF / 329 KB)

[地質情報データベース](#)
[News](#)
[CSJの組織](#)
[ライセンスについて](#)

[<https://www.gsj.jp>]

Geological Survey of Japan, AIST

# GSJ での CC ライセンス



[<https://www.gsj.jp/license/docs/seika-list.pdf>]

地球科学図: 地図: CC BY-ND

地球科学成果報告書: 冊子: CC BY

地球科学データ・資料集: データベース等: ライセンスは下記の表..



CC BY  
(表示)

原作者のクレジットを表示することを主な条件とし、  
 変更はもちろん、営利目的での二次利用も許可される最も自由度の高いCCライセンス。



CC BY-ND  
(表示 - 改変禁止)

原作者のクレジットを表示し、かつ元の作品を  
 改変しないことを主な条件に、  
 営利目的での利用（転載、コピー、共有）が  
 行えるCCライセンス。

[<http://creativecommons.jp/licenses/>]

Geological Survey of Japan, AIST

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



<https://www.gsj.jp/Map/index.html>

<https://www.gsj.jp/Map/JP/geology4.html>



1 . <https://www.gsj.jp/Map/index.html> 地質図カタログにアクセス



2. データの説明を表示

3. 選んでクリック

三崎	各種ダウンロード (利用上の注意)
08-093 発行年: 1980 販売価格: ¥1,400	<ul style="list-style-type: none"><li>ラスターデータ (JPEG / 200dpi / ** MB)</li><li>ラスターデータ (GeoTIFF / 200dpi / ** MB)</li><li>ベクトルデータ (Shapefile, KML / ** MB)</li><li>説明書 (PDF / ** MB)</li></ul>
那古	各種ダウンロード (利用上の注意)
08-094 発行年: 1990 販売価格: ¥1,940	<ul style="list-style-type: none"><li>ラスターデータ (JPEG / 200dpi / ** MB)</li><li>ラスターデータ (GeoTIFF / 200dpi / ** MB)</li><li>ベクトルデータ (Shapefile, KML / ** MB)</li><li>説明書 (PDF / ** MB)</li></ul>
鴨川	各種ダウンロード (利用上の注意)
08-095 発行年: 1981 在庫切 (注文プリント)	<ul style="list-style-type: none"><li>ラスターデータ (JPEG / 200dpi / ** MB)</li><li>ラスターデータ (GeoTIFF / 200dpi / ** MB)</li><li>ベクトルデータ (Shapefile, KML / ** MB)</li><li>説明書 (PDF / ** MB)</li></ul>

Geological Survey of Japan, AIST

GIC  
GEOSCIENCE  
INFORMATION  
CONSORTIUM

Geoscience Information Consortium

What is GIC (Geoscience Information Consortium)?

欧州を中心とする各国の地質調査所相当機関の地質情報部局の責任者間の情報交換の場として開催されている会議

毎年1度開催

GIC-01: Reston, USA, 1986

...

GIC-24: Tsukuba, Japan, 2009

...

GIC-29: Vysoké Tatry, Slovakia, 26-30 May, 2014

30<sup>th</sup> Annual Conference, Hannover, 4-8 May, 2015

現在の参加機関: 28ヶ国 29機関

<http://www.geology.cz/gic/members/>

Geological Survey of Japan, AIST

## Mission

Exchange of information among Geological Surveys Organisations (GSOs) related to the use and management of geoscience information systems in support of the earth sciences internationally.

Membership is open to all national Geological Survey Organisations who wish to contribute to the improved understanding of geoscience information systems.

[<http://www.geology.cz/gic>]

## 日本情報地質学会シンポジウム

共催：(独)産業技術総合研究所地質調査総合センター、日本情報地質学会  
後援：日本地質学会情報地質部会・地質地盤情報協議会  
全国地質調査業協会連合会、川崎地質株式会社、株式会社海洋先端技術研究所

2009-5-22

### 国際地球情報の新たな展開

### Recent development of international Geoinformatics

2009年5月25日(月) 10:00~17:00

秋葉原 ダイビル 5階 5C会議室

聴講無料

シンポジウムおよび懇親会ともに当日の参加もできますが、できる限り事前のご連絡をお願い申し上げます

参加申込：メールにて

宛先：地質調査総合センター [gic24@ma.aist.go.jp](mailto:gic24@ma.aist.go.jp) または 日本情報地質学会事務局 [office@jsgi.org](mailto:office@jsgi.org)  
御名前、御所属、御連絡先アドレス、懇親会の出欠をお知らせください。

このたび、欧州を中心としたGeoscience Information Consortium(GIC)が日本で開催されることになりました(第24回地球科学情報協議会 <http://www.g-i-c.org>: 5/26-28つくば)。その前日に来日される方々を中心に下記のシンポジウムを緊急に行うことに致します。ご多忙中恐縮ですが、奮って御参集下さい。



**GIC GEOSCIENCE INFORMATION CONSORTIUM**

**29<sup>th</sup> Annual Conference, Slovakia, High Tatras, May 26<sup>th</sup> - 30<sup>th</sup> 2014**

Home | Agenda | Participants | About

**What is the Geoscience Information Consortium?**

The GIC is a network of national Geological Surveys Organisations (GSOs) to exchange knowledge about geological data management and systems in support of earth sciences, internationally.

Each year a GIC conference is held on a rotating basis. Alternatively organized by GSO member countries worldwide, it provides a forum and opportunities for the representatives to meet, present their various activities and experiences, to share and discuss common solutions to problems they may face.

The State Geological Institute of Dionýz Štúr is hosted the 29<sup>th</sup> GIC conference in High Tatras, Slovakia, from 26<sup>th</sup> to 30<sup>th</sup> May, 2014.

Membership is open to all national Geological Survey Organisations who wish to contribute to the improved understanding of geoscience information systems. All information about the GIC and membership are available on the GIC website (hosted by the Czech Geological Survey) at <http://www.geology.cz/gic/>.

The invitation to attend the GIC-29 conference is available here.

Hosted by © 2014 State Geological Institute of Dionýz Štúr

Geological Survey of Namibia

For more information:  
<http://mapserver.geology.sk/gic/>  
<http://www.g-i-c.org/>  
<http://www.geology.cz/gic/>

**GIC GEOSCIENCE INFORMATION CONSORTIUM**

**Geoscience Information Consortium**

**Member Geological Surveys**

Links to websites of member geological surveys

- AUSTRALIA - Geoscience Australia**  
Represented by Lesley Wyborn and Sue Fyfe
- AUSTRIA - Geologische Bundesanstalt**  
Represented by Udo Strauss and Martin Schiegl
- CANADA - Earth Science Sector/Geological Survey of Canada**  
Represented by Annie C. Laviolette
- CROATIA - Croatian Geological Survey (CGS)**  
Represented by Mario Dolić
- CZECH REPUBLIC**  
Represented by Dana Capova
- DENMARK - Geological Survey of Denmark and Greenland**  
Represented by Jorgen Tulstrup
- FINLAND - Geological Survey of Finland**  
Represented by Jarmo Kohonen and Mikko Eklund
- FRANCE - Bureau de recherches géologiques et minières**  
Represented by Francois Robida
- GERMANY**  
Geozentrum Hannover
- Federal Institute for Geosciences and Natural Resources (BGR)**  
Represented by Kristine Asch
- State Geological Surveys of Germany**  
Represented by Jens Richter
- HUNGARY - Geological Surveys Hungary**  
Represented by Gábor Turczy and László Orosz
- IRELAND - Geological Survey of Ireland**  
Represented by Mary Carter
- ITALIA - National Institute for the Protection and Environment (ISPRA)**  
Represented by Valentina Campo
- JAPAN - National Institute of Advanced Industrial Science and Technology**  
Represented by Yoshio Watanabe
- LITHUANIA - Lithuanian Geological Survey (LGT)**  
Represented by Vytautas Šmočiukas
- MACEDONIA**  
Geological Survey of the Republic of Macedonia, represented by Luka Jovičić
- NAMIBIA - Geological Survey of Namibia**  
Represented by Anna-Karen Nguno
- NORWAY - Geological Survey of Norway (NGU)**  
Represented by Bobo Nordahl and Jacob Solvoll
- POLAND - Polish Geological Institute**  
Represented by Waldemar Gogolek and Tomasz Nałęcz
- ROMANIA - Romanian Geological Survey**  
Represented by Anca-Marina Vijdea and George Tudor
- SAUDI ARABIA**  
Represented by Refai Alaa Y. and Shaikan Bander A.
- SLOVAKIA - Geological Survey of Slovakia**  
Represented by Štefan Káčer
- SLOVENIA - Geological Survey of Slovenia (GeoZS)**  
Represented by Jasna Šinigoj
- SOUTH AFRICA - Council for Geoscience**  
Represented by Manie Brynard
- SWEDEN - Geological Survey of Sweden (SGU)**  
Represented by Lars Kristian Stölen and Andreas Gref
- SWITZERLAND - SwissTopo - Swiss Geological Survey**  
Represented by Peter Hayoz and Nils Oesterling
- THE NETHERLAND - Netherlands Institute of Applied Geoscience (TNO)**  
Represented by Tirza van Daalen
- UNITED KINGDOM - British Geological Survey**  
Represented by Matthew Harrison
- USA - U.S. Geological Survey**  
Represented by Mike Frame

Geological Survey of Japan, AIST

### 会議

- 半日にわたる公開会議
  - 会員に限定される 3 日間にわたる非公開会議
- 巡検

### 非公開会議

- 各国の現状を報告
  - 共通な問題点：情報部門の予算・人員難
  - 予算が必ずしも公的なものばかりでは無い現状での OPEN DATA 政策
- 新プロジェクト，3D，標準化などのテーマに関する講演
- break-out session

## ***Breakout Session Theme***

1. Strategy for data/information management + data policy
2. 3D
3. Standardization
4. EGDl-scope (European Geological Data Infrastructure-scope)
5. IT security, cloud computing, outsourcing
6. Open source software/traditional software
7. Information about impact, how to collect impact information
8. Linked data
9. Geotechnical data
10. Social media -why and why not

## おわりに



- 産総研 地質図のオープンデータ化について
- 各国の地質情報整備とその周辺の動向  
GIC 会議のご紹介
- これからの地質情報整備・発信に向けて

