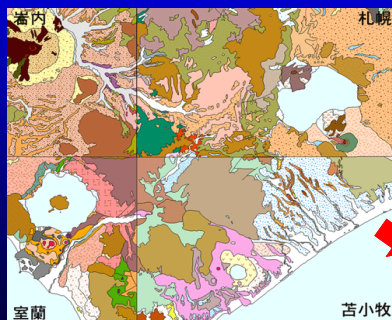


地質図をGISで活用しよう

20万分の1日本シームレス地質図の利用

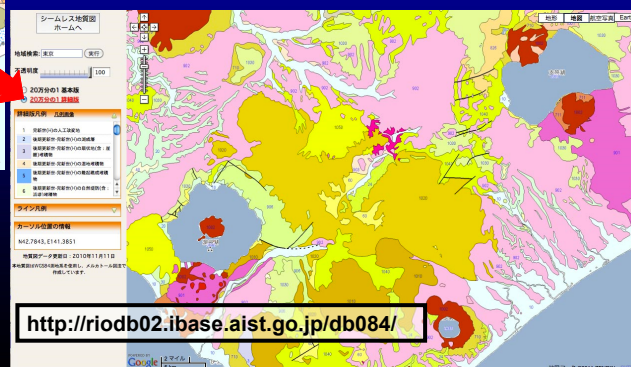
Geological Survey of Japan, AIST

20万分の1日本シームレス地質図とは
GISで扱うことのできる日本全国の地質図
→他の情報と重ねて、新たな活用を！



元の20万分の1地質図幅をつなぎ
合わせたところ(シームレス化前)
＝地域ごとに凡例が異なる

Web公開中のシームレス地質図(左とほぼ同じ範囲)
境目がなくなり、凡例も統一された。
ベクトルデータはDVD版、ないしはWMS配信で利用可能。
ラスターデータはWebで公開中。



Geological Survey of Japan, AIST

20万分の1日本シームレス地質図を GISで他の情報と重ねる提案

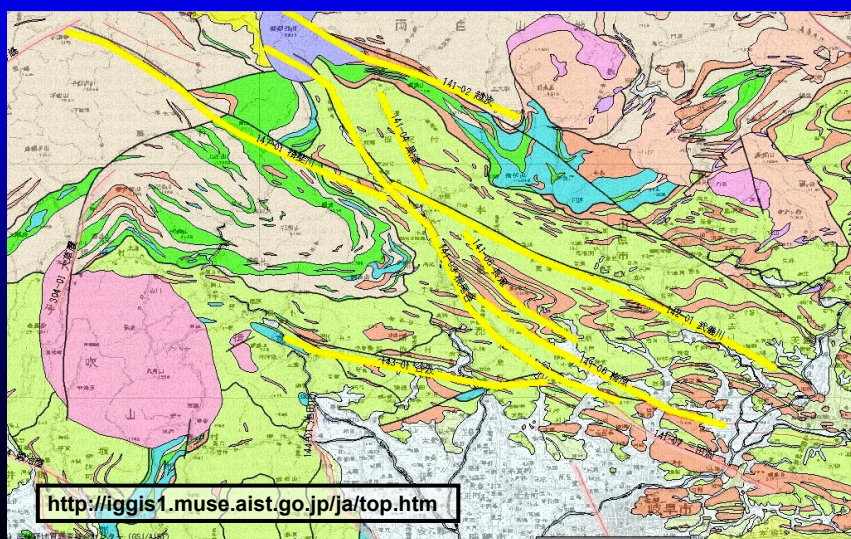


- ・地質図は地球表層の物質の分布, 相互関係(断層・不整合等)を示した図.
→ “地”球の性“質”を示した図. 地形のできる理由は地質が示している.
- ・20万分の1日本シームレス地質図はGISに対応するようにデータを作成.
- ・地質図にさまざまな情報を重ねることによって, 重ねた情報が地球とより密接に関連づけられる.
- ・地震, 土砂災害等の防災を考慮した都市計画, インフラ整備, 住宅, 工場等の立地のための基本情報として必須.
- ・地震, 土砂災害等の災害発生原因の把握, 復興計画に必須.
- ・国, 自治体, インフラ(電気, ガス, 水道, 鉄道等)を構築する企業, 住宅, ビル, 工場を作る企業, 不動産企業等のGISシステムのベースマップとして必須.

GISの基図に20万分の1シームレス地質図の導入を！

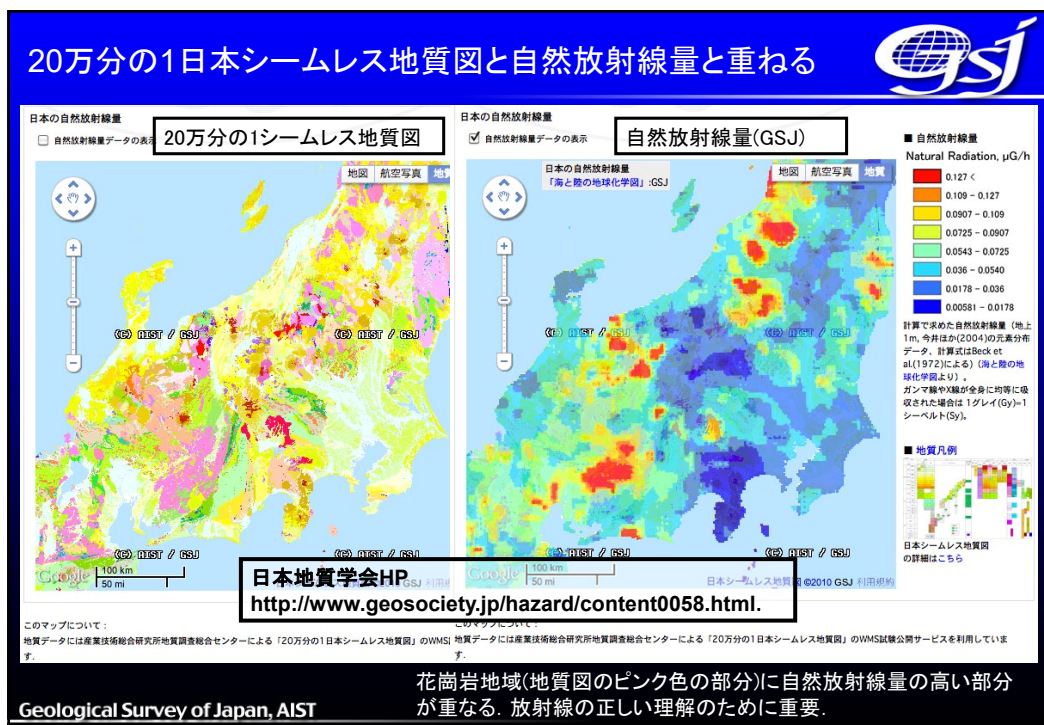
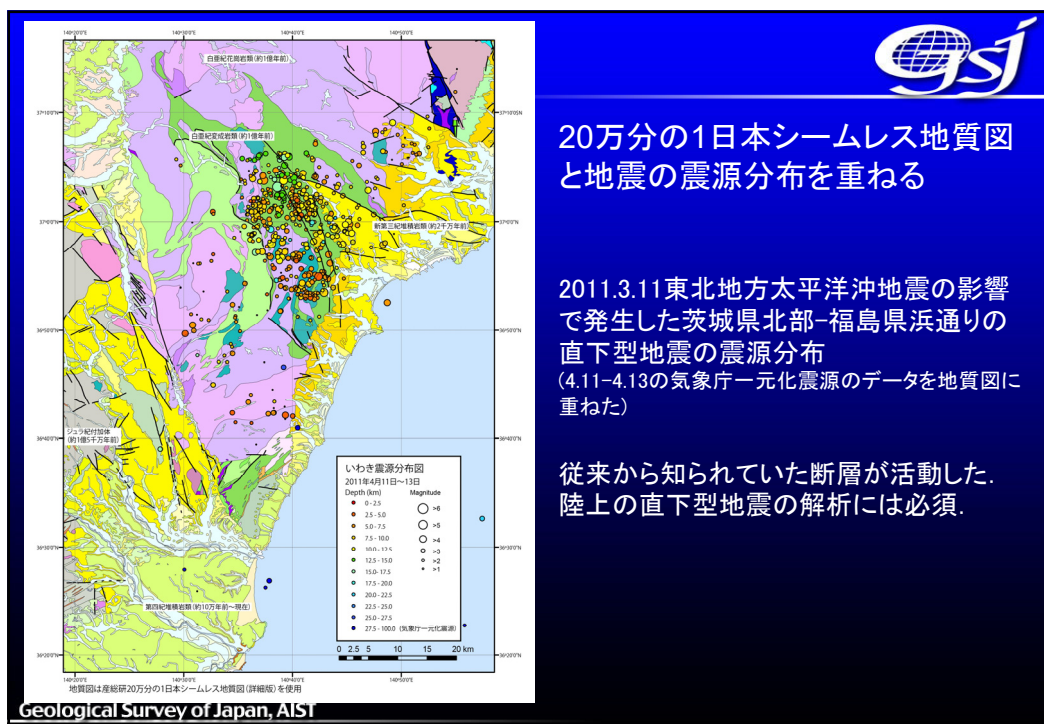
Geological Survey of Japan, AIST

20万分の1日本シームレス地質図と活断層を重ねる ・・・GSJのGeomapDBで公開中

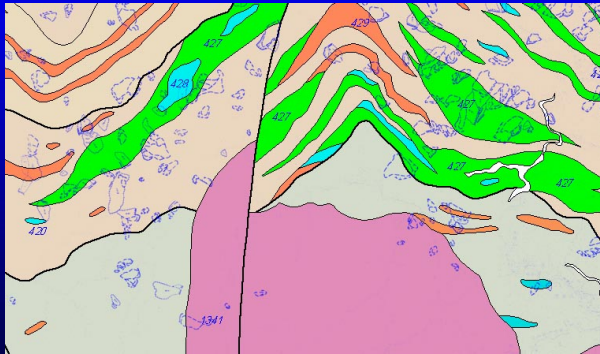


Geological Survey of Japan, AIST

活断層を検索した状態(根尾谷断層付近)
活断層データベースもWMSで配信中.



20万分の1日本シームレス地質図と地すべり情報を重ねる …地質との関係が明白

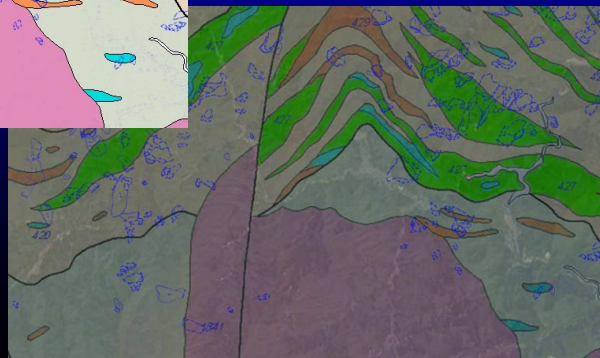


花崗岩分布域(ピンク色)に地すべり地形が少なく、周囲(付加体:海洋プレート沈み込みによってできた複雑な地層)に顕著に多いことがわかる。
地すべりの発生原因の推定と、対策に地質の検討は必須である。

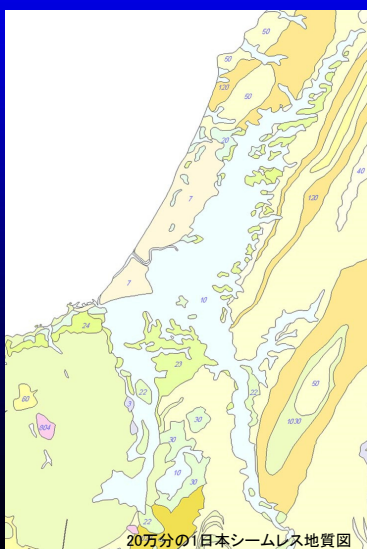
上…地質図と地すべり地形
右…地質図と、衛星写真、地すべり地形

防災科学技術研究所地すべり地形分布図「横山」
(清水・井口・大八木, 1998)の一部を利用。
<http://lsweb1.ess.bosai.go.jp/>

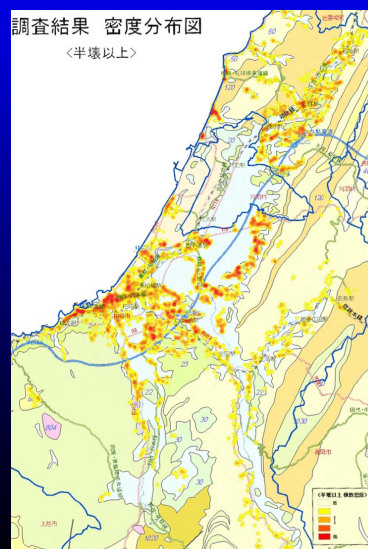
Geological Survey of Japan, AIST



20万分の1日本シームレス地質図と家屋倒壊情報を重ねる …地質との関係が明瞭



20万分の1日本シームレス地質図



調査結果 密度分布図
〈半壊以上〉

左…20万分の1日本シームレス地質図
右…左に新潟県中越沖地震の家屋倒壊情報を重ねたもの

20万分の1日本シームレス地質図に被災状況をプロットすることによって、地質との関係が理解できる。

自治体の復興計画、住宅の被害解析・修繕計画、今後の不動産取引等に活用できる。

家屋倒壊情報:新潟県中越沖地震 地図作成班プロジェクト(EMC)HPの建物調査・判定結果密度分布図(柏崎市, 2007)を利用

Geological Survey of Japan, AIST

EMC HP <http://emc.nhdr.niigata-u.ac.jp/>

東日本大震災の例(1)・・・液状化と橋脚の変位



2011.3.11東北地方太平洋沖地震によって起きた、埋め立て地の液状化、盛り土の崩壊、橋梁の損壊などは、地質に大きく関係していると考えられる。

地質の違いによって地震動に対する構造物の挙動は異なる。



1(埋立地)の部分に液状化が著しい

浦安～船橋地域の液状化。
楢円の左下端がディズニーランド。
埋め立てた材料(砂、泥、ゴミ)も重ねたい

被災状況を地質図上にプロットすることは、被災状況の確認や復興計画に重要。

Geological Survey of Japan, AIST

東日本大震災の例(2)・・・盛り土の崩壊



左、中：水色で示した道路はToretaMap 2011.3.16(産総研野田五十樹氏による)で通行可能な部分。
黄土色で示された道路はGoogle Earthによる。圏央道と、国道354号線が不通。
国道354号線は淡黄色(中位段丘堆積物)から10(沖積低地堆積物)に下る部分の盛り土が崩壊。

Geological Survey of Japan, AIST

東日本大震災の例(3)・・・建物被害と地盤変状を重ねた例



土浦市およびつくば市における地震被害緊急調査(岡田ほか, 2011)
<http://unit.aist.go.jp/act/fault-eq/Tohoku/report/0322/index.html>

Geological Survey of Japan, AIST

20万分の1日本シームレス地質図の導入



20万分の1日本シームレス地質図

20万分の1日本シームレス地質図は、これまで出版されてきた地質図の図群における境界線の不連続を、日本全国統一の凡例を用いることによって解消した新しい地質図です。

*** 初めて利用される方へ ***

- ・ 位置情報は最大でも2005年9月1日時点と同等です。
- ・ 図面は20万分の1地質図のシリーズをもとに編集されており、必ずしも最新の研究成果が反映されているとは限りません。
- ・ 本図集は、地質図の作成にあたり、これまで日本の地質学の研究に携わってきた多くの研究者の御貢献による成果を反映しています。

さらに高機能なサービス

統合地質図データベース

WebGIS版

J-View版

シームレス地質図 5万分の1地質図など、地質図データベースが活用できる。最新の地質図を閲覧、閲覧できます。

地質図を3D表示することになります。シームレス地質図の導入により、地質図の活用がさらに広がります。

2011.2.2 デジタルデータ形式で公開してトップページを大幅リニューアルしました。20万分の1地質図(全図集)の公開、(全図集)「図集」(全図集)「図集」に各データを公開しました。

2011.11.14 サイトアクセス件数が4万件を超えました。

2010.11.19 図集データベースを刷新し、更新の「図集」などの修正を行いました。

*** そのほかの関連情報 ***

(地質図データベース)

地質図 図集データベース

WebGIS版

J-View版

地質図を3D表示することになります。シームレス地質図の導入により、地質図の活用がさらに広がります。

2011年2月2日更新

since March 18, 2003

最新地質図データベース: H1790-316, H2390-1222

Copyrights 2003-2011 Geological Survey of Japan, AIST. All rights reserved.

RIODB

<http://riodb02.ibase.aist.go.jp/db084/>

基本版(凡例数195)
 詳細版(凡例数387)

GISで様々な情報と重ねることによって、地球と共生するための的確な判断が可能になる。

GISに導入するためのDVD
 (2009年3月発売, 1,575円)



GISの基図に20万分の1日本シームレス地質図の導入を!

Geological Survey of Japan, AIST