



『研究データに登録するDOIの活用と期待』

国立研究開発法人 防災科学技術研究所
気象災害軽減イノベーションセンター

センター長補佐・研究推進室長
中村 一樹

2017年3月27日

約2,200の観測点

研究拠点と観測網

防災科研は4ヶ所の研究拠点で活動しています。全国に広がる地震・津波・火山・気象等の観測網は合計約2,200の観測点で構成されています。



MPレーダ

2種類の電波を同時に送受信して観測することで、雨の量を正確に推定できるレーダです。開発した技術は、国土交通省のレーダネットワーク(XRAIN)に技術移転しました。



MPLレーダ

▲ 山地積雪気象観測点

他の機関では観測しない山地の雪の量や気象など貴重なデータを記録します。これらのデータは、雪の害を防いだり、除雪体制作りなどに役立てられています。



山地積雪気象

● S-net(日本海溝海底地震津波観測網) ● DONET(地震・津波観測システム)

S-netは日本海溝沿いの北海道から千葉県までの沖合の海底に、DONETは南海トラフの熊野灘から紀伊水道沖に設置された地震計や水圧計による観測網です。200地点以上で観測を行う、海底地震津波観測網としては世界最大規模を誇ります。地震や津波の早期検知に役立つと期待されています。



海底地震・津波

地震

Hi-net (高感度地震観測網) KIK-net (基盤強震観測網)

Hi-netは地中に設置された人が感じない微弱な揺れも感知できる高感度地震計による観測網で、緊急地震速報にも利用されています。同地点の地中と地表に設置された強震計による観測網をKIK-netと呼びます。



K-NET (強震観測網)

被害を及ぼすほど強い地震動を正確にとらえる強震計による観測網です。数千ガルにおよぶ大きな加速度の揺れまで確実に記録することができ、震度ネットワークの一部となっています。



火山

F-net (広帯域地震観測網)

微弱でゆっくりとした地震動なども正確にとらえる地震計による観測網です。地球の裏側で発生し地球を何周もした揺れも検知でき、地震の断層運動の解析などに役立ちます。

★ V-net (基盤的火山観測網)

高感度および広帯域地震計、傾斜計やGNSSなどの観測機器による火山観測網です。火山活動にもなう諸現象を正確にとらえることができます。

2016年11月14日：ジャパンリンクセンター余頃祐介氏を
迎えて、防災科研にてセミナー開催



研究データのDOI登録による 「研究データの被引用実績の可視化」

- 論文で引用されやすい。
- 論文で引用されたことが捕捉しやすくなる。
- DOIのresolution logによりどれだけ参照されたかわかる。

先行してDOI登録を検討している
「地震」と「雪氷」の観測データを紹介

リアルタイム

地震

長期

雪氷

地震

概要

全国的な地震津波火山観測網を管理・運用

1. リアルタイムで観測データを共有

- ・気象庁による緊急地震速報情報の生成
- ・大学における教育・研究活動に活用等

2. 観測データ等をインターネット上で公開

- 地震計記録(デジタル値), 震源情報リスト
- 観測点の位置や観測装置の種類, 観測点の地質情報等のメタデータの類も併せて公開中
- 気象庁等, 一部の他機関の観測データも防災科研から公開

3. ユーザーはアカウント登録

- ・データ取得希望ユーザーには, [アカウント登録](#)を依頼
- ・サービスの維持・向上のため, データの利用頻度や利用目的を追跡

- 阪神・淡路大震災を契機として施行された**地震防災対策特別措置法**に基づき、地震の調査・研究に関する業務を一元的に担う組織として**地震調査研究推進本部**が設置される

「地震に関する基盤的調査観測計画」(1997.8.29)

基盤的調査観測等の基本的な考え方と、これまでの調査観測の実績を踏まえ、推進本部は、以下を基盤的調査観測として推進する。

(1) 地震観測

- 1) 陸域における高感度地震計による地震観測 (微小地震観測)
- 2) 陸域における広帯域地震計による地震観測

(2) 強震動 (強震) 観測

(3) 地殻変動観測 (GPS連続観測)

(4) 陸域及び沿岸域における活断層調査



「地震に関する基盤的調査観測等の結果の流通・公開について」(2002.8.26)

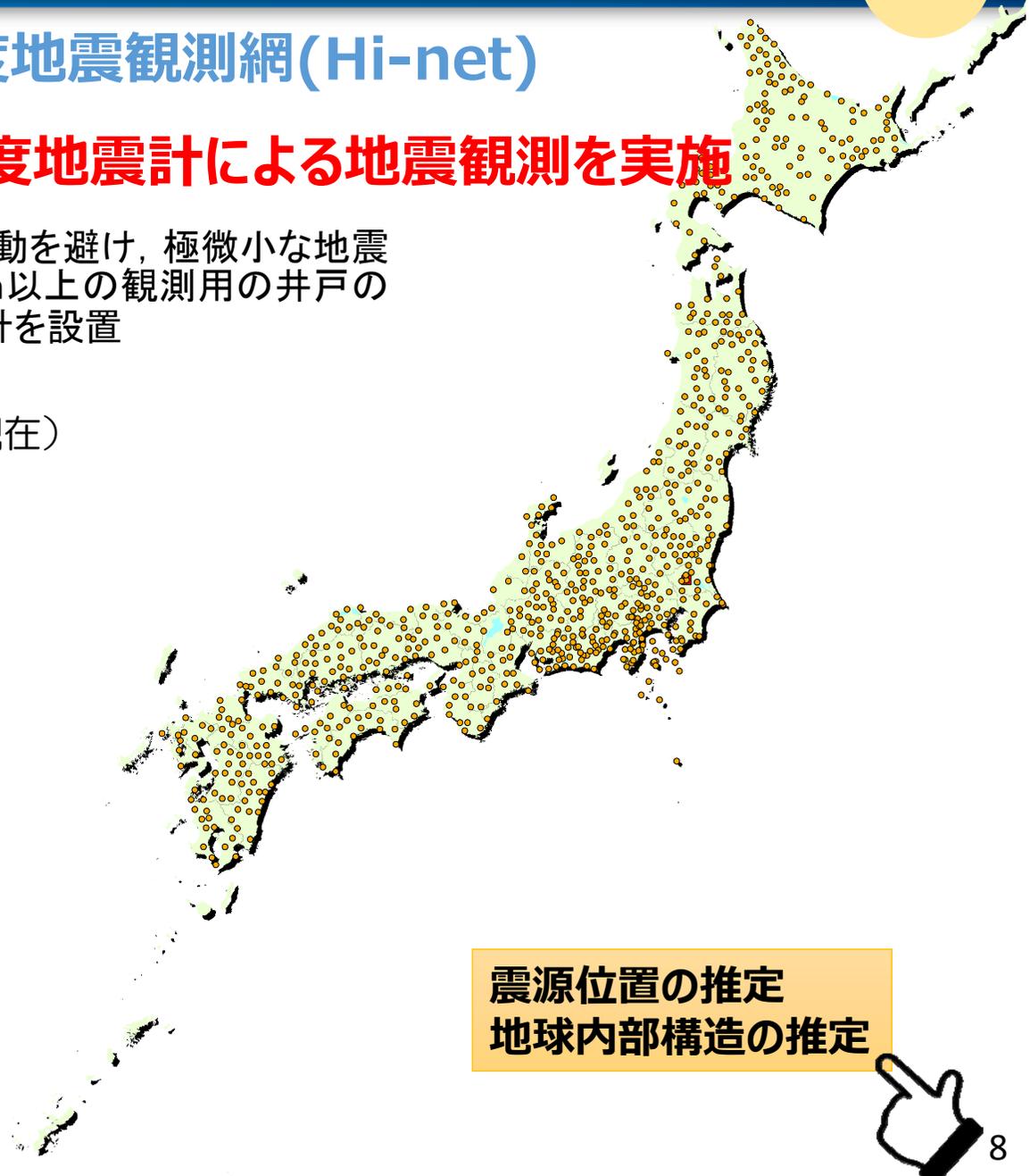
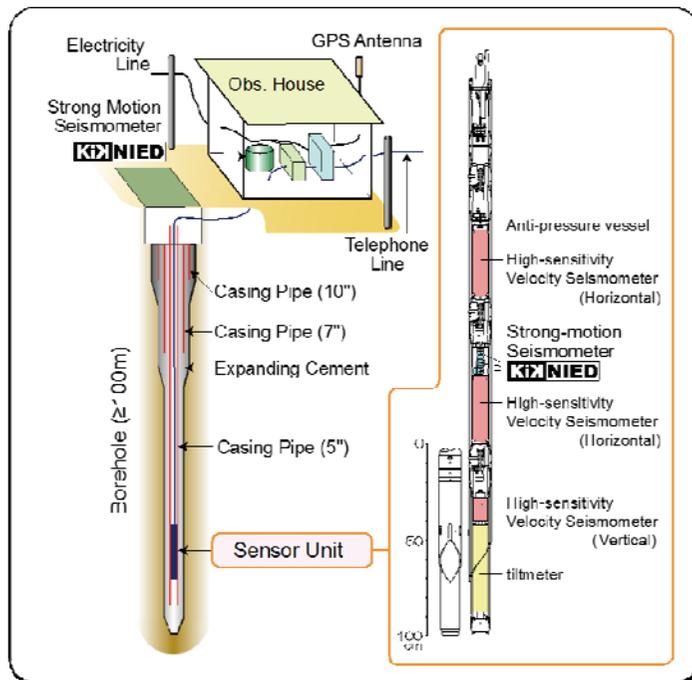
地震調査研究の推進にあたっては、データの取得は重要な研究手法であるが、時間的・空間的スケールの大きさを考えれば、個々の研究者が全てのデータをそれぞれ取得するといった方法は非効率であり、予算・人材面からは困難な場合が多い。この意味でも、**基盤的な調査観測については**、地震調査研究推進本部が定める計画に従い、組織的に調査観測を行い、取得したデータを可能な限り利用しやすい形態にデータベース化して、**いわゆる「知的財産」との位置付けの下、積極的に流通・公開させる**といった手法が**重要**である。

高感度地震観測網(Hi-net)

陸域における高感度地震計による地震観測を実施

社会活動や気象現象による地表の振動を避け、極微小な地震による震動を観測するため、深さ100m以上の観測用の井戸の底に3成分(上下/南北/東西)地震計を設置

- 運用開始: 2000年10月
- 観測点数: 約780点 (2017年3月現在)
- 100Hzサンプルでデジタル化
- 全てのデータを連続的に収集・保存



震源位置の推定
地球内部構造の推定

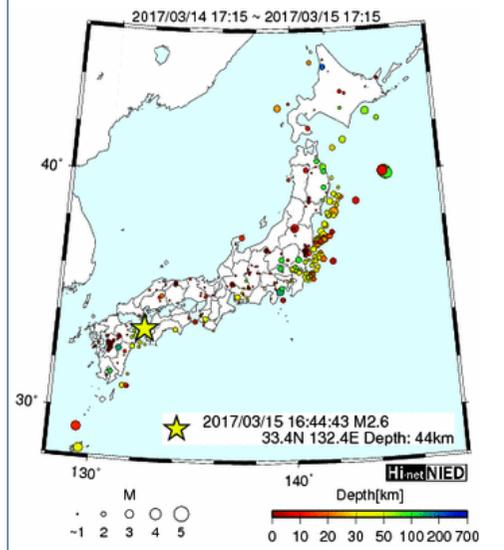


有効登録アカウント数: 約7,000
(2017年2月時点)

最新震源情報 [掲載条件: マグニチュード2.5以上]

ここでは防災科学技術研究所 Hi-netの地震観測システムで自動的に求められた情報を表示しています [Hi-net自動処理について](#)

震源地	豊後水道
震源時	2017/03/15 16:44:43.72
震央緯度	33.432N
震央経度	132.354E
震源深さ	43.8km
マグニチュード	2.6



関連リンク

[防災地震 Web](#) | [地震観測網ポータル](#)
[F-net NIED](#) | [K-net NIED](#) | [KiK-net NIED](#) | [V-net NIED](#)
 広帯域地震観測網 | 強震観測網 | 基盤的火山観測網
[日本全国三次元地震波速度構造モデルダウンロード](#) | [VRMLによる3D震源分布](#)

AQUAシブ



Hi-netから

- 2017/03/15: 連続波形データダウンロード
- 2017/02/28: Hi-net, F-net, V-net, 気象庁, 国立大学, 地方自治体, 海洋研究開発機構, 産業技術総合研究所, 国土地理院の連続波形データをダウンロードできます。2004年4月1日以降のデータが取得可能です。
- 2017/01/26: 過去波形データダウンロード
- 2016/04/01: 長期間および2004年4月1日以前の連続波形データをダウンロードできます。
- 2016/02/26: イベント波形データダウンロード
- 2015/10/29: Hi-netのイベント波形データダウンロードが行えます。
- 2015/07/22: Hi-net自動処理震源リスト
- 2015/06/11: Hi-net地震観測システムによる自動処理結果(前日・当日)の震源要素を公開しています。
- 2015/01/16: 気象庁一元化処理 震源要素
- 2014/11/11: 国立大学, 防災科研等の地震観測データを気象庁が収集し一元的に処理して得られた結果を公開しています。
- 2014/10/01: 西南日本における深部低周波微動の震央分布
- 2013/12/11: 観測点方位
- トピックス
 - 2017/01/04: Hi-netで設置された地震計の方位に関する情報です。
 - 2016/11/22: 地中地震計器特性
 - 2016/10/21: 地震計改修工事履歴
 - 2016/06/16: 各観測点の地震計の改修工事履歴です。
 - 2016/04/17: レスポンス情報
 - 2016/04/15: 地震計, ADを含むHi-net地震波形データのレスポンスをSEEDのヘッダ形式で示します。
 - 2016/03/01: Hi-net WIN チャネルテーブル
 - 2015/07/08: Hi-net観測点のチャネル情報をWINチャネルテーブル形式で示しています。
 - 2015/07/01: Hi-net観測点のチャネル情報をWINチャネルテーブル形式で示しています。
 - 2015/06/10: マニュアル / ツール
 - 2014/11/23: WIN32/気象庁一元化関連のマニュアル, ツールを公開しております。
 - 2014/09/29:



地震観測網ログイン

[お知らせ]

- 2016/04/04: 地中地震計器特性を公開しました。
- 2016/03/01: 2016年度ユーザアカウント継続手続きを開始しました。

English

ダウンロードされたデータを利用して得られた成果を公表する場合には、必ず、データ出典元の機関名を全て列挙し、当該機関のデータを利用したことを謝辞等に明記するとともに、論文刷等の成果物を当該機関にお送り下さい。
詳しくは [こちらのページ](#) をご参照下さい。

上記内容を理解した上で

NIED地震観測網ユーザアカウント

波形データの取得
気象庁や大学等のデータも取得可

震源カタログの取得
気象庁データも取得可

データダウンロードをご利用頂くには、ユーザ登録が必要です。
ご登録の登録

観測点基本情報
工事情報
観測装置情報

防災科学技術研究所では、データの利用状況をより的確に把握し、ユーザの皆様のご要望に即した形でのデータ公開をより一層進めるため、ユーザアカウントとパスワードによる認証方式を採用しております。

マニュアル/ツールの提供

■ 高感度版 100トレース連続波形画像について



日本全国での地震発生状況を俯瞰するため、日本全国から選び出した100箇所のHi-net観測点での記録を画像化しました。1枚の波形画像に1時間分の地動が記録されています。1本のトレースは、ある観測点の1時間分の波形を表しており、横軸の数値は分を表します。観測波形は、北（北海道）の観測点から南（九州の観測点）の順で、上から下に並べてあります。左に選んだ観測点の位置を示します。最上部の10観測点の位置を赤丸、次の10観測点を青丸、さらに次の10観測点を赤丸といったルールで表示しています。



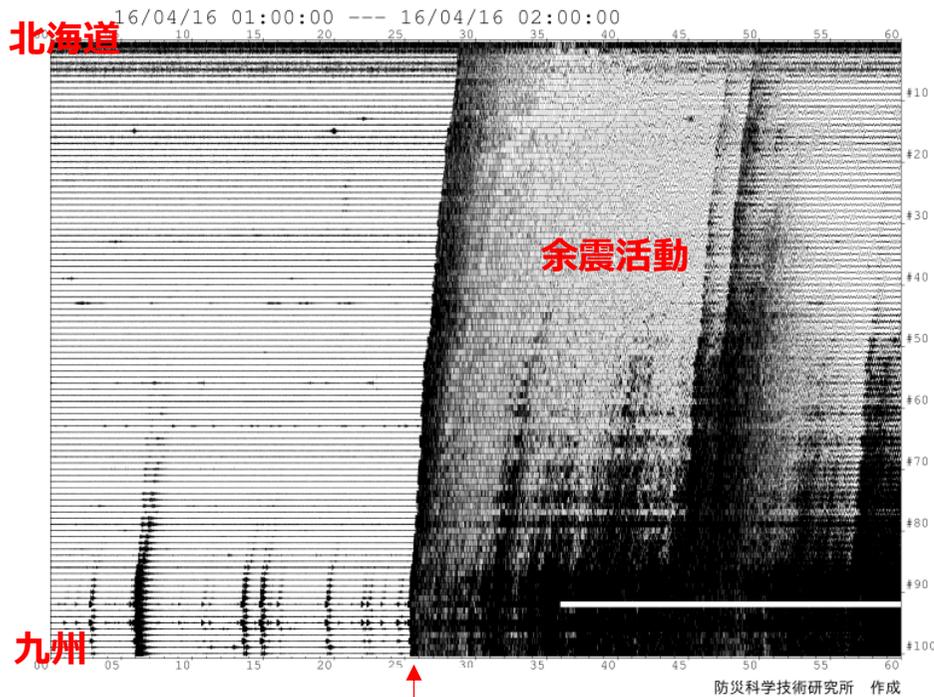
Hi-net 高感度地震観測網
High Sensitivity Seismograph Network Japan

検索観測網: 防災科研 Hi-net【高感度地震観測網】
検索地域: 茨城県
検索日時: 2017年 03月 15日 16時

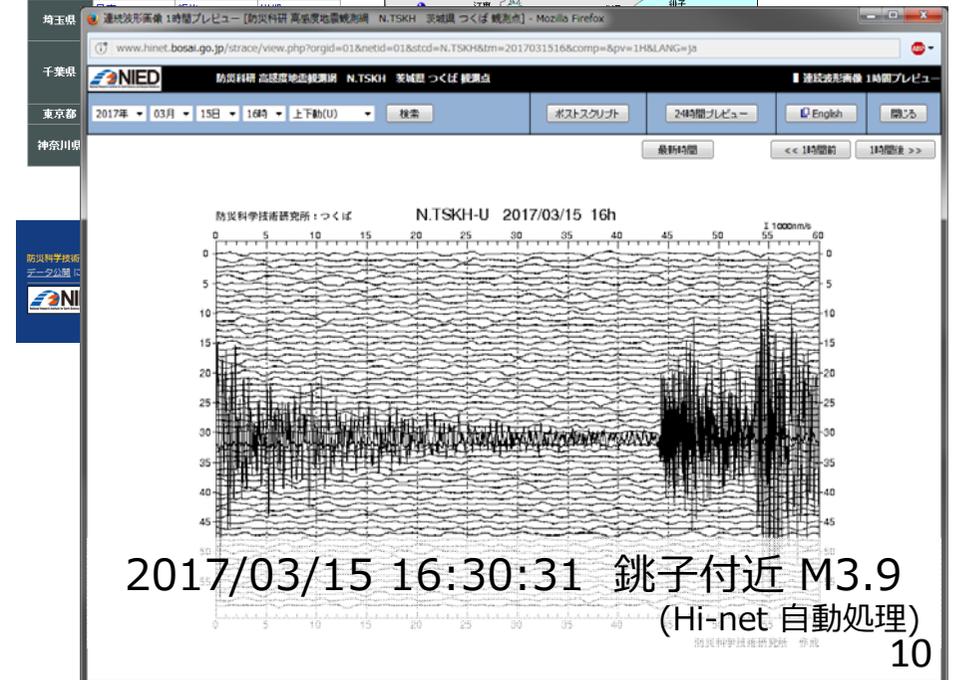
防災科研 Hi-net【高感度地震観測網】 茨城県 >>> 100トレース連続波形画像はこちら

2017/03/15 16時台の画像作成状況

福島県	榎林城	平田	伊原
	いわき東	いわき西	西郷
	長沼	下郷	矢吹
	太子	江戸崎	御前山
	波徳2	ひたななか	石下
	岩瀬	笹北	土玉
茨城県	霞ヶ浦	北茨城2	守谷
	那珂湊	つくば東	香取
	つくば	大津	山方
	八郷		
栃木県	足尾	豊野	馬場
	藤原2	芳賀	今市
	栗山東	栗山西	奥野
	茂木	大平	大田原
群馬県	氏家	宇都宮	矢板
	みどり	館林	
埼玉県			
千葉県			
東京都			
神奈川県			

熊本地震 (2016/04/16 01:25:05 M7.3)



2017年 03月 15日 16時 上下動(U) 検索

防災科学技術研究所：つくば N.TSKH-U 2017/03/15 16h

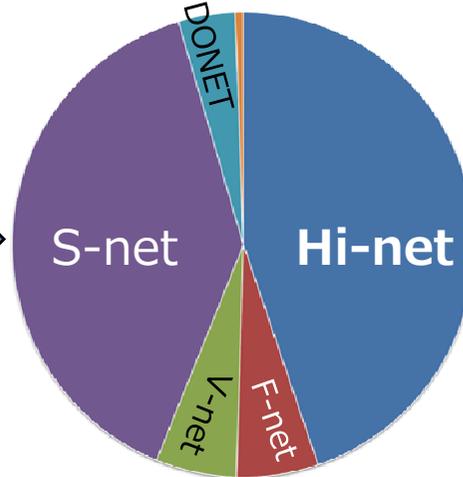
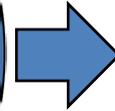
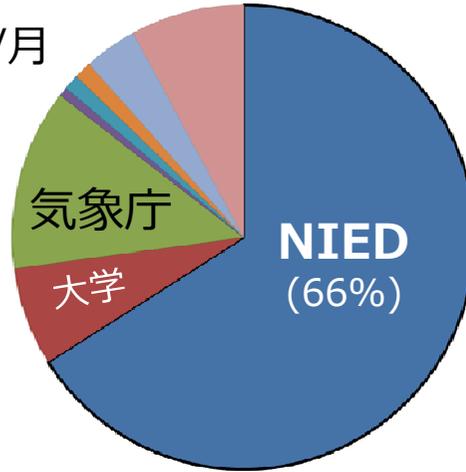
2017/03/15 16:30:31 銚子付近 M3.9 (Hi-net 自動処理)

波形データのサイズ

全機関：4~5TB/月



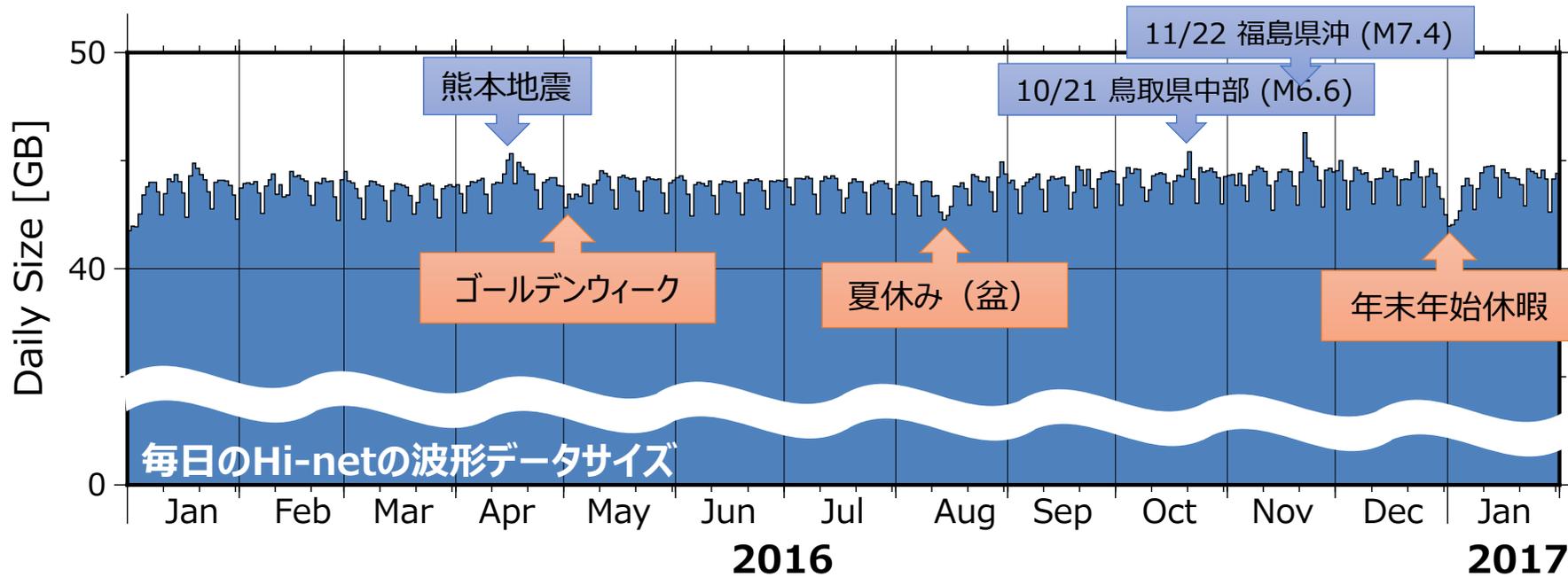
50~60TB/年



防災科研のみ：
~3.0TB/月



35~40TB/年



NIED 研究成果提出ページ

学会・論文・報告書等で発表されたあなたの成果を
当ページからご提出下さい

プライバシーポリシー ENGLISH

新規のご提出 提出済み成果の参照・編集・削除

■ 研究成果の提出について

観測網のデータがどの程度利用され、どのような成果が得られているかを正確に把握することは、観測網を維持するためにも非常に重要なことです。報告が無い場合、観測網の重要性が過小評価され、予算減額等により、利用者へのデータ提供に大きな支障をきたすことも考えられます。観測網のデータを利用して得られた成果につきましては、正確にご報告いただきますよう、お願い申し上げます。

■ ブラウザの設定について

- JavaScriptとCookie(クッキー)を有効にして下さい。

◆ 提出する研究成果について詳細をご記入のうえ、確認ボタンをクリックして下さい。

⇒ 新規提出フォーム

* のついた項目は入力必須です

■ 提出者	
■ 発表年度 *	2016年度
■ 著者 (共著者含む) *	記入例) 防災研太郎, 防災花子
■ タイトル *	記入例) 西南日本における深部低周波微動活動
■ 発表場所 *	学会講演
↳ その他	# 発表場所で「その他」を選択した場合はご記入下さい 記入例) 会報
■ 学会・論文・報告書等 *	日本地球惑星科学連合
↳ その他	# 学会・論文・報告書等で「その他」を選択した場合はご記入下さい 記入例) 地震予知連絡会会報
■ 巻号、ページなど	記入例) 第82巻, 312-318
■ 成果の公開 *	# 原則として、提出されたリストは防災科研のホームページで公開されます <input type="radio"/> 公開を許可しません <input type="radio"/> 公開を許可します
■ 関連URL	記入例) http://www.bosai.go.jp/
■ 利用観測網データ *	# 複数選択可 <input type="checkbox"/> 気象庁 <input type="checkbox"/> 大学 <input type="checkbox"/> Hi-net <input type="checkbox"/> K-NET <input type="checkbox"/> KIK-net <input type="checkbox"/> F-net <input type="checkbox"/> V-net (火山) <input type="checkbox"/> その他
■ 備考/コメント	

確認

現状：観測データ公開サービスの維持・向上のため、ユーザーに研究成果の申告を依頼

- どのような分野で活用されているか？
- どのような成果が得られているか？



地震観測網の重要性を アピールするための材料

【課題】

自己申告のため、全ての利用事例を収集出来ていないわけではない

- ルール上はデータ出典の明記と謝辞への記載を求めているが、「防災科研」のデータであることに言及されていない場合がある
- 地震防災分野以外や海外で利用された場合、状況を把握出来ていない可能性あり

観測データにデータDOIを付与することで、データ利用時の「引用」ルールの明確化を検討中。
リアルタイムで逐次収集されるデータに対するDOI付与単位やメタデータ構築方法等が課題

雪氷

<http://www.bosai.go.jp/seppyo/>

積雪気象観測ネットワーク速報値

NIED National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention
SNOW AND ICE RESEARCH CENTER

積雪気象観測ネットワーク速報値

観測地点 積雪深(cm) 積雪重量(kg) 日時

No	観測地点	標高 (m)	積雪深 (cm)	積雪重量 (kg/m ²)	気温 (°C)	平均風速 (m/s)	日時
101	ニセコ	900	51	---	2	0	2008-04-15 08:00
201	岩木山	1238	---	---	---	---	2008-05-11 10:00
202	藤崎	20	1	23	12	---	2008-05-11 10:00
203	月山姥沢	1150	---	1970	4	3	2008-05-11 10:00
204	月山志津	700	7	56	8	---	2008-05-11 10:00
205	新庄支所	127	0	-0	12	---	2008-04-14 10:00
301	西山薬師	320	39	---	4	0	2008-05-12 02:50
302	長岡(雪氷防災研)	97	0	-6	9	1	2008-05-12 08:20
303	栃尾日	423	1	3	-0	2	2008-05-12 07:50
304	魚沼	255	-1	-2	---	---	2008-05-12 07:50
305	守門	516	4	---	2	0	2008-05-12 08:02
306	奥只見丸山	1200	119	616	---	---	2008-05-09 10:00
307	湯之そ	232	0	---	13	---	2008-05-07 09:10
308	妙高	1210	52	344	-2	2	2008-05-12 02:45
309	妙高	1185	-0	---	8	---	2008-05-12 07:50
310	湯之そ	789	37	---	14	---	2008-05-07 09:10
311	湯之そ	278	22	---	6	1	2008-04-04 02:00
401	白山	625	90	229	-5	---	2008-02-08 09:15

- 観測地点 積雪深(cm) 積雪重量(kg) 日時
- ニセコ 51 --- 2 0 2008-04-15 08:00
- 岩木山
- 藤崎 1 23 12 --- 2008-05-11 10:00
- 月山姥沢 --- 1970 4 3 2008-05-11 10:00
- 月山志津 7 56 8 --- 2008-05-11 10:00
- 新庄支所 127 0 -0 12 2008-04-14 10:00
- 西山薬師 320 39 --- 4 0 2008-05-12 02:50
- 長岡(雪氷防災研) 97 0 -6 9 1 2008-05-12 08:20
- 栃尾日 423 1 3 -0 2 2008-05-12 07:50
- 魚沼 255 -1 -2 --- 2008-05-12 07:50
- 守門 516 4 --- 2 0 2008-05-12 08:02
- 奥只見丸山 1200 119 616 --- 2008-05-09 10:00
- 湯之そ 232 0 --- 13 --- 2008-05-07 09:10
- 妙高 1210 52 344 -2 2 2008-05-12 02:45
- 妙高 1185 -0 --- 8 --- 2008-05-12 07:50
- 湯之そ 789 37 --- 14 --- 2008-05-07 09:10
- 湯之そ 278 22 --- 6 1 2008-04-04 02:00
- 白山 625 90 229 -5 --- 2008-02-08 09:15

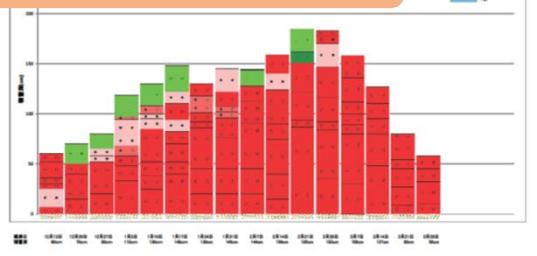
積雪荷重情報

雪の重さはどれくらい増えた?
~雪おろしの参考に~

下記の計算実行の結果は、防災研が所有する観測点で測定された積雪水量(積雪荷重)を基に計算した積雪荷重です。雪おろしなどの参考にしてください。

計算された荷重はその日の7時の値です。また、重量が小さい場合にはマイナスの値が出る場合があります。尚、屋根の上での融雪等の影響は考慮していません。

構内の断面観測結果



積雪重量変化に基づく融雪情報

積雪重量の変化

減少大 ← 0 → 増加大

No	観測地点	標高 (m)	2012-03-06 09時	過去2時 間	過去6時 間	過去12 時間	過去24時 間	過去36時 間
201	岩木山	1238	1546	90	97	97	48	-37
202	藤崎	20	---	---	---	---	---	---
203	月山姥沢	700	1279	0	8	53	148	154
		127	626	1	9	23	18	22
		97	596	3	6	0	-27	-18
		423	1629	0	0	5	06	150
		255	1328	0	-3	-10	-2	5
		1200	1691	3	-4	-3	100	60
		1310	1167	10	-3	6	14	19
		825	686	11	10	10	7	-65
		875	1446	-3	-2	0	-4	86

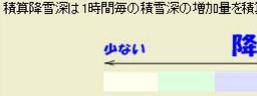
積雪速報値に戻る / 公開データに戻る



yukibousaiサーバー一般向けページ

Webカメラ画像

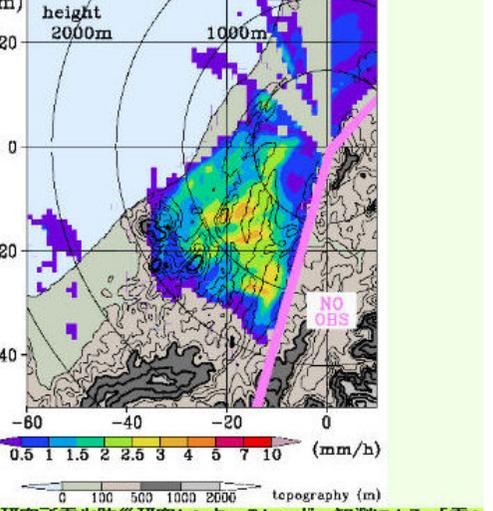
過去36時間の降雪状況



時間積算降雪量

No	観測地点	積雪深 (cm)	積雪重量 (kg/m ²)	09:00	20:00	03:10
205	新庄支所	127	0.0	3.0	7.0	18.0
						21.0
						03-10
						20:00
301	西山薬師	320	0.2	0.2	0.2	1.9
						5.9
						03-10
						20:00
302	長岡(雪氷防災研)	97	0.0	0.0	0.0	10.0
						13.0
						03-10
						20:00
303	栃尾日	423	119	616	---	---
304	魚沼	255	-1	-2	---	---
305	守門	516	4	---	---	---
306	奥只見	1200	119	616	---	---
307	湯之そ	232	0	---	---	---
308	妙高	1210	52	344	-2	---

県上中越地域上空の降雪強度分布



レーダー観測速報

雪氷災害調査データ

雪崩等雪氷災害現地調査データ

現在、出版物としてデータを公開中

表 6.1 積雪断層観測記録(長岡, 平成 26 年 1 月 16 日)
Table 6.1 Physical properties of snow at the SIRC on January 16, 2014.

観測年月日 2014/1/16		観測時刻 9:55~11:10		積雪の深さ 73cm		天気 曇		気温 3.3		
位置(cm)	T(°C)	位置(cm)	名称	位置(cm)	D	位置(cm)	ρ (kg/m ³)	位置(cm)	logPR(kPa)	
73	0.1	73 ~ 59	S2	73 ~ 59	vf	67 ~ 64	128	66	1.33	
66	-1.4	59 ~ 52	S2	59 ~ 52	vf	57 ~ 54	163	60	1.47	
60	-1.4	52 ~ 42	S2	52 ~ 42	vf	48 ~ 45	188	56	1.82	
56	-0.9	42 ~ 27	G.S2	42 ~ 27	c	36 ~ 33	342	47	1.64	
47	-0.4	27 ~ 20	G.S2	27 ~ 20	c	25 ~ 22	438	42	1.51	
42	0.0	20 ~ 0	G	20 ~ 0	vc	14 ~ 11	340	35	1.59	
35	0.0					7 ~ 4	354	23	2.43	
23	0.0							12	4.64	
12	0.0							6	2.42	
6	0.0									
										0

データレポート

'14/1/16

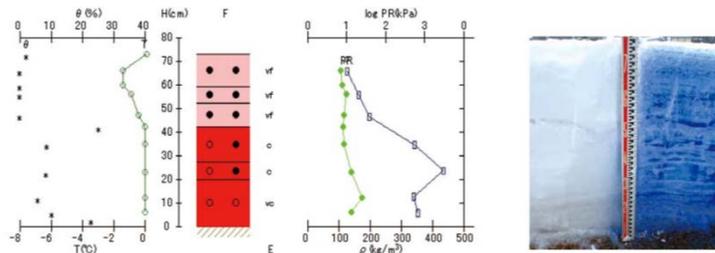
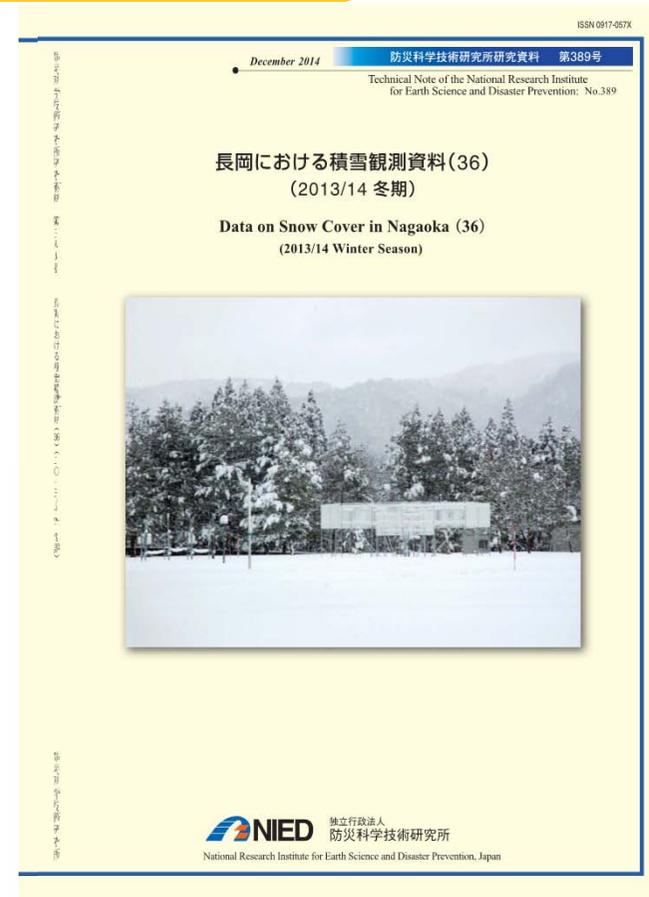


図 6.1 積雪断層観測記録(長岡, 平成 26 年 1 月 16 日)
Fig. 6.1 Vertical profile of physical properties of snow at the SIRC on January 16, 2014.



課題: データを使う側からすると...
個別の**デジタルデータ**が欲しい。
他の機関のデータと比較する意味でも**統一フォーマット**になっていて欲しい。

日本積雪観測長期研究チーム

(防災科研、北大、気象研、森林総研)

科研費研究成果公開促進費(データベース):
日本の積雪観測・断面観測結果長期データベース
(代表:山口悟)

- ・長期間行われている断面観測の結果を、統一フォーマットで、一括に管理、公開する。
- ・同時に気象データに関する情報も公開する。
 - * 世界で使ってもらうために、世界共通のフォーマット&英語の説明を付ける



・新たなユーザーを開拓し、断面観測に新たな付加価値をつける！
・世界に、日本の積雪情報を発信

＜公開方法＞

- ・防災科研のcloudシステム上並びに北大低温研のサーバー上で公開
 - user friendlyなシステムも同時に開発、実装
- ・各地点毎に、データにdoiを設定
- ・英文の説明を記載→ data全体の説明論文を執筆(dataを使う場合には、最低限引用してもらう)
- ・データの使い方によって、共著、謝辞等を最終的に判断

1. 対象

- ・札幌(北大低温研、気象研): 乾き雪地帯
- ・新庄(防災科研): 中間地帯
- ・長岡(防災科研): 濡れ雪地帯
(・十日町(森林総研): 濡れ雪地帯(豪雪地帯))

2. 公開内容

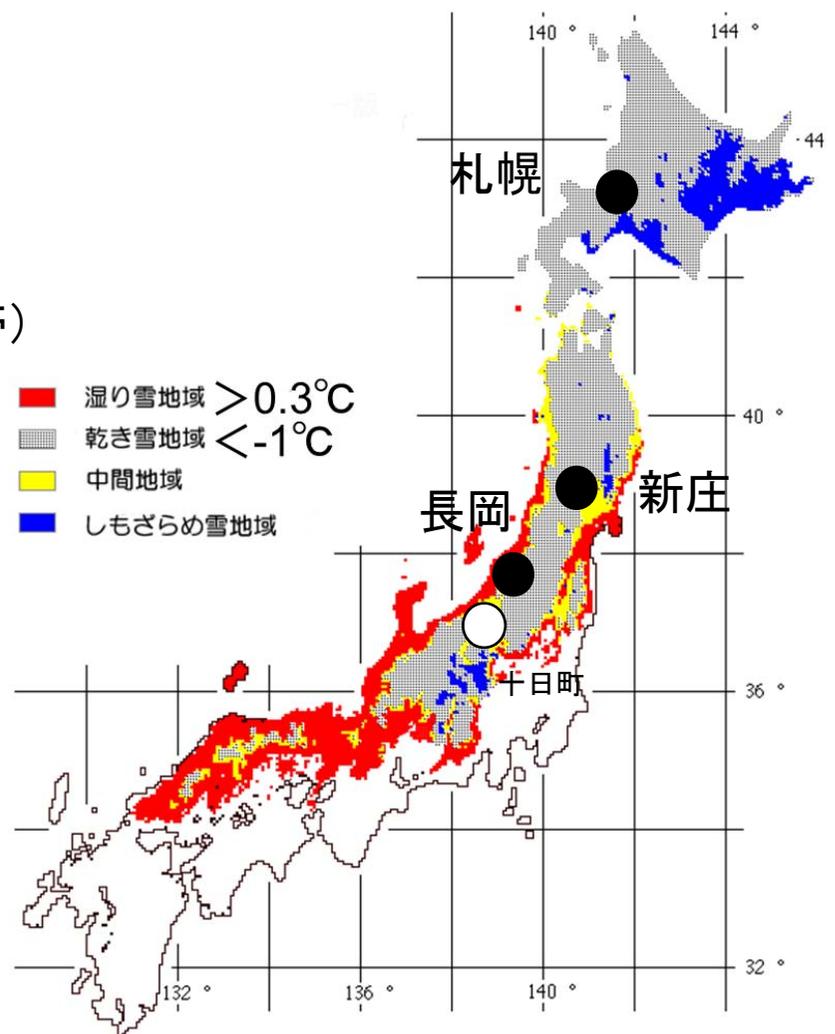
<期間>

とりにあらずデジタルデータが存在する期間

- ・札幌(気象: 2005~, 積雪: 2003~)
- ・新庄(気象: 2009~, 積雪: 2009~)
- ・長岡(気象: 1997~, 積雪: 2003~)

* 気象データは1時間値

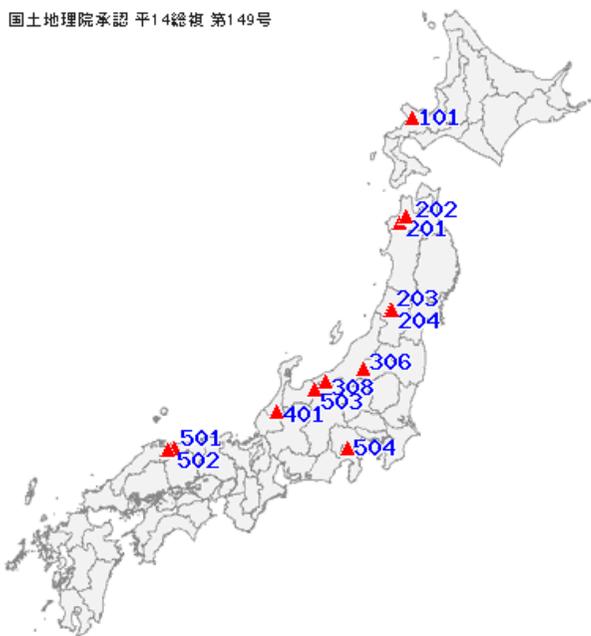
将来的には、可能な限り過去に遡って公開



2. 気象観測データ (SW-NET)

21箇所 DOI登録を検討中

国土地理院承認 平14総規 第149号



No	観測地点	標高 (m)	積雪深 (cm)	積雪重量 (kg/m ²)	気温 (°C)	平均風速 (m/s)	日時
101	ニセコ	800	-*-	----	-5	4	2017-03-22 18:00
201	岩木山	1238	397	----	-5	----	2017-03-22 10:00
202	藤崎	20	27	116	4	----	2017-03-22 20:00
203	月山姥沢	1150	690	3856	-4	----	2017-03-22 20:00
204	月山志津	700	----	1423	-1	----	2017-03-22 20:00
205	新庄雪氷環境実験所	127	48	177	0	2	2017-03-22 21:00
206	肘折塩台	284	131	----	3	7	2017-03-22 09:40
301	西山薬師	320	28	----	2	1	2017-03-22 20:34
302	長岡(雪氷防災研)	97	13	63	4	0	2017-03-22 21:00
303	栃尾田代	423	213	1185	----	----	2017-03-22 20:50
304	魚沼大芋川	255	184	911	1	----	2017-03-22 21:00
305	守門大平	510	273	----	-0	0	2017-03-22 20:45
306	奥只見丸山	1200	543	2932	----	----	2017-03-22 15:00
307	湯之谷栃尾又	293	238	----	6	----	2017-03-22 15:03
308	妙高笹ヶ峰	1310	389	1389	-4	1	2017-03-22 20:30
313	银山平	769	378	----	0	----	2017-03-22 20:50
316	山古志トンネル	278	115	----	3	1	2017-03-22 20:00
401	白山白峰	825	138	----	2	----	2017-03-22 20:45
501	大山鏡ヶ成	875	212	1272	4	----	2017-03-22 15:00

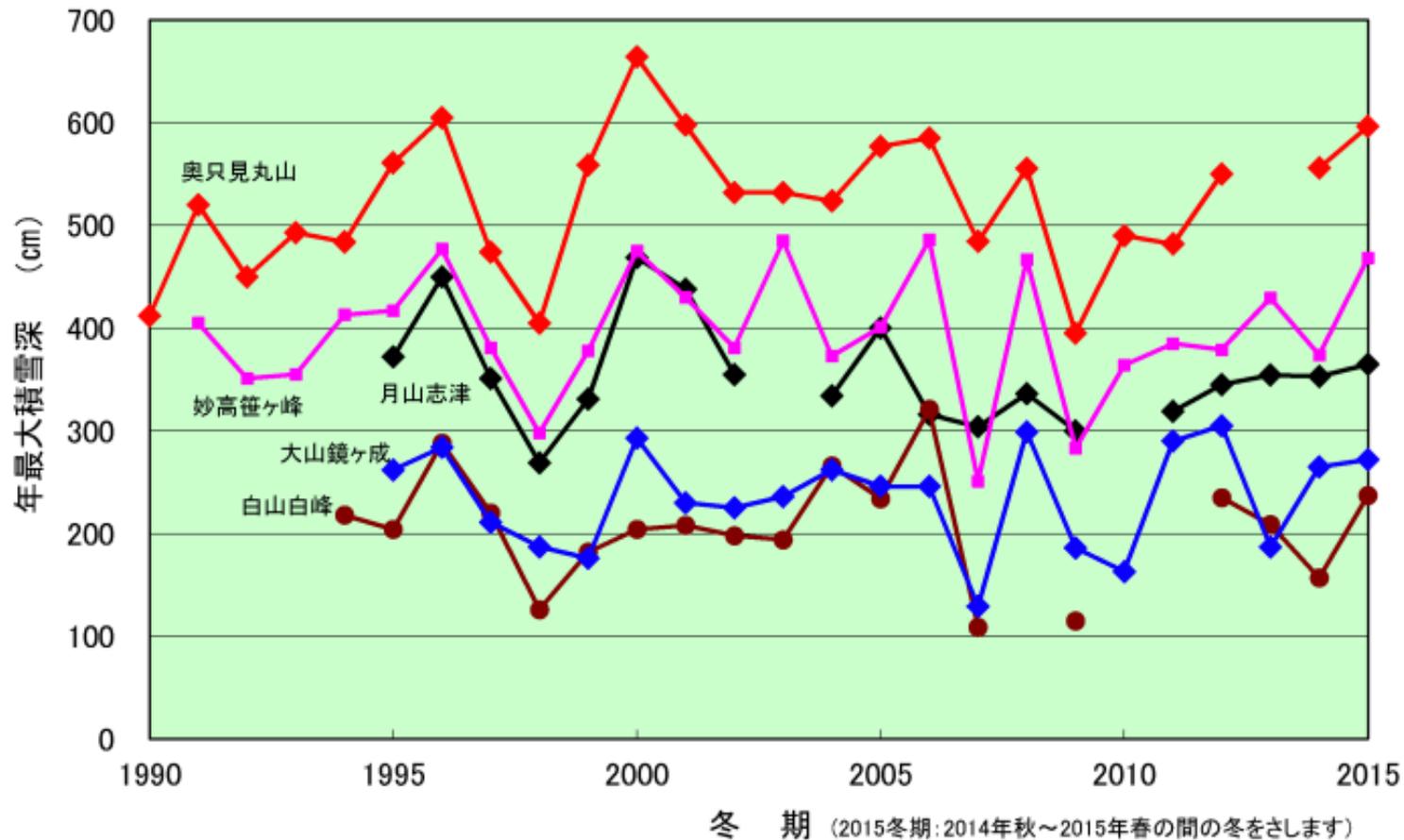
月山姥沢 (標高1150m) の観測点

Ubasawa site at Mt.Gassan, Yamagata Pref.



- ・気象庁の観測点が存在しない標高の高い場所にある。
- ・気象庁が測定していない気象要素(ex. 積雪重量、放射)を測定している。

-> 冬季間、リアルタイムで、気象庁観測課、新潟地方気象台にデータを提供
webで速報値を公開、予測の入力データとして利用

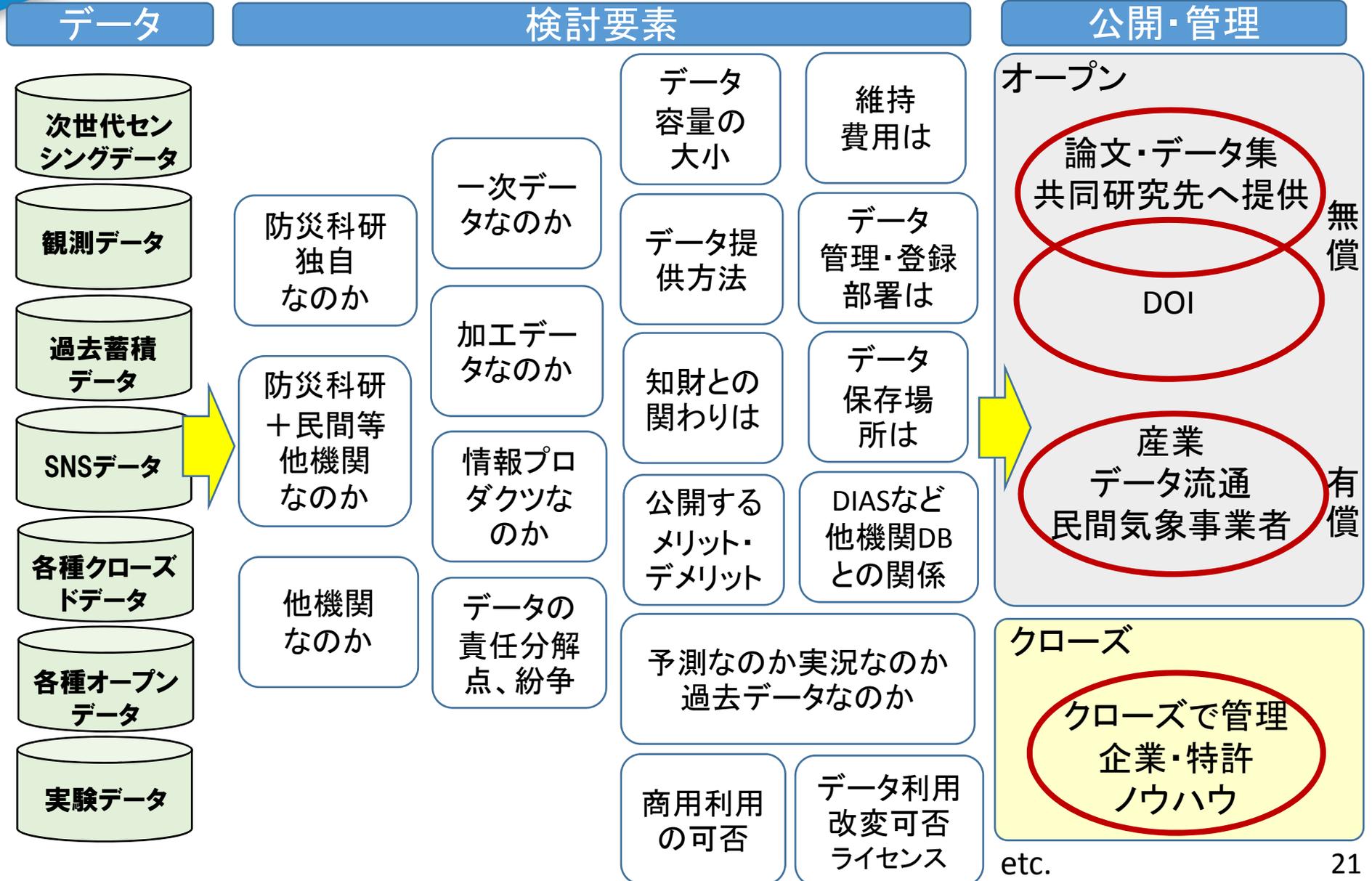


過去のデータに関しても、研究者、行政担当者等から提供依頼
 → 個別に対応

将来的には過去のデータをweb上で公開
 → 現在データ公開に向けてデータの整理を進めている

防災科研の各種データ・情報の扱いの課題

オープン化可能なデータは順次DOI登録すべきと考えている



参考資料

災害から人命を守り、災害に強い社会を実現する

1. 設立根拠

国立研究開発法人防災科学技術研究所法
(平成11年12月22日法律第174号)

2. 設立

平成27年4月1日
(昭和38年 国立防災科学技術センターとして設立)
(平成 2年 防災科学技術研究所に改組)
(平成13年 独立行政法人防災科学技術研究所に改組)
(平成27年 国立研究開発法人防災科学技術研究所に改組)

3. 目的

防災科学技術に関する基礎研究及び基盤的研究開発等の業務を総合的に行うことにより、防災科学技術の水準の向上を図ることを目的とする。(防災科学技術研究所法第4条)

4. 役員

理事長 林春男
理事 1名, 監事 2名 (うち非常勤 1名)

5. 職員数

平成28年4月1日 241名

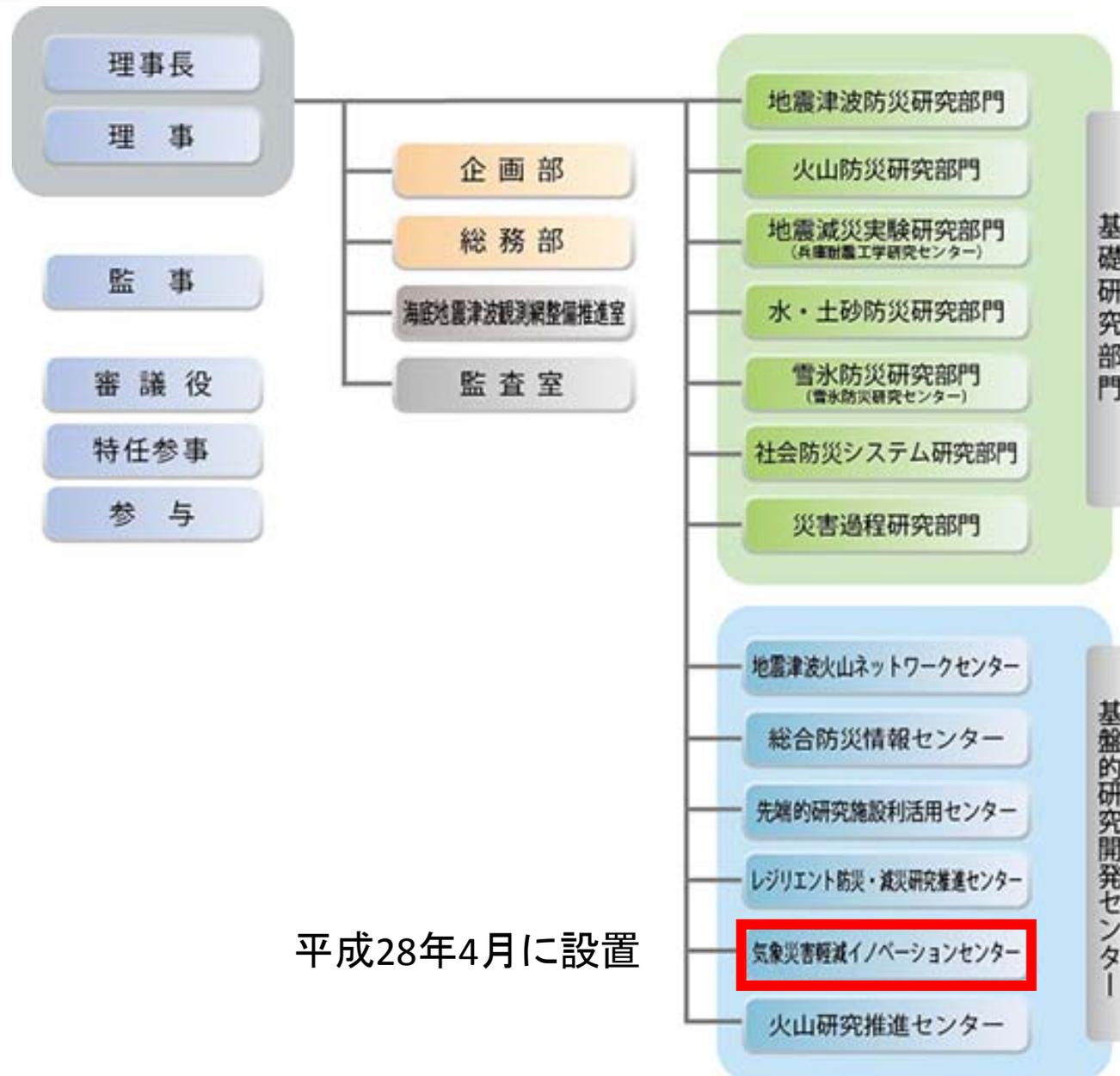
6. 平成28年度予算

運営費交付金70.2億円

関連施設配置図



組織図



平成28年4月に設置



Hi-net 高感度地震観測網
High Sensitivity Seismograph Network Japan

Today: 19465 Yesterday: 22992 Total: 134222392 (Toopage access counter since 2003/6/3)

観測網概要/研究成果など 震源情報/連続波形画像 観測点情報 ご質問/ユーザ登録 登録ユーザサイト (ログイン)

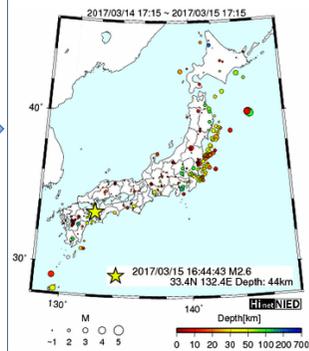
最新震源情報
($M \geq 2.5$)

最新24時間分の
震源分布

最新震源情報 [検索条件: マグニチュード 2.5以上]

ここでは防災科学技術研究所 Hi-netの地震観測システムで自動的に求められた情報を表示しています Hi-net自動処理について

震源地	豊後水道
震源時	2017/03/15 16:44:43.72
震央緯度	33.432N
震央経度	132.354E
震源深さ	43.8km
マグニチュード	2.6



関連リンク

防災地震Web 地震観測網ポータル

F-net NIED K-net NIED V-net NIED

日本全国三次元地震速度構造モデル ダウンロード

VRMLによる地震分布

日本の地震活動立体構図

震源くん

日本の地震活動立体構図

震源ちゃん

トップページに
完全自動処理による
最新地震情報を掲示

やや大きめの地震の
震源速報

AQUAシステム震源速報

3月15日 16時30分頃、千葉県東部 またはその周辺で地震が発生した模様です。

- 2017/03/15 16:31:12発表
- 2017/03/15 16:35:53更新

Mw4.0
Depth=49km
h=19.9, 357.2
h=24.4, 68.4
h=99.8, 85.6

最新の震源速報をご覧いただくには、適時画面の再読み込みを行ってください。

▶ AQUAシステムとは? ▶ 過去の最大震報分布図

過去に発生した大きめの
地震の特設ページ

- Hi-netからのお知らせ
- 2017/03/01: 2017年度ユーザアカウント継続手続きのお知らせ
 - 2017/02/21: 日本の地震活動立体模型「震源ちゃん」2016年版を公開しました。
 - 2017/01/20: Hi-net観測点・観測施設改修に伴う欠測のお知らせ
 - 2016/04/04: 地中地震計器特性を公開しました。
 - 2016/02/26: 日本の地震活動立体模型「震源ちゃん」2015年版を公開しました。
 - 2015/10/21: 日本の地震活動立体模型「震源ちゃん」2013, 2014年版を公開しました。
 - 2015/07/21: Hi-net観測点・観測施設改修に伴う欠測のお知らせ
 - 2015/06/16: 震知員・常滑観測点に代わり、震知員・常滑2観測点での観測データの公開を開始しました。
 - 2015/01/07: 地震予知総合研究振興会の連続波形データダウンロードサービスを開始しました。
 - 2014/11/17: Hi-net観測点・観測施設改修に伴う欠測のお知らせ
 - 2014/10/01: 海洋研究開発機構 DONET1 の連続波形データダウンロードサービスを開始しました。
 - 2013/12/10: データ収録装置更新のお知らせ

最近の大きな地震
($M \geq 5$ 程度) の情報

トピックス

- 2017/01/04: 2016年12月28日 茨城県北部の地震
- 2016/11/22: 2016年11月22日 福島県沖の地震
- 2016/10/21: 2016年10月21日 鳥取県中部の地震
- 2016/06/16: 2016年6月16日 内浦湾の地震
- 2016/04/17: 平成28年(2016年) 熊本地震: 4月16日の地震(M7.3)
- 2016/04/15: 平成28年(2016年) 熊本地震: 4月14日の地震(M6.5)
- 2016/03/01: 「研究成果」ページを更新しました。
- 2015/07/08: 花火大会時の地震計記録
- 2015/07/01: 「Hi-net15周年特産」ページを開設しました。
- 2015/06/10: 2015年5月30日 小笠原諸島西方沖の地震による波動伝播アニメーション
- 2014/11/23: 2014年11月22日 長野県北部の地震
- 2014/09/29: 防災研のHi-net高感度地震観測網で観測された御嶽山の噴火に伴う火山性微動
- 2014/07/22: 日本列島三次元地震速度構造表示ソフトウェア (Windows7, Macintosh対応版) の公開

最近の大きな地震 2017/03/14 日高山脈の地震

大きな地震情報集 - 地理院地図による震源表示 - バックナンバー

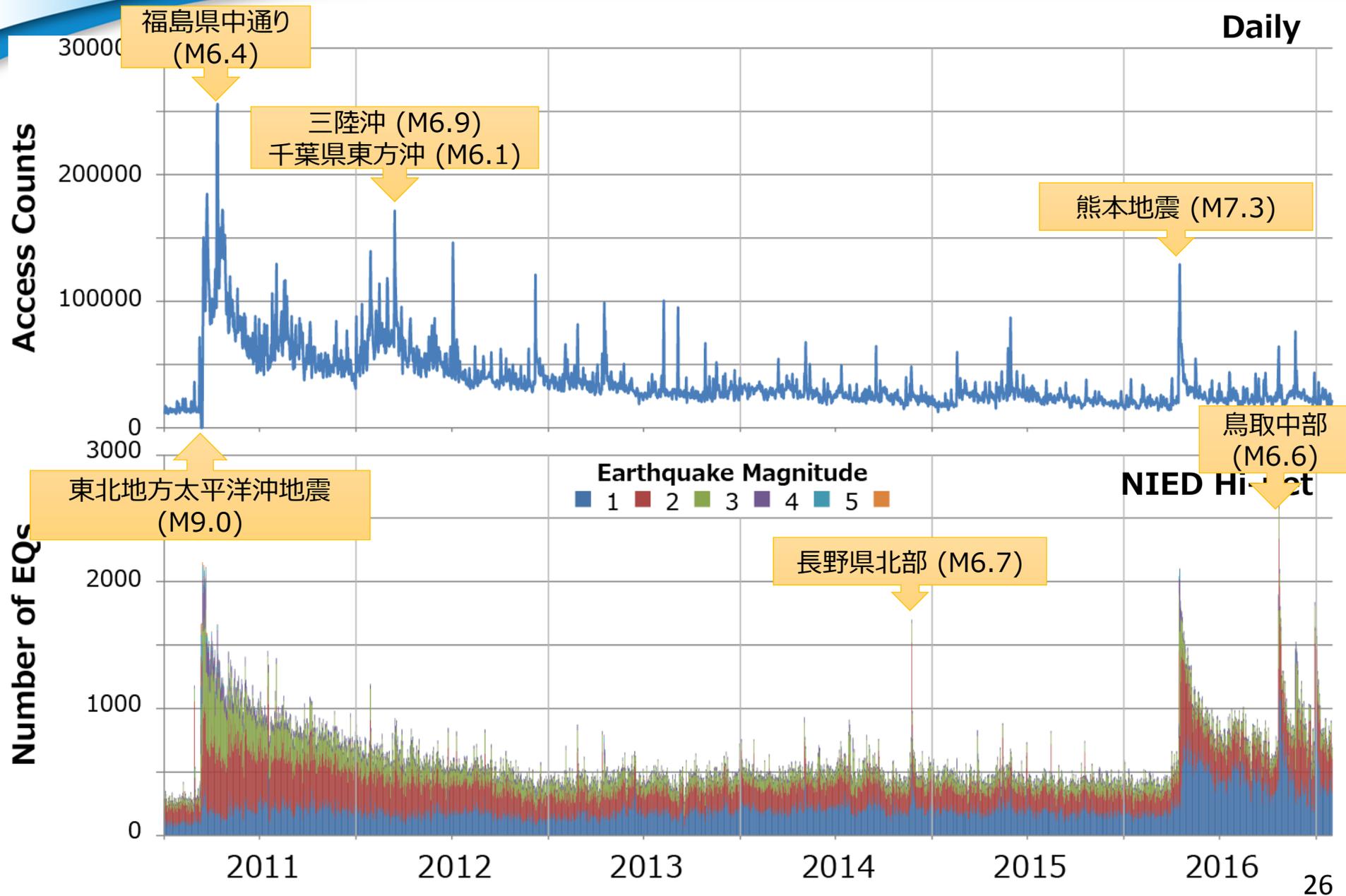
震源情報

震源地	日高山脈
震源時	2017/03/14 12:56:49.39
震央緯度	42.79N
震央経度	142.68E
震源深さ	92km
マグニチュード	5.2

メカニズム解情報

節面1 走向/傾斜角	286.1°/84.1°
節面2 走向/傾斜角	170.5°/13.4°
P軸 方位/鉛直角	182.9°/40.5°
T軸 方位/鉛直角	26.9°/52.0°

<http://www.hinet.bosai.go.jp/>



メタデータの一部

www.hinet.bosai.go.jp/st_info/detail/?LANG=en

Hi-net 高感度地震観測網 High Sensitivity Seismograph Network Japan

Today: 27 Yesterday: 17609 Total: 13382667

観測網概要/研究成果など 震源情報/連続波形画像 観測点情報 質問/コーナー登録

観測点情報検索

観測点情報ダウンロード (KMZ/CSV)

キーワードで検索 キーワードを入力 キーワード検索

観測点を選択して検索

観測網: 防災科研 Hi-net 地域: 京都府

★検索結果 8観測点が検索されました

観測網	観測点CD	観測点名	よみがな	チャネルCD	設置(世)
Hi-net	N.AMNH	網野	あみの	5f3 ~ 5f5	
京都府京丹後市網野町網野353番地の1 京丹後市(駐車場)					
Hi-net	N.FKCH	福知山	ふくちやま	5f43 ~ 5f45	
京都府福知山市字中小字池ノ谷144番地 三段池分					
Hi-net	N.INEH	伊根	いね	5f33 ~ 5f35	
京都府与謝郡伊根町字本坂小字クレスノ584 伊根庫用地					
Hi-net	N.KMEH	亀岡	かめおか	5f03 ~ 5f05	
京都府亀岡市宮前町宮川青野29 亀岡市立青野小					
Hi-net	N.KMMH	久御山	くみやま	5e23 ~ 5e25	
京都府久世郡久御山町大字森字北内30-1 京滋跡地					
Hi-net	N.KYTH	京都	きょうと	55e3 ~ 55e5	
京都府京都市中京区西ノ京三条坊町1番地 三条坊					
Hi-net	N.MYMH	美山	みやま	5f53 ~ 5f55	
京都府南丹市美山町島村ノ木14番地の1 南丹市美山町					
Hi-net	N.NDGH	野田川	のたがわ	5f23 ~ 5f25	
京都府与謝郡与謝野町字石川5044番地の1 寺岡公園					

