

平成 14 年 4 月 26 日

報道関係各位

防災科学技術研究所
東京大学地震研究所
気象庁地震火山部

高感度地震観測データの流通の促進とインターネットを通じた 公開の開始について

平成 7 年 1 月の阪神・淡路大震災を契機に地震調査研究推進本部が設置され、同本部において、平成 9 年 8 月、「地震に関する基盤的調査観測計画」が策定された。

同計画では、被害の軽減と地震現象の理解を目指して、高感度地震計、GPS 連続観測施設などを全国的に偏りなく整備して業務的に長期間にわたり安定して観測すること、防災関係機関、一般国民、研究者等に広く活用されるよう調査観測データの流通・公開を図るよう努めること の 2 点を基本的な考え方として掲げている。

高感度地震計の整備については、上記計画のもと、文部科学省（当時は科学技術庁）が全国的な高感度地震観測網（Hi-net）の整備を進めてきた。（防災科学技術研究所（以下「防災科研」という。）が平成 13 年 4 月に独立行政法人になったことに伴い、現在は防災科研が整備・運用を担当）

また、地震調査研究推進本部は、上記計画に基づき、以前から設置されていた防災科研、大学、気象庁（以下「3 機関」という。）の高感度地震計から得られるデータも含め、3 機関の観測点から得られる全ての連続波形データをリアルタイムに交換するとともに、防災科研にデータ流通センターを設置しインターネットを通じて広く一般に公開するという具体化方針を定め、3 機関は、同方針に沿って連携してシステムの整備等を進めてきた。

既に、気象庁には、防災科研 Hi-net データ等や大学のデータが集められており、地震活動の監視等に活用されている。また、大学には、気象庁のデータが配信されており、学術的な研究に利用されている。

今回、3 機関は、防災科研と大学の間での連続波形データの交換を開始するとともに、これまで関東・東海地域などで実施されていた気象庁の連続波形データの防災科研への提供について、その範囲を全国の全てのデータに拡充することとした。このことにより、3 機関の全ての観測点（合計で約 1,100 箇所）の連続波形データが 3 機関間でリアルタイムに相互に流通することとなる。

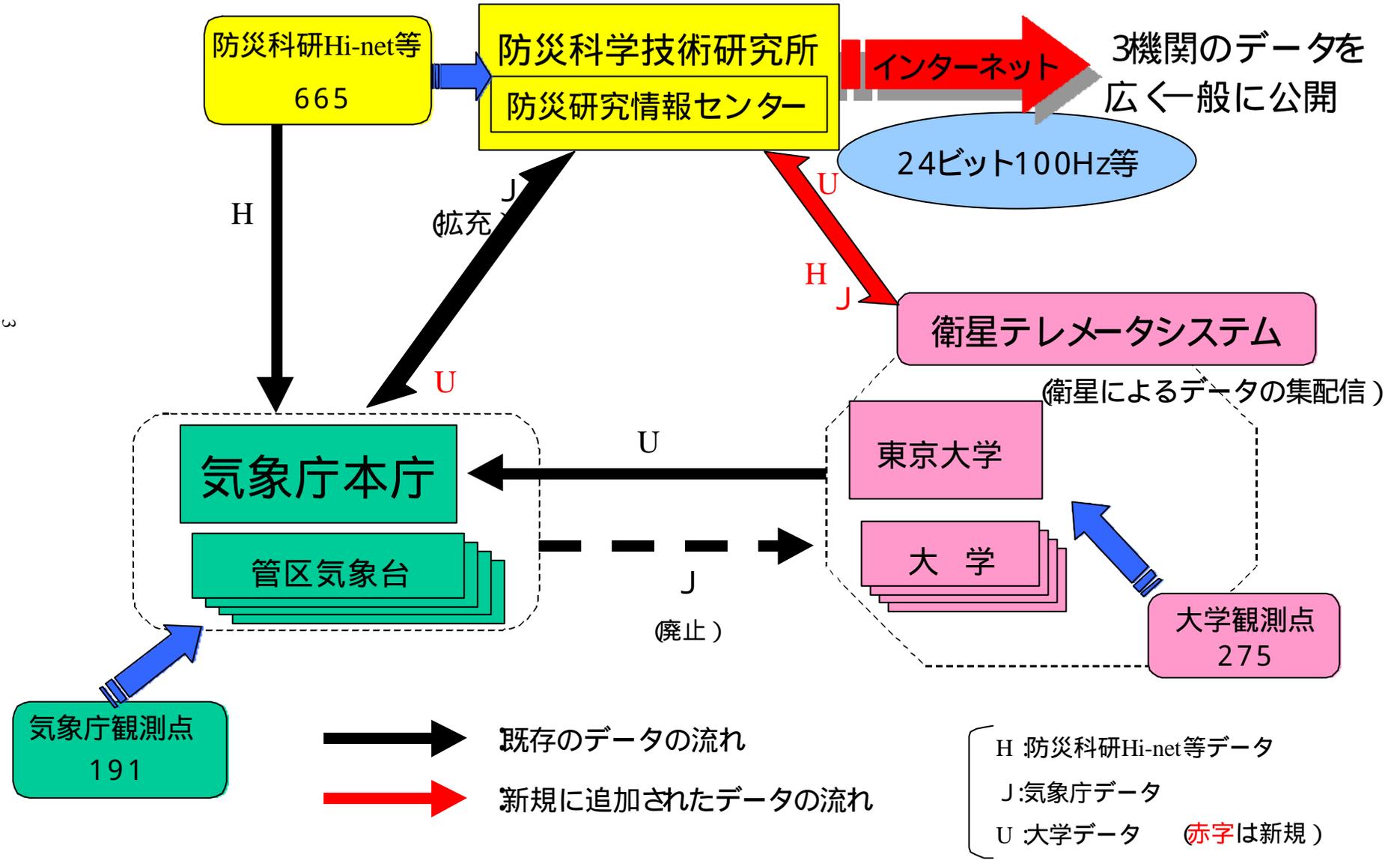
これに加えて、防災科研に 3 機関の全ての連続波形データがリアルタイムに集まることとなったことを受け、6 月から、防災科研は、これらの連続波形データを蓄積してデー

データベースを作成するとともに、インターネットを通じて全ての連続波形データを広く一般に公開することとした。このことにより、3機関の関係者・研究者のみならず、一般の研究者、防災関係機関等の誰もが、地震に関する研究や防災対策に利用できるようになる。

このように、今回、複数の機関が日本列島全体に高密度で展開した約 1,100 箇所もの高感度地震計の連続波形データについて、広く研究者や防災関係機関がオープンな形でインターネットを通じて利用できるようになる。このことは、世界的に見ても例がないことである。

高感度地震観測データの流通・公開

別紙 1



防災科学技術研究所のホームページに掲載される 高感度地震観測データ公開に関するお知らせ

ホームページ <http://www.bosai.go.jp/jindex.html>

Netscape: 地震データの公開方式が変わります

ファイル 編集 表示 ジャンプ Communicator ヘルプ

戻る 次 再読み込み ホーム 検索 ガイド 印刷 セキュリティ Shop 停

ブックマーク 場所: [] 関連サイト

NIED
地震データの公開方式が変わります
The data download system will be changed.

ユーザー登録の受付は
5月13日より開始致します。

独立行政法人防災科学技術研究所
National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention.

Hi-net K-NET NIED F-NET

- 防災科学技術研究所（防災科研）は、地震調査研究推進本部（推本）の策定した「地震に関する基礎的調査観測計画」に従って、高感度地震観測網(Hi-net)をはじめとする、各地震観測網の整備を実施しています。そこから得られる波形データ等の観測結果については、これまでもインターネット等を通じて、広く国民の皆様に公開させて頂きました。

今回、推本が定めた高感度地震観測データの流通・公開の具体化方針に沿って、気象庁、国立大学、防災科研との間で、高感度地震観測データの流通が行なわれる こととなり、これらのデータはすべて、防災科研からWEB経由で広く一般に公開 されることになりました。

これらのデータ公開につきましては、データの利用状況等をより的確に 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する こととなりましたので、今後とも皆様のご理解とご協力をよろしく お願いします。

なお、認証方式の対象となるのは、地震波形データ等のダウンロードのみであり、震源分布や連続記録等の画像を閲覧されるだけであれば登録の必要はありません。

認証方式によるデータ公開は2002年6月3日より実施しますが、ユーザー登録申請は2002年5月13日より受付開始しますので、お早めにお申し込み下さい。

このページに関するお問い合わせは、hinet-admin@bosai.go.jp までどうぞ

【参考 1】3 機関における高感度地震計の整備状況，データの利用状況等

- (1) 防災科学技術研究所では，昭和 50 年代以降、関東・東海地域に約 100 地点の地震観測網を展開して重点的な調査研究を実施するとともに，気象庁とのデータ交換を行ってきた。阪神・淡路大震災以降は，高感度地震観測網(Hi-net)の全国的な整備を進めている。(平成 13 年度末現在，全国で約 560 地点) Hi-net のデータについては、防災科研と気象庁が共同で収集しており、防災科研は自らの研究に利用するとともにインターネットを通じて広く一般に公開、また、気象庁は気象業務に利用している。
- (2) 大学では，昭和 40 年代以降、学術的な研究を行うために必要な地域に高感度地震計を整備し(全国で約 270 地点)，地震の発生状況や地震予知に関する観測研究を実施するとともに，東海地震に関するデータについては気象庁とのデータ交換を行ってきた。阪神・淡路大震災以降は、全国規模で、気象庁とのデータ交換を行っている。
- (3) 気象庁では，全国の地震活動の的確な把握、地震情報(地震が発生した時間、震源、マグニチュード等)や津波予報の防災情報を発表するため，全国的な地震観測網(全国で約 190 地点)を整備・運用してきた。阪神・淡路大震災以降は、全国規模で大学や防災科学技術研究所のデータを収集し，地震情報の精緻化を図ってきている。

【参考 2】高感度地震観測データの利用例

日本列島全体に高密度で展開した高感度地震計(約 1,100 箇所)の連続波形データが流通・公開されることにより、広く一般の研究者が、地震の震源(場所、深さ)、規模(マグニチュード)等をより精緻に求めることができるようになるとともに、非常に規模の小さい地震(マグニチュード 1 ~ 3)についても震源分布を高精度に求めることが可能となる。

また、研究者は、プレート境界の詳細な形状を明らかにしたり、これまでに判らなかった潜在断層を検出するなど地下深部における構造や、流体活動などによる物理的・化学的变化の実態を解明するための研究を、より一層推進することが可能となる。(これまでも、今まで把握できていなかった火山付近以外の地下深部での低周波地震や微動が、沈み込むプレート境界の近傍で頻繁に発生していることがわかるようになった。)

これらの成果は、地震の発生メカニズムの解明や長期予測などに役立てられる。

【参考3】

地震に関する基盤的調査観測計画（平成9年8月、地震調査研究推進本部）より抜粋

3. 地震に関する基盤的調査観測等の結果の流通について

（1）調査観測結果の公開と流通の必要性

基盤的調査観測等の結果は、被害の軽減と地震現象の理解のために、以下の利用者により広く活用されるものと考えられる。

推進本部は、調査観測結果により、地震活動の現状や長期的な地震発生の可能性等を検討し、地震に関する総合的な評価を進めることができる。

国、地方自治体の地震防災関係機関は、調査観測結果により、地震発生直後に地震に関する情報を即時に得る等、被害の軽減に努めることができる。

一般国民に対して、調査観測結果の提供と広報を行っていくことにより、国民が地震について考え、適切に対処することを支援することができるものと期待される。その際には、国民が地震現象について正しく理解できるように、観測条件、他の観測データとの関係、データの精度や性質等についての説明を十分に行う等、正確かつわかりやすい情報を提供することが必要である。

研究者は、調査観測結果を利用して研究を進めることができる。

このような関係機関、一般国民、研究者の活動に貢献していくため、基盤的調査観測等の結果は、公開することを原則とし、円滑な流通を図るよう努めるものとする。

（2）調査観測結果の流通体制の基本的な考え方

調査観測結果の収集、処理、提供等の流通については、データセンター機能を整備して、円滑に実施していくことが望ましい。

データセンター機能は、必ずしも1つの組織で行う必要はなく、収集、処理、提供等の流通の機能毎あるいは観測項目毎にいくつかのサブセンター機能（既存の組織を含む）に分散しつつ、全体としてデータセンターとして機能する形態もありうる。既存組織で対応できない機能については、必要に応じてそれを補うサブセンター機能を整備していくことが望ましい。

調査観測結果の流通を推進するためのデータセンター機能は、以下のようなものであることが望ましい。

1）データ収集・処理機能（「データ処理センター」）

原データの速やかな処理

原データと処理データの推進本部の下の地震調査委員会への速やかな提供

原データと処理データの「データ流通センター」への速やかな伝送

2）データ提供機能（「データ流通センター」）

総合的データベースの整備及び維持・管理

総合的データの地震調査委員会への速やかな提供

総合的データの他の利用者への速やかな提供

総合的データベースの備えるべき条件としては、以下が考えられる。

原データから処理データまでの各段階の必要な内容、地形情報等の参照データが揃っていること

データは空間的、時間的な意味でできる限り均質であること

データはできる限りデジタル化されていること

データの精度、品質についての必要な情報が揃っていること

データを取り扱うための表示プログラム等が整備されていること

データ様式、プログラム等ができる限り統一されていること

(3) 調査観測結果の流通の推進

流通を推進する観測項目は、当面、基盤的調査観測等を中心とする表2のデータとすることが望ましい。各項目毎の収集、処理、提供等の流通の在り方は以下のとおりとすることが考えられる。

1) 高感度地震計

基盤的調査観測の高感度地震計の波形データは、リアルタイムで高感度地震計のデータ処理センターに伝送される。波形データを利用して、定常的に験測処理（P波、S波の発現時を得る等の処理）を行い、日本及びその周辺で発生した地震を対象に、震源要素（地震が発生した時間、震源、マグニチュード）の決定、発震機構の決定を行う。

高感度地震計のデータ流通センターではこれらのデータベースを作成し、利用のニーズに応じて速やかに提供するシステムを構築するよう努める。

以下、略。