

図 1 . 首都圏地震観測網全体概念図。



図 2. 地上部装置外観図。左上から、ISDN ルータ、電源制御装置、蓄電池。
右上から観測制御装置、アレスタ・端子台。



図 3. センサ部装置。

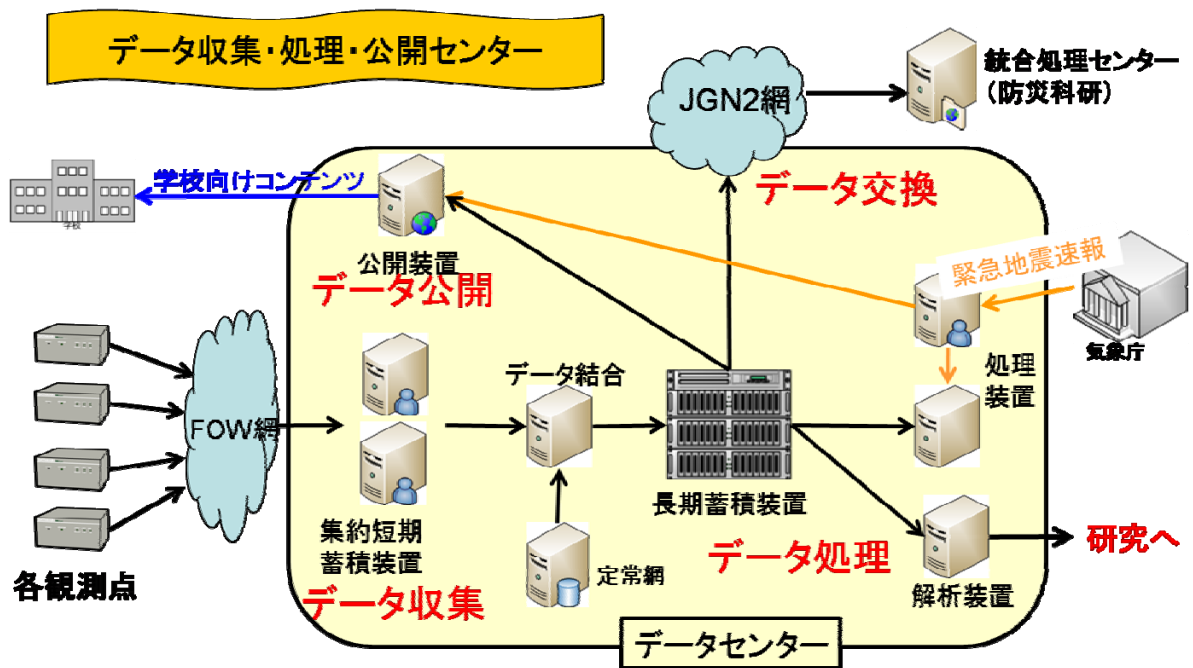


図 4. データ収集・処理・公開センター概念図。

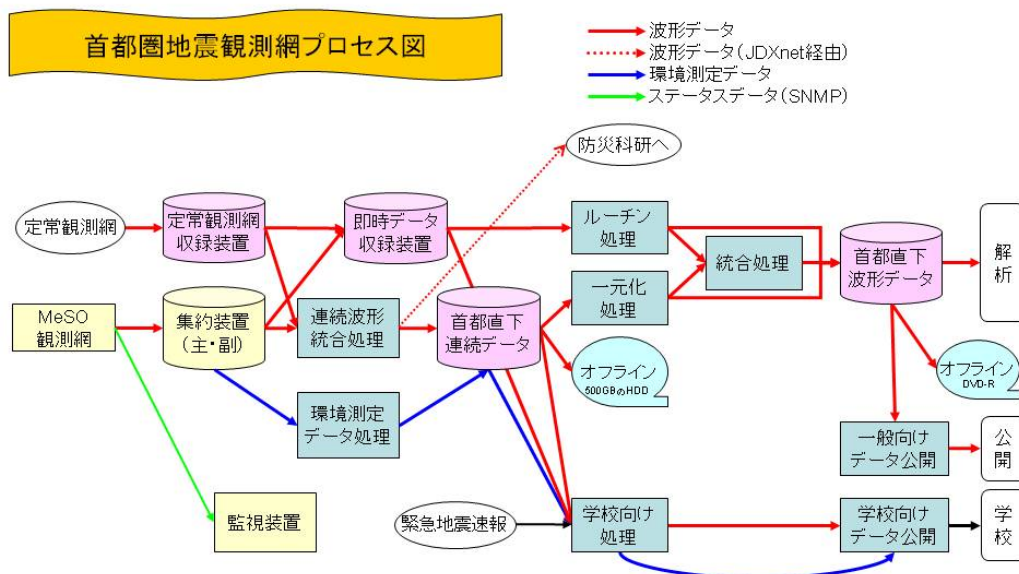


図 5. データセンター処理プロセス図。

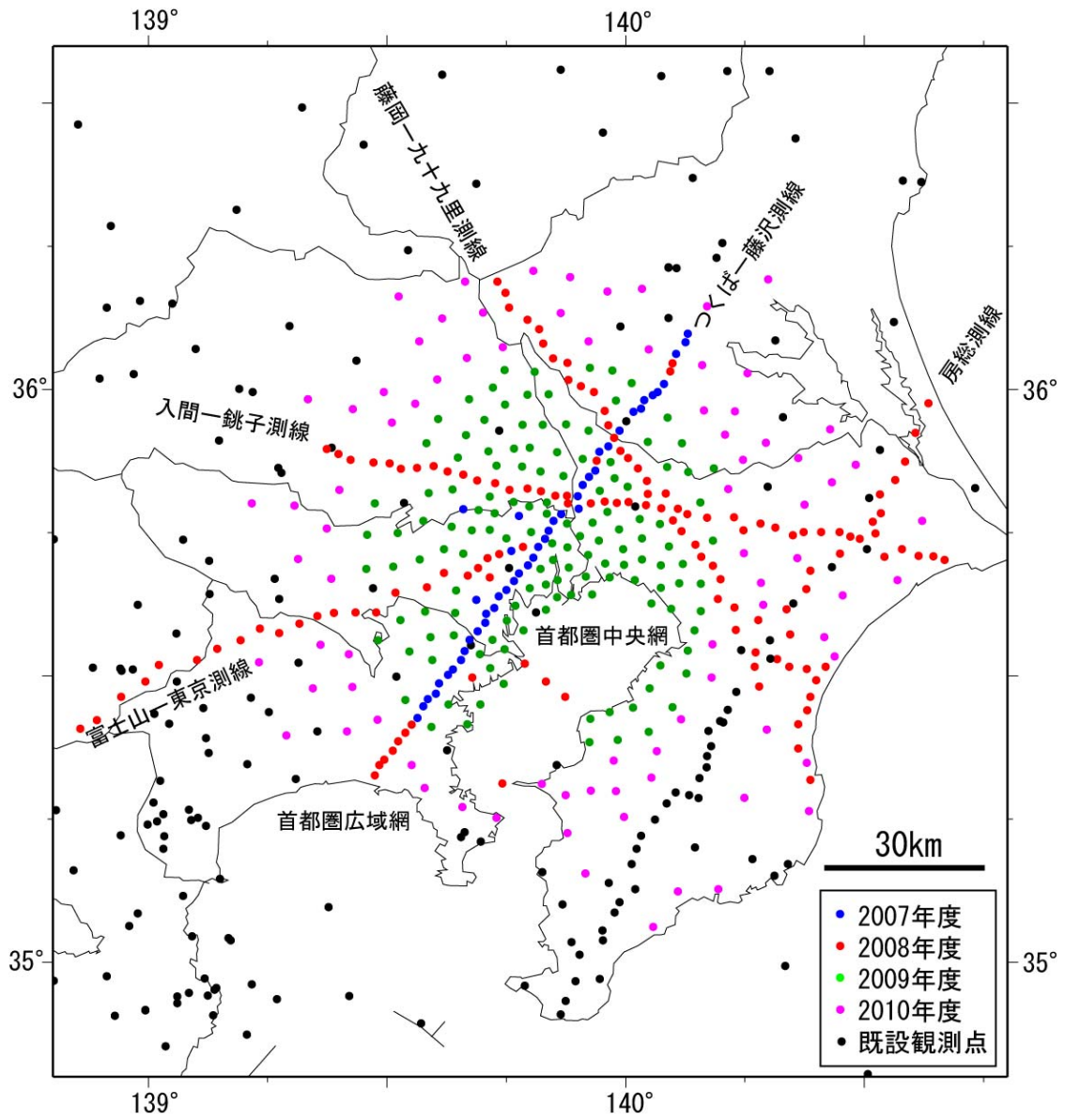


図 6. 首都圏中感度地震観測網 (MeSO-net) 設置済み観測点および予定観測点。

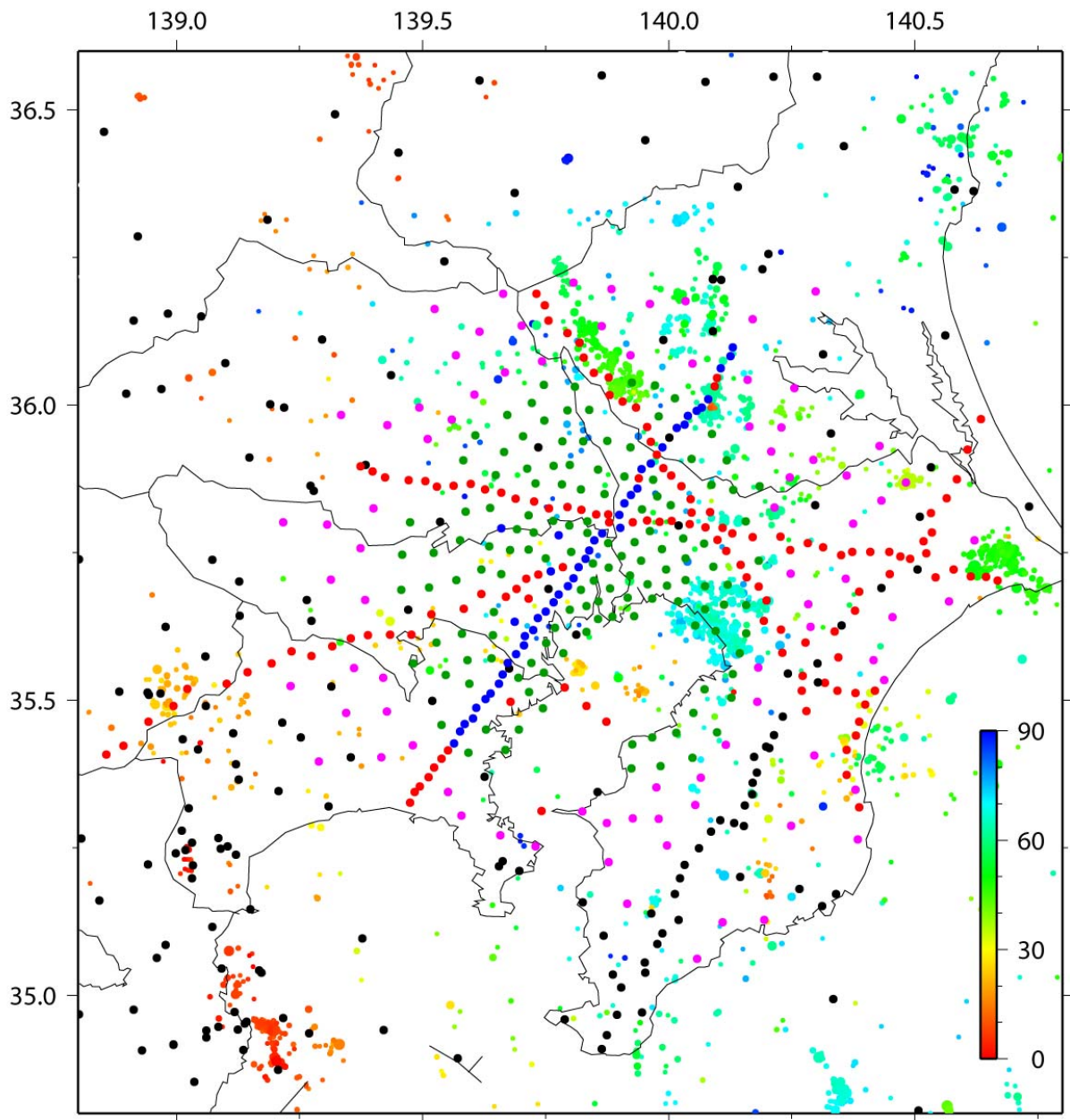


図 7. 首都圏地域の微小地震活動と MeSO-net 予定観測点。
色は気象庁一元化処理震源の深さ（単位は km）をあらわす。

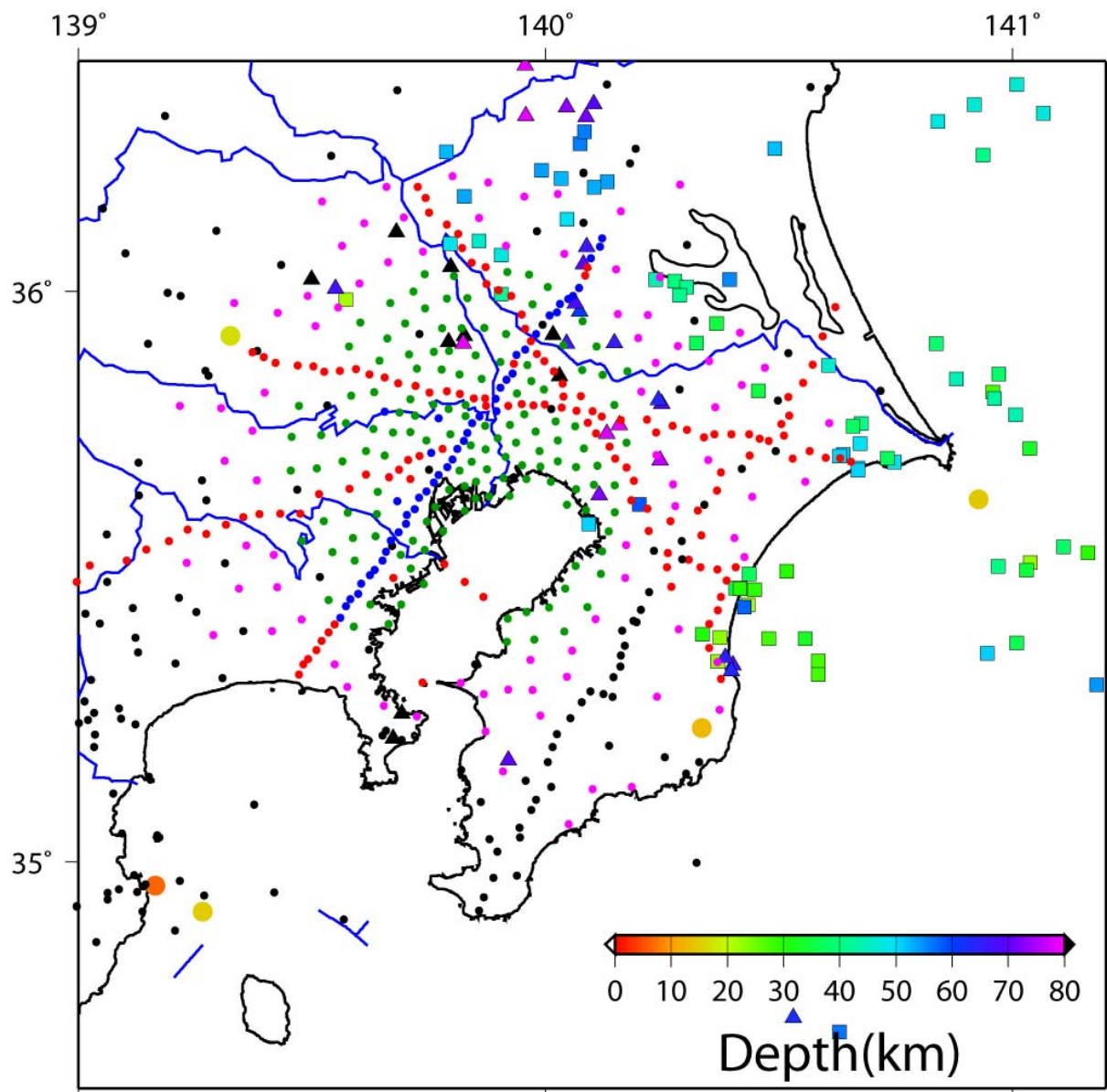


図 8. 首都圏地域の繰り返し小地震活動と MeSO-net 予定観測点。
色は震源の深さをあらわす。

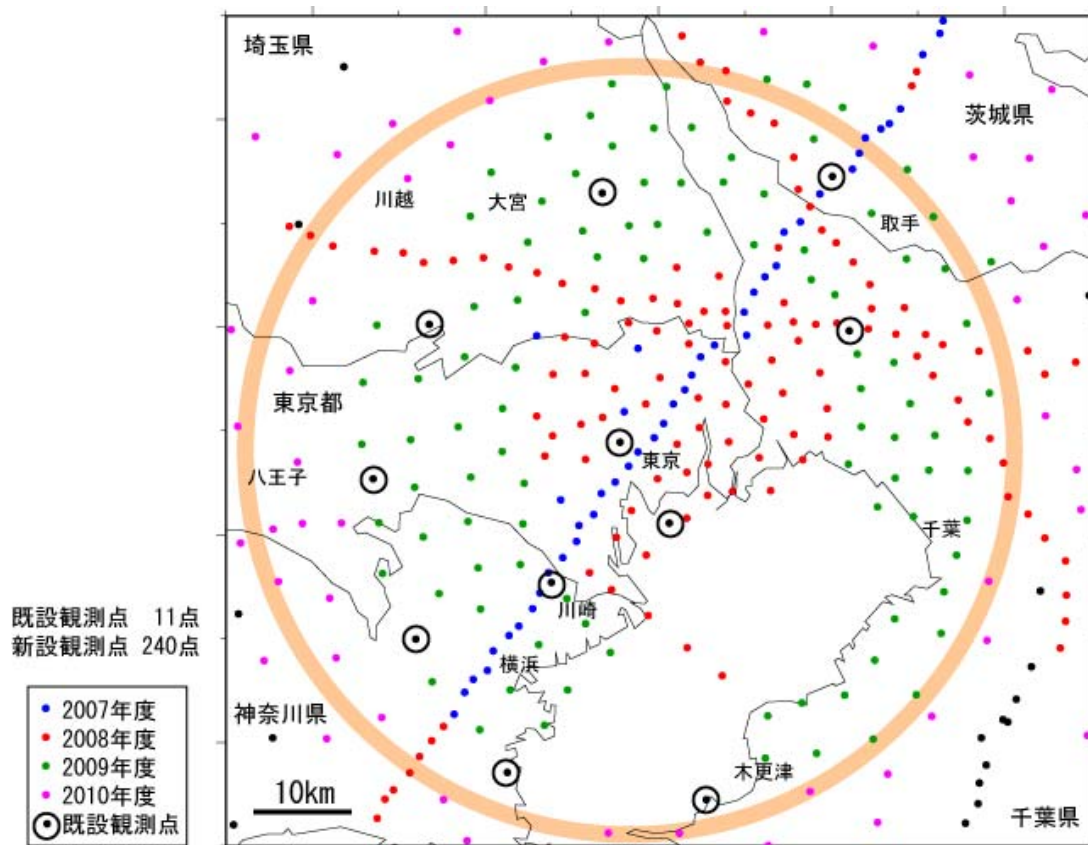


図 9. 東京駅を中心とした 40km 圏内に設置予定の MeSO-net 観測点。

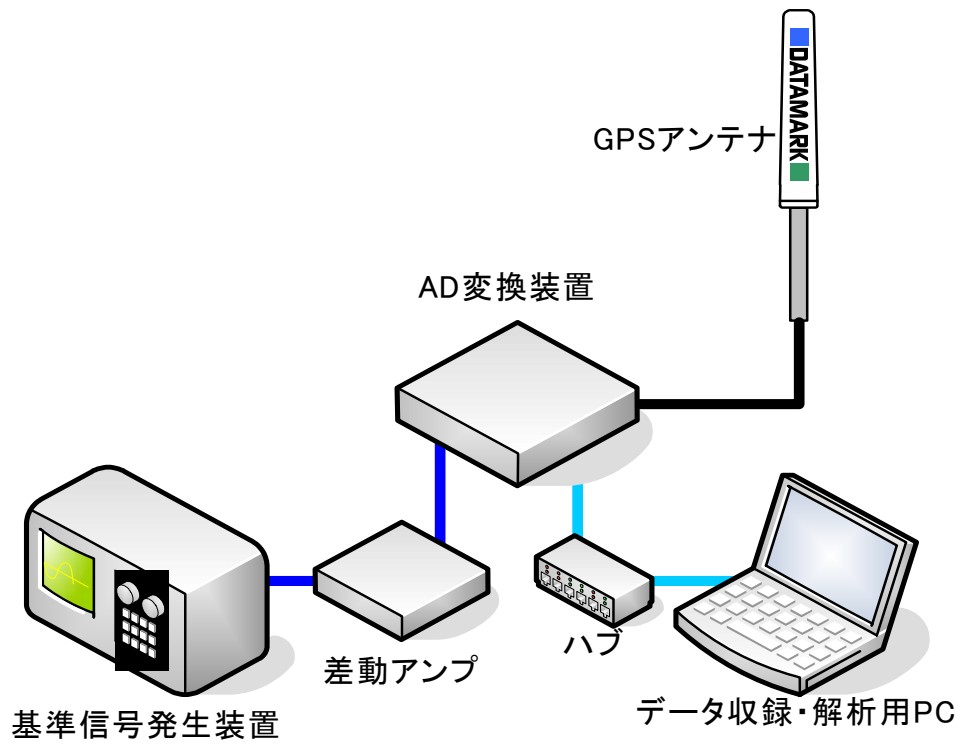


図 10. テストの装置構成図。

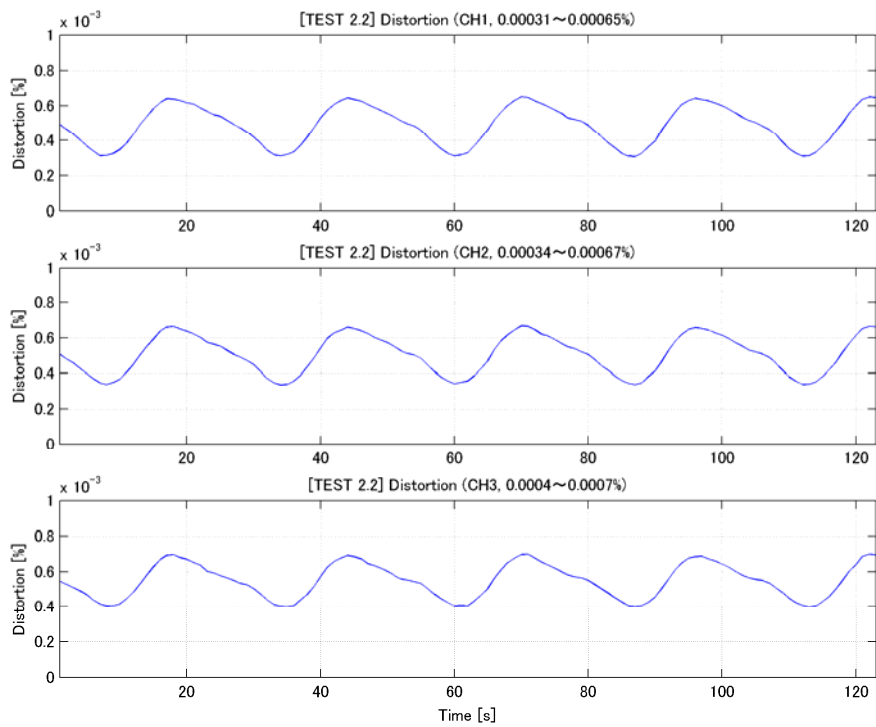


図 11. 歪率の時間変化。

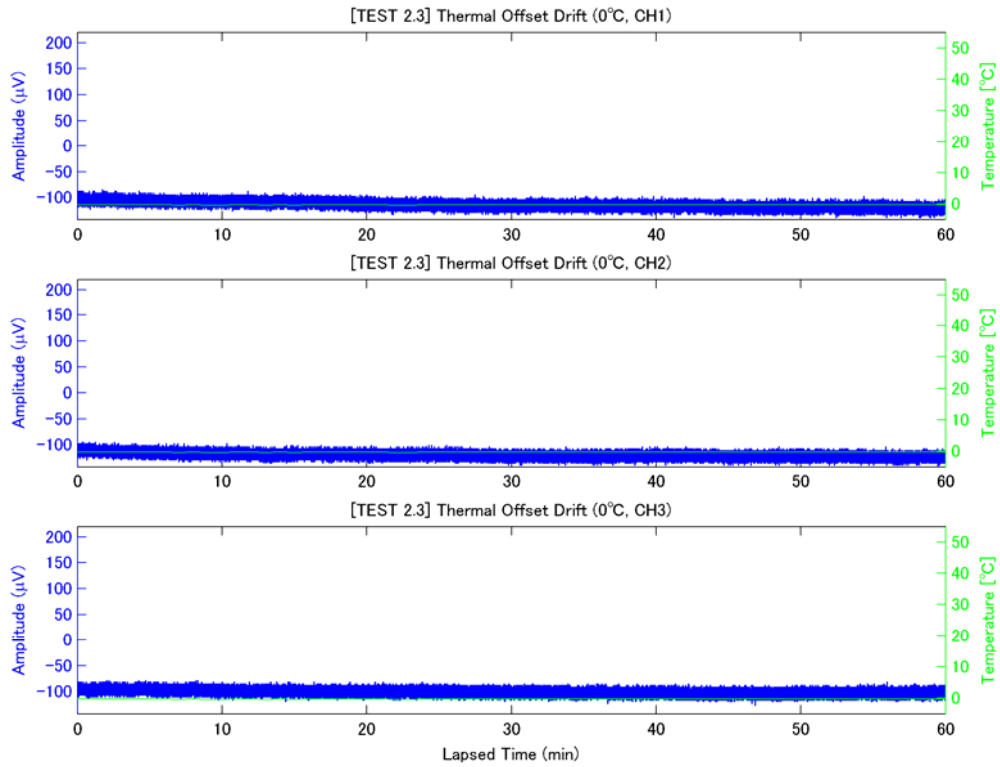


図 12(a) . 恒温槽で 0°C としたときの電子回路部のオフセット・ドリフト。

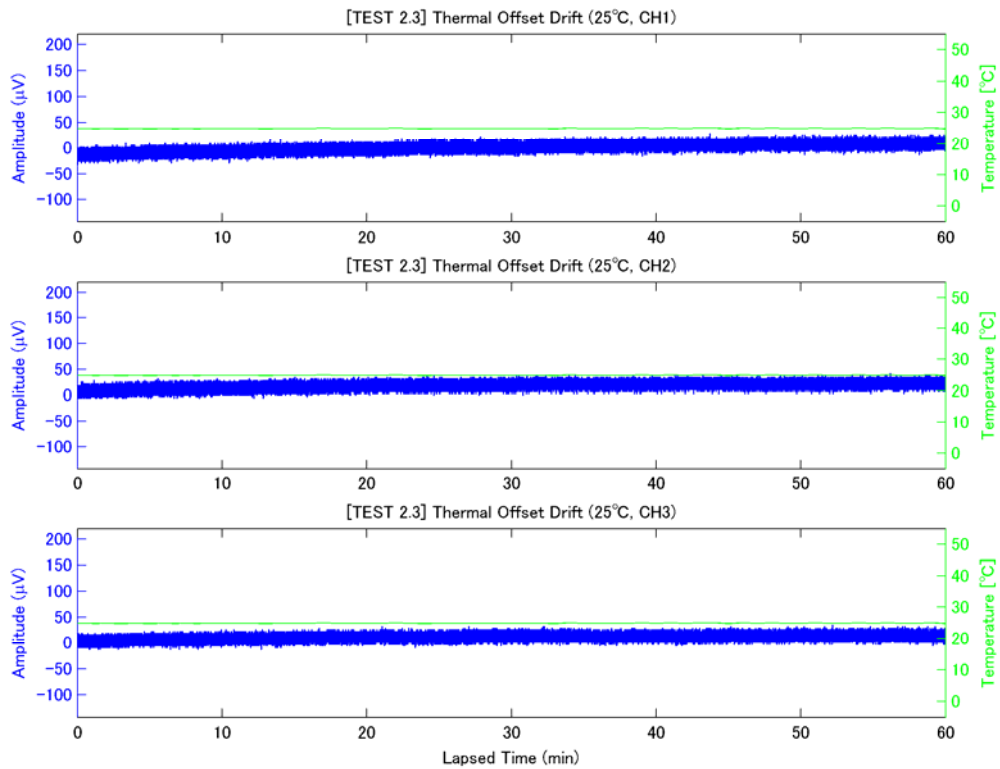


図 12 (b) . 恒温槽で 25°C としたときの電子回路部のオフセット・ドリフト。

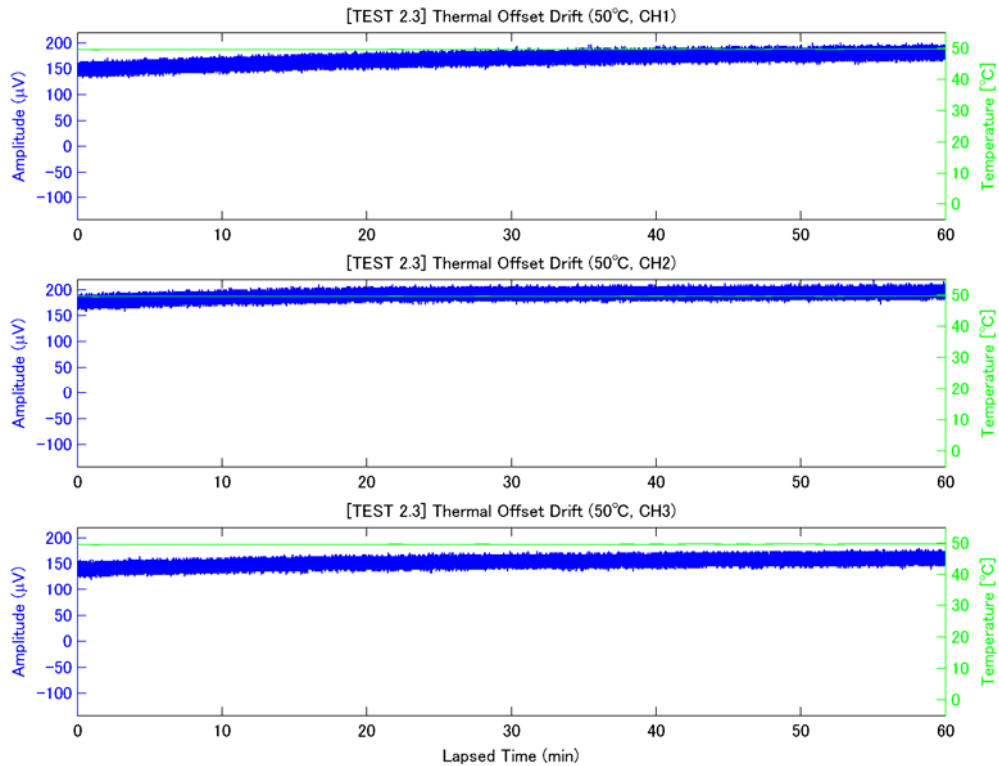


図 12(c) . 恒温槽で 50°Cとしたときの電子回路部のオフセット・ドリフト。

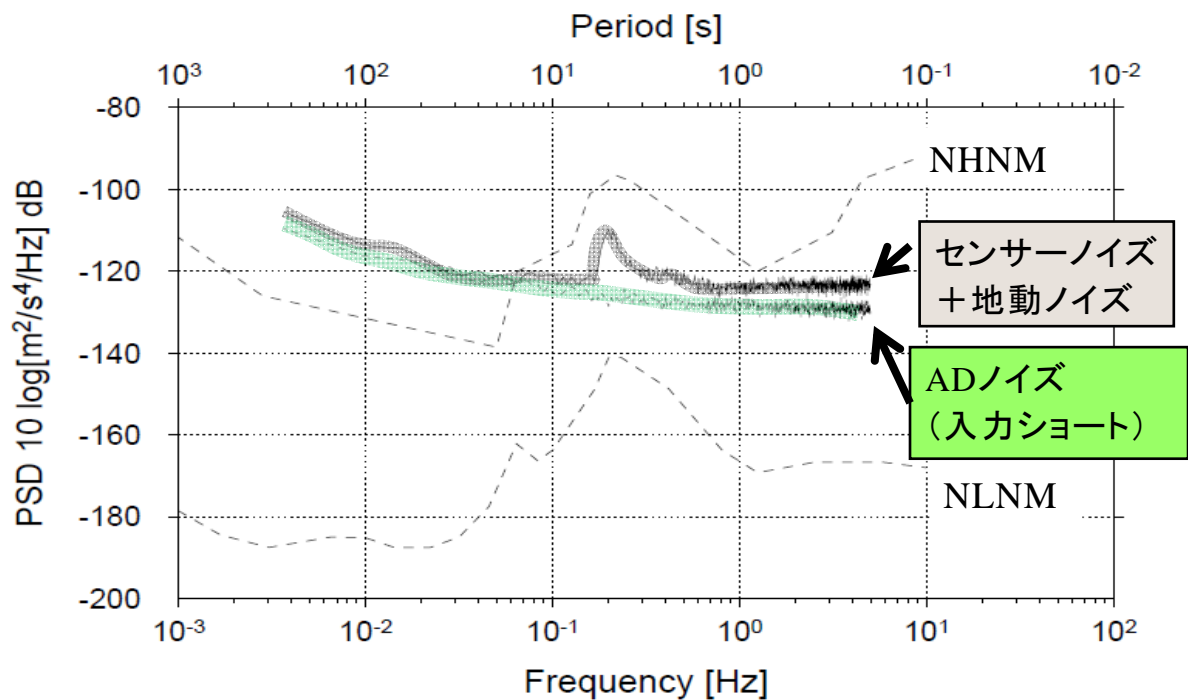


図 13. 筑波観測点で記録した信号のパワースペクトル密度。点線は地動ノイズの小さな場所での典型的なパワースペクトル密度 (NLNM: new low noise model) ⁶⁾ 及び、都市部での典型的な地動ノイズのパワースペクトル密度 (NHNM: new high noise model) ⁶⁾ を示す。

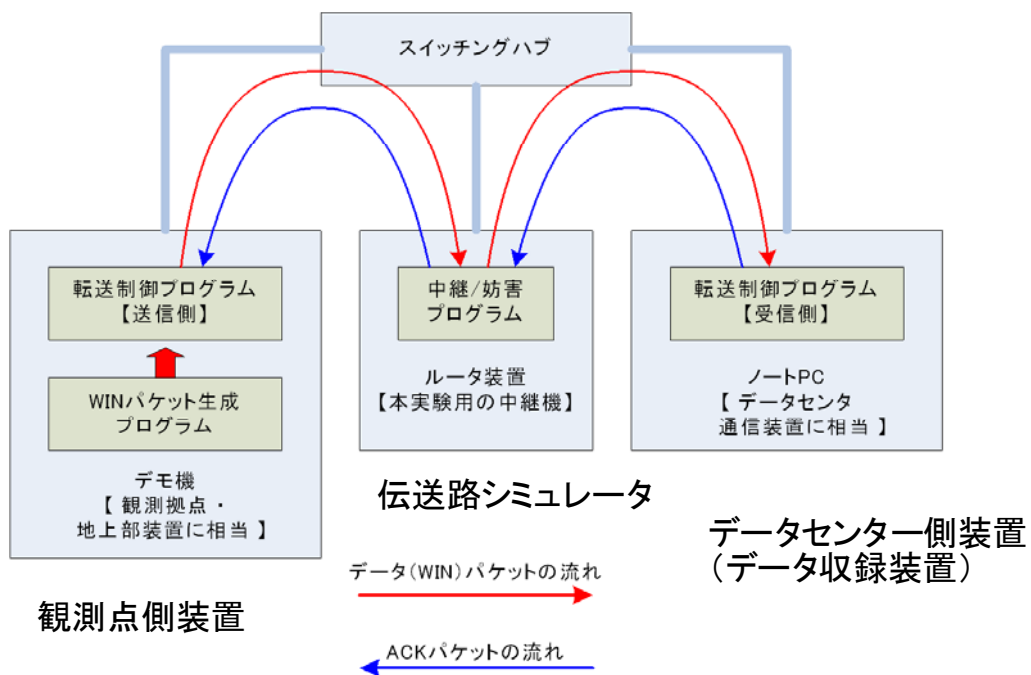


図 14. 観測データの伝送機能テストの装置構成とデータフローの概略図。

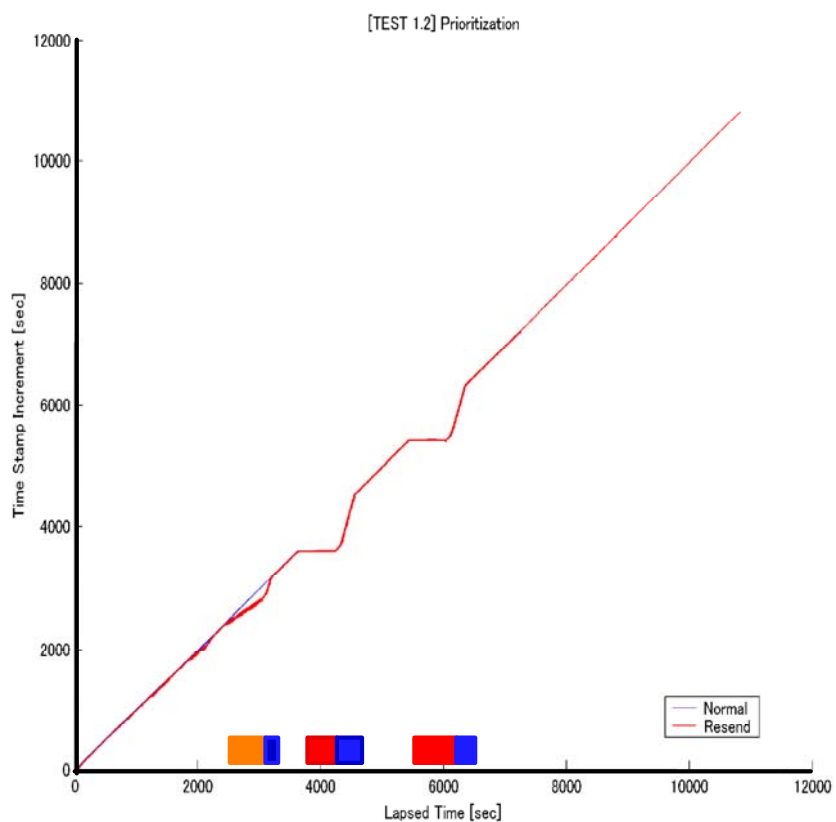


図 15. データセンター通信装置のデータパケット受信時とパケットタイムスタンプ。

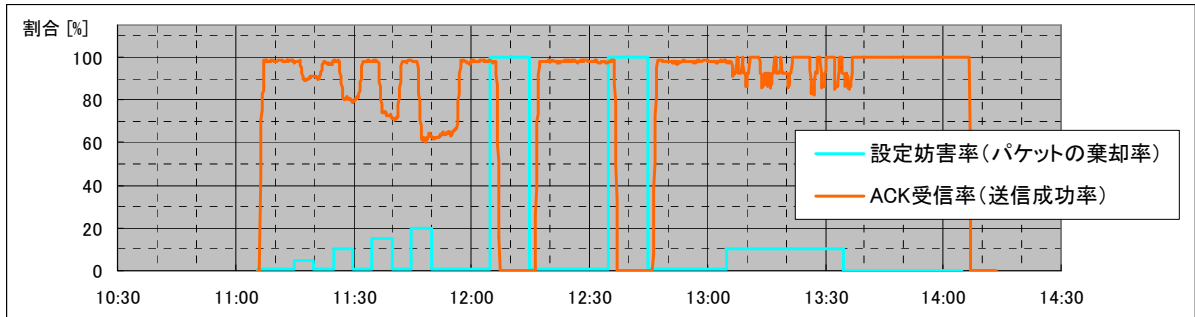


図 16 (a). データの欠落率と地上部装置の送信成功率の時間変化。

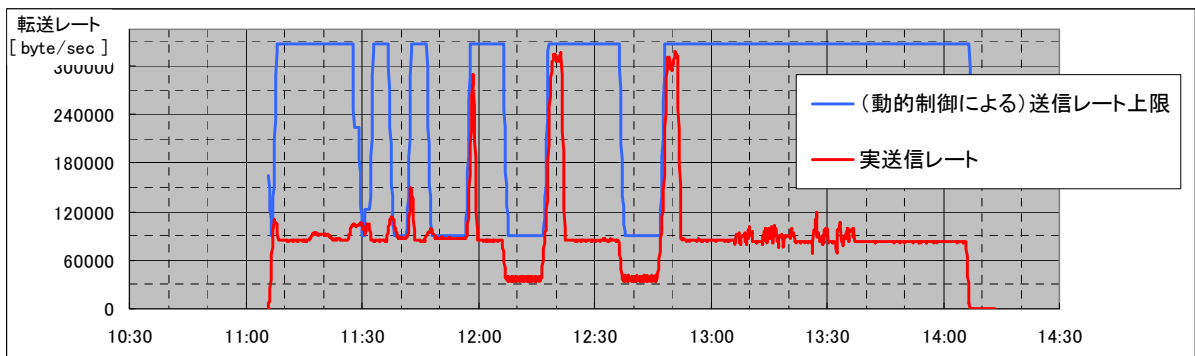


図 16(b). 地上部装置の送信レート上限と実効送信レートの時間変化。

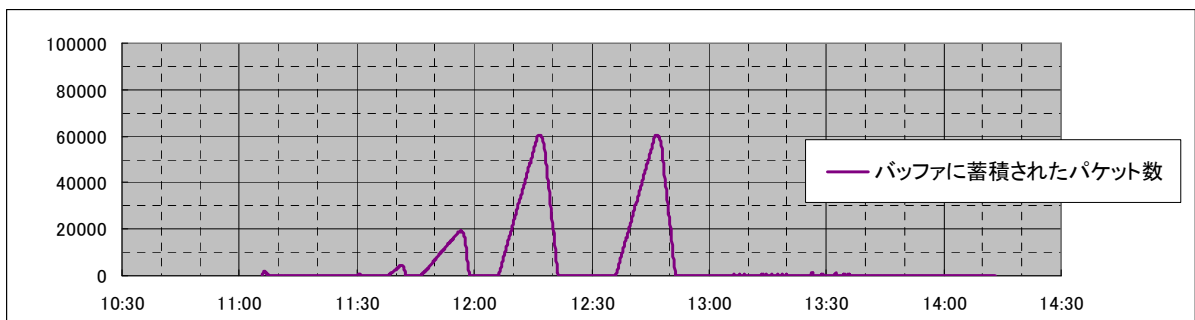


図 16(c). 地上部装置のバッファに蓄積されたパケット数の時間変化。

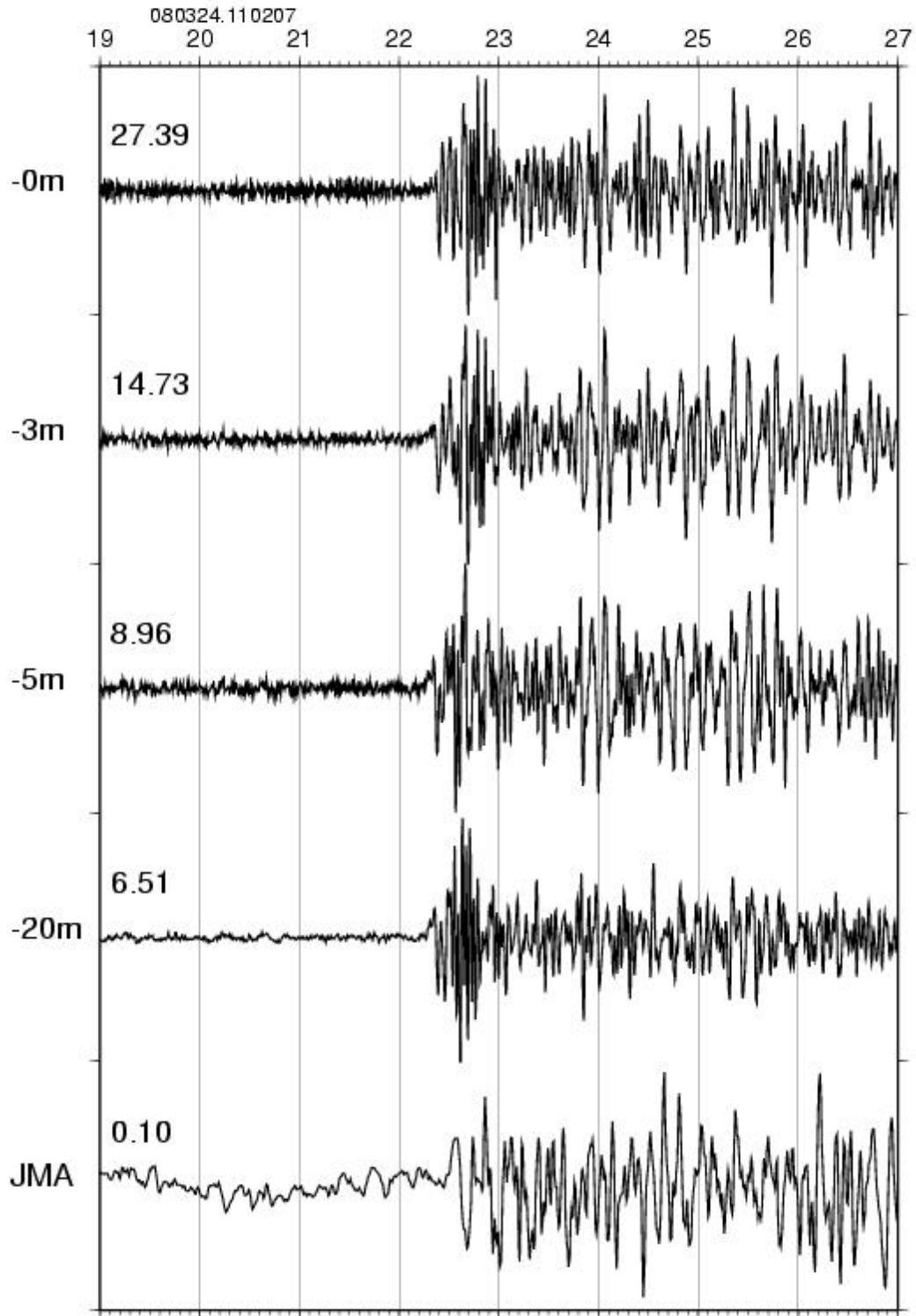


図 17(a). 2008 年 3 月 24 日 11 時 02 分に茨城県南西部（震央距離約 50km）で発生した M3.5 の地震の P 波初動付近の波形。上から地表、深度 3 m、深度 5m、深度 20m、気象庁東京観測点（深度 180m）の記録。

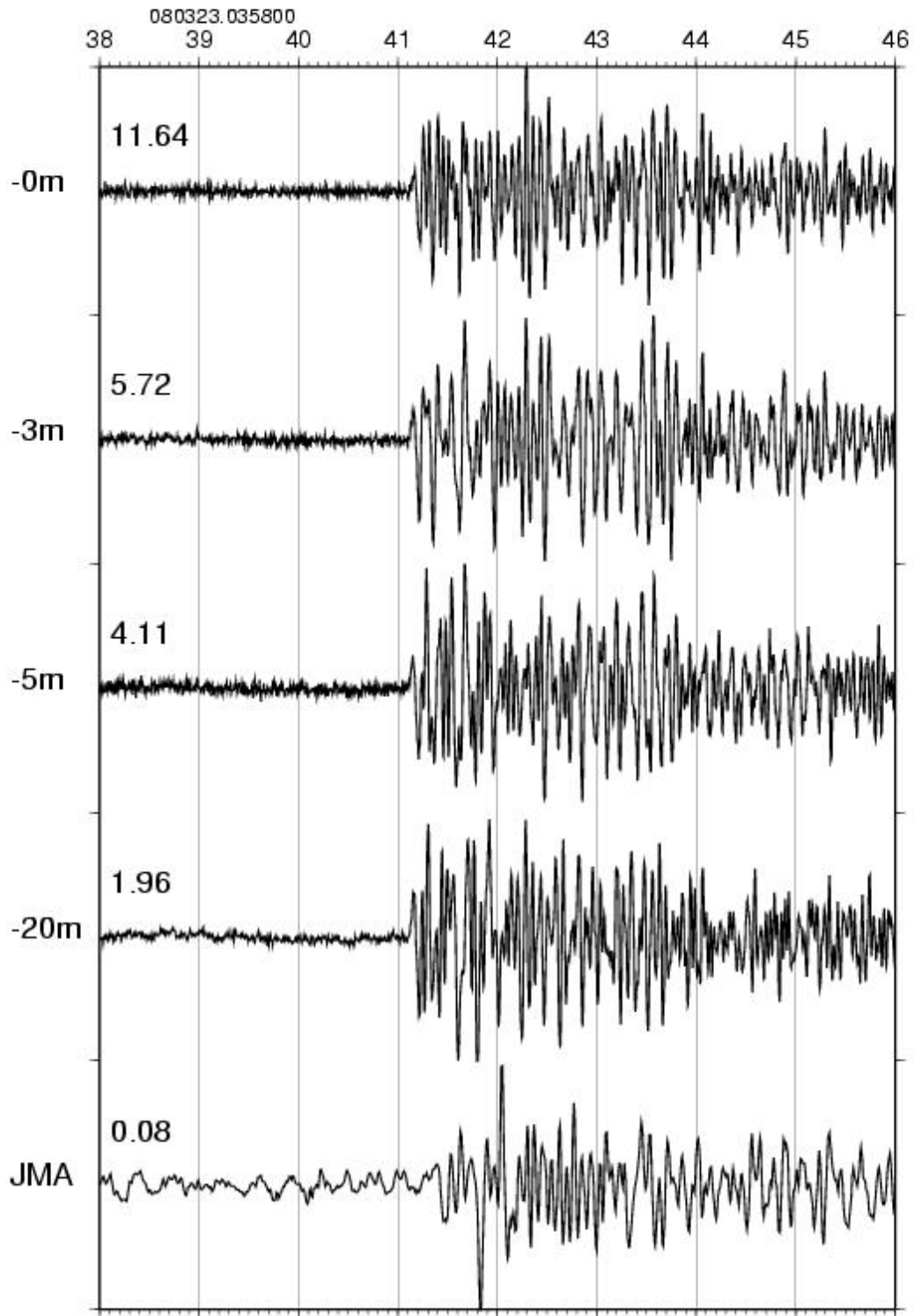


図 17(b). 2008 年 3 月 23 日 03 時 58 分に茨城県南西部（震央距離約 70km）で発生した M3.3 の地震の P 波初動付近の波形。上から地表、深度 3 m、深度 5m、深度 20m、気象庁東京観測点（深度 180m）の記録。

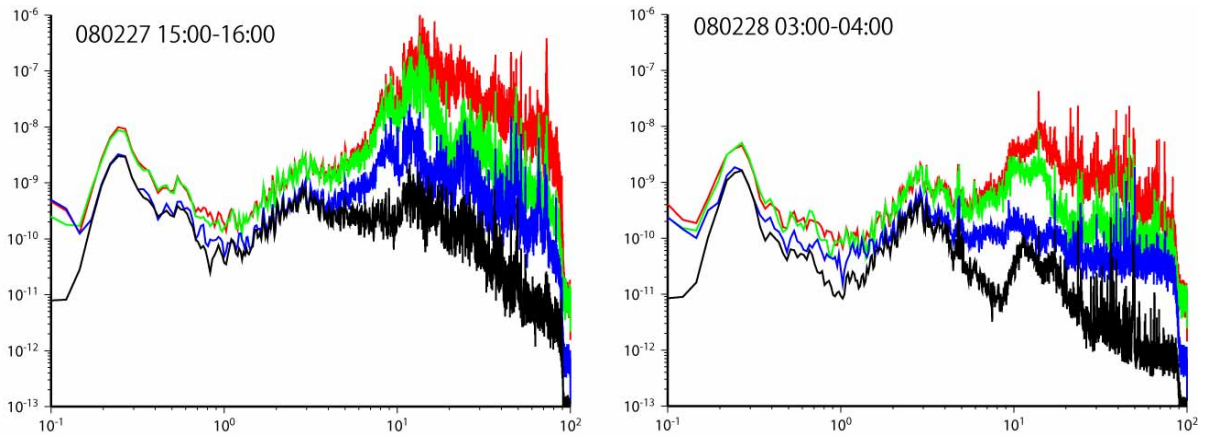


図 18. 東京大学地震研究所 1 号館脇で行った試験観測時のノイズレベル比較。
赤: 地表設置、緑: 深度 3m、青: 深度 5m、黒: 深度 20m。左図は 2008 年 2 月 27 日の昼間、15 時から 16 時の 1 時間のスペクトル、右図は 28 日の深夜 03 時から 04 時のスペクトル。

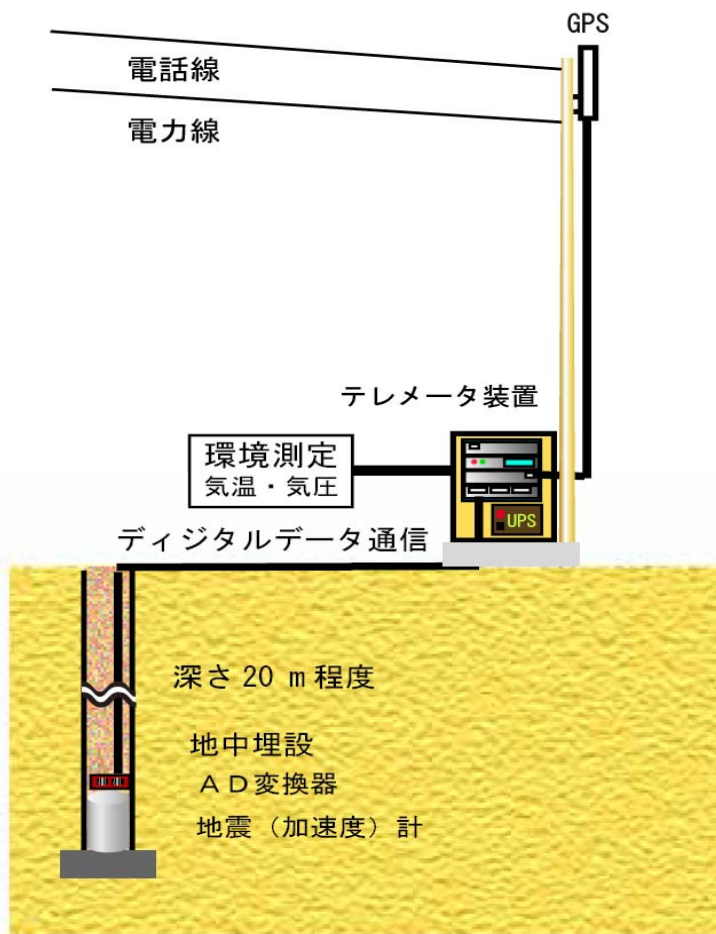


図 20. テレメータ装置
外観

図 19. 首都直下中感度地震観測網の設置模式図。

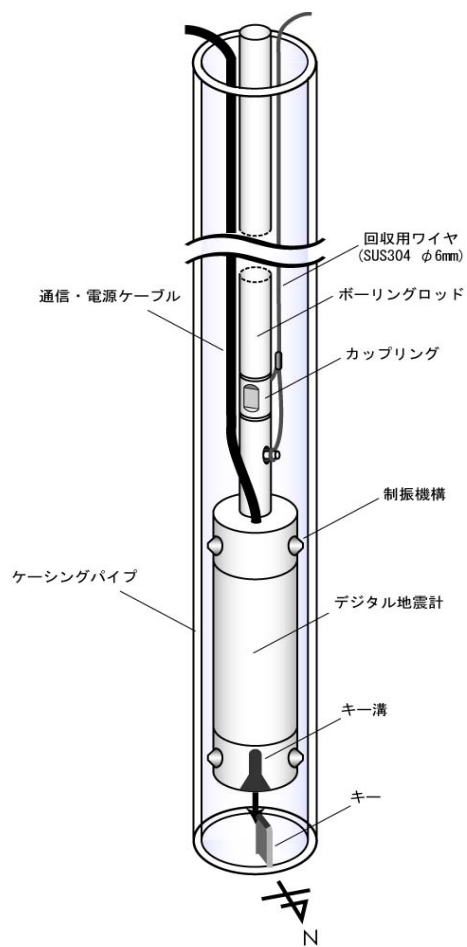



図 21. 首都直下中感度地震観測網の地下ユニット及び設置時の写真。

http://www.eric.u-tokyo.ac.jp - 首都直下地震防災・減災特別プロジェクト 学校向けコンテンツ - Microsoft Internet Explorer

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

戻る 進む 検索 お気に入り

 首都直下地震防災・減災特別プロジェクト
学校向けコンテンツ [XX高校サイト]

トップ

| ホーム | | 地震情報 | | 地震波形 | | 環境計測(気温・気圧) | | リンク |

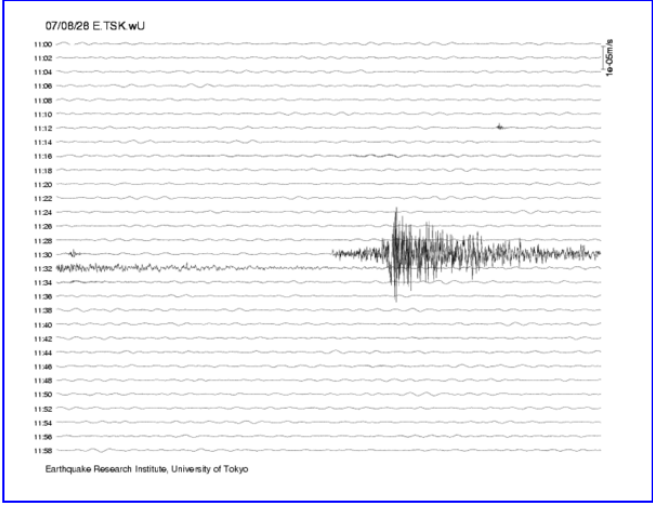
イベント波形

観測点位置: 140.7E 36.2N

震源要素						計測震度相当値		表示
震源時	経度	緯度	深さ	M	震央名	観測値	予測値	表示
2007/06/25 11:45	140.9E	36.2N	H070	M3.5	茨城県沖	1.5	1.4	地図 波形
2007/06/23 14:58	140.5E	34.6N	H070	M4.7	千葉県南東沖	1.7	1.6	地図 波形

連続波形

<< 2007/06/26 11:00 現在 >>



07/06/26 E TSK wU

11:00
11:02
11:04
11:06
11:08
11:10
11:12
11:14
11:16
11:18
11:20
11:22
11:24
11:26
11:28
11:30
11:32
11:34
11:36
11:38

1e-05m/s

Earthquake Research Institute, University of Tokyo

<< 2007/06/26 11:00 現在 >>

気温			気圧
現在気温	最低気温	最高気温	現在気圧
21.0°	16.5°	23.0°	1010hPa

Copyright 2007 Earthquake Research Institute, University of TOKYO All rights reserved.

インターネット

図 22. 学校向けコンテンツの例。連続波形画像や環境測定の結果が表示されている。

首都直下地震防災・減災特別プロジェクト 学校向けコンテンツ - Microsoft Internet Explorer

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

戻る 検索 お気に入り


 首都直下地震防災・減災特別プロジェクト
 学校向けコンテンツ

[トップ](#) |
 [地震情報](#) |
 [地震波形](#) |
 [環境計測\(気温・気圧\)](#) |
 [リンク](#)

気象庁の緊急地震速報をもとに、震度分布図の表示・データ検索が可能です。

震源時	経度	緯度	深さ	M	領域名	最大震度
●2007/06/27 11:34	137.8E	36.8N	H020	M2.9	新潟県上越地方	震度1 新潟県糸魚川市大野*
●2007/06/27 10:50	137.8E	36.8N	H020	M2.8	新潟県上越地方	震度1 新潟県糸魚川市大野*
●2007/06/26 20:04	136.7E	36.9N	H010	M3.5	石川県西方沖	震度2 石川県羽咋市旭町*
●2007/06/25 11:45	140.9E	36.2N	H070	M3.5	茨城県沖	震度1 茨城県鉾田市当間*
●2007/06/24 04:01	139.6E	33.5N	H010	M3.5	八丈島近海	震度1 東京都八丈町三根
■2007/06/24 01:32	141.0E	35.5N	H040	M3.9	千葉県東方沖	震度1 千葉県銚子市川口町
●2007/06/24 00:08	140.8E	36.6N	H050	M2.9	茨城県沖	震度1 茨城県日立市助川小学校*
■2007/06/23 23:53	140.8E	36.6N	H050	M4.1	茨城県沖	震度4 茨城県日立市助川小学校*
■2007/06/23 14:58	140.5E	34.6N	H070	M4.7	千葉県南東沖	震度3 静岡県東伊豆町奈良本*
●2007/06/23 09:05	136.7E	36.9N	H010	M2.9	石川県西方沖	震度1 石川県羽咋市旭町*
●2007/06/23 07:20	142.2E	42.5N	H120	M5.1	日高支庁西部	震度3 北海道千歳市若草*
●2007/06/22 22:54	136.7E	36.9N	H010	M2.8	石川県西方沖	震度1 石川県羽咋市柳田町
●2007/06/22 16:47	136.7E	36.9N	H010	M2.9	石川県西方沖	震度1 石川県羽咋市旭町*
●2007/06/22 06:44	136.7E	36.9N	H010	M2.9	石川県西方沖	震度1 石川県羽咋市旭町*
●2007/06/22 04:31	136.7E	36.9N	H010	M2.7	石川県西方沖	震度1 石川県羽咋市旭町*
●2007/06/22 03:34	136.7E	36.9N	H010	M4.7	石川県西方沖	震度4 石川県羽咋市柳田町
●2007/06/20 23:00	141.6E	35.2N	H020	M5.0	千葉県東方沖	震度1 千葉県銚子市川口町
●2007/06/19 12:06	139.5E	34.1N	H000	M2.0	三宅島近海	震度1 東京都三宅村坪田
●2007/06/19 09:15	139.2E	34.5N	H000	M2.4	新島・神津島近海	震度1 東京都東京利島村
●2007/06/18 21:49	136.3E	36.0N	H010	M2.0	福井県嶺北	震度1 福井県福井市美山町*
●2007/06/16 05:29	142.3E	38.8N	H050	M4.9	宮城県沖	震度3 岩手県陸前高田市高田町*
●2007/06/14 07:28	139.4E	36.7N	H000	M2.4	栃木県北部	震度1 栃木県日光市中宮祠
●2007/06/12 18:14	138.5E	37.1N	H010	M2.7	新潟県上越地方	震度2 新潟県上越市大島区岡*

インターネット

図 23. 地震のリスト表示。地震を選択することにより、図 3 で示す震度相当値の分布表示などが行える。

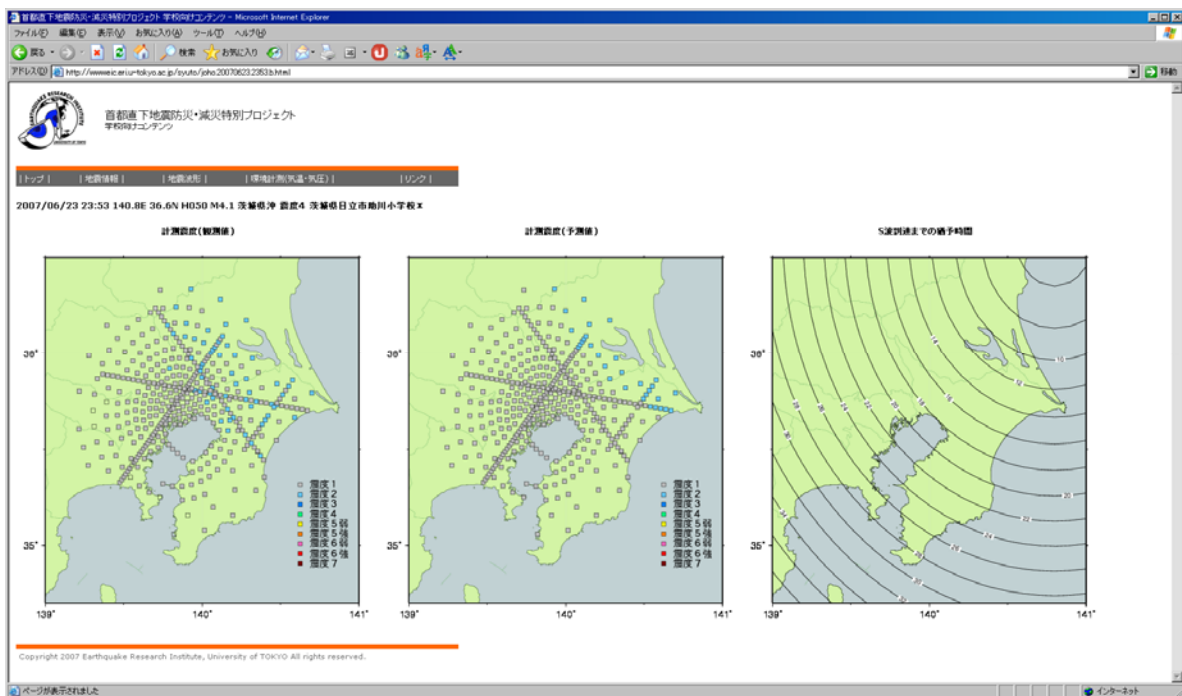


図 24. 震度相当値の分布表示。左から、計測震度相当値の観測値と予測値、S波到達までの猶予時間の等時間線を示す。

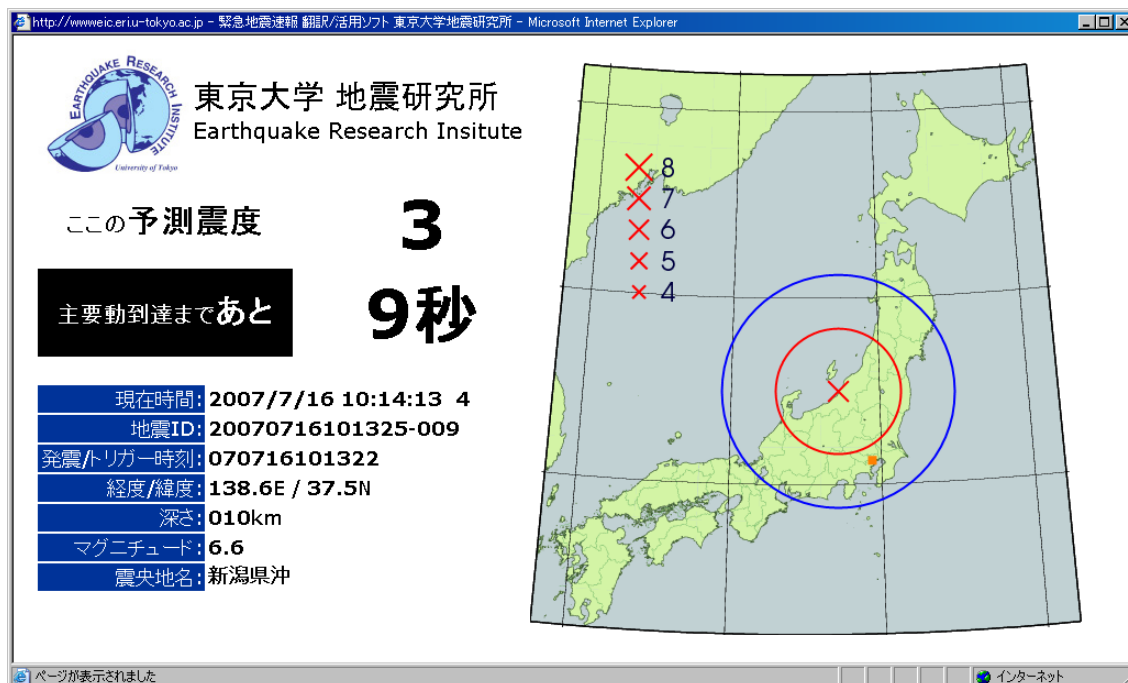


図 25. 緊急地震速報の翻訳ソフトの表示画面。

赤×印は震央、青円は P 波伝搬、赤円は S 波伝搬、橙四角は観測点の位置を示す。観測点における予測震度相当値と S 波到達予想時刻、及び震源情報が表示されている。



図 26. 研究者向けデータ公開システム。

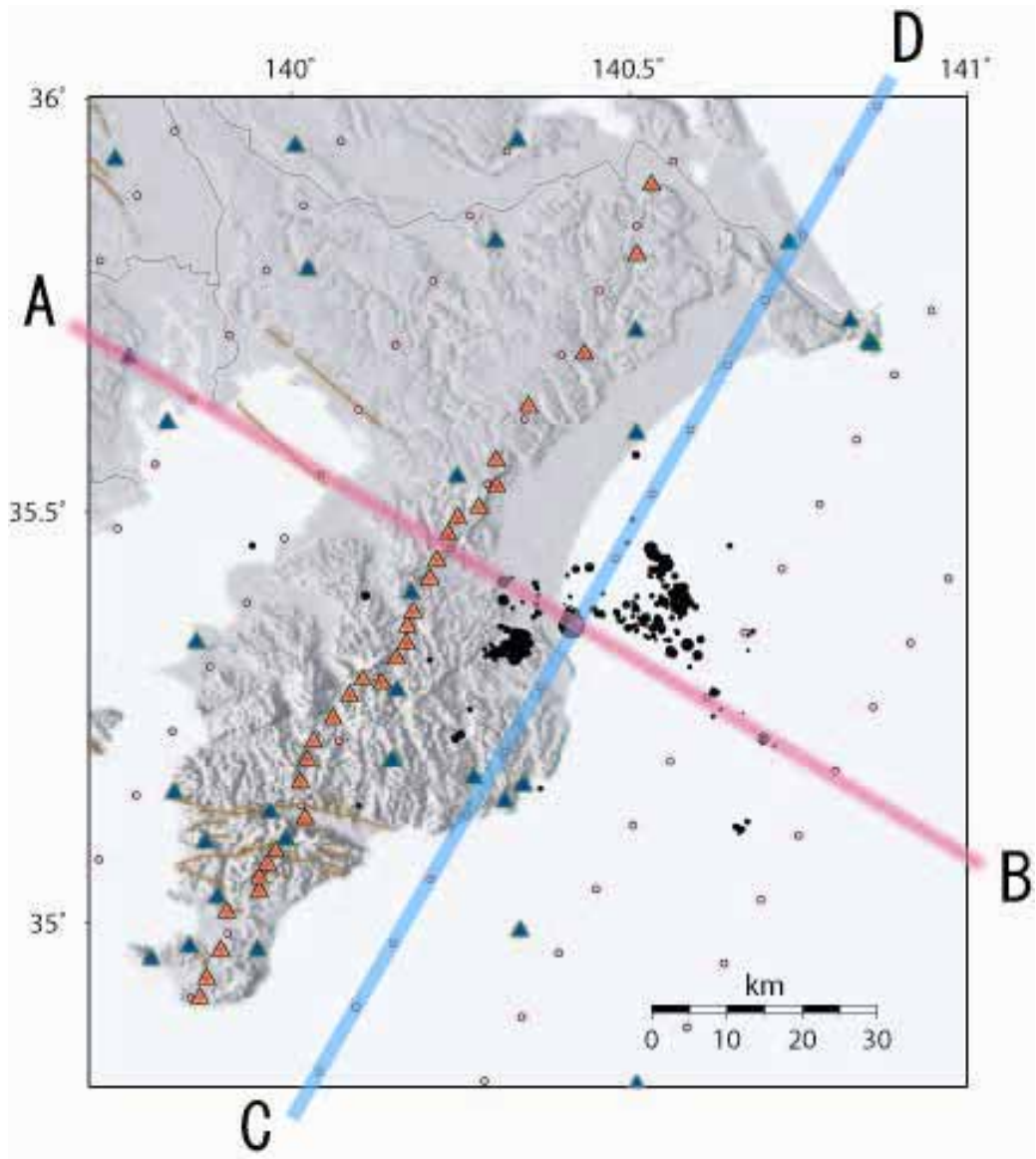


図 27. 房総半島周辺の観測点配置と 2007 年 8 月の群発地震活動。

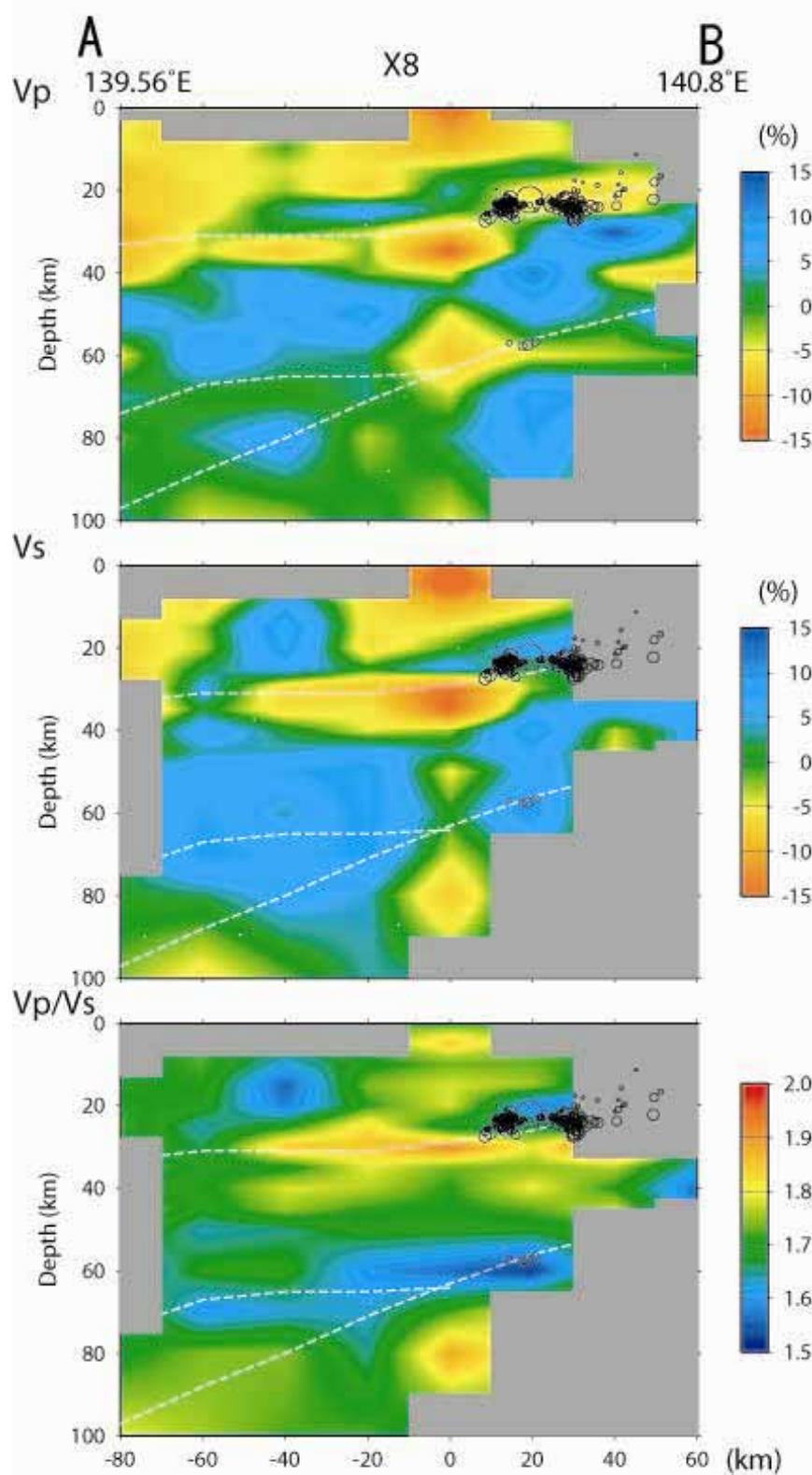


図 28. DD トモグラフィ法で求めた速度構造（萩原ほか、2006）と 2007 年 8 月の震源分布。フィリピン海プレートの上層付近に震源が水平に分布する。

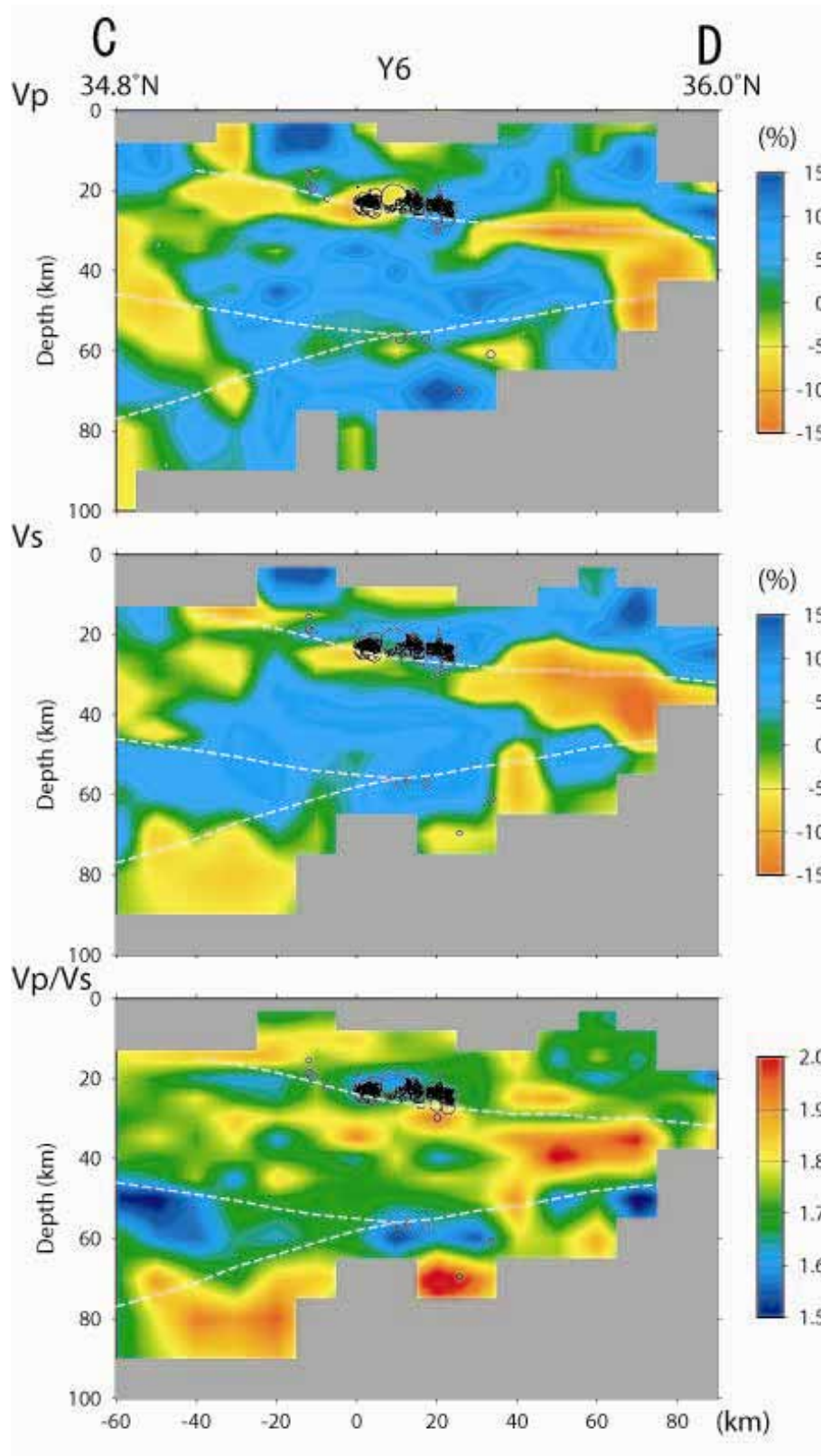


図 29. DD トモグラフィ法で求めた速度構造（萩原ほか、2006）と 2007 年 8 月の震源分布。フィリピン海プレートの上層付近に震源が水平に分布する。

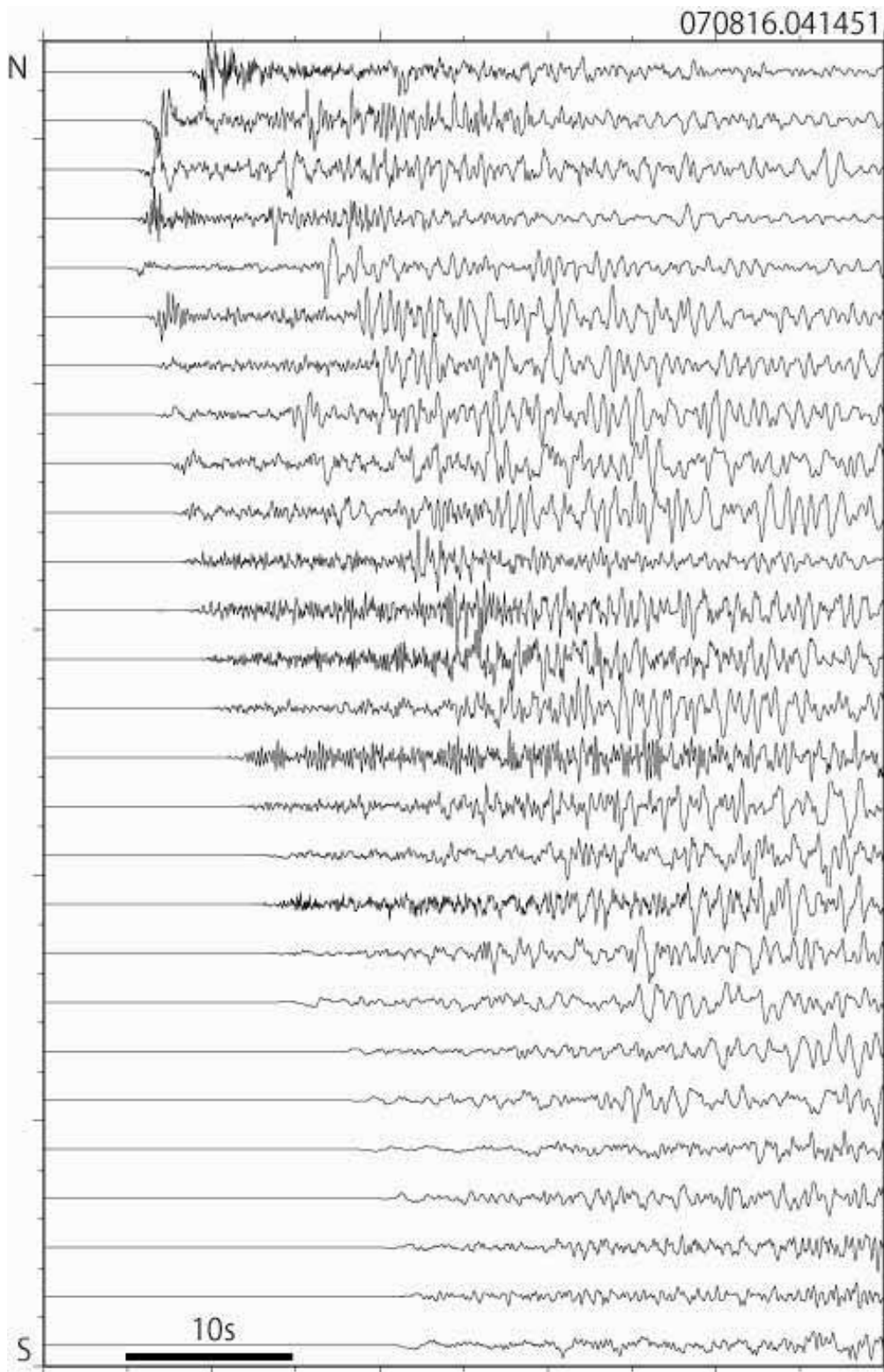


図 30. 房総半島アレイでとらえた波形例 (M5.3、九十九里沖)。

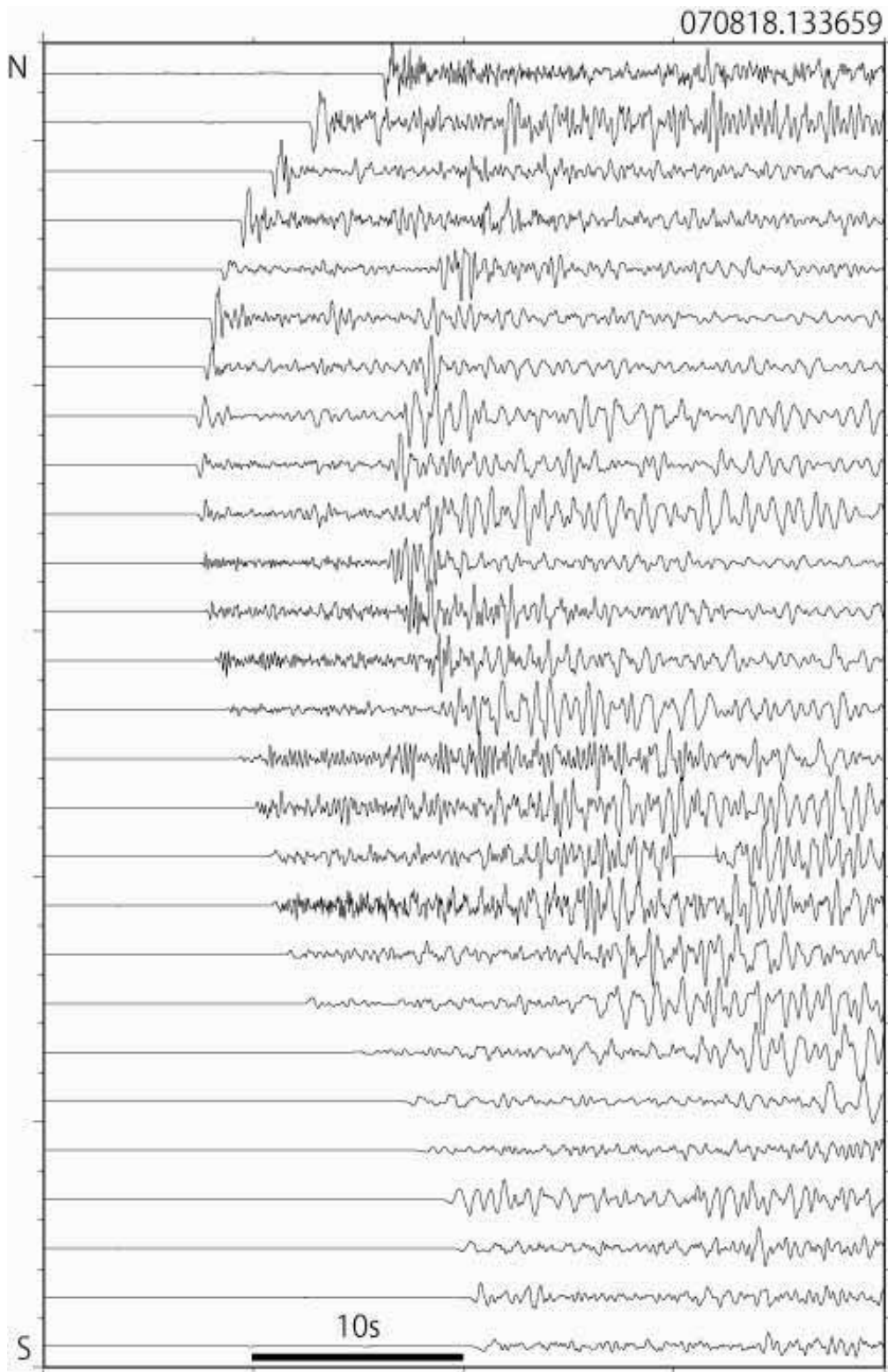


図 31. 房総半島アレイでとらえた波形例 (M4.0、いすみ市付近)

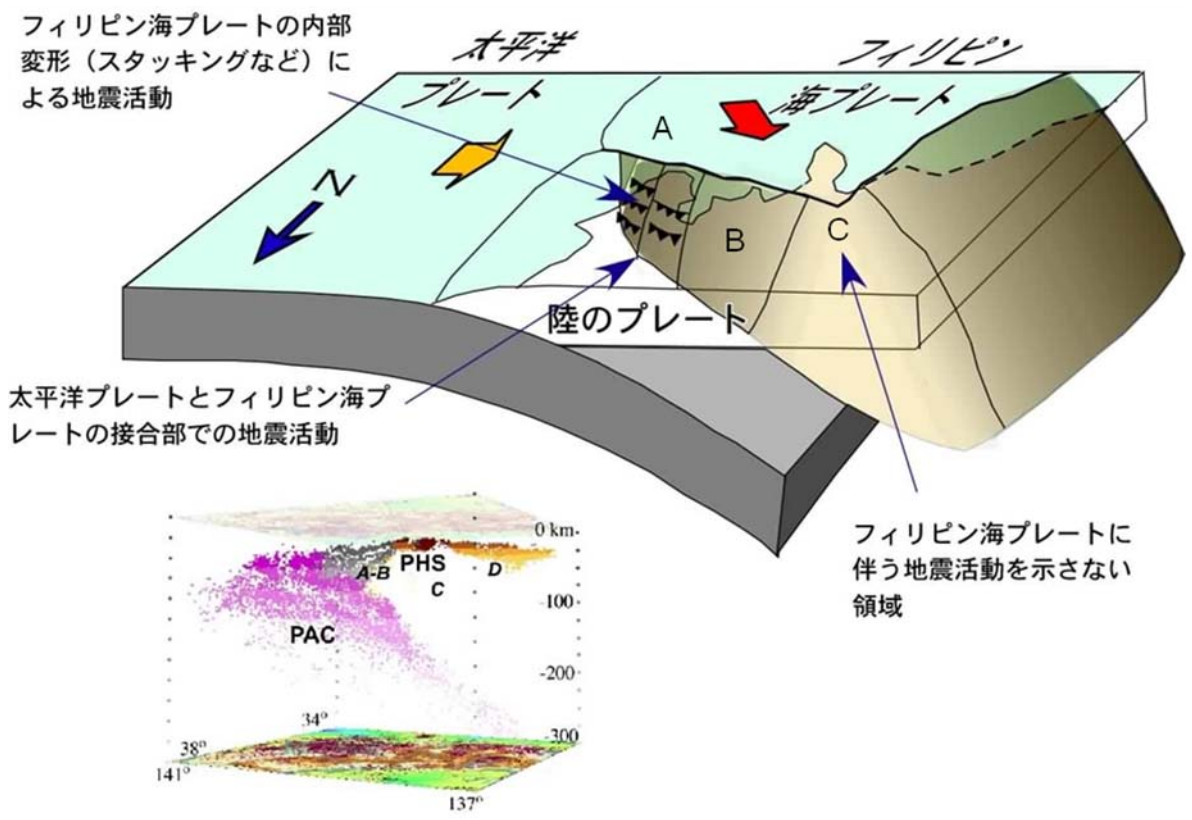


図 32. フィリピン海プレートの内部変形仮説。北側上空から見たフィリピン海プレートの変形様式の区分を示す。A: 海洋プレートの接合部、B: 海洋プレートの沈み込み、C: 火山弧の衝突部。