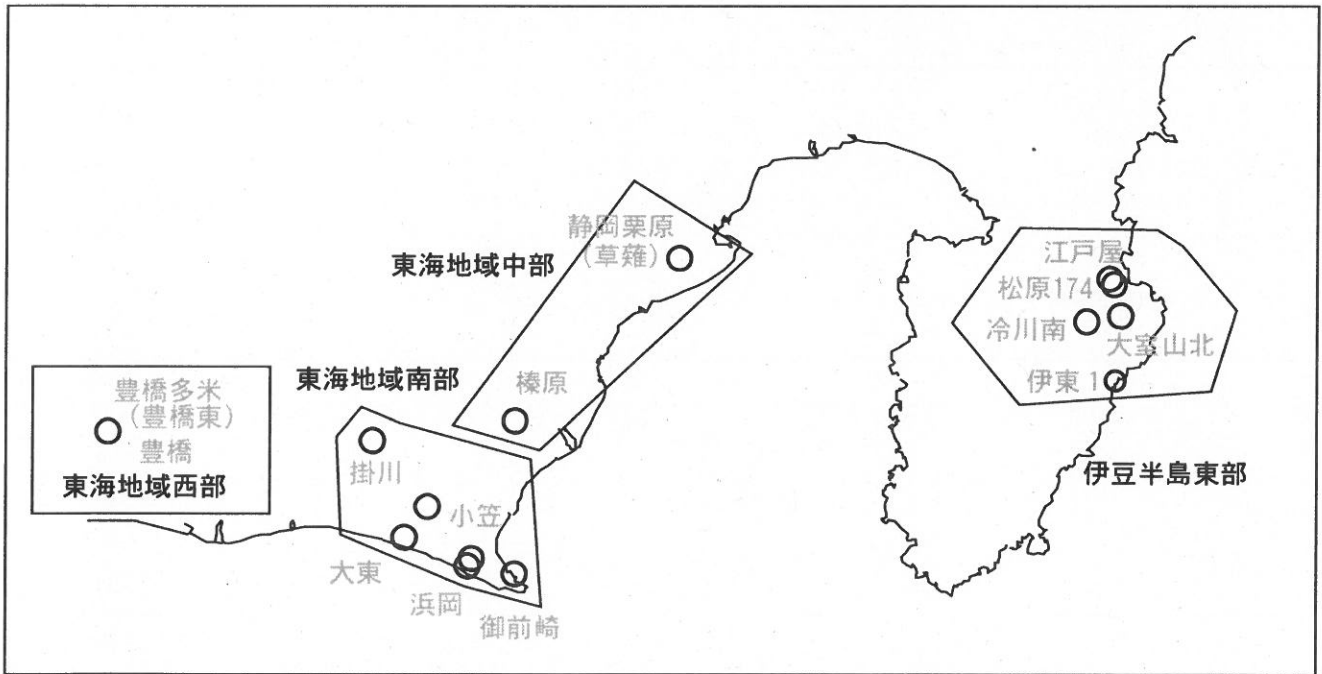


第304回 地震防災対策強化地域判定会

産業技術総合研究所

地質調査総合センター資料

産総研地質調査総合センター地下水観測井配置図
(伊豆・東海地域テレメータ連続観測)



平成23年8月31日

【資料目次】

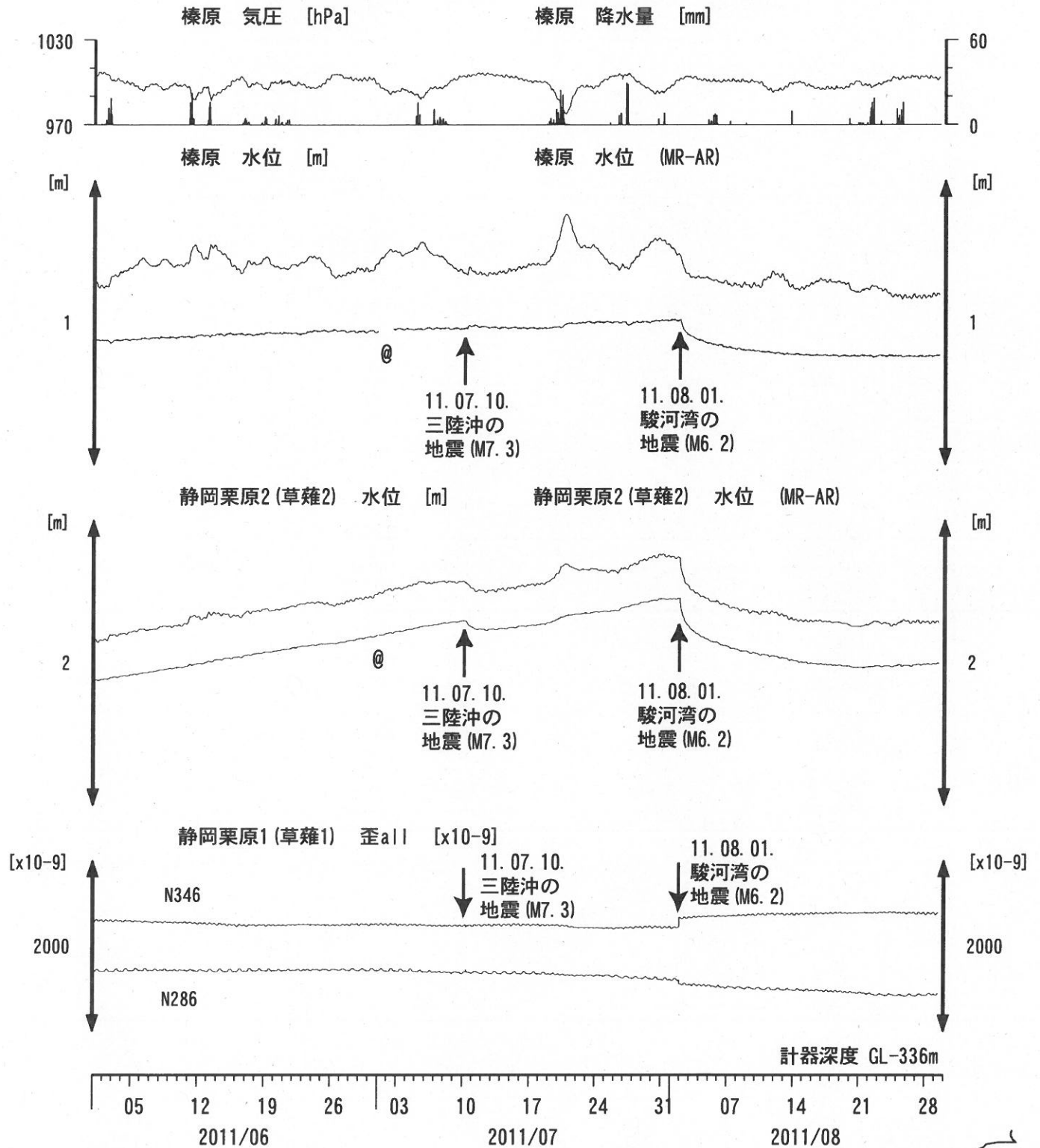
表紙

1. 東海地域中部 [榛原, 静岡栗原(草薙)] 地下水 3成分歪;中期
- 1-b. 東海地域中部 [静岡栗原(草薙)] 3成分歪;中期
2. 東海地域中部 [榛原, 静岡栗原(草薙)] 地下水 3成分歪;長期
3. 東海地域南部 [大東, 小笠, 浜岡, 御前崎] 地下水;中期
4. 東海地域南部 [大東, 小笠, 浜岡, 御前崎] 地下水;長期
- 4-b. 東海地域南部 [浜岡] 地下水・沈下;長期
- 4-c. 東海地域南部 [掛川] 地下水・沈下;長期
5. 東海地域西部 [豊橋, 豊橋多米(豊橋東)] 地下水・歪・傾斜;中期
- 5-b. 東海地域西部 [豊橋多米(豊橋東)] 歪等;中期
6. 東海地域西部 [豊橋・豊橋多米(豊橋東)] 地下水・歪・傾斜;長期
- 6-b. 東海地域西部 [豊橋多米(豊橋東)] 歪等;長期
7. 伊豆半島東部 [松原174, 江戸屋, 大室山北, 冷川南, 伊東1] 地下水;中期
8. 伊豆半島東部 [松原174, 江戸屋, 大室山北, 冷川南, 伊東1] 地下水;長期
9. 関東地域 [つくば1] 地下水;中期
10. 関東地域 [つくば1] 地下水;長期

別紙

- ・紀伊半島～愛知県の地下水・歪等観測結果

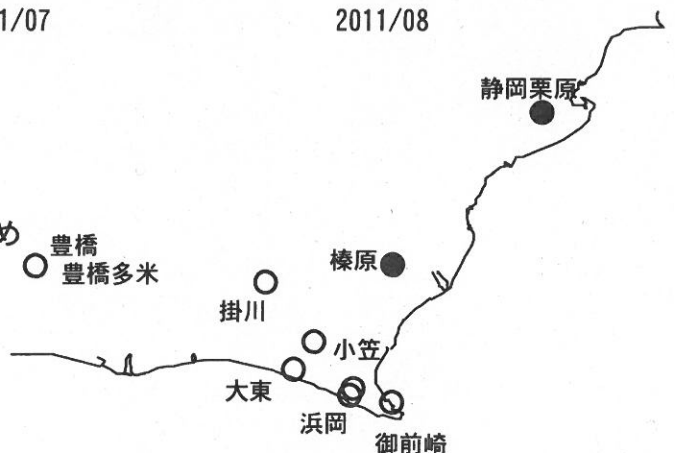
東海地域中部（榛原・草薙）中期 （時間値）
 (2011/06/01 00:00 - 2011/08/30 00:00)



コメント：*;雨量補正不十分. \$;保守.

@;月初めの補正值のギャップは、
 解析プログラムの見かけ上のものである。

歪3 (N226成分) は2009年6月16日の雷で故障したため
 表示していない。



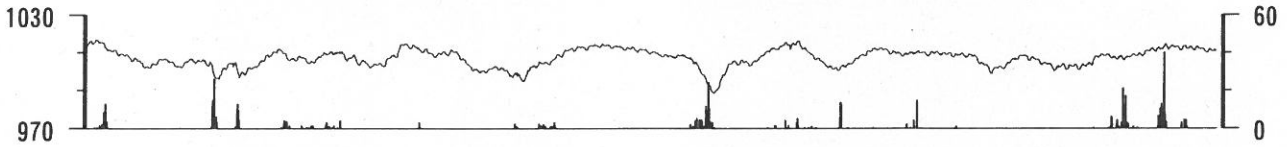
01

東海地域中部 (草薙・歪) 中期 (時間値)

(2011/06/01 00:00 - 2011/08/30 00:00)

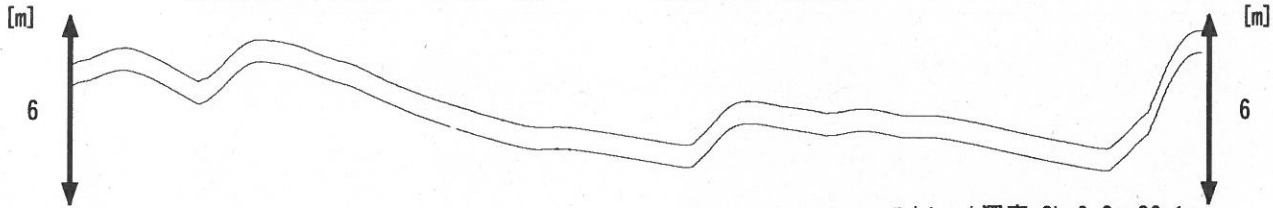
静岡栗原(草薙) 気圧 [hPa]

静岡栗原(草薙) 降水量 [mm]



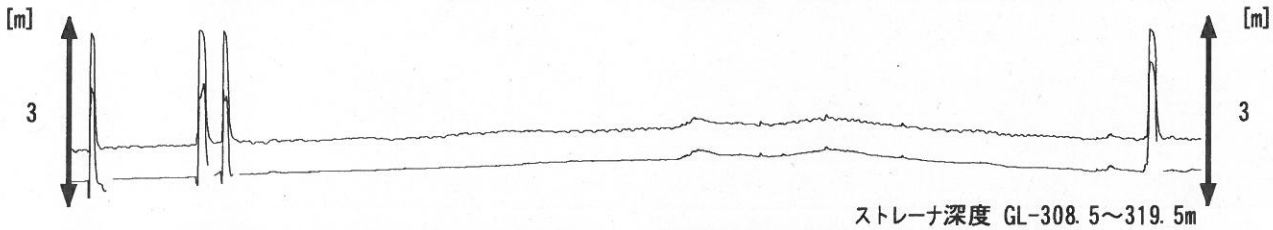
静岡栗原3(草薙3) 水位 [m]

静岡栗原3(草薙3) 水位 (BAYTAP)



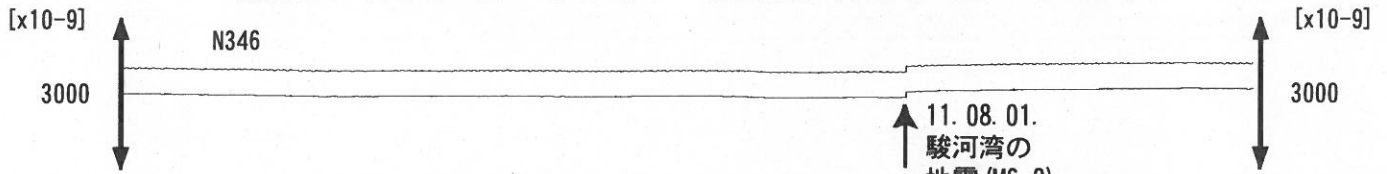
静岡栗原1(草薙1) 水位 [m]

静岡栗原1(草薙1) 水位 (BAYTAP)



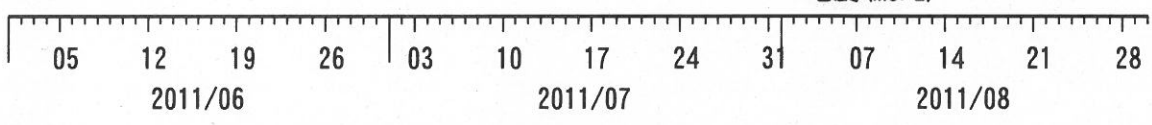
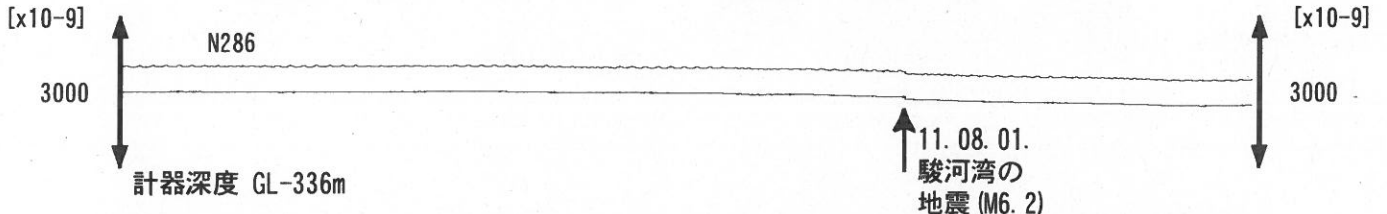
静岡栗原1(草薙1) 歪 1 [x10⁻⁹]

静岡栗原1(草薙1) 歪 1 (BAYTAP)



静岡栗原1(草薙1) 歪 2 [x10⁻⁹]

静岡栗原1(草薙1) 歪 2 (BAYTAP)



コメント: \$;保守.

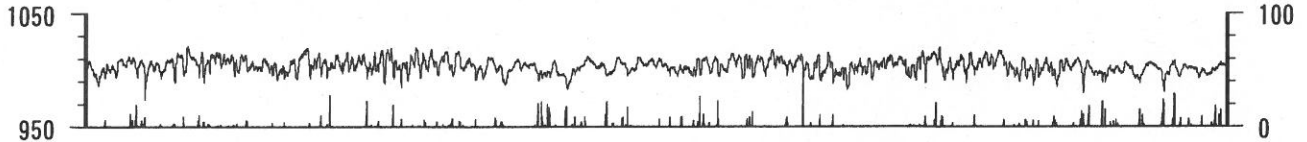
静岡栗原1の降雨に伴う水位変化は
地表から水が流れ込むためと思われる。
歪3 (N226成分) は2009年6月16日の雷で故障したため
表示していない。



東海地域中部 (榛原・草薙) 長期 (時間値)
 (2009/09/01 00:00 - 2011/08/30 00:00)

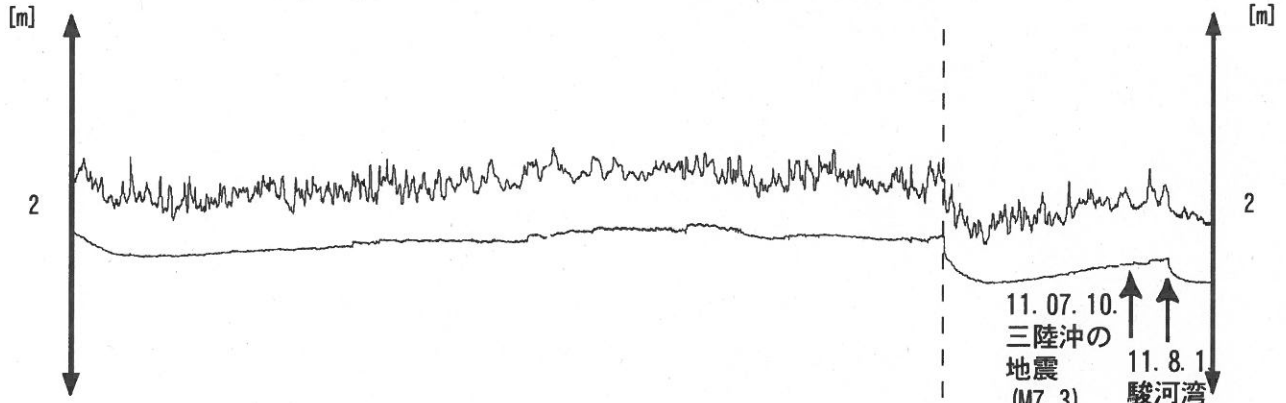
榛原 気圧 [hPa]

榛原 降水量 [mm]



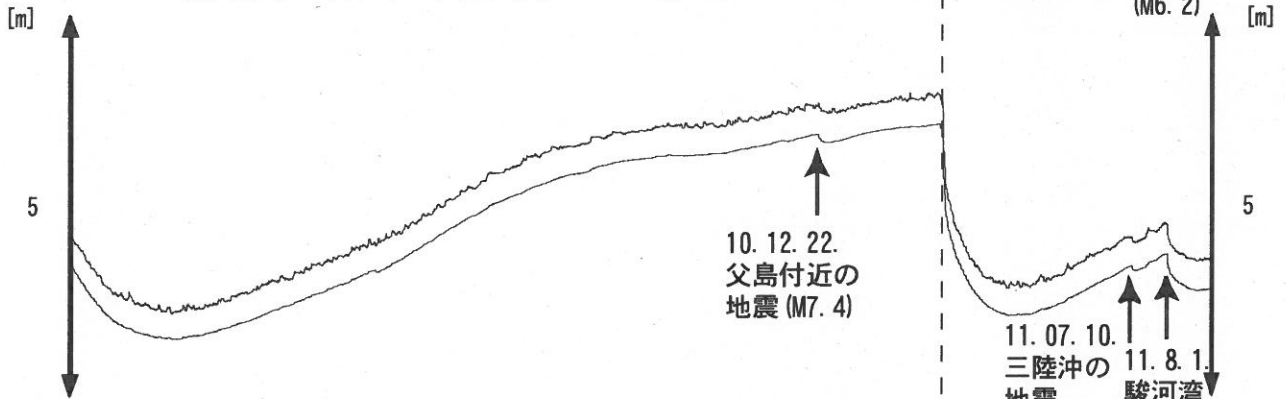
榛原 水位 [m]

榛原 水位 (MR-AR)

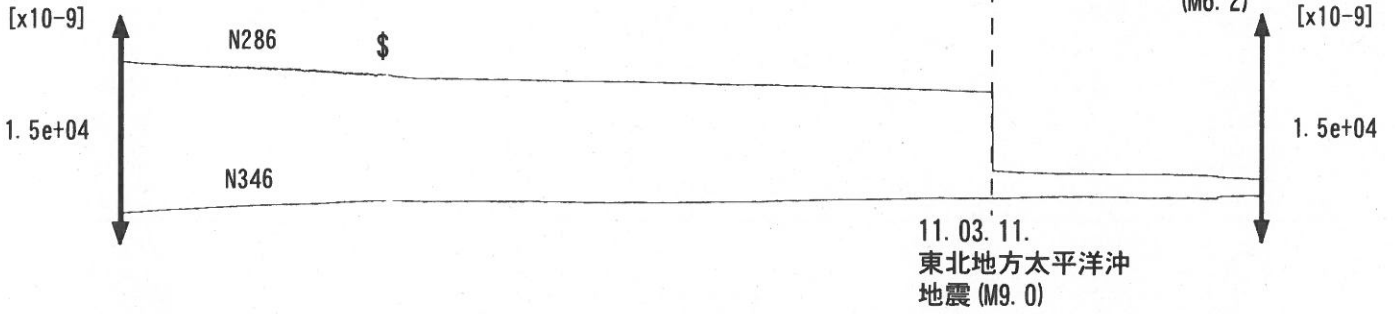


静岡栗原2 (草薙2) 水位 [m]

静岡栗原2 (草薙2) 水位 (MR-AR)



静岡栗原1 (草薙1) 歪all [x10⁻⁹]

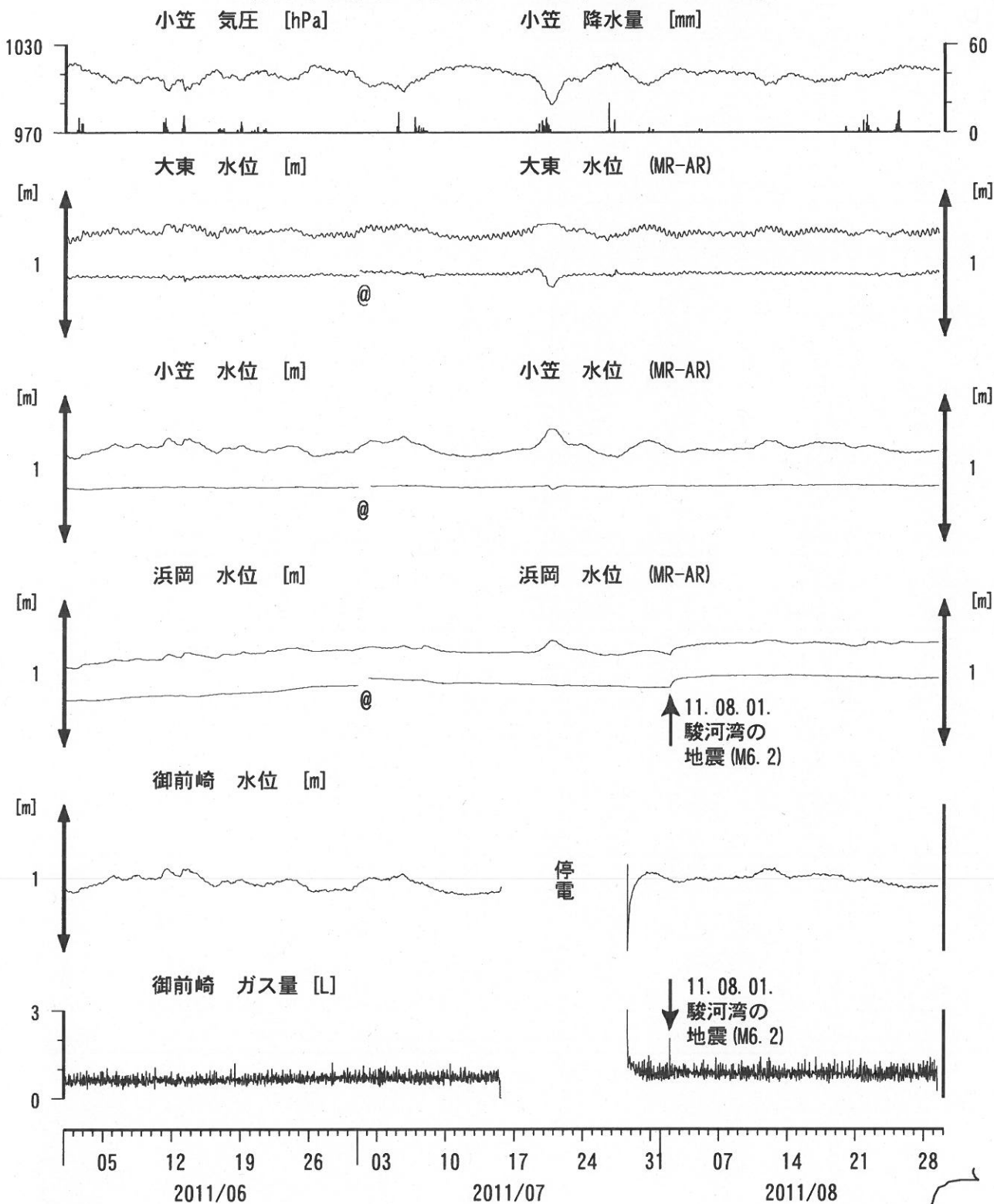


09 10 11 12 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 01 02 03 04 05 06 07 08
 2009 2010 2011

コメント：*;雨量補正不十分. ?;原因不明.
 歪N226成分が2009年6月16日の雷で故障した.



東海地域南部 地下水観測結果 中期 (時間値)
 (2011/06/01 00:00 - 2011/08/30 00:00)

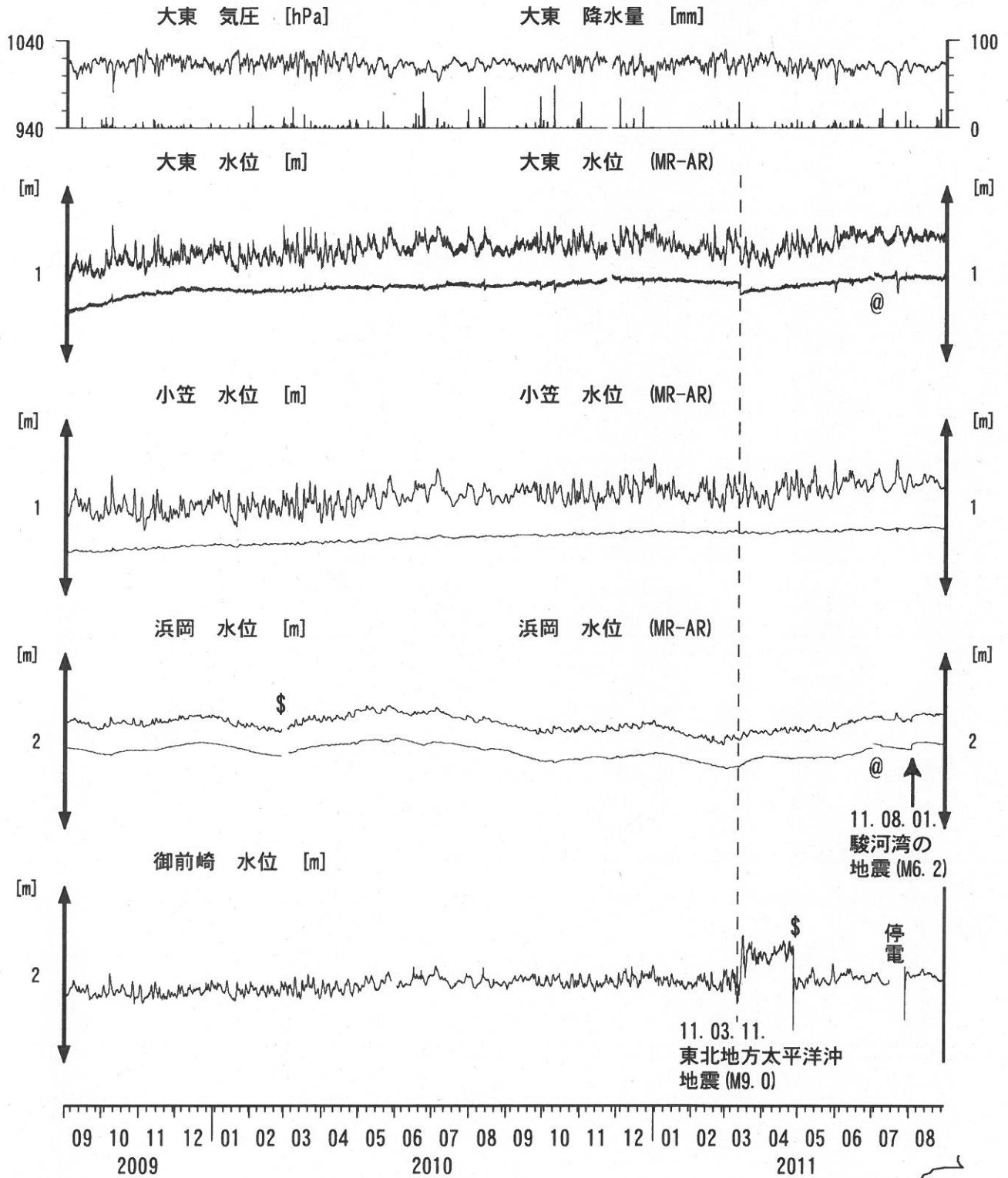


コメント:

*;雨量補正不十分, \$:保守. ?;不明.
 @;月初めの補正値のギャップは、
 解析プログラムの見かけ上のものである。
 2011年5月末と2011年7月20日頃の
 大東・小笠の補正値の低下は、
 井戸口から水が溢れたので、観測値が
 見かけ上一定になってしまったためである。

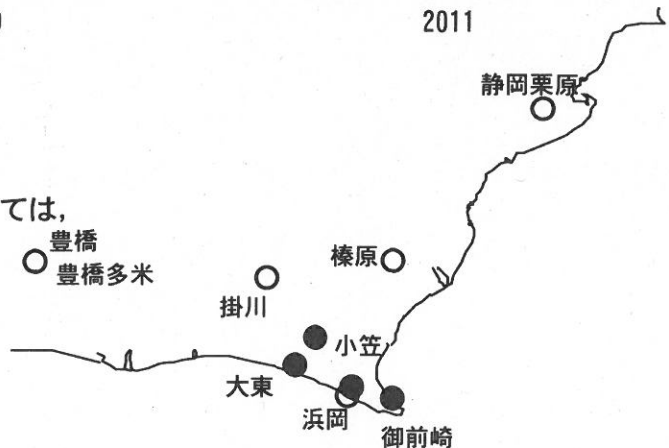


東海地域南部 地下水観測結果 長期 (時間値)
 (2009/09/01 00:00 - 2011/08/30 00:00)



コメント:

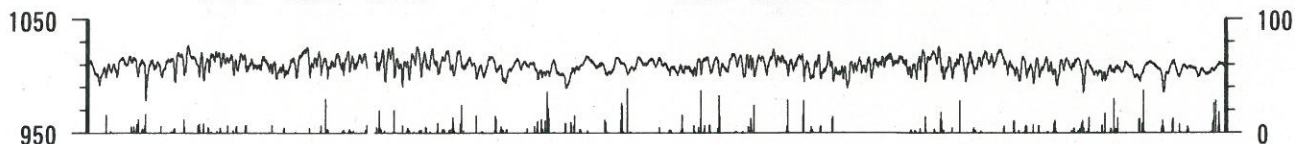
*;雨量補正不十分. \$;保守.
 @;月初めの補正値のギャップは、
 解析プログラムの見かけ上のものである。
 2011年3月15日頃～4月28日の水位の上昇については、
 ガス測定システムの故障によると思われる。



浜岡沈下・水位 (時間値) (2009/09/01 00:00 - 2011/08/30 00:00)

浜岡 気圧 [hPa]

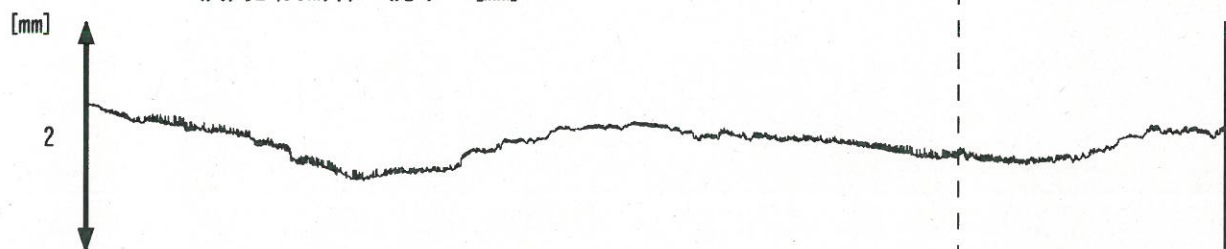
浜岡 雨量 [mm]



浜岡1 (210m井) 沈下 [mm]



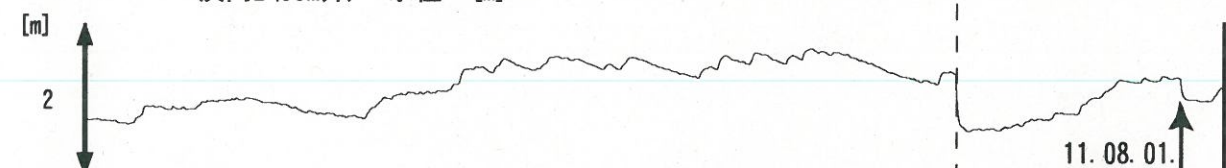
浜岡2 (55m井) 沈下 [mm]



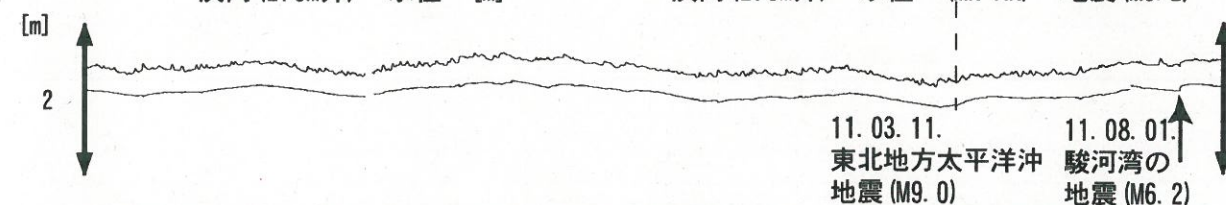
浜岡1 (210m井) 水位 [m]



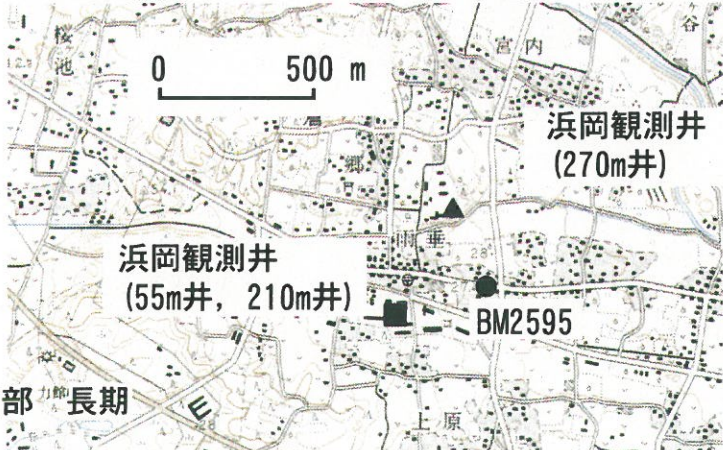
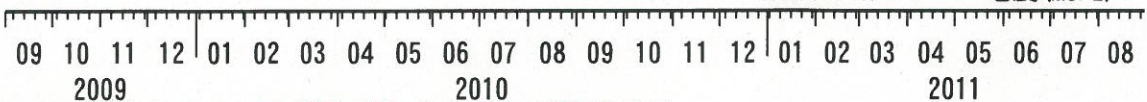
浜岡2 (55m井) 水位 [m]



浜岡 (270m井) 水位 [m]



浜岡 (270m井) 水位 (MR-AR)



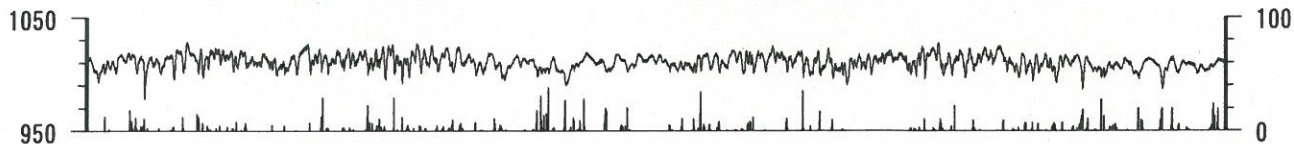
コメント：\$;保守.



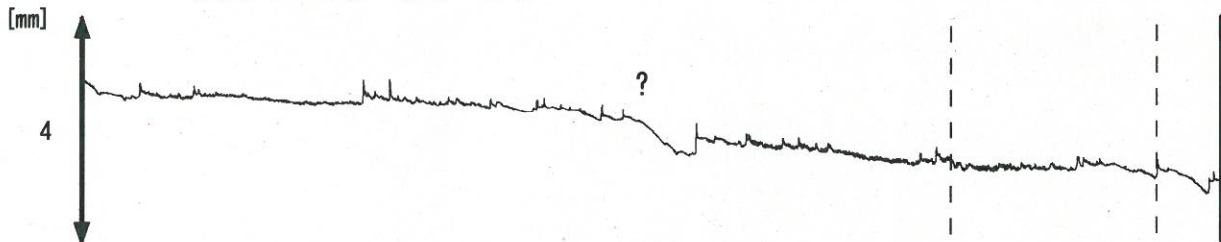
掛川沈下・水位 (時間値)
 (2009/09/01 00:00 - 2011/08/30 00:00)

掛川 気圧 [hPa]

掛川 雨量 [mm]



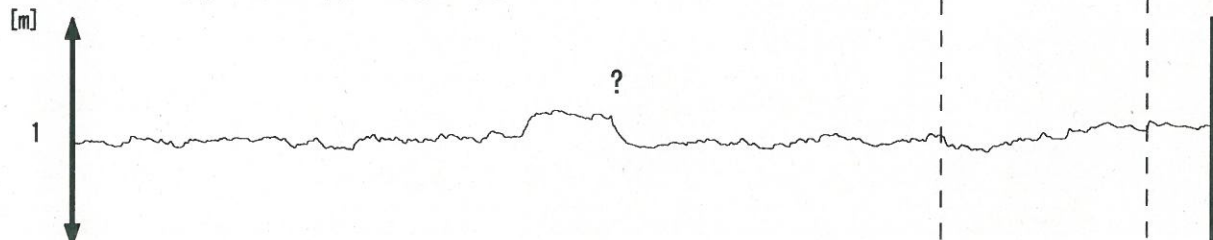
掛川1 (145m井) 沈下 [mm]



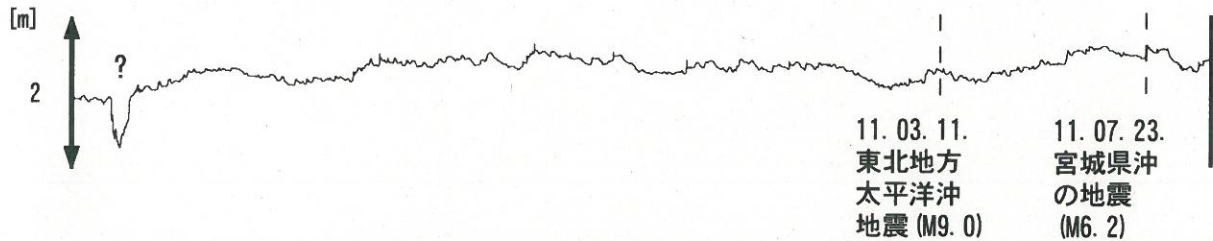
掛川2 (35m井) 沈下 [mm]



掛川1 (145m井) 水位 [m]

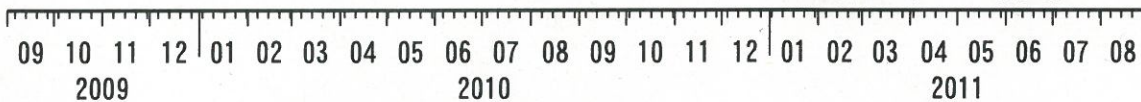


掛川2 (35m井) 水位 [m]

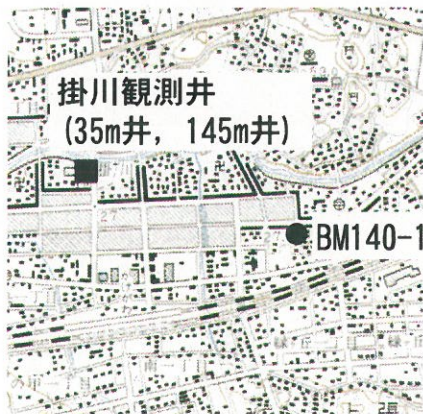


11. 03. 11.
 東北地方
 太平洋沖
 地震 (M9.0)

11. 07. 23.
 宮城県沖
 の地震
 (M6.2)



コメント：\$; 保守。
 ?; 原因不明。



0 500 m



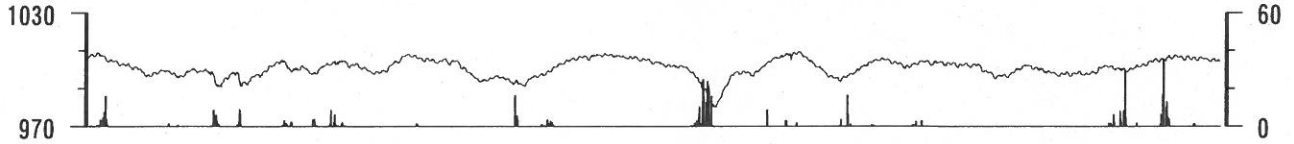
07

東海地域西部 (豊橋・豊橋東) 中期 (時間値)

(2011/06/01 00:00 - 2011/08/30 00:00)

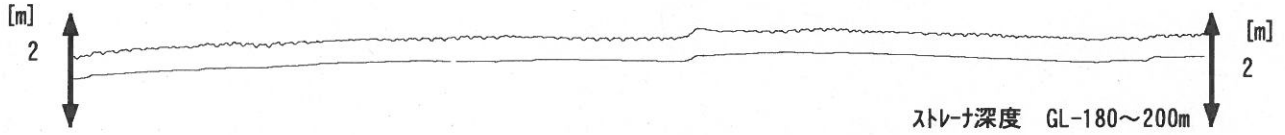
豊橋 気圧 [hPa]

豊橋 雨量 [mm]



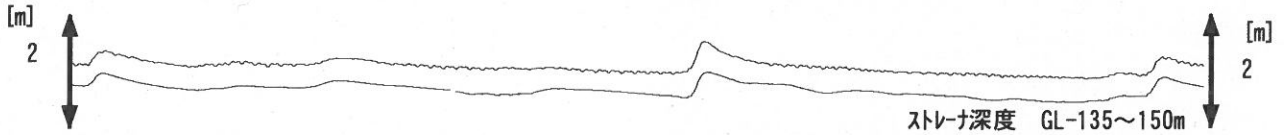
豊橋1 水位 [m]

豊橋1 水位 (BAYTAP)



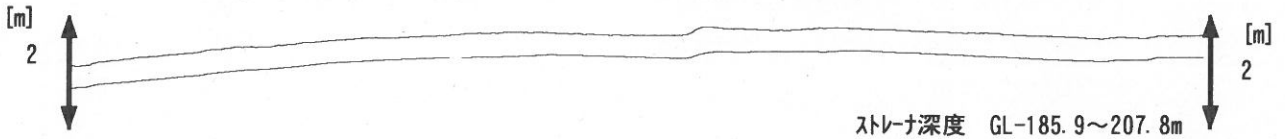
豊橋2 水位 [m]

豊橋2 水位 (BAYTAP)



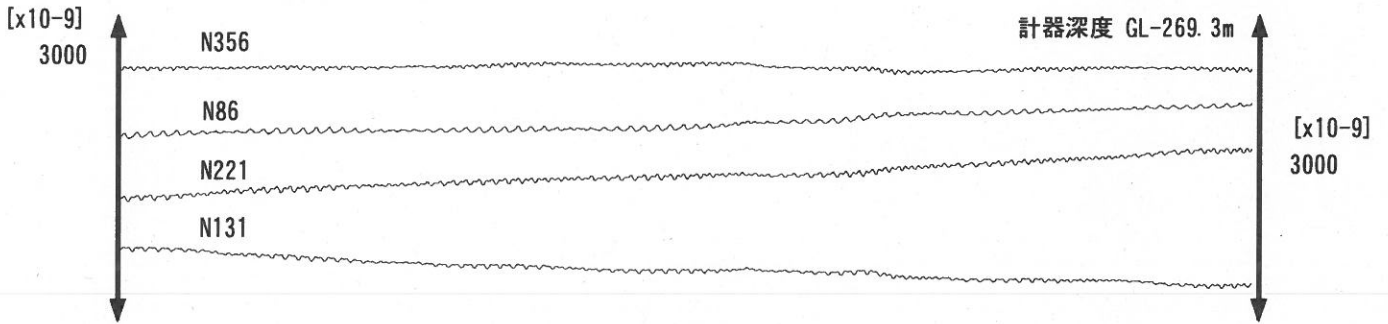
豊橋多米 (豊橋東) 水位 [m]

豊橋多米 (豊橋東) 水位 (BAYTAP)



豊橋多米 (豊橋東) 歪 [x10-9]

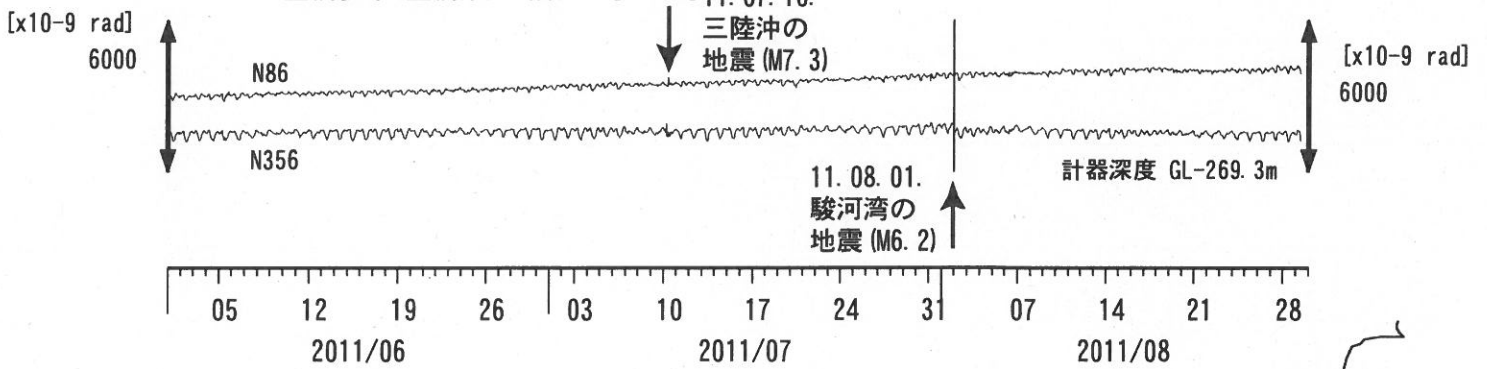
計器深度 GL-269.3m



豊橋多米 (豊橋東) 傾斜 [x10-9]

11. 07. 10. 三陸沖の地震 (M7.3)

11. 08. 01. 駿河湾の地震 (M6.2)



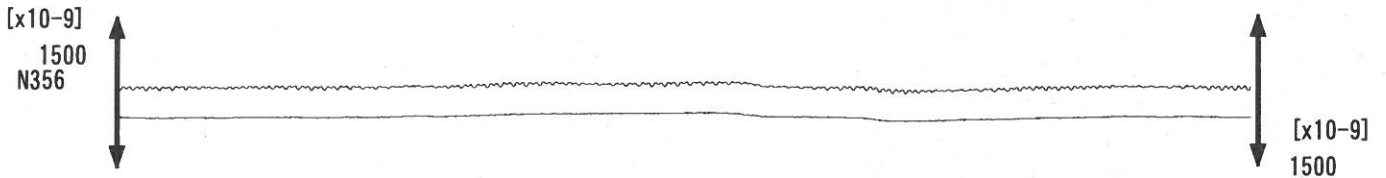
コメント: \$; 保守. ?; 原因不明.



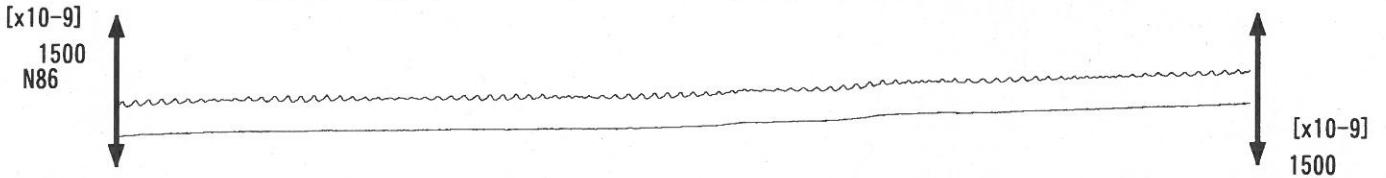
東海地域西部 (豊橋東 歪) 中期 (時間値)

(2011/06/01 00:00 - 2011/08/30 00:00)

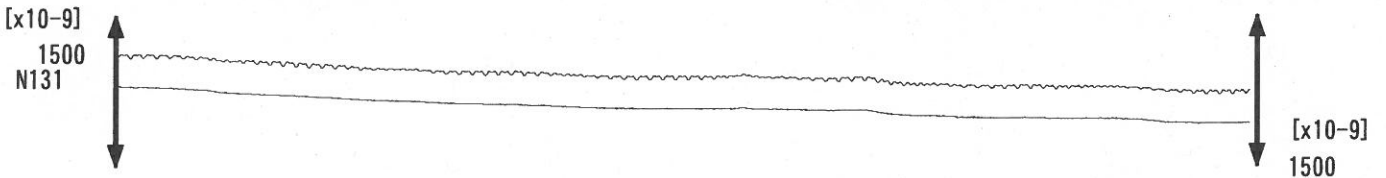
豊橋多米 (豊橋東) 歪N356E [x10⁻⁹] 豊橋多米 (豊橋東) 歪N356E (BAYTAP)



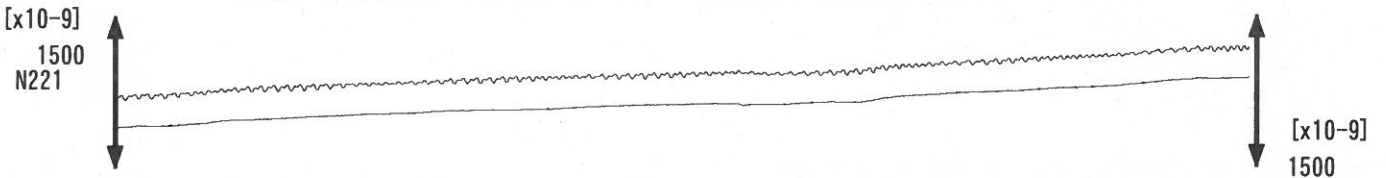
豊橋多米 (豊橋東) 歪N86E [x10⁻⁹] 豊橋多米 (豊橋東) 歪N86E (BAYTAP)



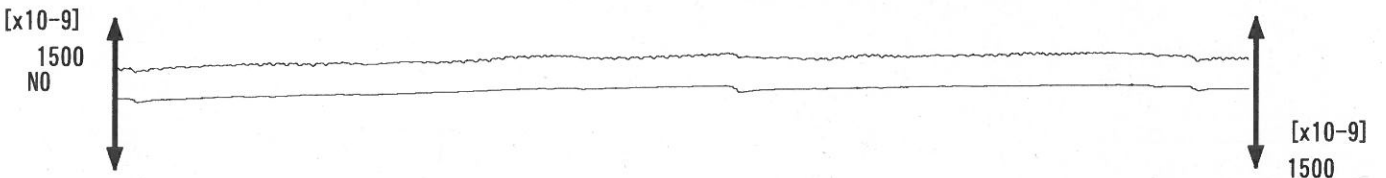
豊橋多米 (豊橋東) 歪N131E [x10⁻⁹] 豊橋多米 (豊橋東) 歪N131E (BAYTAP)



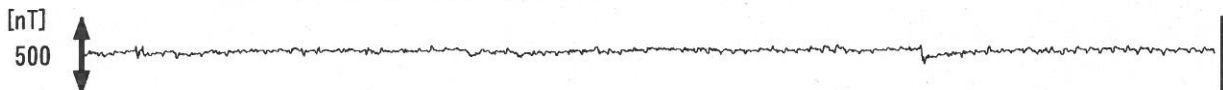
豊橋多米 (豊橋東) 歪N221E [x10⁻⁹] 豊橋多米 (豊橋東) 歪N221E (BAYTAP)



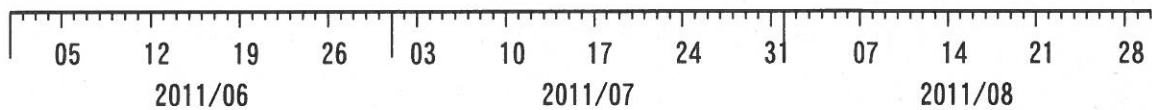
豊橋多米 (豊橋東) 歪鉛直 [x10⁻⁹] 豊橋多米 (豊橋東) 歪鉛直 (BAYTAP)



豊橋多米 (豊橋東) 磁力 N356E [nT]



豊橋多米 (豊橋東) 歪計温度 (水晶式) [deg. C]



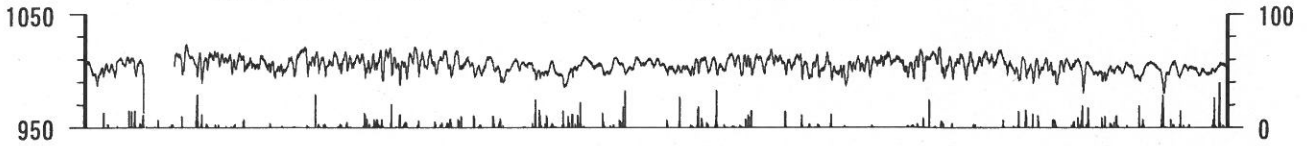
コメント: \$;保守. ?;原因不明.



東海地域西部（豊橋・豊橋東）長期（時間値）
 (2009/09/01 00:00 - 2011/08/30 00:00)

豊橋 気圧 [hPa]

豊橋 雨量 [mm]



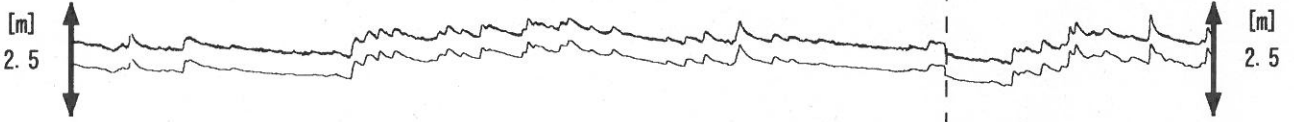
豊橋1 水位 [m]

豊橋1 水位 (BAYTAP)



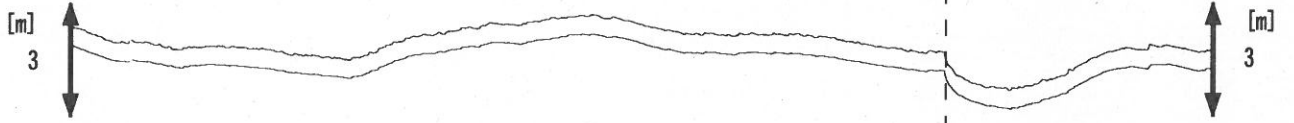
豊橋2 水位 [m]

豊橋2 水位 (BAYTAP)

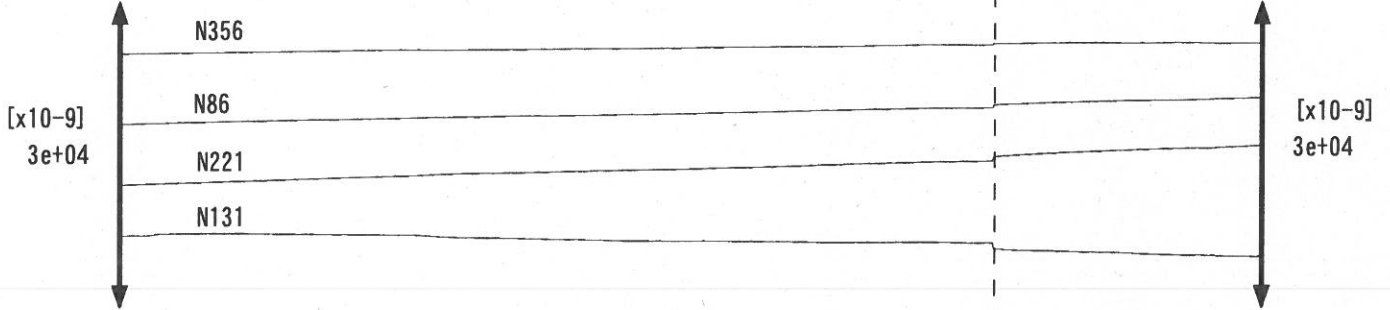


豊橋多米 (豊橋東) 水位 [m]

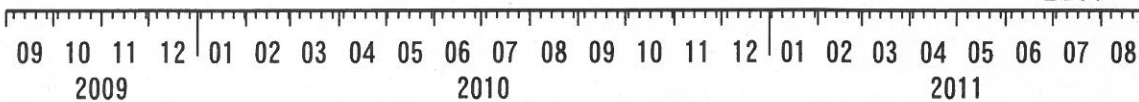
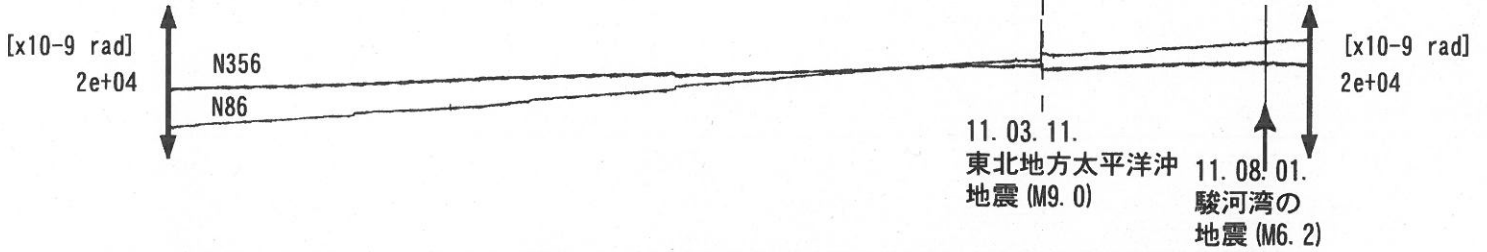
豊橋多米 (豊橋東) 水位 (BAYTAP)



豊橋多米 (豊橋東) 歪 [x10⁻⁹]

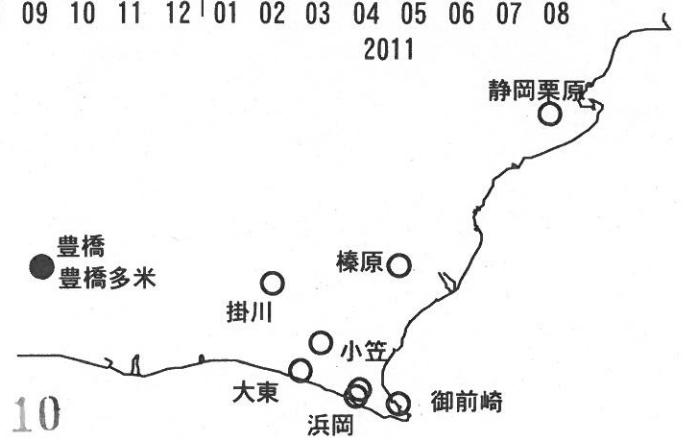


豊橋多米 (豊橋東) 傾斜 [x10⁻⁹]



コメント：\$;保守. ?;原因不明.

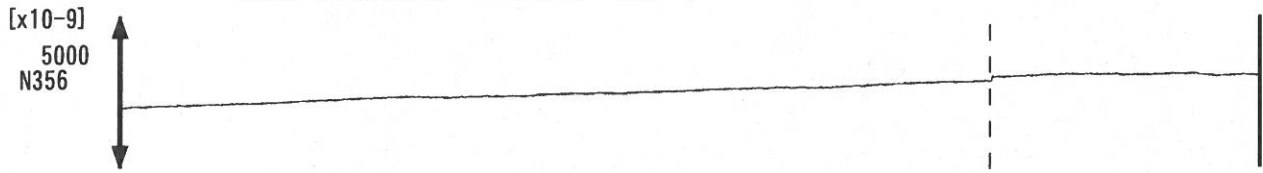
傾斜計データの処理方法を変えたので、
地震時のパルス状の変化が見えにくくなった。



東海地域西部（豊橋東 歪）長期（時間値）

(2009/09/01 00:00 - 2011/08/30 00:00)

豊橋多米（豊橋東）歪 N356E [x10⁻⁹]



豊橋多米（豊橋東）歪 N86E [x10⁻⁹]



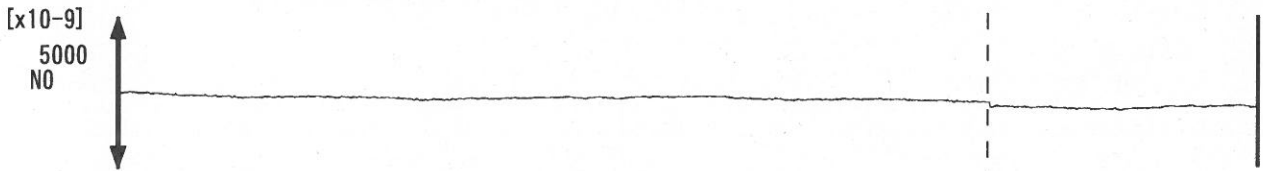
豊橋多米（豊橋東）歪 N131E [x10⁻⁹]



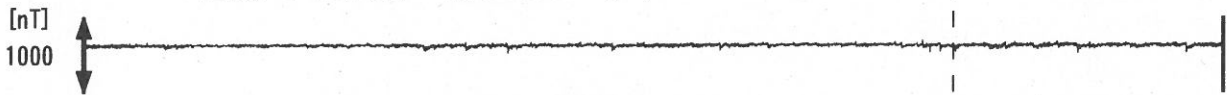
豊橋多米（豊橋東）歪 N221E [x10⁻⁹]



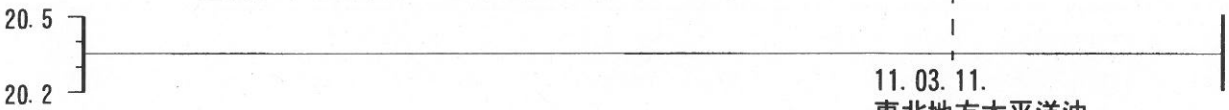
豊橋多米（豊橋東）歪 鉛直 [x10⁻⁹]



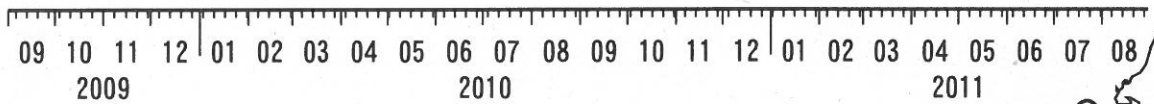
豊橋多米（豊橋東）磁力 N356E [nT]



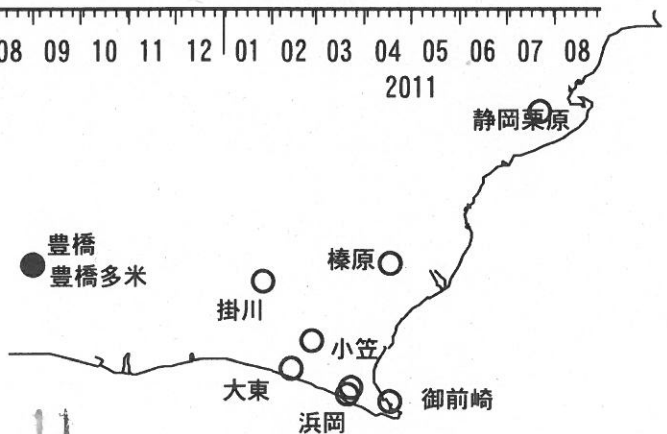
豊橋多米（豊橋東）歪計温度（水晶式） [deg. C]



11. 03. 11.
東北地方太平洋沖
地震 (M9.0)



コメント：\$;保守. ?;原因不明.

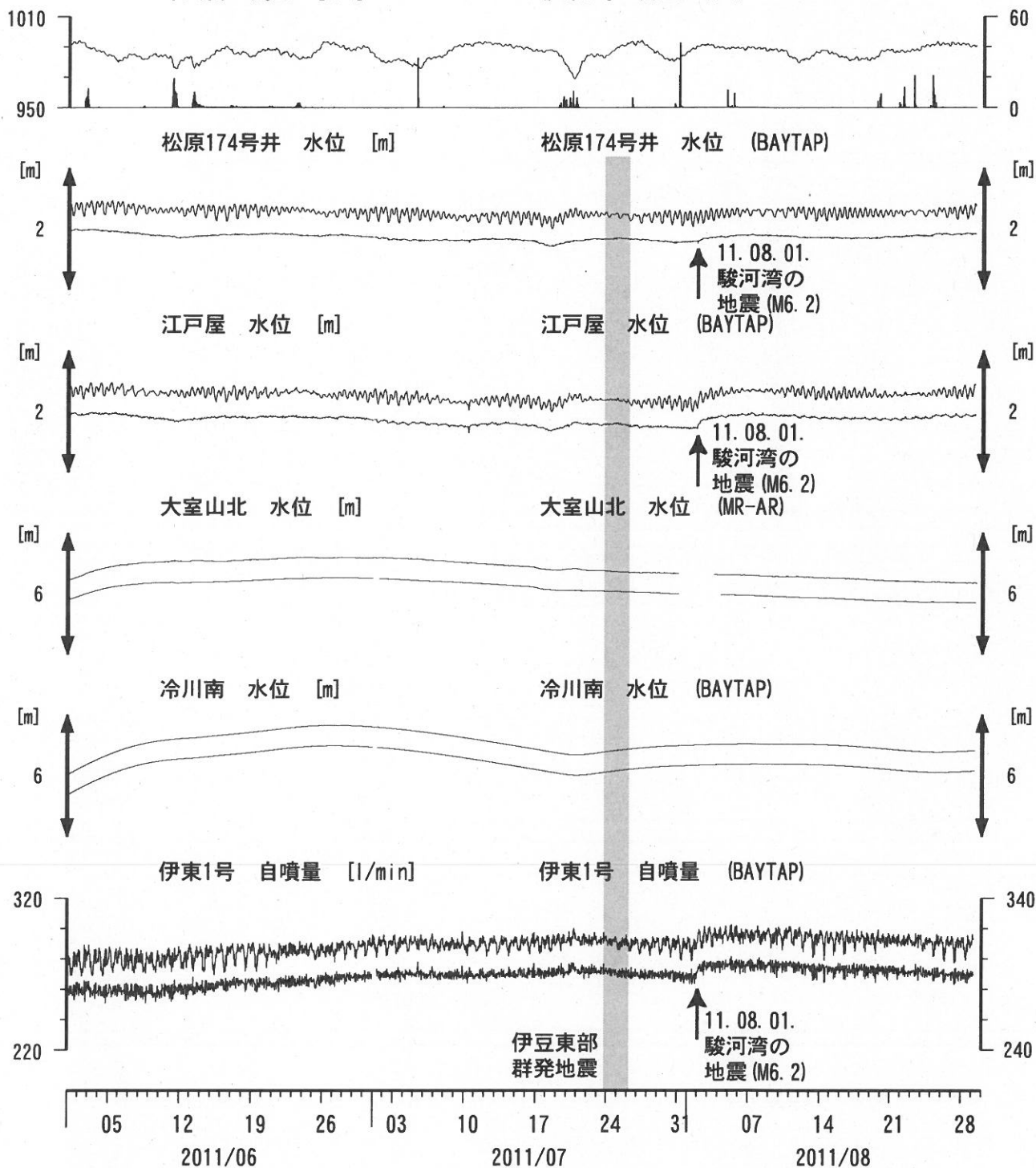


伊豆半島東部 地下水位・自噴量 中期 (時間値)

(2011/06/01 00:00 - 2011/08/30 00:00)

冷川南 気圧 [hPa]

伊東6号 雨量 [mm]



コメント：\$;保守. ?;原因不明.

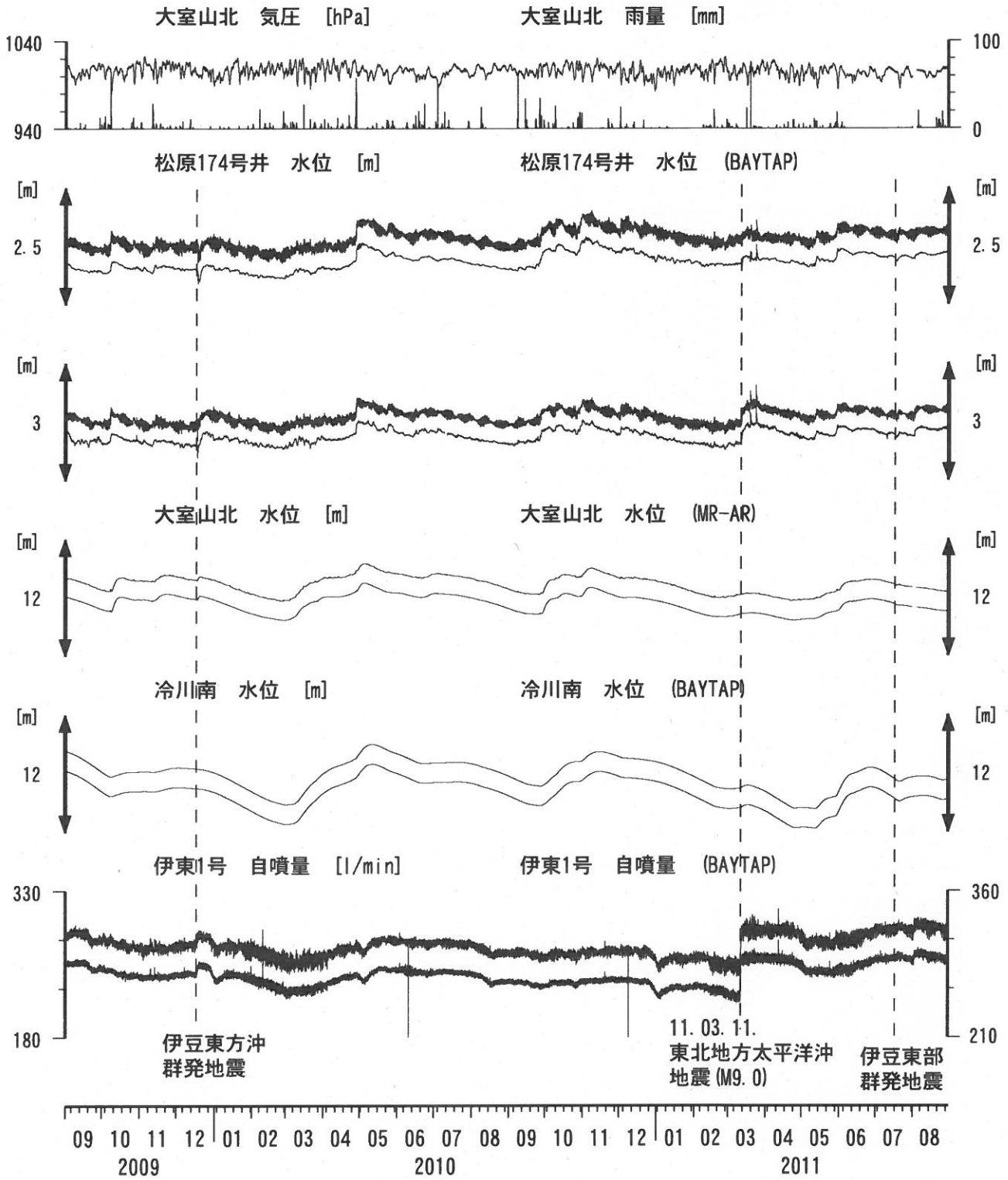
松原174号井は静岡県による観測.

伊東1は、休日・年末年始に周囲の温泉使用量が増加するため、自噴量が減少する.

伊東1の自噴量は、量が少なくなると配管構造のため、見かけ上、値がばらつく.



伊豆半島東部 地下水位・自噴量 長期 (時間値)
 (2009/09/01 00:00 - 2011/08/30 00:00)

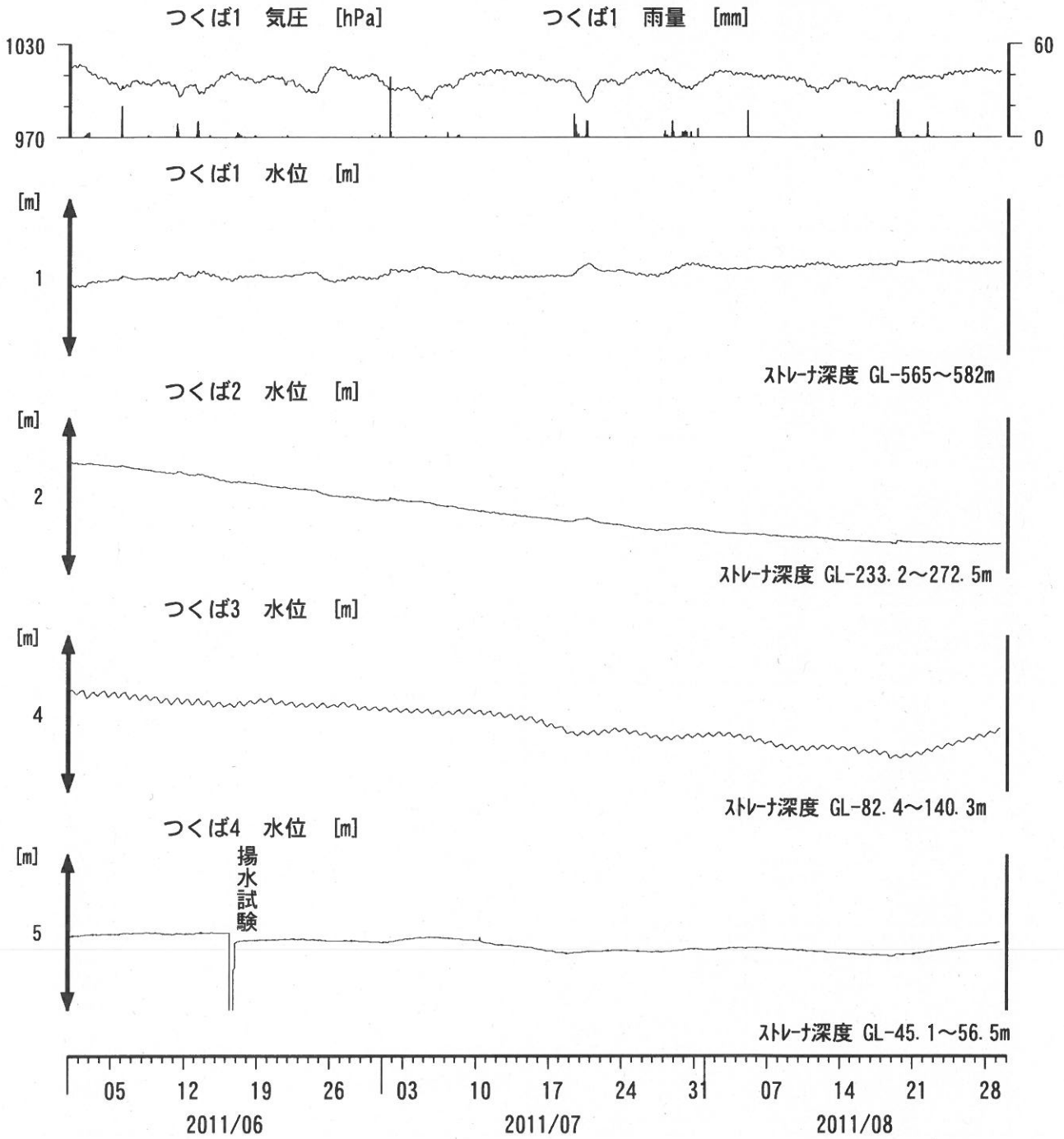


コメント：\$;保守. ?;原因不明.

松原174号井は静岡県による観測。
 伊東1は、休日・年末年始に周囲の温泉使用量
 が増加するため、自噴量が減少する。
 伊東1の自噴量は、量が少なくなると
 配管構造のため、見かけ上、値がぼらつく。



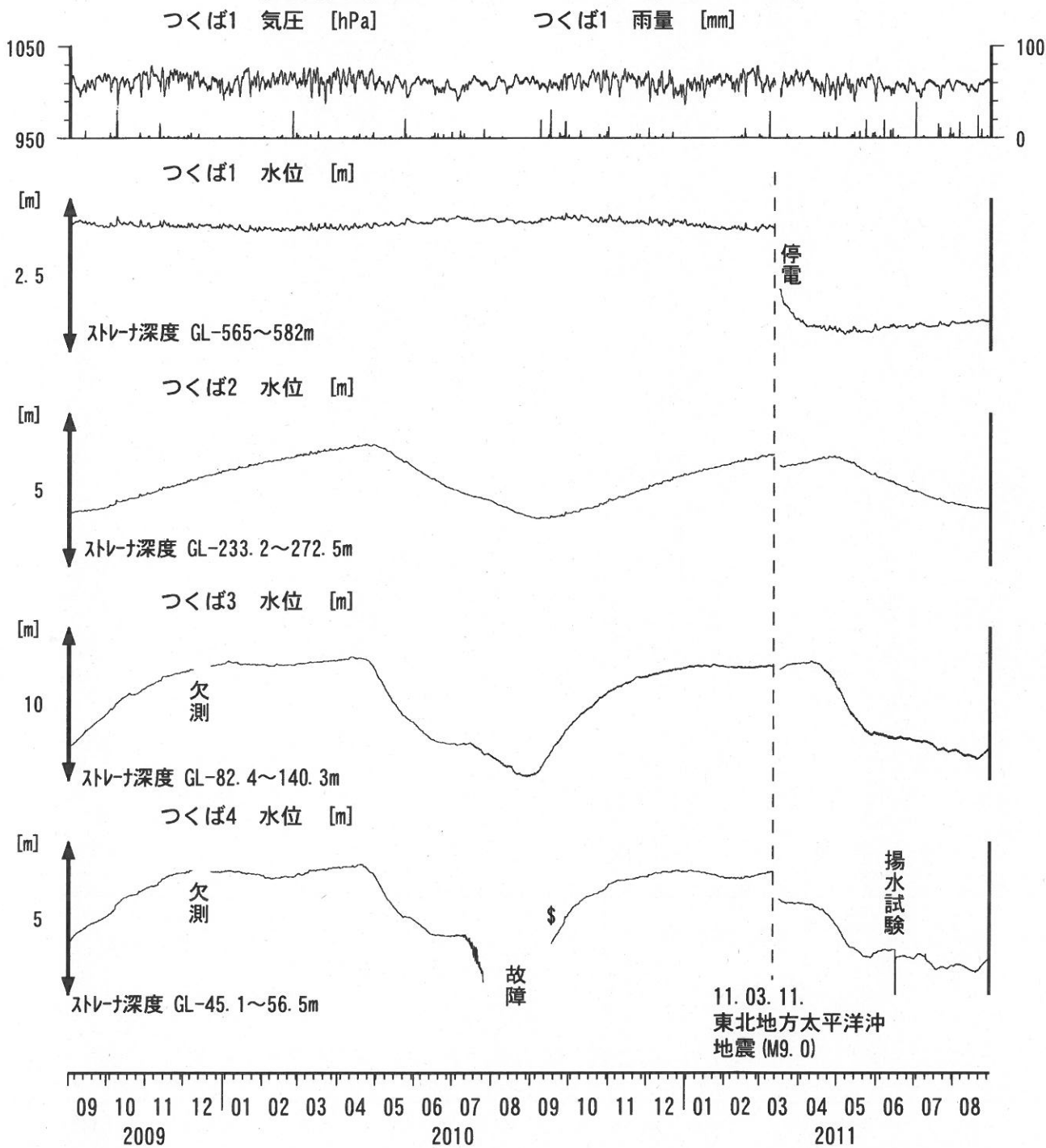
関東地域 地下水観測結果 中期 (時間値)
 (2011/06/01 00:00 - 2011/08/30 00:00)



コメント: \$;保守.
 つくば2~4の水位が、例年春~秋に低下するのは、
 周囲の揚水によると考えられる。



関東地域 地下水観測結果 長期 (時間値)
 (2009/09/01 00:00 - 2011/08/30 00:00)



コメント：\$;保守.

つくば2~4の水位が、例年春~秋に低下するのは、
 周囲の揚水によると考えられる。

2009年12月7日~22日はつくば3, 4の井戸を
 使った実験を行っているため水位は欠測。

2010年7月中旬からつくば4の水位計が故障していたが、
 2010年9月中旬に水位計を更新した。

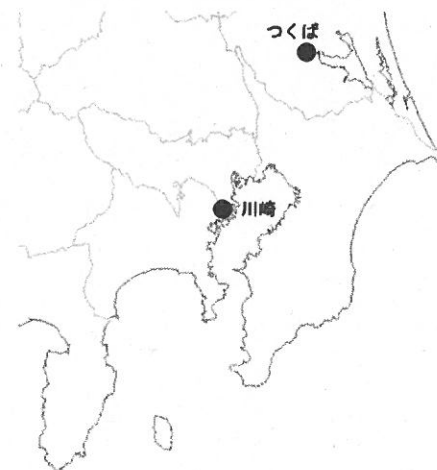
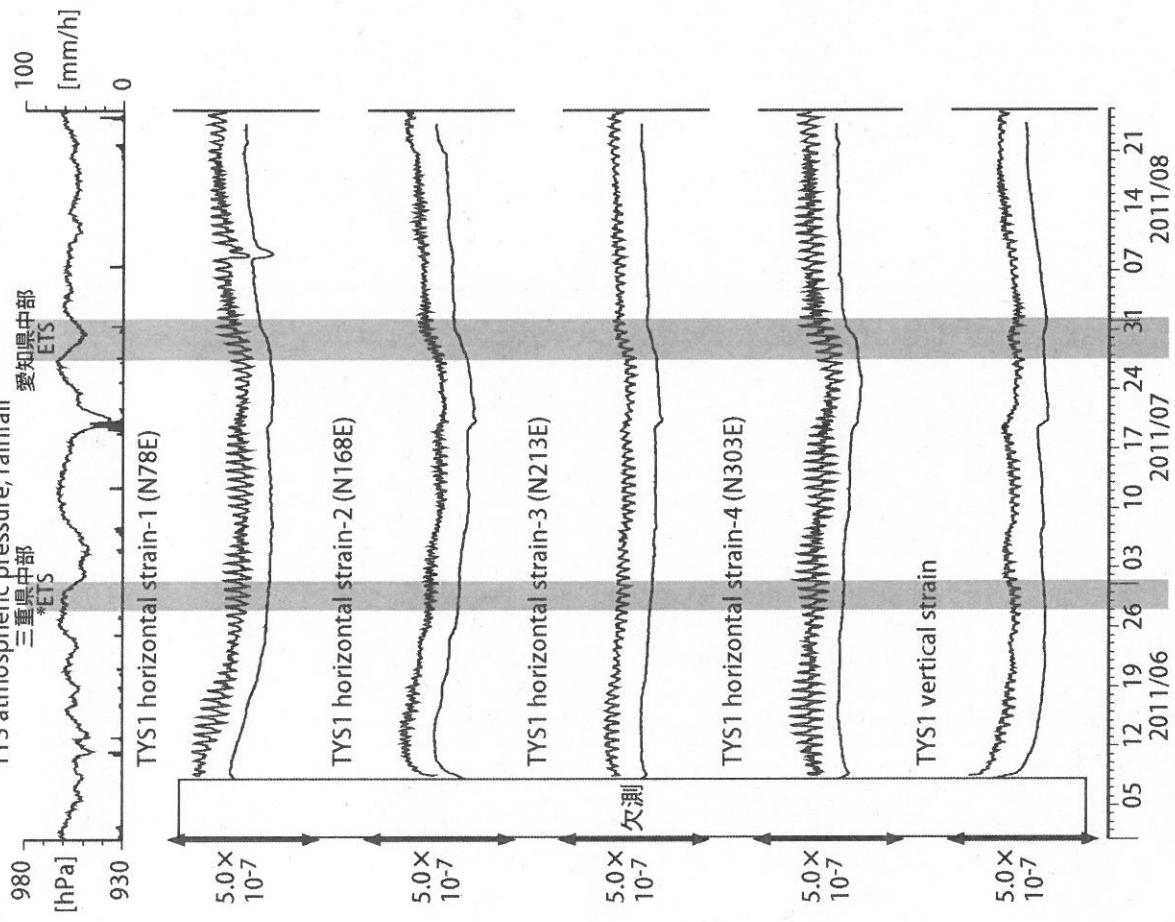


図2: Crustal strains changes at TYS (時間値)
(2011/06/01 00:00 - 2011/08/26 00:00)
TYS atmospheric pressure, rainfall



観測点名: 豊田神殿 (旧名称: 豊田下山)
Strainmeter depth = 586.7-588.1 [GL-m]
上: 1次トレンドを除去
下: BAYTAP-Gにより潮汐・気圧応答・ノイズ成分を除去後、1次トレンドも除去
*ETS: Episodic Tremor and Slip

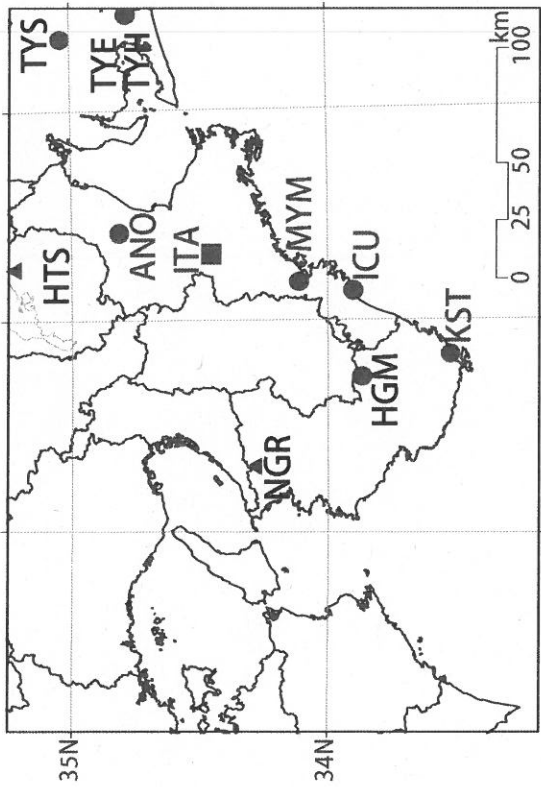
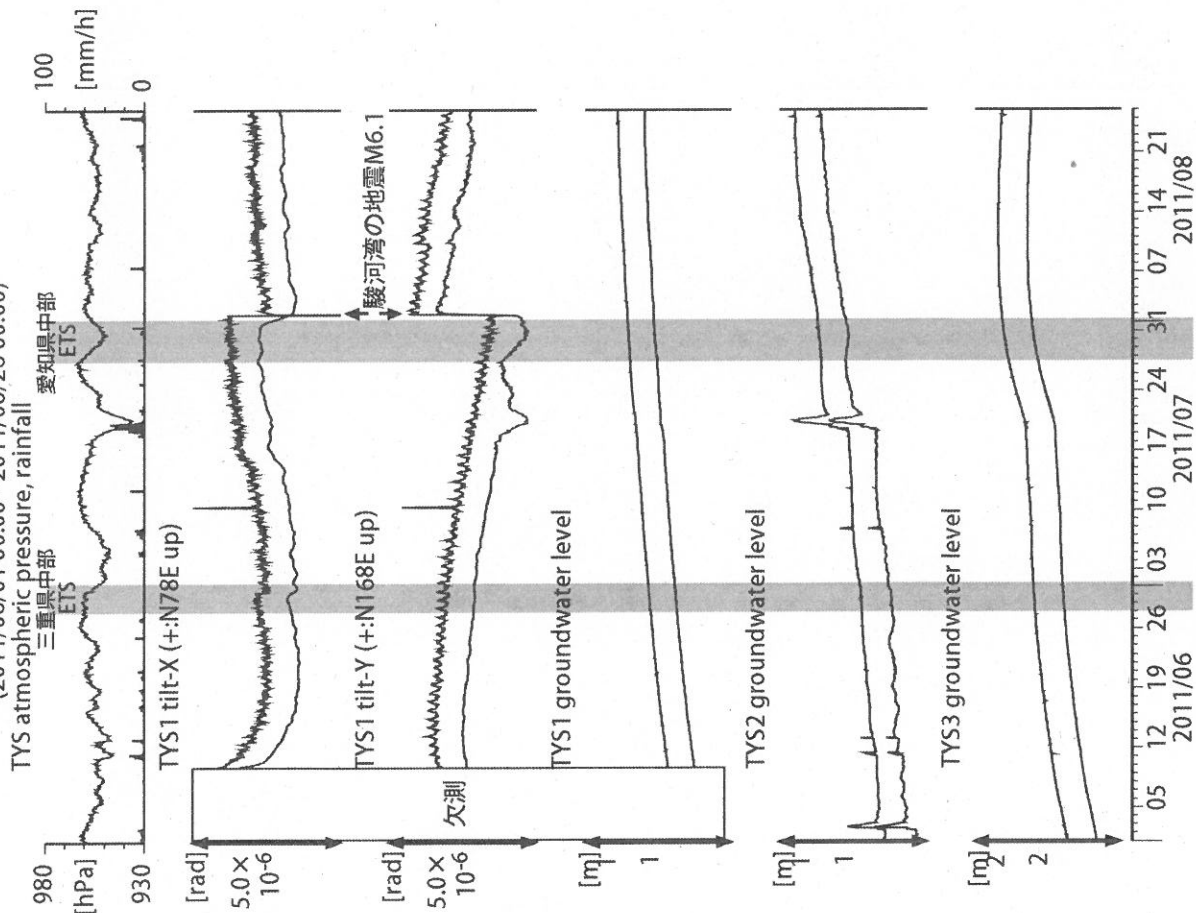


図1: 紀伊半島～愛知県における地下水等総合観測施設の分布図(●・■・▲)。(●)はデジタル方式の石井式歪計・傾斜計を併設している観測点、(■)は Gladwin 式歪計・ミットリ式傾斜計を併設している観測点、(▲)はアナログ方式の石井式歪計を併設している観測点を示す。

表1: 産総研観測点の新名称。平成23年1月17日から「市町村名」+「町・字名等」を基本とする名称に変更している。なお、3文字コードは変更していない。

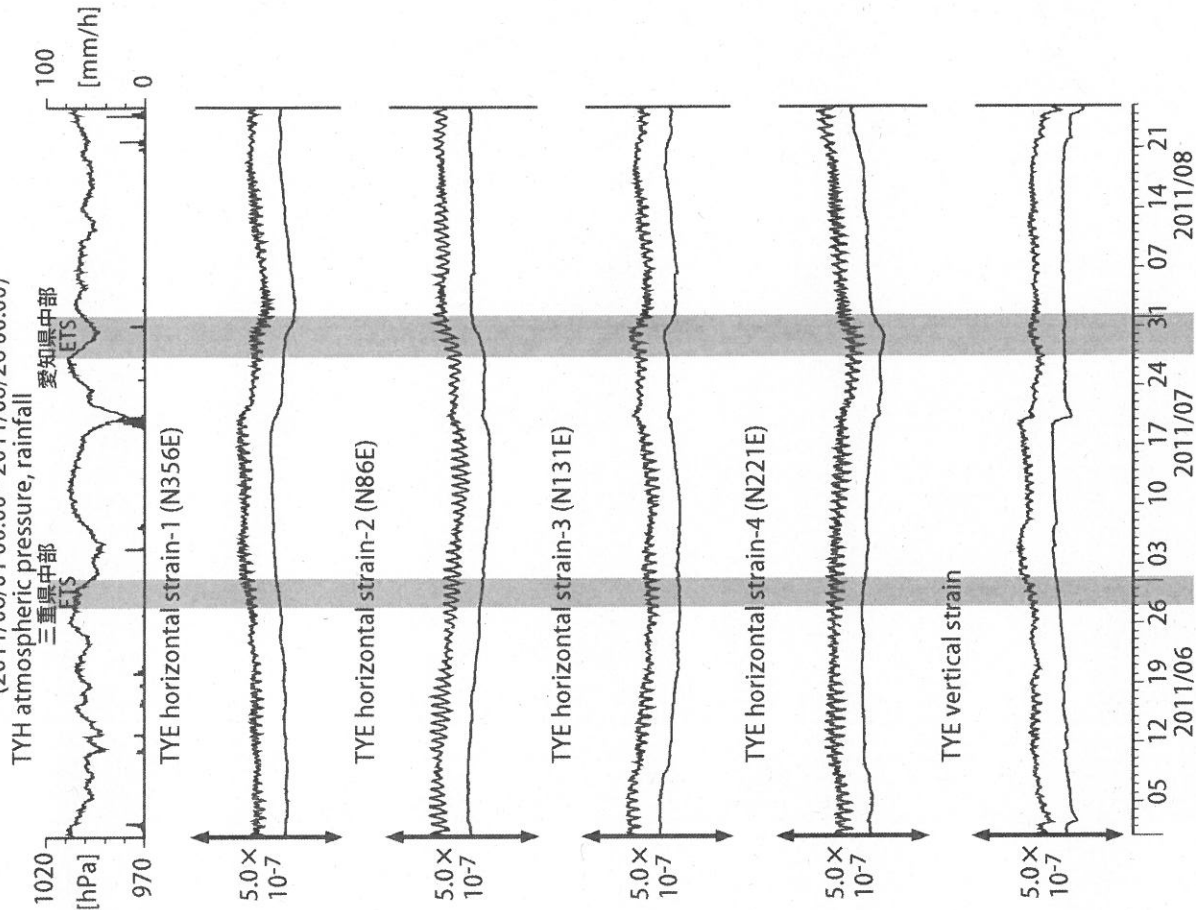
3文字コード (変更無し)	旧名称	新名称	新名称ふりがな	市区町村	図
TYS	豊田下山	→ 豊田神殿	とよたかんの	愛知県豊田市	2,3
TYE	豊橋東	→ 豊橋多米	とよはしため	愛知県豊橋市	4,5
HTS	秦荘	→ 愛荘香之庄	あいしょうこうのしょう	滋賀県愛知郡愛荘町	6
ANO	安濃	→ 津安濃	つあのう	三重県津市	7,8
ITA	飯高赤桶	→ 松阪飯高	まつさかいたか	三重県松阪市	9,10
MYM	海山	→ 紀北海山	きはくみやま	三重県北牟婁郡紀北町	11,12
ICU	井内浦	→ 熊野磯崎	くまのいそざき	三重県熊野市	13,14
HGM	本宮三越	→ 田辺本宮	たなべほんぐう	和歌山県田辺市	15,16
KST	串本津荷	変更無し	くしもとつが	和歌山県東牟婁郡串本町	17,18
NGR	根来	→ 岩出東坂本	いわでひがさかもと	和歌山県岩出市	19

図3: Tilt and groundwater level changes at TYS (時間値)
(2011/06/01 00:00 - 2011/08/26 00:00)



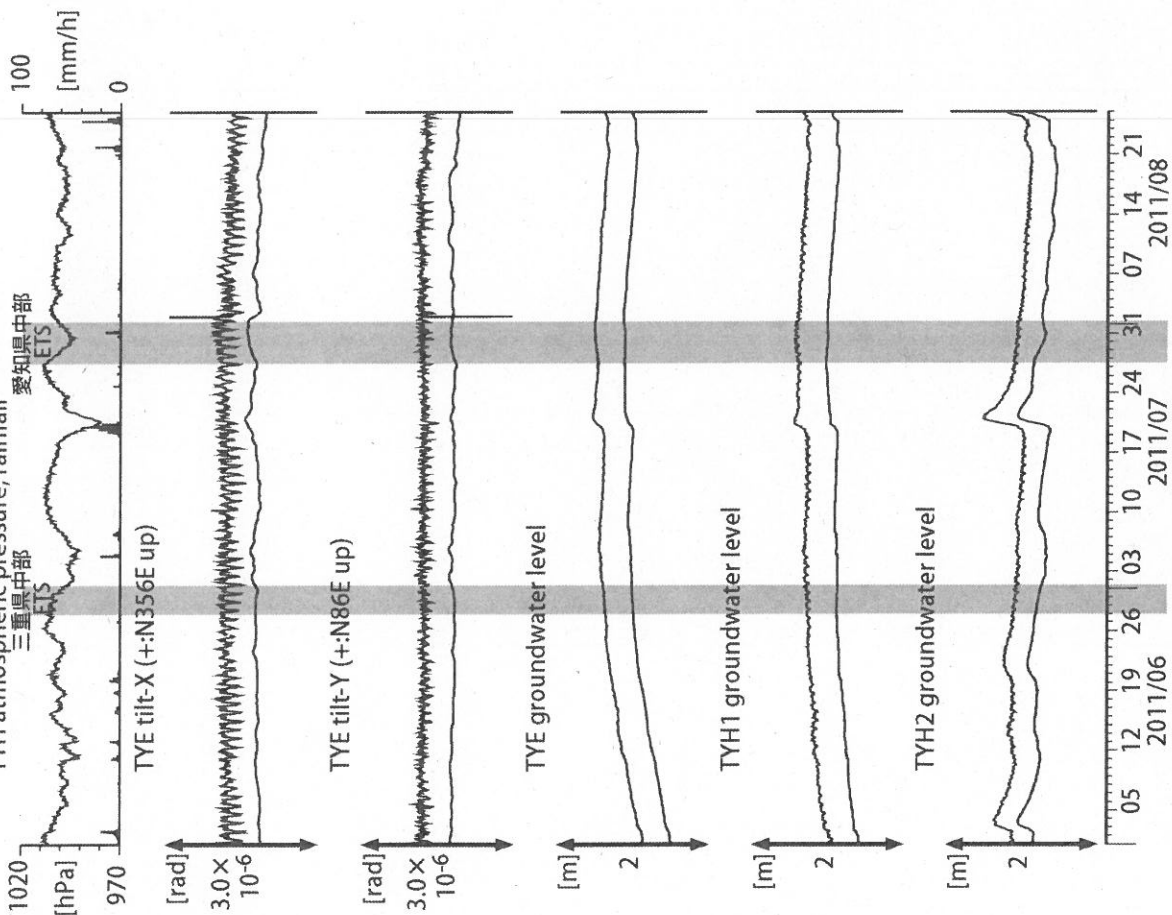
観測点名: 豊田神殿 (旧名称: 豊田下山)
Tiltmeter depth = 585.9-586.7 [GL-m]
TYS1: Screen depth = 404.8-426.7 [GL-m]
TYS2: Screen depth = 148.8-154.3 [GL-m]
TYS3: Screen depth = 26.8-32.3 [GL-m]
上: tiltは1次トレンド除去
下: BAYTAP-Giにより潮汐・気圧応答成分除去、tiltは1次トレンドも除去

図4: Crustal strain changes at TYE (時間値)
(2011/06/01 00:00 - 2011/08/26 00:00)



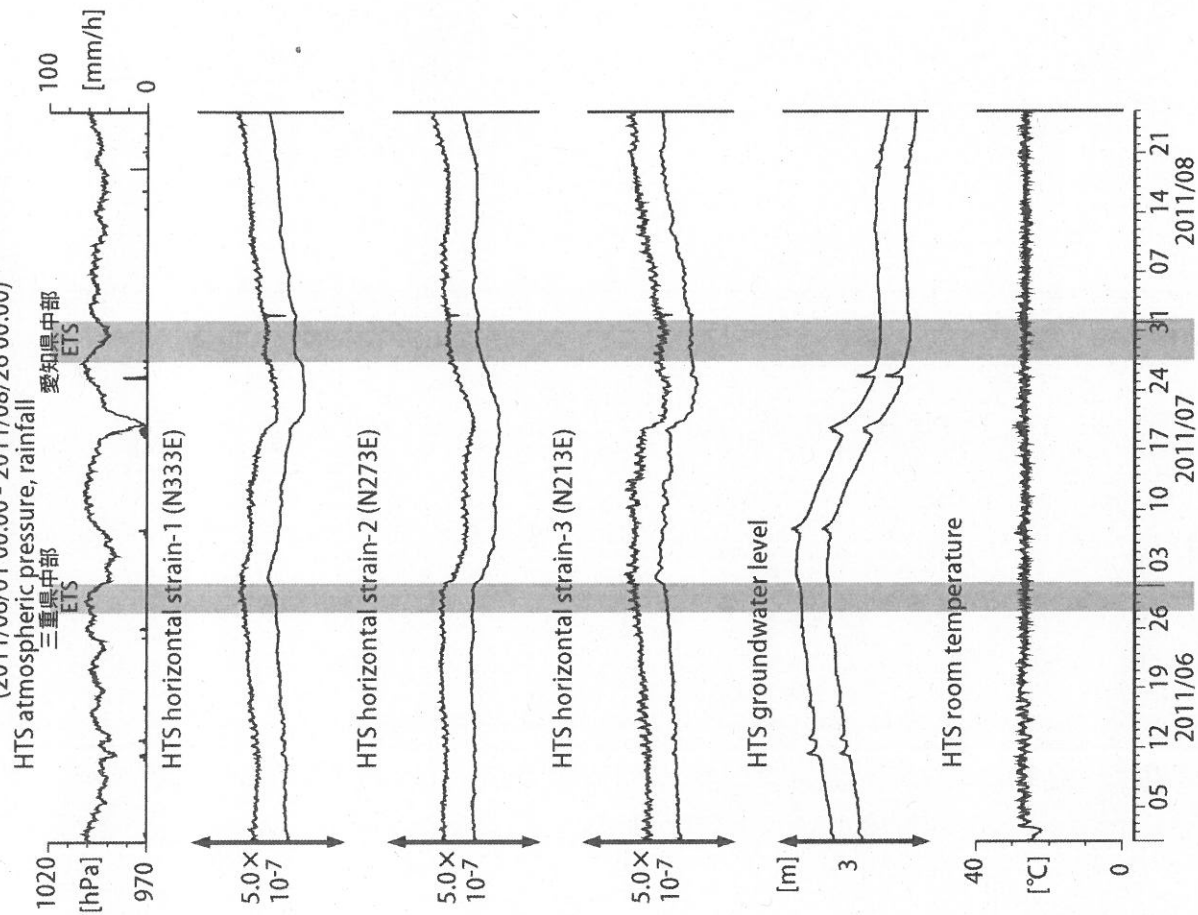
観測点名: 豊橋多米 (旧名称: 豊橋東, TYH(豊橋)は変更無し)
Strainmeter depth = 266.5-267.9 [GL-m]
上: 1次トレンドを除去
下: BAYTAP-Giにより潮汐・気圧応答・ノイズ成分を除去後、1次トレンドも除去

図5: Tilt and groundwater level changes at TYE and TYH (時間値)
(2011/06/01 00:00 - 2011/08/26 00:00)



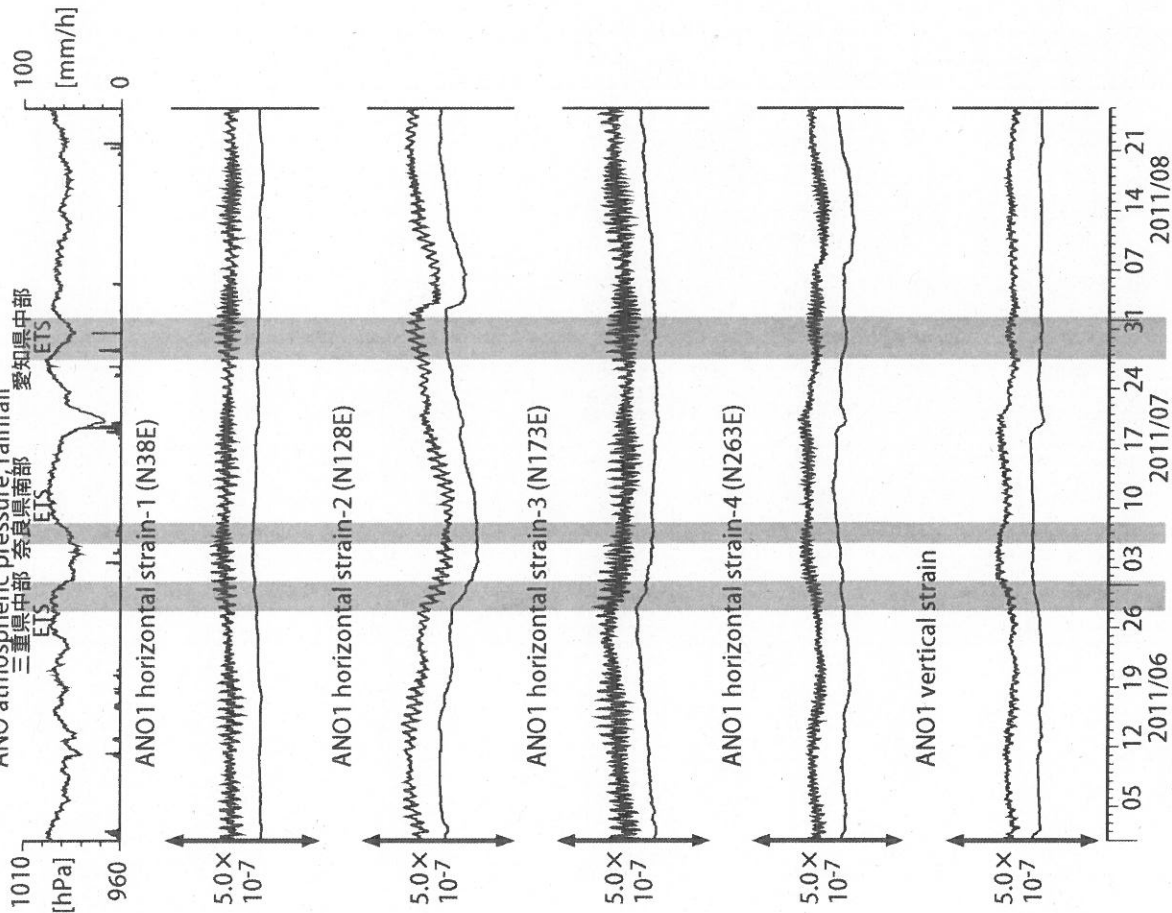
観測点名: 豊橋多米 (旧名称: 豊橋東, TYH(豊橋)は変更無し)
Tiltmeter depth = 265.6-266.5 [GL-m]
TYE: Screen depth = 185.9-207.8 [GL-m]
TYH1: Screen depth = 178.6-200.4 [GL-m]
TYH2: Screen depth = 133.7-150.0 [GL-m]
上: tiltは1次トレンドを除去
下: BAYTAP-Gにより潮汐・気圧応答・ノイズ成分を除去、tiltは1次トレンドも除去

図6: Crustal strain and groundwater level changes at HTS (時間値)
(2011/06/01 00:00 - 2011/08/26 00:00)



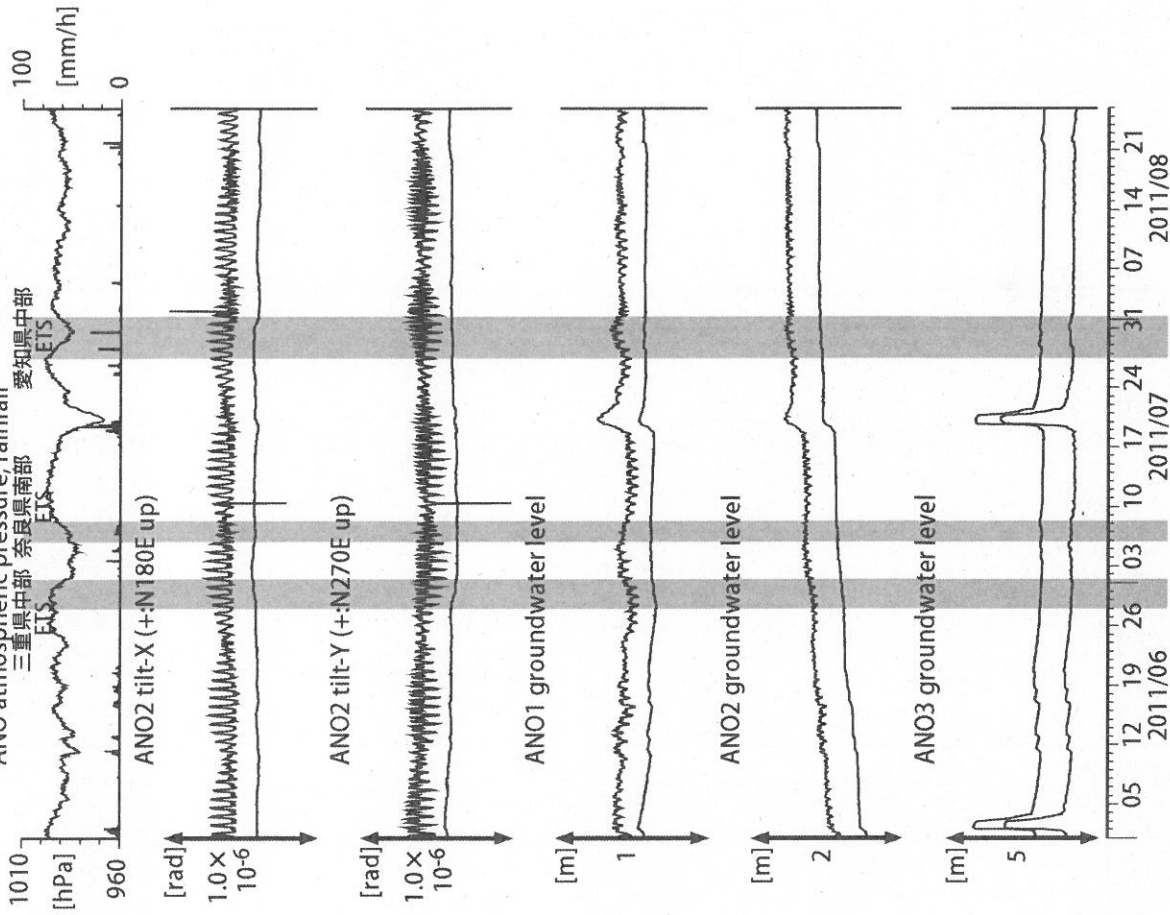
観測点名: 愛荘香之庄 (旧名称: 秦荘)
Strainmeter depth = 433.5-436.5 [GL-m]
Screen depth = 338.3-360.1 [GL-m]
上: strainは1次トレンドを除去
下: BAYTAP-Gにより潮汐・気圧応答・ノイズ成分を除去、strainは1次トレンドも除去

図7: Crustal strains changes at ANO (時間値)
(2011/06/01 00:00 - 2011/08/26 00:00)



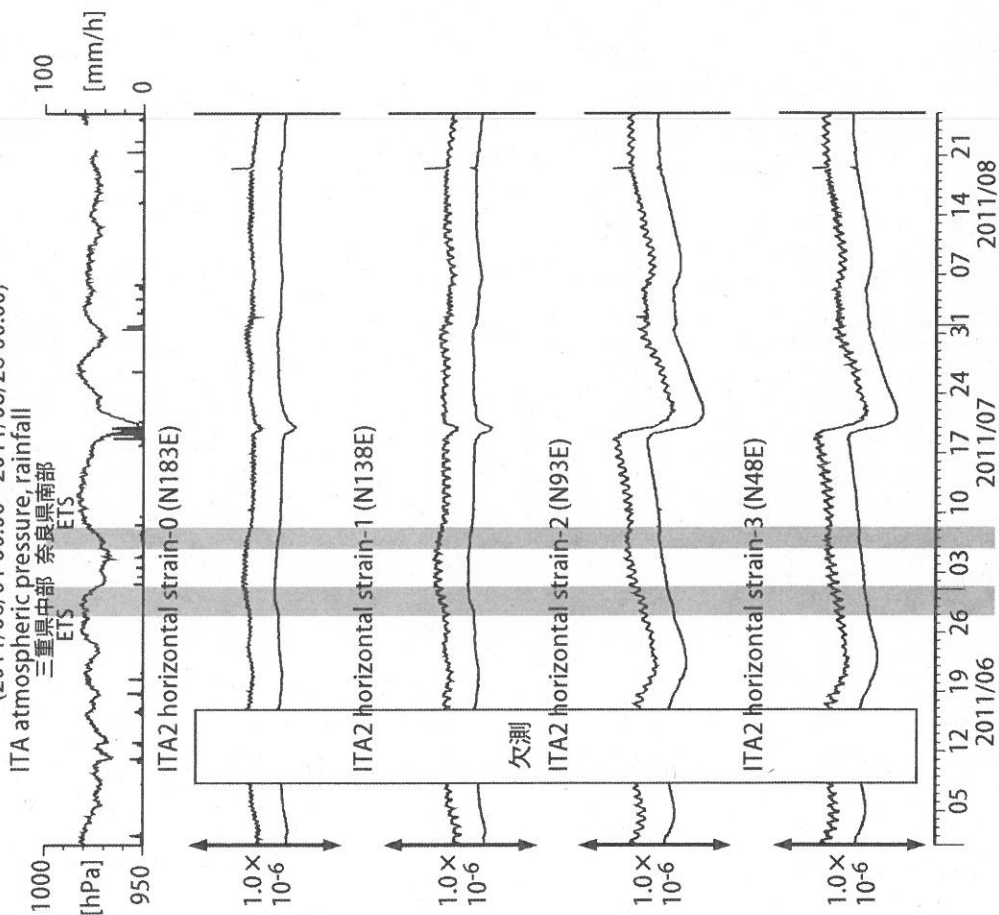
観測点名: 津安濃 (旧名称: 安濃)
Strainmeter depth = 588.9-590.3 [GL-m]
上: 1次トレンドを除去
下: BAYTAP-Gにより潮汐・気圧応答・ノイズ成分を除去後、1次トレンドも除去

図8: Tilt and groundwater level changes at ANO (時間値)
(2011/06/01 00:00 - 2011/08/26 00:00)



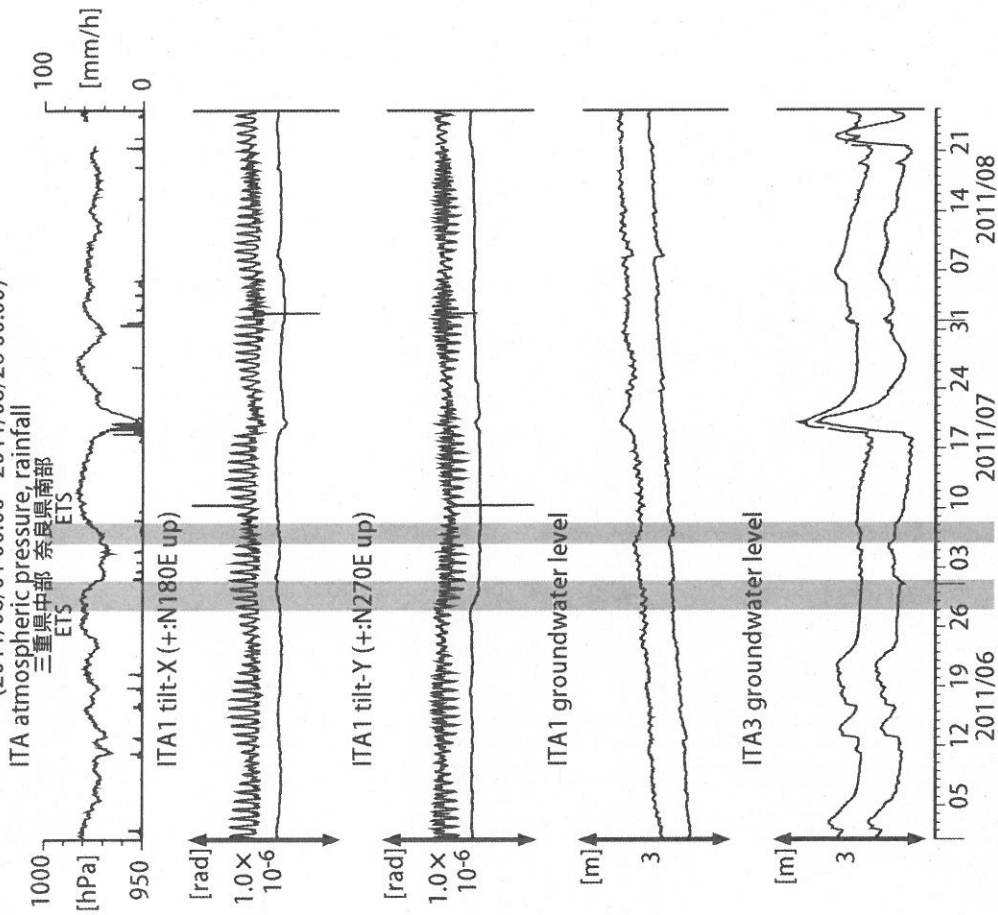
観測点名: 津安濃 (旧名称: 安濃)
Tiltmeter depth = 236.6-237.3 [GL-m]
ANO1: Screen depth = 502.7-513.6 [GL-m]
ANO2: Screen depth = 197.5-208.5 [GL-m]
ANO3: Screen depth = 12.0-22.9 [GL-m]
上: tiltは1次トレンド除去
下: BAYTAP-Gにより潮汐・気圧応答・ノイズ成分除去、tiltは1次トレンドも除去

図9: Crustal strain changes at ITA (時間値)
(2011/06/01 00:00 - 2011/08/26 00:00)



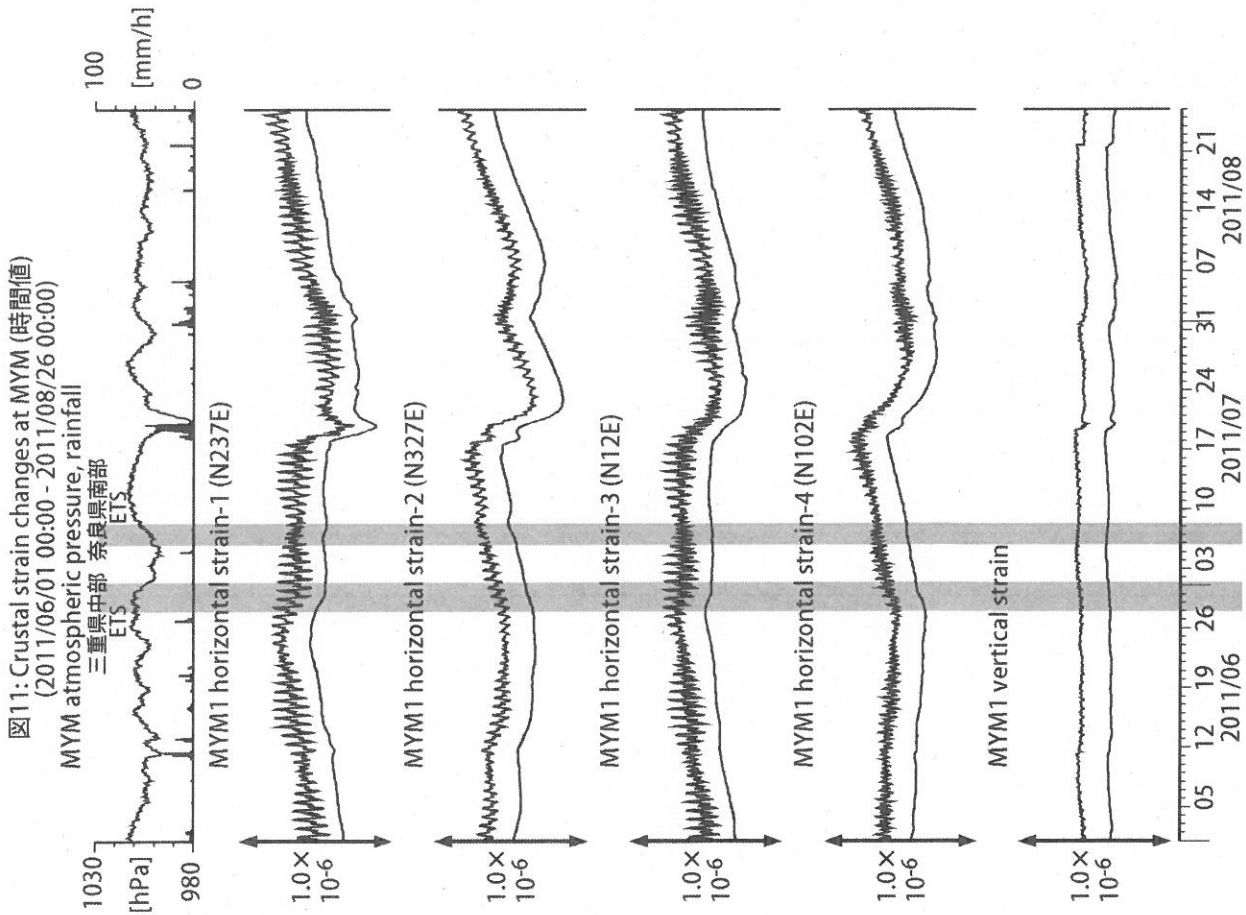
観測点名: 松阪飯高 (旧名称: 飯高赤桶)
Strainmeter depth = 181.3-183.6 [GL-m]
上: 1次トレンド除去
下: BAYTAP-Gにより潮汐・気圧応答・ノイズ成分除去後に1次トレンド除去

図10: Tilt and groundwater level changes at ITA (時間値)
(2011/06/01 00:00 - 2011/08/26 00:00)



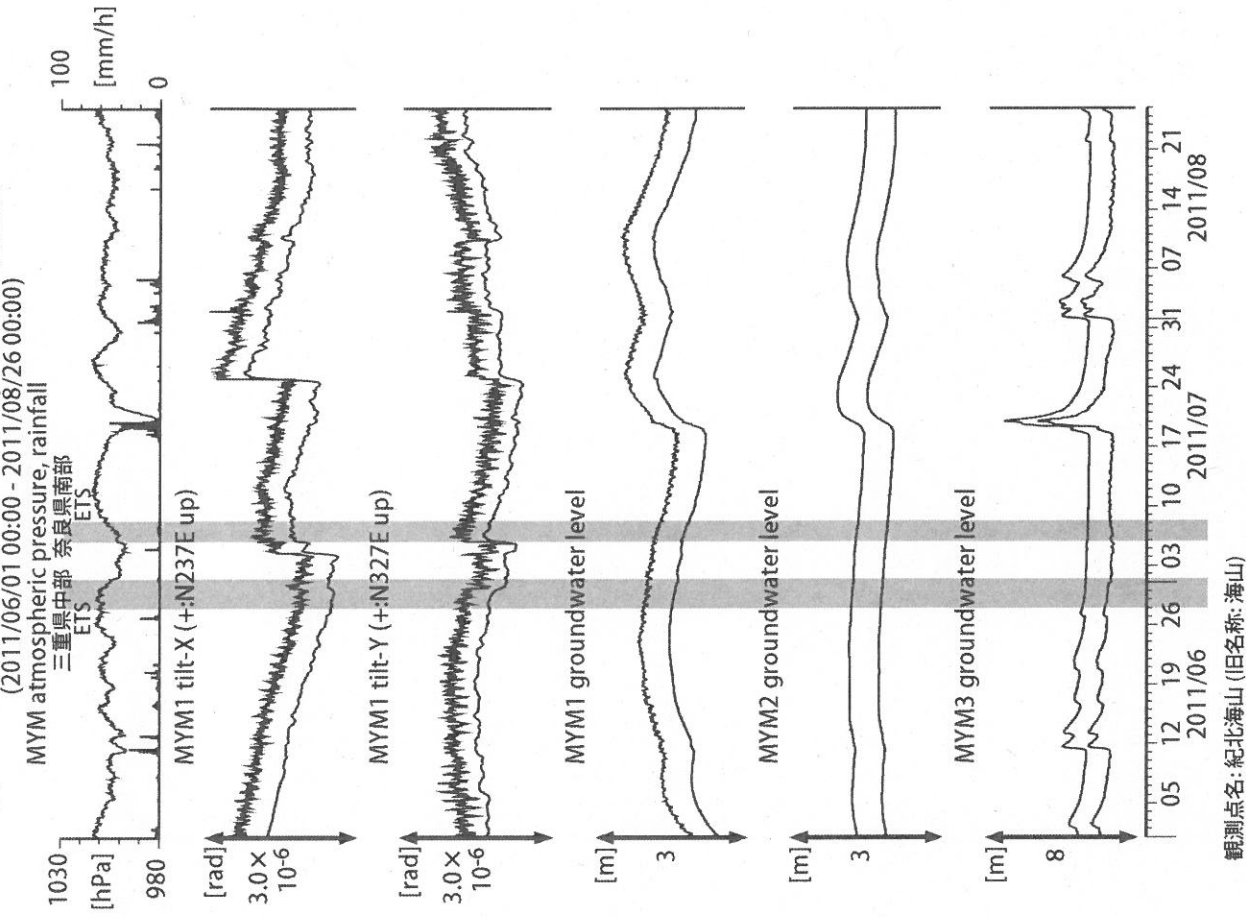
観測点名: 松阪飯高 (旧名称: 飯高赤桶)
Tiltmeter depth = 596.7-597.3 [GL-m]
ITA1 : Screen depth = 547.6-558.5 [GL-m]
ITA3 : Screen depth = 10.8-16.3 [GL-m]
上: tiltは1次トレンド除去
下: BAYTAP-Gにより潮汐・気圧応答・ノイズ成分除去、tiltは1次トレンドも除去

図11: Crustal strain changes at MYM (時間値)
(2011/06/01 00:00 - 2011/08/26 00:00)



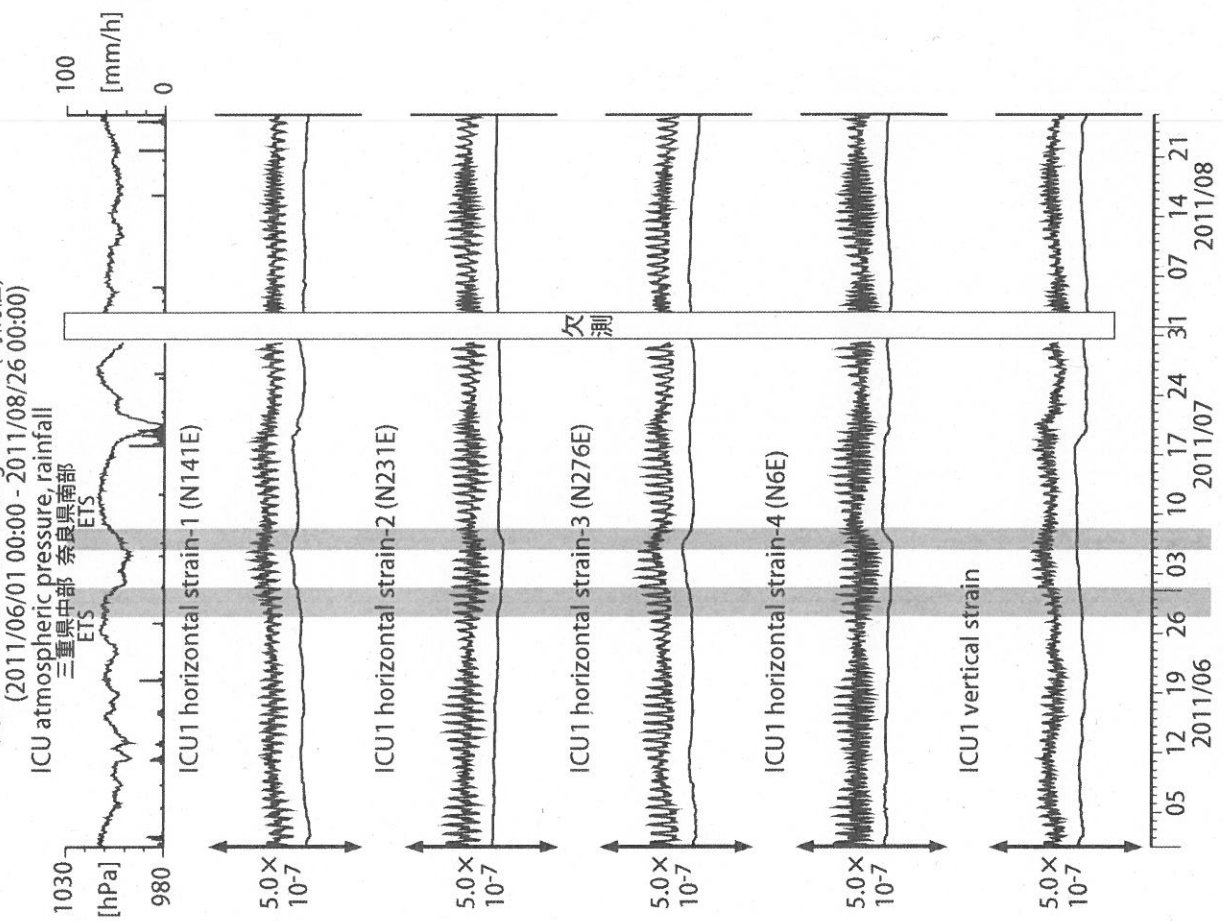
観測点名: 紀北海山 (旧名称: 海山)
Strainmeter depth = 590.0-591.4 [GL-m]
上: 1次トレンド除去
下: BAYTAP-Gにより潮汐・気圧応答・ノイズ成分除去後に1次トレンド除去

図12: Tilt and groundwater level changes at MYM (時間値)
(2011/06/01 00:00 - 2011/08/26 00:00)



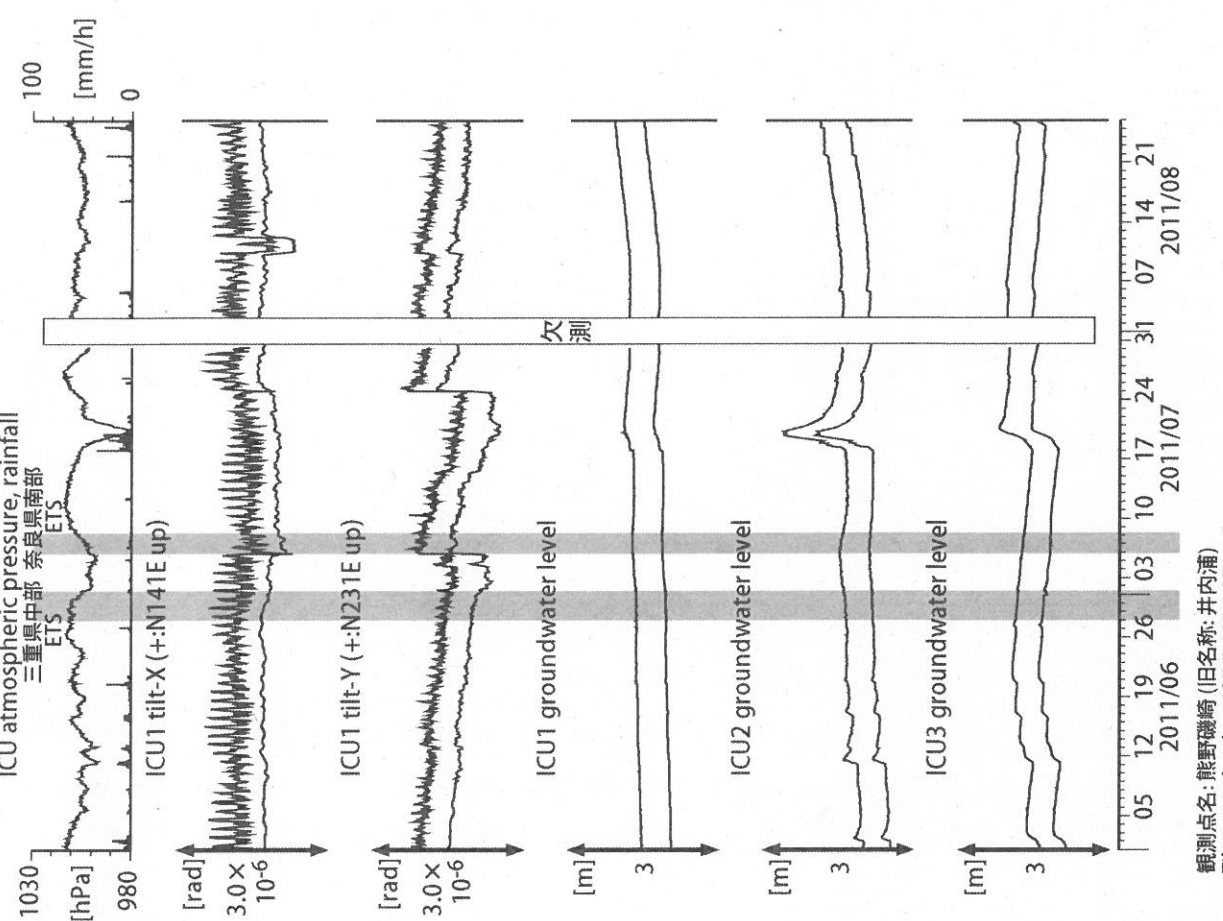
観測点名: 紀北海山 (旧名称: 海山)
Tiltmeter depth = 589.2-590.0 [GL-m]
MYM1 : Screen depth = 418.9-429.8 [GL-m]
MYM2 : Screen depth = 140.3-151.1 [GL-m]
MYM3 : Screen depth = 19.9-25.3 [GL-m]
上: tiltは1次トレンド除去
下: BAYTAP-Gにより潮汐・気圧応答・ノイズ成分除去、tiltは1次トレンドも除去

図13: Crustal strain changes at ICU (時間値)
(2011/06/01 00:00 - 2011/08/26 00:00)
ICU atmospheric pressure, rainfall
三重県中部 奈良県南部
ETS



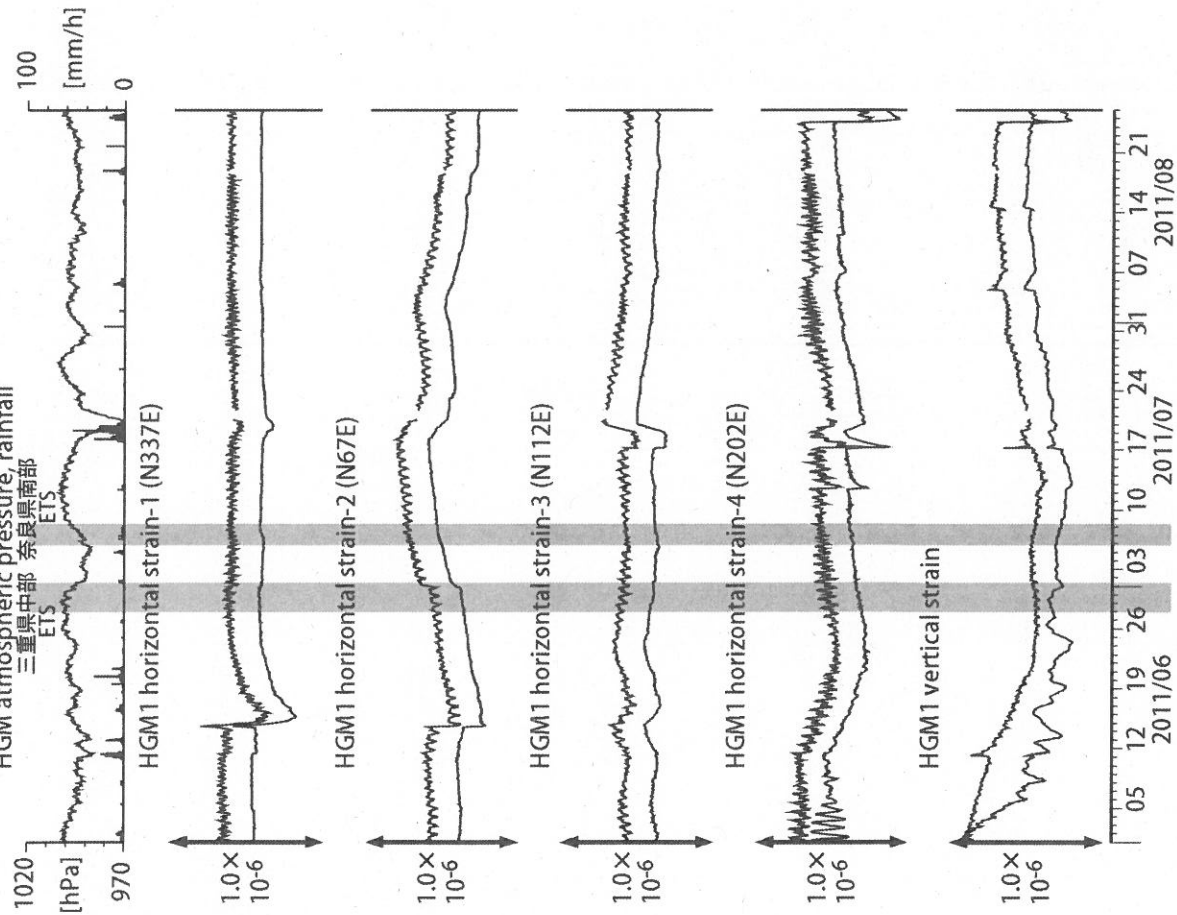
観測点名: 熊野磯崎 (旧名称: 井内浦)
Strainmeter depth = 588.5-589.9 [GL-m]
上: 1次トレンド除去
下: BAYTAP-Gにより潮汐・気圧応答・ノイズ成分除去後に1次トレンド除去

図14: Tilt and groundwater level changes at ICU (時間値)
(2011/06/01 00:00 - 2011/08/26 00:00)
ICU atmospheric pressure, rainfall
三重県中部 奈良県南部
ETS



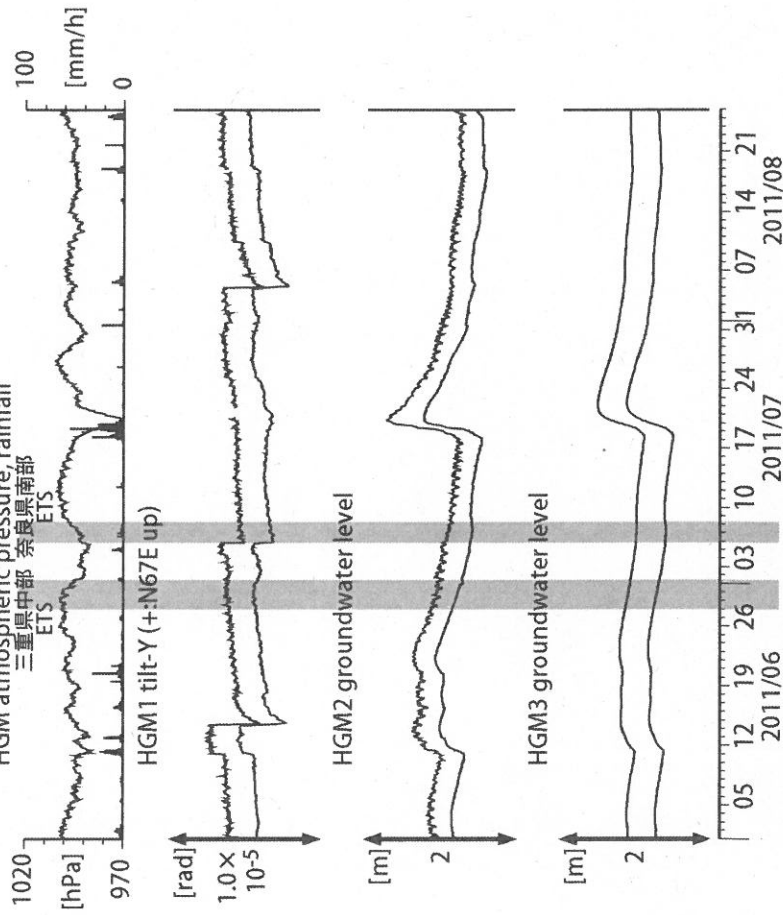
観測点名: 熊野磯崎 (旧名称: 井内浦)
Tiltmeter depth = 587.7-588.5 [GL-m]
ICU1 : Screen depth = 522.5-533.4 [GL-m]
ICU2 : Screen depth = 95.7-106.6 [GL-m]
ICU3 : Screen depth = 13.4-18.8 [GL-m]
上: tiltは1次トレンド除去
下: BAYTAP-Gにより潮汐・気圧応答・ノイズ成分除去、tiltは1次トレンドも除去

図15: Crustal strains changes at HGM (時間値)
(2011/06/01 00:00 - 2011/08/26 00:00)
三重県中部 奈良県南部
ETS



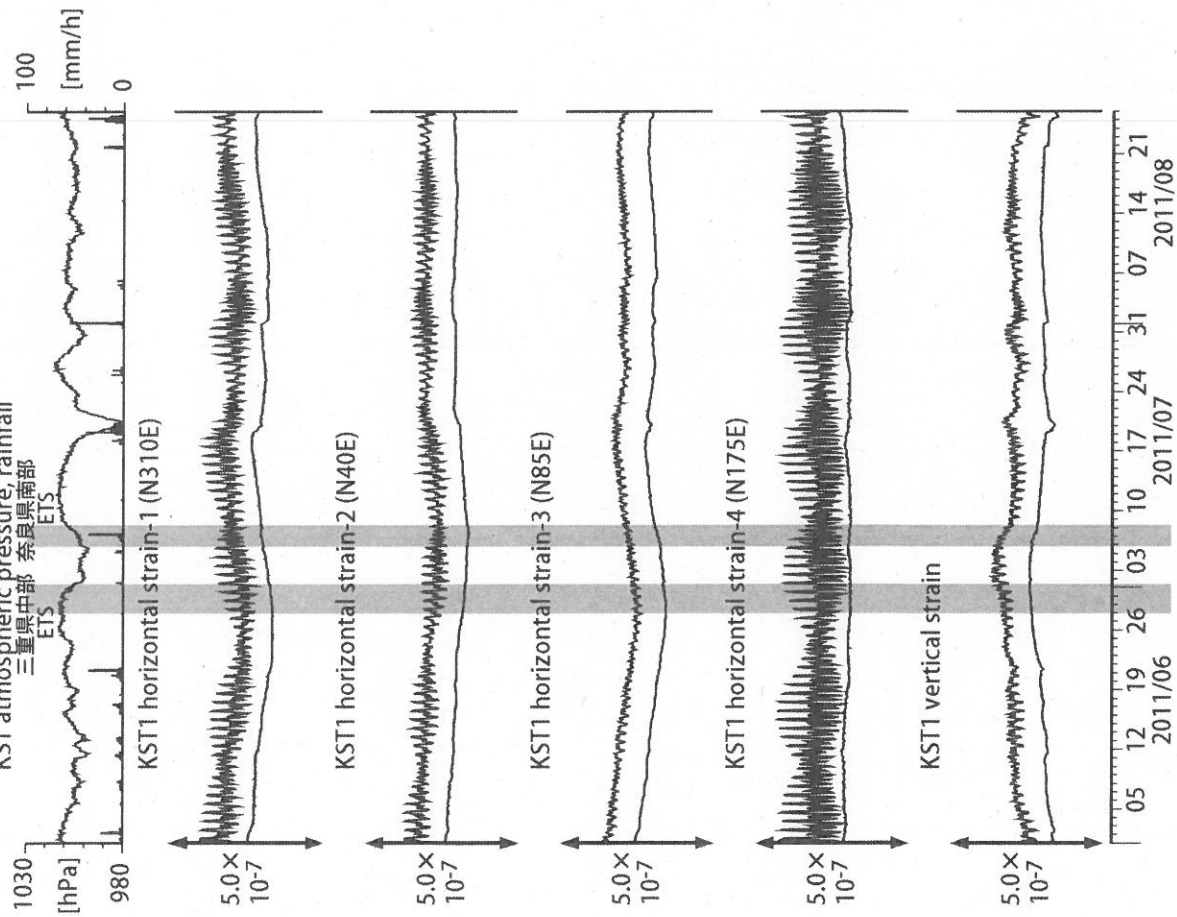
観測点名: 田辺本宮 (旧名称: 本宮三越)
Strainmeter depth = 372.7-374.1 [GL-m]
上: 1次トレンド除去
下: BAYTAP-Gにより潮汐・気圧応答・ノイズ成分除去後に1次トレンド除去

図16: Tilt and groundwater level changes at HGM (時間値)
(2011/06/01 00:00 - 2011/08/26 00:00)
三重県中部 奈良県南部
ETS



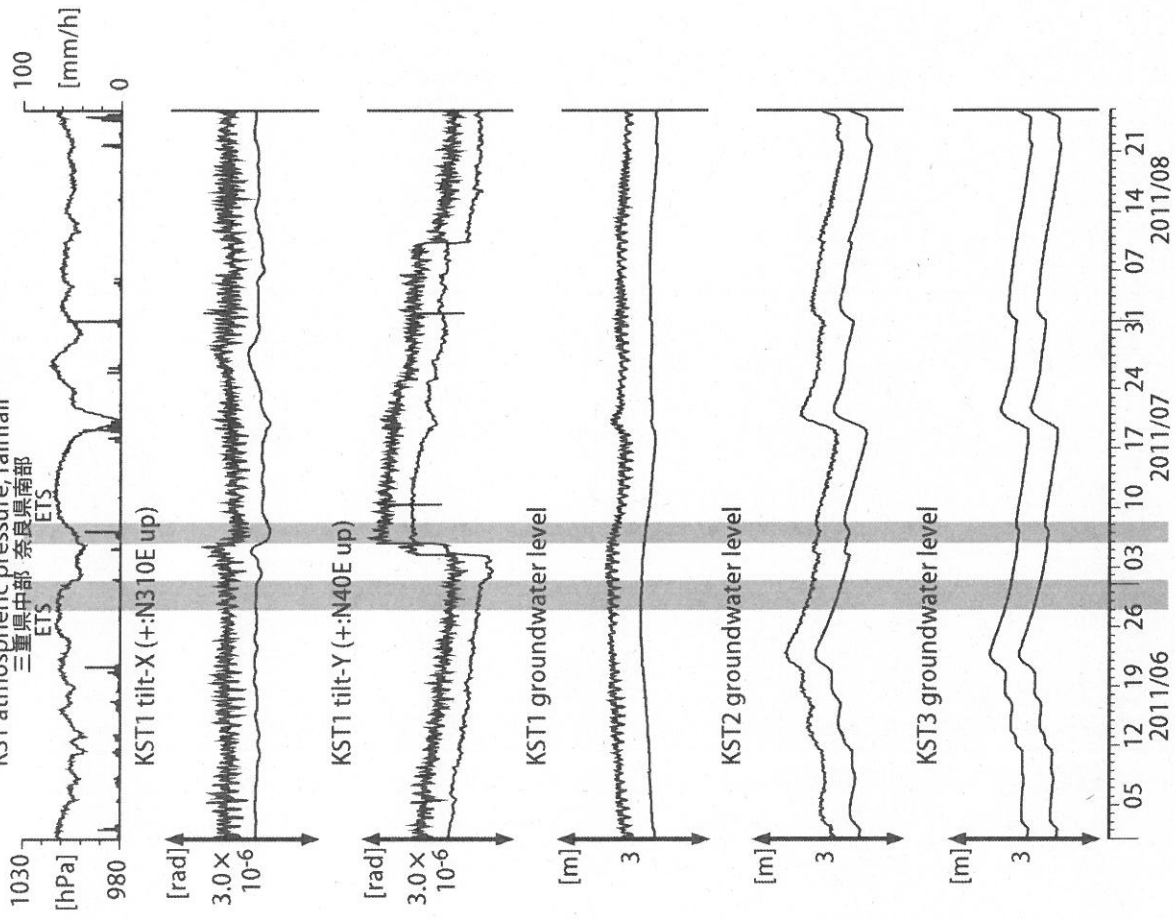
観測点名: 田辺本宮 (旧名称: 本宮三越)
Tiltmeter depth = 371.9-372.7 [GL-m]
HGM2: Screen depth = 180.9-191.8 [GL-m]
HGM3: Screen depth = 24.3-29.8 [GL-m]
上: tiltは1次トレンド除去
下: BAYTAP-Gにより潮汐・気圧応答・ノイズ成分除去、tiltは1次トレンドも除去
tilt-Xは振り切れにより欠測

図17: Crustal strain changes at KST (時間値)
(2011/06/01 00:00 - 2011/08/26 00:00)



観測点名: 串本津荷 (変更無し)
Strainmeter depth = 589.8-591.2 [GL-m]
上: 1次トレンド除去
下: BAYTAP-Gにより潮汐・気圧応答・ノイズ成分除去後に1次トレンド除去

図18: Tilt and groundwater level changes at KST (時間値)
(2011/06/01 00:00 - 2011/08/26 00:00)



観測点名: 串本津荷 (変更無し)
Tiltmeter depth = 589.0-589.8 [GL-m]
KST1 : Screen depth = 509.2-520.2 [GL-m]
KST2 : Screen depth = 132.9-143.9 [GL-m]
KST3 : Screen depth = 20.4-30.6 [GL-m]
上: tiltは1次トレンド除去
下: BAYTAP-Gにより潮汐・気圧応答・ノイズ成分除去、tiltは1次トレンドも除去

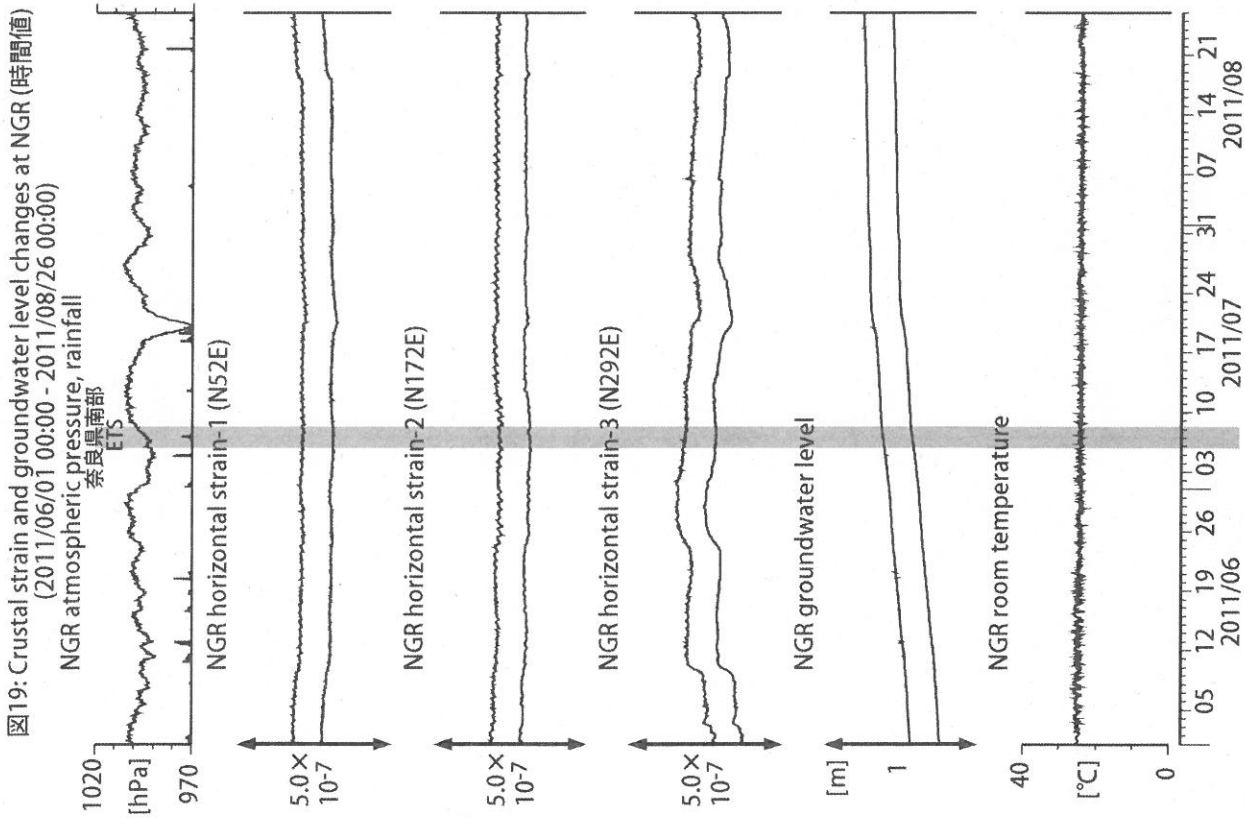
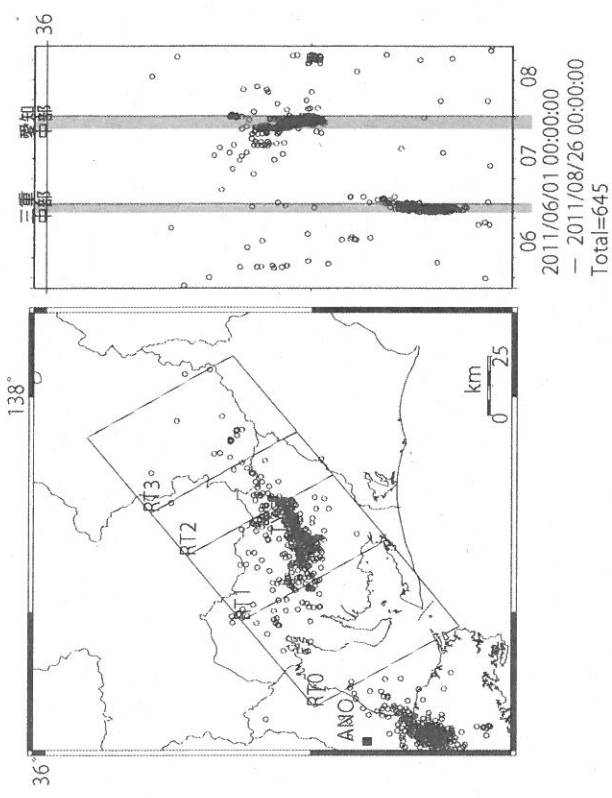


図19: Crustal strain and groundwater level changes at NGR (時間値)
 (2011/06/01 00:00 - 2011/08/26 00:00)
 NGR atmospheric pressure, rainfall
 奈良県南部
 ETS

観測点名: 岩出東坂本 (旧名称: 根来)
 Strainmeter depth = 616 [GL-m]
 Screen depth = 408.9-446.5 [GL-m]
 上: strainは1次トレンドを除去
 下: BAYTAP-Giにより潮汐・気圧応答・ノイズ成分を除去、strainは1次トレンドも除去



Deep low-frequency tremors in Tokai (日値)
 (2011/06/01 00:00 - 2011/08/26 00:00)
 Tokai tremors-all [count/day]
 Total=645

Tokai tremors-RT0 [count/day]
 Tokai tremors-RT1 [count/day]
 Tokai tremors-RT2 [count/day]
 Tokai tremors-RT3 [count/day]

図20: 愛知県およびその周辺における深部低周波微動の時空間分布(上段)、各領域における発生頻度(日値)。エンベロープ相関法により決定した。防災科研 Hi-net、気象庁、東京大学、京都大学、名古屋大学、高知大学、九州大学の地震波形記録をいたしました。

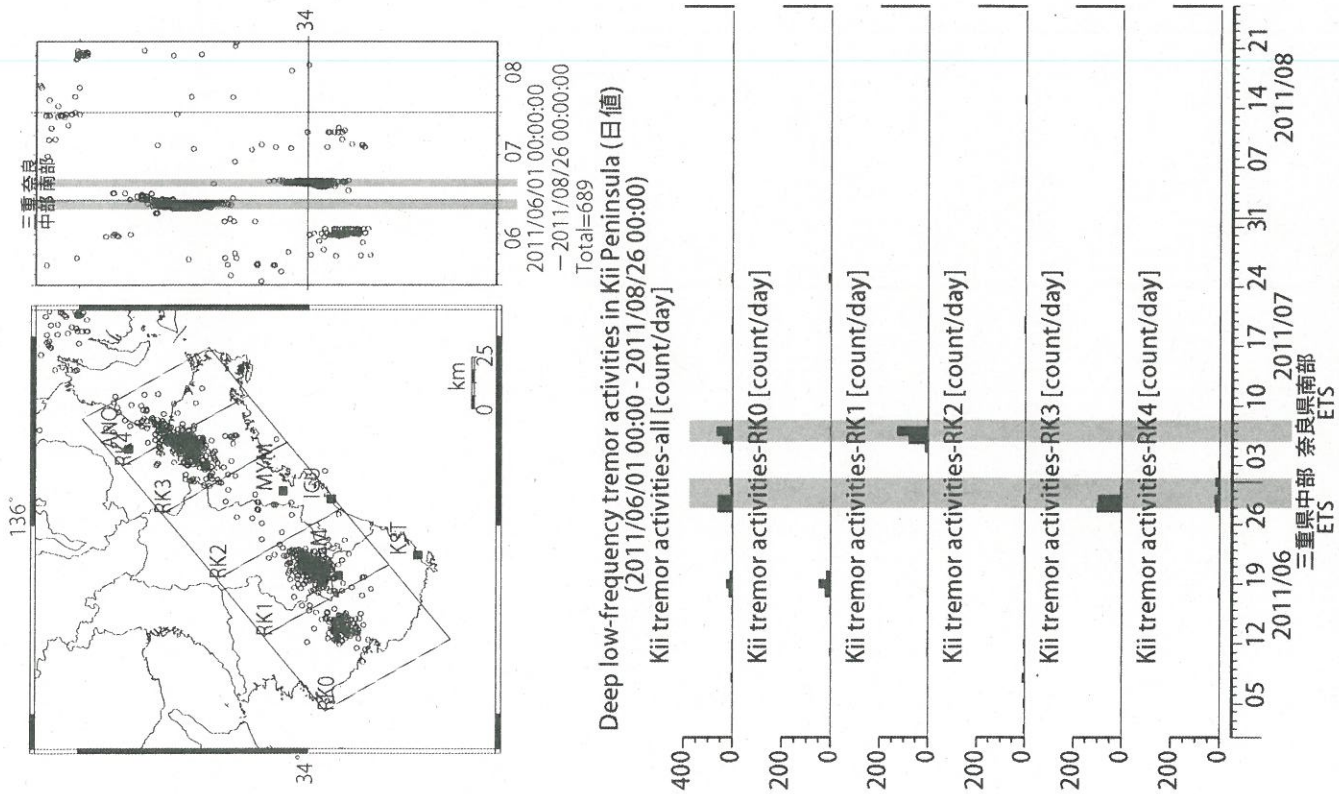


図 21: 紀伊半島～愛知県における深部低周波微動の時空間分布 (上段)、各領域における発生頻度 (日値)。エンペローブ相関法により決定した。防災科研 Hi-net、気象庁、東京大学、京都大学、名古屋大学、高知大学、九州大学の地震波形記録を用いました。

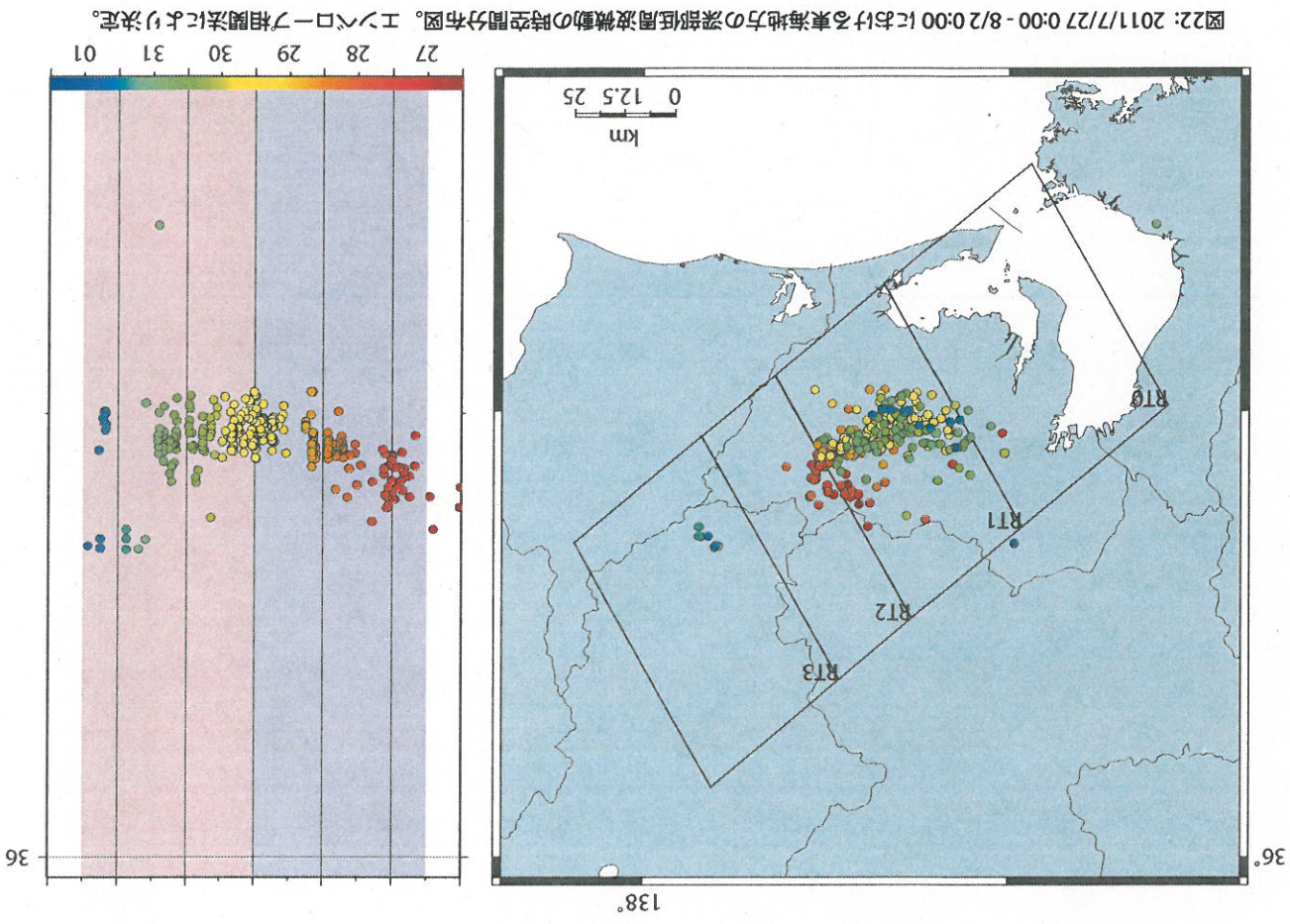


図 22: 2011/7/27 0:00 - 8/20:00 における東海地方の深部低周波微動の時空間分布図。エンペローブ相関法により決定。

2011/7/27 12:00 - 7/30 0:00 愛知県中部

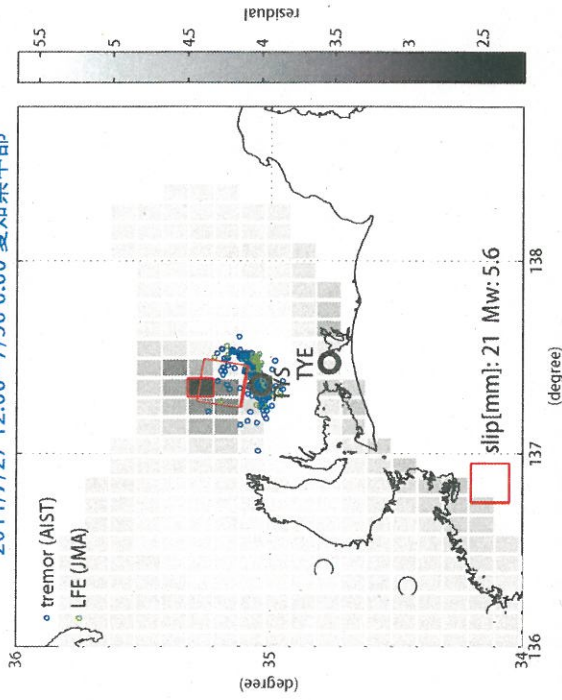
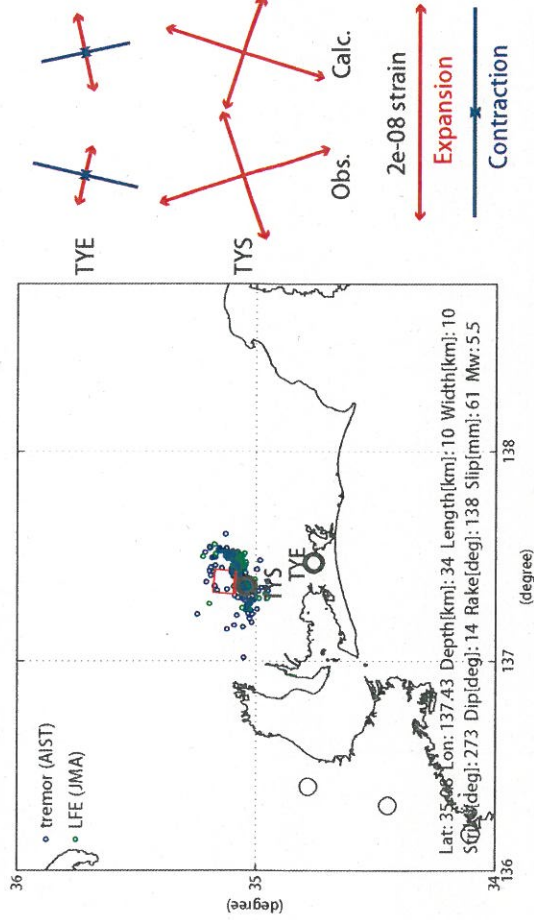
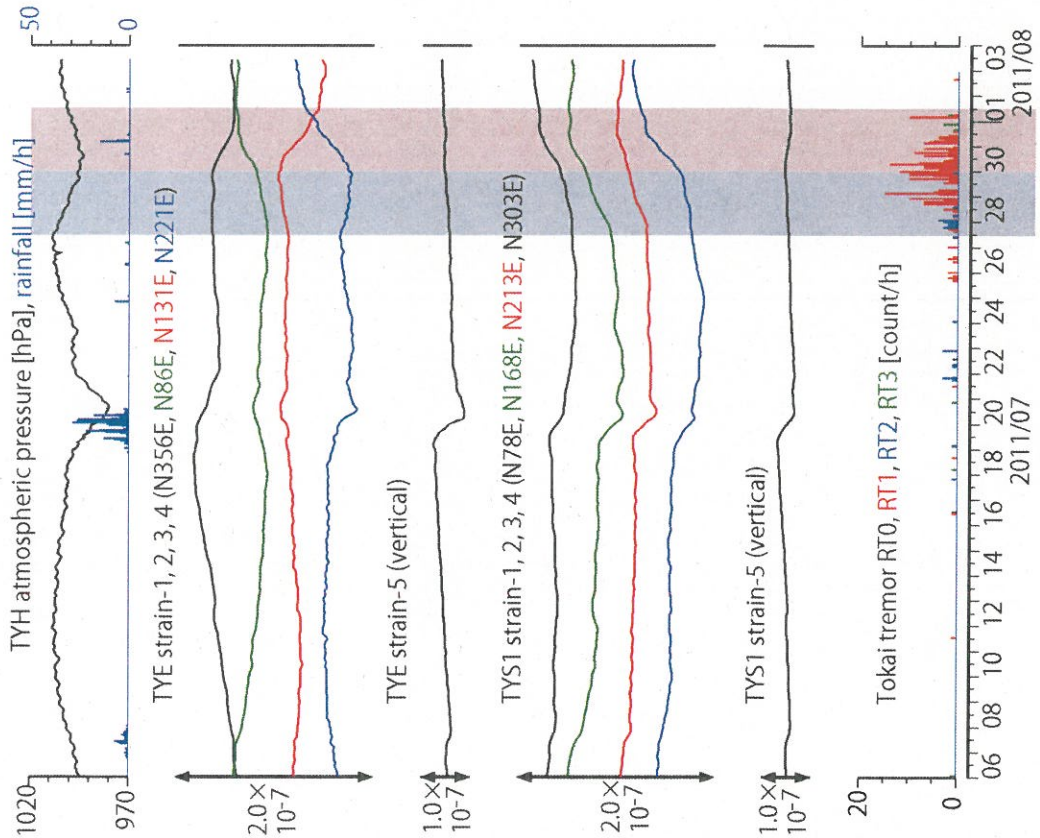


図24: プレート境界面上のバッチ(断層面)をすべらせた際の、至3成分の観測値と計算値の残差分布図。青丸は産総研による深部低周波微動震央。バッチサイズは20×20km、すべり量は1-100mmで可変(1mm間隔)。赤線は最小残差のバッチおよび断層面を表す。このバッチのすべり量、Mwを下部に示している。太黒丸は計算に使用した観測点を示す。



zu25: プレート境界面上のグリッドサーチによる断層面推定結果。青丸は産総研による深部低周波微動震央。層位置は経緯度方向に0.1度間隔、断層面の幅と長さはそれぞれ10~80kmまで5km間隔、すべり量は1~100mmまで1mm間隔で計算した。太黒丸は計算に使用した観測点を示す。右側に、主歪の観測値と、推定された断層面による計算値との比較を示す。

図23: 東海地方における歪観測結果 (時間値)
(2011/07/06 00:00 - 2011/08/05 00:00)



2011/7/30 0:00 - 8/1 12:00 愛知県中部

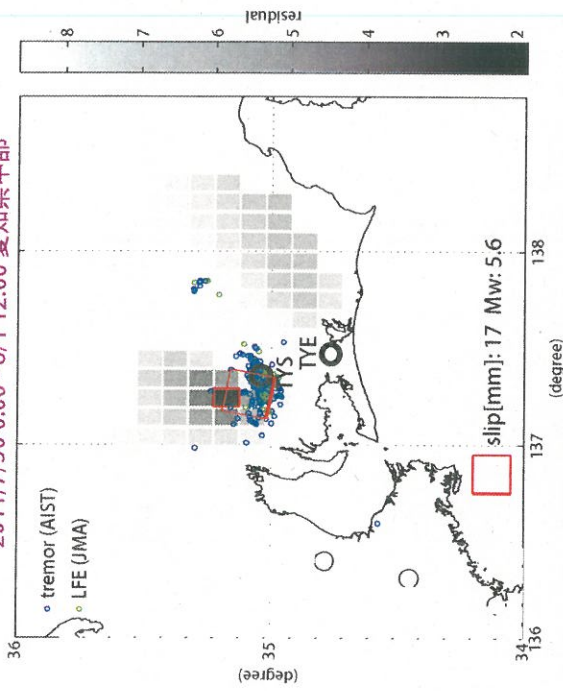


図26: プレート境界面上のバッチ(断層面)をすべらせた際の、歪3成分の観測値と計算値の残差分布図。青丸は産総研による深部低周波地震央、バッチサイズは20×20km、すべり量は1-100mmで可変(1mm間隔)。赤線は最小残差のバッチおよび断層面を表す。このバッチのすべり量、Mwを下部に示している。太黒丸は計算に使用した観測点を示す。

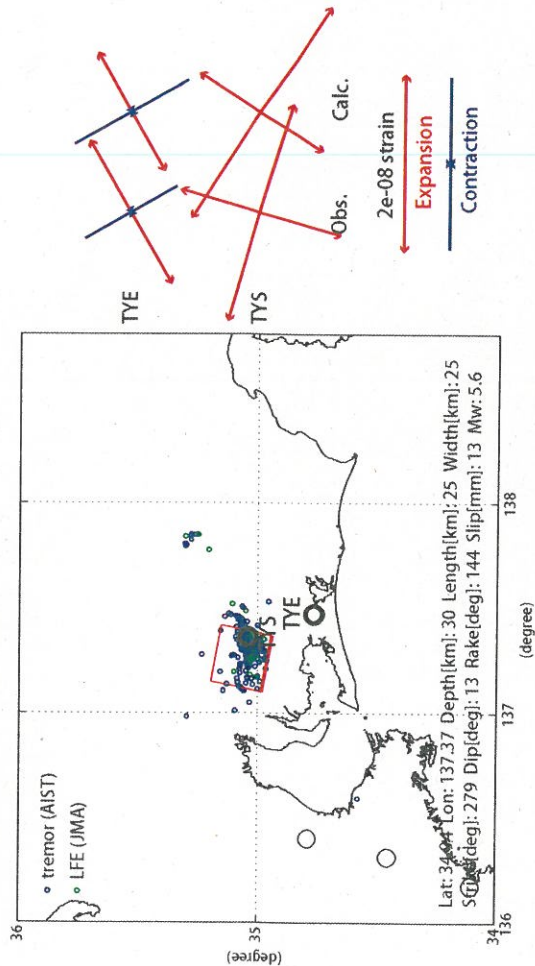


図27: プレート境界面上のグリッドサーチによる断層面推定結果。青丸は産総研による深部低周波地震央。層位置は経緯度方向に0.1度間隔、断層面の幅と長さはそれぞれ10~80kmまで5km間隔、すべり量は1~100mmまで1mm間隔で計算した。太黒丸は計算に使用した観測点を示す。右側に、主歪の観測値と、推定された断層面による計算値との比較を示す。