

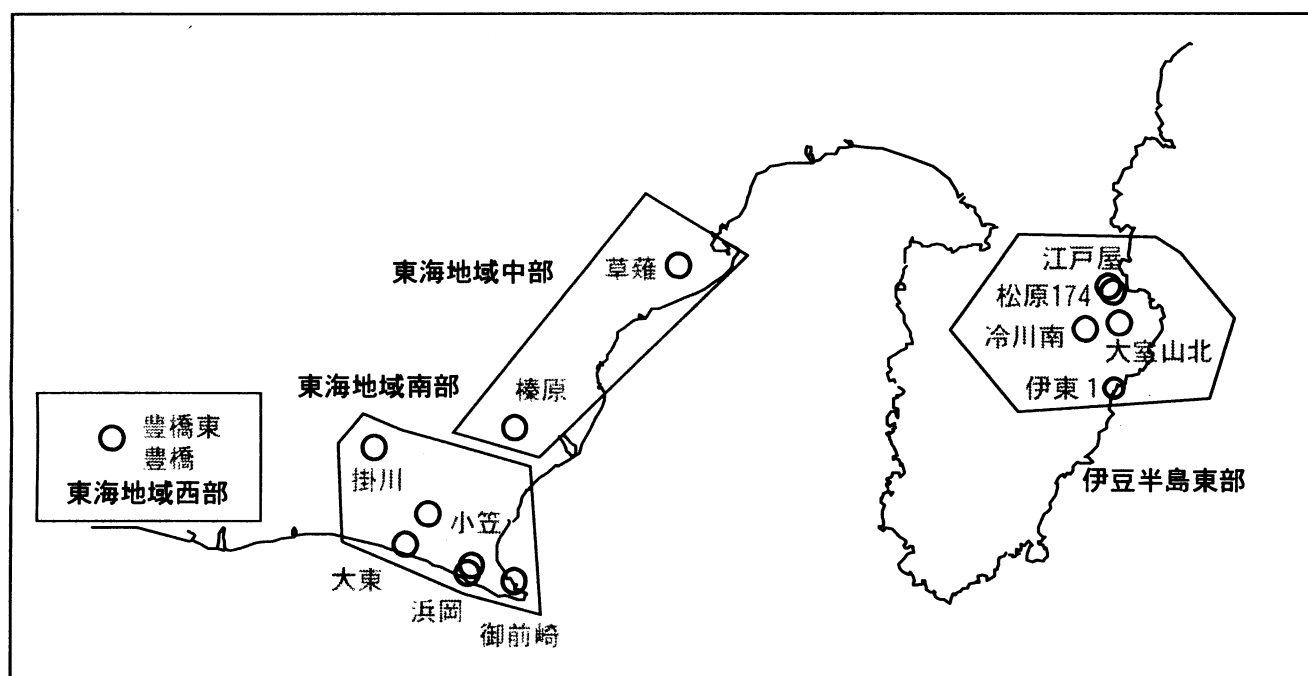
第271回

地震防災対策強化地域判定会 委員打合せ会

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20年12月22日

【資料目次】

表紙

1. 東海地域中部(榛原, 草薙)地下水 3成分歪; 中期
- 1-b. 東海地域中部(草薙)3成分歪; 中期
2. 東海地域中部(榛原, 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, 豊橋東)地下水・歪・傾斜; 中期
- 5-b. 東海地域西部(豊橋東)歪等; 中期
6. 東海地域西部(豊橋・豊橋東)地下水・歪・傾斜; 長期
- 6-b. 東海地域西部(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, 川崎)地下水; 中期
10. 関東地域(つくば1, 川崎)地下水; 長期

別紙

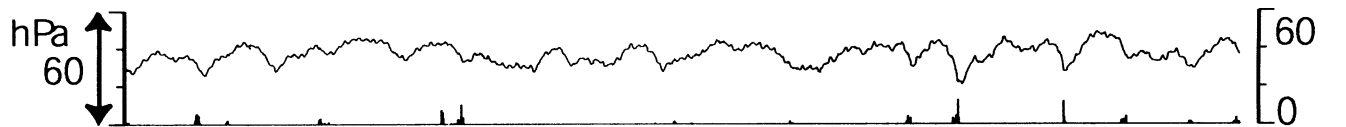
- ・紀伊半島南部の地下水・歪観測結果
- ・浜岡・榛原の降雨グラフ

東海地域中部（榛原・草薙）中期（時間値）

(2008/10/01 00:00 - 2008/12/19 00:00)

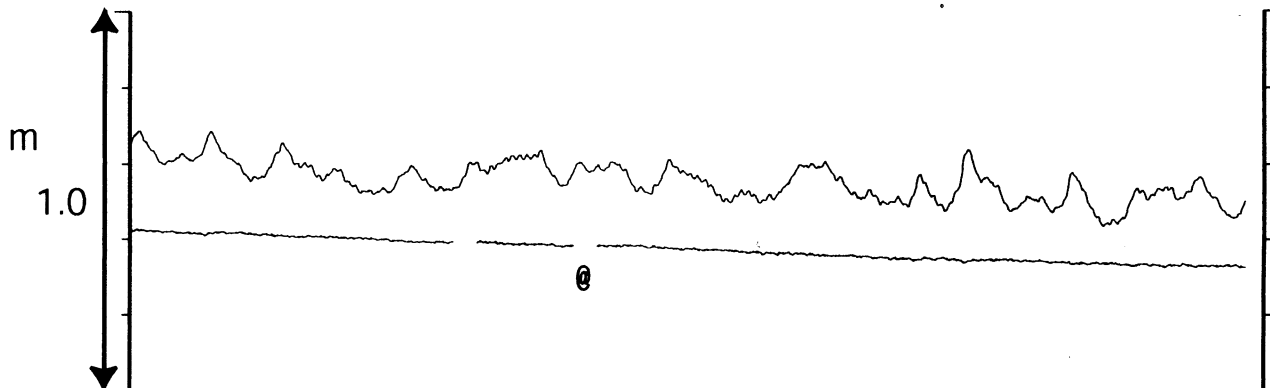
榛原 気圧 (Vaisara) [hPa]

榛原 降水量 (積算) [mm]



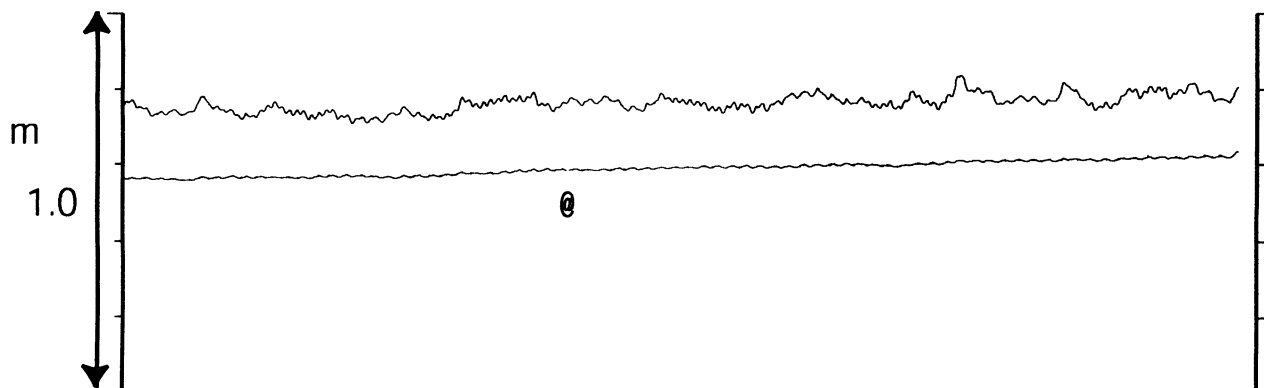
榛原 水位 (差圧) [m]

榛原 水位 (差圧) (MR-AR)

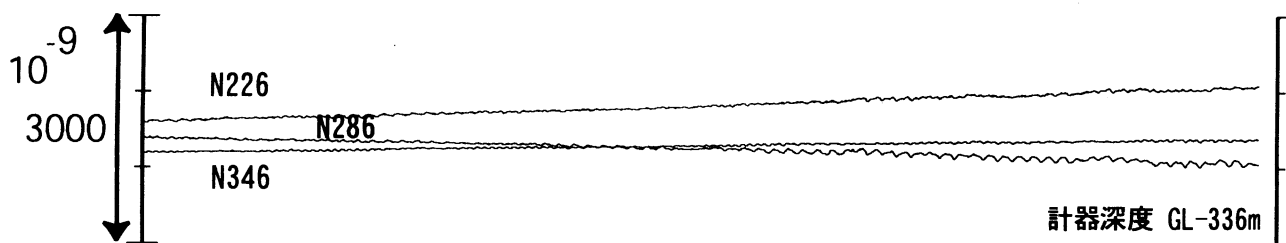


草薙2 水位 (差圧) [m]

草薙2 水位 (差圧) (MR-AR)



草薙1 歪all [xE-9]



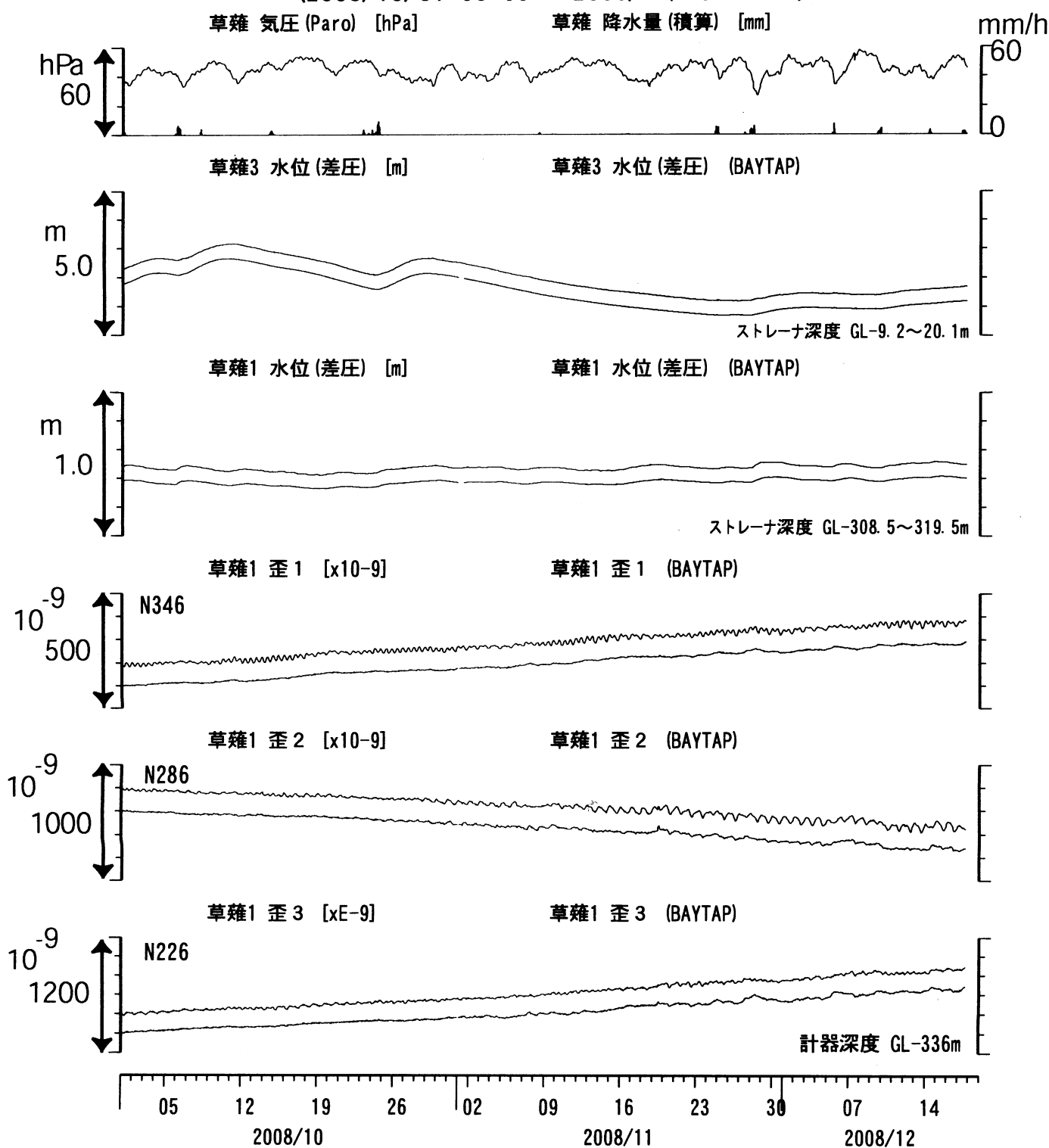
05 12 19 26 02 09 16 23 30 07 14
2008/10 2008/11 2008/12

コメント: \$; 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。



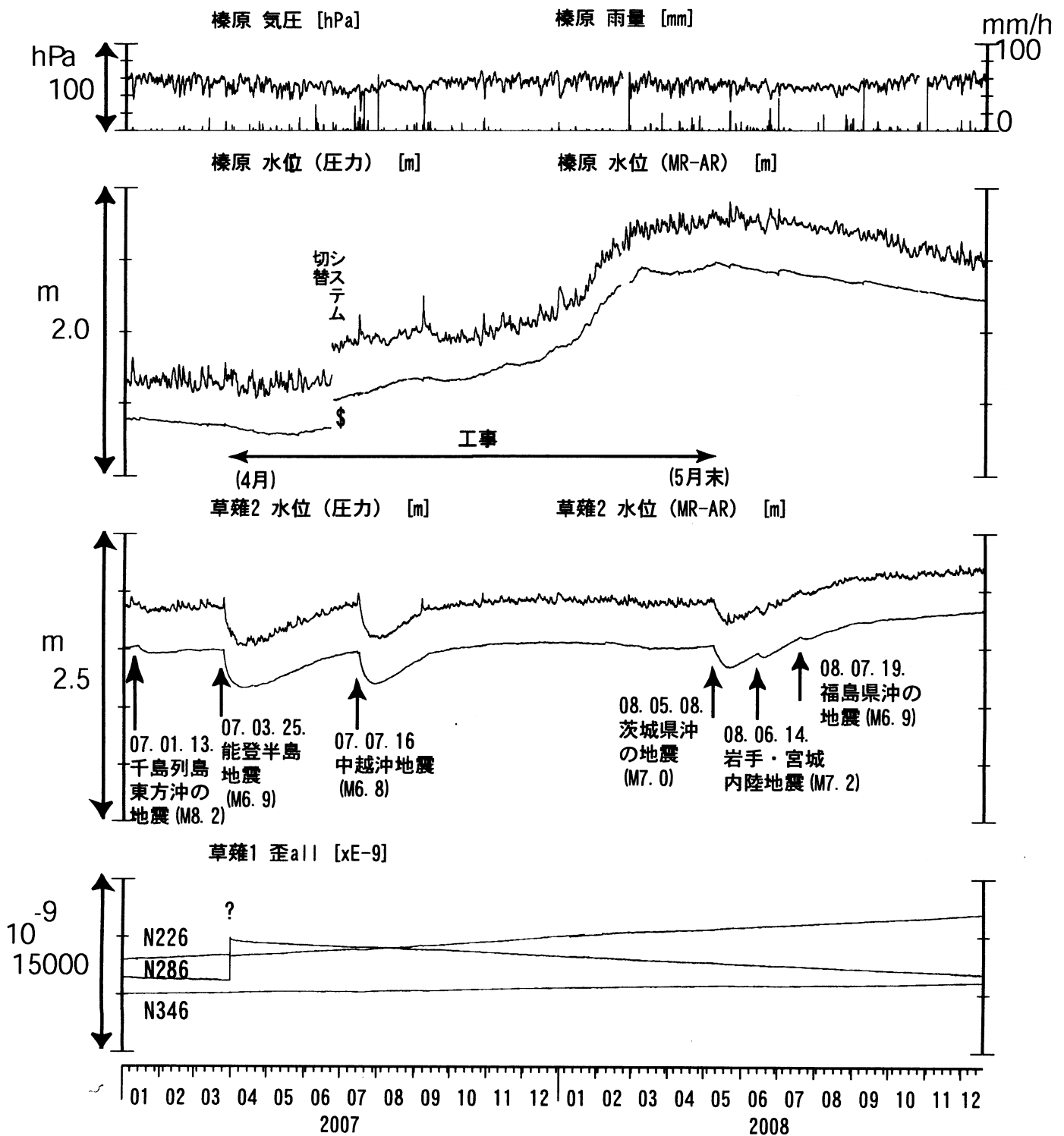
東海地域中部（草薙・歪）中期（時間値） (2008/10/01 00:00 - 2008/12/19 00:00)



コメント：\$,保守.



東海地域中部（榛原・草薙）長期（時間値）
(2007/01/01 00:00 - 2008/12/19 00:00)

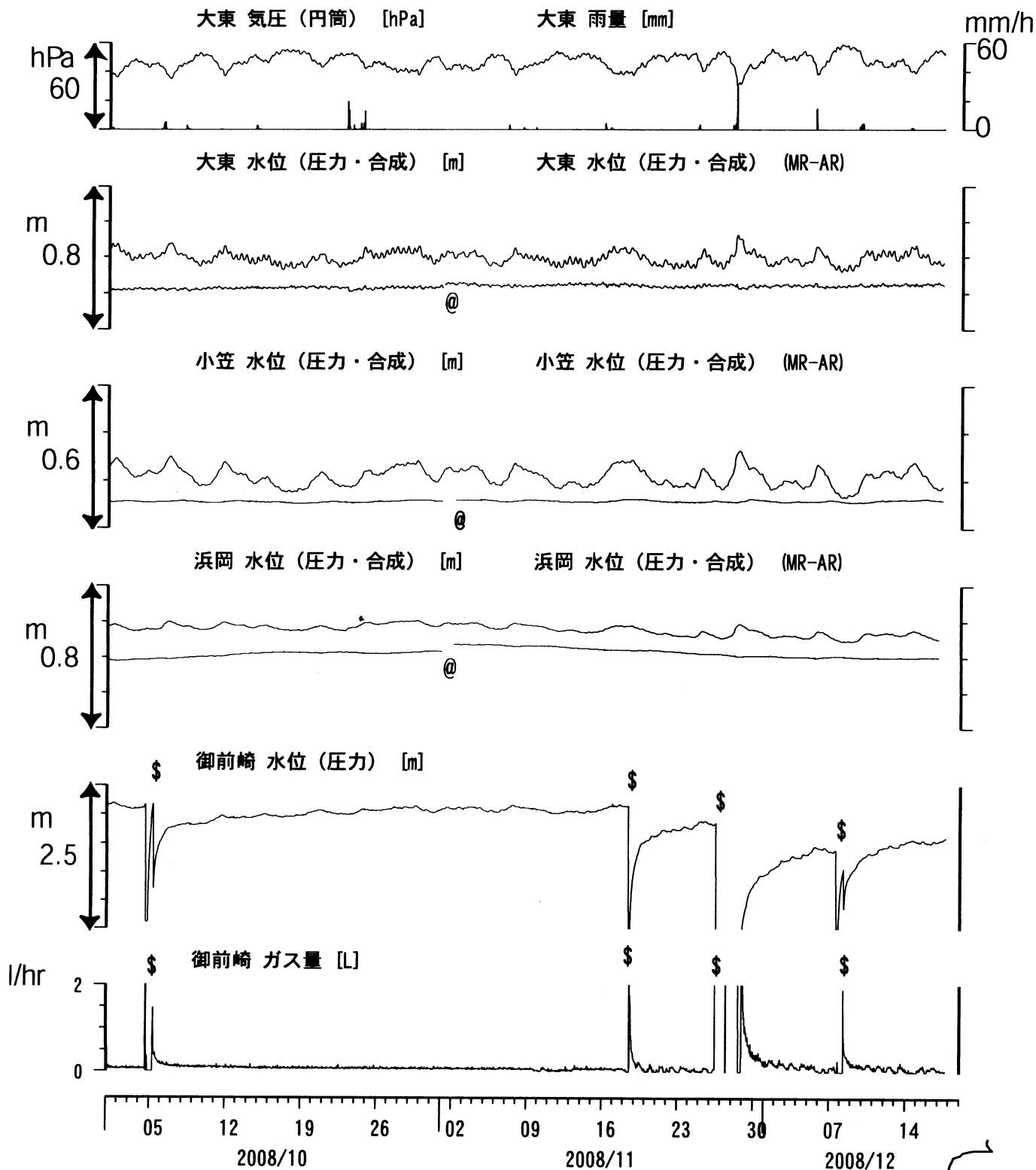


コメント：*；雨量補正不十分。？；原因不明。
静岡空港建設工事 (2002年7月～2003年2月，
2003年5月～2004年3月，2004年8月末～2005年5月18日，
2005年5月21日～2006年8月，2007年4月～2008年5月末)
が榛原で行われている。



東海地域南部 地下水観測結果 中期 (時間値)

(2008/10/01 00:00 - 2008/12/19 00:00)



コメント:

*:雨量補正不十分, \$:保守, ?:不明.

@: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.



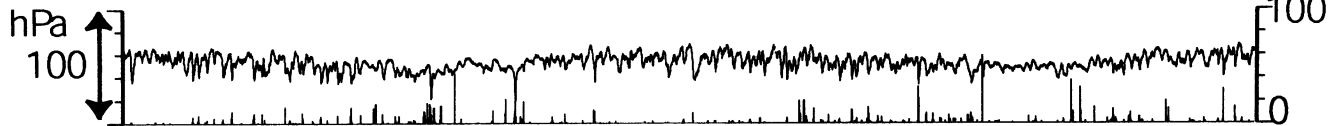
東海地域南部 地下水観測結果 長期 (時間値)

(2007/01/01 00:00 - 2008/12/19 00:00)

大東 気圧 (円筒) [hPa]

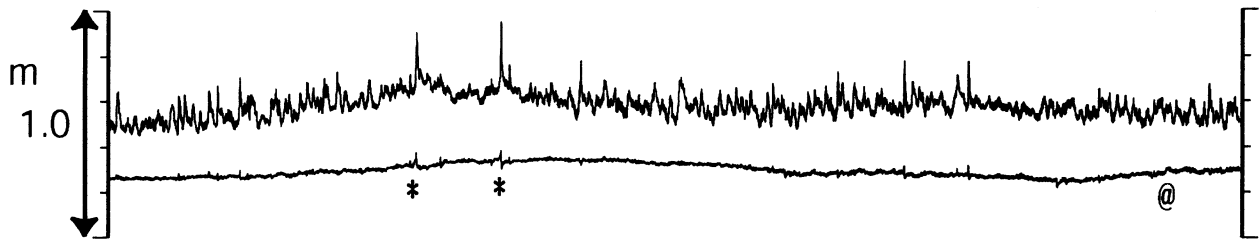
大東 雨量 [mm]

mm/h



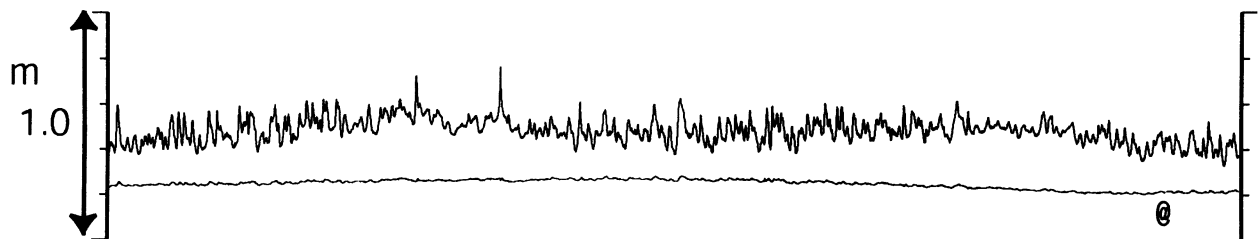
大東 水位 (圧力・合成) [m]

大東 水位 (圧力・合成) (MR-AR)



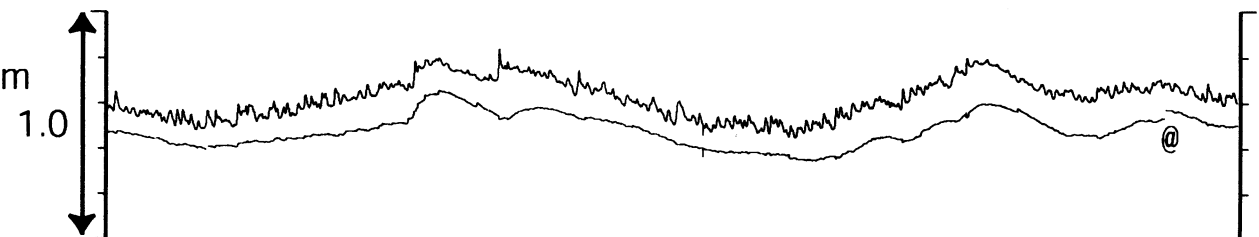
小笠 水位 (圧力・合成) [m]

小笠 水位 (圧力・合成) (MR-AR)

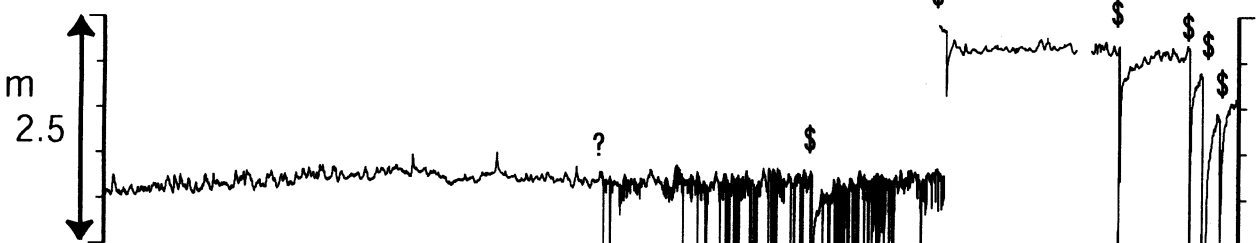


浜岡 水位 (圧力・合成) [m]

浜岡 水位 (圧力・合成) (MR-AR)



御前崎 水位 (圧力) [m]



01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12
2007 2008

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。

?;2007年11月中旬から御前崎の水位データに異常が認められるが、水位計の不具合の可能性が高い。2008年6月末に水位計を更新した。

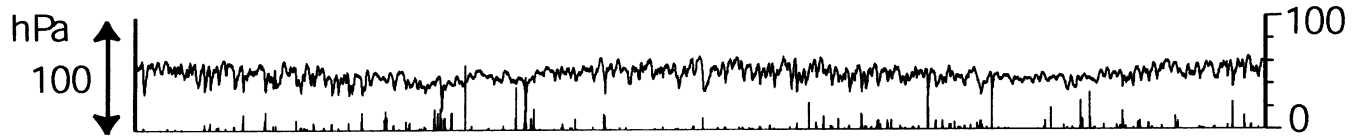


浜岡沈下・水位（時間値） (2007/01/01 00:00 - 2008/12/19 00:00)

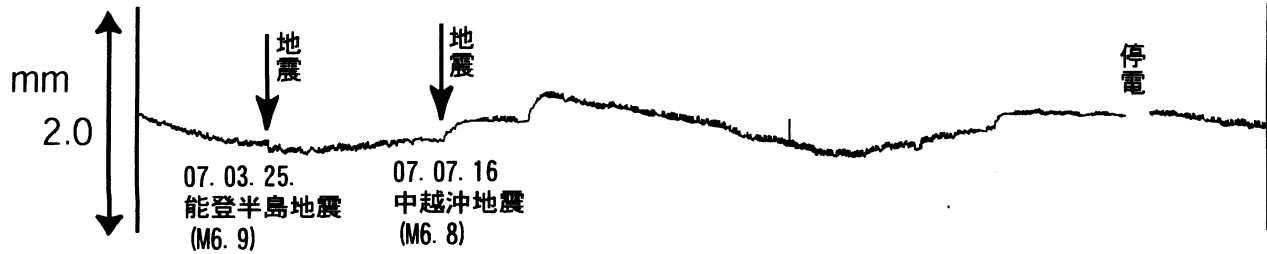
浜岡 気圧 (円筒) [hPa]

小笠 雨量 [mm]

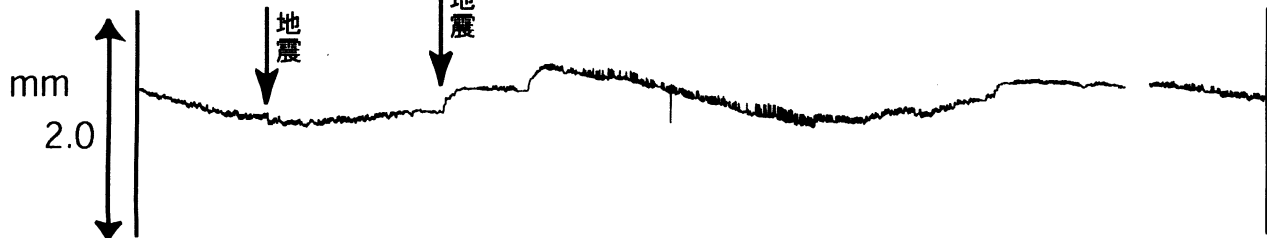
mm/h



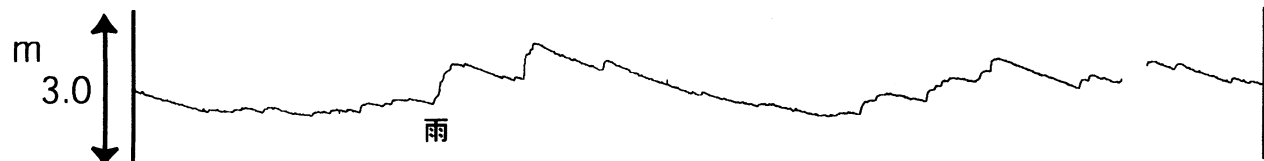
浜岡210m井 沈下 [mm]



浜岡55m井 沈下 [mm]



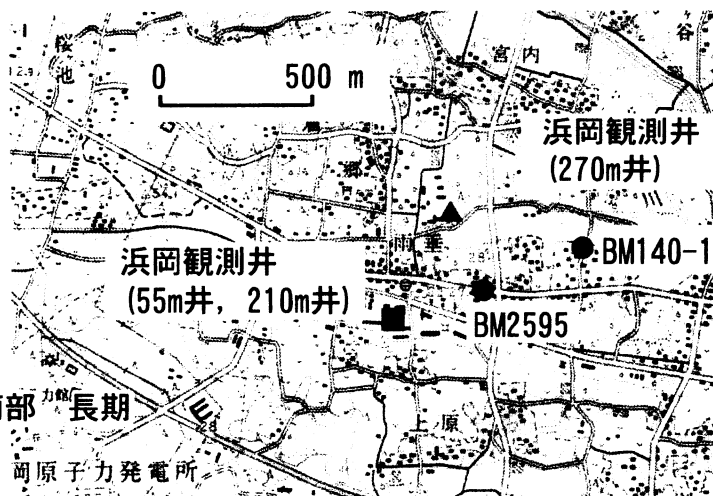
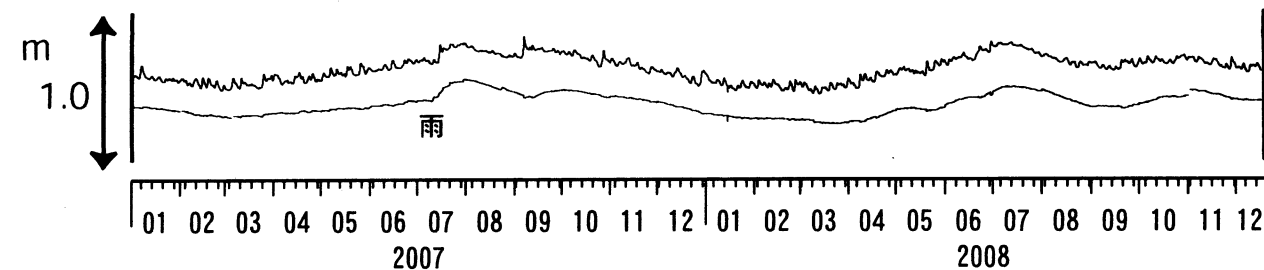
浜岡210m井 水位 (圧力・合成) [m]



浜岡2 水位 (圧力・合成) [m]



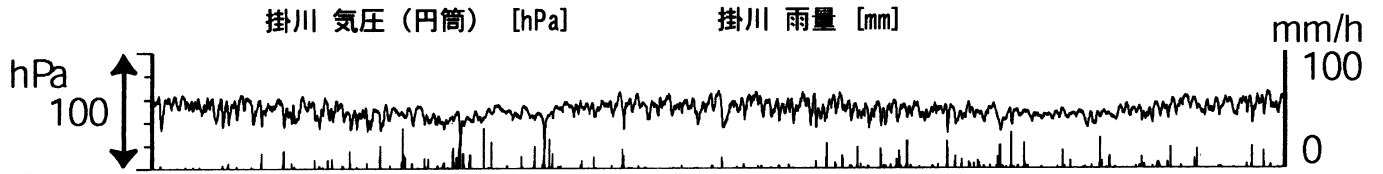
浜岡270m井 水位 (圧力・合成) [m] 浜岡270m井 水位 (圧力・合成) (MR-AR)



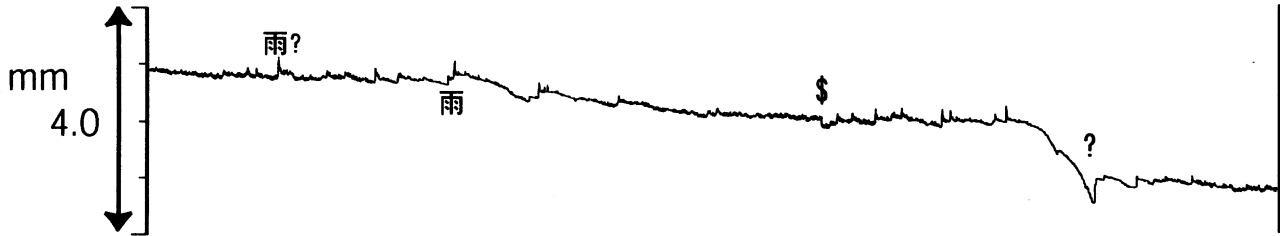
掛川沈下・水位（時間値） (2007/01/01 00:00 - 2008/12/19 00:00)

掛川 気圧 (円筒) [hPa]

掛川 雨量 [mm]



掛川145m井 沈下 [mm]



掛川35m井 沈下 [mm]



掛川145m井 水位 (圧力・合成) [m]



掛川35m井 水位 (圧力・合成) [m]



01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 2007 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 2008

コメント：\$;保守.
 ?;原因不明.



0 500 m



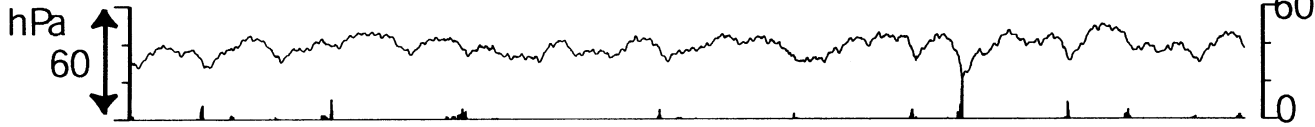
東海地域西部（豊橋・豊橋東）中期（時間値）

(2008/10/01 00:00 - 2008/12/19 00:00)

豊橋 気圧 (Paro) [hPa]

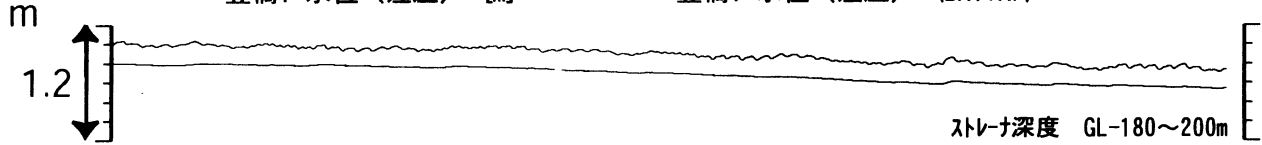
豊橋 雨量 (強度) [mm]

mm/h



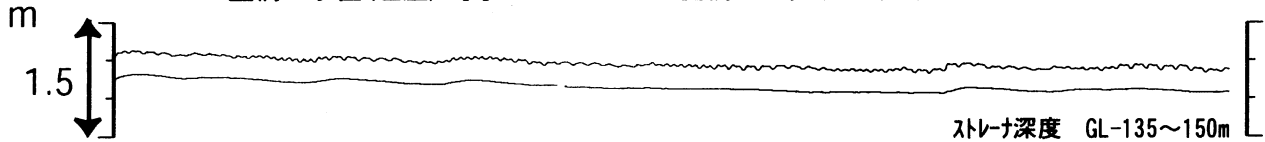
豊橋1 水位 (差圧) [m]

豊橋1 水位 (差圧) (BAYTAP)

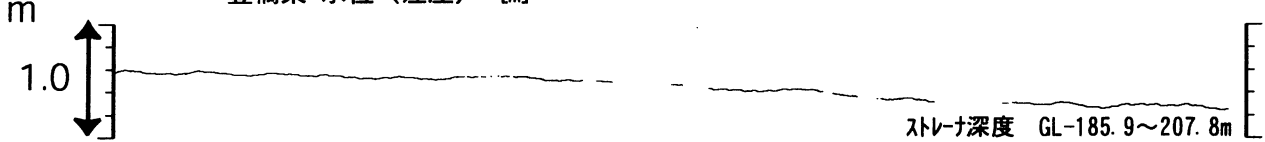


豊橋2 水位 (差圧) [m]

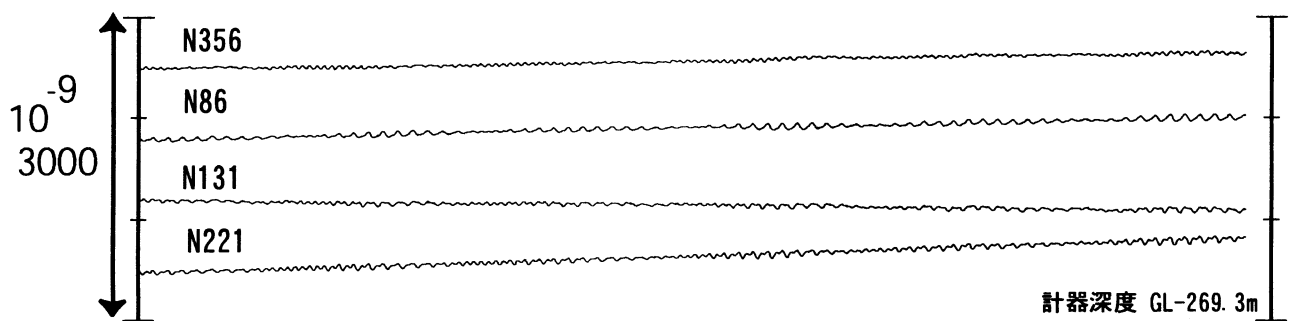
豊橋2 水位 (差圧) (BAYTAP)



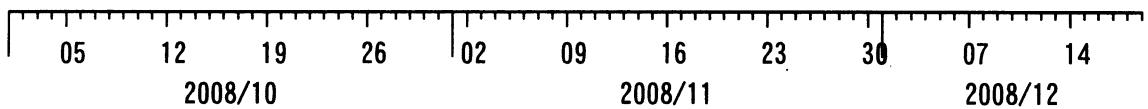
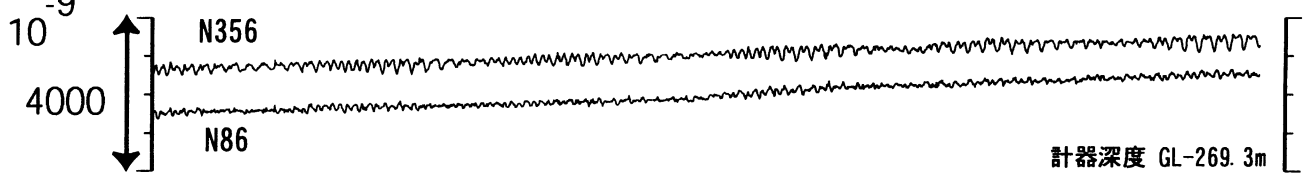
豊橋東 水位 (差圧) [m]



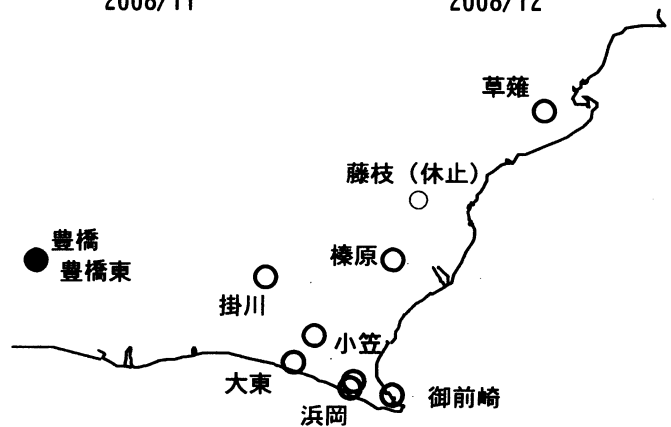
豊橋東 歪 [x10⁻⁹]



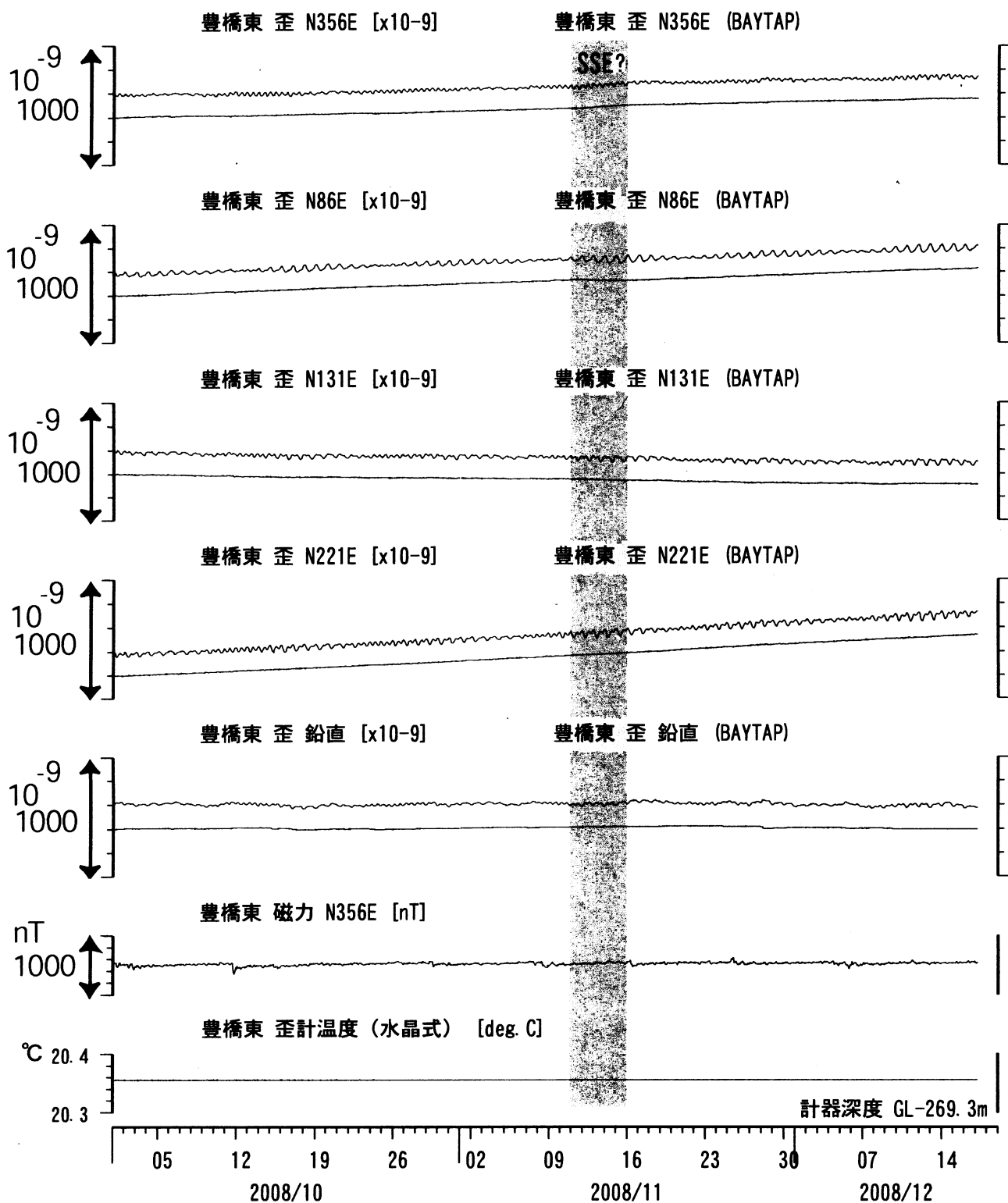
豊橋東 傾斜 [x10⁻⁹]



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）
 (2008/10/01 00:00 - 2008/12/19 00:00)



コメント：\$;保守. ?;原因不明.

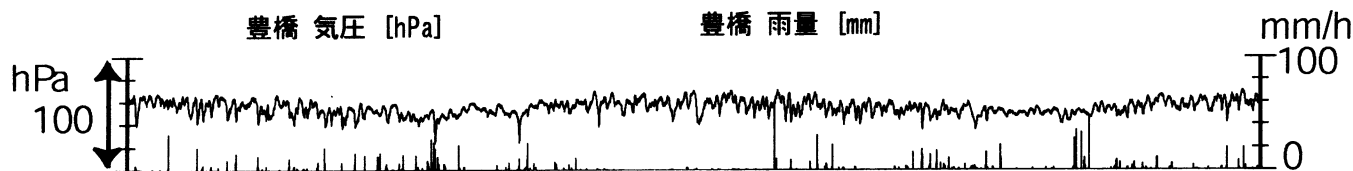


東海地域西部（豊橋・豊橋東）長期（時間値）

(2007/01/01 00:00 - 2008/12/19 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)



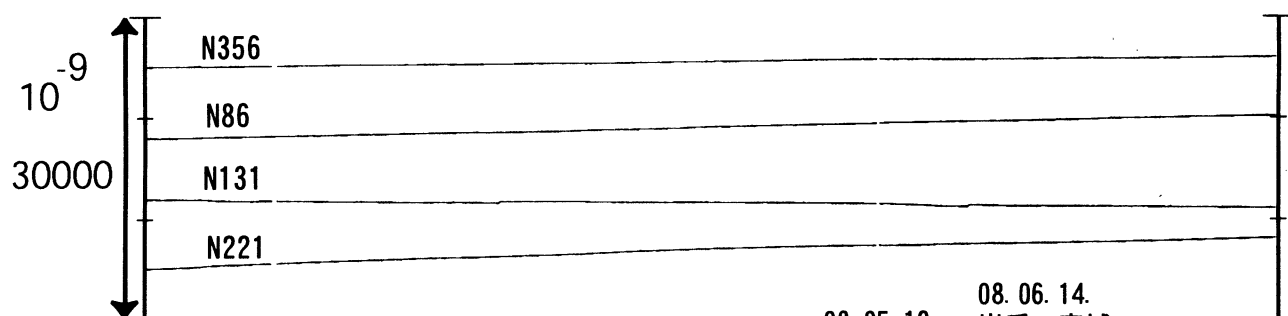
豊橋東 水位 [m]

切システム

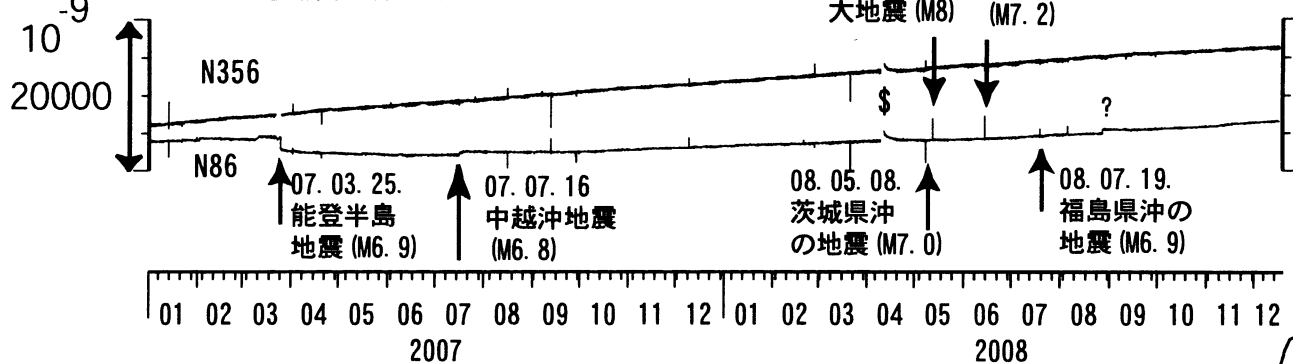
システム不具合



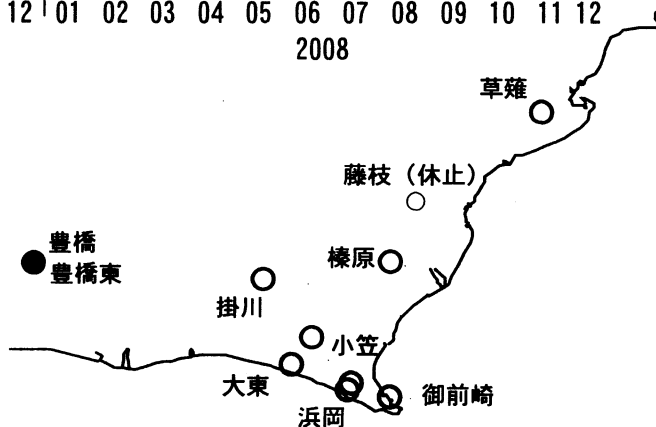
豊橋東 歪 [x10⁻⁹]



豊橋東 傾斜 [x10⁻⁹]



コメント：\$;保守. ?;原因不明.

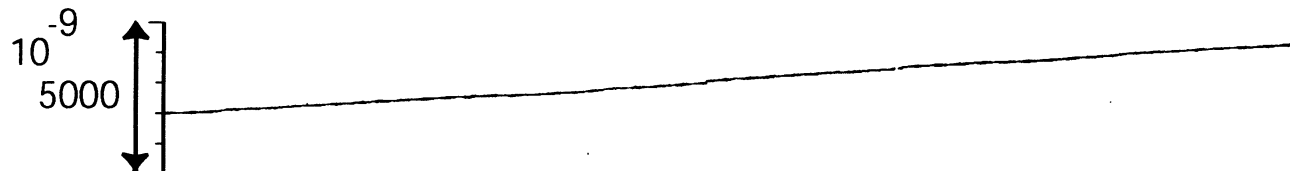


東海地域西部（豊橋東 歪）長期（時間値）
 (2007/01/01 00:00 - 2008/12/19 00:00)

豊橋東 歪 N356E [x10⁻⁹]



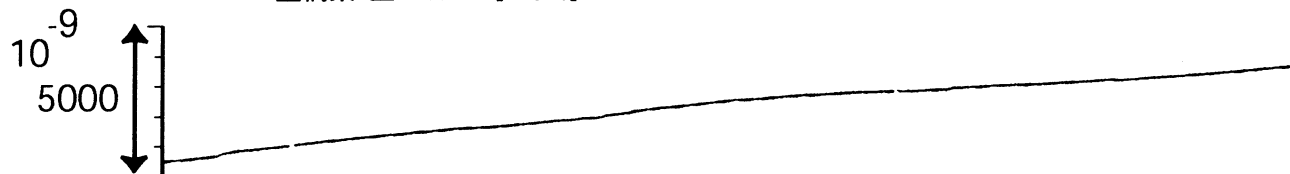
豊橋東 歪 N86E [x10⁻⁹]



豊橋東 歪 N131E [x10⁻⁹]



豊橋東 歪 N221E [x10⁻⁹]

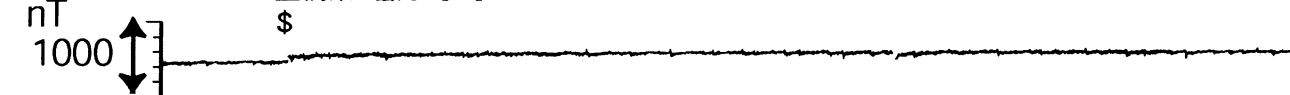


豊橋東 歪 鉛直 [x10⁻⁹]



豊橋東 磁力 [nT]

\$



豊橋東 歪計温度（水晶式） [deg. C]

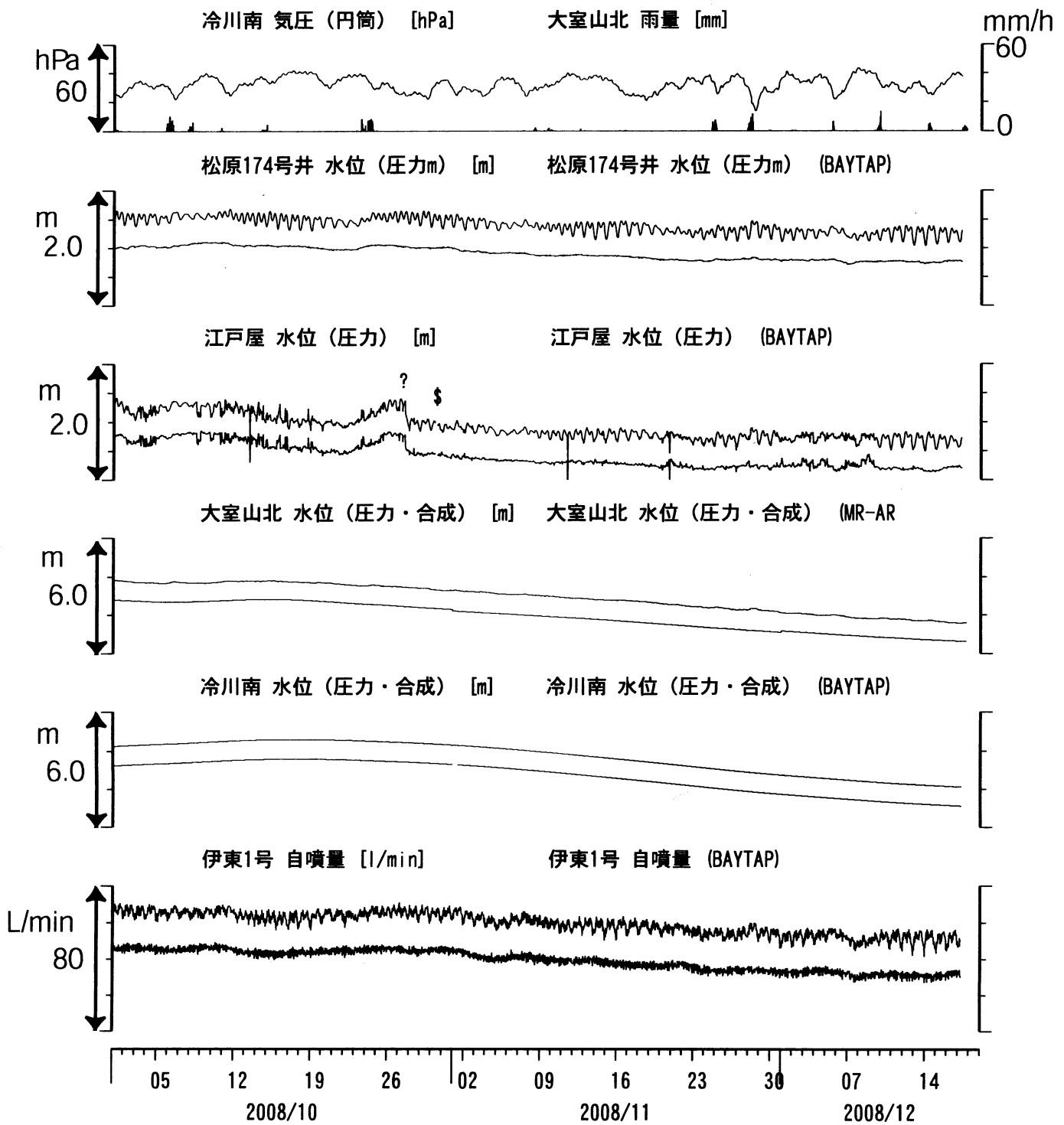


コメント：\$;保守.



伊豆半島東部 地下水位・自噴量 中期 (時間値)

(2008/10/01 00:00 - 2008/12/19 00:00)

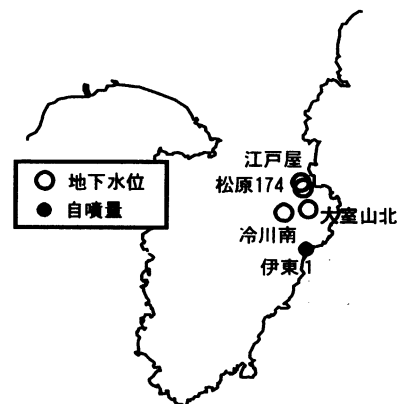


コメント：\$;保守. ?;原因不明.

松原174号井は静岡県による観測.

江戸屋の水位が2008年4月中旬以降乱れているが、水位計の不具合が原因と思われる.

2008年10月30日に江戸屋の水位計の保守を行った.

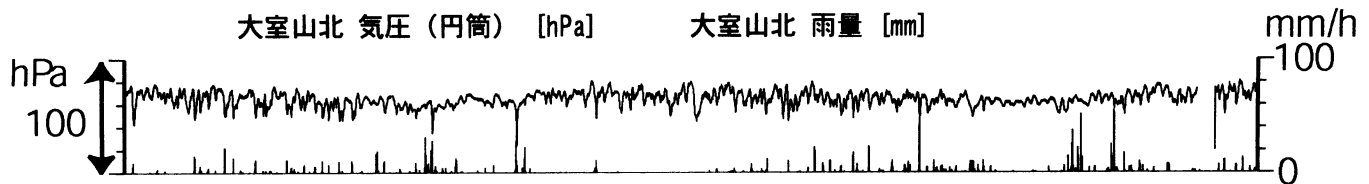


伊豆半島東部 地下水位・自噴量 長期（時間値）

(2007/01/01 00:00 - 2008/12/19 00:00)

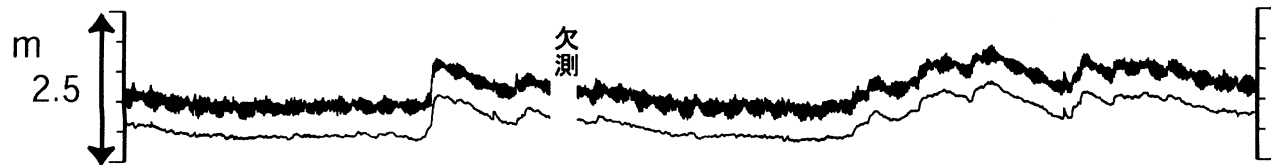
大室山北 気圧（円筒） [hPa]

大室山北 雨量 [mm]



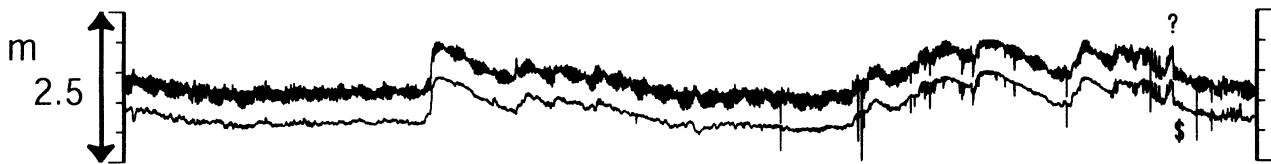
松原174号井 水位（圧力m） [m]

松原174号井 水位（圧力m） (BAYTAP)



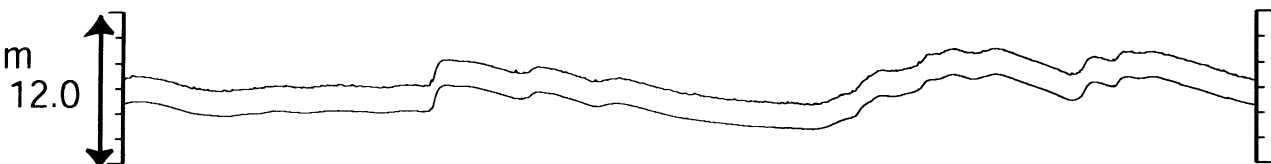
江戸屋 水位（圧力） [m]

江戸屋 水位（圧力） (BAYTAP)



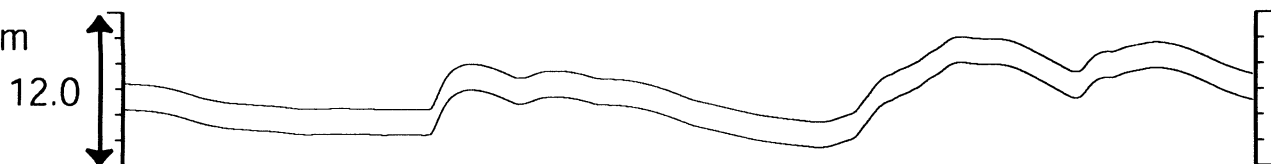
大室山北 水位（圧力・合成） [m]

大室山北 水位（圧力・合成） (MR-AR)



冷川南 水位（圧力・合成） [m]

冷川南 水位（圧力・合成） (BAYTAP)



伊東1号 自噴量 [l/min]

伊東1号 自噴量 (BAYTAP)



01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 2007 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 2008

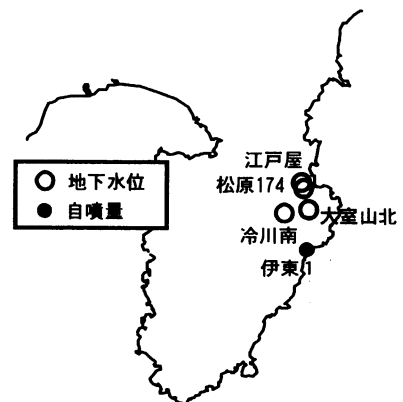
コメント：\$;保守。?;原因不明。

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。

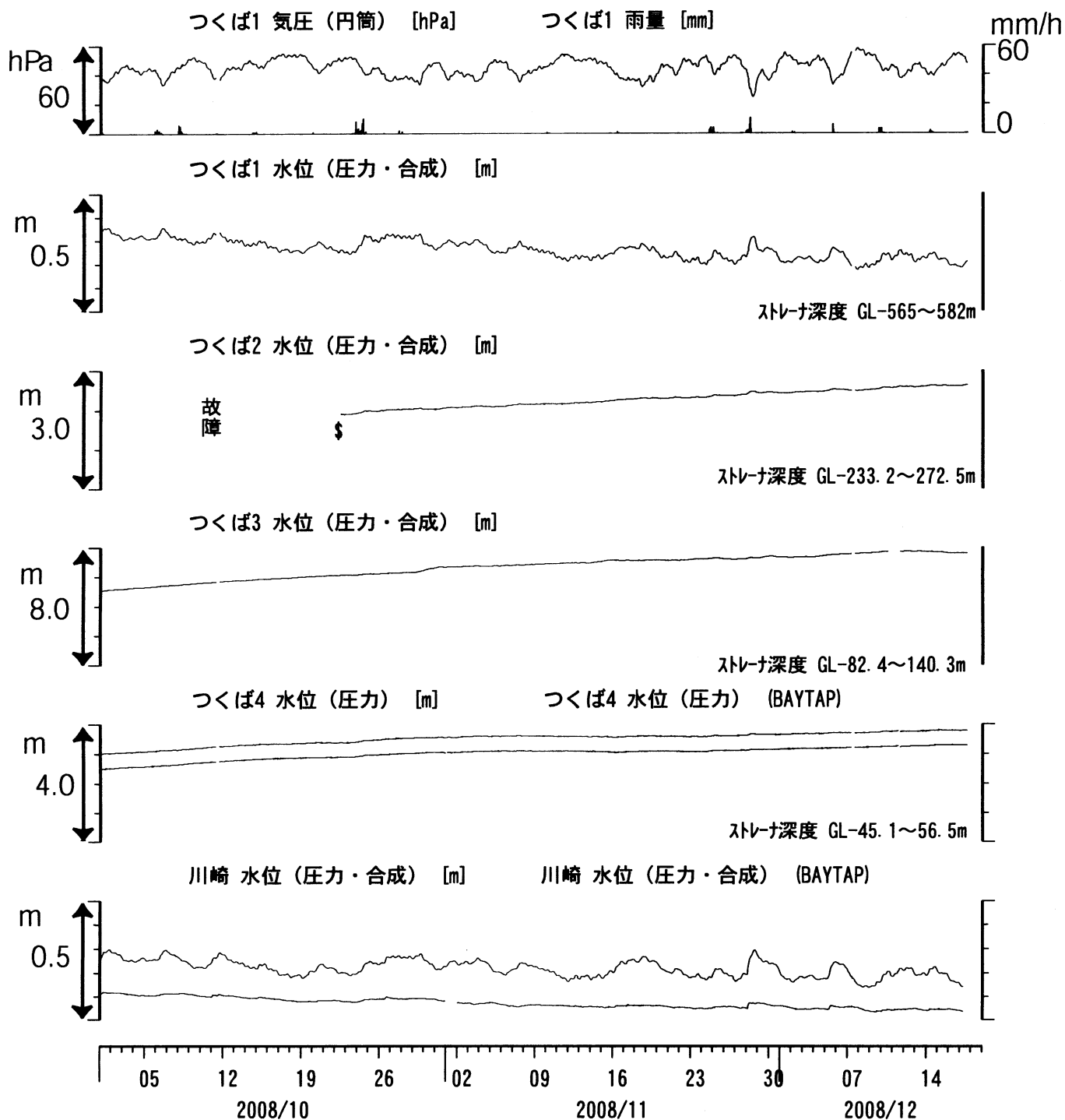
江戸屋の水位が2008年4月中旬以降乱れているが、水位計の不具合が原因と思われる。

2008年10月30日に江戸屋の水位計の保守を行った。

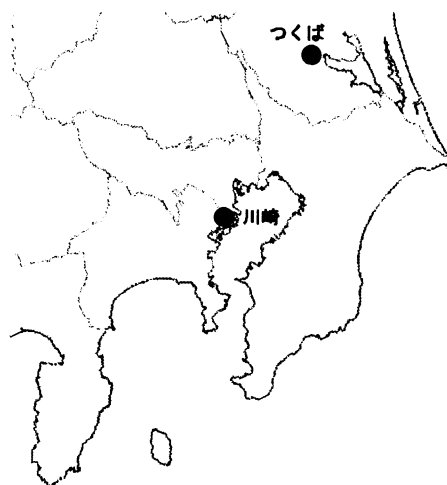


関東地域 地下水観測結果 中期 (時間値)

(2008/10/01 00:00 - 2008/12/19 00:00)

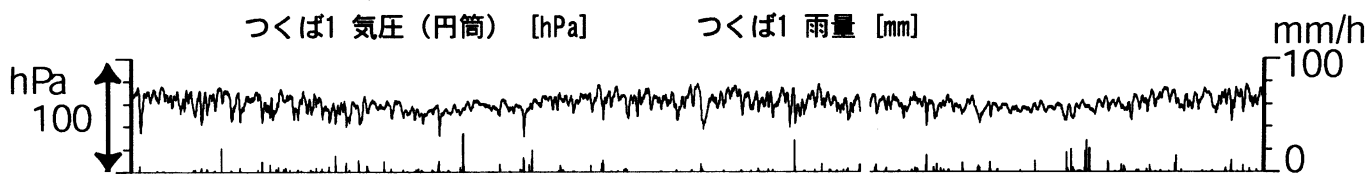


コメント: \$;保守.

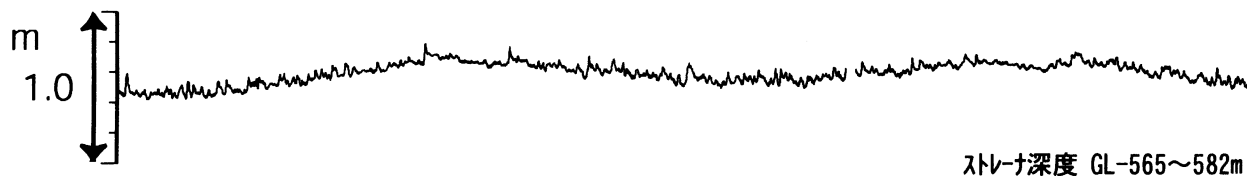


関東地域 地下水観測結果 長期 (時間値) (2007/01/01 00:00 - 2008/12/19 00:00)

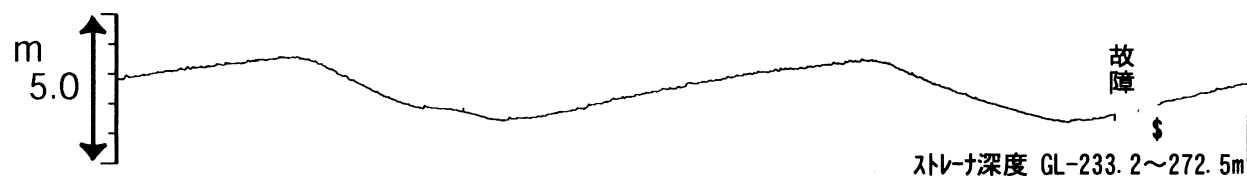
つくば1 気圧 (円筒) [hPa] つくば1 雨量 [mm]



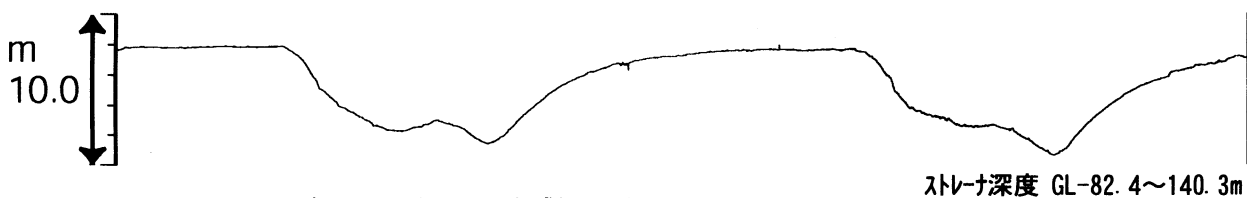
つくば1 水位 (圧力・合成) [m]



つくば2 水位 (圧力・合成) [m]



つくば3 水位 (圧力・合成) [m]

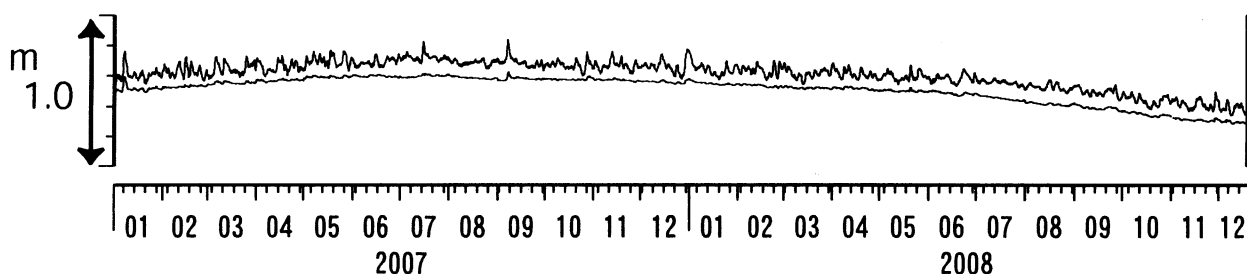


つくば4 水位 (圧力・合成) [m]



川崎 水位 (圧力・合成) [m]

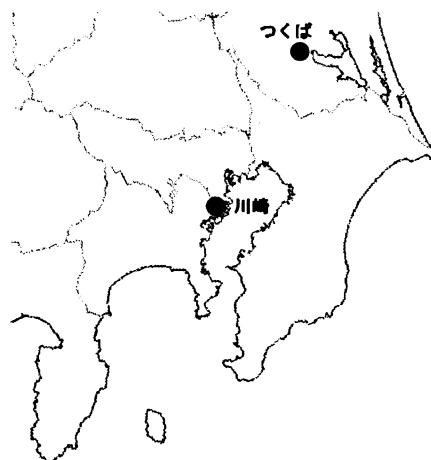
川崎 水位 (圧力・合成) (BAYTAP)



コメント: \$; 保守.

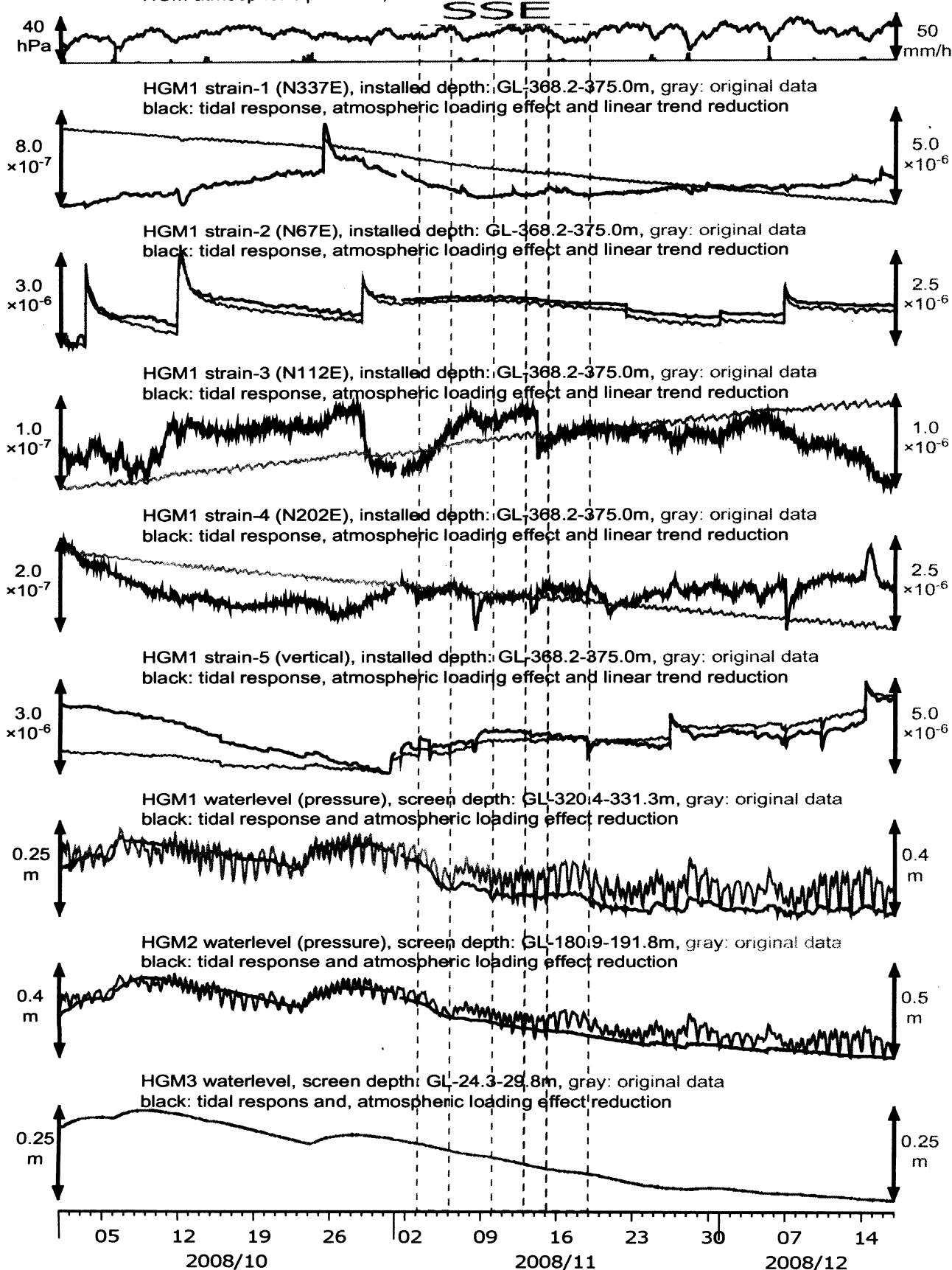
つくば2~4の水位が、例年春~秋に低下するのは、
周囲の揚水によると考えられる。

2007年2月26日よりつくば4水位観測再開。

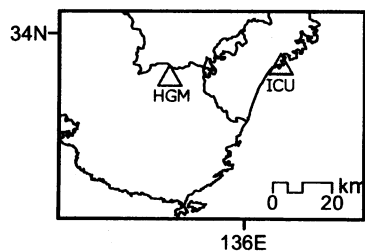


紀伊半島南部の地下水・歪観測結果: HGM (時間値)
(2008/10/01 00:00 - 2008/12/17 00:00)

HGM atmospheric pressure, rainfall

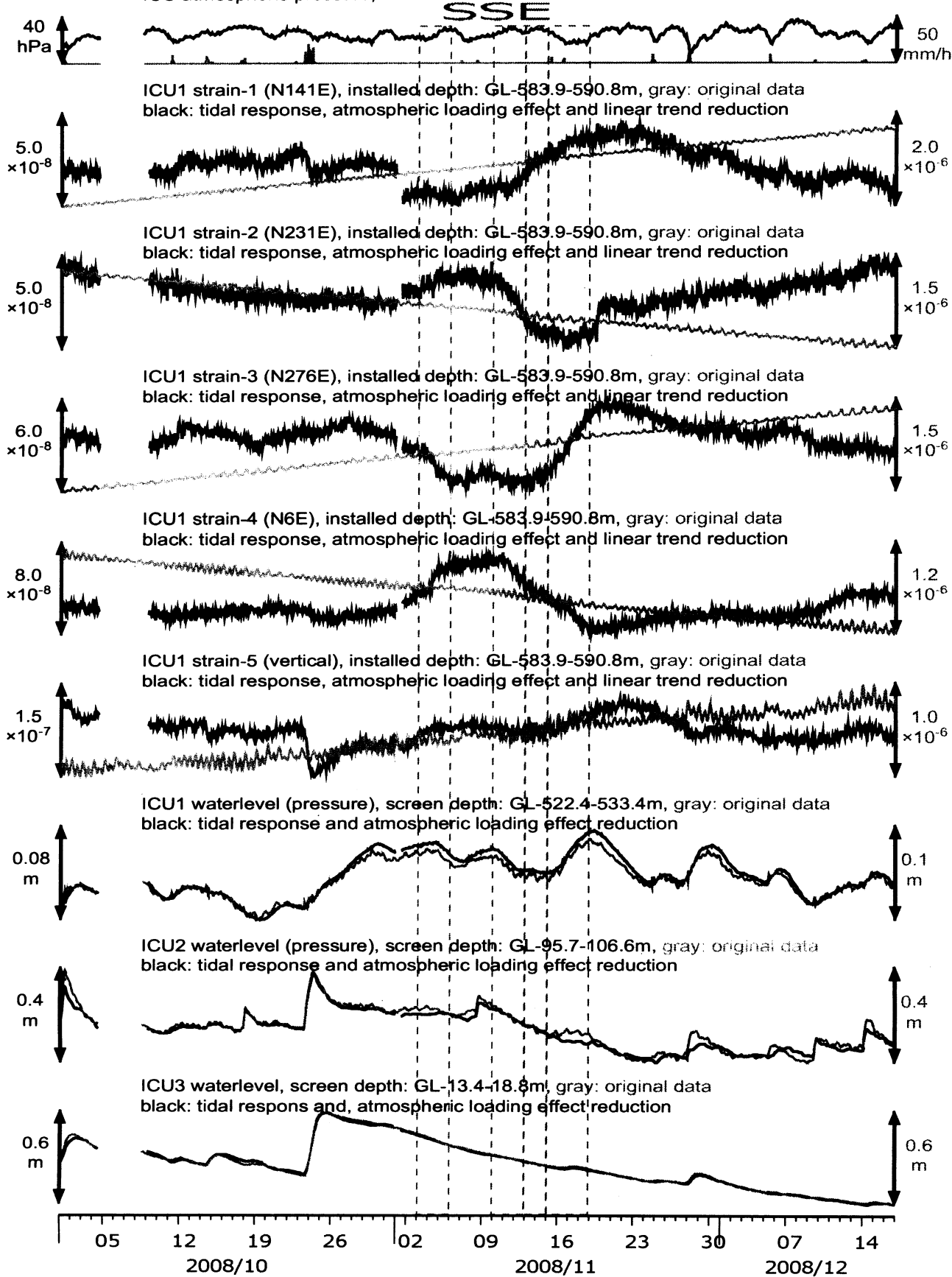


歪各成分で頻発するステップはセンサーの近傍の間隙水圧の変化が原因と考えられる。
歪(黒色)は潮汐・大気圧応答成分に加えて直線トレンドを取り除いている。

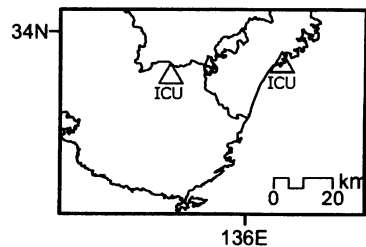


紀伊半島南部の地下水・歪観測結果: ICU (時間値)
(2008/10/01 00:00 - 2008/12/17 00:00)

ICU atmospheric pressure, (2008/10/01 - 2008/12/17)

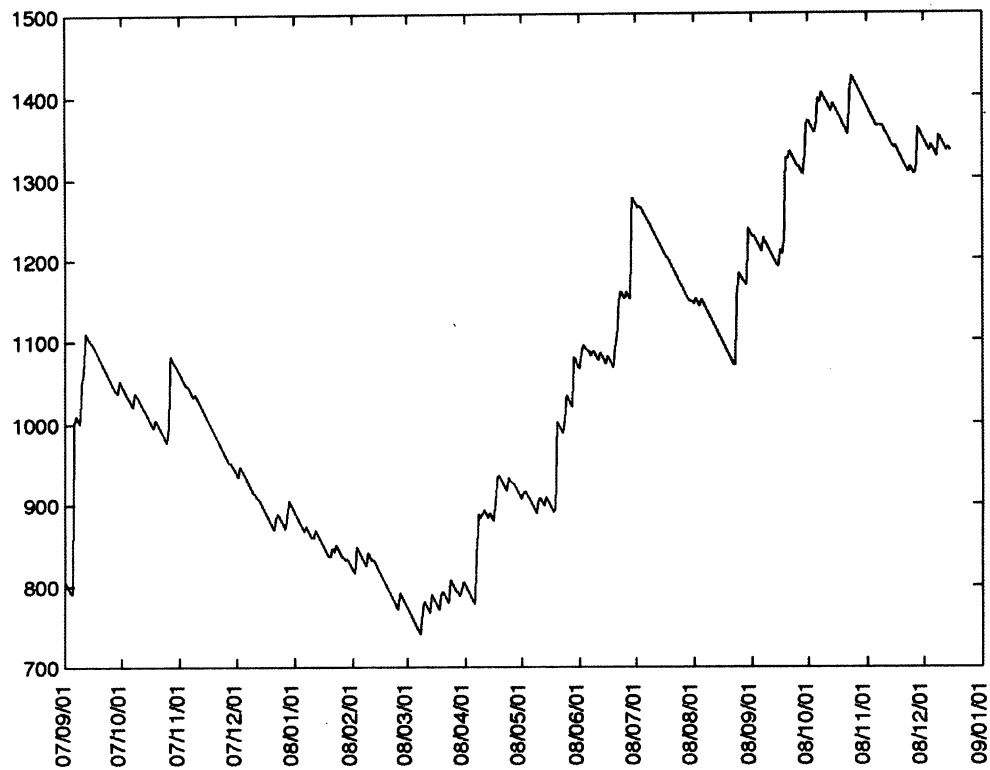


歪は潮汐・大気圧応答成分に加えて直線トレンドを取り除いている(黒色)。



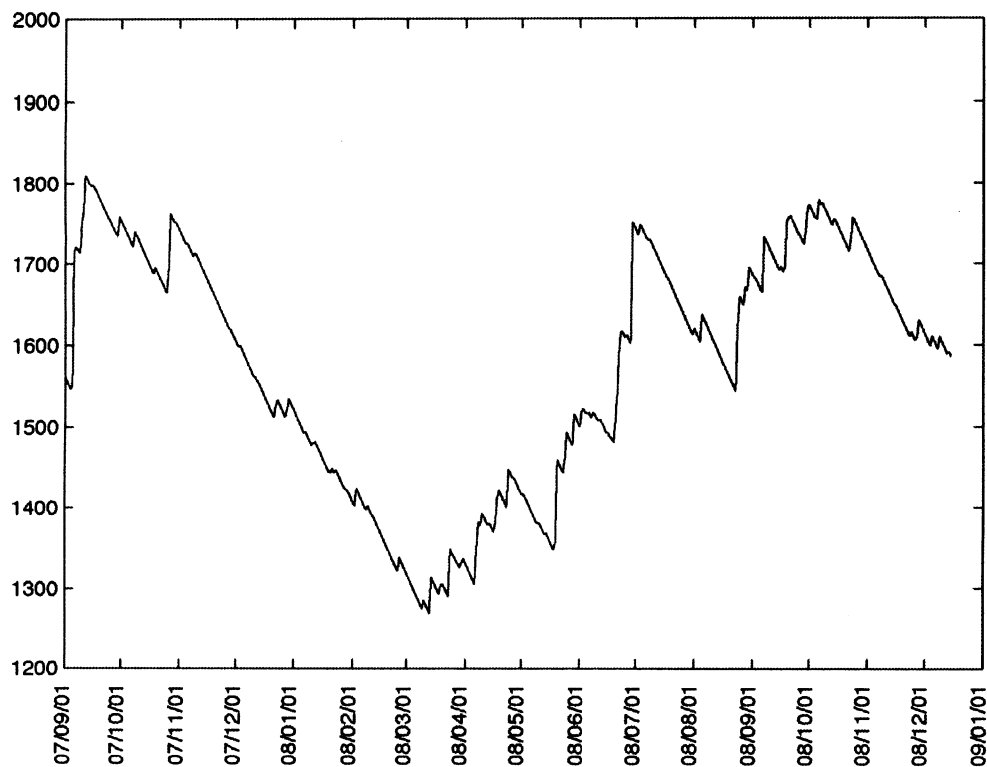
浜岡観測井 降雨量の積算からトレンド除去後のグラフ (mm)
(2007. 9. 1-2008. 12. 15)

※トレンドは1998. 10. 1~2004. 10. 1の期間のデータを用いて定めた



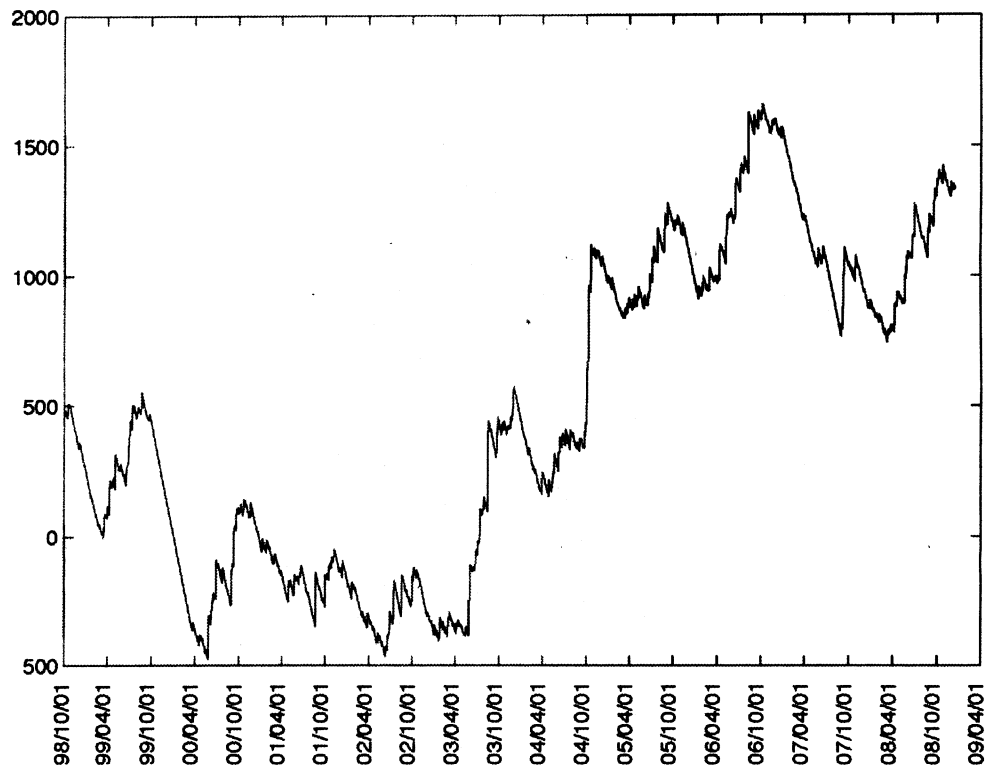
榛原観測井 降雨量の積算からトレンド除去後のグラフ (mm)
(2007. 9. 1-2008. 12. 15)

※トレンドは1998. 10. 1~2004. 10. 1の期間のデータを用いて定めた



浜岡観測井 降雨量の積算からトレンド除去後のグラフ (mm)
(1998. 10. 1-2008. 12. 15)

※トレンドは1998. 10. 1～2004. 10. 1の期間(影部分)のデータを用いて定めた



榛原観測井 降雨量の積算からトレンド除去後のグラフ (mm)
(1998. 10. 1-2008. 12. 15)

※トレンドは1998. 10. 1～2004. 10. 1の期間(影部分)のデータを用いて定めた

