

5 - 10 東海・伊豆地域における地下水等観測結果 (2002年5月~2002年10月)(26)
The Variation of the Groundwater Level, Discharge Rate, Tilt meter and Three Components Strain in the Tokai District and Izu Peninsula, Central Japan. (from May, 2002 to Oct. 2002) (26)

産業技術総合研究所
Geological Survey of Japan, AIST

2002年5月~2002年10月の半年間の東海・伊豆地域の地下水等の観測結果を報告する。本報告では、観測井配置図(第1図)の図中の枠で示す4地域毎に分けて表示する。6ヶ月間のデータを3ヶ月毎に示すとともに2年間の観測データを参考として示す(第2~17図)。また、草薙、豊橋における主歪解析等の結果についても示す(第18~23図)。なお図中の印で、\$は保守、*は雨量補正不十分、@は解析による見かけ上のギャップを、#はバッテリー消耗を、?は原因不明をそれぞれ表す。

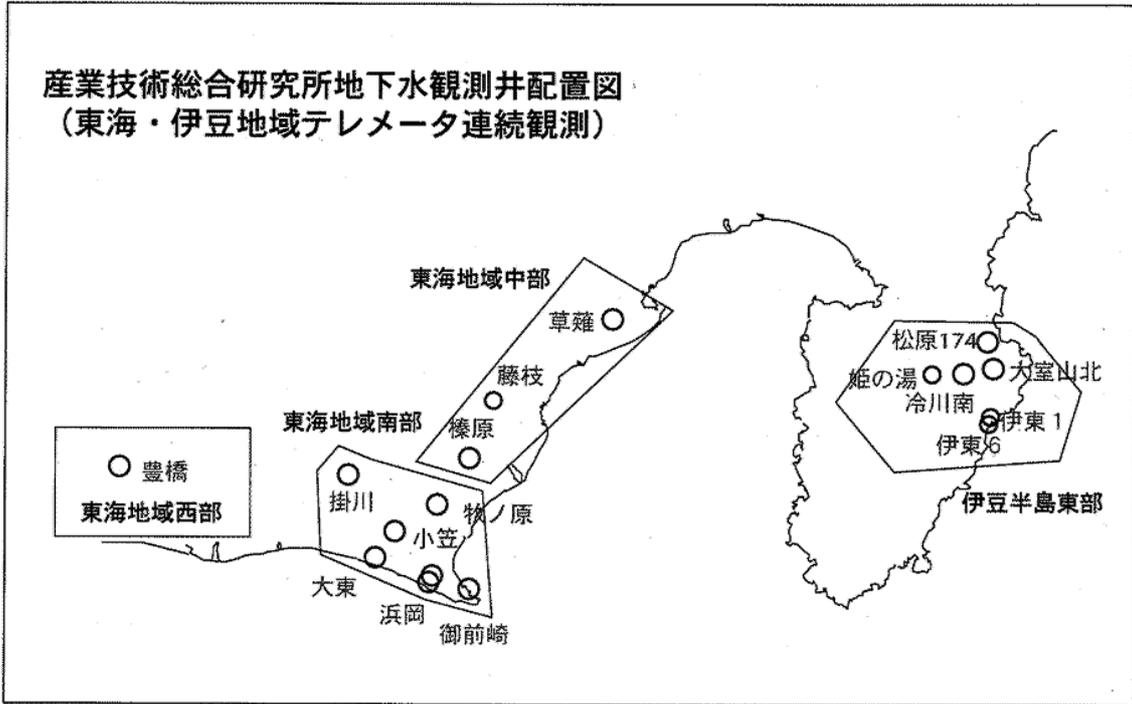
東海地域中部：7月10日前後、10月初旬の草薙3の水位増加は、草薙1(浅井戸)から溢れた水が入り込んだ為で、その水位増加により歪3成分に縮みが出ているように見える。2002年7月初めの榛原の水位上昇は、台風による大雨の影響である可能性が高い。榛原の2月下旬からの水位上昇、7月下旬からの水位低下、および9月下旬からの水位上昇は、2002年2月以降の静岡空港建設工事の盛土・土砂除去工事(工事期間2002年2月10日~4月8日、7月26日以降)の影響による可能性が高い。

東海地域南部：5月初めからの御前崎の水位低下は、配管からの水漏れ及び水抜きによる。5月16日に応急処置をしたが、水位は不安定で、実質的に欠測状態にある。

東海地域西部：7月22日より、観測点から約200m離れた場所でトンネル掘削工事が始まった。7月から豊橋1,2の水位が低下し続けているが、このような長期の大幅な水位低下は過去に例がなく、トンネル工事の影響だと思われる。また、歪1(N102)が7月23日・8月13日・9月8日に変化、歪2(N222)が9月初めから減少している。豊橋1の主歪解析は、最新の分を除いて、各々4ヶ月前を起点として計算した。

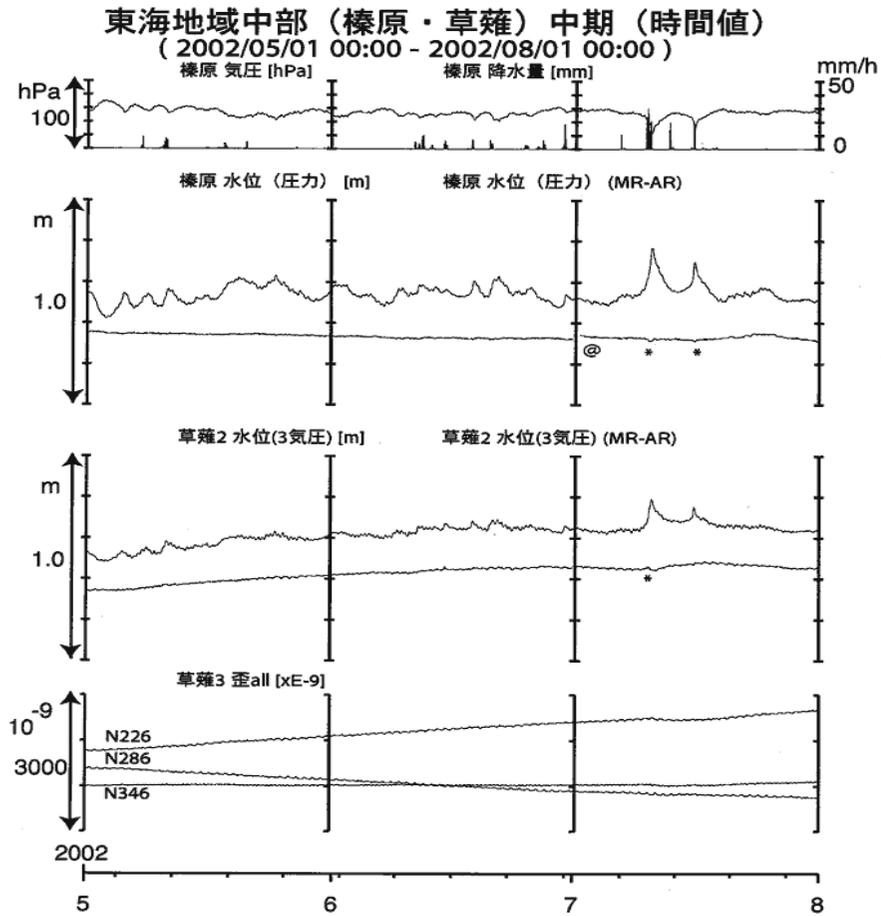
伊豆半島東部地域：松原174号井は静岡県の観測による。2002年5月8日からの伊豆半島東方沖群発地震の発生約12時間前から大室山北と松原174号井の水位が低下している。

(大谷 竜・小泉尚嗣・高橋 誠・松本則夫・佐藤 努・北川有一)

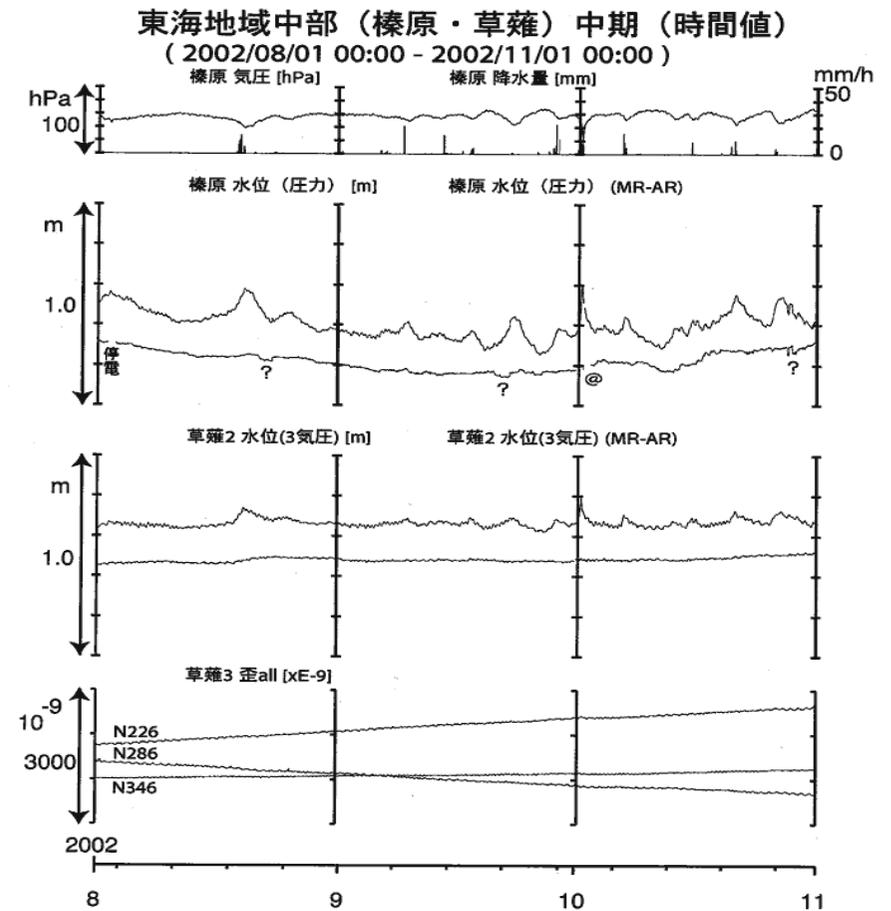


第1図 伊豆・東海地域の産業技術総合研究所地下水等観測井の配置図

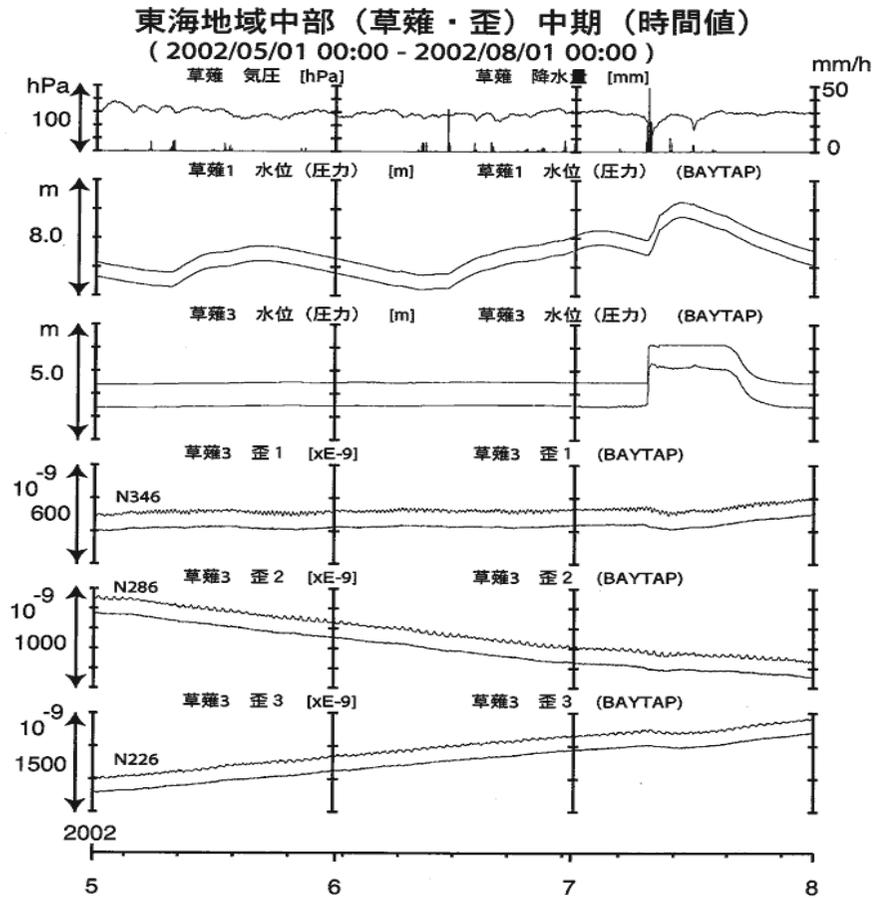
Fig.1 Location of the groundwater observation wells.



第2図 東海地域中部の地下水等の観測結果(2002年5月～2002年7月)
 Fig.2 Observed groundwater levels and others in the central Tokai district from May, 2002 to Jul., 2002.

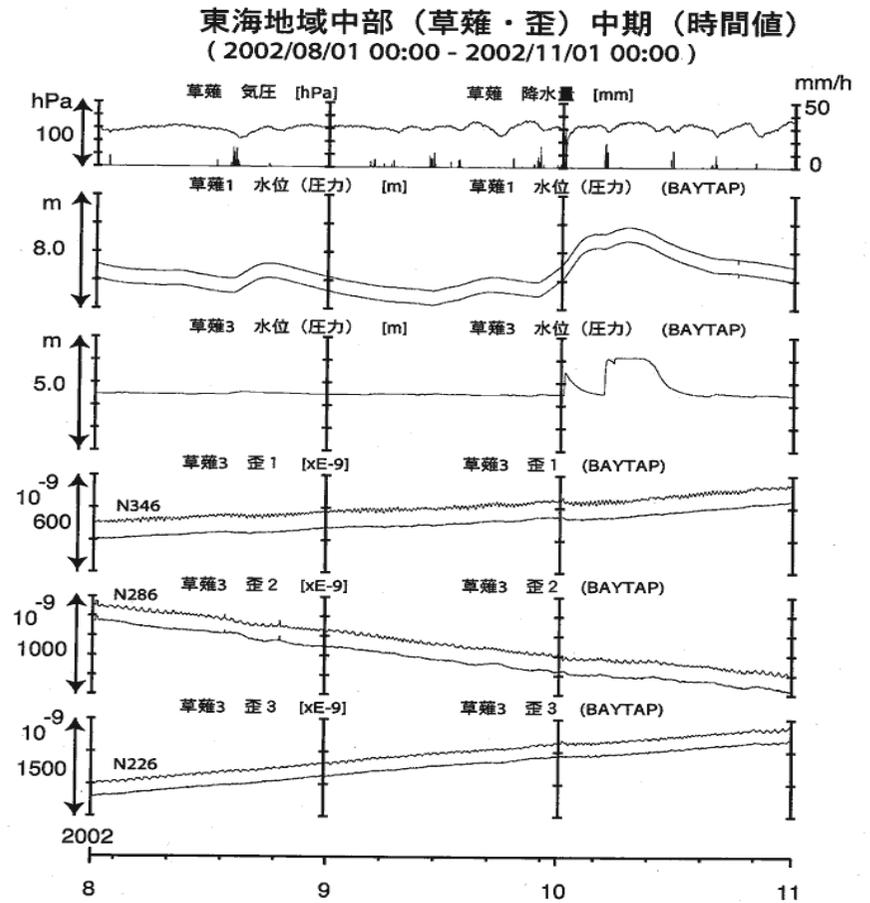


第3図 東海地域中部の地下水等の観測結果(2002年8月～2002年10月)
 Fig.3 Observed groundwater levels and others in the central Tokai district from Aug., 2002 to Oct., 2002.



第4図 東海地域中部の地下水等の観測結果(2002年5月~2002年7月)

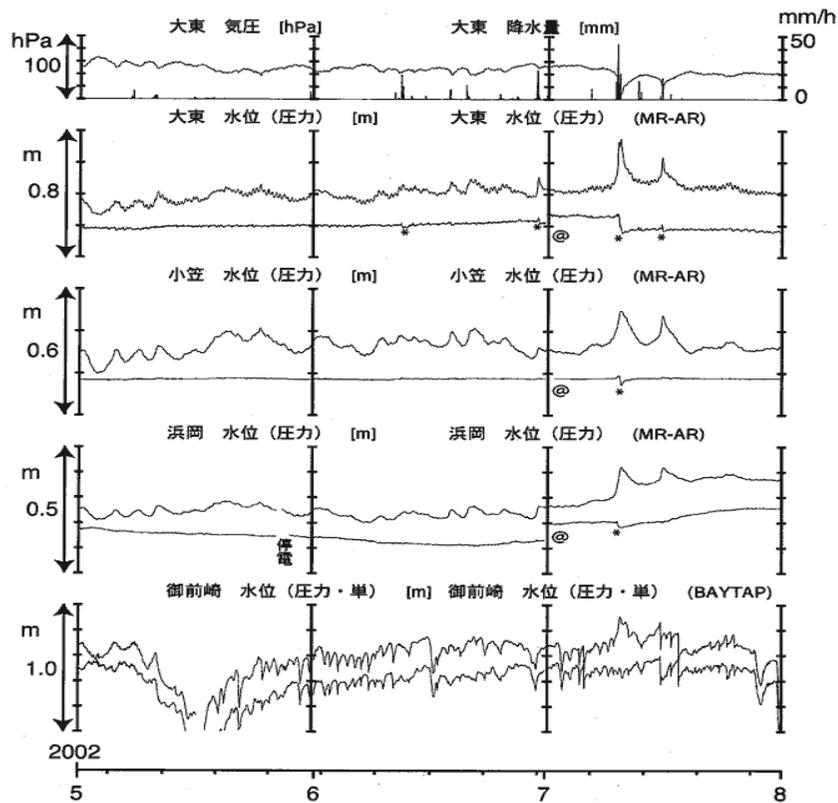
Fig.4 Observed groundwater levels and others in the central Tokai district from May, 2002 to Jul., 2002.



第5図 東海地域中部の地下水等の観測結果(2002年8月~2002年10月)

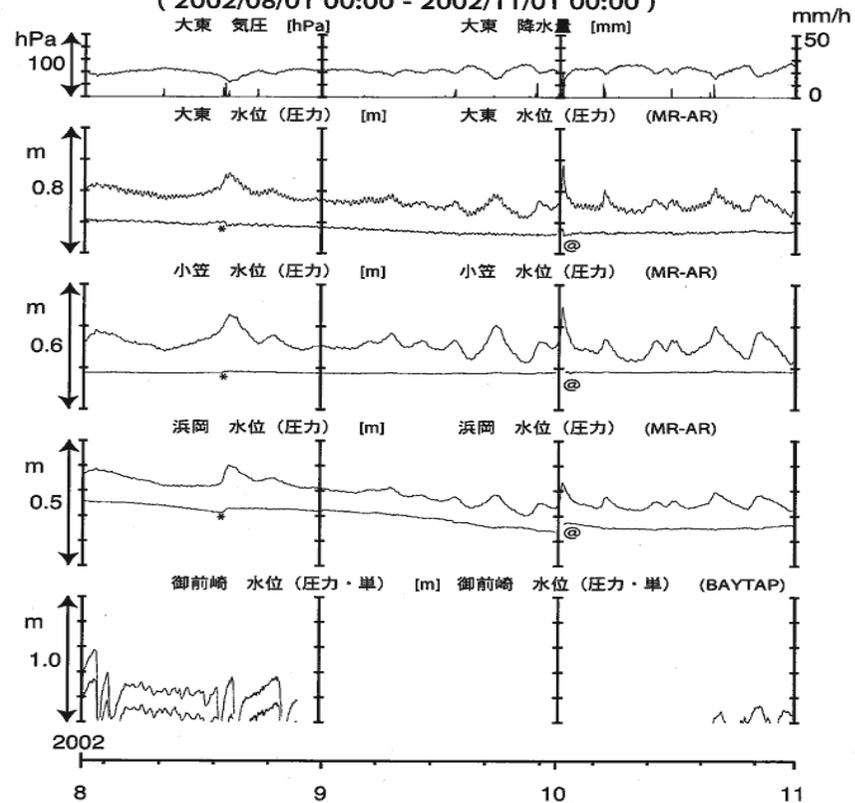
Fig.5 Observed groundwater levels and others in the central Tokai district from Aug., 2002 to Oct., 2002.

東海地域南部 地下水観測結果 中期 (時間値)
(2002/05/01 00:00 - 2002/08/01 00:00)

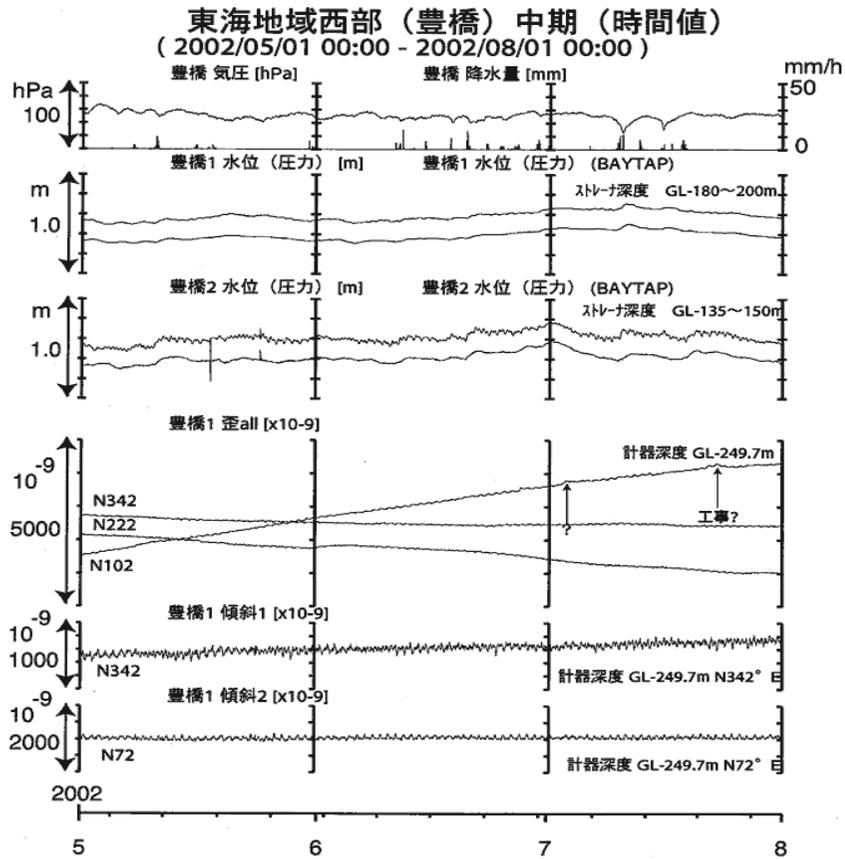


第 6 図 東海地域南部の地下水等の観測結果(2002 年 5 月 ~ 2002 年 7 月)
Fig.6 Observed groundwater levels and others in the southern Tokai district
from May, 2002 to Jul., 2002.

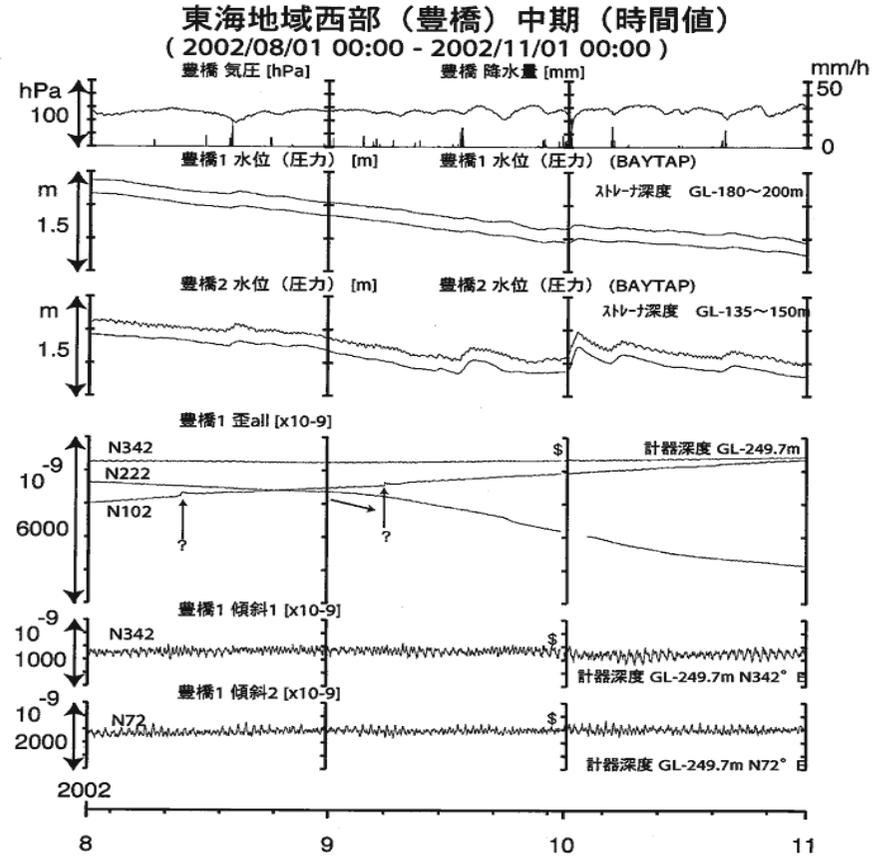
東海地域南部 地下水観測結果 中期 (時間値)
(2002/08/01 00:00 - 2002/11/01 00:00)



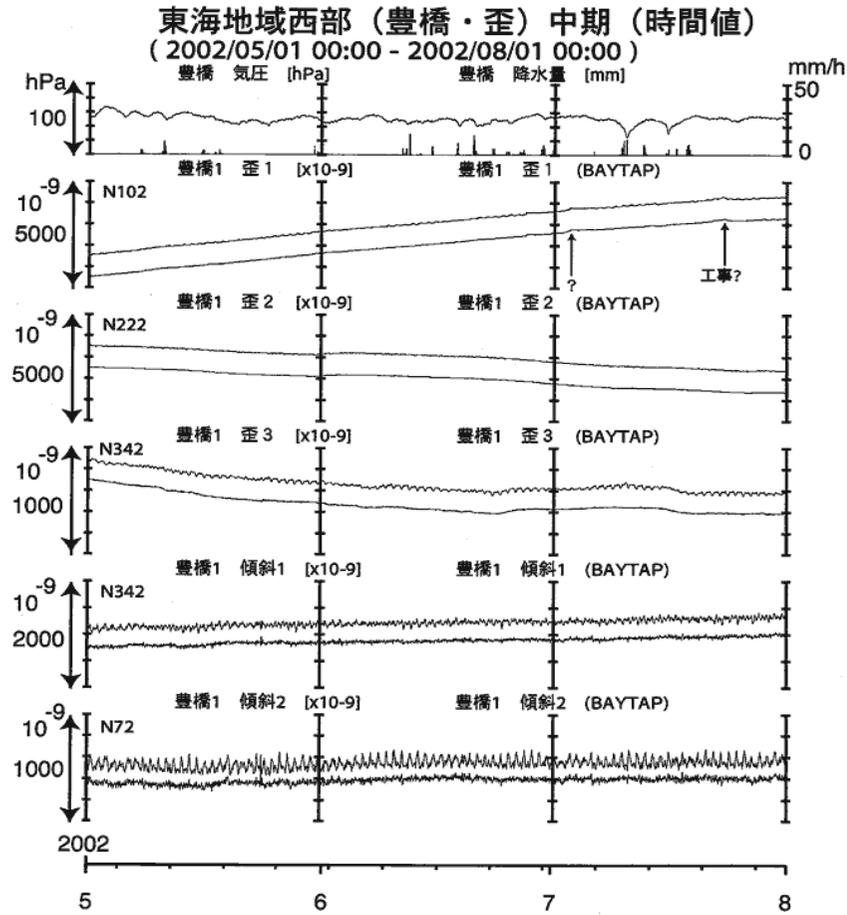
第 7 図 東海地域南部の地下水等の観測結果(2002 年 8 月 ~ 2002 年 10 月)
Fig.7 Observed groundwater levels and others in the southern Tokai district
from Aug., 2002 to Oct., 2002.



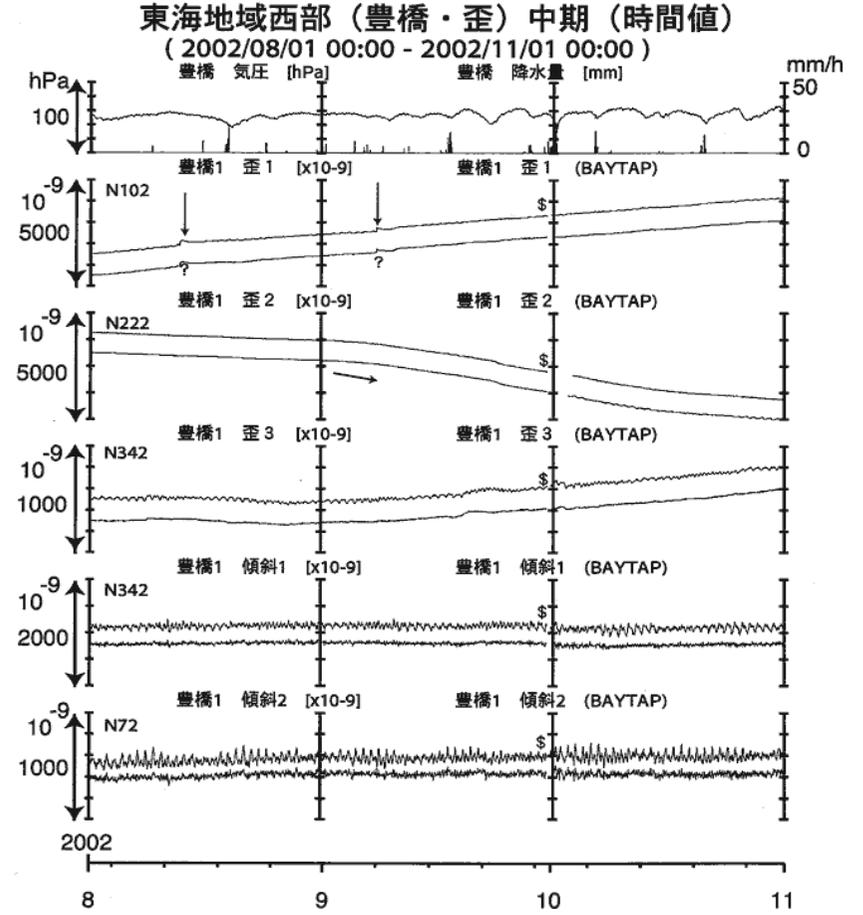
第8図 東海地域西部の地下水等の観測結果(2002年5月～2002年7月)
 Fig.8 Observed groundwater levels and others in the western Tokai district from May, 2002 to Jul., 2002.



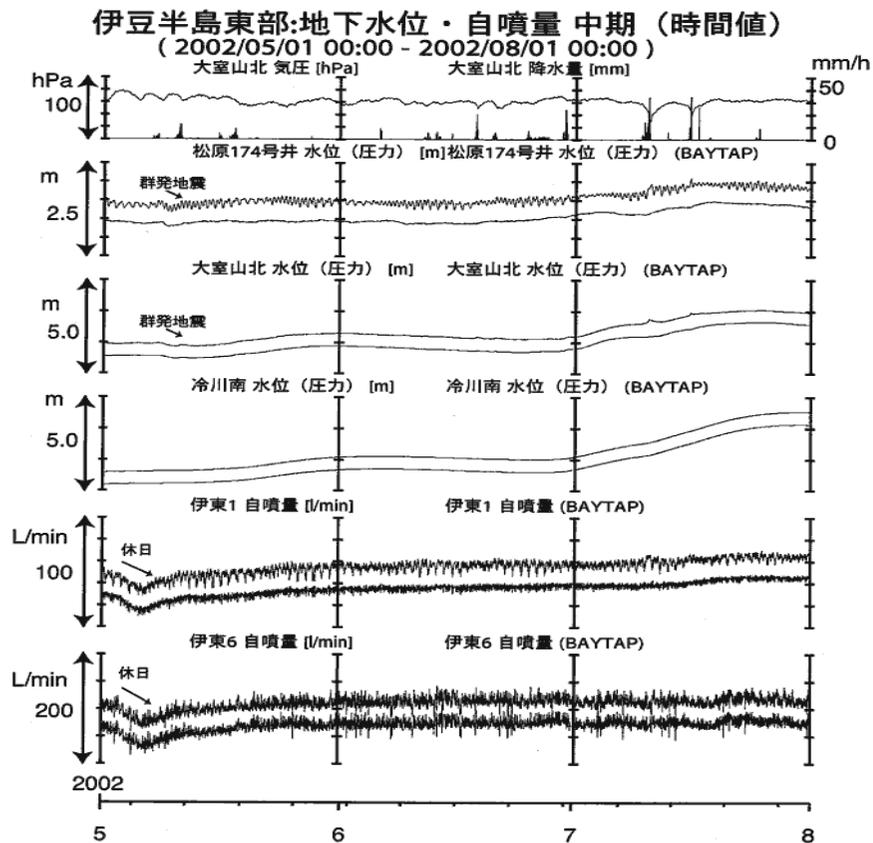
第9図 東海地域西部の地下水等の観測結果(2002年8月～2002年10月)
 Fig.9 Observed groundwater levels and others in the western Tokai district from Aug., 2002 to Oct., 2002.



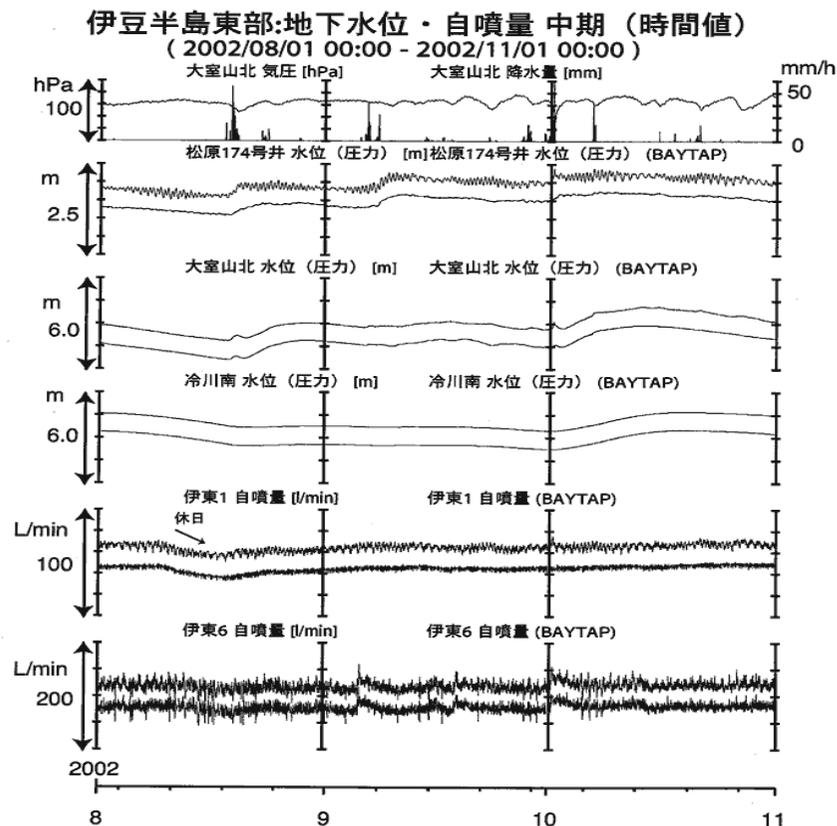
第 10 図 東海地域西部の歪等の観測結果(2002 年 5 月 ~ 2002 年 7 月)
 Fig.10 Observed strain and others in the western Tokai district from May, 2002 to Jul., 2002.



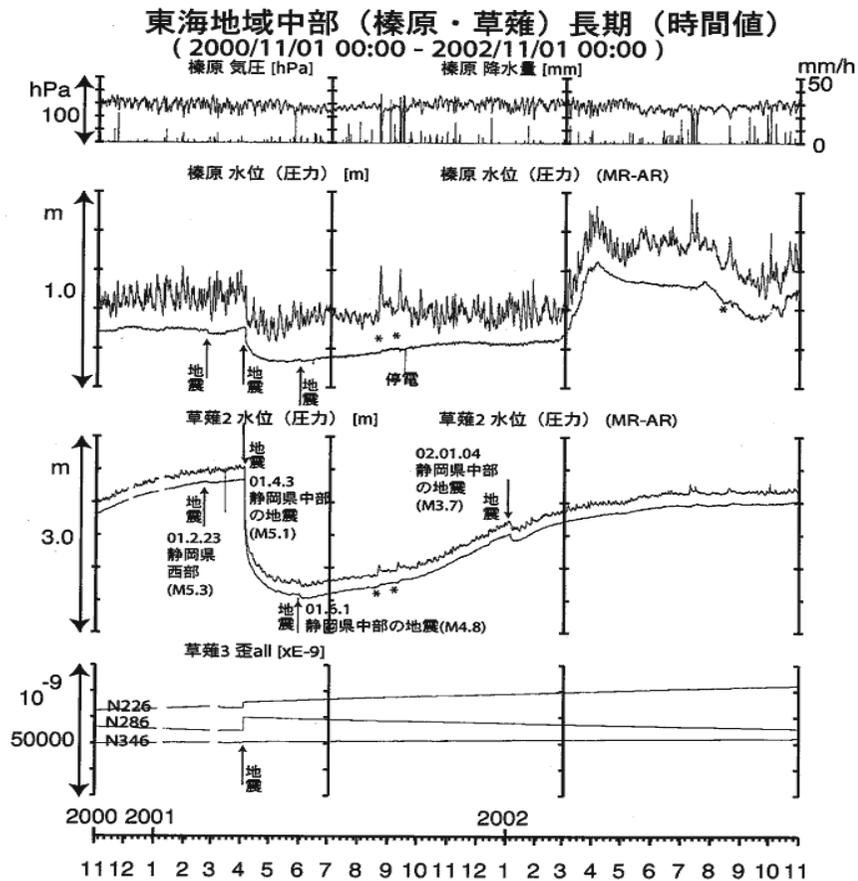
第 11 図 東海地域西部の歪等の観測結果(2002 年 8 月 ~ 2002 年 10 月)
 Fig.11 Observed strain and others in the western Tokai district from Aug., 2002 to Oct., 2002.



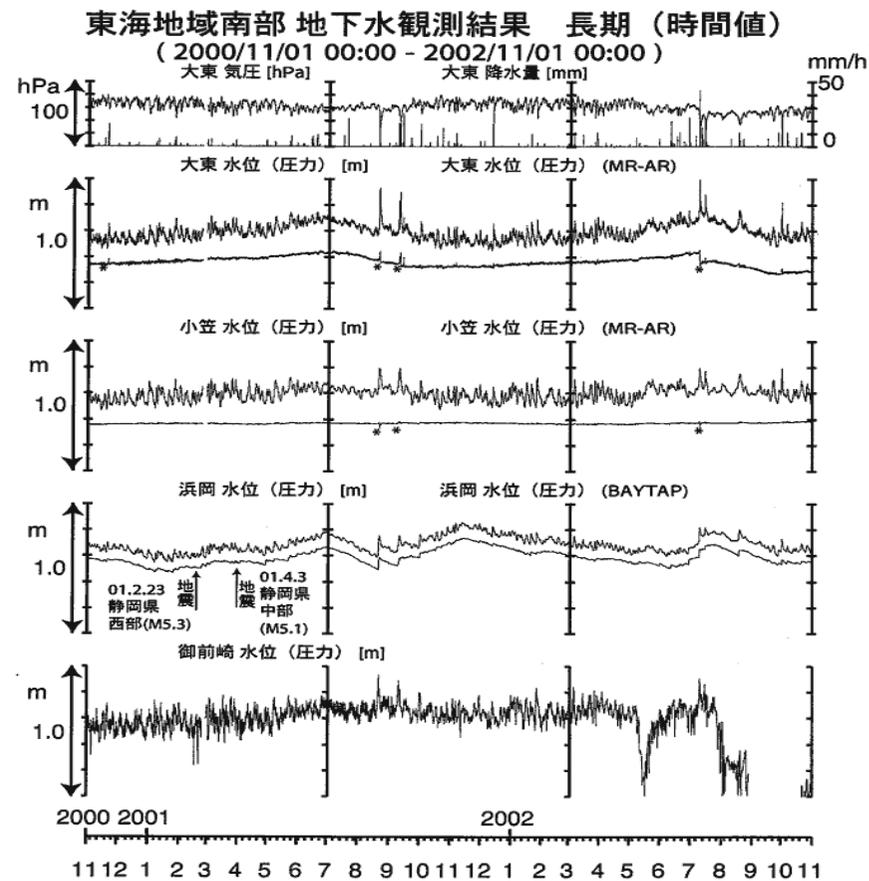
第 12 図 伊豆半島東部の地下水等の観測結果(2002 年 5 月～2002 年 7 月)
 Fig.12 Observed groundwater levels and others in the eastern Izu peninsula district from May, 2002 to Jul., 2002.



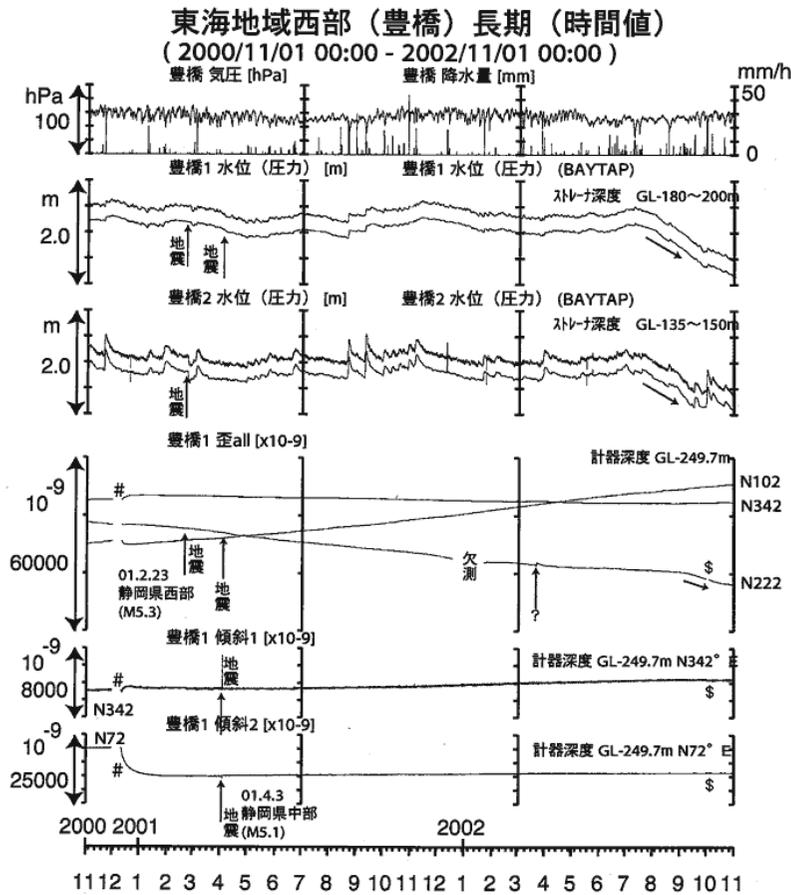
第 13 図 伊豆半島東部の地下水等の観測結果(2002 年 8 月～2002 年 10 月)
 Fig.13 Observed groundwater levels and others in the eastern Izu peninsula district from Aug., 2002 to Oct., 2002.



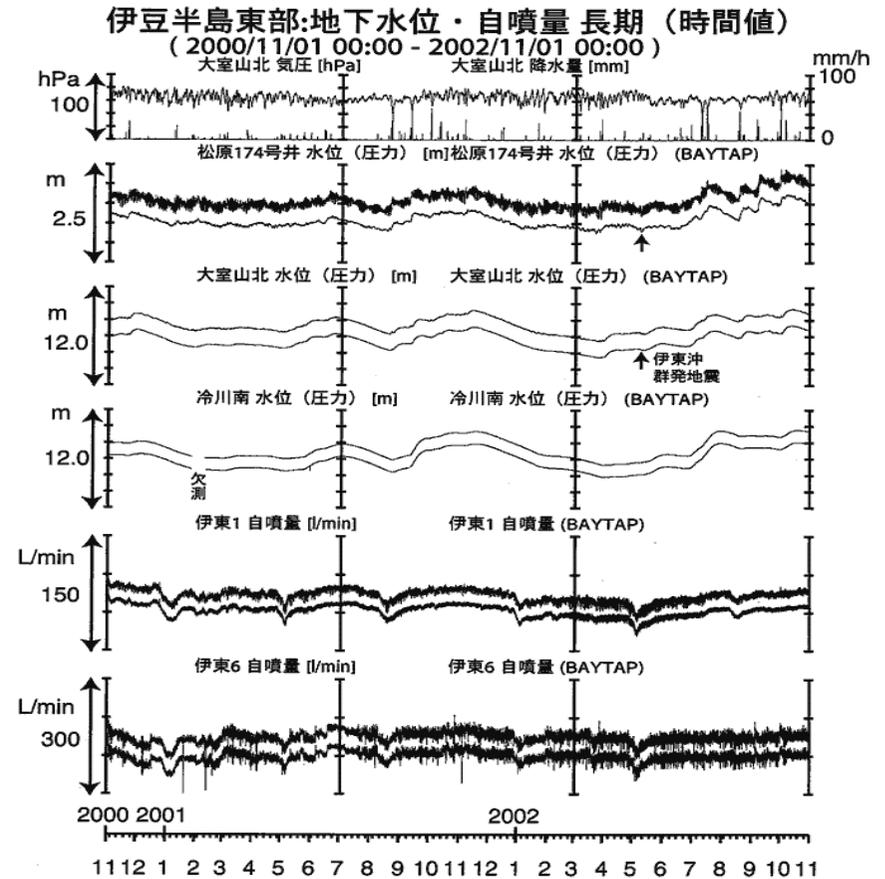
第 14 図 東海地域中部の地下水等の観測結果(2000年11月～2002年10月)
 Fig.14 Observed groundwater levels and others in the central Tokai district from Nov., 2000 to Oct., 2002.



第 15 図 東海地域南部の地下水等の観測結果(2000年11月～2002年10月)
 Fig.15 Observed groundwater levels and others in the southern Tokai district from Nov., 2000 to Oct., 2002.

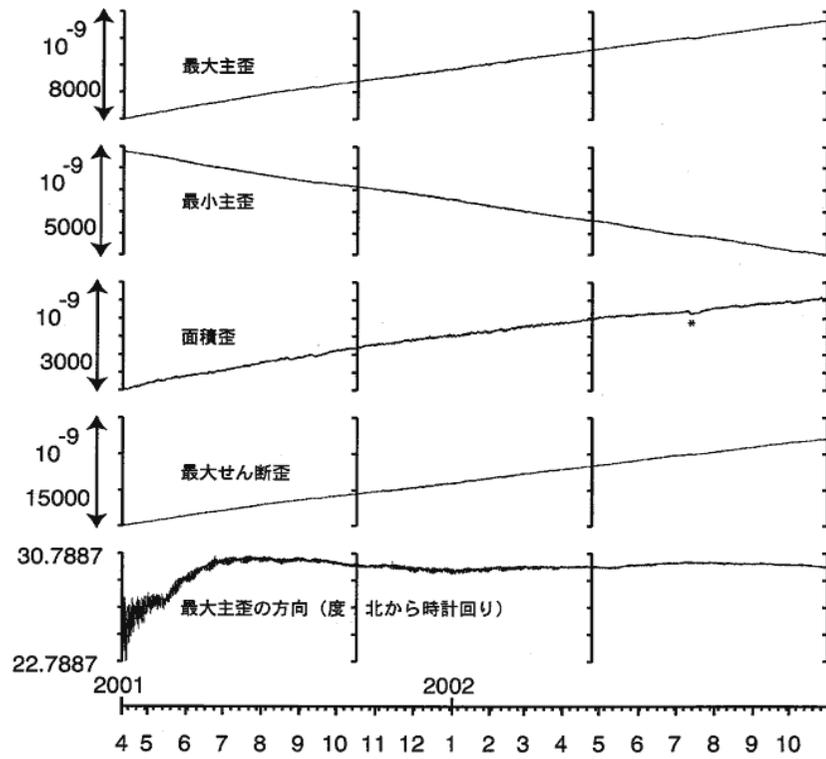


第 16 図 東海地域西部の地下水等の観測結果(2000年11月～2002年10月)
 Fig.16 Observed groundwater levels and others in the western Tokai district from Nov., 2000 to Oct., 2002.



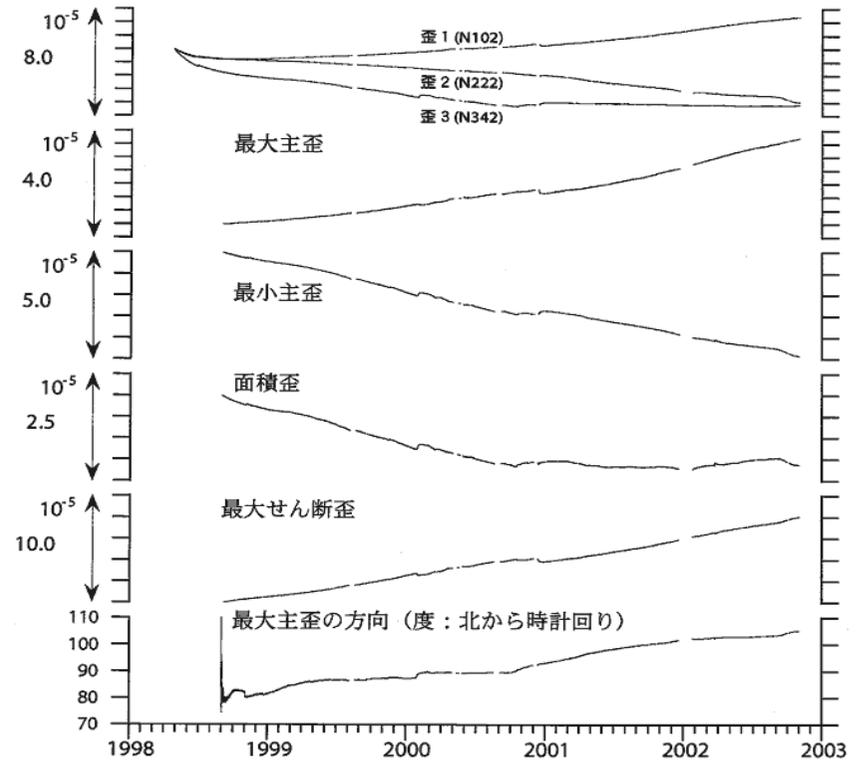
第 17 図 伊豆半島東部の地下水等の観測結果(2000年11月～2002年10月)
 Fig.17 Observed groundwater levels and others in the eastern Izu peninsula from Nov., 2000 to Oct., 2002.

草薙長期:主歪解析
(2001/04/10 00:00 - 2002/10/31 23:00)



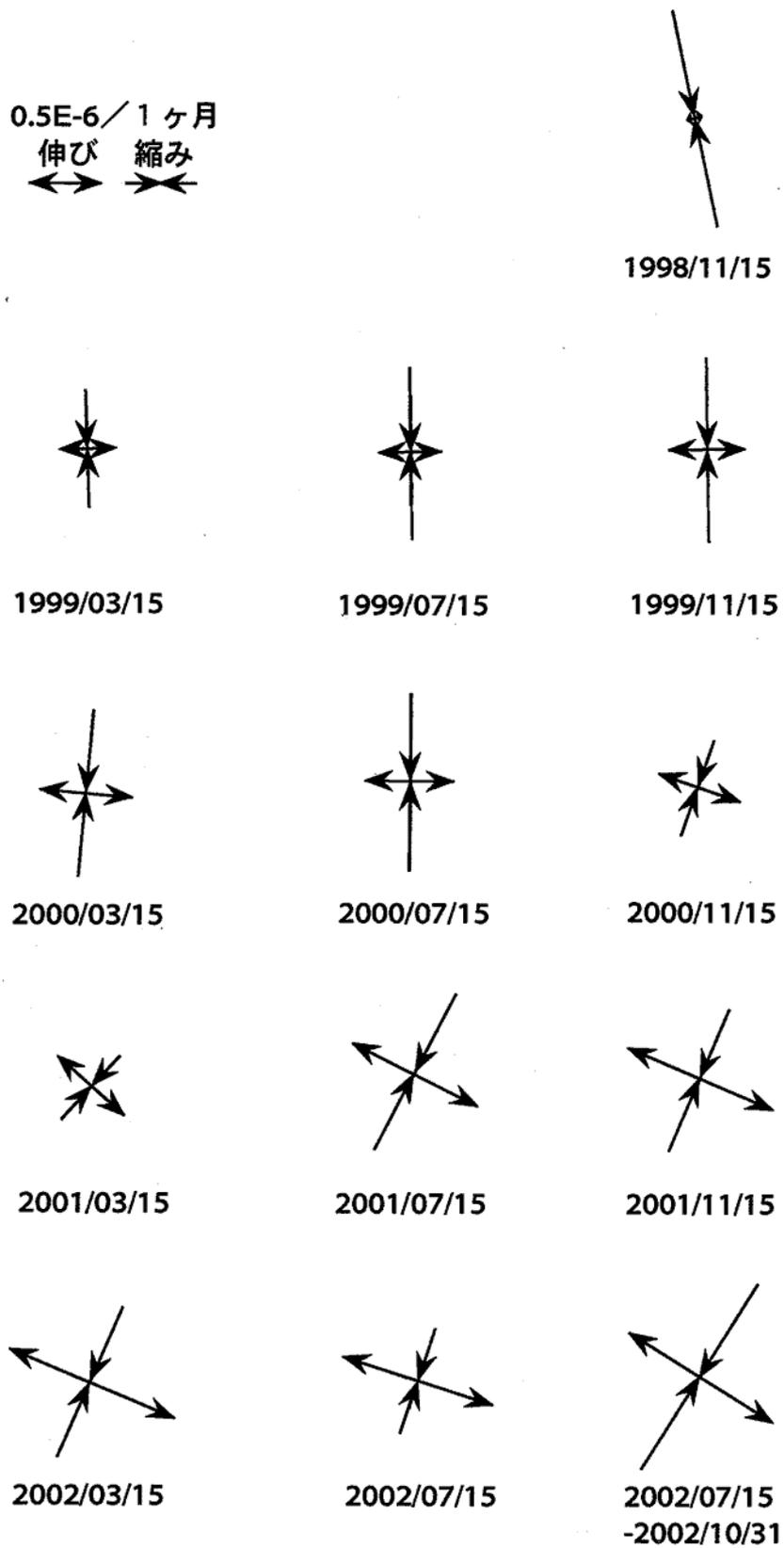
第 18 図 草薙における歪の観測結果(2001 年 4 月 ~ 2002 年 10 月)
Fig.18 Observed strain at the Kusanagi observation well from Apr., 2001 to Oct., 2002.

豊橋1:主歪解析
(1998/09/01 00:00 - 2002/10/31 23:00)



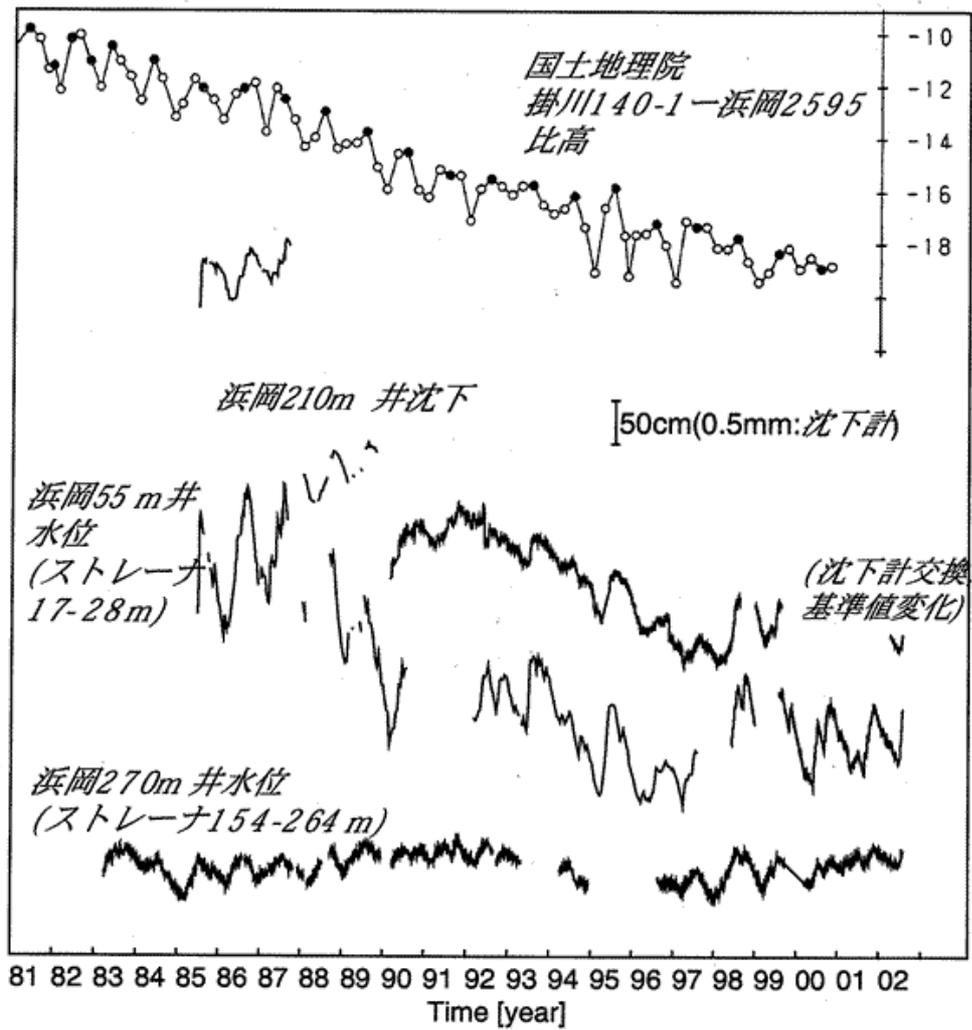
第 19 図 豊橋における歪の観測結果(1998 年 9 月 ~ 2002 年 10 月)
Fig.19 Observed strain at the Toyohashi observation well from Sep., 1998 to Oct., 2002.

豊橋1:主歪の時間変化



第 20 図 豊橋における歪の時間変化(1998 年 11 月 ~ 2002 年 10 月)

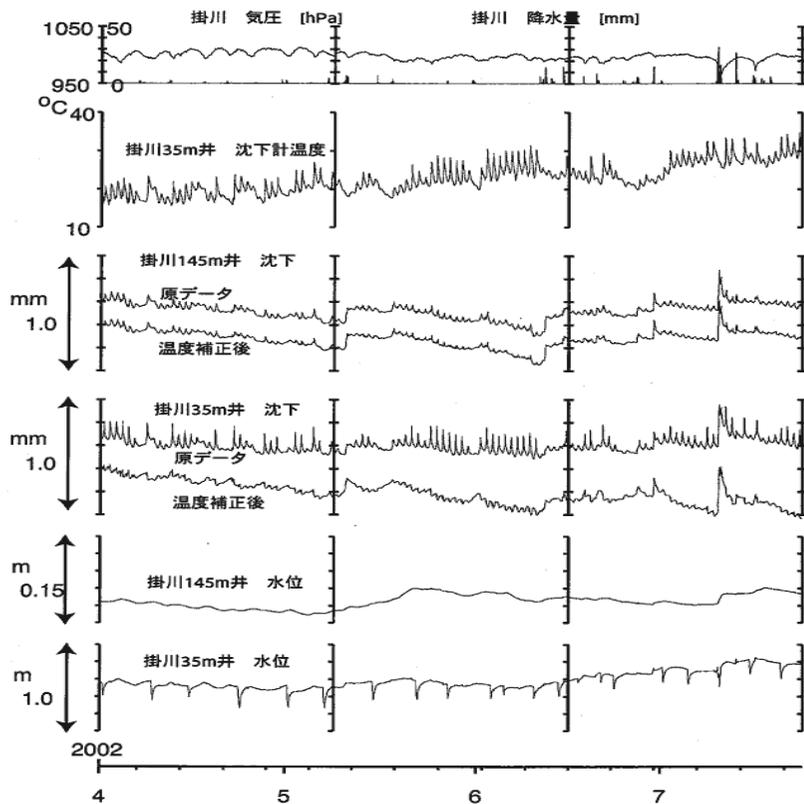
Fig.20 Temporal variation of the strain at the Toyohashi observation well from Nov., 1998 to Oct., 2002.



第 21 図 浜岡・掛川観測井の水位・沈下データと水準測量との関係

Fig.21 Relation between groundwater level and subsidence level at Hamaoka and Kakegawa.

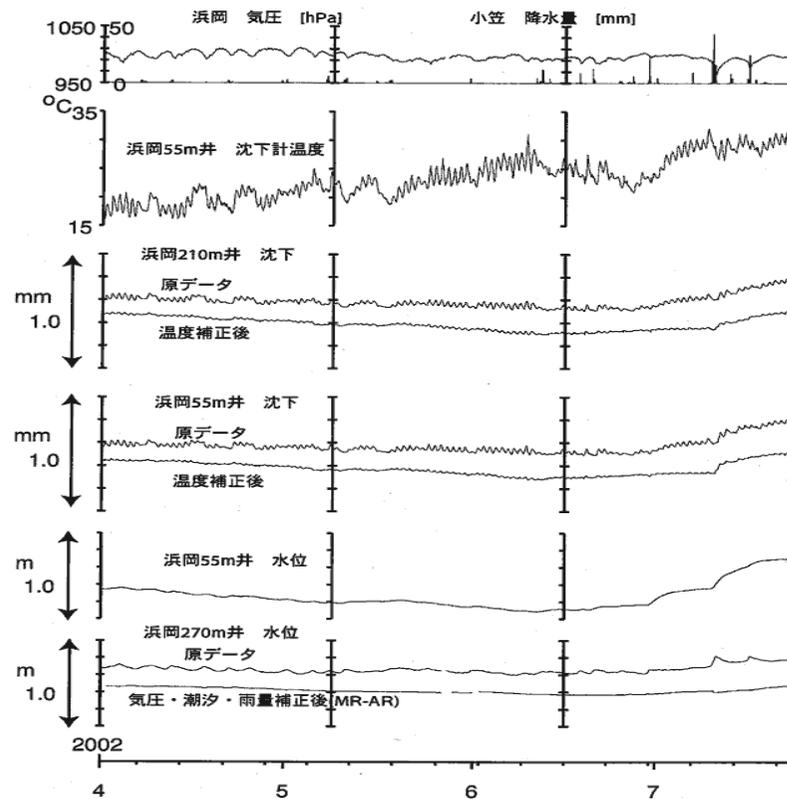
掛川地下水・沈下 中期 (時間値)
(2002/04/01 00:00 - 2002/07/24 00:00)



第 22 図 掛川観測井の水位・沈下データと水準測量との関係

Fig.22 Relation between groundwater level and subsidence level at Kakegawa.

浜岡地下水・沈下 中期 (時間値)
(2002/04/01 00:00 - 2002/07/24 00:00)



第 23 図 浜岡観測井の水位・沈下データと水準測量との関係

Fig.23 Relation between groundwater level and subsidence level at Hamaoka.