

2005-2006 年の県内の地盤の変動傾向 —精密水準測量の詳細分布図の作成より—

風岡 修・香川 淳+・古野邦雄・風戸孝之・楠田 隆
(+:千葉県環境生活部水質保全課)

1. はじめに

千葉県では、地盤沈下被害の監視のため、地盤沈下の恐れのあるところを中心に、毎年 1 級水準測量を行っている。その結果を 10 万分の 1 の地形図上にプロットし、地盤の変動量の等量線図を公開している。これを作成するに当たり、地質環境研究室において 2mm 間隔の等量線図を作成し(図 1, 図 2)、詳細な沈下傾向を明らかにし、その原因を調べる参考データとしている。以下に、2004-2005 年と 2005-2006 年の 1 年間の変動量分布の比較を記す。

2. 単年度変動量

2005-2006 年は 2004-2005 年と比較し、全体の沈下面積は大幅に減少した。また、10mm 以上の沈下面積・20mm 以上の沈下面積も同様に減少している。しかし、相対的にみて沈下域のパターンに大きな変化はみられない。一宮町北東部(IC-5 付近)、九十九里町南部(Ku-1 付近)では 10mm 程度の隆起となった。また、沈下していた東金市南東部(TO-21 付近)、横芝町南東部(YK-6 付近)では沈下はおさまってきた。

しかし、茂原市東部(MB-18 付近)から長南町東部(CN-2 付近)・睦沢町西部(MT-10 付近)を経て、いすみ市北部(MI-14)・一宮町西部(IC-8 付近)に至る帯状の地域では依然沈下が進んでいる。また、大網白里町中部(O-2 付近)から茂原市北東部((農)47 付近)、東金市北部(TO-20 付近)～八街市北西部(YM-5 付近)も沈下が引き続き進んでいる。特に東金市～八街市については沈下面積が依然大きい。

3. 今後の展望

①地球の温暖化の影響により、現在海面が上昇しつつある。このため、特に、海岸線付近や標高の低いところでの標高の監視は重要性を増している。このため、従来行っていた京葉臨海南部地域などの海岸線沿いにある水準点の観測は数年ごとに行う必要がある。

②水準路線は必ずしも密にあるわけではない。変動の面的把握を補完するため、SAR による画像解析結果も今後併用する必要がある。

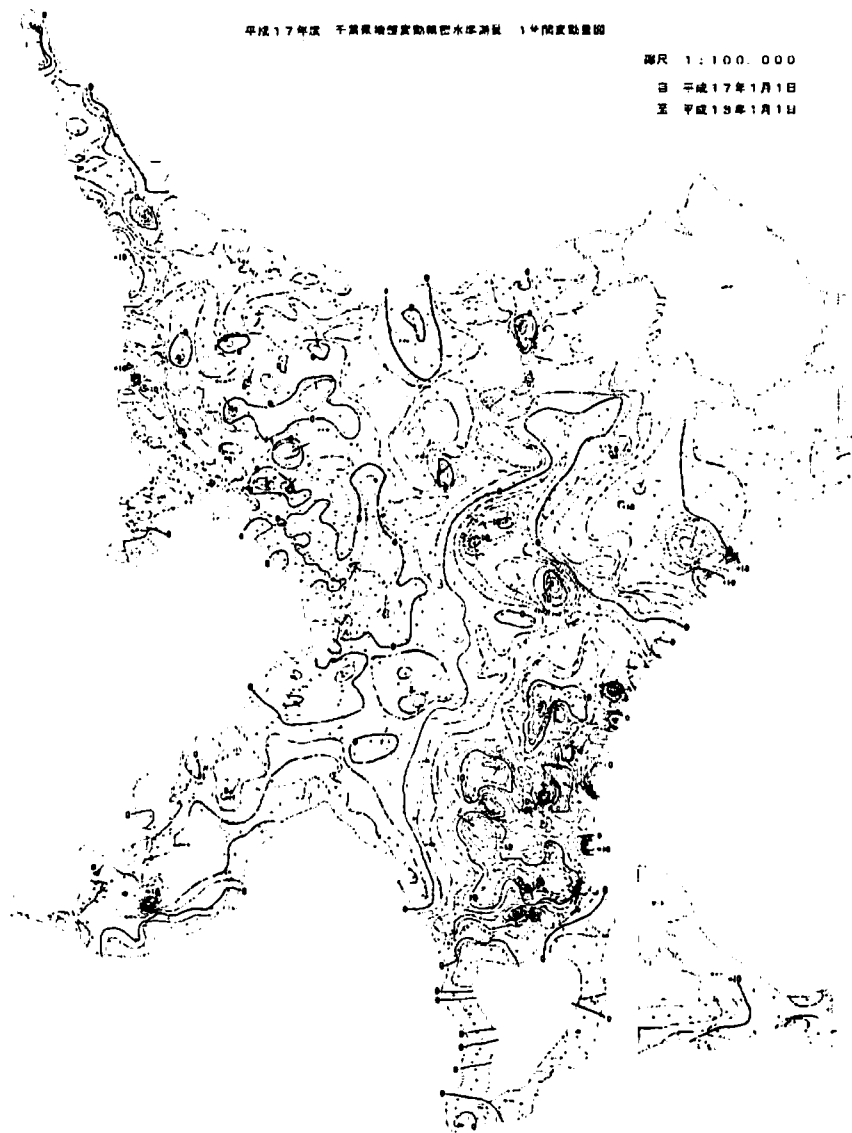


図2 2005-2006年の地盤の変動量分布図

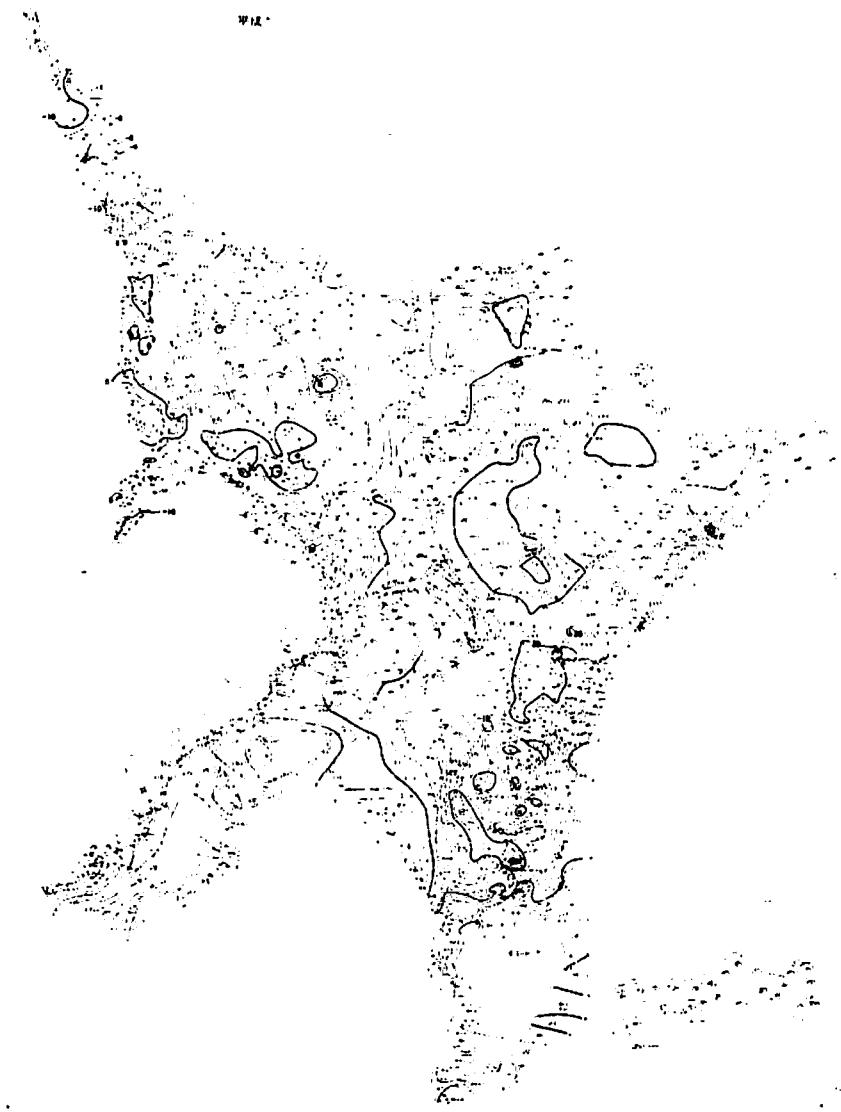


図1 2004-2005年の地盤の変動量分布図