

2. 主な地盤沈下地域の状況

平成15年度において2cm以上沈下した面積が1km²以上の地域は表-2に示す2地域であった。ここでは、各地域について地盤沈下の主な原因となる地下水揚水状況等を取りまとめた。なお、地盤沈下の原因については、多種の要因が関係しており、今後、詳細な検討を行う必要がある。

(1) 新潟県新潟平野

平成15年度の最大沈下量は、2.6cmであり、2cm以上沈下した面積は2km²であった。

この地域は、大部分が信濃川及び阿賀野川により形成された氾濫平野で構成されており、沖積層は、最大厚さ150m程度で主に粘土～シルトよりなり、その下底は、砂礫層、洪積層とつづいている。洪積層は、粘土・シルト～砂礫の互層となっており、最大厚さ800m程度で下部の層は可燃性天然ガスの鉱床となっている。

この地域の地下水利用は、ほとんどが可燃性天然ガスの採取を目的とするものであるが、天然ガスの採取後の地下水は全て地下に還元されている。

この地域の地盤沈下は、主に深層で起こっていると考えられる。

新潟県は、「地下水総合規制対策」を策定し、可燃性天然ガスの採取（鉱業用、家庭用）に伴う地下水採取やその他の地下水採取に対して総合的に対策を講じるなど地盤沈下の防止を図っている。

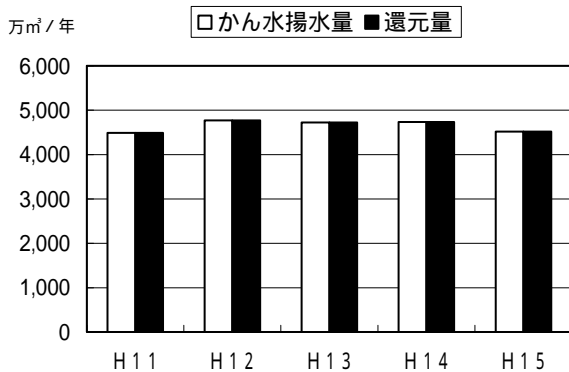


図-3 天然ガスかん水の揚水状況

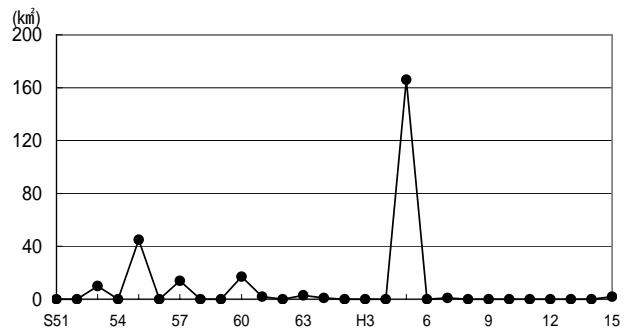


図-4 2cm以上の沈下面積の推移

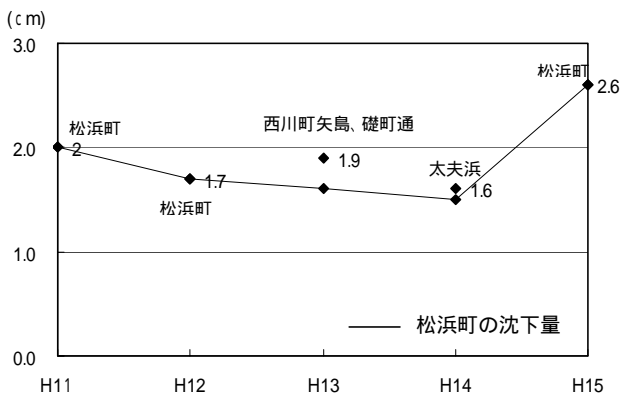


図-5 年間最大沈下量経年変化

H15に最大沈下量を観測した松浜町地点の過去の沈下実績を示す

(2) 千葉県九十九里平野

平成15年度の最大沈下量は、2.1cmであり、2cm以上沈下した面積は1km²であった。最大沈下量、2cm以上沈下した面積ともH14年度より大きく減少した。

この地域は、沖積層が分布する海岸平野のほか、固結～半固結のシルト層と砂層などで構成される上総層群からなる丘陵地を含む地域であり、この上総層群には可燃性天然ガスを含む地下水(かん水)が賦存している。

この地域では図-3に示すように年間5千万m³を超えるかん水が地下数百m～2,000mの深層で採取されており、採取量は概ね横這いである。この地域のかん水以外の地下水採取量は集計されていないが、主として深さ10m前後にある不圧地下水を利用している。

この地域の地盤沈下は、主に深層で起こっていると考えられる。

千葉県は、天然ガスかん水の地上排水量の削減を骨子とする協定を締結するなど地盤沈下の防止を図っている。

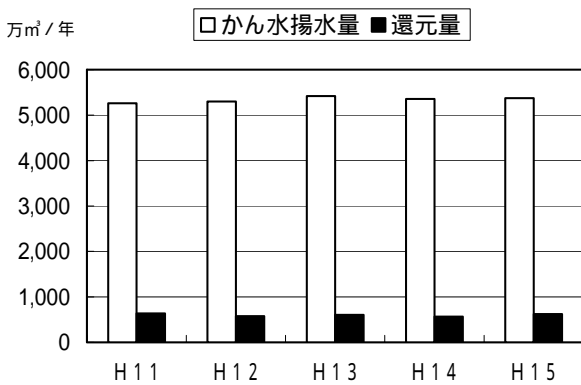


図-6 天然ガスかん水の揚水状況 (九十九里地域)
九十九里地域地盤沈下対策協議会資料(H15.3)等を基に作成

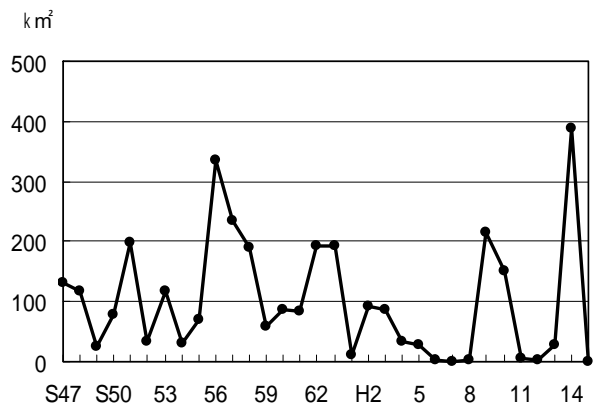


図-7 2cm以上の沈下面積の推移 (九十九里地域)
九十九里地域地盤沈下対策協議会資料(H15.3)等を基に作成

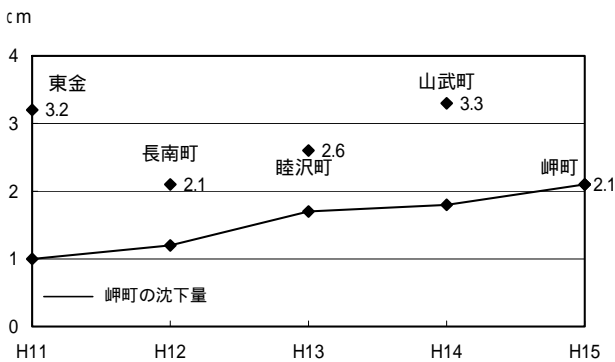


図-8 年間最大沈下量経年変化
H15に最大沈下量を観測した岬町市野々地点の過去の沈下実績を示す