

超過原因は処理施設の維持管理の不具合等によるものです。排水基準を超過した事業場に対しては、処理施設の維持管理の徹底や処理施設の設置・改善等について指導を行いました。

### (3) 地盤・土壌

#### ア 地盤沈下

地盤沈下は、過剰な地下水の汲み上げや建築物の重み等により、軟弱地層が収縮するために地面が沈下する現象です。本市では、軟弱な地層が厚く分布する日の出町・扇町及びその周辺地域において、工場・事業場の進出に伴う地下水の汲み上げが行われたため、昭和47～48年頃地盤沈下が顕在化しました。

本市では、「工業用水法」及び「宮城県公害防止条例」に基づき地下水汲み上げの削減と水源の転換を指導するとともに、水準測量による地盤高の変動量や、地盤沈下測定局での地下水水位及び地盤の収縮量を継続的に調査し、長期的な観測データの蓄積を行いながら、地盤沈下の監視を行っています。

地盤沈下の状況は、地下水の採取規制により沈静化してきましたが、現在も緩やかな沈下を示す地点もあることから、地下水採取の実態を把握しつつ、監視を継続していきます。

#### (ア) 地盤沈下の現況

##### α 水準測量調査

仙台平野地域では昭和49年から毎年、国土地理院、宮城県、隣接市町と協力して、水準測量調査を行っていましたが、平成18年度からは隔年、平成24年度からは3年に1回の調査に移行しました。令和3年度は仙台市内の218地点延べ210.5kmについて水準測量を実施しました。

図2-413は、昭和49年9月以降の累積変動量を示したものです。軽微ではあるものの広い範囲で地盤沈下が起きており、特に宮城野区扇町・日の出町付近は比較的沈下量が大きい地域となっています。

昭和49年度から令和3年度までの累積沈下量が比較的大きい主要な水準点の経年変化を見てみると、昭和50年代前半の大きな変動の後、沈降は緩やかになる傾向にありました。東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）後の平成24年度の測量では再び大きく沈降し、平成27年度以降の測量では、地殻変動\*の影響を受け一部隆起する現象がみられましたが、令和3年度の測量では再び沈降傾向が見られています（図2-414）。

※地震の時に滑ったプレート部分が地震後もゆっくりと滑る余効すべりや、地下深くで柔らかくなった地殻が地震の影響を受けて未だに動いている粘弾性緩和などを指します。

図2-413 仙台平野地域水準測量累積変動量及び地盤沈下観測井

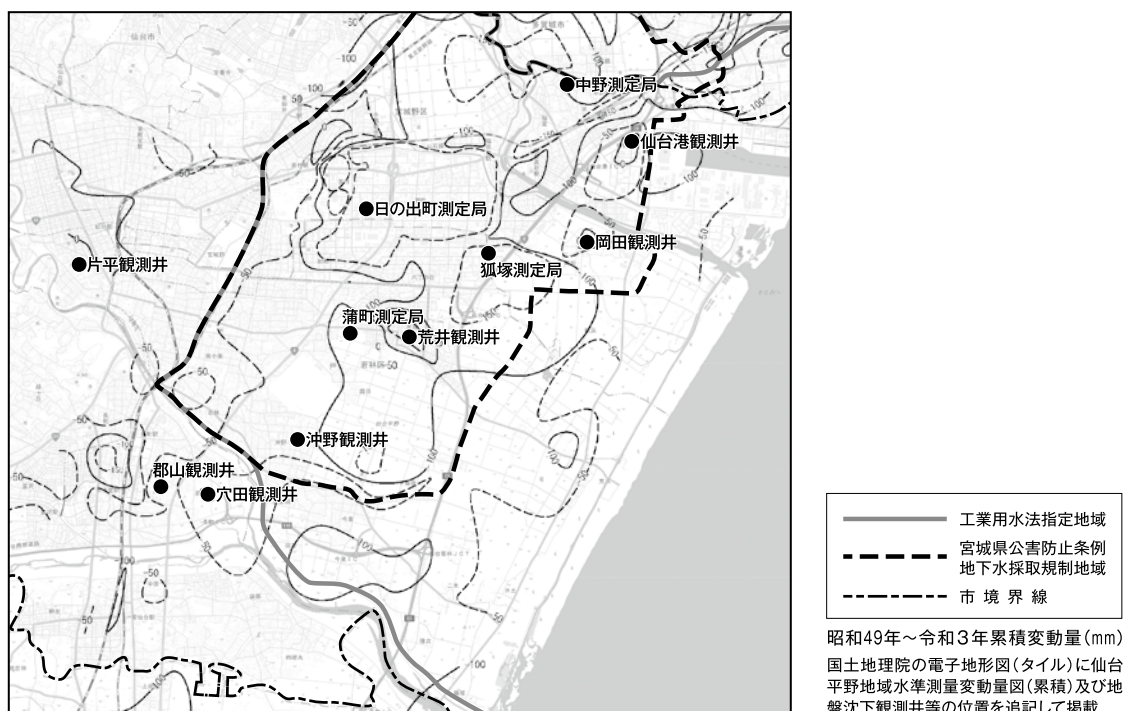
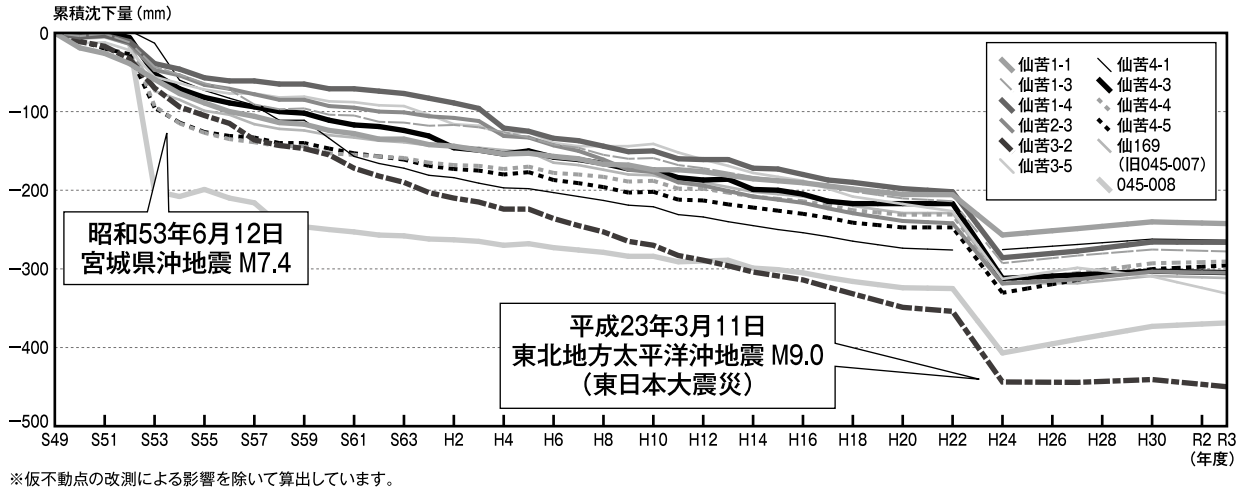


図2-414 主要水準点累積沈下量の経年推移



**b 観測井による測定**

井戸の深さ別の水位及び地盤収縮量の変動を継続的に監視しています。地下水位の観測は11地点・18井で行っており、その多くは周期的な季節変動を繰り返しながら、ほぼ横ばいで推移しています(図2-415)。

地下水位と密接な関係にある地盤収縮量は4地点・11井で観測しています。平成22年度末に東北地方太平洋沖地震(東日本大震災)の影響と思われる比較的大きな地盤収縮が起りましたが、現在は震災前と同程度の緩やかな沈下傾向となっています(図2-416)。

図2-415a~c  
地下水位の経年変化

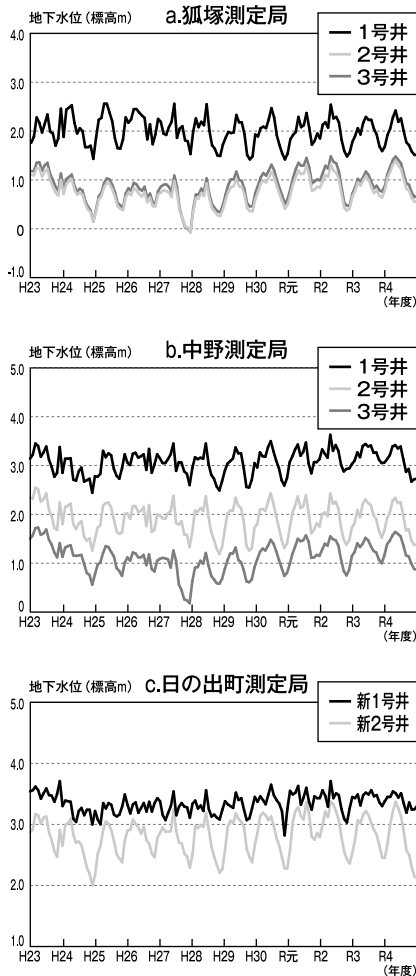
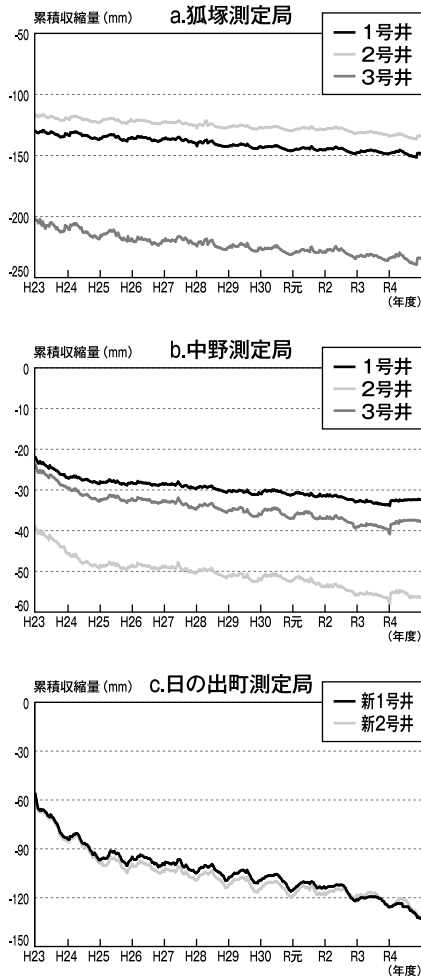


図2-416a~c  
地盤収縮計による累積収縮量の経年推移



### (イ) 地盤沈下防止の取り組み

昭和49年に宮城県は、「宮城県地盤沈下防止対策要綱」を定め、日の出町、扇町等の東部地域約7.5km<sup>2</sup>を指定地域とし、指定地域内では揚水設備の届出等が必要になりました。さらに、昭和50年には東部地域が「工業用水法」の地下水採取規制の指定地域になり、これらの指定地域内では、基準（吐出口断面積、深さ、使用目的など）に適合しない地下水使用は原則として禁止されました。

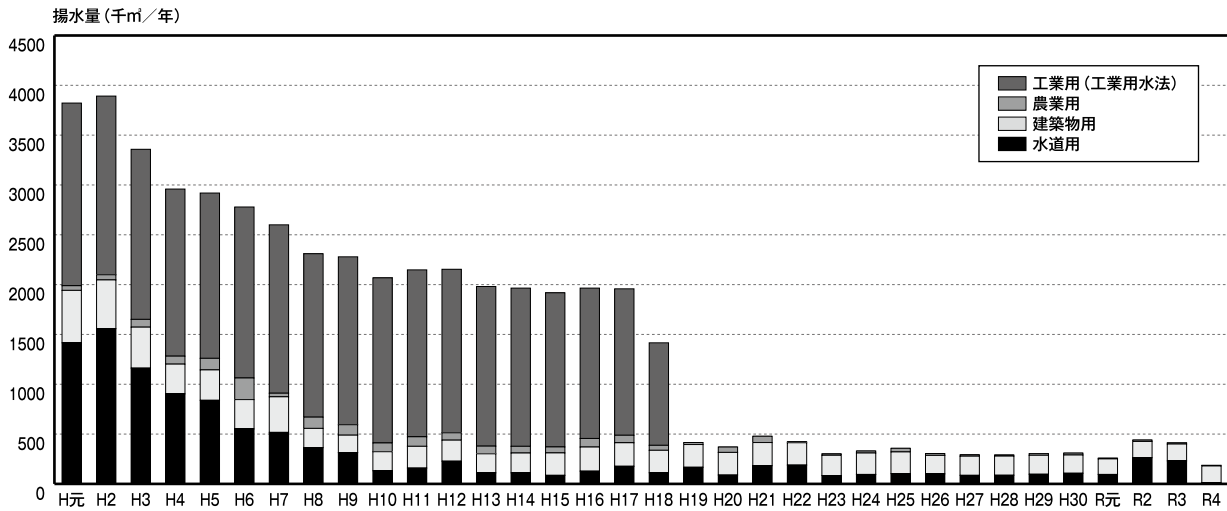
その後、指定地域の拡大が行われるとともに、平成7年10月に要綱の内容が「宮城県公害防止条例」で規定され、地下水採取規制地域62.4km<sup>2</sup>のうち、仙台市域分は49.7km<sup>2</sup>となっています。

「宮城県公害防止条例」に基づく令和4年度末現在の揚水設備の届出総数は82施設で、業種による内訳は、建築物用が47施設（57%）、農業用が25施設（31%）、水道用が10施設（12%）となっています。

また、「工業用水法」の適用事業所はありません。

「宮城県公害防止条例」及び「工業用水法」に基づき、指定地域内における地下水採取の制限や水源転換を指導してきた結果、地下水採取量は減少傾向にあります（図2-417）。地盤沈下は沈静化してきていますが、緩やかな沈下傾向を示す地点もあることから、今後も地下水採取の削減等の指導を継続していきます。

図2-417 地下水採取規制地域の揚水量経年推移（法や条例に基づき報告された揚水量）



※工業用については年度（4月～3月）毎に集計。農業用、建築物用、水道用については平成6年までは通年（1月～12月）、平成7年以降は年度（4月～3月）毎に集計。

### イ 土壌汚染対策

平成15年2月に「土壌汚染対策法」が施行されました。この法律では、土壌汚染のおそれのある土地の調査方法・汚染があった場合の区域の指定・指定された区域の適切な管理方法などが定められています。

令和4年度末現在、市内における同法に基づく指定区域（法に基づく調査の結果、土壌の汚染状態が基準に適合しないことが判明した区域）は29件となっています。

表2-414 「土壌汚染対策法」に基づく届出・申請・指定等の状況（令和4年度）

	届出・申請・指定等の内容	件数
法第3条 (注1)	有害物質使用特定施設の廃止	9
	調査結果報告(第1項)	1
	調査猶予申請	7
	調査結果報告(第8項)	2
法第4条	一定の規模以上の土地の形質の変更の届出	82
	届出に併せた調査結果報告	2
	調査命令発出	0
法第5条	調査命令発出	0
法第6条	要措置区域として指定(全部解除)	0(0)
	要措置区域の件数(令和5年3月末現在)	7
法第11条	形質変更時要届出区域として指定(全部解除)	0(2)
	形質変更時要届出区域の件数(令和5年3月末現在)	22
法第14条	指定の申請	0

(注1) 法3条については、有害物質使用特定施設の廃止年度と調査結果報告・調査猶予の年度が異なる場合があること、また、調査猶予の取り消し後に調査結果報告を行う場合があることから、結果報告件数と調査猶予件数の合計が有害物質使用特定施設の廃止件数と一致しない場合がある。