

第5節

土壌・地盤環境の保全

1 土壌汚染の防止

1-1 土壌汚染物質モニタリング体制の確立

(1) ダイオキシン類環境調査の実施

土壌中のダイオキシン類の実態把握をするため、県内46地点で一般環境把握調査を実施しました。

調査の結果、環境基準値（1,000pg-TEQ/g）を全て下まわっていました。

(2) 有害物質使用事業場周辺環境調査（地下水調査）の実施

土壌汚染対策法の施行のための基礎資料を得るため、有害物質を使用している水質汚濁防止法上の特定施設を設置している又は過去に設置していた事業場の周辺で地下水調査を実施しました。

県内84地点で調査したところ、1地点でテトラクロロエチレンが環境基準を超過して検出されましたが、汚染源は不明でした。当該地点は、今後、地下水定期モニタリング地点として調査を実施していきます。

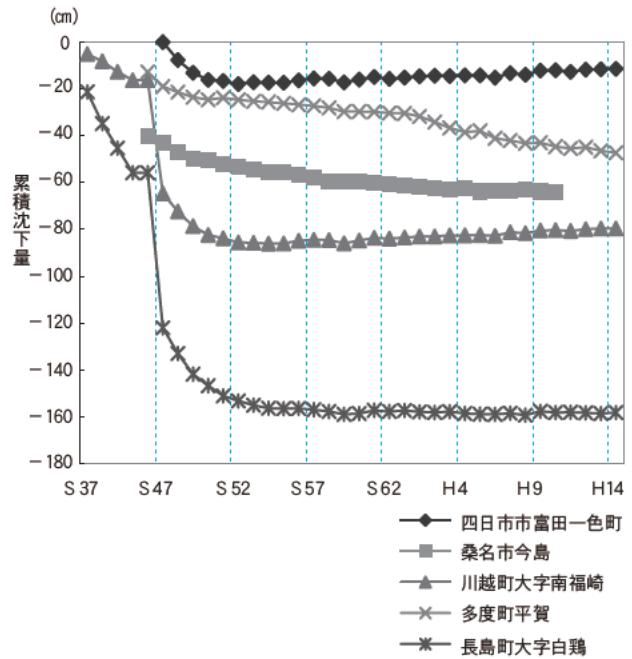
2 地盤沈下の防止

2-1 地盤沈下の現状

昭和30年代後半からの高度経済成長期の地下水利用の増大に伴い、広い範囲で地盤が沈下するという現象が発生し、昭和36（1961）年から平成14（2002）年までの40年間に、桑名郡長島町大字白鷺（水準点番号C35-16）では、158cmの累積沈下量が記録されています。

北勢地域の地盤沈下は、工業用地下水採取の大幅な削減や水道用水の地表水への転換などにより、沈静化傾向にあります。しかし、平成6（1994）年のような異常渇水時には、平年を大幅に上回る年間2cm以上の地盤沈下地域が観測されています。このように地盤沈下は降水量等の気象状況の影響を受けやすく、また、海拔0m地域にあっては年々わずかながらその地盤高を低くしており、常に高潮・洪水・内水氾濫及び地震災害等の潜在的危険性の高い地域となっています。

図1 5 1 北勢地域主要水準点の沈下状況



2-2 地盤沈下対策の推進

(1) 地下水採取の規制・指導

地下水の過剰揚水が地盤沈下の主要因であることから、昭和32（1957）年以降、四日市市の一部と楠町を工業用水法の指定地域として工業用の地下水採取を規制しました。

また、昭和50（1975）年4月から、三重県公害防止条例（現三重県生活環境の保全に関する条例）の改正により、地域を拡大し、工業用以外の採取にも規制をしました。

(2) 地盤沈下の観測・調査

地盤沈下の状況を把握し、かつ地盤沈下を未然に防止するため、二つの方法により監視を行っています。

ア 水準測量による方法

精密水準測量を実施して、地盤の上下変動を測定する方法で、愛知県豊明市にある基準水準点を不動点として、各水準点の標高を測定し、前年との差から変動量を出し、地盤沈下の状況を把握しています。北勢地域の3市6町の地点で水準測量を行い、平成14（2002）年は、1cm以上の沈下水準点は0地点で、沈下域は観測されませんでした。

イ 地盤沈下観測井戸による方法

地盤沈下の主な原因である地下水位の低下の状況や地層別の収縮量（沈下量）を、図1-5-

3のような観測井戸を設けて測定しています。

地盤沈下と密接に関連する規制地域内の地区水位（年間平均）は、単年度では低下も見られますが全般的には上昇傾向にあり揚水量の削減効果が現れてきています。

図1 5 3 地盤沈下観測井戸

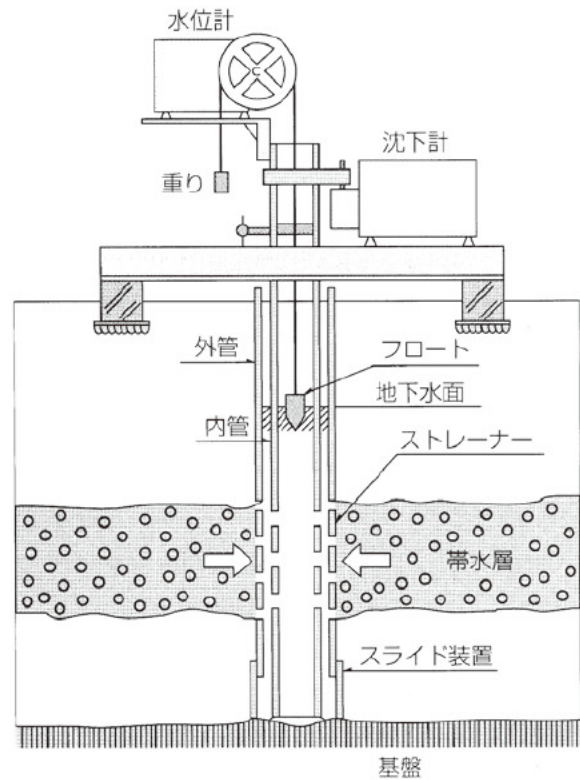
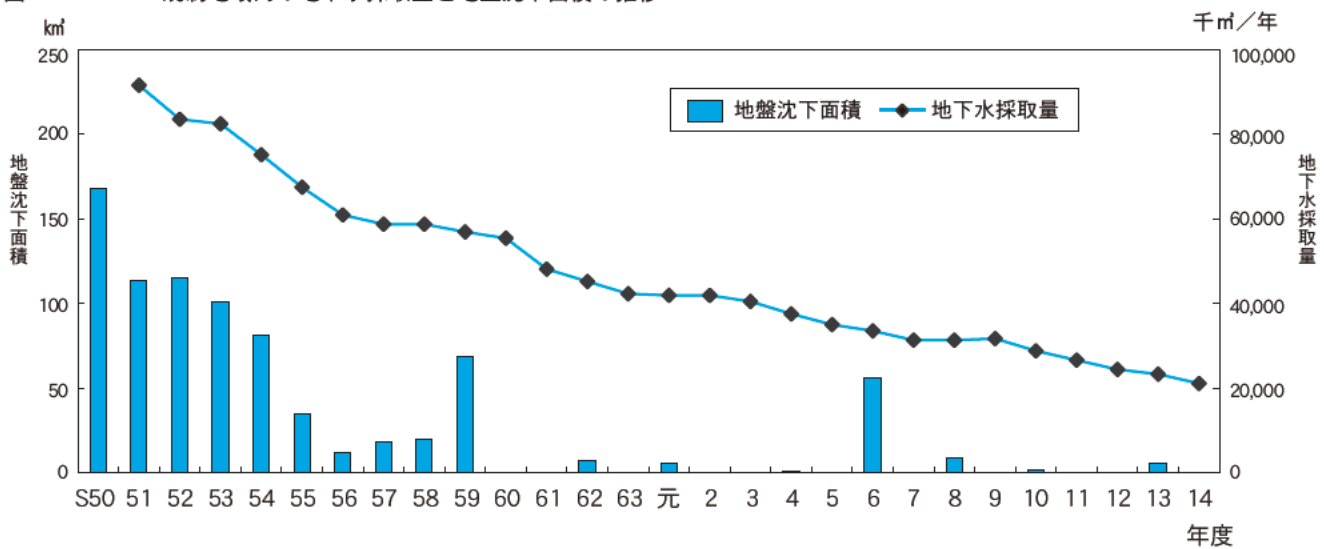


図1 5 2 規制地域内の地下水採取量と地盤沈下面積の推移



(3) 濃尾平野地盤沈下防止対策要綱

愛知県、岐阜県、三重県の3県にまたがる濃尾平野の地盤沈下を防止するため「濃尾平野地盤沈下防止等対策要綱」により、各種の地盤沈下防止等の対策を推進しています。

表 1 5 3 地盤沈下関連事業 一覧表 (要綱に基づく全事業)

関連事業の分類	事業主体	事業内容
代替水の供給に係る事業	三重県	北伊勢工業用水道事業 (第4期事業)
地盤沈下対策事業	三重県	地盤沈下対策土地改良事業 (城南、源緑輪中、東汰上、東汰上二期) 地盤沈下対策河川事業 (現在：低地対策事業) (鍋田川)
その他関連事業	三重県	中小河川改修事業 (現在：都市河川改修事業) (員弁川、朝明川) 排水対策特別事業 (長島北部) 湛水防除事業 (伊曾島北部、城南、七取、木曾岬)

ア 啓発・普及の推進

平成15(2003)年度は、要綱で設定されている地下水採取目標量の遵守に向け地下水利用から表流水利用への啓発・普及等の対策を進めました。

イ 北伊勢工業用水道事業

北伊勢工業用水道事業は、北勢地域の臨海部の石油化学を中心とする工場の発展に伴う水需要の増大や、地下水の汲み上げによる地盤沈下及び塩水浸入に対する地下水代替水の確保に対処するため、昭和31(1956)年に給水を開始して以来、順次拡張を行ってきましたが、初期の施設にあっては給水開始後約40年経過しているため老朽劣化が進んでいます。

平成15(2003)年度には老朽劣化した施設の改築事業を実施しました。

ウ 地盤沈下による災害の防止又は復旧

平成15(2003)年度には、地盤沈下による湛水災害及び被害の防止と、河川管理施設及び土地改良施設の機能の復旧又は機能の復旧に資する関連事業として、河川事業及び土地改良事業等を実施しました。

地盤沈下対策河川事業 (現在：低地対策事業)	鍋田川
地盤沈下対策土地改良事業	城南地区
地盤沈下対策土地改良事業	東汰上二期地区
その他関連事業 中小河川改修事業 (現在：都市河川改修事業)	員弁川
その他関連事業 湛水防除事業	城南地区