

第6章 地盤環境

第1節 環境の状況【水地盤環境課。第2節において同じ。】

濃尾平野には約274km²に及ぶ我が国最大の海拔ゼロメートル地帯が分布しており、最も低位部ではマイナス3m近くにもなっています。また、この海拔ゼロメートル地帯は三河地域沿岸部にも見られます。これらの地域における洪水や高潮、津波等に対する防災面の脆弱性を増大させないためにも、地盤沈下を防止することが重要です。

尾張地域においては、豊富な地下水に恵まれたこともあり、昭和30年代から40年代後半にかけて、繊維や鉄鋼産業等を中心に地下水揚水量が急激に増加し、それに伴い、地盤沈下が急激に進行しました。また、三河地域沿岸部においても、昭和50年代に矢作古川流域において地下水揚水量の増大とともに大きな地盤沈下が進行しました。

このため、工業用水法や県民の生活環境の保全等に関する条例（以下本章において「生活環境保全条例」という。）による地下水揚水規制など各種の地盤沈下防止対策を講じたことにより、地下水揚水量が減少し、地下水位が上昇傾向に向かうようになりました。その結果、地盤沈下は尾張地域西部の一部において依然として進行する傾向が見られますが、概ね沈静化の傾向にあります。しかし、夏季に未曾有の渇水があった平成6年度には広範囲な地盤沈下が発生しました。このことは、地盤の軟弱性をあらためて示すものであり、雨水等の地下への自然かん養量が減少したり、地下水揚水量が一時的に増加したりすると、急激な地下水位低下が起り、

その結果として地盤沈下を招きかねず、県内には依然として広範囲な地盤沈下が発生する可能性が残っています。

1 尾張・名古屋市地域

尾張・名古屋市地域における地盤沈下は、昭和40年代にピークを迎えましたが、地下水揚水規制の拡大や地下水以外への代替水への転換等の施策が功を奏し、昭和50年代以降は沈静化の傾向を示しています。

平成18年度においては、年間1cm以上の沈下を示した水準点は3点観測されましたが、沈下域は生じませんでした。

しかしながら、木曾川右岸の河川区域内にある愛西市福原新田町の水準点では平成18年度に1.27cm、過去5年間で5.11cm沈下するなど、尾張地域西部では依然として沈下が進行する傾向にあります。（表2-6-1、図2-6-1）

2 西三河地域

西三河地域における地盤沈下は、地下水揚水量の減少とともに現在は沈静化の傾向にあります。直近では平成17年度に水準測量を実施しておりますが、平成9年度以降1cm以上の沈下点は観測されておらず、沈下域は平成3年度以降生じておりません。（図2-6-2）

3 知多・東三河・渥美地域

知多・東三河・渥美地域は3年に一度、水準測量を実施していますが、経年的にみて地盤沈

表2-6-1 過去5年間の年間最大沈下量と地盤沈下域面積

年 度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度
最大沈下量(cm)	1.50	1.20	2.06	2.08	1.27
1cm以上の地盤沈下域面積(km ²)	約0	約0	約6	約41	約0

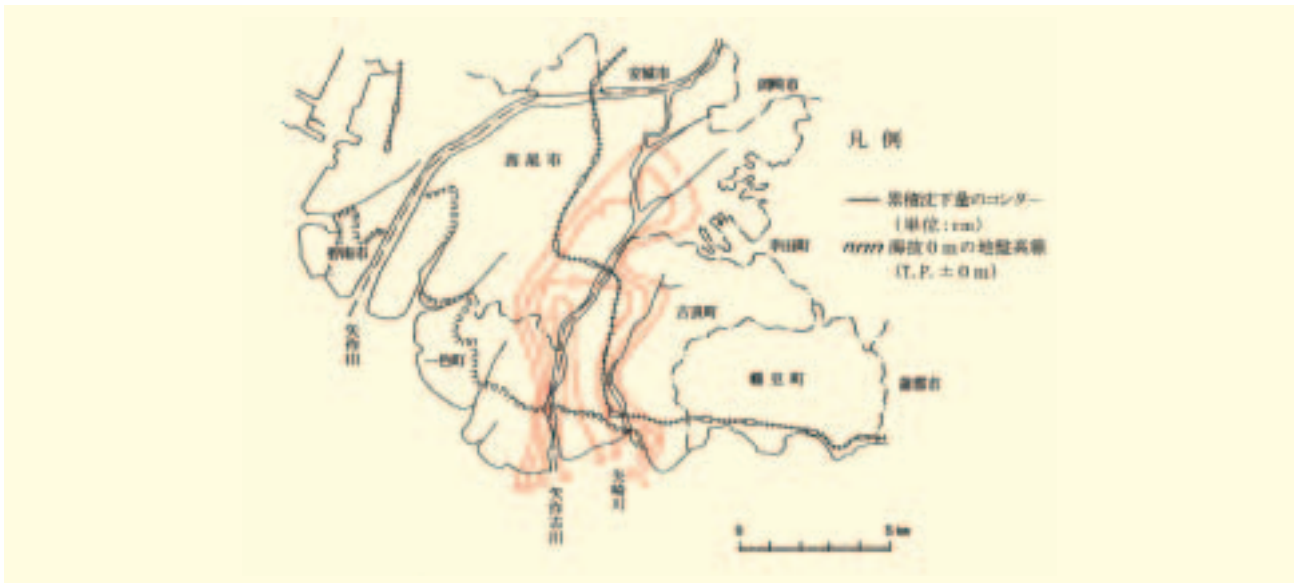
注) 地盤沈下域面積で「約0」とは、沈下した水準点は存在するものの、沈下域の形成には至らなかったことを示している。

下の傾向は見られません。

図2-6-1 尾張・名古屋市地域の海拔ゼロメートル地帯及び累積沈下量の状況（昭和36年度～平成18年度）



図2-6-2 西三河地域の海拔ゼロメートル地帯及び累積沈下量の状況（昭和50年度～平成17年度）



第2節 地盤環境保全に関する施策

地盤沈下は地下水の過剰な揚水によって発生し、一旦発生するとほとんど元に戻らない不可逆的な現象です。

本県では過去に尾張地域等において激しい地盤沈下が起きたことから、工業用水法や生活環境保全条例による地下水揚水規制に取り組んできました。

また、国においては、濃尾平野全体の地盤沈下防止を目的として関係閣僚会議において「濃尾平野地盤沈下防止等対策要綱」を決定し、地下水採取目標量（年間2.7億 m^3 ）を設定して各種対策を推進しています。平成17年3月には今後も要綱を継続して地盤沈下対策を推進していくことが関係府省連絡会議で合意されています。

地盤沈下は概ね沈静化の傾向にありますが、

依然として広範囲な地盤沈下が発生する可能性があるため、地域の状況に合わせて監視、防止対策、防災対策の各種地盤沈下に関する施策を推進しています。

監視調査としては、地盤高や地盤の変動を観測するための水準測量や地盤収縮量調査、地盤沈下と関連の深い地下水位や地下水揚水量調査などを実施しています。防止対策としては、地下水揚水規制や代替水への転換等の削減指導を実施するほか代替水の確保・供給事業を推進しています。また、防災対策として、排水機能が低下した施設の機能回復のために、海岸・河川堤防の整備や排水施設の整備等を推進しています。

図2-6-3 地盤沈下対策の施策区分

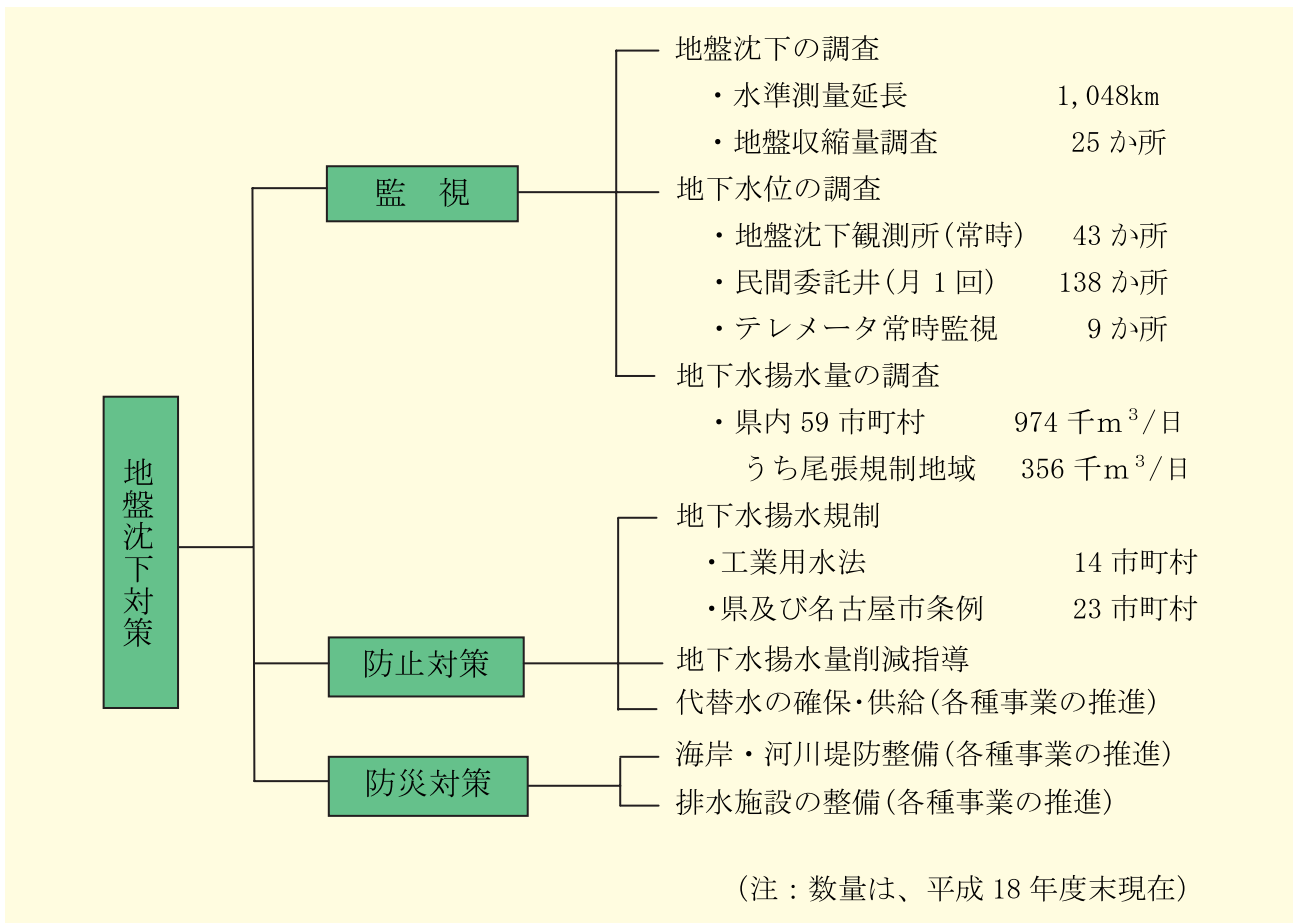


図2-6-4 地盤沈下観測所



図2-6-5 観測井の仕組み

