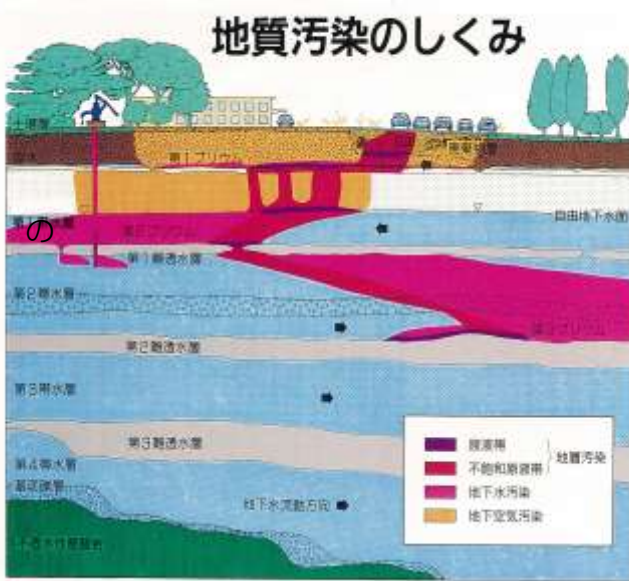


Ⅱ-3. 地質について



私たちの足元にある「土（地面・陸地）」は、岩石が風化した砂や粘土からなり、その中には空気や地下水や有機物を含みます。地質に係る生活環境上の問題として、土壌汚染、地下水汚染、地盤沈下があります。

有害物質が地下に浸透すると、土壌や地下水の汚染を引き起こします。長期間、汚染土壌の土ぼこりを吸ったり、汚染地下水を飲用することで健康被害を生ずる可能性があります。また、土壌や地下水がいったん汚染されるとその解消には、計り知れない年月と費用を要します。

地盤沈下は一般的に地下水の過剰採取、天然ガスかん水^{※8}の採取などが原因となって引き起こされ、建築物、道路、水道管、ガス管等に被害が出ます。一度発生すると回復が不可能に近いことなど他の公害と異なる側面があります。

<地質の現状>

1) 土壌

土壌に関する環境基準が定められた平成3年度から平成11年度まで、公園を中心に市内各所で環境基準設定項目（24項目）について調査を行いました。その結果環境基準を超えたものはありませんでした。しかし、最近では、工場敷地（跡地）内に、土壌汚染が確認される例が見られます。これは、法令による規制以前に、汚染物質を敷地内で処分していたことによるものです。

2) 地下水

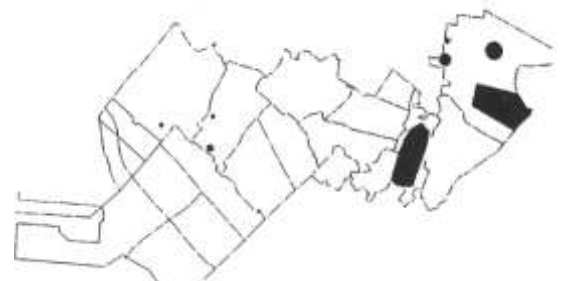
地下水は以前から身近な水資源として広く用いられてきました。しかし昭和50年代後半に金属製品製造業やクリーニング店で脱脂剤として使用されていたトリクロロエチレン等の毒性が知られるようになり、全国的に調査が行われました。習志野市では、昭和61年度から事業場や民間井戸の調査を実施してきました。

その結果、市内には、トリクロロエチレン等による広域的な汚染が、東習志野地区と屋敷・実籾・新栄地区の2か所で確認されました。この原因は、土壌汚染と同様に法規制以前に地下へ浸透したトリクロロエチレン等が原因で、地下水の流れにより周辺の民間井戸まで汚染が広がり、平成19年度末現在22本から環境基準値を超える値が検出されています。また、トリクロロエチレン等のほかホウ素による汚染も確認されています。なお、県と市の指導により、5事業場が調査や浄化対策を実施しています。

3) 地盤沈下

千葉県では、昭和30年代から水準点^{※9}の測量により地盤の沈下量を測定しています。

習志野市域での調査地点は15地点で、その結果、地盤沈下の状況は1960～70年代での



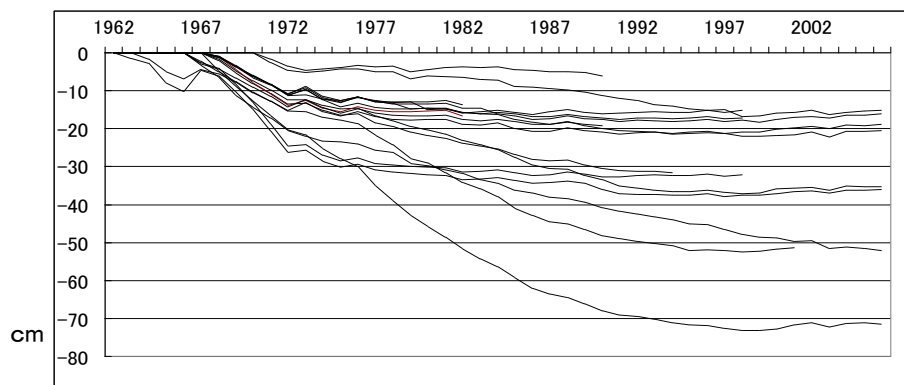
【トリクロロエチレン等による地下水汚染区域】

井戸水はみんなの貴重な資源です！



沈下が著しく、それ以降はおさまっています。

【習志野市域における水準点変動量】



《目標》 〰〰〰基本方針：良好な地質（土壌・地下水・地盤）の保全を図ります〰〰〰

①土壌及び地下水から環境基準値を超える汚染物質が検出されないこと。

②被害がではじめるとされる、年間沈下量 2cm を超える地盤沈下がないこと。

《取り組み》

【土壌汚染】

①搬入土による土壌汚染の未然防止：宅地開発等で、他から土砂を搬入することがあります。このような場合、市条例に基づき、埋立区域外からの搬入土については、土壌分析検査を義務付けていきます。

②土壌汚染顕在化への対応：平成 15 年の土壌汚染対策法施行により、工場跡地の調査が義務付けられ、また、予定される法令改正により調査の対象が拡大されることから、今後新たな汚染が顕在化することが予測されます。これらについて県と協力して、浄化対策を進めます。

【地下水汚染】

③地下水汚染状況の把握：今後も調査と浄化対策を継続し、汚染の解消を目指します。また、平成 20 年度に東習志野地区において、ホウ素による新たな民間井戸の汚染が確認されたことから、ホウ素及びフッ素についても調査と対策を講じていきます。

④原因者負担に向けて：地下水汚染は、地層の複雑さから、汚染原因の確定が困難です。また習志野市の場合、トリクロロエチレン等を使用していた工場が、汚染地域内に複数あることから、状況はますます複雑で、原因者の特定は難しいものがあります。

しかし、今後の調査により、原因者の特定を図り、その責任において汚染地域全体の調査及び浄化対策を進めてもらうことで、県と協議検討していきます。

【地盤沈下】

⑤地盤沈下状況調査：今後も千葉県調査結果を注視していきます。

⑥地下水の揚水規制：地盤沈下の防止を目的とした規制は、法令や千葉県環境保全条例により行われていますが、習志野市では、法令対象外となる小規模な事業用井戸についても、市独自の規制を設け地盤沈下の未然防止に努めており、今後も継続します。

⑦雨水の大地への涵養：地質保全のために、雨水の大地への涵養は必要であることから、道路や公共施設整備の際及び民間による宅地開発の際に、浸透性や保水性のある舗装や、雨水浸透ますを積極的に採用するよう働きかけます。

用語等

※⁸天然ガスかん水：天然ガスが溶け込んでいる地下水。太古の海水が地下深くに閉じ込められたもの。

※⁹水準点：土地の標高を表す標石で、水準測量の基準として用いられる。地盤の変動状況を測定するには、この水準点を用い、標高の変化を精密水準測量によって測り、変動量を求める。