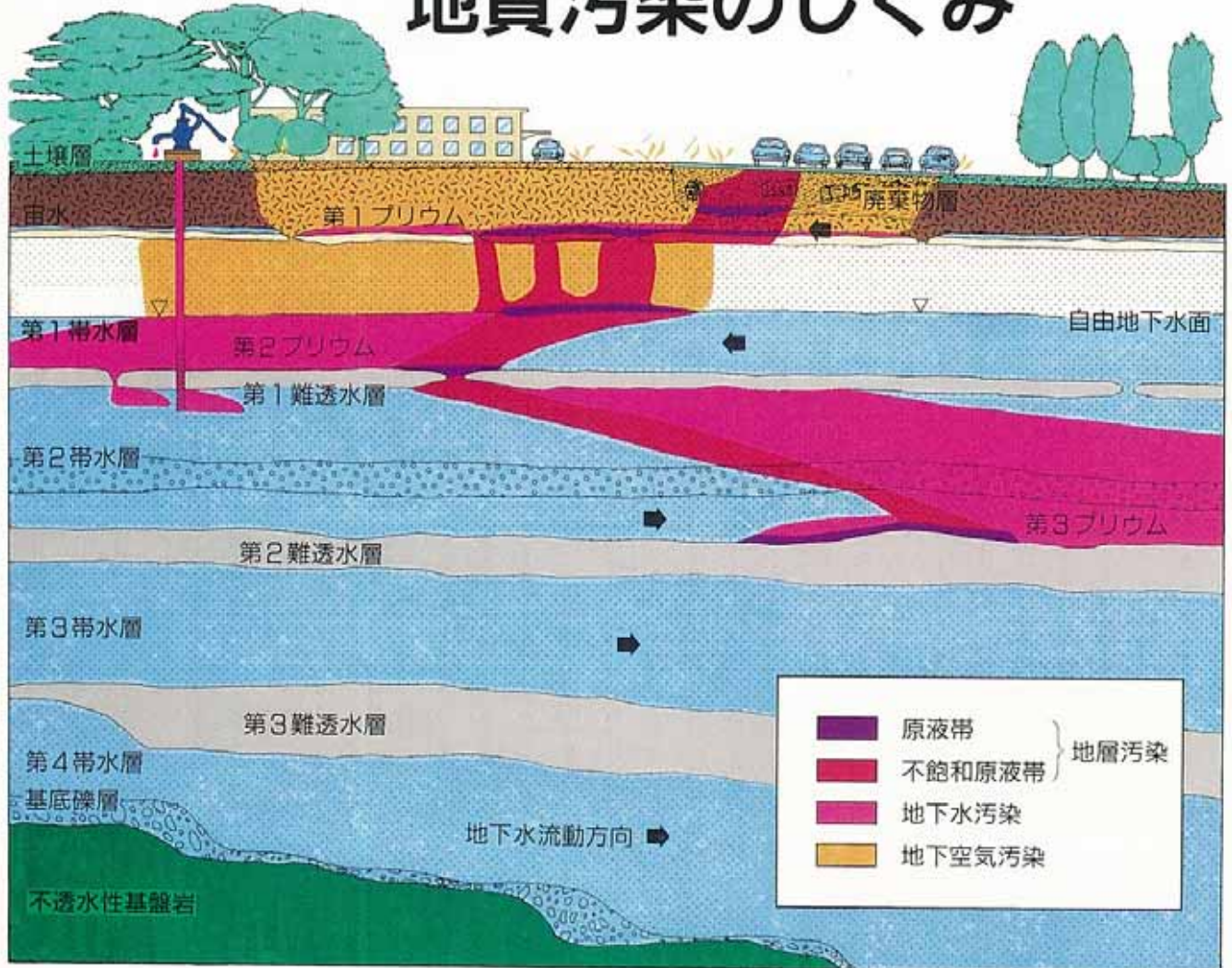


# 地質汚染のしくみ



私たちの足元にある地層は、れき・砂・シルト・粘土などの地層粒子からできています。そして、地層粒子と地層粒子の隙間(すきま)に、地下水や地下空気が存在します。

汚染物質が地下に入った場合、地層粒子・地下水・地下空気が汚染されます。たとえば、トリクロロエチレンやテトラクロロエチレンなどの発ガン性物質である有機塩素系溶剤の場合をみてみましょう。

有機塩素系溶剤は、水にはあまり溶けなく、水よりも重い液体です。これらの液体は地下に入ると、地下空気や地下水を押し退け、地層粒子の隙間を満たしたり、地層粒子を被覆したり、地層粒子に吸着されたりします。この状態は地層汚染とよばれています。

また、有機塩素系溶剤は揮発しやすいので、地下水面より上では地下空気の中に揮発して、地下空気を汚染します。この状態は地下空気汚染とよばれます。

そして、地下水面より下の汚染地層から有機塩素系溶剤の一部が地下水に溶け、地下水を汚染します。これが地下水汚染です。

地層汚染・地下空気汚染・地下水汚染をまとめて地質汚染とよんでいます。

地層粒子は大きさによって区分され、大きなものから順に、れき・砂・シルト・粘土と呼ばれています。れきでできている地層をれき層、砂でできている地層を砂層といいます。土壌層は、地層の特殊な状態です。

地層粒子が大きいほど、隙間の大きさも大きくなり、地下水を透し易くなります。地下水を透し難い地層を難透水層といいます。また、岩盤のように地下水を透さない地層は不透水層といいます。

そして、地下水のある透水層を帯水層といいます。帯水層は、地下水の容器です。

