

# 地下水の流れと

ゆう すい

# 湧水のしくみ

## 湧水とは

湧水とは、崖下や谷戸の窪地などから地下水が自然に湧き出してくる現象、場所のことをいい、これは地下水面が地表に現れる場所でもあります。

したがって、地下水面が湧き出し口の高さより下がると、地下水は湧き出すことができなくなってしまいます。

※湧水は、川底、湖底、海底などから湧き出すこともあります。



地上には約14億km<sup>3</sup>の水が存在していますが、その約97%が海水で、残りの約3%が淡水です。

淡水のうち約70%は極地に氷として存在し、私たちが水資源として利用できる淡水は地球上の全水量の約0.8%でしかありません。

水循環から考える場合、海から蒸発した大気中の水蒸気は、雨や雪となって地上に降りそそぎ、その水の多くは河川水として海に流出し、一部は蒸発して大気に戻っていきます。

このように水は地球上をたえず循環しています。

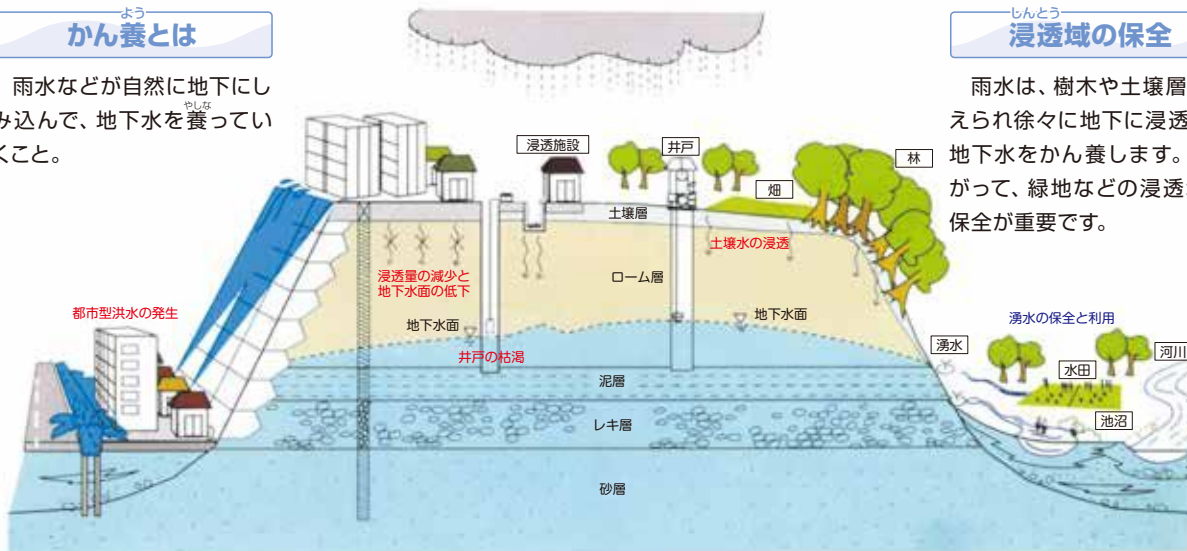
## 都市が変える地下水・湧水のすがた

### かん養とは

雨水などが自然に地下にしみ込んで、地下水を養っていくこと。

### 浸透域の保全

雨水は、樹木や土壌層に貯えられ徐々に地下に浸透して地下水をかん養します。したがって、緑地などの浸透域の保全が重要です。



## 不浸透域の拡大による影響

都市化が進みアスファルト舗装や建物などが増えて不浸透域が広がると、雨水はほとんど地下に浸透せず短時間で河川や水路に流れてしまいます。そのため地下水へのかん養量が減り地下水面が下がります。

地上に降った雨や雪の一部は地下に浸透して地下水となって流動し、やがて河川や海に流れて蒸発します。地下水も水循環の一つの環となっていますが、流動の遅い地下水は循環速度が地表水にくらべると非常に遅いため、いったん汚染されると回復するのに時間がかかります。このような地下水の特性は河川水量の維持や安定した水資源としての利用に役立つ一方、過剰な地下水の利用は障害をまねくこともあります。

【資料：日本地質学会「大地をめぐる水」より】