

# 我が国の都道府県庁所在地における地下水収支－水道漏水と下水管への地下水排水の果たす役割について－

Changing groundwater balance by leaking water mains and groundwater infiltration to the sewer system in major cities, Japan

# 安原 正也[1]

# Masaya Yasuhara[1]

[1] 産総研

[1] Geol. Surv. J.

我が国の47都道府県庁所在地において、その地下水収支に果たす水道漏水と下水管への地下水排水の役割の重要性について検討を行った。水道漏水量については1995年度の水道統計(日本水道協会発行)から、また下水管への地下水排水量については1996年度の下水道統計(日本下水道協会発行)から算出した。

東京と大阪における水道漏水は、現在、降水浸透と同程度もしくはそれ以上の役割を地下水涵養に果たしているものと考えられる。一方、下水管への地下水排水フラックス(下水中の地下水量÷処理面積)は、和歌山、新潟、京都、大阪において年間1000mmを超えている。これら二つの“人工成分”が都市の地下水収支に及ぼす正味の影響をみると、47都道府県庁所在地のうち37においてマイナスであった。特に大阪、京都、名古屋においては、年間1億トンを超えるマイナス収支となっている。反対に、東京では年間約1000何トンのプラスに、また鹿児島と岡山では年間300-400万トンのプラスであった。

水道漏水と下水管への地下水排水は、特に我が国の大都市においてはその地下水収支に極めて大きな役割を果たしていることが明らかとなった。