

# 地盤と地下水の概況

資料 1

※地盤変動量図・地下水位等高線図は建設局土セン発行「地盤沈下調査報告書」を引用、加筆

## 地盤

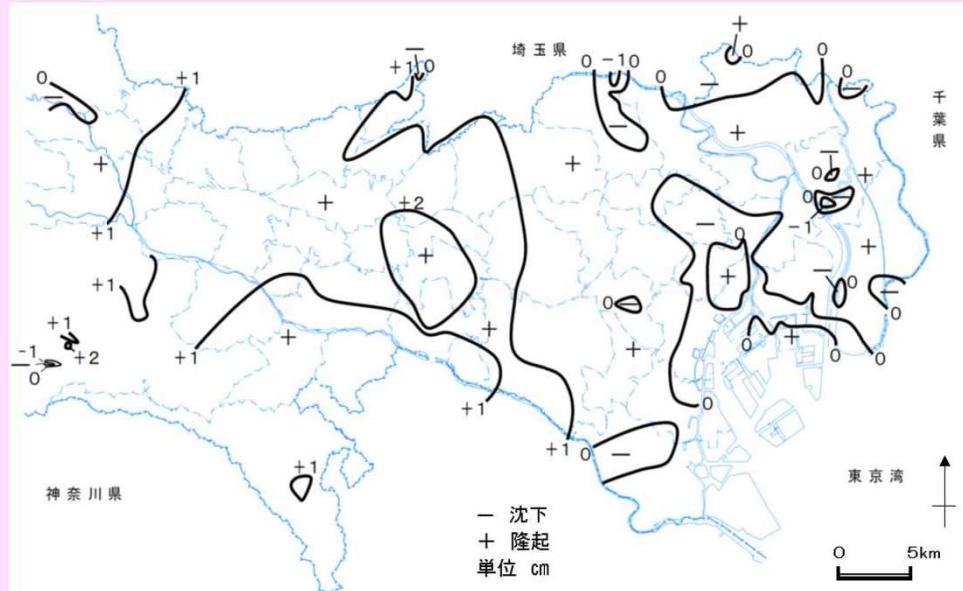
直近5年間で2cm以上沈下した地域は無く、全体として安定した状況。

## 地下水位

全体として上昇傾向が継続しており、特に多摩東部で地下水位等高線が東へ移動している。低地の水位上昇は頭打ちの状況。

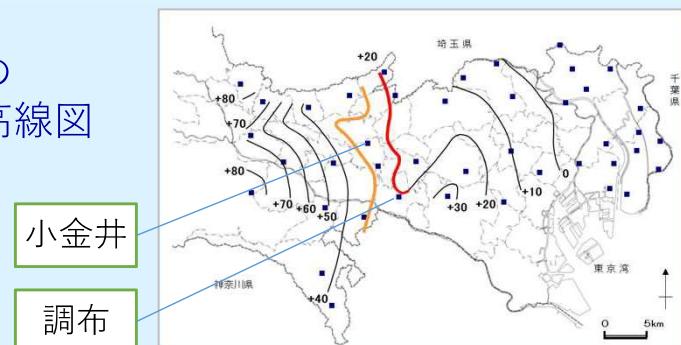
## 揚水量

令和元年の都内揚水量は349千m<sup>3</sup>/日で、直近5年間で84千m<sup>3</sup>/日減少した。うち76千m<sup>3</sup>/日が上水道用揚水の減少。昭和46年揚水量の24%となった。

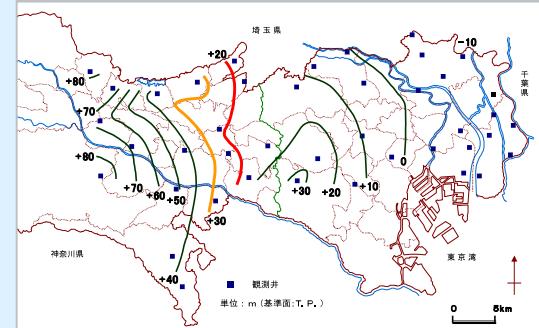


直近5年間の地盤変動量図（平成27年～令和元年）

## 令和元年末の地下水位等高線図



## (比較) 平成26年末の地下水位等高線図



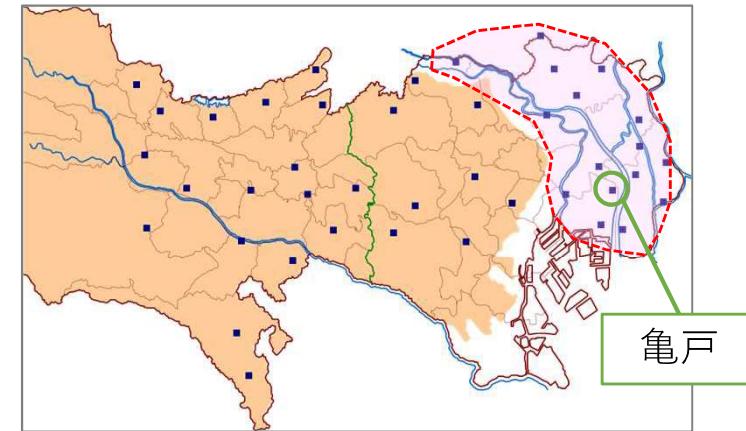
# 地盤と地下水の地域別状況（1）低地

## 地下水位

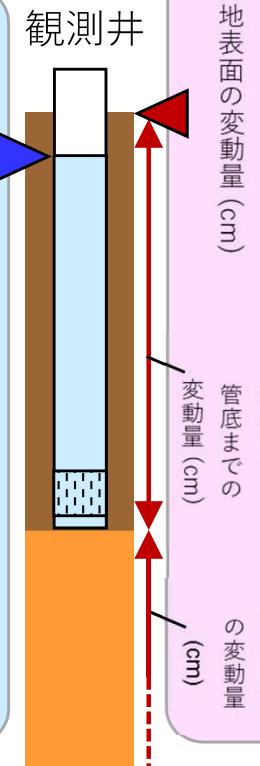
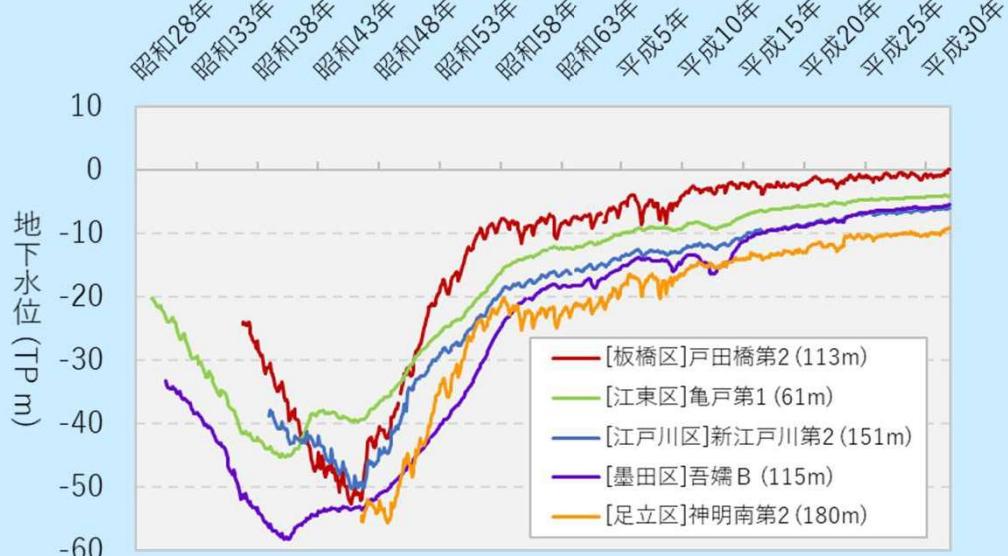
- 上昇傾向は継続するも緩慢になり、水位上昇は頭打ちの状況
  - 直近5年間の変動量（12月平均水位）は全35観測井で上昇： $+0.12m \sim +1.46m$
  - 亀戸第1, 5年間変動量： $+0.90m$  (H22～H26)  $\Rightarrow +0.60m$  (H27～R1)

## 地盤

- 直近5年間で2cm以上沈下した地域はなく安定した状況。
- 浅層部（管底以浅）は収縮傾向を示す観測井が多く、深層部（管底以深）は膨張傾向を示す観測井が多い。
  - 直近5年間累積変動量
    - 浅層部：収縮29本、膨張8本、 $-1.30cm \sim +0.35cm$
    - 深層部：収縮4本、膨張33本、 $-0.45cm \sim +0.83cm$



## 主な観測井の地下水位



## ■ 主な観測井の地層別変動量

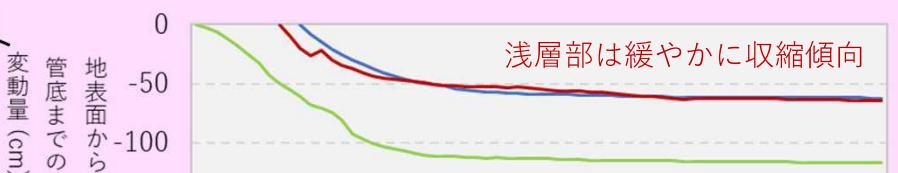
※平成23年変動量を除く

[江東区]亀戸第1 (61m) [江戸川区]新江戸川第1 (71m) [板橋区]戸田橋第2 (113m)

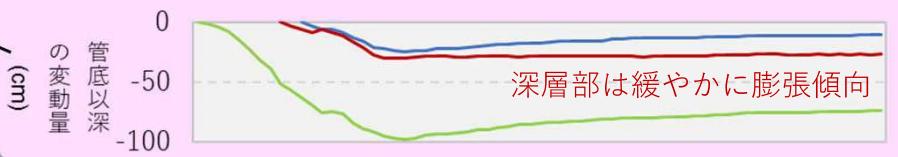
昭和28年 昭和33年 昭和38年 昭和43年 昭和48年 昭和53年 昭和58年 昭和63年 平成5年 平成10年 平成15年 平成20年 平成25年 平成30年



浅層部は緩やかに収縮傾向



深層部は緩やかに膨張傾向



# 地盤と地下水の地域別状況（2）台地（区部）

## 地下水位

### ➤ 上昇傾向が継続

- 直近5年間の変動量（12月平均水位）は全12観測井で上昇： $+1.12m \sim +4.18m$

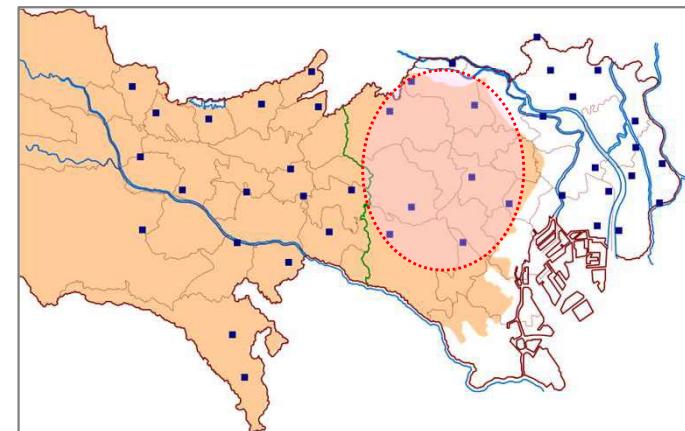
## 地盤

- 直近5年間で2cm以上沈下した地域はなく安定した状況。
- 浅層部（管底以浅）は一部を除きほぼ変動が無く、深層部（管底以深）は膨張傾向を示す観測井が多い。

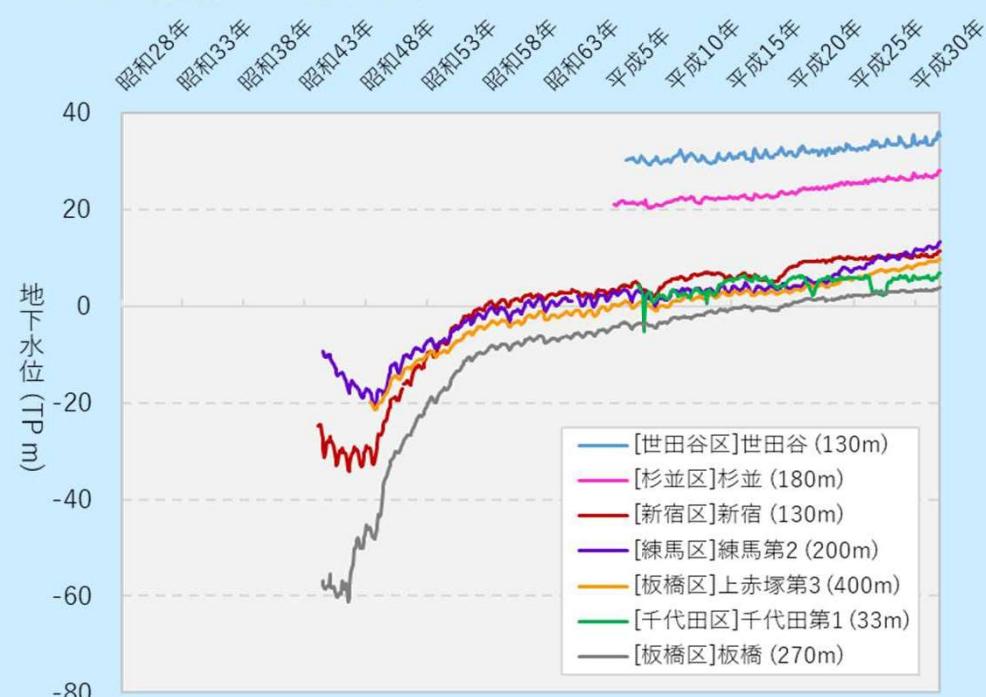
- 直近5年間累積変動量

浅層部：収縮8井、膨張4井、 $-1.61cm \sim +0.31cm$

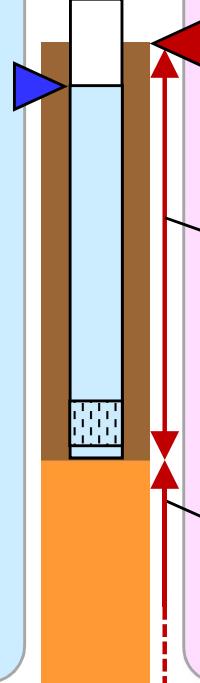
深層部：収縮1井、膨張11井、 $-0.29cm \sim +0.86cm$



## ■ 主な観測井の地下水位



観測井



## ■ 主な観測井の地層別変動量

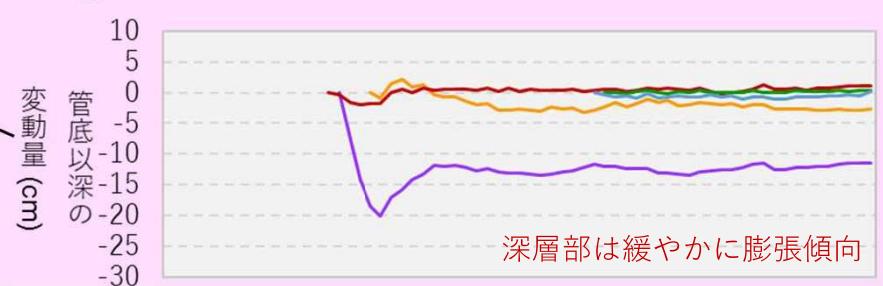
※平成23年変動量を除く

[板橋区]上赤塚第3 (400m)	[練馬区]練馬第2 (200m)
[新宿区]新宿 (130m)	[千代田区]千代田第1 (33m)
[世田谷区]世田谷 (130m)	

昭和28年 昭和33年 昭和38年 昭和43年 昭和48年 昭和53年 昭和58年 昭和63年 平成5年 平成10年 平成15年 平成20年 平成25年 平成30年



浅層部は一部を除きほぼ変動なし



深層部は緩やかに膨張傾向

# 地盤と地下水の地域別状況（3）台地（多摩）

## 地下水位

- 上昇傾向が継続。多摩東部の上昇が顕著。

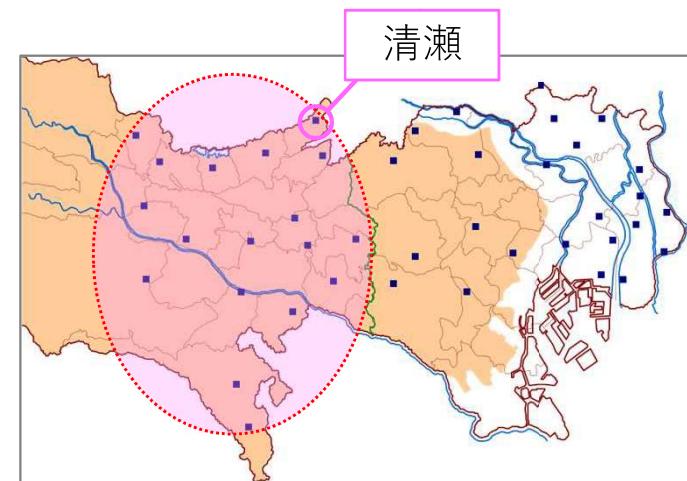
・直近5年間の変動量（12月平均水位）は1井を除く42井で上昇： $-0.12m \sim +9.45m$   
調布第3：+9.45m、府中第1：+8.81m

## 地盤

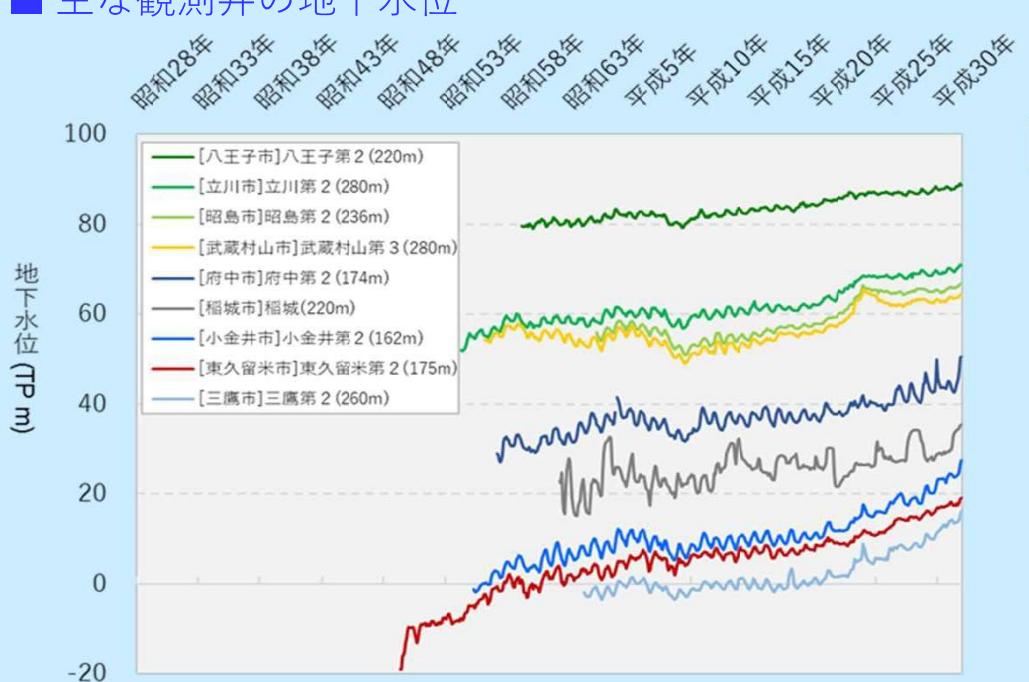
- 直近5年間で2cm以上沈下した地域はなく、2cm以上の隆起が多摩東部で見られる。
- 浅層部（管底以浅）、深層部（管底以深）ともに膨張傾向を示す観測井が多い。長期沈下傾向にあった一部地点の沈下は収束。

・直近5年間累積変動量

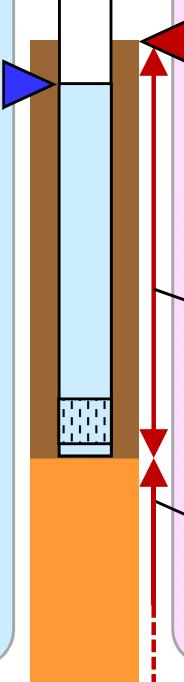
浅層部：収縮13井、膨張30井、 $-0.96cm \sim +1.07cm$   
深層部：全43井で膨張、 $+0.23cm \sim +2.60cm$



## 主な観測井の地下水位

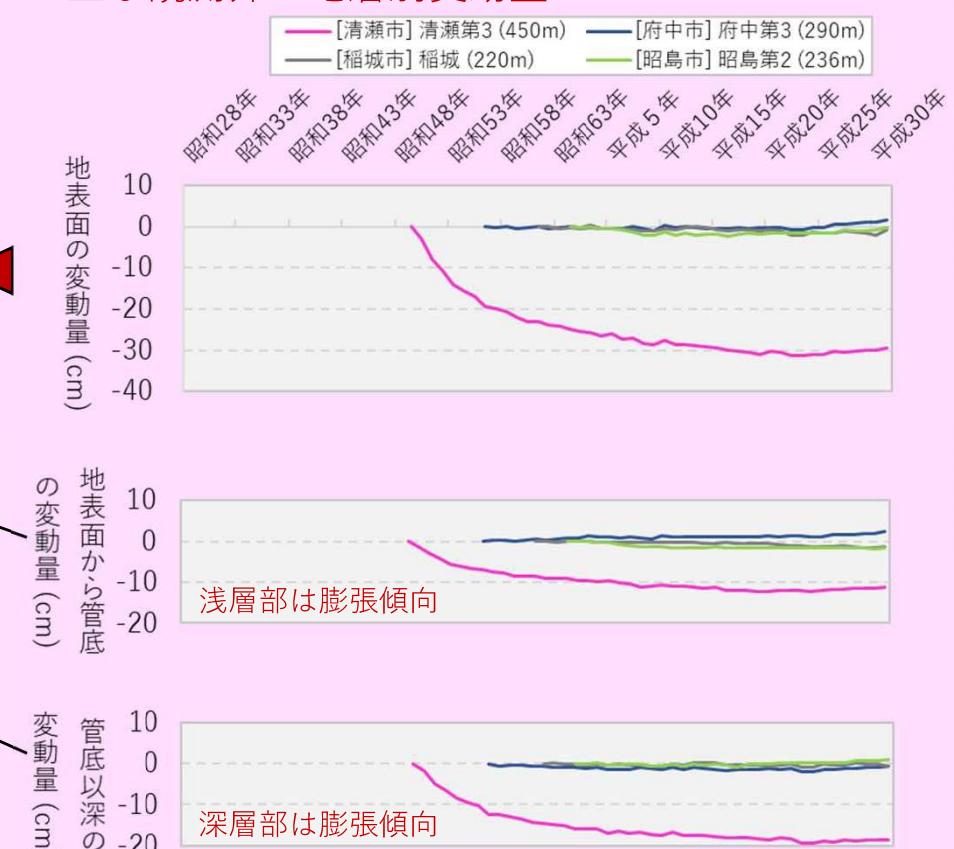


観測井

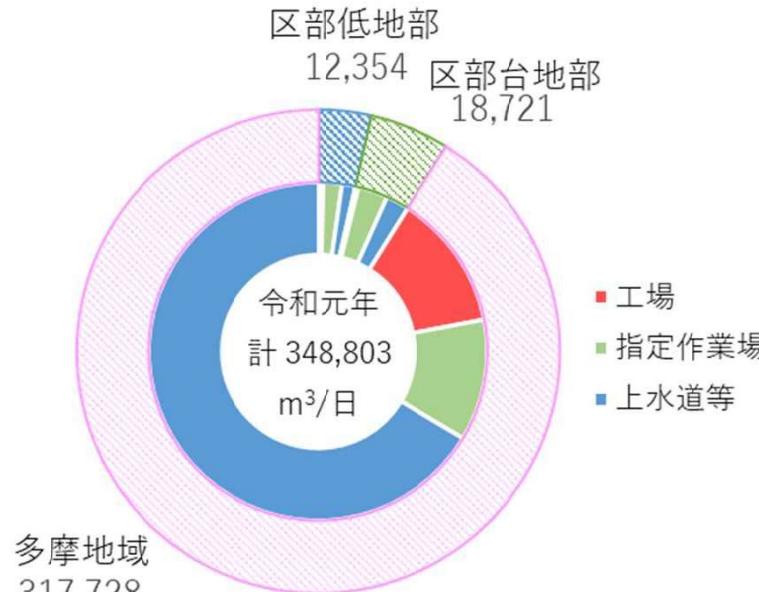


## ■ 主な観測井の地層別変動量

※平成23年変動量を除く



# 都内の地下水揚水の傾向



令和元年の地域別揚水量 (m<sup>3</sup>/日)

令和元年揚水の地域別割合 (%)

	事業所数	井戸本数	揚水量
区部低地部	32.1	27.8	3.5
区部台地部	20.2	17.2	5.4
多摩地域	47.7	55.1	91.1

## 令和元年の都内地下水揚水の傾向

- 業態別割合 工場:14% 指定作業場:16% 上水道等:70%
- 用途別割合 飲料:67% 製造工程:9% 環境用水:7% ほか
- 地域別割合
  - ・事業所数 区部:52% 多摩地域:48%
  - ・揚水量 区部: 9% 多摩地域:91%

近年この傾向に変化はない。  
直近5年間では、多摩東部で上水道用揚水が大きく減少している。

