

令和 5 年

都内の地下水揚水の実態

(地下水揚水量調査報告書)

令和 7 年 3 月

 東京都環境局



## は じ め に

東京都は、都内の地下水揚水の実態を把握し、地盤沈下対策及び地下水保全施策の基礎資料とするため、昭和 46 年から、一定規模以上の揚水施設の設置者に対し、揚水量の測定及び報告を義務付けている。

これまで社会状況に合わせて実態把握の対象を見直しており、東京都公害防止条例（以下「公害防止条例」という。）では、「吐出口断面積の合計が 21 平方センチメートル以上の揚水施設の設置者」が対象であったが、これを全面改正し、平成 13 年 4 月に施行した都民の健康と安全を確保する環境に関する条例（以下「環境確保条例」という。）では、「揚水機の出力が 300 ワットを超える揚水施設の設置者（環境確保条例の施行以前から設置していた揚水施設を含む。）」に対象を拡大し、揚水規制の効果を検証してきた。

さらに、平成 28 年 3 月には都民の健康と安全を確保する環境に関する条例施行規則（以下「環境確保条例施行規則」という。）を改正（同年 7 月 1 日施行）し、揚水機の出力による規制対象の線引きを原則撤廃したことで対象の見直しを実施しており、今後も精度の高い実態把握に努めていく必要がある。

この報告書は、揚水施設の設置者から区市等に提出された「地下水揚水量報告書」を集計・解析し、令和 5 年の都内の地下水揚水の実態として公表するものである。

地下水揚水量報告書の提出指導に努め、東京都に揚水量等の情報を御提供いただいた区市担当者各位に感謝の意を表する。

地盤沈下対策及び地下水保全施策の資料として広く活用していただければ幸いである。

令和 7 年 3 月

東京都環境局自然環境部水環境課

## 目 次

|                                         |    |
|-----------------------------------------|----|
| <b>1 調査方法</b>                           | 1  |
| (1) 調査地域                                | 1  |
| (2) 調査対象となる揚水施設                         | 1  |
| (3) 集計対象とした期間                           | 1  |
| (4) 集計方法                                | 1  |
| (5) 用語                                  | 1  |
| <b>2 令和5年の地下水揚水量</b>                    | 2  |
| (1) 令和5年の揚水量                            | 2  |
| (2) 地域別揚水量                              | 4  |
| (3) 法令対象別揚水量                            | 6  |
| (4) 用途別揚水量                              | 6  |
| (5) 業種別揚水量                              | 6  |
| (6) 揚水量の分布                              | 8  |
| <b>3 都の規制・指導による地下水揚水量の削減</b>            | 9  |
| (1) 地下水使用の合理化指導                         | 10 |
| (2) 環境確保条例による揚水規制                       | 10 |
| <b>4 地下水対策検討委員会による検証</b>                | 17 |
| (1) 渇水年の地下水位低下及び地盤変動（平成17年度検証結果の報告）     | 18 |
| (2) 複数の観測井の地下水位変動と揚水量の解析（平成27年度検証結果の報告） | 19 |
| (3) 地下水の実態把握に向けた調査研究の概要（令和3年度検証結果の報告）   | 20 |
| [附属資料 区市町村別の地下水揚水量]                     |    |
| 付表1 地域別地下水揚水量                           | 23 |
| 付表2 月別地下水揚水量                            | 24 |
| 付表3 法令別地下水揚水量                           | 25 |
| 付表4 業種別地下水揚水量                           | 26 |
| 付表5－1 一日平均地下水揚水量の経年値（環境確保条例施行前）         | 30 |
| 付表5－2 一日平均地下水揚水量の経年値（環境確保条例施行後）         | 34 |
| 都民の健康と安全を確保する環境に関する条例 条例・規則対照表（抄）       | 38 |

## 1 調査方法

(1) 調査地域：東京都内全域（島しょ地域は除く。）

(2) 調査対象となる揚水施設：

原則として動力を用いる全ての揚水施設。ただし、平成 28 年 6 月 30 日までに設置した揚水施設の場合、揚水機出力が 300 ワットを超える揚水施設（工事用等の一時的な揚水施設は除く。）

(3) 集計対象とした期間：令和 5 年 1 月 1 日から同年 12 月 31 日まで

(4) 集計方法：

設置者が区市又は東京都多摩環境事務所（町村部所管）に申請又は届出をした揚水施設の設置件数及び「地下水揚水量報告書」を集計した。特別な記載がない限り、各表の事業所数及び井戸本数は設置件数、揚水量は地下水揚水量報告書により報告された揚水量を記載している。

なお、一日平均地下水揚水量は、年間の地下水揚水量を暦日数で割った値である。

また、端数処理のため、表の各欄の合計値と合計欄の数値が一致しない場合がある。

(5) 用語：

### ①地域

- ・区部低地部：工業用水法指定地域の 8 区（江東区、墨田区、江戸川区、荒川区、北区、板橋区、足立区及び葛飾区）及びそれと地形地質が類似の 6 区（台東区、千代田区、中央区、港区、品川区及び大田区）
- ・区部台地部：23 区のうち区部低地部以外の 9 区
- ・多摩地域：23 区以外の市町村

### ②事業所の種類

- ・工場：環境確保条例別表第一に該当するもの
- ・指定作業場：同別表第二に該当するもの。ただし、武蔵野市水道部は「上水道等」に区分する。
- ・上水道等：工場・指定作業場以外のもの。上水道用の揚水量が大部分であるので、「上水道等」とした。

### ③用途

| 用 途     | 内 容                                         |                                  |
|---------|---------------------------------------------|----------------------------------|
| 1 製造工程用 | 製造工程に関する全ての用途に使用されるもの（洗浄や清掃等を含む。）           |                                  |
| 2 冷却用   | 工場の設備や製品の冷却のために使用されるもの                      |                                  |
| 3 冷暖房用  | 空調用に使用されるもの                                 |                                  |
| 4 水洗便所用 | 水洗便所用に使用されるもの（し尿浄化槽を含む。）                    |                                  |
| 5 洗車設備用 | 自動車の洗浄に使用されるもの                              |                                  |
| 6 公衆浴場用 | 公衆浴場に使用されるもの（サウナ風呂等の特殊浴場を含み、旅館、病院等の浴室用は除く。） |                                  |
| 7 その他   | (1)飲料用                                      | 上水道事業、専用水道等（事業所の飲用、厨房用を含む。）      |
|         | (2)環境用水                                     | 池・水路等への補給水、植栽用、散水等地盤環境に還元されるもの   |
|         | (3)プール等                                     | プール、シャワー、入浴に使用されるもの（手洗いを含む。）     |
|         | (4)洗濯                                       | 洗濯に使用されるもの（ランドリーを含む。）            |
|         | (5)排水・排ガス処理                                 | 排水処理・排ガス処理に使用されるもの（し尿処理用希釈水を含む。） |
|         | (6)釣堀等                                      | 釣堀、生けす、動物飼育用に使用されるもの             |
|         | (7)地下水浄化                                    | 汚染地下水の浄化のために揚水されるもの              |
|         | (8)非常災害用                                    | 非常災害用井戸の維持管理で揚水されるもの             |
|         | (9)その他                                      | 農業用、上記のどれにも属さないもの                |

## 2 令和5年の地下水揚水量

東京都は、平成12年度までは公害防止条例、平成13年度からは環境確保条例に基づき、昭和46年から一定規模以上の揚水施設の設置者に揚水量の測定及び報告を義務付けてきた。平成12年までは、吐出口断面積の合計が21cm<sup>2</sup>以上の揚水施設の設置者に限って揚水量を報告することになっていたため、揚水量報告集計値に21cm<sup>2</sup>未満の揚水施設の揚水量一日平均値9万9千m<sup>3</sup>（昭和45年地下水利用実態調査後、昭和47年に廃止・休止が確認された井戸の揚水量を差し引いた値）を加えた値を揚水量としてきた。

平成13年施行の環境確保条例では揚水機出力300ワットを超える揚水施設設置者に揚水量の報告を義務付けたことから、平成13年以降は揚水量報告集計値を揚水量としている。

また、平成28年3月の環境確保条例施行規則改正からは原則として全ての揚水施設に報告を義務付けている。

令和5年の地下水揚水量の集計結果では、約90%が多摩地域で揚水され、業種別では都・市の水道水源用が約60%を占めるなどの傾向は例年と同様であった。

### (1) 令和5年の揚水量

令和5年の揚水量は表1のとおり一日平均約27万m<sup>3</sup>であった。そのうち区部は一日平均約2万8千m<sup>3</sup>、多摩地域は一日平均約23万9千m<sup>3</sup>であった。

表1 令和5年地下水揚水量 (揚水量：m<sup>3</sup>/日)

|      |     | 工 場  |      |        | 指 定 作 業 場 |       |        | 上 水 道 等 |       |         | 計     |       |         |
|------|-----|------|------|--------|-----------|-------|--------|---------|-------|---------|-------|-------|---------|
|      |     | 事業所数 | 井戸本数 | 揚水量    | 事業所数      | 井戸本数  | 揚水量    | 事業所数    | 井戸本数  | 揚水量     | 事業所数  | 井戸本数  | 揚水量     |
| 区部   | 低地部 | 142  | 156  | 1,153  | 388       | 442   | 5,990  | 477     | 530   | 4,227   | 1,007 | 1,128 | 11,370  |
|      | 台地部 | 37   | 47   | 840    | 293       | 323   | 8,022  | 287     | 301   | 7,437   | 617   | 671   | 16,299  |
|      | 計   | 179  | 203  | 1,993  | 681       | 765   | 14,012 | 764     | 831   | 11,664  | 1,624 | 1,799 | 27,669  |
| 多摩地域 |     | 279  | 442  | 43,109 | 480       | 639   | 40,838 | 799     | 1,189 | 155,360 | 1,558 | 2,270 | 239,307 |
| 計    |     | 458  | 645  | 45,102 | 1,161     | 1,404 | 54,850 | 1,563   | 2,020 | 167,024 | 3,182 | 4,069 | 266,976 |

注：この報告書では、端数処理のため、各欄の合計値と合計欄の数値とが一致しない場合がある。

令和5年の揚水量は、前年の揚水量と比べると、一日平均約2万4千m<sup>3</sup>減少した。最近10年で見ても、減少傾向が続いている。

都内の一日平均地下水揚水量は、表2及び図1に示すとおり、公害防止条例改正施行時（昭和46年）の約19%まで減少した。昭和60年には昭和46年の半分以上となり急激に減少したが、それ以降は微減となっている。

なお、平成13年に事業所数が大幅に増加しているのは、環境確保条例改正により報告対象施設が増えたためである。

表2 地下水揚水量の推移 (揚水量：千m<sup>3</sup>/日)

|      |     | 昭和46年 | 昭和50年 | 昭和55年 | 昭和60年 | 平成2年 | 平成7年 | 平成13年 | 令和元年  | 令和2年  | 令和3年  | 令和4年  | 令和5年  |
|------|-----|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 事業所数 | 区部計 | 1,276 | 583   | 404   | 366   | 319  | 280  | 1,250 | 1,592 | 1,608 | 1,616 | 1,629 | 1,624 |
|      | 多摩計 | 642   | 725   | 710   | 713   | 662  | 608  | 848   | 1,452 | 1,475 | 1,515 | 1,525 | 1,558 |
|      | 計   | 1,918 | 1,308 | 1,114 | 1,079 | 981  | 888  | 2,098 | 3,044 | 3,083 | 3,131 | 3,154 | 3,182 |
| 揚水量  | 区部計 | 550   | 206   | 142   | 118   | 117  | 111  | 47    | 31    | 28    | 27    | 27    | 28    |
|      | 多摩計 | 891   | 811   | 695   | 594   | 557  | 546  | 507   | 318   | 297   | 283   | 263   | 239   |
|      | 計   | 1,441 | 1,017 | 837   | 712   | 674  | 657  | 554   | 349   | 325   | 311   | 291   | 267   |

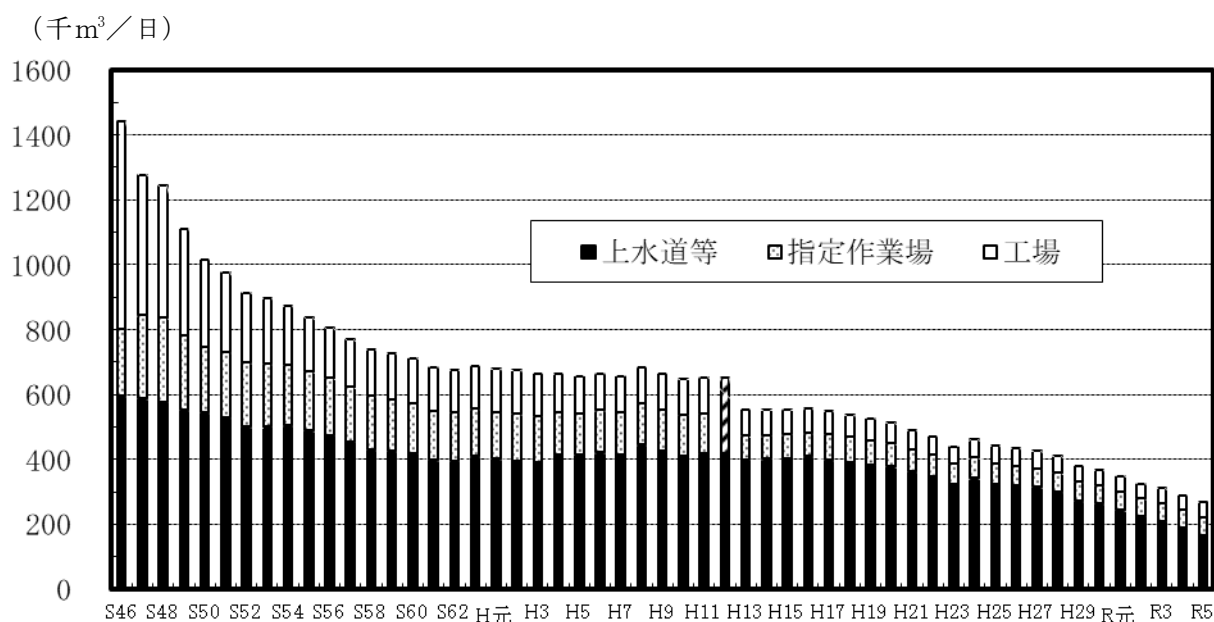


図1 地下水揚水量の推移

※ 平成12年の斜線は、工場と指定作業場を合算した揚水量を示す。

※ 昭和47年から平成12年までの値は、公害防止条例規制対象井戸（吐出口断面積 $21\text{cm}^2$ 以上）の揚水量に、 $21\text{cm}^2$ 未満の井戸の推計揚水量（本報告書37ページ「昭和47年値」参照）を加算している。

各月の一日平均揚水量を図2に示す。一年を通じて見ると、令和5年の揚水量は9月に最も多く、1月に最も少なくなっている。

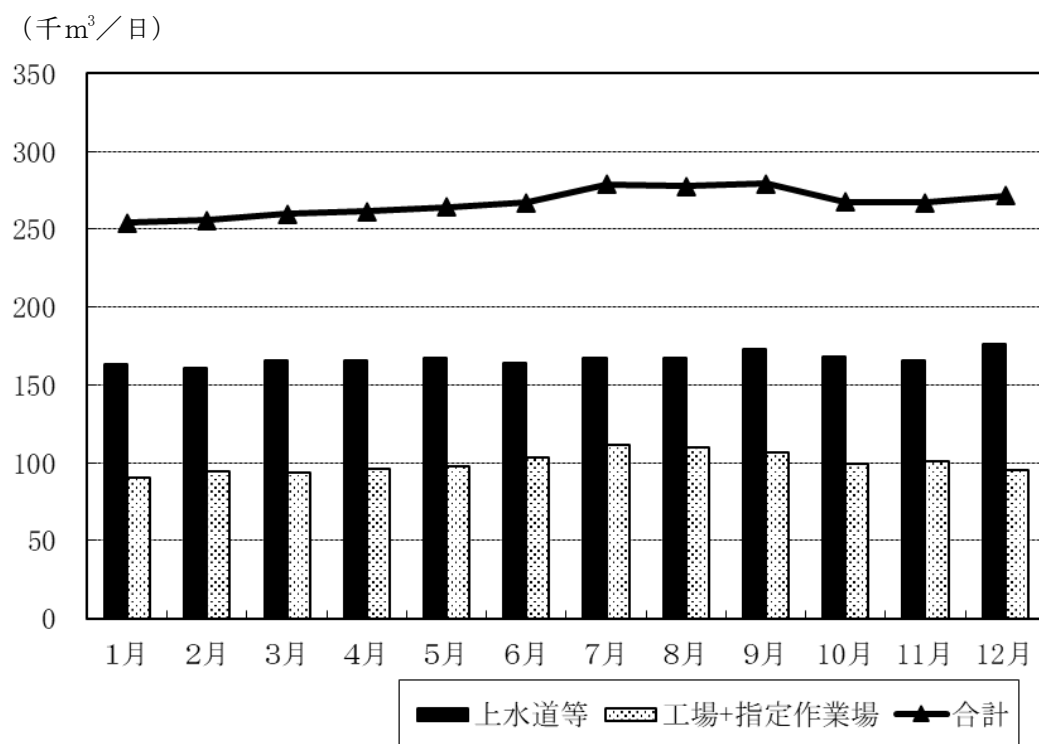


図2 月別地下水揚水量

## (2) 地域別揚水量

地域ごとの事業所数、井戸本数及び揚水量の割合を表3に示す。揚水量の90%が多摩地域で揚水されている。この傾向は、例年と同様である。

表3 地域別揚水量の割合 (%)

|       | 事業所数 | 井戸本数 | 揚水量  |
|-------|------|------|------|
| 区部低地部 | 31.6 | 27.7 | 4.3  |
| 区部台地部 | 19.4 | 16.5 | 6.1  |
| 多摩地域  | 49.0 | 55.8 | 89.6 |

地下水揚水量を区市町村ごとの面積で割った単位面積当たりの揚水量を図3に示す。全体的に、区部に比べ多摩地域で多くなっており、特に上水道用に多くの地下水が揚水されている市で多い傾向にある。

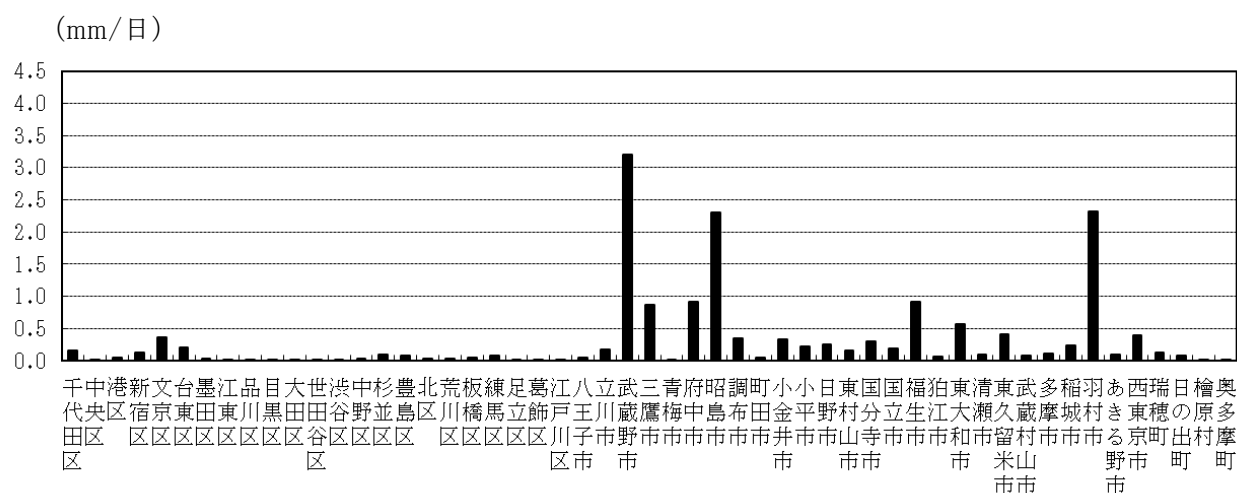


図3 区市町村別単位面積当たりの揚水量

区市町村ごとの事業所数、井戸本数及び揚水量を次ページ表4に示す。揚水量は多摩地域の昭島市、武蔵野市、府中市などで特に多くなっている。

表4 区市町村ごとの事業所数、井戸本数及び揚水量 (揚水量：m<sup>3</sup>/日)

| 区市町村  | 工 場      |          |        | 指定作業場    |          |        | 上水道等     |          |         | 計        |          |         |
|-------|----------|----------|--------|----------|----------|--------|----------|----------|---------|----------|----------|---------|
|       | 事業<br>所数 | 井戸<br>本数 | 揚水量    | 事業<br>所数 | 井戸<br>本数 | 揚水量    | 事業<br>所数 | 井戸<br>本数 | 揚水量     | 事業<br>所数 | 井戸<br>本数 | 揚水量     |
| 千代田区  |          |          |        | 20       | 25       | 105    | 68       | 75       | 1,725   | 88       | 100      | 1,830   |
| 中央区   | 1        | 2        | 28     | 9        | 13       | 165    | 16       | 16       | 23      | 26       | 31       | 216     |
| 港区    | 1        | 1        | 0      | 10       | 16       | 56     | 76       | 83       | 820     | 87       | 100      | 876     |
| 新宿区   | 6        | 9        | 52     | 58       | 60       | 1,249  | 31       | 31       | 1,123   | 95       | 100      | 2,424   |
| 文京区   | 2        | 2        | 7      | 17       | 22       | 2,772  | 51       | 52       | 1,287   | 70       | 76       | 4,067   |
| 台東区   | 5        | 5        | 3      | 41       | 45       | 1,239  | 27       | 35       | 823     | 73       | 85       | 2,065   |
| 墨田区   | 11       | 11       | 52     | 20       | 20       | 291    | 4        | 9        | 8       | 35       | 40       | 351     |
| 江東区   | 5        | 5        | 11     | 7        | 7        | 61     | 5        | 5        | 14      | 17       | 17       | 86      |
| 品川区   | 4        | 4        | 2      | 27       | 34       | 189    | 12       | 14       | 96      | 43       | 52       | 287     |
| 目黒区   | 2        | 2        | 2      | 5        | 6        | 17     | 3        | 3        | 47      | 10       | 11       | 66      |
| 大田区   | 5        | 6        | 108    | 27       | 43       | 325    | 15       | 20       | 95      | 47       | 69       | 529     |
| 世田谷区  | 2        | 2        | 60     | 48       | 58       | 295    | 17       | 17       | 26      | 67       | 77       | 381     |
| 渋谷区   | 4        | 6        | 0      | 18       | 20       | 157    | 19       | 19       | 69      | 41       | 45       | 227     |
| 中野区   | 3        | 3        | 3      | 25       | 26       | 539    | 21       | 21       | 9       | 49       | 50       | 550     |
| 杉並区   | 7        | 7        | 37     | 56       | 57       | 1,208  | 60       | 63       | 2,250   | 123      | 127      | 3,496   |
| 豊島区   | 2        | 3        | 11     | 30       | 34       | 888    | 31       | 31       | 48      | 63       | 68       | 948     |
| 北区    | 13       | 13       | 67     | 31       | 31       | 578    | 30       | 33       | 112     | 74       | 77       | 757     |
| 荒川区   | 7        | 7        | 39     | 28       | 28       | 287    | 10       | 10       | 54      | 45       | 45       | 380     |
| 板橋区   | 25       | 28       | 285    | 46       | 53       | 1,059  | 26       | 40       | 59      | 97       | 121      | 1,403   |
| 練馬区   | 9        | 13       | 667    | 36       | 40       | 896    | 54       | 64       | 2,576   | 99       | 117      | 4,140   |
| 足立区   | 35       | 43       | 432    | 40       | 42       | 354    | 89       | 90       | 265     | 164      | 175      | 1,051   |
| 葛飾区   | 7        | 7        | 31     | 28       | 29       | 618    | 39       | 39       | 81      | 74       | 75       | 729     |
| 江戸川区  | 23       | 24       | 95     | 54       | 56       | 663    | 60       | 61       | 53      | 137      | 141      | 811     |
| 八王子市  | 49       | 71       | 3,190  | 70       | 92       | 4,379  | 72       | 82       | 542     | 191      | 245      | 8,111   |
| 立川市   | 18       | 18       | 500    | 38       | 42       | 768    | 89       | 115      | 2,967   | 145      | 175      | 4,234   |
| 武蔵野市  | 5        | 7        | 115    | 16       | 24       | 2,004  | 23       | 67       | 33,099  | 44       | 98       | 35,218  |
| 三鷹市   | 4        | 7        | 304    | 13       | 21       | 1,767  | 30       | 76       | 12,077  | 47       | 104      | 14,147  |
| 青梅市   | 15       | 18       | 950    | 12       | 16       | 500    | 3        | 3        | 34      | 30       | 37       | 1,484   |
| 府中市   | 15       | 35       | 6,831  | 23       | 42       | 11,719 | 68       | 101      | 8,230   | 106      | 178      | 26,780  |
| 昭島市   | 18       | 31       | 3,708  | 18       | 20       | 857    | 25       | 47       | 35,418  | 61       | 98       | 39,983  |
| 調布市   | 17       | 23       | 682    | 26       | 35       | 833    | 45       | 70       | 5,914   | 88       | 128      | 7,429   |
| 町田市   | 18       | 19       | 146    | 62       | 71       | 2,267  | 52       | 65       | 1,399   | 132      | 155      | 3,811   |
| 小金井市  | 1        | 1        | 16     | 6        | 8        | 566    | 36       | 53       | 3,087   | 43       | 62       | 3,670   |
| 小平市   | 8        | 20       | 1,598  | 29       | 34       | 1,953  | 45       | 65       | 936     | 82       | 119      | 4,487   |
| 日野市   | 10       | 35       | 3,089  | 13       | 21       | 859    | 38       | 57       | 3,220   | 61       | 113      | 7,168   |
| 東村山市  | 12       | 18       | 1,553  | 13       | 17       | 1,028  | 36       | 36       | 175     | 61       | 71       | 2,756   |
| 国分寺市  | 1        | 6        | 501    | 6        | 9        | 424    | 14       | 28       | 2,492   | 21       | 43       | 3,416   |
| 国立市   | 2        | 4        | 0      | 12       | 18       | 534    | 8        | 20       | 986     | 22       | 42       | 1,520   |
| 福生市   | 5        | 6        | 202    | 5        | 5        | 220    | 6        | 17       | 8,880   | 16       | 28       | 9,302   |
| 狛江市   | 2        | 2        | 26     | 8        | 11       | 350    | 14       | 20       | 31      | 24       | 33       | 408     |
| 東大和市  | 4        | 12       | 7,379  | 8        | 8        | 258    | 7        | 11       | 13      | 19       | 31       | 7,649   |
| 清瀬市   | 1        | 1        | 25     | 12       | 15       | 697    | 26       | 34       | 194     | 39       | 50       | 916     |
| 東久留米市 | 10       | 20       | 3,400  | 8        | 9        | 193    | 29       | 35       | 1,616   | 47       | 64       | 5,209   |
| 武蔵村山市 | 20       | 20       | 475    | 7        | 8        | 718    | 9        | 16       | 45      | 36       | 44       | 1,237   |
| 多摩市   | 3        | 4        | 56     | 19       | 30       | 1,962  | 16       | 22       | 278     | 38       | 56       | 2,295   |
| 稲城市   | 8        | 12       | 2,871  | 16       | 22       | 1,224  | 43       | 52       | 119     | 67       | 86       | 4,214   |
| 羽村市   | 3        | 7        | 2,628  | 1        | 1        | 3      | 3        | 7        | 20,268  | 7        | 15       | 22,899  |
| あきる野市 | 6        | 7        | 32     | 7        | 20       | 3,597  | 6        | 7        | 3,926   | 19       | 34       | 7,555   |
| 西東京市  | 5        | 8        | 371    | 13       | 20       | 636    | 43       | 64       | 5,179   | 61       | 92       | 6,186   |
| 瑞穂町   | 14       | 19       | 1,589  | 9        | 9        | 36     | 8        | 12       | 483     | 31       | 40       | 2,108   |
| 日の出町  | 5        | 11       | 871    | 3        | 3        | 118    | 4        | 5        | 1,091   | 12       | 19       | 2,080   |
| 檜原村   |          |          |        | 2        | 2        | 32     |          |          |         | 2        | 2        | 32      |
| 奥多摩町  |          |          |        | 5        | 6        | 338    | 1        | 2        | 2,662   | 6        | 8        | 3,000   |
| 計     | 458      | 645      | 45,102 | 1,161    | 1,404    | 54,850 | 1,563    | 2,020    | 167,024 | 3,182    | 4,069    | 266,976 |

### (3) 法令対象別揚水量

工業用水法又は温泉法に基づき許可された井戸及び環境確保条例に基づき認可・届出された揚水施設別の事業所数、井戸本数及び揚水量を表5に示す。

なお、区部はこのほかに、建築物用地下水の採取の規制に関する法律の指定地域となっているが、現在、同法に基づく許可揚水設備はない。

表5 法令別地下水揚水量

(揚水量：m<sup>3</sup>/日)

|      |     | 事業所数  |         |       | 井戸本数  |         |       | 揚水量     |         |       |
|------|-----|-------|---------|-------|-------|---------|-------|---------|---------|-------|
|      |     | 計     | うち工業用水法 | うち温泉法 | 計     | うち工業用水法 | うち温泉法 | 計       | うち工業用水法 | うち温泉法 |
| 区部   | 低地部 | 1,007 | 4       | 54    | 1,128 | 4       | 55    | 11,370  | 32      | 1,093 |
|      | 台地部 | 617   | 0       | 19    | 671   | 0       | 21    | 16,299  | 0       | 580   |
|      | 計   | 1,624 | 4       | 73    | 1,799 | 4       | 76    | 27,669  | 32      | 1,673 |
| 多摩地域 |     | 1,558 | 0       | 33    | 2,270 | 0       | 34    | 239,307 | 0       | 1,753 |
| 計    |     | 3,182 | 4       | 106   | 4,069 | 4       | 110   | 266,976 | 32      | 3,426 |

注：工業用水法又は温泉法に基づく許可を受けた井戸も、環境確保条例に基づく揚水量の報告対象である。

### (4) 用途別揚水量

揚水された地下水は、表6のとおり約58%が飲料用に使われている。

表6 用途別地下水揚水量

(揚水量：m<sup>3</sup>/日)

| 用 途      | 区 部    |        | 多摩地域    | 計       | 比率<br>(%) |
|----------|--------|--------|---------|---------|-----------|
|          | 低地部    | 台地部    |         |         |           |
| 製造工程用    | 565    | 422    | 28,464  | 29,451  | 11.03     |
| 冷却用      | 169    | 237    | 5,343   | 5,749   | 2.15      |
| 冷暖房用     | 56     | 301    | 2,808   | 3,164   | 1.19      |
| 水洗便所用    | 411    | 1,068  | 8,110   | 9,589   | 3.59      |
| 洗車設備用    | 135    | 53     | 458     | 645     | 0.24      |
| 公衆浴場用    | 4,920  | 3,463  | 6,171   | 14,554  | 5.45      |
| 飲料用      | 957    | 4,283  | 148,712 | 153,953 | 57.67     |
| 環境用水     | 2,126  | 4,780  | 19,646  | 26,552  | 9.95      |
| プール等     | 428    | 327    | 3,630   | 4,385   | 1.64      |
| 洗濯       | 203    | 166    | 1,555   | 1,924   | 0.72      |
| 排水・排ガス処理 | 44     | 7      | 1,955   | 2,007   | 0.75      |
| 釣堀等      | 248    | 840    | 4,286   | 5,374   | 2.01      |
| 地下水浄化    | 140    | 4      | 97      | 241     | 0.09      |
| 非常災害用    | 115    | 38     | 241     | 394     | 0.15      |
| その他      | 855    | 309    | 7,831   | 8,995   | 3.37      |
| 計        | 11,370 | 16,299 | 239,307 | 266,976 | 100.0     |

### (5) 業種別揚水量

業種ごとの事業所数、井戸本数及び揚水量を表7に示す。事業所数は、農業用・林業用が全体の事業所数の約16%で最も多い。以下、公衆浴場（特殊浴場を含む。以下同じ。）、非常災害用、その他、学校の順に多い。揚水量は、上水道事業が全体の約53%で最も多く、以下、食料品・たばこ製造業、公園・遊園地、その他の娯楽・スポーツ施設（釣堀等）の順に多い。

地域別の事業所数について見ると、区部では公衆浴場が多く、低地部で約25%、台地部で約23%である。多摩地域では農業用・林業用の事業所数が最も多く、約26%である。一方、揚水量の多い業種については、区部低地部は公衆浴場で約43%、区部台地部は公園・遊園地で約27%、多摩地域は上水道事業で約59%となっている。

表7 業種別揚水量等

(揚水量: m<sup>3</sup>/日)

| 業<br>種<br>番<br>号 | 業<br>種                   | 区部低地部    |          |        | 区部台地部    |          |        | 多摩地域     |          |         | 計        |          |         |
|------------------|--------------------------|----------|----------|--------|----------|----------|--------|----------|----------|---------|----------|----------|---------|
|                  |                          | 事業<br>所数 | 井戸<br>本数 | 揚水量    | 事業<br>所数 | 井戸<br>本数 | 揚水量    | 事業<br>所数 | 井戸<br>本数 | 揚水量     | 事業<br>所数 | 井戸<br>本数 | 揚水量     |
| 1                | 一般事務所（官公庁・貸ビルを除く。）       | 37       | 41       | 41     | 21       | 22       | 109    | 19       | 25       | 550     | 77       | 88       | 700     |
| 2                | 貸事務所                     | 6        | 6        | 179    | 3        | 3        | 0      | 4        | 4        | 435     | 13       | 13       | 614     |
| 3                | 百貨店・小売店                  | 4        | 6        | 152    | 16       | 22       | 539    | 23       | 26       | 1,116   | 43       | 54       | 1,807   |
| 4                | 飲食店                      | 4        | 4        | 10     | 2        | 2        | 0      | 6        | 8        | 12      | 12       | 14       | 22      |
| 5                | 運輸関連施設（車庫・倉庫・スタンド）       | 36       | 37       | 88     | 3        | 3        | 9      | 57       | 58       | 341     | 96       | 98       | 438     |
| 6                | 宿泊施設（旅館・ホテル・保養所等）        | 46       | 51       | 1,297  | 28       | 29       | 1,244  | 45       | 47       | 450     | 119      | 127      | 2,992   |
| 7                | 公衆浴場（サウナ等特殊浴場を含む。）       | 255      | 269      | 4,895  | 140      | 153      | 3,264  | 72       | 85       | 4,911   | 467      | 507      | 13,070  |
| 9                | 公園・遊園地                   | 28       | 33       | 1,367  | 31       | 35       | 4,444  | 40       | 79       | 9,589   | 99       | 147      | 15,400  |
| 10               | その他の娯楽・スポーツ施設（釣堀等）       | 11       | 11       | 153    | 11       | 11       | 1,096  | 35       | 54       | 12,273  | 57       | 76       | 13,523  |
| 11               | 医療施設（病院・診療所等）            | 18       | 19       | 160    | 19       | 21       | 1,307  | 72       | 103      | 7,318   | 109      | 143      | 8,785   |
| 12               | し尿処理場（下水処理場を含む。）         | 3        | 3        | 3      |          |          |        | 10       | 17       | 953     | 13       | 20       | 956     |
| 13               | 学校                       | 13       | 14       | 135    | 66       | 74       | 1,585  | 158      | 192      | 5,723   | 237      | 280      | 7,443   |
| 14               | 研究所・試験所                  | 1        | 1        | 123    | 3        | 3        | 0      | 23       | 43       | 4,862   | 27       | 47       | 4,986   |
| 15               | 官公庁事務所（現業事務所を含む。）        | 6        | 11       | 846    | 13       | 13       | 21     | 11       | 13       | 324     | 30       | 37       | 1,191   |
| 16               | 福祉・文化施設（図書館・老人ホーム等）      | 13       | 13       | 27     | 11       | 11       | 71     | 69       | 75       | 1,355   | 93       | 99       | 1,453   |
| 17               | その他（砂利採取場を含む。）           | 25       | 41       | 87     | 36       | 36       | 34     | 45       | 51       | 1,334   | 106      | 128      | 1,455   |
| 18               | 食料品・たばこ製造業               | 9        | 10       | 86     | 8        | 12       | 28     | 61       | 97       | 23,298  | 78       | 119      | 23,412  |
| 20               | 繊維工業（染色・メリヤス業等を含む。）      | 11       | 11       | 105    | 4        | 4        | 14     | 2        | 2        | 0       | 17       | 17       | 119     |
| 22               | 材木・木製品製造業                | 1        | 1        | 0      | 1        | 1        | 34     | 2        | 2        | 0       | 4        | 4        | 34      |
| 24               | パルプ・紙・紙加工品製造業            | 2        | 2        | 22     | 1        | 1        | 1      |          |          |         | 3        | 3        | 22      |
| 25               | 出版・印刷関連産業                | 1        | 1        | 2      | 3        | 4        | 19     | 1        | 1        | 19      | 5        | 6        | 40      |
| 26               | 化学工業                     | 14       | 23       | 275    |          |          |        | 13       | 31       | 1,968   | 27       | 54       | 2,243   |
| 27               | 石油・石炭製品製造業               | 4        | 4        | 7      |          |          |        | 3        | 3        | 19      | 7        | 7        | 26      |
| 28               | ゴム製品製造業                  | 2        | 2        | 17     |          |          |        | 1        | 10       | 813     | 3        | 12       | 830     |
| 29               | 製革・同皮革毛皮製造業              | 6        | 7        | 11     |          |          |        |          |          |         | 6        | 7        | 11      |
| 30               | 窯業・土石製品製造業               | 11       | 13       | 200    | 1        | 1        | 60     | 29       | 36       | 1,219   | 41       | 50       | 1,479   |
| 31               | 鉄鋼業                      |          |          |        |          |          |        | 1        | 1        | 10      | 1        | 1        | 10      |
| 32               | 非鉄金属製造業                  | 2        | 2        | 4      | 2        | 3        | 626    | 1        | 2        | 14      | 5        | 7        | 644     |
| 33               | 金属製品製造業<br>（メッキ・塗装業を含む。） | 16       | 17       | 44     | 2        | 2        | 2      | 17       | 19       | 831     | 35       | 38       | 877     |
| 33-2             | 生産用機械器具製造業               |          |          |        |          |          |        | 1        | 2        | 382     | 1        | 2        | 382     |
| 33-3             | 業務用機械器具製造業               | 1        | 1        | 1      | 1        | 1        | 4      | 3        | 5        | 128     | 5        | 7        | 132     |
| 33-4             | 電子部品・デバイス・電子回路製造業        | 1        | 1        | 0      |          |          |        | 7        | 7        | 269     | 8        | 8        | 269     |
| 35               | 電気機械器具製造業                | 1        | 1        | 0      | 1        | 4        | 0      | 21       | 54       | 4,097   | 23       | 59       | 4,098   |
| 36               | 輸送用機械器具製造業               |          |          |        |          |          |        | 12       | 27       | 5,719   | 12       | 27       | 5,719   |
| 39               | その他の製造業                  | 5        | 5        | 16     |          |          |        | 18       | 33       | 798     | 23       | 38       | 813     |
| 40               | 製造業以外の工場<br>（変電所・現像所等）   | 39       | 40       | 332    | 9        | 9        | 59     | 75       | 97       | 3,553   | 123      | 146      | 3,945   |
| 41               | 上水道事業（都・市町村水道部）          |          |          |        | 1        | 3        | 3      | 27       | 331      | 140,790 | 28       | 334      | 140,792 |
| 42               | 専用水道等（公団・公社・都<br>営住宅・寮等） | 4        | 4        | 20     | 3        | 9        | 1,424  | 4        | 7        | 2,233   | 11       | 20       | 3,677   |
| 44               | 農業用・林業用                  | 74       | 75       | 267    | 38       | 38       | 43     | 410      | 424      | 892     | 522      | 537      | 1,201   |
| 49               | その他                      | 89       | 107      | 256    | 54       | 54       | 80     | 125      | 150      | 512     | 268      | 311      | 847     |
| 50               | 非常災害用                    | 208      | 241      | 145    | 85       | 87       | 180    | 35       | 49       | 197     | 328      | 377      | 522     |
|                  | 総 計                      | 1,007    | 1,128    | 11,370 | 617      | 671      | 16,299 | 1,558    | 2,270    | 239,307 | 3,182    | 4,069    | 266,976 |

(6) 揚水量の分布

揚水量を区分すると表 8 のとおりである。揚水量が一日平均10m<sup>3</sup>未満の事業所数は、全体の約74%である。一日平均5,000m<sup>3</sup>以上揚水した事業所は多摩地域のみであり、事業所数は都全域の1%未満であるが、揚水量は都全域の約49%である。

表 8 揚水量の分布 (揚水量：m<sup>3</sup>/日)

| 揚水量    | 区部低地部 |        | 区部台地部 |        | 多摩地域  |         | 計     |         |
|--------|-------|--------|-------|--------|-------|---------|-------|---------|
|        | 事業所数  | 揚水量計   | 事業所数  | 揚水量計   | 事業所数  | 揚水量計    | 事業所数  | 揚水量計    |
| 10未満   | 797   | 1,087  | 467   | 633    | 1,094 | 2,058   | 2,358 | 3,778   |
| 20未満   | 80    | 1,198  | 44    | 654    | 90    | 1,303   | 214   | 3,155   |
| 50未満   | 85    | 2,592  | 56    | 1,752  | 127   | 4,019   | 268   | 8,363   |
| 100未満  | 26    | 1,634  | 23    | 1,545  | 61    | 4,440   | 110   | 7,620   |
| 200未満  | 12    | 1,689  | 11    | 1,707  | 65    | 9,412   | 88    | 12,809  |
| 500未満  | 4     | 1,093  | 8     | 2,402  | 69    | 21,904  | 81    | 25,400  |
| 1000未満 | 3     | 2,076  | 5     | 3,594  | 22    | 16,013  | 30    | 21,683  |
| 2000未満 |       |        | 3     | 4,012  | 7     | 8,566   | 10    | 12,578  |
| 5000未満 |       |        |       |        | 14    | 40,320  | 14    | 40,320  |
| 5000以上 |       |        |       |        | 9     | 131,272 | 9     | 131,272 |
| 計      | 1,007 | 11,370 | 617   | 16,299 | 1,558 | 239,307 | 3,182 | 266,976 |

(注) この表は揚水量の報告のあった3,182事業所についての集計である。

揚水量が一日平均 1,000m<sup>3</sup>以上の業種は、表 9 のとおりである。一日平均 1,000m<sup>3</sup>以上の場合、上水道事業は事業所数の約48%、揚水量の約75%である。一日平均揚水量が 5,000m<sup>3</sup>以上になると上水道事業の寄与が更に高くなり、9事業所のうち7事業所、一日平均揚水量では約13万m<sup>3</sup>のうち約12万m<sup>3</sup>である。

表 9 一日平均 1,000m<sup>3</sup>以上の業種 (揚水量：m<sup>3</sup>/日)

| 業 種                  | 地域   | 1000以上2000未満 |        | 2000以上5000未満 |        | 5000以上 |         | 計    |         |
|----------------------|------|--------------|--------|--------------|--------|--------|---------|------|---------|
|                      |      | 事業所数         | 揚水量    | 事業所数         | 揚水量    | 事業所数   | 揚水量     | 事業所数 | 揚水量     |
| 公園・遊園地               | 区部台地 | 2            | 2,920  |              |        |        |         | 2    | 2,920   |
|                      | 多摩地域 | 1            | 1,248  | 2            | 5,269  |        |         | 3    | 6,517   |
| その他の娯楽・スポーツ施設（釣堀等）   | 多摩地域 |              |        |              |        | 1      | 8,695   | 1    | 8,695   |
| 研究所・試験所              | 多摩地域 |              |        | 1            | 2,662  |        |         | 1    | 2,662   |
| 食料品・たばこ製造業           | 多摩地域 | 2            | 2,503  | 3            | 7,857  | 1      | 7,372   | 6    | 17,731  |
| 輸送用機械器具製造業           | 多摩地域 | 1            | 1,247  | 1            | 2,581  |        |         | 2    | 3,828   |
| 上水道事業<br>（都・市町村水道部）  | 多摩地域 | 3            | 3,568  | 6            | 19,733 | 7      | 115,205 | 16   | 138,505 |
| 専用水道等（公団・公社・都営住宅・寮等） | 区部台地 | 1            | 1,093  |              |        |        |         | 1    | 1,093   |
|                      | 多摩地域 |              |        | 1            | 2,217  |        |         | 1    | 2,217   |
| 合計                   |      | 10           | 12,578 | 14           | 40,320 | 9      | 131,272 | 33   | 184,170 |

### 3 都の規制・指導による地下水揚水量の削減

東京都は地盤沈下の防止のため、「工業用水法」（昭和 31 年施行、昭和 35 年地域指定）及び「建築物用地下水の採取の規制に関する法律」（昭和 37 年施行、昭和 38 年地域指定）に基づく地下水の工業用水道又は上水道への転換規制並びに「東京都公害防止条例」（昭和 46 年改正施行）に基づく地下水使用の合理化指導（削減指導）を行い、地盤沈下の原因となる過剰な地下水の揚水を削減してきた。

また、昭和 47 年には、江東・江戸川地区の天然ガス採取に関する鉱業権を買収し、天然ガスを採取するために行われていた地下水の揚水を全面停止した。

これらの施策の結果、都内の地下水揚水量は、図 1（本報告書 3 ページ）に示すとおり、公害防止条例改正施行時（昭和 46 年）の約 19%まで減少した。

図 4 で明らかなように、工場と指定作業場の減少率が大きく、特に区部での減少率が大きい。これに対して、上水道の減少率が小さいのは、上水道事業が地盤沈下に係る法令の規制基準適用外とされたためである。

法令による規制により、地下水揚水量の削減は着実に進んできたが、近年は微減にとどまっている。

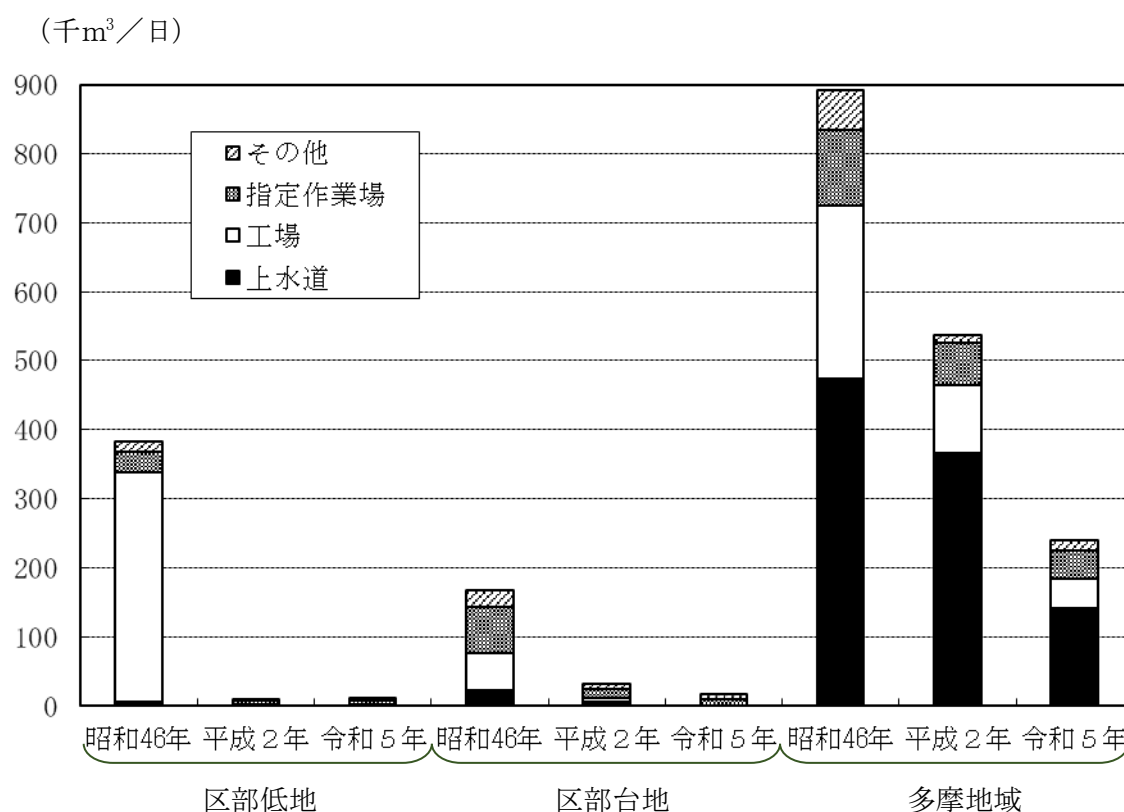


図 4 昭和 46 年、平成 2 年、令和 5 年における地下水揚水量

## (1) 地下水使用の合理化指導

地下水使用の合理化は、公害防止条例第 36 条に基づき大量の揚水を行う事業者に対し「冷却用水」、「めっき等の表面処理」、「高置水槽式男子便所用水」など 8 用途について、地下水使用施設基準に適合させるよう勧告することにより、地下水揚水量を削減したものである。

この指導方針は、現在も環境確保条例の中に盛り込まれている。

## (2) 環境確保条例による揚水規制

平成の時代に入り、都市化の進行により雨水の地下への浸透が減少する一方、揚水量の削減も頭打ちとなってきた。

また、揚水施設的能力向上等による小口径井戸による揚水量の増加が懸念されてきた。このため、東京都は、地盤沈下の防止と地下水保全を進めるため、平成 13 年 4 月 1 日に環境確保条例を施行し、規制を強化した。

また、平成 28 年には、環境確保条例施行規則を改正（平成 28 年 7 月 1 日施行）し、揚水機の出力による規制対象の線引きを原則として撤廃した。現在の規制内容は次のとおりである。

### ①井戸の構造基準を適用する揚水施設の拡大

- ・対象地域：奥多摩町、檜原村及び島しょを除く都内全域
- ・用 途：事業場の種別にかかわらず、全用途が対象
- ・規制内容：動力を用いる全ての揚水施設（一戸建て住宅で家事の用のみに供する施設は揚水機出力 300 ワットを超える揚水施設のみ対象）の設置について次の内容  
揚水機の吐出口断面積  $6\text{ cm}^2$  以下の施設は揚水量制限  
揚水機の吐出口断面積  $6\text{ cm}^2$  を超える施設はストレーナー位置の制限  
揚水機の吐出口断面積  $21\text{ cm}^2$  を超える施設は禁止

### ②揚水実態の正確な把握

島しょを除く都内全域において、上記揚水施設の設置者に対し、年 1 回の揚水量報告を求めている。

## (参考) 公害防止条例

- ・対象地域：おおむね国道 16 号線より西側の地域（山間部）及び島しょを除く都内全域
- ・用 途：工場は全用途、それ以外は冷暖房設備、水洗便所、洗車設備又は公衆浴場（床面積  $150\text{ m}^2$  超）の用途
- ・規制内容：揚水機の吐出口断面積  $6\text{ cm}^2$  を超える施設はストレーナー位置の制限  
揚水機の吐出口断面積  $21\text{ cm}^2$  を超える施設は禁止
- ・届出内容：山間部、島しょ部を除く地域で吐出口断面積の合計が  $21\text{ cm}^2$  以上の揚水施設の設置者に対し義務付け

以上の地下水揚水量削減の経過について、表 10 に示す。

また、現在の揚水規制関連法令及び環境確保条例による規制内容について、表 11 に示す。

表 10 東京都における揚水規制の経緯

| 年             | 工業用水法                                                                                        | ビル用水法                                                               | 条例及び<br>条例に定める<br>指針                                                                                                | その他の指針<br>・指導要綱等<br>に基づく指導 | 調査報告書、その他                                                                                                                                        |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1892<br>(M25) |                                                                                              |                                                                     |                                                                                                                     |                            | 水準測量の開始                                                                                                                                          |
| 1929<br>(S4)  |                                                                                              |                                                                     |                                                                                                                     |                            | 東京市が水準測量を開始                                                                                                                                      |
| 1951<br>(S26) |                                                                                              |                                                                     |                                                                                                                     |                            | 「東京都地盤沈下対策調査協議会」の設立                                                                                                                              |
| 1951<br>(S26) |                                                                                              |                                                                     |                                                                                                                     |                            | 江東区内で天然ガス採取開始                                                                                                                                    |
| 1952<br>(S27) |                                                                                              |                                                                     |                                                                                                                     |                            | 〔7 月〕江東区亀戸に観測所設置<br>(第 1 号)                                                                                                                      |
| 1953<br>(S28) |                                                                                              | 1) 基準<br>位 置：100～250m 以深<br>断面積：46cm <sup>2</sup> 以下                |                                                                                                                     |                            | 「東京都地盤沈下対策審議会」の<br>設立                                                                                                                            |
| 1956<br>(S31) | 〔6 月〕施行                                                                                      |                                                                     |                                                                                                                     |                            |                                                                                                                                                  |
| 1960<br>(S35) | 〔12 月〕江東地区<br>(江東、墨田、江<br>戸川、荒川) を地<br>域指定 <sup>1)</sup>                                     |                                                                     |                                                                                                                     |                            |                                                                                                                                                  |
| 1962<br>(S37) |                                                                                              | 〔8 月〕施行                                                             | 3) 基準<br>位 置：100～250m 以深<br>断面積：46cm <sup>2</sup> 以下<br>14 区：千代田、中央、港、<br>台東、墨田、江東、品川、<br>大田、荒川、北、板橋、足<br>立、葛飾、江戸川区 |                            |                                                                                                                                                  |
| 1963<br>(S38) | 〔6 月〕城北地区<br>(北、板橋、足立、<br>葛飾) を地域指<br>定 <sup>2)</sup>                                        | 〔6 月〕14 区を地<br>域指定 (都内初)<br><sup>3)</sup>                           | 2) 基準<br>位 置：160m 以深<br>断面積：46cm <sup>2</sup> 以下                                                                    |                            | 〔3 月〕東京都地盤沈下対策審議<br>会答申「地盤沈下の実状とこれに<br>対する有効適切な方策について」<br>〔4 月〕東京都地盤沈下対策審議<br>会追加答申「地盤沈下の実状とこ<br>れに対する有効適切な方策につ<br>いて」(工業用及び建築物用の地<br>下水の規制について) |
| 1965<br>(S40) |                                                                                              | 〔7 月〕許可基準<br>に不適合の揚水<br>設備の強制転換<br>が 10 区で完了                        |                                                                                                                     |                            |                                                                                                                                                  |
| 1966<br>(S41) | 〔1 月〕江東地区<br>の許可基準不適<br>合井戸の強制転<br>換が完了                                                      | 〔7 月〕許可基準<br>に不適合の揚水<br>設備の強制転換<br>が都心 4 区(千代<br>田、中央、港、台<br>東) で完了 |                                                                                                                     |                            | 〔11 月〕東京都地盤沈下対策審議<br>会答申「地盤沈下の実状とこれに<br>対する有効適切な方策について」<br>(地盤沈下の広域的対策につい<br>て)                                                                  |
| 1967<br>(S42) |                                                                                              |                                                                     |                                                                                                                     |                            | 〔11 月〕東京都地盤沈下対策審議<br>会報告「深層部における地盤沈下<br>について」                                                                                                    |
| 1970<br>(S45) | 4) 基準<br>位 置：550～650m 以深<br>断面積：21cm <sup>2</sup> 以下                                         |                                                                     | 〔4 月〕東京都公<br>害防止条例施行<br>〔11 月〕同条例改<br>正 (量水器の設<br>置、規制地域及び<br>構造基準設定)                                               |                            |                                                                                                                                                  |
| 1971<br>(S46) | 〔5 月〕江東、城<br>北地区許可基準<br>改正 (強化) <sup>4)</sup><br>〔12 月〕城北地区<br>の(旧)許可基準<br>不適合井戸の強<br>制転換が完了 |                                                                     | 〔2 月〕量水器の<br>設置、揚水量報告<br>義務施行                                                                                       |                            | 〔6 月〕東京都地盤沈下対策審議<br>会答申「東京都公害防止条例に基<br>づく地下水揚水施設の構造基準<br>等について」                                                                                  |

| 年             | 工業用水法                                                                                                     | ビル用水法                                                                    | 条例及び<br>条例に定める<br>指針                                                                                                                             | その他の指針<br>・指導要綱等<br>に基づく指導            | 調査報告書、その他                                                                                                                                                                     |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1972<br>(S47) | <p>〔5月〕江戸川区最東部を地域指定（その後、新規指定なし）<sup>6)</sup></p> <div>6)基準<br/>位置：650m以深<br/>断面積：21cm<sup>2</sup>以下</div> | <p>〔5月〕9区を地域指定、既指定14区の許可基準改正(強化)<sup>7) 8)</sup></p>                     | <p>〔4月〕規制地域及び構造基準施行→実質的な規制の開始<sup>5)</sup></p> <div>7) 9区：新宿、文京、目黒、世田谷、渋谷、中野、杉並、豊島、練馬区<br/>基準<br/>位置：400～550m以深<br/>断面積：21cm<sup>2</sup>以下</div> |                                       | <p>〔7月〕天然ガスかん水の揚水量S46実績の75%削減の行政措置<br/>〔12月〕江東、江戸川区の天然ガス鉱業権の買収・揚水停止</p> <div>5)地域<br/>工業用：15区及び24市2町<br/>建築物用：24市2町<br/>基準<br/>位置：400～550m以深<br/>断面積：21cm<sup>2</sup>以下</div> |
| 1973<br>(S48) | <p>〔9月〕墨田区、江東区、荒川区全域及び足立区と江戸川区の一部における、強化された許可基準に不適合の井戸の強制転換が完了</p>                                        | <div>8) 既指定14区<br/>基準<br/>位置：400～650m以深<br/>断面積：21cm<sup>2</sup>以下</div> |                                                                                                                                                  |                                       |                                                                                                                                                                               |
| 1974<br>(S49) | <p>〔4月〕板橋区、北区内における、強化された許可基準に不適合の井戸の強制転換が完了</p>                                                           | <p>〔5月〕強化された許可基準に不適合の揚水設備の強制転換完了→指定地域内における許可基準不適合揚水施設による地下水採取の全面的廃止</p>  |                                                                                                                                                  |                                       | <p>〔2月〕「東京都地盤沈下対策審議会」廃止<br/>「東京都都市公害対策審議会」に「地盤沈下関係部会」を設置</p> <p>(都土木技術研究所：年報「荒川河口付近の地盤沈下について」)</p>                                                                            |
| 1975<br>(S50) | <p>〔4月〕江戸川区最東部（一部を除く）における、強化された許可基準に不適合の井戸の強制転換が完了</p>                                                    |                                                                          | <p>〔3月〕施行規則改正（水使用合理化の技術基準の制定）<br/>〔4月〕地下水使用合理化要請の実施（1,000m<sup>3</sup>/日以上事業所）</p>                                                               |                                       | <p>〔1月〕東京都都市公害対策審議会答申「地下水揚水量減少勧告についての考え方」</p> <p>〔10月〕鉱区禁止地域の指定請求</p>                                                                                                         |
| 1977<br>(S52) | <p>〔5月〕足立区の一部及び葛飾区における強化された許可基準に不適合の井戸の強制転換が完了</p>                                                        |                                                                          |                                                                                                                                                  |                                       |                                                                                                                                                                               |
| 1978<br>(S53) |                                                                                                           |                                                                          | <p>〔11月〕地下水使用合理化要請の実施（500m<sup>3</sup>/日以上事業所）</p>                                                                                               | <p>〔11月〕「法・条例規制対象外井戸の設置・使用指導指針」制定</p> |                                                                                                                                                                               |
| 1979<br>(S54) |                                                                                                           |                                                                          |                                                                                                                                                  | <p>〔1月〕「非常災害用井戸の取扱要綱」制定</p>           |                                                                                                                                                                               |

| 年             | 工業用水法                                                                                                 | ビル用水法 | 条例及び<br>条例に定める<br>指針                                     | その他の指針<br>・指導要綱等<br>に基づく指導                                               | 調査報告書、その他                                                                                      |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1980<br>(S55) | 〔3月〕江戸川区<br>の一部における<br>許可基準不適合<br>井戸の強制転換<br>が完了<br>→指定地域内<br>における許可基準<br>不適合井戸によ<br>る地下水採取の<br>全面的廃止 |       |                                                          |                                                                          | 〔3月〕地下水収支調査報告書                                                                                 |
| 1981<br>(S56) |                                                                                                       |       | 〔3月〕地下水使<br>用合理化要請の<br>実施（250m <sup>3</sup> /日<br>以上事業所） |                                                                          | 〔10月〕東京都公害対策審議会答<br>申「今後の地盤沈下対策につい<br>て」→現対策の基本骨格                                              |
| 1983<br>(S58) |                                                                                                       |       |                                                          | 〔5月〕「地下水使<br>用合理化要綱」制<br>定<br>〔12月〕「地下構<br>築物への漏えい<br>地下水の取扱い<br>指導指針」制定 |                                                                                                |
| 1984<br>(S59) |                                                                                                       |       |                                                          |                                                                          | 「東京都公害対策審議会地盤沈<br>下部会」を廃止、「水質汚濁関係<br>部会」に吸収統合                                                  |
| 1988<br>(S63) |                                                                                                       |       |                                                          |                                                                          | 〔5月〕鉾区禁止地域の指定<br>島しょ・山間部を除く、都内全域<br>における石油・可燃性天然ガスの<br>採取禁止                                    |
| 1991<br>(H3)  |                                                                                                       |       |                                                          |                                                                          | 〔9月〕「地下水保全対策検討委員<br>会」設置                                                                       |
| 1992<br>(H4)  |                                                                                                       |       |                                                          |                                                                          | 〔9月〕地下水実態調査報告書                                                                                 |
| 1994<br>(H6)  |                                                                                                       |       |                                                          |                                                                          | 〔3月〕「東京都地下水保全ガイド<br>ライン」策定<br>〔8月〕「東京都公害対策審議会」<br>廃止<br>「東京都環境審議会」設置<br>地盤沈下対策は「水質土壌部会」<br>で審議 |
| 1998<br>(H10) |                                                                                                       |       |                                                          |                                                                          | 〔2月〕水収支調査報告書<br>〔3月〕「東京都水環境保全計画」<br>策定<br>〔7月〕「温泉動力の装置の許可に<br>係る審査基準」告示                        |
| 1999<br>(H11) |                                                                                                       |       |                                                          | 〔3月〕「地下構築<br>物への漏えい地<br>下水の取扱い指<br>導指針」改正                                | 〔3月〕地盤沈下防止のための揚<br>水量設定調査報告書<br>〔3月〕「地盤環境保全の手引き」<br>（環境庁）                                      |
| 2000<br>(H12) |                                                                                                       |       |                                                          |                                                                          | 〔3月〕地下水管理ガイドライン<br>策定調査報告書<br>（環境省：温泉の大深度掘削の基<br>準作成等検討調査）                                     |

| 年             | 工業用水法 | ビル用水法 | 条例及び<br>条例に定める<br>指針                                      | その他の指針・指<br>導要綱等に基づ<br>く指導                        | 調査報告書、その他                                                                          |
|---------------|-------|-------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 2001<br>(H13) |       |       | 〔4月〕「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例」施行<br>「東京における自然の保護と回復に関する条例」施行 | 〔4月〕「法・条例規制対象外井戸の設置・使用指導指針」廃止<br>「非常災害用井戸の取扱要綱」廃止 |                                                                                    |
| 2002<br>(H14) |       |       | 〔3月〕「東京都雨水浸透指針」告示<br>〔4月〕「東京都湧水等の保護と回復に関する指針」公告           |                                                   |                                                                                    |
| 2003<br>(H15) |       |       |                                                           |                                                   | 〔10月〕「市街地の深度温泉掘削及び地盤沈下に関する研究会」設立                                                   |
| 2005<br>(H17) |       |       |                                                           |                                                   | 〔1月〕東京都自然環境保全審議会答申「温泉に係る地盤沈下防止対策及び適正利用について」<br>〔7月〕「地下水保全対策検討委員会」を、「地下水対策検討委員会」に改称 |
| 2006<br>(H18) |       |       |                                                           | 〔4月〕「温泉法」に基づく掘削及び動力の装置等の許可事務が環境局へ移管               | 〔5月〕「東京都の地盤沈下と地下水の現況検証について」-地下水対策検討委員会検討のまとめ-公表                                    |
| 2008<br>(H20) |       |       | 〔7月〕条例（揚水規制部分）一部改正                                        |                                                   | 〔3月〕水収支調査<br>〔9月〕「温泉掘削・動力許可に関わる井戸・湧水の取扱いについて」（東京都自然環境保全審議会温泉部会決定）                  |
| 2009<br>(H21) |       |       |                                                           |                                                   | 〔3月〕地下水流動調査                                                                        |
| 2010<br>(H22) |       |       |                                                           |                                                   | 「関東地下水盆の地下水位分布調査報告書」関東地方知事会地盤沈下部会発行                                                |
| 2011<br>(H23) |       |       |                                                           |                                                   | 〔5月〕「東京都の地盤沈下と地下水の再検証について」-平成22年度地下水対策検討委員会検討のまとめ-公表                               |
| 2016<br>(H28) |       |       | 〔3月〕施行規則改正〔7月〕施行（出力300ワット以下の揚水機を原則規制対象）                   |                                                   | 〔7月〕「これからの地下水保全と適正利用に関する検討について」-平成27年度地下水対策検討委員会検討のまとめ-公表                          |
| 2022<br>(R4)  |       |       |                                                           |                                                   | 〔7月〕「持続可能な地下水の保全と利用に向けて（地下水・地盤沈下検証結果報告書）」、「東京の地下水・地盤環境レポート」公表                      |

| 年            | 工業用水法 | ビル用水法 | 条例及び<br>条例に定める<br>指針                                         | その他の指針・指<br>導要綱等に基づ<br>く指導 | 調査報告書、その他 |
|--------------|-------|-------|--------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------|
| 2024<br>(R6) |       |       | 〔7月〕施行規則<br>改正〔8月〕施行<br>(非常時におけ<br>る病院等の揚水<br>量制限の一時的<br>解除) |                            |           |

本表の作成に当たり、一部は平成2年度東京都土木技術研究所年報「ゼロメートル地帯の展開と調査・対策史」(遠藤毅氏)を参考にした。

- 〔備考〕 ※1 工業用水法について：強制転換が完了した後の新規の許可井戸はない。令和4年以内に都内に存在した本法の対象井戸は、地域指定の前から存在し、他の水源への転換が著しく困難として許可した井戸4本のみである。
- ※2 ビル用水法について：強制転換が完了した後の新規の許可揚水設備はない。現在、都内に本法の対象揚水設備はない。

表 11 地盤沈下に係る法・条例規制

## 揚水規制関係法令による規制内容（令和7年3月現在）

|                                        | 対象とする<br>揚水した<br>地下水の用途                                                        | 対象地域          | 対象とする<br>揚水機<br>出力                              | 吐出口断面積区分            |                                            |                     | 規制基準適用除外<br>(注)                                                               |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|                                        |                                                                                |               |                                                 | 6cm <sup>2</sup> 以下 | 6cm <sup>2</sup> 超<br>21cm <sup>2</sup> 以下 | 21cm <sup>2</sup> 超 |                                                                               |
| 環境確保条例                                 | 用途は問わない                                                                        | 島しょを除く<br>全域  | 出力は問わない<br>(一戸建住宅で家事の<br>用のみに供するものは<br>300ワット超) | 規制あり                | 規制あり                                       | 設置禁止                | ・工業用水法、ビル用水法、<br>温泉法、河川法許可井戸<br>・水道法に基づく揚水施設<br>・非常災害用井戸<br>・知事が認めた揚水施設<br>など |
| 工業用水法                                  | 「工業」の用                                                                         | 城東及び<br>城北の8区 | 出力は<br>問わ<br>ない                                 | 対象外                 | 規制あり                                       | 設置禁止                | 温泉法、河川法許可井戸                                                                   |
| 建築物用地下水<br>の採取の規制に<br>関する法律<br>(ビル用水法) | ①冷暖房設備<br>②水洗便所<br>③自動車車庫内<br>の洗車設備<br>④公衆浴場<br>(浴室床面積<br>150m <sup>2</sup> 超) | 23区           |                                                 |                     |                                            |                     | 温泉法、工業用水法、河川法<br>許可井戸                                                         |

注：次の施設は、規制基準は適用されないが、届出及び揚水量報告の対象となる。

- ① 現条例施行前に設置された揚水施設
- ② 現条例施行後に設置された基準適用除外揚水施設
- ③ 奥多摩町及び檜原村に設置された揚水施設

次の施設は、規制基準は適用されず、揚水量報告の対象とならないが、届出の対象となる。

- ① 島しょに設置された揚水施設

[illegible]

※ 本表の都内全域は、奥多摩町、檜原村及び島しょを除く。

#### 4 地下水対策検討委員会による検証

東京都は、平成 17 年度から地下水対策検討委員会において、東京の地盤沈下と地下水の現状の検証を行い、その結果を 5 年ごとに公表してきた。

平成 28 年度に公表した報告書「これからの地下水保全と適正利用に関する検討について」において、国や社会状況の変化を踏まえたより適正な地下水管理の方法を検討していくために、「今後の地下水方策の方向性」について整理した。

また、「地下水の保全と適正利用」のあり方を議論する下地作りのためには、地下水の多様な実態を正しく把握する必要があることから、東京都は、平成 29 年度から学術機関との連携による共同研究を新たに開始した。令和 3 年度の地下水対策検討委員会においては、これまでの検証に加え、これらの実態把握に向けた調査研究の進捗と成果について検証し、令和 4 年 7 月に報告書「持続可能な地下水の保全と利用に向けて」を公表した。

令和 3 年度の検証結果では、現在、地盤沈下は落ち着いているが、区部低地部における地層別の変動量を見ると、深層では膨張しているものの、沖積層を主体とする浅層は現在も収縮し続けていることが分かった。

なお、平成 27 年度の検証結果では、多摩台地部での揚水が、離れた区部台地部の地下水位に影響を与えていることが確認されている。

東京の地下水についてはまだ未解明な点が多いのが現状であり、現在行っている地下水の実態把握に向けた調査研究については、引き続き、学術機関と連携しながら地域特性や広域性（帯水層の面的な広がり）を踏まえながら実施していく。

(1) 渇水年の地下水位低下及び地盤変動（平成 17 年度検証結果の報告）

渇水年における地下水揚水量の増大とそれに伴う地下水位低下及び地盤の沈下との関係について検討した事例を図 5 に示す。この事例は清瀬観測井における事例であるが、水位低下及び地盤の沈下との関係が明瞭に表れている。渇水年には、緊急避難的に上水道水源用井戸による揚水が行われたことから、揚水量が急激に増加した。これに伴って地下水位も 4 ～ 5 m ほど低下している。地下水位の低下量は、浅い所に位置する観測井ほど大きくなっていった。

平成 4 年から平成 5 年にかけて地盤は沈下から隆起に転じたが、平成 6 年の渇水期以降、地盤は沈下傾向を継続した。渇水年における沈下量は、年間 10mm 以上を記録し、他の地域に比較して大きな沈下量となった。

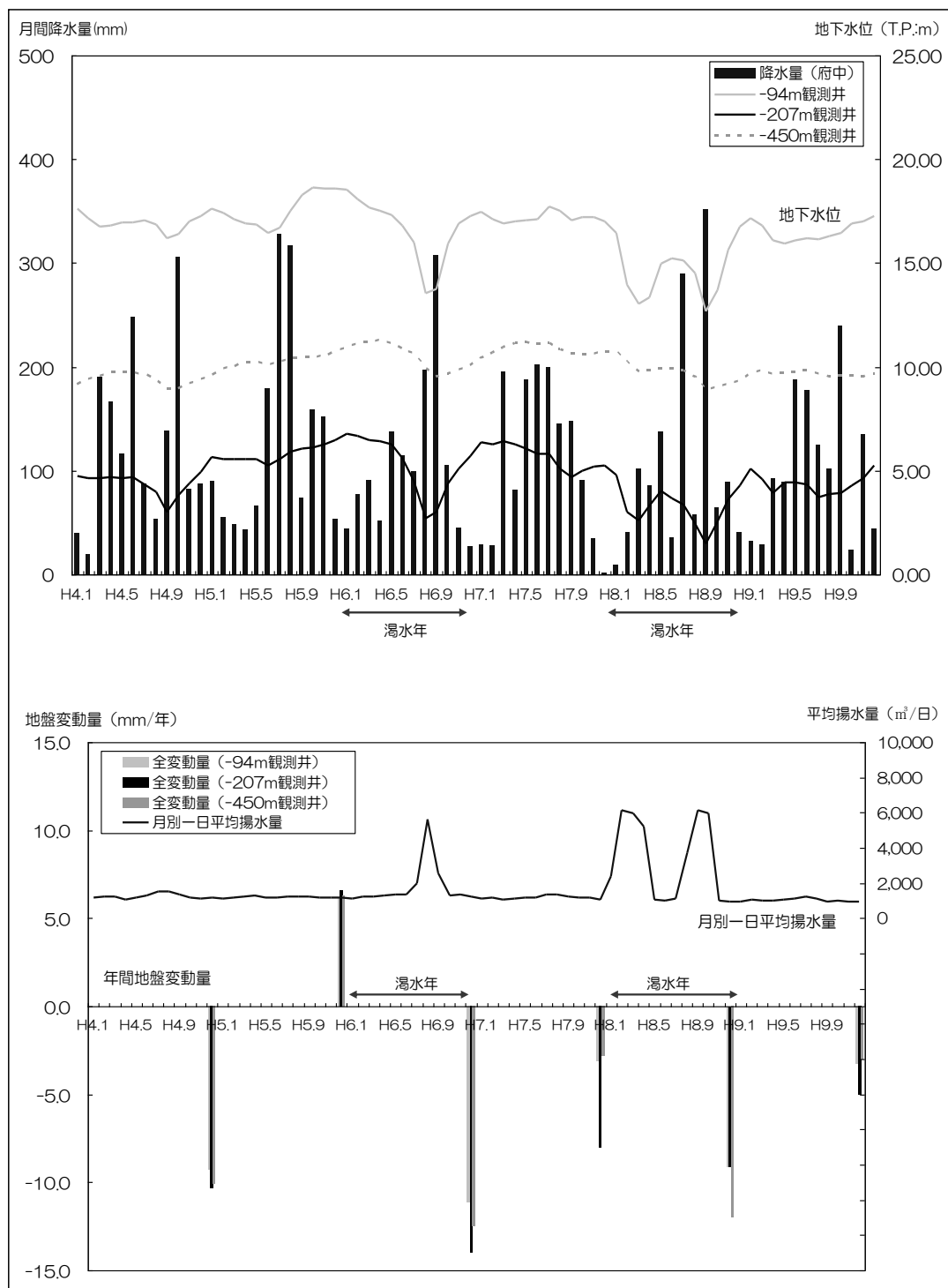


図 5 渇水年の地下水位低下及び地盤変動

## (2) 複数の観測井の地下水位変動と揚水量の解析（平成 27 年度検証結果の報告）

練馬区は低地部の板橋区と多摩地域の両地域に接している。揚水量の多い北多摩南部から練馬区を通り、板橋区方面にかけて5観測地点をつないだ地質断面図を描いた（図6）。すると、調布第1、三鷹第1、練馬第2、上赤塚第2観測井が同一帯水層（城北砂礫層）の水位を観測していることが判明した。

これらの観測井の月平均地下水位の変動を見たものが図7である。

この帯水層の地下水位は、

三鷹、練馬、上赤塚、戸田橋に向かうにつれ低くなっていくことから、この方向へ地下水が流動していることが分かる。そして各観測井の地下水位は、調布、三鷹、武蔵野の各市の合計揚水量の変動に依存した、同様の変動パターンを示している。

特に顕著に表れているのは、平成 21 年に調布市内の水道水源井（深井戸）が一時期停止した際の水位変動である。三鷹第1、練馬第2、上赤塚第2、戸田橋第1の観測井の順に少しずつタイミングが遅れながら地下水位が上昇し、調布から距離が離れるにつれて振幅も小さくなっている。

本解析結果から、多摩地域の揚水量変動が、区部台地部、ひいては低地部の地下水位にも変動をもたらすことがあることが明らかとなった。

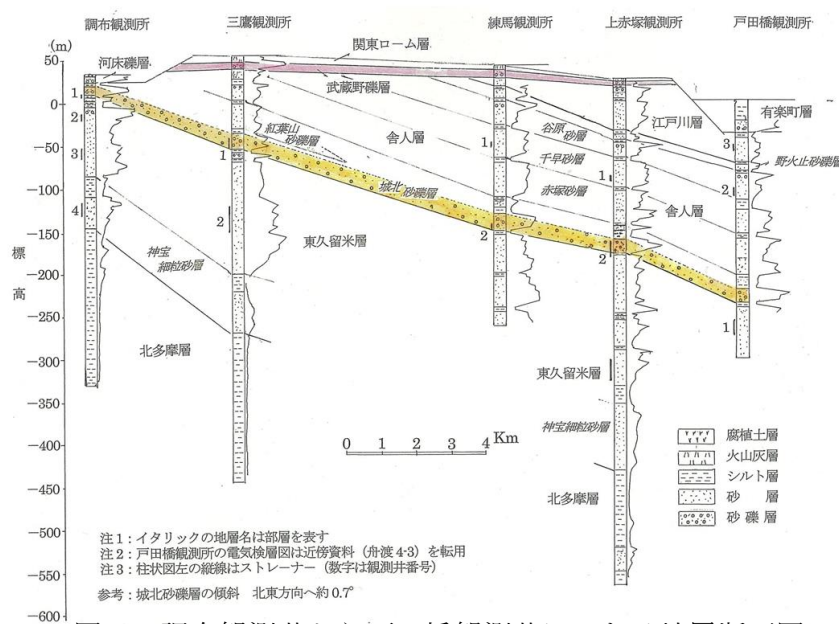


図6 調布観測井から戸田橋観測井にいたる地層断面図（遠藤 毅（2016）作成）

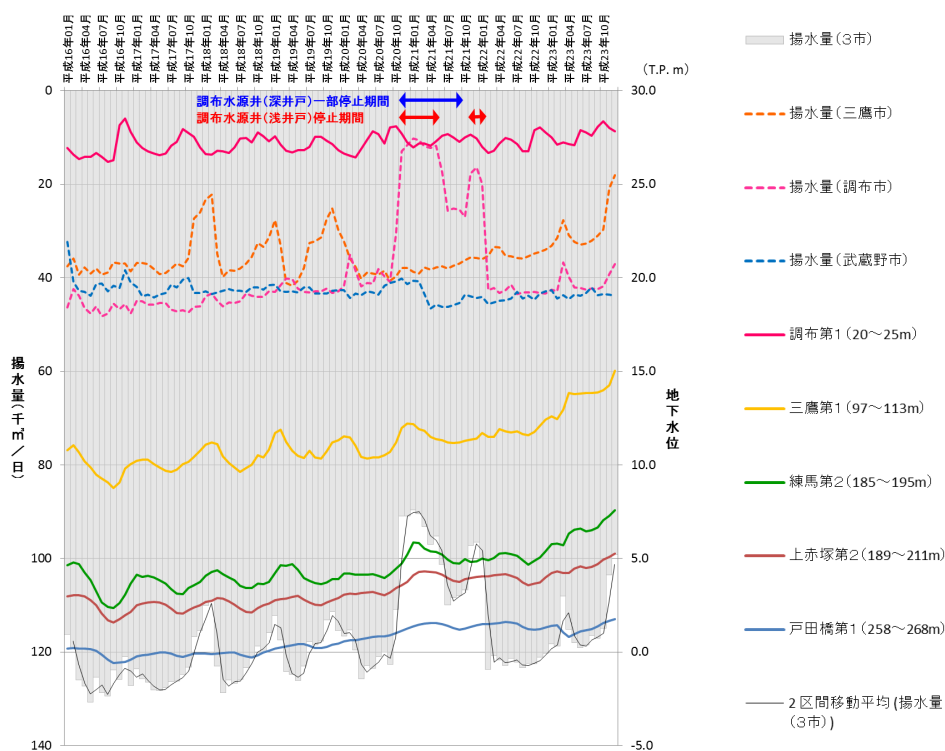


図7 各観測井の地下水位と調布、三鷹、武蔵野の各市の揚水量

### (3) 地下水の実態把握に向けた調査研究の概要（令和3年度検証結果の報告）

#### ① 地下水流動系の解明

地下水が、どこでしみ込み（涵養源）、どのくらいの時間をかけて（滞留時間）、どこを流れているか（流動経路）を解明する。

#### ア 各観測井における調査結果

多摩台地部と区部低地部の地下水は、推定される滞留年数や溶存イオンの濃度、酸素安定同位体比など、異なる特徴がみられることから、涵養源が異なることが示唆されるが、今後は区部台地部に相当する区部西側地域等を含め、更にデータを蓄積する必要がある（図8）。

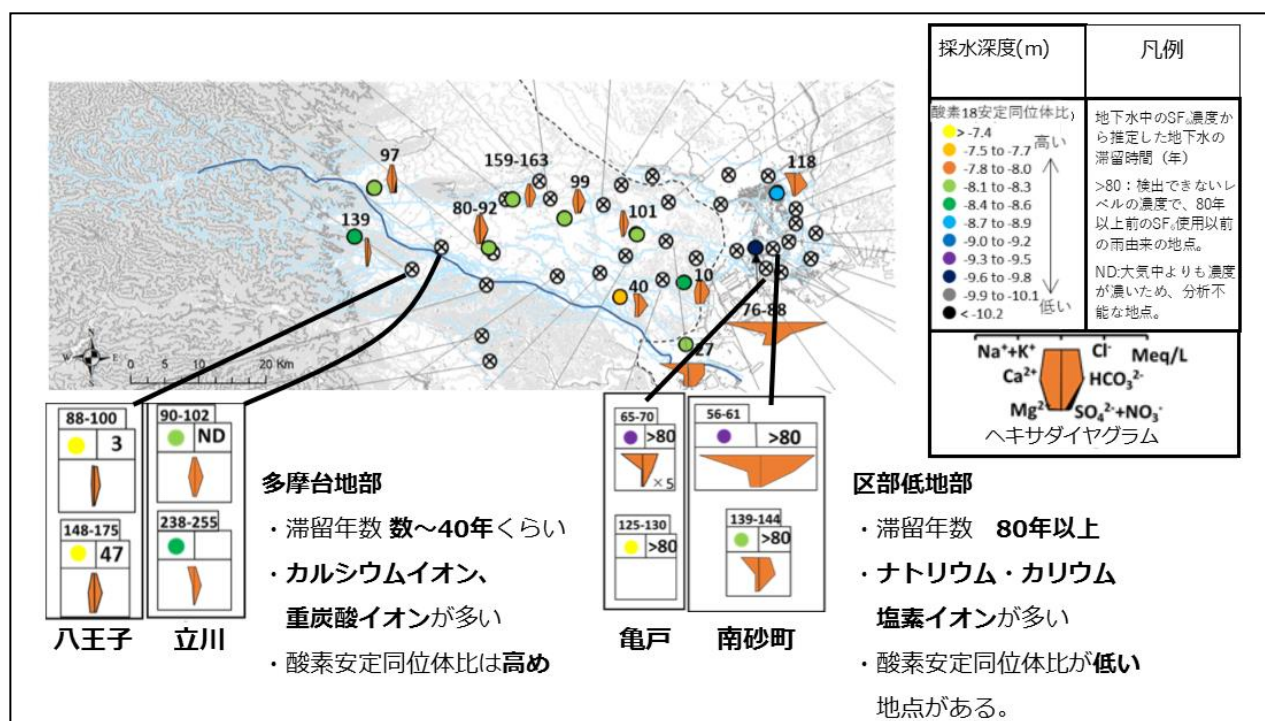


図8 地下水流動系の解明調査の結果

#### イ 水平面、垂直面でみた地下水の流動と特徴

西の多摩台地部から東の低地部に至る、地下水の3次元的な流動が少しずつ見えてきた。多摩の一部地域では、浅層部と深層部の地下水の交流など地下水の複雑な流れが存在することを示唆するデータが得られた（図9中の赤枠内の矢印）。

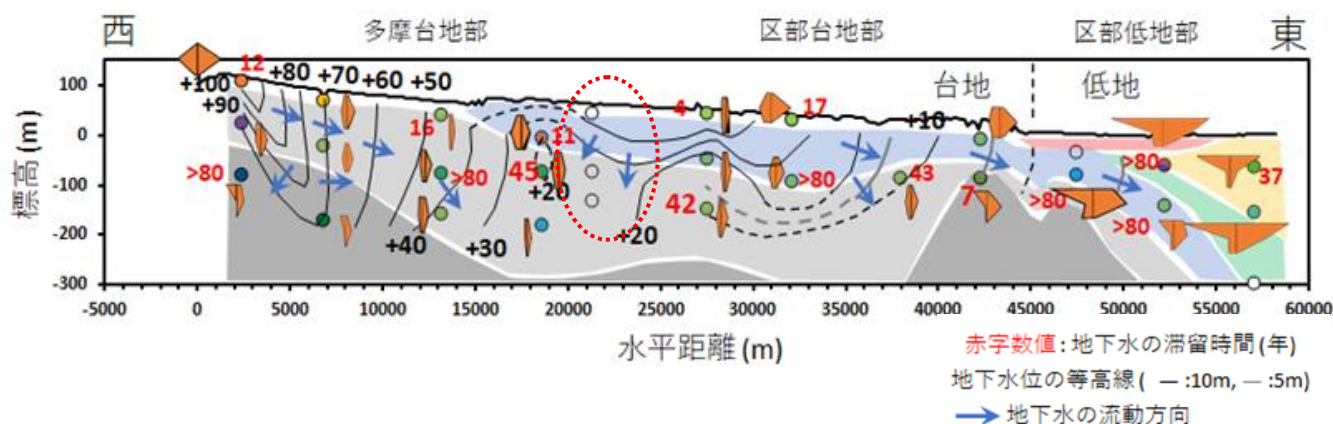


図9 鉛直面で見た地下水の流動、水質組成、安定同位体比、滞留時間の分布

## ② 地下水の揚水等の影響予測

地下水を、どこで、どのくらい汲んだら、どこに影響があるか（ないか）を予測するシミュレーションモデルを構築する。

モデルは3段階にわけて構築を考えている。まず、地盤沈下が起きていたエリアでの、地下水位と地盤沈下の関係をモデル化する。これを一次元地盤沈下モデル（1次元モデル）と呼んでいる。次に、1次元モデルを拡張した数km四方の局所地下水連動・地盤変形練成モデル（局所モデル）を作成する。最後に、都内全体の地下水の流れの広域地下水流動モデル（広域モデル）の中に、この局所モデルを組み込むことで、地下水の流れ—地下水位—地盤の関係が分かるようになる（図10）。

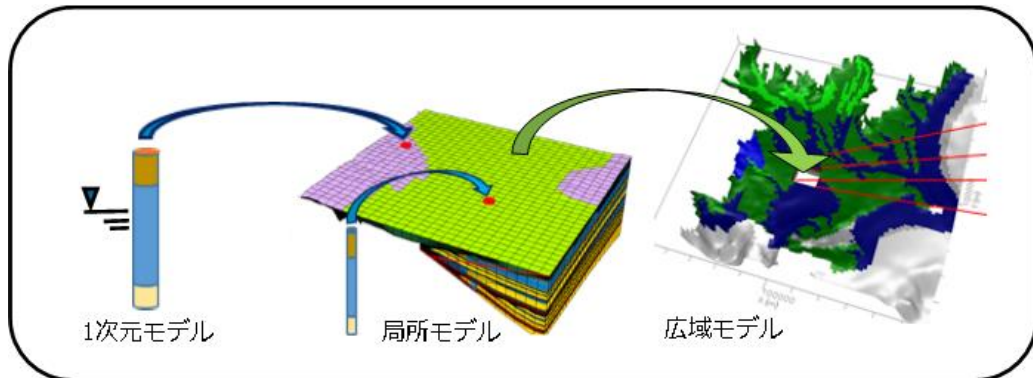


図10 シミュレーションモデルの構築イメージ

1次元モデルを作成するために、実際にあった地盤沈下と地下水位の記録から、地盤の詳細な物性値を推定するという逆解析という手法を使っている。

物性値の逆解析からは、現在の地盤の状況だけではなく、過去に地盤がどういう状況だったかも推定できる。地盤沈下が激しかった1970年頃の地盤の状況を見ることもでき、区部低地部の調査地点における「間隙水圧」という地盤中の水の持つ圧力に着目すると、地下水の揚水量が多かった頃なので、地下水が溜まっている砂層（帯水層）から水が汲まれ、砂層の間隙水圧が大きく低下していることが分かっている（図11②）。それに伴い、砂層に接した粘土層からも引っ張られるように水が絞り出されて粘土層が縮むため地盤沈下が起きている。しかし、今回の計算の結果、粘土層では水の動きがゆっくりであるため、間隙水圧は低下しているものの下がりきってはいないことがわかった（図11①）。つまり、粘土層には絞り出し切れていない水が残っていて、大幅な地下水位の低下があると、粘土層からまた水が抜けだして、地盤沈下が再開する余地があるということが判明した。

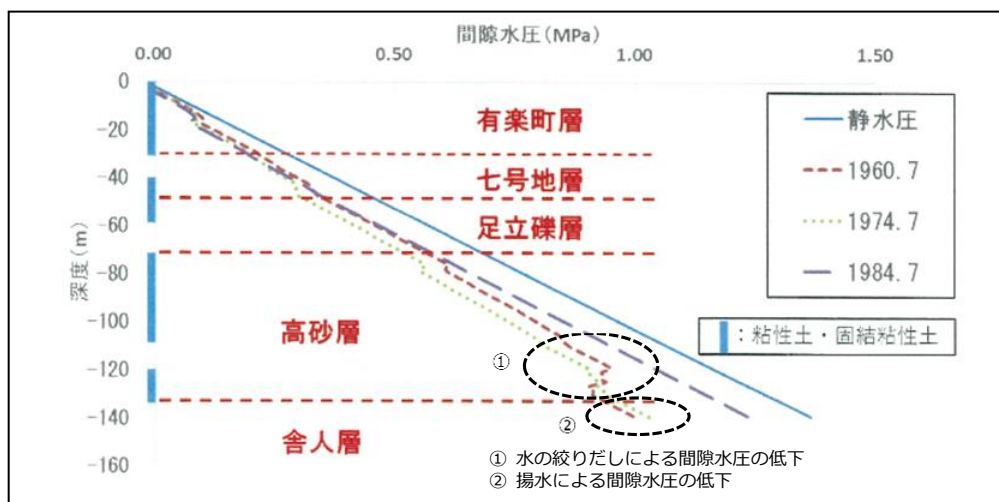


図11 間隙水圧の分布の推定結果（亀戸第2観測井）

## 附 属 資 料

(区市町村別の地下水揚水量)

付表 1 地域別地下水揚水量

| 地 域           | 事業所の種類 | 月別揚水量(㎥／月) |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           | 年揚水量<br>(㎥ / 年) |
|---------------|--------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------|
|               |        | 1 月        | 2 月       | 3 月       | 4 月       | 5 月       | 6 月       | 7 月       | 8 月       | 9 月       | 10月       | 11月       | 12月       |                 |
| 区部<br>低地<br>部 | 工 場    | 30,477     | 33,286    | 32,223    | 32,506    | 32,563    | 36,574    | 39,700    | 38,779    | 38,435    | 36,534    | 35,336    | 34,527    | 420,941         |
|               | 指定作業場  | 182,650    | 176,447   | 182,859   | 178,864   | 175,348   | 177,362   | 186,660   | 188,615   | 180,143   | 186,265   | 182,010   | 188,999   | 2,186,222       |
|               | 上水道等   | 116,476    | 112,305   | 127,791   | 124,601   | 126,333   | 124,988   | 144,513   | 140,864   | 135,269   | 130,223   | 126,817   | 132,796   | 1,542,975       |
| 計             |        | 329,604    | 322,038   | 342,872   | 335,971   | 334,244   | 338,924   | 370,873   | 368,258   | 353,847   | 353,022   | 344,163   | 356,322   | 4,150,138       |
| 区部<br>台地<br>部 | 工 場    | 16,801     | 26,826    | 23,134    | 25,761    | 18,133    | 30,205    | 30,314    | 25,078    | 32,592    | 27,644    | 27,334    | 22,805    | 306,626         |
|               | 指定作業場  | 232,131    | 225,850   | 242,797   | 233,281   | 239,885   | 243,816   | 253,483   | 258,195   | 245,942   | 244,617   | 246,213   | 261,984   | 2,928,194       |
|               | 上水道等   | 191,549    | 222,833   | 222,602   | 199,289   | 218,327   | 207,048   | 236,140   | 239,858   | 233,936   | 233,928   | 245,461   | 263,380   | 2,714,350       |
| 計             |        | 440,481    | 475,508   | 488,533   | 458,332   | 476,345   | 481,068   | 519,937   | 523,131   | 512,471   | 506,188   | 519,008   | 548,169   | 5,949,170       |
| 多摩<br>地域      | 工 場    | 1,242,237  | 1,151,473 | 1,310,819 | 1,243,692 | 1,261,467 | 1,363,007 | 1,450,715 | 1,408,505 | 1,378,615 | 1,345,672 | 1,316,781 | 1,261,861 | 15,734,846      |
|               | 指定作業場  | 1,107,768  | 1,030,098 | 1,119,129 | 1,168,009 | 1,288,066 | 1,247,051 | 1,501,701 | 1,485,970 | 1,312,071 | 1,231,544 | 1,222,211 | 1,192,156 | 14,905,775      |
|               | 上水道等   | 4,753,786  | 4,177,463 | 4,785,821 | 4,635,883 | 4,834,871 | 4,585,902 | 4,792,503 | 4,815,225 | 4,814,945 | 4,850,831 | 4,606,166 | 5,053,041 | 56,706,438      |
| 計             |        | 7,103,790  | 6,359,035 | 7,215,769 | 7,047,584 | 7,384,404 | 7,195,960 | 7,744,919 | 7,709,700 | 7,505,631 | 7,428,048 | 7,145,158 | 7,507,059 | 87,347,058      |
| 総 計           |        | 7,873,875  | 7,156,581 | 8,047,174 | 7,841,887 | 8,194,993 | 8,015,951 | 8,635,729 | 8,601,090 | 8,371,949 | 8,287,257 | 8,008,329 | 8,411,550 | 97,446,365      |

付表２ 月別地下水揚水量

| 自治体名  | 月別揚水量(m <sup>3</sup> /月) |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           | 年揚水量<br>(m <sup>3</sup> /年) |
|-------|--------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------------------|
|       | 1月                       | 2月        | 3月        | 4月        | 5月        | 6月        | 7月        | 8月        | 9月        | 10月       | 11月       | 12月       |                             |
| 千代田区  | 63,056                   | 54,689    | 53,184    | 53,525    | 55,660    | 53,376    | 61,846    | 57,241    | 54,747    | 53,227    | 50,704    | 56,644    | 667,899                     |
| 中央区   | 6,356                    | 6,279     | 7,191     | 6,712     | 6,929     | 6,347     | 6,899     | 7,044     | 6,487     | 6,082     | 5,784     | 6,589     | 78,698                      |
| 港区    | 24,440                   | 23,485    | 24,585    | 23,670    | 20,570    | 23,235    | 31,263    | 31,952    | 30,099    | 27,705    | 28,634    | 30,108    | 319,746                     |
| 新宿区   | 66,284                   | 66,948    | 73,577    | 72,724    | 77,823    | 74,774    | 78,276    | 77,308    | 70,997    | 74,617    | 73,763    | 77,792    | 884,883                     |
| 文京区   | 106,942                  | 113,025   | 131,601   | 110,065   | 114,534   | 123,653   | 117,902   | 128,299   | 134,087   | 131,218   | 130,250   | 142,727   | 1,484,304                   |
| 台東区   | 46,499                   | 52,010    | 69,920    | 61,198    | 59,615    | 57,766    | 63,288    | 66,637    | 68,747    | 70,765    | 67,428    | 69,853    | 753,724                     |
| 墨田区   | 10,781                   | 10,509    | 10,244    | 9,816     | 10,175    | 10,334    | 10,875    | 10,959    | 10,746    | 10,725    | 11,366    | 11,556    | 128,083                     |
| 江東区   | 2,327                    | 2,275     | 2,433     | 2,420     | 2,423     | 2,578     | 2,651     | 3,305     | 2,905     | 2,912     | 2,594     | 2,642     | 31,464                      |
| 品川区   | 8,424                    | 8,281     | 8,121     | 8,617     | 8,513     | 9,310     | 9,505     | 8,831     | 9,048     | 8,813     | 8,944     | 8,429     | 104,837                     |
| 目黒区   | 1,863                    | 1,867     | 2,004     | 2,002     | 1,927     | 1,929     | 2,047     | 2,048     | 2,115     | 2,113     | 2,127     | 2,124     | 24,170                      |
| 大田区   | 14,652                   | 14,265    | 15,780    | 16,877    | 16,183    | 15,857    | 16,469    | 15,231    | 16,563    | 16,828    | 16,667    | 17,585    | 192,957                     |
| 世田谷区  | 11,778                   | 12,030    | 10,357    | 11,225    | 12,273    | 11,871    | 13,176    | 12,540    | 13,059    | 9,239     | 10,738    | 10,812    | 139,097                     |
| 渋谷区   | 6,798                    | 6,339     | 6,362     | 6,859     | 7,009     | 6,911     | 7,177     | 6,749     | 6,962     | 7,257     | 7,069     | 7,309     | 82,802                      |
| 中野区   | 17,113                   | 16,401    | 17,220    | 16,498    | 16,388    | 15,992    | 16,761    | 16,545    | 16,402    | 16,846    | 16,628    | 18,057    | 200,850                     |
| 杉並区   | 96,034                   | 86,958    | 92,680    | 89,796    | 93,400    | 92,494    | 124,202   | 120,720   | 117,626   | 123,612   | 117,830   | 120,729   | 1,276,082                   |
| 豊島区   | 28,372                   | 25,699    | 29,233    | 29,181    | 29,812    | 28,974    | 29,514    | 29,712    | 29,793    | 28,001    | 28,068    | 29,695    | 346,055                     |
| 北区    | 22,614                   | 21,290    | 23,115    | 22,034    | 24,170    | 24,364    | 25,071    | 23,022    | 23,292    | 22,561    | 22,226    | 22,584    | 276,343                     |
| 荒川区   | 11,315                   | 10,593    | 10,661    | 10,633    | 11,580    | 11,640    | 11,840    | 12,144    | 12,381    | 11,922    | 11,794    | 12,026    | 138,529                     |
| 板橋区   | 41,419                   | 40,063    | 42,879    | 41,380    | 40,797    | 43,752    | 45,529    | 44,865    | 43,299    | 42,967    | 42,530    | 42,705    | 512,184                     |
| 練馬区   | 105,296                  | 146,240   | 125,497   | 119,981   | 123,179   | 124,469   | 130,880   | 129,210   | 121,430   | 113,285   | 132,534   | 138,923   | 1,510,926                   |
| 足立区   | 30,120                   | 29,695    | 29,269    | 31,759    | 31,296    | 33,058    | 35,967    | 35,127    | 29,966    | 32,819    | 32,204    | 32,272    | 383,552                     |
| 葛飾区   | 20,352                   | 20,984    | 19,833    | 22,874    | 21,424    | 22,336    | 23,144    | 24,566    | 22,628    | 24,217    | 21,691    | 22,125    | 266,175                     |
| 江戸川区  | 27,250                   | 27,620    | 25,657    | 24,457    | 24,909    | 24,971    | 26,528    | 27,334    | 22,940    | 21,480    | 21,598    | 21,205    | 295,947                     |
| 八王子市  | 234,193                  | 227,377   | 239,719   | 248,216   | 246,170   | 257,981   | 272,226   | 265,557   | 257,726   | 251,512   | 228,146   | 231,765   | 2,960,586                   |
| 立川市   | 136,154                  | 124,115   | 135,993   | 133,222   | 136,920   | 136,679   | 142,975   | 137,176   | 127,172   | 123,111   | 106,987   | 105,082   | 1,545,583                   |
| 武蔵野市  | 1,060,998                | 982,979   | 1,100,198 | 1,067,857 | 1,105,875 | 1,066,760 | 1,135,976 | 1,129,947 | 1,096,238 | 1,086,447 | 1,000,810 | 1,020,393 | 12,854,477                  |
| 三鷹市   | 470,159                  | 303,998   | 340,685   | 292,157   | 333,989   | 319,006   | 310,722   | 328,001   | 575,412   | 624,022   | 535,047   | 730,440   | 5,163,637                   |
| 青梅市   | 42,789                   | 42,327    | 42,878    | 43,024    | 44,205    | 47,247    | 47,012    | 49,154    | 48,216    | 47,563    | 42,971    | 44,246    | 541,632                     |
| 府中市   | 663,379                  | 688,813   | 784,766   | 780,245   | 826,437   | 813,821   | 954,867   | 955,615   | 865,069   | 835,958   | 816,386   | 789,169   | 9,774,524                   |
| 昭島市   | 1,228,427                | 1,112,918 | 1,208,682 | 1,176,745 | 1,221,510 | 1,202,457 | 1,287,570 | 1,248,296 | 1,194,007 | 1,231,087 | 1,212,074 | 1,269,939 | 14,593,711                  |
| 調布市   | 226,849                  | 93,138    | 243,934   | 235,642   | 241,838   | 237,901   | 246,008   | 246,301   | 239,416   | 238,633   | 230,562   | 231,511   | 2,711,733                   |
| 町田市   | 99,714                   | 104,141   | 143,303   | 140,530   | 146,289   | 142,986   | 154,258   | 143,731   | 80,026    | 79,544    | 77,580    | 79,003    | 1,391,105                   |
| 小金井市  | 120,020                  | 113,098   | 115,063   | 102,463   | 113,046   | 110,696   | 125,476   | 122,371   | 113,556   | 111,429   | 107,432   | 84,731    | 1,339,383                   |
| 小平市   | 96,716                   | 98,134    | 107,729   | 98,968    | 106,194   | 116,180   | 136,732   | 133,874   | 121,874   | 116,603   | 224,919   | 279,903   | 1,637,825                   |
| 日野市   | 272,887                  | 242,703   | 261,515   | 248,821   | 255,853   | 212,124   | 147,480   | 192,202   | 179,189   | 193,766   | 198,653   | 211,151   | 2,616,342                   |
| 東村山市  | 82,275                   | 74,401    | 83,430    | 80,018    | 80,593    | 84,749    | 84,739    | 88,250    | 83,285    | 89,026    | 88,606    | 86,462    | 1,005,831                   |
| 国分寺市  | 107,277                  | 100,136   | 108,572   | 107,702   | 108,126   | 104,730   | 109,895   | 108,704   | 106,076   | 100,092   | 87,694    | 97,980    | 1,246,983                   |
| 国立市   | 56,874                   | 51,825    | 54,173    | 52,692    | 53,009    | 50,944    | 57,001    | 57,009    | 55,013    | 34,706    | 15,328    | 16,266    | 554,840                     |
| 福生市   | 290,737                  | 261,190   | 289,066   | 280,206   | 287,699   | 280,129   | 267,938   | 286,726   | 285,974   | 292,149   | 281,727   | 291,678   | 3,395,217                   |
| 狛江市   | 11,156                   | 10,005    | 12,077    | 11,519    | 12,791    | 12,311    | 13,549    | 15,529    | 13,276    | 13,880    | 11,239    | 11,508    | 148,840                     |
| 東大和市  | 233,480                  | 208,569   | 236,100   | 227,716   | 235,671   | 242,733   | 253,090   | 244,678   | 237,913   | 229,015   | 232,053   | 210,959   | 2,791,975                   |
| 清瀬市   | 23,817                   | 23,154    | 26,347    | 25,629    | 28,552    | 28,571    | 33,169    | 34,916    | 32,252    | 27,156    | 25,057    | 25,720    | 334,340                     |
| 東久留米市 | 152,759                  | 124,451   | 136,208   | 154,458   | 164,493   | 161,167   | 179,157   | 178,068   | 161,117   | 164,192   | 165,634   | 159,624   | 1,901,326                   |
| 武蔵村山市 | 34,118                   | 34,329    | 36,722    | 47,737    | 54,886    | 52,638    | 36,023    | 32,910    | 35,501    | 32,338    | 27,729    | 26,647    | 451,578                     |
| 多摩市   | 59,396                   | 57,133    | 62,500    | 66,180    | 71,549    | 66,276    | 93,567    | 89,461    | 76,909    | 65,742    | 64,216    | 64,684    | 837,613                     |
| 稲城市   | 131,272                  | 97,064    | 141,384   | 122,076   | 138,551   | 143,339   | 152,365   | 135,455   | 114,397   | 118,449   | 121,998   | 121,912   | 1,538,261                   |
| 羽村市   | 661,018                  | 626,906   | 690,246   | 667,382   | 680,788   | 688,973   | 751,936   | 728,885   | 714,785   | 732,283   | 707,714   | 707,270   | 8,358,186                   |
| あきる野市 | 209,116                  | 190,612   | 205,699   | 218,408   | 256,477   | 187,295   | 295,429   | 316,295   | 274,948   | 213,778   | 193,782   | 195,835   | 2,757,674                   |
| 西東京市  | 192,887                  | 175,901   | 194,817   | 189,999   | 212,263   | 195,541   | 213,885   | 213,674   | 190,893   | 159,187   | 125,632   | 193,242   | 2,257,921                   |
| 瑞穂町   | 53,733                   | 53,245    | 62,934    | 70,817    | 62,307    | 75,391    | 77,259    | 66,150    | 68,909    | 50,321    | 60,759    | 67,740    | 769,565                     |
| 日の出町  | 57,754                   | 51,481    | 57,069    | 65,892    | 64,115    | 66,199    | 70,455    | 66,664    | 65,443    | 71,944    | 63,426    | 58,934    | 759,377                     |
| 檜原村   | 1,005                    | 915       | 1,005     | 975       | 1,005     | 975       | 1,005     | 1,005     | 975       | 1,005     | 975       | 1,005     | 11,850                      |
| 奥多摩町  | 92,834                   | 83,978    | 92,957    | 90,289    | 93,205    | 90,163    | 93,157    | 93,100    | 90,065    | 93,111    | 90,024    | 92,261    | 1,095,144                   |
| 計     | 7,873,875                | 7,156,581 | 8,047,174 | 7,841,887 | 8,194,993 | 8,015,951 | 8,635,729 | 8,601,090 | 8,371,949 | 8,287,257 | 8,008,329 | 8,411,550 | 97,446,365                  |

付表3 法令別地下水揚水量

(揚水量：m<sup>3</sup>/日)

| 自治体名  | 事業所数  |            |           | 井戸本数  |            |           | 揚水量     |            |           |
|-------|-------|------------|-----------|-------|------------|-----------|---------|------------|-----------|
|       | 計     | うち<br>工業用水 | うち<br>温泉法 | 計     | うち<br>工業用水 | うち<br>温泉法 | 計       | うち<br>工業用水 | うち<br>温泉法 |
| 千代田区  | 88    | 0          | 1         | 100   | 0          | 1         | 1,830   | 0          | 64        |
| 中央区   | 26    | 0          | 1         | 31    | 0          | 1         | 216     | 0          | 19        |
| 港区    | 87    | 0          | 5         | 100   | 0          | 5         | 876     | 0          | 100       |
| 新宿区   | 95    | 0          | 3         | 100   | 0          | 3         | 2,424   | 0          | 13        |
| 文京区   | 70    | 0          | 1         | 76    | 0          | 1         | 4,067   | 0          | 129       |
| 台東区   | 73    | 0          | 2         | 85    | 0          | 2         | 2,065   | 0          | 10        |
| 墨田区   | 35    | 2          | 3         | 40    | 2          | 3         | 351     | 30         | 97        |
| 江東区   | 17    | 0          | 3         | 17    | 0          | 3         | 86      | 0          | 60        |
| 品川区   | 43    | 0          | 7         | 52    | 0          | 8         | 287     | 0          | 69        |
| 目黒区   | 10    | 0          | 1         | 11    | 0          | 1         | 66      | 0          | 47        |
| 大田区   | 47    | 0          | 19        | 69    | 0          | 19        | 529     | 0          | 335       |
| 世田谷区  | 67    | 0          | 6         | 77    | 0          | 8         | 381     | 0          | 130       |
| 渋谷区   | 41    | 0          | 1         | 45    | 0          | 1         | 227     | 0          | 48        |
| 中野区   | 49    | 0          | 1         | 50    | 0          | 1         | 550     | 0          | 25        |
| 杉並区   | 123   | 0          | 2         | 127   | 0          | 2         | 3,496   | 0          | 64        |
| 豊島区   | 63    | 0          | 1         | 68    | 0          | 1         | 948     | 0          | 22        |
| 北区    | 74    | 0          | 0         | 77    | 0          | 0         | 757     | 0          | 0         |
| 荒川区   | 45    | 2          | 1         | 45    | 2          | 1         | 380     | 2          | 33        |
| 板橋区   | 97    | 0          | 4         | 121   | 0          | 4         | 1,403   | 0          | 103       |
| 練馬区   | 99    | 0          | 3         | 117   | 0          | 3         | 4,140   | 0          | 100       |
| 足立区   | 164   | 0          | 3         | 175   | 0          | 3         | 1,051   | 0          | 79        |
| 葛飾区   | 74    | 0          | 1         | 75    | 0          | 1         | 729     | 0          | 37        |
| 江戸川区  | 137   | 0          | 4         | 141   | 0          | 4         | 811     | 0          | 88        |
| 八王子市  | 191   | 0          | 6         | 245   | 0          | 6         | 8,111   | 0          | 307       |
| 立川市   | 145   | 0          | 0         | 175   | 0          | 0         | 4,234   | 0          | 0         |
| 武蔵野市  | 44    | 0          | 0         | 98    | 0          | 0         | 35,218  | 0          | 0         |
| 三鷹市   | 47    | 0          | 1         | 104   | 0          | 1         | 14,147  | 0          | 12        |
| 青梅市   | 30    | 0          | 2         | 37    | 0          | 2         | 1,484   | 0          | 45        |
| 府中市   | 106   | 0          | 1         | 178   | 0          | 1         | 26,780  | 0          | 34        |
| 昭島市   | 61    | 0          | 1         | 98    | 0          | 1         | 39,983  | 0          | 82        |
| 調布市   | 88    | 0          | 2         | 128   | 0          | 2         | 7,429   | 0          | 140       |
| 町田市   | 132   | 0          | 4         | 155   | 0          | 4         | 3,811   | 0          | 400       |
| 小金井市  | 43    | 0          | 0         | 62    | 0          | 0         | 3,670   | 0          | 0         |
| 小平市   | 82    | 0          | 2         | 119   | 0          | 2         | 4,487   | 0          | 161       |
| 日野市   | 61    | 0          | 0         | 113   | 0          | 0         | 7,168   | 0          | 0         |
| 東村山市  | 61    | 0          | 0         | 71    | 0          | 0         | 2,756   | 0          | 0         |
| 国分寺市  | 21    | 0          | 0         | 43    | 0          | 0         | 3,416   | 0          | 0         |
| 国立市   | 22    | 0          | 1         | 42    | 0          | 1         | 1,520   | 0          | 105       |
| 福生市   | 16    | 0          | 0         | 28    | 0          | 0         | 9,302   | 0          | 0         |
| 狛江市   | 24    | 0          | 0         | 33    | 0          | 0         | 408     | 0          | 0         |
| 東大和市  | 19    | 0          | 0         | 31    | 0          | 0         | 7,649   | 0          | 0         |
| 清瀬市   | 39    | 0          | 0         | 50    | 0          | 0         | 916     | 0          | 0         |
| 東久留米市 | 47    | 0          | 1         | 64    | 0          | 1         | 5,209   | 0          | 34        |
| 武蔵村山市 | 36    | 0          | 1         | 44    | 0          | 1         | 1,237   | 0          | 9         |
| 多摩市   | 38    | 0          | 1         | 56    | 0          | 1         | 2,295   | 0          | 69        |
| 稲城市   | 67    | 0          | 1         | 86    | 0          | 1         | 4,214   | 0          | 94        |
| 羽村市   | 7     | 0          | 0         | 15    | 0          | 0         | 22,899  | 0          | 0         |
| あきる野市 | 19    | 0          | 2         | 34    | 0          | 2         | 7,555   | 0          | 90        |
| 西東京市  | 61    | 0          | 0         | 92    | 0          | 0         | 6,186   | 0          | 0         |
| 瑞穂町   | 31    | 0          | 0         | 40    | 0          | 0         | 2,108   | 0          | 0         |
| 日の出町  | 12    | 0          | 1         | 19    | 0          | 1         | 2,080   | 0          | 111       |
| 檜原村   | 2     | 0          | 2         | 2     | 0          | 2         | 32      | 0          | 32        |
| 奥多摩町  | 6     | 0          | 4         | 8     | 0          | 5         | 3,000   | 0          | 29        |
| 計     | 3,182 | 4          | 106       | 4,069 | 4          | 110       | 266,976 | 32         | 3,426     |























| 西暦   | 和暦  | コード                | 228   | 229    | 303   | 305   | 307   | 308   | 都合計     |
|------|-----|--------------------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|---------|
|      |     | 区市町村               | あきる野市 | 西東京市   | 瑞穂町   | 日の出町  | 檜原村   | 奥多摩町  |         |
|      |     | 面積 km <sup>2</sup> | 73.5  | 15.8   | 16.9  | 28.1  | 105.4 | 225.5 |         |
|      |     | 地域                 | 多摩地域  | 多摩地域   | 多摩地域  | 多摩地域  | 多摩地域  | 多摩地域  |         |
| 2001 | H13 | 工場                 | 174   | 2,775  | 1,024 | 2,899 | 0     | 0     | 80,859  |
|      |     | 指定作業場              | 3,138 | 1,642  | 15    | 68    | 15    | 38    | 73,180  |
|      |     | 上水道                | 3,559 | 15,152 | 201   | 2,566 | 0     | 0     | 367,649 |
|      |     | その他                | 4     | 8      | 0     | 0     | 0     | 14    | 32,120  |
| 2002 | H14 | 工場                 | 275   | 2,440  | 730   | 2,156 | 0     | 0     | 77,363  |
|      |     | 指定作業場              | 3,112 | 1,681  | 57    | 61    | 18    | 34    | 72,164  |
|      |     | 上水道                | 3,515 | 14,982 | 180   | 2,393 | 0     | 0     | 368,244 |
|      |     | その他                | 2     | 32     | 0     | 0     | 0     | 8     | 33,341  |
| 2003 | H15 | 工場                 | 207   | 1,417  | 3,948 | 1,010 | 0     | 0     | 75,858  |
|      |     | 指定作業場              | 2,469 | 1,572  | 86    | 81    | 26    | 34    | 74,102  |
|      |     | 上水道                | 5,111 | 15,117 | 258   | 2,539 | 0     | 23    | 395,976 |
|      |     | その他                | 0     | 0      | 0     | 0     | 0     | 0     | 7,489   |
| 2004 | H16 | 工場                 | 177   | 1,294  | 3,532 | 1,023 | 0     | 0     | 75,565  |
|      |     | 指定作業場              | 3,144 | 1,139  | 65    | 101   | 37    | 29    | 70,315  |
|      |     | 上水道                | 4,758 | 14,986 | 275   | 2,524 | 0     | 0     | 380,192 |
|      |     | その他                | 6     | 29     | 0     | 0     | 0     | 0     | 30,063  |
| 2005 | H17 | 工場                 | 102   | 1,215  | 1,024 | 1,708 | 0     | 0     | 70,242  |
|      |     | 指定作業場              | 2,458 | 948    | 67    | 117   | 1     | 36    | 79,506  |
|      |     | 上水道                | 4,848 | 14,867 | 281   | 2,561 | 0     | 0     | 374,719 |
|      |     | その他                | 5     | 75     | 0     | 0     | 0     | 0     | 24,069  |
| 2006 | H18 | 工場                 | 84    | 1,084  | 1,294 | 1,484 | 0     | 0     | 66,847  |
|      |     | 指定作業場              | 2,593 | 1,063  | 63    | 114   | 2     | 34    | 77,977  |
|      |     | 上水道                | 4,767 | 14,169 | 320   | 2,446 | 0     | 0     | 369,989 |
|      |     | その他                | 4     | 71     | 0     | 0     | 0     | 0     | 22,107  |
| 2007 | H19 | 工場                 | 93    | 763    | 956   | 1,411 | 0     | 0     | 65,919  |
|      |     | 指定作業場              | 2,781 | 533    | 62    | 115   | 28    | 31    | 76,269  |
|      |     | 上水道                | 5,225 | 7,785  | 220   | 2,291 | 0     | 0     | 359,219 |
|      |     | その他                | 9     | 57     | 0     | 0     | 0     | 65    | 23,931  |
| 2008 | H20 | 工場                 | 64    | 674    | 1,045 | 1,526 | 0     | 0     | 63,385  |
|      |     | 指定作業場              | 2,646 | 846    | 24    | 109   | 28    | 48    | 69,686  |
|      |     | 上水道                | 4,867 | 14,481 | 0     | 2,320 | 0     | 0     | 351,615 |
|      |     | その他                | 9     | 71     | 5     | 3     | 0     | 48    | 27,196  |
| 2009 | H21 | 工場                 | 54    | 583    | 1,236 | 1,453 | 0     | 0     | 57,423  |
|      |     | 指定作業場              | 2,588 | 843    | 64    | 106   | 29    | 46    | 67,528  |
|      |     | 上水道                | 5,000 | 12,769 | 44    | 2,392 | 0     | 0     | 338,790 |
|      |     | その他                | 16    | 80     | 9     | 3     | 0     | 17    | 24,431  |
| 2010 | H22 | 工場                 | 44    | 614    | 1,108 | 1,556 | 0     | 0     | 56,283  |
|      |     | 指定作業場              | 2,513 | 659    | 65    | 99    | 29    | 57    | 65,669  |
|      |     | 上水道                | 5,247 | 10,796 | 0     | 225   | 0     | 0     | 324,752 |
|      |     | その他                | 27    | 80     | 11    | 4     | 0     | 17    | 24,391  |
| 2011 | H23 | 工場                 | 44    | 612    | 1,191 | 1,536 | 0     | 0     | 53,943  |
|      |     | 指定作業場              | 2,241 | 541    | 90    | 94    | 27    | 50    | 62,375  |
|      |     | 上水道                | 4,260 | 8,767  | 0     | 0     | 0     | 0     | 299,800 |
|      |     | その他                | 16    | 200    | 12    | 5     | 0     | 17    | 24,106  |
| 2012 | H24 | 工場                 | 41    | 599    | 1,413 | 1,425 | 0     | 0     | 55,241  |
|      |     | 指定作業場              | 2,463 | 538    | 79    | 96    | 24    | 45    | 63,621  |
|      |     | 上水道                | 4,319 | 8,372  | 0     | 0     | 0     | 0     | 314,347 |
|      |     | その他                | 20    | 155    | 12    | 5     | 0     | 2,120 | 28,197  |
| 2013 | H25 | 工場                 | 59    | 574    | 1,480 | 1,339 | 0     | 0     | 54,362  |
|      |     | 指定作業場              | 2,428 | 555    | 81    | 97    | 27    | 45    | 63,139  |
|      |     | 上水道                | 5,645 | 5,938  | 0     | 0     | 0     | 0     | 297,547 |
|      |     | その他                | 18    | 96     | 14    | 0     | 0     | 2,592 | 27,702  |
| 2014 | H26 | 工場                 | 81    | 468    | 1,379 | 1,387 |       |       | 53,300  |
|      |     | 指定作業場              | 2,516 | 571    | 78    | 106   | 27    | 44    | 58,778  |
|      |     | 上水道                | 5,728 | 4,724  | 405   | 0     | 0     | 0     | 291,545 |
|      |     | その他                | 12    | 165    | 16    | 5     | 0     | 2,592 | 29,675  |
| 2015 | H27 | 工場                 | 77    | 381    | 1,465 | 1,216 |       |       | 52,513  |
|      |     | 指定作業場              | 2,746 | 605    | 59    | 109   | 28    | 42    | 58,784  |
|      |     | 上水道                | 5,790 | 5,120  | 380   | 380   | 0     | 0     | 286,113 |
|      |     | その他                | 12    | 249    | 15    | 5     | 0     | 2,592 | 27,955  |
| 2016 | H28 | 工場                 | 88    | 371    | 1,427 | 1,200 | 0     | 0     | 51,631  |
|      |     | 指定作業場              | 3,076 | 661    | 21    | 104   | 28    | 39    | 57,509  |
|      |     | 上水道                | 5,650 | 4,584  | 533   | 1,041 | 0     | 0     | 273,241 |
|      |     | その他                | 12    | 113    | 17    | 1     | 0     | 2,585 | 27,388  |
| 2017 | H29 | 工場                 | 80    | 365    | 1,472 | 1,141 | 0     | 0     | 49,486  |
|      |     | 指定作業場              | 3,748 | 401    | 52    | 107   | 28    | 36    | 59,837  |
|      |     | 上水道                | 5,198 | 4,399  | 471   | 1,028 | 0     | 0     | 245,000 |
|      |     | その他                | 11    | 106    | 20    | 5     | 0     | 1,997 | 25,637  |
| 2018 | H30 | 工場                 | 90    | 363    | 1,455 | 1,246 | 0     | 0     | 48,491  |
|      |     | 指定作業場              | 3,633 | 482    | 40    | 114   | 28    | 33    | 56,447  |
|      |     | 上水道                | 4,534 | 4,809  | 490   | 1,132 | 0     | 0     | 236,659 |
|      |     | その他                | 124   | 40     | 31    | 5     | 0     | 2,892 | 26,767  |
| 2019 | R元  | 工場                 | 57    | 364    | 1,464 | 1,214 | 0     | 0     | 47,980  |
|      |     | 指定作業場              | 3,685 | 717    | 24    | 99    | 29    | 33    | 56,972  |
|      |     | 上水道                | 5,198 | 6,816  | 490   | 1,077 | 0     | 0     | 216,250 |
|      |     | その他                | 10    | 116    | 19    | 21    | 0     | 3,164 | 27,601  |
| 2020 | R2  | 工場                 | 40    | 313    | 1,321 | 1,159 | 0     | 0     | 46,299  |
|      |     | 指定作業場              | 3,170 | 603    | 22    | 86    | 24    | 30    | 53,076  |
|      |     | 上水道                | 4,872 | 7,074  | 525   | 1,025 | 0     | 0     | 199,294 |
|      |     | その他                | 14    | 185    | 18    | 26    | 0     | 3,067 | 26,359  |
| 2021 | R3  | 工場                 | 40    | 325    | 1,381 | 1,118 | 0     | 0     | 45,180  |
|      |     | 指定作業場              | 3,156 | 607    | 32    | 120   | 27    | 608   | 54,968  |
|      |     | 上水道                | 4,412 | 5,320  | 446   | 1,092 | 0     | 0     | 185,346 |
|      |     | その他                | 8     | 212    | 15    | 19    | 0     | 2,491 | 25,270  |
| 2022 | R4  | 工場                 | 33    | 327    | 1,386 | 1,193 | 0     | 0     | 44,802  |
|      |     | 指定作業場              | 3,353 | 644    | 35    | 124   | 32    | 388   | 54,398  |
|      |     | 上水道                | 3,836 | 5,026  | 528   | 1,073 | 0     | 0     | 166,253 |
|      |     | その他                | 13    | 306    | 15    | 27    | 0     | 1,826 | 25,228  |
| 2023 | R5  | 工場                 | 32    | 371    | 1,589 | 871   | 0     | 0     | 45,102  |
|      |     | 指定作業場              | 3,597 | 636    | 36    | 118   | 32    | 338   | 54,850  |
|      |     | 上水道                | 3,910 | 4,885  | 467   | 1,071 | 0     | 0     | 140,792 |
|      |     | その他                | 16    | 294    | 16    | 20    | 0     | 2,662 | 26,232  |

\*数値は揚水量報告書集計値。「上水道等」から「上水道」を引いた値を「その他」に加算した。

\*区市町村面積は令和6年1月1日時点の値。

都民の健康と安全を確保する環境に関する条例（平成12年東京都条例第215号）条例・規則対照表（抄）

令和7年3月現在

| 条 例                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 規 則                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>（地下水の揚水施設の構造基準及び揚水量の制限）</p> <p><b>第 76 条</b> 地盤沈下の防止の対策が必要な地域として規則で定める地域内において、工場又は指定作業場を設置している者は、地下水の利用を目的として、地下水を揚水するための揚水施設（動力を用いて地下水を揚水するための施設であって規則で定める規模以上の施設に限る。以下同じ。）を設置するときは、当該工場又は指定作業場内にある揚水施設の揚水機の吐出口の断面積（当該工場又は指定作業場内にある揚水施設の揚水機の吐出口が2以上となる場合は、すべての吐出口の断面積の合計。以下この条において同じ。）の上限を21平方センチメートルとし、揚水機の吐出口の断面積が6平方センチメートルを超える場合はストレーナーの位置を、揚水機の吐出口の断面積が6平方センチメートル以下の場合は揚水機の出力を規則で定める基準に適合させなければならない。</p> <p>2 前項に規定する揚水施設のうち揚水機の吐出口の断面積が6平方センチメートル以下の揚水施設で、地下水を揚水する者は、規則で定める揚水量を超えて地下水を揚水してはならない。</p> <p>3 次に掲げる揚水施設については、前2項の規定は、適用しない。</p> <p>一 工業用水法（昭和31年法律第146号）第3条第1項に規定する政令で定める地域において同項の規定による許可の対象となる井戸及び建築物用地下水の採取の規制に関する法律（昭和37年法律第100号）第4条第1項に規定する政令で指定された地域において同項の規定による許可の対象となる揚水設備</p> <p>二 温泉法（昭和23年法律第125号）第11条第1項の規定による許可の対象となる動力装置を有する揚水施設</p> <p>三 水道法（昭和32年法律第177号）第6条第1項の規定に基づき水道事業経営の認可を受けた者が設置する揚水施設</p> <p>四 公衆浴場（公衆浴場法（昭和23年法律第139号）第1条第1項に規定する公衆浴場をいう。以下同じ。）で、浴室の床面積の合計が150平方メートル以下のものに設置される公衆浴場の用に供する揚水施設</p> <p>五 河川法（昭和39年法律第167号）が適用され、又は準用される河川の河川区域内の地下水の揚水施設</p> <p>六 非常災害用等公益上必要と知事が認める揚水施設</p> <p>七 地下水に代えて他の水源を確保することが困難であると知事が認める場合に設置する揚水施設</p> <p>（揚水量の測定等）</p> <p><b>第 97 条</b> 都内（島しょ地域に存する町村の区域を除く。第135条において同じ。）において工場又は指定作業場を設置している者は、規則で定める規模以上の揚水施設により地下水を揚水するときは、規則で定めるところにより、水量測定器を設置し、地下水の揚水量を記録し、及び知事に報告しなければならない。ただし、工事等に伴う一時的な揚水であると知事が認める場合は、この限りでない。</p> | <p>（地下水の揚水施設の構造基準及び揚水量の制限）</p> <p><b>第 29 条</b> 条例第76条第1項及び第134条第1項に規定する規則で定める地域及び規則で定める基準は、別表第8の上欄に掲げる地域の区分及び中欄に掲げる吐出口の断面積による区分に応じ、下欄に掲げる構造基準とする。</p> <p>2 条例第76条第1項、第97条、第101条、第135条、第141条第2項及び第145条に規定する規則で定める規模以上の揚水施設は、一戸建ての住宅において家事の用のみに供するものにあつては揚水機の出力が三百ワットを超える揚水施設、その他のものにあつては全ての揚水施設とする。</p> <p>3 条例第76条第2項及び第134条第2項に規定する規則で定める揚水量は、1日当たりの揚水量が、最大で20立方メートル以下であり、かつ、月平均で10立方メートル以下であることとする。ただし、次の各号に掲げる事業所の揚水施設における揚水量は、非常時において当該揚水施設の揚水可能量を上限とする。</p> <p>一 病院その他の医療施設</p> <p>二 社会福祉施設(通所のみにより利用されるものを除く。)</p> <p>（揚水量の測定等）</p> <p><b>第 45 条</b> 条例第97条及び第135条の規定により設置すべき水量測定器は、羽根車式、電磁式、差圧式若しくは渦流式の水量測定器又は知事がこれらと同等以上の能力を有すると認める水量測定器のうち、揚水施設の構造、水量、水圧等に応じてもっとも適切なものとする。</p> <p>2 条例第97条及び第135条の規定による地下水の揚水量の記録は、揚水を行った日ごとに行うものとする。</p> <p>3 条例第97条及び第135条の規定による地下水の揚水量の記録の報告は、毎年1回、別記第18号様式による地下水揚水量報告書によらなければならない。</p> |

(地下水使用合理化のための施設の改善勧告等)

**第 101 条** 知事は、揚水施設（工場又は指定作業場以外において設置されているものを含む。）で規則で定める規模以上のものを設置している者が、地下水の揚水の目的、代替水の供給の状況等により、地下水の使用を合理化し、若しくは地下水の揚水に代えて工業用水道若しくは水道により水の供給を受けることが適当であると認めるとき、又は雨水を利用することが適当であると認めるときは、当該揚水施設を設置している者に対し、施設等を改善し、地下水の揚水を代替水に転換することを勧告することができる。

(改善命令等)

**第 102 条** 知事は、工場又は指定作業場が次の各号のいずれかに該当すると認めるときは、当該工場又は指定作業場を設置している者に対し、期限を定めて、当該工場又は指定作業場における（中略）地下水の揚水の方法（中略）の改善を命ずることができる。

(略)

九 第 76 条第 1 項に規定する基準に適合しない揚水施設により地下水を揚水しているとき、又は同条第 2 項に規定する基準を超える地下水量を揚水しているとき。

(略)

2 知事は、前項の改善命令によっては同項各号に掲げる違反を直ちに改善させることができないと認めるときは、同項の規定により改善命令を行うほか、当該工場又は指定作業場における作業の一時停止を命ずることができる。

(認可の取消し等)

**第 103 条** 知事は、前条第 1 項の規定による命令を受けた者で工場を設置しているものが当該命令に従わないとき、又は工場を設置している者が第 82 条第 1 項の規定による認可を受けないで当該工場に係る第 81 条第 2 項第 3 号から第 5 号までに掲げる事項を変更したときは、当該工場の設置の認可を取り消し、又は当該工場における作業の一時停止を命ずることができる。

2 知事は、第 81 条第 1 項の規定による認可を受けないで工場を設置している者又は前項の規定により工場の設置の認可を取り消された者に対し、当該工場の移転又は操業の停止を命ずることができる。

(地下水の揚水施設の構造基準及び揚水量の制限)

**第 134 条** 何人も、第 76 条の規定が適用される場合を除き、地盤沈下の防止の対策が必要な地域として規則で定める区域内において、地下水の利用を目的として、地下水を揚水するための揚水施設を設置するときは、当該揚水施設を設置する敷地内にある揚水施設の揚水機の吐出口の断面積（当該揚水施設を設置する敷地内にある揚水機の吐出口が 2 以上となるときは、すべての吐出口の断面積の合計。以下この条において同じ。）の上限を 21 平方センチメートルとし、揚水機の吐出口の断面積が 6 平方センチメートルを超える場合はストレーナーの位置を、揚水機の吐出口の断面積が 6 平方センチメートル以下の場合は揚水機の出力を規則で定める基準に適合させなければならない。

2 前項に規定する揚水施設のうち揚水機の吐出口の断面積が 6 平方センチメートル以下の揚水施設で、地下水を揚水する者は、規則で定める揚水量を超えて地下水を揚水してはならない。

3 次に掲げる揚水施設については、前 2 項の規定は適用しない。

一 工業用水法第 3 条第 1 項に規定する政令で定める地域において同項の規定による許可の対象となる井戸及び建築物

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>用地下水の採取の規制に関する法律第4条第1項に規定する政令で指定された地域において同項の規定による許可の対象となる揚水設備</p> <p>二 温泉法第11条第1項の規定による許可の対象となる動力装置を有する揚水施設</p> <p>三 水道法第6条第1項の規定に基づき水道事業経営の認可を受けた者が設置する揚水施設</p> <p>四 公衆浴場で、浴室の床面積の合計が150平方メートル以下のものに設置される公衆浴場の用に供する揚水施設</p> <p>五 河川法が適用され、又は準用される河川の河川区域内の地下水の揚水施設</p> <p>六 非常災害用等公益上必要と知事が認める揚水施設</p> <p>七 地下水に代えて他の水源を確保することが困難であると知事が認める場合に設置する揚水施設</p> <p>4 第76条の規定が適用される場合を除き、地下水の揚水施設を設置する者は、規則で定めるところにより、揚水機の吐出口の断面積、ストレーナーの位置、揚水機の出力等を知事に届け出なければならない。</p> <p>5 第76条の規定が適用される場合を除き、揚水施設の揚水機の吐出口の断面積、ストレーナーの位置又は揚水機の出力を変更しようとする者は、あらかじめ、規則で定めるところにより、その旨を知事に届け出なければならない。</p> <p>6 第1項の規定は、前項の届出を行った者について準用する。<br/>(揚水量の測定等)</p> <p><b>第135条</b> 何人も、第97条の規定が適用される場合を除き、都内において規則で定める規模以上の揚水施設により地下水を揚水するときは、規則で定めるところにより、水量測定器を設置し、地下水の揚水量を記録し、及び知事に報告しなければならない。ただし、工事等に伴う一時的な揚水であると知事が認める場合は、この限りでない。</p> <p>(停止命令等)</p> <p><b>第139条</b> 知事は、第126条、第129条から第134条まで及び第136条の規定に違反する行為をしている者があると認めるとき（騒音、振動及び廃棄物等の焼却行為については、前2条の規定による勧告を受けた者がその勧告に従わないとき）は、その者に対し、期限を定めて生活環境に及ぼす支障を防止するために必要な限度において、当該違反行為の停止、施設の改善、ばい煙、粉じん、有害ガス、汚水、騒音、振動又は悪臭の防止の方法の改善その他の必要な措置を命ずることができる。</p> <p>(略)</p> <p>(地下水の水位の測定)</p> <p><b>第140条</b> 知事は、地下水の保全を図るため、地下水位の状況を測定し、その結果を公表しなければならない。</p> <p>(雨水の地下への浸透の促進)</p> <p><b>第141条</b> 知事は、地下水の保全を図るため、雨水を地下へ浸透させるための指針（以下「雨水浸透指針」という。）を定め、公表するものとする。</p> <p>2 規則で定める規模以上の揚水施設を設置する者は、雨水浸透指針に基づき、雨水浸透施設の設置等雨水浸透を推進するための措置を講じるよう努めなければならない。</p> <p>(地下水の流れの確保)</p> <p><b>第142条</b> 建築物その他の工作物の新築等をしようとする者は、地下水の流れを妨げ、地下水の保全に支障を及ぼさないように、必要な措置を講じるよう努めなければならない。</p> | <p>(地下水の揚水施設の設置又は変更の届出)</p> <p><b>第72条</b> 条例第134条第4項及び第5項に規定する届出は、別記第36号様式による地下水揚水施設設置（変更）届出書によらなければならない。</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

(地下水保全地域の指定等)

**第 143 条** 知事は、地下水の揚水量の増大及び雨水の浸透量の減少により、地盤の沈下の発生等生活環境に支障を及ぼすおそれがあり、揚水量の制限、雨水浸透施設の設置指導等総合的な地下水保全のための施策を講じる必要があると認める地域があるときは、規則で定めるところにより、当該地域を地下水保全地域として、指定することができる。

2 知事は、地下水保全地域を指定しようとするときは、あらかじめ、関係区市町村の長及び東京都環境基本条例（平成6年東京都条例第92号）第25条の東京都環境審議会の意見を聴かなければならない。この場合においては、地下水保全地域の指定に合わせて作成する次条第1項に規定する地下水保全計画の案についても、その意見を聴かなければならない。

3 知事は、地下水保全地域を指定する場合には、その旨及びその区域を公示しなければならない。

4 知事は、地下水保全地域を指定したときは、その旨及びその区域を関係区市町村の長に通知しなければならない。

5 第2項前段及び前2項の規定は地下水保全地域の指定の解除及びその区域の変更について、第2項後段の規定は地下水保全地域の区域の変更について、それぞれ準用する。

(地下水保全計画)

**第 144 条** 知事は、地下水保全地域における地下水の保全のための施策に関する計画（以下「地下水保全計画」という。）を作成するものとする。

2 地下水保全計画には、次の各号に掲げる事項を定めるものとする。

- 一 地下水の揚水量の削減に関する基本的事項
- 二 雨水の浸透量の増大に関する基本的事項
- 三 前二号を達成するための施策に関する事項

3 知事は、地下水保全計画を作成したときは、その概要を公示するとともに、関係区市町村の長に通知しなければならない。

4 前条第2項前段及び前項の規定は、地下水保全計画の廃止について準用する。

(地下水の揚水量の減少勧告)

**第 145 条** 知事は、渇水等による地下水位の著しい低下により、地盤沈下の発生等生活環境に著しい支障を及ぼすおそれがあると認めるときは、規則で定める規模以上の揚水施設を設置する者に対し、規則で定めるところにより、地下水の揚水量を減少することを勧告することができる。

(立入検査等)

**第 152 条** 知事は、この条例の施行に必要な限度において、関係職員に、自動車、建設作業機械等の所在すると認める場所、工場、指定作業場、建設工事現場その他の場所に立ち入り、その場所において、又はその他必要な場所において、自動車、建設作業機械等、自動車検査証、帳簿書類、機械、設備その他の物件を検査し、土壌若しくは地下水の採取をし、又は関係人に対する指示若しくは指導を行わせることができる。

2 前項の規定により立入検査等を行う職員は、その身分を示す証明書を携帯し、関係人に提示しなければならない。

3 第1項の規定により立入検査等（第3章の規定に係るものを除く。）を行う職員のうち専ら当該事務に当たるものを、東京都公害監察員と称するものとする。

4 第3章の規定に係る立入検査等及び同章の規定に関する都民からの情報提供に基づく調査等を行う職員のうち専ら当該事務に当たるものを、東京都自動車公害監察員と称するものとする。

(地下水保全地域)

**第 73 条** 条例第143条第1項に規定する地下水保全地域は、次の地域とする。

- 一 地下水位の低下により著しい地盤沈下が現に生じ、又は生じるおそれのある地域
- 二 地下水位の低下により河川の流量が著しく減少するおそれのある当該河川の水源地域
- 三 前2号の地域のほか、地下水保全が特に必要と知事が認める地域

(地下水の揚水量の減少勧告)

**第 74 条** 条例第145条の規定による地下水の揚水量の減少勧告は、著しい地下水位の低下により、相当広範囲に及ぶ地盤沈下が生じ、又はそのおそれが認められる場合に、地下水の用途等に応じ、揚水量の減少すべき量及び期間を定め、行うものとする。

(立入検査証等)

**第 81 条** 条例第152条第2項の規定による証明書の様式は、同条第1項の規定による立入検査等を行う職員にあっては別記第37号様式の甲、同条第3項に規定する東京都公害監察員にあっては別記第37号様式の乙、同条第4項に規定する東京都自動車公害監察員にあっては別記第37号様式の丙のとおりとする。

5 第1項の権限は、犯罪捜査のために認められたものと解釈してはならない。

6 第1項の規定は、次条第1項の規定が適用される場合には、適用しない。

(報告の徴収)

**第155条** 知事は、この条例の施行に必要な限度において、温室効果ガス排出事業者、口座名義人、登録検証機関、特定エネルギー供給事業者、特定開発事業者、地域エネルギー供給事業者、エネルギー利用に係る事業者、他の地域エネルギー供給事業者、エネルギー供給受入者、熱供給の受入検討建築主等、特定建築主、特別大規模特定建築物工事完了届出者、マンション販売等受託者、特定家庭用機器販売事業者又は公害を発生させ、若しくは発生させるおそれがある者に、必要な事項を報告し、又は資料を提出させることができる。

2 知事は、工場を設置している者、指定作業場を設置している者又は第135条の規定により地下水を揚水している者が、第97条又は第135条に規定する報告を怠っているときは、期限を定めて、当該報告を行うことを命ずることができる。

**第161条** 次の各号の一に該当する者は、15万円以下の罰金に処する。

(略)

四 第152条第1項の規定による立入り、検査若しくは採取、第152条の2第1項の規定による立入り若しくは検査又は第154条第1項の規定による立入りを拒み、妨げ、又は忌避した者

**第162条** 次の各号の一に該当する者は、10万円以下の罰金に処する。

(略)

四 第134条第4項又は第5項の規定による届出をせず、又は虚偽の届出をした者

**第163条** 次の各号の一に該当する者は、科料に処する。

(略)

三 第5条の9第4項、第29条、第110条第1項又は第155条の規定による報告をせず、又は虚偽の報告をした者

(両罰規定)

**第164条** 法人の代表者又は法人若しくは人の代理人、使用人その他の従業者が、当該法人又は人の業務に関し、第158条から前条までの違反行為をしたときは、行為者を罰するほか、当該法人又は人に対して各本条の罰金刑又は科料刑を科する。

(処分についての意見の申出)

**第80条** 条例第5条の8第1項、(中略)又は第155条第2項の規定による命令その他の処分を受けた者は、当該処分について意見があるときは、他の法令及び条例の規定によるほか、当該処分のあったことを知った日からおおむね7日以内に、知事に当該意見を申し出ることができる。

2 知事は、前項の規定による意見がその事務所に到達したときは、その日からおおむね14日以内に当該意見を審査し、当該意見を申し出た者に対しその結果を通知するとともに、相当の理由があると認めるときは、当該処分に係る期限、履行の方法等を変更するものとする。この場合において、知事は、審査に当たって必要があると認めるときは、学識経験者等の意見を聴くものとする。

令和 5 年 都内の地下水揚水の実態（地下水揚水量調査報告書）

令和 7 年 3 月発行

編集発行 東京都環境局自然環境部水環境課

東京都新宿区西新宿二丁目 8 番 1 号

Mail : S0000725(at)section.metro.tokyo.jp

※(at)を@に変えて送信して下さい