

# 基本方針1 CO<sub>2</sub>排出量の削減

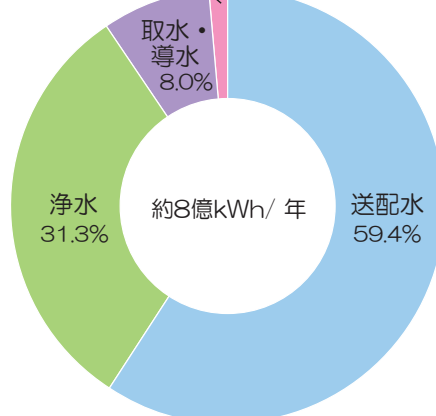
## 現 状

水道局は年間約8億kWhもの電力を使用しており、令和5年度の都内全体の電力需要実績（753億kWh、資源エネルギー庁による）の約1%に相当します。水道局から排出される二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）の約9割が電力の使用によるものです（詳細は11ページ）。

使用電力量を工程別に見ると、送配水過程が全体の約6割を占めており、省エネ型ポンプの導入等を進めることで、エネルギーの効率化を図っています。

また、太陽光発電や小水力発電による再生可能エネルギーの導入拡大や、災害時における安定給水確保のための常用発電設備において、コージェネレーションシステムを採用することによりCO<sub>2</sub>排出量の削減に努めています。

水道事業の工程別にみる使用電力※の割合（令和5年度）



※東村山浄水場コージェネレーションシステムによる発電量及び再生可能エネルギーによる発電(自家消費)量を含みます。

## 課 題

水道事業を持続可能なものとするためには、電力をはじめとするエネルギー使用量を抑制するとともに、再生可能エネルギーを活用するなど、自らの施設におけるCO<sub>2</sub>排出量を削減することに加え、社会全体での削減にも貢献していく必要があります。水道局が使用する電力の約6割は送配水工程で発生しているため、省エネ型機器やエネルギー効率に配慮した送配水を行うなど、更なる省エネルギー化の推進が必要です。一方、再生エネ発電量は、局全体の使用電力量に占める1%未満にとどまっており、設置場所の確保などの制約もある中で更なる再生エネ設備の導入が求められています。

また、これまでコージェネレーションシステムを採用した常用発電設備を導入してきましたが、老朽化が進行しているものもあり、更新に当たってはCO<sub>2</sub>排出量の少ない発電設備へ交換していく必要があります。

## 課題解決に向けた取組

### 環境基本方針

エネルギーを大量に使用する事業者として、脱炭素社会の実現に貢献するため、多面的なエネルギー施策を展開し、エネルギー使用に起因するCO<sub>2</sub>排出量を着実に削減していきます。

### 環境5か年計画2020-2024で設定している取組事項

- |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>●施策の方向性1 省エネルギー化の推進</p> <p>取組事項1-1 導・送水管整備に伴うエネルギー効率化</p> <p>取組事項1-2 常用発電設備の高効率化</p> <p>取組事項1-3 直結配水ポンプ設備の導入</p> <p>取組事項1-4 省エネ型ポンプ設備の導入</p> <p>取組事項1-5 高効率機器への更新</p> <p>取組事項1-6 オフィス活動における使用電力量の抑制</p> <p>取組事項1-7 効率的な水運用の推進</p> | <p>●施策の方向性2 再生可能エネルギーの導入拡大</p> <p>取組事項2-1 太陽光発電設備の導入</p> <p>取組事項2-2 小水力発電設備の導入</p> <p>●施策の方向性3 社会全体の脱炭素化の促進</p> <p>取組事項3-1 環境に配慮した電気の調達</p> <p>取組事項3-2 ゼロエミッションビークル（ZEV）等の導入</p> <p>取組事項3-3 直結給水の推進</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

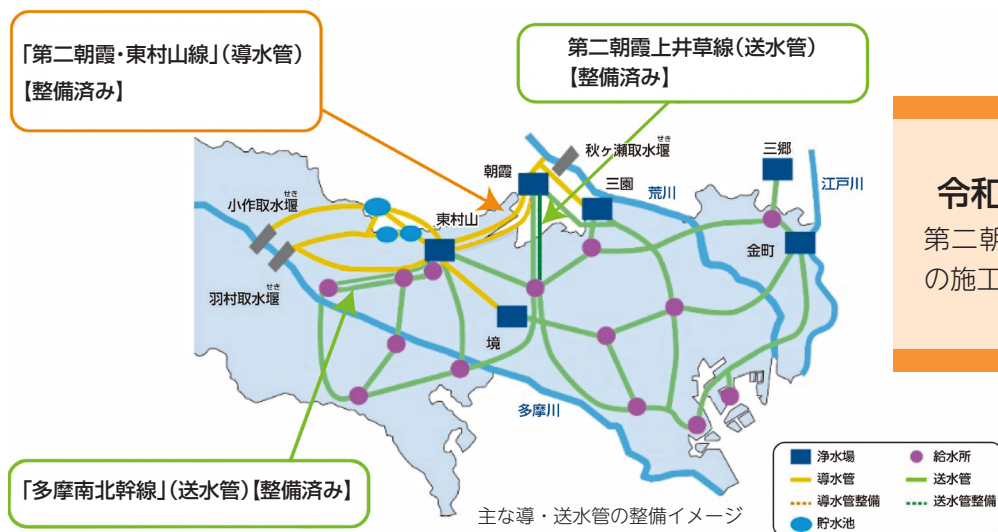
# 省エネルギー化の推進

## 取組事項 1-1

### 導・送水管整備に伴うエネルギー効率化

災害、事故時等におけるバックアップ機能を強化するため、導水管の二重化及び送水管のネットワーク化を進めています。こうした二重化及びネットワーク化に当たっては、安定給水の確保を前提としつつ、可能な限りエネルギーに配慮した整備を実施します。

また、整備後は、エネルギーの観点から高低差に配慮した水運用を行うなど、効率的な管理に努めます。



### 令和5年度取組実績

第二朝霞上井草線(送水管)の施工完了

## 取組事項 1-2

### 常用発電設備の高効率化

水道局では、災害時等においても安定給水を維持するため、大規模浄水場へ常用発電設備を導入しています。これまでに導入した施設においては、コージェネレーションシステムを採用しており、今後の常用発電設備の新設・更新に当たっても、コージェネレーションシステムや発電効率の良いガスエンジン方式の発電設備を採用していきます。これにより、自立電源を確保するとともに、エネルギーの効率化を図ります。

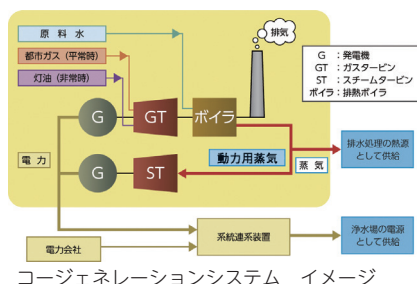
平成10年10月に東村山浄水場へ、平成12年10月には全国自治体に先駆けて導入したPFI<sup>\*</sup>モデル事業により金町浄水場へ、さらに、平成17年4月にはPFI事業により朝霞浄水場及び三園浄水場へ、令和6年3月には三郷浄水場へコージェネレーションシステムを導入しました。なお、金町浄水場では、令和2年10月にPFI事業を終了しています。

現在は、東村山浄水場、朝霞浄水場、三園浄水場及び金町浄水場への高効率な常用発電設備の導入に向けた準備を進めています。

<sup>\*</sup> PFI (Private Finance Initiative の略) 民間事業者の資金、経営ノウハウ等を導入し、民間主導で効率的に公共施設等を整備しようとする手法

### 令和5年度取組実績

○三郷浄水場において、常用発電設備の施工完了  
○東村山浄水場、朝霞浄水場、三園浄水場及び金町浄水場への導入に向け、設計を実施



### コージェネレーションシステムの導入実績 (令和5年度実績)

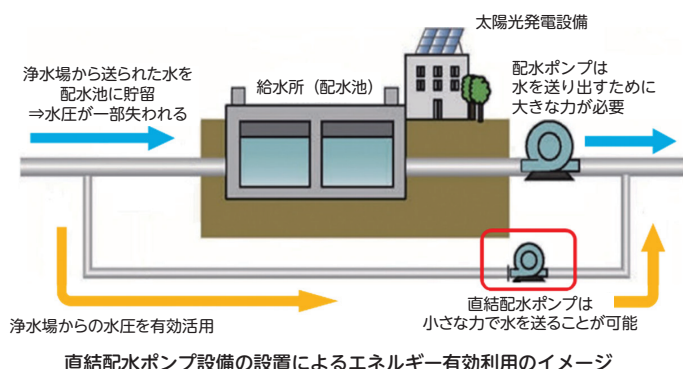
| 施設名称   | 導入年度 | 導入機器仕様                   | 最大供給出力 (kW) | 年間発電量 (千 kWh/年) | 施設年間使用電力量 (千 kWh/年) | 発電量割合 |
|--------|------|--------------------------|-------------|-----------------|---------------------|-------|
| 三郷浄水場  | R5   | 5,450kW 2台<br>4,810kW 2台 | 15,710      | —               | —                   | —     |
| 東村山浄水場 | H10  | 1,600kW 2台               | 3,200       | 12,680          | 24,659              | 51%   |
| 朝霞浄水場  | H17  | 4,020kW 3台<br>6,280kW 1台 | 17,200      | 107,544         | 180,147             | 60%   |
| 三園浄水場  | H17  | 1,400kW 1台<br>2,100kW 1台 | 3,420       | 8,257           | 21,985              | 38%   |

## 取組事項 1-3

## 直結配水ポンプ設備の導入

給水所では、浄水場から送られた水を配水池に貯留し、ポンプで加圧してお客さまのもとへお配りしています。浄水場からの送水圧力を配水池で一時的に開放すると水圧の一部が失われてしまいますが、これを有効活用したものが直結配水ポンプです。給水所を拠点とする配水区域を適正な規模とし、災害時や事故時における給水の安定性を確保するため、給水所等の新設・更新や、配水区域の分割、再編を進めています。

これまで、江北給水所などにおいて累計6台の直結配水ポンプを導入しており、令和5年度は上北沢給水所の設備導入の工事が完了しました。



### 令和5年度取組実績

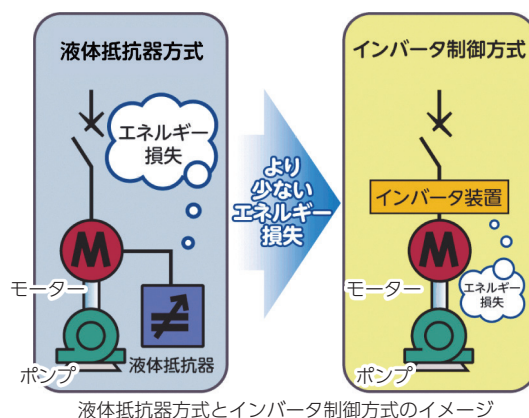
上北沢給水所へ直結配水ポンプ設備を導入

## 取組事項 1-4

## 省エネ型ポンプ設備の導入

浄水場や給水所等に設置されているポンプ設備は、大きな電力を消費します。浄水場等から送り出す水の量や圧力の調整は、主にポンプの回転数を変化させること（回転数制御）により行っていますが、これを制御する装置を低速回転域においてエネルギー損失が大きい液体抵抗器からエネルギー損失が小さいインバータ装置等へ更新することで、エネルギーの効率化を図っています。

令和5年度は、三郷浄水場へ2台、上井草給水所へ2台、葛西給水所へ4台、八雲給水所へ4台、上北沢給水所へ4台の省エネ型ポンプ設備を導入しました。今後も浄水場や給水所等のポンプ設備を新設・更新する際には、エネルギー効率が最適な機器を選定し、省エネ型ポンプ設備を導入していきます。



液体抵抗器方式とインバータ制御方式のイメージ

### 令和5年度取組実績

- 三郷浄水場へ2台、上井草給水所へ2台、葛西給水所へ4台、八雲給水所へ4台、上北沢給水所へ4台の省エネ型ポンプ設備を導入
- 和田堀給水所への省エネ型ポンプ設備導入に向けて工事を実施



省エネ型ポンプ設備（上北沢給水所）

## 取組事項 1-5

## 高効率機器への更新

近年、技術開発により空調設備の省エネ化やLED照明の普及が進んでいます。

水道施設や庁舎の空調設備や照明を高効率機器に取り替えることにより、電力削減効果が見込めます。

令和5年度は、更新時期を迎えた機器について、トップランナー空調設備<sup>\*</sup>、LED照明等の高効率機器への更新を積極的に行い、エネルギーの効率化を図りました。

<sup>\*</sup> トップランナー空調設備とは、エネルギー消費効率、購入年度時点で、エネルギー使用の合理化に関する法律に基づく経済産業省告示における最新の判断基準（トップランナー基準）に示す基準を上回るものを指します。



高効率変圧器（八雲給水所）

### 令和5年度取組実績

- LED 照明  
LED 照明を5か所へ導入
- 空調設備  
高効率な空調機器を7か所へ導入
- 高効率変圧器  
高効率な変圧器を7か所へ導入

CO<sub>2</sub>排出量の削減

## 取組事項 1-6

## オフィス活動における使用電力量の抑制

### オフィス活動における使用電力量の抑制

庁舎の使用電力量<sup>\*1</sup>は、水道局の使用電力量全体の約1%と、その割合は少ないですが、一般家庭の使用量に換算すると<sup>\*2</sup>、約2.8千世帯分と、大量の電気を使用しています。そのため、庁舎においても積極的に節電に取り組んでいます。

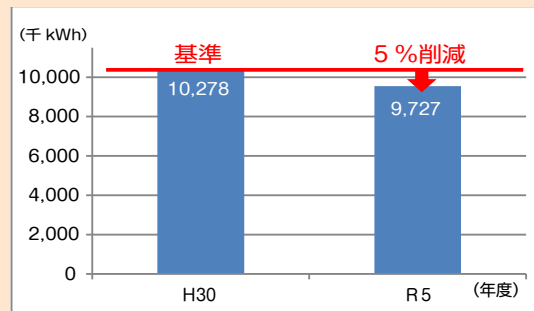
<sup>\*1</sup> 本庁舎の使用電力量は含みません。

<sup>\*2</sup> 「令和4年度 家庭部門のCO<sub>2</sub>排出実態統計調査」（環境省）における関東甲信地方の世帯当たり年間電気消費量の値3,531（kWh/世帯・年）をもとに換算

### 令和5年度取組実績

使用電力量は9,727千kWh

平成30年度実績比5%削減を達成



庁舎の使用電力量の推移

### 具体的な取組内容

#### 1 照明の消灯

昼休みの一斉消灯、退庁時におけるエリアごとの消灯等を実施しています。

#### 2 空調機、換気装置等の使い方

室内温度の徹底管理、執務時間外の換気装置の運転・停止等を実施しています。

#### 3 事務機器その他

最終退庁時、コピー機やプリンター等の電源を切るようにしています。

また、勤務時間外の電気ポットの停止や、執務作業に支障のない範囲で、できる限りの照明の間引き等を実施しています。

水道局が消費するエネルギーのうち約6割は、浄水場や給水所から水道水を送り出すポンプを動かすために使用されています。この過程で消費するエネルギーを少なくすることにより、CO<sub>2</sub>排出量の抑制が期待できます。

一方、安定給水を確保するためには需要量に見合った適切な水運用を実施することが重要です。

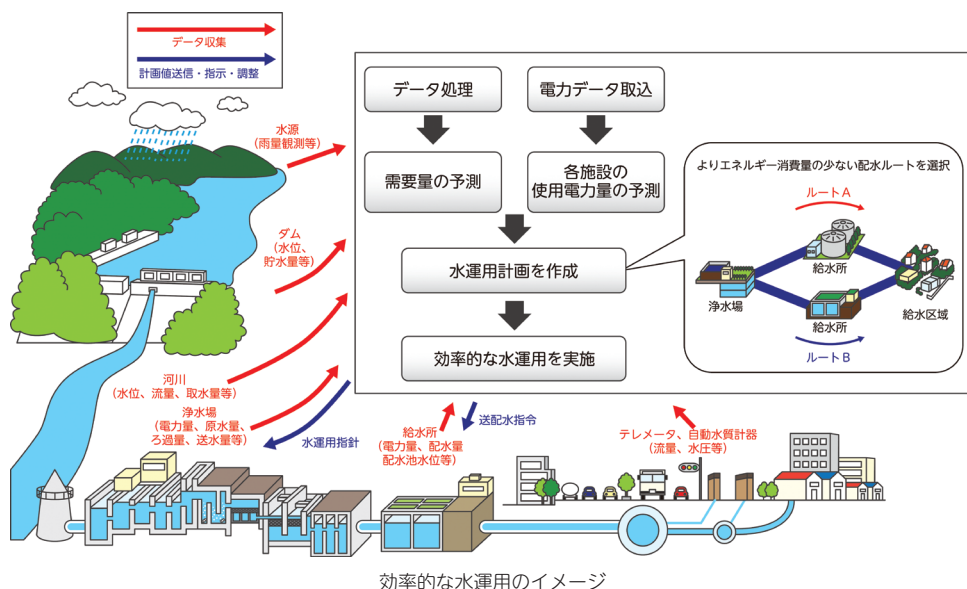
そこで、水道局では、都内の各所に設置されている流量計や圧力計などから収集した流量・圧力データをもとに、刻々と変化する需要量と、浄水場や給水所の運転状況を24時間体制で監視し、きめ細やかに水量や圧力を調整しています。

また、天候や気温、曜日など諸条件により変化する需要量を予測し、浄水場の処理水量や、給水所の送配水量・圧力などを決定し、水運用計画を月単位で作成しています。

水運用計画の作成時には、ポンプの使用電力量や配水池の貯水量を調整するとともに、過去の送配水量や電力量等のデータを用いて、使用電力量を確認することで、より一層、効率的な水運用を実施しています。

## 令和5年度取組実績

効率的な水運用を実施

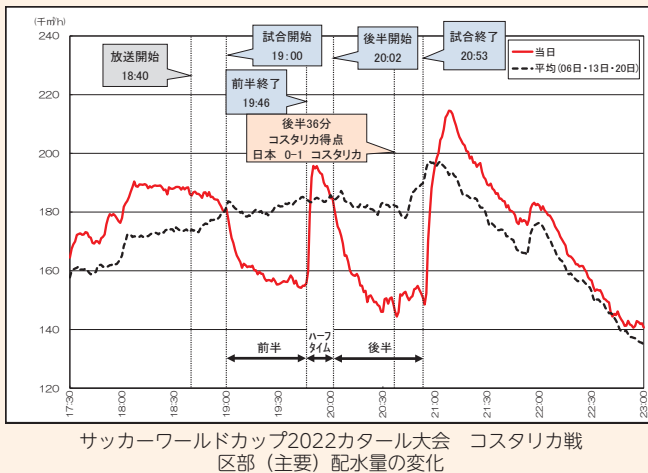


## コラム

### 《急激な水需要の変化の一例》FIFA ワールドカップ 2022 カタール大会時の変化

大きなイベントを中継するようなテレビ番組が放映されると、お客さまの水使用量が急激に変動することがあります。令和4年度はFIFA ワールドカップ2022カタール大会の日本戦では、ハーフタイムと試合終了時に、区部の主要配水量が急激に増加しました。

このような水需要の変動は水運用に大きな影響を与えますが、24時間水量・水圧等のデータを監視し、刻々と変化するお客さまの水使用量に応じて、きめ細かな調整を行うことで、安定した水の供給・効率的な水運用の実施に努めました。



# 再生可能エネルギーの導入拡大

## 取組事項 2-1

## 太陽光発電設備の導入

浄水場や給水所等では、ろ過池や配水池の上部空間などを活用し、太陽光発電設備を設置しています。

太陽光で発電した電力は、浄水場や給水所などで浄水処理や送配水ポンプの運転に必要な電力の一部として使用するほか、固定価格買取制度なども活用し、有効利用を図っています。

令和5年度は、清瀬梅園給水所及び深大寺給水所において整備が完了し、25か所、合計出力9,676kWの設備が稼働しています。また、上北沢給水所への導入に向けた工事を実施しました。

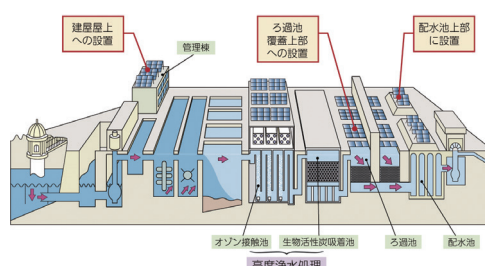
太陽光発電設備一覧（令和5年度実績）

| 施設名称      | 設置場所       | 設置年度 | 定格出力<br>(kW) | 発電量<br>(千kWh/年) | CO <sub>2</sub> 削減量 <sup>※1</sup><br>(t-CO <sub>2</sub> /年) |
|-----------|------------|------|--------------|-----------------|-------------------------------------------------------------|
| 小河内貯水池    | 陸上         | H10  | 153          | 17              | 8                                                           |
| 高月浄水所     | ろ過池覆蓋上部    | H15  | 20           | 14              | 7                                                           |
| 朝霞浄水場     | ろ過池覆蓋上部    | H16  | 1,200        | 606             | 296                                                         |
| 三園浄水場     | ろ過池覆蓋上部    | H16  | 400          | 188             | 92                                                          |
| 小作浄水場     | ろ過池覆蓋上部    | H16  | 280          | 103             | 51                                                          |
| 東村山浄水場    | ろ過池覆蓋上部    | H18  | 1,200        | 662             | 324                                                         |
| 長沢浄水場     | ろ過池覆蓋上部    | H18  | 200          | 140             | 68                                                          |
| 金町浄水場     | ろ過池覆蓋上部    | H18  | 800          | 520             | 254                                                         |
| 三郷浄水場     | ろ過池覆蓋上部    | H18  | 1,080        | 0 <sup>※2</sup> | 0                                                           |
| 小作浄水場     | 配水池上部      | H21  | 180          | 87              | 43                                                          |
| 砧浄水場      | 配水池上部      | H22  | 80           | 110             | 54                                                          |
| 金町浄水場     | 配水池上部・建屋屋上 | H26  | 517          | 678             | 332                                                         |
| 椿原給水所     | 配水池上部      | H26  | 250          | 362             | 177                                                         |
| 朝霞浄水場     | 配水池上部・建屋屋上 | H27  | 500          | 630             | 308                                                         |
| 鎌水小山給水所   | 配水池上部      | H27  | 486          | 610             | 299                                                         |
| 国分寺緊急資材置場 | 建屋屋上       | H27  | 49           | 61              | 30                                                          |
| 三園浄水場     | 配水池上部      | H28  | 330          | 354             | 173                                                         |
| 東村山浄水場    | 配水池上部      | H28  | 833          | 1,041           | 509                                                         |
| 八王子給水事務所  | 駐車場屋根上部    | H27  | 9            | 18              | 9                                                           |
| 江東給水所     | 配水池上部      | R1   | 300          | 386             | 189                                                         |
| 上北台給水所    | 配水池上部      | R2   | 100          | 92              | 45                                                          |
| 金町浄水場     | 建屋屋上       | R2   | 89           | 121             | 59                                                          |
| 三郷浄水場     | 建屋屋上       | R3   | 100          | 142             | 70                                                          |
| 清瀬梅園給水所   | 配水池上部      | R5   | 400          | 70              | 34                                                          |
| 深大寺給水所    | 配水池上部      | R5   | 120          | 0 <sup>※3</sup> | 0                                                           |
| 合計        |            |      | 9,676        | 7,012           | 3,431                                                       |

※1 CO<sub>2</sub>削減量=発電量×排出係数0.489[t-CO<sub>2</sub>/千kWh]（売電分も含む。）

※2 補修工事により発電を停止

※3 令和6年3月末完成のため実績なし



浄水場における太陽光発電設備の設置イメージ

## 令和5年度取組実績

- 清瀬梅園給水所に400kW、  
深大寺給水所に120kW導入
- 上北沢給水所において工事を  
実施

## コラム

## 水道施設を活用した太陽光発電

太陽光パネルの設置には広い敷地が必要ですが、ろ過池覆蓋や配水池の上部、建屋屋上などを利用することで、空いているスペースを有効に活用しています。

令和5年度には、清瀬梅園給水所の配水池上部に定格出力400kW、深大寺給水所の配水池上部に定格出力120kWの太陽光発電設備を導入しました。

配水池上部に設置した太陽光発電設備は、敷地内に設置するパネルの枚数を増やし、可能な限り多くの発電量を確保するため効率とのバランスを考慮しています。



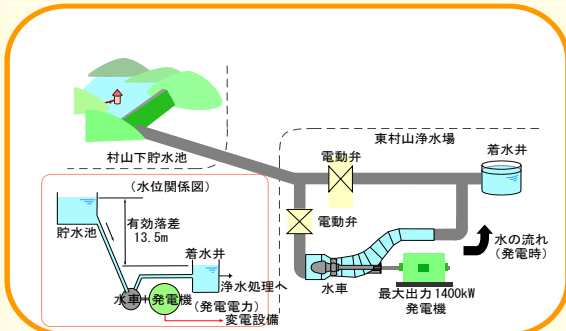
清瀬梅園給水所

## 小水力発電設備の導入

昼間のみ発電する太陽光発電に対し、小水力発電は、昼夜を問わず発電量を得ることができます。東村山浄水場及びひむら浄水所では、自然流下の圧力を利用した方式による小水力発電を導入しています。給水所では、送水残圧を利用した方式による小水力発電を導入しています。

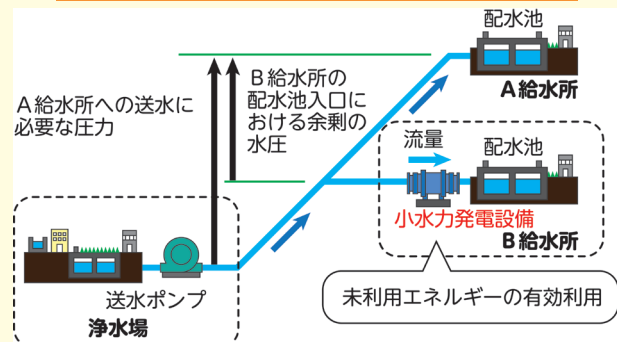
令和5年度末時点では、7か所の浄水場や給水所等に小水力発電設備を設置していますが、今後も流量や水圧、設置場所などの諸条件を基に検討した上で、積極的に導入します。

### 東村山における小水力発電イメージ (自然流下の圧力を利用した方式)



地形の高低差を利用し、発電を行います。

### 給水所における小水力発電イメージ (送水残圧を利用した方式)



浄水場等から複数の給水所へ送水する際、最も標高の高い給水所に向け、ポンプで圧送します。そのため、比較的標高の低い給水所では、余剰の水圧が発生します。

小水力発電設備を設置することで、余剰の水圧を電気エネルギーとして利用します。

小水力発電設備一覧 (令和5年度実績)

| 施設名称   | 設置年度 | 最大出力 (kW) | 発電量 (千kWh/年)    | CO <sub>2</sub> 削減量 <sup>※1</sup> (t-CO <sub>2</sub> /年) |
|--------|------|-----------|-----------------|----------------------------------------------------------|
| 東村山浄水場 | H12  | 1,400     | 0 <sup>※2</sup> | 0                                                        |
| 南千住給水所 | H16  | 95        | 250             | 122                                                      |
| 江戸給水所  | H19  | 90        | 110             | 54                                                       |
| 八雲給水所  | H21  | 300       | 1,031           | 504                                                      |
| 葛西給水所  | H25  | 340       | 1,168           | 571                                                      |
| ひむら浄水所 | H26  | 7         | 11              | 5                                                        |
| 江北給水所  | H30  | 49        | 171             | 83                                                       |
| 合 計    |      | 2,281     | 2,741           | 1,339                                                    |

※1 CO<sub>2</sub>削減量=発電量×排出係数0.489[t-CO<sub>2</sub>/千kWh] (売電分も含む)

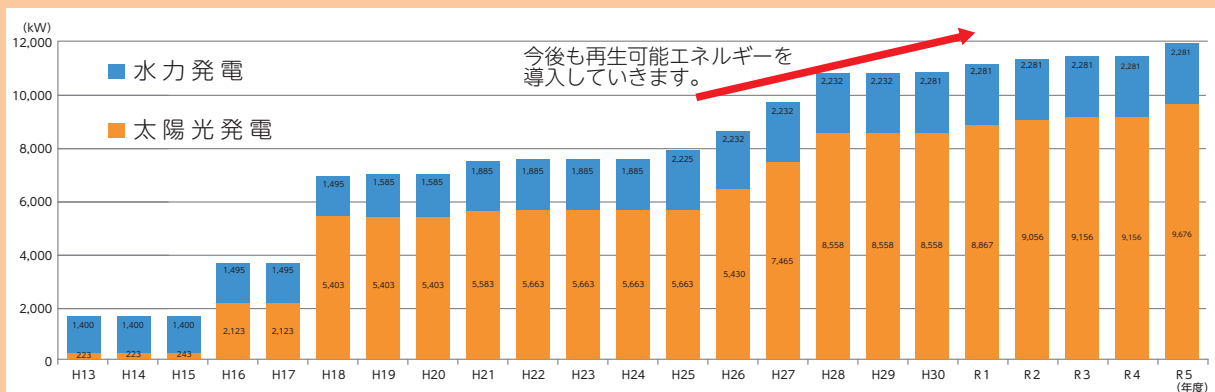
※2 補修工事のため発電を停止

### 令和5年度取組実績

東海給水所及び上北沢給水所において工事を実施

### 再生可能エネルギーの導入実績

令和5年度末時点での再生可能エネルギーの導入規模累計は11,957kWです。



# 社会全体の脱炭素化の促進

## 取組事項 3-1

## 環境に配慮した電気の調達

再生可能エネルギーなど、CO<sub>2</sub>の排出量が少ない電源等を持つ小売電気事業者から電気を調達していくことにより、社会全体におけるCO<sub>2</sub>排出量の削減や、再生可能エネルギーの普及促進に貢献しています。

### 1 東京都及び埼玉県制度<sup>※1</sup>を活用した低炭素電力の調達

東京都及び埼玉県は、一定以上のエネルギーを使用する事業所を大規模事業所として指定し、CO<sub>2</sub>削減義務（目標）を課しています。義務（目標）の履行手段の1つに、CO<sub>2</sub>排出係数の小さい<sup>※2</sup>小売電気事業者が供給する電気を調達した場合に、東京都又は埼玉県のCO<sub>2</sub>削減量として算定できる「低炭素電力」選択の仕組みがあります。

この仕組みを活用し、三園浄水場において令和3年度から低炭素電力を調達しています。

※1 東京都総量削減義務と排出量取引制度（キャップ&トレード制度）及び埼玉県目標設定型排出量取引制度

※2 CO<sub>2</sub>排出係数が0.37t-CO<sub>2</sub>/千kWh以下の電気

### 2 東京都グリーン購入ガイドに基づく電気の購入

「東京都グリーン購入ガイド」（50ページ参照）に定める環境配慮基準を満たす小売電気事業者から入札により環境に配慮した電気を購入しています。業務用電力はサービスステーションや営業所等、産業用電力は浄水場や給水所等で使用しています。

▼環境に配慮した電気の購入による削減実績（令和5年度実績）

|       | 施設数              | 使用電力量<br>(千kWh/年) | CO <sub>2</sub> 削減量 <sup>※3</sup><br>(t/年) |
|-------|------------------|-------------------|--------------------------------------------|
| 業務用電力 | 23               | 4,684             | 985                                        |
| 産業用電力 | 1                | 14,309            | 1,703                                      |
| 計     | 24 <sup>※4</sup> | 18,993            | 2,688 <sup>※5</sup>                        |

※3 東京都グリーン購入ガイドに基づく電気の購入分について、東京都グリーン購入ガイドに定める基準排出係数と、契約締結した小売電気事業者の排出係数との差に使用電力量を乗じて算出しています。

※4 電力ひっ迫により環境に配慮した電気の調達ができなかったため、施設数が減少しました。

※5 四捨五入の関係で、合計値に誤差が生じています。

### 令和5年度取組実績

○三園浄水場において、低炭素電力の調達を継続

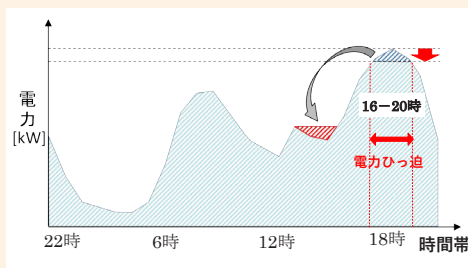
○24施設で東京都グリーン購入ガイドに基づく電気の購入を実施

## コラム

### 電力需給ひっ迫に対する取組を行っています！

東京都では、ロシア・ウクライナ情勢や、地震等による発電所の停止などにより引き起こされた電力需給ひっ迫に対応するとともに、脱炭素化に向けた取組を一層強化するため、HTT（電気を（H）減らす、（T）創る、（T）蓄める）の取組を推進し、都庁一丸となって率先行動を実施しています。

水道局では、以前から太陽光発電及び小水力発電設備や省エネ型ポンプ設備の導入、庁舎の節電の徹底などCO<sub>2</sub>排出量削減に向けた取組を行ってきました。電力需給ひっ迫警報<sup>※1</sup>、電力需給ひっ迫注意報<sup>※2</sup>が発令された令和4年度夏季には、これら従来の取組に加えて、安定給水を前提とした上で、主要送水幹線での電力使用のピークシフト等により、電力需給がひっ迫する時間帯の電力需要の低減の取組を実施しました。令和4年度冬季及び令和5年度には電力需給ひっ迫警報、電力需給ひっ迫注意報は発令されませんでしたが、引き続き予想される電力需給ひっ迫に備えていきます。



一日の送水ポンプの使用電力パターン  
ピークシフトのイメージ図

※1 計画停電や大規模停電を防ぐことを目的とし、電力供給の余力を表す広域予備率が3%を下回る見通しとなった場合、資源エネルギー庁から発令される警報

※2 計画停電や大規模停電を防ぐことを目的とし、電力供給の余力を表す広域予備率が5～3%の見通しとなった場合、資源エネルギー庁から発令される注意報

## TOPIC

## 100% 水力発電由来のグリーン電力を浄水場で使用しています

水道局は、令和6年度、朝霞浄水場の購入電力の全量及び三郷浄水場の購入電力の一部をCO<sub>2</sub>を排出しない水力発電由来のグリーン電力「アクアプレミアム」に切り替えました。これは、自治体として初めての取組です。

令和6年度は、「アクアプレミアム」を導入することにより、令和5年度実績と比較して、約45,000 t-CO<sub>2</sub>の削減効果が見込まれます。

《令和6年度 CO<sub>2</sub>削減効果（見込み）》

| 施設名   | CO <sub>2</sub> 削減量 <sup>※1</sup><br>(対前年度) (t-CO <sub>2</sub> /年) |
|-------|--------------------------------------------------------------------|
| 朝霞浄水場 | 約 38,000                                                           |
| 三郷浄水場 | 約 7,000                                                            |
| (合計)  | 約 45,000                                                           |

※1 CO<sub>2</sub>削減量＝購入電力量×排出係数0.495 [t-CO<sub>2</sub>/kWh]

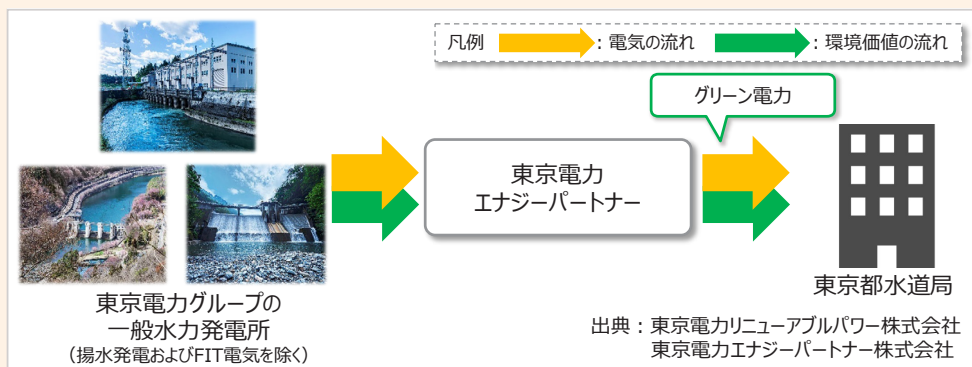


朝霞浄水場

### アクアプレミアムとは

東京電力エナジーパートナー株式会社が提供する水力発電所で発電された電気を供給する電力メニューです。対象の水力発電所には、水のくみ上げに電気を使用する揚水発電や、FIT制度<sup>※2</sup>を利用した水力発電所を含まないため、CO<sub>2</sub>排出量ゼロとみなすことができます。

※2 再生可能エネルギーで発電した電気を電力会社が一定価格で買取ることを国が約束する「固定価格買取制度」



(令和7年度以降の導入施設は調整中)

## 取組事項 3-2

## ゼロエミッションビークル<sup>※</sup> (ZEV) 等の導入

水道局は、令和5年度末時点で、四輪自動車を587台、バイクを119台保有しています。そこで、走行時にCO<sub>2</sub>や大気汚染物質を排出しないZEVや電動バイクなどを積極的に導入することにより、その普及を促進し、ゼロエミッション東京の実現に貢献していきます。ZEV等の導入は、震災等で停電やガソリン不足が生じた際でも、充電した電気を利用して走行や給電が可能となるなど、リスク分散にもつながります。

四輪自動車については、更新及び新規購入に当たり、災害時の機動力を確保しつつ、可能な限りZEVを積極的に導入します。バイクについては、買換えにあわせて原則100%電動バイクに更新します。

条件によってZEVを導入できない場合には、ハイブリッド車の導入も積極的に進めています。

また、令和5年度は環境対応型船を1台導入しました。

※ 電気自動車 (EV)、プラグインハイブリッド車 (PHV)、燃料電池車 (FCV) をいいます。



プラグインハイブリッド車 (PHV)



電動バイク

### 令和5年度取組実績

- ZEVを5台導入
- 電動バイクを6台導入
- 環境対応型船を1台導入

## コラム

## 環境対応型船の導入について

令和5年6月、小河内貯水池において、電気推進方式の湖面管理作業船が就航しました。

この船は、小河内貯水池の放流水を活用した水力発電により発生した電力を船内のリチウムイオン電池に充電して航行するため、航行時にCO<sub>2</sub>を排出しないゼロエミッション船です。

小河内貯水池の維持管理作業に活用していきます。



湖面管理作業船

## 取組事項 3-3

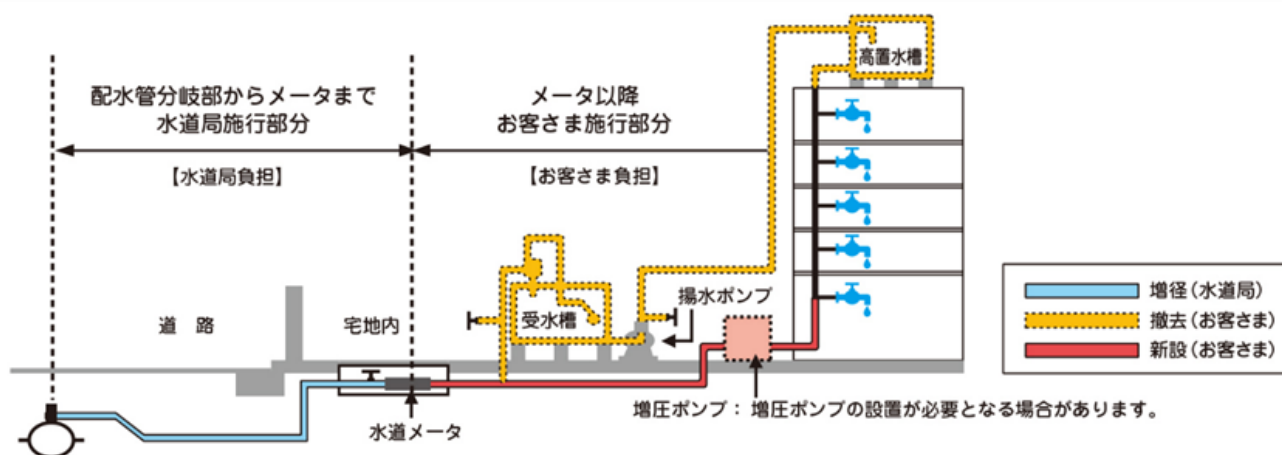
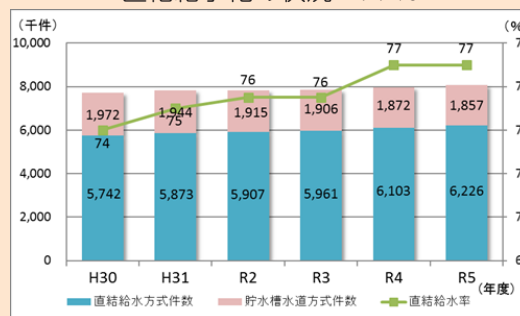
## 直結給水の推進

給水方式には、水道水を配水管から直接給水する「直結給水方式」と、一旦貯水槽に貯留してから揚水ポンプで給水する「貯水槽水道方式」があります。直結給水方式は、安全でおいしい水を直接蛇口までお送りできるとともに、配水管の水圧を有効利用できるため、貯水槽水道方式と比較して省エネルギー化につながります。

貯水槽水道方式から直結給水方式への切替えに際して、配水管分岐部からメータまでの給水管を現状より太くする増径工事を水道局が施工するなどの取組を進めることで、直結給水方式への切替えを推進し、社会全体の省エネルギー化に寄与していきます。こうした取組の結果、令和5年度の直結給水化の状況は77%となりました。

## 令和5年度取組実績

直結給水化の状況 77%



▲直結給水方式への切替えに伴う給水管増径工事のイメージ