

交通局

HTT

電力を
へらす
つくる
ためる

TokyoTokyo

交通局におけるH T Tの取組について

- 交通局では、年間約5億kWhの電力を使用する一方、水力発電により年間約1.5億kWhの電力を創出
- お客様への影響を考慮しつつ、電力ひっ迫時に向けた総点検を実施し、危機意識を持ってH T Tの取組を推進

現在の取組

H減らす

- **省エネルギー車両の導入**
- ブレーキ時にモーターで発電した電気を電車線に戻し、他の電車や施設等で再利用する**電力回生システムを導入**
- 車内、駅構内、トンネル内等の照明のLED化を順次実施
- 照明の一部消灯、空調の設定温度の変更



T創る

- **多摩川の流水を活用した水力発電**により、一般家庭約35,000世帯分に相当する電力を都内に供給
- 「ゼロエミッション東京」に向けた率先行動の一環として、都営バスの全営業所でこの電力を使用中
- 都営バスの営業所などに**太陽光発電設備**を設置

T蓄める

- 平常時に、電車が減速する際に発電する電力の一部を「**電力貯蔵設備**」に蓄電

取組の強化

H減らす

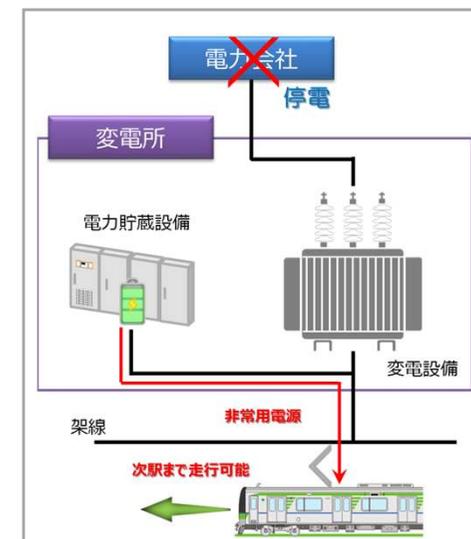
- 照明の一部消灯の拡大
地下鉄駅の駅務室等（101駅）、庁舎（13カ所）、車両検修場（4カ所）、都営バス営業所（20カ所）、自動車工場 など
- **駅コンコースなどの照明の一部消灯、券売機等の一部停止**
【電力ひっ迫警報発令時】 ※お客様への影響を考慮
- トンネル内換気設備の運転時間の短縮
- **エスカレーターの一部停止**
- 駅冷房の運転時間の短縮

T創る

- 発電効率の向上等による**水力発電量の増量**
- 局施設の改築等にあわせて、**太陽光発電設備を増設**

T蓄める

- 停電した場合を想定し、新宿線において、電力貯蔵設備を用いた**次駅走行訓練**を実施し、対応力を強化



次駅走行のイメージ

水道局

HTT

電力を
へらす
つくる
ためる

TokyoTokyo

安定給水を前提に消費電力の抑制や発電電力の増強等により「HTT」を実施

【現在及び今後の取組】

○ 省エネ型ポンプ設備の導入 (H・へらす)

- 浄水場や給水所等に設置されているポンプ設備をエネルギー損失が小さいインバータ方式に順次更新

○ 太陽光発電設備の導入 (T・つくる)

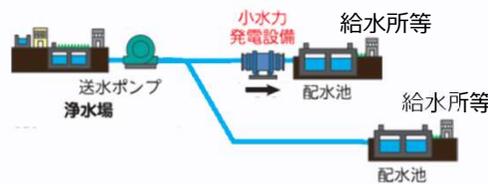
- 浄水場や給水所等のろ過池や配水池の上部空間などを活用し、太陽光発電設備を設置 (16施設に導入済)
- ⇒今後さらに導入拡大を予定



配水池上部太陽光発電設備

○ 小水力発電設備の導入 (T・つくる)

- 給水所等への流入時の水圧を利用し発電 (7施設に導入済)
- ⇒今後さらに導入拡大を予定



小水力発電設備イメージ

○ 事務所における節電対策 (H・へらす)

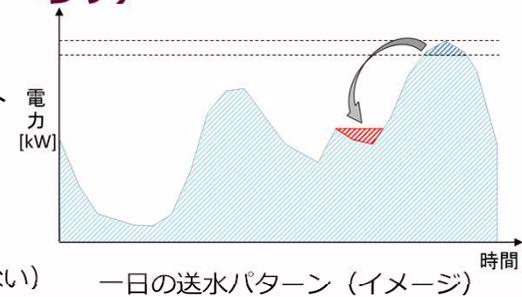
- 事務所における昼休みの一斉消灯、空調温度の徹底管理、最終退庁時のOA機器の電源切など

【電力ひっ迫時を想定した取組の強化】

○ 使用電力のピークシフト (H・へらす)

- 電力需要が多い時間帯の送水をずらして使用電力のピークをシフト (浄水場から給水所への送水が対象)

⇒ピーク時間帯において局の使用電力の約1%に相当する電力を抑制 (1日に使用する総電力量は変わらない)

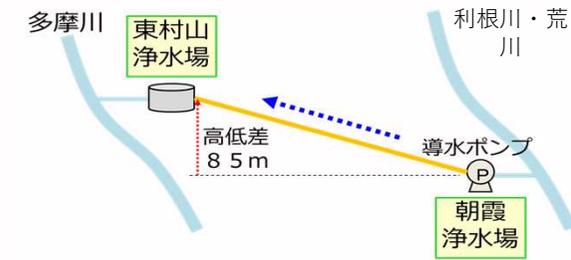


○ 導水ポンプの運転抑制 (H・へらす)

- 朝霞浄水場から東村山浄水場への導水ポンプの運転を抑制

〔運転時のみ抑制効果発現 (運転頻度は年間約2/3)〕

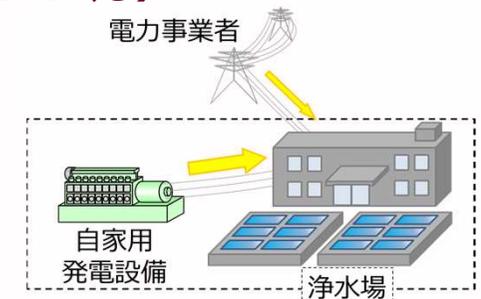
⇒局が1日に使用する総電力量の約1%に相当する電力量を抑制



○ 常用発電設備の増強運転 (T・つくる)

- 浄水場に整備されている自己電源用の常用発電設備の出力を増加

⇒局が1日に使用する総電力量の約2%に相当する電力量を増強



【総点検】電力ひっ迫時に万全の対応がとれるように総点検・訓練を実施

下水道局

HTT

電力を
へらす
つくる
ためる

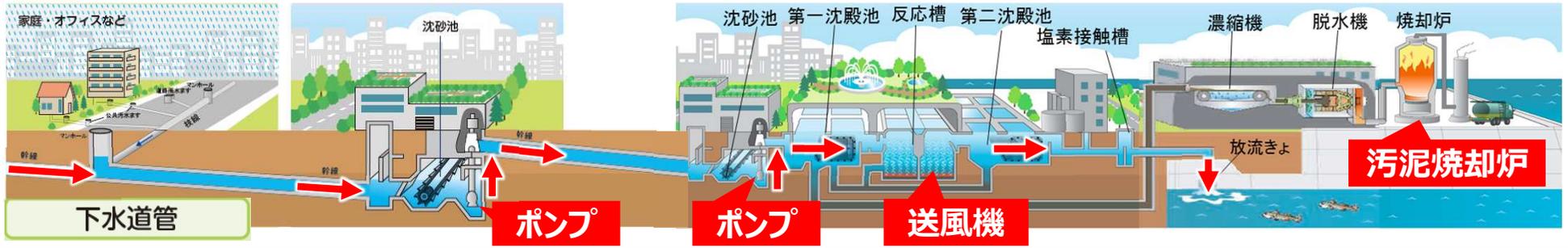
TokyoTokyo

下水道局における電力ひっ迫への対応

電力使用のピークシフト、発電・蓄電設備の最大限の活用により、下水道機能を確保

下水道のしくみ

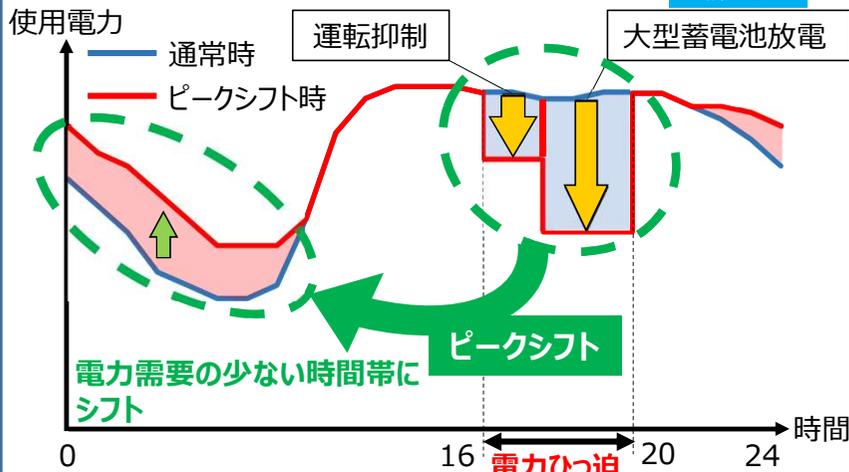
→ 下水の流れ



現在の対応

① 計画的な電力使用のピークシフト

- ・ポンプや送風機などの運転抑制 **H減らす**
- ・大型蓄電池(NaS電池)の活用 **T蓄める**
H減らす

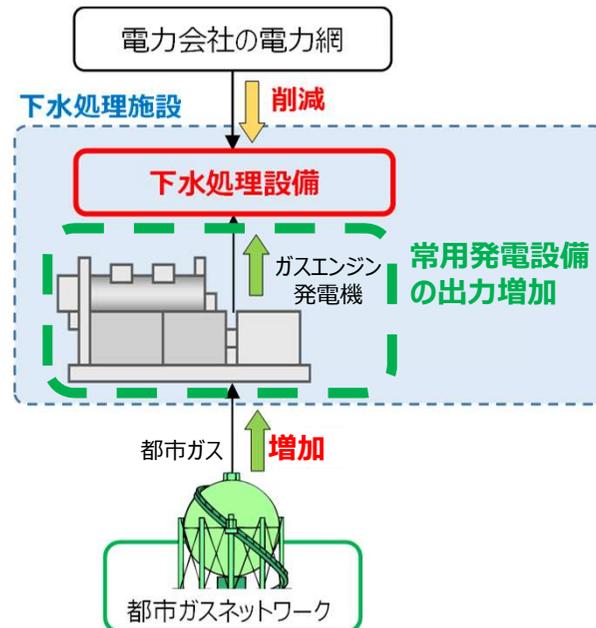


③ 非常用発電設備の運転 **T創る**

- ・全ての水再生センター・ポンプ所に設置

② 自己電源（常用発電設備）の出力増加 **T創る**

(例) 都市ガス発電設備



更なる対応力の強化

【取組例】 **T創る**

エネルギー自立型 焼却炉

