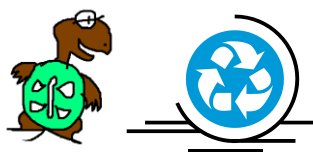


第3次地球温暖化対策実行計画

平成23年3月

君津広域水道企業団



目 次

第1章 基本的事項	—————	1
1 計画の目的	—————	1
2 計画の期間	—————	1
3 計画の範囲	—————	1
第2章 実績	—————	2
1 実績	—————	2
2 個別の実績と評価	—————	3
3 今後の課題	—————	20
第3章 目標	—————	21
1 温室効果ガスの総排出量に関する目標	——	21
2 個別の目標	—————	21
第4章 取組	—————	27
1 直接排出における取組	—————	27
2 間接排出における取組	—————	32
第5章 推進と評価	—————	34
1 推進・点検体制	—————	34
2 年間スケジュール	—————	35
2 職員の研修等	—————	36
3 評価	—————	36

第 1 章 基本的事項

1 計画の目的

地球温暖化問題は人間活動に伴って発生する温室効果ガスが大気中の温室効果ガス濃度を増加させることにより、地球全体の地表及び大気の温度を追加的に上昇させ、自然の生態系及び人類に深刻な影響を及ぼすものです。その予想される影響の大きさや深刻さから見て、人類の生存基盤に関わる最も重要な環境問題の一つとなっています。

この問題に対処するため、世界では気候変動枠組条約が締約され、同条約の究極的な目的を達成するための長期的・継続的な排出削減の第一歩として、京都議定書が発効されました。日本政府は京都議定書において平成 20 年～平成 24 年までに温室効果ガスを平成 2 年比で 6 %削減することを約束すると共に、国内対策として、平成 10 年には、地球温暖化対策に関し、国、地方公共団体、事業者及び国民の責務を明確にするとともに、地方公共団体の事務事業に対し、温室効果ガスの排出量の削減等に関する計画を策定するものとした地球温暖化対策の推進に関する法律（以下、「温対法」といいます。）を制定しています。

君津広域水道企業団（以下、「当企業団」といいます。）では、平成 13 年度から平成 17 年度を計画期間とした第 1 次地球温暖化対策実行計画（以下「第 1 次実行計画」といいます。）、平成 18 年度から平成 22 年度を計画期間とした第 2 次地球温暖化対策実行計画（以下「第 2 次実行計画」といいます。）を策定し、省エネルギー対策など温室効果ガスの排出量を抑制する取組を進めてきました。

この度、第 2 次実行計画期間が終期を迎えることから、新たに第 3 次地球温暖化対策実行計画を策定し、温室効果ガスの排出量の削減に向けた取組を推進するものとします。

2 計画の期間

実行計画は、平成 23 年度から平成 27 年度までの 5 年間を対象とし、必要に応じ実行計画の見直しを行います。

3 計画の範囲

実行計画の対象範囲は当企業団が行うすべての事務及び事業とします。

第2章 実績

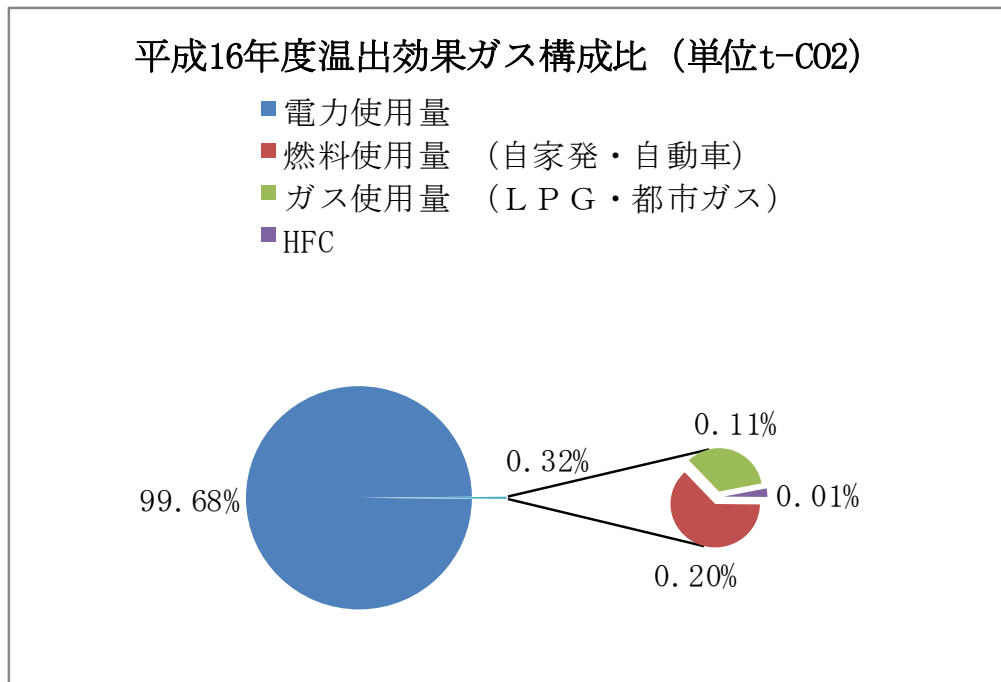
1 実績

(1) 第2次実行計画基準年度の分析

平成 18 年度に運用開始した第2次実行計画では、温室効果ガス総排出量に関する目標として、温室効果ガスの総排出量を平成 22 年度までに平成 16 年度比で 2%削減を掲げています。

基準年とした平成 16 年度の温室効果ガスの総排出量は 11,615 t-CO₂ となっており、この内訳は、電力使用に伴い発生するもの、燃料を燃焼することにより発生するもの（自動車・非常用自家発電時）、都市ガス・LPGの使用時（燃焼時）に発生するもの、自動車のカーエアコン使用時に排出されるHFCに区分できます。

また、温室効果ガスの構成は電力使用量による温室効果ガスが 99%以上を占めていることから、電力量を削減することが当企業団の温室効果ガスの削減にもっとも効果があります。

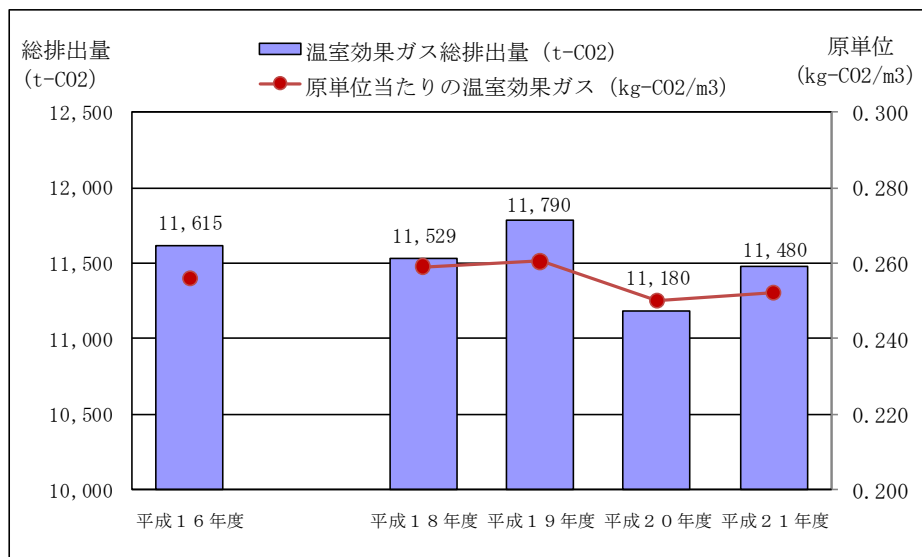


※ 第2次実行計画の計画期間は、平成 18 から 22 年度までの 5 年間ですが、平成 22 年度に新たな計画を策定し平成 23 年度から温暖化対策の実施行動を行うため、平成 18 から 21 年度の 4 年間での実績報告とします。

(2) 平成 21 年度までの総排出量の実績

平成 21 年度の温室効果ガス総排出量は 11,480 t-CO₂ となっており、平成 16 年度を基準とする総排出量 (11,615 t-CO₂) の削減率は、1.2%となりました。

また、給水量の原単位当たりの温室効果ガス削減率は 1.5%となりました。

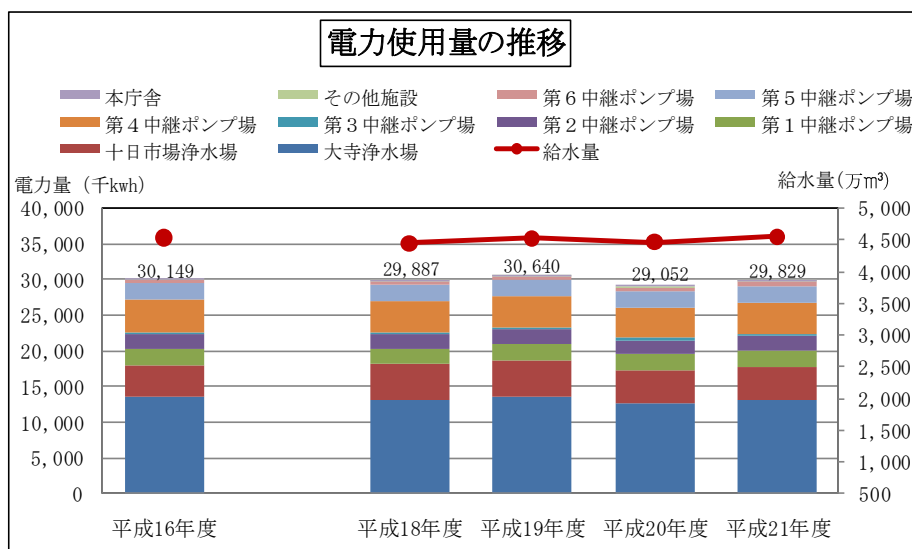


2 個別の実績と評価

(1) 電力使用量

電力使用量は基準年度と比較して約 2%の削減となりましたが、近年は横ばいで推移しています。

給水量も殆ど横ばいとなり、これ以上の削減をするには新規の省エネへの取組や省エネ設備の導入を検討する必要があります。



① 本庁舎

特 徴

- ・ 主に空調、照明、O A 機器の利用により消費しています。

取組実績

- ・ 昼休み時間の消灯
- ・ O A 機器電源管理
- ・ O A 機器の省エネ型導入
- ・ 窓側照明や廊下照明の必要最小限化
- ・ 空調の適切な温度設定

分 析

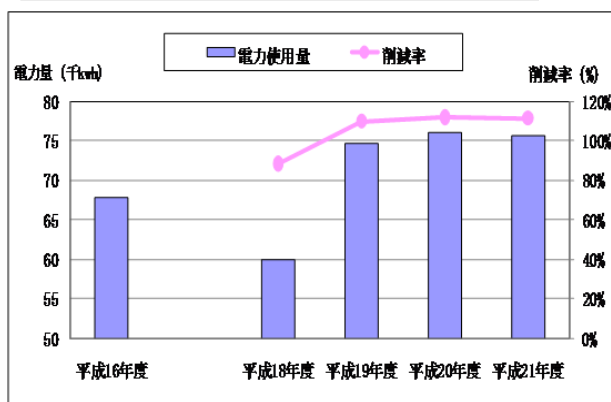
- ・ 本庁舎の空調設備をガス吸収式から電気ヒートポンプ式へ転換したことにより、平成 19 年度から基準年比 10%程度増加しました。

電気使用量は増加したものの、都市ガス使用量を削減していることから温室効果ガス排出量は減少しています。

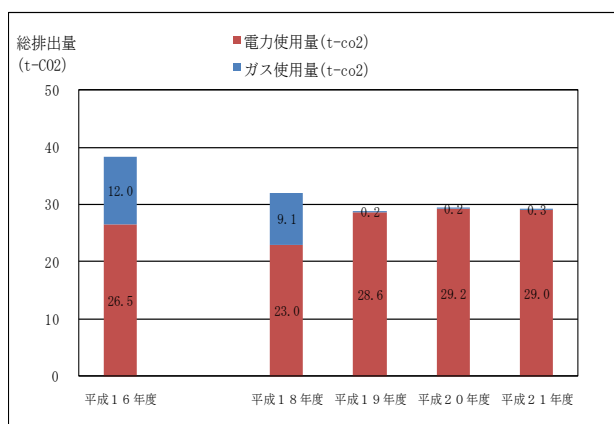
評 価

- ・ 各職員への地球温暖化防止という認識の高まりにより成果が得られています。
- ・ 今後も引き続き取組を実施するとともに、職員への啓蒙活動を通じて更なる努力をしていく必要があります。

電力使用量の推移



空調設備の転換効果



②大寺浄水場

特 徴

- ・ 流量の制御方式はバルブ制御方式を用いています。
- ・ 主に大型ポンプの運転により消費します。

取組実績

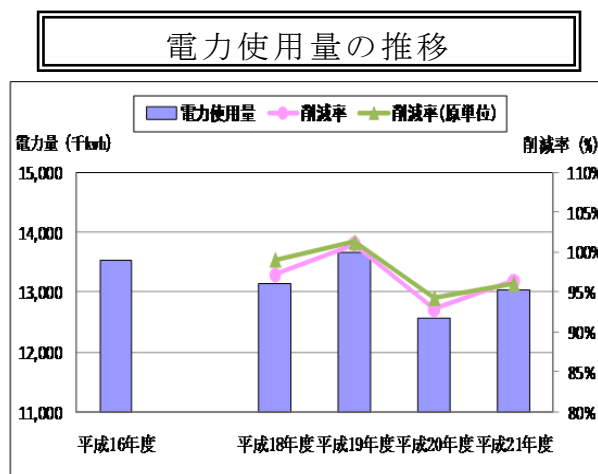
- ・ 送水ポンプの効率運転（定格運転）
- ・ 攪拌機の断続運転
- ・ 蓄熱式空調機器の導入
- ・ 高効率照明器具の導入（管理本館）
- ・ 共同溝内照明の間引き点灯
- ・ 主ポンプのインペラ交換
- ・ ピーク時間帯契約
- ・ 夜間電力の有効利用

分 析

- ・ 平成 18、20、21 年度は基準年より電力使用量は減少しましたが、平成 19 年度は、主要機器の故障によりポンプを効率的に運転できなかったことから増加しました。
- ・ 平成 21 年度の電力使用量は基準年の約 4% の削減となりました。

評 価

- ・ 大型ポンプの効率運転、インペラ交換により大きな成果が得られました。
- ・ 今後も引き続き省エネ機器導入を検討していく必要があります。



- ・ 流量の制御方式

浄水場及び中継ポンプ場では、流量をバルブの開度により制御するもの（バルブ制御）と、インバータによりポンプの回転数を制御することにより流量を制御する方式（回転数制御）の2種類あります。バルブ制御方式はバルブを絞り込むことによりロスが発生しますが、回転数制御はバルブによるロスが発生しません。

- ・ ポンプのインペラ交換

バルブ制御方式のポンプの必要揚程を見直し、低揚程化を行うことでバルブのロスを低減し省エネを行うものです。

- ・ ピーク時間帯契約及び夜間電力の利用

ピーク時間帯契約とは夏季の午後1時から4時の間、電力量を削減し他の時間帯へ負荷を移行します。

ピーク時間帯契約及び夜間電力の有効利用は直接電力量の削減に繋がるものではありませんが、夏季の昼間の最大電力を抑えることにより、東電側の設備投資を抑える効果、及び設備の利用効率の向上が間接的に温暖化防止につながるものといえます。

③十日市場浄水場

特 徴

- ・ 主に大型ポンプの運転により消費しました。
- ・ 流量の制御方式は回転数制御方式を用いています。

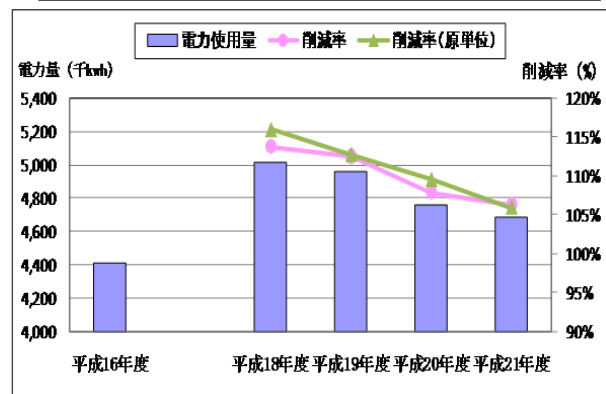
取組実績

- ・ 攪拌機の断続運転
- ・ 共同溝内照明の間引き点灯
- ・ ピーク時間帯契約
- ・ 夜間電力の有効利用

分 析

- ・ 平成18年度から十日市場浄水場の浄水処理量が増加したことにより、各年度とも基準年より電力使用量が増加しましたが、ポンプ運転を効率化させることにより年々減少しました。
- ・ 平成21年度の電力使用量は基準年比で約6%増加しました。

電力使用量の推移



評 価

- ・ 主ポンプがインバータ制御のため、処理量（送水量）を増量することにより、二つの浄水場を効率良く運転することで使用電力量（浄水場全体）を削減する必要があります。

④ 第 1 中継ポンプ場

特 徴

- ・ 主に大型ポンプの運転により消費します。
- ・ 流量の制御方式はバルブ制御方式を用いています。

取組実績

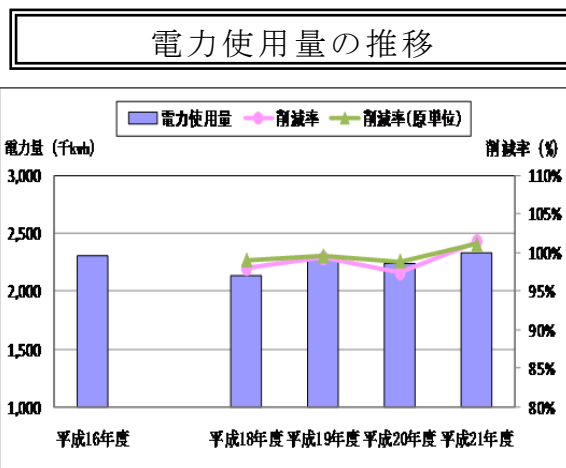
- ・ 送水ポンプの効率運転
- ・ 主ポンプのインペラ交換
- ・ 夜間電力の有効利用

分 析

- ・ 各年度とも電力量は基準年とほとんど変わらず、ほぼ横ばいとなりました。
- ・ 平成 21 年度の電力量は基準年比で約 0.5% 増加しました。

評 価

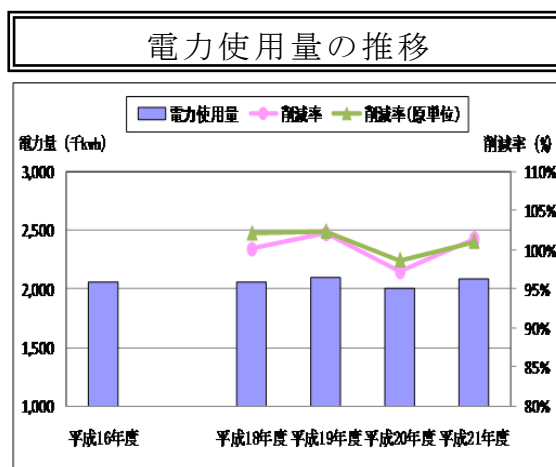
- ・ ポンプの必要揚程の見直しによるインペラ交換、台数運転を基準年と同様に継続することにより電力量はほぼ横ばいとなりました。
- ・ 今後も引き続き省エネ機器導入の検討していく必要があります。



⑤ 第2中継ポンプ場

特 徴

- ・ 主に大型ポンプの運転により消費します。
- ・ 流量の制御方式はバルブ制御方式を用いています。
- ・ 第2中継ポンプ場は、大寺浄水場及び第1中継ポンプ場のポンプ定格運転を行うと第2中継ポンプ場はポンプ定格運転を行うことが困難です。



取組実績

- ・ 主ポンプのインペラ交換
- ・ 夜間電力の有効利用

分 析

- ・ 各年度とも電力使用量は基準年とほとんど変わらず、ほぼ横ばいとなりました。
- ・ 平成21年度の電力使用量は基準年比で送水量の増加により、約0.8%増加しました。

評 価

- ・ 今後も引き続き省エネ機器導入の検討していく必要があります。
- ・ ポンプの必要揚程の見直しによるインペラ交換、台数運転を基準年と同様に継続することにより電力使用量はほぼ横ばいとなりました。
- ・ 運転形態を考慮すると回転数(インバータ)制御を導入した場合に省エネ効果が大きいポンプ場といえます。

⑥第3中継ポンプ場

特 徴

- ・ 主に大型ポンプの運転により消費します。
- ・ 流量の制御方式はバルブ制御方式を用いています。
- ・ 給水点への送水を行うポンプ場のため、定格運転を行うことが困難です。

取組実績

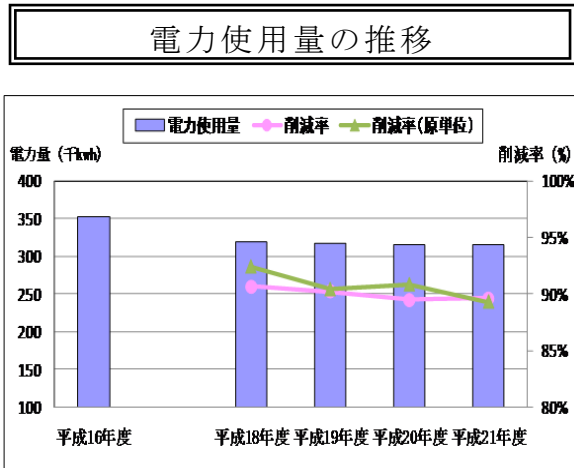
- ・ 主ポンプのインペラ交換

分 析

- ・ 各年度とも基準年より電力使用量が減少しました。
- ・ 平成21年度の電力使用量は基準年比で約10%削減しました。
- ・ 平成16年度以降に、ポンプのインペラ交換を行ったことから効果を得られています。

評 価

- ・ 定格運転を行うことが困難なため、原単位での電力量は毎年の給水量で異なります。
- ・ 今後も引き続き省エネ機器導入の検討していく必要があります。



⑦ 第4 中継ポンプ場

特 徴

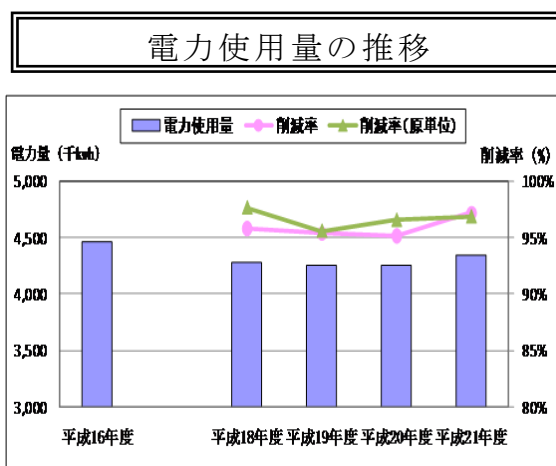
- ・ 主に大型ポンプの運転により消費します。
- ・ 流量の制御方式はバルブ制御方式を用いています。
- ・ 給水点への送水を行うポンプ場のため、定格運転を行うことが困難です。

分 析

- ・ 各年度とも基準年より電力使用量が減少しました。
- ・ 平成 21 年度の電気使用量は基準年比で約 3%削減しました。

評 価

- ・ 定格運転を行うことが困難なため、原単位での電力量は毎年の給水量で異なります。
- ・ 今後は省エネ機器導入の検討していく必要があります。



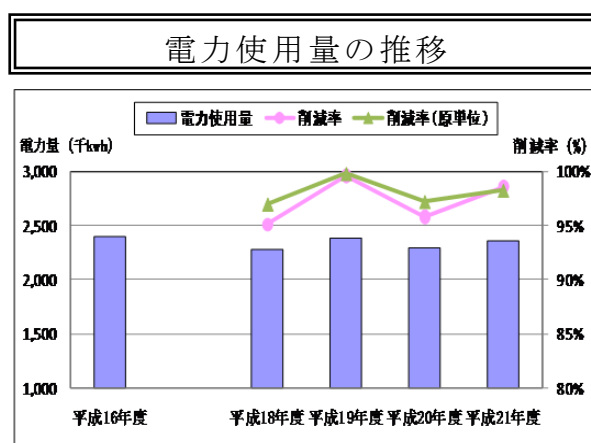
⑧ 第5 中継ポンプ場

特 徴

- ・ 主に大型ポンプの運転により消費します。
- ・ 流量の制御方式は回転数制御方式を用いています。

分 析

- ・ 各年度とも基準年より電力使用量が減少しました。
- ・ 平成 21 年度の電力使用量は基準年比で約 1%削減しました。



評 価

- ・ 主ポンプがインバータ制御のため、十日市場浄水場からの送水量を増量し大寺浄水場系を減量することにより効率良く運転させることで、場外施設全体の電力使用量を削減する必要があります。

⑨第6中継ポンプ場

特 徴

- ・ 主に大型ポンプの運転により消費します。
- ・ 流量の制御方式は回転数制御方式を用いています。
- ・ 第6中継は給水点への送水を行うポンプ場ですが、断続運転を行うことが可能です。

取組実績

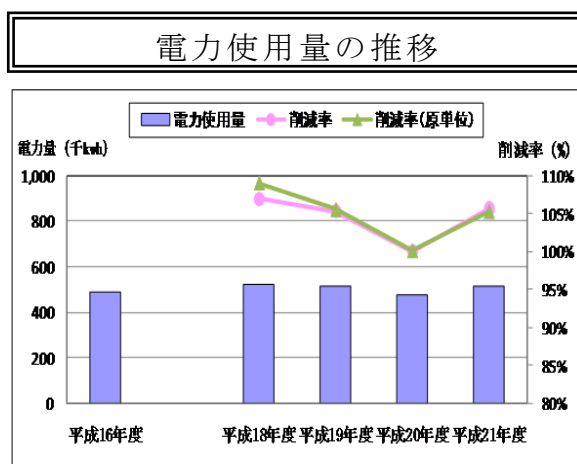
- ・ 主ポンプの断続運転
- ・ 夜間電力の有効利用

分 析

- ・ 各年度とも基準年より電力使用量が増加しました。
- ・ 平成21年度の電力使用量は基準年比で約5%増加しました。

評 価

- ・ 主ポンプがインバータ制御のため、送水量を増量することにより原単位の電力量の削減効果が得られます。



(2) 燃料使用量

①自動車による使用量

自動車を使用時に排出される温室効果ガスは、燃料（ガソリン・軽油）を燃焼することにより排出するCO₂以外にも、走行に伴いCH₄及びN₂Oの温室効果ガスが発生します。

このため、自動車による使用量は、地球温暖化係数を用いてCO₂に換算したものとしています。

取組実績

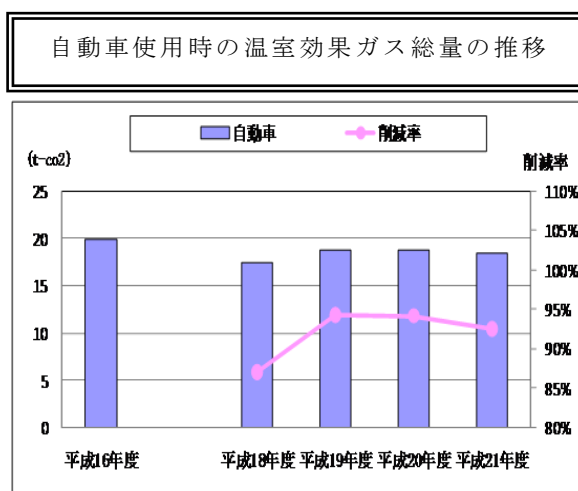
- ・ 低公害車・低燃費車の導入
- ・ 相乗りの励行
- ・ 経済運転の実施

分 析

- ・ 各年度とも基準年より温室効果ガス排出量は減少しました。
- ・ 4ヶ年の平均値において、削減率は基準年比で約8%削減しました。
- ・ 平成21年度の削減率は基準年比で約8%の削減となりました。

評 価

- ・ 低公害車の導入による効果が大きいことから、今後も庁用車更新時は、低公害車・低燃費車の導入を図る必要があります。



② A重油使用量

特 徴

- ・ 大寺浄水場・十日市場浄水場・第1中継ポンプ場・第2中継ポンプ場・第3中継ポンプ場に設置されている非常用自家発の運転時に使用します。

取組実績

- ・ 試運転時間の見直し

分 析

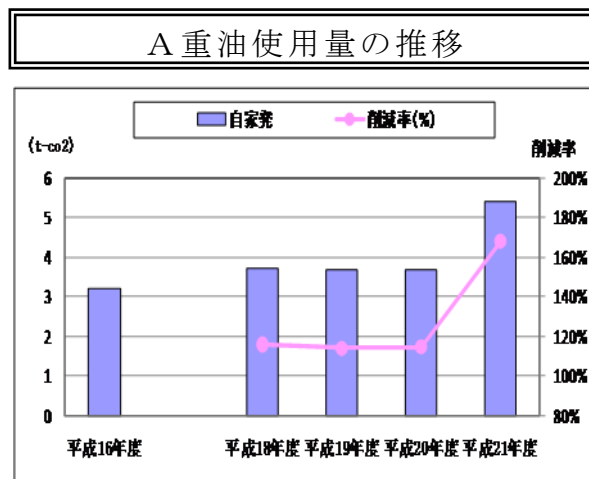
- ・ 各年度とも基準年より温室効果ガス排出量は増加しました。

特に、平成21年度は、停電事故が多いことから約60%増加しました。

- ・ 基準年である平成16年度は、例年より浄水場やポンプ場の停電作業が少なく、非常用自家発の運転時間が少ないことも増加原因の理由です。

評 価

- ・ 浄水場・中継ポンプ場の電気設備の点検や落雷等の事故に伴う停電時間に比例し使用量も増えます。
- ・ 試運転時間の見直しにより使用量の削減を図ったことから、今後のこれ以上の削減は困難といえます。



(3) ガス使用量

特 徴

- ・ 本庁舎（都市ガス）は主に給湯に使用します。
- ・ 大寺浄水場・十日市場浄水場（L P G）では水質検査業務により使用します。

取組実績

- ・ 給湯機器の温度管理

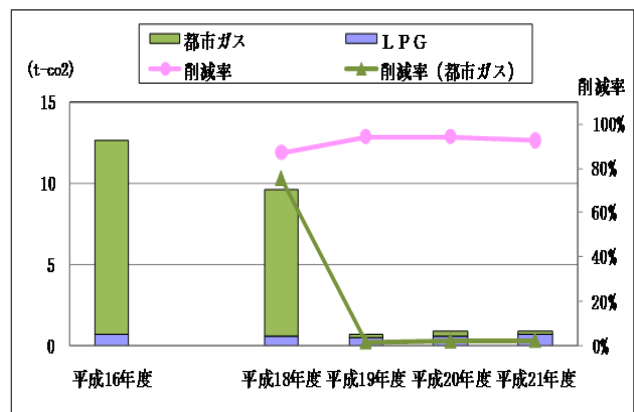
分 析

- ・ 平成 19 年度から、本庁舎の空調設備をガス吸収式から電気ヒートポンプ式へ更新したことから、基準年比の約 99%削減となりました。

評 価

- ・ 本庁舎の空調設備の更新により大きな成果が得られています。
- ・ 今後は給湯機器の温度を低めに設定する必要があります。

ガス使用量の推移



(4) 紙使用量

取組実績

- ・ ミス用紙の裏面再利用
- ・ 庁内LANの利用によるペーパーレス化

分 析

- ・ 各年度とも基準年より紙使用量は減少しましたが、近年は業務量の増加等の要因により増加傾向となりました。

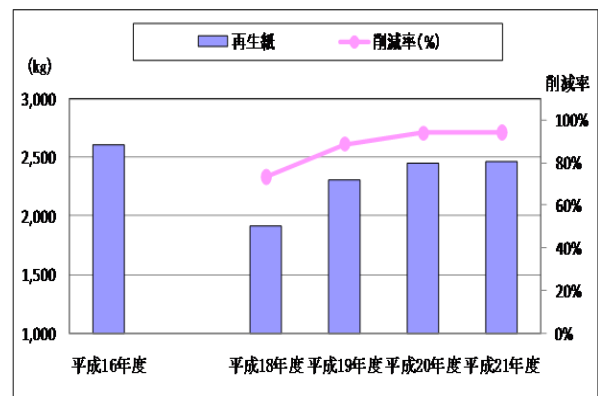
取組実績

- ・ ミス用紙の裏面再利用
- ・ 庁内LANの利用によるペーパーレス化

評 価

- ・ 各職員のミス用紙の裏面再利用は行っているものの、増加傾向

紙使用量の推移



となりました。

- ・ 紙使用量データは購入量のため、各年度のバラツキは在庫量にも関係する可能性があります。
- ・ 業務量の変化により使用量も増減します。
- ・ 庁内LANの利用によるペーパーレス化を更に推進していく必要があります。

(5) 薬品使用量

薬品使用量は浄水処理水量と密接な関係があり、注入率（取水量による原単位）により比較します。

また、降雨による河川水の高濁・植物や微生物の光合成による炭酸同化作用によるPH値の変動・生物による障害（凝集剤の凝集不良・ろ過池のろ過閉塞）等、原水水質により影響を受けることから、毎年同じ傾向とはならず、使用量は年度毎に変化します。

① 塩素

特 徴

- ・ 大寺浄水場にて塩素剤として使用しています。

取組実績

- ・ 弱前塩素処理による中間塩素処理期間の延長

分 析

- ・ 平成18年度～平成20年度の注入率は、基準年比で約5%の減少でしたが、平成21年度は

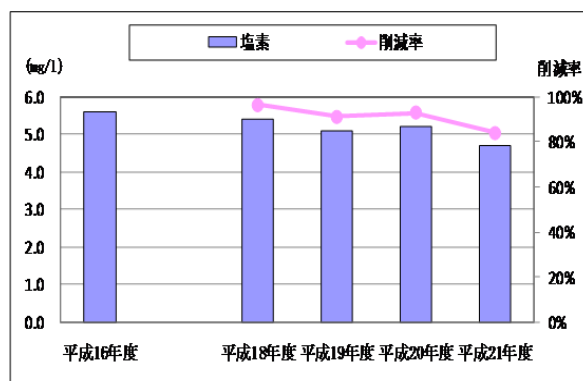
原水水質が良好だったので、約15%減少しました。

- ・ 平成16年度以降は、弱前塩素処理期間を延長した効果が、現れています。

評 価

- ・ 平成22年度9月に塩素設備を更新して次亜塩設備となることから塩素使用はなくなります。

塩素使用量の推移



②次亜塩

特 徴

- ・ 十日市場浄水場にて塩素剤として使用しています。

取組実績

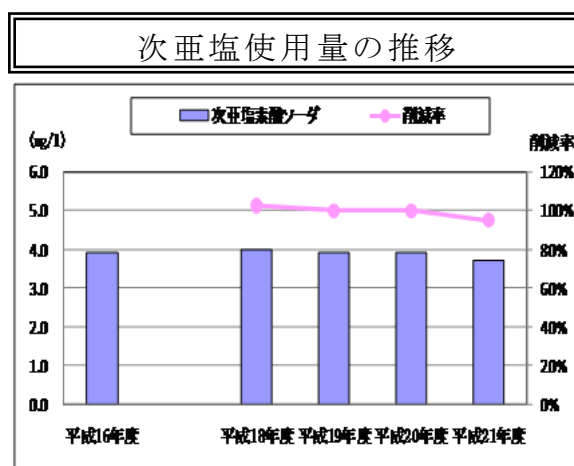
- ・ 中間塩素処理の強化

分 析

- ・ 平成 18 年度～平成 20 年度の注入率は、基準年とほぼ変わらず横ばいでしたが、平成 21 年度は原水水質が良好だったことから、注入率は約 5%減少しました。
- ・ 平成 16 年度以降は、中間塩素処理を強化した効果が現れています。

評 価

- ・ 薬品使用量の低減化には限界があると思われませんが、原水水質の状況に合わせ、処理水量を減量することや、きめ細やかな注入量の管理を行うことにより低減の可能性があります。
- ・ 平成 22 年度の 9 月からは、大寺浄水場の塩素剤も次亜塩に変更となることから併せて分析、評価する必要があります。



③P A C

特 徴

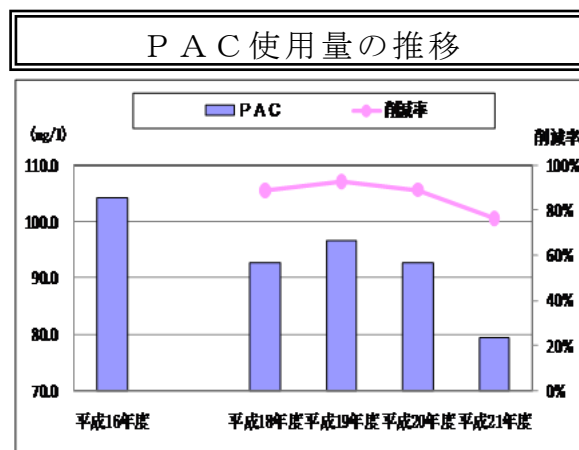
- ・ 大寺浄水場及び十日市場浄水場にて凝集剤として使用しています。

取組実績

- ・ 原水水質に併せた適正な注入

分 析

- ・ 年度毎にバラツキがあるものの、各年度とも



基準年より使用量は減少しました。

- 平成 21 年度は原水水質が良好だったので、注入率は約 5%減少しました。

評 価

- 薬品使用量の低減化には限界がありますが、原水水質の状況に合わせて、処理水量を減量することや、細やかな注入量の管理を行うことにより低減の可能性があります。
- 平成 22 年度から大寺浄水場及び十日市場浄水場で硫酸設備を導入したので、今後は使用量の削減が期待出来ます。

④ 苛性ソーダ

特 徴

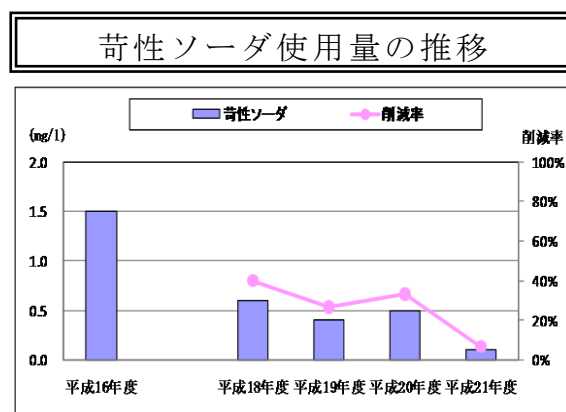
- 大寺浄水場及び十日市場浄水場にてアルカリ剤として使用しています。
- 洪水時等で原水のアルカリ度が低下した場合に使用します。

分 析

- 年度毎にバラツキがあるものの、各年度とも基準年より使用量は減少しました。
- 平成 21 年度は、原水水質が良好だったので、注入率は基準年より約 90%減少しました。

評 価

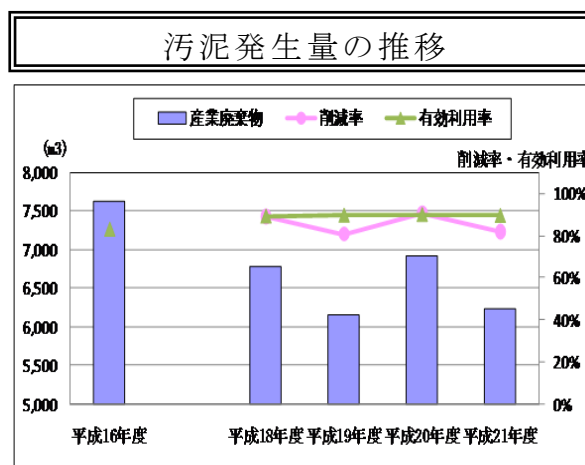
- 薬品使用量の低減化には限界がありますが、原水水質の状況に合わせて、処理水量を減量することや、細やかな注入量の管理を行うことにより低減の可能性があります。



(6) 汚泥発生量

特 徴

- ・ 浄水処理における凝集沈での過程で発生します。
- ・ 浄水汚泥は最終処分場への埋立処分の他に、有効利用を行っており、セメント原料・軽量骨材原料・再生砕石原料として再資源化しています。
- ・ 基本的には有効利用をしていますが、最終処分場の維持管理用に一部埋め立て処分をしています。



分 析

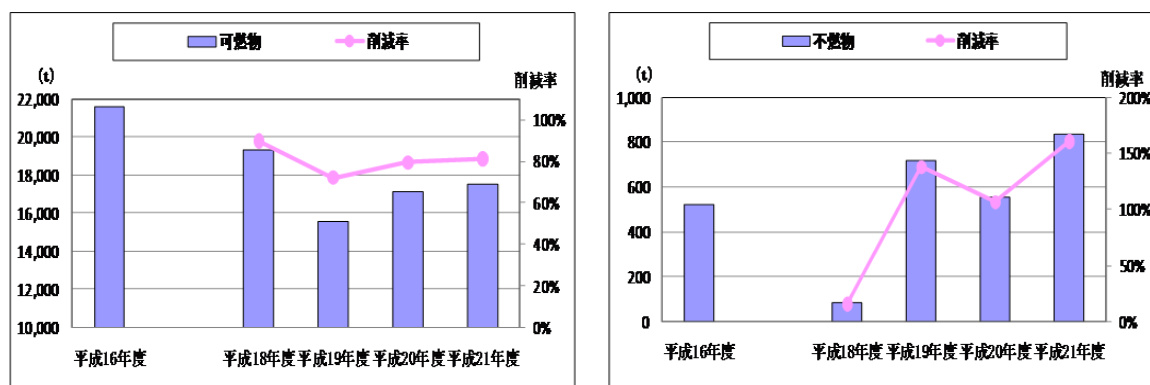
- ・ 年度毎にバラツキがあるものの、各年度とも基準年より汚泥発生量は減少しました。
- ・ 有効利用率は約90%で安定しています。

評 価

- ・ 適正な凝集剤注入量とすることにより、浄水汚泥を低減化する必要があります。
- ・ 高濁度時に取水量減量を行うことにより、浄水汚泥を低減化する必要があります。

(7) 一般廃棄物

一般廃棄物の推移



① 可燃物

特 徴

- ・ 可燃物の多くは紙類によるものです。

取組実績

- ・ ミス用紙の裏面再利用
- ・ 庁内LANの利用によるペーパーレス化

分 析

- ・ 年度毎にバラツキがあるものの、各年度とも基準年より可燃物発生量は減少しました。

評 価

- ・ 紙使用量の削減により可燃物を削減することになります。
- ・ 紙のリサイクルの推進する必要があります。

② 不燃物

特 徴

- ・ 不燃物の多くは浄水場の事業によるものです。

取組実績

- ・ ゴミの分別

分 析

- ・ 年度毎にバラツキがあり、平成18年度は減少したものの、平成19年度以降は基準年より増加しました。

評 価

- ・ 更にゴミの分別を推進する必要があります。
- ・ リサイクルの推進を図る必要があります。

3 今後の課題

企業団の特徴として事業における電力使用量が温室効果ガス排出量のほとんどを占めています。

運転方法を見直すことにより温室効果ガスの削減が達成できていますが、今後は更新等に併せ省エネ機器の導入を進める必要があります。

また、個人レベルの意識の向上を図ることが重要なことから、実行計画により事務における取組・職員の研修等を推進していくことで、目標に対処していく必要があります。

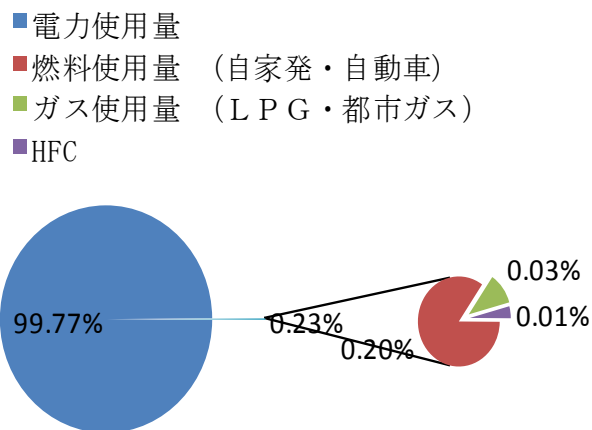
第3章 目標

1 温室効果ガスの総排出量に関する目標

当企業団の温室効果ガス総排出量を、平成18年度～平成21年度の平均レベルとします。

(目標値：11,492t-CO₂)

平成18年度～平成21年度温室効果ガス平均構成比
(単位t-CO₂)



2 個別の目標

温室効果ガスの排出は燃料の燃焼等の事業活動により自ら排出(「直接排出」という。)するものと、製品等の供給を受けることにより、供給側で排出(「間接排出」という。)するものに分けられます。

個別の目標は、直接排出^{*}と間接排出に区分して、事務及び事業における取組目標を掲げるものとします。

目標は平成18年度～平成21年度を基準として、実行計画の最終年度であります平成27年度までに達成すべき値とします。

※電気事業者から供給を受けた電気の使用に伴うCO₂の排出は、電気事業者による間接排出ですが、温帯法により電気使用量によるCO₂の排出量の算出を義務づけられています。このため電力使用量の区分は**直接排出**としました。

(1) 直接排出における取組の目標

① 電気使用量の目標

総目標

増加させない (11,468t-CO₂以下とする。)

電気使用量の削減は、間接的に電気事業者の燃料の燃焼によるCO₂の削減に繋がります。

事務における目標

目 標	本庁舎の電力使用量を増加させない。 (75,400kWh 以下)
対象施設 (箇所)	本庁舎
取組概要	省エネルギー型機器の導入 エネルギー使用量の抑制等

事業における目標

目 標	浄水場及び中継ポンプ場の電力使用量を増加させない。 (29,790 千 kWh 以下)
対象施設 (箇所)	大寺浄水場 十日市場浄水場 水質検査センター 第1～6中継ポンプ場・その他(調整池等)
取組概要	省エネルギー型機器の導入 エネルギー使用量の抑制等 ポンプ等運用の工夫

②燃料使用量の目標

総目標

増加させない（22,800kg-CO₂以下とする。）

燃料使用量の削減は燃料の燃焼で発生する CO₂、CH₄、N₂O の削減に繋がります。

事務における目標

目 標	庁用車で使用するガソリンを増加させない。 (7,500 L 以下)
対象施設 (箇所)	【庁用車】 本庁舎 : 5 台 大寺浄水場 : 7 台 十日市場浄水場 : 2 台
取組概要	低公害車・低燃費車の導入 自動車の効率的利用 自転車 の活用

事業における目標

目 標	非常用自家発の A 重油使用量を増加させない。 (1,500 L 以下)
対象施設 (箇所)	大寺浄水場 十日市場浄水場 第 1 ～ 3 中継ポンプ場
取組概要	試運転時間の見直し等

③ガス使用量（L P G及び都市ガス）の目標

総目標

増加させない（820kg-CO₂以下とする。）

ガス使用量の削減はガスの燃焼で発生する CO₂ の削減に繋がります。

事務における目標

目 標	都市ガス使用量を増加させない。 (120 m ³ 以下とする。) L P G使用量増加させない (190kg 以下とする。)
対 象 施 設 (箇所)	本庁舎 : 都市ガス 大寺浄水場 : L P G
取組概要	給湯器の適正な温度管理等

④H F Cの目標

総目標

増加させない（270kg-CO₂以下とする）

H F Cは強力な温室効果ガスです。

自動車のエアコンディショナー使用時等に排出されます。

事務における目標

目 標	増加させない（270kg-CO ₂ ）
対 象 施 設 (箇所)	本庁舎 大寺浄水場 水質検査センター
取組概要	機器購入時の配慮 H F C使用機器の適切な管理及び廃棄

(2) 間接排出における取組の目標

①紙使用量の目標

総目標

増加させない (2,300kg)

事務における目標

目 標	増加させない (2,300kg)
対 象 施 設 (箇所)	本庁舎 大寺浄水場 水質検査センター
取組概要	再生紙の利用 用紙の有効活用

②薬品使用量の目標

総目標

増加させない。

事業における目標

目 標	薬品使用量を増加させない。 次亜塩素酸ソーダ P A C 苛性ソーダ 硫酸
対 象 施 設 (箇所)	大寺浄水場 十日市場浄水場
取組概要	薬品注入量の適正化

参考 《平成 18～21 年度 薬品注入率平均値》

塩素	5.1mg/l
次亜塩素酸ソーダ	3.9mg/l
PAC	90mg/l
苛性ソーダ	0.4mg/l

③環境における目標

廃棄物における目標

総目標

極力削減する。

事務における目標

目 標	一般廃棄物を極力削減する。
対象施設 (箇所)	本庁舎 大寺浄水場 水質検査センター
取組概要	ゴミの分別回収 リサイクルの推進

事業における目標

目 標	産業廃棄物（汚泥スラッジ）を増加させない。 有効利用率 90%以上を保つ。
対象施設 (箇所)	大寺浄水場 十日市場浄水場
取組概要	河川高濁度時の処理水量の減量等

緑地における目標

総目標

極力増加する。

事業における目標

目 標	緑地を極力増加する。
対象施設 (箇所)	本庁舎 大寺浄水場 十日市場浄水場 第1～6中継ポンプ場・その他(調整池等)
取組概要	敷地内緑化の推進

第4章 取組

目標を達成するため、事務及び事業に係る取組を定めるものとします。
また、取組は個人及び組織で行う必要があり、具体的な行動計画を立てるものです。

1 直接排出における取組

(1) 電気使用量の取組

ア 事務における取組

① 省エネルギー型O A機器等の導入

〈対象：本庁舎・大寺浄水場・水質検査センター〉

パソコン、コピー機等のO A機器、電気冷蔵庫、エアコン等の家電製品、蛍光灯器具等の機器の更新時にはエネルギー消費のより少ないものとします。

また、これらの新規の購入についても同様とします。

② エネルギー使用量の抑制等

照明における取組

〈対象：本庁舎・大寺浄水場・水質検査センター〉

- ・ 昼休みは、業務上特に照明が必要な箇所を除き消灯します。
- ・ 会議室・階段・トイレ等、執務室以外は常に消灯し、使用時のみ点灯します。
- ・ 夜間における照明は必要最小限の範囲で点灯します。
- ・ 不必要なO A機器の電源を切ることを徹底します。
- ・ パソコンは省電力設定とし、使用しないときはスタンバイ状態となるよう設定します。
- ・ 窓側の照明や廊下照明は必要最小限にします。

空調における取組

〈対象：大寺浄水場・水質検査センター〉

- ・ 冷暖房温度管理（冷房は28度、暖房は20度）を徹底します。
- ・ 夏季における執務室での服装について、暑さをしのぎやすい軽装を励行します。

- ・ 冷暖房中の窓、出入口の開放禁止を徹底します。
- ・ ブラインドやカーテンを利用し、事務室への日射を調節することにより、冷暖房の効果を高めることを励行します。

その他の取組

〈対象：本庁舎・大寺浄水場・水質検査センター〉

- ・ 自動販売機の設置実態を精査することで、設置台数の見直し及び省エネルギー化を図ります。

〈対象：大寺浄水場〉

- ・ エレベーターにおける職員の利用は体調不良、荷物の積み卸しのみの利用とします。

イ 事業における取組

① 大寺浄水場の取組

主要設備における取組

- ・ 送水ポンプの必要揚程の見直しによる、羽根車の適正化処置を実施します。

運用における取組

- ・ 夜間運転のシフト
- ・ 力率改善
- ・ 攪拌機の断続運転
- ・ 換気扇運転時間の見直し

その他の取組

- ・ 蛍光灯器具を省エネ器具に交換します。
- ・ 機器の更新時には、エネルギー消費の少ないものとします。
- ・ 太陽光発電等新エネルギーの導入の検討をします。

② 十日市場浄水場の取組

運用における取組

- ・ 夜間運転のシフト
- ・ 力率改善
- ・ 攪拌機の断続運転
- ・ 換気扇運転時間の見直し

その他の取組

- ・ 蛍光灯器具を省エネ器具に交換します。
- ・ 機器の更新時には、エネルギー消費の少ないものとします。
- ・ 太陽光発電等新エネルギーの導入の検討をします。

③ 第1中継ポンプ場の取組

運用における取組

- ・ 夜間運転のシフト
- ・ 力率改善

その他の取組

- ・ 蛍光灯器具を省エネ器具に交換します。
- ・ 機器の更新時には、エネルギー消費の少ないものとします。
- ・ 太陽光発電等新エネルギーの導入の検討をします。

④ 第2中継ポンプ場の取組

運用における取組

- ・ 夜間運転のシフト
- ・ 力率改善

その他の取組

- ・ 蛍光灯器具を省エネ器具に交換します。
- ・ 機器の更新時には、エネルギー消費の少ないものとします。
- ・ 太陽光発電等新エネルギーの導入の検討をします。

⑤ 第3中継ポンプ場の取組

主要設備における取組

- ・ 送水ポンプの必要揚程の見直しによる、羽根車の適正化処置を実施します。

その他の取組

- ・ 蛍光灯器具を省エネ器具に交換します。
- ・ 機器の更新時には、エネルギー消費の少ないものとします。
- ・ 太陽光発電等新エネルギーの導入の検討をします。

⑥ 第4中継ポンプ場の取組

運用における取組

- ・ 力率改善

その他の取組

- ・ 蛍光灯器具を省エネ器具に交換します。
- ・ 機器の更新時には、エネルギー消費の少ないものとします。
- ・ 太陽光発電等新エネルギーの導入の検討をします。

⑦ 第5中継ポンプ場の取組

運用における取組

- ・ 力率改善

その他の取組

- ・ 蛍光灯器具を省エネ器具に交換します。
- ・ 機器の更新時には、エネルギー消費の少ないものとします。
- ・ 太陽光発電等新エネルギーの導入の検討をします。

・

⑧ 第6中継ポンプ場の取組

運用における取組

- ・ 夜間運転のシフト
- ・ 力率改善

その他の取組

- ・ 蛍光灯器具を省エネ器具に交換します。
- ・ 機器の更新時には、エネルギー消費の少ないものとします。
- ・ 太陽光発電等新エネルギーの導入の検討をします。

・

(2) 燃料使用量の取組

ア 事務における取組

① 低公害車・低燃費車の導入

〈対象：本庁舎・大寺浄水場・水質検査センター〉

- ・ 庁用車の更新時には低公害車・低燃費車の導入を図ります。

② 自動車の効率的利用

〈対象：本庁舎・大寺浄水場・水質検査センター〉

- ・ 庁用車の使用実態等を精査し、台数の削減を極力図ります。
- ・ 庁用車への職員の相乗りを励行します。

- ・ 使用実態を踏まえ、低公害車等の優先的利用を図ります。
- ・ タイヤ空気圧調整等の定期的な車両の点検の励行を図ります。
- ・ 庁用車に無駄な荷物を載せないようにします。
- ・ 仕業点検の確実な実施を励行します。
- ・ 車両の運転に当たっては、経済走行に心がけ、空ふかし、不要なアイドリングを防止します。

③ 自転車の活用

〈対象：本庁舎・大寺浄水場・水質検査センター〉

- ・ 近隣への移動は、やむを得ない事情を除き自転車を利用します。

イ 事業における取組

〈対象：大寺浄水場・十日市場浄水場・第1中継ポンプ場・第2中継ポンプ場・第3中継ポンプ場〉

- ・ 非常用自家発は、その性質から燃料の削減を見込まないものとし、ただし、試運転時間の見直し等により運転による燃料の消費を極力控えるものとし、

(3) ガス使用量（LPG及び都市ガス）の取組

ア 事務における取組

① エネルギー使用量の抑制等

その他の取組

〈対象：本庁舎・大寺浄水場・水質検査センター〉

- ・ ガスコンロ、ガス湯沸かし器の効率的利用を図ります。
- ・ ガス湯沸かし器の温度を季節に合わせ適切に調整します。

イ 事業における取組

① エネルギー使用量の抑制等

- ・ ガス湯沸かし器の温度を季節に合わせ適切に調整します。
- ・ 専用器具の洗浄を効率的に行います。

(4) H F C の取組

ア 事務における取組

〈対象：本庁舎・大寺浄水場・水質検査センター〉

- ・ 冷蔵庫、空調機器、庁用車のカーエアコンの購入・交換にあたっては、代替物質を使用した製品や、H F C を使用している製品のうち地球温暖化への影響のより小さい機器の導入を図ります。
- ・ H F C を使用した消火器類を破棄する際は、適切に処理を行います。
- ・ エアゾール製品を購入する場合は、非フロン系製品の選択を徹底します。

2 間接排出における取組

(1) 紙使用量の取組

ア 事務における取組

〈対象：本庁舎・大寺浄水場・水質検査センター〉

① 再生紙の利用

- ・ 用紙の購入にあたっては古紙配合率のより高い用紙類を選択します。

② 用紙の有効利用

- ・ 庁内ネットワークを有効活用し、不要な印刷は行わないものとします。
- ・ 用紙の裏面を有効利用します。
- ・ 庁内における会議では封筒を配布しません。
- ・ 外注印刷物には、再生紙の使用と両面印刷を指定します。

(2) 薬品使用量の取組

薬品使用量は年々変化する水質状況を考慮し、合理的に考えられる使用量の変動を除いて増加させないものとします。

ア 事業における取組

〈対象：大寺浄水場・十日市場浄水場〉

- ・ ジャーテスト等により水質状況に合わせて、適切な薬品注入量とします。
- ・ 水質変化に伴うジャーテスト頻度の適正化を図ります。
- ・ 高濁度時の一時取水停止・処理水量の減量等を図ります。

(3) 環境における取組

廃棄物における取組

ア 事務における取組

〈対象：本庁舎・大寺浄水場・十日市場浄水場〉

- ・ ゴミの分別回収の推進を図ります。
- ・ リサイクルの推進を図ります。

イ 事業における取組

〈対象：大寺浄水場・十日市場浄水場〉

- ・ 高濁度時の一時取水停止・処理水量の減量等を図ります。
- ・ ごみが不法投棄されないよう努める等所管地の管理に当たって環境の保全を図ります。

緑地における取組

ア 事業における取組

〈対象：本庁舎・大寺浄水場・十日市場浄水場

第1中継～第6中継ポンプ場・その他〉

- ・ 庁舎等の敷地内における緑化を積極的に推進します。
- ・ 企業団の水源である亀山ダム、片倉ダムの公園の緑地についても、負担金を通じて健全な森林の整備や適切な管理・保全等を図り、二酸化炭素の吸収源としての機能を維持・向上させます。

(4) 工事等における取組

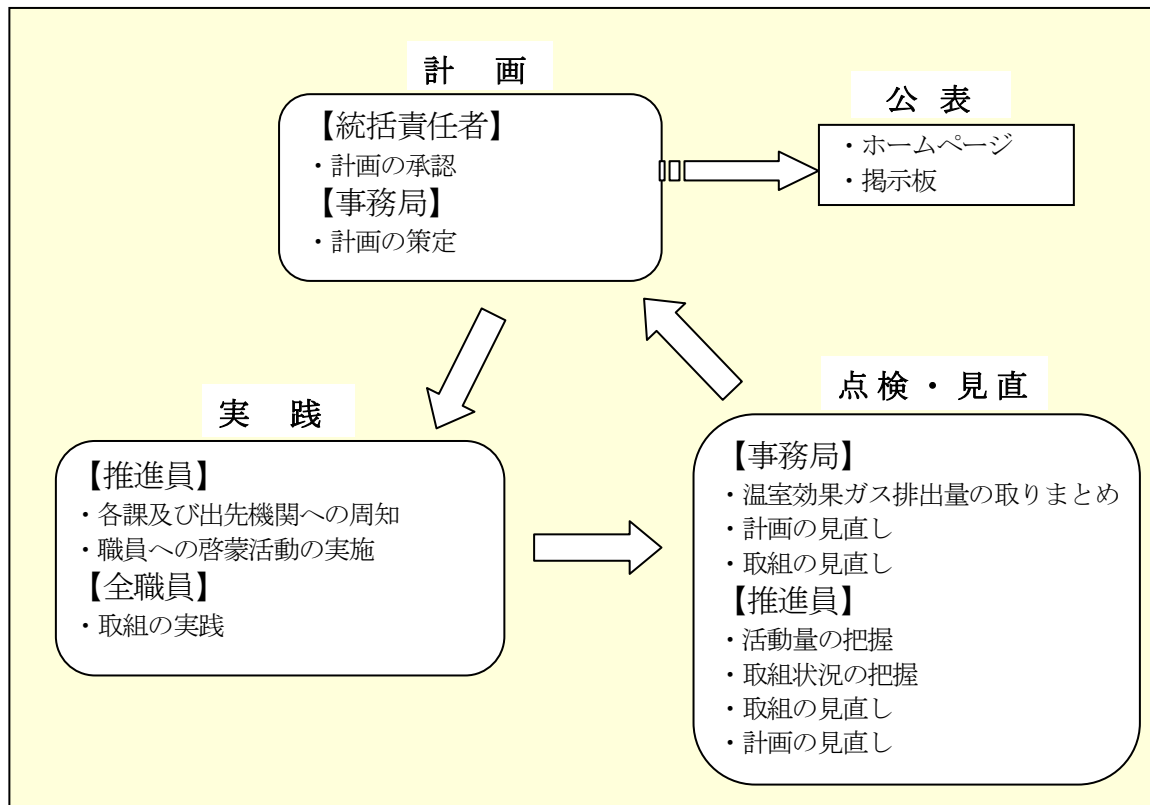
- ・ 廃棄物等から作られた建設資材の利用を計画的に実施します。
- ・ 建設廃棄物の抑制を図ります。
- ・ 建築物の付帯設備の導入にあたっては、より温室効果ガスの排出の少ない機器の導入を図ります。
- ・ 建築物の建築に当たっては温室効果ガスの排出の少ない施工の実施を図ります。
- ・ 木材の利用や、安全性、経済性、エネルギー効率、断熱性能等に留意しつつ、利用可能である場合には、HFCを使用しない建設資材の利用を促進します。

第5章 推進と評価

1 推進・点検体制

本実行計画の効果的な推進を図るため、以下の体制とします。

名 称	構 成	内 容
統括責任者	事務局長	・ 計画の承認
推進検討会	事務局・推進員	・ 計画の見直しの検討 ・ 取組の評価
事務局	工務課計画調整班	・ 計画案の作成 ・ 研修の実施、情報の提供 ・ 温室効果ガス排出量の取りまとめ
推進員	推進検討会設置要項にて定めた者	・ 活動量の把握 ・ 取組状況の把握 ・ 取組の見直し ・ 計画の見直し ・ 職員への啓蒙活動
	全職員	・ 取組の実施



2 年間スケジュール

4月 ～ 5月	推進員	・前年度点検表の提出	推進員 取組状況 の把握 点検表へ 活動量の 入力	全職員 取組の 実践
	事務局	・前年度温室効果ガス排出量の取りまとめ		
6月 ～ 8月	推進検討会	・前年度の取組に対する評価 ・必要に応じて取組の見直し		
	事務局	・前年度実績の評価の公表 ・職員への情報提供		
9月	推進検討会	・職員への啓蒙活動 (ビデオ上映)		
10月 ～ 11月	推進員	・今年度上半期点検表の提出		
	事務局	・今年度上半期温室効果ガス排出量の取りまとめ		
12月 ～ 1月	推進検討会	・今年度上半期の取組に対する評価 ・必要に応じて取組の見直し		
	事務局	・職員への情報提供		
2月 ～ 3月	推進検討会	・必要に応じて計画の見直し		
	事務局	・必要に応じて計画の立案		
	統括責任者	・必要に応じて計画の承認		

3 職員の研修等

(1) 職員の研修等

事務局は、本計画の目的及び取組内容並びに地球環境問題の重要性を庁内ホームページ等により情報を提供するとともに、職員への啓蒙活動として、温暖化に対する取組や環境問題等を取り扱ったビデオ上映等を年1回程度実施します。

また、地球温暖化に関するシンポジウム、研修会への職員の積極的な参加が図れるように便宜を図ります。

(2) 情報の提供

事務局は、庁内ホームページにより、半期ごとの取組状況調査結果、毎年度の計画の進捗状況及び評価について報告を行い、職員へ取組の実施を啓蒙します。

4 評価

推進員は、個別の目標の進捗状況及び取組実施の点検を行い、事務局にて前年度の温室効果ガスの総排出量を取りまとめると共に、これらの結果をホームページ及び掲示板により公表します。

また、改善の見られない項目は、必要に応じて計画・取組を見直します。