

温室効果ガスの排出の削減等の計画

令和5年3月

独立行政法人水資源機構

目 次

1. 計画策定の趣旨	1
2. 計画の対象となる事務及び事業	1
3. 実施計画の期間	2
4. 温室効果ガスの総排出量に関する目標	2
5. 個別対策に関する目標	2
6. 措置の内容	3
7. 実施計画の推進体制と実施状況の点検	6
8. 機構の削減計画	6
（参考1）前計画の推進・達成状況	10
（参考2）機構の再生可能エネルギーの活用状況	11

1. 計画策定の趣旨

地球温暖化は、その予想される影響の大きさや深刻さからみて、人類の生存基盤に関わる重要な環境問題の一つであり、地球温暖化対策の推進に関する法律（平成10年法律第117号）においては、全ての者が自主的かつ積極的に地球温暖化を防止するという課題に取り組むことにより、地球温暖化対策の推進を図ることが求められている。

独立行政法人水資源機構（以下「機構」という。）は、公共上の見地から事務・事業を行う主体として、平成20年度に「独立行政法人水資源機構地球温暖化対策実行計画」（平成20年度～平成24年度）を策定し、その後も第2次計画（平成25年度～29年度）、第3次計画（平成30年度～令和3年度）を定め、温室効果ガスの排出量削減の取組を推進させてきた。これらの計画及び着実な取組により、令和3年度には温室効果ガスの排出量を平成29年度比で5.4%削減した。

一方、政府は、令和2年に「2050年カーボンニュートラル」を目指すことを宣言し、令和3年には2030年度に温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目指すこと、さらに、50%の高みに向けて挑戦を続けていくことを宣言するなど、温室効果ガス削減の取組を積極的に推進することを表明した。

この目標の具体化を図るべく、令和3年10月22日には「地球温暖化対策計画」及び「政府がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の削減等のため実行すべき措置について定める計画」（以下「政府実行計画」という。）が閣議決定されている。それらに基づき、国土交通省においても令和4年6月17日に「国土交通省がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の削減等のため実行すべき措置について定める計画」（以下「国土交通省実行計画」という。）を定めており、その中で、所管する独立行政法人（機構もその中に含まれる。）に対して、政府実行計画に準じた計画策定及びそれに基づく取組を促すこととされている。

本計画は、そのような政府の計画目標・趣旨を踏まえつつ、機構における温室効果ガスの排出量削減等の取組をより一層推進するために策定するものである。

2. 計画の対象となる事務及び事業

本計画の対象は、原則として、本社、総合技術センター、支社局本部、事務所（総合事業部、総合事業所、建設所、総合管理所、管理所をいう。）が行う事務及び事業とする。

3. 実施計画の期間

本計画は、令和 12 年度（2030 年度）までの期間を対象とする。

4. 温室効果ガスの総排出量に関する目標

本計画に盛り込まれた措置を着実に実施することにより、2013 年度を基準として、機構の事務及び事業に伴い直接的及び間接的に排出される温室効果ガスの総排出量を 2030 年度までに 50%以上削減することを目標とする。

この目標は、機構の取組の進捗状況や温室効果ガスの排出量の状況等を踏まえ、一層の削減が可能である場合には適切に見直すこととする。

5. 個別対策に関する目標

（1）太陽光発電の導入

設置可能な建築物（敷地を含む。以下同じ。）の概ね 50%以上に太陽光発電設備を設置することを目指す。

（2）公用車における電動車の導入

代替可能な電動車（ハイブリッド自動車（HV）、電気自動車（EV）、プラグインハイブリッド自動車（PHV）、燃料電池自動車（FCV）。以下同じ。）がない災害対応車を除き、新規導入・更新については、全て電動車とし、ストック（使用する公用車全体）でも全て電動車とすることを目指す。

（3）再生可能エネルギー電力の調達

調達する電力の 60%以上を再生可能エネルギー（以下「再エネ」という。）電力とすることを目指す。

（4）LED照明の導入

LED照明のストックでの導入割合を、100%とすることを目指す。

6. 措置の内容

(1) 太陽光発電の最大限の導入

機構が保有する建築物及び土地における太陽光発電の最大限の導入を図るため、以下の整備方針に基づき、2030年度には設置可能な建築物の概ね50%以上に太陽光発電設備を設置することを目指す。

①既存の執務室等の建築物及び土地における整備

既存の執務室等の建築物及び土地については、その性質上適しない場合を除き、太陽光発電設備の設置可能性について検討を行い、太陽光発電設備を最大限設置することを徹底する。

②計画的な整備

これまでの太陽光発電設備の整備状況を踏まえ、計画的な整備を進める。

(2) 電動車の導入と公用車台数の見直し

①公用車における電動車の導入

公用車については、代替可能な電動車がない場合等を除き、新規導入・更新（リースやレンタルなど、自らが所有者とならない場合も含む。）については全て電動車とし、ストック（使用する公用車全体）でも全て電動車とすることを目指す。

電動車への買換えに当たっては、使用実態を踏まえ必要最小限度の大きさの車、再エネ電力や水素等の非化石エネルギーが利用可能な車を選択するなど、より温室効果ガスの排出の少ない車の導入を進め、当該車の優先的利用を図る。

②公用車等の効率的利用等

ア 公用車等の効率的利用

- ・車一台ごとや燃料設備ごとの走行距離、燃費等を把握するなど燃料使用量の調査をきめ細かく行う。
- ・アイドリング・ストップ装置の活用等により、待機時のエンジン停止の励行、不要なアイドリングの中止等の環境に配慮した運転を行う。
- ・タイヤ空気圧調整等の定期的な車両の点検・整備の励行を図る。
- ・夏期におけるカーエアコンの設定温度を1度アップする。
- ・Web会議システムの活用やテレワークによる対応も含め、職員及び来所者の自動車利用の抑制・効率化に努める。
- ・通勤時や業務時の移動において、鉄道、バス等の公共交通機関や自転車の利用を推進する。

イ 公用車の台数の見直し

使用実態を精査し、公用車台数の見直しを行い、その削減を図る。

(3) 再生可能エネルギー電力調達の推進

- ・調達する電力の60%以上を再エネ電力とすることを目指す。
- ・再エネ電力の調達に当たっては、入札手続きにおいて、原則として、供給電力の再エネ比率60%以上を入札条件とすることなどを明確化する。また、必要に応じて複数施設の電力契約を共同で実施する共同調達を始めとした調達手法の工夫についても検討し、また再エネ電力の需給バランスなど、電力市場の動向も考慮する。
- ・温室効果ガスの更なる削減を目指し、60%を超える電力についても、排出係数が可能な限り低い電力の調達を行う。
- ・電力調達に際しては、環境配慮契約法の基本方針に則り、排出係数の低い小売電気事業者の選択を図る。

(4) LED照明等の導入等

① LED照明の導入

既存設備を含めた執務室のLED照明の導入割合を100%とすることを目指すし、以下の取組を進める。

- ・執務室の新築・改修時には、LED照明を標準設置する。
- ・既存照明については、費用の平準化を図りつつ、LED照明への切替えを行う。
- ・LED照明導入の際には、原則として、調光システムを併せて導入し、適切に照度調整を行うとともに、必要な照明のみ点灯することでエネルギー使用量の抑制を図る。

② 省エネ型OA機器の導入等

- ・現に使用しているパソコン、コピー機等のOA機器、電気冷蔵庫、ルームエアコン等の家電製品等の機器について、旧型のエネルギーを多く消費するものの廃止又は買換えを計画的、重点的に進め、買換えに当たっては、エネルギー消費のより少ないものを選択する。
- ・これらの機器等の新規の購入に当たっても同様とする。
- ・機器の省エネモード設定の適用等により、待機電力の削減を含めて使用面での改善を図るとともに、機器の使用時間を縮減するなどによる節電を徹底する。

③ 節水機器等の導入等

- ・現に使用している水多消費型の機器の廃止又は買換えを計画的に進め、買換えに当たっては、節水型等のものを選択する。
- ・これらの機器の新規の購入に当たっても同様とする。

(5) 建築物の管理等に当たっての取組

①温室効果ガスの排出の少ない空調設備の導入等

- ・空調設備を新設又は改修する際は、温室効果ガスの排出の少ない高効率な機器の導入を図るとともに、既存の空調設備についても、温室効果ガスの排出の少ない高効率な機器への計画的な更新を図る。
- ・既存の空調設備において冷却性能の低下等の異常が認められた場合は、効率低下や冷媒の漏洩を防止するため、速やかに補修その他の必要な取組を進める。

②冷暖房の適正な温度管理

- ・省エネに留意しつつ執務室内における適切な室温管理（冷房の場合は 28 度程度、暖房の場合は 19 度程度）を一層徹底するよう空調設備の適切な運転を図る。また、外気温や湿度、立地、建物の状況等も考慮し、適切な室温となるよう、空調設備を適切に使用する。

③水の有効利用

- ・建築物等における雨水の適切な利用が可能な場合は、雨水の貯留タンク等の雨水利用設備の導入について、建築物の規模・用途に応じて検討し、設置する。
- ・建築物から排出される排水の適切な再利用が可能な場合は、排水再利用設備の導入について、建築物の規模・用途に応じて検討し、設置する。
- ・節水トイレの設置、感知式の洗浄弁、自動水栓など節水に有効な器具等を設置し、また、排水再利用・雨水利用設備等の日常の管理の徹底を図る。

④施設や機器の効率的な運用に資する設備の導入

- ・最大使用電力を設定し、使用電力に応じて警報の発生や一部電力の遮断（防災上必要な部分を除く。）等を行う電力のデマンド監視装置等の導入を図る。
- ・機器の効率的な運用に資するため、機械室の換気運転の室温に応じた制御を可能とする温度センサーや、空調の効率低下を防ぐための室外機への遮光ネット等の導入を図る。

(6) 働き方改革の推進等

①働き方改革の推進

「水資源機構の働き方改革の取組について」（総務人事本部人事部）に従った取組を進める。

②その他

「機構における省CO₂行動ルール」を（別添1）のとおり策定し、各役員への徹底を行う。

(7) 環境マネジメントシステム（W-EMS）の運用

機構独自の環境マネジメントシステム（W-EMS）を適切に運用することにより、環境保全の取組を進めるとともに、温室効果ガス排出抑制の取組を着実に推進する。特に、機構が制定した環境行動計画にて「環境負荷低減の取組の推進」（基本方針2）として定める取組事項（別添2）については、本計画の趣旨も踏まえ、より一層の温室効果ガスの排出量の削減に取り組むものとする。

7. 実施計画の推進体制と実施状況の点検

- ①本計画の推進・評価・点検は、経営層において行い、理事長が決定する。本計画の推進・評価・点検の管理総括は、技師長が行う。事務局はダム事業本部ダム事業部環境課におき、同課長を事務局長とする。
- ②個別対策に関する目標を達成するため、関係課による推進会議を組織するとともに、その会議により、具体的な調査、計画、推進手法の検討及び評価を行うものとする。
- ③本計画の推進に当たっては、環境マネジメントシステム（W-EMS）の推進体制により実施するとともに、職員への周知に努める。
- ④事業活動におけるエネルギー使用量やそれに伴う温室効果ガスの排出量についても、今後、実情に応じて適切に把握・フォローアップを行い、2050年カーボンニュートラルの実現に向けた取組を率先して推進することとする。

8. 機構の削減計画

(別添3) のとおり。

機構における省CO2行動ルール

機構においては、役職員自ら可能な限り以下の取組を行うことにより、本計画に掲げられた数量的な努力目標の達成に貢献するよう努めるものとする。

I. 公用車等の効率的利用等

- ① 待機時のエンジン停止の励行、不要なアイドリングの中止等の環境に配慮した運転。
- ② タイヤ空気圧調整等の定期的な車両の点検・整備の励行。
- ③ 夏期におけるカーエアコンの設定温度を1度アップ。
- ④ Web 会議システムの活用やテレワークによる対応も含め、職員及び来所者の自動車利用の抑制・効率化に努める。

II. 執務室におけるエネルギー使用量の抑制等

(こまめな節電等による省エネの徹底)

- ① OA 機器、家電製品及び照明のスイッチの適正管理等によるエネルギー使用量の抑制。
- ② 省エネに留意しつつ執務室内における適切な室温管理(冷房の場合は28度程度、暖房の場合は19度程度)。
- ③ 「クールビズ」「ウォーム・ビズ」の励行。
- ④ 昼休みは、必要な箇所を除き消灯。夜間における照明も、業務上必要最小限の範囲で点灯することとし、それ以外は消灯を徹底。コピー室、資料室、会議室等についても点灯すべき最小限の照明のスイッチにシールを貼ること等の工夫により、消灯を徹底。
- ⑤ 昼休みや長時間の離席時、退庁時におけるパソコンの電源 OFF を徹底。
- ⑥ 職員に対する階段利用の奨励を徹底。

(節水、ごみの分別、3R等の徹底)

- ① 節水の徹底。
- ② 廃プラスチック類等のごみの分別の徹底。
- ③ 使い捨て製品の使用・購入の抑制、紙の使用量の抑制、食品ロス削減等の廃棄物の3Rや再生材利用の推進。

環境行動計画（抜粋）

基本方針2 環境負荷低減の取組の推進

建設副産物の抑制やリサイクルを推進するとともに、既存施設のより一層の効用を発揮するため、再生可能エネルギー及びバイオマスの有効活用を進めます。

■取組事項6 再生可能エネルギーの有効活用

既設の施設管理用水力発電設備や太陽光発電設備を適切に運用し、再生可能エネルギーの有効活用を図ります。

■取組事項7 電気使用量、燃料使用量の抑制

庁舎の電気（照明、冷暖房機器、OA機器等）やガス類（給湯設備等）の使用量の削減など、執務環境に配慮しつつ、エネルギー使用量の徹底した削減に努めます。

また、公用車について、燃料使用量削減のために効率的利用を図るとともに、運転に当たってはエコドライブを実践します。

設備更新に際しては、省エネ設備・機器等の導入を行っていきます。

■取組事項8 オフィス活動における紙使用量、廃棄物排出量の抑制

ペーパーレス化など会議資料のより一層の簡素化、両面・集約印刷、使用済み用紙の裏面使用等により、用紙類の使用量の削減に努めます。

また、使い捨て製品の使用の抑制、ファイル類の繰り返し使用等により廃棄物の減量に努めるとともに、ごみの分別回収を徹底します。

■取組事項9 流木・刈草等のバイオマスの有効活用

ダム湖等に流入する流木や、施設周辺の刈草等を処分する際に、資材加工（チップ、堆肥等）し、施設管理等に使用するなど有効利用を図ります。

また、アオコ、水草などのバイオマスを貴重なリン資源として有効活用します。

■取組事項10 建設副産物リサイクルの推進

循環型社会の形成に取り組むため、建設副産物の再資源化率、再資源化・縮減率、排出率及び建設発生土有効利用率の目標値を定め、建設工事により発生する建設副産物について、発生を抑制するとともに、その有効利用を行います。

■取組事項11 環境物品等の調達、環境配慮契約法に基づく契約の推進

環境物品等の調達については、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」に基づき、「環境物品等の調達の推進を図るための方針」を定め、できる限り環境への負荷の少ない物品等の調達に努めます。ただし、特定調達品目については、「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」に規定された判断の基準を満たしたもの（特定調達物品等）を100%調達します。

また、「国等における温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進に関する法律」に基づき、電気の受給契約や公用車の購入・賃貸借契約において、温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進を図ります。

水資源機構温室効果ガス削減計画

			単位	2013年度	2030年度目標	
					13年度比	
公用車燃料			kg-CO ₂	852,417	511,450	-40%
エネルギー施設の使用	電気	基礎排出係数使用	kg-CO ₂	6,546,989	2,637,547	-60%
		調整後排出係数使用	kg-CO ₂	5,347,597		
		電気使用量	kWh	11,988,850	10,550,188	-12%
		基礎排出係数	kg-CO ₂ /kWh	0.514~0.7	0.25	
		調整後排出係数	kg-CO ₂ /kWh	0.373~0.656		
	電気以外		kg-CO ₂	60,129	34,875	-42%
	小計	基礎排出係数使用	kg-CO ₂	6,607,119	2,672,422	-60%
調整後排出係数使用		kg-CO ₂	5,407,726			
合計	基礎排出係数使用		kg-CO ₂	7,459,536	3,183,872	-57%
	調整後排出係数使用		kg-CO ₂	6,260,143		

- 本削減計画は、事務活動を対象としている。
- 事務活動以外の事業活動における温室効果ガスの排出量についても、適切に把握を行うものとする。
- 再エネ電力の調達等の取組が反映できるよう、点検に当たっては、基礎排出係数を用いて算定された温室効果ガスの総排出量に加え、調整後排出係数を用いて算定された温室効果ガスの総排出量を併せて公表する。
- また、本計画において定める温室効果ガスの総排出量の削減目標の達成は、調整後排出係数を用いて算定した総排出量を用いて評価することができるものとする。

- 主な削減対策と削減効果
- ① LED照明の導入
 - ② 電動車の導入と公用車台数の見直し
 - ③ 太陽光発電の導入
 - ④ 再生可能エネルギー電力の調達

（参考 1）前計画の推進・達成状況

前計画の概要及び目標達成状況については、以下のとおりである。

1 前計画の概要

計画期間：平成 30 年度～令和 3 年度

基準年度：平成 29 年度

対 象：機構の全事務所におけるすべての事業活動
(発注した工事や調査によるものを除く。)

目 標

事業活動に伴う温室効果ガスの排出を抑制するため、設備更新に際しては省エネ設備・機器の導入を行うものとし、本計画期間においては、ポンプ設備や変圧器など 24 設備以上を高効率機器に更新する。

また、施設管理用の水力発電や太陽光発電の余剰電力の有効活用を継続し、毎年度 18,360t-CO₂以上の温室効果ガスの排出抑制への寄与を図る。

2 前計画における目標達成状況

前計画期間中では、設備更新に際して省エネ設備・機器の導入を 33 設備で実施し、計画である 24 設備以上の更新を達成した。

設備の更新により、1,981t-CO₂/年の温室効果ガスの排出量の削減に寄与することができた。機構全体の令和 3 年度における温室効果ガス排出量は 85,080t-CO₂であり、新たな施設の建設がありつつも、設備更新による CO₂ 抑制の効果もあり、基準年度（平成 29 年度）の排出量である 89,931t-CO₂以下の排出量に抑えることができた。

また、管理用小水力発電や管理用太陽光発電の有効活用を継続して温室効果ガスの排出削減を推進するとともに、余剰となる電力を売電することで、電力会社が排出する温室効果ガスを 21,145t-CO₂/年以上抑制し、前計画において目標とした 18,360t-CO₂/年以上の排出抑制に寄与することができた（図）。

※温室効果ガスの排出量の算定に当たっては、前計画策定時（平成 30 年 12 月）における地球温暖化対策の推進に関する法律施行令（平成 11 年政令第 143 号）第 3 条に規定する排出係数を用いている。

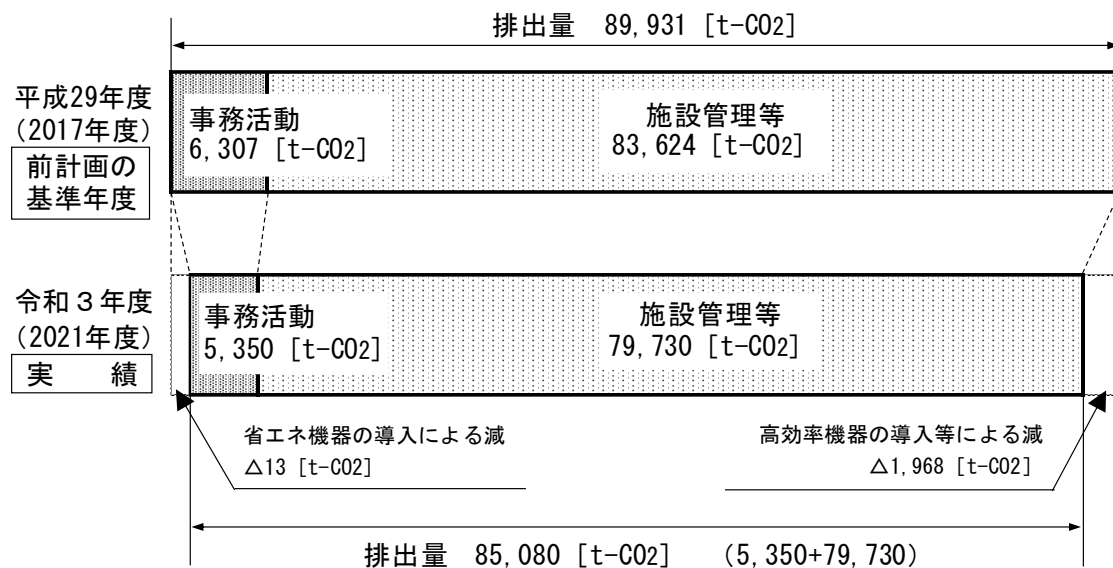


図 令和3年度における温室効果ガスの排出量

(参考2) 機構の再生可能エネルギーの活用状況

機構が管理する施設では、施設管理用の水力発電を行っているほか、機構のダム・水路等施設が有する潜在能力の活用のため、小水力発電設備、太陽光発電設備による発電を行っている。

機構が管理する施設における管理用水力発電及び太陽光発電の実績は以下のとおりである。

年度	発生電力量 (MWh)		CO ₂ 削減量 (kg-CO ₂) ^{※1}		CO ₂ 抑制量 (kg-CO ₂) ^{※2}	
	水力	太陽光	水力	太陽光	水力	太陽光
平成25年度 (2013年度)	44,470		2,731,848		20,408,620	
	44,407	63	2,731,848	0	20,376,116	32,504
令和3年度 (2021年度)	47,287		2,484,851		20,713,667	
	45,962	1,325	2,479,330	5,521	20,075,666	638,001

※1 施設管理用の電力として使用することで、機構が排出する温室効果ガスを削減した量

※2 電力会社へ売電することで、機構以外の者の温室効果ガス排出抑制に寄与した量