

# 宮崎大学における温室効果ガス排出抑制等のための実施計画

平成20年7月23日  
役員会決定

平成25年4月1日改正  
平成30年4月1日改正  
令和3年4月1日改正  
令和4年4月1日改正

パリ協定、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）、「地球温暖化対策計画」（令和3年10月22日閣議決定）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」（令和3年10月22日閣議決定。以下、「政府実行計画」という。）等、地球温暖化対策に関する国際情勢及び日本政府の取組を踏まえ、国立大学法人宮崎大学（以下「本学」という。）もその重要性を認識し、「本学における温室効果ガス排出抑制等のための実施計画（以下、「本計画」という。）」を策定・実施し、我が国の取組に寄与するものとする。

## 1. 対象となる事務及び事業

本計画は、国立大学法人宮崎大学の全てのキャンパスを対象とする。

## 2. 対象期間等

本計画は、2022年度から2030年度までの期間を対象とする。ただし、政府実行計画の改定の状況や本計画の実施状況等を踏まえ、必要に応じ改定を行うものとする。

## 3. 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、本学の事務及び事業に伴い直接的又は間接的に排出される温室効果ガスの総排出量を地球温暖化対策計画に基づき、2013年度を基準として2030年度において51%削減することを目標とする。

なお、この目標は、本学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改定を行うこととする。

## 4. 個別対策に関する目標

### 1. 電動車の導入

本学の公用車については、代替可能な電動車（電気自動車、燃料電池車、プラグインハイブリッド自動車、ハイブリッド自動車）がない場合を除き、新規導入・更新については2022年度以降全て電動車とし、ストック（使用する公用車全体）についても、計画的に電動車へ転換する。また、公用車等の効率的利用等を図るとともに、公用車の使用実態等を精査し、台数の削減を図る。

## 2. LED照明の導入

2022年度以降に計画する建物改修において、改修範囲内の全ての照明器具にLED照明を導入する。建物改修を計画しない範囲に設置された照明器具は、計画的にLED照明への改修を図る。また、調光システムの導入を併せて検討する。

## 3. 太陽光発電の最大限の導入

本学が保有する土地について、2030年度までに太陽光発電設備の設置可能な土地の50%以上に太陽光発電設備の設置を行う。また、建物の新築及び大規模改修時は、その性質上適さない場合を除き、太陽光発電設備の設置可能性について検討を行う。

## 4. 建築物における省エネルギー対策の徹底

2022年度以降に予定する建築物の新築事業については、ZEB Readyとなることを目指す。

## 5. 再生可能エネルギー電力調達の推進

電気事業者との契約更新を行う際は、再生可能エネルギー電力の調達を検討し、可能な限り再生可能エネルギー電力を導入する。再生可能エネルギー電力以外については、排出係数が可能な限り低い電力の調達を図る。

# 5. 措置の内容

## 1 再生可能エネルギーの最大限の活用に向けた取組

本学が保有する建築物及び土地について、再生可能エネルギーの最大限の導入を率先して計画的に実施するため、以下の措置を進める。

### (1) 蓄電池・再生可能エネルギー熱の活用

太陽光発電の更なる有効利用及び災害時のレジリエンス強化のため、蓄電池や燃料電池を積極的に導入する。

また、地中熱、バイオマス熱、太陽熱等の再生可能エネルギー熱を使用する冷暖房設備や給湯設備等を可能な限り幅広く導入する。

## 2 建築物の建築、管理等に当たっての取組

脱炭素社会の実現に資する等のための建築物等における木材の利用の促進に関する法律（平成22年法律第36号）、建築物に係るエネルギーの使用の合理化の一層の促進その他の建築物の低炭素化の促進のために誘導すべき基準（平成24年経済産業省・国土交通省・環境省告示第119号）及び建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律（平成27年法律第53号）等の適切な実施を踏まえつつ、以下の措置を進める。

### **(1) 建築物における省エネルギー対策の徹底**

- ① 建築物を建築する際には、省エネルギー対策を徹底し、温室効果ガスの排出の削減等に配慮したものとして整備する。
- ② 断熱性能の高い複層ガラスや樹脂サッシ等の導入などにより、建築物の断熱性能の向上に努める。また、増改築のみならず、大規模改修時においても、建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律に定める省エネ基準に適合する省エネ性能向上のための措置を講ずるものとする。
- ③ 建物に高効率空調機を可能な限り幅広く導入するなど、温室効果ガスの排出の少ない設備の導入を図る。
- ④ 建物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）を図る。
- ⑤ 設備におけるエネルギー損失の低減を促進する。
- ⑥ 大規模な建物から順次、その建物等施設の省エネルギー診断を実施する。診断結果に基づき、エネルギー消費機器や熱源の運用改善を行う。さらに、施設・機器等の更新時期も踏まえ高効率な機器等を導入するなど、費用対効果の高い合理的な対策を計画、実施する。
- ⑦ エネルギー管理の徹底を図るため、大規模な建物を中心に、ビルのエネルギー管理システム（BEMS）を導入すること等によりエネルギー消費の見える化及び最適化を図り、建物のエネルギー使用について不断の運用改善に取り組む。

### **(2) 建築物の建築等に当たっての環境配慮の実施**

- ① 廃棄物等から作られた建設資材の利用を計画的に実施する。
- ② 建設廃棄物の抑制を図る。
- ③ 雨水利用・排水再利用設備等の活用により、水の有効利用を図る。
- ④ 脱炭素社会の実現に資する等のための建築物等における木材の利用の促進に関する法律に基づき、建物等における木材の利用に努め、併せて木材製品の利用促進、木質バイオマスを燃料とする暖房器具等の導入に努める。
- ⑤ 安全性、経済性、エネルギー効率、断熱性能等に留意しつつ、HFCを使用しない建設資材の利用を促進する。
- ⑥ その他、建築物の建築に当たっては、温室効果ガスの排出削減等に資する建築資材等の選択を図るとともに、温室効果ガスの排出の少ない施工の実施を図る。
- ⑦ 敷地内の緑化や保水性舗装を整備し、適切な散水に努める。

### **(3) 新しい技術の率先的導入**

民間での導入実績が必ずしも多くない新たな技術を用いた設備等であっても、高いエネルギー効率や優れた温室効果ガス排出削減効果等を確認できる技術を用いた設備等については、率先的導入に努めるものとする。

#### **(4) 2050年カーボンニュートラルを見据えた取組**

2050年カーボンニュートラルの達成のため、建物等の建築物における燃料を使用する設備について、脱炭素化された電力による電化を進める、電化が困難な設備について使用する燃料をカーボンニュートラルな燃料へ転換することを検討するなど、当該設備の脱炭素化に向けた取組について具体的に検討し、計画的に取り組む。

### **3 財やサービスの購入・使用に当たっての取組**

財やサービスの購入に当たっては、国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（平成12年法律第100号）及び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（平成19年法律第56号）に準拠した環境物品等の調達等を適切に実施し、利用可能な場合にはシェアリングやサブスクリプションなどのサービスの活用も検討しつつ、また、その使用に当たっても、温室効果ガスの排出の削減等に配慮し、以下の措置を進める。

#### **(1) 省エネルギー型機器の導入等**

- ① エネルギー消費の多いパソコン、コピー機等のOA機器及び、電気冷蔵庫等の家電製品等の機器を省エネルギー型のものに計画的に切り替える。
- ② 機器の省エネルギー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。

#### **(2) その他**

##### **ア 自動車利用の抑制等**

- ① ウェブ会議システムの活用やテレワークによる対応も含め、職員及び来学者の自動車利用の抑制・効率化に努める。
- ② 通勤時や業務時の移動に、鉄道、バス等公共交通機関の利用を推進する。

##### **イ 節水機器等の導入率**

水多消費型の機器の買換えに当たっては、節水型等の温室効果ガスの排出の少ない機器等を選択することとし、更新に当たって計画的に実施する。

##### **ウ リデュースの取組やリユース・リサイクル製品の率先調達**

温室効果ガスの排出の削減等に寄与する製品や原材料の選択・使用を図るべく、物品の調達に当たっては、ワンウェイ（使い捨て）製品の調達を抑制し、リユース可能な製品およびリサイクル材や再生可能資源を用いた製品を積極的に調達する。特にプラスチック製の物品の調達に当たっては、プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律（令和3年法律第60号）に則り、プラスチック使用製品設計指針に適合した認定プラスチック使用製品を調達する。

##### **エ 用紙類の使用量の削減**

用紙類の使用量を削減するため、ペーパーレス化を推進し、審議会等資料の電子媒体での提供、業務における資料の簡素化、両面印刷等を行うこととする。

#### オ 再生紙の使用等

古紙パルプ配合率のより高い用紙類の調達割合の向上等を計画的に実施する。  
また、その他の紙類等についても再生紙の使用を進める。

#### カ 合法木材、再生品等の活用

合法伐採木材等の流通及び利用の促進に関する法律（平成28年法律第48号）等に基づき合法性が確認された木材又は間伐材等の木材や再生材料等から作られた物品など、温室効果ガスの排出の削減等に寄与する製品や原材料の選択、使用を計画的に実施する。

#### キ グリーン冷媒使用製品の購入・使用の促進

安全性、経済性、エネルギー効率等を勘案しつつ、グリーン冷媒（自然冷媒や低GWP冷媒）を使用する製品を積極的に導入する。

#### ク エネルギーを多く消費する自動販売機の設置等の見直し

- ① 建物内の自動販売機の省エネルギー化を行い、オゾン層破壊物質及びHFCを使用しない機器並びに調光機能、ヒートポンプ、ゾーンクーリング等の機能を有する省エネルギー型機器への変更を促す。
- ② コンビニエンスストアなど建物内の売店等のエネルギー消費の見直しを行い、省エネルギー化を促す。

#### ケ フロン類の排出の抑制

HFC等のフロン類冷媒を使用する業務用冷凍空調機器を使用する場合は、フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律（平成13年法律第64号）に基づいて、機器の点検や点検履歴等の保存を行い、使用時漏えい対策に取り組む。漏えい対策においては、IoT監視システムなどのデジタル技術の導入を視野に排出削減に最大限努力する。点検記録等の保存にあたっては、冷媒管理システム（RAMS）を活用するなど、電子化に取り組むよう努める。  
また、機器の廃棄時には、同法に基づき冷媒回収を徹底する。

#### コ 電気機械器具からの六ふっ化硫黄（SF<sub>6</sub>）の回収・破壊等

廃棄される電気機械器具に封入されていたSF<sub>6</sub>について、回収・破壊等を行うよう努める。

### 4 その他の事務・事業に当たっての温室効果ガスの排出の削減等への配慮

#### （1）廃棄物の3R+Renewable

ア 建物等から排出される廃棄物及び廃棄物中の可燃ごみについては、第四次循環型社会形成推進基本計画（平成30年6月19日閣議決定）、廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な方針（平成28年環境省告示第7号）等に則り3R（発生抑制（Reduce）、再使用（Reuse）、再生利用（Recycle））+Renewable（バイオマス化・再生材利用等）の徹底を図り、サーキュラーエコノミー（循環経済）を総合的に推進する。

イ 建物等から排出されるプラスチックごみについては、プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律に則り、排出の抑制及びリサイクルを実施し、リサイクルを実施することができない場合には熱回収を実施する。

ウ 会議運営の庶務を外部業者に委託する場合には、「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」（令和3年2月19日閣議決定）に則り、飲料提供にワンウェイのプラスチック製の製品及び容器包装を使用しない。

エ 食品ロスの削減に向け、食品ロス削減に関する職員への啓発や災害用備蓄食料のフードバンク等への寄附等の取組を行う。

オ 食べ残し、食品残渣などの有機物質について、再生利用や熱回収を行う。

## **（２）森林の整備・保全の推進**

対象となる森林について、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・向上させる。

## **（３）本学主催等のイベントの実施に伴う温室効果ガスの排出等の削減**

本学が主催するイベントの実施に当たっては、省エネルギーなど温室効果ガスの排出削減や、J-クレジット等を活用したカーボン・オフセットの実施、廃棄物の分別、減量化などに努めるとともに、リユース製品やリサイクル製品を積極的に活用する。

また、本学が後援等をする民間のイベントについても、これらの取組が行われるよう促す。

## **５ ワークライフバランスの確保・職員に対する研修等**

### **（１）ワークライフバランスの確保**

計画的な定時退勤の実施による超過勤務の縮減、休暇の取得促進、テレワークの推進、ウェブ会議システムの活用等、温室効果ガスの排出削減にもつながる効率的な勤務体制の推進に努める。

### **（２）職員に対する地球温暖化対策に関する研修の機会の提供、情報提供**

職員の地球温暖化対策に関する意識の啓発を図るため、地球温暖化対策に関する研修、講演会等の積極的な実施を図る。

### **（３）職員に対する脱炭素型ライフスタイルの奨励**

職員に、太陽光発電や電動車の導入など、脱炭素型ライフスタイルへの転換に寄与する取組を促す。

## **6 実施計画の推進体制の整備と実施状況の点検**

- (1) 実施計画の推進・点検については、施設マネジメント委員会において行う。環境対策ワーキンググループは、その取組の進捗状況を厳格に、かつ定量的に点検し、環境報告書に取りまとめ、目標達成の蓋然性の向上に努めるものとする。内部評価委員会は、環境対策ワーキンググループの取りまとめた環境報告書を評価し、評価結果と環境報告書に対する意見をあわせて施設マネジメント委員会に報告するものとする。
- (2) 透明性の確保及び率先的取組の波及を促す観点から、環境報告書の公表に当たっては、温室効果ガスの総排出量などの実施計画に定めた各種指標等、取組項目ごとの進捗状況について、目標値や過去の実績値等との比較評価を行う。
- (3) 再生可能エネルギー電力の調達等の取組が反映できるよう、評価に当たっては、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ものとする。また、実施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を行う。