

国立大学法人北海道教育大学における  
地球温暖化対策に関する実施計画 2014  
実施状況及び自己評価

令和3年7月

国立大学法人北海道教育大学における地球温暖化対策に関する実施計画 2014  
実施状況及び自己評価

「国立大学法人北海道教育大学における地球温暖化対策に関する実施計画 2014」（以下「実施計画」という。）第四の1に基づき、下記のとおり実施計画の実施状況を点検した。

数値目標である8%削減は2018年度から3年連続で達成し、全体を通じておおむね達成できたものと判断する。また、各項目について下記のとおり、四段階で評価する。

- I: 目標を達成できなかった
- II: 目標を半分程度達成した
- III: おおむね目標を達成した
- IV: 目標を達成した

## ○実施状況

### 第一 目標

本計画は、第三に定める措置を実施することにより、国立大学法人北海道教育大学の事務及び事業に伴い排出される温室効果ガスの原単位当たり排出量を、基準年を2007（平成19）年度とし、2020（平成32）年度までに8%削減することを目標とする。

※原単位は建物床面積とする。

温室効果ガス総排出量については、基準年と比較して24.3%の減少となり、目標の8%削減を大きく上回る結果となった。主な要因として高効率ボイラーの更新、LED照明改修などエネルギー効率の良い設備導入を進めた結果と考えられる。

なお、2020年度は新型コロナウイルス感染対策でオンライン授業が増えたことによるエネルギー消費量の減少も要因の一つに挙げられるが、2018年度17.2%減少、2019年度11.0%減少と目標を達成していることから新型コロナウイルスの影響がなくても目標は達成できていたと考えられる。

**評価：IV**

### 第三 実施する措置

第一の目標を達成するため、本学は以下の措置を実施するものとする。

#### 1. 財やサービスの購入・使用に当たっての配慮

##### (1) 電力の購入について

電力供給会社の選定に当たっては、温室効果ガス等による環境負荷について適切に考慮した上で選定する。

##### (2) 低公害公用車の導入

※ 低公害車：天然ガス自動車（CNG自動車）、電気自動車、ハイブリッド自動車、メタノール車、低燃費かつ低排出ガス認定車

- ① 公用車の購入にあつては、排出される温室効果ガスに関する環境性能を総合的に評価し、選定する。
- ② 車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を選択する等、より温室効果ガスの排出の少ない車の導入を進める。

電力の購入については、単年契約で裾切り方式（環境配慮契約）の基準の見直し及び「北海道電力管内の配点例」に準じて裾切り方式の条件を作成し、調達方針を満たしているか確認の上契約している。

公用車の調達に当たっては、使用実態を踏まえた必要最小限度の大きさの車を選択し、総合評価落札方式（環境配慮契約）により購入価格及び環境性能（燃費）を総合的に評価の上、最も優れた者と契約した。

評価：Ⅳ

(3) 公用車の効率的利用

- ① 車一台ごとの走行距離、燃費等を把握するなど燃料使用量を記録する。
- ② タイヤ空気圧調整等の定期的な車両の点検・整備の励行を図る。

公用車の走行距離については車一台ごと及び配車内容ごとに日報で把握し、燃料の使用量及び燃費についてはガソリン購入量により把握している。

本学自動車運用管理取扱細則に基づき、日頃の点検・整備を行っている。

評価：Ⅳ

(4) エネルギー消費効率の高い機器の導入

ア. 省エネルギー型OA機器等の導入

現に使用しているパソコン、コピー機等のOA機器、電気冷蔵庫等の家電製品等、旧型のエネルギーを多く消費するものの廃止又は更新を計画的に推進し、更新に当たっては、エネルギー消費の少ないものの採用を検討する。また、これらの機器等の新規の購入に当たっても同様とする。

イ. 節水機器等の導入等

水多消費型の機器の購入又は更新に当たっては、節水型等のものを採用する。

グリーン購入法適合品の調達を前提に、エネルギー消費の少ないものを採用している。

パソコン、コピー機等のOA機、冷蔵庫等については、更新を計画的に実施し、更新に当たってはエネルギー消費の少ないものを採用している。照明器具については、更新を計画的に実施し、更新に当たってはLED照明を採用した。

節水機器の購入については、導入機器を検討するに当たり、金額の妥当性に加え、性能、機能、ランニングコスト等の諸条件を総合的に考慮している。

評価：Ⅲ

(5) 用紙類の使用量の削減

- ① コピー用紙、上質紙、伝票等の用紙類の年間使用量について、一層の削減を図る。
- ② ペーパーレス会議システムの利用を推進し、会議用資料や事務手続の一層の簡素化を図る。
- ③ 各種報告書類の大きさ等の規格の統一化を進め、また、そのページ数や部数についても必要最小限の量となるよう見直しを図る。
- ④ 両面コピー・集約コピーの徹底を図る。
- ⑤ 内部で使用する各種資料をはじめ、会議へ提出する資料等についても特段支障のない限り極力両面コピーとする。
- ⑥ 不要となったコピー用紙（ミスコピーや使用済文書等）については、可能な限り裏面を再利用する。
- ⑦ 使用済み封筒の再使用など、封筒使用の合理化を図る。
- ⑧ A4判化の徹底による文書の一層のスリム化を図る。
- ⑨ 温室効果ガスの排出削減の観点から、電子メール、学内LANの活用及び文書・資料の磁気媒体保存等電子メディア等の利用による情報システムの整備を進める。

コピー用紙については「一般管理費の削減について」の通知に基づき、複写機の利用について削減に努めるよう注意を促している。

Microsoft Teams, ZOOM 等を利用したオンライン会議の実施を推進し、会議資料の削減等に努めている。

「一般管理費の削減について」の通知により、可能な限り両面コピーをするよう促している。ミスコピー等については仕切り紙やメモ用紙代わりにするなど、支障のない範囲で再利用するよう心掛けている。

毎日の学内便については、キャンパス間で使用済み封筒を再使用し送付することで、合理化を図っている。

主に hue-IT を中心とした情報システムによる紙媒体の削減を図り、温室効果ガスの削減に努めている。

**評価：Ⅲ**

(6) 再生紙などの再生品の活用

ア. 再生紙の使用等

- ① 購入し、使用するコピー用紙、上質紙、トイレットペーパー等の用紙類については、再生紙の使用を進める。
- ② 印刷物については、再生紙を使用するものとする。また、その際には古紙配合率を明記するよう努める。

イ. 再生品等の活用

- ① 購入し、使用する文具類、機器類、作業服等の物品について、再生材料から作られたものの採用を検討する。
- ② 初めて使用する原材料から作られた製品を使用する場合には、リサイクルのルートが確立しているものを使用する。

コピー用紙及びトイレットペーパーについては、北海道大学との共同調達において、仕様書で定めており、再生紙を購入している。

印刷物については、再生紙の利用を仕様書で定めているが、古紙配合率の明記までは求めている。

文具類、機器類及び作業服の購入については、グリーン購入法適合品の調達を前提にしており、環境物品の調達実績において 100% を達成している。

**評価：Ⅲ**

(7) ハイドロフルオロカーボン（HFC）の代替物質を使用した製品等の購入・使用の促進等

- ① 冷蔵庫、空調機器及び公用車のカーエアコンの購入、交換に当たっては、代替物質を使用した製品や地球温暖化への影響のより小さい機器の導入を図る。
- ② エアゾール製品を使用する場合には、安全性に配慮し必要不可欠な用途を除いて、HFCの代替物質を使用した非フロン系製品の選択・使用を徹底する。

冷蔵庫等については、グリーン購入法に基づき調達しており、環境物品の調達実績において 100% を達成している。また、公用車については、エアコンに代替フロンを用いたものを導入している。

スプレー等の購入をする際には、非フロン系の製品を選択し購入している。

**評価：Ⅲ**

(8) その他

ア. その他温室効果ガスの排出の少ない製品、原材料等の選択

- ① 物品の調達に当たっては、温室効果ガスの排出の少ない製品、原材料等の使用が促進されるよう、製品等の仕様等の事前の確認を行う。
- ② 環境ラベルや製品の環境情報をまとめたデータベースなどの環境物品等に関する情報について、当該情報の適切性に留意しつつ活用し、温室効果ガスの排出の少ない環境物品等の調達を図る。

イ. 製品等の長期使用等

- ① 詰め替え可能な洗剤、文具等を使用する。
  - ② 大学内の売店等におけるレジ袋の使用や使い捨ての容器包装による販売の自粛を呼び掛ける。
  - ③ 机等の事務用品の不具合、更新を予定していない電気製品等の故障の際には、それらの修繕に努め、再使用を図る。
  - ④ 部品の交換修理が可能な製品、保守・修理サービス期間の長い製品の使用に努める。
- ウ. エネルギーを多く消費する自動販売機の設置の見直し  
大学内の自動販売機の設置実態を精査し、自動販売機のエネルギー消費のより少ない機種への変更を促す。
- エ. 購入時の過剰包装の見直し  
簡略に包装された商品の選択、購入を図る。また、リサイクルの仕組みが確立している包装材を用いているものの積極的選択を図る。
- オ. メタン（CH<sub>4</sub>）及び一酸化二窒素（N<sub>2</sub>O）の排出の抑制
- ① エネルギー供給設備の適正な運転管理を図る。
  - ② 大学から排出される生ごみ等については、極力、直接埋立の方法により処理しないよう、分別や再生利用、適正処理を実施するとともに、廃棄物処理業者に対し発注者として促す。

物品の調達に当たっては、グリーン購入法適合品を調達条件としており、100%を達成している。消耗品等については、できる限り長期間使用できるもの（詰め替え可能なもの）を購入するよう心掛けた。大学内売店等においては、レジ袋は使用していない。修繕可能な物品については、修理を行い、長期間の利用を心掛けた。

自動販売機導入に当たっては、ノンフロン、ヒートポンプ、LED照明等、環境配慮及び消費電力が低いものを求めている。

過剰包装については、グリーン購入法適合品の購入においては可能な限り簡易包装となっているので、特に意識して選択はしていない。

エネルギー供給設備（ボイラー設備）については、運転業務に当たって室温・気温等を確認するなど、適正な運転並びにばい煙測定及び各種法定点検・検査により、設備の適正な維持及び運転管理を実施している。大学から発生するごみ等については、教職員及び学生に対して分別を徹底するとともに、分別、再生利用及び処理を廃棄物処理業者に委託し、マニフェスト等により適正に処理されていることを確認している。

**評価：IV**

## 2. 建築物の建築、管理等に当たっての配慮

### (1) 既存の建築物における省エネルギー対策の徹底

既存の建築物において省エネルギーの推進を図り、さらなるエネルギーの使用の合理化を図られるよう、可能な限り重点的に、設備・機器の導入及び設備等改修運用改善に努める。

基幹整備工事においては、既設重油ボイラーを高効率な都市ガスボイラーに更新した。また、小規模施設については、熱源を重油ボイラーから都市ガスを使用したFFガス温風暖房機に改修した。既設建物の改修においては、パッケージ形空気調和機及びLED照明器具を導入し、エネルギーの使用の合理化を図った。

電力監視装置により負荷傾向を把握し、設備機器の運転時間を調整して電力消費量の平準化を図った。

**評価：IV**

(2) 温室効果ガスの排出の抑制等に資する建設資材等の選択

- ① 建設資材については、再生された又は再生できるものをできる限り使用するとともに、コンクリート塊等の建設廃材、スラグ、廃ガラス等を路盤材、タイル等の原材料の一部として再生利用を図る。
- ② 断熱性能向上のため、屋根、外壁、外部建具等について断熱性能の高い材料を採用する。
- ③ 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する。
- ④ 損失の少ない受電用変圧器の使用を促進する等設備におけるエネルギー損失の低減を促進する。

全ての工事においては、建設資材の選定に当たり、再生切込砕石を採用した。

建物改修工事においては、断熱改修を積極的に行った。また、建具については、断熱サッシ、複層ガラス（Low-e ガラス）等を採用した。

断熱材については、HFCを使用しないノンフロン断熱材を使用した。

受変電設備の更新に当たっては、エネルギー損失の少ない変圧器を採用した。

**評価：IV**

(3) 温室効果ガスの排出の少ない空調設備の導入等

空調設備について、温室効果ガスの排出の少ない機器の導入を図る。また、既存の空調設備についても、その更新時に温室効果ガスの排出の少ない機器を採用する。

空調設備の更新・新設においては、パッケージ形空気調和機を採用した。

**評価：IV**

(4) 冷暖房の適正な温度管理

冷暖房温度の適正管理を一層徹底するよう空調設備の適正運転を図る。

過度な冷暖房とならないように省エネルギーを意識した設定温度で適正運転を図った。

**評価：III**

(5) 新エネルギーの有効利用

建築物の規模、構造等を考慮して、燃料電池、太陽光（熱）、風力、バイオマスエネルギー等の新エネルギーを活用した設備の導入を推進する。

札幌校、旭川校及び岩見沢校においては、太陽光を利用した外灯を採用した。

**評価：IV**

(6) 水の有効利用

洗面所等の共用部分の給水装置に、感知式の洗浄弁・自動水栓等節水に有効な器具を設置する。

全ての大規模改修工事においては、洗面所等に自動洗浄装置・自動水洗等の節水器具を採用した。

**評価：IV**

(7) 構内の緑化

構内敷地の緑化への取り組みについては、快適な教育環境の創出、温室効果ガス削減<sup>※</sup>に寄与することから、植栽等を実施し、緑化に努めるとともに樹木・芝生等の適正な維持管理<sup>※</sup>に努める。

※植栽や樹木の適正な維持管理を実施することにより、二酸化炭素吸収量の増加を促し、温室効果ガスの削減効果が期待できる。

樹木については、倒木の危険がある物について伐採するなど適正に維持管理を行っている。また、教職員及び学生の緑化の意識を高め、ヒートアイランドを緩和するため、花壇整備や花苗プランターの設置、グリーンカーテンの設置など構内の緑化に努めている。

## 評価：Ⅲ

### (8) その他

#### ア 温室効果ガスの排出の少ない施工の実施

- ① 建築物の建築等に当たっては、支障のない限り、温室効果ガス排出量の少ない建設機械を使用するよう発注者として促す。
- ② 合板型枠については、一層の効率的・合理的利用や使用削減など施工を合理化する工法の選択を発注者として促す。
- ③ 工事車両から排出される温室効果ガスの抑制を発注者として促す。
- ④ 建設業に係る指定副産物の再生利用を促進する。
- ⑤ 建設業者による建設廃棄物等の適正処理を発注者として確認する。

#### イ 建築物の建築等に当たってのその他の環境配慮の実施

- ① 定格出力が大きく負荷の変動がある動力装置について、インバータ装置の導入を図る。
- ② 省エネルギー型の照明機器の設置、空調の自動制御設備について、規模・用途に応じて検討し、整備を進める。
- ③ 白熱灯、蛍光灯をLEDへの切替えを図る。

工事発注図面（特記仕様書）に低騒音低振動型・排出ガス対策型建設機械の使用を義務付けており、全ての工事においては、環境配慮型低騒音建設機械を使用している。

合板型枠の使用削減等については、総合評価型一般競争入札において、合板型枠以外の型枠の使用を含め、環境配慮について提案項目としている。一部の工事においては、受注者の提案があったときには、積極的に鋼製型枠等を採用している。

工事車両における温室効果ガスの抑制等については、総合評価型一般競争入札において、環境配慮について提案項目の一つとして実施している。また、下請業者の通勤を乗り合いとするなど出入車両の抑制等を促している。

土砂については、できる限り構内で再利用することとし、構内で再利用できないときには、近隣を調査し、再利用可能場所に搬入することなどを設計図書に記載している。コンクリート塊等については、再生切込碎石、再生アスファルト等の生産を目的とした中間処分場（再生工場）に搬入することを設計図書に記載している。木材については、木材片による二次製品の生産を目的とした中間処分場（再生工場）に搬入することを設計図書に記載している。

工事監理においては、建設廃棄物の運搬業者、処分場、運搬経路、委託契約書等を施工計画で確認している。また、実施状況については、写真及びマニフェストで数量等について確認している。

上記のほか、施設整備においては、環境配慮として次の項目について実施した。

- ・インバータ制御の加圧給水ポンプユニット、エレベータ
- ・省エネルギー型の照明機器（LED照明器具）
- ・パッケージ形空気調和機、FF式温風暖房機、FF式パネルヒーター
- ・暖房設備集中制御機器

## 評価：Ⅳ

### 3. その他の事務・事業に当たっての温室効果ガスの排出の抑制等への配慮

#### (1) エネルギー使用量の抑制

##### ア. エネルギー使用量の抑制等

- ① OA機器、家電製品及び照明については、適正規模のもの導入・更新、適正時期における省エネルギー型機器への交換を徹底するとともに、スイッチの適正管理等エネルギー使用量を抑制するよう適切に使用する。
- ② 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する。また、冬季における執務室の服装について、寒さをしのぎやすい適切な服装を励行する。

- ③ 冷暖房中の窓，出入口の開放禁止を徹底する。
  - ④ 発熱の大きいOA機器類の配置を工夫する。
  - ⑤ 残業のためのエネルギーの縮減並びに職員の福利厚生の上向上に係る要請への対応ともあいまって定時退庁日の一層の徹底を図る。
  - ⑥ 業務効率化を図り，残業の削減を図る。
  - ⑦ 昼休みは，業務上特に照明が必要な箇所を除き消灯を図る。また，夜間・休日等における照明も，業務上必要最小限の範囲で点灯（分灯）することとし，それ以外は消灯を徹底する。
  - ⑧ トイレ，廊下，階段等での自然光の活用を図る。
  - ⑨ 直近階への移動の際の階段利用の奨励を徹底する。
  - ⑩ 施設規模等に応じて冷媒ヒートポンプ給湯器等の高効率給湯器を可能な限り幅広く導入する。
- イ. 節水等の推進
- ① 必要に応じ，トイレに流水音発生器を設置する。
  - ② 必要に応じて水栓での水道水圧を低めに設定する。
  - ③ 水漏れ点検の徹底を図る。
  - ④ 公用車の洗車方法について，回数の削減，バケツの利用等の改善を極力図る。

OA機器，家電製品及び照明については，グリーン購入法適合品を調達しており，省エネルギー型機器への交換を徹底している。冷暖房効率化のための巡回による扉の開閉を行っていたが，令和2年度は新型コロナウイルス感染症対策のため，冷暖房中の換気によってエネルギー使用量が増加した。エネルギー節約のため，廊下・トイレ等の人感センサー設置，節電巡回による消灯及び照明の間引きを行った。

夏季・冬季においては，執務室で暑さ又は寒さをしのぎやすい服装（クールビズ又はウォームビズ）を励行している。毎週指定曜日には，定時での退勤を呼びかけている。

昼休みは，執務室の照明は消灯している。また，超過勤務時間帯等に執務するときには，執務者の上部のみを点灯することとし，節電に取り組んでいる。

トイレでは人感センサーを使用し，数分後には自動消灯するようにしている。廊下や階段等の照明については，日中消灯しており，自然光の活用を図っている。

エレベータの入り口付近には階段の使用を励行するポスターを貼り，階段の使用を促しているが，教職員及び学生に徹底されていない状況である。

女子トイレには流水音発生器を設置するとともに，公用車の洗車については必要最小限の回数とし，節水に心掛けている。

平成28年度から循環型省エネルギー活動促進経費を導入した。各キャンパスの省エネルギー活動により削減できた光熱費については，各キャンパスの成果に応じて省エネルギー設備の更新及び教育研究活動に還元し，省エネルギー設備更新体制の構築並びに教職員及び学生の省エネルギー意識を醸成した。このことにより，省エネルギー活動を促進し，活動・成果・還元による省エネサイクルを構築した。

**評価：Ⅲ**

(2) ごみの分別

- ① 学内に十分な数の分別回収ボックスを配置し，分別回収を徹底する。
- ② ミスコピー用紙や不要になった用紙は，クリップ，ホッチキスの針，ファイル等の金具部分を外して分別回収するよう努める。

各建物に必要な数の分別回収ボックスを設置するとともに，分別を徹底するように各回収ボックスの近くに分かりやすい分別表を掲示するなど，周知している。

不要になった用紙のクリップ等の金具部分を外したのを確認した後，分別回収している。

**評価：Ⅳ**



(3) 廃棄物の減量

- ① 使い捨て製品の使用や購入の抑制を図る。
- ② シュレッダーの使用は情報管理の観点から適正な場合のみに制限する。
- ③ コピー機、プリンターなどのトナーカートリッジの回収と再使用を進める。
- ④ 廃棄するOA機器及び家電製品等を廃棄物として処分する場合には、適正に処理する。

消耗品については、できる限り長期間使えるもの（詰め替え可能なもの等）の購入を心掛けている。基本的には、個人情報や機密情報が含まれているものだけシュレッダーを使用している。使用済みのトナーカートリッジについては定期的に業者で回収するとともに、リサイクル製品があるものについてはできる限り購入するよう心掛けている。

OA機器等の産業廃棄物については、処理委託契約書を結び、マニフェストを交付している。また、テレビ・冷蔵庫等については、家電リサイクル法に基づいて処理している。

**評価：IV**

4. 教職員及び学生に対する情報提供等

(1) 教職員及び学生に対する地球温暖化対策に関する情報提供

- ① 学内誌、パンフレット、学内LAN等により、計画されている地球温暖化対策に関する活動やシンポジウムなど、教職員及び学生が参加できる地球温暖化対策に関する活動に対し、必要な情報提供を行う。
- ② 地球温暖化対策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できるよう、必要な情報提供を行う。

環境報告書を作成し、本学ホームページで情報提供を行っている。また、節電チェックリスト及び節電ポスターをhue-IT等に掲載し、教職員及び学生に情報提供している。

「hue学生プロジェクト（環境部門）」を実施し、学生の活動に対し、支援等を行っている。

シンポジウム及び研修会開催の文書、ポスター等により、関係部署において参加を促しており、エネルギー管理講習、サステイナブルキャンパス国際シンポジウム等に参加している。

大学祭において、リユース食器・移動食器洗浄車を利用し、ごみの減量に努め、事前にごみ分別講習会を実施して、ごみの分別について周知した。

**評価：IV**

(2) 地球温暖化対策に関する活動への教職員の積極的参加の奨励

- ① 国等が主唱する環境関係の諸行事において、地球温暖化対策に関する活動への教職員の積極的な参加に便宜を図る。
- ② 希望する教職員が地球温暖化対策に関する活動への積極的参加が進められるよう、休暇をとりやすい環境づくりを一層進める等必要な便宜を図る。

地球温暖化対策を含む環境教育活動を支援するESD・ユネスコスクール推進活動については、大学から支援を行っている。また、環境に関する各種審議会の委員として参画するとともに、他大学で主催しているサステイナブルキャンパス国際シンポジウムに参加している。

**評価：IV**

(3)教職員及び学生による地球温暖化対策への取り組み

- ① 本学の特色である文系と理系の知恵を集積し、地球温暖化対策に関する研究を図る。
- ② 附属学校や近隣の学校と連携し、地球温暖化対策に係る環境教育プログラムの開発と実践を図る。

各キャンパスにおいては、環境に関する研究や科目などを実施しており、地域開催の地球温暖化セミナーに参加するなど、地球温暖化対策に教育の観点から推進している。また、附属学校においては、同様に環境プログラムの開発・実践を推進している。

評価：IV

第四 推進体制の整備及び実施状況の点検

1. 本計画の推進については、環境保全推進会議において行う。また、本計画の実施状況を点検する。なお、必要に応じ、本計画の見直しを行うものとする。
2. 各キャンパスにおいて本計画に基づいた行動計画を策定し、確実に実施するものとする。
3. 前項の点検を行ったときは、その結果を公表するものとする。

本実施状況報告書をもって点検結果とし、次期実施計画策定時の参考とする。また、公表については、本学ホームページで行う。

評価：IV

〇まとめ

全体として、前段でも記載したとおり、数値目標に関しては3年連続で達成し、その他の項目についてもおおむね達成できたものと判断できる。

数値目標の達成については、CO<sub>2</sub>削減効果が大きい高効率ボイラーの更新、LED照明改修などエネルギー効率の良い設備を導入したこと、及び循環型省エネルギー活動促進経費の導入によって、教職員及び学生の省エネルギー意識が向上し、更に省エネルギー活動を促進したことにより成果が表れたものと考えられる。

行動目標については、社会の情勢、国からの要請により省エネルギー関連の行動や環境保護活動を実施したため、目標はほぼ達成されたと推測する。

次回、実施計画の策定時には、カーボンニュートラル実現に向けての詳細なロードマップの作成及び実行並びに定期的に点検を実施することが重要であり、学生及び教職員への啓発並びに関連会議等への積極的な参加の呼び掛けを行うなど、工夫が必要である。

CO<sub>2</sub>削減に向けては、建物及び設備面の省エネルギー化が必須であり、多大な費用がかかると想定されるため、計画的な予算の確保がより一層必要と考える。