

## 福島工業高等専門学校における温室効果ガスの排出抑制等のための実施計画

平成 18 年 12 月 15 日  
運 営 会 議

1997年12月、地球温暖化防止京都会議（COP3）で採択された京都議定書において、我が国は、温室効果ガス排出量を2008年から2012年までの間に6%削減することとされた。

その後の総排出量の推移を受けて、このたび、「政府がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の抑制等のため実行すべき措置について定める計画」（平成17年4月28日閣議決定）では、平成13年度比で6%削減することを目標とした。

よってこれら政府の実行計画に基づき、福島工業高等専門学校における温室効果ガスの排出抑制等のための実施計画を以下のとおり定める。

当該実施計画を着実に実施することにより、本校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7%削減することを目標とする。

### 1. 財やサービスの購入・使用に当たっての配慮

#### (1) 低公害車の購入

公用車については、低公害車の導入を図る。

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排気量のものを選択する等、より温室効果ガス排出の少ないものの導入を進め、当該車の優先的利用を図る。

#### (2) 自動車の効率的利用

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。

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。

有料道路を利用する公用車については、ETC車載器の設置を推進する。

3メディア対応型の道路交通情報通信システム（VICS）対応車載器の活用を図る。

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。

カーエアコンの設定温度を1度高くする。

用途等に応じ、ガソリンを満タンにしない等の効率的利用を図る。

通勤時や業務時の移動においては、鉄道、バス等公共交通機関の利用を図る。

公用車の使用に当たっては、警備上・業務上の必要性を考慮する。

タクシー券の適切な管理を図り、不要不急のタクシー利用を抑制する。

#### (3) 自転車の活用

自転車を活用し、共同利用を推進する。

#### (4) エネルギー消費効率の高い機器の導入

##### ア. 省エネルギー型のOA機器等の導入等

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、蛍光灯等の照明器具等の機器について、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。また、新規購入に当たっても同様とする。

イ．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。また、新規購入に当たっても同様とする。

(5) 用紙類の使用量の削減

コピー用紙、事務用箋、伝票等の年間使用量について、各科・課単位で把握し、管理し、削減を図る。

会議用資料や事務手続きの一層の簡素化を図る。

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に見直しを図る。

両面印刷・両面コピーの徹底を図る。

内部で使用する各種資料をはじめ、公開講座等外部への配布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。また、不要となったコピー用紙（ミスコピーや使用済み文書等）については、再使用、再生利用の徹底化を図る。

使用済み封筒の再使用など、封筒使用の合理化を図る。

A四判化の徹底による文書の一層のスリム化を図る。

温室効果ガス排出削減の観点から、ペーパーレスを達成する仕組みの早期確立を図るため、電子メール、校内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。

(6) 再生紙などの再生品や木材の活用

ア．再生紙の使用等

コピー用紙、けい紙・起案用紙、トイレトペーパー等の用紙類については、再生紙の購入・使用を図る。

印刷物について、再生紙の使用を進める。また、その際には古紙パルプ配合率を明記するよう努める。

イ．木材、再生品等の活用

文具類、機器類等の物品については、再生材料から作られた製品、詰め替え可能な製品等の購入・使用を図る。

初めて使用する原材料から作られた製品を使用する際には、リサイクルのルートが確立しているものを使用するよう努める。

(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

ア．HFCの代替物質を使用した製品等の購入・使用の促進

校舎等の冷蔵庫、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、HFC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る。

エアゾール製品を使用する場合には、安全性等を考慮し、必要不可欠な場合を除いて、非フロン系製品の選択・使用を徹底する。

イ．電気機械器具からの六フッ化硫黄（SF<sub>6</sub>）の回収・破壊等

校舎等の電気機械器具については、廃棄、整備するに当たって極力六フッ化硫黄（SF<sub>6</sub>）の回収・破壊、漏洩の防止を行うよう努める。

(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

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。  
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優先的な調達を図る。

資源採取から廃棄までの物品のライフサイクル全体についての温室効果ガスの排出の抑制等を考慮した物品の選択を図る。

購入、使用する燃料について、現に使用している燃焼設備で利用可能な場合は、都市ガス、液化石油ガス（LPG）等の温室効果ガスの排出の相対的に少ないものとする。

燃焼設備の改修に当たっては、都市ガス、LPG等の温室効果ガスの排出の相対的により少ない燃料の使用が可能となるよう適切な対応を図る。

重油を燃料としている設備の更新に当たっては、重油に比べ温室効果ガスの排出の相対的に少ない燃料への変更を検討する。

省エネルギー診断に基づくさらなるエネルギーの使用の合理化を検討する。

#### イ．製品等の長期使用等

その事務として、容器包装を利用する場合にあっては、簡略なものとし、当該容器包装の再使用を図る。

詰め替え可能な洗剤、文具等を使用する。

弁当及び飲料容器について、リターナブル容器で販売されるものの購入を進めるとともに、適正な回収ルートを設定、再使用を促す。

校舎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。

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。

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を極力図る。

#### 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

校舎等の自動販売機の設置実態の精査及びエネルギー消費の見直しを行い、省エネルギー化を促す。

#### 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

エネルギー供給設備におけるエネルギーの使用の合理化を図る。

校舎等から排出されるゴミの直接埋立量を縮減するよう、分別や適正処理を実施するとともに、廃棄物処理業者に対して発注者として促す。

### 2．建築物の建築・管理等に当たっての配慮

#### (1) 既存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診断を主としたグリーン診断の推進を図り、さらなるエネルギーの使用の合理化が図られるよう、可能な限り速やかに重点的に設備・機器の導入設備等改修運用改善を行う。

#### (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

建設資材については、再生された又は再生できるものの使用に努める。

断熱性向上のため、屋根、外壁等への断熱材の使用や、断熱サッシ・ドア等の断熱性の高い建具の使用を図る。

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。  
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図る。

電力負荷平準化に資する蓄熱システムの導入を極力図る。

(3) 温室効果ガスの排出の少ない空調設備の導入

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の導入を図る。

高効率空調機の導入を図る。

(4) 冷暖房の適正な温度管理

校舎等における冷暖房の適正な温度管理を図る（冷房の場合は28度程度、暖房の場合は20度程度を目安とする）。

(5) 太陽光発電等新エネルギーの有効活用

建築物の規模、構造等の制約の下、可能な限り、太陽光発電、燃料電池、太陽熱利用、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図る。

校舎等や、職員宿舎に太陽光発電、燃料電池を可能な限り幅広く導入する。建築物の立地する地域において、地域冷暖房等の事業が計画されている場合には、参加を検討する。

(6) 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・用途に応じて検討する。

給水装置等の末端に、必要に応じて、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。

排水再利用・雨水利用設備等の日常の管理の徹底を図る。

(7) 周辺や屋上の緑化

ア．敷地内の緑化の推進等

校舎等の敷地について植栽を施し、緑化を推進する。

建築物の外壁面、屋上等の緑化を推進する。

イ．敷地内の環境の適正な維持管理の推進

所管地に生息する樹木の剪定した枝や落葉等は、再生利用を行い、廃棄物としての削減を図る。

休閑地については緑化に努めるなど適正な維持管理を図り、ごみの不法投棄を防ぐ。

(8) その他

ア．温室効果ガスの排出の少ない施工の実施

建築物の建築等に当たっては支障のない限りエネルギー消費量の少ない建設機械を使用するように発注者として促す。

合板型枠については、一層の効果的・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。

出入車輛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。

建設業に係る指定副産物の再生利用を促進する。

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．建設物の建築等に当たってのその他の環境配慮の実施

グリーン庁舎の整備を推進する。

断熱性能の向上のためひさし窓ガラス等の開口部の構造を検討し整備を進める。

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。

エレベーターの運転の高度制御、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。

可能な限り反射板の取り付けにより照明の照度の向上に努める。

白熱灯の蛍光灯への切替えを極力図る。

屋外照明器具の設置に当たっては、上方光束が小さく省エネルギー性の高い適切な照明機器を選定する。

E S C O事業導入のフィージビリティ・スタディの実施を検討する。

### 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. 校舎におけるエネルギー使用量の抑制等

OA機器、家電製品及び照明については、適正規模のものの導入・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。

夏季における軽装での勤務を励行する。

冷暖房中の窓、出入口の開放禁止を徹底する。

発熱の大きいOA機器類の配置を工夫する。

休暇の計画的取得、事務の見直しにより、夜間残業の削減を図る。

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する。

トイレ、廊下、階段等における自然光の活用及び自動消灯システムの設置を図る。

教職員・学生に対する直近階への移動の際の階段利用の奨励を徹底し、利用実態に応じたエレベーターの運転を図る。

給湯器へのエコマイザーの導入等によるガスコンロ、ガス湯沸器等の給湯機器の効率的使用を検討する。

施設規模等に応じてCO<sub>2</sub>冷媒ヒートポンプ給湯器等の高効率給湯器の導入を検討する。

冷蔵庫の効率的使用を図る。

校舎等の使用電力購入に関し、省CO<sub>2</sub>化の要素を考慮した購入方式の導入を検討する。

##### イ. 校舎における節水等の推進

水栓には、必要に応じて節水コマを取り付ける、さらに、必要に応じ、水栓での水道水圧を低めに設定する。

水漏れ点検の徹底を図る。

公用車の洗車方法について、回数の削減、バケツ利用等の改善を極力図る。

その他、敷地における節水等を図る。

#### (2) ゴミの分別

事務室等の段階で廃プラスチック類等の分別回収を徹底する。

分別回収ボックスを十分な数で執務室内に適切に配置する。

個人用のゴミ箱を順次減らす。

不要となった用紙は、クリップ、バインダー等の器具を外して分別回収する

よう努める。

(3) 廃棄物の減量

容器又は包装を利用する場合には、簡略な包装とし、当該容器又は包装の再利用や再生利用を図る。

使い捨て製品の使用や購入の抑制を図る。

シュレッダーの使用に当たっては必要性等を考慮する。

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。

厨房を使用する外注業者に呼びかけ、校舎等にある厨房施設から排水中に混入する生ゴミの量を抑制する。

食べ残し、食品残渣などの有機物について再生利用を図る。

施設の所在する地域で廃棄物の交換の仕組みが設けられている場合は、参加を検討する。

廃棄するOA機器及び家電製品並びに使用を廃止する車が廃棄物として処理される場合には、適切に処理されるように努める。

物品の在庫管理を徹底し、期限切れ廃棄等の防止に努める。

4 . 教職員に対する研修等

(1) 教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  
校内LAN等の利用による地球温暖化対策関連情報の周知に努める。

(2) その他

昼休みの一斉消灯など「省CO<sub>2</sub>行動ルール」を策定し、実施する。

教職員・学生から省CO<sub>2</sub>に資するアイデア（エコ・アイデア）を募集し、効果的なものを実行に移す。

5 . 計画の推進体制の整備と実施状況の点検

(1) 毎年度、本実施計画の実施状況を点検し、必要に応じ、本実施計画の見直しを行うものとする。

(2) 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。

(3) 第1項の点検及び見直し等は運営会議（施設整備等有効活用に関する専門部会を含む。）にて行う。

# 福島高専における温室効果ガス排出抑制等 のための実施計画（骨子）

## 背景

- ・ 1997年12月、地球温暖化防止会議（COP3）→温室効果ガス排出量を平成20年から平成24年までの間に6%削減
- ・ 京都議定書目標達成計画（平成17年4月閣議決定）において、各府省が実施計画を定めることを義務づけ
- ・ 政府全体の温室効果ガス削減目標→平成18年度までに対13年度比で6%減

福島高専の現状 平成17年度温室効果ガス排出量（対13年度比）→13.4%増

## 福島高専実施計画

○目標：福島高専の温室効果ガス排出量を7.0%削減（対13年度比）

○対象部局：各科・課、センター、寄宿舍等

○実施する措置

1. 財やサービスの購入に当たっての配慮

→低公害車の導入、省エネルギー型OA機器等の導入、用紙類の使用量の削減 など

2. 建築物の建築、管理等に当たっての配慮

→冷暖房の適正な温度管理、新エネルギー（太陽光等）を活用した設備の導入 など

3. その他の事務・事業に当たっての配慮

→夏季の校内における軽装励行、節水の推進、廃棄物の減量

4. 教職員に対する研修等

※運営会議（施設整備有効活用等に関する専門部会を含む）にて実施状況を毎年度点検

本計画の着実な実施により、福島高専の温室効果ガス排出量を7%削減