

茨城県立医療大学エコ・キャンパス行動計画

平成22年7月28日
医療大訓第 2 号

1 計画の目的

この行動計画は、県が地球温暖化対策として温室効果ガス排出抑制など環境への負荷を低減するため取組む「茨城県環境保全率先実行計画（県庁エコ・オフィスプラン）」（平成18年3月策定）に基づき、県立医療大学が持続可能な社会の形成に向け、環境に配慮したエコ・キャンパスの構築のため推進する。

2 計画の期間

この計画の期間は、平成22年度から24年度までの3年間とする。

3 これまでの取り組み

(1) ESCO事業の推進

県立医療大学は、県の機関で唯一「ESCO事業（Energy Service Company）：省エネルギー改修にかかるすべての経費を光熱水費の削減分で賄う民間資金活用型の省エネルギー包括的サービス提供」（H17～22年度）を導入し、省エネルギー等対策に取り組んでいる。

①ESCO導入設備概要

ア コージェネレーションシステム（高効率常用発電機）の導入による昼間のピーク電力を低減抑制及び排熱利用による燃料（A重油）使用の抑制。

イ インバータ設備導入による消費電力の低減

ウ 空調設備の高効率化（水噴霧による潜熱利用、運転抑制装置の導入、保温カバーによる放射熱の低減、省エネベルトへの転換）による消費電力の低減。

エ 照明設備の高効率化（インバータ化、高輝度省電力化、自動点滅装置導入）による消費電力の低減。

オ 節水コマ及び手洗いセンサー式自動水栓の設置による水道使用量の削減。

カ 熱源設備の統合（バイパス管設置）による燃料使用量の抑制。

②省エネルギー等効果

ア 電気使用量は、コージェネレーションシステムの導入により、H21年度実績（H16年度比）で42.6%の減となっており、県の削減目標（概ね15%減）を達成している。

イ 燃料（A重油）使用量は、高効率常用発電機（500kw/h）のエネルギー源（全体使用量の1/3）として使用していることから、H21年度実績（H16年度比）で26.6%の増加となっている。ESCO事業開始年度のH17年度には41.1%の増加となったが、大学・病院間のバイパス接続等ESCO事業の推進により、燃料使用量は徐々に低減している。今後は、A重油からクリーンエネルギーである都市ガスへの転換を検討していく。

ウ 水道使用量は、H21年度実績（H16年度比）で11.7%の削減となっている。

(2) 省資源等の状況

ア 用紙類（コピー）使用量は、H21年度実績（H16年度比）で25.4%の増加となっている。これは、H19年度から、H22年4月の大学院博士課程の開設に向けて、開設準備資料等の作成が大きな要因となっている。

イ 公用車燃料使用量は、H21年度実績（H16年度比）で77.9%減少している。これは運転手付学長車の廃止によるところが大きい。医療大学は鉄道等が利用しにくい立地であるため、教職員の自家用車通勤が多いが、今後は公用車の活用とともに低公害車の導入により燃費の面で向上を図っていく。

ウ 可燃廃棄物量は、H21年度実績（H16年度比）で全体として1.6%の増加であるが、一般廃棄物回収量は約1割の減となっている。リサイクル率と関連する古紙回収

量は3割増となっている。医療大学は他の行政機関（オフィス）と異なり、約1,000人（学生、教員、患者、病院職員、事務局職員）がキャンパス・病院で生活しており、ペットボトル、弁当箱等雑多なゴミが発生し、リサイクル率を県の目標値に近づけるのは難しい状況にある。

エ グリーン購入率（購入額ベース）は、H21年度実績で78.6%と順調に推移している。H21年度から、教員の物品購入について常用物品化を進めており、グリーン購入率をさらに高めていく。

[省エネルギー等実績]

取組項目	H16 A	H17	H18	H19	H20	H21	増減B (H21-16)	増減比 B/A×100	
電気使用量 (千kwh)	6,885	4,021	3,894	3,892	3,902	3,933	△2,952	△42.6%	
燃料使用量 (A重油kl)	1,101	1,554	1,470	1,428	1,360	1,394	293	26.6%	
公用車燃料使用量 (ガロン1)	3,103	2,941	624	697	1,114	686	△2,417	△77.9%	
水道使用量 (m ³)	48,091	48,679	41,124	39,172	42,121	42,451	△5,640	△11.7%	
用紙類使用量 (コピー：千枚)	2,106	1,951	2,026	2,169	2,354	2,640	534	25.4%	
可燃廃棄物量 E	25,327	24,133	34,305	25,456	24,861	25,724	397	1.6%	
C + D	一般回収量C	18,257	18,283	22,515	18,326	18,131	16,474	△1,783	△9.8%
	古紙回収量D	7,070	5,850	11,790	7,130	6,730	9,250	2,180	30.8%
	リサイクル率 (%) D/E × 100	27.9	24.2	34.4	28.0	27.1	36.0		
グリーン購入率 (%)	79.3	79.1	83.5	83.1	77.4	78.6			

4 目標達成に向けた削減目標

県立医療大学の目標達成に向けた平成21年度までの取組み状況を踏まえ、目標値を設定する。

取組項目		削減目標値 H24年度までの目標 [H21年度比]	H21年度実績値
省エネルギー の推進	電気使用量の削減	3%削減 (118,000 kwh 一般家庭 30世帯1年分)	3,933千 k wh
	燃料 (A重油) 使用量の削減	3%削減 (41,820L ドラム缶 210本分)	1,394 k l
省資源の 推進	用紙類使用量の削減	15%削減 (396,000枚 コピー用紙150ケース分)	264万枚
	水道使用料の削減	4%削減 (1,700m ³ 一般家庭風呂5,600世帯分)	42,451m ³
ゼロ・エミッシ ョンの推進	可燃廃棄物量の削減	5%削減 (1,300 k g ゴミ袋330袋分)	25,724 k g
	可燃廃棄物のリサイクル率の向上	40%以上とする	36.0%
グリーン購入 の推進	環境配慮型製品の購入率の向上	80%以上とする	78.6%

5 省エネルギー・省資源等対策

取組項目	具体的な取組
<p>(1)省エネルギー対策の推進</p> <p>①電気使用量の削減</p> <p>ア 照明</p> <p>イ 事務機器</p> <p>ウ 冷暖房</p> <p>エ エレベーター</p>	<p>【大学の取組】</p> <p>(ESCO 関連事業)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・照明設備のインバータ化や高輝度省電力化, 自動点灯の導入 ・白熱灯を蛍光タイプに転換 ・トイレ自動点灯装置の導入 <ul style="list-style-type: none"> ・昼休み中の支障のない限りの全面消灯、窓際消灯、残業時の不必要な部分の消灯を行う。 ・日中の廊下や階段は、照度が確保される場合は、消灯や間引き消灯する。 ・大学周辺の常夜灯は、不必要な部分は、間引き消灯する。 <p>【教職員・学生の取組】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日中の窓際の照明や昼休み時間中は、業務に支障がない限り室内照明を消灯する。 ・教室、会議室、事務室、個人研究室、更衣室、給湯室等などの照明は、使用しない時は消灯する。 ・残業時は不必要な部分を消灯し、必要な範囲のみの点灯を徹底する。 <p>【大学の取組】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・パソコンやプリンター等の OA 機器の更新時は、積極的に省エネ型に転換する。 <p>【教職員・学生の取組】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・パソコンやプリンター等の OA 機器は、昼休みや退庁時等使用しないときは電源を切る。 <p>【大学の取組】</p> <p>(ESCO 関連事業)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ポンプ等にインバーター装置を設置し、消費電力を削減する。 ・インバーターの加減値調整により、低負荷運転にする。 ・病院水治療法室空調運転見直し <ul style="list-style-type: none"> ・温度計の設置(教室・会議室・大学院研究室等) ・冷房時の室温は28℃、暖房時の室温は20℃を目安に設定し、クールビズ(5～10月)、ウオームビズ(12～3月)を推進する。 ・冷暖房時にはブラインド等の利用等により冷暖房効率の向上を高める。 ・遮蔽フィルムの活用 ・緑のカーテンの推進 <p>【教職員・学生の取組】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・クールビズ(5～10月)における勤務中の服装は、品位を損なわないように配慮し、原則として上着、ネクタイを着用しない軽装に努める。(室内温度は28度Cを目安とする) ・ウオームビズ(12～3月)における勤務中の服装は、品位を損なわない範囲で、上着等の着用など職員各自が適切に判断・対応する。(室内温度は20℃を目安とする) ・夏季・冬季のドア閉めの励行 ・冷暖房時にはブラインド等の利用等により冷暖房効率の向上に努める。 ・学生ホールのエアコンの(春・秋季)の節電 <p>【大学の取組】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・エレベーターは、支障のない範囲で運転台数を削減する。 <p>【教職員・学生の取組み】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・最寄りの階への移動の際は、エレベーターの使用を自粛し、階段を使用する。

<p>オ ライトダウン</p> <p>カ ノー残業デー</p> <p>②燃料使用量の削減</p> <p>③公用車の低公害化及び燃費向上</p>	<p>【大学の取組】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ライトダウンを計画的に行い、照明電力を削減する。 ・支障の無い範囲内で減灯・間引きを行い、照明電力を削減する。 <p>【教職員の取り組み】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・効率的な事務処理に努め、ライトダウンに積極的に協力する。 <p>【大学の取組】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・定時退庁日を毎週水・金曜日を実施する。 ・職員時間外勤務縮減推進月間(7・8・12月)を実施する。 <p>【職員の取り組み】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・効率的な事務処理に努め、定時退庁日に積極的に協力する。 ・事務室内(病院を除く)でチャイムを終業時等に鳴らす。 <p>【大学の取組】</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>(ESCO 関連事業)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・運転制御装置の導入、保温カバーによる放射熱の低減等、空調設備の効率化により重油使用量を削減 ・熱源設備の統合 ・蒸気管バルブの保温 ・付属病院水治療室保温水運転の見直しを図り、燃料使用量を削減 ・病院水治療室空調運転見直しを図り、燃料使用量を削減 ・病院トイレ空調の効率化を図り、燃料使用量を削減 ・付属病院水治療室空調運転の効率化を図り、消費電力を削減 </div> <ul style="list-style-type: none"> ・ノーマイカーデー(年5回)の推進 ・エコドライブガイドを作成し、周知し、通勤時のエコドライブを推奨 <p>【教職員の取組】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ノーマイカーデー(年5回)への参加 <p>【大学の取組】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・エコドライブガイドを作成・周知するとともに、運転日誌にエコドライブチェック欄を設け、エコドライブを推奨する。 ・省エネ・低公害タイプの車両を導入し燃費を向上させる。 なお、公用車の更新に当たっては、低公害車(低燃費かつ低排出ガス車認定車)の導入を積極的に進め、小排気量の車両を選択する。 <p>【教職員の取組】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・不必要な空ぶかし・急発進・急加速等をしない。車内に不必要な荷物は積載しないなど環境に配慮した運転(エコドライブ)を行う。
<p>(2) 省資源対策</p> <p>①用紙類使用量の削減</p>	<p>【大学の取組】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・リソグラフ(大量印刷機)活用による経費削減 ・裏面利用や不要となった片面使用のコピー用紙に再利用を徹底する。 このため、コピー機用の紙トレイに片面使用済み用紙の専用トレイを設け、使用済み用紙(ミスコピー用紙等)の裏面使用を進める。 <p>【教職員の取組】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学内システムや行政情報ネットワークシステム等を積極的に活用し、可能な限り紙や印刷物の作成及び配布を廃し、削減する。 ・会議資料、事務資料等は、要点を押さえて簡潔化し配布枚数を削減する。 ・予備の会議資料は、必要最小限の部数に押さえる。資料の一部修正が生じ訂正をする場合は、できるだけ訂正した部分のみの差し替えを行い、資料全体の差し替えは行わない。

<p>②水道使用量の削減</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・定例的なものや簡易な文書の起案は、余白処理による起案とし、(案)段階の文書印刷は、片面使用済み用紙を利用する。 ・両面印刷、両面コピーを励行する。縮小コピーを活用し、1枚の用紙に2頁分の文書印刷等用紙の削減に努める。 ・FAXで文書を送信する場合、送信文書に直接、宛先等を記入するなど可能な限り、送信表を省略する。 ・ミスコピーを防止するため、コピー機の使用後は、必ずリセットボタンを押す。また、試し刷りは必要最小限とする。 <p>【大学の取組】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・トイレの洗浄水に雨水を利用 <p>(ESCO 関連事業)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・トイレ等に節水コマ及び節水バルブ設置し、水使用量を削減 ・女子トイレに消音器設置し、水使用量を削減 ・手洗いのセンサー化し、水使用量を削減 ・付属病院厨房器機等の改修を図り、水使用量を削減
<p>(3) ゼロエミッションの推進</p> <p>①減量化の推進</p> <p>②リサイクルの推進</p> <p>③適正処理の推進</p>	<p>【大学の取組】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学内から排出される廃棄物は、大部分が可燃ゴミであるため、裏紙使用や集約印刷等の用紙使用抑制により削減 ・ゴミの分別・リサイクル化の努め、廃棄物の減量化 ・物品の購入の際は、できるだけ使い捨て物品の購入を自粛し、詰め替え可能なものを選択する。 <p>【教職員の取組】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学内の買い物の際は過剰包装を断り、マイバックの持参に努める。 ・業務の執行にあたり、可能な限り物品の再使用に努める。 ・書庫等の整理・整頓をし、使えない物品や不要な資料等の減量に努める。 <p>【大学の取組】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・できる限り資源のリサイクルに努めるとともに、リサイクル可能な製品を選択する。 ・学内に分別回収ボックスを配置し、自治体の取り扱い等に沿い、可燃ゴミ、不燃ゴミ、資源ゴミ等に分別する。 ・不要用紙の回収ボックスを設置し、不要用紙の分別回収及び禁忌品(※1)の混入防止を徹底する。 <p>(※1) 禁忌品：紙の再生の妨害となるもの。 窓付き封筒、感熱紙、カーボン紙、ノーカーボン紙、紙コップ、牛乳パック等内側加工紙、ビニールコート紙、油紙、写真等</p> <p>【教職員の取組】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自治体の定めるゴミの排出区分に基づき、廃棄物や不要となった用紙の分別・リサイクルを行い、不要用紙中への禁忌品(※1)の混入を防止する。 ・シュレッダーの使用は、個人情報等秘密文書の廃棄など最小限に努める。 <p>【大学の取組】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学内の廃棄物は不法投棄とならないよう、マニフェスト(産業廃棄物管理票)制度を活用し、適正に処理する。 ・蛍光灯には有毒な水銀が微量含まれており、処理業者への委託により、環境負荷の軽減を図り適切に処分(蛍光灯の処分については現在特別な法規制はないが、本学の使用量が多いことに鑑み率先して取組む。

(4) グリーン購入の推進	【大学の取組】 <ul style="list-style-type: none"> ・環境に配慮した製品の購入を拡大する。 ・物品の在庫管理を行い、物品の購入を計画的に行う。 ・仕様書へグリーン購入を明記する。 ・公用車更新の際は、低公害車・低燃費車の導入に努める。
(5) 吸収源対策の推進	【大学の取組】 <ul style="list-style-type: none"> ・可能な範囲内で緑のカーテンの導入を図り、冷暖房消費電力を削減する。 ・可能な範囲内で遮蔽フィルムの導入を図り、冷暖房消費電力を削減する。 ・病院屋上庭園の緑化整備を進める。
(6) エコ意識の醸成	【大学の取組】 <ul style="list-style-type: none"> ・エコ推進標語募集、学内掲示 ・照明スイッチ、エアコン、エレベーター付近に節電シールを貼付ける。 【学生の取組】 <ul style="list-style-type: none"> ・学生によるガーデニングコンテスト（創療祭）を実施する。

6 エコ・キャンパスの推進・点検体制

この計画を推進するため、総務委員会の下部組織として「エコ・キャンパス推進部会」を設置する。

「エコ・キャンパス推進部会」において、計画の具体的な取組みの進行管理及び計画の見直しを行う。

付則

この規程は、平成 22 年 7 月 29 日から施行する。