平成２０年６月２７日

内 部 監 査 報 告 書

（監査事項：管理的経費の抑制（省エネ対策））

Ⅰ　監査実施の概要

１．監査目的

・エネルギーの使用の合理化に関する法律の遵守状況の検証
・省エネ推進体制の整備状況の検証
・「省エネルギー行動指針」等の取組状況の検証

２．監査対象部局

附属図書館、医学分館、病院、文学研究科、教育学研究科、
法学研究科、経済学研究科、理学研究科、医学系研究科、
歯学研究科、薬学研究科、工学研究科、農学研究科、
国際文化研究科、情報科学研究科、生命科学研究科、
環境科学研究科、金属材料研究所、加齢医学研究所、
流体科学研究所、電気通信研究所、多元物質科学研究所、
高等教育開発推進センター、情報シナジー機構、
サイクロトロン・ラジオアイソトープセンター　　計 25 部局

３．監査実施期間

調査票提出期限：平成２０年２月２９日

４．　主な監査手続

アンケート調査票及び関係書類等による書面監査

Ⅱ　監査結果の要約

１．全般的所見

（１）エネルギーの使用の合理化に関する法律の遵守状況

本学の青葉山（川内を含む）団地、片平団地及び星稜団地は、「エネルギーの使用の合理化に関する法律」（以下「省エネ法」という。）第７条により経済産業大臣から第一種エネルギー管理指定工場に指定され、また、雨宮団地は、同法第１７条により第二種エネルギー管理指定工場に指定されており、同法によりエネルギーの使用の合理化を特に推進する必要があるものとされている。

このエネルギーの使用の合理化は、同法第５条により経済産業大臣が定めた「工場又は事業場におけるエネルギーの使用の合理化に関する事業者の判断の基準」（以下「判断基準」という。）に基づいてエネルギー消費設備の管理、計測・記録、保守・点検等を行うためのマニュアルである「管理標準」を、本

学自らが設定し、遵守することによって行われる。

また、「判断基準」では、エネルギーの使用の合理化の目標として、中長期的にエネルギー消費原単位（業務のために要したエネルギーの使用量を建物延床面積その他の当該業務に供した施設の規模等エネルギーの使用量と密接な関係をもつ値で除して得た値をいう。）を年平均１％以上低減することを掲げ、その実現に向けて計画的な取り組みに努めるように求めている。

このため、「管理標準」の設定・遵守状況及びエネルギー消費原単位の管理状況を監査した。

①　「管理標準」の設定・遵守状況

「管理標準」の設定状況	部　　局　　名
「管理標準」を設定し、設備の管理等に利用している	医学分館、病院、理学研究科、歯学研究科、薬学研究科、工学研究科、農学研究科、生命科学研究科、加齢医学研究所、流体科学研究所、電気通信研究所　（11 部局）
「管理標準」は設定されているが、設備の管理等には**利用していない**	文学研究科、法学研究科、経済学研究科、国際文化研究科、環境科学研究科、多元物質科学研究所、サイクロトロン　**（７部局）**
「管理標準」が**設定されていない**	附属図書館、教育学研究科、医学系研究科、金属材料研究所、高等教育センター　**（５部局）**
「管理標準」が設定されているかどうか**分からない**	情報科学研究科、情報シナジー　**（２部局）**

このように、監査を行った 25 部局のうち半数以上の部局において、「管理標準」によるエネルギー消費設備の管理等を行っていなかった。

【所見】

省エネ法は、法を遵守することによって省エネルギー効果に結びつくように整備されており、「管理標準」の設定と遵守は、省エネ法によるエネルギー管理の基本であり、省エネルギー対策の成果を着実にもたらすとともに、管理の体系化による管理精度の均質化と無駄のない合理的な管理の実現や、管理技術の共有と継承などの面においても有益とされている。

また、「管理標準」によるエネルギー消費設備の管理等を行われていない部局が所属する団地は第一種エネルギー管理指定工場であり、主務大臣により省エネに対する取組が不十分であると判断された場合には、省エネ法第 16 条による指示や命令を受けることとなる。

幸いにして、平成 17、18 年度に実施された省エネ法による現地調査では問題とならなかったが、過半数の部局において「管理標準」による設備の管理等が行われていないという状況では、省エネに対する取組が不十分であると判断

されても反論は難しい。

本学では、既に、各管理指定団地の省エネルギー推進委員会が、各々の団地において適用するための基本的な「管理標準」を策定し、適宜改訂を行っているのであるから、各部局では、その内容に部局特有の設備等に係る「管理標準」を必要に応じて追加すれば、「管理標準」の設定はできるようになっている。

したがって、「管理標準」によるエネルギー消費設備の管理等が行われていない部局では、例えば、現在使用している運転マニュアルに「管理標準」の内容を適宜盛り込むなど「管理標準」による管理・計測及び記録・保守及び点検等を実施する方策を検討し、省エネ法に基づいたエネルギー管理に早急に取り組む必要がある。

② **エネルギー消費原単位の管理状況**

エネルギー消費原単位の管理状況	部局名
エネルギー消費原単位を計算したことがある	農学研究科、電気通信研究所（２部局）
エネルギー消費原単位について知っているが、**計算したことはない**	医学分館、病院、教育学研究科、経済学研究科、理学研究科、歯学研究科、薬学研究科、工学研究科、国際文化研究科、生命科学研究科、環境科学研究科、金属材料研究所、流体科学研究所、多元物質科学研究所、高等教育センター、サイクロトロン（**16 部局**）
エネルギー消費原単位について、**よく分からない**	附属図書館、文学研究科、法学研究科、医学系研究科、情報科学研究科、加齢医学研究所、情報シナジー（**７部局**）

このように、エネルギー消費原単位について、省エネ法により提出する定期報告書を作成する際に「国立大学法人東北大学エネルギー管理に関する要項」第４条第１項に規定する管理指定団地毎に計算する以外に部局単独で計算している事例は、実質的に電気通信研究所のみ（農学研究科は、単一部局で管理指定団地となっている）であった。

また、エネルギー消費原単位に関して、理解が不十分と考えられる部局が７部局あった。

【所見】

エネルギー消費原単位を年平均１％以上低減することは、省エネ法におけるエネルギーの使用の合理化に関する主たる目標の１つである。

また、本学の「省エネルギー行動指針」にも、「エネルギー原単位の管理を徹底する」、「建物用途別エネルギー消費原単位をチェックする」、「エネルギー原単位などの事前の検討で現状の課題を抽出する」などエネルギー消費原単位の活用が掲げられている。

しかしながら、本学におけるエネルギー消費原単位についての理解は、決して十分な状況とは言えない。

よって、エネルギー消費原単位は、組織的な省エネ活動を実施するに当たって基本的な指標であるから、少なくとも、各部局においてエネルギー管理を担当する者が、エネルギー消費原単位を含めて省エネ法の基本的な内容について十分な理解を持つことができるように、全学的な体制による教育・啓発活動を継続的に実施する必要がある。

（２）省エネ推進体制の整備状況

省エネルギーを推進するためには、①エネルギー管理組織を整備し、②エネルギー利用効率化目標を設定し、③エネルギーに関連する基本的な情報を確認し、④エネルギー診断を実施するなど、十分な推進体制の整備が必要である。

このため、省エネ推進体制の整備状況を監査した。

①　エネルギー管理組織の整備状況

エネルギー管理組織の整備状況	部局名
設置している （括弧の中は、エネルギー管理組織の名称）	歯学研究科（ESCO 推進室）、薬学研究科（環境管理委員会）、工学研究科（工学部・工学研究科省エネルギー推進検討ＷＧ）、農学研究科（省エネルギー推進委員会）、環境科学研究科（工学部・工学研究科省エネルギー推進検討ＷＧ）、金属材料研究所（省エネルギー推進委員会）、流体科学研究所（省エネルギー推進委員会）、電気通信研究所（省エネルギー推進委員会） （８部局）
設置していない	附属図書館、医学分館、病院、文学研究科、教育学研究科、法学研究科、経済学研究科、理学研究科、医学系研究科、国際文化研究科、情報科学研究科、生命科学研究科、加齢医学研究所、多元物質科学研究所、高等教育センター、サイクロトロン、情報シナジー　**（17 部局）**

このように、エネルギー管理組織を設置している部局は、全体の３分の１未満であった。

設置されているエネルギー管理組織の平成 18 年度開催回数は１回あるいは２回という部局が最も多く、８部局のうち５部局では当該組織にエネルギー管理員を参加させていた。

② 省エネルギー推進委員会の議事録等の保管状況

省エネルギー推進委員会の議事録等の保管状況	部　　局　　名
保管している	医学分館、病院、文学研究科、法学研究科、経済学研究科、理学研究科、医学系研究科、歯学研究科、薬学研究科、工学研究科、農学研究科、国際文化研究科、生命科学研究科、加齢医学研究所、流体科学研究所、電気通信研究所、多元物質科学研究所、高等教育センター、サイクロトロン、情報シナジー　(20 部局)
議事録等を**受け取ったことがない**	附属図書館、環境科学研究科、金属材料研究所　**（３部局）**
議事録等を受け取っているが**特に保管していない**	教育学研究科、情報科学研究科　**（２部局）**

各部局が所属している管理指定団地の省エネルギー推進委員会の議事録や配付資料を保管しているかどうかを確認したところ、保管していない部局が５部局あった。

また、保管している議事録等の処理状況を確認したところ、殆どの部局では部局長等の決裁を受けたり、関係部署に供閲するなどしていたが、情報の共有を図るための処理を特に行わず、担当部署がただ単に保管していた部局も２部局（医学分館、病院）あった。

このほか、部局独自にエネルギー利用効率化に関する目標を定めている部局は、６部局（法学研究科、理学研究科、農学研究科、国際文化研究科、流体科学研究所、電気通信研究所）あった。

③ 主要なエネルギー消費設備等の把握状況

主要なエネルギー消費設備等の把握状況	部　　局　　名
一覧表や管理台帳等がある	病院、理学研究科、歯学研究科、加齢医学研究所、多元物質科学研究所、高等教育センター　（６部局）
一覧表や管理台帳等は**無い**	附属図書館、医学分館、文学研究科、教育学研究科、法学研究科、経済学研究科、医学系研究科、薬学研究科、工学研究科、農学研究科、国際文化研究科、情報科学研究科、生命科学研究科、環境科学研究科、金属材料研究所、流体科学研究所、電気通信研究所、サイクロトロン、情報シナジー　**(19 部局)**

エネルギーに関連する基本的な情報の一つとして、主要なエネルギー消費設備等の能力や設置場所等を一覧表などの形で整理して把握しているかどうかについて確認したところ、把握している部局は６部局であった。

④　エネルギー診断の実施状況

エネルギー診断の実施状況	部局名
実施したことがある	理学研究科、加齢医学研究所　（2部局）
実施したことは無い	附属図書館、医学分館、病院、文学研究科、教育学研究科、法学研究科、経済学研究科、医学系研究科、歯学研究科、薬学研究科、工学研究科、農学研究科、国際文化研究科、情報科学研究科、生命科学研究科、環境科学研究科、金属材料研究所、流体科学研究所、電気通信研究所、多元物質科学研究所、高等教育センター、サイクロトロン、情報シナジー **（23 部局）**

部局全体のエネルギー消費に関する現状を把握し、分析し、問題のある箇所を明らかにするためのエネルギー診断を実施したことのある部局は、２部局であった。

⑤　エネルギー消費量の経年推移の把握状況

エネルギー消費量の経年推移の把握状況	部局名
把握している	医学分館、病院、理学研究科、医学系研究科、歯学研究科、薬学研究科、工学研究科、国際文化研究科、生命科学研究科、加齢医学研究所、流体科学研究所、高等教育センター、サイクロトロン　（13 部局）
把握していない	附属図書館、文学研究科、教育学研究科、法学研究科、経済学研究科、農学研究科、情報科学研究科、環境科学研究科、金属材料研究所、電気通信研究所、多元物質科学研究所、情報シナジー **（12 部局）**

過去のエネルギー消費量のデータを利用して、エネルギー消費量の経年推移の状況をグラフ等に整理して把握している部局は、13 部局であった。

⑥　電気使用量の計測可能レベル

電気使用量の計測可能レベル	部局名
部局内の特定のエリア毎の電気使用量	法学研究科、工学研究科、農学研究科、情報科学研究科、環境科学研究科、金属材料研究所、サイクロトロン、情報シナジー（８部局）
建物毎の電気使用量	病院、文学研究科、教育学研究科、経済学研究科、理学研究科、医学系研究科、歯学研究科、農学研究科、国際文化研究科、生命科学研究科、加齢医学研究所、流体科学研究所、電気通信研究所、多元物質科学研究所、高等教育センター、サイクロトロン（16 部局）
一部又は全部のフロア毎の電気使用量	（０部局）
一部の部屋毎の電気使用量	病院、多元物質科学研究所（２部局）
全部の部屋毎の電気使用量	（０部局）
電力を大量に消費する**主要な設備**（実験装置やエレベータ等）**毎の電気使用量**	農学研究科、情報シナジー（**２部局**）
熱源、熱搬送、照明・コンセント、動力など目的別の電気使用量	（０部局）
その他	農学研究科（エアコン）（１部局）

より有効なエネルギー管理を行うためには、主要な設備毎や目的別など電気使用量をきめ細かく計測できることが理想であるが、主要な設備毎のレベルで計測できる部局は２部局のみであり、多くの部局は建物毎に計測できるレベルであった。

また、よりきめ細かく計測するために、積算電力量計を増設する計画のある部局は、１部局（流体科学研究所）であった。

【所見】

各部局において、エネルギー管理を効果的に推進するためには、事務部門のみで対応するのではなく、全ての教職員が参加して組織的に取り組むことが重要であり、本学の「省エネルギー行動指針」に記載されているように「事務職員だけでなく、教職員・技術職員・学生も含めて組織」したエネルギー管理組織を整備することが必要である。

しかしながら、このようなエネルギー管理組織を設置している部局は、①のように未だ全体の３分の１に満たない状況である。

次に、「国立大学法人東北大学エネルギー管理に関する要項」第４条第３項には、各管理指定団地の省エネルギー推進委員会は、「定期的に省エネルギーの推進のための目標を作成し、事業者に報告するとともに、団地内の各部局に通知しなければならない」と規定されている。

そのため、各部局における省エネルギー推進委員会の議事録や配付資料の保管状況を確認したところ、②のとおり保管していない部局が５部局あり、そのうち「議事録等を受け取ったことがない」という部局が３部局あったが、環境科学研究科以外の２部局は省エネルギー推進委員会に参加者を出しているから、少なくとも議事録等は受け取っているものと考えられる。

また、議事録等を保管はしていても、部局内で必要な役職者や部署等に回付するなど情報の共有を図っていない部局が２部局あった。

このような状況となっている原因の一つは、本学全体のエネルギー管理組織について規定している「国立大学法人東北大学エネルギー管理に関する要項」第３条等において、各部局レベルのエネルギー管理組織については何ら定められておらず、わずかに「省エネルギー行動指針」において前述のような記載があるだけに止まっていることにあるものと考えられる。

そのため、「国立大学法人東北大学エネルギー管理に関する要項」や「省エネルギー行動指針」などにおいて、各部局レベルのエネルギー管理組織の設置の必要性や構成等についてより具体的に定め、全学的なエネルギー管理体制における部局の位置付けを明確にすることが必要である。

さらに、本学の「省エネルギー行動指針」にも「省エネルギー管理はＰＤＣＡの実行」と記載されているように、エネルギー管理はＰＤＣＡサイクルのようなマネジメント・サイクルに従って実施することが有効であり、各部局において、エネルギー利用効率化目標を設定し、エネルギー管理に係る計画を立案し、それに基づいてエネルギー管理を実施することが望ましい。

その目標の設定と計画の立案のためには、本学の「省エネルギー行動指針」にも、「省エネルギーの目標を設定する」、「エネルギー消費量の計量目的が費用（請求）管理中心となっているが、エネルギーの消費先別を把握しエネルギー削減可能箇所を再発見する」、「現状では、各部局で、建物用途別のエネルギー消費量の分析データを作成・更新しているが、設備毎の消費別データ、エネルギー種類別及び時間帯別データを蓄積させるなどが不可欠であり、意識向上が最重要である」と記載されているように、各部局におけるエネルギー消費の実態をできる限り詳細に把握し、分析した上で、省エネルギーの余地の大きい箇所を明らかにする必要がある。

そこで、各部局における実態の把握状況等を確認したところ、③～⑥のよう

に、主要なエネルギー消費設備等を一覧表等に整理していた部局は6部局、エネルギー消費量の経年推移をグラフ等に整理していた部局は 13 部局、建物毎の電気使用量を計測できる部局は 16 部局、主要な設備毎に電気使用量を計測できる部局は2部局、エネルギー診断を実施したことのある部局は2部局であった。

したがって、多くの部局において、エネルギー管理のためのマネジメント・サイクルの確立のための組織的な取り組みは、その前提となる基本的な情報を収集する環境がまだ十分に整備されていない初期段階にあると考えられる。

特に、エネルギー使用状況をきめ細かく把握するための積算電力量計などを増設するためには多額の予算が必要であり、各部局が独自に負担することは難しいものと考えられるが、平成 17 年度の省エネ法に基づく現地調査においても「設備別電力使用量の把握が不十分なので、計測装置の設置に努めエネルギー管理に活かしてもらいたい」という講評があったことから、本学全体のエネルギー管理における増設の必要性を検討し、全学的な増設計画を立てて予算措置を図るなどの取り組みが必要と考える。

（３）「省エネルギー行動指針」等の取組状況

本学では、平成 17 年に環境保全専門委員会が「省エネルギー行動指針」を作成し、教職員に対して具体的な省エネルギー行動を示し、その実践を促している。

このため、「省エネルギー行動指針」を中心に具体的な省エネ対策の取組状況を監査した。

①　エネルギー使用量の周知状況

エネルギー使用量の周知状況	部局名
教授会等に報告している	文学研究科、教育学研究科、経済学研究科、理学研究科、歯学研究科、工学研究科、金属材料研究所、電気通信研究所、多元物質科学研究所、サイクロトロン　（10 部局）
各研究室（又は講座、専攻、部門等）宛に通知文書を送付している	理学研究科、医学系研究科、農学研究科、加齢医学研究所　（４部局）
各教職員宛の電子メールにより通知している	農学研究科　（１部局）
部局内専用のウェブサイトに掲載している	農学研究科、国際文化研究科　（２部局）
その他	薬学研究科（電気・水道・ガス使用量のグラフを掲示してる）、生命科学研究科（掲示板に掲示している）、情報シナジー（電気については、毎月会議で報告）　（３部局）

部局全体の電気、水道、ガス等の使用状況を教職員等に周知するために、どのような方法によって行っているかを確認したところ、教授会等への報告が最も多く 10 部局であったが、特に何も行っていない部局が８部局あった。

② 省エネルギー行動の周知・徹底方法

省エネルギー行動の周知・徹底方法	部局名
教授会等において省エネルギー行動を呼びかけている	教育学研究科、歯学研究科、薬学研究科、工学研究科、環境科学研究科、金属材料研究所、流体科学研究所、電気通信研究所、サイクロトロン（９部局）
各研究室（又は講座、専攻、部門等）宛に省エネルギー行動を呼びかける文書を送付している	文学研究科、理学研究科、医学系研究科、歯学研究科、薬学研究科、農学研究科、金属材料研究所、流体科学研究所（８部局）
各教職員宛の電子メールにより省エネルギー行動を呼びかけている	附属図書館、法学研究科、経済学研究科、薬学研究科、農学研究科、国際文化研究科、環境科学研究科、電気通信研究所（８部局）
部局内専用のウェブサイトにおいて省エネルギー行動を呼びかけている	農学研究科、生命科学研究科（２部局）
部局内の各所に省エネルギー行動を呼びかけるポスターを掲示している	教育学研究科、法学研究科、経済学研究科、理学研究科、医学系研究科、薬学研究科、工学研究科、農学研究科、国際文化研究科、情報科学研究科、生命科学研究科、加齢医学研究所、多元物質科学研究所、高等教育センター、サイクロトロン（15 部局）
その他	経済学研究科（各部屋のスイッチのそばに夏期、冬期の設定温度の協力のラベルを貼付)、歯学研究科（EAST の掲示板を利用しての周知)、情報シナジー（電気については、毎月会議で報告）（３部局）

教職員に対して具体的な省エネルギー行動を周知・徹底するために、どのような方法によって行っているかを確認したところ、ポスターの掲示が 15 部局、文書や電子メールによる呼びかけが各々８部局であった。全く何もしていない部局は２部局（医学分館、病院）であった。

③　省エネ活動のための巡回の実施状況

省エネ活動のための巡回の実施状況	部　　局　　名
実施している	経済学研究科、理学研究科、医学系研究科、歯学研究科、薬学研究科、農学研究科、情報科学研究科、加齢医学研究所、流体科学研究所、高等教育センター、サイクロトロン（11 部局）
実施していない	附属図書館、医学分館、病院、文学研究科、教育学研究科、法学研究科、工学研究科、国際文化研究科、生命科学研究科、環境科学研究科、金属材料研究所、電気通信研究所、多元物質科学研究所、情報シナジー（14 部局）

各研究室や事務室等の温度設定や消し忘れ等を確認するために、定期的な巡回等を実施しているかどうかを確認したところ、11 部局が実施していた。

実施している部局において、主な巡回者は警務員（６部局）であり、殆どの部局で毎日（10 部局）巡回していた。

④　省エネ型蛍光灯の導入状況

省エネ型蛍光灯の導入状況	部　　局　　名
ほとんどの蛍光灯が既に省エネ型となっている	教育学研究科、理学研究科、金属材料研究所、加齢医学研究所、電気通信研究所（５部局）
当該建物の大型改修等の予算措置が行われたときに交換することにしている	病院、法学研究科、医学系研究科、薬学研究科、工学研究科、生命科学研究科、環境科学研究科、多元物質科学研究所、高等教育センター（９部局）
交換の計画に基づいて、部局内で予算措置を行い、順次交換を実施している	医学分館、経済学研究科、サイクロトロン（３部局）
現時点では予算措置が困難なため、交換する計画はない	附属図書館、農学研究科、情報シナジー（３部局）
特に検討は行っていない	文学研究科、国際文化研究科、情報科学研究科（３部局）
その他	歯学研究科（照明器具交換の際に、省エネ型に交換している）、流体科学研究所（予算執行計画を勘案しつつ交換を行っている。）（２部局）

蛍光灯を順次インバータタイプなどの省エネ型の蛍光灯に交換するために、どのような方法で行っているのかを確認したところ、部局内の予算措置等によって

交換を実施しているのは５部局であり、ほとんどの蛍光灯が既に省エネ型となっている部局が５部局、その他の 15 部局は部局独自では予算措置が難しく大型改修等を待っている状況であった。

⑤　照明設備に係る清掃の実施状況

照明設備に係る清掃の実施状況	部局名
各部屋の使用者に任せている	文学研究科、法学研究科、理学研究科、医学系研究科、歯学研究科、薬学研究科、工学研究科、農学研究科、国際文化研究科、情報科学研究科、環境科学研究科、加齢医学研究所、流体科学研究所、多元物質科学研究所、高等教育センター（15 部局）
年末の大掃除の際に実施している	附属図書館、医学分館、教育学研究科、経済学研究科、薬学研究科、工学研究科、生命科学研究科、環境科学研究科、金属材料研究所、流体科学研究所、電気通信研究所、高等教育センター、情報シナジー（13 部局）
定期的に教職員に呼びかけて一斉清掃を実施している	（０部局）
定期的に清掃業者に依頼している	病院、サイクロトロン（２部局）
その他	（０部局）

照明設備の清掃の実施状況は、年末の大掃除の際に実施している部局が 13 部局であり、その他の多くの部局では各部屋の使用者に任せた状況であった。

⑥　エレベータの運転管理の実施状況

エレベータの運転管理の実施状況	部局名
実施している	医学分館、病院、文学研究科、教育学研究科、法学研究科、経済学研究科、理学研究科、医学系研究科、歯学研究科、工学研究科、農学研究科、情報科学研究科、金属材料研究所、加齢医学研究所（14 部局）
実施していない	附属図書館、薬学研究科、国際文化研究科、生命科学研究科、環境科学研究科、流体科学研究所、電気通信研究所、多元物質科学研究所、高等教育センター、サイクロトロン、情報シナジー（11 部局）

利用者の少ない夜間や休日にエレベータの運転を停止したり、運転台数を減らすなどエレベータの運転管理を実施しているかどうかを確認したところ、14 部局

で実施していた。

⑦　省エネラベリング等の活用状況

省エネラベリング等の活用状況	部局名
対象となる電気製品等を購入する際には、必ず利用している	附属図書館、理学研究科　（２部局）
対象となる電気製品等を購入する際には、概ね利用している	法学研究科、歯学研究科、薬学研究科、金属材料研究所、流体科学研究所、電気通信研究所　（６部局）
主にエネルギー消費量が大きい電気製品等を購入する際に利用している	教育学研究科、工学研究科、環境科学研究科　（３部局）
時々利用している	経済学研究科、農学研究科、生命科学研究科、加齢医学研究所　（４部局）
めったに利用しない	医学系研究科、高等教育センター、サイクロトロン　（３部局）
全く利用しない	国際文化研究科、多元物質科学研究所　（２部局）
省エネラベリング制度や省エネ性能カタログについて、よく分からない	医学分館、病院、文学研究科、情報科学研究科、情報シナジー　（５部局）

国の定める省エネルギー基準を達成しているかどうかをラベルに表示する JIS の省エネラベリング制度や製品の省エネ性能の最新情報を掲載し、省エネルギーセンターのウェブサイトにおいても公開されている省エネ性能カタログを、対象となる電気製品等を購入する際にどの程度活用しているかどうかを確認したところ、比較的積極的に活用しているのが８部局、時々利用する程度なのが７部局、ほとんど利用していない又は制度に対する理解が不十分の部局が 10 部局であった。

⑧　事務用パソコンの省エネモード設定状況

事務用パソコンの省エネモード設定状況	部　　局　　名
電源設定を行う担当者を決めて、全部の事務用パソコンの電源設定を変更させている	（0部局）
各事務用パソコンの使用者に対して、電子メール等により電源設定の変更を呼びかけている	電気通信研究所、サイクロトロン　（2部局）
事務用パソコンの購入時に、販売業者に対して電源設定の変更を必ず依頼している	教育学研究科、理学研究科、歯学研究科、生命科学研究科、サイクロトロン　（5部局）
特に何も実施していない	附属図書館、医学分館、病院、文学研究科、法学研究科、医学系研究科、薬学研究科、工学研究科、農学研究科、国際文化研究科、情報科学研究科、環境科学研究科、加齢医学研究所、流体科学研究所、多元物質科学研究所、高等教育センター、情報シナジー　（17 部局）
その他	経済学研究科（自主的に設定を行っている職員もいる）、金属材料研究所（個人にて実施）　（2部局）

事務用パソコンに対して、一定時間操作をしないと自動的に省電力モードの状態に移るように電源設定を行うために、どのような方法を実施しているかを確認したところ、特に何も実施していない部局が 17 部局であった。

⑨　各研究室の光熱水料の負担方法

各研究室の光熱水料の負担方法	部　　局　　名
各研究室の使用実績に基づいて、各研究室の予算から振替を行っている	医学系研究科、歯学研究科、工学研究科、農学研究科、生命科学研究科、加齢医学研究所　（6部局）
各研究室の使用分も含めて、部局全体の共通的な予算から負担している	附属図書館、病院、文学研究科、教育学研究科、法学研究科、経済学研究科、理学研究科、薬学研究科、国際文化研究科、情報科学研究科、環境科学研究科、金属材料研究所、流体科学研究所、電気通信研究所、多元物質科学研究所、高等教育センター、サイクロトロン、情報シナジー　（18 部局）
その他	（0部局）

各研究室において使用した光熱水料の負担方法について確認したところ、使用実績に応じて各研究室の予算から振替を行っている部局が６部局で、残りの 18 部局は部局全体の共通的な予算から負担していた。（なお、医学分館の光熱水料は医学系研究科によって負担される。）

【所見】

（３）の①～⑨の省エネルギー活動に係る項目のうち、①と②は、教職員の省エネルギーに対する注意を喚起し、積極的に取り組むように意識を向上させるためのものであり、本学の「省エネルギー行動指針」においても、「このような状況を十二分に理解し、組織全体で省エネルギーへの努力と意識改革を可及的速やかに推進していくことが重要」、「職員自らが省エネルギーに対する意識を高く持ち」、「利用者個人個人が省エネルギー意識を持つ」、「利用者の省エネ意識のレベル向上に努める」などのように、再三にわたって意識向上の重要性を強調しており、具体的な省エネルギー行動として「エネルギー使用量を測定し、それを皆に公表する」、「省エネルギー行動の具体的な手法を皆に認知させる」ことを掲げている。

②については、何も実施していない部局は２部局であったが、①については、８部局が何も行っておらず、先ずは、省エネルギー活動を行う前提として、エネルギー使用量の現状を部局内に十分に周知し、問題意識の醸成を図ることから始めなければならないような状況である。

その他の省エネルギー行動として「省エネルギー行動指針」では、「灯具の清掃及び古いランプの取替」、「ＯＡ機器の省エネモードへの設定変更」、「エレベーター使用の見直し（複数台の内１台以上は夜間、休日の運転停止）」、「暖房は 20℃、冷房は 28℃を目安に温度設定する」、「冷暖房機の不必要なつけっぱなしをしない」、「照明は、省エネルギー型蛍光灯、電球型蛍光ランプを使用する」、「照明は不要なときはこまめに消灯する」、「省エネルギー型の機器を購入する」などが掲げられており、そのような具体的な省エネルギー行動の実施状況を確認したのが③～⑧の項目である。

これらの項目については、実施部局が最も多い項目（⑤）で 15 部局、最も少ない項目（⑧）で５部局であり、比較的実施しやすい省エネルギー活動であるにも関わらず、十分には浸透していない状況である。

⑨の項目は、各部局の予算において、エネルギー使用量を減らそうとするインセンティブを働かせるような仕組みが、どの程度採用されているかを確認するものであるが、光熱水料を各研究室負担としているのは６部局であり、全体の約４分の１で、多くの部局では部局全体の共通的な予算から負担しており、省エネのインセンティブが働きにくい状況である。

これら①～⑨の省エネルギー活動に係る項目のうち、それぞれの部局が前向きに取り組んでいる項目の数を整理すると、次の表のとおりとなる。

実　施 項目数	部局数	部　　局　　名
2	4	病院、国際文化研究科、環境科学研究科、多元物質科学研究所
3	7	附属図書館、医学分館、文学研究科、法学研究科、情報科学研究科、高等教育センター、情報シナジー
4	1	電気通信研究所
5	9	教育学研究科、医学系研究科、薬学研究科、工学研究科、農学研究科、生命科学研究科、金属材料研究所、加齢医学研究所、流体科学研究所、
6	3	経済学研究科、理学研究科、サイクロトロン
8	1	歯学研究科

５項目以上に取り組んでいる部局は 13 部局で、概ね半数であり、３項目以下しか取り組んでいない部局が 11 部局であった。

これらの項目のうち、④と⑨を除いて、「省エネルギー行動指針」においても「誰にでもできる省エネルギー行動」として、特別な予算措置などが不要ですぐにでも着手できるものとされているが、上記の表のとおり各部局における取組み状況は芳しくない。

このような状況となっている原因としては、Ⅱの１．の（２）の【所見】でも触れたように各部局におけるエネルギー管理体制がまだ十分に整備されていないことに加えて、「省エネルギー行動指針」の位置づけが不明瞭で各部局に十分に浸透していないことが考えられる。

「省エネルギー行動指針」には、今後の目標や具体的な省エネルギー行動などが記載されているが、各部局に対していつまでにどの程度の実施を求めているのかが明らかではない。

例えば、「省エネルギー行動指針」の１頁には、次のような記載がある。

> ２．今後の目標
>
> ａ．エネルギー管理組織について
>
> 1)職員自らが省エネルギーに対する意識を高く持ち、エネルギー管理組織を事務職員だけでなく、教職員・技術職員・学生も含めて組織する。
>
> 2)省エネルギーの目標を設定する。
>
> 3)建物全体での省エネルギーを推進すべく、利用者個人個人が省エネルギー意識を持つ。
>
> 4)設備管理においては外部委託されている場合が多いが、外部委託職員も含めて管理組織に参画させ、組織の中での意識のずれを無くす。

エネルギー管理活動において、これら一つ一つの項目の必要性に異論は無いが、問題はこれらの目標のうち、どれを、いつまでに、どのようにして実現させるのかが具体的に明らかにされていないことである。

それは、「省エネルギー行動指針」が各部局に対する啓蒙的な意味合いの強い

文書であり、各部局の自発的な取組みに期待してのことと推察されるが、そのため、「省エネルギー行動指針」は努力目標に止まることとなり、実効性が担保されることがなく、結果として、本学におけるエネルギー管理活動はなかなか進展しないおそれがある。

従って、「省エネルギー行動指針」の位置づけを「国立大学法人東北大学エネルギー管理に関する要項」の中で本学におけるエネルギー管理の基本方針として規定するなど明確にするとともに、「省エネルギー行動指針」の内容を見直して、目標の実現時期や実現方法を示すなどして、より実効性を高めることが必要である。

例えば、「省エネルギー行動指針」の「誰にでもできる省エネルギー行動」として掲げられている事項のいくつかは、日常的な業務とは別の特別な業務として行うのではなく、施設や備品の管理、備品等の購入、予算の管理など日常的な業務の中に組み込んで行うことによって、意識しなくとも着実に省エネルギーの成果を得ることができるという状態が理想と考えられる。

そのためには、次の例のように、どの業務の中で誰が責任をもって行うのかを日常業務に係る業務分担表やマニュアル等に明記し、ルーチン化してしまうことにより、実効性を高めることができるのではないかと考える。

・昼休みに一斉に消灯するのであれば、部屋ごとに消灯する担当者を決めておく

・照明器具の清掃やエアコンのフィルターの清掃などについては、所掌する部署が予め年間の業務スケジュールに組み込んで計画的に実施する

・省エネラベリング等の活用であれば、対象となる製品を購入する際には必ず活用するように「購買業務マニュアル」に加筆しておいて業務手順の中に組み込む

２．重要事項

重要事項は、特に無い。

Ⅲ　改善要求等

１．重要事項に対する改善要求

該当なし。

２．「管理標準」によるエネルギー管理の実質化に関する要請

Ⅱの１．の（１）の①のとおり、今回監査を行った全 25 部局のうち、「管理標準」を設定してエネルギー消費設備の管理等において遵守している部局は 11 部局に過ぎず、半数にも満たなかった。

繰り返しになるが、「管理標準」の設定と遵守は、省エネ法によるエネルギー管理の基本である。

その上、各管理指定団地の省エネルギー推進委員会が、各々の団地において必要とされる「管理標準」の共通的な部分を策定済みであり、各部局に提供済みである。

それにも関わらず、「管理標準」の設定・遵守状況が芳しくないのは、「管理標準」を含めた省エネ法に対する各部局の理解が不十分であることや、エネルギー消費設備の管理等を行う上で「管理標準」を遵守することは手間や負担が大きくなりすぎて困難であること、「管理標準」の遵守が省エネルギーにどの程度効果があるのか懐疑的であること等の理由が考えられる。

このため、各部局において「管理標準」の設定・遵守が進まない原因を調査するとともに、その原因を解消し、各部局におけるエネルギー消費設備の管理等の中で「管理標準」がその本来の役割を果たすことができるように、業務のあり方等について助言や提案を行うことを、施設部施設管理課に要請する。

３．省エネ法及びビル設備管理等に係る研修に関する要請

「エネルギー消費原単位」は、省エネ法におけるエネルギー使用の合理化に係る目標についての基本的な指標である。

しかし、Ⅱの１．の（１）の②のとおり、「エネルギー消費原単位」について「よく分からない」と回答した部局が７部局あった。

それに加えて、Ⅱの１．の（１）の①のとおり、「管理標準」の設定・遵守状況も極めて低調である。

これらの主たる原因の１つには、各部局のエネルギー管理活動に係る事務担当者の省エネ法に対する理解が不十分であることが考えられる。

今回の監査の中で、各部局において、日常的にエネルギー管理活動を所掌している部署の名称について確認したところ、小規模な部局であれば「会計係」、それ以外の部局であれば「用度係」や「管理係」であるところが多く、主として会計系の事務職員（規模の大きい一部の部局であれば施設系の技術職員）が担当しているものと考えられる。

エネルギー管理活動に従事するためには、省エネ法はもとより、受変電設備や照明設備、空気調和設備、給排水設備、昇降機設備などのビル設備管理、ファシ

リティ･マネジメント等に関する十分な知識が必要である。

しかしながら、会計系の事務職員の殆どは、これらの知識を体系的に学ぶ機会を持っておらず、前任者の引継書や過去の文書等から断片的な情報を得ながら、業務に従事しているのが実情と考えられる。

従って、省エネ法や各種の省エネ手法、また、それらを理解する上で必要となるビル設備管理やファシリティ･マネジメントに関する基礎知識などを、各部局のエネルギー管理活動の事務担当者等に体系的に整理して提供する業務マニュアルの作成や研修会等の定期的な開催について、検討・実施することを施設部施設管理課に要請する。

４.「省エネルギー行動指針」に関する要請

Ⅱの１．の（３）の**【所見】**のとおり、各部局における省エネルギー活動に対する取組みが芳しくない原因の１つは、「省エネルギー行動指針」が各部局に対する啓蒙的な意味合いの強い文書であり、その内容の実現を各部局の自発的な取組みに委ねており、実効性が担保できていないことにあるものと考えられる。

従って、「省エネルギー行動指針」の内容を見直し、その中に記載されている目標や省エネルギー行動などについて、どれを、いつまでに、どのようにして実現させるのかを具体的に各部局に対して明示する（例えば、各部局におけるエネルギー管理組織について、具体的な構成や所掌事項などを規程例や組織図などと一緒に示したり、エネルギー消費量のデータ収集の精度を高めることについて、積算電力量計等の全学的に統一された増設計画と予算措置の見通しを示すなど）とともに、「国立大学法人東北大学エネルギー管理に関する要項」の中で「省エネルギー行動指針」を本学におけるエネルギー管理の基本方針として規定して位置づけを明確にするなど、「省エネルギー行動指針」の実効性がより高まる方策についての検討を施設部施設管理課に要請する。

省エネ対策に関する内部監査調査票

〔部局名：　　〕

〔担当者：（所属）　　（氏名）　　〕

※担当者欄には、回答内容に関する監査室からの照会等に御対応いただける事務職員を記入して下さい。

【記入要領】

① 複数の選択肢の中から該当するものを選ぶときは、☐をクリックして☒となるようにしてください。（間違ったときは、もう一度クリックすると☐に戻ります。）

② 文や単語等を入力して回答するときは、◦◦◦◦◦をクリックして直接文字を入力してください。（文字数に制限はありません。）

1．省エネ法による義務

(1) 管理標準の設定

【問 1】

貴部局では、省エネ法第５条第１項に基づいて定められた「判断基準」に従って、各団地の省エネルギー推進委員会が設定又は貴部局が独自に設定した「管理標準」を遵守して、エネルギー消費設備等の管理・計測・記録・保守・点検等を行っていますか？

【注】

1)「省エネ法」とは、「エネルギーの使用の合理化に関する法律」（昭和 54 年法律第 49 号）の略称であり、以下の質問においても同じです。

2)「判断基準」とは、省エネ法第５条第１項の規定に基づき経済産業大臣が定めた「工場又は事業場におけるエネルギーの使用の合理化に関する事業者の判断の基準」（平成 18 年 3 月 29 日経済産業省告示第 65 号）の略称であり、以下の質問においても同じです。

3)「管理標準」とは、省エネ法の適用を受ける事業所等がエネルギーの使用の合理化に関する管理、計測・記録、保守・点検等を行うに当たり、判断基準に従って自ら定めるマニュアルのことです。

4) エネルギー消費設備等とは、受変電設備、配電設備、照明設備、ボイラー、空調設備、給湯設備、給排水設備、換気設備、昇降機設備、コージェネレーション設備等の建物附属設備のことであり、以下の質問においても同じです。

☐行っている

☐「管理標準」は設定されているが、設備の管理等には利用していない

☐「管理標準」が設定されていない

☐「管理標準」が設定されているかどうか分からない

〔省エネ〕

【問 1-1】

【問 1】で「行っている」又は「「管理標準」は設定されているが、設備の管理等には利用していない」と回答した場合

その「管理標準」が記載されている文書のコピーを１部ご恵与ください。

【問 1-2】

【問 1】で「行っている」と回答した場合

「管理標準」は、次に掲げるどの設備について設定していますか？（複数回答可）

- ☐受変電設備
- ☐配電設備
- ☐照明設備
- ☐ボイラー
- ☐蒸気配管
- ☐吸収式冷凍機
- ☐ターボ冷凍機
- ☐吸収式冷温水器
- ☐冷温水配管
- ☐冷却塔
- ☐空調ポンプ
- ☐空調ファン
- ☐空調機器
- ☐ガスヒートポンプエアコン
- ☐給湯設備
- ☐給排水ポンプ
- ☐換気ファン
- ☐エレベータ
- ☐事務用機器
- ☐実験装置（エネルギー消費量の大きなもの）
- ☐スーパーコンピュータ
- ☐その他〔設備の名称を記載してください：　　〕

【問 1-3】

【問 1】で「行っている」と回答した場合

「管理標準」に基づく定期的な計測・記録に関して、その計測・記録簿のコピー（設備毎に、計測・記録の任意の１日（回）分）をご恵与ください。

【問 1-4】

【問 1】で「行っている」と回答した場合

「管理標準」に基づく定期的な保守・点検に関して、その保守・点検簿のコピー（設備毎に、保守・点検の任意の１日（回）分）をご恵与ください。

(2) エネルギー消費原単位の管理

【問 2】

貴部局では、「判断基準」に定められている「エネルギー消費原単位」を計算したことがありますか？

【注】「エネルギー消費原単位」は、本学の「省エネルギー行動指針」（平成 17 年環境保全専門委員会）では、「エネルギー原単位」と表記されています。

□ある

□「エネルギー消費原単位」について知っているが、計算したことはない

□「エネルギー消費原単位」について、よく分からない

【問 2-1】

【問 2】で「ある」と回答した場合

直近に計算した「エネルギー消費原単位」の数値と算出過程を示した文書のコピーを１部ご恵与ください。

〔省エネ〕

２．エネルギー管理

(1) エネルギー管理組織の整備

【問 3】

貴部局では、エネルギー管理を推進するための組織（委員会やプロジェクトチーム等）を設置していますか？

□はい

□いいえ

【問 3-1】

【問 3】で「はい」と回答した場合

そのエネルギー管理組織の目的や構成員、活動内容等について定めた規程や覚書等のコピーを１部ご恵与ください。

【問 3-2】

【問 3】で「はい」と回答した場合

そのエネルギー管理組織の構成員には、次に掲げる者のうち誰が含まれていますか？（複数回答可）

□省エネ法第 13 条に規定されている「エネルギー管理員」

□エネルギー消費設備等の運転や保守等を委託している業者の貴部局担当者

□貴部局所属の学生

【問 3-3】

【問 3】で「はい」と回答した場合

そのエネルギー管理組織の平成 18 年度の開催回数は何回ですか？

〔平成 18 年度の開催回数：　　回〕

【問 3-4】

【問 3】で「はい」と回答した場合

そのエネルギー管理組織の平成 18 年度の議事録等のコピーをご恵与ください

【問 4】

貴部局において、日常的にエネルギー管理活動に関する事務を所掌している部署はどこですか？

〔所掌部署の名称：　　〕

【問 4-1】

【問 4】の部署では、誰か特定の者をエネルギー管理活動に関する事務の担当者としていますか？

□はい

□いいえ

【問 4-2】

【問 4】の部署には、エネルギー管理員の講習を受講し、修了した者は何人いますか？

□０人

□１人

□２人以上

〔省エネ〕

(2) エネルギー利用効率化目標の設定

【問 5】

貴部局が属する団地の省エネルギー推進委員会の議事録や配付資料（それらのコピーを含む）を、貴部局では保管していますか？

□保管している

□議事録等を受け取ったことがない

□議事録等を受け取っているが特に保管していない

【問 5-1】

【問 5】で「保管している」と回答した場合

平成 18 年度の議事録等のコピーをご恵与ください

【問 5-2】

【問 5】で「保管している」と回答した場合

貴部局では、その議事録等を次に掲げるどの方法によって処理しましたか？（複数回答可）

□部局長等の決裁を受けた

□教授会等に報告した

□【問 3】のエネルギー管理組織に報告した

□部局内の関係部署に供閲した

□その他〔処理方法の具体的な内容：　　〕

【問 6】

貴部局における「エネルギー管理に関する方針」を明らかにした文書又はエネルギー管理規程等がありますか？

□はい

□いいえ

【問 6-1】

【問 6】で「はい」と回答した場合

その文書等のコピーを１部ご恵与ください。（原議書によって起案処理している場合には、原議書も含めてください。）

【問 7】

貴部局では、エネルギー利用効率化に関する目標を定めていますか？

□はい

□いいえ

【問 7-1】

【問 7】で「はい」と回答した場合

その目標の具体的な内容を示した文書等のコピーを１部ご恵与ください。（原議書によって起案処理している場合には、原議書も含めてください。）

【問 7-2】

【問 7】で「はい」と回答した場合

その目標を、次に掲げるどの方法によって貴部局内に周知していますか？

□教授会等に報告した

□各研究室（又は講座、専攻、部門等）宛に通知文書を送付した

□各教職員宛の電子メールにより通知した

□部局内専用のウェブサイト（いわゆるホームページ）に掲載した

□その他〔周知方法：　　〕

〔省エネ〕

(3) エネルギーに関連する基本的な情報の確認

【問 8】

貴部局には、主要なエネルギー消費設備等の能力や設置場所等を整理した一覧表又は管理台帳等がありますか？

□ある

□ない

【問 8-1】

【問 8】で「ある」と回答した場合

その一覧表等のコピーを１部ご恵与ください。

【問 9】

貴部局のエネルギー管理において、どのようにパソコンを利用していますか？（複数回答可）

□表計算ソフト（Excel など）を利用してエネルギー管理を行っている

□（財）省エネルギーセンターのウェブサイト（いわゆるホームページ）からエネルギー管理用のツールをダウンロードして利用している。

□エネルギー管理専用のソフトウェアを導入している〔ソフトウェアの名称：　　〕

□エネルギー管理にパソコンは利用していない

□その他〔利用方法：　　〕

【問 10】

貴部局では、省エネ法第 75 条第 1 項及び第 4 項により床面積の合計が 2,000 ㎡以上の新築・増改築等を行う際などに届出が義務付けられている「省エネルギー措置の届出書」及び「省エネルギー措置の定期報告書」を保管していますか？

□保管している

□保管していない

□該当する建物がない

【問 10-1】

【問 10】で「保管している」と回答した場合

それらの届出書及び定期報告書のうち、それぞれ直近のもののコピーを、１部ずつご恵与ください。

(4) エネルギー診断

【問 11】

貴部局では、エネルギー診断（貴部局全体のエネルギー消費に関する現状を把握し、分析し、問題のある箇所を明らかにする活動）を実施したことがありますか？

□はい

□いいえ

【問 11-1】

【問 11】で「はい」と回答した場合

そのエネルギー診断の結果についてとりまとめた報告書等のコピーを１部ご恵与ください。

【問 11-2】

【問 11】で「はい」と回答した場合

そのエネルギー診断を実施するに当たって、コンサルティング会社等を利用したことはありますか？

□はい

□いいえ

【問 11-3】

【問 11】で「はい」と回答した場合

そのエネルギー診断の結果を、【問 3】のエネルギー管理組織に報告していますか？

□はい

□いいえ

【問 11-4】

【問 11】で「はい」と回答した場合

そのエネルギー診断の結果を受けて実施した省エネ対策の具体的な内容を、簡潔に（箇条書き等により）記載してください。

〔省エネ対策の内容：　　〕

〔省エネ〕

【問 12】

貴部局では、過去のエネルギー消費量のデータを、何か年度分保有していますか？

□今年度分のみ

□２か年度分

□３か年度分

□４か年度分

□５か年度分以上

【問 12-1】

【問 12】で２か年度分以上のデータを保有していると回答した場合

そのデータによって、月別のエネルギー消費量も把握することができますか？

□はい

□いいえ

【問 12-2】

【問 12】で２か年度分以上のデータを保有していると回答した場合

そのデータを利用して、エネルギー消費量の経年推移の状況をグラフ等に整理し、把握していますか？

□はい

□いいえ

【問 12-2-1】

【問 12-2】で「はい」と回答した場合

そのグラフ等のコピーを１部ご恵与ください。

【問 12-2-2】

【問 12-2】で「はい」と回答した場合

そのグラフ等の内容を、【問 3】のエネルギー管理組織に報告していますか？

□はい

□いいえ

【問 13】

貴部局では、次に掲げる電気使用量のうち、どの電気使用量を計測していますか？（複数回答可）

- □部局全体の電気使用量
- □部局内の特定のエリア毎の電気使用量
- □建物毎の電気使用量
- □一部又は全部のフロア毎の電気使用量
- □一部の部屋毎の電気使用量
- □全部の部屋毎の電気使用量
- □電力を大量に消費する主要な設備（実験装置やエレベータ等）毎の電気使用量
- □熱源、熱搬送、照明・コンセント、動力など目的別の電気使用量
- □その他〔計測可能な区分：　　〕

【問 14】

貴部局では、積算電力量計の増設計画がありますか？

- □はい
- □いいえ

【問 14-1】

【問 14】で「はい」と回答した場合

その計画の内容等が記載された文書のコピーを１部ご恵与ください。

(5) 省エネルギー行動指針の実施状況

【問 15】

貴部局では、省エネルギー活動や「省エネ法」に関する講習会等を開催したり、外部で実施される講習会等に職員を派遣していますか？

- □はい
- □いいえ

【問 15-1】

【問 15】で「はい」と回答した場合

直近の講習会等の目的や開催日時、時間割等が記載されている文書等のコピーを１部ご恵与ください。

〔省エネ〕

【問 16】

貴部局では、部局全体の電気、水道、ガス等の使用状況を教職員等に周知するために、次に掲げるどの方法を利用していますか？（複数回答可）

- ☐教授会等に報告している
- ☐各研究室（又は講座、専攻、部門等）宛に通知文書を送付している
- ☐各教職員宛の電子メールにより通知している
- ☐部局内専用のウェブサイト（いわゆるホームページ）に掲載している
- ☐その他〔周知方法：　　〕

【問 17】

貴部局には、教職員等からの省エネルギーに関する改善提案制度がありますか？

- ☐はい
- ☐いいえ

【問 17-1】

【問 17】で「はい」と回答した場合

その改善提案の募集に関する文書のコピーを１部ご恵与ください。

【問 18】

貴部局では、教職員に対して具体的な省エネルギー行動を周知・徹底するために、次に掲げるどの方法を利用していますか？（複数回答可）

- ☐教授会等において省エネルギー行動を呼びかけている
- ☐各研究室（又は講座、専攻、部門等）宛に省エネルギー行動を呼びかける文書を送付している
- ☐各教職員宛の電子メールにより省エネルギー行動を呼びかけている
- ☐部局内専用のウェブサイト（いわゆるホームページ）において省エネルギー行動を呼びかけている
- ☐部局内の各所に省エネルギー行動を呼びかけるポスターを掲示している
- ☐その他〔周知方法：　　〕

【問 19】

貴部局には、エネルギー管理員の講習を受講して修了した者が、現時点で把握している範囲で何人いますか？

- □0 人
- □1 人
- □2～4 人
- □5～9 人
- □10 人以上

【問 20】

貴部局には、エネルギー消費設備等の運転や管理等に直接携わっている技能職員が、何人配属されていますか？

- □0 人
- □1 人
- □2～4 人
- □5～9 人
- □10 人以上

【問 20-1】

【問 20】で 1 人以上配属されていると回答した場合

その技能職員のスキルアップを図るために、講習会等に積極的に参加させていますか？

- □はい
- □いいえ

【問 21】

貴部局では、各研究室や事務室等の温度設定や消し忘れ等を確認するために、定期的な巡回等を実施していますか？

- □はい
- □いいえ

〔省エネ〕

【問 21-1】

【問 21】で「はい」と回答した場合

その巡回等の巡回者、概ねの頻度及び範囲を記載してください。

〔巡回者：　　〕（例：〇〇〇委員会の委員、□□□係の職員など）

〔概ねの頻度：　　〕（例：毎日、週１回、月２回、年２回など）

〔概ねの範囲：　　〕（例：全ての事務室、全ての事務室と研究室、任意に選んだ研究室など）

【問 22】

貴部局では、特別の予算措置を行うなどして、窓に断熱フィルムを貼り付けることを推進していますか？

□はい

□いいえ

【問 23】

貴部局における蛍光灯を順次インバータタイプなど省エネ型の蛍光灯に交換するために、次に掲げるどの方法を実施していますか？

□ほとんどの蛍光灯が既に省エネ型となっている

□当該建物の大型改修等の予算措置が行われたときに交換することにしている

□交換の計画に基づいて、部局内で予算措置を行い、順次交換を実施している

□現時点では予算措置が困難なため、交換する計画はない

□特に検討は行っていない

□その他〔実施方法：　　〕

【問 24】

貴部局における蛍光灯など照明設備の清掃の実施状況は、次に掲げる状況のうち、どれが最も近いですか？

□各部屋の使用者に任せている

□年末の大掃除の際に実施している

□定期的に教職員に呼びかけて一斉清掃を実施している

□定期的に清掃業者に依頼している

□その他〔実施状況：　　〕

【問 25】

貴部局の廊下やトイレ等に照明設備用の人感センサーを順次設置するために、次に掲げるどの方法を実施していますか？

□ほとんどの廊下やトイレ等に人感センサーを設置済みである
□当該建物の大型改修等の予算措置が行われたときに設置することにしている
□設置の計画に基づいて、部局内で予算措置を行い、順次設置している
□現時点では予算措置が困難なため、設置する計画はない
□特に検討は行っていない
□その他〔実施方法：　　〕

【問 26】

貴部局では、エレベータの運転管理（利用者の少ない夜間や休日に運転を停止したり、運転台数を減らしたりすること）を実施していますか？

□はい
□いいえ

【問 27】

貴部局では、電気製品やガス・石油機器等の購入に当たって、省エネラベリング制度や省エネ性能カタログを利用していますか？

□対象となる電気製品等を購入する際には、必ず利用している
□対象となる電気製品等を購入する際には、概ね利用している
□主にエネルギー消費量が大きい電気製品等を購入する際に利用している
□時々利用している
□めったに利用しない
□全く利用しない
□省エネラベリング制度や省エネ性能カタログについて、よく分からない

〔省エネ〕

【問 28】

貴部局では、長期間使用しない電気機器の電気プラグはコンセントから抜いておくように、各研究室や教室等を定期的に巡回するなどして徹底するように努めていますか？

- ☐定期的に巡回・点検している
- ☐巡回等はしていないが、通知等によって協力を呼びかけている
- ☐特に何も行っていない
- ☐その他〔実施内容：　　〕

【問 29】

貴部局の全部の事務用パソコンに対して、一定時間操作をしないと自動的に省電力モード（システム・スタンバイ）の状態に移るように電源設定を行うために、次に掲げるどの方法を実施していますか？（複数回答可）

- ☐電源設定を行う担当者を決めて、全部の事務用パソコンの電源設定を変更させている
- ☐各事務用パソコンの使用者に対して、電子メール等により電源設定の変更を呼びかけている
- ☐事務用パソコンの購入時に、販売業者に対して電源設定の変更を必ず依頼している
- ☐特に何も実施していない
- ☐その他〔実施内容：　　〕

【問 30】

貴部局で保有する自動車の利用を抑制するために、次に掲げるどの方法を実施していますか？（複数回答可）

- ☐できる限り電子メールや電話等によって用件を済ませるように呼びかけている
- ☐自動車の代わりにバスや鉄道などの公共交通機関を利用するようにしている
- ☐自動車の代わりにタクシーを利用するようにしている
- ☐自動車の代わりに部局で保有する自転車を利用するようにしている
- ☐部局で保有する自動車の代わりに教職員の自家用車の利用を認めている
- ☐その他〔実施している方法：　　〕
- ☐自動車を保有していない

(6) エネルギー消費設備等の更新（改修）計画

【問 31】

貴部局では、省エネ法第 14 条により、青葉山（川内含む）、片平、星陵の各団地毎に毎年度提出が義務付けられている中長期計画書（コピーを含む）を保管していますか？（青葉山（川内含む）、片平、星陵の各団地以外の部局は、回答する必要はありません）

□はい

□いいえ

【問 31-1】

【問 31】で「はい」と回答した場合

平成 19 年度に提出された中長期計画書のコピーを１部ご恵与ください。（原議書によって起案処理している場合には、原議書も含めてください。）

(7) エネルギー関連予算

【問 32】

貴部局では、各研究室において使用する光熱水料を、次に掲げるどの方法によって負担していますか？

□各研究室の使用実績に基づいて、各研究室の予算から振替を行っている

□各研究室の使用分も含めて、部局全体の共通的な予算から負担している

□その他〔負担方法：　　〕

【問 33】

貴部局では、部局の予算を審議する機関（予算委員会等）に対して、光熱水料の経年推移の状況や変動要因等について報告していますか？

□はい

□いいえ

〔省エネ〕

【問 34】

貴部局では、各年度の部局予算を編成するに当たって、次に掲げるどの方法によって電気料の予算を積算していますか？（複数回答可）

- □前年度の使用量の実績を基礎にしている
- □過去数か年分の使用量の実績の平均を基礎にしている
- □過去数か年分の使用量の実績の伸び率を勘案している
- □当該年度に想定される変動要因（建物・設備等の増減や原油価格の高騰など）を勘案している
- □当該年度の使用量の削減目標値を設定し、勘案している
- □その他〔積算方法：　　〕

【問 35】

貴部局では、近年の原油価格の高騰によって、部局全体の予算に対してどのような影響が出ていますか？（複数回答可）

- □光熱水費以外の一般管理費の予算を削らざるを得なくなった
- □教員の個人研究費の予算を削らざるを得なくなった
- □個人研究費以外の研究費の予算を削らざるを得なくなった
- □研究プロジェクトの実施や研究設備の購入に関する計画の一部を、中止又は延期せざるを得なくなった
- □建物等の営繕に関する計画の一部を、中止又は延期せざるを得なくなった
- □非常勤職員の人件費の予算を削らざるを得なくなった
- □教育経費の予算を削らざるを得なくなった
- □その他〔予算に対する影響：　　〕
- □特に影響は出ていない
- □影響が出ているかどうか把握していない

(8) 省エネルギー対策の実施に伴う問題点

【問 36】

貴部局では、省エネルギー対策を実施したことによる（推測される場合も含む）室内環境の悪化に関する苦情等が、学生や教職員から寄せられたことがありますか？

□ほとんど寄せられたことはない
□年に１、２件寄せられることがある
□年に数件程度寄せられることがある
□年に概ね 10 件以上寄せられることがある
□その他〔苦情が寄せられる頻度：　　〕

【問 37】

貴部局では、省エネルギー対策を実施したことによって室内環境が悪化していないかどうか、学生や教職員に対してアンケートを実施したことはありますか？

□ある
□ない

【問 37-1】

【問 37】で「ある」と回答した場合

そのアンケート結果をとりまとめた報告書のコピーを１部ご恵与ください。

【問 38】

貴部局では、エネルギー消費設備等の運転・管理等を「管理標準」に基づいて、よりきめ細かく実施するために、必要とされる労力や経費が著しく増加していませんか？

□はい
□いいえ

〔省エネ〕

【問 39】

貴部局では、最大需要電力を契約電力以内に抑えるために、「管理標準」に基づいて電気機器等の利用自粛の協力要請があったとき（雨宮団地の場合には、利用を自粛する必要があるとき）には、どのような対応を行っていますか？（複数回答可）

- □冷暖房設備の使用を制限する
- □事務用機器（コピー機、パソコン等）の使用を制限する
- □照明の使用を制限する
- □エレベータの使用を制限する
- □特に対応は行っていない
- □その他〔対応内容：　　〕

【問 39-1】

【問 39】で、いずれかの設備等の使用制限をすると回答した場合

使用制限を行う電気機器等の優先順位やローテーション（一定の時間ごとに使用を制限する電気機器等を交代する場合）の順番などを予め決めておき、関係する教職員に対して協力を呼びかけるなどしていますか？

- □はい
- □いいえ