

公共施設の照明・空調設備の節電に関するアンケート 調査結果まとめ

■ 調査主体 電気をカエル計画

■ 調査対象 栃木県・群馬県・埼玉県・東京都・千葉県・京都府・奈良県・和歌山県内の全自治体

■ 調査の背景

私どもは 3 月 11 日に起きた福島第一原発事故を契機に、エネルギーの供給・使用のあり方を変えようと活動を始めた市民グループです。全国で約 200 名が調査に参加しています。

■ 調査の趣旨

福島原発事故では膨大な人口が被曝し、健康へのリスクが高まっています。また、損害賠償金額は 4 兆円から 20 兆円と見積もられ、原発に依存する社会のリスクが改めて明らかになりました。静岡県では、浜岡原発が想定される東南海地震に備えて停止されています。

一方、新たな省エネ機器の開発も進み、効率的な機器への交換をすることで、大幅な節電と、行政経費の削減が可能になっています。また、4 月からは東京電力管内での電力値上げが実施され、中部電力管内でも電力料金の値上げが想定されるなど、節電への関心が高まっています。そこで、**市民の税金でまかなわれている行政経費を下げ、自治体・産業界が省エネルギー・省電力型社会へ移行するために、**私たちは、以下を提案します。

トクする節電を自治体主導で進め、産業界・家庭へ波及させ、省エネルギー・省電力型社会を作る

日本の電力使用状況は、業務用・産業用が 6 割を占めます。また、そのオフィスにおける電力の使用割合は照明が 3 割、空調が 4 割となっており、照明と空調の節電への取り組みが最も効果的です。

照明の節電への取り組みでは、奈良県大和郡山市（人口約 9 万人）の事例が特に参考になります。庁舎の照明（旧式の蛍光灯）を、高効率の Hf 蛍光灯に取り替えることで、年間約 500 万円の経費削減と、庁舎全体で 23%の節電を果たし、また、取替えにかかったコストも約 600 万円と、1 年あまりで回収しています。

また、日本の発電所は夏と冬のピーク時の電力、つまり空調需要をまかなうために、過剰な設備投資が行われ、設備稼働率が下がり、結果として高い電力料金となっています。日本における電力料金を構造的に下げるためには、**空調設備を最新式のものに更新して節電するか、電気に頼る方法を改めること**（ガス式エアコンへの移行など。ランニングコストも割安）が求められています。

なお、大阪府では街路灯の節電機器更新をリース方式で行うことで、初期投資なしで 2 年ですべての街路灯の更新を行うことを決定しました。エアコン・照明の更新は節電による経済的なメリットが大きいため、企業では 5~10 年程度のリース方式ですべての照明や空調の更新を一括で行い、初年度から大幅な節電と経費節減を行うリース方式での導入が一般化しています。

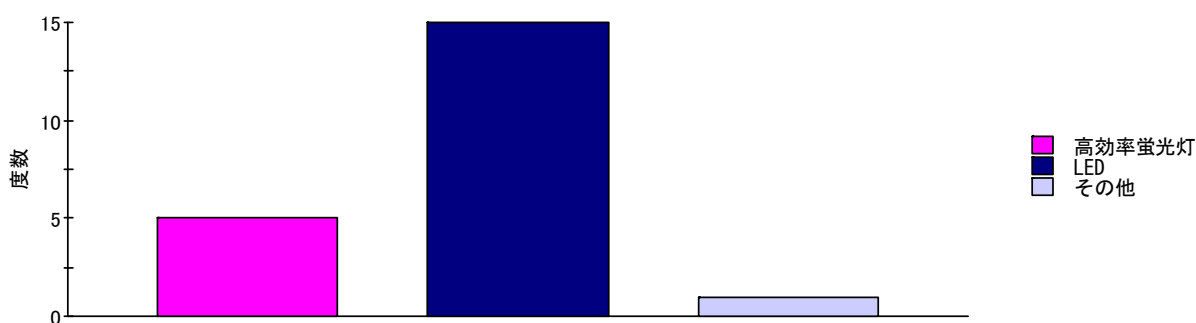
公共施設の照明・空調設備の節電に関するアンケート 結果

- 調査対象 栃木県・群馬県・埼玉県・東京都・千葉県・京都府・奈良県・和歌山県内の全自治体
- 調査期間 平成 24 年 3 月 2 1 日～4 月 15 日
- 調査方法 郵送にて調査票送付、E-mail または FAX にて回収。
- 回答率 17.8% (61 県市町村)

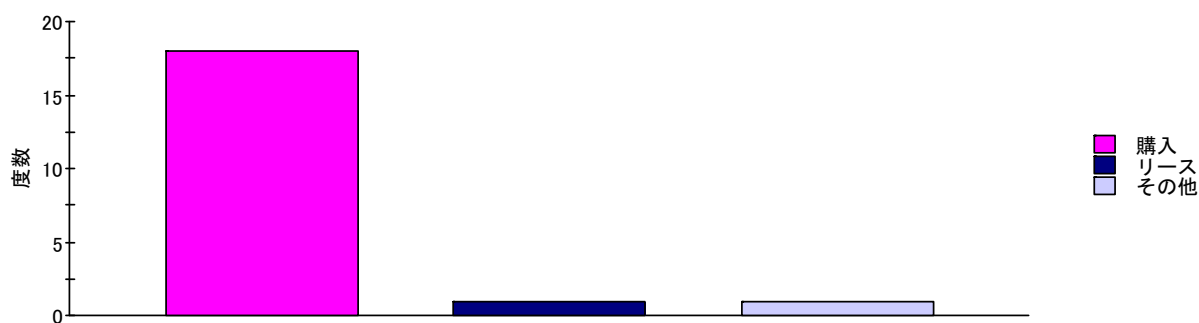
(1) 公共施設の節電のための照明器具の更新に関する 24 年度予算の計上の有無

計上している自治体 31.1%
平均値 26857 千円
中央値 5000 千円

計上されている場合の対策



計上されている場合に、どのような方法で導入しているか



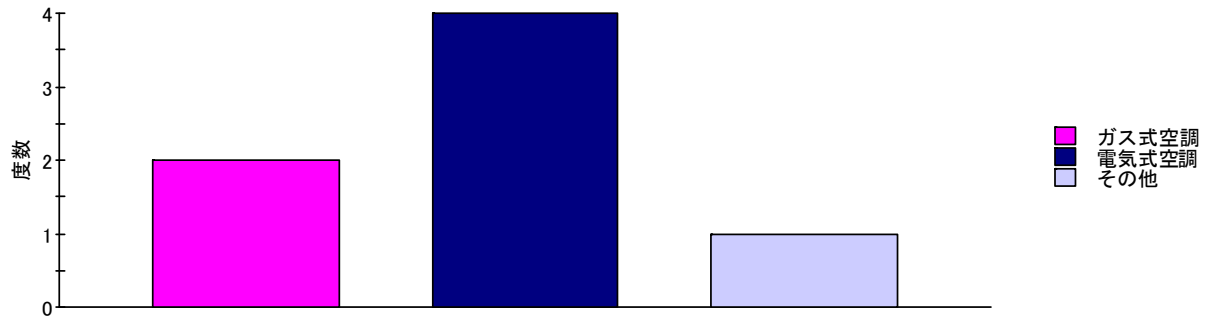
その他記述欄

水銀灯を高効率水銀灯 HID へ変更

(2) 公共施設の節電のための空調の更新に関する 24 年度予算の計上の有無

計上している自治体 8.2% 5 件
平均値 66310 千円
中央値 5000 千円

計上されている場合の対策



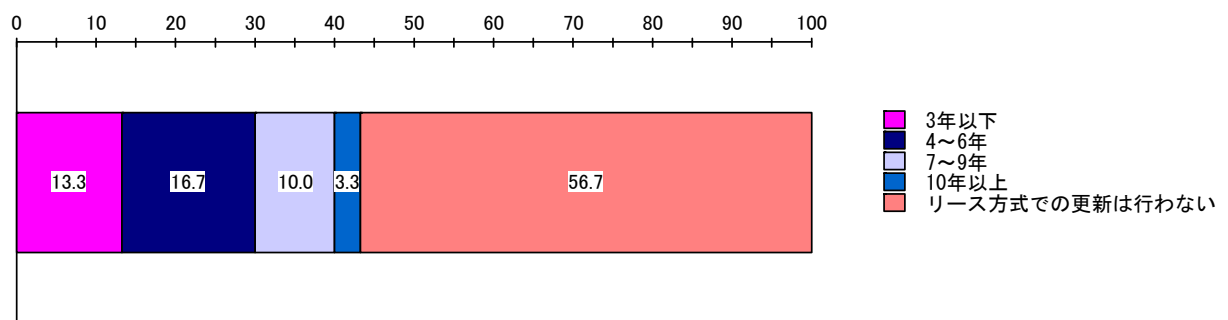
その他記述欄

冷温水器の更新

計上されている場合に、どのような方法で導入しているか



(3) 何年程度のリースであれば導入を検討するか



理由記述欄

- ・ 長期継続契約を締結することができる契約に関する条例および同施行規則による。
- ・ 今後検討課題です。
- ・ リース方式とした場合、器具の耐用年数程度の期間が妥当だと思われる。
- ・ 通常、当市でリースは行わない。
- ・ 費用対効果の実績を早期に出すため
- ・ 組織や庁舎設備等の変更に合わせて変更する必要があるため。
- ・ リース方式については、今後研究していく。

- ・ランニングコストの削減を進めることにより、老朽化した器機を更新するに当たり、リース契約の恩恵（低料率）を最も受けることができるリース期間の階層に合致することが多いため。
- ・削減される電気代を試算し、検討する。
- ・すでに省エネタイプに更新済のため
- ・リースはリース料が加算されるため、割高になることがデメリットと考えられるため、メリット・デメリットについて検討が必要と考えます。
- ・リースする物品によりますが、削減する電気代でペイするなら、それなりの期間が必要になると思われるため。
- ・市の長期継続契約を締結することができる契約を定める条例施行規則による。
- ・現時点ではリース方式を検討しておらず、不明。
- ・他自治体の状況を見て判断したい。
- ・LED照明器具の寿命及び今後の庁舎改修等も考慮すると、期間を限定するリースはなじまない為。

(4) 自由記述欄

- ・市内公共施設で改修や建てかえの予算計上をしており、その中に省エネタイプの空調や照明の予算も含まれているため、照明や空調だけの予算計上はしていない。平成23年度は節電のためLED照明を購入し、市内の施設に導入した。購入費用：やく600万円
- ・照明更新は校舎大規模改修工事に伴い、高効率蛍光灯に交換するものです。空調更新は既存設備の老朽化に伴い、ガス式エアコンに交換するものです。共に、節電にはなっております。
- ・全体的に築年数の古い施設が多く、設備更新は費用対効果の面から難しい状況です。使用方法の適正化による省エネを推進しています。
- ・本市では、平成25年度に市役所庁舎の耐震補強及び大規模改修工事を行う計画があります。この際に、照明器具、空調設備を節電効果が高い器具を導入する予定です。
- ・各施設の保守管理等については、統一した部署で一元的な管理は行っており、当該施設を所管7する各担当部署で行っています。24年度当初予算には、本アンケート趣旨に合致する器機に関する予算は計上していませんが、今後も節電を含めた省エネに関する全庁的な意識の醸成、取り組みの推進を図っていきたく存じます。
- ・平成22年度に、市役所の一部照明器具をLEDに、一部空調機器をガスヒートポンプ式エアコンに更新しています。市役所本庁舎のみの回答をなします。
- ・市庁舎省エネ改修工事として、平成23年度までに以下の事業を実施済み。①GHF型照明の導入178か所 ②省エネ型空調機の導入7台 ③会議室照明の一部LED化
- ・平成24年度に庁舎の耐震・大規模改修を予定
- ・地球温暖化防止実行計画への対策として節電以外のも対応しています。
- ・回答は市役所本庁舎についてとさせていただきます。本庁舎において、一灯式高効率蛍光灯への更新を進めています。
- ・私どもの管財課では、市役所本庁舎のみの管理をしており、今回、本庁舎としての回答させていただきました。本庁舎の照明は、今年度までに高効率のHF蛍光灯への取り替えを実施してきて、85%以上はすでに取り替えを終えております。空調は吸収式冷温水器タイプの冷暖房器を長期リース契約で、現在運用しております。
- ・平成20年度 庁舎の蛍光灯をHfに更新。平成22年度 6公民館の照明を省エネ型に更新。平成23年度 庁舎の廊下やトイレなどに省エネ型蛍光灯。LED照明と人感センサー導入。平成24年度 27の幼・小・中学校へリース方式で1灯+反射板付器具を一斉取り替え。

- ・ 節電のための更新はしていませんが、老朽化による更新の際は、できるだけ高効率な機器を導入するように努めています。
- ・ 平成22年度に分庁舎内空調設備及び照明器具を取り替え済。
- ・ 平成24年に、県有施設のうち、エネルギーを多く消費する50施設程度の現状を調査し、費用対効果の検証を行う予定です。なお、この調査により、ESCO事業の導入を含め、今後の省エネ改修の計画をたてる予定です。