

## 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 愛知県県内の全自治体
- 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 150 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、関西電力でも節電要請が行われています。

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予定され、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。

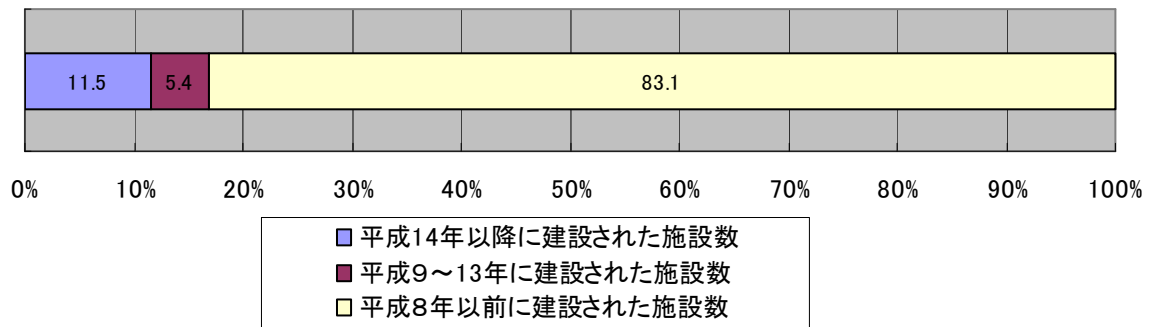
なお、大阪府では街路灯の節電機器更新をリース方式で行うことで、初期投資なしで 2 ヶ年ですべての街路灯の更新を行うことを決定しました。エアコン・照明の更新は節電による経済的なメリットが大きいため、企業では 5～10 年程度のリース方式ですべての照明や空調の更新を一括で行い、初年度から大幅な節電と経費節減を行うリース方式での導入が一般化しています。

## 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 愛知県内の全市町村
- 調査期間 平成24年2月15日～3月20日
- 調査方法 電話にて調査依頼、E-mailにて調査票を送付、E-mailまたはFAXにて回収。
- 回答率 61.1%（33市町村）

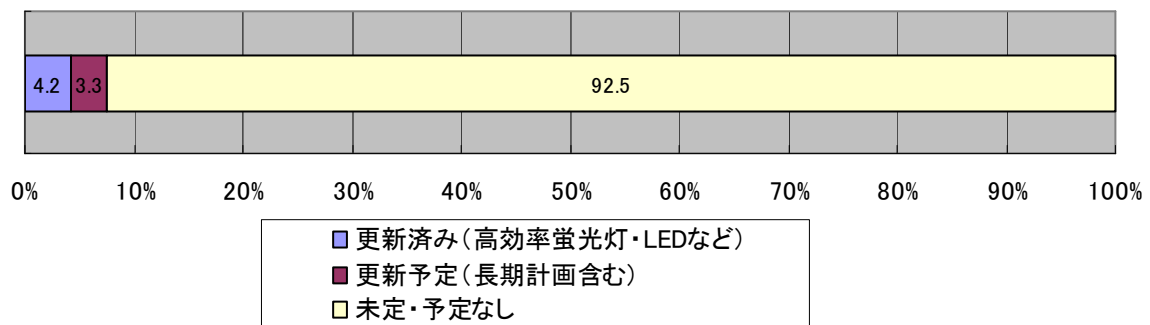
### (1) 基礎情報

- ・ 管理している施設数合計  
庁舎等 129 庁舎 / 保育園 372 園 / 小中学校・幼稚園 473 校 / 左記以外 1359 施設
- ・ 上記のうち、平成8年以前に建てられた施設数合計  
庁舎等 101 庁舎 / 保育園 343 園 / 小中学校・幼稚園 422 校 / 左記以外 1072 施設
- ・ 上記のうち、平成9～13年の間に建てられた施設数合計  
庁舎等 13 庁舎 / 保育園 10 園 / 小中学校・幼稚園 7 校 / 左記以外 97 施設



### (2) 節電のための照明器具の切り替えの実施または予定の有無

(実施済みまたは予定にカウントする際には、対象施設の50%以上の照明を切り替えた場合にカウント)



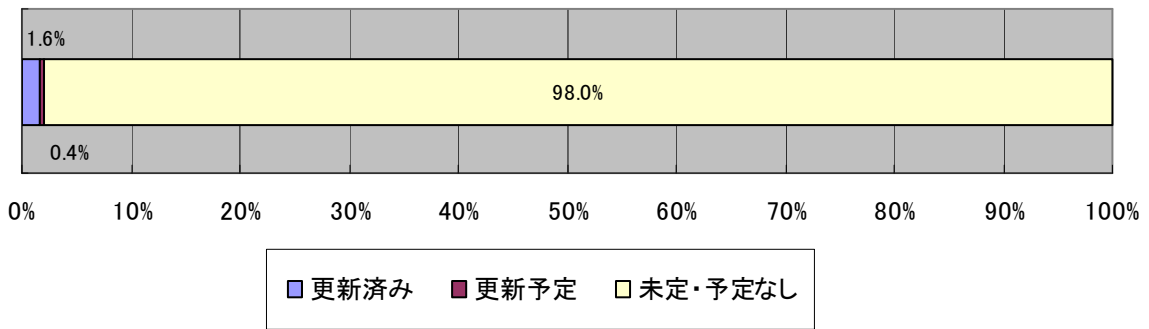
※母数は、高効率蛍光灯が一般的に販売されるようになった平成8年以前に建築された施設数

#### 実施済みの場合の内訳

- 高効率蛍光灯 : 123 施設
- LED : 2 施設

(3) 節電のための空調設備の更新の実施または予定の有無

(実施済みまたは予定にカウントする際には、対象施設の50%以上を更新した場合にカウント)

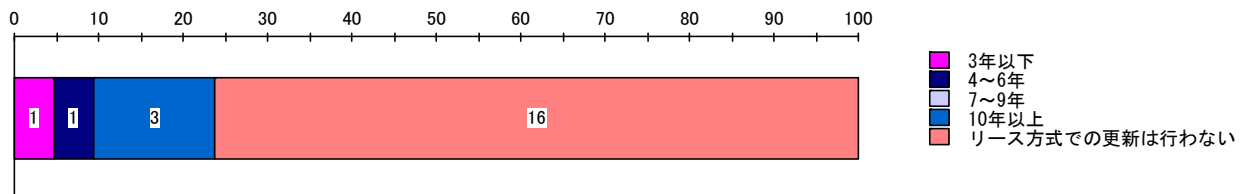


※母数は、現在の省エネタイプの設備と比較して3割～5割程度効率の悪い設備である、平成13年以前に建築された施設数

実施済みの場合の内訳

- ガス式空調： 21 施設
- 電気式空調： 4 施設
- その他： 1 施設

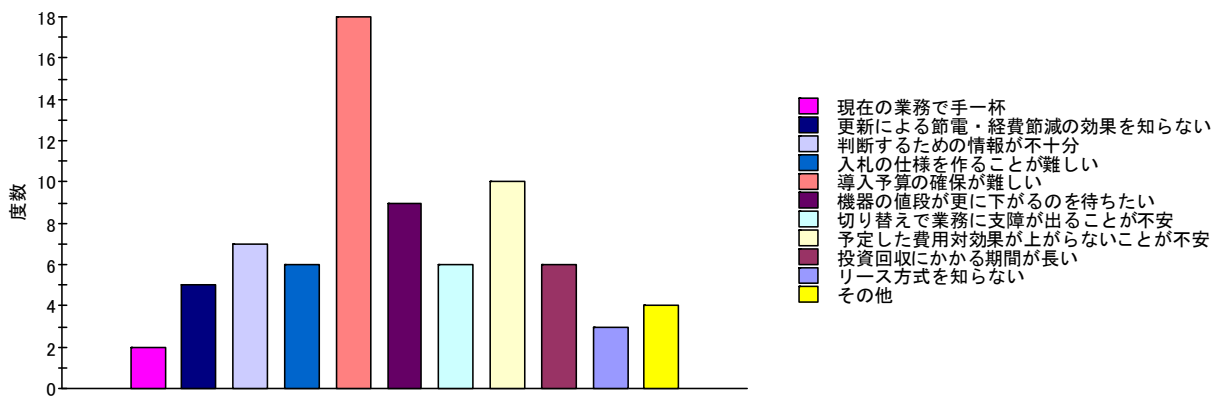
(4) 照明器具や空調設備の更新は、リース方式であれば、光熱水費の一部を使用料とすることで、実質的な予算を増やさずに実施が可能になるが、何年程度のリースであれば導入を検討できるか



理由記述欄

- ・ 設備の老朽化に伴う更新時にその都度検討する。
- ・ 現在建設中の新庁舎が完成した後取り壊しをするため。
- ・ 規模や範囲の大きな施設、設備を管理していないので、リース方式での更新は大きな経費削減を伴わないため。
- ・ 組み換える余裕がない
- ・ 現在検討前です
- ・ 施設ごとに状況が異なるため、費用対効果を考慮して検討
- ・ 耐用年数に合わせたリース期間とするため
- ・ 費用対効果についての情報が不十分のため、判断できない
- ・ よくわかりません
- ・ リース契約の方法に疑義が残るため。
- ・ 過渡期と考えているため価格もまだ下がる見込みがあると思っているため。
- ・ 現時点では、リースに係るコストの比較が不明であるため
- ・ 費用効果の詳細について未検討

5) 節電のための照明器具や空調設備の更新をしていない理由（複数回答）



理由記述欄

- ・ 設備の老朽化に伴い更新予定
- ・ 庁舎を建て替えるため
- ・ 庁舎建設に伴い照明等設備を消費電力の少ない設備に更新している。既設の庁舎にあつては、照明器具は蛍光灯を間引き、空調は各施設において使用の制限により対応しているため。
- ・ 3年以内に庁舎を建て替えるため、この時期での導入は初期投資が無駄になる。
- ・ 更新予定なし
- ・ 施設の特殊性から多様なタイプの電球が使用されているため
- ・ 節電や施設の電気に関する相談をしているのは、日常、庁舎の電気メンテナンスをしている地元の電気屋さんです。そちらから、アドバイスをもらっていますので、今のところ特別な提案は不要です。
- ・ 設備更新のタイミングで順次切り替える予定。
- ・ 設備の更新時期に合わせて順次実施していくため。
- ・ 複合施設の建設、移転の計画があるため
- ・ 具体的なコストと節電効果について、今後検討をしていく予定。

(6) 自由記述欄

- ・ 名古屋市役所環境行動計画 2020 に基づき、エネルギーを消費する設備の設置にあたっては、エネルギー効率が優れ、かつ効率的な使用が可能となる設備を導入しています。
- ・ ダウンライト等、一部に LED 導入施設あり。学校等の空調は基本 GHP だが、回収のつど、ランニングコストを考慮して導入している。
- ・ 小中学校 4 校中、1つの小学校は廊下および便所の照明を LED にしているが、50%にみたないため、カウントしていない。GHP の 4 施設はいずれも小中学校だが、古い。S60 が 1、H10 が 1、H12 に 2 校
- ・ 個々の施設で各々の計画に従って更新を行っているため、総務課で一括して回答することが困難なアンケートでした。
- ・ 市庁舎では、H12～H16 年度に蛍光灯を 1,300 台インバーター電子安定器に替えています。
- ・ 施設の老朽化が著しく施設修繕で手一杯。建て替えにあわせて更新したほうが、電気のみに限らず総合的に経費削減になるのではないか。