

地方自治体における省エネ対策の実施  
状況とエコチューニングに関する意向  
(平成29年度アンケート調査結果)

平成29年12月  
エコチューニング推進センター

# 目次

---

## 0. はじめに

### 1. エコチューニングの概要、地方自治体での導入可能性について

### 2. 地方自治体向けアンケート調査結果について(平成29年度)

### 3. 今後の方向性について

## はじめに

---

- 私どもエコチューニング推進センターは、環境省より選定され、平成28年度よりエコチューニングに関する制度を運営・推進している団体です。公益社団法人全国ビルメンテナンス協会内に設置されております。
- エコチューニングとは、設備投資を必要とせず、運用改善により公共施設等での省エネ対策を推進するとともに、CO<sub>2</sub>排出量削減、光熱水費の削減を図るものです。
- 環境省では、このエコチューニングにより削減された光熱水費から収益を上げる事業モデルを確立するため、平成26年度から平成28年度まで「エコチューニングビジネスモデル確立事業」を実施し、適切に推進するための資格・認定制度を構築しました。
- エコチューニングは多様な公共施設でも導入いただくことができ、地方自治体において導入した場合には、負担は少なく、省エネ、CO<sub>2</sub>排出量削減、光熱水費の削減を図ることができる仕組みと考えております。
- 平成29年8～9月にかけて、全国の地方自治体のご担当者の皆様に、エコチューニングに関するご案内をお送りさせていただくとともに、エコチューニングに対するご関心やご意見等をお伺いすることを目的に、アンケート調査を実施致しました。
- ご回答に協力いただきました皆様に御礼申し上げますとともに、本資料においてアンケート調査結果についてご報告致します。

平成29年12月 エコチューニング推進センター

# 1. エコチューニングの概要、地方自治体での導入可能性について

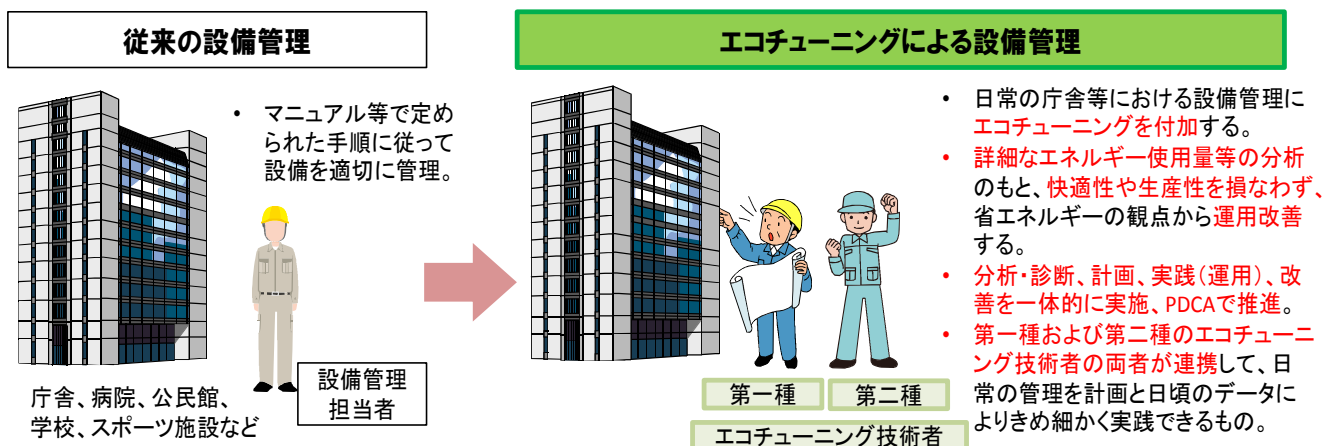
- 「エコチューニング」とは省エネルギーのための運用改善方法の1つです。これまでの一過性の省エネ診断や運用改善とは異なり、省エネ診断から実践計画の立案、実践及び指導を日常の庁舎管理に取り入れながら一体的に実施するもの(※エコチューニングは環境省の登録商標です)
- エコチューニングは多様な公共施設でも導入いただくことができ、地方自治体で導入する際にも、負担は少なく、省エネ、CO<sub>2</sub>排出量削減、光熱水費の削減を図ることができる仕組みです。

## エコチューニングってなに？

- 「エコチューニング」とは省エネルギーのための運用改善方法の1つです。これまでの一過性の省エネ診断や運用改善とは異なり、省エネ診断から実践計画の立案、実践及び指導を日常の庁舎管理に取り入れながら一体的に実施するものです。
- 主に業務用等建築物の施設管理業務を行うビルメンテナンス業者が実施し、日頃の庁舎管理においてエコチューニングを付加することにより光熱水費や温室効果ガスの削減につなげます。
- エコチューニングを実践できる技術を有することを証明する資格認定制度(技術者資格認定制度、事業者認定制度)が設けられています。
- 環境省が推進しており、環境省から選定を受けた「エコチューニング推進センター」(公益社団法人全国ビルメンテナンス協会)が推進主体となっています。



このマークが目印  
(環境省の登録商標)

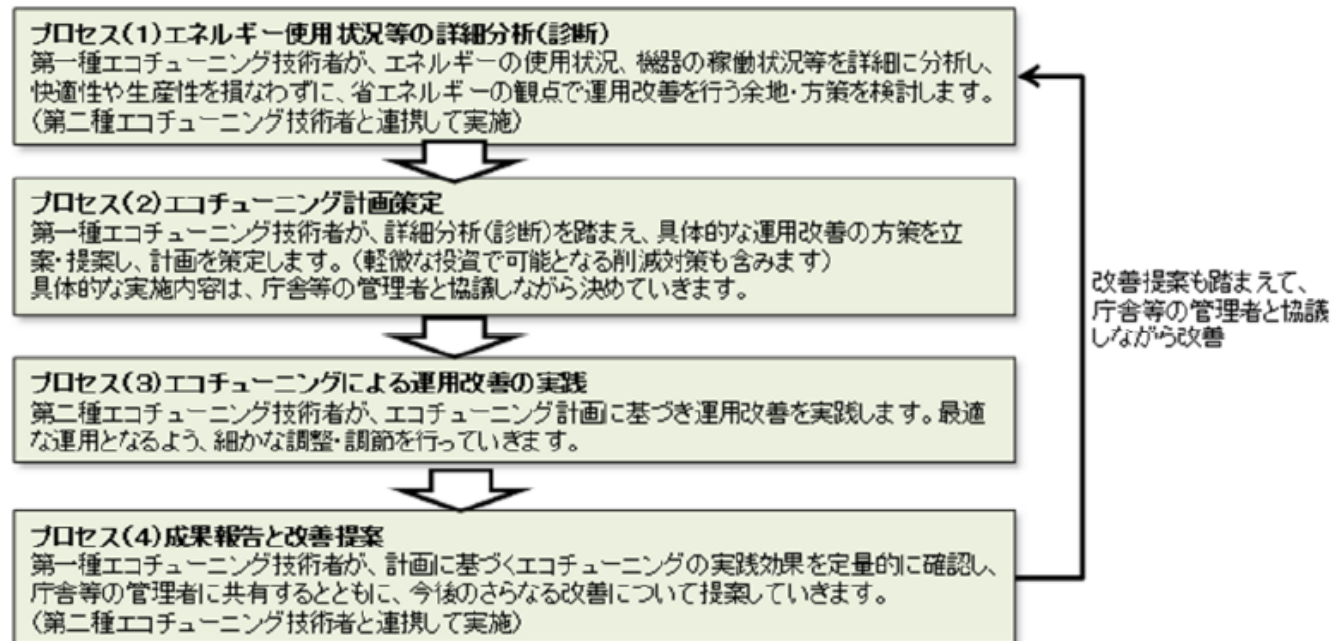


## エコチューニングの実施手順(例)

- エコチューニングの実施手順(例)としては、(1)エネルギー使用状況の詳細分析、(2)エコチューニング計画策定、(3)エコチューニングによる運用改善の実践、(4)成果報告と改善提案を一体的に実施、庁舎等の管理者と協議しながら、PDCAで推進します。
- 第一種、第二種のエコチューニング技術者が連携して、日常の管理を計画と日頃のデータによりきめ細かく実践できるものです。

### エコチューニングの実施手順(例)

○ (1)エネルギー使用状況の詳細分析、(2)エコチューニング計画策定、(3)エコチューニングによる運用改善の実践、(4)成果報告と改善提案を一体的に実施、庁舎等の管理者と協議しながら、PDCAで推進します。



## エコチューニングの効果（※実践事業での成果）

- CO<sub>2</sub>排出量削減（地球温暖化対策）としての効果はもちろん、原則、設備投資不要で、光熱水費の削減が図れます（エコチューニングのための診断・実践のための費用は必要です）。また、省エネ法の特定事業者においては年1%の削減努力への貢献が期待されます。
- 環境省の実証事業では、CO<sub>2</sub>排出量で6.3～7.5%程度削減できました。（平成26～27年度実績）
- 公共施設での実証結果では、7カ月で、光熱水費を延べ床面積あたり約94円/m<sup>2</sup>（平成26年度）、約185円/m<sup>2</sup>（平成27年度）削減できました。（いずれも、7カ月間で対過去3カ年度平均。詳細は下表）

### エコチューニングの効果（※実践事業での成果）

#### ■平成26年度、公共施設77棟での実践のうち、24棟が指定管理者制度での運用

・光熱水費を約40百万円、5.2%の削減。延べ床面積あたり約164円/m<sup>2</sup>（※1万m<sup>2</sup>の建物では約164万円/棟の削減）

#### ■平成27年度、28棟の公共施設で実践

・光熱水費を約72百万円、4.4%の削減。延べ床面積あたり約185円/m<sup>2</sup>（※1万m<sup>2</sup>の建物では約185万円/棟の削減）

表 公共施設でのエコチューニング実践結果（H26年度）

（光熱水費：7月～1月）

	棟数 (棟)	延面積 (㎡)	26年度 光熱水費 (千円)	3ヶ年度平均 光熱水費 (千円)	増減額① (千円)	増減額② (円/㎡)	増減割合 (%)
事務所	12	253,617	406,049	445,619	-39,570	-156	-8.9
ホテル宿泊施設	4	26,832	124,801	130,362	-5,561	-207	-4.3
病院	7	150,775	678,322	687,104	-8,782	-58	-1.3
集会場	4	25,862	29,856	30,805	-949	-37	-3.1
教育・研究施設	2	12,849	47,112	47,644	-533	-41	-1.1
文化施設	21	345,451	760,235	799,509	-39,274	-114	-4.9
スポーツ施設	15	152,785	411,566	405,884	5,682	37	1.4
福祉施設	8	50,285	189,540	196,382	-6,842	-136	-3.5
分類外の施設	4	23,407	64,188	65,807	-1,619	-69	-2.5
<b>全体</b>	<b>77</b>	<b>1,041,864</b>	<b>2,711,669</b>	<b>2,809,115</b>	<b>-97,447</b>	<b>-94</b>	<b>-3.5</b>

※金額換算は、光熱水使用数量に標準的な単価を乗じて推計。

## 地方自治体におけるエコチューニングの導入意義・必要性について

---

地方自治体でエコチューニングを導入する意義や必要性について、根拠となりうる計画等として、以下のようことが挙げられます。

### ■「地球温暖化対策計画」(平成28年5月13日閣議決定)

- エコチューニングは地球温暖化対策の1つとして期待されています。「地球温暖化対策計画」においては、「徹底的なエネルギー管理の実施」の項目において、「エコチューニングの推進」が明記されています。
- また、「地方公共団体実行計画(事務事業編)策定・実施マニュアル」(平成29年3月)にも記載されています。  
([https://www.env.go.jp/policy/local\\_keikaku/jimu/data/manual\\_2903.pdf](https://www.env.go.jp/policy/local_keikaku/jimu/data/manual_2903.pdf))

### ■「グリーン購入法に基づく環境物品等の調達に関する基本方針」(平成29年2月閣議決定)

- 環境物品等の1つとして役務、庁舎管理等(22. 役務22-6 庁舎管理等)があり、配慮事項の1つとして【エネルギーの使用状況等を詳細に分析・評価し、設備・機器等、システムを適切に管理・運用すること等により、温室効果ガスの排出削減が図られていること】とされており、エコチューニングによっても調達できるものです。

### ■「公共工事の品質確保の促進に関する法律」(平成26年6月改正)

- 平成26年6月の改正より、「発注関係事務の運用に関する指針」(平成27年1月)が定められました。
- エコチューニングの主要な担い手と考えられるビルメンテナンス業務に関して、「ビルメンテナンス業務に係る発注関係事務の運用に関するガイドライン」(厚生労働省)が取りまとめられており、同ガイドラインを踏まえたアウトソースが求められております。  
(<http://www.j-bma.or.jp/archives/11698>)

## 2. 地方自治体向けアンケート調査結果について(平成29年度)

---

### 【調査実施方法】

- 地方自治体におけるエコチューニングの導入可能性について実態把握することを目的として、全国地方自治体の施設管理担当部局(管財課、契約課など1,787件)に対しアンケート調査を実施。
- また、調査に際して「まずはエコチューニングを知っていただく機会」としても活用するため、下記の資料を同封して郵送。
  - ・ 公共施設で活用できる「エコチューニング」の概要(平成29年8月版)
  - ・ 地方自治体向けエコチューニング導入に関するQ&A(平成29年3月30日版)  
(URL: <http://www.j-bma.or.jp/eco-tuning/about/170330.pdf> )
- アンケート調査は郵送法により実施し、平成29年8月21日(月)に発送、9月8日(金)投函〆切りとした。  
(※〆切り後に到着した回答も集計対象としている)
- **回答数は746件、回収率は約41.7%**であった。

### 【設問内容(概要)】

- (1) 自治体の庁舎等の公共施設での省エネ・CO<sub>2</sub>削減対策について(設問1)
- (2) エコチューニングに関する認知内容について(設問2)
- (3) 自治体でのエコチューニングの導入に関する関心について(設問3)
- (4) エコチューニングに関する意見・感想(設問4)
- (5) 情報提供の希望有無(設問5)

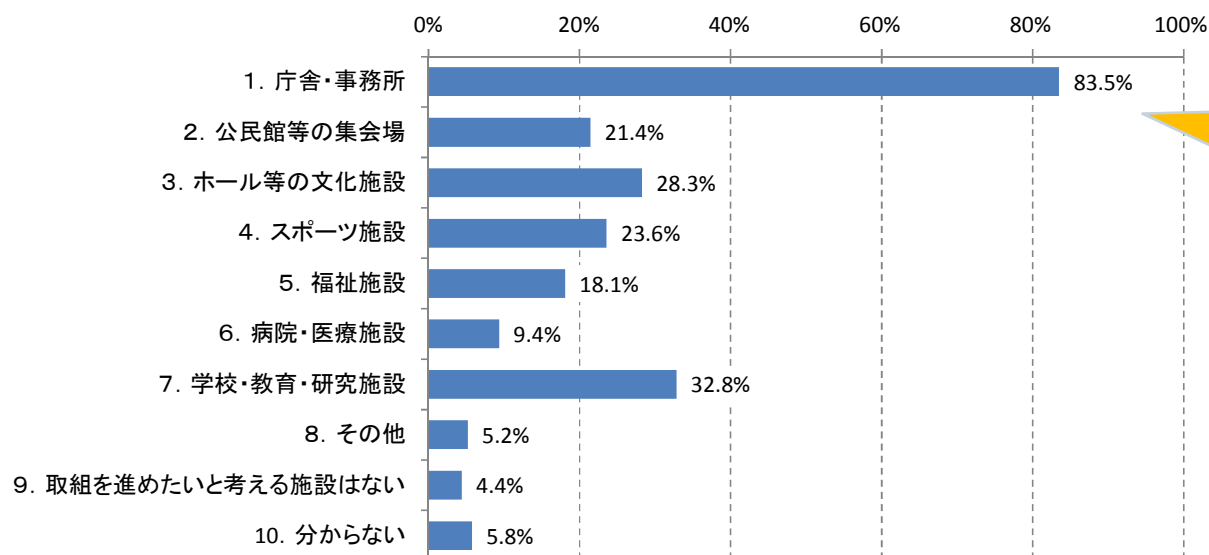


# (1) 自治体の庁舎等の公共施設での省エネ・CO<sub>2</sub>削減対策について(設問1)

## 1) 取組を進めたいと考えている施設(設問1-1)

- 自治体の庁舎等の公共施設(庁舎、スポーツ施設、公民館・ホール、病院、福祉施設など)での省エネルギー対策・CO<sub>2</sub>削減対策において、特に、取組を進めたいと考えている施設は、「1. 庁舎・事務所」との回答が83.5%(623件)と最も多く、次に「7. 学校・教育・研究施設」との回答が32.8%(245件)、「3. ホール等の文化施設」の28.3%(211件)と続く。

図表 取組を進めたいと考えている施設(N=746)



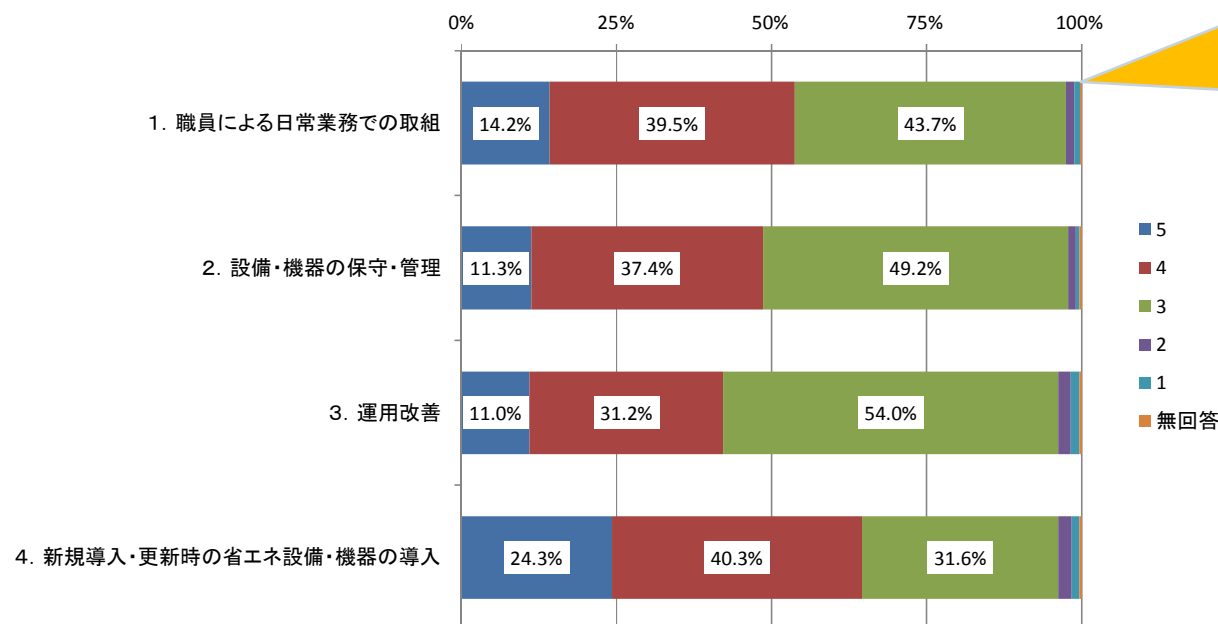
「庁舎・事務所」での取組を進めたいとの回答が最も多い。次いで、学校・教育・研究施設、ホール等の文化施設、スポーツ施設等。

# (1) 自治体の庁舎等の公共施設での省エネ・CO<sub>2</sub>削減対策について(設問1)

## 2) 取組の意向(設問1-2)

- 自治体の庁舎等の公共施設(庁舎、スポーツ施設、公民館・ホール、病院、福祉施設など)での、省エネルギー対策・CO<sub>2</sub>削減対策の取組について、4つの取組項目(1. 職員による日常業務での取組、2. 設備・機器の保守・管理、3. 運用改善、4. 新規導入・更新時の省エネ設備・機器の導入)を設定し、それぞれの取組意向を聞いた。
- 回答は「もっと取り組みたい」を「5」とし、「取り組みたくない」を「1」として5段階で回答いただいた。
- 「1. 職員による日常業務での取組」、「4. 新規導入・更新時の省エネ設備・機器の導入」において、「5」及び「4」と回答した割合の和が過半数を超えている。一方「3. 運用改善」においては「3」との回答が過半数を超えている。いずれの取組項目においても「2」、「1」との回答は1割未満である。

図表 取組の意向(N=746)



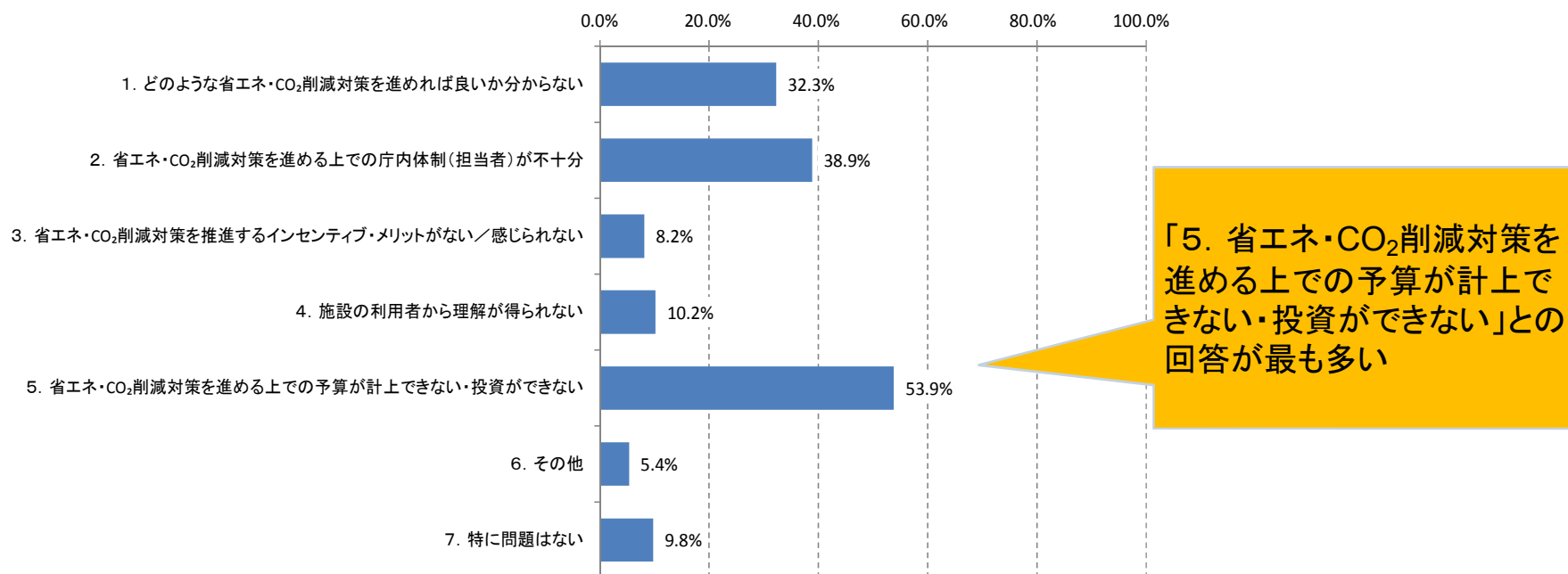
「3. 運用改善」については、5段階で「3」の評価が過半数。相対的には「4. 新規導入・更新時の省エネ設備・機器の導入」の関心が最も高い。

# (1) 自治体の庁舎等の公共施設での省エネ・CO<sub>2</sub>削減対策について(設問1)

## 3) 取り組む上での課題・問題点(設問1-3)

- 自治体の庁舎等の公共施設(庁舎、スポーツ施設、公民館・ホール、病院、福祉施設など)での、省エネルギー対策・CO<sub>2</sub>削減対策に取り組む上での課題・問題点では、「5. 省エネ・CO<sub>2</sub>削減対策を進める上での予算が計上できない・投資ができない」との回答が53.9%(402件)と最も多く、次に「2. 省エネ・CO<sub>2</sub>削減対策を推進する上での庁内体制(担当者)が不十分である」との回答が38.9%(290件)、「1. どのような省エネ・CO<sub>2</sub>削減対策を進めれば良いか分からない」の32.3%(241件)と続く。

図表 取り組む上での課題・問題点(N=746)

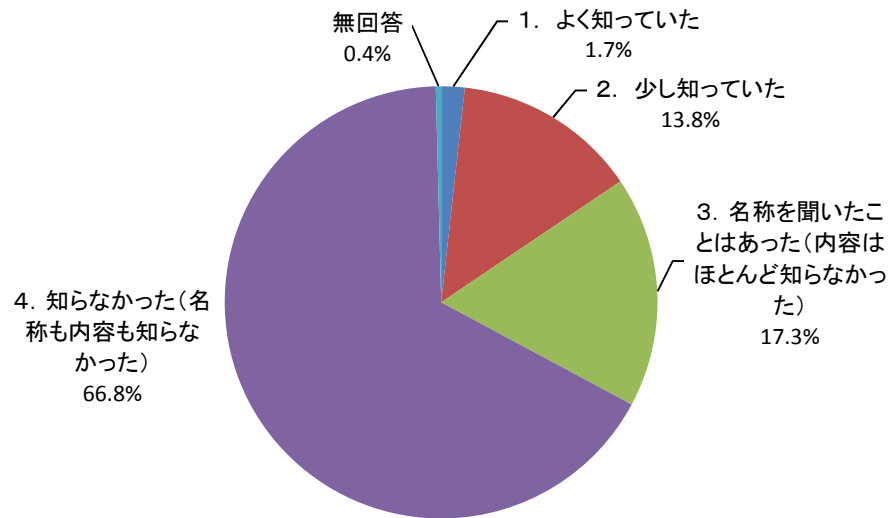


## (2) エコチューニングに関する認知内容について(設問2)

### 1) エコチューニングを知っていたか(設問2-1)

- エコチューニングについては、「4. 知らなかった(名称も内容も知らなかった)」との回答が「66.8%(498件)」と最も多く、次に「3. 名称を聞いたことはあった(内容はほとんど知らなかった)」が「17.3%(129件)」、「2. 少し知っていた」が「13.8%(103件)」と続く。

図表 エコチューニングの認知度(N=746)



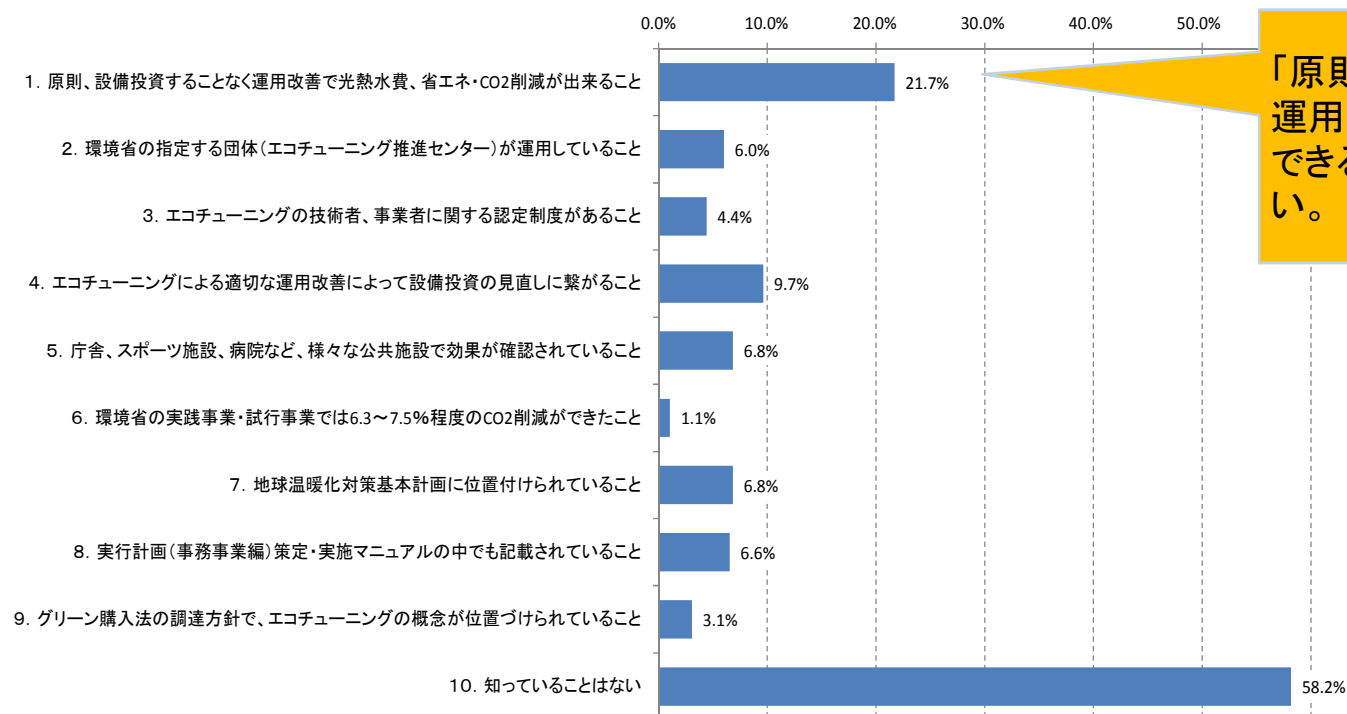
「エコチューニングを知っていた」との回答は1/3程度  
「3. 名称を聞いたことがあった」との回答を除くと、15%程度の認知度

## (2) エコチューニングに関する認知内容について(設問2)

### 2) エコチューニングの主な特徴に関する認知度(設問2-2)

- エコチューニングの主な特徴に関する認知度では、「10. 知っていることはない」との回答が58.2%(434件)と最も多く、次に「1. 原則、設備投資することなく運用改善で光熱水費を削減できること、省エネ・CO<sub>2</sub>削減対策が出来ること」が21.7%(162件)、「4. エコチューニングによる適切な運用改善によって設備投資の見直しに繋がること」の9.7%(72件)と続く。

図表 2 主な特徴に関する認知度(N=746)



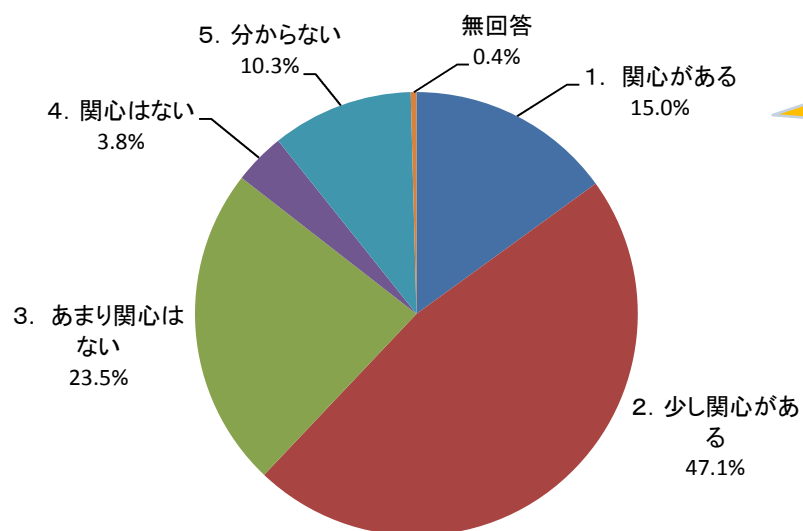
「原則、設備投資することなく運用改善で光熱水費を削減できること」との回答が最も多い。

### (3) 自治体でのエコチューニングの導入に関する関心について(設問3)

#### 1) 庁舎等の公共施設へエコチューニングを導入することへの関心(設問3-1)

- 自治体の庁舎等の公共施設(庁舎、スポーツ施設、公民館・ホール、病院、福祉施設など)を対象に、エコチューニングを導入することへの関心では「2. 少し関心がある」との回答が「47.1%(351件)」と最も多く、次に「3. あまり関心はない」が「23.5%(175件)」、「1. 関心がある」の「15%(112件)」と続く。

図表 エコチューニング導入の関心度(N=746)



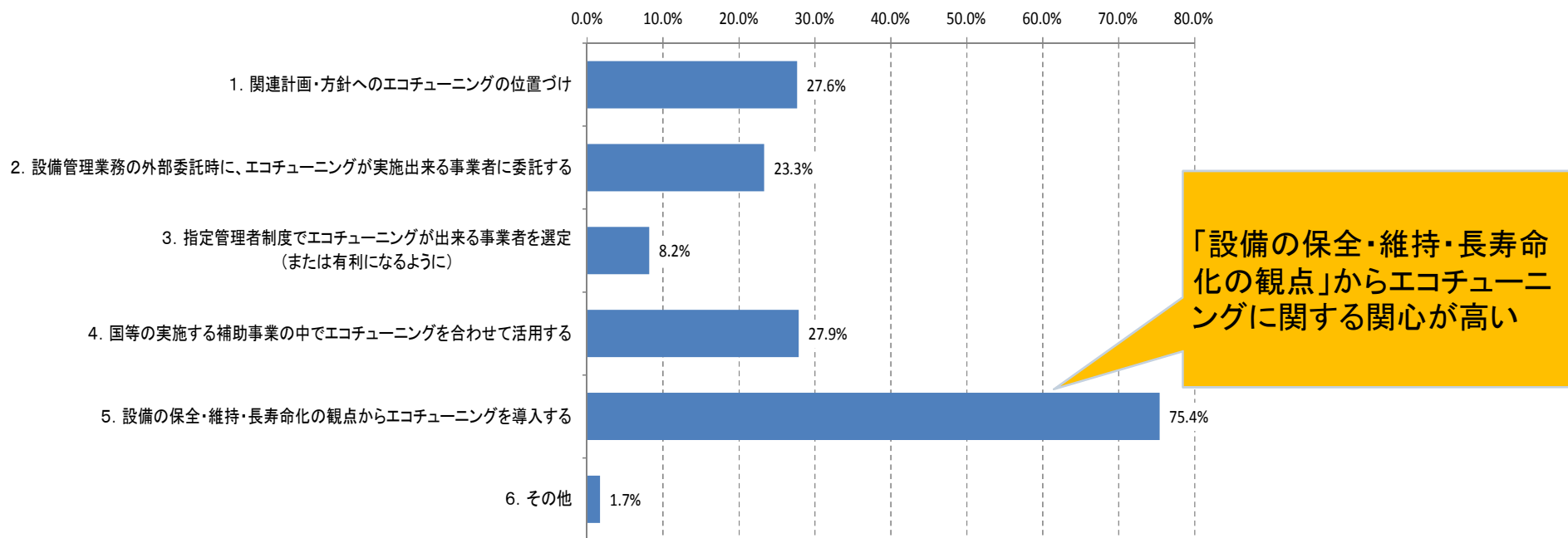
6割以上の方がエコチューニングに関心あり(関心がある15%、少し関心がある47%)

### (3) 自治体でのエコチューニングの導入に関する関心について(設問3)

#### 2) 関心がある事項(設問3-2)

- 設問3-1において、「1. 関心がある」、「2. 少し関心がある」と回答した自治体に対して、関心のある事項を聞いたところ「5. 設備の保全・維持・長寿命化の観点からエコチューニングを導入する」との回答が75.4%(349件)と最も多く、次に「4. 国等の実施する補助事業の中でエコチューニングを合わせて活用する」の27.9%(129件)、「1. 関連計画・方針へのエコチューニングの位置づけ」の27.6%(128件)と続く。

図表 関心がある事項(N=463)



## (3) 自治体でのエコチューニングの導入に関する関心について(設問3)

### 3) 具体的な取組・検討内容(設問3-3)

- 設問3-3において、具体的な取組の内容について自由記述で回答。
- 具体的な取組としては、「地球温暖化実行計画(事務事業編)への位置付け・実施」、「地方公共団体カーボン・マネジメント強化事業を活用して検討」、「今後発注する委託仕様書の中で位置づけ」などの意見が挙げられている。
- また、平成26～28年度にかけて環境省が実施した実践・モデル事業に協力・参加施設については、その成果を踏まえて検討中との回答も挙げられている。

#### 【具体的な取組・検討内容についての回答例】

- 地球温暖化実行計画(事務事業編)の改正を予定しており、その中でエコチューニングの重用性及び各施設におけるエコチューニング技術者の必要性を明記する
- 地方公共団体カーボン・マネジメント強化事業を用い、エコチューニングを視野に入れながら検討する。
- 公共施設の管理計画の策定の際に載せるか検討する予定(平成30年度)
- 宿泊施設で空調吹出温度やボイラー熱供給などのエコチューニングを実施。調整検討中。
- 施設管理一元化委託仕様書の中で、受託業者へのエコチューニングと同様の趣旨の業務履行を明記している。
- 市立病院でエコチューニングビジネスモデル確立事業のモデル施設として参加しており、その効果を検証中
- 今年度発注する公共施設の省エネ診断において、エコチューニング(運用改善策)についても検討立案する予定。
- 本庁舎の機械設備における運用改善等を行う事業の導入に向けて現在検討中。
- エコチューニング事業の内容について、理解を深め、どのような取組が可能か他の自治体の動向を踏まえ検討中



## (4) エコチューニングに関する意見・感想(設問4)

---

- 設問4において、エコチューニングに関する意見・感想について自由記述で回答。
- 「他の自治体での事例、具体的が知りたい」、「設備投資の費用は不用であるが、エコチューニング実践によする費用と得られる効果の検証が必要」、「小規模施設では事業者における採算性についてどうなるか」、「入札時の要件とした際に競争性が担保されるか未知数」などの意見が挙げられている。

### 【エコチューニングに関する主な意見・感想についての回答例】

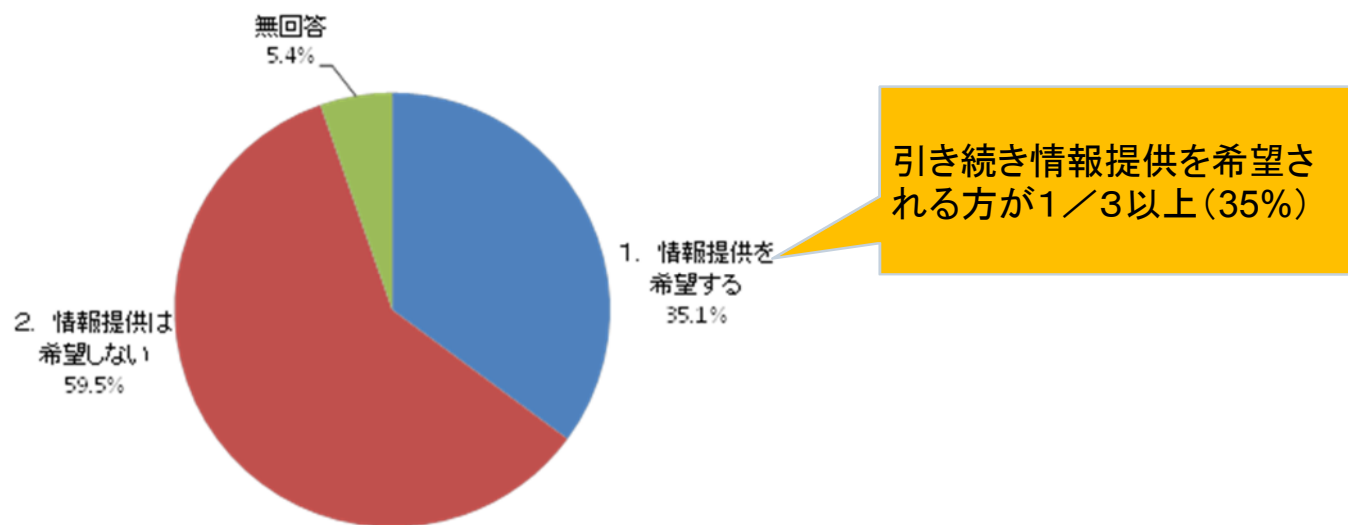
- 他の自治体の成功事例を知りたい
- エコチューニングによる導入費用について、全国的な具体例をご教示いただきたい。
- 用途別施設毎のケーススタディがあればご紹介いただきたい。
- エコチューニングの考え方は、現在施設管理、指定管理者が実施している内容であり、あらためて別途予算計上するものではないと感じる。既にある施設管理の有資格者を教育した方がよい。
- 小規模施設での有効性(費用対効果)の検証が必要と考える
- 「設備投資が不要」とあるが、委託料、修繕料など現状よりも経費が増えるのではないか。
- 施設の規模が一定以上ないと、改善費に見合った光熱水費の削減は難しいと思われる。
- 役所内の関連部署(環境・庁舎管理・予算担当)の調整が難しいと感じている。
- エコチューニングの考え方を施設管理に取り入れ、全体的な対応をすることが大切であると考えます。
- エネルギー消費量が比較的少ない施設におけるエコチューニングは、事業者の採算性について疑問があります。
- 庁舎管理業務を委託する際に、入札時の要件等とした場合、競争性が担保されるか未知数である

## (5) 情報提供の希望有無

### 情報提供の希望有無

- エコチューニングに関する情報提供の希望有無を聞いたところ「2. 情報提供は希望しない」との回答が「59.5% (444件)」、「1. 情報提供を希望する」が「35.1% (262件)」、「無回答」が「5.4% (40件)」であった。

図表 情報提供の希望 (N=746)



### 3. 今後の方向性について

---

- 今回のアンケート調査から、地方自治体におけるエコチューニングに対する認識としては、「エコチューニングについて内容がまだまだ分からない」(認知度が低い)が、「省エネ対策の1つとして関心はある」(6割以上が関心あり)、という状況がうかがえました。
- 認知度については、アンケート調査と合わせて、エコチューニングに関するパンフレット等についても同封させていただいたことで、知っていただく機会になったのではないかと期待しており、また今後も継続して情報発信に努めていきたいと考えております。
- また、実際にエコチューニングを活用いただく事例を発信していくことが必要と考えています。
- 一部の地方自治体においては、平成29年度にエコチューニングに関連する業務を発注していただいたり、または、業務の発注要件にエコチューニング技術者を求めるといったこともしていただいております。
- また、平成30年度での実施に向けて検討していただいている地方自治体もいます。
- エコチューニング推進センターでは、引き続き、低炭素社会の実現に向けて、エコチューニングを活用いただけるよう取組を進めてまいります。アンケート調査にご協力をいただきました皆様に御礼申し上げますとともに、今後ともご協力いただけますようよろしくお願い致します。

公共施設でのエコチューニングの導入について、「関心がある」、「検討してみたい」という場合には、お気軽にエコチューニング推進センターにお問い合わせ・ご相談ください。

**■お問い合わせ先**

名称: エコチューニング推進センター(公益社団法人全国ビルメンテナンス協会内)

住所: 東京都荒川区西日暮里5-12-5 ビルメンテナンス会館5F

Tel : 03-6806-7311 Fax : 03-3805-7561 Mail : [eco-tuning@j-bma.or.jp](mailto:eco-tuning@j-bma.or.jp)

URL : <http://www.j-bma.or.jp/eco-tuning/>