

# 技術者資格認定制度・事業者認定制度と エコチューニング推進センター

## エコチューニングによる 業務用等建築物の低炭素化 ・コスト削減セミナー

～エコチューニングビジネスの活用に向けて～

主催：環境省

開催日：平成28年1月15日～2月18日

開催地：札幌市・仙台市・東京都千代田区・横浜市・名古屋市  
大阪市・広島市・高松市・福岡市



公益社団法人 全国ビルメンテナンス協会



全国ビルメンテナンス協会は、「建築物の快適な環境の確保」という社会的要請に応える公益団体として、内閣府より認定された公益社団法人です。2016年は、創立50周年です。

## 本日の発表内容

- ① エコチューニング認定制度と  
エコチューニング推進センターについて
- ② エコチューニング技術者資格認定制度  
について
- ③ エコチューニング事業者認定制度  
について

## ①エコチューニング認定制度と エコチューニング推進センターについて

環境省では、低炭素社会の実現に向けて、業務用等建築物の「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ビジネスモデルの確立を目指し、平成26年度より「エコチューニングビジネスモデル確立事業」を実施してきた。

「エコチューニングビジネスモデル確立事業」では、技術者の育成や、事業者による全国の建築物での実践・効果検証、**技術者資格制度・事業者認定制度の創設に向けた検討等を行った。**



「エコチューニング」の技術者資格制度・事業者認定制度等を全国的に展開し、推進していくための制度運営に関する方針を整理した。



## エコチューニング認定制度運営ガイドライン

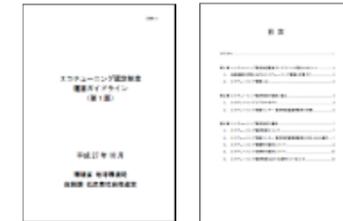
**(第1版)** 平成27年10月／環境省 地球環境局 総務課 低炭素社会推進室

「エコチューニング推進センター  
認定制度運営事務局」の募集



応募・提案の結果、全国ビルメンテナンス協会が選定されました。

# エコチューニング認定制度運営ガイドライン (第1版) により、

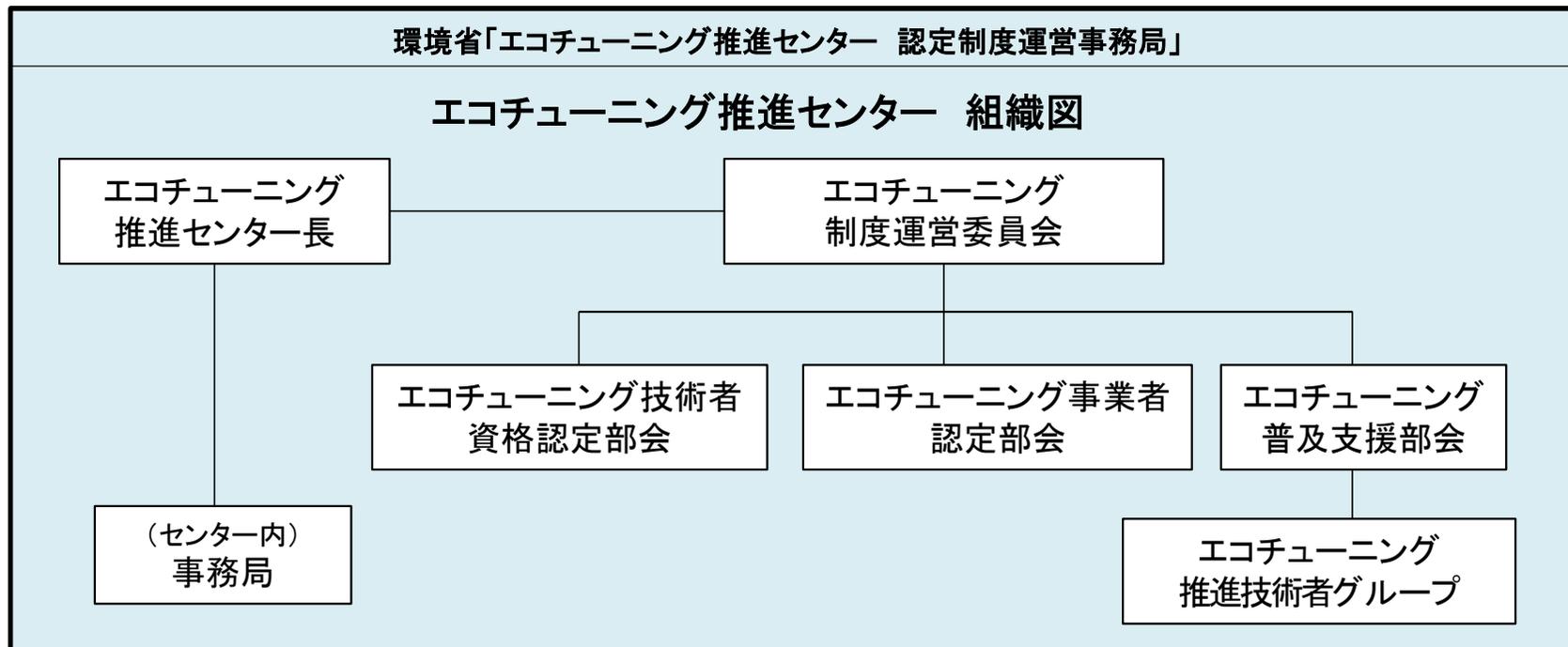


- **認定制度運営に関わる事務局**
- **エコチューニングの実施主体となる事業者**
- **エコチューニングの実践の担い手となる技術者**
- **地方公共団体・民間事業者・団体等の業務用等  
建築物の保有者・管理者**

といった関係者の方々が、エコチューニング認定制度のあり方について理解を深め、エコチューニングの実践を通じた、低炭素社会の実現に貢献されることを期待するものである。

## 「エコチューニング推進センター 認定制度運営事務局」の役割

- エコチューニング技術者の認定に係る事項
- エコチューニング事業者の認定に係る事項
- エコチューニング認定制度の目的である「エコチューニングがビジネスとして自立的・継続的に実施される」体制を整備。





エコチューニング推進センター

※エコチューニング推進センターのホームページ資料より

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



## エコチューニングビジネスのスキーム



## ②エコチューニング技術者資格認定制度について

### エコチューニング技術者とは

平成28年度から新たに  
制度を開始します

エコチューニングの実施主体になる技術者です。  
エコチューニング技術者には【第一種エコチューニング技術者】と  
【第二種エコチューニング技術者】の2種類の資格があります。

#### 第一種エコチューニング技術者

◎エコチューニング技術を体系的に理解し、ビル等の建築設備の現状の運転・運用状況を診断し、ビルの所有者並びに管理権限者に適切な運転・運用の方法をエコチューニング計画として改善立案・提案できる技術者。

#### 第二種エコチューニング技術者

◎ビルの設備管理において省エネルギーに関しての一定の基礎技術を有し、エコチューニング計画に基づき、設備機器・システム等を適切に運用できる技術者。

※**第一種エコチューニング技術者**はエコチューニング事業者として認定を受けるための要件の一つとなっています。

## 申請から認定までの流れ

技術者の認定においては、第一種・第二種ごとに開催されます、**「エコチューニング技術者資格講習会」**を受講し、修了試験の合格により第二種技術者は認定となります。

第一種技術者は修了試験の合格後に「エコチューニング実施計画書」を作成し、2か月の実践期間を経て、報告書による認定審査の合格をもって認定となります。

### 第一種エコチューニング技術者



・科目講習2日と修了試験1日

・実践期間は2か月程度

### 第二種エコチューニング技術者



・科目講習3日（最終日に修了試験を実施）

# エコチューニング技術者講習テキスト

**講習会は、エコチューニング技術を体系的に整理した、専用のテキストを用いて実施します。**

**テキストは3部構成**

**エコチューニング事業(総論)**

**エコチューニング総合管理手法 (I) [基礎編]**

**エコチューニング総合管理手法 (II) [実践編]**

**エコチューニング事業 (総論)**

項目(章)	概要	講習対象	
		第一種	第二種
第1章 エコチューニング事業	エコチューニングの目的、意義・効果、他	◎	◎
第2章 地球温暖化の現状と対策	27年度環境白書より	◎	◎
第3章 日本のエネルギー情勢	27年度エネルギー白書より	◎	◎
第4章 エコチューニングに関する法律	温対法、省エネ法、その他	◎	◎

**エコチューニング総合管理手法 (I) [基礎編]**

項目(章)	概要	講習対象	
		第一種	第二種
第1章 エネルギー管理の基礎	設備管理に必要な基礎知識	○	◎
第2章 設備機器の管理手法	建築機器・システムの管理手法	◎	○
第3章 ビルのエネルギー管理手法	ビルで消費されるエネルギー管理基本	◎	○

**エコチューニング総合管理手法 (II) [実践編]**

項目(章)	概要	講習対象	
		第一種	第二種
第1章 熱源設備	ボイラ・熱交換器・冷凍機・冷却塔・他	○	◎
第2章 空調設備	空調機・空調システム・給排気ファン・他	○	◎
第3章 電気設備	受変電設備・他	○	◎
第4章 照明設備	照明器具・他	○	◎
第5章 給排水衛生設備	給水設備・排水設備・器具・他	○	◎
第6章 建築設備・その他項目	昇降設備・建築設備・他	○	◎

※◎が講習及び試験の対象となります。

# エコチューニング技術者講習カリキュラム

## 第一種エコチューニング技術者

日	講習科目など	
第1日	総論	1.エコチューニング事業（講習説明）
		2.地球温暖化
		3.日本のエネルギー情勢
		4.エコチューニングに関する法令
第2日	テキスト I	2.1.受変電及び動力設備 2.2.動力変換装置
		2.3.コジェネ 2.4.新エネルギー 2.5.照明設備
		2.6.空調設備
		2.7.自動制御 2.8.BEMS
		2.9.冷凍・冷蔵設備 2.10.衛生設備
		2.11.昇降設備
		3.ビルのエネルギー管理手法
		3.ビルエネルギー管理手法
第3日	修了試験	実践研修等についての説明
		修了試験（択一問題）
		修了試験（論述試験）

## 第二種エコチューニング技術者

日	講習科目など	
第1日	総論	1.エコチューニング事業（講習説明）
		2.地球温暖化
		3.日本のエネルギー情勢
		4.エコチューニングに関する法令
第2日	テキスト I	1.1.エネルギー管理の基礎知識
		1.2.建築関係
		1.3.電気理論
		1.4.熱機関の動作原理
		1.5.冷凍機関係
		1.6.空気調和
		1.7.自動制御
第3日	テキスト II	1.熱源設備
		2.空調設備
		3.電気設備 4.照明設備
		5.給排水衛生設備 6.建築設備・その他
	修了試験	修了試験（択一問題）

## エコチューニング技術者の受講に必要な資格

### 第一種エコチューニング技術者

次のいずれかを所持し、建築物のエネルギー管理に関する実務経験が概ね1年以上。

- ①技術士（建設、電気電子、機械、衛生工学）
- ②エネルギー管理士      ③建築設備士      ④電気主任技術者（1種、2種、3種）
- ⑤1級ボイラ技士      ⑥建築物環境衛生管理技術者
- ⑦1級ビル設備管理技能士
- ⑧設備設計一級建築士
- ⑨第二種エコチューニング技術者取得後、実務経験**2年以上**

### 第二種エコチューニング技術者

ビルの設備管理実務経験者（電気・空調・給排水設備の管理）**3年以上**。

## 受講申込から認定までのスケジュール(予定)

### 第一種エコチューニング技術者

平成28年

3月上旬～4月中旬

**5月中旬頃**

6月下旬

7月～8月

9月中旬

11月下旬

受付期間

**講習開催** (修了試験)

エコチューニング実践計画書の作成

エコチューニング実践

エコチューニング実践結果の報告・審査

第一種エコチューニング技術者合格発表

### 第二種エコチューニング技術者

平成28年

4月上旬～5月中旬

**8月頃**

9月下旬

受付期間

**講習開催** (修了試験)

第二種エコチューニング技術者合格発表

# エコチューニング技術者認定講習会 開催予定地

## 第一種エコチューニング技術者

**5月中旬頃 開催**

**関東地区**

**近畿地区**

## 第二種エコチューニング技術者

**8月頃 開催**

**東北地区**

**関東地区**

**近畿地区**

**九州地区**

※現時点での予定です。

## 申請方法

「エコチューニング技術者資格講習会受講申込書」や「実務経験証明書」をはじめ、関係書類を添えて申請してください。

各書類は、受付開始と同時にホームページに掲載します。

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

**第一種エコチューニング技術者**

**平成28年3月上旬**から申請受付開始

**第二種エコチューニング技術者**

**平成28年4月上旬**から申請受付開始

## 認定講習会 受講料

**第一種エコチューニング技術者**

**受講料：85,000 円（別税）**

※申請書類の提出時に必要となります。

**第二種エコチューニング技術者**

**受講料：50,000 円（別税）**

※申請書類の提出時に必要となります。

## ③エコチューニング事業者認定制度について

**平成28年度から新たに制度を開始します**

**第1回認定 = 平成28年12月頃から申請受付開始**

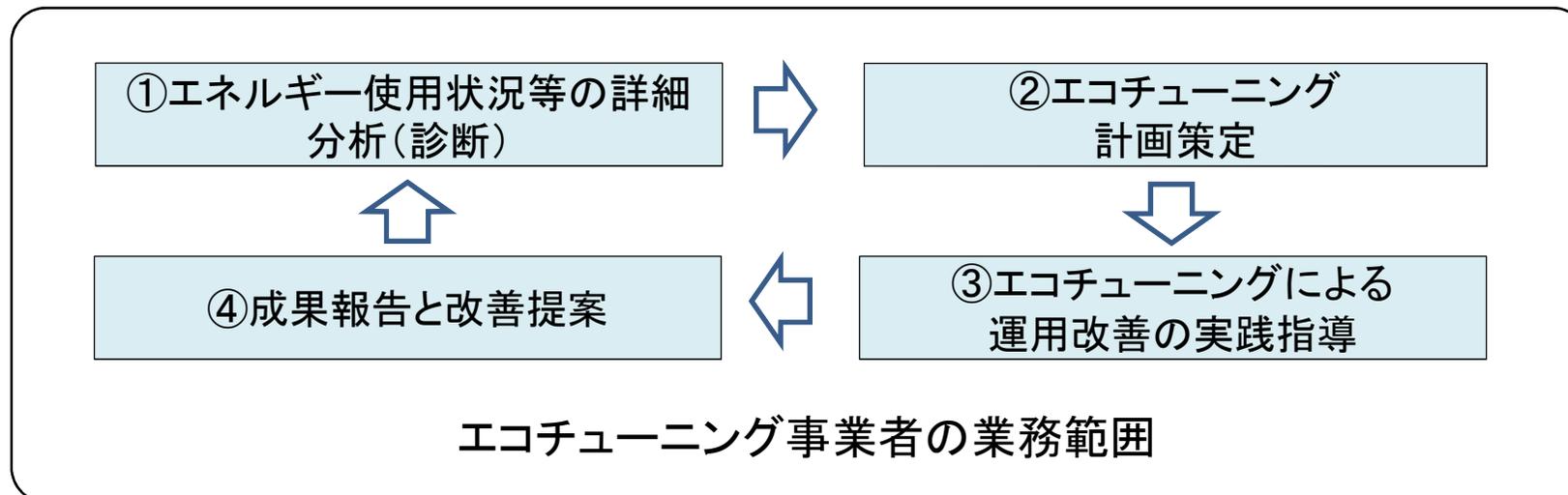
### エコチューニング事業者とは

環境省からの指定を受けたエコチューニング推進センターが実施する事業者認定制度の認定を受けた事業者で、エコチューニングの実施主体となる事業者です。

**エコチューニング事業者は、  
CO<sub>2</sub>削減（省エネ）の社会的責務を果たし、  
新しいビジネスモデルを実現していきます。**

## エコチューニング事業者の業務

エコチューニング事業者の業務は、対象となる業務用等建築物の「①エネルギー使用状況等の詳細分析」を行い、その結果を踏まえて、「②エコチューニング計画を策定」し、ビルオーナー等の了解を得た上で、「③エコチューニングによる運用改善の実践指導」を行い、さらに、一定期間実施後、「④成果報告と改善提案」を行うことです。



**エコチューニングの取組を持続的・継続的に実施していくことが求められます。**

## 申請時の評価・確認項目

認定においては、エコチューニングの提案能力や実施能力を審査するため、次の事項（①～⑥）に係る書類を提出頂き、確認を行います。

- ①エコチューニング技術管理者の雇用状況の確認  
（有資格者がいるか）
- ②エコチューニングの提案・実施能力の評価・確認
- ③事業者の経営状況・実施体制の評価・確認
- ④マネジメントシステム整備の評価・確認
- ⑤関連・類似業務の実績の評価・確認
- ⑥賠償資力の評価・確認

◎申請を行う事業者は、エコチューニング業務を管理する者として「エコチューニング技術管理者」を選任する必要があります。



## 「エコチューニング技術管理者」

(エコチューニング事業者認定基準より抜粋)

申請事業者は、エコチューニング業務を管理する者として「エコチューニング技術管理者」を雇用関係にある従業員から1名以上選任しなければならない。

選任する技術管理者は、エコチューニング推進センターが認定する「**第一種エコチューニング技術者**」の資格を有する者、または、エコチューニング制度運営委員会が同等と認める者でなければならない。



- (1) 一般財団法人省エネルギーセンターが認定する「ビル省エネ診断技術者」又は「エネルギー診断プロフェッショナル」の認定を受けている者で、本センターが実施する「認定講習」を修了した者。
- (2) 本センターが認定する「**第二種エコチューニング技術者**」の資格を有する者で、本センターが実施する「補足講習」を修了した者。

※平成30年度までの3年間

## 申請から認定までの流れ

### step 1 制度概要の確認

- ・はじめに、ホームページ等から「エコチューニング事業者認定制度要綱」や「エコチューニング事業者の認定に関する基準」をご確認ください。

URL: <http://www.j-bma.or.jp/eco-tuning/> ◎現在、準備中です。



【第1回認定スケジュール】平成28年12月頃

### step 2 申請書類の作成

- ・「エコチューニング事業者認定制度要綱」に定める書類を作成の上、申請してください。



【第1回認定スケジュール】平成28年12月頃から平成29年1月まで

### step 3 申請内容の確認

- ・申請された書類を確認する過程において、必要に応じて書類の再提出や、ヒアリング等を受けていただくことがあります。



【第1回認定スケジュール】平成29年3月

### step 4 審査結果の受理

- ・step 3の確認を経て、エコチューニング推進センターが設置する運営委員会で認定審査を行い、審査結果が通知されます。
- ・認定された事業者は、エコチューニング事業者として認定証が交付され、ロゴマークを使用することができます。また、ホームページ等を通じて広く公表されます。



◎認定の有効期間は、認定日から3年間となります。



このような事業者に取得をおすすめします

自社で、設備管理業務や省エネルギーに関するコンサル業務等を実施している方に、申請をおすすめします。環境負荷低減能力・技術力・提案力を評価・認定されることによって、新しいビジネスチャンスに繋がります。

エコチューニング推進センターは、新規技術の開発をはじめ、シンポジウムやセミナーの開催、各種メディア等を活用し、エコチューニング事業者の認知度を高めるよう努めていきます。また、地方公共団体・民間事業者・団体等の業務用等建築物の所有者・管理者の皆様に対して、本制度の理解と活用を働きかけます。

## 認定事業者として使用できるロゴマーク

エコチューニング事業者の名称及びロゴマークは  
認定された事業者のみ使用することができます

※エコチューニング技術者も同様です。



エコの「E」「C」「O」の文字を立体的に組み合わせたシルエットをビルに見立て、そこから新しい芽が出てくるというイメージです。

「エコチューニングの取り組みを進め、未来の地球環境を守る」というメッセージが込められています。

# 問合せ先



## エコチューニング推進センター

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

〒116-0013 東京都荒川区西日暮里5-12-5 ビルメンテナンス会館5F  
(公益社団法人全国ビルメンテナンス協会内)

TEL 03-6806-7311 FAX 03-3805-7561 MAIL [eco-tuning@j-bma.or.jp](mailto:eco-tuning@j-bma.or.jp)



ご静聴  
ありがとうございました

