



取り組んでみませんか、事業所におけるごみの減量

群馬県では、循環型社会づくりを進めるため、県民、市民活動団体等、事業者、市町村等に御協力いただきながら、ごみの減量化やリサイクル推進の取組を進めてきました。

引き続き、事業者の皆さんに、事業所におけるごみの減量について御協力をお願いします。

1. ごみ減量のメリットを正しく認識する

ごみ減量の取組には、次のようなメリットがあります。

経営コストの削減	経営の効率化	イメージアップ	従業員の意識改革	地球環境の保全
節約を心がけることは、事務用品やエネルギーの無駄遣いを減らすことになり、経費節減につながります。	ごみを出さない環境づくりを目指すことは、職場の効率化や製造工程の合理化など経営の効率化につながります。	事業所全体でごみの減量化・リサイクルを積極的に推進することは、事業所のイメージアップにつながります。	環境への配慮という社会のニーズに企業として対応していくことで、社員・従業員の意識改革を図ることができま	ごみ減量やリサイクルの取組により、資源の循環的利用や省エネルギー、温暖化の防止など、地球環境への負担を減らすことができ、次世代へ住みよい環境を引き継ぐことができます。

2. ごみ減量の責任者（管理責任者）を決める

セクションごとに責任を持って取り組む担当者が決まっているかどうかは、効果を大きく左右します。

3. 現状を正確に把握し、事業所ごとの取組を決める

① 現状認識	<ul style="list-style-type: none"> ・どのようなごみが発生しているのか。 ・ごみの発生量はどのくらいか。 ・発生したごみはどのように処理されているのか。
② 発生抑制と資源化の検討	<ul style="list-style-type: none"> ・発生抑制が可能なものはないか。その方法は何か。 ・資源化が可能なものはないか。その方法は何か。 ・発生抑制と資源化により、どの程度のごみが減るのか。 ・資源化できないごみの適正な処理方法を検討する。 ・コストや環境負荷を考慮し、より最適な処理方法を調査する。
③ 減量計画	<ul style="list-style-type: none"> ・資源物やごみの保管場所を確保する。 ・資源物の分別方法や引渡し方法を定める。 ・減量化の目標値を設定する。 ・必要経費の予算化を図る。 ・一般廃棄物収集運搬業許可業者や資源回収業者と契約する。
④ 計画の実行	<ul style="list-style-type: none"> ・2で決めた責任者が中心となり、ルールの周知徹底を図り、推進する。
⑤ 反省と改善	<ul style="list-style-type: none"> ・実行した結果を評価するとともに、問題点を改善する。

・手順③～⑤を改善サイクルとして繰り返していけば、ごみの減量の効果が徐々に高まっていきます。
 ・次頁からは、この取組の ③ 減量計画 を業種別に例示します。

広告

総合建設業

勝野建設株式会社

代表取締役社長 勝野 政和

〒370-3608

北群馬郡吉岡町下野田592

TEL0279(54)3551

FAX 0279(54)3494

ISO9001:2008/JISQ9001:2015

ガスも、電気も、東京ガス。



東京ガスグループだから、まかせて安心!

詳しくは
www.tg-power.jp



※広告内容については、直接広告スポンサーへお問い合わせください。

※広告掲載を希望する方は、県庁環境エネルギー課 (TEL:027-226-2817) へお問い合わせください。

4. 業種ごとの取組例

事業所から発生するごみは、業種によって多種多様です。
ぜひ、皆さんの事業所でも、前頁3の取組手順に沿って、現状の分析や減量計画を立てて、効果的かつ効率的な取組をお願いします。

①オフィス・事務所

リデュース

- マイ湯飲み、マイボトルを使う。
- 事務の見直しなどにより、積極的にペーパーレス化や両面印刷を実施する。
- 事務用品の発注では、必要な量をよく検討し、無駄な在庫を持たないようにする。
- 詰め替えのできる砂糖やミルクなどを使用する。
- ごみの区分ごとにごみ箱を分けるなど、分別する習慣を身につける。

リユース

- 使用済みの封筒やクリアファイルなどを再利用する。
- 不要になった事務機などは、他の部署や店舗で使えないか検討する。
- コピー機やプリンターのトナーなどは、メーカー回収を活用する。
- 新品でなくともよい事務用品・事務機器などは、中古品も購入の候補として検討する。



リサイクル

- 再生紙のできた製品（ノートやトイレットペーパーなど）をすすんで購入する。
- 廃棄の際に、できるだけ分別しやすい、リサイクルしやすい事務用品を選ぶ。
- 新聞、段ボールなどの回収を資源物回収業者へ依頼する。機密文書を資源化できる業者もあります。

②飲食店・宿泊業

リデュース

- 小盛りメニューを用意するなど、食べ残しを減らす工夫をする。
- 生ごみは、水を切ってから捨てる。
- 調理時は、無駄な生ごみを出さないよう工夫する。（厚剥きしない、無駄に外葉を捨てないなど）
- 使い捨て用品（紙コップ、紙製おしぼりなど）の使用を控える。
- 詰め替えのできる砂糖やミルクなどを提供する。
- メーカーや卸業者などに梱包材や包装材の簡素化や再利用を依頼する。

リユース

- 商品の納入には、繰り返し使えるコンテナボックスなどを活用する。
- 酒類、しょう油、ジュースなどは、リターナブルびんのを仕入れる。

リサイクル

- 生ごみ処理機を導入して堆肥化したり、リサイクル業者に堆肥化・飼料化を依頼する。
- 廃食用油はリサイクル業者に依頼し、バイオ燃料などへの資源化を図る。

③スーパー・小売店

リデュース

- 消費者へマイバッグやマイバスケットなどの持参を呼びかけ、レジ袋不要の方に値引きやポイント付与などを行う。
- 量り売り、ばら売りなど消費者のニーズに合わせた販売をする。
- 商品の過剰包装を止め、簡易包装にする。
- 商品の適正量発注や在庫管理を徹底し、賞味期限切れによる廃棄を少なくする。
- メーカーや卸業者などに、梱包材や包装材の簡素化や再利用を依頼する。

リユース

- 詰め替え商品やリターナブルびんなど再使用が可能なものを積極的に販売する。
- 商品の納入には、繰り返し利用できるコンテナボックスや梱包材を採用する。

リサイクル

- 段ボールなどの回収を資源物回収業者へ依頼し資源化を図る。
- 使用済みのボタン型電池や充電式電池などを店舗で回収し、資源物回収業者へ渡す。
- 食料品の加工くず、売れ残り品などは、生ごみ処理機により堆肥化したり、リサイクル業者に依頼して堆肥化・飼料化する。

④工場・製造業

リデュース

- 生産・加工・流通の各段階で、包装や梱包を必要最小限とする。
- パッケージを見直し、製品に使用する資源を少なくする。
- より長く使える製品を開発・製造する。
- 製造アセスメントなどの事前評価を実施し、リサイクルしやすい製品や、ごみが発生しにくい製造工程とする。

リユース

- 詰め替え可能商品の生産や、容器のリターナブル化、商品の廃棄後にも再生利用可能な部品を使用した生産を行う。
- 商品の納入には、繰り返し利用できるコンテナボックスや梱包材を採用する。

リサイクル

- 再生原材料を積極的に利用する。
- 不要在庫や、梱包材、段ボール等の回収を資源物回収業者へ依頼し資源化を図る。
- リサイクルに関する技術開発を推進し、リサイクルに適した商品や再生品であることの表示（PR）に努める。
- 解体・分別しやすい製品の開発・製造を行う。

取組の順序には優先順位があります。環境への影響を考えると、リデュース・リユースの方が、リサイクルよりずっと負担が少なく済みます。

「リデュース」、「リユース」、「リサイクル」の順に優先して取り組むことが大切です。

小林工業株式会社



認定番号 221225
住 所 前橋市表町2-11-8
電話番号 027-224-1751
従業員数 70名
事業内容 総合建設業
代表者 代表取締役社長 小林 要一
GSマネージャー 小林 祐介
GSサブマネージャー 小林 浩二
GSサブマネージャー 田村 純一

わが社の一押し

弊社は明治13年（1880年）創業、東京五輪開催の2020年に創業140周年を迎える総合建設事業者です。「建物を建てるだけでなく、そこを利用するすべての方々に豊かさを提供し、地域社会の安全と安心を守る」ことが建設業の役割であると考えております。又、これからも更にお客様に満足と感動をしていただくために、弊社では「建物をお引渡しした後から本当のお付き合いが始まる会社」を合言葉にし、工事に携わる者全員が、途切れることのない関係を築いていけるよう、日々努力をしております。

現場からひとこと

現在コンクリート構造物の長寿命化技術の構築に取り組んでおります。構造物長寿命化のメリットは、施設や構造物のライフサイクルコストの低減や効率的なストックマネジメントが行えること。そして何よりも地域の暮らしの安全・安心につながることと考えています。

田畑建設株式会社



認定番号 180053
住 所 群馬県藤岡市小林326
電話番号 0274-22-2236
従業員数 60名
事業内容 土木・建築一式（総合建設業）
代表者 代表取締役社長 富澤 博邦
GSマネージャー 清水 尚樹
GSサブマネージャー 新井 博道
GSサブマネージャー 野辺 進一
URL : <http://www.tabata-kk.co.jp/>

わが社の一押し

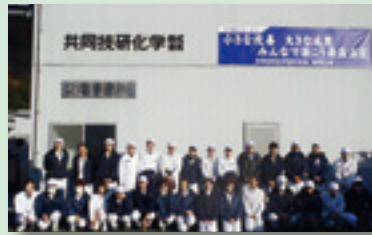
当社は昭和7年の創業以来豊富な経験と実績をもとに建設工事を通じ、地域の発展と豊かな環境づくりを目指し努力を重ねてまいりました。

更には不要時の電灯・電力のカット、アイドルストップ、室内温度の抑制にグリーンカーテンの設置、ゴミの収集分別等、環境対策にも積極的に取り組んでおります。今後も「環境にやさしく地域に愛される企業」を目指し更なる研鑽と努力を重ね、地域社会の発展に貢献してまいります。

現場からひとこと

当社は第一期に認証取得した数少ない建設業者です。発足10周年イベントで事業者として活動内容を発表し、またエコアクション21も認証取得しております。建設現場でのエコ活動は難しいですが、アイドルストップの重機使用、軽自動車・ハイブリッド車の導入、産廃の3R、ノー残業デーや週休二日制導入による節電等を推進しています。

共同技研化学株式会社



認定番号 221205
住 所 富岡市岡本1280
電話番号 0274-70-2611
従業員数 49名
事業内容 接着テープの製造・販売
代表者 代表取締役 浜野 尚吉
GSマネージャー 松浦 宏次
GSサブマネージャー 能宗 孝亮

わが社の一押し

環境に負荷を与える有機溶剤の使用量を減らした商品「分子勾配膜両面テープ」、溶剤を一切使用しない「メークリソール」がわが社の一押しです。環境保護を推進する大手電機メーカーや自動車メーカーからも評価を頂き採用例が増えています。従来品と同等の性能を持ちながら、体積比70%の「メカニカルファイバー両面テープ」など企業の発展と環境負荷低減を両立する製品の開発に積極的に取り組んでいます。

現場からひとこと

「分子勾配膜両面テープ」を支える多層コーティング技術と塗膜の乾燥技術が重要です。接着剤の乾燥工程では従来、蒸気を利用した熱風乾燥が一般的でしたが、熱効率の悪さと多くの重油を使用するための二酸化炭素の排出量も多いという欠点がありました。弊社では、他社に先がけ電子線を利用した乾燥装置を導入するなど、先進の技術を取り入れ二酸化炭素の排出量低減にチャレンジしています。

豊鉄水工業株式会社



認定番号 272525
住 所 群馬県伊勢崎市中町72番地
電話番号 0270-32-1526
従業員数 15名
事業内容 管工事業・鋼構造物工事業
水道施設・消防施設工事業
代表者 代表取締役 矢内 豊
GSマネージャー 矢内 良春
GSサブマネージャー 平本 幸子

わが社の一押し

弊社は水道工事と鉄骨工事の2本立てという特色のある会社です。公共工事及び民間工事を行っており、設立40年を超え小さいながらもお客様に喜ばれ信頼を頂いている企業と自負しております。

近年の地球温暖化による環境の変化に伴い国内外で大災害が多発している中、災害時のライフラインの早期復旧、そして災害に備えての耐震化工事の需要がより高まっております。長年培ってきた技術を活かし、そして継承し地域発展の一助となるよう社員一同努力していく所存です。

現場からひとこと

環境GSに取り組み始め、環境対策型重機への入替え、工場のLED照明への交換、事務所ではペーパーレス化を図るなどを行っております。その他お客様に高効率省エネ型の設備機器をお勧めし、環境に優しく低コストで末永くお使いいただき、お客様に喜んでもらえる提案を心がけています。

株式会社木村鋳造所 群馬工場



認定番号 293083
住 所 太田市大原町2092-5
電話番号 0277-78-6178
従業員数 117名
事業内容 プレス金型用鋳物・工作機械用鋳物・産業機械用鋳物・エネルギー関連鋳物 製造・販売
代表者 代表取締役 木村 寿利
GSマネージャー 吉村 一利
GSサブマネージャー 杉江 陽久
GSサブマネージャー 池田 崇矩

わが社の一押し

「私たちは鋳造の革命児となり、産業基盤を支える素形材を世界に提供し、絶えず社会に貢献します。」

弊社は1927年2月に創業以来、金型用鋳物・工作機械鋳物・産業機械鋳物等をお客様へ提供させていただいております。「鋳造の革命児」となるため、近年では3Dプリンターによる精密鋳造・各作業ロボット化の推進などチャレンジを続けております。

「ものづくりは人づくり」をモットーに社内研修・海外留学、社員旅行、親睦会、家族工場見学会などを通じてコミュニケーションを深めています。

現場からひとこと

弊社ではISO14001を2002年に取得後、電気・燃料・産業廃棄物の削減について取り組み、意識の向上を図ってきました。現在はスマートファクトリー化に向けて、工場内LED化、設備保全活動、基本の5S活動を軸に全社員一丸となって取り組んでおります。今後もISO9001、OSHMS、RA活動、PM活動、KYT活動等、各活動と連携しながら引き続き改善活動を活性化させていきます。

コシバ電機株式会社



認定番号 293200
住 所 富岡市富岡1632番地4
電話番号 0274-62-2111
従業員数 15名
事業内容 電気設備工事業
代表者 代表取締役 小柴 聡
GSマネージャー 小柴 淳
GSサブマネージャー 小須田 隆夫

わが社の一押し

「安全で快適なライフラインを創造し、社会に貢献する」ことを企業理念として、電気設備工事業に携わっています。大規模な設備工事から生活に密着した細かな工事まで、お客様のニーズに的確にお応えし、信頼される企業でありたいと考えています。

現場からひとこと

昨年環境GSの認定を取得し、二年目を迎えました。電気設備工事を行う業者として、省エネに対応したLED化や効率の良い空調機への更新などを積極的に提案しています。認定をいただいたことによって社内での改善意識も高まり、ゴミの分別や利用する車両のアイドルストップなどを細かく行うようになりました。今後も更なる環境活動に取り組んでいきます。



今回は、
佐藤 孝史さん
からのアドバイスです。

建設機械の省エネ運転について

建設機械からのCO2排出量は、11,466千ton（平成13年度調査）となっています。これは建設工事現場での燃料消費量で、日本の産業部門の排出量の約2.4%に相当します。建設機械の代表格である油圧ショベル（一般にバックホーと呼ばれている）1台からのCO2排出量は自家用車の約20台分（国土交通省調べ）とも言われているため、建設機械からのCO2排出量を削減することが以前から求められていました。

建設現場では、工期の遅れがないように作業をするため、機械の燃料使用量を考慮することよりも、工事を期限内に完成させることが重要視されます。このため、機械の省エネ運転をすることをためらう傾向があります。ここでは建設機械の中で最もCO2排出量が多い油圧ショベルを例にとって省エネ運転について紹介します（国土交通省中部地方整備局データ）。

建設機械一般の省エネ運転では、**エンジンの回転は低めて運転する、不要なアイドルングをストップする**、この2つはすべての建設機械に共通する取り組みとなります。作業員は仕事を早く終了したいため回転数を上げてしまう傾向があり、すぐに作業に取り掛かりたいためエンジンをかけっぱなしということも多いです。私の工事現場管理の経験では、3時間エンジンがかかっていたが、作業時間は1.5時間ということもありました。作業に支障のない範囲で定格回転より低めて運転することにより燃料消費率を9%削減、不要なアイドルングをストップすることにより燃料消費率を約30%削減できるというデータ（どちらも日本建設機械化協会資料）もあります。また、現在の油圧ショベルには省エネモードへの切り替え装置が付いています。このモードで運転すると時間当たり作業量は4%減となりますが、作業時間当たりの燃料消費量が15%削減できるというデータもあります（国土交通省中部地方整備局データ）。

◆省エネモードによる運転結果

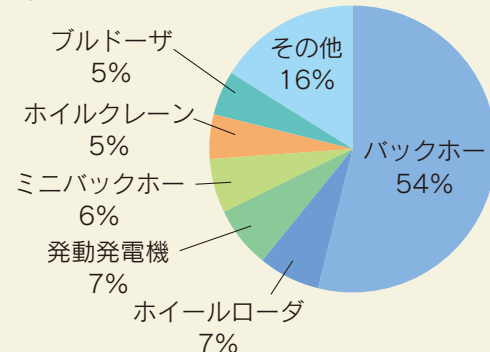
	サイクルタイム	時間当たり作業量	時間当たり燃料消費量	作業時間当たり燃料消費量
0.8m ³ バックホー平均	5%増	4%減	18%減	15%減

その他にも運転方法では、旋回角度を小さくする、上段から積み込む、土質によって掘削角度を変える、バケットの爪をシャープに保つ、エンジンの回転を抑えた走行、油圧リリーフを避ける、無駄な掘削をしないなどの方法があります。油圧ショベルの省エネ運転方法をまとめると、**省エネモードでの運転と不要なアイドルングストップ**をすることが重要です。

省エネ運転の評価にはデータの蓄積が必要ですが、ほぼすべての油圧ショベルには時計が付いているので、運転時間と給油量のデータがあれば**燃費（ℓ/時間）**又は**時間/ℓ**の計算ができます。面倒でもこまめに記録をとり燃費を求めて評価することが重要です。

建設機械にもハイブリッド機械（油圧ショベル、ブルドーザ、ホイールローダ）があります。この機械を導入すると油圧ショベルでは燃費が25%向上すると言われています。この機械を購入すると、1台につき最高300万円の補助金が出ます。このため、最近では規模の大きい掘削を伴う工事等でこの油圧ショベルの導入が多くみられるようになりました。

◆機械別 CO2 排出寄与率



補助金を使って設備更新・導入を～補助金の活用方法～その19

はじめに

「補助金を使って設備更新・導入を～補助金の活用方法～その19」をお届けします。今回は、8月に経済産業省より公表されました「平成31年度の補助金の概要」をテーマにお知らせいたします。尚、概算要求に基づく情報は、国会での予算審議を経た上で正式に決定されるため、本記載内容から変更が生じる可能性がある旨をご了承ください。各補助金は詳細公表後、執行団体HPよりご確認ください。

【平成31年度予算での主な補助金（概算要求）】

事業名称	内容									
省エネルギー投資促進に向けた支援補助金（600.4億円※）	工場・事業場、住宅、ビルにおける省エネ関連投資を促進することで、エネルギー消費効率の改善を促し、徹底した省エネを推進する。 ○省エネルギー設備への入替支援 工場等の省エネ設備入替促進のため、「工場・事業場単位」、「設備単位」での支援を実施。また、複数事業者が連携した省エネ取組についての支援を強化する。 <table border="1"> <tr> <th colspan="2">補助率</th> </tr> <tr> <td>1/2、1/3、1/4（事業区分による）</td> <td></td> </tr> </table> ※概算要求額は、○ZEHの実証支援、○ZEBの実証支援、○次世代省エネ建材等の実証支援、との合算額です。	補助率		1/2、1/3、1/4（事業区分による）						
補助率										
1/2、1/3、1/4（事業区分による）										
地域未来投資促進事業（166.5億円※）	地域における継続的なイノベーション創出に向けた総合的な支援体制を強化するとともに、新事業のためのノウハウ獲得、事業体制の整備、事業化戦略の策定、ものづくり・サービスの開発、事業化・市場獲得までを一体的に支援する。 ○戦略分野における地域経済牽引事業支援事業 地域未来投資促進法の計画承認を受けた事業者が中小企業と連携して行う、戦略分野（医療機器、航空機、新素材、観光等）における実証や設備投資を支援する。 <table border="1"> <tr> <th colspan="2">補助上限額</th> </tr> <tr> <td>7,500万円（連携事業者数に応じて最大1.5億円）</td> <td></td> </tr> </table> ※概算要求額は、○地域中核企業ローカルイノベーション促進事業、○戦略的基盤技術高度化・連携支援事業、との合算額です。	補助上限額		7,500万円（連携事業者数に応じて最大1.5億円）						
補助上限額										
7,500万円（連携事業者数に応じて最大1.5億円）										
ものづくり・商業・サービス経営力向上支援事業（100.0億円）	中小企業等が、認定支援機関と連携して生産性向上に資する試作品開発を行うための設備投資等を支援する。 (1) 企業間データ活用型（連携体は10者まで） 複数の中小企業・小規模事業者等が、事業者間でデータ・情報を共有し、連携体全体として新たな付加価値の創造や生産性の向上を図るプロジェクトを支援する。 (2) 試作開発型 中小企業・小規模事業者等が行う試作品開発を支援する。 <table border="1"> <tr> <th>区分</th> <th>補助上限額</th> <th>補助率</th> </tr> <tr> <td>(1) 企業間データ活用型</td> <td>2,000万円/社</td> <td>2/3</td> </tr> <tr> <td>(2) 試作開発型</td> <td>1,000万円</td> <td>1/2（小規模事業者は2/3）</td> </tr> </table>	区分	補助上限額	補助率	(1) 企業間データ活用型	2,000万円/社	2/3	(2) 試作開発型	1,000万円	1/2（小規模事業者は2/3）
区分	補助上限額	補助率								
(1) 企業間データ活用型	2,000万円/社	2/3								
(2) 試作開発型	1,000万円	1/2（小規模事業者は2/3）								

補助金の相談窓口

補助金の相談は群馬県地球温暖化防止活動推進センター（TEL 027-289-5944）まで。事例に精通したGS推進員を派遣しますので、お気軽にご相談ください。また下記サイトでは最新の補助金情報を掲載していますので、参考にしてください。

環境・エネルギー補助金サイト「エネポ」<http://www.ene-po.com/>
未来の企業応援サイト「ミラサポ」<https://www.mirasapo.jp/>

文責：環境GS推進員 関 誠



省エネ診断をご活用ください

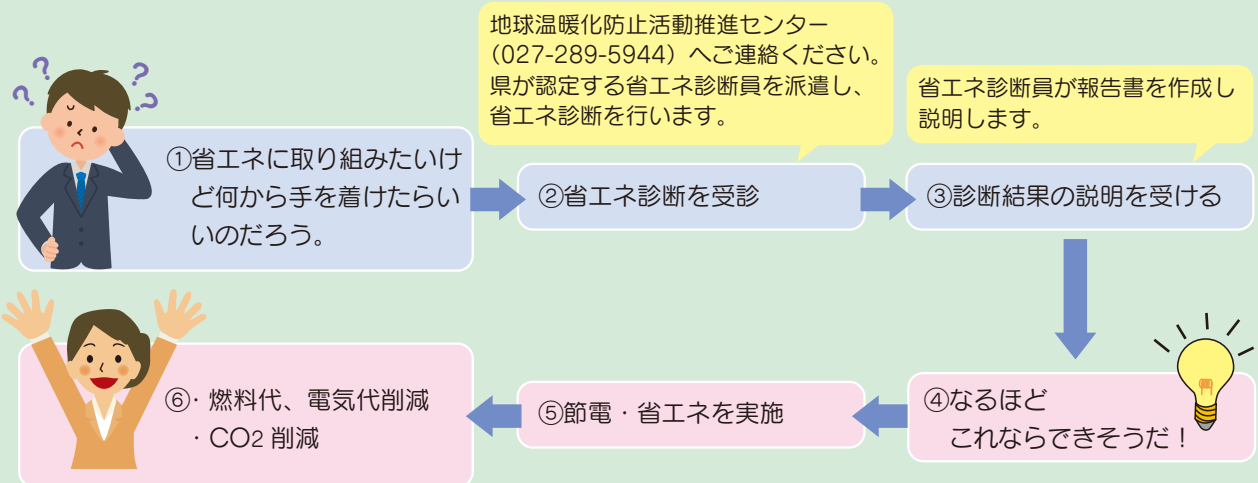
・省エネ診断員の派遣

工場や事業所等のエネルギー消費量の削減について、具体的な省エネの取組や改修計画を提案できる有資格者を「省エネ診断員」として**無料**で派遣します。

現状と問題点を把握し、改善策に取り組むことで、エネルギーコストの削減や温室効果ガス排出量の削減につながります。

派遣を希望される方は群馬県地球温暖化防止活動推進センター (027-289-5944) へご連絡ください。

・派遣申込みから結果説明までの流れ



エコドライブ支援装置を貸し出しています

エコドライブ支援装置 (ECO-SAM) の貸出を**無料**で行っています。

装置の端末を自動車のソケットに差し込むと、運転の仕方が記録されます。記録されたデータは事務局 (群馬県地球温暖化防止活動推進センター) で解析を行います。

解析したデータをもとにエコドライブを実施し、温室効果ガス・燃料費等の削減に役立ててみてはいかがでしょうか。



○申請…県ホームページより「群馬県エコドライブ支援装置利用申請書」をダウンロードのうえ、

群馬県地球温暖化防止活動推進センターへ送付

Fax : 027-289-5945 E-mail : info@gccca.jp

○貸出期間…貸出日・返却日を含め2週間以内

○エコドライブ支援装置の記録可能時間…最大約60時間 (約1週間程度)

※エコドライブ支援装置は数に限りがあるため、貸出回数および貸出期間を調整させていただくことがあります。