



気候変動への適応について

気候変動への「適応」とは

気候変動の影響は、私たちの暮らしの様々なところに既に現れているといわれています。

具体的には、気温の上昇やそれに伴う農作物への影響、大雨や短時間強雨の発生頻度の増加などによる自然災害、熱中症搬送者数の増加といった健康への影響などです。

これまで、地球温暖化対策としては、温室効果ガスの排出量を減らす努力である「緩和策」が推進されてきましたが、これからの時代は、すでに起こりつつある気候変動の影響・被害を回避・軽減する取組「適応策」を実施していくことも重要です。

「緩和策」と「適応策」が補完し合うことで、温暖化リスクは大きく低下する可能性が高いといわれています。

温室効果ガスの増加

化石燃料使用による
二酸化炭素の排出など

気候変動

気温上昇（地球温暖化）
降雨パターンの変化
海面上昇など

気候変動の影響

生活、社会、経済
自然環境への影響

緩和

温室効果ガスの
排出を抑制する

地球温暖化対策推進法

適応

被害を防止・
軽減する

気候変動適応法

※環境省資料より抜粋

広告

PCB廃棄処理お困りではないですか？

PCB調査士が、PCB含有調査から廃棄方法の提案・
廃棄手続きのサポートをいたします。

お早めにご相談下さい！



MITSUBA

株式会社ミツバ環境ソリューション

〒376-0122 群馬県桐生市新里町野505

TEL : 0277-74-5956 FAX : 0277-74-5973

URL : <http://www.t-clover.co.jp>

建設プロダクト

 株式会社 ヤマト

群馬県前橋市古市町118 〒371-0844

TEL.027-290-1800(代) FAX.027-290-1896

ヤマトホームページ <http://www.yamato-se.co.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。

気候変動の事業活動への影響

気候変動は、産業・経済活動にも次のような影響を及ぼす懸念が指摘されています。

分野	影響が指摘されているものまたは影響が予測されるもの
商業	季節性を有する製品の売上、販売計画への影響
建設業	極端現象の頻度や強度の増加による建設工事の現場等への直接的な被害 気温の上昇などによる建築物の建材や構造健全性への影響
観光業	スキー場における積雪深の減少 森林・雪山等を活用したレジャーにおける活用可能な場・資源への影響
インフラ・ライフライン	記録的な豪雨による地下浸水、停電、渇水や洪水等による水道インフラへの影響 豪雨や台風による高速道路の切土斜面への影響

※中央環境審議会「日本における気候変動による影響の評価に関する報告と今後の課題について」から作成

2011年のタイの洪水のように、海外の生産拠点やサプライチェーンを通じて日本の経済に被害を与えるなど、間接的な影響も懸念されます。

※出典：気候変動適応情報プラットフォーム

気候変動適応法が施行されました

平成30年6月13日に公布された気候変動適応法（平成30年法律第50号）が、平成30年12月1日に施行されました。

同法では、国、地方公共団体、事業者、国民が気候変動適応の推進のため、担うべき役割が明確化されました。事業者の皆様にも、以下の2点について努力を求めています。

1 自らの事業活動を円滑に実施するため、その事業活動の内容に即した気候変動適応に努める

例えば、気候変動の影響によって自らの事業が途絶えることのないように、サプライチェーンの多重化や洪水時の浸水対策など、業務を円滑化させるためのリスクマネジメントに取り組むことなどが想定されます。

2 国及び地方公共団体の気候変動適応に関する施策に協力する

例えば、事業者自らの気候変動適応に関する取組や、事業者が有する気候変動等に関する情報などを国又は地方公共団体に共有することによって、国全体としての適応能力の強化につながるため、これらを事業者の努力義務としています。

なお、事業者によっては、国や地方公共団体との防災協定の締結等を通じて、地域の防災に取り組んでいる例も多く、このような取組についても国及び地方公共団体の施策への協力と解することができます。

※法逐条解説より

一人ひとりに身近な「適応」

日本の年平均気温は長期的には100年あたり約1.21℃の割合で上昇しており、特に1990年代以降、高温となる年が頻出しています。それに伴って、熱中症で搬送される人の数が増えたり、伝染病を媒介する蚊の北上などの影響が出ています。水分補給をこまめにしたり、エアコンの設定温度を適度に保つことによって熱中症を予防したり、虫刺されに気をつけ、一人ひとりが自身の健康を守ることも「適応」といえます。

※出典：気象庁HP（<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>）

※出典：気候変動適応情報プラットフォーム



事業者の適応への取組

気候変動適応法により、国は事業者にも適応に関する取組を求めています。具体的にはどのようなことでしょうか。

環境省は以下のような取組を例示しています。

猛暑・熱中症に対しては…	従業員（特に屋外労働従事者）の熱中症対策 事業所の緑化、廃熱対策
気象災害に対しては…	風水害や高潮等に対する事業継続計画（BCP）の策定 サプライチェーン全体のリスクマネジメント
渇水に対しては…	工場での生産過程で使用する水の削減、効率化 排水の循環利用や雨水の活用 など

※出典：環境省資料

適応ビジネス

また、「適応」は、気候変動によって生じる新たな被害、大きな災害に備えるための対策といった側面が多いことも事実ですが、一方で、適応に関する技術・製品・サービスの提供等、新たなビジネスの機会の開拓も期待できます。

特に、途上国での適応対策に日本の技術や製品の需要があるとして、経済産業省は途上国向け適応ビジネスのガイドブックも作成しています。

すでに取り組まれている適応ビジネスの事例は、気候変動適応情報プラットフォーム（<http://www.adaptation-platform.nies.go.jp/>）において紹介されていますので、興味のある方は一度ご覧になってみてください。

分野	適応ビジネスの事例
農業	情報通信技術を活用した農業支援サービスの提供
	次世代型の農業技術および経営システムによる温暖化への適応
自然災害	豪雨災害の緩和を目指した家庭用雨水タンクの普及
	有機土壌を用いた植林を行い、洪水抑制と生態系保護による循環型ビジネスモデルを構築
産業	作業員の熱ストレスレベルを推定し、安全管理を支援するソリューションの開発
健康	薬剤を使わずに蚊を捕獲する空気清浄機の開発
国民生活・都市生活	IoT（Internet of Things：モノのインターネット）と緑化で風を作り、都市を冷やす緑化装置を提供
	屋内と屋外の暑熱環境を緩和し、災害時のガラス飛散も防止するウィンドーフィルムの開発

※「気候変動適応情報プラットフォーム」から作成

東京都市サービス株式会社 高崎市中央・城址地区熱供給センター



認定番号 293172
住 所 高崎市宮元町1-2
電話番号 027-328-1660
従業員数 4名
事業内容 熱供給業
代表者 所長 堀口 和也
GSマネージャー 堀口 和也
GSサブマネージャー 栗原 信介

わが社の一押し

弊社は「エネルギー利用に関するサービスを通じてお客様と社会に貢献する」を経営理念とし昭和62年の創業以来、熱供給の運転・保守及び管理に携わってまいりました。

また、熱供給事業で培ってきた環境負荷低減、省エネルギーの実績を活かし、総合エネルギーサービスにも取り組んでいます。

平成28年には熱供給業としては初となる省エネ大賞の最高賞、経済産業大臣賞を受賞させて頂きました。

現場からひとこと

当事業所では平成5年から高崎市中央・城址地区において、わが国初となる地下水利用での熱供給システムを導入しています。地下60m以深の地下水脈から揚水された地下水を利用したヒートポンプの運用と、1,290㎡の蓄熱槽の運用を組み合わせることで大幅な省エネルギー推進及び環境改善に貢献すると共に電力負荷平準化推進に寄与しています。

環境GS認定を受け、改めて所員一同が効果的な運用改善に努め、環境に配慮したエネルギーを地域の皆様にお届けしたいと思います。

梅原モデル株式会社



認定番号 293157
住 所 太田市東新町651
電話番号 0276-37-5700
従業員数 23名
事業内容 プラスチック製品試作品製作
代表者 代表取締役 梅原 勝揮
GSマネージャー 福田 晃
GSサブマネージャー 須藤 勇樹
GSサブマネージャー 青木 大輔

わが社の一押し

梅原モデル(株)は昭和44年創業以来、主に自動車や家電メーカー、レジャー産業におけるプラスチック製品の試作品を製作しております。『モノづくり、ヒトづくり、マチづくり』を環境スローガンに掲げ、地球温暖化問題が人類共通の問題であることを認識し、地球環境の保全及び地域社会への貢献を目指すべく、社員一人一人が環境に配慮した行動を実践しております。

現場からひとこと

環境GSの取り組みがきっかけとなり、環境GS認定2年目の平成30年にはエコアクション21を取得いたしました。会社として環境問題への意識を明確にすることにより、社会への信用度合にもつながり、特に新規のお客様にも「安心して仕事をお願いできる」とお褒めのお言葉をいただくまでになりました。今後も環境にやさしいモノづくり、ヒトづくり、マチづくりを目指して環境活動に取り組んでまいります。

株式会社桐生明治



認定番号 293087
住 所 太田市吉沢町929-1
電話番号 0276-55-8383
従業員数 82名
事業内容 金属製品製造業
代表者 代表取締役 川中子 雅夫
GSマネージャー 中島 務
GSサブマネージャー 川崎 達也
GSサブマネージャー 大谷 智

わが社の一押し

私共は個人創業川中子製作所を昭和42年にスタート、当初2次加工を中心にロクロやパンチプレス、フライス盤などを使い技術を高めてきました。当時の生産量に合わせて、カム式自動盤を導入し時代の変化と共に様々な部品を手掛けてまいりました。後に高精度、高品質を求められ精密部品を手掛け、近年では難削材や高精密度品の少量多品種にも挑戦しています。今後は技術の向上と人材育成でお客様と地域に愛される企業を目指します。

現場からひとこと

環境GS・エコアクション21を取得し、電力・廃棄物の削減など色々な改善に取り組み、社員の環境保全の意識向上を図っております。また環境改善、人に優しい作業改善ということから「溶剤系洗浄剤」の洗浄機を廃止し炭化水素系洗浄機を導入しております。

主な取組内容①工場全照明をLEDに変更②ミスト対策としてミストコレクタ設置③インバータ制御でモータ出力を最大限に活用し、空気量をアップさせる省エネ・省電力のコンプレッサーに変更、更に経済的な運転を可能にする為、サブタンクを併用。

分別の基本となる4Rの考え方で活動を推進しています。(リデュース、リユース、リサイクル、リフューズ)

有限会社タイプエス



認定番号 272763
住 所 前橋市荒牧町2-50-28
電話番号 027-233-7303
従業員数 25名
事業内容 気象観測装置及び各種計測器販売、設置、メンテナンス
ドローン販売、ドローンスクール
代表者 代表取締役 設楽 丘
GSマネージャー 岸尾 寿
GSサブマネージャー 江口 菜緒美

わが社の一押し

「計・測・図・量」という“はかる”分野のトータルプランナーです。2003年6月に創業して以来、気象観測を始め多くの計測分野に関して、お客様のニーズに合わせた提案、販売、設置、保守点検までを一貫して行ってきました。

また、様々な用途に合わせたドローンも取扱っています。ドローンスクールは航空局HPに掲載されている講習団体です。

お客様からの相談に対しては「Noとは言わない!」をモットーに、少しでもお客様のご要望に応えられる様に対応する事を常に心掛けております。

現場からひとこと

私たちは気象データが正常に記録されるように保守点検を行います。保守点検では複数の観測所を1日で点検する為、車による移動が多いことからECOドライブを心がけています。ECOドライブで燃料の削減や事故の減少に繋がっていきたくと考えています。今後もECOドライブを継続することで、環境にやさしく保守点検業務を行い、皆様の暮らしを災害から守りたいと考えております。

株式会社小谷野電気



認定番号 272679
住 所 高崎市西橋手町215-1
電話番号 027-352-5211
従業員数 14名
事業内容 電気設備工事業
代表者 代表取締役 小谷野正之
GSマネージャー 小谷野正之
GSサブマネージャー 小谷野俊明

わが社の一押し

弊社は住宅を主とした電気設備業者として昭和47年に創業。以来、群馬県内を主とした地域密着企業として歩んでまいりました。現在は住宅から店舗・ビル・工場など幅広く対応させていただいております。多種多様な施工経験を活かし、お客様に最適なお提案させていただき省エネ省資源化のお手伝いもさせていただきます。

現場からひとこと

高効率蛍光灯器具等の無理なLED化は省資源に逆行してしまう恐れがありましたので、故障やランプ切れ時など適に行い現時点では完了しました。人感センサーやタイムスイッチの導入、また、作業現場で大量に出る梱包材等は出来る限りリサイクルに回す。FAXについても可能なものは電子メールに置き換える、コピー用紙は裏面も使うなど小さな取り組みから出来る事を行いこれからも省エネ省資源に努めてまいります。

株式会社吉田組



認定番号 272659
住 所 渋川市北橋町真壁1462
電話番号 0279-52-3136
従業員数 20名
事業内容 一般建設業
代表者 代表取締役 吉田 豊
GSマネージャー 吉田 豊
GSサブマネージャー 深澤 紗希
GSサブマネージャー 大金 美穂

わが社の一押し

「地域と共に 未来へつなく 技術と信頼」
弊社は昭和37年創業、舗装工事を得意とし、主に行っています。多数の表彰実績のある技術と即時対応可能な人材・機材を有し、20代、30代が活躍しています。

今後も地域の皆様に信頼される企業、吉田組で良かった。そう言っていただけるよう、社員一同、安全第一で努力してまいります。

現場からひとこと

環境GS認定を取得し、4年目になり、社員のエコ意識も高まりました。夏場に日除けを設置、ブラインド活用、不使用時の電気消灯などに加え、ペットボトルを回収しリサイクル施設へ。

また社屋新築に伴い、LED照明を採用し、社屋屋根に太陽光発電を設置してエネルギーの有効利用にも努めています。今後も環境保全活動を進めていきたいと思っております。

環境GS 推進員



今回は、
片亀 光さん
からのアドバイスです。

マイカー通勤を減らすためのアクションを

郊外の事業所は、ほとんどの従業員がマイカー通勤で、朝夕のラッシュ時間帯には交通渋滞が恒常化しています。これが大気汚染や地球温暖化の原因にもなっており、本県の運輸部門からの二酸化炭素排出量は全国の比率よりも9ポイント以上多くなっています。

でも、中には公共交通や自転車で通勤している人もいます。マイカー通勤を少しでも減らすために、個人の自覚に任せるだけでなく、組織的な働きかけで行動変容を促すことが求められます。

○モビリティ・マネジメント

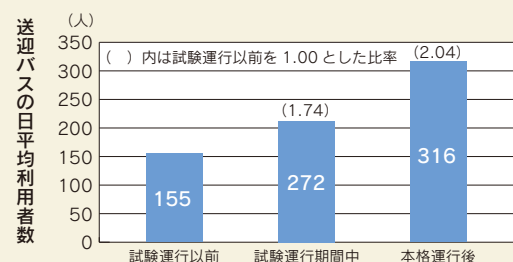
モビリティ・マネジメント（MM）とは、土木学会の定義によれば「一人一人のモビリティ（移動）が、個人的にも社会的にも望ましい方向（すなわち、過度な自動車利用から公共交通・自転車等を適切に利用する方向）へ自発的に変化することを促す、コミュニケーション施策を中心とした交通政策」です。

○トラベル・フィードバック・プログラム

MMの代表的なコミュニケーション施策として、トラベル・フィードバック・プログラム（TFP）があります。これは、個別的なやりとりを通じて対象者の交通行動の自発的な変容を期待する施策です。①事前調査、②行動変容に向けたコミュニケーションアンケート、③事後調査、④行動変容に関するフィードバックの4ステップで構成されるフルセットTFP、①と②のみの簡易TFP、②のみのワンショットTFPなどがあります。

○宇治市でのTFP事例

2005年に京都府宇治地域の商工会議所会員の事業所従業員4400名に実施したところ、JR宇治駅と京阪宇治駅の朝の通勤時定期外利用者が約4割増加し、市中心部のピーク時道路混雑が緩和しました。



○京都市南区久世工業団地での共同送迎バスの運行

久世工業団地は最寄駅への公共交通が希薄なことからマイカー通勤者が多く、いくつかの事業所が独自の送迎バス等を運行していたものの利用率は低迷していました。

2006年に工業団地及び周辺事業所従業員1700名を対象に共同送迎バスを1か月間試験運行したところ、共同送迎バスの利用者は試験前の1.74倍に増加しました。その後、地元企業により本格運行が開始され、利用者は試験前の2倍以上に増加しました。

○パーク&ライド

事業所が駅に近い場合には、自宅から乗車駅までマイカーで行き、駅周辺に駐車して鉄道で通勤することが可能です。逆の場合、降車駅近くに駐車場を借りて、事業所までは自動車通勤という方法もあります。駅との距離にもよりますが、自動車を自転車に置き換えることも選択肢になります。

○相乗り

同僚が近所にいる場合、職場環境によっては相乗りで通勤することも可能です。通勤手当や万一の通勤災害等の扱いについては、就業規則の解釈を見直して、柔軟に運用することが望めます。

○自転車通勤の奨励

前橋市役所のように、自転車通勤者にも通勤手当を支給することで、マイカー通勤からの転換を促している事例があります。本人にとっては運動不足の解消による健康維持、事業所にとっても従業員用の駐車スペースを削減できるメリットがあります。

○スマートムーブの推進を

群馬県地球温暖化防止活動推進センターでは、これまで進めてきたスマートムーブの取り組みをさらに進め、県による路線バスオープンデータ化を活用し、多くの事業所にTFPへの取り組みを呼びかけていきます。環境GS認定事業所において、率先して取り組んでいただくことを期待します。

補助金を使って設備更新・導入を～補助金の活用方法～その20

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20」をお届けします。今回は経済産業省において成立した「平成30年度第2次補正予算案」及び「平成31年度当初予算案」についてお知らせいたします。本記事内容は30年12月に公表された予算案の情報となるため、変更となる可能性をご了承ください。各補助金の詳細は、執行団体HPよりご確認ください。

■「平成30年度第2次補正予算案」「平成31年度当初予算案」での主な補助金

事業名称	内容		
【30年2次補正】 ものづくり・商業・ サービス生産性向上 促進事業	生産性向上に資する革新的サービス開発・試作品開発・生産プロセスの改善を行うための設備投資等の経費の一部を補助。		
	区分	補助上限額	補助率
	1. 一般型	1,000万円	1/2 (※)
2. 小規模型	500万円	小規模事業者 2/3・その他 1/2 (※)	
※一定の要件を満たした場合は 2/3			
【30年2次補正】 サービス等生産性向上 IT導入支援事業	バックオフィス業務等の効率化や新たな顧客獲得等の付加価値向上（売上向上）に資するITツールの導入を支援。本事業に登録・公開されているITツール（会計ソフト、POSシステム、顧客管理システム等）が対象。		
	補助上限額・下限額	補助率	
	450万円・40万円	1/2	
【30年2次補正】 中小企業 消費税軽減税率 対策事業	消費税軽減税率制度への対応が必要となる中小企業等が、複数税率対応レジの導入や電子的受発注システムの改修等を行うことを支援。		
	区分	補助上限額	補助率
	1. 複数税率対応レジの導入・改修	レジ 20万円/台 券売機 40万円/台	原則 3/4
2. 受注・請求書管理システムの改修等	発注システム 1,000万円 受注システム 150万円 請求書管理システム 150万円	3/4	
【30年2次補正】 事業承継補助金	事業承継・世代交代を契機として、経営革新や事業転換に挑戦する中小企業に対し、設備投資・販路拡大・既存事業の廃業等に必要な経費を支援。		
	区分	補助上限額	補助率
	1. 経営者交代タイプ	200万円（事業転換の場合 500万円）	2/3 又は 1/2
2. M&Aタイプ	600万円（事業転換の場合 1,200万円）	2/3 又は 1/2	
【31年当初】 ものづくり・商業・ サービス 高度連携促進事業	事業者間でデータを共有・活用することで生産性を高める高度なプロジェクト、及び地域経済牽引事業計画の承認を受けて連携して行う事業の設備投資等を支援。		
	区分	補助上限額	補助率
	1. 企業間データ活用型	2,000万円/者	1/2 (※)
2. 地域経済牽引型	1,000万円/者	1/2 (※)	
※一定の要件を満たした者は 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



広告掲載企業を募集します

環境GS認定制度で行っている広報媒体への広告掲載企業を募集します。

【募集予定広報媒体】

- ・環境GSニュース（年3回発行）
- ・環境GS認定制度ホームページ（1年間運営）

詳細は、平成31年3月以降に県ホームページ等でお知らせします。

平成30年度実績報告・平成31年度継続申請書作成のお願いについて

継続申請書をこのGSニュースに同封させていただきましたので、準備についてよろしくお願いいたします。提出期限は例年と同様6月末までです。

詳しい作成方法については県HP「『環境GS認定制度平成30年度実績報告・平成31年度継続申請書』作成の手引き」(<http://www.pref.gunma.jp/04/e0110026.html>)をご確認ください。



低公害車導入整備資金をご利用ください

- ・対象：中小企業者（個人・会社）、中小企業団体

※低公害車を導入する場合、対象は環境GS認定事業者に限ります。

- ・資金用途：以下のいずれかの場合

- ①低公害車（電気自動車、ハイブリッド自動車、プラグインハイブリッド自動車、クリーンディーゼル自動車、天然ガス自動車、燃料電池自動車）の導入
- ②低公害車用燃料供給施設の導入

- ・融資利率：保証なし

年1.7%以内

保証付き

責任共有制度対象外

年1.3%以内

責任共有制度対象

年1.4%以内

