

第3章 基本目標に対する施策の展開

基本目標1. かけがえのない地球環境を守るまち 《地球環境の保全》



地球温暖化*やオゾン層*破壊などの地球環境問題*はいまだ進行しており、気候変動に伴って、局地的大雨が発生するなど、日常への影響も大きくなっています。平成 27（2015）年国連において「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」が採択され、人間活動に伴って引き起こされる諸問題の解決のため、国際社会が協働で取り組んでいます。そのために「持続可能な開発目標（SDGs*）」において、環境、社会、経済の3つの側面の総合的向上を目指しています。

『気候変動に関する国際連合枠組条約』では、温室効果ガス*の大気中濃度を自然の生態系*や人類に危険な悪影響を及ぼさない水準で安定化させることを目標に掲げています。現在では、「京都議定書*」に変わる新たな枠組みである「パリ協定*」が合意され、更なる温室効果ガスの削減に取り組んでいます。

長野県においても、令和元（2019）年6月に軽井沢で行われたエネルギー・環境関係閣僚会合を契機に、「地域循環共生圏*」の構築や、そのための支援を政府に求めていくことなどを盛り込んだ「持続可能な社会づくりのための長野宣言*」がされ、本市を含む県内の市町村だけでなく、国内外の自治体が賛同しました。こうした状況の中、エネルギーの効率利用の推進など、市民、事業者、行政が連携して温室効果ガスの排出削減に取り組み、脱炭素社会*を目指します。

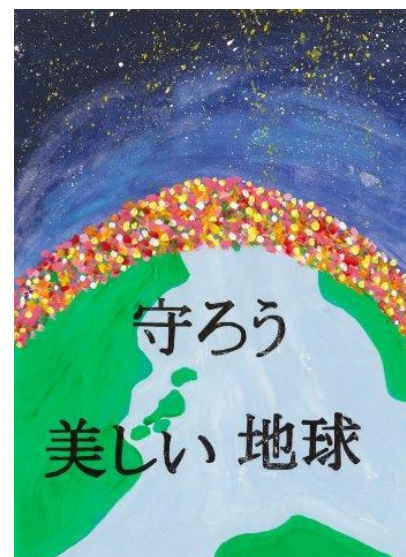
現状と課題

（1）地球規模での温暖化の進行

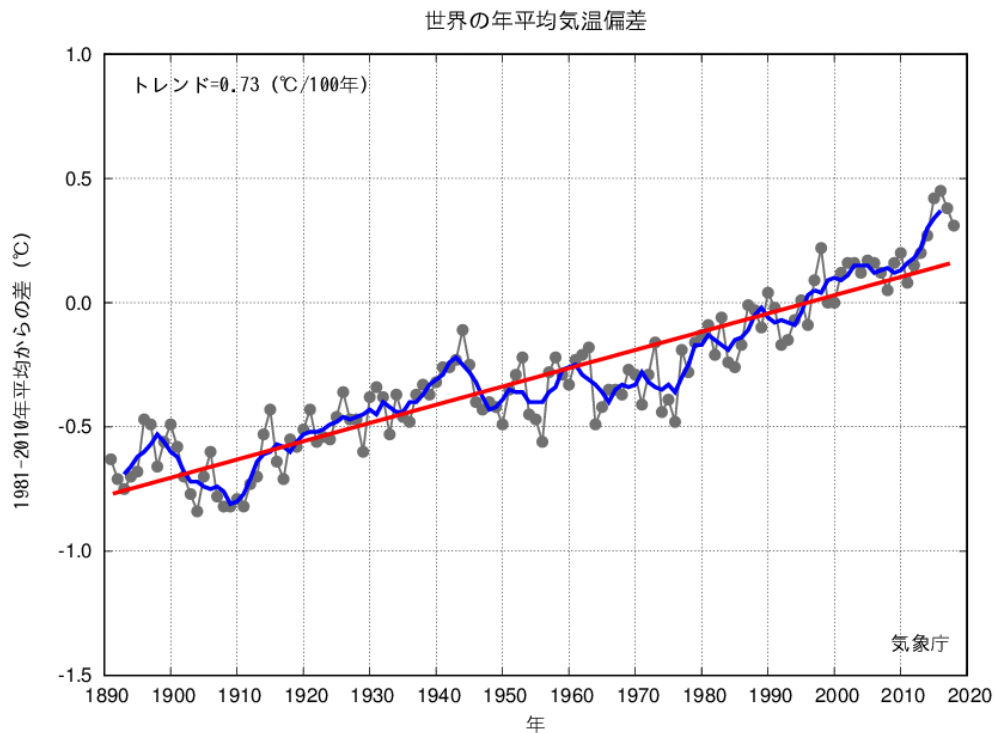
世界各地で超大型台風、局地的大雨、干ばつ、洪水などによる甚大な災害が発生しています。このような異常気象は、地球温暖化*が原因ではないかと言われています。

世界の年平均気温は、長期的には 100 年あたり約 0.73℃の割合で上昇しており、特に 1990 年代半ば以降、高温となる年が多くなっています。

すべての社会生活で発生する二酸化炭素や、製造分野の事業者が使用する代替フロン*などの温室効果ガス*による地球温暖化*問題は、気温上昇による異常気象や生態系*の変化など、人類の生存基盤にも影響を与えない現状です。



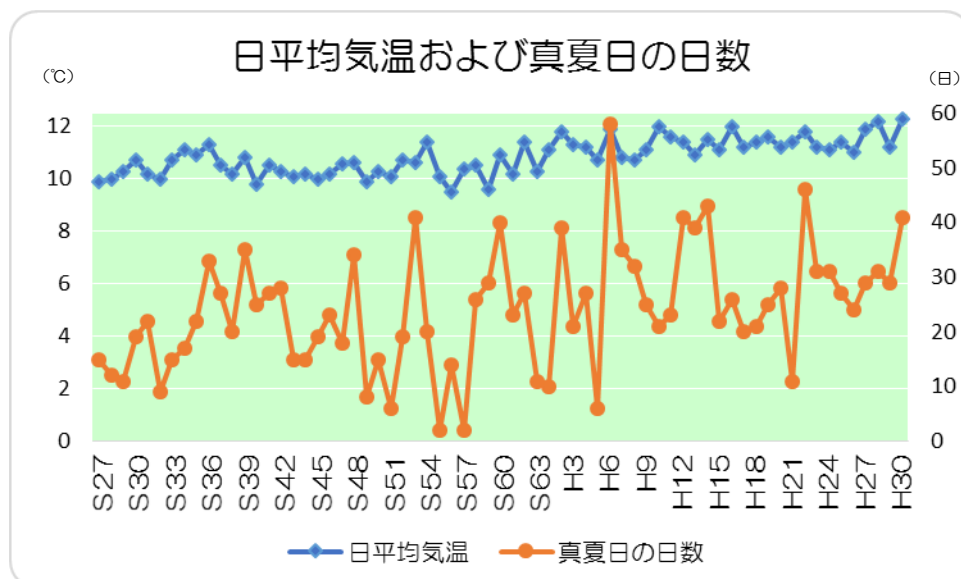
令和元年度環境保全に関する
ポスター及び標語コンクール
小学校・高学年の部入選
長地小学校 6 年
岡部 蓮 さん 作品



出典：気象庁ホームページ「世界の年平均気温」（1891～2108年）

(2) 生活圏域における温暖化傾向

データの把握が可能な諏訪測候所（諏訪市湖岸通り）の記録でも、50年間で0.95°C/年の平均気温上昇、5.1日/年の真夏日の増加となっており、温暖化対策は重要課題として取り組む必要があります。



気象観測データ（諏訪測候所）

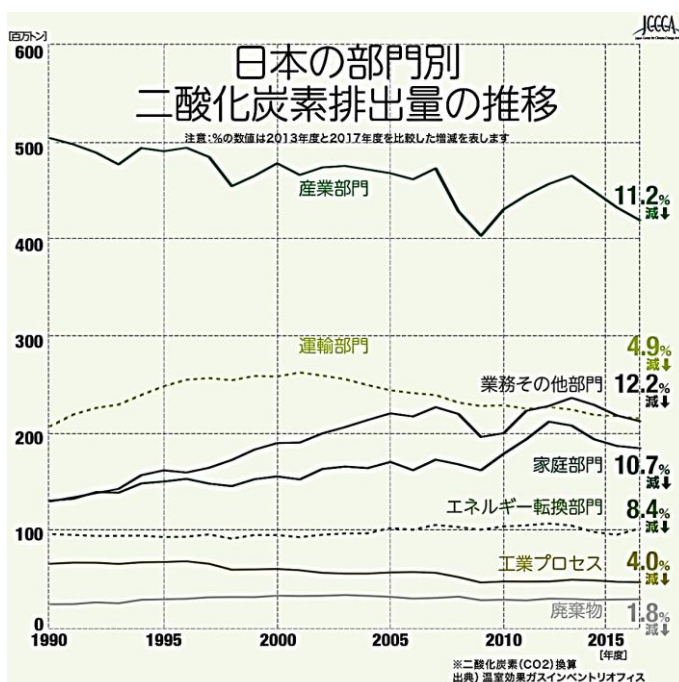
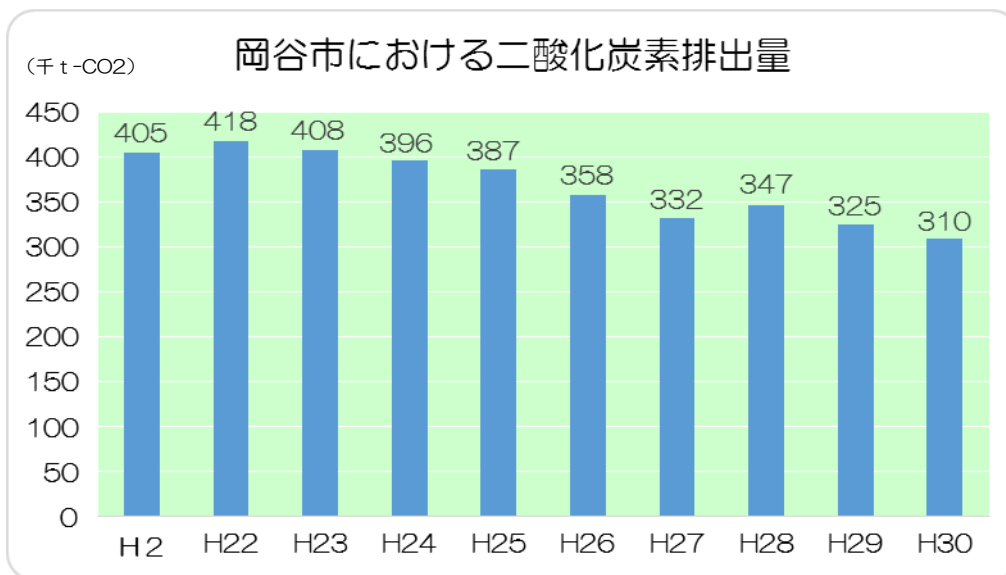
出典：気象庁ホームページ

(3) 脱炭素社会*への転換

地球環境を守るためにも、低炭素社会*から一歩進んだ脱炭素社会への転換が強く求められています。

東日本大震災による福島第一原発事故を契機として生じた電力供給不足により、省エネルギー*意識が高まり、二酸化炭素排出量が減少に転じています。しかしながら、二酸化炭素の排出量は依然として高い水準にあることは変わりなく、更なる省エネルギーの推進や再生可能エネルギー*の導入が必要となっています。

本市における平成2（1990）年度と平成22（2010）年度から平成30（2018）年度までの年間二酸化炭素（CO₂）排出量を以下のグラフに示します。近年では、東日本大震災後、復興による経済活動に伴い一時上昇しましたが、その後減少に転じ現在も減少が続いています。しかしながら、近年の猛暑による冷房の需要の高まりなどもあり、今後の状況を注視する必要があります。



出典：岡谷市市民環境課

(環境省簡易マニュアルによる算定)

出典：温室効果ガスインベントリオフィス
全国地球温暖化防止活動推進センター
ホームページ (<http://www.jccca.org/>)

① 家庭における二酸化炭素排出量の増加

近年、家庭部門からの二酸化炭素の排出量は平成 2（1990）年比で増加傾向をたどっていましたが、平成 24（2012）年をピークに減少に転じました。しかし、平成 2（1990）年と比べると排出量は多く、自家用車、家電製品の普及、冷暖房使用の高まりなどが要因として考えられます。更なる温室効果ガス*削減のための啓発と行動、エネルギーの効率利用を推進していくことが求められています。

② 業務その他（商業、サービス業、事務所など）部門の二酸化炭素排出量の増加

平成 24（2012）年に比べると減少しているものの、依然として高い水準のままです。全国的にコンビニエンスストアなどの終夜営業の増加、また工業部門に比較してオフィス部門の二酸化炭素排出量が増加しており、本市においても削減のための取組が必要です。

③ 運輸部門の取組

運輸部門も平成 24（2012）年に比べるとわずかながら減少しているものの、二酸化炭素排出量は高いままです。運輸事業者においては、省エネルギー*の観点からもアイドリングストップ*や、エコドライブ*が推進されていますが、これらを一層推進して定着させ、自動車などはハイブリッドカー*や電気自動車*など燃費効率の良いものに代替していくことが効果的です。

④ 工業の振興と環境問題の対応

本市では、設計、開発から部品加工、表面処理、組立て、および治工具など多量の工業が集積しています。市場競争力を高め経営体質を強化するためにも、工法改善や新技術を採用することにより、エネルギーを効率的に使用して二酸化炭素排出量を抑制し、事業活動と環境保全を両立させていくことが必要です。

(4) プラスチック廃棄物問題

現在、私たちの生活にはプラスチック製品が数多く存在していますが、多くは使い捨てのものです。これまで、プラスチック廃棄物の多くは海外で処分されてきましたが、平成 30（2018）年の中国ショック*を契機として、これまで海外に依存していたプラスチック廃棄物の処分のあり方が注目されています。国、県などの動きを注視し、プラスチック廃棄物の処理について、検討を行う必要があります。

また、不法投棄などにより海洋に流出したプラスチック廃棄物が、生態系に多大な影響を与える海洋ごみ*問題が大きく取り上げられています。さらに、これらが微小化したプラスチックであるマイクロプラスチック*が、人体からも発見されるなど大きな問題となっています。

これらのごみの約 7 割は、内陸部から流出しているといわれており、本市でもプラスチック廃棄物問題について検討していく必要があります。



施策と取組

(1) 地球温暖化*の防止

① 省エネルギー*活動の推進

- 生活様式の工夫や、省エネルギー型製品の利用などの啓発に努めます。
- エネルギー需要が高まる夏期および冬期を中心に、需要の時間帯が過度に集中しないよう、エネルギーを利用する行動の時間帯をずらす「ピークシフト」を促すとともに、エネルギー効率の良い機器や電気以外のエネルギー源（例えば、熱利用の冷暖房、給湯、煮炊きなど）へ切り替える「エネルギーチェンジ」を促進します。
- 家庭から排出される二酸化炭素の量が計算できる、「環境家計簿*」の普及を図ります。
- 地球温暖化防止やヒートアイランド現象*解消のために手軽にできる緑のカーテン*事業や、一斉気温測定*事業を推奨、支援します。
- 燃費が向上するエコドライブ*の方法を周知し、実践を働きかけます。
- 公共交通機関の利便性を向上させ、利用促進を呼びかけます。
- 近距離では、徒歩や自転車を利用した移動を呼びかけます。
- 事業者に対して、自家用車を使わないで公共交通機関などを利用して通勤する日として、「ノーマイカー通勤デー*」の設定と実施を要請します。
- ハイブリッドカー*などの低燃費車や電気自動車*など、低公害車（通称エコカー）への転換、普及のための啓発を行います。
- 省エネルギーの推進、エネルギーの効率的利用を呼びかけます。
- 「クリーンエネルギー研究会*」など工業事業者の研究会と連携し、市内の企業の技術を融合させるなどの施策により、技術革新による省エネルギーを推進します。
- 「地球環境に配慮したものづくり」の輪を広げ、発展させるための支援をします。
- 必要以上の屋外照明や過剰照明の自粛を促進します。

② 再生可能エネルギー*利用の促進

- 再生可能エネルギーの普及啓発を図り、導入に向けた取組を支援します。
- 再生可能エネルギーの公共施設への導入を図ります。
- 再生可能エネルギーの有効利用の推進を図ります。
- 風力発電、中小規模の河川における中小規模水力発電の研究を進めます。
- 再生可能エネルギー設備については、「岡谷市再生可能エネルギー設備の設置等に関するガイドライン*」に基づき、周辺住民の生活環境に配慮した設置を求めます。

③ 地球温暖化*への適応

- 地球温暖化の影響や適応策に関連する情報の収集と提供に努めます。
- 水資源、防災、食料、自然生態系、保健衛生などの各分野と協働し、適応策に関する認識の向上を図ります。
- 「森林経営計画*」など補助、支援をうけられる制度を活用しながら、育林や間伐など里山*、森林の適正管理を行うことで、二酸化炭素吸収量の増加に努めます。

(2) プラスチック廃棄物問題への対応

① プラスチック廃棄物の発生抑制

- ・ マイバッグ、マイボトルの使用や、プラスチックに代わる素材の使用などの普及啓発を図ります。
- ・ 3R*を推進し、資源のリサイクル*や繰り返し利用できる製品の使用などについて、普及啓発を図ります。

② プラスチック廃棄物による環境負荷*の低減

- ・ プラスチック廃棄物が河川や海洋に流出することの影響を周知し、ポイ捨てなどを防止します。
- ・ 地域の清掃活動により、河川などへ流出したごみの回収に努めます。

③ 国・県などとの連携

- ・ 「信州プラスチックスマート運動*」への協力など、国や県、周辺市町村などの取組とも連携することにより、プラスチック廃棄物問題に取り組みます。



第 50 回岡谷市統計グラフコンクール 入選
第 67 回長野県統計グラフコンクール 佳作

「プラスチックごみを減らすためにできることは？」

神明小学校 5 年
信澤 京介 さん 作品

令和元年度環境に関する
ポスター及び標語コンクール
小学校・高学年の部入選

長地小学校 6 年
八幡 碧 さん 作品

(3) 市民と進める地球環境の保全

① 協働による地球環境の保全

- ・ 緑のカーテン*事業など、市民が参加して活動する施策を推進します。
- ・ 育林や間伐など、山林の整備による二酸化炭素吸収量の増加に向けた啓発に努めます。

② 環境関連団体との連携

- ・ 「環境市民会議おかや」などの市民団体、各種団体との連携を図ります。
- ・ 環境保全に関する講演会やイベントを開催します。

③ 環境情報の整備

- ・ 環境関連情報の収集とその体系的な整備を図り、広報活動を充実します。
- ・ 広報やホームページに各種環境関連情報を掲載し、情報の共有化とともに行動や実践に役立てます。



目標指標・数値

《指標名》

(1) 二酸化炭素排出量

二酸化炭素排出量 (kg-CO₂) =

燃料使用量 (各単位) × 二酸化炭素排出係数* (各係数)

岡谷市における二酸化炭素排出量。直近実績は平成 30 (2018) 年度に環境省より公表された平成 28 (2016) 年度実績。

温室効果ガス*である二酸化炭素の削減により地球温暖化*を防止する。

(2) 環境配慮に関連した制度資金のあっせん件数 (累計値)

環境に配慮した再生可能エネルギー*を導入するために必要な施設、設備の設置および研究開発への支援を行う。

(3) 育林 (間伐など) による二酸化炭素吸収量

二酸化炭素吸収量 (t-CO₂) = 間伐面積 (ha) × 4

育林面積や植林を二酸化炭素吸収量として把握する。

《目標値》

指標名	実績	目標値
	平成 30 (2018) 年度	令和 6 (2024) 年度
(1) 二酸化炭素排出量	361 千 t-CO ₂	304 千 t-CO ₂
(2) 環境配慮に関連した制度資金のあっせん件数	18 企業	45 企業
(3) 育林 (間伐など) によるCO ₂ 吸収量	268 t-CO ₂	520 t-CO ₂



目標達成のために必要な取組

《市民のみなさんは》

エネルギー問題への意識の向上

- ・ 家族で地球温暖化*問題やエネルギーについて話題にして、意識を高めましょう。
- ・ 環境家計簿*などを活用し、エネルギー消費量を把握して家族でその節減に努めましょう。

省エネルギー*型住宅への転換

- ・ 住宅を新築または改築する際は、高断熱に配慮した構造とし、また、省エネ設備や再生可能エネルギー*導入を検討しましょう。

(省エネ設備の具体例：ヒートポンプ方式、家庭用の燃料電池*など)

省エネルギー*型の製品を選択

- ・ 家電製品の買い替えの際は、省エネラベルなどのある商品で、消費電力や待機電力の低い製品を選択しましょう。

省エネラベリング制度：

省エネ基準達成商品：緑色地に白文字

省エネ基準未達成商品：白色地に橙色文字



国際エネルギースタープログラム：

パソコンなどOA機器の消費電力に関する基準を満たす商品につけられるマークで、国際的な制度。



- ・ 照明はLED照明*などの低電力型に順次更新していきましょう。
- ・ 自家用車を買替える際は、ハイブリッドカー*や電気自動車*など、低燃費車、低公害車(通称エコカー)を検討しましょう。

家庭での省エネルギー*を心がけた生活の実践

- ・ すだれや日よけなどを設置して、室内の気温上昇を防ぎましょう。また、「緑のカーテン*」は気温上昇を防ぐだけでなく、目で楽しめるといった効果もあります。
- ・ 冷暖房は控えめにし、クールビズ*、ウォームビズ*に取り組みましょう。
- ・ 冷蔵庫は冷やし過ぎないように設定温度を適正にし、ものを詰め込み過ぎないようにしましょう。



(緑のカーテン)

- フードマイレージ*の考え方を尊重し、地元産の野菜などを消費（地産地消）しましょう。
- 照明やテレビなど、家電製品は不要時には消しましょう。使わないときは電源プラグを抜くか、スイッチ付のコンセントにしましょう。
- エネルギーを利用する行動の時間帯をずらす「ピークシフト」や、エネルギー効率の良い機器などへ切り替える「エネルギーチェンジ」を促進しましょう。
- 給湯器類の湯温は、必要最低限の設定にしましょう。
- 健康維持、増進のためにも近隣への外出は、徒歩や自転車の利用を心がけましょう。
- できるだけ公共交通機関を利用し、自家用車の運転に際しては、アイドリングストップ*やエコドライブ*を心がけましょう。

再生可能エネルギー*利用機器の導入、促進

- 太陽光、太陽熱、地中熱、排熱（空気、水）など再生可能エネルギーを利用し、二酸化炭素の排出を抑制しましょう。太陽光発電設備、ヒートポンプ、温水装置などの導入、また、蓄電池などを利用し、発電した電気を効率的に活用しましょう。
- バイオマス*を活用しましょう。

里山*の整備

- 育林や間伐などにより里山や山林を整備し、二酸化炭素吸収量の増加を図りましょう。

《事業者のみなさんは》

エネルギー問題への意識の向上

- 地球温暖化*問題やエネルギーについて意識の向上を図りましょう。

省エネルギー*化の仕組みの構築と事業所運営の実践

- 事業所内の省エネルギー化のためのマニュアル（ルール）などを策定し、また、実施状況を確認するため、省エネの自己診断方法を確立して実施しましょう。
- 直射日光を緩和し、冷房効率向上のため「緑のカーテン*」を育てましょう。
- ノーマイカー通勤デー*を設定し、二酸化炭素排出削減のための行動を実践しましょう。
- 自動車の運転に際しては、アイドリングストップ*やエコドライブ*に心がけましょう。
- 事業所内LAN*などによりペーパーレスの仕組みを作り、プリント、コピーを減らしましょう。
- クールビズ*、ウォームビズ*を展開し、管理温度を夏期 28℃、冬期 20℃を推進しましょう。
- 照度は適正にし、通路などの場所は不要時には消灯しましょう。機器類は不要時には電源 OFF、または電源プラグをコンセントから抜きましょう。
- エネルギーを利用する行動の時間帯をずらす「ピークシフト」や、エネルギー効率の良い機器などへ切り替える「エネルギーチェンジ」を促進しましょう。

事業所のエネルギー削減の目標展開

- 事業所の省エネルギー*目標を設定し、全員参加で目標を達成しましょう。そのためには、ISO14000 シリーズ*、エコアクション 21*などの環境マネジメントシステム*などを活用し、継続的改善のサイクルを回すことが、活動をスパイラルアップ*する方法として効果的です。

建屋の高断熱化、設備、車両類の省エネルギー化

- ・ 省エネルギー仕様（高断熱）の建屋、高効率な空調機器を導入しましょう。
- ・ 自動車、建設機械、農業機械は、省エネルギー型を選択、導入しましょう。
- ・ 設備機器類および生産用設備は、省エネルギー型を採用しましょう。

開発、製造する製品（商品）の省エネルギー化

- ・ 製品の開発段階で、消費電力量や燃料消費量が最少となるよう設計しましょう。

工業事業者の工法改善や技術革新による省エネルギー化

- ・ 脱炭素社会^{*}への対応として、環境負荷^{*}削減の視点による経営が企業競争力の向上にもつながることを認識しましょう。
- ・ リデュース^{*}（Reduce）の考え方が電気などのエネルギー消費を最少にします。
例示：加工、処理時間の短縮。
- ・ 加工や組み立てなどにおいて、動力源の過剰な定格を確保することは避けましょう。
例示：専用機などにおける過剰出力のモータ使用。
- ・ 工法改善や新技術を導入し、環境対応型加工（通称：エコマシニング）による抜本的な省エネルギー化を実現しましょう。 例示：クーラント用動力電力を削減するドライ加工やMQL加工^{*}、工程の短縮、新工法の導入など。
- ・ 製造プロセスにおいて、部品洗浄などに使用する温室効果ガス^{*}排出係数が高い代替フロン^{*}は、環境負荷^{*}の少ない物質に変更しましょう。

太陽光などの再生可能エネルギー^{*}の導入、または低炭素エネルギーの使用

- ・ 太陽光、太陽熱、地中熱、バイオマス^{*}熱、排熱（空気、水）などの再生可能エネルギー^{*}を利用し、二酸化炭素の排出を抑制しましょう。（太陽光発電設備、ヒートポンプ、温水装置などの導入）
- ・ 二酸化炭素排出量の少ないエネルギー（都市ガスなど）を使用しましょう。

二酸化炭素排出量（kg-CO₂）＝

燃料使用量（各単位）× 二酸化炭素排出係数^{*}（各係数）

- ・ 大規模な太陽光パネルを設置する際は、「岡谷市再生可能エネルギー設備の設置等に関するガイドライン^{*}」を遵守し、周辺の環境や住民生活に影響を与えないようにしましょう。

外灯および看板照明の自粛、営業時間の工夫

- ・ 外灯や看板の照明は適度な明るさにとどめましょう。
- ・ 事業所構内の外灯で、深夜に不要なものはタイマーなどで消灯しましょう。
- ・ 終夜営業は、社会性、地域性、利用度などを考慮して、柔軟に判断しましょう。
- ・ 周辺の住民生活に影響を与えないよう注意しましょう。

