

地球温暖化対策実行計画

「美深町 CO₂排出量削減計画」



平成24年3月

美 深 町

目 次

第1章 計画の基本的事項	1
1 計画の目的	1
2 計画の期間	1
3 計画の対象範囲	2
4 対象とする温室効果ガスの種類	2
第2章 計画の目標	3
1 二酸化炭素の排出状況及び削減目標	3
第3章 具体的な取組内容	6
1 環境にやさしい製品等の購入推進	6
2 省資源・省エネルギー化の推進	6
3 廃棄物の減量化、リサイクルの推進	8
4 環境負荷の低減に配慮した施設等の 整備と維持管理の推進	8
5 森林整備による取組	9
第4章 計画の推進と点検	10
1 計画の推進体制	10
2 職員に対する啓発	10
3 点検評価	10
4 公表	10
第5章 資料編	11
1 各課別エネルギー使用量及び二酸化炭素排出量	11
2 街灯等の省エネ化の推進によるCO ₂ の削減に について	12
3 用語の解説	13

第1章 基本的事項

1 計画の目的

本実行計画は、地球温暖化対策の推進に関する法律（以下「法」という。）第20条の3第1項に基づき温室効果ガスの排出削減のための措置に関する計画（以下、実行計画という。）として策定するものです。

本町の事務事業に当たっては、本計画に基づき温室効果ガスの排出量の削減目標の実現に向けてさまざまな取組みを行い、地球温暖化対策の推進を図ることを目的とします。

■ 地球温暖化対策の推進に関する法律

（地方公共団体実行計画等）

第20条の3 都道府県及び市町村は、京都議定書目標達成計画に即して、当該都道府県及び市町村の事務及び事業に関し、温室効果ガスの排出の量の削減並びに吸収作用の保全及び強化のための措置に関する計画（以下「地方公共団体実行計画」という。）を策定するものとする。

2 地方公共団体実行計画は、次に掲げる事項について定めるものとする。

- (1) 計画期間
- (2) 地方公共団体実行計画の目標
- (3) 実施しようとする措置の内容
- (4) その他地方公共団体実行計画の実施に関し必要な事項

2 計画の期間

本実行計画は、平成23年度から、平成32年度までの10年間とします。計画の策定に当たっては、平成22年度を基準年度として削減目標等を定めます。

また、環境問題の進展や社会情勢の変化、本町の環境に対する制度の整備等の進捗を踏まえ、必要に応じて随時見直しを行います。

3 計画の対象範囲

本実行計画の対象は「本町の事務及び事業」であり、主な対象施設は、以下に示すとおりとします。

表1-1 主な対象施設一覧

課 名	施 設 等 の 範 囲
総 務 課	役場庁舎、役場分庁舎、役場車庫、恩根内駅舎、イベント館 第1～第5・新生コミュニティセンター、各改善センター(敷島・南・東 斑浜・玉川・富岡・西紋・川西・大手)、各農作業準備休憩施設(吉野 地区、清水地区)、仁宇布コミュニティセンター 恩根内センタープラザ、公用車
住民生活課	交通ターミナル、びふか墓苑、リサイクルセンター、ごみ埋立処分場 老人憩いの家、保健センター、街灯等、公用車
産業施設課	農業振興センター、旭町ふれあいステーション、美深タワー 除雪管理センター、除雪機械関係、浄水管理センター 浄水場、営農用水施設(全体)、簡易水道、各公園、林業保養センター 物産展示館、森林公園びふかアイランド、ふるさと館、高齢者センター 街路灯、公用車、森林整備(二酸化炭素吸収量)
教育委員会	美深町文化会館 COM100、町民体育館、町民プール、スキー場 その他体育施設、幼児センター、小学校、中学校、仁宇布ホスター ホーム、児童館、第2資料館(旧厚生小学校)、公用車
消 防 署	消防庁舎、第2分団詰所(恩根内)、消防車

4 対象とする温室効果ガスの種類

実行計画で削減対象とする温室効果ガスは、法で定められた削減対象のうち二酸化炭素を対象とします。

第2章 計画の目標

1 二酸化炭素の排出状況及び削減目標

(1) 温室効果ガスの排出量の算定

総排出量を算定するに当たり、町の事務事業全般を対象として、各施設、車両等の燃料や電気の使用に伴う二酸化炭素(CO₂)の排出量を算出し、その合計を平成22年度における温室効果ガスの排出量とします。

平成22年度温室効果ガス排出量 4,340,515(kg-CO₂)

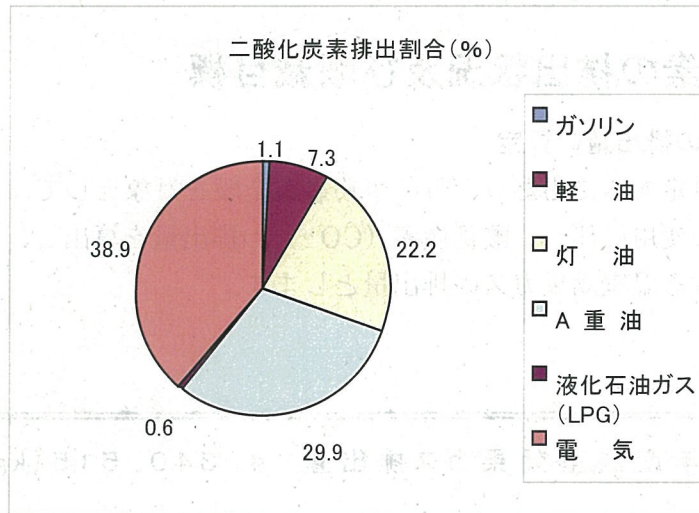
(2) 要因別の排出状況

基準年度である平成22年度の二酸化炭素排出量を排出要因別に見ると、電気の使用に伴って排出される二酸化炭素が全体で38.9%を占め、続いて重油の使用が29.9%、灯油の使用が22.2%で全体の91%を占めています。

表2-1 町の事務事業から排出されるCO₂排出量(平成22年度)

調査項目	使用量	二酸化炭素排出量(kg-CO ₂)	割合(%)
ガソリン	21,406 ㍓	49,697	1.1
軽油	122,190 ㍓	315,857	7.3
灯油	387,876 ㍓	965,611	22.2
A重油	479,000 ㍓	1,297,913	29.9
液化石油ガス(LPG)	8,941 m ³	26,813	0.6
電気	3,890,587 Kwh	1,684,624	38.9
合計		4,340,515	100.0

図2-1 各項目別 CO₂排出割合



・平成22年度の二酸化炭素排出量を表2-1に見ると、電気の使用に伴って排出される二酸化炭素が全体で4割を占める中、街灯についても調査し排出抑制に向けた取組みを行なうものとします。

表2-2 街灯から排出される CO₂排出量 (平成22年度)

調査項目	使用量		二酸化炭素排出量 (kg-CO ₂)
街灯電気	396,560	Kwh	171,710
合計	396,560	Kwh	171,710

(3) 温室効果ガス総排出量の削減目標

地球温暖化対策の推進を図るため、総排出量の削減目標を定めます。

《総排出量に関する目標》

基準年（平成22年度）の温室効果ガス総排出量は4,512,225 (kg-CO₂) です。平成32年度までに（10年後）6%削減することを目標とします。

〔表2-1と表2-2の合計量〕 〔表2-3と表2-4の合計量〕
 4, 5 1 2, 2 2 5 (kg-CO₂) ⇒ 4, 2 4 1, 4 9 1 (kg-CO₂)

1)施設・車輛等燃料・電気使用量

表2-3 各項目別のCO₂排出量と目標値

調査項目	基準年【平成22年度】		目標値【平成32年度】		削減量		
	使用量	CO ₂ 排出量 (kg-CO ₂)	使用量	CO ₂ 排出量 (kg-CO ₂)	使用量	CO ₂ 排出量 (kg-CO ₂)	
燃料 使用 量	ガソリン	21,406 ㍲	49,697	20,122 ㍲	46,716	1,284 ㍲	2,981
	軽油	122,190 ㍲	315,857	114,859 ㍲	296,906	7,331 ㍲	18,951
	灯油	387,876 ㍲	965,611	364,603 ㍲	907,673	23,273 ㍲	57,938
	A重油	479,000 ㍲	1,297,913	450,260 ㍲	1,220,038	28,740 ㍲	77,875
	液化石油ガス(LPG)	8,941 m ³	26,813	8,383m ³	25,204	537m ³	1,609
電気使用量	3,890,587kwh	1,684,624	3,657,152kwh	1,583,547	233,435kwh	101,077	
合計		4,340,515		4,080,084		260,431	

2)街灯等電気使用量

表2-4 電気使用量のCO₂排出量と目標値

調査項目	基準年【平成22年度】		目標値【平成32年度】		削減量	
	使用量	CO ₂ 排出量 (kg-CO ₂)	使用量	CO ₂ 排出量 (kg-CO ₂)	使用量	CO ₂ 排出量 (kg-CO ₂)
電気使用量	396,560 kwh	171,710	372,765kwh	161,407	23,795kwh	10,303

算出方法:設置基数に基数当り年間の使用時間を4,000時間とし、電気のCO₂排出係数(0.433)を乗じている。

第3章 具体的な取組内容

本町の事務事業に関する環境負荷の削減に向けた具体的な取組み内容を以下に示します。

1 環境にやさしい製品等の購入推進

日常使用する事務用品、管理用品、機器等については、環境負荷の少ない商品を積極的に購入するよう努めます。

具体的な取組

- エコマーク・グリーンマークなどの表示がある環境にやさしい製品を優先的に購入するよう努めます。
- 物品の購入に当たっては、詰替やりサイクルが可能なものを選択するよう努めます。
- 長期利用が可能な製品を購入するよう努めます。

- コピー用紙、封筒等は間伐紙やできるだけ再生紙を購入します。
- ファイルやノート等事務用品については、可能な限り古紙配合率が高く、白色度の低いものを選択します。
- トイレトペーパーは再生紙を購入します。

- パソコン、コピー機等の事務用機器は省エネ型で環境負荷の少ない製品を導入するよう努めます。
- 公用車の買替時には、環境負荷の少ない低公害車を導入するよう努めます。
- 蛍光灯等の照明器具を更新する場合は、省エネルギータイプのものを選択します。

- 街灯等については、継続して省エネ化の推進に取り組めます。

2 省資源・省エネルギー化の推進

各施設や車両等の利用に当たっては、徹底した燃料及び電気等の使用量削減に取り組むほか、用紙類の使用量削減に努めます。

具体的な取組

- 自然光を取り入れる工夫に努めます。
- エレベーターの使用をできるだけ減らすよう努めます。
- 電気ポット及びコーヒーマーカーを可能な限り削減します。
- 使用しないOA機器・電化製品及び照明機器の電源を切るよう努めます。
- 照明器具の電球等を消費電力の少ないものに交換するよう努めます。
- 日常的な節電の励行に努めます。
- 昼休み時の消灯や時間外勤務時の不要な箇所の消灯を行います。
- 夏季はクールビズ、冬季はウォームビズを実施し、室温に合わせた服装とし、燃料使用量の抑制に努めます。

- 暖気運転の抑制に努めます。
- 待機時のエンジン停止など不要なアイドリングを行わないよう努めます。
- タイヤの空気圧のチェックをこまめに行うなど適正な車両管理に努めます。
- 車内には不用な荷物を積んだままにしないように常に整理整頓に努めます。
- 公用車の小型化（軽自動車）及びハイブリット車への更新を検討します。
- 公用車の効率的な利用を図り保有台数の削減に努めます。
- 各課連携し、出張時は公用車を乗り合わせるよう努めます。
- 町内の近距離の移動については、公用車を使用しないよう努めます。
- 公用車の急発進、急加速は燃料の浪費になるほか、事故防止を引き起こす危険があるので行わないよう努めます。また、経済速度で運転するよう努めます。

- 両面コピーや両面印刷、縮小コピーを徹底し、用紙類の使用量を削減するよう努めます。
- コピー機の使用後はリセットを徹底するなど、ミスコピーをなくすよう努めます。
- 庁内回覧などのお知らせ、通知文章は庁内 LAN を活用し、電子媒体の使用により用紙類の使用量を削減するよう努めます。
- パソコン等のOA機器からのプリントアウトは必要最小限にします。
- 会議等での封筒配布は極力避けるよう努めます。また、会議資料は内容を精査し、必要最小限とします。
- 日常的な節水の励行に努めます。

- 冬期間の事務室等暖房温度や各部屋の暖房機器等の適正管理に努めます。
- 車通勤しない日（ノーカーデー）の推進と自転車、徒歩での通勤の促進に努めます。

3 廃棄物の減量化、リサイクルの推進

製品の購入や使用に当たっては、廃棄物の発生抑制や再利用の観点から検討し、発生した廃棄物は適正に処理するよう努めます。

具体的な取組

- ミスコピー用紙や不要となった片面使用のコピー用紙は分別して再利用します。
- 使用済み封筒は再利用します。
- クリップ類、輪ゴム等については、回収し再利用します。
- シュレッダーの使用は機密文書に限定し、必要最小限にします。

- 事務用品や電化製品は故障箇所を修理して使用するなど、できる限り長期間使用します。
- ごみの分別収集の徹底を図り、ごみの資源化に努めます。
- コピー機やプリンター等の使用済トナーカートリッジは、分別回収しリサイクルします。

- 新聞等の購読は必要最小限にします。
- 庁内では個人ゴミは出さないようにします。

4 環境負荷の削減に配慮した施設等の整備と維持管理の推進

建築、土木、設備に係る工事等に対し、省資源・省エネルギー対策等を十分考慮した環境負荷の少ない事業となるよう努めます。

具体的な取組

- 公共施設の新築や改築に当たっては、温室効果ガスの排出量の低減に資する設備・構造を選択するほか、明るい内装に施行するよう努めます。
- 民間による共同住宅の建設に対して、温室効果ガスの排出抑制をするよう設備・構造の推奨に努めます。
- 公共施設の新築や改築に当たっては自然光を取り入れる工夫に努めます。
- 公共施設において、二酸化炭素の吸収源である樹木等みどりの保全や創造に努めます。

5 森林整備による取組

わが国は平成 20 年から平成 24 年の 5 年間の平均的な温室効果ガスの総排出量を平成 2 年比で 6%削減するとの目標を定めました。そのうち 3.8%を森林の二酸化炭素吸収分で補うことにしていました。

こうした状況から参考までに町有林における平成 21・22 年度の二酸化炭素吸収量を算定します。

表3-1 美深町有林における森林吸収量(平成 21・22 年度)

	平成21年度		平成22年度	
	面積 (ha)	蓄積量 (m ³)	面積 (ha)	蓄積量 (m ³)
針葉樹	299.87	32,148	299.99	32,701
広葉樹	315.53	1,201	318.85	1,330
天然林	304.36	28,750	305.40	29,011
計	619.89	62,099	624.25	63,042
吸収・固定量	17,243,362kg-CO ₂		17,533,785kg-CO ₂	

1.蓄積量は、林種・樹種・林相別森林資源構成表による。

2.吸収・固定量は、北海道の「森林の持つ二酸化炭素吸収・蓄積機能について」より算定している。

平成 22 年度二酸化炭素吸収量 17,533,785 (kg-CO₂)

本実行計画においては、この吸収量を今後 10 年間で増加させることができれば、それは望ましいことですが国際的な取り決めでは、森林の伐採は即「二酸化炭素の放出」として算定されてしまうため、除間伐・主伐の状況によっては一時的に吸収量が減少する可能性もあります。

しかし、本町が進める循環型の森林経営は長期的にみて地球温暖化防止に最も貢献できる取り組みであるため、短期的な二酸化炭素吸収量の増減に捉われることなく、さらに質の高い森林整備を目指します。

第4章 計画の推進と点検

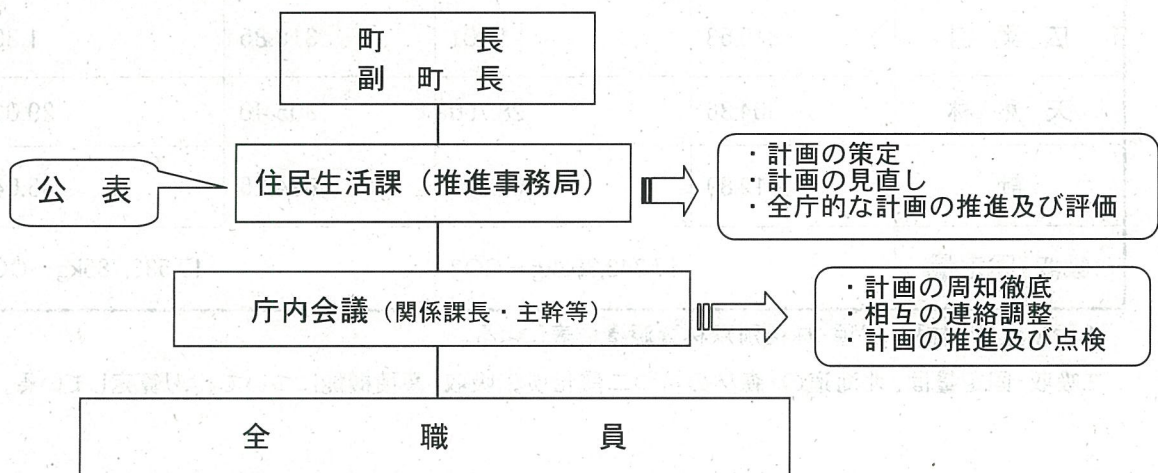
本実行計画は関係する全職員が参加、協力し、目標の達成に向けて確実に実施運用することが重要であり、また計画の推進だけでなく、取り組みの実施状況や、目標達成を調査、把握し結果を取りまとめ点検等を行うことが不可欠であります。

1 計画の推進体制

推進体制の事務局を住民生活課に置き、各課及び各出先機関と調整し計画の着実な推進と進行管理を行います。

また、新エネルギーの利活用の検討などと併せ庁内会議（例：エネルギー利活用庁内推進会議）により効果的、効率的な推進を目指します。

図4-1 推進体制



2 職員に対する啓発

職員に対し地球温暖化対策に関する情報提供を行うとともに、計画の取り組みについて啓発を行います。

3 点検評価

事務局は、定期的に進捗状況を把握し、達成状況の点検等を行います。

4 公表

計画の進捗状況及び点検結果等は町の広報紙やホームページ等により公表します。

第5章 資料編

1 各課別エネルギー使用量及び二酸化炭素排出量

● 前策定基準年度の排出量

表5-1 各課別エネルギー使用料及びCO₂排出量(平成13年度)

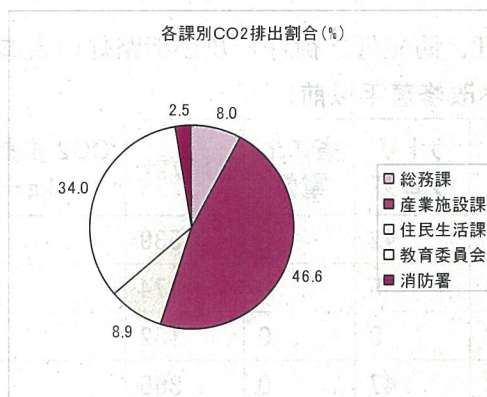
課部局名	ガソリン (ℓ)	軽油 (ℓ)	灯油 (ℓ)	A重油 (ℓ)	液化石油ガス(LPG) (m ³)	電気 (kwh)	CO ₂ 排出量 (kg-CO ₂)	割合 (%)	備考
総務課	10,484	463	29,996	48,000	168	268,018	365,278	9.7	
産業施設課	8,004	57,000	37,027	0	96	476,725	496,691	13.2	
住民生活課	1,435	32,191	142,553	104,434	3,335	517,945	1,002,851	26.6	
教育委員会	845	15,266	139,095	198,000	330	1,692,318	1,776,563	47.2	
消防署	258	7,620	25,011	0	84	82,094	124,109	3.3	
合計	21,026	112,540	373,682	350,434	4,013	3,037,100	3,765,492	100	

● 第2期基準年度の排出量

表5-2 各課別エネルギー使用料及びCO₂排出量(平成22年度)

課部局名	ガソリン (ℓ)	軽油 (ℓ)	灯油 (ℓ)	A重油 (ℓ)	液化石油ガス(LPG) (m ³)	電気 (kwh)	CO ₂ 排出量 (kg-CO ₂)	割合 (%)	備考
総務課	6,821	2,468	29,757	40,000	2,826	312,434	348,440	8.0	
産業施設課	5,085	82,642	113,633	263,000	5133	1,814,012	2,021,812	46.6	
住民生活課	4,390	20,100	99,120	0	28	178,885	386,449	8.9	
教育委員会	3,990	7,016	125,684	176,000	868	1,514,619	1,475,615	34.0	
消防署	1,120	9,964	19,682	0	86	70,637	108,199	2.5	
合計	21,406	122,190	387,876	479,000	8,941	3,890,587	4,340,515	100	

図5-1 各課別CO₂排出割合



● 平成 13 年度～平成 22 年度に係る CO2 排出量の削減状況について

平成 22 年度排出量（表 5-2）では、平成 13 年度排出量（表 5-1）に換算して
いない林業保養センター、物産展示館、森林公園びふかアイランド、ふるさと館
高齢者センターの数値を含んでおり、当該施設の CO2 排出量は計 1,533,548kg-CO2
である。

このため平成 13 年度と比較すべき平成 22 年度における CO2 排出量は 2,806,967
kg-CO2 であり、削減量 958,525kg-CO2、25.5%の削減となりました。

● 削減目標年度の排出量

表 5-3 各課別エネルギー使用料及び CO2 排出量（平成 32 年度）

課 部 局 名	ガソリン (%)	軽 油 (%)	灯 油 (%)	A 重油 (%)	液化石油ガス(LPG) (m ³)	電 気 (kwh)	CO2 排出量 (kg-CO2)	割合 (%)	備考
総 務 課	6,411	2,320	27,971	37,600	2,656	293,688	327,533	8.0	
産業施設課	4,780	77,684	106,815	247,221	4,804	1,705,171	1,900,507	46.6	
住民生活課	4,127	18,894	93,172	0	26	168,151	363,260	8.9	
教育委員会	3,751	6,595	118,144	165,439	816	1,423,743	1,387,077	34.0	
消 防 署	1,053	9,366	18,501	0	81	66,399	101,707	2.5	
合 計	20,122	114,859	364,603	450,260	8,383	3,657,152	4,080,084	100	

2 街灯等の省エネ化の推進によるCO2の削減について

美深町では、平成 21 年度から街灯等及び街路灯の省エネ化を推進し、平成 23 年度
末現在で全灯数のうち 72.3%を省エネ電灯に改修しました。

その結果、CO2 排出量の推計量は、着手以前（225,350kg）と比較して、年間約
52,860kg 削減されています。

今後、省エネ電灯の開発状況も見据えながら省エネ化を推進し、現時点の計画では
年間排出量 145,298kg、着手以前との比較で、年間約 80,000kg の削減を目標としてい
きます。

資料：街灯等（交通安全灯、防犯灯、街灯）及び街路灯の省エネ改修の経過
平成 20 年度末現在（省エネ改修着手以前）

	水銀 灯	ナトリ ウム灯	省エネ 電灯	灯数計	CO2 推計排出量 :kg-CO2	備考
市街地区街灯等	497	42	0	539	140,032	
農村地区街灯等	169	5	0	174	22,135	
商店街街路灯	152	0	0	152	63,183	
合計	818	47	0	865	225,350	

平成 21 年度末現在(平成 21 年度省エネ改修工事実施後)

	水銀 灯	ナトリ ウム灯	省エネ 電灯	灯数計	CO2 推計排出量 :kg-CO2	備考
市街地区街灯等	363	42	133	538	127,995	H20 年度比 82.2%
農村地区街灯等	0	5	169	174	15,605	
商店街街路灯	0	0	146	146	41,724	
合計	363	47	448	858	185,324	

平成 23 年度末現在(平成 22 年度省エネ改修工事実施後)

	水銀 灯	ナトリ ウム灯	省エネ 電灯	灯数計	CO2 推計排出量 :kg-CO2	備考
市街地区街灯等	192	42	304	538	114,121	H21 年度比 93.1% H20 年度比 76.5%
農村地区街灯等	0	5	175	180	16,645	
商店街街路灯	0	0	146	146	41,724	
合計	192	47	625	864	172,490	

平成 24 年度以降 省エネ改修工事実施計画(案)完了後の見込

	水銀 灯	ナトリ ウム灯	省エネ 電灯	灯数計	CO2 推計排出量 :kg-CO2	備考
市街地区街灯等	4	42	492	538	86,929	H21 年度比 78.4% H20 年度比 64.5%
農村地区街灯等	0	5	175	180	16,645	
商店街街路灯	0	0	146	146	41,724	
合計	4	47	813	864	145,298	

3 用語の解説

地球温暖化

大気中の二酸化炭素などの温室効果ガスは、地表面から宇宙へ放出される赤外線を吸収する性質を持ち、この作用によって地表の気温が保たれている。しかし、人間活動による二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、フロンなどの温室効果ガス濃度の増加は地球の温暖化をもたらし、その結果、気候の変化、海面水位の上昇などが生じ、農業生産の地域特性が変化したり、低地が水没したり、地球各地の自然生態系が変化するなど、環境及び社会経済に大きな影響を及ぼすことになると懸念されている。

温室効果ガス

地球は太陽から日射を受ける一方、地表面から赤外線を放射している。大気中で赤外線を吸収する気体が増加すると、地表は日射による加温以上に暖まり、「温室効果」がもたらされる。赤外線を吸収する気体を温室効果ガスと呼び、二酸化炭素(CO₂)、メタン(CH₄)、一酸化二窒素(N₂O)、ハイドロフルオロカーボン(HFC)、パーフルオロカーボン(PFC)、六ふっ化硫黄(SF₆)などがある。

ハイブリッド車

エンジンと電気モーターの2つの動力を備えたハイブリット(複合)システムによる、高効率に走行することができる車のこと。走行の状況に応じて、エンジンの駆動力とエンジンで発電したバッテリーからの電気を使ったモーターの駆動力を適切に組み合わせるため、燃費が大幅に向上するほか黒鉛などの大気汚染物質の排出も低減される。

グリーン購入

物品等の購入に際し、購入の必要性を十分に検討し、環境への負荷の少ない物品等を優先的に購入すること。

再生紙使用マーク

ごみの減量化を推進するために、ごみ減量化推進国民会議が再生紙使用製品への表示を奨励しているマーク。再生紙商品の全てにて自由に表示することができる。



エコマーク

生活の環境を守るのに役立つと認定された商品につけられるマークをいう。環境省と日本環境協会が協力して、環境によりよいものを奨励するのが目的。



グリーンマーク

古紙の利用を促進するために、(財)古紙再生促進センターの認定を受けた古紙再生利用製品に付けられるマークで、古紙を40%以上使用しているものにつけられる。

