

平成１９年度出雲市地域新エネルギー・省エネルギービジョン策定等事業
(省エネルギーに係るもの)

出雲市地域省エネルギービジョン

【報 告 書】

神話の国で省エネライフ

～スローライフを目指し健康で安全な省エネルギーのまち～

平成２０年(2008)２月

島根県出雲市

「神話の国で省エネライフ」をめざして



産業革命以降、石油や石炭などの化石燃料を主体とした産業や交通のめざましい社会経済の発展より、現在の豊かな暮らしをもたらしました。しかし一方では、二酸化炭素の排出量が増大し、自然界における循環システムの処理能力を超え地球温暖化など深刻な地球レベルの問題となっています。

平成17年2月には「京都議定書」が発効され、温室効果ガスを2008年から2012年までに1990年比で6%削減することを国際的に約束し、今年から約束期間が始まったところです。

本市では、平成17年(2005)に市の総合計画として「21世紀出雲のグランドデザイン」を策定し、6つの基本方策を定めました。そのひとつに「21世紀環境先進都市の創造」を掲げ、この方策を進めるため昨年3月には、環境行政の総合計画として、「出雲市環境基本計画」を策定いたしました。

この度策定した「出雲市地域省エネルギービジョン」は、これらの計画を更に前進させるため、「神話の国で省エネライフ」をキャッチフレーズに、スローライフを目指し健康で安全な省エネルギーのまちの創造に向け、地球を考え・学び地域全体で地球温暖化防止や省エネ対策などの取り組みを実践するための具体的な行動指針として策定したものであります。

今後は、このビジョンに基づき、市民・事業者・市が協働して、二酸化炭素などの温室効果ガスの排出と吸収の循環が保たれる環境への改善に向けた行動を展開していくことが重要であります。

最後になりましたが、本ビジョンの策定にあたり熱心な論議をいただきました策定委員の委員の皆様をはじめ、アンケート調査等にご協力いただきました市民・事業者の皆さまに対しまして心から敬意を表し、深く感謝を申し上げます。

なお、本ビジョンの策定については、独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構の、平成19年度「地域新エネルギー・省エネルギービジョン策定等事業」の補助により実施したものです。

平成20年(2008) 2月

出雲市長 西 尾 理 弘

出雲市地域省エネルギービジョン 目次

第 1 章 省エネルギーの必要性	1
1-1. 省エネルギービジョン策定の背景	1
1-2. 省エネルギービジョン策定の目的	6
1-3. 地球温暖化防止に向けた行動・技術・制度	10
第 2 章 出雲市の姿	16
2-1. 位置	16
2-2. 自然条件	16
2-3. 社会条件	18
2-4. 出雲市の環境政策	23
第 3 章 出雲市のエネルギー特性	29
3-1. エネルギー消費と二酸化炭素排出の現状	29
3-2. 京都議定書基準年と現状の比較	36
第 4 章 省エネルギーに対する意識	38
4-1. 市民の省エネルギーに対する意識	38
4-2. 事業者の省エネルギーに対する意識	43
4-3. 調査結果からみた今後の課題	51
第 5 章 省エネルギーの可能性	53
5-1. 本市の省エネルギー可能性量	53
5-2. 部門別省エネルギー可能性量	54
第 6 章 省エネルギービジョンアクションプラン	57
6-1. 目標年度	57
6-2. 目標数値	57
6-3. 基本方針	58
6-4. アクションプラン	59
6-5. ビジョンの推進に向けて	70
資料編	75
資料 1. 出雲市のエネルギー消費量・CO ₂ 排出量	資料 1
資料 2. 意識調査結果	資料 18
資料 3. 省エネルギー可能性量	資料 24
資料 4. 環境マネジメントシステムの効果	資料 41
資料 5. 目標達成に向けた取り組みと削減量（例）	資料 46
資料 6. 先進事例調査結果	資料 50
資料 7. ビジョン策定経過等	資料 57
資料 8. 助成・支援制度	資料 60

第1章 省エネルギーの必要性

1-1. 省エネルギービジョン策定の背景

1. 地球温暖化とエネルギー問題

いま、私たちが住む地球が抱えている大きな問題として「地球温暖化」と「エネルギー問題」があります。

私たちは電気やガス、ガソリンなど大量のエネルギーを消費しながら、現在の豊かな暮らしを実現しています。しかし、そのエネルギーの大半は石油や石炭等の化石燃料を燃焼することによって得られるため、燃焼時に発生する二酸化炭素（以下、CO₂）等の温室効果ガスが増加し、宇宙に放出するはずの熱が大気中に封じ込められ、「地球温暖化」が進んでいます。世界各地で、地球温暖化が影響していると思われる現象が現れてきており、地球温暖化は深刻な問題となっています。

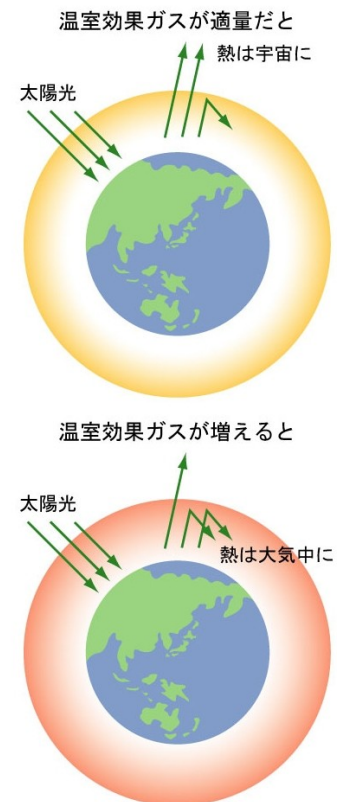
また、私たちの暮らしを支えている石油や石炭等の化石燃料は限りある資源であり、今のペースで消費を続けると、石油の供給可能量（可採年数）は、40.6年、天然ガスは65.1年と見込まれています。しかし今後、世界のエネルギー需要は増加し、2030年の世界のエネルギー消費量は2004年の1.5倍に達する見込みです。特に中国やインドなどの発展途上国では今後の経済成長に伴い、化石燃料の需要がますます大きくなると予測されています。国際エネルギー市場は需要と供給の両面で構造的変化を迎えており、エネルギー問題に対しては様々な視点から長期的なアプローチが必要となっています。

このエネルギー需要の増加と供給力の問題、エネルギー消費に伴うCO₂排出量の増加、地球温暖化防止に向けた環境負荷の低減はますます重要な課題となっています。

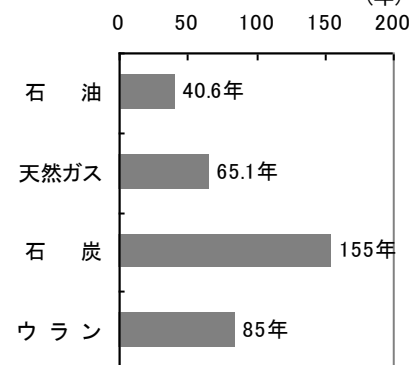
そこで、限りある資源を有効に利用し、環境への負荷を低減するための取り組みのひとつとして「省エネルギー」を推進することが求められています。

出典：エネルギー庁「日本のエネルギー2007」、BP統計2006（石油、天然ガス、石炭：2005年）、OECD/NEA-IAEA URANIUM2005（ウラン2005年）、全国地球温暖化防止活動推進センター

■図表 1-1-1. 温室効果ガスと地球温暖化



■図表 1-1-2. エネルギー資源可採年数（年）



いずれも限りある資源ですが、大切に・有効に使うことで枯渇を迎える時期を遅らせることができます。例えば、原子力発電の燃料であるウランは、使用済燃料を再処理しプルトニウムなどの有用な物質を分離回収、再利用することで一層の有効利用を図ることが出来ます。

2. 地球温暖化の影響

世界各国の研究者が地球温暖化問題について議論を行う IPCC（気候変動に関する政府間パネル）が 2007 年に取りまとめた第 4 次評価報告書によると、気候システムに温暖化が起こっていると断定され、地球温暖化は人為起源の温室効果ガスの増加が原因とほぼ断定されています。また、過去 100 年間（1906 年～2005 年）に、世界平均気温が長期的に 0.74°C 上昇したと報告されています。さらに、21 世紀末（2090 年～2099 年）には、環境保全と経済発展が両立する場合、平均気温上昇は約 1.8°C (1.1°C ～ 2.9°C)、平均海面水位上昇は 18 cm ～ 38 cm 、化石エネルギー源を重視しつつ高い経済成長を実現する場合、平均気温上昇は約 4.0°C (2.4°C ～ 6.4°C)、平均海面上昇は 26 cm ～ 59 cm と予測されています（1980 年～1999 年までと 2090 年～2099 年を比較した予測）。

地球温暖化が進むと、日本では農作物や漁獲量にも影響がでます。また、都市部ではヒートアイランド現象に拍車がかかり、海岸地域では砂浜が減少し、高潮や津波による危険地帯が著しく増大します。

地球規模で見ると、海面が上昇して数多くの島々が海に沈みます。また、異常気象をまねき、洪水が多発する地域がある一方、渇水や干ばつに見舞われる地域も出てきます。こうした気候変動は世界的な農産物の収穫にも大きな影響を与え、食糧の輸入依存度の高い日本への影響が心配されます。

すでに、地球温暖化の影響とみられる現象が世界各地で起きており、海氷面積の減少や山岳氷河の後退、干ばつ、洪水、熱波、台風などの頻度や程度が増大するなどの現象が現れています。

■図表 1-1-3. 降雨不足により干上がる沼



写真提供：緑のサヘル

■図表 1-1-4. アンデスから崩落する氷



写真提供：2002. 1. 1 栗林浩

■図表 1-1-5. 地球温暖化の影響予測（日本）



出典：環境省「地球温暖化の日本への影響 2001」
国立環境研究所 江守正多「地球温暖化の将来予測と影響評価」

出典：文部科学省、経済産業省、気象庁、環境省「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第 4 次評価報告書第 1 作業部会報告書（自然科学的根拠）の公表について」、環境省「地球温暖化パネル」、全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト（<http://www.jccca.org/>）

3. 世界・日本の地球温暖化防止に向けた取り組み

地球温暖化問題は、世界的に深刻な問題としてクローズアップされています。1997年に京都で開催された「気候変動枠組条約第3回締約国会議（COP3）」では、先進国の間で協力して温室効果ガスの排出を抑えようと、温室効果ガス削減についての目標を設定した「京都議定書」が採択され、2005年2月に発効されました。

この中で日本は、温室効果ガス全体の排出量を2008年から2012年の平均値で、1990年に比べ6%削減することを世界に約束しています。

これまで日本では、2002年3月に策定した地球温暖化対策推進大綱（以下、大綱）に基づき地球温暖化対策を進めてきましたが、京都議定書の発効を受けて同年4月、大綱を引き継ぐ「京都議定書目標達成計画」を策定しました。この中で、温室効果ガスの約9割を占めるエネルギー起源CO₂排出量^{※1}については、2010年度に約10.6億トン（1990年度比+0.6%の水準）に抑制することを目標とし、省エネルギー対策や原子力の推進、新エネルギーの導入促進等の具体的な対策を進めています。

しかし、2006年度における日本の温室効果ガス総排出量は約13億4,100万トンとなり、京都議定書の基準年である1990年から約6.4%増加しています。なお、温室効果ガスのうち、メタンや一酸化二窒素、代替フロン等3ガスは1990年から減少していますが、CO₂は約11.4%増加し、12億7,500万トンとなっています（2006年度は速報値）。

2008年から京都議定書の第一約束期間に入ります。現在では「ポスト京都議定書」に向けた議論が行われ、国連の気候変動に関するハイレベル会合やG8等においても、世界各国が協力し、温暖化防止に向けた早期対策の必要性が確認されています。今では、2050年までに温室効果ガス排出量を半減させることも議論の対象となっています。2007年12月、インドネシアのバリ島で開催された「気候変動枠組条約第13回締約国会議（COP13）」では、京都議定書後の行程表「バリ・ロードマップ」が採択され、今後アメリカや中国等も含め、新たな枠組みづくりに向けた交渉が始まることになります。

地球温暖化問題が深刻化する今、私たちは京都議定書に掲げる目標を確実に達成し、温室効果ガスを削減するため、国民、事業者、地方公共団体など、様々な主体が連携して省エネルギーへの取り組みを進める必要があります。

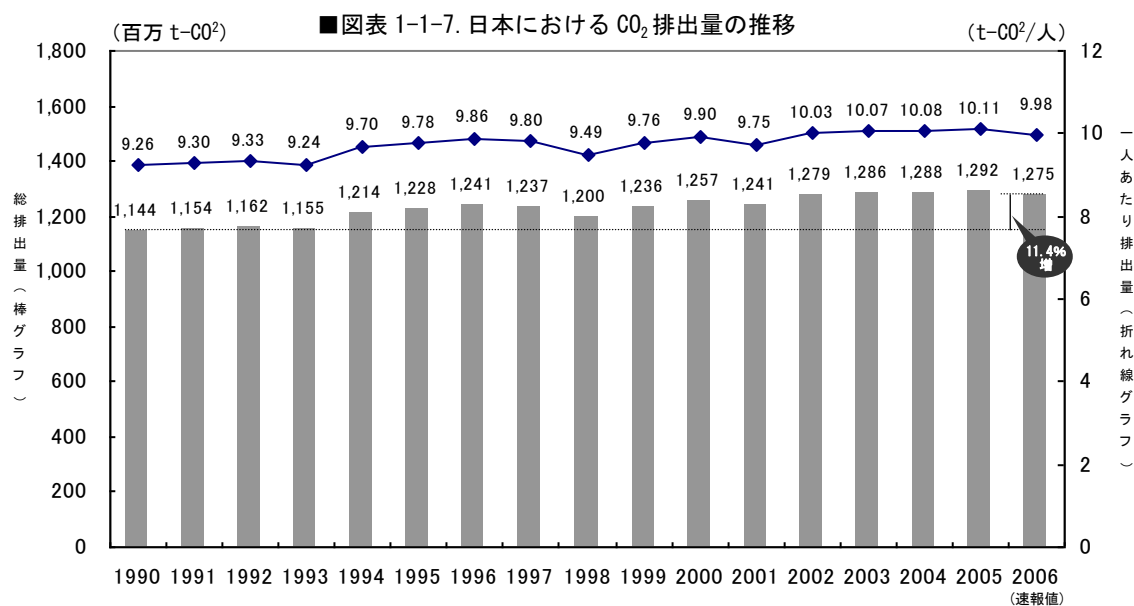
■図表 1-1-6. 京都議定書目標達成計画における数値目標

区 分	目 標	
	2010 年度排出量 (百万 t-CO ₂ e)	1990 年度比 (基準年総排出量比)
温室効果ガス	1,231	-0.5%
①エネルギー起源二酸化炭素	1,056	+0.6%
②非エネルギー起源二酸化炭素	70	-0.3%
③メタン	20	-0.4%
④一酸化二窒素	34	-0.5%
⑤代替フロン等3ガス	51	+0.1%
森林吸収源	-48	-3.9%
京都メカニズム	-20	-1.6% ^{※2}
合計	1,163	-6.0%

※1 【エネルギー起源CO₂排出量】石油や石炭等の化石燃料の消費に伴って発生する二酸化炭素量

※2 削減目標（-6.0%）と国内対策（排出削減対策、吸収源対策）の差分。

第1章 省エネルギーの必要性



■図表 1-1-8. 日本における CO₂ 排出量 (単位: 百万 t-CO₂)

		京都議定書の基準年	2006 年度速報値 (基準年比)
エネルギー起源	家庭部門	127	166 (+30.4%)
	業務部門	164	233 (41.7%)
	産業部門	482	455 (-5.6%)
	運輸部門	217	254 (+17.0%)
	エネルギー転換部門※1	67.9	75.5 (+11.3%)
小 計		1,059	1,184 (+11.8%)
非エネルギー	工業プロセス	62.3	54.1 (-13.2%)
	廃棄物	22.7	36.9 (+62.7%)
	燃料からの漏出	0.04	0.04 (-2.0%)
小 計		85.1	91.1 (+7.1%)
合 計		1,144	1,275 (+11.4)

※1【エネルギー転換部門】石油や石炭などのエネルギーを異なる形態に変換する工程 (発電、石油精製など)

出典: 環境省「2006 年度 (平成 18 年度) の温室効果ガス排出量 (速報値) について」

TOPIC

ご存じですか? 「チーム・マイナス6%」



世界に約束した日本の目標は、温室効果ガス排出量 6%の削減。これを実現するための国民的プロジェクトが「チーム・マイナス 6%」です。チーム・マイナス 6%の趣旨に同意し、チーム員に参加した方に対し「チーム員ナンバー」「ニックネーム」を配布する他、希望者に対しメールマガジンを送付しています。(出典: 環境省 HP、チーム・マイナス 6%HP)

4. 島根県の地球温暖化防止に向けた取り組み

島根県では、1999年に「島根県環境基本計画」を策定し、策定後7年が経過した2006年、環境行政を取り巻く状況の変化などに対応するため「島根県環境基本計画〔改訂版〕」が策定されました。

この計画では「地球環境保全の積極的推進」を基本目標のひとつとし、重点プロジェクトのひとつに『「地球を守る」しまね地球温暖化防止プロジェクト』を掲げています。

『「地球を守る」しまね地球温暖化防止プロジェクト』では、2005年に県民、事業者、行政が連携し、自主的かつ積極的な取り組みを実践する組織として設立した「島根県地球温暖化対策協議会」を中心として、「島根県地球温暖化対策推進計画（2005年改定、計画期間2005年～2010年）」の着実な推進と進行管理を行うこととしています。

「島根県地球温暖化対策推進計画」では、4つの重点施策を掲げ、2010年における目標を設定しています。以下にその内容を示します。

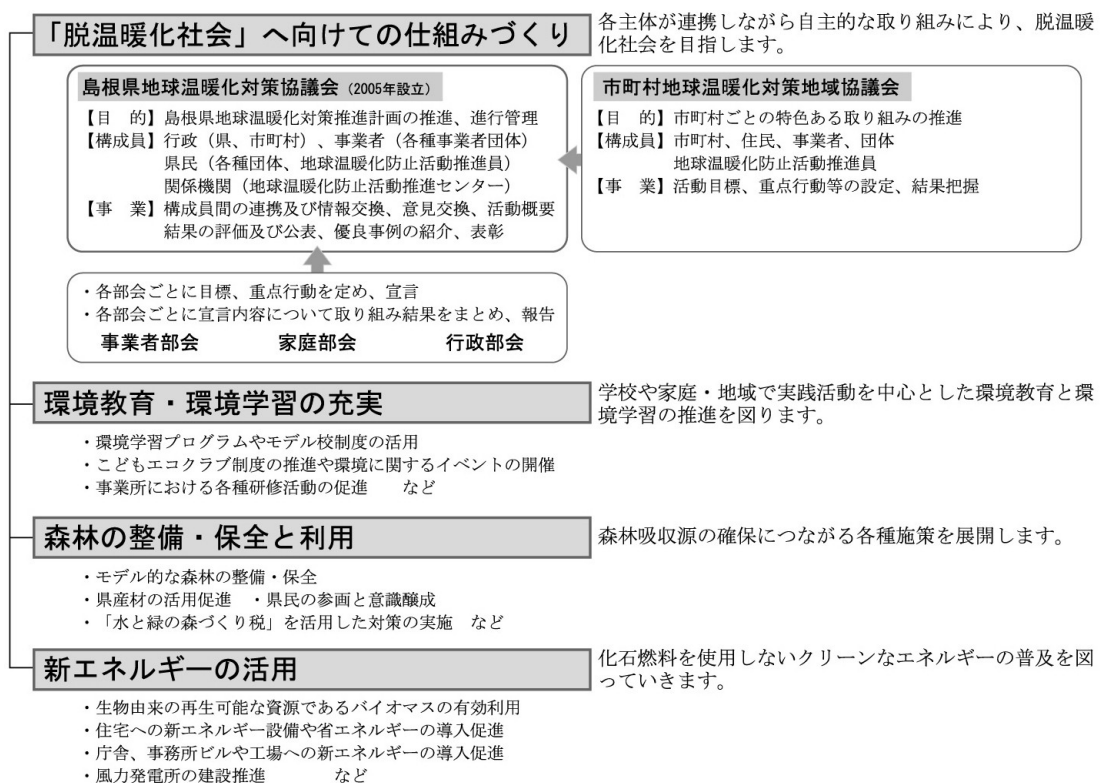
〔CO₂排出量削減目標〕

CO₂排出量を目標年である2010年において、基準年（1990年）の2%削減する

〔森林のCO₂吸収量目標〕

基準年（1990年）のCO₂排出量の17%相当量の吸収能力を持つ森林吸収源の確保を目指す

■図表 1-1-9. 島根県地球温暖化対策推進計画における重点施策体系



出典：島根県地球温暖化対策推進計画

1-2. 省エネルギービジョン策定の目的

1. 目的

私たちの暮らしは、電気やガス、ガソリンなどのエネルギーを消費することで成り立っており、これまで私たちが求めてきた便利で快適な暮らしは、環境への負荷を著しく増大させ、地球環境に深刻な影響を及ぼしてきました。

深刻化する地球温暖化に対応していくためには、地球規模での環境問題を考え、この出雲市の環境を守り創造しながら日々の生活を営んでいく必要があります、市民一人ひとりが問題意識を持ち、省エネルギーを身近なこととして取り組むことが求められます。

省エネルギーは、エネルギーの使い方やライフスタイルを見直すことから始まり、誰もが取り組むことのできるものです。一人では効果が少ないように思われますが、みんなで取り組めばより大きな効果が得られるため、省エネルギーの取り組みの輪を出雲市全体に広げることが有効です。

本ビジョンは、市民・事業者・市が協働して省エネルギー対策や地球温暖化対策などに係る取り組みを推進するための具体的な行動指針として策定します。



TOPIC みんなで省エネルギーを推進しよう

出雲市では、本市自らの取り組みとして、地域への波及効果を促すため、ISO14001の認証取得や、地球温暖化対策法に基づく温室効果ガス排出抑制のための実行計画「いずもエコオフィス・アクションプログラムⅡ」を策定し、取り組んでいます。しかし市内では、先進的な取り組みを実施している方々がおられる一方、多くの住民・事業者のみなさんに取り組みが広がっていないのが実態です。住民・事業者・行政が一緒になり、みんなで省エネルギーを推進しましょう。

2. まちづくりにおける位置付け

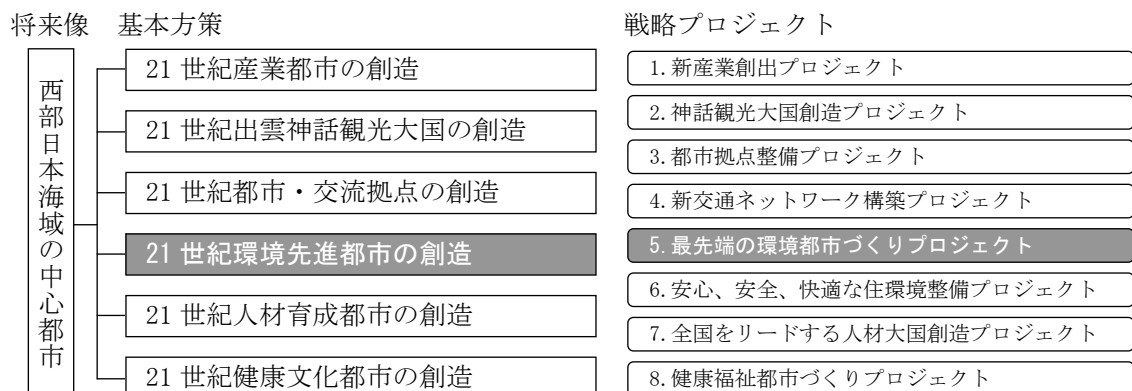
本市では、2005 年度に策定した総合計画「21 世紀出雲のグランドデザイン」において、基本方策のひとつに「21 世紀環境先進都市の創造」を掲げ、3 R 施策の促進など「循環型社会構築への取り組み」や、省エネの推進や水素社会の構築など「地球温暖化防止への取り組み」等を『最先端の環境都市づくりプロジェクト』として位置づけています。

さらに 2006 年度には「21 世紀環境先進都市の創造」に向けて、長期的な視点で総合的に環境施策を推進するため「出雲市環境基本計画（以下、環境基本計画）」を策定しました。この計画では、「神話から未来へつなぐ さわやかな環境のまち・出雲」を環境の将来像に掲げ、「地球を考え、地域から実践するまち」を基本目標のひとつとしています。この中で、地球温暖化防止に向けた市民・事業者の行動方針、市の施策をまとめ、数値目標を設定しています。

本ビジョンは、この環境基本計画を上位計画とし、出雲市全体で主に省エネルギーを具体的に推進するための計画と位置づけます。

〔21 世紀出雲のグランドデザイン〕 目標年度：2005 年度～2015 年度

■図表 1-2-1. 体系図



■図表 1-2-2. 『最先端の環境都市づくりプロジェクト』の内容

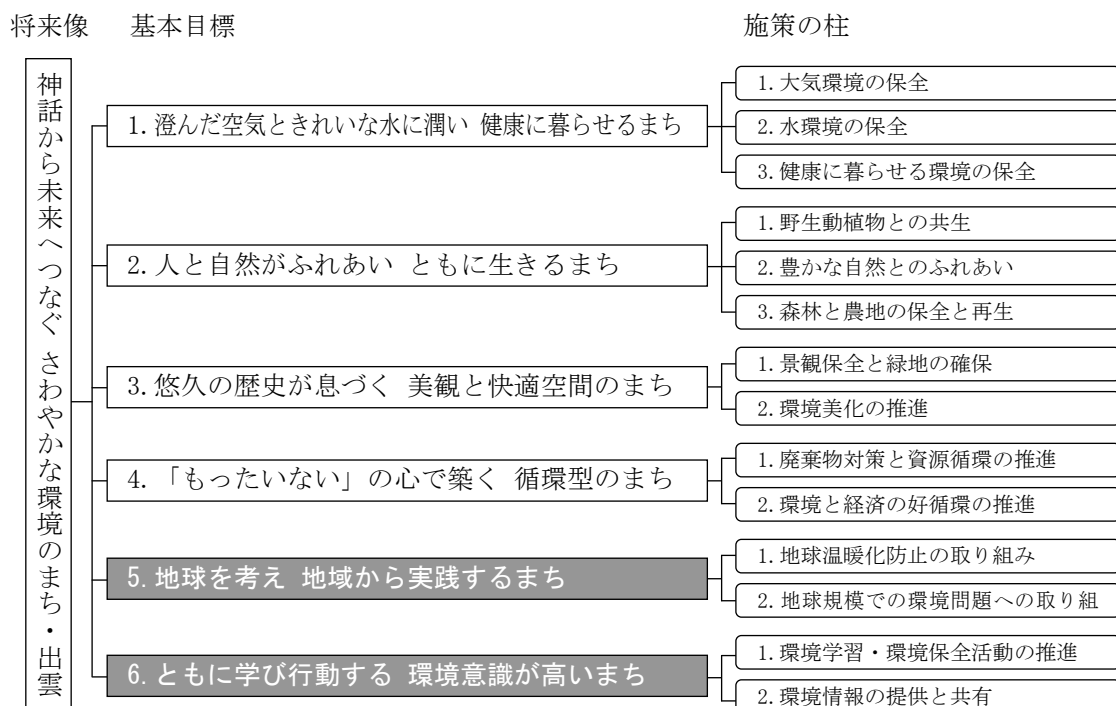
循環型社会構築への取り組み	○3 R 施策の促進 ○廃棄物のリサイクルの推進
地球温暖化防止への取り組み	○生活環境の向上と普及啓発 市民生活・事業活動における環境への負荷を減らし、身近な生活環境の向上をめざすため、市民・事業者・行政の協働により、家庭版環境 ISO の普及、環境学習、啓発活動、省エネ設備の導入等を積極的に推進する。 ○森林保全の推進 松くい虫被害の防止など森林保全を図るとともに、出雲ふるさとの森再生事業等に取り組むことにより、地域全体で出雲の森林を守り、育てるという意識の向上に努める。 ○水素社会の構築 地域特有の資源である風力、木質バイオマスなどの活用により、化石燃料に依存しない環境にやさしい再生可能なエネルギー源の確保を図るとともに、市民の環境意識の向上、さらには地球レベルの温暖化防止の先導的地域をめざし、水素社会の構築に向けて取り組む。
自然環境保護と野生動植物との共生	○宍道湖・神西湖の自然環境を守る取り組み ○国際保護鳥トキ保護増殖事業

※主に本ビジョンと関係する部分を網掛け

第1章 省エネルギーの必要性

〔出雲市環境基本計画〕 計画期間：2007 年度～2016 年度

■図表 1-2-3. 体系図



※主に本ビジョンと関係する部分を網掛け

■図表 1-2-4. 地球を考え地域から実践するまち・ともに学び行動する環境意識が高いまちの数値目標

目標設定項目	現状値 (2005 年度)	中間値 (2011 年度)	目標値 (2016 年度)
市の事務及び事業から発生する CO ₂ の削減率	8,480t-CO ₂	—	7,890t-CO ₂ (現状比△7%)
環境 ISO 認証取得事業所数	20 事業所	30 事業所	40 事業所
家庭版環境 ISO 登録世帯数	120 世帯	500 世帯	1,000 世帯
学校版エコライフチャレンジしまね参加小中学校割合	0 校	50%	100%
風力発電施設の発電量	2,750MWh	172,750MWh (市の 95%の世帯)	172,750MWh (市の 95%の世帯)
新エネルギー導入市有施設数	3 施設	10 施設	30 施設
3km 未満の市職員のノーマイカー通勤率 ※ () は CO ₂ 年間排出量	57% (2006 年度：74.4 t-CO ₂)	80% (34.8t-CO ₂ /現状比△53%)	80% (34.8t-CO ₂ /現状比△53%)
こどもエコクラブ登録団体数	8 団体	20 団体	30 団体
ポイ捨て一掃大作戦参加者数	7,000 人	10,000 人	15,000 人
環境新聞の発刊	年 2 回	年 4 回	年 6 回
くらしの中の環境フェア入場者数	2,000 人	4,000 人	8,000 人
自然体験事業参加者数	600 人	1,000 人	1,500 人
出雲「花と緑」総合フェスティバル入場者数	20,000 人	20,000 人	20,000 人
21 世紀出雲産業見本市入場者数	13,000 人	13,000 人	13,000 人

TOPIC ご存じですか?「出雲市や島根県等の取り組み」

1. 出雲市家庭版環境 ISO

「出雲市家庭版環境 ISO」は市が実施している独自の制度です。国際標準化機構（ISO）が定める環境管理システムの考え方を取り入れ、家庭で環境にやさしいルールをつくり、実行・点検・改善をしていく取り組みです。各家庭が生活を振り返り、家族で話し合い、協力しあって環境に優しい生活を送る手助けをします。

【取り組み方】

- ① 取り組みを希望する家庭は、市に取り組みを申請し、取り組み内容などを記入して、市に提出します。
- ② 市は登録申請のあった家庭に「出雲市家庭版環境 ISO」のマニュアル、登録証を送付します。
- ③ 取り組み家庭はおおむね3ヶ月後、取り組み結果を市に報告します。
- ④ 市は報告結果をもとに審査し、認定された家庭について「出雲市家庭版環境 ISO」の認定証とささやかな生活応援品を贈呈します。

<申込み・問い合わせ先>出雲市役所環境保全課 TEL(0853)21-6535（直通）

2. 学校版エコライフチャレンジしまね

「学校版エコライフチャレンジしまね」とは、環境への負担の少ない学校づくりを目指して、環境にやさしい学校生活のためにはどのような取り組みを行っていけばよいか児童・生徒と先生が話し合い、一緒になって取り組みを行っていくものです。

具体的には、学校が環境にやさしい取り組み(電気やガスなどのエネルギーの使用量や水や紙などの資源の使用量を減らしていくための取り組み)を行うことをめざし、そのための計画をつくり、計画に沿って取り組み、その活動内容や結果を記録します。しばらく活動を行った後、活動を見直し、新しい計画をつくり、新たな活動をはじめます。

環境マネジメントシステムの国際規格 ISO14001 を参考にし、PDCAサイクルを用いて継続的な改善が行えるようにした「Web 版の学校における環境管理ツール」です。(出典：島根県HP)

<問い合わせ先>島根県環境生活部環境政策課 TEL(0852) 22-6742（課代表）

<申込み><http://www.e-shimane.net/scl/index.php>



3. こどもエコクラブ

「こどもエコクラブ」は、こどもが誰でも参加できる環境活動クラブで、環境省・島根県・本市が応援しています。

主な活動内容は、クラブが自主的に行う活動で、生き物調査、町のエコチェック、リサイクル活動などの「エコロジカルあくしょん」と、こどもエコクラブニュースの中で紹介されるもので、毎日の生活の中で地球や環境のことを楽しく考えるプログラム「エコロジカルとれーにんぐ」の2つです(どちらか1つをやっても、両方やっても構いません)。

クラブ会員になると、活動に役立つヒントがいっぱいの「会員手帳」と「メンバーズバッジ」、年に5回、「JEC(こどもエコクラブ)ニュース」が送られます。(出典：環境省HP、島根県HP)

<問い合わせ先>

こどもエコクラブ島根県事務局(県庁環境政策課内) TEL(0852)22-6742(代表)

出雲市役所環境保全課 TEL(0853)21-6535(直通)

1-3. 地球温暖化防止に向けた行動・技術・制度

1. 省エネルギー行動

地球温暖化防止に向けて、一人ひとりが問題意識を持ち、省エネルギー行動を実践することが求められます。ここでは、心がけ次第で、家庭で簡単にできる省エネルギー行動とその効果（例）を紹介します。

■図表 1-3-1. 省エネルギー行動とその効果（例）

機器	省エネルギー行動	年間 CO ₂ 削減量	1 台の年間 節約金額
エアコン	暖房は 20℃、冷房は 28℃を目安にする	46.3kg-CO ₂	1,840 円
	必要な時だけつける	33.0kg-CO ₂	1,310 円
電気カーペット	部屋の広さにあったものを選び、温度設定は低めにする	153.1kg-CO ₂	6,070 円
こたつ	上掛けと敷布団を合わせて使い、温度設定は低めにする	45.2kg-CO ₂	1,790 円
照明	点灯時間を短くする（白熱電球の場合）	10.9kg-CO ₂	430 円
テレビ	見ない時は消す（ブラウン管の場合）	17.7kg-CO ₂	700 円
冷蔵庫	季節にあわせて温度調節したり、ものを詰め込み過ぎない	58.6kg-CO ₂	2,320 円
	壁から適切な間隔をあけて設置する	25.0kg-CO ₂	990 円
	無駄な開閉はせず、開けている時間を短くする	9.2kg-CO ₂	360 円
給湯器	食器を洗う時は、温度設定を低めにする	20.5kg-CO ₂	1,300 円
料理	煮物などの下ごしらえは電子レンジを活用する（根菜の場合）	9.9kg-CO ₂	920 円
電気ポット	長時間使用しないプラグを抜く	59.6kg-CO ₂	2,360 円
食器洗い乾燥機	使用する時は、まとめて洗いをする	-	8,880 円
お風呂	入浴は間隔をあけず、追い焚きをしないようにする。	88.9kg-CO ₂	5,650 円
シャワー	不必要に流したままにしない	29.7kg-CO ₂	2,890 円
温水洗浄便座	便座暖房の温度は低めに、使わない時はふたを閉める	34.1kg-CO ₂	1,350 円
洗濯機	まとめて洗うようにする	3.3kg-CO ₂	3,950 円
車	ふんわりアクセル「e スタート」※1	194.0kg-CO ₂	10,700 円
	加減速の少ない運転をする	68.0kg-CO ₂	3,750 円
	早めのアクセルオフをする	42.0kg-CO ₂	2,320 円
	アイドリングストップ※2をする	40.2kg-CO ₂	2,220 円
電気製品	使わない時はコンセントからプラグを抜き、待機時消費電力を少なくする。	83.3kg-CO ₂	3,300 円

※1【e スタート】発進時、5 秒間省エネを意識し、20km/h 程度に加速

※2【アイドリングストップ】荷物の積み降ろしや休息中に車のエンジンを停止すること

出典：（財）省エネルギーセンター「家庭の省エネ大事典」、「ライフスタイルチェック 25」

TOPIC まだまだあります「省エネルギー行動」

上記以外にもいろいろな省エネ行動があります。詳しくは（財）省エネルギーセンターのホームページ（<http://www.eccj.or.jp/>）をご覧ください。



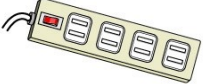
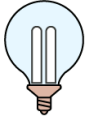
2. 省エネルギー技術

技術の進化により、家電製品などの省エネ性能は年々向上しています。

古くなった機器を買い換える場合や、新しく機器を購入する場合、省エネ性能の高い機器をかしこく選ぶことで省エネルギーを実現します。

心がけ次第でできる「省エネルギー行動」に加え、省エネ性能の高い機器を使用することで、省エネルギー効果をより高めることができます。

■図表 1-3-2. 省エネルギー技術（例）

省エネ機器等	内容
省エネ機器 (トップランナー基準)	省エネ法において「トップランナー基準」が設けられ、省エネ性能の高い機器が販売されるようになりました。 トップランナー基準とは、自動車、電気機器、ガス・石油機器等の省エネ基準を、基準設定時に商品化されているものの中で最も省エネ性能が優れている機器の性能以上にするというものです。 【トップランナー基準が設定されている機器】21品目（2006年9月現在） 乗用自動車、貨物自動車、エアコン、冷蔵庫、冷凍庫、ジャー炊飯器、電子レンジ、蛍光灯器具、電気便座、テレビ、ビデオ、DVDレコーダー、電子計算機、磁気ディスク装置、複写機、ストーブ、ガス調理機器、ガス温水器、石油温水器、自動販売機、変圧器
省エネタップ	省エネタップのスイッチを切ることで、コンセントをプラグから抜いたことになり、待機時消費電力をカットできます。 
電球形蛍光灯	電球形蛍光灯は白熱電球と比べ寿命が長く、消費電力も少ないため、長時間点灯する場所に使用すると効果的です。 
蛍光灯用電子安定器	蛍光灯の安定器に電子式のものを採用することで、発光効率が向上しています。その結果、出力を抑えても照度が確保でき、消費電力を削減することができます。特に、使用する蛍光灯の数が多いオフィス等に導入することで、より効果が発揮されます。
高効率給湯器	□エコキュート エコキュートはCO₂冷媒ヒートポンプ給湯器の愛称です。大気中の熱を取り込んでお湯を沸かす、熱効率の高い省エネルギー機器です。かつ、夜間の割安な電気を利用することで、経済性と環境性の両立を図っています。 □エコウィル ガスを燃料として電気をつくり、その時の排熱でお湯をつくって給湯や暖房を行う機器です。ひとつのエネルギーで電気とお湯を同時につくりだし、エネルギー消費量を抑える家庭用コージェネレーションシステムです。 また、家庭用以外にもガスコージェネレーションシステムは、出雲市民病院に導入されている他、2008年には島根大学医学部に導入される予定です。 □エコジョーズ ガスでお湯をつくる時の排気中に捨てられる排熱ロスを抑えたのが潜熱回収型給湯器「エコジョーズ」です。給湯時の熱効率を従来型給湯器の約80%から約95%までアップしました。使用するガス量は従来より約13%少なくて済みます。
アイドリングストップ自動車	エンジンの作動の停止及び始動を簡便に行う機能を有した装置を搭載した自動車です。

出典：(財) 省エネルギーセンター

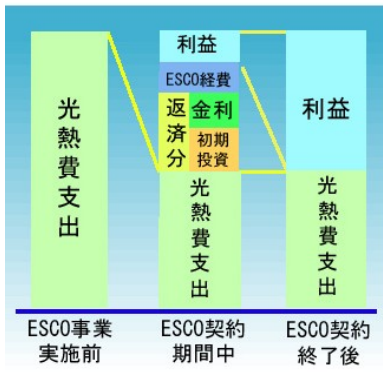
3. 省エネルギーに関わる制度

省エネルギーを推進するため、国などは以下に示す様々な制度を設けています。

■図表 1-3-3. 省エネルギーに関わる制度

制度名	内容
省エネラベリング制度	省エネ性能を「省エネ性マーク」「省エネ基準達成率」「エネルギー消費効率」等で示し、表示する制度です。 2007年2月現在、16品目が表示対象となっており、省エネ性能の高い製品を選ぶ時の目安にすることができます。 【省エネラベル対象製品】16品目（2007年2月現在） エアコン、冷蔵庫、冷凍庫、テレビ、蛍光灯器具、電気便座、ガス調理機器、ガス温水機器、石油温水機器、電子計算機、磁気ディスク装置、ストーブ、電子レンジ、ジャー炊飯器、DVDレコーダー、変圧器 □省エネ性マーク  達成率 100%以上（緑色）  達成率 100 未満（橙色） □省エネラベル  省エネ基準達成率 100% 年間消費電力量 450kWh/年 目標年度 2010年度 省エネ基準達成率の数値が高いほど省エネ性能が高い製品です。
統一省エネラベル	省エネラベリング制度の対象品目のうち、エアコン、冷蔵庫、テレビについては「統一省エネラベル」を表示するよう努めることになりました。 「統一省エネラベル」は、省エネ性能の5段階評価や年間の目安電気料金といった省エネ性能の位置づけが一目でわかるラベルとなっています。 
省エネルギー型製品普及推進優良店制度	省エネに関する情報を適切に伝え、省エネ製品を積極的に普及していく家電販売店を「省エネルギー型製品普及推進優良店」に認定する制度です。特に優れた店舗は大臣賞等として表彰されます。 優良店にはシンボルマークの使用が認められており、このマークは省エネ型製品購入の際、店舗選びの目安にすることができます。 
国際エネルギースタースタプログラム	OA機器の省エネルギー基準をクリアした製品に表示できるロゴです。 このロゴがついたOA機器は、待機している状態が一定の時間を経過すると、省エネモードに自動的に切り替わる機能を持っています。 
省エネ診断サービス	省エネルギー推進支援を目的に、資源エネルギー庁補助事業として（財）省エネルギーセンターによって実施されています。無料でエネルギー消費量と建物設備等の調査・診断が実施され、改善策や、それを実施した場合に期待できる省エネルギー効果の提示、アドバイス等を受けることができます。

出典：（財）省エネルギーセンター

制度名	内容
省エネルギー教室	(財) 省エネルギーセンターでは、全国の小・中学校 30 校を対象に「省エネルギー教室」を実施しています。「省エネルギー教室」に応募し、選定されると、(財) 省エネルギーセンターの支援のもと、省エネナビの設置や、1 校あたり 3 回の省エネルギー教室が実施されます。
ESCO 事業	エナジー・サービス・カンパニー (Energy Service Company) の略であり、ESCO 事業者が顧客の従前の利便性を損なうことなく省エネルギーに関する包括的なサービスを提供し、顧客の省エネルギーメリットの一部から報酬を得る事業です。ビルや工場等の建物の省エネルギーに関する包括的なサービス (省エネルギー診断・設計・施工・導入設備の保守・運転管理・事業資金調達等) を ESCO 事業者が提供し、それによって得られる省エネルギー効果を事業者が保証し、削減した光熱水費の中から ESCO サービス料と顧客の利益を生み出します。 ESCO 事業経費スキーム 
グリーン電力基金	自然エネルギー導入促進のために、個人・法人が基金への寄付金を電気料金に上乗せして払い、その同額を電力会社も拠出する仕組みです。 中国地方では、中国電力 (株) が寄付金の受付・収納代行・寄付金拠出を行い、(財) ちゅうごく産業創造センターが基金の運営主体となっており、公共用太陽光発電、風力発電、環境教育目的用発電に対する助成を行っています。2007 年 8 月末現在、1,095 件の個人・法人が参加しています (1 口 500 円/月)。【中国グリーン電力基金】
自動車グリーン税制	排出ガスが少ない、燃費が良いなど、環境にやさしい自動車の普及を促進するための制度です。自動車の燃費性能、排出ガス性能に応じて、自動車税や自動車取得税の軽減措置が実施されています。また、基準年に対する燃費基準や排出ガス基準を達成している自動車には、ステッカーを貼り付けることができます。 

出典：(財) 省エネルギーセンター、国土交通省

TOPIC 今使っているエネルギーがどのくらいかチェックできる機器

●省エネナビ

家庭の電力量、電気料金、二酸化炭素排出量、省エネ達成率を表示する装置です。リアルタイムで電気料金が表示され、目標の電気料金を上回ると警告が表示されるので、省エネにもつながります。



●ワットアワーメーター

家庭用コンセントに挿している器具の電気使用量・待機電力等がワット、電気料金、二酸化炭素排出量で表示されるので、上手に省エネを行うことができます。

(出典：島根県地球温暖化防止活動推進センターHP)



島根県地球温暖化防止活動推進センターでは環境保全活動に関心のある方へ上記機材を貸し出しています。

4. 新エネルギー技術

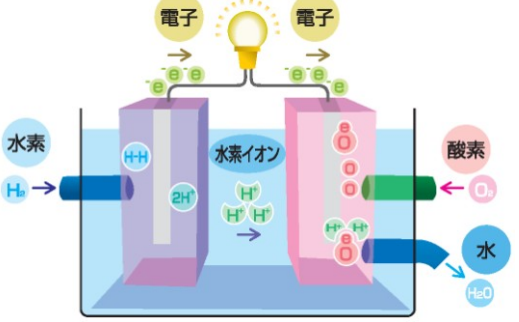
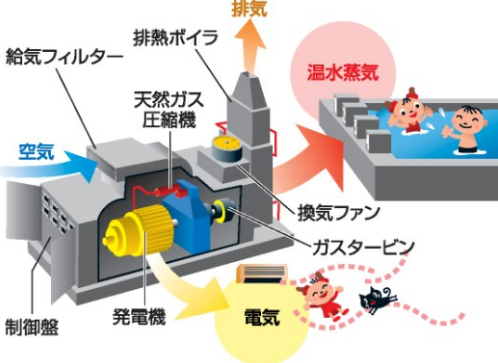
太陽や風の力などの「自然エネルギー」の利用や、今まで捨てていた資源（家庭などから出るごみ）や大気と河川水の温度差などを有効に利用する「リサイクル・エネルギー」、従来から使用していた化石燃料などを新しいアイデアや技術でよりクリーンで効率良く使う「従来型エネルギーの新利用形態」により、化石燃料から得られるエネルギー消費量を減らすことができ、化石燃料の燃焼によるCO₂排出量を抑制することができます。

新エネルギーは、省エネルギーを推進する上でのひとつの道具であると考えられます。

■図表 1-3-4. 新エネルギーの仕組みと特徴

太陽光発電	太陽熱利用	風力発電
太陽の光エネルギーで電気をつくれます。	太陽の熱エネルギーを給湯や冷暖房に使います。	風の力で風車をまわし、電気をおこします。
雪氷熱利用		バイオマス発電・熱利用・燃料製造
冬に雪や冷気を利用してつくった氷を夏まで貯蔵・保存し、その冷熱エネルギーを冷房や農作物等の保存に利用します。		太陽エネルギーが植物により変換され生物体内に蓄えられた有機物を燃焼させることにより、発電や熱利用のエネルギー源として利用します。
廃棄物発電・熱利用		廃棄物燃料製造
廃棄物発電とは廃棄物を燃料とする発電方式で、廃棄物熱利用とは、廃棄物を焼却する時の熱を温水や地域冷暖房等の熱源として利用する方法です。		燃えるごみを乾燥させて粉碎し、更に腐食を防ぐ添加物を加え、成型機で圧縮した固形の燃料「RDF」を製造することや、廃プラスチック油化等のことです。

出典：(財) 新エネルギー財団

温度差エネルギー	燃料電池
河川水、海水等の水温と大気の温度差や、工場や変電所等の廃熱等、ヒートポンプ等を使ってその熱を給湯、冷暖房などに利用するものです。 	酸素と水素を科学的に反応させて電気をつくります。燃料となる水素は、天然ガスやメタノールを改質して製造するのが一般的です。 
天然ガスコージェネレーション	クリーンエネルギー自動車
天然ガスを燃料として発電機で電気をつくると同時に、排熱を「熱交換器」で温水にしたり、「排熱回収ボイラー」で蒸気と温水にして利用するものです。 	ガソリンに比べて CO₂ や排気ガスの排出が少ないエネルギーを利用している地球にやさしい自動車です。電気自動車、ハイブリッド自動車、天然ガス自動車等があります。 

出典：(財) 新エネルギー財団

第2章 出雲市の姿

2-1. 位置

本市は、島根県の東部に位置し、東西約 30km、南北約 39km の範囲に広がり、面積は 543.48 km²、全県面積の 8.1% を占めています。



2-2. 自然条件

1. 地勢

北部は国引き神話で知られる島根半島、中央部は斐伊川と神戸川の二大河川により形成された出雲平野、南部は中国山地で構成されています。

また、東部に宍道湖、西部に神西湖の汽水湖を有し、日本海に面する島根半島の北及び西岸はリアス式海岸が展開し、大山、隠岐島、三瓶山とともに大山隠岐国立公園に指定されています。

■図表 2-2-1. 地勢図

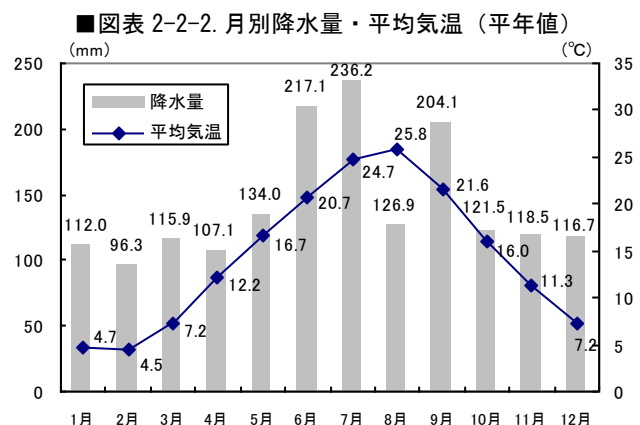


2. 気候

(1) 降水量・気温

平年値をみると、年平均気温は 14.4℃、降水量は 1695.0mm となっています。

降水量は 7 月が 236.2mm と最も多く、冬季では 120mm 以下となっています。

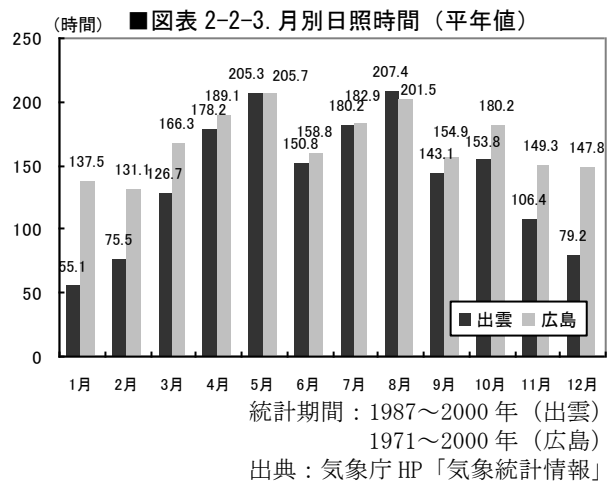


統計期間：1979～2000 年
出典：気象庁 HP「気象統計情報」

(2) 日照時間・日射量

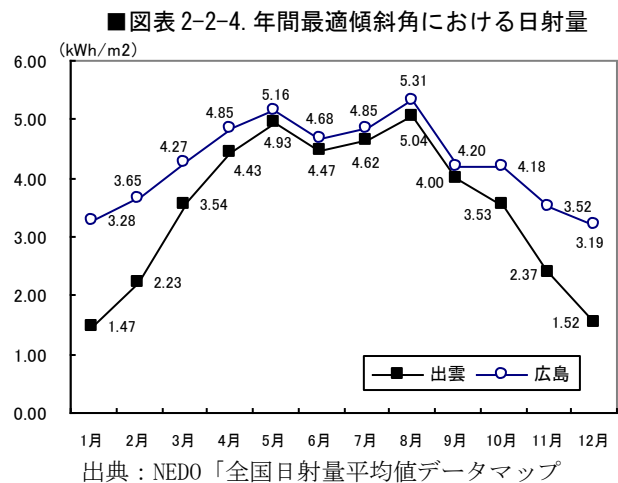
年間日照時間は 1645.6 時間となっており、日照時間の最も長い 8 月と最も短い 1 月を比較すると、その差は 152.3 時間となっています。

山陽側（広島）と比較すると年間日照時間は約 360 時間短く、特に冬季では 50 時間以上も短くなっています。



年間最適傾斜角における日射量をみると、年平均は 3.51 kWh/m^2 となっており、日射量の最も多い 8 月と最も短い 1 月を比較すると、その差は 3.57 kWh/m^2 となっています。

山陽側（広島）と比較すると年平均日射量 0.75 kWh/m^2 少なく、特に冬季では 1 kWh/m^2 以上少なくなっています。



※最適傾斜角とは斜面を真南に向けた場合に最も多くの日射量が得られる角度。

(3) 風速

年平均風速をみると、海岸部や山間部は $5 \sim 6 \text{ m/s}$ /s、その他は $4 \sim 5 \text{ m/s}$ となっています。



出典：NEDO「局所風況マップ」より

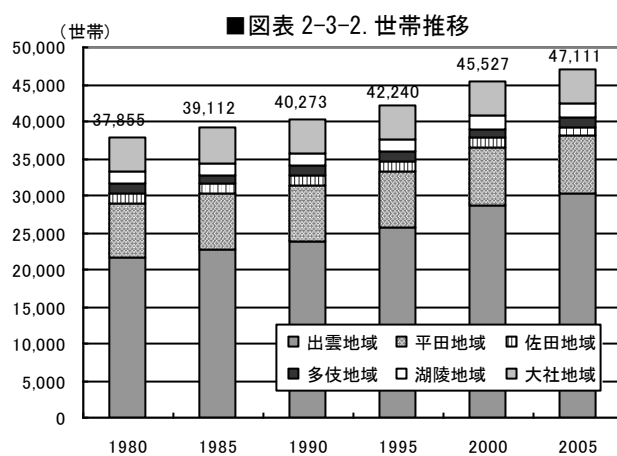
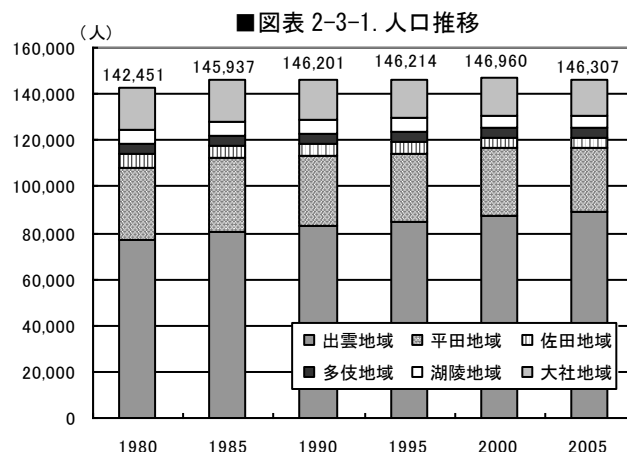
2-3. 社会条件

1. 人口・世帯

2005 年における本市の人口は 146,307 人、世帯数は 47,111 世帯となっています。

人口は 1980 年以降増加傾向で推移してきましたが、2005 年には減少に転じています。

世帯数は、増加傾向が続いています。



出典：国勢調査

2. 通勤・通学動態

通勤・通学動態を見ると、市外で従業・通学する人（流出）は 12,942 人、市外から従業・通学する人（流入）は 10,243 人となっており、流出が流入を上回っています。

市外への流出は松江市、斐川町が 5,000 人をこえ、多くなっています。

また、市外からの流入は斐川町からが最も多く、次いで松江市、雲南市、大田市となっています。

■図表 2-3-3. 通勤・通学動態

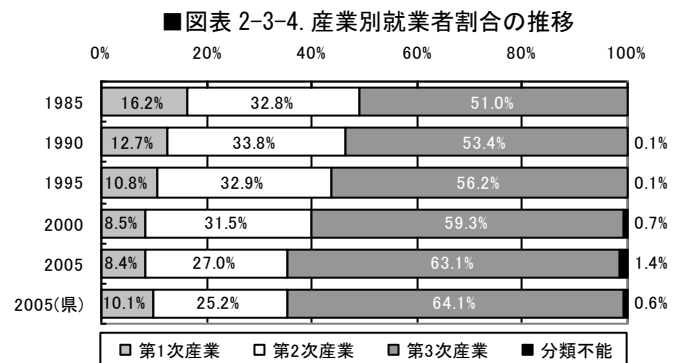
就業者・通学者【流出分】		総数	就業者・通学者【流入分】		総数
市内に常住する就業者・通学者		80,628	出雲市で従業・通学する者		77,929
市内に常住し市内で従業・通学		67,686	市内に常住し市内で従業・通学		67,686
県内他市町村で従業・通学		12,552	県内他市町村から従業・通学		9,894
松江市		5,227	斐川町		4,900
斐川町		5,075	松江市		2,059
雲南市		1,083	雲南市		1,548
大田市		680	大田市		1,047
東出雲町		96	奥出雲町		78
飯南町		83	東出雲町		71
安来市		76	安来市		51
浜田市		63	飯南町		48
奥出雲町		62	益田市		26
江津市		32	江津市		23
川本町		24	浜田市		14
益田市		21	美郷町		12
美郷町		16	その他市町村		17
その他市町村		14	他県から従業・通学		349
他県で従業・通学		390	鳥取県		120
鳥取県		207	広島県		86
広島県		65	岡山県		30
岡山県		28	大阪府		27
大阪府		19	山口県		18
兵庫県		16	兵庫県		17
山口県		13	その他都道府県から従業・通学		51
その他都道府県で従業・通学		42	市外から従業・通学【合計】		10,243
市外で従業・通学【合計】		12,942			

出典：2005 年国勢調査

3. 産業構造

(1) 産業別就業者

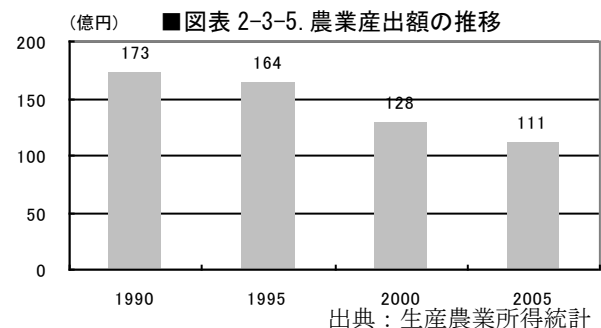
2005年における就業者数は74,065人となっており、産業別就業者の割合を見ると、第3次産業の割合が6割を越え、1985年から2005年までの間に第1次産業はほぼ半減、第2次産業は約8割に減少、第3次産業は約1.2倍に増加しています。



(2) 農業

肥沃な出雲平野を擁する本市では、水稻をはじめ、ぶどう、いちじく、柿などの果樹や、いも、きゅうり、ブロッコリーといった野菜等の栽培が行われています。

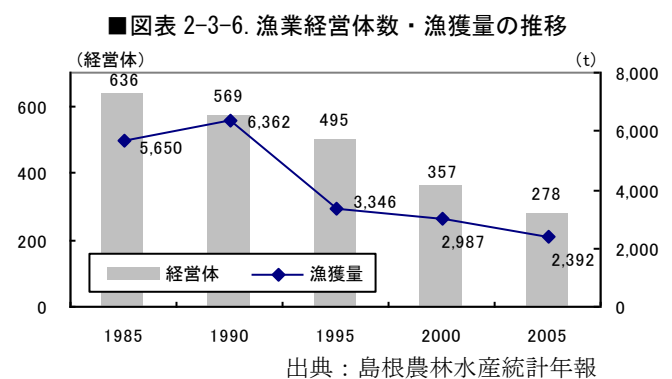
農業産出額の推移を見ると、減少傾向で推移し、2005年には111億円まで減少しています。



(3) 漁業

日本海沿いに多くの漁港を有し、漁業が展開されています。

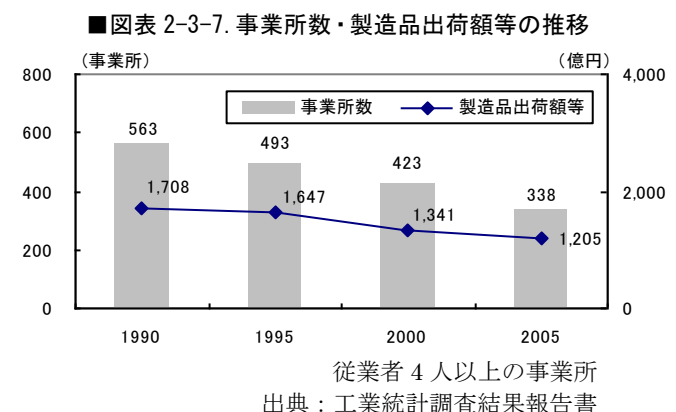
漁業経営体数の推移を見ると、1985年以降減少傾向で推移しています。漁獲量は1990年をピークに大幅に減少しています。



(4) 工業

出雲長浜中核工業団地など、市内工業団地を中心に、様々な企業が立地しています。

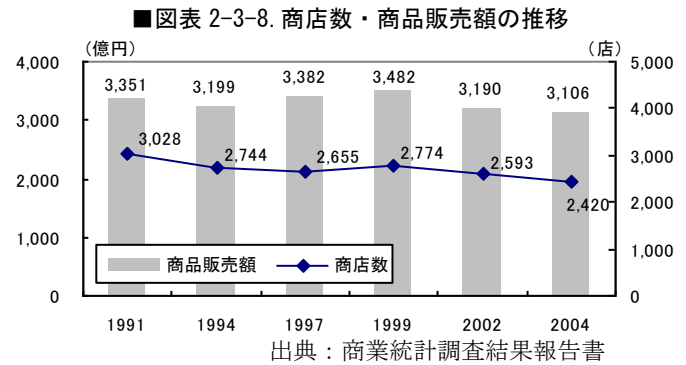
事業所数、製造品出荷額等の推移を見ると、いずれも減少傾向で推移しています。



(5) 商業

市街地においては、商業集積や賑わい空間の創出に向けて、都市基盤整備を進めています。

商店数、商品販売額の推移を見ると、商店数は減少傾向で推移し、商品販売額は、1999 年以降減少しています。



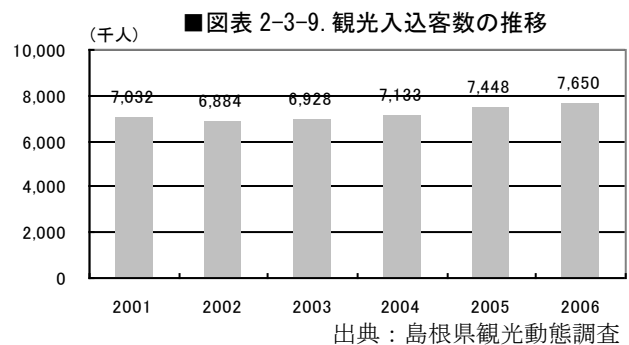
(6) 観光

市内には、出雲大社をはじめ、西谷墳墓群、一畑薬師、須佐神社など古代から中世にわたる歴史・文化資源や、日本海、宍道湖、温泉などの自然資源が豊富にあります。

本市では「神話の夢舞台 出雲」をキャッチフレーズに、国内外から多くの観光客が訪れる「神話観光大国」を創造し、交流人口 1,000 万人の実現をめざしています。

2006 年における本市の観光客入込数は約 765 万人となっており、推移を見ると「出雲大社」には毎年 200 万人、周辺の「出雲日御碕」や「島根ワイナリー」には毎年 100 万人を越える観光客が訪れています。

出雲大社に象徴される「出雲」の名は全国的な知名度を誇り、観光産業は本市の基幹産業のひとつとなっています。



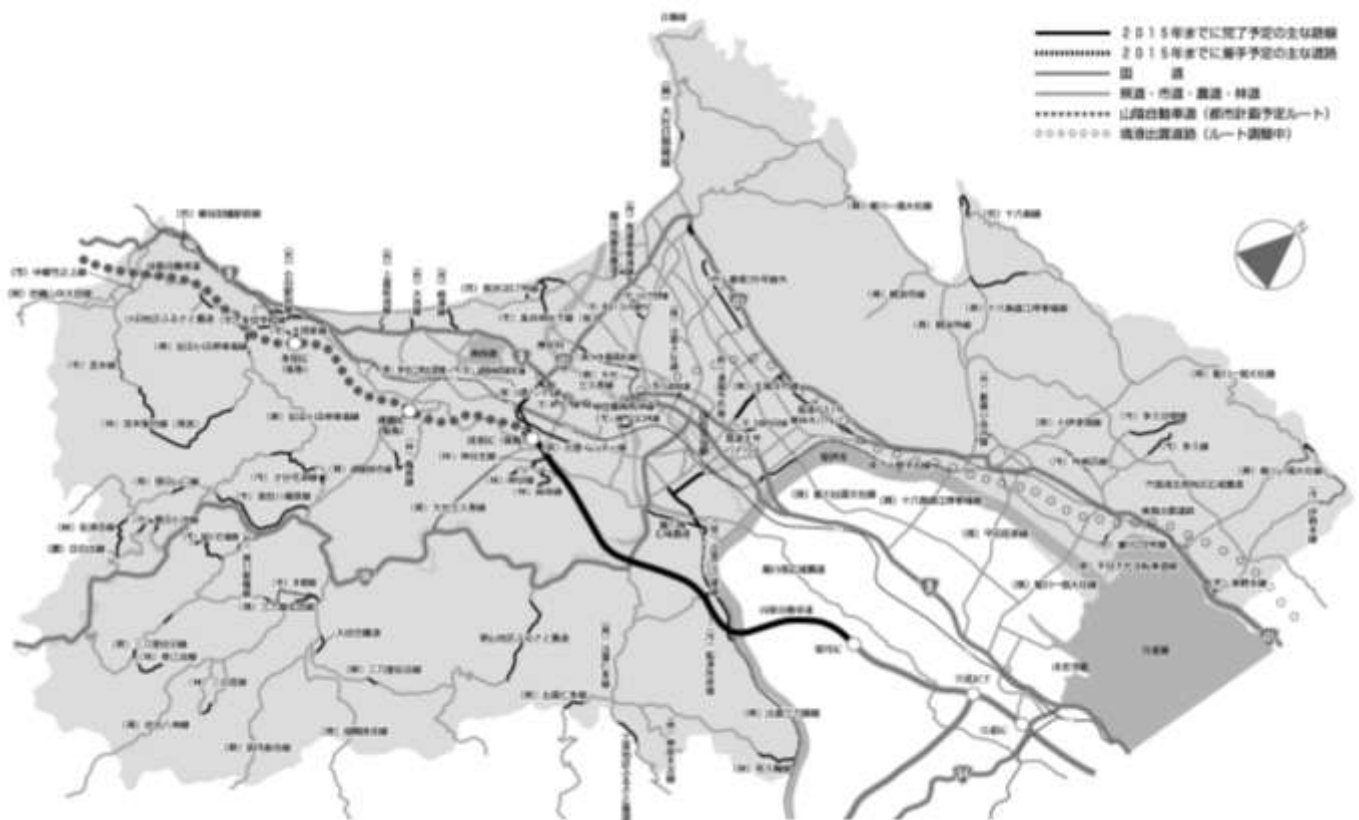
4. 交通網

本市には、東西に国道9号、平田町から大社町を経て出雲市街地方向に国道431号、出雲市街地から佐田町方向に国道184号が通っています。

また、周辺都市との連携を図るため、山陰自動車道とそのアクセス道路の整備が進められる他、2007年12月には国道9号の慢性的な渋滞解消のため、国道9号バイパスが開通しました。

鉄道は、J R山陰本線と一畑電鉄があり、出雲市駅を発着する路線バスや高速バスが運行しています。

■図表 2-3-10. 交通網図



■図表 2-3-11. 主な駅の乗客人員数 (2004 年度)

駅名	乗車人員
JR 出雲市	834,025 人/年
一畑電鉄出雲市	394,253 人/年
一畑電鉄平田市 (現雲州平田)	566,549 人/年
一畑電鉄出雲大社前	278,135 人/年

出典：島根県統計書 (2006 年刊行)

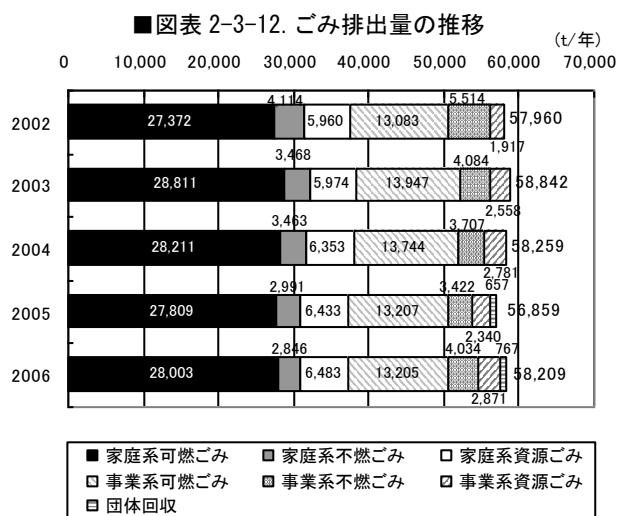
※JR 出雲市駅については 2,285 人/日×365 日で算出

5. ごみ処理

(1) 排出量

本市のごみ総排出量は、2006 年度現在、約 58,200 t となっており、そのうち家庭系ごみが約 64%、事業系ごみが約 36% となっています。また、ごみ総排出量の約 71%が可燃ごみという状況です。

ごみ総排出量は、2005 年度は減少しましたが、2006 年度は増加に転じています。



(2) 処理・処分

本市から排出されるごみは、焼却処理（溶融）並びに資源化・減量等の中間処理を行った上で、処理残渣を埋立処分しています。

本市から排出されるごみのうち、可燃ごみ、破碎ごみ、粗大ごみ、飲料用空き缶、空きびん、古紙、廃食用油は、本市の中間処理施設で処理しています。

このうち、可燃ごみの処理施設である「出雲エネルギーセンター」では、ガス化溶融方式を採用し、高温で燃焼させることでダイオキシン類を分解し、また、低空気比で燃焼するため、排ガス量が削減されています。さらに、焼却炉（溶融炉）で発生する熱を利用して発電を行い、場内・場外へ電力を供給しています。

2006 年度におけるごみ総排出量に対する焼却処理率は約 65%（約 37,700t）、再資源化率は約 20%（11,600t）、埋立率は約 15%（約 8,800t）となっています。

2-4. 出雲市の環境政策（環境先進都市づくり）

本市では環境先進都市づくりに向けて、様々な取り組みを推進しています。以下に、これまでの主な取り組みを示します。

1. 環境保全・啓発活動

（1）家庭版環境ISO

本市では、国際規格である ISO14001 の認証制度の考え方を取り入れ、家庭で環境にやさしいルールをつくり、実行・点検・改善していく取り組み「家庭版 ISO」を推進しています。2007 年 9 月現在、170 世帯が取り組んでいます。

〔家庭版環境 ISO の流れ〕

- ①環境宣言 申込書にある取り組みの中から具体的な活動を選び、環境宣言する
- ②役割分担 家族で役割分担を決定
- ③実 行 宣言通りに確実に実行
- ④記 録 定期的に成果を行動記録書に記入
- ⑤見 直 し 記録を参考に見直し
- ⑥市の審査 市が記録の確認やインタビューにより審査を実施
- ⑦市が認証登録 審査に合格した家庭を市長が認定し、登録（生活応援品を贈呈）
認定期間は 3 年間有効

■図表 2-4-1. 環境宣言

（2）環境新聞「えこ〜つうしん」

市のホームページで情報発信を行う他、年 2 回、『広報いずも』において環境新聞「えこ〜つうしん」を掲載し、市民のみなさんに環境についての情報を提供し、環境保全対策の普及啓発を行っています。

「えこ〜つうしん」では、環境特派員（出雲市環境保全推進員）が市民の視点で、環境全般に関する情報をまとめ、市内の取り組み、環境にやさしい暮らしの提案、環境政策の紹介などを行っています。

■図表 2-4-2. 環境新聞



（3）啓発イベント

地球温暖化防止や環境保全対策の啓発イベントとして、「くらしの中の環境フェア（以下、環境フェア）」や「出雲“花と緑”総合フェスティバル」、「21 世紀出雲産業見

第2章 出雲市の姿

本市」等を開催しています。

また、神西湖の持つ豊かな自然環境の認識を深めるため、野鳥観察や湖畔ウォークラリーを通じた普及啓発事業「神西湖エコある一く」を実施しています。

環境フェアでは、各地区・環境関連団体の取り組みや家庭版 ISO 等の紹介、廃食用油バス試乗体験、フリーマーケットなど、様々な催しを行っており、毎年約 2,000 人が来場しています。

■図表 2-4-3. 環境フェア



(4) 環境美化

ポイ捨て禁止条例に基づいた、地域で美化活動の実践、指導を行う美化推進員に対する支援、出雲地域ポイ捨て禁止協議会の運営、ポイ捨て禁止キャンペーンの開催、出雲地域 18 万人ポイ捨て一掃大作戦の実施等、ごみのポイ捨て禁止啓発・美化推進員事業を推進しています。環境月間である 6 月には、市民一斉クリーンデーを実施し、ポイ捨てができない環境づくり、環境に対する意識づくりを行っています。

また、定期的にボランティアで清掃活動を行う団体を「美化サポートクラブ」として認定するほか、市内の落書きを消す「落書き消し隊」を設置するなど、きれいで住みよい街をつくるため、美化活動を推進しています。

■図表 2-4-4. 美化サポーター



(5) 環境情報発信基地「さんあーる出雲」

環境情報発信基地として環境アンテナショップ「さんあーる出雲」において啓発活動を行っています（NPO 法人「かえる倶楽部」運営）。

ここでは、3R に関する情報発信や不要品のリサイクル・リユース、環境にやさしい製品の販売などを行っています。

■図表 2-4-5. さんあーる出雲



出典：さんあーる出雲 HP

(6) 新エネルギーの普及促進

新エネルギーの普及促進のための情報発信を行うとともに、バイオマスエネルギーへの理解・地球温暖化防止の意識を高める目的で、バイオマス利用・啓発キャンペーン事業を推進しています。

2007 年 2 月には、新出雲ウィンドファーム事業や燃料電池の開発動向、新エネルギーを利用した地域産業の振興策をテーマとした「新エネルギーフォーラム」を開催しました。

■図表 2-4-6. フォーラム広報



2. 循環型社会構築への取り組み

(1) リサイクル

① 廃食用油

平田地域で行われていた廃食用油（植物性油）のリサイクル回収を全市に広げて実施しています。

廃食用油はバイオディーゼル燃料（軽油の代替燃料）としてリサイクルし、市バスの燃料として利用しています。

2006 年度には、約 35,650 リットルの廃食用油を回収し、同量のバイオディーゼル燃料を利用しました。

■図表 2-4-7. 出雲市生活バス



■図表 2-4-8
割り箸回収ボックス



② 使用済み割り箸

使用済み割り箸を回収し、製紙会社に送り、製紙原料としてリサイクルしています。

2006 年度には約 4.7 t を回収しました。

③ 使用済み蛍光管

蛍光管は県外のリサイクル工場に搬送し、ガラス、アルミ、蛍光体、水銀に分けて資源回収しています。

2006 年度には約 5.6 t 回収しました。

④ 古紙・空きびん

排出される「古紙」「空きびん」は、出雲リサイクルセンターや民間業者において資源化を行っています。

2006 年度には古紙約 8,196 t、空きびん約 616 t の資源化を行いました。

■図表 2-4-9. 出雲エネルギーセンター



(2) 廃棄物発電

出雲エネルギーセンターでは、廃棄物焼却時に発生する熱を利用して発電を行い、場内・場外へ電力を供給しています。

2006 年度には約 19,267MWh の発電を行いました。

(3) 堆肥化

市内給食センターで発生した残渣や、し尿、浄化槽汚泥は、出雲環境センターで堆肥化を行っています。

2006 年度には約 586t の堆肥化を行いました。

また、本市では生ごみ処理機器購入経費補助事業を実施しています。合併後 2007 年 3 月末現在、本事業を活用して購入された生ごみ処理機器は 753 基となっています。

■図表 2-4-10. 出雲環境センター



（４）風力やバイオマス等の新エネルギーの活用

化石燃料に依存しない環境にやさしい再生可能エネルギー源の確保を図るため、風力やバイオマス等の新エネルギー活用に向けて取り組んでいます。

①風力発電

「キララトゥーリマキ発電所（規模：1,700kW（850kW×2基）」において風力発電を行う他、民間企業により、2009年完工に向けて日本最大規模の「新出雲風力発電所（規模：78,000kW（3,000kW×26基）」の整備が進められています。

また、「風の子楽習館」や「出雲科学館」等においても風力発電が導入されています。

②木質バイオマス

民間企業により「出雲バイオマスエネルギープラント」において、木質バイオマスによるガス化発電が行われています。

③水素社会の構築

先述した「新出雲風力発電所」、「出雲バイオマスエネルギープラント」の立地促進により、水素の電気分解や木質バイオマスのガス改質による水素抽出など、水素エネルギー製造の開発を支援する他、化石燃料に依存しない水素社会の構築をめざした普及・啓発を行っています。

3. 環境学習

（１）こどもエコクラブ

幼児、小・中・高校生を対象とした「こどもエコクラブ」を支援し、交流会等の環境活動を推進しています。

2007年10月現在、本市には7団体（209名）がこどもエコクラブに登録しています。

■図表 2-4-11. こどもエコクラブ



（２）宍道湖親子しじみウォッチング

水辺環境や宍道湖の自然の豊かさについて考えてもらうことを目的とし、宍道湖沿岸2市1町（松江市・出雲市・斐川町）で「宍道湖親子しじみウォッチング」を実施しています。

毎年約200人の親子が参加しています。

■図表 2-4-12. 宍道湖親子しじみウォッチング



（３）自然体験学習

県立自然公園で自然観察を行う「立久恵峡ウォッチング・自然保護教室」や、市内の河川、湖沼、山に親しむ体験を、子ども向け・大人向けにそれぞれシリーズで開催する「おもしろ環境体験教室（大人向け）」や「チャレンジエコスクール地球探検隊（子ども向け）」を実施しています。

4. エネルギーや環境に関する学習施設

ここでは本市が所有する施設について概要等を整理します。

出雲科学館（以下、科学館）では、市内小中学校の児童・生徒を対象に「理科学習」を行うとともに、幅広い世代を対象に、科学の楽しさ・不思議が体験できるものづくりや、科学実験などの教室、企画展などを開催し、「生涯学習」を推進しています。

■図表 2-4-13. 出雲科学館



理科学習では、学校にはない大型実験装置を使ったダイナミックな実験や、独自の発展的な内容を取り入れた授業を行っており、地球温暖化や新エネルギー、電気の働き、発電の仕組み等について学習するプログラムも設けられています。

科学館は、太陽光発電、風力発電、雨水利用、地熱利用を行う環境に配慮した施設であり、理科学習・生涯学習とあわせ、環境学習の場としての機能も持っています。

風の子楽習館では、幅広い世代が集い、コミュニケーションを図りながら、風ぐるま、ソーラーカーの工作や、自然観察などの体験を通して、風や太陽、自然とふれあい親しみながら自然エネルギー・地球環境・文化というバランスのとれた視点を持てる様々なプログラムを展開しています。

■図表 2-4-14. 風の子楽習館



太陽光発電、太陽熱利用、風力発電、雨水利用などをはじめ、自然の通風・採光を積極的に取り入れた環境に配慮した施設であり、自然エネルギーや地球環境等について学習することができる「体験学習型施設」となっています。

また、出雲科学館と風の子楽習館では共催行事も開催しています。

浜遊自然館では、動植物の観察会や、紙漉・押し花体験、リサイクル工作などの講座が開催されています。また、下水道処理水を利用した小川・池のある観察広場や自然観察路もあり、自然とふれあいながら、環境について学習することができる「体験学習型施設」となっています。

5. 市自体の取り組み

（1）ISO14001 認証取得

本市では、2003年12月に本庁舎（北部庁舎、出雲中央図書館、隣保館、上下水道局庁舎、中央保育所・幼稚園を含む）を対象としてISO14001の認証を取得しました。

ISO認証取得前の2002年度と比べて電気、石油類、水道使用量について減少傾向になっていました。しかし、2005年度は2004年3月の2市4町の合併により職員数の増

第2章 出雲市の姿

加等に伴い大幅に電気等の使用量が増加しましたが、職員研修やクールビズ・ウォームビズなどの取り組みにより大幅に減少し、経費に換算して前年度と比べ約 300 万円の削減となっています。更なる環境改善を目指して ISO14001 のシステムに基づき、職員が一体となって環境に配慮した事務、事業活動を実践しています。(資料4 参照)

(2) いずもエコオフィス・アクションプログラムⅡ

旧出雲市が取り組んでいた温暖化防止の実行計画「いずもエコシティ・アクションプログラム」を合併に伴い見直し、「いずもエコオフィス・アクションプログラムⅡ」を策定しました。2007 年からはこのプログラムに沿って市自体の事務及び事業活動に関する環境負荷の低減に努めています。以下に計画の概要を示します。

〔計画期間〕 2007 年度から 2016 年度までの 10 年間

〔計画の基準年〕 2005 年度 (ただし、通勤距離 3 km 未満のマイカー利用は 2006 年度)

〔計画の目標〕

- ◇基本方針
 - ①環境にやさしいエコオフィスの創出
 - ②グリーン購入の促進
 - ③ごみ減量とリサイクルの推進
 - ④環境に配慮した建築物の建築・維持管理
 - ⑤環境に関する研修及び情報提供の推進
 - ⑥環境マネジメントシステムの運用手順の拡大
 - ⑦環境保全活動への参加促進

◇実行目標

①環境配慮項目別削減目標

削減目標は 12 項目で、温室効果ガス排出抑制は電気・ガス・ガソリン・灯油・軽油・重油・廃棄物 (廃プラスチック)

②温室効果ガス削減目標等

2016 年度までに 2005 年度比 CO₂ 排出量 7.0%削減

2016 年度までに通勤距離 3 km 未満のノーマイカー率 80%以上を目標

〔2006 年度の状況〕

2006 年度の温室効果ガス排出量は 2005 年度と比べると 5.6%減少しました。(資料4 参照)

(3) チーム・マイナス 6%への参画

出雲市役所は、地球温暖化防止の国民運動「チーム・マイナス 6%」に 2005 年から参画しています。2012 年 12 月 31 日までを活動期間とし、環境に配慮した事務、事業活動を実践しています。

(4) それいけ！エコロジー隊

出雲市環境基本計画に基づき、市職員の率先行動のひとつとして定期的に本庁舎及び各支所等の周辺の美化活動を行っています。

第3章 出雲市のエネルギー特性

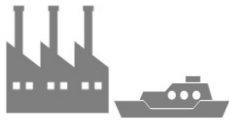
3-1. エネルギー消費と二酸化炭素排出の現状

1. はじめに

ここでは、2006 年度における本市全体の「エネルギー消費量」及びエネルギー消費に伴う「二酸化炭素排出量（エネルギー起源二酸化炭素排出量）」を整理します。

（1）エネルギー消費量の整理

エネルギー消費量は、使われている場所別に 4 つの部門に分けて整理します。

家庭部門	業務部門	産業部門	運輸部門
家庭で消費されているエネルギー (自動車分除く) 	公共施設や事務所等で消費されているエネルギー (自動車分除く) 	農業、漁業、製造業等で消費されているエネルギー (自動車分除く) 	市内で保有されている自動車消費しているエネルギー 

（2）エネルギー消費量の把握

エネルギー消費量は、電気・ガス供給者へのヒアリング調査や市民意識調査、各種統計資料をもとに算出します。（算出方法は資料 1 参照）

■図表 3-1-1. エネルギー消費量の算出方法

エネルギー部門	電気	都市ガス	L P ガス	石油系燃料 (重油、灯油、軽油、ガソリン)
家庭	提供いただいたデータを使用。 中国電力(株)より	提供いただいたデータを使用。 出雲ガス(株)より	市内 4 事業所より提供いただいたデータから、世帯あたりの年間消費量を算出。 世帯あたりの年間消費量×本市の L P ガス使用世帯数	市民意識調査をもとに、世帯あたりの年間消費量を算出。 世帯あたりの年間消費量×本市の使用世帯数
業務			全国の床面積あたりの燃料種別消費量 ^{※1} ×本市の延べ床面積	
産業			農林業、水産業、鉱業、建設業、製造業の業種別に算出。 農林業 全国の燃料種別消費量 ^{※2} ×全国に占める本市の農業産出額比 ^{※3} 水産業 " ×全国に占める本市の従業者数比 ^{※4} 鉱 業 " ×全国に占める本市の従業者数比 ^{※4} 建設業 " ×全国に占める本市の従業者数比 ^{※4} 製造業 " ×全国に占める本市の製造品出荷額等比 ^{※5}	
運輸	—	—	市内 2 事業所より提供いただいたデータを使用。	全国の燃料種別消費量 ^{※1} 本市の自動車保有台数

出典：エネルギー・経済統計要覧 2007（日本エネルギー経済研究所）（※1）、総合エネルギー統計（資源エネルギー庁）（※2）、島根県農林水産統計年報（中国四国農政局）（※3）、国勢調査（総務省）（※4）、工業統計表（経済産業省）（※5）

注：2006 年度値が公表されていない場合は、直近の値を 2006 年度値として扱うこととします。

(3) エネルギーの単位

エネルギーの単位は、国際的な標準単位「joule (ジュール、以下 J)」や、エネルギー量を原油に換算した「原油換算 L (リットル)」を用いることとします。

なお、「kilo (キロ、以下 k)」は単位に冠して 1,000 倍の意をあらわし、「k」の 1,000 倍が「mega (メガ、以下 M)」、「M」の 1,000 倍が「giga (ギガ、以下 G)」となります。

本ビジョンでは「G J (ギガジュール)」や「原油換算 kL (キロリットル)」を基本単位として用いることとします。

(4) 二酸化炭素排出量の取り扱い

二酸化炭素は地球温暖化の要因となる「温室効果ガス」の 90%以上を占めており、地球温暖化対策の目標指数となっています。

そこで、本市においてもエネルギー消費による二酸化炭素排出量（エネルギー起源二酸化炭素排出量）を求め、その値を本ビジョンの目標指数のひとつとします。

(5) 換算係数

エネルギー消費量及び二酸化炭素排出量は以下の係数を用いて算出します。

■図表 3-1-2. エネルギー消費量・CO₂排出量の換算係数

エネルギー	単位	エネルギー消費量		CO ₂ 排出量
		単位使用量あたりの発熱量 (GJ)	原油換算 kL	単位使用量あたりの CO ₂ 排出係数 (t-CO ₂)
電気	1 メガワット時 (MWh)	9.97	0.257	0.555
灯油	1 キロリットル (kL)	36.7	0.95	2.49
軽油	1 キロリットル (kL)	38.2	0.99	2.62
A重油	1 キロリットル (kL)	39.1	1.01	2.71
LPガス	1 トン(t)	50.2	1.30	3.00
都市ガス	1000 立方メートル(m ³)	41.1	1.06	2.08
ガソリン	1 キロリットル (kL)	34.6	0.89	2.32

出典：エネルギーの使用の合理化に関する法律施行規則第4条、
地球温暖化対策の推進に関する法律施行令第3条

TOPIC 1 G J (ギガジュール) とエネルギー起源二酸化炭素排出量

- ・「1 G J」とは 1 J × 10⁹ のことです。
- ・CO₂排出量はエネルギーの種類によって異なります(図表 3-1-2 参照)。例えばガソリンを 1 リットル消費すると 2.32kg-CO₂、軽油では 2.62kg-CO₂の CO₂が排出されます。

【1 G J のエネルギーと CO₂ 排出量】

- ・1 G J は 100W の電球 10 個を約 100 時間点灯するために必要なエネルギー(電気)に相当します
→この電気消費により、約 56 kg の CO₂ を排出することになります
- ・1 G J はガソリン約 30L 分に相当します
→ガソリンを 30L 消費すると約 70kg の CO₂ を排出することになります
- ・1 G J は 18L 入りの灯油缶約 1.5 缶分に相当します
→18L 入りの灯油缶 1.5 缶消費すると約 67 kg の CO₂ を排出することになります

【二酸化炭素の目安】

- ・1kg の CO₂ 量とは、サッカーボール 100 個分の体積に相当します(出典：チーム・マイナス 6%HP)
- ・50 年生のスギ人工林では 1ha あたり約 620t の CO₂ を貯蔵しており、1 本あたり年間約 14kg の CO₂ を吸収したことになります(出典：林野庁 HP、岐阜県の収穫表に基づく試算)

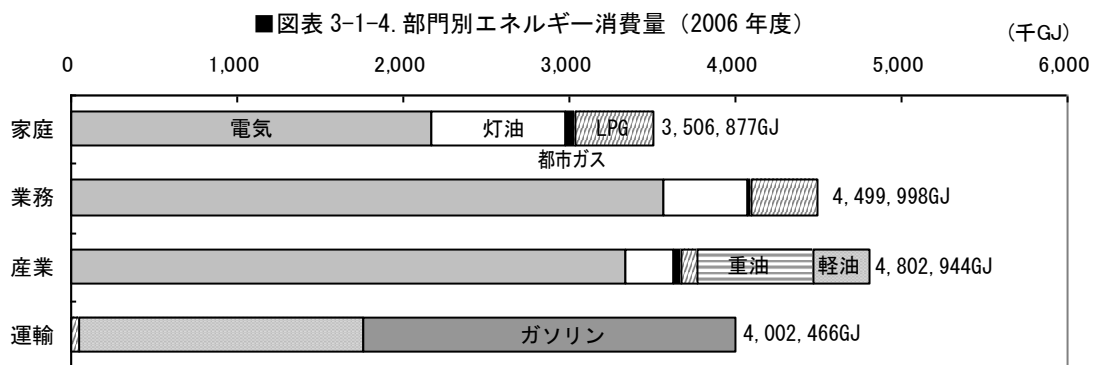
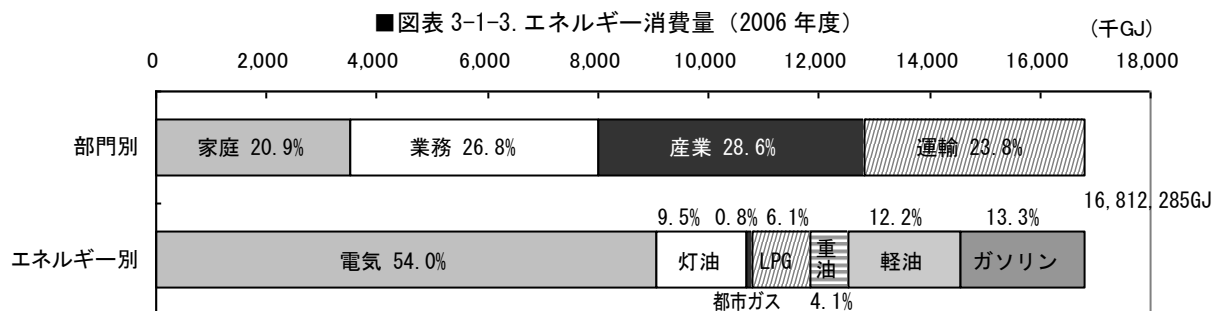
2. 2006 年度におけるエネルギー消費量

(1) エネルギー消費量

2006 年度、本市全体のエネルギー消費量は 16,812,285GJ となっています。

部門別にみると、産業部門が全体の約 29%を占め最も多く、次いで業務部門が約 27%、運輸部門が約 24%、家庭部門が約 21%となっています。

エネルギー種別にみると、電気が全体の約 54%と最も多く、次いでガソリンが約 13%、軽油が約 12%、灯油が約 10%となっています。



■図表 3-1-5. エネルギー消費量 (2006 年度) (単位: GJ)

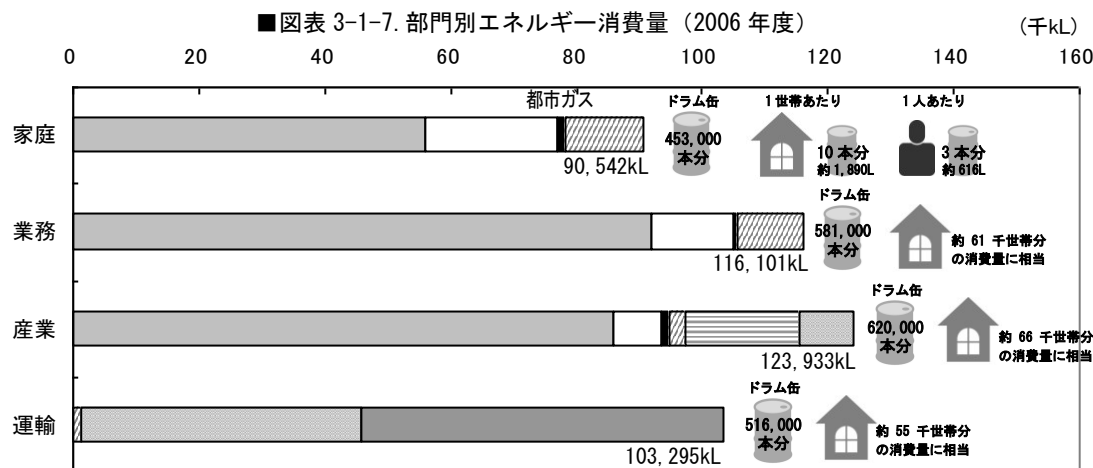
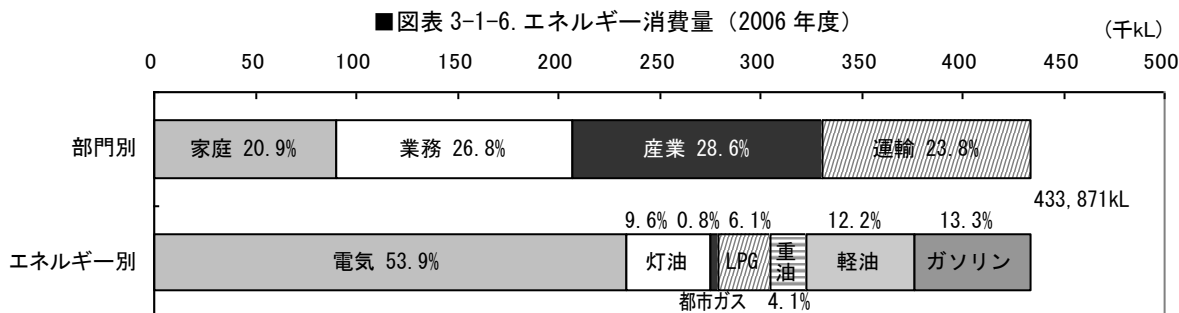
		家庭	業務	産業	運輸	合計
石油等	電気	2,173,380	3,564,863	3,333,240	—	9,071,483
	灯油	808,464	501,439	291,881	—	1,601,784
	都市ガス	55,814	26,057	51,827	—	133,698
	LPGガス	469,219	407,639	99,394	45,782	1,022,034
	重油	—	—	694,000	—	694,000
	軽油	—	—	331,468	1,718,618	2,050,086
	ガソリン	—	—	1,134	2,238,066	2,239,200
	小計	1,333,497	935,135	1,469,704	4,002,466	7,740,802
合計		3,506,877	4,499,998	4,802,944	4,002,466	16,812,285
構成比		20.9%	26.8%	28.6%	23.8%	100.1%

※四捨五入のため、合計があわない場合があります

注: 業務部門における石油等の消費量は算出に用いた統計資料の都合上、灯油と仮定

(2) 原油換算量

2006年度、本市全体のエネルギー消費量を原油に換算すると433,871kLとなります。



※出雲市の人口146,918人、世帯数47,832世帯 (住民基本台帳、2006年9月末現在)

※ドラム缶200L/本

■図表 3-1-8. エネルギー消費量 (2006年度) (単位：原油換算 kL)

		家庭	業務	産業	運輸	合計
石油等	電気	56,024	91,893	85,922	—	233,839
	灯油	20,928	12,980	7,555	—	41,463
	都市ガス	1,439	672	1,337	—	3,448
	LPGガス	12,151	10,556	2,574	1,186	26,467
	重油	—	—	17,926	—	17,926
	軽油	—	—	8,590	44,540	53,130
	ガソリン	—	—	29	57,569	57,598
	小計	34,518	24,208	38,011	103,295	200,032
合計		90,542	116,101	123,933	103,295	433,871
構成比		20.9%	26.8%	28.6%	23.8%	100.1%

※四捨五入のため、合計があわない場合があります

注：業務部門における石油等の消費量は算出に用いた統計資料の都合上、灯油と仮定

TOPIC 新エネルギーの利用分は？

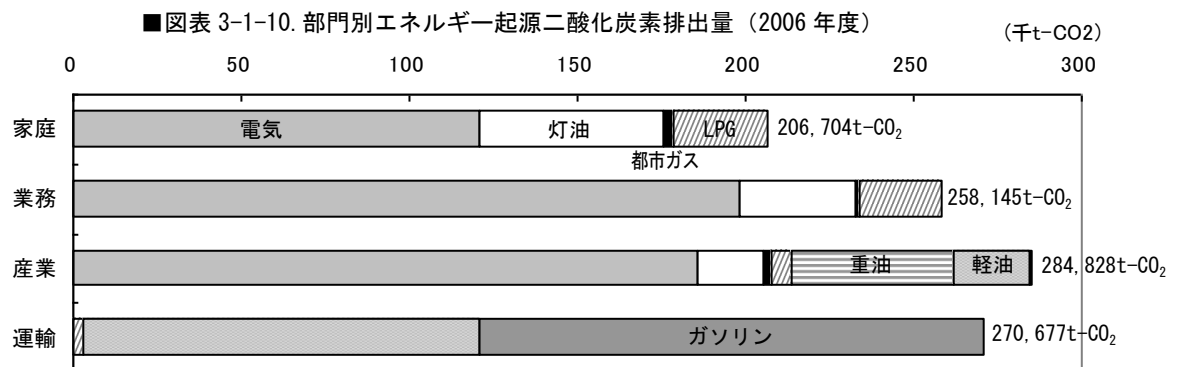
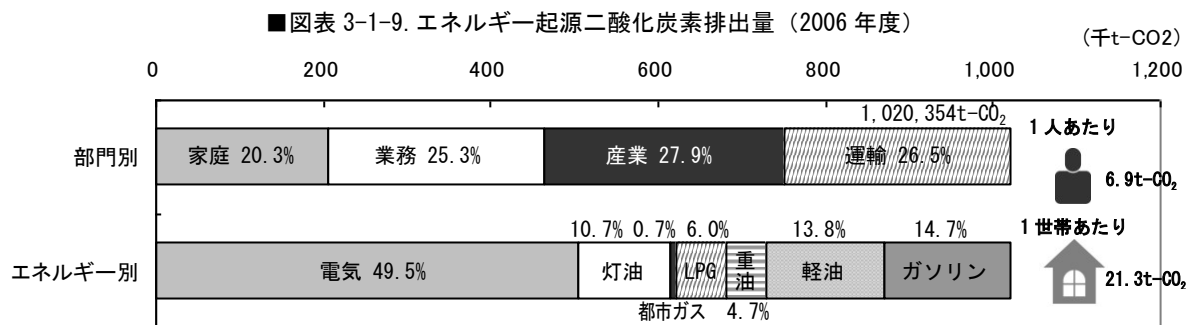
市内では、これまで整理したエネルギー以外に「キララトゥーリマキ風力発電所」や「出雲エネルギーセンター (廃棄物発電)」で発電された電気も利用されています。風力や廃棄物から発電された電力は、化石燃料から得られるものではないため、原油への換算は行いません。

新エネルギーは自然などの力を使った環境にやさしいエネルギーですが、他の化石燃料から得られるエネルギーと同様、大切に利用することが求められます。いくら新エネルギーを導入したとしても、エネルギーは無駄づかいをせず、大切に利用することが重要です。

3. 2006 年度における二酸化炭素排出量

本市全体のエネルギー消費に伴う二酸化炭素排出量は約 1,020,354t-CO₂ となります。これは、市民 1 人あたりにすると約 6.9t-CO₂、1 世帯あたりにすると約 21.3t-CO₂ 排出していることになります。

部門別にみると、産業部門が約 28%と最も多く、次いで運輸部門約 27%、業務部門約 25%、家庭部門約 20%となっています。



■図表 3-1-11. エネルギー起源二酸化炭素排出量（2006 年度）

(単位：t-CO₂)

		家庭	業務	産業	運輸	合計
エネルギー別	電気	120,986	198,445	185,551	—	504,982
	灯油	54,852	34,021	19,803	—	108,676
	都市ガス	2,825	1,319	2,623	—	6,767
	LPGガス	28,041	24,360	5,940	2,736	61,077
	重油	—	—	48,100	—	48,100
	軽油	—	—	22,734	117,874	140,608
	ガソリン	—	—	77	150,067	150,144
	小計	85,718	59,700	99,277	270,677	515,372
合計		206,704	258,145	284,828	270,677	1,020,354
構成比		20.3%	25.3%	27.9%	26.5%	100.0%

※四捨五入のため、合計があわない場合があります

注：業務部門における石油等の消費量は算出に用いた統計資料の都合上、灯油と仮定
※人口 146,981 人、世帯数 47,832 世帯（住民基本台帳、2006 年 9 月末現在）

TOPIC 二酸化炭素排出量『県や全国との比較』

1. エネルギー起源二酸化炭素排出量の部門別割合

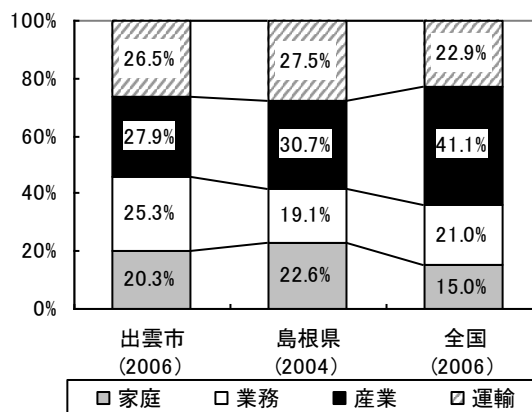
エネルギー起源二酸化炭素排出量（エネルギー転換部門を除く）の割合を県や全国と比較すると、業務部門の占める割合が高く、産業部門の占める割合が低くなっています。

※エネルギー起源二酸化炭素排出量

出雲市 1,020 千 t-CO₂

島根県 6,085 千 t-CO₂

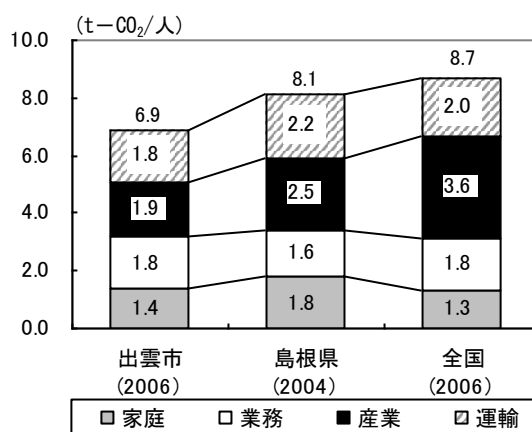
全 国 1,108 百万 t-CO₂



2. 1人あたりの年間二酸化炭素排出量

1人あたりの年間二酸化炭素排出量（エネルギー転換部門を除く）をみると、本市は約 6.9t-CO₂、島根県は約 8.1 t-CO₂、全国は約 8.7 t-CO₂となっています。

また、家庭部門における1人あたりの年間二酸化炭素排出量をみると、本市は 1.4 t-CO₂、島根県は 1.8 t-CO₂、全国は 1.3 t-CO₂となっています。



（出典：島根県値は島根県環境政策課資料、全国値は2006年度の温室効果ガス排出量速報値（環境省））

4. 公共施設の現状

ここでは、市内 132 の公共施設について、2006 年度におけるエネルギー消費量及び二酸化炭素排出量を整理します（資料 1 参照）。

（１）エネルギー消費量・二酸化炭素排出量

132 施設のエネルギー消費量は、合計 279,036GJ、原油に換算すると 7,198kL となります。公共施設は「業務部門」に該当し、132 施設のエネルギー消費量は業務部門の約 6.2%に相当します。

また、このエネルギー消費に伴う二酸化炭素排出量は 16,312 t-CO₂ となっており、業務部門の約 6.3%に相当します。

■図表 3-1-12. 公共施設のエネルギー消費量（2006 年度）

発熱量 (GJ)	原油換算量 (kL)	CO ₂ 排出量 (t-CO ₂)
279,036	7,198	16,312

（２）エネルギー消費量の多い施設

エネルギー消費量（原油換算量）の多い上位 20 施設を以下に示します。

■図表 3-1-13. 公共施設のエネルギー消費量上位 20 施設（2006 年度）

No	施設名	発熱量 GJ	原油換算 L	CO ₂ 排出量 t-CO ₂
1	出雲総合医療センター（愛宕苑）	28,737	741,709	1,713
2	出雲ゆうプラザ	26,321	679,039	1,525
3	出雲須佐温泉ゆかり館	14,980	386,882	913
4	マリントラソ出雲	12,280	316,526	683
5	出雲健康公園	11,840	305,444	684
6	市役所本庁舎	11,760	303,054	684
7	クアハウス湖陵	8,407	217,280	533
8	宍道湖公園湖遊館	8,280	213,457	462
9	道の駅キララ多岐	7,184	185,181	402
10	平成スポーツ公園（出雲平成温泉）	5,945	153,632	375
11	国民宿舎国引荘	5,552	143,249	334
12	出雲科学館	5,285	136,263	293
13	ビッグハート出雲	5,265	135,701	290
14	多岐いちじく温泉	5,238	135,050	316
15	大社文化プレイス	5,201	134,164	301
16	出雲消防署	4,886	125,925	271
17	平田支所	4,602	118,665	270
18	北山健康温泉保養施設	3,913	100,864	218
19	平田福祉館・文化館	3,854	99,483	231
20	出雲市民会館	3,818	98,438	220

TOPIC 「出雲総合医療センター」と「市役所本庁舎」

エネルギー消費量の多いこの 2 施設は、老朽化などの理由により建て替えが決まっています。市役所新庁舎では、自然エネルギーの利用として、太陽光発電設備の設置が予定されています。

3-2. 京都議定書基準年と現状の比較（CO₂ 排出量）

ここでは、京都議定書の基準年である1990年度の「二酸化炭素排出量」を推計し、本ビジョンの目標を設定するための基礎資料とします。

1. 推計方法・結果

2006年度における日本の二酸化炭素排出量を京都議定書基準年（1990年）と比較すると、家庭部門は+30.4%、業務部門は+41.7%、産業部門は-5.6%、運輸部門は+17.0%となっています。この増減比を本市にあてはめ、1990年度における本市の二酸化炭素排出量を推計します。

その結果、1990年度における二酸化炭素排出量は873,765t-CO₂となります。

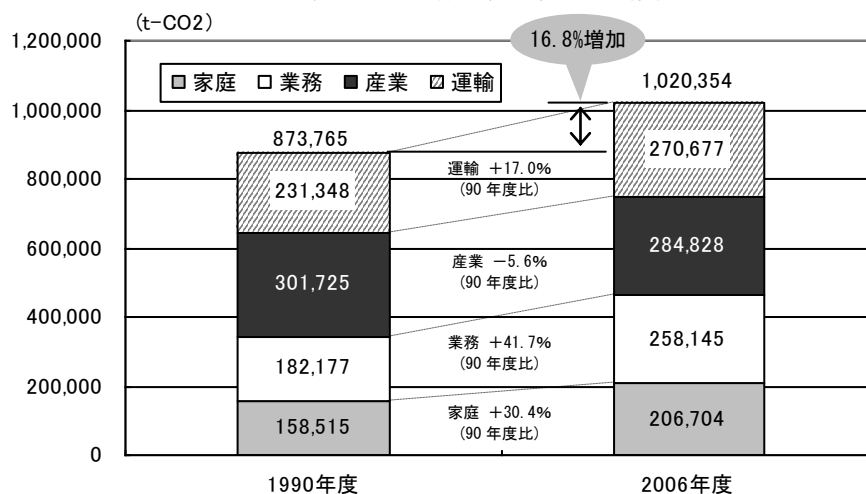
■図表 3-2-1. 推計条件と結果

	2006年度における 本市のCO ₂ 排出量	90年からの増減 (全国値)	1990年度における 本市のCO ₂ 排出量	備考
家庭部門	206,704 t-CO ₂	+30.4%	158,515 t-CO ₂	206,704÷1.304
業務部門	258,145 t-CO ₂	+41.7%	182,177 t-CO ₂	258,145÷1.417
産業部門	284,828 t-CO ₂	-5.6%	301,725 t-CO ₂	284,828÷0.944
運輸部門	270,677 t-CO ₂	+17.0%	231,348 t-CO ₂	270,677÷1.17
合 計	1,020,354 t-CO ₂	—	873,765 t-CO ₂	

2. 二酸化炭素排出量の比較

1990年度と2006年度を比較すると、全体で16.8%増加しています。

■図表 3-2-2. 二酸化炭素排出量の推移

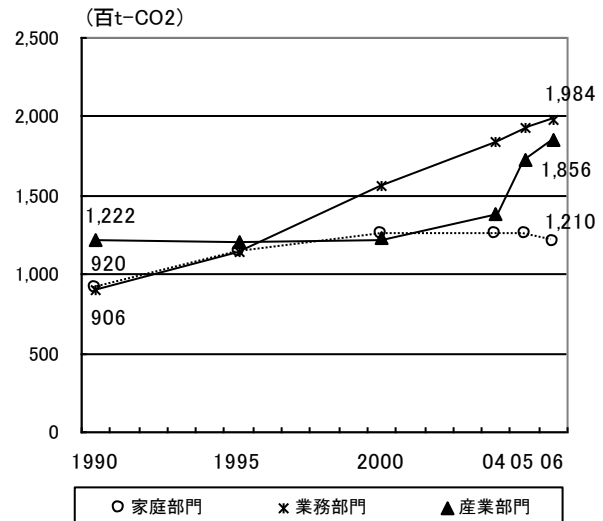


TOPIC 参考 1：二酸化炭素排出量の推移（出雲市・電気）

電気消費による二酸化炭素排出量の推移をみると、いずれの部門も増加しています。

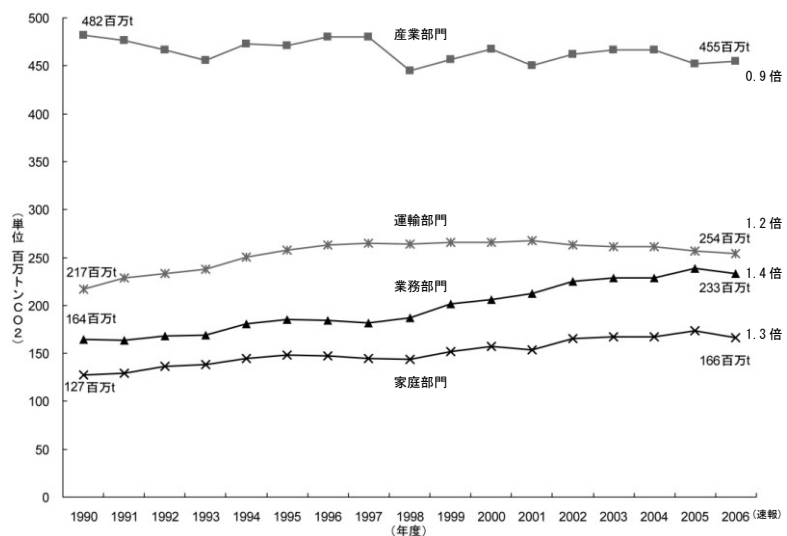
1990年度と2006年度を比較すると、家庭部門は約1.3倍に、業務部門は約2.2倍に、産業部門は約1.5倍に増加しています。

（中国電力（株）提供データより）


TOPIC 参考 2：二酸化炭素排出量の推移（全国）

部門別二酸化炭素排出量の推移をみると、産業部門は減少傾向にありますが、その他の部門は増加傾向にあります。

1990年度と2006年度を比較すると、家庭部門は約1.3倍(+30.4%)に、業務部門は約1.4倍(+41.7%)に、運輸部門は約1.2倍(+17.0%)に増加していますが、産業部門は0.9倍(-5.6%)に減少しています。4部門合計では、約1.1倍(+11.9%)となっています。


●家庭部門

90年度からの増加は、家庭用機器のエネルギー消費量が機器の大型化・多様化等により増加していること、世帯数が増加していること等により電力等のエネルギー消費が大きく増加したことによります。

●業務部門

90年度からの増加は、事務所や小売等の延床面積が増加したこと、それに伴う空調・照明設備の増加、そしてオフィスのOA化の進展等により電力等のエネルギー消費が大きく増加したことによります。

●産業部門

90年度からの減少は、製造業のうち主要産業（食料品、化学繊維、石油製品、鉄鋼、機械などの10業種）からの排出量が減少しているのに加え、非製造業からの排出量が大きく減少したことによります。

●運輸部門

90年度からの増加は、貨物からの排出量が減少した一方で旅客からの排出量が増加したことによります。

（2006年度の温室効果ガス排出量速報値（環境省））

第4章 省エネルギーに対する意識

環境に対する意識や家庭・事業所における省エネの取り組み状況等を把握し、本市の特性を活かしたビジョンを策定するため、基礎データを得ることを目的にアンケート調査を行いました。（回答者の属性や自由意見等は資料2参照）

4-1. 市民の省エネルギーに対する意識

1. 調査概要

調査期間	2007年9月18日～2007年9月28日
調査対象	出雲市にお住まいの方の中から住民情報システムより無作為に抽出
配布・回収方法	郵送による配布・回収
配布数	1,200世帯
回収数（回収率）	319世帯（26.6%）

2. 調査結果

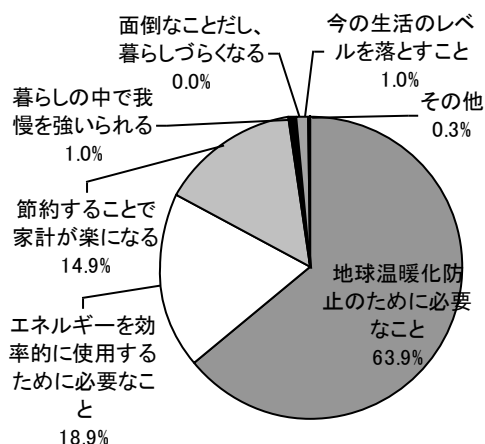
（1）家庭での省エネに関する意識

①省エネのイメージ

「地球温暖化防止のために必要」が最も多く、次いで「エネルギーを効率的に使用するために必要」、「節約することで家計が楽になる」が多くなっています。

地球温暖化防止や省エネに対して前向きな回答が多くなっています。

■図表 4-1-1. 省エネのイメージ（N=302）

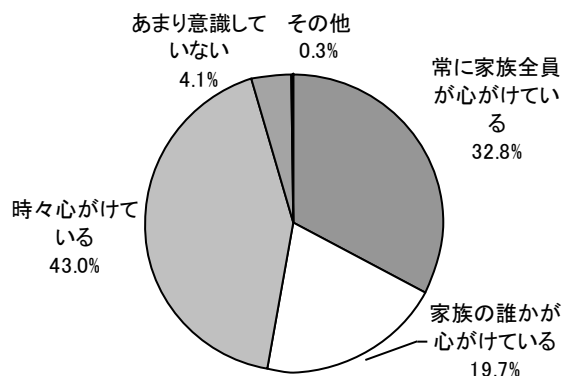


②日頃の省エネ意識・行動

「時々心がけている」が最も多く、次いで「常に家族の全員が心がけている」が多くなっています。

また、家族の中で主に心がけている人を聞いたところ、女性が多く、その他には祖父や祖母といった回答もありました。

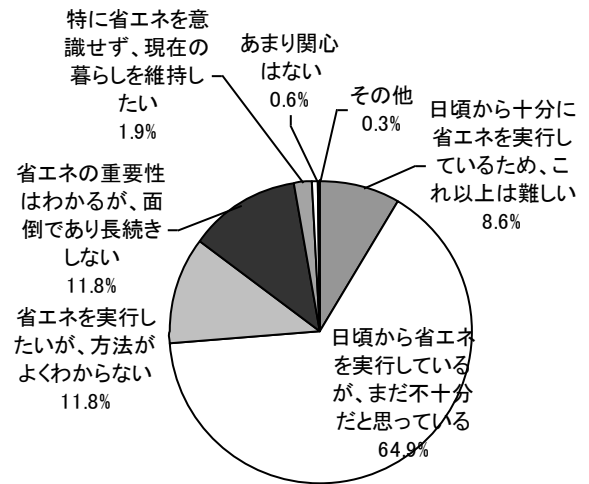
■図表 4-1-2. 日頃の省エネ意識・行動（N=314）



③今後の省エネ

「日頃から省エネを実行しているが、まだ不十分だと思う」が最も多く、次いで「実行したいが、方法がよくわからない」「重要性はわかるが、面倒で長続きしない」が多くなっています。

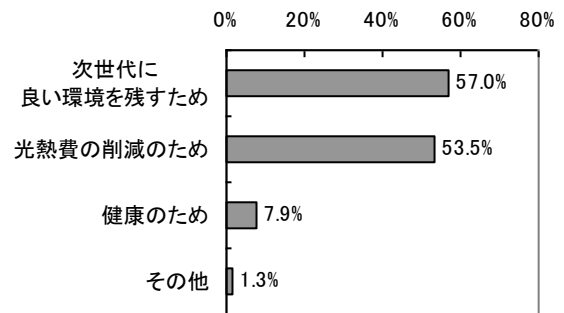
■図表 4-1-3. 今後の省エネ (N=313)



④省エネが実行できている理由

「次世代に良い環境を残すため」が最も多く、次いで「光熱費の削減のため」となっています。

■図表 4-1-4. 省エネが実行できている理由 (N=228)



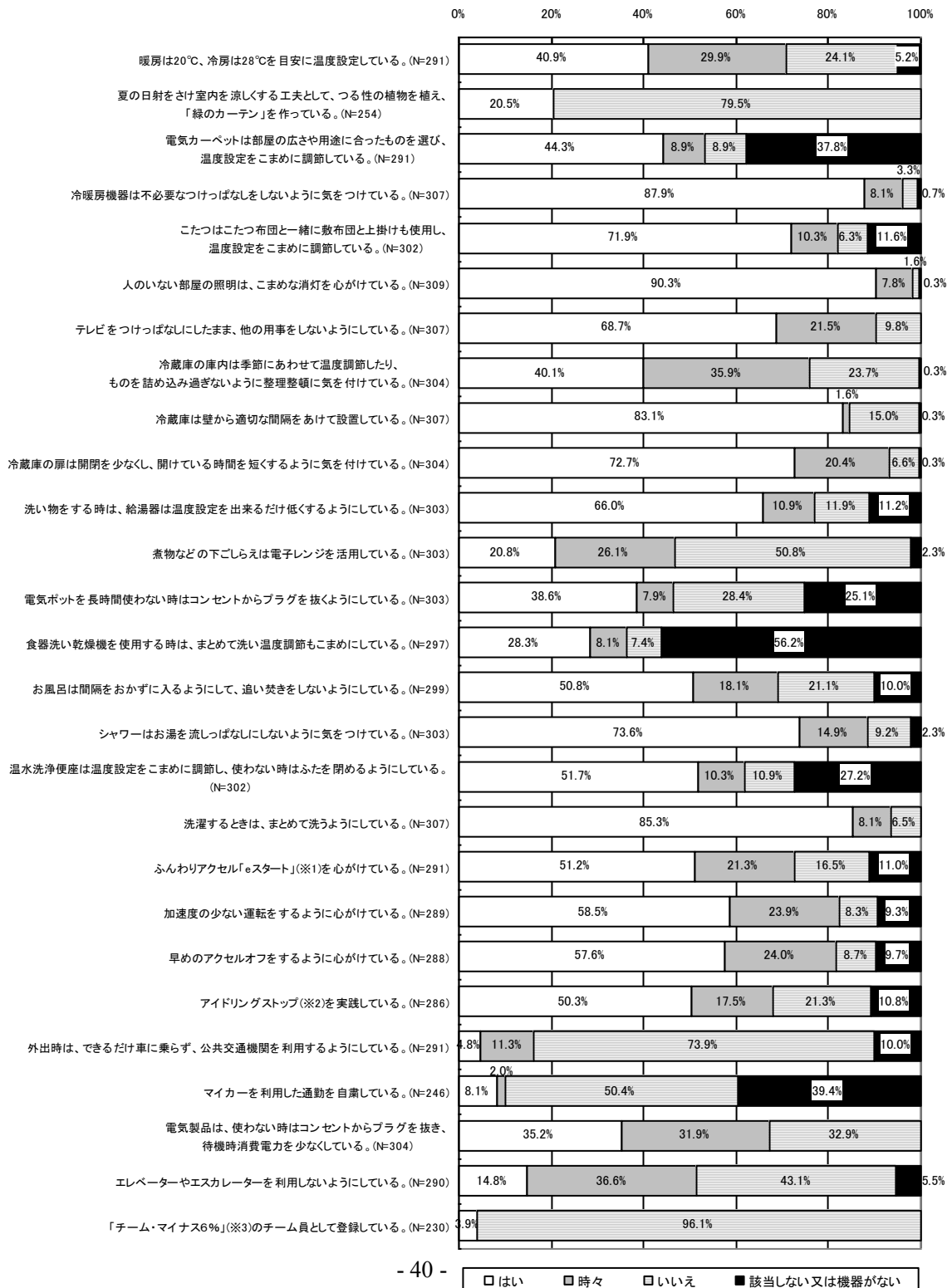
(2) 家庭で取り組まれている省エネ行動

①家庭で取り組まれている省エネ行動

「照明や冷暖房機器は不必要なつけっぱなしをしない」「冷蔵庫は壁から適切な間隔をあけて設置」「洗濯をする時はまとめて洗うようにする」は80%を超える家庭で取り組まれています。

一方、取り組む家庭が少ない省エネ行動は、「マイカー利用の自粛」「緑のカーテンを作る」「チーム・マイナス6%の登録」等となっています。

■図表 4-1-5. 家庭で取り組まれている省エネ行動

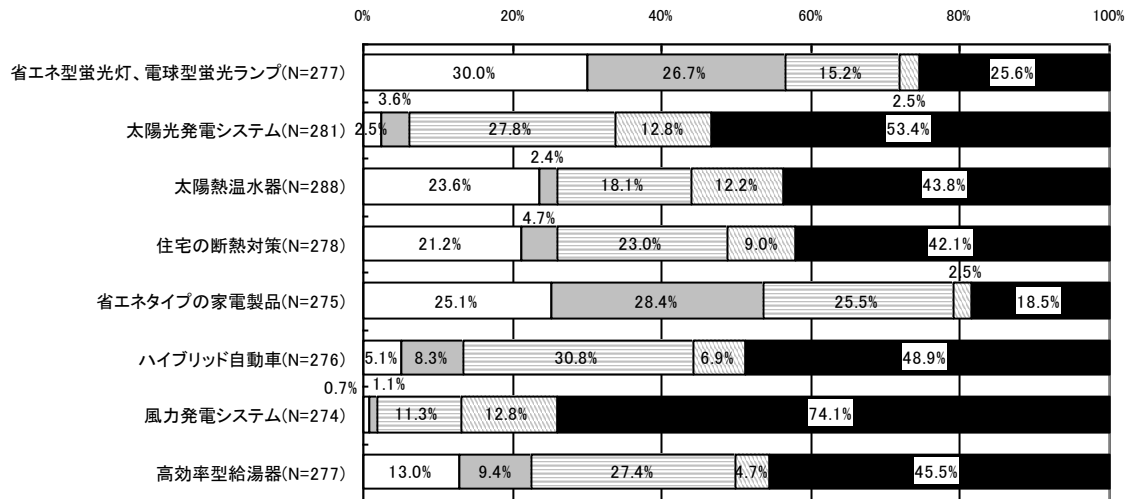


②家庭での省エネ機器の導入や取り組み状況

「省エネ型蛍光灯、電球型蛍光ランプ」「省エネタイプの家電製品」は「既に導入」や「導入を検討」と回答する家庭が多くなっています。

また、「ハイブリッド自動車」「太陽光発電システム」「高効率型給湯器」は30%前後の家庭が「補助金や優遇税制などが受けられるのであれば導入を検討したい」と回答しています。

■図表 4-1-6. 家庭での省エネ機器の導入や取り組み状況



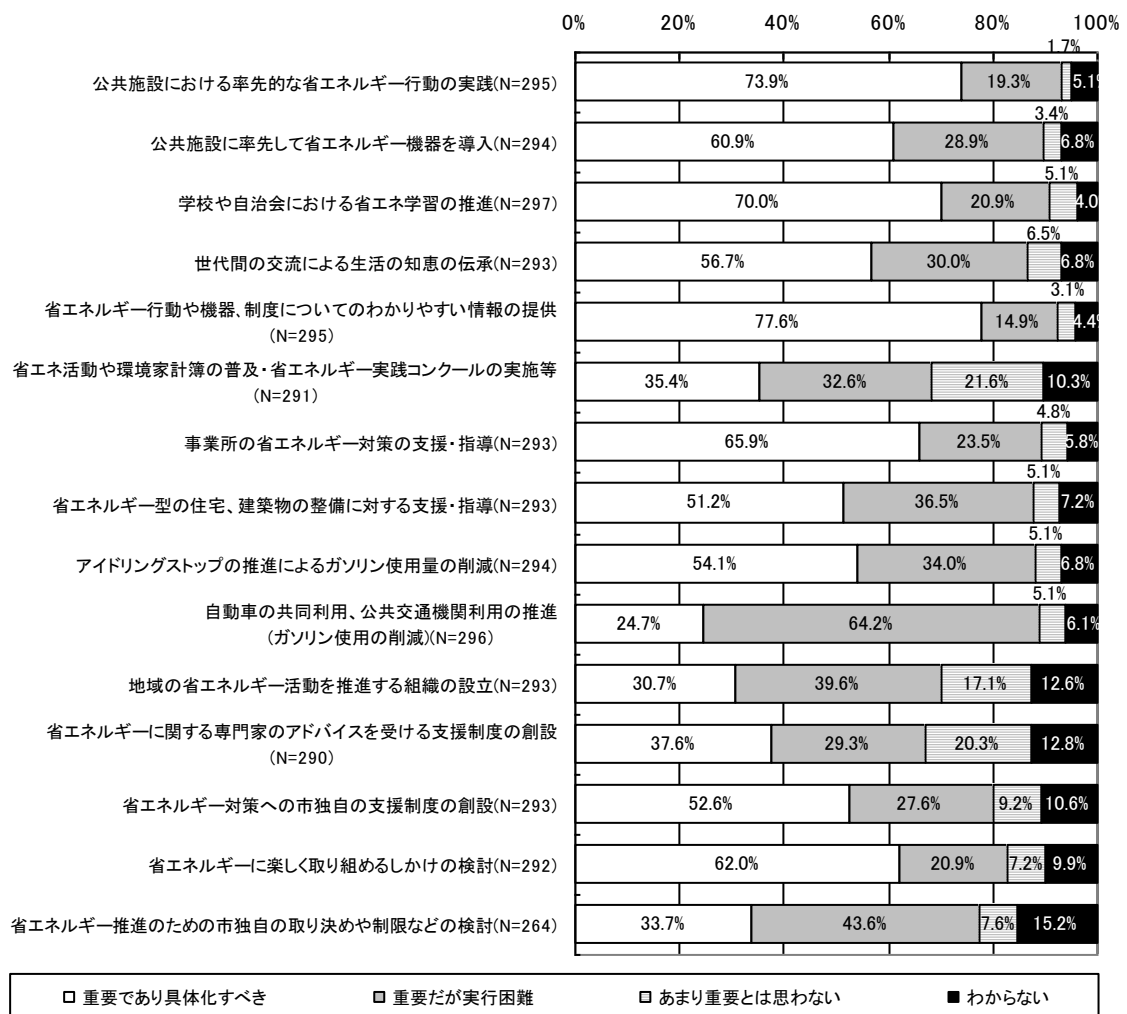
□ 既に導入 □ 導入を検討 □ 補助金や優遇税制などが受けられるのであれば導入を検討 □ 導入・取り組むつもりはない ■ 特に考えていない

(3) 省エネを進めるために必要なこと

①地域で省エネ対策を進めるための取り組みについて

「重要であり具体化すべき」取り組みとしては「省エネ行動や機器、制度についてのわかりやすい情報の提供」と回答する家庭が最も多く、次いで「公共施設における率優先的な省エネ行動の実践」「学校や自治会における省エネ学習の推進」となっています。多くの取り組みが重要と考えられていますが、「自動車の共同利用、公共交通機関利用の促進」は実行困難と回答する家庭が多くなっています。

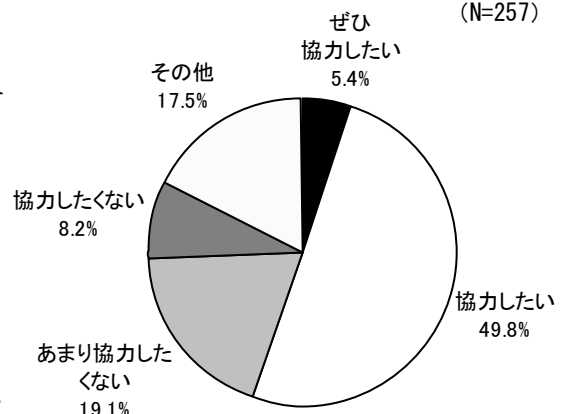
■図表 4-1-7. 地域で省エネ対策を進めるための取り組み



②省エネ活動推進組織づくりへの協力

「ぜひ協力したい」「協力したい」と回答する家庭をあわせると、約 55%が組織づくりに協力したいと回答しています。

■図表 4-1-8. 省エネ活動推進組織づくりへの協力 (N=257)



4-2. 事業者の省エネルギーに対する意識

1. 調査概要

調査期間	2007年9月18日～2007年9月28日
調査対象	出雲市内の事業所の中から情報システムにより、従業員数上位50社と、その他250社を無作為に抽出
配布・回収方法	郵送による配布・回収
配布数	300事業所
回収数（回収率）	68事業所（22.7％）

2. 調査結果

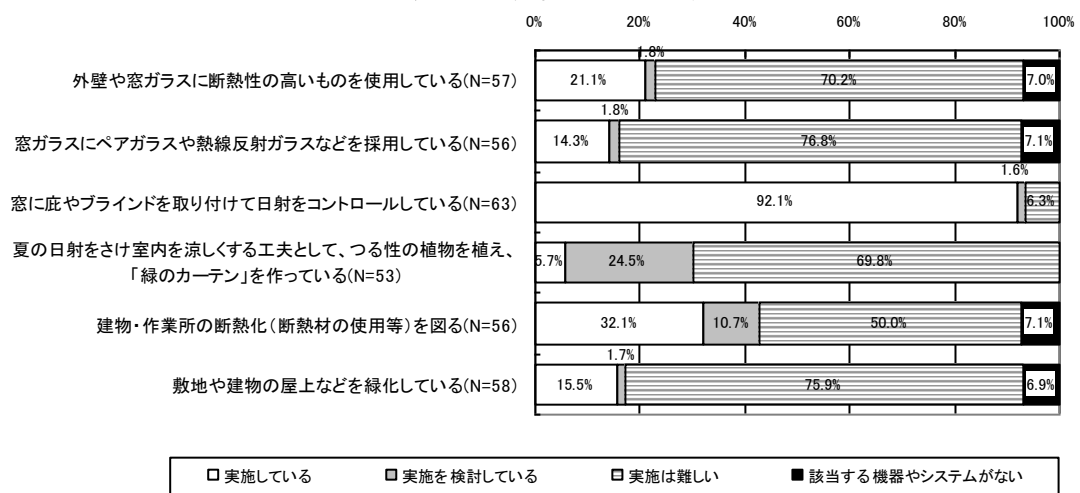
（1）事業所で具体的に取り組まれている省エネ活動

①実施・検討されている省エネ活動

・建物

「窓に庇やブラインドを取り付けて日射をコントロールしている」と回答する事業所は多いですが、その他の取り組みについては、多くの事業所が「実施は難しい」と回答しています。

■図表 4-2-1. 建物の省エネ活動

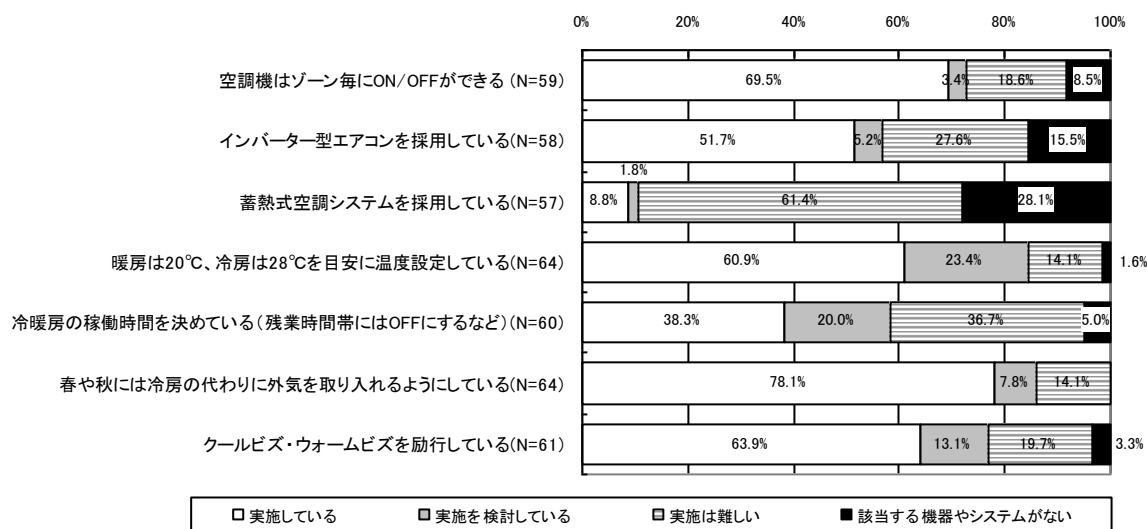


第4章 省エネルギーに対する意識

・空調

「春や秋には冷房の代わりに外気を取り入れるようにしている」と回答する事業所が最も多く、次いで「空調機はゾーン毎に ON/OFF ができる」「クールビズ・ウォームビズを励行している」「暖房は 20℃、冷房は 28℃を目安に温度設定している」が多くなっています。

■図表 4-2-2. 空調の省エネ活動

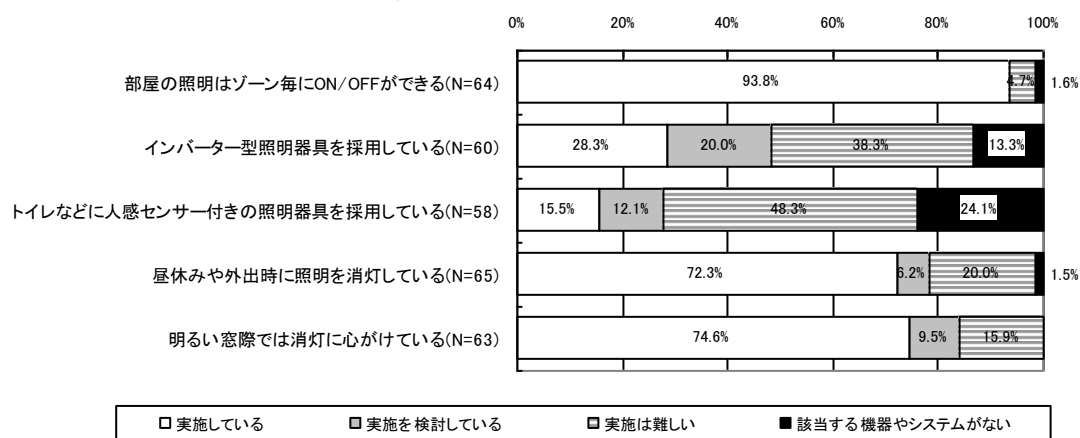


・照明

90%を越える事業所が「部屋の照明はゾーン毎に ON/OFF ができる」と回答しています。

また、インバータ型や人感センサー付きの照明器具の採用は「実施が難しい」と回答する事業所が多いですが、心がけ次第でできる「消灯」は実施している事業所が多くなっています。

■図表 4-2-3. 照明の省エネ活動

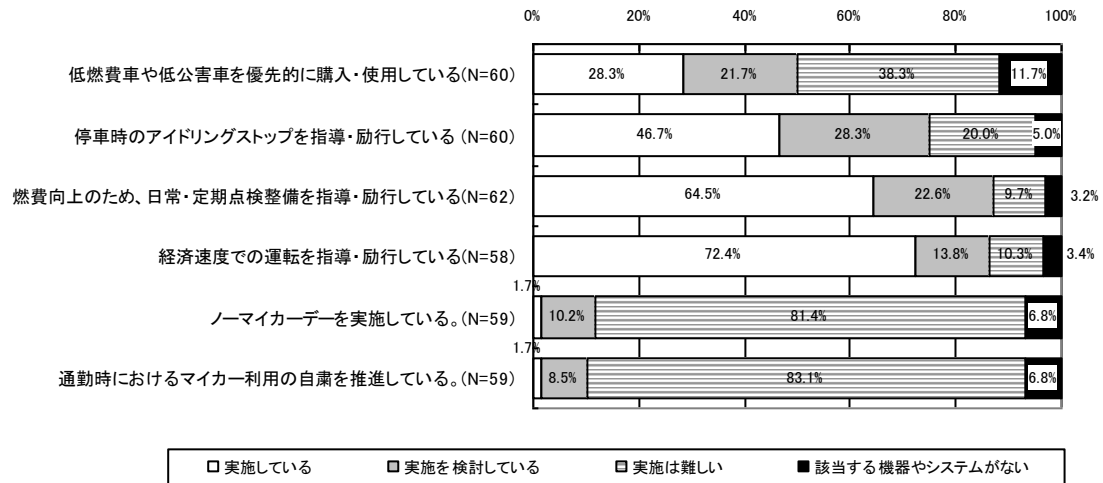


・自動車

ノーマイカーデーの実施や通勤時におけるマイカー利用の自粛は「実施は難しい」と回答する事業所が多くなっています。

経済速度での運転など、省エネにつながる運転は比較的多くの事業所で実施または実施を検討されています。

■図表 4-2-4. 自動車の省エネ活動

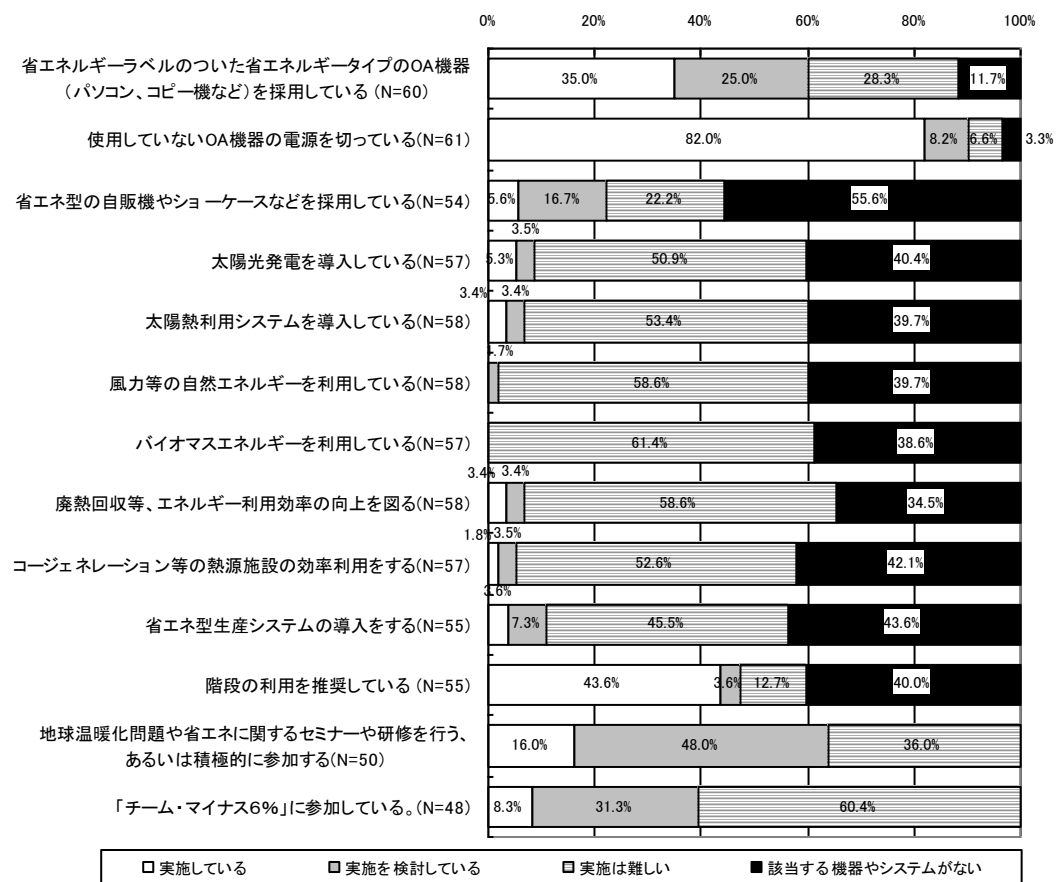


・その他

新エネルギーの導入は、多くの事業所が「実施は難しい」と回答しています。

「地球温暖化問題や省エネに関するセミナーや研修を行う、あるいは積極的に参加する」については、「実施を検討している」事業所が多くなっています。

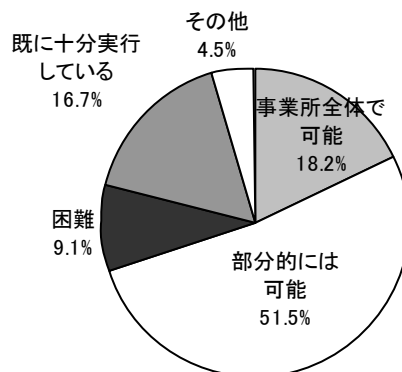
■図表 4-2-5. その他の省エネ活動



②エネルギー消費量削減可能性

「部分的には可能」と回答する事業所が最も多く、「部分的には可能」と「事業所全体で可能」をあわせると、約 70%がエネルギー消費量の削減が可能と回答しています。

■図表 4-2-6. 削減の可能性 (N=66)

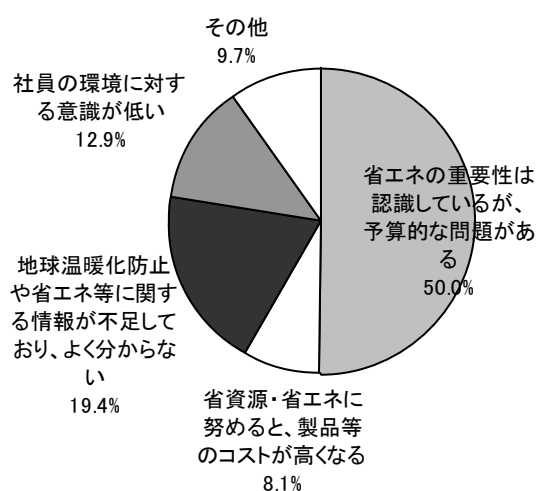


③省エネを推進するにあたっての障害

「重要性は認識しているが、予算的な問題がある」と回答する事業所が最も多くなっています。「省資源・省エネに努めると、製品等のコストが高くなる」とあわせると、約 60%がコスト面を障害事項にあげています。

その他の意見としては「サービス業等のため、業種的に困難」と回答する事業所もありました。

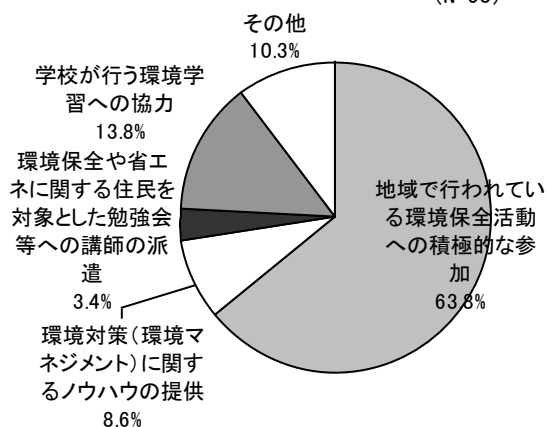
■図表 4-2-7. 障害事項 (N=62)



④地域に貢献するためにできること

「環境保全活動への積極的な参加」と回答する事業所が最も多く、次いで「学校が行う環境学習への協力」、「環境対策に関するノウハウの提供」が多くなっています。

■図表 4-2-8. 地域に貢献するためにできること (N=58)

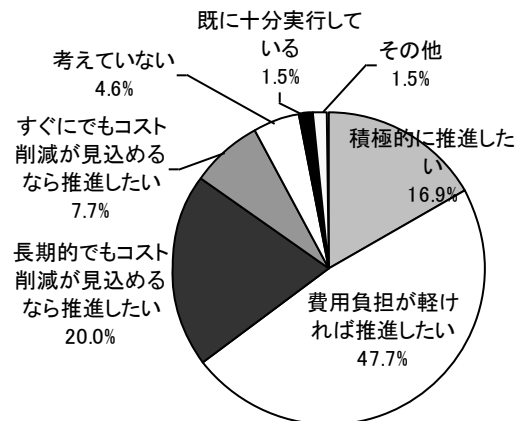


(2) 環境問題や省エネへの意識・取り組み

① 今後の省エネ対策

「費用負担が軽ければ推進したい」と回答する事業所が最も多く、次いで「長期的でもコスト削減が見込めるなら推進したい」、「積極的に推進したい」が多くなっています。

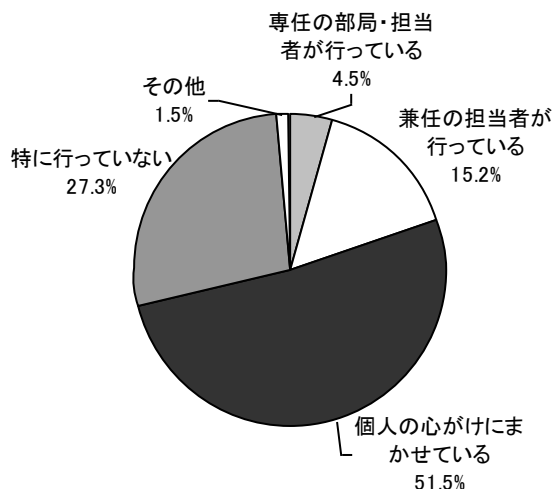
■図表 4-2-9. 今後の省エネ対策 (N=65)



② エネルギーの管理体制

「個人の心がけにまかせている」が最も多く、担当者が管理を行っている事業所は約 20%となっています。

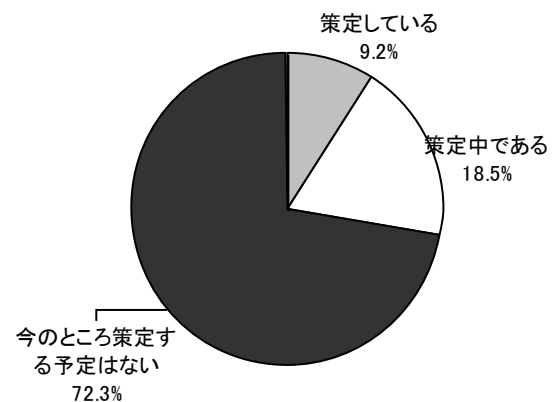
■図表 4-2-10. エネルギーの管理体制 (N=66)



③ 環境保全・省エネ関連計画の策定有無

「今のところ策定する予定はない」が最も多く、約 70%を占めています。

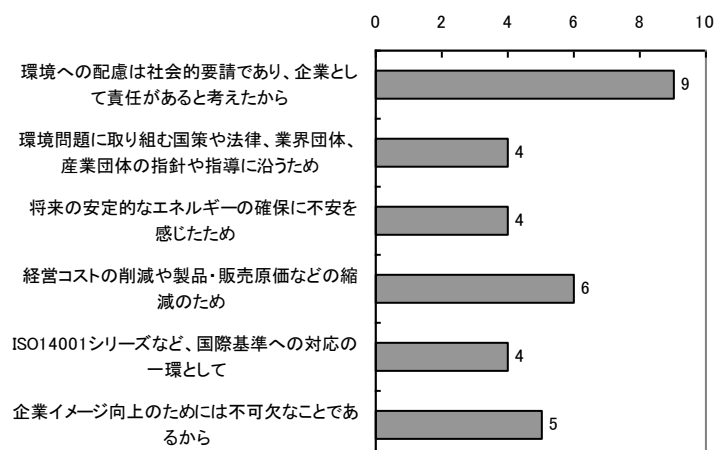
■図表 4-2-11. 計画の策定有無 (N=65)



④ 計画策定の理由

「策定している」、「策定中である」と回答した事業所にその理由を聞いたところ、多くが「環境への配慮は社会的要請であり、企業として責任があると考えたから」と回答しています。

■図表 4-2-12. 計画策定の理由 (N=18) (事業所)

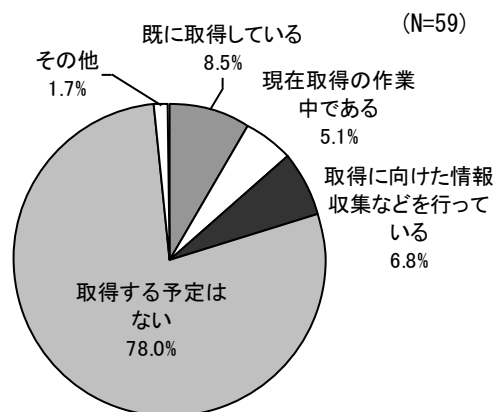


⑤ISO14001 への取り組みについて

「取得する予定はない」と回答する事業所が約 80%を占め、最も多くなっています。

また、「既已取得している」「現在取得の作業中である」と回答する事業所をあわせると、約 14%となっています。

■図表 4-2-13. ISO14001 の取り組みについて

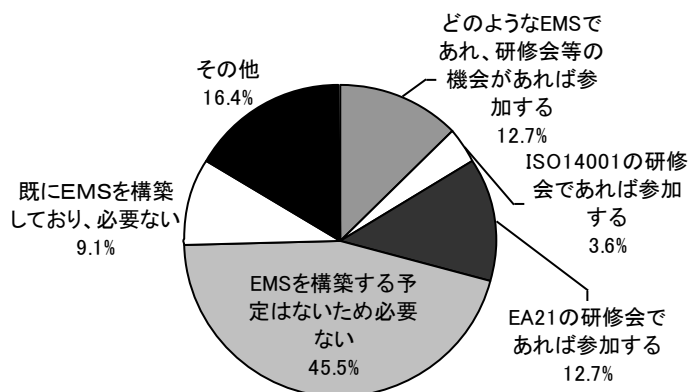


⑥環境マネジメントシステムに関する研修会・勉強会等について

「環境マネジメントシステム(EMS)を構築する予定はないため必要ない」が最も多くなっています。

研修会・勉強会等に参加意志のある事業所は約 30%となっています。

■図表 4-2-14. 研修会・勉強会等について (N=55)



TOPIC ISO14001 とエコアクション 21

●ISO14001

国際標準化機構（ISO）が制定した国際規格のうち、環境マネジメントシステム（環境パフォーマンスの改善を実施する仕組みが継続的に改善されるシステム）を構築するために要求される規格です。

●エコアクション 21

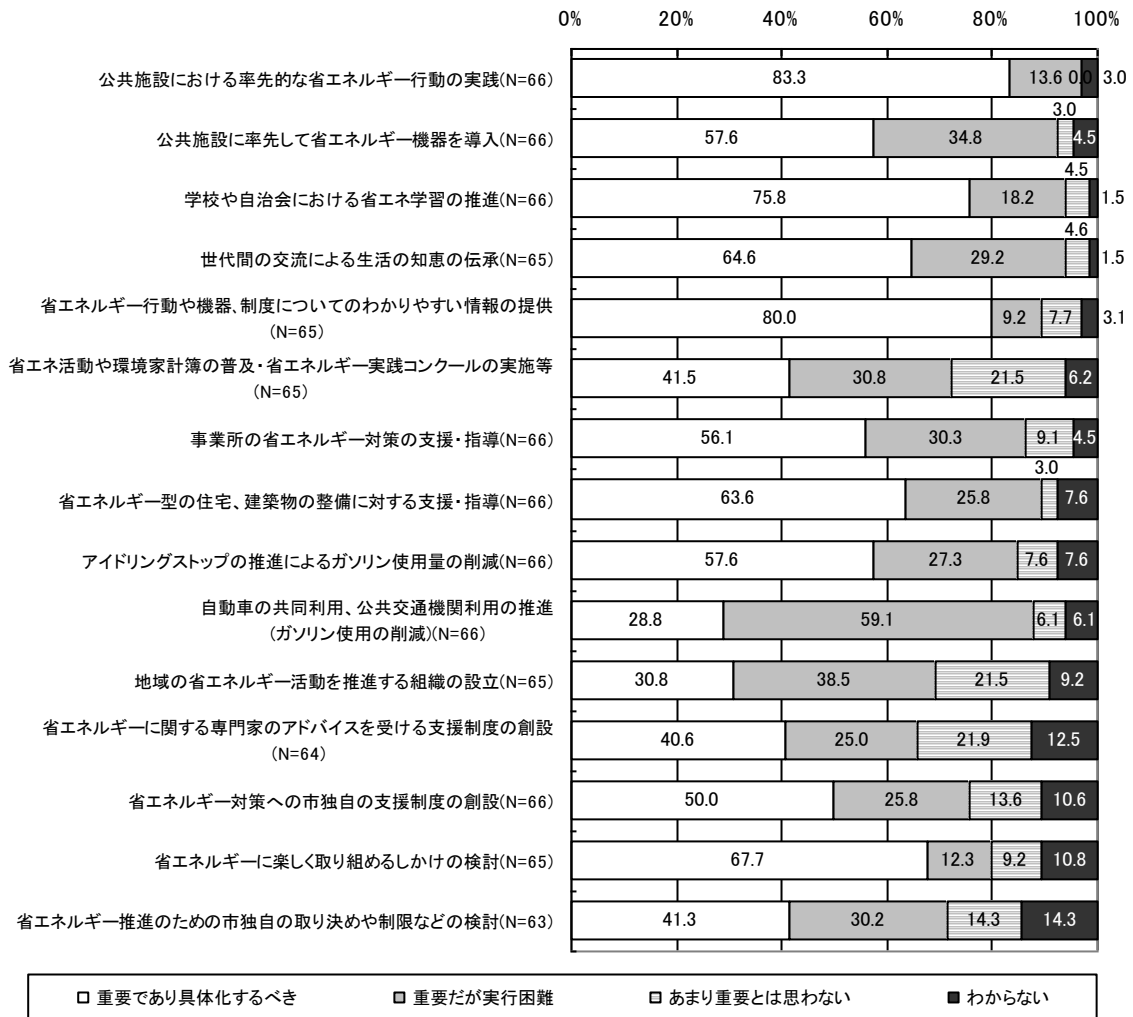
国際標準化機構の ISO14001 規格をベースとしつつ、中小事業者でも取り組みやすい環境マネジメントシステムで、環境省が策定したガイドラインに基づく事業者のための認証・登録制度です。（出典：財団法人地球環境戦略研究機関持続性センターHP）

(3) 省エネを進めるために必要なこと

①地域で省エネ対策を進めるための取り組みについて

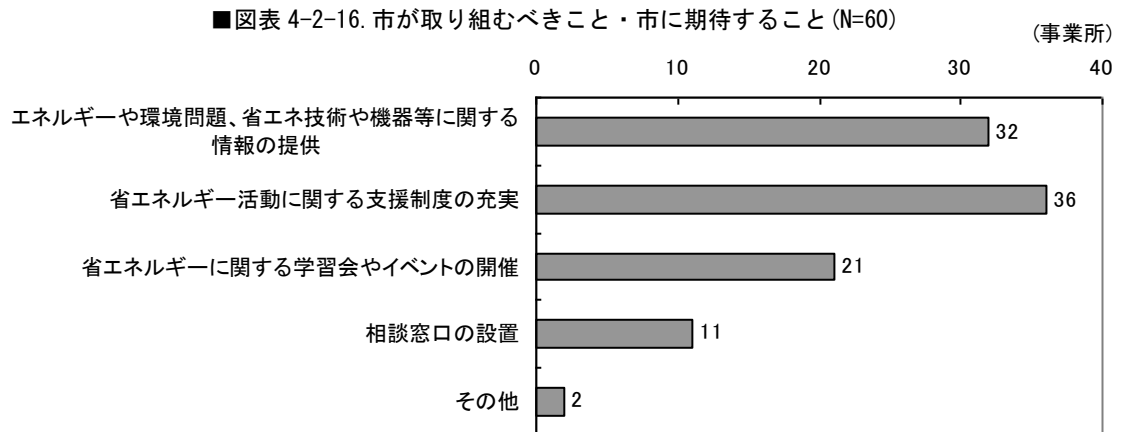
「重要であり具体化すべき」取り組みとしては「公共施設における率優先的な省エネ行動の実践」と回答する事業所が最も多く、次いで「省エネ行動や機器、制度についてのわかりやすい情報の提供」「学校や自治会における省エネ学習の推進」となっています。多くの取り組みが重要と考えられていますが、「自動車の共同利用、公共交通機関利用の促進」は実行困難と回答する事業所が多くなっています。

■図表 4-2-15. 地域で省エネ対策を進めるための取り組み



②市が取り組むべきこと・市に期待すること

「省エネ活動に関する支援制度の充実」や「エネルギーや環境問題、省エネ技術や機器等に関する情報の提供」を求める事業所が多くなっています。

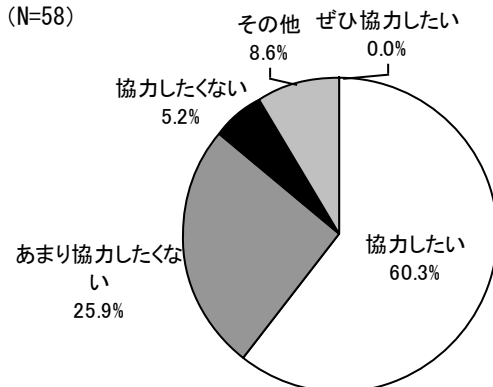


③省エネ活動推進組織づくりへの協力

「協力したい」と回答する事業所が約60%を占めています。

「協力したくない」「あまり協力したくない」をあわせると、約30%の事業所が組織づくりに消極的です。

■図表 4-2-17. 省エネ活動推進組織づくりへの協力 (N=58)



4-3. 調査結果からみた今後の課題

意識調査結果より、省エネルギーの推進に向けた課題等を整理します。

1. 省エネルギー推進に向けた主な課題

①省エネルギーに対する市民意識の向上が必要

省エネの実践は個々の心がけにまかせていることが多く、市民一人ひとりが問題意識を持つことが省エネ推進の第一歩と考えます。そのため、市民意識を高めることが重要な課題となります。

地域で省エネ対策を進めるために必要なこととして、「学校や自治会における省エネ学習の推進」と回答する市民・事業所が多数あり、学校や自治会での省エネ学習は有効な取り組みのひとつと考えます。

②「意識」を「行動」へつなげるための取り組みが必要

温暖化対策の必要性は多くの方が理解していると考えられますが、温暖化防止に向けた取り組みが十分実践されているとは言えません。そのため、「意識」をいかに「行動」につなげるかが課題となります。

2. 求められる取り組みなど

①わかりやすく・取り組んでみたくなる「情報提供」が必要

「今後、省エネが可能」と回答する市民・事業所が多数ありました。しかし、「省エネを実行したいが方法がよく分からない」「面倒で長続きしない」といった意見もあり、省エネを推進するためには、省エネに関する情報をわかりやすく・取り組んでみたくなるよう提供することが課題となります。

省エネを促進し、取り組み効果を高めるためにも「情報提供」が重要となります。

②「家計の節約・事業所のコスト削減効果」のPR強化が有効

省エネを実践している家庭では、その主な理由に「次世代に良い環境を残す」、「光熱費の削減」をあげています。また、事業所ではコスト面が省エネ推進の障害となっています。

省エネは「地球温暖化防止に向けたCO₂排出量の削減」と「家計の節約・事業所のコスト削減」の両方を実現します。市民生活や事業活動に直接関係する「節約効果」のPRを強化することで、取り組み意欲が高まるものと期待できます。

③省エネルギー対策の支援・指導が必要

省エネを推進するためには、支援・指導が重要という回答が多数ありました。

先述した情報提供も支援・指導のひとつですが、省エネ機器の導入といった費用負担が生じる取り組みについても、その負担軽減が求められています。

④行政が省エネを率先することが必要

「公共施設において省エネを率先することが重要であり具体化すべき」という回答や各種支援を「重要」とする回答が多数ありました。

行政が模範となり、市民・事業者の省エネを牽引することが求められています。

TOPIC あまり取り組まれていない・実施が難しいとされる省エネは？

1. 家庭であまり取り組まれていない省エネ

意識調査結果より、「取り組んでいない（いいえ）」と回答する家庭が多かった（回答者の50%以上）省エネを以下に示します。（ ）の値は取り組んでいないと回答した家庭の割合を示します。

- ①チーム・マイナス6%のチーム員として登録している（96.1%）
- ②夏の日射をさけ室内を涼しくする工夫としてつる性の植物を植え、「緑のカーテン」を作っている（79.5%）
- ③外出時はできるだけ車に乗らず、公共交通機関を利用するようにしている（73.9%）
- ④煮物などの下ごしらえは電子レンジを活用している（50.8%）
- ⑤マイカーを利用した通勤を自粛している（50.4%）

2. 事業所で実施が難しい省エネ

意識調査結果より、「実施は難しい」と回答する事業所が多かった（回答者の50%以上）省エネを以下に示します。（ ）の値は実施は難しいと回答した事業所の割合を示します。なお、ここでは新エネルギーの導入に関する取り組みは除きます。

- ①通勤時におけるマイカー利用の自粛を推進している（83.1%）
- ②ノーマイカーデーを実施している（81.4%）
- ③窓ガラスにペアガラスや熱線反射ガラスなどを採用している（76.8%）
- ④敷地や建物の屋上などを緑化している（75.9%）
- ⑤外壁や窓ガラスに断熱性の高いものを使用している（70.2%）
- ⑥夏の日射をさけ室内を涼しくする工夫としてつる性の植物を植え、「緑のカーテン」を作っている（69.8%）
- ⑦蓄熱式空調システムを採用している（61.4%）
- ⑧チーム・マイナス6%に参加している（60.4%）
- ⑨建物・作業所の断熱化を図る（50.0%）

第5章 省エネルギーの可能性

5-1. 本市の省エネルギー可能性量

省エネルギーは、一人ひとりの「省エネルギー行動」や、機器を買い替える時「省エネタイプの機器を選ぶ」ことで、効果を高めることができます。また、新エネルギーを導入することにより、化石燃料から得られるエネルギーの消費を減らすことができます。

そこで、意識調査結果をもとに、本市における今後の「省エネルギー行動」「省エネルギー機器への買い替え」「新エネルギー導入」の取り組みの可能性を設定し、それらを実施することで可能な省エネルギー量（化石燃料から得られるエネルギー消費の削減量）を試算しました（資料3参照）。

なお、ここでは試算するための条件が設定できるもののみ試算しています。この他にも省エネルギーを実現する取り組みは多数あり、ここで試算できなかった取り組みも実践することで、効果を高めることができます。

■図表 5-1.1. 出雲市の省エネルギー可能性量

取り組み		省エネ可能性量	
		原油換算 kL	t-CO ₂
省エネルギー行動	家庭部門	5,101 (1.2%)	11,546 (1.1%)
	業務部門	581 (0.1%)	1,291 (0.1%)
	産業部門	機器や規模等の把握が困難なため 試算しません	同左
	運輸部門	3,819 (0.9%)	9,955 (1.0%)
	計	9,501 (2.2%)	22,792 (2.2%)
省エネルギー機器への 買い替え	家庭部門	1,482 (0.3%)	3,235 (0.3%)
	業務部門	52 (0.01%)	134 (0.01%)
	産業部門	機器や規模等の把握が困難なため 試算しません	同左
	運輸部門	1,023 (0.2%)	2,666 (0.3%)
	計	2,557 (0.6%)	6,035 (0.6%)
新エネルギー導入	家庭部門	1,611 (0.4%)	3,542 (0.3%)
	業務部門	79 (0.02%)	171 (0.02%)
	産業部門	機器や規模等の把握が困難なため 試算しません	同左
	運輸部門	944 (0.2%)	2,460 (0.2%)
	計	2,634 (0.6%)	6,173 (0.6%)
合 計		14,692 (3.4%)	35,000 (3.4%)

※（ ）は2006年度の総量に対する割合

※2006年度のエネルギー消費量は433,871原油換算kL、CO₂排出量は1,020,354t-CO₂

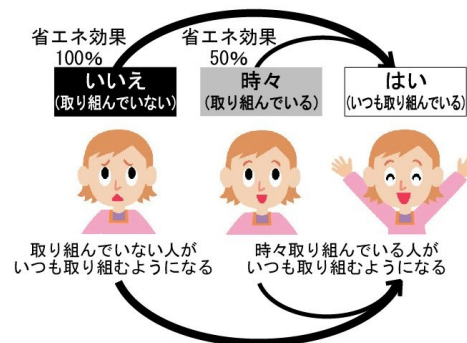
5-2. 部門別省エネルギー可能性量

1. 家庭部門

(1) 省エネルギー行動による可能性量

意識調査で示した省エネルギー行動について、それぞれの取り組み状況を「はい（いつも取り組んでいる）」「時々（取り組んでいる）」「いいえ（取り組んでいない）」で答えてもらいました。その割合を本市の総世帯数に乘じ、現在の取り組み状況ごとの世帯数を仮定します。

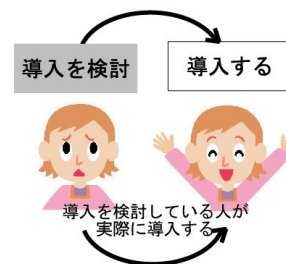
「時々」「いいえ」の世帯が「はい」になることで、5,101 原油換算 kL の省エネルギーが可能となり、CO₂ の排出量を 11,546t-CO₂削減できます。



(2) 省エネルギー機器への買い替えによる可能性量

意識調査において、省エネルギー機器の導入を検討していると回答した世帯の割合を、本市の総世帯数に乘じ、導入を検討している世帯数を仮定します。

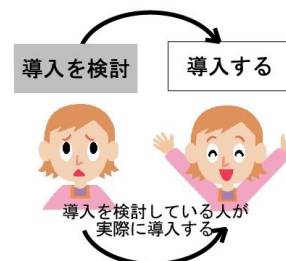
その世帯が 6 種類の機器を省エネタイプに買い替えた場合、1,482 原油換算 kL の省エネルギーが可能となり、CO₂ の排出量を 3,235t-CO₂削減できます。



(3) 新エネルギー導入による可能性量

意識調査において、太陽光発電や太陽熱温水器の導入を検討していると回答した世帯の割合を、本市の総世帯数に乘じ、導入を検討している世帯数を仮定します。

その世帯が実際に導入した場合、1,611 原油換算 kL のエネルギーを新エネルギーでまかなえることになり、CO₂ の排出量を 3,542t-CO₂削減できます。



(4) 家庭部門合計

以上より、家庭部門におけるエネルギー消費量を、2006 年度比 9.0%、二酸化炭素排出量を 8.9%削減することが可能という結果が得られました。

■図表 5-2-1. 家庭部門における省エネルギー可能性量

取り組み	省エネ可能性量	
	原油換算 kL/年	t-CO ₂ /年
省エネルギー行動	5,101 (5.6%)	11,546 (5.6%)
省エネルギー機器への買い替え	1,482 (1.6%)	3,235 (1.6%)
新エネルギー導入	1,611 (1.8%)	3,542 (1.7%)
合 計	8,194 (9.0%)	18,323 (8.9%)

※ () は 2006 年度の家庭部門の総量に対する割合

※2006 年度の家庭部門のエネルギー消費量は 90,542 原油換算 kL、CO₂ 排出量は 206,704t-CO₂

2. 業務部門

(1) 省エネルギー行動による可能性量

業務部門に該当する事業所は、事務所ビル、デパート、病院、飲食店など様々であり、そこで使用されている機器や規模を把握することができません。そのため、意識調査結果から省エネルギー可能性量を求めることは困難です。

ただし、冷暖房や照明に関する省エネルギー行動は、家庭と共通するものがあります。家庭部門において、「冷暖房の温度設定（夏 28℃、冬 20℃）」、「冷暖房の不必要な使用を控える」、「こまめな消灯」が実践された場合、家庭部門のエネルギー消費量及び CO₂ 排出量を 0.5%削減できると試算できました。

この削減率 0.5%を業務部門にあてはめ、業務部門の省エネルギー可能性量を試算しました。

省エネルギー行動により、581 原油換算 kL の省エネルギーが可能となり、CO₂ の排出量を 1,291t-CO₂削減できます。

(2) 省エネルギー機器への買い替えによる可能性量

ここでは、公共施設のうち「出雲中央図書館」「出雲須佐温泉ゆかり館」「出雲ゆうプラザ」の3施設において行った「省エネルギー診断（省エネルギー対策の提案）」の結果を省エネルギー可能性量としてあげることとします。

上記3施設において空調や照明、給湯機器を省エネルギータイプに更新した場合、52 原油換算 kL の省エネルギーが可能となり、CO₂ の排出量を 134t-CO₂削減できます。

(3) 新エネルギー導入による可能性量

ここでは、「いずもエコオフィス・アクションプログラムⅡ」で設定した、CO₂ 排出量削減に向けた新エネルギーの導入量を、省エネルギー可能性量としてあげることとします。

この目標を達成すると、79 原油換算 kL のエネルギーを新エネルギーでまかなえることになり、CO₂ の排出量を 171t-CO₂削減できます。

(4) 業務部門合計

以上より、業務部門におけるエネルギー消費量を、2006 年度比 0.6%、二酸化炭素排出量を 0.6%削減することが可能という結果が得られました。

■図表 5-2-2. 業務部門における省エネルギー可能性量

取り組み	省エネ可能性量	
	原油換算 kL/年	t-CO ₂ /年
省エネルギー行動	581 (0.5%)	1,291 (0.5%)
省エネルギー機器への買い替え	52 (0.04%)	134 (0.05%)
新エネルギー導入	79 (0.07%)	171 (0.07%)
合 計	712 (0.6%)	1,596 (0.6%)

※（ ）は 2006 年度の業務部門の総量に対する割合

※2006 年度の業務部門のエネルギー消費量は 116,101 原油換算 kL、CO₂ 排出量は 258,145t-CO₂

3. 産業部門

産業部門に該当する事業所は業種・業態が様々であり、使用している機器やその規模を把握することができません。また、生産現場等で消費されているエネルギー量は、景気動向等により大きく変化するため、可能性を仮定することが困難です。

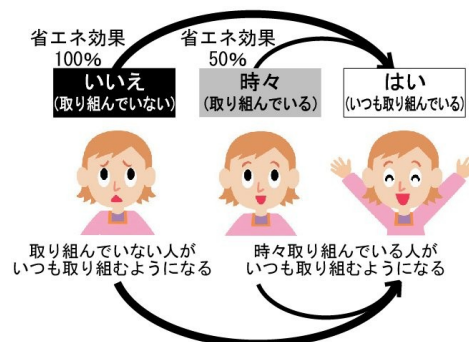
そのため、産業部門の省エネルギー可能性量の試算は行いません。

4. 運輸部門

(1) 省エネルギー行動による可能性量

家庭部門と同様に、意識調査で得られた省エネルギー行動の取り組み状況が、「時々」または「いいえ」から「はい」になった場合の可能性量を試算します。

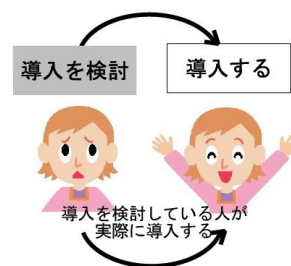
5 項目の省エネルギー行動を全世帯で取り組むようになると、3,819 原油換算 kL の省エネルギーが可能となり、CO₂ の排出量を 9,955t-CO₂ 削減できます。



(2) 省エネルギー機器への買い替えによる可能性量

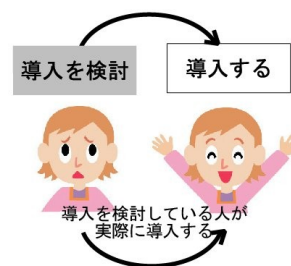
意識調査から、ハイブリッド自動車の導入を検討している人の割合が8%であるという結果が得られました。平均的な使用年数7年を越えた乗用車のうち、8%がハイブリッド自動車に、残り92%が低燃費車に買い替えられるものと仮定します。

7年を越えた乗用車のうち、92%が低燃費車に買い替えられた場合、1,023 原油換算 kL の省エネルギーが可能となり、CO₂ の排出量を 2,666t-CO₂ 削減できます。



(3) 新エネルギー導入による可能性量

平均的な使用年数7年を越えた乗用車のうち、8%がハイブリッド自動車に買い替えられた場合、944 原油換算 kL の省エネルギーが可能となり、CO₂ の排出量を 2,460t-CO₂ 削減できます。



(4) 運輸部門合計

以上より、運輸部門におけるエネルギー消費量を、2006 年度比 5.6%、二酸化炭素排出量を 5.6%削減することが可能という結果が得られました。

■図表 5-2-3. 運輸部門における省エネルギー可能性量

取り組み	省エネ可能性量	
	原油換算 kL/年	t-CO ₂ /年
省エネルギー行動	3,819 (3.7%)	9,955 (3.7%)
省エネルギー機器への買い替え	1,023 (1.0%)	2,666 (1.0%)
新エネルギー導入	944 (0.9%)	2,460 (0.9%)
合 計	5,786 (5.6%)	15,081 (5.6%)

※ () は 2006 年度の運輸部門の総量に対する割合

※2006 年度の運輸部門のエネルギー消費量は 103,295 原油換算 kL、CO₂ 排出量は 270,677t-CO₂

第6章 省エネルギービジョンアクションプラン

6-1. 目標年度

本ビジョンは2006年度を基準年度とし、2016年度を目標年度として3年ごとに見直しを行い、必要に応じて改訂するものとします。

6-2. 目標数値

地球温暖化防止に向けて、日本では温室効果ガス全体の排出量を2008年から2012年の平均値で1990年に比べ6%削減し、温室効果ガスの約9割を占めるエネルギー起源二酸化炭素排出量は+0.6%の水準に抑制することを目標としています。

2006年度、本市におけるエネルギー起源二酸化炭素排出量は、1990年度と比べると16.8%上回っているという推計結果が得られました。(第3章参照)

本市では、環境基本計画に掲げる「21世紀環境先進都市の創造」に向けて、国の目標を上回る目標を設定し、「部門別エネルギー起源二酸化炭素排出量を1990年度と同じ水準に抑制する(産業部門を除く)」ことを目標とします。

二酸化炭素排出量削減目標	【1990年度と同じ水準に抑制(産業部門を除く)】 全体で2006年度比 約 20%削減
--------------	--

■図表 6-2-1. 目標の設定根拠

	2006年度 CO ₂ 排出量	90年度からの増減	目標の設定根拠(2006年度比)	
			削減率	削減量
家庭部門	206,704 t-CO ₂	+30.4%	30%	62,011 t-CO ₂
業務部門	258,145 t-CO ₂	+41.7%	42%	108,421 t-CO ₂
産業部門	284,828 t-CO ₂	-5.6%	—	—
運輸部門	270,677 t-CO ₂	+17.0%	17%	46,015 t-CO ₂
合 計	1,020,354 t-CO ₂	+16.8%	21.2%	216,447 t-CO ₂

【参考】目標達成に向けた取り組みと削減量(例)

目標の達成に向けた取り組みと削減量(例)を示します(詳細は資料5参照)。

部門	取り組み	CO ₂ 削減量 (t-CO ₂)	2006年度比 (/部門)	2006年度比 (/全体)
家庭部門	省エネルギー行動の実践	14,043	6.8%	1.4%
	省エネルギー機器への買い替え	20,001	9.7%	2.0%
	新エネルギー導入	15,530	7.5%	1.5%
	小 計	49,574	24.0%	4.9%
業務部門	省エネルギー行動の実践	25,815	10.0%	2.5%
	省エネルギー機器への買い替え	376	0.1%	0.04%
	新エネルギー導入	6,254	2.4%	0.6%
	小 計	32,445	12.6%	3.2%
運輸部門	省エネルギー行動の実践	4,423	1.6%	0.4%
	省エネルギー機器への買い替え	2,701	1.0%	0.3%
	新エネルギー導入	20,880	7.7%	2.0%
	小 計	28,004	10.3%	2.7%
全部門共通	新エネルギー導入等	95,990	—	9.4%
上記合計	省エネルギー行動の実践	44,281	—	4.3%
	省エネルギー機器への買い替え	23,078	—	2.3%
	新エネルギー導入	138,654	—	13.6%
	合 計	206,013	—	20.2%

6-3・基本方針

本ビジョンは以下の基本方針に基づき推進します。

1. 地球を考え・学ぶ【意識の向上】

地球温暖化はエネルギーを使っている私たちみんなの問題であり、省エネルギーは、家庭・事業所・市のいずれもが主体となって取り組む必要があります。

地球温暖化を防ぐためには、地球温暖化やエネルギーなど、環境に対する問題意識を持ち、行動することが重要であり、なぜ省エネルギーが必要か、市民一人ひとりが考え、学ぶことが、省エネルギーを推進する第一歩となります。

そのため、あらゆる世代が地球温暖化、すなわち地球について考え・学ぶ機会を創出し、環境意識の向上を図ります。

2. 省エネルギーを実践する【省エネ実践】

環境問題や省エネルギーの必要性が理解されたとしても、実際に省エネルギーが実践されなければ効果が得られません。

省エネルギーは、エネルギーの使い方やライフスタイルを見直すことから始まり、誰もが取り組む必要があります。

そのため、省エネルギーに取り組むきっかけ作りや実践指導を行ない、具体的な効果を公表しながら市民・事業者・市の省エネルギーを推進します。

3. 取り組みを継続・拡大する【取り組みの継続・拡大】

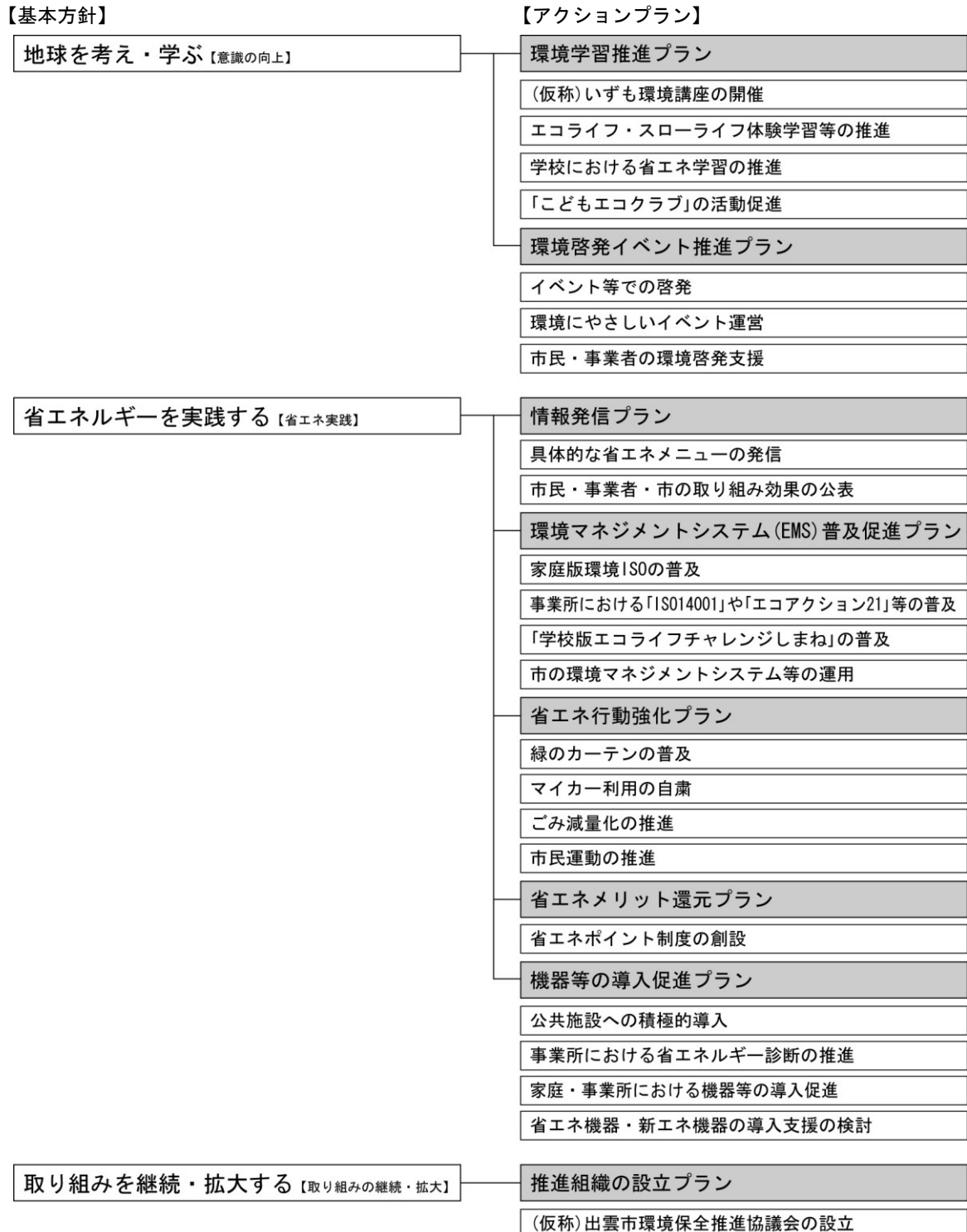
省エネルギーの取り組みは、継続していくことが大切です。また、効果を高めるためには、取り組みの輪を広げていくことが重要です。

そのため、取り組みを推進する組織を設立し、温暖化対策や省エネ行動など環境保全全般について取り組みの継続・拡大を図ります。

6-4. アクションプラン

基本方針に基づき、省エネルギー推進に向けたアクションプランを設定します。

■図表 6-4-1. 施策体系



1. 地球を考え・学ぶ

(1) 環境学習推進プラン

環境意識の向上を図り、省エネルギーを推進するため、子どもから大人まで幅広い世代が環境学習に参加できるよう、学習機会の充実を図ります。

①（仮称）いずも環境講座の開催

環境カウンセラー（環境省）、省エネルギー普及指導員（（財）省エネルギーセンター）、エネルギー・コミュニケーター（経済産業省）、しまね環境アドバイザー、島根県地球温暖化防止活動推進員、環境学習施設の職員、環境活動団体等と連携し、地球環境をはじめ、地球温暖化防止など、環境問題全般について学習する「（仮称）いずも環境講座」を開催します。

この講座は市が主体となって開催するほか、講師派遣制度を整備し、市民・事業者・学校等の要請に応じて開講できるようにします。

【市の取り組み】

①講座メニューや講師派遣制度の整備

「地球環境」「地球温暖化」「省エネルギー」「循環型社会」などをテーマに、講師の人選、体験学習を交えた講座メニュー、派遣制度の利用条件等を検討し設定します。

②講師派遣制度の活用促進

企業や市民グループ、学校などへ、講師派遣制度の活用を呼びかけます。

③各地域で講座開催

自治会・コミュニティセンター等と連携し、地区単位で講座を開催します。



出雲科学アカデミー 環境講座

②エコライフ・スローライフ体験学習等の推進

市内にある古民家等の利用の提供ができる団体又は個人等との協働により、電気やガスなどを使わない生活や、地産地消の食を体験することで、現在の生活様式がもたらしている環境への負荷を認識し、省エネや温暖化防止に向けた環境にやさしい生活への転換を促す体験学習の推進を図ります。また、市内の空き家・空き地の事情を把握し、スローライフ希望者の受入れを呼びかけます。



市内にある古民家の内部

③学校における省エネ学習の推進

子どもたちの環境意識を高め、子どものころから省エネルギーを身近なこととして取り組んでもらえるよう、全国地球温暖化防止活動センター（以下、JCCCA）や、（財）省エネルギーセンター、（財）島根ふれあい環境財団 21、中国電力（株）等の支援を活用して、省エネ学習を推進します。



省エネルギー教室
（（財）省エネルギーセンター）

【市の取り組み】

①支援制度の活用

各種支援制度を活用し、教材・機材など利用しながら省エネ学習を推進します。

②教員を対象とした学習会の開催

専門家を講師に招き、教員を対象とした省エネ学習会を開催し、学校における省エネ学習を支援します。

④「こどもエコクラブ」の活動促進

省エネルギーをはじめ、様々な環境保全活動を推進するためには、次世代を担う子ども達に、子どもの頃から環境を大切にする心と行動力を育むことが大切です。

そのため、自然観察やリサイクル活動など、身近にできる環境活動を行う「こどもエコクラブ」の活動を推進し、子ども達の環境学習を推進します。



こどもエコクラブ交流会

【市の取り組み】

①「こどもエコクラブ」の加入促進

市のホームページや環境新聞「えこ〜つうしん（広報いずも）」などを活用し、「こどもエコクラブ」を紹介する他、学校をはじめ、自治会、コミュニティセンター、企業などに「こどもエコクラブ」の設立や支援を呼びかけます。

②交流会の開催

「こどもエコクラブ」同士の交流を深め、活動促進を図るとともに、「こどもエコクラブ」の抱える問題を把握し、市としての支援策等を検討します。

（２）環境啓発イベント推進プラン

環境保全活動の主役である市民や事業者の環境意識を高め、取り組みを推進していくため、既存のイベントに環境や省エネの視点を盛り込み、環境啓発イベントとしても活用します。

①イベント等での啓発

「くらしの中の環境フェア」や「21 世紀出雲産業見本市」、「出雲「花と緑」総合フェスティバル」などを啓発の場と位置づけ、市民・事業者と協働して、環境問題や省エネに関する情報提供等を行います。

【市の取り組み】

①くらしの中の環境フェア

市民・事業者・市の環境活動などの紹介の場とし、環境保全の推進に向けた啓発を行ないます。

②21世紀出雲産業見本市

事業者と協働し、省エネルギーや新エネルギーの導入技術をアピールすることで、家庭や事業所における機器等の導入促進につなげます。

③出雲「花と緑」総合フェスティバル

森林の役割・バイオマスエネルギーなどの紹介を行う等、これまでのイベントに省エネルギーや地球温暖化防止、循環型社会の視点を盛り込みます。

④出雲ふるさとの森植樹祭

植樹体験により、森林がもたらす地球温暖化防止や水資源の確保、森林浴による癒し効果などを参加者が認識することで森林保全の重要性を促します。

⑤自然体験及びその他のイベント

自然体験学習の場や自然体験市有施設を利用し、省エネルギーや地球温暖化問題など環境全般に関わる啓発を行います。また、健康ウォークや史跡・食育など様々なイベントで同様の啓発を行ない意識の向上を促します。

⑥市内コミュニティセンター等でのイベント

各地域で開催されている文化祭などのイベントにおいて、省エネや新エネ、その他環境全般に関する情報提供を行い、来場者に対して意識の向上を促します。

②環境にやさしいイベント運営

イベントを開催する際にはマイバッグやマイ箸や簡易包装運動を指導し、場内でのゴミ分別を徹底するなど、環境にやさしいイベント運営に努め、来場者の意識向上と実践につなげます。

【市の取り組み】

①環境配慮型イベント開催の推進

市内で開催されるイベントについて、環境への負荷の低減に配慮したイベント開催を目指し、広報いずもや市のホームページで啓発を図ります。

③市民・事業者の環境啓発支援

市民や事業者が主体となって開催するイベントにおいて、展示パネルの貸出しや啓発パンフレットなどの提供に努めます。

【市の取り組み】

①啓発グッズの利用促進

広報いずもや市のホームページ等を通じて啓発グッズの紹介を行い、利用促進を図ります。



啓発グッズ例（パネル）

2. 省エネルギーを実践する

(1) 情報発信プラン

市のホームページ、環境新聞「えこ〜つうしん(広報いずも)」、既存のパンフレット、公共施設の展示コーナー等を活用し、省エネルギーの実践を促すための必要な情報を提供します。

①具体的な省エネメニューの発信

省エネルギーの必要性を理解し、省エネルギーを実践してもらうため、省エネルギーによるエネルギーコスト削減効果等をアピールしながら家庭や事業所における具体的な省エネメニュー(方法)、各種支援制度等を市のホームページ、や広報いずもなどを利用し発信します。(支援制度の例：資料8参照)



省エネメニュー紹介パンフレット
(財)省エネルギーセンター)

②市民・事業者・市の取り組み効果の公表

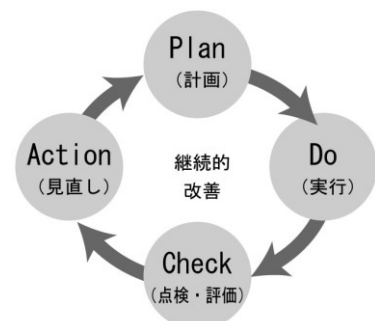
市内のエネルギー消費状況や市民・事業者・市の温暖化防止に向けた取り組み状況、その効果を公表し、取り組み意欲の向上につなげます。

なお、市内のエネルギー消費状況や温暖化防止に向けた取り組み状況は、アンケートやヒアリング調査を行い、市民・事業者と連携して把握します。

(2) 環境マネジメントシステム(EMS)普及促進プラン

省エネルギーは、何より継続していくことが重要です。そのためには、計画(Plan)、実行(Do)、点検・評価(Check)、見直し(Action)を行い、現状の取り組みを管理(Management)していくことが有効です。EMS「ISO14001」の認証取得をしている本庁舎等において光熱水量の削減効果をあげています。

市民、事業者、市が省エネルギーを実践・継続していくため、主体別にEMSの普及を図ります。



PDCAサイクルの展開

①家庭版環境 ISO の普及

市では「家庭版環境 ISO」を設け、無理なく・環境に優しい生活を継続できるための支援を行っています。「家庭版環境 ISO」の普及を図り、省エネを実践する家庭を増やします。

【市の取り組み】

①市職員の家庭で登録促進

市職員が率先して登録し、効果を公表するとともに、普及に向けた課題・対策を目指します。

②自治会組織による登録促進

本市の地域活動の中心的役割を担っている自治会組織などを通じ、「家庭版環境 ISO」への登録を促進します。

③事業所、各種団体を通じての呼びかけ

事業所や各種団体に対し、「家庭版環境 ISO」をPRし個人への登録を促します。

②事業所における「ISO14001」や「エコアクション 21」等の普及

国際規格である「ISO14001」や、ISO に比べて取得・更新費用が安価で中小企業にとって取り組みやすい「エコアクション 21」の普及を図ります。また、市独自の「事業所版環境 ISO」の創設を目指し、省エネなどの推進を図ります。

【市の取り組み】

①情報交換会等の開催

「ISO14001」や「エコアクション 21」を既に取得している事業所等と EMS 及び省エネルギー等の推進に向けた情報交換会等を開催します。

②取得事業所の紹介

市のホームページ等で、取得事業所や取り組み・省エネ効果等を紹介し、未取得事業所の取得意欲を高めます。

③「事業所版環境 ISO」の創設

「家庭版環境 ISO」制度と同様に、事業所向けの省エネルギー対策やリサイクルなどの取り組みを推進するため市独自の登録制度の創設を目指します。

③「学校版エコライフチャレンジしまね」の普及

市内の小中高等学校に、「学校版エコライフチャレンジしまね」への参加を呼びかけます。

参加促進に向けて、子どもたちが楽しく省エネルギーに取り組めるよう、省エネを実践することで節約できた光熱費の一部を、子どもたちの環境学習のために役立てることができる仕組みを検討します。

④市の環境マネジメントシステム等の運用

本庁舎等で認証取得した環境マネジメントシステムの維持継続や、市の事業活動から発生する温室効果ガス削減のために策定した「いずもエコオフィス・アクションプログラムⅡ」を確実に推進します。その成果を公表し、市民、事業者等に省エネ対策や地球温暖化対策及びリサイクルなどへの関心を高めます。

（３）省エネ行動強化プラン

節電や省エネ機器への買い替えなど様々な省エネメニューがありますが、その中でも市がきっかけを作り、より効果的に推進できると考えられる省エネ行動の推進強化を図ります。

①緑のカーテンの普及

家庭において消費電力の最も多い機器はエアコンとされています。冷暖房費を節約するためには、断熱性・気密性を高める工夫が有効です。断熱性を高める取り組みのひとつに、『夏の日射を避け、室内を涼しくする工夫としてつる性の植物を植え、「緑のカーテン」を作る』ことがあげられます。

そこで、夏場のエアコンの省エネを推進するため、つる性植物の種の配布などを行い「緑のカーテン」の普及を図ります。

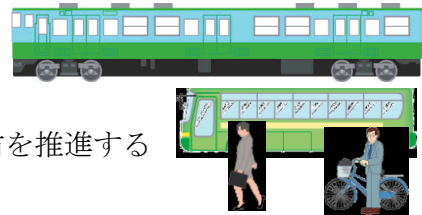


②マイカー利用の自粛

本ビジョンの上位計画「出雲市環境基本計画」において、「3km未満のマイカー通勤の自粛」「公共交通や自転車、徒歩を適切に併用するライフスタイルへの転換」等、マイカー利用の自粛を市民、事業者、市の行動指針にあげています。

マイカー利用を自粛することは、一人ひとりの心掛けに頼ることも多いですが、それだけでは難しいこともあります。

そのため、市が主体となって、マイカー利用の自粛を推進するための取り組みを推進します。



【市の取り組み】

①市職員のマイカー通勤の自粛

通勤距離3km未満の市職員のマイカー通勤自粛を率先し、市民・事業者に模範を示すとともに、実践者の取り組みを市のホームページや環境新聞「えこ〜つうしん(広報いずも)」等で紹介し、実践を呼びかけます。

②公共交通機関の利便性向上

鉄道及びバス事業との連携により、公共交通機関の利便性を高め、マイカー利用の自粛を推進します。

③ごみ減量化の推進

「出雲市環境基本計画」は、施策の柱の一つとして『「もったいない」の心で築く 循環型のまち』を基本目標とし、廃棄物対策と循環型社会の推進を掲げています。

この実現のためには、日常的に3R(発生抑制・再利用・再生利用)の取り組みを推進する必要があります。これを推進実践することにより、ごみの減量化・再資源化に結びつくとともに、省エネや地球温暖化対策はもとより、循環型社会の構築に繋がります。

【市の取り組み】

①3R運動の推進

3R運動は、ごみ減量と資源回収など、限りある資源、エネルギーを大切に使い、環境への負荷を少なくする取り組みです。ごみの減量化、省エネや地球温暖化対策を推進するため、市の広報いずもやホームページ、パンフレット等で3R運動のPRを図ります。

②生ごみ処理機器購入補助及びリサイクル団体回収補助制度の利用促進

補助制度の利用拡大を促進するため、市の広報いずもやホームページ、パンフレット等によるPRを行い、ごみの減量化を図ります。

③廃食用油回収の推進

廃食用油を精製した燃料、BDF^{※1}を石油燃料の代替燃料として、本市の一部の地域の生活バスや環境関連施設の車に利用しています。BDFは化石燃料の需要を抑えるとともに、温暖化対策や省エネにつながります。BDF事業の拡充を図るために市の広報いずもやホームページでPRし、廃食用油の回収の推進を図ります。



廃食用油回収ボックス

※1【BDF】Bio Diesel Fuel(バイオ・ディーゼル・フューエル)の略語

廃植物油を利用した鉱物性(炭化水素物)に替わる燃料油の事で植物系燃料であるため、地球温暖化防止協定上のCO₂排出量はゼロカウント

④市民運動の推進

事業所等によっては、省エネルギーは顧客へのサービスの低下につながると考えられる場合もあります。また、一人では取り組みにくいことでも、大勢だと取り組みやすくなることもあります。

そこで、市が率先して省エネルギーを呼びかけ、市民運動としてみんなで推進する機会を創出します。

【市の取り組み】

①省エネ強化月間の設定(冬季⇒1月・2月 夏季⇒7月・8月)

市のホームページやケーブルテレビ等を活用し、特定の省エネルギー行動(例：エアコンの温度設定⇒1・2月は20℃、7・8月は28℃等)をみんなで実践することを呼びかけます。

②ノーマイカーデーの設定

ノーマイカーデーを設定し、マイカー通勤の自粛を推進します。

③エコドライブキャンペーンの実施

ガソリンスタンド等との連携により、タイヤの空気圧測定と補充を実施するエコドライブキャンペーンを実施します。

④マイバッグキャンペーンの実施

スーパー等との連携により、マイバッグの利用促進を図るマイバッグキャンペーンを実施します。

⑤アイドリングストップの推進

観光地の駐車場やバス・タクシー乗り場などを中心に、施設管理者等と連携しアイドリングストップを実践してもらうよう呼びかけます。

⑥ノーテレビデーの設定

教育委員会、市内の幼稚園及び小中学校との連携により、ノーテレビデーを設定し、身近な省エネ行動を呼びかけます。このことは、省エネの推進はもちろん家族のふれあい時間、早寝早起き、朝食摂食等の生活リズムの向上にも繋がると考えられます。

⑦ライトダウンキャンペーン(一斉消灯の日)

一斉消灯の日を設定し1時間(2時間)程度、ライトアップ施設や、一般家庭などで電気を消します。家庭では、ロウソクでの生活にチャレンジするなど、手軽にできるスローライフ体験を呼びかけます。

★意識調査(アンケート)からの省エネのアイデア

本ビジョン策定のために実施した意識調査の自由意見で、省エネ対策の提案としてテレビの観賞時間の見直し、24時間営業店の営業時間の見直し、飲料水自動販売機の削減、マイバッグやマイ箸持参の推進などがありました。(資料2 20頁参照)

国において、平成19年12月に、中央環境審議会地球環境部会の「京都議定書目標達成計画の評価・見直しに関する最終報告(案)」の中に、今後速やかに検討すべき課題として、①国内排出量取引②環境税③新エネルギー等対策の抜本的強化④深夜化するライフスタイル・ビジネススタイルの見直し⑤サマータイムの導入が報告されています。これらの課題を進めるには、国民・事業者などの理解と協力を得るよう努めながら総合的な検討を行なう必要があるとされています。

このようなことから、提案のあったテレビ観賞時間や、24時間営業店の営業時間、飲料水自販機、マイバッグなどについて論議を深め実効性を模索し、出雲市独自の温暖化防止や省エネ対策を検討していく必要があります。

(4) 省エネメリット還元プラン

省エネルギーを実践した市民・事業所にそのメリットを還元する等、取り組み意欲を刺激する市独自の「省エネインセンティブ（省エネ行動を促す動機づけ）」を設けることで、省エネルギーの実践を促進します。

①省エネポイント制度の創設

市民の省エネ実践状況などに応じて「省エネポイント」を発行し、そのポイントを使って市独自のサービスを受けられる制度の創設を目指します。

また、将来的には地産地消の推進を図るため、農業生産者や漁業関係者、地場産業関係者などとの連携を図り、地域通貨（（仮称）だんだん通貨）の導入の可能性を検討します。

【市の取り組み】

①省エネポイント制度の整備

ポイントの発行メニューや発行方法、ポイントで提供するサービス等の内容を検討します。

②提供サービスの充実

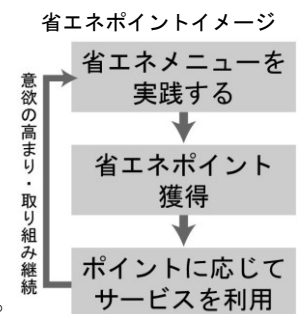
NP0 や事業所などと協働し、ポイントで提供するサービスの充実を図り、省エネルギーなどの促進を図ります。

③地域通貨の導入

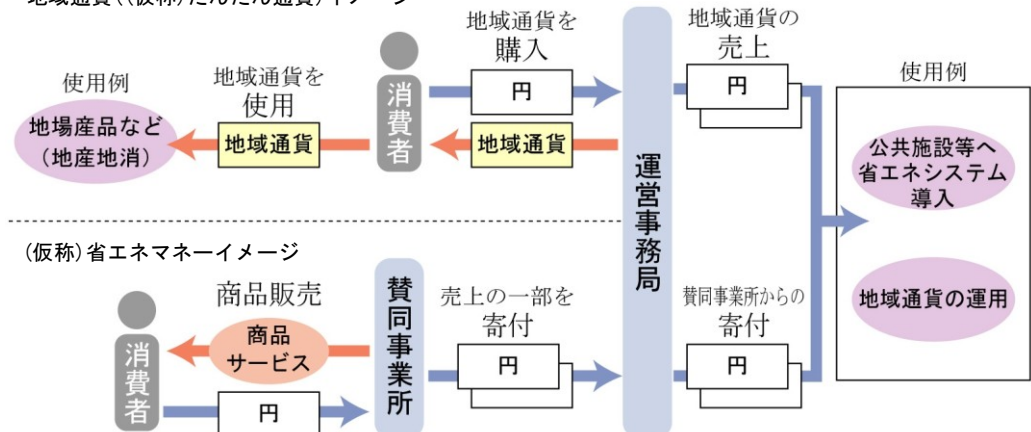
循環型社会や省エネルギーを目指すまちづくりとして、NP0 や事業所などと協働し、地産地消の推進を柱とした地域通貨の導入を検討します。

地域通貨を発行して得た経費は、エコアイス^{※1}やソーラーパネル、LNG^{※2}などの普及を図るため、公共施設などへの省エネシステムの導入経費として検討します。

また、省エネルギーの推進に賛同する事業所などの売上げの一部を「（仮称）省エネマネー」として提供いただき、地域通貨に活用する仕組みを検討します。



地域通貨（（仮称）だんだん通貨）イメージ



※省エネマネーとは賛同事業所からの寄付金の仮称

※1 【エコアイス（氷蓄熱式空調システム）】

夜間電力を利用して、氷や温水を蓄熱槽に蓄え、昼間の冷暖房に役立てる空調システム

※2 【LNG（液化天然ガス）】天然ガスの主成分であるメタンを冷却し液化したもの

(5) 機器等の導入促進プラン

省エネルギーは「行動」の他に、省エネルギー機器や新エネルギーを導入することで効果を高めることができます。

そのため、省エネルギー機器や新エネルギー機器の導入促進を図ります。

①公共施設への積極的導入

市が所有する公共施設において、ESCO 事業の可能性を検討すると共に、機器の更新や新たに施設を建設する際、省エネ機器・新エネ機器の積極的な導入を検討します。

②事業所における省エネルギー診断の推進

市のホームページや環境新聞「えこ〜つうしん(広報いずも)」などを活用し、業界団体等に省エネルギー診断を呼びかけ、事業所の省エネルギーを推進します。

【市の取り組み】

- ①業界団体等へ省エネルギー診断の呼びかけ
- ②省エネルギー診断(専門家)の紹介・派遣

③家庭・事業所における機器等の導入促進

機器の買い替えや新たな機器を購入する際、建物のリフォームを行う際など、積極的に省エネルギーを進めてもらえるよう、市と機器等の販売事業者が連携し、省エネ機器・新エネ機器等のPRを行います。

【市の取り組み】

- ①機器等の販売事業者への呼びかけ
機器等を販売する事業者に対し、省エネ機器・新エネ機器に関する情報を消費者にわかりやすく伝えるよう呼びかけます。また、家電販売店に対しては「省エネ型製品普及推進優良店(12 頁参照)」への認定を呼びかけます。
- ②建設業者への呼びかけ
省エネに配慮した家づくり、エコ改修、省エネ住宅取得に関する支援制度(融資金利の優遇制度)等の情報を、消費者に分かりやすく伝えるよう呼びかけます。

④省エネ機器・新エネ機器の導入支援の検討

意識調査において、「補助金や優遇税制などが受けられるのであれば機器の導入を検討したい」という回答が多数ありました。機器の普及促進を図るためには、費用負担の軽減が求められています。

そのため、市民、事業者の費用負担を軽減し、積極的に省エネ機器・新エネ機器が導入されるよう、支援制度の創設を検討します。

3. 取り組みを継続・拡大する

(1) 推進組織の設立プラン

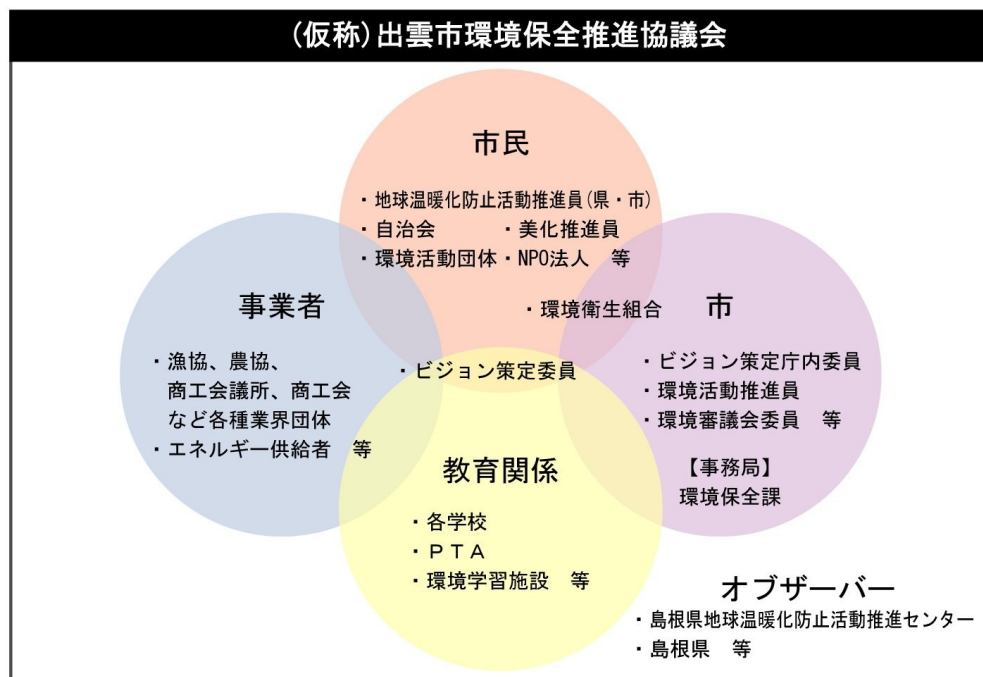
取り組みを継続・拡大するためには、取り組みを推進する核組織をつくることが重要です。市民・事業者・市が協働し、推進組織を設立します。

①（仮称）出雲市環境保全推進協議会の設立

市民・事業者・市の協働により、本ビジョンをはじめ環境保全に関わる施策を推進する組織「（仮称）出雲市環境保全推進協議会（以下、協議会）」を設立します。

協議会は、本ビジョン策定委員会や市内委員会の委員が中心となり、市民、事業者、教育関係者等で組織します。なお、設立当初は市が牽引することとなりますが、将来的には市民・事業者が主体となって活動が展開されるよう、パートナーシップの構築を図ります。

また、この協議会は「地球温暖化対策の推進に関する法律」の規定に基づき、日常生活に関する温室効果ガスの排出の抑制等に関し、必要となるべき措置について協議し、具体的に対策を実践する「地球温暖化対策地域協議会」として登録申請を行います。



【協議会の役割】

- ①本ビジョン及び出雲市環境基本計画に基づく率先行動の実施
- ②環境保全施策の結果の検証及び提案（進行管理）
- ③環境関連研修会への参加及び企画
- ④所属団体や居住地域において環境保全施策を牽引するリーダー
- ⑤全市全体に取り組みの輪を拡大する啓発活動

6-5. ビジョンの推進に向けて

1. キャッチフレーズ

子どもから大人まで、みんなで省エネルギーを推進するためのキャッチフレーズを設定します。

神話の国で省エネライフ

～スローライフを目指し健康で安全な省エネルギーのまち～

「車の利用を控えて徒歩や自転車を利用する」「地産地消」など、省エネに向けた取り組みの多くは、地球にやさしいだけでなく、スローライフの実現につながります。

そこで、「省エネライフ」と「スローライフ」を一体のものと考え、省エネライフで健康で安全な暮らしを提案し、省エネルギーのまちを目指すこととします。

2. 進管理

(1) 市の取り組みの進管理

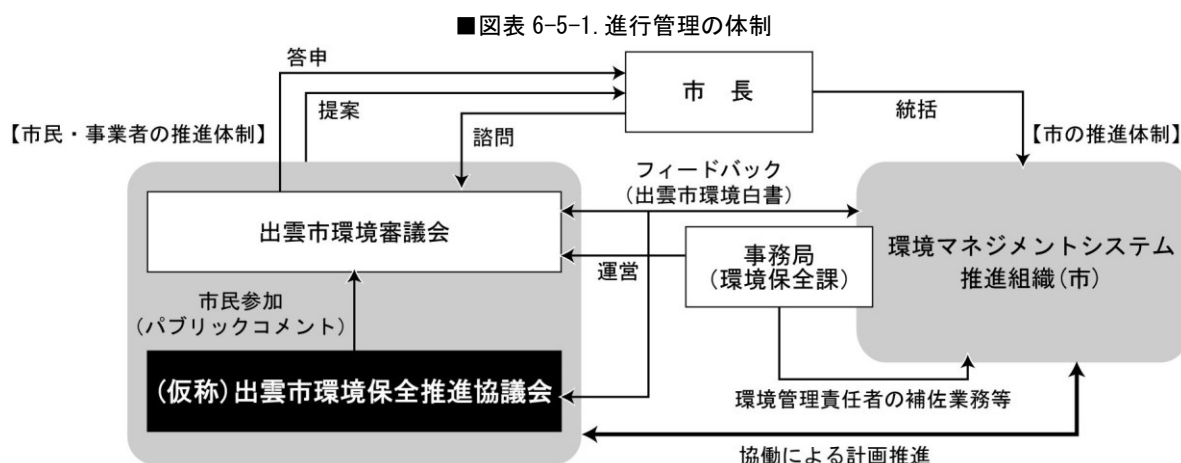
本市は ISO14001 の認証を受けており、本ビジョンの施策や数値目標の管理は、市の EMS で運用していきます。

(2) 市民・事業者の取り組みの進管理

先述した「(仮称) 出雲市環境保全推進協議会」において、年度ごとに市民・事業者の取り組み状況を把握し、進管理を行います。

(3) 総合的な進管理

出雲市環境審議会は、本ビジョンの上位計画「出雲市環境基本計画」の進捗状況をまとめた年次報告書（出雲市環境白書）により、計画の総合的な進について点検・評価を行い、それに基づいた施策見直しなどの提言やアイデアの提供を行います。



3. 進行管理の流れ

環境基本計画と同様に、「計画（Plan）」「実行（Do）」「点検・評価（Check）」「見直し（Action）」の「PDCA サイクル」を用いて行います。

①計画（Plan）

本ビジョンにあたります。

②実行（Do）

本ビジョンを確実に実行していきます。

③点検・評価（Check）

本ビジョンのアクションプランや目標数値などの進捗状況を点検・評価し、問題点や課題を把握します。

なお、進捗状況は毎年、年次報告書（出雲市環境白書）によって公表します。

④見直し（Action）

問題点や課題を解決するための対策を検討し、計画に反映させていきます。

4. 点検・評価項目

ここではビジョンを推進するにあたり、定量的に点検・評価する項目を示します。

（１）二酸化炭素排出量

二酸化炭素排出量により、本ビジョンの目標達成状況を点検・評価します。

（２）市民・事業者・市の取り組み状況

二酸化炭素排出量削減に向けた市民・事業者・市の取り組み状況について、次ページの項目を点検・評価します。

■図表 6-5-2. 取り組み状況点検・評価項目

①環境学習推進プラン
・(仮称)いずも環境講座受講者数 ・省エネ学習実践校数 ・こどもエコクラブ登録団体数 (※)
②環境啓発イベント推進プラン
・くらしの中の環境フェア入場者数 (※) ・21世紀出雲産業見本市入場者数 (※) ・出雲「花と緑」総合フェスティバル入場者数 (※) ・出雲ふるさとの森植樹祭参加者数 ・自然体験事業参加者数 (※) ・ポイ捨て一掃大作戦参加者数 (※) ・啓発グッズ貸出件数
③情報発信プラン
・環境新聞「えこ〜つうしん (広報いずも)」の発刊回数 (※)
④環境マネジメントシステム普及促進プラン
・家庭版環境 ISO 登録世帯数 (※) ・環境 ISO 認証取得事業所数 (※) ・エコアクション 21 取得事業所数 ・学校版エコライフチャレンジしまね参加小中学校割合 (※) ・市の事務及び事業から発生する CO₂ の削減率 (※)
⑤省エネ行動強化プラン
・つる性植物の種配布数 ・3km未満の市職員のノーマイカー通勤率 (※) ・マイカー通勤自粛推進事業所数 ・廃棄物排出量、削減率 (※) ・廃棄物再資源化量、リサイクル率 (※) ・廃食用油回収量 (※) ・生ごみ処理機器購入補助数 ・リサイクル団体回収補助登録団体数 (※)
⑥省エネメリット還元プラン
・省エネポイント発行数
⑦機器等の導入促進プラン
・公共施設への省エネ機器導入件数 ・新エネルギー導入市有施設数 (※) ・風力発電施設の発電量 (※) ・省エネ診断の (専門家) 派遣数 ・省エネ型製品普及推進優良店数

※印は出雲市環境基本計画で目標が設定されている項目

5. スケジュール

アクションプラン	短期 (2008～2010)	中期 (2011～2013)	長期 (2014～2016)
●環境学習推進プラン			
(仮称)いずも環境講座の開催	準備 ■■■■■		
エコライフ・スローライフ体験学習等の推進	準備 ■■■■■		
学校における省エネ学習の推進			
「こどもエコクラブ」の活動促進			
●環境啓発イベント推進プラン			
イベント等での啓発			
環境にやさしいイベント運営			
市民・事業者の環境啓発支援			
●情報発信プラン			
具体的な省エネメニューの発信			
市民・事業者・市の取り組み効果の公表			
●環境マネジメントシステム(EMS)普及促進プラン			
家庭版環境 ISO の普及	全市職員登録 ■■■■■		
事業所における「ISO14001」や「EA21」等の普及			
「学校版エコライフチャレンジしまね」の普及			
市の環境マネジメントシステム等の運用			
●省エネ行動強化プラン			
緑のカーテンの普及	普及強化 ■■■■■	継続 ■■■■■	■■■■■
マイカー利用の自粛	市職員率先 ■■■■■		
ごみ減量化の推進			
市民運動の推進			
●省エネメリット還元プラン			
省エネポイント制度の創設	準備 ■■■■■■■■■■		
●機器等の導入促進プラン			
公共施設への積極的導入			
事業所における省エネ診断の推進			
家庭・事業所における機器等の導入促進			
省エネ機器・新エネ機器の導入支援の検討	■■■■■		
●推進組織の設立プラン			
(仮称)出雲市環境保全推進協議会の設立	準備 ■■■■■		

資料編

資料 1 出雲市のエネルギー消費量・CO₂排出量

エネルギー消費量は、電気・ガス供給者へのヒアリング調査や市民意識調査、各種統計資料をもとに算出します。

なお、2006 年度値が公表されていない統計資料を用いる場合は、直近の値を 2006 年度値として扱うこととします。

1-1. 家庭部門のエネルギー消費量

1. 電気

中国電力（株）より提供いただいたデータをもとに、各換算係数を乗じてエネルギー消費量及び CO₂ 排出量を算出します。

なお、提供いただいたデータのうち契約種別「従量電灯 A」を家庭部門と仮定します。

■ 資 1 図表 1-1-1. 電力消費量等の推移

年度	消費量 MWh	発熱量 GJ	原油換算量 kL	CO ₂ 排出量 t-CO ₂
1990 年度	165,709	1,652,119	42,587	91,968
1995 年度	206,104	2,054,857	52,969	114,388
2000 年度	226,084	2,254,057	58,104	125,477
2004 年度	226,430	2,257,507	58,193	125,669
2005 年度	225,691	2,250,139	58,003	125,259
2006 年度	217,992	2,173,380	56,024	120,986

※発熱量＝消費量×9.97、原油換算量＝消費量×0.257、CO₂ 排出量＝消費量×0.555

※小数点以下四捨五入

2. 石油等

(1) 灯油

【2006 年度】

市民意識調査結果より、1 世帯あたりの年間灯油料金は「お風呂の給湯に灯油を使用している家庭」では 66,398 円、「それ以外の家庭（主に冬場の暖房に灯油を使用していると想定）」では 25,384 円であり、「お風呂の給湯に灯油を使用している家庭」は回答者全体の 29.1%という結果が得られました。この数値をもとに、市全体の家庭部門における灯油消費量を推計します。

なお、灯油の販売価格は（財）日本エネルギー経済研究所石油情報センターが公表している島根県における販売価格（2006 年度）の平均値を用いることとします。

また、「お風呂の給湯に灯油を使用している家庭」以外は、「主に冬場の暖房に灯油を使用している家庭」と仮定して算出することとします。

①お風呂の給湯に灯油を使用している家庭

世帯あたりの年間灯油料金 66,398 円

灯油の販売単価 81 円/L

世帯あたりの年間灯油消費量 $66,398 \text{ 円} \div 81 \text{ 円} = 820\text{L}$

お風呂の給湯に灯油を使用している家庭数 = 総世帯数 $\times 29.1\%$

$= 47,832 \text{ 世帯 (2006 年 9 月末現在)} \times 29.1\% = 13,919 \text{ 世帯}$

年間灯油消費量 $= 13,919 \text{ 世帯} \times 820\text{L} = 11,414\text{kL}$

②主に冬場の暖房に灯油を使用している家庭

世帯あたりの年間灯油料金 25,384 円

灯油の販売単価 81 円/L

世帯あたりの年間灯油消費量 $25,384 \text{ 円} \div 81 \text{ 円} = 313\text{L}$

主に冬場の暖房に灯油を使用している家庭数 = 総世帯数 - お風呂の給湯に灯油を利用している家庭数 $= 47,832 \text{ 世帯} - 13,919 \text{ 世帯} = 33,913 \text{ 世帯}$

年間灯油消費量 $= 33,913 \text{ 世帯} \times 313\text{L} = 10,615\text{kL}$

③市全体の家庭部門における灯油消費量

お風呂の給湯に灯油を使用している家庭分 + 主に冬場の暖房に灯油を使用している家庭分 $= 11,414\text{kL} + 10,615\text{kL} = 22,029\text{kL}$

■資1 図表 1-1-2. 灯油消費量等 (2006 年度)

消費量 kL	発熱量 GJ	原油換算量 kL	CO ₂ 排出量 t-CO ₂
22,029	808,464	20,928	54,852

※発熱量 = 消費量 $\times 36.7$ 、原油換算量 = 消費量 $\times 0.95$ 、CO₂排出量 = 消費量 $\times 2.49$

※小数点以下四捨五入

(2) 都市ガス

出雲ガス(株)より提供いただいたデータをもとに、各換算係数を乗じてエネルギー消費量及びCO₂排出量を算出します。

なお、提供いただいたデータのうち、契約種別「一般契約」「家庭用ガス暖房契約」「家庭用ガスセントラルヒーティング契約」を家庭部門と仮定します。

■資1 図表 1-1-3. 都市ガス消費量等の推移

年度	消費量 千m ³	発熱量 GJ	原油換算量 kL	CO ₂ 排出量 t-CO ₂
1996 年度	1,338	54,992	1,418	2,783
1997 年度	1,339	55,033	1,419	2,785
1998 年度	1,734	71,267	1,838	3,607
1999 年度	1,325	54,458	1,405	2,756
2000 年度	1,310	53,841	1,389	2,725
2001 年度	1,281	52,649	1,358	2,664
2002 年度	1,336	54,910	1,416	2,779
2003 年度	1,354	55,649	1,435	2,816
2004 年度	1,328	54,581	1,408	2,762
2005 年度	1,342	55,156	1,423	2,791
2006 年度	1,358	55,814	1,439	2,825

※発熱量＝消費量×41.1、原油換算量＝消費量×1.06、CO₂排出量＝消費量×2.08

※小数点以下四捨五入

(3) L P ガス

【2006 年度】

市内にL P ガスを販売している事業所(4 社)から提供いただいたデータをもとに、1 世帯あたりのL P ガス消費量を求め、各換算係数を乗じてエネルギー消費量及びCO₂排出量を算出します。

世帯あたりの年間消費量 105.5m³

L P ガス使用世帯数＝総世帯数－都市ガス契約世帯数

＝47,832 世帯(2006 年 9 月末現在)－5,112 世帯(2006 年度)

＝42,720 世帯

家庭におけるL P ガス消費量＝105.5m³×42,720 世帯＝4,506,960m³

4,506,960m³×2.074÷1000＝9,347t

■資1 図表 1-1-4. L P ガス消費量等(2006 年度)

消費量 t	発熱量 GJ	原油換算量 kL	CO ₂ 排出量 t-CO ₂
9,347	469,219	12,151	28,041

※発熱量＝消費量×50.2、原油換算量＝消費量×1.30、CO₂排出量＝消費量×3.00

※小数点以下四捨五入

3. 家庭部門まとめ

■資1 図表 1-1-5. 家庭部門・エネルギー別消費量等(2006 年度)

	電気	灯油	都市ガス	L P ガス	合計
発熱量(GJ)	2,173,380	808,464	55,814	469,219	3,506,877
原油換算(kL)	56,024	20,928	1,439	12,151	90,542
CO ₂ 排出量(t-CO ₂)	120,986	54,852	2,825	28,041	206,704

1-2. 業務部門のエネルギー消費量

1. 電気

中国電力（株）より提供いただいたデータをもとに、各換算係数を乗じてエネルギー消費量及びCO₂排出量を算出します。

なお、提供いただいたデータのうち、「従量電灯A以外の電灯」「低圧電力」「業務用」を業務部門と仮定します。

■資1 図表 1-2-1. 電力消費量等の推移

年度	消費量 MWh	発熱量 GJ	原油換算量 kL	CO ₂ 排出量 t-CO ₂
1990 年度	163,187	1,626,974	41,939	90,569
1995 年度	204,683	2,040,690	52,604	113,599
2000 年度	282,015	2,811,690	72,478	156,518
2004 年度	330,488	3,294,965	84,935	183,421
2005 年度	348,410	3,473,648	89,541	193,368
2006 年度	357,559	3,564,863	91,893	198,445

※発熱量＝消費量×9.97、原油換算量＝消費量×0.257、CO₂排出量＝消費量×0.555

※小数点以下四捨五入

2. 石油等

「エネルギー・経済統計要覧 2007」等の値を用い、業務部門に該当する事業所（以下、該当事業所）の「床面積あたりの消費原単位（全国平均値）」に、市内該当事業所の延べ床面積を乗じ、2006 年度の消費量を算出します。

下表に示す通り、国内該当事業所の「延べ床面積（①）」と「従業員数（②）」から「1人あたり床面積（③）」を算出し、その値に本市の従業員数（④）を乗じた値を、市内該当事業所延べ床面積と仮定します。

■資1 図表 1-2-2. 業務部門延べ床面積・従業員数（2006 年度）

	全国	出雲市
延べ床面積	①※1 1,764 百万 m ²	③×④ 1,759 千 m ²
従業員数 ※2	② 37,484,769	④ 37,348
1人あたり床面積	③=①/② 47.1 m ²	③ 47.1 m ²

出典：エネルギー・経済統計要覧 2007（（財）日本エネルギー経済研究所）（※1）事業所・企業統計調査報告（総務省、2004 年）（※2）

注：※1 は 2005 年度値が最新値。※2 は調査年度の関係上 2004 年度値を使用。

※2 は 1 年間で大きな変動はないと仮定し 2006 年度値として扱います。

（1）石油類

業務部門の床面積あたりのエネルギー消費量（全国平均値）に、本市の延べ床面積を乗じて消費量を算出します。

なお、床面積あたりの石油類消費量は重油・軽油・灯油の区分が不明確ですが、島根県地球温暖化対策推進計画を参考に「灯油」として計上します。

【2006 年度】

床面積あたりの石油類消費量^{※1} 68.1 千 kcal/m²・年

出雲市の延べ床面積 1,759 千m²

出雲市における石油類消費量=68.1 千 kcal/m²・年×1,759 千m²=119,788Gcal/年

119,788Gcal/年×4.18605（換算係数）=501,439GJ/年

501,439GJ/年÷36.7（灯油 1kL あたりの発熱量）=13,663kL/年

出典：エネルギー・経済統計要覧 2007（(財) 日本エネルギー経済研究所）（※1）

■資 1 図表 1-2-3. 石油類消費量等（2006 年度）

消費量 kL	発熱量 GJ	原油換算量 kL	CO ₂ 排出量 t-CO ₂
13,663	501,439	12,980	34,021

※原油換算量=消費量×0.95、CO₂排出量=消費量×2.49

※小数点以下四捨五入

（2）ガス類

①都市ガス

出雲ガス（株）より提供いただいたデータをもとに、各換算係数を乗じてエネルギー消費量及びCO₂排出量を算出します。

なお、提供いただいたデータのうち、契約種別「小型空調契約」「空調夏期契約」「時間帯別B契約」「トータルエネルギーシステム契約」「業務用季節別契約」「ガス灯専用契約」を業務部門と仮定します。

■資 1 図表 1-2-4. 都市ガス消費量等の推移

年度	消費量 千m ³	発熱量 GJ	原油換算量 kL	CO ₂ 排出量 t-CO ₂
1996 年度	203	8,343	215	422
1997 年度	199	8,179	211	414
1998 年度	230	9,453	244	478
1999 年度	1,199	49,279	1,271	2,494
2000 年度	1,396	57,376	1,480	2,904
2001 年度	612	25,153	649	1,273
2002 年度	598	24,578	634	1,244
2003 年度	632	25,975	670	1,315
2004 年度	650	26,715	689	1,352
2005 年度	682	28,030	723	1,419
2006 年度	634	26,057	672	1,319

※発熱量=消費量×41.1、原油換算量=消費量×1.06、CO₂排出量=消費量×2.08

※小数点以下四捨五入

②LPガス

業務部門の床面積あたりのエネルギー消費量（全国平均値）に、本市の延べ床面積を乗じて「ガス類」の消費量を算出します。そして、その値から「都市ガス」分を除き、LPガス消費量を算出します。

【2006 年度】

床面積あたりのガス類消費量^{※1} 58.9 千 kcal/m²・年

出雲市の延べ床面積 1,759 千m²

出雲市におけるガス類消費量=58.9 千 kcal/m²・年×1,759 千m²=103,605Gcal/年

103,605Gcal/年×4.18605（換算係数）=433,696GJ/年

433,696GJ/年－26,057GJ/年（2006 年度都市ガス分）=407,639GJ/年

407,639GJ/年÷50.2（LPG 1t あたりの発熱量）=8,120t/年

出典：エネルギー・経済統計要覧 2007（（財）日本エネルギー経済研究所）（※1）

■資 1 図表 1-2-5. L P ガス消費量等（2006 年度）

消費量 t	発熱量 GJ	原油換算量 kL	CO ₂ 排出量 t-CO ₂
8,120	407,639	10,556	24,360

※原油換算量=消費量×1.30、CO₂排出量=消費量×3.00

※小数点以下四捨五入

3. 業務部門まとめ

■資 1 図表 1-2-6. 業務部門・エネルギー別消費量等（2006 年度）

	電気	灯油	都市ガス	L P ガス	合計
発熱量(GJ)	3,564,863	501,439	26,057	407,639	4,499,998
原油換算(kL)	91,893	12,980	672	10,556	116,101
CO ₂ 排出量(t-CO ₂)	198,445	34,021	1,319	24,360	258,145

1－3. 産業部門のエネルギー消費量

1. 電気

中国電力（株）より提供いただいたデータをもとに、各換算係数を乗じてエネルギー消費量及び CO₂ 排出量を算出します。

なお、提供いただいたデータのうち「その他電力」「産業用」を産業部門と仮定します。

■資 1 図表 1-3-1. 電力消費量等の推移

年度	消費量 MWh	発熱量 GJ	原油換算量 kL	CO ₂ 排出量 t-CO ₂
1990 年度	220,156	2,194,955	56,580	122,187
1995 年度	217,800	2,171,466	55,975	120,879
2000 年度	221,888	2,212,223	57,025	123,148
2004 年度	248,978	2,482,311	63,987	138,183
2005 年度	311,537	3,106,024	80,065	172,903
2006 年度	334,327	3,333,240	85,922	185,551

※発熱量=消費量×9.97、原油換算量=消費量×0.257、CO₂排出量=消費量×0.555

※小数点以下四捨五入

2. 石油等

「総合エネルギー統計」等の値を用い、産業部門に該当する業種別にエネルギー消費量及びCO₂排出量を算出します。

なお、全国の燃料種別エネルギー消費量の2006年度値は公表されていないため、過去のエネルギー消費量を近似曲線にあてはめ2006年値を推計します。

推計した「全国の燃料種別消費量」に「全国に占める本市の就業者数比」等の指標を乗じて本市のエネルギー消費量を算出します。以下に、算出方法を示します。

■資1 図表 1-3-2. 算出方法

農林業	全国の燃料種別消費量×全国に占める本市の農業産出額比
水産業	全国の燃料種別消費量×全国に占める本市の従業者数比
鉱業	全国の燃料種別消費量×全国に占める本市の従業者数比
建設業	全国の燃料種別消費量×全国に占める本市の従業者数比
製造業	全国の燃料種別消費量×全国に占める本市の製造品出荷額等比

■資1 図表 1-3-3. 全国の燃料種別エネルギー消費量（2006年度）（単位 10³GJ）

	農林業	水産業	鉱業	建設業	製造業
重油	74,808.9	111,983.4	14,902.6	23,363.0	465,703.9
灯油	132,792.5	4,351.6	3,825.0	37,102.6	94,931.1
軽油	120,927.2	9,324.1	3,997.5	84,837.0	15,938.1
ガソリン	—	—	—	—	2,835.0
都市ガス	—	—	—	—	487,722.4
LPガス	—	—	—	—	248,484.5
計	328,528.6	125,659.1	22,725.1	145,302.6	1,315,615.0

※総合エネルギー統計（資源エネルギー庁）をもとに2006年度値を推計

■資1 図表 1-3-4. 各部門の全国比（2006年度）

業種	指標	単位	全国	出雲市	対全国比
農林業	農業産出額	千万円	880,670	1,109	0.13%
水産業	就業者数	人	215,813	616	0.29%
鉱業	就業者数	人	26,921	92	0.34%
建設業	就業者数	人	5,391,905	8,324	0.15%
製造業	製造品出荷額	千万円	28,666,741	12,055	0.04%

出典：島根県農林水産統計年報（中国四国農政局）、国勢調査（総務省）、工業統計表（経済産業省）

注：直近の値（2005年値）を2006年度値として扱うこととします。

■資1 図表 1-3-5. 出雲市のエネルギー消費量（2006年度）（単位 GJ）

業種	農林業	水産業	鉱業	建設業	製造業	合計
対全国比	0.13%	0.29%	0.34%	0.15%	0.04%	
重油	97,252	324,752	50,669	35,045	186,282	694,000
灯油	172,630	12,620	13,005	55,654	37,972	291,881
軽油	157,205	27,040	13,592	127,256	6,375	331,468
ガソリン	—	—	—	—	1,134	1,134
LPガス	—	—	—	—	99,394	99,394
計	427,087	364,412	77,266	217,955	331,157	1,417,877

※都市ガス分は出雲ガス（株）より提供いただいたデータを使用します。

(1) 重油

694,000 GJ (消費量) ÷ 39.1 (重油 1kL あたりの発熱量) = 17,749kL

(2) 灯油

291,881 GJ (消費量) ÷ 36.7 (灯油 1kL あたりの発熱量) = 7,953kL

(3) 軽油

331,468 GJ (消費量) ÷ 38.2 (軽油 1kL あたりの発熱量) = 8,677kL

(4) ガソリン

1,134 GJ (消費量) ÷ 34.6 (ガソリン 1kL あたりの発熱量) = 33kL

(5) L P ガス

99,394 GJ (消費量) ÷ 50.2 (L P ガス 1t あたりの発熱量) = 1,980t

■ 資 1 図表 1-3-6. 消費量等

	消費量	発熱量 GJ	原油換算量 kL	CO ₂ 排出量 t-CO ₂	換算式
重油	17,749kL	694,000	17,926	48,100	原油換算量=消費量×1.01 CO ₂ 排出量=消費量×2.71
灯油	7,953kL	291,881	7,555	19,803	原油換算量=消費量×0.95 CO ₂ 排出量=消費量×2.49
軽油	8,677kL	331,468	8,590	22,734	原油換算量=消費量×0.99 CO ₂ 排出量=消費量×2.62
ガソリン	33kL	1,134	29	77	原油換算量=消費量×0.89 CO ₂ 排出量=消費量×2.32
L P ガス	1,980t	99,394	2,574	5,940	原油換算量=消費量×1.30 CO ₂ 排出量=消費量×3.00

※小数点以下四捨五入

(6) 都市ガス

出雲ガス(株)より提供いただいたデータをもとに、各換算係数を乗じてエネルギー消費量及びCO₂排出量を算出します。

なお、提供いただいたデータのうち、契約種別「大口供給契約」を産業部門と仮定します。

■ 資 1 図表 1-3-7. 都市ガス消費量等の推移

年度	消費量 千m ³	発熱量 GJ	原油換算量 kL	CO ₂ 排出量 t-CO ₂
2001 年度	1,016	41,758	1,077	2,113
2002 年度	1,243	51,087	1,318	2,585
2003 年度	1,108	45,539	1,174	2,305
2004 年度	1,186	48,745	1,257	2,467
2005 年度	1,171	48,128	1,241	2,436
2006 年度	1,261	51,827	1,337	2,623

※発熱量=消費量×41.1、原油換算量=消費量×1.06、CO₂排出量=消費量×2.08

※小数点以下四捨五入

3. 産業部門まとめ

■資1 図表 1-3-8. 産業部門・エネルギー別消費量等（2006 年度）

	電気	重油	灯油	軽油	ガソリン	L P ガス	都市ガス	合計
発熱量(GJ)	3,333,240	694,000	291,881	331,468	1,134	99,394	51,827	4,802,944
原油換算(kL)	85,922	17,926	7,555	8,590	29	2,574	1,337	123,933
CO ₂ 排出量(t-CO ₂)	185,551	48,100	19,803	22,734	77	5,940	2,623	284,828

1-4. 運輸部門のエネルギー消費量

1. ガソリン・軽油

(1) 基本データ

「エネルギー・経済統計要覧 2007」の値を用い、運輸部門のエネルギー消費量を算出します。なお、2006 年度値は公表されていないため、直近の 2005 年度値を 2006 年度値として用いることとします。

①自動車 1 台あたりの総走行距離

2005 年度の自動車 1 台あたりの総走行距離を、全国的車種別保有台数、車種別総走行距離から算出します。

■資1 図表 1-4-1. 全国車種別・保有台数・総走行距離・1 台あたり総走行距離（2005 年度）

			貨物用				旅客用			
			合計	営業用	自家用	軽	合計	バス	乗用	軽
保有台数 (千台) ※1	ガソリン車	①	11,968	31	2,389	9,548	54,459	5	40,104	14,350
	軽油車	②	6,105	1,185	4,919		2,351	225	2,126	
	計	③=①+②	18,106	1,216	7,308	9,548	57,073	230	42,230	14,350
総走行距離 (百万 km) ※1			④							
車種別	ガソリン車	⑤=④×①/③		1,771	31,874	73,789		146	396,660	102,601
	軽油車	⑥=④×②/③		69,058	65,599			6,504	20,877	
	1 台当総走行距離 (万 km/台)	⑦=④/③		5.8	1.3	0.8		2.9	1.0	0.7

出典：エネルギー・経済統計要覧 2007（(財) 日本エネルギー経済研究所）(※1)

②自動車の燃費

(1) ガソリン車の平均燃費

【2005 年度】13.6km/L

出典：エネルギー・経済統計要覧 2007（ガソリン乗用車平均燃費、ストックベース）

(2) 軽油車の平均燃費

前に求めた「軽油車の総走行距離」と自動車運送統計調査の「業態別・車種別軽油消費量」を用いて平均燃費を算出します。

【2005 年度】 軽油車総走行距離 (①) 162,038 百万 km

軽油車・軽油消費量 (②) 31,459,928kL

軽油車の平均燃費 (①÷②) 5.15km/L

■資 1 図表 1-4-2. 軽油消費量（2005 年度） 単位：kL

貨物自動車						旅客自動車				合計 (kL)
営業用			自家用			営業用		自家用		
普通車	小型車	特殊車	普通車	小型車	特殊車	バス	乗用車	バス	乗用車	
13,546,257	221,468	2,905,970	4,411,811	4,259,464	939,690	1,431,893	45,149	301,842	3,396,384	31,459,928

出典：自動車輸送統計調査（国土交通省）

③出雲市の車種別保有台数

本市における 2005 年度の自動車保有台数は、108,270 台となっています（出典：島根県統計書）。全国の車種別自動車保有台数・割合をもとに、「ガソリン車」及び「軽油車」の保有台数を算出します。

■資 1 図表 1-4-3. 出雲市の車種別自動車保有台数（2005 年度）

			貨物用			旅客用		
			営業用	自家用	軽	バス	乗用	軽
全国※ ¹	ガソリン車	保有台数（千台）	31	2,389	9,548	5	40,104	14,350
		全体※ ² に占める割合	0.04%	3.2%	12.7%	0.01%	53.3%	19.1%
	軽油車	保有台数（千台）	1,185	4,919	0	225	2,126	0
		全体※ ² に占める割合	1.6%	6.5%	0.0%	0.3%	2.8%	0.0%
出雲市	ガソリン車	保有台数（台）	43	3,465	13,750	11	57,708	20,680
	軽油車	保有台数（台）	1,732	7,038	0	325	3,032	0

出典：エネルギー・経済統計要覧 2007（（財）日本エネルギー経済研究所）（※1）

全国の自動車保有台数は 75,178 千台（※2）

④出雲市の車種別総走行距離

前に求めた「自動車 1 台あたりの総走行距離」に、本市の車種別自動車保有台数を乗じ、本市における車種別総走行距離を算出します。

■資 1 図表 1-4-4. 出雲市の車種・燃料別総走行距離（2005 年度）

		貨物用			旅客用		
		営業用	自家用	軽	バス	乗用	軽
1 台あたり総走行距離（万 km）		5.8	1.3	0.8	2.9	1.0	0.7
ガソリン車	保有台数（台）	43	3,465	13,750	11	57,708	20,680
	総走行距離（万 km）	249	4,505	11,000	32	57,708	14,476
軽油車	保有台数（台）	1,732	7,038	0	325	3,032	0
	総走行距離（万 km）	10,046	9,149	0	943	3,032	0

⑤出雲市の燃料消費量

前に求めた「車種別総走行距離」と「車種別平均燃費」をもとに、本市の燃料消費量を求めます。

■資 1 図表 1-4-5. 出雲市のガソリン車・軽油車の燃料消費量（2005 年度）

		貨物用			旅客用			合計
		営業用	自家用	軽	バス	乗用	軽	
ガソリン車	総走行距離（万 km）	249	4,505	11,000	32	57,708	14,476	87,970
	燃料消費量(kL)	183	3,313	8,088	24	42,432	10,644	64,684
軽油車	総走行距離（万 km）	10,046	9,149	0	943	3,032	0	23,170
	燃料消費量(kL)	19,507	17,765	0	1,831	5,887	0	44,990

(2) ガソリン・軽油消費量

■資1 図表 1-4-6. ガソリン・軽油消費量等 (2005 年度)

	消費量 kL	発熱量 GJ	原油換算量 kL	CO ₂ 排出量 t-CO ₂
ガソリン	64,684	2,238,066	57,569	150,067
軽油	44,990	1,718,618	44,540	117,874

※【ガソリン】発熱量＝消費量×34.6、原油換算量＝消費量×0.89、CO₂排出量＝消費量×2.32

※【軽油】発熱量＝消費量×38.2、原油換算量＝消費量×0.99、CO₂排出量＝消費量×2.62

※小数点以下四捨五入

2. LPガス

市内のLPガス車に燃料を販売している事業所(2社)から提供いただいたデータをもとに、各換算係数を乗じてエネルギー消費量及びCO₂排出量を算出します。

■資1 図表 1-4-7. LPガス消費量等

年度	消費量 t	発熱量 GJ	原油換算量 kL	CO ₂ 排出量 t-CO ₂
2004 年度	919	46,134	1,195	2,757
2005 年度	932	46,786	1,212	2,796
2006 年度	912	45,782	1,186	2,736

※発熱量＝消費量×50.2、原油換算量＝消費量×1.30、CO₂排出量＝消費量×3.00

※小数点以下四捨五入

3. 運輸部門まとめ

■資1 図表 1-4-8. 運輸部門・エネルギー別消費量等の推移

	ガソリン	軽油	LPガス	合計
発熱量(GJ)	2,238,066	1,718,618	45,782	4,002,466
原油換算(kL)	57,569	44,540	1,186	103,295
CO ₂ 排出量(t-CO ₂)	150,067	117,874	2,736	270,677

1-5. エネルギー消費量等のまとめ

■資1 図表 1-5-1. 部門別・消費量等 (2006 年度)

	家庭	業務	産業	運輸	合計
発熱量(GJ)	3,506,877	4,499,998	4,802,944	4,002,466	16,812,285
原油換算(kL)	90,542	116,101	123,933	103,295	433,871
CO ₂ 排出量(t-CO ₂)	206,704	258,145	284,828	270,677	1,020,354

1-6. 公共施設のエネルギー消費量

市内 132 の公共施設について、2006 年度におけるエネルギー消費量及び二酸化炭素排出量を整理します。

■資 1 図表 1-6-1. 施設別エネルギー種別消費量（2006 年度）

NO	施設 区分	施設名	エネルギー						
			電気 kWh	ガソリン L	軽油 L	灯油 L	A重油 L	LPG kg	都市ガス m ³
1		市役所本庁舎	788,914	72,512.2	3,434.1	1,022.0	6,000.0		23,902.0
2		北部庁舎	43,711						1,088.0
3		出雲交流会館	45,659						1,355.0
4		隣保館	17,675	741.4				165.0	
5		出雲中央図書館	227,257	862.6					60.0
6		上下水道局庁舎	117,089	13,529.8		180.0			6,352.0
7		中央保育所/幼稚園	51,921						5,513.0
8		平田支所	346,350	18,414.0	6,762.0	6,429.0		356.0	
9		佐田支所	191,913	9,000.0		19,000.0		185.0	
10		多伎支所	215,774	5,328.0		8,000.0		106.0	
11		湖陵支所	242,751	5,050.0	100.0	36.0	8,000.0	214.0	
12		大社支所	193,711	6,775.1	286.6	20,000.0		559.0	
13	★	来原浄水場		522.0				111.0	
14		出雲科学館	517,800	534.0					2,559.0
15	★	出雲エネルギーセンター	13,846	885.0					
16	★	出雲クリーンセンター		544.6		148.0		23.0	
17	★	出雲環境センター		129.0	209.0			4.0	
18	★	出雲学校給食センター		929.0					
19	★	平田学校給食センター		296.0		1,081.0			
20		出雲総合医療センター（愛宕苑）	1,905,156	9,034.9		192,000.0	40,000.0	16,341.0	
21	★	出雲消防署	417,207	3,977.9	449.0				13,885.0
22	★	平田消防署	支所を含む	1,123.3				4,053.0	
23	★	大社消防署	支所を含む	472.3				854.0	
24	★	出雲消防西部分署	28,301			6,102.0		103.0	
25	★	出雲消防南部分署	26,700					2,572.0	
26	★	出雲消防斐川出張所	51,570			1,167.0		8,507.0	
27		平田保育所	43,199	192.0		3,479.0		7,497.0	
28		須佐保育所	105,960.0						
29		窪田保育所	12,978			5,035.0		923.0	
30		大社保育所	37,728					2,104.0	
31		今市幼稚園	8,089			1,787.0		79.0	
32		大津幼稚園	12,083			180.0			1,802.0
33		上津幼稚園	9,737			2,265.0		48.0	
34		塩冶幼稚園	13,207			1,313.0			889.0
35		高松幼稚園	7,205			2,203.0		48.0	
36		古志幼稚園	6,128			1,618.0		33.0	
37		四絡幼稚園	20,565			4,231.0		137.0	
38		高浜幼稚園	7,312			1,044.0		15.0	
39		川跡幼稚園	12,556			913.0		68.0	
40		鷹巣幼稚園	8,230			1,498.0		31.0	
41		朝山幼稚園	8,737			2,247.0		35.0	
42		乙立幼稚園	小学校合体			566.0			
43		稗原幼稚園	小学校合体			472.0			
44		神門幼稚園	18,127			2,554.0		56.0	

■資 1 図表 1-6-1. 施設別エネルギー種別消費量・続き（2006 年度）

NO	施設 区分	施設名	エネルギー						
			電気 kWh	ガソリン L	軽油 L	灯油 L	A重油 L	LPG kg	都市ガス m³
45		神西幼稚園	12,229			2,282.0		35.0	
46		長浜幼稚園	11,128			1,774.0		17.0	
47		平田幼稚園	12,921			2,108.0		93.0	
48		東幼稚園	10,083			1,256.0		62.0	
49		多伎幼稚園	22,902					44.0	
50		湖陵幼稚園	23,849			130.0		60.0	
51		大社幼稚園	13,768			1,440.0		99.0	
52		荒木幼稚園	13,161			126.0	2,800.0	7.0	
53		遙堪幼稚園	小学校合体			90.0		30.0	
54		日御碕幼稚園	4,171			432.0		27.0	
55		鶴鷺幼稚園	小学校合体			161.0		28.0	
56		今市小学校	48,733	57.0		586.0	23,000.0		50.4
57		大津小学校	82,931	96.0		4,808.0	11,800.0	2.0	66.0
58		上津小学校	54,235	92.0		4,600.0		21.0	
59		塩冶小学校	114,765	121.4		808.0	17,000.0		374.0
60		高松小学校	136,306	81.0		414.0	14,000.0	97.0	
61		長浜小学校	65,647	103.0		1,932.0	10,000.0	46.0	
62		四絡小学校	78,522	110.0		666.0	13,000.0	95.0	
63		高浜小学校	72,782	30.0		4,450.0		48.0	
64		北陽小学校	93,621	190.1		3,342.0	22,000.0	75.0	
65		朝山小学校	31,572	67.0		3,198.0		50.0	
66		乙立小学校	31,614	73.0		3,406.0		44.0	
67		稗原小学校	78,885	89.0		10,000.0		214.0	
68		神戸川小学校	150,726	45.0		7,700.0		129.0	
69		神西小学校	68,577	36.0		978.0	13,800.0	684.0	
70		湖陵小学校	58,595	55.9		8,158.0		73.0	
71		窪田小学校	47,594	57.0		3,280.0		25.0	
72		須佐小学校	52,911	87.0		3,720.0		98.0	
73		岐久小学校	120,649	62.0		70.0		39.0	
74		田儀小学校	32,738	91.9		3,720.0		48.0	
75		大社小学校	243,300	118.1		18.0		3,813.0	
76		荒木小学校	91,451	112.1		9,500.0		64.0	
77		遙堪小学校	85,562	152.6		126.0	4,000.0	33.0	
78		鶴鷺小学校	10,826	110.0		1,800.0		15.0	
79		日御碕小学校	29,763	109.8		2,526.0		33.0	
80		平田小学校	147,074	81.6		522.0	16,000.0	108.0	
81		灘分小学校	40,501	42.0		2,905.0		39.0	
82		国富小学校	42,560	60.0		2,000.0		124.0	
83		西田小学校	36,764	40.0		1,972.0		91.0	
84		鰐淵小学校	23,776	170.0		2,274.0		37.0	
85		猪目分校	5,776	77.8		325.0		48.0	
86		久多美小学校	52,522	147.0		3,638.0		42.0	
87		檜山小学校	38,804	83.3		1,450.0		334.0	
88		東小学校	50,565	77.0		2,642.0		54.0	
89		北浜小学校	37,195	117.6		2,800.0		73.0	
90		塩津小学校	11,091	62.4		1,200.0		52.0	
91		佐香小学校	27,341	83.0		2,560.0		93.0	
92		伊野小学校	31,876	92.0		2,090.0		52.0	
93		第一中学校	179,336	90.0		1,962.0	20,000.0		457.0
94		第二中学校	156,950	51.0		1,671.0	23,500.0		386.1
95		第三中学校	112,122	56.0		730.0	13,000.0	85.0	

■資 1 図表 1-6-1. 施設別エネルギー種別消費量・続き（2006 年度）

NO	施設 区分	施設名	エネルギー						
			電気 kWh	ガソリン L	軽油 L	灯油 L	A重油 L	LPG kg	都市ガス m ³
96		河南中学校	117, 823	171. 5				7, 718. 0	85. 0
97		浜山中学校	120, 169	142. 0			2, 808. 0	14, 500. 0	91. 0
98		南中学校	71, 771	133. 5			180. 0	5, 800. 0	51. 0
99		平田中学校	255, 228	89. 1				11, 500. 0	89. 0
100		旭丘中学校	47, 166	143. 0				4, 055. 0	52. 0
101		光中学校	47, 707	90. 0			1, 909. 0		57. 0
102		佐田中学校	74, 844	205. 0			6, 802. 0		41. 0
103		多伎中学校	56, 657	93. 0			4, 600. 0		26. 0
104		湖陵中学校	73, 627	119. 8			5, 732. 0		27. 0
105		大社中学校	127, 186	232. 1			11, 252. 0		151. 0
106		出雲市民会館	318, 832	126. 0			180. 0	16, 000	52
107		ビッグハート出雲	468, 485	45. 0	30				14, 368
108		出雲文化伝承館	295, 657	660. 1			360. 0	2, 431. 0	
109		バルメイト出雲	337, 782	132. 7					39
110		さんびーの出雲	62, 228						2, 501
111		平田福祉館・文化館	253, 488			34, 358. 0		1, 305. 0	
112		大社文化プレイス	431, 640	487. 0		24, 000. 0			
113		出雲健康公園	980, 406	2, 085. 3	640. 32	53, 500. 0		127. 0	
114		宍道湖公園湖遊館	807, 230	399. 4	16	1, 373. 0		3, 326. 0	
115		出雲須佐温泉ゆかり館	829, 000	665. 0	14, 635	156, 100. 0		8, 041. 0	
116		多岐いちじく温泉	332, 952	18, 614			32, 400	147. 0	
117		国民宿舎国引荘	340, 396	811. 92	5, 964		36, 000	9, 831. 0	
118		マリントラソ出雲	1, 231, 254			99. 0			
119		老人福祉センター潮の井荘	59, 349			296. 0	16, 500	55. 0	
120		湖陵町保健福祉センター	150, 590	3, 372. 0	865. 6	10, 910. 0		24, 511. 0	
121		出雲勤労青少年ホーム	28, 005			882. 0		38. 0	
122		くすのきプラザ	21, 359					66. 0	
123		平田ふれんどりーハウス	7, 385			227. 0	1, 310	110. 0	
124		道の駅キララ多岐	690, 990	4, 357				2, 861	
125		出雲国際交流プラザ	50, 020					1, 124. 0	
126		風の子楽習館	109, 602						
127		北山健康温泉保養施設	380, 258		825	102. 0		1, 711. 0	
128		平成スポーツ公園（出雲平成温泉）	240, 967		1, 404	94, 250. 0		596. 0	
129		出雲ゆうプラザ	2, 138, 616	150. 0	2, 646	130, 436. 0		2, 113. 0	
130		クアハウス湖陵	313, 150			144, 000. 0			
131		出雲市健康文化センター	20, 268			4, 224. 0			707
132		出雲市保健センター	27, 101						
合 計			20, 695, 104	187, 655	38, 267	1, 095, 496	403, 683	111, 770	76, 406

★施設運転関連エネルギー及び消防緊急車両燃料等対象外施設

■資 1 図表 1-6-2. 施設別エネルギー種別消費量（2006 年度）

No	施設名	発熱量 GJ	原油換算量 L	CO ₂ 排出量 t-CO ₂
1	市役所本庁舎	11,760	303,054	684
2	北部庁舎	481	12,387	26
3	出雲交流会館	511	13,170	28
4	隣保館	210	5,417	12
5	出雲中央図書館	2,298	59,237	128
6	上下水道局庁舎	1,903	49,038	109
7	中央保育所/幼稚園	745	19,188	40
8	平田支所	4,602	118,665	270
9	佐田支所	2,930	75,623	176
10	多伎支所	2,634	67,934	152
11	湖陵支所	2,924	75,373	170
12	大社支所	2,938	75,825	177
13	来原浄水場	24	609	1
14	出雲科学館	5,285	136,263	293
15	出雲エネルギーセンター	169	4,346	10
16	出雲クリーンセンター	25	656	1
17	出雲環境センター	12	327	1
18	出雲学校給食センター	32	827	2
19	平田学校給食センター	50	1,290	4
20	出雲総合医療センター（愛宕苑）	28,737	741,709	1,713
21	出雲消防署	4,886	125,925	271
22	平田消防署	242	6,269	15
23	大社消防署	59	1,530	4
24	出雲消防西部分署	511	13,204	31
25	出雲消防南部分署	395	10,206	23
26	出雲消防斐川出張所	984	25,421	58
27	平田保育所	942	24,324	55
28	須佐保育所	1,056	27,232	59
29	窪田保育所	360	9,318	23
30	大社保育所	482	12,431	27
31	今市幼稚園	151	3,880	8
32	大津幼稚園	201	5,186	11
33	上津幼稚園	182	4,716	11
34	塩冶幼稚園	217	5,583	12
35	高松幼稚園	155	4,007	9
36	古志幼稚園	122	3,155	7
37	四絡幼稚園	367	9,482	22
38	高浜幼稚園	112	2,891	7
39	川跡幼稚園	162	4,182	9
40	鳶巣幼稚園	139	3,578	9
41	朝山幼稚園	171	4,426	11
42	乙立幼稚園	21	538	1
43	稗原幼稚園	17	448	1
44	神門幼稚園	278	7,158	16
45	神西幼稚園	208	5,357	13
46	長浜幼稚園	177	4,567	10
47	平田幼稚園	211	5,445	12
48	東幼稚園	150	3,865	9
49	多伎幼稚園	230	5,943	13
50	湖陵幼稚園	246	6,331	13
51	大社幼稚園	195	5,035	12
52	荒木幼稚園	245	6,339	15

■資 1 図表 1-6-2. 施設別エネルギー種別消費量・続き (2006 年度)

No	施設名	発熱量 GJ	原油換算量 L	CO ₂ 排出量 t-CO ₂
53	遙基幼稚園	5	125	0
54	日御碕幼稚園	59	1,517	3
55	鶴鷺幼稚園	7	189	0
56	今市小学校	1,411	36,415	90
57	大津小学校	1,470	37,957	90
58	上津小学校	714	18,417	41
59	塩冶小学校	1,858	47,937	113
60	高松小学校	1,929	49,762	115
61	長浜小学校	1,123	28,958	68
62	四絡小学校	1,324	34,165	81
63	高浜小学校	892	23,022	51
64	北陽小学校	1,927	49,723	120
65	朝山小学校	437	11,277	26
66	乙立小学校	445	11,483	26
67	稗原小学校	1,167	30,130	70
68	神戸川小学校	1,794	46,260	103
69	神西小学校	1,295	33,412	79
70	湖陵小学校	889	22,954	53
71	窪田小学校	598	15,432	34
72	須佐小学校	673	17,336	38
73	岐久小学校	1,210	31,180	67
74	田儀小学校	468	12,092	27
75	大社小学校	2,622	67,607	146
76	荒木小学校	1,268	32,711	75
77	遙基小学校	1,021	26,328	58
78	鶴鷺小学校	179	4,610	10
79	日御碕小学校	396	10,190	23
80	平田小学校	2,119	54,667	126
81	灘分小学校	514	13,257	29
82	国富小学校	505	13,052	29
83	西田小学校	445	11,475	25
84	鰐淵小学校	328	8,469	19
85	猪目分校	75	1,924	4
86	久多美小学校	665	17,140	38
87	檜山小学校	460	11,859	27
88	東小学校	607	15,644	35
89	北浜小学校	482	12,419	28
90	塩津小学校	160	4,114	9
91	佐香小学校	375	9,654	21
92	伊野小学校	401	10,328	23
93	第一中学校	2,664	68,717	160
94	第二中学校	2,563	66,112	156
95	第三中学校	1,659	42,800	99
96	河南中学校	1,487	38,340	86
97	浜山中学校	1,878	48,440	113
98	南中学校	958	24,659	56
99	平田中学校	3,002	77,404	173
100	旭丘中学校	637	16,413	37
101	光中学校	552	14,229	31
102	佐田中学校	1,005	25,932	59
103	多伎中学校	738	19,048	42
104	湖陵中学校	949	24,509	55

■資 1 図表 1-6-2. 施設別エネルギー種別消費量・続き（2006 年度）

No	施設名	発熱量 GJ	原油換算量 L	CO ₂ 排出量 t-CO ₂
105	大社中学校	1,697	43,779	100
106	出雲市民会館	3,818	98,438	220
107	ビッグハート出雲	5,265	135,701	290
108	出雲文化伝承館	3,106	80,073	174
109	パルメイト出雲	3,375	86,969	187
110	さんびーの出雲	723	18,644	40
111	平田福祉館・文化館	3,854	99,483	231
112	大社文化プレイス	5,201	134,164	301
113	出雲健康公園	11,840	305,444	684
114	宍道湖公園湖遊館	8,280	213,457	462
115	出雲須佐温泉ゆかり館	14,980	386,882	913
116	多岐いちじく温泉	5,238	135,050	316
117	国民宿舎国引荘	5,552	143,249	334
118	マリントラス出雲	12,280	316,526	683
119	老人福祉センター潮の井荘	1,251	32,271	79
120	湖陵町保健福祉センター	3,281	84,789	195
121	出雲勤労青少年ホーム	313	8,084	18
122	くすのきプラザ	216	5,575	12
123	平田ふれんどリーハウス	139	3,580	9
124	道の駅キララ多岐	7,184	185,181	402
125	出雲国際交流プラザ	555	14,316	31
126	風の子楽習館	1,093	28,168	61
127	北山健康温泉保養施設	3,913	100,864	218
128	平成スポーツ公園（出雲平成温泉）	5,945	153,632	375
129	出雲ゆうプラザ	26,321	679,039	1,525
130	クアハウス湖陵	8,407	217,280	533
131	出雲市健康文化センター	386	9,971	23
132	出雲市保健センター	270	6,965	15
合 計		279,036	7,198,278	16,312

※小数点以下四捨五入

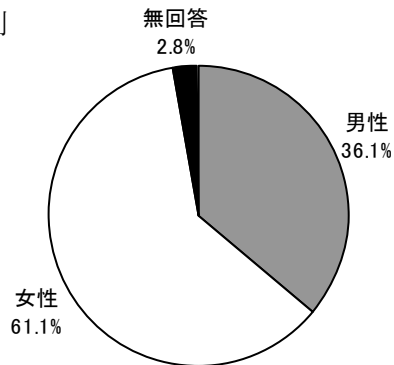
資料2 意識調査結果

主な調査結果は本編4章に示し、ここでは本編に掲載しなかった回答者の属性、自由意見などを示します。

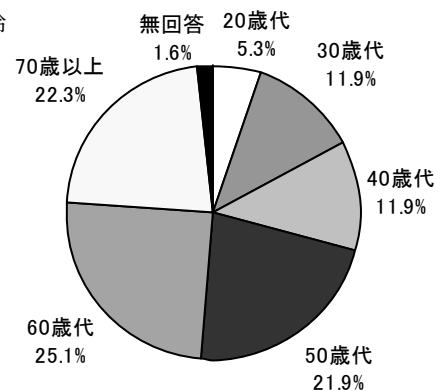
2-1. 市民意識調査

1. 回答者の属性 (N=319)

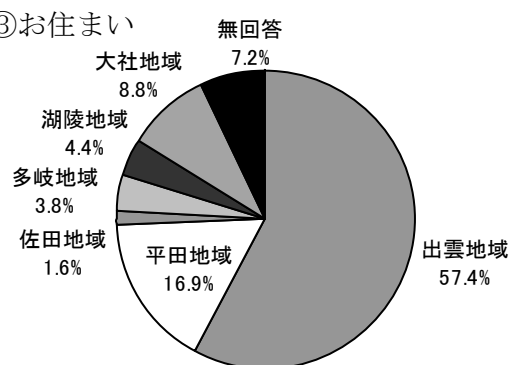
①性別



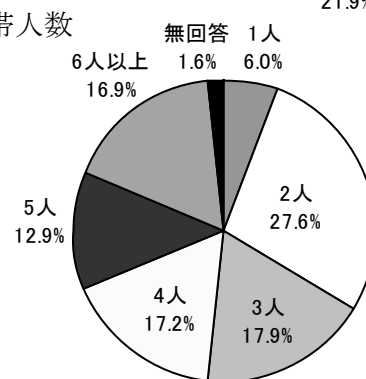
②年齢



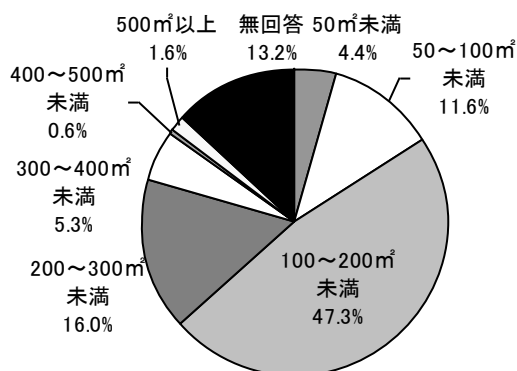
③お住まい



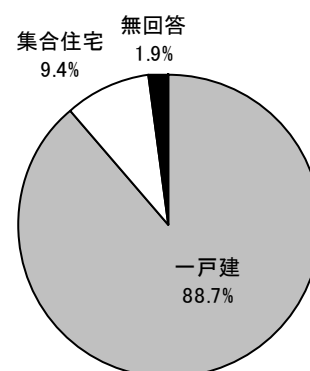
④世帯人数



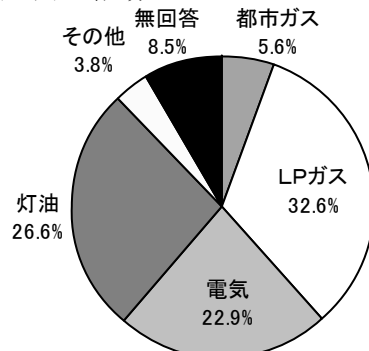
⑤住宅の延べ床面積



⑥住居形態



⑦お風呂の給湯



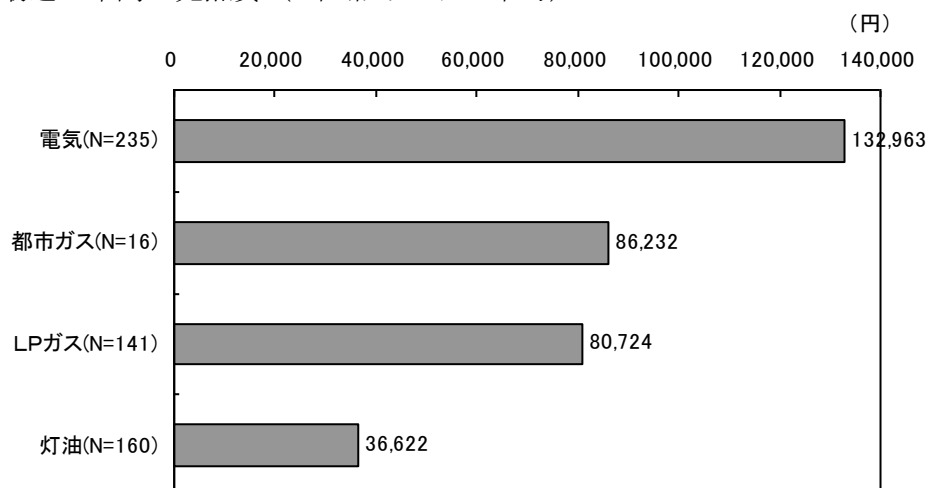
2. 家庭で取り組まれている省エネルギー行動について

「24. マイカーを利用した通勤を自粛している」と回答した方の通勤距離（N=19）

	回答数	割合
3km 未満	15	78.9%
3km 以上	4	21.1%

3. 家庭で消費されているエネルギー量等について

最近1年間の光熱費（1世帯あたりの平均）



4. 自由意見（省エネルギーを進める上で必要なことなど）

《アンケート質問内容》

出雲市において省エネルギーを進めるために、何が必要で何をすべきかご意見等がございましたらご自由にお書きください。

市が省エネルギーを率先する
公共施設、公共機関、企業、官公庁等が率先して省エネを完全実施することから、地球温暖化防止の必要性を市民全体に広く周知徹底。
公共施設への省エネ導入。具体的な効果の検証を公表。
市の職員の意識改革が第一。
情報提供・啓発が必要（事例の紹介など）
週報などで市民の意識を高める。
家庭で出来る省エネ対策がどんなところでどんな風にしたら、少しずつでも1人1人がわかって実行できるような項目・具体的なことの事例をチラシに作って、各家庭に配布し、省エネの大切さを知っていただくことが大事だと思う。
実施具体例を示し、その効果（効率）を具体的な数値等で皆に分かり易くPRのうえ、市民意識の高揚を図り、個々の実践に結びつける。
話し合い・説明会などの開催
市民が簡単に出来るような事を各種別毎に、各コミュニティセンター単位に説明会を開かれたら良いと思います（例：電気料の節約について等）。
市全体では体験談発表会もあって良いと思う。
省エネの勉強をした人に指導員として各家庭を回りアドバイスをする方法を取るようにすると、一人一人が考え、家庭でも話し合うようになると思います。
教育の必要性について
大人になってからは面倒がって省エネ行動をしない人々がたくさんいるので、学校教育の中で子供のうちに大切さを教えるべきだと思う。そういう活動があれば素晴らしい。
地産地消を心掛け、物を買わないように・使いきるようにする事を心掛けするような人間になるように。家庭、学校、教育に力を入れて欲しい。もったいないの気持ち。
子供が学校から県発行のエコカレンダーを持って帰ったので、夏休み実施しました。子供が口うるさいくらい言ったので出来ました。真剣に子供が取り組んでいるのに、大人が知らぬ顔では台無しです。小さな事からコツコツではないでしょうか。

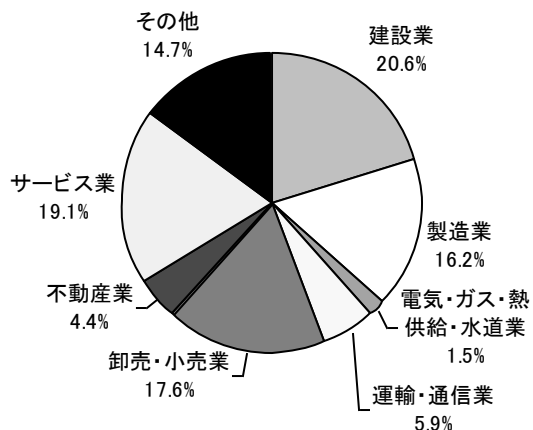
店舗等でのエネルギー消費について（指導の必要性等）
病院、店などへの省エネの指導。あかあかと夜間でも電気がついていたりする。
スーパーで異常にクーラーがきき過ぎていて、無駄なエネルギーだなと思います。
それぞれの職場（学校）で本当に自分の事として受け止める指導（話し合い）を徹底とまでは行かなくても徐々におし進めて行かれる事をお願いいたします。
店とかに入ったら寒いように感じる事がある。もう少しなんとかならないか。
大型店、各種遊戯場等、過剰照明への指導。
支援策・補助が必要
小規模（各地区毎）の自然エネルギー（太陽熱・風力）の施設の普及と、財政援助ができればと思います。
太陽熱温水器は今年の夏には特に温度が上がり、少量の湯を出せば残りは水でよかったです。今後は太陽熱利用者にいくらかの補助金があればもっと利用者が多くなるのではと思います。
省エネルギー機器・住宅等を導入した市民に対する補助。
補助金や優遇税制により太陽光発電、温水器の普及が必要だろうと思います。
アイドリングストップの推進
アイドリングという事を知らない人が多いので力を入れて。
アイドリングストップを大いに推進されたい。
マイカー利用の自粛
3km 以内の通勤はマイカー通勤の自粛の推進。
自動車の利用を少なくし、徒歩、自転車、オートバイの利用促進。
小さな店が成り立つように、大型店を制限すれば自動車を使わず済ませることが出来ると思う。
会合に行く時は乗合をする。
公共交通機関の整備等が必要
公共交通機関の便が極端に悪いので、市の中心部以外を重点的に、全体として改善を図るべき。
冷暖房の使い方について
男の人も夏は涼しい服装にして冷房を強くしない。役所、店、寒すぎるところがある。
冷暖房の設定温度の徹底。
緑化の推進
緑地化（緑文化圏の確立）。企業・事業所の何%かの土地に緑を植える。道路の両端、駐車場の周りはもちろん中央にも植える。そしてそれを育て、維持する知識を市民に身に付けてもらい、大人から子供まで一緒に町づくりをする。
省エネルギーのアイデア
出雲市において小さい目標を作ってもらい、それを市民一人一人に実践してもらい、小さな輪から大きな輪へと拡大して欲しいと思います。
いろり、暖炉、まき風呂、テレビなし（特定日の 21 時以降放送取りやめ）。
各家庭における雨の再利用方法の検討が必要かも。
誰もが共通して取り組めることを 1 つか 2 つしぼって、実践していく（市民）。
小さなことですが、シーツを捨てずに裂いてロープ代わりにしています。新聞紙をくくるのに便利です。
夏の間だけでも各家庭で庭・ベランダ等水まきの推進をする。
不要な木、紙、ダンボールを家庭で燃料として利用できる機械を作れば省エネになると思う。
テレビをつけっぱなしにしないで番組を決めて見る。
パソコンの周辺機器も使わない時は切っておく。
電気、ガス、石油はもちろん、水も大切に使うことを子供・社会人・老人にも協力を求める。
湯の出しっぱなしで顔・食器を洗うことなどをやめる。
24 時間営業のコンビニ、飲食店はやめる。夜中に飲食するのは体にも良くない。午後 10 時か 11 時頃までにする。電力の無駄。若者が夜中に遊ぶことの防止にもなる。
飲料水自動販売機等の数を減らす。
昔の生活様式を見直す
30 年代の生活様式の検証（不自由であることの幸せ）。
ごみ問題・循環型社会の構築について
流しに汚れを流さない。米のとぎ汁。魚焼き器の油等ぼろ布で拭き取る。
河川のゴミ（川へゴミを流れぬように）。ゴミ対策（ポイ捨ても）。
生ゴミは自分の家の畑にうめてゴミには出さない。
マイバックやマイ箸の推進。
燃えるゴミの中にビニール系（ナイロン含む）とか入れないように徹底して運動して欲しい。
生ゴミの水分を少なくする。
3R 運動の推進。
省エネを環境保全として考えているので、地域のクリーン活動や田畑をもっと大切にしたい。

ごみ問題・循環型社会の構築について
市からの連絡を回覧で済むものは回覧とし紙の使用を少なくする。
リサイクルの推進
ごみの分別をもっと細分化するべきです。リサイクルを徹底させて日本一ゴミが少ない市を目指す。
牛乳パック回収チームを各学校に作る。
資源は無限ではないので、廃棄物を最高限に利用出来るシステムを構築すべき。
包装容器のプラスチックリサイクルは出来ないのでしょうか。市民の意識改革が必要だと思います。
省エネを心がける
省エネルギーを進めるために市民一人一人が身近なことから心掛け、自然の雄大な恵みを大切に生きていきます。
無駄なエネルギーはなるべく使わないように心掛けたいと思います。
新エネの導入
家庭用、風力、太陽光発電の推進。
調理、給湯、冷暖房、自然の燃料を使うように考えねば。又ガス代も上がるらしい。
風力発電等クリーンエネルギーの開発利用が必要。
風力発電をもっと多く設置する事で、環境・地球温暖化を防ぐのに効果が出ると思います。平野が多く、風が強い地域性を活かすと良いと思います。
我が家はタイミングよく補助金を受けて太陽光発電を行っています。季節的に黒字の時もあり助かります。将来的にもっと普及すれば良いと思います。システムを導入するのにはやはりお金がかかりますが、瓦は日に焼けないので2階は涼しいです。
風力発電に力を入れておられますが、森林破壊の方が問題だと思います。何10年、何100年かかって育った木を伐採するのはどうかと思います。もう一度よく考えてみられてはどうでしょうか。
電化製品が益々多様化する時世、省エネでは解決できない。もっと自然の風力・水力・太陽光を利用すべき（景観を損なう云々など時代錯誤）。
組織化について
地区共に組織化を進めてはどうか。
その他
環境変化のためか、気候の変化によってエネルギーを使わざるを得ないように思うことがあります。今回のアンケートは長期的な取組みが必要である項目に思えますが、昨年の水害のような、人間の気づかいがあれば防げたであろう問題など起きないよう、行政の管理が一層必要と思います。すぐそばの事柄にも注目していただきたい。
漁業に携わって50年以上になるが、地球温暖化と思われることが近年色々なことに現れている。今夏の調査は良い事と思われます。

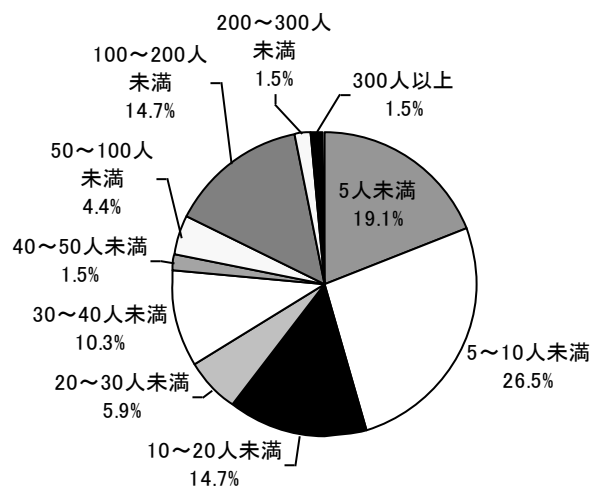
2-2. 事業者意識調査

1. 属性

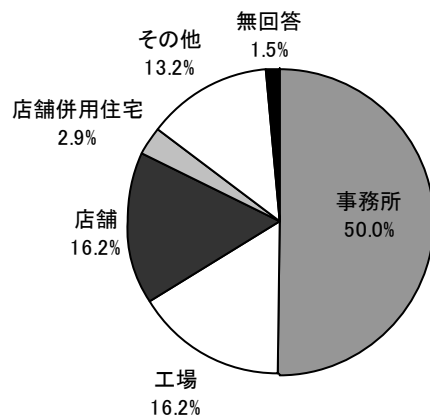
①業種 (N=68)



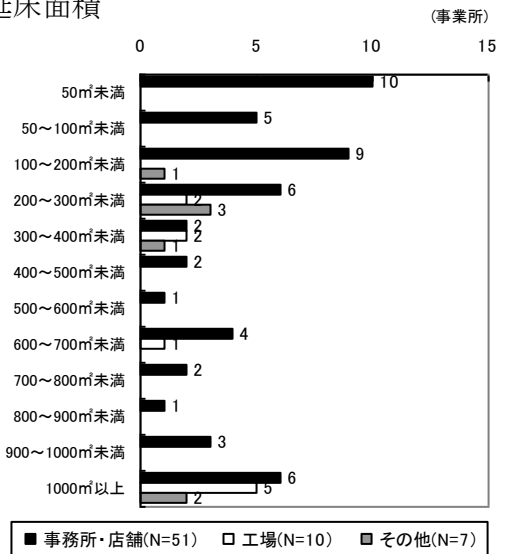
②従業員数 (N=68)



③建物の種類 (N=68)



④延床面積

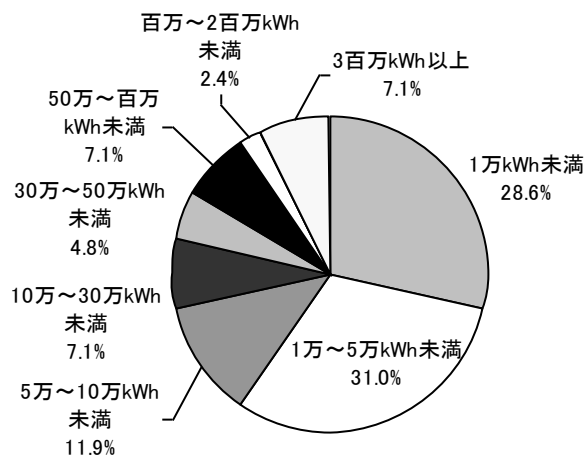


⑤エネルギーの使用用途

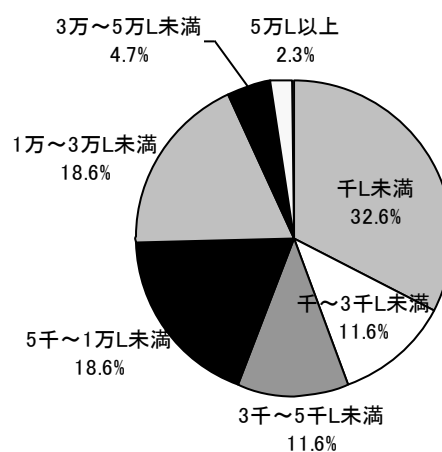
	動力	照明	暖房	冷房	給湯調理	車	自家発電	その他
電気(N=57)	54.4%	100.0%	78.9%	89.5%	19.3%	1.8%	1.8%	1.8%
ガソリン(N=51)	2.0%					98.0%		2.0%
軽油(N=25)	4.0%		4.0%			84.0%	4.0%	16.0%
灯油(N=30)	3.3%		100.0%			3.3%		3.3%
重油(N=7)	14.3%		57.1%	42.9%	28.6%	14.3%		28.6%
都市ガス(N=4)			25.0%	25.0%	100.0%			
L P ガス(N=27)			14.8%	7.4%	96.3%	7.4%		7.4%
その他(N=1)								100.0%

⑥エネルギー使用量

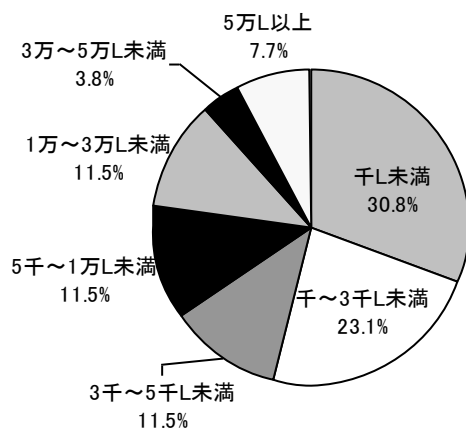
電気(N=42)



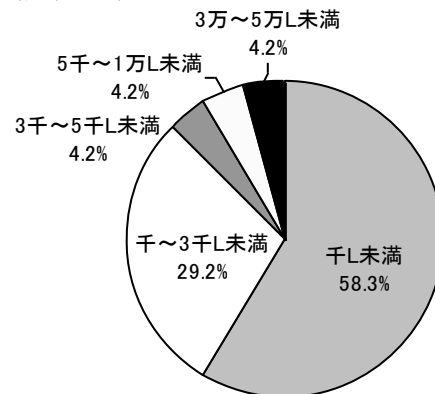
ガソリン(N=43)



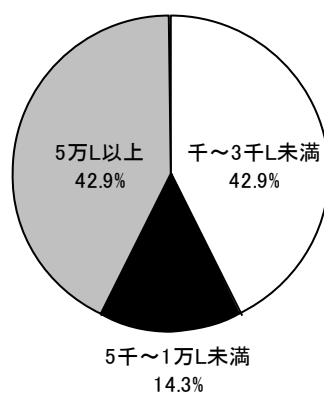
軽油 (N=26)



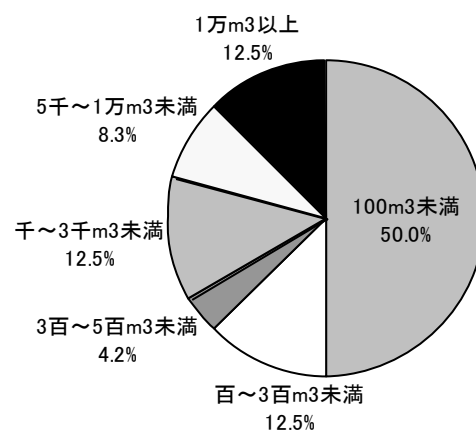
灯油 (N=24)



重油 (N=7)



L P ガス (N=24)



2. 自由意見（省エネルギーを進める上で必要なことなど）

《アンケート質問内容》

出雲市において省エネルギーを進めるために、何が必要で何をすべきかご意見等がございましたらご自由にお書きください。

新しい商品（バイオ）に対して担当者が話を聞きたがらない。

出雲はガソリンが高すぎる→車をなるべく使いたくない→省エネ...というわけにはやっぱりいかないです。なのでリサイクルガソリンみたいなのをテレビで見ましたがありますが早く取り入れてかつ安くねればいいなあと思います。

当社は小さい会社で冷房設備も暖房設備もありません。ただ冬は石油ストーブを7~8℃になるとつけます。私の方主婦ですがマスコミでいろいろ省エネの放送をしますその分だけはわかりますが、もっとどうしたらなるか、絵本みたいな感じで誰にもわかるようにしていただきたい。文字ではわかりにくいところもあります。

夏のエアコンの使用が問題だと思います。アスファルトなどの照り返しを抑えれば、涼しくなり、使用量も減るのではないのでしょうか。

箱物公共事業、大型商業施設などをこれ以上増やさない。これ以上の都市化を住民として望んでおらず、出雲市は田舎の環境を取り戻す努力をするべきだと考えています。「脱石油」の方向へ身の回りの石油製品を減らす努力をすべきです。石油を原料に作られている物を知ってください。洗剤、シャンプー、化粧品。

市単位はダメで、国で取り組まなければ。そして地球規模で。1人1台のマイカー自粛をし、公共交通機関・自転車・バイクの復活。極端な場合、ガソリンの配給制・ゴミの分別徹底→リサイクル、再利用できるものは、再利用する。生ゴミの肥料化。

意識の向上・情報提供・支援などが必要

まず地球温暖化で環境破壊が起こっている具体的な例、また情報を市民にわかりやすく知らせるべきである。

個人の考え方の確立、リサイクル作業場の移動には最少の車の数で。現場での電源を最小限で使用する。

ここまでの質問にある通り、情報(多方面での)の提供、市民が取り組みやすくする支援制度の確立(助成金)。

各作業者の自覚による省エネ活動を家庭の延長で実施できるように家庭からの教育をして欲しい。

資料3 省エネルギー可能性量

意識調査結果をもとに、本市における今後の「省エネルギー行動」「省エネルギー機器への買い替え」「新エネルギー導入」の取り組みの可能性を設定し、それらを実施することで可能な省エネルギー量（化石燃料から得られるエネルギー消費の削減量）を試算します。

なお、ここでは試算するための条件が設定できるもののみ試算することとします。

3-1. 家庭部門の省エネルギー可能性量

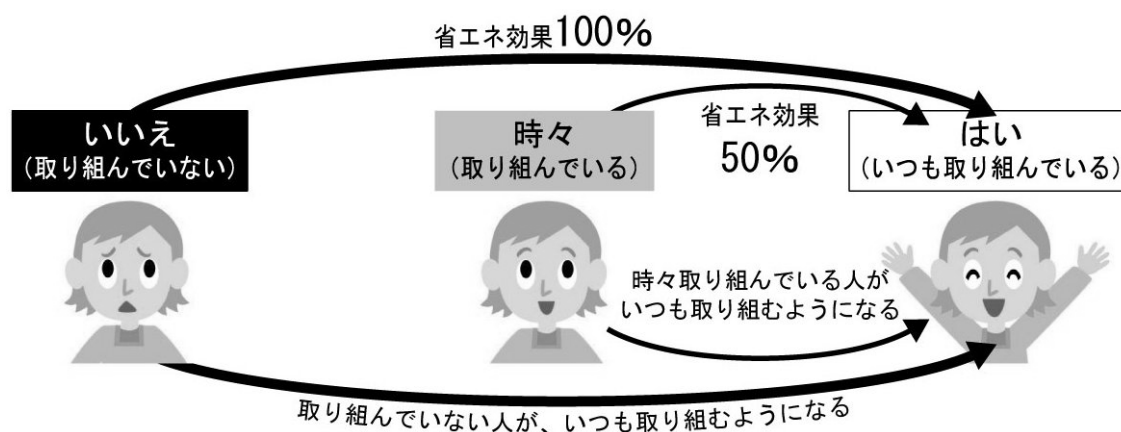
1. 省エネルギー行動による可能性

(1) 試算方法

市民意識調査で得られた省エネルギー行動の取り組み状況をもとに試算します。

「時々（取り組んでいる）」世帯、「いいえ（取り組んでいない）」世帯の割合を、本市の総世帯数 47,832 世帯（2006 年 9 月末現在、住民基本台帳）に乘じ、現在の取り組み状況ごとの世帯数を仮定します。そして、すべての世帯が「はい（いつも取り組んでいる）」になった場合の省エネルギー可能性量を試算します。

なお、「時々」から「はい」へは省エネ効果 50%、「いいえ」から「はい」へは省エネ効果 100%を得るものとします。



省エネルギー可能性量の試算方法（21 項目の一例）

「暖房は 20℃、冷房は 28℃を目安に温度設定している」場合、年間の省エネ効果は 21.4 原油換算 L、46.2kg-CO₂ となります。

意識調査結果によると「時々」の世帯が 30%（14,350 世帯）、「いいえ」が 24%（11,480 世帯）でした。これらを「はい」にすることで市全体で以下の省エネ効果が算定されます。「時々」の家庭は「はい」になっている場合もあるので、省エネ効果は 50%を見込みます。

「時々」→「はい」の場合の省エネルギー可能性量

原油換算：14,350 世帯×21.4L×0.5÷1,000=153.5kL

二酸化炭素：14,350 世帯×46.2×0.5÷1,000=331.5t-CO₂

※省エネ行動毎に計算し、合計した値が省エネルギー可能性量となります。

■資 3 図表 3-1-1. 試算条件

	省エネ行動	年間 節約金額 (1 台あたり)	年間省エネ効果 (1 台あたり)		市民の取り組み状況 (意識調査より)		
			原油換算 L	kg-CO ₂	はい	時々	いいえ
1	暖房は 20℃、冷房は 28℃を目安に温度設定している。	1,840 円	21.4	46.2	41%	30%	24%
2	夏の日射をさけ室内を涼しくする工夫として、つる性の植物を植え、「緑のカーテン」を作っている。	—	—	—	21%	—	80%
3	電気カーペットは部屋の広さや用途に合ったものを選び、温度設定をこまめに調節している。	6,070 円	70.9	153.1	44%	9%	9%
4	冷暖房機器は不必要なつけっぱなしをしないように気をつけている。	1,310 円	15.3	33.0	88%	8%	3%
5	こたつはこたつ布団と一緒に敷布団と上掛けも使用し、温度設定をこまめに調節している。	1,790 円	20.9	45.2	72%	10%	6%
6	人のいない部屋の照明は、こまめな消灯を心がけている。	100 円	1.1	2.4	90%	8%	2%
7	テレビをつけっぱなしにしたまま、他の用事をしないようにしている。	700 円	8.2	17.7	69%	22%	10%
8	冷蔵庫の庫内は季節にあわせて温度調節したり、ものを詰め込み過ぎないように整理整頓に気を付けている。	2,320 円	27.1	58.6	40%	36%	24%
9	冷蔵庫は壁から適切な間隔をあけて設置している。	990 円	11.6	25.0	83%	2%	15%
10	冷蔵庫の扉は開閉を少なくし、開けている時間を短くするように気を付けている。	360 円	4.2	9.2	73%	20%	7%
11	洗い物をする時は、給湯器は温度設定を出来るだけ低くするようにしている。	1,300 円	10.5	20.5	66%	11%	12%
12	煮物などの下ごしらえは電子レンジを活用している。	920 円	5.7	9.9	21%	26%	51%
13	電気ポットを長時間使わない時はコンセントからプラグを抜くようにしている。	2,360 円	27.6	59.6	39%	8%	28%
14	食器洗い乾燥機を使用する時は、まとめて洗い温度調節もこまめにしている。	8,880 円	—	—	28%	8%	7%
15	お風呂は間隔をおかずに入るようにして、追い焚きをしないようにしている。(LP ガスの場合)	5,650 円	45.5	88.9	51%	18%	21%
16	シャワーはお湯を流しっぱなしにしないように気をつけている。(LP ガスの場合)	2,890 円	15.2	29.7	74%	15%	9%
17	温水洗浄便座は温度設定をこまめに調節し、使わない時はふたを閉めるようにしている。	1,350 円	15.8	34.0	52%	10%	11%
18	洗濯するときは、まとめて洗うようにしている。	3,950 円	1.5	3.3	85%	8%	7%
19	電気製品は、使わない時はコンセントからプラグを抜き、待機時消費電力を少なくしている。	3,300 円	38.6	83.3	35%	32%	33%
20	エレベーターやエスカレーターを利用しないようにしている。	—	—	—	15%	37%	43%
21	「チーム・マイナス 6%」のチーム員として登録している。	—	—	—	4%	—	96%

出典：家庭の省エネ大事典、ライフスタイルチェック 25 ((財) 省エネルギーセンター)

(2) 試算結果

■ 資 3 図表 3-1-2. 試算結果（時々・いいえ別）

	省エネ行動	年間省エネ可能性量 【時々→はい】		年間省エネ可能性量 【いいえ→はい】	
		原油換算 kL	t-CO ₂	原油換算 kL	t-CO ₂
1	暖房は 20℃、冷房は 28℃を目安に温度設定している。	153.5	331.5	245.7	530.4
3	電気カーペットは部屋の広さや用途に合ったものを選び、温度設定をこまめに調節している。	152.6	329.5	305.2	659.1
4	冷暖房機器は不必要なつけっぱなしをしないように気をつけている。	29.3	63.1	22.0	47.4
5	こたつはこたつ布団と一緒に敷布団と上掛けも使用し、温度設定をこまめに調節している。	50.0	108.1	60.0	129.7
6	人のいない部屋の照明は、こまめな消灯を心がけている。	2.1	4.6	1.1	2.3
7	テレビをつけっぱなしにしたまま、他の用事をしないようにしている。	43.1	93.1	39.2	84.7
8	冷蔵庫の庫内は季節にあわせて温度調節したり、ものを詰め込み過ぎないように整理整頓に気を付けている。	233.3	504.5	311.1	672.7
9	冷蔵庫は壁から適切な間隔をあけて設置している。	5.6	12.0	83.2	179.4
10	冷蔵庫の扉は開閉を少なくし、開けている時間を短くするように気を付けている。	20.1	44.0	14.1	30.8
11	洗い物をする時は、給湯器は温度設定を出来るだけ低くするようにしている。	27.6	53.9	60.3	117.7
12	煮物などの下ごしらえは電子レンジを活用している。	35.4	61.6	139.0	241.5
13	電気ポットを長時間使わない時はコンセントからプラグを抜くようにしている。	52.8	114.0	369.6	798.2
15	お風呂は間隔をおかずに入るようにして、追い焚きをしないようにしている。(LP ガスで算出)	195.9	382.7	457.0	893.0
16	シャワーはお湯を流しっぱなしにしないように気をつけている。(LP ガスで算出)	54.5	106.5	65.4	127.9
17	温水洗浄便座は温度設定をこまめに調節し、使わない時はふたを閉めるようにしている。	37.8	81.3	83.1	178.9
18	洗濯するときは、まとめて洗うようにしている。	2.9	6.3	5.0	11.0
19	電気製品は、使わない時はコンセントからプラグを抜き、待機時消費電力を少なくしている。	569.4	1483.9	1174.4	3060.7
合 計		1665.9	3780.6	3435.4	7765.4

■資 3 図表 3-1-3. 試算結果（合計）

	省エネ行動	年間省エネ可能性量	
		原油換算 kL	t-CO ₂
1	暖房は 20℃、冷房は 28℃を目安に温度設定している。	399.2	861.9
3	電気カーペットは部屋の広さや用途に合ったものを選び、温度設定をこまめに調節している。	457.8	988.6
4	冷暖房機器は不必要なつけっぱなしをしないように気をつけている。	51.3	110.5
5	こたつはこたつ布団と一緒に敷布団と上掛けも使用し、温度設定をこまめに調節している。	110.0	237.8
6	人のいない部屋の照明は、こまめな消灯を心がけている。	3.2	6.9
7	テレビをつけっぱなしにしたまま、他の用事をしないようにしている。	82.3	177.8
8	冷蔵庫の庫内は季節にあわせて温度調節したり、ものを詰め込み過ぎないように整理整頓に気を付けている。	544.4	1,177.2
9	冷蔵庫は壁から適切な間隔をあけて設置している。	88.8	191.4
10	冷蔵庫の扉は開閉を少なくし、開けている時間を短くするように気を付けている。	34.2	74.8
11	洗い物をする時は、給湯器は温度設定を出来るだけ低くするようにしている。	87.9	171.6
12	煮物などの下ごしらえは電子レンジを活用している。	174.4	303.1
13	電気ポットを長時間使わない時はコンセントからプラグを抜くようにしている。	422.4	912.2
15	お風呂は間隔をおかずに入るようにして、追い焚きをしないようにしている。(LP ガスで算出)	652.9	1,275.7
16	シャワーはお湯を流しっぱなしにしないように気をつけている。(LP ガスで算出)	119.9	234.4
17	温水洗浄便座は温度設定をこまめに調節し、使わない時はふたを閉めるようにしている。	120.9	260.2
18	洗濯するときは、まとめて洗うようにしている。	7.9	17.3
19	電気製品は、使わない時はコンセントからプラグを抜き、待機時消費電力を少なくしている。	1,743.8	4,544.6
合 計		5,101.3	11,546.0

省エネルギー可能性量

原油換算【時々→はい】＋【いいえ→はい】＝5,101kL（2006 年度比 5.6％）

二酸化炭素【時々→はい】＋【いいえ→はい】＝11,546t-CO₂（2006 年度比 5.6％）

2006 年度における家庭部門のエネルギー消費量 90,542kL

2006 年度における家庭部門の二酸化炭素排出量 206,704t-CO₂

2. 省エネルギー機器への買い替えによる可能性

(1) 試算方法

市民意識調査で把握した省エネルギー機器の導入意識から、3項目について省エネルギー可能性量を試算します。「導入を検討している」と回答した割合に、本市の総世帯数を乗じ、その家庭が今後省エネルギー機器を導入した場合の省エネルギー可能性量を求めます。

なお、買い替えによる省エネ効果（1台・世帯あたり）は以下のように設定します。

(1) 省エネ型蛍光灯、電球型蛍光灯ランプ

ここでは、白熱電球から電球型蛍光灯ランプに買い替えられると仮定します。

白熱電球から電球型蛍光灯ランプに交換した場合、84kWhの省エネルギーとなります（出典：家庭の省エネ大事典（（財）省エネルギーセンター））。

省エネ効果	原油換算	$84\text{kWh} \times 0.257\text{L/kWh} = 21.6$	原油換算 L
	CO ₂ 削減量	$84\text{kWh} \times 0.555\text{kg-CO}_2/\text{kWh} = 46.6$	kg-CO ₂

(2) 省エネルギータイプの家電製品

ここでは、エアコン、テレビ、冷蔵庫、洗濯機が買い替えられると仮定して試算します（出典：ライフスタイルチェック 25（（財）省エネルギーセンター））。

① エアコン（年間で151kWh削減）

省エネ効果	原油換算	$151\text{kWh} \times 0.257\text{L/kWh} = 38.8$	原油換算 L
	CO ₂ 削減量	$151\text{kWh} \times 0.555\text{kg-CO}_2/\text{kWh} = 83.8$	kg-CO ₂

② テレビ（年間で12kWh削減）

省エネ効果	原油換算	$12\text{kWh} \times 0.257\text{L/kWh} = 3.1$	原油換算 L
	CO ₂ 削減量	$12\text{kWh} \times 0.555\text{kg-CO}_2/\text{kWh} = 6.7$	kg-CO ₂

③ 冷蔵庫（年間で94kWh削減）

省エネ効果	原油換算	$94\text{kWh} \times 0.257\text{L/kWh} = 24.2$	原油換算 L
	CO ₂ 削減量	$94\text{kWh} \times 0.555\text{kg-CO}_2/\text{kWh} = 52.2$	kg-CO ₂

④ 洗濯機（年間で16kWh削減）

省エネ効果	原油換算	$16\text{kWh} \times 0.257\text{L/kWh} = 4.1$	原油換算 L
	CO ₂ 削減量	$16\text{kWh} \times 0.555\text{kg-CO}_2/\text{kWh} = 8.9$	kg-CO ₂

⑤ 上記合計

原油換算	70.2	原油換算 L
CO ₂ 削減量	151.6	kg-CO ₂

(3) 高効率型給湯器

市民意識調査では 9.4%の家庭が「高効率型給湯器の導入を検討している」と回答しました。この割合に本市の総世帯数を乗じ、高効率型給湯器への買い替えを検討している世帯数を仮定します。

買い替えを検討している世帯 $47,832$ (総世帯数) $\times 9.4\% = 4,496$ 世帯

また、高効率給湯器は「エコキュート (CO₂冷媒ヒートポンプ給湯器)」または「エコジョーズ (潜熱回収型給湯器)」と仮定し、電気給湯器からエコキュートへ、ガス給湯器や灯油ボイラーからエコジョーズへ買い替えられるものと仮定します。

なお、買い替えを検討していると仮定した 4,496 世帯のうち、給湯に電気を利用している世帯は 25.0%、L Pガスは 35.6%、都市ガスは 6.2%、灯油は 29.1%とします (市民意識調査より)。

エコキュートへ買い替える世帯 $4,496$ 世帯 $\times 25.0\% = 1,124$ 世帯

エコジョーズへ買い替える世帯

【L Pガスから】 $4,496$ 世帯 $\times 35.6\% = 1,601$ 世帯

【都市ガスから】 $4,496$ 世帯 $\times 6.2\% = 279$ 世帯

【灯油から】 $4,496$ 世帯 $\times 29.1\% = 1,308$ 世帯

①エコキュート (CO₂冷媒ヒートポンプ給湯器)

世帯あたりの年間給湯用エネルギー消費量に、エコキュートの省エネルギー率を乗じ、省エネ効果を試算します。

また、CO₂削減量は電気給湯器からの買い替えと仮定して試算します。

エコキュートの省エネ効果 (1 世帯あたり)

$= 3,233\text{Mcal}$ (世帯あたり年間給湯用エネルギー消費量) $\times 30\%$ (省エネ率)

$= 970\text{Mcal}$ $970,000\text{kcal} \times 4.18605 \times 10^{-3} = 4,060\text{MJ}$

原油換算 $4,060\text{MJ} \times 2.58258 \times 10^{-2} = 104.9$ 原油換算 L

CO₂削減量 104.9 原油換算 L $\div 0.257 = 408.2\text{kWh}$

$408.2\text{kWh} \times 0.555\text{kg-CO}_2/\text{kWh} = 226.6\text{kg-CO}_2$

②エコジョーズ (潜熱回収型給湯器)

世帯あたりの年間給湯用エネルギー消費量に、エコジョーズの省エネルギー率を乗じ、省エネ効果を試算します。

また、CO₂削減量はガス給湯器または灯油ボイラーからの買い替えと仮定して試算します。

エコジョーズの省エネ効果（1世帯あたり）

=3,233Mcal（世帯あたり年間給湯用エネルギー消費量）×13%（省エネ率）

=420Mcal 420,000kcal×4.18605×10⁻³=1,758MJ

原油換算 1,758MJ×2.58258×10⁻²=45.4 原油換算 L

CO₂削減量【LP ガスの場合】 45.4 原油換算 L÷1.3=34.9kg

34.9kg×3.00kg-CO₂/kg=104.7kg-CO₂

CO₂削減量【都市ガスの場合】 45.4 原油換算 L÷1.06=42.8m³

42.8m³×2.08kg-CO₂/kg=89.0kg-CO₂

CO₂削減量【灯油の場合】 45.4 原油換算 L÷0.95=47.8kg

47.8kg×2.49kg-CO₂/L=119.0kg-CO₂

（２）試算結果

■資 3 図表 3-1-4. 試算条件・試算結果

省エネ機器	年間 節約金額 (1世帯あたり)	年間省エネ効果 (1台・世帯あたり)		導入を検討 (意識調査より)	導入 検討 世帯数	年間省エネ可能性量 【導入を検討→導入】	
		原油換算 L	kg-CO ₂			原油換算 kL	t-CO ₂
省エネ型蛍光灯、電球型蛍光灯	1,850 円	21.6	46.6	27%	12,915	279.0	601.8
省エネタイプの家電製品	6,006 円	70.2	151.6	28%	13,393	940.2	2,030.4
高効率型給湯器（エコキュート）	—	104.9	226.6	9%	1,124	117.9	254.7
高効率型給湯器（エコジョーズ） LP ガスの場合	—	45.4	104.7		1,601	72.7	167.6
高効率型給湯器（エコジョーズ） 都市ガスの場合	—	45.4	89.0		279	12.7	24.8
高効率型給湯器（エコジョーズ） 灯油の場合	—	45.4	119.0		1,308	59.4	155.7
合 計						1481.9	3235.0

省エネルギー可能性量

原油換算【導入を検討→導入】 1,482kL（2006 年度比 1.6%）

二酸化炭素【導入を検討→導入】 3,235t-CO₂（2006 年度比 1.6%）

2006 年度における家庭部門のエネルギー消費量 90,542kL

2006 年度における家庭部門の二酸化炭素排出量 206,704t-CO₂

3. 新エネルギー導入による可能性

（１）試算方法

市民意識調査で把握した新エネルギー機器の導入意識から、2 項目について省エネルギー可能性量を試算します。「導入を検討している」と回答した割合に、本市の総世帯数を乗じ、その家庭が今後新エネルギー機器を導入した場合の省エネルギー可能性量を求めます。

新エネルギー導入による省エネ効果を次のように設定します。

(1) 太陽光発電システム

太陽光発電出力は 4kW、補正係数を 0.065 として試算します。

省エネ効果（1 世帯あたり）

年間発電量 (kWh/年) = 4kW (太陽光発電出力) × 9m²/kW (単位出力あたりの必要面積) × 3.51kWh/m² 日 (最適角平均日射量) × 0.065 (補正係数) × 365 (日/年) = 2997.9kWh/年

原油換算 2997.9kWh × 0.257 = 770.5 原油換算 L/年

CO₂ 削減量 2997.9kWh × 0.555kg-CO₂/kWh = 1,663.8kg-CO₂/年

(2) 太陽熱温水器

集熱面積は 3m²、集熱効率を 0.4 として試算します。また、石油給湯器（灯油ボイラー）からの買い替えと仮定します。

省エネ効果（1 世帯あたり）

太陽熱集熱量 (MJ/年) = 3.0m² (集熱面積) × 3.51kWh/m² 日 (最適角平均日射量) × 3,600 kJ/kWh (換算係数) × 0.4 (集熱効率) × 365 (日/年) ÷ 1,000 = 5,535MJ/年

5,535MJ/年 ÷ 36.7 (灯油 L あたりの発熱量) = 150.8L (灯油削減量)

原油換算 150.8L × 0.95 = 143.3 原油換算 L

CO₂ 削減量 150.8L × 2.49kg-CO₂/L = 375.5kg-CO₂

(2) 試算結果

■資 3 図表 3-1-5. 試算条件・試算結果

新エネ機器	年間省エネ効果 (1 世帯あたり)		導入を検討 (意識調査より)	導入検討 世帯数	年間省エネ可能性量 【導入を検討→導入】	
	原油換算 L	kg-CO ₂			原油換算 kL	t-CO ₂
太陽光発電システム	770.5	1663.8	4%	1,913	1,474.0	3,182.8
太陽熱温水器	143.3	375.5	2%	957	137.1	359.4
合 計					1,611.1	3,542.2

省エネルギー可能性量

原油換算【導入を検討→導入】 1,611kL (2006 年度比 1.8%)

二酸化炭素【導入を検討→導入】 3,542t-CO₂ (2006 年度比 1.7%)

2006 年度における家庭部門のエネルギー消費量 90,542kL

2006 年度における家庭部門の二酸化炭素排出量 206,704t-CO₂

4. 家庭部門における省エネルギー可能性量

「省エネルギー行動」「省エネルギー機器への買い替え」「新エネルギー導入」による省エネルギー可能性量は以下の通りです。

■資3 図表 3-1-6. 家庭部門における省エネルギー可能性量

取り組み	省エネ可能性量	
	原油換算 kL/年	t-CO ₂ /年
省エネルギー行動	5,101 (5.6%)	11,546 (5.6%)
省エネルギー機器への買い替え	1,482 (1.6%)	3,235 (1.6%)
新エネルギー導入	1,611 (1.8%)	3,542 (1.7%)
合 計	8,194 (9.0%)	18,323 (8.9%)

※（ ）は2006年度の家庭部門の総量に対する割合

※2006年度の家庭部門のエネルギー消費量は90,542原油換算kL、CO₂排出量は206,704t-CO₂

3-2. 業務部門の省エネルギー可能性量

1. 省エネルギー行動による可能性

(1) 試算方法

業務部門に該当する事業所は、事務所ビル、デパート、病院、飲食店など様々であり、事業所が使用している機器やその規模を把握することができません。そのため、意識調査結果から省エネルギー可能性量を求めることは困難です。

しかし、省エネルギー行動は、冷暖房や照明の使い方など、家庭での取り組みと共通するものがあります。家庭、事業所、いずれにおいても、省エネルギー行動を実践するのは同じ“人”です。

したがって、事業所においても家庭と同様に省エネルギー行動が可能であると考え、前項で試算した「家庭部門における省エネルギー行動による削減率」を業務部門にあてはめ、業務部門の省エネルギー可能性量を試算します。

なお、「家庭部門における省エネルギー行動による削減率」は「冷暖房機器の使い方」「照明の使い方」の削減率を用いることとします。

■資3 図表 3-2-1. 家庭部門における冷暖房・照明の使い方による削減量（削減率）

省エネ行動	原油換算	CO ₂ 削減量
冷暖房の温度設定（夏28℃、冬20℃）	399.2kL	861.9t-CO ₂
冷暖房の不必要な使用を控える	51.3kL	110.5t-CO ₂
こまめな消灯	3.2kL	6.9t-CO ₂
合 計	453.7kL (0.5%)	979.3t-CO ₂ (0.5%)

2006年度における家庭部門のエネルギー消費量 90,542kL

2006年度における家庭部門の二酸化炭素排出量 206,704t-CO₂

(2) 試算結果

省エネルギー可能性量

原油換算

2006 年度の業務部門のエネルギー消費量×家庭部門における省エネルギー行動による削減率＝116, 101kL×0. 5％＝580. 5kL

CO₂削減量

2006 年度の業務部門の CO₂ 排出量×家庭部門における省エネルギー行動による削減率＝258, 145t-CO₂×0. 5％＝1290. 7t-CO₂

省エネルギー可能性量 原油換算 581kL (2006 年度比 0. 5％)

二酸化炭素 1, 291t-CO₂ (2006 年度比 0. 5％)

2006 年度における業務部門のエネルギー消費量 116, 101kL

2006 年度における業務部門の二酸化炭素排出量 258, 145t-CO₂

2. 省エネルギー機器への買い替えによる可能性

(1) 試算方法

ここでは、公共施設のうち「出雲中央図書館」「出雲須佐温泉ゆかり館」「出雲ゆうプラザ」の3施設において行った「省エネルギー診断(省エネルギー対策の提案)」の結果を省エネルギー可能性量としてあげることとします。

なお、今回行った省エネルギー診断は、各施設の月別エネルギー消費量及び設計図面をもとに行ったものであり、ここで示す省エネルギー対策はあくまで一例です。省エネルギー対策の実施にあたっては、より詳細な調査が必要となります。

(1) 出雲中央図書館

【空調】エアコンを高効率タイプに更新

(高効率ヒートポンプパッケージエアコン 6 台)

【照明】照明器具を省エネタイプに更新

(誘導灯 16 台、蛍光灯 222 台、ランプ 15 台)

(2) 出雲須佐温泉ゆかり館

【空調】エアコンを高効率タイプに更新(高効率空冷ヒートポンプチラー1 台)

【給湯】エコキュートを導入

【照明】照明器具を省エネタイプに更新

(照明器具 12 台：2 灯式蛍光灯器具を 1 灯にして反射板を設置)

(3) 出雲ゆうプラザ

【空調】エアコンを高効率タイプに更新(高効率空冷ヒートポンプチラー1 台)

【給湯】エコキュートを導入

【照明】照明器具を省エネタイプに更新

(照明器具 49 台：2 灯式蛍光灯器具を 1 灯にして反射板を設置)

(2) 試算結果

■資 3 図表 3-2-2. 試算結果

施設	機器	年間省エネ可能性量		
		エネルギー削減量	原油換算 L	t-CO ₂
出雲中央図書館	エアコン	電気 28,372kWh	7,292 (12.3%)	15.7 (12.3%)
	照明	電気 24,045kWh	6,180 (10.4%)	13.3 (10.4%)
	計	—	13,472 (22.7%)	29.0 (22.7%)
出雲須佐温泉 ゆかり館	エアコン	電気 45,590kWh	11,717 (3.0%)	25.3 (2.8%)
	エコキュート	灯油 25,552L 【電気は 64,535kWh 増加】	7,689 (2.0%)	27.8 (3.0%)
	照明	電気 2,074kWh	533 (0.1%)	1.2 (0.1%)
	計	—	19,939 (5.2%)	54.3 (5.9%)
出雲ゆうプラザ	エアコン	電気 30,943kWh	7,952 (1.2%)	17.2 (1.1%)
	エコキュート	灯油 25,881L 【電気は 63,670kWh 増加】	8,224 (1.2%)	29.1 (1.9%)
	照明	電気 7,913kWh	2,034 (0.3%)	4.4 (0.3%)
	計	—	18,210 (2.7%)	50.7 (3.3%)
合 計		—	51,621	134.0

※ () は各施設の 2006 年度の総量に対する割合

※出雲中央図書館のエネルギー消費量は 59,237 原油換算 L、CO₂ 排出量は 128t-CO₂

出雲須佐温泉ゆかり館のエネルギー消費量は 386,882 原油換算 L、CO₂ 排出量は 913t-CO₂

出雲ゆうプラザのエネルギー消費量は 679,039 原油換算 L、CO₂ 排出量は 1,525t-CO₂

3. 新エネルギー導入による可能性

(1) 試算方法

ここでは、「いずもエコオフィス・アクションプログラムⅡ」で設定した、二酸化炭素排出量削減に向けた新エネルギー導入量を、省エネルギー可能性量としてあげることとします。

(2) 試算結果

■資 3 図表 3-2-3. 試算結果

新エネ機器	年間省エネ可能性量	
	原油換算 kL	t-CO ₂
太陽光発電	77.1	166.5
小型風力発電	2.3	4.9
合 計	79.4	171.4

4. 業務部門における省エネルギー可能性量

「省エネルギー行動」「省エネルギー機器への買い替え」「新エネルギー導入」による省エネルギー可能性量は以下の通りです。

■資3 図表 3-2-4. 業務部門における省エネルギー可能性量

取り組み	省エネ可能性量	
	原油換算 kL/年	t-CO ₂ /年
省エネルギー行動	581 (0.5%)	1,291 (0.5%)
省エネルギー機器への買い替え	52 (0.04%)	134 (0.05%)
新エネルギー導入	79 (0.07%)	171 (0.07%)
合 計	712 (0.6%)	1,596 (0.6%)

※ () は 2006 年度の業務部門の総量に対する割合

※2006 年度の業務部門のエネルギー消費量は 116,101 原油換算 kL、CO₂排出量は 258,145t-CO₂

3-3. 産業部門の省エネルギー可能性量

産業部門に該当する事業所は業種・業態が様々であり、使用している機器やその規模を把握することができません。また、生産現場等で消費されているエネルギー量は、景気動向等により大きく変化するため、可能性を仮定することが困難です。

そのため、産業部門の省エネルギー可能性量の試算は行いません。

3-4. 運輸部門の省エネルギー可能性量

1. 省エネルギー行動による可能性

(1) 試算方法

「家庭部門」と同様に、市民意識調査で得られた省エネルギー行動の取り組み状況が「時々」または「いいえ」から「はい」になった場合の省エネルギー可能性量を試算します。

なお、省エネルギー可能性量は、(財) 省エネルギーセンターにおいて省エネルギー効果（エネルギー削減量）が具体的に示されていたガソリン乗用車についてのみ試算することとします。

ガソリン乗用車のエネルギー消費量 42,432kL (ガソリン消費量)

原油換算 $42,432\text{kL} \times 0.89 = 37,764$ 原油換算 kL

CO₂ 排出量 $42,432\text{kL} \times 2.32 = 98,442\text{t-CO}_2$

省エネルギー可能性量は、ガソリン乗用車のエネルギー消費量 37,764 原油換算 kL、CO₂ 排出量 98,442t-CO₂ に「時々」または「いいえ」と回答した世帯の割合」及び「削減率」を乗じて求めることとします。また、「時々」から「はい」へは省エネ効果 50% を得るものとします。

(2) 試算結果

■資3図表 3-4-1. 試算条件・試算結果【時々→はい】

	省エネ行動	年間 節約金額 (1台あたり)	削減率	取り組み状況 (意識調査より)	年間省エネ可能性量 【時々→はい】	
				時々	原油換算 kL	t-CO ₂
1	ふんわりアクセル「e スタート」を心がけている。	10,700 円	9.7%	21%	384.6	1,002.6
2	加加速度の少ない運転をするように心がけている。	3,750 円	3.4%	24%	154.1	401.6
3	早めのアクセルオフをするように心がけている。	2,320 円	2.1%	24%	95.2	248.1
4	アイドリングストップを実践している。	2,220 円	2.0%	18%	68.0	177.2
5	外出時は、できるだけ車に乗らず、公共交通機関を利用するようにしている。	8,000 円	7.2%	11%	149.5	389.8
6	マイカーを利用した通勤を自粛している。	—	—	2%	—	—
合 計					851.4	2,219.3

資料：家庭の省エネ大事典、ライフスタイルチェック 25 ((財) 省エネルギーセンター)

■資3図表 3-4-2. 試算条件・試算結果【いいえ→はい】

	省エネ行動	年間 節約金額 (1台あたり)	削減率	取り組み状況 (意識調査より)	年間省エネ可能性量 【いいえ→はい】	
				いいえ	原油換算 kL	t-CO ₂
1	ふんわりアクセル「e スタート」を心がけている。	10,700 円	9.7%	17%	622.7	1,623.3
2	加加速度の少ない運転をするように心がけている。	3,750 円	3.4%	8%	102.7	267.8
3	早めのアクセルオフをするように心がけている。	2,320 円	2.1%	9%	71.4	186.1
4	アイドリングストップを実践している。	2,220 円	2.0%	21%	158.6	413.5
5	外出時は、できるだけ車に乗らず、公共交通機関を利用するようにしている。	8,000 円	7.2%	74%	2,012.1	5,245.0
6	マイカーを利用した通勤を自粛している。	—	—	50%	—	—
合 計					2,967.5	7,735.7

資料：家庭の省エネ大事典、ライフスタイルチェック 25 ((財) 省エネルギーセンター)

■資3 図表 3-4-3. 省エネ可能性量まとめ

	省エネ行動	年間省エネ可能性量	
		原油換算 kL	t-CO ₂
1	ふんわりアクセル「e スタート」を心がけている。	1,007.3	2,625.9
2	加速度の少ない運転をするように心がけている。	256.8	669.4
3	早めのアクセルオフをするように心がけている。	166.6	434.2
4	アイドリングストップを実践している。	226.6	590.7
5	外出時は、できるだけ車に乗らず、公共交通機関を利用するようにしている。	2,161.6	5,634.8
6	マイカーを利用した通勤を自粛している。	—	—
合 計		3,818.9	9,955.0

省エネルギー可能性量

原油換算【時々→はい】＋【いいえ→はい】＝3,819kL（2006 年度比 3.7％）

二酸化炭素【時々→はい】＋【いいえ→はい】＝9,955t-CO₂（2006 年度比 3.7％）

2006 年度における運輸部門のエネルギー消費量 103,295kL

2006 年度における運輸部門の二酸化炭素排出量 270,677t-CO₂

2. 省エネルギー機器への買い替えによる可能性

（1）試算方法

乗用車（新車）の平均使用年数は 6.7 年となっています（資料：消費動向調査（18 年 3 月、内閣府））。

島根県の初度登録年別自動車保有台数をもとに、本市における初度登録年別自動車保有台数を求めた結果、既に初度登録されて 7 年経過している乗用車が、49.9％あることが推計できました。

そこで、市内で保有されている乗用車の 49.9％が「低燃費車」または「ハイブリッド自動車」に買い替えられるものと仮定し、その効果を試算することとします。

なお、「ハイブリッド自動車」に買い替えられる割合は、意識調査で「導入を検討している」と回答した割合 8％とし、残り 92％が現在保有されている自動車よりも燃費の良い「低燃費車」に買い替えられると仮定します。

また、平均燃費は「エネルギー・経済統計要覧（（財）日本エネルギー経済研究所）」の値を用います。

(2) 試算結果

ガソリン乗用車のエネルギー消費量 42,432kL (ガソリン消費量)

原油換算 $42,432\text{kL} \times 0.89 = 37,764$ 原油換算 kL

CO₂ 排出量 $42,432\text{kL} \times 2.32 = 98,442\text{t-CO}_2$

買い替えられる乗用車の割合 49.9%

低燃費車に買い替えられる乗用車の割合 49.9%の92%

乗用車の保有台数 (2005年3月末現在、中国運輸局) 47,562台

7年前 (1999年度) のガソリン乗用車の平均燃費 12.8km/L

2005年度のガソリン乗用車の平均燃費 13.6km/L

1999年度～2005年度の燃費向上による省エネ効果 $(13.6 - 12.8) \div 13.6 = 0.059$

低燃費車への買い替えによる省エネルギー可能性量

原油換算 $37,764 \text{ 原油換算 kL} \times 49.9\% \times 92\% \times 0.059 = 1,023\text{kL}$ (2006年度比 1.0%)

二酸化炭素 $98,442\text{t-CO}_2 \times 49.9\% \times 92\% \times 0.059 = 2,666\text{t-CO}_2$ (2006年度比 1.0%)

2006年度における運輸部門のエネルギー消費量 103,295kL

2006年度における運輸部門の二酸化炭素排出量 270,677t-CO₂

3. 新エネルギー導入による可能性

(1) 試算方法

既に初度登録されて7年経過している乗用車、49.9%のうち、8%が「ハイブリッド自動車」に買い替えられると仮定し、「低燃費車への買い替え」と同様に、効果を試算します。

(2) 試算結果

ガソリン乗用車のエネルギー消費量 42,432kL (ガソリン消費量)

原油換算 $42,432\text{kL} \times 0.89 = 37,764$ 原油換算 kL

CO₂ 排出量 $42,432\text{kL} \times 2.32 = 98,442\text{t-CO}_2$

買い替えられる乗用車の割合 49.9%

ハイブリッド自動車に買い替えられる乗用車の割合 49.9%の8%

乗用車の保有台数 (2005年3月末現在、中国運輸局) 47,562台

7年前 (1999年度) のガソリン乗用車の平均燃費 12.8km/L

ハイブリッド自動車の平均燃費 (2005年トップ3車種平均) 34.2km/L

燃費向上による省エネ効果 $(34.2 - 12.8) \div 34.2 = 0.626$

低燃費車への買い替えによる省エネルギー可能性量

原油換算 $37,764 \text{ 原油換算 kL} \times 49.9\% \times 8\% \times 0.626 = 944 \text{ kL}$ (2006 年度比 0.9%)

二酸化炭素 $98,442 \text{ t-CO}_2 \times 49.9\% \times 8\% \times 0.626 = 2,460 \text{ t-CO}_2$ (2006 年度比 0.9%)

2006 年度における運輸部門のエネルギー消費量 103,295kL

2006 年度における運輸部門の二酸化炭素排出量 270,677t-CO₂

4. 運輸部門における省エネルギー可能性量

「省エネルギー行動」「省エネルギー機器への買い替え」「新エネルギー導入」による省エネルギー可能性量は以下の通りです。

■資 3 図表 3-4-4. 運輸部門における省エネルギー可能性量

取り組み	省エネ可能性量	
	原油換算 kL/年	t-CO ₂ /年
省エネルギー行動	3,819 (3.7%)	9,955 (3.7%)
省エネルギー機器への買い替え	1,023 (1.0%)	2,666 (1.0%)
新エネルギー導入	944 (0.9%)	2,460 (0.9%)
合 計	5,786 (5.6%)	15,081 (5.6%)

※ () は 2006 年度の運輸部門の総量に対する割合

※2006 年度の運輸部門のエネルギー消費量は 103,295 原油換算 kL、CO₂排出量は 270,677t-CO₂

3-5. 本市における省エネルギー可能性

■資3 図表 3-5-1. 出雲市の省エネルギー可能性量

取り組み		省エネ可能性量	
		原油換算 kL	t-CO ₂
省エネルギー行動	家庭部門	5,101 (1.2%)	11,546 (1.1%)
	業務部門	581 (0.1%)	1,291 (0.1%)
	産業部門	機器や規模等の把握が困難なため 試算しません	同左
	運輸部門	3,819 (0.9%)	9,955 (1.0%)
	計	9,501 (2.2%)	22,792 (2.2%)
省エネルギー機器への 買い替え	家庭部門	1,482 (0.3%)	3,235 (0.3%)
	業務部門	52 (0.01%)	134 (0.01%)
	産業部門	機器や規模等の把握が困難なため 試算しません	同左
	運輸部門	1,023 (0.2%)	2,666 (0.3%)
	計	2,557 (0.6%)	6,035 (0.6%)
新エネルギー導入	家庭部門	1,611 (0.4%)	3,542 (0.3%)
	業務部門	79 (0.02%)	171 (0.02%)
	産業部門	機器や規模等の把握が困難なため 試算しません	同左
	運輸部門	944 (0.2%)	2,460 (0.2%)
	計	2,634 (0.6%)	6,173 (0.6%)
合 計		14,692 (3.4%)	35,000 (3.4%)

※ () は 2006 年度の総量に対する割合

※2006 年度のエネルギー消費量は 433,871 原油換算 kL、CO₂ 排出量は 1,020,354t-CO₂

資料４ 環境マネジメントシステムの効果

ここでは本市が認証取得している「ISO14001」の効果や、ISO14001 の運用手法を用いた「いずもエコオフィス・アクションプログラムⅡ」の効果を示します。

４－１．ISO14001 取得の成果

１．ISO認証範囲のエネルギー等の使用量について

（１）年度別エネルギー・資源の使用量

	職員数 (注1)	電気 kwh	灯油 L	ガス m ³	ガソリン L	重油 (購入量) L	軽油 L	上水 m ³	コピー紙 (購入量) kg	封筒 (購入数) 枚
2002 年度使用量		1, 409, 707	2, 498	47, 716	59, 082	8, 000	1, 565	20, 065	22, 766	83, 000
職員一人当たり	499	2, 825	5	96	118	16	3	40	46	29
2003 年度使用量		1, 321, 535	1, 899	38, 264	61, 026	4, 000	888	18, 071	23, 373	95, 000
職員一人当たり	487	2, 714	4	79	125	8	2	37	48	35
2004 年度使用量		1, 272, 009	4, 351	45, 576	53, 541	4, 000	778	17, 963	27, 320	227, 000
職員一人当たり	483	2, 634	9	94	111	8	2	37	57	86
2005 年度使用量		1, 430, 544	4, 314	41, 165	86, 476	3, 000	3, 195	18, 150	41, 015	387, 300
職員一人当たり	711	2, 012	6	58	122	4	4	26	58	192
2006 年度使用量		1, 292, 226	1, 202	38, 429	87, 646	6, 000	3, 434	15, 380	41, 038	342, 320
職員一人当たり	720	1, 795	2	53	122	8	5	21	57	191
2003 年度増減 (2002 比較)		-88, 172	-599	-9, 452	1, 944	-4, 000	-677	-1, 994	607	12, 000
2004 年度増減 (2002 比較)		-137, 698	1, 853	-2, 140	-5, 541	-4, 000	-787	-2, 102	4, 554	144, 000
2005 年度増減 (2002 比較)		20, 837	1, 816	-6, 551	27, 394	-5, 000	1, 630	-1, 915	18, 249	304, 300
2006 年度増減 (2002 比較)		-117, 481	-1, 296	-9, 287	28, 564	-2, 000	1, 869	-4, 685	18, 272	259, 320

※ISO 認証範囲：本庁舎・北部庁舎・出雲交流会館・上下水道局・隣保館・出雲中央図書館・中央保育所幼稚園

注1：職員数は、ISO 認証範囲の嘱託員、臨時職員を除いた数

（２）年度別使用量の傾向と今後の取り組み

2003 年度については、2002 年度に比べ ISO の取得により、ガソリン以外は使用量が減少しています。

2004 年度については、灯油及び都市ガスの使用量が増加していますが、これは冬季の気象影響によるものと考えられます。

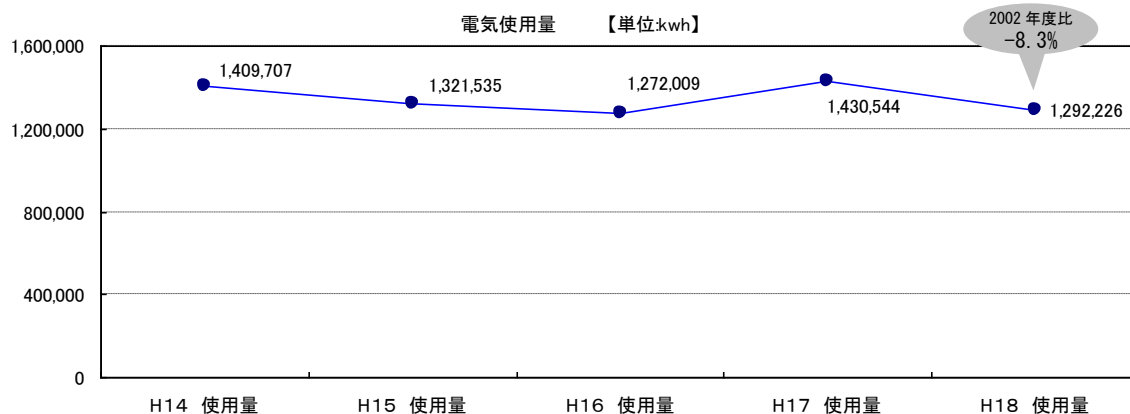
2005 年度は、合併による職員数の増および公用車の台数増に伴い電気及びガソリン等について使用量が大幅に増えました。紙類についても人員増及び合併に伴うエリア拡大により発送部数が増えたことが影響していると思われます。しかし、職員一人当たりの使用量で見ると減少傾向にあります。

2006 年度は、電気及び灯油の使用量が大きく減少しました。減少の原因としては、暖冬も考えられますが、クールビズ・ウォームビズの取り組みが浸透したことや、超勤時間が 2005 年度と比べ 25% 減少したことも大きな要因と考えられます。公用車の燃料増については、7 月の豪雨災害の影響等が考えられます。

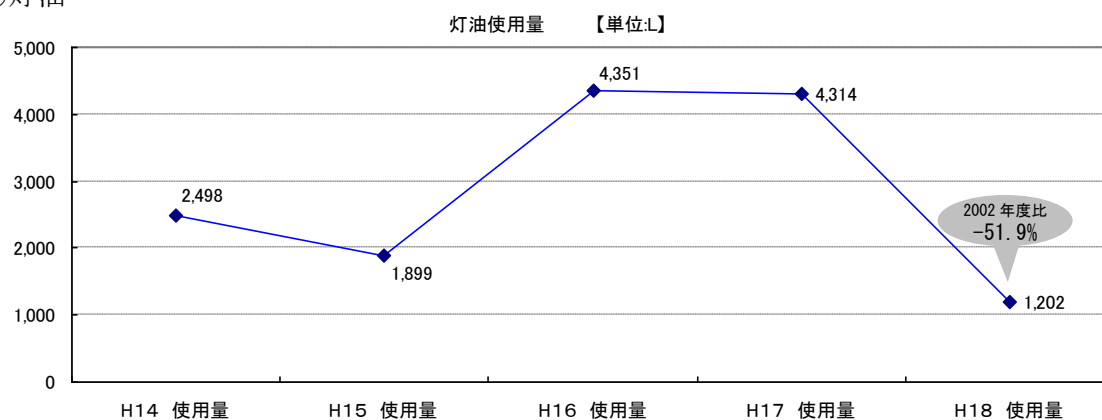
今後において、2006 年度に策定した「出雲市環境基本計画」及び「いずもエコオフィス・アクションプログラムⅡ」の目標に向けた取り組みの推進と、2003 年度に認証取得した環境マネジメントシステム（ISO）の更なる継続的な環境改善を目指す必要があります。

（３）エネルギー等使用量の経年変化

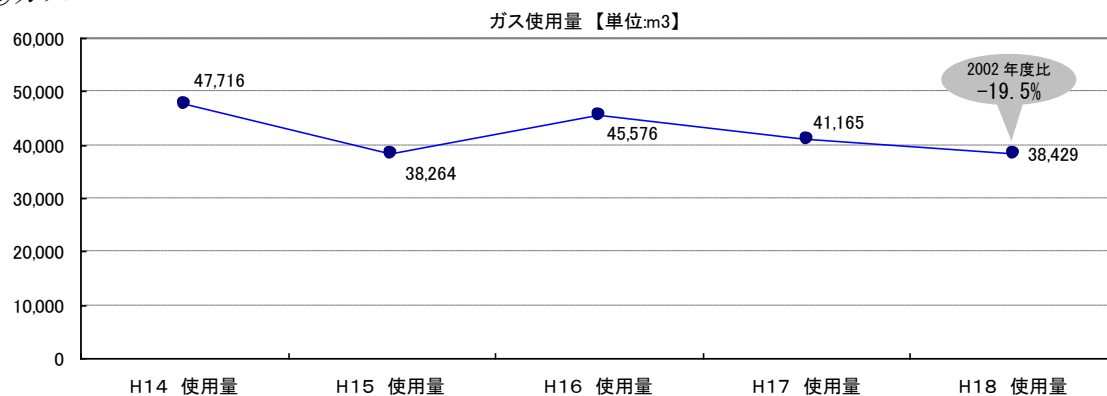
①電気



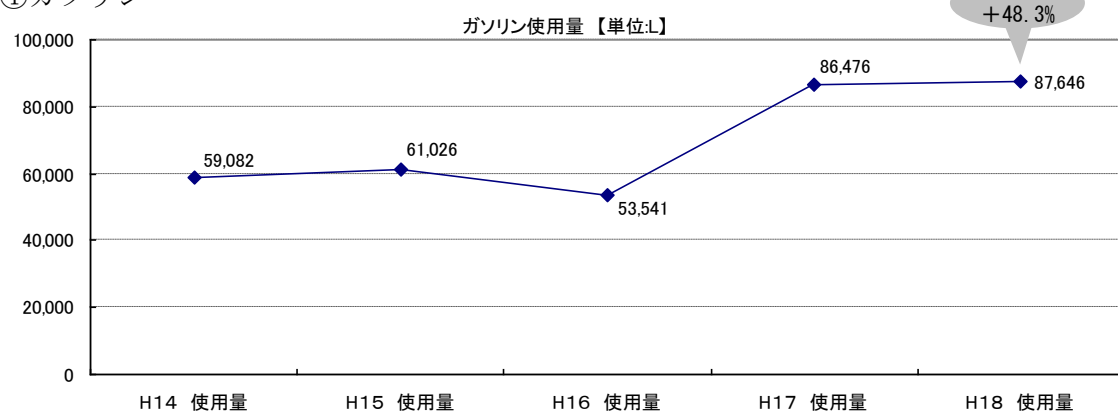
②灯油



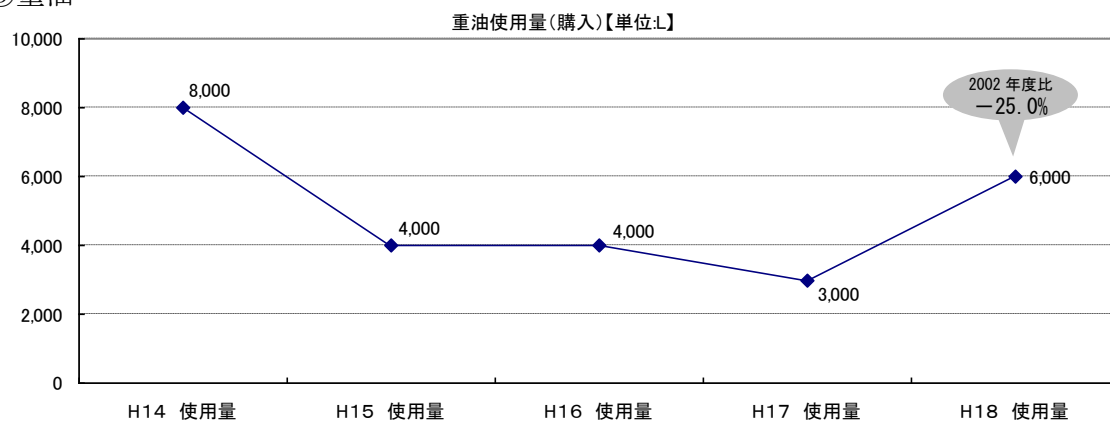
③ガス



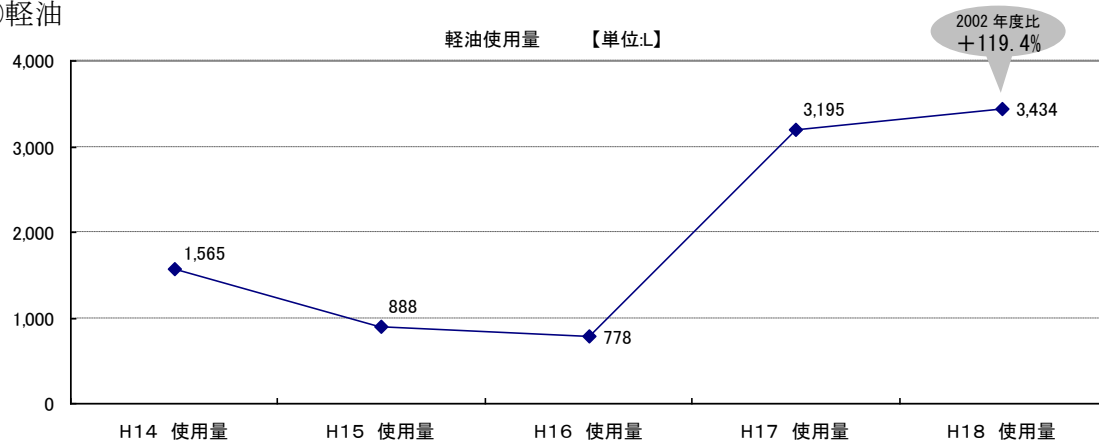
④ガソリン



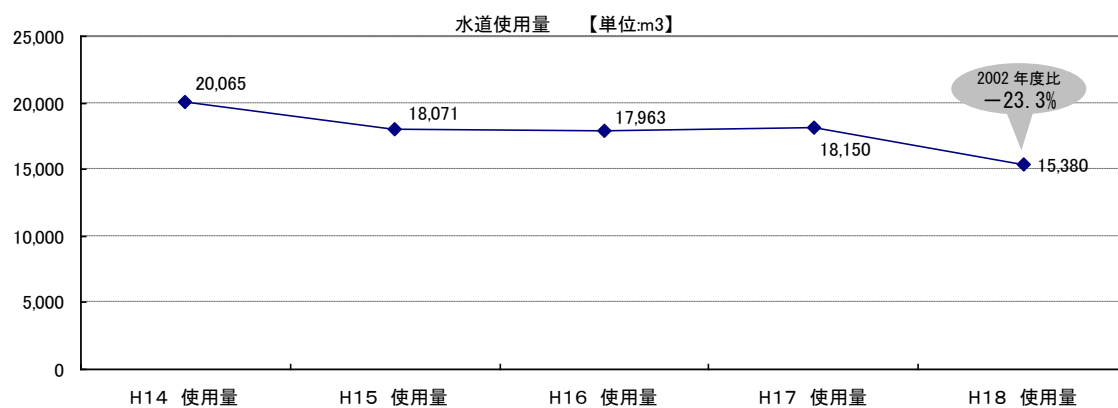
⑤重油



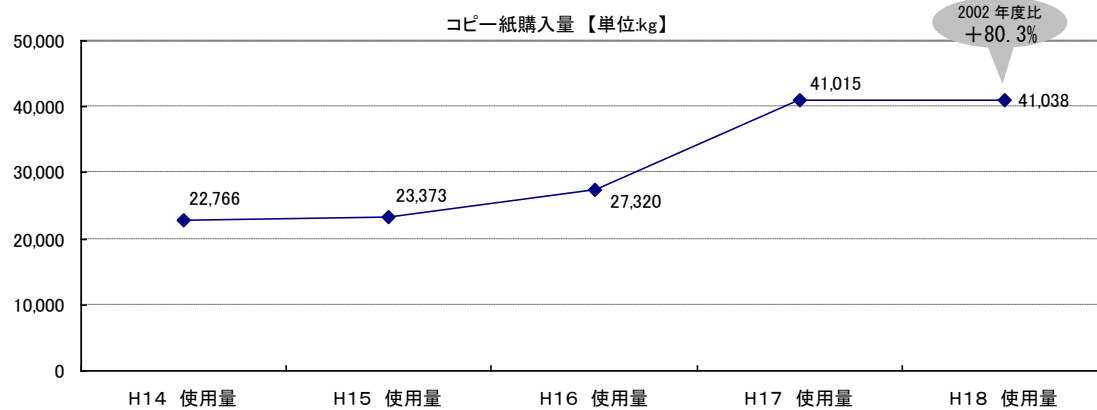
⑥軽油



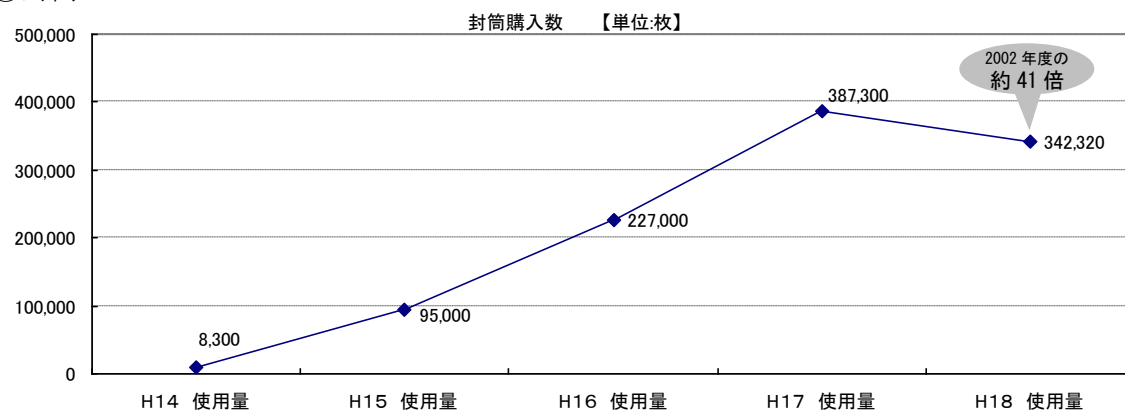
⑦水道



⑧コピー紙



⑨封筒



4-2. いずもエコオフィス・アクションプログラムⅡの成果

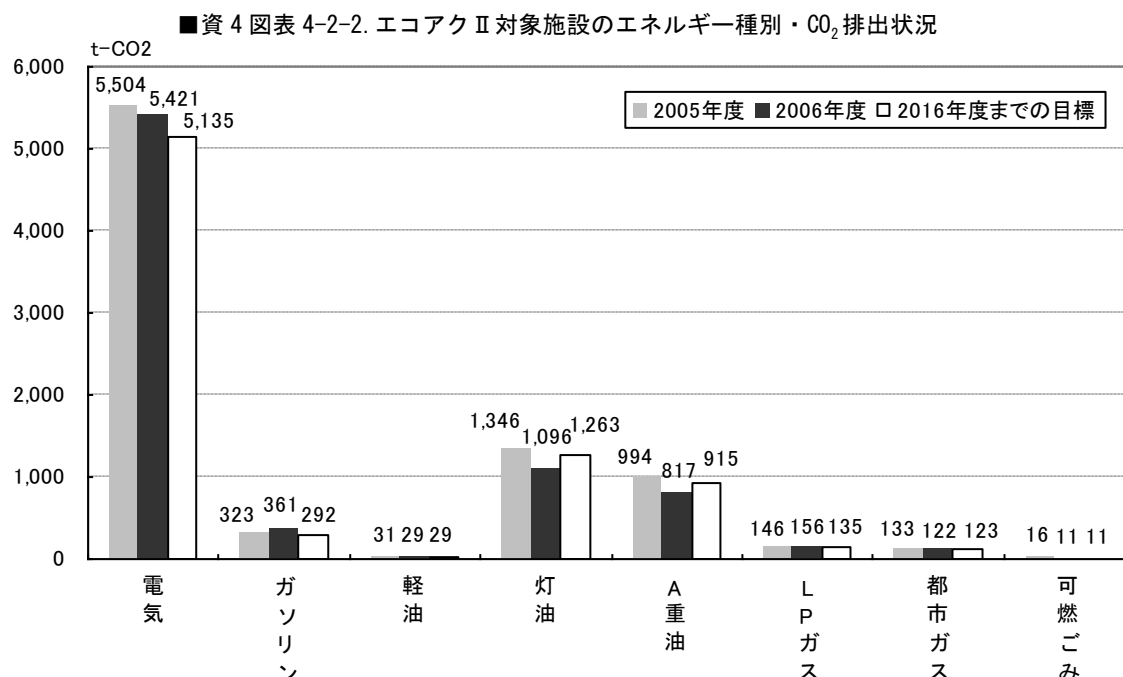
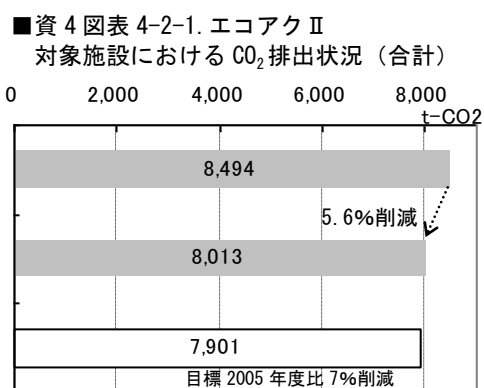
「いずもエコオフィス・アクションプログラムⅡ（以下、エコアクⅡ）」では、2016年度までに計画範囲から排出される温室効果ガス7%削減を目標としています。

2006年度全体の温室効果ガスは、8,013t-CO₂であり、2005年度実績より482t-CO₂減少（2005年度比-5.6%）していますが、「エコアクⅡ」で設定している2016年度までの削減目標（2005年度比-7%）に対し1.4%及ばない結果となりました。

2006年度は、暖冬等の影響でエネルギー消費量が減少した結果となっています。2006年度の段階で2016年度までの削減目標に達成している項目は灯油・A重油・都市ガス・可燃ごみとなっています。

この結果から、更なる削減に向けた活動を推進する必要があると思われますが、個々の取り組みには限界があります。

増加分の111t-CO₂は、計画範囲の施設で使用している蛍光灯をインバーターへ変更することにより、目標が達成すると考えられることから「省エネ型設備の導入」が必要です。



資料5 目標達成に向けた取り組みと削減量（例）

5-1. 家庭部門

1. 省エネルギー行動の実践

内容	CO ₂ 削減量 (t-CO ₂)	備考
アンケートに示した17項目の省エネ行動を全世帯が実践する	11,546	資料P27 参照
90%の世帯がマイバックを持参・過剰包装を断る	2,497	1世帯あたり年間58kg-CO ₂ 削減×43,049世帯
CO ₂ 削減量合計	14,043	
2006年度比（/家庭部門）	6.8%	
2006年度比（/全体）	1.4%	

2. 省エネルギー機器への買い替え

内容	買い替え 世帯割合	買い替え 数	削減量 (kg-CO ₂ /台・世帯)	CO ₂ 削減量 (t-CO ₂)
省エネ型蛍光灯、電球型蛍光灯に買い替える (2台/世帯)	100%	95,664	46.6	4,458
エアコンを省エネタイプに買い替える(2台/世帯)	100%	95,664	83.8	8,017
テレビを省エネタイプに買い替える(2台/世帯)	100%	95,664	6.7	641
冷蔵庫を省エネタイプに買い替える	100%	47,832	52.2	2,497
洗濯機を省エネタイプに買い替える	100%	47,832	8.9	426
給湯器をエコキュートに買い替える（従来型電気 温水器からを想定）	25%	11,958	226.6	2,710
給湯器をエコジョーズに買い替える（従来型LPガス 給湯器からを想定）	25%	11,958	104.7	1,252
CO ₂ 削減量合計				20,001
2006年度比（/家庭部門）				9.7%
2006年度比（/全体）				2.0%

3. 新エネルギー導入

内容	導入 世帯割合	導入数	削減量 (kg-CO ₂ /台・世帯)	CO ₂ 削減量 (t-CO ₂)
太陽光発電システムを導入する(4kW/世帯)	15%	7,175	1,663.8	11,938
太陽熱温水器を導入する(灯油ボイラーからを想定)	20%	9,566	375.5	3,592
CO ₂ 削減量合計				15,530
2006年度比（/家庭部門）				7.5%
2006年度比（/全体）				1.5%

4. 家庭部門【合計】

家庭部門におけるCO ₂ 削減量合計	49,574
2006年度比（/家庭部門）	24.0%
2006年度比（/全体）	4.9%

【参考】2006年度家庭部門のCO ₂ 排出量(t-CO ₂)	206,704
--	---------

5-2. 業務部門

1. 省エネルギー行動の実践

内容	CO ₂ 削減量 (t-CO ₂)
市本庁舎等、ISO を認証取得をした市の施設と同様に全事業所が省エネ行動を実践する。	25,815
CO ₂ 削減量合計	25,815
2006 年度比 (/業務部門)	10.0%
2006 年度比 (/全体)	2.5%

2. 省エネルギー機器への買い替え

内容	CO ₂ 削減量 (t-CO ₂)
公共施設 3 施設を省エネ化	134
公共施設の蛍光灯 1,200 本を省エネタイプに変更	140
公共施設のガス設備等を高効率のものに変更	22
公共施設の重油ボイラーを高効率のものに変更	80
CO ₂ 削減量合計	376
2006 年度比 (/業務部門)	0.1%
2006 年度比 (/全体)	0.04%

3. 新エネルギー導入

内容	導入数	削減量 (kg-CO ₂ /台・世帯)	CO ₂ 削減量 (t-CO ₂)
保育所・幼稚園・小中学校に太陽光発電システムを導入(10kW/施設)	81	4,160	337
公共施設に太陽光発電システムを導入(120kW)	10	49,915	499
公共施設に小型風力発電を導入	20	486	10
民間施設に太陽光発電システムを導入(10kW/施設)	100	4,160	416
民間施設に太陽光発電システムを導入(120kW)	100	49,915	4,992
CO ₂ 削減量合計			6,254
2006 年度比 (/業務部門)			2.4%
2006 年度比 (/全体)			0.6%

4. 業務部門【合計】

業務部門における CO ₂ 削減量合計	32,445
2006 年度比 (/業務部門)	12.6%
2006 年度比 (/全体)	3.2%

【参考】2006 年度業務部門の CO ₂ 排出量(t-CO ₂)	258,145
--	---------

5-3. 運輸部門

1. 省エネルギー行動の実践

内容	CO ₂ 削減量 (t-CO ₂)	備考
アンケートに示した 4 項目の省エネ行動を全ドライバーが実践する	4,320	資料 P37 資 3 図表 3-4-3 の 1~4
市職員通勤距離 3km 未満のノーマイカー率 80%	35	
通勤距離 3km 未満の市民 300 人がノーマイカーを実践	68	往復 4km、年間 245 日、燃費 10km/L で試算 (年間 227kg-CO ₂ /人削減)
CO ₂ 削減量合計	4,423	
2006 年度比 (/運輸部門)	1.6%	
2006 年度比 (/全体)	0.4%	

2. 省エネルギー機器への買い替え

内容	買い替え 割合	買い替え 数	削減量 (kg-CO ₂ /台)	CO ₂ 削減量 (t-CO ₂)
ガソリン乗用車を低燃費車に買い替える	65%	37,510	72	2,701
CO ₂ 削減量合計				2,701
2006 年度比 (/運輸部門)				1.0%
2006 年度比 (/全体)				0.3%

3. 新エネルギー導入

内容	導入割合	導入数	削減量 (kg-CO ₂ /台)	CO ₂ 削減量 (t-CO ₂)
ガソリン乗用車をハイブリッド自動車に買い替える	35%	20,198	1,028	20,764
BDF 燃料製造 (環境基本計画目標 80kL)				116
CO ₂ 削減量合計				20,880
2006 年度比 (/運輸部門)				7.7%
2006 年度比 (/全体)				2.0%

4. 運輸部門【合計】

運輸部門における CO ₂ 削減量合計	28,004
2006 年度比 (/運輸部門)	10.3%
2006 年度比 (/全体)	2.7%

【参考】2006 年度運輸部門の CO ₂ 排出量 (t-CO ₂)	270,677
---	---------

5-4. 全部門共通

1. 新エネルギー導入等

内容	CO ₂ 削減量 (t-CO ₂)
新出雲風力発電所 (78,000kW)	95,876
都市ガス (3,253 千 m ³) を全て LNG に転換	114
CO ₂ 削減量合計	95,990
2006 年度比 (/全体)	9.4%

5-5. 合計

部門	取り組み	CO ₂ 削減量 (t-CO ₂)	2006 年度比 (/部門)	2006 年度比 (/全体)
家庭部門	省エネルギー行動の実践	14,043	6.8%	1.4%
	省エネルギー機器への買い替え	20,001	9.7%	2.0%
	新エネルギー導入	15,530	7.5%	1.5%
	小 計	49,574	24.0%	4.9%
業務部門	省エネルギー行動の実践	25,815	10.0%	2.5%
	省エネルギー機器への買い替え	376	0.1%	0.04%
	新エネルギー導入	6,254	2.4%	0.6%
	小 計	32,445	12.6%	3.2%
運輸部門	省エネルギー行動の実践	4,423	1.6%	0.4%
	省エネルギー機器への買い替え	2,701	1.0%	0.3%
	新エネルギー導入	20,880	7.7%	2.0%
	小 計	28,004	10.3%	2.7%
全部門共通	新エネルギー導入等	95,990	—	9.4%
上記合計	省エネルギー行動の実践	44,281	—	4.3%
	省エネルギー機器への買い替え	23,078	—	2.3%
	新エネルギー導入	138,654	—	13.6%
	合 計	206,013	—	20.2%

【参考】2006 年度 CO ₂ 排出量 (t-CO ₂)	1,020,354
--	-----------

資料 6 先進事例調査結果

6-1. 調査概要

1. 調査の目的

出雲市地域省エネルギービジョンの参考とするため、先進的な省エネルギー活動を実践している自治体を訪問し、調査を行いました。調査対象は、省エネルギー機器導入等のハード、省エネルギー活動や普及啓発等のソフトの両面から出雲市において参考とすることができる自治体を抽出しました。

2. 調査対象 ①滋賀県野洲市 ②大阪府池田市

3. 調査日程

平成 19 年 11 月 1 日～2 日

<11 月 1 日 14:00～17:00 大阪府池田市>

<11 月 2 日 9:00～12:00 滋賀県野洲市>

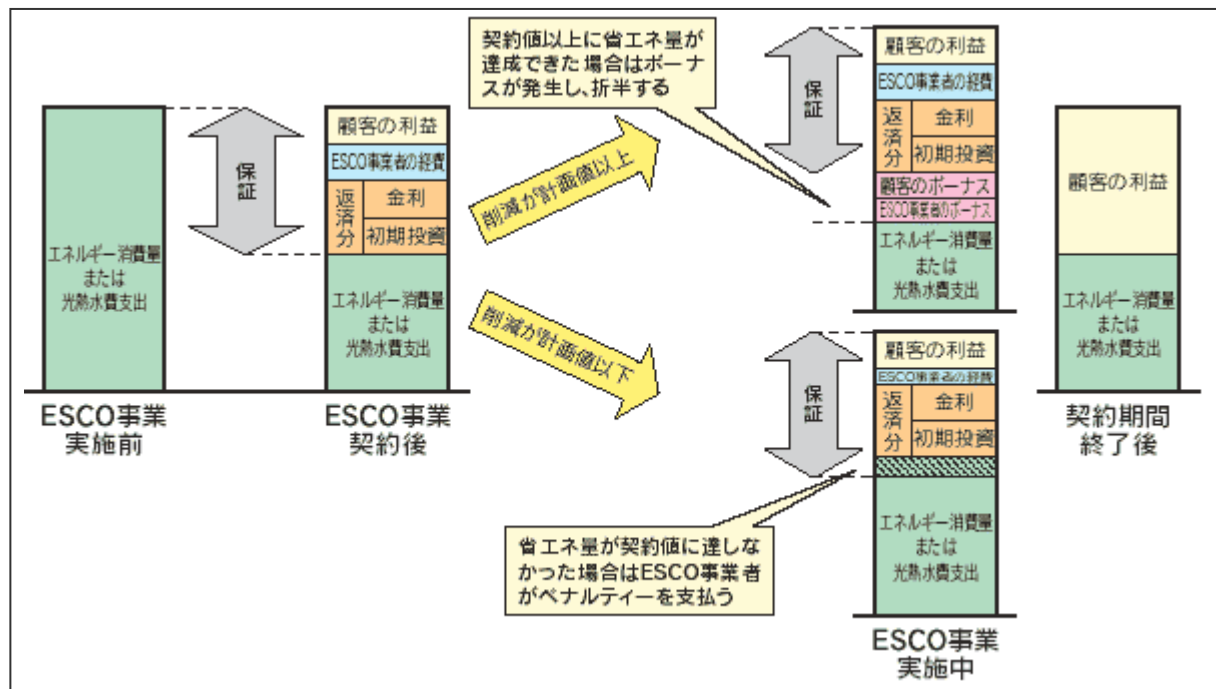
6-2. 調査結果

1. 大阪府池田市

①庁舎（大阪府・池田市の合同庁舎）における E S C O 事業について

- ・池田市では、2002 年度に『池田市地域省エネルギービジョン事業化可能性調査』を実施し、合同庁舎を対象に ESCO 事業の可能性調査を実施した。
- ・ESCO 事業については、9 グループ（16 社）からの応募の中から大林組を選定し、12 年間のシェアードセイビングス契約を行い、これにより、2010 年に 1999 年比 10% のエネルギー削減を目指している。
- ・初期投資、メンテナンス費用は ESCO 事業者が負担している。また、ESCO 事業者は池田市に対して固定資産税、床占有料等を支払っている。
- ・NEDO 補助事業を活用して省エネ改修を実施。事業費は 1 億 350 万円。債務負担行為は必要であったが池田市の支出は無し。
- ・事業の主な内容は、老朽化した冷温水発生器（2 基）の交換、冷暖房用ポンプのインバータ制御、電力平準化による基本料金の圧縮、照明器具等への省エネ機器の導入、節水コマの設置等による給排水量の削減等。
- ・契約期間である 12 年経過後は、ESCO 事業者がオーバーホールの上、市へ引き渡す契約となっている。
- ・契約時にどのような条件を盛り込むかが重要。
- ・温暖化防止計画等は策定していないが、大阪府の条例「3 年間で CO₂ を 3%削減」行動に基づいて行動している。

■資 6 図表 6-2-1. E S C O事業による費用削減



(出典：(財)省エネルギーセンターHP <<http://www.eccj.or.jp/>>)

池田市からの説明の状況



吸収式冷温水器



省エネ仕様の蛍光灯



②「運輸・交通部門」省エネルギー重点ビジョンについて

- ・ 省エネルギービジョンに掲げる重点プロジェクト「クリーンエネルギー自動車普及の仕組みづくり」をテーマとした重点ビジョンを策定。
- ・ 運輸部門のエネルギー消費量の 10%削減を目指し、「エネルギー消費を減らすライフスタイルの選択」「エネルギー消費の少ない交通手段の選択」「エネルギー効率のよい自動車への転換」を掲げている。
- ・ 市独自のエコドライブ 10 か条を制定、アイドリングストップの機器を 3 台導入、職員向けの研修会の開催、天然ガス自動車の導入等を進めた。
- ・ 電車利用による各種施設の利用料割引・商店での割引など連携策の検討、阪急バスが発行しているエコ定期券制度（土・日・祝日に、通勤定期券を持っている人に同乗する家族の運賃を割り引く制度。）の広報の推進等により公共交通機関の利用促進を図っている。
- ・ エコドライブについては、実際に運転するドライバーでなければ理解できない部分が多いため、環境教育の中では触れていない。

③環境教育について

- ・ 関西電力、大阪ガス、(財)省エネルギー財団、(財)新エネルギー財団の協力を得て環境教育を進めている。
- ・ 関西電力には、市内小学校全校が火力発電所の見学を行う等の面で協力いただいている。
- ・ 大阪ガスには、ガスについての学習、施設の見学等の面で協力いただいている。
- ・ 省エネ、新エネ財団には、講師の派遣、ソーラーカー作り等の教材を利用した学習等の面で協力いただいている。
- ・ 平成 19 年度には、市内小学校全校で計 60 回の省エネ、新エネ学習の授業を予定している。
- ・ 今後、幼稚園や保育園等へも広げていく予定である。
- ・ この他、ダイハツ、リコー等の企業に講習会、勉強会等の面で協力いただいている。大企業は、ISO14001 を取得する等環境管理等について理解があり、協力姿勢も積極的である。

④市民への普及啓発について

- ・ 平成 11 年度に「環境基本計画」を策定した。この策定には、40 名の市民が参加している。
- ・ 平成 11 年度に「環境にやさしい課」を設置し、環境関連の窓口として対応している。これは、議会から挙がった事項であり、市民ニーズに応えたともいえる。
- ・ 「池田市環境レポート」をイベント等の機会を利用して事業者配布している。
- ・ 毎年、イベントを開催する等、あまり大きなことはできないが、啓発活動を持続させることが重要と考えている。
- ・ 地元で省エネルギー活動の普及啓発を行っている市民団体「エコスタッフ」に対し、調査業務等を委託している。環境関連の地元雑誌「エコジャーナル」を製作する財源として利用してもらっている。
- ・ ソフト事業の財源については、企業の協力を得るなど、なるべく市の財源を使用しないよう工夫している。これは、「環境にやさしい課」のスタッフによる営業努力が大きい。
- ・ 関西電力、NEDO の協力を得てエコキュートの導入費用の助成事業を実施した。市は普及啓発のみを行った。平成 18 年度は 120 件の応募があり、97 件が採択された。

天然ガス自動車



市民啓発用モニター



啓発用風車・太陽光発電



2. 滋賀県野洲市

①野洲市版地域 ISO「楽²（らくらく）エコ・トライ」について

- ・ 市では平成 12 年に ISO14001 を取得した。このノウハウをいかに市民へ広げるか、という観点から野洲市版地域 ISO の導入を検討した。市民 1,000 人を対象にアンケート調査を実施したところ、最も多かった意見が「楽しく取り組みたい」「楽に取り組みたい」というものであった。ここから、「楽²（らくらく）エコ・トライ」という名称が生まれた。
- ・ 平成 18 年度は 1,000 名が参加。今年度は 1,800 名を予定している。
- ・ 市民は同世帯外の 2 人以上のグループで参加。
- ・ 参加者は、実践した省エネルギー活動に対して「できた」「ほぼできた」「できなかった」の 3 段階で月ごとに自己評価を行い、「エコシート」へ記入する。
- ・ 年度末には各取り組みに対する反省、改善点などを検討して野洲市へ報告書を提出することで、各自の取り組みにおける課題が明らかになり、継続的な改善を図ることができる仕組みとなっている。同時に、行政側は市民の省エネ行動や求められる支援などを把握することができる。
- ・ この報告書で重要なのは、「私たちの知恵と工夫」という項目。今後の普及啓発等にも役立つ。
- ・ 1 年間活動を継続した参加者には、モニター料として一人（世帯）あたり 500 円が交付される。
- ・ モニター料の財源は地元企業からの寄付金。出資してくれた企業は市のホームページ、広報誌等で企業名を公表する。
- ・ 参加者に対しては、結果の検証はあえて行わない。まず、間口を広げることが重要と考えている。モニター料は、省エネルギー活動の効果の度合いに関わらず参加者全員に支払っている。このため、モニター料欲しさにデータを改ざんする参加者はいないと思われるのでデータの信頼性はある程度確保できていると思われる。
- ・ モニター料は参加者にとって、市民活動を行う原資にもなる。
- ・ 将来的には、市民による CO₂ 削減分を企業が買い取る「野洲市版 CO₂ 排出権取引」につなげたいと考えている。
- ・ 企業の参加も募っている。企業については、モニター料は支払っていない。
- ・ エコシートは、市民と同様のものを配布するが、独自のシートを作成してもらって構わない。
- ・ 市民活動団体へは、直接参加を呼びかけている。

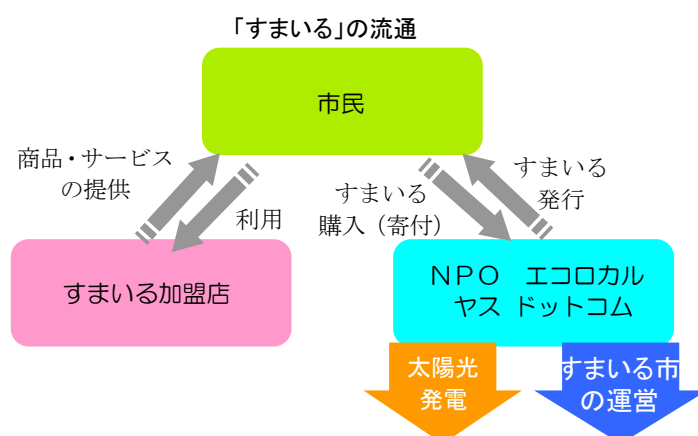
野洲市からの説明の状況



「楽²（らくらく）エコ・トライ」エコシート

②地域通貨「すまいる」について

- ・ 地産地消による地域内経済循環、環境保全への貢献を目的として、野洲市内の加盟店（すまいる市加盟店）限定で利用できる地域通貨。
- ・ NPO 法人 エコロカル ヤス ドットコムが実施主体となり、発行している。将来的には会社にする計画である。
- ・ 1,100 すまいる（1,100 円相当）を 1,000 円で購入し、すまいる加盟店で買い物する際に総額の 5～10%程度に対して使用することができる。
- ・ 約 130 団体が加盟しており、農家、食材販売、飲食店、住宅や暮らしに関する店舗等の他、市民活動団体も加盟している。
- ・ 加盟店は、参加費として年間 2,000 円を支払うが、「すまいる市通信」などの広報誌やホームページ等へ掲載されることでの広告・宣伝効果が望まれる。
- ・ 加盟店では、例えば、農産物は太陽光や水を使って作っているのもので、多少の売上げを自然環境保全に還元するのは当たり前、という意識に変わりつつある。
- ・ 加盟店での売上げは増加しているとの報告を受けている。倍増した店舗もある。
- ・ すまいるの売上げは、公共施設における太陽光発電設備設置費用や NPO 法人の運営費にあてられている。
- ・ 市民は、すまいるを購入、使用することで環境保全、地産地消に貢献することができる。
- ・ すまいるの売上げは、制限している。すまいるを売ることが目的ではない。使用できる店舗を増やし、売上げの全てが太陽光発電に回されているという事実が重要。
- ・ 加盟店の集まりが不定期に行われている。これが異業種交流の場となっており、福祉や里山復興等への活動に広がっている。
- ・ 例えば、出雲市でも地域通貨を導入し、野洲市と出雲市の加盟店同士で特産品の物々交換を行う、互いの地域通貨がそれぞれの市で使えることで両地域の交流人口が増える等の効果も得られると考える。



③「すまいる市」について

- ・ 平成 17 年度に、すまいる購入者のニーズに対応するため加盟店による移動販売を実証試験として開始。移動先で物品が不足する等の問題から販売拠点が必要との判断から、野洲駅前の民間の土地を借り受け、「すまいる市」を立ち上げた。
- ・ 地産地消だけでなく、雇用創出にもつながっている。
- ・ 移動販売も続けており、参加している加盟店は楽しんでいる様子。
- ・ 店舗での顧客への対応を通じて野洲市に足りないものも見えてくる。また、加盟店同士の交流の場にもなっており、新たなビジネスチャンス創出にもつながる。
- ・ 第 2 号店舗が平成 20 年に開設予定である。

店舗外観



店舗外観



店舗内



④太陽光発電

- ・ 現在、市内に 3 基（「ほほえみ 1 ～ 3 号」）を設置。
- ・ 平成 18～19 年度に 8kW を導入。
- ・ 地域通貨すまいるの取り組みを始めてから、市内住宅への太陽光発電の導入が倍増した。
- ・ 日常の中での普及啓発につながっている。
- ・ 発電した電力は、市への供給と電力会社への売電。市は電気料金を N P O へ支払っている。

ほほえみ2号



発電モニター



⑤里山保全活動

- ・ すまいる加盟店の異業種交流により、漁業に携わる人たちが、森林保全が琵琶湖の環境を守ることにつながるといったことに興味をもち、植樹や森林での環境学習等の活動につながっている。
- ・ 市内 2 つの森林組合が中心となり、里山保全や環境学習の拠点として市内の森林で、自作の木質バイオマスボイラー、炭小屋、休憩所、露天風呂等を手づくりで整備。
- ・ 市内 7 校の小学校が環境学習等の場として利用している。
- ・ 活動に子どもたちが参加することで、環境教育の一環としても貢献している。
- ・ ここでの学習や活動により、学校や市民の森林保全への関心が大きくなっていると感じている。山と琵琶湖がつながっていることへの理解も深くなっていると思われる。

拠点施設^{しんがっこう}「森楽校」



漁協による植樹



露天風呂



資料７ ビジョン策定経過等

７－１．出雲市地域省エネルギービジョン策定委員会設置要綱

(平成 19 年 8 月 1 日告示第 253 号)

(設置)

第 1 条 出雲市における省エネルギーの取り組みを推進するとともに、地球温暖化対策に向け、出雲市地域省エネルギービジョン(以下「省エネビジョン」という。)を策定するため、出雲市地域省エネルギービジョン策定委員会(以下「委員会」という。)を設置する。

(所掌事務)

第 2 条 委員会は、省エネビジョンの策定にあたる。

(委員会)

第 3 条 委員会は、委員 20 人以内で組織する。

2 委員は、次に掲げる者の中から市長が委嘱する。

- (1) 識見を有する者
- (2) 教育関係者
- (3) 地域産業関係の代表
- (4) エネルギー供給関係機関の代表
- (5) 関係行政機関の代表
- (6) その他市長が適当と認める者

(任期)

第 4 条 委員の任期は、第 2 条に規定する事項が終了するまでとする。

(委員長及び副委員長)

第 5 条 委員会に、委員長及び副委員長を置き、委員の互選により選出する。

2 委員長は、会務を総理し、委員会を代表する。

3 副委員長は、委員長を補佐し、委員長に事故があるとは、その職務を代理する。

(会議)

第 6 条 委員会の会議は、委員長が招集し、その議長となる。

2 委員会は、委員の過半数が出席しなければ会議を開くことができない。

3 委員会の議事は、出席委員の過半数で決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

(資料提出の要求等)

第 7 条 委員会は、必要があると認めるときは、委員以外の者を会議に出席させ意見を求め、又は資料の提出及び協力を求めることができる。

(委員の報酬及び費用弁償)

第 8 条 委員の報酬及び費用弁償は、特別職の職員で非常勤のものの報酬、費用弁償等に関する条例(平成 17 年出雲市条例第 36 号)の規定を適用する。

(庶務)

第 9 条 委員会の事務局は、環境事業部環境保全課において処理する。

(その他)

第 10 条 この要綱に定めるもののほか、委員会の運営に関し必要な事項は、委員長が別に定める。

附 則

この要綱は、公布の日から施行する。

7-2. 策定委員会名簿

<策定委員会委員>

氏 名	組織・役職等	備考
石飛 裕子	市環境審議会委員	
石飛 なす子	市環境審議会委員	
今岡 春義	市環境衛生組合連合会会長	
岩崎 知久	NPO 風の子たき 指導員	
内田 正二	いずも農業協同組合 代表理事専務	
菊地 栄美子	出雲商工会議所 女性会会長	
岸田 俊美	中国電力(株) 出雲営業所 総務課 課長	
木村 進	中学校長会長	
佐々木 日出子	市連合婦人会会長・市環境審議会委員	
阪本 広史	出雲ガス(株) 営業開発部長	
曾我部 國久	島根大学特任教授・出雲科学館館長・市環境審議会会長	委員長
多々納 剛人	市議会環境経済委員会委員	
立石 康夫	平田商工会議所 事務局長	
野津 雅子	市環境審議会委員	副委員長
花籠 良明	出雲ケーブルビジョン(株) 総務課長	
三原 伸治	出雲商工会 事務局長	
森本 直知	三瓶自然観サヒメル館長・市環境審議会委員	
山岡 尚	島根県環境政策課 上席調整監	
野津 建一	出雲市環境事業部長	

<オブザーバー>

佐藤 健太郎	中国経済産業局 資源エネルギー環境部 エネルギー対策担当 省エネルギー対策官	
西野 邦浩	NEDO 技術開発機構 九州支部 事業管理部 主査	

<事務局>

河原 義明	環境事業部次長(環境保全課 課長)	
妹尾 由夫	環境事業部 環境保全課 係長	
長島 椿一	〃 主事	

<委託調査機関>

(株) エブリプラン

7-3. 庁内検討委員会名簿

区分	氏 名	部 署・職 名	備 考
委員長	野津 建一	出雲市環境事業部長	
委 員	井上 明夫	政策企画部政策課長	
	福岡 浩	総務部交通政策課長	
	板倉 勝巳	財政部財政課長	
	石田 義彦	財政部管財室長	
	児玉 隆志	財政部庁舎整備室長	
	安田 英朗	財政部会計管理課長	
	長見 康弘	産業振興部産業誘致課長	
	高見 英明	都市整備部建築管理課長	
	吾郷 一郎	教育委員会教育政策課長	
	嘉本 澄夫	教育委員会教育施設課長	
	河原 義明	環境事業部環境保全課長	
事務局	妹尾 由夫	環境保全課係長	
	長島 椿一	環境保全課主事	

7-4. 策定経過

<策定委員会>

日時	事項	内容
2007 年 9 月 3 日	第 1 回策定委員会	・委員長、副委員長選出 ・事業概要及びスケジュールについて ・意識調査（アンケート）について ・先進事例調査について
10 月 30 日	第 2 回策定委員会	・ビジョン策定について - 策定の背景・目的、エネルギー特性、意識調査結果、省エネの可能性 ・先進事例調査について
11 月 1 日～2 日	先進事例調査	・大阪府池田市（1 日）、滋賀県野洲市（2 日）
12 月 7 日	第 3 回策定委員会	・ビジョン策定について - 先進事例調査報告、削減目標とアクションプラン
2008 年 1 月 18 日	第 4 回策定委員会	・ビジョン策定について - 省エネ診断結果、第 6 章など

<庁内検討委員会>

日時	事項	内容
2007 年 10 月 3 日	第 1 回庁内検討委員会	・事業概要及びスケジュールについて ・意識調査（アンケート）について ・先進事例調査について
11 月 21 日	第 2 回庁内検討委員会	・ビジョン策定について - 本編第 1 章～5 章及び資料 1～3 ・先進事例調査報告
2008 年 1 月 15 日	第 3 回庁内検討委員会	・ビジョン策定について - 第 6 章 推進プランについて

資料 8 助成・支援制度

8-1. NEDO 技術開発機構の支援

分類	事業名	対象				補助	概要
		地方公共団体	NPO等	企業	個人		
省エネ全般	地域省エネルギービジョン策定等事業	○	△	△		定額	地方公共団体等が当該地域における省エネの推進を図るため、また省エネの地域住民への普及啓発を図るために必要となる「ビジョン」策定及びフィージビリティスタディに要する費用の補助。
機器導入等	エネルギー使用合理化事業者支援事業	○	○	○	△	事業者単独事業 1/3 複数事業者連携 事業 1/2	事業者が計画した総合的な省エネへの取り組みであり、省エネ効果が高く、費用対効果が優れていると認められるものに係る設備導入費等に対する補助。
	民生部門等地球温暖化対策実証モデル評価事業	○	○	○		モデル事業 1/2 FS 事業 定額	民生、運輸部門において、地方公共団体、事業者等の各主体が協力して取り組むことにより相当程度の省エネが見込める事業を対象とし、新たな省エネ手法や設備機器の導入により今後の省エネ施策に繋がるモデル事業を行う者に、実施に必要な費用を補助。自家用車の使用を抑制し公共交通機関への転換を図るための取り組みについても補助。
	住宅・建築物高効率エネルギーシステム導入促進事業 (住宅に係るもの)				○	1/3	NEDO が指定する省エネ性の高い高効率エネルギーシステム（空調、給湯、太陽光等発電）を事業者（建築主）が導入する場合にその経費を補助。
	住宅・建築物高効率エネルギーシステム導入促進事業 (建築物に係るもの)	○	○	○	○	1/3	住宅・建築物高効率エネルギーシステム（空調、給湯、照明及び断熱部材等で構成）を住宅・建築物（オフィスビル等の民生用建築物。但し賃貸用の集合住宅は建築物の扱いとする。）に導入する場合にその経費の一部を補助。
	住宅・建築物高効率エネルギーシステム導入促進事業 (BEMS〈業務用ビルエネルギーマネジメントシステム〉導入支援事業)	○	○	○	○	1/3	エネルギー需要の最適な管理を行うための BEMS（業務用ビルエネルギーマネジメントシステム）を導入する場合にその経費の一部を補助。
	エネルギー供給事業者主導型総合省エネルギー連携推進事業（住宅に係るもの）	○ ※				定額 (1/2 相当)	エネルギー供給事業者が主導して地方公共団体等とともに策定した「導入計画」に基づき実施される「導入事業」のうち住宅に係るもの及び「広報等事業」のうち住宅に係るものを実施する事業について、必要な経費の一部又は定額を補助。
	エネルギー供給事業者主導型総合省エネルギー連携推進事業（建築物に係るもの）	○ ※		○		1/2	エネルギー供給事業者が主導して地方公共団体等とともに策定した「導入計画」に基づき実施される「導入事業」のうち建築物に係るもの（シェアード ESCO 事業を含む）及び「広報等事業」のうち建築物に係るものを実施する事業について、必要な経費の一部又は定額を補助。
省エネ推進	省エネルギー対策導入促進事業・省エネルギー対策導入指導事業			○		NEDO 全額負担 (委託)	省エネ技術の導入に向けた具体的な支援のため、大規模工場等の計測診断を実施。その結果に基づいて省エネ効果を定量化し、設備改善に係る方向性を明確化するとともに経済性についても評価し、省エネ技術の導入推進に向けた指導を実施。
	省エネルギー非営利活動促進事業		○			1/2	営利を目的としない民間団体等が営利を目的とせずに行う省エネ推進に資する普及啓発事業に対する補助。

△：一部の事業のみ、※：エネルギー供給事業者との共同申請が必要

出典：平成 19 年度 NEDO 技術開発機構の省エネルギーへの支援策

8-2. その他機関の支援

分類	制度・事業名	対象・申請者				概要・補助率等
		地方公共団体	NPO等	企業	個人	
給湯器	高効率給湯器導入促進事業費補助金	○	○	○	○	エコキュートの導入補助。 【補助】定額 【公募】有限責任中間法人日本エレクトロヒートセンター
						都市ガス・LP ガスを燃料とする潜熱回収型給湯器の導入補助。 【補助】定額 【公募】都市ガスの場合：有限責任中間法人都市ガス振興センター LP ガスの場合：日本 LP ガス団体協議会
						都市ガス・LP ガスを燃料とするガスエンジン給湯器の導入補助。 【補助】定額 【公募】都市ガスの場合：有限責任中間法人都市ガス振興センター LP ガスの場合：日本 LP ガス団体協議会
システム	石油ガス高効率熱電併給システム導入補助金制度	応募要件に適合する事業者もしくはシステムを第三者に貸し付けるために設置する事業者				石油ガス高効率熱電併給システムの設置に対する補助。 【補助】1/3 又は 4 千 2 百万円のいずれか低い額 【公募】日本 LP ガス団体協議会
空調	高効率空調機導入支援事業補助金制度	○		○		高い省エネルギー性が認められる高効率空調機の導入補助。 【補助】1/3 【公募】有限責任中間法人日本エレクトロヒートセンター
化機器	先導的負荷平準化機器導入普及モデル事業費補助金制度	○	○	○		新設又は既設の工場・事業所における定格出力が 250kW 以上の電力貯蔵用二次電池又は蓄熱式空調システムの導入事業であって、高い負荷平準化効果が見込まれる需要側設備の導入事業。なお当該システム導入後、事業者自ら普及啓発活動を行うこと、ならびに 3 年間継続してピークシフト、ピークカット等に関する報告が可能であること。 【補助】1/3 以内 【公募】財団法人ヒートポンプ・蓄熱センター
厨房機器	高効率厨房機器普及促進事業費補助金制度	指定した高効率厨房機器を購入し貸与又は広報しようとする者				日本 LP ガス団体協議会が指定した高効率厨房機器を購入し、貸与又は広報しようとする者に対して、その費用の一部を補助（申請できる台数：1 件 100 台以上）。 【補助】定額 【公募】日本 LP ガス団体協議会
ボイラ等	環境対応型高効率業務用ボイラ等導入効果実証事業費補助金	補助対象ボイラ等を所有し使用することになる者				環境対応型高効率業務用ボイラ等を導入し、その効果を検証する者（モニター実施者（3 年間報告義務））に対して補助対象機器の購入費用の一部を補助。 【補助】1/5 又は上限額のうちいずれか低い金額。 【公募】石油連盟
ガス化	エネルギー多消費型設備天然ガス化推進補助事業	全業種				石炭、石油等の燃料を使用する工業炉、ボイラ等の燃焼設備を天然ガスを主原料とするガスへ燃料転換した事業者に対し、その設備変更等に要する経費の一部を補助。 【補助】1/3 以内。なお顕在化率は 1/2 以内。 【公募】有限責任中間法人都市ガス振興センター
システム	天然ガス型エネルギー面的利用導入モデル事業費補助金	導入しようとする事業者				要件に適合する天然ガスコージェネレーションと熱の融通を組み合わせた省エネ効果、CO ₂ 削減効果の高い天然ガス型エネルギー面的利用システムを導入するモデル事業の実施に対する補助。 【補助】1/3 以内。上限 2 億円。【公募】有限責任中間法人都市ガス振興センター
自動車	アイドリングストップ自動車補助金	○	○	○	○	アイドリングストップ自動車の導入補助。 【補助】アイドリングストップ自動車とそのベース車両の価格差との 1/2 以内 【公募】財団法人省エネルギーセンター
	後付アイドリングストップ装置購入補助金			個人・法人車両はタクシーが対象		後付アイドリングストップ装置の導入補助。 【補助】後付アイドリングストップ装置の定価 1/2 以内 【公募】財団法人省エネルギーセンター
	クリーンエネルギー自動車等導入促進対策費補助金		○	○	○	ハイブリッド自動車の導入補助。 【補助】同種の一般自動車との差額又は改造費の 1/2 以内。また、車種毎に上限額が設定。 【公募】有限責任中間法人電動車両普及センター
						電気自動車の導入補助。 【補助】同種の一般自動車との差額又は改造費の 1/2 以内（原動機付自転車は 1/3 以内）。また、車種毎に上限額が設定。 【公募】有限責任中間法人電動車両普及センター
						天然ガス自動車の導入補助。 【補助】初度登録車両：同種の一般自動車との差額又は改造費の 1/2 以内。また、車種毎に上限額が設定。使用過程車：改造費の 1/3 以内又は現行の同車種の補助対象経費の 1/3 の額のいずれか低い方の額。 【公募】有限責任中間法人都市ガス振興センター

分類	制度・事業名	対象・申請者				概要・補助率等
		地方公共団体	NPO等	企業	個人	
自動車	クリーンエネルギー自動車等導入促進対策費補助金	○	○	○	○	自家用充電設備（設置者自らが使用する電気自動車に充電するための充電設備）の設置補助。 【補助】設備及び設置工事費の1/2以内。 【公募】有限責任中間法人電動車両普及センター
		○ 自家用	○	○	○	天然ガス燃料供給設備（急速充填設備）の設置補助。 【補助】充填設備及びその設置工事費の1/2以内。 ただし、路線バス、じんかい車用は2/3以内。 【公募】有限責任中間法人都市ガス振興センター
		○	○	○	○	自家用天然ガス燃料供給設備（昇圧供給装置）の設置補助。 【補助】昇圧供給装置本体及びその設置工事費の1/2以内。 【公募】有限責任中間法人都市ガス振興センター
	LPガス自動車転換補助制度	○	○	○	○	ディーゼル車又はLPG車から省エネルギー型LPガス自動車へ転換するための費用の一部を補助。 【補助】LPガス自動車に転換するための改造費又はLPガス自動車と既存燃料車との差額の1/2。上限20万円・25万円（車種による）。 【公募】日本LPガス協会
省エネ学習	エネルギー・コミュニケーター派遣制度	学校、社会教育施設（公民館）等、NPO等、その他教育関係機関				エネルギーに関する知識・経験をもつ専門家（エネルギー・コミュニケーター）の派遣を通じて、学校や社会教育施設、地域社会、NPO等におけるエネルギー問題や地球環境問題などに関する学習活動を実践的に支援。 【費用】講師の派遣に要する全ての費用は経済産業省資源エネルギー庁が負担。 【申込】財団法人社会経済生産性本部・エネルギー環境教育情報センター
	エネルギー教育実践校	全国の小中高等学校（H19は全国で56校）				特色あるエネルギー教育に意欲的・継続的に取り組む小学校、中学校、高等学校等を公募・指定。エネルギー教育を実践するための教材・資料提供、専門家・講師の派遣、コンサルティング、情報交換や成果発表の場の提供、資金助成を実施（3年間）。 【応募】財団法人社会経済生産性本部・エネルギー環境教育情報センター
	省エネルギー教室	全国で30校（小中学校）				応募の中から全国で30校を選定。生徒と外部の講師が協力して、実験教材や映像を使って省エネ学習を実施（1校で3回の省エネルギー教室を実施）。実施校には省エネナビ（学校型）を提供。 【費用】講師派遣、実験器具の配送、資料の用意等の学校側の費用負担なし 【申込】財団法人省エネルギーセンター

出典：財団法人省エネルギーセンター、有限責任中間法人日本エレクトロヒートセンター、有限責任中間法人都市ガス振興センター、有限責任中間法人電動車両普及センター、日本LPガス団体協議会、石油連盟、財団法人ヒートポンプ・蓄熱センター、日本LPガス協会、財団法人社会経済生産性本部・エネルギー環境教育情報センターホームページ（いずれも平成19年度の支援事業）

8-3. 環境省の支援（エネルギー対策特別会計における補助事業）

事業名	事業内容		補助内容
地方公共団体率先対策補助事業	対策技術率先導入事業	実行計画に基づく地方公共団体の施設への代エネ・省エネ施設設備の整備に対する補助。	【対象】地方公共団体 【補助対象設備・事業】 実行計画に基づいた地方公共団体施設への代エネ・省エネ施設設備の導入 【負担割合】環境省1/2、地方公共団体1/2
	次世代技術普及事業	○次世代低公害車普及事業 燃料電池自動車やジメチルエーテル（DME）自動車、水素自動車の導入に対する補助。	【対象】地方公共団体 【補助対象設備・事業】 地方公共団体等による次世代低公害車の導入 【負担割合】環境省1/2、地方公共団体1/2
		○学校への燃料電池導入事業 小中高等学校等の中規模施設における電源・熱源として利用する燃料電池コージェネレーションシステムの導入に対する補助。	【対象】地方公共団体 【補助対象設備・事業】 小中高等学校等への燃料電池コージェネレーション設備の導入 【負担割合】通常車両との差額1/2
	低公害（代エネ・省エネ）車普及事業	地域における代エネ・省エネ対策を推進するため、低公害車の導入に対する補助。	【対象】地方公共団体 【補助対象設備・事業】 地方公共団体等による営業用バス等の導入 【負担割合】環境省1/2、地方公共団体1/2
	※補助下限額は600万円。これは地方公共団体向け補助金の全ての事業の補助額の合計額について適用されるため、1事業でこれを下回る場合でも複数の事業と組み合わせて適合させることができる。なお、学校への燃料電池導入事業、次世代低公害車普及事業、低公害（代エネ・省エネ）車普及事業については補助下限額の適用はない。		

事業名	事業内容		補助内容
公共・公益サービス部門率先対策補助事業	公共・公益サービス部門における代エネ・省エネ設備導入	CO ₂ 削減目標や取り組みを明確に示した計画（CO ₂ 削減計画）を策定した公共・公益サービス事業主体（医療施設・社会福祉施設等）を対象とし、事業の提案を広く募り、他の施設への波及、CO ₂ 削減効果、経済性を考慮し、費用対効果等に優れた提案に対し設備導入等に対する補助。	【対象】公共・公益サービス事業を行う民間団体等 【補助対象事業】 公共・公益サービス施設等への率先的な省エネ設備等の導入事業 【負担割合】環境省 1/2、民間団体等 1/2
	地方公共団体等施設のシェアード・エスコ事業を用いた省エネ化	シェアード・エスコ事業により、高い水準で地方公共団体等の設備の省エネ化を図る民間事業者等に対して、省エネ設備の導入等に対する補助。	【対象】 地方公共団体等の施設にシェアード・エスコを用いて省エネ設備を導入する民間団体等 【補助対象事業】 地方公共団体の施設へのシェアード・エスコ事業 【負担割合】環境省 1/2、民間団体等 1/2
地球温暖化を防ぐ学校エコ改修事業	地方公共団体が設置している学校に対し、地域や学校の特徴に応じたCO ₂ 削減効果を有する省エネ改修、代エネ機器導入等の最も効果的な組み合わせ（遮光、屋上緑化による断熱など）による施設整備に対する補助。		【対象】地方公共団体 【補助対象設備・事業】 学校の改修、代替エネルギーの活用設備の導入等 【負担割合】環境省 1/2、地方公共団体 1/2
地域協議会代エネ・省エネ対策推進事業	民生部門の温暖化対策に効果のある下記の設備を、地域において集団的に導入推進する地域協議会の事業に対する補助。 ○複層ガラス等省エネ資材 ○民生用小型風力発電システム ○家庭用等の小型燃料電池 ○電圧調整装置		【対象】民間団体（地域協議会の構成員） 【補助対象設備・事業】 複層ガラス等省エネ資材、民生用小型風力発電システム、家庭用等の小型燃料電池、電圧調整装置の導入事業 【負担割合】環境省 1/3、民間団体等 2/3 複層ガラス等省エネ資材は従来品との差額 1/3
廃棄物処理施設における温暖化対策事業	廃棄物発電施設整備事業	①廃棄物処理業を主たる業とする事業者が行うもの ②一定以上の発電効率を有するもの ③売電先又は電気利用先が確定しているもの	【対象】民間団体 【負担割合】 補助金交付額は施設の効率化に伴う増嵩費用。ただし、補助対象となる施設整備費の 1/3 を限度とする。
	廃棄物熱供給施設整備事業	①廃棄物処理業を主たる業とする事業者が行うもの ②一定以上の熱供給量を有するもの ③隣接する工場や公共施設等における化石燃料の使用を代替するもの ④熱利用先が確定しているもの	
	廃棄物燃料製造施設整備事業	①廃棄物処理業を主たる業とする事業者が行うもの ②一定以上のエネルギー回収率及び発熱量を有するもの ③製造される燃料の利用先が確定しているもの	
	ごみ発電ネットワーク事業	①ごみ発電を主たる電源とする特定電気事業者等が行うもの ②発電量及び効率を一定以上増加及び向上させるもの ③電源となるごみ発電施設及び売電先又は電気利用先が確定しているもの ④ただし、電源となるごみ発電施設数の拡大を前提とするもの	【対象】民間団体 【負担割合】 補助金交付額は補助対象となる設備整備費の 1/2 を限度とする。
	熱輸送システム事業	①廃棄物焼却施設を主たる熱源とする熱供給事業者が行うもの ②一定以上の熱エネルギー利用があるもの ③熱源となる廃棄物焼却施設及び熱利用先が確定しているもの	
温室効果ガスの自主削減目標設定に係る設備補助事業	自主参加型の国内排出量取引制度に参加する事業者に対し、省エネ等によるCO ₂ 排出抑制設備の導入に対する補助。		【対象】民間団体 【補助対象設備・事業】 国内における省エネ等による CO ₂ 排出抑制設備の整備 【負担割合】環境省 1/3、民間団体 2/3
地球温暖化対策ビジネスモデルインキュベーター（起業支援）事業	ビジネスモデルとして成り立つ可能性が高いことが確認されている先見性・先進性の高い事業について、本格的なビジネス展開にあたり、核となる技術に係る設備整備費及び地域における実証事業（パイロット事業）に対する補助。 事業の例：ガス圧力エネルギー回収発電事業、トラックへの電源供給サービス事業、水道圧の減圧を利用した発電事業		【対象】民間団体 【補助対象事業】 本格的なビジネス展開を図るに当たって必要であり核となる技術に係る地域パイロット事業、設備整備 【負担割合】環境省 1/2、民間団体 1/2
再生可能エネルギー高度導入地域整備事業	再生可能エネルギーの導入事業を地球温暖化対策推進法に基づく地球温暖化対策地域推進計画又はこれに相当する計画に地方公共団体が位置付け、当該計画を国が計画エリアの CO ₂ を相当程度（民生部門の 10%）削減できるよう集中的に再生可能エネルギーを導入する計画として認定。そして、当該計画に位置付けられた再生可能エネルギー導入事業の事業主体となる民間事業者に対し、計画の達成に必要な施設整備費の一部を補助。（当該事業は経済産業省と連携し、計画の認定を共同で実施）		【対象】民間団体 【補助対象事業】 再生可能エネルギーの高度導入のための施設整備事業 【負担割合】環境省 1/2、民間団体 1/2
業務部門二酸化炭素削減モデル事業	事業者から対策について提案を募り、他の施設への波及、CO ₂ 削減効果、経済性を考慮し、より優れた提案に対し支援することとし、設備導入等の対策事業費の一部を補助。対策普及の水平展開や同業種への波及ができるよう、フランチャイズチェーン方式などの組織で行う事業や、地下街・商店街など複数の事業者が連携して行う事業を対象とすることとし、平成 19 年度は、スーパーチェーン、テナントビル等（18 年度実施の事業者を除く外食産業チェーンを含む）からの提案による事業を実施。		【対象】民間団体 【補助対象事業】 中小規模の業務用施設等への省エネ施設等の導入事業 【負担割合】環境省 1/3、民間団体 2/3

事業名	事業内容	補助内容
省エネ型低温用自然冷媒冷凍装置の普及モデル事業	省エネ型低温用自然冷媒冷凍装置の導入に対する補助。	【対象】民間団体 【補助対象設備・事業】 既存の冷凍装置を更新する際、あるいは新設する際に、省エネ型自然冷媒冷凍装置を導入する事業 【負担割合】 自然冷媒冷凍装置の導入費用とフロン冷媒冷凍装置導入費用の差額（注）の1/3を補助。（注）撤去する既存施設の残存価額を加算することができる。
街区まるごとCO ₂ 20%削減事業	大規模宅地開発などの機会をとらえ、デベロッパー、地権者、自治体等の関係者が協調し、CO ₂ の大幅な削減を見込める対策をエリア全体、複合建物で導入し、街区等のエリアをまるごと省CO ₂ 化する面的対策を行う事業に対する補助。	【対象】街区開発を行う民間団体 【補助対象事業】 CO ₂ 削減に要する追加的設備の整備 【負担割合】環境省 1/2、民間団体 1/2
メガワットソーラー共同利用モデル事業	地域での共同利用を前提とし、メガワットソーラー（千kW級の太陽光発電システム）を事業化しようとする事業者を募集し、導入する太陽光発電システム整備に対する補助。 19年度は、18年度からの継続事業のみ実施することとし、新規事業の公募は行わない予定。	【対象】民間団体 【補助対象事業】 地域での共同利用を前提としたメガワットソーラー整備事業者（事業化の年次計画を有する者） 【負担割合】40万円/kWを上限とする定額補助
クールシティ中核街区パイロット事業	ヒートアイランド現象の顕著な都市の中核部分のなかでも、注目度の高いと考えられるモデル街区を公募により数カ所選定したうえで、モデル街区内のオフィスビルなど民間の建物や施設において、都市の省CO ₂ 化に資するヒートアイランド対策を集中的に導入する事業に対する補助。	【対象】民間団体 【補助対象事業】 モデル街区内における都市の省CO ₂ 化に資するヒートアイランド対策の導入事業 【負担割合】追加的設備費用の1/2
省CO ₂ 型都市づくりのための面的対策推進事業	多様な主体（地方公共団体、大規模事業所・集客施設、学校、商店街、交通事業者、NPO等）が参画する地球温暖化対策地域協議会において、当該地域の事情を勘案しつつ、集約型都市構造に向けたCO ₂ 排出量削減シミュレーション及び事業所などが実施する自動車交通需要を抑制するための施策、事業所・集客施設と交通事業者の連携による公共交通の利用の促進策等について、協議を実施。その協議の結果に基づき、民間事業者等が、削減シミュレーションや各事業の実施を行い、その費用に対する補助。	【対象】民間団体 【補助対象事業】 省CO ₂ 型都市づくりに係る事業 【負担割合】委託、補助（1/2）
自動車使用合理化推進事業	運送事業者等は、その事業に係るCO ₂ 等の排出量の削減のための計画を作成し、環境省が認定を行う。その計画に基づき、運送事業者等が、燃費基準達成かつ排出ガスに係る最新規制適合のトラック・バスを導入するに際し、車両購入費について補助。	【対象】運送事業者等 【補助対象事業】 事業者が作成した計画に基づき、燃費基準適合かつ排出ガスの最新規制適合車を購入するもの 【負担割合】通常車両価格との差額の1/2
エコ燃料利用促進補助事業	エコ燃料製造やその利用に必要な設備整備等を含む以下の事業を行う民間団体等に対し、必要な事業費の一部を補助。 事業の例：バイオエタノール製造事業、バイオエタノール混合ガソリン等利用促進事業、バイオディーゼル燃料（BDF）製造事業	【対象】民間団体等 【補助対象事業】 エコ燃料の製造・利用に係る設備整備等を行う事業 【負担割合】環境省 1/2、民間団体 1/2

出典：平成19年度エネルギー対策特別会計における補助・委託・交付金事業（環境省ホームページ）
（いずれも平成19年度の支援事業）

8-4. 島根県地球温暖化防止活動推進センターの支援

機器の貸出	ワットアワーメーター、省エネナビの貸出。 【費用】返送費用は利用者負担。
パネルの貸出	地球温暖化等に関する展示パネルの貸出。 【費用】返送費用は利用者負担。
しまね環境アドバイザー制度	県民又は事業者が環境の保全等に関する自発的な活動として主催する講演会、研修会、講習会等に、環境問題についての有識者及び環境保全の実践者等を派遣。 【費用】無償。ただし、官公庁が行う場合は幹旋のみ。
ふれあい環境助成事業	県内の団体や法人が地球温暖化問題や循環型社会の形成への取り組み、自然環境の保全など、環境保全に貢献する活動に対する助成。 【対象】環境保全活動を行う10人以上の団体（市町村、公民館、学校等の公共機関を除く）。 【助成額】50万円以内（補助率2/3）。

出典：島根県地球温暖化防止活動推進センターホームページ（いずれも平成19年度の支援事業）

出雲市地域省エネルギービジョン【報告書】

発行年月／平成 20 年(2008)2 月

発 行／島根県出雲市(環境事業部環境保全課)

〒693-8530 島根県出雲市今市町 109-1

TEL. 0853-21-6535 FAX. 0853-21-6597

E-mail:kankyou-hozen@city.izumo.shimane.jp