

「地域新エネルギー・省エネルギービジョン策定等事業」

# 中間市地域省エネルギービジョン



平成21年2月

中 間 市

本調査は、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20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。

# 目 次

## 第1章 ビジョン策定の背景及び目的

1. 我が国のエネルギー消費の状況	1
(1) エネルギー消費の動向	1
(2) エネルギー自給率	2
(3) 資源の有限性	3
2. 地球温暖化の現状	4
(1) 世界、日本の地上気温の上昇	4
(2) 温室効果ガス総排出量の推移	4
(3) 二酸化炭素の部門別排出量の増減	5
(4) 地球温暖化による影響	5
3. 地球温暖化対策の取り組み	6
(1) COP3と京都議定書	6
(2) 各国の削減目標	7
(3) 京都議定書目標達成計画（平成20年3月改定）の概要	8
(4) 新・国家エネルギー戦略の概要	9
4. 中間市地域省エネルギービジョン策定の目的	10
(1) 目的及び位置づけ	10
(2) 目標年度	10

## 第2章 地域概要

1. 地理的概況	11
2. 土地利用	12
3. 気象	13
4. 人口、世帯数	14
5. 産業構造	15
6. 農業就業者人口、経営耕地面積の推移	17
7. 着工建築物延床面積	18
8. 自動車保有台数	18
9. 住宅の種類	19

## 第3章 中間市のエネルギー消費量の現状

1. 中間市のエネルギー消費量の概要	20
(1) エネルギー消費構造	20
(2) 部門別エネルギー消費量の変化	20

2. 部門別エネルギー消費量の現状	21
(1) 家庭部門	21
(2) 業務部門	23
(3) 産業部門	25
(4) 運輸部門	27
3. 二酸化炭素排出量	30
(1) 二酸化炭素排出構造	30
(2) 二酸化炭素排出量の変化	31
(3) 二酸化炭素排出量の増減要因（1990～2005）	32
(4) 二酸化炭素排出量の増減要因（2000～2005）	33
4. 将来のエネルギー需要	34
(1) 将来推計の考え方	34
(2) 将来推計の結果（エネルギー需要）	35
(3) 将来推計の結果（二酸化炭素排出量）	36

## 第4章 市民、事業者のアンケート調査結果

1. 市民のアンケート調査結果	37
(1) 調査概要	37
(2) 回答者の属性	37
(3) 省エネルギーに対する取り組みについて（問1）	38
(4) 地球温暖化問題への関心、情報入手などについて（問2）	39
(5) 自動車の利用状況など（問3）	40
(6) 省エネルギー型家電製品の導入意向など（問4）	42
(7) 省エネルギー設備等の導入状況、意向について（問5）	44
(8) 日頃のエネルギー管理状況とエネルギー使用量について（問6）	45
(9) 中間市の省エネルギー政策に関する行政への要望（問7）	47
(10) 自由意見	48
2. 事業者のアンケート調査結果	51
(1) 調査概要	51
(2) 事業所の属性	51
(3) 自動車、パソコン等の保有状況、照明の状況（参考データ）	52
(4) 環境、エネルギーに関する認知度（問1）	53
(5) エネルギー使用状況と削減可能性	54
(6) 省エネルギー対策などの実施状況について	57
(7) 省エネルギー設備などの導入状況、予定（問6）	58
(8) E S C O事業について（問7）	59
(9) 省エネルギー推進のための支援について（問8）	59

(10) 省エネルギー推進の問題点について（問9）	60
(11) 省エネルギー推進に関して行政に期待すること（問10）	60

## 第5章 中間市での省エネルギー推進に向けた課題

1. 家庭部門	61
(1) 現況	61
(2) 課題	61
2. 業務部門	62
(1) 現況	62
(2) 課題	63
3. 自動車部門	63
(1) 現況	63
(2) 課題	63

## 第6章 ビジョンの目標及び省エネルギー重点プロジェクト

1. 中間市の省エネルギー目標	65
(1) 省エネ可能量の試算	65
(2) エネルギー削減量の試算結果	65
(3) 目標	67
2. 省エネルギー基本方針	69
(1) 家庭部門の省エネルギー対策の推進	69
(2) 事業者【主に業務部門】の省エネルギー対策の推進	69
(3) 市【業務部門】の省エネルギー対策の推進	69
(4) 運輸（自動車）部門の省エネルギー対策の推進	69
3. 省エネルギーに関する取組の体系	70
4. 省エネルギー施策	73
4-1 家庭部門における省エネルギー対策	73
4-2 事業者【主に業務部門】における省エネルギー対策	81
4-3 市【業務部門】における省エネルギー対策	84
4-4 運輸（自動車）部門における省エネルギー対策	88

## 第7章 推進体制

7-1 推進体制	91
7-2 進行管理	92
7-3 実施計画への反映	92

## 資料編

1. 中間市地域省エネルギービジョン策定委員会 委員名簿…………… (1)
2. エネルギー消費量、二酸化炭素排出量の算定方法…………… (2)
  - (1) エネルギー消費量の算定方法について…………… (2)
  - (2) 二酸化炭素排出量の算定方法について…………… (3)
3. 省エネ可能量の推計について…………… (5)
  - (1) 基本的な考え方…………… (5)
  - (2) 省エネ可能量の推計…………… (6)

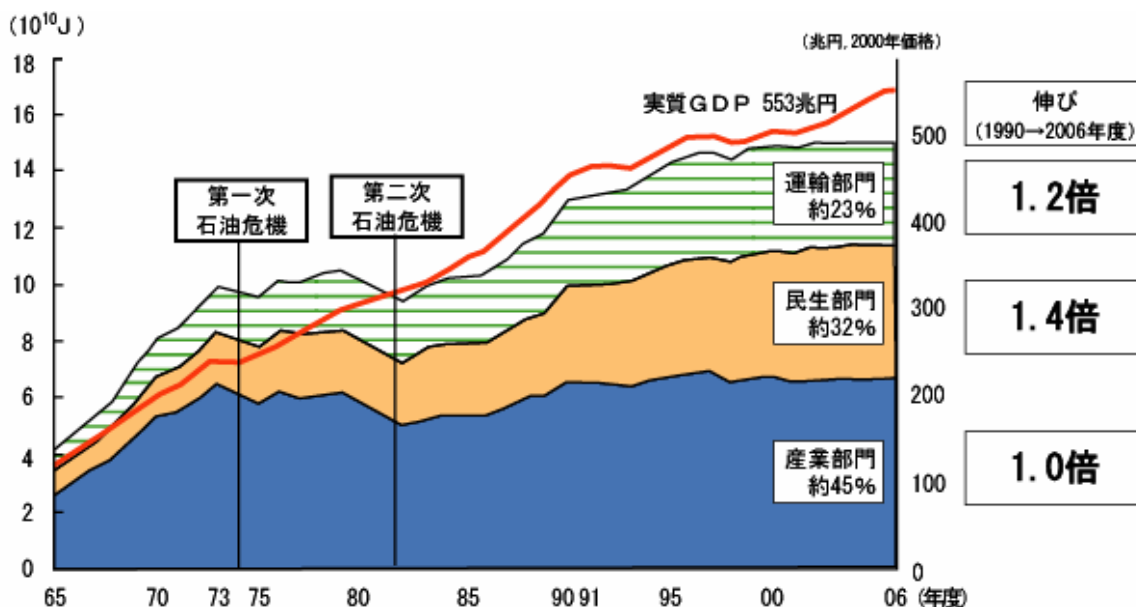
## 1. 我が国のエネルギー消費の状況

## (1) エネルギー消費の動向

我が国のエネルギー需要は、1970年代までの高度経済成長期には、国内総生産（GDP）よりも高い伸び率で増えてきました。しかし、1970年代の2度にわたる石油ショックを契機に産業部門での省エネルギー化が進んだ結果、エネルギー需要をある程度抑制しつつ経済成長を果たすことができました。しかし、1980年代後半からは、石油価格の低下に加え、快適さ・利便性を求めるライフスタイル等を背景にエネルギー需要は再び増加に転じています。

部門別にエネルギー消費動向をみると、石油ショック以後、1990年以降は産業部門がほぼ横ばいで推移する一方、民生・運輸部門は増加しています。

## ■ 最終エネルギー消費と実質GDPの推移



資料: 資源エネルギー庁ホームページ

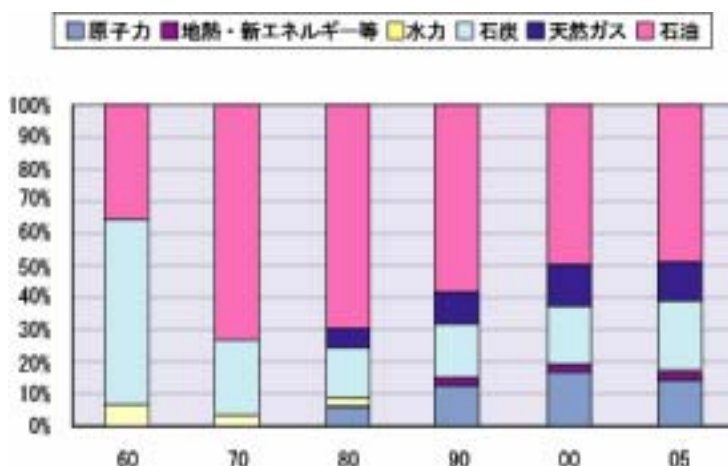
<http://www.enecho.meti.go.jp/topics/hakusho/2008/2-1.pdf> の図より

## (2) エネルギー自給率

生活や経済活動に必要な一次エネルギーのうち、自国内で確保できる比率をエネルギー自給率といいます。我が国はかつて石炭や水力等の国内天然資源エネルギーの活用により、例えば1960年には約6割の自給率を達成していました。しかし、その後の高度経済成長によりエネルギー供給量が増加し、石炭から石油への燃料転換が進み、石油が大量に輸入されるとともに、1960年には57%であった石炭や水力等国内の天然資源によるエネルギー自給率は、それ以降大幅に低下しました。

さらに石油ショック後導入された天然ガスや原子力の燃料となるウランは、ほぼ全量が海外から輸入されているため、2005年のエネルギー自給率は水力等わずか4%となっています。

### ■ 日本のエネルギー総供給構成



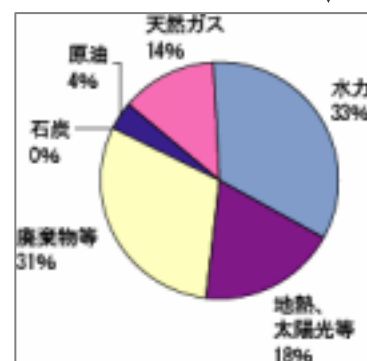
資料:資源エネルギー庁ホームページ

<http://www.enecho.meti.go.jp/topics/hakusho/2008/2-1.pdf> の図より

### ■ エネルギー自給率の動向

区分	1960年	1970年	1980年	1990年	2000年	2005年
エネルギー自給率	57%	14%	6%	5%	4%	4%
(原子力含む)	57%	14%	12%	17%	20%	18%

4%の内訳



資料:資源エネルギー庁ホームページ

<http://www.enecho.meti.go.jp/topics/hakusho/2008/2-1.pdf> の図より



### (3) 資源の有限性

2007年におけるエネルギー資源の可採年数をみると、石炭が132年、天然ガスが約60年、石油は約42年となっています。

可採年数は、技術的に採掘可能な埋蔵量をその年の生産量で割ったものであり、今後採掘技術の進歩や新規油田の発見の可能性もあるが、いずれにせよ限りある資源といえます。

#### ■ 世界のエネルギー資源埋蔵量（2007年）

区分	石油	天然ガス	石炭
確認可採埋蔵量（R）	1兆2,379億バレル	177.36兆m <sup>3</sup>	8,475億トン
年生産量（P）	297億バレル (81.5百万バレル/日)	2.94兆m <sup>3</sup>	64.0億トン
可採年数（R/P）	41.7年	60.3年	132年

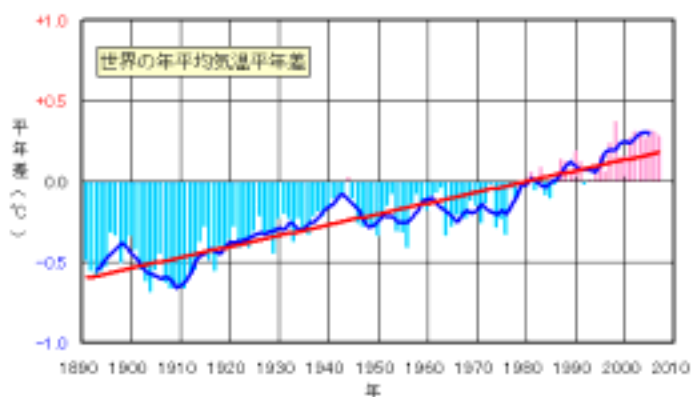
資料：省エネルギー便覧2008（（財）省エネルギーセンター）、p260～261の表より

## 2. 地球温暖化の現状

### (1) 世界、日本の地上気温の上昇

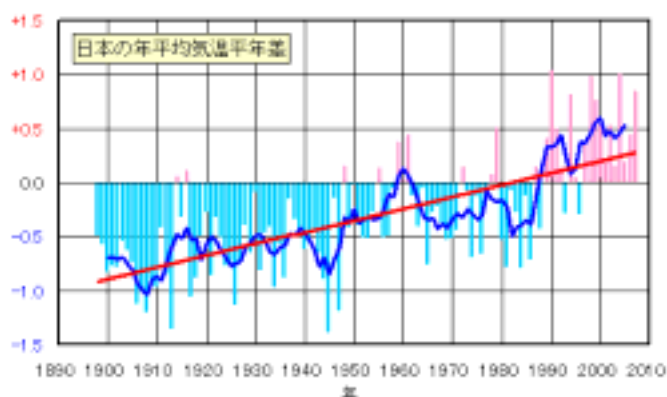
気象庁によると、世界の気温(年平均地上気温)は長期的には100年あたり0.67℃の割合で上昇しており、特に1980年代以降、高温となる年が頻出しています。また、日本においても気温は100年あたり1.10℃の割合で上昇しており、特に1990年代以降、高温となる年が頻出しています。

■ 世界の年平均気温平年差 (1898~2007年)



資料: 気象庁ホームページ  
[http://www.data.kishou.go.jp/climate/cpdinfo/temp/an\\_wld.html](http://www.data.kishou.go.jp/climate/cpdinfo/temp/an_wld.html) の図より

■ 日本の年平均気温平年差 (1898~2007年)

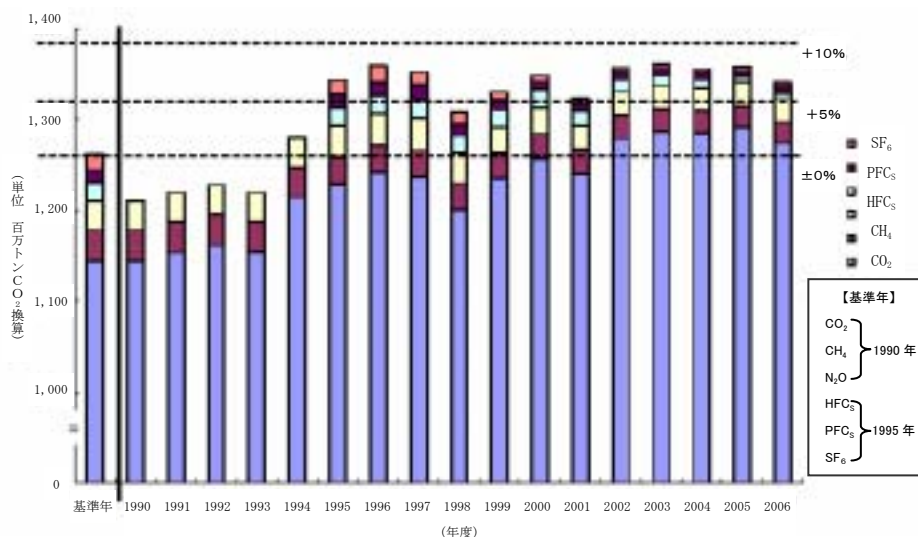


資料: 気象庁ホームページ  
[http://www.data.kishou.go.jp/climate/cpdinfo/temp/an\\_jpn.html](http://www.data.kishou.go.jp/climate/cpdinfo/temp/an_jpn.html) の図より

### (2) 温室効果ガス総排出量の推移

2006年度の温室効果ガス総排出量は、13億4,000万トン(二酸化炭素換算)であり、京都議定書の規定による基準年(1990年。ただし、HFC<sub>s</sub>、PFC<sub>s</sub>及びSF<sub>6</sub>については1995年)の総排出量(12億6,100万トン)を6.2%(7,900万トン)上回っています。

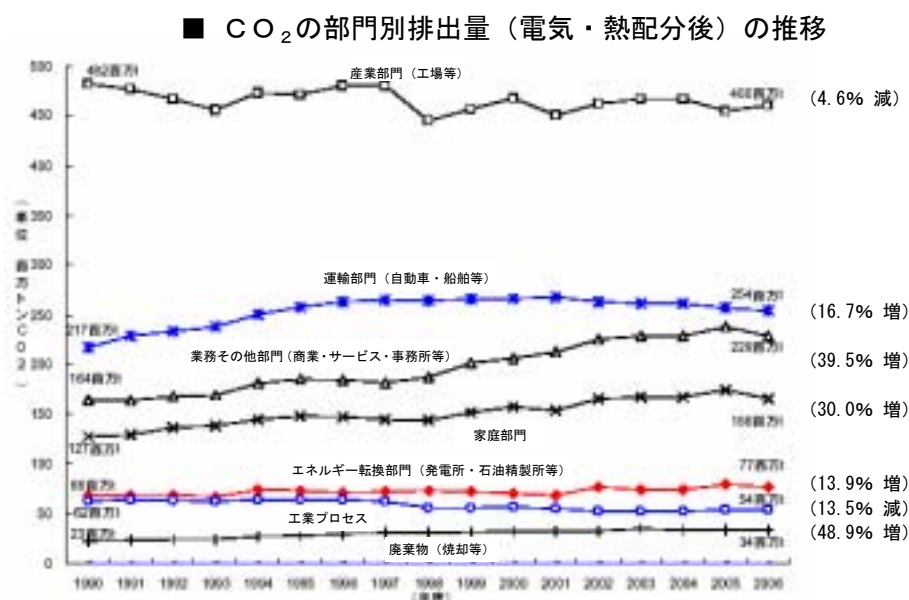
■ 温室効果ガス総排出量の推移



資料: 環境省ホームページ <http://www.env.go.jp/earth/ondanka/ghg/2006ghg.pdf> の図より

### (3) 二酸化炭素の部門別排出量の増減

私たちの日常生活に関連する部門（運輸部門：16.7%増、業務その他部門：39.5%、家庭部門：30.0%増、廃棄物部門：48.9%増）で排出量が大きく増加し、産業部門（4.6%減）と工業プロセス部門（13.5%減）は減少しています。



資料:環境省ホームページ <http://www.env.go.jp/earth/ondanka/ghg/2006ghg.pdf> の図より

### (4) 地球温暖化による影響

I P C C（気候変動に関する政府間パネル）第4次レポートでは、今後産業重視の社会活動を続けると今世紀中に最大で6.4℃、環境の保全と経済の発展を両立した社会では最低で1.1℃の気温上昇を予測しています。また、単に気温上昇や海面の水位上昇だけでなく、気象現象の影響や人の健康への影響、生態系への影響等を予測しています。

#### ■ 地球温暖化の影響の予測

対象	予測される影響
平均気温	1990年から2100年までに1.1℃～6.4℃上昇 (環境の保全と経済の発展が地球規模で両立する社会では1.1～2.9℃上昇) (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社会では2.4～6.4℃上昇)
平均海面水位	1990年から2100年までに18～59cm上昇 (環境の保全と経済の発展が地球規模で両立する社会では18～38cm上昇) (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社会では26～59cm上昇)
気象現象への影響	洪水、干ばつの増大、台風の巨大化
人の健康への影響	熱ストレスの増大、感染症の拡大
生態系への影響	一部の動植物の絶滅、生態系の移動
農業への影響	多くの地域で穀物生産量が減少、しかし、一部に増加地域
水資源への影響	水の需給バランスの変動、水質への悪影響
市場への影響	特に一次産物中心の開発途上国で大きな経済損失

### 3. 地球温暖化対策の取り組み

#### (1) COP3と京都議定書

1997年12月、京都で第3回目の気候変動枠組条約締約国会議（COP3、地球温暖化防止京都会議）が開かれ、温暖化を防止するという人類共通の目的のもとに、先進国における温室効果ガス排出削減目標等を定めた京都議定書が採択されました。

この議定書には、先進国が6つの温室効果ガスをいつまでにどれだけ削減するという数値目標、他の国と協力して目標を達成できる仕組み、森林等植物が光合成によって固定（吸収）する量を排出削減の算出に含めること、削減目標等の議定書の約束を守らせるしくみ等が盛り込まれています。

#### ■ 京都議定書の概要

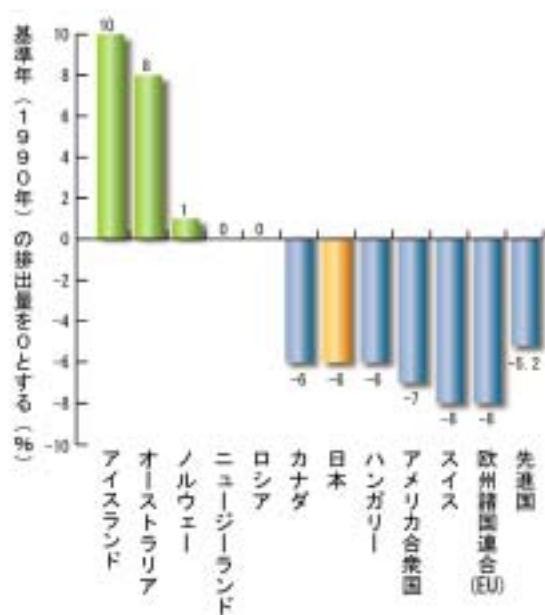
対象ガス	6種類:二酸化炭素(CO <sub>2</sub> )、メタン(CH <sub>4</sub> )、一酸化二窒素(N <sub>2</sub> O)、代替フロン等3ガス(HFC <sub>s</sub> 、PFC <sub>s</sub> 、SF <sub>6</sub> )
基準年	1990年(代替フロンは1995年)
約束期間	2008年～2012年の5年間
排出削減目標	先進国:全体の目標はマイナス5%(日本:▲6%、米国:▲7%、EU:▲8%、ロシア:±0%) 途上国:削減義務は課されていない。
京都メカニズム	①共同実施(JI:joint implementation):先進国間で省エネプロジェクト等を共同で実施し、温室効果ガスの削減量を移転する仕組み。 ②クリーン開発メカニズム(CDM:clean development mechanism):先進国と途上国の間で省エネプロジェクト等を共同で実施し、温室効果ガスの削減量を移転する仕組み。 ③排出量取引(emissions trading):先進国間で数値目標の割当量を売買する仕組み。
発効要件	○55カ国以上が京都議定書を締結すること。 ○排出削減義務が課される国(附属書I国)のうち、京都議定書を締結した国の1990年におけるCO <sub>2</sub> 排出量が、附属書I国の1990年の総排出量の55%以上に達すること。

資料:省エネルギー便覧2008((財)省エネルギーセンター)、p287 表1より

## (2) 各国の削減目標

目標は、先進国全体で、6つの温室効果ガスの排出を2008～2012年の間（第一約束期間）に1990年と比較して5.2%削減するというもの。また、数値目標は各国ごとに差がつけられ、日本では6%の削減が課せられています。

### ■ 主要国の温室効果ガス排出削減目標（2008年～2012年の期間目標）

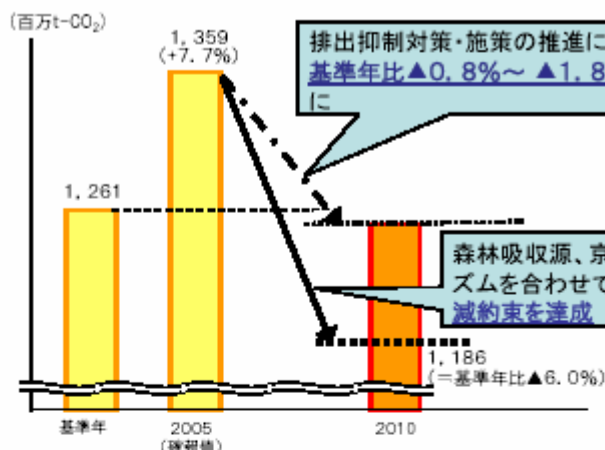


資料：京都議定書より作成

(3) 京都議定書目標達成計画（平成20年3月改定）の概要

改定京都議定書目標達成計画(閣議決定)の概要

○2010年度の温室効果ガス排出量の見通し



※本年2月の産業構造審議会・中央環境審議会合同会合の最終報告では、現行対策のみでは2,200～3,600万t-CO<sub>2</sub>の不足が見込まれるものの、今後、各部門において、各主体が、現行対策に加え、追加された対策・施策に全力で取り組むことにより、約3,700万t-CO<sub>2</sub>以上の排出削減効果が見込まれ、**京都議定書の6%目標は達成し得るとされた。**

目標達成のための対策と施策

- 温室効果ガスの排出削減、吸収等に関する対策・施策
  - 温室効果ガスの排出削減対策・施策
 

【主な追加対策の例】

    - 自主行動計画の推進
    - 住宅・建築物の省エネ性能の向上
    - トップランナー機器等の対策
    - 工場・事業場の省エネ対策の徹底
    - 自動車の燃費の改善
    - 中小企業の排出削減対策の推進
    - 農林水産業、上下水道、交通流等の対策
    - 都市緑化、廃棄物・代替フロン等3ガス等の対策
    - 新エネルギー対策の推進
  - 温室効果ガス吸収源対策・施策
    - 間伐等の森林整備、美しい森林づくり推進国民運動の展開
- 横断的施策
  - 排出量の算定・報告・公表制度
  - 国民運動の展開

以下、速やかに検討すべき課題

  - 国内排出量取引制度
  - 環境税
  - 深夜化するライフスタイル・ワークスタイルの見直し
  - サマータイムの導入

温室効果ガスの排出抑制・吸収量の目標

	2010年度の排出量の目安 (注)	
	百万t-CO <sub>2</sub>	基準年総排出量比
エネルギー起源CO <sub>2</sub>	1,076～1,089	+1.3%～+2.3%
産業部門	424～428	-4.6%～-4.3%
業務その他部門	208～210	+3.4%～+3.6%
家庭部門	138～141	+0.9%～+1.1%
運輸部門	240～243	+1.8%～+2.0%
エネルギー転換部門	66	-0.1%
非エネルギー起源CO <sub>2</sub> 、CH <sub>4</sub> 、N <sub>2</sub> O	132	-1.5%
代替フロン等3ガス	31	-1.6%
温室効果ガス排出量	1,239～1,252	-1.6%～-0.6%

(注)排出量の目安としては、対策が想定される最大の効果を上げた場合と、想定される最小の場合を設けている。当然ながら対策効果が最大となる場合を目指すものであるが、最小の場合でも京都議定書の目標を達成できるよう目安を設けている。

温室効果ガスの削減に吸収源対策、京都メカニズムを含め、京都議定書の6%削減約束の確実な達成を図る

目標達成計画の進捗管理

- 毎年、6月頃及び年末に各対策の進捗状況を厳格に点検
- さらに、2009年度には第1約束期間全体の排出量見通しを示し、総合的に評価

必要に応じ、機動的に計画を改定し、対策・施策を追加・強化

## (4) 新・国家エネルギー戦略の概要

### ■ 「新・国家エネルギー戦略」の概要

#### 戦略によって実現を目指す目標

##### (1) 世界最先端のエネルギー需給構造の確立

1) 目標：およそ50%ある石油依存度を、2030年までに40%を下回る水準とする。

2) 対応：①省エネルギーフロントランナー計画（30%以上の消費効率改善）

目標：2030年までに更に30%、エネルギーの効率改善を目指す。

対応：トップランナー基準の整備と支援の強化、技術革新と社会システムの好循環を確立

②運輸エネルギー次世代化

目標：石油依存度を、2030年までに80%程度とすることを旨とする。

対応：燃費改善、バイオ由来燃料、GTL等の供給確保と環境整備（開発輸入、大規模、安全対策等）、電気・燃料電池自動車等の開発・普及促進

③新エネルギーイノベーション計画

目標：太陽光発電コストを2030年までに火力発電並みに、バイオマスなどを活用した地産地消型取組を支援し地域エネルギー自給率を引き上げる。など。

対応：太陽光、風力、バイオマスなど特性に応じた導入支援、新エネ産業群の育成、革新的なエネルギー高度利用促進技術開発（エネルギー貯蔵、超燃焼、化石資源の高度利用）、エネルギーパーク、ベンチャービジネス支援

④原子力立国計画

目標：2030年以降においても、発電電力量に占める比率を30~40%程度以上にする。核燃料サイクル早期確立、高速増殖炉早期実用化に取り組む。

対応：原子力発電・安全確保を大前提に推進、原子力発電推進に向けた投資環境整備、核サイクルの早期確立、国際的な原子力の平和利用の推進などに取り組む。

##### (2) 資源外交、エネルギー環境協力の総合的強化

①総合資源確保戦略

目標：石油自主開発比率を、2030年までに、取引ベースで40%程度とする。

対応：資源国との総合的な関係強化（人材・投資交流、医療、教育、研究効力、EPA等）、中核的開発企業形成促進とリスクマネー供給の抜本的強化、供給源多様化、資源確保指針策定、技術開発推進、天然ガス調達強化、化石燃料のクリーン利用、レアメンタル等鉱物資源戦略強化

②アジアエネルギー・環境協力戦略

目標：省エネをはじめエネルギー協力を展開し、アジアとの共生を目指す。

対応：エネルギー需要が急増しつつある中国、インド等アジア諸国に対し、省エネ分野、石炭の有効利用・生産保安分野、新エネ分野、原子力分野など様々な分野でエネルギー環境協力を戦略的に展開する。

##### (3) 緊急時対応の充実

製品備蓄の導入をはじめとする石油備蓄制度の見直し・機能強化、天然ガスに関する緊急時対応体制の整備など緊急時対応の充実に取り組む。

##### (4) その他

官民連携した取組を促すため、2100年、2050年と言った超長期の視点から課題を遡及させることによって得られる技術のあるべき姿を踏まえつつ、2030年に向けて解決すべき技術開発課題を、エネルギー技術戦略の形でまとめる。

資料：国家エネルギー戦略について（経済産業省）

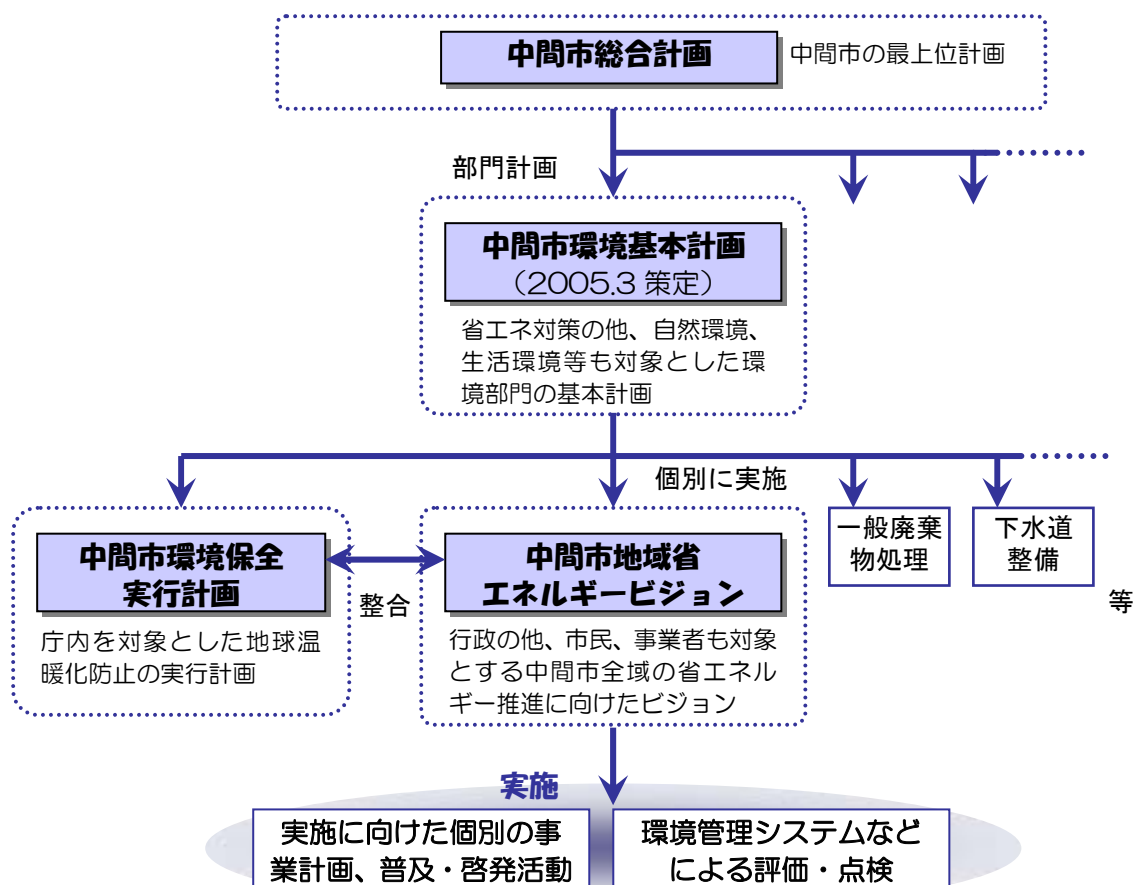
## 4. 中間市地域省エネルギービジョン策定の目的

### (1) 目的及び位置づけ

地域省エネルギービジョンは、エネルギーの有効利用も含め、省エネルギーにつながる地域全体としての今後の取組の基本方針や広く市民に普及させるための推進方策等を検討し、地域特性に適合した効果的で実現性の高い省エネルギー対策を積極的に推進することを目的として策定します。

また、本ビジョンの位置づけとしては、中間市の地球温暖化対策を実現させるため、その将来像や目標、取り組み内容などを示すもので、中間市環境基本計画のエネルギー・地球温暖化部門の取り組みを推進する計画として策定するものです。

#### ■ 中間市地域省エネルギービジョンの位置づけ・役割



### (2) 目標年度

本ビジョンの期間は10年間とし、平成21年度（2009年度）を初年度、平成30年度（2018年度）を目標年度とします。また、施策を計画的に推進するため、前期を2009年度～2013年度、後期を2014年度～2018年度としています。さらに、内容については、適宜見直し、総合計画の実施計画などに反映するとともに、環境基本計画の関連施策と連携させながら推進します。



## 1. 地理的概況

- 県北部に位置し、北九州市、鞍手町、遠賀町、水巻町に接する。

中間市は、福岡県の北部に位置し、東と南は北九州市八幡西区に、西は鞍手町及び遠賀町に、北は水巻町に接しています。市域は東西 6.98km、南北 4.45km、周囲 25.20km に渡り、面積は 15.98k m<sup>2</sup>です。東部地域は北九州市との境に沿った山林丘陵地帯とそれを背景とした台地が半分を占め、人口の約 90%が東部地域に集中しています。西部には、ところどころに低い台地がみられるが、大部分は農耕地であり、2箇所の工業団地を形成しています。

## ■ 中間市の位置



## 2. 土地利用

●宅地は10年前と比べて若干増加しているが、大規模な開発は行われておらず、田畑、山林などの大幅な減少はない。

本市の面積1,568haのうち、宅地の面積は652haで、全体の42%となっていて、10年前と比して約13ha増加しています。田は約13ha減少し271ha（17%）、畑は1ha増加し23ha（1%）、山林は23ha増加し89ha（6%）となっています。

本市は全体的には山林の割合が低く、平坦な地形特性が伺えます。

### ■ 地目別土地面積

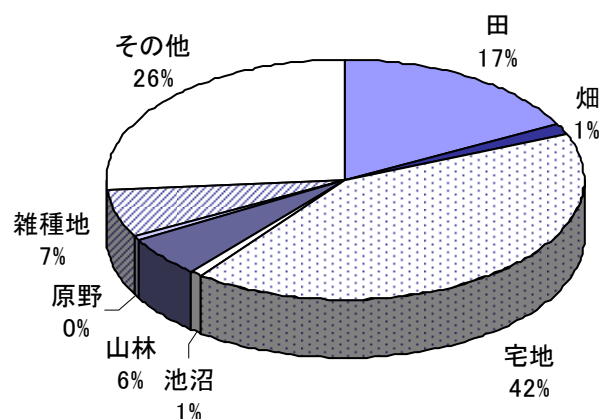
（各年1月1日現在・単位：ha）

年次	総面積	田	畑	宅地	池沼	山林	原野	雑種地	その他
1997	1,567	284	22	639	13	66	33	104	406
1998	1,567	282	22	645	13	66	33	99	407
1999	1,567	277	22	645	13	66	33	104	407
2000	1,567	276	23	646	12	90	7	105	408
2001	1,567	275	23	647	12	90	7	105	409
2002	1,568	275	23	648	12	90	7	104	409
2003	1,568	274	23	650	12	90	7	101	410
2004	1,568	273	23	652	12	90	7	101	410
2005	1,568	272	24	652	12	89	7	101	411
2006	1,568	271	23	652	12	89	7	102	412

（注）総面積に無番地は含まない

資料：統計なかま

### ■ 地目別土地面積の内訳（2006年）



資料：統計なかま

### 3. 気象

●本市の気候は温暖で、降水量にも恵まれている。

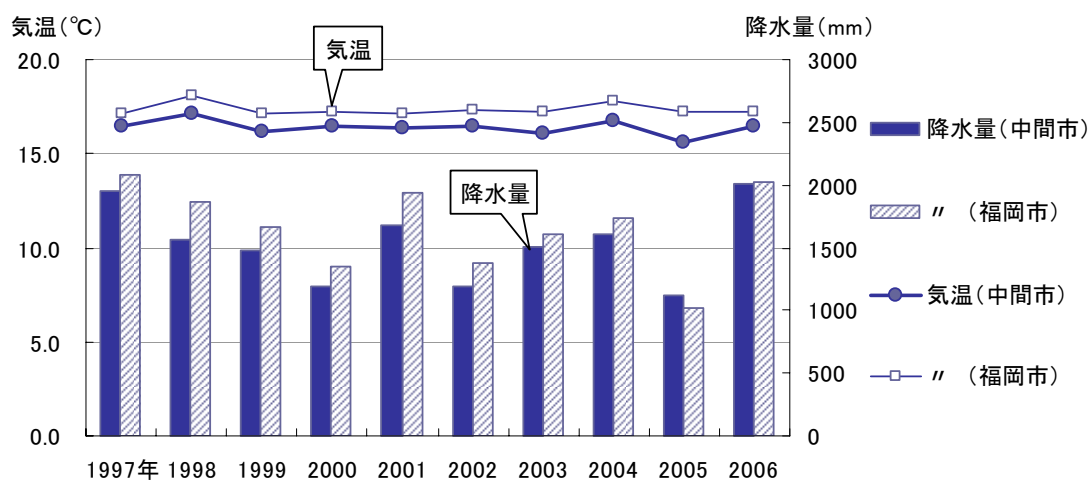
本市の年平均気温は、福岡市と比べて低いものの、過去10年で15.6～17.1℃と比較的温暖な気候といえます。また、年間降水量は、1,122mm～2,003mmの間で推移しており（過去10年の平均は1,528mm）、福岡市と比べて少なくなっています。

#### ■ 気象概況

年次	気温 (°C)			平均風速 (m/秒)	平均湿度 (%)	降水量 (mm)
	平均	最高	最低			
1997	16.5	34.8	-2.3	3.0	71.3	1,949
1998	17.1	35.4	-3.3	2.9	75.1	1,562
1999	16.2	34.9	-2.2	3.0	71.8	1,472
2000	16.5	32.8	1.4	3.0	71.3	1,196
2001	16.4	37.2	-3.7	2.9	71.1	1,679
2002	16.5	35.3	-1.3	3.2	72.8	1,188
2003	16.1	34.7	-2.2	3.1	72.4	1,503
2004	16.7	35.3	-4.4	3.0	70.5	1,601
2005	15.6	35.7	-2.9	3.2	67.0	1,122
2006	16.5	37.9	-3.0	2.9	63.2	2,003

資料：統計なかま

#### ■ 気温及び降水量の推移（過去10年間）



資料：統計なかま、福岡市統計書

## 4. 人口、世帯数

- 人口は減少し、世帯数は増加を続け、核家族化が進んでいる。
- 少子化、高齢化が進んでいる。
- 人口密度は県内で4番目に高い。

本市の人口は緩やかに減少していて、2005年で48,000人、世帯数は19,699世帯となっています。また、世帯あたりの人口は減少しつづけていて、その結果を反映して世帯数は増加しています。さらに年齢別にみると、少子化、高齢化の傾向がみられます。

人口密度は、春日市、福岡市、大野城市に次いで4番目に高くなっています。

### ■ 中間市の人口、世帯数と1世帯あたり人口の推移

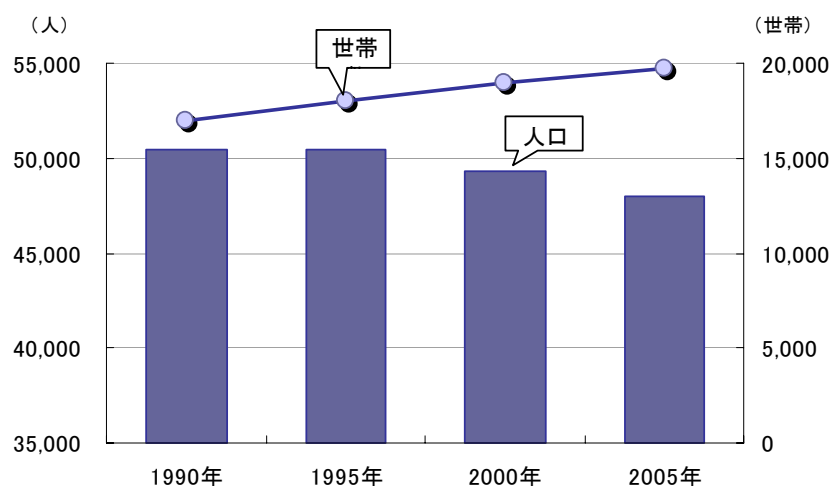
(住民基本台帳：各年9月30日現在)

区分	1990年	1995年	2000年	2005年
人口	50,457	50,482	49,322	48,000
	100	100	98	95
世帯数	16,990	17,991	18,918	19,699
	100	106	111	116
1世帯あたり人口(人)	2.97	2.81	2.61	2.44

※人口、世帯数の下段の数字は1990年を100としたときの指数

資料：福岡県統計年鑑

### ■ 中間市の人口と世帯数の推移



資料：福岡県統計年鑑

■ 中間市の年齢別人口及び男女別人口

年 齢	1995				2000				2005				全国 2005	
	男	女	合 計	構成比	男	女	合 計	構成比	男	女	合 計	構成比		
年少人口	0～4歳	998	997	1,995		958	885	1,843		863	856	1,719		13.7
	5～9歳	1,233	1,190	2,423		1,080	1,062	2,142		983	891	1,874		
	10～14歳	1,554	1,471	3,025		1,253	1,214	2,467		1,079	1,048	2,127		
	小 計	3,785	3,658	7,443	15.1	3,291	3,161	6,452	13.4	2,925	2,795	5,720	12.3	
生産人口	15～19歳	1,754	1,713	3,467		1,477	1,450	2,927		1,220	1,197	2,417		65.8
	20～24歳	1,642	1,824	3,466		1,298	1,445	2,743		1,136	1,188	2,324		
	25～29歳	1,222	1,413	2,635		1,495	1,635	3,130		1,296	1,380	2,676		
	30～34歳	1,078	1,226	2,304		1,118	1,294	2,412		1,366	1,436	2,802		
	35～39歳	1,288	1,407	2,695		1,072	1,228	2,300		1,061	1,263	2,324		
	40～44歳	1,763	1,861	3,624		1,254	1,407	2,661		1,058	1,226	2,284		
	45～49歳	2,022	2,302	4,324		1,725	1,837	3,562		1,252	1,403	2,655		
	50～54歳	1,819	2,015	3,834		1,985	2,307	4,292		1,669	1,849	3,518		
	55～59歳	1,632	1,863	3,495		1,792	1,989	3,781		1,937	2,308	4,245		
	60～64歳	1,509	1,977	3,486		1,615	1,856	3,471		1,803	1,960	3,763		
小 計	15,729	17,601	33,330	67.5	14,831	16,448	31,279	65.1	13,798	15,210	29,008	62.3		
高齢人口	65～69歳	1,543	1,698	3,241		1,395	1,895	3,290		1,513	1,811	3,324		20.1
	70～74歳	1,021	1,319	2,340		1,363	1,646	3,009		1,253	1,837	3,090		
	75～79歳	585	970	1,555		814	1,191	2,005		1,139	1,506	2,645		
	80～84歳	387	567	954		401	791	1,192		594	1,001	1,595		
	85～89歳	103	270	373		194	394	588		235	562	797		
	90～94歳	26	76	102		44	136	180		82	227	309		
	95～99歳	2	11	13		5	26	31		14	53	67		
	100歳以上	-	1	1		1	2	3		2	3	5		
	小 計	3,667	4,912	8,579	17.4	4,217	6,081	10,298	21.4	4,832	7,000	11,832	25.4	
年齢不詳	1	-	1		2	1	3		-	-	-			
合 計	23,182	26,171	49,353	100	22,341	25,691	48,032	100	21,555	25,005	46,560	100		

資料：統計なかま、日本の統計

## 5. 産業構造

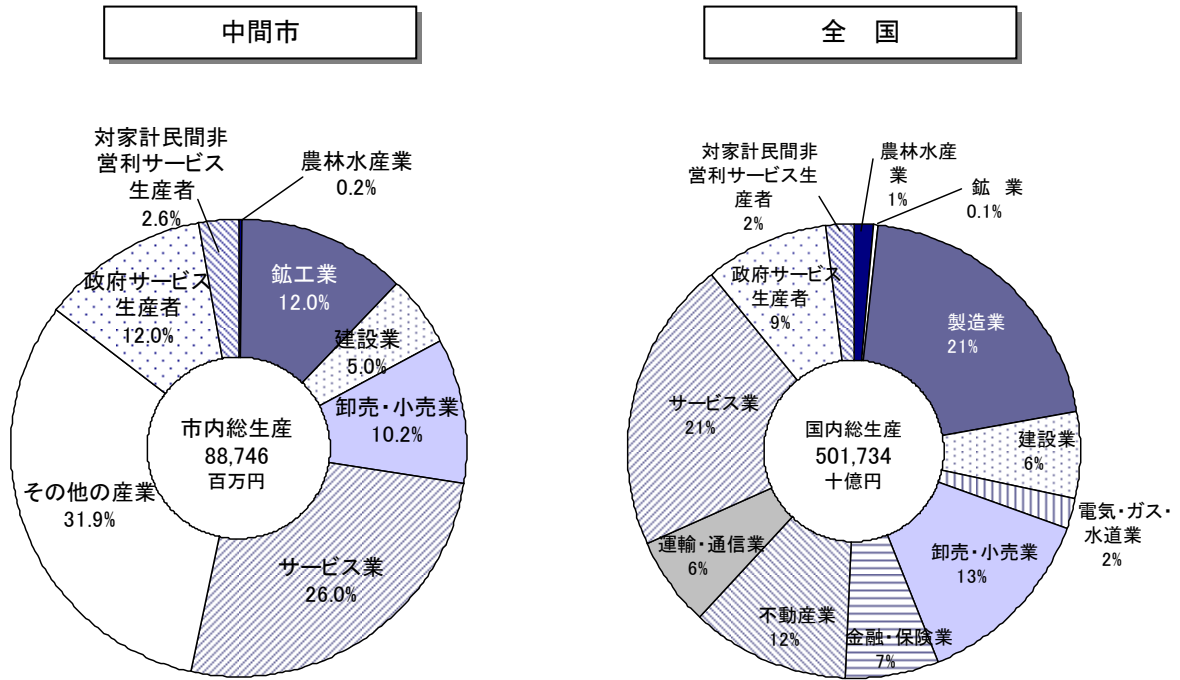
●総従業者数が減少するなか、第2次及び第3次産業従業者がともに減少。全国と比べると製造品出荷額の構成比が少ないのが特徴。また、業務系を含めた産業総生産比率も全国と比べて少ない。

2004年の産業分類別の従業者数は、農林漁業が0人、第2次産業が3,061人、第3次産業が8,133人で、各割合は0.0%、27.3%、72.7%となっています。

推移をみると、第2次産業では、建設業は1996年以降減少、製造業は1991年以降減少傾向で、第2次産業全体も1996年以降減少傾向です。第3次産業全体では、2001年以降減少に転じています。

全国と比べると、中間市の製造品出荷額の構成比が、人口や世帯数の構成比と比べて小さく、業務系を含めた産業総生産比率も全国と比べて中間市の構成比は小さくなっています。

■ 産業別総生産構成比（2005年）



資料：統計なかま

資料：日本の統計

■ 中間市の産業分類別従業者数の推移

産業分類	1991		1996		2001		2004		全国 (2004)
	総数 (人)	構成比 (%)	総数 (人)	構成比 (%)	総数 (人)	構成比 (%)	総数 (人)	構成比 (%)	構成比 (%)
<b>第1次産業</b>	0	0.0	5	0.0	6	0.0	0	0.0	0.4
農林漁業	0	0.0	5	0.0	6	0.0	0	0.0	0.4
<b>第2次産業</b>	3,613	29.7	3,801	29.1	3,516	25.7	3,061	27.3	27.6
鉱業	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.1
建設業	1,163	9.6	1,790	13.7	1,639	12.0	1,497	13.4	8.4
製造業	2,450	20.1	2,011	15.4	1,877	13.7	1,564	14.0	19.1
<b>第3次産業</b>	8,048	66.2	9,275	70.9	10,137	74.2	8,133	72.7	72.0
<b>総数</b>	12,161	100.0	13,081	100.0	13,659	100.0	11,194	100.0	100.0

資料：統計なかま、事業所・企業統計調査

■ 全国と比較した主要指標（2005年）

区分	人口		世帯数		製造品出荷額		産業総生産	
	人	構成比	世帯	構成比	100万円	構成比	100万円	構成比
全国	126,869,397	100%	50,382,081	100%	295,800,300	100%	501,734,000	100%
中間市	48,000	0.04%	19,699	0.04%	32,705	0.01%	88,746	0.02%

資料：福岡県統計年鑑、工業統計表、日本の統計

■ 中間市の製造品出荷額の推移

(単位:100万円)

区分	1990年	1995年	2000年	2005年		全国(2005)	
				構成比(%)		(単位:10億円)	構成比(%)
食品	788	1,157	1,371	1,401	4.3	22,678	7.7
飲料・たばこ・飼料	-	-	-	-	-	9,666	3.3
繊維工業品	-	-	-	-	-	2,232	0.8
衣服・その他の繊維製品	×	-	-	×	-	2,109	0.7
木材・木製品	-	-	-	-	-	2,498	0.8
家具・装備品	×	-	-	-	-	2,162	0.7
パルプ・紙・紙加工品	×	×	×	×	-	7,089	2.4
印刷・同関連品	199	×	×	×	-	6,945	2.3
化学工業製品	×	×	×	×	-	25,027	8.5
石油製品・石炭製品	-	-	-	-	-	13,429	4.5
プラスチック製品	×	-	-	×	-	10,906	3.7
ゴム製品	-	-	-	-	-	3,099	1.0
なめし革・銅製品・毛皮	-	-	-	-	-	478	0.2
窯業・土石製品	6,880	3,589	2,439	1,869	5.7	7,480	2.5
鉄鋼	×	×	×	2,838	8.7	16,896	5.7
非鉄金属	-	-	-	-	-	6,712	2.3
金属製品	5,001	8,225	4,963	7,851	24.0	14,016	4.7
一般機械器具	4,696	2,794	13,613	10,656	32.6	31,211	10.6
電気機械器具	3,790	8,935	3,478	2,348	7.2	18,812	6.4
情報通信機械器具	×	×	-	-	-	11,534	3.9
電子部品・デバイス	-	-	-	×	-	18,720	6.3
輸送機械器具	×	×	-	×	-	54,000	18.3
精密機械器具	-	-	-	-	-	3,785	1.3
その他製品	×	-	-	×	-	4,317	1.5
合計	24,923	33,168	31,556	32,705	100※	295,800	100.0

注)：“-”は該当なし、“×”は秘匿データ

※ 秘匿データがあるため、構成比を合わせても100にはならない。

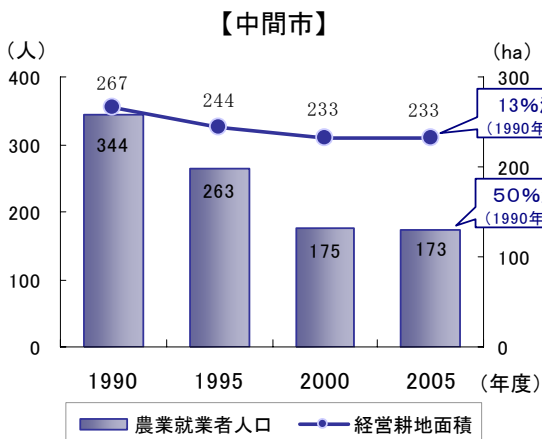
資料：福岡県統計年鑑、日本の統計

6. 農業就業者人口、経営耕地面積の推移

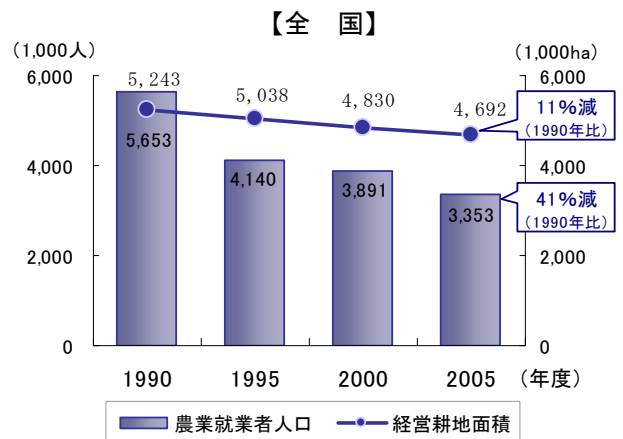
● 農業従業者人口は大幅に減少。経営耕地面積はやや減少。

中間市の農業就業者人口及び経営耕地面積の推移を下図に示します。農業就業者人口は1990年度比で2005年度は50%減、経営耕地面積は同じく13%減となっています。

■ 農業就業者人口、経営耕地面積の推移



資料：統計なかま

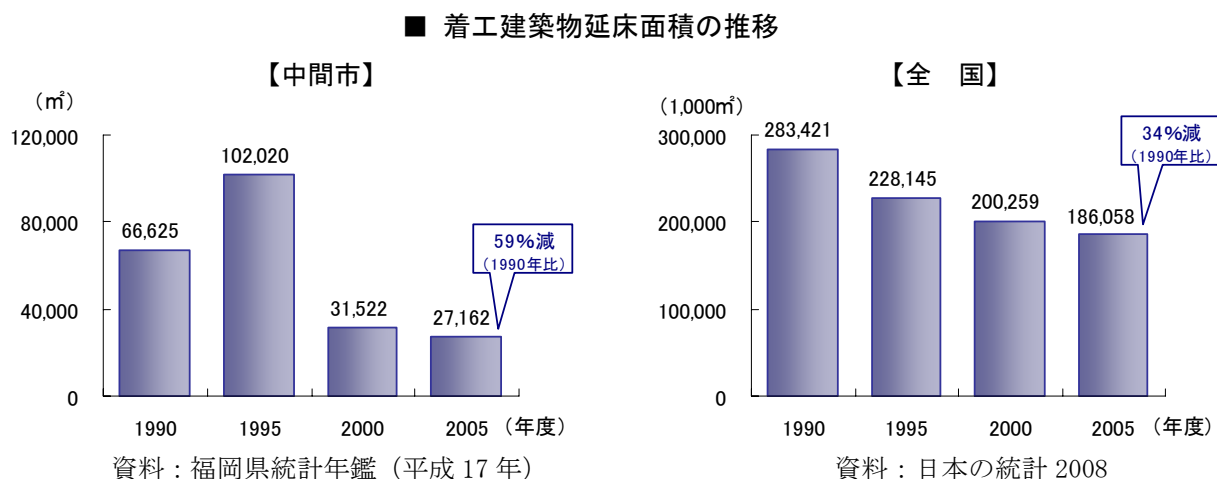


資料：日本の統計

## 7. 着工建築物延床面積

- 着工建築物の延床面積は減少している。

中間市の着工延床面積の推移を下図に示します。1990年度比で2005年度は59%減となっています。



## 8. 自動車保有台数

- 自動車保有台数は2000年度比で2005年度は41%増加。
- 小型車は減少。普通車は増加。軽自動車は増加。

中間市の自動車保有台数は増加基調にあり、2005年度における自動車保有台数は29,897台で1990年度に比べて約41%増加しています。

自動車保有台数を種類別にみると、乗用車については、普通車の台数の伸びが顕著になっています。一方、小型車の台数が減少するなか、軽自動車の台数の伸びが顕著になっています（1990年度比で2005年度は約71%増加）。

### ■ 自動車保有台数（中間市）

単位：台

区分 年度	乗用		乗合用	貨物用 (被けん引車除く)	特殊車	小型二輪	軽自動車	計
	普通車※1	小型車※2						
1990	462	11,380	86	1,888	172	319	6,838	21,145
1995	2,377	12,494	86	2,148	242	438	8,123	25,908
2000	4,447	11,219	102	2,191	333	497	9,879	28,668
2005	5,304	9,815	63	2,134	334	584	11,663	29,897
構成比	18%	33%	0.2%	7%	1%	2%	39%	100%
2005/1990	1048%	-14%	-27%	13%	94%	83%	71%	41%

※1：小型車（※2）のうち、1つでも超えるものがある場合、普通自動車（3ナンバー車）となる。

※2：長さ4.7m以下、幅1.7m以下、高さ2m以下でかつ、2,000cc以下

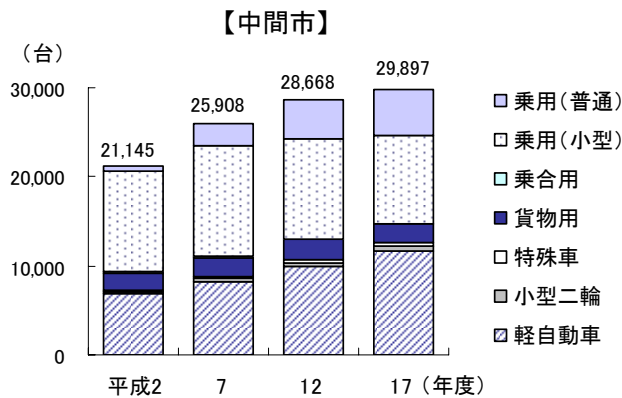


■ 自動車保有台数（全国）

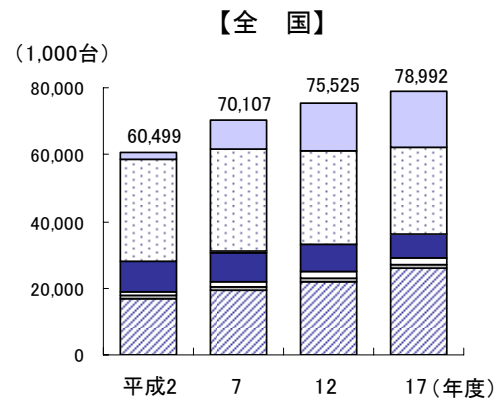
単位：1,000台

年度	区分		乗合用	貨物用 (被けん引車除く)	特殊車	小型二輪	軽自動車	計
	普通車※1	小型車※2						
1990	1,934	30,503	246	8,835	1,214	1,000	16,769	60,499
1995	8,303	30,799	243	8,858	1,524	1,209	19,170	70,107
2000	14,163	28,202	236	8,106	1,754	1,308	21,755	75,525
2005	16,637	26,111	232	7,160	1,618	1,428	25,807	78,992
構成比	21%	33%	0.3%	9%	2%	2%	33%	100%
2005/1990	760%	-14%	-6%	-19%	33%	43%	54%	31%

※1：小型車（※2）のうち、1つでも超えるものがある場合、普通自動車（3ナンバー車）となる。  
 ※2：長さ4.7m以下、幅1.7m以下、高さ2m以下でかつ、2,000cc以下



資料：福岡県統計年鑑（平成17年）



資料：日本の統計（2003、2008）

9. 住宅の種類

●住宅の種類は戸建てが多い。

住宅の種類別にみた場合、中間市では全国平均と比べて戸建ての割合が約17%ほど高くなっています。

■ 住宅の状況（2003年度）

区分		中間市		全国	
		総数	構成比 (%)	総数	構成比 (%)
一戸建て	木造	12,130	69.4	24,506,000	52.3
	非木造	750	4.3	1,985,200	4.2
	小計	12,880	73.6	26,491,200	56.5
集合住宅 (長屋含む)	木造	690	3.9	4,185,300	8.9
	非木造	3,890	22.2	16,030,200	34.2
	小計	4,580	26.2	20,215,500	43.1
その他※		30	0.2	156,300	0.3
計		17,490	100.0	46,862,900	100.0

※一戸建、共同住宅、長屋建に該当しないもの。  
 (例えば、工場や事務所などの一部が住宅となっているような場合)

資料：平成15年度住宅土地統計調査

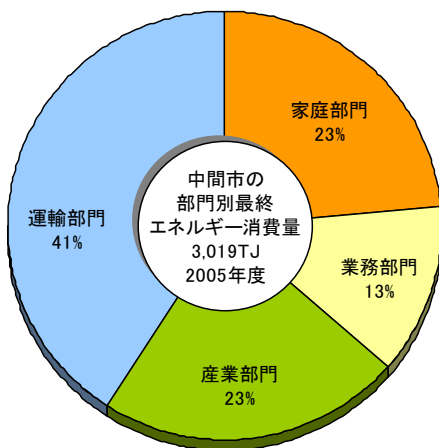
## 1. 中間市のエネルギー消費量の概要

## (1) エネルギー消費構造

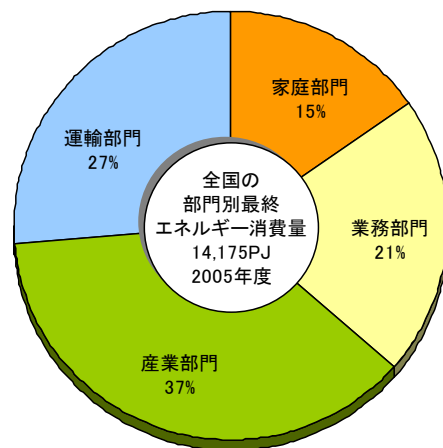
- ・中間市の2005年度におけるエネルギー消費量（エネルギー転部門を除く最終エネルギー消費量）は、3,019TJで、全国のエネルギー消費量の0.021%を占め、人口シェア（0.038%）を下回っています。
- ・中間市では全国と比較して、家庭部門、運輸部門のエネルギー消費割合が大きく、業務部門、産業部門のエネルギー消費割合は少なくなっています。

※非エネルギー利用分を除く

## ■ 部門別のエネルギー消費構造



資料: 統計なかま、福岡県統計年鑑等より推計



資料: 資源エネルギー庁HP

## (2) 部門別エネルギー消費量の変化

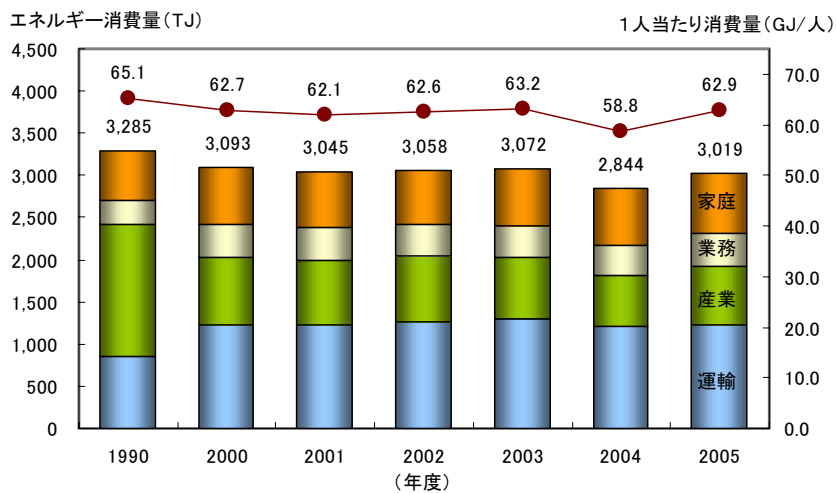
- ・中間市のエネルギー消費量は、1990年度から2005年度にかけて全体で約8%減少、2000年度から2005年度にかけて全体で約2%減少しています。
- ・2005年度までの部門別の推移を見ると、1990年度比では運輸、業務、家庭部門が増加、産業部門が減少、2000年度比では家庭部門が増加、業務部門と運輸部門はほぼ横ばいとなっています。
- ・2005年度の人口1人当たりのエネルギー消費量は、1990年度比では約3%減少、2000年度比では約0.3%増加しています。全国と比べ産業総生産比率や製造品出荷額比率が小さいことから、業務部門、産業部門が小さく、1人あたりのエネルギー消費が小さくなっています。

## ■ 部門別エネルギー消費量推移

部門	年度	(TJ)						増減率 (1990-2005)	増減率 (2000-2005)	
		1990	2000	2001	2002	2003	2004			2005
家庭部門		583	671	654	633	674	670	709	+22%	+6%
業務部門		281	394	399	384	368	365	389	+38%	-1%
産業部門		1,565	798	765	771	729	597	687	-56%	-14%
運輸部門		856	1,229	1,228	1,271	1,301	1,212	1,235	+44%	+0.4%
合計		3,285	3,093	3,045	3,058	3,072	2,844	3,019	-8%	-2%
1人当たりのエネルギー消費量(GJ/人)		65.1	62.7	62.1	62.6	63.2	58.8	62.9	-3%	+0.3%

資料: 統計なかま、福岡県統計年鑑等より推計

## ■ 中間市のエネルギー消費量推移



資料：統計なかま、福岡県統計年鑑等より推計

## ■ 1人あたりエネルギー消費量の比較 (2005年度) 単位：GJ

区分	部門	家庭部門	業務部門	産業部門	運輸部門	合計
中間市		14.8	8.1	14.3	25.7	62.9
全国		17.1	23.4	41.0	29.4	110.9

※全国のデータは総合エネルギー統計等より推計

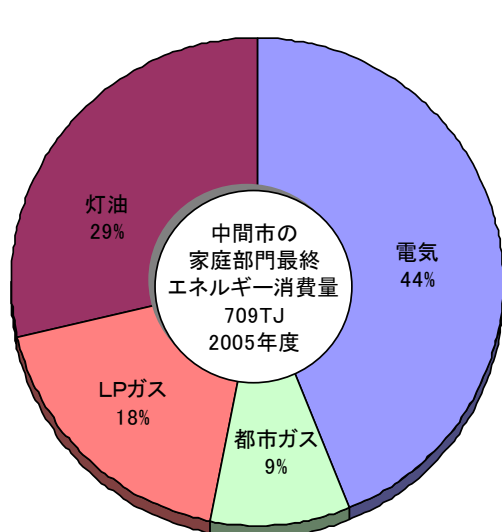
## 2. 部門別エネルギー消費量の現状

### (1) 家庭部門

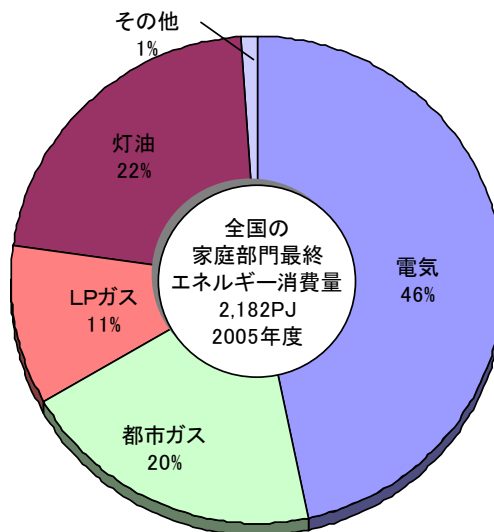
#### 1) エネルギー消費構造

- ・2005年度における家庭部門のエネルギー消費量は709TJで、全体の23%を占めています。
- ・全国の燃料種別の排出割合と比較すると、大きな違いはありません。

## ■ 家庭部門のエネルギー消費構造



資料：統計なかま、家計調査年報（総務省）等より推計



資料：資源エネルギー庁HP

## 2) エネルギー消費量の変化

- ・家庭部門のエネルギー消費量は、1990年度から2005年度にかけて約22%、2000年度から2005年度にかけて約6%増加しています。
- ・燃料種ごとに見ると、電気と灯油が増加していて、都市ガスは横ばい、LPガスは減少しています。
- ・1世帯当たりのエネルギー消費量は、1990年度から2005年度にかけて約5%増、2000年度から2005年度にかけて約1.4%増加しています。また、それ以上に世帯数が増加していて、1990年度から2005年度にかけて約16%増加、2000年度から2005年度にかけて約4%増加しています。
- ・全国と比べて、世帯あたりのエネルギー消費量が約17%小さくなっていますが、これは暖房需要が小さいことが要因と考えられます。

### ■ 家庭部門のエネルギー消費量推移

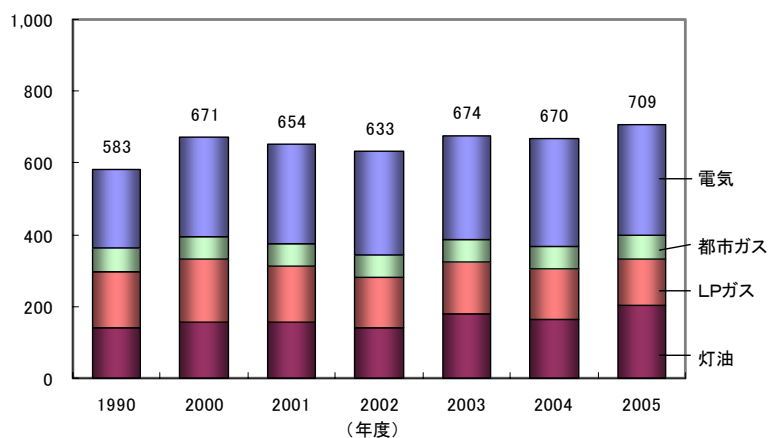
燃料種	年度							増減率 (1990-2005)	増減率 (2000-2005)
	1990	2000	2001	2002	2003	2004	2005		
電気	220	276	277	288	287	301	312	+42%	+13%
都市ガス	65	64	63	63	64	62	64	-3%	-0.2%
LPガス	155	175	156	141	141	143	131	-16%	-25%
灯油	142	157	157	141	182	164	202	+42%	+29%
合計	583	671	654	633	674	670	709	+22%	+6%
世帯数	16,990	18,918	19,100	19,257	19,479	19,631	19,699	+16%	+4%
1世帯当たりのエネルギー消費量 (GJ/世帯)	34.3	35.5	34.2	32.9	34.6	34.1	36.0	+5%	+1.4%

(TJ)

資料:統計なかま、家計調査年報(総務省)等より推計

### ■ 家庭部門のエネルギー消費量推移

エネルギー消費量(TJ)



資料:統計なかま、家計調査年報(総務省)等より推計

### ■ 世帯あたりエネルギー消費量の比較 (2005年度)

区分	1世帯あたりのエネルギー消費
中間市	36.0 (GJ/世帯)
全国	43.3 (GJ/世帯)

※全国のデータは総合エネルギー統計等より推計

### ■ 参考データ: 世帯あたりのエネルギー消費量の比較 (用途別): 2003年

単位: Mcal/世帯

区分	照明・動力等	厨房	給湯	暖房	冷房	計
福岡市	2,824.7	913.1	3,347.8	1,733.1	294.8	9,113.4
6都市加重平均	2,679.7	889.1	4,000.5	3,012.6	219.0	10,800.8

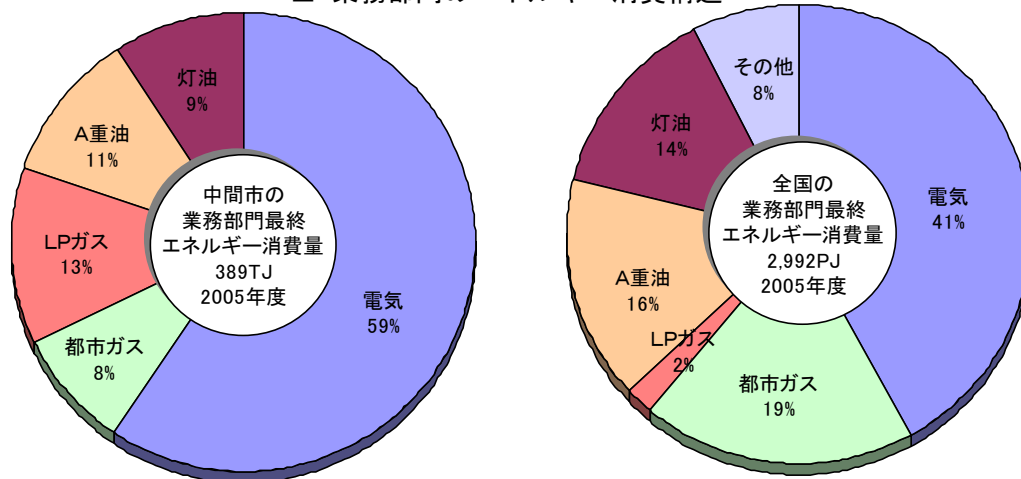
資料:民生部門エネルギー消費実態調査結果(総括編)平成15年

## (2) 業務部門

### 1) エネルギー消費構造

- ・2005年度における業務部門のエネルギー消費量は389TJで、全体の約13%を占めています。
- ・全国と比較すると、電気の消費割合が大きく、A重油と灯油の消費割合がやや小さくなっています。

■ 業務部門のエネルギー消費構造



資料: 商業統計調査、エネルギー経済統計要覧等より推計

資料: 資源エネルギー庁HP

### 2) エネルギー消費量の変化

- ・業務部門のエネルギー消費量は、1990年度から2005年度にかけて約38%増加、2000年度から2005年度にかけて約1%減少しています。
- ・燃料種ごとに見ると、1990年度から2005年度にかけて電気とガス(都市ガスとLPガス)が増加していて、A重油と灯油が減少しています。一方、2000年度から2005年度にかけても電気とガス(都市ガスとLPガス)が増加していて、A重油と灯油が減少しています。
- ・延床面積当たりのエネルギー消費量は、1990年度から2005年度にかけて約3%増、2000年度から2005年度にかけて約3%減少しています。一方、延床面積は大きく増加していて、1990年度から2005年度にかけて約35%増加、2000年度から2005年度にかけては約2%増加しています。
- ・全国と比べて床面積当たりのエネルギー消費量は小さくなっていますが、これは、エネルギー消費原単位の小さい事務所や学校の床面積割合が大きいことや、全国と比べて暖房需要が小さいことなどが要因と考えられます。

■ 業務部門のエネルギー消費量推移

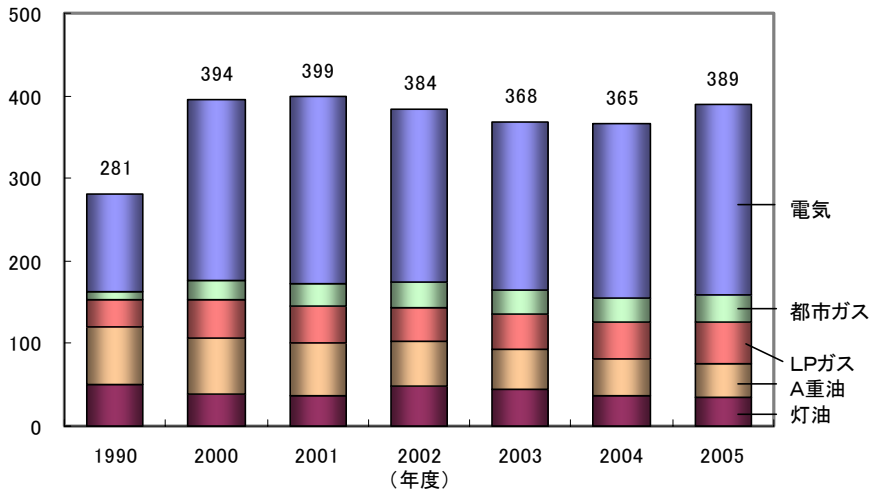
(TJ)

燃料種	1990	2000	2001	2002	2003	2004	2005	増減率 (1990-2005)	増減率 (2000-2005)
電気	118	218	227	210	203	210	231	+96%	+6%
都市ガス	11	23	27	31	29	30	32	+196%	+40%
LPガス	33	47	45	40	42	45	49	+49%	+5%
A重油	69	67	63	55	49	43	41	-41%	-39%
灯油	51	39	37	48	44	37	35	-30%	-8%
合計	281	394	399	384	368	365	389	+38%	-1%
延床面積(m <sup>2</sup> )	273,577	363,151	364,121	357,333	356,368	357,712	368,806	+35%	+2%
延床面積当たりのエネルギー消費量(GJ/m <sup>2</sup> )	1.03	1.09	1.10	1.07	1.03	1.02	1.06	+3%	-3%

資料: 商業統計調査、エネルギー経済統計要覧等より推計

### ■ 業務部門のエネルギー消費量推移

エネルギー消費量 (TJ)



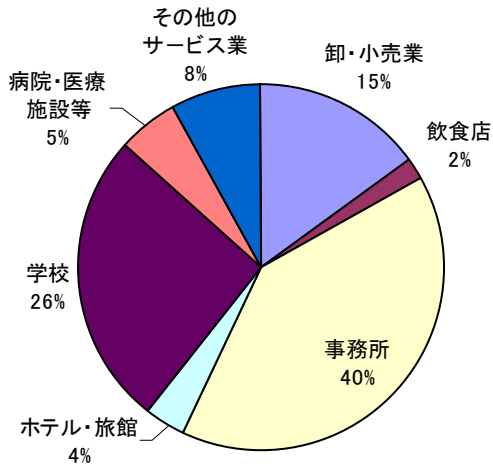
資料: 商業統計調査、エネルギー経済統計要覧等より推計

### ■ 床面積 (㎡) あたりエネルギー消費量の比較 (2005 年度)

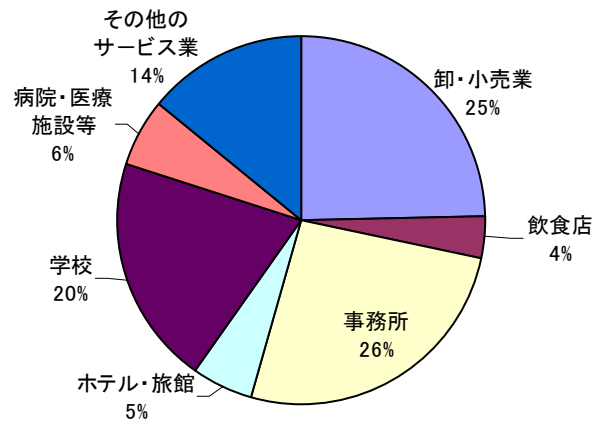
区分	床面積 (㎡) あたりのエネルギー消費量
中間市	1.06 (GJ/㎡)
全国	1.70 (GJ/㎡)

※全国のデータは総合エネルギー統計等より推計

### ■ 中間市の業務系事業者の床面積構成比



### ■ 全国の業務系事業者の床面積構成比



### ■ 業務系事業者のエネルギー消費原単位 (MJ/㎡)

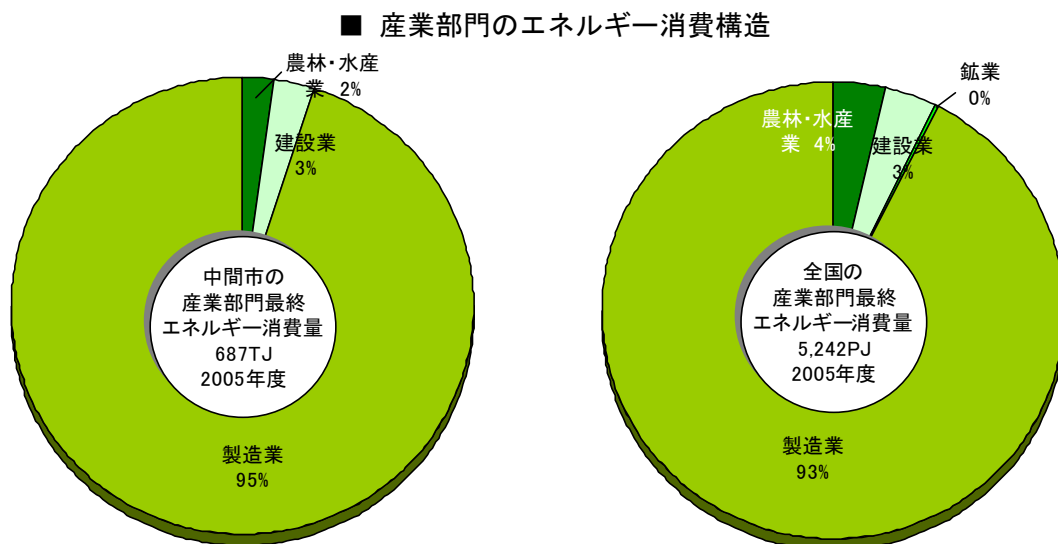
卸・小売業	990
百貨店	1,514
飲食店	2,726
事務所	835
ホテル・旅館	2,439
学校	424
病院・医療施設等	2,367
その他のサービス業	1,722
平均	1,167

資料: エネルギー経済統計要覧より推計

### (3) 産業部門

#### 1) エネルギー消費構造

- ・2005年度における産業部門のエネルギー消費量は687TJで、全体の約23%を占めています。
- ・中間市の産業部門のエネルギー消費構造は、全国とほぼ同じ構造となっています。
- ・製造業が産業部門全体の95%を占めています。



資料: 都道府県別エネルギー消費統計、建築統計年報等より推計

資料: 資源エネルギー庁HP

#### 2) エネルギー消費量の変化

- ・産業部門のエネルギー消費量は、1990年度から2005年度にかけては約56%減少、2000年度から2005年度にかけて約14%減少しています。
- ・業種ごとに見ると、全ての業種で減少しています。

#### ■ 産業部門のエネルギー消費量推移 (TJ)

業種別	年度	1990	2000	2001	2002	2003	2004	2005	増減率 (1990-2005)	増減率 (2000-2005)
農業		20	17	17	13	14	14	15	-23%	-12%
建設業		54	26	36	29	18	21	19	-64%	-28%
製造業		1,492	754	711	729	697	562	652	-56%	-13%
合計		1,565	798	765	771	729	597	687	-56%	-14%

資料: 都道府県別エネルギー消費統計、建築統計年報等より推計

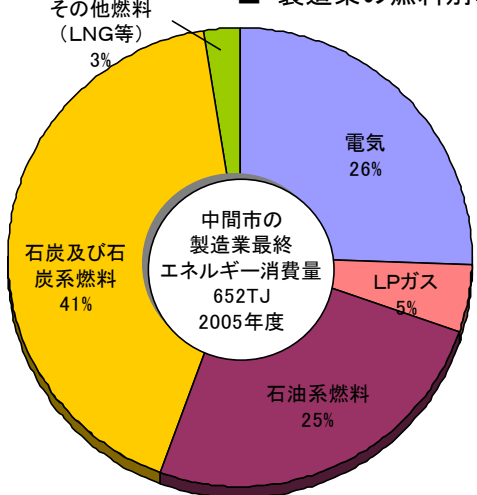
#### 3) 製造業のエネルギー消費構造と変化

- ・2005年度における製造業のエネルギー消費量は652TJで、1990年度から2005年度にかけて約56%減少、2000年度から2005年度にかけて約13%減少しています。燃料別では石炭及び石炭系燃料が約41%を占めています。
- ・燃料別では1990年度から2005年度にかけて、石炭及び石炭系燃料が約75%減少、電気が約16%減少、LPガス、石油系燃料微減しています。2000年度から2005年度にかけ

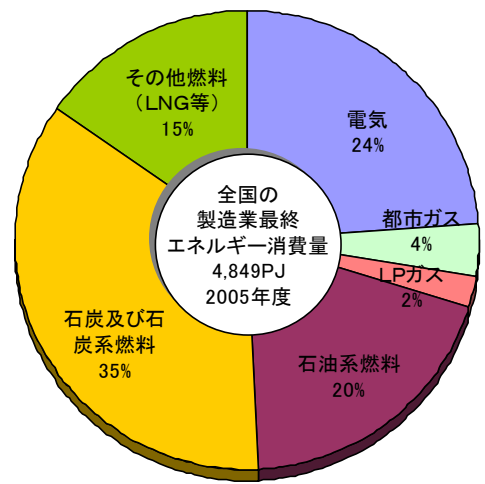
ては、石炭及び石炭系燃料が約 28%減少、電気が約 7%減少している一方、LPガスが約 10%増加、消費量は多くないもののその他燃料（LNG等）が約 466%増加しています。

- ・出荷額当たりのエネルギー消費量は、1990 年度から 2005 年度にかけて約 67%減、2000 年度から 2005 年度にかけて約 17%減少しています。一方、製造品出荷額は増加していて、1990 年度から 2005 年度にかけて約 31%増加、2000 年度から 2005 年度にかけて約 4%増加しています。
- ・全国と比べて出荷額あたりのエネルギー消費量は、やや大きくなっていますが、これはエネルギー消費原単位の大きい業種の出荷額割合が全国と比べて大きいことなどが要因の一つと考えられます（P. 17 参照）。

■ 製造業の燃料別エネルギー消費構造



資料：都道府県別エネルギー消費統計、福岡県の工業等より推計



資料：資源エネルギー庁HP

■ 製造業のエネルギー消費量推移

燃料種	年度							増減率 (1990-2005)	増減率 (2000-2005)
	1990	2000	2001	2002	2003	2004	2005		
電気	199	181	167	173	154	155	168	-16 %	-7 %
都市ガス	0	0	0	0	0	0	0	-	-
LPガス	31	28	25	26	25	27	30	-2 %	+10 %
石油系燃料	166	165	208	222	213	96	165	-1 %	+0 %
石炭及び石炭系燃料	1,096	378	301	298	294	274	273	-75 %	-28 %
その他燃料(LNG等)	0	3	10	10	10	10	17	-	+466 %
合計	1,492	754	711	729	697	562	652	-56 %	-13 %
製造品出荷額(百万円)	24,923	31,556	29,684	26,571	26,365	30,851	32,705	+31 %	+4 %
MJ/万円	599	239	240	275	264	182	199	-67 %	-17 %

資料：都道府県別エネルギー消費統計、福岡県の工業等より推計

■ 出荷額あたりのエネルギー消費量：2005 年度

区分	(MJ/万円)
食料品	87
窯業土石	510
一般機械、電気機械	43
化学工業	316
その他	204
平均	164

資料：総合エネルギー統計、工業統計調査等より推計

■ 出荷額あたりエネルギー消費量の比較（2005 年度）

区分	出荷額（万円）あたりのエネルギー消費量
中間市	199 (MJ/万円)
全国	164 (MJ/万円)

※全国のデータは総合エネルギー統計等より推計

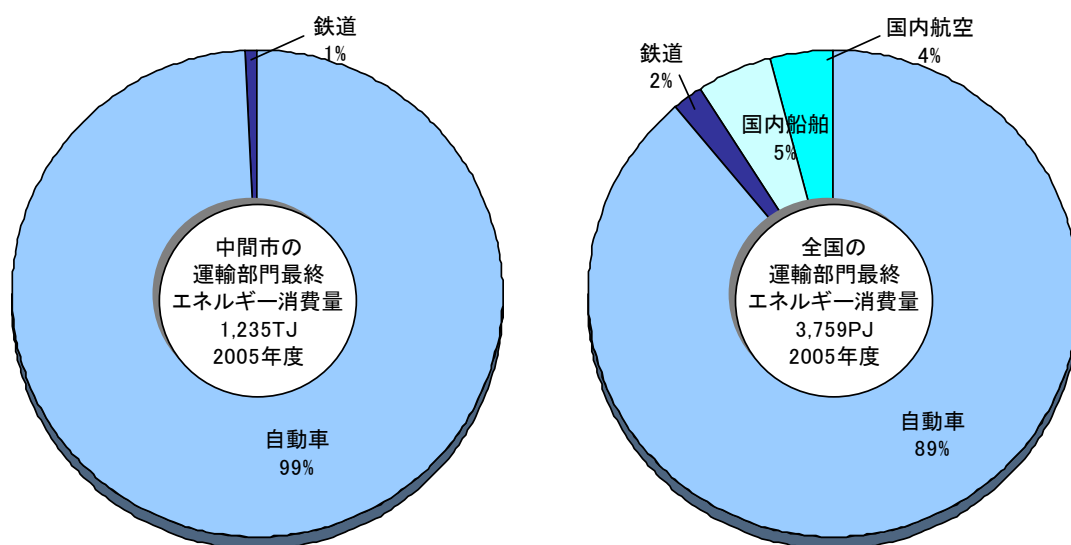


## (4) 運輸部門

### 1) エネルギー消費構造

- ・2005年度における運輸部門のエネルギー消費量は1,235TJで、全体の約41%を占めています。
- ・中間市には国内船舶、国内航空といった輸送機関がなく、自動車は運輸部門全体の約99%を占めています。

■ 運輸部門のエネルギー消費構造



資料:自動車輸送統計年報、鉄道統計年報等より推計

資料:資源エネルギー庁HP

### 2) エネルギー消費量の変化

- ・運輸部門のエネルギー消費量は、1990年度から2005年度にかけて約44%増加、2000年度から2005年度にかけて約0.4%増加しています。
- ・輸送機関ごとに見ると、1990年度から2005年度にかけては大半を占める自動車は約45%増加、鉄道が約25%減少しています。また、2000年度から2005年度にかけては自動車は約1%増加、鉄道が約26%減少しています。

■ 運輸部門のエネルギー消費量推移

(TJ)

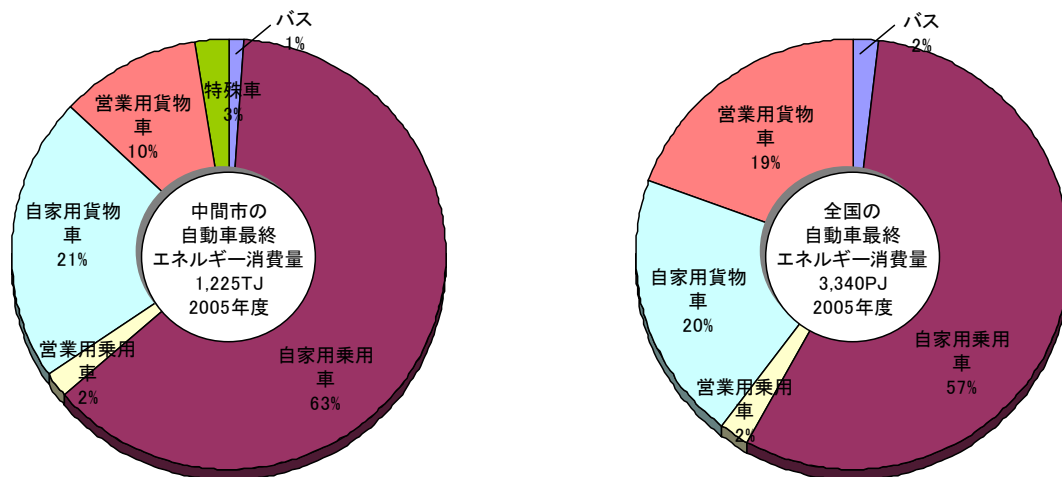
年度	1990	2000	2001	2002	2003	2004	2005	増減率 (1990-2005)	増減率 (2000-2005)
自動車	843	1,216	1,215	1,261	1,292	1,202	1,225	+45%	+1%
鉄道	13	13	13	10	10	10	10	-25%	-26%
合計	856	1,229	1,228	1,271	1,301	1,212	1,235	+44%	+0.4%

資料:自動車輸送統計年報、鉄道統計年報等より推計

### 3) 自動車のエネルギー消費構造と変化

- 2005 年度における自動車のエネルギー消費量は 1,225TJ で、車種別では自家用乗用車が約 63%、次いで自家用貨物車が約 21%を占めていて、燃料別ではガソリンが約 70%、軽油が約 28%、LP ガスが約 2%を占めています。
- 車種別で見ると、自家用貨物車と営業用貨物車といった貨物車類は増加傾向が大きく、逆にバスや自家用乗用車、営業用乗用車といった旅客車類は貨物車類と比べて増加傾向が小さくなっています。
- 燃料別では 1990 年度から 2005 年度にかけてガソリン、軽油は増加、LP ガスは減少しています。2000 年度から 2005 年度にかけてガソリンが増加し、軽油、LP ガスは減少しています。1 台あたりのエネルギー消費量は、2000 年度から 2005 年度にかけて約 3%減少しています。
- 1 台あたりのエネルギー消費量は、1990 年度から 2005 年度にかけて約 3%増、2000 年度から 2005 年度にかけて約 3%減少しています。一方、自動車保有台数は大きく増加していて、1990 年度から 2005 年度にかけて約 41%増加、2000 年度から 2005 年度にかけて約 4%増加しています。全国と比較した 1 台あたりのエネルギー消費量は、軽自動車台数比が大きく普通車台数が小さい中間市のエネルギー消費量が若干小さくなっています (P. 18, 19 参照)。

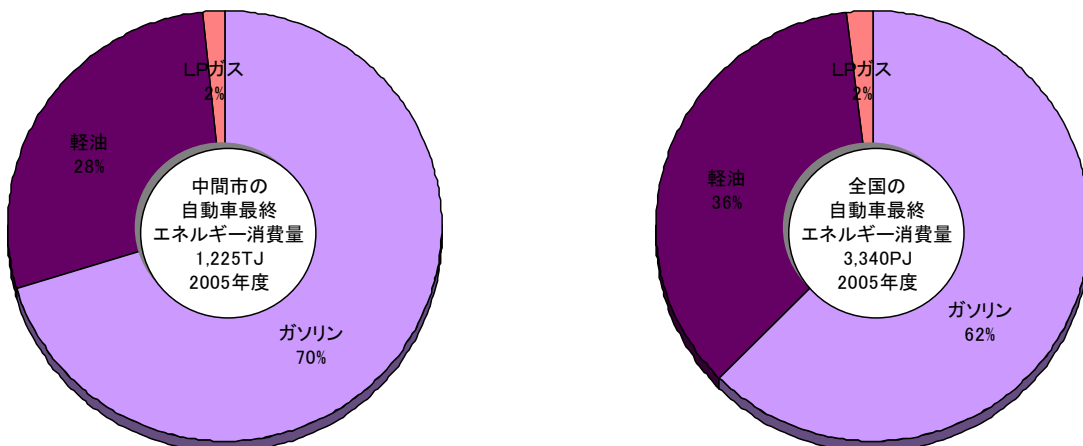
■ 自動車の車種別エネルギー消費構造



資料:自動車輸送統計年報、LPガス資料年報より推計

資料:資源エネルギー庁HP

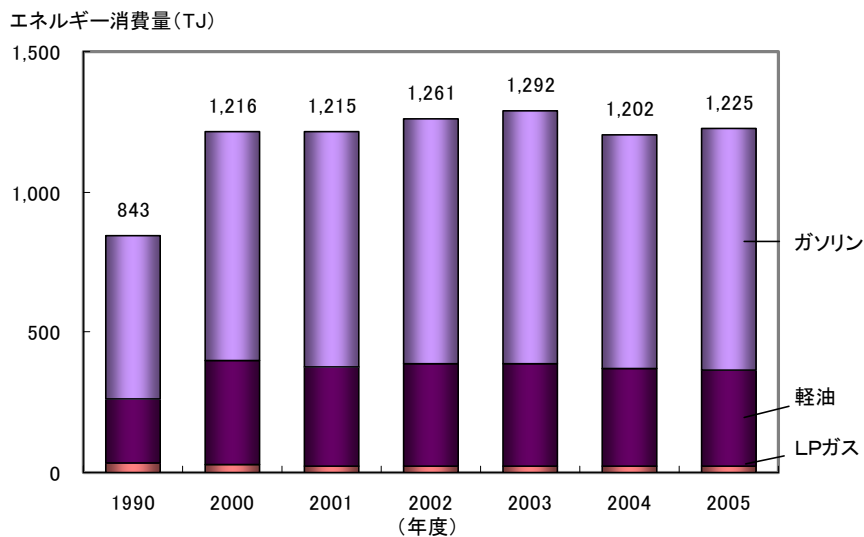
■ 自動車の燃料別エネルギー消費構造



資料:自動車輸送統計年報、LPガス資料年報等より推計

資料:資源エネルギー庁HP

■ 自動車の燃料別エネルギー消費量推移



資料：自動車輸送統計年報、LPガス資料年報等より推計

■ 1台あたりエネルギー消費量の比較 (2005年度)

区分	1台あたりのエネルギー消費量
中間市	41.0 (GJ/台)
全国	43.4 (GJ/台)

※全国のデータは総合エネルギー統計等より推計

■ 自動車の燃料別エネルギー消費量推移

(TJ)

燃料種	年度	1990	2000	2001	2002	2003	2004	2005	増減率 (1990-2005)	増減率 (2000-2005)
ガソリン		579	815	840	875	905	834	861	+49 %	+6 %
軽油		229	375	353	364	364	346	342	+49 %	-9 %
LPガス		34	26	22	22	23	22	22	-36 %	-17 %
合計		843	1,216	1,215	1,261	1,292	1,202	1,225	+45 %	+1 %
自動車保有台数(台)		21,145	28,668	28,691	28,938	29,116	29,519	29,897	+41 %	+4 %
GJ/台		39.9	42.4	42.4	43.6	44.4	40.7	41.0	+3 %	-3 %

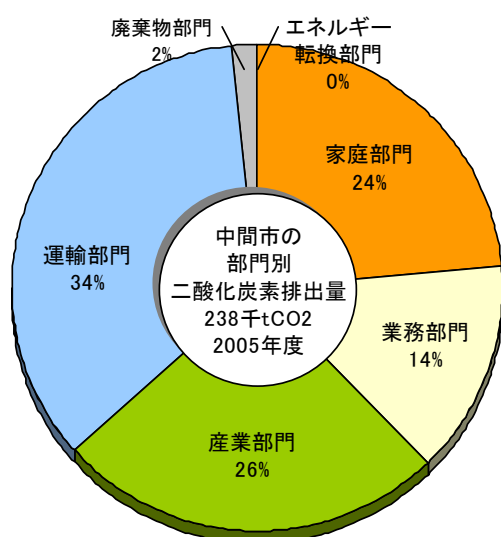
資料：自動車輸送統計年報、LPガス資料年報等より推計

### 3. 二酸化炭素排出量

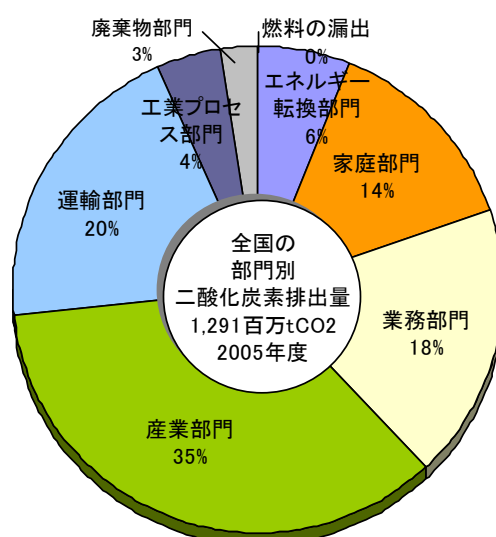
#### (1) 二酸化炭素排出構造

- ・中間市の2005年度における二酸化炭素排出量は238千トンで、全国の二酸化炭素排出量の0.018%を占めていて、エネルギー消費量のシェア(0.021%)、人口シェア(0.038%)を下回っています。
- ・中間市では製造品出荷額のシェア(0.011%)が低いことから、産業部門の二酸化炭素排出量が小さくなっています。また、中間市には工業プロセス部門がなく、エネルギー転換部門の対象事業者もガス事業者だけであることから、全国に対するウエイトが小さくなっています。

■ 部門別の二酸化炭素排出構造



資料: 統計なかま、福岡県統計年鑑等より推計



資料: 環境省HP

エネルギー転換部門：一次エネルギーを最終エネルギーに転換する部門（発電、ガス製造等の自家消費等）。

工業プロセス部門：セメントや生石灰、アンモニアの製造時、石灰石及びドロマイト使用時、アルミニウムの生産時、その他化学製品を工業的に製造する際など、物理的・化学的過程から温室効果ガスを排出する部門のこと。

## (2) 二酸化炭素排出量の変化

- ・中間市の2005年度の二酸化炭素排出量は、1990年度比で約15%減少、2000年度比で約0.3%増加しています。
- ・部門別に見ると、2005年度では運輸部門（自動車）、産業部門（製造業）、家庭部門、業務部門で全体の約95%以上を占めていて、産業部門（製造業）は1990年度比で約58%減少、2000年度比で約11%減少しています。一方、運輸部門（自動車）、家庭部門、業務部門は1990年度比ではいずれも増加していて、2000年度比では運輸部門（自動車）は約1%減少しているものの、家庭部門、業務部門は増加しています。

### ■ 部門別二酸化炭素排出量推移

(t-CO<sub>2</sub>)

区分	1990	2000	2001	2002	2003	2004	2005	増減率 (1990-2005)	増減率 (2000-2005)	構成比 (2005)	
エネルギー転換部門	6	19	20	25	23	26	32	+469%	+69%	0.01%	
民生部門	家庭部門	49,531	48,542	50,339	48,019	48,641	50,456	56,386	+14%	+16%	24%
	業務部門	25,552	30,641	33,327	30,603	27,801	29,027	33,257	+30%	+9%	14%
		75,083	79,183	83,666	78,623	76,442	79,484	89,643	+19%	+13%	38%
産業部門	農林業	1,672	1,296	1,350	1,006	1,025	1,086	1,206	-28%	-7%	0.5%
	建設業	3,720	1,827	2,499	1,965	1,220	1,415	1,306	-65%	-29%	0.5%
	製造業	137,932	65,403	63,373	63,967	59,925	49,237	58,360	-58%	-11%	25%
		143,324	68,525	67,221	66,937	62,170	51,738	60,872	-58%	-11%	26%
運輸部門	自動車	57,721	83,557	83,524	84,989	87,040	81,019	82,532	+43%	-1%	35%
	鉄道	1,473	1,125	1,190	906	812	876	958	-35%	-15%	0.4%
		59,194	84,683	84,714	85,895	87,852	81,894	83,490	+41%	-1%	35%
廃棄物部門	3,660	4,457	4,532	4,554	4,548	4,039	3,643	+0%	-18%	2%	
合計	281,266	236,867	240,154	236,034	231,036	217,181	237,680	-15%	+0.3%	100%	

資料：統計なかま、福岡県統計年鑑等より推計

### (3) 二酸化炭素排出量の増減要因 (1990~2005)

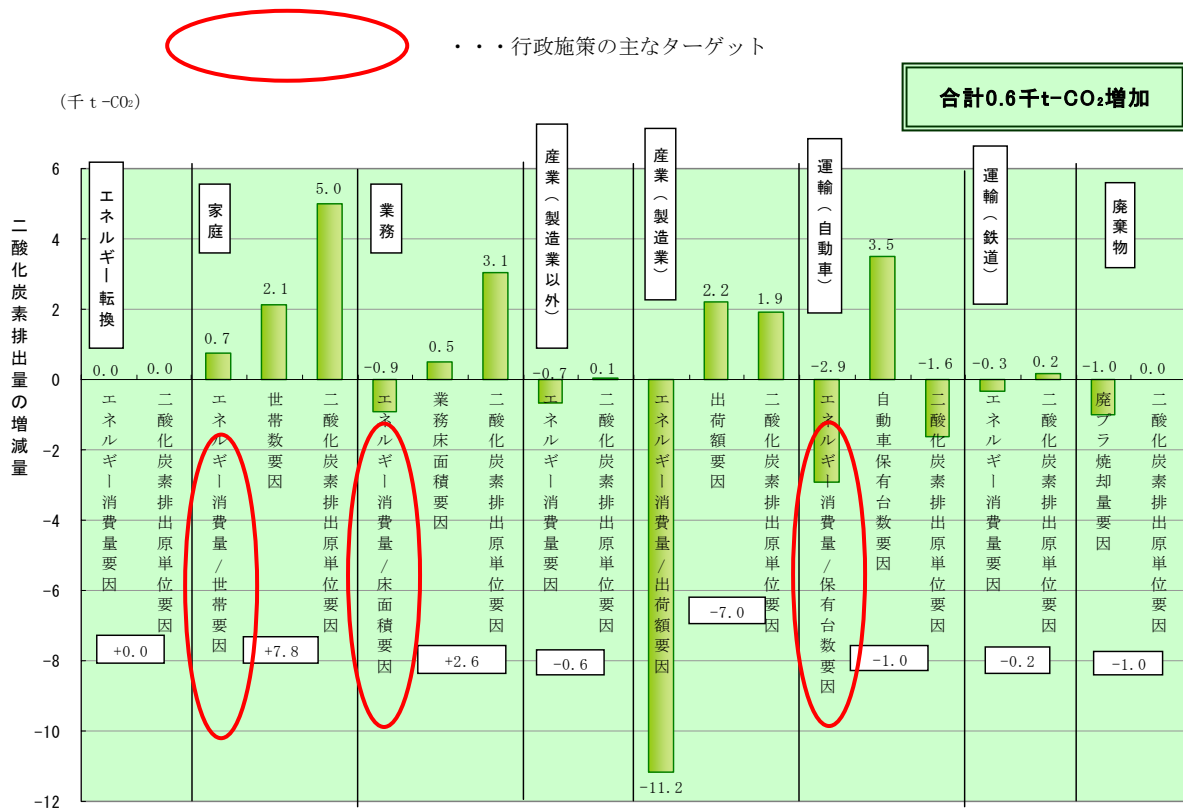
1990年度から2005年度にかけて二酸化炭素排出量の増減の主な要因としては、産業（製造業）部門の減少によるところが大きくなっています。産業（製造業）部門の内訳をみると、製造品出荷額の増加している一方、出荷額あたりのエネルギー消費量が大きく減少しています。また、自動車部門の増加については、自動車保有台数の伸びが、業務部門については床面積の増加が、家庭部門については世帯数の伸びが要因として大きくなっています。二酸化炭素排出量原単位要因は、原子力発電の利用率向上等による電気の排出係数の低下や燃料転換等によるもので、産業（製造業）部門や家庭部門等において減少要因となっています。

一方、家庭部門では世帯あたりのエネルギー消費量が、業務部門では床面積あたりのエネルギー消費量、運輸（自動車）部門では1台あたりのエネルギー消費量が、1990年度から2005年度にかけて増加要因となっていて、行政施策の主なターゲットになります。



#### (4) 二酸化炭素排出量の増減要因 (2000~2005)

2000年度から2005年度にかけて二酸化炭素排出量の増減の主な要因としては、産業（製造業）部門の減少と家庭部門、業務部門の増加によるところが大きくなっています。産業（製造業）部門の内訳をみると、製造品出荷額が増加している一方、出荷額あたりのエネルギー消費量が大きく減少しています。自動車部門については、1台あたりのエネルギー消費量が減少している一方、自動車保有台数の伸びが増加要因となっています。家庭部門については、世帯数及び二酸化炭素排出原単位要因の伸びが要因として大きくなっています。二酸化炭素排出量原単位要因は、2000年度から2005年度にかけて電気の排出係数の増加によるもので、1990年度比でみると減少しているものの、近年は増加要因となっています。下記の内、行政施策の主なターゲットとしては、活動量（世帯数、床面積、自動車台数）や排出係数に起因する二酸化炭素排出原単位ではなく、世帯あたりのエネルギー消費量、床面積あたりのエネルギー消費量、自動車1台あたりのエネルギー消費量の削減が考えられます。



#### 【 二酸化炭素排出量の増減要因 計算例 】

$$C = \Sigma (X \cdot Y \cdot Z)$$

例. 業務部門の場合

C : CO<sub>2</sub>排出量、X : 延床面積あたりのエネルギー消費量、Y : 延床面積、Z = エネルギー消費量あたりのCO<sub>2</sub>排出量

● Xの要因  $F1 = \Sigma (\Delta X \cdot Y \cdot Z) + \Sigma (\Delta X \cdot \Delta Y \cdot Z/2) + \Sigma (\Delta X \cdot Y \cdot \Delta Z/2) + \Sigma (\Delta X \cdot \Delta Y \cdot \Delta Z/3)$

● Yの要因  $F2 = \Sigma (X \cdot \Delta Y \cdot Z) + \Sigma (\Delta X \cdot \Delta Y \cdot Z/2) + \Sigma (X \cdot \Delta Y \cdot \Delta Z/2) + \Sigma (\Delta X \cdot \Delta Y \cdot \Delta Z/3)$

● Zの要因  $F3 = \Sigma (X \cdot Y \cdot \Delta Z) + \Sigma (\Delta X \cdot Y \cdot \Delta Z/2) + \Sigma (X \cdot \Delta Y \cdot \Delta Z/2) + \Sigma (\Delta X \cdot \Delta Y \cdot \Delta Z/3)$

・  $\Delta C = F1 + F2 + F3$ にして補正

## 4. 将来のエネルギー需要（このまま推移した場合：特段の対策を講じない場合）

### （1）将来推計の考え方

エネルギー消費量は、「活動量（世帯数、就業者数等）」と「活動量あたりのエネルギー消費量」を乗じて現すことにより、複雑な将来推計を単純に表現することが可能です。

今後現状以上に対策が講じられない場合の将来推計は、「活動量あたりのエネルギー消費量」が現状維持と仮定し、将来対象年度の活動量を乗じて算定します。将来対象年度の活動量は総合計画等の上位計画を参照したり、過去の推移等から設定しました。

エネルギー消費量	=	活動量	×	活動量あたりのエネルギー消費量
家庭部門 消費量	=	世帯数	×	世帯数あたりのエネルギー消費量
業務部門 消費量	=	業務床面積	×	床面積あたりのエネルギー消費量
産業(農林水産業) 消費量	=	就業者人口	×	就業者あたりのエネルギー消費量
産業(建設業) 消費量	=	建築物着工床面積	×	建築物着工床面積あたりのエネルギー消費量
産業(製造業) 消費量	=	製造品出荷額	×	製造品出荷額あたりのエネルギー消費量
運輸(自動車) 消費量	=	自動車保有台数	×	1台あたりのエネルギー消費量
運輸(鉄道) 消費量	=	人口	×	1人あたりのエネルギー消費量
参考:非エネルギー 廃棄物 廃プラ焼却量	=	人口	×	1人あたりの廃プラ焼却量

↓	↓
<ul style="list-style-type: none"> <li>・上位計画の参照</li> <li>・過去の推移から設定 (相関がみられない場合は現状維持と想定)</li> </ul>	<p>今後現状以上に対策が講じられない場合の将来推計は現状維持と想定</p>



## (2) 将来推計の結果（エネルギー需要）

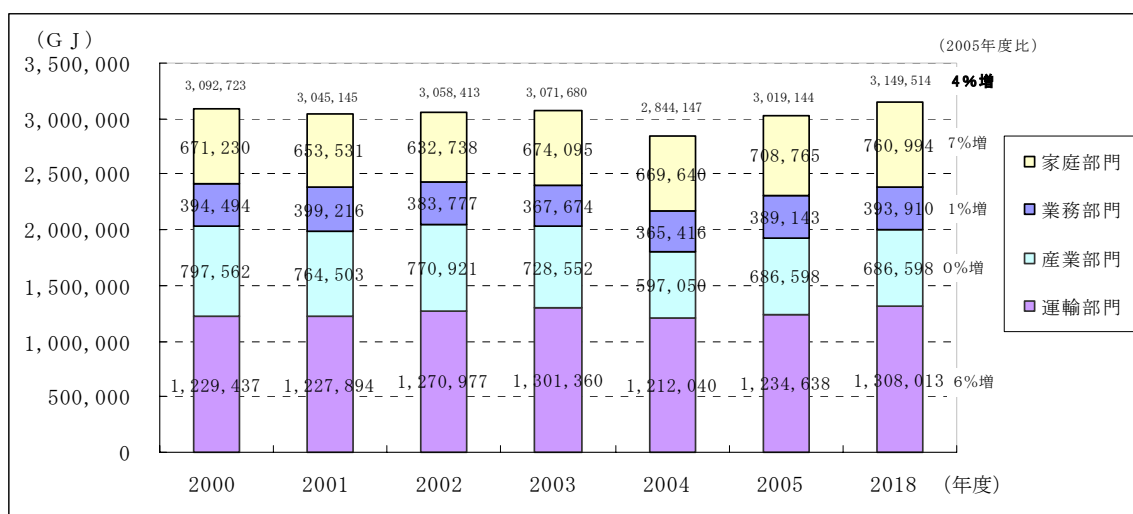
2005年度のエネルギー消費量の実績値を基に、活動量あたりのエネルギー消費量を部門別に計算し、2018年度エネルギー消費量を算定した結果は以下の通りです。

特段の対策を行わずに、このまま推移した場合、2018年度のエネルギー消費量は、2005年度比では約4%増加する見通しです。家庭部門や運輸部門で増加が見込まれます。

■ 2018年度のエネルギー消費量（推計値）

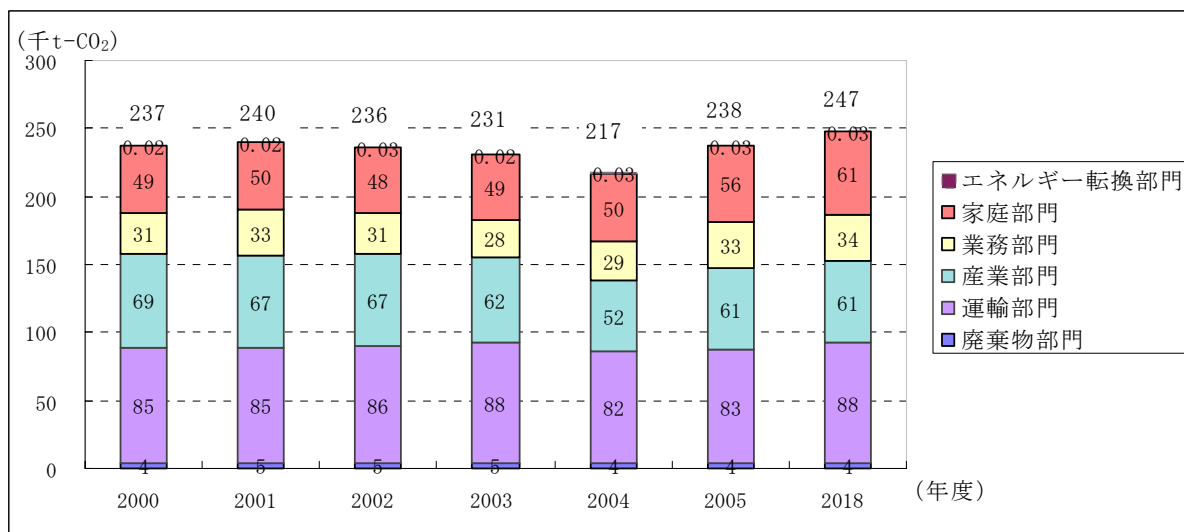
区分	2018年度の活動量推計値 A	2005年度の活動量あたりのエネルギー消費量原単位 B	2018年度のエネルギー消費量 (GJ) A×B
家庭部門	世帯数(世帯)	世帯あたりのエネルギー消費量 (GJ/世帯)	
	21,151	36.0	760,994
業務部門	業務床面積(m <sup>2</sup> )	床面積あたりのエネルギー消費量 (GJ/m <sup>2</sup> )	
	373,324	1.1	393,910
産業(農林水産業)	就業者人口(人)	就業者数あたりのエネルギー消費量 (GJ/人)	
	557	27.2	15,169
産業(建設業)	建築物着工床面積(m <sup>2</sup> )	建築物着工床面積あたりのエネルギー消費量 (GJ/m <sup>2</sup> )	
	27,162	0.7	19,037
産業(製造業)	製造品出荷額(百万)	製造品出荷額あたりのエネルギー消費量 (GJ/百万)	
	32,705	19.9	652,391
運輸(自動車)	自動車保有台数(台)	1台あたりのエネルギー消費量 (GJ/台)	
	31,678	41.0	1,297,849
運輸(鉄道)	人口(人)	1人あたりのエネルギー消費量 (GJ/人)	
	50,000	0.2	10,163
参考:非エネルギー廃棄物部門	人口(人)	1人あたりの廃プラ焼却量(t/人)	廃プラ焼却量(t)
	50,000	0.03	1,411

注:表中の数値は四捨五入を行っているため、端末数値が一致しない。



### (3) 将来推計の結果（二酸化炭素排出量）

(2) の計算結果をもとに、二酸化炭素換算した結果を以下に示します。特段の対策を行わずに、このまま推移した場合、2018年度の二酸化炭素排出量は、非エネルギー起源の廃棄物部門を含め、2005年度比では約4%増加する見通しです。



## 4章

# 市民、事業者のアンケート調査結果

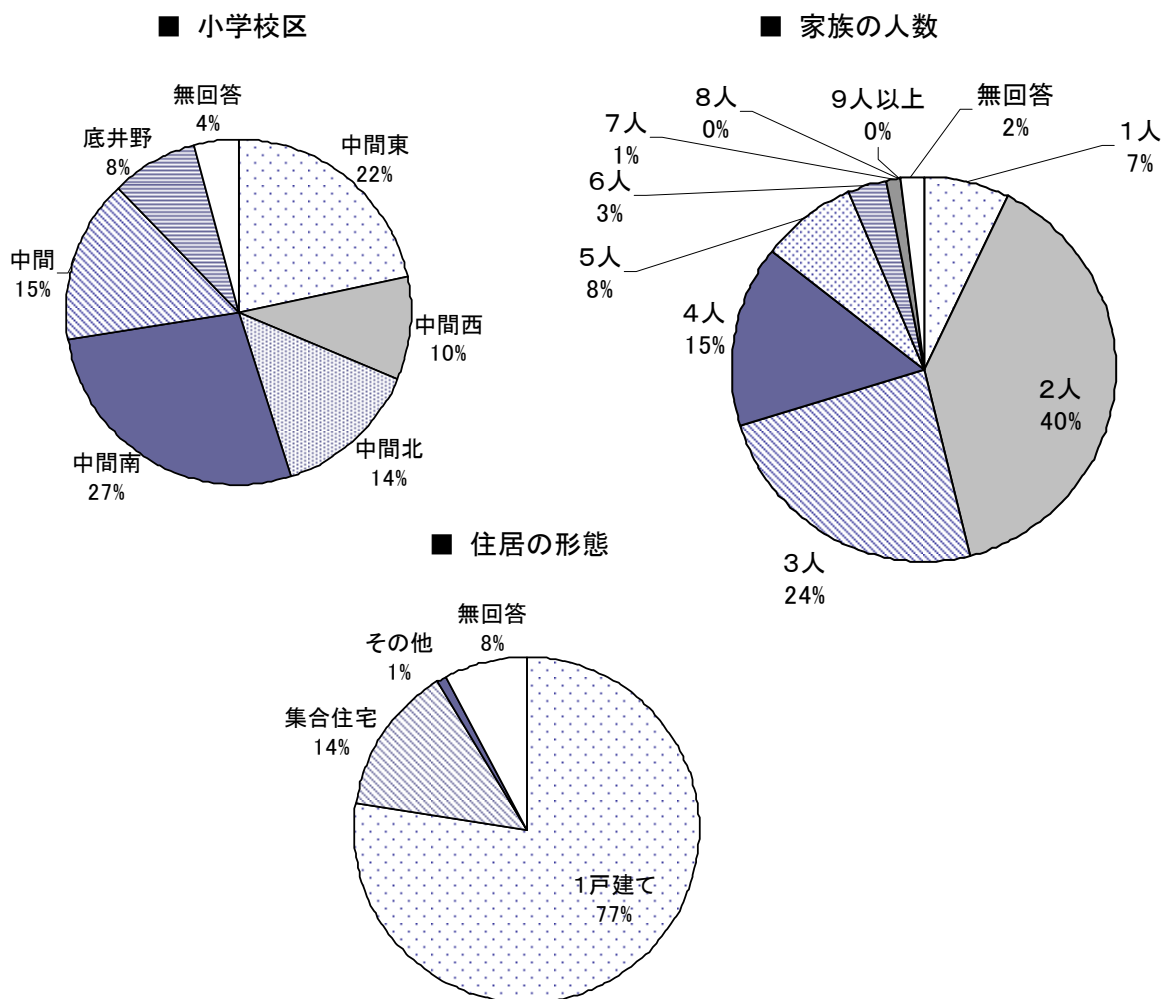
### 1. 市民のアンケート調査結果

「家庭での省エネルギー等への取り組みに関するアンケート」の調査結果から、家庭における省エネルギーへの取り組みの現状を示します。

#### (1) 調査概要

- ① 調査期間：
  - ・平成20年9月25日発送
  - ・平成20年10月14日締め切り
- ② 調査方法：郵送法
- ③ 調査対象：無作為抽出1,000世帯
- ④ 回収率：43.9% (439/1,000)

#### (2) 回答者の属性

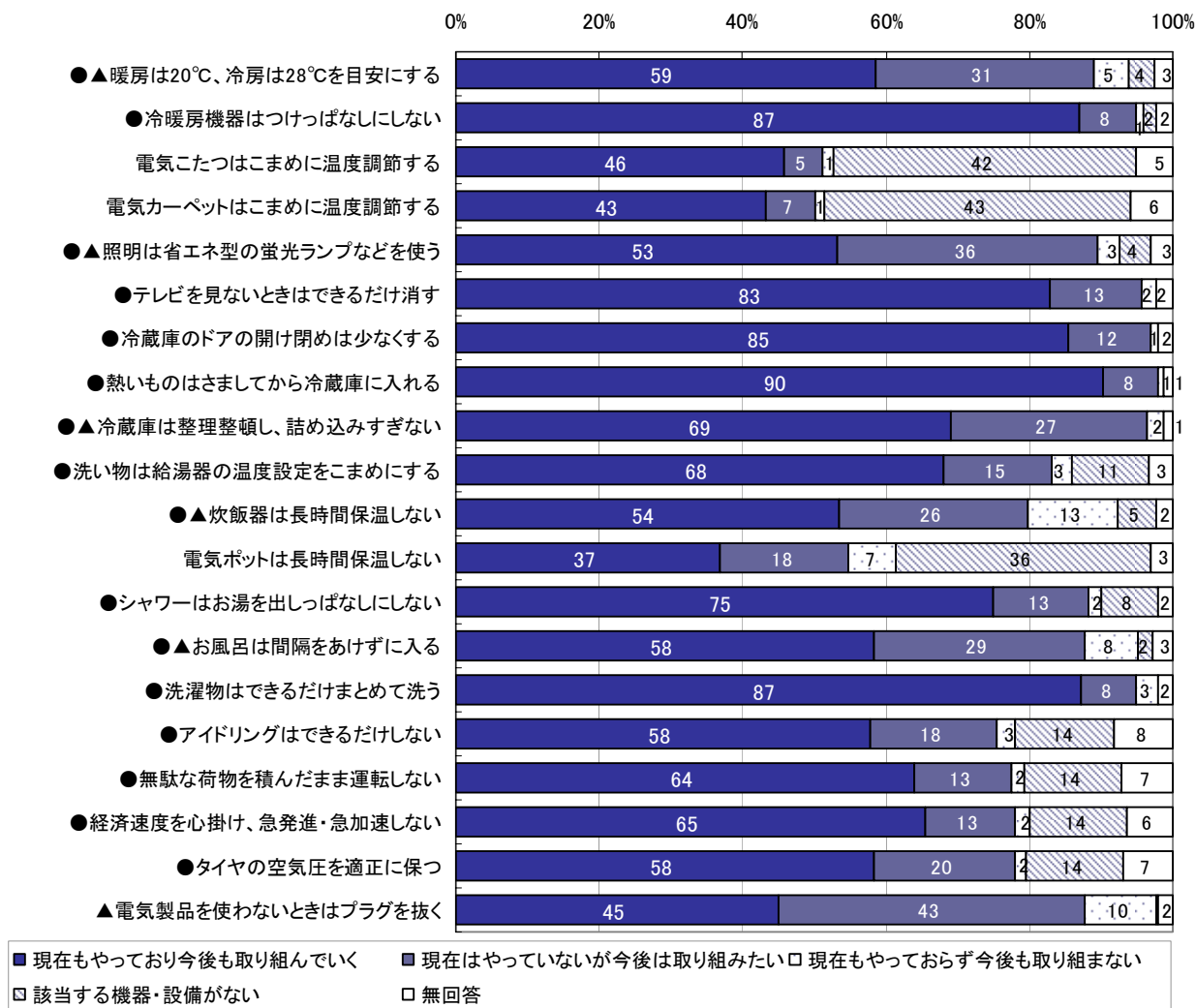


### (3) 省エネルギーに対する取り組みについて（問1）

○現在はやってないが、今後取り組み意向の多い省エネ行動としては「電気製品を使わない時はプラグを抜く」、「照明は省エネ型の蛍光灯などを使う」、「暖房は 20℃、冷房は 28℃を目安にする」、「お風呂は間隔をあけずに入る」などの取り組みがあげられている。

アンケートでは、「リビング」「キッチン」「お風呂・洗面所」「自動車」「その他」に分類し、省エネルギー行動の実施状況について尋ねました。電気こたつ、電気カーペットや電気ポットについては、「該当する機器・設備がない」という回答が多くなっています。

#### ■ 家庭での省エネルギー行動



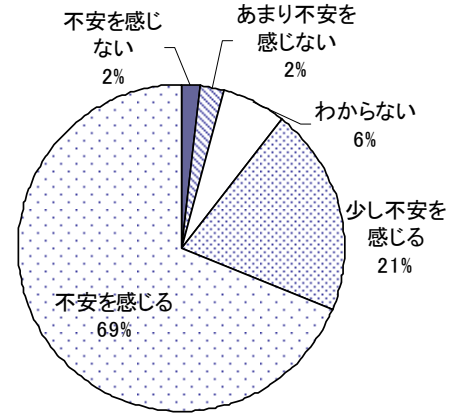
●→「現在もやっており今後も取り組んでいく」が50%以上  
 ▲→「現在はやっていないが今後は取り組みたい」が20%以上

#### (4) 地球温暖化問題への関心、情報入手などについて (問2)

##### ① 将来への不安

○地球温暖化や日本のエネルギーの将来について、「不安を感じる」、「少し不安を感じる」という回答を合わせると約90%と、不安を感じている人が多い。

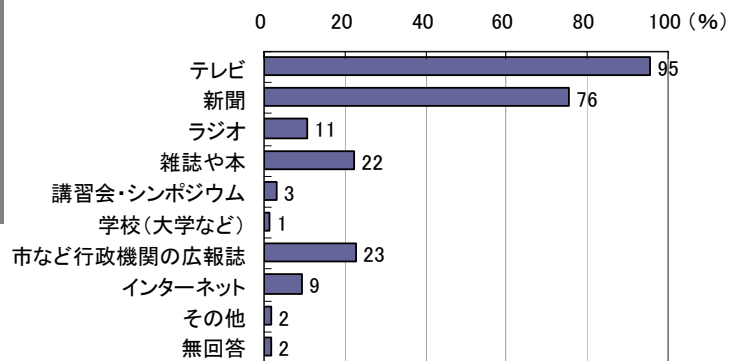
■ 地球温暖化や日本のエネルギーの将来について



##### ② 地球温暖化や省エネに関する情報や知識の入手先

○地球温暖化や省エネに関する情報の入手先としては、「テレビ」、「新聞」が圧倒的に多いが、「市などの広報誌」、「雑誌や本」などがこれに続いている。

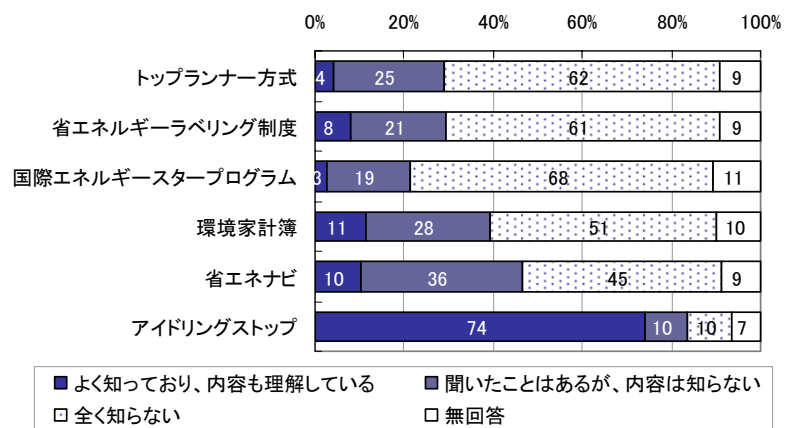
■ 地球温暖化や省エネに関する情報の入手先 (複数回答)





##### ③ エネルギーに関することばの認知度

○「アイドリングストップ」については認知度が高い。  
○「国際エネルギースタートプログラム」、「トップランナー方式」、「省エネルギーラベリング制度」、「環境家計簿」については全く知らないと回答した人が約50%以上。

■ エネルギーに関する言葉の認知度



用語	内容
トップランナー方式	家電製品等の省エネ基準や自動車の燃費基準を、それぞれの機器において現在商品化されている製品のうち最も優れている機器の性能以上にする考え方をいう。
省エネラベリング制度	家電製品やガス石油機器などの省エネ性能を表示させる制度。2000年8月にJIS規格として導入された表示制度で、省エネルギー基準の達成率を表示した省エネラベルを製品や製品カタログなどに表示する。この制度の対象となっている製品は、エアコン、冷蔵庫、電子レンジなど。
国際エネルギースタープログラム	エネルギー消費の低減性に優れ、かつ、効率的な使用を可能とするオフィス機器の開発および普及の促進を目的としていて、日本及び米国政府の相互承認による任意の登録制度。適合基準は各品目に対して定められている。対象製品は、コンピュータ、ディスプレイ、プリンタ、スキャナ、ファクシミリなど。 
環境家計簿	家庭での電気、ガス、水道、灯油、ガソリンなどの使用量や支出額を集計して、二酸化炭素などの環境負荷を計算できるように設計された家計簿。写真は福岡県が作成している環境家計簿。 
省エネナビ	消費電力をリアルタイムに、目標と比較しながら見られる機械。家庭用とオフィス用とがあり、毎日の消費電力と目標を1分毎に更新しながら数値(量または金額)で積算表示するとともに、30分毎にグラフ表示も行う。
アイドリングストップ	信号待ちや渋滞、荷物の上げ下ろし等、自動車の停車時に、自動車のエンジンを停止させておくこと。エネルギー消費量の削減や、それに伴う環境汚染物質の抑制ができます。

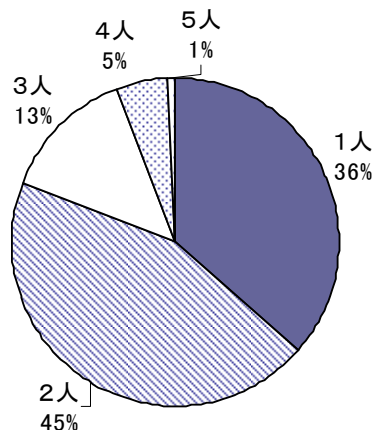
## (5) 自動車の利用状況など (問3)

### ① 自家用車の利用状況、利用目的

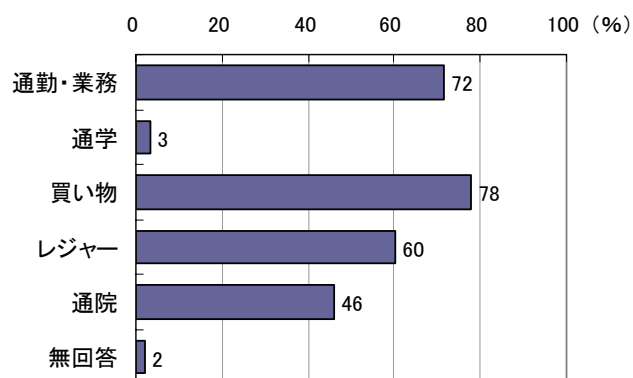
○自家用車を利用している人は、1世帯あたり1.6人。

○利用目的は「買い物」、「通勤・業務」、「レジャー」、「通院」に回答が分散。

■ 自家用車利用人数



■ 自家用車利用目的 (複数回答)

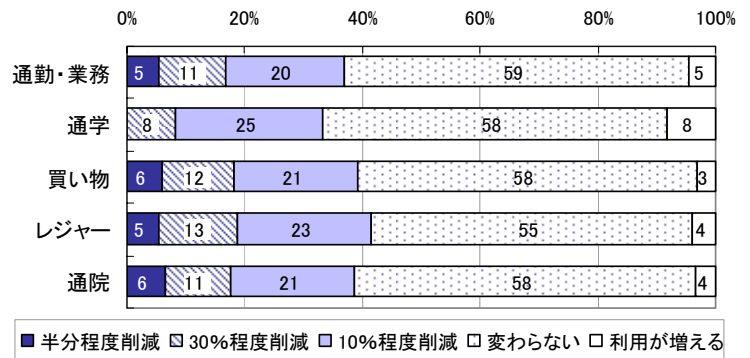
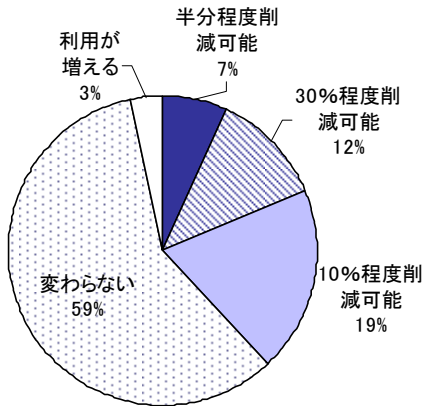


回答世帯数(a)	439 世帯
自家用車を利用している人の合計(b)	703 人
1世帯あたりの自動車利用平均人数(b/a)	1.6 人/世帯

② 自家用車の利用用途別の削減可能性

○今後自動車の利用を控えることが可能と回答している人は、全体の約38%。

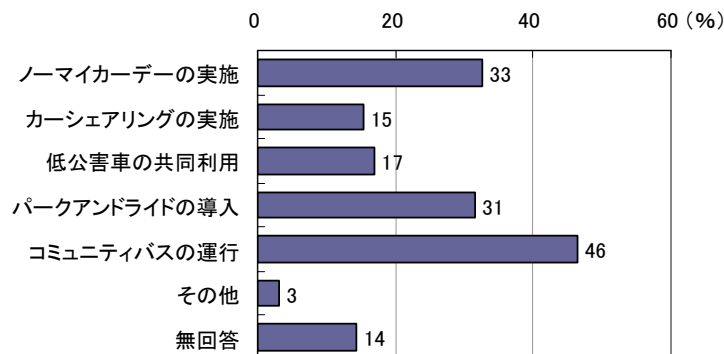
■ 自動車利用削減の可能性



③ 公共交通機関の利用促進など、交通対策から省エネルギー型のまちづくりを進めるための効果的な手段について

○交通対策から省エネルギー型のまちづくりを進めるための効果的な手段を聞いたところ、「コミュニティバスの運行」という回答が最も多く、次いで「ノーマイカーデーの実施」、「パークアンドライドの導入」の順に多くなっている。

■ 省エネルギー型のまちづくりを進めるための効果的な交通対策（複数回答）



## (6) 省エネルギー型家電製品の導入意向など（問4）

### ① テレビ

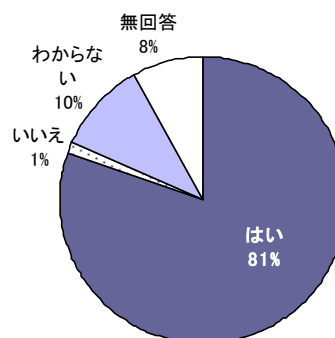
○1世帯あたりの平均保有台数は 2.4 台、今後5年程度での買い換え予定は平均で1台。

○今後買い換える場合省エネ性能を重視すると回答した人は約81%。

#### ■ テレビの所有台数と買い換え予定台数

区分	現在	買い換え予定 (今後5年間)
所有世帯数(a)	431	276
回答世帯数(b)	439	439
合計台数(c)	1,051	447
平均台数(c/b)	2.4	1.0

#### ■ 買い換えの際に省エネ性能を重視するか？



### ② エアコン

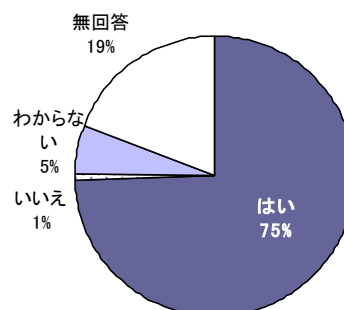
○1世帯あたりの平均保有台数は 2.7 台、今後5年程度での買い換え予定は平均で0.4台。

○今後買い換える場合省エネ性能を重視すると回答した人は約75%。

#### ■ エアコンの所有台数と買い換え予定台数

区分	現在	買い換え予定 (今後5年間)
所有世帯数(a)	432	124
回答世帯数(b)	439	439
合計台数(c)	1,207	157
平均台数(c/b)	2.7	0.4

#### ■ 買い換えの際に省エネ性能を重視するか？





### ③ 冷蔵庫

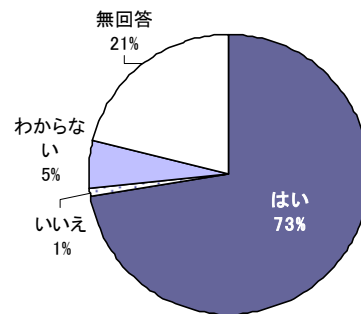
○1世帯あたりの平均保有台数は 1.3 台、今後5年程度での買い換え予定は平均で0.2台。

○今後買い換える場合省エネ性能を重視すると回答した人は約73%。

■ 冷蔵庫の所有台数と買い換え予定台数

区分	現在	買い換え予定 (今後5年間)
所有世帯数(a)	433	99
回答世帯数(b)	439	439
合計台数(c)	574	100
平均台数(c/b)	1.3	0.2

■ 買い換えの際に省エネ性能を重視するか？



### ④ 自動車

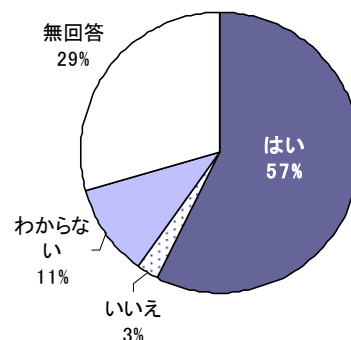
○1世帯あたりの平均保有台数は 1.5 台、今後5年程度での買い換え予定は平均で0.4台。

○今後買い換える場合省エネ性能を重視すると回答した人は約57%。

■ 自動車の所有台数と買い換え予定台数

区分	現在	買い換え予定 (今後5年間)
所有世帯数(a)	413	134
回答世帯数(b)	439	439
合計台数(c)	646	157
平均台数(c/b)	1.5	0.4

■ 買い換えの際に省エネ性能を重視するか？



(7) 省エネルギー設備等の導入状況、意向について (問5)

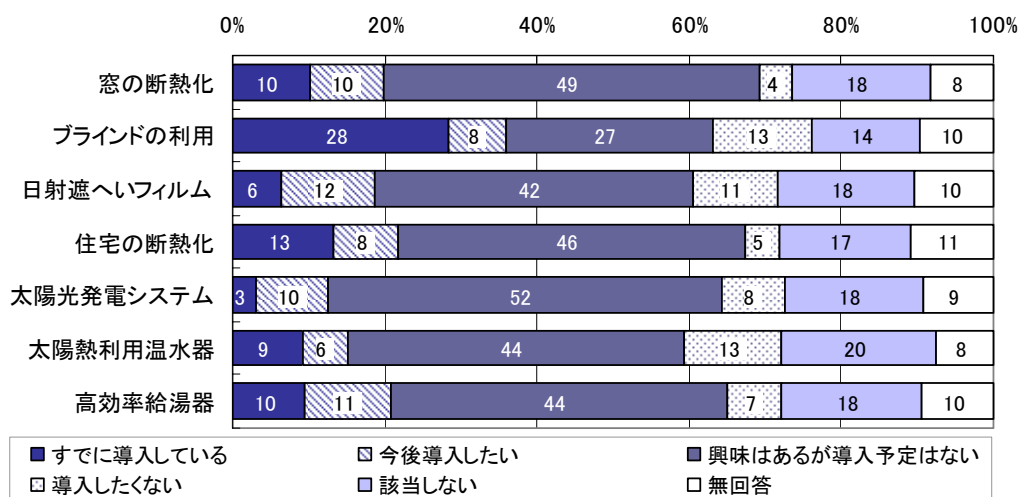
① 設備導入状況、意向

○太陽光発電、太陽熱利用温水器については、約 6~10%の世帯で今後導入したいと回答。

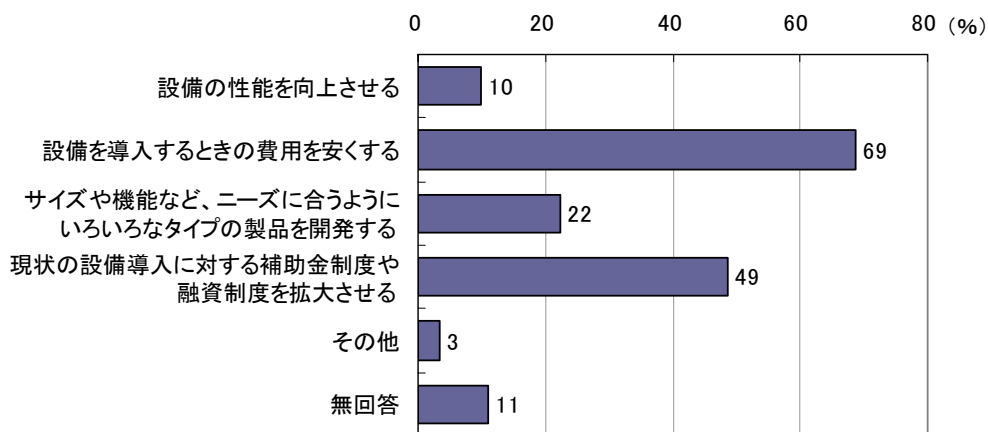
○高効率給湯器については約 11%の世帯で今後導入したいと考えている。

○今後導入を推進する条件として、多くの市民が「設備を導入するときの費用を安くする」や「現状の設備導入に対する補助金制度を拡大させる」などをあげている。

■ 新エネルギー・省エネルギー設備の導入状況



■ 新エネルギー・省エネルギー設備の導入条件 (複数回答)



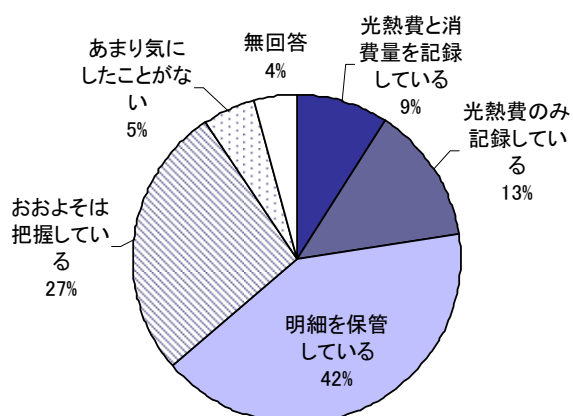
## (8) 日頃のエネルギー管理状況とエネルギー使用量について (問6)

### ① エネルギーの管理状況と使用量の変化

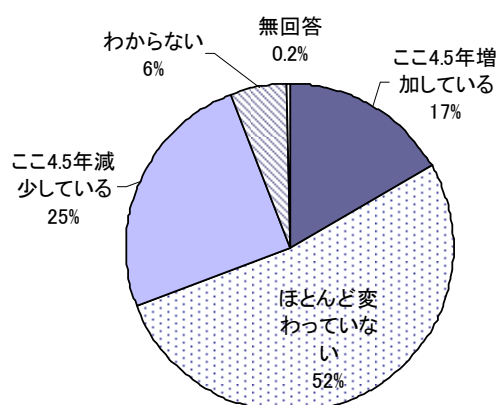
○光熱費、燃料消費量については、「あまり気にしたことがない」と回答した人は約5%で少数となっている。一方で光熱費又は燃料消費量を「記録している」と回答した人は合計で約22%となっている。

○エネルギー使用量又は光熱費を「記録している」と回答した人は「あまり気にしたことがない」と回答した人と比べて約18~21%、ここ4,5年のエネルギー使用量の減少率が高くなっている。また、「おおよそは把握」と回答した人と比べても約7~10%、ここ4,5年のエネルギー使用量の減少率が高くなっている。

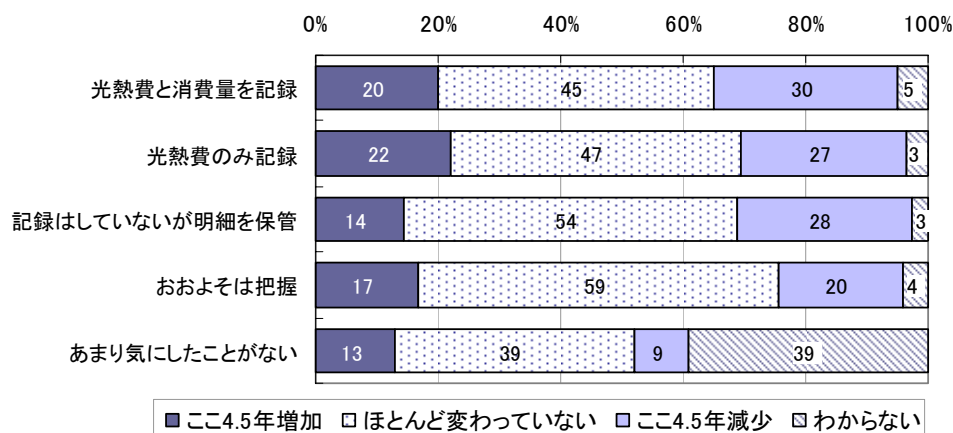
■ 光熱費等の把握の現状



■ エネルギー使用量の変化の状況



■ 光熱費等の管理状況とエネルギー使用量の関係



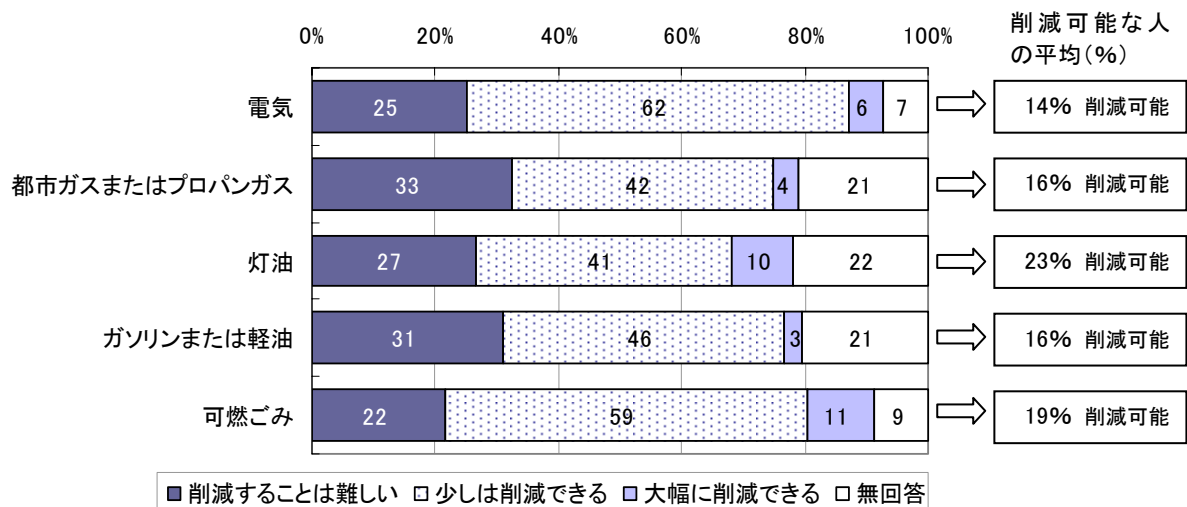
## ② 今後のエネルギー削減可能性

○電気、ガス、灯油、ガソリンまたは軽油については、「削減することは難しい」と回答した人は約 25～33%で、大半は削減可能と回答。削減可能と回答した人の可能量の平均は約 14～23%。

○可燃ごみについては、「削減することは難しい」と回答した人は約 22%で、大半は削減可能と回答。削減可能と回答した人の可能量の平均は約 19%。

電気、ガス、灯油、ガソリン等の燃料や可燃ごみの量について、今後省エネや省資源行動を行ったり、省エネ設備を導入すること等により、削減の可能性を聞いたところ、以下のような結果になっています。「削減することは難しい」という回答は、燃料種ごとに約 22～31%、「少しは削減できる」、「大幅に削減できる」をあわせると約 46～70%となっていて、削減可能量の平均は、約 14～23%となっています。

■ 今後のエネルギー使用量（ごみの量）削減の可能性



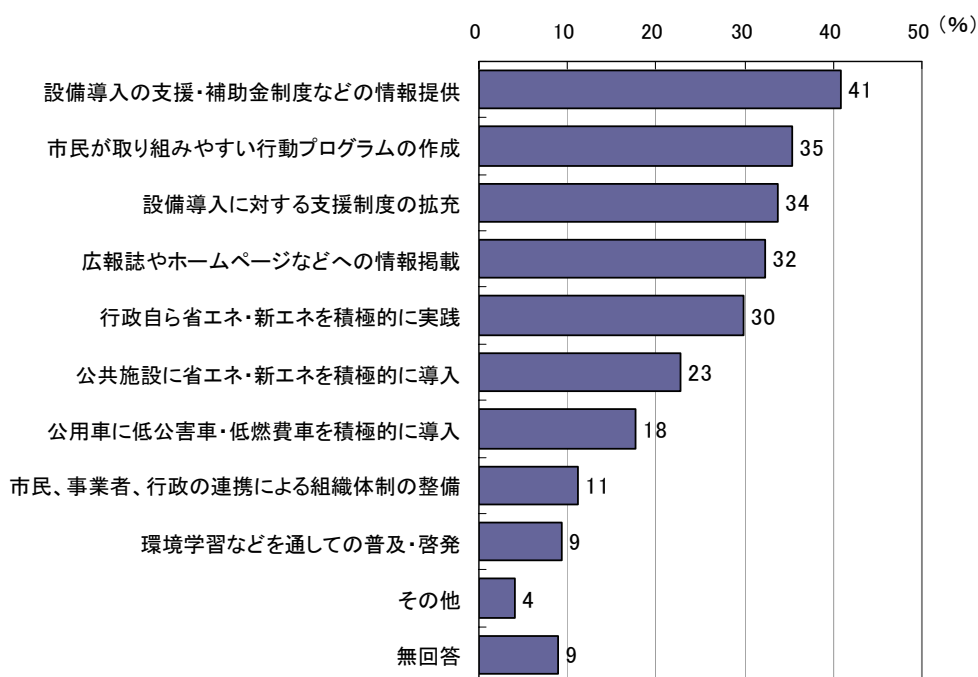
## (9) 中間市の省エネルギー政策に関する行政への要望 (問7)

○「設備導入の支援・補助金制度などの情報提供」が約41%と高く、次いで「市民が取り組みやすい行動プログラムの作成」、「設備導入に対する支援制度の拡充」、「広報誌やホームページへの情報掲載」、「行政自ら省エネ・新エネを積極的に実践」などが続いている。

アンケートでは、中間市で省エネルギー化を進めていくための行政に対する要望を尋ねました。

その結果、「設備導入の支援・補助金制度などの情報提供」、「設備導入に対する支援制度の拡充」といった設備導入に対する情報と資金援助に関する要望、「市民が取り組みやすい行動プログラムの作成」、「広報紙やホームページなどへの情報掲載」といった情報提供に関する要望が多くなっています。これに続いて、「行政自ら省エネ・新エネを積極的に実践」や「公共施設に省エネ・新エネを積極的に導入」、「公用車に低公害車・低燃費車を積極的に導入」といった行政への率直的な省エネ行動を求める要望が続いています。

### ■ 中間市の省エネルギー化推進に向けた行政への要望 (複数回答)



## (10) 自由意見

### ■ エネルギーの無駄と思いつつ、なかなか改善できないこと（概要）

区分	内容	意見数
家電製品の利用等について	エアコンや暖房の使い方が改善できない（温度設定。ついつい長時間使ってしまう 等）	29
	電気機器のコンセントからプラグを抜く。等	25
	テレビ、ビデオ、DVD等の長時間利用。消し忘れ等	22
	照明の消し忘れ。	11
	冷蔵庫への詰め込みすぎ。開閉時間が多い 等	4
	電気ポットの長時間利用等	3
	炊飯器の長時間保温。	2
	外灯の消し忘れ。	2
	掃除機の使い方。（箒との併用が好ましいと思う。雑巾での拭き掃除を多く取り入れるべき）	1
	トイレの便座の電気。	1
	台所の換気扇をつけっぱなしにしている。	1
携帯電話の使用。	1	
家の中でのライフスタイルについて	早寝、早起きを実行することが出来ない。等	7
	家族がそれぞれの部屋でTV、冷暖房をつけている。等	7
	お風呂に入る時間帯がまちまち。	6
	子ども室の消費電力を少なく出来ない。等	2
	一人、一人の食事時間が違うので、余分な電気、ガスの使用が多い。	2
お風呂、水の無駄等について	風呂に入る時間が長い。シャワーの使いすぎ。等	12
	水の無駄（歯みがき、食器洗い、洗顔時の水の出っぱなし等）	6
車の利用について	車に頼りすぎ。ちょっとそこまでも車を使う。等	17
機器の買い換え等について	省エネの電化製品への買い替え。	6
	太陽エネルギーの活用（費用かさむ）。既存住宅の改善 等	4
ごみの減量等について	ごみの減量（プラごみ等）、分別、リサイクル。エコバックの利用等。	15
その他	今の生活の質を落としたいくないので省エネは困難。	1
	高齢で、耳が遠くなり、水道を出し放しにしたり、冷蔵庫を開け放したりすることがある。高齢者の一人暮らしでも気づくような機器があると助かる。	1
	健康面の心配で省エネルギーの取り組みは二の次になってしまう。	1
	子どもの頃から無駄なエネルギーを使わない生活を心がけている人とそうでない人では、やはり省エネへの取り組みが違う。	1

■ 家族で取り組んでいる省エネルギー行動（概要）

区分	内容	意見数
家電製品の利用等について	電灯はこまめに消す。誰もいない部屋の電気は消す。テレビは見ない時は切る。コンセントをこまめに抜く。等	71
	エアコンの温度設定に気をつける。エアコン、ストーブ等の使用を最小限にする。等	21
	電気ポットを使用せず、お湯が必要な時のみガスで沸かす。等	6
	炊飯器は保温をできるだけ使わない。	3
	冷蔵庫の詰め込みをやめる。開閉を少なくする。温度設定を行う。等	5
	トイレの便座のふたは常に閉め、使用しないときは電源を切る。等	2
	食器洗いは水で。湯を使っても給油器の設定温度は35度。	1
	圧力鍋、無水鍋の利用で電気代の節約。	1
	掃除機は週に2～3回にして毎日クイックルワイパーで掃除している。	1
	台所の換気は窓を開放する。	1
	なるべく晴れた日に洗濯して乾燥機はなるべく使わない。	1
	玄関の外灯は早くから消している。	1
携帯電話の使用を注意する。	1	
ライフスタイルの改善、生活の工夫等について	お風呂は続けて入る。お風呂のボイラーを自動温度調節にしない。入浴時間を短くする。等	9
	光熱費節約のため、早寝、早起きに心掛ける。等	4
	できるだけ1つの部屋で家族で過ごす。	3
	子どもの時代より薄着になれさせる。クールビズ、ウォームビズで節約。	2
	夏場はすだれ、よしず等を利用。	2
	厚手の敷物で床から冷気を防ぐ。厚手のカーテンや二重の窓で暖房効果を上げている。	2
	暑い日は昼間でもカーテンを引いて日光をさえぎり室内が暑くなるのを防ぐ。	2
	夏は出来るだけ、自然の風を家の中に取り入れる。	1
	あさがお、ゴーヤで西日をふせぐ。	1
	煮物を作る時、なるべくスイッチを消してタオルなどで鍋を覆う。	1
家庭内の整理整頓（必要なものがすぐ見つかる。二重買いの防止。行動距離の短縮）。	1	
お風呂、水の有効利用について	風呂の残り湯を洗濯に使う。等	8
	出来るだけお風呂はシャワーを使うようにしている。お風呂の時の節水。等	7
	花の水やりに雨水、台所の洗い水等をためて使う。	4
	洗濯物はまとめて洗濯する。	2
	水の無駄使いをやめる。	2
	顔を洗う時、食器を洗うときなどに水をためて洗う。	2
	洗い物は予洗いをして食器洗い乾燥機で洗う。	1
車の利用について	歩ける所は歩く。自転車を使う。車の使用を減らす。等	17
	バス、JRなどの公共交通を利用する。	5
	車を買替える時、低燃費のものにする。ハイブリッドカーを購入する。等	5
	自動車のアイドリングストップ等、エコドライブに努める。	6
機器の買い換え等について	電球を省エネ型にかえている。	8
	省エネ型の機器に買い替え（冷蔵庫、洗濯機、エアコン等）。	5
	太陽熱温水器を活用している。	4
	エココンセントプラグ使用。	4
	家庭用太陽光発電システムを導入している。	2
	トイレの照明の消し忘れ防止のため、人が入っている時だけ自動で点灯するようにしている。	1
	お風呂は保温性のある魔法瓶性の製品を利用。	1
照明のため天窓を取り付けて電灯を節約するようにしている。	1	
ごみの減量等について	ごみの減量化。分別、リサイクルの徹底。	42
	生ごみを出さない。生ごみ処理機の利用。台所ごみの減量。等	21
	マイバッグの使用。	11
	庭木の剪定くずや落葉等は肥料にする。	1
その他	電気、ガス、水道の明細をチェックしている。	1

■ その他の意見

区分	内容	意見数
新エネルギー設備の導入	太陽光発電システムに変更したい場合に費用がかかりすぎる。補助金制度等がほしい。等	8
	市としても公共施設の屋上や川の工事など空いた土地を利用して太陽光発電を行ったらどうか。	1
交通対策	自転車が利用できる道路整備がいい。	2
	筑豊電鉄や西鉄バスなど公共の交通機関が本数や運賃の面でもっと充実すれば良いと思う。	1
ごみの減量等	生ごみ処理機の補助金を値上げしてほしい。	2
	ダンボールでの生ごみの処理方法もあるとのこと。市も普及してほしい。	1
	古紙の回収ボックスもペットボトル等と同じように常時設置してほしい。	1
	燃えるごみの「中」の袋ができましたが「極小」があればいいと思う。あと燃えないごみの袋も「極小」がほしい。	1
今後省エネに取り組みたい	これからも少しずつできることから実践していきたいです。このアンケートによって考えさせられる機会となった。	1
	以前よりは省エネ行動に気を付けている。今後はより以上に注意したい。	1
情報提供を望む	中間市広報に庶民が普段している省エネな事を随時載せてほしい。	1
	市の広報等で参考になる省エネの具体案などを記載してもらおうと自分で出来ることは実践したい。	1
	何か1つこれならというのを家族で徹底的にしてみたいとは思っているので情報の提供、指導がほしい。	1
その他	太陽光パネルを製造・設置する企業（SHARPなど）を誘致し、環境都市としての街づくりを進めたらどうか。	1
	深夜放送等視聴者が多いのかもしれないが、そんなに放映する必要があるのだろうか？	1
	家庭などで省エネ効果が目の当たりに出来る機器はありますか？	1
	今年の猛暑で地球温暖化の怖さを身をもって考えさせられた。子孫のためにも地球を守りたいと思う省エネの取り組みは大切だと思う。	1
	将来水不足、食物不足が来ると聞いて不安になります。	1
	「もったいない」を小さい時から身に付けさせることが大事。	1
	省エネが自分の家庭で何が出来るかが課題です。	1
	電気・ガス・水道関係すべて省エネルギーを考えて使っています。	1
	アンケートは意見をまとめて実行すべく努力してほしい。	1
	公共施設の事務室の温度が低すぎるのでは。	1
	京都議定書の目標設定がビジネスとなり、二酸化炭素削減の名のもとにたくさんのエネルギーを使ってエコ製品を作り出す。買い替えさせるようにできている。	1
	化学洗剤の利用を減らして、重曹、EM利用に切り替えている。	1
	もっと緑化してほしい。	1



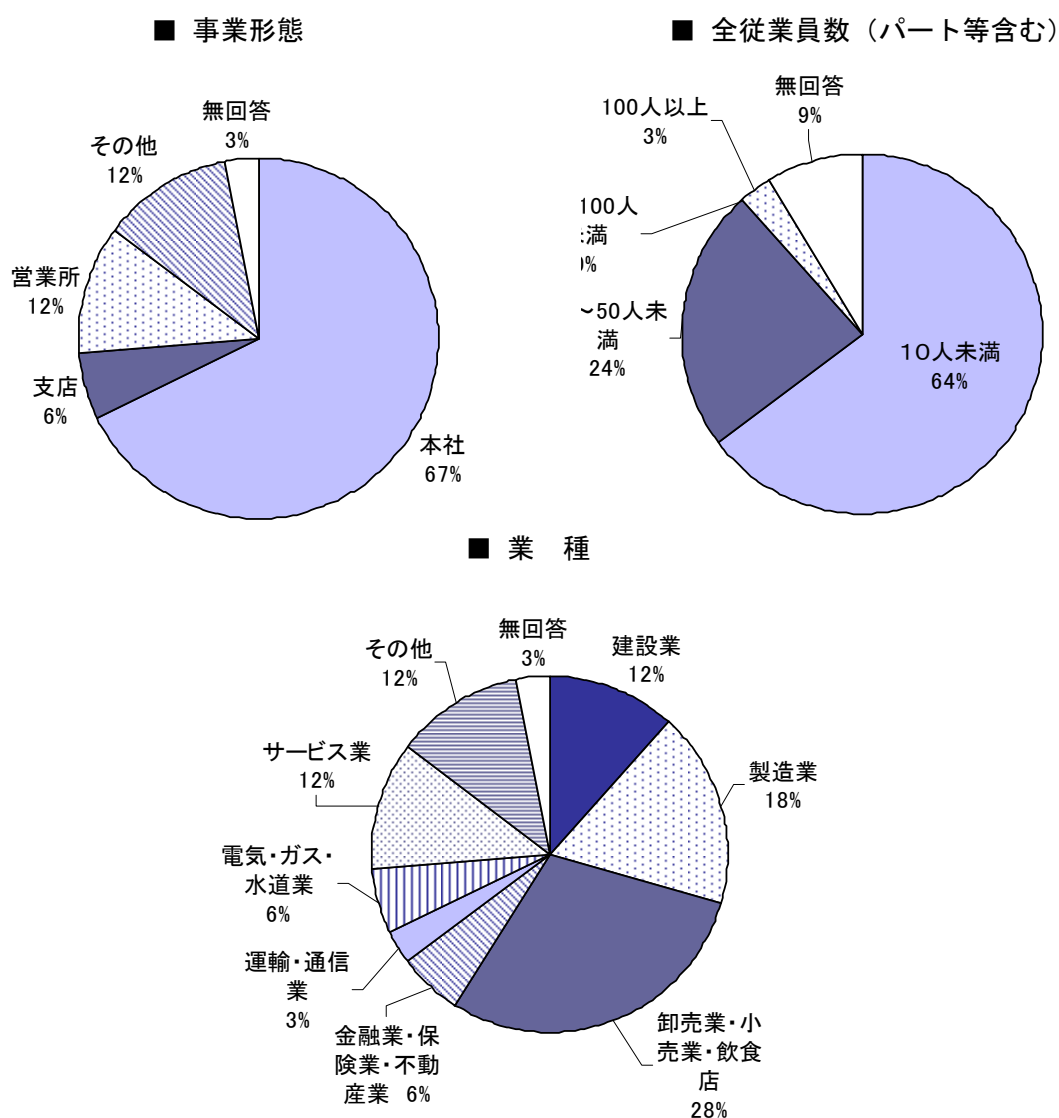
## 2. 事業者のアンケート調査結果

「事業所での省エネルギーへの取り組みに関するアンケート」の調査結果から、事業所における省エネルギーへの取り組みの現状を示す。

### (1) 調査概要

- ① 調査期間：
  - ・平成 20 年 9 月 25 日 発送
  - ・平成 20 年 10 月 14 日 締め切り
- ② 調査方法：郵送法
- ③ 調査対象：市内事業所・団体 100 社
- ④ 回収率：34% (34/100)

### (2) 事業所の属性



### (3) 自動車、パソコン等の保有状況、照明の状況（参考データ）

#### ■ 自動車保有状況

業 種		平均所有台数(台)			
		ガソリン車	軽油車	ハイブリッド車	その他
業務部門	卸売業・小売業・飲食店	1.2	0.2	0.0	0.2
	金融業・保険業・不動産業	2.5	0.0	0.0	0.0
	運輸・通信業	0.0	0.0	0.0	22.0
	電気・ガス・水道業	5.0	0.5	0.0	1.0
	サービス業	1.5	3.0	0.0	0.0
	計	1.7	0.8	0.0	1.4
	建設業	7.8	3.5	0.0	0.0
	製造業	1.8	0.2	0.0	0.0
	その他	2.5	0.8	0.0	0.0
	合 計	2.6	1.0	0.0	0.8

#### ■ パソコン等の所有状況

業 種		平均所有台数(台)		
		デスクトップ (ブラウン管)	デスクトップ (液晶)	ノート型
業務部門	卸売業・小売業・飲食店	0.8	2.0	0.3
	金融業・保険業・不動産業	2.5	2.5	1.0
	運輸・通信業	0.0	2.0	1.0
	電気・ガス・水道業	0.0	6.5	3.0
	サービス業	0.5	1.3	0.5
	計	0.8	2.4	0.7
	建設業	0.0	1.5	4.5
	製造業	1.0	1.8	3.3
	その他	0.0	0.5	0.8
	合 計	0.6	1.9	1.7

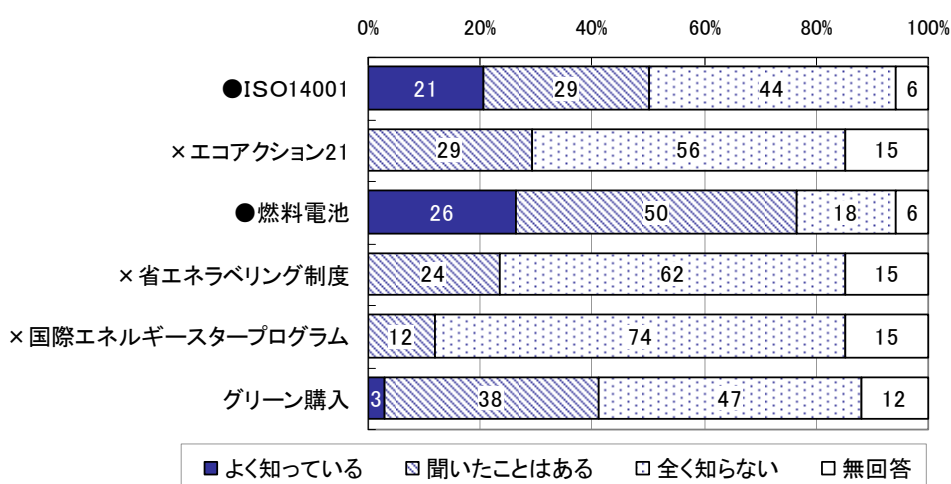
#### ■ 照明の状況

業 種		平均消費電力(W)				計
		白熱電球、電球型蛍光灯	直管型蛍光灯		丸型蛍光灯	
			うち60W電球			
業務部門	卸売業・小売業・飲食店	2,342	1,638	43,284	617	46,243
	金融業・保険業・不動産業	0	0	3,325	0	3,325
	運輸・通信業	0	0	400	0	400
	電気・ガス・水道業	494	0	3,538	35	4,067
	サービス業	15	15	529	35	579
	計	1,288	865	23,636	336	25,260
	建設業	15	15	595	8	618
	製造業	20	20	167	380	681
	その他	240	90	494	94	828
	合 計	776	515	13,771	275	14,822

#### (4) 環境、エネルギーに関する認知度 (問1)

- 「ISO14001」、「燃料電池」については「よく知っている」が20%以上。
- 「国際エネルギースタープログラム」、「省エネラベリング制度」、「エコアクション21」については、「全く知らない」が50%以上。

#### ■ 環境・エネルギーについての認知度



●→「よく知っている」が20%以上  
 ×→「全く知らない」が50%以上

用語	内容
ISO14001	環境マネジメントシステムの国際規格です。国際標準化機構により制定された。組織の事業活動により発生する環境への影響を経営者の責任のもと、方針・目標を定め、環境へのマイナス影響を低減していくための活動を行う。
エコアクション21	ISO14001規格をベースにしなが、広く中小企業などへの普及を促すために環境省が考案した環境マネジメントの認証登録制度。
燃料電池	水素と酸素の化学的な結合反応によって生じるエネルギーによって、電力を発生させる装置のこと。クリーンで高い発電効率が得られるため、地球環境に負担をかけない発電として期待されている。
省エネラベリング制度	家電製品やガス石油機器などの省エネ性能を表示させる制度。2000年8月にJIS規格として導入された表示制度で、省エネルギー基準の達成率を表示した省エネラベルを製品や製品カタログなどに表示する。この制度の対象となっている製品は、エアコン、冷蔵庫、電子レンジなど。
国際エネルギースタープログラム	エネルギー消費の低減性に優れ、かつ、効率的な使用を可能とするオフィス機器の開発および普及の促進を目的としていて、日本及び米国政府の相互承認による任意の登録制度。適合基準は各品目に対して定められている。対象製品は、コンピュータ、ディスプレイ、プリンタ、スキャナ、ファクシミリなど。
グリーン購入	商品やサービスを購入する際に必要性をよく考え、価格や品質だけでなく、環境への負荷ができるだけ小さいものを優先的に購入することをさす。

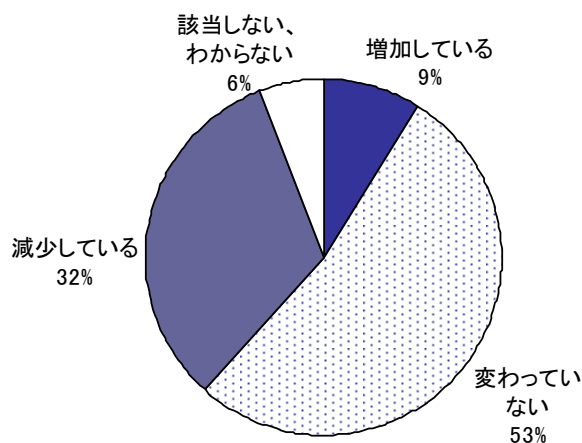
## (5) エネルギー使用状況と削減可能性

### ① エネルギー使用状況と近年の動向 (問2)

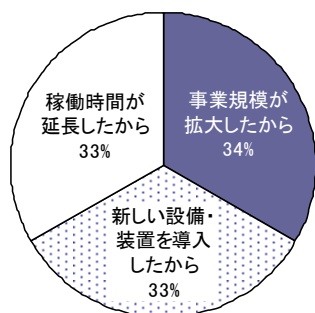
○「5年前(平成15年度)と比較したエネルギー使用量の変化」については、全体の約5割の事業所が「変わっていない」、約3割の事業所が「減少している」と回答。そのうち約8割の事業所は、事業規模の横ばい、または縮小を理由としてあげている。

事業者対象アンケートでは、5年前(平成15年度)と比較したエネルギー使用量の変化と、その理由について訪ねました。

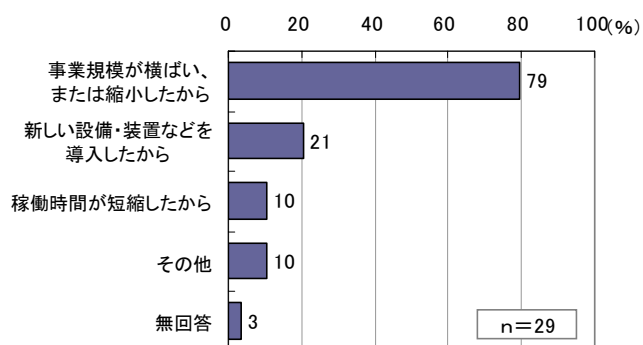
#### ■ エネルギー使用量の変化



#### ■ エネルギー使用量の増加理由



#### ■ エネルギー使用量の「変化なし」または「減少」の理由 (複数回答)

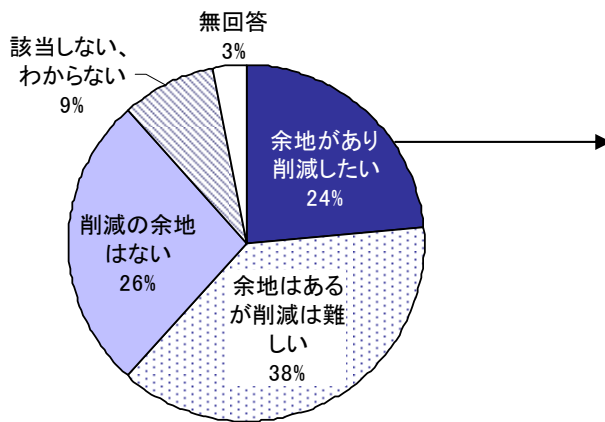


②今後のエネルギー削減の可能性（問3）

○エネルギー使用量削減余地については、約 24%が「削減の余地があり、削減したい」と回答しており、「余地はあるが削減は難しい」と回答した事業所と合わせると約 62%が削減の余地があることを認識している。削減可能と回答した事業者の平均の削減可能率は約 9.5%となっている。

○規模別には、基本的には従業員数が多い事業所ほど、今後のエネルギー使用量の削減余地があり、削減したいと回答する割合が高くなっている。

■ エネルギー使用量削減の余地



■ 削減可能率（業種別）

業種	削減可能率 (%)
卸売業・小売業・飲食店	7.5
金融業・保険業・不動産業	13.0
運輸・通信業	—
電気・ガス・水道業	10.0
サービス業	—
建設業	—
製造業	7.5
その他	—
合計	9.5

■ エネルギー使用量削減の余地（業種別）

業種		削減の余地 (%)			
		削減の余地あり削減したい	削減の余地あり削減は難しい	削減の余地はない	該当しない、わからない
業務部門	卸売業・小売業・飲食店	22.2	44.4	22.2	11.1
	金融業・保険業・不動産業	100.0	0.0	0.0	0.0
	運輸・通信業	0.0	100.0	0.0	0.0
	電気・ガス・水道業	100.0	0.0	0.0	0.0
	サービス業	0.0	25.0	50.0	25.0
計		33.3	33.3	22.2	11.1
建設業		0.0	75.0	0.0	25.0
製造業		33.3	50.0	16.7	0.0
その他		0.0	25.0	75.0	0.0
合計		24.0	38.0	26.0	9.0

■ エネルギー使用量削減の余地（規模別）

区分	削減の余地 (%)				
	削減の余地あり削減したい	削減の余地あり削減は難しい	削減の余地はない	該当しない、わからない	無回答
10人未満	9.1	40.9	31.8	13.6	4.5
10～50人未満	37.5	50.0	12.5	0.0	0.0
100人以上	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0

## ②-2 エネルギー削減のための具体的な目標、取組

○具体的な目標、取組としては、主に電気、自動車利用（ガソリン）に関する項目が多くあげられている。

電気については、空調温度設定の改定、無駄な照明の消灯徹底、エコ電球や省エネルギー機器の導入等の取組みが、ガソリンについては、低燃費車の導入、エコドライブの徹底等の取組みがあげられている。

### ■ エネルギー使用量削減のための具体的な目標、取組

区分	目標	目標達成のために実施または予定している取組
電気	2013年3月までに電気使用量を6%減少させる	空調温度設定の改定 時間外業務の短縮
	春までにエコ電球に取り替える	
	電気5%削減	こまめな消灯
	—	照明などの消灯を徹底
	—	空調温度の設定を徹底
	—	省エネルギー機器の導入
	—	使わない部屋の照明やスイッチはこまめに切る
	—	昼休みは社内の灯りは消している
ガソリン	低燃費車の導入	
	エコドライブの徹底	TV、ネットで情報収集
	ガソリンの使用量を10%減少させる	営業は予定を立て効率よく回る
水道	—	出しっ放しをさける

## (6) 省エネルギー対策などの実施状況について

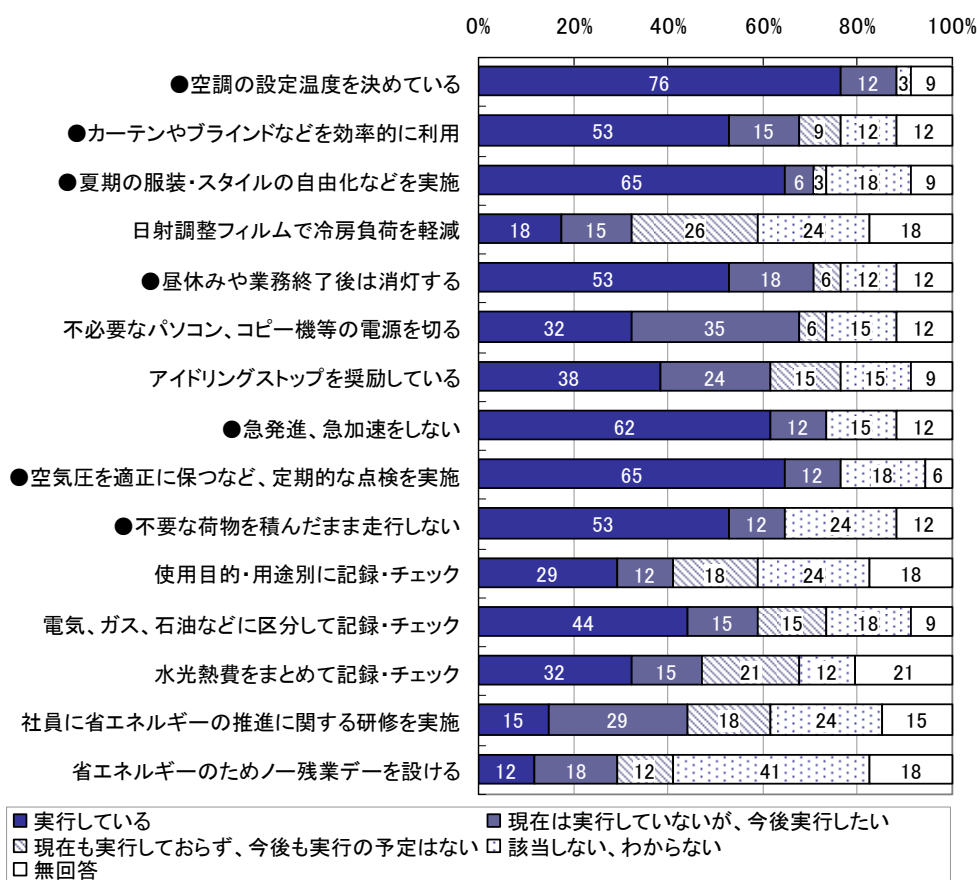
### ①具体的な取組の実施状況（問4）

○現在実行している取組として、実施率が50%を超えるものとしては、「空調の設定温度を決めている」、「夏期の服装・スタイルの自由化などを実施」、「車の空気圧を保つなど、定期的な点検を実施」など15項目中で7項目があげられる。

○今後実行したい項目としては、「不必要なパソコン、コピー機等の電源を切る」、「社員に省エネルギーの推進に関する研修を実施」、「アイドリングストップを奨励している」などが多くなっている。

アンケートでは、事業活動の中での省エネルギー・省資源への取り組みの実施状況を「空調設備」、「照明・OA機器」、「社用車」、「エネルギー使用量把握」、「その他省エネ行動」に分類して尋ねました。

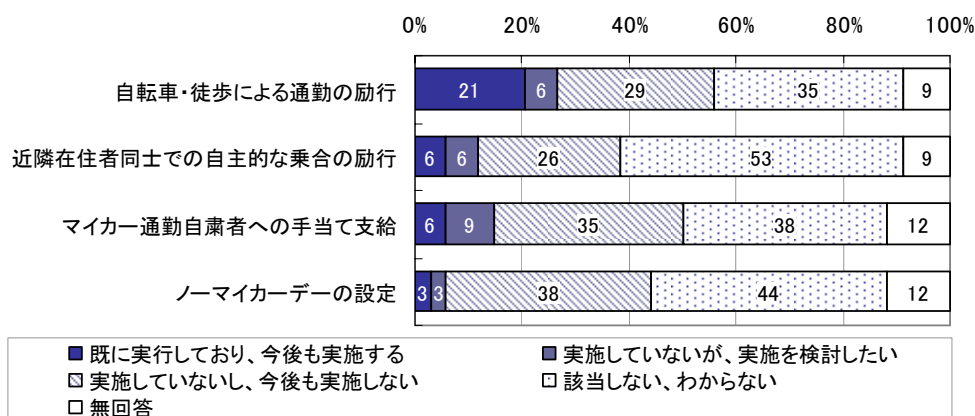
#### ■ 省エネルギーに対する取組状況



## ②自家用車による通勤自粛のための取組（問5）

- 「既に実行しており今後も実施する」と回答した割合が多い取組としては、「自転車・徒歩による通勤の励行」が約21%で最も多い。
- 「実施を検討したい」と回答した取組として多いものは、「マイカー通勤自粛車への手当て支給」が約9%、「自転車・徒歩による通勤の励行」が約6%、「近隣在住者同士で自主的な乗合の励行」が約6%になっている。

■ 自家用車通勤自粛のための取組の状況

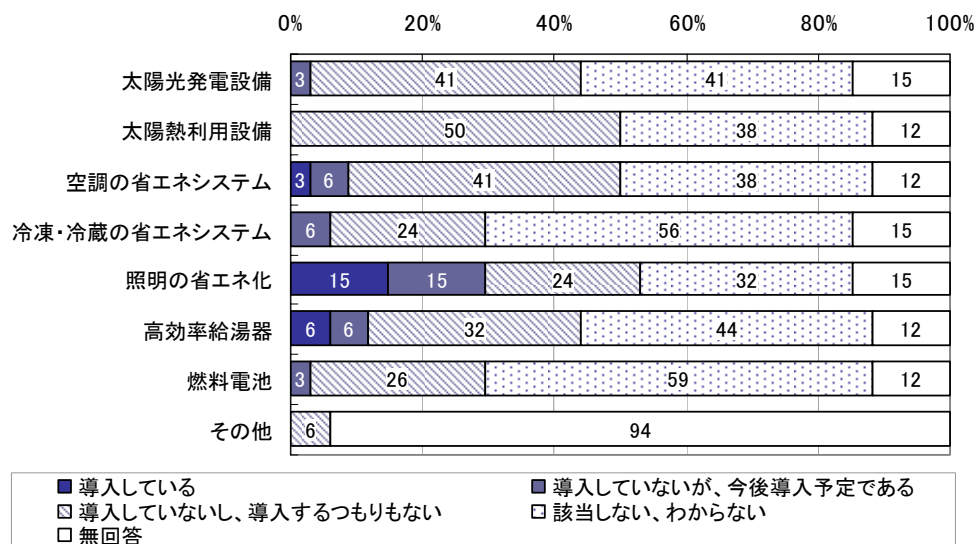


## (7) 省エネルギー設備などの導入状況、予定（問6）

- 導入状況および今後の導入意向は全体的に低いですが、「照明の省エネ化」、「高効率給湯器」については、「導入している」または「今後導入予定である」という回答を合わせて10%以上を占めている。

新エネルギーや省エネルギー設備の導入意向について尋ねたところ、全体的に導入状況及び今後の導入意向は高くないが、太陽熱利用設備を除いて、一定の割合（3～15%）の導入が見込まれます。

■ 新エネルギー設備・省エネルギー設備の導入状況



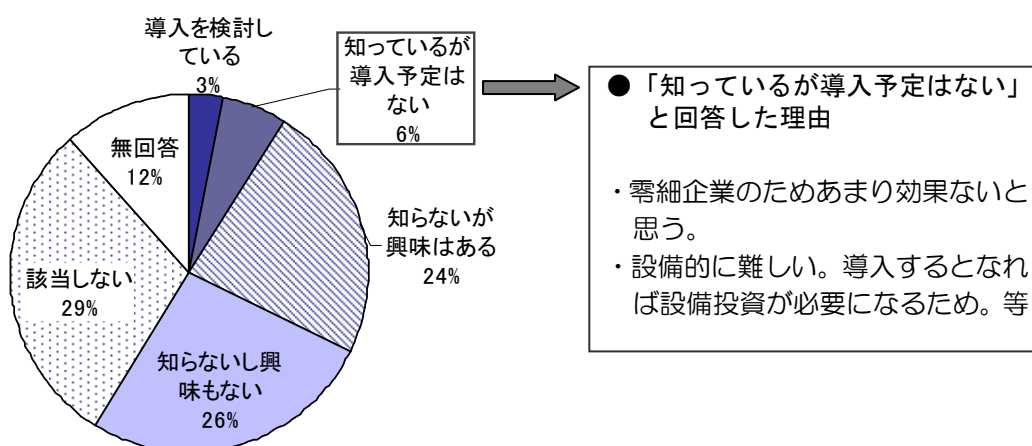


## (8) ESCO事業について (問7)

○ESCO事業については既に導入している事業所はないが、「知っており導入を検討している」、「知らないが興味はある」と回答した事業者を合わせて約27%となっている。

○ESCO事業の認知度は、従業員数が多い事業所ほど高くなっている。

### ■ ESCO事業について

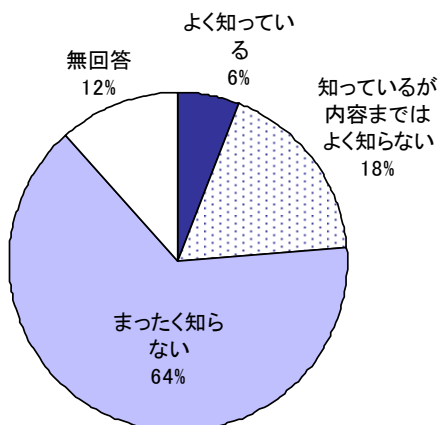


## (9) 省エネルギー推進のための支援について (問8)

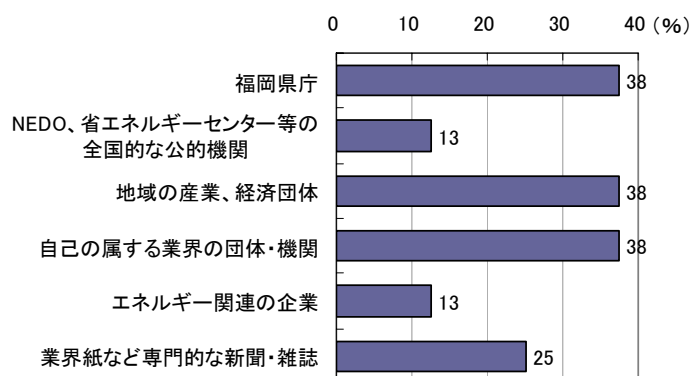
○省エネルギー、新エネルギー推進のための各種補助制度については「よく知っている」。「知っているが内容までは知らない」と回答した事業者は、あわせて全体の約24%。

○省エネに関連する情報の入手先としては、身近な行政機関(38%：県)や地域の産業、経済団体(38%)、自己の属する業界の団体・機関(38%)などがあげられている。

### ■ 各種補助制度の認知度

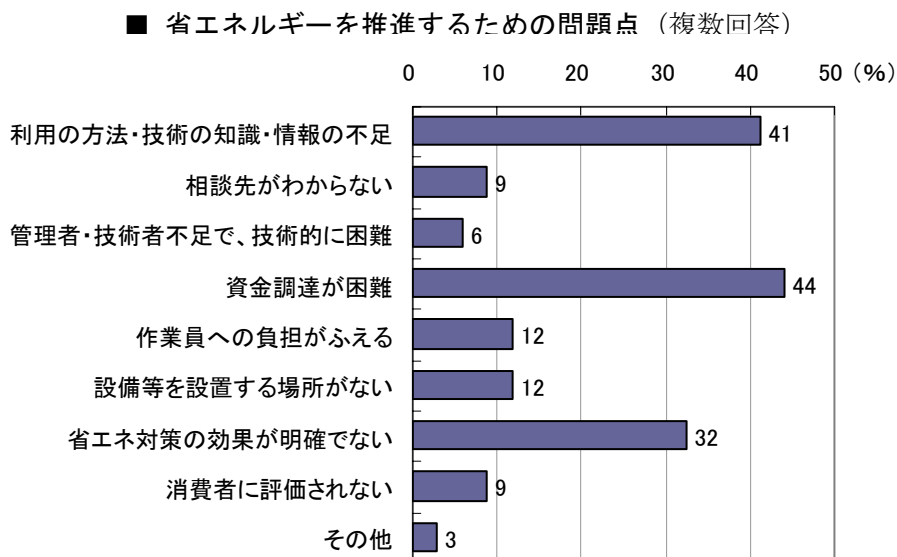


### ■ 補助制度についての情報の入手先 (複数回答)



(10) 省エネルギー推進の問題点について (問9)

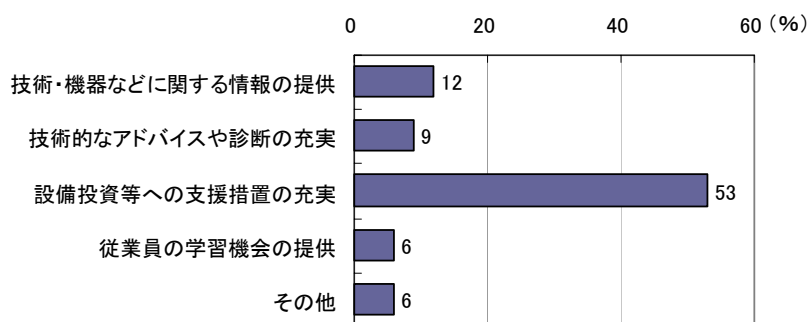
○省エネ推進の問題点として、「資金調達が困難」、「利用の方法・技術の知識・情報の不足」、「省エネ対策の効果が明確でない」などが多い。



(11) 省エネルギー推進に関して行政に期待すること (問10)

○省エネルギーの推進に関して行政に期待することとしては、「設備投資への補助金、低利融資、税の減免など支援措置の充実」(53%)が最も多い。

■ 省エネルギーに関する行政への期待・要望



■ 省エネルギーに関する行政への期待・要望 (規模別)

区分		技術・機器などに関する情報の提供	技術的なアドバイスや診断の充実	設備投資等への支援措置の充実	従業員の学習機会の提供	その他	無回答
従業員数	10人未満	13.6	4.5	59.1	4.5	9.1	9.1
	10～50人未満	0.0	25.0	37.5	12.5	0.0	25.0
	50～100人未満	—	—	—	—	—	—
	100人以上	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0

中間市の 2005 年度におけるエネルギー消費量（エネルギー転部門を除く最終エネルギー消費量）は 3,019TJ で、全国のエネルギー消費量の 0.021% を占め、人口シェア（0.038%）を下回っています。中間市のエネルギー消費の特徴としては、全国と比較して家庭部門、運輸部門のエネルギー消費割合が大きく、業務部門、産業部門のエネルギー消費割合は少ないこと等があげられます。また、中間市の省エネルギーを考える際に、1990 年度比で増加傾向のみられる部門としては、家庭部門、運輸（自動車）部門、業務部門であるため、主にこれらの部門に着目して現況と課題を示します。

## 1. 家庭部門

### （1）現況

2005 年度の家庭部門のエネルギー消費量は、市全体の消費量の約 23% を占めています。また、2000 年度から 2005 年度にかけて約 6% 増加しています。燃料種ごとにみると、電気と灯油が増加していて、都市ガスは横ばい、LP ガスは減少しています。

2005 年度の世帯あたりのエネルギー消費量は、1990 年度比及び 2000 年度比ともに増加しています。

省エネ推進に向けた行政への要望として、「設備導入の支援・補助金制度などの情報提供」が求められていることがわかりました。

エネルギー消費の現状を把握している世帯の方が、省エネの推進が進んでいる（ここ 4、5 年のエネルギー使用量の減少率が高い）ことがわかった。

アンケートの結果、身近な省エネルギー行動の 20 項目の内、16 の項目については既によく実行されています（「現在もやっており今後も取り組んでいく」が 50% 以上）。このうち、「今は実行していないが今後実行したい」という回答が、項目により一定割合あります。

太陽光発電や太陽熱利用温水器等の新エネルギー設備等の導入意向等をみると、約 6～10% 程度が今後導入したいと回答しています。

### （2）課題

各家庭のエネルギー消費の現状を把握している世帯の方が、省エネの推進が進んでいることから、楽しみながらエネルギー消費量の現状を把握できるツール（「や

「ちゃれエコライフ」で配布するエコライフチェックシートや福岡県環境家計簿等)の普及、啓発が望まれます。

合理的な省エネルギーの方法(容易で効果が高い、節減効果が高い)に関して、効果的な情報提供、知識普及、意識啓発を図ることが求められます。

アンケートの結果、身近な省エネルギー行動について、「今は実行していないが今後実行したい」という回答が、項目により一定割合あり、実際の省エネ行動に反映してもらうことが課題です。また、アンケートの自由意見の中で、ライフスタイルの改善や生活を工夫して省エネ行動を行っている事例が多くあり、今後これらの事例を情報提供するなどして、省エネの輪を広げていくことが望まれます。住宅の高断熱化、太陽光発電、高効率給湯器の設置など、市民が省エネルギー効果の高い設備投資を行いやすいように、総合的な支援の仕組み(情報提供、資金援助等)が求められます。

## 2. 業務部門

### (1) 現況

2005年度の業務部門のエネルギー消費量は、市全体の消費量の約13%を占めています。

2005年度の業務部門のエネルギー消費量は、1990年度比で見ると約38%増加しているが、2000年度比で見ると約1%減少しています。燃料種ごとにみると、電気とガス(都市ガスとLPガス)が増加していて、A重油と灯油が減少傾向しています。

2005年度の床面積あたりのエネルギー消費量は、1990年度比で見ると増加しているが、2000年度比で見ると減少しています。また、延床面積は増加していて、1990年度比で約35%増加、2000年度比で約2%増加しています。

事業所ではアンケートの結果、エネルギー使用量について約24%が「削減余地があり今後削減したい」と回答していて、平均で約9.5%程度削減可能と回答しています。

新エネルギー設備等の導入意向等をみると、太陽熱利用設備を除いて一定の割合(約3~15%)の導入が見込まれています。

省エネルギー推進に関して、行政に期待することとしては、「設備投資等への支援措置の充実」等を求める意見が多くなっています。また、省エネルギー推進の問題点として、「資金調達が困難」という回答以外に、「知識・情報の不足」、「エネルギー対策の効果が明確でない」等、情報の不足をあげる意見が多くなっています。

## (2) 課題

事業所アンケート調査結果によると、環境やエネルギーに関する「エコアクション 21」、「省エネラベリング制度」等の用語について、認知度が低い項目があります。そこで、ESCO 事業や各種補助制度等を含めて情報提供、意識啓発を図ることが求められます。

行政への要望として、「省エネルギー・新エネルギーなどの技術・機器などに関する情報の提供」、「設備投資等への補助金、低利融資、税の減免など支援措置の充実」が求められていて、総合的な支援が必要です。

アンケート調査結果によると、行政に対する要望として、これまで述べた市民や事業者への情報提供、資金援助等の他、行政による率先的な省エネの推進等を求める意見も多くあるため、庁舎内での省エネ行動の推進や省エネ設備の率先的な導入を行う必要があります。

## 3. 自動車部門

### (1) 現況

2005 年度の自動車部門のエネルギー消費量は、市全体の消費量の約 41%を占めています。

車種別では自家用乗用車が約 63%、次いで自家用貨物車が約 21%を占めていて、燃料別ではガソリンが約 70%、軽油が約 28%、LP ガスが約 2%を占めています。

2005 年度の 1 台あたりのエネルギー消費量は、1990 年度比で見ると増加しているが、2000 年度比で見ると減少しています。自動車保有台数は 1990 年度から 2005 年度にかけて約 41%増加、2000 年度から 2005 年度にかけて約 4%増加しています。

市民アンケート結果によると、1 世帯あたり約 1.6 人が自動車を利用しているが、約 38%が今後利用を約 10~50%控えることが可能と回答しています。

### (2) 課題

市民、事業者、行政が連携して、「公共交通機関の利用推進」や「徒歩や自転車利用の推進」を誘導する取り組みが求められます。

家庭での省エネと同様に、エコドライブに関しても、省エネルギーの方法（容易で効果が高い、節減効果が高い）に関して、情報提供、知識普及、意識啓発を図ることが求められます。

省エネ性能の高い自動車（ハイブリッド車など）に関する情報提供など、総合的な支援の仕組みが求められます。

省エネルギー型のまちづくりを進めるための交通対策として、「コミュニティバスの運行」、「ノーマイカーデーの実施」、「パークアンドライドの推進」等を求める意見が多くなっていて、今後の課題と考えられます。

## 1. 中間市の省エネルギー目標

## (1) 省エネ可能量の試算

京都議定書では、温室効果ガス排出量を平成 20（2008）年から平成 24（2012）年までに平成 2（1990）年度比で日本が 6 %削減することを義務づけています。

一方、本市では特段の対策を講じずにこのまま推移した場合、目標年度（2018 年度）の二酸化炭素排出量は、平成 2（1990）年度比で約 12%減が見込まれていますが、家庭部門では約 22%増、業務部門では約 32%増、運輸（自動車）部門が約 52%増となるなど、私たちの生活の身近な部門での排出量の増加が見込まれる厳しい状況です。

そこで、本ビジョンでは、省エネルギー可能量について、家庭、業務、運輸部門を中心に、省エネ行動の推進や省エネ機器の導入、住宅や建物の省エネ性能の向上、公共交通機関の利用推進等について、統計データやアンケート調査結果等を参考に推計しています（詳細は資料編参照）。

なお、定量化にあたっては、教育や普及啓発などの定量化が困難な取組については、含めていません。

## ■中間市における省エネ可能量（まとめ）

部門	取組	省エネ可能量 (GJ)	温室効果ガス削減可能量 (千t-CO <sub>2</sub> )	取組を推進するための施策
家庭部門	①日常生活における省エネルギー行動の実践 16項目 (冷暖房の温度設定、待機時消費電力の削減等)	30,326	2.4	普及・啓発、環境家計簿、省エネ診断等
	②家庭での省エネルギー機器の普及: エアコン、テレビ、冷蔵庫等	22,263	2.3	普及・啓発、省エネ診断、助成等
	③省エネ設備、新エネ設備の導入 (太陽光発電、太陽熱温水器、高効率給湯器等)	25,464	2.5	普及、啓発、助成等
	④住宅の省エネ性能向上(今後建て替え分)	6,328	0.5	普及・啓発、省エネ診断、助成等
	小計	<b>84,382</b>	<b>7.6</b>	
業務部門	⑤日常業務における省エネルギー行動の実践 6項目	11,488	1.2	普及・啓発、省エネ診断、市役所における率先実行(地球温暖化対策実行計画の推進)等
	⑥建物の省エネ基準適合を推進(今後立て替え分)	15,737	1.3	普及・啓発、省エネ診断、助成等
	⑦オフィスでの省エネルギー・新エネルギー設備の導入(太陽光発電、空調、照明冷凍・冷蔵の省エネシステム、自動販売機、誘導灯、燃料電池)	13,025	1.1	普及、啓発、助成等
	⑧公共施設への省エネルギー化(太陽光発電、主要施設の省エネ化)	1,080	0.1	公共施設への省エネ設備導入
	小計	<b>41,330</b>	<b>3.7</b>	
運輸部門	⑨公共交通機関の利用促進(自動車利用削減分を試算)	73,088	4.9	ノーマイカーデー、パークアンドライドの推進、駐輪場、歩道の整備等
	⑩低燃費車の普及促進(買い替えによる燃費改善)	132,103	8.9	普及、啓発、助成等
	⑪自動車の効率的な利用(エコドライブ)による省エネルギー推進 4項目	18,042	1.2	普及、啓発
	⑫鉄道における省エネ化(省エネ車両の整備)	711	0.1	普及、啓発
	小計	<b>223,945</b>	<b>15.1</b>	
産業部門	⑬製造業でのエネルギー削減可能性の意向をふまえた省エネ化の推進	11,743	1.1	普及・啓発、省エネ診断、助成等
	⑭建設業でのエネルギー削減可能性の意向をふまえた省エネ化の推進	434	0.0	普及・啓発、助成等
	⑮農林水産業の省エネ化の推進(農業機械、施設園芸等)	216	0.0	普及・啓発、助成等
	小計	<b>12,393</b>	<b>1.1</b>	
参考: ⑯廃棄物部門(一般廃棄物)	-	<b>0.5</b>	一般廃棄物の削減、廃プラのリサイクル	
合計	<b>362,050</b>	<b>28.0</b>		

\* ①～③、⑤、⑦、⑨、⑪、⑬～⑭、⑯は、アンケート結果等をもとに算定

\* ④、⑥、⑧、⑩、⑫、⑮は京都議定書目標達成計画における目標指標等を一部参考にして算定

\* ⑧は条件を想定して算定

## (2) エネルギー削減量の試算結果

### 1) エネルギー消費量

省エネ可能量の試算の結果、エネルギー消費量の見通しを以下に示します。シナリオ通り削減した場合、1990年度比で約15%、2005年度比で約8%削減が想定されます。

■省エネ可能量どおり削減した場合のエネルギー消費量見込み

単位: GJ

			基準年度 (1990年度)	現況年度 (2005年度)	2018年度:削減可能量どおり削減した場合			参考 (特段の対策を 講じない場合: 2018年度)
					排出量	1990年度比	2005年度比	
エネルギー 起源	民生部門	家庭部門	582,568	708,765	676,611	16%	-5%	760,994
		業務部門	281,313	389,143	352,581	25%	-9%	393,910
		小計	863,881	1,097,908	1,029,192	19%	-6%	1,154,904
	産業部門	農林・水産業	19,729	15,169	14,953	-24%	-1%	15,169
		建設業	53,615	19,037	18,603	-65%	-2%	19,037
		製造業	1,491,905	652,391	640,648	-57%	-2%	652,391
		小計	1,565,249	686,598	674,204	-57%	-2%	686,598
	運輸部門	自動車	842,779	1,224,882	1,074,616	28%	-12%	1,297,849
		鉄道	13,073	9,757	9,452	-28%	-3%	10,163
		小計	855,851	1,234,638	1,084,068	27%	-12%	1,308,013
	小計	3,284,981	3,019,144	2,787,464	-15%	-8%	3,149,514	

※特段の対策を講じない場合のエネルギー消費量は第3章、4を参照

### 2) 二酸化炭素排出量

省エネ可能量の試算の結果、二酸化炭素排出量の見通しを以下に示します。シナリオ通り削減した場合、1990年度比で約22%、2005年度比で約8%削減が想定されます。

■温室効果ガス削減可能量どおり削減した場合の排出量見込み

単位: 千t-CO<sub>2</sub>

			基準年度 (1990年度)	現況年度 (2005年度)	2018年度:削減可能量どおり削減した場合			参考 (特段の対策を 講じない場合: 2018年度)
					排出量	1990年度比	2005年度比	
二酸化炭素	エネルギー 転換部門	ガス事業者	0.01	0.03	0.03	493%	4%	0.03
		小計	0.01	0.03	0.03	493%	4%	0.03
	民生部門	家庭部門	50	56	53	7%	-6%	61
		業務部門	26	33	30	17%	-10%	34
		小計	75	90	83	10%	-8%	94
	産業部門	農林・水産業	2	1	1	-29%	-1%	1
		建設業	4	1	1	-66%	-2%	1
		製造業	138	58	57	-58%	-2%	58
		小計	143	61	60	-58%	-2%	61
	運輸部門	自動車	58	83	72	25%	-12%	87
		鉄道	1	1	1	-37%	-3%	1
		小計	59	83	73	24%	-12%	88
	小計	278	234	216	-22%	-8%	244	
参考	廃棄物部門	3.7	4	3.3	-10%	-9%	3.8	
	非エネルギー 起源小計	4	4	3	-10%	-9%	4	
小計		281	238	219	-22%	-8%	247	

※特段の対策を講じない場合の二酸化炭素排出量は第3章、4を参照



### (3) 目標

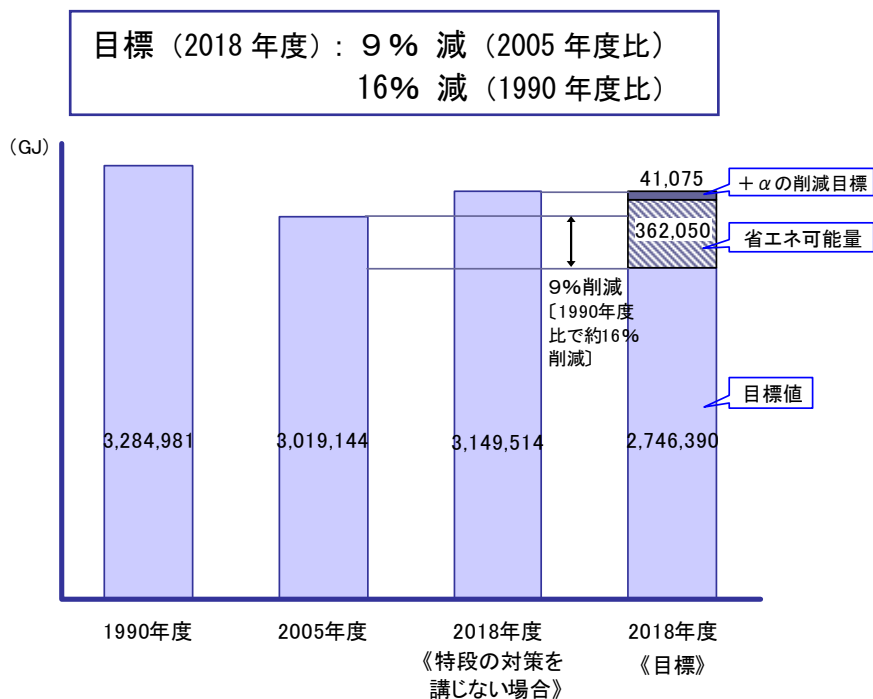
#### 1) エネルギー消費削減目標

省エネ可能量を参考にして、家庭部門、業務部門については、普及啓発などの定量化困難な削減量が想定されるため、削減可能量より上乗せした目標を、その他の部門については削減可能量を踏まえた目標を設定しました。その結果、2005年度比で約9%減、1990年度比で約16%減の目標としました。

■省エネルギー削減目標

単位: GJ

エネルギー 起源	部門	基準年度 (1990年 度)	現況年度 (2005年 度)	2018年度						備考	
				目標排出 量	2005 年度比	参考			A-B 温室効果ガス削減可能 量どおり削減した場合 の排出量(2005年度比)		
						A 特段の対策を 講じない場合 の推計値※	B 温室効果ガス 削減可能量				
エネルギー 起源	民生部門	家庭部門	582,568	708,765	637,889	-10%	760,994	84,382	676,611	-5%	10%減を目標値として設定
		業務部門	281,313	389,143	350,229	-10%	393,910	41,330	352,581	-9%	10%減を目標値として設定
		小計	863,881	1,097,908	988,117	-10%	1,154,904	125,712	1,029,192	-6%	
	産業部門	農林・水産業	19,729	15,169	14,953	-1%	15,169	216	14,953	-1%	削減可能量どおり想定
		建設業	53,615	19,037	18,603	-2%	19,037	434.04	18,603	-2%	削減可能量どおり想定
		製造業	1,491,905	652,391	640,648	-2%	652,391	11,743.0	640,648	-2%	削減可能量どおり想定
		小計	1,565,249	686,598	674,204	-2%	686,598	12,393.13	674,204	-2%	
	運輸部門	自動車	842,779	1,224,882	1,074,616	-12%	1,297,849	223,233	1,074,616	-12%	削減可能量どおり想定
		鉄道	13,073	9,757	9,452	-3%	10,163	711	9,452	-3%	削減可能量どおり想定
		小計	855,851	1,234,638	1,084,068	-12%	1,308,013	223,945	1,084,068	-12%	
小計	3,284,981	3,019,144	2,746,390	-9%	3,149,514	362,050	2,787,464	-8%	エネルギー起源二酸化炭素9%削減		



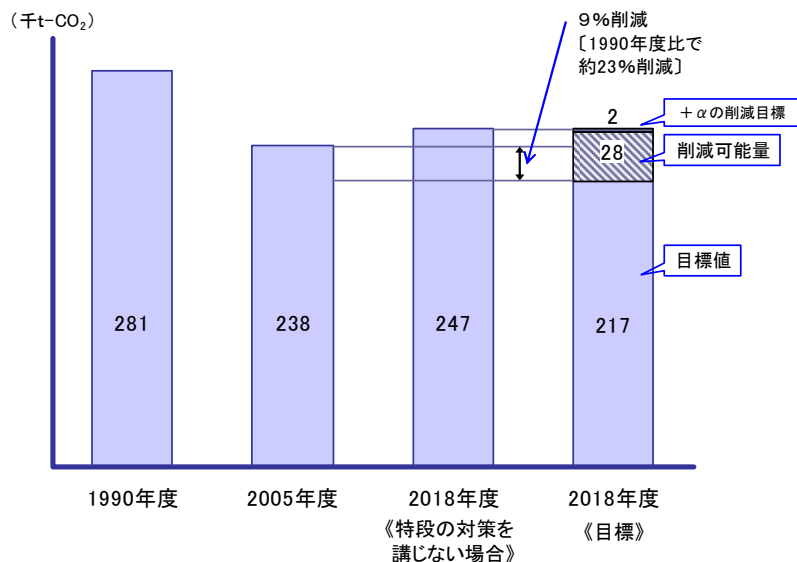
## 2) 二酸化炭素削減目標

省エネ可能量を参考にして、家庭部門については、普及啓発などの定量化困難な削減量が想定されるため、削減可能量より上乗せした目標を、その他の部門については削減可能量を踏まえた目標設定を行いました。その結果、2005年度比で約9%減、1990年度比で約23%減の目標としました。

■温室効果ガス削減目標 単位:千t-CO<sub>2</sub>

	基準年度 (1990年度)	現況年度 (2005年度)	2018年度							備考	
			目標排出量	2005年度比	参考			A-B 温室効果ガス削減可能量 どおり削減した場合の排出量(2005年度比)			
					A 特段の対策を講じない場合の推計値※	B 温室効果ガス削減可能量	A-B				
二酸化炭素	エネルギー部門 エネルギー	ガス事業者	0.01	0.03	0.03	0%	0.03	0	0.03	4%	現状維持を目標として設定
		小計	0.01	0.03	0.03	0%	0.03	0	0.03	4%	
	民生部門	家庭部門	50	56	51	-10%	61	8	53	-6%	10%減を目標値として設定
		業務部門	26	33	30	-10%	34	4	30	-10%	10%減を目標値として設定
		小計	75	90	81	-10%	94	11	83	-8%	
	産業部門	農林・水産業	2	1	1.2	-4%	1.2	0	1.2	-4%	削減可能量どおり想定
		建設業	4	1.3	1.3	-2%	1.3	0.03	1.3	-2%	削減可能量どおり想定
		製造業	138	58	57	-2%	58	1.1	57	-2%	削減可能量どおり想定
		小計	143	61	60	-2%	61	1.13	60	-2%	
	運輸部門	自動車	58	83	72	-12%	87	15	72	-12%	削減可能量どおり想定
		鉄道	1	1	1	-3%	1	0	1	-3%	削減可能量どおり想定
		小計	59	83	73	-12%	88	15	73	-12%	
	小計	278	234	214	-9%	244	28	216	-8%	エネルギー起源二酸化炭素9%削減	
	廃棄物部門	廃棄物部門	3.7	3.6	3.3	-9%	3.8	0.5	3.3	-9%	削減可能量どおり想定
		小計	4	4	3	-9%	4	0.5	3	-9%	
小計	281	238	217	-9%	247	28	219	-8%			

目標 (2018年度) : 9% 減 (2005年度比)  
23% 減 (1990年度比)



## 2. 省エネルギー基本方針

中間市においては、エネルギー消費構成比が大きく、伸びが著しい家庭部門、業務部門及び運輸（自動車）部門については、それぞれの分野が目指すべき姿を明らかにする必要があり、特にこれらの部門に絞って施策体系を示します。

### （1）家庭部門の省エネルギー対策の推進

- ①エネルギー消費の現状を把握している世帯の方が、省エネの推進が進んでいることから、楽しみながらエネルギー消費の現状を把握できるツールの普及・啓発に努めます。
- ②家庭における具体的な省エネルギー手法の情報や支援制度に関する情報が不足しているため、取り組みやすい省エネルギー行動の紹介、支援制度に関する情報の整理・提供を行い、省エネ機器の普及、省エネ行動の推進などの取組のきっかけをつくります。

### （2）事業者【主に業務部門】の省エネルギー対策の推進

- ①事業所における具体的な省エネルギー手法の情報や支援制度に関する情報が不足しているため、取り組みやすい省エネルギー行動の紹介、支援制度に関する情報の整理・提供を行い、省エネ機器の普及、省エネ行動の推進などの取組のきっかけをつくります。
- ②市における省エネルギーを進めるためには、事業所における省エネルギー対策が必要であることから、できるだけ多くの事業所に的確な認識を持ってもらうため、あらゆる機会を利用して普及・啓発を進めていきます。

### （3）市【業務部門】の省エネルギー対策の推進

- ①公共施設におけるエネルギー管理を徹底し、率先的に省エネルギー対策（改修を含む）を推進します。
- ②市の事務事業の実施に当たっては、率先的に省エネルギー活動に取り組みます。
- ③省エネルギーに関する体系的な教育・学習を推進することにより、学校や家庭での省エネルギー行動を実践し、学校から家庭・地域へと省エネルギー行動の輪を広げていきます。
- ④市民が日常利用する機会の多い場所で省エネルギー活動に関する普及・啓発を進めます。

### （4）運輸（自動車）部門の省エネルギー対策の推進

- ①自動車によるエネルギー消費量が増加しているため、エネルギー消費効率の高い自動車への買い替えやエコドライブを促すような情報提供を行います。
- ②公共交通機関の利用を促進する仕組みの検討や近距離移動の際の徒歩・自転車利用の奨励など自動車利用削減に向けた取組を進めます。

### 3. 省エネルギーに関する取組の体系

#### 基本方針 1

#### 家庭部門における省エネルギー対策



省エネルギーに関する情報提供

やっちゃんエコライフの推進

電球形蛍光灯への買い替え促進運動推進

省エネルギー優良者表彰制度

家庭における省エネルギー診断等の検討

省エネルギー設備等の導入促進

#### 基本方針 2

#### 事業者【主に業務部門】における省エネルギー対策

省エネルギーに関する情報提供

事業所における省エネルギー診断・ESCO事業等の促進

ISO14001 やE A21 の取得支援

省エネルギー優良事業所表彰制度

### 基本方針 3

#### 市【業務部門】における省エネルギー対策

中間市環境保全実行計画の推進

公共施設の省エネルギー化の計画的推進

省エネルギー教育・学習プログラムの作成と実践

ごみの減量化・資源化

### 基本方針 4

#### 運輸（自動車）部門における省エネルギー対策

公共交通機関利用の推進

徒歩や自転車利用の推進

低公害車・低燃費車等の導入推進

総合的な交通体系の検討

エコドライブの推進



■重点プロジェクトの実施時期

重点プロジェクト名	前期	後期
	2009～2013 年度	2014～2018 年度
家庭部門における省エネルギー対策		
①省エネルギーに関する情報提供	○	○
②やっちゃんエコライフの推進	○ →	進化 (別事業)
③電球形蛍光灯への買い替え促進運動推進	○ (モデル事業)	
④省エネルギー優良者表彰制度		○
⑤家庭における省エネルギー診断等の検討	○	
⑥省エネルギー設備等の導入促進	○	○
事業者 (特に業務部門) における省エネルギー対策		
①省エネルギーに関する情報提供	○	○
②事業所における省エネルギー診断・ESCO 事業等の促進	○	○
③ I S O 14001 や E A 21 の取得支援	○	
④省エネルギー優良事業所表彰制度		○
市 (業務部門) における省エネルギー対策		
①中間市環境保全実行計画の推進	○	○
②公共施設の省エネルギー化の計画的推進	準備 →	○ (実施)
③省エネルギー教育・学習プログラムの作成と実践	○ →	発展
④ごみの減量化・資源化	○	○
運輸 (自動車) 部門における省エネルギー対策		
①公共交通機関利用の推進	○ →	○ (発展)
②徒歩や自転車利用の推進	○ →	○ (発展)
③低公害車・低燃費車等の導入推進	○	○
④総合的な交通体系の検討		○
⑤エコドライブの推進	○	○

## 4. 省エネルギー施策

### 4-1 家庭部門における省エネルギー対策

家庭のエネルギー消費量は、市全体の約2割を占めており、世帯数の増加や利便性や豊かさを求める生活様式の変化などに伴って増加しています。地域における省エネルギー推進にとって一人ひとりの市民の取組が重要であるため、市民の取組を促進するためのプロジェクトを進めていきます。

#### (1) 省エネルギーに関する情報提供

前期

後期

省エネルギーに関する取組とエネルギー削減量、節約金額等の関係については、(財)省エネルギーセンターや国等において分かりやすく整理されています。そこで、こういった基本的な情報や先進的な省エネ活動事例、地域で行われる環境関連イベントの日程、施設見学先、省エネ支援制度、関係ホームページの紹介などエネルギー・環境問題に関連する情報を提供するとともに、環境かわら版、広報紙や市ホームページなどにおいて持続的に掲載し、省エネルギーや地球温暖化問題に関する普及啓発に努めます。

#### ■主な省エネメニューと効果の例

項目とメニュー		効果
規則正しい生活で省エネ	冷房は必要な時だけつける (1日1時間短縮、設定温度28℃、エアコンの場合)	(電気) 18.78 kWh/年・世帯 6.9 kgCO <sub>2</sub> /年・世帯 (約400円/年・世帯)
	暖房は必要な時だけつける (1日1時間短縮、設定温度20℃、エアコンの場合)	(電気) 40.73 kWh/年・世帯 14.9 kgCO <sub>2</sub> /年・世帯 (約900円/年・世帯)
	テレビを見ないときはできるだけ消す(28インチ、1日1時間短縮した場合)	(電気) 40.84 kWh/年・世帯 14.9 kgCO <sub>2</sub> /年・世帯 (約900円/年・世帯)
家族といっしょに省エネ	お風呂は間隔をあけずにできるだけ順番に入る (2時間放置したお湯200Lを追い炊きして4.5℃温度を上げた場合との比較、1日1回)	(都市ガス) 38.20 m <sup>3</sup> /年・世帯 89.0 kgCO <sub>2</sub> /年・世帯 (約5,700円/年・世帯)
	シャワーはお湯を流しっ放しにしない(45℃のお湯を流す時間を1日1分短縮した場合)	(都市ガス) 9.24 m <sup>3</sup> /年・世帯 (水) 4.38 m <sup>3</sup> /年・世帯 計 24.1 kgCO <sub>2</sub> /年・世帯 (計約2,400円/年・世帯)
一歩すすんだ省エネ	照明は、省エネ型の蛍光灯などを使用(54W白熱球を15Wの電球形蛍光灯に替えた場合、延べ2000時間)	(電気) 78 kWh/年・世帯 28.5 kgCO <sub>2</sub> /年・世帯 (約1,700円/年・世帯)
	ご飯が炊きあがったら、できるだけ炊飯器の電源を切る(8時間の保温時間を短縮した場合)	(電気) 87.6 kWh/年・世帯 32.0 kgCO <sub>2</sub> /年・世帯 (約1,900円/年・世帯)
自家用車の利用の省エネ	1日10km(燃費10km/Lと想定)の自動車利用を削減した場合	(ガソリン) 365 L/年・台 847.4 kgCO <sub>2</sub> /年・台 (約49,600円/年・台)
	経済速度を心がけ、急発進、急加速をしない(5秒間で20km/h程度に加速、スマートドライブコンテストの結果等による)	(ガソリン) 83.57 L/年・台 194 kgCO <sub>2</sub> /年・台 (約11,400円/年・台)

資料：ライフスタイルチェック 25, 家庭の省エネ大事典(省エネルギーセンター)、環境省資料より作成



- 市内の環境情報の発信や市民との交流を目的に、「なかまの環境かわら版」（A4両面1枚白黒印刷）を偶数月に発行。
- 配布設置場所は市内8ヶ所の公共施設及びJR駅（全400枚程度）。別途、保育園（試験段階）、全小中学校、高校用に模造紙大のかわら版を発行。

- （財）省エネルギーセンターのホームページや、九州地域エネルギー・温暖化対策推進会議のホームページなどにおいて、様々な省エネルギーに関する普及・啓発パンフレット等が紹介されている。
- 「九州地域エネルギー温暖化対策推進会議」のホームページでは、省エネルギー等に関するパンフレット紹介ページがあり、パンフレットの中で、前頁で紹介したような省エネメニューと省エネ効果等も示されている。



■省エネに関する情報提供の項目（家庭部門の例）

項 目	概 要
<p>買い替えの際は省エネ型製品を導入する</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●家電製品は、省エネラベルを参考にして省エネ型製品を選択すると、エネルギー消費量の削減に有効です。省エネラベルは、2000年8月より導入された表示制度で、エネルギー消費機器の省エネ性能を示すものです。</li> <li>●省エネラベルは、家電製品やガス石油機器等が国の定める目標値（トップランナー基準＝省エネ基準）をどの程度達成しているか、その達成度合いを表示しています。対象となっている製品は、エアコン、蛍光灯器具、テレビ、電気冷蔵庫などの16品目です。</li> <li>●このうち、エアコン、テレビ、電気冷蔵庫の3機種については、統一省エネラベルの貼付を開始しました。</li> </ul> <div data-bbox="1129 499 1398 689" style="text-align: center;">  <p>省エネラベル</p> </div> <div data-bbox="1129 757 1398 1003" style="text-align: center;">  <p>統一省エネラベル</p> </div>
<p>住宅の新築、改築の際には、省エネ設備を導入する</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●省エネ型設備には、断熱材、ペアガラス、高効率給湯器、太陽光発電設備などがあります。</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>エコガラス：</b></p> <p style="text-align: center;">遮熱、断熱性能に優れるLow-E 複層ガラスを板硝子協会会員各社が「エコガラス」と共通の呼称とロゴマークを使用。</p> <p style="text-align: center;"><b>環境・エネルギー優良建築物マーク表示制度：</b></p> <p style="text-align: center;">一定水準以上の省エネ性能を有する建築物に表示されるマーク。国土交通省所管の（財）建築環境・省エネルギー機構が運営する制度。</p>
<p>マイバッグ運動に参加する</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●マイバッグ運動とは、自分の買い物袋を持って買い物し、レジ袋を使わないようにする運動のことです。中間市婦人会が作成している廃傘を利用したマイバッグもあります。</li> </ul> <div data-bbox="692 1760 948 1973" style="text-align: center;">  </div> <div data-bbox="1018 1711 1337 1966" style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">市が無料提供しているマイバッグ (中間市婦人会作成)</p>

## (2) やっちゃれエコライフの推進

前期

アンケートの結果、エネルギー消費の現状を把握している世帯の方が省エネの推進が進んでいることが分かりました。そこで、楽しみながらエネルギー消費の現状を把握できるツールとして、「福岡県環境家計簿」や中間市が平成18年度より力を入れて取り組んでいる「やっちゃれエコライフ」を今後一層推進します。この取組は、市民の意識を改善する取組として、「なかまの環境を良くする会」と市が連携して推進している取組で、今後対象の拡大や取組期間の延長など、改良しながら推進します。福岡県内の他市町の住民とも連携しながら、中間市の人口の1割（約5,000人）程度の参加を当面の目標とし、最終的に1万人の参加を目指します。

### ■ やっちゃれエコライフの概要

#### ● 平成20年度時点の現状

平成18年度より取組を始めた事業で、環境月間（6月）中に1日、力を入れてエコライフに向けた取組を実践するもの

#### ① エコライフチェックシートの配布・設置

市内公共施設を通じての配布や学校、ボランティア団体を通じて配布している。配布する「エコライフチェックシート」とは、エコライフデー当日に、省エネなどの取組が実行できたかチェックし、省エネ行動の効果を確認できるように工夫したもの。一般用、小学低学年用、小学高学年用、中学生用の4種類がある。

■ エコライフチェックシート（一部）

エコライフ項目	削減量	削減率
1 冷蔵庫の扉を、手で開けた。	2kg	2%
2 洗剤をすすぐときは、押し流さない。	1kg	1%
3 洗濯機は満水、コンパクトモードで洗った。（洗濯機、エアコン、パソコンなど）	20kg	20%
4 夏は涼しい服装を、夏服を着ることを、行わない。	4g	0.04%

#### ② エコライフチェックシートの回収

事前にポスターや市ホームページ、回覧板などで周知を図っている。チェックシートの回収は、市公共施設に設置する回収ボックスを利用してもらい、「なかまの環境を良くする会」や事務局（市環境保全課）が補助的に対応している。

#### ③ 集計、成果のお知らせ

シートを回収後集計し、参加者の感想やコメントを含め、広報紙やホームページを通じて、取組の成果を知らせている。

平成18年度 397人参加 77.5 kgCO <sub>2</sub> 削減	→	平成19年度 3,937人参加 328 kgCO <sub>2</sub> 削減	→	平成20年度 3,744人参加 415 kgCO <sub>2</sub> 削減
---	---	--	---	--

資料：市資料より作成

### (3) 電球形蛍光灯への買い替え促進運動の推進

前期

家庭の電力構成比の約16%が照明用（省エネルギー便覧より）であり、既存の白熱電球利用に伴う電力消費を電球形蛍光灯に替えた場合、電力消費量が約2/3程度削減可能です。家電製品の買い替えや設備の導入と比べると、導入のための初期費用も安価であるため、速効性のある取組としても有効です。

また、近年は調光タイプにも対応した製品も発売され、より機能が充実していて、単純明快な取組であるため、モデル的な運動としての実施を検討します。

#### ■電球形蛍光灯買い替え促進運動の具体案

- 一定期間限定の運動として実施
- 中間市内の家電販売店、コンビニエンスストア等と連携してPR実施
- PRパンフレットの配布（事前告知、景品提供など）

#### コラム

#### 白熱電球より電球形蛍光ランプを

照明器具の省エネでおさえたいのが、白熱電球と電球形蛍光ランプのコストの違いです。蛍光ランプは白熱電球より多少価格が高いものの、寿命は約6倍、電気代も3分の1以下でとってもおトク。しかもほとんどの場合、現在使用している照明器具のソケットに取り付けることが可能です。

また、新たに照明器具を購入する場合は「すぐに点灯する」「明るい」といった特徴をもつインバーター方式の製品が省エネ性が高いのでおすすめです。



#### (4) 省エネルギー優良者表彰制度 後期

積極的に省エネルギーに取り組む市民や市民グループを「省エネルギー優良者」として選び、市のイベントなどにおいて表彰します。具体的な実施にあたっては、「やっちゃれエコライフ」の事業等と連携を検討します。

##### ■省エネルギー優良者表彰制度の参考事例

- 福岡式環境ISO（～環境にe（いー）ことコンテスト～）：福岡市
- グリーン日記コンテスト：鹿児島県
- 省エネコンテスト：経済産業省、省エネルギーセンター など

#### (5) 家庭における省エネルギー診断等の検討 前期

市民の省エネルギー推進のために、省エネルギー診断制度について実施を検討します。具体的な実施にあたっては、まずは期間限定での実施を検討します。長期的には「省エネルギー普及指導員」や「環境カウンセラー」などと連携しての取組を検討します。

#### コラム 家庭における省エネルギー診断

希望する家庭に省エネルギーに関する専門家を派遣し、その専門家がエネルギー消費量や家電製品の使用状況などを調査した上で、家庭で取り組める省エネルギーのアイデアを具体的にアドバイスすることです。周南市（山口県）や横浜市では、県の地球温暖化防止活動推進員が研修を受けた後に診断員として派遣され、省エネルギー診断を実施しています。

また、(財)省エネルギーセンターのホームページでは、「新ライフスタイルチェック25」や「住まいの省エネルギー診断」により、家庭の省エネルギー度や省エネルギーを行った場合の節約額を調べることができます。

さらに、自分自身での省エネルギー診断としては、「環境家計簿」の活用をお勧めします。福岡県では、福岡県環境家計簿（エコファミリーカレンダー）を配布（ホームページよりダウンロード可能）していて、家庭での毎月の水道、光熱費使用量、ごみの量などが一目で分かるカレンダー形式になっています。これらをチェックすることで、日常生活でどのくらい二酸化炭素を排出しているかを知り、地球温暖化の防止に結びつけることを目的としています。



福岡県環境家計簿 県民編 2009年版

## (6) 省エネルギー設備等の導入促進

前期

後期

「住宅・建築物高効率エネルギーシステム導入促進事業」等を普及啓発することで、住宅の断熱化や省エネ設備の導入促進等を推奨します。

### ■住宅・建築物高効率エネルギーシステム導入促進事業の事業概要

NEDO技術開発機構が指定する省エネルギー性の高い高効率エネルギーシステム（以下当該システムという）を既築、新築、増築及び改築の住宅に事業者（建築主）が導入する際に、その費用の一部を補助する事業。（20年度の二次公募では太陽光は含まず）

#### 1. 補助対象事業者

当該システムを新築、既築、増築又は改築の住宅に導入する際の住宅の建築主、及び断熱改修する住宅の所有者でその住宅に常時居住する人。

#### 2. 補助対象事業

1.次世代省エネルギー基準仕様の住宅を新築する場合、当該システムの導入により一次消費エネルギー量を標準消費エネルギー量に比べ25%程度削減できること。

2.新築については「住宅の品質確保の促進等に関する法律（品確法）」に基づく「建設住宅性能評価」を申請し、「温熱環境に関する評価」の「省エネルギー対策等級」において「等級4」を取得することを必須条件とする。

3.既築の住宅をリフォームする場合、当該システムの導入により、リフォーム部分の過去1年間の一次消費エネルギー量の実績を25%程度削減できること。

4.既築の住宅を次世代省エネルギー基準仕様に断熱改修する場合、リフォーム部分の過去1年間の一次消費エネルギー量の実績を25%程度削減できること。ただし断熱改修する部位は【壁】【窓ガラス】【窓サッシ】【ドア】【床】【屋根又は天井】のうち二つ以上含まれていること。

5.既築の住宅を断熱リフォームする場合、断熱改修する面積が住宅の延床面積の1/3以上の規模であること。

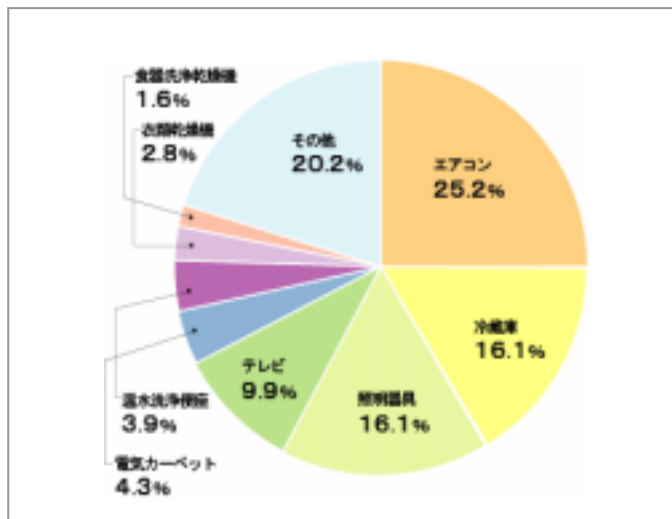
6.システム導入後又は断熱改修後、3年間継続して電力、ガス、灯油等の使用量の報告並びにアンケート調査に協力できること。

#### 3. 補助率

補助対象費用の1/3以内。

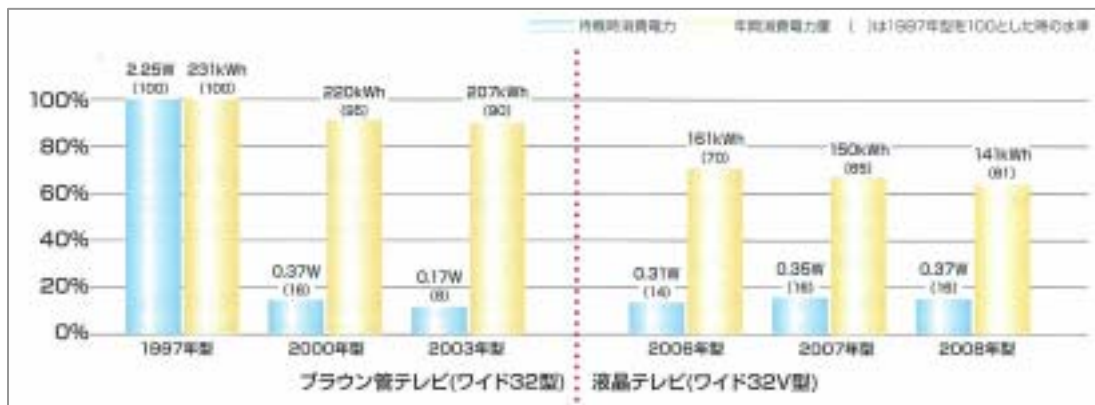
また、家庭での消費電力の割合が大きいエアコン、冷蔵庫、テレビなどについて  
 買い替える場合に、省エネ性能の高い製品への買い換えを推奨します。

■家庭における消費電力量ウェイトの比較



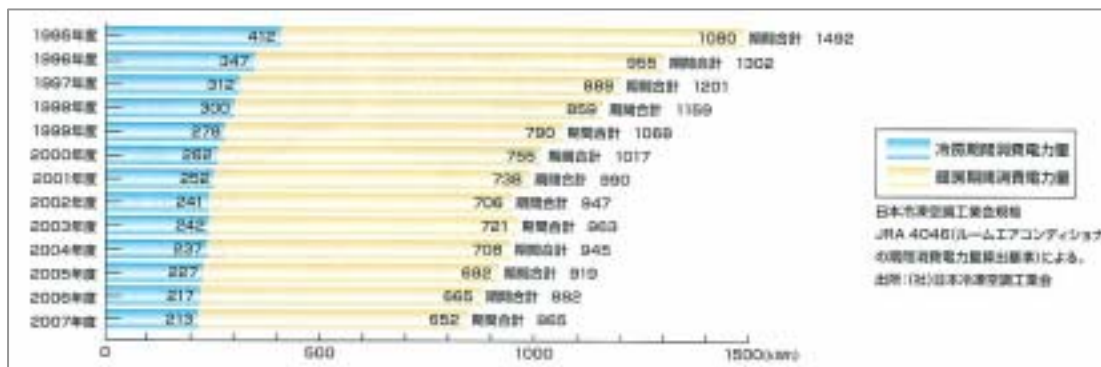
資料：省エネ性能カタログ 2008 年夏版 ((財) 省エネルギーセンター)、p5 の図より

■テレビの年間消費電力量の推移



資料：省エネ性能カタログ 2008 年夏版 ((財) 省エネルギーセンター)、p28 の図より

■エアコンの消費電力量の推移



※冷暖房兼用・壁掛け型・冷房能力 2.8kW クラス・省エネ型代表機種種の単純平均値

資料：省エネ性能カタログ 2008 年夏版 ((財) 省エネルギーセンター)、p16 の図より

## 4-2 事業者【主に業務部門】における省エネルギー対策

業務部門のエネルギー消費量は、市全体の約13%を占め、延べ床面積の増加などに伴って増加しています。地域における省エネルギーの推進にとって個々の事業者における取組が重要であり、事業者の取組を促進するためのプロジェクトを進めていきます。

### (1) 省エネルギーに関する情報提供（再掲）

前期

後期

先進的な省エネ活動事例、地域で行われる環境関連イベントの日程、施設見学先、省エネ支援制度、関係ホームページの紹介などエネルギー・環境問題に関連する情報を提供するとともに、環境かわら版、広報紙や市ホームページにおいて継続的に掲載し、省エネルギーや地球温暖化問題に関する普及啓発に努めます。

#### ■主な省エネメニューと効果の例

項目とメニュー		効果
省エネ管理 (エアコン、照明)	冷房は28℃、暖房は20℃を目安に温度設定する (エアコン・電気の場合)	(電気) 38 kWh/年・㎡ 13.7 kgCO <sub>2</sub> /年・㎡ (約800円/年・㎡)
	昼休みや業務終了後は、消灯を徹底する(平均稼働時間10時間のうち、昼休み1時間消灯を年間通して実施した場合)	(電気) 16.3 kWh/年・㎡ 5.9 kgCO <sub>2</sub> /年・㎡ (約400円/年・㎡)
省エネ管理 (OA機器)	昼休み等に、不必要なパソコンは電源を切る(1日1時間主電源オフを年間240日実施した場合)	(電気) 23.76 kWh/年・台 8.7 kgCO <sub>2</sub> /年・台 (約500円/年・台)
	昼休み等に、不必要なプリンター、コピー機は電源を切る(1日1時間主電源オフを年間240日実施した場合)	(コピー機) 43.2 kWh/年・台 15.8 kgCO <sub>2</sub> /年・台 (約1,000円/年・台) (プリンター) 15.6 kWh/年・台 5.7 kgCO <sub>2</sub> /年・台 (約300円/年・台)
窓際の工夫による省エネ	カーテンやブラインド等を効果的に利用し、冷房効果を高める(ブラインドコントロールを行った場合の比較)	(電気) 0.66 kWh/年・㎡ 0.2 kgCO <sub>2</sub> /年・㎡ (約10円/年・㎡)
	日射調整フィルムを採用して、冷房負荷を軽減する(フィルムの効果の例、19%減の場合:環境省資料より)	(電気) 6.6 kWh/年・㎡ 2.42 kgCO <sub>2</sub> /年・㎡ (約40円/年・㎡)

資料：ビルの省エネガイドブック、エネルギー管理員講習テキスト（(財)省エネルギーセンター）等より作成

#### ■省エネに関する各種情報

NEDO公募情報	省エネ、新エネに関する公募情報、委託・補助・助成事業の手続きの案内等を実施 <a href="http://www.nedo.go.jp/informations/koubo/index.htm">http://www.nedo.go.jp/informations/koubo/index.htm</a>
九州地域エネルギー・温暖化対策推進会議HP	環境関連のイベント日程、国や関係団体、九州管内の自治体のエネルギー・温暖化情報等を掲載 <a href="http://www.kyushu.meti.go.jp/seisaku/energy/suishin-kaigi/index.htm">http://www.kyushu.meti.go.jp/seisaku/energy/suishin-kaigi/index.htm</a>

## (2) 事業所における省エネルギー診断・ESCO事業等の促進

前期

後期

事業者の省エネルギー推進のために、省エネルギー診断の活用（省エネルギーセンター等実施）やESCO事業の導入を普及・啓発していきます。

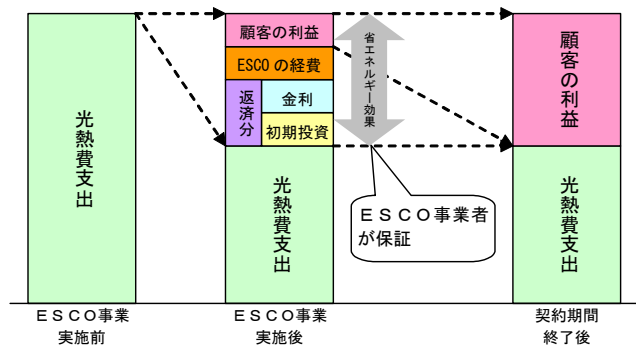
### コラム ESCO事業とは

ESCO事業とは、Energy Service Companyの略称で、工場やビルの省エネルギーに関する包括的なサービスを提供し、それまでの環境を損なうことなく省エネルギーを実現し、さらにはその結果得られる省エネルギー効果を保証する事業です。また、ESCOの経費はその顧客の省エネルギーメリットの一部から受取ることも特徴となっています。

ここでいう包括的なサービスとは、以下の全てまたはそれらの組み合わせで構成されます。

1. 省エネルギー方策発掘のための診断・コンサルティング
2. 方策導入のための計画立案・設計施工・施工管理
3. 導入後の省エネルギー効果の計測・検証
4. 導入した設備やシステムの保守・運転管理
5. 事業資金の調達・ファイナンス

なお、ESCO事業者は、省エネルギー効果を保証するために顧客との間において、エネルギーサービス契約を締結します。



資料：資源エネルギー庁、(財)省エネルギーセンター

### ■ESCO事業によるエネルギー削減効果（佐賀市庁舎：延床面積17,684㎡の例）

区分	本格的に対策を講じる前 (平成12年度)	平成13年度	平成14年度
電力(年間)	1,840,080kWh	1,632,384kWh	1,397,712kWh -442,368kWh (-24%)
都市ガス消費量(年間)	318,319m <sup>3</sup>	296,740m <sup>3</sup>	273,690m <sup>3</sup> -44,629m <sup>3</sup> (-14%)
エネルギー消費原単位	1,408MJ/m <sup>2</sup>	1,265MJ/m <sup>2</sup>	1,104MJ/m <sup>2</sup> -304MJ/m <sup>2</sup> (-22%)

### <業務系事業所における省エネ設備等の事例>

区分	概要	効果
日射調整フィルムの採用	・透明性を保ちながら、光や熱の選択的透過機能を発揮し、熱線を遮蔽できる日射調整フィルムを採用する。冷房負荷を軽減する。	省エネ：熱線遮断タイプで約19~25%、断熱タイプで約25~35%程度の削減との試算がある。
Hf型照明器具の採用	・ランプ効率の高い高周波点灯方式蛍光ランプ(Hf蛍光ランプ)と電子回路式安定器(インバータ)からなるHf型照明器具を採用する。	省エネ：従来のラピッド式器具に比べ約20~30%削減。明るさ：10%向上。
インバータの採用(空調設備)	・負荷の変動が予想される動力機器において、回転数制御が可能なインバータを採用する。 ・回転数制御を行うことで余分な消費動力等を大幅に削減できる。	省エネ：数十%程度削減。
高効率ヒートポンプの採用	・消費電力を抑え、契約電力の低減が可能となる。 ・小規模~大規模までの施設で適用可能である。	ファミリーレストラン空調用冷房能力56kWを想定、従来型ヒートポンプと比較した場合、 省エネ：約25%削減 投資回収：2~3年との試算がある。 低ランニングコスト：高効率ヒートポンプ給湯機と夜間電力の組合せで都市ガスの6分の1。

資料：民生（業務）分野における温暖化対策技術導入マニュアル（環境省）



### (3) ISO14001 やE A21 の取得支援

前期

事業者の省エネを進めるにあたっては、実際のところ業種や業態によって異なるため、理想的には事業者ごとに環境配慮の方針を示していくことが望ましいと考えられます。その際、効果的な手法としては、ISO14001 やE A21 などの環境マネジメントシステムに基づき継続的に取り組むのが最も効果的です。そのため、福岡県などの公的機関で実施している環境マネジメントシステムの導入セミナー等については、中間市も連携して普及・啓発に努めます。

#### ■事業者の省エネ推進対策（一例）

- 環境企業セミナーの開催（年3回程度開催、講師は外部、コスト削減について話してもらうようにする）
- ISO認証取得事業者による情報交換会 など

## コラム

### エコアクション21

#### エコアクション21とは？

エコアクション21 認証・登録制度は、広範な中小企業、学校、公共機関などに対して、「環境への取組を効果的・効率的に行うシステムを構築・運用・維持し、環境への目標を持ち、行動し、結果を取りまとめ、評価し、報告する」ための方法として、環境省が策定したエコアクション21 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。

#### エコアクション21の特徴

- 中小企業等でも容易に取り組める環境経営システムです（環境マネジメントシステム）  
中小事業者等の環境への取組を促進するとともに、その取組を効果的・効率的に実施するため、中小事業者でも取組みやすい環境経営システムのあり方をガイドラインとして規定しています。
- 必要な環境への取組を規定しています（環境パフォーマンス評価）  
エコアクション21 では、必ず把握すべき項目として、二酸化炭素排出量、廃棄物排出量及び総排出量を規定しています。さらに、必ず取り組んでいただく行動として、省エネルギー、廃棄物の削減・リサイクル及び節水の取組を規定しています。これらの取組は、環境経営に当たっての必須の要件です。
- 環境コミュニケーションにも取り組んでいただきます（環境報告）  
事業者が環境への取組状況等を公表する環境コミュニケーションは、社会のニーズであるとともに、自らの環境活動を推進し、さらには社会からの信頼を得るための必要不可欠の要素となっています。そこで、環境活動レポートの作成と公表を必須の要素として規定しています。

#### エコアクション21に取り組むことのメリット

- 環境経営システムと環境への取組、環境報告の3要素がひとつに統合されたガイドラインであることから、環境への取組を総合的に進めることができ、また比較的容易、かつ効率的に取り組むことができます。
- 環境経営システムを構築・運用することにより、環境への取組の推進だけでなく、経費の削減や生産性・歩留まりの向上、目標管理の徹底等、経営的にも効果をあげることができます。
- 環境活動レポートを作成し、外部に公表することにより、利害関係者（取引先や一般消費者等）に対しての信頼性が向上します。また、大手企業が環境への取組や環境経営システムの構築を取引先の条件の一つとする、サプライチェーンのグリーン化に対応することができます。

#### (4) 省エネルギー優良事業所表彰制度 後期

積極的に省エネルギーに取り組む事業所を「省エネルギー優良事業所」として選  
び、市のイベントなどにおいて表彰します。

### 4-3 市【業務部門】における省エネルギー対策

地域における省エネルギーを推進するためには、行政の率先的な取組を市民や事業  
者が目にすることで意識を高めていくことが有効であることから、公共施設の省エネ  
ルギー対策や事務・事業における取組を進めていきます。

#### (1) 中間市環境保全実行計画の推進

前期
後期

事務・事業における省エネルギー行動・意識の向上を図り、「中間市環境保全実  
行計画」に掲げた二酸化炭素排出量削減目標の実現をめざします。また、取組の成  
果を公表（広報、庁舎における結果表の掲示等）し、市民や事業者への啓発を進め  
ていきます。

#### コラム

#### 中間市環境保全実行計画の取り組み状況

中間市では平成 14 年 3 月に環境保全実行計画を策定し、地球温暖化の要因で  
ある温室効果ガス（二酸化炭素を対象）排出量を平成 18 年度までに平成 12 年度  
比 6%減を目標に取り組んできました。その取り組みの結果を以下に示します。  
全体では約 11%削減しているものの、公用車の保有台数の増加等に伴うガソリ  
ン使用量が増えていますので、自動車の燃料使用量削減等が今後の課題です。

中間市の公共施設などにおけるエネルギー使用量

区分	使用量		二酸化炭素排出量 (tCO <sub>2</sub> )		対12年度比 (%)
	12年度値 (基準年)	18年度値	12年度値 (基準年)	18年度値	
ガソリン	50,117 ℓ	59,366 ℓ	115,770	137,135	18.5
軽油	30,302 ℓ	22,881 ℓ	79,997	60,406	▲24.5
灯油	18,179 ℓ	14,516 ℓ	45,629	36,435	▲20.1
A重油	210,269 ℓ	94,990 ℓ	582,445	263,122	▲54.8
液化石油ガス (LPG)	70,788kg	62,448kg	213,780	188,593	▲11.8
液化天然ガス (LNG)	15,209kg	14,862kg	42,433	41,465	▲ 2.3
電気	11,052,105kWh	10,473,717kWh	4,056,123	3,843,854	▲ 5.2
計			5,136,123	4,571,010	▲11.0

※ガソリン使用量の増加は、公用車の保有台数の増加に伴うものです。

資料：広報なかま

■環境保全実行計画に付随した取組（一例）



職員は各自水筒を持参



職員はマイハシを持参



自転車通勤の職員



昼休み時間帯の消灯の実施



「アサガオ」を使った日よけを設置し、エアコン（冷房）の電力消費量を削減している。

## (2) 公共施設の省エネルギー化の計画的推進

後期

市庁舎及び公共施設への省エネルギー・新エネルギー設備導入を目的として、主な公共施設の省エネルギー診断などの省エネルギー可能性調査を実施・検討します。この結果を参考にして、省エネルギー設備の導入などによる公共施設の計画的な省エネルギー改修を検討します。また、学校での省エネ設備や太陽光発電等の新エネルギー設備の優先的な導入についても検討します。

## (3) 省エネルギー教育・学習プログラムの作成と実践

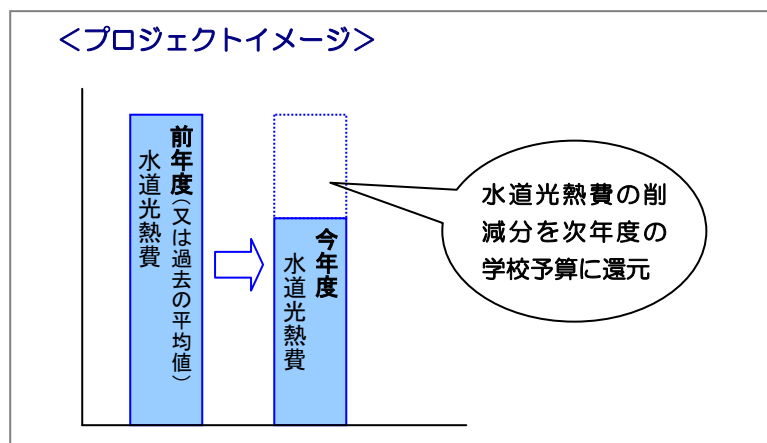
前期

学習指導要領に配慮しつつ、小学校から高等学校までの世代ごとに、「やっちゃんエコライフ」、「環境かわら版」などを通して学校が取り組みやすい省エネルギー教育・学習プログラムの実施に努めます。

また、市内学校において実践的な省エネルギー教育・学習を進め、子供から大人への行動の波及を図ります。さらに「公立小中学校」における省エネによる「光熱水道費削減分還元プロジェクト（仮称）」や「学校版環境ISO（例、佐賀市等）」の実施などを検討します。

### ドイツで行われているフィフティ・フィフティ事業とは・・・

- ドイツで始まった「フィフティ・フィフティ」と呼ばれるプログラムでは、公立学校において、児童・生徒や教職員が協力して省エネ活動を行い、節減できた光熱水費を全て自治体の財政に戻すのではなく、半分はその学校に還元する仕組みです。省エネ教育を行いながら、自治体の経費を削減し、地球温暖化防止にも貢献する、まさに「一石三鳥」のプログラムとして注目を浴びています。
- 中間市での「光熱水道費削減分還元プロジェクト（仮称）」では、「フィフティ・フィフティ事業」を更に進化させ、経費削減分すべてを、未来の子供たちに先行投資する制度（案）として検討します。



また、省エネ教育を推進するための支援制度等の紹介を行います。

#### ■省エネ教育の支援メニュー（一例）

##### ●エネルギー・コミュニケーター（旧：エネルギー教育コーディネーター）派遣制度

主催：経済産業省

運営：エネルギー環境教育情報センター

概要：○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、大学などへの支援を行う（無料）。  
○授業、先生方の研究、研修会、講師、イベント等の講演者、パネリスト等に活用可能。

##### ●福岡環境マイスター制度

主催：福岡県

運営：福岡県温暖化防止活動推進センター

概要：県民自体や企業、NPO、自治体の環境担当者、さらには学校の先生など、地球環境保全に取り組むあらゆる主体を対象に、講師を派遣する制度（講師への謝金無料、交通費は応相談）。

##### ●省エネルギー教育（平成20年度は30校実施）

主催：（財）省エネルギーセンター

概要：応募の中から全国で30校を選定し、省エネルギー教育を実施（学校側の費用負担はなし）。  
省エネ実践行動の定着、家庭や地域への省エネ活動の普及を目的に実施するもので、1校で3回の省エネルギー教育を実施。

#### （4）ごみの減量化・資源化 前期 後期

ごみの減量化・資源化は二酸化炭素排出の削減につながるため、確実にごみの減量化・資源化を進めるために、市民・事業者に対する啓発による周知徹底や「一般廃棄物処理基本計画」の計画的な実施を進めます。

また、「ごみの減量」や「公共交通の利用」等において、市民、事業者、市が連携して取り組めるような取組（例、エコシール制度等）について検討します。

#### ■エコシール制度（案）

参考事例：日進市（人口約8万人）、岡崎市（人口約37.6万人）等

制度の概要：●以下のような取り組みを行うとシールをもらえ、シールが20枚集まると、環境にやさしい物品（ゴミ袋、リサイクルトイレットペーパーなど）と交換できる。

##### エコシールを受け取れる行動項目（案）

- |                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| ・「やっちゃれエコライフ」に参加する | ・地域の清掃、美化活動への参加 |
| ・公共交通を利用する         | ・自然観察会に参加する     |
| ・マイバッグを持参する        |                 |

- マイバッグの持参は、参加協力店のみ
- 参加協力店の要件としては、市内に店舗があり、エコシール制度に賛同し、エコシール1枚につき負担金（日進市の場合2円）を負担してもらえる店舗
- 協力加盟店はステッカーを貼る他、広報やHPなどで紹介する。

## 4-4 運輸（自動車）部門における省エネルギー対策

### （1）公共交通機関利用の推進

前期

後期

市民・事業者・行政が積極的に公共交通機関を利用するように啓発します。具体的にはエコライフデーに合わせた「ノーマイカーデー」の実施や、市役所での「ノーマイカーデー」の率先的な実行等を更に推進します。また、駅における駐車場や駐輪場の整備を推進し、パークアンドライド等を誘導します。

#### ■公共交通機関の利用を推進する方策（一例）

区分	メニュー（案）
ノーマイカーデーの実施	●週に1回程度、市全域でのノーマイカーデーを設定、PRして、実施を促す（まずは市役所での実施率向上）。
ノーマイカーデー協賛店募集	●ノーマイカーデーの実施日に協賛する店舗を募集して、市役所は「ノーマイカーデー協賛店」として店舗名をPRするかわりに、事業者はノーマイカーデーに協力した市民に特典を提供（割引など）する。（事例：福岡市、下関市など）
公共施設でのイベント時の駐車場の有料化（カーボンオフセット）	●最初のうちは、イベント時の駐車場利用などに限定して、公共施設の駐車料金の有料化を検討する。料金の名目としては、「カーボンオフセットの費用」とし、施設の省エネ化などに利用するための基金としてプールする。 →軌道に乗った時点で河川敷の駐車場の有料化も検討する。

### （2）徒歩や自転車利用の推進

前期

後期

歩行者及び自転車利用者に配慮した道路整備・駐輪場整備を検討・実施し、徒歩や自転車による移動がしやすいまちづくりを進めていきます。行政においては公用自転車を導入し、近距離移動の際の積極的な活用を検討します。

### （3）低公害車・低燃費車等の導入推進

後期

計画的に公用車への低公害車（ハイブリッド自動車など）や低燃費車の導入を進めます。

市民・事業者に対しては低公害車や低燃費車に対する国などの補助制度や優遇税制などの情報を提供します。

### ■マーク等及び制度名（一例）

区 分	制度の特色
低排出ガス車認定 （平成 17 年度基準） 	自動車の排出ガス低減レベルを示すもので、自動車制作者等の申請に基づき、国土交通省が認定する制度。
自動車の燃費性能の評価及び公表に関する実施要領 	自動車の燃費性能を示すマークで、省エネ法に基づく燃費基準を達成しているもの及び同基準を 5% 以上上回る燃費性能を有するものに表示する。

### ■自動車税のグリーン化の概要（平成 20 年度）

区 分	特 徴
平成 18 年度及び平成 15 年度に新車新規登録を行った自動車（電気自動車、天然ガス車、メタノールガス車、平成 17 年度基準低排出ガス認定レベル 75% 以上かつ燃費基準プラス 20% 以上達成車）	概ね 50% 軽課
平成 17 年度基準低排出ガス認定レベル 75% 以上かつ燃費基準プラス 10% 以上達成車	概ね 25% 軽課
新車新規登録の日から 11 年経過しているディーゼル車、13 年を経過しているガソリン車、LPG 車	概ね 10% 重課

資料：福岡県ホームページなど

#### （４）総合的な交通体系の検討 後期

市民の利便性向上及び省エネルギー対策のために、コミュニティバスや公共施設を結ぶバス路線の検討を含めて、交通事業者との協力により、総合的な交通体系を検討します。また、1 台のクリーンエネルギー自動車を複数で共同利用する形態等を検討します。

#### （５）エコドライブの推進 前期 後期

「アイドリングストップ」や「急発進・急加速をしない」、「タイヤの空気圧の定期点検実施」などのエコドライブに関するメニューや効果等を普及・啓発するとともに、事業所等を対象としたエコドライブ講習会の開催等を検討します。

## ■乗用車を対象としたエコドライブ講習（一例）

### ● 財団法人 省エネルギーセンター

自治体及び企業のエコドライブ推進担当者を対象に、エコドライブの有効性や方法に関する理解を深め、一般者への普及展開を図ることを目的として実技走行と講義による講習会を実施しています。

など

## ■エコドライブの一例

### ① やさしい発進を心がける

普通の発進より少し緩やかに発進するだけで燃費が改善します。やさしいアクセル操作は安全運転にもつながります。

### ② 加減速の少ない運転を行う

車間距離に余裕を持つことが大切です。車間距離を詰めたり、速度にムラのある走り方をすると、加減速の機会も多くなり、その分燃費が悪化します。

### ③ 早めのアクセルオフ（エンジンプレーキを積極的に使う）

エンジンプレーキを使うと、燃料の供給が停止されるので、燃費が改善されます。停止位置が分かったら、早めにアクセルから足を離して、エンジンプレーキで減速します。また、減速したり、坂道を下るときにはエンジンプレーキを活用します。

### ④ エアコンの使用を控える

気象条件に応じて、こまめに温度・風量の調整を行います。特に夏場に設定温度を下げすぎないことがポイントです。

### ⑤ 無用なアイドリングをやめる

待ち合わせや荷物の積み下ろしのための駐停車の際にはアイドリングを止めます。

### ⑥ エンジンをかけたらすぐ出発する

現在販売されているガソリン乗用車においては暖気不要です。寒冷地など特別な状況を除き、走りながら暖めるウォームアップ走行で十分です。

### ⑦ 道路交通情報を活用する

地図やカーナビ等を利用して、行き先及び走行ルートをあらかじめ計画・準備します。また道路交通情報をチェックして渋滞を避ければ燃料と時間の節約になります。

### ⑧ タイヤの空気圧をこまめにチェックする

タイヤの空気圧が適正值より不足した場合、燃費が悪化します。また、安全運転のためにも定期的な点検は必要です。

### ⑨ 不要な荷物は積まずに走行する

不要な荷物を載せて走ると、燃費が悪化します。車の燃費は荷物の重さに敏感です。運ぶ必要のない荷物は、車から下ろします。

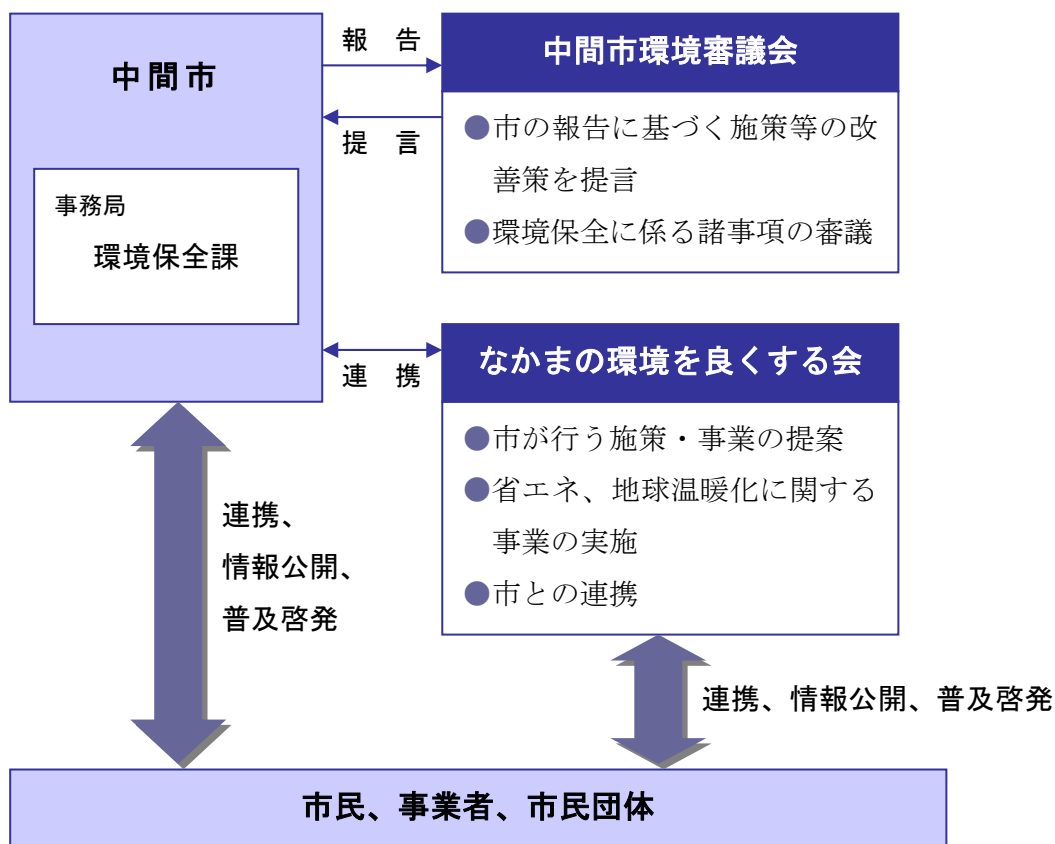
### ⑩ 駐車場所に注意する

交通の妨げとなる場所での駐車は交通渋滞をもたらす余分な排出ガスを出させる原因となります。平均車速が落ちると、燃費が悪化すると言われています。



## 7-1 推進体制

計画を着実に実施するために、市民、事業者、行政が協働して計画の進行管理を行う体制を整備します。そのイメージを以下に示します。基本的な体制としては、環境基本計画の推進体制に準じます。



## 7-2 進行管理

計画の確実な実行性を確保するためには、環境マネジメントシステムの考え方を導入し、取り組みが継続的に改善されていくような進行管理を行うことが必要です。中間市では、中間市環境基本計画を策定していて、環境マネジメントシステムによる進行管理を目指しています。そこで、省エネビジョンも、基本的には環境基本計画の一部として、同様に進行管理を行うこととします。

具体的には、施策の進捗状況の確認とともに、以下の様な事項について進行管理を検討します。

### ■進行管理の方針

区分	内容	進行管理
市民意識	アンケートなどによるエネルギーに関する意識の変化 (なかまの環境を良くする会と連携)	5年に1度
事業者意識	〃	5年に1度
行政(市)	率先実行計画の数値目標による管理	毎年
全般	●市全域のエネルギー消費量、二酸化炭素排出量 ●家庭、業務、自動車部門のエネルギー消費量、二酸化炭素排出量	5年に1度
	●施策の進捗	毎年

## 7-3 実施計画への反映

施策の実施状況、地域環境の変化等を勘案して、必要な施策、事業について、実施計画等に反映し、各課題の解決に努めます。

# 資料編



## 1. 中間市地域省エネルギービジョン策定委員会 委員名簿

区分	氏名	備考
学識経験者	◎ 二渡 了	北九州市立大学 国際環境工学部 環境生命工学科 教授
市民代表者	○ 中垣 洋	なかまの環境を良くする会 (環境省 環境カウンセラー)
市民代表者	佐藤 正純	なかまの環境を良くする会 (福岡県地球温暖化防止活動推進員)
地場産業関係者	日高 教夫	中間商工会議所 (有) 日高印刷所
エネルギー供給者	久保 貴嗣	九州電力株式会社 北九州支店 営業部 エネルギーサポートグループ グループ長
教育関係者	山中 栄夫	小中学校校長会代表者 (中間小学校校長)
県関係者	井尻 潤	福岡県遠賀保健福祉環境事務所 環境長兼環境課長
新エネ・省エネ関係団体	福川 省三	(財) 省エネルギーセンター九州支部 事務局次長
行政代表	中野 論	中間市 市民部長
事務局長	赤木 良一	中間市 環境保全課長
事務局	松本 和幸	中間市 環境保全課長補佐
〃	石田 浩	中間市 環境保全課 環境保全係長
〃	亀井 誠	中間市 環境保全課 環境保全係

※◎委員長、○副委員長

※ [オブザーバー] 独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構 九州支部

### ■ 中間市省エネルギービジョン策定経緯

区分	経緯	主な内容
平成20年9月18日	第1回中間市地域省エネルギー ビジョン策定委員会	○委嘱状交付、省エネ研修、ビジョン 策定計画について
平成20年9月26日～10月31日	市民、事業者アンケート配布、 回収	○市民アンケート (回収率43.9%) ○事業者アンケート (回収率34.0%)
平成20年12月4日	第2回中間市地域省エネルギー ビジョン策定委員会	○エネルギー消費量 ○アンケート結果 ○現状と課題
平成21年1月15日	第3回中間市地域省エネルギー ビジョン策定委員会	○ビジョン (素案) について
平成21年2月12日	第4回中間市地域省エネルギー ビジョン策定委員会	○ビジョン (案) について

## 2. エネルギー消費量、二酸化炭素排出量の算定方法

### (1) エネルギー消費量の算定方法について

エネルギー消費量は、「各種の統計資料から把握又は推計した活動量（電気、燃料種別使用量）を用いて算定した。

#### ■ エネルギー消費量の算定方法

区分	算定方法	基礎資料
家庭部門	<ul style="list-style-type: none"> <li>●電気</li> <li>①従量電灯÷②需要家戸数×③世帯数×単位発熱量</li> <li>●都市ガス</li> <li>④家庭用ガス販売量×単位発熱量</li> <li>●LPガス</li> <li>⑤販売代理店LPガス販売量÷⑥契約戸数×(③世帯数－⑦都市ガス契約戸数)×単位発熱量</li> <li>●灯油</li> <li>⑧1世帯当たりの平均灯油購入量×③×単位発熱量</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①②九州電力資料</li> <li>③④⑦統計なかま（中間市）</li> <li>⑤⑥福岡県LPガス協会資料</li> <li>⑧家計調査年報（総務省）</li> </ul>
業務部門	<ul style="list-style-type: none"> <li>●電気</li> <li>(①定額電灯+②公衆街灯+③臨時電灯+④業務用電力+⑤低圧電力+⑥深夜電力+家庭用以外の従量電灯)×単位発熱量</li> <li>●都市ガス</li> <li>⑦商業用及びその他用都市ガス使用量×単位発熱量</li> <li>●LPガス</li> <li>(⑧業種別延床面積×⑨全国の業種別エネルギー消費原単位×⑩ガス系燃料割合－(業務部門の都市ガス消費量算定結果))×単位発熱量</li> <li>●石油系燃料（A重油、灯油）</li> <li>⑧業種別延床面積×⑨全国の業種別エネルギー消費原単位×⑩石油系燃料割合×⑪全国のA重油、灯油使用割合×単位発熱量</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①②③④⑤⑥九州電力資料</li> <li>⑦統計なかま（中間市）</li> <li>⑧商業統計調査（福岡県）、統計なかま（中間市）、中間市資料</li> <li>⑨⑩⑪エネルギー・経済統計要覧（財省エネルギーセンター）</li> <li>⑫総合エネルギー統計（資源エネルギー庁）</li> </ul>
産業部門	（農林・水産業） <ul style="list-style-type: none"> <li>●電気</li> <li>(①農事用電灯+②農事用電力)×単位発熱量</li> <li>●その他燃料</li> <li>③福岡県の農林・水産業のエネルギー消費量×④全国の燃料別割合×⑤中間市への按分指標</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①②九州電力資料</li> <li>③都道府県別エネルギー消費量（資源エネルギー庁）</li> <li>④総合エネルギー統計（資源エネルギー庁）</li> <li>⑤農林業センサス、漁業センサス（農林水産省）</li> </ul>
	（建設業） <ul style="list-style-type: none"> <li>●電気</li> <li>⑥建設工事用電力×単位発熱量</li> <li>●その他燃料</li> <li>⑦福岡県の建設業・鉱業のエネルギー消費量×⑧全国の燃料別割合×⑨中間市への按分指標</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⑥九州電力資料</li> <li>⑦都道府県別エネルギー消費量（資源エネルギー庁）</li> <li>⑧総合エネルギー統計（資源エネルギー庁）</li> <li>⑨建築統計年報（国土交通省）</li> </ul>
	（製造業） <ul style="list-style-type: none"> <li>●電気</li> <li>(⑩高圧電力A+⑪大口電力+⑫臨時電力+⑬事業用電力－鉄道使用分)×単位発熱量</li> <li>●都市ガス</li> <li>⑭工業用都市ガス使用量×単位発熱量</li> <li>●その他燃料</li> <li>⑮福岡県の30人以上事業所の燃料消費量×⑯全事業所への補正（出荷額比）×⑰現況年度への伸び率×⑱中間市への按分指標（出荷額比）×単位発熱量</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⑩⑪⑫⑬九州電力資料</li> <li>⑭統計なかま（中間市）</li> <li>⑮石油等消費構造統計（経済産業省）</li> <li>⑯⑰福岡県の工業（福岡県）</li> <li>⑱都道府県別エネルギー消費統計（資源エネルギー庁）</li> </ul>

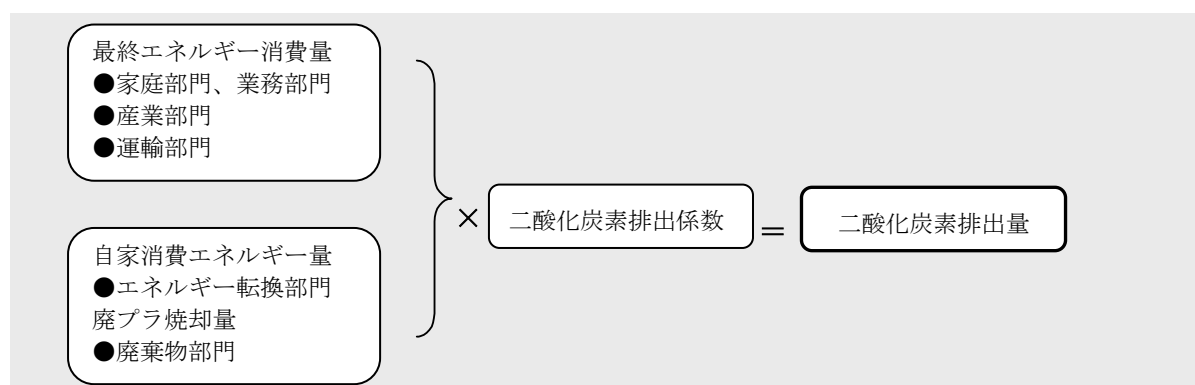
## ■ エネルギー消費量の算定方法（つづき）

区分	算定方法	基礎資料
運輸部門	(自動車) ●ガソリン、軽油 <自家用バス、特殊車> ①全国の車種別燃料消費量×②福岡県への按分指標（自動車保有台数比）×③中間市への按分指標（自動車保有台数比）×単位発熱量 <その他の車種> ④福岡県の車種別走行量×⑤燃料別走行割合×⑥全国の燃費×③中間市への按分指標（自動車保有台数比）×単位発熱量 ●LPガス ⑦福岡県の自動車用LPガス販売量×③中間市への按分指標（自動車保有台数比）×単位発熱量	①④⑥交通関係エネルギー要覧（国土交通省） ②自動車保有車両数一月報（財自動車検査登録協会） ③福岡県統計年鑑（福岡県） ⑤交通関係エネルギー要覧（国土交通省）、自動車保有車両数一月報（財自動車検査登録協会）等より推計 ⑦LPガス資料年報（株石油化学新聞社）
	(鉄道) <JR> ⑧全国のJR用燃料消費量×⑨福岡県への按分指標（輸送人員比）×⑩中間市への按分指標（営業キロ比）×単位発熱量 <民鉄> ⑪筑豊電気鉄道燃料消費量×⑩中間市への按分指標（営業キロ比）×単位発熱量	⑧⑩鉄道統計年報（国土交通省） ⑨貨物・旅客流動調査（国土交通省） ⑩時刻表
参考 エネルギー転換部門 (CO <sub>2</sub> )	(ガス事業者) ①加熱用燃料消費量及び自家消費ガス量×単位発熱量×CO <sub>2</sub> 排出係数	①ガス事業年報（資源エネルギー庁）
参考 廃棄物部門 (CO <sub>2</sub> )	(一般廃棄物) ①一般廃棄物の焼却総量×②廃プラスチックの組成比×③プラスチック固形割合×CO <sub>2</sub> 排出係数	①福岡県における一般廃棄物処理の現況（福岡県） ②環境統計集（環境省） ③環境省資料

## (2) 二酸化炭素排出量の算定方法について

二酸化炭素の排出は、エネルギーの消費（電気や化石燃料の燃焼）に伴うものと、エネルギーの自家消費により排出されるもの、廃棄物（プラスチックなど）を焼却処理する中で排出されるものに分かれます。排出係数は「地球温暖化対策地域推進計画策定ガイドライン（第3版）」（平成19年3月）等に準拠しました。

## ■ 二酸化炭素排出量の算定部門と算定方法



■ 二酸化炭素の排出係数

排出源	単位	年度			出典	
		2003	2004	2005 <sup>*2</sup>		
燃料の 燃焼	石炭 <sup>*1</sup>	g-CO <sub>2</sub> /MJ	90.42	90.43	90.42	①
	石炭コークス	g-CO <sub>2</sub> /MJ	107.80	107.80	107.80	①
	コークス炉ガス	g-CO <sub>2</sub> /MJ	40.33	40.33	40.33	①
	高炉ガス	g-CO <sub>2</sub> /MJ	97.17	97.53	97.53	①
	転炉ガス	g-CO <sub>2</sub> /MJ	140.80	140.80	140.80	①
	原油	g-CO <sub>2</sub> /MJ	68.57	68.57	68.57	①
	ナフサ	g-CO <sub>2</sub> /MJ	66.73	66.73	66.73	①
	改質生成油	g-CO <sub>2</sub> /MJ	67.06	67.06	67.06	②
	揮発油	g-CO <sub>2</sub> /MJ	67.10	67.10	67.10	①
	灯油	g-CO <sub>2</sub> /MJ	67.83	67.83	67.83	①
	軽油	g-CO <sub>2</sub> /MJ	68.57	68.57	68.57	①
	A重油	g-CO <sub>2</sub> /MJ	69.30	69.30	69.30	①
	C重油	g-CO <sub>2</sub> /MJ	71.50	71.50	71.50	①
	B重油	g-CO <sub>2</sub> /MJ	71.50	71.50	71.50	①
	炭化水素油	g-CO <sub>2</sub> /MJ	76.16	76.16	76.16	②
	石油コークス	g-CO <sub>2</sub> /MJ	93.13	93.13	93.13	①
	電気炉ガス	g-CO <sub>2</sub> /MJ	140.95	140.95	140.95	②
	炭化水素ガス	g-CO <sub>2</sub> /MJ	52.07	52.07	52.07	①
	LPG	g-CO <sub>2</sub> /MJ	59.77	59.77	59.77	①
	LNG	g-CO <sub>2</sub> /MJ	49.50	49.50	49.50	①
	天然ガス	g-CO <sub>2</sub> /MJ	50.97	50.97	50.97	①
	都市ガス	g-CO <sub>2</sub> /MJ	50.23	50.60	50.60	①
	廃タイヤ	g-CO <sub>2</sub> /MJ	83.73	83.73	83.73	①
電気	一般電気事業者	kg-CO <sub>2</sub> /kWh	0.309	0.331	0.365	③
廃棄物	一般廃棄物	kg-CO <sub>2</sub> /t	2,690	2,690	2,690	①
	廃プラスチック					

網掛け部分は年度により排出係数が異なる。

\* 1 : 「総合エネルギー統計」における原料炭、国内炭、輸入炭、無煙炭の製造業部門での加重平均したもの。

\* 2 : 出典資料の排出係数又は出典資料の最新年度の排出係数とした。

出典 : ①地球温暖化対策地域推進計画策定ガイドライン (第3版) 2007年3月

②温室効果ガス排出量算定方法検討会資料 (平成18年8月) ③九電資料

■ カロリーとジュールの関係について

国内データ :	1 cal = 4.18605 J
---------	-------------------

■ S I 接頭語について

	単位に乗 じる倍数	S I 接頭語	
		名称	記号
1,000,000,000,000,000,000	10 <sup>18</sup>	エクサ	E
1,000,000,000,000,000	10 <sup>15</sup>	ペタ	P
1,000,000,000,000	10 <sup>12</sup>	テラ	T
1,000,000,000	10 <sup>9</sup>	ギガ	G
1,000,000	10 <sup>6</sup>	メガ	M
1,000	10 <sup>3</sup>	キロ	k
100	10 <sup>2</sup>	ヘクト	h
10	10	デカ	d a
0.1	10 <sup>-1</sup>	デシ	d
0.01	10 <sup>-2</sup>	センチ	c
0.001	10 <sup>-3</sup>	ミリ	m
0.000001	10 <sup>-6</sup>	マイクロ	μ
0.000000001	10 <sup>-9</sup>	ナノ	n
0.000000000001	10 <sup>-12</sup>	ピコ	p
0.000000000000001	10 <sup>-15</sup>	フェムト	f
0.00000000000000001	10 <sup>-18</sup>	アト	a



### 3. 省エネ可能量の推計について

#### (1) 基本的な考え方

- 家庭、業務、運輸、産業といった各部門での省エネルギー対策を想定し、省エネルギー可能量を推計
- 京都議定書目標達成計画の他に、地域データとしてアンケート結果等を基に推計
- 省エネ施設等の導入について想定して推計



上記のような方針のもと、以下に示す省エネルギー対策を部門別に想定し、省エネルギー可能量を推計した。

#### ■ 省エネ可能量の推計にあたっての基本メニュー

部 門	取 組	
民生	家庭部門	①日常生活における省エネルギー行動の実践 (冷暖房の温度設定、待機時消費電力の削減等)
		②家庭での省エネルギー機器(トップランナー機器)の普及
		③省エネ設備、新エネ設備の導入
		④住宅の省エネ性能向上
	業務部門	⑤日常業務における省エネルギー行動の実践
		⑥建物の省エネ基準適合を推進
		⑦オフィスでの省エネルギー・新エネルギー設備の導入 (太陽光発電、空調、照明冷凍・冷蔵の省エネシステム、自動販売機、誘導灯、燃料電池)
		⑧公共施設への省エネルギー化(太陽光発電、主要施設の省エネ化)
運輸部門	⑨公共交通機関の利用促進	
	⑩低燃費車の普及促進	
	⑪自動車の効率的な利用(エコドライブ)による省エネルギー推進	
	⑫鉄道における省エネ化	
産業部門	⑬製造業でのエネルギー削減可能性の意向をふまえた省エネ化の推進	
	⑭建設業でのエネルギー削減可能性の意向をふまえた省エネ化の推進	
	⑮農林水産業の省エネ化の推進	
参考：廃棄物	⑯ごみの減量の実践	

## (2) 省エネ可能量の推計

### 家庭部門

#### ①日常生活における省エネルギー行動の実践

日常生活の中で、エネルギーの無駄遣いをやめ、省エネルギー行動を継続的に実施していくことが大変重要です。そこで、アンケート結果の中で省エネ効果を定量化できる行動を抽出し、省エネ可能量を推計しました。なお、定量化には、アンケート結果の他に、(財)省エネルギーセンター等のデータを用いています。

#### ■ 試算に用いたアンケート項目

行動	エネルギー削減量		
		単位	出典
冷暖房の設定温度を、暖房は20℃、冷房は28℃を目安に温度設定をする。	0.3	G J / 年・世帯	ライフスタイルチェック25 (省エネルギーセンター)
冷暖房機器は不必要なつけっぱなしをしない。	0.2	G J / 年・世帯	"
電気こたつの設定温度はこまめに調節している。	0.2	G J / 年・世帯	"
電気カーペットの設定温度はこまめに調節している。	0.7	G J / 年・世帯	"
照明は、省エネ型の蛍光灯などを使用している。	0.3	G J / 年・世帯	"
テレビを見ないときはできるだけ消すようにしている。	0.1	G J / 年・世帯	"
冷蔵庫のドアの開閉は少なくし、開けている時間を短くするようにする。	0.1	G J / 年・世帯	"
熱いものは冷ましてから、冷蔵庫に入れる。	0.2	G J / 年・世帯	省エネ家電のすすめ (省エネルギーセンター)
冷蔵庫の中は整理整頓し、ものを詰め込み過ぎないようにしている。	0.2	G J / 年・世帯	ライフスタイルチェック25 (省エネルギーセンター)
洗い物をする時は、給湯器は温度設定を細かくする。	0.4	G J / 年・世帯	"
ご飯が炊きあがったら、できるだけ炊飯器の電源を切る。(長時間炊飯ジャーでの保温はしない)	0.3	G J / 年・世帯	一人ひとりの地球温暖化対策 (環境省)
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。	0.4	G J / 年・世帯	ライフスタイルチェック25 (省エネルギーセンター)
シャワーはお湯を出しっぱなしにしないようにしている。	0.5	G J / 年・世帯	"
お風呂は、間隔をあけずに入るなど、追い焚きをしないようにする。	1.8	G J / 年・世帯	"
洗濯物はできるだけ、まとめて洗うようにしている。	0.1	G J / 年・世帯	家庭の省エネ大辞典 (省エネルギーセンター)
電気製品を使わない時は、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。	0.7	G J / 年・世帯	ライフスタイルチェック25 (省エネルギーセンター)

#### ■ 推計で用いたその他のデータ

- 中間市の世帯数(2018年): 21,151 世帯(総合計画の目標人口 50,000 人、2007年の世帯あたり人員より想定)
- 省エネ実施率(市民アンケート結果の追加の実施意向より)

#### ■ 削減効果量

エネルギー削減効果量 約 30,326 G J / 年  
 二酸化炭素削減効果量 約 2.4 千 t-CO<sub>2</sub>

## ②家庭での省エネルギー機器（トップランナー機器）の普及

家庭での省エネルギー機器の普及については、トップランナー機器のエネルギー効率の改善見込み及び買い替え意向についてのアンケート結果等を参考に推計しました。

### ■ トップランナー基準による機器のエネルギー効率の改善見込みについて

区分	効果 (%)	備考
エアコン	22.4	2005年度比で2010年度：4KW以下（冷暖房兼用）
テレビ	16.4	1997年度比で2003年度：ブラウン管
	15.3	2004年度比で2008年度：液晶、プラズマ
VTR	58.7	1997年度比で2003年度
蛍光灯器具	16.6	1997年度比で2005年度
電子計算機	69	2001年度比で2007年度
電気冷蔵庫	12.7	2005年度比で2010年度
ストーブ	3.8	2000年度比で2006年度（石油）
ガス調理機器	13.9	2000年度比で2006年度：一部2008（コンロ部）
ガス温水機器	4.1	2000年度比で2006年度：一部2008（ガス瞬間湯沸器・ガス風呂釜）
石油温水機器	3.5	2000年度比で2006年度
電気便座	10	2000年度比で2006年度
ジャー炊飯器	11.1	2003年度比で2008年度
電子レンジ	8.5	2004年度比で2008年度
DVDレコーダー	22.4	2004年度比で2008年度
平均	19.2	

資料：省エネルギー便覧2007（省エネルギーセンター）

### ■ 推計で用いたその他のデータ

- 2018年度の家庭部門からの電気のエネルギー消費量：92,997（1,000kWh）：特段の対策を行わない場合の推計結果より
- トップランナー対象機器の割合：70%（省エネルギー便覧より想定）
- アンケートでの今後5年間の家電製品の買い替え意向
  - テレビ：約42%、エアコン：約15%、冷蔵庫：約15%（市民アンケート結果）
  - 2018年度までのトップランナー家電製品買い替え率：50%（想定）

### ■ 削減効果量

エネルギー削減効果量 約 22,263 GJ/年  
 二酸化炭素削減効果量 約 2.3千t-CO<sub>2</sub>

### ③省エネ設備、新エネ設備の導入（太陽光発電、高効率給湯器等）

家庭での「太陽光発電システムの普及」、「太陽熱温水器の普及」及び「高効率給湯器の普及」について試算しました。

試算にあたっては、それぞれアンケート調査結果の導入意向をもとに推計しました。

#### ■ 太陽光発電システム導入見込想定にあたって使用した主なデータ

- 1世帯あたり4kWと仮定
- 1kWあたりの年間発電量を1,000kWhとして算定（HPの事例等より）
- 住宅一戸建て総数：12,880（住宅土地統計調査）
- 導入意向：10%（アンケート結果で今後導入したいと回答した割合）

#### ■ 太陽熱利用温水器導入見込想定にあたって使用した主なデータ

- 日射量：3.79 kWh/m<sup>2</sup>・日（最適傾斜の日射量 福岡 NEDO）
- 集熱面積：3m<sup>2</sup>（想定値）
- システム効率：40%（ソーラーシステム振興協会資料）
- 住宅一戸建て総数：12,880（住宅土地統計調査）
- 導入意向：6%（アンケート結果で今後導入したいと回答した割合）

#### ■ 高効率給湯器導入見込想定にあたって使用した主なデータ

- 高効率給湯器のエネルギー効率向上割合：約10%（LPガス振興センターHP、西部ガスHPより）
- 導入意向：11%（アンケート結果で今後導入したいと回答した割合）

#### ■ 削減効果量

エネルギー削減効果量 約25,464GJ／年

（太陽光発電18,547GJ、太陽熱温水器4,618GJ、高効率給湯器2,299GJ）

二酸化炭素削減効果量 約2.5千t-CO<sub>2</sub>

（太陽光発電1.9千t-CO<sub>2</sub>、太陽熱温水器0.5千t-CO<sub>2</sub>、高効率給湯器0.1千t-CO<sub>2</sub>）

#### ④住宅の省エネ性能向上

住宅の建て替えに伴い、住宅の断熱性能が向上し、省エネ基準適合が促進され、冷暖房消費量等を中心にエネルギー消費が削減されると想定し、試算しました。

##### ■ 住宅のエネルギー削減量試算にあたって使用した主なデータ

- 住宅一戸建て総数：12,880（住宅土地統計調査）
- 2018年度までのうち、建て替えられる住宅数：2,740（住宅土地統計調査より推計）  
（近年の1年あたりの住宅新設戸数：274/年）×10年（2009～2018年度）と想定）
- 省エネ基準適合率：66%（京都議定書目標達成計画）
- 冷暖房消費の削減率：20%：（京都議定書目標達成計画）
- 家庭部門に占める冷暖房消費割合：30%  
（民生部門エネルギー消費実態調査：福岡県データより）

##### ■ 削減効果量

エネルギー削減効果量 約 6,328G J／年  
二酸化炭素削減効果量 約 0.5千 t-CO<sub>2</sub>

## 業務部門

### ⑤ 日常業務における省エネルギー行動の実践

日常業務の中で、エネルギーの無駄使いをやめ、省エネルギー行動を継続的に実施していくことは大変重要です。そこで、省エネルギーセンター等で省エネルギーの効果等が示されている行動項目について、事業者アンケートでの実施意向率等を勘案したエネルギー削減効果量を推計しました。事業者アンケートでの実施意向率は、現在の実施率を除いたもので、今後実施意向がある新たな可能量を対象に推計しました。

#### ■ 試算に用いたアンケート項目とエネルギー削減量

行動	エネルギー削減量		
	削減量	単位	出典
1 エアコンの設定温度を、冷房は28℃、暖房は20℃を目安に温度設定する。	0.1	GJ/年・㎡	エネルギー管理員講習テキスト（省エネルギーセンター）
2 カーテンやブラインド等を効率的に利用して冷暖房効果を高める。	0.002	GJ/年・㎡	ビルの省エネガイドブック（省エネルギーセンター）
3 日射調整フィルムを採用して、冷房負荷を軽減する。	0.02	GJ/年・㎡	民生業分野における温暖化対策技術導入マニュアル（環境省） 民生部門エネルギー消費実態調査（エネルギー研究所）
4 昼休みや業務終了後は、消灯を徹底するようにしている。	0.1	GJ/年・㎡	エネルギー管理員講習テキスト（省エネルギーセンター）
5 昼休みなどに、不必要なパソコンは電源を切る	0.1	GJ/年・台	国際エネルギースタープログラムパンフレット
6 昼休みなどに、不必要なプリンター、コピー機は電源を切る	0.2	GJ/年・台	国際エネルギースタープログラムパンフレット

#### ■ その他 用いたデータ

- 業務部門の延床面積：373,324（㎡）  
・・・（2000～2005年度データを基にしたトレンド分析）
- 省エネ実施率（事業者アンケート結果の追加の実施意向より）
- パソコン等保有数（平成16年事業所企業統計調査の第3次産業事業所数、事業者アンケートでのパソコン保有数の調査結果より推計）

#### ■ 削減効果量

エネルギー削減効果量 約 11,488 GJ/年  
 二酸化炭素削減効果量 約 1.2 千 t-CO<sub>2</sub>

## ⑥建物の省エネ基準適合を推進

建築物の建て替えに伴い、断熱性等が向上し、省エネ基準適合が促進され、エネルギー消費が削減されると想定し、試算しました。

### ■ 建築物のエネルギー削減量試算にあたって使用した主なデータ

- 2018年度に、2009年度以降に建て替えられた建築物床面積割合：約47%と想定（新設建築物着工床面積の近年データ等より推計）
- 省エネ基準適合率：85%（京都議定書目標達成計画）
- エネルギー削減率：10%（京都議定書目標達成計画）

### ■ 削減効果量

エネルギー削減効果量 約 15,737 GJ / 年  
二酸化炭素削減効果量 約 1.3 千 t-CO<sub>2</sub>

## ⑦オフィスでの省エネルギー・新エネルギー設備の導入

（太陽光発電、空調、照明冷凍・冷蔵の省エネシステム、自動販売機、誘導灯、燃料電池）

オフィスで省エネルギー・新エネルギー設備を導入した場合の省エネ可能量について、「太陽光発電」、「空調の省エネシステム」、「照明の省エネ」等を実施した場合について試算しました。

### ■ 太陽光発電システム導入によるエネルギー削減量試算にあたって使用したデータ

- 業務系事業所数：1,295（統計なかま）
- 太陽光発電設備を今後導入予定と回答した割合：3%（アンケート結果）  
→ 20 kW の太陽光システムと仮定

### ■ 空調の省エネシステムによるエネルギー削減量試算の際使用した主なデータ

- 省エネ率：10%（民生業務分野における温暖化対策推進導入マニュアル）
- 空調の省エネシステムを今後導入予定と回答した割合：6%（アンケート結果）

### ■ 照明の省エネシステムによるエネルギー削減量試算の際使用した主なデータ

- 省エネ率：20%（民生業務分野における温暖化対策推進導入マニュアル）
- 照明の省エネシステムを今後導入予定と回答した割合：15%（アンケート結果）

### ■ 省エネ型ショーケースによるエネルギー削減量試算の際使用した主なデータ

- 省エネ率：25%（民生業務分野における温暖化対策推進導入マニュアル）
- 省エネ型ショーケースを今後導入予定と回答した割合：6%（アンケート結果）

■ 自動販売機の照明の省エネ試算の際使用した主なデータ

- 32W、4本/台の照明を消灯（1事業所1台）すると想定
- 10%の事業所で実施と想定

■ 誘導灯省エネ化によるエネルギー削減量試算の際使用した主なデータ

- 23W（従来型）→6W（高輝度誘導灯）に変更（1事業所3機）と想定
- 10%の事業所で実施と想定

■ 燃料電池導入によるエネルギー削減量試算の際使用した主なデータ

- 10万KW 導入した場合の効果 13.63万 t-CO<sub>2</sub>、業務部門での想定導入数（1.5万KW）（京都議定書目標達成計画）等

■ 削減効果量

エネルギー削減効果量 約 13,025G J / 年  
二酸化炭素削減効果量 約 1.1 千 t-CO<sub>2</sub>

⑧公共施設への省エネルギー化（太陽光発電、主要施設の省エネ化）

市内の主要な公共施設（10施設）に太陽光発電を整備すると想定して省エネルギー可能量を推計しました。

■ 試算に用いた主なデータ

○30kW の太陽光発電設備による年間平均発電量：30,000kWh（NEDOの新エネルギーガイドブック2008より:1kwあたり年間1,000kWh）10施設で整備と想定

■ 削減効果量

エネルギー削減効果量 約 1,080G J / 年  
二酸化炭素削減効果量 約 0.1 千 t-CO<sub>2</sub>



## 運輸部門

### ⑨公共交通機関の利用促進

アンケート結果における公共交通機関への代替可能性等を考慮して、省エネ可能性を推計しました。

#### ■ 推計で用いた主なデータ

- 本市における自家用乗用車、軽自動車からのエネルギー消費量（2018年推計値）  
約 812,086 (GJ)
- 公共交通機関への転換意向（市民アンケート結果より）
  - 7%が 50%削減可能
  - 12%が 30%削減可能
  - 19%が 10%削減可能

#### ■ 削減効果量

エネルギー削減効果量 約 73,088 G J / 年  
二酸化炭素削減効果量 約 4.9 千 t-CO<sub>2</sub>

### ⑩低燃費車の普及促進

ガソリン車、軽油車からのエネルギー消費量をベースに、トップランナー基準への買い換えが 2018 年度まで 50%が買い替えられると想定し試算しました。

#### ■ 推計で用いた主なデータ

- 2018 年時のガソリン車からの排出量（推計値）912,575 (GJ)
- 2018 年時の軽油車からの排出量（推計値）362,097 (GJ)
- ガソリン車の燃費向上：23%（トップランナー基準：ガソリン乗用車）
- 軽油車の燃費向上：15%（トップランナー基準）
- 2018 年までに 50%の主体でトップランナー車に買い換えると想定

#### ■ 削減効果量

エネルギー削減効果量 約 132,103 G J / 年  
二酸化炭素削減効果量 約 9 千 t-CO<sub>2</sub>

## ⑪自動車の効率的な利用（エコドライブ）による省エネルギー推進

自動車の効率的な利用に関わる省エネ可能量の推計では、自動車運転時に、省エネ効果を定量化できる行動を抽出し、省エネ可能量を推計しました。

### ■ 試算に用いたアンケート項目

行動		エネルギー削減量		
			単位	出典
1	駐・停車時にエンジンを切るアイドリング・ストップを励行する。	0.6	GJ/年・台	ライフスタイルチェック25 (省エネルギーセンター)
2	無駄な荷物を積んだまま、運転しないようにする。	0.1	GJ/年・台	ライフスタイルチェック25 (省エネルギーセンター)
3	経済速度を心掛け、急発進・急加速をしないようにする。	2.9	GJ/年・台	(財)省エネルギーセンター/家庭の省エネ大辞典 2008年版
4	タイヤの空気圧を適正に保つように心掛けている。	0.5	GJ/年・台	ライフスタイルチェック25 (省エネルギーセンター)

### ■ 推計で用いた主なデータ

- 2018年度自動車保有車両数：31,317台（特殊車両除く：福岡統計年鑑実績値より推計）
- 省エネ実施率（アンケート結果の追加の実施意向より）

### ■ 削減効果量

エネルギー削減効果量 約 18,042GJ/年  
 二酸化炭素削減効果量 約 1.2千t-CO<sub>2</sub>

## ⑫鉄道における省エネ化

鉄道部門における省エネ化については、京都議定書目標達成計画に準じて鉄道車両のエネルギー消費原単位が削減されると想定して、省エネ可能量を算定しました。

### ■ 推計で用いた主なデータ

- 鉄道部門におけるエネルギー消費量（2018年度）10,163GJ：推計結果
- エネルギー消費原単位の向上：7%（京都議定書目標達成計画）

### ■ 削減効果量

エネルギー削減効果量 約 711GJ/年  
 二酸化炭素削減効果量 約 0.1千t-CO<sub>2</sub>

## 産業部門

### ⑬製造業でのエネルギー削減可能性の意向をふまえた省エネ化の推進

製造業については、経団連環境自主行動計画に伴う自主的な省エネや省エネ法などに沿って省エネが誘導されているが、産業部門（製造業）におけるエネルギー消費の削減可能性について、アンケート結果の省エネ意向をもとに試算しました。

#### ■ 推計で用いた主なデータ

- 製造業におけるエネルギー消費量（2018年度推計値）652,391 GJ：推計結果
- アンケート結果に伴うエネルギー削減可能率：7.5%（事業者アンケート結果）
- 削減可能と回答した事業者の割合 24%（事業者アンケート結果）

#### ■ 削減効果量

エネルギー削減効果量 約 11,743GJ／年  
二酸化炭素削減効果量 約 1.1 千 t-CO<sub>2</sub>

### ⑭建設業でのエネルギー削減可能性の意向をふまえた省エネ化の推進

建設業については、低燃費型の建設機械の導入などにより自主的な省エネ等が想定されるが、産業部門（建設業）におけるエネルギー消費の削減可能性について、アンケート結果の省エネ意向をもとに試算しました。

#### ■ 推計で用いた主なデータ

- 建設業におけるエネルギー消費量（2018年度推計値）19,037GJ：推計結果
- アンケート結果に伴うエネルギー削減可能率：9.5%（事業者アンケート結果）
- 削減可能と回答した事業者の割合 24%（事業者アンケート結果）

#### ■ 削減効果量

エネルギー削減効果量 約 434GJ／年  
二酸化炭素削減効果量 約 0.03 千 t-CO<sub>2</sub>

## ⑮農林水産業の省エネ化の推進

農林水産業については、施設園芸の際の省エネ化や農業機械使用時の省エネ等が考えられるが、産業部門（農林水産業）におけるエネルギー消費の削減可能量については、京都議定書目標達成計画で示されている削減効果量をベースに試算しました。

### ■ 推計で用いた主なデータ

- 農業機械や施設園芸等の省エネ（京都議定書目標達成計画）23.8 万 t-CO<sub>2</sub>
- 中間市農林業就業者人口 173（農林業センサス）
- 全国 農林業就業者人口 2,749,978（国勢調査）

### ■ 削減効果量

エネルギー削減効果量	約 216 G J / 年
二酸化炭素削減効果量	約 0.015 千 t-CO <sub>2</sub>

## ⑯ごみの減量の実践

廃棄物部門はエネルギー起源に伴う部門ではないが、参考までにアンケート結果の廃棄物削減意向に伴い、二酸化炭素削減可能量を試算しました。

### ■ 推計で用いた主なデータ

- 一般廃棄物（可燃ごみ）の排出量（2005 年度）3.643 千 t-CO<sub>2</sub>：2005 年度推計結果
- 削減率 19%、削減可能と解答した人の割合 70%（アンケート結果）

### ■ 削減効果量

エネルギー削減効果量	約 - G J / 年
二酸化炭素削減効果量	約 0.5 千 t-CO <sub>2</sub>

**中間市地域省エネルギービジョン**

平成21年2月発行

発行：福岡県中間市 環境保全課

住所：809-8501 福岡県中間市中間1丁目1番1号

TEL：093-246-6265 FAX：093-244-1317

ホームページアドレス

： <http://www.city.nakama.fukuoka.jp>