

3 本県の省エネルギーの状況

(1) 省エネルギーの実施状況

<県民>

アンケート調査結果から県民の省エネルギー実施状況を家庭において消費エネルギーの多い「冷暖房」および本県のエネルギー消費の32%を占める「自動車」についてみると、「冷暖房」の項目については、「エアコンのフィルター清掃」、「エアコンの温度設定」については、省エネルギーを行う余地が残されている。

「自動車」の項目については、「公共交通機関や徒歩、自転車を利用する」が、他の対策に比べ実施状況は低くなっている。

図 20 省エネルギー手法の実施状況（冷暖房）

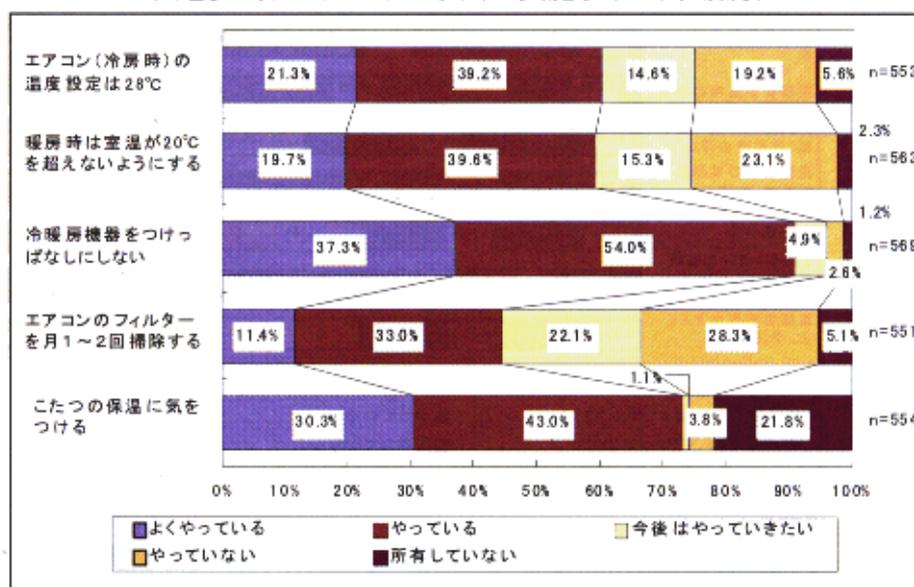
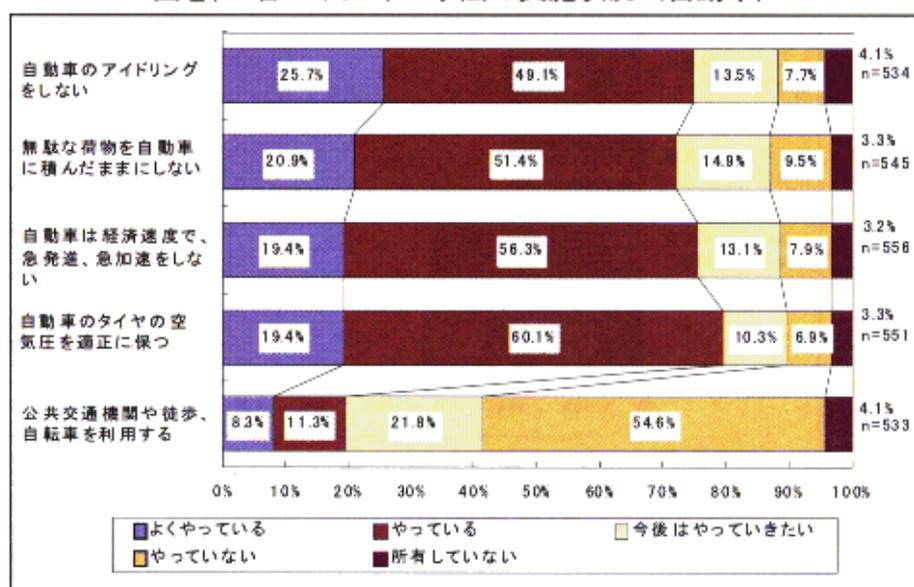


図 21 省エネルギー手法の実施状況（自動車）



<事業者>

省エネルギー実施状況を見ると、最も省エネルギー行動に取り組まれているのは「不要な照明の消灯」である。一方、省エネルギー手法が徹底されていない項目は、「業務用車両のアイドリングストップ」、「昼休みなどのOA機器の電源OFF」で、それぞれ42.8%、42.3%にとどまっている。

省エネルギーの推進手法については、最も多く実施されている「従業員への省エネルギー教育」でも38.8%にとどまっている。

図 22 省エネルギー実施状況について（全業種対象）

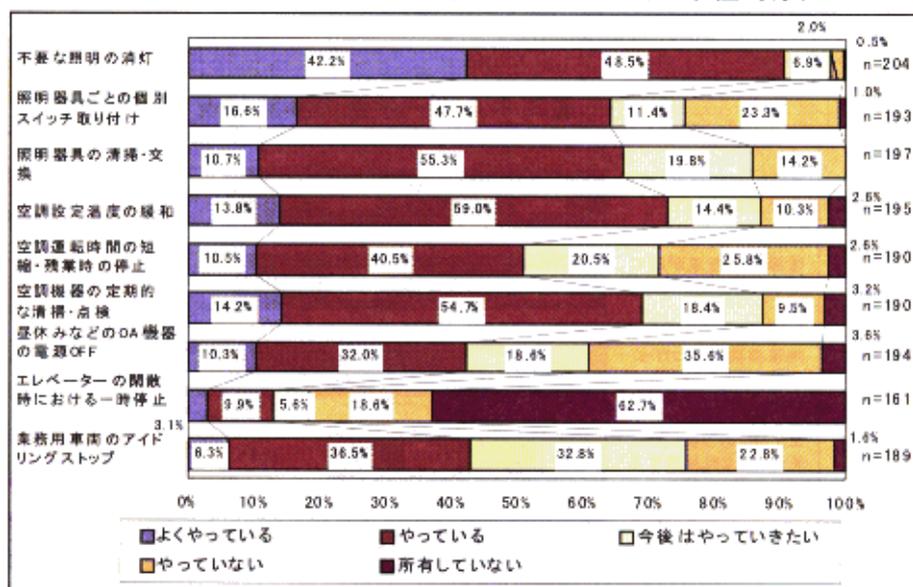
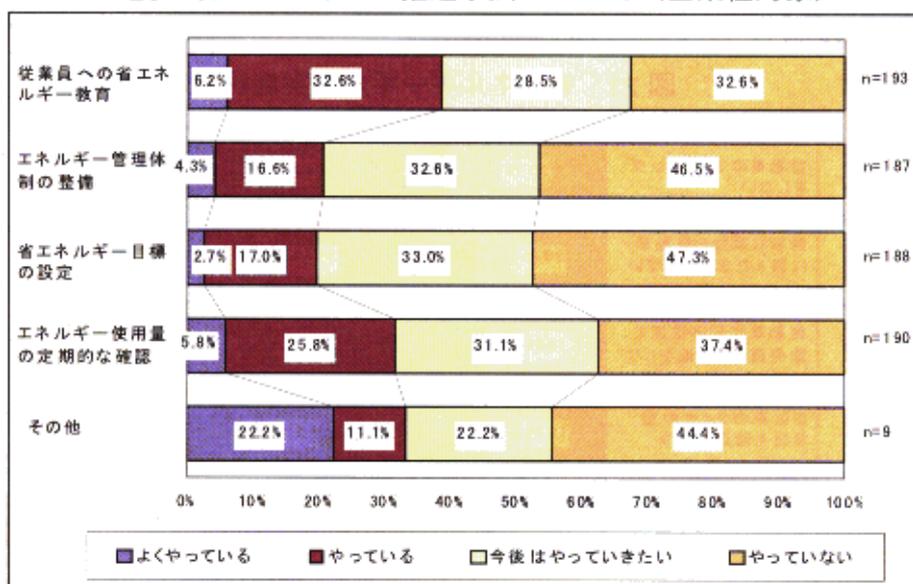


図 23 省エネルギーの推進手法について（全業種対象）



(2) 省エネルギーの可能性

本県において省エネルギーによる効果が最大限どれだけ期待できるかを示す省エネルギー可能性を、産業部門、民生家庭部門、民生業務部門、運輸部門の4つの部門を対象に算出した。算出方法は表12のとおりである。

表12 省エネルギー可能性の推計項目と算出方法

産業部門	自家発電のリパワリング	環境庁が実施した本県での二酸化炭素削減可能性の調査結果（地球温暖化対策技術評価調査）から省エネルギー量を逆算
	電動機対策	同上
	省エネルギー行動等	経団連の環境自主行動計画における業界別の削減目標が達成された場合の省エネルギー量を算出
民生家庭部門	住宅の省エネルギー化	県内の住宅の断熱を強化した場合の省エネルギー量について算出
	家電製品の効率向上	エアコン、テレビなどの家電製品についてトップランナー方式に基づく省エネルギー基準が達成された場合の省エネルギー量を算出
	省エネルギー行動	エアコンの設定温度などの省エネルギー行動について、県民を対象にアンケート調査を行い、実施されていないメニューが実施された場合の省エネルギー量を算出
民生業務部門	業務ビルの省エネルギー化	業務用の建築物が省エネルギービルとして建築された場合の省エネルギー効果について算出
	OA機器の効率向上	コンピュータ、コピー機などのOA機器についてトップランナー方式に基づく省エネルギー基準が達成された場合の省エネルギー量を算出
	省エネルギー行動	不要な照明の消灯などの省エネルギー行動について、県内事業所を対象にアンケート調査を行い、実施されていないメニューが実施された場合の省エネルギー量を算出
運輸部門	自動車燃費の向上	新しく設定された省エネルギー基準が達成された自動車普及した場合の省エネルギー量について算出
	物流の効率化	貨物自動車の積載率が向上した場合の省エネルギー量を算出
	省エネルギー運転	アイドリングストップなどの省エネルギー運転が実施された場合の省エネルギー量を算出

算出結果

本県における省エネルギーの可能量は、自動車燃費の向上によるものが最も多い。これは、現在の消費量が多く、また、省エネルギー法の改正によって採用されるトップランナー方式に基づく省エネルギー率が大きいことによる。燃費改善以外にも、自動車の消費量そのものが多いことから、省エネルギー運転を実施することも省エネルギー効果が大きい。

次いで、産業部門の自主行動計画に基づく省エネルギー行動等の効果が大きい。自主行動計画では、業界団体として削減計画を作成していない業種もあることから、今後、目標が策定されれば、省エネルギーの可能量はさらに増大する可能性がある。

その他の省エネルギー対策では、民生家庭部門で、住宅の省エネルギー化や暖房機器の使用法の改善による暖房に使用しているエネルギーの削減が効果的である。

省エネルギー可能量の合計は、1996年度（平成8年度）本県のエネルギー消費量（2,729千kl）の約15%に相当する。

表 13 本県における省エネルギー可能量

部門		対策	効果	
			(10 ⁹ kcal)	kl
		自家発電のリバワリング	68	
産業部門	電動機対策		4	725※ (7%)
	省エネルギー行動等		725	
民生部門	家庭	住宅の省エネルギー化	400	802 (25%)
		家電製品の効率向上	206	
		省エネルギー行動	196	
	業務	業務ビルの省エネルギー化	274	378 (15%)
		O A機器の効率向上	34	
		省エネルギー行動	69	
運輸部門	自動車燃費の向上		1,675	1,910 (23%)
	物流の効率化		5	
	省エネルギー運転		230	
計			3,815 (15%)	412,483

※産業部門の省エネルギー行動等には、全ての対策が含まれているため、合計値にはこの効果のみ集計している。

(注) 四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

() は 1996 年度のエネルギー消費量に対する比率

4 新エネルギー・省エネルギーの技術開発事例

県内の大学・公設試験研究機関等では、新エネルギー・省エネルギー関連のさまざまな技術開発について取り組んでいる。

表 14 県内の研究機関における新エネルギー・省エネルギー技術開発事例

	研究機関名称	エネルギー	概要
1	福井大学工学部電気・電子工学科パワーエレクトロニクス研究室	太陽光発電 省エネルギー	・太陽光発電用インバータ、高効率電動機の開発
2	福井大学工学部電気・電子工学科電気エネルギー工学講座エネルギー研究室	太陽光発電	・高効率太陽電池の最適設計 ・低コスト太陽電池の薄膜の形成
3	福井大学工学部機械工学科熱流体システム講座環境エネルギー学研究室	風力発電等	・エネルギー機械（風力・水力・原子力）の性能解析
4	福井大学工学部機械工学科熱流体システム講座熱システム研究室	太陽熱 雪エネルギー	・雪の冷熱利用 ・水電解による水素製造 ・自然エネルギー利用による海水の淡水化
5	福井大学工学部建築建設工学科環境防災講座環境水理研究室	地中熱	・地中熱利用による道路融雪
6	福井大学工学部建築建設工学科建築都市設計講座環境計画研究室	省エネルギー 太陽熱 コージェネレーション	・健康・省エネルギーな住宅の環境調整技術の研究 ・高気密・高断熱住宅 ・パッシブソーラーハウス ・地域コージェネレーションシステム
7	福井工業高等専門学校電気工学科	太陽光発電	・次世代太陽電池用半導体材料の高性能化
8	福井県工業技術センター財団法人福井県産業振興財団	省エネルギー	・環境と運動に順応する機能をもつ快適・省エネ型アパレル素材の開発
		太陽光発電 クリーンエネルギー自動車	・ソーラーカーの試作
9	財団法人若狭湾エネルギー研究センター	自然エネルギー 環境負荷低減型エネルギー	・雪による冷熱 ・放射線による炭化水素合成研究 ・人工進化酵素による炭化水素合成研究
10	福井県雪対策・建設技術研究所	地中熱利用 太陽熱	・基礎杭利用地中蓄熱融雪 ・貯雪方法の確立、冷温度制御方法

(注) 詳細については、巻末の参考資料「参7ページ」に示した。