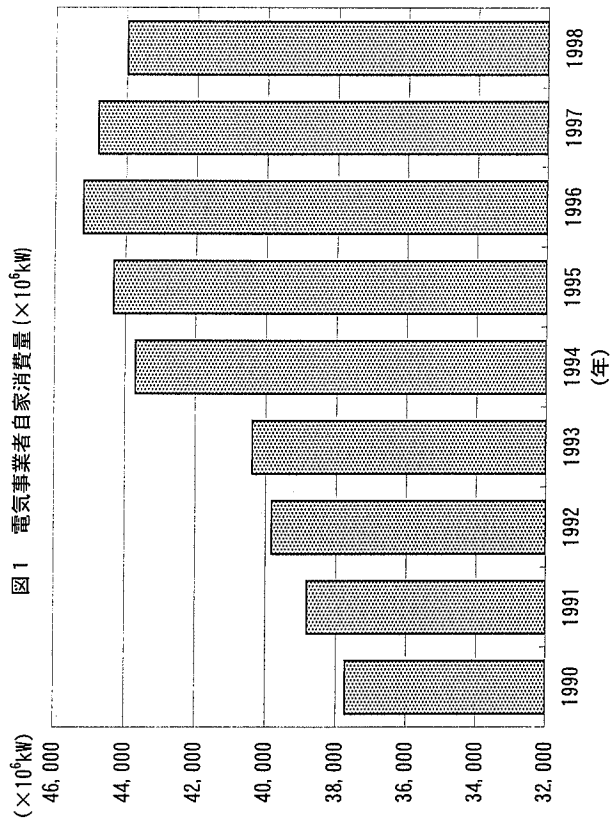


参考資料17 各種の地球温暖化対策の進捗状況に係る参考資料

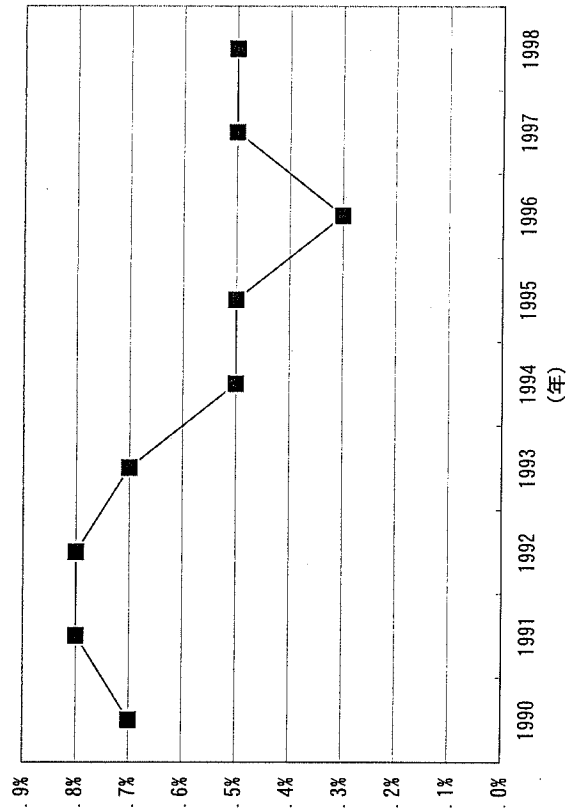
部門	取組	資料一覧	頁
産業	電気事業者の所内電力消費及び送配電ロスの低減	図1 電気事業者自家消費量 (出所：総合エナジー・統計平成11年版/資源エナジー・庁長官官房企画調査課編/92～141頁)	1頁左上
	精製プラントの効率向上等による石油精製部門自家消費の抑制	図2 国内電力会社10社平均送配電損失率 (出所：電気事業連合会統計委員会編/109頁)	1頁左上
	省エネ法に基づく省エネ対策	図3 石油精製部門自家消費量 (出所：総合エナジー・統計平成11年版/資源エナジー・庁長官官房企画調査課編/88～137頁)	1頁右上
	自主行動計画に基づく対策 更なる追加措置 (高性能工業炉の導入、燃料転換)		
民生	中堅工場等の省エネ対策	図4 業種別エナジー・消費原単位 (IIP) の推移 (出所：98年版省エナジー・便覧/ (財) 省エナジー・センター/65頁)	1頁右下
	高性能ボイラー等の技術開発		
	高性能レーザ等の技術開発		
	不明		
運輸	省エネ法に基づく機器の効率改善	図5 冷凍冷蔵庫の単位容積当たり消費電力の推移 (出所：98年版省エナジー・便覧/ (財) 省エナジー・センター/91頁)	2頁左上
	住宅・建築物の省エネ性能向上	図6 カラーテレビの加重平均消費電力の推移 (出所：98年版省エナジー・便覧/ (財) 省エナジー・センター/91頁)	2頁左上
	住宅の断熱構造化	図7 住宅の断熱構造化 (出所：2000年版エナジー・統計研究計所計量分析部編/83頁)	2頁右上
	建築物の断熱構造化	図8 住宅ストックの平均断熱化率 (出所：1999家庭用エナジー・ハンドブック/居住環境計画研究所編/147頁)	3頁左上
	高効率照明、高効率液晶ディスプレイ等の技術開発	図9 住宅建て方別断熱材厚、断熱化率 (出所：1999家庭用エナジー・ハンドブック/居住環境計画研究所編/142頁)	3頁左上
	28度冷房、20度暖房等	図10 液晶ディスプレイ出荷台数の推移 (出所：パソナコン白書2000-2001/ (社) 日本電子工業振興協会/29頁)	3頁右上
	自動車の燃費改善	図11 蛍光灯器具の出荷台数と効率改善状況 (出所：通産省)	3頁右下
	クリーンエナジー自動車普及	図12 国産乗用車の燃費改善 (出所：98年版省エナジー・便覧/ (財) 省エナジー・センター/18頁)	4頁左上
	個別輸送機器のエナジー消費効率向上	図13 ガソリン乗用車燃費比較 (出所：98年版省エナジー・便覧/ (財) 省エナジー・センター/18頁)	4頁左上
	高性能電池搭載型電気自動車等の技術開発	図14 クリーンエナジー・自動車保有台数の推移 (出所：自動車環境交通ハンドブック2000年版/ (社) 日本自動車工業会/211頁)	4頁右上
	物流の効率化	図15 交通部門別輸送機器別エナジー・消費原単位 (旅客) (出所：2000年版エナジー・統計研究計所計量分析部編/106頁)	5頁左上
交通対策	物流の効率化	図16 交通部門別輸送機器別エナジー・消費原単位 (貨物) (出所：2000年版エナジー・統計研究計所計量分析部編/106頁)	5頁左上
	公共交通機関の利用促進 (乗用車利用から鉄道等利用への転換)	図17 トラック種別積載効率 (出所：平成12年版トラック輸送産業の現状と課題/ (社) 全日本トラック協会/50頁など)	5頁右上
	信号制御等による渋滞緩和	図18 輸送機関別国内貨物輸送分担率 (出所：運輸経済統計要覧/運輸省運輸政策局情報管理部編/18頁)	5頁右下
	ITSの推進による自動車交通の円滑化	図19 貨物自動車走行キロと港湾取扱貨物量 (出所：運輸経済統計要覧/運輸省運輸政策局情報管理部編/60頁、91頁)	6頁左上
他	テレワークの推進	図20 輸送機関別国内旅客輸送分担率 (出所：運輸経済統計要覧/運輸省運輸政策局情報管理部編/20頁)	6頁左下
	アイドリングストップ等	図21 自動車1万台当たり駐車台数 (出所：自動車駐車場年報/ (社) 立体駐車場工業会/7頁)	6頁右上
	自動車の自粛等		
	メタン、亜酸化窒素、非エナジー起源のCO2対策		
革新的技術開発、更なる国民努力	革新的技術開発、更なる国民努力	図22 太陽電池の製造コストの推移及び今後の目標 (出所：通産省)	7頁左上
	代替フロン等3ガス (HFC、PFC、SF ₆) の排出抑制対策の推進	図23 太陽電池 変換効率の推移 (出所：通産省)	7頁左下
		図24 1995～99年におけるHFC等の推計排出量 参考 1995～99年におけるHFC等の推計排出量	7頁右上 8頁

図1 電気事業者自家消費量 (×10⁶kW)



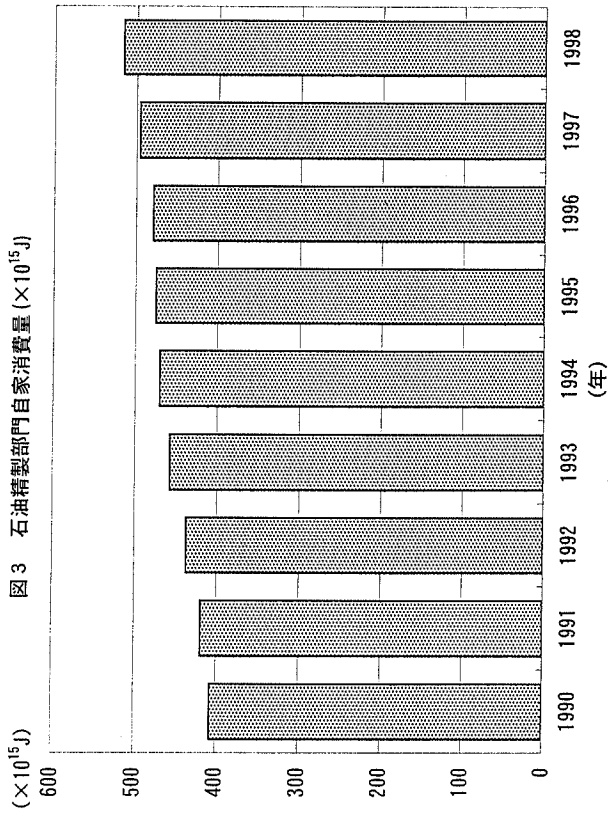
(出所：総合エネルギー統計平成11年版/資源エネルギー庁長官官房企画調査課編/92～141頁)

図2 国内電力会社10社平均送配電損失率



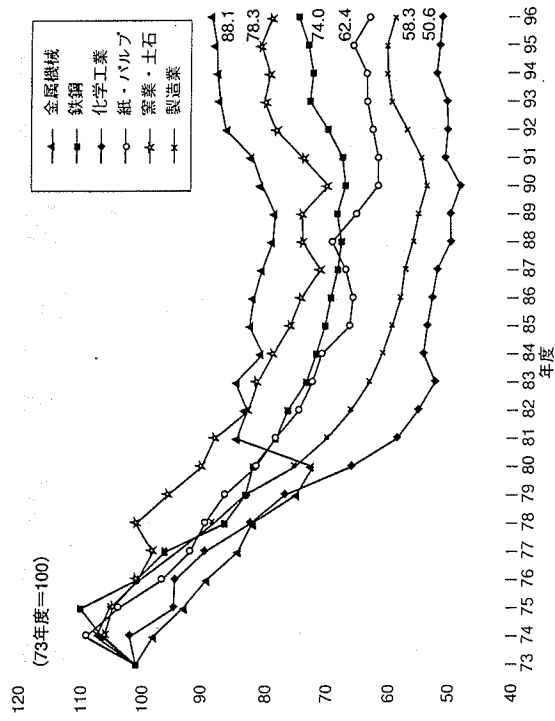
(出所：電気事業便覧平成11年版/電気事業連合会統計委員会編/109頁)
 送配電損失率 = $\frac{[1-1] \text{ (使用電力量 + 変電所内電力量)} \div \text{ (発電電力量 - 自社発電所内電力量)}}{1} \times 100$

図3 石油精製部門自家消費量 (×10¹⁵J)



(出所：総合エネルギー統計平成11年版/資源エネルギー庁長官官房企画調査課編/88～137頁)

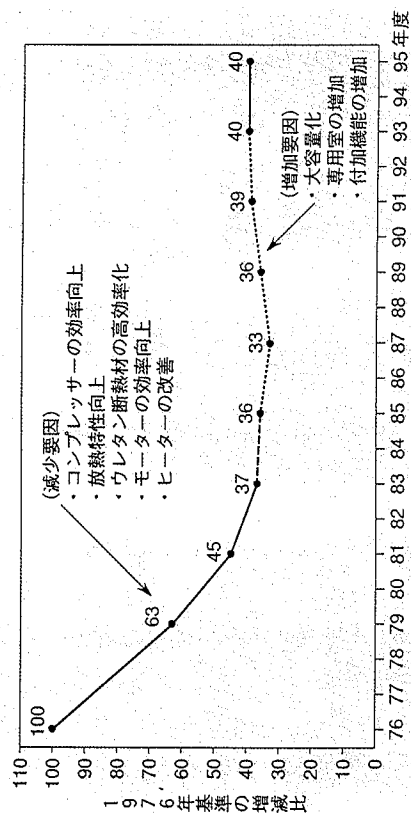
図4 業種別エネルギー消費原単位 (IIP)の推移



(注) IIP=鉱工業生産指数

(出所：98年版省エネルギー便覧/ (財) 省エネルギーセンター/65頁)

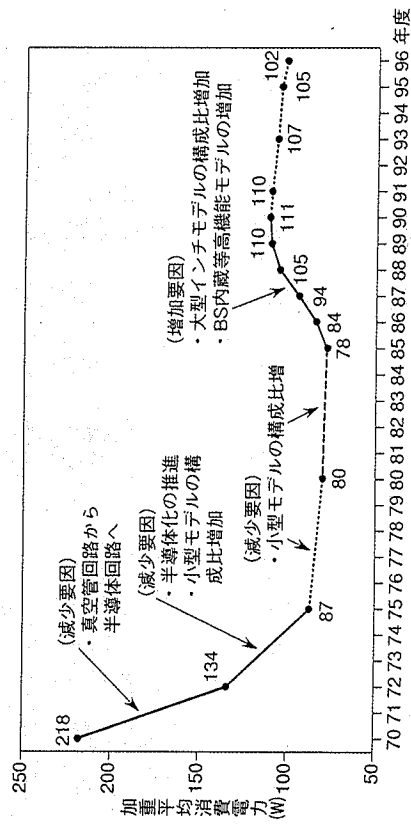
図5 冷凍冷蔵庫の単位容積当たり消費電力量推移



出所) (財) 日本電機工業会調査
注) 1991年以降はカタログ表示値と容積別出荷台数統計からの推計値

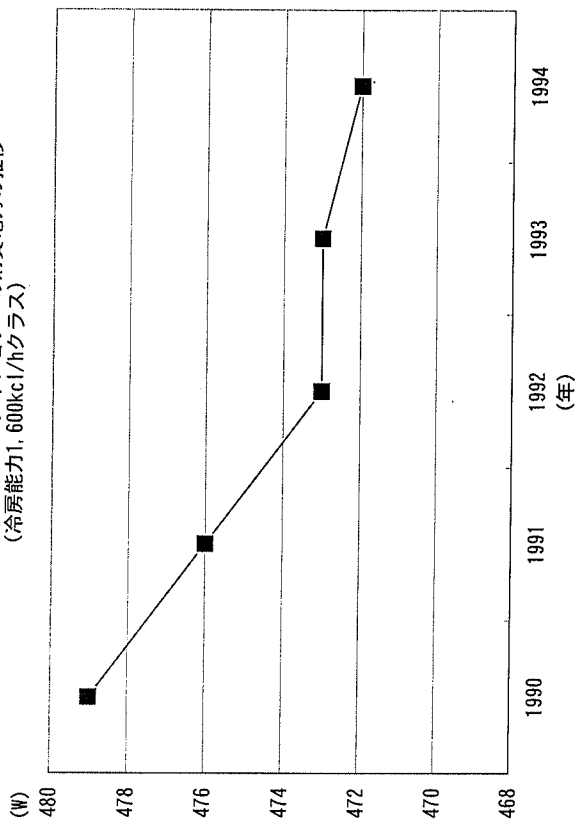
(出所：98年版省エネルギー便覧/ (財) 省エネルギーセンター/91頁)

図6 カラーテレビの加重平均消費電力量推移



(出所：98年版省エネルギー便覧/ (財) 省エネルギーセンター/91頁)

図7 セパレート型エアコンディショナーの消費電力の推移
(冷房能力1,600kcal/hクラス)



(出所：2000年版エネルギー・経済統計要覧/日本エネルギー経済研究所計量分析部編/83頁)

図8 住宅ストックの平均断熱化率 (%)

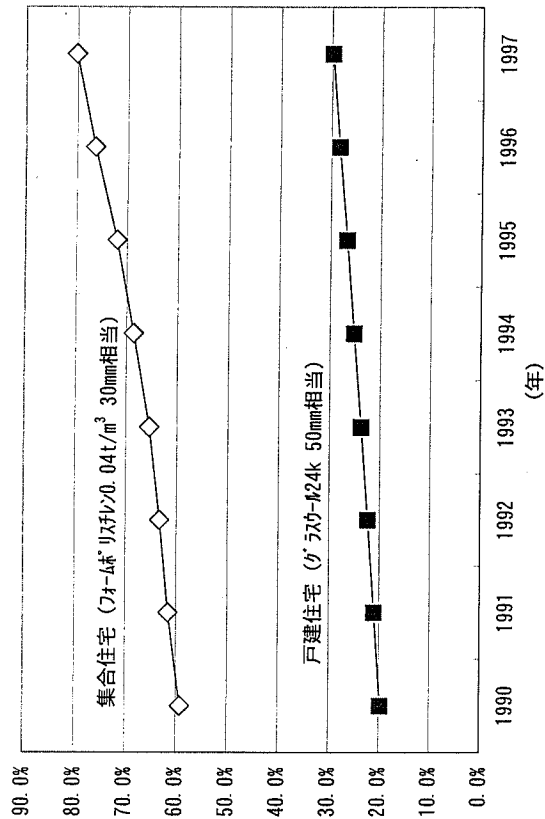
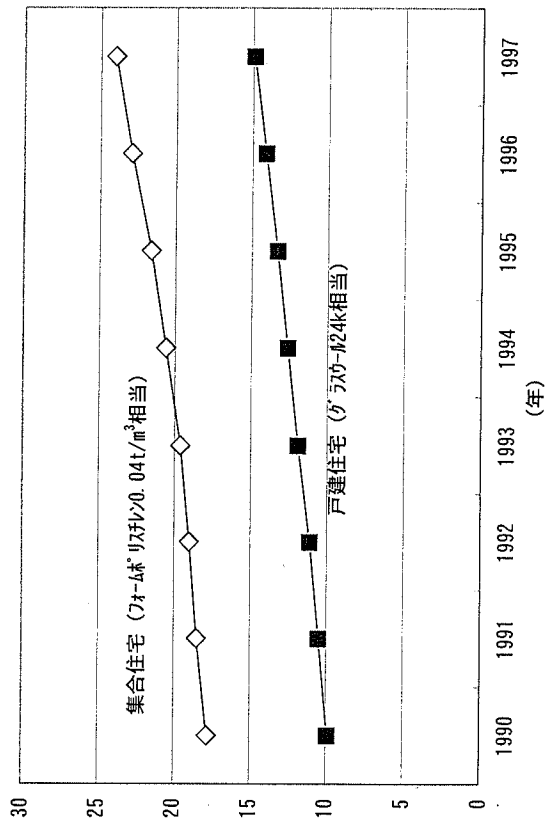
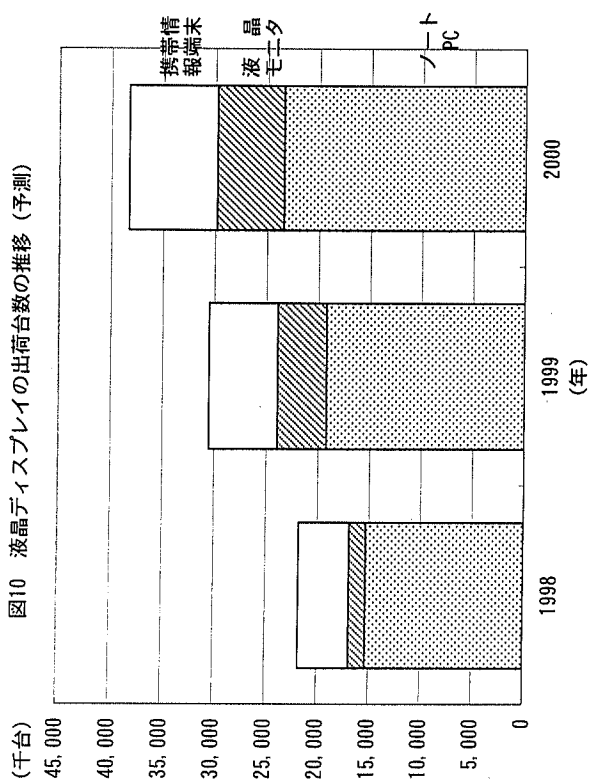


図9 住宅ストックの平均断熱材厚 (mm)



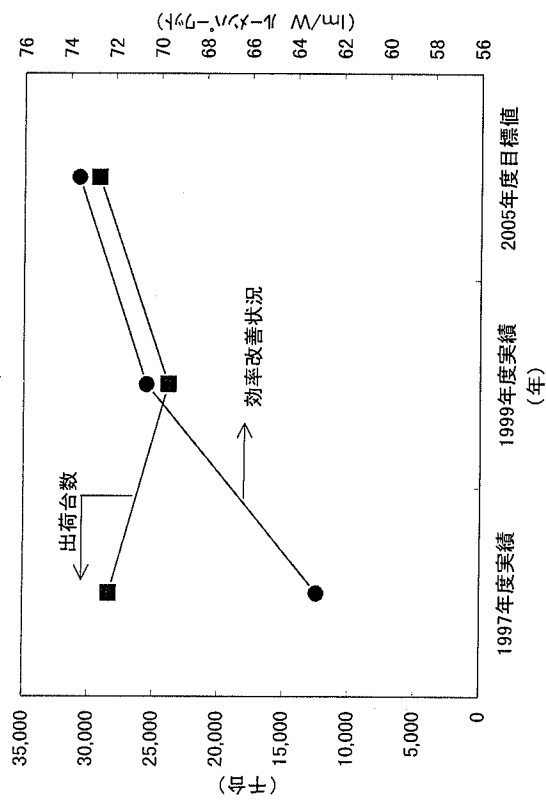
(出所：1999家庭用エネルギー消費実態調査報告書/142頁)

図10 液晶ディスプレイの出荷台数の推移 (予測)



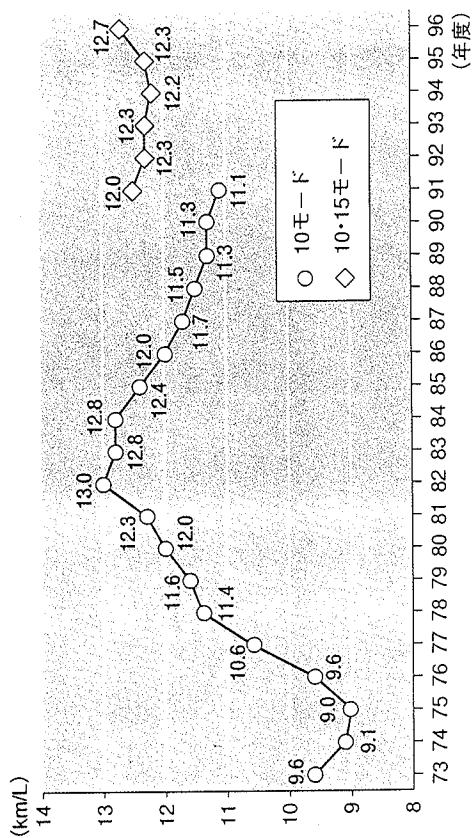
(出所：パソコン白書2000-2001/(社)日本電子工業振興協会/29頁)

図11 蛍光灯器具の出荷台数と効率改善状況



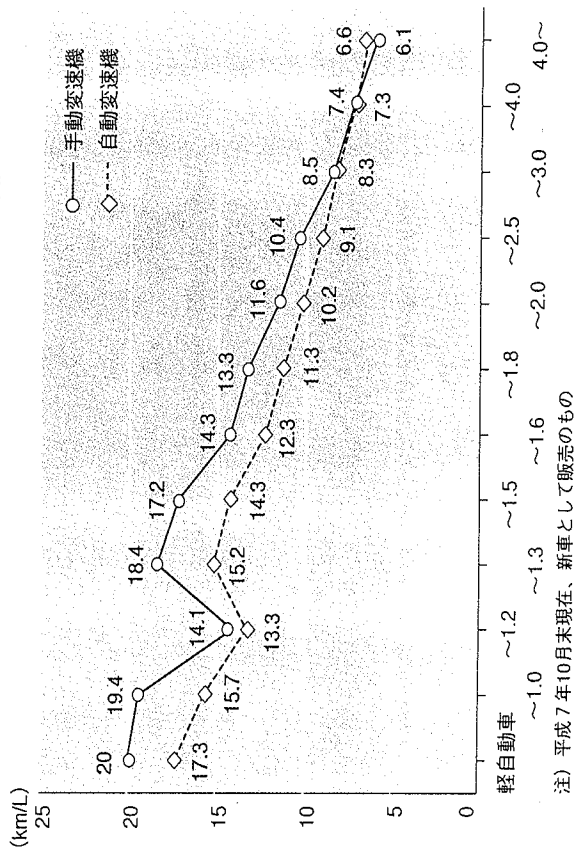
(出所：通産省)

図12 国産乗用車の燃費推移 (10モード燃費)



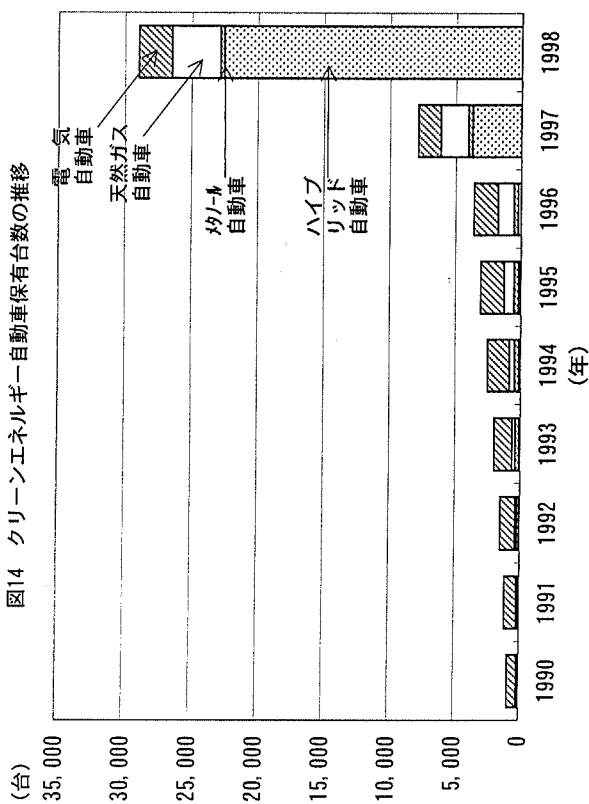
注) 1991年11月より10モード法に変わり10・15モード法により測定することになった。

図13 ガソリン乗用車燃費比較 (10・15モード燃費)



(出所：98年版省エネルギー便覧/ (財) 省エネルギーセンター/18頁)

図14 クリーンエネルギー自動車保有台数の推移



(出所：自動車環境交通ハンドブック2000年版/ (社) 日本自動車工業会/211頁)

図15 交通部門別輸送機関別エネルギー消費原単位 (旅客)

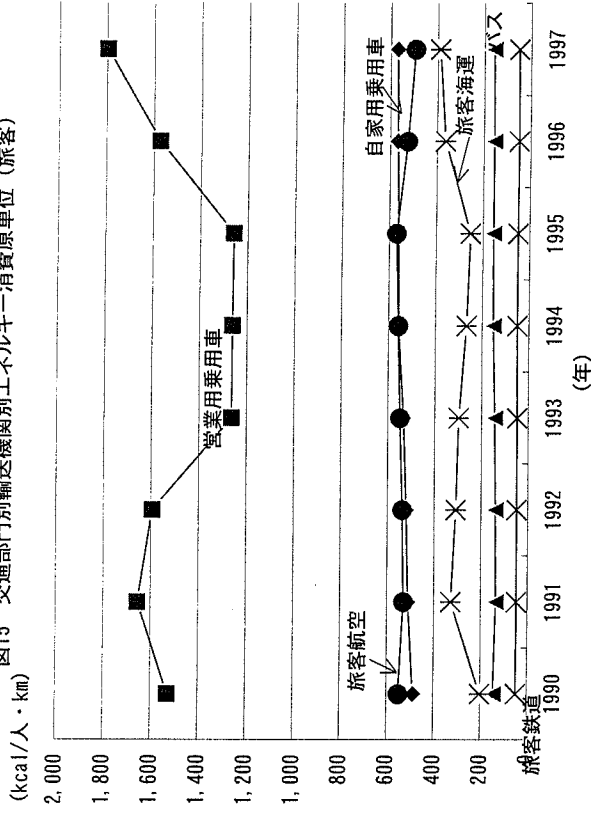
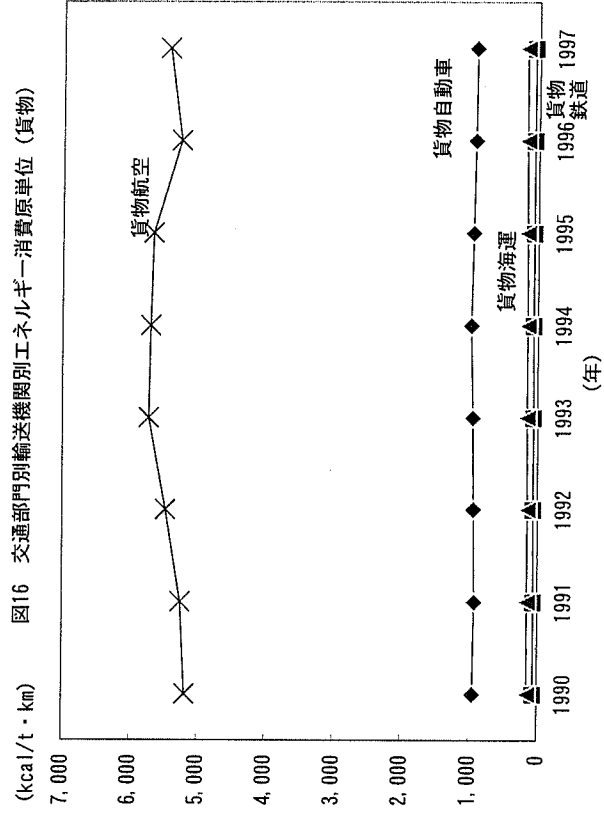
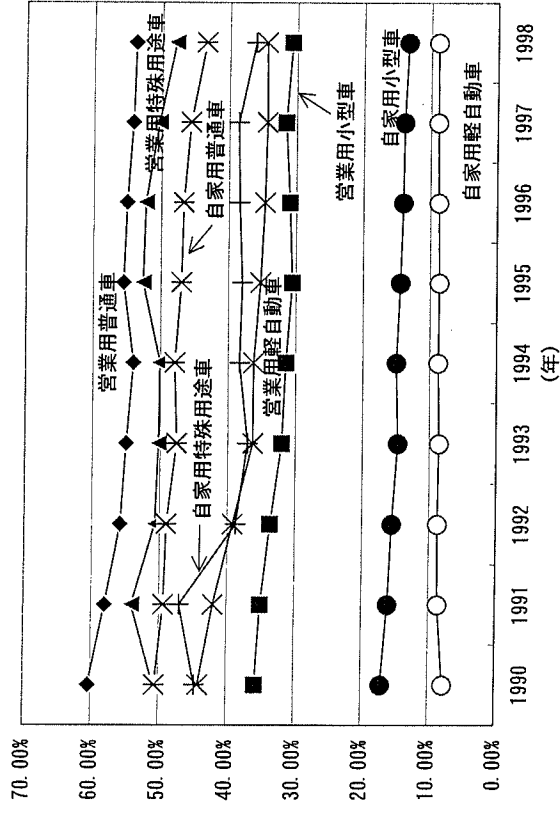


図16 交通部門別輸送機関別エネルギー消費原単位 (貨物)



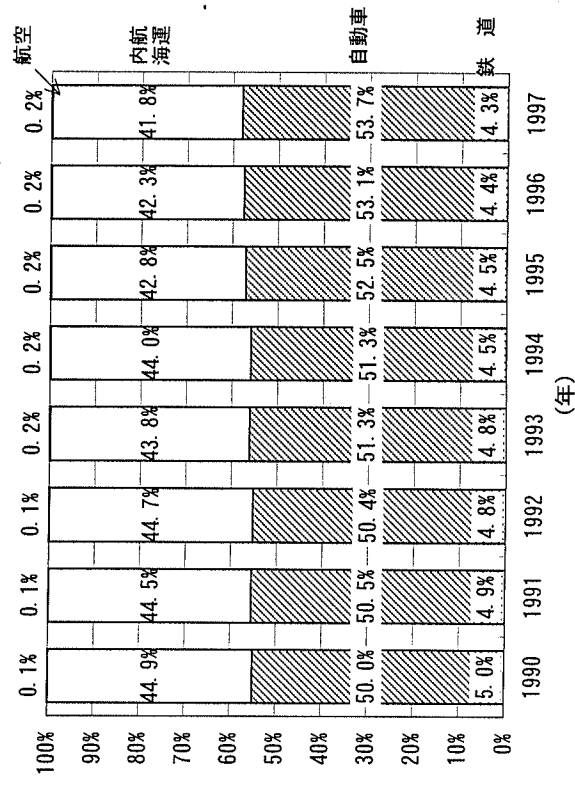
(出所：2000年版エネルギー・経済統計要覧/日本経済研究所計量分析部編/106頁)

図17 トラック種別積載効率



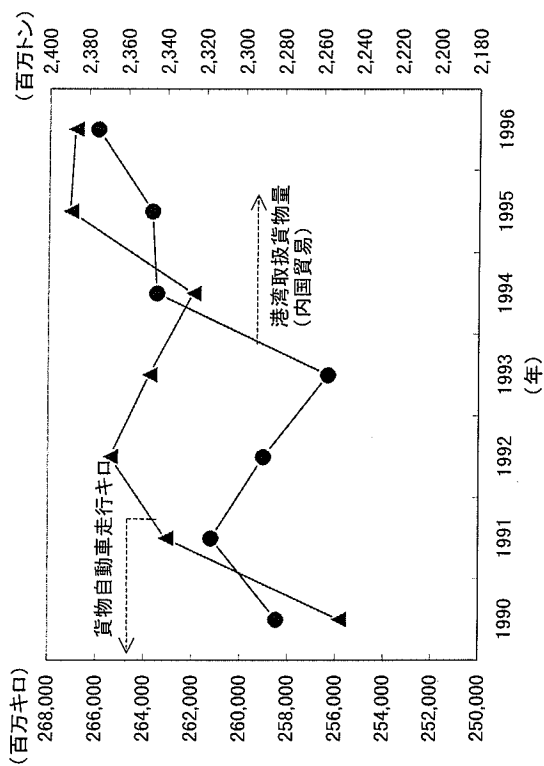
(出所：平成12年版トラック輸送産業の現状と課題/ (社) 全日本トラック協会/50頁他)

図18 輸送機関別国内貨物輸送分担率 (トンキロベース)



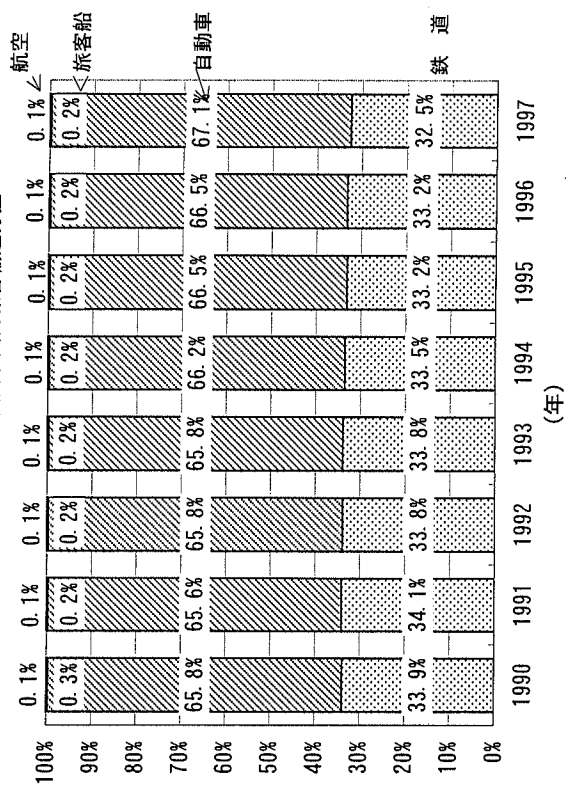
(出所：運輸経済統計要覧/運輸省運輸政策局情報管理部編/18頁)

図19 貨物自動車走行キロと港湾取扱貨物量



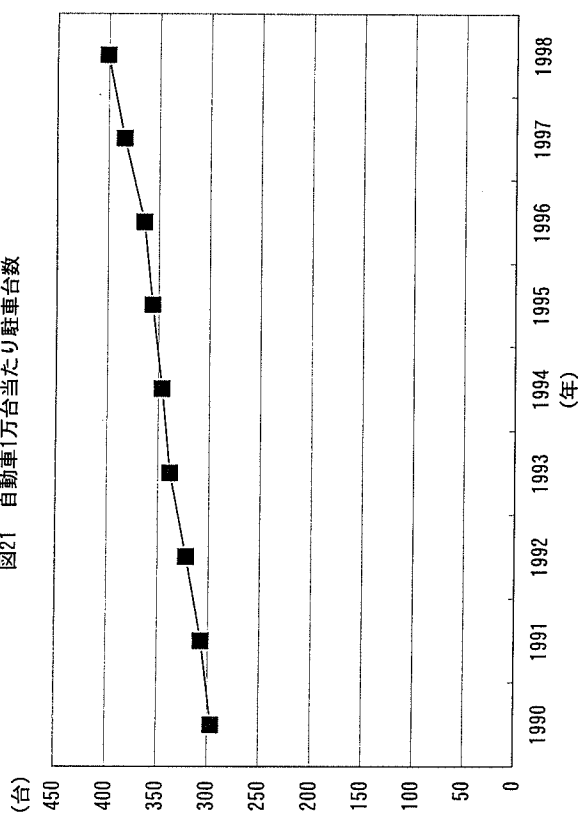
(出所) 貨物自動車走行キロ：運輸経済統計要覧/運輸省運輸政策局情報管理部編/60頁
(出所) 全国港湾取扱貨物量：運輸経済統計要覧/運輸省運輸政策局情報管理部編/91頁

図20 輸送機関別国内旅客輸送分担



(出所：運輸経済統計要覧/運輸省運輸政策局情報管理部編/20頁)

図21 自動車1万台当たり駐車台数



(出所：自動車駐車場年報/ (社) 立体駐車場工業会/7頁)
注：駐車台数とは、都市計画駐車場、屈出駐車場、附置義務駐車場施設、路上駐車場の合計を自動車保有台数で除したものである。

図22 太陽電気の製造コストの推移及び今後の目標

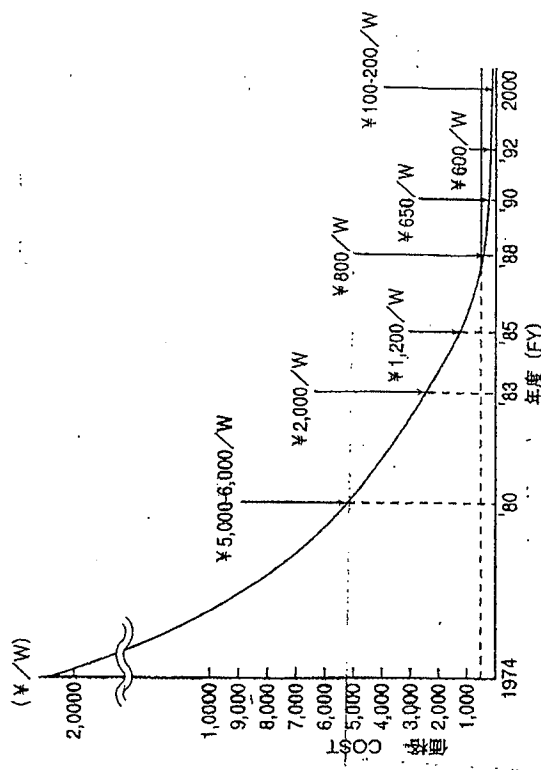


図23 太陽電池 変換効率の推移

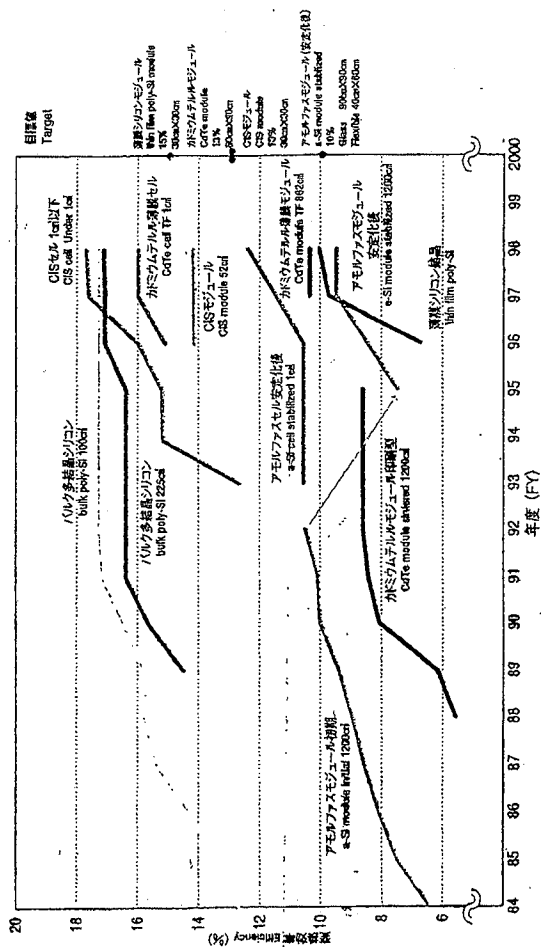
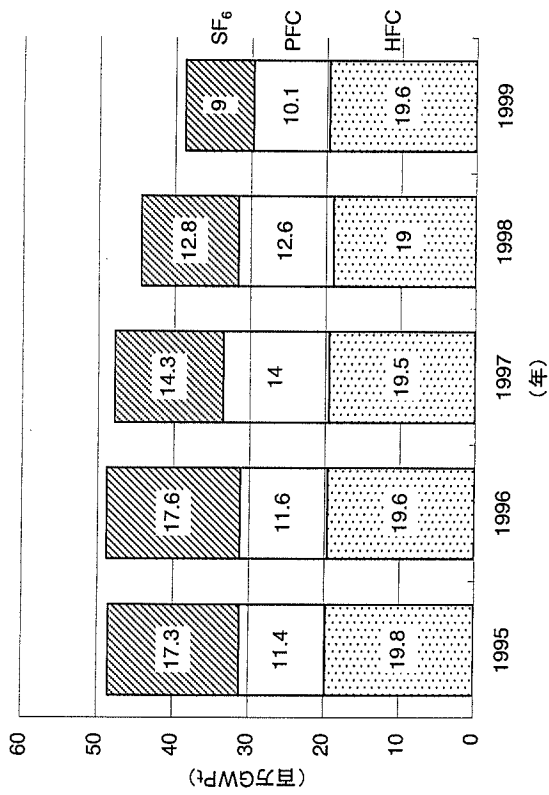


図24 1995～99年におけるHFC等の推計排出量



(出所：通産省)

(出所：通産省)

1998年4月に各産業界から策定された自主行動計画に基づき、HFC等排出抑制対策が進められているが、第5回部会（98年開催）で公表された基準年（95年）の分野毎の実排出量に加え95～99年の実排出量を業界ごとの統計等をもとに推計し、併せて増減の理由等を以下のとおりまとめた。

(1) HFC等製造に係る事項	(百万GWPt)					増減の理由等				
	1995	1996	1997	1998	1999					
HFC-23	22.9	21.2	19.0	17.5	17.0					
	1995	1996	1997	1998	1999	副生率の低減及び回収率の向上による減少の一方、生産量が増加したことにより、99年は微増				
その他HFC	17.0	15.6	14.7	13.8	14.1					
	1995	1996	1997	1998	1999	一時的な生産の集約化により減少				
PFC	0.4	0.4	0.3	0.2	0.1					
	1995	1996	1997	1998	1999	97年に新規プラントが稼働し、増加したが、漏えい対策、返却ガス回収等の対策により微減				
SF6	0.8	1.0	1.4	1.4	1.3					
	1995	1996	1997	1998	1999	残ガス回収等により原単位の改善および生産量減により微減				
(2) 発泡、断熱材製造に係る事項	4.7	4.2	2.6	2.1	1.5					
	1995	1996	1997	1998	1999					
ウレタン発泡	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4					
	1995	1996	1997	1998	1999	未使用のため				
ポリイソシアレート発泡	0	0	0	0	0					
	1995	1996	1997	1998	1999					
ポリスチレン発泡	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4					
	1995	1996	1997	1998	1999	未使用のため				
フェノール-174-A発泡	0	0	0	0	0					
	1995	1996	1997	1998	1999	未使用のため				
(3) IT77-A製造等に係る事項	1.4	2.1	2.6	2.8	2.8					
	1995	1996	1997	1998	1999					
(4) カ-173製造等に係る事項	0.6	1.0	1.4	1.7	2.0					
	1995	1996	1997	1998	1999	HFCカーエアコン付車両の保有台数の増加				
(5) 家庭用IT77製造等に係る事項	0	0	0	0	0					
	1995	1996	1997	1998	1999	HFCからの転換開始98年2月～				
(6) 業務用冷凍空調機器製造等に係る事項	0	0	0	0	0					
	1995	1996	1997	1998	1999					
業務用冷凍空調機器	0	0	0	0	0					
	1995	1996	1997	1998	1999	HFCからの転換開始96年～				
自動販売機	0	0	0	0	0					
	1995	1996	1997	1998	1999	HFCからの転換開始99年～				
(7) 家庭用冷蔵庫製造等に係る事項	0	0	0	0	0					
	1995	1996	1997	1998	1999	CFCからの転換開始93年～				
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
	1995	1996	1997	1998	1999					

(8) 電子部品等洗浄に係る事項	1995	1996	1997	1998	1999	低GWP物質への代替促進等により減少
	7.0	6.7	8.2	6.7	5.1	
電子部品洗浄等	1.5	1.5	1.4	1.1	1.5	低GWP物質への代替、工程変更等による減少の一方で生産量増により増加
	1995	1996	1997	1998	1999	
(9) 半導体製造等に係る事項	5.2	5.5	5.9	6.2	6.3	半導体製造におけるガスの使用効率化代替ガスの導入、除害装置の装備率向上等により減少の一方で生産量増により増加
	3.6	3.9	4.4	4.6	3.8	
PFC	1.6	1.7	1.5	1.6	2.5	
SF6	1995	1996	1997	1998	1999	
(10) 電気絶縁ガス使用機器製造等に係る事項	11.0	11.7	10.3	9.1	5.0	製造時の漏えい抑制・回収率向上及び充填量の減少による減少
	1995	1996	1997	1998	1999	
製造	9.6	10.0	8.5	7.7	4.2	回収装置の追加配備及び実作業への適用により回収率が向上し、排出量は減少
	1995	1996	1997	1998	1999	
変電所	1.4	1.7	1.8	1.3	0.8	

(出典：通産省)