

2007年10月23日

中央環境審議会地球環境部会・産業構造審議会環境部会地球環境小委員会合同会合、  
産業構造審議会・総合資源エネルギー調査会自主行動計画フォローアップ合同小委員会  
合同会議 事務局 御中

委員 浅岡美恵

**2007年10月17日合同会議におけるフォローアップ対象業種についての意見（10月11日合同会議での対象業種を含む）**

**1 10月17日審議対象の18業種と10月10日のフォローアップ業界のうちの目標引き上げとあわせて1550万トンの追加削減となるとされるが、その実態は、従来の目標が甘い目標であることを示すものである。以下に課題を列記する。後記表1、表2参照。**

- (1) 新規に3業界が目標を設定したが、原単位目標に止まる。まだ一部しか両方の目標をもっていない。
- (2) 目標が改定された3業種（日本自動車工業会、日本百貨店協会、日本チェーンドラッグストア協会）の新目標が2006年現状よりも低い。追加性に欠け、今後対策が強化されるのではなく過去の実勢の追認とみるべきである。
- (3) 従来の目標を達成している日本建設機械工業会、日本チェーンストア協会、日本フランチャイズ協会、日本DIY協会は目標行き上げを行わなかった。
- (4) 今回の目標引き上げによる削減量は約259万トンだが、電機電子4団体は生産指標の修正による原単位削減と見ることができ、他は新目標が2006年現状よりも低い。追加性に欠け、今後対策が強化されるのではなく過去の実勢の追認とみるべきである。実質的な削減を明確に期待できるものはない。
- (5) 機械製造業界はCO<sub>2</sub>ないしエネルギー消費量の総量目標を設定し、排出量で12%減少しているが、大半が目標未達成であり、原単位目標もあわせて設定している業種は2業界だけである。多くの業種が生産量の減少によって排出が減少していることが伺われる。
- (6) 原単位目標をとる業界は軒並み排出量が著しく増加しており、目標を達成しているが、実質的な目標引き上げには至っていない。総量目標を持っていないのは問題。  
こうした業界こそ、排出枠を設けて排出量取引制度を導入して、事業所内での削減のインセンティブを働かせる必要がある。  
また、原単位目標は省エネ法目標を下回らないことが必要である。しかし産業機械、工作機械、産業車両はこれに達していない。また次項に示す不適切な生産・活動量指標を用いた業界も同様である。
- (7) 原単位目標指標の設定が不透明であったり（電機電子。実質生産量）、妥当性を欠く（チェーンストア、コンビニ、百貨店。いずれも床面積×営業時間）業界が多い。合理性を欠いていたり、外部検証が不可能な生産指標・活動量指標が多く見られることは、原単位目標の信頼性、ひいては業界の自主計画の信頼性の根幹に関わる問題である。  
通常の実産指標・活動指標を用いると、電機電子（名目生産高または経済産業省の生産指数）、自動車（生産台数）では省エネ法努力目標は未達となる。機械産業では生産量指標を用いているのは産業車両のみである。  
また、チェーンストア（床面積）、百貨店（同）も床面積あたりエネルギー消費量では省エネ法努力目標を大きく下回るのが実情。  
原単位目標への信頼性を取り戻すためには、製造業は可能な限り物量単位の生産量を基準とし、業務は床面積比に統一すべき。

- (8) トップランナー事業所の水準を示すべきである。百貨店協会がこの水準を示したのは前進である。このことについては後述する。
- (9) 燃料構成の変化を示すべきである。染色整理業はこの経過を報告し、重油から天然ガスへのシフトの傾向が示されている。
- (10) 対策コストについては投資額と、省エネによるコスト削減も示すとよい。ゴム工業会にその例があり、コジェネ以外の対策について投資回収年が2年未満であることが示されている。

## 2 フォローアップ検証のための資料が不十分

- ・目標の妥当性を精査するには、当該業界、傘下の事業所の削減ポテンシャルの検証が必要であるが、実態を客観的に検証できる資料が開示されていない。
- ・業界の平均エネルギー原単位では、省エネ法の努力目標を守れていない業界が多い。しかし、原単位や排出量にはバラツキがあり、真面目に努力した事業者が報われる仕組みが必要である。

表1 業界目標について

業種	CO2 排出量 1990 (万 t-CO <sub>2</sub> )	CO2 排出量 2006 (万 t-CO <sub>2</sub> )	目標						目標引上げ による 2010 年の追加削 減量(経済省 試算) (万t-CO <sub>2</sub> )	備考
			目標の種類	2006 (実績)	旧目標	新目標	06実績と 旧目標と の比較	06実績と 新目標と の比較		
日本ガス協会	133	38	CO2 原単位	13	32	14	達成	達成	19.0	
			CO2 排出量	38	73	54	達成	達成		
石灰製造工業会	354	312	エネルギー消費量	88	94	92	達成	達成	7.1	
			CO2 排出量	312	-	326	-	達成		
染色協会	371	176	エネルギー消費量	813	1,068	1,010	達成	達成	5.8	目標達成でも
			CO2 排出量	176	226	220	達成	達成		原単位悪化
板硝子協会	178	136	エネルギー消費量	54	61	56	達成	達成	10.5	目標達成でも
			CO2 排出量	136	-	139	-	達成		原単位悪化
日本衛生設備機器工業会	48	33	CO2 排出量	33	38	35	達成	達成	2.4	
日本自動車工業会	749	559	CO2 排出量	559	674	655	達成	達成	19.0	実績未達の 目標
日本ガラスびん協会	179	104	エネルギー消費量	42	44	×	達成			目標達成でも
			CO2 排出量	104	107	×	達成			原単位悪化
日本ゴム協会	187	179	エネルギー原単位	93	100	92	未達成	未達成	11.2	
			CO2 排出量	179	187	175	達成	未達成		
日本産業機械工業会	67	60	CO2 排出量	60	54		未達成			
日本自動車部品工業会	715	698	CO2 排出量	698	665		未達成			
			CO2 原単位	72	80	×	達成			
日本自動車車体工業会	91	101	CO2 排出量	101	82		未達成			
日本産業車両協会	6	7	CO2 排出量	7	6		未達成			
鉄鋼連盟	20,371	19,326	エネルギー消費量	2,394	2,274	×	大幅未達			
日本工作機械工業会	21	26	エネルギー使用量	17	14		未達成			
			エネルギー原単位	76	94	×	達成			
(総量目標をもつ業界小計)	23,470	21,755 (-7%)						75.0	新目標多数も追加分はゴム協会のみ	
電気事業連合会	27,500	36,500	CO2 原単位	98	80	×	大幅未達			
特定規模電気事業者	39	645	CO2 原単位	90	なし	97		達成		
日本製紙連合会	2,545	2,330	エネルギー原単位	82	87	80	達成	未達成	217.4	
			CO2 原単位	84	90	84	達成	未達成		
石油鉱業連盟	16	25	CO2 原単位	89	80	×	未達成			
日本化学工業協会	6,685	7,288	エネルギー原単位 (業界補正)	82	90	80	達成	未達成	856.3	活動指標不適切
石油連盟	3,094	4,062	エネルギー原単位 (業界補正)	85	90	87	達成	達成	139.3	活動指標不適切
セメント協会	2,741	2,184	エネルギー原単位	97	97	96	達成	未達成	17.8	省エネ法努力 目標未達
日本LPガス協会	3	3	エネルギー原単位	95	なし	93	未達成			

日本鉱業協会	487	483	エネルギー原単位	85	90	×	達成			
石灰石鉱業協会	45	36	エネルギー原単位	94	94	×	達成			
日本アルミニウム協会	148	154	エネルギー原単位	87	90	89	達成	達成	1.8	生産指標小幅補正
日本電線工業会（メタル）	98	73	エネルギー消費量	418	460	417	達成	未達成	5.4	
日本電線工業会（光ファイバ）	2	9	エネルギー原単位	24	25	23	未達成	未達成		
日本伸銅協会	66	59	エネルギー原単位	87	87	86	達成	未達成	0.2	
電機・電子4団体	1112	1846	CO2原単位	66	72	65	達成	未達成	228.5	生産指標を大幅に補正
日本ベアリング工業会	58	69	CO2原単位	89	87		未達成			
日本建設機械工業会	53	49	エネルギー原単位	75	90	×	達成			
（原単位目標のみの業界小計）	44,692	55,815 (+25%)							1466.7	（除く電力）生産指標補正業界多数
日本貿易会	4.3	3.5	CO2排出量	4.3	3.5		未達成			新しくフォローアップ
日本チェーンストア協会	338 (99年)	658	エネルギー原単位	96	98	×	達成			活動指標不適切
日本フランチャイズチェーン協会	87	267	エネルギー原単位	78	80	×	達成			活動指標不適切
日本百貨店協会	97	172	エネルギー原単位	90	97	94	達成	達成	6.2	実績未満 活動指標不適切
日本DIY協会	53 (04年)	46	エネルギー原単位	95	100	×	達成			活動指標不適切
日本チェーンドラッグストア協会	23 (04年)	26	エネルギー原単位	74	100	85	達成	達成	5.3	実績未満 活動指標不適切
情報サービス産業協会	-	(45) 小計から除く	エネルギー原単位	-	99		-			新規
リース事業協会	0	0	エネルギー原単位	98	97		未達成			新規
大手家電流通懇談会	-	(56) 小計から除く	エネルギー原単位	-	96		-			新規
大規模展示場連絡会	-	-					-	-		見送り
（業務部門小計）	602.6	1,172.8 (+95%)							11.5	新目標は追加対策でなく既に実現済み

注

\*表中の2006実績、旧目標、新目標について

CO<sub>2</sub>原単位、エネルギー原単位は1990年度を100とした指数で表す。

\*CO<sub>2</sub>排出量は単位万t-CO<sub>2</sub>、エネルギー消費量は、鉄鋼連盟はPJ、他は原油換算万KL

\*原単位目標のみの業界の排出量の小計欄の数字は、産業部門での電力消費分の一部重複がある。

表2 目標引き上げ業種の引き上げ効果の試算について

目標追加 業界	目標の種類	生産・ 活動指標	新目標 達成の 有無	引き上げ効果の試算（万 t-CO <sub>2</sub> ）				省エネ法 努力目標	備考
				経産省 試算	うち 追加性 あり	うち、原単位 計算の生産 指標に問題 なし	うち省エ ネ法にも 追加性有		
石油連盟	エネルギー原単位	換算通油量 (自己申告)	達成済	139.3	×			この指標 なら達成	追加性なし 指標が透明性を欠く 精製業者原油処理量 あたりエネルギー消 費量は大幅悪化
日本ガス協会	CO <sub>2</sub> 排出量、 CO <sub>2</sub> 原単位	都市ガス製造量	達成済	19	×			達成	追加性なし
日本製紙連合会	エネルギー原単位 CO <sub>2</sub> 原単位	生産量	未達成	217.4	217.4	217.4	217.4	達成	
セメント協会	エネルギー原単位	生産量	未達成	17.8	17.8	17.8	×	未達成	省エネ法努力目標に 満たない(CO <sub>2</sub> 原単位 が90年より悪化)
板硝子協会	エネルギー消費量、 CO <sub>2</sub> 排出量	生産量	達成済	10.5	×			未達成	追加性なし エネルギー原単位 が90年より悪化
石灰製造工業会	エネルギー消費量、 CO <sub>2</sub> 排出量	生産量	達成済	7.1	×				追加性なし
日本化学 工業協会	エネルギー原単位	生産指数 (自己申告)	未達成	856.3	856.3	×		この指標 なら達成	指標に透明性を欠く
日本アルミ ニウム協会	エネルギー原単位	圧延量 (生産量を補正)	達成済	1.8	×				追加性なし
日本伸銅協会	エネルギー原単位	生産量	未達成	0.2	0.2	0.2	×	未達成	省エネ法努力目標に 満たない
日本ゴム工業会	CO <sub>2</sub> 排出量、 エネルギー原単位	生産量	未達成	11.2	11.2	11.2	×	未達成	省エネ法努力目標に 満たない
日本電線工業会	エネルギー消費量 (メタル電線)、 エネルギー原単位 (光ファイバー)	生産量	未達成	6.5	6.5	6.5	×	メタル電 線は未達 成	省エネ法努力目標に 満たない(メタル電 線)
日本染色協会	エネルギー消費量、 CO <sub>2</sub> 排出量	生産量	達成済	5.8	×			未達成	追加性なし エネルギー原単位が 90年より悪化
日本衛生設備 機器工業会	CO <sub>2</sub> 排出量	生産金額	達成済	2.4	×			達成	追加性なし
日本自動車 工業会	CO <sub>2</sub> 排出量	生産金額 (生産台数ではない)	達成済	19.0	×			この指標 なら達成	追加性なし
電機電子4団体	CO <sub>2</sub> 原単位	実質生産金額	未達成	228.5	228.5	×		この指標 なら達成	指標が透明性を欠く
日本百貨店協会	エネルギー原単位	床面積× 営業時間	達成済	6.2	×			この指標 なら達成	追加性なし
日本チェーンドラ ッグストア協会	エネルギー原単位	床面積× 営業時間	達成済	5.2	×				追加性なし
小計				1554	1338	235	217		

### 3 省エネ法定期報告データの活用について

(1) 百貨店協会は今回、エネルギー消費原単位について調査し、規模別に平均、最高、最低を示している。会員企業にとって取り組みの方向性を検討するのに参考になるであろう。このように業界で独自に調査をすることも意義があるが、経済産業省は2003年以来、業務部門の定期報告情報を蓄積しており、この全国版および地域版を作成して、業種ごとの削減ポテンシャルと各事業所の努力指標の「見える化」を図るべき。

既に東京都では業務部門について、分布を出している。以下は東京都の「見える化」の例である。平均値の半分以下の事業所がある一方で、平均の数倍のエネルギー原単位の事業所がある。

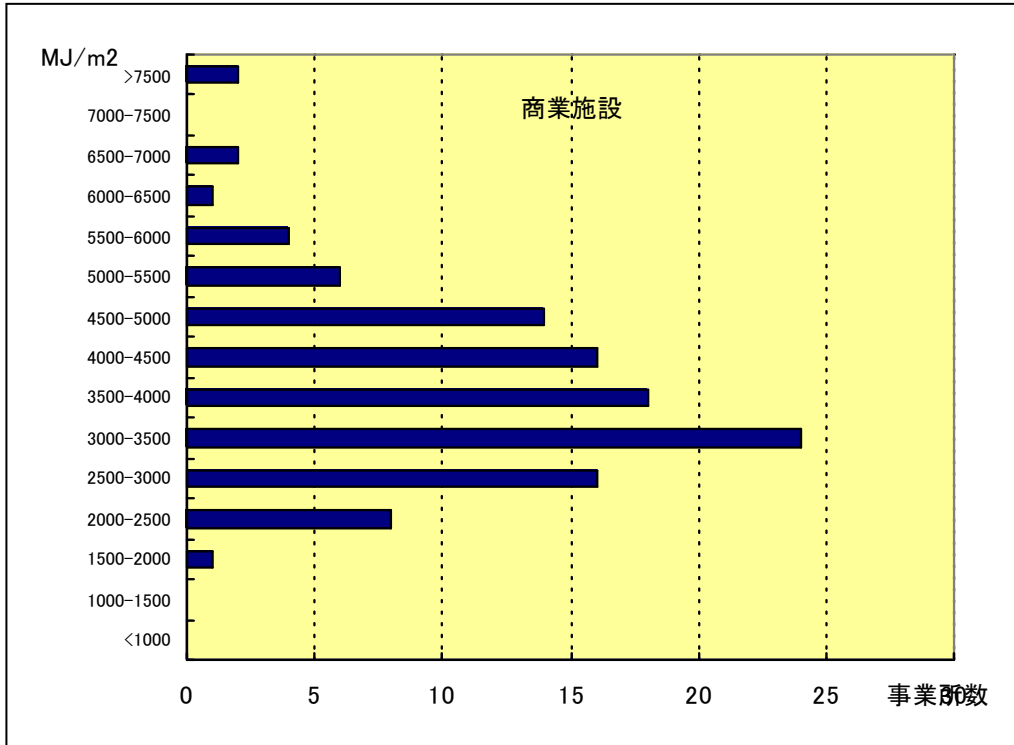


図 エネルギー原単位分布 (東京都の商業施設)  
出典:東京都環境局の計画書制度

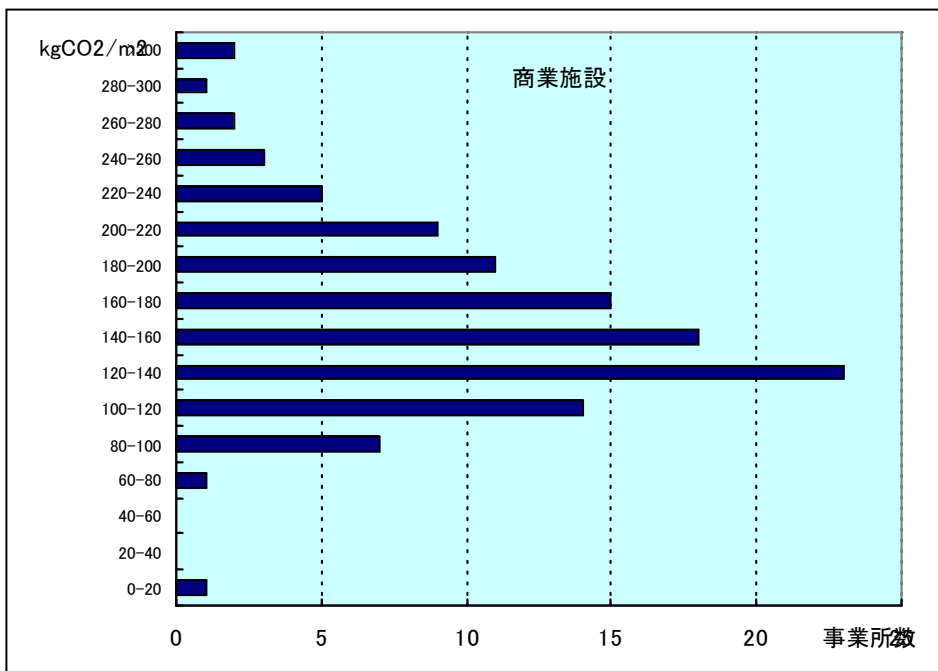
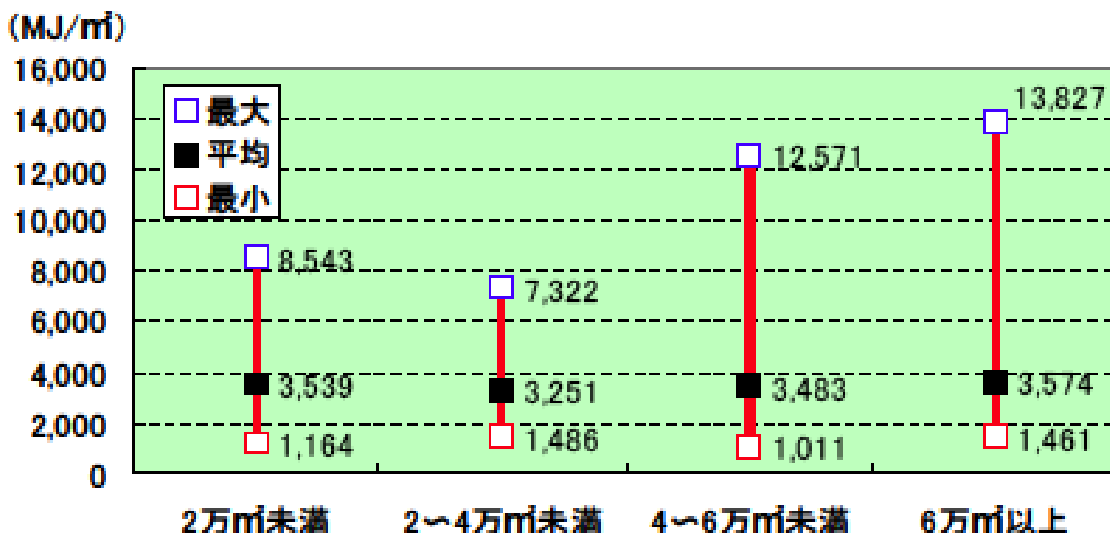


図 CO2原単位分布 (東京都の商業施設)  
出典:東京都環境局の計画書制度

なお、下の図は百貨店協会の提出したエネルギー原単位分布の手がかりとなる資料である。規模はそれほど重要でない。平均の 3～4 割程度のエネルギー原単位のトップランナー事業所が存在することから、全体がトップランナー事業所を目指すことで大幅な削減が期待される。一方、床面積当たりで平均の 3～4 倍ものエネルギーを消費する事業所が存在すること、こうした緊急の対策が求められる事業所のあることもこうした分布を得ることによって明らかになり、課題が明らかになる。

百貨店の規模別エネルギー消費原単位



※最大値に近いほど、エネルギー消費原単位が高く、効率が悪い。

(2) 製造業者において省エネ投資を行ってエネルギーコストを削減できることが、これまでのフォローアップ資料からも明らかになっている。業務事業者においてもエネルギーコストを大きく削減できる（ISO に比較して事業者の費用負担が軽い環境マネジメントスタンダードである KES によって、ホテルグランピア京都は平成 18 年度の取り組みで、エネルギー使用や廃棄物焼却によって CO2 排出量を 6.2%削減（758t）し、1400 万円を超えるコスト削減効果があった（『KES 審査・登録事業所の環境取組事例集』から）。

#### 4.各業界・事業者の他部門事業者・消費者の排出削減への貢献

以上のとおり、各事業所の取り組みはその事業所内での排出削減は基本であるが、機械製造業や流通・業務事業者は取扱製品やサービスの提供を通して、提供先の排出削減に寄与することができる。民生・運輸部門での削減には、こうした視点からの事業者の取り組みが重要になる。以下に、業種ごとに他者の削減に貢献するために求められる取り組みを例示する。

製品関連では燃料転換（燃料輸入にかかる日本貿易会）、高効率化・小型化（電気製品の製造・販売業者など）、荷主として（すべての事業者）、他の事業者・消費者の削減に寄与することができる。また、百貨店、ホテル、病院、レストラン、遊戯施設、交通機関などサービス提供の場における電気、水等の削減のための取り組みは、事業者の実践と情報提供・発信とあいまって国民の理解と支持を高めていくことができる。民生・運輸部門での削減対策として重要である。

	産業向け貢献	民生向け貢献 運輸（製品提供）	運輸への貢献（荷主等）	備考
電機電子	各種製造機器のトップランナー化（発電機などエネルギーを比較的多く消費する機械で）	製造機器のトップランナー化と小型化（エアコン、テレビなどエネルギーを比較的多く消費する機械で）	荷主・受け手としての貨物輸送エネルギー消費量削減 共同輸送化、搬送回数の大幅削減	

日本産業機械工業会	製造機器の省エネトップランナー化(エネルギーを比較的多く消費する機械で) 導入工場の省エネトップランナー化			
日本工作機械工業会	製造機器の省エネトップランナー化			
日本ベアリング工業会				
日本建設機械工業会	製造機器の省エネトップランナー化と小型化			
日本自動車工業会		製造機器の省エネトップランナー化と小型化		
日本自動車部品工業会				
日本自動車車体工業会				
日本産業車両協会	製造機器の省エネトップランナー化と小型化	製造機器の省エネトップランナー化		
日本貿易会	輸入する化石燃料の CO2 原単位の最小化 輸入機械の省エネトップランナー化と小型化	輸入機械の省エネトップランナー化と小型化	荷主・受け手としての貨物輸送エネルギー消費量削減 共同輸送化、搬送回数的大幅削減	オフィスの削減よりも輸入化石燃料などのフォローがより重要
日本チェーンストア協会		販売機器の省エネトップランナー化と小型化	来客の旅客輸送エネルギー消費量削減	
日本フランチャイズチェーン協会			荷主・受け手としての貨物輸送エネルギー消費量削減 共同輸送化、搬送回数的大幅削減	
日本百貨店協会		販売機器の省エネトップランナー化と小型化		
日本DIY協会		販売機器の省エネトップランナー化と小型化		
日本チェーンドラッグストア協会				
情報サービス産業協会				
リース事業協会	リース機器の省エネトップランナー化と小型化(エネルギーを比較的多く消費する機械で)	リース機器の省エネトップランナー化と小型化(エネルギーを比較的多く消費する機械で)	荷主・受け手としての貨物輸送エネルギー消費量削減 共同輸送化、搬送回数的大幅削減	オフィス内の削減よりも取り扱い機器などのフォローがより重要
大手家電流通懇談会	来客の旅客輸送エネルギー消費削減	販売機器の省エネトップランナー化と小型化(エネルギーを比較的多く消費する機械で)	来客の旅客輸送エネルギー消費量削減 荷主・受け手としての貨物輸送エネルギー消費量削減 共同輸送化、搬送回数的大幅削減	
大規模展示場連絡会	(会場の冷暖房、照明機器のトップランナー化)		来客の旅客輸送エネルギー消費量削減 荷主・受け手としての貨物輸送消費量削減	