



グリーン経営認証取得による効果

(トラック、バス、タクシー、倉庫、港湾運送)

—平成21年度版—

目 次

1. はじめに	1
2. 検討結果	2
3. 検討のすすめ方	8
3.1 使用したデータ	8
3.2 検討項目と効果の検討方法	8
3.3 データの抽出	11
4. 検討結果詳細	12
4.1 認証取得事業者の声<トラック、バス、タクシー、倉庫、港湾運送>	12
4.2 燃費、CO ₂ 排出量、CO ₂ 排出原単位	15
(1) 燃費<トラック、バス、タクシー>	15
①平均燃費 認証前後2年間の比較	15
②認証取得前後2年間の事業者別燃費の分布	18
③平均燃費の推移	—
認証取得後の経年変化及び取得年度別データ比較	20
④平均燃費 全国平均との比較<トラック>	26
(2) CO ₂ 排出量<トラック、バス、タクシー>	28
①認証前後2年間の比較	28
②認証取得年度別 取得前と直近審査時の比較<トラック>	29
(3) CO ₂ 排出原単位 認証取得前後の比較<倉庫・港湾運送>	36
4.3 低公害車等の保有率<トラック、バス、タクシー>	39
4.4 交通事故件数<トラック、バス、タクシー>	41
4.5 車両故障件数<トラック、バス、タクシー>	44
参考資料 1 認証取得事業者の属性	47
参考資料 2 認証取得による効果検討の補足説明	53
参考資料 3 行政等による認証取得事業者への優遇、普及支援策	57
参考資料 4 燃費に影響しうる外部環境の変化	58
参考資料 5 グリーン経営認証のチェック項目	59
参考資料 6 グリーン経営認証取得による効果検討委員会 委員名簿	60

交通エコロジー・モビリティ財団では、運輸業界を対象に、中小規模の事業者でも容易に、かつ継続的に環境保全に取り組むことのできるグリーン経営(環境負荷の少ない事業運営)推進マニュアルを作成するとともに、本マニュアルに基づいて一定レベル以上の取り組みを行っている事業者に対して、審査の上認証・登録を行うグリーン経営認証制度を、平成15年10月のトラック運送事業者向けを皮切りに、順次各運輸事業者向けに開始しました。

当財団では、グリーン経営認証制度による環境負荷低減の実効性を定量的に評価するため、認証取得による具体的効果の検討を実施し、認証取得後の燃費向上効果はもとより、交通事故件数の減少、職場モラルの向上等の副次的効果が見られたことを平成18年度より公表してきました。この結果、行政等による認証取得事業者への優遇、普及支援策が拡がってきています^(注1)。

平成22年3月末現在、認証登録した事業者数は3,000社、6,300事業所を超えています。登録されたトラック、バス、タクシー事業者の保有する車両の総数は約13万2千台、1万6千台、3万3千台になり、日本全国の事業者の保有車両台数の10.7%、15.1%、14.5%にあたります。これを都道府県別に割合が高いものとみると、トラックでは富山・静岡・愛媛県が40%を越え、バスでは福井・静岡・滋賀・福岡県が約50%、タクシーでは愛知県・東京都が40%を越えています^(注2)。

21年度は、新たに倉庫、港湾運送事業者分を効果検討の対象に加えました。また、トラック、バス、タクシー事業者の燃費について、取得時期別データ集計を行いました。

認証取得効果検討結果の公表により、認証取得のメリットや社会的意義を運輸事業者に対してアピールするとともに、認証取得事業者に対する荷主や社会からの評価をさらに向上させ、認証取得に向けた取り組みの一層の拡大につなげることを目指しています。

注1 行政等による認証取得事業者への優遇・普及支援策については、「参考資料3 行政等による認証取得事業者への優遇、普及支援策」をご参照ください。

注2 認証取得事業者数や保有台数などについては、「参考資料1 認証取得事業者の属性」をご参照ください。

お問い合わせ先

交通エコロジー・モビリティ財団

交通環境対策部 反町

〒102-0076 東京都千代田区五番町10番地

五番町KUビル3階

TEL 03-3221-7636 FAX 03-3221-6674

今回の検討により、次のことがわかりました。

1

認証取得によるメリット (認証取得事業者の声)

〈トラック、バス、タクシー、
倉庫、港湾運送〉

認証取得事業者に対するアンケート結果から、認証取得事業者はいろいろなメリットを感じていることがわかりました。

●「燃費の向上」に

メリットを感じている事業者の割合

トラック



85.2%

バス



93.8%

タクシー



80.9%

●「電気/燃料使用量削減」に

メリットを感じている事業者の割合

倉庫・港湾運送



62.7%

●「職場モラル・士気の向上」に

メリットを感じている割合

トラック



78.6%

バス



85.4%

タクシー



86.6%

倉庫・港湾運送



83.5%

●「リーダー層の人材育成」に

メリットを感じている割合

トラック



34.2%

バス



41.7%

タクシー



26.8%

倉庫・港湾運送



34.9%

●「お客様からの評価向上」に

メリットを感じている割合

トラック



49.9%

バス



21.9%

タクシー



28.9%

倉庫・港湾運送



37.7%

●「交通事故件数の減少」に

メリットを感じている割合

トラック



48.9%

バス



42.7%

タクシー



47.2%

●「車両故障件数の減少」に

メリットを感じている割合

トラック



54.4%

バス



37.5%

タクシー

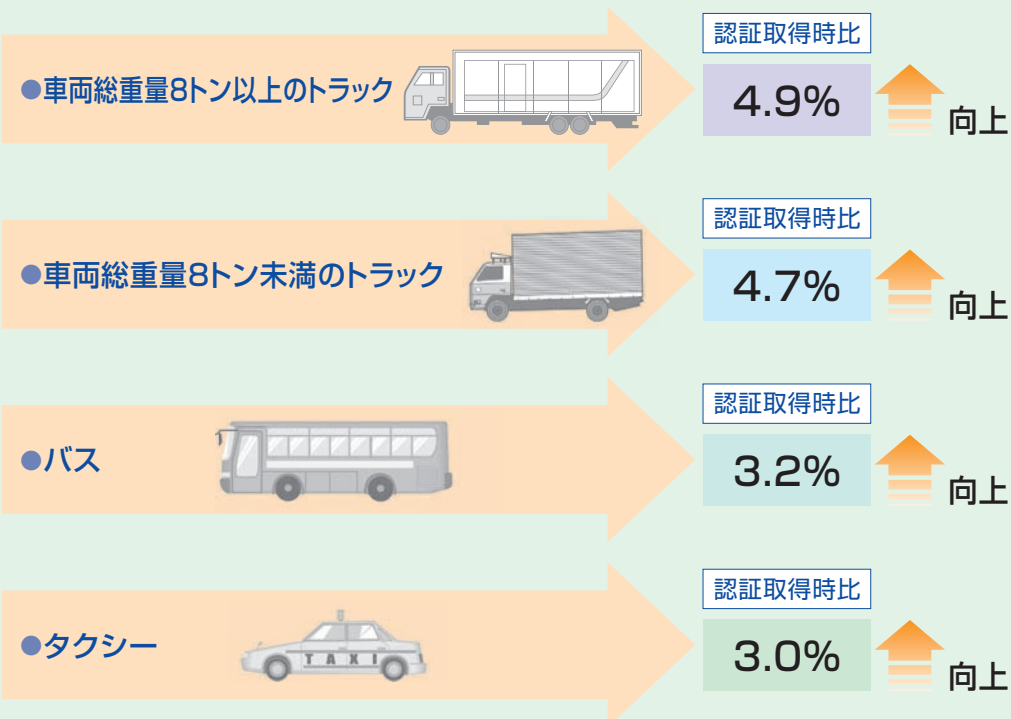


45.1%

2

平均燃費 認証前後2年間の比較 <トラック、バス、タクシー>

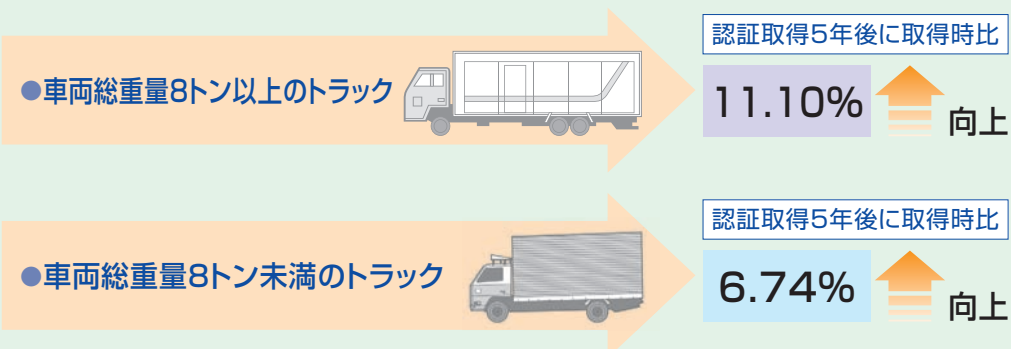
認証取得事業者の平均燃費は、認証取得後の2年間でそれぞれ良くなりました。



3

平均燃費 推移 <トラック、バス、タクシー>

認証取得事業者の取得年度別燃費データの経年変化を見ると、**取得後の燃費**は概ね**取得年度にかかわらず毎年向上**していました。
 トラックの認証取得事業者の取得前と取得後の直近の燃費データを比較すると、**取得年度が古い事業者ほど燃費が改善**されていました。



4

平均燃費 全国平均との比較

〈トラック〉

トラックの認証取得事業者の平均燃費を全国平均と比較すると、全ての車種区分で全国平均よりも良く、全車種区分の加重平均の比較では**全国平均より 27.9% 良い水準**でした。



平均燃費 全国平均より **27.9%** 良い水準

5

CO₂排出削減量 認証前後2年間の比較

〈トラック、バス、タクシー〉

全ての認証取得事業者で同様の燃費改善効果が期待できると仮定した場合、CO₂排出削減量は認証取得事業者全体で年間 **約28万2千トン** (トラック **22万5千トン**、バス **3万4千トン**、タクシー **2万3千トン**) と推計されます。



6

CO₂排出削減量 取得年度別 取得前と直近審査時の比較

〈トラック〉

車両総重量8トン以上のトラックでは、走行距離が増えているにもかかわらず、**すべての取得年度でCO₂排出量は削減**されていました。

車両総重量8トン未満のトラックでは、走行距離、燃料使用量ともに減少していましたが、走行距離の減少率より燃料使用量の減少が大きく、**すべての取得年度でCO₂排出量は削減**されていました。

●車両総重量8トン以上のトラック



すべての取得年度で



CO₂排出量は削減

●車両総重量8トン未満のトラック



すべての取得年度で



CO₂排出量は削減

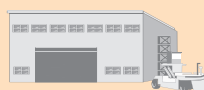
7

CO₂排出原単位 認証前後2年間の比較

〈倉庫・港湾運送〉

認証取得事業者のエネルギー使用原単位のCO₂排出原単位は、認証取得後の2年間でそれぞれ良くなりました。

●普通倉庫(所管面積あたり)



認証取得後の2年間で

3.2%



改善

●冷蔵倉庫(設備トン数あたり)



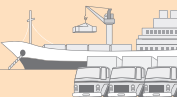
認証取得後の2年間で

2.0%



改善

●港湾運送(取扱トン数あたり)



認証取得後の2年間で

5.1%



改善

●港湾運送(取扱コンテナ数量あたり)



認証取得後の2年間で

3.5%



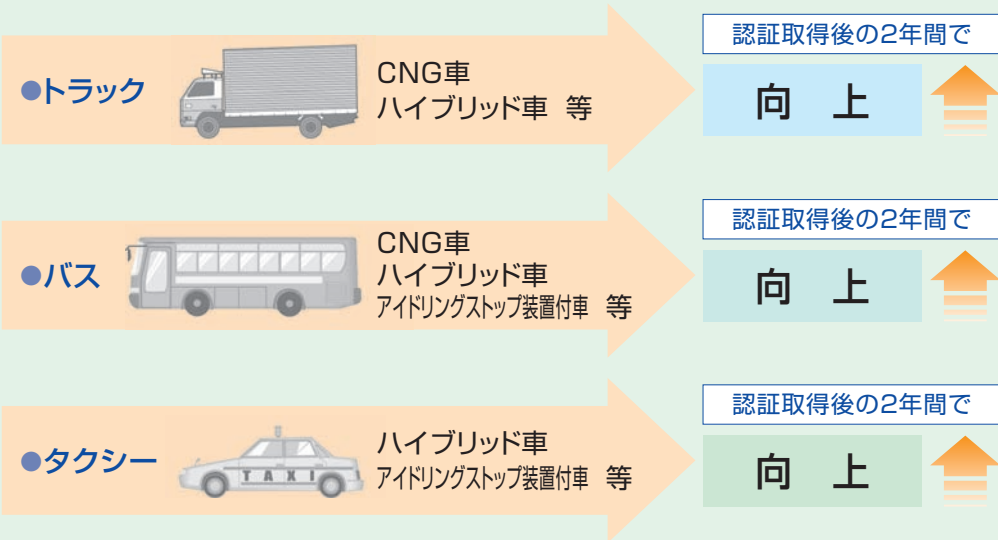
改善

8

低公害車等の保有率

〈トラック、バス、タクシー〉

認証取得事業者の低公害車等の保有率は、認証取得後の2年間で **いずれも向上** しました。

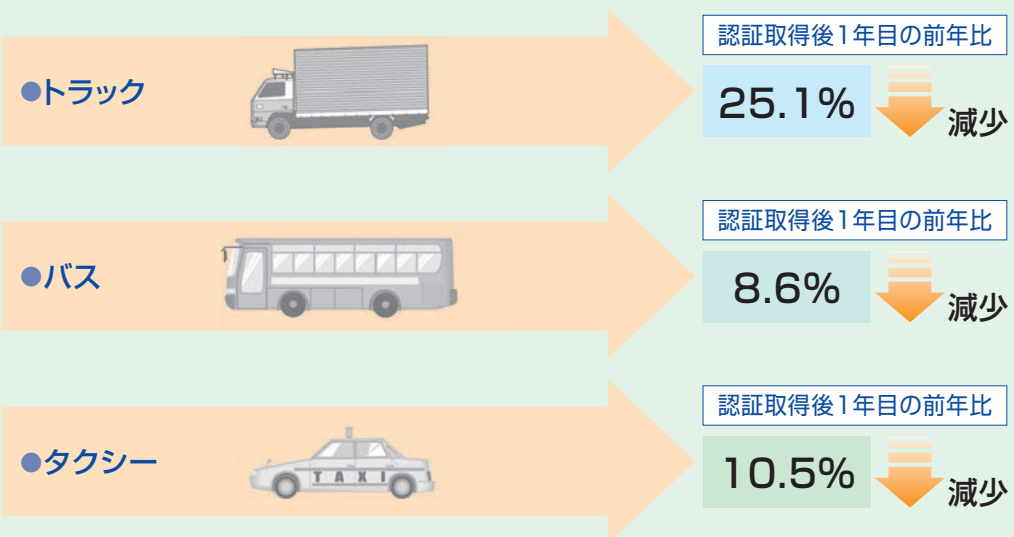


9

交通事故件数 認証前後の比較

〈トラック、バス、タクシー〉

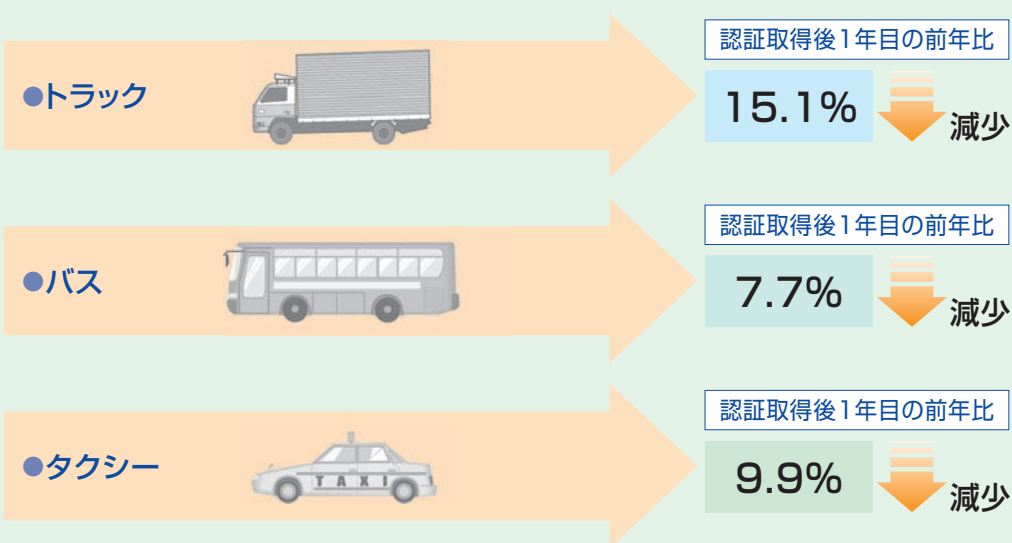
アンケートに回答のあった認証取得事業者の走行距離あたりの交通事故件数は、認証取得後1年目に前年比でトラック **25.1%**、バス **8.6%**、タクシー **10.5%** 減少しました。



10

車両故障件数 認証前後の比較 <トラック、バス、タクシー>

アンケートに回答のあった認証取得事業者の走行距離あたりの車両故障件数は、認証取得後1年目に前年比でトラック 15.1%、バス 7.7%、タクシー9.9%減少しました。



この検討結果は、認証取得事業者から提出されたデータに基づき、グリーン経営認証取得による効果を定量的に集計しました。

認証取得事業者からのデータには次の2種類があります。

チェックリストによるもの

燃費・CO₂排出量、低公害車等の保有率<トラック、バス、タクシー>
 エネルギー使用原単位・CO₂排出量<倉庫、港湾運送>
 グリーン経営推進として必須の項目ですすべての事業者が提出

アンケートデータによるもの

交通事故件数、車両故障件数<トラック、バス、タクシー>
 認証取得によるメリット(事業者の声)<トラック、バス、タクシー、倉庫、港湾運送>
 定期審査時に任意記入(回答率3割程度)

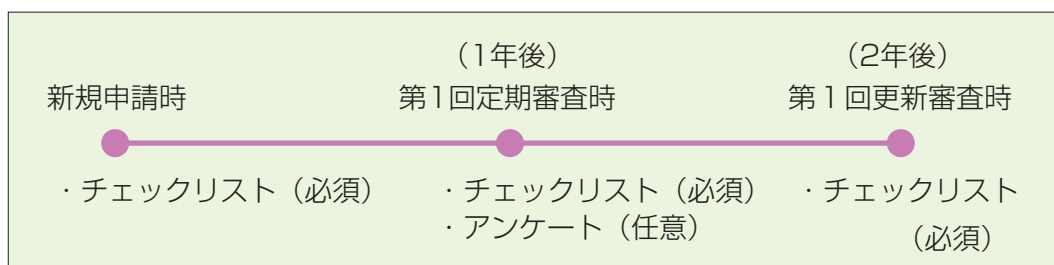
検討項目と検討方法、集計対象となったデータ件数、検討結果の詳細は次項以降をご参照ください。

3.1 使用したデータ

今回の検討に用いたデータは、認証を取得された事業者に提出いただくチェックリストとアンケートから収集しました。

チェックリストは、車両の保有台数や走行距離や燃料使用量、倉庫・港湾運送業での取扱量や所管面積やエネルギー使用量などの定量的なデータを全事業者が必ず回答いただくものです。認証取得の申請を行う新規申請時、1年後の定期審査時、2年後の更新審査時に提出いただきます。アンケートは、交通事故や車両故障の件数、認証取得のメリット、意見や感想を任意に回答いただくものです。認証取得の1年後の定期審査時に提出いただきます。

■図1 チェックリストとアンケートの提出時期



3.2 検討項目と効果の検討方法

グリーン経営認証取得による効果を検討する項目(集計項目)とそれぞれの検討方法は、次の通りです。

■表1 検討項目と検討方法

集計項目	対象	検討方法	使用データ
1. 燃費、CO ₂ の排出量	トラック バス タクシー	<ul style="list-style-type: none"> ・グリーン経営認証(以下、認証)取得の前後(新規申請時〈表2のA〉と第1回更新審査申請時〈表2のC〉)での平均燃費を比較しました。 ・認証取得事業者の直近の燃費データ〈表2の●〉の平均値と全国データと比較しました(トラックのみ)。 ・取得年度ごとの燃費を事業者ごとに〈表2のA〉と〈表2のB,C,D,E,F,G〉のそれぞれとを比較しました。 ・取得年後ごとに各事業者の取得前燃費〈表2のA〉と直近の燃費データ〈表2の●〉を比較しました 	チェックリスト
2. CO ₂ 排出原単位	倉庫 港運	<ul style="list-style-type: none"> ・認証取得の前後〈表2のA,C〉のCO₂排出原単位の平均を比較しました。 	チェックリスト
3. 低公害車等の保有率	トラック バス タクシー	<ul style="list-style-type: none"> ・認証取得前後〈表2のA,C〉の保有率の平均を比較しました。 	チェックリスト

4. 交通事故件数	トラック バス タクシー	・認証取得前後〈表2のA,C〉での交通事故件数を比較しました。	アンケート
5. 車両故障件数	トラック バス タクシー	・認証取得前後〈表2のA,C〉での車両故障件数を比較しました。	アンケート
6. 認証取得事業者の声	トラック バス タクシー 倉庫 港運	・認証取得によりメリットがあったこと(燃費やエネルギー使用原単位の向上、お客様からの評価向上など)を事業者にアンケートでご回答いただき、集計しました。	アンケート

グリーン経営認証のチェック項目については、参考資料5を参照してください。また、今回の集計において考慮されていない因子については、参考資料2(1)に集計項目別に整理しました。

■表2 比較検討するデータ(取得年度とデータ年度)

データ年度 認証取得年度	平成14年	平成15年	平成16年	平成17年	平成18年	平成19年	平成20年
平成15年	認証前 ○ A	1年後 ○ B	2年後 ○ C	3年後 ○ D	4年後 ○ E	5年後 ○ F	6年後 ● G
平成16年		認証前 ○ A	1年後 ○ B	2年後 ○ C	3年後 ○ D	4年後 ○ E	5年後 ● F
平成17年			認証前 ○ A	1年後 ○ B	2年後 ○ C	3年後 ○ D	4年後 ● E
平成18年				認証前 ○ A	1年後 ○ B	2年後 ○ C	3年後 ● D
平成19年					認証前 ○ A	1年後 ○ B	2年後 ○ C
平成20年						認証前 ○ A	1年後 ● B
平成21年							認証前 ○

チェックリストとアンケートをご提出いただいた事業者の数は、表3、表4の通りです。

■表3 チェックリストとアンケートを提出した事業者数<トラック、バス、タクシー>
(平成21年12月26日現在)

	提出事業者数					
	トラック		バス		タクシー	
	チェックリスト	アンケート	チェックリスト	アンケート	チェックリスト	アンケート
新規申請時	3,087	—	124	—	262	—
定期審査時 (認証取得1年後)	2,600	2,589	91	110	196	270
更新審査時 (認証取得2年後)	2,066	—	67	—	166	—
定期審査時 (認証取得3年後)	1,502	—	45	—	139	—
更新審査時 (認証取得4年後)	908	—	33	—	119	—
定期審査時 (認証取得5年後)	399	—	10	—	51	—
更新審査時 (認証取得6年後)	19	—	—	—	—	—

(注) 効果の検討は原則として認証取得の申請単位で行いました。この申請単位を事業者と呼んでいます。1事業者に複数の事業所が含まれる場合があります。

■表4 チェックリストとアンケートを提出した事業者数<倉庫、港湾運送>
(平成21年12月26日現在)

	提出事業者数					
	倉庫				港湾運送	
	チェックリスト			アンケート	チェックリスト	アンケート
	普通倉庫	普通倉庫 + 冷蔵倉庫	冷蔵倉庫			
新規申請時	388	40	64	—	16	—
定期審査時 (認証取得1年後)	—	—	—	153	—	22
更新審査時 (認証取得2年後)	272	32	29	—	15	—

3.3 データの抽出

チェックリストやアンケートのデータには、記入洩れや前後での食い違い等もあるので、今回の集計では、異常と思われるデータを除外しています。具体的には、データが一定期間に満たないもの、変化が極端なもの、はずれ値(データを順位付けし上下2.5%のもの)を除くなどを行っています。データを集計に使用できるかどうかの判断は、集計項目によって異なります。抽出の結果、集計に使用できるデータの件数は、表5の通りとなりました。データ1件は1事業者のデータに該当します。

■表5 集計に使用できるデータ件数

集計項目	集計に使用できるデータ件数					
	トラック	バス	タクシー	倉庫		港湾運送
				普通	冷蔵	
1. 燃費、CO ₂ の排出量	740件(8トン以上) 506件(8トン未満) 2,179件(全国との比較)	47件	144件	—	—	—
2. CO ₂ 排出原単位	—	—	—	156件	24件	8件
3. 低公害車等の保有率	1,542件	58件	153件	—	—	—
4. 交通事故件数	492件	29件	55件	—	—	—
5. 車両故障件数	411件	22件	35件	—	—	—
6. 認証取得事業者の声	2,489件	96件	246件	139件	14件	22件

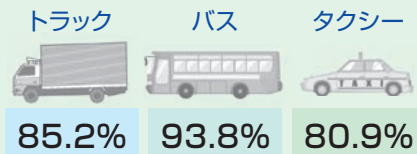
集計項目ごとの詳細なデータの抽出条件は、参考資料2(3)をご参照ください

4.1 認証取得事業者の声〈トラック、バス、タクシー、倉庫・港湾運送〉

認証取得事業者に対するアンケート結果から、認証取得事業者はいろいろなメリットを感じていることがわかりました。(図1～4)

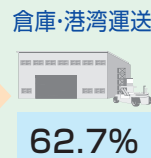
●「燃費の向上」に

メリットを感じている事業者の割合



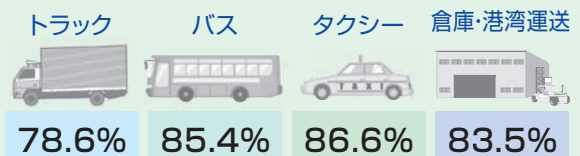
●「電気/燃料使用量削減」に

メリットを感じている事業者の割合



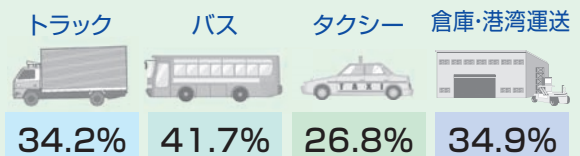
●「職場モラル・士気の向上」に

メリットを感じている割合



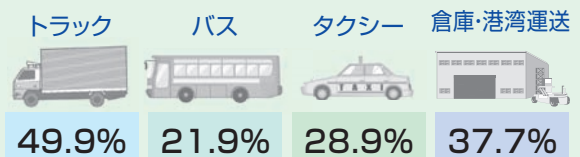
●「リーダー層の人材育成」に

メリットを感じている割合



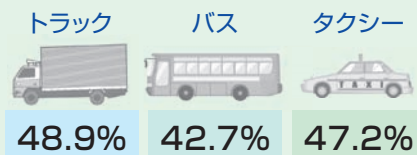
●「お客様からの評価向上」に

メリットを感じている割合



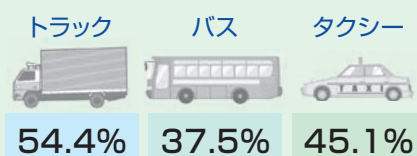
●「交通事故件数の減少」に

メリットを感じている割合

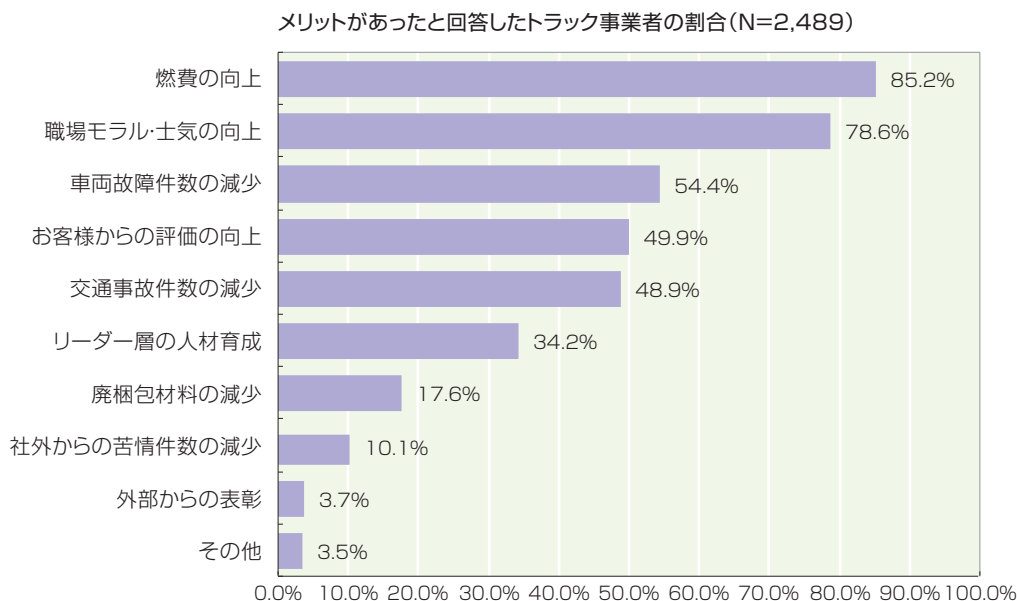


●「車両故障件数の減少」に

メリットを感じている割合



■トラック事業者(図1)



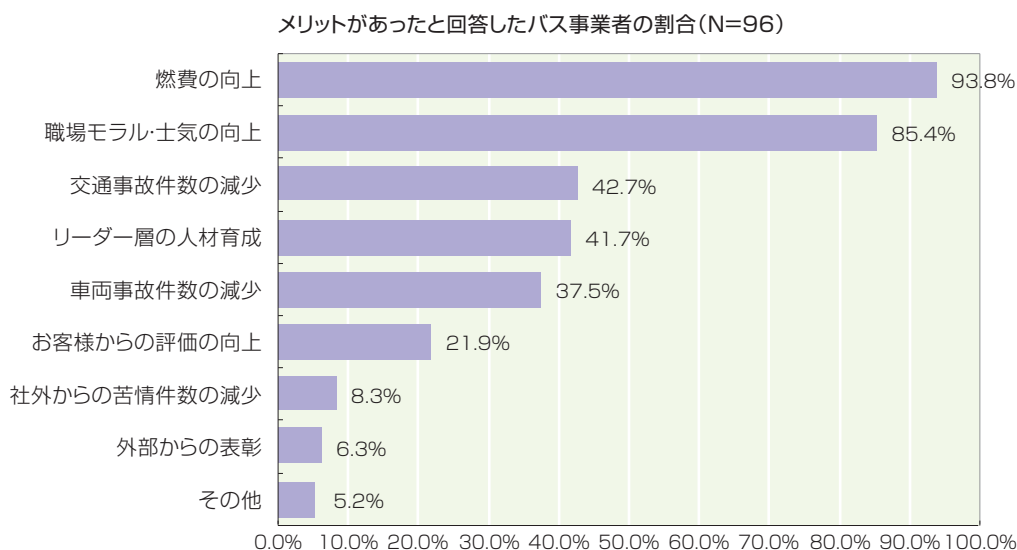
お客様からの評価向上について寄せられたトラック事業者の声

認証取得事業者に対するアンケート結果から、お客様からの評価向上についてメリットがあったと回答したトラック事業者は、2,489事業者中1,243事業者(49.9%)でした(図1)。

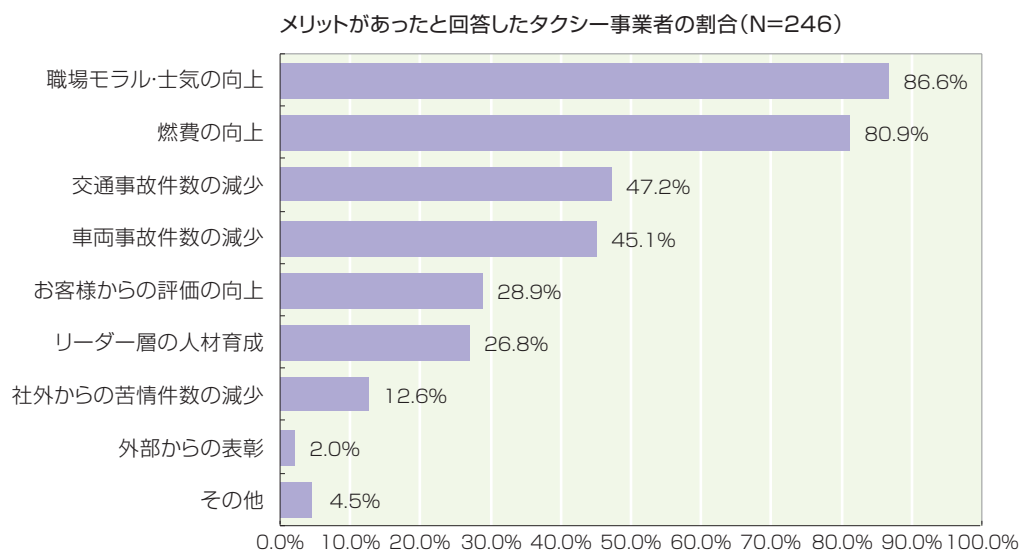
この中から具体的な事業者の声を上げると次のようなものがありました。

- 取引条件にグリーン経営認証取得、取得で評価向上、業務の継続維持が確実になった
- 業量の増加や新規顧客の獲得につながった
- 料金や業務上の便宜、優遇につながったなど

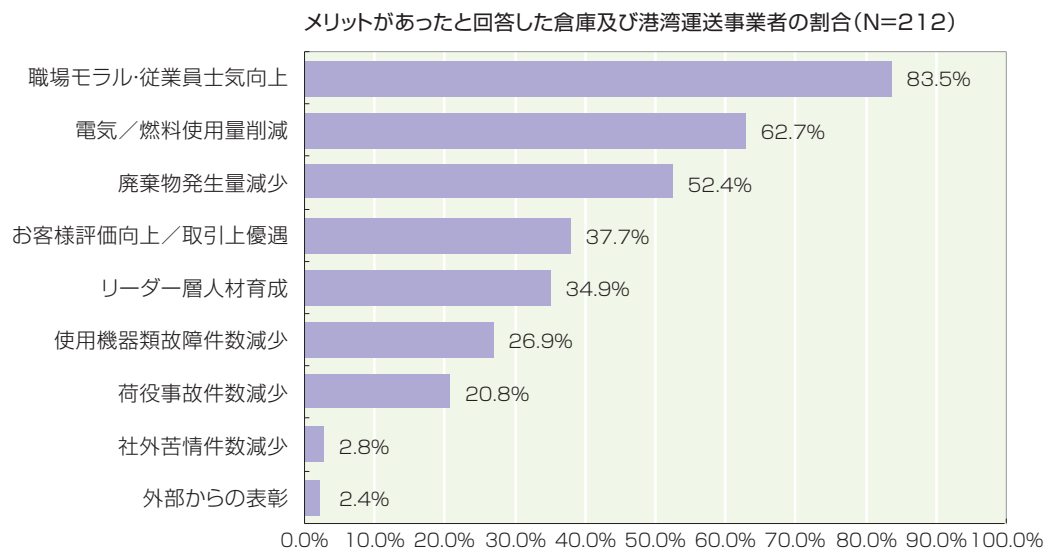
■バス事業者(図2)



■ タクシー事業者(図3)



■ 倉庫・港湾運送事業者(図4)

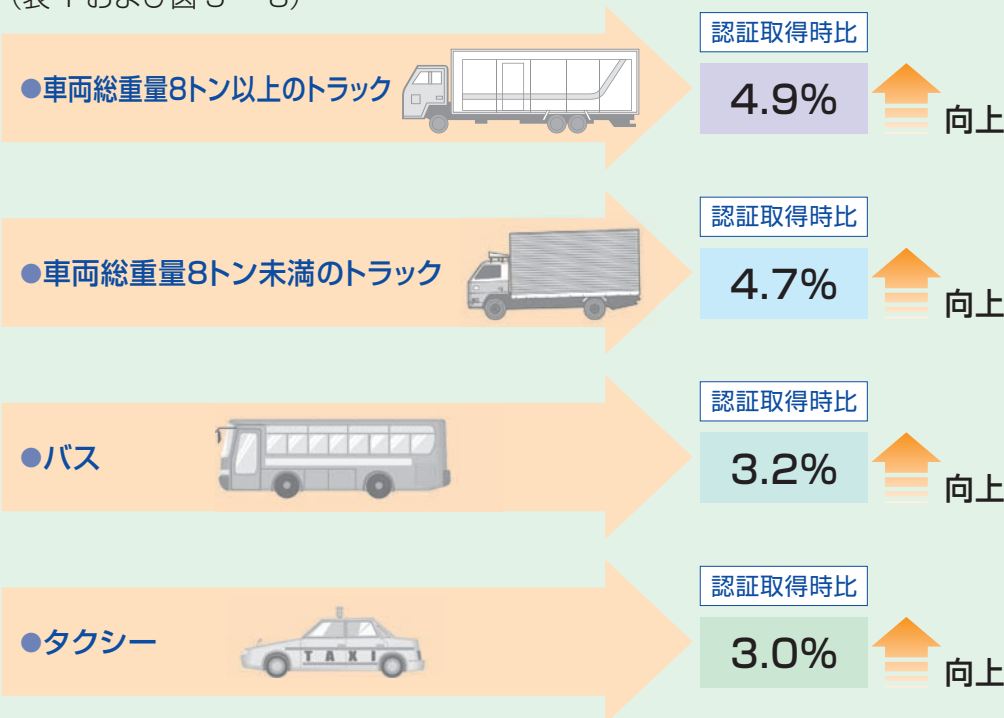


4.2 燃費、CO₂ 排出量、CO₂ 排出原単位

1. 燃費<トラック、バス、タクシー>

①平均燃費 認証前後2年間の比較

認証取得事業者の平均燃費は、認証取得後の2年間でそれぞれ良くなりました。
(表1 および図5～8)



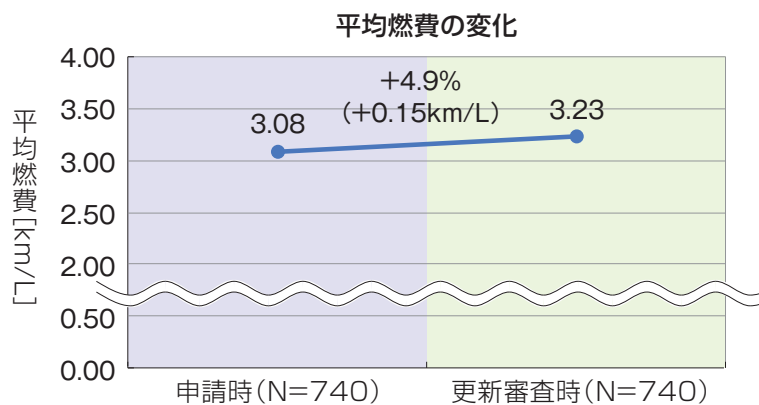
トラック、バス、タクシーの認証取得事業者の平均燃費(各事業者の燃費の平均)について、認証前後の比較として、新規申請時と認証取得2年後の更新審査時とを比較しました。

■トラック、バス、タクシー 平均燃費の変化(表1)

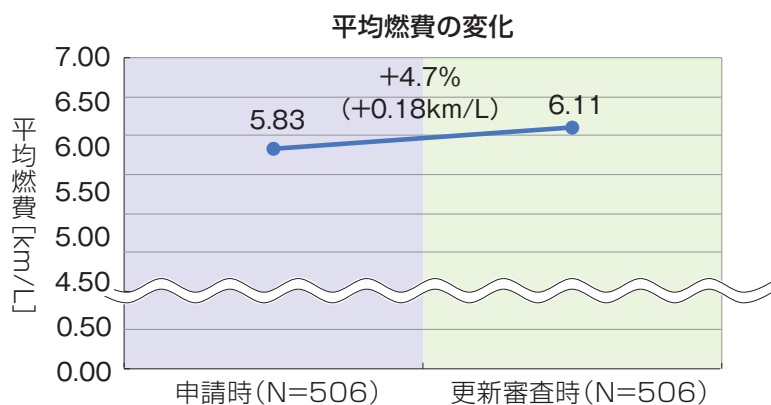
業種	車種	新規申請時 燃費 [km/L]	更新審査時 燃費 [km/L]	燃費改善率
トラック	車両総重量 8 トン以上 (N=740)	3.08	3.23	+4.9%
	車両総重量 8 トン未満 (N=506)	5.83	6.11	+4.7%
バス*	(N= 47)	3.13	3.23	+3.2%
タクシー	(N=144)	5.42	5.58	+3.0%

*バス事業では、高速道路の使用の有無など貸切業務(高速乗合含む)、乗合業務の別により燃費が相違することが考えられます。認証制度開始当初、燃費区分は設けていませんでしたが、認証制度開始後の2005年度にチェックリストの様式を変更し、貸切業務(高速乗合含む)、乗合業務を区別しました。このため、2005年度以前に認証取得された方の認証前の乗合・貸切別のデータがないので、認証取得前後比較はバス事業での合計を使用しています。

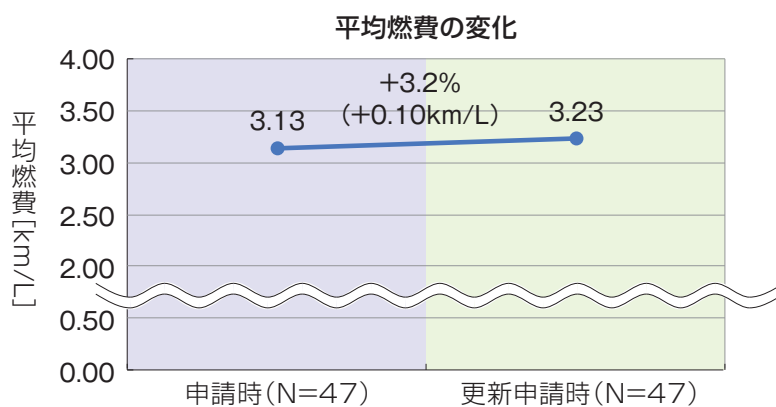
■トラック、車両総重量 8 トン以上(図5)



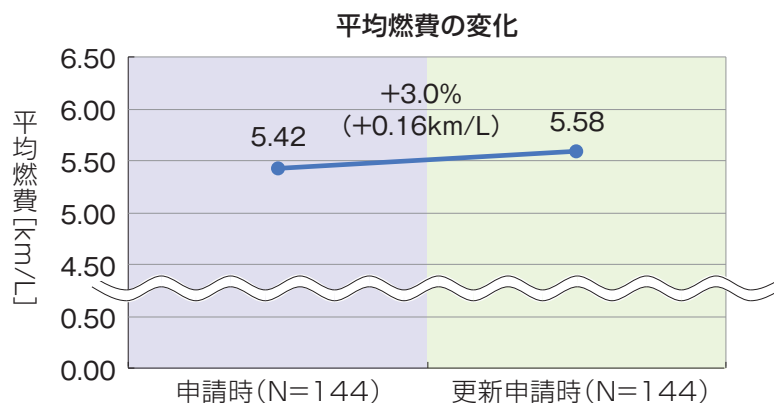
■トラック、車両総重量 8 トン未満(図6)



■バス(図7)



■タクシー (図8)



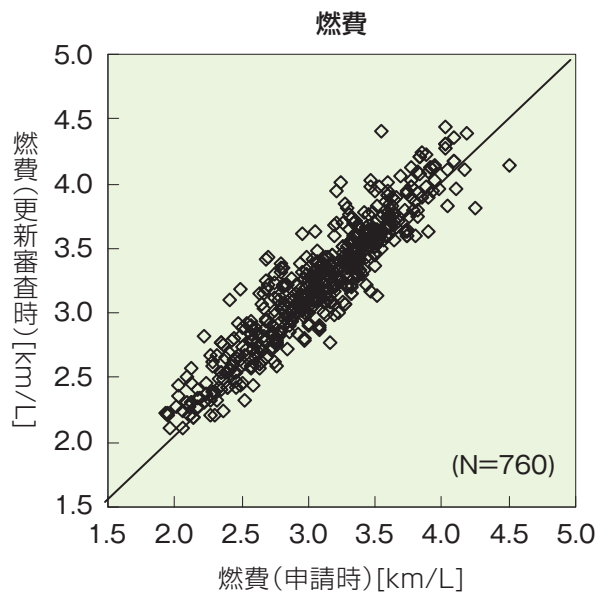
燃費が向上した背景

アンケートの自由記述式の回答には、「エコドライブの徹底」、「ドライバーの燃費に対する意識向上」、「デジタコの導入」、「燃費管理の徹底」、「エコドライブ講習の実施・参加」などに変化があったとの意見が多く見られました。こうしたことが、燃費の向上に結びついていると考えられます。

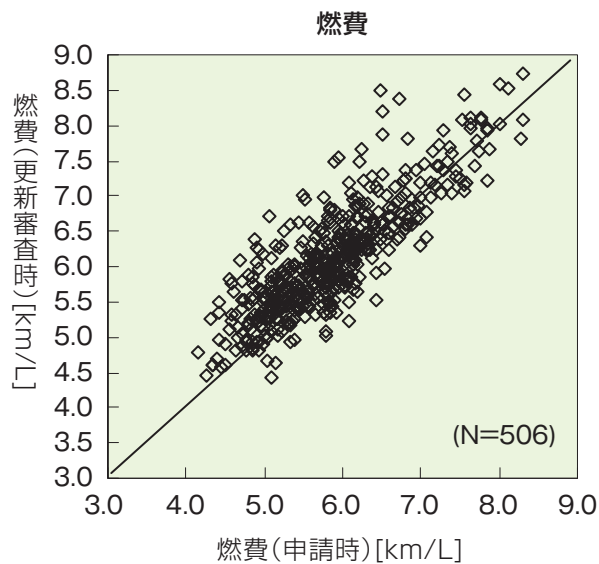
②認証取得前後2年間の事業者別燃費の分布

認証取得事業者ごとに新規申請時と2年後の更新審査時の燃費を比較すると、大半の事業者において燃費が良くなっていることがわかりました(図9～12 燃費が良くなった事業者は、グラフの45度線より上のドットとして示されます)。

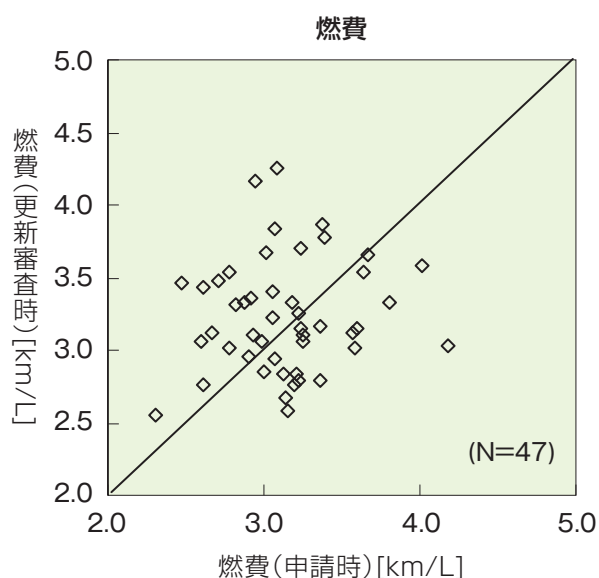
■トラック、車両総重量8トン以上(図9)



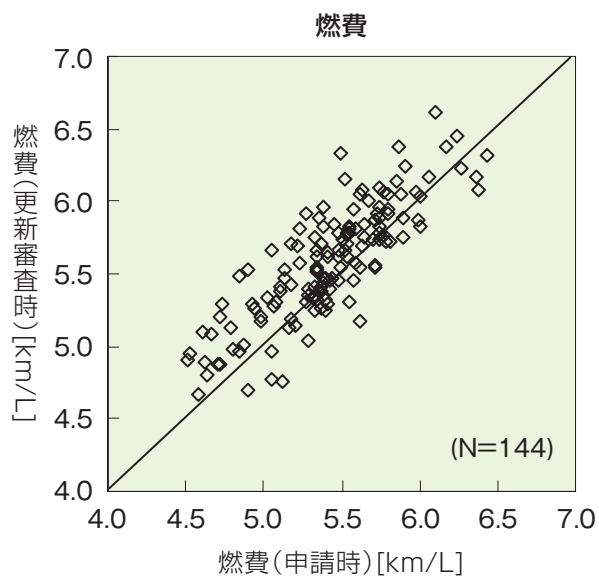
■トラック、車両総重量8トン以上(図10)



■バス(図11)



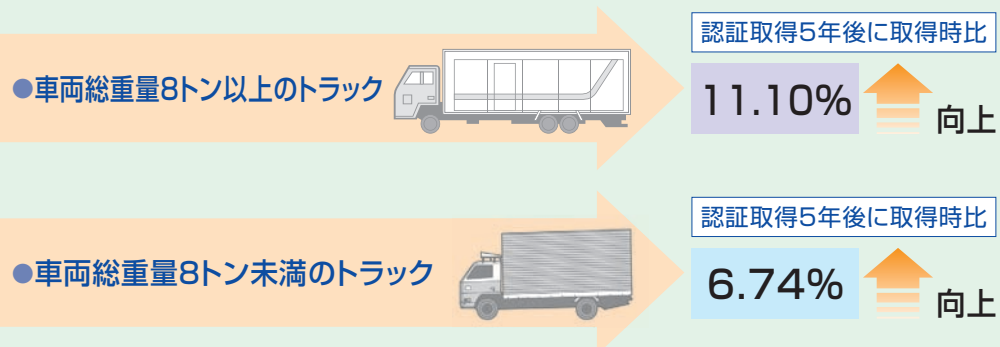
■タクシー (図12)



新規申請時に燃費が悪くなかった事業者において燃費の向上が見られる半面、燃費の良かった事業者では燃費向上が頭打ちとなっている場合や、逆に低下する傾向も見受けられます。これは極めて燃費の良かった事業者は、燃費が向上しうる限界にすでに近づいているためと推測されますが、絶対値としてはいずれもかなり高い水準を維持しています。

③平均燃費の推移－認証取得後の経年変化及び取得年度別データ比較

認証取得事業者の取得年度別燃費データの経年変化(図表13～17)を見ると、取得後の燃費は概ね**取得年度にかかわらず毎年向上**していました。トラックの認証取得事業者の取得前と取得後の直近の燃費データを比較すると、**取得年度が古い事業者ほど燃費が改善**されていました。



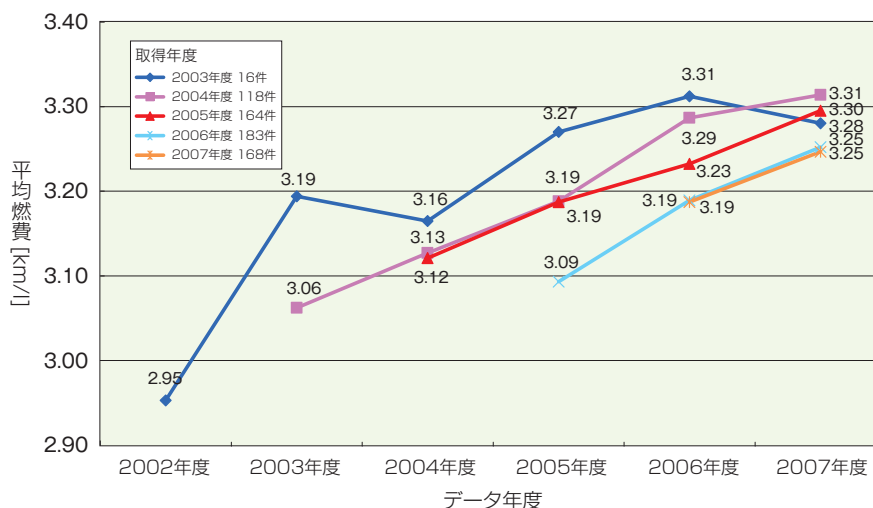
トラック、バス、タクシー認証取得事業者の取得年度別の各事業者の燃費の平均の新規申請時(認証取得前)から直近の審査時までの燃費データの経年変化を比較しました。

■認証取得年度別燃費データの推移<トラック車両総重量 8t 以上>(図表 13)

認証取得年度		2003年	2004年	2005年	2006年	2007年
データ件数		16	118	164	183	168
対象車両平均台数* [台]		449	4,732	4,333	4,159	4,051
新規審査申請時 (認証前)	平均燃費 [km/ℓ]	2.95	3.06	3.12	3.09	3.19
	前年からの 改善率 [%]	-	-	-	-	-
定期審査1回目 (取得1年後)	平均燃費 [km/ℓ]	3.19	3.13	3.19	3.19	3.25
	前年からの 改善率 [%]	8.18	2.12	2.12	3.10	1.86
更新審査1回目 (取得2年後)	平均燃費 [km/ℓ]	3.16	3.19	3.23	3.25	-
	前年からの 改善率 [%]	-0.92	1.96	1.42	1.97	-
定期審査2回目 (取得3年後)	平均燃費 [km/ℓ]	3.27	3.29	3.30	-	-
	前年からの 改善率 [%]	3.32	3.09	1.94	-	-
更新審査2回目 (取得4年後)	平均燃費 [km/ℓ]	3.31	3.31	-	-	-
	前年からの 改善率 [%]	1.30	0.82	-	-	-
定期審査3回目 (取得5年後)	平均燃費 [km/ℓ]	3.28	-	-	-	-
	前年からの 改善率 [%]	-0.97	-	-	-	-
認証前⇒直近	燃費の増減 [km/ℓ]	0.33	0.25	0.17	0.16	0.06
	燃費の 改善率 [%]	11.10	8.23	5.58	5.14	1.86

* 各審査時データで集計対象になった事業者の保有車両台数合計の平均

■【トラック車両総重量 8t 以上】 認証取得年度別 平均燃費の推移

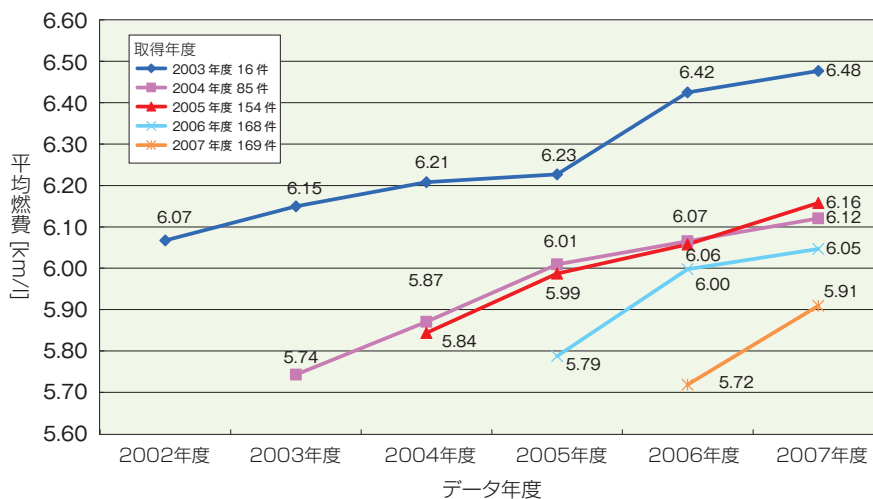


■ 認証取得年度別燃費データの推移<トラック車両総重量 8t 未満>(図表 14)

認証取得年度		2003年	2004年	2005年	2006年	2007年
データ件数		16	85	154	168	169
対象車両平均台数* [台]		316	2,568	3,807	4,572	4,115
新規審査申請時 (認証前)	平均燃費 [km/ℓ]	6.07	5.74	5.84	5.79	5.72
定期審査 1 回目 (取得 1 年後)	平均燃費 [km/ℓ]	6.15	5.87	5.99	6.00	5.91
	前年からの 改善率 [%]	1.35	2.23	2.45	3.62	3.32
更新審査 1 回目 (取得 2 年後)	平均燃費 [km/ℓ]	6.21	6.01	6.06	6.05	—
	前年からの 改善率 [%]	0.96	2.36	1.18	0.82	—
定期審査 2 回目 (取得 3 年後)	平均燃費 [km/ℓ]	6.23	6.07	6.16	—	—
	前年からの 改善率 [%]	0.30	0.94	1.66	—	—
更新審査 2 回目 (取得 4 年後)	平均燃費 [km/ℓ]	6.42	6.12	—	—	—
	前年からの 改善率 [%]	3.18	0.91	—	—	—
定期審査 3 回目 (取得 5 年後)	平均燃費 [km/ℓ]	6.48	—	—	—	—
	前年からの 改善率 [%]	0.80	—	—	—	—
認証前⇒直近	燃費の増減 [km/ℓ]	0.41	0.38	0.31	0.26	0.19
	燃費の 改善率 [%]	6.74	6.58	5.38	4.46	3.32

* 各審査時データで集計対象になった事業者の保有車両台数合計の平均

■【トラック車両総重量 8t 未満】 認証取得年度別平均燃費の推移



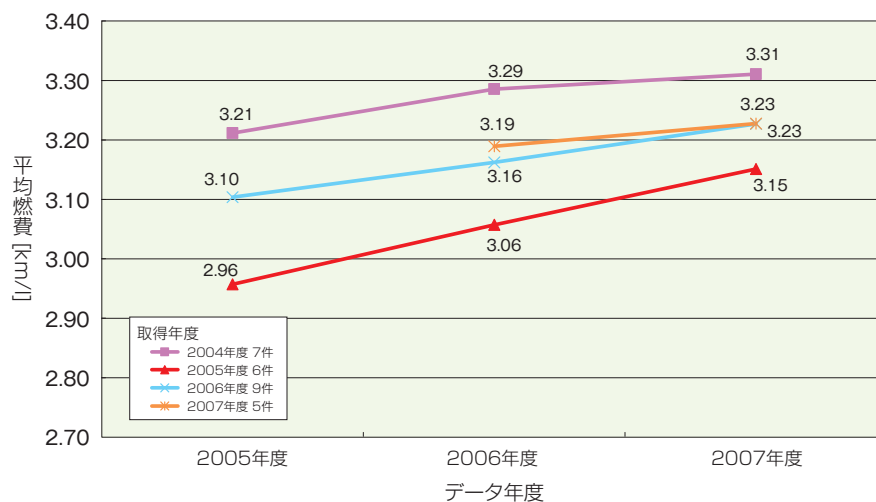
■ 認証取得年度別燃費データの推移<バス・貸切>(図表 15)

認証取得年度		2004年	2005年	2006年	2007年
データ件数		7	6	9	5
対象車両平均台数* [台]		264	220	344	173
新規審査申請時 (認証前)	平均燃費 [km/ℓ]	—	—	3.10	3.19
定期審査1回目 (取得1年後)	平均燃費 [km/ℓ]	—	2.96	3.16	3.23
	前年からの 改善率 [%]	—	—	1.87	1.20
更新審査1回目 (取得2年後)	平均燃費 [km/ℓ]	3.21	3.06	3.23	—
	前年からの 改善率 [%]	—	3.38	2.05	—
定期審査2回目 (取得3年後)	平均燃費 [km/ℓ]	3.29	3.15	—	—
	前年からの 改善率 [%]	2.30	3.07	—	—
更新審査2回目 (取得4年後)	平均燃費 [km/ℓ]	3.31	—	—	—
	前年からの 改善率 [%]	0.77	—	—	—
認証前⇒直近	燃費の増減 [km/ℓ]	—	—	0.12	0.04
	燃費の 改善率 [%]	—	—	3.96	1.20

* 各審査時データで集計対象になった事業者の保有車両台数合計の平均

バスの乗合・貸切別の燃費データは、認証制度開始後の2005年度にチェックリストの様式を変更したため、2005年度以前に認証取得された方の認証前の乗合・貸切別のデータがありません。

■【バス・貸切】 認証取得年度別 平均燃費の推移



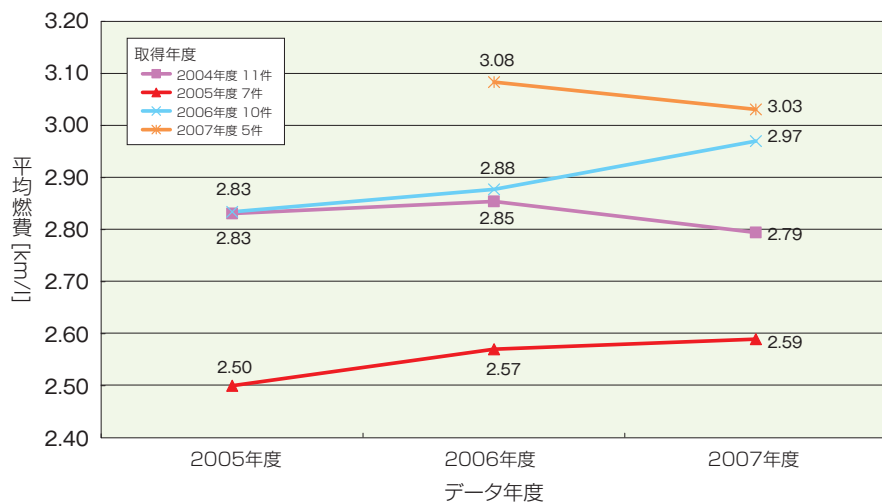
■ 認証取得年度別燃費データの推移<バス・乗合>(図表 16)

認証取得年度		2004年	2005年	2006年	2007年
データ件数		11	7	10	5
対象車両平均台数* [台]		1,019	1,253	1,294	594
新規審査申請時 (認証前)	平均燃費 [km/ℓ]	-	-	2.83	3.08
定期審査1回目 (取得1年後)	平均燃費 [km/ℓ]	-	2.50	2.88	3.03
	前年からの 改善率 [%]	-	-	1.52	-1.69
更新審査1回目 (取得2年後)	平均燃費 [km/ℓ]	2.83	2.57	2.97	-
	前年からの 改善率 [%]	-	2.81	3.22	-
定期審査2回目 (取得3年後)	平均燃費 [km/ℓ]	2.85	2.59	-	-
	前年からの 改善率 [%]	0.83	0.75	-	-
更新審査2回目 (取得4年後)	平均燃費 [km/ℓ]	2.79	-	-	-
	前年からの 改善率 [%]	-2.09	-	-	-
認証前⇒直近	燃費の増減 [km/ℓ]	-	-	0.14	-0.05
	燃費の 改善率 [%]	-	-	4.79	-1.69

* 各審査時データで集計対象になった事業者の保有車両台数合計の平均

バスの乗合・貸切別の燃費データは、認証制度開始後の2005年度にチェックリストの様式を変更したため、2005年度以前に認証取得された方の認証前の乗合・貸切別のデータがありません。

■【バス・乗合】 認証取得年度別 平均燃費の推移

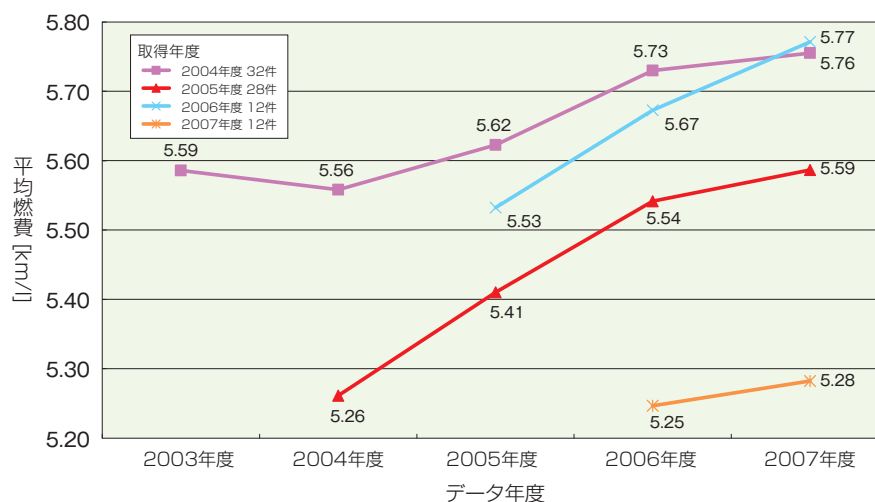


■ 認証取得年度別燃費データの推移<タクシー>(図表 17)

認証取得年度		2004年	2005年	2006年	2007年
データ件数		32	28	12	12
対象車両平均台数* [台]		5,059	3,425	1,448	790
新規審査申請時 (認証前)	平均燃費 [km/ℓ]	5.59	5.26	5.53	5.25
定期審査1回目 (取得1年後)	平均燃費 [km/ℓ]	5.56	5.41	5.67	5.28
	前年からの 改善率 [%]	-0.49	2.83	2.54	0.68
更新審査1回目 (取得2年後)	平均燃費 [km/ℓ]	5.62	5.54	5.77	-
	前年からの 改善率 [%]	1.16	2.43	1.73	-
定期審査2回目 (取得3年後)	平均燃費 [km/ℓ]	5.73	5.59	-	-
	前年からの 改善率 [%]	1.91	0.81	-	-
更新審査2回目 (取得4年後)	平均燃費 [km/ℓ]	5.76	-	-	-
	前年からの 改善率 [%]	0.44	-	-	-
認証前⇒直近	燃費の増減 [km/ℓ]	0.17	0.33	0.24	0.04
	燃費の 改善率 [%]	3.03	6.18	4.32	0.68

* 各審査時データで集計対象になった事業者の保有車両台数合計の平均

■【タクシー】 認証取得年度別 平均燃費の推移



④平均燃費 全国平均との比較<トラック>

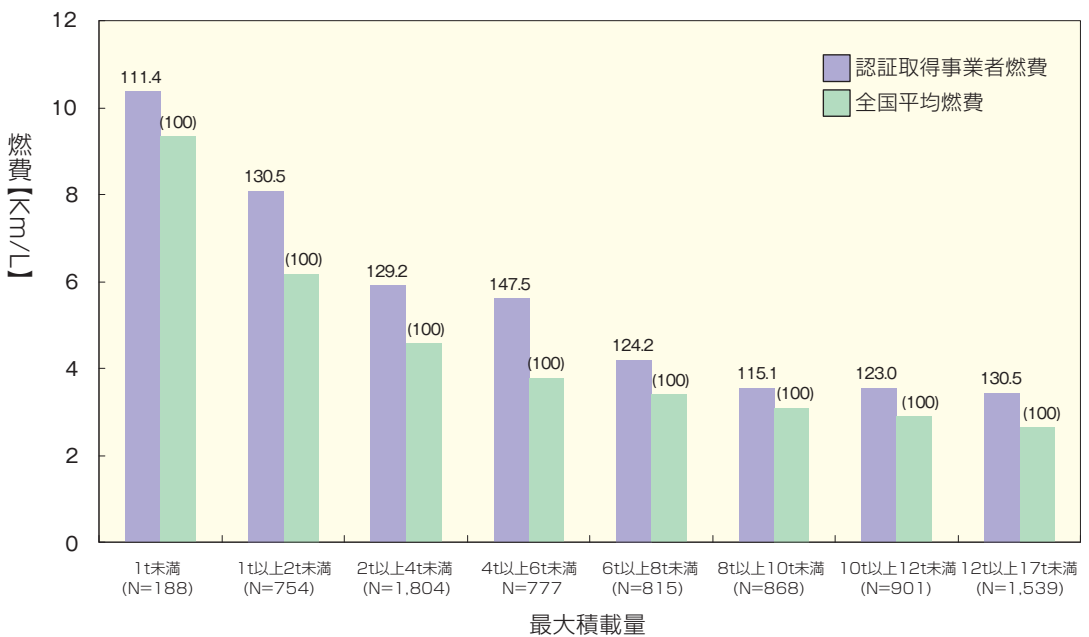
トラックの認証取得事業者の平均燃費を全国平均と比較すると、全ての車種区分で全国平均よりも良く、全車種区分の加重平均の比較では**全国平均より 27.9% 良い水準**でした。(図表18)



平均燃費 全国平均より **27.9%** 良い水準

全国平均の燃費データとして、平成 18 年に施行された改正省エネルギー法で示されている事業用貨物自動車の最大積載量別燃費(*1)を用いて、グリーン経営認証取得事業者の平均燃費と比較しました。

■ 認証取得トラック事業者の平均燃費と全国平均との比較(図表 18)



最大積載量	全国平均燃費 (*1) [km/L]	認証取得事業者	
		燃費 [km/L]	全国平均を100 とした時の指数
1t未満	9.32	10.38	111.37
1t以上2t未満	6.19	80.8	130.53
2t以上4t未満	4.58	5.92	129.26
4t以上6t未満	3.79	5.59	147.49
6t以上8t未満	3.38	4.20	124.26
8t以上10t未満	3.09	3.56	115.21
10t以上12t未満	2.89	3.55	122.84
12t以上17t未満	2.62	3.42	130.53
加重平均	3.26 (*2)	4.17	127.91

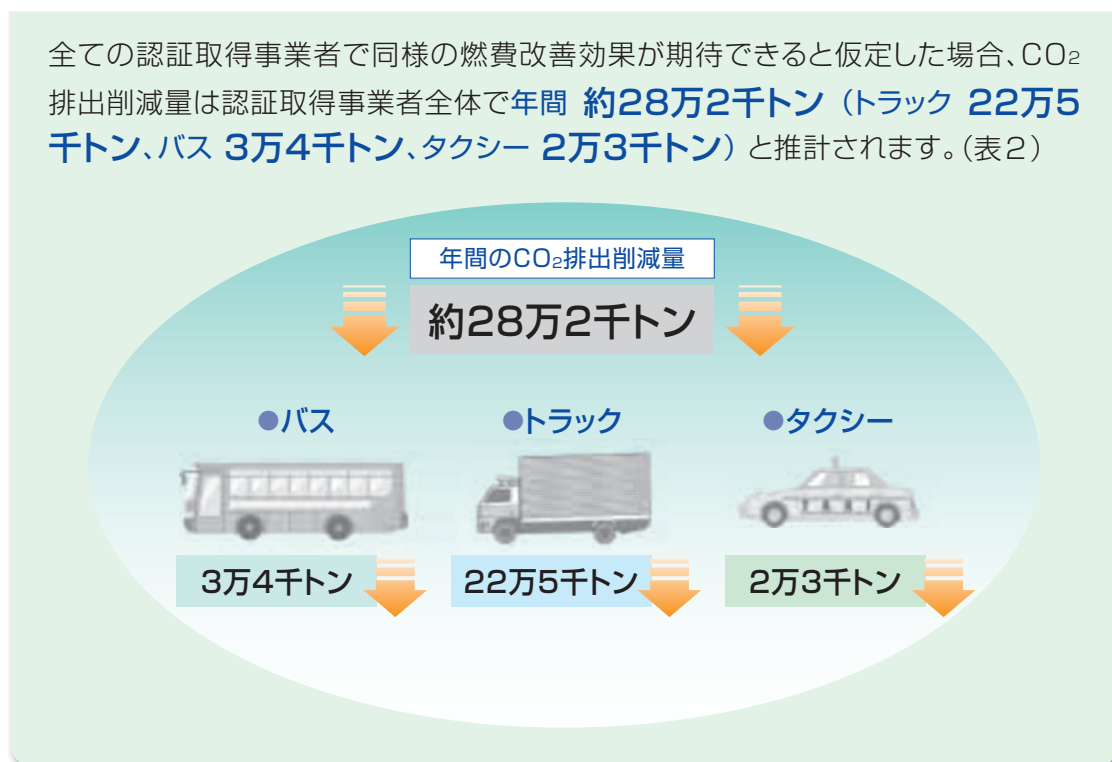
(*1) 「貨物輸送事業者に行わせる貨物の輸送に係るエネルギー使用量の算定の方法」(平成18年経済産業省告示第66号)で示されている事業用貨物自動車の最大積載量別燃費を使用。なお、告示で示された燃費は平成15年度の自動車輸送統計調査の原データを基に推計したものであり、一方、認証取得事業者の最大積載量別燃費の計測期間は主に平成18年度から平成19年度であり、測定期間がそれぞれ異なります。

(*2) 全国平均燃費データには加重平均値の算出基礎となる最大積載量別総走行距離、総燃料消費量データがないため認証取得事業者の事業者の最大積載量別走行距離を用いて、全国平均燃費の加重平均値を算出しました。

2. CO₂ 排出量<トラック、バス、タクシー>

①認証前後2年間の比較

全ての認証取得事業者で同様の燃費改善効果が期待できると仮定した場合、CO₂ 排出削減量は認証取得事業者全体で年間 **約28万2千トン** (トラック **22万5千トン**、バス **3万4千トン**、タクシー **2万3千トン**) と推計されます。(表2)



(1) ①項の燃費の認証取得前後2年間の比較の対象となった事業者が、活動量が一定と仮定し、新規申請時の活動量(年間総走行距離)のまま、更新時の燃費で走行したときのCO₂ 排出削減率は、トラック車両総重量8t以上4.7%、車両総重量8t未満4.0%、バス5.1%、タクシー3.0%削減となりました。

これをすべての認証取得事業者の車両において、同様のCO₂ 削減効果が期待できると仮定した場合、新規申請時の活動量(推定の年間総走行距離)のまま、更新時の燃費で走行した時の排出削減量を推計しました。

■全認証取得事業者の認証取得2年間のCO₂ 排出量削減率の変化およびCO₂ 排出削減量推計(表2)

		認証取得後2年間で のCO ₂ 排出削減率	年間CO ₂ 排出削減量 (推計値)
トラック	車両総重量8t以上	4.7%	22万5千トン
	車両総重量8t未満	4.0%	
バス		5.1%	3万4千トン
タクシー		3.0%	2万3千トン
合計		—	28万2千トン

(注)「(1) 燃費」では、各事業者の新規申請時燃費の単純平均値と更新審査時燃費の単純平均値を比較しています。これに対し「(2) CO₂ 排出量」では、対象となる認証取得事業者のCO₂ 排出量総合計に着目するため、走行距離と燃料使用量の総合計から算出した燃費を基に算出しています。

②認証取得年度別 取得前と直近審査時の比較<トラック>

車両総重量8トン以上のトラックでは、走行距離が増えているにもかかわらず、**すべての取得年度でCO₂排出量は削減**されていました。(表3及び図19～23)
 車両総重量8トン未満のトラックでは、走行距離、燃料使用量ともに減少していましたが、走行距離の減少率より燃料使用量の減少が大きく、**すべての取得年度でCO₂排出量は削減**されていました。(表4及び図24～28)



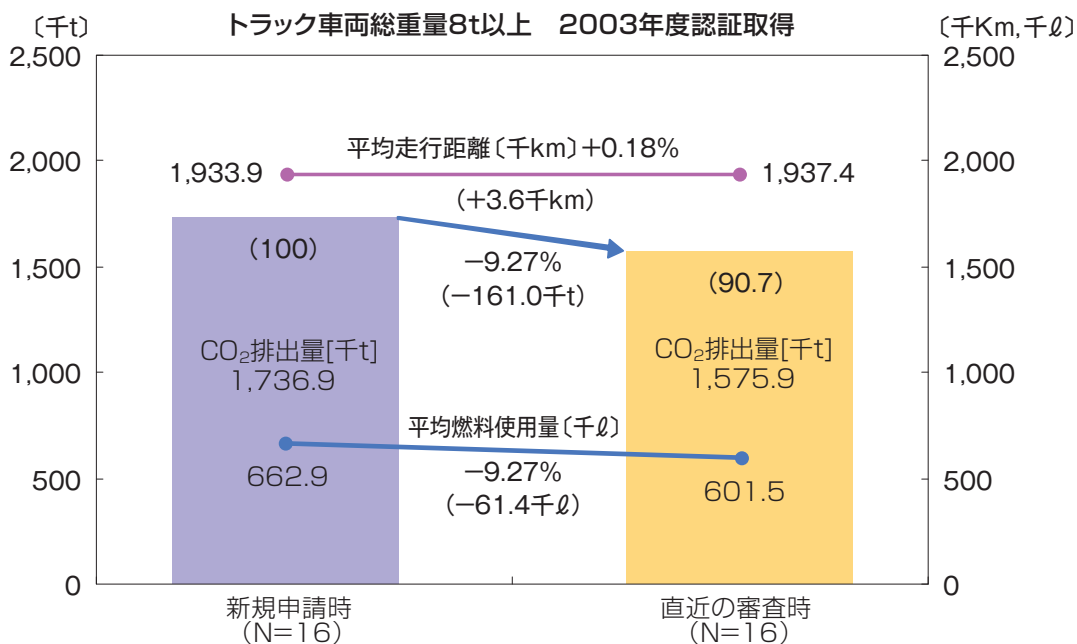
認証取得年度別にCO₂排出削減量がどれだけになったかを認証取得前(新規申請時)と直近の審査時の燃料使用量と走行距離の増減を比較しました。

■認証取得年度別 認証取得前と直近審査時のCO₂排出量の変化
 <トラックの車両総重量8トン以上>(表3)

認証取得年度		2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	合計
データ件数		16	118	164	183	168	649
対象車両平均台数		456	4,510	4,384	4,215	4,022	17,587
新規申請時	平均燃料使用量 [ℓ]	662,924	955,622	659,391	556,350	576,518	3,410,805
直近の審査時	平均燃料使用量 [ℓ]	601,478	883,760	624,566	551,576	576,266	3,237,646
変化	平均燃料使用量の増減 [ℓ]	-61,446	-71,862	-34,824	-4,773	-252	-173,157
	CO ₂ 排出量の増減 [t]	-160.99	-188.28	-91.24	-12.51	-0.66	-453.67
	平均燃料使用量の増減率 [%]	-9.27	-7.52	-5.28	-0.86	-0.04	-5.08
	平均走行距離の増減 [km]	3,571	12,865	2,951	80,573	42,930	142,890
	平均走行距離の増減率 [%]	0.18	0.43	0.14	4.66	2.32	1.78

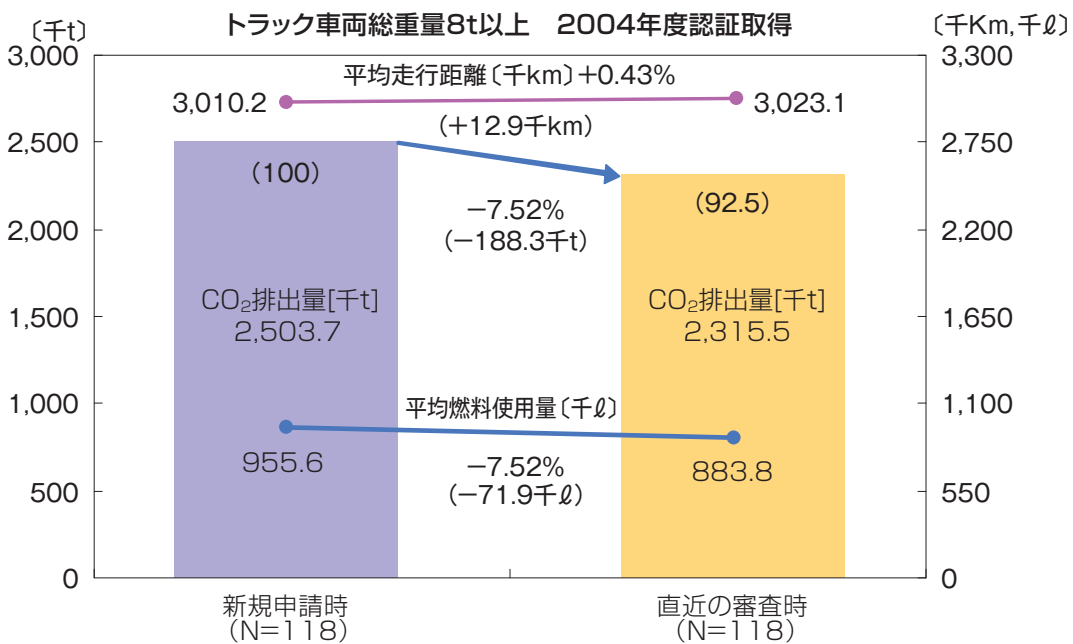
■ 認証取得前と直近審査時の CO₂ 排出量の変化

<トラックの車両総重量 8 トン以上 : 2003 年度認証取得> (図 19)



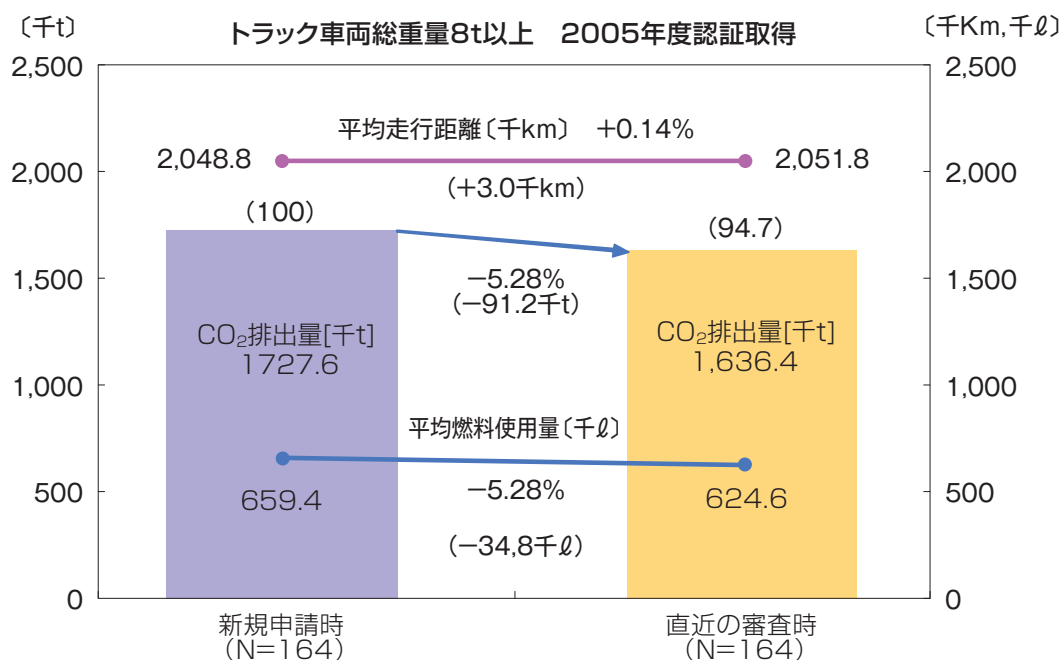
■ 認証取得前と直近審査時の CO₂ 排出量の変化

<トラックの車両総重量 8 トン以上 : 2004 年度認証取得> (図 20)



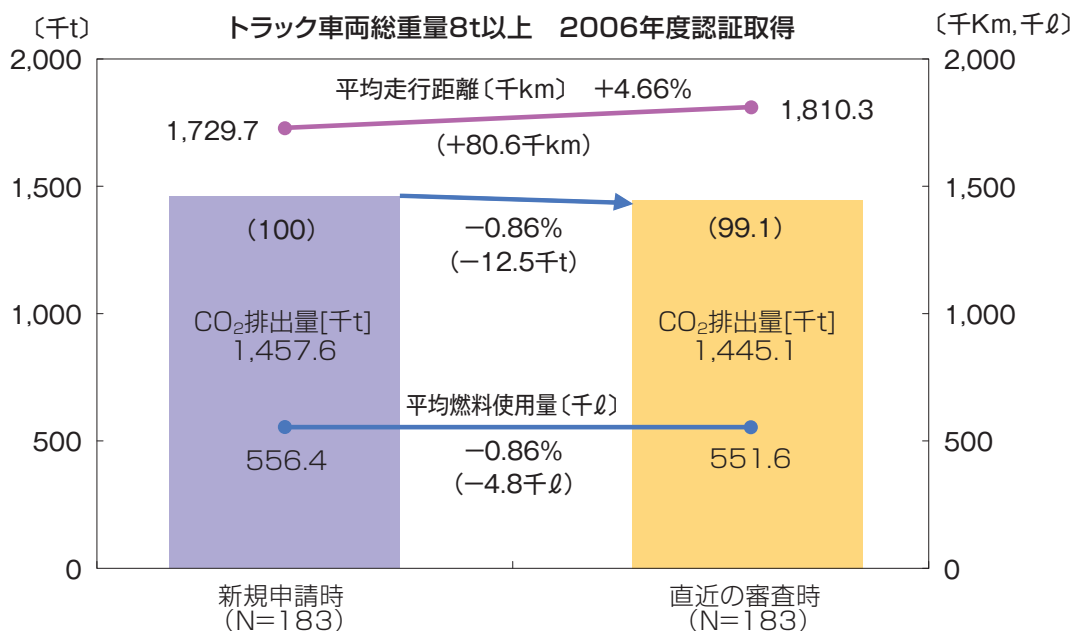
■ 認証取得前と直近審査時の CO₂ 排出量の変化

<トラックの車両総重量 8 トン以上 : 2005 年度認証取得> (図 21)



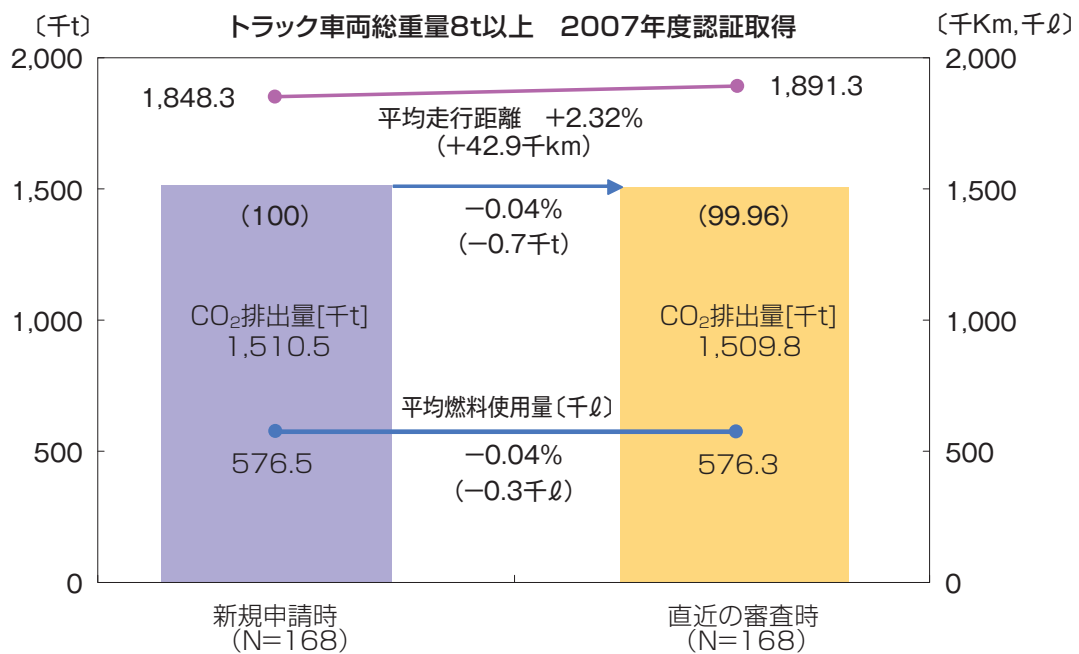
■ 認証取得前と直近審査時の CO₂ 排出量の変化

<トラックの車両総重量 8 トン以上 : 2006 年度認証取得> (図 22)



■ 認証取得前と直近審査時の CO₂ 排出量の変化

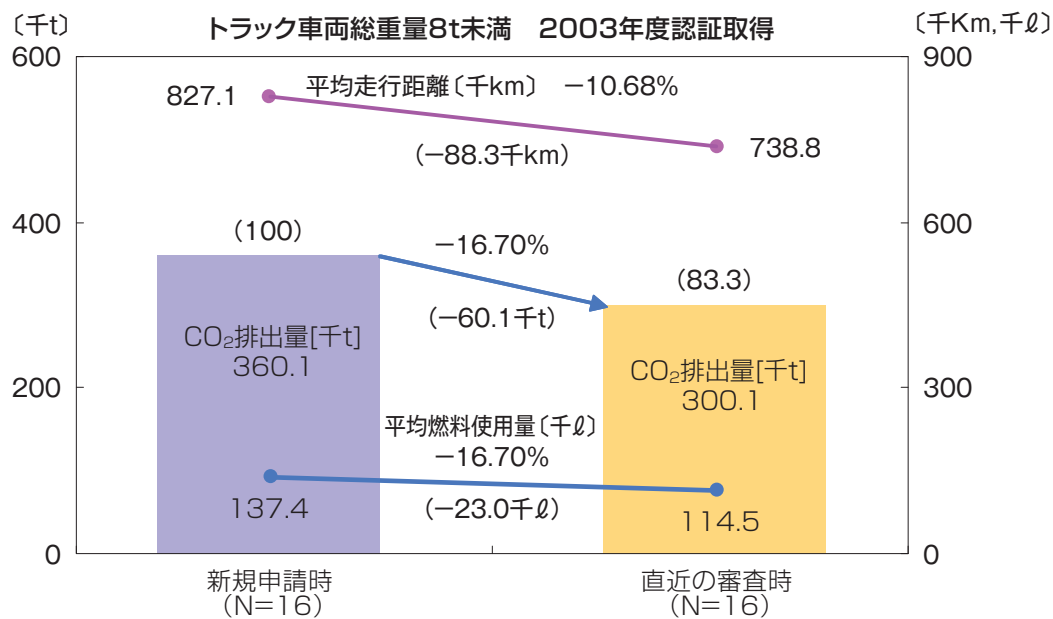
<トラックの車両総重量 8 トン以上 : 2007 年度認証取得> (図 23)



■ 認証取得年度別 認証取得前と直近審査時の CO₂ 排出量の変化
 <トラックの車両総重量 8 トン未満>(表 4)

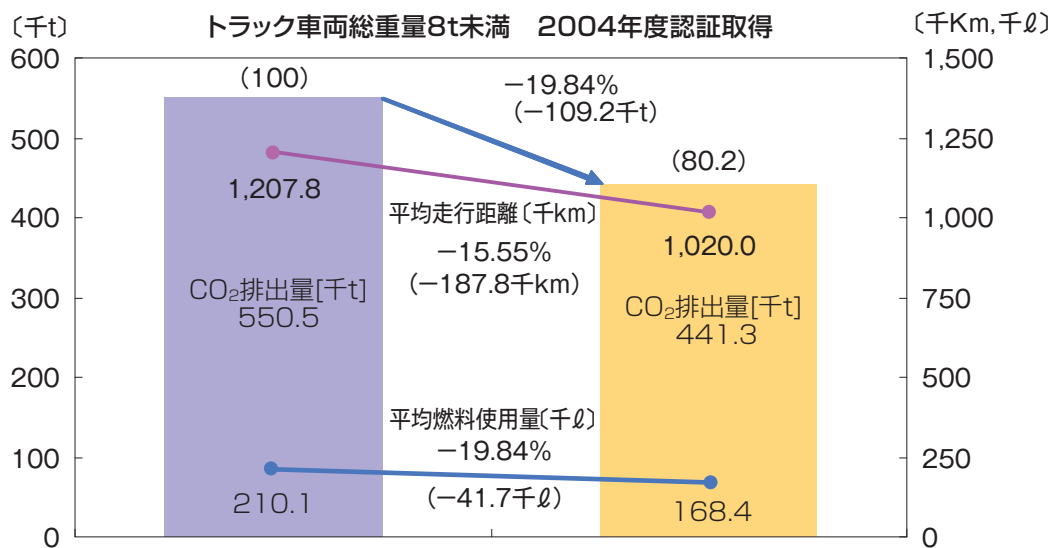
認証取得年度	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	合計
データ件数	16	85	154	168	169	592
対象車両平均台数	338	2,674	3,872	4,670	4,122	15,676
新規申請時	平均燃料使用量 [ℓ]					
	137,444	210,097	181,350	200,394	168,803	898,088
直近の審査時	平均燃料使用量 [ℓ]					
	114,490	168,419	172,776	188,821	164,053	808,559
変化	平均燃料使用量の増減 [ℓ]					
	-22,954	-41,677	-8,574	-11,573	-4,750	-89,528
	CO ₂ 排出量の増減 [t]					
	-60.14	-109.19	-22.46	-30.32	-12.45	-234.56
	平均燃料使用量の増減率 [%]					
	-16.70	-19.84	-4.73	-5.78	-2.81	-9.87
	平均走行距離の増減 [km]					
	-88,319	-187,775	5,174	-24,371	-3,261	-298,552
	平均走行距離の増減率 [%]					
	-10.68	-15.55	0.50	-2.10	-3.34	-3.34

■ 認証取得前と直近審査時の CO₂ 排出量の変化
 <トラックの車両総重量 8 トン未満 : 2003 年度認証取得>(図 24)



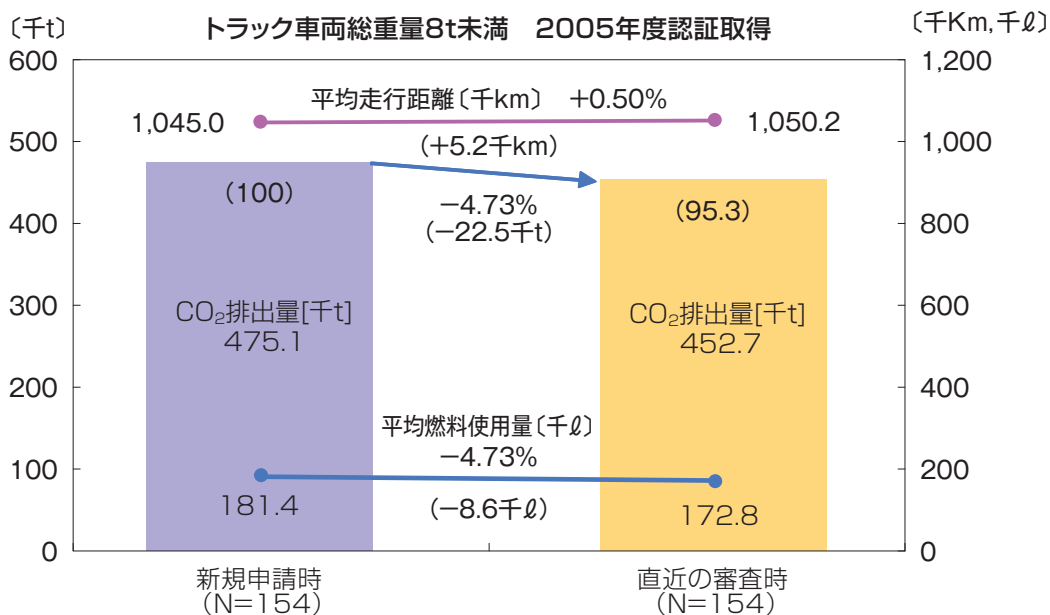
■ 認証取得前と直近審査時の CO₂ 排出量の変化

<トラックの車両総重量 8 トン未満：2004 年度認証取得> (図 25)



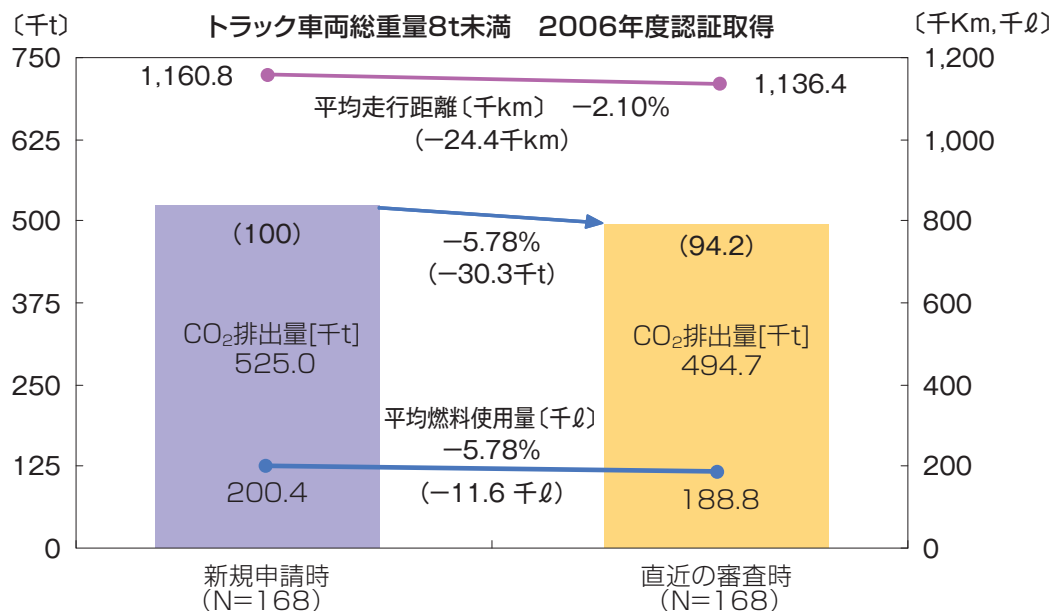
■ 認証取得前と直近審査時の CO₂ 排出量の変化

<トラックの車両総重量 8 トン未満：2005 年度認証取得> (図 26)



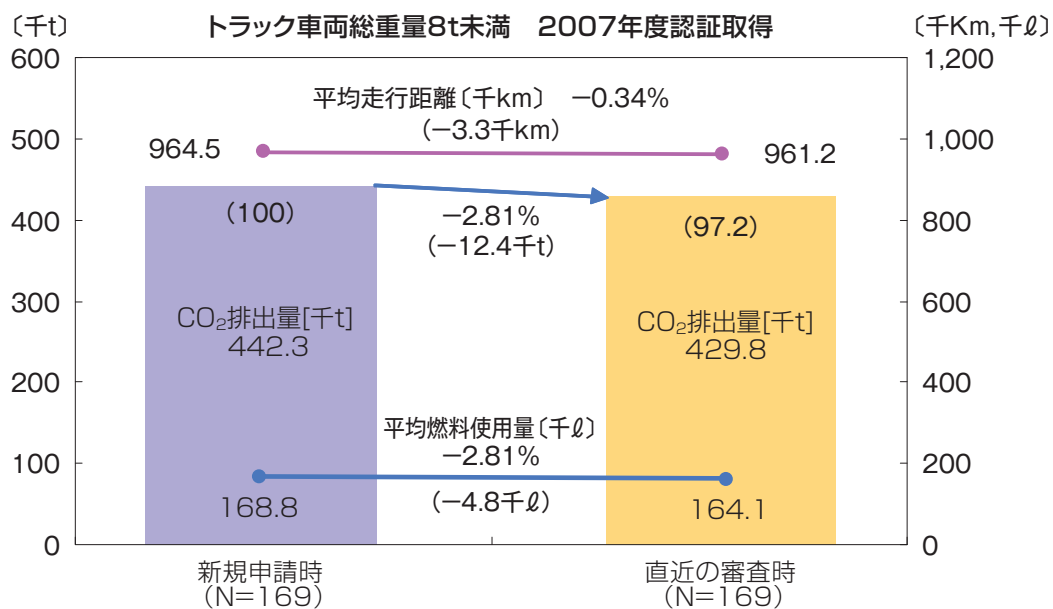
■ 認証取得前と直近審査時の CO₂ 排出量の変化

<トラックの車両総重量 8 トン未満：2006 年度認証取得>(図 27)



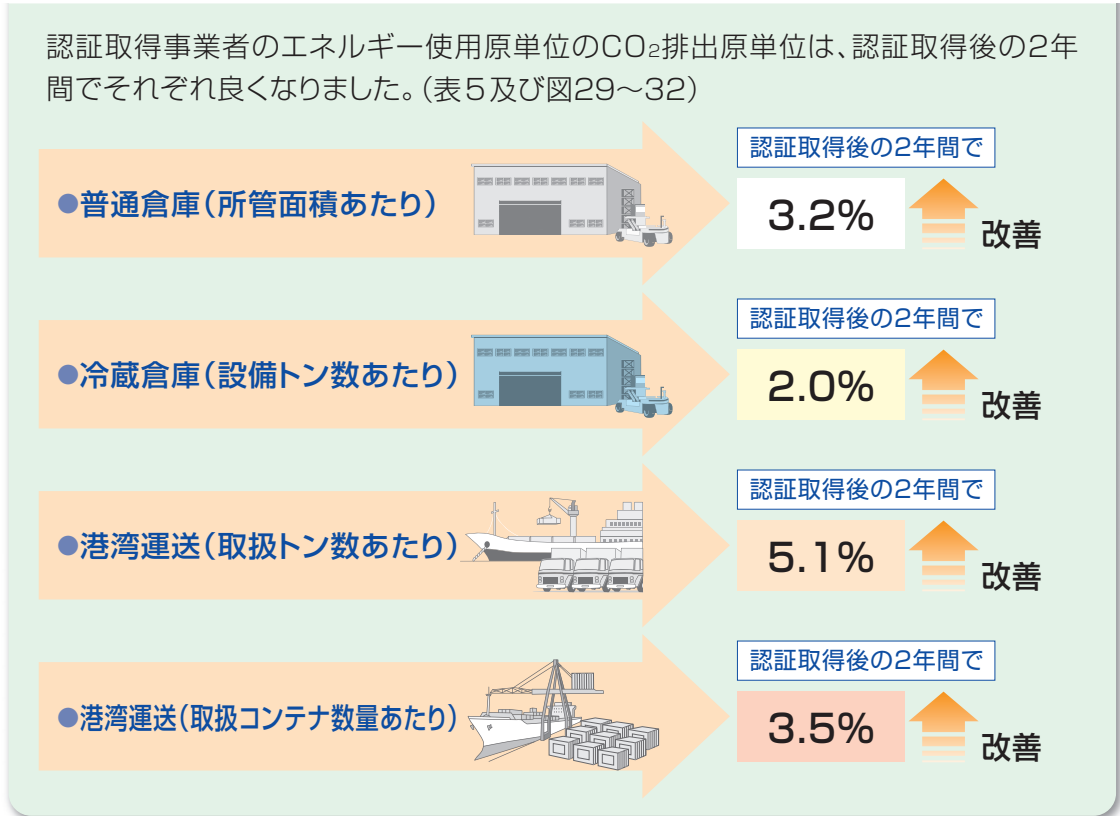
■ 認証取得前と直近審査時の CO₂ 排出量の変化

<トラックの車両総重量 8 トン未満：2007 年度認証取得>(図 28)



3. CO₂ 排出原単位 認証取得前後の比較<倉庫・港湾運送>

認証取得事業者のエネルギー使用原単位のCO₂排出原単位は、認証取得後の2年間でそれぞれ良くなりました。(表5及び図29～32)



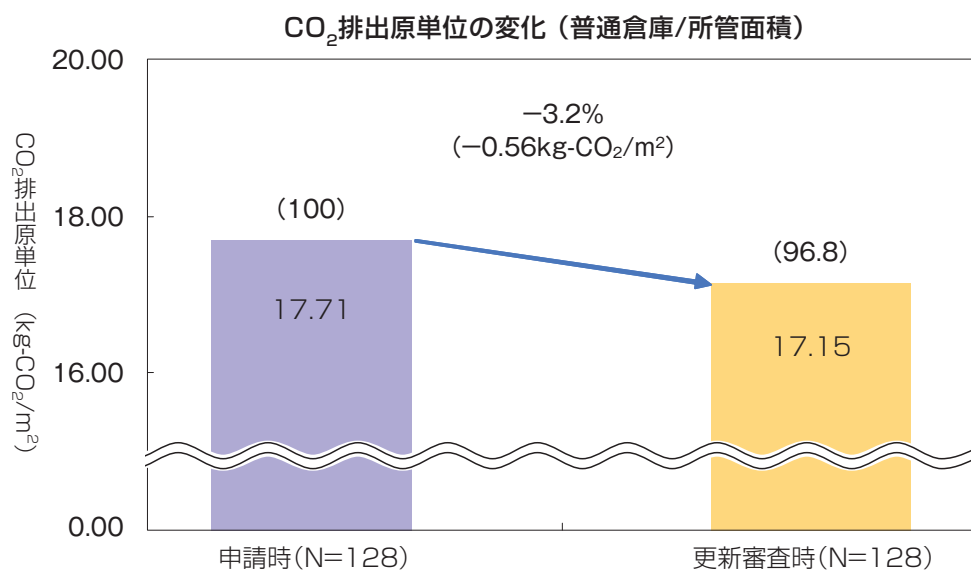
倉庫・港湾運送事業者について、認証取得事業所の平均CO₂排出原単位(各事業所の原単位の平均)について、認証取得前後の比較として、新規申請時と認証取得2年後の更新審査時とを比較しました。

各事業所では電気、軽油、ガソリン、LPGなどエネルギーの種類ごとに、エネルギー使用原単位を管理しています。エネルギー使用原単位算出の元となるものとして、業務や設備の状況により入出庫量や所管面積あたりのエネルギー効率など把握しやすいもので区分しています。ただ、エネルギー種類ごとのエネルギー使用原単位の比較では、データ数が少ないため、ここではエネルギーの総量のCO₂排出原単位として比較しました。

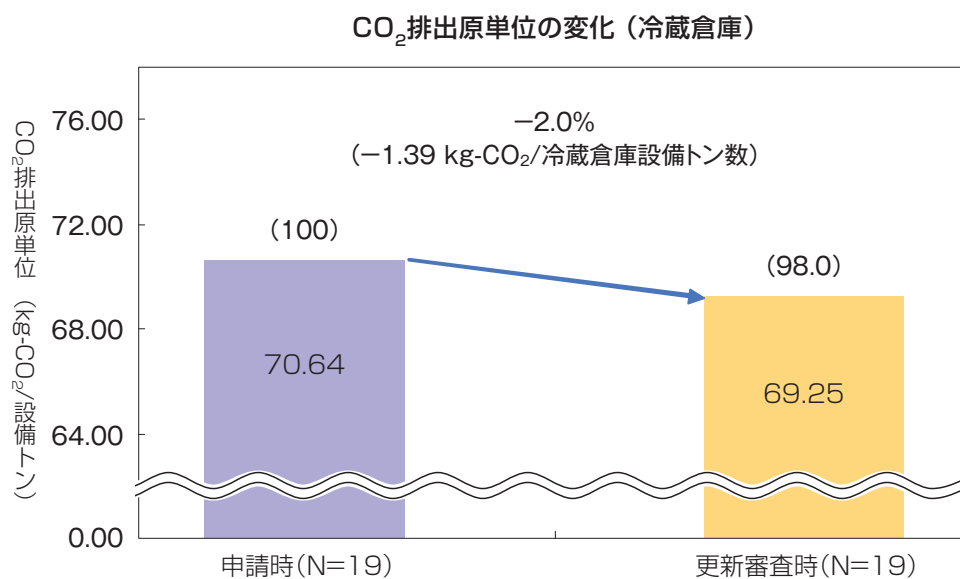
■倉庫、港湾運送 CO₂ 排出量原単位の変化(表5)

業種	区分	データ数	新規申請時 (認証取得前) CO ₂ 排出 原単位	更新審査時 (取得2年後) CO ₂ 排出 原単位	原単位 改善率
倉庫	普通 所管面積 (㎡) 当り	128	17.71kg-CO ₂ /t	17.15 kg-CO ₂ /t	-3.2%
	冷蔵 冷蔵倉庫設備トン数 (t) 当り	19	70.64 kg-CO ₂ /t	69.25 kg-CO ₂ /t	-2.0%
港湾運送	取扱量 (t) 当り	4	0.49 kg-CO ₂ /t	0.47 kg-CO ₂ /t	-5.1%
	取扱コンテナ (個-20ft) 当り	4	15.90 kg-CO ₂ /個	15.34 kg-CO ₂ /個	-3.5%

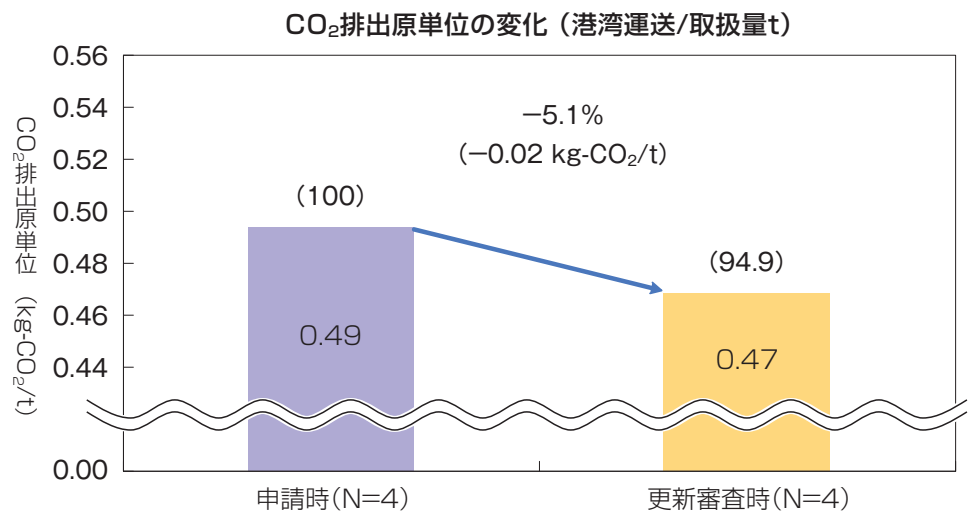
■【普通倉庫】 認証取得前後のCO₂排出量原単位の変化(図29)



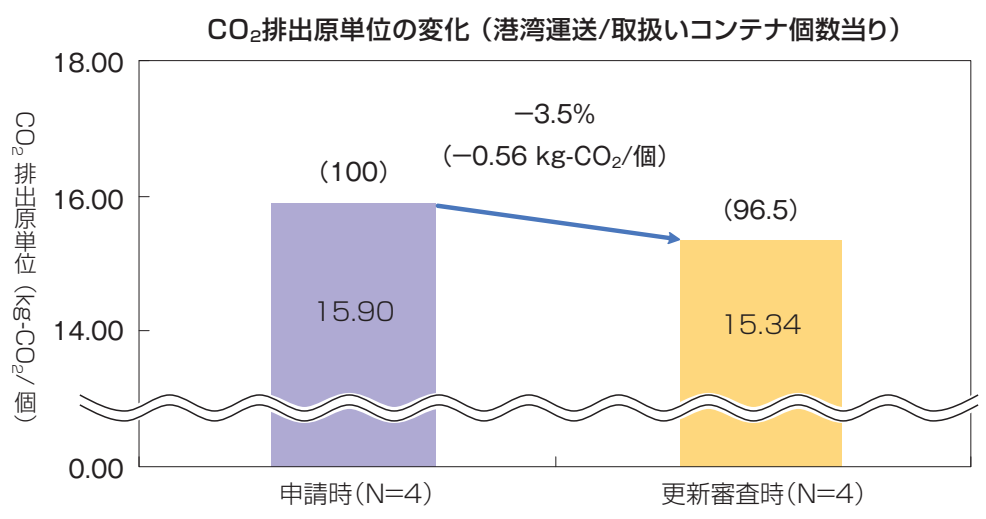
■【冷蔵倉庫】 認証取得前後のCO₂排出量原単位の変化(図30)



■【港湾運送】 認証取得前後の CO₂ 排出量原単位の変化<取扱量 (t) 当り>(図 31)

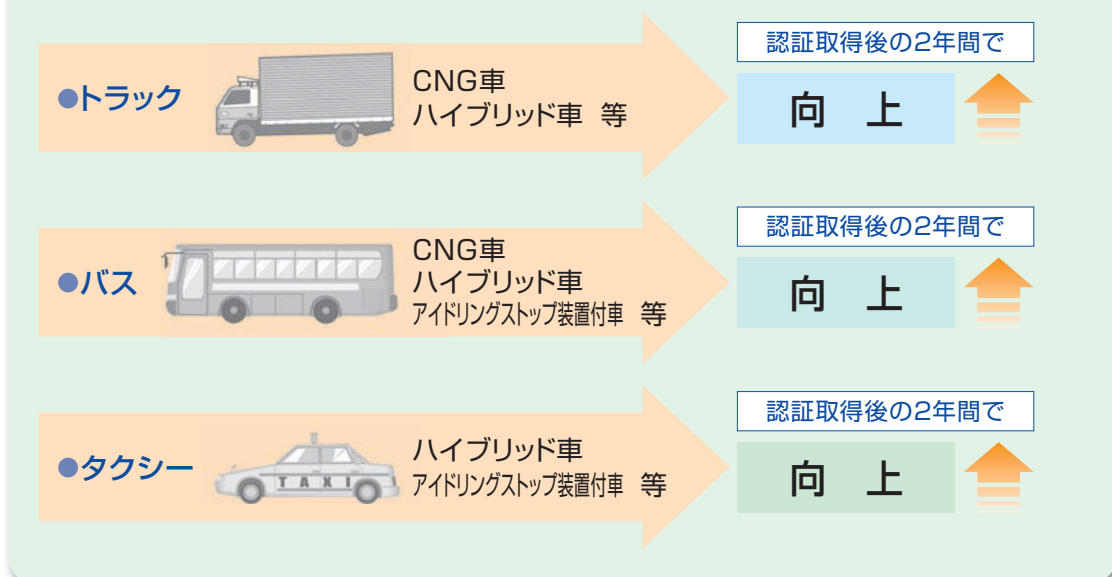


■【港湾運送】 認証取得前後の CO₂ 排出量原単位の変化<取扱コンテナ (個) 当り>(図 32)



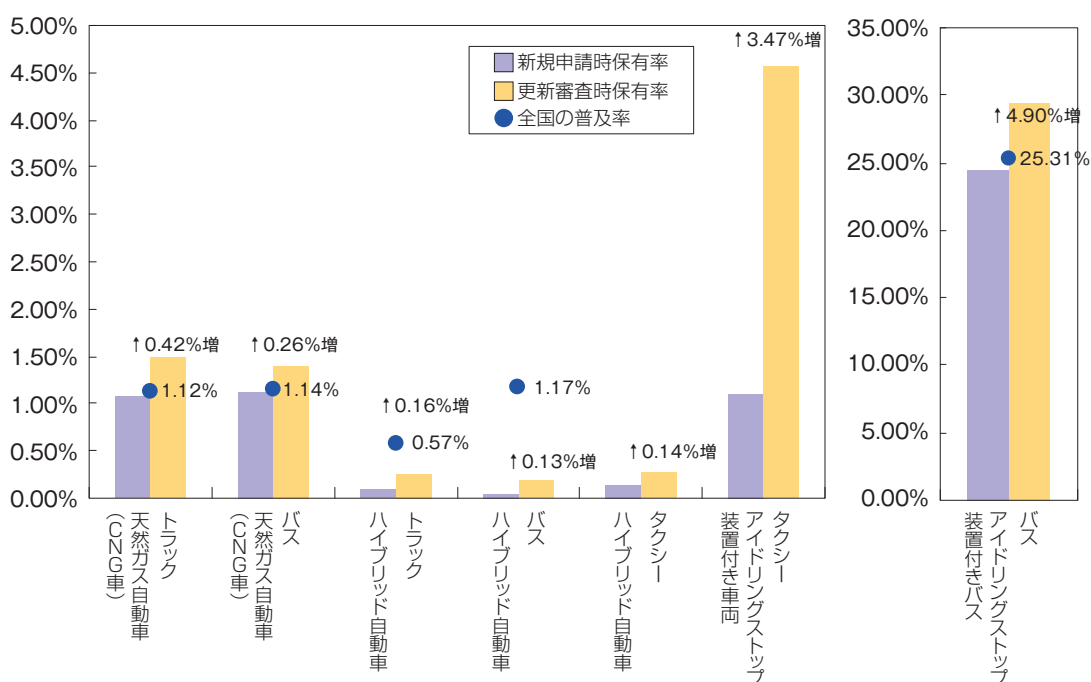
4.3 低公害車等の保有率<トラック、バス、タクシー>

認証取得事業者の低公害車等の保有率は、認証取得後の2年間で **いずれも向上** しました。(図表33)



認証取得事業者の天然ガス自動車、ハイブリッド自動車などの低公害車等の保有率について、認証取得前と認証取得後の2年間で比較しました。

■低公害車等の保有率の変化(図表 33)



車種 ^(注1)	業種	新規申請時 保有率	更新審査時 保有率	ポイント	全国の 普及率 ^(注2)
天然ガス自動車 (CNG 車)	トラック	1.07%	1.49%	+0.42	1.12% a
	バス	1.13%	1.39%	+0.26	1.14% b
ハイブリッド自動車	トラック	0.10%	0.26%	+0.16	0.57% a
	バス	0.05%	0.18%	+0.13	1.17% b
	タクシー	0.13%	0.27%	+0.14	6.75% c
アイドリングストップ装置付き 車両	バス	24.51%	29.41%	+4.90	25.31% b
	タクシー	1.10%	4.57%	+3.47	不明

(注1) グリーン経営認証制度では、次の自動車を「低公害車等」と呼んでいます。

- ・天然ガス自動車(CNG車) ・電気自動車 ・ハイブリッド自動車 ・メタノール自動車
- ・低燃費かつ低排出ガス認定車(燃費基準達成車及び低排出ガス認定車) ※
- ・ディーゼル自動車から代替したガソリン車及びLPG車
- ・低排出ガス認定車(上記※以外の低公害車) (バス、タクシーのみ)
- ・アイドリングストップ装置付きバス(バスのみ)
- ・排ガス減少装置装着バス(バスのみ)

(注2) 全国の普及率の算出に用いた車両台数データの出典は、次のとおりです。(21年3月末現在)

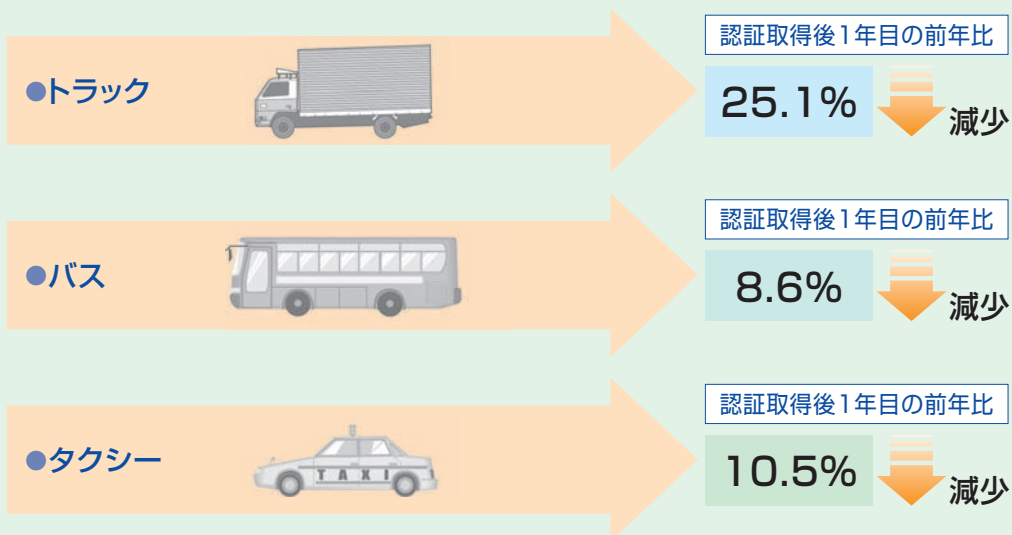
全国のすべての車両台数合計については財団法人自動車検査登録情報協会。

全国の普及台数は a 社団法人全日本トラック協会、b 社団法人日本バス協会、社団法人全国乗用自動車連合会。

なお、ハイブリッドバスの全国普及台数は、平成20年3月末425台だったものが、平成21年3月末までの1年間で581台増え計1,006台となっています。また、認証事業者の保有率は各事業者の新規申請時と更新審査時のもので、データ年度は平成13年～21年で直近のデータ年度ではありません。

4.4 交通事故件数<トラック、バス、タクシー>

アンケートに回答のあった認証取得事業者の走行距離あたりの交通事故件数は、認証取得後1年目に前年比でトラック 25.1%、バス 8.6%、タクシー 10.5% 減少しました。(表6、図34~36)

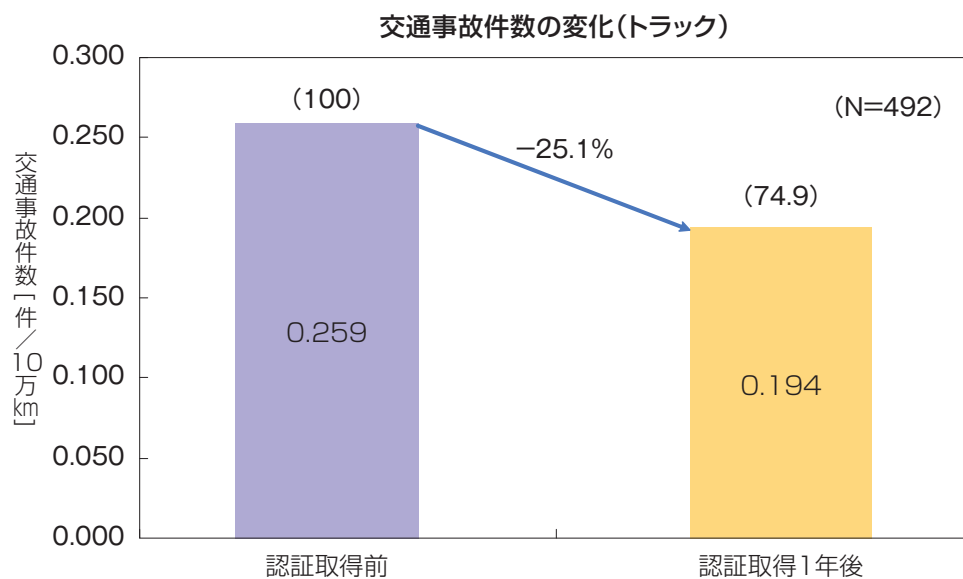


認証取得事業者に対するアンケート結果によると、交通事故件数の減少は、トラック、バス、タクシーのいずれにおいても、認証取得によるメリットの上位に挙がっています。トラック事業者については「メリットあり」とした事業者が半数近くとなっています。(アンケート結果については、12~14ページに掲載)

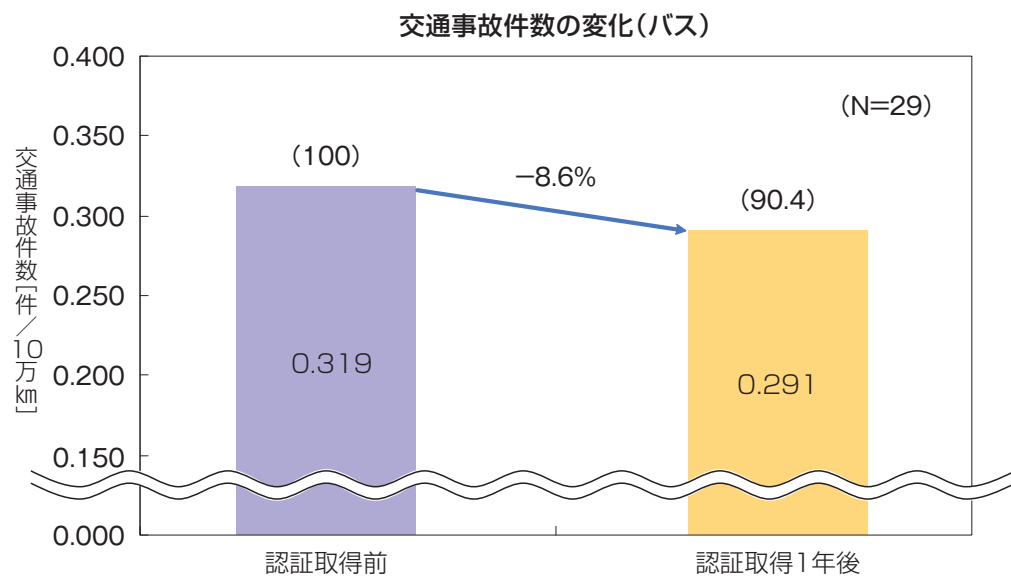
■ トラック、バス、タクシー 走行距離 10万kmあたり交通事故発生件数の変化(表6)

	トラック (N=492)	バス (N=29)	タクシー (N=55)
認証取得前発生件数	0.259	0.319	1.246
取得後1年目発生件数	0.194	0.291	1.115
改善率	25.1%減少	8.6%減少	10.5%減少

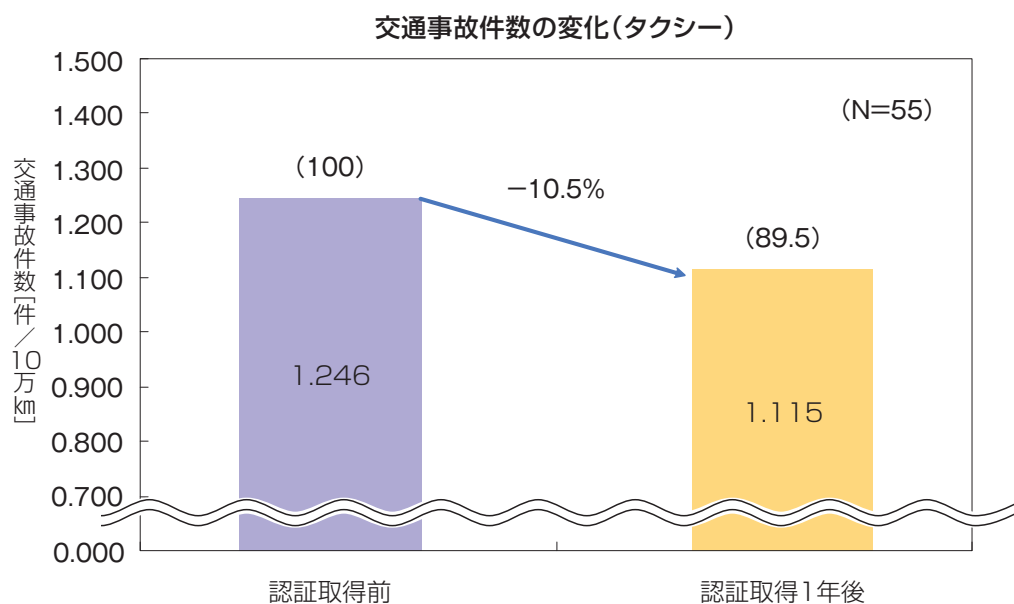
■トラック(図 34)



■バス(図 35)



■タクシー (図 36)

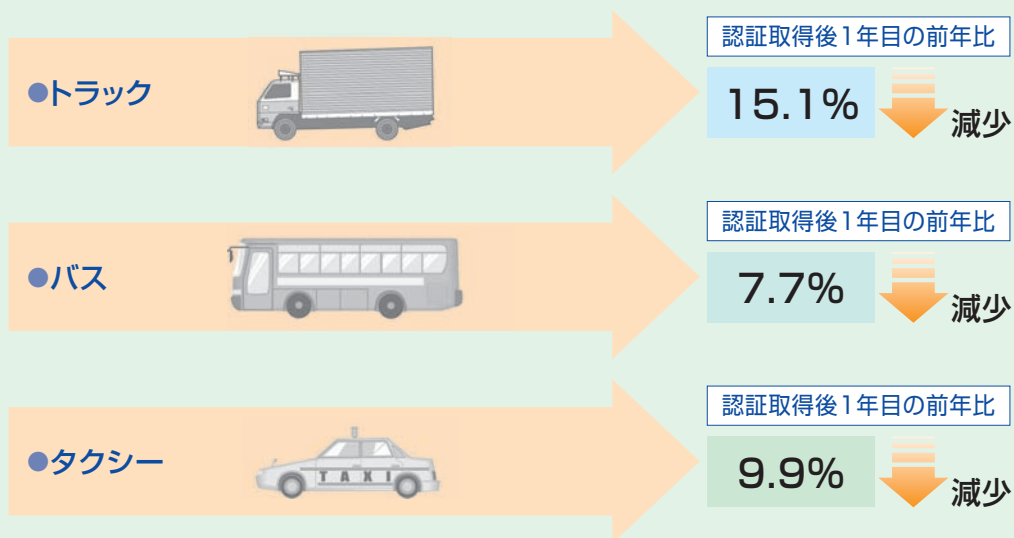


交通事故件数が減少した背景

アンケートの自由記述式の回答には、「エコドライブの徹底」、「ドライバーの意識の変化」、「スピード管理」、「安全教育の実施」などに変化があったとの意見が多く見られました。こうしたことが、交通事故件数の減少に結びついていると考えられます。

4.5 車両故障件数<トラック、バス、タクシー>

アンケートに回答のあった認証取得事業者の走行距離あたりの車両故障件数は、認証取得後1年目に前年比でトラック 15.1%、バス 7.7%、タクシー9.9%減少しました。(表7及び図37~39)

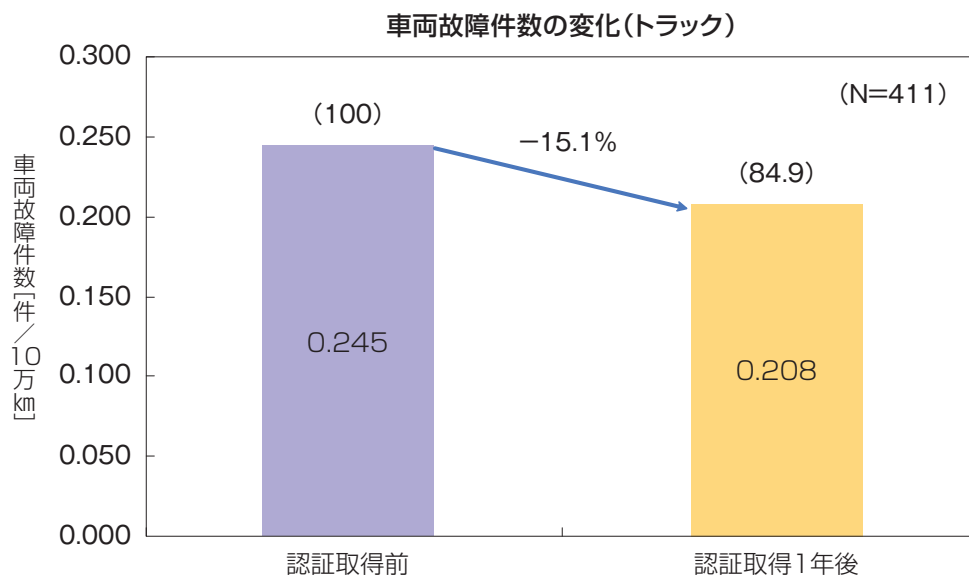


認証取得事業者に対するアンケート結果によると、車両故障件数の減少は、トラック、バス、タクシーのいずれにおいても、認証取得によるメリットの上位に挙がっています。トラック事業者については「メリットあり」とした事業者が半数以上にのぼりました。(アンケート結果については、12~14ページに掲載)

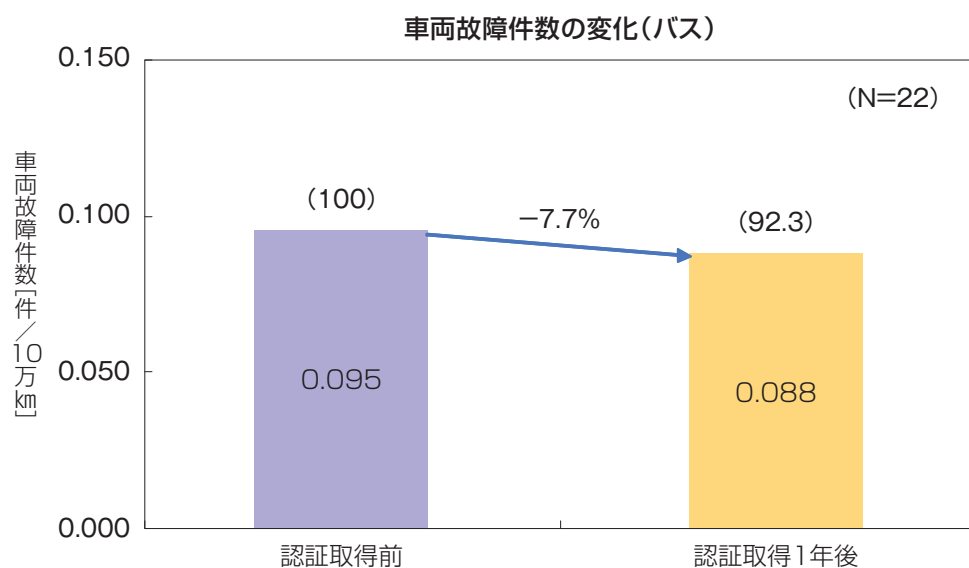
■トラック、バス、タクシー走行距離 10 万kmあたり車両故障発生件数の変化(表7)

	トラック (N=411)	バス (N=22)	タクシー (N=35)
認証取得前発生件数	0.245	0.095	0.195
取得後1年目発生件数	0.208	0.088	0.176
改善率	15.1%減少	7.7%減少	9.9%減少

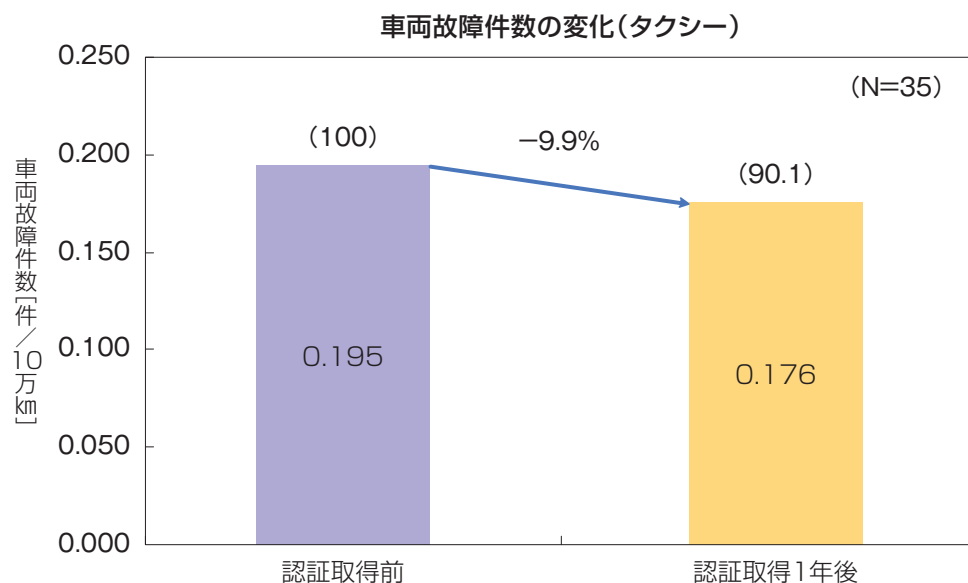
■トラック(図 37)



■バス(図 38)



■ タクシー (図 39)



車両故障件数が減少した背景

アンケートの自由記述式の回答には、「グリーン経営の活動を通じて、整備意識が向上し、点検・整備の徹底がはかられた」、「エコドライブの徹底により車両に負担をかける運転をしなくなった」、「異常の早期発見」、などに変化があったとの意見が多く見られました。こうしたことが、車両故障件数の減少に結びついていると考えられます。

1 認証取得事業者の属性

1. グリーン経営認証取得事業者数

グリーン経営認証取得事業者数と全国の事業者数、その割合は次の通りです。

■表1 事業者数

	認証取得事業者数 平成22年3月31日現在		全国の事業者数 (国土交通省調べ)	認証取得事業者率
	名寄せ後 ^(注1)	名寄せ前		
トラック	2,520社	3,103事業者	62,892社 ^(注2)	4.0%
バス	93社	134事業者	5,237社 ^(注3)	1.8%
タクシー	241社	256事業者	12,786社 ^(注2)	1.9%
倉庫	134社	219事業者	—	—
港湾運送	26社	30事業者	—	—

(注1) 1つの会社で複数の申請を提出して認証取得している場合、まとめて1社と数えた数字。

(注2) 平成21年3月31日現在。

(注3) 平成20年3月31日現在。

■表2 都道府県別認証取得事業所数(平成22年3月31日現在)

	トラック	バス	タクシー	港湾運送	倉庫
北海道	175	9	1	1	12
青森県	36	0	0	0	4
岩手県	48	1	0	0	1
宮城県	109	9	0	2	7
秋田県	51	1	0	0	2
山形県	28	1	0	0	0
福島県	94	3	2	0	4
東北計	366	15	2	2	18
茨城県	95	6	0	0	7
栃木県	76	3	1	0	3
群馬県	117	3	0	0	3
埼玉県	279	13	16	0	22
千葉県	244	2	10	2	16
東京都	351	65	196	4	48
神奈川県	316	17	30	6	59
山梨県	19	8	3	0	1
関東計	1,497	117	256	12	159
新潟県	99	3	7	0	6
富山県	110	0	2	0	6
石川県	58	3	5	0	10
長野県	93	5	3	0	8
北信越計	360	11	17	0	30
福井県	52	16	11	0	7
岐阜県	73	0	4	0	12
静岡県	326	27	21	0	22
愛知県	470	5	70	12	53
三重県	133	2	0	0	3
中部計	1,054	50	106	12	97
滋賀県	71	11	8	0	13
京都府	68	5	10	0	14
大阪府	312	9	14	9	51
兵庫県	160	7	0	14	33
奈良県	31	2	8	0	0
和歌山県	12	0	1	0	2
近畿計	654	34	41	23	113
鳥取県	21	0	0	0	1
島根県	16	3	0	0	0
岡山県	92	10	5	1	18
広島県	118	13	3	5	11
山口県	69	4	0	0	9
中国計	316	30	8	6	39
徳島県	22	0	0	0	0
香川県	49	1	1	0	3
愛媛県	98	0	1	1	3
高知県	8	0	0	0	0
四国計	177	1	2	1	6
福岡県	182	39	6	0	39
佐賀県	40	2	0	1	7
長崎県	26	0	0	0	4
熊本県	37	1	3	0	1
大分県	40	0	1	0	0
宮崎県	26	0	0	0	1
鹿児島県	49	0	0	0	5
九州計	400	42	10	1	57
沖縄県	1	0	0	0	0
合計	5,000	309	443	58	531

2. グリーン経営認証取得事業者の保有台数

グリーン経営認証取得事業者の保有台数と全国の保有台数、その割合は次の通りです。

■表3 保有台数

	認証取得事業者 平成22年 3月31日現在	全国の事業者	認証取得 事業者の 保有率	備考
トラック	132,210台	1,233,599台 (注1)	10.7%	(注1)：『自動車保有車両数 月報 平成21年6月末現在』 (発行：財団法人自動車検査 登録情報協会)より、営業用 貨物車の台数から営業用被け ん引車の台数を除き、営業用 特種(殊)用途車の台数を加 えたものであり、軽貨物自動 車の登録台数は含んでいませ ん。平成21年6月末現在の 保有台数。
バス	16,274台	108,056台 (注2)	15.1%	(注2)『自動車保有車両数月報 平成21年6月末現在』(発 行：財団法人自動車検査登 録情報協会)より。平成21年 6月末現在の保有台数。
タクシー	32,830台	227,058台 (注3)	14.5%	(注3)平成21年3月末現在 (社団法人全国乗用自動車連 合会調べ)

■表4 都道府県別認証取得事業者車両保有台数(平成22年3月31日現在)

	トラック			バス			タクシー		
	全事業者の車両保有台数 ^{※1}	認証事業者の車両保有台数	割合	全事業者の車両保有台数 ^{※2}	認証事業者の車両保有台数	割合	全事業者の車両保有台数 ^{※3}	認証事業者の車両保有台数	割合
北海道	67,900	4,091	6.0%	6,784	716	10.6%	11,910	65	0.5%
青森県	13,799	903	6.5%	1,633	0	0.0%	3,111	0	0.0%
岩手県	12,873	1,171	9.1%	1,541	17	1.1%	2,491	0	0.0%
宮城県	26,129	3,473	13.3%	2,391	520	21.7%	4,749	0	0.0%
秋田県	8,718	1,306	15.0%	995	141	14.2%	1,625	0	0.0%
山形県	9,932	814	8.2%	717	9	1.3%	1,424	0	0.0%
福島県	21,513	2,535	11.8%	2,106	45	2.1%	2,915	77	2.6%
東北計	92,964	10,202	11.0%	9,383	732	7.8%	16,315	77	0.5%
茨城県	42,646	2,648	6.2%	3,399	98	2.9%	3,358	0	0.0%
栃木県	23,762	1,737	7.3%	1,867	75	4.0%	2,140	70	3.3%
群馬県	24,737	3,343	13.5%	1,307	85	6.5%	2,009	0	0.0%
埼玉県	76,310	7,285	9.5%	4,605	1,073	23.3%	6,654	728	10.9%
千葉県	57,102	5,598	9.8%	5,127	59	1.2%	7,222	450	6.2%
東京都	101,333	8,308	8.2%	10,079	4,421	43.9%	41,550	17,646	42.5%
神奈川県	64,652	7,305	11.3%	6,644	861	13.0%	11,329	1,807	16.0%
山梨県	7,179	365	5.1%	827	233	28.2%	1,143	109	9.5%
関東計	397,721	36,589	9.2%	33,855	6,905	20.4%	75,405	20,810	27.6%
新潟県	23,819	3,614	15.2%	2,174	131	6.0%	3,218	183	5.7%
富山県	13,413	3,179	23.7%	758	0	0.0%	1,180	61	5.2%
石川県	13,857	1,904	13.7%	1,240	97	7.8%	2,096	369	17.6%
長野県	17,246	2,160	12.5%	2,203	118	5.4%	3,092	107	3.5%
北信越計	68,335	10,857	15.9%	6,375	346	5.4%	9,586	720	7.5%
福井県	8,314	1,571	18.9%	865	395	45.7%	1,014	315	31.1%
岐阜県	21,325	2,181	10.2%	1,692	0	0.0%	2,532	378	14.9%
静岡県	41,490	9,315	22.5%	3,131	1,587	50.7%	5,678	1,010	17.8%
愛知県	79,690	13,842	17.4%	4,092	204	5.0%	9,944	4,712	47.4%
三重県	22,333	3,249	14.5%	1,341	30	2.2%	1,584	0	0.0%
中部計	173,152	30,158	17.4%	11,121	2,216	19.9%	20,752	6,415	30.9%
滋賀県	12,305	1,352	11.0%	1,071	534	49.9%	1,332	101	7.6%
京都府	21,867	1,425	6.5%	2,453	240	9.8%	7,236	1,210	16.7%
大阪府	88,471	7,385	8.3%	5,618	376	6.7%	19,144	1,650	8.6%
兵庫県	44,532	4,378	9.8%	4,225	251	5.9%	8,449	0	0.0%
奈良県	10,233	1,014	9.9%	1,037	223	21.5%	1,282	353	27.5%
和歌山県	9,339	286	3.1%	740	0	0.0%	1,784	134	7.5%
近畿計	186,747	15,840	8.5%	15,144	1,624	10.7%	39,227	3,448	8.8%
鳥取県	5,291	401	7.6%	568	0	0.0%	748	0	0.0%
島根県	6,274	383	6.1%	713	146	20.5%	1,358	0	0.0%
岡山県	24,357	2,395	9.8%	1,707	478	28.0%	3,552	349	9.8%
広島県	30,644	3,675	12.0%	3,200	521	16.3%	6,140	226	3.7%
山口県	13,981	2,006	14.3%	1,261	157	12.5%	2,591	0	0.0%
中国計	80,547	8,860	11.0%	7,449	1,302	17.5%	14,389	575	4.0%
徳島県	6,943	623	9.0%	733	0	0.0%	1,235	0	0.0%
香川県	11,968	1,363	11.4%	694	10	1.4%	1,620	19	1.2%
愛媛県	14,743	3,145	21.3%	1,012	0	0.0%	2,379	28	1.2%
高知県	6,510	222	3.4%	651	0	0.0%	1,470	0	0.0%
四国計	40,164	5,353	13.3%	3,090	10	0.3%	6,704	47	0.7%
福岡県	49,900	4,492	9.0%	4,719	2,354	49.9%	11,319	445	3.9%
佐賀県	9,616	1,252	13.0%	752	52	6.9%	1,282	0	0.0%
長崎県	9,120	615	6.7%	2,104	0	0.0%	3,193	0	0.0%
熊本県	14,722	1,128	7.7%	1,569	17	1.1%	3,818	195	5.1%
大分県	9,272	939	10.1%	1,071	0	0.0%	2,503	33	1.3%
宮崎県	10,188	614	6.0%	843	0	0.0%	2,322	0	0.0%
鹿児島県	16,735	1,195	7.1%	2,204	0	0.0%	4,067	0	0.0%
九州計	119,553	10,235	8.6%	13,262	2,423	18.3%	28,504	673	2.4%
沖縄県	6,516	25	0.4%	1,593	0	0.0%	4,266	0	0.0%
合計	1,233,599	132,210	10.7%	108,056	16,274	15.1%	227,058	32,830	14.5%

※1：『自動車保有車両数 月報 平成21年6月末現在』（発行：財団法人自動車検査登録情報協会）より、営業用貨物車の台数から営業用被けん引車の台数を除き、営業用特種（殊）用途車の台数を加えたものであり、軽貨物自動車の登録台数は含んでいません。平成21年6月末現在の保有台数。

※2：『自動車保有車両数 月報 平成21年6月末現在』（発行：財団法人自動車検査登録情報協会）より。平成21年6月末現在の保有台数。

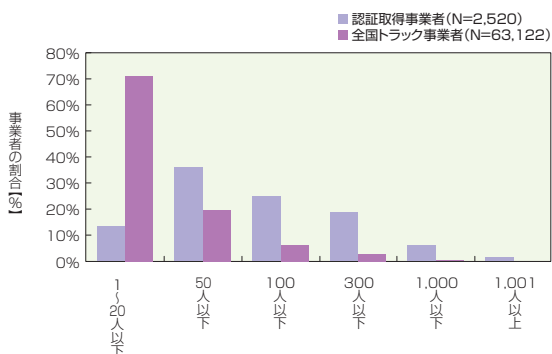
※3：全国乗用自動車連合会ホームページより。平成21年3月31日現在の法人タクシーの保有台数。

3. 従業員規模別事業者数 及び 資本金規模別事業者数

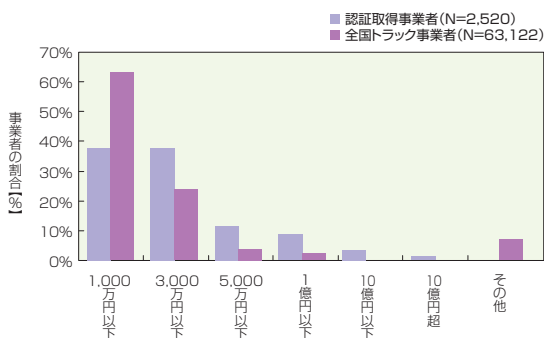
グリーン経営認証取得事業者の、従業員規模別の事業者割合及び資本金規模別の事業者割合は次の通りです。

①トラック

■ 図1 グリーン経営認証取得事業者の従業員規模別の事業者割合



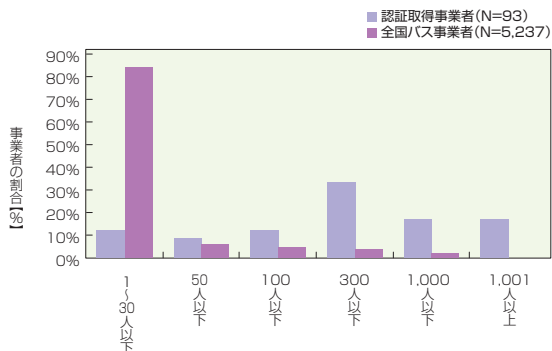
■ 図2 グリーン経営認証取得事業者の資本金規模別の事業者割合



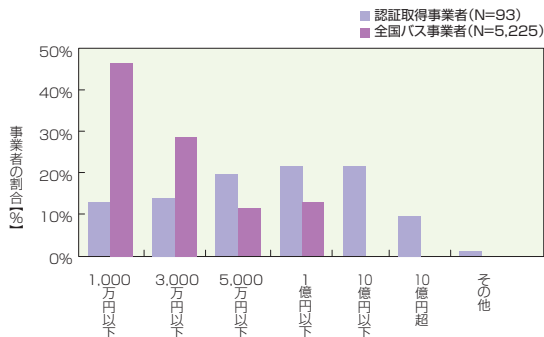
N=2,520社：平成22年3月31日現在の認証登録事業者(名寄せ後)

②バス

■ 図3 グリーン経営認証取得事業者の従業員規模別の事業者割合



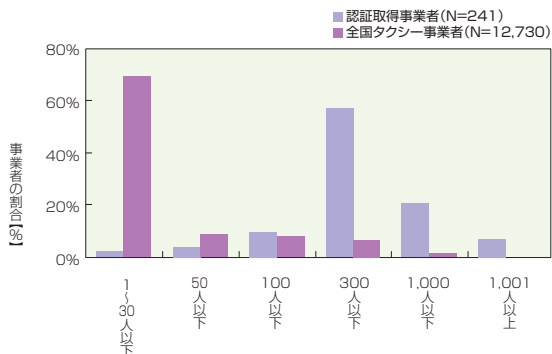
■ 図4 グリーン経営認証取得事業者の資本金規模別の事業者割合



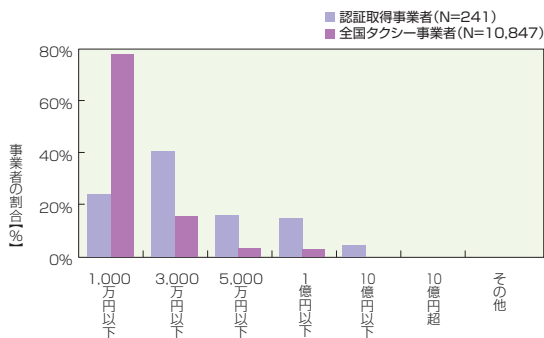
N=93社：平成22年3月31日現在の認証登録事業者(名寄せ後)

③タクシー

■ 図5 グリーン経営認証取得事業者の従業員規模別の事業者割合



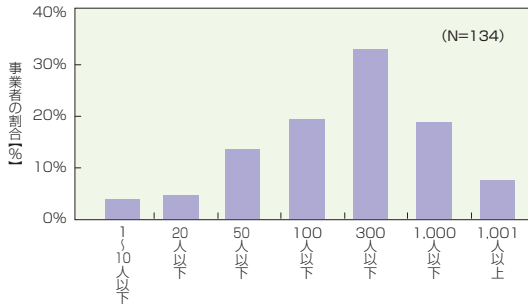
■ 図6 グリーン経営認証取得事業者の資本金規模別の事業者割合



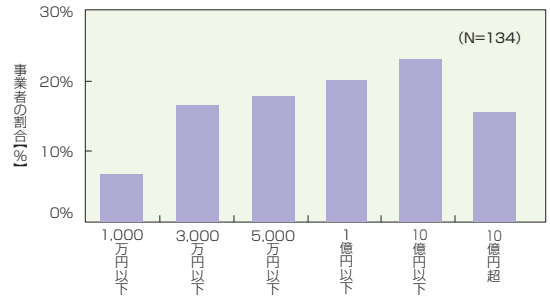
N=241社：平成22年3月31日現在の認証登録事業者(名寄せ後)

④ 倉庫

■ 図1 グリーン経営認証取得事業者の従業員規模別の事業者割合



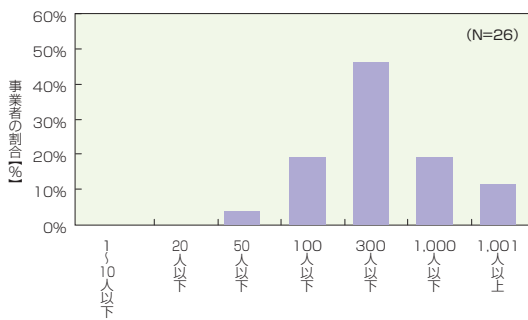
■ 図2 グリーン経営認証取得事業者の資本金規模別の事業者割合



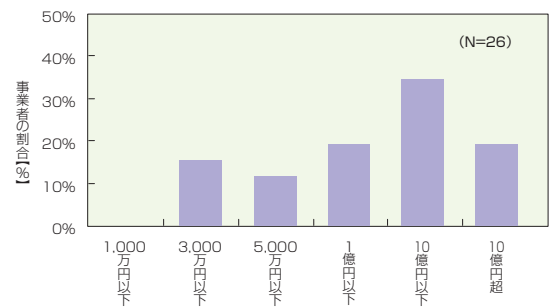
N=134 社：平成 22 年 3 月 31 日現在の認証登録事業者(名寄せ後)

⑤ 港湾運送

■ 図3 グリーン経営認証取得事業者の従業員規模別の事業者割合



■ 図4 グリーン経営認証取得事業者の資本金規模別の事業者割合



N=26 社：平成 22 年 3 月 31 日現在の認証登録事業者(名寄せ後)

2 認証取得による効果検討の補足説明

1. 今回の集計では考慮されていない因子

今回の集計では、グリーン経営認証制度のチェックリスト及びアンケートで得られるデータ範囲で集計を行っているため、考慮できなかった因子があります。これらの考慮できなかった因子を集計項目ごとに整理しました。

① 燃費、CO₂の排出量

- ・ 認証取得前後での、積載率の変化(トラック)
- ・ 認証取得前後での、実車率の変化
- ・ 認証取得前後での、車載重量の変化(トラック)
- ・ 認証取得前後での、積荷の種類の変化(トラック)
- ・ 認証取得前後での、ルートの変化
- ・ 認証取得前後での、車齢分布の変化
- ・ 認証取得前後での、軽油価格の変化(トラック、バス)
- ・ 認証取得前後での、外部環境の変化(スピードリミッタ装着の義務化、排出ガス規制の強化、軽油の低硫黄化など)
- ・ 認証取得前後での、荷主の変化(トラック、倉庫、港湾運送)
- ・ 認証取得前後での、取扱い貨物の変化(倉庫、港湾運送)
- ・ 認証取得前後での、施設・設備の変化(倉庫、港湾運送)
- ・ 認証取得前後での、荷役機器の変化(倉庫、港湾運送)

② 交通事故件数

- ・ 事業者ごとの交通事故算入基準の相違

③ 車両故障件数

- ・ 事業者ごとの車両故障算入基準の相違

2. 燃費、CO₂排出量の集計方法

今回の集計では、データ期間が短いものや他のデータと極端に相違しているものなど集計に適さないと思われるデータを(3) 検討項目別のデータ抽出の条件により抽出したうえで、以下の方法で集計しています。

① 燃費 認証前後の比較(平均燃費の変化)

$$\frac{\text{更新審査時の平均燃費(ア)} - \text{新規申請時の平均燃費(イ)}}{\text{更新審査時の平均燃費}} \times 100$$

(ア) 更新審査時の平均燃費
抽出した事業者ごとの燃費の平均値

(イ) 新規申請時の平均燃費
抽出した事業者ごとの燃費の平均値

② 認証取得2年後のCO₂排出削減率

$$\frac{\text{更新審査時の年間CO}_2\text{排出量(ア)} - \text{新規申請時の年間CO}_2\text{排出量(イ)}}{\text{更新審査時の年間CO}_2\text{排出量}} \times 100$$

(ア) 更新審査時の年間CO₂排出量

燃費の前後比較の対象となった事業者の新規申請時の年間走行距離*の合計 ÷ 燃費の前後比較の対象となった事業者の更新審査時の燃費(対象事業者の走行距離合計 ÷ 対象事業者の燃料使用量合計) × 二酸化炭素排出係数(トラック・バス：2.62kg/CO₂-ℓ、タクシー：1.77kg/CO₂-ℓ)

*走行距離が1年に満たない事業者のデータは年間走行距離に換算

(イ) 新規申請時の年間CO₂排出量

燃費の前後比較の対象となった事業者の年間燃料使用量*の合計 × 二酸化炭素排出係数(トラック・バス：2.62kg/CO₂-ℓ、タクシー：1.77kg/CO₂-ℓ)

*燃料使用量が1年に満たない事業者のデータは年間燃料使用量に換算

③ 全事業者の認証取得2年後の年間CO₂排出削減量推計

前後比較の対象となった事業者の2年後の年間CO₂排出削減量(②ア-②イ) × 新規申請時の全登録事業者の年間走行距離合計* ÷ 新規審査申請時の前後比較の対象となった事業者の年間走行距離合計*

*走行距離が1年に満たない事業者のデータは年間走行距離に換算

④ 全国平均燃費との比較での加重平均値の算出方法

全国平均燃費データには加重平均値の算出基礎となる最大積載量別総走行距離、総燃料消費量データがないため認証取得事業者の事業者の最大積載量別走行距離を用いて、全国平均燃費の加重平均値を次の通り算出しました(表4)。

■表 4 認証取得トラック事業者の平均燃費と全国平均との比較

最大積載量	認証取得事業者			全国の事業者		
	走行距離 [km] (a)	燃料使用量 [L] (b)	燃費 [km/L] (c) = (a) / (b)	全国平均を100とした時の指数	全国平均燃費 [km/L] (d)	燃料使用量 (推定値) [L] (e) = (a) / (d)
1t未満	13,719,450	1,321,816	10.38	111.37	9.32	1,472,044
1t以上2t未満	144,949,500	17,937,630	8.08	130.53	6.19	23,416,720
2t以上4t未満	1,463,494,183	247,337,459	5.92	129.26	4.58	319,540,215
4t以上6t未満	168,746,797	30,185,901	5.59	147.49	3.79	44,524,221
6t以上8t未満	173,562,638	41,354,711	4.2	124.26	3.38	51,349,893
8t以上10t未満	463,564,601	130,327,447	3.56	115.21	3.09	150,020,906
10t以上12t未満	381,908,094	107,430,000	3.55	122.84	2.89	132,148,129
12t以上17t未満	1,844,770,816	539,377,469	3.42	130.53	2.62	704,110,998
加重平均	4,654,716,078	1,115,272,433	4.17	127.91	3.26	1,426,583,127

⑤ 燃費の前後比較と全国平均との比較で使用した燃費データの時期
それぞれの比較で使用している燃費データのおおよその時期は次の通りです(表5)。

■表 5 燃費の前後比較と全国平均との比較で使用しているデータ時期

データ年度	平成14年	平成15年	平成16年	平成17年	平成18年	平成19年	平成20年
認証取得年度							
平成15年	認証前 ○	1年後 ○	2年後 ○	3年後 ○	4年後 ○	5年後 ○	6年後 ●
平成16年		認証前 ○	1年後 ○	2年後 ○	3年後 ○	4年後 ○	5年後 ●
平成17年			認証前 ○	1年後 ○	2年後 ○	3年後 ○	4年後 ●
平成18年				認証前 ○	1年後 ○	2年後 ○	3年後 ●
平成19年					認証前 ○	1年後 ○	2年後 ○●
平成20年						認証前 ○	1年後 ●
平成21年							認証前 ○

○前後比較
●全国との比較

3. 検討項目別のデータ抽出

① 認証取得事業者の声

メリットについて、重視する順に最大5つまで回答を求める設問となったバージョンのアンケートの回答データのみを集計します。

② 燃費、CO₂ 排出量

【 認証取得前後での燃費比較：8トン以上のトラックの場合 】

- i) 新規申請時チェックリストの「車両総重量8トン以上」のトラックを保有する事業者のデータにおいて、
 - ・「8トン以上」トラックに該当するデータを抽出します。
 - ・新規申請時保有台数が1台以下の場合削除します。
 - ・走行距離と燃料使用量を12ヶ月分有するデータを抽出します。
 - ・燃費の順位付けを行い、中央の95%を採用します。
(上下25%ずつは、外れ値とみなして除外します)
- ii) 更新審査時チェックリストの「8トン以上」のトラックを保有する事業者のデータにおいて、
 - ・「8トン以上」トラックに該当するデータを抽出します。
 - ・更新審査時保有台数が1台以下の場合削除します。
 - ・燃費の順位付けを行い、中央の95%を採用します。

- (上下2.5%ずつは、外れ値とみなして除外します。)
- iii) i) と ii) の抽出データのマッチングを行います。
(i) と ii) の両方でデータが抽出された事業者のみが検討対象となります。)
- iv) マッチング後の iii) のデータについて、
- ・営業用車両保有台数の前後の変化が±30%以内を採用します。
(それ以上の変動は、業務形態が大幅に変化したものとみなして除外します)
 - ・燃費の改善率の順位付けを行い、中央の95%を採用します。
(上下2.5%ずつは、外れ値とみなして除外します)

【認証取得前後での燃費比較：8トン未満のトラックの場合】

新規申請時及び更新審査時のチェックリストの「車両総重量8トン未満」のトラックを保有する事業者のデータにおいて、前項8トン以上のトラックの場合と同様の抽出作業を行います。

【認証取得前後での燃費比較：バスの場合】

新規申請時及び更新審査時のチェックリストの営業用車両を保有する事業者のディーゼル車のデータにおいて、8トン以上のトラックの場合と同様の抽出作業を行います。

【認証取得前後での燃費比較：タクシーの場合】

新規申請時及び更新審査時のチェックリストの営業用車両を保有する事業者のLPG車のデータにおいて、8トン以上のトラックの場合と同様の抽出作業を行います。

【全国平均との燃費比較：トラックのみ】

定期審査及び更新審査時のチェックリストの内、改正省エネルギー法の車種区分を採用したバージョンでの提出を行った事業者のデータにおいて、

- ・改正省エネ法の統計値の3分の1以下の燃費データを外れ値とみなして除外します。
- ・改正省エネ法の統計値の2倍以上の燃費データを外れ値とみなして除外します。

【平均燃費の推移—認証取得後の経年変化及び取得年度別データ比較：8トン以上のトラックの場合】

- i) 各申請時のデータ提出タイミング(新規申請(認証取得前)、定期審査(1回目)、更新審査(1回目)…)ごとに、チェックリストの「車両総重量8トン以上」のトラックを保有する事業者のデータにおいて、
- ・「8トン以上」トラックに該当するデータを抽出します。
 - ・走行距離と燃料使用量を12ヶ月分有するデータを抽出します。
 - ・燃費の順位付けを行い、中央の95%を採用します。
(上下2.5%ずつは、外れ値とみなして除外します)
- ii) i) の抽出データのマッチングを行います。
- ・経年でデータが全て揃っているものを採用します。
(途中からデータの提出がなくなったり、途中のデータが見当たらない場合は、除外します)
- iii) マッチング後のデータについて、
- ・営業用車両の保有台数の前後の変化が±50%以内を採用します。
(それ以上の変動は、業務形態が大幅に変化したものとみなして除外します)

【平均燃費の推移—認証取得後の経年変化及び取得年度別データ比較：8トン未満のトラックの場合】

各申請時のデータ提出タイミングごとに、チェックリストの「車両総重量8トン未満」のトラックを保有する事業者のデータにおいて、前項の8トン以上のトラックの場合と同様の抽出作業を行います。

【平均燃費の推移—認証取得後の経年変化及び取得年度別データ比較：貸切バスの場合】

各申請時のデータ提出タイミングごとに、チェックリストの「貸切バス(高速乗合を含む)」のバスを保有する事業者のデータにおいて、8トン以上のトラックの場合と同様の抽出作業を行います。

【平均燃費の推移—認証取得後の経年変化及び取得年度別データ比較：乗合バスの場合】

各申請時のデータ提出タイミングごとに、チェックリストの「乗合バス(高速乗合は除く)」のバスを保有する事業者のデータにおいて、8トン以上のトラックの場合と同様の抽出作業を行います。

【平均燃費の推移—認証取得後の経年変化及び取得年度別データ比較：タクシーの場合】

各申請時のデータ提出タイミングごとに、チェックリストの営業用車両を保有する事業者のLPG車のデータにおいて、8トン以上のトラックの場合と同様の抽出作業を行います。

【CO₂排出原単位の認証取得前後の比較：普通倉庫の場合】

- i) 新規申請時チェックリストの「普通倉庫」を保有している事業所のデータにおいて、
- ・事業所ごとに抽出したエネルギー使用量を各二酸化炭素排出係数で乗じて、CO₂排出量の事業所計を算出します。
 - ・算出したCO₂排出量の事業所計をその事業所の所管面積で除し、事業所ごとのCO₂排出原単位を算出します。
 - ・上記データエネルギー使用量を12ヶ月分有するデータを抽出します。
 - ・CO₂排出原単位の順位付けを行い、中央の95%を採用します。
(上下2.5%ずつは、外れ値とみなして除外します)
- ii) 更新審査時チェックリストの「普通倉庫」を保有する事業所のデータにおいて、i) と同様の方法でデータを抽出します。
- iii) i) と ii) の抽出データのマッチングを行います。
(i) と ii) の両方でデータが抽出された事業者のみが検討対象となります。)

- iv) マッチング後の iii) のデータについて、
 - ・所管面積の前後の変化が± 20%以内を採用します。
(それ以上の変動は、業務形態が大幅に変化したものとみなして除外します)
 - ・CO₂ 排出原単位の改善率の順位付けを行い、中央の 95%を採用します。
(上下 2.5%ずつは、外れ値とみなして除外します)

【CO₂ 排出原単位の認証取得前後の比較：冷蔵倉庫の場合】

新規申請時及び更新審査時のチェックリストで冷蔵倉庫を保有している事業所のデータを、普通倉庫の場合と同様の抽出作業を行います。

【CO₂ 排出原単位の認証取得前後の比較：港湾運送の取扱量で管理している場合】

- i) 新規申請時チェックリストの港湾運送事業所のデータにおいて、
 - ・CO₂ 排出原単位を取扱量で管理している事業所のデータを抽出します。
 - ・事業所ごとに抽出したエネルギー使用量を各二酸化炭素排出係数で乗じて、CO₂ 排出量の事業所計を算出します。
 - ・算出した CO₂ 排出量の事業所計をその事業所の取扱量で除し、事業所ごとの CO₂ 排出原単位を算出します。
 - ・上記データエネルギー使用量と取扱量を 12 ヶ月分有するデータを抽出します。
 - ・CO₂ 排出原単位の順位付けを行い、中央の 95%を採用します。
(上下 2.5%ずつは、外れ値とみなして除外します)
- ii) 更新審査時チェックリストの港湾運送事業所のデータにおいて、i) と同様の方法でデータを抽出します。
- iii) i) と ii) の抽出データのマッチングを行います。
(i) と ii) の両方でデータが抽出された事業者のみが検討対象となります。)
- iv) マッチング後の iii) のデータについて、
 - ・取扱量の前後の変化が± 20%以内を採用します。
(それ以上の変動は、業務形態が大幅に変化したものとみなして除外します)
 - ・CO₂ 排出原単位の改善率の順位付けを行い、中央の 95%を採用します。
(上下 2.5%ずつは、外れ値とみなして除外します)

【CO₂ 排出原単位の認証取得前後の比較：港湾運送のコンテナ数量で管理している場合】

新規申請時及び更新審査時のチェックリストの港湾運送事業で CO₂ 排出原単位をコンテナ数量で管理している事業所のデータを、港湾運送の取扱量で管理している場合と同様の抽出作業を行います。

③ 低公害車等の導入率

営業用車両保有台数の前後の変化が± 30%以内を採用します。
(それより大きな変動は、業務形態が大幅に変化したものとみなして除外します。)

④ 交通事故件数

アンケートの設問内容が幾度か改良されており、交通事故件数が減少・増加の両ケースの情報を収集できるアンケート用紙への回答から、交通事故件数を集計します。走行距離あたりの件数に換算するにあたっては、チェックリストのデータから、走行距離を得ています。台あたり走行距離が前年より 3 倍以上になったものと 1/3 以下になっているデータを外れ値とみなして除外しています。また、交通事故件数と走行距離データの計測期間が 9 ヶ月未満のものも除外しています。

⑤ 車両故障件数

アンケートの設問内容が幾度か改良されており、車両故障件数が減少・増加の両ケースの情報を収集できるアンケート用紙への回答から、車両故障件数を集計します。走行距離あたりの件数に換算するにあたっては、チェックリストのデータから、走行距離を得ています。台あたり走行距離が前年より 3 倍以上になったものと 1/3 以下になっているデータを外れ値とみなして除外しています。また、車両故障件数と走行距離データの計測期間が 9 ヶ月未満のものも除外しています。

3 行政等による認証取得事業者への優遇、普及支援策

1. 改正省エネルギー法に基づく告示で荷主の配慮を求める

改正省エネルギー法は平成18年4月から施行され、新たに運輸部門が規制対象になった。経済産業省・国土交通省告示第4号において、荷主に関する判断基準が示され、配慮事項として「環境に配慮している貨物輸送事業者(ISO14001、グリーン経営認証の取得した貨物輸送事業者をいう。)を選定する」ことが明記されている。

2. グリーン購入法の特定調達品目に輸配送、貸切バス、タクシーが追加

グリーン購入法(国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律)の平成19年度基本方針が平成19年2月20日閣議決定され、特定調達品目として【輸配送】※が追加された。また、20年度基本方針が平成20年2月5日閣議決定され、【貸切バス・タクシー】が追加された。

判断基準として、「エコドライブを推進するための措置が講じられていること」などの措置が「第三者により客観的な立場から審査されていること」とあり、グリーン経営認証取得事業者が概ねこれに該当する。

※グリーン購入の対象となる輸配送業務：国内向け信書、宅配便、小包郵便物、メール便

3. 天然ガス自動車やハイブリッド自動車導入助成制度の緩和要件

国土交通省では、低公害車の普及促進のため、通常車両価格との差額の一部を助成する制度を実施しているが、平成19年度からグリーン経営認証取得事業者は台数制限などの補助要件が緩和された。

4. 「改定京都議定書目標達成計画」(平成20年3月28日閣議決定)

『燃費の向上など一定の優れた環境取組を実施している運輸事業者を認定する「グリーン経営認証制度」については、認定事業者の平均燃費の向上に貢献してきており、今後更なる普及を促進する』とされている。

5. 認証取得に向けた助成制度の拡大

グリーン経営認証取得事業者の拡大に向け、認証取得費用の助成制度を設けグリーン経営の取組を支援する自治体や業界団体が増加している。

(4自治体、30トラック協会)

4 燃費に影響する外部環境の変化

今回のデータ収集期間には、次のような燃費に影響する外部環境の変化がありました。このうち、④⑤⑧⑬を除く 9 件は大気汚染対策として実施されたものですが、燃費の観点からは悪化の要因となりうるものです。

	年月	外部環境の変化
①	平成 14 年～	● 新短期規制対応車両の販売開始 短期規制と比較して排気中の微粒子状物質 (PM) を 75%、窒素酸化物 (NOx) を 45%低減。
②	平成 15 年～	● 超低 PM 車の販売開始 短期規制と比較して排気中の微粒子状物質 (PM) を 94%低減した車両。
③	平成 15 年 4 月～	● 低硫黄軽油 (50ppm) の供給開始 排気中の硫黄酸化物 (SOx) の原因となる軽油中の硫黄分を 50ppm まで低減。
④	平成 15 年 4 月～	● アイドリングストップ補助装置補助事業 (財省エネルギーセンター) 開始 タクシー、トラックなどに装着されているアイドリングストップ装置に対する助成制度が開始された。
⑤	平成 15 年 9 月～	● 大型トラックへの速度抑制装置 (スピードリミッタ) 装着規制の施行 新車は 15 年 9 月から、使用過程車は以後 3 年間で順次適用された。
⑥	平成 15 年 10 月～	● 自動車 NOx・PM 法規制の開始 大都市域に本拠を置く車両に関して、排気中の窒素酸化物 (NOx) 及び微粒子状物質 (PM) の濃度が長期規制排出基準値を満たさない車両の車検継続が認められなくなった。
⑦	平成 15 年 10 月～	● 1 都 3 県での条例によるディーゼル車運行規制の開始 東京都、埼玉県、千葉県、神奈川県で、排気中の微粒子状物質 (PM) に関して長期規制排出基準値を満たさないディーゼル車の運行規制が開始。事業者は、排出ガス減少装置 (酸化触媒、DPF 等) 装着による対応を迫られることとなった。
⑧	平成 15 年 10 月～	● 省エネ法に基づく LP ガス乗用自動車の燃費基準 (トップランナー基準) 適用開始 燃費のいい LP ガス乗用車の開発普及を目指し、平成 22 年度までに平成 11 年度と比較して約 11.4%向上させることを目標に燃費基準が設定され、平成 22 年度までに平均燃費値を基準値以上にするよう燃費性能を改善することなどが求められる
⑨	平成 16 年 10 月～	● 低硫黄軽油 (10ppm) の供給開始 排気中の硫黄酸化物 (SOx) の原因となる軽油中の硫黄分を 10ppm まで低減。
⑩	平成 16 年 10 月～	● 兵庫県での条例による大型ディーゼル車運行規制の開始 兵庫県で、排気中の窒素酸化物 (NOx) 及び微粒子状物質 (PM) に関して長期規制排出基準値を満たさない大型ディーゼル車の運行規制が開始。
⑪	平成 17 年～	● 新長期規制対応車両の販売開始 短期規制と比較して排気中の微粒子状物質 (PM) を 96%、窒素酸化物 (NOx) を 66%低減。
⑫	平成 18 年 4 月～	● 東京都、埼玉県でのディーゼル車運行規制強化 東京都と埼玉県で、排気中の微粒子状物質 (PM) に関して新短期制排出基準値を満たさない大型ディーゼル車の運行規制が開始。
⑬	平成 18 年 4 月～	● 重量車 (車両総重量 3.5t 超) の燃費基準 (トップランナー基準) が策定 燃費のいいトラック、バスの開発普及を目指し、平成 27 年度までに平均燃費値を基準値以上にするよう燃費性能を改善することなどが求められる。
⑭	平成 21 年 1 月～	● 大阪府でのディーゼル車等運行規制の開始 大阪府で排気中の窒素酸化物 (NOx) 及び微粒子状物質 (PM) に関して長期規制排出基準値を満たさないディーゼル車等の運行規制が開始。

5 グリーン経営認証のチェック項目

グリーン経営認証のチェック項目には、グリーン経営を進めるために取り組むべき様々な活動の中から、すべての事業者にぜひとも取り組んでいただきたい項目を事業の特性にあわせ、具体的に実効性のある取組み内容を取り上げています。

大項目	小項目	トラック	バス	タクシー	倉庫・港湾
1. 環境保全のための仕組み・体制の整備	・ 環境方針	○	○	○	○
	・ 環境行動計画の作成・見直し	○	○	○	○
	・ 推進体制	○	○	○	○
	・ 従業員に対する環境教育	○	○	○	○
2. エコドライブの実施	・ 燃費に関する定量的な目標の設定等	○	○	○	
	・ エコドライブの実施体制	○	○	○	
	・ アイドリングストップの励行	○	○	○	
	・ 推進手段等の整備	○	○	○	
3. エネルギー効率の向上	・ エネルギー使用原単位等に関する定量的な目標の設定等				○
	・ エネルギー効率向上のための体制整備				○
	・ 各種省エネ設備の導入				○
	・ 施設及び設備の保守管理				○
4. 低公害車の導入	・ 低公害車等の導入目標の設定と取組み	○	○	○	
	・ 最新規制適合ディーゼル車の導入目標設定と取組み	○	○		
	・ 地域で定める低公害車等に関する制度への取組み	○	○		
5. 自動車の点検・整備	・ 点検・整備のための実施体制	○	○	○	
	・ 車両の状態に基づく適切な点検・整備	○	○	○	
	・ 法定点検に加えて、環境に配慮した独自の基準による点検・整備の実施	○	○	○	
6. 廃棄物の適正処理及びリサイクルの推進	・ 従業員に対する廃棄物に関する教育	○	○	○	○
	・ 廃棄物に関する適正な管理	○	○	○	○
	・ 廃棄物の発生抑制、リサイクル				○
7. 空車走行距離の削減及び効率的走行の推進	・ 空車走行距離の削減			○	
	・ 効率的走行の推進			○	
8. 管理部門(事務所)における環境保全の推進	・ 管理部門(事務所)における環境保全の推進	○	○	○	○

- 「1. 環境保全のための仕組み・体制の整備」の項目は、企業が環境保全の取組を一体となって進めるためには、まず、環境に関する方針を明確に示したうえで、責任者を決め、従業員教育を進めるなどの計画的な取組が必要であるとの観点から取り上げました。
- 「2. エコドライブの実施」、「3. エネルギー効率の向上」、「4. 自動車の点検・整備」、「7. 空車走行距離の削減および効率的走行の推進」は、今、運送業界に期待されているCO₂や自動車排出ガスの削減対策を進めるうえで効果的であり、かつ、不可欠な取組です。また、経営と環境対策の両立を図るという観点からも重要な取組です。
- 「4. 低公害車の導入」は、CO₂や大気汚染物質の排出削減などについて、大きな環境改善効果が得られます。運輸業界でも率先して取り組むことが必要な項目として取り上げました。
- 「6. 廃棄物の適正処理およびリサイクルの推進」は、車両や施設・設備に対する環境保全対策だけでなく、廃棄物の適正処理により不法投棄を防止すること、リサイクルの推進等資源の有効活用等も運輸業にとって重要な取組として取り上げたものです。
- 「8. 管理部門(事務所)における環境保全の推進」は、運輸部門の事業者で環境負荷が大きいものは車両の使用に伴うものですが、事務所での環境保全活動は、環境負荷の多寡にかかわらず環境経営の重要な要素であるため、取り上げています。

6 グリーン経営認証取得による効果検討委員会 委員名簿

本内容は、学識経験者、運輸事業者、同業界団体、関係省庁等からなる委員会「グリーン経営認証取得による効果検討委員会」を設置してご検討いただきました。

(平成 22 年 3 月現在)

委員長 委員	石谷 久	一般社団法人新エネルギー導入促進協議会代表理事
	井出 信男	社団法人全国乗用自動車連合会常務理事
	稲永 弘	株式会社トーマツ審査評価機構代表取締役社長
	後藤 敏彦	環境監査研究会代表幹事
	須之内康幸	社団法人日本港運協会理事長
	大聖 泰弘	早稲田大学理工学術院創造理工学部・研究科教授
	谷山 将	社団法人日本倉庫協会理事長
	永井 和夫	社団法人日本バス協会常務理事
	藤本 國男	三ツ矢観光自動車株式会社代表取締役
	細野 高弘	社団法人全日本トラック協会専務理事
	堀 康紀	神奈川中央交通株式会社常務取締役
	麦田 耕治	日本通運株式会社環境・社会貢献部専任部長
	横山 宏	社団法人産業環境管理協会企画参与
	芳野 幸男	社団法人日本冷蔵倉庫協会理事長

(以上五十音順)

事務局	大塚 洋	国土交通省総合政策局環境政策課長
	小田 曜作	国土交通省自動車交通局技術安全全部環境課長
	田中 照久	国土交通省政策統括官付参事官(物流政策)
	与田 俊和	交通エコロジー・モビリティ財団理事長
	加藤 信次	交通エコロジー・モビリティ財団交通環境対策部長
	反町 泰雄	交通エコロジー・モビリティ財団交通環境対策部 グリーン経営推進課長
	谷口 安男	交通エコロジー・モビリティ財団交通環境対策部担当課長
	島田 康司	交通エコロジー・モビリティ財団交通環境対策部担当課長
	岡本 英晃	交通エコロジー・モビリティ財団交通環境対策部 交通環境企画課係長

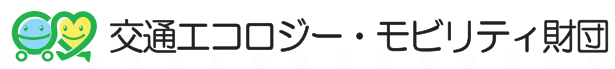
グリーン経営認証取得による効果

(トラック、バス、タクシー、倉庫、港湾運送)

— 平成 21 年度版 —

平成 22 年 6 月発行

発行 交通エコロジー・モビリティ財団
〒 102-0076
東京都千代田区五番町 10 番地五番町 KU ビル 3 階
TEL 03-3221-7636
ホームページ <http://www.ecomo.or.jp>



この報告書は古紙パルプ配合率
70%の再生紙を使用しています。