運輸部門の地球温暖化対策の現状と
エコ通勤の取組について

平成２３年１１月１４日

北海道運輸局交通環境部　環境課

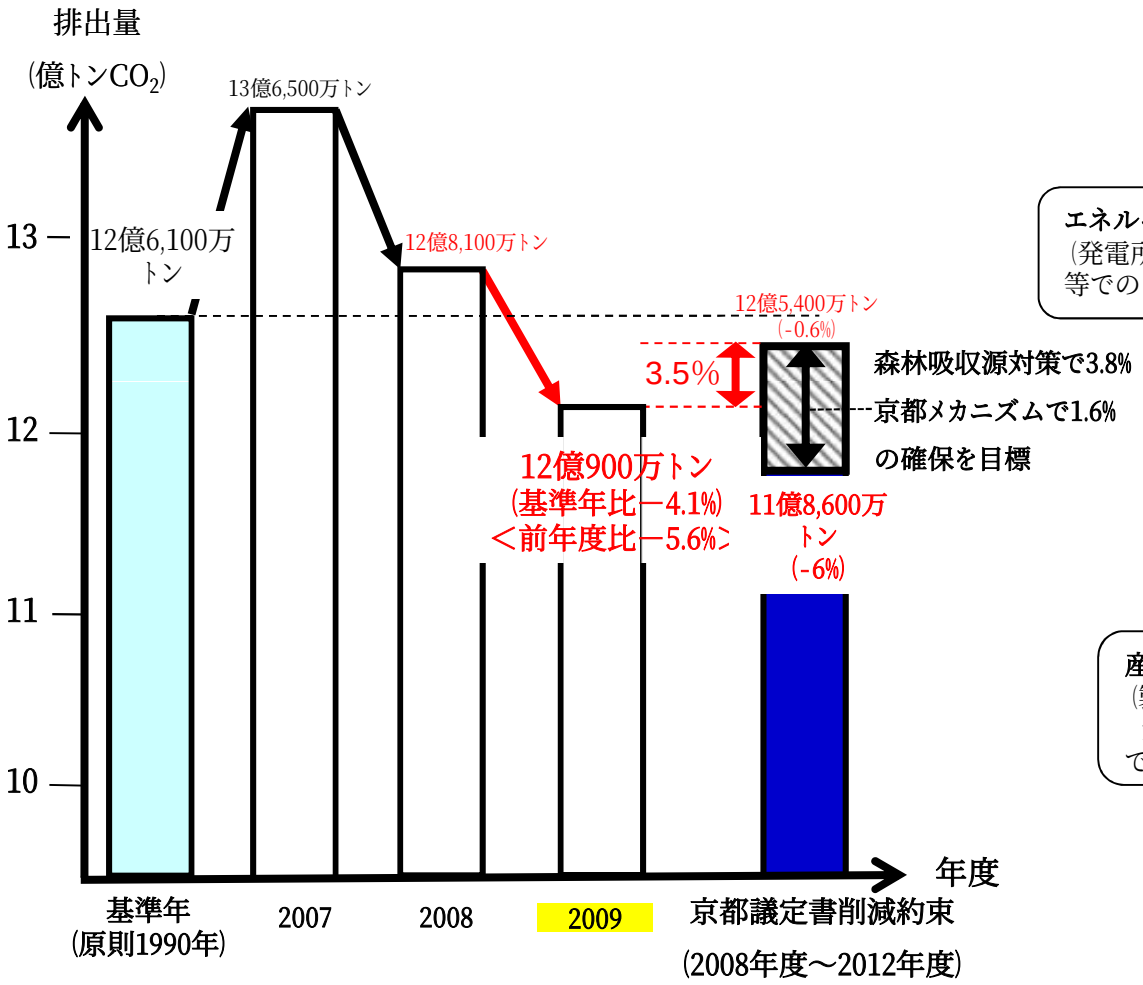
国土交通省

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

我が国における温室効果ガス排出量の現況　(2009年度確定値)

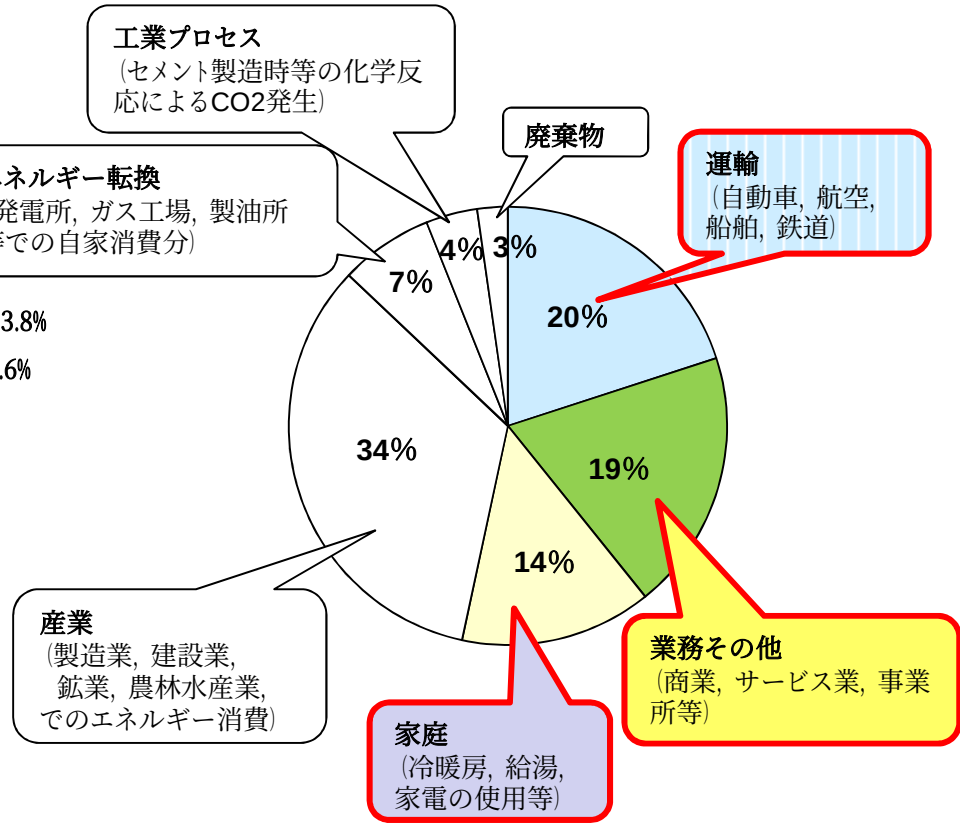
国土交通省

2009年度における我が国の排出量は、基準年から4.1%、
議定書約束（1990年比６％減）から3.5%下回っている。



(温室効果ガス　CO2　換算)

二酸化炭素排出量の部門別内訳

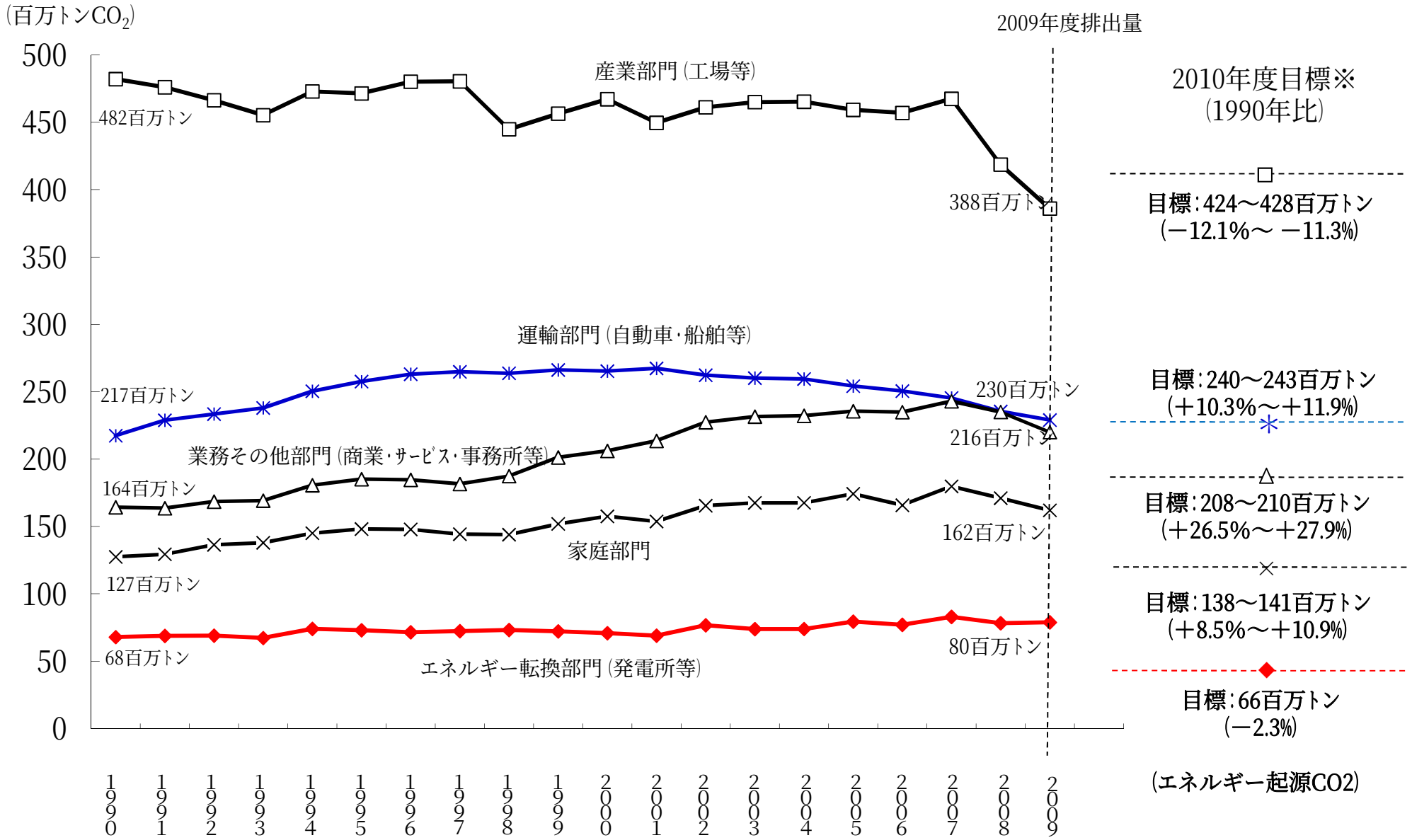


総量11億4,500万トン　(CO2)

(二酸化炭素排出量：エネルギー・非エネルギー含む)

温室効果ガス排出量（部門別）の推移と目標

国土交通省



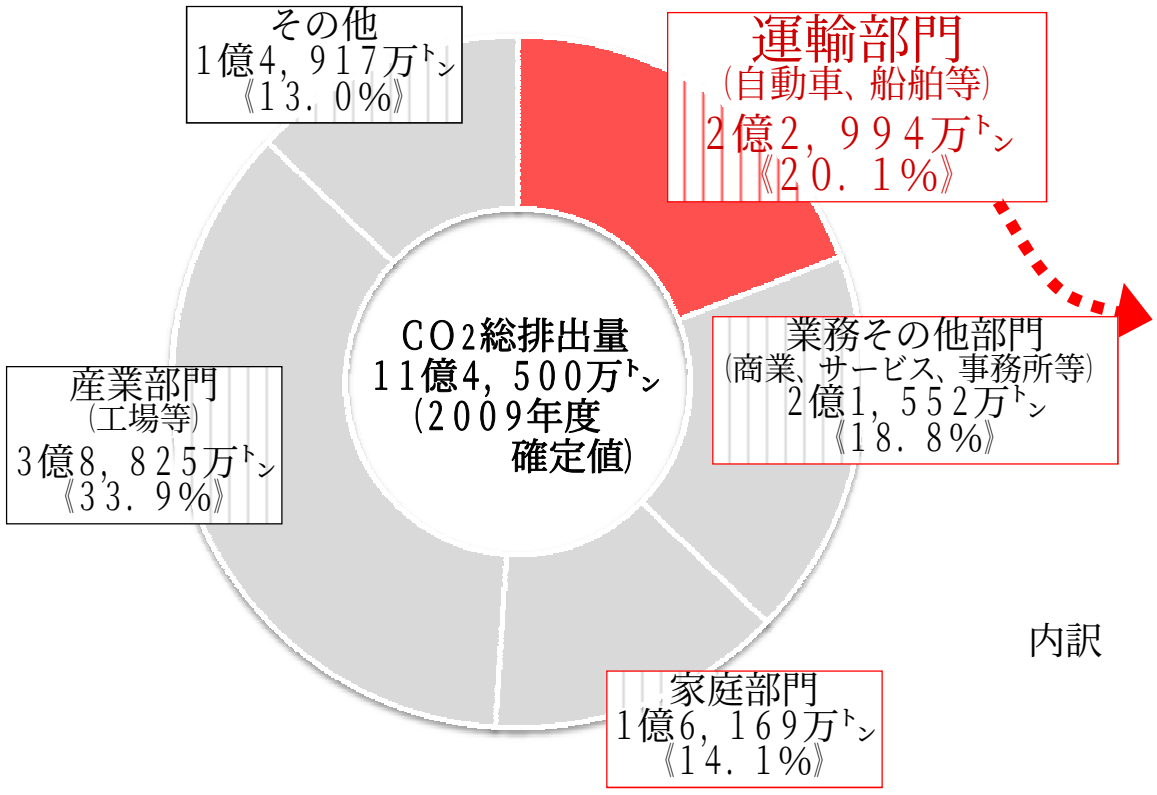
※2010年度目標値は京都議定書目標達成計画（2008年3月28日閣議決定）　における対策上位ケースの数値

我が国の運輸部門におけるＣＯ２排出量

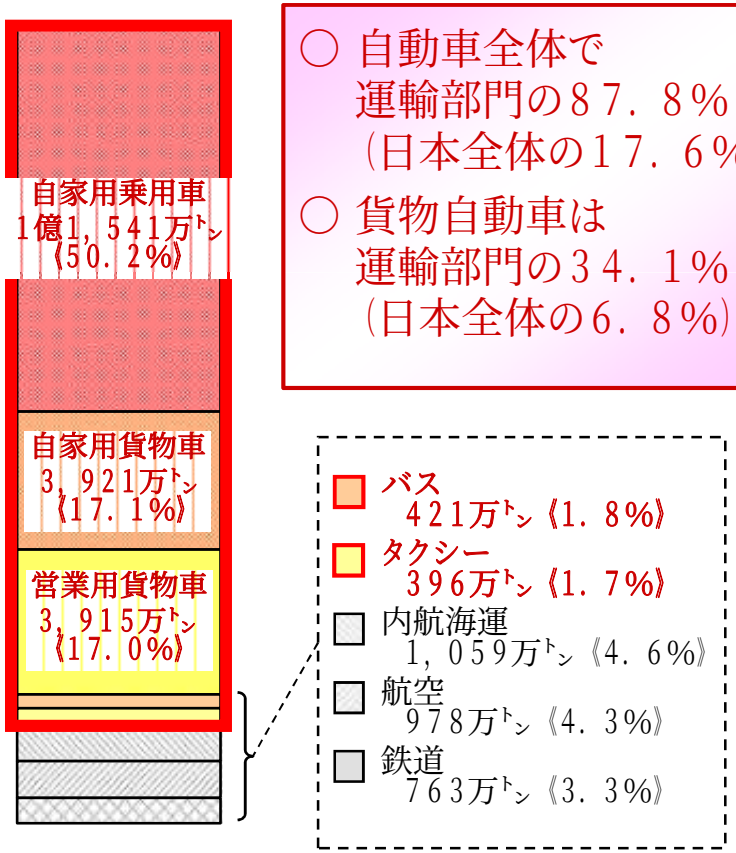
国土交通省

■ 日本のＣＯ２排出量のうち、**運輸部門からの排出量は約２０％**。
■ **自動車全体**では**運輸部門の８７．８％（日本全体の１７．６％）**、**貨物自動車**に限ると**運輸部門の３４．１％（日本全体の６．８％）**を排出。

日本の各部門におけるＣＯ２排出量



運輸部門におけるＣＯ２排出量



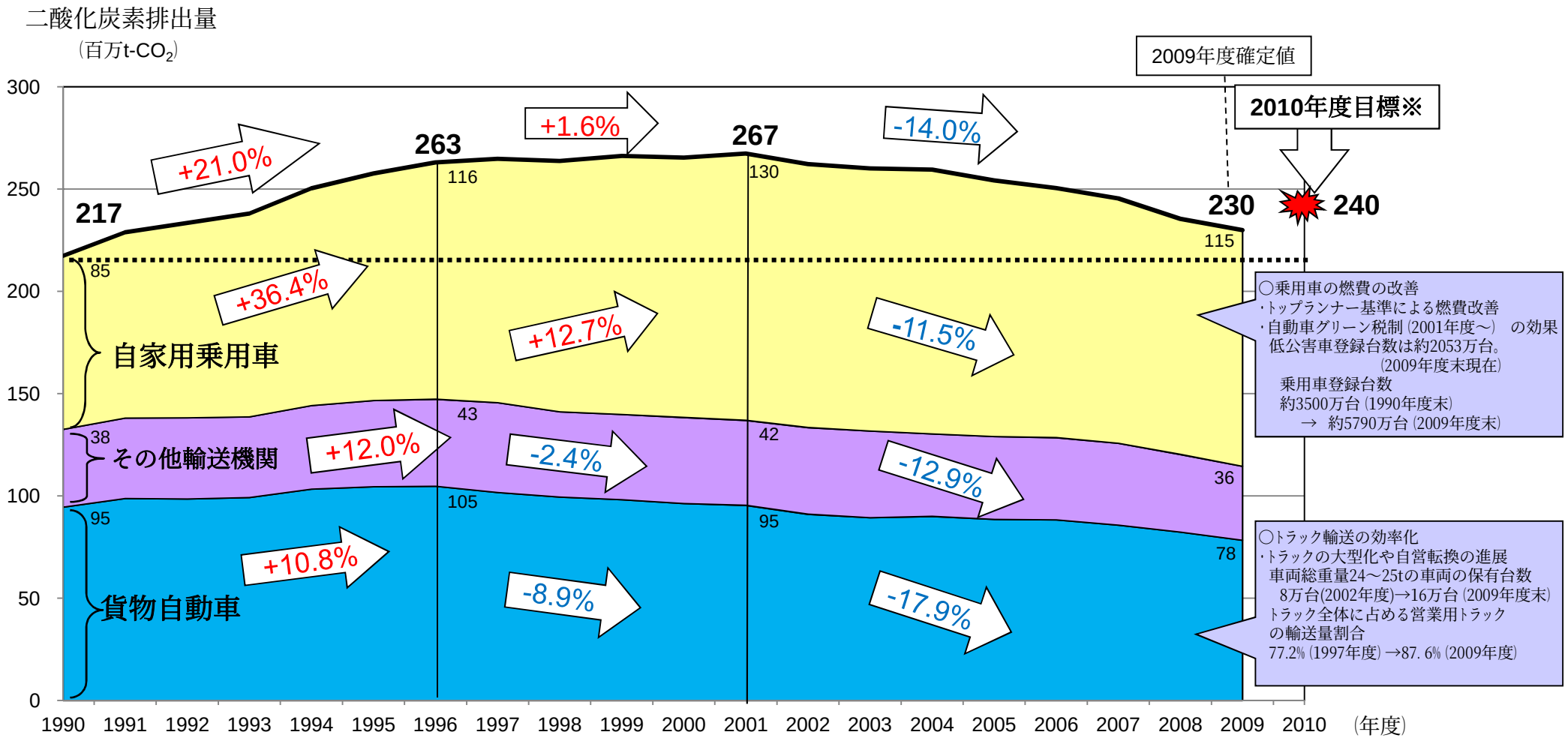
○ 自動車全体で運輸部門の８７．８％（日本全体の１７．６％）
○ 貨物自動車は運輸部門の３４．１％（日本全体の６．８％）

※ 電気事業者の発電の伴う排出量、熱供給事業者の熱発生に伴う排出量はそれぞれの消費量に応じて最終需要部門に配分
※ 温室効果ガスインベントリオフィス「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」より国土交通省環境政策課作成

運輸部門におけるＣＯ２排出量

国土交通省

- 2001年度をピークに運輸部門からの排出量は減少傾向を示している。
- 貨物自動車は1996年度をピークにして減少、自家用乗用車は2001年度をピークに減少。



その他輸送機関：バス、タクシー、鉄道、船舶、航空

※2010年度目標値は京都議定書目標達成計画（2008年3月28日閣議決定）における対策上位ケースの数値

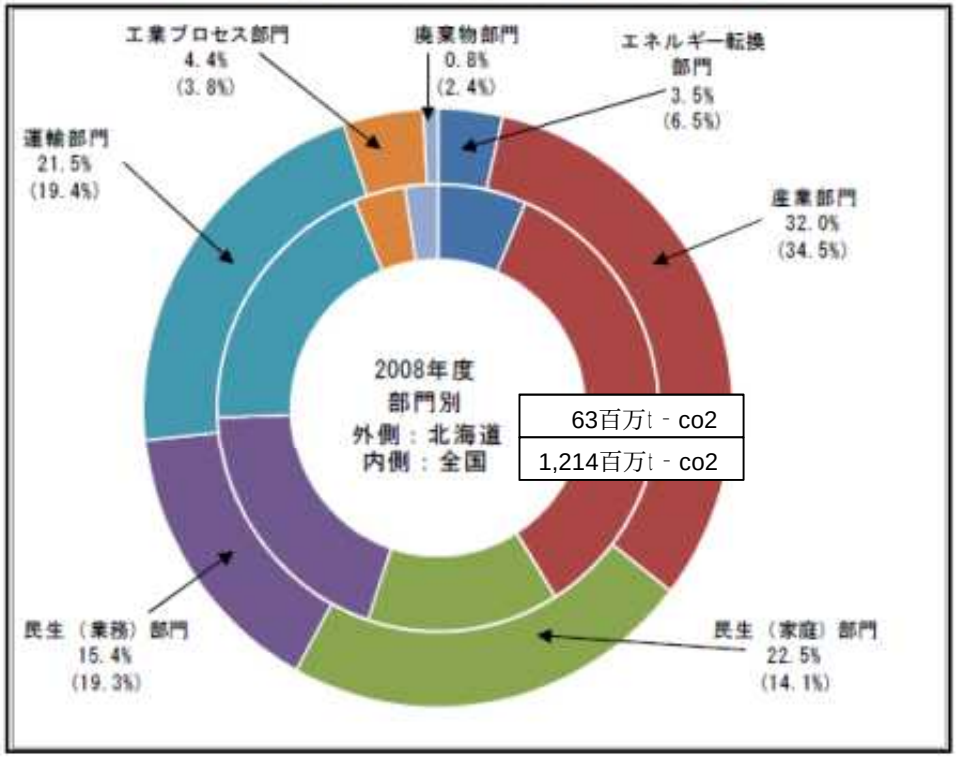
北海道における部門別二酸化炭素排出量（2008年度）

国土交通省

部門別二酸化炭素排出量の状況

○　二酸化炭素排出量を部門別に見ると、産業部門から排出される二酸化炭素が最も多く、次に民生（家庭）部門、運輸部門、民生（業務）部門の順となっており、この四部門で全体の約90%となっています。全国の構成比と比較すると、民生（家庭）部門、運輸部門の割合が高い一方で、産業部門、民生（業務）部門の割合が低くなっています。

北海道と全国の部門別二酸化炭素排出量



部門別二酸化炭素排出量内訳

※（　　）が全国の数値

	産　業	運　輸	民生（業務）	民生（家庭）	工業プロセス	廃棄物	エネルギー転換	合　計
全　国	419	235	235	171	50	26	78	1,214
北海道	20	14	10	14	3	0.5	2	63

（単位：百万t－Co2）

北海道庁の資料「2008年度　北海道の温室効果ガス排出実態について」より

国土交通省の地球温暖化対策（中長期目標の達成に向けて）

国土交通省

東日本大震災の影響を見極めつつ、以下のようなこれまでの取組を引き続き推進。

■ 運輸分野

自動車・道路交通対策

「自動車単体対策」　2,068万t
「走行形態の環境配慮化」　194万t

・2020年に向けた新たな乗用車燃費基準の策定
・環境対応車の普及に関する適切なインセンティブの確保
・次世代大型車（バス・トラック）の開発・実用化
・自動車基準の国際標準化
・エコドライブの普及促進等車の使い方の改善　等

「交通流対策」　351万t

・環状道路等幹線道路ネットワークの整備
・自転車利用環境の整備・ボトルネック踏切等の対策
・高度道路交通システム（ITS）の推進　等

環境負荷の小さい交通体系の構築

「物流の効率化」　1,858万t

・トラック輸送の効率化
・鉄道、海運へのモーダルシフト
・低炭素港湾づくりの推進
・グリーン物流パートナーシップ会議の拡充　等

「公共交通の利用促進等」　190万t

・鉄道新線の整備
・鉄道・バスの利用促進、バリアフリー化
・通勤交通グリーン化の推進　等

「鉄道・船舶・航空のエネルギー消費効率の向上」　274万t

「国際条約化の推進（船舶）」

■ 住宅・建築物分野

住宅・建築物の省エネ対策　2,720万t

「住宅・建築物の「まるごとエコ化」」

・住宅・建築物の省エネ化に向けた工程表の作成
・エコ住宅・エコビル普及促進のための支援
・省エネ性能の「見える化」、「ゼロエミッション化」
・大規模建築物に係る省エネ基準の強化　等

■ 都市分野

低炭素都市づくり（エコタウン）の推進　192万t

「集約型都市構造の実現」
「エネルギーの面的な利用の推進」
「下水処理場の再生可能エネルギー供給拠点化」
「都市緑化等の推進」

■ その他

「低炭素型建設機械等の普及促進」　18万t
「広域的圏域での低炭素社会づくりの推進」

（注）数値は対策を行ったことによる排出削減・吸収量。国土交通省算出（2009年度）　（例：自動車単体対策はBAU（Business as usual：自然体）からの削減量で算定）

国土交通省の地球温暖化対策（抜粋）

国土交通省

環境負荷の小さい交通体系の構築

「物流の効率化」　1,858万トン

・トラック輸送の効率化
・鉄道、海運へのモーダルシフト
・低炭素港湾づくりの推進
・グリーン物流パートナーシップ会議の拡充　等

「公共交通の利用促進等」　190万トン

・鉄道新線の整備
・鉄道・バスの利用促進、バリアフリー化
・通勤交通グリーン化の推進　等

「鉄道・船舶・航空の
エネルギー消費効率の向上」　274万トン

「国際条約化の推進（船舶）」

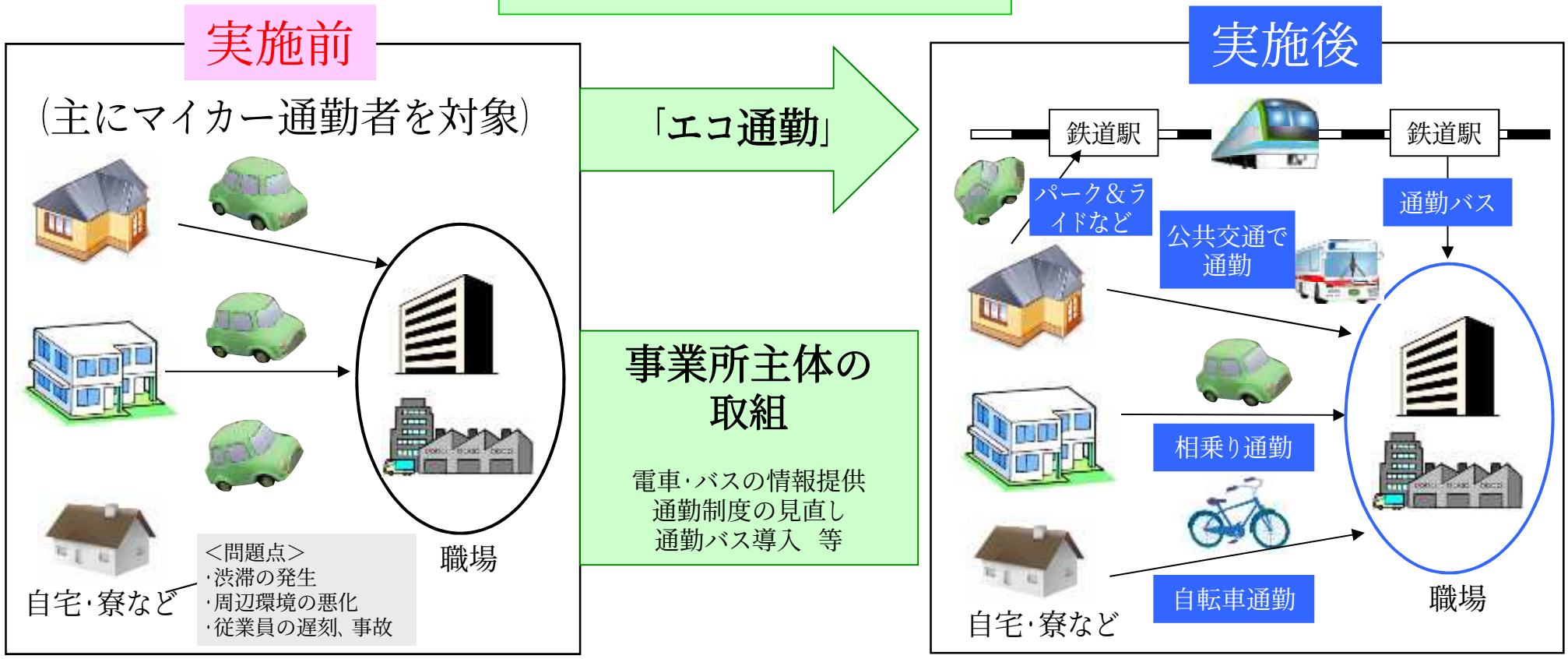
(注) 数値は対策を行ったことによる排出削減・吸収量。国土交通省算出（2009年度）　（例：自動車単体対策はBAU（Business as usual：自然体）からの削減量で算定）

エコ通勤とは

国土交通省

エコ通勤：マイカーではなくバスや鉄道などの公共交通機関を使っての、あるいは自転車・徒歩での通勤

「エコ通勤」のイメージ



エコ通勤優良事業所認証制度の概要

国土交通省

公共交通利用推進等マネジメント協議会
（認証制度事務局：国土交通省、交通エコロジー・モビリティ財団）

平成２１年６月創設。平成２３年９月末現在４３６事業所（北海道では３事業所）が登録。

1．制度の趣旨・目的

エコ通勤に関する取組を積極的に推進している事業所、自治体を優良事業所として認証し、登録するとともに、その取組事例を広く国民に周知することにより、エコ通勤の普及促進を図る。

2．認証対象

全国の事業所（行政機関を含む）のうち、一定の基準を満たした事業所を対象とする。

①エコ通勤推進担当者が指名されていること
②従業員の通勤実態を把握していること
③エコ通勤に関する具体的な取組を実施していること
④エコ通勤プランが作成されていること

3．認証機関

公共交通利用推進等マネジメント協議会により、認証・登録を行う。
申請窓口は、地方運輸局等、認証・登録にかかる費用は無料。
国土交通省及び交通エコロジー・モビリティ財団で審査を実施。

エコ通勤
エコ通勤優良事業所認証

4．その他

有効期間は２年。１年ごとに取組状況の報告を行い、２回（２年分）の報告の内容により、有効期間を２年延長する。
取組状況報告において報告されたCO2削減量は、京都議定書目標達成計画の実施報告に算入される。
認証・登録された事業所はロゴマークの使用が許可され、HP等で公表される。

エコ通勤の具体的な取組とは

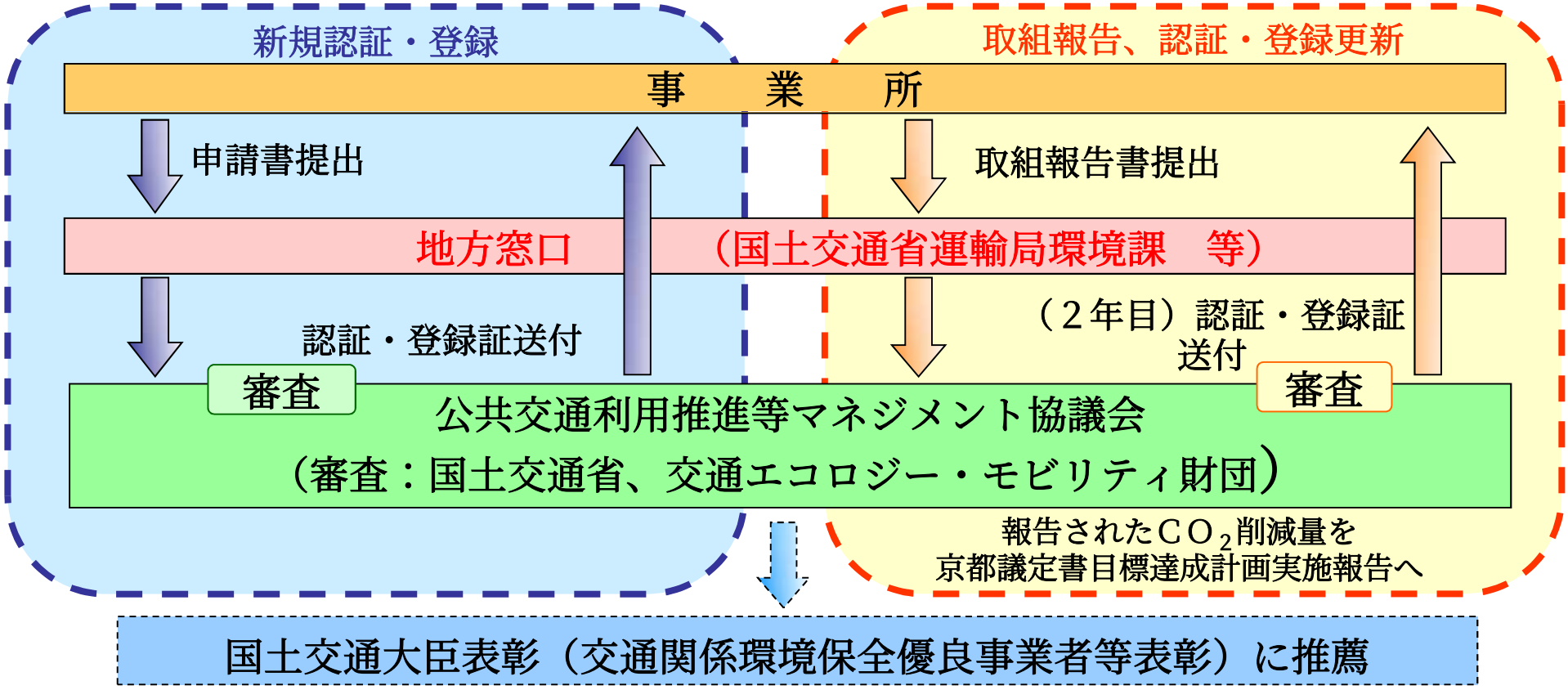
国土交通省

以下のア、イ．のいずれかを実施していること
（イ．の場合は①と②の両方の取組を実施していること）

ア．コミュニケーション･アンケート※の実施
※個々の従業員の交通行動の転換を促すためのアンケート調査

イ．　①従業員に対するエコ通勤の呼びかけ（例：公共交通情報の提供、チラシの配布、　等）
②その他エコ通勤に資する取組（例：エコ通勤を促す通勤制度、自転車通勤の奨励、　等）

申請～認証･登録の流れ



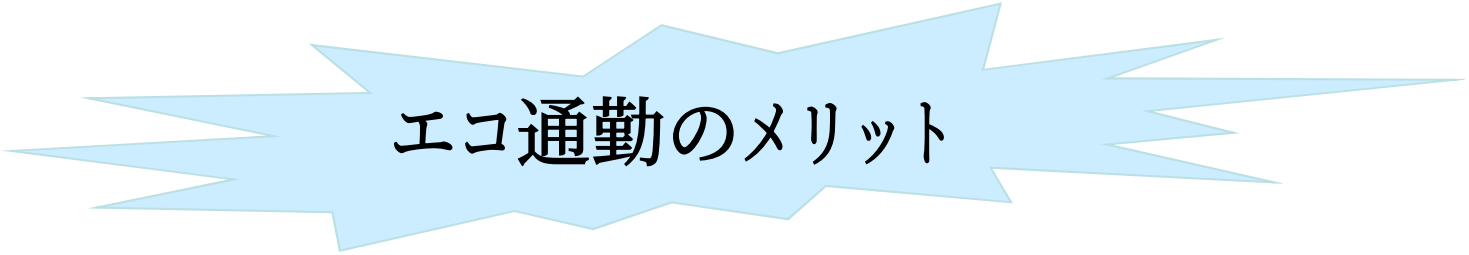
北海道運輸局における取組(1/2)

国土交通省

今年度、北海道運輸局では、札幌市内の企業をターゲットとして「エコ通勤」の普及・啓発活動を実施。

- 通勤者に対する啓発の内容

まず、エコ通勤のメリットについて気づいていただく。



・二酸化炭素排出削減につながる
・健康管理

北海道運輸局における取組(2/2)

国土交通省

➢ 企業に対する啓発の内容

◆*気づいていただきたい事項*

エコ通勤を行えば

・従業員用駐車場の経費削減
・マイカー通勤時の事故減少
・企業イメージの向上

につながる

◆*お考えいただきたい事項*

・自転車通勤への補助制度等 通勤制度の見直し
・通勤バスの導入

具体的な啓発の方法

＝

「ＴＦＰ」

ＴＦＰ「Travel　Feedback　Program」

国土交通省

TFP＝「Travel　Feedback　Program」

アンケートなどにより、普段の交通行動をふり返っていただき、
クルマのより良い使い方などを考え実践していただくプログラム。

アンケートは、企業の通勤担当セクション経由で2ヶ月ほどの間をおいて2回実施。

★*1回目のアンケート*

エコ通勤のメリットについて気づいていただくためのもの。

動機付けパンフレットを配布。

★*2回目のアンケート*

TFPにより、どのくらいエコ通勤が実践されたかを調べるためのもの。

TFP (第1回目アンケート用紙)

国土交通省

第１回アンケート用紙

問1　現在、どの交通機関を、どれくらい利用して、通勤していますか？
記入例を参考に①～⑥の交通機関すべてについて、ご回答ください。

記入例		☐月 ☑週 ☐通勤していない　に 3 日程度　通勤している
①	鉄道 ＋ バス　をつかって、	☐月 ☐週 ☐通勤していない　に＿日程度　通勤している
②	クルマ（運転）　自らクルマを運転するのみによって、（家族カーも含む）	☐月 ☐週 ☐通勤していない　に＿日程度　通勤している
③	クルマ（同乗）　他の人のクルマに乗せてもらうのみによって、	☐月 ☐週 ☐通勤していない　に＿日程度　通勤している
④	バイク　・・のみによって、	☐月 ☐週 ☐通勤していない　に＿日程度　通勤している
⑤	自転車　・・のみによって、	☐月 ☐週 ☐通勤していない　に＿日程度　通勤している
⑥	徒歩　・・のみによって、	☐月 ☐週 ☐通勤していない　に＿日程度　通勤している

問2　「エコ通勤」運動は、**別添のパンフレット（資料）**のような考え方で、国民の皆様に「エコ通勤」を呼びかけるものです。**（皆様も、ぜひ「エコ通勤」にご協力ください。）**

この**資料**について、以下の問いにお答えください。

① この**資料**を読む前から、国土交通省が進める「エコ通勤」運動をご存じでしたか？

☐まったく知らなかった　☐名前だけは知っていた　☐よく知っている

② 「「クルマ利用」とCO_2」のページ（２頁）について、内容をご存じでしたか？

☐まったく知らなかった　☐何となく知っていた　☐よく知っている

③ 「クルマ利用を、少し、減らすだけで…」のページ（３頁）について、内容をご存じでしたか？

☐まったく知らなかった　☐何となく知っていた　☐よく知っている

④ この**資料**をお読みいただいて「エコ通勤」運動の趣旨はご理解いただけましたか？

☐分からない　☐何となく分かった　☐よく分かった

問3　地球温暖化対策のためには、クルマ利用はできるだけ減らした方がいいと思いますか？

☐全く思わない　☐少し思う　☐思う　☐とても思う

問4　クルマを少しでも利用して通勤されている方にお伺いします
（利用していない方は、終了になります）

① クルマの代わりに、「徒歩」や「自転車」で通勤することは可能ですか？

☐絶対に無理　☐無理ではないが、難しい　☐できる

② クルマの代わりに、「電車」や「バス」で通勤することは可能ですか？

☐絶対に無理　☐無理ではないが、難しい　☐できる

③ 「エコ通勤」を「少しでも」実践してみようと思いますか？

☐全く思わない → 差し入りますが、理由をお聞かせいただけますか？
☐少し思う
☐思う
☐とても思う

具体的にご記入ください

（ご記入後、アンケート調査は終了になります）

「少し思う」、「思う」、「とても思う」と回答した方は問5へ

問5　もし、「エコ通勤」をするとしたら、どのようにしてみようと思いますか？
以下の記入例にならって、あなたの「エコ通勤」のイメージをお書きください。

<記入例>
・自転車で通えるので、基本的に自転車で通勤することにする。
・遠方通勤の日は、クルマでなく、電車＋バスの経路を検索して、それで来るようにする。
・まずは、疲れた日だけでも、自転車で通勤してみる。
・お酒を飲む日は、「代行」を頼めて、バス・電車で通勤する。

問6　問5でお書きいただいた「エコ通勤」は、実際にできそうですか。

☐無理　☐多分、できる　☐できる

国土交通省

ご協力、ありがとうございました。
是非これを機会に、できる範囲で、
「エコ通勤」にお取り組みいただければ幸いです。

TFP（第2回目アンケート用紙）

国土交通省

第2回アンケート用紙

問1　現在、どの交通機関を、どれくらい利用して、通勤していますか？
記入例を参考に ①～⑥の交通機関すべてについて、ご回答ください。

記入例		1 月 2 週 3 日程度 通勤している / 3 通勤していない	
①	鉄道 ・ バス	をつかって、	1 月 2 週 に ＿ 日程度 通勤している / 3 通勤していない
②	クルマ（運転）	自らクルマを運転するのみによって、 ※タクシーも含む	1 月 2 週 に ＿ 日程度 通勤している / 3 通勤していない
③	クルマ（同乗）	他の人のクルマに乗せてもらうのみによって、	1 月 2 週 に ＿ 日程度 通勤している / 3 通勤していない
④	バイク	のみによって、	1 月 2 週 に ＿ 日程度 通勤している / 3 通勤していない
⑤	自転車	のみによって、	1 月 2 週 に ＿ 日程度 通勤している / 3 通勤していない
⑥	徒歩	のみによって、	1 月 2 週 に ＿ 日程度 通勤している / 3 通勤していない

問2　前回の「エコ通勤」のアンケートに回答しましたか？
1 回答した → 問3へ
2 回答していない → 問4へ

問3　前回のアンケート時点で、「自らクルマを運転するのみ」により月に1日でも通勤されていた方にお聞きします。

① そのアンケートが、現在、国土交通省の進めている「エコ通勤」に関するものであったことを覚えていますか。
1 覚えている
2 覚えていない

② 今回の「エコ通勤」の取り組みは、普段の通勤方法を見直すきっかけになりましたか？
1 全くきっかけにならなかった → 恐れ入りますが、理由をお聞かせいただけますか？（複数選択も可）
2 少しきっかけになった
3 きっかけになった
4 とてもきっかけになった

1 通勤時間が増加するため
2 勤務体制が不規則（３交代制等）のため
3 会社までの鉄道・バスが走行していないため
4 通勤・帰宅時に鉄道やバスが走行していないため
5 通勤・帰宅時に他に用事（送迎等）があるため
6 既にエコ通勤に取り組んでいたため
7 その他 → 具体的にご記入ください

国土交通省

③ そのアンケート以後、実際に、「エコ通勤として、クルマでなく、それ以外で通勤しよう」とお考えになったことはありますか？
1 全くなかった → 問5へ
2 少しあった
3 あった

④ その結果、「エコ通勤として、クルマでなく、それ以外で通勤」を、どれくらい実践しましたか。
1 月 2 週 に ＿ 日程度

⑤ エコ通勤をされたとき、クルマ通勤の代わりに、どのように通勤しましたか？
当てはまるものを全てお選びください。
1 クルマの代わりに、バスや鉄道で通勤
2 クルマの代わりに、他の人のクルマに乗せてもらうのみによって通勤
3 クルマの代わりに、バイクのみによって通勤
4 クルマの代わりに、自転車のみによって通勤
5 クルマの代わりに、徒歩のみによって通勤
6 その他 → 具体的にご記入ください　<記入例>・事業所の同僚のバイクに乗せてもらった。

問4　地球温暖化対策のためには、クルマ利用はできるだけ減らした方がいいと思いますか？
1 全く思わない　2 少し思う　3 思う　4 とても思う

問5　今後、「エコ通勤」の取り組みを続けていこう（はじめてみよう）と思いますか？
1 全く思わない
2 少し思う
3 思う
4 とても思う
→ 今後、「エコ通勤」の取り組みを続ける（はじめる）にあたって、何か要望はありますか、以下にご記入ください。

<記入例>・バスがもう少し early 時間まであれば、はじめてみる
・引越年運転者への通勤手当の補助を出して欲しい　など

問6　あなた自身について、お答えください。

① あなたの勤務日数をご記入ください。（出勤すべき日数。有給休暇等を含まない。）
1週間における勤務日数は、記入例：５日（週休二日制の場合）　＿＿ 日

② ご自宅から会社までの距離（通のり）が分かれば、ご記入ください。
自宅から会社まで、約 ＿＿ km

③ 普段、ご利用なさっているクルマの燃費が分かれば、ご記入ください。
※クルマを所持していない場合や分からない場合は、空欄で構いません。
自動車の燃費は ＿＿ km/ℓ
（記入例：　12.6km/ℓ）

ご協力、ありがとうございました。

動機付けパンフレット(1/2)

国土交通省

皆様も、ぜひ、
「エコ通勤」に、ご協力ください。

地球温暖化対策のためには、
日常的な「節電」や「リサイクル」などの、
皆様お一人お一人のご協力がとても大切です。

しかし、その中でも一番、効果的なのは
「クルマの利用を見直すこと」
であることを、ご存じでしょうか？

ここでは、このことについて、
ご説明いたしたいと思います。

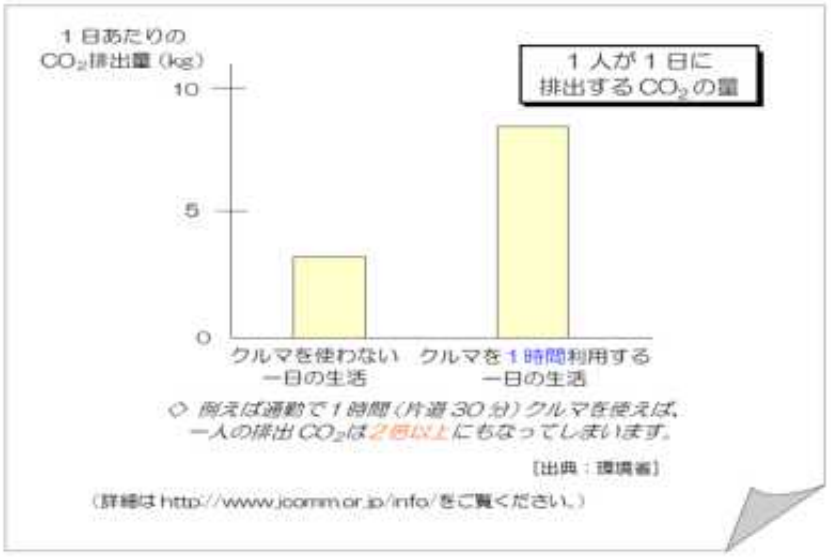
エコ通勤
かしこいクルマの使い方を考えるプロジェクト

1

「クルマ利用」とCO_2

家で普通に暮らしていれば、
CO_2（二酸化炭素）は出るものです。

しかし、クルマを少し使えば、
その量は何倍にもなってしまいます。



◇ 例えば通勤で1時間（片道30分）クルマを使えば、
一人の排出CO_2は2倍以上にもなってしまいます。

（出典：環境省）

（詳細はhttp://www.jcomm.or.jp/info/をご覧ください。）

2

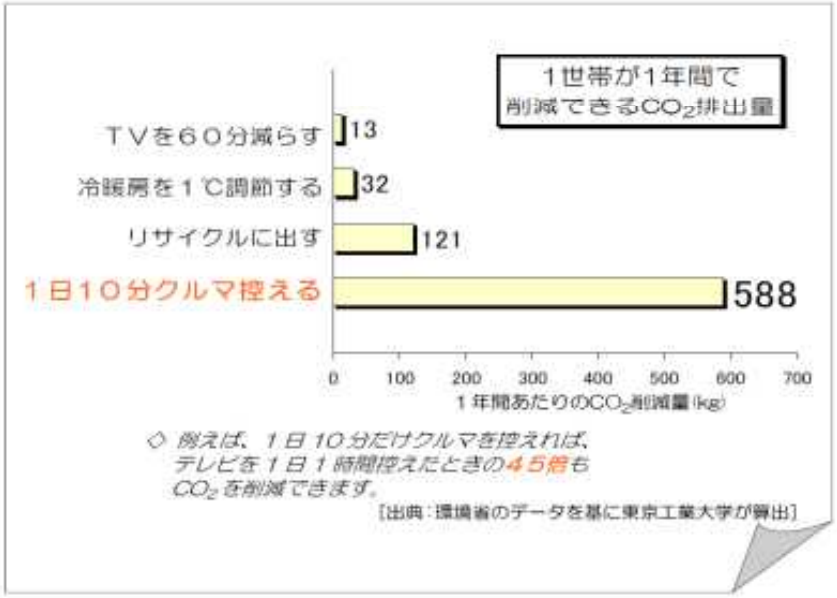
動機付けパンフレット(2/2)

国土交通省

クルマ利用を、少し、減らすだけで...

テレビを消したり、エアコンを調節したりすれば、
CO_2（二酸化炭素）は減らせます。

しかし、クルマの利用を少し減らすだけで、
何十倍も、効率的にCO_2を減らせるのです。



◇ 例えば、1日10分だけクルマを控えれば、
テレビを1日1時間控えたときの45倍も
CO_2を削減できます。

[出典：環境省のデータを基に東京工業大学が算出]

3

一人ひとりが、少しずつ、エコ通勤

このような多くのCO_2を排出するクルマを、
皆様お一人お一人が、少しずつ、控えれば、
全体でCO_2が大きく、削減されることとなります。

それを呼びかけているのが、
この「エコ通勤」運動です。

ぜひ、ご無理のないできる範囲で、ご協力ください。

「エコ通勤」とは・・・

・健康的に...
「自転車・徒歩」で通勤

・本でも読みながら...
「電車・バス」で通勤

・会社の同僚と一緒に...
クルマの「あいのり」通勤

※毎日は難しくても、まずは...
週に1回だけでも、エコ通勤をおためしください。

（もし、「通勤」が難しい場合には、
休日のクルマ利用の見直しも、あわせてご検討ください。）

なお、エコ通勤は、「健康」（生活習慣病対策・ダイエット）や
「交通安全」「コスト」の点からも望ましいものです。
詳しくは、下記ウェブサイトをご参照ください。

http://www.jcomm.or.jp/info/

国土交通省

4

ＴＦＰ（アンケート）の結果(1/12)

国土交通省

平成２３年１０月３１日現在

趣旨説明を行った企業数・・・・２２３社

（うち５３社が、既に「エコ通勤」と回答）

ＴＦＰ（アンケート）に御協力いただいた企業・・・・６９社

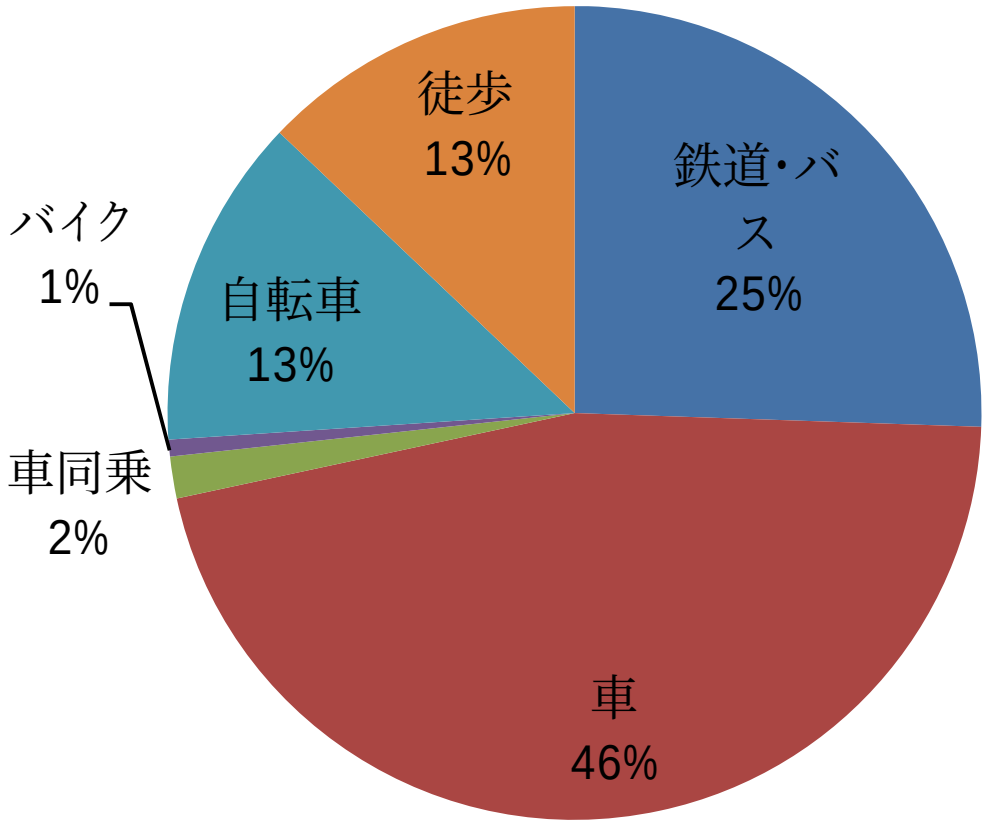
第1回目アンケート　7，511名
第2回目アンケート　4，616名

TFP＝「Travel Feedback Program」

TFP（アンケート）の結果(2/12)

国土交通省

アンケート回答者の通勤形態



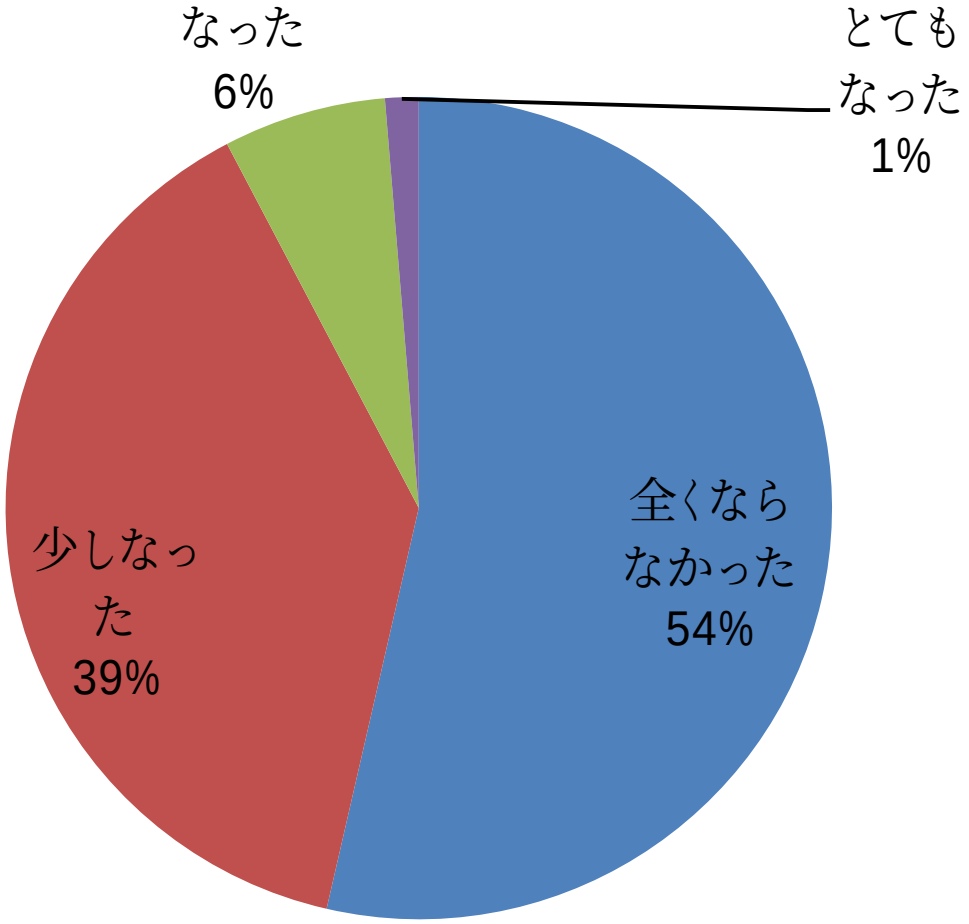
回答総数 = 1,631

注：第2回目アンケート時の回答者の通勤形態。日により通勤手段が変わる場合はその割合を考慮。

TFP（アンケート）の結果(3/12)

国土交通省

今回のアンケートは、通勤方法を見直すきっかけになりましたか



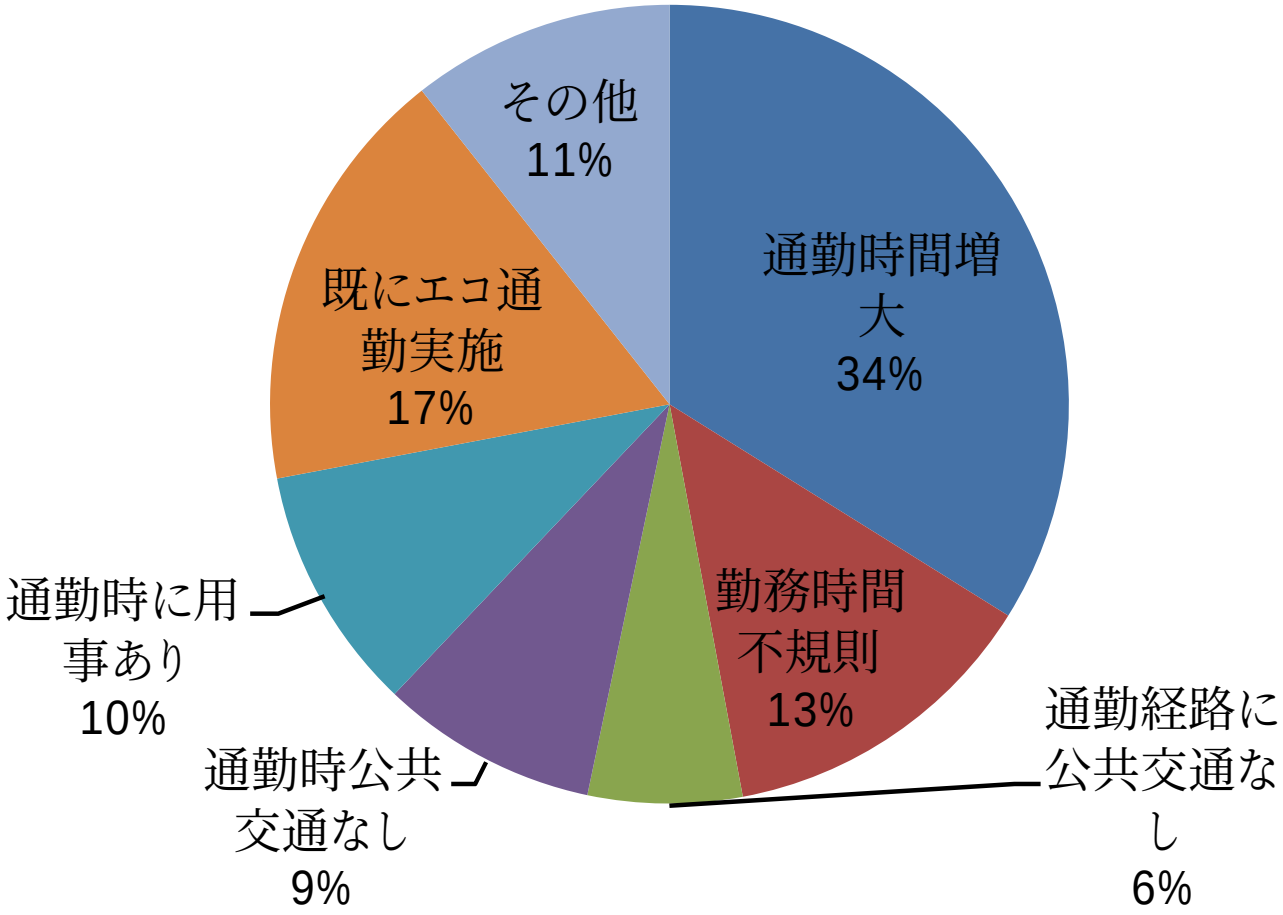
回答総数 = 985

注：第1回目のアンケートで「車通勤を月1日でも行っていた方」のみが対象

TFP（アンケート）の結果(4/12)

国土交通省

今回のアンケートが「エコ通勤へのきっかけにまったくならなかった」と答えた方の理由



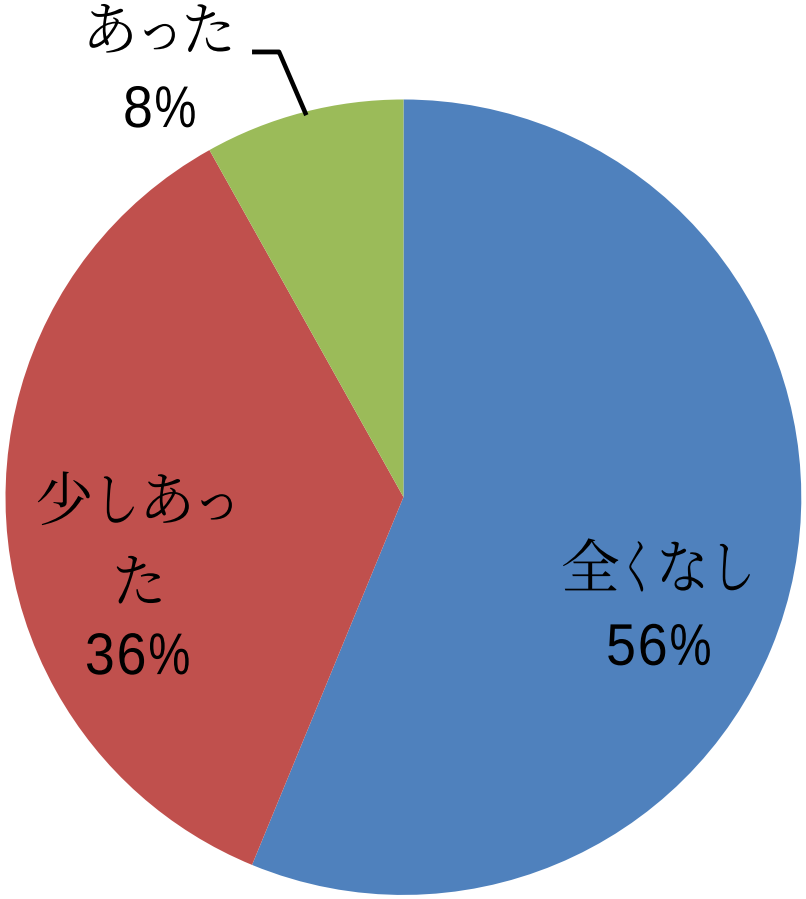
回答総数 = 865　（複数回答可）

注：第1回目のアンケートで「車通勤を月1日でも行っていた方」のみが対象

TFP（アンケート）の結果(5/12)

国土交通省

第1回アンケート以後エコ通勤を実践しようと考えたことはありましたか



回答総数 = 925

注：第1回目のアンケートで「車通勤を月1日でも行っていた方」のみが対象

ＴＦＰ（アンケート）の結果(6/12)

国土交通省

今回のＴＦＰによるエコ通勤改善率

今回をきっかけにエコ通勤をあらたに実践した方＝266名

エコ通勤改善率＝上記人数÷以前車通勤をしていた方の数

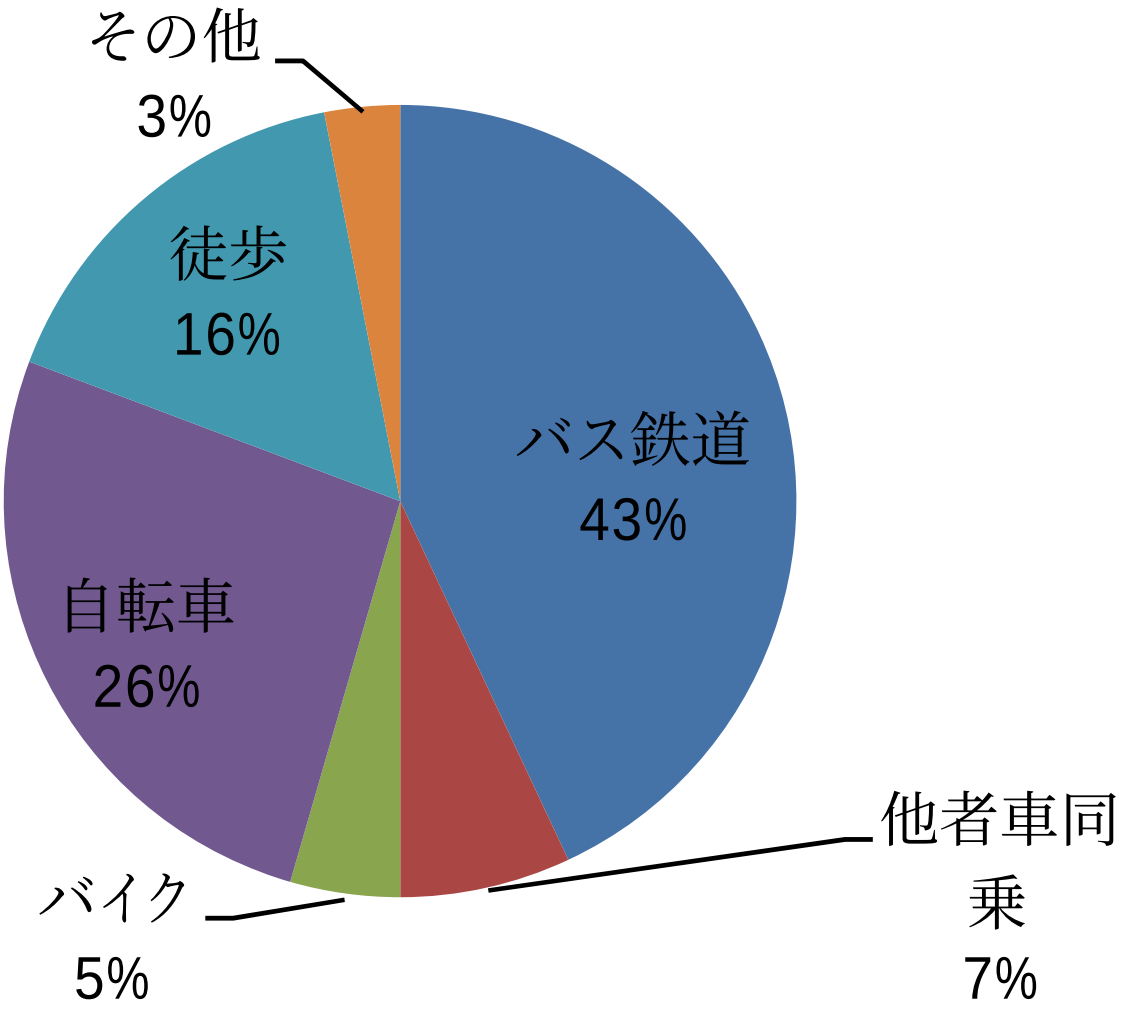
＝266÷985＝ **27.0%** ･･･エコ通勤改善率

TFP＝「Travel Feedback Program」

ＴＦＰ（アンケート）の結果(7/12)

国土交通省

今回新たにエコ通勤を実施した方が利用した通勤手段



回答総数 = 358（複数回答可）

ＴＦＰ（アンケート）の結果(8/12)

国土交通省

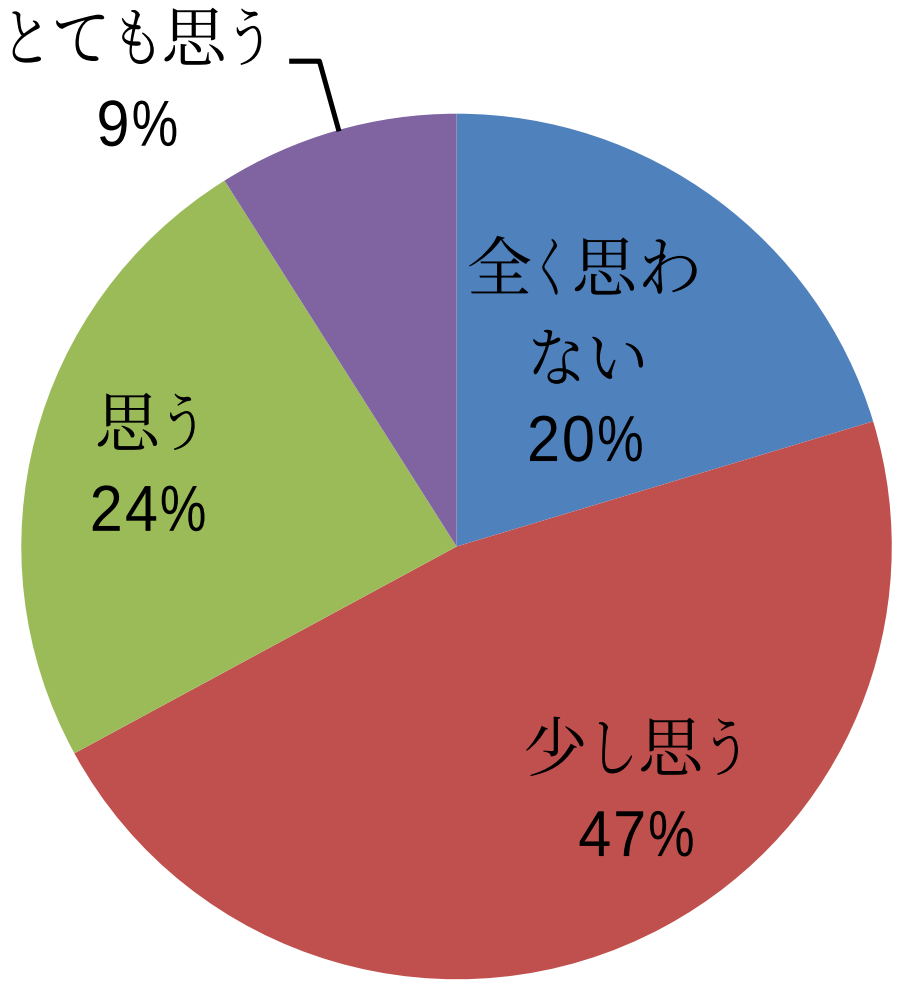
地球温暖化対策のため車利用はできるだけ減らした方がいいと思いますか？

セミナー終了後、「事後アンケート」（１５頁参照）の指示内容に矛盾があることが判明したため、同アンケート問４の結果データの掲載を中止します。
（注：国土交通省（公共交通利用推進等マネジメント協議会）が作成したアンケート様式において、問３③の回答後「問４へ」とすべきところ「問５へ」としていたため、集計母集団の範囲に整合性を欠く部分が生じた。）

ＴＦＰ（アンケート）の結果(9/12)

国土交通省

今後、エコ通勤を続けよう（始めてみよう）と思いますか？



回答総数 = 1,523

ＴＦＰ（アンケート）の結果(10/12)

国土交通省

今回のＴＦＰによるCO_2削減率

今回新たにエコ通勤を実践した結果削減されたCO_2排出量
＝**191.4**（トン/年）（A）

今回のアンケート以前におけるCO_2排出量
＝**1,222.3**（トン/年）（B）

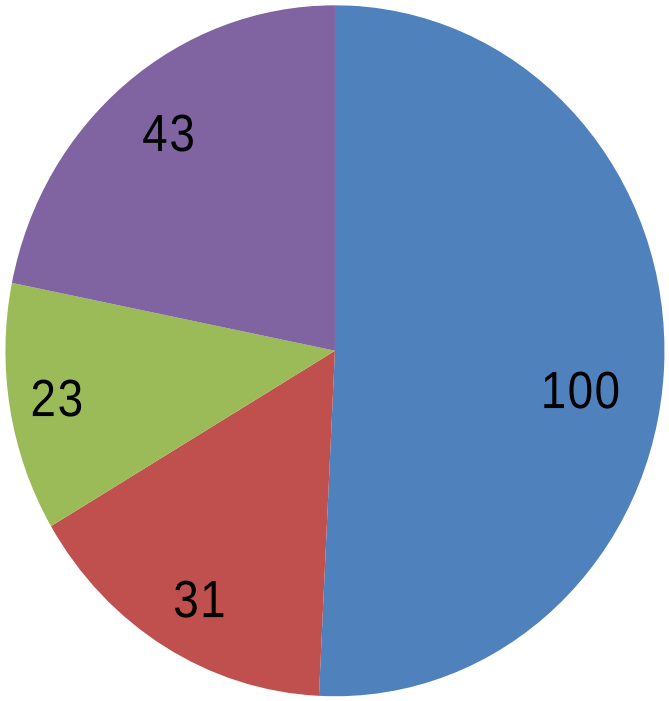
CO_2削減率（A÷B）＝ **15.7%**

TFP＝「Travel Feedback Program」

ＴＦＰ（アンケート）の結果(11/12)

国土交通省

エコ通勤を続ける（始める）に当たっての要望・意見



要望・意見の総件数＝197件

TFP（アンケート）の結果(12/12)

国土交通省

エコ通勤を続ける（始める）に当たっての要望・意見

公共交通機関に関する要望・意見（100件）	料金が高い	8
	運行本数を増やしてほしい	25
	早朝深夜の運行充実	22
	路線の拡大を希望	17
	乗継の効率的連携	15
	運行需要に応じた大きさのバス、電気バスの導入	1
	バスの冬期間における遅延の減少	5
	その他	7
勤め先に対する要望・意見（31件）	自転車通勤手当の新設	14
	適正な通勤手当の支給	5
	駐輪場・更衣室の整備	4
	社をあげてのマイカー禁止	1
	マイカーの業務時使用をやめる	2
	その他	5
社会インフラに関する要望・意見（23件）	自転車専用レーンの新設	4
	道路段差解消(自転車走行のため)	1
	都市内交通路の見直し	1
	エコ通勤に対する報償制度の新設	4
	自転車購入資金補助制度の新設	1
	時差出勤制度の推進	2
	サマータイムの導入	1
	冬期間の除雪の充実	3
	その他	6
その他		43

合計　**197件**

最後に

国土交通省

道民の皆様の背中をほんの一押しした。

↓

８～９割の方々にエコ通勤について気づいていただいた。

そして、15.7％のＣＯ２削減が実現。

お声がけすることの重要性を再認識