

平成30年度における  
協議会構成機関の自動車環境対策の  
進捗状況について

# 計画の目標達成に向けた主な自動車環境対策

- 1 自動車の適切な点検・整備等による自動車単体規制の推進
- 2 車種規制の適正かつ確実な実施、流入車規制の推進
- 3 エコカーの普及促進
- 4 エコドライブの推進
- 5 輸送効率の向上等の取組促進による交通需要の調整・低減
- 6 バイパスの整備、交差点改良等の交通流対策
- 7 環境に配慮した自動車利用についての普及啓発・環境教育

自動車から排出されるNO<sub>x</sub>・PMを削減するためには、次の効果が重要

◆効果1 「排出係数の削減」 ⇒ 1、2、3

◆効果2 「自動車走行量の削減」 ⇒ 5

各対策を3つの効果に分類

◆効果3 「旅行速度の上昇」 ⇒ 6

# <取組状況> 1. 自動車単体規制の推進、2. 車種規制の実施等

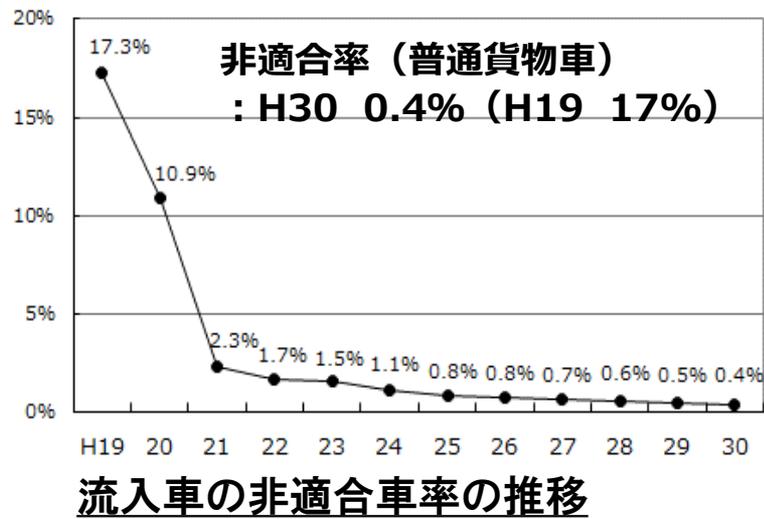
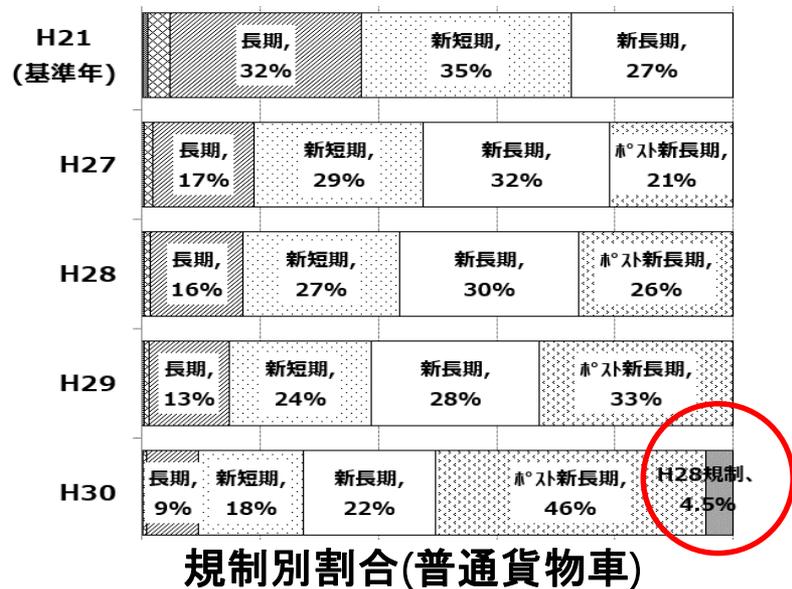
## 1. 自動車単体規制の推進 [対象：全車種]

- ・最新規制適合車等への転換促進  
 HV、CNGトラック等導入補助  
 (近畿運輸局、H30 トラック119台、タクシー7台)  
 低炭素型ディーゼルトラック導入補助  
 (環境省、H30 221台)
- ・適正点検整備研修会 (近畿運輸局：H30 178回)
- ・街頭検査の実施 (近畿運輸局：H30 3回)

## 2. 車種規制の実施等 [対象：貨物車、バス等]

- ・法に基づく車種規制の実施  
 (環境省、国土交通省)
- ・条例に基づく流入車規制の推進(府)  
 立入検査：R1 44回、検査車両7,521台  
 非適合車8台 (0.2%)

**H30は、「DE重量車H28規制」が約5%に！**



(出典)環境省ナンバープレート調査結果より大阪府作成(通過交通含む)

# <取組状況> 3. エコカーの普及促進、4. エコドライブの推進

## 3. エコカーの普及促進

- ・官民協働による導入促進[対象:乗用車等]  
(大阪エコカー協働普及サポートネット:H30 展示・試乗会9回)
- ・普及啓発(リーフレット作成、エコカー検定の実施)  
(関西広域連合の構成団体として府、大阪市、堺市)
- ・導入補助  
トラック等 (近畿運輸局:H30 トラック119台、タクシー7台)  
充電器 (経済産業省:H30 12箇所、21基数)



リーフレット

## 4. エコドライブの推進

※NOx・PM削減量未算定

- ・エコドライブ講習、セミナーの開催  
講習会(H30 市町村等15団体)  
実車講習(H30 関目自動車学校)  
エコドライブ講習会支援
- ・ステッカー、リーフレット作成



エコドライブステッカー



エコドライブ実践セミナー



リーフレット

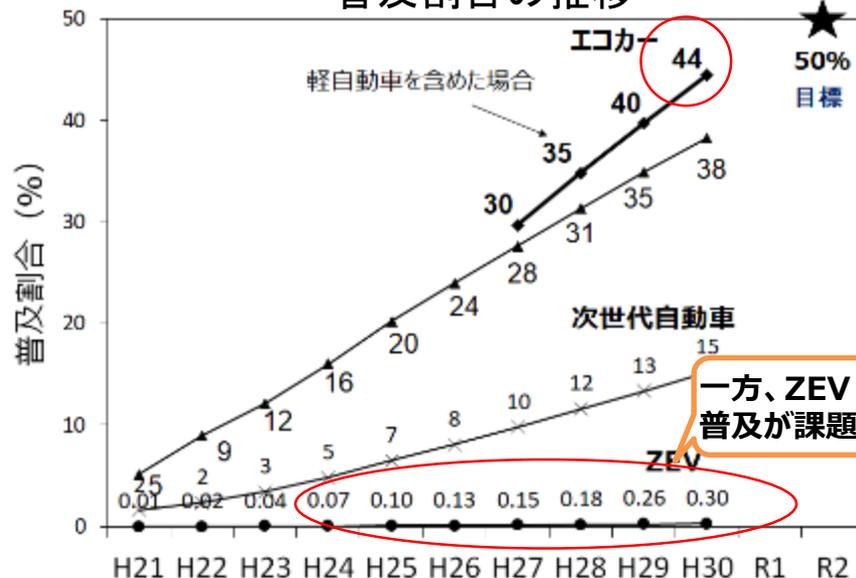
## 目標・進捗

2台に1台をエコカーに!

|             |             |                       | 令和2<br>(目標) | 平成30<br>(実績) |
|-------------|-------------|-----------------------|-------------|--------------|
| エコカー<br>自動車 | Z<br>E<br>V | 電気自動車 (EV)            | 31,000      | 5,321        |
|             |             | プラグイン・ハイブリッド自動車 (PHV) | 22,000      | 5,097        |
|             |             | 燃料電池自動車 (FCV)         | —           | 128          |
|             |             | 天然ガス自動車 (CNG)         | 12,000      | 1,938        |
|             |             | ハイブリッド自動車 (HV)        | 174,000     | 480,271      |
|             |             | クリーンディーゼル車 (CD)       | 37,000      | 46,545       |
|             |             | 超低燃費車                 | 1,519,000   | 1,036,010    |
| 合計          |             |                       | 1,742,000   | 1,575,310    |

ZEV: 化石燃料を使用しないゼロエミッション車の略称 (EV、PHV、FCV)

## 普及割合の推移



一方、ZEV普及が課題

## 主な取組

大阪エコカー協働普及サポートネット(会員数:ディーラー等76団体)



ZEVの魅力を発信



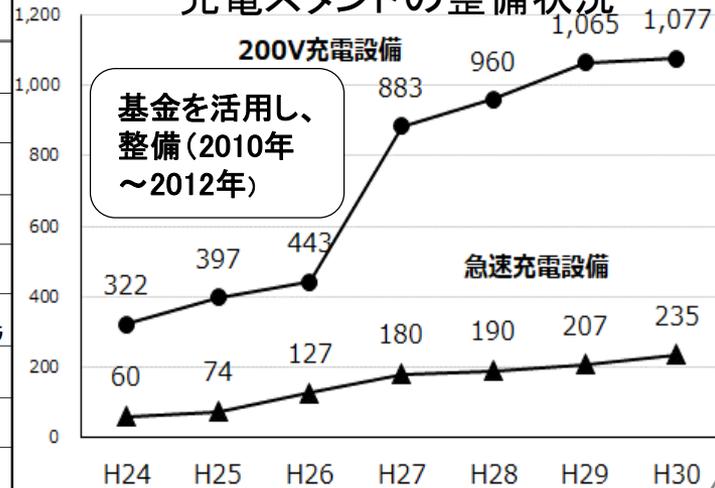
PHV

EV

FCV

| 実施日 | イベント名               | 主催                |
|-----|---------------------|-------------------|
| 9月  | E COファミリーフェスタ2018   | 東大阪市              |
| 11月 | E CO縁日2018          | 大阪市               |
| 11月 | いばらき環境フェア2018       | 茨木市               |
| 11月 | 環境フェスティバル2018       | 熊取町               |
| 11月 | 第4回東大阪グリーンフェスタ      | 東大阪市              |
| 11月 | SDGs・地球環境スペシャルマッチデー | 一般社団法人FC大阪スポーツクラブ |
| 11月 | クルマ大集合※小学生に向けた環境教育  | 豊中市               |
| 1月  | エコカー&はたらく車大集合フェスタ   | 八尾市               |
| 2月  | すいた環境教育フェスタ2019     | 吹田市               |

## 充電スタンドの整備状況



基金を活用し、整備(2010年~2012年)

### ○公共交通機関の利便性の向上

- ・おおさか東線(新大阪～久宝寺)H31.3.16全線開業(大阪外環状鉄道株)
- ・公共車両優先システム(PTPS)(大阪府警 H30 12箇所)
- ・駅前広場整備 H30:JR南吹田駅(吹田市)完了、7箇所整備中

### ○自家用自動車の使用自粛 [対象:乗用車等]

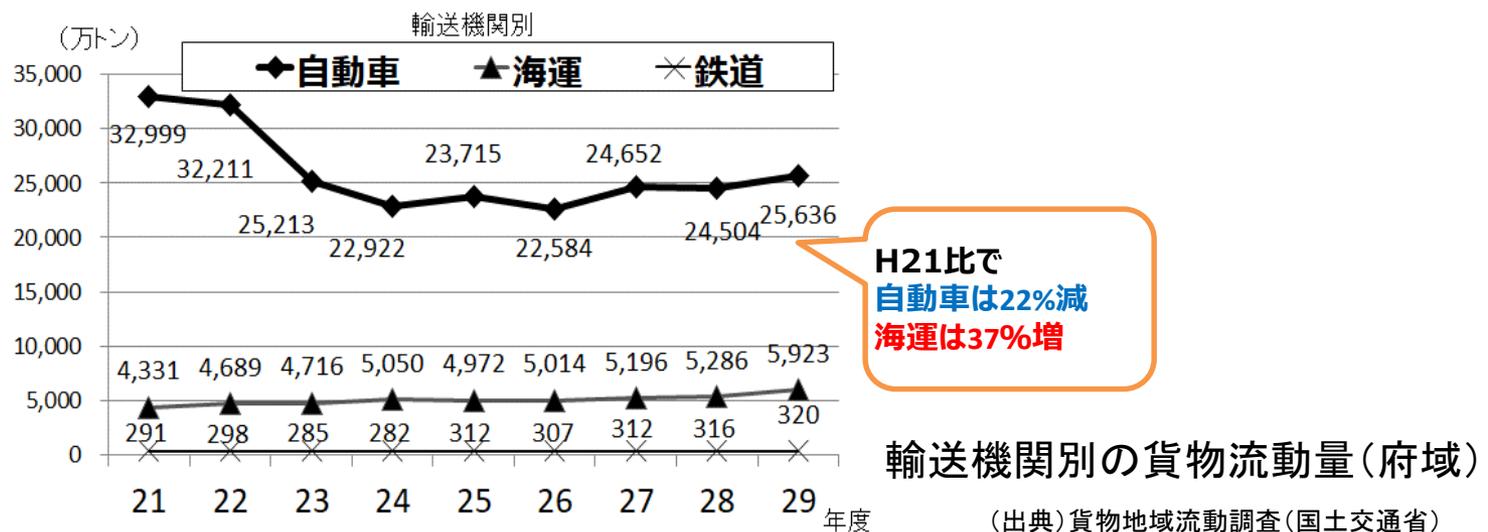
- ・エコ通勤優良事業所認証制度(近畿運輸局:H30年度末 24事業所認証)

### ○歩行者・自転車利用の利便性の向上

- ・H30:大阪市内、堺市内、枚方市内整備中

### ○モーダルシフト、物流総合効率化法の推進(近畿運輸局)

- ・物流拠点の集約やモーダルシフト等を推進(H30 認定数:8件)



### ○高速道路の整備(西日本高速道路(株)、阪神高速道路(株)、府、関係市)

新名神高速道路 (高槻～神戸) H30.3.18開通、(高槻～八幡) R5完成予定

阪神高速淀川左岸線 2期(此花区高見～北区豊崎)R8完成予定

阪神高速大和川線 三宝JCT～鉄砲1.4km開通 R2.3.29完成



### ○バイパスの整備(近畿地方整備局、府等:18箇所整備中)

H30完了:府道豊能池田線 1.4km

整備中:国道163号(清滝生駒道路)、国道371号(石仏バイパス)他

### ○連続立体交差事業(近畿運輸局、府等:7箇所整備中)

整備中:近鉄奈良線、阪急京都線・千里線、南海本線、南海本線・高師浜線他

### ○右左折レーン整備(近畿地方整備局、府等:12箇所整備中)

H30完了:国道26号(岸里～玉出交)、国道170号(都塚南)他(近畿地方整備局、府)

整備中:国道171号(野田、大畑町、富田丘町西交差点)他

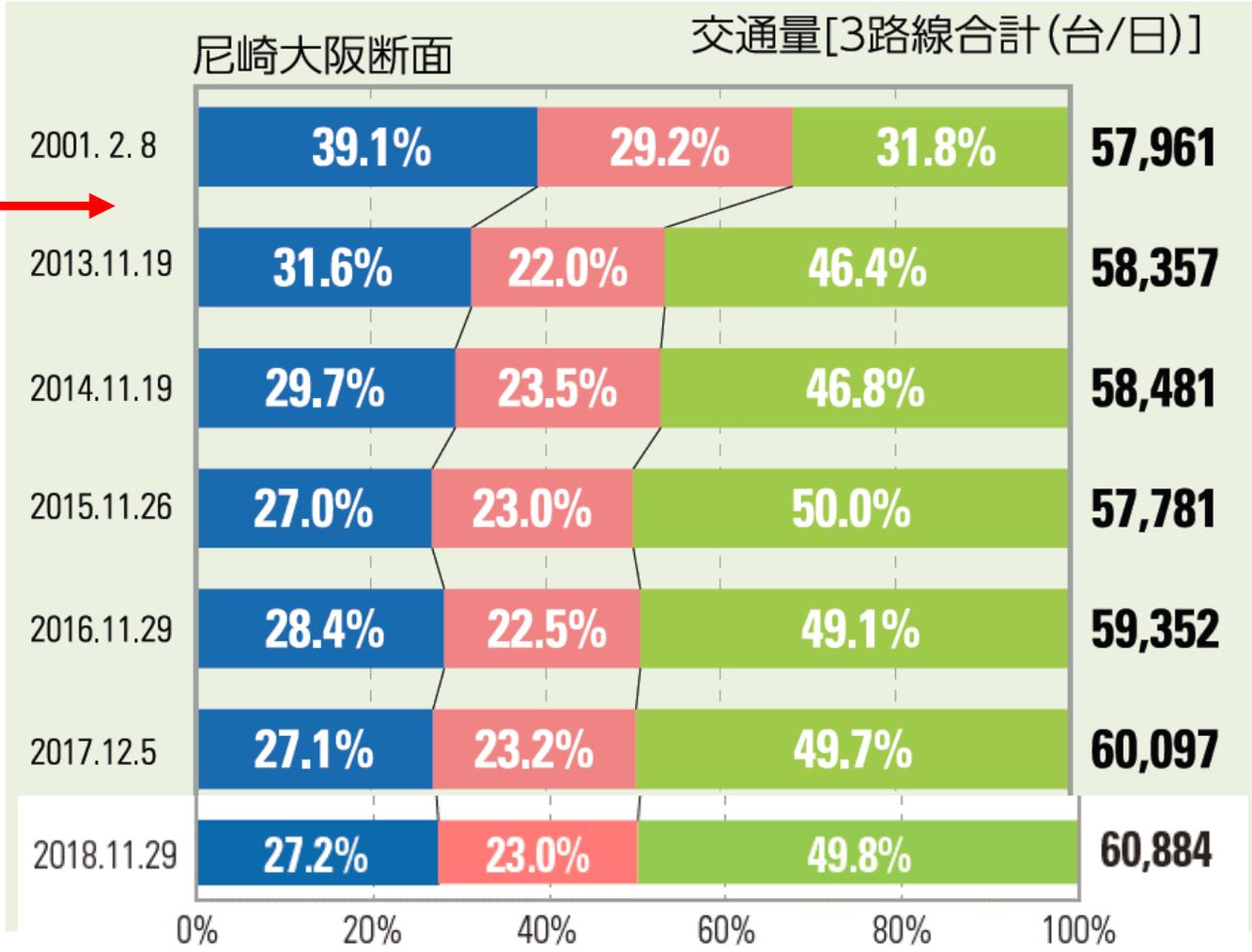
### ○環境ロードプライシング(5号湾岸線)(阪神高速道路(株))[対象:普通貨物車、バス等]

5号湾岸線「六甲アイランド北」～「天保山」の区間。対象車両で原則3割引

# 環境ロードプライシングの効果

阪神高速5号湾岸線の大型車分担率は増加傾向

## 大型車の利用状況・分担率

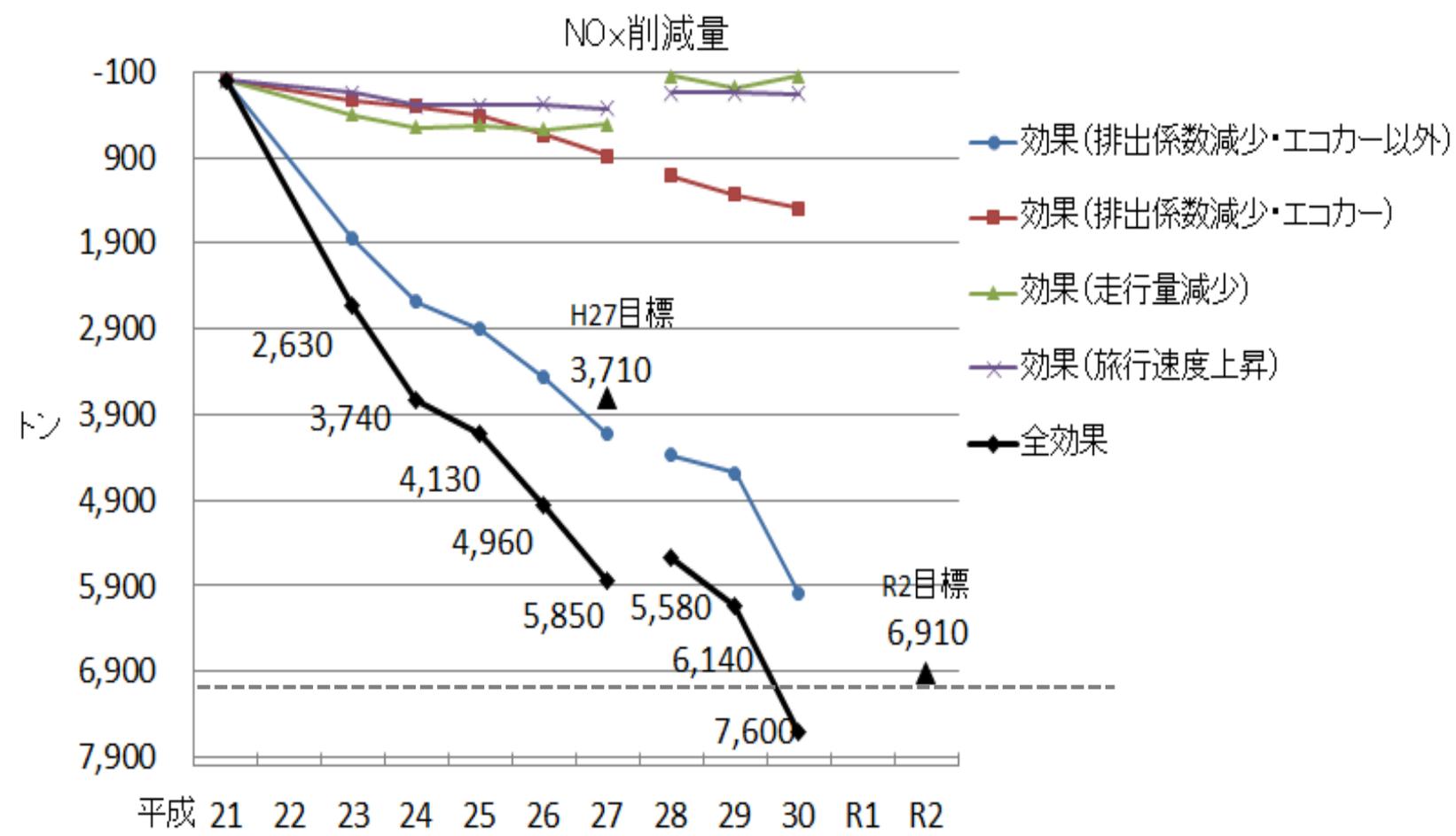




| 項目(対策別)   |   | 効果別        | 削減量の試算方法<br>(H21からH30年度)       | 削減量の試算値<br>(H21からH30年度)                  | 令和2年度までの指標                           |  |
|-----------|---|------------|--------------------------------|--|--------------------------------------|--|
| 対策全体(全効果) |   |            | 資料2のとおり<br>([H21排出量]-[H30排出量]) | ・NOxは7,600トン削減<br>・PMは390トン削減            | ・NOxは6,910トン削減<br>・PMは240トン削減        |  |
| 対策別       | ① | 自動車単体制制    | 排出係数減少<br>(エコカー以外)             | [走行量]及び[旅行速度]はH30年度に固定し、一定条件のもと目安として試算   | 試算値<br>・NOxは5,990トン削減<br>・PMは320トン削減 | 普通貨物車のポスト新長期規制以上の割合を43%<br>(実績)H30年度:45.6%(達成) |
|           | ② | 車種規制・流入車規制 |                                |  |                                      | 普通貨物車の新長期規制以上の割合を65%<br>(実績)H30年度:72.7%(達成)    |
|           | ③ | エコカーの普及    | 排出係数減少<br>(エコカー)               | エコカー普及戦略の推計方法<br>(目標台数と普及台数の割合)<br>により試算 | 試算値<br>・NOxは1,500トン削減<br>・PMは48トン削減  | エコカー台数:179.5万台(50%)<br>(実績)H30年度:157.5万台(44%)  |
|           | ④ | エコドライブ推進   | 未算定                            |  |                                      |  |
|           | ⑤ | 交通需要の調整・低減 | 走行量減少                          | [排出係数]及び[旅行速度]はH30年度に固定し、一定条件のもと目安として試算  | 試算値<br>・NOxは54トン増加<br>・PMは19トン削減     | 自動車走行量を4%削減<br>(実績)H30年度:5%削減(達成)              |
|           | ⑥ | 交通流対策      | 旅行速度上昇                         | [排出係数及び][走行量]はH30年度に固定し、一定条件のもと目安として試算   | 試算値<br>・NOxは160トン削減<br>・PMは2トン削減     | 平均旅行速度を3km/h上昇<br>(実績)H30年度:1.8km/h上昇          |
|           | ⑦ | 普及啓発・環境教育  | 未算定                            |  |                                      |  |

※効果別の試算値は、一定条件に基づく目安であり、目標との比較は全効果で行う。

**全効果は、平成30年度に令和2年度目標を達成**

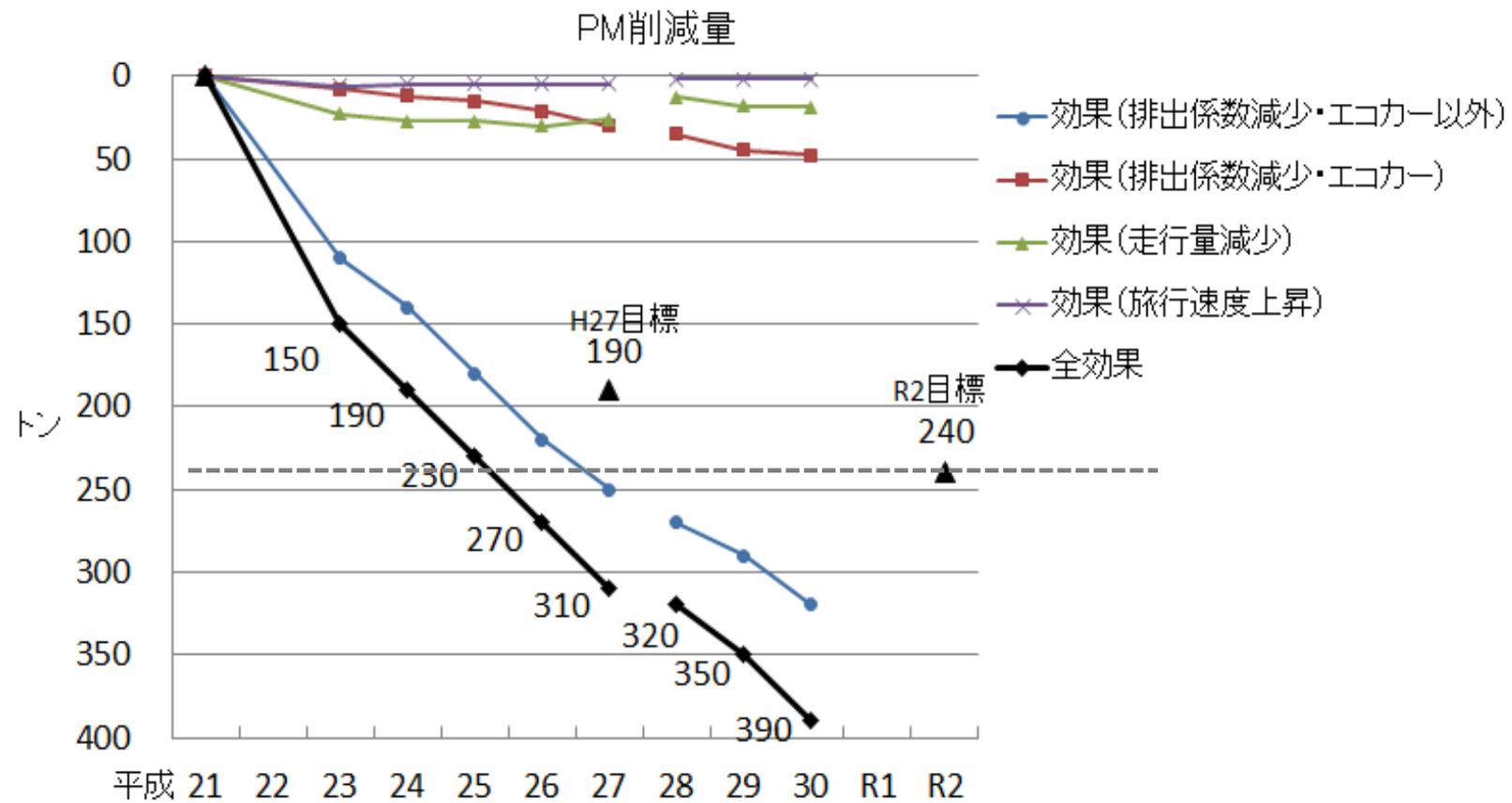


※平成28年度以降の削減量算定には、平成27年度道路交通センサスを使用。  
(平成21～27年度の削減算定には、平成22年度道路交通センサスを使用)

# 対策全体によるPM削減量(経年推移)

## 全効果は、令和2年度目標を達成

なお、PMは大型車と小型車の排出係数の差が小さいため、バス、特種(殊)車の走行量の増加の影響がNOxに比べて小さい。



※平成28年度以降の削減量算定には、平成27年度道路交通センサスを使用。  
(平成21~27年度の削減量算定には、平成22年度道路交通センサスを使用)

# 排出係数減少(エコカー以外)の効果

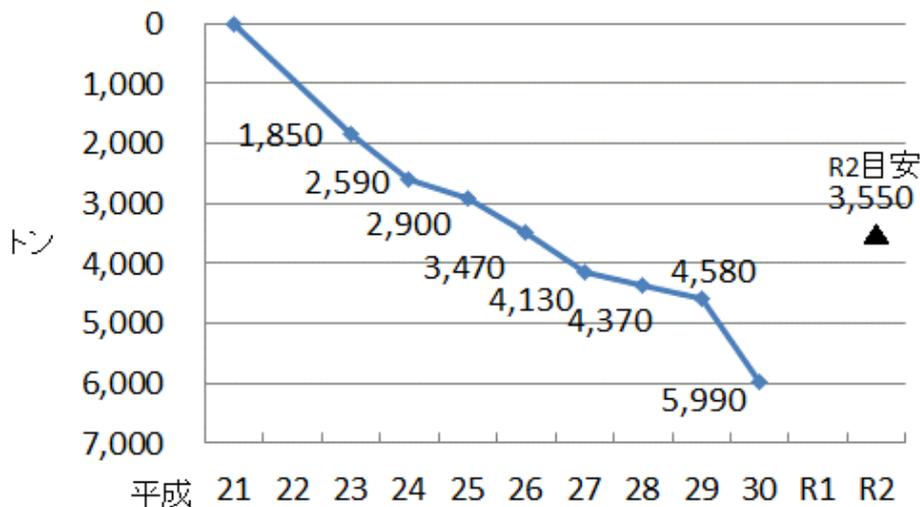
(項目①:自動車単体規制の推進、項目②:車種規制の実施等)

<効果>

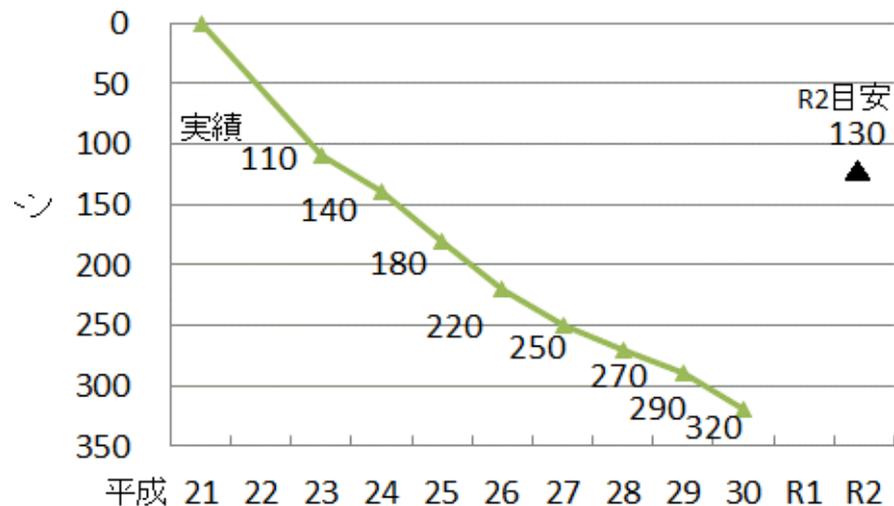
## ■ 対策によるNOx・PM削減量

令和2年度の目安を上回って良好に推移

NOx削減量



PM削減量



## ■ 対策効果の指標

普通貨物車の**新長期規制以上**の割合

【指標】平成27年度 49%  
令和2年度 65%

※平成21年度:27%

【実績】平成27年度 52%  
平成30年度 72%(試算値)

➡最新規制適合車への代替が大きく進展。  
H30は「ポストポスト新長期規制」の割合が増加

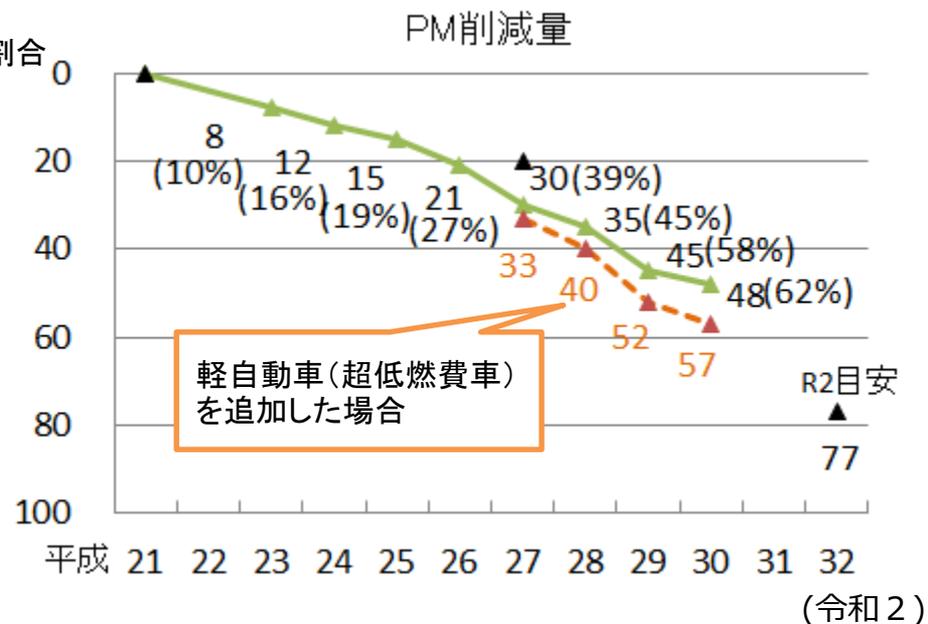
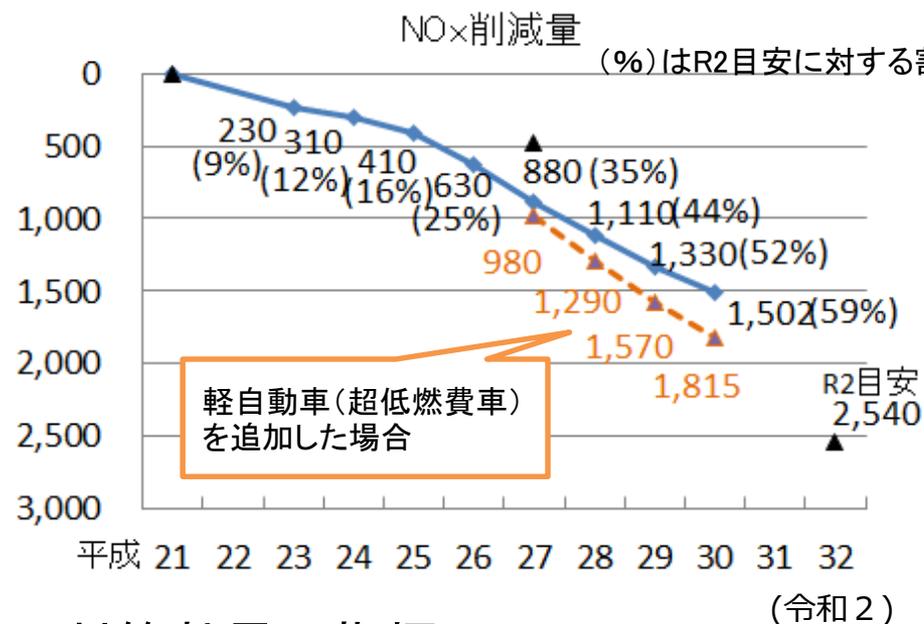
# 排出係数減少(エコカー)の効果

(項目③:エコカーの普及促進)

<効果>

## ■ 対策によるNO<sub>x</sub>・PM削減量

令和2年度の目安に向け進展。今後、さらなる進展を期待。



## ■ 対策効果の指標

【指標】R2までにエコカーを2台に1台

H27年度 69万台(20%)

R2年度 179.5万台(50%)

※H21年度: 18万台(5%)

【実績】

H29年度 140万台(40%)

H30年度 157.5万台(44%)

軽自動車を含む推計

➡ 着実に進展。ZEVは1万台(0.3%)と低く、初期需要の創出が望まれる。

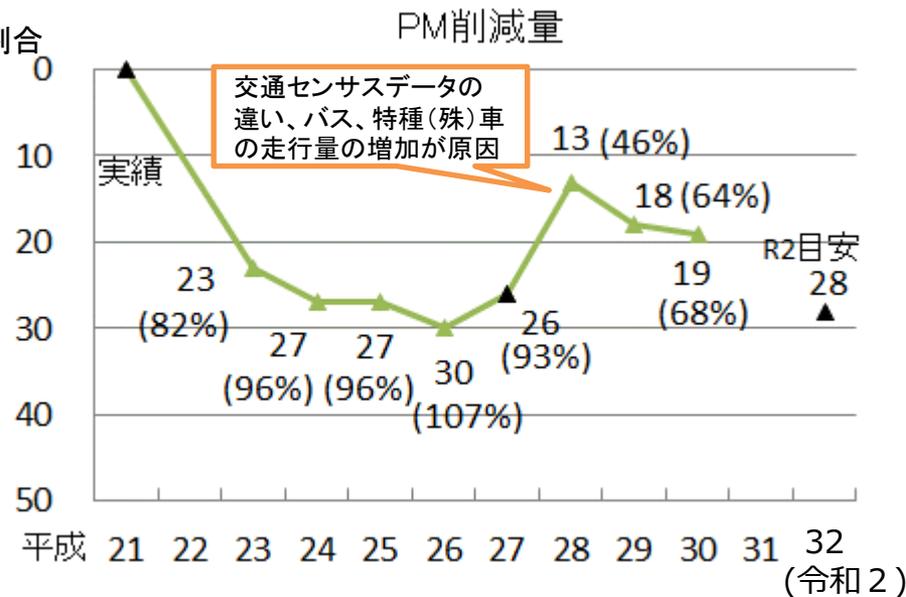
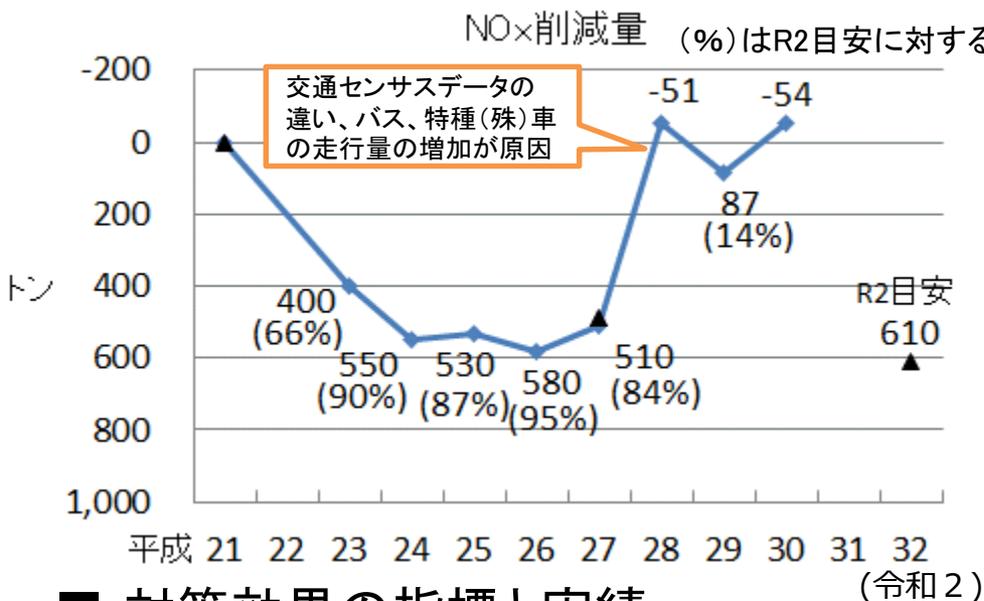
# 走行量減少の効果

(項目⑤: 交通需要の調整・低減)

<効果>

## ■ 対策によるNO<sub>x</sub>・PM削減量

H21→H30で全体の走行量は減少しているが、排出係数の大きいバス、特種(殊)車の走行量が増えたため、削減量が減少。



## ■ 対策効果の指標と実績

【指標】H21年度比

H27年度 3%削減 (27,750百万台km)

R2年度 4%削減 (27,560百万台km)

※H21年度: 走行量 (28,620百万台km)

【実績】

H29年度 4.3%減少 (27,390百万台km)

H30年度 4.3%減少 (27,089百万台km)

➡ 走行量全体ではR2目標を達成。個別には、排出係数の大きいバス、特種(殊)車の増加により削減量が減少。

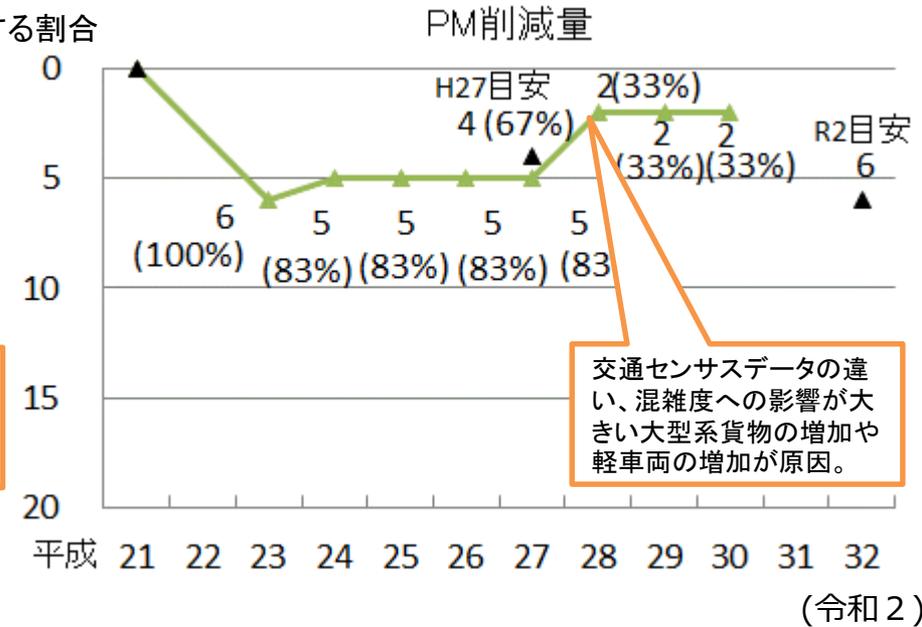
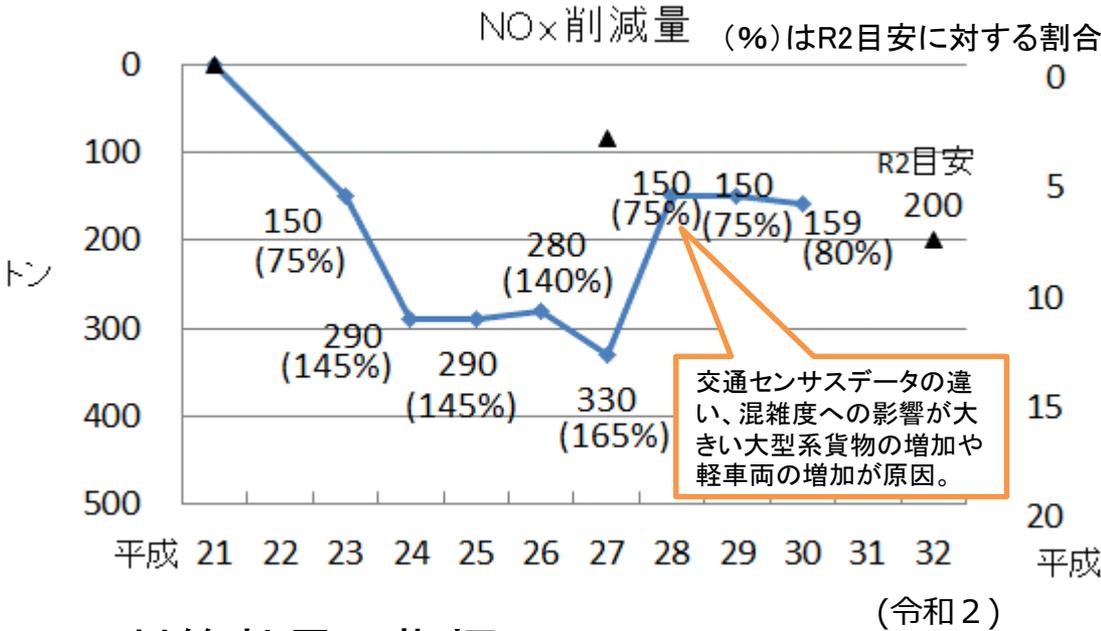
# 旅行速度上昇の効果

(項目⑥:交通流対策)

<効果>

## ■ 対策によるNOx・PM削減量

H30は、H29と比べ削減量はほぼ横ばい。



## ■ 対策効果の指標

【指標】H21年度比

H27年度 1.5 km/h上昇 (39.9km/h)

R2年度 3.0 km/h上昇 (41.4km/h)

※H21年度:平均旅行速度(38.4km/h)

【実績】(参考)H27年度 2.8km/h上昇(41.2km/h)

H29年度 1.6 km/h上昇(40.0km/h)

H30年度 1.6 km/h上昇(40.2km/h)

➡ 全体の旅行速度は上昇したが、混雑度への影響の大きい大型系貨物の走行量が増加し、削減量は小さい。

## 対策と効果のまとめ

- 自動車環境対策については関係機関が各役割に基づき、連携・協力しながら推進している(排出量の削減は、全体として順調に推移し、R2目標を達成した)。
- 7つの対策ごとの効果については、「排出係数」、「走行量」、「旅行速度」の3つの効果に分類した上で試算した結果、
  - ・単体規制等による「排出係数(エコカー以外)」の減少効果は全効果の約3/4(NO<sub>x</sub>)を占めた。
  - ・「走行量」の減少効果は、昨今の特種(殊)車やバスの増加の影響を受けて少ないが、全効果に占める割合は小さいため目標の達成に向けて支障はない。

## ■H21年度からH30年度までのNO<sub>x</sub>・PM削減量

全体の削減量

[H21排出量] - [H30排出量]

## ■各対策によるNO<sub>x</sub>・PM削減量 ※4(エコドライブ)、7(普及啓発)は削減量未算定

「全体の削減量」を下記の対策の削減量に割り振り算定

1～3による削減量  
(単体規制・車種規制等・  
エコカー普及)

H21→H30の**排出係数の減少**による排出量の削減量  
ただし、「3:エコカー分」と「1、2:エコカー以外分」に分けて算定  
※自動車走行量、旅行速度はH30で固定

5による削減量  
(交通需要調整・低減)

H21→H30の**自動車走行量の減少**による排出量の削減量  
※排出係数式、旅行速度はH30で固定

6による削減量  
(交通流対策)

H21→H30の**旅行速度の上昇**による排出量の削減量  
※排出係数式、自動車走行量はH30で固定

<参考>

[排出量] = [車種別排出係数(g/台・km)] × [自動車走行量(台・km)]



「車種別排出係数式」に[旅行速度(km/h)]を入力して算定

# <参考> センサデータの違いによる走行量算定への影響

- ・ H27走行量は、H27センサを使用した場合、H22センサより1%増加。  
(特に、バス、特種(殊)車、普通貨物車は5%以上増加。)

(百万台キロ)

| 車種    |        | H22センサ | H27センサ | →      |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|       |        | H27走行量 | H27走行量 | H28    | H29    | H30    |
| 乗用系   | 軽乗用車   | 4,260  | 4,200  | 4,220  | 4,360  | 4,230  |
|       | 乗用車    | 14,010 | 14,000 | 13,870 | 13,590 | 13,520 |
|       | バス     | 350    | 430    | 420    | 420    | 450    |
| 小型貨物系 | 軽貨物車   | 2,540  | 2,540  | 2,550  | 2,590  | 2,430  |
|       | 小型貨物車  | 1,060  | 1,070  | 1,060  | 1,030  | 1,040  |
|       | 貨客車    | 1,680  | 1,730  | 1,700  | 1,660  | 1,700  |
| 大型貨物系 | 普通貨物車  | 2,670  | 2,820  | 2,730  | 2,630  | 2,750  |
|       | 特種(殊)車 | 890    | 950    | 1,040  | 1,110  | 980    |
| 合計    |        | 27,460 | 27,730 | 27,590 | 27,390 | 27,090 |

※赤字はH22センサの数字より大きい車種(青字は小さい車種)。