

対策効果の比較について

環境基準達成が困難な国道 23 号のみで対策した場合と、対策地域全域で対策をした場合について、それぞれの対策ケースにおける排出ガス規制区分別構成率及び自動車からの NOx 排出量を算定した。

1. 排出ガス規制区分別構成率推計結果

1.1 現状（平成 21 年度）及び単純将来（平成 27、32 年度）

現状（平成 21 年度）及び単純将来（平成 27、32 年度）における普通貨物車の排出ガス規制区分別構成率を表 1.1 及び図 1.1 に示す。

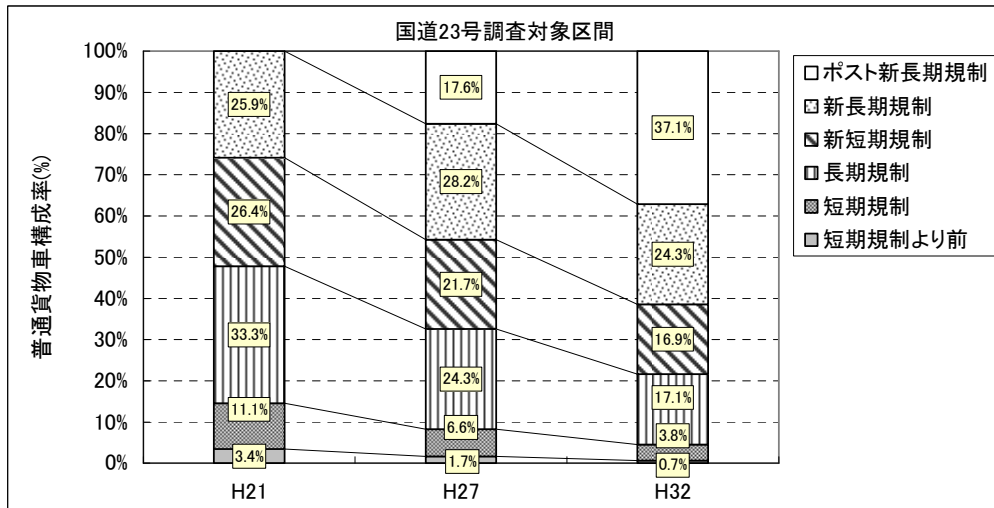
表 1.1 排出ガス規制区分別構成率（普通貨物車）

普通貨物排出規制区分別構成率(23号調査対象範囲)

年度	排出ガス規制区分別構成率(%)						計
	短期規制 より前	短期規制	長期規制	新短期規 制	新長期規 制	ポスト新 長期規制	
平成21年度	3.4%	11.1%	33.3%	26.4%	25.9%	0.0%	100.0%
平成27年度	1.7%	6.6%	24.3%	21.7%	28.2%	17.6%	100.0%
平成32年度	0.7%	3.8%	17.1%	16.9%	24.3%	37.1%	100.0%

普通貨物排出規制区分別構成率(1号調査対象範囲)

年度	排出ガス規制区分別構成率(%)						計
	短期規制 より前	短期規制	長期規制	新短期規 制	新長期規 制	ポスト新 長期規制	
平成21年度	1.7%	7.1%	35.7%	27.3%	28.2%	0.0%	100.0%
平成27年度	0.8%	4.3%	25.5%	21.4%	28.8%	19.2%	100.0%
平成32年度	0.3%	2.5%	17.6%	16.4%	24.2%	39.0%	100.0%



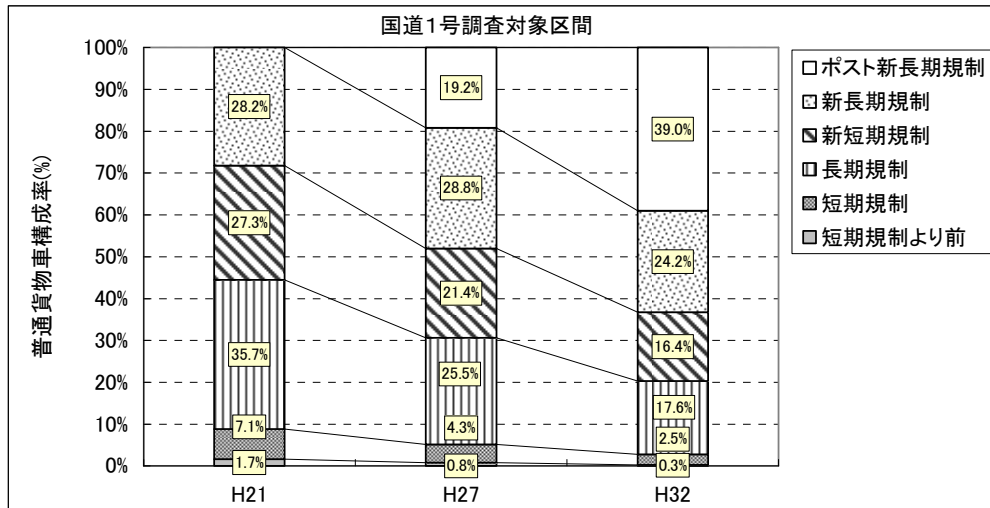


図 1.1 排出ガス規制区分別構成率 (普通貨物車)

1.2 対策将来 (平成 27、32 年度)

(1) 国道 23 号のみで対策したケース

国道 23 号のみで対策した場合の各対策ケースの排出ガス規制区分別構成率 (普通貨物車) を表 1.2 及び図 1.2 に示す。

表 1.2(1) 排出ガス規制区分別構成率【23 号のみ対策】(普通貨物車、平成 27 年度)

普通貨物排出規制区分別構成率(23号調査対象範囲)

ケース	排出ガス規制区分別構成率(%)						計
	短期規制より前	短期規制	長期規制	新短期規制	新長期規制	ポスト新長期規制	
単純将来	1.7%	6.6%	24.3%	21.7%	28.2%	17.6%	100.0%
対策ケース1	0.5%	2.6%	24.3%	21.7%	33.4%	17.6%	100.0%
対策ケース2	0.1%	0.6%	24.3%	21.6%	35.8%	17.6%	100.0%
対策ケース3	0.1%	0.6%	2.1%	21.6%	58.0%	17.6%	100.0%
対策ケース4	0.0%	0.0%	24.3%	21.6%	36.5%	17.6%	100.0%
対策ケース5	0.0%	0.0%	0.0%	21.6%	60.8%	17.6%	100.0%

普通貨物排出規制区分別構成率(1号調査対象範囲)

ケース	排出ガス規制区分別構成率(%)						計
	短期規制より前	短期規制	長期規制	新短期規制	新長期規制	ポスト新長期規制	
単純将来	0.8%	4.3%	25.5%	21.4%	28.8%	19.2%	100.0%
対策ケース1	0.8%	4.3%	25.5%	21.4%	28.8%	19.2%	100.0%
対策ケース2	0.8%	4.3%	25.5%	21.4%	28.8%	19.2%	100.0%
対策ケース3	0.8%	4.3%	25.5%	21.4%	28.8%	19.2%	100.0%
対策ケース4	0.8%	4.3%	25.5%	21.4%	28.8%	19.2%	100.0%
対策ケース5	0.8%	4.3%	25.5%	21.4%	28.8%	19.2%	100.0%

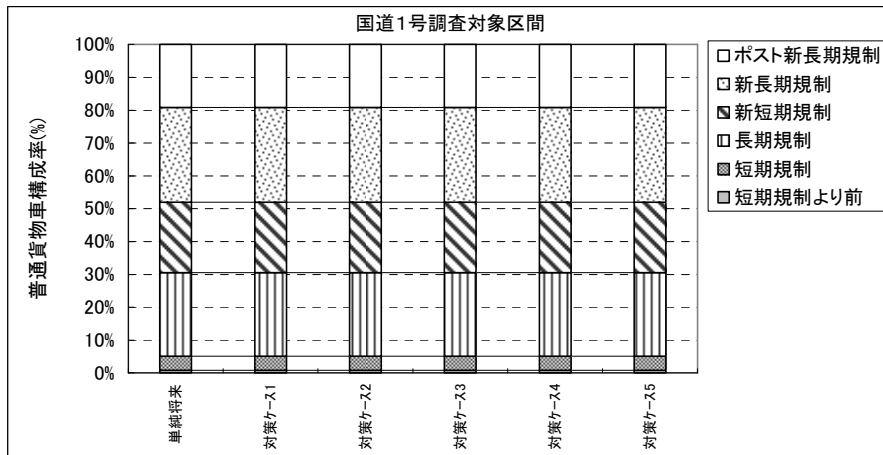
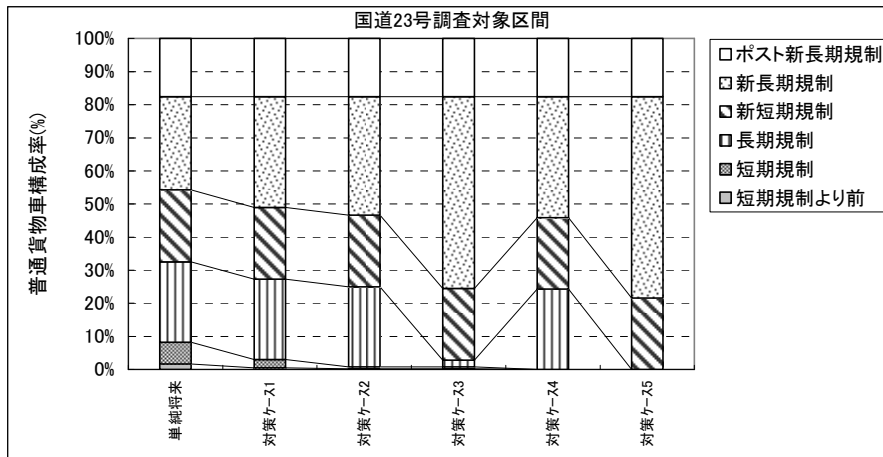


図 1.2(1) 排出ガス規制区別構成率【23号のみ対策】(普通貨物車、平成27年度)

表 1.2(2) 排出ガス規制区分別構成率【23号のみ対策】
(普通貨物車、平成32年度)

普通貨物排出規制区分別構成率(23号調査対象範囲)

ケース	排出ガス規制区分別構成率(%)						計
	短期規制より前	短期規制	長期規制	新短期規制	新長期規制	ポスト新長期規制	
単純将来	0.7%	3.8%	17.1%	16.9%	24.3%	37.1%	100.0%
対策ケース1	0.2%	1.5%	17.1%	16.9%	27.2%	37.1%	100.0%
対策ケース2	0.1%	0.3%	17.1%	16.9%	28.5%	37.1%	100.0%
対策ケース3	0.1%	0.3%	1.5%	16.9%	44.1%	37.1%	100.0%
対策ケース4	0.0%	0.0%	17.1%	16.9%	28.9%	37.1%	100.0%
対策ケース5	0.0%	0.0%	0.0%	16.9%	46.0%	37.1%	100.0%

普通貨物排出規制区分別構成率(1号調査対象範囲)

ケース	排出ガス規制区分別構成率(%)						計
	短期規制より前	短期規制	長期規制	新短期規制	新長期規制	ポスト新長期規制	
単純将来	0.3%	2.5%	17.6%	16.4%	24.2%	39.0%	100.0%
対策ケース1	0.3%	2.5%	17.6%	16.4%	24.2%	39.0%	100.0%
対策ケース2	0.3%	2.5%	17.6%	16.4%	24.2%	39.0%	100.0%
対策ケース3	0.3%	2.5%	17.6%	16.4%	24.2%	39.0%	100.0%
対策ケース4	0.3%	2.5%	17.6%	16.4%	24.2%	39.0%	100.0%
対策ケース5	0.3%	2.5%	17.6%	16.4%	24.2%	39.0%	100.0%

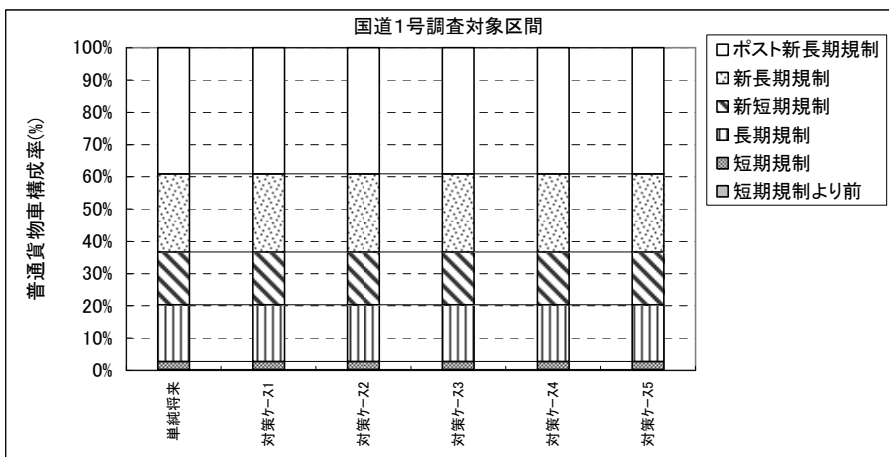
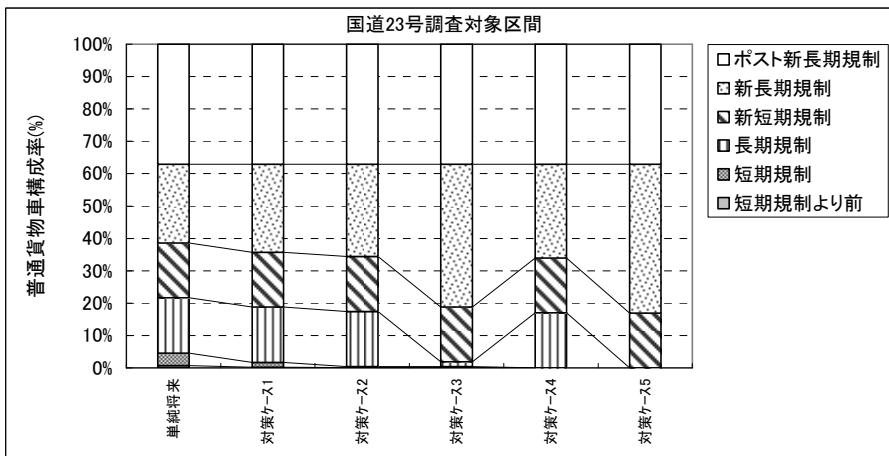


図 1.2(2) 排出ガス規制区分別構成率【23号のみ対策】
(普通貨物車、平成32年度)

(2) 対策地域全域で対策したケース

対策地域全域で対策した場合の各対策ケースの排出ガス規制区分別構成率(普通貨物車)を表1.3及び図1.3に示す。

表1.3(1) 排出ガス規制区分別構成率【対策地域全域で対策】(普通貨物車、平成27年度)

普通貨物排出規制区分別構成率(23号調査対象範囲)

ケース	排出ガス規制区分別構成率(%)						計
	短期規制より前	短期規制	長期規制	新短期規制	新長期規制	ポスト新長期規制	
単純将来	1.7%	6.6%	24.3%	21.7%	28.2%	17.6%	100.0%
対策ケース1	0.5%	2.6%	24.3%	21.7%	33.4%	17.6%	100.0%
対策ケース2	0.1%	0.6%	24.3%	21.6%	35.8%	17.6%	100.0%
対策ケース3	0.1%	0.6%	2.1%	21.6%	58.0%	17.6%	100.0%
対策ケース4	0.0%	0.0%	24.3%	21.6%	36.5%	17.6%	100.0%
対策ケース5	0.0%	0.0%	0.0%	21.6%	60.8%	17.6%	100.0%

普通貨物排出規制区分別構成率(1号調査対象範囲)

ケース	排出ガス規制区分別構成率(%)						計
	短期規制より前	短期規制	長期規制	新短期規制	新長期規制	ポスト新長期規制	
単純将来	0.8%	4.3%	25.5%	21.4%	28.8%	19.2%	100.0%
対策ケース1	0.2%	1.8%	25.4%	21.4%	32.0%	19.2%	100.0%
対策ケース2	0.1%	0.4%	25.4%	21.4%	33.6%	19.2%	100.0%
対策ケース3	0.1%	0.4%	2.2%	21.3%	56.8%	19.2%	100.0%
対策ケース4	0.0%	0.0%	25.4%	21.4%	34.0%	19.2%	100.0%
対策ケース5	0.0%	0.0%	0.0%	21.3%	59.5%	19.2%	100.0%

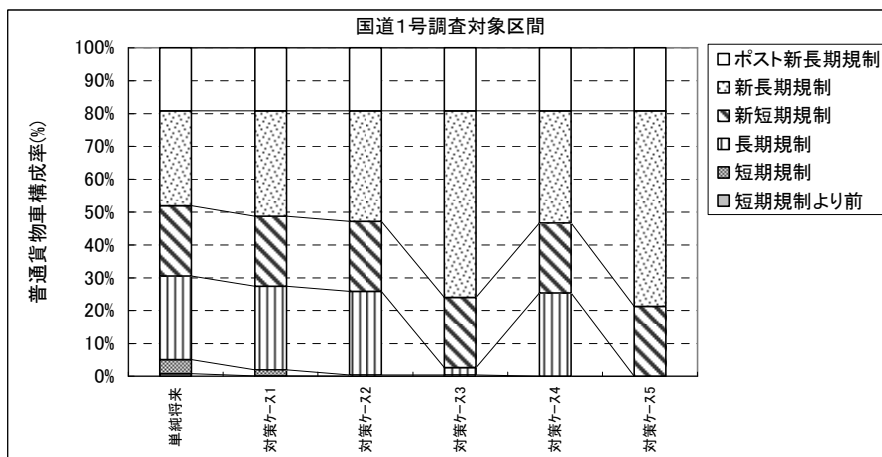
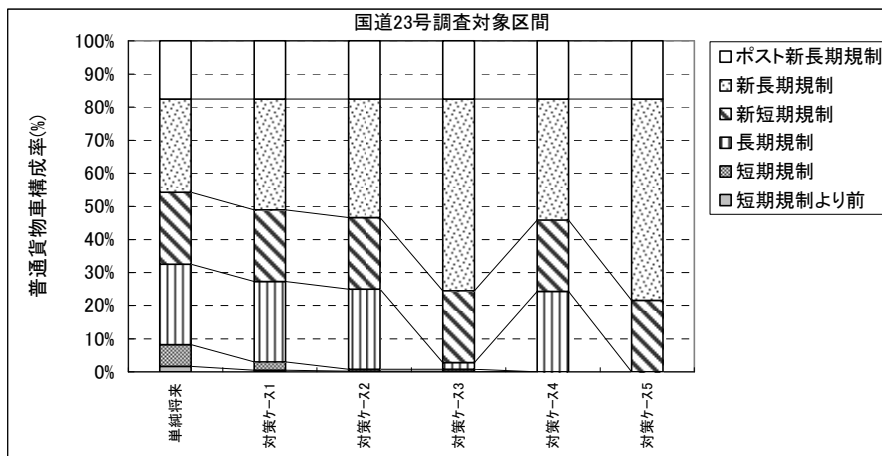


図1.3(1) 排出ガス規制区分別構成率【対策地域全域で対策】(普通貨物車、平成27年度)

表 1.2(2) 排出ガス規制区分別構成率【対策地域全域で対策】
(普通貨物車、平成 32 年度)

普通貨物排出規制区分別構成率(23号調査対象範囲)

ケース	排出ガス規制区分別構成率(%)						計
	短期規制 より前	短期規制	長期規制	新短期規 制	新長期規 制	ポスト新 長期規制	
単純将来	0.7%	3.8%	17.1%	16.9%	24.3%	37.1%	100.0%
対策ケ-ス1	0.2%	1.5%	17.1%	16.9%	27.2%	37.1%	100.0%
対策ケ-ス2	0.1%	0.3%	17.1%	16.9%	28.5%	37.1%	100.0%
対策ケ-ス3	0.1%	0.3%	1.5%	16.9%	44.1%	37.1%	100.0%
対策ケ-ス4	0.0%	0.0%	17.1%	16.9%	28.9%	37.1%	100.0%
対策ケ-ス5	0.0%	0.0%	0.0%	16.9%	46.0%	37.1%	100.0%

普通貨物排出規制区分別構成率(1号調査対象範囲)

ケース	排出ガス規制区分別構成率(%)						計
	短期規制 より前	短期規制	長期規制	新短期規 制	新長期規 制	ポスト新 長期規制	
単純将来	0.3%	2.5%	17.6%	16.4%	24.2%	39.0%	100.0%
対策ケ-ス1	0.1%	1.1%	17.5%	16.4%	25.9%	39.0%	100.0%
対策ケ-ス2	0.0%	0.2%	17.5%	16.4%	26.8%	39.0%	100.0%
対策ケ-ス3	0.0%	0.2%	1.5%	16.4%	42.8%	39.0%	100.0%
対策ケ-ス4	0.0%	0.0%	17.5%	16.4%	27.0%	39.0%	100.0%
対策ケ-ス5	0.0%	0.0%	0.0%	16.4%	44.6%	39.0%	100.0%

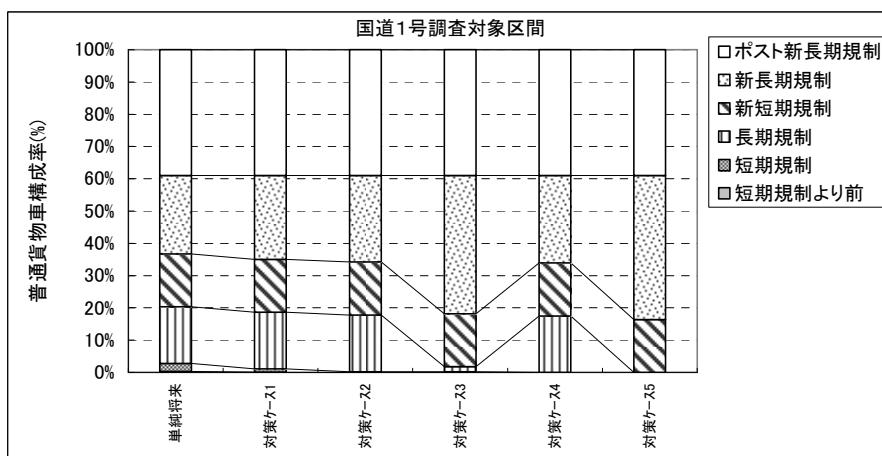
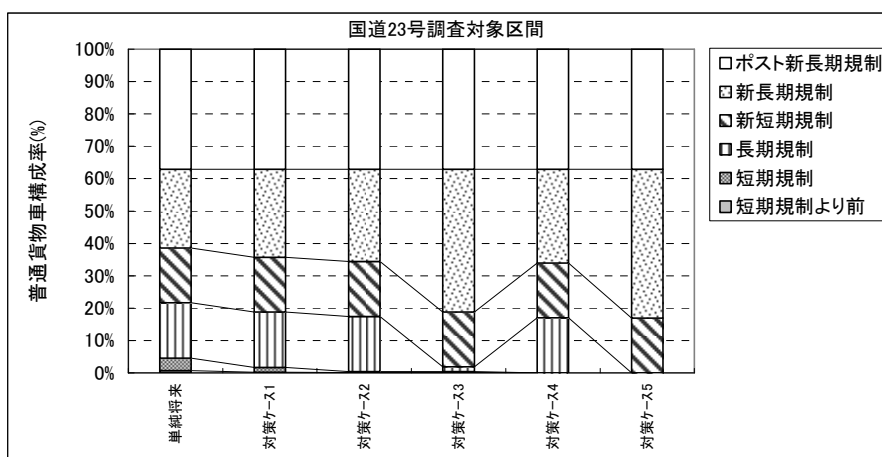


図 1.2(2) 排出ガス規制区分別構成率【対策地域全域で対策】
(普通貨物車、平成 32 年度)

2. 自動車 NOx 排出量

(1) 国道 23 号のみで対策したケース

国道 23 号のみで対策した場合の各対策ケースの NOx 排出量算定結果を表 2.1 及び図 2.1 に示す。

表 2.1(1) 路線別車種別 NOx 排出量【23 号のみ対策】

(国道 23 号調査対象範囲)

幹線道路 (国道23号調査対象範囲) 上段：(t/年)、下段：割合(%)

年度	ケース	軽乗用車	乗用車	バス	軽貨物車	小型貨物車	貨客車	普通貨物車	特種車	計
21	—	2.4	7.9	5.0	3.2	7.2	5.0	683.5	98.3	812.3
27	単純将来	0.9	3.2	3.8	1.7	4.9	2.9	548.6	74.0	640.0
	対策ケース1	0.9	3.2	3.8	1.7	4.5	2.6	528.6	70.2	615.4
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	91.7%	89.3%	96.4%	94.8%
	対策ケース2	0.9	3.2	3.8	1.7	4.4	2.4	519.7	68.5	604.6
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	89.7%	83.5%	94.7%	92.6%
	対策ケース3	0.9	3.2	3.8	1.7	3.6	1.5	439.0	56.4	510.0
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	72.8%	52.4%	80.0%	76.3%
対策ケース4	0.9	3.2	3.8	1.7	4.4	2.4	516.9	68.4	601.6	
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	89.5%	83.3%	94.2%	92.4%	94.0%
対策ケース5	0.9	3.2	3.8	1.7	3.5	1.5	428.4	55.9	498.9	
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	72.5%	51.8%	78.1%	75.5%	78.0%
32	単純将来	0.5	1.8	3.3	1.1	3.4	1.9	440.8	56.7	509.4
	対策ケース1	0.5	1.8	3.3	1.1	3.2	1.7	429.9	54.5	496.0
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	94.4%	92.2%	97.5%	96.2%
	対策ケース2	0.5	1.8	3.3	1.1	3.1	1.6	424.8	53.6	489.9
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	93.0%	87.7%	96.4%	94.7%
	対策ケース3	0.5	1.8	3.3	1.1	2.6	1.2	368.2	45.6	424.3
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	78.6%	61.8%	83.5%	80.5%
対策ケース4	0.5	1.8	3.3	1.1	3.1	1.6	423.3	53.5	488.3	
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	92.9%	87.5%	96.0%	94.5%	95.9%
対策ケース5	0.5	1.8	3.3	1.1	2.6	1.1	361.1	45.3	416.9	
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	78.3%	61.3%	81.9%	79.9%	81.8%

表 2.1(2) 路線別車種別 NOx 排出量【23号のみ対策】
(国道1号調査対象範囲)

幹線道路(国道1号調査対象範囲) 上段:(t/年)、下段:割合(%)

年度	ケース	軽乗用車	乗用車	バス	軽貨物車	小型貨物車	貨客車	普通貨物車	特種車	計
21	—	1.0	2.9	1.7	1.5	2.5	1.2	336.7	30.3	377.9
27	単純将来	0.4	1.4	1.2	0.9	1.8	0.8	267.0	23.4	297.0
	対策ケース1	0.4	1.4	1.2	0.9	1.8	0.8	267.0	23.4	297.0
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	対策ケース2	0.4	1.4	1.2	0.9	1.8	0.8	267.0	23.4	297.0
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	対策ケース3	0.4	1.4	1.2	0.9	1.8	0.8	267.0	23.4	297.0
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
対策ケース4	0.4	1.4	1.2	0.9	1.8	0.8	267.0	23.4	297.0	
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
対策ケース5	0.4	1.4	1.2	0.9	1.8	0.8	267.0	23.4	297.0	
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
32	単純将来	0.3	0.8	0.9	0.6	1.4	0.5	213.3	18.3	236.1
	対策ケース1	0.3	0.8	0.9	0.6	1.4	0.5	213.3	18.3	236.1
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	対策ケース2	0.3	0.8	0.9	0.6	1.4	0.5	213.3	18.3	236.1
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	対策ケース3	0.3	0.8	0.9	0.6	1.4	0.5	213.3	18.3	236.1
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
対策ケース4	0.3	0.8	0.9	0.6	1.4	0.5	213.3	18.3	236.1	
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
対策ケース5	0.3	0.8	0.9	0.6	1.4	0.5	213.3	18.3	236.1	
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

表 2.1(3) 路線別車種別 NOx 排出量【23号のみ対策】
(国道23号, 1号調査対象範囲除く幹線道路)

幹線道路(対策地域内幹線道路(国道23号, 国道1号調査対象範囲除く)) 上段:(t/年)、下段:割合(%)

年度	ケース	軽乗用車	乗用車	バス	軽貨物車	小型貨物車	貨客車	普通貨物車	特種車	計
21	—	20.4	71.3	105.1	30.0	51.9	29.3	2,442.1	372.9	3,123.1
27	単純将来	8.4	27.9	66.2	17.4	35.4	15.1	1,960.4	252.9	2,383.8
	対策ケース1	8.4	27.9	66.2	17.4	35.3	15.1	1,956.5	252.3	2,379.1
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	99.8%	99.7%	99.8%	99.8%
	対策ケース2	8.4	27.9	66.2	17.4	35.3	15.0	1,954.7	252.0	2,377.0
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	99.7%	99.6%	99.7%	99.6%
	対策ケース3	8.4	27.9	66.2	17.4	35.2	14.9	1,937.9	250.0	2,357.9
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	99.3%	98.8%	98.8%	98.8%
対策ケース4	8.4	27.9	66.2	17.4	35.3	15.0	1,954.1	252.0	2,376.4	
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	99.7%	99.6%	99.7%	99.6%	
対策ケース5	8.4	27.9	66.2	17.4	35.2	14.9	1,935.7	249.9	2,355.6	
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	99.3%	99.2%	98.8%	98.7%	98.8%	
32	単純将来	4.6	15.6	52.9	11.4	25.0	9.3	1,583.2	183.0	1,885.0
	対策ケース1	4.6	15.6	52.9	11.4	25.0	9.3	1,581.0	182.6	1,882.5
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	99.9%	99.8%	99.9%	99.8%
	対策ケース2	4.6	15.6	52.9	11.4	25.0	9.3	1,580.0	182.5	1,881.3
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	99.8%	99.7%	99.8%	99.7%
	対策ケース3	4.6	15.6	52.9	11.4	24.9	9.2	1,568.2	181.2	1,868.0
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	99.5%	99.0%	99.1%	99.0%
対策ケース4	4.6	15.6	52.9	11.4	25.0	9.3	1,579.7	182.5	1,881.0	
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	99.8%	99.7%	99.8%	99.7%	
対策ケース5	4.6	15.6	52.9	11.4	24.9	9.2	1,566.7	181.1	1,866.5	
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	99.5%	99.0%	99.0%	99.0%	

表 2.1(4) 路線別車種別 NOx 排出量【23号のみ対策】

(細街路、コールドスタート分含む)

細街路 (対策地域内、コールドスタート分含む)										
										上段：(t/年)、下段：割合(%)
年度	ケース	軽乗用車	乗用車	バス	軽貨物車	小型貨物車	貨客車	普通貨物車	特種車	計
21	—	69.9	144.6	61.6	64.9	33.6	16.5	447.8	80.4	919.3
27	単純将来	39.0	74.0	52.9	31.3	27.1	7.1	392.0	58.4	681.9
	対策ケース1	39.0	74.0	52.9	31.3	26.7	6.8	387.6	58.0	676.3
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	98.5%	95.7%	98.9%	99.2%	99.2%
	対策ケース2	39.0	74.0	52.9	31.3	26.7	6.7	386.8	58.0	675.5
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	98.5%	95.2%	98.7%	99.2%	99.1%
	対策ケース3	39.0	74.0	52.9	31.3	26.1	6.5	381.2	57.1	668.1
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	96.0%	92.4%	97.2%	97.7%	98.0%
	対策ケース4	39.0	74.0	52.9	31.3	26.7	6.7	386.3	58.0	674.9
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	98.4%	95.1%	98.5%	99.2%	99.0%
	対策ケース5	39.0	74.0	52.9	31.3	26.0	6.5	380.2	57.1	667.0
100.0%		100.0%	100.0%	100.0%	95.9%	92.3%	97.0%	97.7%	97.8%	
32	単純将来	31.5	52.8	51.1	18.8	21.4	3.5	337.6	45.9	562.5
	対策ケース1	31.5	52.8	51.1	18.8	21.1	3.4	335.3	45.7	559.6
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	99.0%	96.2%	99.3%	99.5%	99.5%
	対策ケース2	31.5	52.8	51.1	18.8	21.1	3.4	334.8	45.7	559.1
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	98.9%	95.8%	99.2%	99.5%	99.4%
	対策ケース3	31.5	52.8	51.1	18.8	20.7	3.3	330.2	45.2	553.4
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	96.8%	93.0%	97.8%	98.4%	98.4%
	対策ケース4	31.5	52.8	51.1	18.8	21.1	3.4	334.5	45.7	558.8
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	98.9%	95.7%	99.1%	99.5%	99.3%
	対策ケース5	31.5	52.8	51.1	18.8	20.7	3.3	329.5	45.1	552.7
100.0%		100.0%	100.0%	100.0%	96.8%	92.9%	97.6%	98.3%	98.2%	

注) 国道23号周辺の細街路は対策による効果を考慮した。

表 2.1(5) 路線別車種別 NOx 排出量【23号のみ対策】

(対策地域内計)

合計 (対策地域内計)										
										上段：(t/年)、下段：割合(%)
年度	ケース	軽乗用車	乗用車	バス	軽貨物車	小型貨物車	貨客車	普通貨物車	特種車	計
21	—	93.7	226.6	173.4	99.6	95.2	52.0	3,910.1	581.9	5,232.5
27	単純将来	48.7	106.4	124.2	51.3	69.3	25.8	3,168.2	408.7	4,002.6
	対策ケース1	48.7	106.4	124.2	51.3	68.4	25.2	3,139.7	403.8	3,967.7
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	98.7%	97.5%	99.1%	98.8%	99.1%
	対策ケース2	48.7	106.4	124.2	51.3	68.3	24.9	3,128.2	401.9	3,954.0
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	98.5%	96.6%	98.7%	98.3%	98.8%
	対策ケース3	48.7	106.4	124.2	51.3	66.6	23.7	3,025.1	386.9	3,833.0
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	96.2%	91.9%	95.5%	94.7%	95.8%
	対策ケース4	48.7	106.4	124.2	51.3	68.2	24.9	3,124.4	401.7	3,949.9
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	98.5%	96.6%	98.6%	98.3%	98.7%
	対策ケース5	48.7	106.4	124.2	51.3	66.6	23.7	3,011.3	386.2	3,818.4
100.0%		100.0%	100.0%	100.0%	96.1%	91.8%	95.0%	94.5%	95.4%	
32	単純将来	36.8	71.0	108.2	31.9	51.1	15.3	2,574.9	303.9	3,193.1
	対策ケース1	36.8	71.0	108.2	31.9	50.7	15.0	2,559.5	301.2	3,174.3
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	99.1%	98.0%	99.4%	99.1%	99.4%
	対策ケース2	36.8	71.0	108.2	31.9	50.6	14.9	2,552.9	300.1	3,166.4
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	99.0%	97.3%	99.1%	98.8%	99.2%
	対策ケース3	36.8	71.0	108.2	31.9	49.6	14.2	2,479.8	290.2	3,081.8
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	97.0%	93.1%	96.3%	95.5%	96.5%
	対策ケース4	36.8	71.0	108.2	31.9	50.6	14.9	2,550.8	300.0	3,164.2
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	99.0%	97.3%	99.1%	98.7%	99.1%
	対策ケース5	36.8	71.0	108.2	31.9	49.6	14.2	2,470.7	289.8	3,072.2
100.0%		100.0%	100.0%	100.0%	97.0%	93.0%	96.0%	95.4%	96.2%	

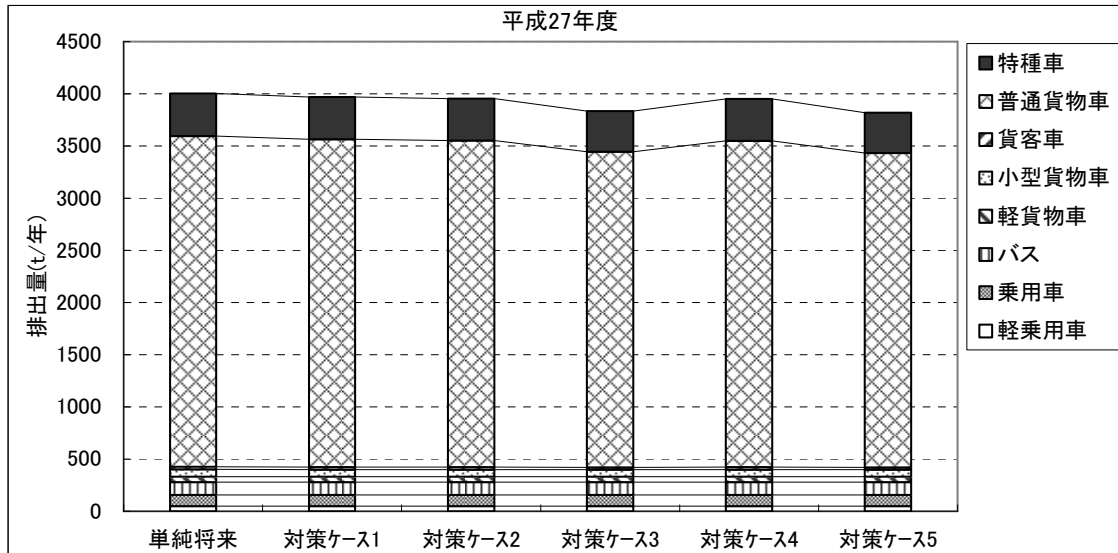


図 2.1(1) 車種別 NOx 排出量【23号のみ対策】
(平成27年度、対策地域内計)

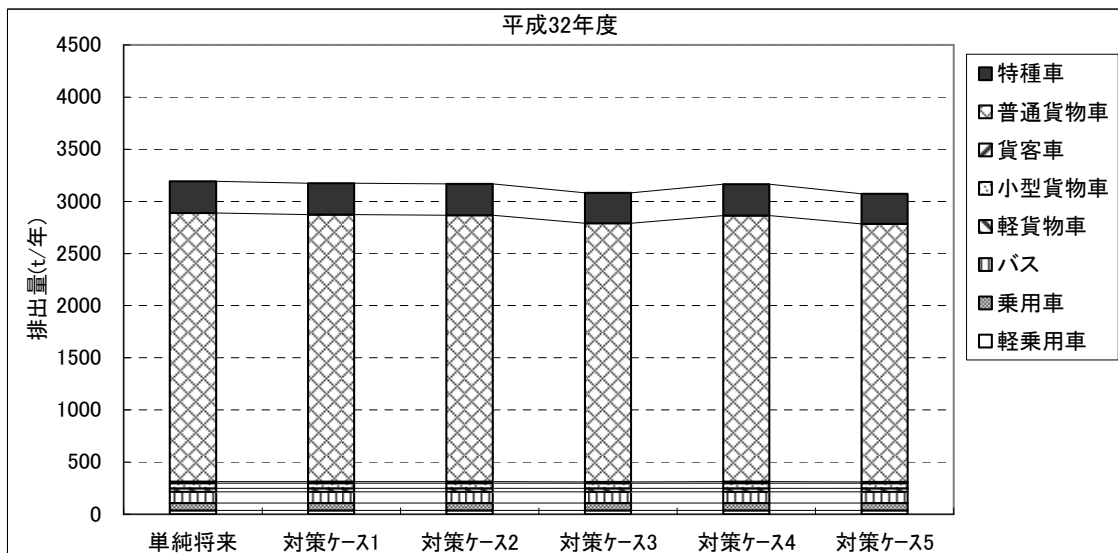


図 2.1(2) 車種別 NOx 排出量【23号のみ対策】
(平成32年度、対策地域内計)

(2) 対策地域全域で対策したケース

対策地域全域で対策した場合の各対策ケースのNOx 排出量算定結果を表 2.2 及び図 2.2 に示す。

表 2.2(1) 路線別車種別 NOx 排出量【対策地域全域で対策】

(国道 23 号調査対象範囲)

幹線道路 (国道23号調査対象範囲) 上段：(t/年)、下段：割合(%)

年度	ケース	軽 乗用車	乗用車	バス	軽 貨物車	小型 貨物車	貨客車	普通 貨物車	特種車	計
21	—	2.4	7.9	5.0	3.2	7.2	5.0	683.5	98.3	812.3
27	単純将来	0.9	3.2	3.8	1.7	4.9	2.9	548.6	74.0	640.0
	対策ケース1	0.9	3.2	3.8	1.7	4.5	2.6	528.6	70.2	615.4
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	91.7%	89.3%	96.4%	94.8%	96.2%
	対策ケース2	0.9	3.2	3.8	1.7	4.4	2.4	519.7	68.5	604.6
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	89.7%	83.5%	94.7%	92.6%	94.5%
	対策ケース3	0.9	3.2	3.8	1.7	3.6	1.5	439.0	56.4	510.0
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	72.8%	52.4%	80.0%	76.3%	79.7%
	対策ケース4	0.9	3.2	3.8	1.7	4.4	2.4	516.9	68.4	601.6
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	89.5%	83.3%	94.2%	92.4%	94.0%
	対策ケース5	0.9	3.2	3.8	1.7	3.5	1.5	428.4	55.9	498.9
100.0%		100.0%	100.0%	100.0%	72.5%	51.8%	78.1%	75.5%	78.0%	
32	単純将来	0.5	1.8	3.3	1.1	3.4	1.9	440.8	56.7	509.4
	対策ケース1	0.5	1.8	3.3	1.1	3.2	1.7	429.9	54.5	496.0
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	94.4%	92.2%	97.5%	96.2%	97.4%
	対策ケース2	0.5	1.8	3.3	1.1	3.1	1.6	424.8	53.6	489.9
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	93.0%	87.7%	96.4%	94.7%	96.2%
	対策ケース3	0.5	1.8	3.3	1.1	2.6	1.2	368.2	45.6	424.3
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	78.6%	61.8%	83.5%	80.5%	83.3%
	対策ケース4	0.5	1.8	3.3	1.1	3.1	1.6	423.3	53.5	488.3
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	92.9%	87.5%	96.0%	94.5%	95.9%
	対策ケース5	0.5	1.8	3.3	1.1	2.6	1.1	361.1	45.3	416.9
100.0%		100.0%	100.0%	100.0%	78.3%	61.3%	81.9%	79.9%	81.8%	

表 2.2(2) 路線別車種別 NOx 排出量【対策地域全域で対策】

(国道 1 号調査対象範囲)

幹線道路 (国道 1 号調査対象範囲) 上段：(t/年)、下段：割合(%)

年度	ケース	軽乗用車	乗用車	バス	軽貨物車	小型貨物車	貨客車	普通貨物車	特種車	計
21	—	1.0	2.9	1.7	1.5	2.5	1.2	336.7	30.3	377.9
27	単純将来	0.4	1.4	1.2	0.9	1.8	0.8	267.0	23.4	297.0
	対策ケース1	0.4	1.4	1.2	0.9	1.7	0.7	261.1	22.7	290.1
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	90.3%	82.9%	97.8%	97.3%	97.7%
	対策ケース2	0.4	1.4	1.2	0.9	1.6	0.6	257.8	22.2	286.2
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	89.3%	76.6%	96.6%	94.8%	96.4%
	対策ケース3	0.4	1.4	1.2	0.9	1.4	0.4	214.9	18.3	238.9
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	74.5%	53.7%	80.5%	78.3%	80.4%
対策ケース4	0.4	1.4	1.2	0.9	1.6	0.6	257.0	22.1	285.2	
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	89.2%	76.3%	96.2%	94.6%	96.0%	
対策ケース5	0.4	1.4	1.2	0.9	1.4	0.4	209.8	18.2	233.7	
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	74.2%	53.1%	78.6%	77.6%	78.7%	
32	単純将来	0.3	0.8	0.9	0.6	1.4	0.5	213.3	18.3	236.1
	対策ケース1	0.3	0.8	0.9	0.6	1.3	0.5	210.2	18.0	232.5
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	93.2%	86.8%	98.6%	98.0%	98.5%
	対策ケース2	0.3	0.8	0.9	0.6	1.3	0.4	208.4	17.6	230.3
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	92.4%	81.9%	97.7%	96.1%	97.5%
	対策ケース3	0.3	0.8	0.9	0.6	1.1	0.3	178.8	15.0	197.8
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	79.4%	62.8%	83.8%	81.8%	83.8%
対策ケース4	0.3	0.8	0.9	0.6	1.3	0.4	207.9	17.6	229.8	
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	92.3%	81.7%	97.4%	96.0%	97.3%	
対策ケース5	0.3	0.8	0.9	0.6	1.1	0.3	175.4	14.9	194.3	
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	79.1%	62.3%	82.2%	81.3%	82.3%	

表 2.2(3) 路線別車種別 NOx 排出量【対策地域全域で対策】

(国道 23 号, 1 号調査対象範囲除く幹線道路)

幹線道路 (対策地域内幹線道路(国道23号, 国道 1 号調査対象範囲除く)) 上段：(t/年)、下段：割合(%)

年度	ケース	軽乗用車	乗用車	バス	軽貨物車	小型貨物車	貨客車	普通貨物車	特種車	計
21	—	20.4	71.3	105.1	30.0	51.9	29.3	2,442.1	372.9	3,123.1
27	単純将来	8.4	27.9	66.2	17.4	35.4	15.1	1,960.4	252.9	2,383.8
	対策ケース1	8.4	27.9	66.2	17.4	31.4	12.8	1,857.6	238.5	2,260.3
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	88.7%	84.9%	94.8%	94.3%	94.8%
	対策ケース2	8.4	27.9	66.2	17.4	31.0	12.0	1,818.8	228.0	2,209.7
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	87.6%	79.2%	92.8%	90.2%	92.7%
	対策ケース3	8.4	27.9	66.2	17.4	25.1	7.9	1,434.9	171.5	1,759.3
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	70.8%	52.0%	73.2%	67.8%	73.8%
対策ケース4	8.4	27.9	66.2	17.4	31.0	11.9	1,805.1	227.2	2,195.2	
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	87.5%	79.0%	92.1%	89.8%	92.1%	
対策ケース5	8.4	27.9	66.2	17.4	25.0	7.8	1,384.2	168.9	1,705.8	
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	70.5%	51.5%	70.6%	66.8%	71.6%	
32	単純将来	4.6	15.6	52.9	11.4	25.0	9.3	1,583.2	183.0	1,885.0
	対策ケース1	4.6	15.6	52.9	11.4	23.1	8.3	1,526.2	175.7	1,817.8
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	92.3%	88.5%	96.4%	96.0%	96.4%
	対策ケース2	4.6	15.6	52.9	11.4	22.9	7.8	1,503.0	169.9	1,788.1
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	91.4%	83.8%	94.9%	92.8%	94.9%
	対策ケース3	4.6	15.6	52.9	11.4	19.3	5.7	1,219.9	133.9	1,463.3
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	76.9%	60.6%	77.1%	73.2%	77.6%
対策ケース4	4.6	15.6	52.9	11.4	22.8	7.8	1,495.3	169.4	1,779.9	
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	91.3%	83.6%	94.4%	92.6%	94.4%	
対策ケース5	4.6	15.6	52.9	11.4	19.2	5.6	1,184.8	132.4	1,426.5	
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	76.7%	60.1%	74.8%	72.3%	75.7%	

表 2.2(4) 路線別車種別 NOx 排出量【対策地域全域で対策】
(細街路、コールドスタート分含む)

細街路 (対策地域内、コールドスタート分含む) 上段：(t/年)、下段：割合(%)

年度	ケース	軽乗用車	乗用車	バス	軽貨物車	小型貨物車	貨客車	普通貨物車	特種車	計
21	—	69.9	144.6	61.6	64.9	33.6	16.5	447.8	80.4	919.3
27	単純将来	39.0	74.0	52.9	31.3	27.1	7.1	392.0	58.4	681.9
	対策ケース1	39.0	74.0	52.9	31.3	24.3	5.0	360.6	55.2	642.4
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	89.7%	70.1%	92.0%	94.5%	94.2%
	対策ケース2	39.0	74.0	52.9	31.3	24.2	4.7	355.4	55.3	636.8
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	89.2%	66.2%	90.6%	94.7%	93.4%
	対策ケース3	39.0	74.0	52.9	31.3	19.5	3.3	315.8	49.1	584.8
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	71.8%	46.4%	80.5%	84.0%	85.8%
	対策ケース4	39.0	74.0	52.9	31.3	24.2	4.6	351.8	55.2	633.1
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	89.0%	65.8%	89.7%	94.5%	92.8%
	対策ケース5	39.0	74.0	52.9	31.3	19.4	3.2	308.4	48.8	577.0
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	71.5%	45.7%	78.7%	83.5%	84.6%
	32	単純将来	31.5	52.8	51.1	18.8	21.4	3.5	337.6	45.9
対策ケース1		31.5	52.8	51.1	18.8	19.8	2.6	321.3	44.4	542.2
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	92.9%	73.5%	95.2%	96.7%	96.4%
対策ケース2		31.5	52.8	51.1	18.8	19.8	2.5	317.6	44.4	538.4
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	92.5%	70.4%	94.1%	96.8%	95.7%
対策ケース3		31.5	52.8	51.1	18.8	16.6	1.8	285.3	40.7	498.4
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	77.7%	50.4%	84.5%	88.6%	88.6%
対策ケース4		31.5	52.8	51.1	18.8	19.7	2.5	315.7	44.4	536.4
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	92.4%	70.0%	93.5%	96.7%	95.4%
対策ケース5		31.5	52.8	51.1	18.8	16.5	1.8	280.2	40.5	493.1
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	77.4%	49.8%	83.0%	88.2%	87.7%

表 2.2(5) 路線別車種別 NOx 排出量【対策地域全域で対策】
(対策地域内計)

合計 (対策地域内計) 上段：(t/年)、下段：割合(%)

年度	ケース	軽乗用車	乗用車	バス	軽貨物車	小型貨物車	貨客車	普通貨物車	特種車	計
21	—	93.7	226.6	173.4	99.6	95.2	52.0	3,910.1	581.9	5,232.5
27	単純将来	48.7	106.4	124.2	51.3	69.3	25.8	3,168.2	408.7	4,002.6
	対策ケース1	48.7	106.4	124.2	51.3	61.9	21.0	3,008.0	386.7	3,808.2
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	89.4%	81.3%	94.9%	94.6%	95.1%
	対策ケース2	48.7	106.4	124.2	51.3	61.3	19.6	2,951.7	374.1	3,737.3
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	88.4%	76.0%	93.2%	91.5%	93.4%
	対策ケース3	48.7	106.4	124.2	51.3	49.5	13.1	2,404.5	295.4	3,093.0
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	71.5%	50.6%	75.9%	72.3%	77.3%
	対策ケース4	48.7	106.4	124.2	51.3	61.2	19.6	2,930.8	372.9	3,715.1
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	88.3%	75.8%	92.5%	91.2%	92.8%
	対策ケース5	48.7	106.4	124.2	51.3	49.3	12.9	2,330.8	291.7	3,015.3
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	71.1%	50.0%	73.6%	71.4%	75.3%
	32	単純将来	36.8	71.0	108.2	31.9	51.1	15.3	2,574.9	303.9
対策ケース1		36.8	71.0	108.2	31.9	47.4	13.1	2,487.6	292.5	3,088.5
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	92.7%	85.4%	96.6%	96.3%	96.7%
対策ケース2		36.8	71.0	108.2	31.9	47.0	12.4	2,453.8	285.5	3,046.7
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	92.0%	81.1%	95.3%	94.0%	95.4%
対策ケース3		36.8	71.0	108.2	31.9	39.6	8.9	2,052.1	235.2	2,583.7
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	77.4%	58.5%	79.7%	77.4%	80.9%
対策ケース4		36.8	71.0	108.2	31.9	47.0	12.4	2,442.1	284.9	3,034.3
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	91.9%	80.9%	94.8%	93.8%	95.0%
対策ケース5		36.8	71.0	108.2	31.9	39.4	8.9	2,001.7	233.0	2,530.9
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	77.2%	58.0%	77.7%	76.7%	79.3%

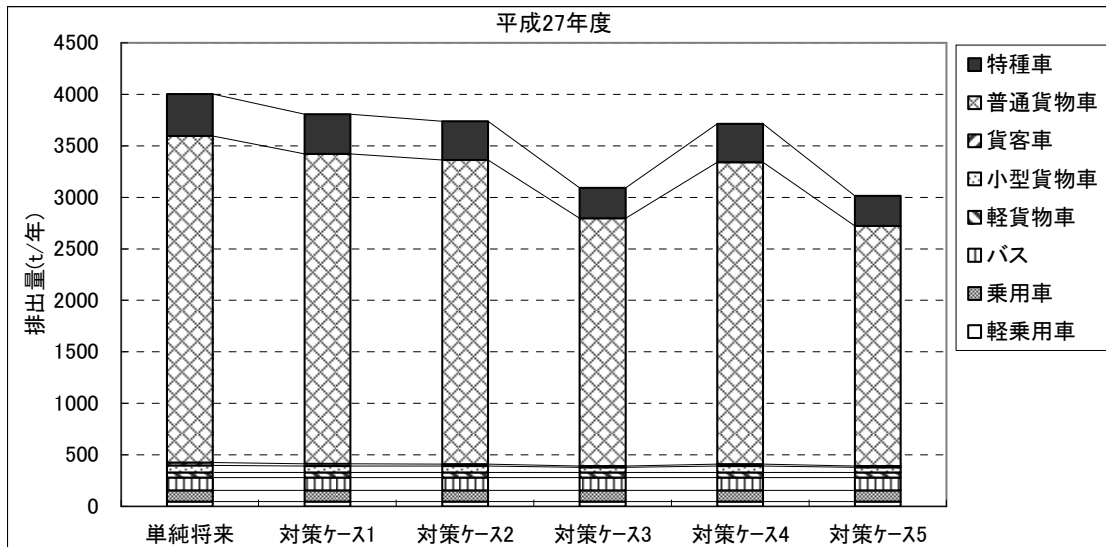


図 2.2(1) 車種別 NOx 排出量【対策地域全域で対策】
(平成 27 年度、対策地域内計)

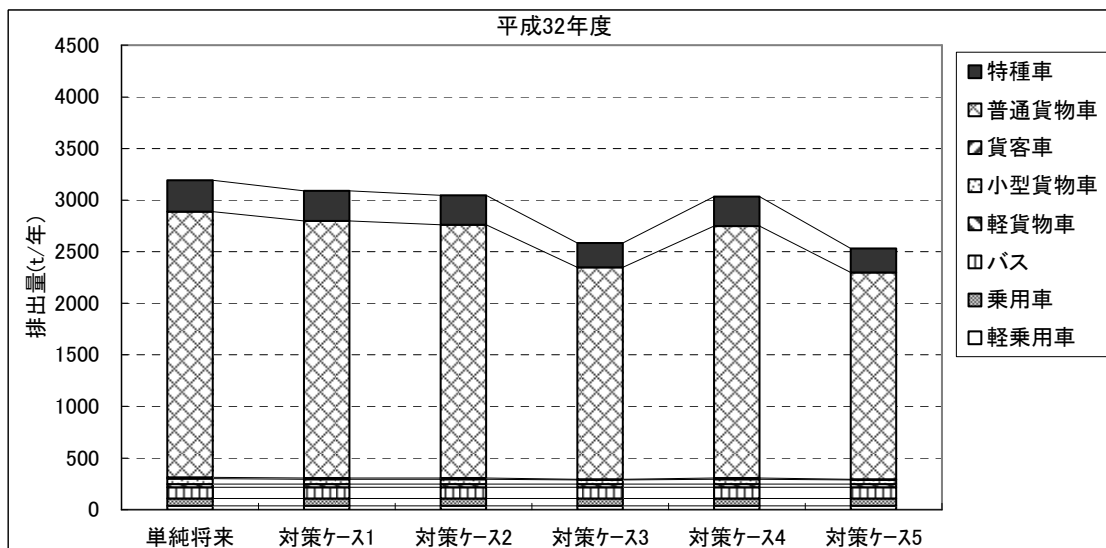


図 2.2(2) 車種別 NOx 排出量【対策地域全域で対策】
(平成 32 年度、対策地域内計)