

<自動車排出ガス規制の経緯(ガソリン・LPG車)>

( )内の数値は平均値

種別	走行モード等	成分	S.48	50	51	52	53	54	56	57	63	H.元	2	4	6	7	10	12	13	14										
乗用車	4サイクル	10M (g/km)	CO	26.0(18.4)注1	2.70(2.10)	←	注4	←														1.27(0.67)								
			HC	3.80(2.94)注1	0.39(0.25)	←		←														0.17(0.08)								
			NOx	3.00(2.18)注1	1.60(1.20)	0.84(0.60)		0.48(0.25)														0.17(0.08)								
		11M (g/km)	CO		85.0(60.0)	←		←														31.1(19.0)								
			HC		9.50(7.00)	←		←														4.42(2.20)								
			NOx		11.0(9.00)	8.00(6.00)		6.00(4.40)														2.50(1.40)								
	2サイクル	10M (g/km)	CO	26.0(18.3)	2.70(2.10)	注3	←																							
			HC	22.5(16.6)	0.39(0.25)		←																	←						
			NOx	0.50(0.30)	←		0.48(0.25)																	←						
		11M (g/km)	CO		85.0(60.0)		←																	←						
			HC		9.50(7.00)		←																	←						
			NOx		4.00(2.50)		←																	6.00(4.40)						
リッター	4サイクル軽自動車	10M (g/km)	CO	26.0(18.4)	17.0(13.0)			←															8.42(6.50)			5.11(3.30)				
			HC	3.80(2.94)	2.70(2.10)			←															←			0.39(0.25)	0.25(0.13)			
			NOx	3.00(2.18)	2.30(1.80)			1.60(1.20)															1.26(0.90)			0.74(0.50)	0.48(0.25)	0.25(0.13)		
		11M (g/km)	CO		130(100)			←															←			104(76.0)	58.9(38.0)			
			HC		17.0(13.0)			←															←			9.50(7.00)	6.40(3.50)			
			NOx		20.0(15.0)			←															9.50(7.50)			7.50(5.50)	6.00(4.40)	3.63(2.20)		
	2サイクル軽自動車	10M (g/km)	CO	26.0(18.3)	17.0(13.0)																									
			HC	22.5(16.6)	15.0(12.0)																						←	←		
			NOx	0.50(0.30)	←																						←	←		
		11M (g/km)	CO		130(100)																						←	←		
			HC		17.0(13.0)																						←	←		
			NOx		20.0(15.0)																						←	←		
LPG	軽量車 (GVW≤1.7t)	10M (g/km)	CO	26.0(18.4)	17.0(13.0)			←																						
			HC	3.80(2.94)	2.70(2.10)			←																				←	0.39(0.25)	0.17(0.08)
			NOx	3.00(2.18)	←			1.40(1.00)																				0.84(0.60)	0.48(0.25)	0.17(0.08)
		11M (g/km)	CO		130(100)			←																				←	85.0(60.0)	31.1(19.0)
			HC		17.0(13.0)			←																				←	9.50(7.00)	4.42(2.20)
			NOx		20.0(15.0)			←																				10.0(8.00)	8.00(6.00)	6.00(4.40)
	中量車 (1.7t<GVW≤2.5t)	10M (g/km)	CO	26.0(18.4)	17.0(13.0)			←																						
			HC	3.80(2.94)	2.70(2.10)			←																				←	0.39(0.25)	0.17(0.08)
			NOx	3.00(2.18)	2.30(1.80)			1.60(1.20)																				1.26(0.90)	0.98(0.70)	0.63(0.40)
		11M (g/km)	CO		130(100)			←																				←	104(76.0)	38.5(24.0)
			HC		17.0(13.0)			←																				←	9.50(7.00)	4.42(2.20)
			NOx		20.0(15.0)			←																				11.0(9.00)	9.50(7.50)	8.50(6.50)
重量車 (2.5t<GVW)	6M (ppm-%)注7	CO	1.6(1.2)注2			←		←					G13M (g/kWh)に変更	136(102)注5	7.90(6.20)注6	7.20(5.50)	注5	←	68.0(51.0)	注6	←	2.29(1.80)	←	重量車 (3.5t<GVW)	26.0(16.0)					
		HC	520(410)注2			←		←																	←	←	0.99(0.58)			
		NOx	2200(1830)			←		←																	←	←	2.03(1.40)			
					1850(1550)			1390(1100)		990(750)		850(650)					5.90(4.50)	←												

※ GVWは車両総重量  
 注1 LPG は 10M CO 18.0(10.4) HC 3.20(2.34) NOx 3.00(2.19)  
 注2 LPG は 6M CO 1.1(0.8) HC 440(350)  
 注3 52年9月30日まで HC暫定値 10M 5.60(4.50) 11M 33.0(25.0)  
 注4 等価慣性重量 1t超えのもの NOx 10M 1.20(0.85) 11M 9.00(7.00)  
 注5 LPG は 105(76.0)  
 注6 LPG は 6.80(5.40)  
 注7 CO : %、HC・NOx : ppm

※測定方法の変更(重量車以外は単位の変更なし)  
 ・乗用車については、53年度規制途中より10Mから10・15Mに変更。  
 ・軽自動車については、2年規制途中より10Mから10・15Mに変更。  
 ・軽量車については、63年規制途中より10Mから10・15Mに変更。  
 ・中量車については、元年規制途中より10Mから10・15Mに変更。  
 ・重量車については、表中参照。

**<自動車排出ガス規制の経緯（ガソリン・LPG車）>**

（ ）内の数値は平均値

種別	走行モード等	成分	17	19	21	30		R.元		2		
乗用車	10・15M + 11M (g/km) 注8	CO	1.92(1.15)		←	WLTC (g/km)	2.03(1.15)				←	
		NMHC	0.08(0.05)		←		0.16(0.10)				←	
		NOx	0.08(0.05)		←		0.08(0.05)					←
		PM		注9	0.007(0.005)			0.007(0.005)			注10	0.007(0.005)
軽自動車	10・15M + 11M (g/km) 注8	CO		6.67(4.02)	←	WLTC (g/km)		7.06(4.02)			←	
		NMHC		0.08(0.05)	←			0.16(0.10)				←
		NOx		0.08(0.05)	←			0.08(0.05)				←
		PM		注9	0.007(0.005)			0.007(0.005)			注10	0.007(0.005)
軽量車 (GVW≦1.7t)	10・15M + 11M (g/km) 注8	CO	1.92(1.15)		←	WLTC (g/km)	2.03(1.15)				←	
		NMHC	0.08(0.05)		←		0.16(0.10)				←	
		NOx	0.08(0.05)		←		0.08(0.05)					←
		PM		注9	0.007(0.005)			0.007(0.005)			注10	0.007(0.005)
中量車 (1.7t<GVW≦3.5t)	10・15M + 11M (g/km) 注8	CO	4.08(2.55)		←	WLTC (g/km)		4.48(2.55)			←	
		NMHC	0.08(0.05)		←			0.23(0.15)				←
		NOx	0.10(0.07)		←			0.11(0.07)				←
		PM		注9	0.009(0.007)			0.009(0.007)			注10	0.009(0.007)
重量車 (3.5t<GVW)	JE05M (g/kWh)	CO	21.3(16.0)		←						←	
		NMHC	0.31(0.23)		←							←
		NOx	0.9(0.7)		←							←
		PM		注9	0.013(0.010)						注10	0.013(0.010)

※ GVWは車両総重量

注8 平成17年規制（2005年）からは11モードの測定値に0.12を乗じた値と10・15モードの測定値に0.88を乗じた値との和で算出される値に対し、平成20年（2008年）からは、JC08モードを冷機状態において測定した値に0.25を乗じた値と10・15モードの測定値に0.75を乗じた値との和で算出される値に対し、平成23年（2011年）からはJC08試験モードを冷機状態において測定した値に0.25を乗じた値とJC08モードを暖機状態において測定した値との和で算出される値に対し適用する。

注9 吸蔵型NOx還元触媒を装着した希薄燃焼方式の筒内直接噴射ガソリンエンジン搭載車に対してのみ適用される。

注10 全ての筒内直接噴射ガソリンエンジン搭載車に対して適用される。

<自動車排出ガス規制の経緯(ディーゼル車)>

( )内の数値は平均値

種別	走行モード等	成分	S.49	52	54	57	58	61	62	63	H.元	2	4	5	6	9	10	11	14	15	16							
全車種	6M (ppm)	CO	980(790)	←	←	←	←	MT車 ↓ 注1	AT車 ↓ 注2																			
		HC	670(510)	←	←	←	←																					
		NOx(直噴)	1000(770)	850(650)	700(540)	←	610(470)																					
		NOx(副室)	590(450)	500(380)	450(340)	390(290)	←																					
乗用車	10M (g/km)	CO						2.70(2.10)	←					10-15M (g/km) に変更								0.98(0.63)						
		HC						0.62(0.40)	←													←	←	←	0.24(0.12)			
		NOx(小型)						0.98(0.70)	←													0.72(0.50)	←	←	0.43(0.28)			
		NOx(中型)						1.26(0.90)	←													←	0.84(0.60)	←	0.45(0.30)			
		PM(小型)																						0.34(0.20)	0.14(0.08)	←	0.11(0.052)	
		PM(中型)																								0.14(0.08)	←	0.11(0.056)
軽量車 (GVW≤1.7t)	10M (g/km)	CO								2.70(2.10)				10-15M (g/km) に変更								0.98(0.63)						
		HC						0.62(0.40)	←	←												←	0.24(0.12)					
		NOx						1.26(0.90)	←	0.84(0.60)												0.55(0.40)	0.43(0.28)					
		PM								0.34(0.20)												0.14(0.08)	0.11(0.052)					
中量車 (1.7t<GVW≤2.5t)	6M (ppm)	CO								←				10-15M (g/km) に変更								0.98(0.63)						
		HC						←	←	←												←	0.24(0.12)					
		NOx(直噴)						500(380)	←	←												注5	0.97(0.70)	←	0.68(0.49)			
		NOx(副室)						350(260)	←	←												←	←	←	0.12(0.06)			
		PM								0.43(0.25)												0.18(0.09)	←	←	←			
重量車 (2.5t<GVW)	6M (ppm)	CO								←				D13M (g/kWh) に変更								3.46(2.22)						
		HC						←	←	←												←	←	1.47(0.87)				
		NOx(直噴)						520(400)	←	←												←注3	7.80(6.00)	5.80(4.50)	←	←	4.22(3.38)	
		NOx(副室)						←	350(260)	←												←注3	6.80(5.00)	注6	←	←	←	
		PM																					注4→	0.96(0.70)	0.49(0.25)	←	←	0.35(0.18)

※ GVWは車両総重量  
 注1 ディーゼル乗用車のMT車については61年10月より6M→10M  
 注2 ディーゼル乗用車のAT車については62年10月より6M→10M  
 注3 重量車のうち直噴式のGVW≤3.5tについては63年12月より規制  
 GVW>3.5tについては元年10月より規制  
 GVW8tを超えるトラクタ、クレーン車については2年10月より規制  
 " 副室式については元年10月より規制  
 注4 粒子状物質の規制開始時期は窒素酸化物と同時期  
 注5 中量車のうちMT車については9年10月より規制  
 AT車については10年10月より規制  
 注6 重量車のうちGVW≤3.5tについては9年10月より規制  
 3.5t<GVW≤12tについては10年10月より規制  
 GVW>12tについては11年10月より規制  
 注7 重量車のうち2.5t<GVW≤12tについては15年10月より規制  
 GVW>12tについては16年10月より規制

**<自動車排出ガス規制の経緯(ディーゼル車)>**  
 ( )内の数値は平均値

種別	走行モード等	成分	17	21	22	28	29	30	R.元	
乗用車	10・15M + 11M (g/km) 注8	CO	0.84(0.63)	←				0.88(0.63)		
		NMHC	0.032(0.024)	←				0.037(0.024)		
		NOx(小型)	0.19(0.14)	0.11(0.08)				0.23(0.15)		
		NOx(中型)	0.20(0.15)							
		PM(小型)	0.017(0.013)	0.007(0.005)				0.009(0.005)		
PM(中型)	0.019(0.014)									
軽量車 (GVW≤1.7t)	10・15M + 11M (g/km) 注8	CO	0.84(0.63)	←				0.88(0.63)		
		NMHC	0.032(0.024)	←				0.037(0.024)		
		NOx	0.19(0.14)	0.11(0.08)				0.23(0.15)		
		PM	0.017(0.013)	0.007(0.005)				0.009(0.005)		
中量車 (1.7t<GVW≤3.5t)	10・15M + 11M (g/km) 注8	CO	0.84(0.63)	←	←				WLTC (g/km)	
		NMHC	0.032(0.024)	←	←					
		NOx	0.33(0.25)	0.20(0.15)	0.20(0.15) 注9					
		PM	0.020(0.015)	0.009(0.007)	0.009(0.007) 注9					
重量車 (3.5t<GVW)	JE05M (g/kWh)	CO	2.95(2.22)	←	←		←	←		
		NMHC	0.23(0.17)	←	←		←	←		
		NOx	2.7(2.0)	0.9(0.7)	0.9(0.7) 注10		0.7(0.4)	0.7(0.4) 注12		0.7(0.4) 注13
		PM	0.036(0.027)	0.013(0.010)	0.013(0.010) 注10		←	←		←

※ GVWは車両総重量

注8 平成17年規制(2005年)からは11モードの測定値に0.12を乗じた値と10・15モードの測定値に0.88を乗じた値との和で算出される値に対し、平成20年(2008年)からは、JCO8モードを冷機状態において測定した値に0.25を乗じた値と10・15モードの測定値に0.75を乗じた値との和で算出される値に対し、平成23年(2011年)からはJCO8モードを冷機状態において測定した値に0.25を乗じた値とJCO8モードを暖機状態において測定した値に0.75を乗じた値との和で算出される値に対し適用する。

注9 中量車のうち1.7t<GVW≤2.5tについては22年10月より規制

注10 重量車のうち3.5t<GVW≤12tについては22年10月より規制





注11 平成28年規制(2016年)からはWHSCの測定値並びにWHTC(冷機状態)にの測定値に0.14を乗じた値とWHTC(暖機状態)の測定値に0.86を乗じた値との和で算出される値に対し適用する。

注12 重量車のうちGVW7.5tを超えるトラクタについては29年10月より規制

注13 重量車のうち3.5t<GVW≤7.5tについては30年10月より規制

**<自動車排出ガス規制の経緯(二輪車)>**

( )内の数値は平均値

種別		走行モード	成分	10	11	18	19	種別	走行モード	成分	28	R.2	
二輪車	ガソリン車	第一種 原動機付自転車 (総排気量0.050ℓ以下) 	CO	2サイクル	(8.00)	(2.0)		二輪車 モード (g/km) 注1	CO	2サイクル	(2.0)		
				4サイクル	(13.0)					HC	2サイクル		
			4サイクル	(2.00)	NOx				2サイクル		(0.10)		
			4サイクル	(0.30)					4サイクル	(0.30)			
		第二種 原動機付自転車 (総排気量0.125ℓ以下、 第一種原付以外) 	CO	2サイクル	(8.00)	(2.0)			二輪車 モード (g/km) 注1	CO	2サイクル	(1.14)	1.33(1.00)
				4サイクル	(13.0)						HC	2サイクル	(0.30)
			4サイクル	(2.00)	NOx					2サイクル		(0.10)	0.088(0.068)
			4サイクル	(0.30)						4サイクル	(0.30)	NOx	(0.07)
	第三種 軽二輪自動車 (総排気量0.250ℓ以下、 長さ2.5m以下、 幅1.30m以下、 高さ2.00m以下) 	CO	2サイクル	(8.00)	(2.0)		二輪車 モード (g/km) 注1	CO	2サイクル	1.58(1.14)	1.33(1.00)		
			4サイクル	(13.0)					HC	2サイクル	0.24(0.20)	0.13(0.10)	
		4サイクル	(2.00)	NOx				2サイクル		(0.10)	0.088(0.068)		
		4サイクル	(0.30)					4サイクル	(0.30)	NOx	0.10(0.07)	0.096(0.060)	
	第四種 小型二輪自動車 (上記以外) 	CO	2サイクル	14.4(8.00)	2.7(2.0)		二輪車 モード (g/km) 注1	CO	2サイクル	1.58(1.14)	1.33(1.00)		
			4サイクル	20.0(13.0)					HC	2サイクル	0.21(0.17)	0.13(0.10)	
		4サイクル	5.26(3.00)	NOx				2サイクル		(0.14)	0.088(0.068)		
		4サイクル	2.93(2.00)					4サイクル	0.51(0.30)	NOx	0.14(0.09)	0.096(0.060)	
ガソリン車	最高速度 50km/h以下 かつ 総排気量 0.050ℓ以下	二輪車 モード (g/km) 注1	CO	(2.0)			二輪車 モード (g/km) 注1	CO	(2.0)				
			HC	(0.50)				HC	(0.50)				
			NOx	(0.15)				NOx	(0.15)				
			PM					PM					
ガソリン車	クラス1 注2	WMTC (g/km) 注5	CO	(1.14)			WMTC (g/km) 注5	CO	(1.14)		1.33(1.00)		
			HC	(0.30)				HC	(0.30)			0.13(0.10)	
			NMHC					NMHC				0.088(0.068)	
			NOx	(0.07)				NOx	(0.07)			0.096(0.060)	
ガソリン車	クラス2 注3	WMTC (g/km) 注5	CO	1.58(1.14)			WMTC (g/km) 注5	CO	1.58(1.14)		1.33(1.00)		
			HC	0.24(0.20)				HC	0.24(0.20)			0.13(0.10)	
			NMHC					NMHC				0.088(0.068)	
			NOx	0.10(0.07)				NOx	0.10(0.07)			0.096(0.060)	
ガソリン車	クラス3 注4	WMTC (g/km) 注5	CO	1.58(1.14)			WMTC (g/km) 注5	CO	1.58(1.14)		1.33(1.00)		
			HC	0.21(0.17)				HC	0.21(0.17)			0.13(0.10)	
			NMHC					NMHC				0.088(0.068)	
			NOx	0.14(0.09)				NOx	0.14(0.09)			0.096(0.060)	
ガソリン車	クラス4 注4	WMTC (g/km) 注5	CO	1.58(1.14)			WMTC (g/km) 注5	CO	1.58(1.14)		1.33(1.00)		
			HC	0.21(0.17)				HC	0.21(0.17)			0.13(0.10)	
			NMHC					NMHC				0.088(0.068)	
			NOx	0.14(0.09)				NOx	0.14(0.09)			0.096(0.060)	
ガソリン車	クラス5 注4	WMTC (g/km) 注5	CO	1.58(1.14)			WMTC (g/km) 注5	CO	1.58(1.14)		1.33(1.00)		
			HC	0.21(0.17)				HC	0.21(0.17)			0.13(0.10)	
			NMHC					NMHC				0.088(0.068)	
			NOx	0.14(0.09)				NOx	0.14(0.09)			0.096(0.060)	
ガソリン車	クラス6 注6	WMTC (g/km) 注5	CO	1.58(1.14)			WMTC (g/km) 注5	CO	1.58(1.14)		1.33(1.00)		
			HC	0.21(0.17)				HC	0.21(0.17)			0.13(0.10)	
			NMHC					NMHC				0.088(0.068)	
			NOx	0.14(0.09)				NOx	0.14(0.09)			0.096(0.060)	
ガソリン車	クラス7 注6	WMTC (g/km) 注5	CO	1.58(1.14)			WMTC (g/km) 注5	CO	1.58(1.14)		1.33(1.00)		
			HC	0.21(0.17)				HC	0.21(0.17)			0.13(0.10)	
			NMHC					NMHC				0.088(0.068)	
			NOx	0.14(0.09)				NOx	0.14(0.09)			0.096(0.060)	

注1 平成18年(2006年)より二輪車試験モードは、コールドスタートに順次変更

注2 クラス1: 総排気量0.050ℓ超0.150ℓ未満かつ最高速度50km/h以下、又は、総排気量0.150ℓ未満かつ最高速度50km/h超100km/h未満の二輪車

注3 クラス2: 総排気量0.150ℓ未満かつ最高速度100km/h以上130km/h未満、又は、総排気量0.150ℓ以上かつ最高速度130km/h未満の二輪車

注4 クラス3: 最高速度130km/h以上の二輪車

注5 平成28年(2016年)よりWMTCで定める走行サイクルに応じて冷機時試験及び暖機時試験を実施し、各試験時の排出量に重み係数を乗じて算出した値の和に対し適用する。

注6 直噴エンジン搭載車のみ適用

