

建設機械の排出ガス規制

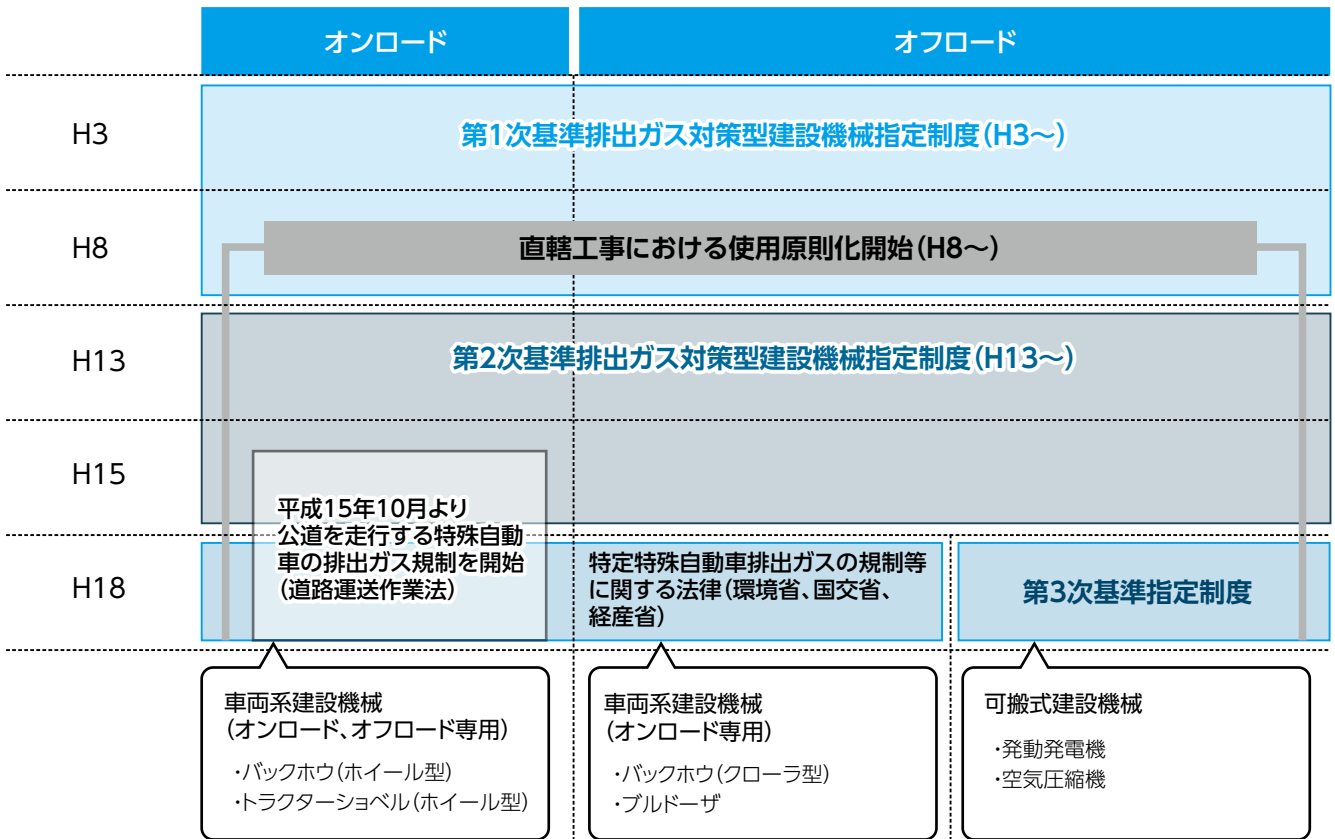
排出ガス規制

国土交通省では、建設現場の作業環境の改善、機械施工が大気環境に与える負荷の低減を目的として、「排出ガス対策型建設機械指定要領」(平成3年10月8日付建設大臣官房技術審議官通達、最終改正平成14年4月1日)を策定し、平成4年から第1次基準値、平成13年から第2次基準値に適合した排出ガス対策型エンジン及び排出ガス対策型黒煙浄化装置の型式認定、排出ガス対策型建設機械及びトンネル工事用排出ガス対策型建設機械の型式指定を行い、当該建設機械の普及促進に努めています。

一方、公道を走行しない特殊自動車に対する新たな排出ガス規制を行う「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律」(以下、「オフロード法」)が平成17年5月に公布され、本法律に基づく基準適合表示の付された建設機械の普及促進と併せて、可搬式建設機械(発動発電機等)、原動機出力が19kW未満の建設機械及びオフロード法施行前に製作されたオフロード法の基準と同等の性能を有する建設機械についても引き続き利用促進を図ることが重要であり、また、トンネル工事の坑内作業の環境改善の観点から実施しているトンネル工事用排出ガス対策型建設機械の指定についても引き続き実施することが重要であることから、「排出ガス対策型建設機械の普及促進に関する規程」(平成18年3月17日付国土交通省告示第348号)及び「第3次排出ガス対策型建設機械指定要領」(平成18年3月17日付国土交通省大臣官房技術審議官通達)を策定し、第3次基準値適合原動機及び第3次基準値適合建設機械の普及促進に努めることとしています。

建設機械の排出ガス対策の背景・必要性・これまでの取り組み

国土交通省では、平成3年度より排出ガス基準値を満たした建設機械を「排出ガス対策型建設機械」として指定する制度の実施(更に第2次基準値、第3次基準値の設定)及び、国土交通省が発注する工事における使用原則化を平成8年度より行ってきました(第1次基準値以上であれば使用可能)。これまでの取組を通じて、排出ガス対策型建設機械の普及率が約6割(バックホウの場合)に達しています。



排出ガス対策型建設機械(第3次基準)指定制度

大気環境改善のためには、オフロード法排出ガス規制の対象外となる機種についても排出ガス対策を行うことが必要です。国土交通省では、オフロード法排出ガス規制の対象外となる**可搬式建設機械(発動発電機等)**や**小型建設機械(エンジン出力が19kW未満)**等についても引き続き「排出ガス対策型建設機械指定制度」で指定していくとともに、直轄工事での使用原則化や低利の融資制度などにより、環境にやさしい建設機械の普及を図っていきます。

エンジン出力帯	車両系建設機械		可搬式建設機械
8~19kW	<ul style="list-style-type: none"> ・小型ローラ ・小型バックホウ 等 		<ul style="list-style-type: none"> ・発動発電機 ・空気圧縮機
19kW~560kW	道路運送車両法による排出ガス規制の対象(オンロード、オフロード兼用) <ul style="list-style-type: none"> ・バックホウ(ホイール型) ・トラクタショベル(ホイール型) 	オフロード法による排出ガス規制の対象(オフロード専用) <ul style="list-style-type: none"> ・バックホウ(クローラ型) ・ブルドーザ 	

※図示した機種はあくまでも該当機種の例を示したものである

- 道路運送車両法及びオフロード法の規制対象機種
- 指定制度で対象とする機種(道路運送車両法及びオフロード法の指定及び届出がされた車両は対象外)

第3次排出ガス対策型建設機械指定制度表示

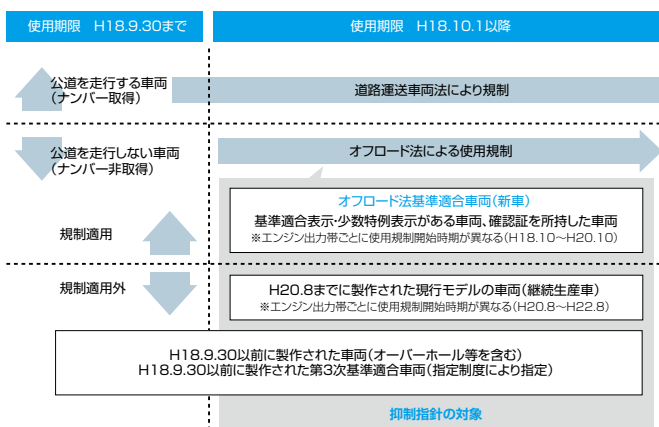


可搬式建設機械の表示

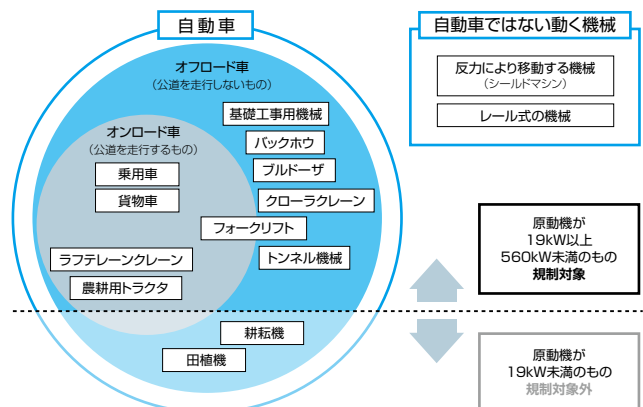


車両系建設機械の表示

オフロード法における規制対象車両について



原動機により移動するもの (ガソリン・液化石油ガス又は軽油を燃料とする自動車を対象)



平成22年特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する 法律施行規則等一部改正について(第4次基準)

次のような背景から規制の強化が検討されました。

- 1.ディーゼル特殊自動車の規制を強化しないと、一般自動車の排出ガス規制のさらなる強化に伴い、引き続き特殊自動車の排出ガス寄与率が高まると推定。
(自動車全体の中で寄与率PM約8割、NO_x約5割 に上昇(H32 推計))
- 2.オンロードのトラック・バス類の排出ガス低減技術の転用可能性を考慮
- 3.国際的な排出ガス規制強化、統一基準化動向への対応が必要

平成22年施行規制の適用開始時期について

2011年規制	H23年度 (2011年度)				H24年度 (2012年度)				H25年度 (2013年度)				H26年度 (2014年度)				H27年度 (2015年度)			
	4	7	10	1	4	7	10	1	4	7	10	1	4	7	10	1	4	7	10	1
経由を燃料とするもの 19kW以上37kW未満(D1)	(10/1)新車規制適用日																			
	経過措置23ヶ月												継続生産車規制適用日(9/1)							
37kW以上56kW未満(D2)	(10/1)新車規制適用日																			
	経過措置18ヶ月												(11/1)継続生産車規制適用日							
56kW以上75kW未満(D3)	(10/1)新車規制適用日																			
	経過措置18ヶ月												(4/1)継続生産車規制適用日							
75kW以上130kW未満(D4)	(10/1)新車規制適用日																			
	経過措置13ヶ月												(11/1)継続生産車規制適用日							
130kW以上560kW未満(D5)	(10/1)新車規制適用日																			
	経過措置18ヶ月												(4/1)継続生産車規制適用日							

※2014年規制の適用日は未定です。

ディーゼル特殊自動車の排出ガス基準値の規制強化

ディーゼル特殊自動車の排出ガス基準値を下記表のとおり規制強化します。

ディーゼル特殊自動車の排出ガス基準値比較表

定格出力	一酸化炭素(CO)		非メタン炭化水素(NMHC)		窒素酸化物(NO _x)		粒子状物質(PM)		ディーゼル黒煙	
	改正前	改正後	改正前	改正後	改正前	改正後	改正前	改正後	改正前	改正後
19kW 以上 37kW 未満のもの	5.00 (6.50)	5.0 (6.5)	1.00 (1.33)	0.7 (0.9) ▲30%	6.00 (7.98)	4.0 (5.3) ▲33%	0.40 (0.53)	0.03 (0.04) ▲93%	40%	25%
19kW 以上 37kW 未満のもの	5.00 (6.50)	5.0 (6.5)	0.70 (0.93)	0.7 (0.9)	4.00 (5.32)	4.0 (5.3)	0.30 (0.40)	0.025 (0.033) ▲92%	35%	25%
19kW 以上 37kW 未満のもの	5.00 (6.50)	5.0 (6.5)	0.70 (0.93)	0.19 (0.25) ▲73%	4.00 (5.32)	3.3 (4.4) ▲18%	0.25 (0.33)	0.02 (0.03) ▲92%	30%	25%
19kW 以上 37kW 未満のもの	5.00 (6.50)	5.0 (6.5)	0.40 (0.53)	0.19 (0.25) ▲53%	3.60 (4.79)	3.3 (4.4) ▲18%	0.20 (0.27)	0.02 (0.03) ▲90%	25%	←
19kW 以上 37kW 未満のもの	5.00 (6.50)	5.0 (6.5)	0.40 (0.53)	0.19 (0.25) ▲53%	3.60 (4.79)	2.0 (2.7) ▲44%	0.17 (0.23)	0.02 (0.03) ▲88%	25%	←

注

現行及び改正案欄中の値は平均値を表し、括弧内の値は上限値を表す。

CO、NMHC、NO_x、PM の単位はg/kWh である。

規制値(CO、NMHC、NO_x、PM)は、ディーゼル特殊自動車8モード法及びNRTC モード法によるもの。

規制値(ディーゼル黒煙)は、ディーゼル特殊自動車8モード法及び無負荷急加速黒煙の測定法によるもの。

表中の▲の数字は、現行の平均値規制値からの低減率を示す。

NMHC 欄の現行規制は炭化水素(今回改正で炭化水素からNMHCに変更)。

改正基準に適合した特定特殊自動車用の基準適合表示様式の追加

改正基準に適合した特定特殊自動車に付する様式として、下記の3つが追加となります。



型式届出特定特殊自動車用
(改正基準に適合するもの)



少数生産車用
(改正前の基準適合車)



少数生産車用
(改正基準と同等性能のもの)

特定特殊自動車の基準適合表示

【従来様式】

以下のものに引き続き付されます。

- 1) ガソリン・LPGを燃料とし、基準に適合するもの
- 2) 軽油を燃料とし、改正前の基準に適合するもの



【追加様式】

軽油を燃料とし、改正基準に適合するものに付されます。
※ 定格出力19Kw以上560Kw未満共通で「2011年基準」と表記します。

少数生産車の表示(少数特例表示)



【従来様式】

以下のものに引き続き付されます。

- 1) ガソリン・LPGを燃料とし、少数生産車の基準に適合するもの
- 2) 軽油を燃料とし、改正前の少数生産車の基準に適合するもの



【追加様式】

軽油を燃料とし、改正前の基準による型式届出特定特殊自動車等であった型式のものに付されます。
(規則第18条第1項第2号イ適用)



【追加様式】

軽油を燃料とし、改正基準による型式届出特定特殊自動車と同等の排出ガス性能を有するものに付されます。
(規則第18条第1項第2号イ適用)

(注1) 特定特殊自動車に、規定に従わずに基準適合表示若しくは少数特例表示を付したり、これらと紛らわしい表示を付してはいけません。【法第12条第4項関係】

(注2) 特定特殊自動車は、基準適合表示又は少数特例表示が付されたものでなければ、使用してはいけません。【法第17条関係】

(使用禁止の適用外となる特定特殊自動車の一部あります。)