

排出ガス対策型建設機械の 指定について

国土交通省総合政策局建設施工企画課

はやし としゆき
施工環境係長 林 利行



はじめに

現在、自動車等からの排出ガスが大気汚染の原因の一つとして大きな問題となっている。特に、窒素酸化物（NO_x）や粒子状物質（PM）については、それぞれ呼吸困難や気管支炎等の健康に与える影響が懸念されており、2010年までに環境基準のおおむね達成を目標としてさらなる対策が求められている。建設機械は、台数では自動車全体（約7,900万台）の1.3%（約100万台）であるにもかかわらず、建設機械から排出される1年間当たりのNO_xおよびPMの総量は、自動車等の移動排出源から排出される総量のうち、それぞれ18.8%、9.6%を占めており、排出ガス対策の推進が求められている。このような状況を踏まえ、これまで未規制であった公道を走行しない建設機械等における排出ガス対策を推進するために「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18年4月より施行し、本法律に基づく排出ガス規制が平成18年10月から開始された。

なお、本法律の施行による特定特殊自動車からの排出ガスの削減により、すべての排出源からの排出量は2010年度までにNO_xで約4～5%、PMで約1%押し下げる効果があると推定されている。

以下ではオフロード法ならびに建設機械の排出ガス対策として国土交通省が平成3年度から実施している排出ガス対策型建設機械指定制度について紹介する。



オフロード法の概要

(1) オフロード法における特定特殊自動車の定義

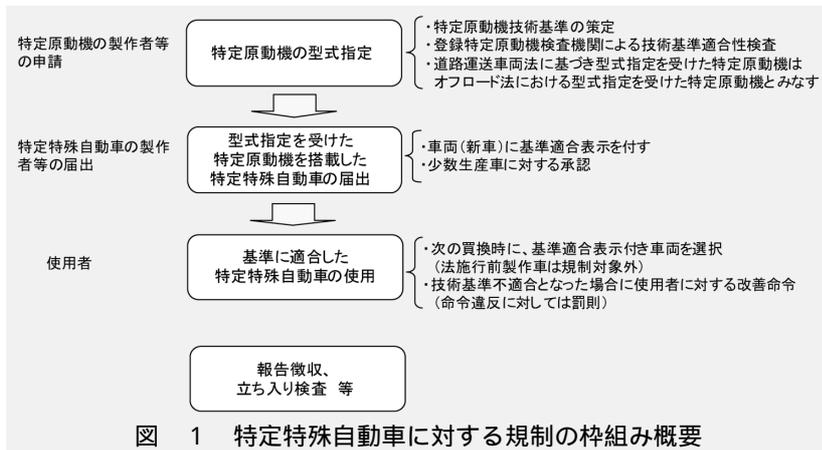
オフロード法で定義する特定特殊自動車とは、公道を走行しない自動車であって、①道路運送車両法の大型特殊自動車、小型特殊自動車に該当する自動車（法第2条第1項）、②建設機械抵当法の建設機械に該当する自動車（①以外）（法第2条第2項）、③①および②の他、告示第1条で定める要件（カタピラを有するもの等）に該当する自動車を対象である。なお、レール式の機械、被牽引自動車、可搬式建設機械（発動発電機等）等は、オフロード法による規制の対象外である。

(2) 特定原動機の型式指定

特定原動機の製作者または輸入者は、申請により排出ガスの基準値等を定めた特定原動機技術基準に適合した特定原動機についてその型式の指定を受けることができる。なお、特定原動機技術基準に適合していることの確認は登録特定原動機検査機関が実施する。また、道路運送車両法に基づいて型式の指定を受けている一酸化炭素等発散防

表 1 オフロード法の対象となる自動車

1. 道路運送車両法の大型特殊自動車，小型特殊自動車に該当する自動車【法第2条第1項】
 ショベル・ローダ，タイヤ・ローラ，ロード・ローラ，グレーダ，ロード・スタビライザ，スクレーパ，ロータリ除雪自動車，アスファルト・フィニッシャ，タイヤ・ドーザ，モータ・スイーパー，ダンパ，ホイール・ハンマ，ホイール・ブレイカ，フォーク・リフト，フォーク・ローダ，ホイール・クレーン，ストラドル・キャリヤ，ターレット式構内運搬自動車，林内作業車，原野作業車，ホイール・キャリア，草刈作業車，農耕トラクタ，農業用薬剤散布車，刈取脱穀作業車，田植機
2. 建設機械抵当法の建設機械に該当する自動車（上記以外）【法第2条第2項】
 連続式バケット掘削機，くい打ち機及びくい抜き機，ペーパードレーンマシン，大口径掘削機，アースオーガー，地下連続壁施工用機械，ジブクレーン，タワークレーン，ボーリングマシン，ドリルジャンボ，クローラードリル，トンネル掘進機，アグリゲートスプレッダー，フィーダー，クラッシャー，選別機，アスファルトフィニッシャー，コンクリートフィニッシャー，コンクリートスプレッダー，コンクリートペーパー
3. 上記の他，下記の要件に該当する自動車【告示第1条】
 （専ら乗用の用に供する自動車及び道路運送車両法の規定により型式認証等を受けた自動車（大型特殊自動車及び小型特殊自動車を除く。）は除く）
 - ① 建設作業用重ダンブトラック
 - ② 車体に備えた原動機等の動力を用いて作業装置を作動させることができる構造であって，構造装置が次のいずれかに該当していること。
 - イ カタピラを有するもの。
 - ロ 駆動車輪を左右それぞれ単独で制動又は駆動できる構造のもの。
 - ハ 全ての車輪により操向できる構造のもの。
 - ニ 後輪により操向できる構造のもの。
 - ホ 作業時において運転者席の向きが後方へ旋回できる構造のもの。
 - ヘ 車台が屈折することにより操向できる構造のもの。
 - ト 油圧のみを用いてかじ取り車輪を作動させることにより操向できる構造のもの。
 - チ 車軸がセンターピボット方式のもの。
 - リ 車軸がヨーク回転方式のもの。
 - ヌ 車軸が脚柱回転方式のもの。
 - ル 車軸がリーニング機構方式のもの。
 - ヲ 車体が屈折するもの。
 - ワ 車体が伸縮するもの。
 - カ 前後の車台の間に，前後の車台がねじれることにより回転する軸を有するもの。



を行った事業者は，特定特殊自動車技術基準に適合することを検査し，その検査の記録を保存する義務を履行することで，該当する特定特殊自動車に基準適合表示を付することができる。

また，一定台数以下しか製作しない特定特殊自動車については，別途の基準に基づき承認を受けた場合には年間30台（合計

止装置については，オフロード法において型式指定を受けた特定原動機とみなすこととしている。

(3) 特定特殊自動車の型式届出

特定特殊自動車の製作者および輸入者は，型式指定を受けた特定原動機を搭載し，黒煙濃度等を定めた特定特殊自動車技術基準に適合することを確保することができる特定特殊自動車については，その型式を届け出ることができる。当該届出

100台）に限定して少数特例表示を付することができる。

(4) 特定特殊自動車の使用の制限

特定特殊自動車の使用者に対しては基準適合表示が付された特定特殊自動車または使用開始前に検査を受けて技術基準に適合していることを国により確認され，確認証が交付された特定特殊自動車についての使用が義務付けられている。

基準適合表示



法律に基づく技術基準を満たすものとして、型式届出された特定特殊自動車に表示される。

少数特例表示



一定台数（30台/年かつ承認後の総生産台数100台）以下の製作・輸入をするものとして国が承認した特定特殊自動車に表示される。なお、少数しか生産されないことから、通常の技術基準より緩和されている。

図 2 オフロード法に基づく特定特殊自動車への表示

なお、使用規制を担保する枠組みとして、特定特殊自動車の使用場所等に立ち入り検査等を行い、適切な整備が実施されていない等により技術基準に適合しない状態になったと認められるときは、使用者に対して技術基準に適合させるために必要な整備命令を発することができることとしている。さらに、この命令に従わない場合には罰則が適用されることもある。

なお、オフロード法における、特定原動機技術基準，特定特殊自動車技術基準，ならびに特定原動機型式申請，少数生産車の承認および登録検査機関の登録の手続き等の事項については政省令等で規定されている。

3 オフロード法使用規制について

(1) 使用規制の開始時期

平成18年10月1日よりオフロード法に基づく使用規制が開始した。使用規制開始日以降新たに製作された特定特殊自動車については基準適合表示または少数特例表示が付されたもの等法律で認められたものしか使用することができない。なお、使用規制開始時期についてはエンジンの出力帯ごとに定められており、平成18年10月1日より使用規制が開始するのは軽油を燃料とするエンジン出

力帯が130kW以上560kW未満のものである。なお、旧モデルで製作される特定特殊自動車についてはモデルチェンジまでの猶予期間が認められており、使用規制開始後も約1～2年の期間、継続して製作することが可能である（継続生産車）。また、使用規制開始前に製作された特定特殊自動車は引き続き使用することが可能である。

(2) 特定特殊自動車の使用の制限

使用規制開始後は、特定特殊自動車の使用者に対しては基準適合表示等が付された特定特殊自動車または使用開始前に検査を受けて技術基準に適合していることを国により確認され、確認証が交付された特定特殊自動車についての使用が義務付けられている。

なお、使用規制を担保する枠組みとして、特定特殊自動車の使用場所等に立ち入り検査等を行い、適切な整備が実施されていない等により技術基準に適合しない状態になったと認められるときは、使用者に対して技術基準に適合させるために必要な整備命令を発することができることとしている。さらに、この命令に従わない場合には罰則が適用されることもある。

(3) 抑制指針

建設業を営む者で特定特殊自動車を使用する者は、オフロード法に基づき定められた「建設業に係る特定特殊自動車排出ガスの排出の抑制を図るための指針」（以下「抑制指針」）に従い、排出ガスの排出の抑制を図るために適切な燃料の使用や適切な点検整備等に取り組むよう求められている。なお、使用規制開始前に製作された特定特殊自動車（施行前製作車）や排出ガス許容限度目標が設定されていないエンジン出力が19kW未満または560kW以上の特定特殊自動車についても抑制指針の対象となる。

4 排出ガス対策型建設機械指定制度

国土交通省では、建設機械の排出ガス対策として、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

平成18年10月から使用規制開始となる特定特殊自動車は軽油を燃料とするエンジン出力帯が130kW以上560kW未満（赤枠内）のものである。それ以外の特定特殊自動車については順次適用が開始される。

種別		製作日	H18	H19	H20	H21	H22	H23
軽油								
19kW以上 37kW未満	継続生産車	H20.8猶予期間終了						
	新規生産車		H19.10規制開始					
37kW以上 56kW未満	継続生産車	H21.8猶予期間終了						
	新規生産車		H20.10規制開始					
56kW以上 75kW未満	継続生産車	H22.8猶予期間終了						
	新規生産車		H20.10規制開始					
75kW以上 130kW未満	継続生産車	H20.8猶予期間終了						
	新規生産車		H19.10規制開始					
130kW以上 560kW未満	継続生産車	H20.8猶予期間終了						
	新規生産車		H18.10規制開始					
ガソリン・LPG								
19kW以上 560kW未満	継続生産車	H20.8猶予期間終了						
	新規生産車		H19.10規制開始					

旧モデルで製作される特定特殊自動車（継続生産車）には、モデルチェンジまでの期間を考慮し、使用規制開始後であっても約1～2年製作できるよう猶予期間が認められている。猶予期間終了後であっても、猶予期間中に製作された特定特殊自動車を継続して使用することが可能である。

図 3 オフロード法における使用の制限および特例について

機等特殊自動車以外の汎用エンジンについては、その排出寄与率等が無視できないことから、早期に排出ガス規制の導入について検討すること。」とあることから、可搬式建設機械（発動発電機等）やエンジン出力が19kW未満の小型建設機械を主な対象とした第3次排出ガス対策型建設機械指定制度を平成18年3月に創設し、これらの建設機械の排出ガス対策を進めていくこととしている。

また、トンネル工事の坑内作業の環境改善の観点か

する排出ガス対策型建設機械指定制度を導入（平成13年度には第2次基準値の設定）するとともに、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年度より行ってきた。

大気環境改善のためにはオフロード法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あり、オフロード法成立時の附帯決議において「特殊自動車のうち現在排出ガス許容限度目標が設定されていないもの及び可搬式の発動発電

から実施しているトンネル対策型建設機械の指定（エンジンの黒煙濃度を1/5以下に低減できる認定黒煙浄化装置を装着）についても引き続き実施する。



基準適合車の普及促進に向けての金融・税制面への支援措置

建設機械の排出ガス対策の実効性向上のためには、基準適合車が円滑にかつ早期に普及するよう

う、支援措置を講じる必要がある。このため、税制の特例措置（特定特殊自動車に係る固定資産税の特例措置、中小企業投資促進税制）や日本政策投資銀行、中小企業金融公庫および国民生活金融公庫による融資制度が認められている。



おわりに

これまで未規制であった特定特殊自動車に対して排出ガス規制を行う「特定特殊自動車排出

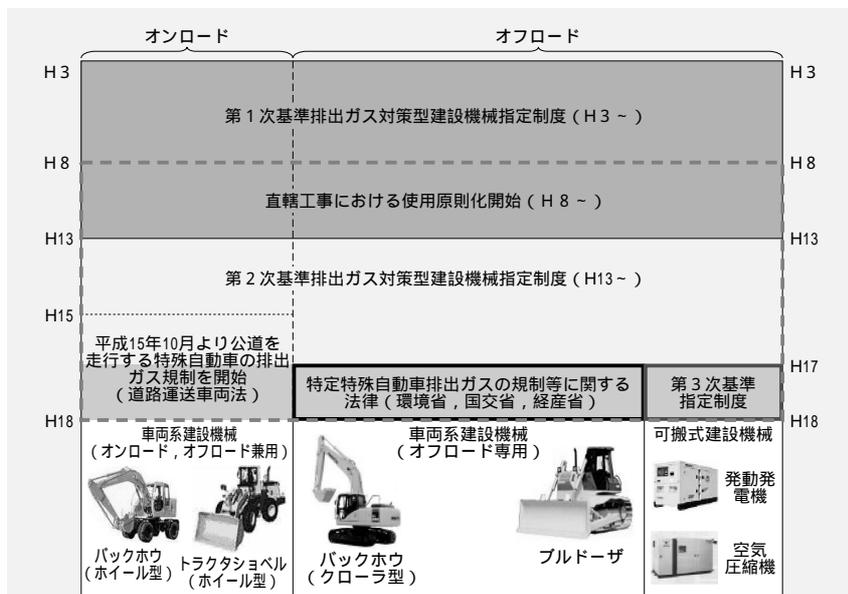


図 4 建設機械の排出ガス対策の取り組みの概要

エンジン出力帯	車両系建設機械		可搬式建設機械
8～19kW	小型ローラ		
	小型バックホウ 等		
19～560kW	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）  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）  バックホウ（クローラ型） ブルドーザ	 発電機 空気圧縮機

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

□：道路運送車両法およ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（道路運送車両法およびオフロード法の指定および届出がされた車両は対象外）

図 5 排ガス対策型建設機械（第3次基準）指定制度の対象機械について

ガスの規制等に関する法律」に基づく使用規制が平成18年10月1日より開始された。また、オフロード法の規制対象外である可搬式建設機械（発電機等）やエンジン出力が19kW未満の小型建設機械についても国土交通省の排出ガス対策型建設機械指定制度の枠組みの中で引き続き、排出ガ

ス対策に取り組んでいる。今後はオフロード法および排出ガス対策型建設機械指定制度の円滑な施行、排出ガス対策型建設機械の普及促進を支援するための金融・税制面への支援措置等を通して、建設機械からの排出ガスの排出が低減し、大気汚染の改善に貢献することを期している。

表 2 税制の特例措置の概要

	特定特殊自動車に係る固定資産税の特例	中小企業投資促進税制
対象者	償却資産課税台帳に所有者として登録されている者	青色申告書を提出する中小企業者
内容	特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律における基準適合表示の付されたものを取得した場合	機械および装置（取得価額160万円以上、リースの場合210万円以上）を取得した場合
措置	新たに課税されることとなった年度から3年度分の固定資産税の課税標準を1/2に軽減	初年度取得価額の30%の特別償却または7%の税額控除（7%の税額控除は資本金3千万円以下の法人のみ）
期間	平成19年9月30日まで（ただし、燃料が軽油のもので、原動機の定格出力が37kW以上75kW未満のものについては、平成20年9月30日まで）	平成20年3月31日まで

表 3 融資制度の概要

	「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律」における基準適合表示を付された特定特殊自動車	3次基準適合建設機械
日本政策投資銀行 （株式会社、組合、財団法人等、組織形態のもの） リース事業者は対象外	政策金利Ⅰ	
中小企業金融公庫 （資本金3億円以下または従業員300人以下の中小企業者） リース・レンタル事業者は資本金5,000万円以下または従業員100人以下	特別利率③ （担保特例制度+利子補給）	特別利率③ （担保特例制度）
国民生活金融公庫 （資本金3億円以下または従業員300人以下の中小企業者） リース・レンタル事業者は資本金5,000万円以下または従業員100人以下	特別利率③	特別利率③

担保特例制度：特別貸付制度の融資対象者に適用される。償還能力により担保のすべてもしくは一部が免除される。
 利子補給：担保特例制度を利用する場合には同制度に基づき加算する上乗せ利率から一定割合を控除するものである。