

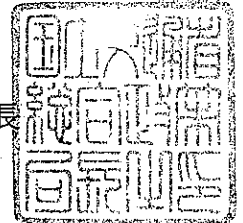


国総施第191号

平成18年3月17日

(社)日本建設機械化協会会長 殿

国土交通省 総合政策局長



排出ガス対策型建設機械の普及促進に関する規程の取扱いについて

建設工事に使用する排出ガス対策型建設機械の普及促進については、かねてより御協力願っているところであります。

自動車等からの排出ガスが大気汚染の原因のひとつとして大きな社会問題となっていることを受け、平成17年5月に「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」という。）が成立し、公道を走行しない車両系建設機械に対して、使用規制等の新たな規制が課されることとなりました。

一方、発動発電機などのオフロード法規制対象外の可搬式建設機械については、その排出寄与率が無視できないことから早急に排出ガス対策を行う必要が生じています。これに対し、欧米諸国においてはオフロード法と同程度の基準値（3次基準）に排出ガス規制が強化され、この規制に対応した建設機械が既に国内で販売開始されているところです。このような排出ガス低減性能の高い建設機械に対する国民の関心と理解を深め、ユーザーの選択を通じて大気環境改善の早期実現を図るために、道路運送車両法及びオフロード法の規制対象外の建設機械のうち、排出ガスが相当程度低減された可搬式建設機械（発動発電機など）の型式を指定し、その使用を促進するための制度を「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年国土交通省告示第348号）として平成18年3月17日付けで告示しました。これについては別添のとおり取扱うこととしたので参考までに送付いたします。

つきましては、引き続き排出ガス対策型建設機械の普及推進に努めて頂きますよう、貴会員に対し御指導の程よろしくお願い致します。

排出ガス対策型建設機械の普及促進に関する規程の取扱いについて

建設機械の排出ガス低減性能に資する建設機械の指定等を実施することにより、排出ガス対策型建設機械に対する国民の関心と理解を深め、国民の選択を通じて排出ガス低減性能の高い建設機械の普及を促進することを目的とする「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年国土交通省告示第348号。以下「規程」という。）については、平成18年3月17日付けで施行されたところであるが、これに併せて、その取扱いに当たっては下記の点に留意し、遺漏のないよう措置されたい。

記

第1 認定の審査期間（第3条）

認定の審査は、原則として、第2の1(1)から(4)までに掲げる区切りの期日から3ヶ月以内に行う。

第2 原動機の型式認定の申請に係る事項について（第4条）

1 型式認定の申請（以下「認定申請」という。）の区切り（第1項）

認定申請については次に掲げる期日を区切りとして取りまとめる。ただし、平成18年6月30日までの申請に関しては、同年4月30日、5月31日及び6月30日で区切るものとする。

- (1) 1月1日から3月31日までの申請は、3月31日で区切る。
- (2) 4月1日から6月30日までの申請は、6月30日で区切る。
- (3) 7月1日から9月30日までの申請は、9月30日で区切る。
- (4) 10月1日から12月31日までの申請は、12月31日で区切る。

2 型式認定の申請書及びその添付書類（以下「認定申請書等」という。）に係る事項について（第1項及び第2項）

規程に定める認定申請書等に関しては、次のとおりとする。

- (1) 申請期日は、認定申請書等を提出した年月日とする。
- (2) 連絡先については、認定申請書等について責任を有する者の連絡先を記入することとする。また、連絡先の住所が申請者の住所と異なる場合においては、当該連絡先の住所を記入することとする。
- (3) 認定申請書等に日本語以外の言語を用いる場合においては、その和訳を併記するものとする。
- (4) 認定申請書等は、国土交通省総合政策局建設施工企画課に2通提出することとする。
- (5) 原動機の名称及び型式（第1項第2号）
同時に複数の認定申請を行う場合には、認定申請する全ての原動機の名称及び型式の目録を添付するものとする。
- (6) 認定申請に係る原動機（以下「申請原動機」という。）の構造及び性能を記載した書面（第2項第1号）

以下に掲げる書面をいう。

- ① 原動機諸元表（別記様式1）
 - ② 原動機同一型式の構成表（別記様式2）
 - ③ 試験原動機の性能（別記様式3）
 - ④ 排出ガス成分発生量の低減に寄与する措置の内容を簡潔に記述した説明書
- (7) 原動機同一型式の構成表（別記様式2）について
- ① 同一の型式として処理できる原動機の範囲は、申請原動機と別紙（原動機の型式を区分する事項）に掲げる項目の全てが同一であるものとする。
 - ② 原動機同一型式の構成表（別記様式2）の記載に当たっては、申請原動機のうち、排出ガス対策型原動機技術基準に適合していることを確認するための試験に供する原動機（以下「試験原動機」という。）に関して、その選定理由が分かるようにその他の欄に記載することとする。
- (8) 申請原動機の外観図（同項第2号）
- 申請原動機の外観図には原動機識別書（別記様式4）を添付することとする。
- (9) 排出ガス対策型原動機技術基準に適合することを証する書面（同項第3号）
- 排出ガス対策型原動機の認定及び排出ガス対策型建設機械の指定に関する技術基準の取扱いについて（平成18年3月17日付け国総施第192号。以下「技術基準の取扱い」という。）付表の原動機排出ガス測定結果表をいう。
- (10) 申請原動機の品質管理の実施要領及び業務組織を記載した書面（同項第4号）
- 申請原動機の検査を行う担当部署及びその実施要領（少なくとも検査の項目及び方法並びに検査用機械器具の名称及び能力を含む。）についての記載をいう。
- (11) 申請原動機を取り付けることができる建設機械の範囲（同項第5号）
- 申請原動機を取り付ける予定の建設機械全ての名称及び型式（第7の2(5)参照）、又は取り付けることができる吸入負圧及び排気圧力の範囲のいずれかをいう。ただし、吸入負圧及び排気圧力は、以下のとおりとする。
- ① 吸入負圧は、吸気マニホールド（過給機付きのものにあつては、過給機）入口上流約0.5m以内の位置における静圧をいう。
 - ② 排気圧力は、排気マニホールド（過給機付きのものにあつては、過給機）出口下流約0.5m以内の位置における静圧をいう。
- (12) 契約書（同項第7号）
- 日本語以外の言語を用いる場合においては、その和訳を併記するものとする。
- (13) その他国土交通大臣が定める書面（同項第8号）
- 以下に掲げる書面をいう。
- ① 申請原動機に関する評定書（「排出ガス対策型原動機評定指針」（別添1）に定める評定様式）をいう。
 - ② 申請原動機が、型式認定の申請者（以下「型式認定申請者」という。）と異なる製作者が供給する原動機と同一のものである場合においては、原動機同一証明書（別記様式5）
 - ③ 当該申請原動機が、型式認定申請者とそれ以外の者と共同で供給しようとする

るものである場合においては、原動機共同供給証明書（別記様式6）

3 評定書について

- (1) 2(13)①の評定書は、次に掲げる要件を全て満たす機関（以下「評定機関」という。）が、申請原動機の排出ガス性能に関して評定し、かつ、その結果を記載した書類をいう。
 - ① 評定機関の設置趣旨が、評定の実施に当たって妥当なものであり、かつ、当該機関が原動機又は建設機械の製作又は販売を業としていないこと。
 - ② 評定業務の遂行に必要な体制が整えられていること。
 - ③ 特定の評定申請者から出資又は財政的支援を集中的に受けていないこと。
 - ④ 原動機からの排出ガスに関する審査及び評価の実績が5年以上あること。
- (2) 評定機関は、「排出ガス対策型原動機評定指針」（別添1）に基づき、評定を行う要領（以下「評定要領」という。）を策定するものとする。

4 試験原動機について

- (1) 試験原動機に関しては、原則として、当該試験を行う時点で運転の用に供していないもの及び(2)に定める条件により運転したもの（以下「長時間運転試験原動機」という。）を、それぞれ評定機関に提示することとする。ただし、5に定める書面の提出が行われた場合においては、運転の用に供していない原動機のみでよいこととする。
- (2) 長時間運転試験原動機に係る運転条件は、次に掲げるいずれの要件も満たした運転方法により、次の表の左欄に掲げる原動機の種別ごとに、右欄に掲げる運転時間以上運転することとする。また、長時間運転試験原動機の選定に関しては、「長時間運転実施要領」（別添2）によることとする。
 - ① 原動機を運転している間の平均負荷率が40%以上であること。
 - ② 原動機を定格回転速度の60%以上で運転している時間の割合が70%以上であること。
 - ③ 原動機を定格回転速度の90%以上で運転している時間の割合が20%以上であること。

原動機の種別	運転時間
定格出力が8 kW以上19 kW未満	3,000 時間
定格出力が19 kW以上37 kW未満	5,000 時間
定格出力が37 kW以上560 kW以下	8,000 時間

5 長時間運転試験原動機の提示に代わる措置について

- (1) 次に掲げるいずれの要件も満たした書面の提出が行われた場合においては、長時間運転試験原動機の提示は不要とする。

① 試験原動機について、4(2)に掲げる運転を行ったことを証する書面又は4(2)に掲げる運転により原動機に生じる機能の劣化と同等以上の劣化を当該原動機に生じさせる運転を行ったことを証する書面

② ①の運転を行った試験原動機が、排出ガス対策型原動機の認定及び排出ガス対策型建設機械の指定に関する技術基準（平成18年国土交通省告示第349号）第2条の排出ガス対策型原動機技術基準に適合していることを証する書面

(2) (1)の書面の様式は、「長時間運転実施要領」（別添2）によることとする。

6 型式認定の申請の特例

型式認定申請者が当該申請原動機に関して本人以外の者から供給を受けている、又は本人以外の者と共同で供給しようとしている場合においては、認定申請書等の提出に代えて、以下に掲げる書面の提出を行うことができる。

(1) 当該申請原動機に関して本人以外の者から供給を受けている場合

以下に掲げる全ての書面

① 原動機同一型式の構成表（別記様式2）

② 原動機識別書（別記様式4）

③ 供給者による排出ガス対策型原動機同一証明書（別記様式5）

(2) 当該申請原動機に関して本人以外の者と共同で供給しようとしている場合

以下に掲げる全ての書面

① いずれかの者による原動機同一型式の構成表（別記様式2）

② 原動機識別書（別記様式4）

③ 申請原動機の品質管理の実施要領及び業務組織を記載した書面（規程第4条第2項第4号）

④ 原動機共同供給証明書（別記様式6）

第3 変更の認定について（第7条）

1 変更の認定の申請（以下「変更認定申請」という。）の区切り（第1項）

変更認定申請の区切りについては、第2の1と同様とする。

2 変更認定申請の方法

変更認定申請に当たっては、変更前の認定申請書等を添付等することにより当該変更箇所が分かるようにするものとする。

3 変更認定申請の特例

原動機同一型式の構成表（別記様式2）に関しては、試験原動機の性能に変更が無い範囲内で新たな原動機識別記号を追加する場合においては、当該原動機同一型式の構成表を国土交通大臣に届け出ることをもって足りるものとする。

第4 型式認定の変更の届出の区切りについて（第8条）

1 型式認定の変更の届出（以下「認定変更届出」という。）の区切りについては、第2の1と同様とする。

2 認定変更届出の方法

認定変更届出を行うに当たっては、変更前の認定申請書等を添付等することにより

当該変更箇所が分かるようにするものとする。

第5 認定の取消しについて（第9条）

相当期間（第1項第4号）とは、型式認定申請者が定める申請原動機の品質保証期間とする。

第6 指定の審査期間（第11条）

指定の審査は、原則として、第2の1(1)から(4)までに掲げる区切りの期日から3ヶ月以内に行う。

第7 建設機械の型式指定の申請に係る事項について（第12条）

1 型式指定の申請（以下「指定申請」という。）の区切り（第1項）

指定申請の区切りについては、第2の1と同様とする。

2 型式指定の申請書及びその添付書類（以下「指定申請書等」という。）に係る事項について（第1項及び第2項）

規程に定める指定申請書等に関しては、次のとおりとする。

- (1) 申請期日は、指定申請書等を提出した年月日とする。
- (2) 連絡先については、指定申請書等について責任を有する者の連絡先を記入することとする。また、連絡先の住所が申請者の住所と異なる場合においては、当該連絡先の住所を記入することとする。
- (3) 指定申請書等に日本語以外の言語を用いる場合においては、その和訳を併記するものとする。
- (4) 指定申請書等は、国土交通省総合政策局建設施工企画課に2通提出することとする。
- (5) 建設機械の名称及び型式（第1項第2号）
 - ① 「建設機械の名称」とは、請負工事機械経費積算要領（昭和49年3月15日付け建設省機発第44号。以下同じ。）別表第1の建設機械等損料算定表に定める機種名をいう。
 - ② 同時に複数の指定申請を行う場合においては、申請する全ての建設機械の名称及び型式の目録を添付するものとする。
- (6) 建設機械の構造、装置及び性能を記載した書面（第2項第1号）

認定原動機の製作又は販売を業とする者による原動機諸元表（別記様式1）及び同原動機同一型式の構成表（別記様式2）並びに建設機械仕様書（別記様式7）をいう。
- (7) 建設機械の写真（同項第2号）

前方、左側方及び右斜め後方を、それぞれ写した写真を1枚の日本工業規格A4の用紙に貼り付けることとする。
- (8) 排出ガス対策型建設機械技術基準に適合することを証する書面（同項第3号）

技術基準の取扱い別添3付表の無負荷急加速黒煙測定結果表をいう。また、提出する書面は当該付表の写しを用いるとともに、原本については申請者が申請後5年間保管することとする。
- (9) 指定申請に係る建設機械（以下「申請建設機械」という。）の品質管理の実施要領及び業務組織を記載した書面（同項第4号）

申請建設機械の品質管理の実施要領及び業務組織を記載した書面については、第2の2(10)と同様とする。

(10) 契約書（同項第6号）

契約書については、第2の2(12)と同様とする。

(11) その他国土交通大臣が定める書面（同項第7号）

以下に掲げる書面をいう。

① 申請建設機械が、型式指定の申請者（以下「型式指定申請者」という。）と異なる製作者が供給する建設機械と同一のものである場合においては、建設機械同一証明書（別記様式8）。

② 当該申請建設機械が、型式指定申請者とそれ以外の者と共同で供給しようとするものである場合においては、建設機械共同供給証明書（別記様式9）。

3 型式指定の申請の特例

型式指定申請者が当該建設機械に関して本人以外の者から供給を受けている、又は本人以外の者と共同で供給しようとしている場合においては、指定申請書等の提出に代えて、以下に掲げる書面の提出を行うことができる。

(1) 当該申請建設機械に関して本人以外の者より供給を受けている場合

以下に掲げる全ての書面

① 建設機械仕様書（別記様式7）

② 当該申請建設機械の写真（規程第12条第2項第2号）

③ 供給者による建設機械同一証明書（別記様式8）

(2) 当該申請建設機械に関して本人以外の者と共同で供給しようとしている場合

以下に掲げる全ての書面

① 建設機械仕様書（別記様式7）

② 当該申請建設機械の写真（規程第12条第2項第2号）

③ 申請建設機械の品質管理の実施要領及び業務組織を記載した書面（規程第12条第2項第4号）

④ 建設機械共同供給証明書（別記様式9）

第8 変更の承認について（第15条）

1 変更の承認の申請（以下「変更承認申請」という。）の区切り（第1項）

変更承認申請の区切りについては、第2の1と同様とする。

2 変更承認申請の方法

変更承認申請に当たっては、変更前の指定申請書等を添付することにより当該変更箇所が分かるようにするものとする。

第9 型式指定の変更の届出について（第16条）

1 型式指定の変更の届出（以下「指定変更届出」という。）の区切り

指定変更届出の区切りについては、第2の1と同様とする。

2 指定変更届出の方法

指定変更届出を行うに当たっては、変更前の指定申請書等を添付等することにより当該変更箇所が分かるようにするものとする。

第10 指定の取消しについて（第17条）

相当期間（第2項第4号）については、指定建設機械の製造を中止した年度における建設機械等損料算定表の標準使用年数とする。

別紙 原動機の型式を区分する事項

原動機の型式を区分する事項は、下表の左欄に掲げる項目とする。

項目	例
原動機の種別（注）	定格出力が19 kW以上37 kW未満である原動機
燃焼サイクル	2サイクル、4サイクル
冷却方式	空冷、水冷
シリンダ・ブロック形状	直列・V型
シリンダ・ボアの中心間距離	
総排気量	内径、行程
燃焼室形式	副室式、直噴式
燃料供給方式	気化器、ポート内燃料噴射、筒内燃料噴射、列形、分配形、ユニットインジェクタ、コモンレール等の別
弁機構	OHC、OHV
過給機	装着の有無
給気冷却器	装着の有無
後処理装置	触媒
触媒の種類	酸化、還元、三元等の別
触媒の形式	ペレット、モノリス
触媒の個数	
触媒の主要成分	白金、ロジウム、パラジウム
触媒の取付け位置	排気マニホールド内、床下
DPFの個数	
排気ガス再循環装置	装着の有無

（注）原動機の種別とは排出ガス対策型原動機の認定及び排出ガス対策型建設機械の指定に関する技術基準（平成18年国土交通省告示第349号）第2条に定める表中欄に掲げるものをいう。

別記様式 1

原動機諸元表

平成 年 月 日

国土交通大臣 殿

氏名又は名称 (法人にあつては、その代表者の氏名)

印

住 所

(認定番号等)

諸 元 表

認定番号
認定年月日
変更承認年月日
原動機の型式
製作者等の氏名又は名称
原動機の種別
総排気量(L)
原動機の型式の表示様式
原動機の型式の表示位置

排出ガス重量 (モード)			
(g/kWh)			
NMHC	HC		
+NOx	NOx		
CO			
PM			

排出ガス濃度 (モード)	
黒煙(%)	

燃焼サイクル等	
気筒配列、気筒数及び配置	
燃焼室形式	
弁機構	
内径×行程	
シリンダ・ボアの中心間距離	
圧縮比	
冷却装置	
過給機形式	
給気冷却器形式	
燃料噴射装置形式	
噴射 ポン プ	形式
	噴射時期
	調速機形式
噴射時期加減装置形式	
噴射 ノズ ル	形式
	噴口
	噴射圧力
フローバイ・ガス還元装置	
触 媒	種類及び形式
	個数、容量、 主要成分及び担持量
	取付け位置
D	種類
	容量及び個数
P	容量及び個数
	取付け位置
F	取付け位置
EGR装置の形式	
その他の装置の形式	

備考 (1) 氏名を記載し、押印することに代えて、署名することができる。

(2) 用紙の大きさは、日本工業規格A4とすること。

別記様式 2

原動機同一型式の構成表

平成 年 月 日

国土交通大臣 殿

氏名又は名称 (法人にあっては、その代表者の氏名)

印

住 所

認定番号:

原動機の名称及び型式: _____

追記番号	変更年月日

試験原動機の原動機識別記号: _____

No.	原動機 識別記号	最高出力 kW/min ⁻¹	定格出力 kW/min ⁻¹	最大トルク Nm/min ⁻¹	燃料吐出量		吸入負圧 (最大値) kPa	排気圧力 (最大値) kPa	無負荷最低 回転速度 min ⁻¹	その他 制限事 項	追記 番号
					最大トルク点	定格点					
					mm ³ /stroke	mm ³ /stroke					

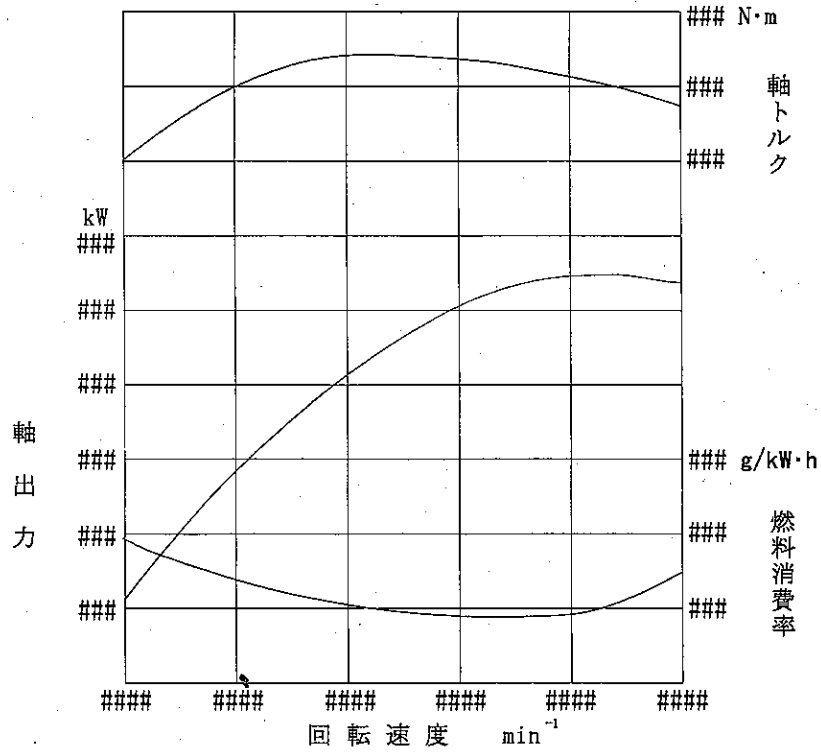
その他: _____

- 備考 (1) 追記番号は、型式認定の申請時を「1」とし、変更認定申請又は認定変更届出を行うごとに番号を1追加する。
- (2) 発動発電機専用原動機の場合においては、最大トルク (Nm/min⁻¹) は低速回転 (50 Hz) 側の定格出力 (kW) と読み替える。
- (3) 氏名を記載し、押印することに代えて、署名することができる。
- (4) 用紙の大きさは、日本工業規格 A4 とすること。

別記様式 3

試験原動機の性能

原動機の名称及び型式 _____ 原動機識別記号 _____



回転速度 min ⁻¹	軸出力 kW	軸トルク N·m	備考
			定格点
			中間回転数計測点
			最大トルク点

無負荷最高回転速度 min⁻¹
 無負荷最低回転速度 min⁻¹

備考 (1) 用紙の大きさは、日本工業規格A4とすること。

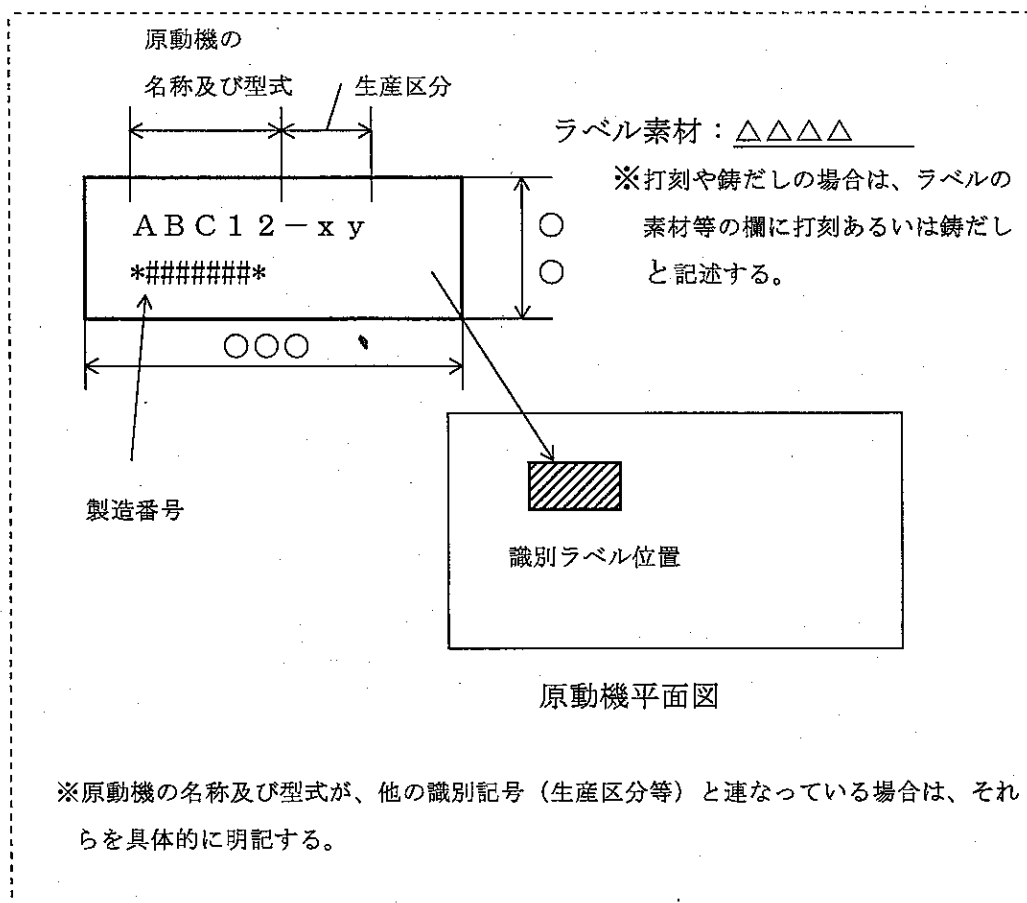
別記様式 4

原動機識別書

1. 原動機の名称及び型式

2. 原動機の識別方法

識別方法の記載例



備考 (1) 用紙の大きさは、日本工業規格A4とすること。

別記様式 5

原動機同一証明書

平成 年 月 日

国土交通大臣 殿

氏名又は名称（法人にあつては、その代表者の氏名）

印

住 所

排出ガス対策型建設機械の普及促進に関する規程の取扱いについて第2の2(13)②に基づき、下記の原動機は弊社にて製造し、△△△△株式会社に供給していることを証明致します。

記

1. 弊社における原動機の名称及び型式

○○○○○

原動機識別記号： _____

2. 供給先における原動機の名称及び型式

△△△△株式会社 △△△△△△

原動機識別記号： _____

- 備考 (1) 氏名を記載し、押印することに代えて、署名することができる。
(2) 用紙の大きさは、日本工業規格A4とすること。

別記様式6

原動機共同供給証明書

平成 年 月 日

国土交通大臣 殿

氏名又は名称（法人にあつては、その代表者の氏名） 印

住 所

氏名又は名称（法人にあつては、その代表者の氏名） 印

住 所

氏名又は名称（法人にあつては、その代表者の氏名） 印

住 所

排出ガス対策型建設機械の普及促進に関する規程の取扱いについて第2の2(13)③に基づき、〇〇〇〇株式会社、△△△△株式会社及び□□□□株式会社の下記原動機は、共同で供給しようとするものであることを証明致します。

記

1. 〇〇〇〇株式会社における原動機の名称及び型式

〇〇〇〇〇

原動機識別記号： _____

2. △△△△株式会社における原動機の名称及び型式

△△△△△

原動機識別記号： _____

3. □□□□株式会社における原動機の名称及び型式

□□□□□

原動機識別記号： _____

備考 (1) 氏名を記載し、押印することに代えて、署名することができる。
(2) 用紙の大きさは、日本工業規格A4とすること。

別記様式7

建設機械仕様書

1. 搭載原動機識別記号
2. 建設機械の構造、装置及び性能
3. 建設機械の主要規格

項 目		内 容
規 格	諸 元 定 格 出 力 質 量	

4. 建設機械の吸入負圧及び排気圧力

備考 (1) 建設機械の構造、装置及び性能欄に全て記載できない場合は、申請者が定める様式の仕様書を添付することで、記載に代えることができるものとする。

この場合においては、当該欄に「別添仕様書参照」と記載するものとする。

(2) 建設機械の名称及び諸元に関しては、請負工事機械経費積算要領別表第1の建設機械等損料算定表を参考に記載することとする。

(3) 吸入負圧及び排気圧力は定格点における値とする。

(4) 用紙の大きさは、日本工業規格A4とすること。

建設機械同一証明書

平成 年 月 日

国土交通大臣 殿

氏名又は名称（法人にあつては、その代表者の氏名）

印

住 所

排出ガス対策型建設機械の普及促進に関する規程の取扱いについて第7の2(11)①に基づき、下記の建設機械は弊社にて製造し、△△△△株式会社に供給していることを証明致します。

記

1. 建設機械の名称

2. 建設機械の主要規格

諸 元	定格出力 回転速度 (kW/min ⁻¹)	質 量 (t又はkg)	搭載原動機製作者 搭載原動機の 名称及び型式

3. ○○○○株式会社における建設機械の型式

○○○○○

4. △△△△株式会社における建設機械の型式

△△△△△

備考 (1) 氏名を記載し、押印することに代えて、署名することができる。

(2) 建設機械の名称及び諸元に関しては、請負工事機械経費積算要領別表第1の建設機械等損料算定表を参考に記載することとする。

(3) 用紙の大きさは、日本工業規格A4とすること。

建設機械共同供給証明書

平成 年 月 日

国土交通大臣 殿

氏名又は名称（法人にあつては、その代表者の氏名） 印

住 所

氏名又は名称（法人にあつては、その代表者の氏名） 印

住 所

氏名又は名称（法人にあつては、その代表者の氏名） 印

住 所

排出ガス対策型建設機械の普及促進に関する規程の取扱いについて第7の2(11)②に基づき、〇〇〇〇株式会社、△△△△株式会社ならびに□□□□株式会社の下記型式が同一の建設機械であることを証明致します。

記

1. 建設機械の名称

2. 建設機械の主要規格

諸 元	定格出力 回転速度 (kW/min ⁻¹)	質 量 (t又はkg)	搭載原動機製作者 搭載原動機の 名称及び型式

3. 〇〇〇〇株式会社における建設機械の型式

〇〇〇〇〇

4. △△△△株式会社における建設機械の型式

△△△△△

5. □□□□株式会社における建設機械の型式

□□□□□

備考 (1) 氏名を記載し、押印することに代えて、署名することができる。

(2) 建設機械の名称及び諸元に関しては、請負工事機械経費積算要領別表第1の建設機械等損料算定表を参考に記載することとする。

(3) 用紙の大きさは、日本工業規格A4とすること。

排出ガス対策型原動機評価指針

1. 目的

本評価指針は、排出ガス対策型建設機械の普及促進に関する規程の取扱いについて（以下「規程の取扱い」という。）第2の3に規定する評価機関が実施する原動機の評価に関し必要な事項を定める事を目的とし、規程の取扱い第2の3(2)の排出ガス対策型原動機評価指針について定めるものである。

2. 定義

この指針において「評価試験」とは、評価機関の立会の下で実施される原動機の排出ガス重量及び濃度の測定（以下「排出ガス測定」という。）をいう。

3. 事前書類確認

評価機関は、評価試験の依頼者（以下「依頼者」という。）が、評価試験の事前提出する次に掲げる書面について内容を確認する。

(1) 原動機諸元表

規程の取扱い別記様式1に必要事項が記入されていること。

(2) 原動機同一型式の構成表

規程の取扱い別記様式2に必要事項が記入され、それらが規程の取扱い別紙（原動機の型式を区分する事項）に基づく原動機の同一型式（以下「原動機同一型式」という。）の範囲から逸脱していないこと。

(3) 試験原動機の性能（仕様又は標準値）

① 規程の取扱い別記様式3に必要事項が記入され、それらが原動機同一型式の範囲から逸脱していないこと。

② 試験原動機は、排出ガス性能が最も厳しいと総合的に判断できるものが選定されていること。

(4) 原動機排出ガス測定結果表

① 排出ガス対策型原動機の認定及び排出ガス対策型建設機械の指定に関する技術基準の取扱いについて（平成18年3月17日付国総施第192号。以下「技術基準の取扱い」という。）付表に必要事項が記入され、それらが原動機同一型式の範囲から逸脱していないこと。

② 排出ガス測定方法及び排出ガス測定結果が、排出ガス対策型原動機の認定及び排出ガス対策型建設機械の指定に関する技術基準（平成18年国土交通省告示第349号。以下「技術基準」という。）第2条に適合していること。

③ 試験燃料は、技術基準の取扱い第1の3の規格を満たしていること。

(5) 耐久性を証する書面

① 規程の取扱い別添2の長時間運転実施要領付表1、付表2及び付表3に必要事項が記入されていること。

② 試験原動機は、長時間運転を実施する上で排出ガス性能が最も厳しいと総合的に判断できるものが選定されていること。

③ 排出ガス測定方法及び排出ガス測定結果が、長時間運転実施要領に基づいたものであり、かつ、技術基準第2条に適合していること。

④ 試験燃料は、技術基準の取扱い第1の3の規格を満たしていること。

⑤ 排出ガス測定方法及び排出ガス測定結果が、長時間運転実施要領附則2第2

の5に該当する場合は、①から④に定めるところにかかわらず、長時間運転実施要領様式2-1の申請原動機の運転実施済証及び基準適合証（以下「運転実施済証」という。）に必要事項が記入され、かつ、添付する長時間運転実施要領附則2第2の5でいう各認証機関が発行する証明書の写しが、試験原動機に適用できるものであること。

4. 測定機器類の検査の確認

評定機関は、試験原動機の排出ガス測定を行うための測定機器類について、以下の確認を行う。

(1) 検査内容の確認

測定機器類は、JIS B 8008-1（往復動内燃機関－排気排出物測定－第1部：ガス状排出物及び粒子状排出物の台上測定）で精度が定められているものは、その精度内であることが確認され、それ以外の測定機器は、可能な限り、国際規格又は国内規格、定評ある技術機関の刊行物又は関連の科学文献もしくは定期刊行物に公表された方法により確認されていること。

測定機器類は、定められた校正間隔による管理を行うことにより品質が確保されていること。

検査方法が定められていないものは、適用可能な場合、国家計量標準に合致するように運用されていること。

(2) 検査書類の確認

測定機器類の検査結果は、試験室情報（JIS B 8008-6（往復動内燃機関－排気排出物測定－第6部：試験報告）の「排気排出物測定試験報告用紙 6-1：試験室情報」、「排気排出物測定試験報告用紙 6-2：試験室情報 温度、圧力及び湿度」による）に記入されているとともに、主な測定機器（排出ガス測定装置、粒子状物質測定装置、スモークメータ、空気流量計、燃料流量計及び動力計等）の検査結果及び排出ガス測定装置の校正に使用する校正ガスの検査成績書が添付してあること。

5. 評定試験出力仕様の決定

評定機関は、排ガス性能が最も厳しいと総合的に判断できるものを評定試験を行う試験原動機として選定する。また、最高出力その他の原動機の諸元が一つに定められない場合においては、試験原動機を1機追加することができる。

6. 評定

(1) 出力性能確認

評定機関は、依頼者が実施した試験原動機の出力性能の測定値と依頼者が提出する試験原動機の性能を記載した書面中の出力性能の値が、依頼者が定める許容範囲内であることを確認する。

評定試験に用いる試験燃料は、技術基準の取扱い第1の3の規格を満足していることを確認する。

(2) 評定試験

排出ガス測定は、技術基準第2条の規定に従い行う。

評定試験時は、次の確認を行う。

- ① 排出ガス測定装置が、校正ガスにより校正されていること。
- ② 測定される排出ガス測定値に異常な変動がないこと。
校正ガス（ゼロガスを含む。）による排出ガス測定装置の校正結果と排出ガス測定値が記録チャート等で確認されていることが望ましい。
- ③ 排出ガス測定結果が原動機排出ガス測定結果表（3.（4）参照）に記入されていること。

7. 評定書等

評定機関は、全ての提出書類が整い、かつ、前項に規定する評定を行った結果が技術基準第2条に適合していると認めたときに、評定書（評定様式-1）を発行する。

評定機関は、評定に際して必要と認める場合には、3、4及び6に定める提出書類以外の資料についても提出を求めることができる。

評定書番号は、各評定機関の管理のもとに評定原動機毎に固有の番号を設定する。

8. 書類の保管

評定機関は、次に掲げる書類を最低5年間保管する。

これらの書類は安全に保管し、依頼者の機密の保持を確保する。

- (1) 評定書の写し
- (2) 原動機諸元表
- (3) 原動機同一型式の構成表
- (4) 試験原動機の性能（「仕様又は標準値」及び「測定値」の2種類）
- (5) 原動機排出ガス測定結果表
- (6) 耐久性を証する書面
- (7) 試験室情報
- (8) 試験燃料の性状（分析結果）

評定書番号

原 動 機 排 出 ガ ス 評 定 書

1. 申請者

氏名又は名称 _____
 住所又は所在地 _____

2. 試験原動機

原動機の名称及び型式 _____
 製 造 番 号 _____

3. 試験原動機の概要

燃 焼 サ イ ク ル _____	過 給 機 形 式 _____
気筒配列、気筒数及び配置 _____	給 気 冷 却 器 形 式 _____
燃 焼 室 形 式 _____	燃 料 噴 射 装 置 形 式 _____
弁 機 構 _____	噴 射 ポ ン プ 形 式 _____
内 径 × 行 程 _____	噴 射 ノ ズ ル 形 式 _____
シリンダ・ボアの中心間距離 _____	プ ー バ イ ・ ガ ス 還 元 装 置 _____
総 排 気 量 _____	触 媒 の 種 類 及 び 形 式 _____
圧 縮 比 _____	D P F の 種 類 _____
冷 却 装 置 _____	E G R 装 置 の 形 式 _____

4. 排出ガスに関する評定

(1) 排出ガス測定結果

単位； g / kW・h (黒煙：%)

対 象 物 質		基 準 値		測 定 値	
排出ガス	NMHC	HC			
	+				
	NOx	NOx			
	CO				
	PM				
黒煙					

測定記録

測定期日 平成 年 月 日
 測定条件 平均吸気温度 ℃
 平均大気圧 kPa
 平均大気係数

測定場所 _____
 排出ガス測定装置 _____
 粒子状物質測定装置 _____
 黒煙濃度計 _____

(2) 試験原動機の排出ガスに対する所見

排出ガス測定結果より、得られた値は全て基準値を満足している。
 従って、依頼された原動機は排出ガス対策がなされていると認められる。

上記原動機について、「排出ガス対策型建設機械の普及促進に関する規程の取扱いについて」第2の3(2)に定める評定要領に基づき、排出ガスに関し評定したことを証する。

平成 年 月 日

(評定機関名)

(代表者名)

印

評価書番号

別紙 原動機同一型式の構成と排出ガス測定値

原動機同一型式の構成

試験原動機の前動機識別記号: _____

原動機 識別記号	定 格 出 力		最 大 ト ル ク		無負荷最低回転 速度 min ⁻¹
	kW	min ⁻¹	N·m	min ⁻¹	

排出ガス測定値

単位: g/kW·h (黒煙: %)

原動機 識別記号	排出ガス				
	NMHC + NO _x		CO	PM	黒煙
	HC	NO _x			
(事前提出)					
(評価試験)					

劣化補正值

単位: g/kW·h

排出ガス					
NMHC + NO _x		CO	PM		
HC	NO _x				

別添 2

長時間運転実施要領

排出ガス対策型建設機械の普及促進に関する規程の取扱いについて（以下「規程の取扱い」という。）第2の5(2)で定める長時間運転実施要領に係る運転の要件について実施要領並びに評定機関に提出する書面の様式等については、下記により取り扱うこととする。

記

1 評定機関に提示する試験原動機に係る運転の実施要領

規程の取扱い第2の4(1)に定める評定機関に提示する軽油を燃料とする試験原動機であって第2の4(2)に定める運転の要件に基づき、試験原動機の運転を実施する場合には、第2の4(2)の規定によるほか、附則1の「長時間運転実施要領」によるものとする。

2 評定機関に提出する書面の様式等

規程の取扱い第2の4(1)に定める長時間運転試験原動機の提示の代わりに評定機関に提出する書面であって、当該長時間運転試験原動機について提出する場合には、附則2の様式2-1による「申請原動機の運転実施済証及び基準適合証」とする。

なお、その記載要領は、附則2の「申請原動機の運転実施済証及び基準適合証の記載要領」によるものとする。

また、外国において本邦に輸出される原動機を製作することを業とする者（外国人又は外国法人に限る。）にあたっては、附則2の様式2-1に参考として英語訳を併記することができるものとする。

この場合には、備考欄に「英語訳は参考として併記したものである」旨を日本語及び英語で記載することとする。

附則1（記1関係）

長時間運転実施要領

第1 適用範囲

排出ガス対策型建設機械の普及促進に関する規程の取扱い（以下「規程の取扱い」という。）に定める原動機であって軽油を燃料とするものに係る長時間運転は、規程の取扱いの規定によるほか、この実施要領によるものとする。

第2 試験原動機

試験原動機（第5の排出ガス測定を行うために必要な付属装置を備えていること。以下同じ。）は、型式認定に係る原動機と同一の構造、装置及び性能を有するものとする。また、試験原動機は、申請者の提出する書面等により、型式認定の申請に係る原動機と同一の構造、装置及び性能を有するものであることが確認できる場合を除き、型式指定申請等のものと同一であることとする。また、試験原動機は、運転開始前において、運転の用に供していないものであり、かつ、点検・整備要領に基づいて整備された状態であることとする。

第3 運転方法

試験原動機の運転は、原動機ダイナモメータ上において1に定める方法により行うこととする。

1 原動機ダイナモメータ上の運転方法

試験原動機の運転は、原動機ダイナモメータ上において、第5の排出ガス測定に係る運転を除き、表1の運転条件に適合する運転に対応する原動機の運転状態を適宜組み合わせこれを繰り返すことにより行う。この場合における「平均負荷率」は、別紙により求めること。

なお、この運転の例を参考モードとして別紙に示す。

表1

運転条件		
回転速度条件		負荷率条件
回転速度	時間比率	平均負荷率 40%以上
定格回転速度の90%以上の回転速度	20%以上	
定格回転速度の60%以上の回転速度	70%以上	
その他の回転数	任意	
その他：耐久運転モードは、1サイクル120分以内とすること		

2 規程の取扱い第2の4(2)に定める運転と同等な運転方法

1において、Code of Federal Regulation（米国連邦法規総覧）Title40 Chapter1 Part89又はPart1039並びに97/68/EC及びその改訂指令でStage III以降の規制（EC指令）に規定する運転方法とすることができる。

第4 運転期間中の処理

1 運転期間中の試験原動機の点検・整備については、原動機製作者の定める点検整備方式に準拠して実施することができる。

この場合において、点検・整備項目は、原動機製作者の定めるところによるものとする。ただし、やむを得ずこれ以外の整備を臨時に実施する必要がある場合にあっては、整備を実施したうえその内容を記録するものとする。

2 運転期間中は、原動機の排出ガス性能に係る部品については、定期交換部品以外の部品の

交換を行ってはならない。ただし、やむを得ず交換を行った場合には、当該交換部品を提示できるように型式指定申請等の期間中保管しておくこととする。

第5 排出ガス測定

1 排出ガス対策型原動機の認定及び排出ガス対策型建設機械の指定に関する技術基準の取扱いについて（平成18年3月17日付け国総施第192号。以下「技術基準の取扱い」という。）第1で定める排出ガスの測定方法（以下「C1モード法」という。）は、運転開始後の運転時間数が125h以下の時点及び規程の取扱い第2の4(2)で定める運転時間数（以下「長時間運転時間数」という。）以上の時点での運転後の測定を行うまで、運転期間中において、規定運転時間数を概ね等間隔に分割した運転時間数に達する時期ごとに測定を行うものとする。なお、「等間隔に分割した」とは3分割以上とし、排出ガス測定は分割された運転時間数の±10%の時間の範囲で行うこととする。

ただし、外挿法により長時間運転を行う場合には、表2の左欄に示す原動機の種別ごとに運転開始後の運転時間数が125h以下の時点及び表2の右欄に定める外挿法適用時の運転時間数以上の時点での運転後の測定を行うまで、その運転時間数を概ね等間隔に分割した運転時間数に達する時期ごとに測定を行うものとする。

また、原動機と一体として搭載される排出ガスの発散防止装置（後処理装置に限る。以下この項において同じ。）が定期交換部品である場合には、最終回の排出ガス測定後に当該排出ガスの発散防止装置を交換し、交換後の排出ガス測定を行うものとする。ただし、この場合、交換後とは交換直後から100h運転した時点とする。

なお、排出ガス測定時期に、第4の1に定める点検・整備を行う場合は点検・整備の前に排出ガス測定を行い、排出ガス性能に影響を及ぼすおそれのある点検・整備を行った場合には、点検・整備後にも排出ガス測定を行うものとする。

表2

原動機の種別	運転時間	外挿法適用時の運転時間
定格出力が8kW以上19kW未満	3,000時間	1,000時間
定格出力が19kW以上37kW未満	5,000時間	1,670時間
定格出力が37kW以上560kW以下	8,000時間	2,670時間

2 排出ガス測定は、試験方法に準拠して行うものとする。

なお、外挿法により長時間運転を行う場合には、各時期に複数回数の排出ガス測定を行わなければならない。

第6 運転結果等

1 第3の1又は2に定める運転の記録及び結果は、付表1及び2の様式に記入する。

2 第3の1又は2に定める試験原動機の点検・整備等の状況は、付表3の様式に記入する。

付表 1

長時間運転の結果 (1)

◎試験原動機

原動機型式 定格出力 kW/min⁻¹
 原動機シリアル番号 サイクル 気筒 総排気量 L
 排出ガス減少装置
 定期交換部品 (後処理装置) 定期交換時期

◎運転実施状況

運転場所
 運転方法 原動機ダイナモメータ
 運転モード [参考モード (運転方法 A・運転方法 B)、その他のモード ()]
 外挿法 [適用・適用せず]
 運転期間 年 月 日 ~ 年 月 日
 総運転時間数 h (外挿法適用時の実運転時間 h)
 条件別運転時間数

運転条件			時間
回転速度条件		負荷率条件	
回転速度	時間比率	(%)	
定格回転速度の90%以上の回転速度	(%)		h
定格回転速度の60%以上の回転速度	(%)		h
その他の回転速度	(%)	h	
計			

◎排出ガス測定

測定場所
 使用燃料
 排出ガス分析計
 CVS 装置
 希釈トンネル
 精密天秤
 原動機ダイナモメータ

- (注) 1. 「運転モード」については、()内のいずれか該当する方に○印を付す。
 なお、「その他のモード」に○印を付した場合には、その内容を()内に記入する。
 2. 外挿法については、[]内のいずれか該当する方に○印を付す。
 3. 「総運転時間数」については、相当する運転時間を換算した値を記入する。
 4. 原動機シリアル番号については、当該原動機のシリアル番号を記載する。

付表 2

長時間運転の結果 (2)

原動機のシリアル番号
原動機の型式

年 / 月 / 日	作 業	作業開始時の 運転時間数	排出ガス測定結果				備考
			C1モード法 (g/kWh)				
			CO	NMHC+NO _x		PM	
				HC	NO _x		

- (注) 1. 「作業」の欄には、長時間運転、排出ガス測定、点検・整備及びその他の別をそれぞれ「A」、「B」、「C」及び「D」により記入する。なお、その他の作業については「備考」の欄に作業の具体的内容を記入する。
2. 「作業開始時の運転時間数」については、相当する運転時間を換算した値を記入する。
3. 耐久運転後の推定値算出時の運転時間数は、規程の取扱い第2の4(2)に規定する運転時間数とする。
4. 「原動機のシリアル番号」の記載については、試験原動機のシリアル番号を記載する。

付表 3

長時間運転点検整備等記録

原動機のシリアル番号
原動機の型式

年/月/日	運転時間数 (h)	点検・整備等の種類	点検・整備箇所	点検・整備内容、処置

- (注) 1. 「点検・整備等の種類」の欄には、定期点検整備又は臨時整備の別を記入する。
 2. 「点検・整備内容、処置」の欄には、実施した調整及び部品等の交換の内容を具体的に記入する。
 3. 警報装置が作動した場合には、警報装置が作動した旨を「点検・整備等の種類」の欄に記入するとともに、作動時の月日及び運転時間をそれぞれ該当する欄に記入する。また、原因、処置については、「点検・整備内容、処置」の欄に記入する。
 4. 「運転時間数」については、相当する運転時間を換算した値を記入する。
 5. 「原動機のシリアル番号」の記載については、当該原動機のシリアル番号を記載する。

別紙1

原動機ダイナモメータ上の運転方法 (参考モード)

原動機ダイナモメータ上で長時間運転を行う場合には、次のいずれかの方法により行うこととする。

1 運転方法 A

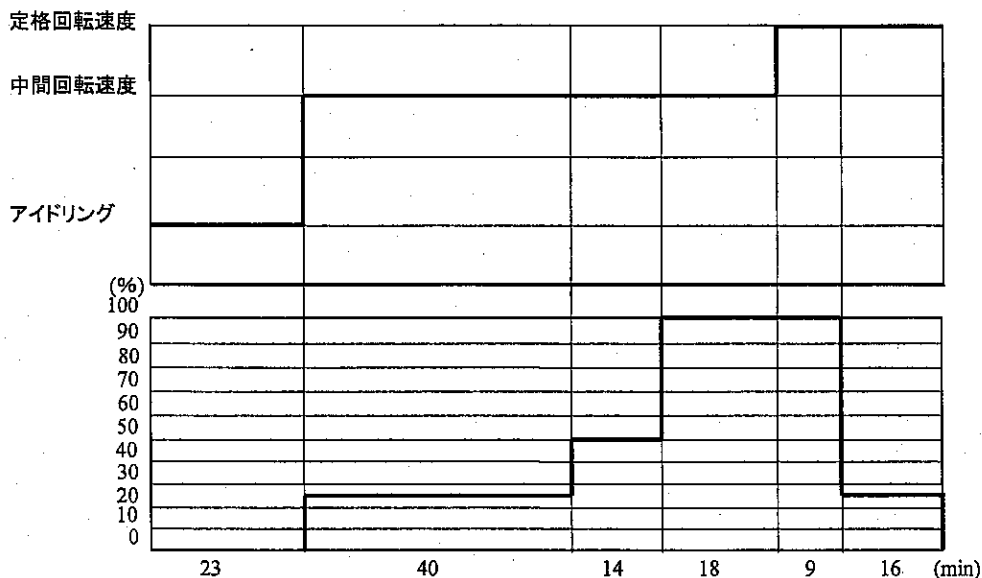
表 A に掲げる原動機の運転パターンを、表 B の中欄に定める原動機の種別ごとの運転時間以上に到達するまで繰り返し運転する。なお、外挿法を適用して運転する場合には、表 A に掲げる原動機の運転パターンを、運転時間が表 B の右欄に定める外挿法適用時の運転時間以上に到達するまで繰り返し運転する。

表 A

運転モード	運転状態		運転時間 (min)	累計時間 (min)
	原動機回転速度	原動機負荷率 (%)		
1	アイドリング	0	23	23
2	中間回転速度*	25	40	63
3	中間回転速度*	50	14	77
4	中間回転速度*	100	18	95
5	定格回転速度*	100	9	104
6	定格回転速度*	25	16	120

(注) *中間回転速度及び定格回転速度とは、C1モード法に規定するものをいう。

参考図 A



(1 サイクル 120min 以内とする)

表 B

原動機の種別	運転時間	外挿法適用時の運転時間
定格出力が8kW以上19kW未満	3,000時間	1,000時間
定格出力が19kW以上37kW未満	5,000時間	1,670時間
定格出力が37kW以上560kW以下	8,000時間	2,670時間

2 運転方法 B

表Aに掲げる原動機の運転パターンよりも高い平均負荷率の運転パターンを繰り返し運転する。この時の運転時間は、表Aに掲げる原動機の運転パターンを表Bの中欄に定める原動機の種別ごとの運転時間運転した場合の総仕事量（以下「 W_x 」という。）と同等以上となる総仕事量に到達するまでとする。 W_x 到達時点の運転時間を表Bの中欄に定める原動機の種別ごとの運転時間とみなすことができる。外挿法適用時の運転時間は、表Aに掲げる原動機の運転パターンを表Bの右欄に定める原動機の種別ごとの外挿法適用時の運転時間運転した場合の総仕事量（以下「 W_y 」という。）と同等以上となる総仕事量に到達するまでとする。 W_y 到達時点の運転時間を表Bの右欄に定める原動機の種別ごとの外挿法適用時の運転時間とみなすことができる。運転時間をみなす場合、途中の運転時間も同様の比率で換算し、これを運転時間とみなす。なお、運転パターンは、任意とするが、運転状態が負荷率100%でない領域を含むものとする。

運転パターンの平均負荷率は次の式により求める。

$$E = \Sigma (E_n(i) \times WF(i))$$

運転パターンを運転した場合の仕事量は次の式により求める。

$$W = \Sigma \left(L_{MAX}(i) \times E_n(i) \times t \times WF(i) \times \frac{1}{100} \right)$$

ただし、

$$WF(i) = \frac{t_m(i)}{\Sigma t_m(i)}$$

- E : 平均負荷率 (%)
 W : 一定時間 (t 時間) 運転した場合の仕事量 (kWh)
 $L_{MAX}(i)$: 各運転モードにおける原動機回転速度に対応する最大出力 (kW)
 $E_n(i)$: 各運転モードにおける原動機負荷率 (%)
 $WF(i)$: 各運転モードにおける運転時間の全モード合計時間に対する比率
 $t_m(i)$: 各運転モードの時間 (min)
 t : 1 運転パターンの運転時間 (h)

運転方法 B の運転時間の換算は次式により求めること。なお、この換算後の運転時間を運転時間とすることができる。

$$t_A = \frac{\Sigma (L_{MAX}(i) \times E_n(i) \times WF(i)) \times \frac{1}{100}}{\left(\frac{35}{120} \times L_1 + \frac{13}{120} \times L_R \right)} \times t_B$$

- L_1 : 中間回転速度に対応する最大出力 (kW)
 L_R : 定格回転速度に対応する最大出力 (kW)
 t_A : 換算後の運転時間 (h)
 t_B : 運転方法 B での運転時間 (h)

附則 2(記 2 関係)

申請原動機の運転実施済証及び基準適合証の記載要領

申請原動機の運転実施済証等(申請原動機の運転実施済証及び基準適合証をいう。以下同じ。)については、以下に示す要領により記載することとする。

なお、記入欄の大きさは、順序及び配列を変えない範囲で伸縮することができる。また、記入欄に不足が生ずる時は、2枚以上の用紙により記載することができる。

第1 様式 2-1 の項目別記載方法

- 1 申請原動機の製作者の氏名又は名称
申請原動機の製作者の氏名又は名称を記載する。
- 2 住所
申請原動機の製作者の住所を記載する。
- 3 申請原動機の名称及び型式
申請原動機の名称及び型式を記載する。
- 4 排出ガスに係る構造・装置

(1) 原動機と一体として搭載される排出ガスの発散防止装置の主な構成部品

表1の構成部品の欄に掲げる排出ガスの発散防止装置の構成部品について、同表の区分の欄に掲げる項目等をその例により記載する。

なお、構成部品の欄に掲げる装置が装着されていない場合においては、その旨の記載を省略することができる。

表 1

構成部品	区 分
触 媒	1 種類(酸化触媒、還元触媒、三元触媒等)の別
	2 形式(モノリス、ペレット等)の別
	3 容量及び個数(2L・2個(1L+1L)等)の別
	4 主要成分(白金、ロジウム、パラジウム等)の別
	5 担持量(白金g、ロジウムg、パラジウムg等)の別
	6 取付け位置(排気マニホールド内、床下、DPF一体型等)の別
DPF	1 種類(連続再生式、交互再生式等)の別
	2 容量及び個数(2L・2個(1L+1L)等)の別
	3 取付位置(排気マニホールド直下、床下等)の別
EGR装置	装着の有無
二次空気供給装置	装着の有無
O ₂ センサー	装着の有無
その他の装置	装置の名称

(2) 原動機等の主な仕様

表2の仕様の欄に掲げる装置等について、同表の区分の欄に掲げる項目等をその例により記載する。

なお、区分の欄に掲げる装置が装着されていない場合においては、その旨の記載を省略することができる。

表 2

仕 様	区 分
原動機の仕様	1 燃料の種類
	2 燃焼サイクル (2サイクル、4サイクル等) の別
	3 冷却方式 (空冷、水冷等) の別
	4 シリンダブロック形状及びシリンダ数 (直6、V6等) の別 (シリンダ数は触媒、DPF装置等の後処理装置付に限る。)
	5 シリンダボアの中心間距離の別
	6 総排気量の別
	7 燃料供給方式 (噴射ポンプの型式等) の別
	8 燃焼室形式 (副室式、直接噴射式等) の別
	9 弁機構 (OHV、OHC等) の別
	10 過給機の有無
	11 給気冷却器の有無
その他の装置	装置の名称

5 運転の主な実施場所及び運転の実施期間

申請原動機に係る運転の実施場所の名称及び所在地、並びに運転の開始時期及び終了時期を年月まで記載する。

6 運転の実施結果等

(1) 運転の別

「原動機ダイナモメータ試験」等の例により記載する。

(2) 運転の条件

運転条件又は運転モードの名称を「参考モード」、「〇〇社モード」等の例により記載する。

(3) 運転時間

運転時間を (h) 単位で記載する。

なお、附則 1 別紙 2 に定める運転方法 B による場合においては、運転の条件欄に記載した運転時間を同項で定める換算後の運転時間を (h) 単位で記載する。

(4) 劣化補正值

次のいずれかの方法により求めた劣化補正值 (A_A) を記入欄に記載する。記入値は排出ガス対策型原動機の認定及び排出ガス対策型建設機械の指定に関する技術基準 (平成 18 年国土交通省告示第 349 号。以下「技術基準」という。) で定められた基準値の 2 桁下の位を四捨五入して基準値の 1 桁下の位まで算出した値とする。

① 排出ガス対策型建設機械の普及促進に関する規程の取扱いについて (以下「規程の取扱い」という。) 第 2 の 4 (2) に掲げる運転による場合

C1 モード法により、CO、HC、NO_x (又は NMHC+NO_x) 及び PM の各排出ガス成分ごとに劣化補正值を算出する。まず、排出ガス値 (y_i : 単位はそれぞれ技術基準で定める基準値の 2 桁下の位を四捨五入して基準値の 1 桁下の位まで算出した値とする。整備の前後に測定を実施した場合においては、整備後の値を用いる。) 及びそれぞれの測定時における運転時間 (x_i : 単位は h とする。以下同じ。) を用いて、 y と x の関係を示す式 $y = a + b \times x$ の a と b を次の式により求める。

$$a = \frac{\sum xi^2 \sum yi - \sum xi \sum xi yi}{n \sum xi^2 - (\sum xi)^2} \quad b = \frac{n \sum xi yi - \sum xi \sum yi}{n \sum xi^2 - (\sum xi)^2}$$

次に、100hにおける排出ガス値 (y_0) 及び長時間運転時間 (x_B) 運転後の排出ガス値 (y_B) を次の式により求める。

$$y_0 = a + 100 \times b \quad y_B = a + x_B \times b$$

次に劣化補正值 (A_A) を次式により求める。ただし、算出した劣化補正值が負となった場合においては、劣化補正值を0とする。

$$A_A = y_B - y_0$$

② 米国 EPA 又は EEC の定める耐久運転による場合

Code of Federal Regulations (米国連邦法規総覧) Title 40 Chapter 1 Part 89, Part 1039 又は 97/68/EC 及びその改訂指令で Stage III 以降 (EC 指令) に規定する方法により求めた長時間運転時間数に相当する各成分ごとの劣化係数、又は劣化補正係数 (DF) を用いて、次の式により求める。

$$A_A = y_0 \times (DF - 1) \quad (\text{DF が劣化係数の場合})$$

$$A_A = DF \quad (\text{DF が劣化補正值の場合})$$

③ 外挿法による場合

外挿法を適用する場合は、C1モード法により、CO、HC、NO_x (又は NMHC+NO_x) 及び PM の各排出ガス成分ごとに劣化補正值を算出する。まず、排出ガス値 (y_i : 単位はそれぞれ技術基準で定められたものを用いるものとし、技術基準で定められた基準値の2桁下の位を四捨五入して基準値の1桁下の位まで算出した値とする。以下、本項における排出ガス値は外挿値も含め、すべて同様の方法で算出する。また、整備の前後に測定を実施した場合においては、整備後の値を用いる。) 及びそれぞれの測定時における運転時間 (x_i : 単位は h とする。以下、本項における運転時間は外挿値も含め、すべて単位は h とする。) を用いて、 y と x の関係を示す式 $y = a + b \times x$ の a と b を次の式により求める。

$$a = \frac{\sum xi^2 \sum yi - \sum xi \sum xi yi}{n \sum xi^2 - (\sum xi)^2} \quad b = \frac{n \sum xi yi - \sum xi \sum yi}{n \sum xi^2 - (\sum xi)^2}$$

次に、初回の定期交換時間 (x_{R1}) における交換直前の排出ガス外挿値 (y_{R1}) を次の式により求める。

$$y_{R1} = a + x_{R1} \times b$$

次に y と x の関係式 $y = a + b \times x$ より、 $x=0$ で $y=a$ の関係を用いて、これと外挿法適用時の運転時間を $x_{1/3}$ として、運転時間 ($x_{1/3}+100$) における後処理装置の交換後の測定値 ($y_{1/3}$) を用いて、初回の定期交換時間 (x_{R1}) における交換直後の排出ガス外挿値 (y_{01}) 及び長時間運転時間 (x_B) における排出ガス外挿値 (y_{0B}) を次の式により求める。ただし、 $y_{1/3} < a$ の場合においては、 $y_{1/3} = a$ とする。

$$y_{01} = a + ((y_{1/3} - a) / (x_{1/3} + 100)) \times x_{R1}$$

$$y_{0B} = a + ((y_{1/3} - a) / (x_{1/3} + 100)) \times x_B$$

次に、100hにおける排出ガス値 (y_0) を次の式により求める。

$$y_0 = a + 100 \times b$$

次に、劣化補正值 (A_A) を次式により求める。ただし、算出した劣化補正值が負となった場合においては、劣化補正值を0とする。

$$A_A = (y_{R1} - y_{01}) + y_{0B} - y_0$$

④ その他の運転の方法による場合

①に掲げる方法に準じて劣化補正值 (A_A) を求める。

(5) 初期値

(4)①及び③の方法により劣化補正值を求める場合においては、100hにおける推定排出ガス値 ($y_0=B$)、その他の方法による場合においては、実測 (測定時の運転時間は100h以上とする。) による排出ガス値 (B) を記載する。

記入値は、技術基準で定める基準値の2桁下の位を四捨五入して基準値の1桁下の位まで算出した値とする。

(6) 長時間運転時間における推定値

C1モード法による推定値(C)を記載する。記入値は、技術基準で定める基準値の桁数までとし、その直近下位の数値を四捨五入する。

推定値(C)は、初期値(B)及び劣化補正值(A_A)を用いて、次式により求める。

$$C = B + A_A$$

7 技術基準への適合性

規程の取扱い第2の4(2)に掲げる運転時間運転時の推定値及び全ての実測値について、技術基準第2条に規定する基準値以下の場合には、「適合」と記載する

8 備考

運転中に重大と思われる故障が生じた場合においては、故障箇所、故障内容等を記載する。

第2 様式2-1の記載方法の特例

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年国土交通省告示第348号。以下「規程」という。)第4条の認定申請において、次の取扱いによることができる。

- 1 申請原動機の構造・装置(排出ガスに係るものに限る。以下「排出ガスに係る構造・装置」という。)であって表1及び表2に掲げるものが既に認定を受けた型式の原動機もしくは既に認定を申請している他の型式の原動機(以下「既型式認定原動機」という。)の排出ガスに係る構造・装置と同一のものであって排出ガスの発散防止装置に生じる機能の劣化の程度が同等又は明らかに少ないと認められる場合においては、備考欄に当該既型式認定原動機の型式、決裁番号及び決裁年月日等を記載することにより、当該申請原動機に係る運転の主な実施場所、運転の実施期間及び運転の実施結果等の記載を省略することができる(ただし、当該既型式認定原動機について、運転の主な実施場所、運転の実施期間及び運転の実施結果等の記載が省略されている場合を除く。)
- 2 申請原動機の排出ガスに係る構造・装置であって表1及び表2に掲げるもの(原動機の総排気量並びに触媒の容量及び担持量を除く。)が既型式認定原動機の排出ガスに係る構造・装置と同一のものであって表3の項目の欄に掲げる装置の仕様等が同表の区分の欄に掲げる範囲内にある場合においては、備考の欄に当該既型式認定原動機の型式、決裁番号及び決裁年月日等を記載することにより、当該申請原動機に係る劣化補正值欄に当該既型式認定原動機に係る「申請原動機の運転実施済証及び基準適合証」に記載された劣化補正值を記載することができ、長時間運転時間数運転時の推定値欄に当該申請原動機の初期値(この場合の初期値とは、 y_0 ではなく、100h以上運転した原動機の測定値とする。)と当該劣化補正值により算出した値を記載することができる。この場合、当該申請原動機に係る運転の主な実施場所、運転の実施期間、運転の条件及び運転時間の記載を省略することができる。ただし、当該既型式認定原動機について、運転の主な実施場所、運転の実施期間及び運転の実施結果等の記載が省略されている場合を除く。
- 3 試験原動機等の排出ガスに係る構造・装置であって表1及び表2に掲げるもの(原動機の総排気量並びに触媒の容量及び担持量を除く。)が当該申請原動機の排出ガスに係る構造・装置と同一のものであって表3の項目の欄に掲げる装置の仕様等差が同表の区分の欄に掲げる範囲内にある場合においては、備考の欄にその相違内容を記載することにより、当該試験原動機等による運転により求めた劣化補正值を当該申請原動機に係る劣化補正值の欄に記載することができ、長時間運転時間数運転時の推定値欄に当該申請原動機の初期値(この場合の初期値とは、 y_0 ではなく、100h以上運転した原動機の測定値とする。)と当該劣化補正值により算出した値を記載することができる。
- 4 附則1(記1関係)長時間運転実施要領の第5の1で定める外挿法による場合は、備考の欄に「外挿法適用」と「実総運転時間」(外挿法適用時の運転時間)を、「運転時間」は長時間運転時間を記載する。
- 5 申請原動機の排出ガスに係る構造・装置であって表1及び表2に掲げるもの(原動機の総排気量並びに触媒の容量及び担持量を除く。)が既に Code of Federal Regulations

(米国連邦法規総覧) Title 40 Chapter 1 Part89、Part1039 又は 97/68/EC 及びその改定指令で StageⅢ以降の規制 (EC 指令) の認証を受けた原動機と同一のものであって表 3 の項目の欄に掲げる装置の仕様等が同表の区分の欄に掲げる範囲内にある場合においては、備考の欄に当該認証の規制名、原動機の型式名等を記載することにより、当該申請原動機に係る劣化補正值の欄に第 1 の 6 (4) ②により求めた A_A を記載することができる。

なお、長時間運転時間数運転時の推定値の欄に当該申請原動機の初期値 (この場合の初期値とは、 y_0 ではなく、100h 以上運転した原動機の測定値とする。) と当該劣化補正值により算出した値を記載することができる。この場合、当該申請原動機に係る運転の主な実施場所、運転の実施期間、運転の条件及び運転時間の記載を省略することができる。

- 6 原動機の種別が定格出力が 19kW 以上 37kW 未満である原動機の排出ガスに係る構造・装置であって表 1 及び表 2 に掲げるもの (原動機の総排気量並びに触媒の容量及び担持量を除く。) が原動機の種別が定格出力が 37kW 以上 560kW 以下である既型式認定原動機の排出ガスに係る構造・装置と同一のものであって表 3 の項目の欄に掲げる装置の仕様等が同表の区分の欄に掲げる範囲内にある場合においては、備考の欄に当該既型式認定原動機の名称及び型式、決裁番号及び決裁年月日等を記載することにより、当該申請原動機に係る劣化補正值の欄に当該既型式認定原動機に係る「申請原動機の運転実施済証及び基準適合証」に記載された劣化補正值を 5000/8000 倍することにより記載することができ、長時間運転時間数運転時の推定値の欄に当該申請原動機の初期値 (この場合の初期値とは、 y_0 ではなく、100h 以上運転した原動機の測定値とする。) と当該劣化補正值により算出した値を記載することができる。この場合、当該申請原動機に係る運転の主な実施場所、運転の実施期間、運転の条件及び運転時間の記載を省略することができる。また、原動機の種別が定格出力が 8kW 以上 19kW 未満である原動機の排出ガスに係る構造・装置であって表 1 及び表 2 に掲げるもの (原動機の総排気量並びに触媒の容量及び担持量を除く) が原動機の種別が定格出力が 37kW 以上 560kW 以下である既型式認定原動機の排出ガスに係る構造・装置と同一のものであって表 3 の項目の欄に掲げる装置の仕様等が同表の区分の欄に掲げる範囲内にある場合 (ただし、排気量差に関しては 15%以内のみ認める) には劣化補正值を 3000/8000 倍し、原動機の種別が定格出力が 19kW 以上 37kW 未満である既型式認定原動機と同一の場合は 3000/5000 倍することにより記載することができ、長時間運転時間数運転時の推定値の欄に当該申請原動機の初期値 (この場合の初期値とは、 y_0 ではなく、100h 以上運転した原動機の測定値とする。) と当該劣化補正值により算出した値を記載することができる。

表 3

項目	区 分
原動機	排気量差が820cc以内又は15%以内
触 媒	容量差が-15%以内
	担持量差が-15%以内

様式 2-1 (記 2 関係)

申請原動機の運転実施済証及び基準適合証

年 月 日

申請原動機の製作者の氏名又は名称
住所

申請に係る原動機（以下「申請原動機」という。）について、次表のとおり、規程の取扱い第 2 の 5 の規定により評定機関に提出する原動機に係る運転の要件に掲げる運転及び排出ガスに係る構造・装置に生じる機能の劣化と同等以上の劣化を申請原動機の当該装置に生じさせる運転（台上試験装置を用いて行う運転を含む）を行ったものであること及び当該運転を行った場合において技術基準に掲げる基準に適合しているものであることを証明する。

申請原動機の名称及び型式					
排出ガスに係る構造・装置	排出ガスの発散防止装置の主な構成部品				
	原動機の主な仕様				
運転の主な実施場所					
運転の実施期間					
運転の実施結果等	運転の条件				
	運転時間				
	排出ガスの成分	CO	NMHC + NOx		PM
			HC	NOx	
	劣化補正値	劣化補正值(A ₁) C1モード法による値	(g/kWh)	(g/kWh)	
				(g/kWh)	(g/kWh)
	初期値	(B) C1モード法による値	(g/kWh)	(g/kWh)	
				(g/kWh)	(g/kWh)
	運転後推定値	(C)長時間運転時間数運転時の推定値(C1モード法による値)	(g/kWh)	(g/kWh)	
				(g/kWh)	(g/kWh)
技術基準への適合性					
備考					

(注) 長時間運転時間数とは規程の取扱い第 2 の 4 (2) に定める運転時間数をいう。

備考

用紙の大きさは、日本工業規格 A4 とすること。