

# 自家発電設備の点検方法が 改正されました。

※平成30年6月1日施行

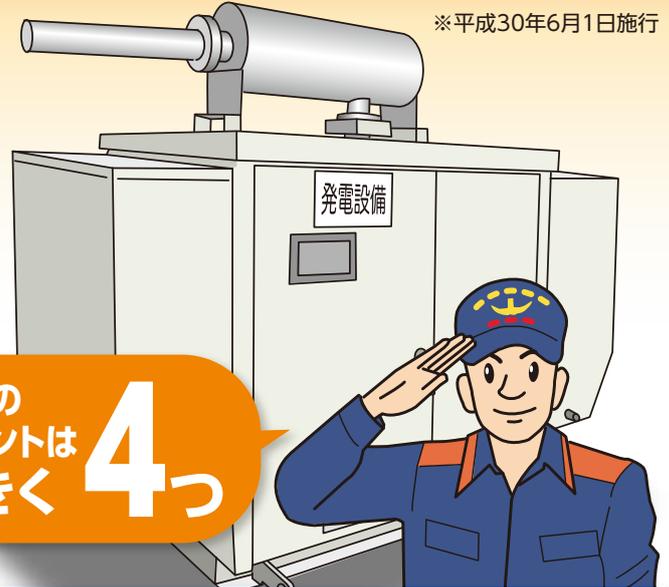
## 改正前の 問題点

負荷運転実施の際、**商用電源を停電**させなければ  
実負荷による点検ができない場合がある。  
また、屋上や地階など自家発電設備が  
設置されている場所によっては  
**擬似負荷装置の配置が困難**となり、  
装置を利用した点検ができない場合がある。



これらの問題を解消するために、  
従来の点検方法のあり方を科学的に検証し、  
改正を行いました。

改正の  
ポイントは  
大きく **4**つ



## 1 負荷運転に代えて行うことができる 点検方法として、**内部観察等**※を追加

総合点検における運転性能の確認方法は

以前

負荷運転のみ

改正

負荷運転または**内部観察等**※

内部観察等の点検は、負荷運転により確認している不具合を負荷  
運転と同水準以上で確認でき、また、排気系統等に蓄積した未燃  
燃料等も負荷運転と同水準以上で除去可能であることが、検証  
データ等から確認できました。※裏面参照

## 2 負荷運転及び内部観察等の 点検周期を**6年に1回**に延長

負荷運転の実施周期は

以前

1年に1回

改正

運転性能の維持に係る  
**予防的な保全策**※が  
講じられている場合は**6年に1回**

負荷運転により確認している不具合を発生する部品の推奨交換年数  
が6年以上であること、また、経年劣化しやすい部品等について適切に  
交換等している状態であれば、無負荷運転を6年間行った場合でも、運  
転性能に支障となるような未燃燃料等の蓄積は見られないことが検証  
データ等から確認できました。※裏面参照

## 3 原動機にガスタービンを用いる 自家発電設備の**負荷運転は不要**

負荷運転が必要な自家発電設備は

以前

すべての自家発電設備に負荷運転が必要

改正

原動機にガスタービンを用いる  
自家発電設備の**負荷運転は不要**

原動機にガスタービンを用いる自家発電設備の無負荷運転は、  
ディーゼルエンジンを用いるものの負荷運転と機械的及び熱的負  
荷に差が見られず、排気系統等における未燃燃料の蓄積等もほとん  
ど発生しないことが、燃料消費量のデータ等から確認できました。

## 4 換気性能点検は負荷運転時ではなく、 **無負荷運転時等**に変更

換気性能の点検は

以前

負荷運転時に実施

改正

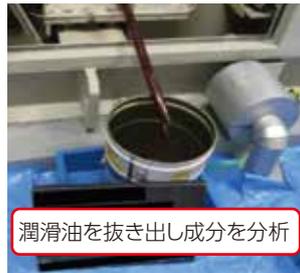
**無負荷運転時に実施**

換気性能の確認は、負荷運転時における温度により確認するとされてい  
ましたが、室内温度の上昇は軽微で、外気温に大きく依存するため、温  
度による確認よりも、無負荷運転時における自然換気口や機械換気装  
置の確認の方が必要であることが、検証データ等から確認できました。

## 内部観察等とは？ ◎以下の項目を確認することをいいます。

- 1 過給器コンプレッサ翼及びタービン翼並びに排気管等の内部観察
- 2 燃料噴射弁等の動作確認
- 3 シリンダ摺動面の内部観察
- 4 潤滑油の成分分析
- 5 冷却水の成分分析

〈内部観察の例〉



潤滑油を抜き出し成分を分析



過給機を取り外し、排気管内部の未燃燃料や燃焼残渣物の異常な堆積有無を目視点検

## 予防的な保全策とは？ ◎不具合を予防する保全策として以下のような確認交換等を行うことをいいます。

- 1 予熱栓、点火栓、冷却水ヒーター、潤滑油プライミングポンプがそれぞれ設けられている場合は**1年ごとに確認が必要です**。
- 2 潤滑油、冷却水、燃料フィルター、潤滑油フィルター、ファン駆動用Vベルト、冷却水用等のゴムホース、パーツごとに用いられるシール材、始動用の蓄電池等については**メーカーが指定する推奨交換年以内に交換が必要です**。

## 予防的な保全策を講じている場合の負荷運転または内部観察等の実施期間シミュレーション

2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年
前回負荷運転実施年または製造年 <b>2017年</b> ※						以後同様に実施								
製造年または前回の負荷運転から6年経過するまでに						前回の負荷運転または内部観察等から6年経過するまでに								
1年	2年	3年	4年	5年	6年	1年	2年	3年	4年	5年	6年	1年	2年	
負荷運転または内部観察等を実施														
製造年または前回の負荷運転から6年経過するまでに						前回の負荷運転又は内部観察等から6年経過するまでに								
1年	2年	3年	4年	5年	6年	1年	2年	3年	4年	5年	6年	1年	2年	
前回負荷運転実施年または製造年 <b>2018年</b>						以後同様に実施								

※2017年6月以降に製造されたもの又は負荷運転を実施したもののシミュレーションです。ただし、それ以前に製造されたもの又は負荷運転を実施したものにあっても、定期的に予防的な保全策が講じられていたことが確認できるものに限り、同様に取り扱うことができます。

## 自家発電設備の点検基準 〈昭和50年10月16日消防庁告示第14号（別表第24及び別記様式第24）〉

### 機器点検

半年に  
1回

- |          |          |         |
|----------|----------|---------|
| 1 設置状況   | 7 計器類    | 13 接地   |
| 2 表示     | 8 燃料容器等  | 14 始動性能 |
| 3 自家発電装置 | 9 冷却水タンク | 15 運転性能 |
| 4 始動装置   | 10 排気筒   | 16 停止性能 |
| 5 制御装置   | 11 配管    | 17 耐震措置 |
| 6 保護装置   | 12 結線接続  | 18 予備品等 |

### 総合点検

1年に  
1回

- 1 接地抵抗
- 2 絶縁抵抗
- 3 自家発電装置の接続部
- 4 始動装置
- 5 保護装置
- 6 負荷運転または内部観察等
- 7 切替性能



- 自家発電設備の点検は改正された項目以外にも、上記の項目を実施する必要があります。
- 自家発電設備の点検及び整備は必要な知識及び技能を有する者が実施することが適当です。
- 点検基準の詳細については [QRコードからアクセスしてください。](#)



お問い合わせ先

# 非常電源（自家発電設備）点検票記入時の留意事項

別記様式第24

(その1)

非常電源（自家発電設備）点検票（設備名 _____）					
名 称				防 火 者 管 理 者	
所 在				立 会 者	
点検種別	機器・総合	点検年月日	年 月 日～ 年 月 日		
点 検 者	氏名		点 検 者 所 属 会 社	社名	TEL
				住所	
点 設 備 検 名	原 動 機	製造者名		発 電 機	製造者名
		型式等			型式等
点 検 項 目		点 検 結 果			措 置 内 容
		種別・容量等の内容	判定	不良内容	
機 器 点 検					
設 置 状 況	周 囲 の 状 況				
	区 画 等		キュービクル式 キュービクル式以外		
	水 の 浸 透				
	換 気		自然 機械		
	照 明				
	標 識				
表 示					
自 家 発 電 装 置	原 動 機 ・ 発 電 機		種類： / kW ←		
	冷 却 装 置	ラジエータ、配管等			
		冷 却 フ ァ ン			
	潤 滑 油 類				
そ の 他 の 付 属 機 器 類					
始 動 装 置	※始 動 用 蓄 電 池 設 備				
	始 動 用 設 備	外 形			
		空 気 だ め	MPa L		
		潤 滑 油 類			
始 動 用 燃 料					

種類：【必須記入】  
・ディーゼル  
・ガス機関  
・ガスタービン

発電機容量：【必須記入】  
・ 0 0 k w

- 備考
- 1 この用紙の大きさは、日本産業規格A4とすること。
  - 2 種別・容量等などの内容欄は、該当するものについて記入すること。
  - 3 判定欄は、正常の場合は○印、不良の場合は×印を記入し、不良内容欄にその内容を記入すること。
  - 4 選択肢のある欄は、該当事項に○印を付すこと。
  - 5 措置内容欄には、点検の際措置した内容を記入すること。
  - 6 票中※印のあるものは、非常電源（蓄電池設備）点検票を添付すること。

別記様式第24

非常電源（自家発電設備）（その2）

制 御 装 置	周 囲 の 状 況					
	発 電 機 盤					
	自 動 始 動 盤					
	補 機 盤					
	電 源 表 示 灯					
	表 示 灯					
	開 閉 器 ・ 遮 断 器					
	ヒ ュ ー ズ 類			A		
	継 電 器					
保 護 装 置						
計 器 類						
燃 料 容 器 等	外 形					
	燃 料 貯 蔵 量	種 類				
冷 却 水 タ ン ク	外 形					
	水 量					
排 気 筒	周 囲 の 状 況					
	外 形					
	貫 通 部					
配 管						
結 線 接 続						
接 地						
始 動 性 能						
運 転 性 能	運 転 状 況					
	換 気					
停 止 性 能	手 動 停 止					
	自 動 停 止					
耐 震 措 置						
予 備 品 等						

**機器点検**  
 ・無負荷運転実施結果は【運転状況】に記入  
 ・換気性能点検結果は【換気】に記入

- 備考 1 この用紙の大きさは、日本産業規格A4とすること。  
 2 種別・容量等などの内容欄は、該当するものについて記入すること。  
 3 判定欄は、正常の場合は○印、不良の場合は×印を記入し、不良内容欄にその内容を記入すること。  
 4 選択肢のある欄は、該当事項に○印を付すこと。  
 5 措置内容欄には、点検の際措置した内容を記入すること。  
 6 票中※印のあるものは、非常電源（蓄電池設備）点検票を添付すること。

		運転性能欄記入時の留意事項			
接		<p>1 負荷運転を実施した場合                      (1) 判定結果に またはxを記入する。(xの場合は不良内容と措置内容を記入)                      (2) 使用した負荷(実負荷、疑似負荷等)、負荷容量及び運転時間を記入する(「無負荷」等と記載されていないこと。)。また、必要に応じて負荷運転を実施した際の詳細データ等を添付する。                      (3) 内部観察等の判定結果に「/ (斜線)」を記入する。</p> <p>2 内部観察等を実施した場合                      (1) 判定結果に またはxを記入する。(xの場合は不良内容と措置内容を記入)                      (2) 特記事項があれば記入する。また、必要に応じて内部観察等を実施した際の詳細データなどを添付する。                      (3) 負荷運転の判定結果に「/ (斜線)」を記入する。</p>			
絶					
自家発					
始動装置	※始動装置				
保					
※※	負 荷 運 転	kw			実負荷or疑似負荷
運	内 部 観 察 等				
転	運 転 切 替 性 能				
性	※蓄電池切替性能				
能	始動用燃料切替性能				
切替性能					
備考	<p>電気主任技術者 氏名及び番号</p> <p>負荷運転又は内部観察等の最終実施年月 <b>( 令和2年 2月 ) 【必須記入】</b></p> <p>平成30年9月6日のブラックアウトに伴う自家発電設備の作動を実負荷運転としてカウント。(根室市)</p>				
測定機器	機器名	<p>・ 予防的な保全策を講じることにより、負荷運転又は内部観察等を実施しない場合                      (1) 負荷運転及び内部観察等の判定結果に「/ (斜線)」を記入する。                      (2) 備考欄の負荷運転又は内部観察等の最終実施年月を記入する。                      (3) 予防的な保全策を講じていることを示す書類を点検結果報告書に添付する。</p> <p>予防的な保全策                      1年に1回実施して提出することで、1年に1回総合点検時に必要な負荷運転又は内部観察等を6年に1回に延長することができる。                      予防的な保全策により延長する場合は、1回目の報告は令和元年12月末までとする。(根室市)</p> <p>・ 様式及び記入例は、根室市ホームページよりダウンロードできます。</p>			

- 備考
- この用紙の大きさは、日本産業規格A4とすること。
  - 種別・容量等などの内容欄は、該当するものについて記入すること。
  - 判定欄は、正常の場合は○印、不良の場合は×印を記入し、不良内容欄にその内容を記入すること。
  - 選択肢のある欄は、該当事項に○印を付すこと。
  - 措置内容欄には、点検の際措置した内容を記入すること。
  - 票中※印のあるものは、非常電源（蓄電池設備）点検票を添付すること。
  - 票中※※印のあるものは、当該点検項目の最終実施年月を備考欄に記入し、別表第24第2項（6）に規定する**運転性能の維持に係る予防的な保全策**が講じられている場合は、当該保全策を講じていることを示す書類を添付すること。

**参考例**

非常電源（自家発電設備）の交換・整備履歴表

作成	年月日	年 月 日		所属会社	社名	〇〇〇〇〇株式会社		
	氏名	予防 太郎			住所	根室市 町 丁目 番地 号		
自家発電設備製造年月		平成 26 年 4 月 30 日			TEL 0153-00-0000			
設備名等	原動機	製造者名	〇〇〇〇〇株式会社		製造者名	〇〇〇〇電機株式会社		
		型式等	ABC-3 型		メーカー推奨年数 以内の交換が必須	SDUR-999		
区分	部品等	製造者の交換（点検）推奨年数	前交換（点検）年月	交換（点検）実績	今回の交換・整備の内容			
自家発電装置	原動機潤滑油	1	H29.4	○	金属粉混入の分析結果により交換			
	発電機軸受潤滑油	2	H28.4	○	交換			
	冷却水	2	H28.4	○	交換			
	燃料フィルター	1	H29.4	○	交換			
	潤滑油フィルター	1	H29.4	○	交換			
	給気フィルター	4	H29.4	—	清掃			
	冷却ファン駆動用 Vベルト	4	—	○	ひび割れ、伸びにより交換			
	ゴムホース	4	—	○	交換			
	シール材	燃料、冷却水、潤滑油系統	4	—	○	交換		
		給気、排気配管	4	—	○	交換		
外箱の扉、給油口等		4	—	○	交換			
制御装置	始動用蓄電池	6	—	—	内部抵抗確認、電解液補充			
	PLC 用電池	6	—	—				
始動補助装置	予熱栓	(1)	(H29.4)	(○)	目視確認			
	点火栓	—	—	—	該当なし			
	冷却水ヒータ	(1)	(H29.4)	(○)	温度確認、断線確認			
	潤滑油プライミングポンプ	(1)	(H29.4)	(○)	機能確認			
備考	整備・点検実施年月	1年ごとの点検が必須 資格						
	H26.4	予防 太郎 消防設備点検資格者 第1種 No.999999990、〇〇技術資格者No.99999						
	H27.4	予防 一郎 消防設備点検資格者 第1種 No.999999991、△△資格者No.11111						
	H28.4	予防 二郎 消防設備点検資格者 第1種 No.999999992、△△資格者No.22222						
	H29.4	【過去の予防的な保全策実施年月について記入】 非特定用途防火対象物については、3年に1回点検報告時に直近のものを報告することでよいが、過去の経過について毎年実施しているかはここで判断することとなる。						
	H30.4							

**予防的な保全策を講じたことにならない事例**

運転性能の維持に係る予防的な保全策

非常電源（自家発電設備）の交換・整備履歴表

作成	年月日	年 月 日		所属会社	社名 ○○○○○株式会社		
	氏名	予防 太郎			住所 根室市 町 丁目 番地 号		
自家発電設備製造年月		平成 26 年 4 月 30 日			TEL 0153-00-0000		
設備名等	原動機	製造者名 ○○○○○株式会社		発電機	製造者名 ○○○○電機株式会社		
		型式等 ABC-3 型			型式等 SDUR-999		
区分	部品等	製造者の交換（点検）推奨年数	前回の交換（点検）年月	今回の交換（点検）実績	今回の交換・整備の内容		
自家発電装置	原動機潤滑油	1	2018.10	—			
	発電機軸受潤滑油	—	—	—			
	冷却水	1	2018.10	—			
	燃料フィルター	1	—	—	取替が望まれます		
	潤滑油フィルター	1	2018.10	—			
	給気フィルター	1	—	—			
	冷却ファン駆動用 Vベルト	2	—	—	取替が望まれます		
	ゴムホース	2	—	—	取替が望まれます		
	シール材	燃料、冷却水、潤滑油系統	—	—	—	取替が望まれます	
		給気、排気配管	—	—	—	交換・整備が未実施のため予防的な保全策を講じたことにならない。 (負荷運転又は内部観察等の実施が必要)	
外箱の扉、給油口等	—	—	—				
制御装置	始動用蓄電池	5	2018.12	—			
	PLC 用電池	—	—	—			
始動補助装置	予熱栓	—	—	—	該当なし		
	点火栓	—	—	—			
	冷却水ヒータ	2	—	—	取替が望まれます		
	潤滑油プライミングポンプ	—	—	—	該当なし		
備考	整備・点検実施年月	氏名 及び 資格					

総合点検における、運転性能に係わる点検項目の見直しについて

毎年、予防的な保全策を講じた場合

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
機器点検 (無負荷)	○	○	○	○	○	○	○	○
総合点検 (負荷運転 OR 内部観察)	○	△	△	△	△	△	○	△
予防的な保全策		○	○	○	○	○		○

△は運転性能に係わる点検は省略できる

毎年、予防的な保全策を講じていない場合

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
機器点検 (無負荷)	○	○	○	○	○	○	○	○
総合点検 (負荷運転 OR 内部観察)	○	○	○	○	○	○	○	○
予防的な保全策								

非特定防火対象の報告期間