内 発 協 第　８９　号
令和 8 年 10 月 21 日

「令和8年熊本地震」による非常用自家発電設備の稼働・被害状況報告について

一般社団法人日本内燃力発電設備協会
会　長　　吉村　宇一郎

令和8年7月28日16時27分頃に熊本県を震源とする最大震度7の地震（以下「令和８年熊本地震」という。）が発生し、建築物の倒壊等による甚大な被害をもたらしました。また、九州電力管内で最大約４万８千戸の停電が発生し、一部の地域では停電が長時間継続しました。

当協会では、自然災害時においても自家発電設備に要求される機能が維持されているかを確認し、不都合がある場合は設備の信頼性向上を図るため今後に反映することを目的とし、震度6強以上の地震や広域の停電が発生した場合に、非常用自家発電設備（以下「自家発電設備」という。）の稼働状況、被害状況等を調査しております。

今回発生した令和8年熊本地震につきましても、地震動や停電等による被害の大きかった熊本県に設置されている 3,344台（一般的な耐用年数30年程度を想定した1996年4月～2026年7月当日の主要製造者による設置台数）を対象に同様の調査を行いましたので、下記及び別紙にその結果の概要を報告します。

― 記 ―

１　令和８年熊本地震による自家発電設備の稼働・被害状況概要

令和８年熊本地震による自家発電設備の異常・被害等の報告があったものは 25 台でした。このうち停電時の稼働不良が確認できたものは 11 台で、すべて異常による停止でした。

報告のあった異常・故障等の主なものは、燃料切れ、建築物・負荷側設備の損傷等によるもののほか、配管（燃料、冷却水、排気）の損傷、防振ゴムの損傷、地震動による油面揺動による燃料低下誤報、燃料フィルタの詰まり、温調弁の不良、操作ミス等によるものでした。故障やメンテナンス等に係る稼働不良は、平成28年熊本地震以前の災害時に比べ、ここ近年の災害時と同様に少ない傾向でした。これは、近年の大きな災害における甚大な被害の経験や点検に係る法改正等により、停電等の緊急事態における自家発電設備の重要性やそのメンテナンスの重要性の認識が引き続き高まっていることが稼働不良の少ない要因と考えられます。

ただし、燃料フィルタの詰まりや温調弁の不良など一部の異常はメンテナンス等が十分であれば回避できた可能性もあり、これまでの災害時の調査報告等も参考に定期的な点検、経年劣化の進行の判断が困難な部品や消耗部品の交換並びに古い設備の更新等が望まれます。

また、異常・被害等の報告のあった自家発電設備 25 台のうち、建物の著しい損壊により自家発電設備の機能が発揮できなかったものが 2 台あり、稼働は推定できたものの詳細な調査ができない状態でした。

２　これまでの災害を踏まえた自家発電設備の留意点

これまでの災害時の経験を踏まえ、今後の地震や台風等の自然災害発生時にも、次の重要な課題があることを認識しておく必要があります。

① 防災設備や保安設備の運転時間に必要な自家発電設備の燃料の備蓄は最低限必要ですが、長時間停電に対応した燃料の備蓄や燃料の優先的な入手手段を確保する必要があります。また、燃料切れによる燃料配管等に混入する空気の空気抜きが必要になる場合もあり、燃料補給時の注意事項等も理解しておく必要があります。

② 自家発電設備から電力供給できる負荷に制限があること、また長時間停電時には燃料油量、潤滑油量、冷却水系統、制御電源系統などにより自家発電設備の連続運転可能時間に制限があることを認識しておく必要があります。

③ 建物内の配管類（燃料、冷却水、給排気等）や電気設備類（配線、遮断器、切替器、制御電源等）が損傷若しくは故障等をしていると、自家発電設備の稼働や電力供給が不可能になる可能性があるため、配管や設備の耐震性の確保及び日常のメンテナンスが必要となります。

　また、災害により建物内の配線等が損傷すると、停電後の自家発電設備からの電力供給や常用電源の復電に際して、通電による電気火災発生等の二次災害の危険性もあります。

④ 商用電源が停電と復電を繰り返す場合もあり、自家発電設備が短時間に停止及び再始動となる可能性があるため、これに対応した制御方法や体制が必要となります。

⑤ 電気主任技術者が常駐していないことも多く、常駐している技術員が上記に対応できる教育を受け十分な知識及び技能を有しておく、若しくは対応できる体制を構築しておく必要があります。

⑥ 浸水のおそれがある場所に設置されている場合はハザードマップ等を確認し、設備機能の確保に必要な措置を行う必要があります。

以　上

別 紙

「令和8年熊本地震」による非常用自家発電設備の稼働・被害調査結果概要

一般社団法人日本内燃力発電設備協会

1　調査対象地域

震度6強以上及び最大停電戸数の多かった主な地域を含む次の地区。

熊本県（最大震度7，最大約4万8千戸停電）

2　調査方法

調査対象地域に設置されている非常用自家発電設備（以下「自家発電設備」という。）の主要製造事業者に対するアンケート調査。

3　自家発電設備の稼働・被害報告のあった台数及び調査対象地域の設置台数

地区	異常報告のあった台数	設置台数(参考)※
熊本県	25 台	約 3,344 台

※ 設置台数は、一般的な耐用年数30年程度を想定した1996年4月～2026年7月の主要製造業者による防災用設置台数

4　自家発電設備の始動及び運転状況

今回の報告では、異常がみられた自家発電設備は 25 台であった。異常がみられた自家発電設備 25 台のうち、始動しなかったもの(不始動) 0 台、始動したが異常により自動又は手動停止したもの(異常停止) 11 台、その他 14 台であった。

稼働状況及び原因概要等は次のとおりである。

① 異常がみられた自家発電設備の稼働状況

稼働状況	不始動	異常停止	その他	合　計
台数	0	11	14	25

② 異常により停止した 11 台の原因概要（複数原因あり）

設備の故障・異常 ※	各系統の故障・異常 ※			燃料切れ	他設備の異常	操作ミス	不明
	冷却水	潤滑油	燃料				
1	0	0	1	6	3	1	2

※ 故障・異常には、メンテナンス不良とは断定できないがメンテナンス不良等によると想定できるものも含む。

③ その他 14 台の詳細

・ 異常はあったが稼働した 13 台の原因概要（複数原因あり）

設備の故障・異常 ※	各系統の故障・異常 ※			燃料切れ	他設備の異常	操作ミス	不明
	冷却水	潤滑油	燃料				
2	5	0	5	0	1	0	1

※ 故障・異常には、メンテナンス不良とは断定できないがメンテナンス不良等によると想定できるものも含む。

・ 稼働詳細不明 1 台

異常の概要は、燃料切れ(6台)、配管（燃料、冷却水、排気）の損傷(7台)、油面揺動による燃料低下誤発報(3台)、防振ゴムの損傷(2台)、燃料フィルタの詰まり(1台)、温調弁の不良(1台)等であった。

一部の地域で長時間の停電があったため燃料切れがみられたが、発電設備に係る故障・異常が一部あり、燃料フィルタの詰まり、温調弁の不良などは十分なメンテナンスを実施していれば回避できた異常である可能性もあり、十分なメンテナンスの実施が望まれる。

また、他設備の異常 4 台のうち、建物の著しい損壊により自家発電設備の機能が発揮できなかったものが 2 台、負荷側設備の異常等で自家発電設備が機能を発揮できなかったものが 1 台あり、災害時に関連する躯体や設備等の地震対応や機能維持も重要と考えられる。

5　その他

その他 10 kW未満の日本内燃力発電設備協会が製品認証を行っていない自家発電設備に、地震動による油面揺動で燃料低下誤発報したことによる不始動、燃料フィルタ交換時に弁を開にし忘れたメンテナンス不良による異常停止があった。これまでも見られる異常であり、点検後に自家発電設備が自動始動待機状態に復旧しているかの各種確認は重要である。

以　上