

防災用自家発電設備の 経年劣化調査概要(4)

原動機・発電機周りの調査

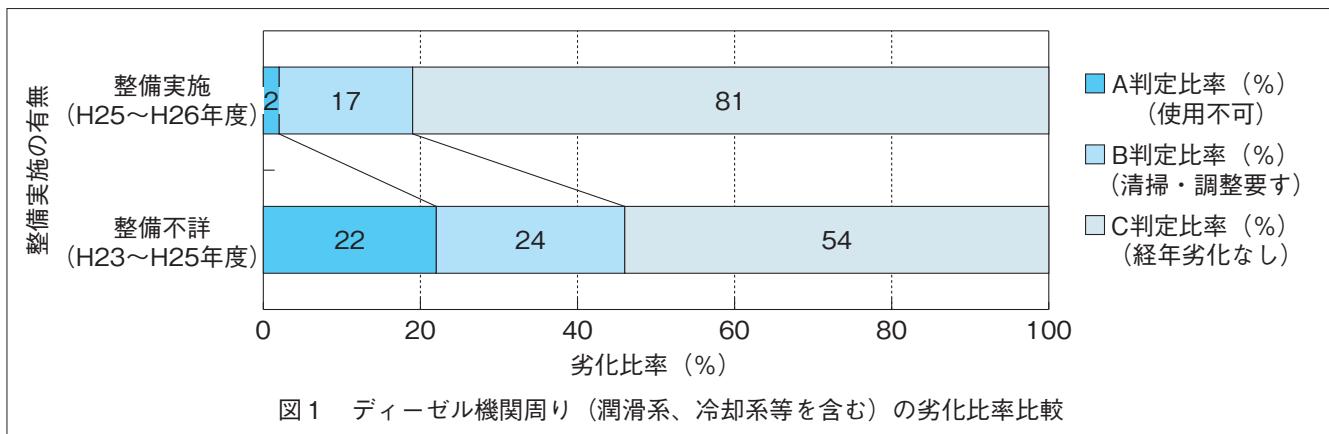


写真1 冷却水温調弁の破損（エレメントホルダ）



写真2 ピストンの摺動面スカッフ

6月号では、長期間設置されていた「自家発電設備の実態調査」結果概要の第2回として自家発電設備の原動機と発電機周りの劣化比率グラフ及び劣化事例の一部を掲載します。

1. 原動機周りの調査結果

1.1 ディーゼル機関（潤滑系・冷却系を含む）

図1はディーゼル機関周りの劣化比率グラフを示します。点検整備不詳である設備のA判定（使用不可状態）比率は22%で、A判定事象は冷却水漏れ・潤滑油漏れ並びに冷却水系通路部等の腐食等でした。点検整備が実施されていた設備についてはA判定比率が2%であり、A判定事象は冷却水ポンプと潤滑油クーラ間冷却水接続管の腐食、及びラジエー

タ冷却フィンの腐食（塩害）になります。図1からも明確である様に点検整備により使用不可状態であるA判定比率が大幅に改善される事が判ります。

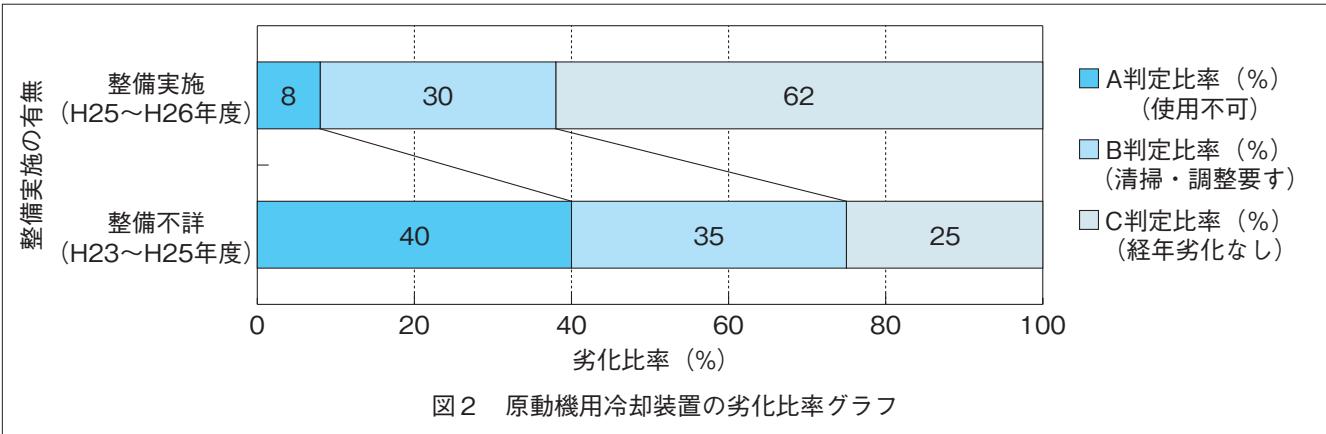


図2 原動機用冷却装置の劣化比率グラフ

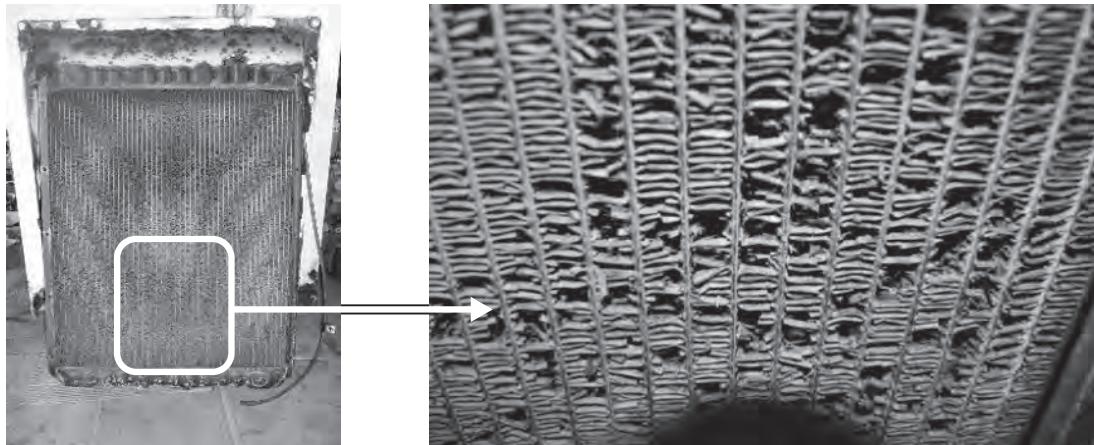


写真3 ラジエータ冷却フィンの塩害による腐食

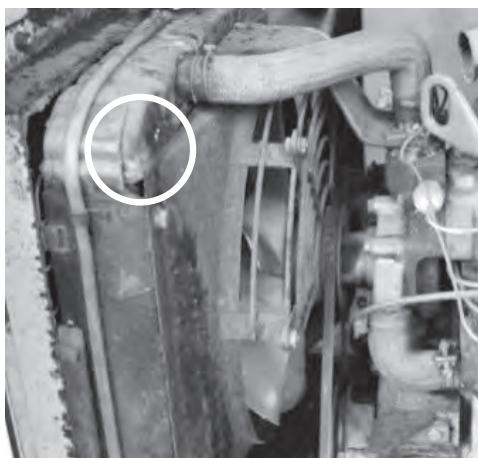


写真4 ラジエータタンクの破孔及び水漏れ



写真5 Vベルトのひび割れ

ディーゼル機関周り経年劣化調査結果の代表事例として、写真1は冷却水温調弁の腐食によるエレメントホルダ破損、写真2は潤滑油または冷却水の管理不良による二次的不具合と思われるピストン摺動面のスカッフ状況を示します。

1.2 冷却装置（ラジエータ周り）

図2は図1から冷却装置のみを抽出した時の劣化比率グラフを示します。点検・整備実施不詳である設備のA判定比率は40%で、A判定事象はラジエー

タの腐食・破孔、Vベルトの劣化並びに冷却水質劣化でした。点検整備が実施されていた設備のA判定比率は8%であり、A判定事象はラジエータの冷却フィンの腐食（塩害）や冷却水質劣化でした。

冷却装置（ラジエータ周り）経年劣化調査結果の代表事例として、写真3はラジエータ冷却フィンの塩害による腐食、写真4はラジエータタンクの破孔及び水漏れ、写真5はラジエータ冷却ファン駆動Vベルトのひび割れを示します。

（7月号に続く）