

設置台数ベース272台、 設置容量ベースで61,534kW

令和5年度の常用の自家発電設置実績

内発協技術部では、令和5年度（2023年度）に国内で設置された「常用自家発電設備の設置実績」に関して、「アンケート調査」を実施した集計結果を取りまとめ、このほど公表しました。それによると、令和5年度の常用自家発電設備の国内設置実績は、台数ベースで合計272台（対前年度比で24.9%減）、容量（発電出力）ベースで合計61,534kW（対前年度比で33.8%減）という結果でした。前年度の設置実績に比べ、設置台数・設置容量ともに、減少を示しました。

平成24年度（2012年度）から令和5年度（2023年度）までの設置台数と設置容量について、その間の推移をみると、平成23年3月11日に発生した東日本大震災による震災特需に伴い、その後は増加へと転じました。しかし、平成28年度（2016年度）を境に、自家発電市場の潮目は変わり、それ以降は減少へと反転しました。現時点に至るまで、減少基調で推移を続けています。

【アンケート調査の実施方法】

今回アンケート調査では、内発協会員や非会員を問わず、国内の自家発電設備メーカー、ならびに、自家発電設備に搭載されるディーゼル機関（ディーゼルエンジン）、ガス機関（ガスエンジン）、ガスタービンの原動機メーカーの両者を対象としました。さらに、調査した自家発電設備は、ディーゼル機関、ガス機関、ガスタービンのいずれかを搭載した「常用自家発電設備（常時自ら使用する自家発電設備）」を対象範囲として限定し、かつ、令和5年4月1日から令和6年3月31日までの令和5年度に国内で設置された自家発電設備に限定しました。

そのため、「電力会社等の発電事業用」、「送配電事業者等のように事業として他者へ電気を供給または販売することを目的とした発電設備」、「非常専用発電設備」、「家庭用発電設備」については、今回調査の対象から除外しました。

調査方法は、先頃、内発協技術部から国内の自家発電設備の製造メーカー、原動機の製造メーカーの両者を合わせた20社に対して、「アンケート調査票」を送付して、令和5年度（2023年度）の常用自家発電設備の国内設置実績について問い合わせました。その結果、6月末日と定めた回答期限までに、1社は未回答で、19社から有効回答を得ました（有効回答率95.0%）。

今回アンケート調査を実施し、回答内容を精査して集計した技術部から結果報告をお伝えします。

設置先の施設別の設置実績

今回アンケート調査の結果、令和5年度に国内で設置された常用自家発電設備の台数は合計272台でした。施設別に、設置台数が多い上位5件をみると、1位は官公庁庁舎類で合計56台、2位は病院等で合計40台、3位は福祉施設等で合計36台、4位は「※その他」で合計31台、5位は工場等で合計27台でした。

なお、文中、「※その他」については代表的な施設として「下水処理場」、「マンション」等があげられます。

設置先の都道府県別の設置実績

都道府県別に、設置台数が多い上位5件をみると、1位は大阪府で合計40台、2位は東京都で合計34台、3位は福岡県で合計19台、4位は神奈川県で合計18台、5位は北海道で合計13台でした。

一方、前年度の設置実績に比べ、設置台数が大幅に増加した順をみると、1位は栃木県で対前年度比700%増、2位は熊本県で同500%増、3位は三重県で同300%増、4位は岡山県、大分県でそれぞれ同200%増でした。

原動機別の設置実績

常用自家発電設備について、原動機別に、設置台数をみると、最多だったガス機関を搭載したものは合計262台（前年度実績は合計345台）、ガスタービンを搭載したものは合計5台（前年度実績は合計4台）で、ディーゼル機関を搭載したのも合計5台（前年度実績は合計13台）でした。

コージェネレーションの設置実績

令和5年度の設置台数合計272台のうち、「排熱回収を行っているコージェネレーション」は合計253台（前年度実績は合計336台）でした。

その結果、設置台数に占めるコージェネレーション構成比率は93.0%でした。前年度実績の構成比率92.8%と比べ、ほぼ横ばいという結果でした。

さらに、原動機別にみた、コージェネレーションの設置台数と構成比率は次のとおり。

●ガス機関を搭載した常用自家発電設備は合計262台。そのうち、ガスエンジン仕様のコージェネレーションは合計248台で、構成比率は94.7%でした。

●ガスタービンを搭載した常用自家発電設備は合計5台。そのうち、ガスタービン仕様のコージェネレーションは合計5台で、構成比率は100%でした。

●ディーゼル機関を搭載した常用自家発電設備は合計5台。そのうち、ディーゼルエンジン仕様のコージェネレーションは0台で、構成比率も0.0%でした。

使用する燃料別の設置実績

常用自家発電設備が使用する燃料別にみた、設置台数と構成比率は次のとおり。

●都市ガスなどの「気体燃料」の仕様は最も多く合計222台（前年度実績は合計298台）でした。その結果、設置台数に占める構成比率は81.6%でした。

一方、原動機別にみた、設置台数の内訳は、ガス機関は合計218台、ガスタービンは合計4台でした。

●消化ガスなどの「バイオ燃料」の仕様は主に下水処理場、農場向けの合計44台（前年度実績は合計51台）でした。その結果、設置台数に占める構成比率は16.1%でした。

一方、原動機別にみた、設置台数の内訳は、全てガス機関でした。

●軽油や重油などの「液体燃料」仕様は合計6台（前年度実績は合計13台）でした。その結果、設置台数に占める構成比率は2.2%でした。

一方、原動機別にみた、設置台数の内訳は、ディーゼル機関は合計5台、ガスタービンは1台でした。
