

令和元年度 常用自家 発電設備の設置実績

製品認証部のまとめ

内発協の製品認証部ではこのほど、2019年4月1日から2020年3月31日の令和元年度に国内で導入された「常用自家発電設備の設置実績」をまとめ、公表しました。令和元年度の設置台数は569台で、平成30年度の前年度実績559台に比べ1.8%増加しました。設置容量（出力）は183,977kWで、前年度実績288,050kWに比べ36.1%減少しました。調査対象は内発協会員・非会員を問わず、国内自家発電設備メーカーと、ディーゼル機関・ガス機関・ガスタービンの国内原動機メーカーの計22社。調査方法はメーカー22社にアンケート調査票を送付し、全社から回答を得ました。有効回答率100.0%。製品認証部では回答内容を精査して集計しました。

国内の設置実績の推移

アンケート調査では、ディーゼル機関・ガス機関・ガスタービンの原動機を搭載する「常用自家発電設備（常時自ら使用する自家発電設備）」を調査対象としています。納入期間は2019年4月1日から2020年3月31日までに導入された設置実績を回答していただきました。

ただし、「電力会社などの発電事業用」、「送配電事業者などが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」、「非常専用の発電設備」、「家庭用発電設備」については調査対象外としています。

2008年4月1日から2009年3月31日の平成20年度以降の国内設置実績の推移をみると、平成21年度に底を打ち、平成23年3月11日の東日本大震災の発生以降、一時は大震災特需を受け増加基調に転じました。しかし、ここ数年間は継続して減少傾向で推移しています。

発電設備メーカー別の設置実績

国内設置台数569台のうち、ヤンマーエネルギーシステム株式会社は477台。台数全体の83.8%を占めました。全体の特徴として、小規模容量（100kW未満）クラスの設置台数は422台で、台数全体の77.7%を占めました。

国内設置容量183,977kWのうち、川崎重工業株式会社は70,400kW。容量全体の38.3%を占めました。全体の特徴として、前年度に比べ小規模容量（100kW未満）クラスの設置台数は増加しました。一方で、中規模容量以上（100kW以上）クラスの設置台数は減少しました。

クラス別の設置台数の内訳は、防災用の出力区分でいう「Sクラス（100kW以下）」に相当するものでは▼10kW未満は121台（前年度実績83台）▼10kW以上100kW未満は321台（前年度実績317台）でした。

以下同様に出力区分「Mクラス（100kW超500kW以下）」に相当するものでは▼100kW以上300kW未満は7台（前年度実績12台）▼300kW以上500kW未満は53台（前年度実績36台）でした。

出力区分「Lクラス（500kW超1,000kW以下）」に相当するものでは▼500kW以上1,000kW未満は16台（前年度実績45台）でした。

出力区分「Uクラス（1,000kW超）」に該当するものでは▼1,000kW以上3,000kW未満は38台（前年度実績43台）▼3,000kW以上13台（前年度実績23台）でした。

原 動 機 メ ー カ 別 の 設 置 実 績

国内設置台数569台のうち、ディーゼル機関を搭載したものは23台（前年度実績49台）、ガス機関を搭載したものは536台（前年度実績503台）、ガスタービンを搭載したものは10台（前年度実績7台）でした。

発 電 機 メ ー カ 別 の 設 置 実 績

国内設置台数569台のうち、オーハツ株式会社の発電機を搭載した設備台数は436台。台数全体の76.6%を占めました。設置容量をみると、西芝電機株式会社の発電機を搭載した設備容量は115,220kW。容量全体の62.6%を占めました。

都 道 府 県 別 の 設 置 実 績

設置台数の最多は東京都で94台、次いで大阪府で64台、京都府、兵庫県で各34台でした。全体の特徴として、前年度実績に比べ設置台数が大幅に増加したのは岩手県で833.3%増加、次いで宮崎県で500.0%増加を示しました。

施 設 種 類 別 の 設 置 実 績

設置台数の最多は工場等で132台、次いで店舗類、病院等で各68台、「その他」施設（※）で62台でした。

※「その他」施設：代表的な施設としては、地域冷暖房施設などのエネルギー関連施設、マンション、農場、大規模商業施設、銀行などが挙げられます。

コ ー ジ ェ ネ レ ー シ ョ ン シ ス テ ム の 設 置 実 績

国内設置台数569台のうち、「排熱回収を行っているコージェネレーションシステム」の設置台数は528台でした。なお、平成30年度の前年度実績の常用自家発電設備の設置台数は10台少ない559台でした。そのうち、コージェネレーションシステムの設置台数は14台少ない514台でした。常用自家発電設備に占めるコージェネレーションシステムの比率は、92.8%で前年度実績91.9%に比べ横ばいでした。

コージェネレーションシステムの比率を原動機別にみると、▼ディーゼル機関を搭載した常用自家発電設備23台のうち、「ディーゼルコージェネレーションシステム」は0台（構成比率0.0%）でした。▼ガス機関を搭載した常用自家発電設備536台のうち、「ガスエンジンコージェネレーションシステム」は518台（構成比率96.6%）でした。▼ガスタービンを搭載した常用自家発電設備10台のうち、「ガスタービンコージェネレーションシステム」は10台（構成比率100.0%）でした。

燃 料 種 類 別 の 設 置 実 績

設置台数569台のうち、燃料種類別の設置実績をみると、▼都市ガスなどの「気体燃料」仕様は最も多い495台（前年度実績442台）。台数全体の87.0%を占めました。▼下水処理場、農場向け、「バイオ燃料」仕様は51台（前年度実績73台）。台数全体の9.0%を占めました。▼ごみ処理場、製造工場向け、軽油や重油などの「液体燃料」仕様は23台（前年度実績44台）。台数全体の4.0%を占めました。