

## 常用防災兼用発電装置認証基準類の制定

内発協が実施している常用防災兼用発電装置の自主認証は、防災用の認証基準と常用の認証基準による構造及び性能を満足させることとしておりました。

しかしながら、兼用機としての構造・性能や試験方法が制定されていないため、どちらの試験方法を適用しどちらの基準を満足させるのか、また、予備燃料への切替え等兼用機独自の性能確認が必要なものもあり、やはり明確にしておくべきであるとの意見がありました。

また、防災専用と違い、常用防災兼用の場合、現地で据付けた状態でなければ消防庁告示第1号への適合を確認できない内容もあり、工場出荷時における内発協としての認証の範囲を明確にしておく必要があることから、今回制定を図ることといたしました。

施行は7月1日からとしております。

認証基準類の概要は以下のとおりです。

### 1. 技術基準と試験方法

構造及び性能等については「技術基準」(NEGA規格)として制定し、この技術基準に合致していることを判定する方法として「試験方法」(NEGA規格)を制定し、この試験方法により性能試験を行うこととしました。

また、認証取得後に認証品として出荷する際の試験方法を定めた「出荷性能試験方法」を定めることとしました。

### 2. 内燃機関用とガスタービン用の制定

常用自家発電装置の認証基準類をベースに作成したので、往復動内燃機関(ディーゼル機関、ガス機関)用とガスタービン用を別々に制定することとしました。

### 3. 40秒を超える常用防災兼用発電装置の認証

これまでは、始動してから電圧確立し投入までの時間が10秒以内のもの(即時形)、40秒以内のもの(即時形以外)の2形式の認証を行ってきました。

消防庁告示第1号が平成18年3月に改正され、常用電源が停電してから電圧確立及び投入まで40秒を超える自家発電設備についても、非常電源として適用できるとされたことから、今回「始動時間が40秒を超える常用防災兼用発電装置」として認証を加えることとし、基準を新たに設けることと

しました。

防災用については、既に認証基準類の改正を行い、「始動時間が40秒を超える防災用自家発電装置」として認証を開始しております。

なお、始動時間が40秒を超える常用防災兼用発電装置及び防災用自家発電装置については、停止時であれば40秒以内に消防用設備に電力を供給することができないので何らかの対策を実施する旨の注意銘板を貼付することとしました。

### 4. 発電装置としての認証基準

内発協が行っている製品認証は、工場出荷時における発電装置としての形式認証であり、現地において据付けられる状態での発電設備としての認証ではない。

常用防災兼用発電装置については、蓄電池設備との切替え、始動用燃料との切替え、負荷の切替え並びに連続運転方式など、現地において設備や機能を追加し確認することが多く、これらの運用は製品(発電装置)としての形式認証の範囲外であるため、全体システム(発電設備)としては、所轄消防機関において検査していただき、消防庁告示第1号「自家発電設備の基準」への適合を確認していただくこととしました。

防災用自家発電装置についても同様に、所轄消防機関において検査していただき、消防庁告示第1号「自家発電設備の基準」への適合を確認していただくこととしました。

### 5. 防災運転時における予備燃料の運用

予備燃料方式のものにあっては、「燃料ガス圧力低下」が生じたとき、自動的に予備燃料へ切り替わることの確認を工場試験時において実施することとしました。

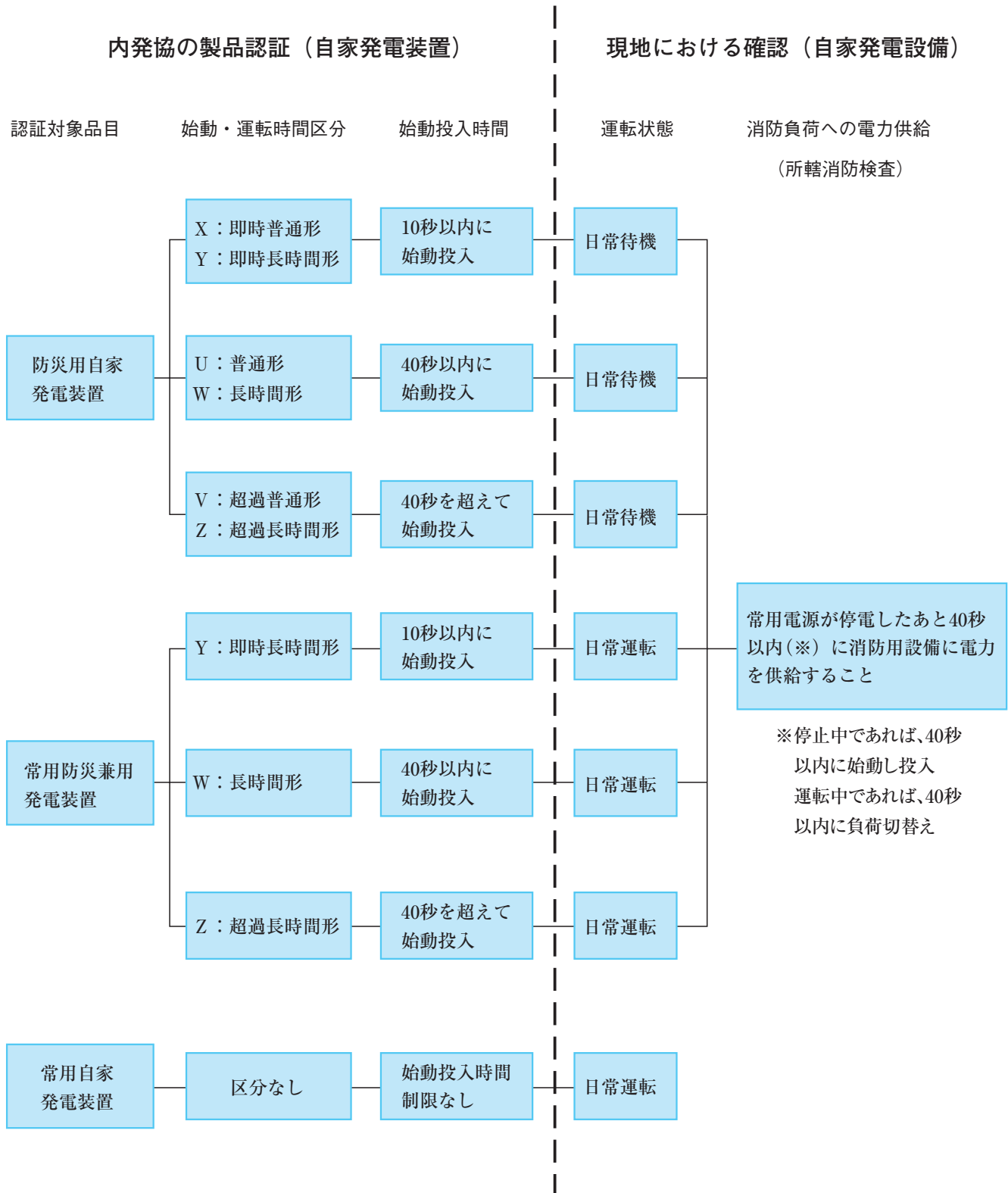
### 6. 定格出力の使い分け

常用定格出力と防災定格出力を明確にし、表示及び性能試験において使い分けることとしました。

### 7. その他の認証基準類の改正

常用防災兼用発電装置の制定に伴い、防災用自家発電装置及び非常動力装置の認証基準類の該当する箇所について、改正を行いました。

# 自家発電設備体系図



# 国土交通大臣顕彰「建設マスター」会員から5名が受賞

平成19年度から開始された「建設産業人材確保・育成対策顕彰式典」が5月30日、東京都港区のメルパルク東京で開催され、優秀施工者大臣顕彰として新たな436名の「建設マスター」が



石下 芳廣氏

誕生した。昨年度まで個別に開催されていた「優秀施工者国土交通大臣顕彰式典」と「建設産業人材確保・育成推進協議会国土交通大臣顕彰式典」の両式典を今年度から合同で開催するもの。今回、内発協が推薦した5名が優秀な機械

器具設置工として受賞し、晴れて建設マスターへの仲間入りを果たした。ヨシダ・テクノ(株)の石下芳廣氏、クボタエンジン販売サービス(株)の小笠原敏雄氏、(株)第一テクノの嶋保史氏、松本テクニコ(株)の野原忠之氏、(株)大田機電の太田清次氏はいずれも、発電設備の据付工事現場に20年以上従事しており、長年にわたる優秀な施工実績や社内外における後進の指導育成活動が高い評価を受けたもの。



野原 忠之氏



小笠原 敏雄氏と令夫人



嶋 保史氏と令夫人



太田 清次氏と令夫人

## 世界最高レベルの発電効率23%を達成 バイオマスを用いた中小規模システムで

財団法人電力中央研究所と関西電力は共同で、木質バイオマス等を燃料とした高効率炭化ガス化ガスエンジン発電システムの開発に成功したと発表した。システムの定格出力は320kWで、このほど、世界最高レベルの発電効率23%を達成したとしている。

バイオマス発電は、数千kW以上の大規模なものを除いて発電効率が低く、採算性が乏しい。このため、現状では導入が進んでいない。今回の共同開発は、中小規模の発電システムの発電効率の向上を目指し、電力中央研究所が開発した発電用バイオマスガス化技術と、関西電力のガスエンジン技術を組み合わせることで実現できた。具体的には、高効率炭化ガス化ガスエンジン発電システムにおいて、(1)バイオマスを発電用燃料ガスに転換するガス化炉の高性能化(2)低カロリーの発電用燃料ガスに対応するガスエンジンへの改良を図ることで、発電効率23%を達成した。

さらに、バイオマス発電特有の発電用燃料ガスのカロリー変化にも追従して安定した電力供給を維持できるよう、ガスカロリーの850kcal/Nm<sup>3</sup>~1,200kcal/Nm<sup>3</sup>で変化させて試験を実施し、安定して発電が行えることを実証できた。

両社は今後、さらなるシステムの高効率化に加え、今回の木質バイオマス以外の廃棄物燃料の実証試験も行うことを計画している。

## JPIのエネルギーセミナー

- 6月19日(火) 10:00~12:00「エネルギー基本計画の要諦と今後のエネルギー政策の重点」講師・経済産業省資源エネルギー庁長官官房総合政策課エネルギー戦略推進室長 寺家克昌氏
- 6月20日(水) 14:00~16:00「東京電力(株)の新事業、海外コ

ンサルティング強化戦略」講師・東京電力(株)国際部海外コンサルティンググループマネージャー 小藪仁氏

○6月22日(金) 14:00~16:00「中国の拡大する新燃料市場・DMEの伸張等をふまえた日本企業のあり方」講師・三菱日聯諮詢(上海)有限公司シニアコンサルタント環境・エネルギーコンサルティングチームリーダー 青野雅和氏

○6月26日(火) 10:00~12:00「燃料電池市場の最新動向と今後の展開のあり方」講師・(株)富士経済大阪マーケティング本部第二事業部AD 渡辺啓太氏

○6月27日(水) 14:00~16:00「東京ガス(株)におけるガスとITの融合戦略」講師・東京ガス(株)IT新サービスグループホームエネルギー・新サービスチームリーダー 森田哲氏

○6月28日(木) 14:00~16:00「水素供給インフラの新展開と広がるビジネスチャンス」講師・川崎重工業(株)技術研究所化学技術研究部上級専門技術職 神谷祥二氏

○6月29日(金) 14:00~16:00「太陽石油(株)石油代替エネルギーとしてのGTLの現状と今後の展開」講師・太陽石油(株)四国事業所生産・技術部研究グループ長 幾島賢治氏

○7月23日(月) 14:00~16:00「ホンダにおけるバイオ重点取り組みとその先に目指すもの」講師・(株)ホンダ・リサーチ・インスティテュート・ジャパン取締役 渡部直也氏

会場はJPIカンファレンススクエア(東京都千代田区有楽町1丁目)。問い合わせは(株)日本計画研究所(JPI)

TEL: 03-3508-9070 e-mail info@jpi.co.jp

## ◆協会カレンダー

- ・委員会等開催情報(6月15日~7月14日)
- 6月17日(日)~23日(土): ベトナム・カンボジア電力事情視察団派遣
- 6月21日(木): 第43回自家発電設備認証委員会(内発協)
- 6月22日(金): 第80回ガス評価委員会(内発協)
- 7月5日(木): 第76回専門技術者審査委員会(内発協)