

(報告) バイナリー発電設備に係るボイラー・タービン主任技術者の選任及び工事計画届出等の不要化範囲の見直しについて

平成 25 年 8 月 8 日  
商務流通保安グループ  
電 力 安 全 課

## 1. 経緯

平成 25 年 6 月 14 日に閣議決定された「規制改革実施計画」において以下が決定された。

### (事項名)

バイナリー発電設備に係るボイラー・タービン主任技術者の選任及び工事計画届出等の不要化範囲の見直し

### (内容)

出力が 300kW 未満等のバイナリー発電設備であり、媒体が炭化水素ガス又はアンモニア水であり、輻射熱又は大気圧相当の熱水・蒸気を利用するものについて、または、媒体が不活性ガス、炭化水素ガス又はアンモニア水であり、大気圧以上、100℃以上の熱水・蒸気を使用するものについて、既存の該当事例（例えば、九州における小型蒸気発電や類似の機械である吸収式冷凍機等）における実績等、今後、事業者等が保有するデータなど必要なデータ等を収集し、安全性に関する技術的検証を踏まえ、ボイラー・タービン主任技術者の選任、工事計画届出、溶接事業者検査及び定期事業者検査の不要化につき検討する。また、小型のフラッシュタイプ等の発電設備についても、今後、必要なデータ等が得られれば規制の見直しを検討する。

### (実施時期)

バイナリー発電設備については平成 25 年度検討・結論、結論を得次第措置。小型のフラッシュタイプ等の発電設備については、必要なデータ等が得られ次第検討開始」とされた。

## 2. 検討の進め方

当課が実施する「平成 25 年度未利用エネルギー活用調査」において、バイナリー発電設備に係るボイラー・タービン主任技術者の選任及び工事計画届出等の不要化範囲の見直しに関する調査・検討を行う。具体的には以下のとおり。

- 炭化水素ガス・アンモニア水等の可燃性媒体や毒性媒体が漏洩した場合の安全性についての検討、拡散シミュレーションの実施。
- 小型フラッシュタイプ等の発電設備への利用が予想される温泉の温度、圧力、成分等の調査
- 上記関係者及び有識者で構成される検討会を設置し、課題となった事項について検討。最終的に見直し案をまとめる。

### 3. スケジュール (予定)

平成 25 年 9 月初旬 「平成 25 年度未利用エネルギー活用調査」の実施者の  
選定及び契約  
拡散シミュレーション、事業者ヒアリング及び現地調査  
等を順次実施

10 月～2 月 技術検討会開催

平成 26 年

3 月 検討の結果を電力安全小委員会に報告

4 月以降 必要に応じ、経済産業省告示改正

(参考 6-1)

『平成二十四年経済産業省告示第百号（小型のもの若しくは特定の施設内に設置されるものである水力発電所、水力設備及び水力発電所の発電設備、小型の汽力を原動力とする火力発電所、火力設備及び火力発電所の発電設備、液化ガスを熱媒体として用いる小型の汽力を原動力とする火力発電所又は小型のガスタービンを原動力とする火力発電所及び火力設備）』（抜粋）

第四条 電気事業法施行規則第五十二条第一項の表第二号及び第五号並びに別表第二の発電所の項中一の下欄の事前届出を要するもの欄中1の（2）の小型の汽力を原動力とする火力発電所は、第一号から第六号までに掲げる要件のいずれにも該当する火力設備により構成されるもの又は第一号から第五号まで及び第七号に掲げる要件のいずれにも該当する火力設備により構成されるものとする。

- 一 発電機と接続して得られる電気の出力が三百キロワット未満のもの
- 二 最高使用圧力が二メガパスカル未満のもの
- 三 最高使用温度が摂氏二百五十度未満のもの
- 四 運転時等において、人体に危害を及ぼさないように、蒸気タービン本体が発電機と一体のものとして、一の筐体に収められているもの又は施錠その他の通行制限のための措置が講じられている部屋に収められているもの
- 五 蒸気タービン本体の損壊その他の事故が発生した場合においても、当該事故に伴って生じた破片が当該蒸気タービン本体の車室（ケーシングその他これに類するものを含む。）又はこれが収められている筐体の外部に飛散しない構造を有するもの
- 六 （省略）

- 七 液化ガス用気化器により気化した熱媒体の蒸気の汽力をその原動力とするものであって、次に掲げる要件のいずれにも該当するもの
  - イ 液化ガス用気化器により気化した熱媒体に係る加熱用熱源が輻射熱を用いたものであること又は大気圧において摂氏百度以下の水若しくは蒸気を用いたものであること。
  - ロ 熱媒体として一般高圧ガス保安規則（昭和四十一年通商産業省令第五十三号）第二条第一項第四号に規定する不活性ガス（同項第二号に規定する毒性ガスを除く。）を用いたものであること。
  - ハ 熱媒体が漏えいした場合の窒息その他の危害を防止するため適切な措置が講じられていること。