

電気設備学会講習会「太陽光発電システムに関する課題と運用・保守の実態」参加報告

報告者：保木本正史（きんでん）

平成23年11月2日に名古屋ガーデンパレス2階桜の間で行われた、(社)電気設備学会中部支部主催の講習会「太陽光発電システムに関する課題と運用・保守の実態」に参加したので、その概要を報告します。

1. 坪井支部長（中部大学教授）あいさつ

2. 太陽光発電システムの運用・保守の実態（講師：加藤和彦氏（(独)産業技術総合研究所 主任研究員）

- ・ 太陽光発電システムを長期間にわたって安心して利用していくため保守点検技術とその為の社会制度を実現するため、PVResQを立ち上げ活動している。
- ・ 太陽光発電システムの品質とは、過酷な屋外環境下でいかに長期間性能を維持できるかであり、寿命・耐久性の確保である。しかし、モジュールについては期待寿命として20年といわれているが、PVシステムの寿命としては定義されていない。
- ・ ユーザーデータから見るトラブル履歴の実態は、10年以内のパワコン修理・交換が20%、10年以内のモジュール交換が14%であった。しかし、期待発電量からすると5年程度で-10%程度になっている。
- ・ 現状の太陽光発電システムは、保守点検のお勧めはしているが点検項目は決められておらず、また点検・測定も難しい。しかし、メンテナンス・フリーではない。
- ・ 今後何をすべきか？中央行政は、エネルギー・環境の視点からつけたらおしまいの政策から脱却しなければならない。具体的には、システム認証、補助金制度の改善、適正な保守点検手法の技術開発が必要である。地方行政では、つけたあとのフォロー、長期保証切れシステムへの対処が望まれる。販売・工事業者には、PVシステムの勉強、メンテナンスを考慮した設計と工事、不具合の公表、つけたあとのユーザーフォローが必要である。

3. 太陽光発電システムの課題（講師：吉富政宣氏（(株)吉富電気・技術 代表取締役）

- ・ 太陽光の価値は、発電と安全の二本立てで考えるべきであり、安全の価値は発電に優先する。
- ・ 優先的に取組まれるべき危険源の種類は、逆バイアス動作（火災、飛散）、構造強度の問題（騒音、飛散）、地絡・アーク（感電、火災）であり、それぞれの対策が必要である。
- ・ 安全を確保するには、社会学の立場から安全の定義、危険源の分類、危険源がもたらす結果による影響を分析し対処方を開発するとともに、ルール作り、ルール実効性の担保が必要になってくる。

4. 感想

- ・ 太陽光発電の知識は、モジュールのデータでの評価しかなかった。今回の講習会で、PVシステムは決してメンテナンス・フリーではないことを認識させられた。そのため、今後はシステムの評価をする必要性を実感した。
- ・ エネルギー、環境の政策から安全最優先の太陽光発電システムの構築のため、ルール作りとルール実効性の担保が望まれることを認識できた。



講習会の様子



支部長挨拶



講師の加藤氏



講師の吉富氏



質疑応答



ライトパーティの様子