

## 太陽光発電設備の保守メンテナンスの効率・的確化のための管理システムの技術評価について

スマート保安プロモーション委員会 事務局

## 1 前提条件

管理システムが動作するパソコン、スマートフォン及びタブレットでブラウザを使用すること。

## 2 本管理システムの概要と特徴

## (1) 管理システムの概要

太陽光発電所を長期に安定的に運営するためには、適切なメンテナンスが必要であり、その業務は点検、部品交換、修繕など多岐に渡り、発電事業者や電気主任技術者及びメンテナンス事業者との情報共有と連携が重要である。本管理システムは、発電設備の配置図、設置機器及び業者等の情報を登録し、点検結果もタブレット等で現場入力することで、点検やメンテナンス報告書の自動作成や種々の添付書類を取り込む機能に加えて、スケジュール管理による実施状況の把握と遅延防止及び各事業者との情報共有が可能となっている。

## (2) 特徴

ア 過去のインシデント、事故、スケジュール（補修・点検等）のプロセスと実績を一元管理できる。

イ PCSの警報やデータ等の外部データの連携及び読み込みができる。

ウ インピーダンス・開放電圧測定結果を無線接続で直接取込むことができる。

エ パソコン、スマートフォン及びタブレット等からブラウザ上で使用でき、オフラインでも使用できる。

オ 構成機器情報（本体、部品、交換予定、連絡先）や入場に関する情報、備忘録メモの登録ができる。

カ 発電所構成図や作業（巡回点検、破損及び修理、駆付け、除草等）する場所をマッピングできる。

キ タブレット等で作成したEXCEL、WORDやサーモカメラ画像などを添付し、報告書に付加できる。

ク 作業結果を自動で報告書（点検内容、点検前後の写真、故障箇所・内容）として作成できる。

ケ アラート機能（年次報告、O&Mなどの設定した期日超過）を設定できる。

コ 発電事業に関する発電所個別の諸情報の設定と事業運営体制表の作成と一元管理ができる。

サ フォルダー内の資料をURLで送信できる。

シ 収集データをCSVファイルで出力や読み込みができる。

ス 共有・閲覧制限を細かく設定・管理できることで、各事業者で必要な情報共有が可能となる。

## 3 スマート保安推進への期待

本技術は、太陽光発電設備の点検・メンテナンスにおいて、携帯端末（スマートフォンやタブレット）の活用やメンテナンス業務のデジタル化による管理業務の的確化と効率化を推進する管理システムであり、大規模設備だけでなく、特に小規模事業用太陽電池設備においては、点検及び管理業務を低価格でデジタル化を推進することで、太陽光発電設備の的確かつ長期安定的に運用することへの貢献が期待される。

## 4 委員会で最終評価

1の前提条件で2のスマート保安技術を導入・運用することにより3のスマート保安推進への期待が高い「スマート保安技術モデル」であり、現場作業や業務管理のデジタル化を推進することによって、情報共有を図りつつ管理業務の的確化及び効率化も十分可能で導入効果も期待できる。

以上