

低圧太陽光発電O & Mサービス
『みまもりおうる™』のご提案

ドライ・イー株式会社

折角お持ちの太陽光発電所の事でお悩みではありませんか？

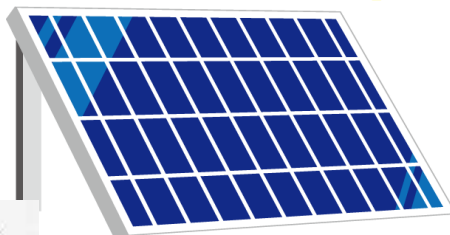
発電所がどうなってるか心配だけど
遠すぎて見に行けないし
電気の事は分からないし・・・



改善命令がきたり設備認定IDを
取り消されたらどうしよう



売電金額が低いけど
メンテナンスが必要かな？



発電所ってどうやって管理したらいいの？
近隣から苦情が来てるみたいだし・・・



盗難事件が起こってる地域みたい・・・
発電所になにかあったらどうしよう！

そのお悩みをお聞かせ下さい。解決が可能かもしれません！

1 低圧太陽光発電O & Mサービス概要

1.1 低圧太陽光発電O & Mサービス（基本メニュー）

保険およびレポート

▶ 事業活動総合保険（休業損害保険金）

▶ 月間レポート

Operationサービス

▶ 24時間365日アラート監視／通知サービス

▶ 緊急時現地駆付けサービス

Maintenanceサービス

▶ 定期点検サービス業務

1.2-1 保険と月間レポート

➤事業活動総合保険(休業損害保険金)

«保険対象および補償内容»

日本国内に設置されたお客様の太陽光発電所および敷地外の設備（フェンス、門扉、引込用柱等のユーティリティ設備）が、下記①～⑨の事故により損害を受けた結果、売電収入が減少した場合、保険金をお支払いします。

- ①火災、落雷、破裂、爆発 ②風災、雹災、雪災 ③水濡れ（②または⑧の事故に該当しないもの）
④騒擾、労働争議等 ⑤航空機の墜落・車両の衝突等
⑥建物外部からの物体の衝突等 ⑦盗難 ⑧水災 ⑨不測かつ突発的な事故

保険金額 一日あたり最大10,000円 約定期間 365日

免責時間…風災・雹災・雪災・水災 敷地外ユーティリティ事故への損害 において発生から24時間

➤エコめがね による月毎の発電状況見守りレポート

発電監視装置「エコめがね」の測定に基づく、発電状況に関するレポートを月に1回お届けします。発電量の期待値と実測値の比較により、太陽光発電の稼働状態を判断して頂けます。

1.2-2 Operationサービス

➤ 24時間365日アラート監視/通知サービス

■ サービス概要

「エコめがね」からの警報メールを24時間365日で受信／検知できる体制にて、発電所の異常検知を行います。

■ 業務内容

- ・警報メールを受けた場合は、ご指定頂いた方（施主様等）へメール若しくは電話で連絡を行います。
- ・警告メールのエラーに応じ事前協議した内容で現地対応の可否判断を行います。

■ サービスご提供条件

「エコめがね」ご契約ユーザー様

1.3 Operationサービス

▶ 緊急時現地駆付けサービス

■ サービス概要

「エコめがね」によるアラート監視により故障を検出した際、必要に応じて発電所へ駆付けを行い一次対応を実施致します。

■ 一次対応の業務内容

- ・アラート発生箇所の目視確認及び報告
- ・エラー内容に応じた単体復旧操作・復旧状態継続確認の実施(注1)
 - ※ P C S の復旧操作等、メーカー提供手順に従った操作対応
- ・対応後の作業完了報告書提出
- ・対応エリア : 47都道府県
離島地域は除きます(注2)。
- ・対応時間 : 平日9:00～17:30 (土日、祝祭日、年末年始を除く)
(目標時間であり、駆付け日時はアラート発生時にご相談させていただきます。)

24時間365日対応 緊急時現地駆付けサービスはオプションとなります。

・駆付け回数 : **初回のみ基本メニューに含まれます。2回目以降は別途費用発生します。**

・駆付け目標 : A M 受付→P M 対応 / P M 受付→翌営業日 A M 対応

自然環境の状況により駆付けが難しい場合があります。その場合状況が回復後にサービス提供させていただきます。また、災害発生時も同様となります。

機器の修理は含みません。 一次対応で、機器故障が判明した場合はお客様よりメーカーへご連絡お願い致します。

1.4 Maintenanceサービス

➤ 定期点検サービス_1

■ サービス概要

点検項目に従い、定期点検作業を実施致します。

■ 業務内容

- ・定期点検項目に従い点検を実施致します。
- ・点検作業完了後に定期点検報告書を提出致します。

■ 点検対象

太陽光パネル／パワコン／架台／接続箱／配電盤／ケーブル／接地線／コネクター／アース棒

※「I Vカーブ」、「サーモグラフィ」による点検はオプション対応となります。

■ 対応エリア及び周期

- ・対応エリア : 4 7 都道府県 離島地域は除きます。(注2)
- ・点検周期 : 1 回 / 年
- ・対応時間帯 平日: 9:00 ~ 17:30 (土日、祝祭日、年末年始を除く)

■ 初回点検

- ・契約書締結後 (ご入金後) の翌々月に点検を実施致します。

※点検日時はお客様と別途調整をさせていただきます。

- ・点検にて環境調査(注3) を致します。

※調査にて問題が発見された場合は改善依頼致します。改善依頼を受けて頂く事が出来ない場合は、本契約を解除させて頂く事があります。

1.5 Maintenanceサービス

➤ 定期点検サービス_2

■ 初回点検での確認事項

1. 現地調査後に発電所運営運用上支障となる施工不良が認められるとき

- ・架台のボルトが数多く接続されていない
- ・接続ケーブルの不良が多数見受けられる
- ・P C S等各機器類が著しい動作不良を起こしている
- ・P C S等各機器類においての消耗交換品の対応がされておらず機器の機能低下を起こしている
- ・P C S等各機器が正常な状態に設置されていない
- ・ご提出頂いた資料相違がある場合（弊社の不利益となる場合）

※上記問題が発見された場合は、改善依頼をさせていただきます。改善を受けて頂けない場合は契約解除させていただきます。

2. 現地調査後に発電所運営上支障となる状態と判断したとき

- ・設置個所が危険と判断する場合（岸壁、河川河口の中州、3000m以上の山頂部など **注4**）
- ・設置個所が一般危険地区の場合
(爆発物火気油設備施設管理区域、毒ガス有毒ガス発生管理区域、放射線物質発生管理区域)
- ・発電所設備が法令・条例等に違反し電力会社との契約等が締結もしくは破棄された場合

※両社協議の上、契約解除をさせていただきます。

1.5 Maintenanceサービス (点検項目 1)

実施項目	点検方法	東芝 IT サービス業務 条件		
		対象 (作業対象は◎)	条件	備考
太陽光パネル	ガラス表面の汚れ・破損・障害物 (落ち葉等)	目視	◎	
	フレームの破損・変形	目視	◎	図面に基づいてのチェックをおこないます
	取付固定の緩み	目視	◎	アイマークの確認作業(注5) とします
	配線の損傷・固定部・コネクタ緩み・変形	目視	◎	"緩み"とは、脱落の恐れがある状況とします。
	ジャンクションボックスの変形・ケーブル外れ	目視	◎	
	バックシートの傷(注6) 熱等による変色	目視	◎	
	紛失 (盗難等)	目視	◎	
架台	固定ボルト・ナット (ネジ) の緩み・脱落	目視	◎	アイマークの確認作業とします(注5)
	破損・腐食 (錆)	目視	◎	"腐食 (錆) "は、著しい状況とします 判断が難しい場合は写真で報告致します。
配電盤 (直流・交流) 接続箱	破損・腐食 (錆) ・変色	目視	◎	"腐食 (錆) "は、著しい状況とします 判断が難しい場合は写真で報告致します。
	配線の損傷・緩み・断線	目視	◎	
	遮断器 / ブレーカ	目視 作動テスト	◎	ブレーカーにテストボタンがあるものとします 機器停止状況でのテストとなります。 シーケンステストは実施外とします (すでにトリップ確認していないか 目視)
延長ケーブル	断線・腐食・コネクタ緩み	目視	◎	
	ケーブルラック・C D管の破損・腐食 (錆) ・変色	目視	◎	

1.6 Maintenanceサービス (点検項目2)

実施項目	点検方法	東芝ITサービス業務 条件			
		対象 (作業対象は◎)	条件	備考	
パソコン	破損・腐食（錆）・変色	目視	◎		
	「結露」・「水の浸入」の確認	目視	◎		
	異音・異臭・過熱	目視	◎	“過熱”は著しい状況とします	
	配線の損傷・緩み・断線	目視	◎		
	端子台・固定ネジの緩み	目視	◎	アイマークの確認作業とします(注5)	
	ファン作動音の確認	作動音の確認	◎	作動音による動作の確認作業とします	
	ブレーカー作動テスト	作動テスト	◎	ブレーカーにテストボタンがあるものとします	機器停止状況でのテストとなります
	外箱・異常温度の確認	温度の確認（触診）	◎	“異常温度”とは機器停止、停電状態での検電作業後の触診によりあきらかに高温状況とします。	
	運転履歴（エラー履歴）の確認	目視（表示モニター操作）	◎	取扱説明書の記載内容に基づきます	
	積算発電量の確認	目視（表示モニター操作）	◎	取扱説明書の記載内容に基づきます	
フィルターの清掃	清掃	◎	エアフィルターを特殊工具を使用せずに外せるものとします(注7) ハケによる清掃（埃の除去）を行います		
周辺環境調査	発電所全体の環境調査	目視	◎	アレイへの影の有無確認等を行います	
	発電所敷地内調査	目視	◎	土砂流出・法面の土砂崩れの有無確認を行います	
	接地線	目視	◎		
測定	太陽電池アレイテスター測定 絶縁抵抗測定 サーモグラフィ測定	全数測定	オプション	絶縁抵抗測定は、SPDが外せるものとします	絶縁抵抗測定は、 停電時作業となります
	接地抵抗	測定	オプション	別途見積り対応とさせていただきます	

1.7 Operationサービス／Maintenanceサービス 共通事項

➤ サービス提供における条件

■ サービス開始における必要情報

- ・場所が特定できる地図
- ・全体配置図（PCS設置位置が分かるもの）
- ・単線結線図（注8）
- ・架台仕様書
- ・竣工検査表
- ・設備認定通知書
- ・電力会社へ提出した資料
- ・PCSの整定値一覧
- ・発電所の鍵
- ・分電盤、接続箱、集電箱の各種ブレーカーの仕様書、または取扱説明書
- ・PCSの取扱説明書
- ・発電所の電気使用明細またはエコめがねの売電実績

■ サービス提供環境

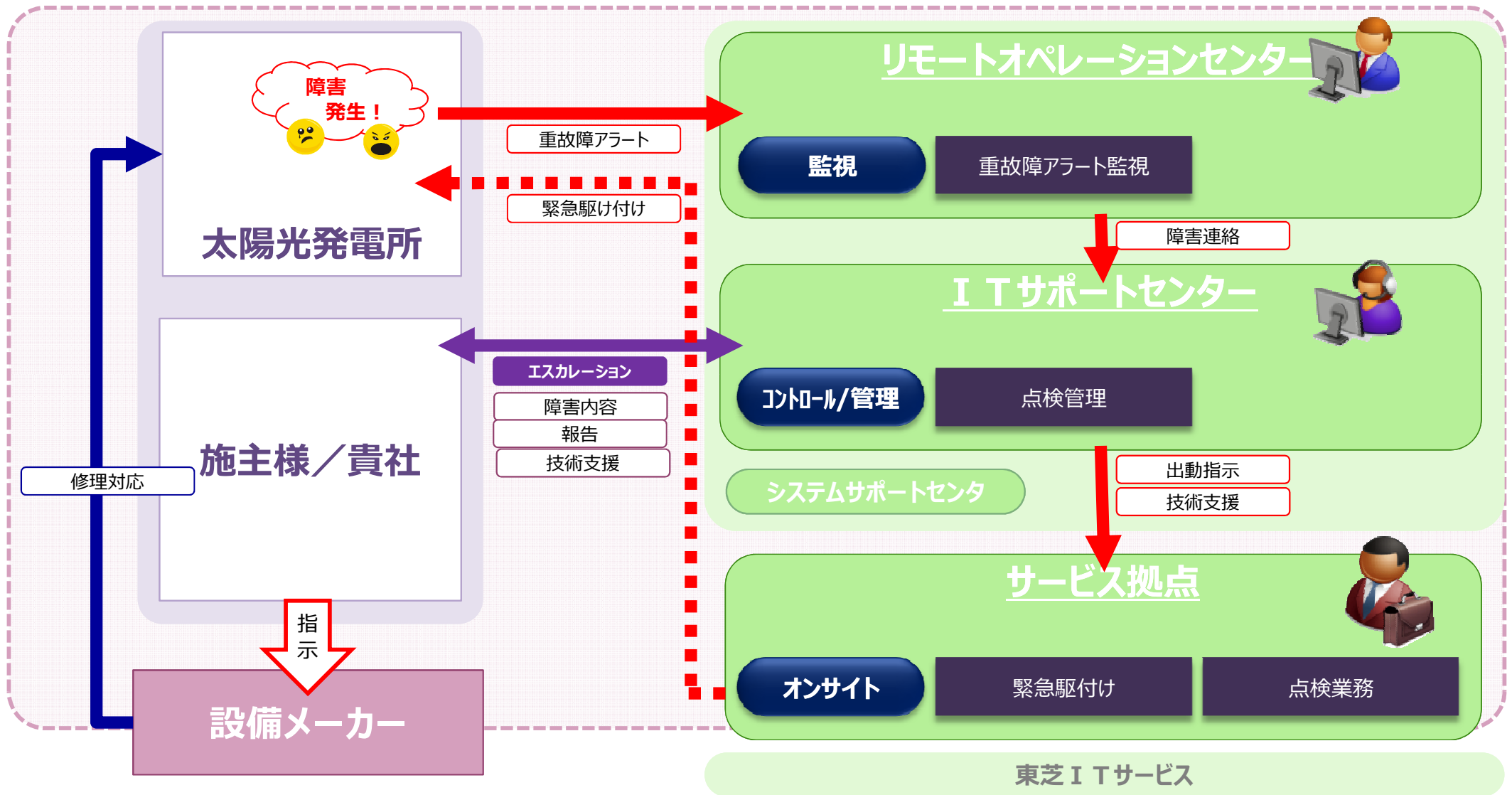
- ・発電設備の設置環境は野立となります。（注9）
- ・発電所内に積雪がある季節はサービスを提供出来ないケースがあります。

■ その条件

一次対応、定期点検での故障発見後のメーカーへの修理エスカレーションは含まれておりません。
修理、調査が必要な場合は、別途ご相談させていただきます。

1.8 O & Mサービス サポート体制

障害が発生した場合はお客様と一緒に**問題解決**に取り組めます。



1.9

全国のO & Mサービス開始状況

2016年2月現在※特定顧客対応拠点も含む

全国105拠点

24時間365日対応

西日本フィールドサービス部

中国地区	
中四国	S C
山口	S S
岡山	S S
福山	S S
松江	S S
鳥取	S S

(06)

西日本フィールドサービス部

四国地区	
高松	S S
徳島	S S
松山	S S
高知	S S

(04)

西日本フィールドサービス部

九州地区	
九州	S C
北九州	S S
大分	S S
熊本	S S
宮崎	S S
鹿児島	S S
長崎	S S
佐賀	S S
佐世保	S S
那覇	S S

(10)

西日本フィールドサービス部

北陸地区	
北陸	S C
金沢	S S
福井	S S

(03)

西日本フィールドサービス部

関西地区	
関西	S C
京都	S S
神戸	S S
姫路	S S
福知山	S S
滋賀	S S
奈良	S S
和歌山	S S
田辺	S S

(9)

西日本フィールドサービス部

中部地区	
中部第一	S C
四日市	S S
豊田	S S
岐阜	S S
浜松	S S
静岡	S S
沼津	S S

(7)

- ・ LCMサービスセンタ 3センタ
- ・ オナサイトマネジメントサービス 3拠点
- ・ システムサポートセンタ 9センタ
- ・ ネットワークインテグレーションセンタ 4センタ
- ・ 全国ロジスティクス 13拠点
- ・ 教育センタ 1拠点

東日本フィールドサービス部

北海道地区	
北海道	S C
旭川	S S
帯広	S S
北見	S S
函館	S S
苫小牧	S S
釧路	S S

(07)

東日本フィールドサービス部

首都圏地区	
東京	S C
北関東	S C
高崎	S S
宇都宮	S S
柏崎	S S
新潟	S S
東関東	S C
つくば	S S
柏	S S
西東京	S C
甲府	S S
長野	S S
松本	S S
飯田	S S
京浜	S C

(15)

東日本フィールドサービス部

東北地区	
東北	S C
郡山	S S
盛岡	S S
秋田	S S
山形	S S
庄内	S S
青森	S S
いわき	S S
六ヶ所	S S
八戸	S S
北上	S S

(11)

※SC：サービスセンタ SS：サービスステーション

2 オプションメニューについて

2. 1 オプションメニュー

測定

- ▶ 太陽電池電池アレイテスター測定
- ▶ 絶縁抵抗
- ▶ サーモグラフィ（異常検知）

環境整備

- ▶ 除草・除雪
- ▶ 清掃機サービスおよび赤外線点検（清掃による効果測定）

緊急対応

- ▶ 2回目以降の現地駆け付け（平日9時～17時半対応）（24時間365日対応）

2.2 オプションについて

▶ 太陽電池電池アレイテスター測定

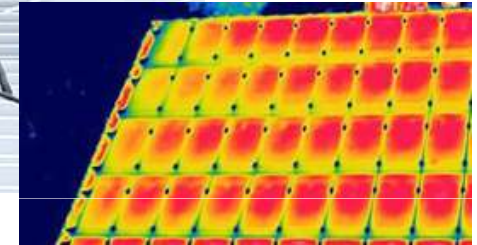
▶ 絶縁抵抗

▶ サーモグラフィ（異常検知）

▶ 除草・除雪

▶ 清掃機サービス（ソルライダー）
および赤外線点検
（スカイロボット社製ドローン）

▶ 2回目以降の現地駆け付け
（平日9時～17時半対応）（24時間365日対応）



脚注について

番号	内容	補足説明
注1	エラー内容に応じた単体復旧操作の実施	障害の程度や状況によっては、発電を停止させる設備操作を実施いたします。漏電等の発生が無いこと、原因を除去したのち発電設備の再稼働が可能であることを確認後、復旧操作を実施します。再稼働後30分以内にPCSや各種ブレーカーの動作不良が起きないことを確認し、撤収します。
注2	離島地域は除きます。	東芝ITサービスの拠点105カ所の、半径50km以内に存在する発電所であることが前提となります。
注3	環境調査	定期点検項目の実施および事前提出して頂く各種図面類の内容とのチェックを実施、申請内容や図面との間で差異がないか、現状機器トラブルや問題が無いかを確認させていただきます。
注4	設置個所が危険と判断する場合（岸壁、河川河口の中州、3000m以上の山頂部など）	点検時に危険が無い事が前提ですが、状況によって判断させていただきます。過去に災害が出来している等の場合については、別途ご相談させていただきます。
注5	アイマークの確認作業	アイマークが無い場合は、施主様確認の上作業について別途見積もりとさせていただきます。
注6	バックシートの傷	設置状況によりパネルの背面を確認できない場合は目視点検は実施いたしません。
注7	エアフィルターを特殊工具を使用せずに外せるものとします	ドライバー等の汎用品を使う内容で問題がないか、作業内容を確認の上別途見積もりとさせていただきます。
注8	全体配置図 ・スケルトン（単線結線図） ・機器情報（型名、仕様書等）	単線結線図は必ずご提供ください。ストリングを形成しているパネルの配置図、配線図についてもなるべくご用意ください。
注9	発電設備の設置環境は野立となります。	高所作業には基本対応できかねますが、陸屋根設置で、階段等が設置されている場合等は現地確認ののち別途ご相談させていただきます。