

# 太陽光発電システムのご説明書

太陽光発電：滑川町福田228-2他発電所に関する資料

アースシグナル株式会社  
プロジェクトプロモーション  
作成者 酒井 陽  
2022年8月17日

アースシグナル株式会社の概要

# エネルギーソリューション事業部

<事業コンセプト>

持続可能な再生可能エネルギーの創造と運用



平成16年 04月	外資工事で一般社員のサイディング工を作業し、一般庶民として個人事業を開始
平成21年 04月	一般庶民から太陽光発電事業などを追加し「アースシグナル株式会社」へ法人化
平成24年 09月	2棟建設工事事業を開始（埼玉県知事命状「第111053号」）
平成25年 02月	建設業許可を取得（埼玉県知事許可「般」24「第66935号」）
03月	経営理念計画「一回目」が承認（テーマ：太陽光発電の「キャッチ1法」にて）
07月	「埼玉県知事事業者通知」を届出（埼玉県知事届出「第25054号」）、 本社移転（群馬県市郡ヶ丘から群馬県新井へ移転）
平成28年 08月	売地建物取引業を開始
09月	「イーエス不動産1号店」をオープン（川越市幸町）
平成28年 12月	火災保険取扱い開始（あいおいニッセイ同和損害保険株式会社代理店契約）
03月	一般社団法人事業を開始（埼玉県知事命状「第11018号」）
平成29年 11月	生命保険取扱い開始（三井住友海上あいおい生命保険株式会社 契約人合）
平成30年 04月	「イーエス不動産2号店」をオープン（上尾市柏原）
平成30年 07月	本社移転（群馬県市郡ヶ丘から群馬県小ヶ谷へ移転）
11月	経営理念計画「二回目」が承認（テーマ：再建リースマネジメント事業への参入）
平成31年 03月	健康経営宣言を発表
令和01年 04月	国連グローバルコンパクトに加盟（本格的にSDGsを推進）
08月	「一社一担」ファシリテーター協会に加盟（副会長を拝命）
09月	特定建設業許可を取得（13業種）（埼玉県知事許可「特一1」第66935号）
令和02年 03月	健康経営優良法人認定（経済産業省）
野方でも太陽光発電工事が135件	
高梁町でも工事が34件	
令和4年 8月現在	



## 埼玉県比企郡滑川町福田228-2他発電所 事業概要

用途	野立型太陽光発電所	売電先	東京電力株式会社
発電出力	DC : 105.84Kw AC : 49.5Kw	事業計画	太陽光発電所を設置することで 荒廃農地であった土地の有効活用を し、20年以上の事業継続を目指す。
工事場所	福田228-2、227-2、 226-6	保守管理	アースシグナル株式会社により電 気事業法の沿った適切な保守、維 持管理を20年以上継続する。
事業実地面積	1,656㎡(公募面積)	リスク管理	万が一の事故を想定し、適切な保 険に加入。撤去費用については国 の「改正再エネ特措法施行規則」 に基づき強制的に積み立てがされ る。
発電事業者	合同会社ねんきん 代表社員 安部 徹	事業の終了	法令の定めに基づき太陽光パネル は適切に処分する。
発電所施工業者	アースシグナル株式 会社	CO2削減効果 ※1係数 (0.579*1000) ※2係数 (1本/16kg)	年間総発電量/112,143kwh ※1年間Co2削減量/50.8t/Co2 ※2年間植林効果/8,010本 (50年杉)
工事期間 (予定)	2022年11月～2023年 12月		

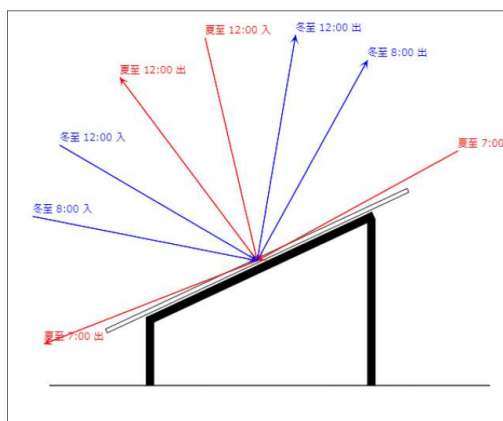
## 発電所予定地 (航空写真 : Googlemap)



## 反射光について

## 太陽光パネル反射光チェック

北緯： 36.04 (°)  
 東経： 139.74 (°)  
 太陽光パネルの傾度： 25 (°)



日付	画面	時刻	太陽の方位 (°)	太陽の仰角 (°)	反射光の方位 (°)	反射光の仰角 (°)
夏至 (6/21)	<input type="checkbox"/>	5:00	64.94	5.54	----	----
	<input type="checkbox"/>	6:00	72.93	16.85	----	----
	<input checked="" type="checkbox"/>	7:00	80.62	28.65	260.62	-21.35
	<input type="checkbox"/>	8:00	88.69	40.71	268.69	-9.29
	<input type="checkbox"/>	9:00	98.34	52.80	278.34	77.20
	<input type="checkbox"/>	10:00	112.51	64.50	292.51	65.50
	<input type="checkbox"/>	11:00	140.82	74.37	320.82	55.63
	<input checked="" type="checkbox"/>	12:00	197.64	76.86	17.64	53.14
	<input type="checkbox"/>	13:00	238.23	69.10	58.23	60.90
	<input type="checkbox"/>	14:00	256.48	57.87	76.48	72.13
	<input type="checkbox"/>	15:00	267.50	45.87	87.50	84.13
	<input type="checkbox"/>	16:00	276.04	33.76	96.04	-16.24
冬至 (12/22)	<input type="checkbox"/>	17:00	283.79	21.83	----	----
	<input type="checkbox"/>	18:00	291.59	10.28	----	----
	<input checked="" type="checkbox"/>	8:00	130.14	11.15	310.14	118.85
	<input type="checkbox"/>	9:00	141.39	19.61	321.39	110.39
	<input type="checkbox"/>	10:00	154.59	26.06	334.59	103.94
	<input type="checkbox"/>	11:00	169.58	29.80	349.58	100.20
	<input checked="" type="checkbox"/>	12:00	185.47	30.33	5.47	99.67
	<input type="checkbox"/>	13:00	200.88	27.55	20.88	102.45
	<input type="checkbox"/>	14:00	214.68	21.88	34.68	108.12
	<input type="checkbox"/>	15:00	226.53	13.98	46.53	116.02
	<input type="checkbox"/>	16:00	236.61	4.48	56.61	125.52

※ 太陽光の方位、及び反射光の方位：

90° が真東、270° が真西

※ 太陽の仰角、及び反射光の仰角：

水平が0°

本案件の反射光シミュレーションになります。

現在まで弊社施工の太陽光発電所での反射光被害は報告されておらず、反射角度は冬至の一番太陽の位置が低い時でも上空に反射します。また使用する太陽光パネルは反射をしにくい素材（次項参照）を使用しているので、近隣への反射被害はないものと思われます。

パネルについて **JA SOLAR**

より多くの日光を収穫



**DEEP BLUE 3.0**

550W

PERC 単結晶 ハーフセルモジュール

JAM72S30 525-550/MR シリーズ

商品紹介

ハーフセルPERCモジュールにマルチバース技術を適用したことにより、より高い出力とより優れた温度係数を実現しましたので、より高い収益性を実現できます。



ハーフセルによる配線損失改善により5W以上の出力アップ



温度による損失減少  
最大出力温度係数:-0.350%/°C



上下分割の並列回路により木や建物の影による影響を軽減



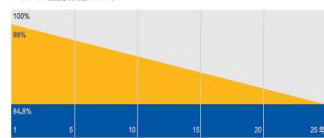
朝夕や曇天などの低照度であってもPERC特性により出力アップ



11本バースの細線化により、電極抵抗を低減するだけでなく、美しい外観を実現

保証

- 製品保証: 12年
- リニア性能保証: 25年



初年度出力ダウン率2%以下、2年目から25年まで年間出力ダウン率0.55%以下を保証する

完備された製品認証及び  
マネジメントシステム認証

- IEC 61215, IEC 61730
  - ISO9001:2015品質マネジメントシステム
  - ISO14001:2015環境マネジメントシステム
  - OHSAS18001:2007 労働安全衛生マネジメントシステム
  - IEC TS 62941:2016 地上設置の太陽電池(PV)モジュール
- 信頼性保証体制(設計、製造及び性能保証)の要求事項



単結晶シリコン太陽電池モジュール  
防眩加工がされており太陽光の反射を抑えて発電効率は向上・眩しさは軽減します。  
凹凸をつける加工ではないので埃の付着も心配ありません。  
耐アンモニア性・耐塩霧試験に合格し、  
海岸部や農地でも設置可能となります。

## パワーコンディショナーについて

ハイブリッド パワーコンディショナ

SUN2000-4.95KTL-JPL1



### 安全性

AFCI<sup>※1</sup> AI機能を搭載し、0.5秒以内でアーク放電を遮断し、更なる安全性向上を実現

### 高信頼性

自立運転 101V標準仕様  
202Vオプション対応

### 高発電量

97.5% 最大変換効率97.5%  
JIS変換効率97.0%

オプティマイザー オプティマイザー対応<sup>※2</sup>  
モジュール単位の発電量を最大化

### 作業性

軽量 19kg  
ワンマン設置作業

超小型  
超小型 (幅365 X 高さ649 X 奥行159 mm)  
自然空冷 (ファンレス設計)

※1 AFCI Arc-fault circuit interrupter(アーク障害回路遮断器)、各MPPTに対し、1入力時のみに対応します。  
※2 オプション品

**パワーコンディショナー**  
世界的な通信機器メーカーのファーウェイ社(中国)の単相4.95kWのパワーコンディショナー。搭載されたAIチップにより、火災の原因となるアーク放電を瞬時に検出し、0.5以内に異常な回路をシャットダウンします。

## 太陽光発電と騒音問題



華為技術日本株式会社

SUN2000-50KTL/63KTL-JPM0、  
SUN2000-50KTL-JPM1、SUN2000-63KTL-JPH0

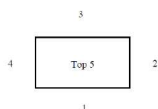
## 騒音試験について

下記は Huawei Technologies Co., Ltd が行っている環境試験成績書(英語版)の抜粋になります。パワーコンディショナを中心に 5 ポイントの場所から騒音レベルを測定した記録です。

## 4.13 Acoustic Test

## 4.13.1 Test Procedure

- 1) Put the sample in the center of the hemi-anechoic room.
- 2) The locations of microphones are lay as the following figure.
- 3) Measure the background noise.
- 4) Power on the EUT, then adjust fan speed.
- 5) Record the data of the measurement points, and then calculate the sound power level.  $d=1m$



## 4.13.2 Detailed Test Data

- 1) Sound pressure level produced by equipment while the rotational speed of air moving devices within the equipment under test is set to the speed that the devices would run at when the equipment is operating in an ambient temperature equal to full speed.

Table 16 Detailed test data of acoustic test

Test Item	Measurement max Point	Sound Pressure Level (dB(A))
Acoustic test	1	49.2
	2	51.7
	3	46.0
	4	50.1
	5	44.6
Background noise		19.6 dB(A)
Qualification criterion		≤65dB(A)
Expanded uncertainty		U=0.9cB, k=2

SUN2000-50KTL/63KTL-JPM0、SUN2000-50KTL-JPM1、SUN2000-63KTL-JPH0製品の騒音は、55dB 以下であることを確認されました。試験結果は一般の生活音に収まり、騒音についても悩まされることなく、安心してご使用して頂く事が可能です。

## 騒音の大きさの目安


会話が成り立つ目安	聴覚的な目安	騒音の大きさ	騒音の具体例	人の声での例
不可能	聴力機能に障害	120 デシベル	飛行機のエンジンの近く 近くの落雷	
		110 デシベル	自動車のクラクション(直近)	
ほとんど不可能	きわめてうるさい	100 デシベル	電車が通る時のガード下 地下鉄の構内	声楽のプロが歌う声
		90 デシベル	カラオケ音(店内中央) 犬の鳴き声(直近)	怒鳴り声
大声で0.3m以内で可能	うるさい	80 デシベル	走行中の電車内 救急車のサイレン(直近) パチンコ店内	かなり大きな声
大声で1m以内で可能		70 デシベル	高速走行中の自動車内 騒々しい事務所の中 セミの鳴き声(直近)	大きな声
大声で3m以内で可能	普通	60 デシベル	走行中の自動車内 普通の会話 デパート店内	普通の声
普通の声で3m以内で可能		50 デシベル	家庭用エアコンの室外機(直近) 静かな事務所の中	小さな声
普通の声で10m以内で可能	静か	40 デシベル	閑静な住宅地の屋 図書館内	ささやき声
5m先のささやき声が聞こえる		30 デシベル	深夜の郊外 鉛筆での執筆音	小さなささやき声
		きわめて静か	20 デシベル	木の葉の触れ合う音 雪の降る音

※上記は目安であり、その場の状況や条件等により感じ方や大きさは異なりますので、あくまでも参考としてご覧ください。


太陽光発電の騒音についてメーカーが検証した資料となります。パワーコンディショナーから出る騒音は50dB程で、エアコンの室外機と変わらない程度の音となります。

## 太陽光発電と気温の上昇について

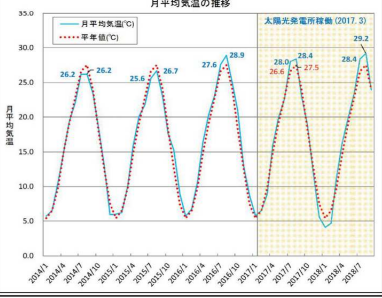
**事例① 太陽光発電所（九州）設置前後におけるアメダスでの気温の変化**



太陽光発電所稼働後の年平均気温は、過去20年間の気温と比較しても大きな変化はない。発電所稼働直前の2016年と比較すると、平均気温は0.5～1.0℃程度低下している。



稼働後の月別平均気温の推移をみると、稼働後の7月及び8月の気温は稼働前の2016年と比較して、7月で0.4～0.8℃、8月で0.5～0.3℃高くなっている。なお、発電所稼働前後の月別の平均気温について、WILCOX順位相検定を行うと、稼働前後における月平均気温に差はない可能性が高いという結果が得られた。



10.13.1 ソーラーパネル周辺の気温変化

(1) 現況調査

① 調査概要

a. 調査項目

地上気象（風向・風速、気温、湿度）

b. 調査地点

類似施設調査は対象事業と発電規模が類似する西日本で現在稼働中のソーラー発電所内で行った。  
図 10.13-1 及び図 10.13-2 に示すとおり、ソーラーパネル集積部（地点 A）とその風下側（地点 B）において風向・風速、気温を測定し気温変化の把握を行った。〔類似調査①〕また、同調査では、改変区域周辺に存在する緑地帯（残存森林）の冷却効果を確認するため、緑地帯を通過後（地点 C）の気温を測定し、効果の把握を行った。〔類似調査②〕

c. 調査時期

調査時期は、ソーラーパネルの設置による影響を高気温期の気温上昇であると想定し、表 10.13-1 に示す期間で実施した。

季節	調査時期
夏季	平成 30 年 8 月 27 日 15:00～8 月 31 日 15:00

備考）調査期間中の累積降雨量：0mm

d. 調査方法

微気象変化の調査方法を表 10.13-2 に示す。

項目	調査地点	調査手法
気温	地点 A・B・C	機器名称：電気式温度計 気温測定：-50～+60℃ 測定高さ：GL+1.5m
風向・風速	地点 A	機器名称：電気風速風向計 風速測定：1～60m/s 測定高さ：GL+2.5m

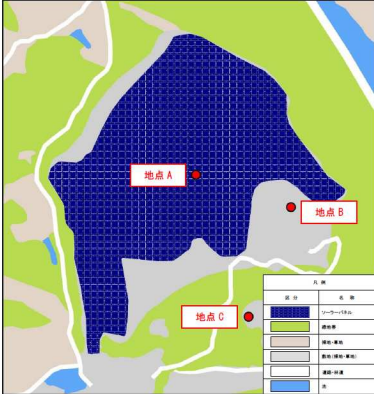


図 10.13-1 調査地点のイメージ図

② 調査結果

a. 類似調査 1（風下側における気温変化）

ソーラーパネル集積部の風下側における調査結果を表 10.13-3 に示す。  
これによると、地点 B と地点 A の気温差は 0.21℃であった。

調査地点	気温差（地点 B－地点 A）	平均風速
ソーラーパネル周辺部（地点 B）	-0.21℃	1.40m/s

備考）集計に用いたデータ数は 206 個であり、地点 A の平均気温は 28.71℃であった。また、集計時間帯は調査期間中の日出～日入の時間帯（5：30～18：41）とした。

b. 類似調査 2（緑地帯通過による気温の冷却効果）

緑地帯の背後における調査結果を表 10.13-4 に示す。  
これによると、地点 C と地点 A の気温差は 0.9℃であった。

調査地点	気温差（地点 C－地点 A）	平均風速
ソーラーパネル周辺部（地点 A）	-0.90℃	1.37m/s

備考）集計に用いたデータ数は 34 個であり、地点 A の平均気温は 30.01℃であった。また、集計時間帯は調査期間中の日出～日入の時間帯（5：30～18：41）とした。

c. 類似施設外との気温比較

調査期間中における地点 B 及び地点 C における調査結果を、太陽光発電所の影響のない地点における気温測定結果と対比するため、類似施設が存在する自治体に設置されている地域気象観測所の観測結果と比較を行った。経年における比較結果を表 10.13-5 に示す。  
これによると、ソーラーパネル周辺部との気温差は 0.8～0.1℃であった。

ソーラーパネル集積部（地点 A）	周辺部（地点 B）	周辺部（緑地帯）（地点 C）	地域気象観測所
30.0℃	29.8℃	29.1℃	29.9℃

注）集計時間帯は調査期間中の日出～日入の時間帯（5：30～18：41）とした。




写真 10.13-1 地点 A の調査状況

8

8



## 保険について

2020年4月より、再エネ特措法に基づく事業計画策定ガイドラインにおいて、出力10kW以上の太陽光発電設備については、「災害等による発電事業途中での修繕や撤去及び処分に備え、火災保険や地震保険等に参加する」ことが努力義務化されています。弊社施工の太陽光のほとんどが下記の保険に参加しており、本発電所も保険に参加します。

### メンテナンスパックの補償内容

#### 自然災害補償

自然災害等により設備に損害が生じた場合、その修理費を補償します。

#### 売電補償

自然災害補償範囲内の事故で稼働が停止した場合、復旧までの間の売電利益の損失を補償します。

#### 施設賠償責任補償

設備の管理不備により第三者へ損害を与えた場合のお客様の損害賠償責任を補償します。

#### 対象・内容

##### 【対象】

- ①火災・落雷・破裂・爆発
  - ②風災・雹災・雪災
  - ③水災
  - ④盗難
  - ⑤建物外部からの落下・飛来等
- ※電氣的機械的事故・地震・津波・噴火等による被害は補償されません。

##### 【限度額】販売価格

※土地代・造成費等を除く

##### 【免責】50千円



##### 【対象】

左記①～⑤の自然災害により売電停止した場合  
※電氣的・機械的事故や経年変化、日照不足による売電収益の減少、清掃等の作業上の過失による売電収益の減少等は補償されません。

##### 【保険金額(日額)】

容量により変動  
(例)パネル容量51kW以上の  
低圧の場合：上限10千円

##### 【約定復旧期間】

3カ月



##### 【対象】

法律上の賠償責任が生じた場合、被害者に支払うべき損害賠償金を補償します。  
※法律上の賠償責任が生じないにもかかわらず、被害者に支払われた慰謝金等は補償されません。

##### 【限度額】

1億円/1事故あたり



※当社は損害保険ジャパン株式会社の保険に参加しております。有無判断や実際のお支払いは保険会社の規定に準じます。

### 管理・メンテナンスも当社で一括管理！



#### ■メンテナンス対応

年1回の定期点検・緊急時の対応をいたします。  
※交通費(経路費込)：片道30km  
圏内は無料。以降¥200/1km  
※工事費の対処を要する場合は別途費用。



#### ■遠隔監視

システムにより遠隔監視を行い、異常がある場合にはメールにてお知らせいたします。



#### ■代行申請

(運転費用報告)  
10kW以上の設備に義務付けられた年1回経産省大臣宛に行う運転費用報告を代行いたします。



#### ■看板設置

20kW以上の設備に義務付けられた標識の作成及び設置を行います。  
※劣化等による交換は別途費用。



#### ■敷地内除草

年3回程度、敷地内の除草を行う。  
処分方法：刈り倒し。

#### ■契約期間：10年間

※契約期間終了後は更新が必要です。更新後の補償や条件等は更新時の状況により変動します。  
※契約期間中においても、保険契約更新時に内容や条件に一部変更がある可能性がございますのでご了承ください。

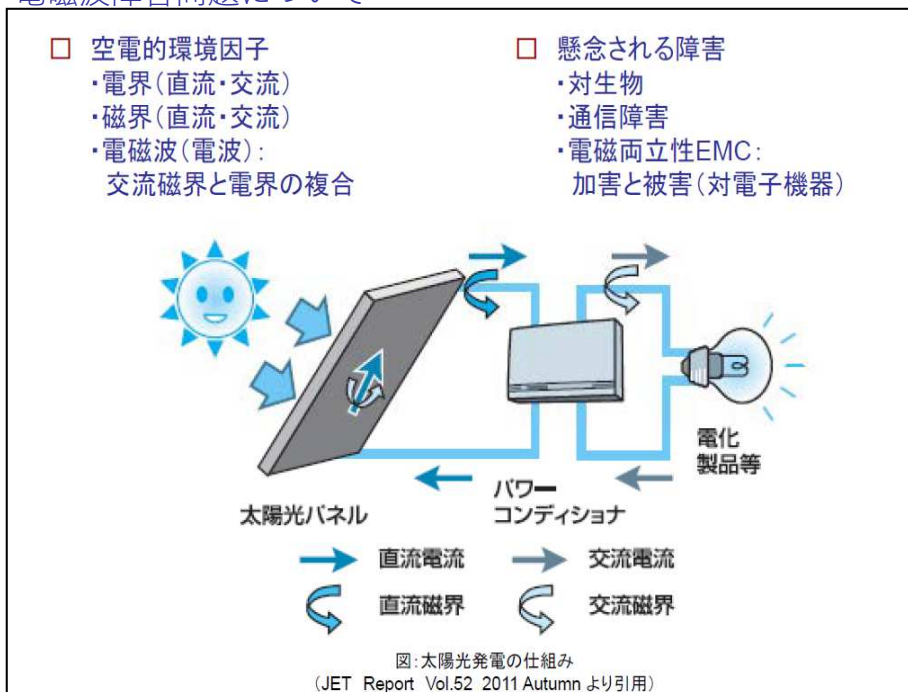
### 料金表 (年間)

※消費税はその年の標準値にて課税。  
※下記料金は消費税10%の場合の料金。

パネル容量	年間料金(税込)	パネル容量	年間料金(税込)	+	敷地面積	年間料金(税込)
20kWまで	¥94,600-	100~150kW	¥227,700-			501~750㎡
30kWまで	¥104,500-	151~200kW	¥284,900-	751~1,000㎡		¥110,000-
40kWまで	¥107,800-	201~250kW	¥335,500-	1,001~1,250㎡		¥137,500-
50kWまで	¥116,600-	251~300kW	¥391,600-	1,251~1,500㎡		¥165,000-
50kW以上高圧	¥162,800-	※300kW以上については、別途お見積り		1,501~1,750㎡		¥192,500-

※土地状況等により、年間の除草回数変更や追加費用をいただく場合がございます。まずは担当営業へお気軽にご相談ください。

## 電磁波障害問題について



## 電磁波障害問題について②

□ 太陽光発電システムから発生する電磁波の検証については、JET(一般社団法人 電気安全研究所)が磁界測定しており、人への環境影響がないとのデータが示されている。  
JET Report Vol 52 2011 Autumn

- 磁界被ばく露制限に関するガイドライン(国際非電離放射防護委員会(ICNIRP))

	静磁界	交流磁界(50Hz)
一般公衆における参考レベル	400mT	200μT

- 太陽光発電システムから発生する磁界の種類とその特徴

	特 徴
太陽電池モジュール	<p><b>直流電流による直流磁界(静磁界):</b> 静磁界の大きさは、モジュールから発生する電流に依存。但し、周辺モジュールからの影響を殆ど受けない為、磁界の大きさは、システム全体の規模(総出力)には、殆ど依存しない(住宅用でもメガソーラーでも磁界の大きさは一緒)。また、磁界の強さは、距離が離れるほど小さくなる。</p>
パワーコンディショナー	<p><b>交流電流による交流磁界:</b>1台あたりの出力に依存し、電流が大きくなれば、交流磁界の強さも大きくなる。静磁界と同様、磁界の強さは距離が離れるほど小さくなる。</p>

## 電磁波障害問題について③

## □静磁界(太陽電池パネル)の測定結果

太陽電池パネルの裏側から、20cm、離れた位置で測定した結果は、maxで、**8.33 $\mu$ T(マイクロテスラ)**となり、国際非電離放射線防護委員会(INCNIRP)が定めた**制限ガイドラインである400mT**に比べ全く影響のない小さい値。

## □交流磁界(パワコンディショナー)の測定結果

パワコンディショナー(30kWPCS)から20cm、離れた位置で測定した結果は、**7.49 $\mu$ T(マイクロテスラ)**となり、INCNIRPが定めた、人体への**制限ガイドラインである200 $\mu$ T**に比べ十分に小さい値。また、メガソーラーで使用される**250kW程度のパワコンで70 $\mu$ T程度と想定されるが、設置される場所と住環境までの距離(数十メートル以上※)**を考慮すれば、全く影響ないといえる。

※太陽電池パネル、パワコンディショナーから、近隣住環境までの距離は、すくなくとも、20メートル以上離れている。距離が離れることで、大幅に磁界が減衰(小さくなる)することも確認されており、通常のケースでは近隣住民への影響は全くないといえる。

なお、大型の太陽光発電システムでは、集電ロスを最小化するために、**配線経路を最適化**するが、その場合、パワコンディショナーの位置は、敷地周辺から離れて、中央部よりに分散して配置されることが多い(集中の場合は中央部)。

## 電磁波障害問題について④

□ **太陽光発電システム設置による、TVや、ラジオ、無線などの電波障害**については、これまで、とくに問題になったことはなく、データの蓄積もない。

- ・ **住宅用太陽光発電システム**は、市街地を含め、現在、約100万戸程度の住宅が設置されていると思われるが、**電磁波障害の報告はない**。
- ・ 集中的な設置では、**550戸近く(約1.2MW)の太陽光設置住宅は、太田市・パルタウン**に4か年にわたり実証設置されたが、**電波障害の報告はなかった**。

□ 大規模、メガソーラーについても、電波障害の影響に留意する**飛行場などへの設置事例**も多くあるなかで、**太陽光発電による電波障害の報告はない**。

□ **空港施設への設置例**

- |                                     |             |        |
|-------------------------------------|-------------|--------|
| ・羽田国際空港                             | 国際貨物ターミナル屋根 | 約2MW   |
| ・羽田空港ターミナルビル                        | 屋上設置        | 約600kW |
| ・福岡国際空港                             | 空港施設屋根      | 約200kW |
| ・鹿児島空港                              | ビルディング      | 約50kW  |
| ・成田国際空港、名古屋国際空港、など多くの国内空港施設への設置例もあり |             |        |

□ **空港近隣施設**

- |                           |               |      |
|---------------------------|---------------|------|
| ・ 東京電力 川崎 <b>浮島太陽光発電所</b> | 地上設置          | 約7MW |
|                           | 空港D滑走路施設から1km |      |
| ・ NEDO/北海道電力建設            | 稚内空港隣接        | 約5MW |
| 現在稚内市所有                   | 滑走路延長上3.5km   |      |

## さいごに

周辺住民の皆様へのご負担になる事を極力避け、環境にやさしい太陽光発電所を建設したいと考えておりますので、何卒、ご理解とご協力を賜りますようお願い申し上げます。

ご不明な点等がございましたら、下記連絡先までご連絡ください。

プロジェクトプロモーション)  
 営業担当 酒井 陽 (080-7449-4386)  
 住所：埼玉県川越市小ヶ谷781  
 番号：049-299-7295  
 FAX：049-299-7296

## 持続可能な開発目標(SDGs)

国連グローバルコンパクトネットワークジャパンへの参画を受け、原則をより具体化させた持続可能な開発目標 (SDGs) への取組内容。

私たち、アースシグナル株式会社はSDGsに基づく、17の目標のうち、まず、目標4、目標7、目標11の活動を取組んで参ります。



### 目標4

あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活を確保し、福祉を推進する



### 目標7

すべての人々に手ごろで信頼でき、持続可能かつ近代的なエネルギーへのアクセスを確保する



### 目標11

都市と人間の居住地を包摂的、安全、レジリエントかつ持続可能にする



This Certificate of Joining  
the Global Compact Network Japan  
is given to

アースシグナル株式会社

貴社・貴団は、最高責任者が国連グローバルコンパクトへの参加を正式承認し、  
公認を表明しグローバルコンパクトネットワークジャパンの会員であることを証します。

人権  
1. 企業は、国際的な基準に従って人権を尊重し、  
2. 人権侵害を防止し、  
3. 企業は、人権侵害の防止と救済のための適切なプロセスを  
4. 企業は、人権侵害の防止と救済のための適切なプロセスを  
5. 企業は、人権侵害の防止と救済のための適切なプロセスを  
6. 企業は、人権侵害の防止と救済のための適切なプロセスを  
7. 企業は、人権侵害の防止と救済のための適切なプロセスを  
8. 企業は、人権侵害の防止と救済のための適切なプロセスを  
9. 企業は、人権侵害の防止と救済のための適切なプロセスを  
10. 企業は、人権侵害の防止と救済のための適切なプロセスを

国連グローバルコンパクト  
2022年9月