

関東地方は全国有数の「アンダー50」導入エリア

都道府県別 太陽光発電の累計導入ランキング

▶ 全体導入量

1	茨城県	2,180,000 kW
2	愛知県	1,961,778 kW
3	千葉県	1,866,950 kW
4	福岡県	1,756,841 kW
5	兵庫県	1,743,641 kW
6	栃木県	1,567,656 kW
7	静岡県	1,520,108 kW
8	鹿児島県	1,348,628 kW
9	群馬県	1,304,277 kW
10	三重県	1,280,226 kW
11	埼玉県	1,222,725 kW
25	神奈川県	630,189 kW
33	東京都	467,022 kW
47	福井県	168,045 kW
合計		38,470,637 kW

▶ 10kW未満の件数

1	愛知県	166,757 件
2	埼玉県	127,388 件
3	静岡県	105,273 件
4	神奈川県	104,681 件
5	福岡県	102,003 件
6	大阪府	97,759 件
7	東京都	96,170 件
8	千葉県	95,986 件
9	兵庫県	95,693 件
10	茨城県	71,005 件
11	長野県	69,353 件
12	広島県	65,074 件
13	栃木県	58,554 件
14	群馬県	56,525 件
15	岡山県	54,827 件
47	秋田県	6,380 件
合計		2,244,820 件

▶ 10kW以上 50kW未満の導入量

1	茨城県	636,379 kW
2	愛知県	581,559 kW
3	千葉県	571,439 kW
4	群馬県	507,781 kW
5	栃木県	487,847 kW
6	静岡県	470,505 kW
7	兵庫県	418,854 kW
8	福岡県	412,357 kW
9	鹿児島県	398,418 kW
14	埼玉県	353,636 kW
34	神奈川県	109,123 kW
36	東京都	85,985 kW
47	秋田県	16,134 kW
合計		11,000,790 kW

出所：経済産業省データ(2017年3月末時点、新規認定分+移行認定分)をもとに作成

工費についても、現状の半分から3分の1程度に削減できるイメージが見えてくる(大松社長)。

サンエー(神奈川県横浜須賀野市)はFIT開始後、低圧立太陽光発電所の販売・施工に力を注ぎ、地主を対象にした営業活動を推進。野立て案件だけで18

00件の実績を積み上げた。庵崎社長は「2年前に比べて相見積りが減り、やり易くなった」としたうえで、「土地活用に関心している人はまだいる。来年度も間違いなく続くはずだ」と語る。

日本ロハス(東京都豊島区)は、ハンファQセルズの低圧太陽光発電所の販売

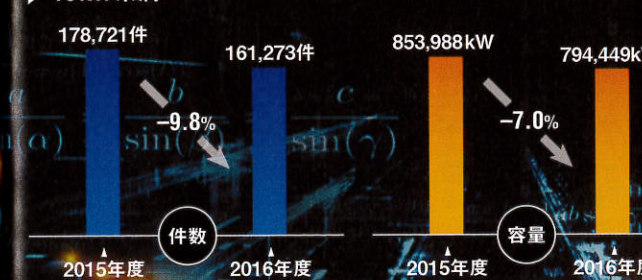
FITビジネスを超える!?

U-50 勝利の方程式

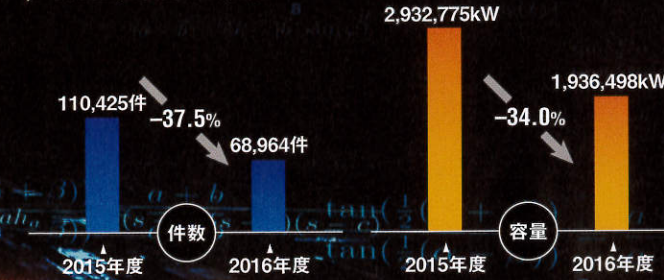
出力50kW未満の太陽光発電「U-50(アンダー50)」で地盤変動が起こりつつある。FIT売電に加え、O&M(管理・保守)サービスや自家消費利用など事業が多様化してきた。U-50の人気エリア、関東の動向を糸口にU-50の勝利の方程式を探る。

アンダー50の年間導入量は減少傾向

▶ 10kW未満



▶ 10kW以上50kW未満



※経産省データをもとに作成

U-50のなかでも、FIT開始後、急速に導入が進んだのが、10kW以上50kW未満の低圧太陽光発電所だ。経済産業省の統計によると、移行認定分を含む稼働済みの設備は17年3月末時点で45万カ所、出力換算で11GWに及んでいる。

都道府県別に低圧太陽光発電所の導入量を見ると、1位は茨城県で、愛知、千葉、群馬、栃木と続き、トップ5のうち4県が関東だ。しかも、関東7都県の合計2.8GWは全国の4分の1を占めており、九州・沖縄の2.3GWを超える。すなわち、関東は低圧太陽光発電所の最大の普及地なのだ。

FITを活用した従来の事業モデルは、空き地や屋根に太陽光発電設備を設置して売電するという至ってシンプルなもの。地主自ら発電事業者になるケースのほか、EPC(設計・調達・建設)業者が土地を仕入れて発電所をつくり、投資家に売るディベロップと呼ばれる形態も珍しくない。

従来モデルは、投資の側面が大きく、費用対効果が

鍵だ。17年度に10kW以上の買取価格が60円あたり24円から21円に引き下げられたものの、設置費の低減が進み、いまでも表面利回り10%以上を実現できる。それゆえ、FIT売電の需要は底堅いのである。

販売・施工最前線、日本エコシステム事業推進部の三岡慶胤ビジネス営業企画室長は、「土地はまだあるし、採算も合う。まだ2、3年は高水準で推移するのでは。我々はブームだからやるのではなく、市場がある限り継続する」という。

低圧太陽光発電所を建設するフレッシュアップ(東京都新宿区)は、ここ1年以内に大阪と広島に営業所を新規開設するなど、西日本エリアの営業体制を強化。17年9月期こそグループ売上高は横ばいで推移する見込みだが、「新規受注が順調で、今期は大幅に伸びる」と大松慎太郎社長は手応えを感じている。

「2025年に14、15円を想定し、自社発電事業も含めて展開している。世界を見てもEPC費用はまだ下がる。ネックの架台や施

改正FITで混乱拡大

ただ、関東は人気エリアゆえ系統問題は避けられない。系統増強による高額な工事費負担に加え、工期の長期化が障壁として立ち塞がる。というのも、運転開始期限が設けられたいま、3年、が事業化の判断基準だが、人気の北関東では「茨城県東部で3年待ち」、「低圧ですら2023年まで繋げないと東電にいわれた」、「栃木県下館市内が系統問題で引っかかるようになった」といった声もある。事業化を諦めざるを得ない場所もあるようだ。

とはいえ、東京電力管内は無制限抑制地域ではない。系統枠が空いている地域はまだ残っているようで、サンライフコーポレーション(茨城県笠間市)の統括管

理部長の野口利明取締役は、「低圧発電所の累計実績600件のうち、8割が茨城県内だが、特にエリアは広げない。県南や県東の系統枠は埋まりつつあるが、県北など空いている地域もある。今までは通用地元密着で進めていく」という。

一方で、改正FIT法の施行に伴い、一部の認定が失効したことが、系統接続でプラスに働いているところがある。JIMリノア(茨城県つくば市)の川戸直樹取締役は、「いままでは5年後に接続予定といわれていたが、急に来月接続可能になり、工事費負担金も変わった。(未稼働案件の整理で)ブローカーがいなくなったことを前向きに捉えている」と表情が明るい。

ただし、改正FIT法に関しては大きな問題もある。経産省の認定遅れという想定外の事態が巻き起こった。新規認定とみなし認定のいずれも審査期間が長引き、新年度以降、回答がなかなか返ってこなかったのだ。

ある商社幹部は「今年7月までは認定遅れで施工がストップし、注文が来なか

った。8月頃より動き始めたものの、通期の影響は少なくない」と打ち明ける。

また、ある販売会社の社長は「みなし認定が遅れているために名義変更の時間がかかり、融資審査は通っても金融機関から着手金してもらえず、着工できない。施工主は怒っているが、経営には大打撃だ」と頭を抱える。状況は改善されつつあるようだが、影響度合いについてはしばらく注視する必要があるだろう。

岐路に立つ住宅用PV

U-50を語るうえで外せないのが住宅用太陽光発電だ。過去こそ「太陽光発電設備とエコキュート、IHクッキングヒーターが3点セットの時代もあった」(国内メーカー担当者)が、09年の補助金復活と余剰電額買取制度の開始以降、主流となった事業モデルは太陽光発電設備単体での販売であった。

しかし、価格低減が進み、09年に60万円を超えていた単価はいまや半額以下。手が届きやすくなった反面

販売会社への売上や利益面の貢献度は下がった。しかも、投資商品的な側面や賦課金の増大、事故や住民との揉めごとが増え、消費者の購入意欲は決して高いわけではない。

スカイテック（神奈川県横浜市）エネルギーソリューション部の高橋義則事業部長は、「ある自治体の住宅用補助金申請の際、予定

する200件のうち、30数件しか申込みがないと聞いた。太陽光発電自体が終わったという印象を持つ人が多いのだろう。原点回帰し、太陽光発電の良さをアピールすべきではないか」と話す。

新たな事業モデルを生み出せるのか。FIT切れの住宅用太陽光発電が現れる。2019年問題」を含む

既存顧客への対応が活路になり得るのだが、それ以外にも関東の販売・施工会社は仕掛け始めている。

たとえば、新築住宅市場の開拓だろう。国のZEH（ネット・ゼロ・エネルギーハウス）推進を受け、新築住宅における太陽光発電設備の搭載率が上がる傾向にあるからだ。

横浜環境デザイン（神奈

川県横浜市）は19年5月期に住宅用の売上比率を現在の2割弱から3割程度までの引き上げを狙うが、池田真樹社長は「住宅メーカー向けの新築工事は順調だ。会社によって差はあるが、前期比1.3〜1.8倍に伸びており、搭載率が上昇している」と語る。

タキマテック（茨城県神栖市）の小瀧真人社長は、

「太陽光発電にまつわるものは全てやる」とし、O&Mサービスや自家消費設備の提案、外装屋根塗装なども手掛けるほか、ZEHビルダーの登録も完了させた。「実績はこれからだが、ZEHやスマートハウスの普及を見据え、着々と準備している」（小瀧社長）。

JIMリノアは地域の工務店やビルダーとの連携を

関東地方に本拠を持つ主な販売・施工会社

社名	本拠	決算期	17年の年商	売上高成長率		トピックス
				5年→17年	17年→18年	
茨城県	スマートテック	水戸市	9月期	40億円	→	住宅用太陽光を中心に展開する傍ら、最近蓄電池販売を伸ばしており、前期は売上の半分以上を蓄電池販売が占めた。電力小売りの複合提案を推進している
	サンライフコーポレーション	笠間市	1月期	70.3億円	→	12年5月設立。茨城県を中心とする関東エリアで産業用太陽光発電に特化し、売上を伸ばしてきた。今期は売上100億円超を見込んでいる
	JIMリノア	つくば市	9月期	15億円	→	09年に太陽光事業を開始。現在は産業用を中心に全国で実績を伸ばし、メンテナンスにも力を注ぐ。最近では自家消費時代を見据え、産業用蓄電池の提案も始めている
	赤嶺電研企画	鹿嶋市	7月期	—	—	創業は電気管理事務所。地元密着でEPCやメンテナンスを手掛ける。パネル過積載の実証を行うなど、太陽光のノウハウも豊富。自家消費型にも積極的
	タキマテック	神栖市	5月期	7.6億円	→	北関東エリアを中心に事業展開。メンテナンスを視野に入れた設計・施工を施す。このほどスリランカにEPC事業で進出した。日本PVプランナー協会の専務理事も務める
栃木県	エネ創	宇都宮市	6月期	13.5億円	→	03年に太陽光発電事業を開始。栃木県を中心に北関東で5000件以上の実績を積み上げた。地域のゼロエネルギー化を目指し蓄電池や省エネ建材の販売に力を入れる
	銅市金属工業	小山市	1月期	9.1億円（PVのみ）	→	1933年創業の老舗屋根メーカー。太陽光事業への着手は約20年前に遡る。2002年に京セラソーラーFC小山を新設。地域密着で実績を伸ばし累積施工件数は2000件超
	アルシス	那須塩原市	10月期	8億円（予）	→	太陽光事業の開始は2004年。現在は産業用を中心に全国展開している。ビルダー事業も手掛けており、最近では小型風力の販売にも力を入れている
群馬県	エコ21	伊勢崎市	3月期	3.5億円	→	群馬を中心に埼玉北部、栃木で住宅用や低圧発電所の施工・販売を展開。21円案件の開発を進めつつ、蓄電池や自家消費設備の販売も検討
埼玉県	上里建設	本庄市	7月期	66.7億円	→	創業50年の老舗工務店。太陽光発電設備を取り付けた環境住宅から、低圧発電所やメガソーラーまで建設する。業績は好調で増収増益を維持
	日本ファクター	越谷市	4月期	6億円	→	メガソーラーを建設しつつ、京セラソーラーFC越谷を運営。かねてより住宅用オーナーへのアフターサービスに力を入れており、蓄電池販売も開始した
	恒電社	伊奈町	10月期	12億円	→	主に高圧発電所の建設を進めてきたが、住宅用に舵を切り、本社に実機を展示。蓄電池やHEMSから電気自動車まで、トータル提案を展開中
千葉県	大木無線電気	船橋市	5月期	20億円	→	07年に住宅用太陽光の販売・施工を開始し、その後産業用に展開。バイオガスや小型風力事業にも着手しており、循環型エネルギーを追求し続けている
	シーエフ	いすみ市	2月期	2億円	→	千葉県外房地区に限定し、太陽光発電の販売・施工・メンテナンスまで一括で請け負う。他社案件のメンテナンスにも力を注いでいく
	日本エコシステム	港区	3月期	—	—	太陽光発電の施工・販売を全国展開する国内最大手。2000年からの累計実績は38000棟以上。太陽光と蓄電池、空調制御を組み合わせた自家消費提案にも着手
東京都	FRESH UP（フレッシュアップ）	新宿区	9月期	55億円（予）（グループ全体）	→	現在は産業用に特化しているが、住宅用でも10000棟以上の実績あり。機器のバックアップ保証や災害補償など各種保証を合わせたオールインワン保証が強み
	リベラルソリューション	目黒区	3月期	20億円	→	東日本で太陽光発電やオール電化製品の販売・施工を手掛ける。発電所の開発・販売が好調。今期は8月までに契約ペースで昨年度の売上高を超えるなど成長を続ける
	アイジャパン	渋谷区	—	—	—	北関東を中心にカーポート型太陽光発電の販売に力を入れている。価格や仕様の異なる3種類を用意。将来的にはEVの取り扱いを計画中だ
	日本ロハス	豊島区	6月期	9億円	→	低圧太陽光発電所の販売を強化。パネル出力80kW前後の過積載タイプを土地込み2000万円弱で発売。今期20件以上の成約を見込む
	エスワン電気	葛飾区	7月期	—	—	関東一円を中心に事業を展開する。埼玉に事業所を構え、都内に1店舗増やす予定。昨年は蓄電池を200台販売した
	リアルヴィジョン	江戸川区	4月期	3.2億円	→	低圧太陽光発電所の施工・販売を展開。改正FIT法の施行に伴い、このほど低圧オーナー向けのメンテナンスサービスを独自に商品化した
	イーグル建創	町田市	7月期	—	—	京セラソーラーFCを3店舗展開（町田、府中、横浜港南）。地域密着を重視し、住宅用に特化。累計実績は約1000棟。主事業は住宅総合リフォーム
神奈川県	たまエンパワー	多摩市	3月期	—	—	都内の屋根上に特化し、太陽光発電システムの設計・調達を手掛ける。再エネと教育のパッケージを提供。売電型ビジネススキームから、自家消費型へ展開を図る
	日天	横浜市港北区	3月期	37億円	→	ソーラーフロンティアプロショップ横浜中央を運営。外装屋根塗装などのリフォーム提案やフォアアルエナジー製蓄電池販売にも力を入れる。宮城・仙台に支店展開
	横浜環境デザイン	横浜市港北区	5月期	125億円	→	17年5月期の売上高は前期比約1.5倍の125億円。メガソーラーを中心とする産業用関連が85%を占めた。18年5月期は150億円を見込む。電力小売りを準備中
神奈川県	スカイテック	横浜市都筑区	3月期	—	—	シャープサバスタメンバー。送電線工事が主事業。2002年から新規事業として、住宅用太陽光発電の販売・施工を開始。法人向けにLED照明や空調も提案
	新日本環境	横浜市鶴見区	5月期	4億円	→	年間施工実績5000件の工務店。そのほとんどを住宅が占める。現在関東全域で販売・施工を請け負っていて、今後各地域への支店開設を視野に入れている
	アルファコーポレーション	横浜市中区	4月期	33億円	→	住宅用太陽光に傾注して業績を伸ばし、メンテナンスを提供する設備オーナーは9000世帯にのぼる。現在は蓄電池を販売し、月商5億円と上々だ
	サンエー	横浜須賀町	4月期	18億円	→	低圧野立て1800件、住宅1000件以上の実績。横浜須賀本社のほか、東京、千葉、松江、八戸に支店。省エネ提案や新築住宅事業を強化。IoT機器開発も展開中
	サンエイエコホーム	藤沢市	—	—	—	産業用太陽光の販売に特化している。北関東エリアを中心に展開。ソーラーシェアリングの提案も始める他、小型風力事業も行う

※2017年の年商は2017年1月～12月期の実績（見込み含む）。太陽光関連事業以外の売上高も含む。売上高成長率の17年→18年は見込み。横ばいは微増・微減を含む

ヒアリングなどをとくにPVEYE作成

狙う。「ZEH化の波に取られ残そうと、何とかしたいと考えている工務店もいる。定期的に声をかけ、彼らを支援していきたい」（川戸取締役）。

一方、サンエーは約2年前に住宅事業部を立ち上げ、新築住宅を自らつくり始めた。平均よりも低い年収で賃貸暮らしをしている若い世帯に標準を合わせ、太陽光発電設備とオール電化製品を標準搭載した低価格住宅を提案。千葉県君津市に

展示住宅も設置した。

庵崎社長は、「ビジネスはターゲットとコンセプトが大事。1年で30棟の実績ができたので当社の手法は間違っていないと思う。また、見守りやセキュリティ、制御機能を搭載したIoT機器も独自開発した。12月から販売する予定で、工務店や住宅メーカーにも提供していきたい」と話す。

工務店から太陽光発電に参入した上里建設（埼玉県本庄市）は、すでに太陽光

発電設備を搭載した住宅を年間80棟販売、戸矢大輔社長は、「太陽光住宅からスマートハウスやZEHへの流れを先取りして、今後はZEHの販売をより強めていく」と意欲的だ。

既築住宅さらなる開拓へ

単体販売から複合提案へ舵を切る販売・施工会社も増えている。エネ創（栃木県宇都宮市）の福田修一社長は、「地域のゼロエネル

ギー化を目指したい」とし、太陽光発電設備の単体販売だけではなく、省エネ機器や蓄エネ設備の提案も進めている。

恒電社（埼玉県伊奈町）の恒石隆顕社長は、「当社はHEMS（家庭内エネルギー管理システム）や蓄電池のほか、電気自動車やV2H（車から家への電力供給）機器まで扱い、住宅へのエネルギーソリューションを提供している」と話す。

シーエフ（千葉県いすみ市）の吉田晋平社長も、「太陽光発電単体では厳しいと分かっていたので、省エネ建材のほか、塗装やサッシなどの提案も強めた。住宅回りの建材は何でも扱うつもりだ」という。

日天（神奈川県横浜市）は今年度よりフォアールエナジー製の蓄電池販売に力を注ぐ。高瀬和明社長は、「太陽光発電は顧客と繋がる意味でも重要だが、あくまでもいちアイテム。19年問題も見据えながら、蓄電

問題も見据えながら、蓄電



ティーエスが長野・安曇野の出張所に設置したソーラーカーポート

た案件であれば、買取価格が下がりますが、買取期間が10年延長される。太陽光商社であるティーエスの森田圭一取締役営業本部長は、「余剰買取りの

電気使用量が大きければ、自家消費を増やすことにも繋がる。それに興味があっても屋根に載せられない、載せたくない人もターゲットになる」と説明する。同社は今年から住宅向けの太陽光カーポートの提案を強化。今年7月に長野・安曇野にて開設した出張所内にも併設している。

勝利の方程式とは何か。19年間課題への対応を含む既存顧客への提案、保守点検・維持管理の義務化によるO&Mサービスの提供、そして自家消費用の設備販売が有力候補といえよう。とはいえ、まだまだFIT売電で採算は取れる。EPCを手掛ける赤嶺電研企画（茨城県鹿嶋市）の赤嶺竜太社長は、「確かにFIT

Tの終わりは見えてきたが、FITでメリットを出せる間は継続する。FITで培った経験やノウハウは自家消費などでも活かせるからだ」と語る。つまり、FITモデルで収益が上がるうちに新たな事業モデルを構築しておくのが堅実な経営だろう。次頁からU-50勝利の方程式を提示する。

池や外装屋根塗装などのリフォームも提案している」と語る。

横浜環境デザインは住宅

の屋根貸し太陽光発電を強化すべく電力小売り事業への進出を決めた。現在、小売電気事業者の登録申請中で、今冬にも事業を開始する見通し。いわゆる第三者保有モデルを始める方針だ。池田社長は、「屋根貸し方式は今後の既築住宅市場における重要な事業モデル。神奈川県下で一気に拡げていきたい」と意気込む。

また、住宅用太陽光発電の関連商材では、太陽光発電を搭載したカーポートの認知度も高まってきた。10kW未満の住宅用太陽光発電設備に追加することで10kW以上に移行させるというものの。12年7月以降に設置し

スマートテック、蓄電池販売好調 電力小売りと複合提案

太

陽光発電の販売・施工を手掛けるスマートテック（茨城県水戸市、小寺雄三社長）が、蓄電池販売を伸ばしている。同社は電力小売りも手掛けており、蓄電池を使えば、より経済メリットが出るプランなどと組み合わせることで蓄電池の購買欲を掘り起している。



小寺雄三社長

同社の2017年9月期の売上高は前期比増の約40億円、うち太陽光発電は4割、蓄電池は5割だった。住宅用が主で、太陽光発電設備と蓄電池を合わせると、月に100軒以上の住宅に販売・施工を手掛けているが、太陽光発電の割合は年々減少、対照的に蓄電池が増加し、100軒のうち7割を占めた。

蓄電池販売を伸ばす要因のひとつが、電力小売りとの複合提案だ。同社は茨城県内では子会社の地域新電力、水戸電力を通じて、またその他の関東地域と九州地域ではスマートテックがそれぞれ電力小売りを行っている。

たとえば、太陽光発電設備を設置しているユーザーに対しては、すでに余剰電力をFIT価格のプラス5円で買取するサービスを提供し、蓄電池の設置による売電量の増加によるメリットを訴求している。

一方、太陽光発電設備を設置し

ていない家庭に対しては、夜間電力の安いプランを提供し、夜間の安い電気をためて昼間に使うことで蓄電池設置の有効性を提案している。

ただ、蓄電池は高額な製品だ。経済メリットを訴求するだけではなく、「災害時の備えなど、経済性以外の製品の価値を説明していくことが重要」と小寺雄三社長は話す。

今後は自家消費提案に力を注ぐ構えで、小寺社長は、「住宅用は売電単価が高いため、まず産業用から始めたい。産業用であれば、太陽光だけでなく条件があればグリッドパリティに達するが、ピークカットをするためにはやはり蓄電池は必要だ。最近では海外製品で価格競争力のある蓄電池が出始めているので、それをうまく活用して採算性の合うシステムをつくる。20年までに産業用でノウハウを蓄積し、20年以降の住宅用自家消費につなげていきたい」と展望を語る。

One faith, twenty years.
The sun powers my growth.

SUNGROW



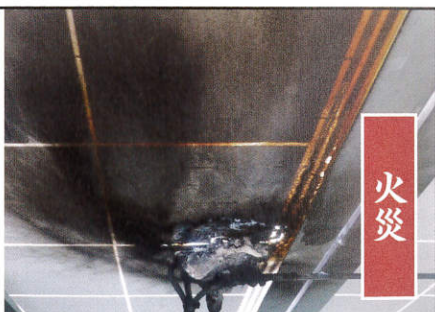
Sungrow Japan株式会社
所在地: 101-0041 東京都千代田市神田須田町1-7-9
VORT秋葉原 maxim 5F
Tel: 03-6262-9917
Fax: 03-6262-9918
Website: www.sungrowpower.com



強度不足



地盤崩落



火災



不良施工



雑草

改修せよ

認定取消?	がけ崩れ?	杭の沈下?
地元反対?	雑草対策?	不良施工?
発電量低下?	雪害・台風被害?	保険協議?

設計診断・改修実績多数

真面目一筋、創業50周年



あいわ 相和電気工業株式会社

大阪市北区東天満1-5-17 ☎0120-072-332

まずはお問い合わせください。

ご所有の発電所は20年間安心して稼働できますか。不良施工の発電所は認定取消の対象にもなります。また適正な電気設計に改修する事で発電量が飛躍的に増える場合もあります。不良施工や発電量でお悩みの方、ぜひ弊社にご相談ください。発電量をUPさせる電氣的診断から、設備の改修案までしっかり提案させていただきます。