

稼働1年、保守点検実施!

所沢市民ソーラー(TPS)山宇農園発電所は、2019年12月1日の発電開始から1年を経過し、発電設備の第1回保守点検作業が実施されました。

作業は、去る10月24日、町田市民電力(株)の入澤滋取締役がTPSの年次点検表に基づき点検し、11月6日に点検報告書が提出されました。11月12日に、TPSの栗田・森両技術担当理事が、点検内容を確認しました。以下は点検作業の立ち合いと確認を行った森理事の報告です。

「初めにドローンで上空から撮影しました。わずか199gの小型のドローンは高精度のカメラを搭載していて、鮮明な画像を見ることが出来ます。次いでパネルの下からの確認とグラつきをチェックしました。架台と基礎については、ボルト・ナットのゆるみ・錆・部品の脱落・破損等について、私達も一緒にチェックしました。接続箱(集電箱)はパワーコンディショナーの中にある為チェックできずに省略し、パワーコンディショナーと

開閉器・電力量計などをチェックして終了しました。

「点検報告書」では下記の3点が指摘され、私達も確認しました。



架台の点検作業

①軽微な汚れがあり、梅雨明けにモジュール清掃の実施を推奨したい。

この点については、作業リスクやコストの点から、雨の後、目視でチェックすると共に発電量の確認を続けて様子を見ることにします。

②支柱と杭の接合部がズレている箇所がある。

③モジュール裏面のケーブルに過剰な張力がかかっている箇所が多数ある。

②、③2・3については施工業者に問い合わせ・対応を依頼することにしました。」(報告と写真 森 斌)



点検で活躍のドローン

TPS 第2期決算・社員総会開催のお知らせ

当社の第2期(2019年11月1日~2020年10月31日)が終了いたしましたので、決算報告のため下記要領で社員総会を開催いたしますのでお知らせいたします。

記

開催日時:2020年12月16日(水曜)

午後5時30分~7時30分

開催場所:新所沢東公民館 研修室1号

議案:2期事業活動報告、会計決算報告、監査報告、3期事業計画、損益計画他

総会出席者:有社員資格者の12名となります。

※コロナ禍の下、正会員、サポート会員、基金拠出者、建設資金協力者の方は総会に出席できませんが、事前に総会議案書を送付しますのでご意見、ご要望等を頂ければ幸いです。

TOPICS 住宅を断熱しよう!~エコリフォームのすすめ

持 続可能な社会実現のためには自然エネルギーの導入も大事ですが、省エネルギーも重要です。

いくら気候変動により温暖化しているとはいえ、12月に入ると寒い日が増えてきました。寒さは我慢!そう思っていませんか? 朝、布団の中から出たくないほどの室内の寒さは、もしかしたらおうちの断熱性能が足りていないかもしれません。

冬の間、断熱性能の足りない家では、せっかく暖房などで蓄えた家の中の熱の多くが流出してしまいます。冬に戸建て住宅から熱が流出する割合は、屋根 5%、床 7%、換気 15%、外壁 15%、開口部 58%であり、家の開口部(窓・玄関など)から冬の暖房に使ったエネルギーの半分以上が流出していることになります。

開口部(窓・玄関)から断熱対策を行うと、コストパフォーマンス(費用対効果)が高いエコリフォームを行うことができます。今から 20 年以上前に建てた家ですと、窓は一重ガラスとアルミサッシ、玄関ドアはアルミ製の家が多いと思います。これを窓を二重ガラスや樹脂サッシに、玄関ドアを断熱ドアにすることによって家全体の断熱能力を大きく上げることができます。

家の断熱性能を上げることは、地球に対してだけでなく、人間に対しても優しくなります。人間の体は急激な温度変化を伴うと心臓や脳に大きな負担がかかります(ヒートショック)特に冬場は暖かい室内から寒いお風呂場への移動で急激な温度変化が生じるため、ヒートショックが起こりやすくなっています。

断熱リフォームをすれば、冷暖房を使いすぎず、家計にも優しくなります。地球にも体にも家計にも優しい家を目指してみませんか。

所沢市では開口部(窓・玄関)の断熱改修を含むエコリフォームについて補助制度を作っています²⁾。申請は工事着工前の一か月以上前までで、先着順ですので申請はお早めに。詳しくはリンク先をご覧ください。

【参考文献】

1) 一般社団法人日本建材・住宅設備産業協会

2) 令和 2 年度「所沢市スマートハウス化推進補助金」「家庭用」のご案内:

<https://www.city.tokorozawa.saitama.jp/kurashi/seikatukankyo/kankyo/ekojoyosei/smartenergy2016.html>

(TPS 社員 村上大名)

9月・10月の発電量実績

月	2020年9月		2020年10月	
	日間発電量 kwh	金額 円	日間発電量 kwh	金額 円
1	58.24	1,153	73.83	1,461
2	101.98	2,019	180.46	3,573
3	130.61	2,586	122.52	2,425
4	169.85	3,363	60.02	1,188
5	161.01	3,187	38.83	768
6	107.68	2,132	120.36	2,383
7	62.19	1,231	111.66	2,210
8	168.33	3,332	23.08	456
9	184.63	3,655	12.74	252
10	105.84	2,095	11.31	223
11	166.10	3,288	71.69	1,419
12	36.09	714	105.87	2,096
13	78.10	1,546	115.86	2,294
14	117.92	2,334	56.48	1,118
15	129.61	2,566	25.96	514
16	99.00	1,960	117.52	2,326
17	85.48	1,692	19.97	395
18	75.17	1,488	126.80	2,510
19	26.94	533	39.50	782
20	39.23	776	135.95	2,691
21	83.48	1,652	140.49	2,781
22	148.59	2,942	90.77	1,797
23	37.10	734	22.34	442
24	31.79	629	81.39	1,611
25	42.91	849	157.20	3,112
26	37.62	744	144.47	2,860
27	74.06	1,466	112.45	2,226
28	187.61	3,714	74.76	1,480
29	99.14	1,962	163.95	3,246
30	185.30	3,668	65.65	1,299
31			164.62	3,259
合計(実績)	3031.60	60,010	2788.50	55,197
(予測値)	3,094	61,261	2,871	56,846

《コメント》

第 2期最後の発電量の実績です。両月とも予測していた発電量より少し少ない結果でした。しかし昨年12月からのトータルでは、予測発電量より767 kWh 多くなりました。気象の変化は大きなリスクですが今年度はほぼ予測通りと言えるようです。(栗田彰)

所沢市民ソーラー・山宇農園発電所「誕生物語」(5) 補遺

ソーラーシェアリングの設備工事設計の5つのポイント

所 沢市民ソーラー山宇農園発電所は昨年 12 月 1 日に発電開始し、この 11 月末でちょうど 1 年経ちます。今、私の手元のスマートフォンで開通以来の累計発電量みると 42.4MWh を示し、当初予測した発電量予測の 41MWh(パネルの定格発電能力 37.44KW を基に計算)を超過し、予測値対比 103.4%となった。期待どおりの結果を出すことができ大変うれしく思っています。

「誕生物語シリーズ」では事業開始以来の様々な実務的問題や法的手続きなどのお話をしてきましたが、この最終回ではソーラーシェアリング事業の設備や架台の設計面の5つのポイントを述べたい。

① 架台下でトラクターを使って農作業をするに十分な空間スペースを空けること。

トラクター(高さ 2.1m、幅 1.7m)が自由に運行できるように、架台上面の高さは 3.3mとし、支柱間隔は東西南北とも 4.4m幅を確保した。

② パネルとパネルの間に空間を開け、作物の成長に必要な十分な光量を保証すること。

東西断面図のとおり、南北パネル間隔は 1.26m 空け、遮光率は 40.17%と計算された。光量は 3.3m 高の架台南面、東面、西面から差し込む日射で十分に保証された。農園主の山崎氏によればソーラーパネルは夏季の強い日差し除けとして有効との評価であった。

③ 以上の条件をクリアした上で、与えられたスペースで最大限の発電能力を確保すること。

架台面積(東西 17.6m×南北 28.6m)にパネル(横 1956mm、縦 992mm)を 8 列 13 段に 104 枚並べた。1 枚のパネルの発電能力は 380W、合計で 37.44 kW の出力とした。この 1 年の発電実績 42.4 MWh は規格以上の結果であった。パネルの傾斜角 20 度としたが最適かどうかはこれから検証したい。なお、高い出力

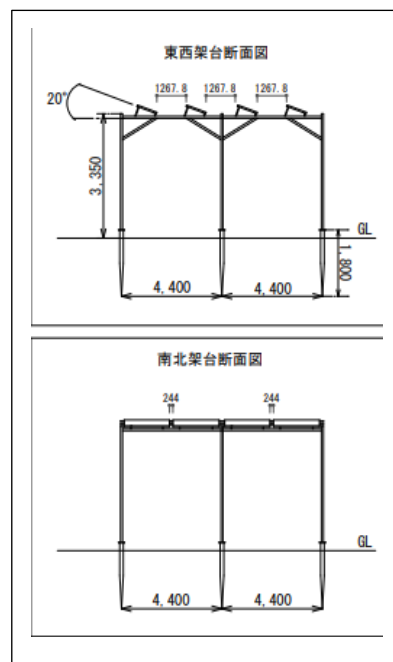
のパネルであったが、難点はサイズが大きいこと、メーカーに問い合わせると日進月歩で最近ではサイズが小さく、出力はさらに大きなパネルが出ているとのことであった。

④ ソーラーパネルを載せる架台が自重と風雨に耐えてしっかりと築かれていること。

支柱 3.35m 高の架台に載るパネル 104 枚の重さ(23.2kg×104 枚=2413kg)を 40 本の支柱で支え、各支柱には長さ 1.8m スクリュー杭で地中深く埋め込み、支える設計となっている。この 1 年の結果、特に問題はなかった。

⑤ 架台下の作物が予定通りの収穫量を確保すること。

収量は現在収穫中であり見込みであるが、農園主の山崎氏によれば、ほぼ予定通りの収量になるとのことであった。山崎氏の収量計画



はパネル設置に関係なく立てられているので、作物の成長に十分な光量が確保されたと考えている。

以上端的にいえば、上記の知見を十分にもち、ソーラーシェアリングの豊富な実績をもつ施工業者と取組むことが賢明な方法と考えます。(完)

(品川 昭 TPS 代表理事)

コロナ禍に思う(4)

「所沢発コロナレポート」を発行して

品川 昭

今年の春、コロナ禍がここ所沢市にも襲来し、政府の緊急事態宣言の中、ほとんどの会合・イベントが取り止めになった。

そこで始めたのが「所沢発コロナレポート」の発行である

今年の5月3日に第1号を発行し、11月27日まで第8号を重ねた。発行の端緒になったのは埼玉県の各市別の累計感染者数(4月29日現在)で所沢市が一番多いことだった。その後5月には、累計感染者数のトップはさいたま市となり、所沢市は2位となったが、

友人の平塚氏から「人口10万人あたりの累計感染者」で比較すべきとの助言を受け、埼玉県の各市と比較したところ、所沢市は42.8人(5/31現在)と群を抜いて多かった。

さらに東京都下の各市、千葉県西部の各市の同数値を比較したところ、所沢市はやはりトップであった。

次に人口10万人比累計感染者数(5/31現在)を首都圏のマップに落としこんだ(図参照)

すると、山手線の主要駅をターミナル駅として郊外に延びる鉄道路線を通して感染していた姿が読み取れた。郊外の住民の過半は通勤通学のため都心に向けて日々往復している。ターミナル駅を発着場にして都心から郊外へと感染が拡大していった。その感染源の集積地(エピセンター)が新宿、池袋、渋谷、港、中央の区部と考えたわけである。

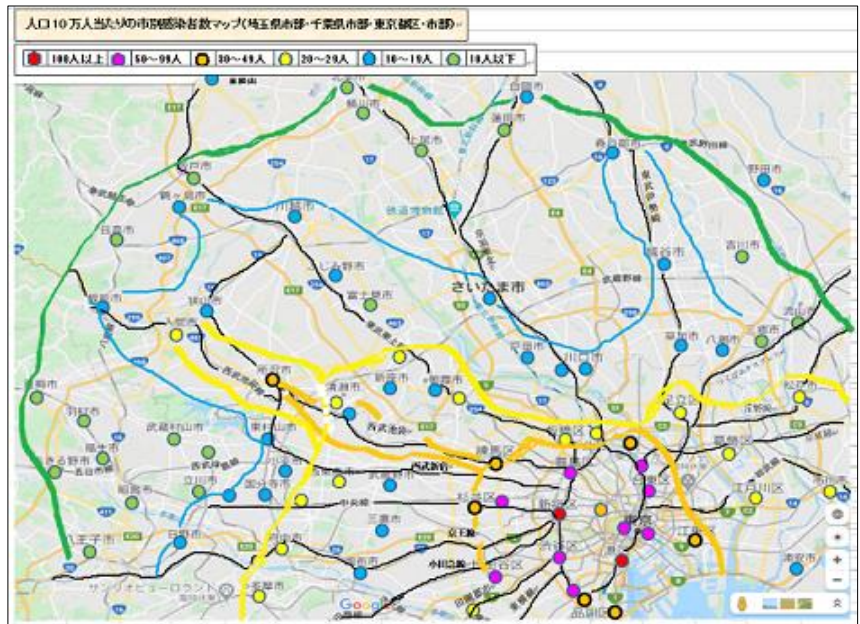
それではなぜ所沢市が突出して感染者が増えたのか。

クラスター(集団感染)が出たからという意見もあるがそれは結果であり原因ではない。他都市も同じ条件だからである。そこで埼玉県の人口30万人以上の都市(さいたま市、川口市、川越市、越谷市、所沢市)

を比較したところ、まさに自前の保健所を持つかどうか他都市との違いであった。狭山保健所は5都市(所沢、狭山、入間、飯能、日高)を管轄下におきその職員数は66名、他方、川越保健所は川越市のみを管轄にして職員数は106人をもつ。これでは手薄な所沢市にコロナウイルスが攻撃してくるのは当たり前である。第2波を終えたところで狭山保健所がパンクしていたことを市も認めた。

現在第3波に突入、そして西埼玉中央病院にクラスターが発生した

今は保健所の有無を議論するときではない。目の前のコロナの大波とどう戦うかである。コロナレポート



第8号で所沢市は有識者会議を即時に開催して、感染急拡大に対する措置(検査と治療を行う病院名を公表する、介護施設等の全職員にPCR検査すること等)訴えた。

(上図の○印は5月31日現在の首都圏各市と東京都区部の累計感染者数の人口10万人当たりの感染者数を色分けで示す。

- :人口10万人当たり100人以上、●:同50-99人
 - :同30-49人、●:同20-29人 ●:同10-19人
 - :同10人以下
- ・黒線は山手線から郊外に延びる鉄道路線を示す。

(TPS 代表理事)

コロナで変わっていく販売

河合伸泰

コロナ禍において、外出の自粛が外食産業にかつてないダメージを与えた。また、外出を控える動きから、買い物も従来の毎日買い物に行くスタイルから、数日分の買い物をしてしまうようなスタイルへと変更されていった人も多かったであろう。今後仮にコロナが終息したとして、いったいどこまでコロナ前のスタイルに戻るかは疑問である。

そして、コロナ禍で大きく販売を伸ばしているのがインターネットを使った販売であろう。これまでは積極的にwebで販売を行ってこなかった一次産業をはじめ、二次産業でもFacebookやTwitter、その他ECサイトを利用しての販売を行っている。その一方購入者の方は、今までは接したことのない食材や加工品を見つけて購入するチャンスが広がってきている。

意図せず行われたことではあったが、インターネットを通じて販売者と購入者が直接つながることになった。結果として、その有用性が認識されたことにより、これからのwhitコロナの時代においては、今はまだ粗削りではあるがこの新たな販売方法が広がっていくであろう。流通・販売の一端にも関わるものとして、注視しているところである。

(河合さんはTPS建設資金協力者、onokuruなど所属
<http://onokuru.com/>)

《onokuruのホームページ上のメッセージより》

人から受けた恩をその人に返すことを恩返し、受けた恩を別の誰かに渡すことを「恩送り」といいます。

onokuru(オノクル)は恩送りから生まれたプロジェクトです

どうすれば海恵みからの恩、漁師さんからの恩、そんな恩を別の誰かに届けることができるのか考え、そのためにonokuruでは、社会貢献型魚介流通業という不思議なマーケットを始めました。



半期ごとに特定のプログラムを持つNGOやNPOのパートナーとなり、月間の流通量をベースにし、毎月パートナー団体を資金面等からサポートいたします。

社員自己紹介

吉野雅一

よく建築の職人さんたちから何屋さんか分からないと言われますが、様々な職人の代替作業を熟すも、基本は建築設計業です。

26歳で独立し、現在の設計事務所を主宰してきました。省エネ建築 ZEH/ZEBや、エネルギー問題には可成り昔から関心を持ってきました。脱原発も初めから賛成です。

現在は世の中が地球温暖化防止の時流にやや近づいた感はありますが、残念なことに日本の建築の省エネ化率は欧米など先進国中でワーストワンのままです。エネルギーの無駄な損失だけでなく、住・労働環境も粗悪といってもいい状況です。設計業務ではいつも予算と相談しながら、どう対処するか悩む作業が大きなウエイトを占めます。

基本は現場主義で、耐震診断や耐震補強工事には被災地の調査や復興ボランティア活動を通じて知った実際の破壊メカニズムを生かすようにしてきました。

当団体にはWEB上で存在を知り、即入会しました。再生可能エネルギーの創エネ市民活動はとても重要だと考えていたからです。国や一般行政の取組みでは遅く、何より市民の意識改革が必須な問題ですから、微力ながら一躍を担えるよう参加させていただきました。



社員自己紹介

品川 昭

私は昭和19年(1944年)1月山口県山口市生まれで76歳。学校はすべて地元の学校(山口大学附属小・中学校、県立山口高校、山口大学経済学部)でした。

大学では4年で卒業後も2年間残り学者の道めがすも才能の限界を感じ就職に切り替えたが、有名会社には推薦してもらえず、当時勃興し始めたスーパー



マーケットの「西友ストアー」に入社した。最初の3年間は店舗での販売であったが、その後退職まで本社の企画畑の仕事をした。私の環境問題との最初の出会いは1990年に(株)西友環境対策部長の任についてであった。最初に取り組んだのは牛乳パックの回収リサイクル事業(消費者団体、リサイクル業者、製紙工場との共同取組み)であった。国の方で容器包装法制定が進められた頃である。京都議定書(日本の約束:2010年CO2排出1990年比6%削減)にも企業として目標を定め取り組んだ。故堤清二氏(セゾングループの代表)の打ち出した「お手本は、自然界」「無印良品」の開発思想を学び地球環境問題に傾倒した。退職時の役職はセゾン総合研究所事務局長だった。退職後は一念発起して地域の環境問題に取り組むことを決め、2007年に所沢市廃棄物減量等審議会審議員(市民公募)になり、それを契機に「所沢・ごみ減量市民の力」を結成し市民運動としてリサイクル問題やごみ焼却による環境汚染問題に取り組んだ。当時お会いしたのが河登さん、森さんでした。今の「所沢市民ソーラー」の活動は環境問題の自分史の最後の仕事として続け次世代に託したいと考えている。

新着情報・遅着情報

ドイツ連邦議会がプラスチックの レジ袋禁止を決議

2020年11月26日プレス発表

ドイツでは、「包装法」を改正して、2022年1月1日からプラスチック製レジ袋(厚さ15~50μmのプラ製の袋)の販売が禁止されることになりました。ドイツ連邦環境省とドイツ小売業連盟間の任意協定で、小売店におけるレジ袋の有料化を進めてきましたが、政府の期待値には届かず、今回の決定となりました。

プラスチック袋の代替品として、「買い物カゴ、果物や野菜のための洗濯可能な布袋、切り売りの食品売り

場用の再利用ボックス」など再利用できる素材や仕様のショッピングバッグや袋が推奨されています。

因みに、日本では「容器包装法」の関連省令を改正して、2020年7月1日からプラスチック製レジ袋の有料化がスタートしています。

<参照先情報>

・望月浩二のホームページ

<https://www.mochizuki.de/%E6%9B%B4%E6%96%B0%E6%83%85%E5%A0%B1-%EF%BC%92/7-%E3%83%AA%E3%82%B5%E3%82%A4%E3%82%AF%E3%83%AB/>

・神木桃子のインスタグラム https://organic-press.com/column/kohgi_column_vol24/

所沢市がゼロカーボンシティ宣言

2020年11月4日 市ホームページ参照

所 沢市は、11月3日の市制70周年記念式典において、藤本市長が、2050年までに市内の二酸化炭素の排出量実質ゼロを目指す「ゼロカーボンシティ」を表明しました。

ゼロカーボンシティは環境省が呼び掛けている取組で、首長又は地方自治体が、2050年までに温室効果ガス又は二酸化炭素の排出量の実質ゼロを目指す旨を表明するものです。

環境省によると、「2050年二酸化炭素排出実質ゼロ表明自治体」は、埼玉県では、さいたま市、秩父市、所沢市の3自治体である。全国では、188自治体が同様の表明をしています。

https://www.env.go.jp/policy/zero_carbon_city/01_ponti_201211.pdf

また、国際レベルでの「宣言」は、10月26日の菅首相の所信表明は、122番目になるという。

<https://news.yahoo.co.jp/articles/8cfc3b58a9f651750a3e3edf1eb3f16478022f6e>

要は、「宣言」の実現に向けて、各レベルでこれから進める具体的な中身が重要であると言えます。

一般社団法人(非営利型)所沢市民ソーラー会報 (略称 TPS会報)

第6号 2020年(令和2年)12月1日発行

編集:TPS編集委員会 発行責任者:品川 昭

連絡先 e-mail : tokorozawa.shimin.solar@gmail.com

