

パネル下の作物も生長しています!



菊芋:手前は4月植え付け、奥は古株



山ワサビの古株



地這いトマト

長 梅雨の続いた7月の晴れ間に(7月5日)山
宇農園のパネル下を覗きました。

菊芋は、古株は1.5mくらい、4月に作付けした苗は1メートルくらいの背丈になっていました。山ワサビは春植えの苗が30cmくらいに、古株が5、60cmに生長していました。菊芋も山ワサビも、12月ごろから3、4月までに収穫します。今年は、菊芋が70kg、山ワサビは12kgの出荷を計画していますが、暑さ対策にもなる初めてのパネル下での収穫成果が期待されています。

研究熱心な山崎さんは、地這いトマトと山椒もパネル下で育てています。前者は皮がやや硬い加工用の品種で、日照りに弱いトマトへのパネルの遮光効果を見るためです。後者も日差しに弱い植物ですが、自生する雑木林から3本移植したものです。去年は育たなかったようですが、今年は順調に育っているため、来年は実も採れそうとのことでした。

因みに、山椒は優れもので、山崎さんによると、木の芽(若葉)、花(花山椒)、果実(実山椒、青山椒)、果皮(山椒、粉山椒)、木(すりこ木)などと余すところなく役立つそうです。この春は、コロナ禍で家庭での調理が増えたせいか、タケノコや木の芽が「食の駅」で例年以上に売れたとのことでした。



山椒の果実

長梅雨の後は猛暑と、この夏の天候は不順ですが、パネル上と下でできるだけ相互補完ができるような、最適のソーラーシェアリングを目指してがんばっています。

(写真とインタビュー 大江宏)

皆さんは「マチごとエコタウン所沢構想」(マチエコ)を知っていますか？

所沢市では平成 23 年 3 月に発生した東日本大震災と、それに伴う東京電力福島第一原子力発電所の事故によって「自然への畏怖」と「社会システムの脆弱さ」を認識して、「幸せの物差し」を見つめなおして、新しい社会を作るための道しるべとして作成したものがマチごとエコタウン所沢構想(マチエコ)です

限りあるエネルギー・資源に過度に依存してきたライフスタイルを見直し、物を大切に使い、地域の緑を守ったり、「人と人、人と自然との絆を大切にするエコタウン」をみんなで築いていくために策定したものです。一言でいえば「所沢を持続可能な社会にしよう」ということです

マチごとエコタウン所沢構想の概要

【基本理念】 “人と人”、“人と自然”との絆で、未来と子どもを育む 所沢

【望ましいエコタウン像】 未来の子どもたちに残したいマチ

【基本方針】

- ・エネルギー資源を大切に、再生可能エネルギーを導入します。
- ・人とみどりとの関係を紡ぎ直し、みどりの保全・創出に取り組みます。
- ・「もったいないの心」を大切に、ごみの減量・資源化に取り組みます。

取り組んでいること

①スマートエネルギープロジェクト

メガソーラー所沢等、公共施設への太陽光発電設備の設置、家庭や事業者、自治会等の創エネ機器等の導入などで自然エネルギーの導入や省エネによってCO₂の排出量を減らします。私たちに関係するところではスマートエネルギー推進補助事業(エコリフォームや省エネ創エネ機器を導入すると補助がでます(詳しくは次を参照))。

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

②グリーンアッププロジェクト

緑を保全するとともに保全した緑を管理するために「みどりのパートナー制度」を作っています。

③もったいないプロジェクト

食品ロスを減らすために市内の協力店の登録を行っています。またプラスチックごみの削減やリサイクルの推進を行っています。

皆さんもこれを機会に持続可能なまちづくりに参加してみませんか。

マチエコの詳細は、市のホームページの「マチごとエコタウン所沢」「マチごとエコタウン所沢構想の事業実績」などをご覧ください。

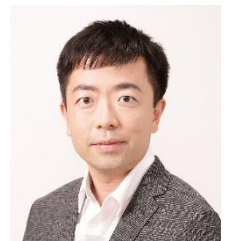
(TPS社員 村上大名)

社員自己紹介 村上 大名

〽️んには。村上大名(むら
〽️かみ だいな)といいます。

所沢市在住です。もともとアウトドアが好きで環境保護に興味がありました。自然エネルギーや脱原発にも興味があり、日本各地の自然エネルギーや省エネの取り組みについて見に行ったり調べたりしていました。3.11のあと自分でも市民共同発電に関わりたいと思い、この会に参加しました。

趣味は各地の自然エネルギー施設を見に行くことです。農業にも関心があり、農業振興の方法の一つとしてソーラーシェアリングが有効ではないかと考えています。自然や社会環境と調和した自然エネルギー施設が増えて、日本や世界全体が自然エネルギーによって持続可能になることを目指しています。これからもよろしくお願いします。



シリーズ解説「SDGsとTPS」(完) 「気候非常事態宣言」

今回は気候非常事態宣言という視点でお話します。SDGs「Sustainable Development Goals(持続可能な開発目標)」17の目標の中で最も大切な目標は13番の「気候変動に具体的な対応を」だと思っています。もちろん他の16もすべての重要な目標です。しかし今、気候変動に具体的に対応しないと、人類存亡の危機が訪れるという重大な局面を向えています。IPCCの「RCPシナリオ」では、RCP2.6からRCP8.5まで4つのシナリオが示されましたが、私たちは将来の気温上昇2度未満つまりRCP2.6を目指さないと後戻りできないポイントが来ると宣告されました。

IPCC 第5次評価報告書における RCPシナリオとは

RCP...Representative Concentration Pathways (代表濃度経路シナリオ)

略称	シナリオ (予測) のタイプ
 RCP 2.6	低位安定化シナリオ (世紀末の放射強制力 2.6W/m ²) 将来の気温上昇を2℃以下に抑えるという目標のもとに開発された排出量の最も低いシナリオ
 RCP 4.5	中位安定化シナリオ (世紀末の放射強制力 4.5W/m ²)
 RCP 6.0	高位安定化シナリオ (世紀末の放射強制力 6.0W/m ²)
 RCP 8.5	高位参照シナリオ (世紀末の放射強制力 8.5W/m ²) 2100年における温室効果ガス排出量の最大排出量に相当するシナリオ

出典: IPCC第5次評価報告書および(独)国立環境研究所 地球環境研究センターニュースVol.188をもとにJCOCCA作成

皆言葉では理解できても、自分の周りに起きていないからあまり心配していない現実があります。しかし昨年の台風15号19号は記憶に新しいです。今年も線状降水帯が九州に集中豪雨被害をもたらしました。すべてが温暖化の関連でないとしても温暖化の影響は非常に大きいと言われています。これからの台風シーズンに大型台風があなたのエリアに集中豪雨をもたらす可能性はゼロではないのです。大型台風も梅雨の線状降水帯も単に天災ではないと言われています。

それでは、これから地球温暖化が原因と言われる大型台風や豪雨を回避するためには何が必要なのでしょうか。決して江戸時代には戻れませんが、その位の覚悟でCO2削減をして行くことが必要となります。 筆者の大島氏



それには、東大名誉教授である山本良一先生が訴える「気候非常事態宣言」を自治体ベースで出す事です。この気候非常事態宣言、世界では1000を超える自治体が、日本では34の自治体が宣言しています。

<https://www.es-inc.jp/ced/>

もちろん宣言しただけではだめで、具体的な活動が必要です。上記サイトの宣言の中身で、カーボンゼロをめざすことを明言しているかが注目です。

そしてそれらを全市民に告知しCO₂ゼロのための活動を起こしてもらう事が重要です。

所沢市民ソーラーでは、早期にこの取り組みを開始し、CO₂ゼロの電気を作りだしています。

読者の皆さんも是非再生可能エネルギーを創って下さい。



7. エネルギーをみんなにそしてクリーンに
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

そして再生可能エネルギーを創る団体を応援してください。



13. 気候変動に具体的な対策を
気候変動とその影響に立ち向かうため、緊急対策を取る

皆さんが使う電気は安さで選んではダメです。若干高くても再生可能エネルギーを販売する会社を選ぶことが重要です。

<http://power-shift.org/>

これからも一般社団法人所沢市民ソーラーの応援をよろしく願います。

(TPS 理事 大島浩司)

所沢市民ソーラー・山宇農園発電所「誕生物語」第3回

所 沢市農業委員会と埼玉県川越農林振興センターへの申請(期限:2019年1月12日)

1) 所沢市農業委員会に対しては**農地法3条規定**により、農地の権利関係(所有権、賃借権、地上権など)の設定に関して、許可を申請しました。

《地上権の設定と地上権を賃借する契約の締結》

当社の場合は農地所有者(山崎氏)と「当該農地の上部に太陽光発電設備を設置する権利」(地上権)の設定契約した上で、その地上権を賃借する契約を締結しました。この契約書に基づき、2019年8月16日所沢市農業委員会への申請が受理されました。

《地上権設定の登記》

工事完了後の地上権設定の登記は難航しました。地上権の土地の範囲は土地家屋調査士に依頼し、太陽光パネル設備下の土地4隅に境界標の杭を打ち込み、地積測量図を作成し分筆登記しましたが、垂直面の設定範囲は参考になる事例がなく、当社独自の方法でスクリー杭天頂面から1.75mから3.5mの間とした上で、山崎氏と地上権設定契約をしました。

2) 埼玉県知事(埼玉県川越農林振興センター所管)に対しては、**農地法5条規定**による農地転用の許可申請です。

《農転の要件》

畑地上部に設置する太陽光発電設備の架台支柱40本と電柱1本の合計底地面積0.186㎡を農地転用する許可申請ですが、その面積が問題ではなく、以下の①~⑤の要件が求められたのです。

① 農作業上の要件として、トラクター(高さ2.1m、幅1.7m)が自由に運行できること。

対応: 架台の高さ3.3m、架台支柱間隔4.4mを確保し、運行可能としました。

② 農業の担い手が発電事業をするという建前

対応: 農園主の山崎氏が当社の理事に就任し経営に参加いただくこととしました。

③ 太陽光発電設備一式の撤去費用を常時留保しておくこと
対応: 当初の運転資金の増額で対応しました。

④ 架台下で栽培する作物の選定根拠

根拠: 「暑さに弱く、日陰でも育つ」といわれている「山わさび」と「菊芋」を選定しました。

⑤ 「架台下で作物が育つ理由を科学的に証明すること」。これが最大の問題でした。

証明: a. 山わさびと菊芋の光飽和点(これ以上の光量があっても作物は成長しない光量ポイント)のデータが無いので、同類の作物から山わさびの光飽和点は20~25キロルクス、菊芋は20~45キロルクスと推定しました。

b. 畑地面の照度計算は遮光率40%なので日当たり面60%と日陰面40%に分けた上で、日当たり面には直射光が100%あたり、日陰面には散乱光(直射光の20%)が当たるという条件で行いました。その結果は架台下の畑地面の照度(年間平均値)は39.7キロルクスとなり、山わさびと菊芋の推定光飽和点の同等以上となり、生育可能と証明しました。

以上の対応により農転の許認可申請も2019年8月16日に埼玉県知事名で受理された。(続く)

(TPS代表理事 品川 昭)



筆者の品川氏

TPS 紹介の掲載誌情報

①『創省蓄エネルギー時報』(創エネ時報)2020年7月15日発行(第207号)の「おらが町電力」でTPSが紹介されています。「無からの出発と挑戦」で営農型太陽光発電実現」(品川昭執筆)記事

②『所沢 Walker』(KADOKAWA, 2020/07/31刊)に「地元自慢ランキング BEST50」の「エコタウン」の記事に、TPSが登場しています。

山宇農園と富士講

TPS 山宇農園発電所と並行する道路に面して石碑が一つ立っています。下の写真がそれですが特徴はてっぺんが尖っておりそれに合わせるように富士山のような絵柄が刻印されています。山崎伸一氏に尋ねると数先代前のご先祖が富士講をやっておられ、その碑であるとのこと。碑の裏側に明治 40 年3月建立の文字が刻まれています。



さてその富士講とは何でしょうか。NHK「ブラタモリ」(富士吉田の回)

で江戸時代の富士講について語られています。

「吉田は、宿場町でしたが、神職である御師(おし)が住む町でもありました。御師は、富士登山の案内人であり、旅行会社と現地のコンシェルジュを兼ねるような存在です。……富士講のメンバーは、御師による踊りで歓待され、浅間神社で奉納額(=名前が入った木札を額に収めたもの)を納めました。御師は、登山当日には、弁当や衣装を準備していました。」

さらに、所沢市にはこの石碑との関連がある碑が所澤神明社内にあることがわかり、さっそく行ってみました。(右上の写真)大きい方の裏側に富士講の刻印があります。所沢市ホームページによると「富士講記念碑は、『参明藤開山碑』と『富士登山三十三度記念碑』の2基あります。『参明藤開山碑』は、所沢地区の講社『丸と講』によって明治17年(1884年)に建立されました。…碑にいたる神明社西参道の石段を富士山の登山道に見立てており、坂の途中には岩石が配されています。傍らには、同年代の『富士登山三十三度記念碑』が建っており、ともに所沢における富士講の遺品として貴重です。富士講は、江戸時代から明治

時代にかけて関東各地に多くの結社を生みました。所沢市内でも江戸時代後期頃に成立し、所沢、北秋津、安松、荒幡、南永井などで講社が結成されました。しかし、第二次大戦後は後継者もなく廃れてしまいました。」富士吉田から所沢、さらに現在のTPSのソーラー発電所まで不思議な系で結ばれている富士講でした。

(写真と文は、TPS 理事 栗田彰)

5月・6月の発電量実績

月	2020年5月		2020年6月	
	日間発電量 kwh	金額 円	日間発電量 kwh	金額 円
1	191.66	3,794	56.3	1,114
2	198.45	3,929	150.45	2,978
3	159.1	3,150	178.69	3,538
4	115.59	2,288	134.48	2,662
5	149.22	2,954	189.83	3,758
6	28.65	567	125.89	2,492
7	207.31	4,104	167.42	3,314
8	200.62	3,972	171.64	3,398
9	113.68	2,250	194.49	3,850
10	117.79	2,332	201.59	3,991
11	185.34	3,669	110.35	2,184
12	112.38	2,225	142.67	2,824
13	175.28	3,470	19.53	386
14	199.94	3,958	43.88	868
15	173.36	3,432	179.48	3,553
16	52.87	1,046	177.82	3,520
17	203.63	4,031	192.85	3,818
18	39.75	787	98.85	1,957
19	36.55	723	37.78	748
20	72.35	1,432	156.05	3,089
21	37.78	748	109.28	2,163
22	115.29	2,282	29.55	585
23	143.36	2,838	100.13	1,982
24	157.32	3,114	96.34	1,907
25	163.43	3,235	78.68	1,557
26	88.51	1,752	138.17	2,735
27	142.55	2,822	119.55	2,367
28	157.44	3,117	61.29	1,213
29	205.4	4,066	141.42	2,800
30	193.15	3,824	62.32	1,233
31	109.67	2,171		
合計(実績)	4247.42	84,082	3666.77	72,584
予測値	4,143	82,031	3,605	71,379

Comment「金額ベースで5月は2,000円、6月は1,000円程予測額より上回っています。7月の天候は厳しいです。(栗田彰)」

コロナ禍と TPS (2)

COVID-19 のコロナ禍の中で 山本 治

コロナ禍は南北アメリカを中心に世界では収まる気配がなく、増えている。日本でも専門家からは「秋口から第2波、第3波」との懸念が示されている。さらに埼玉県隣の東京ではこのコロナ感染者が再び増えている。埼玉県は PCR 検査を増やすとし23カ所増とし、私たちの所沢市も市民医療センターに検査機を設置。ところが検査を受けるためには医師の紹介状が必要とし、完全予約制となっている。私自身も過去に肺炎・心臓病などを患い、家族が心配する身体なので、私の通院するコロナ感染者が多数発生した M 病院の私の主治医に「検査を受けたい」と求めたにもかかわらず、その必要なしとの判断を下されてしまった。医師は専門家なので患者の状態で感染の有無を判断するのでしょうか、最終的には PCR 検査機などに依るのなら、治療の原則である早期発見・早期治療の立場で、第2波・3波以前に、希望者には検査を受けさせるべきではないでしょうか。ワクチン・治療薬への期待もあります。また人以前に地球に存在するウイルスとの共存、with corona 説まで出ています。
(TPS 社員)

With Corona 村岡信雄

コロナ禍にあって自宅で YouTube に嵌っていました。YouTube というと、一発芸人が作ったコンテンツとかお笑い系のものを想像されるかもしれませんが(実は私はそう思っていました)、大学の講義、様々な専門家の講演、対談、討論会などが多くは無料で視聴出来ます。私は日経新聞を読んでいます。それによるとデジタルトランスフォーメーションという現象がこの2か月の自粛期間中に起き、通常であれば

5~6 年位かけてゆっくりと進行するものが、今回は 2 か月で急速に進行した、云々と書かれています。しかし、具体的に、あるいは現実感を持っては一向にイメージできませんでした。しかし、YouTube での討論会などを見ることによって、コロナ禍の下でいったい何が起きているのかを非常にリアルに想像できるようになりました。YouTube 恐るべしです。

コロナと関係があるのか分かりませんが、NTT が独自の送電網を携えて再エネ市場に参入するというニュースが最近ありましたが、少し明るい気持ちになりました。TPS の試みの追い風になることを願ってやみません。
(発電所建設資金協力者)



社員自己紹介 山本 治

私が TPS に加入したのは、ある団体で先輩である森 斌さんからの影響を受け、山梨県の水車



型小電力発電機やメガソーラーの見学などがきっかけです。そして「反原発」の映画により世界でソーラーや風力発電が映し出され、この運動のリーダーでもある河合弁護士の

話も聞き、元湖西市長の三上さんの原発の稼働から最終処分に至るまでの膨大な原発費用ときめ細かな計算データの講演におおいに触発されました。

私は、港で業務を行う日本貨物検数協会で、多くを東京港で働き、60 歳の定年前に退職しました。現在は、年金者組合に所属し、「楽しみ7分・活動3分」で参加しています。

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4号 2020年(令和2年)8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