

ESD学び合いプロジェクト

「福祉施設における気候変動 リスクへの対応」

再生可能エネルギーの活用

2024年10月27日



銀座環境会議
GINZA Conference on Environment

非営利型一般社団法人 銀座環境会議について



- 松戸市に事務所を置く環境保全団体（2019年11月設立）
- 都市生活者のライフスタイル変革がミッション
- 主な活動：市民発電所の設置、省エネお助け隊、SDGsセミナー開催、若者育成など
- 松戸市脱炭素有識者会議委員、同気候市民会議総合司会（平野）

一般社団法人銀座環境会議

<https://www.ginzakankyokaigi.net/>

2019年11月設立。“都市生活者のライフスタイルを変革する”ことで持続可能な社会の実現を目指す市民団体。
松戸市、柏市ではそれぞれ初となる市民参加による発電所「そらびか発電所」を設置。
また、松戸市役所、東葛飾高校を含む様々な組織、個人を対象に40回以上SDGsセミナーを実施。
2021年度千葉日報地域きずな賞受賞。ちば環境学習応援団登録団体、地域ESD活動推進拠点登録団体。



代表理事 平野 将人

早稲田大学卒業後、ビール会社営業、ロンドン大学大学院留学、NGOでの東南アジアでの森林保全活動などを経て銀座環境会議設立。2030SDGsゲーム公認ファシリテーター。立教大学兼任講師。文京学院大学非常勤講師。

松戸そらぴかプロジェクト



- 市民発電所とは
 - 1) 資金調達への市民の参加
 - 2) (可能ならば) 施工にも参加
 - 3) 停電時には近隣の充電ステーションに

- 松戸2ヶ所、柏1か所

- 10月に柏に第2号

- その後も計画中

みんなで
柏そらぴか発電所第1号を
作りました!



省エネお助け隊（経産省補助事業）



- 中小企業の省エネ、脱炭素を応援
- 中小企業の事業所を専門家が診断し、省エネ策をアドバイス
- 費用は国が9割補助
- 補助金活用も支援（千葉県業務用設備等脱炭素化促進事業補助金、松戸市事業用省エネルギー設備等導入促進事業費等の補助金の申請要件）



環境と福祉の連携を推進

- 柏そらびか発電所第2号<自立援助ホームの屋根に>
- 自立援助ホーム南柏（6人程度が共同生活）
- 「働いている」という想定のため、公的支援薄い
- マルイグループのEPOSカードとみんな電力の支援で、
10月10日設置、23日お披露目会



＼みんなで発電所にエールを届ける／

みんな電力

みんな電力エポスカードをつくると

お客さまのご負担なく応援金1,000円が

みんな電力が契約している発電所へ寄付され

再生可能エネルギーの発展につかわれます。

福祉施設と連携する理由

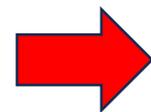
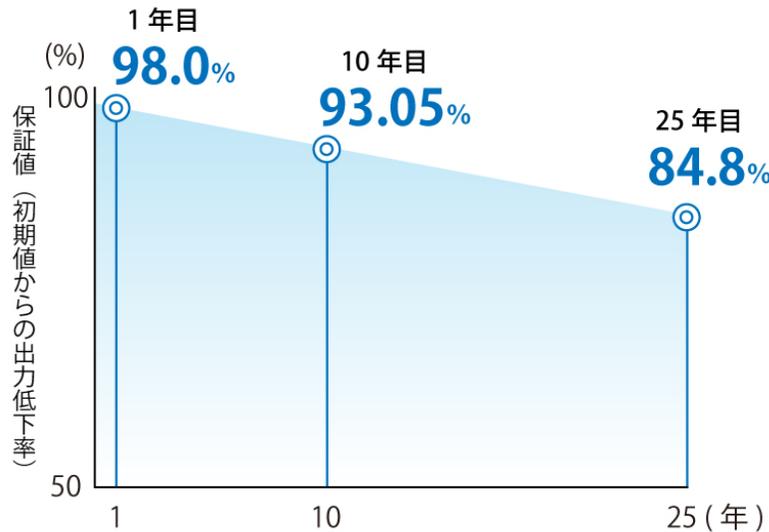
- 福祉性…電気はもはや基本的人権。“エネルギー貧困“は不条理
- 必要性…災害時等電気を必要とする人が多い
- 安定性…一般の商店等は10～15年持たない場合が多い
- 経済性…寄付や助成金の対象となる

太陽光発電導入に関する誤解

- 売電価格が下がっているなので、もうペイしない
 - かつては全量売電（売電が高く、買電が安かった）
 - 今は自家消費＋余剰売電（売電が安く、買電が高くなった）
 - あるいは、蓄電池設置で全量自家消費
 - 高額投資高額回収から、低額投資低額回収に（売電価格も下がったが、工事価格も下がった）
- 廃棄やリサイクルについての疑問は別途受けますが、原則あまり心配は要りません

回収にかかる期間と使える期間

- 回収…年間稼働時間、昼間の電力使用量等によりますが、10～15年
- 使用期間…製品保証15年、出力保証25年
※25年で終わり、ではありません



この先があります

<https://www.xsol.co.jp/product/warranty/term/>

※パワーコンディショナーは、10～15年で一度更新の必要があります

PPA（初期費用ゼロ円設置）

- 第3者（銀座環境会議）が初期費用を払って設置、所有
- 施設は太陽光分の電気代相当を銀座環境会議に毎月支払う（いずれにしても電気代は誰かに払うもの）
- 余剰売電収入は銀座が得る
- 保険料や諸経費、税金は銀座が持つ
- 施設からの電気代 + 余剰売電収入が初期費用 + 諸経費に達したら、設備を譲渡する

資金調達方法（譲渡までの期間短縮方法）

自己資金

- ある程度読めるが、想定内の金額

寄付

自分次第

補助金

- 要件満たししてれば早い者勝ち

制約少ない

クラウド
ファン
ディング

制約多い

民間
助成金

- 他の申請との競争

- 読めないが、うまく行けば大きい

他人次第

松戸そらぴか発電所第1号

- 新松戸リバイバルチャーチの屋上にPPA設置
- 寄付等は募らず
- 電気代は東電より安い設定、余剰は固定価格価格買取で売電
- 銀座が最後まで所有
- 13年で初期費用回収、14年目から気代を半額以下に



柏そらぴか発電所第1号

- 彩会ザザビードウの屋上にPPA設置
- クラウドファンディングを実施
※現金寄付も
- 電気代は東電より安い設定余剰は
固定価格価格買取で売電
- 銀座が8年間所有、9年目に譲渡



柏そらぴか発電所第1号

発電所オーナー

OWNER

一般社団法人銀座環境会議

銀座環境会議は、都市住民の暮らしを変革し、持続可能で循環型の社会をつくる

松戸そらぴか発電所第2号

- 彩会ホームきらくの屋根に設置
- 蓄電池も設置し、完全自家消費
- 千葉県補助金を活用
- 彩会が費用負担、所有



災害対策としての太陽光発電

(2) 電気が止まった場合の対策

①自家発電機が設置されていない場合

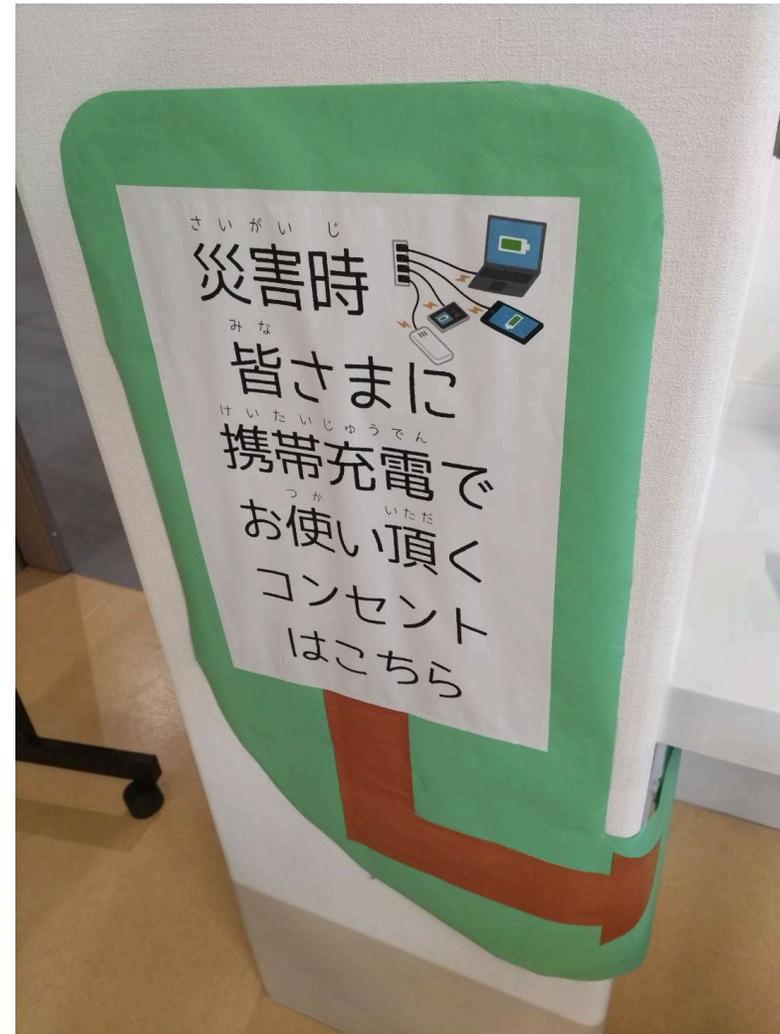
- ・ 電気なしでも使える代替品(乾電池や手動で稼働するもの)の準備や業務の方策を検討。
- ・ 自動車のバッテリーや電気自動車の電源を活用することも有用である。
- ・ 太陽光発電等再生可能エネルギーの活用を検討する。

介護施設・事業所における自然災害発生時の業務継続ガイドライン（厚労省老健局令和6年3月）

※障害福祉サービス事業所等における自然災害発生時の業務継続ガイドライン（厚労省社会・援護局障害保健福祉部令和3年3月）にはなぜか不記載

災害対策としての太陽光発電

- 自立運転には、自動で切替
 - 特定のコンセントを使用
 - 延長コードや電源タップが必要
 - 最大1,500W
- 【家電の使用電力例】
- スマホ充電：5～15W
- 扇風機：50W
- テレビ：150～240W
- 冷蔵庫：100～300W
- 炊飯器：300～700W



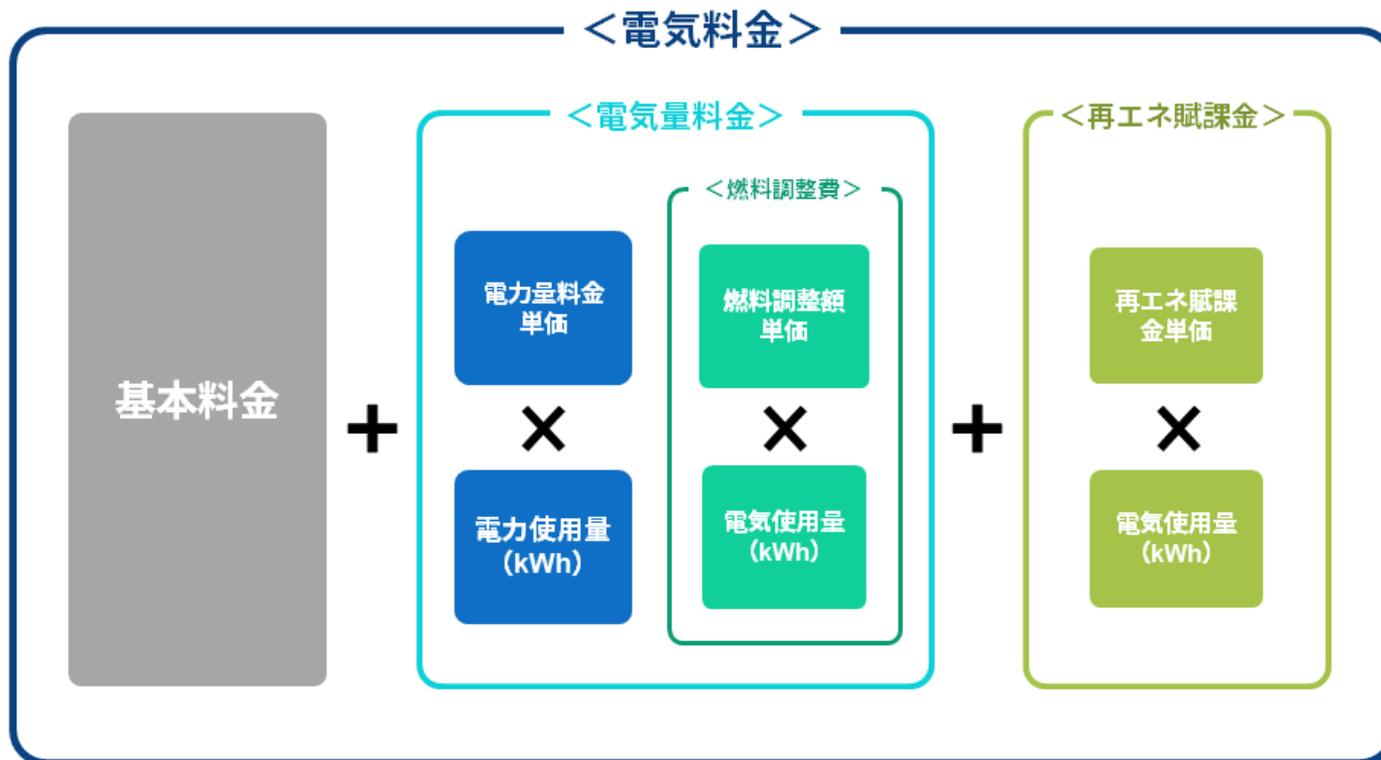
災害対策としての太陽光発電（蓄電池）

- 自立運転には、自動で切替
- 通常は特定負荷タイプ
 - ※電気を流したいエリアを決めておく
 - ※必要なところだけ流すので電池が持つ
 - ※ただし100Vのみ
- 価格がまだまだ高い（補助金頼み）
- 本当の最低限ならポータブルも



電気代について (電気代の仕組み、ご存知ですか?)

■ 電気料金の内訳



- 燃料調整費はマイナスもあります (値引き)
- 再エネ賦課金も上がったたり下がったりします
- 他に補助金が (たまに) あります

電気代について

- 基本料金はなし、単純に単価×太陽光使用量（その分の再エネ賦課金の支払いも不要に）
- 最初に設定して、あとはその金額（東電が値上げ/値下げしても、再エネ賦課金が上がっても/下がっても、燃料調整費が上がっても/下がっても、同じ）
- “理論上は”東電の方が安くなる可能性はあり（安定は確実に得られる）
- 高めに（安めに）設定すれば早く（遅く）譲渡に至る

検討すべき事項

- 所有するか、PPAか…補助金等も含めてシミュレーションした結果によっては、PPA（初期費用ゼロ）に飛びつく必要はない
- 売電するかしないか…売電をすると黒字赤字に関わらず必ず納税することになる。その意味では銀座に夜PPAがよい。一方、固定資産税 > 売電額だったら…
- 蓄電池を入れるかどうか…補助金もあるが、それにしても高い。災害対策としてどこまで評価するか
- そのシミュレーションをどうやってやるのか