

2023年度 事業報告書

自 2023年4月1日
至 2024年3月31日

特定非営利活動法人 PVネット兵庫グローバルサービス

1. 活動の趣旨・目的

PVネット兵庫グローバルサービスでは、自然エネルギーの普及啓発に関する事業を行い、CO₂オフセットによって地球温暖化防止に寄与することを目的として活動している。

2023年度は、自然エネルギーに関する情報提供をするために、例年恒例となっているフォーラムや、セミナー、勉強会等のイベントを開催するとともに、神戸市灘区六甲川水車新田における小水力発電設備、ならびに設置エリアを活用した脱炭素に貢献する活動を実施した。

各活動においては、脱炭素、資源循環、生物多様性をキーワードとして推進した。

2. 主な活動項目

活動1 啓発活動

- 1) 県民向けセミナー、フォーラムを開催
- 2) 太陽光発電関連勉強会を開催
- 3) 他団体・教育機関主催のイベント支援・協力

活動2 里山整備と資源活用

- 1) 立入りが安全な里山林整備
- 2) 里山資源の有効活用
- 3) 『学びの場』『憩いの場』作り

活動3 小規模水力発電事業

- 1) 設備維持管理
- 2) 視察者・見学者受け入れ

3. 活動1(啓発活動)で実施した内容

3.1 (第6回)自然エネルギーセミナー2023開催

テ ー マ : 脱炭素化× 地域資源活用～里山の正しい資源管理と活用について～

日 時 : 2023年7月12日(水)13:30～16:00

会 場 : 兵庫県民会館 9階 902会議室

参加者 : 会場参加 33名、遠隔参加 20名 計53名

内 容 : 講演1: 「資源循環型社会に向かうために」
神戸大学名誉教授、京大大学生存圏研究所特任教授 黒田慶子氏
講演2: 「ローカルな資源をローカルで循環させる」
SHARE WOODS 代表 山崎正夫氏
報告: 「六甲川水車新田小水力発電所の森における脱炭素地域づくり」
PVネット兵庫グローバルサービス 副理事長 林 洋幸



黒田 慶子 氏 講演



山崎 正夫 氏 講演



林 洋幸 副理事長 報告

3.2 (第12回)自然エネルギーフォーラム2023開催

テーマ:「持続可能な地域社会実現に向けて」～気候変動緩和策と生物多様性～

日時 : 2023年12月3日(日) 14時～16時30分

会場 : 神戸市教育会館5F 501(ZOOMによるオンライン参加併用)

参加者 : 41名(会場19名、オンライン22名)

内容 : 講演1 「生物多様性保全に向けた兵庫県の取組み」

兵庫県環境部長 菅 範昭 氏

講演2 「気候変動・生物多様性の評価報告書より導かれる科学的知見」

千葉大学環境リモートセンシング研究センター教授 市井 和仁 氏

報告 「PVネット兵庫グローバルサービスの活動状況」

PVネット兵庫グローバルサービス 副理事長

林 洋幸



北方 龍一 理事長 挨拶



菅 範昭 氏 講演



市井 和仁 氏 講演(オンライン)



林 洋幸 副理事長 報告

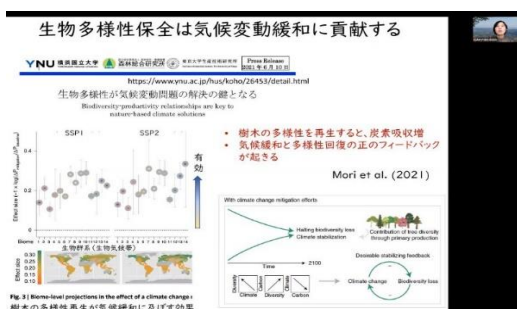


フォーラム開催後集合写真

3.3 太陽光発電関連勉強会開催

太陽光発電設備設置にあたり配慮すべき重要なことの一つとして、環境負荷の低減がある。発電設備の建設・運転時に周辺環境に与える影響が小さいことが肝要である。本勉強会では、生物多様性へ及ぼす影響の実態の最新動向や、兵庫県での「地域環境との調和に関する条例」等による対策状況について学習した。

- 日時 : 2023年10月18日(水) 14時～15時30分
 会場 : 兵庫県民会館 9階 902会議室
 参加者 : 53名(会場 19名、オンライン 34名)
 内容 : 1. 気候変動の緩和策と生物多様性の関係について
 国立環境研究所 生物多様性領域 生物多様性評価・予測研究室
 主幹研究員・博士(学術) 石濱 史子 氏
 2. 「太陽光発電施設等と地域環境との調和に関する条例について」
 兵庫県 まちづくり部 建築指導課主幹 富岡 雅則 氏
 兵庫県 環境部 水大気課審査情報班長 藤原 拓洋 氏



石濱 史子 氏 講演(オンライン)



富岡 雅則 氏 講演



藤原 拓洋 氏 講演

3.4 他団体主催のイベントでの支援・協力

(1) 都賀川を守ろう会「水と水鉄砲教室」開催支援

- 開催日時 : 8月19日(土)10時～14時
 開催場所 : 大土神社境内
 参加者 : 近隣の小学校低学年の生徒と父兄約100名
 開催内容 : 防災食屋台村を設営
 発電所の森産の薪を使用して時計ストーブでお湯を沸かし、非常食を体験



時計ストーブによる湯沸し



非常食(アルファ化食品)



防災時非常食体験試食コーナー

(2)ひょうご高校生環境・未来リーダー育成プロジェクト視察受け入れ

開催日時 :11月25日(土)12時40分～13時40分

開催場所 :六甲川水車新田小水力発電所

参加者 :高校生12名、県2名、ひょうご環境創造協会2名、IGES1名

開催内容 :小水力発電によるクリーン電力、地域資源の有効活用等について解説と見学案内



小水力発電設備説明



里山活動紹介



視察後集合写真

(3)灘中学校3年生公民科授業への協力

開催日 :10月12日(木)5, 6時間目(13時10分～15時)

対象 :12グループ(6名～8名/グループ)に分かれた中学3年生

概要 :地域でそれぞれの課題解決に向けて努力されているNPO法人の方々と本校生が出会い、その活動内容や課題についてお話しを伺う。

その上で、生徒たちが自ら学習を深め、探究活動を行う。(依頼文より)

内容 :講師を生徒たちが囲んで座り、活動内容を紹介する。

PVネット兵庫からは、林副理事長が「自然と共生する都市型小水力発電設置やそのエリアにおける里山資源活用と脱炭素への取り組み」を紹介。



4. 活動2(里山整備と資源活用)で実施した内容

4.1 里山整備



里山林整備対象森林 位置図

4.1 立入りが安全な里山林整備

①実施頻度

月1～2回の頻度で会員ならびに近隣ボランティア参加で里山整備活動を実施。

②実施内容

枯木、倒木整理、下草刈、薪割り用の玉切り、薪割、薪束作り、バイオ炭用柴束作り。



手動油圧式薪割機
による薪割



伐採樹木の搬出



斜傾木の撤去

4.2 山林資源の有効活用

①伐採樹木を利用した薪作り

オートバックスの系列店、FIELD SEVENで販売。

2023年度出荷薪束数 450束

薪利用による二酸化炭素排出削減量

5.75トン-CO2



②伐採樹木の枝を利用したバイオ炭作り

発電所の森内で伐採された樹木の枝をまとめて柴束を作り、神戸市北区大沢町にある貸農園のそば畑を借りて無煙炭化器で炭化作業を実施。

発電所の森から、枝束の搬出(搬出重量450kg)、炭の重量(土嚢袋で11袋、炭総重量194kg)

地中へのCO2固定量は、約0.45トンCO2



炭化作業



出来上がった炭

③伐採樹木枝のチップ化

チップパー(粉碎機)を使った木材チップ作りを実施。

できたチップについては地表面に散布することで地中への炭素貯留に寄与する。



④餅つき・防災イベント開催

日時 : 2023年12月16日(土)9時半~12時

場所 : 大月台北公園

概要 : 災害時を想定した炊出しイベントとして、発電所の森内で伐採した木から作った薪を燃料として、時計ストーブでお湯を沸かし、もち米を蒸し、臼と杵で餅つきを、参加者全員で取り組んだ。

ねらい : 参加者にバイオマス燃料(薪)の災害時の活用体験をしてもらうとともに、地域住民との交流を深める。

参加者 : 大人22名、子供8名



時計ストーブによる湯沸し
(発電所の森産の薪を利用)



蒸籠で蒸しているところ



餅つき



丸餅作り

⑤シイタケ菌打ち体験会開催

伐採した樹木の枝を楢木として活用し、椎茸菌の菌打ち実施。

日時 : 2024年2月10日(土)10時半~12時

場所 : 六甲川水車新田小水力発電所内(発電所の森)

概要 : あらかじめ準備した楢木に穴を開け、椎茸の駒菌打ちをする作業を体験する。

希望者には短めの楢木に菌打ちして持ち帰り、自宅で椎茸を栽培する。

ねらい : 発電所の森の里山化に関連して伐採したキノコ栽培に適した樹木を楢木として利用することで、地域資源の有効活用方法について参加者に学んでもらう。

参加者 : 体験会申込み参加者(8組、大人13名、子供10名)、参観者(コープこうべより4名) スタッフ(8名)



楢木の穴あけ



椎茸菌の菌打ち

4.3 『学びの場』『憩いの場』作り

①竹あかり作りワークショップ開催

日時 : 2023年8月11日(金)13時～16時
場所 : 鶴甲会館 104会議 参加者:15名(内子供5名)
内容 : 竹をつかった「竹あかり」を親子で製作する



②植物観察会

日時 : 2023年11月19日(日)10時～12時
場所 : 六甲川水車新田小水力発電所内(発電所の森) 参加:14名(内子供3名)
講師 : 竹上 秀己 先生(六甲自然案内人の会会員)
内容 : 講師の先生と小人数で森の中を散策しながらいろいろな植物(樹木や草花)に出会い、見て、触って、匂いを嗅いで実感。



③広場の整地

目的 : 大楠木南側の傾斜地を整地し広場として環境学習や各種イベント開催の拠点とする。
実施日 : 10月25日、27日、28日
委託先 : 岡正林業



作業前



作業中



作業後完了



広場の活用(シイタケ菌打ち体験会)

5. 活動3(小規模水力発電事業)で実施した内容

5.1 設備維持管理

2021年4月発電開始後、いくつかの問題、課題が発生したが、都度対策を実施し解決した。
2023年度においては、発電稼働率を上げて、発電量を増やすための以下の方策を実施した。

- ①枝葉混入防止用に取水部に設置している網枠への枝葉張り付き防止のために、取水部滝つぼに設置の水中ポンプを自動制御で一定時間ごとに起動させることで逆流を起こすことを考案し、有効であることを実証できた。
- ②大雨時に発生する濁流による大量のエア吸い込みによる圧力低下トラブルの防止のために、遠隔で計画停止を実施する対策を取るようになった。
- ③WEBカメラを現地の制御盤の前に設置し、遠隔監視を可能としたことで発電状況を関係者が見ることができるようになった。その結果、運転不調が起こった時に素早く感知し対応することで、非稼働時間を減らすことができた。



5.2 視察者・見学者受け入れ

1) 公的・教育機関による視察

6機関44名

2) 団体による見学

9団体82名

3) マスコミ取材

1団体1名

計 127名



兵庫県立大学 環境人間学部環境人間学科
増原准教授研究室 2回生のフィールドワーク受け入れ



関西広域小水力利用推進協議 見学会 受け入れ

5.3 地域貢献

1) 地産地消と二酸化炭素排出削減

コープこうべのコープ電気組合による電力消費

年間発電量	: 92,376kWh	(昨年度 54,247kWh)
年間売電額	: 345万円	(昨年度 203万円)
年間CO ₂ 削減量	: 30トン	(昨年度 17.5トン)

2) 納税

神戸市への納税金額

土地固定資産税	: 114,200円	(昨年度 115,400円)
償却資産固定資産税	: 338,900円	(昨年度 380,400円)
法人税均等割	: 50,000円	(昨年度 50,000円)
計	: 503,100円	(昨年度 545,800円)

兵庫県への納税金額

法人事業税	: 19,300円	(昨年度 18,900円)
法人税均等割	: 22,000円	(昨年度 22,000円)
計	: 41,300円	(昨年度 40,900円)

6. 補助、助成を受けた制度

制度: コープこうべ環境基金

テーマ名称:

「都市近郊における小規模水力発電設備 設置 エリア を活用した里山林整備」
金額: 30万円

制度: ひょうご環境保全活動助成金

テーマ名称:

「都市近郊における小規模水力発電設備 設置 エリア を活用した里山林整備」
金額: 10万円

制度: KOBEゼロカーボン支援補助金

テーマ名称:

「小水力発電設備設置エリア内里山でのバイオ炭やチップによる炭素貯留で
ゼロカーボンに貢献する」
金額: 60万円

7. 事業実施体制

①通常総会(第9期)

年1回開催

2023年5月19日開催

②理事会(第115回～第126回)

原則毎月開催

4月	2023年4月21日(金)	13時半～15時半
5月	2023年5月19日(金)	14時30分～16時
6月	2023年6月14日(水)	14時半～17時
7月	2023年7月12日(水)	16時～17時
8月	2023年8月23日(金)	13時半～15時半
9月	2023年9月22日(金)	13時半～15時半
10月	2023年10月18日(水)	15時半～16時半
11月	2023年11月17日(金)	13時半～15時半
12月	2023年12月15日(金)	13時半～15時
1月	2024年1月12日(水)	13時半～15時半
2月	2024年2月16日(金)	13時半～15時半
3月	2024年3月22日(金)	13時半～15時半

以上