



八王子協同
エネルギー

2018年度定時社員総会 議案書

第1号議案

2017年度事業報告（案）（2017年3月28日～2018年3月27日）

（総括）

2017年度は八王子に眠る未活用資源である使用済み食用油（廃食用油）を活用した発電（以下、「天ぷら油発電」）を当団体の重点事業と位置づけ活動を行った。地球環境基金（環境省）の助成事業に採択され、全国の廃食用油回収の先進事例調査、発電事業者の視察、油の試験回収、濾過実験等に取り組んだ。八王子における廃食用油の賦存量予測、廃油収集の実務における問題点、精製濾過の実務、貯蔵運搬に関わる問題点を整理することができた。来年度も引き続き、八王子におけるエネルギー地産地消の実現に向けて、調査を継続する必要性を認識した。

既設の発電所の発電量に関しては、季節差による大小はあったものの、目標の発電量60,706 kWh（設備利用率 11.55%）を上回る63,789 kWh（設備利用率 12.14%）となった。なお、みんな電力（株）への売電先の変更に伴う、プレミアム買取価格は2017年度も継続しており、固定価格買取制度の定める単価（/kWh）に2円が上乗せされ、差額137,784円の収入増となった。既設の発電所を地域住民の憩いの場・エネルギーについて考える場として活用し、地域コミュニティの活性化を図っていきたい。

1、発電事業

（1）市民発電所の利活用と地域貢献

- 1号機 ユギムラ牧場ソーラー発電所（堀之内）
- 2号機 結の会ソーラー発電所（元八王子）
- 3号機 かあさん牛のヨーグルト工房発電所（小比企町）

ア、発電実績報告

発電量に関しては、目標を達成した。

参考図表：2017年度の発電量

	出力 (kW)	発電量 <前年度 (kWh) >	設備利用率 <前年度>	売電収入
1号機	30	30,511 kWh <29,451>	11.61% <11.12%>	1,252,161 円
2号機	10	11,459 kWh <11,333>	13.08% <12.94%>	420,762 円
3号機	20	21,820 kWh <22,422>	12.45% <12.80%>	801,219 円
合計	60	63,790 kWh <63,205>	12.14% <12.03%>	2,474,142 円

イ、パネルの管理

- 12月27日 1号機 パネル清掃
- 1月24日 1号機 雪下ろし
- 2月22日 3号機 設置後初めてとなる清掃と、日照を遮る樹木の剪定

ウ、手作りの看板設置

取り組めなかった。

エ、出資者や地域の皆さんが交流できるイベント

1号機を設置しているユギムラ牧場では、ワークショップやバーベキュー、学習会などの各種イベントを実施。エリア内の里山では、大学生の研修の受け入れや、一般向けの環境教育なども実施した。

(2) 新規の太陽光発電所設置

八王子市大横町に新設予定の小規模多機能型居宅介護施設の屋根に発電所を設置する計画があったが、施設建設が進まず、今年度も実施できなかった。当該施設は、2018年9月着工、2018年度末の竣工を目指しており、引き続き交渉を進めていく。

2、再生可能エネルギーの普及促進と電力小売販売代理事業

(1) 「みんな電力」への切り替えサポート

アミダステーション、震災リゲイン、個人宅3件

(2) 顔の見える発電所応援件数

以下の通り計270件がはちエネの市民発電所を応援（2018年5月19日現在）

- ・1号機 78件
- ・2号機 39件
- ・3号機 153件

(3) 南相馬との地域連携プロジェクト

福島県南相馬の沿岸部（井田川地区）にNPO法人野馬土や個人が所有している太陽光発電所（合計262.7kW）の電力をみんな電力が購入する契約を仲介した。

- ・野馬土井田川太陽光発電所 47.2kW
- ・みさき太陽光発電所Ⅰ 123.9kW
- ・みさき太陽光発電所Ⅴ 91.6kW

3、地域新エネルギー研究

【新規事業】 天ぷら油発電の可能性探求（地球環境基金助成事業）

助成事業総額 2,864,000 円（助成額 2,291,000 円 自己負担額 573,000 円）

（1）調査活動

ア、先進事例視察

先行事例の調査では、7月に群馬県藤岡市の藤岡バイオマス発電所（8名参加）、3月に宮城県仙台市で廃食用油の回収・精製をしている有限会社千田清掃、小水力発電所、宮城生協リサイクルセンター、（5名）の視察を行った。その報告をホームページやSNSを通して発信した。

埼玉県小川町は規模が小さく、視察を中止。新たな候補として沖縄市の事例が視察候補となったが、改修工事のため先方の多忙との理由で断念した。

<視察、訪問実績>

7月9日 群馬県藤岡市・株式会社アープ視察
10月3日 非電化工房視察
3月13日 株式会社エコ・フード（匝瑳市）
3月29日 宮城県大崎市 千田清掃視察
3月30日 宮城県黒川郡 みやぎ生協リサイクルセンター視察

イ、個人、お店等を対象とした意識調査

飲食店へ個別訪問、イベント等で個人への意識調査を行った。件数が少なかったため、引き続き調査が必要。（回答数：個人アンケート50件、飲食店10カ所）

高齢の家庭ほど油の使用頻度が少なく、あまり廃油がでない。また環境に意識が高い人も揚げ物など少なく、あまり廃油が出ない家庭が多かった。しかし、使用していない贈答品の油や、賞味期限切れの油の処理に困っているという声も多いことがわかった。

飲食店では、特に小規模店舗では油を廃棄しているか有料で回収してもらっている店舗が多く、市内の小規模飲食店の6～8割は定期的に店舗まで行けば回収できると予測した。また、市内の小学校給食室からの廃油を調査したところ、69校中20校は市のBDF（バイオディーゼル）に利用されており、それ以外は業者回収であるため、残りの49校の回収を交渉できると考えた。また今年から中学校給食の給食センターが整備されることから、可能性が広がる。

（2）回収実験

ア、廃食用油の回収拠点づくり

駅前のスーパーマーケットや知り合いの店舗に協力してもらおうよう個別に声をかけた。

<拠点数5カ所>

- ・高尾グルメシティ（スーパー）
- ・リユースショップ風とみどりのマルシェ（リサイクル店）
- ・喫茶ほほえみ（飲食店）
- ・ミハラキッチン（飲食店）
- ・ゆぎの里（福祉施設）

その他、個人宅や保育園等からの回収の要請があれば回収を行っている。

イ、実際の収集調査の結果

一般家庭からの収集を目的としたグルメシティダイエー高尾店に設置した回収ボックスでは、1か月に40～60リットル程度の廃食用油が収集できた。高尾地域の回覧板で1度告知を行っただけで、まだまだすべての人に知られているわけではないと考えられ、さらに多くの収集が見込めると考えられる。

飲食店で協力いただいたのは、高尾の「ミハラキッチンアンドブックス」と北野あったかホール内の「ほほえみ」。両店とも1か月につき20リットル程度の廃食用油を収集することができた。

収集の実務面では、現在の回収ボックスでは20リットル程度で満杯になるので、1週間に1回の収集が必要。さらに増えると週2回の収集が必要になる。また、店舗における収集では、当初ペットボトルに入れ、それをコンテナに入れて回収したが、後に触れる使用済みペットボトルの処理量を減らすと同時に危険物の輸送に関する法令を守るため、ペール缶での回収を行った。

ウ、イベントでの回収

イベントへの出展の際には、その場で廃食用油の回収を行った。

ひとつのイベントでは、回収が認められず、もうひとつのイベントでは、すでに地域のスーパーで回収を行っている地域で開催されたため、試験回収は行わなかった。また、イベント中の回収はなかったが、イベント終了後、他の出展者からの要望がありイベントで使い終わった廃油を回収した。

エ、廃食用油の回収量

合計約1040リットル（2017年10月～2018年3月）

内訳 回収ボックス約140リットル、小規模食堂2軒約100リットル、保育園50リットル、個人宅合計約200リットル、結の会（小学校より）約600リットル

(3) 貯蔵、ろ過

回収した油を一か所に集め保管するために大型のタンクを購入し、回収後の拠点の整備を行った。その際に、油が入っていた大量のペットボトルのゴミが発生する。回収しリサイクルしてもらう先を探している。また、業務用のろ過機（コスロン）を使用しろ過、精製を行った。

(4) てんぷら油発電実証実験

8月に小型ディーゼル発電機（3kVA）を購入し、廃食用油を燃料に発電する実験を行った。11月には、天ぷら油発電の実演とPRのために、八王子北野余熱利用センター（通称「あったかホール」）でのイベントに参加。持ち込んだ小型ディーゼル発電機の電力と電熱調理器具（ホットプレートとフライヤー）を利用して、焼きそばや大学イモを提供した。

(5) 天ぷら油発電の告知・周知活動

- ・市内のイベントへの参加 4回
（NPO フェスティバル、あったかホールまつり、牧場マルシェ、浅川市民センターまつり）
- ・映画上映会 1回

世界で広がる持続可能社会に向けた実践を描いたフランスのドキュメンタリー『TOMORROW』上映会を実施し、同時に廃油発電の取り組みについて紹介をした。78名を集める。上映後のアンケートからは、また企画があれば参加したいと好評を得られた。

- ・パンフレット5000部を印刷、八王子協同エネルギーの会員や出資者など関係者に発送。市内のカフェ、施設、各イベントなどで配布しPRした。回収拠点近隣の自治会の回覧板でも周知をした。
- ・ウェブサイトをリニューアル。天ぷら油発電についてのページを新設。

(6) 2018年度 助成金の内定

3月末地球環境基金ひろがる助成交付が内定。交付額が230万円から348万円に増額。

4、里山エネルギー部会（独立採算）

担当メンバー：近藤、田中、奈良本

(1) 里山保全活動(林野庁 森林山村多面的機能発揮交付金 補助事業)

林野庁補助事業2年目、引き続き林野庁の補助金を活用し、ユギムラ牧場を拠点に活動を展開、木質資源の活用をはかる。

2017年度 事業収入 691,587円 うち補助金受託金額 189,437円

予算額 446,000円 実績支出額 852,575円 △160,988円

ア、保全活動(実施状況)

7月10日 刈払い
9月14日 除伐、刈払い
10月12日 除伐、刈払い
12月4日 除伐、刈払い
1月14日 除伐、刈払い
1月29日 除伐、刈払い

イ、森林環境教育事業

9月18日 “できる場所”がここにある！ たたら製鉄実演
1月14日 山開きと落ち葉焚き@ユギムラの森
1月19日 ユギムラの森「きこり体験と里山すつぷづくり」
2月17日 ユギムラの森植樹祭 2018

(2) はちえね工房

ア、整備

- ・卓上電動工具類の固定台の作成(4月25日-26日)
- ・道具の整理のためツールキャビネット作成(4月30日)
- ・コンセント増設、中型バンドソーの搬入(5月16日)
- ・6月 コンクリート基礎工事
- ・7月 ウッドデッキ工事

イ、里山材を利用したワークショップ

たたら製鉄 1回
カッティングボードづくりワークショップ 3回
木工旋盤ワークショップ 2回
その他工房の利用
貸し工房(オリジナルナイフづくりなど)で活用中

5、法人の運営について

(1) 組織体制

ア、理事会

定期的に開くことができず、2回の開催だった。

イ、運営会議

理事会とは別に運営会議を不定期に開いた。天ぷら油発電のことに特化した会議がほとんどだった。廃油発電のプロジェクトの会議とのすみわけができていなかった。里山部門とはすみ分けて会議を開いた。

ウ、事務局

途中で事務局の担い手が離脱したことが大きく影響し、全体の進行管理が行き届かず、不備が多かつ

た。廃油発電、里山部門、となるべく役割分担を進めたが、日々の全体を見渡し実務を担える人が不足。事務局体制は今後の大きな課題である。

(2) 会員

【現在】

正会員 個人 16名 (1名転居先不明、1名賛助会員に切替、1名入会)

田中拓哉 加藤久人 石川敏之 針生福愛 針生洋介 榎本知子 松田奈津子
 鳴海有理 遠藤和生 宮元万梨子 奥田さが子 三浦すみえ 熊谷伸一郎
 近藤波美 三鴨岐子 奈良本洋二

賛助会員 個人 65名

メールマガジン購読者 159名

(3) 出資募集

ア、新規

はちエネ基金 10名 34万円
 役員等借入金 3名 15万円

イ、現在の出資(借入)

借入金総額 17,250,000円

(内訳)

役員等借入金 1名 215万円
 結の会ソーラー債 18名 320万円
 ユギムラソーラー債(1期) 32名 490万円
 ユギムラソーラー債(2期) 6名 140万円
 はちエネ基金 24名 152万円
 はちエネファンド匿名組合 34名 560万円

ウ、利息残高

合計 314,400円

利息残高計算表(単位:円)

年度		2015年	2016年	2017年	2018年(予定)
1号機	1期	49,000	49,000	49,000	49,000
	2期	-	6,000	7,000	7,000
	免除分	-	-30,000	-	-30,000
2号機		-	16,000	16,000	16,000
3号機		-	66,200	66,200	66,200
その他短期		-	-	20,000	20,000
2017年度決算時点での利息合計額(網掛け範囲)				¥314,400	

(4) 広報活動

ア、イベント・学習会

・首都圏市民電力交流会

2017年10月21日(土) 13時

会場: ユギムラ牧場(八王子市堀之内900-1)

吉田 明子さん(FoE Japan/パワーシフトキャンペーン)を迎えての講演「エネルギー基本計画と

市民参加」各団体の報告後、バーベキュー／交流会

・映画上映会

主催

2018年2月18日(日)『tomorrow パーマネントライフを探して』
第1回10時～12時半、第2回13時半～16時
生涯学習センター 前売500円、当日800円 参加者78名

協力

2月14日 浅川地区女性の会『シェーナウの想い』 参加者24名

イ、出店・PR

5月27日 NPO フェスティバル
11月4日 あったかホールまつり
1月12日 牧場マルシェ
3月6日 浅川市民センターまつり

イ、ホームページ

2018年2月に全面リニューアルし、情報開示を充実させた。

ウ、メールマガジン

はちエネだより(メルマガ)を6回配信した。

オ、facebook ページ

随時、写真付きで活動を報告した。

カ、ニュースレター、発送物

6月 総会案内
2月 「はちえねだより」(ペーパー版)の発送

キ、パンフレット

2018年3月に団体紹介のパンフレットをリニューアル

(5) 渉外

ア、視察・見学等の受け入れ

2月3日 足立区環境部環境政策推進部主催環境講座の視察受け入れ
8月4日 東京大学・早稲田大学エネルギー自主学習サークルの視察受け入れ

イ、メディア掲載等

東本願寺出版発行 雑誌「同朋」3月号
ヴィズオンプレス株式会社「PVeye」(太陽光発電の専門誌)3月号
NPO 法人多摩住民自治研究所発行「緑の風 2017. 11」
多摩地区の地域密着型ポータルサイト「たまりば」
TBS ラジオ 石川寛「デイリーライフ」出演

ウ、講演・講義

講演

10月7日 新婦人の会 活動報告 電力切り替え提案
10月28日 八王子志民塾 講義 活動紹介、参加呼びかけ
12月4日 法政大 多摩地域形成論 講義

報告

12月9日	一橋大学 市民公開シンポジウム 事例報告
12月24日	まちの近くで里山をいかすシゴトづくり実践ゼミナール
1月27日	こだいらソーラー 災害と再エネ 熊本地震の教訓
3月17日	こだいらソーラー5周年記念

第2号議案 2017年度決算報告（案）（詳細は別紙）

2017年度業績

当期損益 △130,830 円

基金拠出金増減額 + 340,000 円

正味財産増減額 + 209,170 円

キャッシュフロー + 1,332,472 円

※CF内訳

返済減資（減価償却） 973,302 円

はちエネ基金増額 340,000 円

役員等借入金増額 150,000 円

第3号議案 2018年度活動計画（案）

本年度は、昨年度に引き続き、地球環境基金の助成金を得た天ぷら油発電の実現に向けた取り組みを主要なテーマに活動する。八王子市内の廃食用油ポテンシャルの調査、廃食用油の回収方法の検討、実験、先進地域への視察、技術評価と必要な設備の検討、市民のみなさんにご理解いただくための宣伝、広報活動などに注力する。

既存の太陽光発電事業については、さらに広く電力契約の切り替えを呼びかけるとともに、消費者、飲食店、福祉作業所等のネットワークを広げるために、みんな電力との連携のもと、「顔の見える発電所」の小売り営業も本格的に開始したい。

里山の整備、森林環境教育、ならびに工房でのものづくりワークショップ等の取り組みについては、地域の農家や学生団体等との連携のもと、独立した運営体制の構築を目指す。

広報については、各種活動について、メディアによる取材、大学や市民団体からの視察に関しても積極的に対応し、ブログ等での発信を強化して現在進行形の私たちの活動をより多くの方に知ってもらい、先進事例として今後の各地での活動の参考にしてもらえようようにしたい。

1、発電事業

（1）既設の発電所の管理

ア、パネルの管理

- ・定期的な清掃
- ・発電量の点検

イ、看板の設置

ウ、出資者や地域の皆さんが交流できるイベントを企画

エ、1期ユギムラソーラー債の利息として、野菜セットの配達（秋ごろ）

(2) 新規の太陽光発電所設置

八王子市大横町に新設予定の小規模多機能居宅介護施設の屋根に新規発電所設置の可能性を検討する

2、再生可能エネルギーの普及促進と電力小売販売代理事業

(1) 「みんな電力」への切り替えサポート

ア、みんな電力の電力小売代理店として仲介業務を行う（販売する電力販売料の1%が収入）

地域の飲食店や福祉施設などの事業所を中心に営業を行い、顔の見える関係づくりを目指す。

イ、個人宅の切り替えを斡旋する（契約容量10Aまたは1kVAあたり500円が収入）

ウ、電力切り替えワークショップの開催 年2回

(2) 顔の見える発電所（応援者の拡大）

応援者をイベントに招待（月100円の応援金が原資）

(3) 電源調達代理事業

南相馬などの市民発電所の売電先を「みんな電力」へ切替える仲介業務

3、地域新エネルギー研究

天ぷら油発電の可能性探求（地球環境基金助成事業）

助成事業総額 4,800,000円（助成額 3,840,000円 自己負担額 960,000円）

(1) 先進事例視察（7月～）、文献調査

沖縄県沖縄市（大幸産業）／群馬県藤岡市（株式会社アープ 2回目。前回よりもより詳細かつ具体的なノウハウを聞くため）／名古屋市／東京（TOKYO油電力）

(2) 使用済みてんぷら油の意識調査（5月～8月）、

一般家庭への意識調査（てんぷら油の処理についてのアンケートなど）

飲食店のニーズ調査（拠点を絞りながら、100店舗を目標に行う）

可能性調査、飲食店、給食センターなどからの供給可能性調査

(3) 回収実験

食品工場3か所、給食センター3か所、福祉施設3か所、飲食施設6か所、合計15か所からの回収を目指す

回収ステーションの増設（9月～ 大規模スーパー5か所、中規模スーパー3か所、小規模スーパー3か所、その他店舗10か所、行政施設3か所、合計24か所からの回収を目指す。）

(4) 行政、所轄官庁への働きかけ

市の環境課、ゴミ減量対策課への協力の働きかけ

八王子消防署への植物油取り扱いに関する理解を求める

(5) 発電機メーカーへの協力要請

廃食用油発電についての共同開発の提案、排気ガス規制に関する協力要請

(6) 廃棄物収集業者への協力要請

回収に用いるペットボトルは、内部に油が付着しているため、そのままリサイクルに出すことができないため、産業廃棄物として廃棄することになる

(7) てんぷら油精製実験（5月～）

使用済み天ぷら油の精製システムの構築・精製、保管のための施設作り。日量 500 リットルの精製が可能な施設作りを目指す。

(8) 天ぷら油発電の告知・周知活動（10月～3月）

映画上映イベント・各市民センターでの説明会を実施・公開発電実験（イベントや農家等への電源供給）

(9) 発電所の用地探索

ディーゼル発電機の稼働時にはトラックのアイドリング時程度の騒音が出ると言われている。それを 24 時間稼働できる場所を確保する必要がある

4、里山保全活動（林野庁 森林山村多面的機能発揮交付金 補助事業）

30 年度予算額 420,000 円 補助金受託金 254,000 円

昨年に引き続き林野庁の補助金を活用し、堀之内地区にある 0.5ha の里山保全活動を実施する。

担当メンバー：近藤、田中、奈良本

講師：赤羽誠（多摩グリーンボランティア連絡会事務局・長池里山クラブ）

協力者：鈴木亨（地権者）、長谷裕介（FIO）

（活動計画）

- 6～8月 将来的な保全及び活用方針の確認
- 8～12月 整備作業を進めながら、短期、中期の管理計画を策定
- 保全活動（主にスタッフを中心にした整備作業 毎月1回）
- 6～10月 草刈り 倒木処理など
- 11月～12月 植樹エリア整備 植樹作業
- 森林環境教育事業（一般参加者公募の教育及び体験事業 全4回）
- 9～10月 除伐体験とそのエリアの植生を学ぶプログラム
- 11～12月 伐木見学及び 伐木材の活用学習会 木方法の基礎講座
- 1～2月 植樹の活動体験と樹種や材の活用講座。

5、はちえね工房

里山の活動と連携し、ワークショップやイベントなどでアウトプットの機会を広げ、資源循環のモデルとして活用する。また、工房でつくった商品を販売することで収益事業としての可能性も模索する。

(1) 工房の整備

廃食油回収拠点とも隣接する屋根、壁を施工する必要があるため、工事を7月ごろに予定している。

(2) 活用計画

- ・たたら製鉄イベント（1回～2回）
- ・カッティングボードWS（24回）
- ・旋盤WS（10回）
- ・ソーラーバッテリー制作WS（4回）
- ・貸し工房（ナイフWS／24回）

6、法人の運営について

(1) 組織体制

ア、理事会

- 2か月に1回実施する
- 法人形態について検討する

イ、部会運営

必要に応じて部会ごとの会議を行う（事務局会議、作業部会、里山部会ミーティング等）

ウ、事務局

事務局体制を強化し、作業を分担する（事業運営、会員管理、広報、会計など）

(2) 会員

- ア、イベントに参加していただいた人に声をかけ新規賛助会員を増やす。新規 50 名を目標。
- イ、会員の更新をされていない人に連絡し、更新を促す。
- ウ、会員にメリットのあるサービス、情報発信、参加できる方法をさらに検討する

(3) 借入、寄付の募集

- ア、はちエネ基金の募集する 目標額 20 万円
- イ、寄付金を募集する 目標額 15 万円

(4) 広報活動

ア、出店・PR 予定

- ・牧場マルシェ（堀之内・12月）
- ・みずき通りフェスタ（八王子市街・10月）
- ・あったかホール祭り（北野・11月）
- ・浅川市民センター祭り（高尾・3月）

イ、ホームページ 発電量、事業のPRなどの更新を行う。

ウ、facebook ページ 写真付きで活動を随時報告。

エ、メールマガジン、ニュースレター、発送物

はちエネ便り（メルマガ版、印刷版）を年6回発行し、出資者や会員に送付する。

第4号議案

2018 年度予算（案）（別紙参照）

地球環境基金の補助金の増額 1,549,000 円ほか、イベント等による収入の増加を見込む。

- ・ 2017 年度実績に比べて 1,994,663 円の増額。
- ・ 事務所利用に関わる家賃の確保（月 2 万円、年間 24 万円）
- ・ 太陽光発電所の管理報酬の確保（月 44,548 円、年間 534,581 円）

経常収益	7,994,342 円
経常費用	7,920,535 円
基金拠出金増額	200,000 円
CF 増減額	1,247,109 円

第5号議案 理事報酬改定について（案）

代表理事に対する報酬は、毎月定額を支給している場合には法人税の計算上損金（経費）となるため、太陽光発電ならびに代理店業務等の収益事業における業務管理を担当する代表理事への報酬を、月額45,834円（年間550,000円）以内で支給する。

第6号議案 役員改選（案）

任期満了となる理事の改選を行います。次の候補を提案します。

新任期は総会終了後より2年間とします。

なお、任期満了により、石川敏之、宮元万梨子が理事を退任。

三鴨岐子が監事を退任。

役員候補案

（継続）理 事 加藤久人
理 事 田中拓哉
理 事 榎本知子
理 事 針生福愛
理 事 針生洋介
理 事 松田奈津子

（新規）理 事 鳴海有理
理 事 三鴨岐子

（新規）監 事 鶴田勝巳

以上