



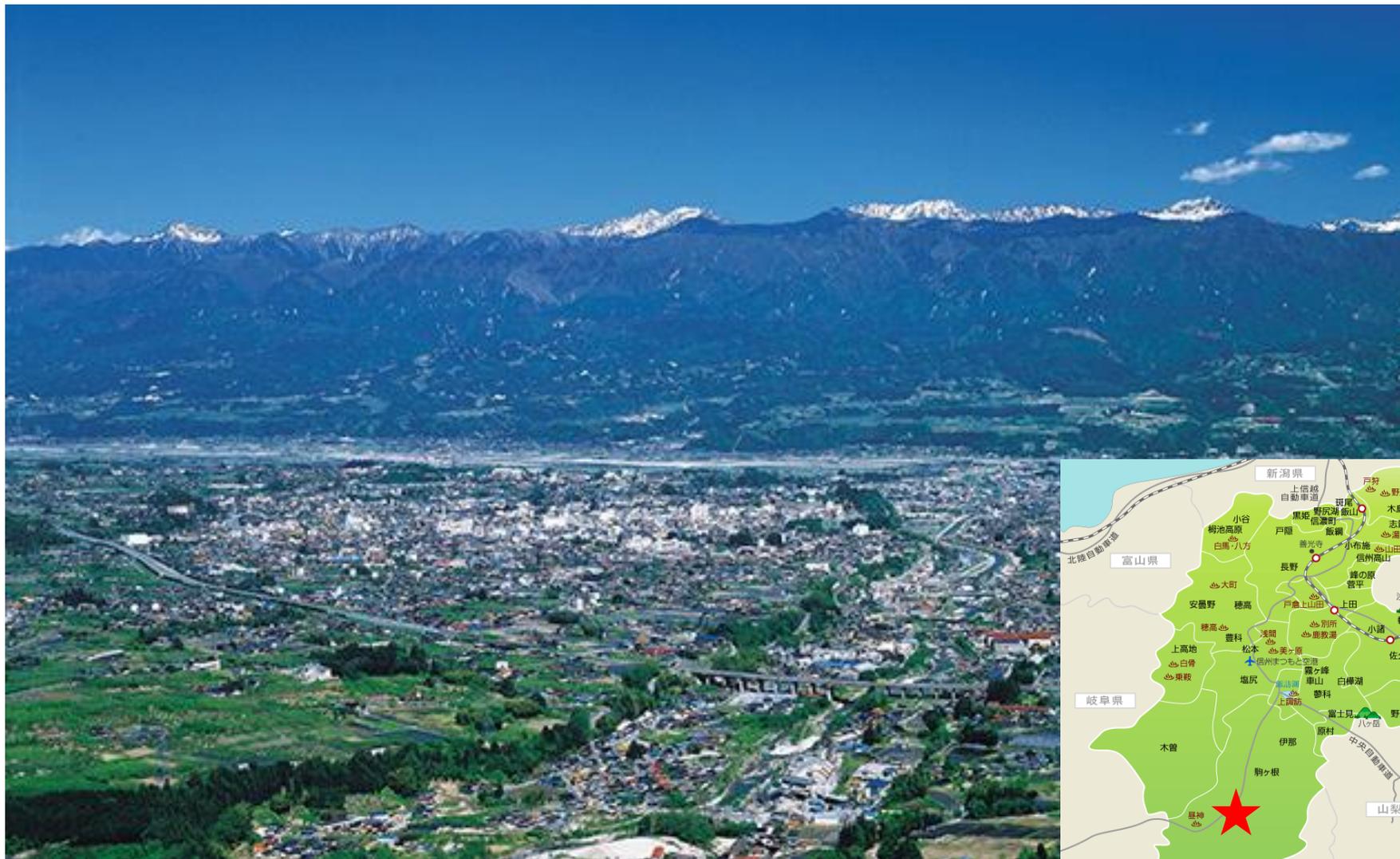
地球温暖化を防止する 自然エネルギー事業による地域づくり

2021.1.31

おひさま進歩エネルギー株式会社

菅沼 利和

長野県飯田市



おひさま進歩エネルギー株式会社



創業 2004年

社員数 11人

事業

- ①省エネルギー事業
- ②創エネルギー事業
- ③蓄エネルギー事業
- ④コンサルティング
- ⑤環境学習



マスコットキャラクター
「さんぽちゃん」

SUN+NPO=さんぽ

飯田下伊那地域を中心に、地球温暖化を防止するためCO2削減事業を行っています。

おひさま進歩エネルギー株式会社

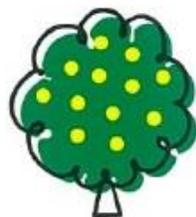
企業理念

まちをつくる。
あたらしい
緑のエネルギー



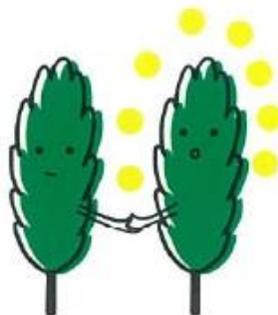
環境問題を後世に残さない
未来志向のエネルギー

太陽光発電や小水力発電など、地球温暖化を先送りしない未来志向の自然エネルギーをお届けします。



まちをつくる
地域に役立つエネルギー

100年後も幸せな暮らしがあるように。
まちをつくる地域に役立つエネルギーです。



あなたと
一緒につくるエネルギー

いいことはみんなでやりたい。みなさんに育てていただく、想いをのせたエネルギーです。

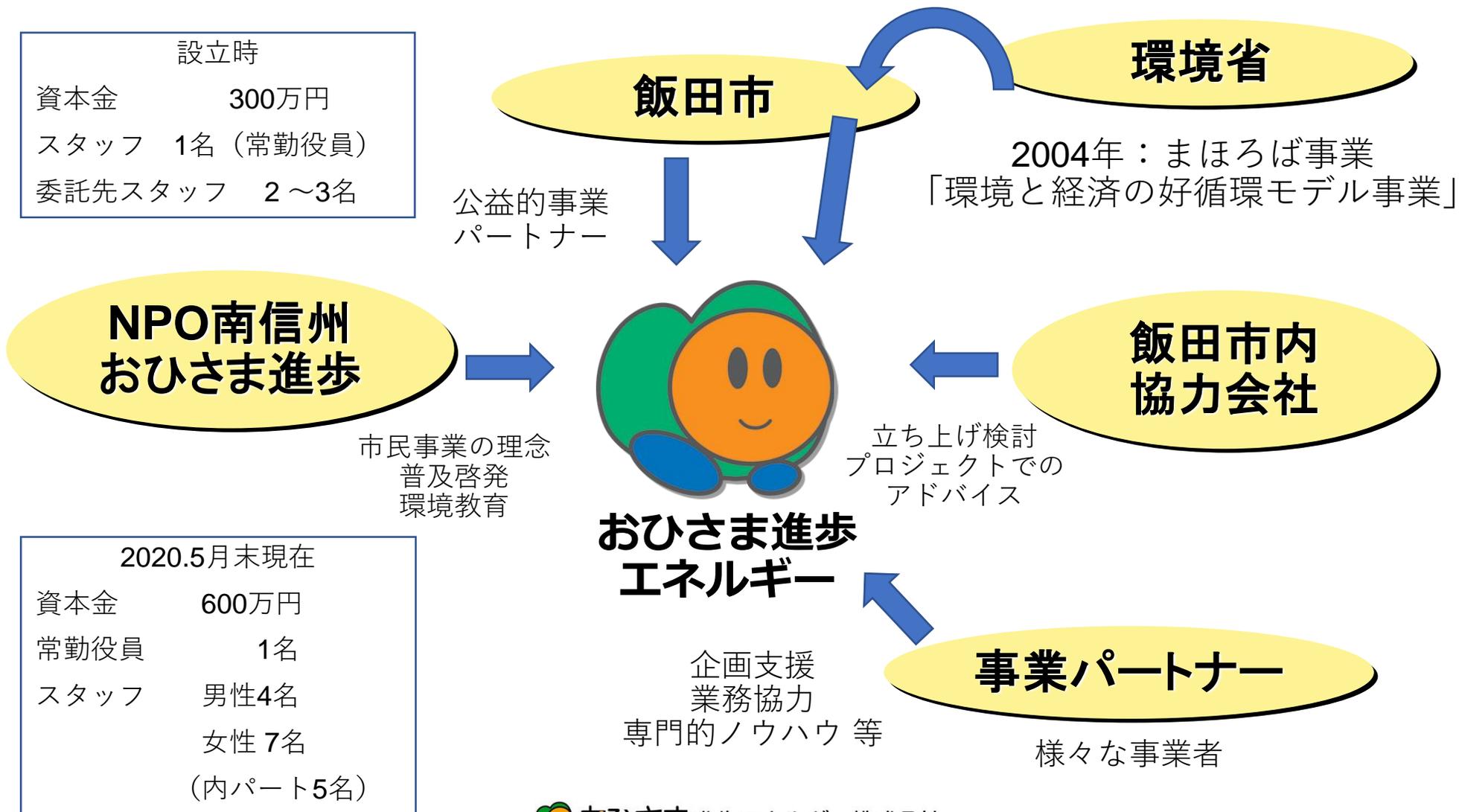
おひさま進歩エネルギーの特徴

- 日本初の太陽光発電の市民出資「おひさまファンド」を募集。地域に根差した自然エネルギー事業・省エネルギー事業に取り組んできた。
- 太陽光発電「第三者所有モデル」のパイオニア
(通称：屋根貸し事業、PPAモデル)
- おひさま発電所368カ所（設備容量7766.8kW）※自社事業分
(公共施設や個人宅、民間企業、野立て施設など。
飯田下伊那地域を中心に、小規模発電所を、たくさん所有している)

2004年12月 おひさま進歩エネルギー（有）設立

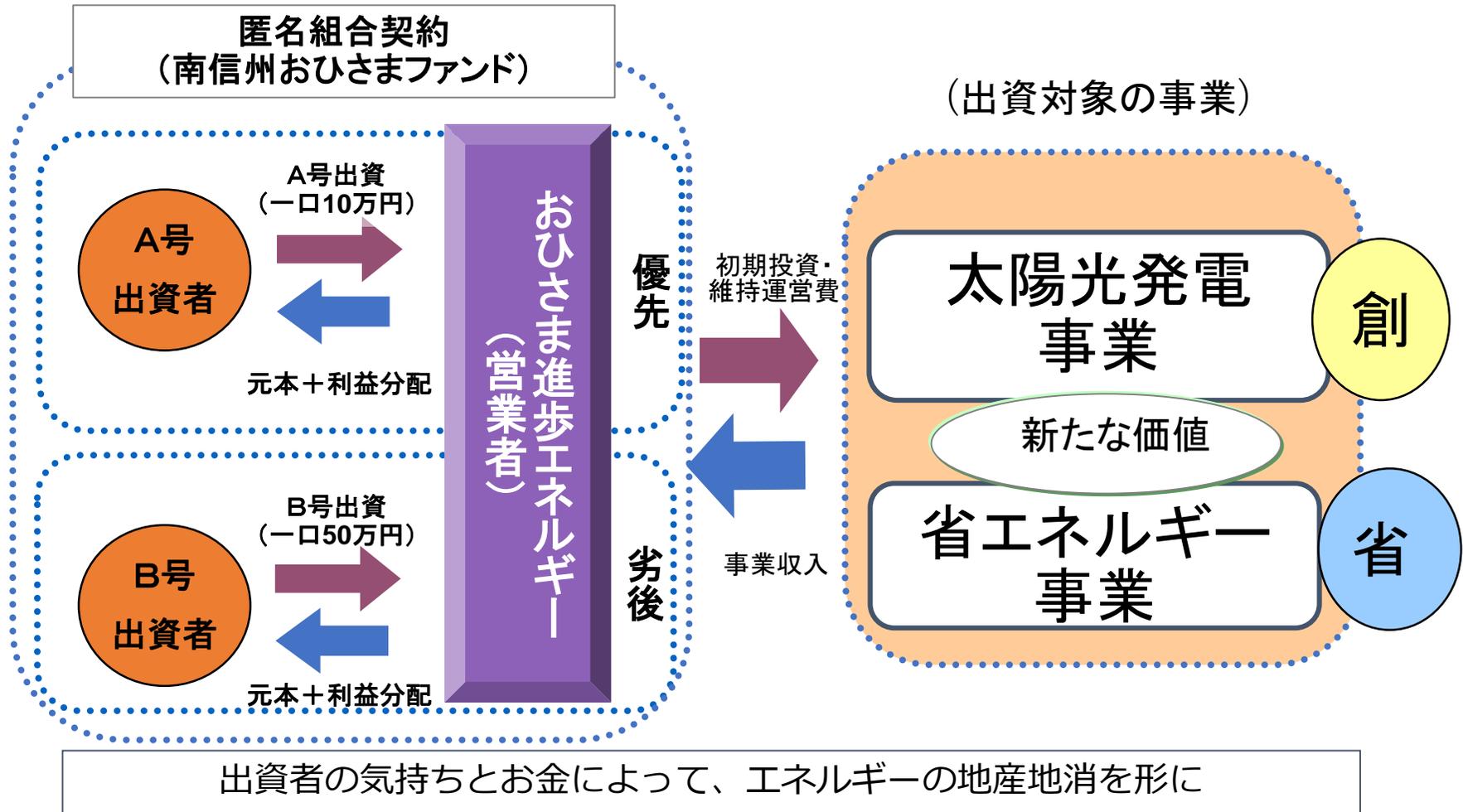
パートナーシップ型環境公益事業

NPOの市民事業の理念を核に、様々な主体の力を集めて立ち上がった。



日本初 大規模な太陽光発電の市民出資 「南信州おひさまファンド」

北海道の市民風車ファンドの仕組みをもとに、1つのファンドで「太陽光発電」「省エネ事業」の2つの事業に投資。出資者への利益分配は2%以上を計画。



おひさまファンドの太陽光発電事業のポイント

飯田市との売買電契約内容の特徴

前例にとられない行政の決断

- ☆ **20年の長期契約**（行政財産の目的外使用についても20年契約）
- ☆ **22円/kWhの買取契約**（ただし大きく変動する場合は調整）
- ☆ **20年の契約期間の間には、建て替え、移転等が考えられるが、基本的には「事業の趣旨」をくみとり、契約が継続できるように「配慮する」規定等を盛り込む**

<新しい公共の一例>



おひさまファンド出資者ツアー（事業の見える化）



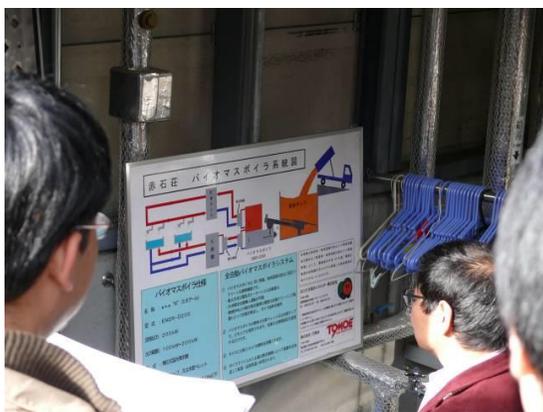
おひさま発電所見学（飯田市公民館）



地域の文化に触れる（飯田お練りまつり）

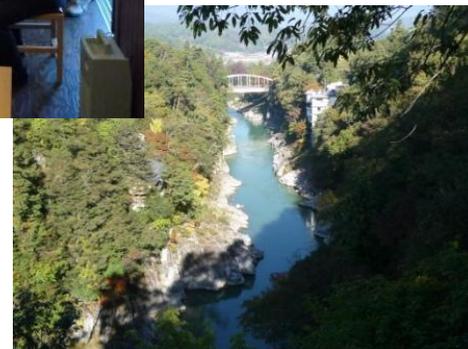


大鹿村 赤石荘の見学、宿泊（木質ペレットボイラー）



おひさま0円
設置者と交流

天竜峡を訪ねる



地域が協働で取り組む新たな仕組み
個人宅向けの初期費用0円の太陽光発電事業

2009年
余剰電力買取制度の活用



おひさまともりが育む低炭素で活力あふれる
環境モデル都市 飯田

飯田のすべての屋根に太陽光発電を!!
おひさま  円システム
ゼロ

おひさま進歩から、新しいシステムが生まれ
飯田市と飯田信用金庫との協働で、設置費用0円の
皆さまの屋根に設置します。このチャンスをお



飯田市役所新庁舎へ太陽光発電を設置



飯田市役所新庁舎



出資者が自分の思いを書いたシールを貼付け



売電収入の一部は市民向け普及啓発活動に

飯田市可能エネルギーの導入による持続可能な地域づくりに関する条例再生

目的 市域の豊富な再エネ資源と地域の「結い」を活用して低炭素で活力ある地域づくりを推進

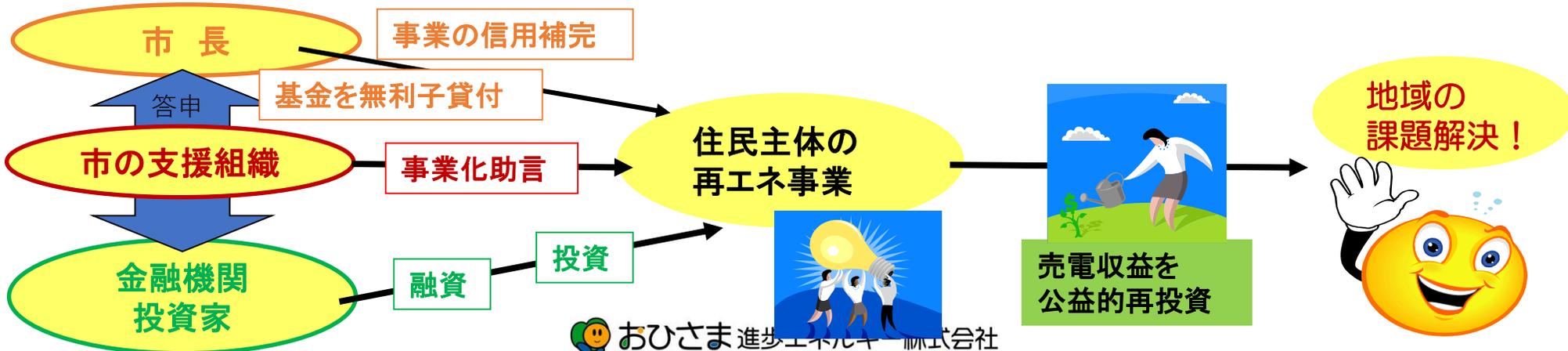
- ⇒ 再エネによる電気の全量固定価格買取制度（FIT）を、市民が公益的に利活用できる制度を構築
- ⇒ 再エネ資源の活用と、「市民」、「公共的団体」、「市行政」の関係性と役割を明確化

権利の賦与型
本格再エネ導入
条例として
全国初!!

地域環境権

再エネ資源は市民の総有財産。そこから生まれるエネルギーは、
市民が優先的に活用でき、自ら地域づくりをしていく権利がある。

市内で活動する公共的団体が、再エネ事業を通じて行う地域づくり事業を「公民協働事業」に位置付けて、飯田市が、事業の信用補完、基金無利子融資、助言等の支援



駄科コミュニティ防災センター

飯田市再エネ条例による
地域との共同事業(1)



京セラ製51.3kW、連系日：2014年6月13日

飯田市の再エネ条例の第1号認定。(地域公共再エネ活用認定事業)

地区住民組織の駄科区とおひさま社の共同事業として、「事業性」と「公共性」が評価されて認定。

地域の防災センター(避難所)の屋根を活用してパネルを設置し、通常は屋根貸の全量売電をしているが、災害の停電時には非常用コンセント9つから電気を無償で提供。防災訓練で、実際にコンセント切り替え操作方法の講習会も行った。おひさま社は、駄科区に寄付をして地域貢献する。



非常用コンセントの講習会(防災訓練にて)



非常用コンセント



ご飯も炊けました

飯田山本おひさま広場

飯田市再エネ条例による 地域との共同事業(2)



京セラ製51.3kW、連系日：2015年3月26日



地域住民による広場の芝張り作業



非常用コンセントの説明版

飯田市の再エネ条例の第2号認定。(地域公共再エネ活用認定事業)

管理できなくなっていた地域の遊休地を、市、地域住民組織、土地の所有会社が連携して防災広場を作った。
広場敷地の一角を活用してパネルを設置し、通常は全量売電をしているが、災害の停電時には非常用コンセント9つから電気を無償で提供。
おひさま社は、山本地区に寄付をして地域貢献する。

飯田市立 旭ヶ丘中学校 生徒会選挙で公約したパネル設置実現！



生徒会選挙で立候補した生徒が公約した校舎へのパネル設置計画に、校長先生や地域自治会やPTA、行政がその熱意に動かされ、後輩に引き継がれて2年越しで実現しました。

京セラ製 58kW、連系日 2016年3月16日

地域環境に中学生一役

飯田 旭ヶ丘中 生徒が太陽光発電実現

地域と一体となって環境問題対策に取り組む飯田市旭ヶ丘中学校で、太陽光発電が始まった。生徒の提案をもとに、二年かけて事業を実現。つくり出した電力を売電事業などに活用し、地域とともに歩み続ける。(高畑章)

生徒会や伊賀良、山本両地区の住民らでつくる推進協議会が、市高一が、福島第一原発の事故を踏まえ、民出資をもとに発電事業を手掛ける同市の「おひさま進歩エネルギー」と協働する。市公約に掲げて当選した地域づくり事業の認定を受けた。

南校舎の屋上に設置した太陽光パネル二百十六枚などを活用する。一日の出力は一般家庭十五戸分の約五十六キロワットを見込み、校舎内の装置で交流する変換して電力会社に売電する。

小田航士朗・生徒会会長は「大切に引き継いで地域の力にして電し、体育館の非常用電源に役立てる。事業期間は二十年、費用は沢亮太さん(父)は「寄付金を活用し、地域で環境を学ぶ活動に取り組みたい」と見据えた。

南校舎の屋上に設置された太陽光パネル
飯田市旭ヶ丘中

総額約千七百万円。
事業の起点は、二〇一四年度の生徒会役員を決める選挙。副会長候補だった羽田野勇二さん「東京都大塩尻第一」が、福島第一原発の事故を踏まえ、民出資をもとに発電事業を手掛ける同市の「おひさま進歩エネルギー」と協働する。市公約に掲げて当選した地域づくり事業の認定を受けた。

南校舎の屋上に設置した太陽光パネル二百十六枚などを活用する。一日の出力は一般家庭十五戸分の約五十六キロワットを見込み、校舎内の装置で交流する変換して電力会社に売電する。

小田航士朗・生徒会会長は「大切に引き継いで地域の力にして電し、体育館の非常用電源に役立てる。事業期間は二十年、費用は沢亮太さん(父)は「寄付金を活用し、地域で環境を学ぶ活動に取り組みたい」と見据えた。

中日新聞：2016年3月29日

旭ヶ丘中学校 エネルギーと地域を スタッフと一緒に学ぶ



市民の意志(力)で、飯田市や長野県内、
全国に設置された太陽光発電所の規模は

423カ所
9431.82kW

※自社事業 + 全国の再投資事業含む

一般家庭が使用する電気の

約2700軒分

2019年3月現在



園児向けパネルシアター

飯田まちづくり電力と
連携した環境学習



- 高校生と地元企業をつなぐ事業

自然エネルギー事業者の仲間を増やす 飯田自然エネルギー大学



2016年5月開校 2020年11月第3期生入学（20名）
2年制 年間10回、一泊二日の講座
学長 諸富 徹教授（京都大学大学院経済学研究科）

2期生（2018・2019年度）カリキュラム

回	講義講師	内 容
1	諸富徹（京都大学大学院経済学研究科教授）	入学式、講義「再エネ大量導入時代の電力システムと地域再生」
	原亮弘（おひさま進歩エネルギー㈱代表取締役）	オリエンテーション、自己紹介
2	「市民・地域共同発電所全国フォーラムin飯田」 飯田市公民館	4つの分科会のうち2つを聴講
3	竹濱朝美（立命館大学産業社会学科教授）	講義「電力需給バランスとグリーン電力小売ビジネスの近未来」
	根羽村	実地研修「根羽村木質バイオマス事業」
4	高橋洋（都留文科大学社会学科教授）	講義「エネルギー問題と再生可能エネルギーの可能性」
	東愛子（尚絅学院大学総合人間科学部准教授）	講義「再生可能エネルギーと電力市場設計論」
5	森真樹（ローカルエナジー㈱常務取締役）	事業者講師による講義「エネルギーの地産地消で地域経済を変える」
	安田陽（京都大学大学院経済学研究科）	講義「再生可能エネルギー大量導入時代の電力システム工学」
6	竹ヶ原啓介（日本政策投資銀行産業調査本部副本部長）	講義「再生可能エネルギーとファイナンス」
	木村啓二（自然エネルギー財団上級研究員）	講義「太陽光発電の現状と展望」
7	相川高信（自然エネルギー財団上級研究員）	講義「木質バイオマス熱利用による地域エネルギーシステムの転換」
	サンパーク明野ゴルフC（山梨県北杜市）、藤原造林	実地研修「木質バイオマス事業」施設見学、関係者との意見交換
9	諸富徹（京都大学大学院経済学研究科教授）	講義「脱炭素経済に向けて：再エネ大量導入へ向けた方策とカーボンプライシング」
	千葉恒久（五反田法律事務所弁護士）	講義「再エネ事業が地域に調和するために必要な法的スキーム」
10	ラウパッサスミヤ・ヨーク（立命館大学経営学部教授）	講義「再生可能エネルギーの地域経済波及効果」
	松田直己（中部電力㈱事業創造本部事業推進ユニット課長）	講義「中部電力が取組む再生可能エネルギーとエネルギーマネジメント」

11	松下徹（市民協働環境部部長）、 上沼俊彦（おひさま進歩エネルギー㈱取締役）	講義「飯田市が取り組む環境政策と再エネ事業」
		講義「地域再生エネルギー事業への金融支援の取り組み」
	実地研修	飯田市地域環境権条例案件（太陽光事業） 旭ヶ丘中学校、山本おひさま広場
12	榎原友樹(㈱E-konzal代表取締役)	講義「再エネ事業の組み立て方」
		事例研究①
13	川又孝太郎（環境省大臣官房環境計画課長）	講義「地域環境共生圏と再エネ」
	榎原友樹	事例研究②
14	榎原友樹	事例研究③
	山下紀明（認定NPO法人環境エネルギー政策研究所主任研究員）	「地域主導型再エネ事業の立上げと地域の合意形成ー地域の未来像から考える」
15	荒川忠一（東京大学名誉教授）	講義「風力発電（洋上風力発電を中心に）：国内外の最新情報と日本の採るべき方向性」
	鈴木亨（NPO法人北海道グリーンファンド理事長）	講義「市民・地域主導による風力発電事業の取り組み」
16	中山琢夫(京都大学大学院経済学研究科特定助教)	講義「地域における再エネ発電事業の担い手」
	榎原友樹	事例研究④「発表会」
17	山下英俊（一橋大学大学院経済学研究科准教授）	再エネ事業者による事例報告
	佐藤典生（おひさま自然エネルギー㈱専務取締役）	
	楠正志（一般社団法人市民エネルギー生駒代表理事）	
	谷口彰（おひさま進歩エネルギー取締役）	
18	武本洋一（備前グリーンエネルギー代表取締役）	事業者による省エネ講義
	鈴木靖文（ひのでやエコライフ研究所代表）	家庭向け省エネ事業
19	おひさま進歩エネルギー	エネルギー大学1期生事業紹介
	高島由典（有限会社高島油店代表取締役）	
	下村崇顕（株式会社ECOW代表取締役）	
	好村拓洋（iNE開発株式会社取締役）	
20	諸富徹、榎原友樹	事業計画発表会
		事業計画発表会、卒業式

おひさま進歩エネルギー 10年計画

地域の電力50%を
地域の再生可能エネルギーでまかなう

おひさま社10年計画 “地域の電力50%を再エネで賄う”

時間軸		現在(2020.3)	1年後(2021.3)	3年後(2023)	5年後(2025)	10年後(2030)
マイルストーン (地域いいでん電力比率)		0.5%	1.2%	15%	30%	50%
おひさま グリッド 事業構想 Newまほろば エネルギー 組合の構築	電力小売り事業	5MW 0.8億円	12MW 2億円	50MW 8億円	200MW 34億円	500MW 84億円
	他の再エネ電源仕入れ	0MW	0MW	太陽光0MW 水力25MW	太陽光24MW 水力25MW	太陽光132MW 水力50MW
	太陽光発電 屋根土地 カーポート シェアリング	7.5MW	8MW 0.1MW 0.03MW	9MW 0.3MW 0.9MW	12MW 0.5MW 2.7MW	17.5MW 1MW 9MW
	小水力発電	0	0	河川0.3MW	河川0.6MW	水道管1MW 河川0.9MW
	蓄電・省エネ	自治体中心 (1.6億円)	自治体中心 (0.5億円)	自治体中心 (0.5億円)	自治体中心 (0.5億円)	自治体中心 (0.5億円)
	BIO,熱,モニター,その他	担当募集 (モ二0.03億円)	担当募集 (モ二0.03億円)	担当募集	BIOガス1件 0.2MW	BIOガス5件1MW
地域の環境 学習拠点	プレーヤー育成(エネ大)	受講生10人	受講生20人 地域参加5人	受講生20人 地域参加5人	受講生40人 地域参加10人	受講生40人 地域参加10人
	子どもの環境学習拠点化	各園学校への展開 8件	各園学校への展開 12件	各園学校への展開 15件	各園学校への展開 30件	戸建既設に 太陽光1400件
	市民の環境学習拠点化	公民館活動へ展開 2地区	公民館活動へ展開 3地区	公民館活動へ展開 5地区	公民館活動へ展開 20地区	
新電力含む全社 売上合計目標		6億円	8.5億円	14億円	40億円	92億円



飯田市上郷 野底川での小 水力発電に取り 組む



飯田まちづくり電力株式会社

おひさま進歩エネルギー、飯田ケーブルテレビ、飯田まちづくりカンパニーが共同出資

2019年7月、飯田市の小中学校や公民館に電力供給開始

- ・ 地域で作った電気を、地域で使うところまで届ける。
- ・ 南信州の自然から生み出したCO2フリーの電気を活用。
- ・ 電気代を地域外（名古屋など）へ逃さずに、地域で循環し、さらに地域の困りごと解決につなげる
(例：子育て応援プラン、UIターン応援プラン)

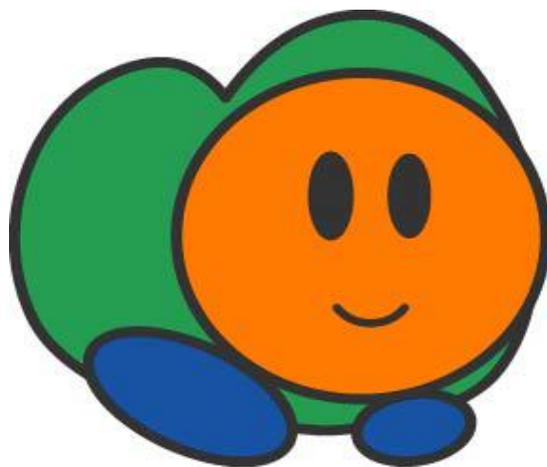
地域の発電の歴史から学ぶ エネルギー自治

飯田下伊那地域では明治期～昭和初期、
地域住民が株式会社や電気利用組合を組織して、発電事業を行った。



日本初の組合型小水力発電、竜丘電気利用組合の発電所(30kW)
大正3年～昭和10年代

ご清聴ありがとうございました



さんぽちゃん

一歩、二歩、さんぽ、これからも進んでいきます。