

沸騰する地球！ こどもたちの未来を守るために 私たちに出来ること！

2024. 7. 26



2016・2022環境省グッドライフアワード
環境大臣賞 優秀賞 受賞

一般社団法人 市民エネルギー生駒
代表理事 楠 正志

地球温暖化のしくみ①

◆地球には、元々**大気による温室効果**がある。

⇒このことにより、地球の平均気温は**約14℃**に保たれている。
無ければ、**約-19℃**となる。

⇒温室効果が高まりすぎると、地表面から出る赤外線の内側に閉じ込め、どんどん暑くなってしまう。

温室効果をもたらす気体を**温室効果ガス**と呼ぶ。

⇒人間が排出する温室効果ガスの中で**CO₂**がほとんどを占める。
76%(2010年)

⇒これを**減らしゼロ**にすることが、**温暖化対策の中心**

地球温暖化のしくみ②

◆今、地球温暖化を通り越し、地球沸騰化に向かっている！

原因は

⇒化石燃料を燃やすため、CO₂排出量増加！

そのことによって

⇒温室効果が高まりすぎて、地表面から出る赤外線を閉じ込め
熱が逃げない

その結果

⇒北極の氷が溶ける⇒海水面・海水温が上昇、台風の巨大化

このペースで温暖化が進行すると21世紀末までに

⇒豪雨頻度が2倍、農作物の収穫量減少・品質劣化、感染症増大
真夏日年間約50日増、熱中症による死者全国1万5千人

私たちに出来ること！

◆化石燃料の拡大を押さえるには、

- ①再生可能エネルギーに全面的に変える。⇒新エネ
- ②①で生まれたエネルギーを貯め、いつでも利用⇒蓄エネ
- ③①のエネルギーの地産地消（送配電ロス減・緊急時対応）
- ④無駄な電気を使用せず、効率の良い機器の利用⇒省エネ

◆原子力発電所の課題！

- ①原発事故の危険性・・・地震多発国
- ②核のゴミ「放射性廃棄物」の処分

地球温暖化危機に向けた 生駒市民の取組

市民エネルギー生駒の誕生

生駒市

環境No1都市を目指す
行政としての取り組み

公共施設の屋根
法面20年間
無償貸与

環境基本計画推進会議

環境への
思いは
一つ！

環境モデル
都市選定
2014.3

生駒市民

市民組織での
環境活動への取り組み

2013. 10
設立

奈良県初の全額市民出資による太陽光市民共同発電所
一般社団法人 市民エネルギー生駒

市民エネルギー生駒の目的 & 特徴

目的

環境に優しく安全な
再生可能エネルギーの普及と
地域のエネルギーによる収益を
地域に還元し
地域の活性化を生み出す！



特徴

- ① 市民力の結集
- ② セカンドキャリア人材の活躍
- ③ 幅広い市民に向けた啓発活動
- ④ 収益の地域還元の実践



市民エネルギー生駒(CEI)10年間のあゆみ

年 代			2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
環境省GLA挑戦年			設立	現地視察		第4回環境大臣賞		現地視察				第10回環境大臣賞	設立10年
1	市民共同発電所	5基完成	1		2 3		4				5		6号機
2	啓発活動	講演会 合同発表会 各種イベント					コロナ中断						記念感謝会
3	収益の地域還元	①こども園等寄贈 ②ふるさと納税 ③全小学校SDGs図書寄贈											
					①				②	③			
4	生駒市と連携したまちづくり	自治体新電力 いこま市民パワー (ICP)出資・役員					ICP設立						脱炭素先行地域選定

1. 市民共同発電所

1-①市民共同発電所設置に向けての取組

- ◆太陽光市民共同発電所の完成のため、生駒市から**公共施設屋根20年間無償貸与**の支援を受け契約
- ◆信用も知名度もない市民団体ファンドの最初の調達事業費は、1,700万円。多くの市民による共同発電所を目指し出資額は一人20万円までに限定
- ◆環境講演会 & 出資者説明会の開催、街頭チラシ配布
- ◆半年で完成するか不安、**定年後のボランティア**で**何故こんな事を始めたのか**課題が山積、日程にも迫られ大きく後悔。持続可能な社会実現のため決意した目標に向け、自分達の力を信じ定めたロードマップに基づき一步一步実践する。

環境講演会 & 出資者説明会



1-②市民共同発電所の完成

1号機 2014.3完成

現地
視察



4号機 2017.12完成

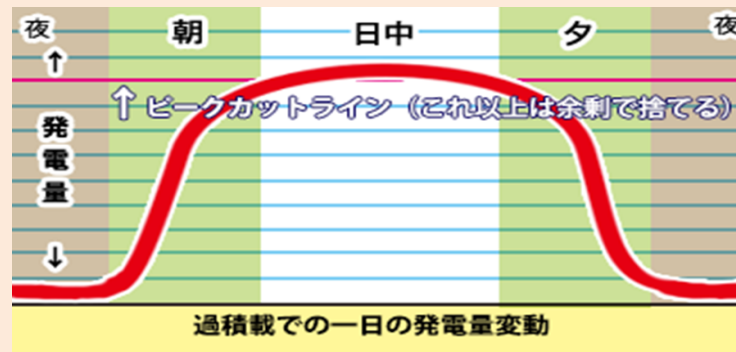
現地
視察



5号機 2021.11完成



- ◆苦心の末、公約通りCEI設立後、半年にて
固定価格買取制度(FIT)を活用し
奈良県初 全額市民出資による市民共同発電所1号機完成
 - ・生駒市からの要望全てクリアー
 - ・生駒市民構成比も**約80%**
- ◆これが自信となり、2016.11 同時に2・3号機完成



- ◆FIT価格ダウンを補うため
イニシャル・ランニングコストを考慮し、
過積載システム設置
 - ・パネル85kW(170%)
- ◆期待に応える発電量

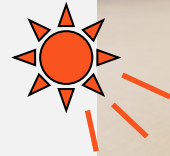
- ◆**非FIT・初のオンサイトPPAシステム** 過積載システム+オンサイトPPA
 - ・パネル90kW(180%) / 私募債活用 / CEI初の資金融資
 - ・介護老人保健施設(優楽)法面

＊その後の、**燃料調整費及びエネルギー大幅高騰**により
まさに**地産地消の理想的な発電所**となる

2. 啓発活動

2-①啓発活動

◆小学生向けソーラーカー組立教室
を通じ、太陽光のパワー、太陽光
市民共同発電所の取組みについて
親子で学んでもらう



毎回大人気！



2-②啓発活動

◆異なった趣味・年代層を取り込む
複合講演会イベントの開催(2019.11)
 環境講演＋コンサート **大成功！**

マンドリン演奏＆環境講演会



◆10周年記念イベントの開催
 2023. 10 (CEI 10年の歩み講演会)
 記念講演(斉藤幸平氏)＋生駒山麓太鼓

一般社団法人 市民エネルギー生駒
 設立10周年記念イベント

約300名来場！
大盛況！



斉藤幸平さん

小紫市長・斉藤幸平氏＋CEIメンバー



3. 収益の地域還元

3-①収益の地域還元

災害時
無償電源
供給対応

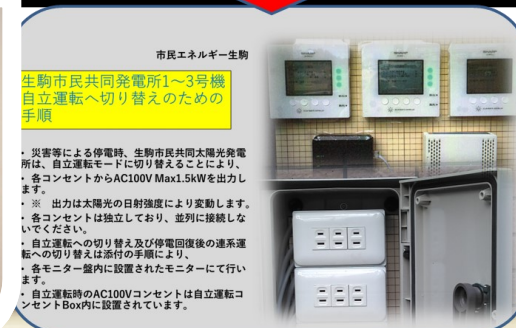
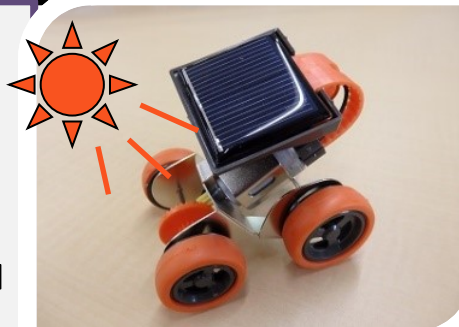
8

◆こども園・介護老人保健施設・
ふるさと納税 他
全小学校へのSDGs図書435冊寄贈

◆ソーラーカー組立教室
参加費用助成 60名/毎年
参加費500円のみ持ち帰りOK

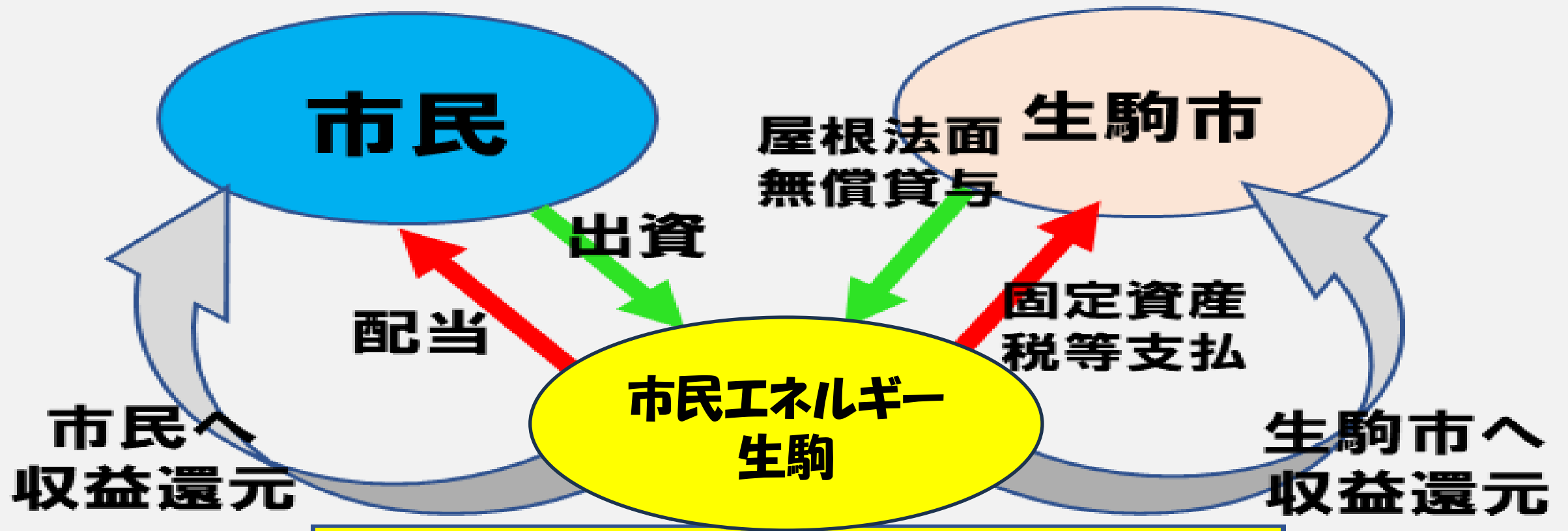
◆災害時の無償電源供給
(各発電所コンセント設置)

◆緊急用ミニLEDライトの配布
(1,000個)



小紫市長

3-②市民エネルギー生駒を起点にお金がまわるしくみ



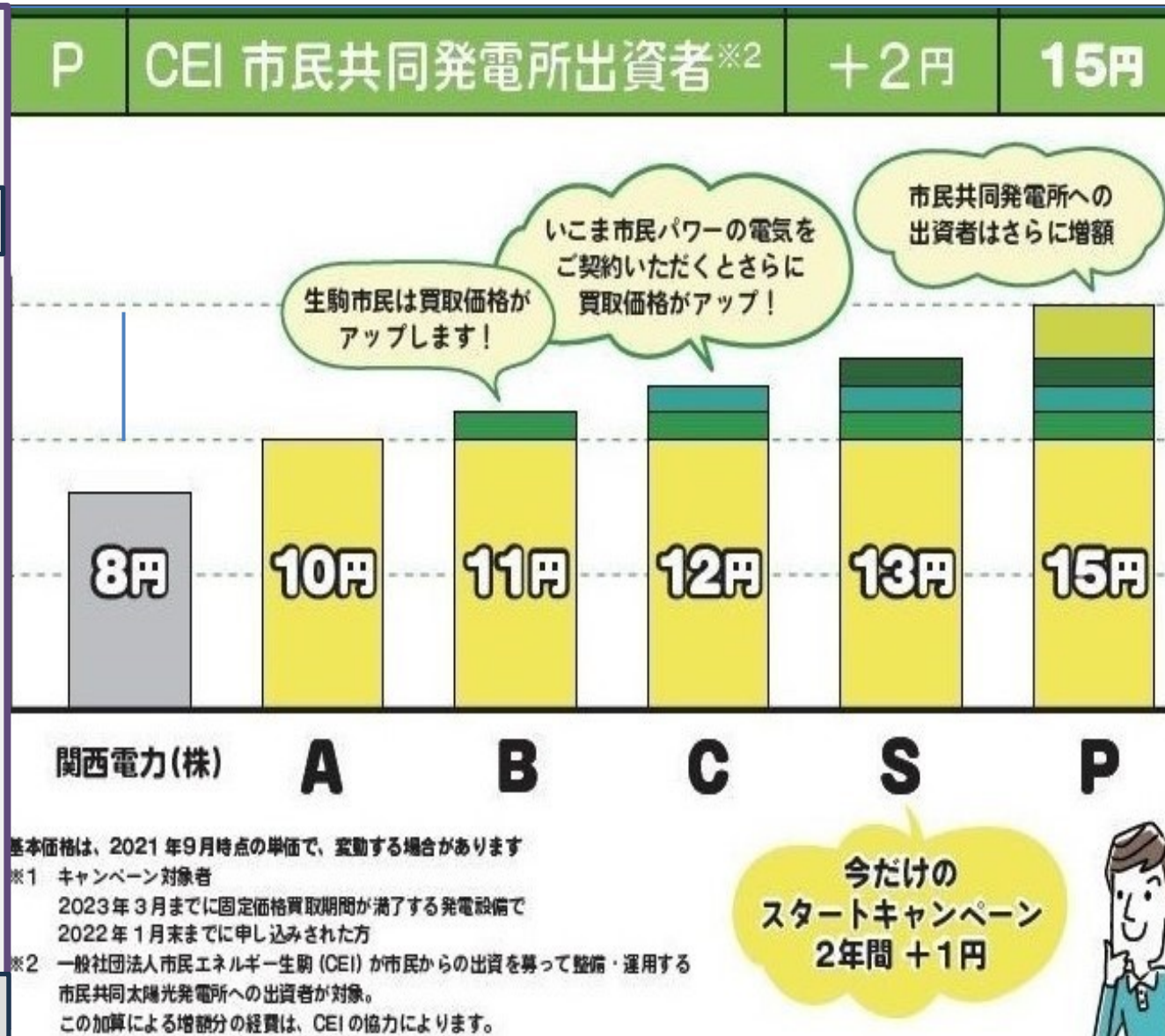
生きがいボランティア活動

＊市民共同発電所はFIT終了後生駒市に無償譲渡

4. 生駒市と連携したまちづくり

4-①生駒市と連携したまちづくり

- ◆生駒市が立ち上げたい**いこま市民パワー**
(2017設立自治体新電力会社)へ出資
- ◆電気の地産地消を目指し、収益は株主に配当せず市民サービスやまちの活性化に活用 ⇒**CEI方針と合致**
- ◆全国初の市民団体が出資する自治体新電力会社
⇒**電気売買だけでなくまちづくりの会社**
- ◆市民共同発電所出資者所有の卒FIT買取りにはCEIより**別途2円助成**の価格優遇キャンペーン



いこま市民パワー株式会社の概況1

出 資 者	金 額
生駒市	765万円 (51%)
生駒商工会議所	360万円 (24%)
TJグループホールディングス (株)	180万円 (12%)
(一社) 市民エネルギー生駒	120万円 (8%)
(株) 南都銀行	75万円 (5%)
合 計	1,500万円 (100%)

市民団体が出資する
新電力は全国初

いこま市民パワー株式会社の概況2

2022年4月13日 生駒市長に代わって 生駒商工会議所の鐵東貴和会頭が代表取締役に就任

- 民間の経営感覚を取り入れ、SDGs・ICPの理念を具体化する新体制に移行
- 地域課題の解決へ。市民力の受け皿となる“まちづくり会社”としての発展を確実に！



生駒市長

いこま市民パワーの電力内訳

【電力調達】 再生可能エネルギー電源を最優先⇒約87%

①開始時 公共施設の再エネ(太陽光・小水力)を電源として活用 ⇒約4%

②R1～バイオマス、R4～卒FITが加わり ⇒ 地産再エネ率約22%に拡大

		調達実績(MWh)						
		H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
太陽光	市所有(6施設)	57	472	560	573	622	878	1,044
	CEI発電所(5基) + 卒FIT							
小水力		94	355	347	339	342	358	359
木質バイオマス		—	—	1,958	1,962	2,027	1,847	2,097
バックアップ電力(卸電力調達)		4,067	27,649	24,636	24,850	26,704	17,170	12,669
合 計		4,218	28,476	27,503	27,724	29,695	20,245	16,169



上水道の小水力発電



南こども園の太陽光発電

R6～
脱炭素
先行地域選定
太陽光発電所



R6～
バイオマス
発電所2号機

木質バイオマス発電

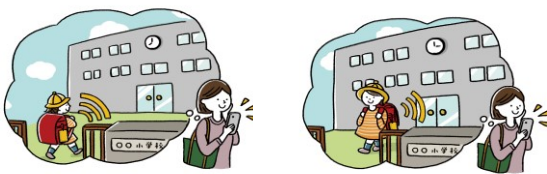
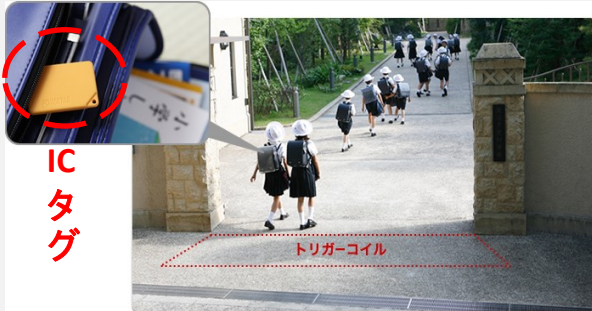
4-②生駒市と連携したまちづくり

◆いこま市民パワーを核とし
3側面を統合的に展開

⇒ **環境・経済・社会**

◆収益は、まちづくりに還元

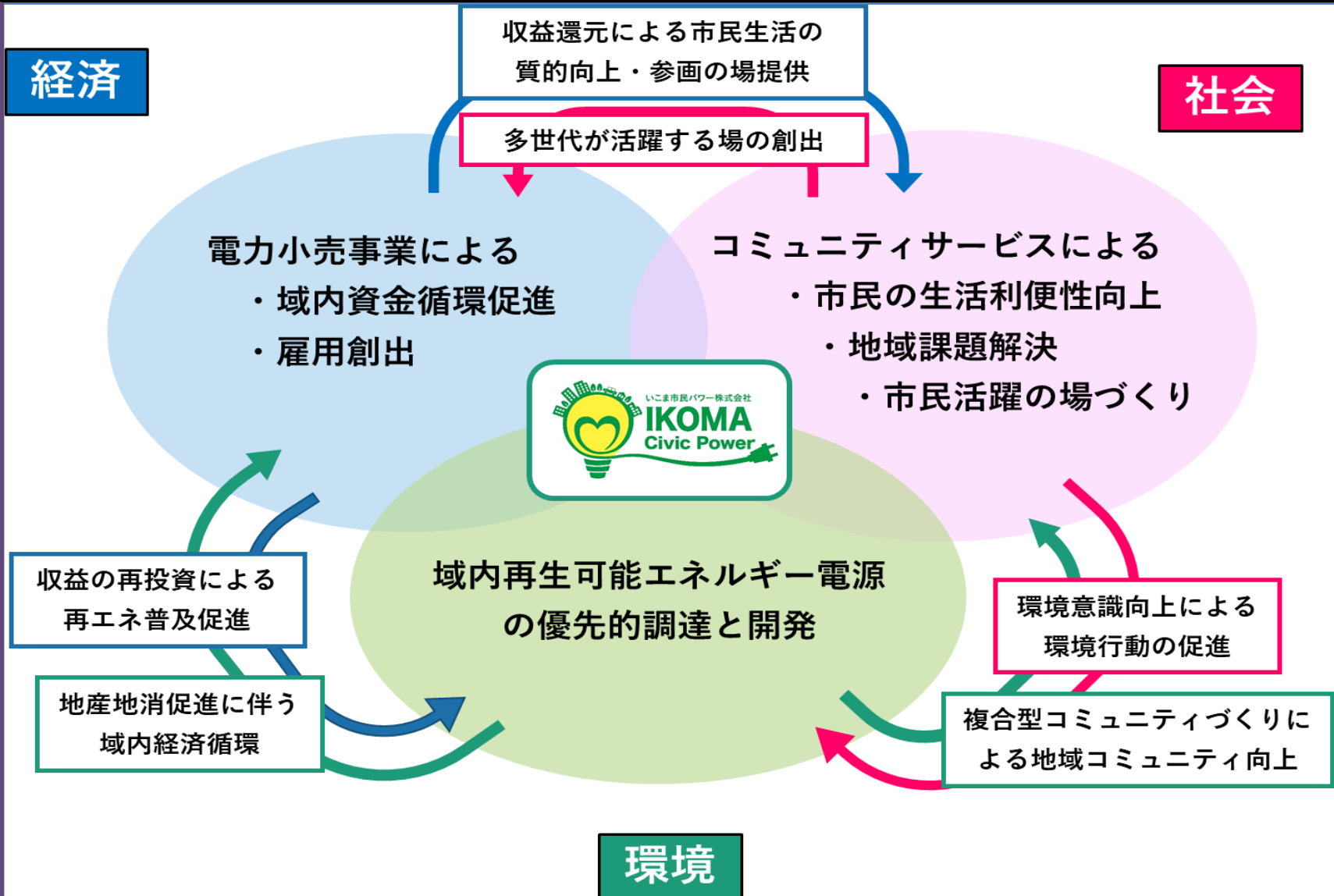
・**見守り安心サービス**
(登下校時連絡)



・**複合型コミュニティ事業**

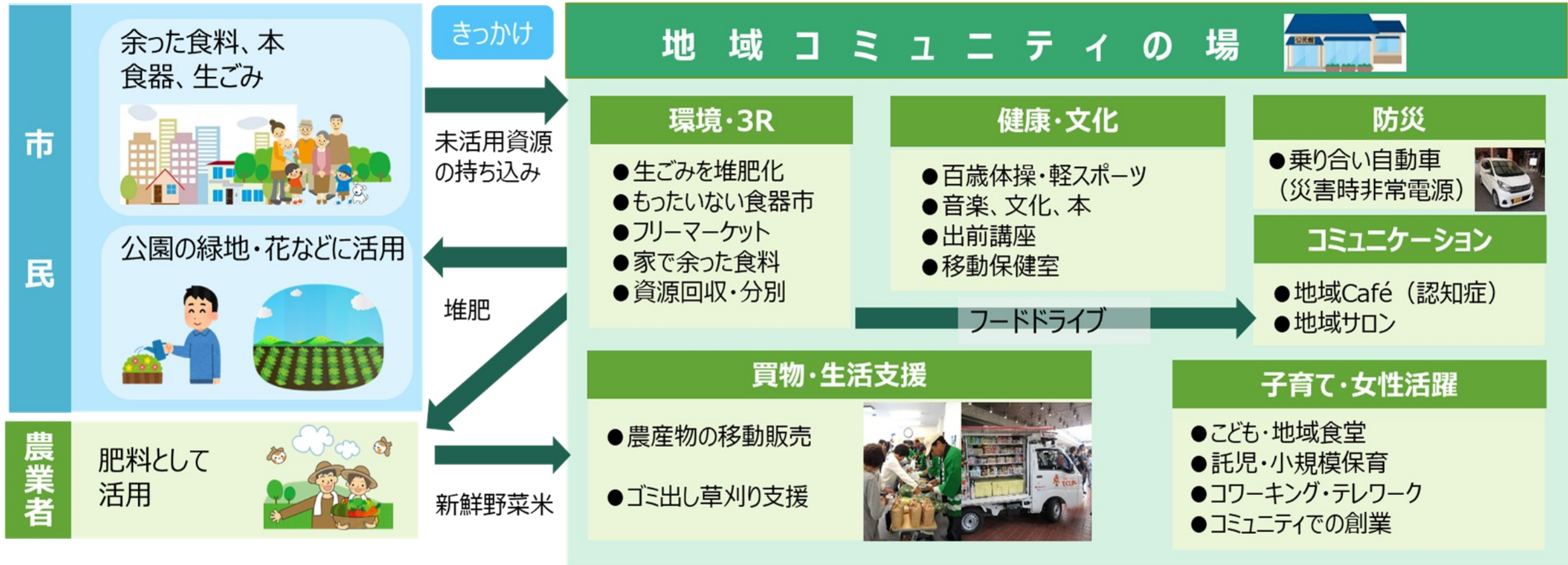
経済

社会



4-③複合型コミュニティ事業

100の複合型コミュニティ事業（通称100コミ）のイメージ



複合型コミュニティとは、歩いて行ける範囲としての自治会エリアにおける集会所や公園などの場所で、地域の担い手や外部の支援者が、自治会の活動とその他の地域活動と一緒に実施することで、様々なサービスが自立的に生まれ、多世代かつ多様な人々が日常的に集える交流の場と定義されている。

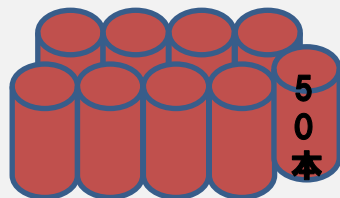
まとめ & 今後の展開

この10年間で出来たこと

環境への貢献

- ◆発電量
⇒約400MWh/年
- ◆CO₂削減量
⇒約140t/年

ドラム缶（石油200L）
約450本分削減/年



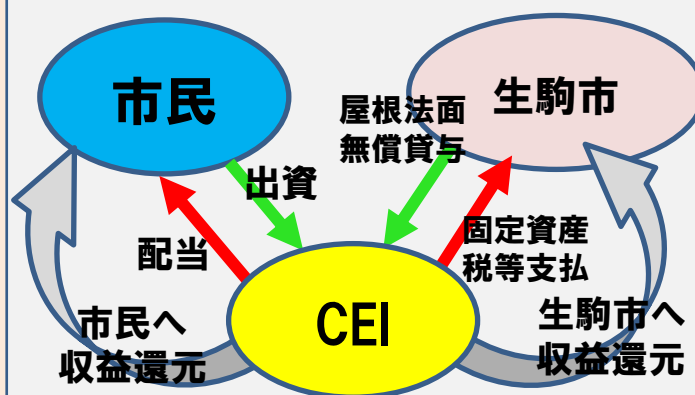
普及啓発活動

- ◆ソーラーカー組立教室
- ◆ミニLEDライト
- ◆複合講演会イベント



社会経済への貢献

- ◆お金が回る仕組み
- ◆高齢者の生き甲斐
こどもたちや地域
への貢献



革新・ユニーク性

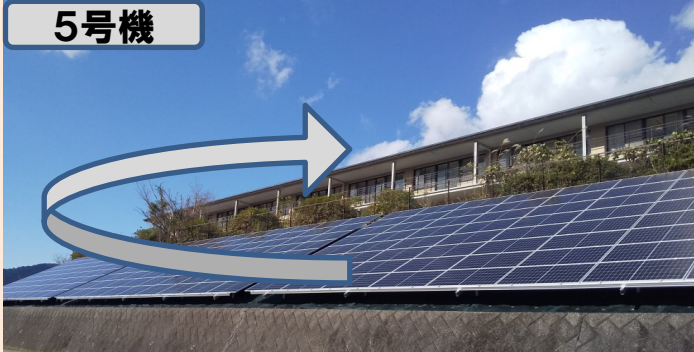
- ◆緊急時無償電源供給
於各市民共同発電所
- ◆卒FIT電源高値買取支援
- ◆複合講演会イベント



地域資源の活用

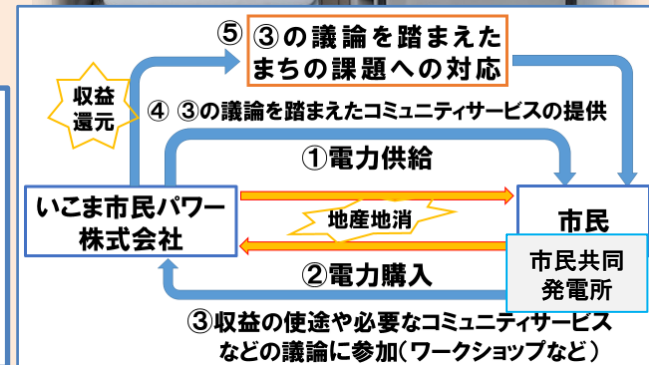
- ◆地産地消
- ◆PPAシステム
全量自家使用
- ◆卒FIT電源の買取支援

5号機



継続性

- ◆市民共同発電所から
いこま市民パワーを核とし、
SDGs未来都市いこまの
創造へ



ありがとう
ございました



一般社団法人 市民エネルギー生駒