さよなら原発なら県ネット交流会

① 開催日時
- 8月25日(月) 13:00～17:00

② 会場及び巡回地
- ららポート研修室A
- 萩の台自治会館グリスロ試乗確認、CEI5号機現地視察

③ 当日参加者
- さよなら原発なら県ネット会員(約10名)
- 生駒市(木口課長)、ICP(奥田課長)、CEI(運営委員6名)

④ 当日スケジュール 及び 発表資料
- 13:00～14:30 研修会＆意見交換会、 14:30～17:00 現地視察見学会
- 生駒市駐車場へ駐車、 現地へはCEI委員の車4台に分乗し移動

⑤ 来年2.23開催 脱炭素シンポジウムへの全面協力支援の依頼

さよなら原発なら県ネット
研　修　会

～沸騰する地球！～
市民がつくる地産のエネルギーから
実現する脱炭素のまち生駒

2025. 8. 25

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**幅広い年代**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)11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			第4回環境大臣賞						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		②③		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

現地視察

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

◆半年で完成するかの不安、**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歩一歩実践する。

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

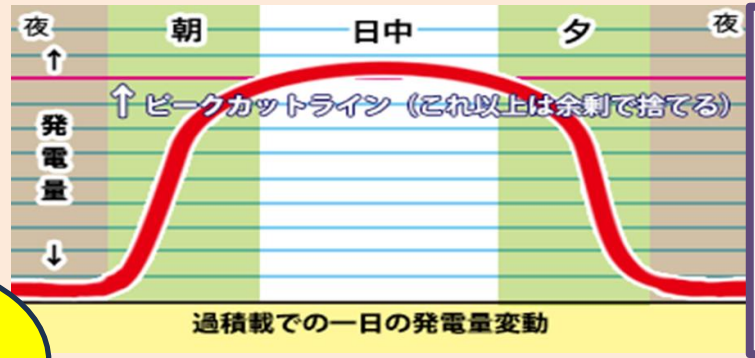
4号機　2017.12完成

5号機　2021.11完成

現地視察

◆苦心の末、公約通りCEI設立後、半年にてFIT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

約300名来場！
大盛況！

斎藤幸平さん

小紫市長・斉藤幸平氏＋CEIメンバー

2-③啓発活動

◆九州大学大学院特別講座（2023.5）

建築専攻学生への現地及びオンライン講座3日間

「再生可能エネルギーによるまちづくり」

◆奈良北高校SSH講座（2023. 7、2024.7）

「市民がつくる地産のエネルギーから

脱炭素のまち生駒市の取組を学んでみよう！」

今年で3年連続

災害停電時を想定した
1号機でのスマホ充電

エコパーク21イモ山公園

2023初回SSH講座

３．収益の地域還元

3-①収益の地域還元

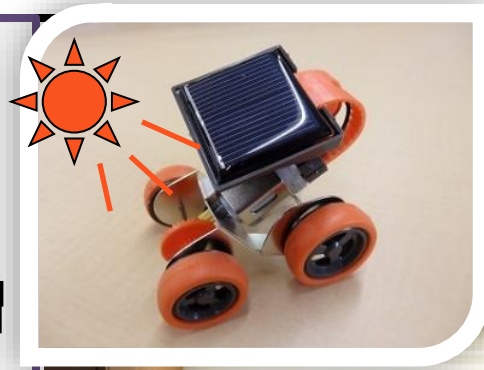
災害時
無償電源
供給対応

◆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

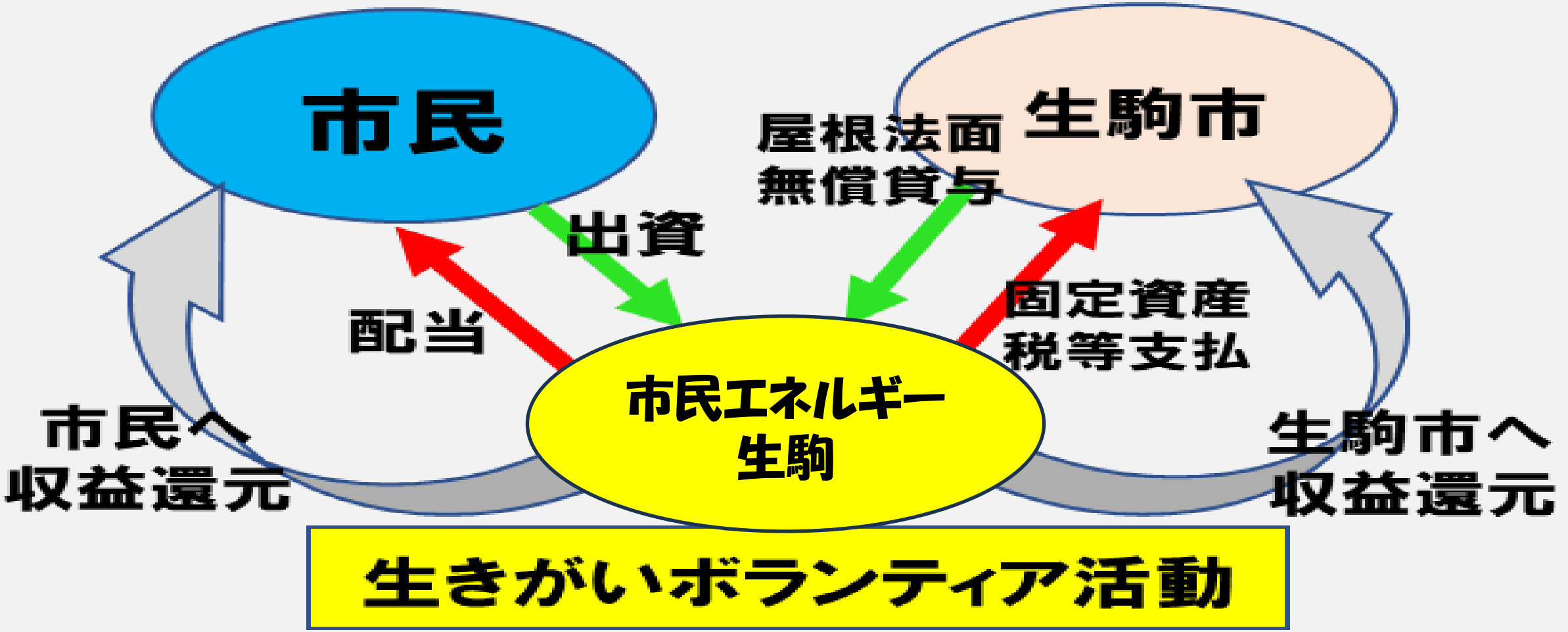
◆ソーラーカー組立教室
参加費用助成　60名/毎年
参加費500円のみ持ち帰りOK

◆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）



3-②市民エネルギー生駒を起点にお金がまわるしくみ



＊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

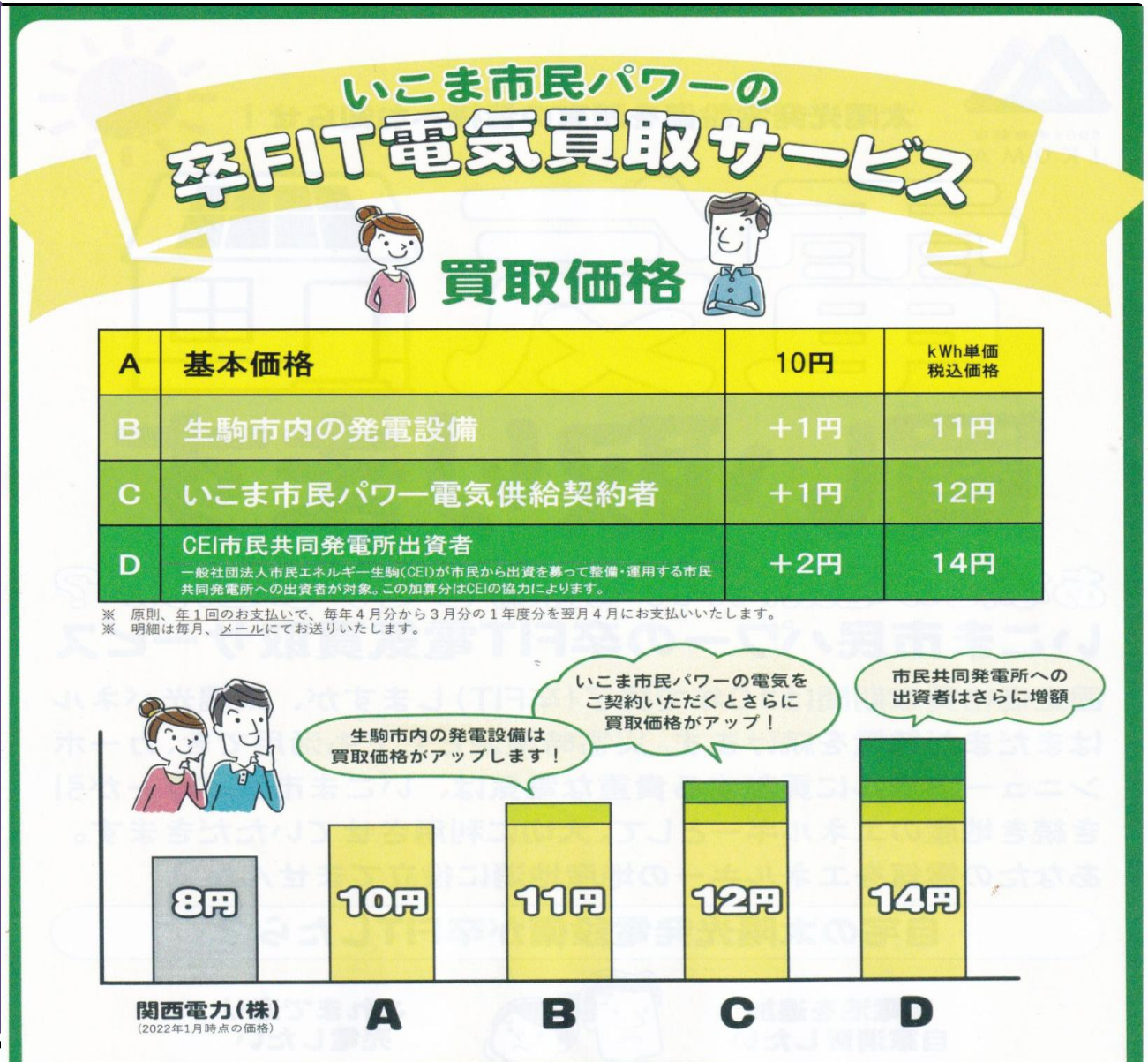
4-①いこま市民パワーとの連携

◆生駒市が立ち上げた**いこま市民パワー**（2017設立自治体新電力会社）へ出資

◆**いこま市民パワー**は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
⇒「市民エネルギー生駒」方針と合致

◆全国初の市民団体（市民エネルギー生駒）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買取りには市民エネルギー生駒より**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出資者

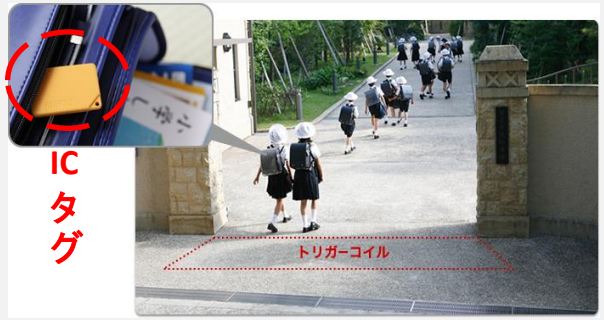
出　資　者	金　額
生駒市	765万円（51%）
生駒商工会議所	360万円（24%）
TJグループホールディングス（株）	180万円（12%）
（一社）市民エネルギー生駒（略称：CEI）	120万円　（8%）
（株）南都銀行	75万円　（5%）
合　計	1,500万円（100%）

市民団体が出資する
新電力は全国初

4-②いこま市民パワー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）



経済

収益還元による市民生活の
質的向上・参画の場提供

多世代が活躍する場の創出

社会

電力小売事業による
・域内資金循環促進
・雇用創出

コミュニティサービスによる
・市民の生活利便性向上
・地域課題解決
・市民活躍の場づくり

いこま市民パワー株式会社
IKOMA
Civic Power

収益の再投資による
再エネ普及促進

地産地消促進に伴う
域内経済循環

域内再生可能エネルギー電源
の優先的調達と開発

環境意識向上による
環境行動の促進

複合型コミュニティづくりに
よる地域コミュニティ向上

環境

①いこま市民パワーの調達電力内訳（2024年度）

				単位：MWh	構成比	
地産再エネ	太陽光	生駒市		240	1.4	26.7%
		CEI	CEI	300	1.8	
			CEI5号機	105	0.6	
		卒FIT		486	2.9	
	生駒市小水力			343	2.1	
	バイオマス	FIT		2,019	12.2	
		非FIT		936	5.6	
小　　計				4,429	26.7%	
バックアップ電源（再エネ75％）				12,153	73.3%	
調達量全量				16,582	100	
再エネ電源				13,544	82%	

②脱炭素先行地域に選定⇒2025より発電開始

		太陽光発電（kW）	蓄電池（kWh）
1	壱分小学校	133	15
2	生駒東小学校	98	15
3	大瀬中学校	87	15
4	生駒台小学校	94	15
5	真弓小学校	119	15
6	あすか野小学校	60	15
7	清掃リレーセンター	73	0
8	鹿ノ台小学校	98	15
9	光明中学校	53	15
10	エコパーク21	46	0
11	萩の台住宅自治会館	5	5
	合　計	866	125

現地視察

③いこま市民パワーの調達電力内訳変動

【電力調達】地産再生可能エネルギー電源を最優先！

①開始時 公共施設の地産再エネ(太陽光・小水力)を電源として活用　⇒約4％

②2018～CEI発電所、19～バイオマス、23～卒FITが加わり⇒地産再エネ率約27％に拡大

		調達実績(MWh)						
		2017	2018	2019		2023	2024	2025見込
太陽光	市所有(6施設) CEI発電所(5基)＋卒FIT	57	472	560		1,044	1,131	2,000
小水力		94	355	347		359	343	350
木質バイオマス		―	―	1,958		2,097	2,955	3,000
バックアップ電力(卸電力調達)		4,0	(13,373)	(1 ,835)		12,669	12,153	11,650
合　計		4	(14,200)	,700)		16,169	16,582	17,000

CEI発電所

バイオマス発電所1号機

卒FIT

バイオマス発電所2号機

R7～
脱炭素
先行地域選定
太陽光発電所

上水道の小水力発電

南こども園の太陽光発電

バイオマス発電所　①

バイオマス発電所　②

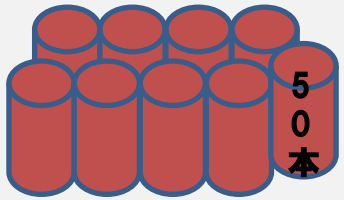
まとめ＆今後の展開

この12年間で出来たこと

環境への貢献

◆発電量
⇒約400MWh/年
◆CO_2削減量
⇒約140t/年

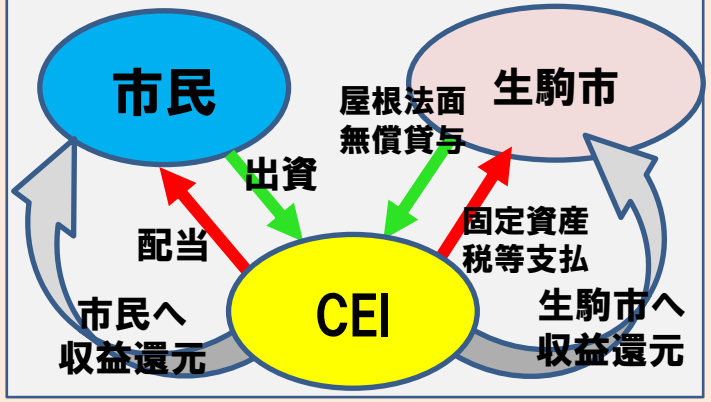
ドラム缶（石油200L）
約450本分削減/年



社会経済への貢献

◆お金が回る仕組み

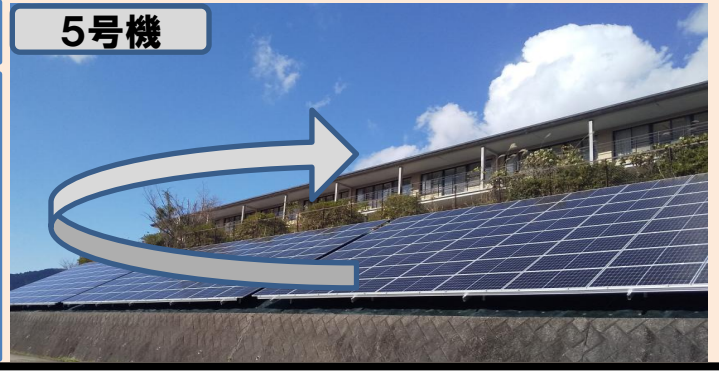
◆高齢者の生き甲斐
こどもたちや地域
への貢献



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



普及啓発活動

◆ソーラーカー組立教室開催
◆ミニLEDライト配布

◆複合講演会イベント

革新・ユニーク性

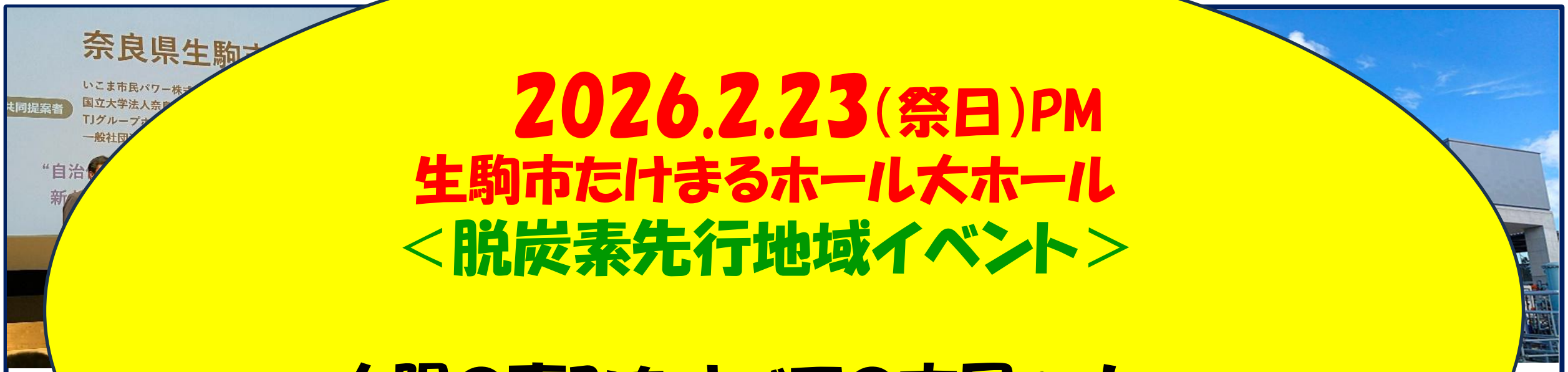
◆緊急時無償電源供給
於各市民共同発電所

◆卒FIT電源高値買取支援
◆複合講演会イベント

脱炭素PJの展開へ

◆市民共同発電所から
いこま市民パワーを核とし、
脱炭素先行地域に選定
SDGs未来都市生駒の創造

奈良県１位・全国TOPグループ生駒市



2026.2.23（祭日）PM
生駒市たけまるホール大ホール
＜脱炭素先行地域イベント＞

～太陽の恵みをすべての市民へ！～

基調講演：江守正多氏（東京大学教授）

共催：生駒市・市民エネルギー生駒

さよなら原発なら県ネット
研　修　会

非FIT・初のオンサイトPPAシステム
市民共同発電所5号機

2025. 8. 25

一般社団法人 市民エネルギー生駒
副理事長・技術総括　日比野武司

再生可能エネルギーによる地域共生社会への貢献

「市民エネルギー生駒」のこれまでの活動（別紙リーフレット参照）

- 全額市民出資による太陽光市民共同発電所の設置
- 生駒市と連携し再生可能エネルギーによる地産地消を推進

生駒市のねらい

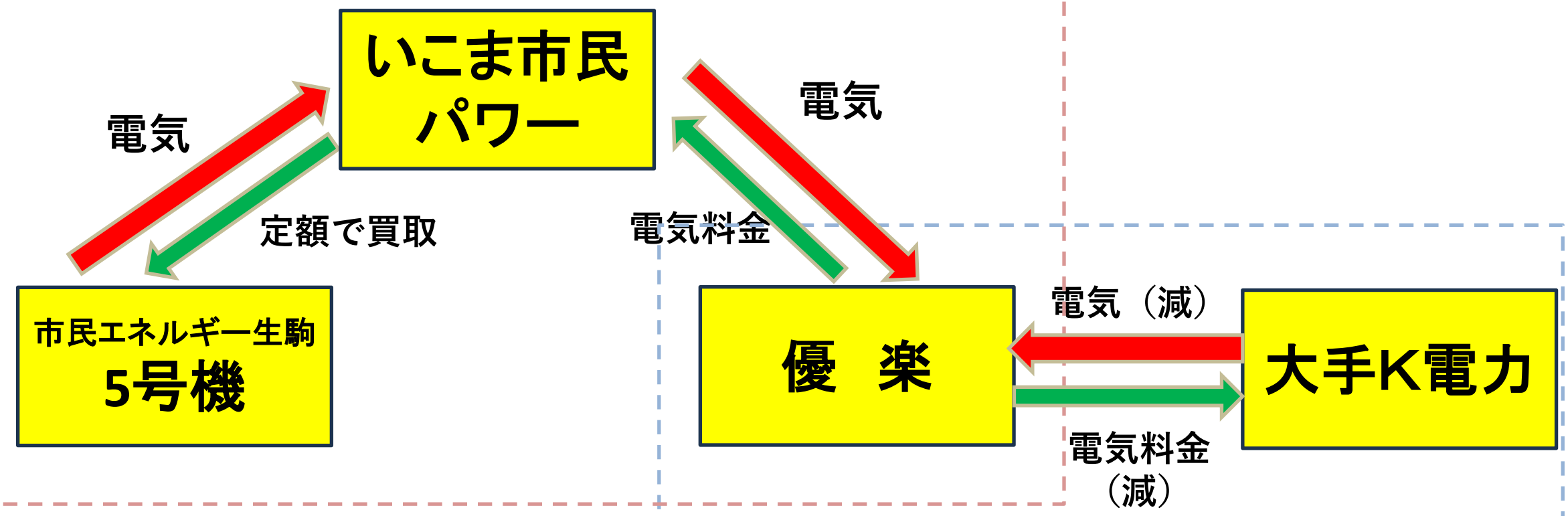
- 自治体電力会社「いこま市民パワー」による再生可能エネルギーの供給拡大
- 生駒市の高齢者福祉施設（優楽）への電力供給及びコストダウン（現状では優楽の管理会社がコスト面で大手K電力から購入）

優楽に5号機を設置し、その電力をオンサイトPPAにて供給を目指す。

- 全量自家消費の形で不足分のみ大手K電力からの補填を検討
- 発電した電力はいこま市民パワーから供給する。

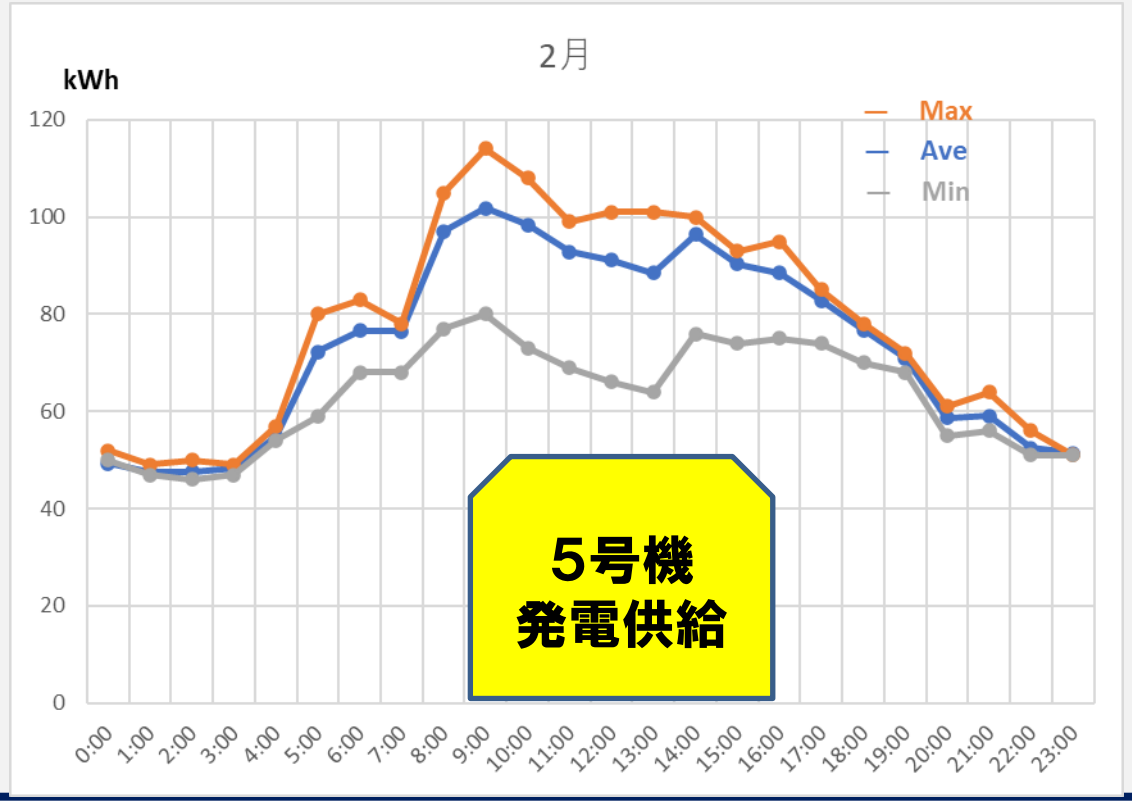
事　業　スキーム

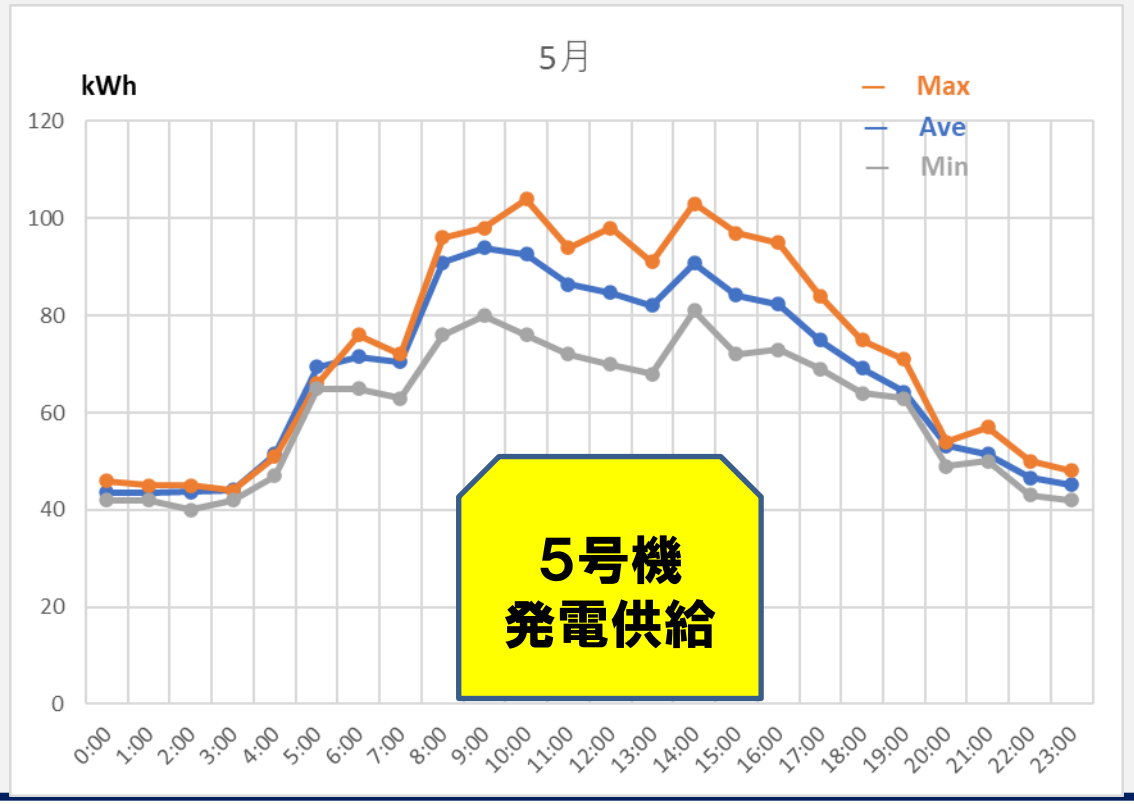
全量自家消費型　(オンサイトPPA)



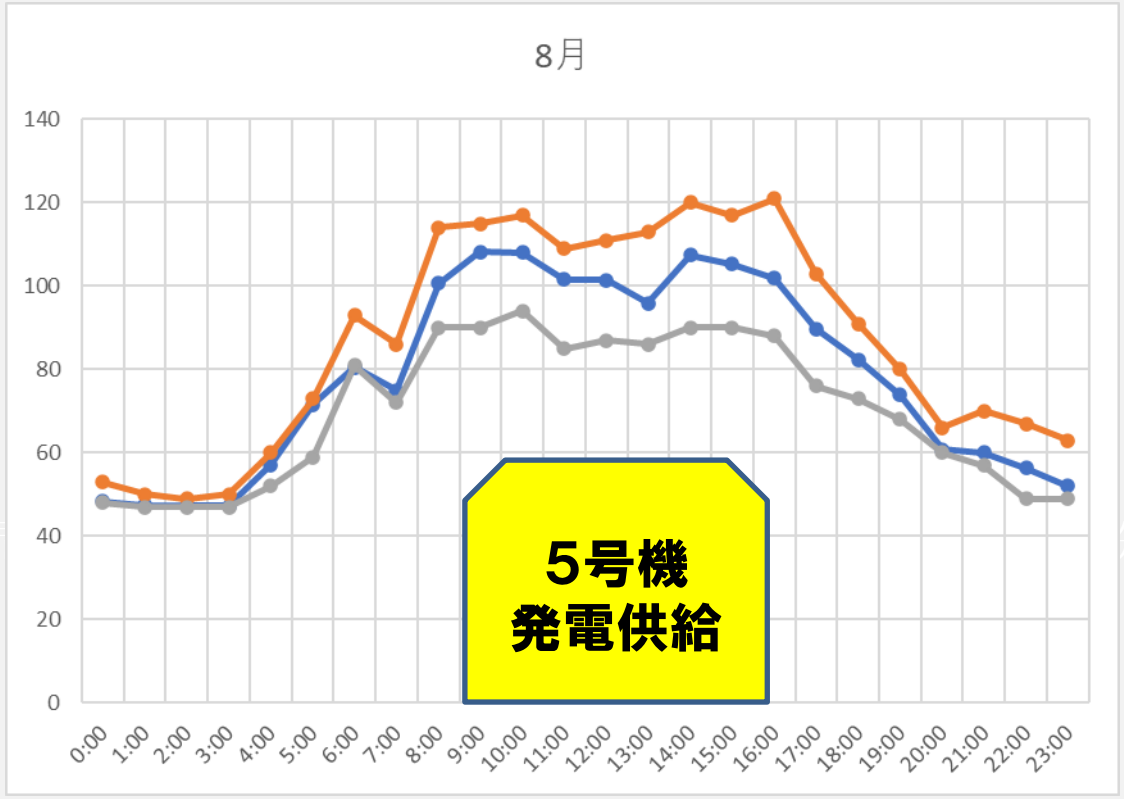
検討1．自家消費型の可能性

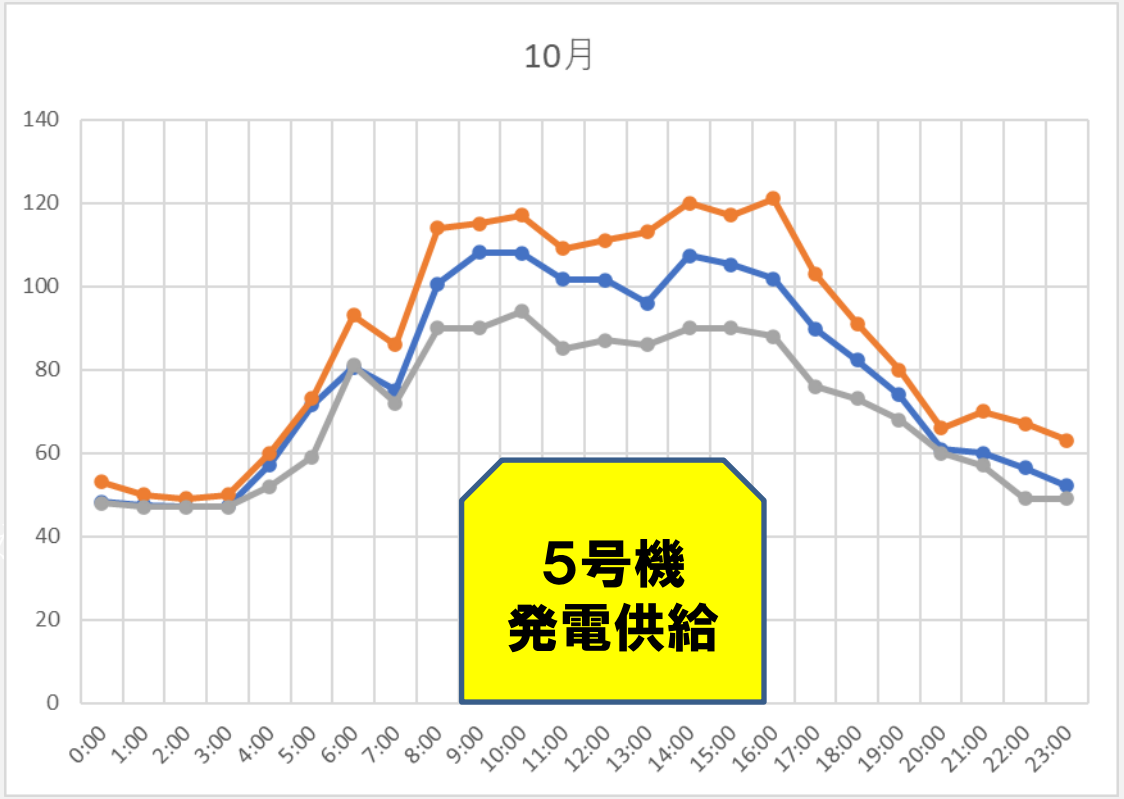
優楽の電力使用実態の調査　1年間の30分消費電力データの解析





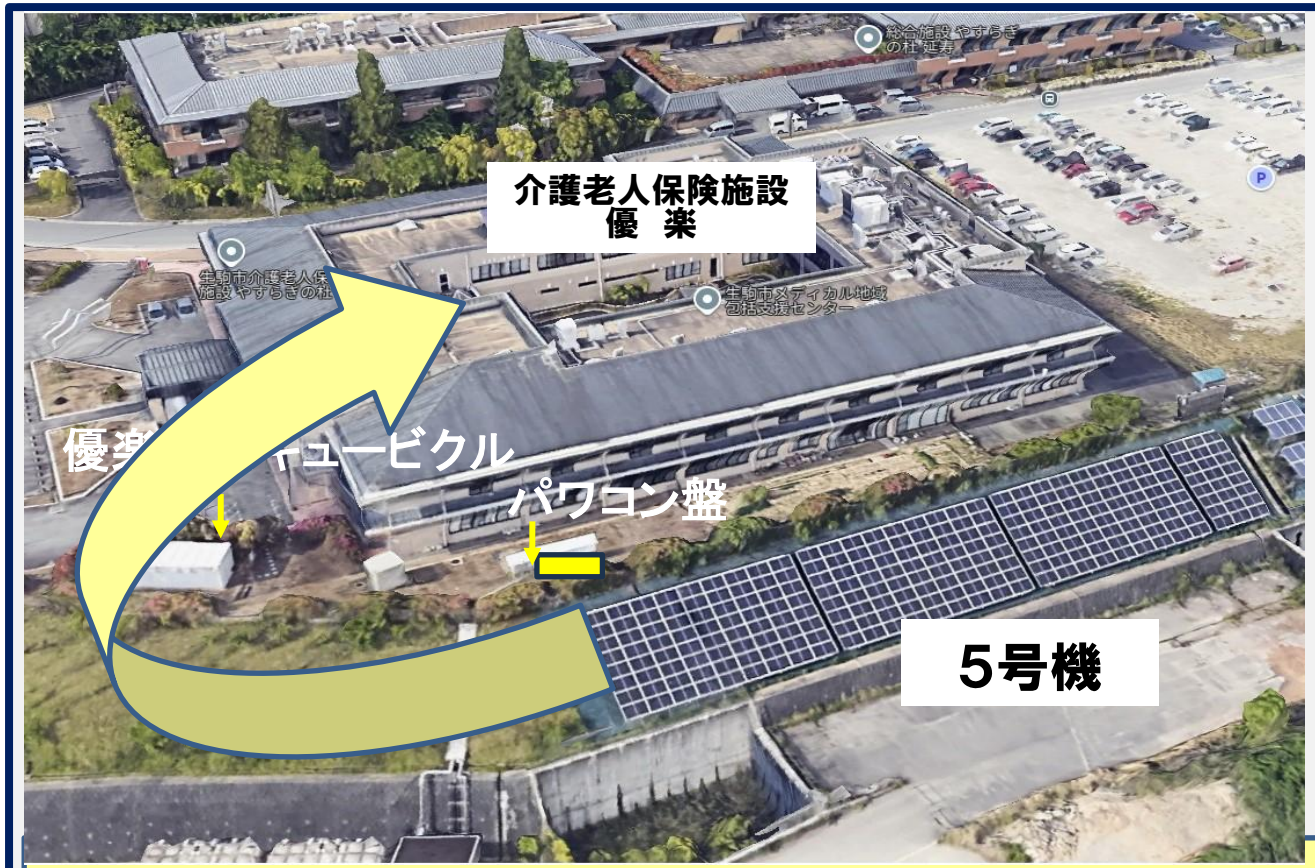
検討1．自家消費型の可能性





年間を通して昼間は50kWh/h以上消費していることを把握し、
50kWのシステムで完全自家消費型が可能であることを確信する。

検討2. オンサイト方式について



オンサイトPPAとは、**需要家（電気の使用者）が自社の敷地内の土地・工場等の屋根をPPA事業者（電力事業者）に貸し、**そのPPA事業者がそこに無償で発電設備を設置・運用し、需要家は自家消費分をPPA事業者に電気料金として支払うスキーム。

太陽電池設置の優楽に隣接した法面は、生駒市所有地で、敷地内に**パワコン盤**を設置し、そこから**優楽キュービクル**に接続することで**オンサイト方式**での電力供給が可能である。**全量自家消費**がポイント！

検討3. 採　算　性

販売価格の設定
・5号機からの調達料金 ＜ 現行の小売料金（K社） となる必要

●現状の電力調達単価

	料金プラン（a）	燃料費調整額（b）	再エネ賦課金（c）	調達単価（税込み）（a+b+c）
第1段階 （～14,700kWh）	-	-0.76（※1）	3.36（※2）	-
第2段階 （～29,400kWh）	-			-
第3段階 （～44,100kWh）	-			-
第4段階 （44,100kWh～）	-			

※1　令和2年度（4月～3月）の平均値⇒現在2.24円/kWh
※2　令和3年度の再生可能エネルギー発電促進賦課金単価
⇒現在3.49円/kWh

■年間の値下げ効果効果　優楽への販売価格を〇〇円とした場合
⇒太陽光発電からの電力供給により、第4段階の料金支払いが減少
＝（〇〇円/kWh－〇〇円/kWh）×　年間発電量見込　96,786kWh
年間10万円程度安価

完　成　写　真

5号機と優楽（後方建物）

2021年11月完成

発　電　実　績

2021年11月の発電開始以来、トラブルもなく順調に計画を上回る発電をしており、燃調費、再エネ賦課金が上昇する状況がないPPA方式の電力供給の貢献で、優楽様には非常に喜ばれています。

		運転開始	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
4号機	計画	H29.11.21	31,689	91,535	90,895	90,258	89,626	88,999	88,376	
	実績		34,251	97,762	100,335	102,690	98,890	100,683	99,308	
	日射量換算実績			90,150	92,903	92,848	92,421	89,190	91,810	
	残存率			100%	103%	103%	103%	99%	102%	
	計画比		108%	107%	110%	114%	110%	113%	112%	
	日射量換算			98%	102%	103%	103%	100%	104%	
	備考		11月運転開始	台風でPC盤倒壊、PC交換、4日間停止		雑草除去、防草シート設備下部に敷設		11/15 下部草刈り30分	2/17 SM取替 10/8，9，10電圧抑制？ 8/31,9/15,11/15草刈り	6/5　下部草刈り 6/16 データ受信停止、ログインできず→ラプラスに通知→6/18回復
5号機	計画	2021.11.12					33,184	96,748	96,071	
	実績						37,063	107,153	105,174	
	日射量換算実績						34,638	94,921	97,233	
	残存率						100%	100%	102%	
	計画比						112%	111%	109%	
	日射量換算						103%	98%	101%	
	備考						11/12より発電開始	12/9，15に雑草除去 10/13カウンタリセット	7/8　下部雑草カット 9/15　雑草除去	6/7、6/11、12草刈り
1～5号機合計	計画		199,383	258,056	256,249	254,455	285,858	347,654	345,221	
	実績		245,743	299,249	300,526	305,412	331,391	409,140	400,195	
	日射量換算実績		221,015	275,947	278,265	276,141	309,711	362,436	369,978	

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