

生駒市民共同発電所 報告 & 見学会

■ 2017. 4. 22 (土) (13:30~16:30)

- 1.開会 (司会 橋木)
- 2.これまでのあゆみ 市民エネルギー生駒 代表理事 楠
- 3.設備概況 & 発電状況 // 理事 日比野
- 4.再生可能エネルギー普及にむけて // 副理事長 山名
- 5.発電所見学 <バスにて移動>
- 6.今後の展開についての意見交換会 (ティータイム)
- 7.4号機計画 市民エネルギー生駒 副理事長 辻垣
- 8.閉会 (司会より)



2016W受賞
環境大臣賞優秀賞
新エネ大賞新エネルギー財団会長賞

市民共同発電所事業による 再生可能エネルギー普及促進と 収益の地域還元の実践

2017. 4. 22

一般社団法人 市民エネルギー生駒
代表理事 楠 正志

「市民エネルギー生駒」の誕生

生駒市

環境No. 1都市を目指す！
行政としての取り組み

生駒市民

市民組織での
環境活動への取り組み

環境への
思いは
一つ！

環境に優しく安全性の高い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

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

活動の概要

- 2013年 10/16 一般社団法人「**市民エネルギー生駒**」を設立
- 2014年 1/14～2/28 市民共同発電所1号機の出資者を募集
(説明会を計4回実施)
- 3/27 **市民共同発電所1号機**が発電を開始
- 8/30 市民向けに「太陽光発電設置セミナー」を開催
- 2015年 9/7～3/1 市民共同発電所2,3号機の出資者募集
(説明会を計4回実施)
- 10/3～12/5 再生可能エネルギーのための連続講座を計4回開催
- 2016年 3/5 **市民共同発電所3号機**が発電を開始
- 3/30 **市民共同発電所2号機**が発電を開始
- 4/5 収益で市に備品(南こども園の園舎デコレーションパネルの設置／
優楽の太陽光発電設備の経年劣化したパワーコンの取替え)を寄贈
- 2017年 2/15 環境大臣賞優秀賞・新エネルギー大賞(経済産業省)W受賞
- 現在 **市民共同発電所4号機**設置に向け検討中

生駒市民共同発電所1号機

パネル枚数:273枚(195W/枚)
太陽電池出力:53.235kW
設置費用:1,700万円
設置年月:2014.3

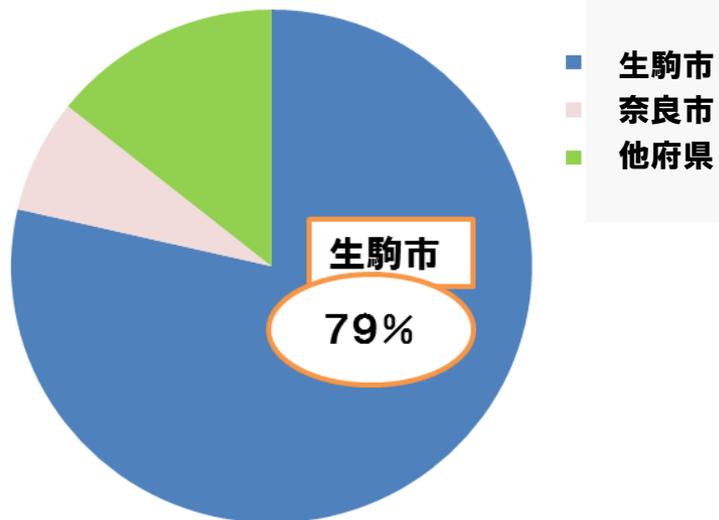
イモ山公園
生駒市エコパーク21屋根

環境モデル都市認可!
2014.3.7

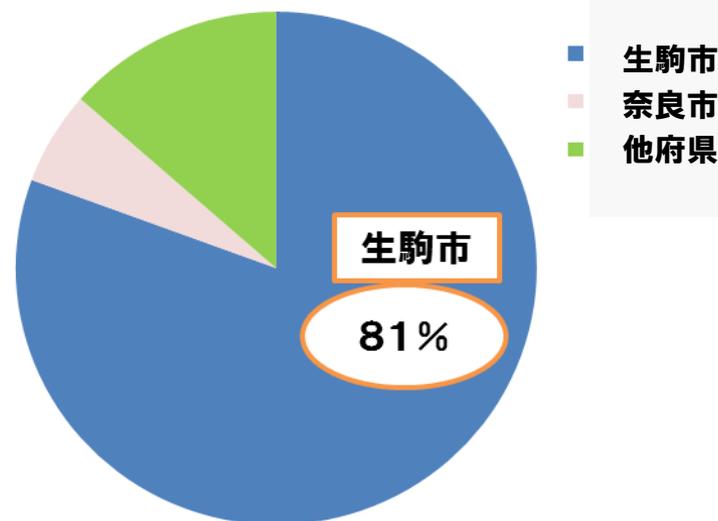
出資者構成

	件数	口数
生駒市	66	137
奈良市	6	10
他府県	12	23
合計	84	170

件数別構成



口数別構成



2号機 南こども園



◆こどもたちの成長する新設園へ！

- 太陽電池出力: 57.915kW
- 認可出力: 49.5kW
- 初年度発電量: 71,575kWh

3号機 小瀬保健福祉ゾーン法面



市民共同発電所 2カ所目が完成

生駒で通電式

市民らが出資してソーラーパネルを設置した「市民共同発電所」が生駒市に完成し、5日、通電式があった。小紫雅史・同市長らが顔をみせた。

2014年3月にできた1号機に続く2カ所目。3月末には、3カ所目の完成も予定されている。

市民らでつくる一般社団法人「市民エネルギー生駒」(楠正志^{ただし}代表理事)が運営する。市内の介護老人保健施設の敷地内に約50^{キロ}ワットのソーラーパネルを設置した。

発電した電気を今後20年間、電力会社に売る。出資呼びかけに応じた市民らに、配当を上乗せして出資分を返していく方針だ。

(小出大貴)

2016. 3. 6
朝日新聞朝刊掲載

◆介護老人施設南向き法面利用

- 太陽電池出力: 56kW
- 認可出力: 49.5kW
- 初年度発電量: 70,868kWh

活動の特徴

①市民力の結集

全額市民出資(うち生駒市民7割以上)により事業費を調達

②セカンドキャリア人材の活躍

過去のキャリアを活かし地域のために活動

③幅広い対象に向けた普及活動

子どもからお年寄りまで、環境意識の低い人から高い人まで、幅広い対象に向けた活動

④収益の地域還元の実践

こども園に園舎デコレーションパネル、介護老人保健施設にパワーコンディショナーを寄贈するなど、市民の目に見える形での収益の地域還元

普及啓発活動



ソーラーカー
ソーラー
トレイン
工作教室



みんなでつくる
おひさまエネル
ギー(再エネ普
及イベント)



再生可能エネルギー普及啓発イベント
みんなでつくるおひさまエネルギー
主催 (一社)市民エネルギー生駒



寄贈品

南こども園
デコレーション
パネル



2016. 4. 13
読売新聞朝刊掲載

小紫市長（右から4人目）に目録を渡した「市民エネルギー生駒」のメンバー（生駒市役所で）



設備機器など
生駒市に寄贈

市民出資の法人
再生エネルギーの普及を
目指す生駒市の一般社団法人「市民エネルギー生駒」は、太陽光発電の収益を活用し、発電設備の機器などを市に寄贈した。

法人は市民の全額出資で発足し、1号機のソーラーパネルを2014年3月、し尿処理場「エコパーク21」に設置。関西電力に売電しており、順調に収益をあげている。出資を受けた17

将来性

- ☆セカンドキャリアを迎える市民の地域活動として
全国のモデルとなる
- ☆生駒市地域新電力事業との連携により
エネルギーの地産地消を推進(4号機計画中)



生駒市民共同発電所 報告 & 見学会

■ 2017. 4. 22 (土) (13:30~16:30)

- 1.開会 (司会 橋木)
- 2.これまでのあゆみ 市民エネルギー生駒 代表理事 楠
- 3.設備概況 & 発電状況 // 理事 日比野
- 4.再生可能エネルギー普及にむけて // 副理事長 山名
- 5.発電所見学 <バスにて移動>
- 6.今後の展開についての意見交換会 (ティータイム)
- 7.4号機計画 市民エネルギー生駒 副理事長 辻垣
- 8.閉会 (司会より)

生駒市民共同発電所
設備概況 / 発電状況

一般社団法人 市民エネルギー生駒
理事 日比野武司

設備概要

	太陽電池 総容量	太陽電池 モジュール		パワーコンディショナー		総出力	設置場所	架台 固定法	設置方位 と角度
1号機	53.2 kW	195W 多結晶 シャープ	273 枚	JH-55CD3P 5.5kW	9台	49.5kW	屋根上	接着系 アンカー	43.7kW 方位角:0° 傾斜角:17° 9.6kW 方位角:90° 東
2号機	57.9 kW	195W 多結晶 シャープ	297 枚	JH-55FD3P 5.5kW	9台	49.5kW	南こども園舎 屋根上	ハゼ掴み 金具	11.3kW 方位角:30° 傾斜角:10° 46.6kW 傾斜角:0°
3号機	56.0 kW	250W 多結晶 シャープ	224 枚	JH-55FC3P 5.5kW	9台	49.5kW	小瀬法面上	スクリュー杭 打ち込み	方位角:0° 南 傾斜角:20°
4号機 (計画)	85.0 kW 過積載システム	295W 単結晶 カナディアンソー ラ	288 枚	PW-CSR- 55G1B 5.5kW	9台	49.5kW	高山町 法面上	スクリュー杭 打ち込み	方位角:20° 南西 傾斜角:30°

市民共同発電所外観

1号機



2014年3月設置

生駒市北田原町2476番
地8(エコパーク721)

2号機



2016年3月設置

生駒市 小平尾町 25-1

3号機

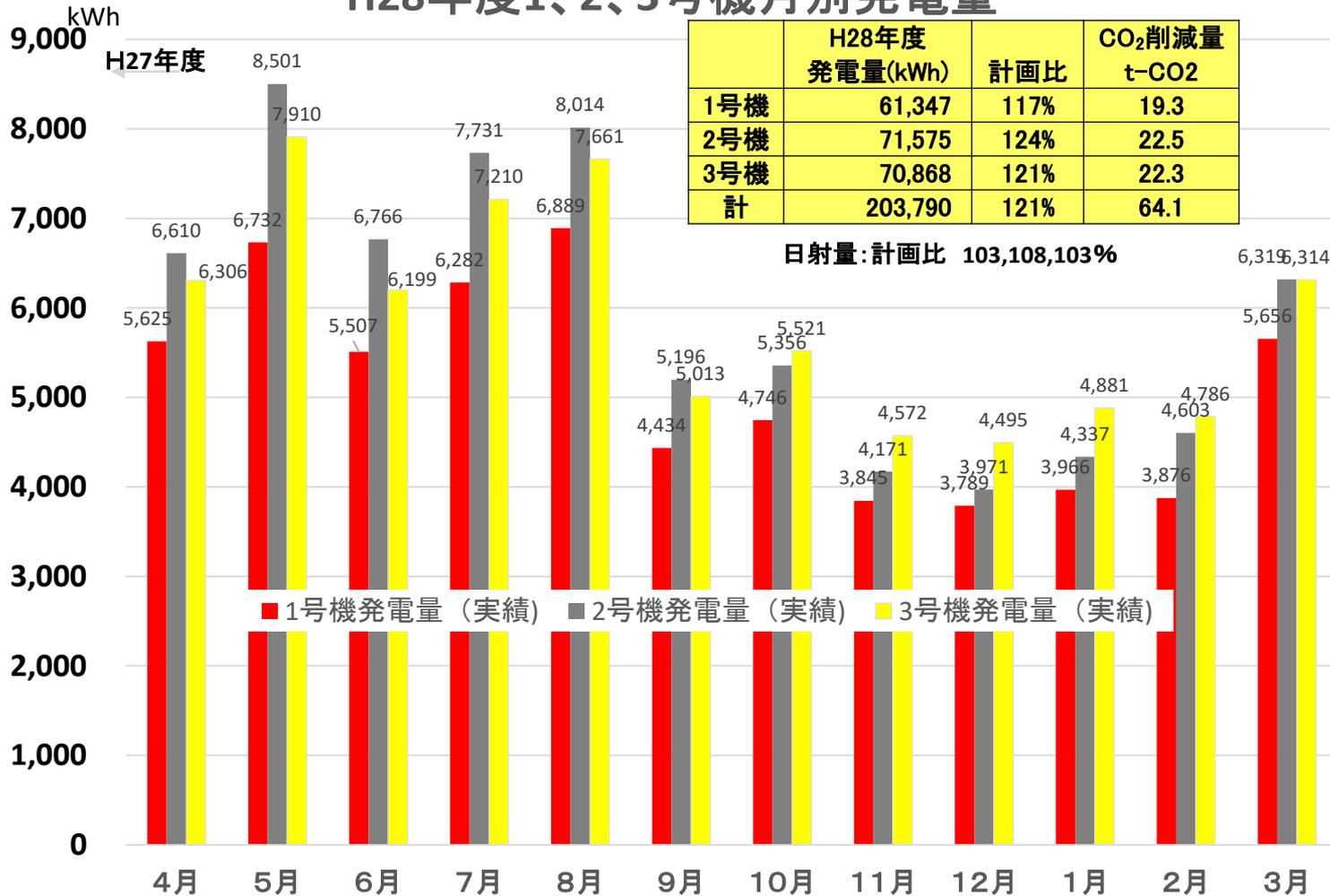


2016年2月設置

生駒市 小瀬町 323

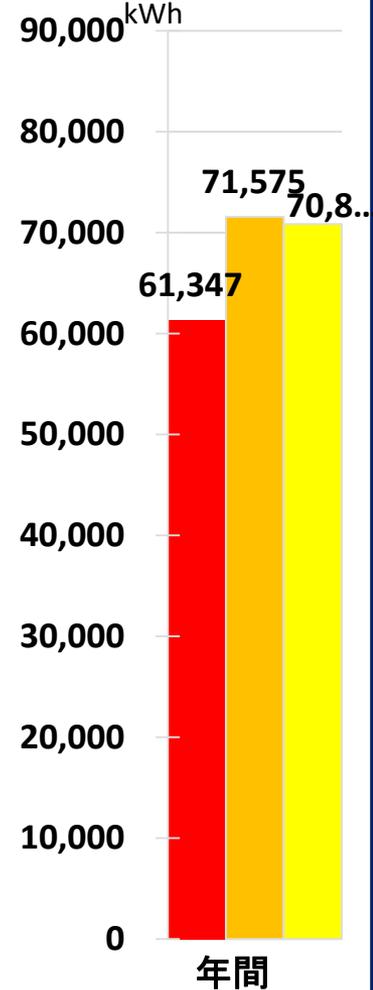
H28年度1・2・3号機発電量

H28年度1、2、3号機月別発電量



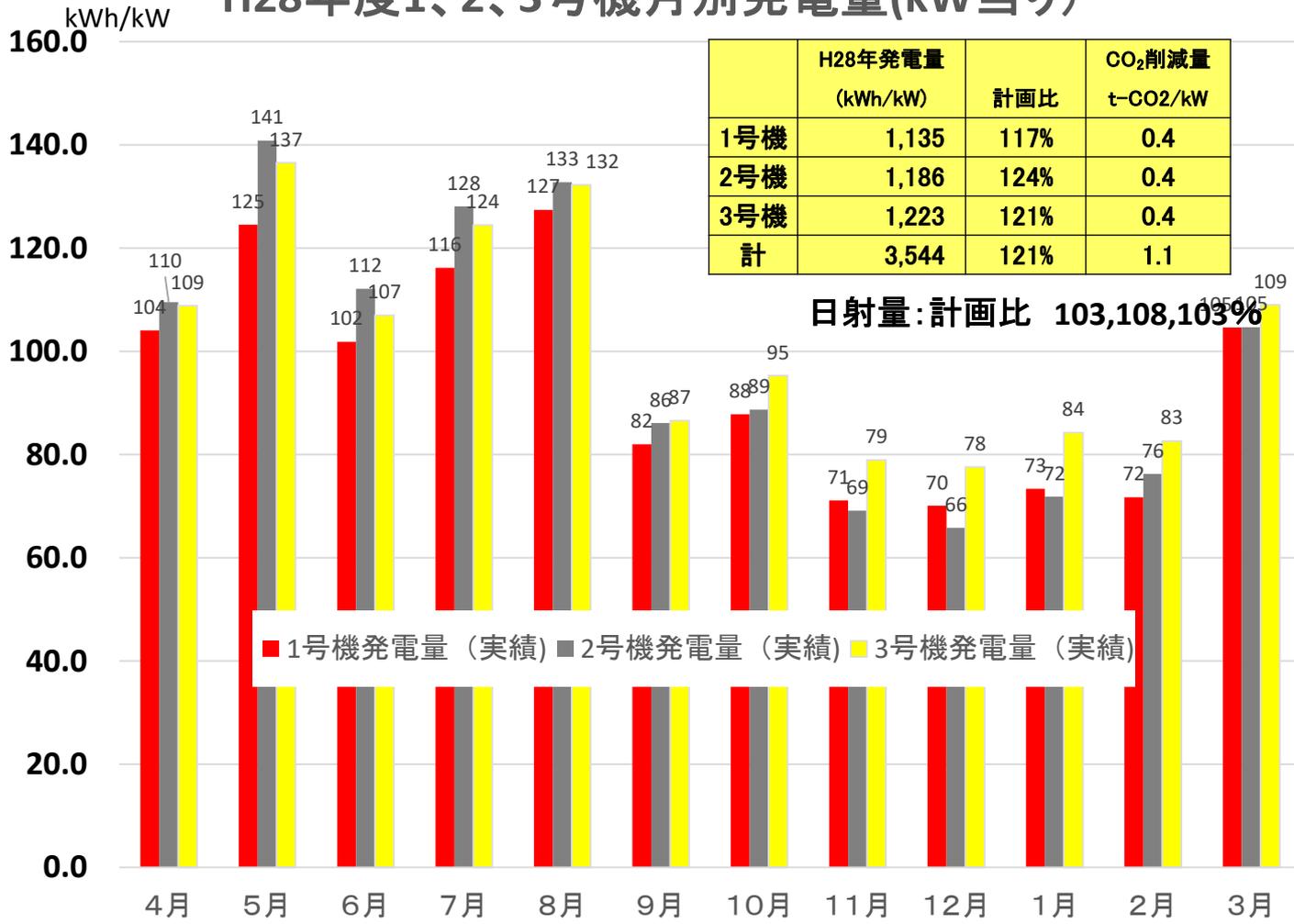
	H28年度 発電量(kWh)	計画比	CO ₂ 削減量 t-CO ₂
1号機	61,347	117%	19.3
2号機	71,575	124%	22.5
3号機	70,868	121%	22.3
計	203,790	121%	64.1

年間発電量



1・2・3号機発電量(kW当り)

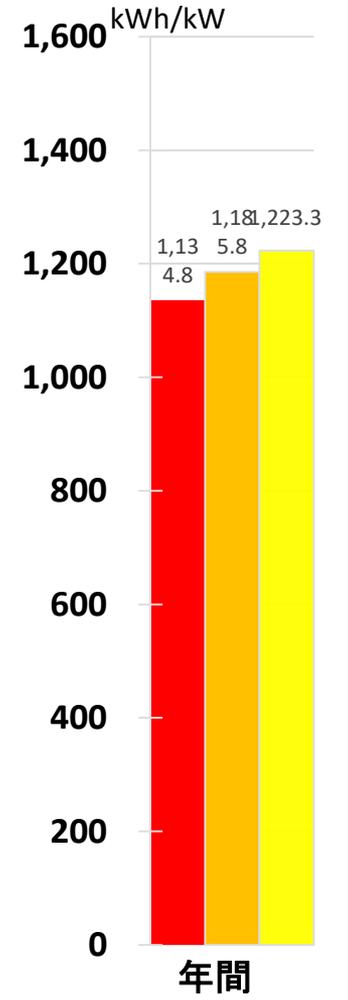
H28年度1、2、3号機月別発電量(kW当り)



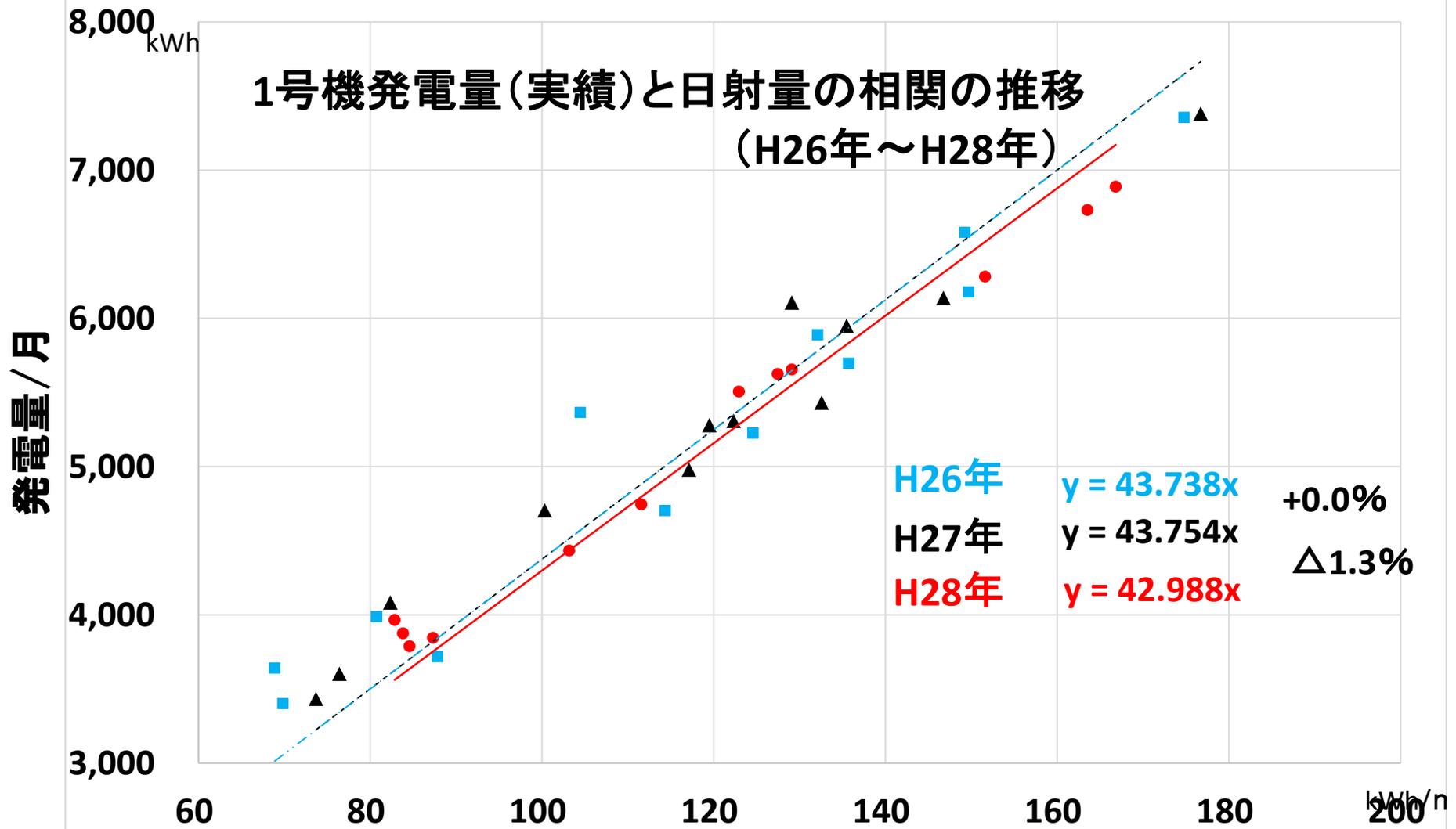
	H28年発電量 (kWh/kW)	計画比	CO ₂ 削減量 t-CO ₂ /kW
1号機	1,135	117%	0.4
2号機	1,186	124%	0.4
3号機	1,223	121%	0.4
計	3,544	121%	1.1

日射量:計画比 103,108,103%

年間発電量



1号機発電量と日射量の相関推移



H28年度太陽電池システムトラブル対応概要

月日	号機	トラブルの内容	結果
5月	1号機	パワコン間の発電量差20%程度あった	I-V測定により、送電線の影により発生と判明 発電量低下全発電量の2~3%?
7月~9月	2号機	発電量が、発電量多い時間帯で減少 (1、3号機に比べ)	温度抑制が頻繁にかかっていることが 判明→冷却空気吸い込み口(パワコン下部)の下 に配線ダクトがあり、吸い込みを妨げている。 シャープ仕様に反しているのでH29年に業者改正工事 要請
7月	3号機	パワコン1台が停止→シャープより連絡	コントロール基板の故障、原因は立ち上げ時に 部品を挟んだ状態でカバーを閉めたことによる。 39kWh分(1.3千円)の損失
7月	3号機	雑草がパネル上部にかかり、影が発生。 発電への影響はほとんどなし。	雑草除去(生駒市から回転式カッターを借用) 業者に雑草除去依頼、防草シート敷設依頼予定
H29年2月	1号機	パワコン間発電量差が大。 200~300kWhの低下	関電が供給電圧を上げたことにより、電圧抑制が頻 発 した→太陽電池設置顧客のクレームが多くあり、供給 電圧を元に戻したことで解決

★ 今後も、計測システムを日々監視することにより、トラブルを発見、処置を早く行うことにより安定稼働を継続させます。

生駒市民共同発電所 報告 & 見学会

■ 2017. 4. 22 (土) (13:30~16:30)

- 1.開会 (司会 橋木)
- 2.これまでのあゆみ 市民エネルギー生駒 代表理事 楠
- 3.設備概況 & 発電状況 // 理事 日比野
- 4.再生可能エネルギー普及にむけて // 副理事長 山名
- 5.発電所見学 <バスにて移動>
- 6.今後の展開についての意見交換会 (ティータイム)
- 7.4号機計画 市民エネルギー生駒 副理事長 辻垣
- 8.閉会 (司会より)

**再生可能エネルギー
普及にむけて！**

**一般社団法人 市民エネルギー生駒
副理事長 山名博美**

原発は安全・安い・クリーン？

- 原子力発電所で発生するエネルギーの67%は捨てられ、海や川を温めています。
- 電気になるのは33%,そのうち7%は送電ロス。
- 事故が起これば大惨事、水も飲めない、空気も吸えない。
- 1つの原子力発電所から1年間に約30トン出る核廃棄物は処分方法も場所もない。
- 低レベル放射性廃棄物は300年、高レベル放射性廃棄物は100万年管理していかなばなりません。
- 福島原発事故対応費用は21.5兆円

気候変動枠組み条約 COP21「パリ協定」での共通目標

- 世界の平均気温上昇を2℃未満にする。
- 今世紀後半に温室効果ガスの排出を実質0にする。
- 2℃は人間が健全に生きていけるとする気温上昇温度。

世界の動向

化石燃料から再生可能エネルギーへ

- ドイツは電力の33%を再エネ
- 仏国2020年23%、2030年32%へ引き上げる。
- 米国 昨年太陽光発電の建設ラッシュ。
2021年100GWを超える見込み。

1GWは100万kWで原発1基分
中国、インドをはじめとして、アジアで
再生可能エネルギーの覚醒が始まっています。

日本の2030年の電源構成

- **石炭26%**
 - LNG27%
 - 原子力22~20%
 - 再生可能エネルギー22~24%
 - **石油3%**
-
- **世界とは逆方向？**

再生可能エネルギーのメリット

- **再生可能エネルギーは関連する産業分野のすそ野が広く雇用がおおきい。**
- **普及すれば技術革新が進み、国際競争力がつき、経済活性化の切り札となる。**
- **普及すればするほど電気代は安くなります。**
- **再生可能エネルギーで地域で電気を作ると、地域が豊かになります。**

お願い

再生可能エネルギーで、未来の世代に負の遺産を残さない安全で豊かな持続可能な社会を目指しています。

**再生可能エネルギーの普及と推進には
市民の皆様のご理解・ご協力が欠かせません。
今後とも御支援を賜りますようお願いいたします。**

生駒市民共同発電所

報告 & 見学会

■ 2017. 4. 22 (土) (13:30~16:30)

1.開会 (司会 橋木)

2.これまでのあゆみ 市民エネルギー生駒 代表理事 楠
3.設備概況 & 発電状況 // 理事 日比野
4.再生可能エネルギー普及にむけて // 副理事長 山名

5.発電所見学 <バスにて移動>

6.意見交換会 (ティータイム)

7.4号機計画 市民エネルギー生駒 副理事長 辻垣

8.閉会 (司会より)

意見交換会

自由にご意見を！

生駒市民共同発電所
4号機設備概況

一般社団法人 市民エネルギー生駒
副理事長 辻垣淳一

4号機計画概要

- **設置場所** 生駒市高山町 生駒市の所有傾斜地
(20年間借用)
- **設備容量及び構成**
84.96kW(過積載率177%) パネル295W*288枚設置
- **予想発電量**
初年度発電量 **約95,000kWh/年**
- **売電金額**
初年度金額 **約230万円/年** 売電単価24円/kWh
- **必要資金及び完成予定時期**
約2,200万円 平成29年度内

*1, 2, 3号機は、総額5,600万円を全額市民出資にて完成し
順調に稼働中。

4号機も全額市民出資にて計画中、皆様のご支援をお願いいたします。

4号機計画地



**ありがとう
ございました**