

「生駒市民共同発電所1号機」

見学会

■ 2014. 9. 15 (13:30~15:30)

- | | | |
|----------------------------|----------------|-----|
| 1.開会 (司会 橋木) | | |
| 2.ECO-net生駒 講座開催について | ECO-net生駒 代表 | 楠 下 |
| 3.設立主旨及び概要 | 市民エネルギー生駒 代表理事 | 楠 |
| 4.発電所見学 | (株)三協エコパイン | 角 中 |
| 5.設備概要 & 経済性シュミレーション | 市民エネルギー生駒 | 辻 垣 |
| 現状発電状況についての評価 | // | 日比野 |
| 6.再生可能エネルギー普及のために | // | 山 名 |
| 7.今後の展開についての意見交換会 (ティータイム) | | |
| 8.太陽光発電設置者セミナーの案内 | | 西 田 |
| 9.閉会 (司会より) | | |

一般社団法人 市民エネルギー生駒

生駒市民共同発電所1号機
設立主旨 & 概要

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

環境への
思いは
一つ！

生駒市民

生駒市環境基本計画推進会議
(ECO-net生駒)市民組織での
環境活動への取り組み

ECO-net生駒
環境エネルギー
部門を母体に誕生

環境に優しく安全性の高い再生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

法人名	一般社団法人 市民エネルギー生駒			
所在地	奈良県生駒市北田原町1548-1			
設立日	平成25年10月16日			
役員構成 (○運営委員兼)	代表理事 理事 理事 理事 理事	○楠 正志 ○辻垣淳一 ○山名博美 ○楠下孝雄 ○橋木啓子 ◇幹事	理事 理事 理事 理事	武田年弘 松山治幸 小林誠二 西田三千男
運営委員	吉波伸治	浦川隆男	日比野武司	榊 克之
事業内容	1)市民等による再生可能エネルギー源の導入実践事業 2)エネルギーを中心とした環境問題に関する普及・啓発事業・環境学習 3)その他、この法人の目的を達成するために必要な事業			

「市民共同発電所」への思い

聖武天皇
大仏建立への
思い！

市民エネルギー生駒
市民共同発電所
への思い！

上から与えられるものではなくひとりひとりが
熱き思いを持ってつくり上げるもの、思いは同じ！

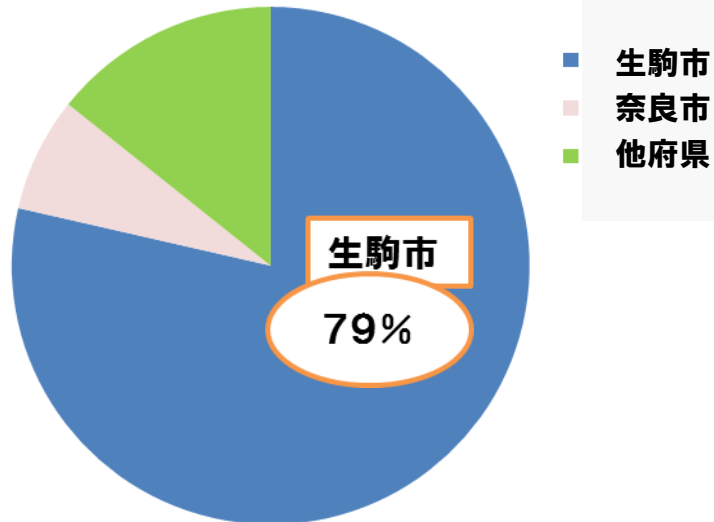
環境モデル都市認可！
2014. 3. 7

発電所完成/発電開始！
2014.3.27

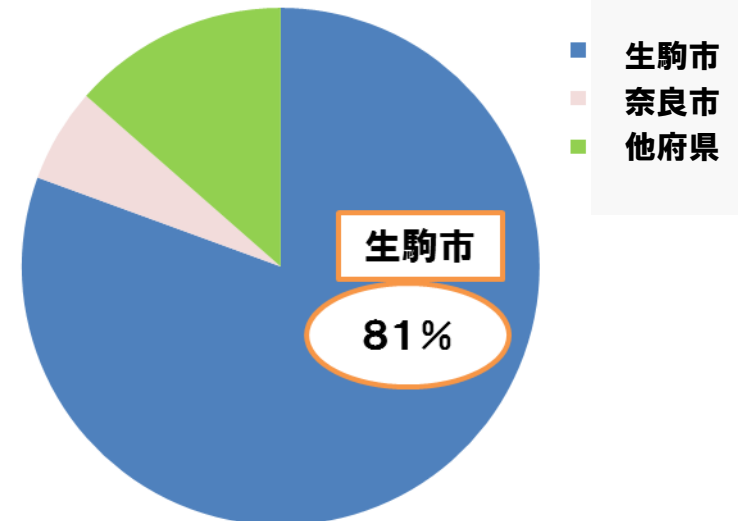
出資者構成

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

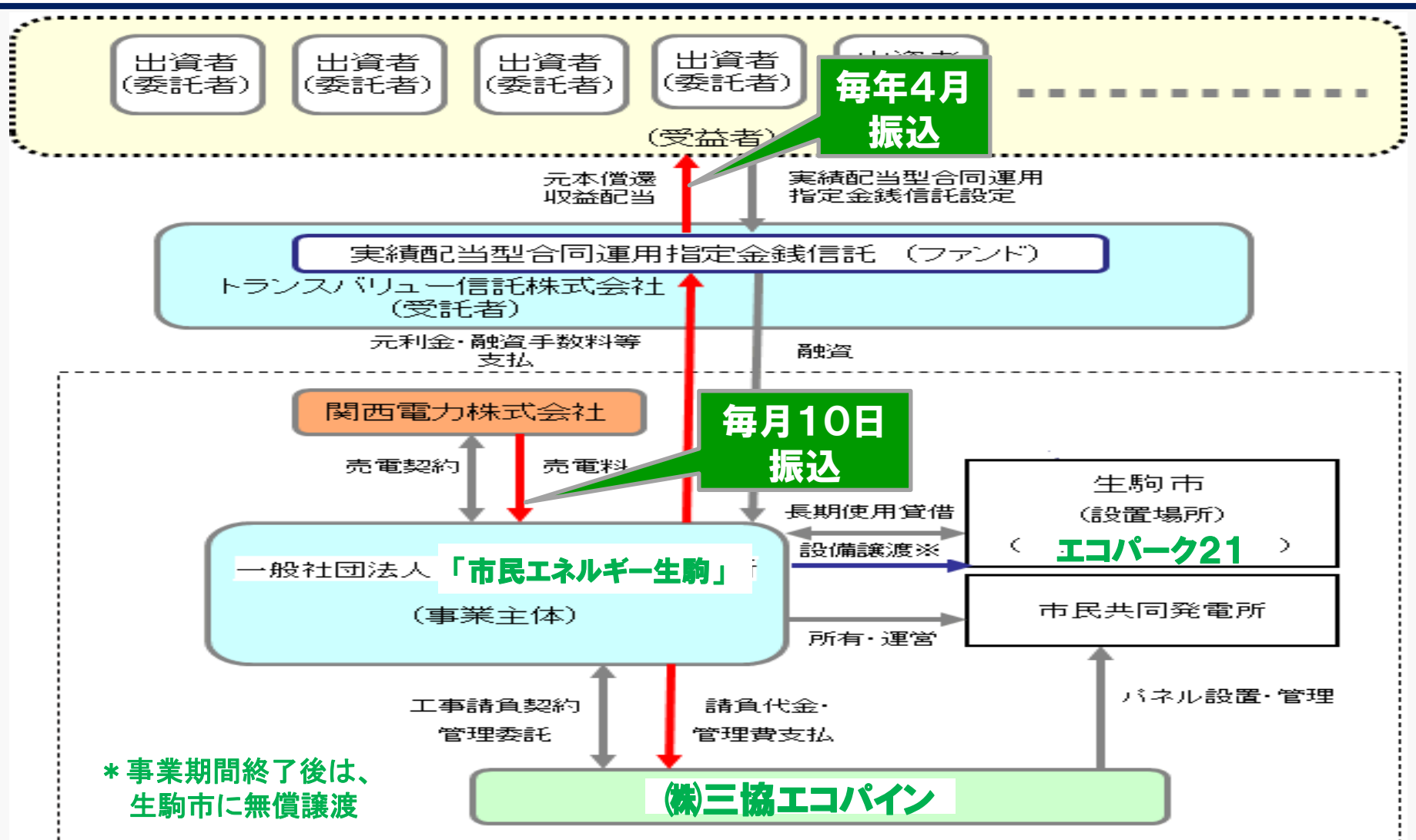
件数別構成



口数別構成



「市民エネルギー生駒」事業フロー



マスコミでの大きな反響

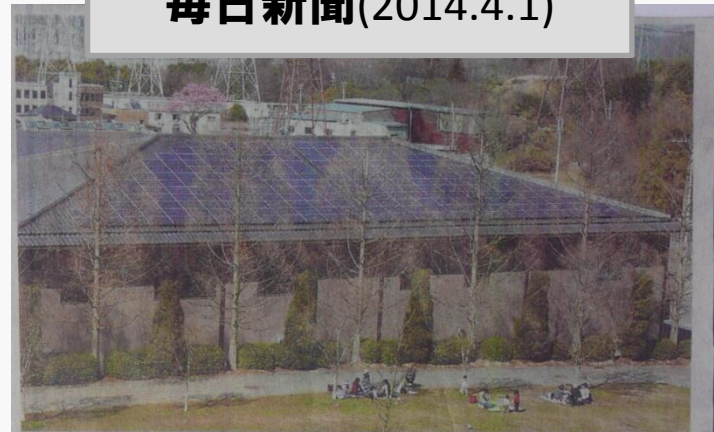
朝日新聞(2014.4.17)



産経新聞

奈良新聞

毎日新聞(2014.4.1)



KCN



南面パネル



東面パネル



こどもたちに明るい未来を！



「生駒市民共同発電所1号機」

見学会

■ 2014. 9. 15 (13:30~15:30)

- | | | |
|----------------------------|----------------|-----|
| 1.開会 (司会 橋木) | | |
| 2.ECO-net生駒 講座開催について | ECO-net生駒 代表 | 楠 下 |
| 3.設立主旨及び概要 | 市民エネルギー生駒 代表理事 | 楠 |
| 4.発電所見学 | (株)三協エコパイン | 角 中 |
| 5.設備概要 & 経済性シュミレーション | 市民エネルギー生駒 | 辻 垣 |
| 現状発電状況についての評価 | // | 日比野 |
| 6.再生可能エネルギー普及のために | // | 山 名 |
| 7.今後の展開についての意見交換会 (ティータイム) | | |
| 8.太陽光発電設置者セミナーの案内 | | 西 田 |
| 9.閉会 (司会より) | | |

一般社団法人 市民エネルギー生駒

生駒市民共同発電所1号機

設備概要 / 現状の発電状況

一般社団法人 市民エネルギー生駒
理事 辻垣淳一 委員 日比野武司

設備概要

■設備容量

◇**52.235kW** 関西電力と低圧連携

■設備構成

①太陽光パネル シャープ多結晶モジュール(ND195-CA195W)採用
南面・東面に**合計273枚設置**

②パワーコンディショナー シャープ(JH-CD3P型、5.5kW) **9台設置**
機器・機材は全てシステム保証の関係もあり全てシャープから供給

■予想発電量

- ・初年度年間発電量 53,330kWh
(過去30年の気象統計に基づくメーカー予想発電量)
- ・発電逓減率 0.7%/年 ・設備発電量 約1,000kWh/kW

■設備保証条件

- ・シャープ15年長期保証に加入
- ・同社が遠隔監視システムで監視、設備保全も含め原則無償にて対応
- ・メーカー保証終了後、**16年目以降についてはメーカー有償メンテナンスに移行**
(設備対策予算は別途計上⇒**約300万円**)

南面



東面



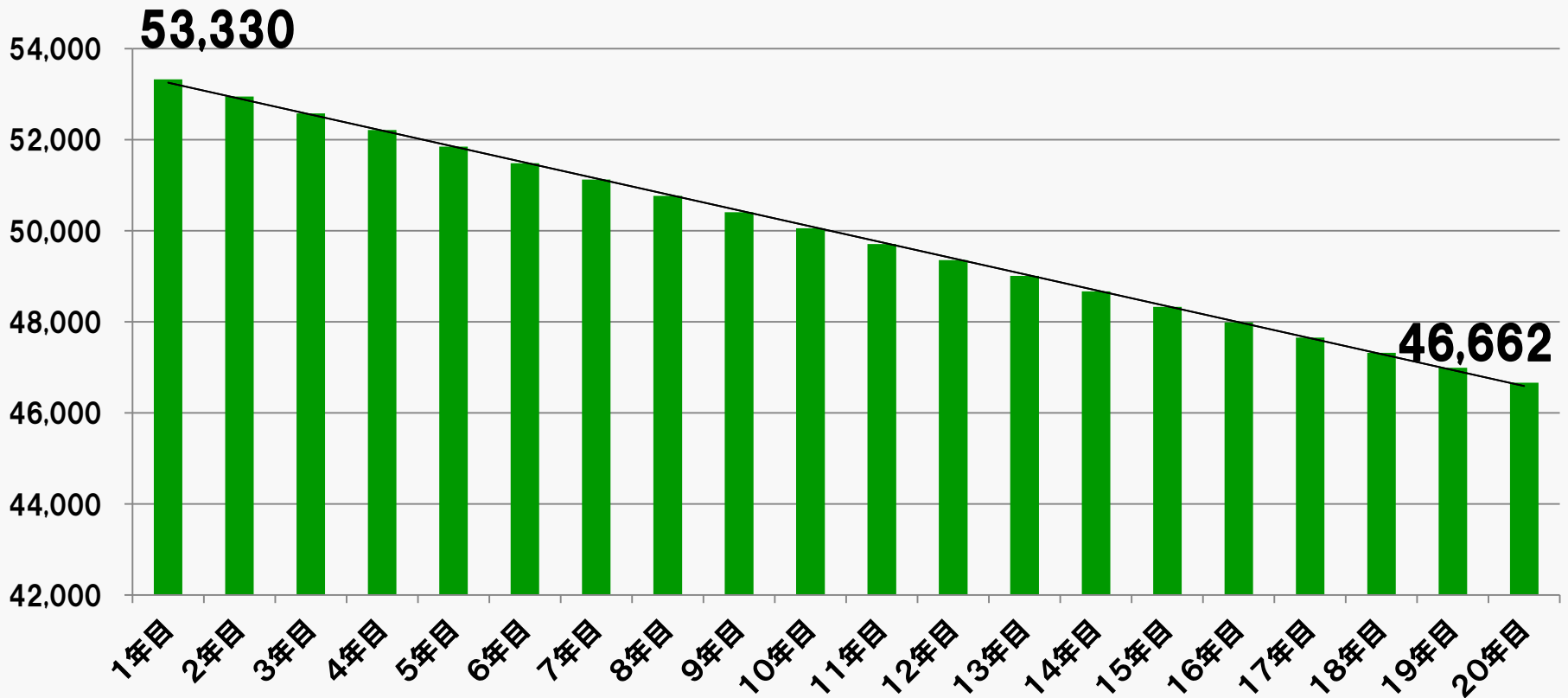
予想発電量

■ 予想発電量

・初年度年間発電量 53,330kWh

(過去30年の気象統計に基づくメーカー予想発電量)

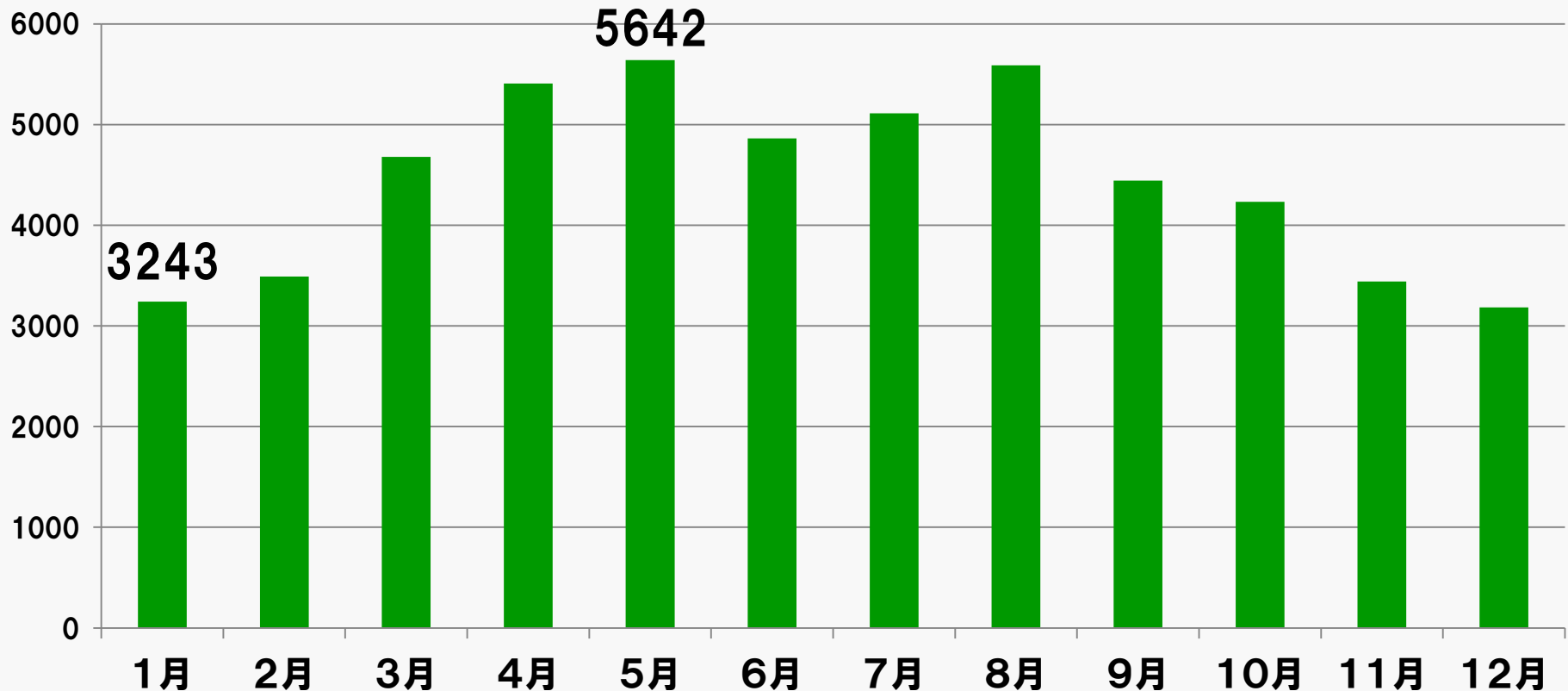
・発電遞減率 0.7%/年 ・設備発電量 約1,000kWh/kW



月別予想発電量

■ 月別予想発電量

- ・初年度年間発電量 53,330kWh
- ・過去30年の気象統計に基づくシャープ月別予想発電量



経済性シミュレーション

■ 20年間の固定価格買取制度の適用

- ・本設備の関西電力買取価格⇒**36円/kWh**(税別)
- ・本年4月以降消費税8%⇒ $36 \times 1.08 =$ **38.88円/kWh(税込)**
- ・消費税は原則非課税(年間売上1,000万円以下)であるが、創業2年間は設備投資消費税還付を受けるため課税事業者を選択
- ・**3年目以降非課税事業者**に切り替え

■ 売電収入

- ・初年度**53,330kWh**と想定、以後**0.7%/年**の発電逓減率にて計画
- ・前述の通り**当初2年間**は、単価**36円/kWh** ⇒ 売電金額 **約190万円**
- ・3年目以降は、単価**38.88円/kWh**にて売電
- ・20年間の売電金額⇒約3,850万円
- ・消費税10%への値上げは不確定のため考慮せず
- ・発電量は、気象条件、設備故障、外的要因(樹木・汚れ等による影)等にて影響されるため、採算維持に向けての変動対策予算額を計画に見込む

■ 20年間事業支出(単位:万円)

- ・償還費:1,700 ・配当(1.5%):約270 ・信託会社金利(1.1%):約200
- ・事務管理費:600 ・設備管理費:450 ・税金:約500 ・予備費:約130

売電金額収入及び支出計画

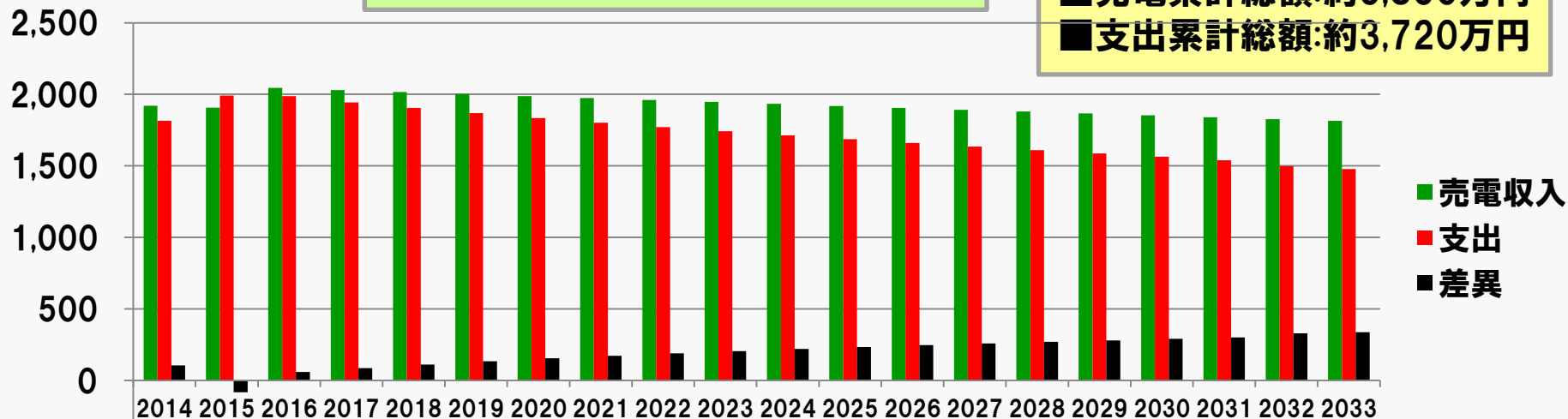
■試算シミュレーション条件

- ・投資額:1700万円
- ・償還期間:20年
- ・配当金:償還額の1.5%
- ・投資ファンド金利:償還残の1.1%
- ・発電出力:53.23kW
- ・出力逓減率0.7%/年
- ・初年度発電量:53,325kWh/年 **36円/kWh(2年目まで)**
- ・売電金額にて定額償還費、配当、金利、設備管理費、運営管理費、税金等を賄う
- ・投資元金(償還金)返却:定額方式 **・3年目以降38.88円/kWh**
- ・16年目以降パワコン全数交換費用等**250万円**を修繕費有税積立(下記グラフに含まず)

単位:千円

売電金額収入及び支出計画

■売電累計総額:約3,850万円
■支出累計総額:約3,720万円



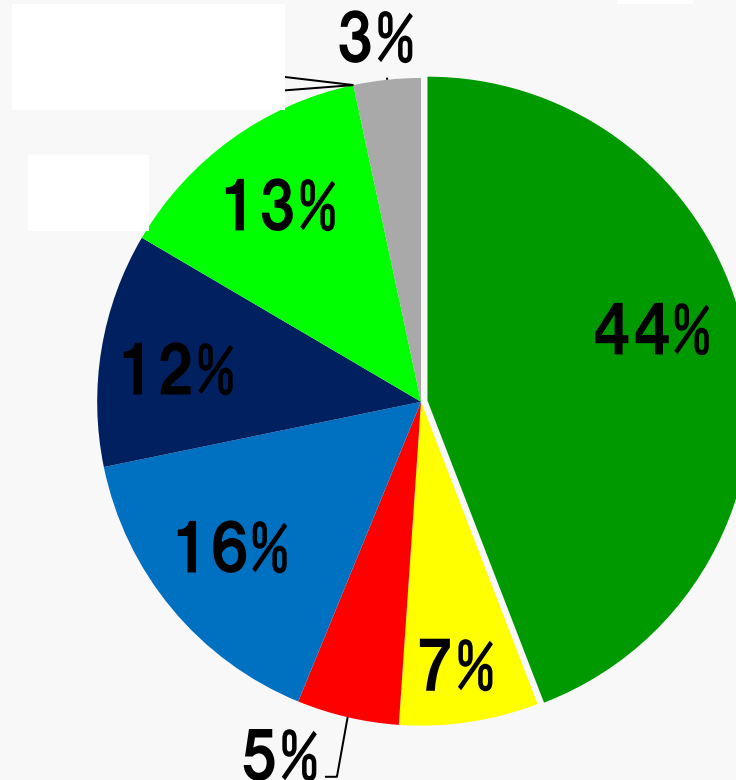
(500)

発電所運営経費構成

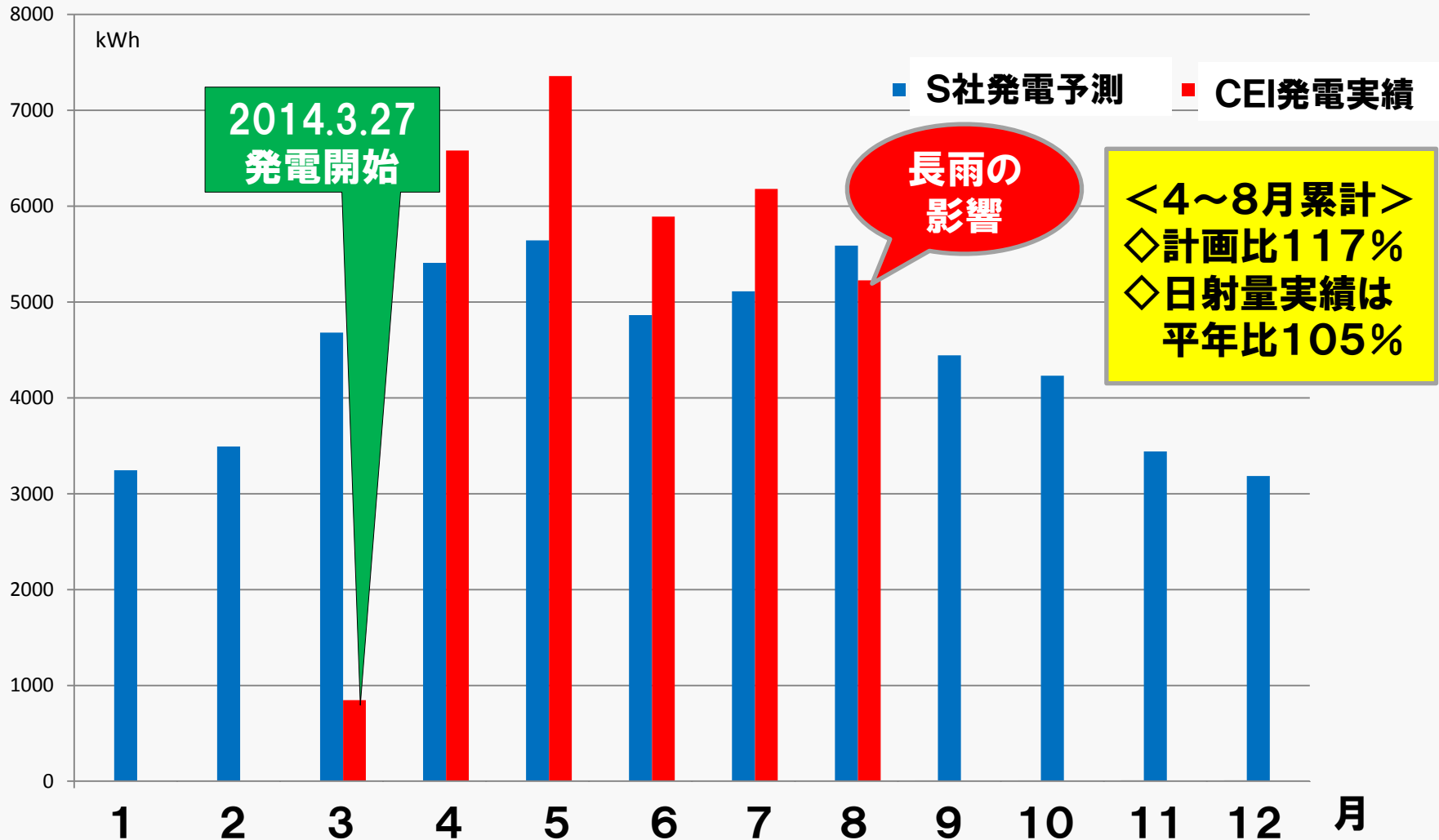
■事業支出（単位:万円）

- ・償還費:1,700
- ・配当(1.5%):約270
- ・信託会社金利(1.1%):約200
- ・事務管理費:600
- ・設備管理費:450
- ・税金:約500
- ・予備費:約130

■償還 ■配当 ■金利 ■経費 ■修繕費 ■税 ■予備費



これまでの発電状況



「生駒市民共同発電所1号機」

見学会

■ 2014. 9. 15 (13:30~15:30)

- | | | |
|----------------------------|----------------|-----|
| 1.開会 (司会 橋木) | | |
| 2.ECO-net生駒 講座開催について | ECO-net生駒 代表 | 楠 下 |
| 3.設立主旨及び概要 | 市民エネルギー生駒 代表理事 | 楠 |
| 4.発電所見学 | (株)三協エコパイン | 角 中 |
| 5.設備概要 & 経済性シュミレーション | 市民エネルギー生駒 | 辻 垣 |
| 現状発電状況についての評価 | // | 日比野 |
| 6.再生可能エネルギー普及のために | // | 山 名 |
| 7.今後の展開についての意見交換会 (ティータイム) | | |
| 8.太陽光発電設置者セミナーの案内 | | 西 田 |
| 9.閉会 (司会より) | | |

一般社団法人 市民エネルギー生駒

生駒市民共同発電所1号機

再生可能エネルギー普及のために！

一般社団法人 市民エネルギー生駒
理事 山名博美

市民ファンドの特色

- 市民ファンドへの出資金は再生可能エネルギーに直接投資する「**意志あるお金**」としてエネルギーシフト に役立ちます。
- 出資する人に経済的な見返りがあることで、再生可能エネルギーの普及・拡大に役立ちます。

市民共同発電所のコンセプト

- エネルギーの**96%**が**海外依存**
- 化石燃料・ウランの輸入に**23兆円**
(2011調査)
- 市場環境・政治環境に**左右される資源価格**
- **純国産自然エネルギー**の利用によって、
海外に流出していたお金を**地域活性化**へ

発電の分散化

- 一極集中型の今の電力体制は発電時エネルギーの**64%**を捨てており、非効率的（エネルギーロス大）
- 小規模分散型は事故が起きても被害が小さくて済みます。
- **非常用電源**としての利用価値あり。

地域よりエネルギー改革を

- エネルギー源となる化石燃料やウランは
枯渇性の資源
- 資源の枯渇後、どのようにエネルギーを
確保するかが課題
- 風・水・太陽などの自然エネルギーは
自給自足が可能
- 次世代送電網の開発・整備のために
残された時間はわずか！

**ありがとう
ございました**

意見交換会

市民発電所の
今後の展開
について