1、太陽光発電推進のまちおおたの概要

～太陽光を活用したまちづくり～

おおた太陽光発電所（太田市強戸町）

世界最大級の太陽光発電集積団地「パルタウン城西の杜」
（太田市城西町）

一般財団法人　地域産学官連携ものづくり研究機構

太田市の概要

- 市制施行日：　平成17年3月28日（合併から）
- 所在地：　〒373-8718　群馬県太田市浜町2番35号
- 面積：175．66㎡
- 人口：220，121人（女109，044人、男109，077人）平成24年3月末現在

- 太田市のあらまし

　平成17 年3 月28 日、太田市、尾島町、新田町及び藪塚本町の1 市3 町が新設合併して、新「太田市」が誕生し、現在に至っている。本市は、群馬県南東部の東経139°、北緯36°、東京から北西へ約86km に位置し、東側は大泉町・邑楽町・栃木県足利市、西側は伊勢崎市、南側は埼玉県熊谷市・深谷市、北側は桐生市・みどり市に面している。南は利根川、北は渡良瀬川が流れており、標高239mの金山と、八王子丘陵が北西部を走るほかは、概ね平坦地で、その標高は30mから110mの平坦部となっている。

なぜ、太陽光発電のまち！

スタートは

- 平成12年　新庁舎建設（12年前）
- 平成13年　設置奨励金の創設（～22年まで）
- 平成14年「パルタウン城西の杜」開発
- NEDO実証実験の場として
- 結果として世界最大規模の太陽光発電団地に
- 平成22年　メガソーラー建設構想（地産地消）
- 平成22年　3月11日　震災発生
- 平成23年　6月「まるごと・・・・・」
- 平成24年　12月6日　都市宣言「太陽光発電のまち」

持続性へ

公共施設の太陽光発電導入例

- 太田市役所　30kw
- 九合小学校　20kw
- 韮川小学校　20kw
- 強戸小学校　20kw
- 藪塚本町小学校　20kw
- 木崎中学校　20kw
- 鳥之郷小学校　10kw
- 綿打中学校　40kw
- 沢野中央小学校　10kw
- 保健センター（新田）　10kw
- リサイクルプラザ　6kw
- 宝泉行政センター　10kw
- 第一老人センター　10kw
- 藪塚本町庁舎　10kw
- 北部運動公園管理事務所　5kw
- スーパーエコハウス　4.5kw
- 尾島行政センター　3.2kw
- 太田市エコハウス　5.8kw

ほか

計画
・小学校プールサイド　（250kw）
・公共用地（庁舎敷地など）
・民間メガ　（2．7M）
・民間倉庫・工場ルーフ（1M）
・民間用地　（1．5M）

2、おおた太陽光発電所

Ota Solar Park

人と自然にやさしい、笑顔で暮らせるまち太田

【北部運動公園】
エコハウス&25kwソーラー
【おおた太陽光発電所】
平坦部　28,087.73㎡
北関東自動車道
太田さくら工業団地

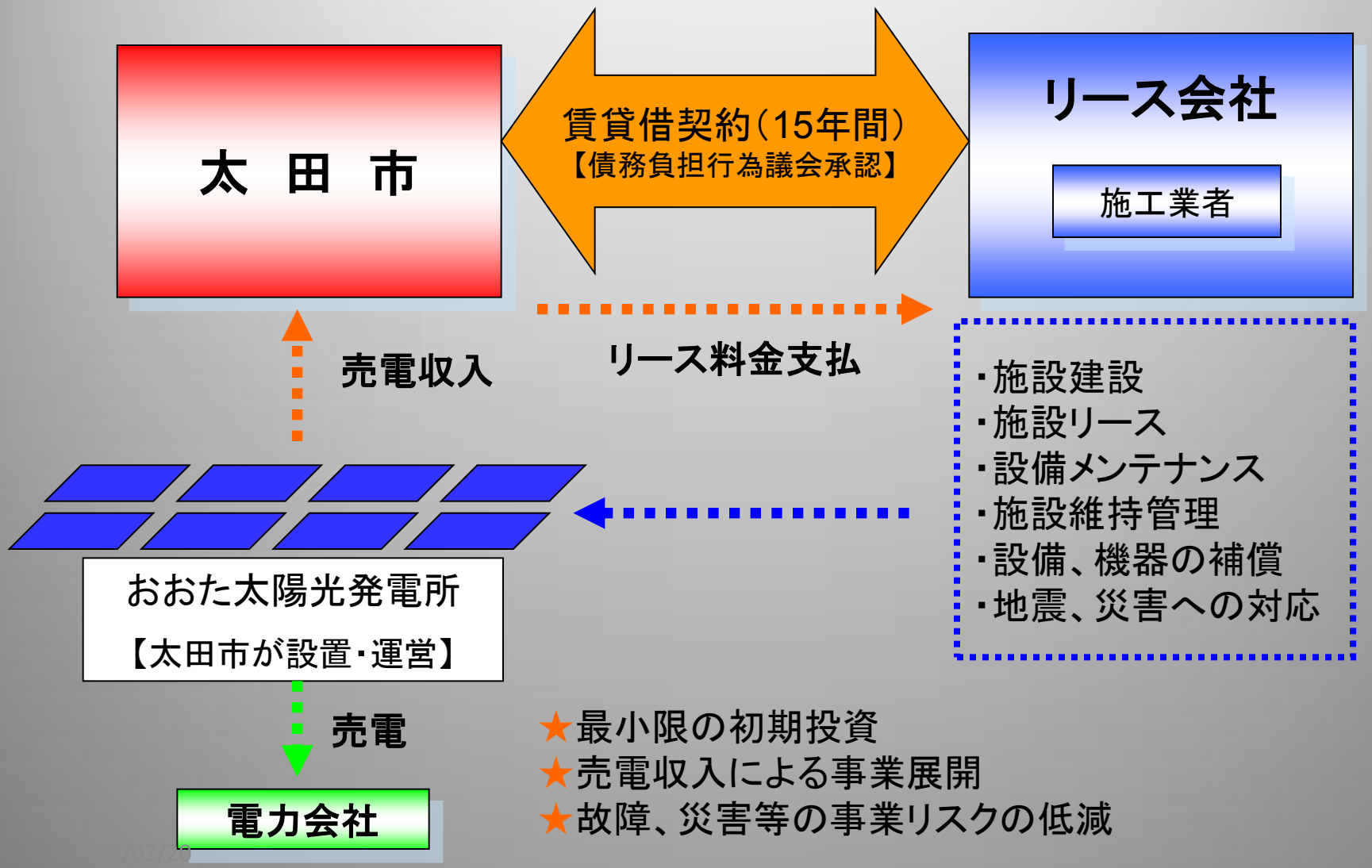
プロポーザルの概要

提案者	リース会社と施工会社の共同提案
賃貸借期間	平成24年7月～平成39年3月
賃貸借料	5,500万円以下（消費税含む）
年間発電量	157万KWh/年　以上（JIS C8907）
賃貸借内容	施設建設、維持管理 設備メンテ、定期点検 故障、災害、地震等の補償

プロポーザルの状況

提案者数	8者
失格	2者（要件に合わない）
ヒアリング	6者
選定された者	東京センチュリーリース㈱ JFEテクノス㈱ 地震への対応も含めて、市の事業リスクが一番少ない提案。

賃貸借契約による事業展開



★最小限の初期投資
★売電収入による事業展開
★故障、災害等の事業リスクの低減

主要機器

モジュール	ソーラーフロンティア製（CIS型）
PV出力	1,584kw（設置角度10度）
モジュール枚数	10,560枚（150w/枚）
PCS	日新電機製　250kw×6台
昇圧変圧器	ダイヘン製　750KVA×2台

年間発電量・売電額

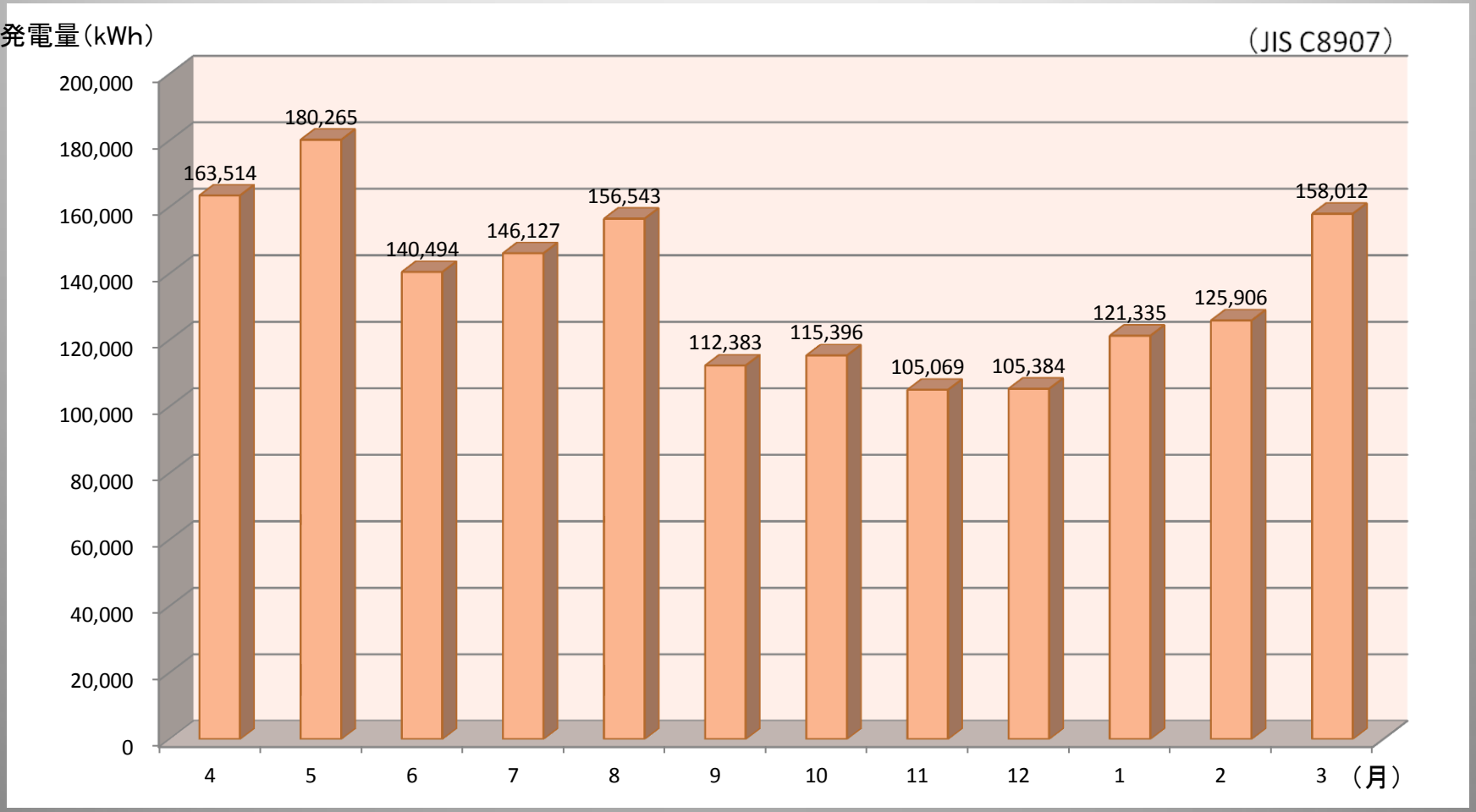
年間推定発電量	1,630,428kWh（JIS C8907）
年間推定売電額	1,605,028kWh×42円 ＝67,411,176円 （施設内消費電力　年間25,400khを考慮）

（発電量、消費電力は企画提案書による）

パネル1枚の面積 1.228㎡×枚数 10,560枚 ＝ 12,967.68㎡

東京ドームのグラウンド面積（13,000㎡）に相当

月別年間発電量（見込み）

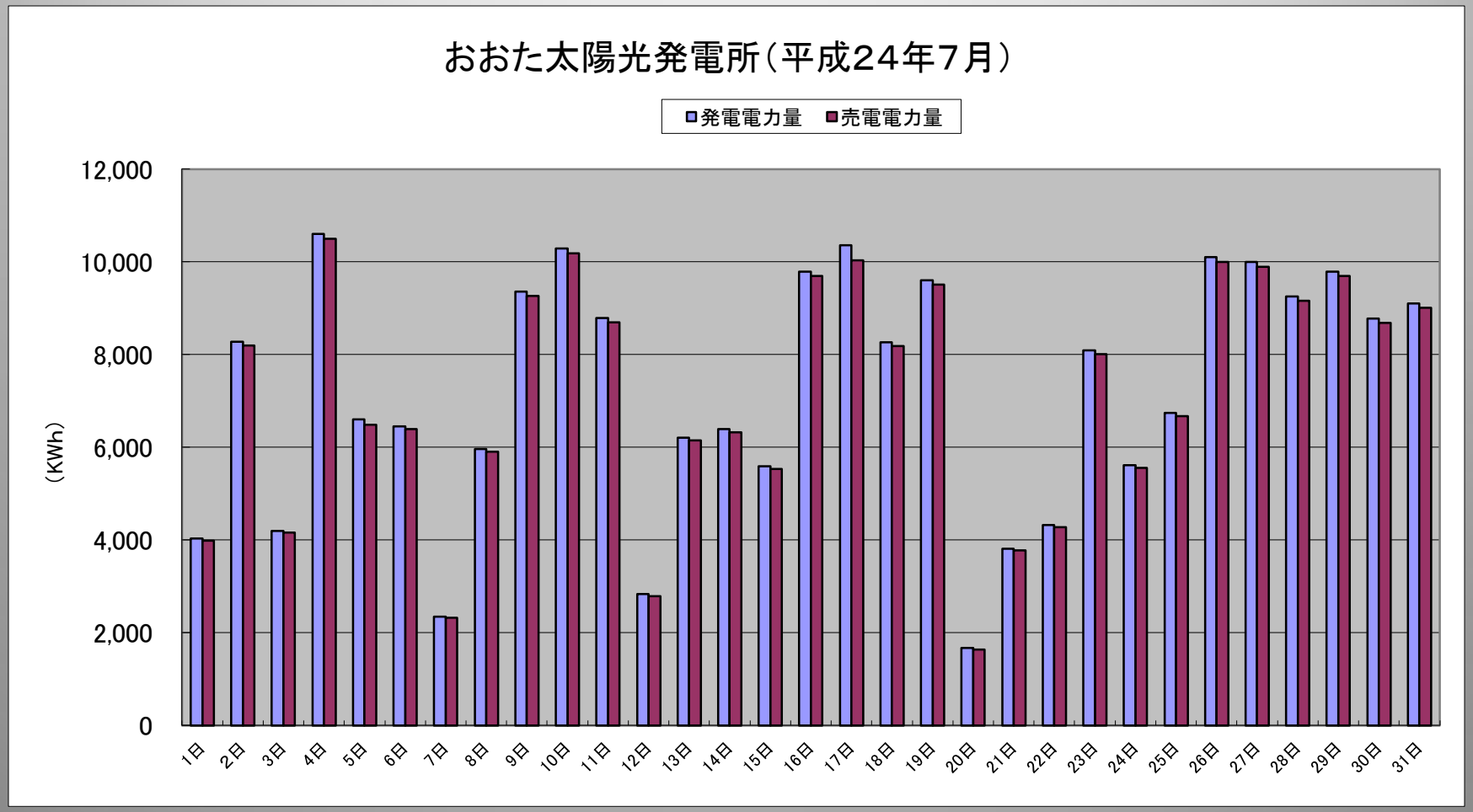


（企画提案書による初年度推計値）年間1,630,428kWh

発電量実績（2012.7）

7月発電量	223,264kWh （1日平均　7,202kWh) ※企画提案書による推定値146,127kWh
7月売電額	9,271,038円 （1日平均　299,061円）

発電量実績（2012.7）


おおた太陽光発電所（平成24年7月）
発電電力量
売電電力量
12,000
10,000
8,000
6,000
4,000
2,000
0
（KWh）
1日
2日
3日
4日
5日
6日
7日
8日
9日
10日
11日
12日
13日
14日
15日
16日
17日
18日
19日
20日
21日
22日
23日
24日
25日
26日
27日
28日
29日
30日
31日

スマートフォンで、現在の発電状況などを見ることができます。
（パケット通信料がかかります）

http://www11.ocn.ne.jp/~otamega1/OtaPage01.html

パルタウン城西の杜

NEDOによる集中連系太陽光発電システム実証研究に参加。
553戸に太陽光発電システムを設置した世界最大規模の太陽光発電団地。（合計出力2,129kw）

（実証研究　H14年～H19年）
（成果普及・事業　H20年～H21年）

上空から見たＰａｌＴｏｗｎ城西の杜（Ｈ18.4.6）

3、おおたまるごと太陽光発電所事業

■目　的

太田市では、自然環境に配慮したまちづくりに取組んでおり、太陽光発電にこれまで積極的な展開を行っている。

国策「新成長戦略」としてグリーン・イノベーションによる環境・エネルギー大国戦略が閣議決定(H22.6.18)され、太田市では更に積極的な展開を図るため「おおたまるごと太陽光発電所構想(市環境基本計画の一環)」が示された。

そこで、一般財団法人地域産学官ものづくり研究機構では、産学官連携を進める中で、市の構想を推進すべき事業の実施を図り、「エネルギーの地産地消」を目指したまちづくり支援を行うものである。

一般財団法人地域産学官連携ものづくり研究機構設立経緯

- 太田市は、自動車産業を中心とした「ものづくりのまち」として発展をしておりますが、高度な技術者の育成や企業ニーズに合った技術開発研究を推進するために、技術相談窓口、研究支援、教育研修、共同研究、人材育成等を行う必要から、「産・学・官」が協力・連携し、地域産業の発展と人材育成を目指した法人組織として、太田市と太田商工会議所の出資により平成21年1月21日に当研究機構が設立され、4月1日より運営を開始しました。

テクノプラザおおた

ものづくりイノベーションセンター

一般財団法人地域産学官連携ものづくり研究機構のおもな事業（定款）

- 産学官連携によるものづくり研究および新産業創出を支援・推進し、地域産業の人材育成等を図り、環境に配慮した持続可能な社会構築に向けて、地域発展に寄与することを目的に以下の事業を行なっています。

（1）研究開発及び新技術開発のための支援事業

（2）ものづくり技術の高度化及び普及のための事業

（3）産学官連携によるものづくり人材育成及び交流事業

（4）ものづくり研究支援のための管理法人事業

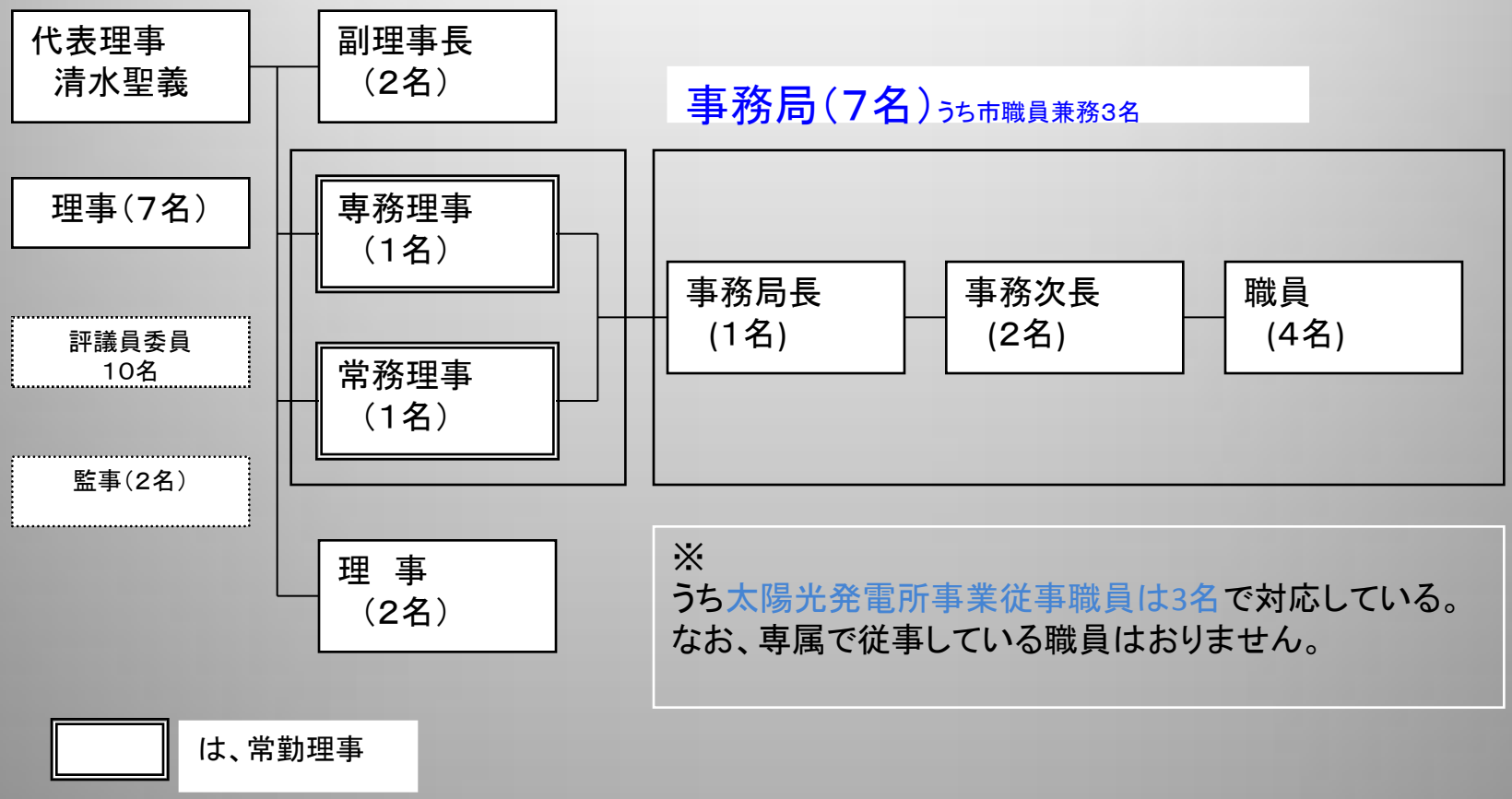
（5）地域活性化のためのまちづくり支援事業

（6）テクノプラザおおた等の管理運営事業

（7）グリーン・イノベーションのための事業

（8）その他前各号に関連する事業

一般財団法人地域産学官連携ものづくり研究機構
組織体制（H24年度）



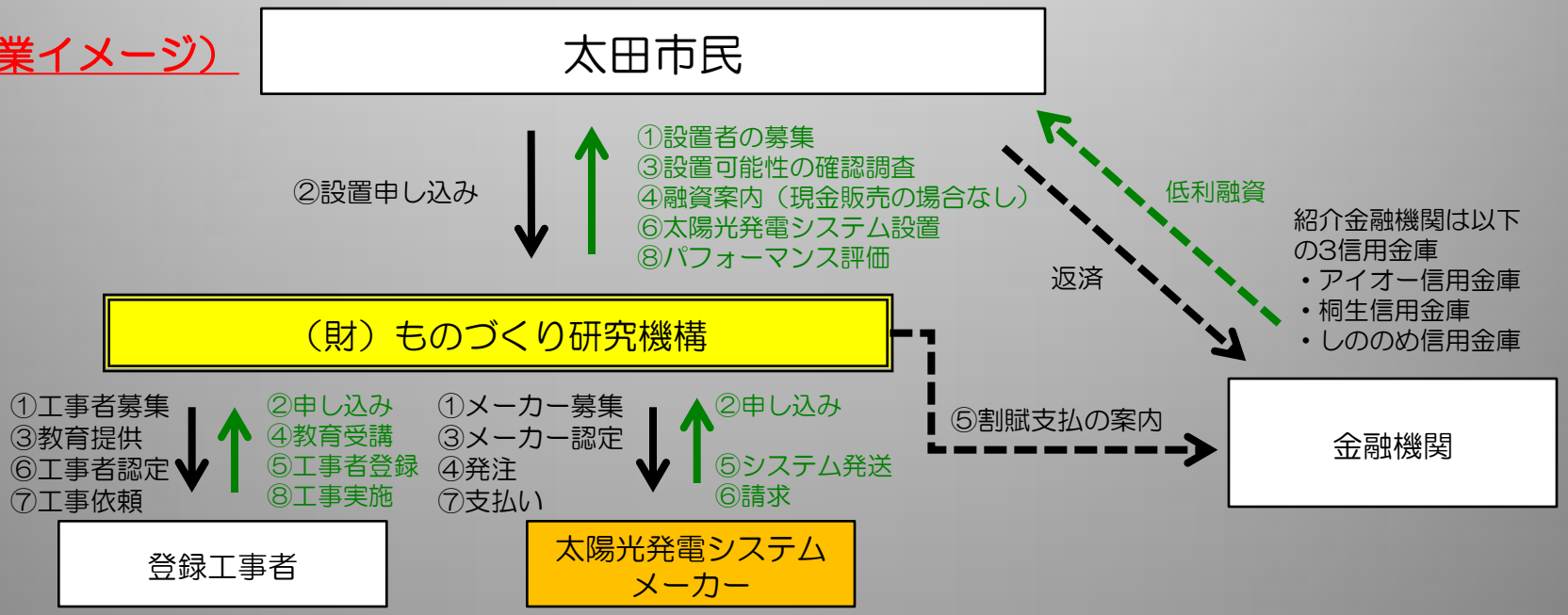
【事業１】

一戸建て住宅所有者向け太陽光発電システム（出力3.6ｋW程度）導入支援事業

内容：①国・県の補助金活用（コスト削減。低価格）
②発電量の見える化推進（PCでデータ管理）

※Ｈ２３年度募集実施件数：1,０００戸

（事業イメージ）



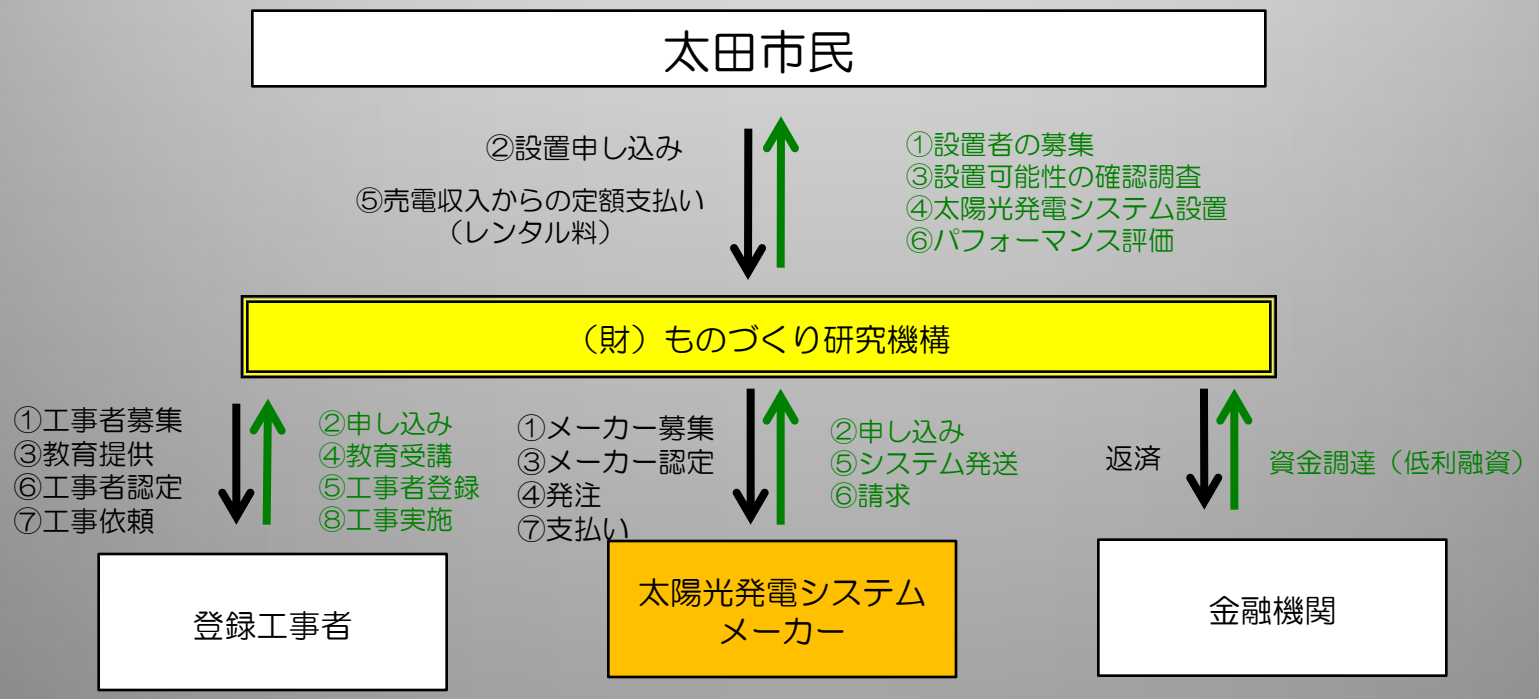
【事業２】

集合住宅所有者向け太陽光発電システム（出力８ｋＷ程度）ルーフレンタル事業

集合住宅所有者のへの屋根をレンタルし余剰電力収入

平成２３年度募集実施件数：250戸

（事業イメージ）



4、太陽光電池メーカーの選定ポイント

＜ポイント＞

①太陽電池の出力性能が高く、モジュール保障が充実していること。

②設置工事に関する基準(仕様等)が整っており、設置物件に対する現地調査等の仕様が充実していること。

③設置工事に係る教育システム及びアフターフォローが完備されていること。

④おおたまるごと太陽光発電所構想に対する理解及び協力体制が図れること。

⑤必要に応じたフレキシブルな対応が可能なこと。

４、２ 施工業者の選定ポイント

＜ポイント＞

〇設置工事者

- 住宅構造の基本知識を有し、太陽電池の施工経験と実績があること。
- 請負業者賠償責任保険及び生産物賠償責任保険に加入していること。
- 迅速な現地調査が可能なこと。
- 太陽電池の基礎知識があること。

〇電気工事者

- 連系申請に必要な申請書等一連の書類作成ができること。

5、H23年度経過1

年　月	内　　容
H２３年6月	・市定例記者会見で「おおたまるごと太陽光発電所構想について」発表
7月	・研究機構ホームページへ要項掲載 「一戸建て住宅所有者向け支援事業」の概要 「集合住宅所有者向け支援事業」の概要 「パネルメーカー」の募集及び審査 「設置工事者」の募集及び登録
8月	・一戸建て住宅所有者募集要項のHPに掲載開始 ・おおた広報に掲載（8/10号） ・受付開始 ・設置工事者の教育訓練及び教育訓練の開始

H23年度経過2

年　月	内　　容
H２３年9月	・設置希望建物の現地調査開始 ・現地調査結果報告
10月	・見積書の作成、説明 ・契約書締結、国及び県補助金の作成支援、申請開始
11月	・一戸建て住宅所有者向けの設置工事開始 ・集合住宅所有者向けの募集開始、受付 ・国及び県補助金完了報告書の作成支援、申請開始
１２月	・設置希望建物の現地調査開始 ・現地調査結果報告 ・見積書の作成、説明

H23年度経過3

年　月	内　　容
H24年1月	・契約書締結 ・集合住宅所有者向けの現地調査開始 ・一戸建て住宅系統連系締結期限（１月末）
2月	・国の補助金完了報告（当初分）期限（2/14） ・集合住宅所有者向けの設置工事開始
3月	・県の補助金完了報告期限（3/16） ・国の補助金（補正分）申請期限（3/30）

6、H23年度実績(一戸建て)

- 一戸建住宅

  募集期間：平成23年8月5日から
  平成23年8月24日まで

募集戸数：1,000戸
(詳細)

契約者数　120件（12.0%）
合計設置kw　415.54kw
平均設置kw　3.46kw／件

H23年度実績(集合住宅)

- 集合住宅

  募集期間：平成23年11月14日から
  平成23年11月24日まで

  募集棟数：250戸

  (詳細）

  契約者数　48件（19.2%）

  合計設置kw　408.30kw

  平均設置kw　8.50kw／件

H23年度実績(全体)

- 契約件数　168件

  (内訳）一戸建120件、集合住宅48件

  （24年度見込80件）

- 設置合計kw　823．84kw

  (内訳）一戸建415.54kw、集合住宅408.30kw

  （24年度見込　5件）

- 収支金額(概算)

収入(売上）	233，652，736円
支出	230，393，991円
差し引き	3，258，745円

なぜ、太陽光発電のまち！

スタートは

- 平成12年　新庁舎建設（12年前）
- 平成13年　設置奨励金の創設（～22年まで）
- 平成14年「パルタウン城西の杜」住宅団地開発
- NEDO実証実験の場として
- 結果として世界最大規模の太陽光発電団地に
- 平成22年　メガソーラー建設構想（地産地消）
- 平成22年　3月11日　震災発生
- 平成23年　6月「まるごと・・・・・」
- 平成24年　12月6日　都市宣言「太陽光発電のまち」

持続性へ

お聞きいただき、
ありがとうございました。

「太陽光発電推進のまち　おおた」

平成24年12月6日
都市宣言「太陽光発電推進のまち　おおた」

太田市マスコットキャラクター「おおたん」