



TOKOROZAWA

所沢市の地域新電力事業 ～マチごと新電力を目指して～



マチごとエコタウン
TOKOROZAWA



所沢市イメージマスコット「トコロん」

平成30年12月21日(金)
所沢市環境クリーン部

1

本日のメニュー



脱炭素社会の実現に向けた世界の動き

電力小売全面自由化

所沢新電力事業について

脱炭素社会の実現に向けた世界の動き

電力小売全面自由化

所沢新電力事業について

地球温暖化の進行

現在の「環境」や「生活」を次世代に継承することができなくなると
いう深刻な問題



ヒマラヤの氷河 (1989)



ヒマラヤの氷河 (2008)

■ パリ協定の発効 (2016年11月)

- ・産業革命前からの地球の気温上昇を2℃より十分低く保ち、1.5℃以下に抑える努力を
- ・21世紀の後半に世界の温室効果ガス排出を実質ゼロに

脱炭素社会の実現に向けた世界の動き①

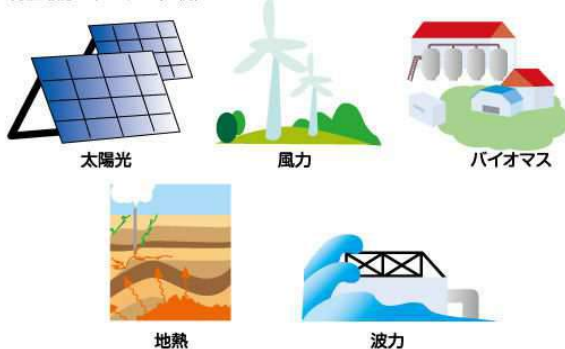


■RE100 (Renewable Energy 100%の略)

ポテンシャルが豊富である再生可能エネルギー※に由来する電力だけで事業運営を100%実現することを目指す

自治体: バンクーバー、ストックホルム、サンフランシスコ、シドニー、コペンハーゲンなど
グローバル企業: Apple、Google、Microsoft、IKEA、Nike、Nestleなど 130社以上
日本でも リコー、積水ハウス、アスクル、イオン

再生可能エネルギー (一例)



※再生可能エネルギー

太陽光、水力、バイオマス、風力、地熱等、自然界で起こる現象から取り出すことができ、枯渇することがないエネルギー



発電時や熱利用時に地球温暖化の原因となる二酸化炭素をほとんど排出しない優れたエネルギー

4

脱炭素社会の実現に向けた世界の動き②



■シュタットベルケ (ドイツ)

(インフラサービスを提供する自治体出資型の都市公社)



エネルギービジネス (主に電力小売り) により、一定の収益を確保!

地域の課題解決に収益の一部を活用!

(公共交通、公共温水プール等の社会的意義は高いが、単独では事業採算のとりにくいサービスなどに投資)



収益の一部を還元



事業全体としては収益を確保して、持続可能なモデル

出典: 一般社団法人日本シュタットベルケネットワーク

5

脱炭素社会の実現に向けた世界の動き

電力小売全面自由化

所沢新電力事業について

電力小売全面自由化 ～はじめに～

電力小売全面自由化

これまで自然独占されてきた電気事業において、市場参入規制を緩和し、**市場競争**を導入



全ての消費者が、ライフスタイルや価値観に合わせ、**電力会社や料金メニューを自由に選択可能**



出典: 資源エネルギー庁

2000年3月
電力小売自由化スタート！



特別高圧

大規模工場やデパート、オフィスビル



2004年4月・2005年4月
自由化領域拡大



高圧

中小ビルや中小規模工場



2016年4月
全面自由化



低圧

家庭や商店

■ 地域新電力（自治体PPS）

地方自治体と民間企業との共同出資で設立された**新電力会社**

出資比率	会社の形態、特徴	例
50%以上	・自治体主導による事業展開 ・経験豊富な事業者と連携 ・他新電力と連携事例もあり	・(財)泉佐野電力 ・みやまスマートエネルギー(株) ・奥出雲電力(株) 他
10～50%	・複数の市内事業者の連携 ・電源を保有する事業者と連携	・こなんウルトラパワー(株) ・(株)北九州パワー ・ローカルエナジー(株) 他
10%未満	・複数の市内事業者と連携 ・電源を保有する事業者と連携 ・多くの出資者により形成	・(株)浜松新電力 ・ひおき地域エネルギー(株) 他

「エネルギーの地産地消」や「地域内還流」などの地域特性を活かして、地域新電力を設立する事例は **全国で20件以上**

本日のメニュー

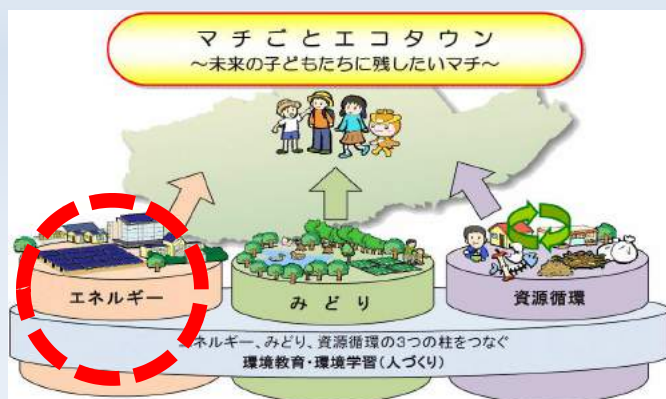
脱炭素社会の実現に向けた世界の動き

電力小売全面自由化

所沢新電力事業について

【基本理念】

“人と人”、“人と自然” との絆で、未来と子どもを育む 所沢



エネルギー分野 基本方針

エネルギー資源を大切に、
再生可能エネルギーの導入
を図ります



メガソーラー所沢
(H26.3)



フロートソーラー所沢
(H29.3)



屋根貸し事業による
小中学校への設置 (H28.3)

10

所沢新電力事業について ～包括連携協定～

- ・H28.4 電力小売全面自由化
庁内関係部署による電力事業に係る調査研究
- ・H29.8 (仮称) 所沢新電力設立研究会の発足
- ・H29.11 再生可能エネルギー普及に向けた地域新電力事業に係る包括連携協定の締結
⇒ 所沢市、JFEエンジニアリング㈱、飯能信用金庫、所沢商工会議所

協定事項

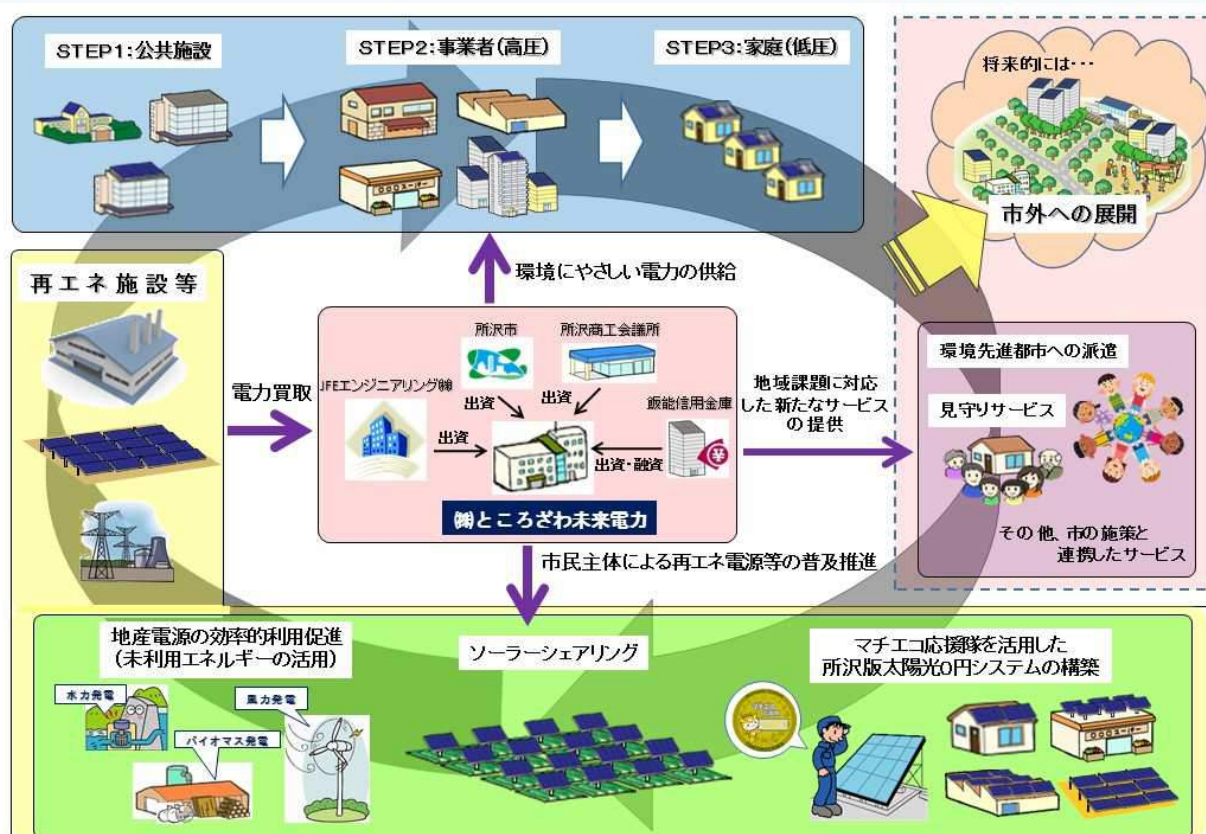
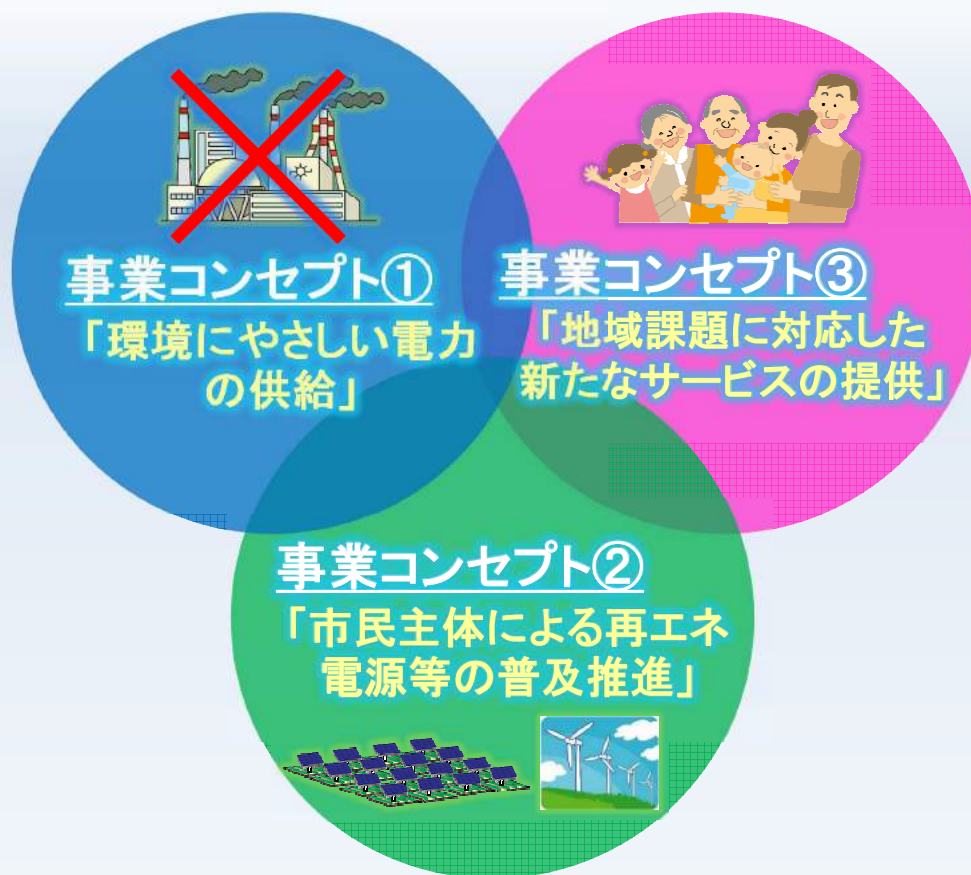
- 再生可能エネルギーを活用した電力利用の推進
- 再生可能エネルギーの創出
- 地域・社会貢献

再生可能エネルギーを活用した
埼玉県内初の自治体が出資する
地域新電力の設立を目指す



包括連携協定の締結式 (H29.11.13)

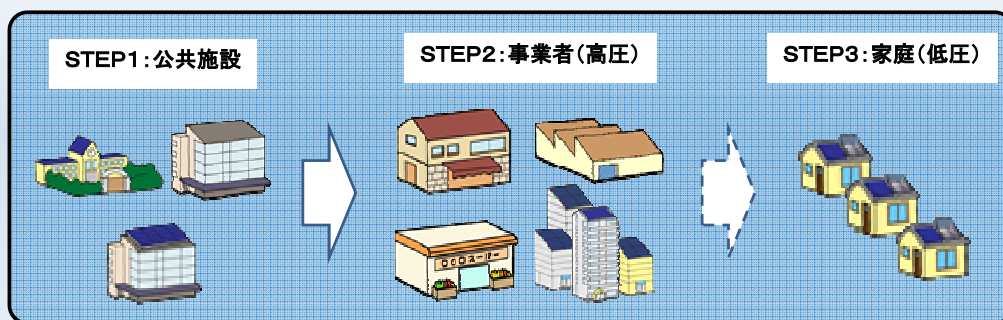
11



所沢新電力事業について ～事業コンセプト①～



●環境にやさしい電力の供給



■STEP1: 公共施設 ⇒ 供給規模は、約100施設を想定

2018年10月～ 一部の公共施設で電力供給
2019年 4月～ 全公共施設で電力供給

■STEP2: 事業者(高圧) ⇒ 供給規模は、約300事業所を想定

商工会議所、経済団体等での説明会や市のイベント等でPR活動を行い、地元民間企業に注力し事業展開

■STEP3: 家庭(低圧)

⇒ 安定的な経営を確保できた段階で事業展開

『環境にやさしい電力』の利用の推進

14

所沢新電力事業について ～事業コンセプト②～

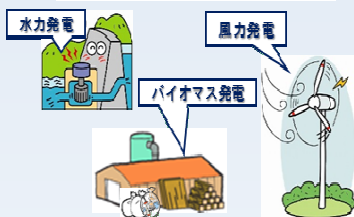


●市民主体による再エネ電源等の普及推進

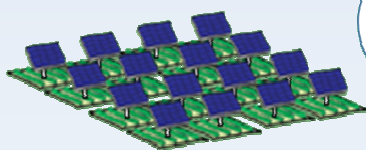
農地に支柱を立てて上部空間に太陽光発電設備等を設置し、農業と発電事業を同時に行うこと

一般家庭や事業所に初期費用なしで太陽光発電設備を設置する制度であり、設置費用を使用電気量(発電量)に応じて代金を回収するもの

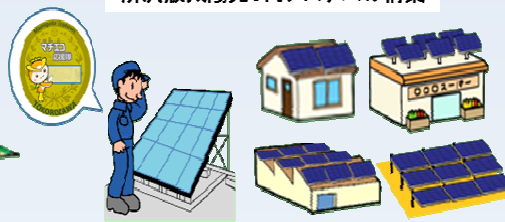
地産電源の効率的利用促進
(未利用エネルギーの活用)



ソーラーシェアリング



マチエコ応援隊を活用した
所沢版太陽光0円システムの構築



※マチエコ応援隊: 太陽光発電などの大手機器メーカーとメーカーが推奨する市内施工業者等で構成された組織体のこと。(登録業者は現在12社)

「自らが使う電気を自ら創り出す」というエネルギーの自立、
再エネの地産電源を増やし、“使う人”が“創る人”となる運動

15

●地域課題に対応した新たなサービスの提供



■市民サービスの例

- ・株式会社いちき串木野電力
子育て世帯を支援する「はぐくみ応援プラン」
- ・株式会社浜松新電力
中小企業向けの省エネ診断
- ・みやまスマートエネルギー株式会社
高齢者見守りサービス

- ・再エネの好循環
- ・市民生活の向上



“地域内循環の輪”の構築

所沢新電力事業について ～会社概要～

- 会社名：株式会社ところざわ未来電力
- 所在地：所沢市宮本町二丁目21番4号（上下水道局庁舎内）
- 資本金：1,000万円
- 出資者：所沢市（51%）、JFEエンジニアリング株（29%）、飯能信用金庫（10%）、所沢商工会議所（10%）
- 役員：代表取締役 大館 勉（所沢市 副市長）
取締役 駒井 三千男、廣川 澄芳（所沢市）
川原 太郎（JFEエンジニアリング株）
内田 勉（所沢商工会議所）
監査役 山下 恒夫（飯能信用金庫）
- 設立日：平成30年5月28日



ところざわ
未来電力

【会社ロゴ】コンセプトは、人と人が支え合って、共に未来に向かって成長してゆくイメージ。
使用するカラーは所沢のシンボルマークと同じ、青と緑を基調にしています。

2018年5月28日
所沢市
JFE エンジニアリング株式会社
飯能信用金庫
所沢商工会議所

株式会社ところざわ未来電力の設立について

埼玉県所沢市（市長：藤本正人）と JFE エンジニアリング株式会社（社長：大下元、本社：東京都千代田区）、飯能信用金庫（理事長：大野孝男、本社：埼玉県飯能市）、所沢商工会議所（会頭：本橋孝義）は、2017 年 11 月に合意した「再エネ普及に向けた地域新電力事業に係る包括連携協定」に基づき、本日、地域新電力である「株式会社ところざわ未来電力」を設立しました。

設立した新会社は、地域の廃棄物発電や太陽光発電等の再生可能エネルギー発電による電力を主な電源とします。また、今年 10 月より所沢市が保有する公共施設へ順次電力供給を行うとともに、民間の高圧需要家に対しても電力供給を開始する予定です。

所沢市は、2014 年に策定した「まちごとエコタウン所沢構想」に基づき、メガソーラー所沢やフロートソーラー所沢の設置運営による再生可能エネルギーの創出等、様々な取り組みを通じて持続可能なまちづくりを進めています。

JFE エンジニアリングは、100%子会社のアーバンエナジー株式会社（社長：小賀坂善久、本社：神奈川県横浜市中区）を通じて再生可能エネルギーを中心とした電力供給を行なう他、自社開発した電力需給管理システムを活かし、自治体等と連携した地域新電力事業を積極的に展開しています。

飯能信用金庫は、財務面などから地元事業者や市民を支えて地域社会の発展に寄与し、所沢商工会議所は、地域商工業の振興を通じて所沢市内の事業者の成長を促進しています。

ところざわ未来電力は、4 者のこうしたノウハウや地域基盤を活用することで、エネルギーコストと環境負荷の低減を推進し、持続可能な地域社会の形成を目指してまいります。

【記事掲載一覧】

- ・ 朝日新聞（5/29朝刊）
- ・ 読売新聞（5/29朝刊）
- ・ 毎日新聞（5/29朝刊）
- ・ 産経新聞（5/29朝刊）
- ・ 鉄鋼新聞（5/29朝刊）
- ・ 産業新聞（5/29朝刊）
- ・ 日本金属通信（5/29朝刊）
- ・ 建設通信新聞（5/29朝刊）
- ・ 電気新聞（5/29朝刊）
- ・ 埼玉新聞（5/30朝刊）
- ・ 建設工業新聞（5/30朝刊）
- ・ 日本経済新聞（6/3, 15朝刊）
- ・ 東京新聞（6/15朝刊）

※2018年6月15日現在

合同プレスリリース(5/28)

18

所沢新電力事業について ～供給電源～

■ 電源調達先の例



メガソーラー所沢

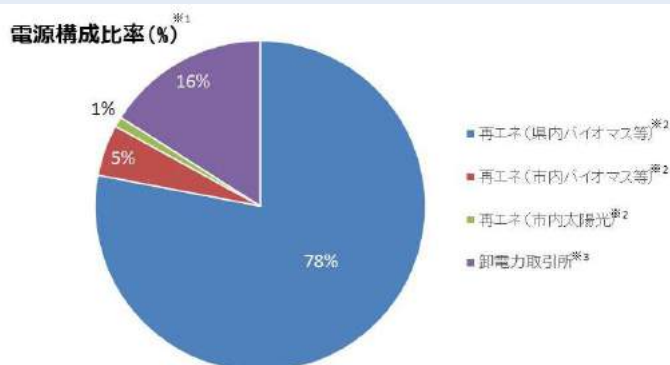


フロートソーラー所沢



東部クリーンセンター

■ 供給電源の内訳



※1 平成31年度の計画値(推定)をもとに算定
※2 FIT電源・未利用エネルギー含む
※3 卸電力取引所から調達する電力には水力、火力、原子力、FIT電気、再生可能エネルギーなどが含まれます。

供給電源の内訳としては、メガソーラー所沢及びフロートソーラー所沢による太陽光発電、東部クリーンセンターをはじめとする埼玉県内の清掃工場等の廃棄物発電が主な電源となっているため、再生可能エネルギー比率（FIT電気及び未利用エネルギーを含む）の高い電源構成となっています。

19

■平成30年度環境評価計画値※1

環境評価項目	計画値
① 1kWhあたりの二酸化炭素排出係数(調整後)	0.291kg-CO ₂ /kWh
② 未利用エネルギー※2の活用率(%)	35%
③ 再生可能エネルギーの利用率(%)	49%
④ 地産率※3(%)【うち市域分(%)】	66%【6%】

※1 「所沢市環境にやさしい電力の調達に係る方針」第4条第2項に係る基準値であり、(株)ところざわ未来電力は平成28年度実績がないため、計画値となります。

※2 未利用エネルギーとは、発電に利用した次に掲げるエネルギー(他社電力購入に係る活用分を含む。
(ただし、インバランス供給を受けた電力に含まれる未利用エネルギー活用分については含まない。))のこと。

①工場等の廃熱又は排圧

②廃棄物の燃焼に伴い発生する熱(「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法」(平成23年法律第108号)第2条第4項において定める再生可能エネルギー源に該当するものを除く。)

③高炉ガス又は副生ガス

※3 地産率とは、埼玉県内発電所による発電電力の活用状況のこと。

20

● 環境にやさしい電力の供給体制の構築

- ・供給実績(2018年10月末時点) 0kW ⇒ 約6,600kW(23施設)
- 【参考】供給目標(2022年)約43,000kW(400施設)

● 市民の再エネに対する意識の醸成

- ・市民からの激励や電力切替の問合せが増加
- ・ソーラーシェアリングの導入に係る相談が複数あり

● 地域への貢献(価値創造)

- ・全国紙及び専門誌、業界紙からの多数の取材
- ・全国の自治体から視察又は問合せが増加



21

- 再生可能エネルギーの更なる普及による**地球温暖化対策の推進**
- 資金の域内還流による**市民サービスの向上**
- 企業や地域の**イメージアップに貢献**



市民の自然と寄り添う暮らしを支えたい

22

ご清聴ありがとうございました

