

再エネを活用した

# 新電力 虎の巻

— 概要版 —

2024年4月

公益財団法人 東京都環境公社  
東京都地球温暖化防止活動推進センター  
(愛称：クール・ネット東京)

# はじめに

公益財団法人東京都環境公社では、小売電気事業の自由化を受け、再生可能エネルギー由来の電気を率先して選択するモデルを実践してみせるため、2016年(平成28年)5月に自ら小売電気事業者として登録し、同年7月から自社施設へ再生可能エネルギー由来のFIT電力を供給するモデル事業を開始しました。

2050年の脱炭素社会の実現に向けた動きが加速するなか、再生可能エネルギーの活用に向けて、自治体が地域の脱炭素化や経済循環の検討、地方創生を目指し、新電力を設立する事例も徐々に増加しています。

本書は、このモデル事業を実施していく中で得られた知見等を提供することで、自治体等の方々にとって、再生可能エネルギーを活用した小売電気事業検討の第一歩となることを目指して作成したものであり、基本的事項を最小限にまとめた内容となっています。

なお、可能な限り新しい情報を収録できるよう心掛けていますが、小売電気事業は専門用語や電気事業特有の概念が多く、制度改正も頻繁にあります。詳細に検討される際には、当該関係機関等の最新情報を直接照会していただくようお願いします。

本書が、皆様の今後の小売電気事業検討のきっかけ、参考となれば幸いです。

2024年4月

公益財団法人東京都環境公社  
東京都地球温暖化防止活動推進センター長

石井 光洋

# 目次

## 検討のステップ

### Step 1

地域新電力の概要や事例等を把握し、設立の目的や事業概要を具体化しましょう。

#### 地域新電力

自治体が関与する地域新電力の目的等 ..... 4

地域新電力の概要 ..... 6

自治体が関与する地域新電力一覧（一部抜粋） ..... 7

### Step 2

電源の特徴等を知り、調達する電気について検討しましょう。

#### 電源

電源の検討 ..... 8

### Step 3

需給管理等に関する制度を知り、日々の需給管理業務のイメージをつかみましょう。

#### 需給管理

計画値同時同量 ..... 10

### Step 4

新電力の収支等について知り、事業可能性について検討しましょう。

#### 収支・料金

新電力の収入 ..... 12

新電力の支出 ..... 14

新電力のリスク・不安 ..... 16

#### その他

よくある疑問・質問にお答えします ..... 18

公益財団法人東京都環境公社が行う再エネ由来電力普及促進モデル事業 .. 20

- 本書の主な対象は、再生可能エネルギーを活用した新電力事業を検討されている事業者・自治体の方々です。
- (公財)東京都環境公社は2016年度に小売電気事業者として登録し、再生可能エネルギー由来のFIT電気を自社施設に供給するモデル事業を行っています。本書はそのモデル事業を通じて得た知見と文献調査等を基に編集したものです。
- 本書は、再生可能エネルギーを活用した小売電気事業の検討について、基本的事項をまとめたものであり、小売電気事業に係る全ての業務を網羅したものではありません。
- 最新の情報掲載を心がけていますが、制度改正等が頻繁にあるため、詳細検討時には直接、当該機関等の情報を照会下さい(出典資料名は、各ページ下部に掲載しております)。
- 本書を参考にした各事業者の取引等について(公財)東京都環境公社は責任を負いかねますのでご了承下さい。

# 自治体が関与する 地域新電力の目的等

## 自治体から見た地域新電力設立の主な目的

地域新電力を設立するとき最も重要なことは、何のためにやるかという目的です。

新電力によって、目的は様々です。エネルギーの地産地消による地域での資金循環や雇用創出、電気料金の低減等を掲げる自治体が多いようです。

目的	概要
エネルギーの地産地消 (地域での資金循環)	地域の再生可能エネルギー等からの電気を地域で使う。これまで電気代として地域外に流出していた資金を抑え、地域での資金循環を図る。
地域の雇用創出	地域新電力の設立・運営により地域の雇用を創出する。
行政サービスの充実	高齢者見守りサービスなど電力供給と併せ行政サービスを実施する。 例)いこま市民パワー株式会社は、電力事業の収益を活用して、生駒市・株式会社NTTドコモ関西支社と連携し、ICTを利用した登下校見守りサービスを提供している。*1
温暖化対策・ 再エネ利用促進	地域新電力の電源に組み込むことで、再エネ利用を促進する。小売電気事業者として得られる需要家の電力需要データ(30分値等)を利用して省エネを促進する。
防災・減災	電力事業の収益の一部で地域の再エネ設備や蓄電池を設置するなどして、災害時の非常用電源を増やす。
電気料金の低減	電力の供給や省エネアドバイスなどを通して、公共施設など地域の需要家の電気代を相対的に低減する。

### アドバイス

#### 目的を明確に。目的に沿った事業・運営を!

新電力を設立すれば、必ず上記のような目的が達成できる訳ではありません。特に公共施設への電気代の削減は、地域新電力を設立して電気を供給するより、入札を行った方が削減率が高いことが多いようです。

新電力は、様々な事業展開、運営方法がありますので、目的を明確にして、目的に沿った事業や運営を検討・実施していくことが重要といえます。また、新電力の設立以外の方法で、再エネの活用や地域活性化を行っている例もあります。しかし、目的を一つに絞る必要はなく、自治体新電力の設立は、“わずか1,000万円程度の出資で複数の行政課題解決を同時に満たしうる”ところに魅力があります。



#### 出典・参考資料

- ・ ※本章で紹介している事例は、報道資料・公表資料・ヒアリング等をもとに作成しています。記載情報は公表資料やヒアリング等の時期が異なるため、現時点の最新情報となっていない場合があります。
- ・ ※1『生駒市・いこま市民パワー・NTTドコモによる「環境モデル都市推進に関する連携協定」を締結しました』

- ・供給地域を限定し「電気の地産地消」を目指す新電力(地域新電力)について、地域活性化や再生可能エネルギー利用拡大等を目的に、自治体が支援する動きが活発化しています。
- ・自治体が出資等で関与するものだけで50を超える新電力があります(2023年12月時点)。

## 自治体の出資

現在主流となっている地域新電力は、自治体の一部を出資し、民間事業者と連携して設立されたものです。自治体が出資する地域新電力の設立にあたっては、共同出資や技術協力などを行う協力民間事業者を公募し、プロポーザル方式などで決定するのが一般的となっています。

選定された事業者と自治体は、経営方針や出資割合等を協議の上、新会社を設立することになります。自治体の経営への関与度合いが現れる出資比率については、経営上重要な事項に対しても議決権を得ることができる2/3以上、取締役の選任等が可能な過半数、経営上重要な事項に対して拒否権が持てる1/3超というのが1つの区切りになりますが、割合については自治体ごとにばらつきがあります。

また、地域経済循環を生み出すには、業務の内製化と地域出資が必要となります。資本や従業員が地域外であれば、事業者利益や従業員の給与は、地域外へ出て行ってしまいます。自治体以外の出資者については、資金の地域内循環が考慮され地元企業の出資によるところが多いですが、地元 to 適切な事業者がない場合など自治体外の事業者が出資しているケースも一定数あります。



# 地域新電力の概要

## ■ 小売電気事業者の役割

小売電気事業者とは、2016年(平成28年)4月からの電力自由化を受け、小売電気事業に参入し旧一般電気事業者と同様に、需要家に電力を販売できることになった事業者のことです。小売電気事業者は、発電所や卸電力取引市場から調達してきた電力を工場や会社、商店、家庭などの需要家に販売します。

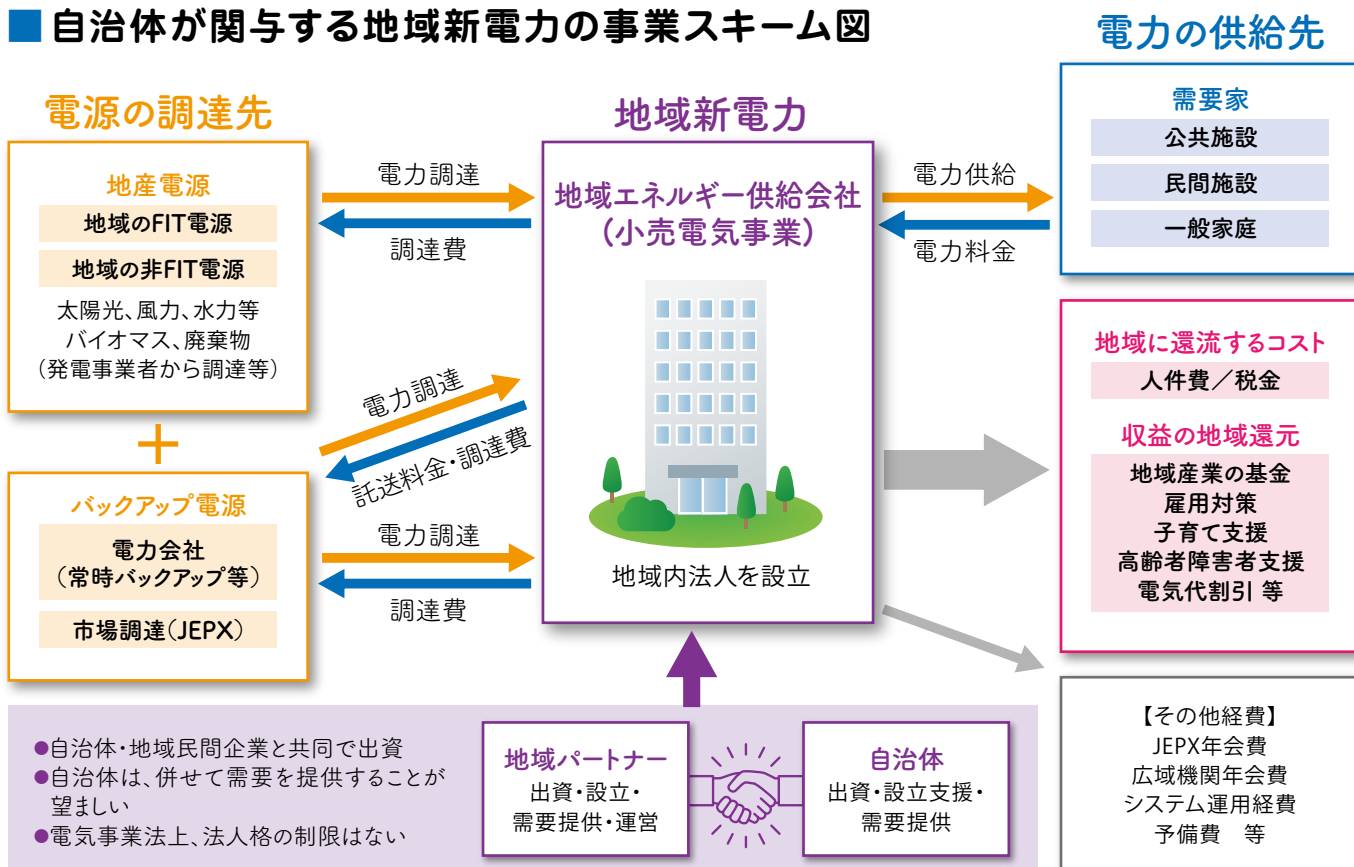
## ■ 地域新電力とは？

地域内の発電電力を最大限に活用し主に地域内の公共施設や民間企業、家庭に電力を供給する小売電気事業者を「地域新電力」といい、そのなかで特に自治体が出資するものを「自治体新電力」といいます。

## 新電力とは？

新規参入の小売電気事業者(2016年3月末までの一般電気事業者以外の小売電気事業者)を指しています。

## ■ 自治体に関与する地域新電力の事業スキーム図





## 自治体が関与する地域新電力一覧 (一部抜粋)

自治体	名称	自治体からの出資金等	供給開始時期	再生エネルギーなど	供給先
北海道 上士幌町	株式会社 karch	840万円 (町:500万円、民間企業:340万円)	2019年 2月～	バイオガス発電(メタン発酵)	・公共施設 ・事業所 ・一般家庭
岩手県 久慈市	久慈地域エネルギー株式会社	1,000万円 (市:50万円、他地元企業)	2018年 6月～	市内太陽光発電	・公共施設、民間施設
宮城県 気仙沼市	気仙沼グリーンエナジー株式会社	5,000万円(市:500万円、(一社)気仙沼市住みよさ創造機構会員企業のうち賛同・参画する法人:4,500万円)	2019年 10月～	木質バイオマス発電、太陽光発電(産業用)	・公共施設 ・事業所 ・一般家庭(予定)
宮城県 東松島市	一般社団法人東松島みらいとし機構	市から運営費補助 ※市は東松島みらいとし機構と協定を締結	2016年 4月～	市内太陽光発電	・公共施設 ・農場施設、漁業施設、病院、福祉施設、工場など
秋田県 鹿角市	株式会社かづのパワー	990万円 (市、他地元企業等19社)	2020年 4月～	水力発電	・公共施設
福島県 相馬市	そうま グリッド合同会社	990万円 (市:100万円(10%)、IHI:840万円(85%)、パシフィックパワー:50万円(5%))	2017年 10月～	市内太陽光発電	・公共施設 ・民間高圧
群馬県 太田市	株式会社おおた電力	500万円 (市:300万円、V-Power・太田都市ガス各100万円)	2016年 7月～	太陽光発電	・公共施設
埼玉県 秩父市	秩父新電力株式会社	2,000万円 (市、埼玉りそな銀行)	2019年 4月～	廃棄物発電 太陽光発電	・公共施設 ・民間及び家庭向けは準備出来次第
千葉県 銚子市	銚子電力株式会社	999万円 (市、(株)Loop、(株)エックス都市研究所、銚子信用金庫、銚子商工信用組合)	2019年 4月～	風力発電 太陽光発電	・公共施設 ・民間施設 ・一般家庭
石川県 加賀市	加賀ふるさとでんき	500万円(市:40%、北陸電力:52%、加賀市総合サービス株式会社)	2022年 7月～	水力発電	・一般家庭、事業所等
三重県 松阪市	松阪新電力株式会社	合計880万円 (市:51.1%、東邦ガス(株):39.8%、(株)第三銀行:4.5%、三重信用金庫:4.5%)	2018年 3月～	市廃棄物発電	・公共施設
滋賀県 湖南市	こなんウルトラパワー株式会社	1,160万円(市:50.86%、パシフィックパワー(株):27.59%、湖南市商工会:4.31%、他民間企業5社:各3.45%)	2016年 11月～	太陽光(自社発電所)	・公共施設 ・民間高圧
京都府 亀岡市	亀岡ふるさとエナジー株式会社	800万円(市:50%、パシフィックパワー(株):28.7%、亀岡商工会議所(株)京都銀行:各5.0%、地元信用金庫3社:各3.75%)	2018年 7月～	市内太陽光	・公共施設 ・民間高圧
奈良県 生駒市	いこま市民パワー株式会社	1,500万円 (市:765万円、大阪ガス:510万円、その他3社:合計225万円)	2017年 12月～	太陽光発電、小水力(市所有)、木質バイオマス、市民共同太陽光発電	・公共施設 ・民間施設
福岡県 北九州市	株式会社北九州パワー	6,000万円 (市:1,450万円、(株)安川電機等民間8社:計4,550万円)	2016年 4月～	廃棄物発電、バイオマス混焼発電(2019年予定)、洋上風力発電等(2022年以降予定)	・公共施設 ・民間施設
鳥取県 米子市	ローカルエナジー株式会社	9,000万円 (市、境港市、(株)中海テレビ放送等民間5社)	2016年 4月～	清掃工場の廃棄物発電、市内太陽光(民間)、地熱発電、中小水力発電	・公共施設
島根県 奥出雲町	奥出雲電力株式会社	2,300万円 (うち町:2,000万円、パシフィックパワー(株):300万円)	2016年 12月～	小水力発電(町所有)	・公共施設 ・民間高圧
長崎県 佐世保市	株式会社西九州させぼパワーズ	3,000万円 (市:90%、他民間企業:10%)	2020年 ～(予定)	太陽光発電、風力発電、バイオマス発電	・公共施設 ・民間施設
熊本県 小国町	ネイチャーエナジー小国株式会社	900万円 (町:340万円、パシフィックパワー(株):335万円、他民間企業5社:各45万円)	2017年 1月～	町内温泉熱バイナリー太陽光発電	・公共施設 ・民間高圧
大分県 豊後大野市	株式会社ぶんごおおのエネルギー	2,000万円 (市、(株)デンケン、(株)大分銀行、大分県信用組合、(株)豊和銀行)	2018年 7月～	太陽光発電(市営)将来的にバイオマス、小水力など想定	・公共施設 ・一般家庭、事業所等
鹿児島県 いちき串木野市	株式会社いちき串木野電力	1,000万円 (市:51%、他地元企業4社:49%)	2016年 11月～	太陽光発電	・公共施設 ・一般家庭等

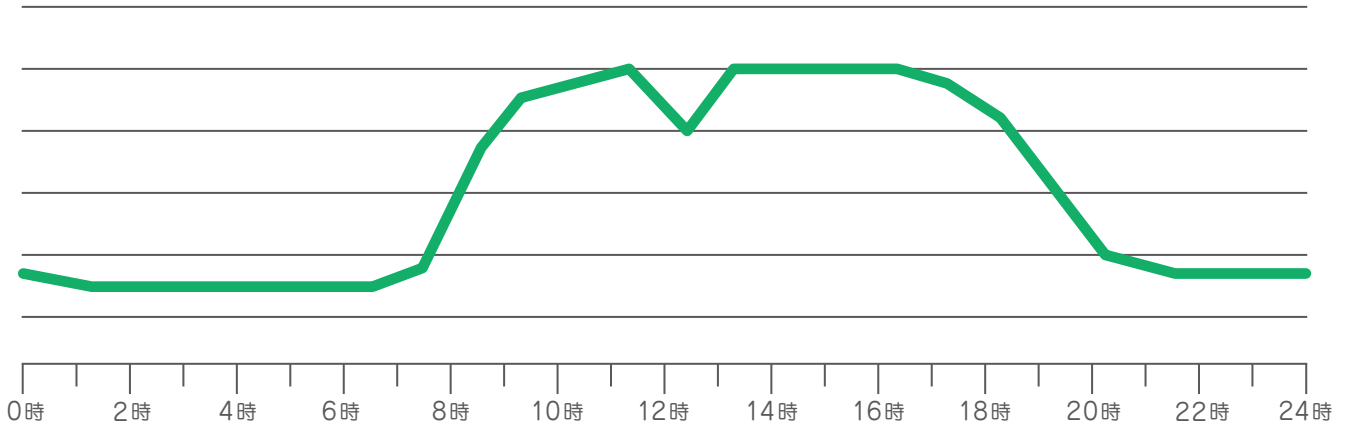
※電気事業法上、法人格の制限はありません。

# 電源の検討

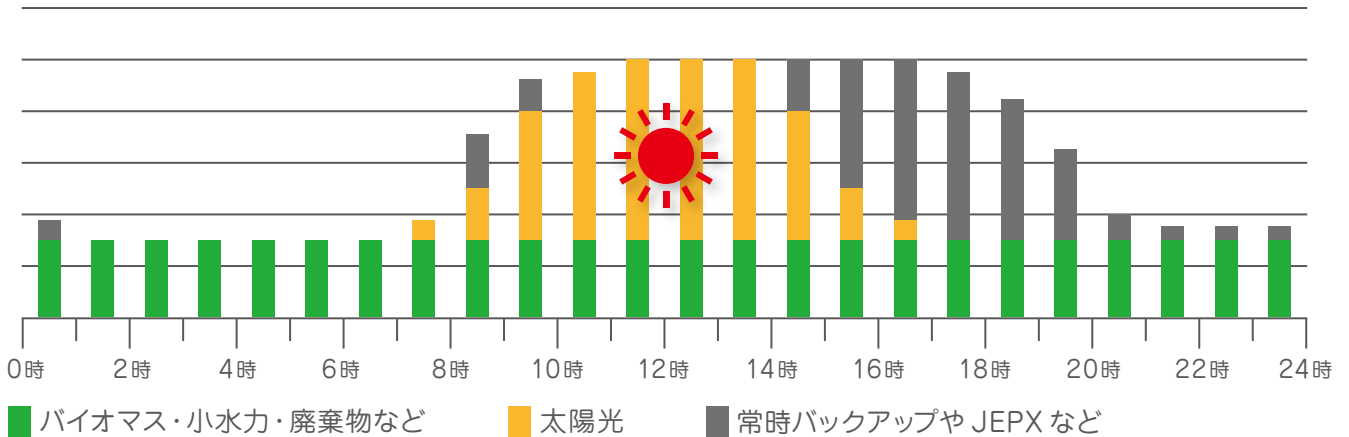
## ■ 需要に合った電源調達を

太陽光発電や風力発電などの再エネの変動電源の利用を考えている場合、発電量の少ない時間帯を補完するために、バイオマスや小水力などの非変動電源や、日本卸電力取引所(JEPX)、常時バックアップなどを併せて利用する検討が必要です。

### 一般的なオフィス型の需要カーブ



### 調達電源の例



### ポイント

#### 地域にある再エネ電源の整理の必要性

地域内を中心とする再エネ電源を優先的に調達することで、再エネの利用率を高めることができます。地域課題である、地域内で排出されるCO<sub>2</sub>の削減や地域外に流出しているエネルギー代金の地域内循環を促進していく為には、地域にある再エネ電源を整理する必要があります。





- ・小売電気事業者には、「供給能力確保義務」があり、正当な理由がある場合を除き、その小売供給の相手方の電気の需要に応ずるために必要な供給能力を確保しなくてはなりません。
- ・また、想定した需要に応じて、各時間帯ごとに必要な電源を調達する必要があります。

## 電源調達方法

概要	特徴など	初期投資
発電事業者から電気を調達する	<ul style="list-style-type: none"> <li>・初期投資の必要がなく、契約に基づき安定的に電源を確保できる。</li> <li>・変動電源を調達する場合、需要量に合わせて調整できる電源（JEPXや常時バックアップ）との組み合わせが必要な場合がある。</li> <li>・FIT電気の場合、調達価格は市場価格（エリアのスポット価格+税）となる。</li> <li>・電源種別を選択することが可能となる。</li> </ul>	不要
日本卸電力取引所（JEPX）を利用する	<ul style="list-style-type: none"> <li>・長期的、短期的（当日1時間前までの調整を含む）な電力の取引ができる。</li> <li>・直前の不測の事態に備え、当日1時間前まで調達量の調整ができる。</li> <li>・市場価格の変動リスクがある。</li> <li>・最低取引量は0.1MW（スポット市場及び時間前市場の場合）</li> <li>・年間登録料や取引手数料がかかる。</li> <li>・間接オークション導入後、地域間連系線を跨ぐ場合には利用必須となった。</li> </ul>	必要（小）
常時バックアップ契約を旧一般電気事業者と結ぶ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・需要拡大量の一定割合（高圧の場合3割）の範囲内でのみ調達可能。</li> <li>・時間ごとに調達量を定めることができる。</li> <li>・常時バックアップは、卸電力市場が活性化するまでの過渡的措置として位置づけられている。</li> </ul>	不要
自社で発電設備を保有する	<ul style="list-style-type: none"> <li>・長期に安定して電源を確保できる。</li> <li>・建設費用や運用費用の投資を行う必要がある。</li> <li>・意思決定から発電開始までタイムラグがある。</li> <li>・変動電源を調達する場合、需要量に合わせて調整できる電源（JEPXや常時バックアップ）との組み合わせが必要な場合がある。</li> </ul>	必要（大）
他の小売電気事業者から電力を調達する（相対取引で電力を購入する）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・交渉により、必要な時に必要な量の確保が可能。</li> <li>・相手の状況により、希望する価格・量での調達ができない場合がある。</li> </ul>	不要

## 計画値同時同量制度



※1

「計画値同時同量制度」において発電・需要の双方に、同時同量の義務があり、事前に策定した発電計画、または、需要計画と実際の供給における発電実績、または、需要実績とを30分単位で一致させる必要があります。

### 発電契約者

一般送配電事業者（東京電力パワーグリッド（株）等）と発電量調整供給契約を締結する者を発電契約者と言い、小売電気事業者であっても発電契約者となりえることがあります。



コラム

## 需給管理における小売電気事業者が負うべき責任

電気は大量に貯めておくことが出来ないため、安定供給のためには需要と供給を常に一致させる必要があります。そのバランスが崩れると周波数が乱れ、最悪の場合は大停電につながりかねません。

需給管理において小売電気事業者が負っている責任は「正確な需要予測」です。



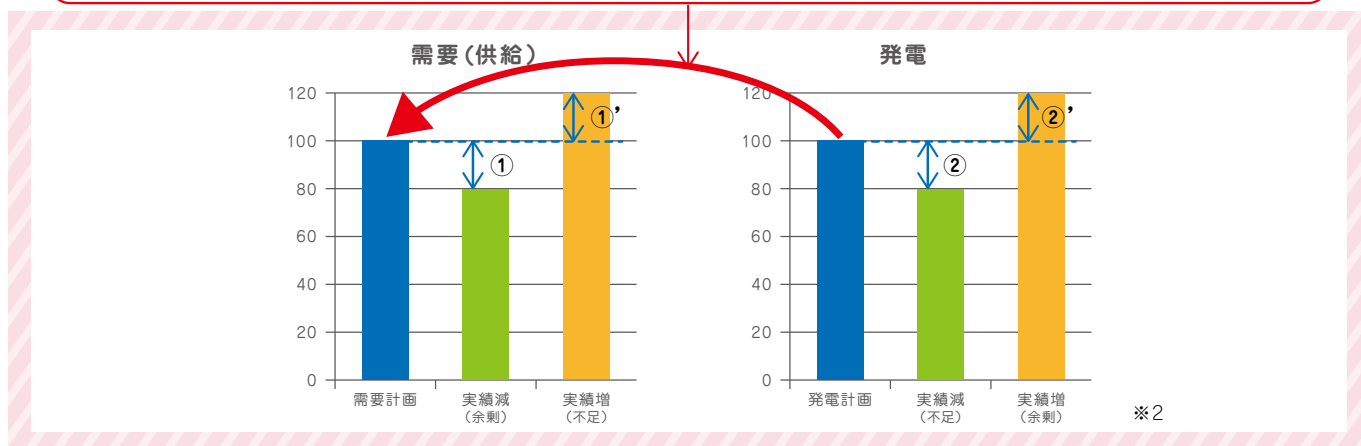
※1

- ・計画値同時同量制度において、小売電気事業者等は、合理的に需要を予測し、その予測に応じて供給力を調達する。発電契約者は、販売した量を正確に発電することを通じ、需要に見合った電気が供給されるという考え方で設計されました。
- ・需要計画量と調達計画量等が一致しない場合は、相対取引、常時バックアップ、JEPX等を使って、調達量を調整する必要があります。

## 計画値同時同量とある1コマの需給調整のイメージ

### 需要計画=取引計画

需要計画と取引計画(調達計画(発電買取等)-販売計画)を一致させなければなりません。そのため、契約をしている発電所の発電計画量が需要計画量に比べて不足する場合は他から調達する、発電計画量が需要計画量を上回る場合は販売するなどして調整を行う必要があります。



### 需要側のインバランス

需要計画と需要実績の差が一般送配電事業者より自動的に調整されます。

- ①実績減(余剰)の場合  
インバランス料金で一般送配電事業者に引き取られる
- ①'実績増(不足)の場合  
インバランス料金で一般送配電事業者から補給される

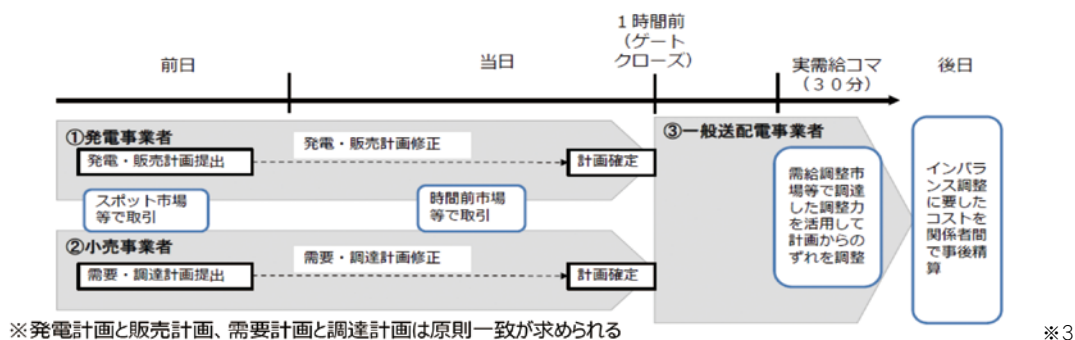
### 発電側のインバランス

発電計画と発電実績の差が一般送配電事業者より自動的に調整されます。

- ②実績減(不足)の場合  
インバランス料金で一般送配電事業者から補給される
- ②'実績増(余剰)の場合  
インバランス料金で一般送配電事業者に引き取られる

## 計画値同時同量制度のフロー

- 発電及び小売事業者は、前日 12 時まで翌日の 48 コマの発電計画と需要計画をそれぞれ策定。発電計画・需要計画は、各コマの 1 時間前(ゲートクローズ)まで変更可能。
- ゲートクローズ後は、一般送配電事業者が需給調整業務を行い、計画と実績の差(インバランス)を調整力を用いて補填・吸収。インバランスを発生させた BG は、インバランス分の電気について、送配電事業者との間で事後清算。



※発電計画と販売計画、需要計画と調達計画は原則一致が求められる

※3

### 出典・参考資料

- ・ ※2 制度を簡略化してイメージを記載しております。詳細は次の資料をご確認ください。  
「広域システムに関する事業者説明会説明資料」(電力広域的運営推進機関、2015年10月)
- ・ ※3 経済産業省 2021年度以降のインバランス料金の詳細設計等について  
(第37回制度設計専門会合事務局提出資料)

# 新電力の収入

## 電気料金収入

一般的な料金体系(二部料金制)

### 電気料金

||

基本料金+(電力量料金 ± 燃料調整費)+ 再生可能エネルギー発電促進賦課金

### 力率割引

力率とは、需要家へ届けた電力のうち、有効に活用された電力の割合のことをいい、この効率性を基本料金に反映する仕組み(低圧電力、高圧電力などが対象)。東京電力エナジーパートナー(株)の場合、最大で低圧電力は5%、高圧以上は15%基本料金が割り引きされます。

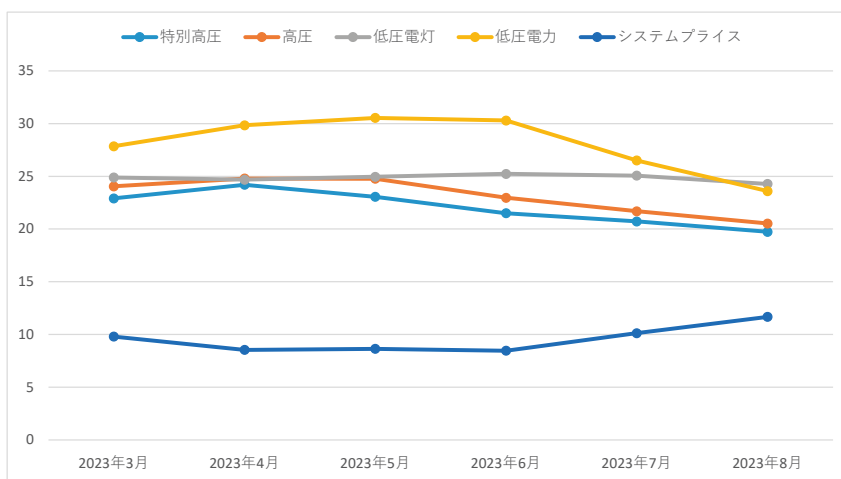
### 再生可能エネルギー 発電促進賦課金 (再エネ賦課金)

再生可能エネルギー固定価格買取制度(FIT)において、再エネ電気の買取価格の一部をすべての需要家で広く浅く負担するというものです。全国一律の単価により、電気の使用量に応じた賦課金として、電気料金に上乗せして需要家から預かり、費用負担調整機関に納付します。

※電気料金の端数処理は、再エネ賦課金は、単独で円未満切り捨てを行い、それ以外は、合算した金額について円未満切り捨てを行い、需要家へ請求する円単位の金額にします。

## 小売価格の動向

料金単価は低圧電力が高く、高圧・特別高圧は安い傾向にあります。



※1

### 出典・参考資料

- ・ ※1 電力取引の状況(電力・ガス取引監視当委員会)を元に作成
- ・ ※2 「第15回制度設計専門会合事務局提出資料～「電力市場における競争状況の評価」の概要について～」(電力・ガス取引監視等委員会、2017年1月)」
- ・ ※3 「電力の小売営業に関する指針」(経済産業省、令和5年4月改訂)を元に作成

- ・ほとんどの新電力が燃料調整費を組み入れるなど、旧一般電気事業者（東京電力エナジーパートナー（株）等）と同様の料金体系を取っている小売電気事業者が多い状況です。
- ・消費者の選択肢を増やすため、多様な電気・料金メニューが望まれています。

## 電気料金メニューは 分かりやすい「電力会社ミラー型」？ アイデア勝負の「独自メニュー型」？

### ● 電力会社ミラー型

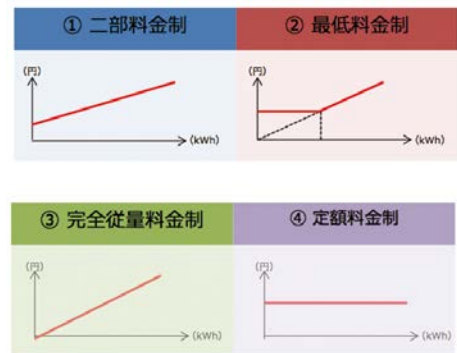
旧一般電気事業者と同一の料金体系で二部料金制「現在の電気代より〇%安くなります。」といった、メニューの提示が出来るため、需要家が比較しやすいメリットがあります。

### ● 独自メニュー型

最低料金制、完全従量料金制、定額制等様々な料金体系が考えられます。

再エネや地産地消をうりにしたメニュー、発電所やスポーツチームを寄付金で応援するメニューなどユニークな電気料金メニューもあります。

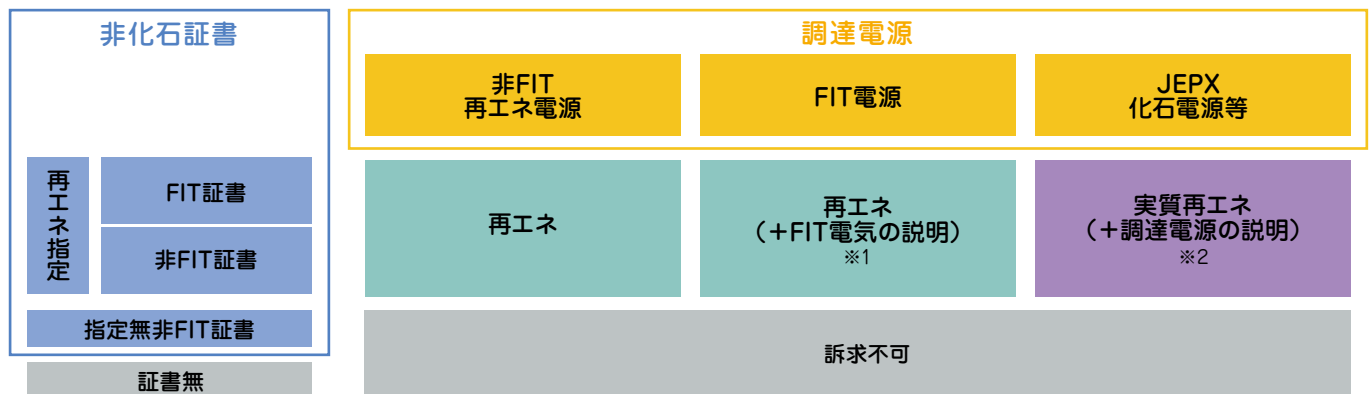
市場高騰以降は独自の燃料調整費の導入や、市場価格連動メニューを採用するなど、需要家側にリスク転嫁できるメニューも出てきています。



※2

## ■ 再エネメニューの表示留意点について（2024年3月時点）

再生可能エネルギーに特化したメニューを用意する場合、「再エネ」の表示・訴求方法に注意が必要です。「再エネ」と訴求する為には、非化石証書を組み合わせる必要があります。非化石証書の種別と組み合わせる電源ごとの表示・訴求方法が、「電力の小売営業に関する指針」で以下のように整理されています。



※3

※1 FIT電気については、3要件((ア)「FIT電気」であること、(イ)FIT電気の割合、(ウ)FIT制度の各説明)が必要。

※2 環境価値の表示・訴求と近接する分かりやすい箇所に、電源構成や主な電源の表示を行い、これに再エネ指定の非化石証書を使用している旨の説明を行うことを前提とする。

証書について…P.34~35/82~83

## 新電力の支出イメージ



### ■ 発電料（「電気をつくる」ための費用）

- 電源及び調達方法により価格は大きく異なります。
- FIT電気の一般送配電事業者（再エネ特定卸供給）からの調達単価は、日本卸電力取引所の「エリアのスポット市場価格＋税」となります。
- インバランスによる支出も多少見積もっておくとよいでしょう。（インバランスの発生状況によっては収入になる場合もあります。）



#### ▼ まめ知識

#### 送電ロス

発電所から送り出した電気エネルギーのすべてが需要家へ届くわけではありません。送電線の抵抗などのために、電気の一部は熱となって途中で空中へ逃げてしまいます。これを「送電ロス」あるいは「送電損失」といいます。この送電ロスがあるため、電力調達の際にはその分、常に多く買い取る必要があります。東京電力パワーグリッド（株）の定める損失率は、低圧供給で6.9%、高圧供給で3.7%、特高供給で1.3%です（2023年12月時点）。

### ■ 再エネ賦課金（納付金）

- 電気料金と併せて需要家から集めた再エネ賦課金は、翌々月末に、同額を費用負担調整機関に納付します。



#### 出典・参考資料

- ・ ※1「電力託送料金について ～2024年4月からの変更点～」（電力・ガス取引監視等委員会、2023年12月）
- ・ ※2「託送供給等約款」（東京電力パワーグリッド(株)、令和6年4月実施）
- ・ ※3「発電側課金の導入に向けた対応について」（資源エネルギー庁、2023年9月）



- ・電気料金の原価は、発電コスト（または電源調達にかかるコスト）、託送料、その他があります。
- ・小売電気事業者は、需要家から電気料金を受け取る一方、発電事業者に「電気をつくる」ための費用（発電料）を、送配電事業者に「電気を運ぶ」ための費用（託送料金）を払い、残りを「電気を売る」ための費用（営業費）と利潤に充てています。

## ■ 託送料金（「電気を運ぶ」ための費用）

- 家庭向け電気料金の20～30%程度※1とされています。
- 一般送配電事業者、低圧・高圧等、メニュー等によって託送料金が異なります。
- 需要家ごと・月ごとに託送料金がかかります。小売電気事業者へ転売する場合はかかりません。
- 連系線を跨いで供給する場合でも、供給エリアの一般送配電事業者のみに支払います。
- 料金は、一般送配電事業者のウェブサイトに「接続送電サービス料金」として掲載されています。

## 発電側課金

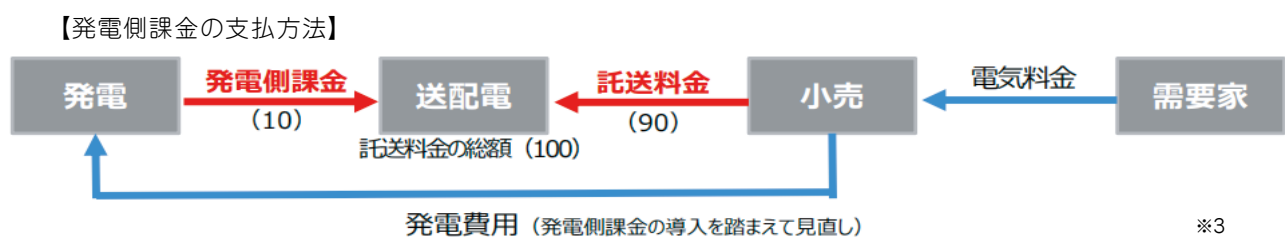
システムを効率的に利用するとともに、再生可能エネルギーの導入拡大に向けた系統増強を効率的かつ確実に行うため、これまで小売電気事業者が全て負担していた送配電設備の維持・拡充に必要な費用を、発電事業者も一部負担する、発電側課金制度が2024年度より導入されることとなりました。

- 課金対象は、系統に接続し、かつ、系統側に逆潮させている電源全てとしています（系統側への逆潮が10kW未満の小規模、又は既認定FIT/FIPについては、2024年時点では対象外）。
- エリアによって課金額が異なり、地域によっては+0.15円～-0.02円程度の変動が発生します。

## 託送料金計算例（東京電力パワーグリッド（株）・高圧標準）※2（2023年12月時点）

基本料金(653.87円/kW×契約電力×力率割引(最大-15%)×12カ月)+電力量料金(1.84円/kWh×供給量)

また、レベニューキャップ制度に基づく新たな託送料金制度が2023年4月から開始されます。レベニューキャップ制度とは、5年間の事業計画と、計画実現のために必要となる費用の見通し（「収入の見通し」）を作成した上で、託送料金を設定します。収入の見通しを見直すことで託送料金に変更されることがあります。



## ■ 社内コスト

- 運営方法によって異なりますが、人件費、事務所費、委託費（委託する場合）、需給管理システム（利用する場合）等がかかります。



# 新電力のリスク・不安

リスク	予防策等について
<p><b>赤字リスク</b></p>	<p>電力事業は、設立に最低限必要な資金は約10万円程度からと少なく、また調達量≒取引量となり大量に在庫を抱える心配もありませんが、絶対儲かるという事業ではありません。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 料金設定の工夫</li> <li>● 規模に見合った社内コストの工夫(兼業等社内コストの圧縮、他社連携等)</li> </ul>
<p><b>発電買取料等にかかる原価の変動リスク</b></p>	<p>市場価格は1日48コマ(30分ごと)に価格が付けられています。FIT電気や市場買取割合が多い場合は、リスクを完全になくすることは難しくなります。需要家への電気料金メニューに燃料調整費を組み込んでいる場合は、燃料調整費と市場価格と差異があることにも注意が必要です。</p> <div data-bbox="395 1032 1449 1563"> <p style="text-align: center;"><b>JEPXスポット価格と燃料価格の推移 (12カ月移動平均)</b> (2013年1月～2023年9月)</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 料金設定の工夫(市場連動型電気料金等)</li> <li>● 自社発電の利用による安定した原価の電力利用 等</li> <li>● 相対契約による電源の確保(新電力間の相対調達の比率を高める)</li> </ul>
<p><b>制度変更リスク</b></p>	<p>新電力に関わる制度変更は、頻繁に行われています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 情報収集(事業者間の連携、ネットワーク等への加入、業務委託等)可能な体制整備 等</li> </ul>

※1

- ・新電力のビジネスや運営に関する情報が一般的に出回っていないため、漠然と不安を抱く方も多いのではないのでしょうか。不安点やリスクを具体的に特定し、情報収集や対策をとることである程度解消される部分もあるのではないのでしょうか。

## 新電力の設立時の資金と運転資金

### ● 設立時の資金

小売電気事業者の登録関連に最低限必要な費用は、次の3つで10万円強です。

- ・ 広域機関の会費(1万円)
- ・ 登録免許税(9万円)
- ・ クライアント証明書の利用料(PC1台につき5,000円～)



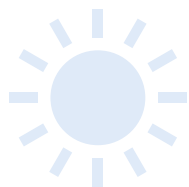
日本卸電力取引所(JEPX)の利用には、年会費、信託金が必要です。

発電側の売電メーターを新電力対応のものに交換する必要がある場合、数十～数百万円のコストがかかることもあります。

### ● 運転資金

毎月、発電買取料、託送料金、再エネ賦課金(納付金)等の支出がある一方で、同じような時期に電気料金(再エネ賦課金含む)の収入が見込めます。

しかし、JEPXで電力調達する場合、支払が2金融機関営業日後となり、収入は1-2月後となります。支出と電気料金収入の時期がずれるため資金繰りに注意が必要です。



## Q. 需要予測は難しいですか？

### A. 未経験者が2～3か月程度でできるようになると言われています。

需要予測は、基本的に過去の同じような条件(気温や曜日など)の日の電力需要データの平均をとるなどして行います。(公財)東京都環境公社の場合は、現在、需要予測を自ら行っていますが、規模も小さいため、未経験者が約1か月程度である程度の予測ができるようになりました。一般的には、未経験者でも2～3か月経験すると一般的なオペレーションは回せるようになっていわれています。

なお、太陽光発電や風力発電など変動電源を利用し、FIT特例①を利用する場合は、一般送配電事業者が発電量の予測を行ってくれます。

## Q. 自社で需給管理をすると、24時間監視が必要ですか？

### A. 需要規模が小さければ、1日1回の計画提出でも。

30分同時同量を達成するため、ずっとパソコンに張り付いているイメージもあるかと思いますが、しかし、規模が小さい新電力の場合、1日分まとめて予測を出して、当日の調整は行っていないこともあるようです。

また、当日の調整を行っている場合でも、夜間の電力需要にあまり変化がない場合は、夜間の調整は行っていないこともあるようです。

## Q. 何人ぐらいで運営できますか？

### A. どこまで委託するか、どこまで自分たちで行うかによります。

バラシンググループに入って需給管理、請求・支払等まで一括で委託する場合は、あまり業務量は発生しません(一方、委託費は多くかかります。そのため、専任0人で始める地域新電力もあります)。需給管理を委託しない場合も、供給先が限られていれば数名(2-3名程度)で運営されている場合もあるようです。一般家庭などへ供給する場合は、営業や請求業務などを行うため、必要な人員は増えていきます。

# お答えします



## Q. 検討～設立までの期間は？

### A. 約1年程度～

(公財)東京都環境公社の場合、検討・実行可能性調査～需給開始まで約1年程度で行いました。小売電気事業者の登録や、託送供給に係る手続きは4～5ヶ月程度前から行うことが一般的です。ただ、発電事業者から電力調達する場合、売電メーターの取替に1年程度かかる場合もあり、注意が必要です。

## Q. 再エネ電気(FIT 電気)の調達は高いのですか？

### A. 市場価格と同程度。

2017年4月以降、電源・供給先固定型FIT電源の(一般送配電事業者からの)調達単価は、「エリアのスポット市場価格+消費税」となります。ただし、発電事業者に対し、プレミアム単価を支払うこともあり、当該単価はFIT発電事業者との交渉・契約で決めることとなります。

## Q. 供給を始める前に、検討している施設の電力使用量を知る方法がありますか？

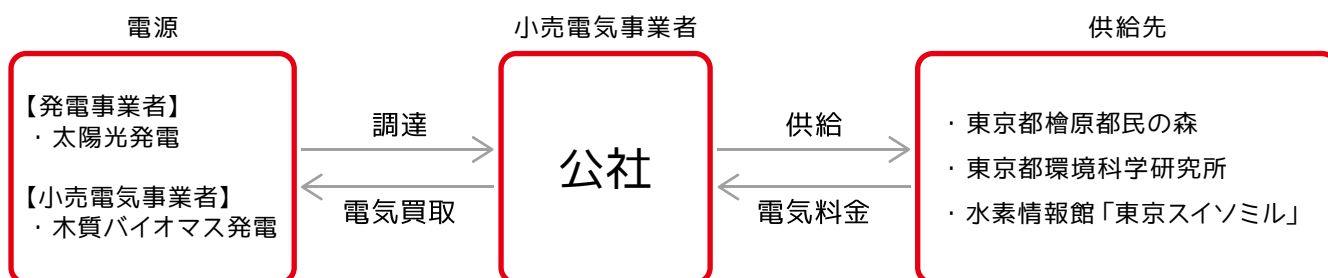
### A. スマートメーターがついていれば30分値を取得することができます。

検討先にスマートメーターがついていれば次の2つの方法で過去13か月分の30分ごとの電力量の取得が可能です。

- ① 需要家から契約している小売電気事業者に依頼をしてデータを取得する方法
- ② 需要家から小売電気事業者(現在、契約している小売電気事業者でなくても構いません)に所定の申請を行ってもらい、スイッチング支援システムを通じて取得する方法

# 公益財団法人 東京都環境公社が行う再

公益財団法人東京都環境公社では、小売電気事業の全面自由化を受け、再生可能エネルギー由来の電気を率先して選択するモデルを実践して見せるため、2016年5月に自ら小売電気事業者として登録し、同年7月から自社施設へ再生可能エネルギー由来のFIT電気を供給するモデル事業を開始しました。



## 調達する電気

### ● 木質 バイオマス発電

発電事業者：気仙沼地域エネルギー開発株式会社(宮城県気仙沼市)

発電設備容量：738kW(燃料は気仙沼地域の間伐材等を利用)

発電事業者の取組：地域の林業を育成し健全な山林を守るため、地域の間伐材を通常の倍の価格で買取りを実施。また、その買取価格の半額を、財の地域循環のため、地域通貨「リネリア」で支払っている。



※1

### ● 太陽光発電

発電事業者：調布まちなか発電株式会社(東京都調布市)

発電設備容量：272kW

発電事業者の取組：調布市と協定を締結し、市公共施設(保育園、図書館、劇場等)の屋根を借りて太陽光発電事業を実施。収益を地域に還元している。

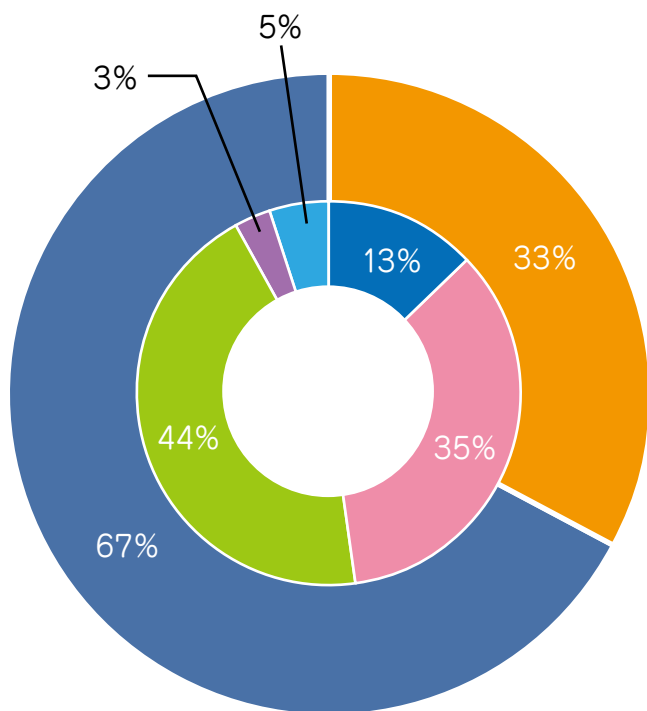


※2

# エネ由来電力普及促進モデル事業

## ■ 公益財団法人東京都環境公社の電源構成

(令和4年4月1日～令和5年3月31日発電・調達電力量(kWh)実績値)



- FIT電気(太陽光) \*1
- FIT電気(木質バイオマス) \*1
- FIT電気(廃棄物由来バイオマス) \*1
- 卸電力取引所\*2
- その他\*2\*3
- 非化石証書あり
- 非化石証書なし

FIT 電気率  
92%

\*1:これらの電気を調達する費用の一部は、当社以外のお客様も含め電気の利用者が負担する賦課金によって賄われています。

また、これらの電気には非化石証書を使用していないため、再生可能エネルギーとしての価値やCO2ゼロエミッション電源としての価値は有さず、火力電源などを含めた全国平均の電気のCO2排出量を持った電気として扱われます。

\*2:この電気には、水力、火力、原子力、FIT電気、再生可能エネルギー等が含まれます。

\*3:一般送配電事業者からインバランスによる補給を受けた電気については、「その他」として分類しています。

公社の令和4年度(令和4年4月1日～令和5年3月31日)のCO2排出係数  
⇒0.216kg-CO2/kWh(調整後排出係数)

## ■ ノウハウ提供

公社では、本モデル事業を通じ得た需給管理等の実務ノウハウ等を用い、再生可能エネルギーを活用した新電力を検討される自治体等の方々へのサポートを行っています。



公益財団法人 東京都環境公社  
東京都地球温暖化防止活動推進センター（愛称：クール・ネット東京）

© 2024 Tokyo Metropolitan Center for Climate Change Actions All Rights Reserved.