

地域脱炭素の実現に向けた江戸川区の考え方 ～地域エネルギー会社との連携方法について～

現時点での区の考え方を示したものであり、確定したものではありません。
今後、区民のみなさまをはじめ、様々な関係者から意見をいただきながら、
議論が深まっていく契機となることを期待しています。

2025年4月
Ver1.01

この資料は現在、検討中のものです



ともに、生きる。
江戸川区

はじめに

脱炭素をめぐる世界の動きは激しい。

“地球温暖化を防ぐために対価を支払うべき”との声もあれば、“もっと安いエネルギーを手にするはず”との声もあります。時として国際社会では、途上国と先進国、若者と年配者、互いの主張が平行線をたどることが少なくありません。一方で、対策を講じるには時間が限られているのも事実です。気づいた時には遅かったでは、取り返しがつかない。それが気候変動の問題です。

江戸川区は、気候変動の影響を最も受けやすい地域にある。

都内東部に位置し、陸域の7割がゼロメートル地帯です。気候変動によって台風の激甚化や極度の気温上昇が生じるなど、水害や熱中症のリスクをさらに高める恐れがあります。特に将来世代は原因への責任が小さいにもかかわらず、大きな被害を受けることになります。「2100年の江戸川区」を目指すためには、今日から行動を起こすことで、よりよい未来に変える。脱炭素がそれを可能にします。

江戸川区が目指す脱炭素は地域が主役、環境にやさしく、お金にもやさしい。

物価高騰で割高な生活コスト、いま生活防衛の意識が高まっています。ポイントはいかに電気代の上昇を防げるか。脱炭素はその解決策となり得ます。決め手になるのはエネルギーの地産地消です。区内は住宅が広がり、太陽光発電のポテンシャルが高い地域です。初期費用ゼロで住宅に導入できれば、現役世代の期待にも応えられます。そして、結果的には将来世代への責任を果たすことにつながります。

区内にエネルギーの地産地消を。そんな会社を叶える、事業パートナーを募集します。

目次

I. 気候変動と江戸川区、なぜ「脱炭素」が必要か

II. 「脱炭素」、国や都はどのように実現するか

III. 「脱炭素」はエネルギー政策－高騰する電気代－

IV. 「脱炭素」、江戸川区でどう実現するか

V. 地域エネルギー会社との連携方法について

VI. 地域脱炭素を実現する事業パートナーを募集

気候変動と江戸川区、なぜ「脱炭素」が必要か

気候変動の影響を真っ先に受ける可能性のある江戸川区

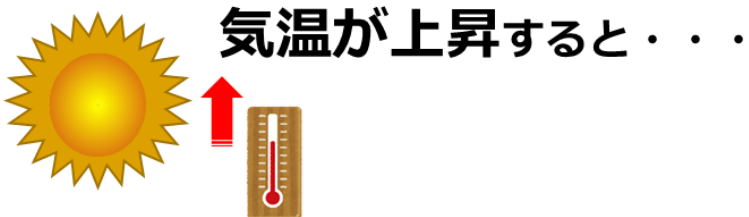
図出所：株式会社三菱総合研究所作成

江戸川区の 主な気候変動の影響

熱中症と水害リスク 気候変動×防災

熱中症の危険性が高まる

- ・ 気温の上昇により、熱中症の危険性が高まる。
- ・ 特に都市部では、風速の弱まり、人工排熱、地表面が蓄積・放射する熱により、気温が上がりやすい（＝ヒートアイランド現象）。



気温が上昇すると・・・

激しい雨が発生しやすくなる

- ・ 気温の上昇で、空気に蓄えられる水蒸気量が増え、一度に降る雨の「量」が増加する。



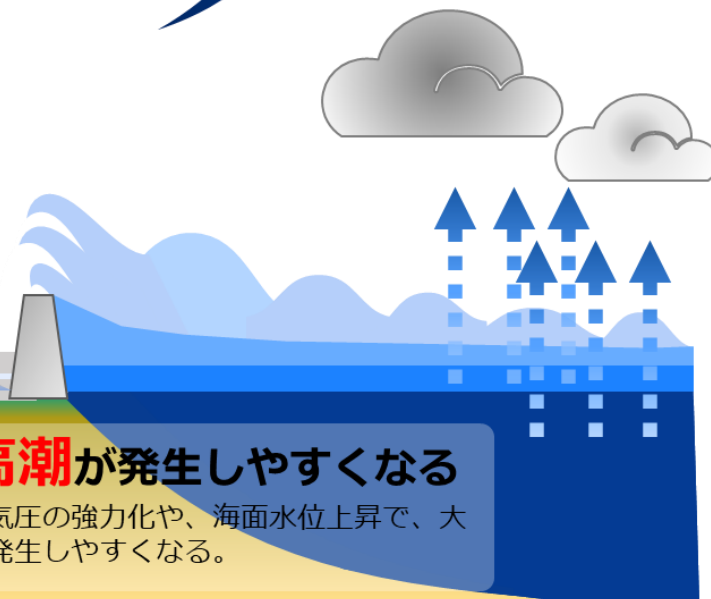
台風が発達しやすくなる

- ・ 気温や海面水温の上昇で、海水由来の大気中の水蒸気量（＝台風のエネルギー源）が増え、より強力な台風が生まれやすくなる。

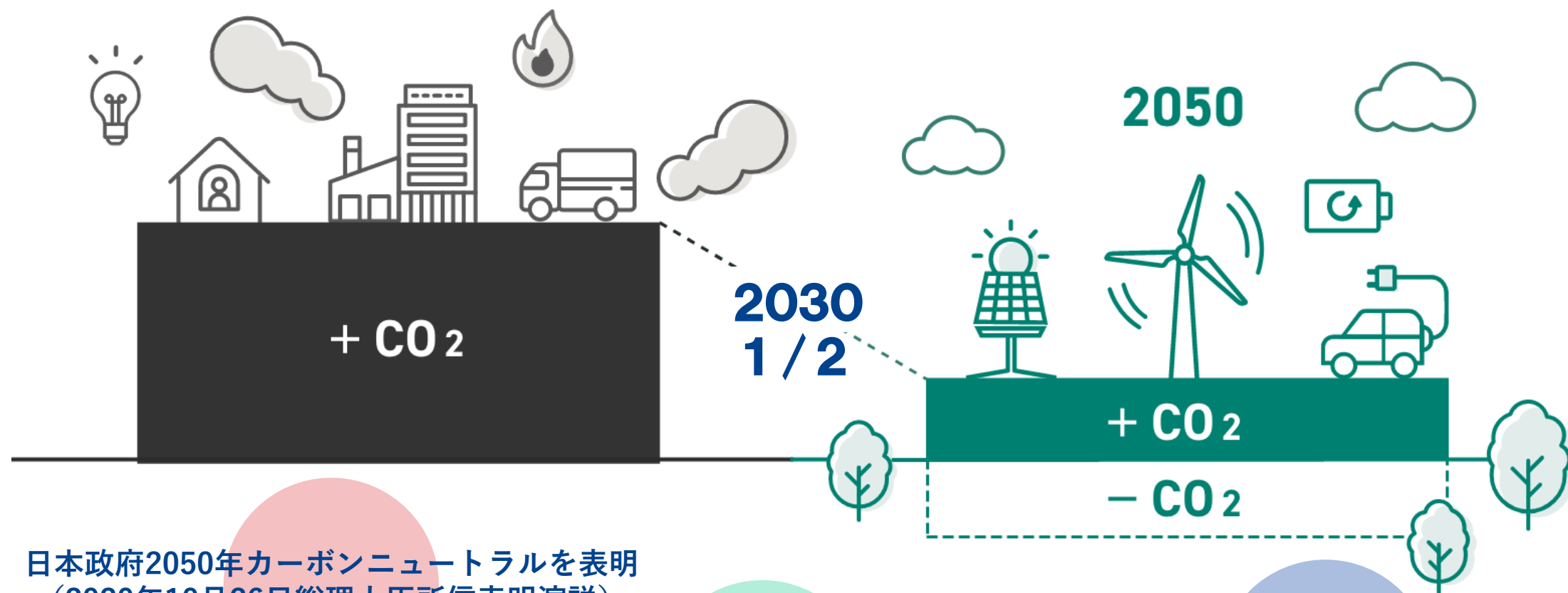


大きな高潮が発生しやすくなる

- ・ 台風等の低気圧の強力化や、海面水位上昇で、大きな高潮が発生しやすくなる。



2050年CO₂ 排出量実質ゼロ 江戸川区はさらにマイナスへ



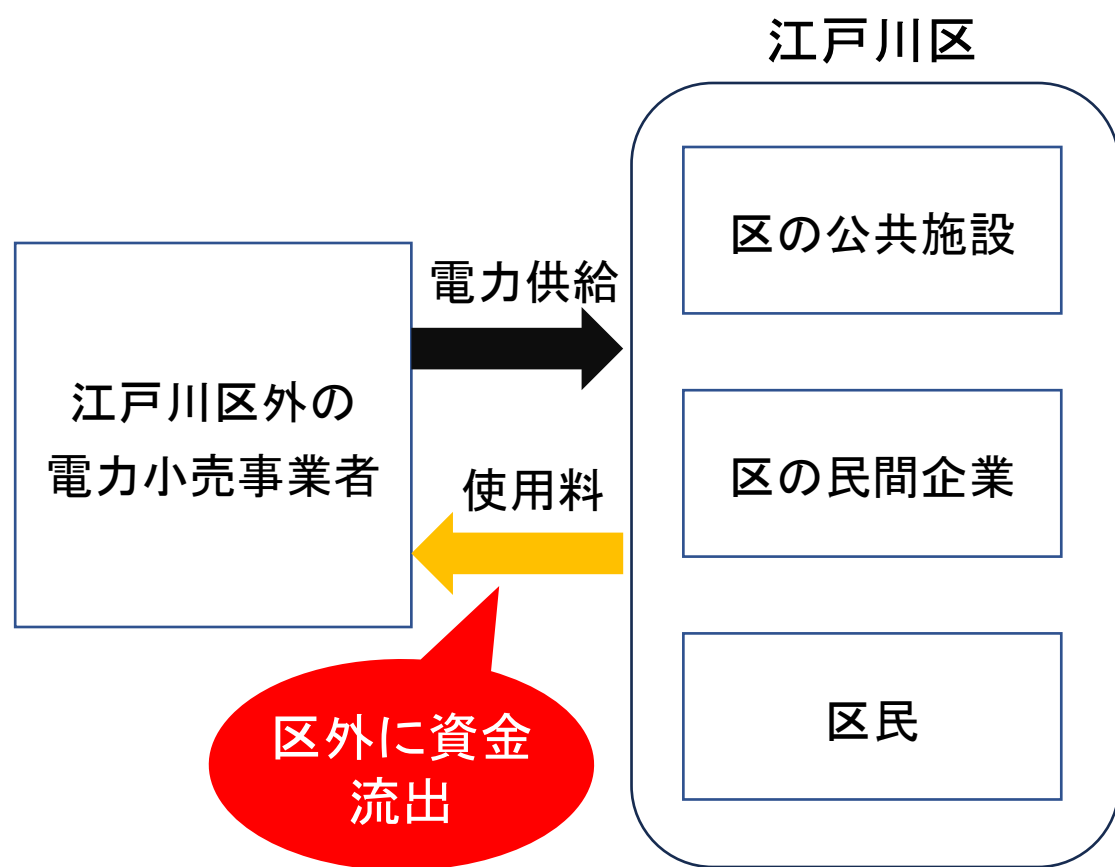
日本政府2050年カーボンニュートラルを表明
(2020年10月26日総理大臣所信表明演説)

東京都2030年カーボンハーフを表明
(2021年1月27日ダボスアジェンダ会議)

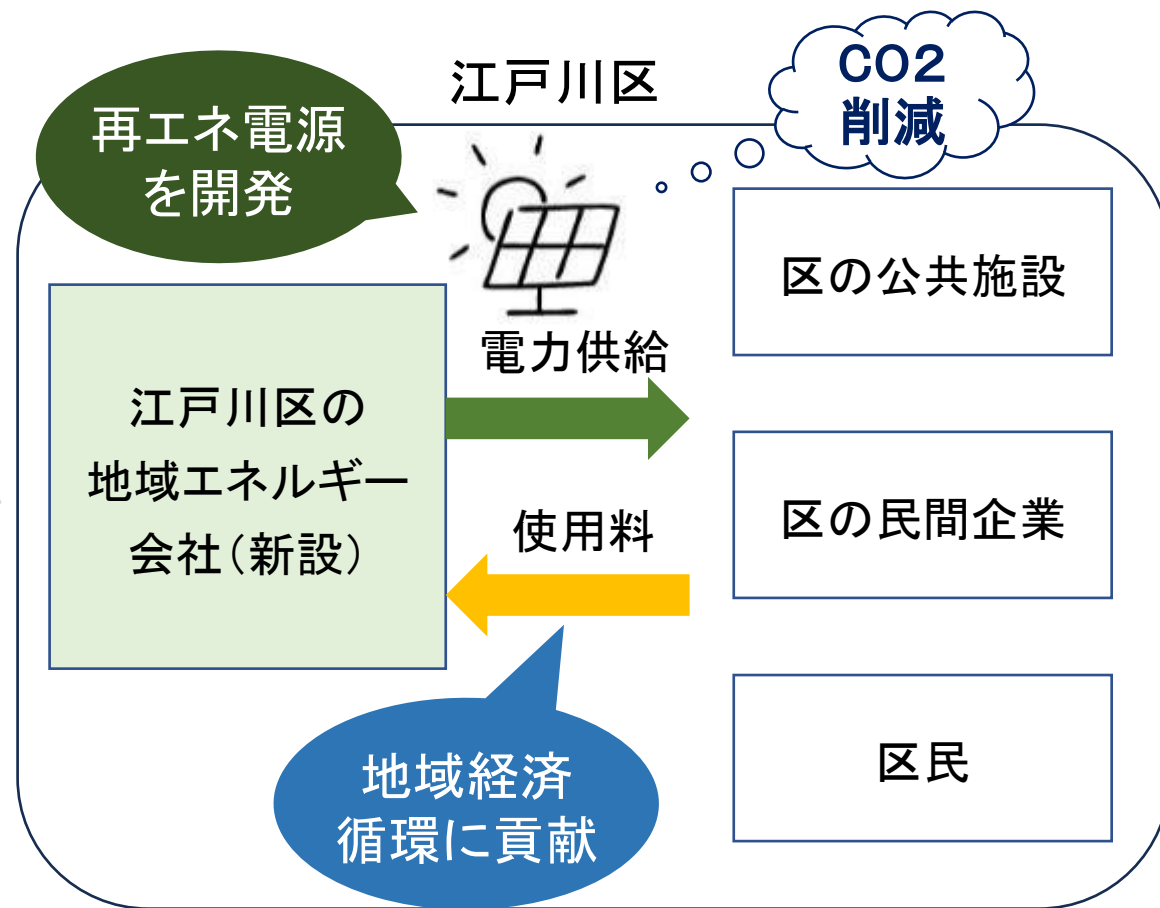
江戸川区2050年カーボンマイナスを表明
(2023年2月3日区長記者会見)

脱炭素で江戸川区内にエネルギーの地産地消を創出

現在の電力供給



目指す電力供給の姿



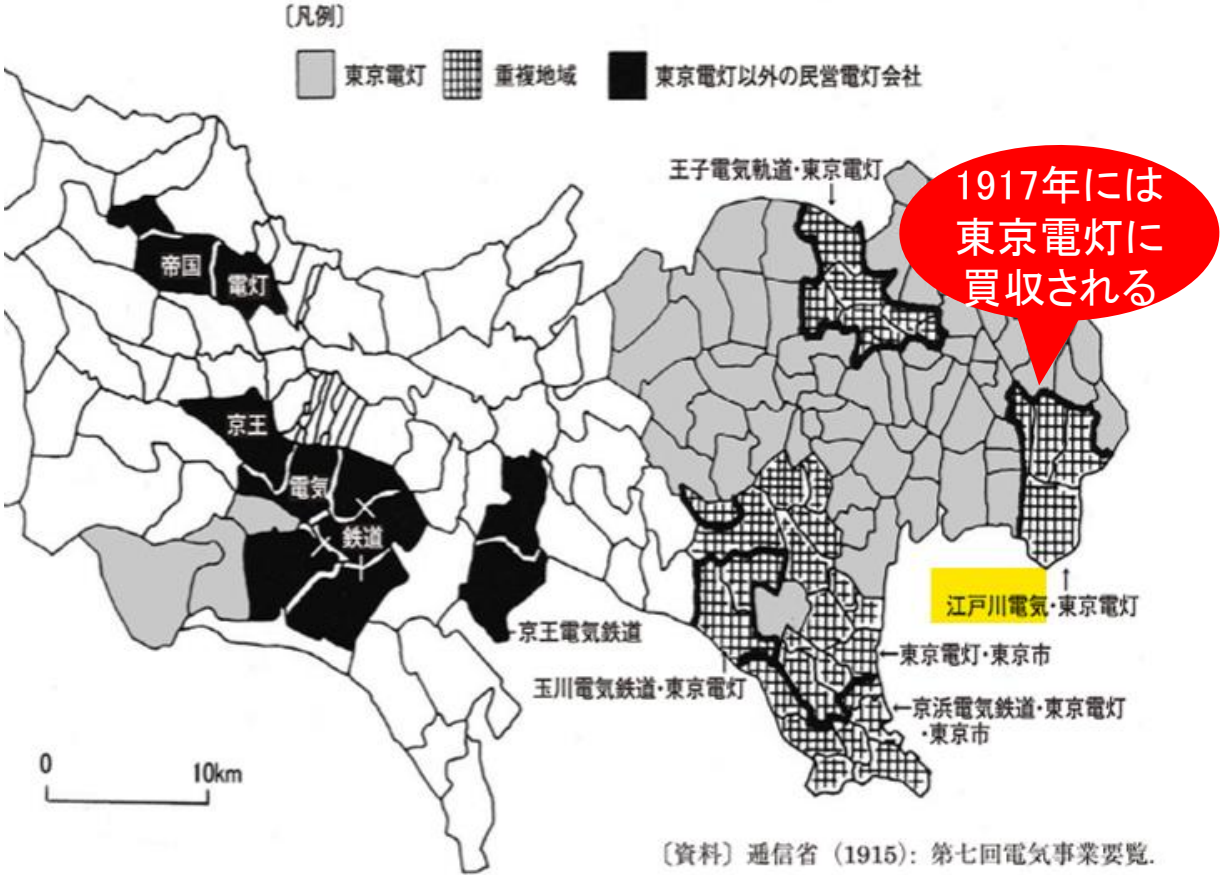
かつて区内に存在した「江戸川電気」は地産地消の“はしり”

江戸川電気の概要

事業者名		開業年	主な供給地域（一部供給も含む）
電灯・電力	東京電灯	1887	東京市・北豊島郡・南多摩郡など
	日本電灯	1913	東京市
	帝国電灯	1913	西多摩郡
	江戸川電気	1913	南葛飾郡
	鬼怒川水力電気	1912	南足立郡・荏原郡
	桂川水力電気	1913	荏原郡・神奈川県

- ✓ 資本金:10万円
- ✓ 社員:20名(開業時)
- ✓ 本社:葛西村桑川617番地
- ✓ 供給先:葛西村、小松川村、船堀村などの約2千世帯の一般家庭に供給(電灯)

1914年における東京の電気供給状況

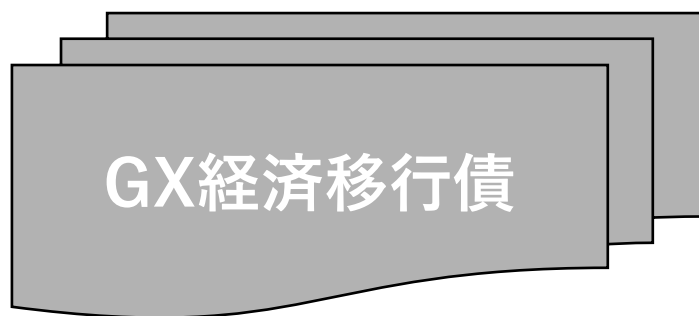


※西野 寿章著「東京の電気事業と電源開発」、江戸川区史参照

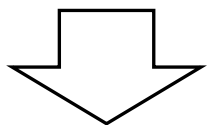
「脱炭素」、国や都はどのように実現するか

国はCO₂排出量をお金に換算して新たな費用を企業に負担

脱炭素への投資促進



2023年度以降10年間で**20兆円規模**



150兆円を超える投資を官民協調で実現

カーボンプライシング（課金）

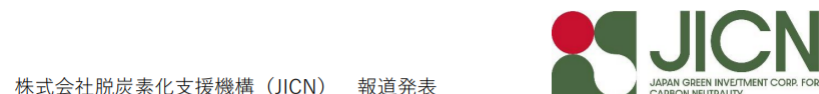
2026 排出量取引制度の本格稼働

2028 化石燃料賦課金の導入

**2033
~** 発電事業者への「有償オークション」

成長志向型カーボンプライシング構想

「地域エネルギー会社」という新しいかたち、国は自治体に推奨



株式会社かさいスマートエナジーに対する支援決定について - 脱炭素先行地域における地域エネルギー会社のロールモデルを目指して -

2024 年 11 月 19 日

株式会社脱炭素化支援機構（代表取締役社長：田吉禎彦、英語名称：Japan Green Investment Corp. for Carbon Neutrality (JICN)）は、株式会社かさいスマートエナジー（本社：兵庫県加西市、代表取締役：高橋晴彦、以下「かさいスマートエナジー社」）に対して、出資を行うことを決定しましたので、お知らせします。本件は、環境省が選定する「脱炭素先行地域」における地域エネルギー会社のロールモデルとなり得る取組と評価し、支援するものです。

今後は、同社が実施する事業のモニタリングを通じて、同社の GHG 削減に向けた取組等を確認していきます。

1. 事業者の概要

- (1) 名称 株式会社かさいスマートエナジー
- (2) 本社所在地 兵庫県加西市
- (3) 代表者 代表取締役 高橋晴彦
- (4) 設立年月日 2024 年 12 月 4 日（予定）

【例】脱炭素化支援機構 (JICN) の出資案件 間接補助の交付条件にも

✓ 地方公共団体と地域の各主体（民間企業、地域金融、地域エネルギー会社等）との連携を更に進めることが必要

✓ 地域の経済とエネルギーの循環を促進する
地域エネルギー会社が再エネ事業を立ち上げる

✓ 地方公共団体が関与する地域エネルギー会社の
再エネ事業について、金融面からの支援の実施

（参照）「地域脱炭素の加速化に向けて～地域脱炭素ロードマップの現在地と新たな地域脱炭素施策により実現する地方創生～」環境省（令和 6 年 11 月 14 日）

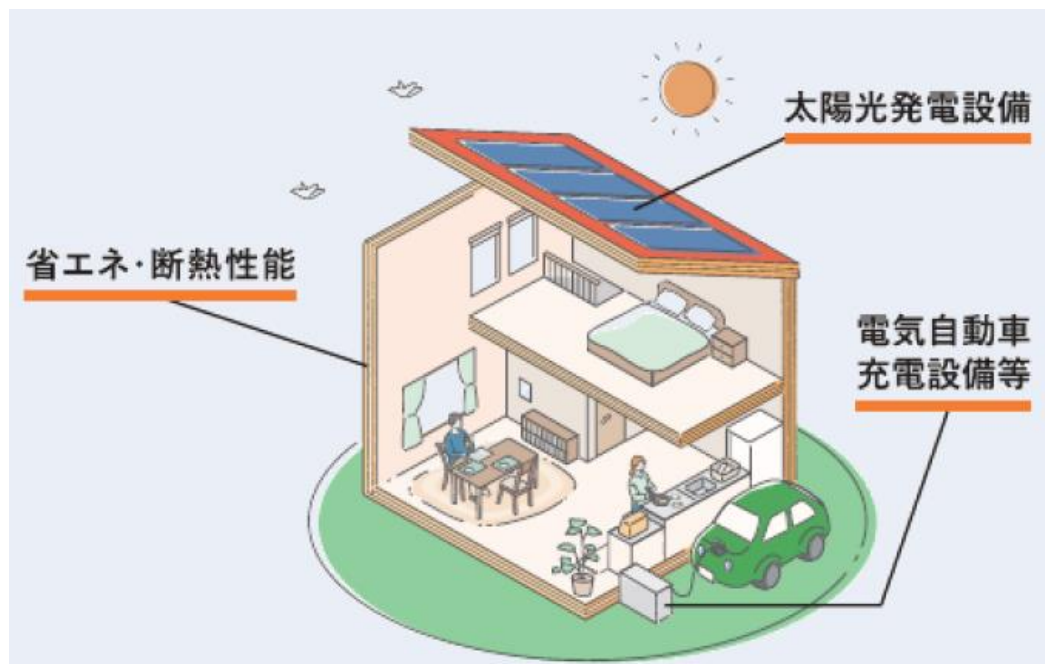
地域脱炭素は、地域の成長戦略であり、自治体など地域の関係者が主役になって、
地域資源を最大限活用することで、地域経済の循環や地域課題の解決を通じて、地方創生に貢献できる

「地域脱炭素ロードマップ～地方からはじまる、次の時代への移行戦略～」国・地方脱炭素実現会議（令和 3 年 6 月 9 日）

東京都は新たな条例で新築住宅に太陽光発電設備等を義務付け

東京の地域特性－都内の大きなポテンシャル“屋根”－

主に大手企業が供給する注文住宅等が対象



出典：東京都HPに掲載された図をもとに作成

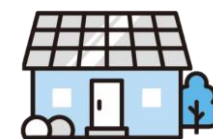
2025年4月からスタート

新築建物に設置を義務化

光熱費の削減
経済的なメリットも

4 kWの太陽光パネル（初期費用117万円）が、**都の補助金**を活用した場合8年で回収可能

出典：太陽光発電設置 解体新書（東京都）



**既存住宅も
利用可**

「脱炭素」はエネルギー政策 ― 高騰する電気代 ―

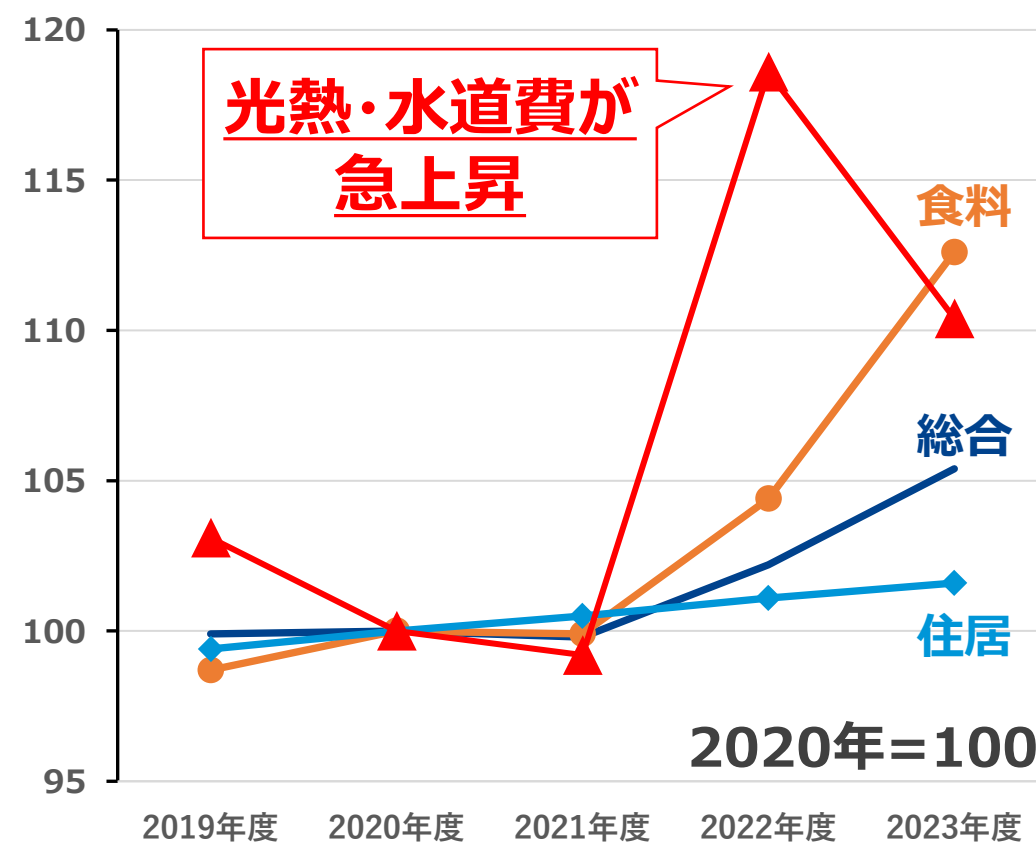
物価高騰で割高な東京の生活コスト → 近年では光熱水費も上昇

特別区と全国との家計消費支出の比較



※総務省家計調査（2023年）を参照

消費者物価指数（23区）

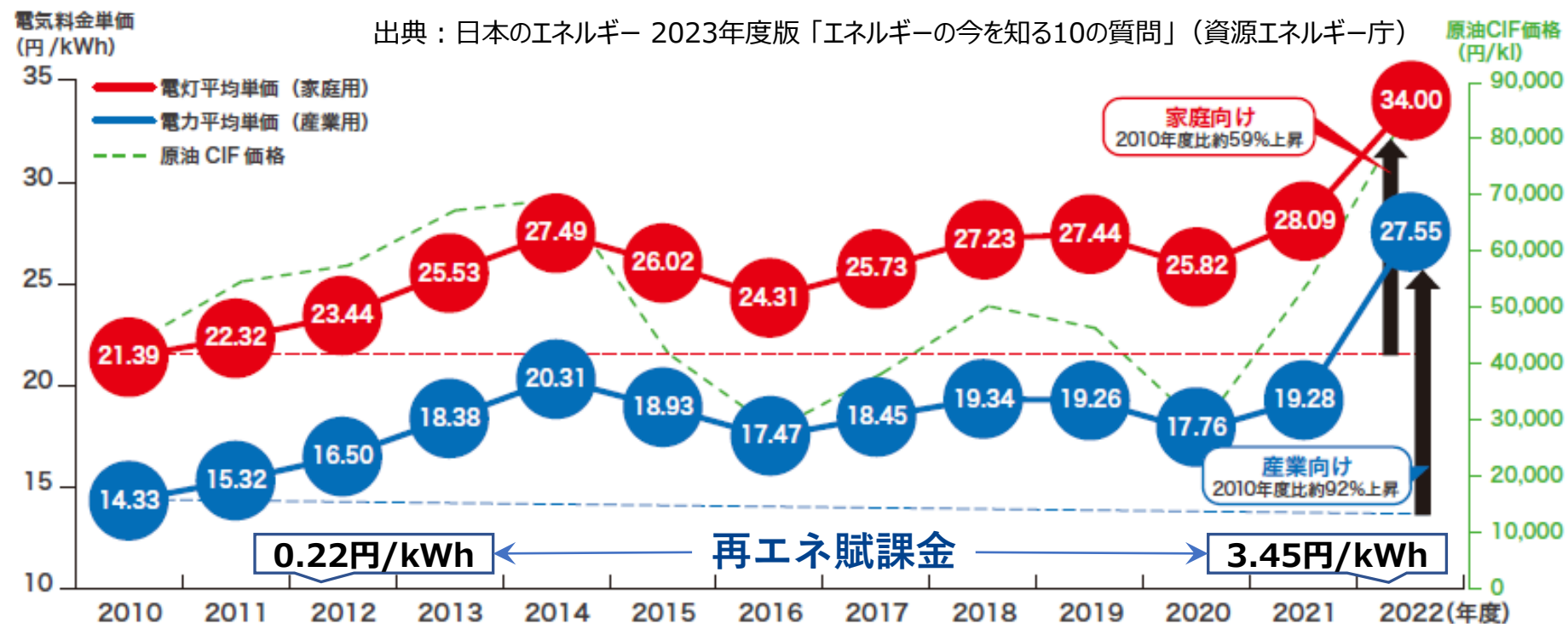


※総務省2020年基準消費者物価指数（2023年）を参照

上がり続ける電気料金 要因は燃料価格の変動と再エネの拡大

燃料価格の変動に合わせて電気代も推移

再エネ賦課金は15倍以上に (3.49円/kWh)



家庭向け

28.78

1.4円/kWh

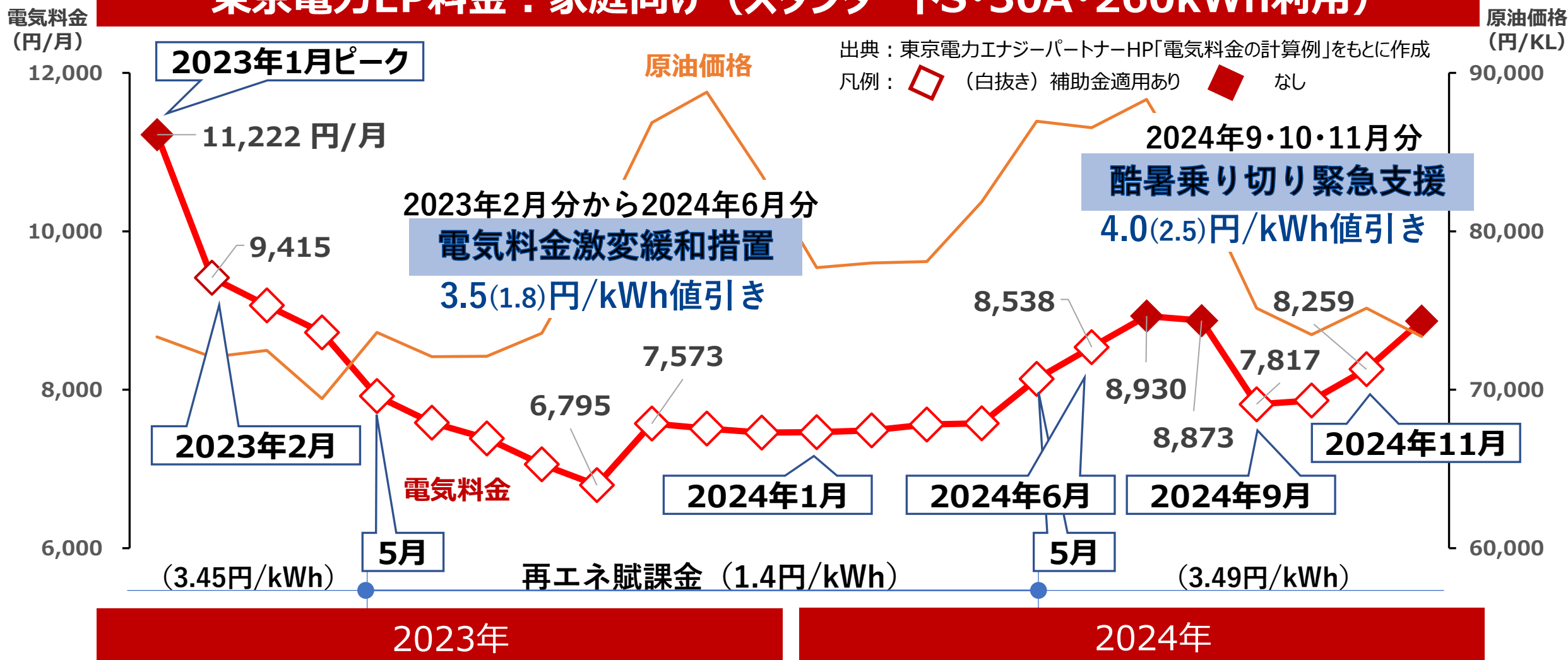
2023年度

2023年1月に開始した国の補助金や燃料輸入価格の若干の低下から、前年より低下傾向

震災前と比較して家庭向け約35%上昇

補助金による激変緩和や緊急措置で抑制してきた電気代の上昇

東京電力EP料金：家庭向け（スタンダードS・30A・260kWh利用）

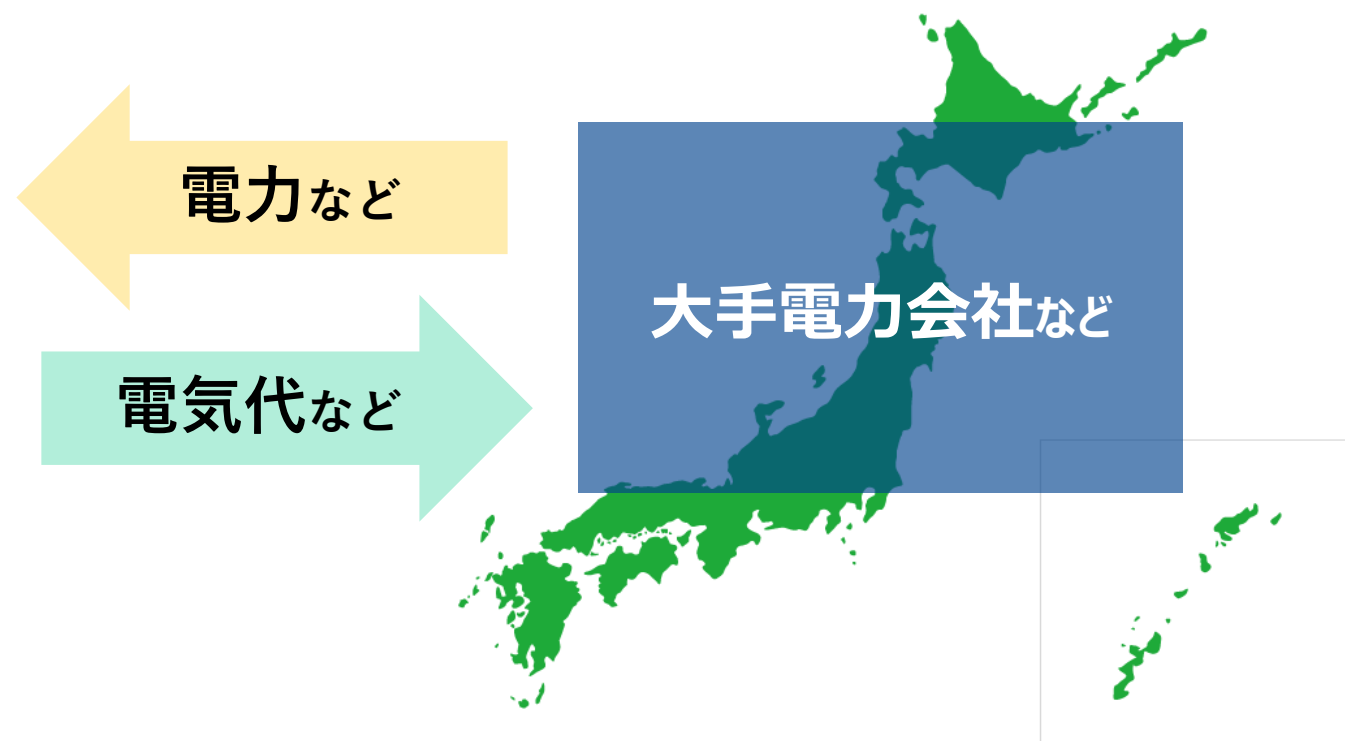


「脱炭素」、江戸川区でどう実現するか

江戸川区の現状 = エネルギー自給率が低く、区外にエネルギー代金が流出



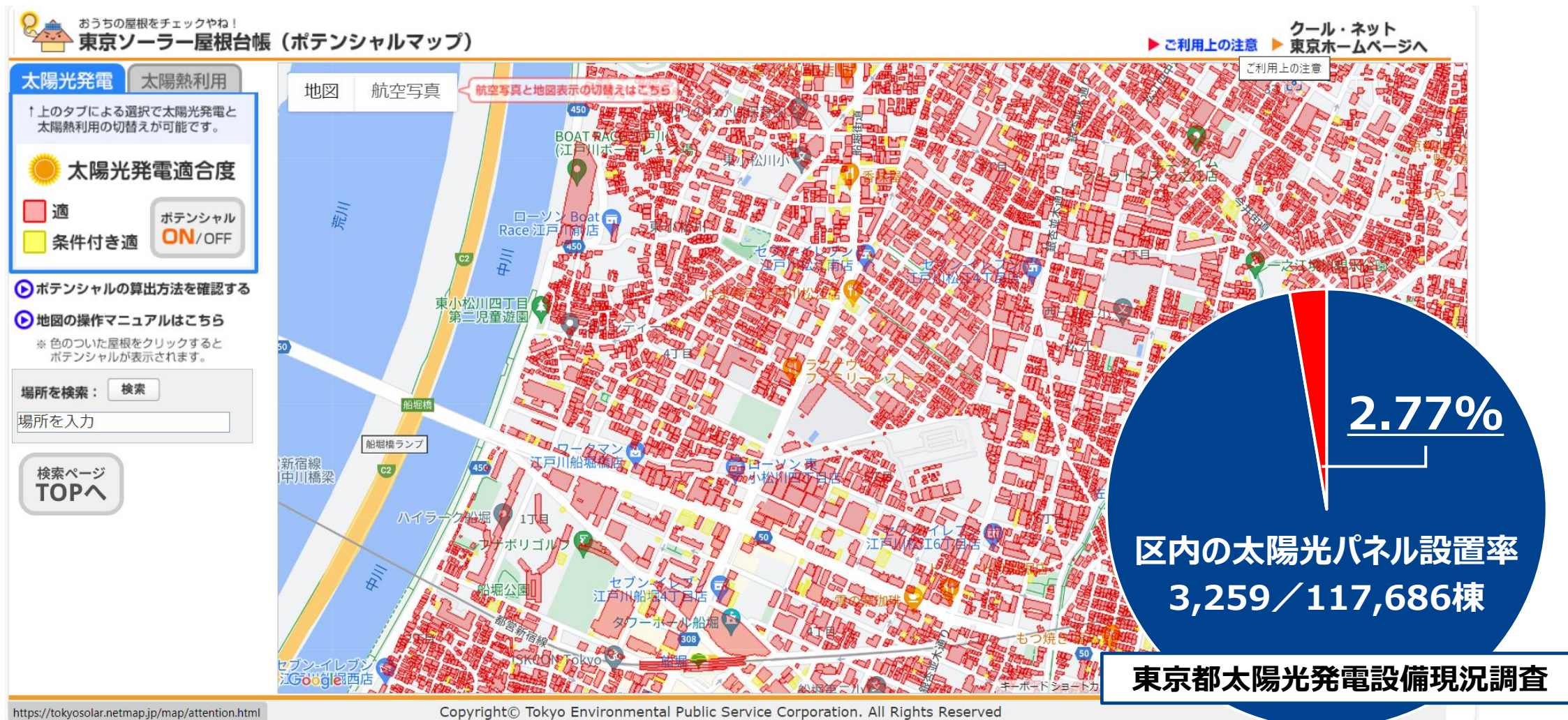
「どこか遠くのエネルギーを買う」



エネルギーの地産地消で解決

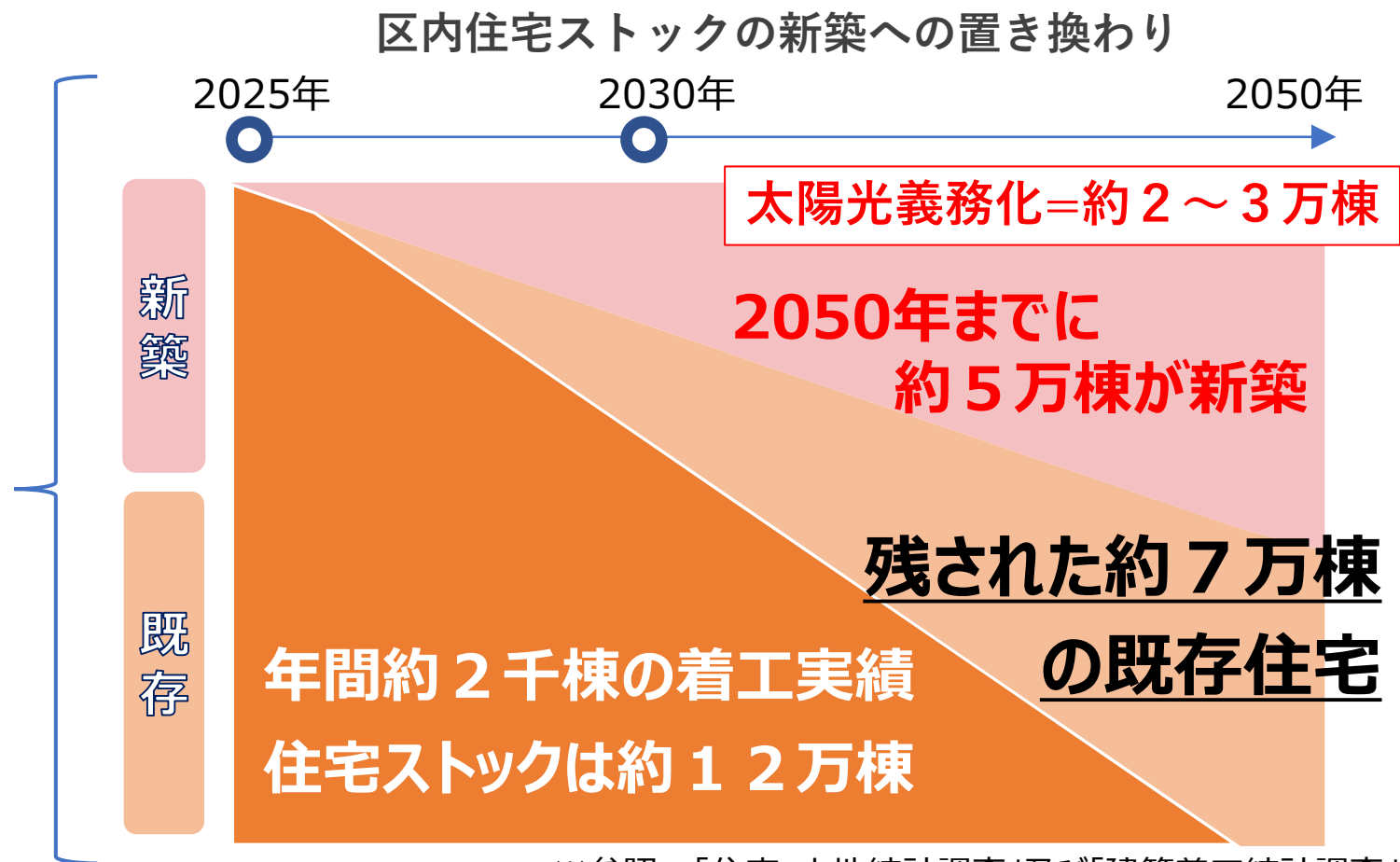
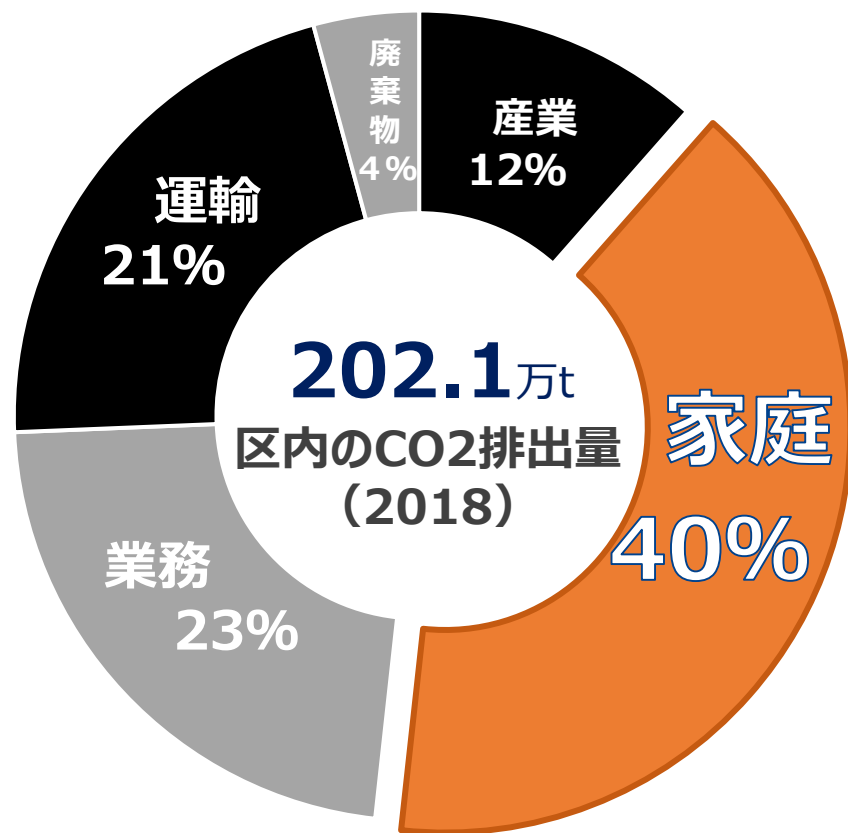
自給率を上げてエネルギー代金の流出を防ぐ

江戸川区のポテンシャルは“住宅”にあり



「東京都ソーラー屋根台帳」（ポテンシャルマップ）：東京都環境局

家庭部門のCO2排出量が最も大きく、「住宅の再生」が脱炭素のカギ



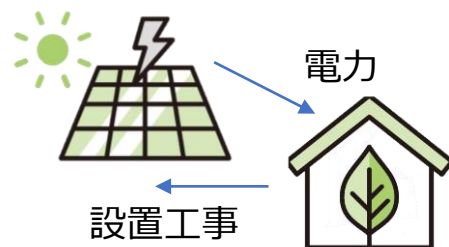
※参照：「住宅・土地統計調査」及び「建築着工統計調査」
※都内大手住宅メーカー約50社が対象の見込み、都内年間着工4.6万件のうち半数程度に相当（東京都）

▶ 2050年時点で住宅の半数以上は老朽化した既存住宅の恐れ

既存住宅の脱炭素を強力に進めるため、新たなモデルに転換

地球温暖化、物価高騰などの影響から区民生活を守る

現状（自己所有モデル）

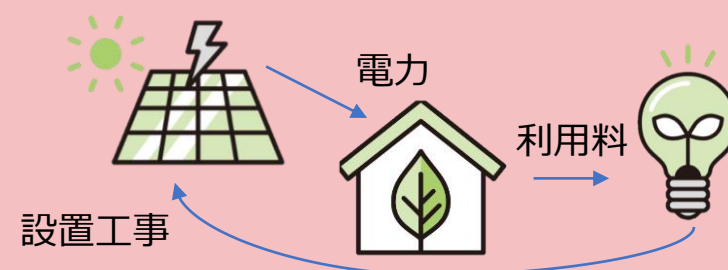


初期費用が必要

◎ 電気代が**ほぼ**かからない

地域経済循環に貢献しない
収入として個人の手元に残ったまま

地域エネルギー会社（PPAモデル）



◎ 初期費用が**不要**（ゼロ）

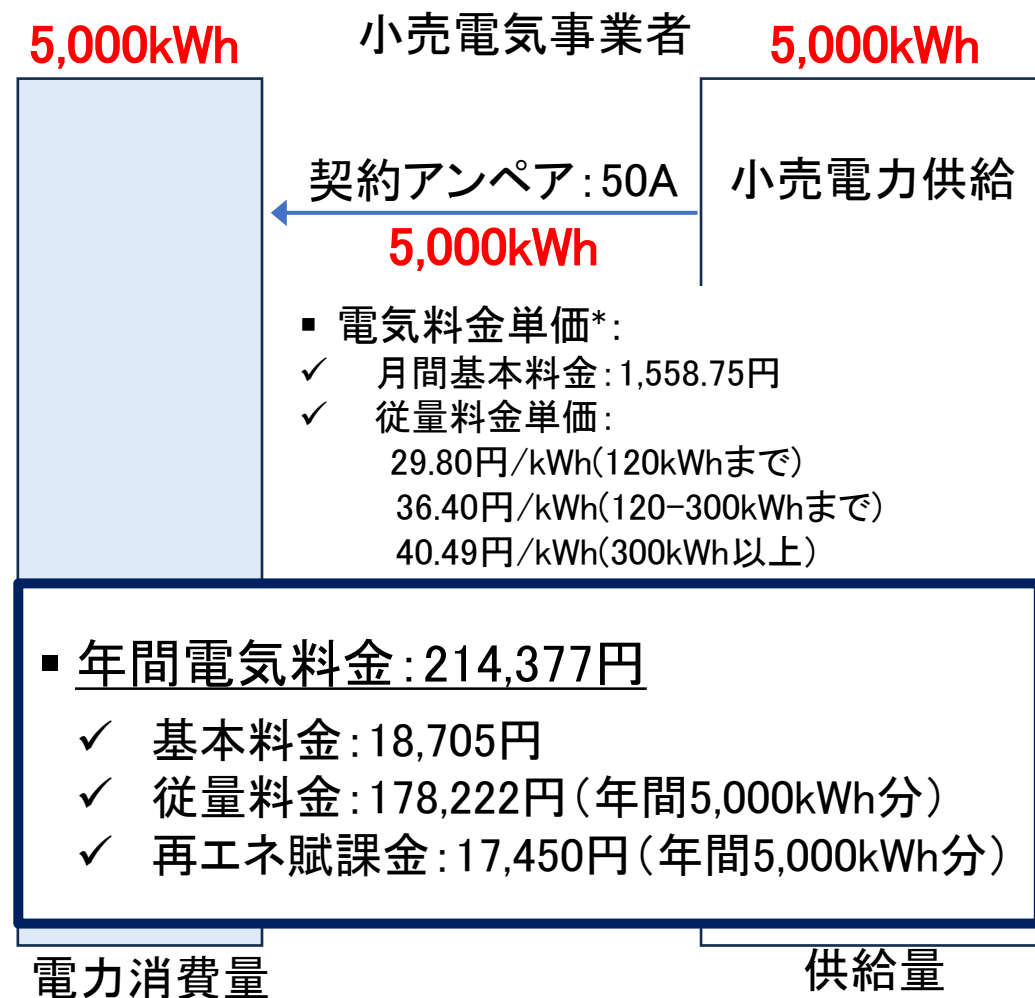
○ 電気代が**安**くなる

◎ 地域経済循環が**拡大**
地域に**利益を還元**

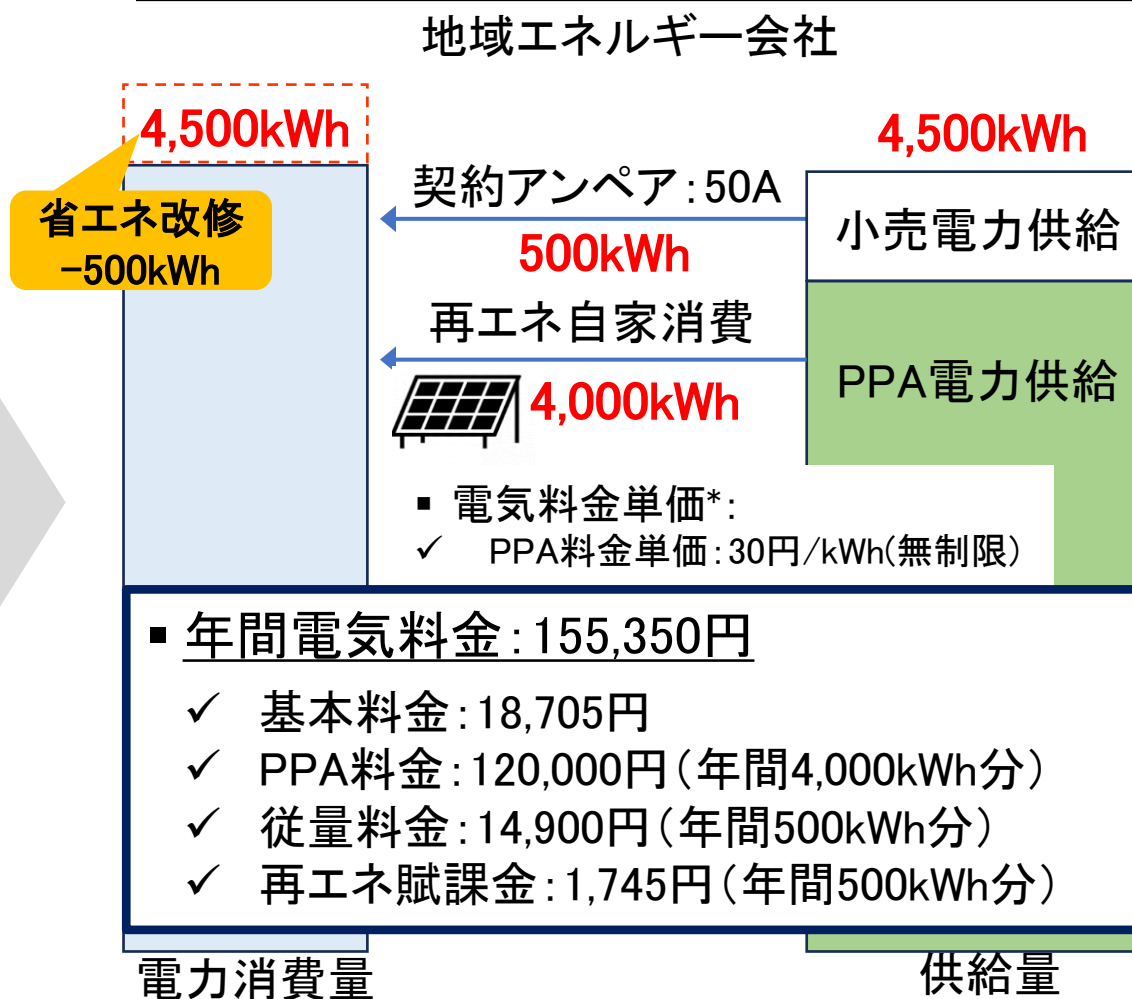
新たなモデルで電気代はどう変わるのか - 野心的な試み

東京電力エナジーパートナー重量電灯
料金Bを参照(2024年4月以降)

現在



太陽光発電(PPA)導入後

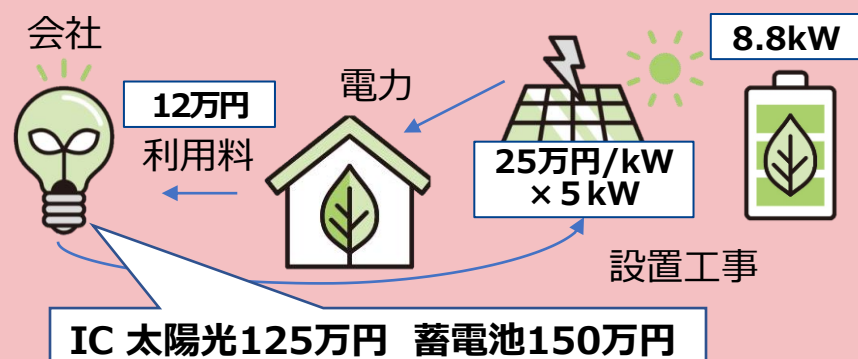


※金額は、あくまでモデルケースの試算に用いたもので確定したものではありません

新たなモデルで何ができるのか – 令和6年度予算ベースにした試み

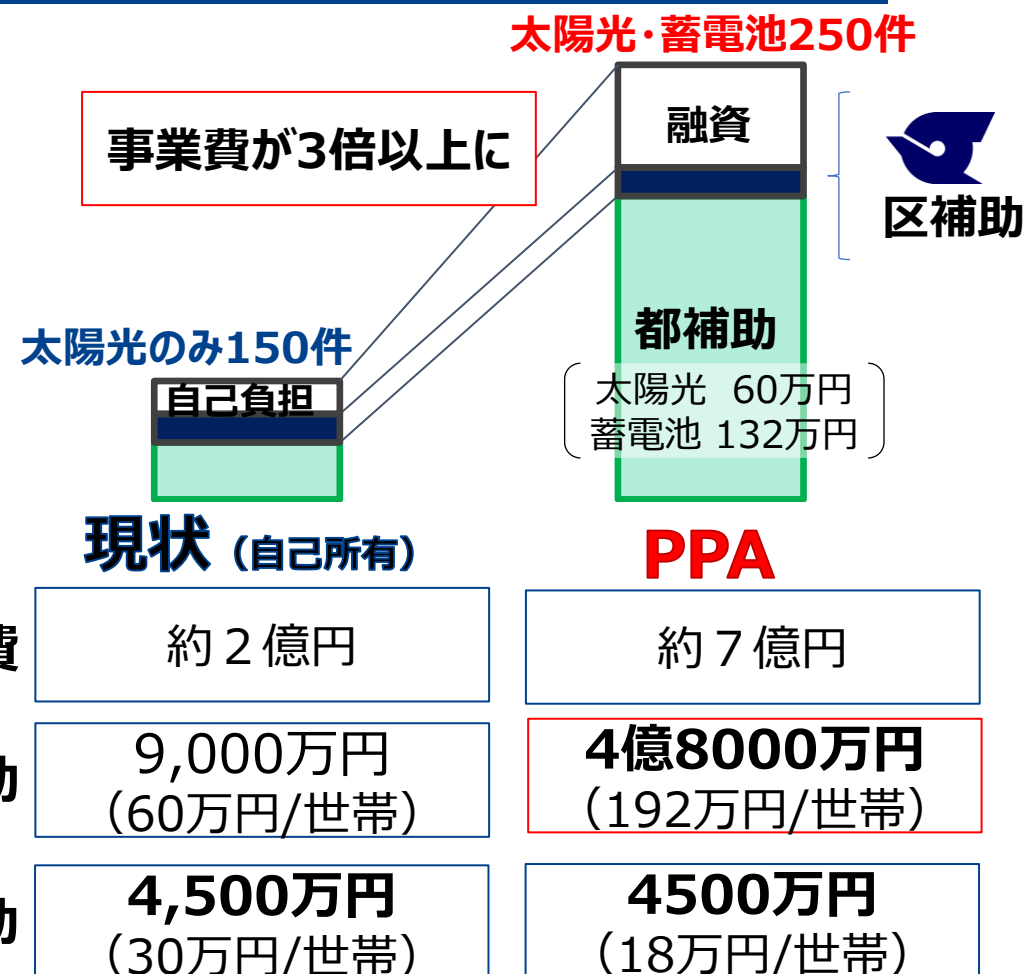
現状の区の財政負担4500万円をもとに何ができるかを試算

地域エネルギー会社（PPAモデル）



太陽光に加えて蓄電池も導入可能
導入件数が1.5倍に拡大

毎年3000万円の収入が発生
【総額4.5億円（15年契約の場合）】



※金額は、あくまでモデルケースの試算に用いたもので確定したものではありません

地域エネルギー会社との連携方法について

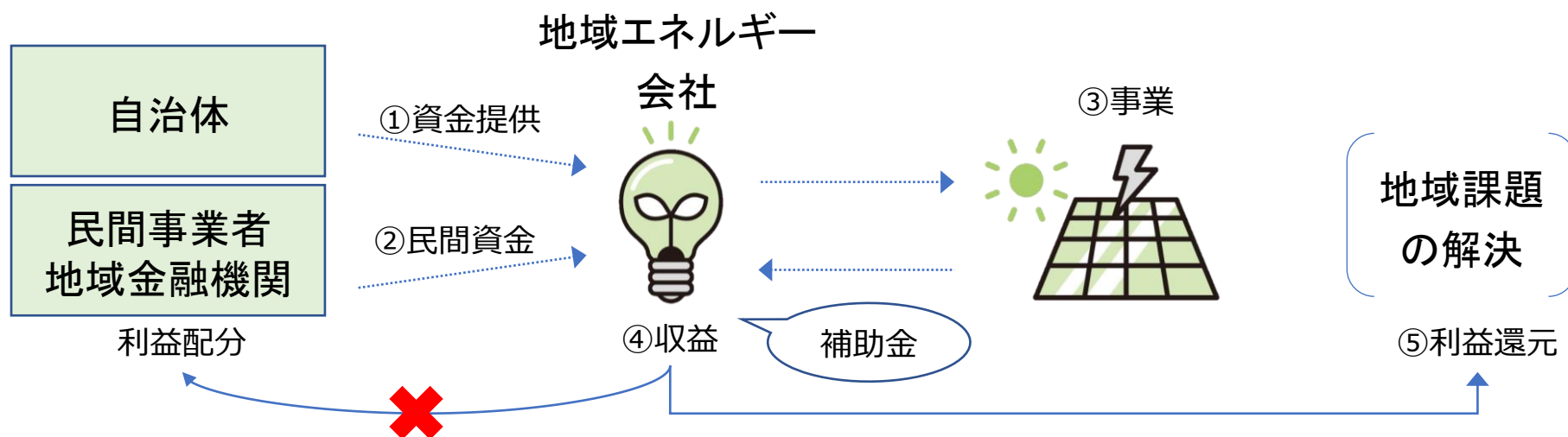
地域エネルギー会社とは、地域を支える主要な担い手

地域エネルギー会社

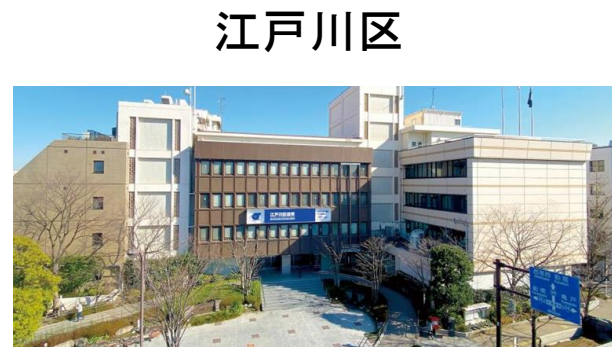


地方自治体の関与が必要

- ✓ 民間資金の呼び水となる資金供給を行い、脱炭素マネーの供給を先導
- ✓ 脱炭素と地域課題（地域経済循環の確立）を同時解決



江戸川区が考える（新）地域エネルギー会社との連携の仕組み



連携協定の締結

地域エネルギー
会社



2030年までに
合わせて **投資額
5000万円**

資本金の出資

- ✓ 500万円を上限
- ✓ 出資比率10%程度

事業への補助

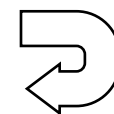
- ✓ 総額4500万円
- ✓ 250件程度

- ✓ 区は事業の遂行に必要な支援を措置
- ✓ 得られた利益は区内の事業展開へ優先的に配分

シンプルな事業スキーム 地域エネルギー会社 ≠ 地域新電力

発電事業

- ✓ 住宅等へのPPA・断熱化
- ✓ 公共施設への設置・管理



事業への再投資
(利益還元)

※単年度の投資額は、当該年度の予算案に基づき、江戸川区議会の審議・議決を経て決定されます

FS調査／事業計画書(PPAモデル) – executive summary

事業内容

- 総事業費 約7億円＋(税)
- 設備容量kW 1,250kW
- CO2削減量 630^{トン}/年

売電単価 30円 – 10円
設備利用率 14.1% 劣化率 0.7%

減価償却額 約2.1億円(定額法)

IC	太陽光	約3.1億円(税抜)
	蓄電池	約3.8億円(税抜)
RC	O&M	約310万円/年
	修繕	約100万円/年
	EMS	約200万円/年

資金調達

- 設備投資7.4億円＋税(0.6億円)を、以下の方法で調達する。
 - ✓ 補助金 5.2億円:地域金融機関からのつなぎ融資
 - ✓ 融 資 2.3億円:大手信託銀行からの(匿名組合)出資等
 - ✓ 資本金 0.5億円:地元企業や区からの出資

事業収益性

- 事業の収益性を図るPIRR(内部収益率)は、20年間の事業活動を通じて、平均6%を達成。単純に積み上げると、利益剰余金は1.5億円を上回る見込み。

地域エネルギー会社として選ばれるために必要なこと

①価格の優位性、②導入のしやすさ、③地域のメリットの3点で区民に訴求

通常電気代

請求予定金額	約21万円/年
ご契約	50A

通常電気代				
請求予定金額	約21万円/年			
ご契約	50A			
利用料単価・電気代		@31円/ kWh 年間料金159,000円	@30円/ kWh 年間料金155,000円	◎ ▲15万円/年 + 売電収入7千円程度 年間料金60,000円
初期費用		なし (足場代などは別途)	◎ なし	あり (120万円程度)
補助内容	太陽光発電	12万円/kW (都) 15万円/kW (都)	(都) + 18-20万円程度 (区)	12万/kW (都) 30万 (区) 15万/kW (都) 20万 (区)
	蓄電池			
地域裨益性		なし	◎ できる	なし

※金額は、あくまでモデルケースの試算に用いたもので確定したものではありません

地域脱炭素を実現する事業パートナーを募集

新設する地域エネルギー会社のイメージ

名 称 (仮)地域エネルギー会社

所 在 地 江戸川区内

資 本 金 5,000万円(未定)

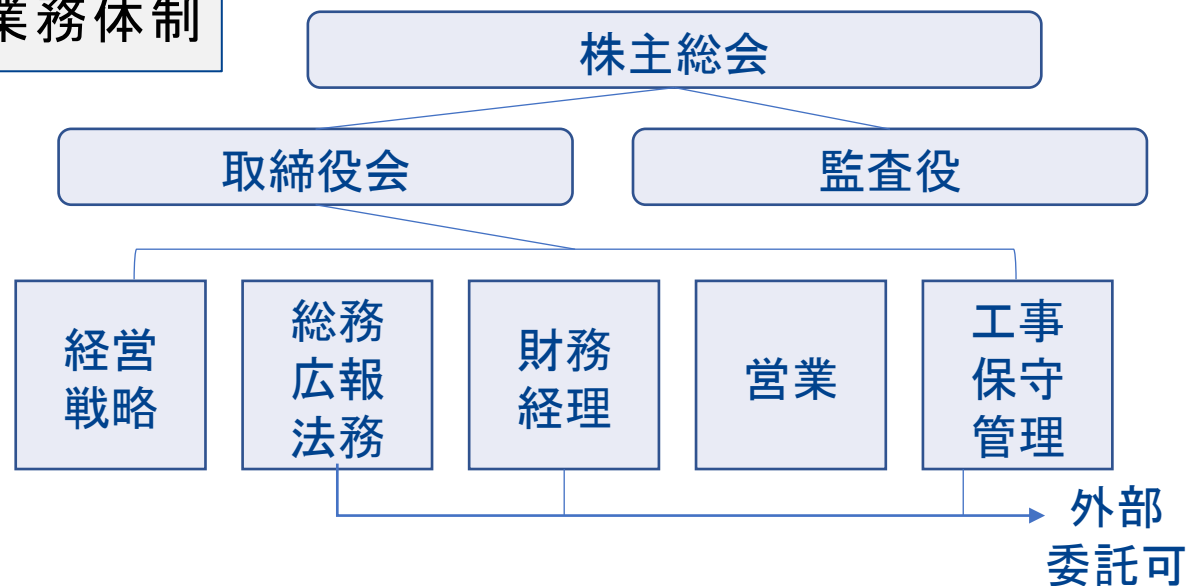
- 江戸川区の出資金 500万円
(出資比率 10%)

利益活用 当面の間、配当金を支給しない

- 経営の安定化に資することを前提に、
当該事業への再投資又は地域の課題
解決への支援に活用

形 態 株式会社

業務体制



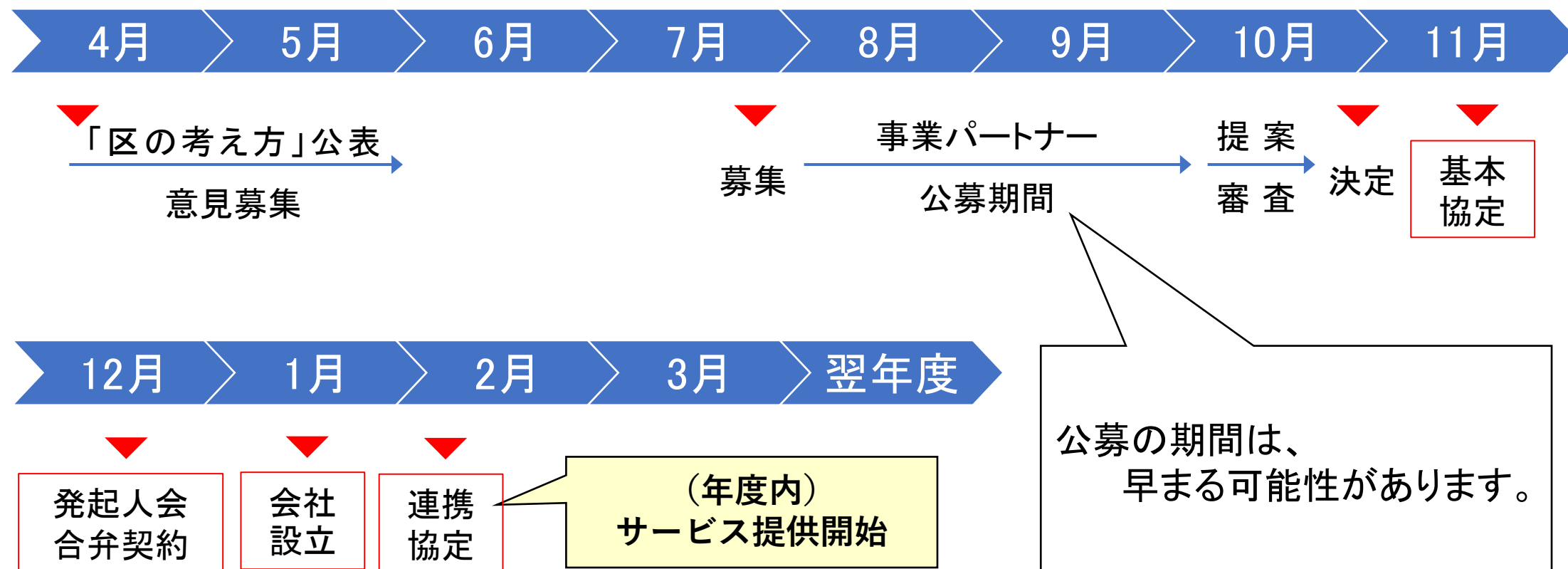
役 員

代表取締役

取締役

監査役

地域エネルギー会社との連携に向けた想定スケジュール



※上記のスケジュールは、一つの仮定に基づいたもので確定したものではありません

おわりに

江戸川区には地域力がある。

脱炭素について、勉強会が盛り上がっている地域があります。船堀、松江地区では住民の方を中心として昨年から定期的に開催されています。地域エネルギー会社の考え方は、参加者の強い関心をひきました。区内の実情に照らすと何が可能か、勉強会の議論は続いています。脱炭素が地域と地続きに繋がっていることは江戸川区の強みです。区役所だけでは実現できないことも地域と一緒に叶えられる。

区内にエネルギーの地産地消を。そんな会社を叶える、事業パートナーを募集します。

上記の趣旨を実現するにあたり、区民のみなさまのご意見をお寄せください。

2025年5月末日まで

区ホームページから



区ホームページ以外 ・ 持込み（窓口の開庁時のみ） ・ 郵送 ・ FAX

- ・ 地域脱炭素の実現に向けた江戸川区の考え方～地域エネルギー会社との連携に向けて～
 - ・ 2025年4月公表
 - ・ 江戸川区 環境部 気候変動適応計画課 脱炭素計画係
- 住所：〒132-8501 江戸川区中央1-4-1 江戸川区役所北棟3階⑧番
電話：03-5662-1151（内2655） FAX：03-5678-6741

改訂履歴

改訂番号	改訂日	内容
Ver 1.00	2025.04/11	初版
Ver 1.01	2025.05/23	スライド番号27 CO2削減量など