

# スマートエネルギーでまちづくりを！ ～自治体が進めるRE100電力調達～ 電力リバーサスオークションサービス



株式会社エナードバンク

2021/4/21



Smart City  
Institute Japan

SCI-Jウェビナー

# 代表村中 自己紹介



代表取締役社長

村中 健一

- 慶應大学でシステム最適化を研究しスマートグリッドを学ぶ
- No.1採用 ビジネスNo.1でソフトバンクに入社
- 孫正義の後継者候補ソフトバンクアカデミア3.5期生
- 経済産業省エネルギープラットフォームプロジェクト主担当
- 2016年4月 電力自由化で電力事業の立ち上げおよび、  
電力見える化プロダクト開発・ビジネスのリーダー
- 2018年7月 株式会社エナードバンク創業
- 2018年10月 電力オークション”エネオク”リリース
- 2019年10月 環境価値取引”グリーンチケット”リリース



[電気工事士2種保有]

# エナードバンク会社概要

## エネルギーをもっとシンプルに を実現していくエネルギーテックカンパニー

社名	株式会社 エナードバンク
代表者	代表取締役社長 村中 健一
本社	東京都中央区日本橋2丁目 1-17 2階
事業内容	電力仲介オークションシステムの開発・運営
サービスサイト	<a href="https://auctions.enerbank.co.jp/">https://auctions.enerbank.co.jp/</a>

ロゴマークに込めた思い



energy electricity enerbank

循環、協調、先進性を含んだ  
エネルギーを社会に浸透させていきます

# 本日のテーマ

電力リバースオークションについて

具体的な自治体の取組みのご紹介

# 2050年 カーボンニュートラル実現

気候変動・地球温暖化



日本のカーボンニュートラル宣言



ゼロカーボンシティ推進の加速

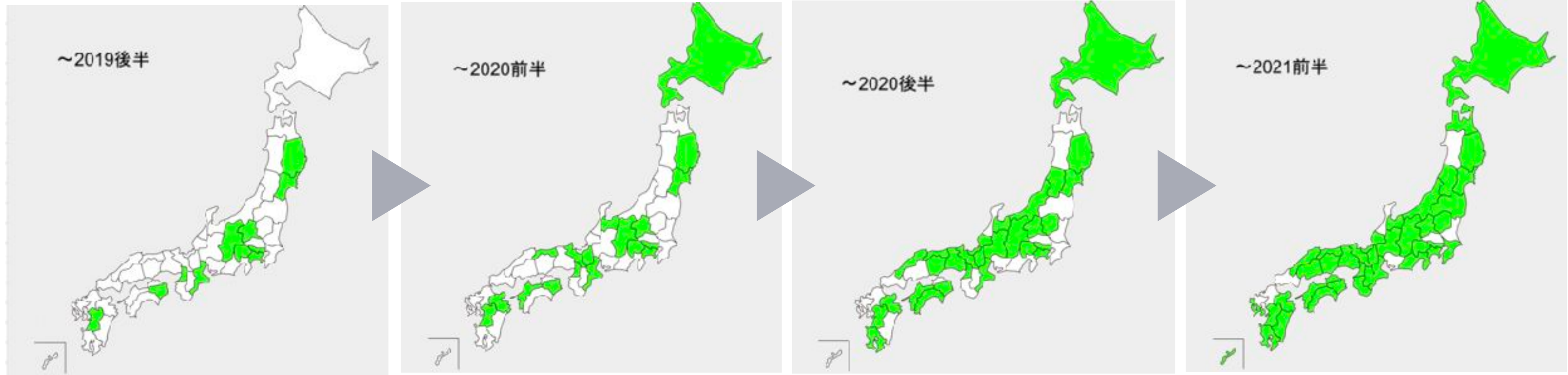
さいたま市 東京都 滋賀県 京都市など  
全国**372**自治体が表明



2020/10/26  
菅総理 所信表明演説にて

# ゼロカーボンシティ宣言自治体の推移

自治体が「2050年までに二酸化炭素排出実質ゼロ」を表明



~2019後半  
~2019年12月  
**32**自治体

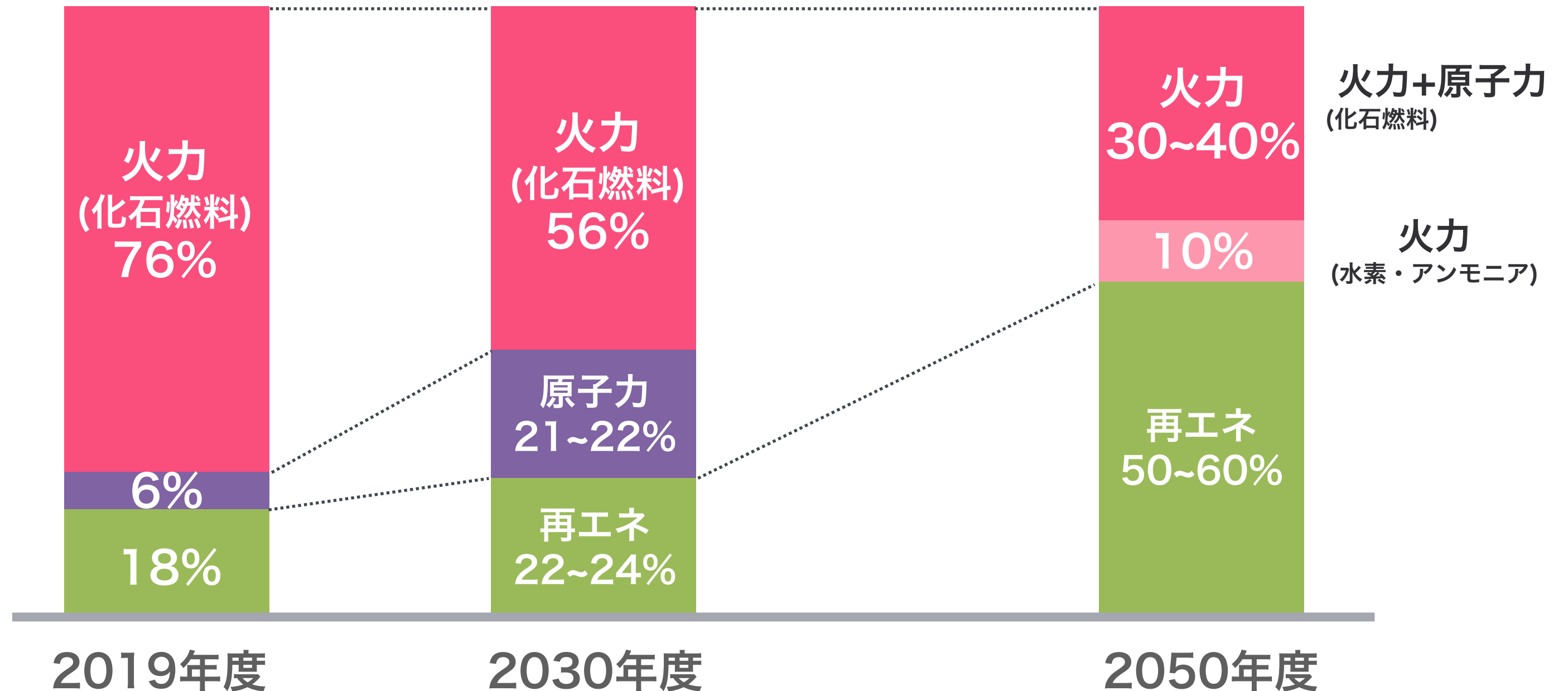
~2020前半  
~2020年6月  
**101**自治体

~2020後半  
~2020年12月  
**201**自治体

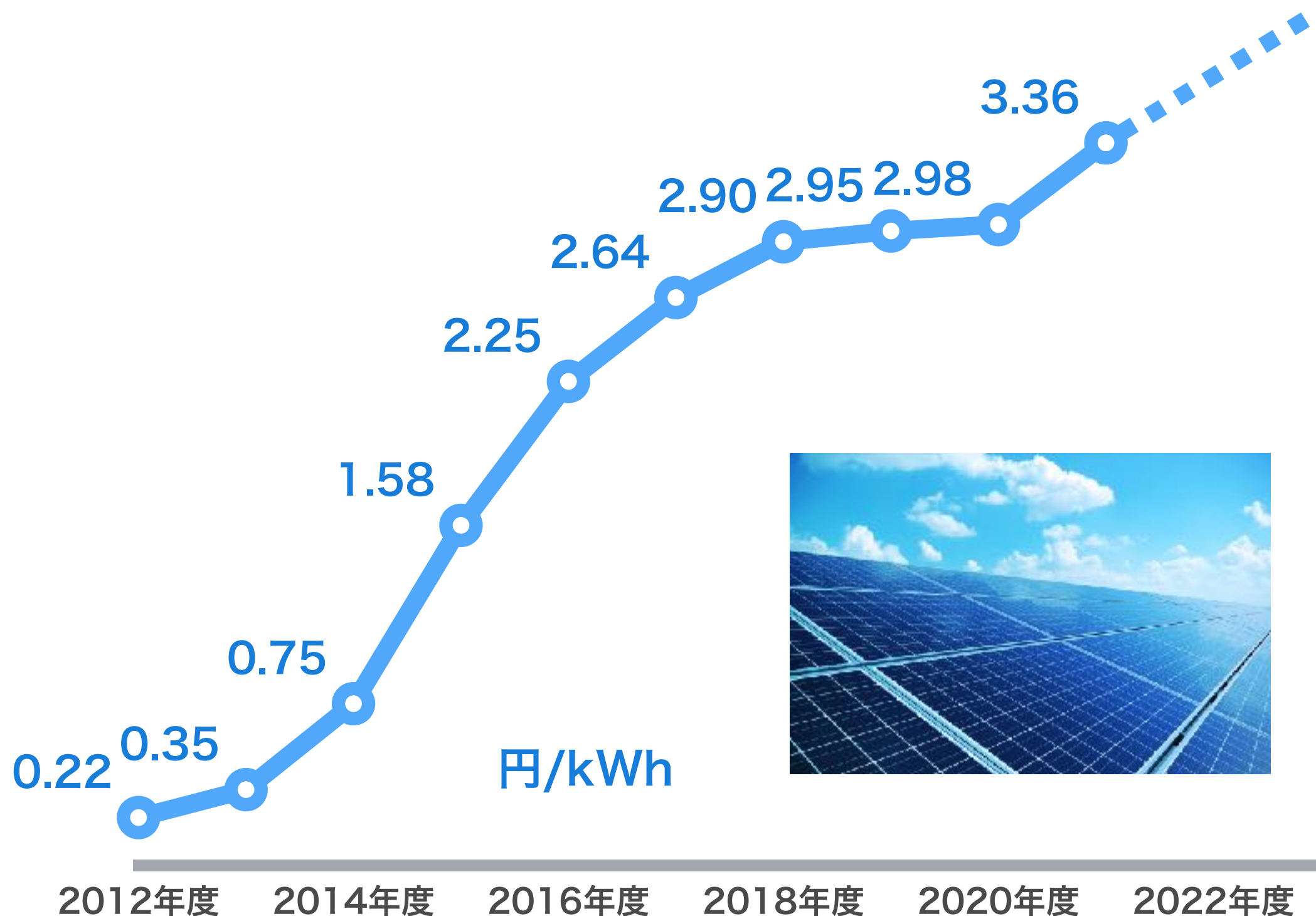
~2021前半  
~2021年4月20日  
**372**自治体  
総人口  
**1億1,011万人**

# 2050年の電源構成[参考値]

## 2050年までに再生可能エネルギーを50~60%に



# 再生可能エネルギー賦課金の推移



再エネの負担金は  
上昇

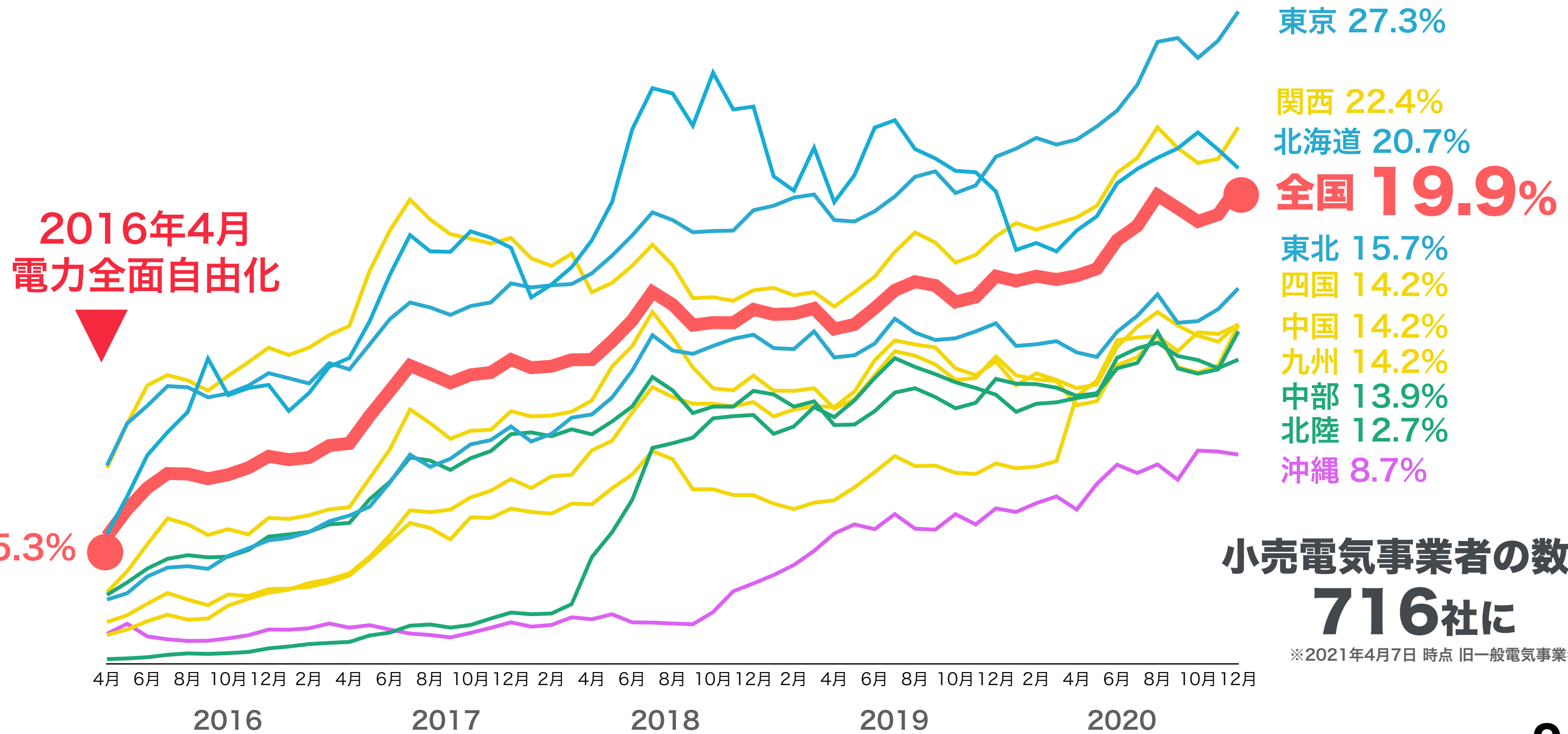


何もしなくても  
電気代は上がる

産業用で15%相当  
家庭用で11%相当



# 新電力への切り替え推移 [エリア別]



小売電気事業者の数は  
**716社**に

※2021年4月7日 時点 旧一般電気事業者含む

再エネの  
浸透  
(RE100)



コスト  
抑制

自治体が取り組むべき課題



エネルギーオークション  
**エネオク**

エネオクは全国の小売電気事業者から最安の電力契約を選定する  
**国内初の電力リバースオークションサービス**



RE100やCO2削減に対応したオークションが可能

電力オークションエネオク サービス紹介  
エネオク

ヘルプ ログアウト

マイページ  
オークション新規登録

状況確認  
契約手続き中  
契約済み  
ユーザー情報  
アカウント情報

パスワード変更  
使い方

## オークションの管理

### 鈴木製作所


入札状況

3件

元の価格	入札日時	企業名	価格	交渉	事業者選定
182.4184 万円	2018/11/26 16:53	電力会社A	1,606,574		詳細
138.8976 万円	2018/12/04 11:02	電力会社B	1,503,411		詳細
<b>削減金額 43 万円</b>	<b>最安</b> 2018/12/05 17:42	電力会社C	1,388,976		詳細

施設情報

施設名 入札に進むにつれ削減金額が増加  
自動車整備工場 車両・板金塗装



1:12 / 1:33

下のリンクより動画が見れます

[https://youtu.be/M-Zex-s\\_RyU](https://youtu.be/M-Zex-s_RyU)

# 3つの特徴



## 透明性

ヒトが介在せず、WEBシステムで完結させることで透明性を担保します。



## リバースオークション

他社の応札額をみながら再入札可能なリバースオークションにより公正な競争環境を創出します。

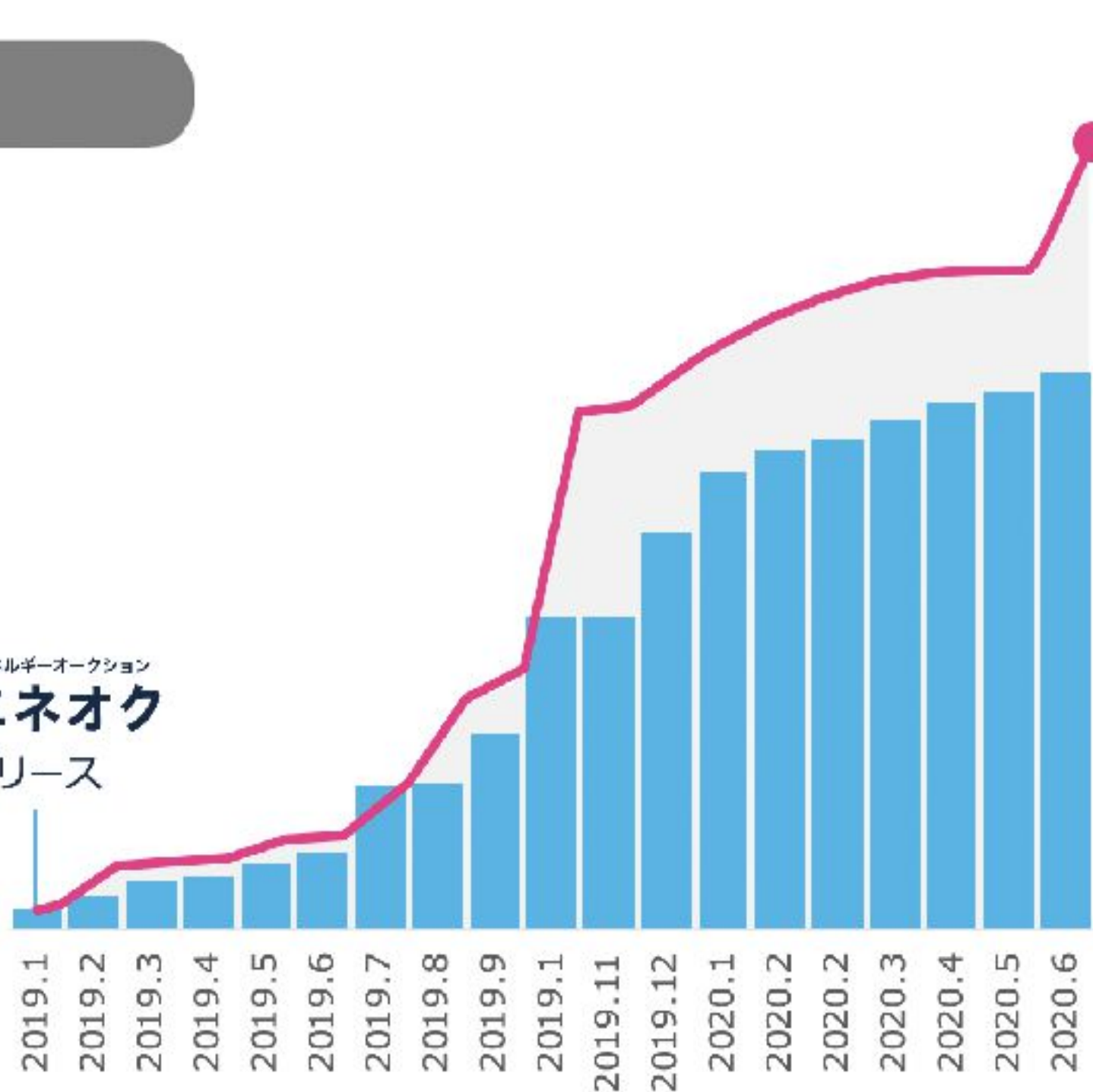


## スピード

サービス利用開始から最短3週間でオークション結果がわかります。

# エネオク実績

## エネオク実績



総取扱額  
**42.4**億円

総オークション数  
**452**施設

区分	割合
特別高圧・高圧	7割
低圧	3割

法人の電力はオークションへ選ぶ時代へ。  
法人の**新たなコストカット法**に。

**2020年 10月 26日**

**菅総理より日本の脱炭素社会宣言**

**環境領域のデジタル化による  
グリーン化推進を表明**

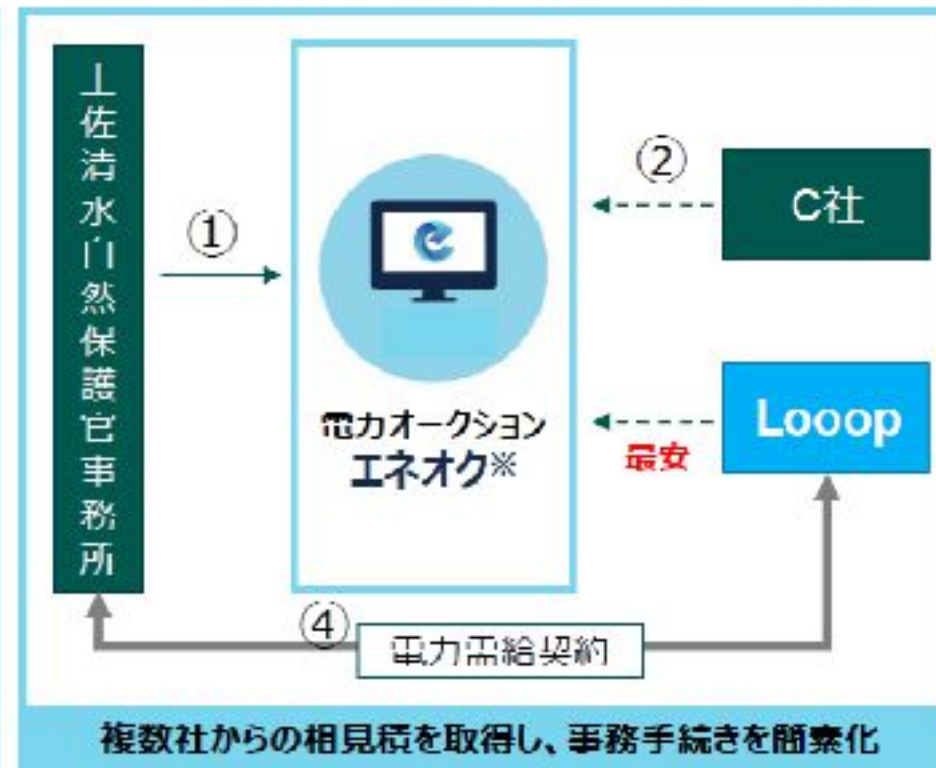
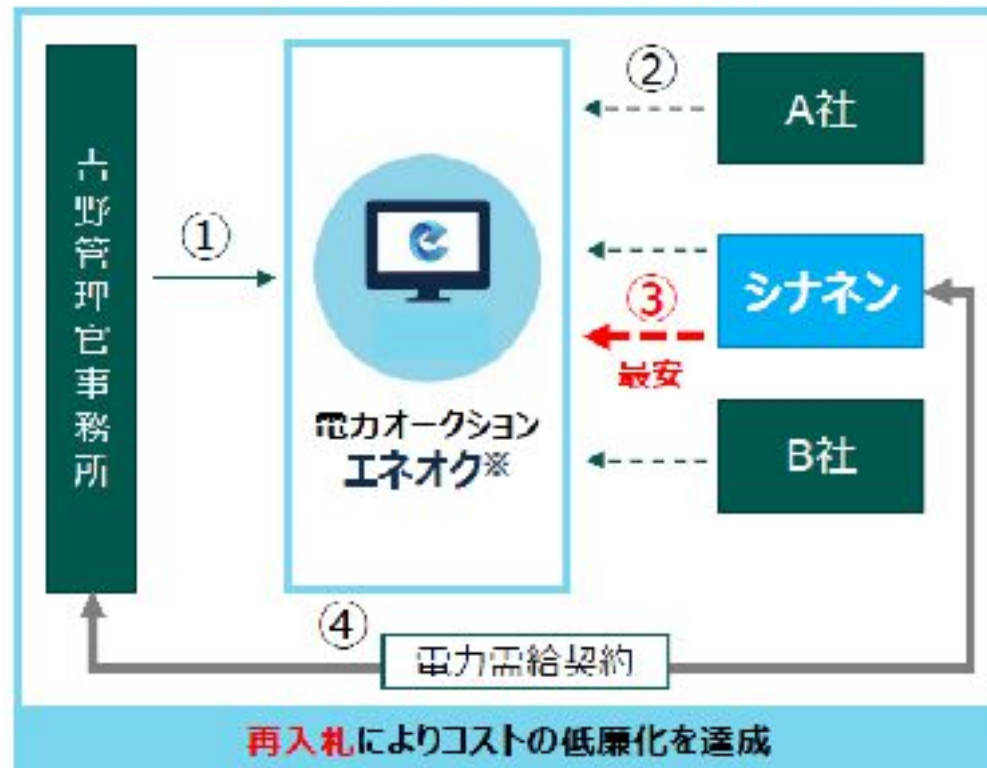


## リバースオークションサービスの活用事例

17



- 従来、少額随意契約を行っていた小規模施設について、リバースオークションサービスを活用することにより、現行契約よりも安価にRE100を達成。
- リバースオークションサービスを活用するメリットは以下のとおり
  - ・ 調達者：小売電気事業者の競争性が担保されており、より低廉な価格でのRE100達成が可能。
  - ・ 小売電気事業者：小口の需要家への営業の手間が減る。また、見積作成にあたっての過去の電力使用状況のデータ化が不要。



取組 No	取組内容
①	○現在の契約情報の提供 (直近12か月の明細) ○条件の指定 (RE100)
②	入札 ←---
③	再入札 ←---
④	電力需給契約 ↔

※入札に先立ち、現行契約から予定価格を作成。

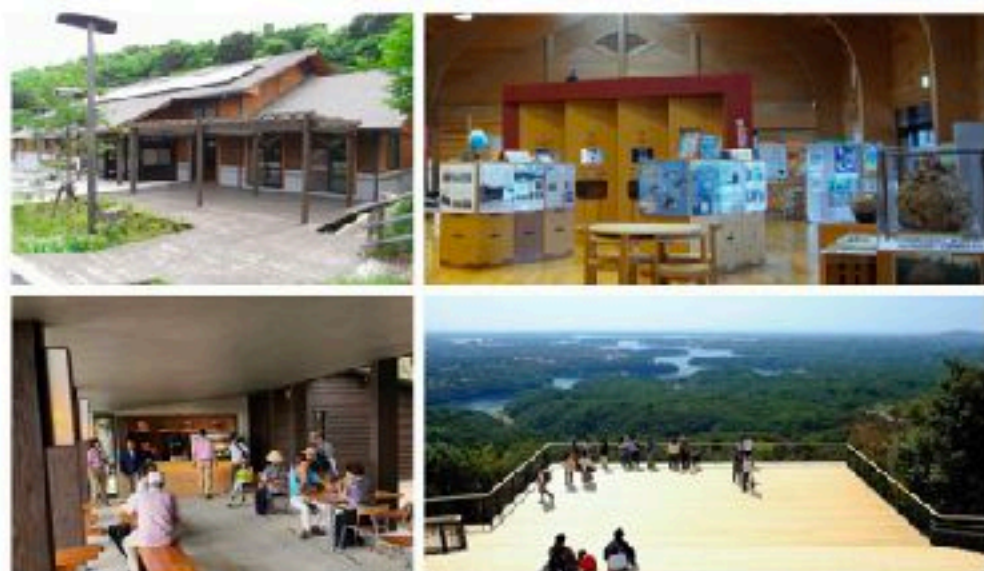
削減率18.6%

削減率22.2%

# 単価を上げずに再エネ100%を実現

## 環境省

伊勢志摩国立公園横山ビジターセンター・国立公園管理事務所等6施設  
エネオクでRE100電力調達 事業者選定



※写真出典：  
環境省「日本の国立公園」  
<http://www.env.go.jp/park/iseshima/access/index.html>  
<https://www.env.go.jp/park/guide/shima/facilities/ago/08.html>  
福井県「【お知らせ】横山天空カフェテラスがオープンしました」  
[http://chubu.env.go.jp/ta\\_2018/post\\_137.html](http://chubu.env.go.jp/ta_2018/post_137.html)



「再生可能エネルギー100%にした施設において、価格を競り下げる方式のリバースオークションを活用した結果、昨年度の単価よりも安くなるという実績を得た。再エネ比率をあげるとコストが上がるわけではないということを、環境省自らがしめた。」

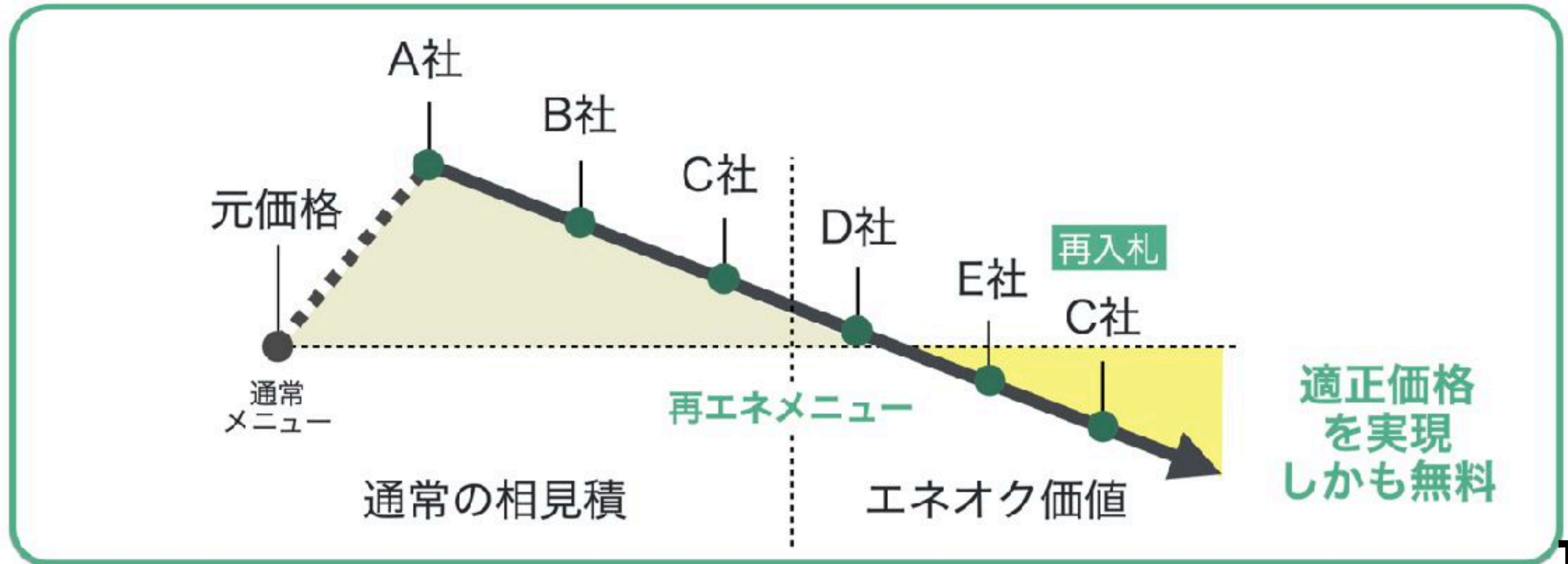
▶ <https://youtu.be/KfKZeTqYd4A?t=480>



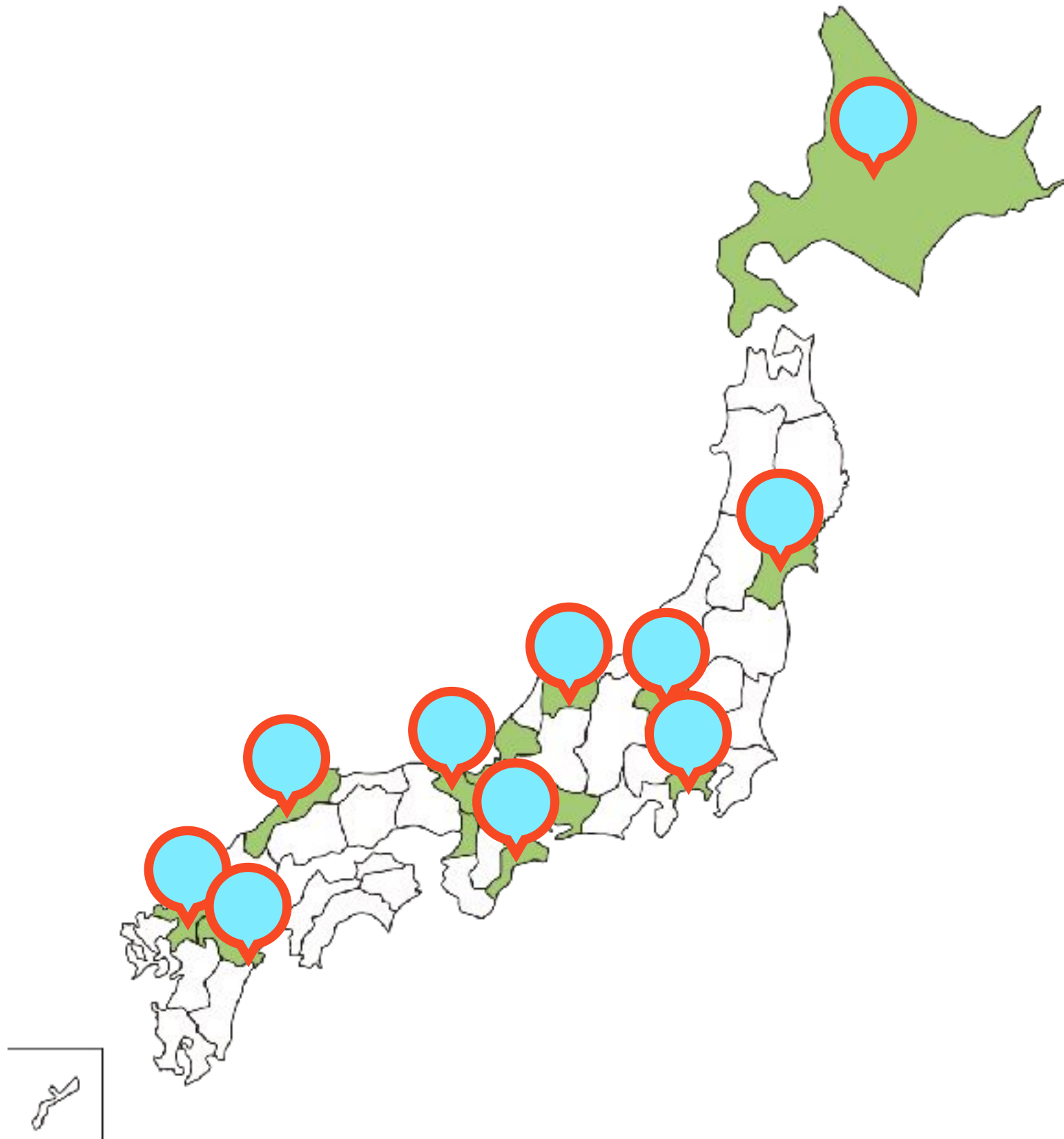
(大臣会見6/19)

# 電力オークションの仕組み

リバースオークション形式で競争して入札するので**再生可能エネルギーのプラン**においても適正な価格で調達を実現します



# エネオク活用の自治体増加

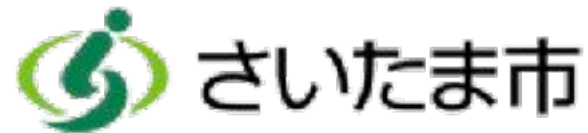


ゼロ・カーボンシティ宣言  
372自治体

全国の自治体から  
問い合わせ多数

**30**自治体以上/47

# 事業者向けの再エネ推進で連携



さいたま市、神奈川県と協定書締結  
低炭素電力調達の推進

# さいたま再エネプロジェクト ～選ぼう、再エネ～



地球にやさしく、お財布にやさしい

再エネ電力に切り替え

# 共同事業のスキーム



- 地域事業者への周知
- 地域の電力供給者向け周知
- 事業者向けアンケート・説明会の実施等



- 電力リバースオークション「エネオク」の提供・運営
- 個別案件の対応
- 広報・情報発信の連携等

# 地域・自治体展開 再エネ電力の選定

## 富山県 エネルギーオークション



地域事業者向けコスト削減支援  
2020/8/4発表

## 環境省

環境省  
伊勢志摩国立公園横山ビジターセンター・国立公園管理事務所等6施設  
エネオクでRE100電力調達 事業者選定



官公庁向けの再エネ推進  
2020/11/11発表

## 益田市



益田市では、従来から、契約の見直し、入札率により、公共施設における電力コストの削減を推進してまいりました。また、2017年6月に「ゼロエミッション」の趣旨に賛同し、施設照明のLED化事業など、温暖化対策の取組みを進めています。

そして、この度、益田市における更なる電力コスト抑制と温暖化対策の同時実現を目指し取り組みとして、当社の「エネオク」を活用した、益田市公共施設のRE100電力調達を支援いたします。

■益田市：電気の供給契約に係る『リバースオークション』の実行について  
<https://www.city.yatsushiro.lg.jp/>



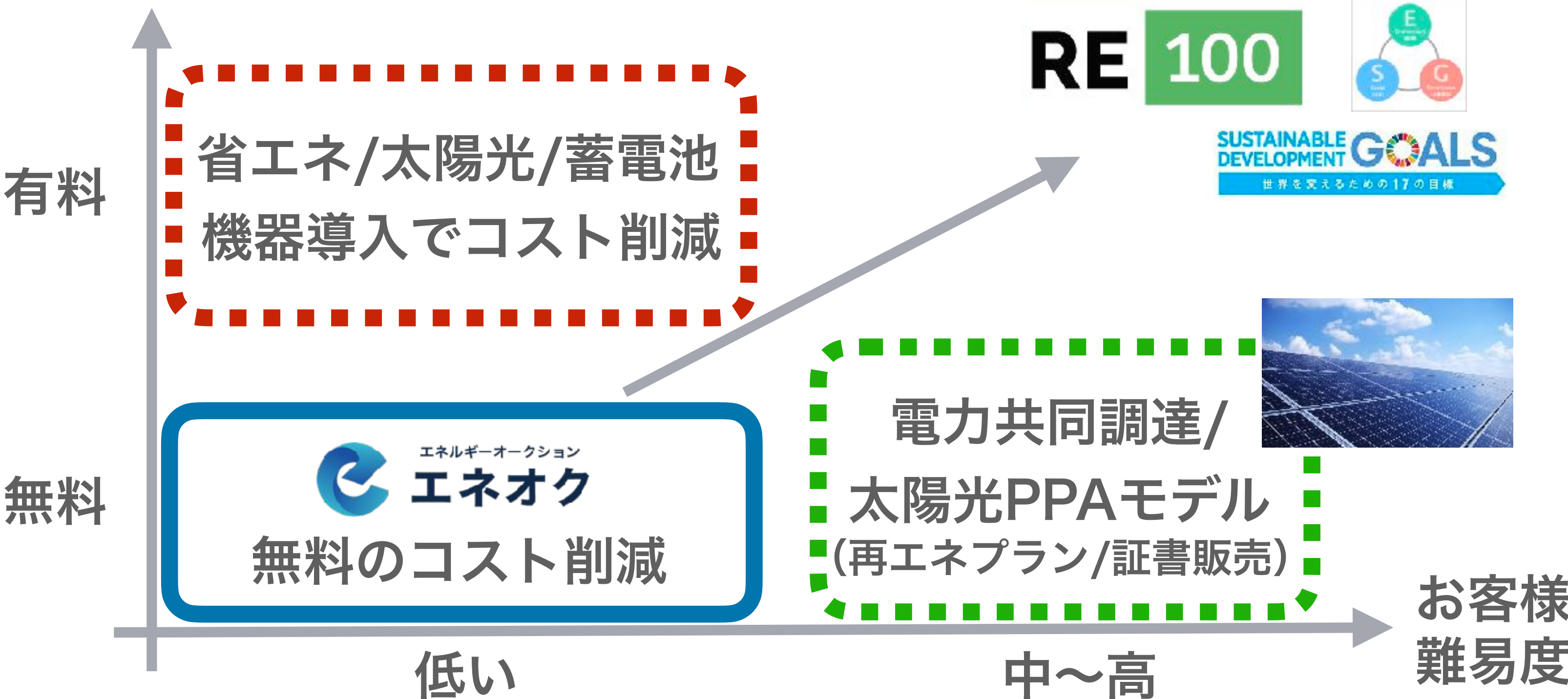
自治体保有施設の再エネ・コスト適正化支援  
2020/12/11発表

地域企業・自治体と連携した  
再生可能エネルギーを選択しやすい

仕組み・環境づくり



# 再エネ導入ステップの支援





**再エネが浸透する仕組みを  
一緒に創りましょう**

エネオクにお問い合わせください

---

- リバーズオークション検討の自治体の方
- エネオクのパートナーの方
- 小売電気事業者の方

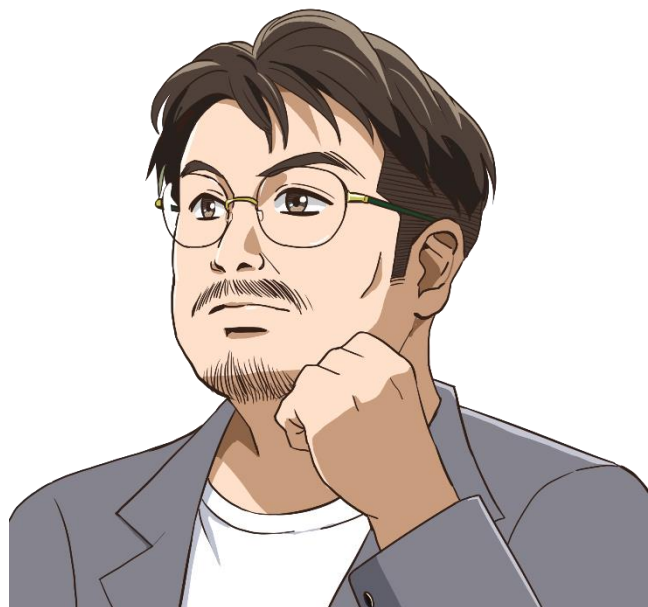
[info@enerbank.jp](mailto:info@enerbank.jp)

担当 村中、佐藤

# 具体的な自治体の取組み



最高執行責任者  
佐藤にバトンタッチ



共同創業者  
最高執行責任者  
佐藤 丞吾

- 国際航業株式会社で官公庁・自治体向けまちづくり、スマートシティ、エネルギー関連のコンサルタント約17年
- 国際航業の社内ベンチャー制度を活用して太陽光&蓄電池導入効果・電気&ガス料金診断サービス「エネがえる」の立ち上げ、事業企画・開発・運営の事業責任者 約3年
- 仙台市田子西のスマートシティ開発も担当し、運営法人としてNTT東日本らと創設した(社)仙台グリーンコミュニティ推進協議会の第1期理事も務める
- 2018年に国際航業を退職し、エナーバンクを創業
- エナーバンクではCOOとして、事業企画開発、官公庁自治体営業・コンサルティング、パートナー開拓、サービス運営管理を主に担当

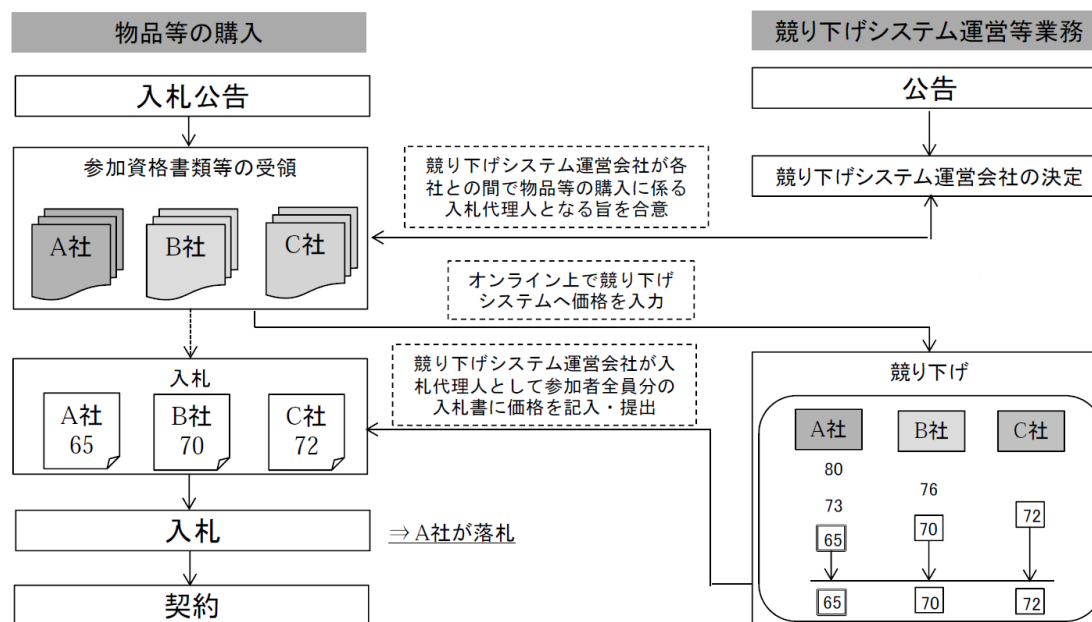
# 自治体におけるリバースオークションの取り組み事例

総務省「地方公共団体の財務制度に関する研究会」（平成24年）においても、リバースオークションを試行し、支障なく実施されたという検証が行われています。

## リバースオークション（いわゆる競り下げ）について

- 「競り下げ」とは、参加者が一度だけ価格を提示する従来の調達方式とは異なり、定められた時間の範囲内に、最低の価格を確認し、何度でもより安い価格を提示できる方式。行政刷新会議・公共サービス改革分科会「公共サービス改革プログラム」において、試行が提言（H23.4）
- 法的整理としては、入札による方法と随意契約による方法（少額随契）のいずれかで試行
- 国においては、約2年間試行を行い、現行会計法令との整合を保つスキームで支障なく実施されたとの検証が行われている。地方公共団体においては神奈川県において平成24年度から試行

<入札による実施スキーム>



# 自治体におけるリバースオークションの取り組み事例

神奈川県、川崎市、愛知県長久手市、愛知県西尾市、などにおいて取り組み実績あり  
一般競争入札におけるリバースオークションを試行



ホーム > 組織からさがす > 会計局 調達課 > リバースオークションの試行結果と来年度の取組み！

印刷用ページを表示

掲載日：2013年3月27日

## リバースオークションの試行結果と来年度の取組み！

県では、経費の削減を図るため、平成24年度に物品調達についてリバースオークションを6回試行しました。  
その検証を踏まえ、平成25年度についても県内中小企業への影響に配慮しながら、経費削減に向けてリバースオークションを実施していきます。

### 1 6回目の実施結果

- (1) 実施案件 県立高等学校空調機器のリース (43校分)
- (2) 参加者の状況 5者 (全て大企業)
- (3) 実施結果
  - ア 開始価格 : 2,256,873,434円 (税抜き)
  - イ 最安値 : 1,814,002,320円 (税抜き)
  - ウ 削減額 : 442,871,114円 (税抜き) (削減率 19.6%)
  - エ 応札回数 : 24回
  - オ リバースオークション実施 平成25年3月14日
  - カ 落札者決定 平成25年3月21日
- (4) リバースオークションの状況
  - 活発な競争が行われ、削減額は約4億4,200万円 (削減率19.6%) と大きな削減効果が得られた。
  - 県内事業者が落札者となった。

#### 県の重点施策

ME-BYO 未病の改善

ヘルスケア・ニューフロンティア  
HEALTHCARE NEW FRONTIER

ROBOT TOWN SAGAMI  
さがみロボット産業特区  
©TEZUKA PRODUCTIONS

県内地域活性化プロジェクト

かながわスマートエネルギー計画  
KANAGAWA SMART ENERGY

東京2020  
オリンピック・パラリンピック競技大会

MAGCUL マケカル  
MAGNET CULTURE PROJECT KANAGAWA

ともに生きる

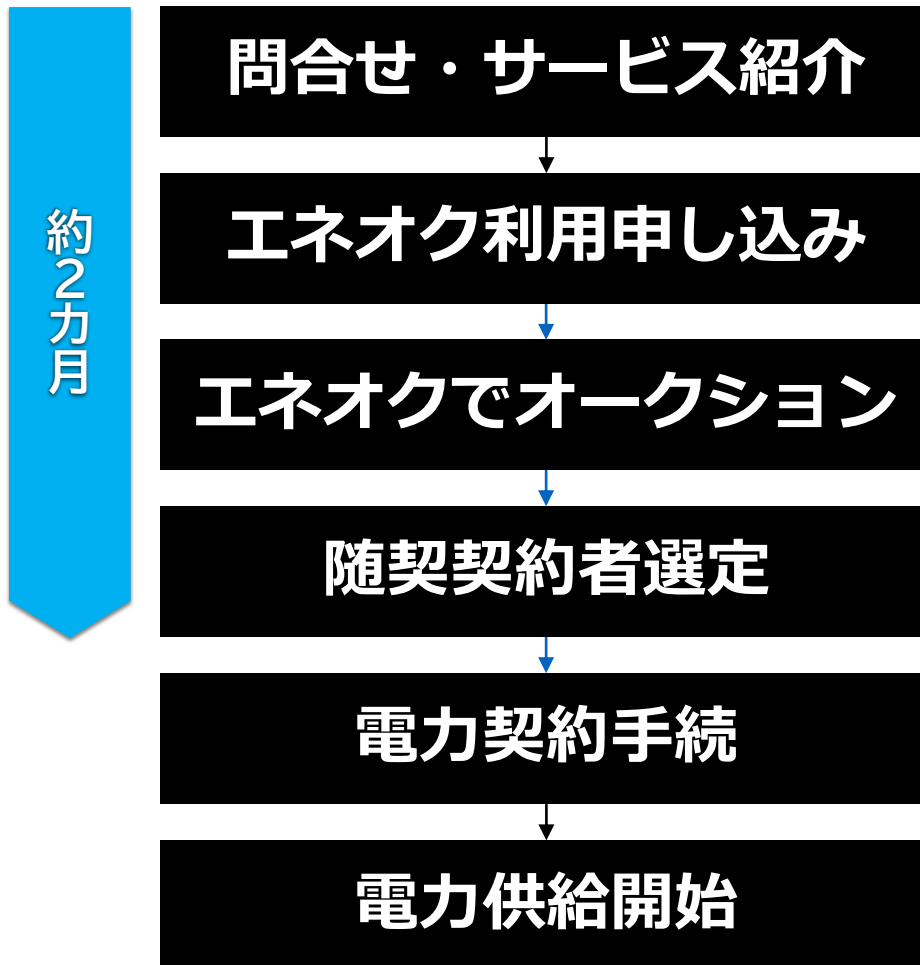
SDGs 未来都市 神奈川県  
SDGs FutureCity Kanagawa

官公庁自治体名
北海道地方環境事務所
関東地方環境事務所
中部地方環境事務所
近畿地方環境事務所
中国四国地方環境事務所
九州地方環境事務所
沖縄奄美自然環境事務所
信越自然環境事務所
千鳥ヶ淵戦没者墓苑管理事務所
徳島県
愛知県名古屋市
島根県益田市

**北海道～沖縄まで全エリアで採用  
150契約をRE100に切替  
全件で電気料金も削減  
平均削減率9.8%**



当初、県担当者自身が複数の小売電気事業者に連絡。現状より電気料金がアップする、RE100メニューの取り扱いがない、という回答でRE100切替を一旦断念。環境省ガイドブックにあるエネオクをみて、弊社に問合せ。



エコみらいとくしま

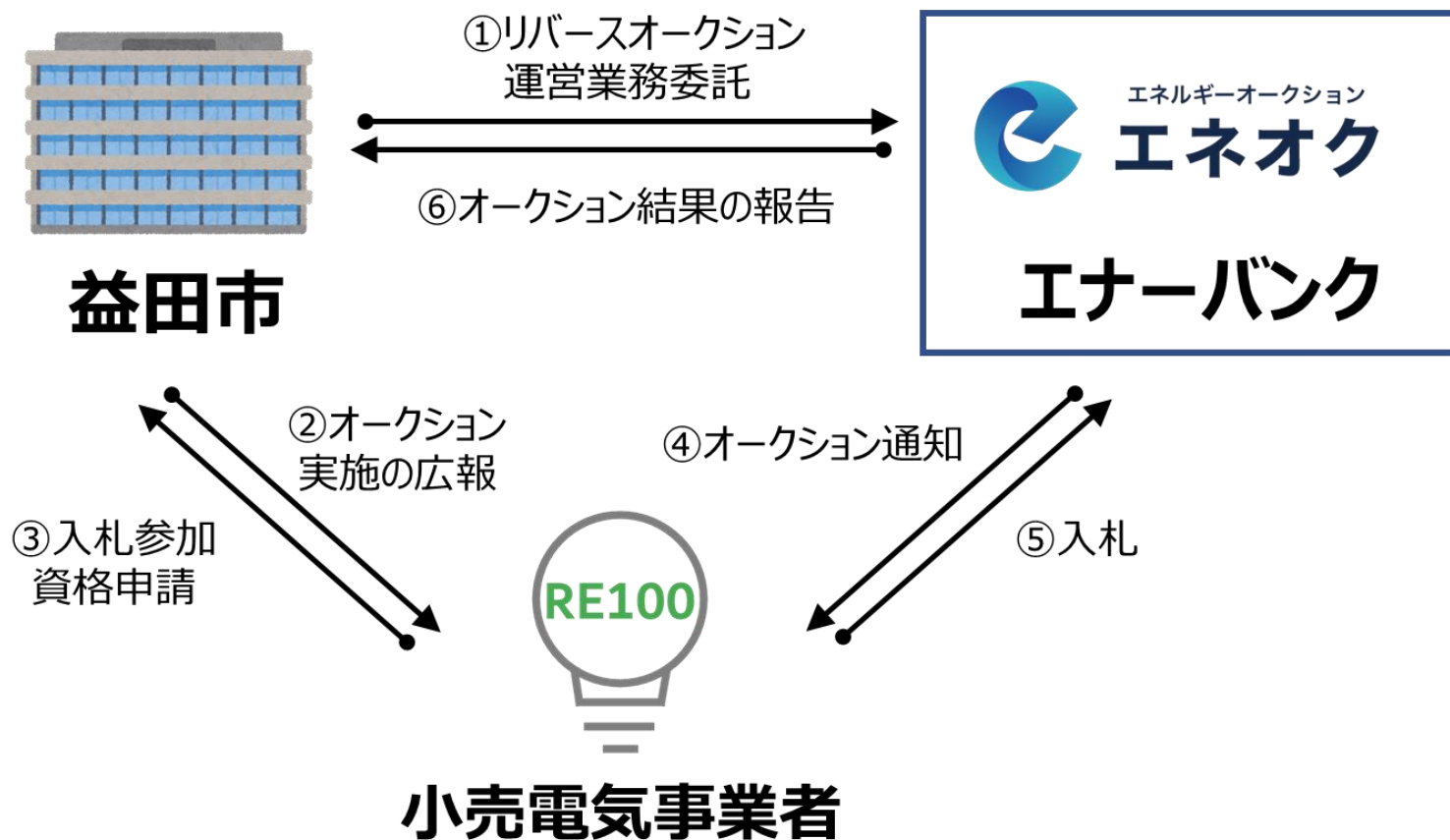
低圧電灯・低圧動力を  
RE100に切替

削減率21.1%

令和4年度エネオク利用  
拡大を検討中

# 島根県益田市の事例紹介

- 電力切替の手法について調べていたなかで、環境省ガイドブックでエネオクを知る。
- 公共施設の電力契約に係るリバースオークション運営業務委託を受託。
- 低圧動力を中心とした契約36件を対象に、RE100への切り替えを支援。



問合せ・サービス紹介

約1カ月

業務委託契約

約2カ月

オークション公告

入札参加申請  
小売電気事業者と弊社間  
の契約

約1カ月

入札

下水道ポンプ施設等  
比較的料金削減が難しい  
低圧動力が中心

削減率6.0%

公告により新たに2社が  
入札参加申請

令和4年度エネオク利用  
拡大を検討中

# 島根県益田市の事例紹介

	事業者	合計	
通常の入札	予定価格	—	4,977,546
	入札1	A	5,081,194
	入札2	B	4,939,436
	入札3	C	5,017,414
	入札4	D	4,977,000
リバースオークションによる効果	入札5	D	4,740,783
	入札6	C	4,850,945
	<b>入札7(最安)</b>	<b>A</b>	<b>4,680,715</b>
	割引額		-296,831
	割引率		-6%

0.01%削減

5.95%削減

①

**利用料無料  
予算措置不要**

②

**電力切替における  
内部コストを  
最小限に抑制**

③

**小売電気事業者が入  
札参加しやすい環境  
を提供**

④

**電力リバースオークション  
(他社の価格をみながら何度でも再入札可能)  
国内唯一のサービス**

**旧一電の標準単価契約の場合は、RE100に切り替えても電気料金削減の可能性は高い**

**一方、入札により電気料金削減してきている施設はRE100にすると料金がアップする可能性が高い**

- **リバースオークションを取り入れ、コストアップを抑制**
- **グルーピングによる契約組み合わせの最適化で抑制**
- **標準単価契約のものとあわせて見直すことで自治体全体として抑制**
- **太陽光導入や省エネ化による電気料金削減との組み合わせ**
- **予算措置で現行料金に環境価値分を上乗せして予算化**

## 再エネ価値(低圧)

北海道電力	非公開
東北電力	3.3円/kWh
東京電力	※従量料金含む
中部電力	4.4円/kWh
北陸電力	2.2円/kWh
関西電力	2.0円/kWh
中国電力	3.0円/kWh
四国電力	2.2円/kWh
九州電力	500円/月
沖縄電力	プランなし

**非化石価値取引市場の  
取引結果  
1.43円/kWh**

**年度末に入札が集中するため、小規模契約等への入札が敬遠されやすくなる**

- **可能な限り、年度末切替を回避する**
- **契約手続を簡素化（小売側にあわせる）**
- **クレジットカード払いや口座引落など支払い方法の多様化**



**ご興味のある官公庁自治体様  
エネオク事業と一緒に取り組むことに興味いただける  
事業者様・小売電気事業者様**

**info@enerbank.jp**