

地域と調和した太陽光導入の  
促進に向けたセミナー  
2023.3.1

# ゼロカーボンタウン能勢の実現に向けて ～自然エネルギーの利用促進に向けた計画策定～

千年分の叡智を、未来に。

1000 YEARS OF WISDOM



SDGs未来都市  
能勢町

# 能勢町の概要

行政区域	98.75Km <sup>2</sup>
人口	9,267人(2023.1月時点)
年齢構成	・0歳から14歳 6.4% ・15歳から64歳 50.6% ・65歳以上 43.0%
予算規模	62.1億円 (過去3か年度普通会計決算平均値)
その他	町域の8割が森林、鉄軌道なし



栗の王様「銀寄」の発祥地



200年の伝統 能勢の浄瑠璃



写真：能勢なつかしさ推進協議会  
Copyright © Nose Town. All rights reserved.



生物多様性に優れた自治体ランキング 1位  
(生態系の豊かさと便益を評価する指標群)

# 疲弊する地域の実態



自治体運営方法の  
**抜本的な見直しが不可欠**

Copyright © Nose Town. All rights reserved.

資料：(株)能勢・豊能まちづくり

# 持続可能なまちづくりへの挑戦 ～自治体新電力設立～



**エネルギーを軸として、  
新しいまちの骨格をつくる**

地域エネルギー会社を核として、  
地域内でエネルギー・資金・経済・情報が循環するまち



**地域政策と脱炭素政策を両立**

# 地域エネルギー会社の取組事例

## ゼロ円ソーラー・蓄電池の導入 (PPAモデル)



## 省エネ診断

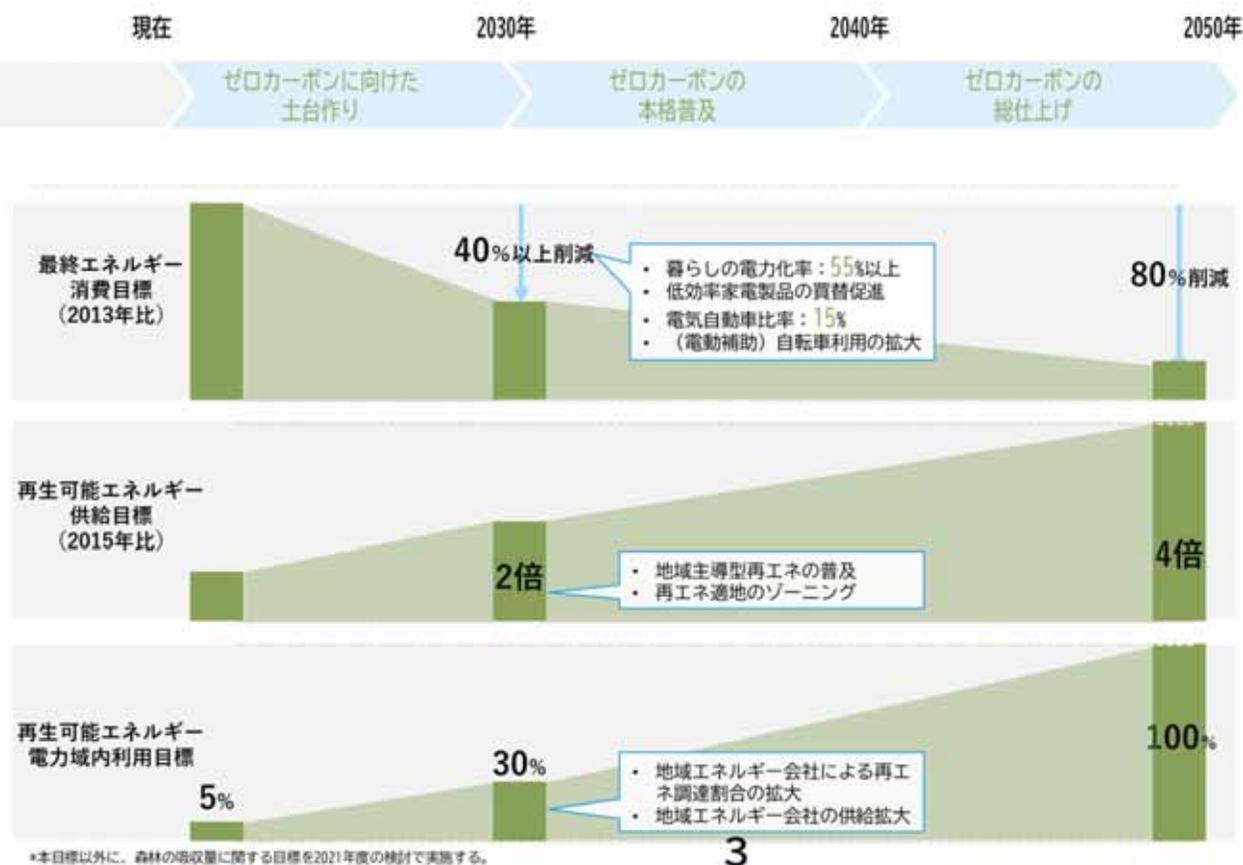


## E-bikeプロジェクト (高校通学対策)



# 能勢町地球温暖化対策実行計画

## 2030年までにゼロカーボントOWNに向けた土台作りを目指す



## <具体的な重点施策>

### エネルギー

1. 再生可能エネルギー導入地域のゾーニング
2. 脱炭素化技術の低コスト化 (共同購入等)
3. 能勢町に適したエネルギー管理方法の開発
4. EV利用の促進
5. 新しい交通モードの試行的な運用
6. 災害時におけるエネルギー供給体制の整備



### 森林吸収

7. 森林資源量の把握
8. 都市部との連携による森林整備の推進



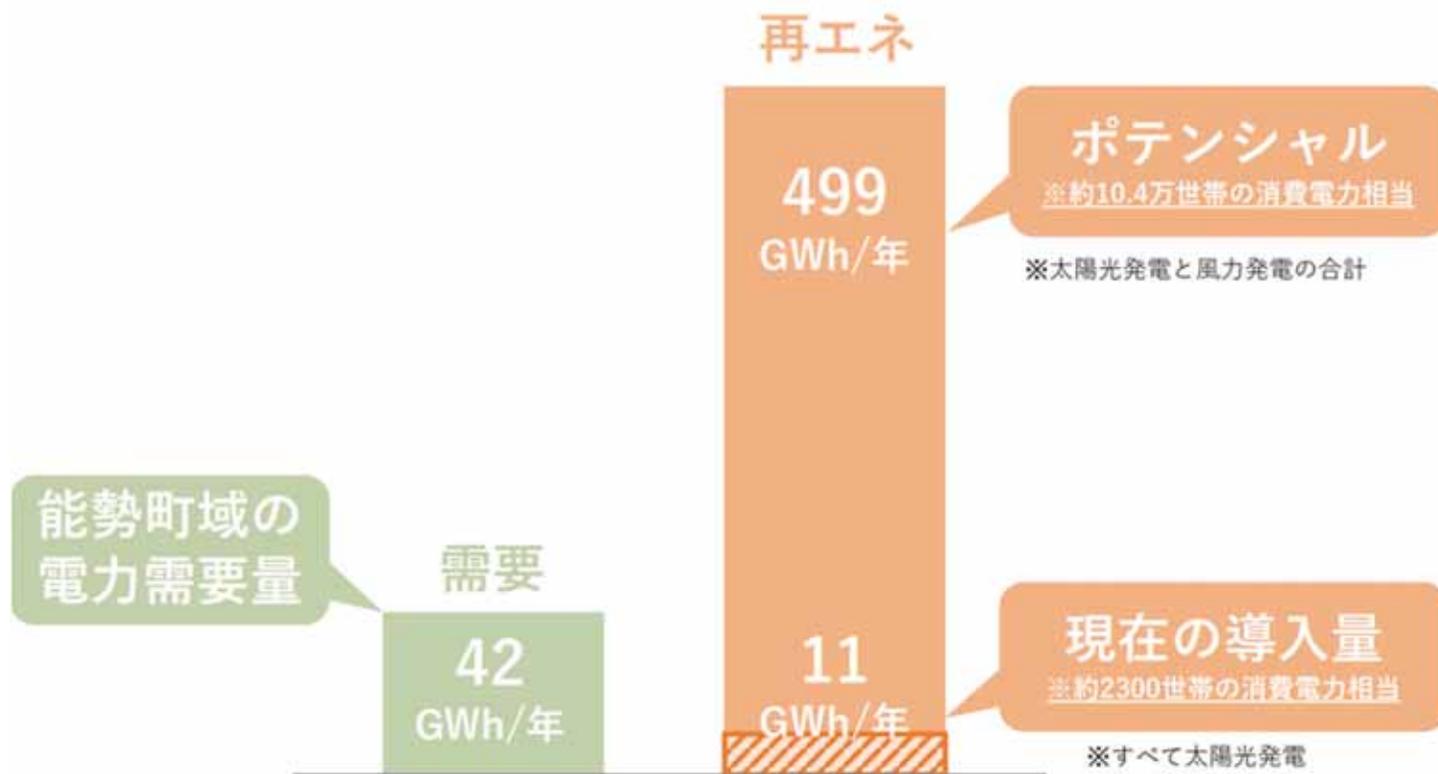
### 分野横断

9. 人材の育成と雇用促進
10. 資源量・排出量等のデータの見える化



データによる  
政策効果検証

# 能勢町の再エネポテンシャル



※GWh・ギガワットアワー

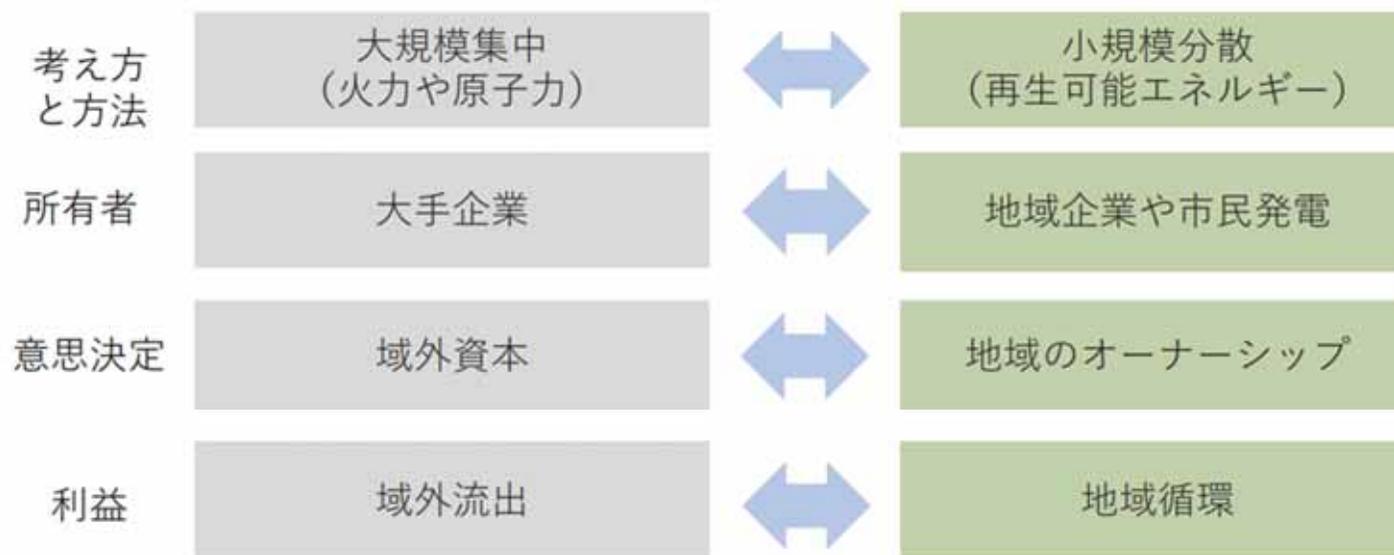
※導入量は、資源エネルギー庁「固定価格買取制度情報公表用ウェブサイト」を参照

※電力需要量とポテンシャルは、環境省「再生可能エネルギー情報提供システム」を参照

## 域内電力需要量の10倍以上の再エネポテンシャル

# 地域でエネルギーをつくる

大量の需要に合わせて、大容量で効率的にエネルギーをつくり出す時代から、地域でつくり、ときには需要や供給を柔軟に調整しながら運用していく時代に。



# ゾーニング事業の法的位置づけ

## 地球温暖化対策推進法の一部を改正する法律案

「2050年までの脱炭素社会の実現」を基本理念として法律に位置付け、政策の予見可能性を向上。



長期的な方向性を法律に位置付け  
脱炭素に向けた取組・投資を促進

地球温暖化対策の国際的枠組み「パリ協定」の目標や  
「2050年カーボンニュートラル宣言」を基本理念として法に位置付け

- 地球温暖化対策に関する政策の方向性が、法律上に明記されることで、国の政策の継続性・予見可能性が高まるとともに、国民、地方公共団体、事業者などは、より確信を持って、地球温暖化対策の取組やイノベーションを加速できるようになります。
- 関係者を規定する条文の先頭に「国民」を位置づけるという前例のない規定とし、カーボンニュートラルの実現には、国民の理解や協力が大前提であることを明示します。



地方創生につながる再エネ導入を促進

地域の求める方針（環境配慮・地域貢献など）に適合する再エネ活用事業を  
市町村が認定する制度の導入により、円滑な合意形成を促進

- 地域の脱炭素化を目指す市町村から、環境の保全や地域の発展に資すると認定された再エネ活用事業に対しては、関係する行政手続のワンストップ化などの特例を導入します。
- これにより、地域課題の解決に貢献する再エネ活用事業については、市町村の積極的な関与の下、地域内での円滑な合意形成を図りやすくなる基盤が整います。



ESG投資にもつながる  
企業の排出量情報のオープンデータ化

企業からの温室効果ガス排出量報告を原則デジタル化  
開示請求を不要にし、公表までの期間を現在の「2年」から「1年未満」へ

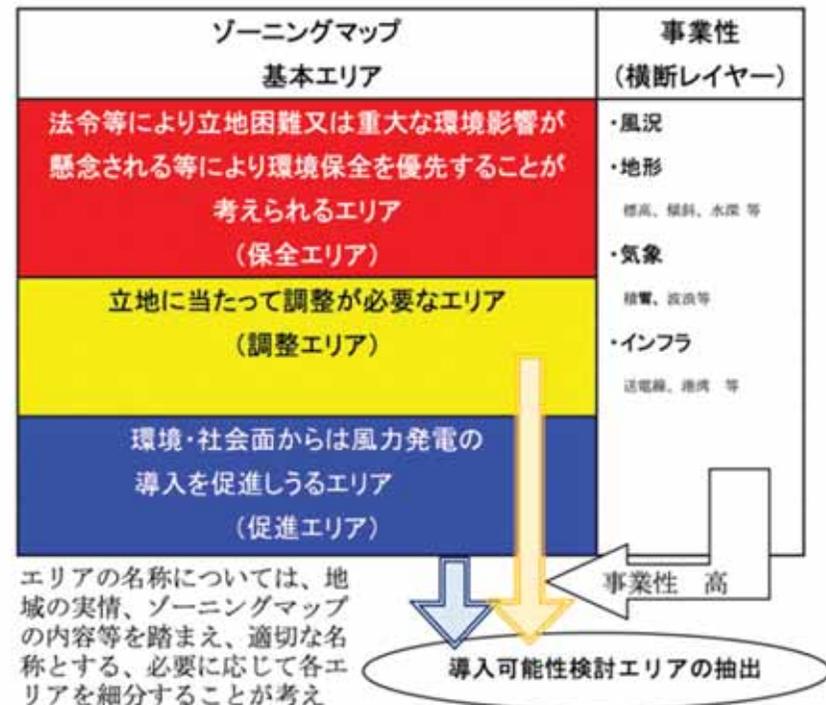
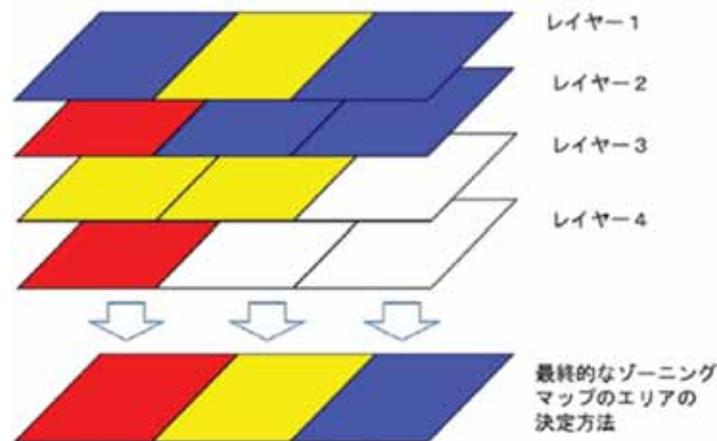
- 政府として行政手続のデジタル化に取り組む中、本制度についてもデジタル化を進めることにより、報告する側とデータを使う側双方の利便性向上が図られます。
- 開示請求を不要とし、速やかに公表できるようにすることで、企業の排出量情報がより広く活用されやすくなるため、企業の脱炭素経営の更なる実践を促す基盤が整います。

# ゾーニングとは

## 基本概念

再エネを導入する際の目安として、法規制や環境配慮、地域住民の意見など様々な要因を調査・整理しまとめることや、それらをレイヤー（情報ごとの層）として重ね合わせ、**促進・調整・保全といった区分設定**や適切、不適切エリアの設定、リスクの濃淡などのエリア図示等を行うもの。

## ゾーニングマップのイメージ

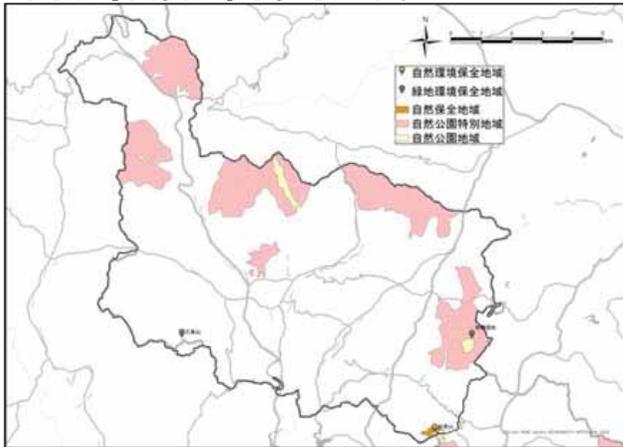


図の出典：環境省「風力発電に係る地方公共団体によるゾーニングマニュアル（第2版）」

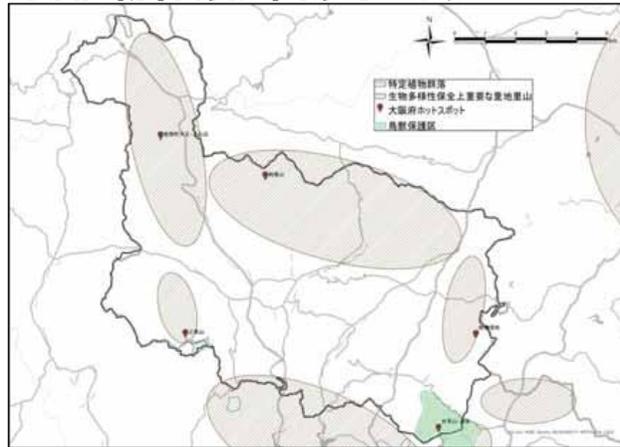
Copyright © Nose Town. All rights reserved.

# ゾーニング事業による基礎調査（主なもの）

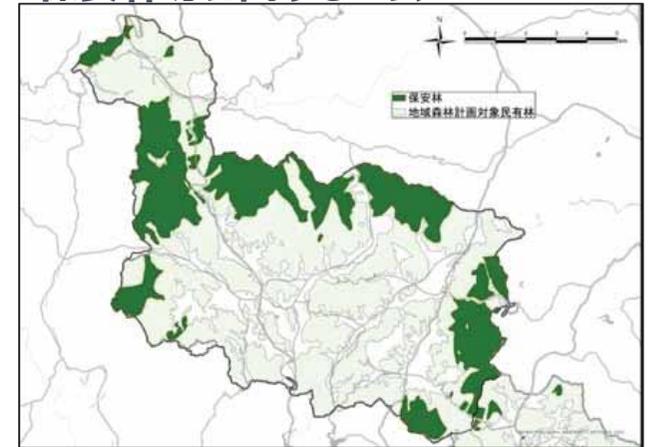
## 自然保護に関するエリア



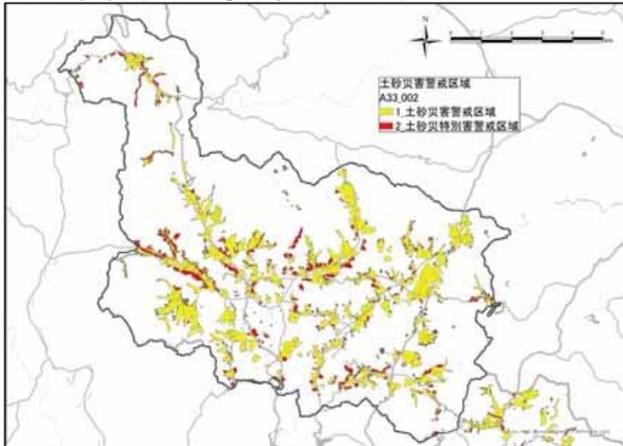
## 動植物保護に関するエリア



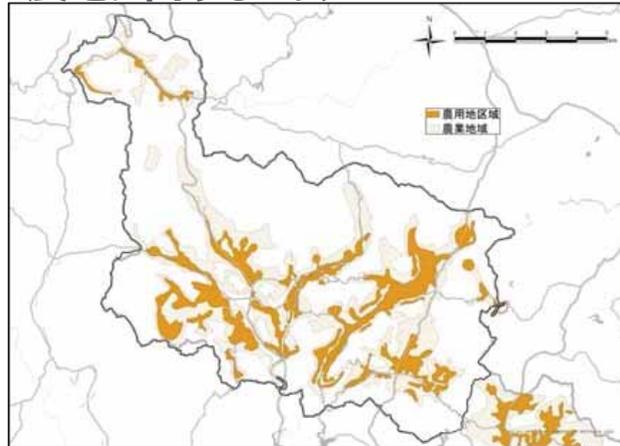
## 保安林等に関するエリア



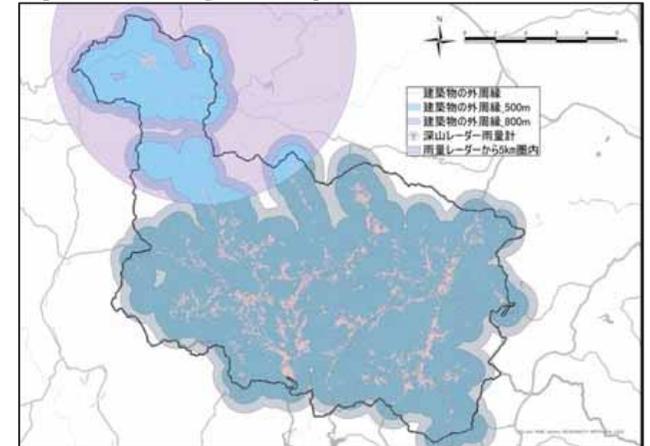
## 土砂災害に関するエリア



## 農地に関するエリア



## 住居等からの離隔



# ゾーニング事業の進め方

## ゾーニングの対象とする再エネ種

陸上風力発電・太陽光発電



## ゾーニング事業の進め方

2021年度

既存資料の整理

地域のステークホルダー・  
有識者へのヒアリング

報告書の作成

2022年度

住民ワークショップ

追加調査・ヒアリング

ゾーニング計画案の整理

報告書の作成・公表



## 検討体制

【専門家】

- 地域主導型再エネ導入
- 再エネトラブル
- 森林資源の保全や活用

助言 ↓

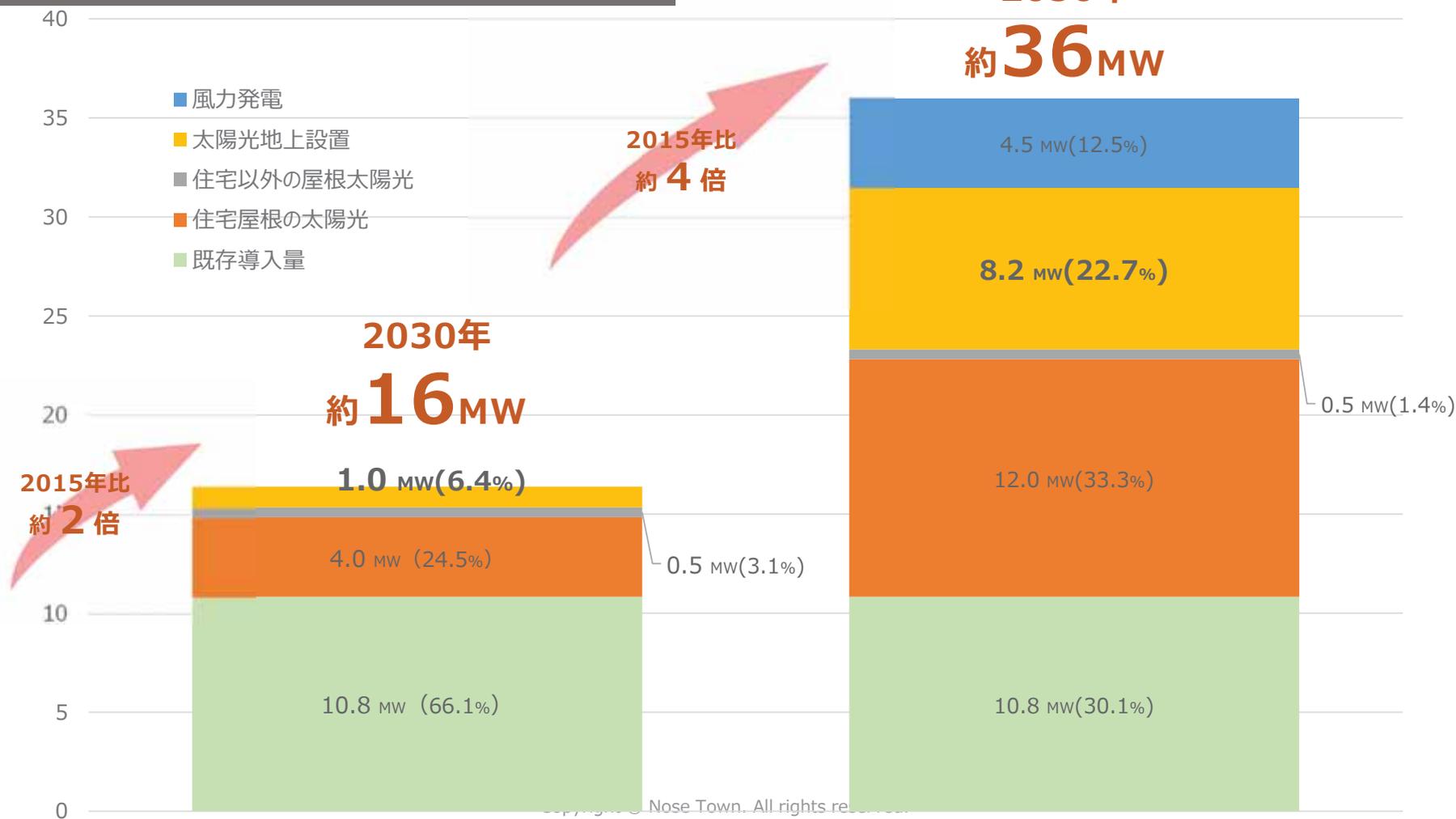
↑ 相談

【庁内推進体制】

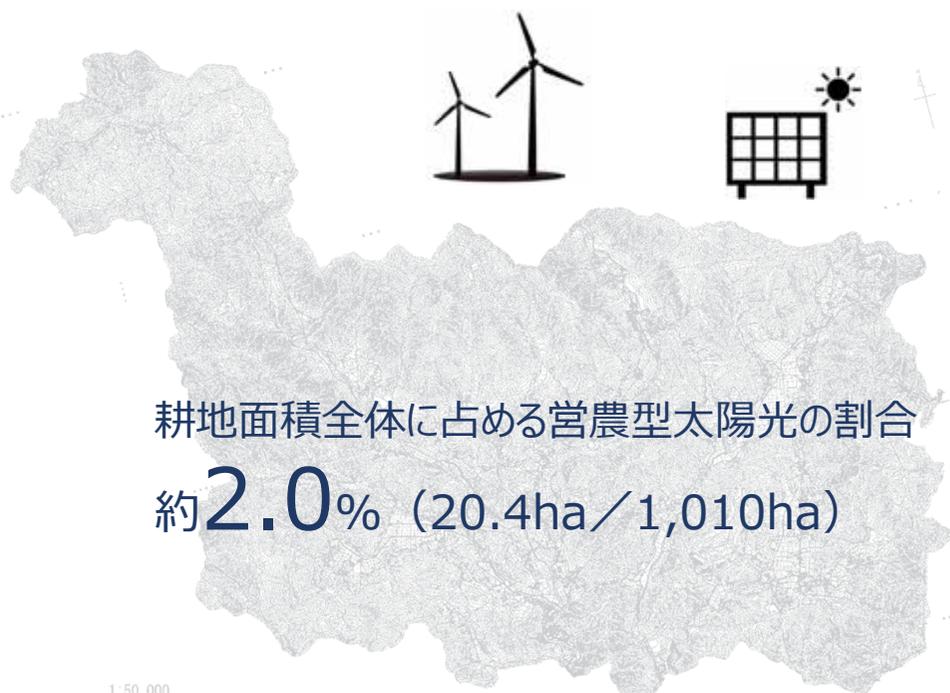
- 政策企画部局
- 環境部局

# 想定される再エネ設備の容量

## ゼロカーボンタウンの実現に向けた再エネ導入の目標



# 再エネ導入に必要な面積

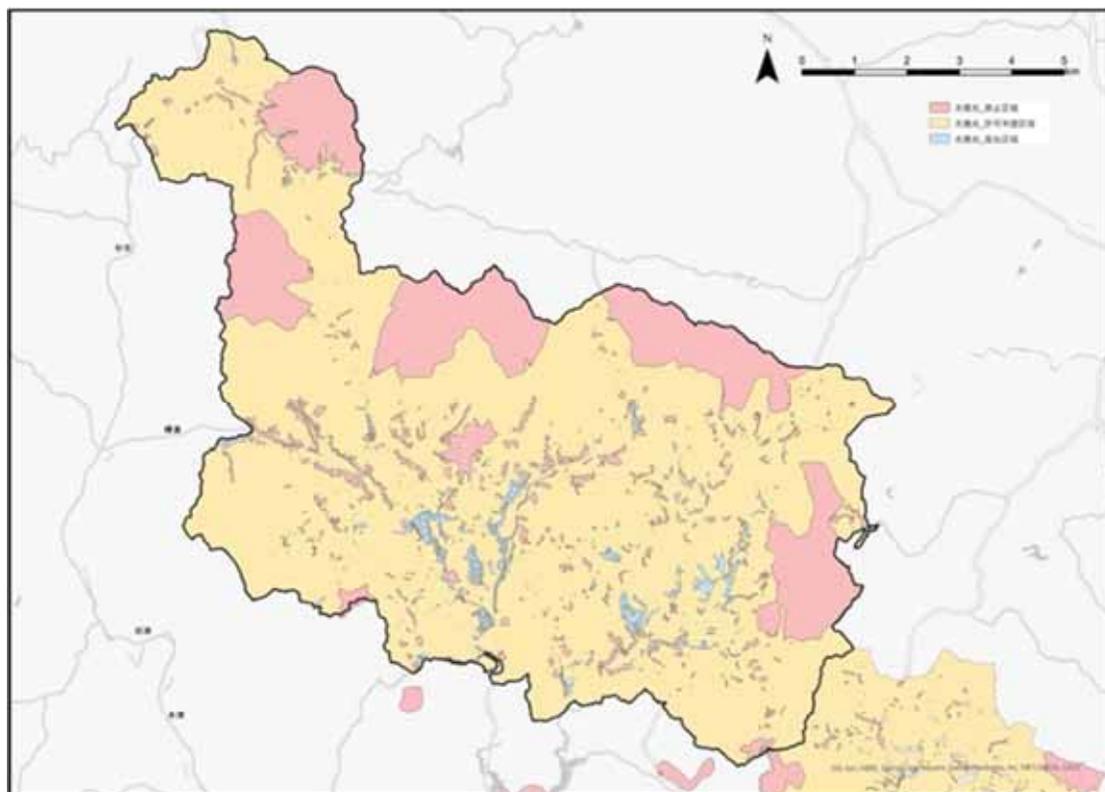


(太陽光は地上設置か営農型か一方を参照)

	2030年	2050年
【既存】 太陽光地上設置	9.7ha	9.7ha
【新規】 太陽光地上設置	0.9ha	7.3ha
営農型太陽光	2.6ha	20.4ha
風力	—	大型風車 2 機分 (約10ha)

# ゾーニング区分

届出区域内において、目標を達成するためには営農型太陽光を適切に導入する必要がある



## ■ 禁止区域（仮称）

自然環境の保全が優先される地域や土砂災害の強い懸念があるエリア

例：土砂災害特別警戒区域、自然環境保全地域など

## ■ 許可申請区域（仮称）

自然条件、社会条件、地理条件等を考慮し、導入における懸念が考えられるエリア

例：保安林、砂防指定地、農用地区域など

## ■ 届出区域（仮称）

上記二つのエリアに該当しないエリア

# ステークホルダーへのヒアリング

## 再エネそのものに対する疑問

事業性が確保できるのか、自治体が設置主体となり進めてほしい。  
パネルの廃棄が問題になるのではないか。  
森林伐採はやめてほしい。

分野	団体
農地	能勢町農業委員会
居住地	主要自治会
林地	大阪府森林組合豊能支店
観光資源	能勢町観光協会
歴史資源	能勢町文化財保護審議会
経済団体	能勢町商工会
自然保護	・大阪みどりのトラスト協会 ・生物多様性基礎調査PT



# 地域住民とのコミュニケーション



能勢の  
自然エネルギー  
ワークショップ  
～地域で考え地域でつくる～

2022年9月25日(日) 10:30～  
会場: 浮るリシアター小ホール

地域の環境・文化・生活と共生する自然エネルギーあり方を  
地域の皆さんと一緒に考えていきたいと思ひます。  
ぜひご参加ください。

参加者募集

主催: 能勢町



Copyright © Nose Town. All rights reserved.

# まちづくりの視点からゾーニング事業を推進



## 地域の雇用や若者の増加

地域の雇用や税収の増加につながるエネルギー事業の創出していく

ワークショップでの意見

対応案

安全で安心できる住環境。

ゾーニングでは土砂災害警戒区域、住居からの離隔等を考慮してエリア区分案を設定。条例でも生活環境の保全等の対応を検討中。

子どもがたくさん。

地域貢献型の再エネの支援や地域産業育成につながる条例を検討中。



## エネルギー自給

地域資源が循環する里山未来都市を一つ一つ実現していく

ワークショップでの意見

対応案

のせの木材熱利用。山林整備としてもバイオマス発電を実現する。

地域資源を活用したバイオマス発電は調査を行ったものの採算性等の課題。熱利用を含めて調査・検討。木の駅プロジェクト等を継続。

余剰電力を町外で売ること農家の収入も増

ゾーニングでは営農型太陽光発電も視野に区分を設定。また産業育成につながる条例を検討中。



## 環境保全と再エネの両立

生物多様性や豊かな動植物の生息が特色の能勢で、地域の環境保全と再エネの両立を実現させる仕組みづくり

ワークショップでの意見

対応案

太陽光の適切な廃棄。

条例での対応を検討中。

環境保全と再エネが両立。動植物が豊か。多様性。

ゾーニングでは、自然公園・動植物等の保全、文化財等を考慮したエリア区分案を設定。



## 電化の促進

2050年にゼロカーボンタウンを目指す

ワークショップでの意見

対応案

都市の人が住みたいと思うような町。

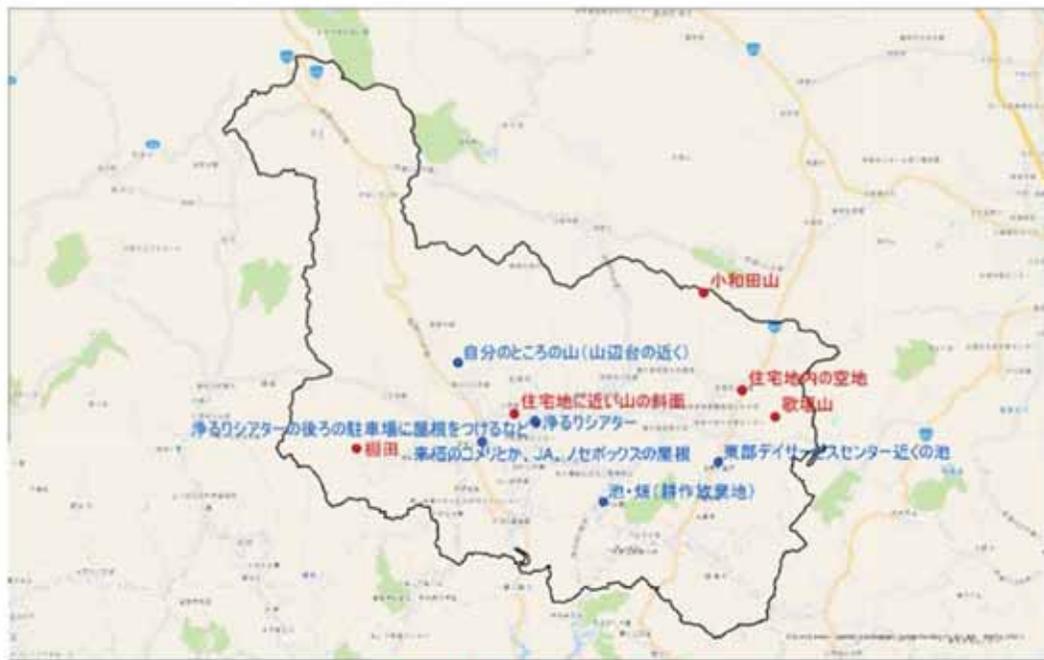
ゾーニングでは屋根上太陽光で供給を優先し目標を設定。エネルギー自給や減災を実現

農機具の電動化。電気自動車や他のエネルギーの移動手段で便利に。

温暖化対策計画の重点施策でもEV利用の促進を掲げており、再エネ利用の取組を推進していく。

# 地域の声をサブマップとして反映

## サブマップ（太陽光発電）



- 設置における消極的意見
- 設置における積極的意見



# 出口戦略【案】

## 事業促進・住民参加アプローチ

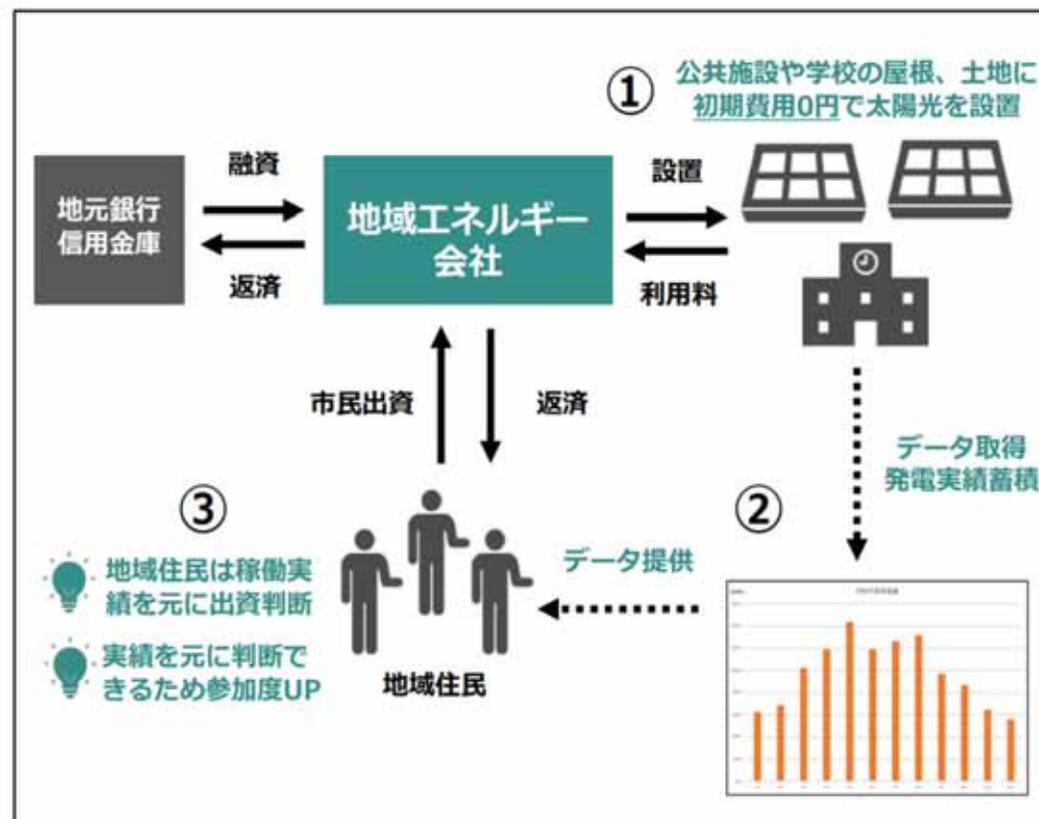
行政も積極的に関与しながら、住民参加のアプローチも踏まえた事業モデルを立案することで、地域内での再エネ導入を具体化する。

### 【太陽光パネル・蓄電池の共同調達】



[みんなのうちに太陽光 | 大阪府の取り組み \(group-buy.jp\)](http://group-buy.jp)

### 【住民出資・PPAモデル】

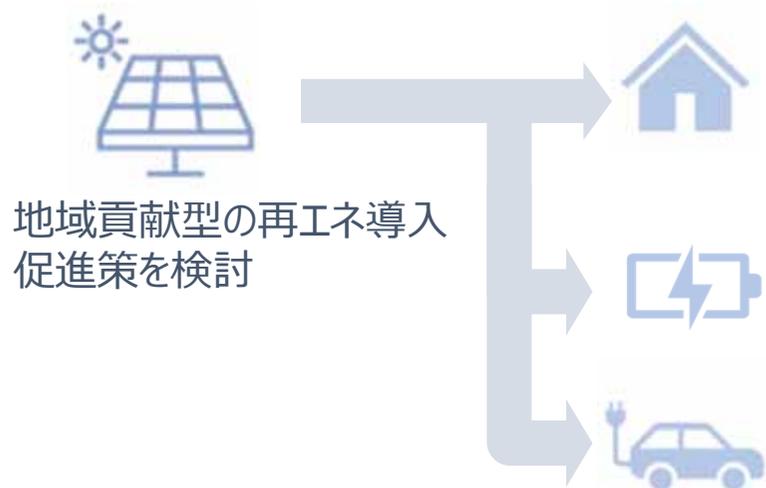


Copyright © Nose Town. All rights reserved.

# 出口戦略【案】

## 政策的アプローチ

条例制定により事業の促進や抑制を図ることで、ゾーニングの成果などを法的に位置付け、地域の土地利用を行政側でコントロールする。



## ▼資源エネルギー庁による再エネ条例の調査結果

### (参考) 再生可能エネルギー発電設備の設置に関する条例の制定状況

- 近年、自然環境や景観の保全を目的として、**再エネ発電設備の設置に抑制的な条例（再エネ条例）**の制定が増加していることを踏まえ、**全国の自治体を対象に条例の制定状況を調査し**、1,559の自治体から回答を得た（回答率87.7%）。
- **2016年度に26件だったものが2020年度には134件と5年で約5.2倍に増加し、全国の自治体の約1割弱が、再エネ条例を制定している状況。**
- このうち、**66件の条例は**、再エネ発電設備の設置に関し、**抑制区域や禁止区域を規定しており**、中には川島町の条例のように、**域内全域を抑制区域とする例も見られる。**

### 再エネ条例は近年増加（再エネ条例制定件数推移）



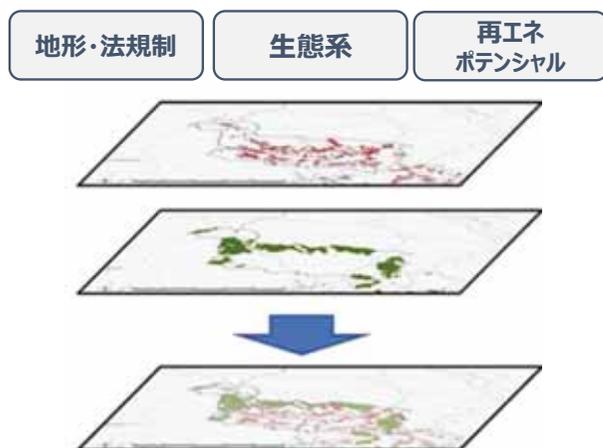
### ○川島町太陽光発電設備の設置及び管理に関する条例 概要 (施行日：令和3年1月1日)

- ・抑制区域：配慮が必要と認められる地域を抑制区域として指定  
※施行規則により、**川島町全域を指定**
- ・周辺関係者への説明：周辺関係者に対し説明会を開催
- ・標識の掲示：設置区域内の公衆の見やすい場所に標識を掲示
- ・報告の徴収：事業に関する報告を求めることができる
- ・立入検査等：事業区域に立ち入り、必要な調査をすることができる
- ・指導、助言及び勧告：指導、助言及び勧告を行うことができる
- ・公表：勧告に従わない場合、公表することができる

# ゾーニングを通じて目指す将来像

- 1 地域住民が積極的に出資/関与する再生可能エネルギー事業が増加している。
- 2 地域内経済循環が形成され、脱炭素と共に地域活性化につながっている。
- 3 気候変動に対する正しい知識が醸成され、脱炭素の取り組みが地域の誇りとなっている。

## 科学的・客観的評価



## ゾーニングの考え方

- 住民が自ら考え、行動に移すためのコミュニケーションツールのひとつ
- 住民との対話を継続することが不可欠



## 多様な住民の思いへの配慮



# 最後に

## ◆ 特徴

- 再エネ導入目標の設定
- 条例制定を行うことで、ゾーニングマップに法的拘束力を持たせる
- 規制側に配慮したゾーニング

## ◆ 苦労している点

- 景観保全(土地利用)と再エネ拡大のジレンマ
- 再エネに対する理解と合意形成