

自治体による再生可能エネルギー 導入手引書



2026年6月5日

中国経済連合会
中国地域カーボンニュートラル推進協議会
カーボンニュートラル電力推進部会

目次

項番	タイトル	ページ
第1章	はじめに（背景・目的・自治体の役割）	2
第2章	再エネ導入の全体フロー（10ステージ）	3
第3章	各ステージの詳細解説（①～⑩）	4
第4章	事例紹介	20
第5章	各ステージのチェックリスト	28
巻末資料	用語集・参考リンクなど	31

第1章：はじめに

1-1. 背景と目的

近年、地球温暖化の進行やエネルギー安全保障の重要性が高まる中で、再生可能エネルギー（以下「再エネ」）の導入は、国・自治体・民間を問わず喫緊の課題となっている。特に自治体においては、地域の特性を活かした再エネ導入が、脱炭素社会の実現のみならず、地域経済の活性化や災害時のレジリエンス強化にもつながる重要な施策である。

本手引書は、自治体が再エネ発電事業を企画・推進する際に必要となる業務プロセス、関係者との調整、制度活用のポイントなどを体系的に整理し、加えて中国経済連合会の下に有志が集まり構成された中国地域カーボンニュートラル推進協議会における、専門部会の一つである「カーボンニュートラル電力推進部会」が、約4年にわたる活動を通じて得た知見を織り込むことで、実務担当者が「何を・いつ・どのように」進めるべきか提案したい。

1-2. 自治体の役割と可能性

自治体は、地域住民に最も近い行政主体として、以下のような役割を担うことができる：

- 地域資源（太陽光、風力、水力、潮力、バイオマス等）の把握と活用
- 地域課題（空き家、耕作放棄地、防災拠点等）と再エネの統合的解決
- 住民との合意形成と協働による事業推進
- 地域内経済循環の促進（地元企業・金融機関との連携）
- 脱炭素・ゼロカーボンシティの実現に向けた旗振り役

これらの役割を果たすことで、自治体は単なる「電力導入主体」ではなく、「地域の未来をデザインする主体」としての位置づけを強化することができる。

1-3. 手引書の活用方法

本手引書は、以下のような場面での活用を想定している：

- 自治体内での再エネ事業の企画・立案時
- 庁内関係部署との調整・合意形成の際
- 議会や住民への説明資料作成時
- 民間事業者との連携・契約交渉時
- 国・県の補助制度申請時の参考資料として

また、ステージごとに「目的」「主なステップ」「プレーヤー」「アウトプット」「ポイント」を整理しており、実務担当者が業務を進める際のチェックリストとしても活用できる。

1-4. 本書の構成

本書は、以下の章構成により、再エネ事業の発意から運転開始までの流れを体系的に解説している：

- 第2章：再エネ導入の全体フロー（10ステージ）
- 第3章：各ステージの詳細解説
- 第4章：他自治体の事例紹介
- 第5章：各ステージのチェックリスト
- 巻末資料：用語集、参考リンク

第2章：再エネ導入の全体フロー

2-1. フロー概要

自治体が再エネ発電事業を推進する際には、構想段階から運転開始まで、複数のステージを段階的に踏む必要がある。本章では、以下の10ステージを基本構成として、事業の流れを整理する。

ステージ	名称	主な内容
①	発意・構想段階	地域課題の認識、再エネ導入の意義検討、庁内初期議論
②	調査・情報収集	地域資源の調査、制度・事例の収集、専門家との連携
③	体制整備・内部合意形成	推進体制の構築、庁内調整、議会との合意形成
④	基本計画策定	事業スキーム、目標、スケジュール、リスク分析
⑤	住民・地域との協議	説明会、意見交換、フィードバック反映、情報発信
⑥	事業化調査・収支試算	技術・法制度・財政面の調査、収支シミュレーション
⑦	事業者選定・契約	公募要領作成、選定、契約締結
⑧	設計・許認可取得	設計作成、環境評価、許認可申請
⑨	工事・設備導入	施工業者選定、工事実施、検査・試運転
⑩	運転開始・運用管理	発電開始、収益管理、地域連携、保守点検

2-2. ステージ間の関係性

各ステージは直線的な流れで進むだけでなく、以下のような相互関係がある：

- ・ ステージ⑤と④の往復：住民意見を受けて基本計画を修正する場合がある
- ・ ステージ⑥と③の連携：収支試算の結果により体制や予算の見直しが必要になることも
- ・ ステージ⑩と⑤の継続性：運用開始後も住民との連携は継続的に求められる

このように、単なる「業務の流れ」ではなく、「関係者との対話と調整の連続」であることが、自治体事業の特徴である。

2-3. 各ステージの到達目標

ステージ	到達目標
①	再エネ導入の構想と庁内の初期合意
②	地域資源・制度・事例の把握
③	推進体制の確立と庁内合意形成
④	基本計画書の策定
⑤	地域との合意形成と信頼構築

ステージ	到達目標
⑥	事業化可能性の確認と収支見通し
⑦	適切な事業者の選定と契約締結
⑧	設計完了と必要な許認可の取得
⑨	設備の完成と運転準備の完了
⑩	安定的な運用と地域への還元開始

第3章：各ステージの詳細解説

ステージ①：発意・構想段階（Initiation & Vision）

【目的】

自治体が再エネ事業に取り組む意義を明確化し、地域課題との関連性を整理する。

【主なステップ】

1. 庁内活動リーダー選出
 - 再エネ導入の目的との直結性
 - 専門性とネットワーク
 - 地域住民との関係性
 - 庁内横断的な調整力
 - 中長期的なビジョン策定能力
 - 首長との距離が近い

💡 脱炭素と産業振興の両立が重要であり、環境部門と産業部門が連携して推進する体制を築く

2. 地域課題の洗い出し
 - エネルギー自給率の低さ
 - 災害時の電力供給不安
 - 地域経済の活性化ニーズ

💡 地域特性（自然環境・保有資産など）を活かして、どの様な再エネ手段が有効かを選定する

3. 再エネ導入の意義検討
 - 地球温暖化対策
 - 地域資源の活用（太陽光、風力、バイオマス等）
 - 地域住民の生活向上
4. 首長・幹部による構想提示
 - 首長によるビジョン発信（例：市長メッセージ）
 - 幹部会議での方向性確認

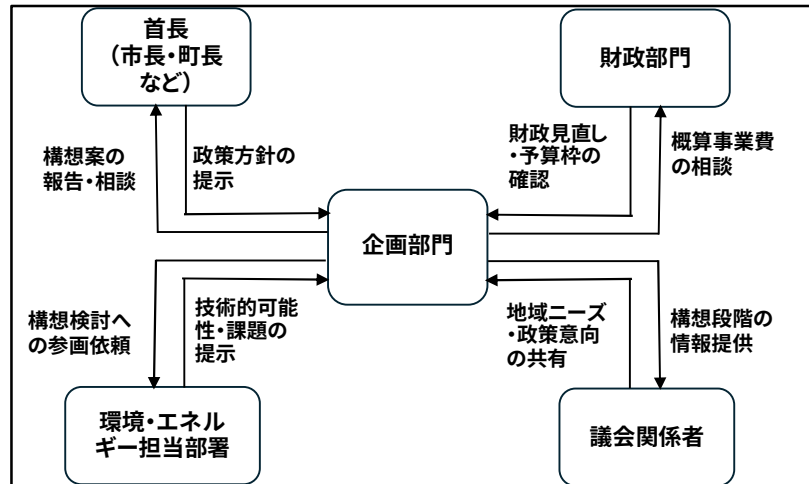
💡 首長のリーダーシップは最重要であることを踏まえ、まちづくりビジョンのトップダウンに加えて、自治体職員・地元企業などからの再エネ拡大ボトムアップ提案も交えた両面からのアプローチが有効

5. 庁内での初期議論
 - 企画部門・環境部門による構想のたたき台作成
 - 財政部門との初期調整（予算化の可能性）
6. 議会・関係者への共有
 - 議会への説明（非公式含む）
 - 地域団体・有識者との意見交換

💡 地域課題解決とCN推進を組み合わせることで、住民/議会などの協力を得やすくなる

【プレイヤー】

- 首長（市長・町長など）
- 企画部門
- 環境・エネルギー担当部署
- 財政部門
- 議会関係者



【アウトプット】

- 構想メモ（内部資料）
- 再エネ導入の基本方針（案）
- 初期ロードマップ（概略）
- KPI（Key Performance Indicator = 重要業績評価指標）の設定

【ポイント】

- 構想段階では技術や制度にとらわれすぎず、地域の未来像から発想する
- 首長のリーダーシップと庁内の共感形成が重要

ステージ②：調査・情報収集（Survey & Research）

【目的】

地域の再エネ資源や制度、他自治体の事例を把握し、事業化の可能性を探る。

【主なステップ】

1. 地域資源の調査
 - 日射量、風況、河川流量、森林資源などのデータ収集
 - GIS（地理情報システム）や国交省・環境省の公開データの活用

💡 現地ヒアリングが難しい案件でも、公開統計+簡易スクリーニングで論点形成は可能

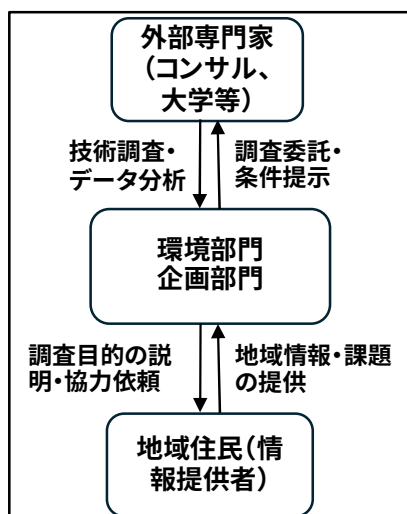
2. 制度・支援情報の収集
 - FIT 制度、FIP 制度、補助金、税制優遇
 - 環境省・経産省・地方自治体の支援メニュー確認
3. 他自治体の事例調査
 - 成功事例・失敗事例の分析
 - 視察・ヒアリングの実施

💡 先例を持つ他自治体も快く情報提供してくれることが多く、自治体間の横のつながりも積極的に活用すべき

4. 需要家の意識調査
 - 再エネ電力の利用意向
 - 現在の電力使用状況
5. 外部専門家との連携
 - コンサルタント、大学研究者、民間事業者との意見交換
 - 初期アドバイザー契約の検討

【プレイヤー】

- 環境部門、企画部門
- 外部専門家（コンサル、大学等）
- 地域住民（情報提供者）



【アウトプット】

- 資源マップ（太陽光・風力等）
- 支援制度一覧表
- 事例集・調査報告書

【ポイント】

- 調査結果は庁内共有し、構想段階の仮説と照らし合わせる
- 制度は年度ごとに変わるため、最新情報の確認が必要

ステージ③：体制整備・内部合意形成（Organizational Setup）

【目的】

庁内の推進体制を整備し、関係部署・議会との合意形成を図る。

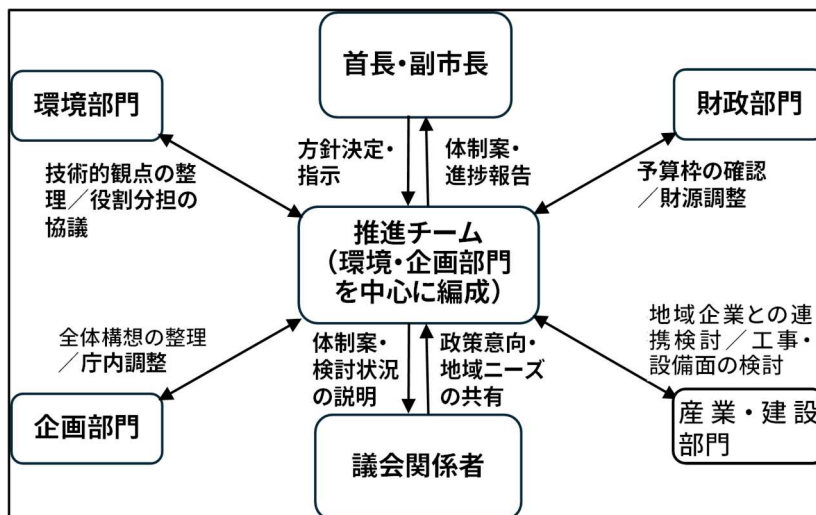
【主なステップ】

1. 庁内横断チームの設置
 - 環境、企画、財政、産業、建設などの連携体制構築
2. 首長・幹部の意思確認
 - 定例会議での方針確認
 - 首長によるプロジェクト承認
3. 議会との調整
 - 事業概要の説明
 - 質疑応答・予算化への理解促進
4. 庁内調整会議の定期開催
 - 進捗管理、課題共有、意思統一

💡 庁内の意思統一のため、再エネ導入の意義（メリット）と、導入しない場合の問題点（デメリット）を整理し、関係者が共有すること

【プレイヤー】

- 各部署（環境、企画、財政、産業、建設等）
- 首長・副市長
- 議会関係者



【アウトプット】

- 推進体制図
- 合意形成記録（議事録）
- 予算要求書（案）

【ポイント】

- 財政部門・法務部門との早期連携が重要
- 議会との信頼関係構築に向けた丁寧な説明が求められる

ステージ④：基本計画策定（Master Plan Development）

【目的】

事業の方向性、スキーム、目標、スケジュールを明文化する。

【主なステップ】

1. 事業スキームの選定

- 自治体直営、民間委託、PPP（官民連携）などの比較検討

💡 売電を目的とせず、地産地消（公共施設での自己消費）を目指すことも選択肢となる（特に小規模事業）

💡 脱炭素のみを目的とせず、地域にとって産業振興や経済創生につながる様なテーマとする

💡 CN をビジネスチャンスとして訴求できる計画を策定することで、民間企業の参画を促進する

2. 目標設定

- 発電容量、CO₂削減量、地域還元の指標設定

💡 計画は客観的な数値データを基に立てることで、実現性に説得力をもたせる

3. スケジュール策定

- 調査、設計、工事、運転開始までの工程表作成

4. リスク分析・対応策検討

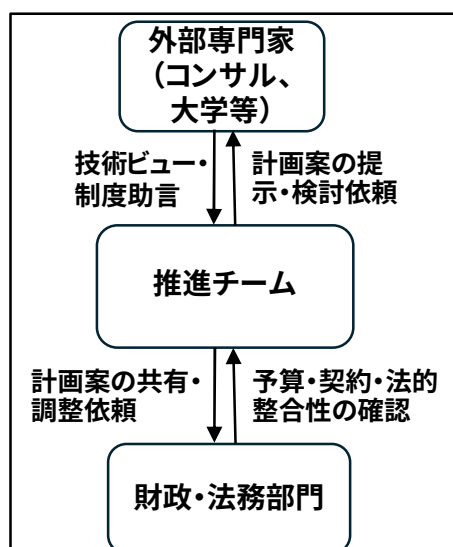
- 技術的、財政的、法的リスクの洗い出し

5. 首長による対外宣言

- 定例会見などで基本計画内容を公表

【プレイヤー】

- 推進チーム
- 外部専門家
- 財政・法務部門



【アウトプット】

- 基本計画書
- スケジュール表（ガントチャート）
- リスク対応マトリクス

【ポイント】

- 住民意見を反映する余地を残した柔軟な設計が望ましい
- 目標は定量的かつ達成可能な水準で設定する

ステージ⑤：住民・地域との協議（Community Engagement）

【目的】

地域住民や関係団体との信頼構築と合意形成を通じて、事業の社会的受容性を高める。

【主なステップ】

1. 住民説明会の開催

- 事業概要、目的、メリット・懸念点をわかりやすく説明
- 質疑応答の時間を十分に確保
- 会場・資料のユニバーサルデザイン配慮（高齢者・障がい者対応）

💡 何のための事業なのか、住民にとってのメリットを丁寧に説明し、納得してもらう

2. 地域団体・有識者との意見交換

- 自治会、商工会、農業団体、学校関係者などとの個別協議
- 地域資源の活用に関するアイデア収集

💡 地元で再エネ事業を行う上で、地元企業に参画してもらう必要があり、繋がりのある商工会議所・商工会・地銀を巻き込むことも有効

3. フィードバックの整理と反映

- 住民からの意見を分類（賛成・懸念・提案など）
- 基本計画への反映方針を庁内で検討

4. 継続的な情報発信

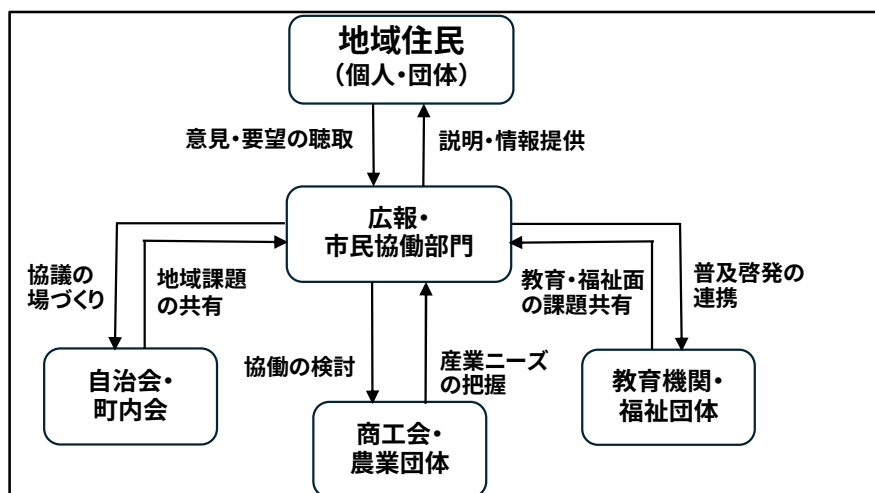
- 広報誌、Web サイト、SNS などで進捗を定期的に発信
- 「見える化」による信頼醸成（例：発電量のリアルタイム表示）

5. 住民参加の仕組みづくり

- ワークショップ、モニター制度、地域還元策の検討
- 住民出資型スキーム（市民ファンド等）の可能性検討

【プレーヤー】

- 地域住民（個人・団体）自治会・町内会
- 商工会・農業団体
- 教育機関・福祉団体
- 広報・市民協働部門



【アウトプット】

- 説明会議事録・参加者アンケート
- 意見集約レポート
- 修正後の基本計画（住民意見反映版）
- 広報資料（パンフレット、Web 記事など）

【ポイント】

- 反対意見への対応は「否定」ではなく「対話」を重視
- 情報発信は一方通行ではなく、双方向性を意識する

ステージ⑥：事業化調査・収支試算

【目的】

事業の技術的・法制度的・財政的な実現可能性を検証し、持続可能な収支構造を構築する。

【主なステップ】

1. 技術的調査

- 選定した電源の設置可能性（地形・気象・インフラ）
- 発電量予測、設備仕様の検討

💡 電源によっては NPO 法人が調査協力を格安（実費のみ）で提供しているケースがあり、活用を検討する価値あり

2. 法制度・許認可の確認

- 建築基準法、環境影響評価、電気事業法などの適用確認
- 必要な申請・届出の整理

💡 自治体に関与する意義（域外流出抑制・災害レジリエンス・地域経済循環）を整理し、申請の事前説明を行うことは有効

3. 需要の確保

- 供給先の候補調査・選定
 - 公共施設への供給（自治体としての重要度、地域へのアピール度などを考慮して選定）
 - 民間企業への供給（地域の企業・住民に対する脱炭素の意識付け効果を考慮して選定）
- 需要家とのヒアリング・意向確認
 - 行政が同行して政策としての脱炭素の意義を丁寧に説明
- 電力供給スキームの検討
 - 電力事業の官営／民営の検討（地域新電力会社も視野に）
- 契約・制度面の整備
 - 契約に対するインセンティブ創出、リスク軽減案検討

💡 公共施設を先行して需要家として事業展開すると、民間需要家への拡大を進めやすい小規模な実証実験を実施し、その後本格実装を行うという方法もあり

💡 民間企業に対しては、再エネ電力の利用を証明・表示できる認証サイン（プレート・置物など）を進呈することで、外部へのアピール材料となり、契約獲得の後押しとなる場合がある

💡 民間需要家が安心して購入契約を結べるよう、自治体が事業に関与している安心感（安定供給・事業継続など）を、広報誌やマスコミ等を通じアピールするのも効果的

4. 収支シミュレーション

- 初期投資、運転維持費、売電収入の試算
- FIT/FIP 制度の単価、補助金の反映

💡 中央省庁の補助金制度活用は限られた自治体予算の補填として検討する必要があるが、一方でスケジュール制約など注意を要す

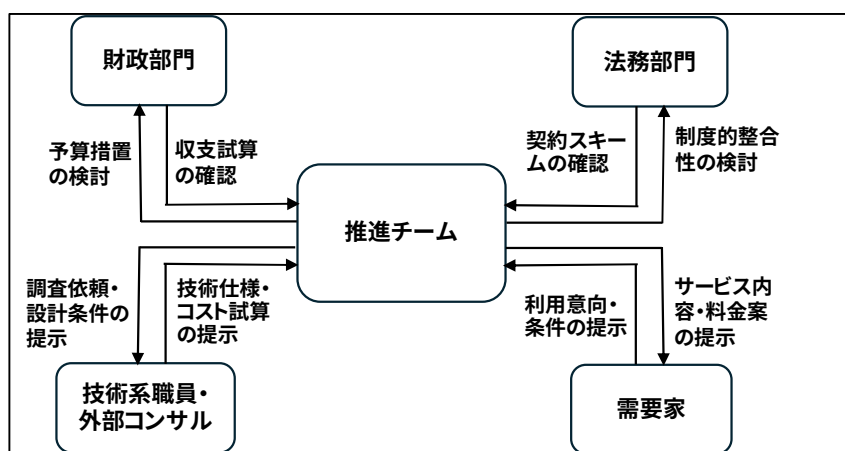
5. 事業スキーム別の比較

- 民間委託 vs 官民連携（合弁事業）
- リスク分担と収益配分の違いを整理

💡 地域資源（森林・河川・遊休地など）を活用した再エネ電力を、地域内で消費するスキームが描ければ、経済／価値の地域内循環が実現でき、安価な脱炭素電力を地域に供給できる可能性があるため、自治体予算化（官民連携事業への出資）を検討する余地が生まれる

【プレーヤー】

- 財政部門
- 技術系職員・外部コンサル
- 法務部門
- 需要家



【アウトプット】

- 事業化可能性調査報告書
- 収支試算表
- リスク評価マトリクス

【ポイント】

- 補助金や制度変更による収支変動に備え、複数シナリオで試算
- 金融機関との連携による資金調達スキームの検討

ステージ⑦：事業者選定・契約

【目的】

事業を担う民間事業者を公正に選定し、契約を締結する。

【主なステップ】

1. 公募要領の作成（評価基準、地域貢献項目含む）
 - 募集条件、選定基準、スケジュールを明記
 - 地域貢献・脱炭素への姿勢も評価項目に

💡 地元の経済活性化という観点から、地域の中小企業にまで選択肢を浸透させることは重要であり、地域コンサル・商工会議所・商工会の協力を得て行うとよい

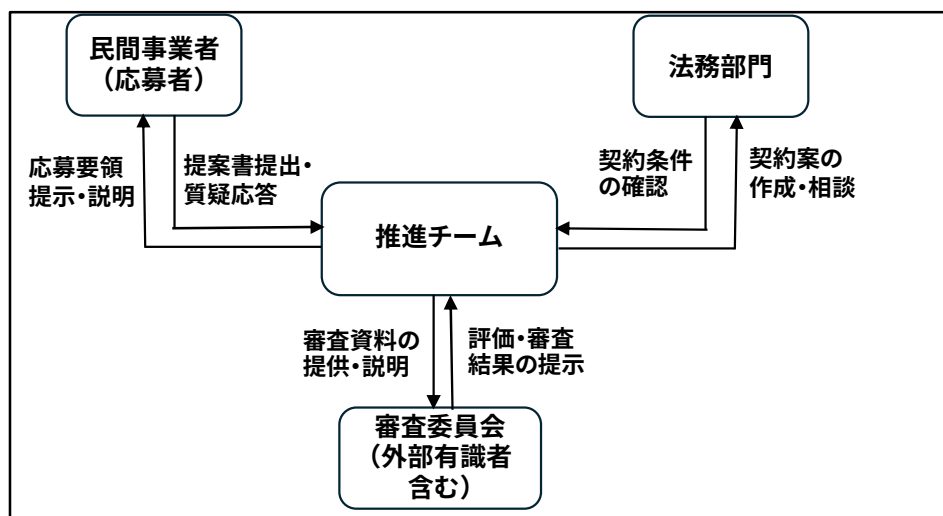
💡 事業者選定は、単にコスト面の優位性など目先のメリットのみを追うのではなく、補修部品の供給保証など長期的運営を考慮して行う

💡 発電単価上昇などのリスク対応案の提出を求め、評価することも効果的

2. 事業者募集・選定
 - 公募型プロポーザル、入札方式など
 - 審査委員会による評価・選定
3. 契約条件の調整
 - 事業範囲、収益配分、リスク分担の明確化
 - 契約書案の作成と法務確認
4. 契約締結・事業者の公表
 - 契約締結式の実施（地域への周知）
 - Web等で事業者名・事業概要を公開

【プレーヤー】

- 民間事業者
- 法務部門
- 審査委員会（外部有識者含む）



【アウトプット】

- 公募要領・評価シート
- 契約書（基本協定・実施契約）
- 選定結果報告書

【ポイント】

- 地元企業の参画机会の確保
- 契約内容の透明性と住民への説明責任

ステージ⑧：設計・許認可取得

【目的】

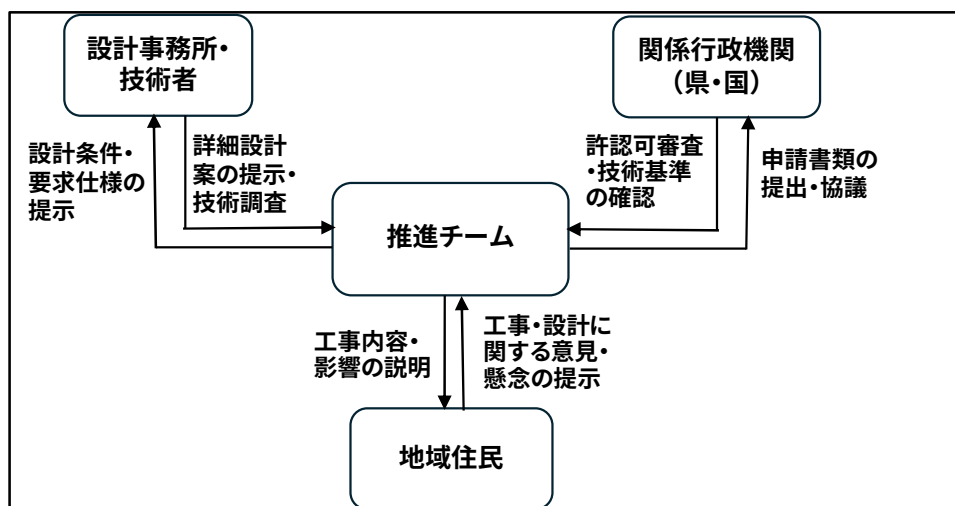
発電設備の設計を行い、必要な許認可を取得する。

【主なステップ】

1. 基本設計・実施設計の作成
 - 発電設備、接続インフラ、周辺整備の設計
 - 地域景観・安全性への配慮
2. 環境影響評価・住民説明の実施
 - 環境アセスメントの実施（必要に応じて）
 - 設計内容の住民説明会
3. 許認可申請
 - 建築確認、電気事業者登録、農地転用など
 - 関係機関との事前協議
4. 設計の最終確定
 - 許認可取得後、施工図面の確定
 - 工事発注準備

【プレーヤー】

- 設計事務所・技術者
- 関係行政機関（県・国）
- 地域住民



【アウトプット】

- 設計図面・仕様書
- 許認可取得一覧
- 環境評価報告書

【ポイント】

- 許認可取得に要する期間を事前に見積もる
- 地域住民への設計内容の説明と理解促進

ステージ⑨：工事・設備導入

【目的】

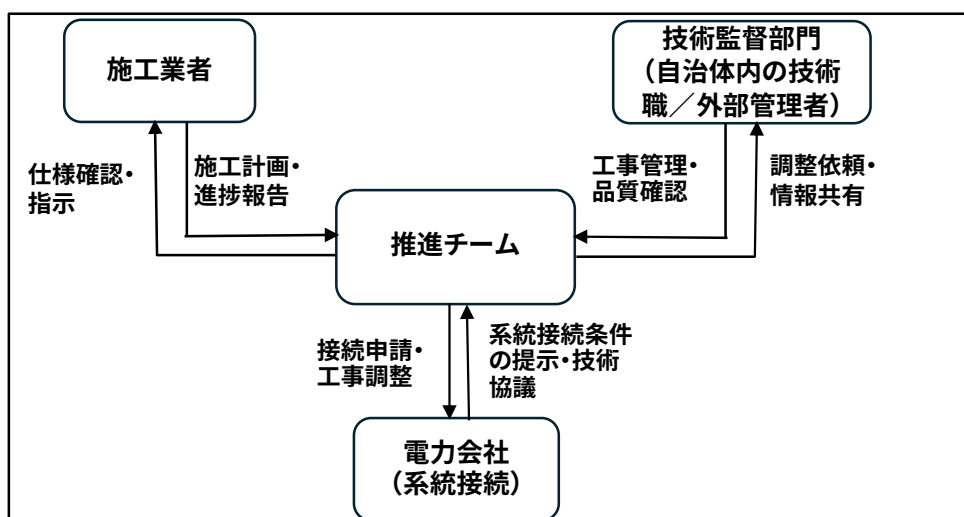
発電設備を安全かつ円滑に設置し、運転開始に向けた準備を整える。

【主なステップ】

1. 施工業者の選定・契約
 - 入札または随意契約による施工業者選定
 - 工事契約の締結
2. 工事の実施
 - 土木工事・設備設置・電力系統接続
 - 安全管理・進捗管理の徹底
3. 完成検査・試運転の実施
 - 完成検査（自治体・第三者）
 - 試運転による性能確認
4. 設備引渡し・運転準備
 - 事業者への設備引渡し
 - 運転開始の広報準備

【プレーヤー】

- 施工業者
- 技術監督部門（自治体内の技術職／外部管理者）
- 電力会社（系統接続）



【アウトプット】

- 工事報告書
- 完成検査記録
- 試運転結果報告書

【ポイント】

- 工事中の安全管理と近隣住民への配慮
- 工期遅延リスクへの対応策（予備日設定等）

ステージ⑩：運転開始・運用管理

【目的】

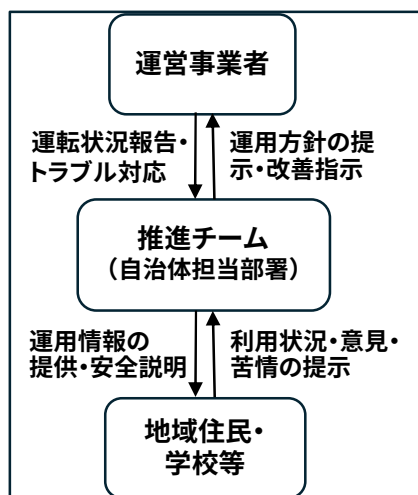
発電事業を安定的に運用し、地域への還元を実現する。

【主なステップ】

1. 発電開始・発電実績の管理
 - 発電量のモニタリング
 - 異常時対応マニュアルの整備
2. 収益管理・報告
 - 売電収入の管理、自治体への報告
 - 財務報告・地域還元の実施・量のモニタリング
3. 地域との連携活動
 - 発電所見学会、環境教育プログラム
 - 地域イベントとの連携
4. 定期点検・メンテナンスの実施
 - 保守契約に基づく点検・修繕
 - 長期運用計画の策定

【プレーヤー】

- 運営事業者
- 自治体担当部署
- 地域住民・学校等



【アウトプット】

- 発電実績レポート
- 財務報告書
- 地域連携活動記録

【ポイント】

- 異常時対応マニュアルの整備
- 長期運用計画の策定と更新

第4章：事例紹介

4-1. 事例紹介の目的

再エネ導入は、地域の地理的条件や社会的背景によって大きく異なる。そこで本章では、先行事例を通じて以下の視点を提供する：

- どのような地域資源が活用されているか
- どのようなスキームで事業化されているか
- 住民との合意形成や地域還元の工夫
- 課題とその克服方法

4-2. 事例1：岡山県真庭市 — 地域資源循環型バイオマス事業

① 概要

森林資源が豊富な真庭市が、木質バイオマスを活用し、発電・熱供給・地域産業支援を一体化した「地域循環型エネルギーモデル」を構築。

② 事業スキーム

- 地元企業・森林組合・金融機関が参画
- 自治体は制度設計と調整役
- 熱供給は公共施設・農業ハウス・福祉施設へ
- 発電はFITを活用し収益を地域に還元

③ 合意形成・地域連携

- 林業・製材業者との協議を重ね、燃料供給体制を確立
- 学校での環境教育を通じて住民理解を促進
- 見学ツアーで透明性を確保

④ 成果

- 地域内エネルギー自給率向上
- 林業の再生と雇用創出
- 地域経済循環の強化
- 国の「地域脱炭素先行地域」に選定

⑤ 課題と克服

- 燃料の安定供給 → 安定供給団体を設立
- 初期投資の大きさ → FIT 収益 + 金融機関の協力
- 住民理解 → 見学会・教育で継続的に対応

⑥ 自治体への示唆

- 地域資源を「電源」ではなく「産業」として捉える
- 熱利用を組み込むと地域経済効果が大きい
- 林業・農業・福祉など“他分野連携”が成功の鍵

4-3. 事例 2 : 鳥取県 — 水力発電 PFI 事業

① 概要

老朽化した県営水力発電所を PFI 方式で再整備し、民間のノウハウを活用して長期運営。

② 事業スキーム

- 県が所有権を保持
- 民間が再整備・運営を担う
- FIT 収益で投資回収
- SPC（特別目的会社）による運営

③ 合意形成・地域連携

- 県内企業の参画を促すため説明会を複数回開催
- 住民には景観・安全性の説明を丁寧に実施

④ 成果

- 発電効率・安全性の向上
- 約 26 億円のコスト削減効果
- 官民連携モデルとして全国的に注目

⑤ 課題と克服

- PFI の理解不足 → 県が説明資料を作成し議会・住民へ丁寧に説明
- 長期契約のリスク → 契約条件を透明化し第三者評価を導入

⑥ 自治体への示唆

- 老朽インフラの再生に PFI は有効
- FIT 収益を活用した「自立型スキーム」は再現性が高い
- 契約条件の透明性が信頼構築の鍵

4-4. 事例3：山口県 － やまぐちぶちエコでんき

① 概要

山口県企業局が保有する水力発電所で発電した県産CO₂フリー電気を県内事業者へ供給する電力供給ブランドとして創設。県内事業者の脱炭素化の取組を後押しするとともに、再生可能エネルギーの地産地消を推進。

② 事業スキーム

- 県企業局の水力発電による電気と環境価値（非化石証書）を売電先である小売電気事業者を通じて県内事業者へ供給
- 利用者はCO₂排出量の削減を再生可能エネルギーの地産地消により実現
- 専用ロゴマークや県の再エネ利用者認定制度の活用により、利用者の企業価値向上を支援
- 電気料金の一部を県内の再エネ利用拡大に向けた県の取組に活用

③ 合意形成・地域連携

- 県内事業者に対するPR（事業者向けセミナーでの紹介等）

④ 成果

- 供給開始以来、38社70事業所が利用（R8.6.1時点）

⑤ 課題と克服

- 普及促進 → PR活動の強化（県内主要交通拠点等でのPR動画放映）
- 企業ニーズへの対応 → 電気の再エネ比率を選択できるプランを提供

⑥ 自治体への示唆

- 地域の「再生可能エネルギーの地産地消」と「脱炭素化の推進」に貢献
- 「地産地消×CO₂フリー電力」は企業ニーズが高い
- PRツール（認定証・ロゴ）は企業の参加を促す
- 県レベルのみならず、市町村でも応用可能

4-5. 事例4：広島市－ゴミ焼却施設を活用した脱炭素

① 概要

清掃工場で発電した電力を市有施設に供給し、電力調達コスト削減とCO₂削減を実現。

② 事業スキーム

- 清掃工場の余剰電力を公共施設へ供給
- さらにバイオマス発電所の電力を民間へ供給
- 自治体直営＋民間連携のハイブリッド

③ 合意形成・地域連携

- 市民向け説明会で「ごみ処理とエネルギーの関係」を丁寧に説明
- 学校教育と連動した見学会を実施

④ 成果

- 年間約3.8億円のコスト削減
- CO₂排出量を2013年度比で約2.7%削減
- 公共施設の電力を安定確保

⑤ 課題と克服

- 施設間の電力融通の制度整理 → 電力会社と協議しスキームを確立
- 市民理解 → 見学会・広報で透明性を確保

⑥ 自治体への示唆

- 清掃工場は「地域の安定電源」として活用可能
- 公共施設の電力コスト削減に直結
- 余剰電力の民間供給は地域経済にも波及効果

4-6. 事例5：米子市・境港市 — 荒廃農地を活用したオフサイト PPA モデル

① 概要

米子市・境港市では、脱炭素先行地域の取組と連動し、荒廃農地を活用したオフサイト PPA による太陽光発電事業を推進している。

地域金融機関グループのエネルギー事業会社（A 社）が発電事業者となり、自治体と連携して荒廃農地を再エネ供給拠点として再生。両市は 2030 年までに約 600 か所の公共施設のカーボンニュートラル化を掲げており、その実現に必要な新規電源の確保と、地域課題である荒廃農地の増加を同時に解決するモデルとして位置づけられた。

② 事業スキーム

- 自治体（米子市・境港市）が地域課題の整理・候補地の情報提供・地権者／地域住民との調整支援などを担当
- エネルギー事業会社が発電事業者として、候補地調査・地権者交渉・事業化検討・PPA 契約を行う
- 荒廃農地 × オフサイト PPA という地域課題と脱炭素を同時に解決する構造
- 地域金融機関が事業主体となることで高い信頼性を確保

③ 合意形成・地域連携

- 候補地選定では、自治体が一次スクリーニングし、エネルギー事業会社が詳細調査を実施
- 地権者交渉では、地域金融機関グループが事業主体であることが信頼感につながり、合意形成が円滑に進行
- 資源エネルギー庁ガイドラインに基づく説明会・地域キーマンへの事前説明を通じ、住民の反対意見を最小化
- 官民で月 1 回の定例会議を開催

④ 成果

- 荒廃農地の有効活用による、地域の景観・治安悪化の抑制
- 地域の脱炭素の推進
- 地域内での資金循環が強化
- 地権者への安定収入の創出

⑤ 課題と克服

- 農地転用の手続き → 自治体・農業委員会・土地改良区と早期協議し、必要書類・手順を整理
- 系統接続の制約 → 電力会社と早期に協議し、複数候補地で並行検討
- 地権者の合意形成 → 地域金融機関の信頼性 + 一律単価提示で透明性を確保
- 住民理解 → ガイドラインに基づく説明会 + キーマンへの事前説明

⑥ 自治体への示唆

- 荒廃農地 × オフサイト PPA は全国の農村部で再現可能
- 地域金融機関が事業主体となることで、信頼性・資金調達力・地域経済循環が向上

- 農地転用・系統接続など制度的課題は、自治体と民間事業者の共同体制が不可欠
- 公共施設のカーボンニュートラル化と地域課題解決を同時に進められるモデル

4-7. 事例6：愛媛県 — トライアングルエヒメにおける地産地消型エネルギーシステム構築

① 概要

愛媛県の実装実証事業として、V2X（EV・蓄電池の双方向利用）とP2P電力取引を組み合わせ、地域の再エネを地域内で循環させる“電気の地産地消モデル”の構築に取り組んだ。

② 事業スキーム

- 家庭（卒FIT太陽光）：余剰電力の供給者
- 地域需要家（工場）：P2P電力の受け手
- EV・蓄電池：余剰電力の一時蓄電・ピークカット
- 小売電気事業者：家庭参加の募集・調整
- プラットフォーム事業者：P2P取引システム構築
- 自治体：課題整理、データ分析、全体調整
- レンタカー会社：EV台数確保の協力

③ 合意形成・地域連携

- 家庭側はモニター募集方法・内容を工夫・強化し参加者を確保、目標30世帯→実際86世帯が参加
- 工場側とは個別協議を行い、需要家としての参画を確保
- EV台数不足は、社員保有EV1台+レンタカー6台で補完
- 地域課題の分析は公開データを活用し、短期間で合意形成を進めた
- 家庭・工場・地域それぞれのメリットを明確化し、参加意欲を高めた

④ 成果

- 地域内エネルギー自給率の向上
- 電力調達コストの削減（公共施設・企業）
- 災害時の電力確保
- 地域企業の脱炭素化を支援
- EVを活用した新たな価値創出
- 地域経済循環の強化

⑤ 課題と克服

- EV台数の確保→社員保有EV+レンタカーを組み合わせ対応
- 家庭参加の確保→モニター募集方法・内容を工夫・強化し参加者を確保(30→86世帯)
- 現地調査の時間不足→公開データ（地域経済循環分析ツール等）を活用
- 需要家のメリット提示→コスト削減・CO₂削減・ピークカットを定量的に示す

⑥ 自治体への示唆

- 卒FIT電力の活用は全国で再現可能
- EVは“移動する蓄電池”として地域エネルギーの鍵
- P2P取引は地域内経済循環を強化する有力手段
- 公開データを活用すれば短期間で課題整理が可能

4-8. 事例活用のすすめ

本章で紹介した事例は、地域の条件や課題に応じて柔軟に設計されたものである。自治体で再エネ事業を検討する際には、以下の視点で事例を活用することが有効である：

- 類似地域の事例を参考に、導入可能性を検討する
- 成功要因だけでなく、課題や失敗点にも着目する
- 視察や担当者との意見交換を通じて、実務的な知見を得る

第5章：各ステージのチェックリスト

ここでは各ステージにおける作業進捗のためのチェックリストを掲載する。

① 発意・構想段階

- 地域課題やニーズを明確に把握している
- 首長・幹部による構想の発意がある
- 構想の方向性が庁内で共有されている
- 関係部局（企画・環境・財政等）との初期調整を開始している
- 議会関係者への非公式な情報共有を行っている

② 調査・情報収集

- 地域資源（太陽光・風力・バイオマス等）の調査を実施
- 住民・地域団体からの要望や意見を収集
- 国・県の制度や補助金情報を収集
- 専門家・大学等から技術的助言を受けている
- 既存施設や土地利用の可能性を把握している

③ 体制整備・内部合意形成

- 庁内の推進体制（担当部署・連絡会等）を整備
- 財政部門と予算措置の方向性を確認
- 議会との意見交換を実施
- 首長の意思決定を得ている
- 合意形成に向けた庁内調整が完了している

④ 基本計画策定

- 基本計画の骨子案を作成
- 専門家による技術的レビューを受けている
- 住民ニーズや地域特性を反映している
- 議会への説明資料を準備
- 国・県の制度との整合性を確認

⑤ 住民・地域との協議

- 説明会・意見交換会を開催
- 地域団体・自治会との協議を実施
- 住民の懸念点や要望を記録・整理
- 合意形成に向けた対応方針を策定
- 協議結果を基本計画に反映

⑥ 事業化調査・収支試算

- 事業スキーム（直営・PFI・コンセッション等）を検討
- 初期投資・運営費・収益の試算を実施
- 金融機関との資金調達相談を開始
- 設計者・事業者候補との技術的協議を実施
- リスク評価と対応策を整理

⑦ 事業者選定・契約

- 公募・選定方式（プロポーザル・入札等）を決定
- 募集要項・仕様書を作成
- 選定委員会を設置し、審査を実施
- 契約条件・責任分担を明確化
- 議会承認を得て契約締結

⑧ 設計・許認可取得

- 詳細設計を事業者と協議
- 許認可（建築・電気・環境等）の申請を実施
- 国・県との技術基準調整を完了
- 工事スケジュールを確定
- 地域への工事説明を実施

⑨ 工事・設備導入

- 工事開始前の安全対策を確認
- 工事進捗の監督体制を整備
- 設計変更への対応体制を確保
- 住民への情報提供を継続
- 試運転・検査を実施

⑩ 運転開始・運用管理

- 運転開始に関する広報を実施
- 運営者との管理体制を確認
- モニタリング・報告体制を整備
- 住民からの意見受付体制を構築
- 国・県への報告・評価を実施

巻末資料

付録 A：用語集

■ 再エネ関連の基本用語

用語	説明
再生可能エネルギー（再エネ）	太陽光、風力、水力、地熱、バイオマスなど、自然由来で枯渇しないエネルギー。
FIT 制度	固定価格買取制度。一定期間、電力会社が再エネ電力を固定価格で買い取る制度。
FIP 制度	市場価格＋プレミアムで売電する制度。FIT より市場連動性が高い。
PPA (Power Purchase Agreement)	発電事業者が設備を設置し、利用者が電力を購入する契約方式。自治体の初期費用ゼロ導入に有効。
自家消費型太陽光	発電した電力を自施設で消費する方式。電気代削減に直結。
系統接続	発電設備を電力系統（送配電網）に接続すること。容量制約が課題になることも多い。

■ 事業スキーム・契約関連

用語	説明
PPP (Public Private Partnership)	官民連携による事業方式。自治体と民間が役割分担して事業を進める。
PFI (Private Finance Initiative)	民間資金を活用し、施設整備・運営を民間が担う方式。
SPC（特別目的会社）	事業のために設立される会社。PFI や大規模再エネでよく使われる。
リース方式	設備をリース契約で導入する方式。初期費用ゼロで導入可能。
EPC (Engineering, Procurement, Construction)	設計・調達・建設を一括で請け負う契約方式。

■ 許認可・制度関連

用語	説明
環境影響評価（環境アセス）	大規模事業で環境への影響を事前に評価する制度。
建築確認	建築物の安全性を確認する手続き。太陽光の架台なども対象になる場合がある。
農地転用	農地を再エネ設備に利用する際に必要な許可。
電気事業法	発電設備の技術基準や安全性を定める法律。

■ 技術関連

用語	説明
PCS（パワーコンディショナ）	太陽光発電の直流電力を交流に変換する装置。
風況調査	風力発電の適地を判断するための風速・風向の調査。

バイオマス	木質、食品残渣、家畜排せつ物などを燃料とする再エネ。
蓄電池	電力を貯める装置。ピークカットや非常用電源として活用される。

■ 住民協議・合意形成関連

用語	説明
社会的受容性 (Social Acceptance)	住民・地域が事業を受け入れる度合い。再エネ事業の成否を左右する。
ステークホルダー	事業に関係する住民・団体・企業・行政機関など。
ワークショップ	住民参加型の意見交換手法。合意形成に有効。

付録 B：参考リンク集

■ 国の制度・支援情報

名称	URL
経済産業省（資源エネルギー庁）再エネ関連情報	https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saiene/ (enecho.meti.go.jp in Bing)
環境省 地域脱炭素・再エネ関連	https://www.env.go.jp/earth/ondanka/
国土交通省 国土数値情報（GIS等）	https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/ (nlftp.mlit.go.jp in Bing)
農林水産省 バイオマス・農地関連情報	https://www.maff.go.jp/j/shokusan/biomass/ (maff.go.jp in Bing)

■ 補助金・支援制度

名称	URL
環境省 補助事業・支援制度一覧	https://www.env.go.jp/guide/
経済産業省 補助金・支援策一覧	https://www.meti.go.jp/information/subsidy/index.html (meti.go.jp in Bing)
地方創生推進交付金（内閣府）	https://www.chisou.go.jp/sousei/about/koufukin/ (chisou.go.jp in Bing)

■ データ・統計・地図（GIS）

名称	URL
国土地理院 地理院地図	https://maps.gsi.go.jp/ (maps.gsi.go.jp in Bing)
気象庁 過去の気象データ検索	https://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php (data.jma.go.jp in Bing)
NEDO 再エネ情報	https://www.nedo.go.jp/activities/ZZJP_100171.html (nedo.go.jp in Bing)
国土数値情報ダウンロードサービス	https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/ (nlftp.mlit.go.jp in Bing)

■ 再エネ技術・専門情報

名称	URL
NEDO 技術レポート・事業情報	https://www.nedo.go.jp/

電力広域的運営推進機関 (OCCTO)	https://www.occto.or.jp/
JPEA (太陽光発電協会)	https://www.jpea.gr.jp/
JWPA (日本風力発電協会)	https://www.jwpa.jp/

■ 事例集・ガイドライン

名称	URL
環境省 地域脱炭素先行地域 事例等	https://www.env.go.jp/earth/ondanka/chiiki_decarbonization/ (env.go.jp in Bing)
経産省 再エネ導入・系統関連ガイドライン	https://www.enecho.meti.go.jp/category/electricity_and_gas/electric/ (enecho.meti.go.jp in Bing)
内閣府 PPP/PFI 事例集	https://www8.cao.go.jp/pfi/ (www8.cao.go.jp in Bing)

■ 住民協議・合意形成

名称	URL
環境省 住民合意形成関連資料 (環境アセス等)	https://www.env.go.jp/policy/assess/
国交省 社会資本整備における住民参加関連	https://www.mlit.go.jp/

編集後記

本手引書は、自治体が地域の未来を見据え、持続可能なエネルギー政策を自らの手で構築するための実践的な手引きとして作成された。再エネ導入は、単なる設備設置ではなく、地域の人・資源・制度をつなぐ「まちづくり」の一環である。本書が、皆様の挑戦の一助となることを願っている。