

# 関川村地域マイクログリッド設計及び設備構築業務仕様書

## 1. 業務名

関川村地域マイクログリッド設計及び設備構築業務

## 2. 業務実施背景及び目的

地域脱炭素の推進は、日本の2050年カーボンニュートラル目標達成のためには必要不可欠なものであり、加えて脱炭素が経済競争と結びつくこの時代においては、地方の成長戦略として、地域の特徴・強みを活かしつつ地域の課題解決、魅力向上に貢献する機会となっている。

当村では、令和4年7月に環境省が実施した第2回脱炭素先行地域募集に応募、同年11月に豊かな自然資源を活用した災害に強い地域づくりと脱炭素化の同時実現を目指す豪雪農山間地域モデルとして脱炭素先行地域に採択され、以降、脱炭素先行地域づくりを実現するための各事業構築を推進しているところである。

脱炭素先行地域づくり事業の一つとして、村中心部の公共施設を自営線で連系し地域マイクログリッドを構築、平常時において新たに導入する太陽光発電や木質バイオマス発電からの再生可能エネルギー電力の有効活用を図るとともに、災害発生時には村役場庁舎、村民会館、関川診療所、関川小学校等の地域防災に不可欠な施設(以下、「防災拠点施設」という)に対して電力を供給し地域レジリエンスの強化を目指すことを目的としている。

本業務委託では、上記の目的を踏まえつつ、以下に挙げる条件を考慮し、地域マイクログリッドの設備設計および事業計画(以下、「基本計画」という)を作成するとともに、作成した基本計画に基づき地域マイクログリッド構築に必要な設備構築を行うものである。

## 3. 業務概要

### (1) 契約方法

公募型プロポーザルにより選定された委託候補者との随意契約

### (2) 業務対象地

関川村内の地域マイクログリッド対象施設およびその周辺地域

※【別紙1】関川村地域マイクログリッド対象施設および【別紙2】地域マイクログリッド

自営線想定ルート図を参照のこと

※今後の検討により対象となる施設が変更・追加される場合がある

### (3) 業務期間

契約締結日から令和8年2月28日(火)まで

## 4. 業務の内容

### (1) 基本計画作成業務

本業務は、令和4年11月1日付で環境省より採択された第2回脱炭素先行地域計画提案書の内容を実現するための地域マイクログリッド及びエネルギーマネジメントシステム(EMS)の設備設計、事業計画の検討作成を行うものである。

### ① マイクログリッド基本設計の作成

関川村中心部の特定の公共施設に対し、災害時でも電力供給が可能となるよう、新設自営線を活用する地域マイクログリッド及びエネルギーマネジメントシステム(EMS)を構築するにあたり、本村より提示される再生可能エネルギー発電設備の想定発電量、各施設の電力使用量から、最適なマイクログリッドを設計し必要となる需給調整設備等の種類、規模および配置等を検討し、設備構築に向けた実設計が可能となる程度の基本設計を行う。

マイクログリッド対象施設を連系する自営線に関しても、本村が実施した地域マイクログリッド自営線基本設計の結果を参考に、その実現可能性を精査しつつ、設備構築に向けた実設計が可能となる程度の基本設計を行う。

地域マイクログリッド事業の中核設備となる余剰電力貯蔵設備(定置型蓄電システム)については、平常時の電力需給調整能力、非常時の防災レジリエンスの観点からの防災拠点への電力供給能力並びに20年間の合計保守管理費用を考慮の上適切な設備提案を行う。

併せて、本村脱炭素先行地域づくり事業関係者との調整を行いつつ、マイクログリッドに必要な需給調整設備エネルギーマネジメントシステムおよび自営線の設計・施工に係るスケジュールを作成する。

### ②地域マイクログリッド事業計画の作成

令和5年5月に設立された「せきかわふるさとエネルギー株式会社」と協力し、地域内外の関係ステークホルダーと連携しつつ、地域マイクログリッド事業実施に係る以下の事項を整理し、事業計画を作成する。

- (ア) 事業主体、設備機器の保守等の地域マイクログリッド事業実施体制の検討を行い、事業スキームを確立する。
- (イ) 地域マイクログリッド構築および事業運営に必要な費用を整理し事業収支を検証のうえ、事業化に向けた検討を行う。
- (ウ) 本村の地域防災計画を踏まえ、関係者との調整を行いつつ、大規模停電発生時のマイクログリッドの運用方法を整理する。
- (エ) 設備保守保安、電力小売事業等を含む地域マイクログリッド事業の運営業務を整理する。

### ③その他

関川村の村営状況や、第2回脱炭素先行地域計画提案書に盛り込まれている他の計画の内容を分析した上で、地域マイクログリッドを含めた村内の脱炭素推進、地域エネルギー事業の安定的な実施に資する提案を行う。

## (2)設備構築業務

本業務は、令和4年11月1日付で環境省より採択された第2回脱炭素先行地域計画提案書の内容を実現するため、上記(1)基本計画作成業務にて検討作成した地域マイクログリッド設備構築に向けた建設業務を行うものである。

### ①事業実施に係る法令手続き支援

関川村が事業を実施するに際して必要となる許認可取得に向けた各種手続き(地域マイクロ

グリッド事業実施に必要な事業申請・届出手続き、系統連系手続き、各種占用手続きの申請支援、地元説明会等の資料作成および説明等)を支援する。

②設計業務

(ア) 各種調査(地域マイクログリッドに必要な需給調整設備エネルギーマネジメントシステムおよび自営線を設置する区域の測量、地質調査のほか、設備構築に必要な調査)

(イ) 実施設計

③建設業務

(ア) 地域マイクログリッド対象施設に設置された太陽光発電設備、小型風力発電設備および木質バイオマス発電の余剰電力貯蔵設備(定置型蓄電システム)の建設

(イ) 地域マイクログリッド対象施設の電力消費に応じた電力需給管理設備(EMS)の建設

(ウ) 建設された上記設備のうち、風雨等を起因とした故障が回避可能となる各設備等を収納する屋根等の建設

(エ) 地域マイクログリッドに必要な電力配電線(自営線)の建設

(オ) その他本事業において必要な設備の建設

## 5. 業務期間及び成果物

### (1) 基本計画作成業務

①業務期間

契約締結日から令和6年10月31日(木)まで

②成果物の内容

(ア) 基本計画書(ワードまたはパワーポイントデータ)

(イ) 地域マイクログリッド基本計画図(CADデータ)

③成果物の提出期限

令和6年10月31日(木)

④成果物の提出部数

紙媒体: A4バインダー3冊(正本1冊、副本2冊)

電子媒体: DVD-R1枚(各計画図CADデータを含む)

⑤成果物の提出先

〒959-3265 新潟県岩船郡関川村大字下関18番地52

関川村 地域政策課 脱炭素推進室(担当:大島、前田、田村)

⑥成果物の提出方法

持参または郵送

### (2) 設備構築業務

①業務期間

契約締結日から令和8年2月28日(火)まで

【別紙1】

関川村地域マイクログリッド対象施設

No	施設名称	導入予定の再生可能エネルギー発電設備出力						
		屋根置 太陽光 第1期	壁面 太陽光	駐車場 太陽光	野立 太陽光	屋根置 太陽光 第2期	小型 風力	木質 バイオ マス
1	関川村役場庁舎	130kW	20kW	—	—	20kW	—	—
2	関川診療所	20kW	—	—	—	—	—	—
3	脱炭素推進センター	5kW	—	—	—	15kW	—	—
4	関川中学校	50kW	10kW	—	110kW	100kW	—	—
5	村民会館	40kW	—	—	—	40kW	—	—
6	東桂苑	—	—	—	—	—	—	—
7	観光情報センター(にやへむ)	—	—	—	—	—	—	—
8	道の駅関川(ちぐら・あいさい市)	—	—	—	—	—	—	—
9	せきかわ歴史とみちの館	—	—	—	—	40kW	—	—
10	コラッシェ	50kW	—	—	—	—	—	—
11	桂の関温泉(ゆへむ)	—	—	—	—	20kW	—	—
12	関川小学校	—	10kW	—	—	300kW	—	—
13	せきかわふれあいどへむ	40kW	—	—	—	100kW	6kW	—
14	再エネ充電ステーション(予定)	30kW	—	—	—	—	—	—
15	木質バイオマス発電設備	—	—	—	—	—	—	98kW
16	需給調整用定置型蓄電システム	—	—	—	—	—	—	—