

## 次期売電方法検討ほか業務委託仕様書

### 1 業務名

次期売電方法検討ほか業務

### 2 業務目的

県営電気事業における現在の売電契約が、令和7年度末に満了することから、令和8年度以降の次期売電方法について調査検討を行う。

また、老朽化に伴い今後更新が必要とされる送電施設について、従来型の整備方式によらない新しい整備方式や新たな活用方法について検討するとともに、その実現可能性について調査を行う。

(宮崎県企業局が所有する発電施設及び送電施設は別表のとおり)

### 3 履行期間

契約締結の日から令和7年3月25日(火)まで

### 4 業務内容

宮崎県企業局は、電力システム改革(電力自由化)に伴って事業形態が多様化する中、令和2年3月に策定した「宮崎県企業局経営ビジョン」において、電力の安定供給を通して、安定した経営を行いながら、エネルギー地産地消など地域貢献に資する目標を掲げている。また、「2050年ゼロカーボン社会づくり」という県の施策の達成に向けて、再生可能エネルギーの重要性はますます高まっており、宮崎県企業局の所有する水力発電所への地域からの期待は大きいものと思われる。

しかしながら、宮崎県企業局が所有する施設の多くは、今後、経年使用による修繕及び更新費用の増加が見込まれており、更には昨今の物価高騰等による費用の増加も懸念されている。また宮崎県企業局の特徴として複数の送電施設を有し、これらの修繕及び更新費用が大きな課題となっている。

このことから、可能な限り費用を抑えた施設の維持管理を行うとともに、電力の安定供給に努める必要がある。

本業務委託では、安定した経営を実現するための売電方法や、コストダウンと安定供給の両立を目的とした送電施設の新たな整備手法等について検討を行い、それらに対するニーズ調査及び収支シミュレーションを実施する。具体的には、以下のとおり。

#### (1) 計画準備

業務概要、実施方針、業務工程、業務組織計画、打合せ計画、成果品項目、使用する主な図書及び基準、連絡体制等の事項をとりまとめ業務計画書を作成するものとする。

#### (2) 資料収集整理

全国の公営電気事業は、各地域の歴史的な背景やニーズを基に事業を運営してきたことから、様々な特色を持っているが、近年の電力システム改革や環境・エネルギー情勢

の変化に伴い大きな変革の時期を迎えている。関連する国の施策について調査するとともに、現在の公営電気事業の経営状況や自治体の取組について整理を行う。

- ・ 電力システム改革やカーボンニュートラルなど国の電力政策や環境政策
- ・ 公営電気事業の経営状況
- ・ 他自治体の取組状況

### (3) 売電形態検討

水力発電所の売電等について、多目的ダムの運用や発電所の運転パターンをよく理解し、今後の相対契約内容等について検討を行うとともに各種市場への参入の可能性について探る。また、安定経営のためのリスク分析に関する方法について提案を行う。

- ・ 相対契約内容検討（募集条件検討：料金制度、分割、契約期間、買電手法等）
- ・ 各種市場（卸電力取引市場、容量市場、需給調整市場、非化石価値取引市場）への参入可能性調査

（例：ブラック・ショールズ方程式を活用したスポット価格動向予測等）

- ・ 安定経営のためのリスク分析

（例：各種料金制度比較、各発電所間の月間（年間）発電量の分散・相関分析、リスク分析込みの内部留保資金の推移等）

### (4) PPP/PFI 事業等を活用した送電施設の新しい整備方式や新たな活用方法の検討

宮崎県企業局が建設した送電施設が、施設の老朽化により今後更新時期を迎える。しかしながら、一般送配電事業者が管理する送配電網を利用する場合は異なり、発電事業者が自ら送電施設を維持管理していくことは、発電原価の上昇を招くことから、経営を圧迫する要因の一つとなっている。また、送電施設を持たない旧一般電気事業者等の発電事業者と比較した場合、競争力が低下することも懸念される。したがって、従来型の整備方式によらない、PPP/PFI 事業等を活用した送電施設の新しい整備方式について検討を行い、安定供給とコスト縮減・平準化の両立を図る。

加えて、送電施設を所有することによるメリットを活かした蓄電事業等の新しい事業可能性について調査を行う。なお、上位系統の一般送配電事業者の空容量の状況や、系統連系に関する新しい制度（ノンファーム接続やN-1電制等）に留意した上で提案を行う。

- ・ 現状の維持管理手法における送電線施設更新費用の把握

電力広域的運用推進機関が公表する送変電設備の標準的な単価及び宮崎県企業局が作成した工事計画等を参考とする。

- ・ 費用圧縮方法の検討

（例：PPP/PFI 導入の可能性調査、ICT を活用した先進的事業運営等）

- ・ 送電施設を活用した事業可能性検討

（例：他事業者（蓄電事業含む）が宮崎県企業局所有の送電施設に系統連系した場合の事業可能性調査、特定送配電事業者設立（自ら又は他者、SPC 等）の可能性調査等）

### (5) ニーズ調査

(3)及び(4)で検討を行った売電及び買電形態や送電施設の新たな整備手法に関して、以下を対象にニーズ調査（ヒアリング、アンケート等）を行う。ニーズ調査範囲（県内もしくは県外等、事業者の追加）については、実施件数及び回収率を上げる提案を行い、協議の上で決定するものとする。

- ・ 小売電気事業者及び送配電事業者（一般送配電事業者、送電事業者、特定送配電事業者）へのヒアリング
- ・ ESG経営に取り組む企業（需要家）へのヒアリング

#### (6) 収支シミュレーション

(3)及び(4)で検討を行い、(5)の調査を踏まえた売電及び買電形態や送電施設の新たな整備手法に関して、リスク評価を行い、収支シミュレーションを実施し、比較検討する。

## 5 報告書作成

### (1) 中間報告書

令和6年12月13日（金）までに、その時点までの収集データ、分析結果をまとめた概略版と中間報告書を電子データにより提出する。中間報告の詳細については、契約後、発注者と協議の上、決定する。

### (2) 最終報告書

業務委託契約書の定めに従い、以下の書類を提出する。

概略版、最終報告書A4版、カラー刷り2部、電子データ1部

## 6 留意事項

- (1) 発注者は、本業務における調査職員を定め、受注者に通知するものとする。
- (2) 調査職員からの指示・協議については、原則として書面により行う。ただし、緊急を要する場合、又は、内容が軽易な場合には、口頭による指示・協議等を行うことができることとし、後日、書面を提出する。
- (3) 個人情報の保護については十分に注意し、流出・損失を生じないこと。
- (4) 事業の実施上知り得た情報については、秘密を保持するとともに、契約目的以外に使用しないこと。
- (5) 制作物が他者の所有権や著作権を侵すものでないこと。
- (6) 本委託で調査・検討した報告書の内容（電子ファイルを含む）の所有権や著作権は、原則としてすべて宮崎県企業局に帰属すること。ただし、受託者が従来から権利を有していた受託者固有の知識、技術等に関する権利については、受託者に留保するものとし、この場合、宮崎県企業局は、当該権利を非独占的に使用できることとすること。
- (7) ChatGPT等の生成系AIを用いた提案の作成は、情報漏洩の危険性及び著作権保護の観点から禁止する。

## 7 その他

この仕様書に定めのない事項及び仕様書に関して嫌疑が生じたときは、その都度協議するものとする。

別表

① 水力発電施設

発電所名	所在市町村	発電開始年月	最大出力 (kW)	年間目標供給 電力量 (千kWh)	FIT適用	
石河内第一	木城町	昭和 25 年 5 月	22,200	75,618	非FIT	
渡川	日向市	昭和 30 年 4 月	12,344	39,397	令和 25 年 10 月まで	
綾第一	南機	小林市	昭和 33 年 4 月	25,000	90,527	非FIT
	北機					昭和 35 年 5 月
綾第二(改良 で停止中)	綾町	昭和 34 年 3 月	(28,000)	(114,000)	令和 10 年 4 月から 適用予定	
田代八重	小林市	平成 12 年 4 月	5,800	19,014	非FIT	
立花	西都市	昭和 38 年 2 月	13,400	26,793	〃	
三財	西都市	昭和 38 年 7 月	8,800	25,896	〃	
岩瀬川	都城市	昭和 42 年 7 月	18,600	58,029	〃	
猿瀬	高原町	平成 16 年 4 月	1,700	7,022	〃	
祝子	延岡市	昭和 48 年 4 月	17,300	48,769	〃	
上祝子	延岡市	昭和 48 年 9 月	3,300	8,346	〃	
浜砂	延岡市	平成 4 年 4 月	2,400	7,352	〃	
祝子第二	延岡市	平成 24 年 4 月	35	137	令和 14 年 7 月まで	
酒谷	日南市	平成 28 年 10 月	520	2,344	令和 18 年 9 月まで	
合計			159,399	523,244	綾第二発電所含む	

※ 非FITの発電所に関しては、九州電力株式会社との「宮崎県営発電所の電力供給に関する基本契約書」が令和 8 年 3 月までの期間で締結されている。

② 太陽光発電施設

設置場所	所在市町村	発電開始年月	最大出力 (kW)	年間目標供給 電力 (千kWh)	FIT適用
工業用水道施設配水池	日向市	平成 22 年 2 月	30	37	卒FIT
工業用水道施設浄水場	日向市	平成 26 年 3 月	20	25	令和 16 年 2 月まで
一ツ瀬川県民 スポーツクリエーション施設	新富町	平成 23 年 2 月	90	102	卒FIT
綾第二発電所	綾町	平成 26 年 3 月	50	55	令和 16 年 2 月まで
合計			190	219	

③ 送電施設

送電線名	亘長 (km)	支持物 本数(基)	区間	電力保安通信設備
66kV 渡川線	9.47	36	渡川発電所～石河内第一発電所	電力線搬送 2L 青相
110kV 立花線	5.46	13	三財発電所～立花発電所	光通信
〃 三財線	11.42	37	綾第二発電所～三財発電所	〃
〃 綾川線	8.81	25	綾第二発電所～綾第一発電所	〃
〃 田代八重線	8.20	22	綾第一発電所～田代八重発電所	〃
計	43.36	133		