

令和 6 年度

県内水力開発地点案件創出調査業務

特記仕様書

令和 7 年 2 月

長野県企業局

電気事業課

## 第1章 総則

### 1 適用範囲

本特記仕様書は、長野県企業局電気事業課が実施する「令和6年度 県内水力開発候補地点案件創出調査業務」（以下「本業務」という。）に適用する。

なお、本特記仕様書に明記されていない事項でも本委託業務遂行上当然必要と思われる事項等については、受託者の責任において完備するものとする。

### 2 業務目的

本業務は、長野県内を網羅的に流量観測（26地点を予定）を行い、流量観測のデータの他、地図情報及び事業性評価をデータベース化し、長野県内の中小水力発電の新規開発の案件創出・加速化を図ることを目的として行うものである。

### 3 業務概要

流量観測及び事業性評価 26地点

### 4 履行期間

契約日から令和8年2月10日（火）まで

### 5 適用規格

本業務の実施に当たっては、本仕様書、契約書によるほか、以下の基準・規格に基づき行うものとする。なお、記載のないものであっても、業務内容から適用すべきと判断される規格・基準等は適用の対象とする。

- (1) 電気設備技術基準及び同解釈
- (2) 発電用水力設備技術基準及び同解釈
- (3) 水門鉄管技術基準
- (4) 電気規格調査会標準規格（JEC）
- (5) 日本工業規格（JIS）
- (6) 日本電機工業会標準規格（JEM）
- (7) 電気協同研究会
- (8) 測量業務共通仕様書（長野県建設部）
- (9) 設計業務共通仕様書（長野県建設部）
- (10) 中小水力発電計画導入の手引き（経済産業省資源エネルギー庁ほか）
- (11) 水力発電計画工事費積算の手引き（経済産業省資源エネルギー庁ほか）
- (12) 水力計画地点流量算定マニュアル（通商産業省資源エネルギー庁ほか）
- (13) その他関係法規、基準、規格

### 6 業務対象地点

飯山市大字照岡他25地点

なお、詳細については、「守秘義務対象開示資料」として配布するため、配布を求める者は別紙「守秘義務対象開示資料提供申込書（様式2-1号）及び「守秘義務に関する誓約書（様式2-2号）」を提出すること。また、「守秘義務対象開示資料提供申込書（様式2-1号）」及び「守秘義務に関する誓約書（様式2-2号）」を提出していないものに対して「守秘義務対象開示資料」を開示する場合は別紙「第二次被開示者への資料開示通知書（様式2-3号）」を提出すること。

### 7 疑義の協議

この特記仕様書に記載されていない事項及び疑義が生じた場合は、監督員に協議し、監督員の指示を受けること。

## 8 国補助事業

本業務は経済産業省資源エネルギー庁令和6年度補正予算の中小水力発電自治体主導型案件創出調査等支援事業（以下、国補助事業という）の申請を予定しており、採択された場合は国補助事業に係る以下の書類作成を受託者側で行うものとする。

### （１）契約書等

契約締結後、国補助事業執行団体へ契約書・見積書・実施体制図等の必要書類を送付する必要があるため、発注者の求めに応じ速やかに提出すること。

### （２）中間検査

国補助事業執行団体が事業期間内で必要に応じて行う中間検査についても、国補助事業執行団体が求める様式に則り書類作成するとともに現地立会を求められた場合は同席し対応すること。

### （３）実績報告書

業務対象地点26地点における流量観測データ及び事業性評価を実施した結果を国補助事業執行団体が求める様式及び補助事業要領に則り作成すること。

### （４）その他

本業務で国補助事業の申請内容と変更になるような事由が生じた場合は、県と協議するとともに国補助事業執行団体が求める計画変更承認申請に係る書類の作成を行うこと。

## 第2章 業務に関する事項

### 1 業務内容

#### （１）水位及び流量測定

流量観測業務は、河川流量の把握のため、観測地点に自記水位計を設置し、業務期間内の水位観測を実施する。なお、自記水位計については、データロガー内蔵型水位計、大気圧測定用センサーで構成される。

#### ア 調査計画

第1章6項の業務対象地点において、国補助事業の制約上、申請で採択されている河川自体は変更することはできないため、既存ダムの位置や既得水利使用を考慮し、各河川で最適な流量観測地点を検討する。流量観測地点の決定については県に観測地点を協議するとともに、所管の漁業協同組合及び地域住民への説明資料の作成を行うこと。また、各建設事務所へ河川法許可に係る所定の手続きを水位観測開始前までに本業務内で行う。

なお、業務を遂行にあたって必要となる以下の資料については貸与するものとする。

（ア）県で管理している水力発電所及びダムにおける各種観測データ

（イ）その他必要な資料については協議による

#### イ 自記水位計設置

自記水位計を設置する。なお、設置位置については現地調査の結果から、河床変動がない位置を基本とし監督員と協議し決定とする。

#### ウ 水位観測及び、観測箇所の測量と流量測定

##### （ア）水位観測

観測期間は令和7年7月～令和8年1月とする。

なお、自記水位計の測定は毎日1時間未満に測定とする。また、現地において月1回水位検測を行い、自記水位計の調整を実施すること。

##### （イ）観測地点の横断測量

横断測量は、当初の流量測定にあわせて1回測量を実施するものとし、河床に大きな変化がある場合は都度測量する。

(ウ) 流量測定

電磁流速計で観測地点の流速を測定し、その結果と測線の断面積から流量を算出する。自記水位計のデータ回収とあわせて月1回の測定するものとする。

エ 観測データのまとめ

観測により得られたデータをまとめる。

(ア) 水位・流量統計資料の作成

(イ) 水位流量曲線の作成

(ウ) 近傍ダム等の流入量との相関式から流量観測地点ごとに10か年分の流況表を作成

(エ) (ウ) の流況表から任意の河川における流況表を作成

(2) 事業性評価

(1) エでまとめたデータから、任意の位置情報でその地点における流況表を流域換算し水力発電に係る発電規模情報及び事業費等を算定する。事業費に係る算定については第1章第5項で記している手引き及び県から提供する算定式を元に行うものとする。

事業性評価については、各流量観測地点に対して3カ所発電計画地点を設定し、その地点における流況データから発電規模、年間発電電力量、事業費等の算定を行う。なお、計画地点については監督員と協議して決定するものとする。

(3) データベース

データベースの構築・運用に際しては、安全な構築と安定した運用を実現し、今後のバージョンアップ等に柔軟に対応できるように、データベースは以下の機能を有し、今後、水力発電の検討における各種機能及び写真や流量データ等の拡張が可能なものとする。

ア 信頼性の確保

システムの障害リスクを考慮し、障害発生の防止、障害影響範囲の極小化、障害回復の迅速性を確保する。

具体的には、システム内の処理について、ログを作成し、障害発生時には、障害箇所の迅速な把握や、障害履歴を構築して、障害リスクに対応できるシステムとする。

イ 安全性の確保

(ア) ユーザ登録機能を備え、県庁担当職員がユーザを登録できるようにする。また、ユーザ登録したユーザ以外はアクセスできないよう、ログイン管理機能を備える。

(イ) システムの操作、データ通信などシステムの利用状況を取得するログ・ジャーナル機能を備える。記録する内容は、操作を行ったユーザ名、日時、操作の内容などとする。

(ウ) データベースの入力・修正などのデータ更新操作時にユーザ名と日時をデータベースに記録するタイムスタンプ機能を備える。

(エ) データ更新時にバックアップを自動に取得し、障害発生時にバックデータから復旧ができるようにする。

ウ 拡張性の確保

流量データの追加対応が比較的容易に行えるシステムとする。ただし、データベースもしくはシステム構造の根幹に関わる変更の場合を除く。

エ 操作性の確保

画面遷移、画面レイアウト、メッセージ表示等に配慮し、誰もが容易に扱え、イメージや流れで端末での業務を進めることができるシステムとする。特に、地図の拡大・縮小・移動および地図の選択・情報表示時にはマウスのアイコンやボタンを切り替えることなく使用できるものとする。

#### オ ネットワーク構成

LGWAN 接続系 を使用すること。 アプリケーション層については、 TCP/IP を使用して構築されたプロトコルを使用すること。 LGWAN 接続系 の使用にあたっては、セキュリティ機器の設置等の十分な情報セキュリティ対策を実施すること。

#### 2 協議打ち合わせ

本業務の実施にあたっては、業務着手時、中間時（１回）、業務完了時の計３回の協議打ち合わせを行う。

#### 3 成果品

成果品は、以下のとおりとする。

- (1) 報告書（電子データ・製本）・・・・・・・・・・・・・・一式
- (2) 電子媒体（CD-R・DVD-R）・・・・・・・・・・・・・・２部
- (3) 事業性評価データベース・・・・・・・・・・・・・・一式
- ~~(4) データベース操作マニュアル（電子データ・製本）・・・・・・・・一式~~

#### 4 事業性評価の公表

国補助事業の要件上、本事業で行った事業性評価及び１（３）でまとめたデータベースの一部は県のHPで公表する予定であるため、発注者の求めに応じること。

### 第３章 雑則

#### 1 安全管理

- (1) 作業実施にあたり、水陸交通の妨害や公衆への迷惑が生じないよう、受注者の責任において十分な管理に努めなければならない。
- (2) 作業実施にあたり、必要に応じてヘルメット・救命胴衣等を着用するなど、安全に留意しなければならない。
- (3) 雨天のもとでの作業実施の場合は特に、安全や健康管理に十分配慮しなければならない。