

令和2年度

大鹿発電所放水口埋没恒久対策検討業務

特記仕様書

令和3年2月

長野県企業局

南信発電管理事務所

第1章 総則

1 適用

本特記仕様書は、長野県企業局南信発電管理事務所が実施する「令和2年度 大鹿発電所放水口埋没恒久対策検討業務」（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 業務管理

受注者は、発注者（長野県建設工事事務処理規程第29条により発注者の指定する職員（以下「監督員」という）の指示を受け正確に履行しなければならない。

3 秘密の保持

受注者は、業務内容及びその成果を発注者の承認を得ずに第三者に知らせてはならない。

4 業務目的

大鹿発電所は、令和2年7月豪雨による小渋川の河床上昇により放水口が埋没した。さらに、河床の一部掘削による復旧後も、10月の降雨により、再び埋没する事態となった。

小渋川の上流からは100万 m^3 以上の土砂が流下する可能性があると言われ、再び放水口が埋没する可能性がある。このため、河床掘削によらない恒久的な対策を検討するものである。

なお、今後「長野県企業局公募型プロポーザル方式（設計・施工一括発注タイプ又は設計交渉・施工タイプ）」あるいは詳細設計業務などの発注を想定しており、本業務は、それらの発注の際に最低限必要な資料を揃えるための検討業務である。

5 業務概要

大鹿発電所放水口埋没恒久対策検討	1式
上記に伴う発電事業性評価	1式

6 履行期間

契約日から令和3年9月30日（木）まで

ただし、中間報告を令和3年5月31日（月）までに行うこと。

中間報告は、複数検討案の検討状況及び各案の実現性と妥当性の確認、さらに最適案の素案について報告すること。これは、最適案の確定までには、企業局の経営への影響判断や、各種法令の許認可を確実に得られるかなどの検討が必要で、早期に関係機関との協議を開始するためである。

7 適用規格

本業務に係る設計は、以下の基準・規格に基づき行うものとする。

- (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（J E C）
- (5) 日本工業規格（J I S）
- (6) 日本電機工業会標準規格（J E M）
- (7) 電気協同研究会
- (8) その他関係基準・規格

8 守秘義務対象開示資料

一部資料は、「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9-1号）」及び「守秘義務に関する誓約書（様式9-2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9-1号）」及び「守秘義務に関する誓約書（様式9-2号）」を提出していない者に対して「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9-3）」を提出すること。

※守秘義務開示資料一覧

1. 大鹿発電所 設備図面
2. 許認可関係資料
3. 大鹿発電所取水月報
4. 放水口被災状況写真
5. その他

9 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。

第2章 恒久対策検討・事業性評価に関する事項

1 業務内容

本業務の主な項目は、以下に示すとおりである。

- (1) 打ち合わせ、協議、報告
- (2) 計画準備
- (3) 恒久対策検討・事業性評価
- (4) 概略計画図作成及び諸計算の実施
- (5) 河川管理者等との協議資料作成・立会
- (6) 総合検討及び照査、報告書作成

2 恒久対策検討・事業性評価の前提条件

本業務を進めるに当たっての前提条件は次のとおりである。

- (1) 大鹿発電所の概要

所在地	長野県下伊那郡大鹿村大河原
形式	水路式
運転開始	平成2年5月
最大出力	10,000kW
年間発電電力量	39,268千kWh
最大使用水量	4.50m ³ /s
最大有効落差	266.40m
水車形式	立軸ペルトン
- (2) 河床掘削を行う場合と、恒久対策を行う場合との比較を行うこと。
- (3) 発電所の増設、更新においては、FIT・FIP制度や補助金などの要素を含めて事業性を評価すること。
- (4) 各検討案において、発電停止を伴う場合には、発電停止期間を短縮するための工法についても検討すること。
- (5) 発電所周辺の状況
「守秘義務対象開示資料」参照
- (6) その他
次期出水に備え早急に対策を講じる必要があるため、履行期間を遵守し効率的に業務を完了するための業務計画を立案すること。
なお、当該調査地点は、今後「長野県企業局公募型プロポーザル方式（設計・施工一括発注工事）」あるいは詳細設計業務などの発注を想定しているため、発注に最低限必要な資料を揃えること。

3 業務項目

(1) 打ち合わせ、協議、報告

着手時、中間及び完了時1回を原則とするほか、業務に必要な打ち合わせ回数を十分見込むこと。なお、打ち合せ場所については、長野県企業局南信発電管理事務所を想定している。

なお、上記のほか、河川管理者等との協議において立ち合いが必要となる場合がある。

(2) 準備作業

ア 現地調査

放水口、放水路、発電所等のもとより、小渋川等の必要と考えられる地点の踏査を行い、状況を把握すること。

イ 資料の掌握

貸与資料、指示事項の掌握、現地踏査結果の整理、業務計画の立案を行うこと。なお、業務を遂行するに当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) 大鹿発電所関連図面

その他必要な書類については協議による。

(3) 恒久対策検討・事業性評価

ア 下記の対策案を含め、発注者と協議により複数の対策案を比較検討すること。

① 放水路延伸案

- ・放水路を村道沿いに下流へ延伸し、放水口を移設する。
- ・放水路末端に発電所を増設する可能性についても検討する。

② 放水路ポンプ排水案

- ・河川水位上昇時に放水路に設置したポンプで排水する。

イ 放水口位置の検討

恒久対策となり得る放水位を検討し、放水口位置を選定すること。

ウ 水路構造物等の位置、規模、ルート of 検討

既設水圧管路・発電所・放水路等を踏まえ、水路構造物等の位置、規模、ルートについて、施工方法等を含めて検討すること。

エ 発電所停止期間短縮工法の検討

発電所の停止期間を短縮するための工法について検討すること。

オ 河川法等関係法令条件の整理

河川法等の関係法令の条件を整理し、実現性のある対策案を検討すること。検討途中に河川法等許可権者等に確認する必要がある場合には、河川法等協議資料を作成すること。

カ 発電規模及び電力量の算定

上記の検討結果を踏まえ、発電所の増設、更新に係る発電諸元を定め、発電電力量を算出すること。

キ 発電事業性評価

対策案立案に際してはFIT・FIP制度や補助金などの要素を含めて事業性を評価すること。

ク 最適案の選定

対策案を比較検討し、最適案を選定する。

ケ 主要構造物の概略設計

最適案での改修に係る主要構造物について、概略設計を行うこと。

コ 概略施工計画と工事工程・仮設備計画策定

最適計画について、主要工種に関する概略の施工計画と工事工程を立案するとともに、必要な仮設備計画についても概略検討する。

サ 工事数量及び事業費の概算

最適計画について、工事の概略数量を算出の上、概略工事費を積算するとともに、経済性の検討を行う。

シ 河川管理者等との協議

河川管理者等との協議に当たり、必要となる資料の作成を行うとともに、必要に応じて協議に立ち会うものとする。

(4) 概略設計図書作成

今後工事又は詳細設計業務を発注する上で必要な書類については、電子化を行うこと。

(5) 総合検討及び照査・報告書作成

総合的まとめ、照査、工事工程及び実施設計における検討事項の提案、問題点の提案を行い、報告書を作成する。

4 技術提案書記載事項

- (1) 本業務を確実に遂行するに当たっての方法、スケジュールを提示すること。
- (2) 本業務を行う上で、必要となる検討項目、課題等を整理し、それらを解決するための検討手法・内容について具体的に記載すること。
- (3) 恒久対策検討のアイデア案を提示すること。

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に、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。

2 電子納品

本業務は、電子納品対象業務とする。電子納品に係る実施要領及び長野県が準用する「要領・基準類」及び「運用に関する手引き」等は別添のとおり。

電子納品に係る実施要領

(平成 27 年 9 月 29 日制定、平成 31 年 3 月 8 日一部改定)

(目的)

第 1 この要領は、長野県の建設工事及び建設工事に係る測量設計業務等（以下、「工事等」という。）における電子納品を進めるための実施方法等を定め、公共工事における C A L S / E C の推進を図ることを目的とする。

(電子納品の定義)

第 2 「電子納品」とは、調査、設計、工事などの各業務段階の最終成果を電子データで納品することで、業務の次段階における活用を容易にし、品質の向上や業務の効率化を図ることをいう。ここでいう電子データとは、各電子納品要領（案）等 に示されたファイルフォーマットに基づいて作成されたものを指す。

(対象工事等)

第 3 原則として全ての工事等を対象とする。ただし、発注機関の長が不要と認めた場合はこの限りでない。実施内容として次により区別するものとする。

- ・受注希望型競争入札による工事等：電子納品を原則とする
- ・参加希望型競争入札による工事等：協議により電子納品又は紙納品を選択

2 中小規模の工事等における電子納品を推進するため、前項に規定された案件の中から発注者の指定した案件について、推進事業案件とし、別に定める I T アドバイザーを活用した「電子納品推進事業」実施要領により実施するものとする。

(対象成果品)

第 4 電子納品の対象となる成果品は、次に規定される成果品とする。

- ・土木工事共通仕様書（施工管理基準、写真管理基準等を含む）
- ・測量業務共通仕様書
- ・地質・土質調査共通仕様書
- ・設計業務共通仕様書
- ・用地調査等共通仕様書（第 3 章～第 3 章の 7 に該当するもの）

(経費の取り扱い)

第 5 電子納品の作成に係る経費の取り扱いは以下のとおりとする。なお、第 11 で規定する成果品の提出部数によらない場合は、特記仕様書に明示するほか、別途、必要経費を考慮するものとする。

- 1) 工事：共通仮設費率に含まれるものとする。
- 2) 業務：各分野の積算基準で定める「電子成果品作成費」を計上するものとする。

(要領・基準)

第 6 長野県の電子納品は、特に記載のない限り国土交通省の電子納品要領及び関連基準（以下「要領・基準類」という。）を準用する。【別記】

(運用に関する手引き)

第7 長野県の電子納品に関する下記事項等の運用については、別に定める「運用の手引き」による。【別記】これに定めのない事項については、国土交通省関東地方整備局の「電子納品に関する手引き(案)[土木工事編][業務編]」に準じて受発注者間で協議して定めることとする。

- ・要領・基準類の長野県での読み替え
- ・受発注者間で協議確認する際に使用する「チェックシート」
- ・電子納品対象書類の範囲
- ・電子ファイルのアプリケーションソフト、バージョン
- ・施工中の書類の取り扱い
- ・電子成果品の保管管理
- ・長野県では、工事帳票及び工事写真も電子納品の対象とし、原則1枚の納品媒体に格納することとします。格納された各データは、1つの工事管理ファイル(index_c.xml、index_d.xml)により管理されるものとします。

(協議確認事項)

第8 電子納品の実施にあたり、受発注者間で協議・確認すべき内容をチェックシートにより行う。

①着手時協議

工事等の着手時に、期間中の電子納品に関する疑問を解消し円滑に電子納品を実施するため、「着手時チェックシート」を用いて受発注者間で電子納品の対象書類やファイル形式について協議するとともに、データバックアップ体制やコンピュータウイルス対策方法について確認を行う。

②検査・納品前協議

竣工検査(完了検査)・納品前において、電子成果品に対する円滑な検査実施を確保するため「検査・納品前協議チェックシート」を用いて実施する。

(納品媒体)

第9 納品する電子媒体は基本的にCD-RもしくはDVD-Rとする。CD-Rの論理ファイルフォーマット形式はJoliet※とし、DVD-Rの論理ファイルフォーマット形式は、UDF(UDF Bridge)とする。なお、中途における情報のやり取りについては、受発注者協議の上、他の電子媒体を認めることとする。

(納品物のチェック)

第10 受注者は、電子成果物を納品する前に、必ず国土交通省から提供される最新版の「電子納品チェックシステム」によりチェックを行い、エラーを解消させることとする。また、ウイルスチェックを行い、ウイルスが検出されないことを確認することとする。

(工事等完成図書の提出部数)

第11 建設工事電子データにより納品する成果品については、電子データを格納した電子媒体をもって原図・原稿及び製本に代えるものとし、提出部数は以下のとおりとする。

①工事完成図書

電子納品対象書類	電子媒体(CD-R・DVD-R)	2部(正・副)
	紙媒体 工事写真のうち「着手前・完成」	1部(その他協議による)
上記以外	紙媒体	1部

②業務完成図書書類 電子媒体(CD-R・DVD-R) 2部(正・副)

紙成果物が必要な場合は、別途必要経費を計上するものとする。

・電子媒体ラベルへの記載項目のうち、工事等名称については、路河川名及び市町村名、字名を含むものとする。

（電子納品の検査）

第 12 電子成果品の書類検査は、電子データで検査することを原則とし、必要がある場合に限り紙での出力により対応する。検査に必要な機器の準備は、原則として発注者が行うが、受注者が自主的に用意することを妨げない。機器の操作は、受注者が主に行い、発注者は操作補助を行う。

（適用）

第 13 この要領は、平成 31 年 4 月 1 日以降に入札公告を行う工事等から適用する。

※ J o l i e t（ジョリエット）

マイクロソフト社が設計した、ISO9660 の拡張規格であり、1 文字 2 バイトで表現する Unicode を採用し、128 バイト（64 文字）までの長いファイル名に対応しています。流通しているほとんどの OS が対応しており、Joliet を利用できないシステムでも ISO 9660 レベル 1 として読み込めるようになっていることから、ワープロソフト等で一般的になった 4 文字の拡張子に対応するため、電子納品に関する要領・基準での標準として採用しました。

（国土交通省電子納品運用ガイドラインによる）

【別記】長野県が準用する「要領・基準類」及び「運用に関する手引き」等

(平成31年4月1日現在)

○国土交通省「要領・基準類」は以下のとおり。

要領・基準

- | | |
|-------------------|----------|
| ・ 工事完成図書の電子納品等要領 | 平成28年3月 |
| ・ 土木設計業務等の電子納品要領 | 平成28年3月 |
| ・ CAD製図基準 | 平成29年3月 |
| ・ デジタル写真管理情報基準 | 平成28年3月 |
| ・ 測量成果電子納品要領 | 平成30年3月 |
| ・ 地質・土質調査成果電子納品要領 | 平成28年10月 |

ガイドライン類

- | | |
|--------------------------|---------|
| ・ 電子納品等運用ガイドライン【土木工事編】 | 平成30年3月 |
| ・ 電子納品運用ガイドライン【業務編】 | 平成30年3月 |
| ・ CAD製図基準に関する運用ガイドライン | 平成29年3月 |
| ・ 電子納品運用ガイドライン【測量編】 | 平成30年3月 |
| ・ 電子納品運用ガイドライン【地質・土質調査編】 | 平成30年3月 |

○国土交通省関東地方整備局「運用に関する手引き」は以下のとおり。

- | | |
|-------------------------|----------|
| ・ 電子納品に関する手引き（案）[土木工事編] | 平成21年10月 |
| ・ 電子納品に関する手引き（案）[業務編] | 平成21年10月 |

○納品時に使用するチェックシステムは以下のとおり。

- ・ 国土交通省から提供される電子納品チェックシステムの最新版
- ・ OCFの「SXF確認機能検定」に合格したソフトウェア
(CAD製図基準に基づいて作成された図面を見る場合)

○長野県では、工事帳票及び工事写真も電子納品の対象とし、原則1枚の納品媒体に格納することとします。格納された各データは、1つの工事管理ファイル(index_c.xml、index_d.xml)により管理されるものとします。

<参考資料>

- 国土交通省「電子納品に関する要領・基準」
http://www.cals-ed.go.jp/cri_point/
- 関東地方整備局「CALS/EC ホームページ」:
<http://www.ktr.mlit.go.jp/gijyutu/index00000009.html>
- 電子納品チェックシステム http://www.cals-ed.go.jp/edc_download/