

# 湯の瀬ダム地点発電所建設工事

## 要求水準書

令和元年 1 2 月

(令和 2 年 2 月変更)

長野県企業局

## 目 次

1. 総 則	1
2. 工事概要	1
(1) 工事名称	1
(2) 工事対象地	1
(3) 計画概要	1
(4) 事業コンセプト	4
3. 諸条件	
(1) 発電水利権	4
(2) 下流河川への責任放流量	7
(3) 系統接続	7
(4) 工事対象範囲	7
(5) FIT 認定の取得	7
(6) 工期	8
3. 工事に関する要求事項	9
(1) 施設に関する要求事項	9
(2) 課題解決に関する要求事項	12
(3) 調査・設計に関する要求事項	13
(4) 工事に関する要求事項	14
(5) 遵守すべき法令・技術基準に関する要求事項	15

## 1. 総 則

本要求水準書は、長野県企業局（以下「県」という。）が計画する「湯の瀬ダム地点発電所建設工事」（以下「本工事」という。）に関し、本工事の基本的な内容及び県が事業者に対して求める要求等について定めたものである。なお、本工事の仕様は、本要求水準書を基本とするが、事業者の技術提案書の内容が本要求水準書に定める水準を超える場合には、その限りにおいて事業者の技術提案書が本要求水準書に優先するものとする。

## 2. 工事概要

### (1) 工事名称

令和元年度 湯の瀬ダム地点発電所建設工事

### (2) 工事対象

長野県長野市入山



図-2.1 湯の瀬ダム 位置図

### (3) 計画概要

本計画は信濃川水系裾花川に位置し、裾花ダム直下の裾花発電所逆調整池として建設された湯の瀬ダムの未利用資源を利用し、再生可能エネルギーの固定価格買取制度を活用した発電所を建設するものである。

既存ダム施設の機能を維持し有効活用することを前提として、水車・発電機、制御盤、取水設備、水圧鉄管、放水路、建屋、系統連系設備、維持管理設備、遠方監視制御およびデータ記録装置など発電に必要なすべての施設についての詳細設計および工事とする。

表-2.1 湯の瀬ダム地点発電所 想定諸元

項目	諸元
発電方式	ダム式
最大出力	850kW
取水位	458.5m
放水位	444.3m
総落差	14.2m
有効落差	13.7m
最大使用水量	7.5 m <sup>3</sup> /s
有効落差	13.7m
年間可能発電電力量	3,833MWh

(事業性評価:平成30年度 湯の瀬ダム地点水力発電所事業性評価調査業務)

表-2.2 湯の瀬ダム 主要諸元

項目	諸元
水系・河川名	信濃川水系 裾花川
目的	水道用水・発電 (裾花発電所逆調整池)
流域面積	256.5km <sup>2</sup>
所在位置	長野県長野市入山
ダム形式	コンクリート重力式
堤高	18.0m
堤頂長	140.0m
堤体積	15,000 m <sup>3</sup>
常時満水位標高	458.5m
総貯水容量	330 千m <sup>3</sup>

# 湯の瀬ダム水利系統図

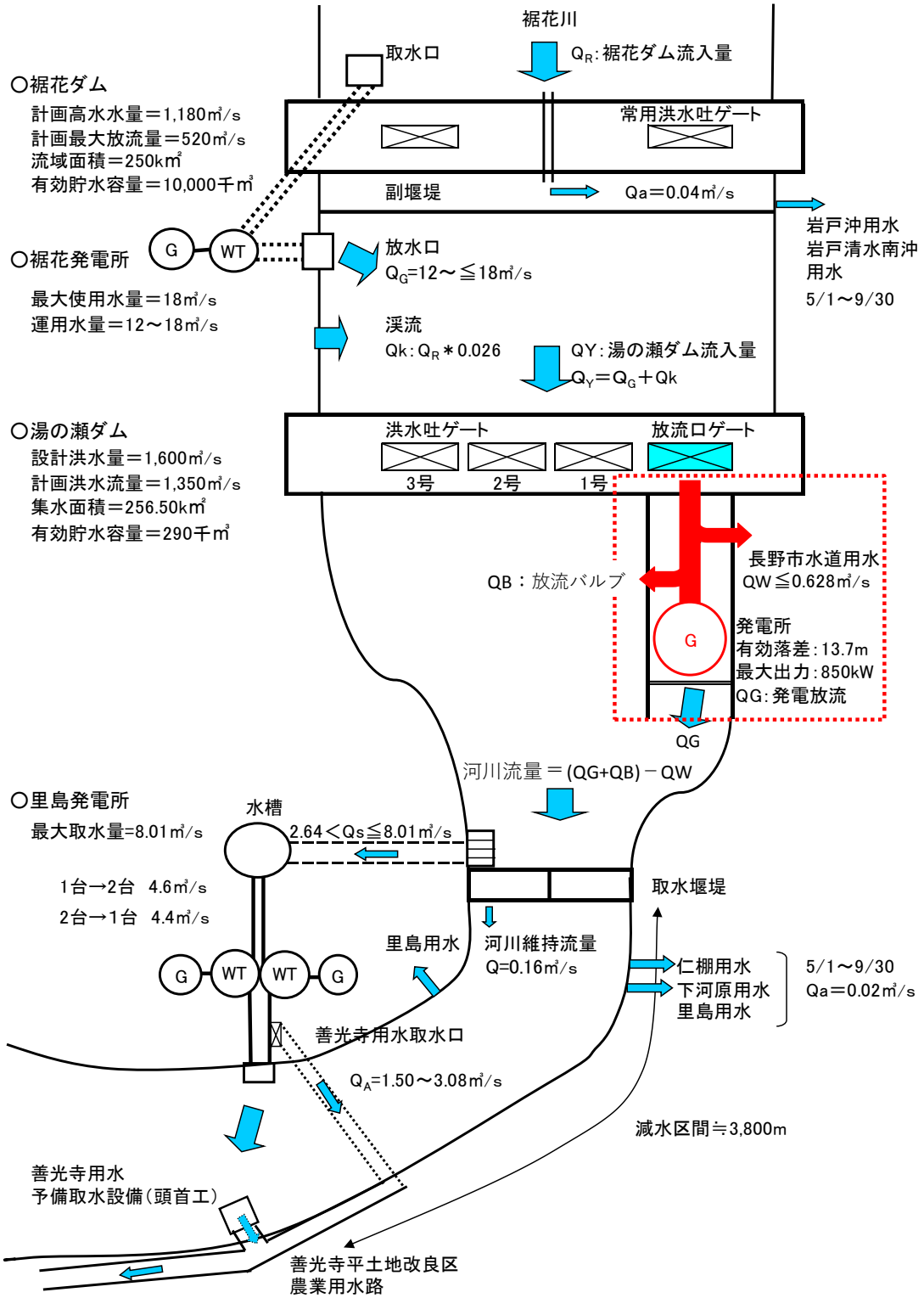


図-2.2 湯の瀬ダム地点発電所 計画概要図 (事業性評価時点)

#### (4) 新規発電所のコンセプト

新規発電所のコンセプトは「ダム構造変更等を最小限とした新たなエネルギー創出と水環境に配慮した発電所」とし以下4点を重要項目とする。

- ① 既存設備の有効活用及び経済性の確保
  - ・ 常時放流口設備を活用した発電所の建設
  - ・ 正常な取水機能維持のための流下塵芥及び堆砂への対策
- ② 地域との共存共栄により地域に根差した発電所
  - ・ 災害に強い設備の構築（自立運転、災害時の拠点など）
  - ・ 地元小中学生等の教育の場としての活用
  - ・ 景観に配慮した設備
- ③ 環境と調和した発電所の整備
  - ・ 発電・取水設備のオイルレス化による、環境対策及びメンテナンスの省力化
  - ・ 水生生物の生息環境を考慮した迷入防止対策
- ④ 工程管理
  - ・ 春先の融雪出水や洪水期等を考慮した計画的かつ効率的な施工計画
  - ・ 施工期間中における下流への継続的かつ安定的な放流
  - ・ 市水道設備への供給能力の確保

### 3. 諸条件

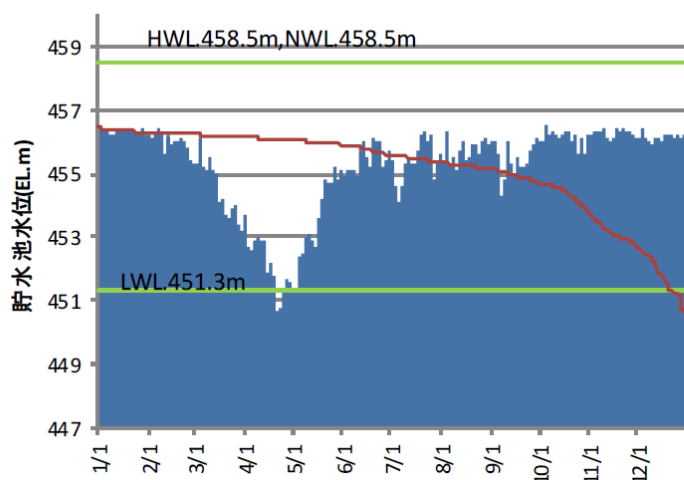
#### (1) 発電水利権

- ・湯の瀬ダムの常時放流口を活用し発電を行う。
- ・湯の瀬ダムは、長野市の水道用水最大 0.628 m<sup>3</sup>/s を供給している。以下に※流況曲線及び貯水池水位を示す。

※水道取水量は、最大 0.628 m<sup>3</sup>/s を固定とする。

表-2.3 湯の瀬ダム貯水位の位況表（実績データ 2009年～2018年）

観測年	貯水位(EL.m)								観測日数	備考
	最高水位	35日水位	豊水位	平水位	低水位	濁水位	最低水位	年平均		
2009	457.71	456.52	456.42	456.30	455.24	449.83	449.59	455.64	365	
2010	457.46	456.71	456.38	456.21	454.73	449.66	449.20	455.04	365	
2011	457.32	456.50	456.35	456.18	455.08	449.58	449.20	455.15	365	
2012	457.08	456.41	456.32	456.27	455.29	450.35	449.20	455.59	366	
2013	456.96	456.40	456.33	456.24	454.92	449.64	449.20	455.26	365	
2014	457.30	456.48	456.34	456.24	455.20	449.65	449.20	455.08	365	
2015	457.72	456.47	456.34	456.16	455.18	449.20	449.20	454.93	365	
2016	456.85	456.53	456.38	456.20	455.03	449.70	449.59	454.74	366	
2017	457.54	456.49	456.33	455.50	455.11	449.70	449.20	454.80	365	
2018	457.55	456.45	456.34	456.26	455.29	449.70	449.20	455.23	365	
平均貯水位	457.35	456.50	456.35	456.16	455.11	449.70	449.28	455.15	-	10年間



10カ年平均	
位況	水位(EL.m)
最高水位	457.35
35日水位	456.46
豊水位	456.35
平水位	456.13
低水位	455.02
濁水位	449.69
最低水位	449.53
平均水位	455.13
HWL	458.50
NWL	458.50
LWL	451.30

図-2.3 湯の瀬ダム貯水位の位況（青棒グラフ：貯水位、赤折れ線：頻度）

表-2.4 湯の瀬ダム総放流量の流況表（実績データ 2009年～2018年）

観測年	流況(m <sup>3</sup> /s)								観測日数	備考
	最大流量	35日流量	豊水量	平水量	低水量	渇水量	最小流量	年平均		
2009	97.18	18.67	15.31	8.12	4.03	2.43	1.43	10.92	365	
2010	75.11	26.21	18.26	9.37	5.32	2.43	1.74	12.98	365	
2011	100.34	20.90	17.04	8.89	5.02	2.40	2.27	12.10	365	
2012	48.30	18.41	12.14	6.99	3.46	2.47	2.17	9.26	366	
2013	91.32	18.73	12.40	7.10	5.00	2.51	2.34	10.98	365	
2014	77.00	18.50	12.62	7.13	5.04	2.52	2.49	10.32	365	
2015	91.48	27.40	15.70	7.27	5.03	2.59	2.45	12.40	365	
2016	100.63	18.09	12.00	5.90	3.49	2.51	2.13	8.99	366	
2017	159.82	24.79	15.60	9.17	5.13	2.54	2.47	13.61	365	
2018	96.31	20.92	14.31	6.84	3.06	2.02	1.83	10.05	365	
平均流量	93.75	21.26	14.54	7.68	4.46	2.44	2.13	11.16	-	10年間

表-2.5 湯の瀬ダム発電使用可能量の流況表（実績データ 2009年～2018年）

観測年	流況(m <sup>3</sup> /s)								観測日数	備考
	最大流量	35日流量	豊水量	平水量	低水量	渇水量	最小流量	年平均		
2009	96.55	18.04	14.68	7.49	3.40	1.80	0.80	10.30	365	
2010	74.48	25.58	17.63	8.74	4.69	1.80	1.11	12.35	365	
2011	99.71	20.27	16.41	8.26	4.39	1.77	1.64	11.47	365	
2012	47.67	17.78	11.51	6.36	2.83	1.84	1.54	8.63	366	
2013	90.69	18.10	11.77	6.47	4.37	1.88	1.71	10.35	365	
2014	76.37	17.87	11.99	6.50	4.41	1.89	1.86	9.69	365	
2015	90.85	26.77	15.07	6.64	4.40	1.96	1.82	11.77	365	
2016	100.00	17.46	11.37	5.27	2.86	1.88	1.50	8.37	366	
2017	159.19	24.16	14.97	8.54	4.50	1.91	1.84	12.98	365	
2018	95.68	20.29	13.68	6.21	2.43	1.39	1.20	9.42	365	
平均流量	93.12	20.63	13.91	7.05	3.83	1.81	1.50	10.53	-	10年間

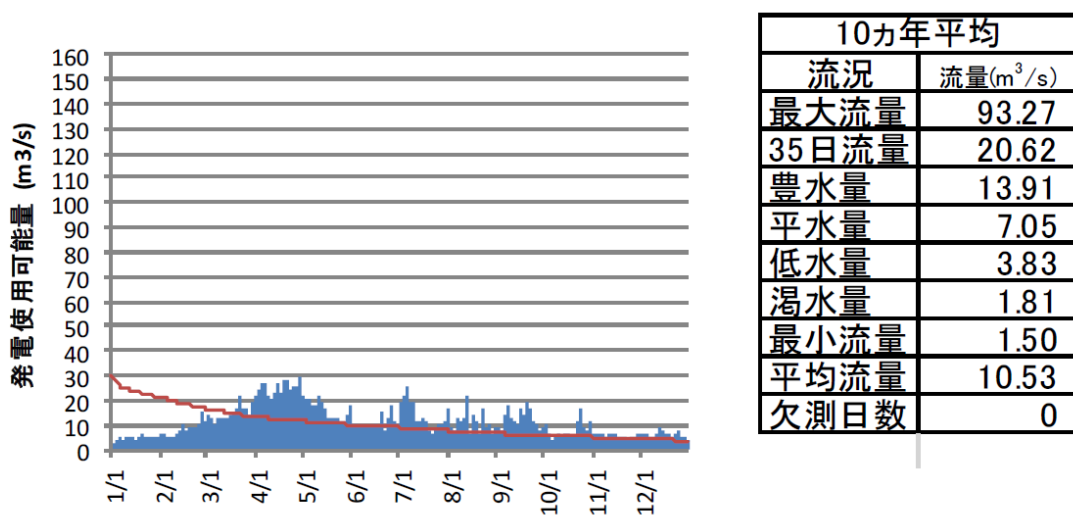


図-2.4 湯の瀬ダム発電使用可能量の流況（青棒グラフ：貯水位、赤折れ線：頻度）



## (2) 下流河川への責任放流量

湯の瀬ダムは下流利水者へ水を供給する目的があり、表-2.3 に示す流量を下流へ補給することが定められている。

表-2.6 下流河川への責任放流量 (単位: m<sup>3</sup>/s)

用水名	期間及び水量	取水箇所
長野市 上水道	4/1 — 3/31 54,250m <sup>3</sup> /日 0.628	湯の瀬ダム
仁棚用水 下河原用水 里島用水	5/1 — 9/30 0.02	里島堰堤下流
善光寺用水	4/1 — 3/31 5/31 6/10 6/21 9/21 1.5 2.375 2.948 2.375 1.5	里島(発)下流
合計	4/1 — 3/31 5/1 5/31 6/10 6/21 9/21 10/1 2.128 2.148 3.023 3.596 3.023 2.148 2.128	

## (3) 系統接続

送配電事業者(中部電力株式会社)との接続は6.6kV配電線接続を想定している。

## (4) 工事対象範囲

本工事の想定施設及び対象範囲は下表とする。

表-2.7 工事想定施設

想定施設	備考
取水設備(設備改修)	スクリーン・常時放流ゲート
水圧管路	水道取水用配管・放流バルブ
水車発電機	水車発電機設備・基礎ほか
配電盤開閉装置ほか	制御盤、変圧器、系統連系設備ほか
その他設備	ITVカメラ(発電所内)・立ち入り禁止柵

表-2.8 工事対象範囲

対象範囲	事業者	県
調査・設計	○	—
申請・届出	○※	○※
施工	関係法令の諸手続き	○
	施工	○

※ 申請・届出、関係法令の諸手続きに必要な資料は事業者が作成し、関係機関協議について県の補助を行う。

※ 系統連系に必要な中部電力株式会社への負担金等の支払いは県が行う。

### (5) FIT 認定の取得

電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法施行規則（平成24年6月18日経済産業省令第46号）第3条第9号に規定する発電設備の区分等（令和2年度まで適用される買取価格のものを原則とする。以下「FIT 制度新設区分」という。）による同法第9条に規定する発電事業計画の認定が可能な計画の策定及び認定された計画の内容による建設工事を実施すること。

設備認定の取得に必要な申請・届出及び関係機関協議に必要な資料の作成を行い、県の要請に応じて関係機関協議に同席すること。なお、FIT 制度新設区分の認定に必要な工事計画を策定すること。

### (6) 工期

始期	契約日（令和2年3月予定）
終期	応募者の提案による。ただし、令和7年3月11日を超えないものとする。

工程		R1年度	R2年度	R3年度	R4年度	R5年度	R6年度
工事	発注	■					
	調査・設計		■				
	工事			■	■	■	■
	運用開始						■
諸手続き	FIT		■				
	河川法		■				

図—2.5 事業計画（参考）

### 3. 工事に関する要求事項

#### (1) 施設に関する要求事項

##### 1) 共通項目

- ア) 発電所取水地点は常時放流口を活用する。
- イ) 発電所放水口は湯の瀬ダム整流池下流側への放流とし、減水区間は極力短くすること。
- ウ) 常時放流バルブは湯の瀬ダム洪水吐ゲートの水褥池すいじよくちに放流すること。
- エ) 施設及び設備は設置する場所の環境に十分耐えること。
- オ) 機械・電気設備は信頼性が高く、十分な発電能力を有すること。
- カ) 操作が容易で誤操作の防止に配慮すること。
- キ) 一部の故障が水力発電施設全体の機能に著しく影響を与えないこと。また、落雷や故障等により発電施設が緊急停止した場合、周辺地域に著しく影響を与えないこと。
- ク) 周辺環境に調和するとともに、観光資源としての活用にも配慮すること。
- ケ) 最先端の技術を用いて操作油・潤滑油を可能な限り用いない設備とすること。また油入変圧器を含め、外部への漏油流出防止対策を講ずること。
- コ) 設備は、冬季の降雪・凍結対策を十分考慮すること。特に、下流放流設備については、凍結等で放流不可能なことがないように対策すること。
- サ) 耐震性能は、各種法令・基準・要領等を遵守するとともに、発電所建屋、構造物ほかについて必要な耐震性能を確保すること。
- シ) レイアウトについて、以下に考慮した提案とすること。
  - ① 維持管理に優れた構成とすること。
- ス) 下流関係機関の利水に考慮した工程を提案すること。  
(表—2.6 下流河川への責任放流量 (単位:  $\text{m}^3/\text{s}$ ) 参照)
- コ) 提案いただいた事項については、設計・施工請負契約書(案)に基づき、履行義務が発生します。
- サ) 既設設備の各種調査により提案内容に変更が生じた場合、基本的に契約変更の対象としませんが、地質等、現状では確認できない不可視部分については、合理的な理由であると県が認めた場合は変更協議の対象としますので、応募者の技術的知識と経験に基づき、条件を想定(提案書に明示)して、施工方法を提案してください。

##### 2) 監視制御

- ① 北信発電管理事務所(北信制御所)から遠方監視制御(随時監視)を行い、発電施設には常駐しない。

- ② 将来の接続を考慮し以下のとおりのシステムとすること。
  - ① 主機、補機の運転状況、故障情報、開閉器、遮断器の状況およびすべての計測項目（電圧、電流、電力、流量、開度、温度等）が伝送できること。
  - ② 主機、補機及び遮断器・開閉器及びゲート・バルブ等の機器の操作及び数値制御が可能とすること。
- ③ 北信発電管理事務所の集中監視制御装置との接続については、LAN による接続を想定している。ただし、上記集中監視制御装置の改修は、本工事の対象外とする。
- ④ 取水口から放流口までの流水制御については以下のとおりとすること。
  - ① 維持流量を確実に放流すること。
  - ② 超過取水とならないこと
  - ③ ダム下流河川の急激な水位上昇を生じさせないこと。
- ⑤ 防犯及び施設設備の状態監視のため、企業局光ネットワークに接続するカメラを設置し、北信発電管理事務所から監視できること。

### 3) 発電所建屋

- ア) 発電所建屋については、耐震性能が確保可能な建物になるようにすること。  
なお、関連法令、技術基準等を遵守の上、適切な提案を県へ行い、県の承諾を得ること。
- イ) 発電所基礎・建屋は、電気設備の維持管理を考慮し、配置すること。
- ウ) 発電所基礎は、電気設備から作用する荷重に十分耐えうる構造とすること。
- エ) 発電所建屋は、水車、発電機、制御施設等を保護・保守するために必要な規模にすること。
- オ) 建屋設置場所は、既設常時放流設備の整流池内に設置とすること。

### 4) 放水路

- ア) 発電所放水口は湯の瀬ダム整流池下流側への放流とし、減水区間は極力短くすること。

### 5) 水車

- ア) 水車形式は、業者の提案によるものとし、変更の有無に関わらず県の承諾を得ること。
- イ) 負荷遮断による応力並びに経年使用による金属疲労、摩耗及び腐食などに対し、設備が損壊しない強度を確保すること。
- ウ) キャビテーション・摩耗が極力発生しない構造とすること。

エ) 材質は、耐摩耗性に考慮したものとする。

## 6) 発電機

ア) 自立運転機能を有し、非常用電源として供給できること。(100kVA 相当)  
※湯の瀬ダム放流設備・所内設備電源・コンセント電源(一般電子機器等)に供給する想定。

イ) 負荷遮断並びに短絡などによる応力及び経年使用による金属疲労などに対し、設備が損壊しない強度を確保すること。

ウ) 周波数は 60Hz を原則とする。

## 7) 配電盤開閉装置ほか

ア) 制御装置は、北信発電管理事務所から遠方監視制御を行える設備とすること。監視項目は、すべての運転状況、測定項目とすること。制御項目は、主機、遮断器・開閉器等の機器の操作が可能とすること。

イ) 主変圧器は、送電線への落雷による雷サージ及び開閉器の開閉サージに対し、十分な絶縁強度を有すること。

ウ) 変圧器のタンク等は、内部短絡等による変圧器の内部圧力上昇に対し、十分な強度を有すること。

エ) 保護装置は、発電所内部の事故が系統へ波及しない設備とすること。

オ) 主回路機器他は、雷サージ及び開閉サージによる設備破損が生じないように、対策を講ずること。

カ) 電力系統への事故の波及及び損傷設備の拡大を防止するため、必要な箇所に遮断器を設置すること。

## 8) その他設備

ア) 接地極について、事業者の責により必要な基準値を満足すること。

イ) 補機類を設置する場合、バックアップ機能を有すること。

ウ) 転落の恐れがある箇所については、柵を設けること。

エ) 発電所には、企業局ネットワークに接続する無線 LAN アクセスポイントを設置すること。

## 9) 地域貢献




ア) 地域住民や見学者向けの見学設備(発電所の概要を示すパネル、発電量等を随時把握できる表示設備の展示など)を設置すること。



イ) 地域の災害拠点となるような機能を提案すること。

(2) 課題解決に関する要求事項

既設ダム式発電所及び発電所建設予定地点で課題となっている事案について表-3.1に示す。課題を解決するための対応策を提案すること。

表-3.1 課題一覧

対象施設	課題
取水設備	<p>スクリーン上流の堆砂及び塵芥が付着し、正常な取水できなくなってしまうことがある。特に、洪水期、落葉期は塵芥の量が非常に多く、職員の負担となっている上、洪水吐ゲートによる放流時には常時放流口周辺部への堆砂が進行するため、長野市水道への供給に支障が懸念される。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>(参考：湯の瀬ダム 常時放流口)</p>
取水設備	<p>常時放流口ゲートが油圧式であり、油流出した場合に下流利水者への被害が懸念される。</p>
発電所設備	<p>圧油サーボは漏油した事例が多く、排水ピットまで流出したことがある。電動サーボは故障した際は現場での分解点検ができないため、修理に時間を要する。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>(参考：左図 奥裾花発電所 右図 奥裾花第2発電所)</p>
水車	<p>水車内に塵芥が入り込むとガイドベーン及びランナに塵芥が詰まるため、発電機を停止して塵芥を除去するなど対応に苦慮している。また、ケーシングハンドホールが小さいと全ての塵芥を除去するのが難しい。</p>

	  <p>(参考：奥裾花第2発電所)</p>
<p>放流設備</p>	<p>厳冬期に維持放流管等が凍結し放流出来ない事例が過去に発生しているため、凍結対策が必要である。</p>  <p>(参考：高遠発電所 維持放流バルブ)</p>
<p>発電所建屋</p>	<p>発電所運転中は騒音が大きいため、建屋内での作業時の会話や電話などに支障がある。</p>
<p>関係機関 (長野市上下水道局)</p>	<p>施工期間中は、中部電力(株)里島発電所水路から <math>0.254 \text{ m}^3/\text{s}</math> の代替取水が可能であるが、建設工事期間中に犀川浄水場(長野市)から夏目ヶ原配水池への送水管改修工事を計画しているため、施工時期の調整が必要である。なお、長野市上下水道局は、湯の瀬ダム地点において「取水量調整」「原水管理(水質管理)」を行い、水道用水を取水している。</p>
<p>環境対策</p>	<p>水生生物(魚類・底生動物等)生息環境を考慮し、迷入防止対策が求められている。</p> <p>課題</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・水車タービンの回転に吸込まれる</li> <li>・取水口、放水口からの侵入。</li> <li>・「魚がのぼりやすい川づくりの手引き(国土交通省)」等の迷入防止対策例などによる、地点特性に応じたより有効性のある対策が必要。</li> </ul>

### (3) 調査・設計に関する要求事項

事業者は、付属資料、既存調査結果等を確認のうえ、必要に応じて、本工事の遂行に必要な測量調査等(以下「各種調査」という。)を立案し、実施すること。また、建設工事を行うために必要な設計業務を行うこと。

設計業務においては、施設規模、設備配置に係る検討、各設備の構造検討、仮設備計画、設備容量の検討、設計計算、工程計画、その他必要な設計を行い、設計図面を含む設計図書を作成すること。

また、本工事に関する下記の許認可または届出等の手続きに必要な書類作成を行い、県の要請に応じて関係機関協議に同席すること。

- a 発電用水利権の申請
- b FIT 設備認定
- c 電力会社との接続契約に関する書類
- d 電力販売申込み
- e 工事計画届
- f 建築確認
- g その他工事に当たって必要な許認可または届出等

#### 1) 調査・設計業務完了に係る提出書類

事業者は、設計業務の完了時に県へ以下の書類等を提出し、承諾を得ること。提出物に係る様式は、別途協議による。

- a 各種調査報告書
- b 設計検討報告書
- c 設計計算書
- d 設計図面
- e 要求性能確認報告書

#### (4) 工事に関する要求事項

事業者は、詳細設計内容に基づき、県の承認を得た上で工事を行い、事業者の責任において本工事対象施設の能力及び性能を確保すること。なお、施工において、対象施設以外の施設を破損した場合は、管理者の承認を得て原形復旧すること。

##### 1) 工事開始に伴う要求

###### ア) 近隣調整及び準備作業

事業者は、県と調整のうえ、着工に先立ち近隣との調整及び準備作業等を十分に行い、工事の円滑な実施と近隣の理解、安全を確保すること。

###### イ) 資材の搬入検討

資材の搬入について、保守性及び経済性を考慮した施工を検討すること。

###### ウ) 工事期間中の仮設ヤード等の整備

工事期間中は、本工事用地内を現場事務所及び仮設ヤード等として使用することが可能であるが、事業者は、施工計画書にてその旨を明らかにするこ



と。また、本工事用地外に現場事務所、仮設ヤード等を設置する場合も、同様に施工計画書にその旨を記載するとともに、事業者の費用により用地を確保し、管理すること。

エ) 工事期間中の放流

工事期間中の常時放流口からの代替放流の期間を考慮した施工を検討し、出来る限り代替放流期間を短くすること。

オ) その他事項

本工事に必要な電力、上下水道、通信等は、事業者の責任と費用によるものとし、関係機関（電力会社、上下水道・通信事業者等）と契約し、これらを管理すること。また、発動発電機等の仮設物類を設置する場合も、自ら調達し、管理すること。

## 2) 工事完了に伴う要求

ア) 試運転の実施

事業者は、各種検査前において、機器調整及び無水・有水試験を概ね令和6年8月末までに十分な余裕を持って実施すること。その後、試験運転（工事引渡しまでの間、県が遠方監視制御による実運用を想定した運転を行うので、受注者の責において総合的な運転確認をするもの）期間を経て、FIT制度による売電は令和6年10月1日からを予定している。

イ) 使用前自主検査・使用前自己確認

事業者は、県が実施する使用前自主検査及び使用前自己確認について協力すること。

ウ) 河川管理者が行う検査

事業者は、県が、水利使用規則に基づく河川管理者の検査を受けなければならない場合、検査に必要な資料の調製・整理を行い、県が受験する検査に参加し、検査補助を行うこと。

エ) 工事完了に係る提出書類

事業者は、本工事の完成に際しては、土木工事共通仕様書（長野県建設部）に定められたもののほか、下記の内容を含む竣工図書を提出すること。

- a しゅん工図
- b 機器取扱説明書・運転操作・点検マニュアル及び性能保証書
- c 検査試験成績表
- d 性能試験成績書
- e 施設設備台帳

オ) 引渡し

事業者は引渡しに際して、上記エに記載の書類のほかに、メンテナンス上

必要な予備品及び消耗品を具備するとともに、操作等の必要事項について説明する機会を設けること。

**(5) 遵守すべき法令・技術基準に関する要求事項**

事業者は、募集要項に記載する法令、規程、要綱、基準及び関係仕様書等の最新版が定める内容を遵守すること。ただし、海外規格を使用する場合やコストの低減や業務の効率化が可能な場合で、あらかじめ事業者が要求内容の変更を県へ提案し、県の承認を得られたものは除く。この場合、事業者は、技術提案書の提出時に、要求内容の変更を求める事項及びその変更が本工事の実施にあたり支障の生じないことを客観的に説明する資料を提出すること。