

下般若配水場小水力発電事業 仕様書

1 事業概要

小水力発電事業を実施する事業者（以下「事業者」という。）は、愛知県企業庁の犬山浄水場から江南市水道事業（以下「水道事業」という。）が所有する下般若配水場までの受水で発生する余剰エネルギーを活用し小水力発電設備を設置し、「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（平成 23 年法律第 108 号）」に基づき、発電した電気を電気事業者に売却する。

2 事業場所

下般若配水場 愛知県江南市般若町中山 146 番地

3 用途指定

本仕様書は小水力発電設備の設置及び運営の用途のみに使用するものとし、その他の目的に使用することはできない。

4 小水力発電設備設置に係る条件等

(1) 本事業の設置運営主体

設置及び運営は事業者が行う。

(2) 水道事業の関与

水道事業は、事業実施に必要な場所の土地及び管路を流れる水の余剰エネルギーを提供する。

(3) 実施場所の諸条件

(ア) 施設状況

- ・配水池 R C 造 14,300 m³
- ・受水 流入管 φ500
受水流量計 φ500
- ・水源 愛知県企業庁受水（浄水）

(イ) 利用可能水量

- ・平均 12,677 m³/日（下般若配水場受水量表（別紙 1）参照）
- ・受水量の詳細運用については、事業者と水道事業との協議による。
- ・受水量は、今後の水需要の動向により変動する可能性がある。

(ウ) 落差

約 60m（受水圧 0.55～0.60MPa）

(エ) 場所

下般若配水場の流入管部（別紙 2 参照）

(オ) 流体

県水（浄水）

(カ) 提供資料

- ・ 下般若配水場受水量表（別紙1）
- ・ 位置図（別紙2）
- ・ 配管図（別紙3）
- ・ 一般平面図（別紙4）

(キ) その他

- ・ 県水の受水量については令和8年度までに増加する予定がある。

(4) 小水力発電設備の規模

設置する小水力発電設備の規模は、事業者の提案によるものとするが、発電出力は100kW以下とする。

(5) 発電開始時期

発電開始時期は、令和3年度下半期を目安とするが、事業者との協議により開始時期を決定する。

(6) 本事業を行うに際しての条件等

- (ア) 電気事業法及びその他関連法令を遵守すること。
- (イ) 要綱の内容を遵守すること。
- (ウ) 本事業を継続して実施できる適切な計画内容、資金収支計画であること。
- (エ) 小水力発電設備の仕様、施工方法は、耐震性能など構造上安全で騒音、振動等の対策を講じるとともに、既設構造物を損傷する恐れがないこと。
- (オ) 小水力発電設備の設置工事にあつては、事前に小水力発電設備の仕様、施工方法などを記した施工計画書を水道事業に提示し、水道施設の利用や安全に支障は無いよう水道事業と十分協議し承諾を得ること。また、機器の搬出入の際、搬入経路等については十分協議を行うこと。
- (カ) 事業者は、毎月の発電量及び流量データを翌月の初旬に報告するとともに、年間発電量及び流量データを各年度終了後、速やかに水道事業に報告すること。また、小水力発電の普及及び啓発に資する施設として、発電状況等のデータの公表に努めること。
- (キ) 小水力発電設備の計画・設計・設置・維持管理・発電事業終了後の原状回復及び各種手続き等にかかる一切の費用は、事業者が負担すること。
- (ク) 事業用電気工作物にかかる届出・管理等が必要な場合は、事業者が行うこと。その他、本事業に必要な関係法令に基づく申請及び諸手続等は、すべて事業者の責任で行うこと。また、電気主任技術者の専任が必要な場合は、事業者にて必要な有資格者を確保すること。
- (ケ) 事業者は、小水力発電設備の建設時及び運転開始後に発生した事故や維持管理上の障害等について、直ちに対処し水道事業に連絡すること。また、水道事業から事故等の連絡を受けた場合、直ちに対処すること。

- (コ) 建設時及び維持管理時に配水場に立ち入るものは、周辺の衛生に十分注意するとともに、配水場を汚さないようにすること。
 - (サ) 下般若配水場に入場する作業員等は、水道法第 21 条及び同法施行規則第 16 条の規定に基づき、検便（腸チフス、赤痢、パラチフス、サルモネラ菌群及び 0-157）の証明書等を提出すること。
 - (シ) 事業者が水道施設に損傷・損害を与えた場合や、小水力発電設備等の設置及び管理に関する瑕疵により水道施設等に損害を与えた場合、その他事業者の責めに帰すべき事由により水道事業が損害を被った場合は、事業者がその損害を賠償する義務を負うこと。
 - (ス) 電源の停止時及び発電設備異常時等、停電時に水撃作用（ウォーターハンマー）を防止するなど急激に流量を変化させないための機能を有すること。
 - (セ) 下般若配水場中央監視室で小水力発電設備の運転状況及び故障等の状況を 24 時間監視できるようにすること。また、商用電源が停止した場合であっても非常用電源により監視が可能な仕組みを有すること。
 - (ソ) 県水は発電機を介して配水池に流入させることから、水質に影響を与えない材料並びに構造を有する機材を使用すること。また、使用材料（付帯設備を含む。）については水道事業の承諾を得ること。
 - (タ) 水道事業は受水量、受水圧について可能な限り条件を維持できるよう努めるが、本事業期間中保証するものではない。
 - (チ) 事業者は、小水力発電設備を設置した時は、小水力発電設備の仕様、施工方法等を記した書面を水道事業に提出すること。
 - (ツ) 前各号以外に生じた事案や課題等については、水道事業と協議を行うこと。
- (7) 設備等の設計・建設工事にあたっての条件等
- (ア) 発電事業者としての専門知識、水道事業付帯施設としての専門知識が求められることから、本事業の企画・設計及び施工について配置技術者として適切な資格を有する者を配置することとともに、建設工事にあたっては、現場代理人、主任技術者及び監理技術者を配置すること。
 - (イ) 下般若配水場の運用を維持したまま工事を行うこと。配水池への全面的な流入停止等は数時間程度しかできないため、施工方法を検討すること。
 - (ウ) 工事に際しては、既存の水道施設に損傷等を与えないよう十分に留意すること。
 - (エ) 周辺環境に配慮し、良好な環境創造に努めること。
 - (オ) 再生資材・環境負荷の少ない機材（排ガス対策型、低騒音型等）の使用、環境負荷の少ない工法の採用に努めること。
 - (カ) 設置工事に伴う一時停水、洗管などの水栓操作は水道事業において行う。
 - (キ) コンクリート・アスファルト塊、その他廃材等の発生抑制とリサイクルの推

進に努めること。

(8) 運用上の条件等

(ア) 事業の計画及び実施に際しては、電気事業法（昭和 39 年法律第 170 号）その他関係法令を遵守すること。

(イ) 事業開始にあつては、運用方法、機器取扱い等を水道事業職員に対し説明会を実施すること。

(ウ) 発電で使用する流量は、配水池の受水流量制御に影響を与えないこと。

(エ) 日常的な発電に使用する流量の決定権は水道事業が有し、日常的な発電設備の運転・停止に係る決定権は事業者が有する。なお、事業者は常に適正な発電設備の運転管理を行うこと。

(オ) 水道水の供給に著しく影響を及ぼした場合、または及ぼす可能性がある場合には、水道事業と協議を行うこと。また、必要に応じて、事業者の責任において、発電設備を撤去し、原状回復すること。

(カ) 水道事業が下般若配水場における施設及び機器類等の更新や修繕を行う際は、協議の上対応すること。

(キ) 水道事業が施設の維持管理等を行うときは、事業者は必要な協力を行うこと。

(ク) 水道事業が、施設の維持管理等を行うため、発電機前後の手動弁を一時的に開閉操作することがあるが、その場合は事前に連絡がなくても行うことがある。

(ケ) 前各号に生じた事案や課題等については、水道事業と協議を行うこと。

(9) その他の条件

(ア) 事業を実施するうえで関連する施設の改造や整地等が必要になる場合、水道事業の承諾の上、費用は事業者の負担とする。

(イ) 本事業に伴う設備等は、事業終了後に事業者の負担と責任において速やかに原状回復すること。なお、事業継続等を希望する場合は、水道事業との協議により、事業更新を認める場合がある。

(ウ) 発電設備を電力会社の系統に連系するために発生する工事負担金、設備認定に関する費用等は、事業者の負担において自ら実施すること。

(エ) 事業者が協定に定める義務を履行しない場合には、協定を解除することがある。この場合、事業者の責任と負担により、速やかに原状回復し、返還すること。

(オ) 事業者が発電事業を継続できなくなった場合、事業者が選定し、水道事業が適切と認めた事業者に、権利及び義務を継承させることができる。

(カ) 事業実施中の紛争等に関しては、水道事業では責任を負わない。事業者として責任ある立場で解決すること。

(キ) 前各号以外に生じた事案や課題等については、水道事業と協議を行うこと。

(別紙1)

下般若配水場受水量表

単位：m³

年月	受水量
平成31年(2019年) 4月	375,865
令和元年 5月	368,689
6月	375,655
7月	360,840
8月	399,039
9月	360,498
10月	417,552
11月	470,929
12月	382,004
令和2年(2020年) 1月	391,553
2月	401,056
3月	336,209

単位：m³

月平均受水量	386,657
日平均受水量	12,677
時間平均受水量	528

一般平面図

別紙 4

