

# 水力発電所主要機器購入仕様標準（改訂版）

## 目 次

### 委員会組織

#### 概 要

まえがき

適用範囲

審議経過

### 水力発電所主要機器購入仕様標準（改訂版）

#### 第 I 編 総括事項

##### 第 1 章 一般事項

1-1 発電所の概要

1-2 購入品目

1-3 納入場所

1-4 納入方法

1-5 納 期

1-6 工 期

##### 第 2 章 見積りおよび受注要領

2-1 見積者提出図書

2-2 見積書記載様式

2-3 見積仕様書記載様式

2-4 代案見積り

2-5 受注者提出図書

##### 第 3 章 保証に関する事項

3-1 機能維持の保証

##### 第 4 章 その他の事項

4-1 発注者、受注者または製造者間の連絡

4-2 据付技術員および作業員の派遣

4-3 工場組立

4-4 試験および検査

4-5 荷 造 り

4-6 輸 送

4-7 据付工事

4-8 付 属 品

4-9 納入機器についての習熟訓練

4-10 予 備 品

#### 第 II 編 設計要項

#### 第 1 章 水力発電所設備および設計諸元の概要

1-1 水力設備の概要

1-2 有効落差

1-3 発電所主要部標高

1-4 気象条件および機器使用状態

1-5 添付図面

#### 第 2 章 一般仕様

2-1 適用する基準・規格

2-2 機械的構造および強度

2-3 電気方式および電圧

2-4 使用電線、接続端子および配線色別

2-5 補 機

2-6 制御盤および閉鎖配電盤

2-7 配管および弁類

2-8 塗 装

#### 第 3 章 制御方式および保護方式

3-1 発電所の運転方式

3-2 接続方式

3-3 制御方式および保護方式

#### 第 4 章 水 車

4-1 構成品目

4-2 水車本体

4-3 入 口 弁

4-4 調 速 機

4-5 水位調整装置

4-6 圧油装置

4-7 空気圧縮装置

4-8 給水装置

4-9 所内排水装置

4-10 運転制御装置

4-11 補機制御装置

4-12 付 属 品

4-13 予 備 品

#### 第 5 章 発 電 機

5-1 構成品目

5-2 発電機本体

- 5-3 励磁装置
- 5-4 中性点接地装置
- 5-5 付 属 品
- 5-6 予 備 品

### 第Ⅲ編 試験および検査

#### 第1章 工場検査

- 1-1 水車関係
- 1-2 発電機関係

#### 第2章 現地試験

- 2-1 据付中の試験
- 2-2 据付完了後の試験

### 第Ⅳ編 保証事項

#### 第1章 水車関係

#### 第2章 発電機関係

### 第Ⅴ編 技術説明事項

#### 第1章 水車関係

- 1-1 仕様および定格事項
- 1-2 水車本体
- 1-3 入 口 弁
- 1-4 調 速 機
- 1-5 水位調整装置
- 1-6 圧油装置 )
- 1-7 空気圧縮装置
- 1-8 給水装置
- 1-9 所内排水装置
- 1-10 運転制御装置
- 1-11 補機制御装置 )
- 1-12 製品質量
- 1-13 外 注 品

#### 第2章 発電機関係

- 2-1 仕様および定格事項
- 2-2 発電機本体
- 2-3 励磁装
- 2-4 中性点接装置
- 2-5 製品質量
- 2-6 外 注 品

### 第Ⅵ編 据付および輸送

#### 第1章 一般事項

- 1-1 受注者の義務
- 1-2 受注者の提出書類
- 1-3 現場責任者（現場代理人）
- 1-4 工事従事者
- 1-5 仮 設 備
- 1-6 工事中電力
- 1-7 安全衛生、災害防止および環境保全
- 1-8 そ の 他

#### 第2章 据付工事

- 2-1 工事区分
- 2-2 工事施工
- 2-3 施工図面、据付および試験記録
- 2-4 貸与器材
- 2-5 既設流用品取り合い部の受注者現地工事
- 2-6 そ の 他

#### 第3章 輸 送

- 3-1 輸送に関する一般事項
- 3-2 輸送経路
- 3-3 輸送制限
- 3-4 発電所構内および建屋・クレーンの制約事項
- 3-5 そ の 他

付録1 国際規格との比較

付録2 電気協同研究会著作物からの引用・参考一覧

付録3 引用・参考文献一覧

# 水力発電所主要機器購入仕様標準（改訂版）

## 委員会組織（敬称略）

（水力発電所機器専門委員会）

|      |       |   |
|------|-------|---|
| 委員長  | 中西裕二  | 神奈川県 工学部 機械工学科                                |
| 副委員長 | 梅田成実  | 東京電力リニューアブルパワー株式会社 水力部                        |
| 幹事   | 橋爪英樹  | 北陸電力株式会社 再生可能エネルギー部 開発推進室 エンジニアリングチーム         |
| 〃    | 力石憲道  | 東京電力リニューアブルパワー株式会社 水力部 計画・技術グループ              |
| 〃    | 森淳二   | 東芝エネルギーシステムズ株式会社 パワーシステム事業部                   |
| 委員   | 宮川和芳  | 早稲田大学 理工学術院 基幹理工学部                            |
| 〃    | 米澤宏一  | 一般財団法人電力中央研究所 地球工学研究所 流体科学領域                  |
| 〃    | 尾林孝平  | 電気事業連合会 工務部                                   |
| 〃    | 高橋健一郎 | 一般社団法人日本電機工業会 電力・エネルギー部 企画業務課                 |
| 〃    | 高峰尚   | 北海道電力株式会社 水力部 発電グループ                          |
| 〃    | 田名部幹雄 | 東北電力株式会社 発電・販売カンパニー 水力部（水力電気）                 |
| 〃    | 築山由明  | 中部電力株式会社 再生可能エネルギーカンパニー 水力事業部 運営・技術グループ       |
| 〃    | 太田俊彦  | 関西電力株式会社 再生可能エネルギー事業本部 水力エンジニアリングセンター国内水力グループ |
| 〃    | 平松克志  | 中国電力株式会社 電源事業本部                               |
| 〃    | 岡本展明  | 四国電力株式会社 再生可能エネルギー部 兼 電気グループ                  |
| 〃    | 松岡克敏  | 九州電力株式会社 水力発電本部 水力センター 技術設計グループ               |
| 〃    | 山城寛人  | 電源開発株式会社 水力発電部 水力電気室                          |
| 〃    | 中庭和也  | 日立三菱水力株式会社 水力技術部 プラント技術一課                     |
| 〃    | 戸崎尚   | 富士電機株式会社 発電事業部 水カプラント部                        |
| 〃    | 井上重夫  | 株式会社明電舎 水力発電技術部                               |
| 幹事補  | 土田高嗣  | 東京電力リニューアブルパワー株式会社 水力部 計画・技術グループ              |
| 〃    | 高橋昭彦  | 〃   |
| 〃    | 田中博崇  | 〃   |
| 〃    | 渡辺史章  | 〃 水力部 水力工事センター 工事第一グループ                       |
| 〃    | 中村充志  | 〃 水力部 水力工事センター 工事第三グループ                       |

注；委員名は最終委員会（令和4年3月）時点