

係船設備昇降階段補修検討

見 積 仕 様 書

令和 6 年 1 1 月

独立行政法人水資源機構

岩 屋 ダ ム 管 理 所

## 第1章 総 則

### 第1節 適 用

#### 1－1 適 用

この見積り仕様書は「係船設備昇降階段補修検討」（以下「本検討」という。）に適用する。

### 第2節 業務概要

本検討は、昭和51年2月に完成した岩屋ダム選択取水塔左岸側面部に設置されている係船設備昇降階段設備の腐食部について、補修又は更新を行うための設計、施工計画の立案等を行うためのものである。

## 第2章 見積内容

### 第1節 業務目的

本検討は、選択取水塔左岸側面部に設置されている係船設備昇降階段設備の腐食部について、補修又は更新を行うための調査、設計を行うものとし、技術的、社会的、経済的な側面から、補修（更新）範囲、補修（更新）方法の決定、施工計画の立案、工事の発注に必要な設計図書、数量計算書、図面等を作成することを目的とする。

### 第2節 見積内容

本検討の見積内容は、以下の通りとする。

項 目	設 計 内 容
設 計 計 画	・ 準備作業（資料収集） ・ 業務計画書の作成
現 地 踏 査	・ 昇降階段及び設置場所や近傍設備の調査 ・ 劣化状況、劣化範囲の調査
基 本 事 項	・ 補修又は更新範囲の検討決定 ・ 補修又は更新方法の検討決定 ・ 現行基準との適合性確認（昇降階段仕様、基本寸法等） ・ 水質自動観測設備の対応方法検討
詳 細 事 項	・ 昇降階段各部について補修又は更新方法の検討決定
設 計 計 算	・ 設計計算書 ・ 補修又は更新材質、部材の検討決定 ・ 施工計画、工事工程計画の作成 ・ 施工方法（施工順序、施工機械等）の策定 ・ 輸送方法の策定 ・ 仮設備計画の策定 ・ 特記仕様書（案）の作成
設 計 図	・ 一般構造図（全体、部分配置図） ・ 昇降階段設備組立図 ・ 仮設図
材 料 計 算	・ 主要部材数量表（内訳書、集計表） ・ 酸洗い、塗装面積表（内訳書、集計表） ・ 機器数量表（規格、容量、質量）
照 査	・ 照査
概算工事費	・ 概算工事費の算出
公開用成果品	・ 公開用成果品の作成

#### 1. 設計計画

- (1) 設計計画は、業務の目的、主旨を十分把握した上で、業務の実施方針を立案するものとし、手戻りのないようとするものとする。
- (2) 業務計画書は、共通仕様書（令和6年4月版）第1章第12節に示す内容について記載するものとする。

- (3) 既設設備の構造は参考資料の通りとするが、現地踏査の結果より乖離する構造等があれば設計検討に反映させるものとする。

#### 1. 現地踏査

- (1) 現地踏査を実施し、昇降階段設備の腐食状況や腐食範囲を調査し、併せて周辺環境や施工上の支障物、制限事項について十分に把握するものとする。
- (2) 現地踏査を目的とした貯水位の低下や取水運用を停止することはできないため、水没箇所やその他不可視箇所については、資料を参考に検討するものとする。

#### 2. 基本事項

- (1) 貸与資料を基に資料等の収集、整理を行うとともに、設計条件の確認を行い、設備設計の基本事項の整理を行うものとする。
- (2) 現地踏査にて寸法計測、目視確認等を実施して、昇降階段部、踊り場部、構造材等の腐食状況、腐食範囲や腐食原因を把握した上で、補修又は更新範囲を検討、決定を行うものとする。
- (3) 腐食部の補修方法として、補修案、更新案（全体又は一部）を検討し、今後の維持管理において安全性、経済性、保守性、既設土木構造物や水質への影響など多角的に検討し、最適案を選定する。
- なお、腐食部はすでに部分的な欠損等が見られることから、安全性確保のため緊急対応として活用可能な補修方法についても検討を行うものとする。
- (4) 既設昇降階段の基本仕様について、現行の技術基準であるダム・堰施設技術基準（案）等を適合すると設備重量の増加が懸念されることから既設構造を基本とする。
- (5) 水質自動観測装置のガイドレールが昇降階段部に供架されているが、補修又は更新の検討の際は、一時的及び恒久的移設については考慮しないものとする。

#### 3. 詳細事項

- (1) 補修方法については、腐食状況の程度に応じた対応策を立案するものとする。
- 採用する工法について3案程度（塗替塗装等、金属補修、樹脂補修等）立案し、検討決定を行うものとする。
- (2) 全体更新又は部分更新の場合は、更新部分の基本仕様について十分検討するものとする。
- また、既設部分と更新部分の境界部において、構造や寸法に断点が生じ、不安前箇所が無いように配慮することとする。

#### 4. 設計計算

- (1) 基本事項の検討結果を元に昇降階段設備の設計計算の各項目について検討、作成を行うものとする。
- (2) 更新部分については、主要材質の選定を実施する。選定に当たっては乾湿交番環境であることに十分配慮した材質とする。
- (3) 固定ボルトの設計は、地震を考慮するものとする。
- (4) 工事施工に必要な施工計画を作成するものとする。
- 主な内容は次に示す。

なお、施工計画の立案に当たっては、取水に影響を及ぼさないような施工方法を検討するものとする。

- ・補修（更新）内容と補修（更新）方法の検討結果から、必要な整備期間に対してダムの運用水位に適切な施工時期及び年度分割の設定を行う。
  - ・資機材の搬出入方法は、地上から行う方法と船舶を利用した湖面からの方法について検討を実施するものとする。
  - ・全体計画（施工条件、工事工程等）
  - ・施工方法（施工方針、施工順序、施工機械等）
  - ・仮設計画（仮設構造物の規模、配置、期間）
  - ・輸送計画
  - ・環境保全計画
- ※ 昇降階段は壁面から片持ち梁構造となっていることから必要となる仮設材の検討、計画を行い安全性の確認を含むものとする。
- ・塗替塗装を行う場合の仮設については、ダム湖にケレン粉が飛散しないよう確実な養生とすること。

#### 5. 設計図

設計計算の結果等に基づき設計図を作成するものとする。

#### 6. 材料計算

設計計算及び設計図に基づき数量計算書を作成するものとする。

なお、既設土木構造物の改修が必要となる場合は、土木工事数量計算書を作成するものとする。

#### 7. 照査

業務項目毎に照査を行うものとする。

#### 8. 概算工事費

概算工事費の算定を行うものとする。

### 第3節 設備設計時の留意事項

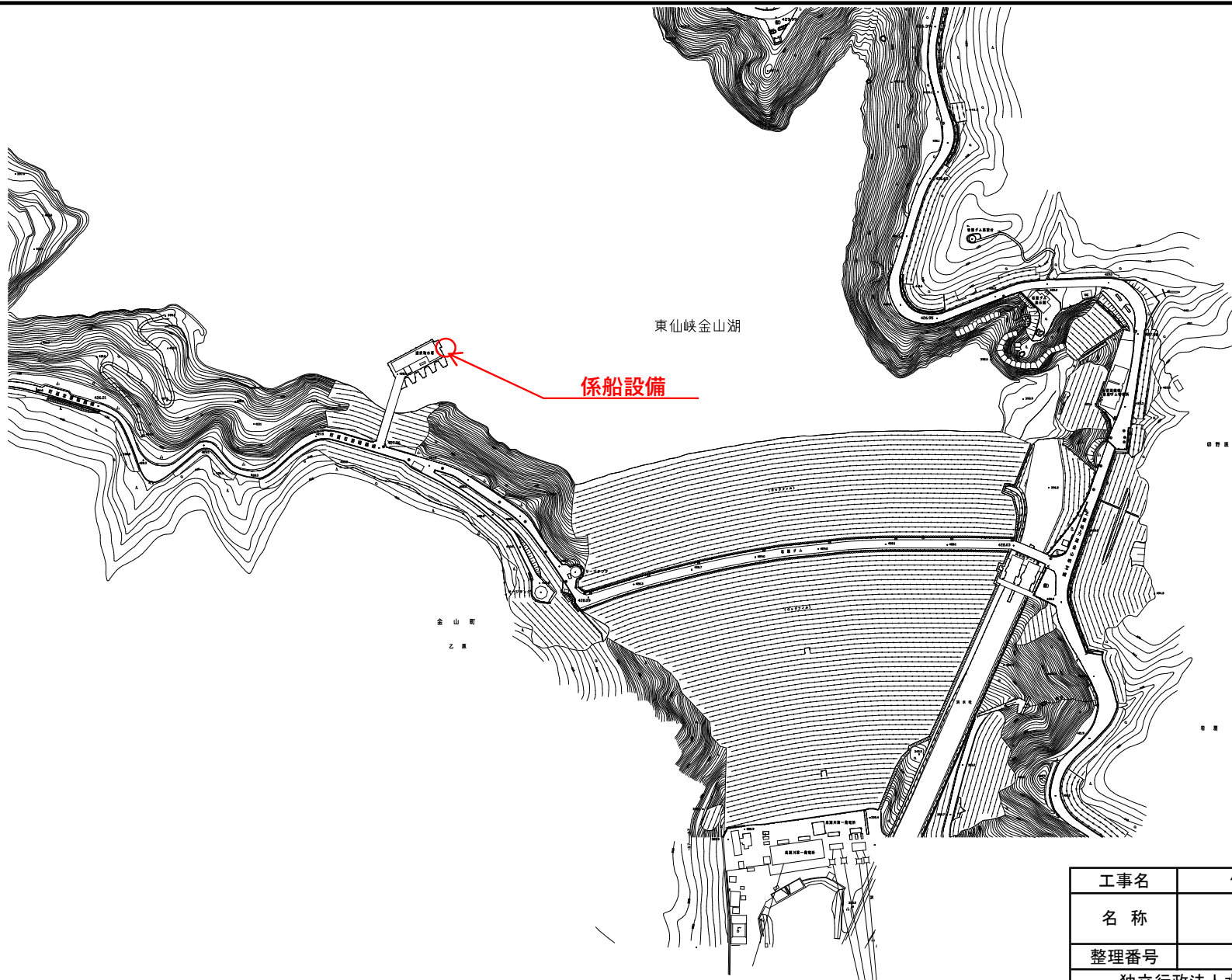
1. 昇降階段設備は、係船設備の水位追従構造に対応したものとし、必要箇所には係船設備への乗り移りのための扉を設けるものとする。
2. 設計に適用した基準等については、「出典先」を報告書に記載するものとする。

— 以 上 —

図 面

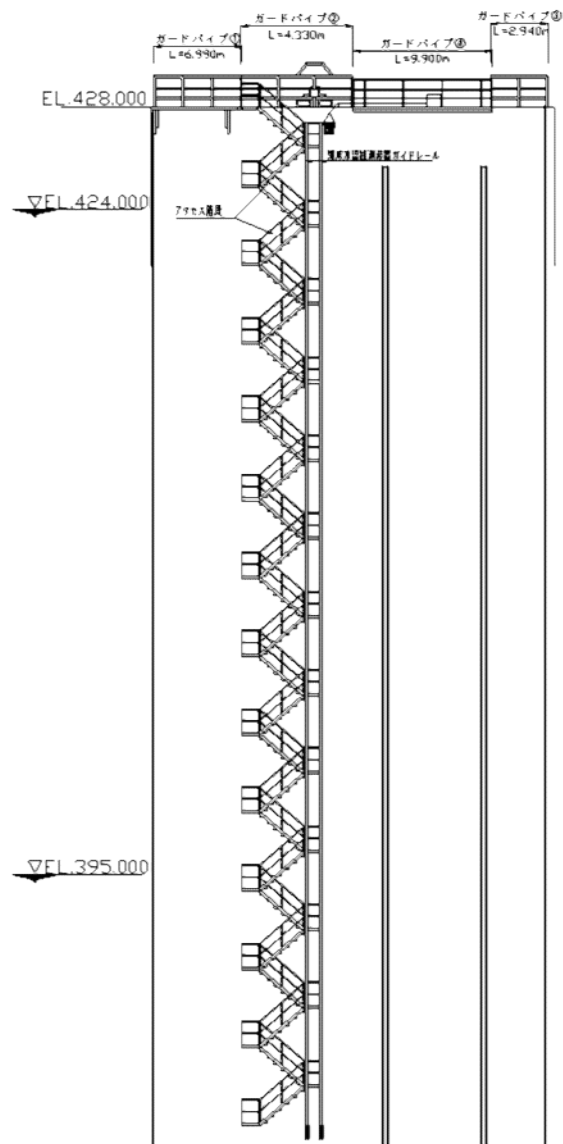
件名:係船設備昇降階段補修検討

図 面 名 称	整 理 番 号
位 置 図	01
一 般 図	02
階段・踊り場、濁度水温観測装置ガイドレール詳細図	03

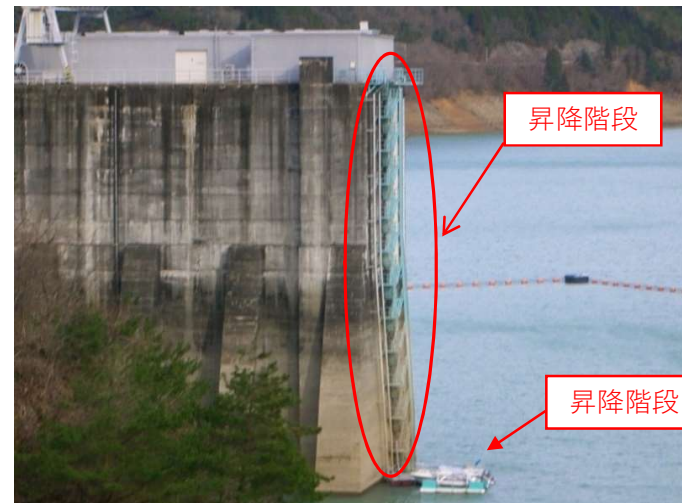
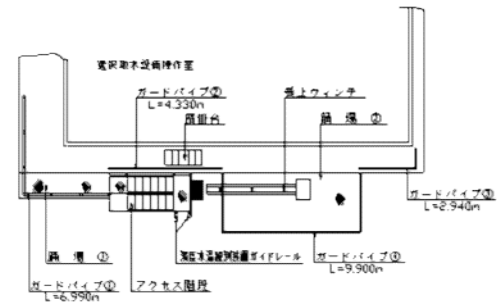


工事名	係船設備昇降階段補修検討
名 称	位 置 図
整理番号	01
独立行政法人水資源機構 岩屋ダム管理所	

側面図 S=1/100

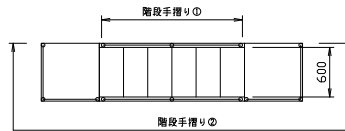


平面図

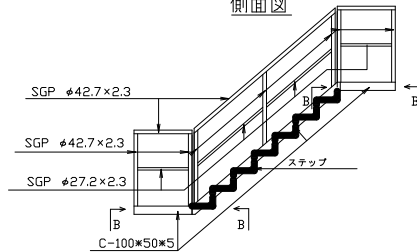


工事名	係船設備昇降階段補修検討
名称	一般図
整理番号	02
独立行政法人水資源機構 岩屋ダム管理所	

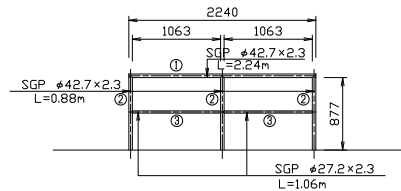
平面図



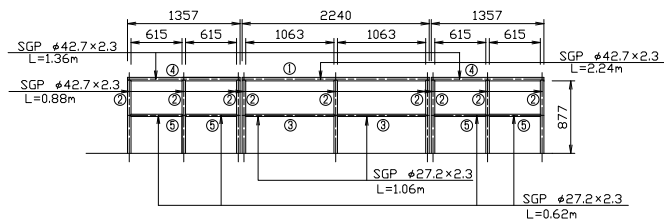
側面図



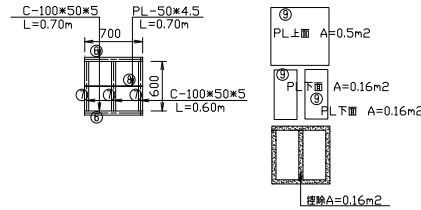
階段手摺り①展開図



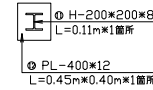
階段手摺り②展開図



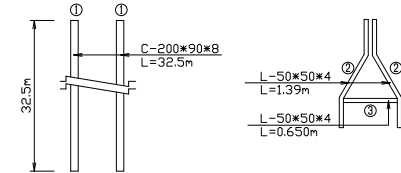
B-B断面図



受台正面図



濁度水温観測装置ガイドレール



数量表

番号	規格	長さ	単位質量 Kg/m	単位塗装面積 m <sup>2</sup> /Kg	塗装面積 m <sup>2</sup>
①	C-200x90x8 L=32.5m×2本	65.00	30.3	0.0236	46.48
②	L-50x50x4 L=1.39m×2本	2.780	3.06	0.0637	0.54
③	L-50x50x4 L=0.650m×1本	0.650	3.06	0.0637	0.13

数量表

番号	規格	長さ	単位質量 Kg/m	単位塗装面積 m <sup>2</sup> /Kg	塗装面積 m <sup>2</sup>
①	SGP 42.7x2.3 L=2.24m×2本	4.480	2.29	0.0585	0.60
②	SGP 42.7x2.3 L=0.88m×12本	10.560	2.29	0.0585	1.41
③	SGP 27.2x2.3 L=1.06m×4本	4.240	1.41	0.0605	0.36
④	SGP 42.7x2.3 L=1.36m×2本	2.720	2.29	0.0585	0.36
⑤	SGP 27.2x2.3 L=0.62m×4本	2.480	1.41	0.0605	0.21
⑥	C-100x50x5 L=0.70m×4本	2.800	9.36	0.0400	1.05
⑦	C-100x50x5 L=0.60m×6本	3.600	9.36	0.0400	1.35
⑧	PL-50x4.5 L=0.70m×2本	1.400	1.77	0.0616	0.15
⑨	(0.50+0.16+0.16)×2階	—	—	—	1.64
⑩	PL-395x600x3.2 (0.395x0.60x2面)×7段	—	—	—	3.32
⑪	H-200x200x8 0.11m×1本×1箇所	0.220	49.90	0.0233	0.13
⑫	PL-400x12 0.45m×0.40m×1箇所	—	—	—	0.18
控除	添付箇所 L側 0.16m <sup>2</sup> ×1面	—	—	—	-0.16

工事名	係船設備昇降階段補修検討
名称	階段・踊り場、濁度水温観測装置ガイドレール詳細図
整理番号	03
独立行政法人水資源機構 岩屋ダム管理所	