

令和 8 年度

落部地区農業集落排水処理施設  
電 気 設 備 更 新 工 事

特 記 仕 様 書  
(電気設備)

北 海 道 二 海 郡 八 雲 町  
北海道土地改良事業団体連合会

## 目 次

第 1 章	総 則	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1－1～4
第 2 章	一般事項	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2－1～4
第 3 章	運転操作設備	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3－1～4
第 4 章	計装設備	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4－1～3

## 第1章 総 則

### 第1条 適 用

本特記仕様書は、八雲町落部地区において実施する落部地区農業集落排水処理施設電気設備更新工事に適用する。

### 第2条 工事場所

八雲町落部地区農業集落排水処理場

### 第3条 請負人の責任

1. 工事の施工に当たっては、各種準拠法令・技術基準・規格を遵守しなければならない。
2. 特記仕様書・共通仕様書に明記されていない事項については、請負人が十分検討の上、監督員と協議し決定するものとする。
3. 本工事において据付けた機器類の供用開始後2年以内に生じた故障や損傷については、請負人の負担によって復旧しなければならない。但し、請負人の責に帰し難い誤作動や天災等による場合はその限りでない。

### 第4条 仕様書等の優先順位

本工事施工に当たって、仕様書の優先順は以下による。

1. 現場説明及び質疑応答
2. 監督員の指示
3. 特記仕様書
4. 設計図書
5. 農業集落排水施設検査・施工管理指標（案）
6. 北海道農業土木工事標準仕様書
7. 各種標準仕様書並びに示方書

## 第5条 検査等

1. 本工事に使用する資材等は、設計図書に示されているものを使用し、「JIS 規格品」と指定された材料については、ミルシート等の提示をもって検査又は試験に代える。
2. 用品（機器）については、製作者の検査成績及び合格証等により検査とするが、監督員の指示が会った場合は、検査担当者による製作工場検査としなければならない。
3. 製作品については、製作承認図に基づき製作工場において社内検査を実施し検査合格後、検査成績表を監督員に提出し承認を得るものとするが、監督員の指示があった場合は、発注者の指名した検査担当者による製作工場検査を行う。
4. 工事の施工は、あらかじめ監督員の指定した工程に達したとき、監督員の立会いのもとで施工検査を行い、監督員の承認を得ることを原則とし、その後次の工程に進むものとする。

## 第6条 工事記録写真撮影

1. 撮影箇所
  - (1) 工種別の施工前、施工中、施工後の写真は、同一方向から対比できるように撮影する。
  - (2) 起終点の明確なものは、ポール、スケール等を立て、位置、寸法表示を行う。
2. 写真の種類
  - (1) 原則としてカラー撮影とする。
  - (2) サイズは、サービス判の大きさを標準とする。
  - (3) 写真帳の大きさは、A4 アルバムとする。
  - (4) 写真撮影後、ネガブックにベタ焼きを整理（デジカメの場合はCD 保存）し、工事進行が分かるよう整理し、監督員との打合せの上、必要な写真をサービス判に焼き増しし、アルバムを整理する。

## 第7条 第三者に対する措置

請負者は工事のため、付近の建物または構造物に沈下や亀裂等損害が発生する恐れがあると予想される時、及び損害が発生した時は、監督員の立会いを受けて請負者の負担において必要な図面・写真等の資料を作成し監督員に提出しなければならない。又、損害が発生した時は監督員に関係資料を提出して対策を協議しなければならない。

## 第8条 設計変更

請負者は工事契約後、設計変更しなければならない事項が発生した場合の設計変更部分の施工は、契約変更手続き完了後に着手することを原則とする。

やむおでない時は、監督員の指示に従い工事打合せ簿による処理を行った後、事前着工することができる。但し、軽微な変更については請負者の負担とする。

## 第9条 工事の促進

1. 工程表を作成し、それに基づき工程管理を行う。
2. 疑問点、先行工事等は、監督員と打合せを行い施工する。
3. 安全衛生に関しては、安全計画をたて組織編成を行い、その促進を図る。
4. 資材、機器材料等については、工程計画に基づき十分な調査、確認を行い現地に搬入し、品質管理を十分に行い施工する。
5. 仮設工事、建築工事、配管工事、機械及び電気工事等に際しては施工計画を作成し監督員と十分に打合せを行い、また、作業責任者、作業員にも施工内容を周知徹底させて工事を促進する。
6. 施工図に関しては、現況を十分に把握し現地測定及び墨出し等を行った後作成し、監督員とも十分に打合せを行い施工にあたる。

## 第10条 試運転

工事完了に伴い、各装置の試運転を行う人材を適切に配置し、その業務にあたらせる。また、総合試運転要領書に関する書類は試運転前に監督員及び各担当施工者と打合せを行い別途提出すること。（総合試運転は本工事に含まない）

## 第11条 使用材料

本工事に使用する材料は、上記仕様書及び設計図書によって選定してから「使用材料発注先調書」を提出し、監督員の承認を得るものとする。

また、製作を要するものについては、承諾図書を提出し、承認を受け製作する。

なお、材料選定にあたって設計図書に記載されているもの以外を使用する場合は、その理由を明確にして使用機器リストを提出し、監督員の承認を得るものとする。

## 第 1 2 条 承諾図書

本工事における機器製作工事等については、契約締結後速やかに主任技術者等担当技術員を派遣し、本特記仕様書及び設計図書類に基づき、設計、製作、施工等に関し詳細に打合せを行い、その結果をまとめて承諾図として提出し、承諾を得ることとする。

なお、打合せの結果によっては本特記仕様書及び設計図書類の変更を行うことがある。

承諾図書は次の通りとする。(提出部数 2 部、1 部返却)

1. 機器仕様書類
2. 機器構造詳細図、外形図、組立図等
3. 機器配置図及び配管図
4. 操作フローチャート図書類
5. 工事工程表
6. その他必要図書

## 第 1 3 条 竣工時提出物 (提出部数 3 部)

1. 竣工図書 (施工図、承認図、工事写真、官公庁届出書類、各種試験成績表、施工計画書、議事録及び指示書、材料検査簿、工程管理、出来高管理等)
2. 運転要領書 (取扱説明書)

## 第 1 4 条 正式引渡し

本工事の正式引渡しは、竣工検査後とする。

運転調整等については、監督員と請負人の協議により実施すること。

## 第2章 一般事項

第1条 本設備に使用する機械・器具の製造に用いる部品、材料は全て次の規格及び標準に適合したものでなければならない。

1. 日本工業規格（JIS）
2. 日本電気工業会規格（JEM）
3. 日本電線工業会標準規格（JCS）
4. 日本水道協会規格（JWWA）
5. 給排水、空調設備規格
6. 電気通信事業法
7. 内線規程
8. し尿浄化槽構造基準
9. その他関係法規

第2条 関係法令等の運用

1. 関係法令等の遵守

工事施工にあたり工事に関する諸法規、その他諸法令を遵守し、工事の円滑な進捗を図るとともに、諸法令への適用は請負者の負担と責任において行なわなければならない。

2. 関係官公署への許認可申請

本工事に関連する官公署、その他への必要な手続き届出は請負者が代行し、これに要する費用は請負者の負担とする。但し、北電の負担金及びN T Tの設備料は発注者が支払うものとする。

3. 労働関係法規の遵守

工事施工に際して労働関係法規を守り、労働関係官庁に対して一切の責任を負うものとする。

第3条 本設備の機械器具は、工場製作後、原則として監督員の指示により製造工場で組み立てを行い、検査、試験を行う。但し、仮組立については監督員と協議の上、部品検査のみとし、他は省略できるものとする。

また、原動機・水中ポンプ等汎用製品のものについては監督員と協議の上、製造者工場試験成績を添付して、検査を省略することができる。

第4条 機械設備の添付・配置は、特記仕様書・設計図・図書並びに現場を熟知の上、詳細はこの内容を把握し、疑義を正とともに、性能を十分に発揮できるよう配慮しなければならない。

第5条 据付完了時、監督員の指示により現地性能試験を行わなければならない。

第6条 機械設備は、全塗装を行うものとするが、SUS 製品及び樹脂製品はこの限りではない。塗装要領は下記のとおりとする。

露出部	錆止め 1 回の上、調合ペイント 2 回塗り
-----	------------------------

但し、原動機・水中ポンプ等汎用製品については、監督員と協議の上、上記塗装仕様を変更することができる。

#### 第7条 電気設備付属品

1. 各機器の付属品は、本仕様書及び特記仕様書に記載されているもののほか、運転上及び保守上具備すべきものはすべて付属とすること。
2. 付属品は長期間の保存に適するよう厳重に包装し、付属品リストには、内容品の種類及び数量を注記すほか、保管上の注意事項を明記すること。
3. 仕様書に記載していない部分であって 1 ヶ年以内に消耗と思われるものは、原則として 1 ヶ年分を付属とする。

#### 第8条 電気設備塗装

1. 盤の塗装はメラミン樹脂の半つや仕上げとする。ただし、屋外盤、及び環境条件の悪い場所に設置する盤の塗装は盤内外面共ポリウレタン樹脂またはエポキシ樹脂の全つや仕上げとする。
2. ハンドル把手は塗装等を施し錆が発生しないよう処理すること。ハンドル把手の塗装はポリウレタンクリアラッカーの透明仕上げとする。
3. 前項により難しい場合は同等以上のもので耐食に優れた塗装等を使用すること。
4. フレームその他の鉄部分はボンデライズ、パーカーライズなど十分な下地処理を行ったうえ、下塗り（1 回）、仕上塗り（1 回）を施すこと。  
ただし、焼付塗装以外の方法による場合は、外面に露出する部分には、上記の内仕上塗りを 2 回とし、内 1 回は現地組立据付後行うことができる。
5. 塗色は、特に指定するもののほかは下記を標準とする。

（JEM-1135、JEM-1425 準拠）

屋内機器外面 5Y7/1

屋外機器外面 5Y7/1

配電盤内面 5Y7/1

取付計器類枠 N1.5

スイッチのハンドル類 N1.5

ただし、非常停止用は 7.5R4.5/14

なお、工業用計器の塗色は、特記仕様書に定める他打合せによる。



## 第9条 使用状態

### 1. 標高

1,000m以下

### 2. 周囲温度

-5～40℃（屋内設置）

### 3. 特殊状態

機器の使用状態は、次の1つ以上で使用する場合は、図面または特記仕様書に明記する。なお、機器の製作に当たっては状態を充分調査し適切に対応するものとする。

- (1) 特に湿潤な箇所または過度の水蒸気のある場所
- (2) 爆発性、腐食性ガスのある場所または同種のガス襲来のおそれのある場所
- (3) 過度の塵埃がある場所
- (4) 塩害を受ける場所
- (5) 異常な振動または衝撃を受ける場所
- (6) 寒冷地及び豪雪地
- (7) その他、特殊の条件の下に使用する場合

## 第10条 荷造り及び輸送

荷造りは防湿を完全に行い、輸送上必要な注意事項を明記し、適当なる転倒防止の方法を講ずる等堅固に行い、輸送中には損傷しないよう十分に注意すること。

## 第11条 疑 義

本仕様書及び添付図面についての質疑又は不明の点は、すべて監督員の指示、解釈によるものとする。

## 第12条 事前検査

工事着手に先立ち、現地の状況を十分把握の上、工事を施工しなければならない。

## 第13条 施 工

本工事の施工にあたっては次の事項に十分留意しなければならない。

- 1. 他業者との取合等があった場合、問題の発生しないよう常に密なる連絡を通り、工事の進行に支障をきたさないよう施工しなければならない。
- 2. 本仕様書及び図面に記載のないものでも、本工事に関連し運転に必要なもの、あるいは多少の変更に関しては監督員の指示に従い、無償で速やかに施工しなければならない。

#### 第 14 条 施工及びその基準

##### 1. 仮設物

- (1) 詰所、工作小屋、材料置場、便所等の必要な仮設物を設ける場合は、設置位置その他について町係員及び監督員の承認を受けること。
- (2) 火気を使用する場所及び引火性材料の貯蔵所等は、建築物及び仮設物から隔離した場所を選定し、関係法規の定めるところに従い、防火構造又は不燃材料等で覆い、消火器を設けること。
- (3) 工事用足場等を設ける場合は、堅牢かつ安全に設け、常に安全維持に注意すること。
- (4) 前記各項の仮設物等に要する一切の費用は受注者の負担とすること。

##### 2. 機械器具、材料の選定

日本工業規格（J I S）に制定されているものは、これに適合しかつ電気用品取締規則の適用を受けるものは、型式承認済みのものを使用するのは勿論、設置地区電力会社が型式を制定したものは、これによらなければならない。

##### 3. 工事用電力及び用水等

工事用及び検査に必要な電力、用水、及びこれに要する仮設材料は、請負者の責任で処理しなければならない。

#### 第 15 条 施工の点検及び立会

1. 施工後に検査が不可能もしくは困難な場合で、監督員の指示するものは立会を受けること。
2. 各工事は、それぞれの工程において監督員の点検を受けるものとする。

#### 第 16 条 後片付け

1. 工事終了後、監督員の指示に従い速やかに不要材料、仮設物、器具、機械類を撤去し、跡地を整地清掃するものとする。
2. 現場内で発生した不要資材、撤去資材については法令に基づき請負者の責任に於いて適切に処理するものとする。

：

### 第3章 運転操作設備

#### 第1条 運転操作設備機器構成

(1) 水処理設備動力制御盤(LC-1-1N/7N)	機能増設	1 式
(2) 汚泥処理設備動力制御盤(LC-2-1N/5N)	機能増設	1 式
(3) ポンプ室現場盤(LCB-7N)	据付	1 式
(4) 薬品注入設備現場盤(LCB-8N)	据付	1 式

#### 第2条 工事範囲

(1) 前条設備記載機器の製作, 据付, 調整工事

(2) 前条設備記載機器及び機器相互間の電源, 制御線, 配線接続工事

(3) 撤去工事

- |                     |            |
|---------------------|------------|
| ・既設ポンプ室現場盤(LCB-7)   | 1 式 (今回撤去) |
| ・既設薬品注入設備現場盤(LCB-8) | 1 式 (今回撤去) |
| ・各盤, 機器間の接続ケーブル     | 1 式 (今回撤去) |

### 第3条 機器仕様

#### (1) 水処理動力制御盤 (LC-1-1N/7N) 機能増設

- ①数 量 1 式
- ②機能増設内容 No. 1, 2 返送汚泥ポンプの制御回路追加に伴い、器具の取外し・取付及びシーケンサの機能増設を行う。
- 取付器具 VVVF 回路 (1.5Kw ACL 付、DCL 付) 2 台  
ノイズフィルタ 2 台  
その他必要なもの 1 式
- ③その他 前回工事にて、取り外した VVVF 回路とノイズフィルタ取付る。  
詳細は設計図書を参照し、承諾図にて決定する。

#### (2) 汚泥処理設備動力制御盤 (LC-2-1-1/5N) 機能増設

- ①数 量 1 式
- ②機能増設内容 No. 1, 2 汚泥供給ポンプと No. 1, 2 薬品供給ポンプの制御回路追加に伴い、器具の取外し・取付及びシーケンサの機能増設を行う。
- 取付器具 VVVF 回路 (0.4kW ACL 付、DCL 付) 2 台  
VVVF 回路 (1.5kW ACL 付、DCL 付) 2 台  
ノイズフィルタ 4 台  
その他必要なもの 1 式
- ③その他 今回取り外した VVVF 回路とノイズフィルタを取付ける。  
詳細は背一計図書を参照し、承諾図にて決定する。

(3) ポンプ室現場盤(LCB-7N) (令和7年度製作済み)

①形 式	屋内自立形(前面扉)	
②材 質	鋼板製	
③面 数	1 面	
④参考寸法	W900×H2100×D400 : 単位(mm)	
⑤盤面機器		
電流計 (110 角)		5 台
指示計 (110 角)		5 台
デジタル指示計		1 台
故障表示灯		1 式
切換スイッチ		7 個
操作スイッチ		8 個
回転数設定器		4 個
押釦スイッチ		2 個
⑥盤内収納機器		
コンセント		1 式
スペースヒータ		1 式
盤内照明		1 式
その他必要なもの		1 式

(4) 薬品注入設備現場盤 (LCB-8) (令和7年度製作済み)

①形 式	屋内自立形(前面扉)	
②材 質	鋼板製	
③面 数	1 面	
④参考寸法	W900×H2100×D400：単位(mm)	
⑤盤面機器		
指示計 (110 角)		3 台
運転時間計		2 台
故障表示灯		1 式
切換スイッチ		4 個
操作スイッチ		10 個
回転数設定器		2 個
押釦スイッチ (照光式)		2 個
押釦スイッチ		2 個
⑥盤内収納機器		
コンセント		1 式
スペースヒータ		1 式
盤内照明		1 式
その他必要なもの		1 式

## 第4章 計装設備

### 第1条 設備機器

- |                |               |
|----------------|---------------|
| (1) 流入汚水流量計    | 1 式 (今回製作、据付) |
| (2) 返送・余剰汚泥流量計 | 1 式 (今回製作、据付) |
| (3) 汚泥貯留槽水位計   | 1 式 (今回製作、据付) |

### 第2条 工事範囲

- |  |     |
|--|-----|
| (1) 前条設備記載機器の製作, 据付, 調整工事              |     |
| (2) 前条設備記載機器及び機器相互間の電源, 制御線, 接地線配線接続工事 |     |
| (3) 接地工事(既設幹線に接続)                      |     |
| (4) 撤去工事                               |     |
| ・汚水流量計                                 | 1 式 |
| ・返送・余剰汚泥流量計                            | 1 式 |
| ・汚泥濃縮槽水位計                              | 1 式 |
| ・上記計器と各盤, 機器間の接続ケーブル                   | 1 式 |
| (5) その他必要な工事                           |     |

### 第3条 機器仕様

#### (1) 流入汚水流量計

数	量：	1 台	
口	径：	80A JIS10kF	
形	式：	JIS B 7554 電磁流量計 変換器分離形（壁取付形）	
材	質：	発信機 測定管 SUS304/316 相当品 ライニング PFA、FEP 又は PTFE、ポリウレタン、クロロブレン 相当品 電 極 SUS316L、白金、チタン、ハステロイ、タンタル	
電	源：	AC100V 50Hz	
信 号 出 力：	DC4-20mA		
付 属 品：	専用ケーブル 30m付 ルーズ短管		
構 成 品：	発信器	1 台	
	変換器	1 台	
	その他必要なもの	1 式	



(2) 返送・余剰汚泥流量計

数	量：	1 台	
口	径：	80A JIS10kF	
形	式：	JIS B 7554 電磁流量計 変換器分離形（壁取付形）	
材	質：	発信機 測定管 SUS304/316 相当品 ライニング PFA、FEP 又は PTFE、ポリウレタン、クロロブレン 相当品 電 極 SUS316L、白金、チタン、ハステロイ、タンタル	
電	源：	AC100V 50Hz	
信 号 出 力：	DC4-20mA		
付 属 品：	専用ケーブル 30m付 ルーズ短管		
構 成 品：	発信器	1 台	
	変換器	1 台	
	その他必要なもの	1 式	

(3) 汚泥貯留槽水位計

数	量：	1 台	
形	式：	差圧式（圧力式）	
取 付 方 式：	フランジ取付		
材	質：	ダイヤフラム及び接液部 SUS316L, ハステロイ C, チタン等	
電	源：	AC100V 50Hz	
信 号 出 力：	DC4-20mA		
付 属 品：	専用ケーブル 30m付 内蔵デジタル指示計		
構 成 品：	差圧伝送器	1 台	
	その他必要なもの	1 式	

