

令和7年度

夏目ヶ原浄水場中央監視装置更新工事

特記仕様書

長野市上下水道局浄水課

- 1 工事名称 夏目ヶ原浄水場中央監視装置更新工事
- 2 工事場所 長野市大字平柴
- 3 工事種目 電気工事
- 4 一般事項

(1) 共通事項

本工事の施工にあたっては、設計図書及び長野市建設工事共通仕様書による。

(2) 一般共通事項

下記事項に従い監督員に書類を提出し承諾を受ける。

① 着工前

施工計画書 2部

② 施工中

機器承諾図、施工図 2部

③ 竣工時(監督員検査前に提出)

名 称	部数	備 考
竣工届	1	
竣工写真	1	カラーサービスサイズ
工事写真	1	〃
施工計画書	1	承諾を受けたもの
工事記録簿	1	工事日誌、打合せ記録等
社内検査報告書	1	
試験成績報告書	1	
機器承諾図	1	承諾済みのもの
竣工図	1	CADデータ共
施工図	1	承諾済みのもの、CADデータ共
現場発生品報告書及び 産業廃棄物処分関係書類	1	
取扱説明書	2	1部は別冊で提出

* 書類はA4版を基本とし、大判の書類は綴じ代を含めてA4版に折りたたむこと。

* CADデータについては、JWCAD形式(JWW)又はCAD交換標準(SXF)Ver.2.0以降形式(P21又はSFC)で保存したデータを、電子媒体又は監督職員の指示による方法で提出する。

(3) 工事实績情報の作成、登録

工事請負額が500万円以上の工事については、工事实績情報(工事カルテ)の登録をすること。登録する場合は、あらかじめ監督職員の確認を受け、次に示す期間内に(財)日本建設情報総合センター(JACIC)に登録の手続きを行うとともに、登録されたことを証明する資料を監督職員に提出する。なお、変更時と完成時の間が10日間に満たない場合は、変更時の提出を省略できるものとする。

- | | |
|------------|--------------|
| ① 工事受注時 | 契約締結後10日以内 |
| ② 登録内容の変更時 | 変更契約締結後10日以内 |
| ③ 工事完成時 | 工事完成後10日以内 |

5 環境に関する配慮について(NEMS)

工事にあたっては、長野市環境方針(最新版)に十分配慮し、設計書及び特記仕様書はもとより、環境に配慮した材料の使用、廃棄物の発生抑制、アイドリングストップや省エネ重機の使用による省エネルギーの推進、低公害工事機材の使用、工事従業者への教育など、施工にあたって細心の注意を払うことにより、工事の環境への影響を極力少なくなるよう配慮すること。

なお、具体的な計画を施工計画書に記載して実践するものとする。

6 健康診断

- (1) 本工事において、水道施設敷地内に立入る者は、水道法第21条に基づいた健康診断(保菌検査)を実施し、保菌検査(検便)成績書を契約締結後速やかに提出すること。
- (2) 検査項目は、赤痢菌、サルモネラ属菌(チフス・パラチフスを含む)、腸管出血性大腸菌 O-157 とする。
- (3) 保菌検査(検便)成績書の有効期限は6ヶ月とし、有効期限を過ぎることなく、健康診断(保菌検査)を実施し保菌検査(検便)成績書を提出すること。

7 工事概要

本工事は、保守対応期限を超えた監視装置及び情報管理装置等を更新し、水道事業の安定した運転を確保し、遠方監視の通信に使用しているNTTアナログ専用回線のサービス終了が見込まれていることから、デジタル回線へ変更するための機能増設等を併せておこなうものである。

また、本工事において、機器の更新を行う際は、その他設備への影響が極力少なくかつその期間も短くなるように、監督職員と綿密に打合せ等を行った上で施工方法や工程を決定すること。

(1) 設備機器

① 中央監視装置設備

ア	No.1LCD監視操作装置	1式
イ	No.2LCD監視操作装置(ENG)	1式
ウ	情報管理装置	1式
エ	帳票用プリンタ	1台
オ	広域監視サーバ装置	1式
カ	広域監視クライアント装置(犀川浄水場設置)	2式
キ	水質試験室 警報確認装置	1式

② 制御装置設備

ア	No.1DDC制御装置 機能増設	1式
イ	No.2DDC制御装置 機能増設	1式
ウ	次亜塩素制御装置 機能増設	1式
エ	計装盤 機能増設	1式
オ	入出力リレー盤(3)機能増設	1式

③ 遠方監視制御装置

ア	遠方監視制御装置	1面
イ	湯ノ瀬取水施設テレメータ盤機能増設	1式
ウ	里島沈砂池テレメータ盤機能増設	1式
エ	250mm配水流量計変換器収納盤機能増設	1式
オ	若松町ポンプ場監視盤機能増設	1式
カ	往生地浄水場テレメータ盤機能増設	1式
キ	上野配水池次亜塩素注入制御盤機能増設	1式
ク	蚊里田配水池テレメータ盤(新設)機能増設	1式

(2) 工事範囲

- ① 設備機器の製作据付工事
- ② 設備機器間に必要な配線配管工事
- ③ 既設機器撤去及び既設配線撤去工事
- ④ その他上記に伴う諸工事及び試験調整

(3) 機器仕様

① 中央監視装置設備

ア	No.1 LCD監視操作装置	
(ア)	数量	1式
(イ)	形式	デスクトップ型(工業用パソコン) 10年間保守対応可能なもの
(ウ)	モニタ	液晶ディスプレイ、24インチ以上、 解像度1920×1200、2台(モニタアームによる設置)

- (エ) CPU Intel Xeon(3.4GHz)相当、主記憶16G以上
- (オ) OS Windows10 IoT Enterprise LTSC 2019 64bit相当
- (カ) ハードディスク 2TB(RAID1 ホットスワップ)以上
- (キ) 専用キーボード 防塵型、ファンクションキー機能付き
- (ク) 主要機能
 - a 監視操作機能
監視制御グラフィック21枚程度を移植する。
- (ケ) その他
 - a 機器更新に伴い、OSおよび監視制御ソフトウェアのバージョンアップを行うこと。
 - b 稼働中の監視設備の取替となることから、納入前に工場等にて更新機器と既設DDC制御装置と同等のDDC制御装置との組み合わせ検査を行ったのち、機器を納入すること。
 - c その他必要なもの マウス、キーボード等付属品他
 - d 既設デスク流用

イ No.2 LCD監視操作装置(ENG)

- (ア) 数量 1式
- (イ) 形式 デスクトップ型(工業用パソコン)
10年間保守対応可能なもの
- (ウ) モニタ 液晶ディスプレイ、24インチ以上、
解像度1920×1200、2台(モニタームによる設置)
- (エ) CPU Intel Xeon(3.4GHz)相当、主記憶16G以上
- (オ) OS Windows10 IoT Enterprise LTSC 2019 64bit相当
- (カ) ハードディスク 2TB(RAID1 ホットスワップ)以上
- (キ) 専用キーボード 防塵型、ファンクションキー機能付き
- (ク) 主要機能
 - a 監視操作機能
監視制御グラフィック21枚程度を移植する
- (ケ) その他
 - a 機器更新に伴い、OSおよび監視制御ソフトウェアのバージョンアップを行うこと。
 - b 稼働中の監視設備の取替となることから、納入前に工場等にて更新機器と既設DDC制御装置と同等のDDC制御装置との組み合わせ検査を行ったのち、機器を納入すること。
 - c その他必要なもの マウス、キーボード等付属品他
 - d 既設デスク流用
 - e ソフトのバージョンアップに伴い、監視操作機能及びエンジニアリング機能について説明会を実施する。(2日間)

ウ 情報管理装置

- (ア) 数量 1式
- (イ) 形式 デスクトップ型(工業用パソコン)
10年間保守対応可能なもの
- (ウ) モニタ 液晶ディスプレイ、24インチ以上、
解像度1920×1200
- (エ) CPU Intel Xeon(3.4GHz)相当、主記憶16G以上
- (オ) OS Windows Server IoT 2019 Standard相当
- (カ) ハードディスク 2TB(RAID1 ホットスワップ)以上
- (キ) 主要機能
 - a 帳票機能 下記帳票の作成
日報8枚、月報8枚、年報8枚、特殊2枚。なお、既設帳票データの移植を行う。(移植対象は、稼働後保存されている全ての帳票約15年分)犀川浄水場の書式と合わせた帳票を3枚新規作成する。
 - b 携帯監視機能
収集したタグの値をWebサーバに送信を行う。それらタグの値は、インターネットに接続されたスマートフォンやタブレット、PCなどの端末にてトレンドや表形式で表示が可能なこと。また、警報については指定先へメール送信を行えるものとする。
- (ク) その他
 - a その他必要なもの マウス、キーボード等付属品他
 - b 既設デスク流用
 - c 本機器の更新に伴い、帳票機能及び携帯監視機能についての説明会を実施すること。

エ 帳票用プリンタ

- (ア) 数量 1台
- (イ) 形式 卓上設置型
- (ウ) 印字方式 半導体レーザ＋乾式電子写真方式
- (エ) 印字色 モノクロ・カラー
- (オ) 印字用紙 サイズA4、A3
- (カ) その他
 - a 既設デスク流用

オ 広域監視サーバ装置

- (ア) 数量 1式
- (イ) 形式 デスクトップ型(工業用パソコン)
10年間保守対応可能なもの
- (ウ) モニタ 液晶ディスプレイ、24インチ以上、
解像度1920×1200
- (エ) CPU Intel Xeon(3.4GHz)相当、主記憶16G以上
- (オ) OS Windows Server IoT 2019 Standard相当

- (カ) ハードディスク 2TB(RAID1 ホットスワップ)以上
- (キ) 主要機能
 - a 犀川浄水場に設置されたクライアント装置において夏目ヶ原浄水場で実施している監視操作を可能とするための情報伝送を行う。
- (ク) その他
 - a その他必要なもの マウス、キーボード等付属品他
 - b 既設デスク流用

カ 広域監視クライアント装置(犀川浄水場設置)

- (ア) 数量 2式
- (イ) 形式 デスクトップ型(工業用パソコン)
- (ウ) LCD装置 液晶ディスプレイ、24インチ以上、解像度1920×1200
- (エ) CPU Intel Xeon(3.4GHz)相当、主記憶16G以上
- (オ) OS Windows10 IoT Enterprise LTSC 2019 64bit以上
導入後10年間保守対応可能とする。
- (カ) ハードディスク 2TB(RAID1 ホットスワップ)程度
- (キ) 主要機能
犀川浄水場から夏目ヶ原浄水場の監視操作を行う。
- (ク) その他
 - a その他必要なもの マウス、キーボード等付属品他
 - b 既設デスク流用

キ 水質試験室警報確認装置

数量 1式

- (ア) 形式 屋内壁掛形(前面扉、SUS)
- (イ) 寸法 設計図書を参照し、承図にて決定する。
- (ウ) 盤面取付器具
 - 銘板 1式
 - 押釦スイッチ 1台
 - その他必要なもの 1式
- (エ) 盤内収納器具
 - 配線材(電線・端子類) 1式
 - その他必要なもの 1式
- (オ) LCD装置
 - 液晶ディスプレイ、24インチ以上、解像度1920×1200
 - モニタスタンド(可搬式)
- (カ) 主要機能
コントロール室にてLCD監視操作装置で表示されている画面を表示し、警報発生時には警報停止BOXのボタンを押すことで警報の停止を行えること。

② 分散制御装置設備

ア No.1DDC制御装置 機能増設

- (ア) 数量 1式
- (イ) 機能改造内容
 - a 遠方監視制御設備親局の更新に伴い、信号取り込みを通信取り合いに変更する。
 - b 信号取り込みを行う対象の場外設備は下記とする。
対象:湯の瀬取水施設、里島沈砂池、250mm配水流量

イ No.2 DDC制御装置(ENG) 機能増設

- (ア) 数量 1式
- (イ) 機能改造内容
 - a 遠方監視制御設備親局の更新に伴い、信号取り込みを通信取り合いに変更する。
 - b 信号取り込みを行う対象の場外設備は下記とする。
対象:若松町ポンプ場、往生地浄水場

ウ 次亜塩素制御装置 機能増設

- (ア) 数量 1式
- (イ) 機能改造内容
 - a 遠方監視制御設備親局の更新に伴い、信号取り込みを通信取り合いに変更する。
 - b 信号取り込みを行う対象の場外設備は下記とする。
対象:上野配水池、蚊里田配水池

エ 計装盤 機能増設

- (ア) 数量 1式
- (イ) 機能改造内容
 - a 記録器盤に設置している原水渠水位計用のディストリビュータの移設を行う。
- (ウ) 以下機器の取付及び盤内配線
 - a サーキットプロテクタ 1台
 - b ディストリビュータ 1台(既設流用)
 - c 上記取付板(SS) 1枚

オ 入出力リレー盤(3) 機能増設

- (ア) 数量 1式
- (イ) 機能改造内容

水質試験室警報確認装置の警報停止ボタンの信号を分散制御装置へ取り込む。

③ 遠方監視制御設備

ア 遠方監視制御装置

- (ア) 数量 1面
- (イ) 形式 屋内自立形
- (ウ) 参考寸法 600W×2000H×800D
- (エ) 収納機器
 - a ルータ 1台

伝送路	デジタル回線
対向方式	1:N

エ 250mm配水流量計変換器収納盤機能増設

- (ア) 数量 1式
- (イ) 機能増設内容 以下機器の取替え、増設及び盤内配線
- | | | |
|---|-------------------------|----|
| a | テレメータ子局(信号入出力ユニットは既設流用) | 1組 |
| b | ルータ | 1台 |
| c | ONU(NTT支給) | 1台 |
| d | ONU関係用の取付金具(SS) | 1組 |
| e | その他必要なもの | 1式 |
| f | 電話撤去 | 1式 |
- (ウ) テレメータ仕様
- | | |
|------|--------|
| 伝送路 | デジタル回線 |
| 対向方式 | 1:N |

オ 若松町ポンプ場監視盤機能増設

- (ア) 数量 1式
- (イ) 機能増設内容 以下機器の取替え、増設及び盤内配線
- | | | |
|---|-------------------------|----|
| a | テレメータ子局(信号入出力ユニットは既設流用) | 1組 |
| b | ルータ | 1台 |
| c | ONU(NTT支給) | 1台 |
| d | ONU関係用の取付金具(SS) | 1組 |
| e | その他必要なもの | 1式 |
| f | 電話撤去 | 1式 |
- (ウ) テレメータ仕様
- | | |
|------|--------|
| 伝送路 | デジタル回線 |
| 対向方式 | 1:N |

カ 往生地浄水場テレメータ盤機能増設

- (ア) 数量 1式
- (イ) 機能増設内容 以下機器の取替え、増設及び盤内配線
- | | | |
|---|-------------------------|----|
| a | テレメータ子局(信号入出力ユニットは既設流用) | 1組 |
| b | ルータ | 1台 |
| c | ONU(NTT支給) | 1台 |
| d | ONU関係用の取付金具(SS) | 1組 |
| e | その他必要なもの | 1式 |
| f | 電話撤去 | 1式 |
- (ウ) テレメータ仕様
- | | |
|------|--------|
| 伝送路 | デジタル回線 |
| 対向方式 | 1:N |

キ 上野配水池次亜塩素注入制御盤機能増設

- (ア) 数量 1式
- (イ) 機能増設内容 以下機器の取替え、増設及び盤内配線

a	テレメータ子局(信号入出力ユニットは既設流用)	1組
b	ルータ	1台
c	ONU(NTT支給)	1台
d	ONU関係用の取付金具(SS)	1組
e	その他必要なもの	1式
f	電話撤去	1式
(ウ)	テレメータ仕様	
	伝送路	デジタル回線
	対向方式	1:N
ク	蚊里田配水池テレメータ盤(新設)機能増設	
(ア)	数量	1式
(イ)	機能増設内容	以下機器の取替え、増設及び盤内配線
a	テレメータ子局(信号入出力ユニットは既設流用)	1組
b	ルータ	1台
c	ONU(NTT支給)	1台
d	ONU関係用の取付金具(SS)	1組
e	その他必要なもの	1式
f	電話撤去	1式
(ウ)	テレメータ仕様	
	伝送路	デジタル回線
	対向方式	1:N

8 廃棄物の処理

- (1) 廃棄物の処理にあたっては、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」等関係法令に基づき適正処理すること。
- (2) 廃棄物の処理を委託するときは、廃棄物処理法に基づく産業廃棄物の収集、運搬及び処分を業とし、県知事から許可を取得しているものに委託するものとし、あらかじめ委託契約書の写し及び当該事業者許可証の写しを提出のこと。なお、特別管理産業廃棄物(廃石綿等)の収集、運搬処分(中間処理含む)を委託する場合は、特別管理産業廃棄物収集運搬業者及び特別管理産業廃棄物処分業者に委託すること。
- (3) 再生資源利用等計画書(実施書)の様式は、建設リサイクル報告様式(EXCEL国土交通省HPよりDL可能)とし、エラーチェックツールでエラーチェックを行ってから電子データ納品するとともに、印刷して提出すること。

9 電気保安技術者

自家用電気工作物に係る工事の場合は、電気主任技術者の指示に従い、電気工作物の保安の業務を行うものとする。選定する保安技術者は、免状を有するものとする。また、第一種電気工事士により施工を行うものとする。

10 電子納品に関する事項

しゅん工書類の電子納品については、受注者が電子媒体の提出を希望し、発注者がこれを認めた場合に適用する。また、電子納品は「工事書類の電子納品に関する運用の手引き(案)」に基づくものとする。なお、電子納品における書類の作成費用等は工事費の諸経費(共通仮設費の率分)に含まれ、検査に要する費用も受注者の負担とする。

11 長野市公契約等基本条例に関する事項

- ・長野市公契約等基本条例の内容について、労働者等へ周知するとともに、事務所(作業所)等へポスターを掲示すること。

- ・業務の一部を下請負者等に履行させるときは、長野市公契約等基本条例の内容について説明し、各々の対等な立場における合意に基づいて適正に契約を締結すること。

- ・長野市公契約等労働環境報告書1部及び施工体系図(共通仕様書に定められたもの)の写し1部を契約後速やかに監督職員へ提出すること。この場合、業務の一部を下請負者等に履行させるときは、下請負者等の労働環境報告書を取りまとめて提出すること。

12 長野市週休2日工事について

- ・本工事は、週休2日工事の対象工事である。実施に当たっては、長野市週休2日工事実施要領に基づくものとする。

- ・本工事は、発注者指定型の週休2日工事である。当初予定価格において、4週8休以上の達成を前提とした経費補正を行っている。そのため、現場の閉所実績を確認し、4週8休未満の場合は、未達成として減額変更を行う。

- ・受注者は、週休2日工事を実施する場合には別紙の定めにより、週休2日を実施する工事である旨を工事現場において明示する。

13 アスベストに関する事項

(1) アスベスト含有建材の事前調査

アスベスト含有建材の撤去にあたり、石綿障害予防規則第3条の規定に基づきあらかじめ事前調査を建築物石綿含有建材調査者が行うこと。調査は、「建築物の解体等に係る石綿飛散防止対策マニュアル」及び「建築物等の解体等の作業及び労働者が石綿等にはく露するおそれがある建築物等における業務での労働者の石綿ばく露防止に関する技術上の指針に基づく石綿飛散漏洩防止対策徹底マニュアル」を参考に行うこと(書面調査及び現地調査)。また、石綿に関する事前調査結果を石綿事前調査結果報告システムにより報告すること。

(2) アスベスト含有建材の改修

特定化学物質等作業主任者技能講習(旧制度)又は石綿作業主任者技能講習を修了した者のうちから、石綿作業主任者を選定し、施工要領書を作成の上適正に作業にあたること。

14 あと施工アンカー

あと施工アンカーを施工する作業者は、(社)日本建築あと施工アンカー協会の資格を有する者又は十分な技能及び経験を有した者で、監督職員が認めた者とする。施工後の確認試験は監督職員の指示による。

15 注意事項

- (1) 既設機器の更新であるため、機器等の撤去・据付にあたっては、現地を十分に調査し、周囲の機器や施設に損傷を与えないよう注意して施工すること。
- (2) 日常点検の際に使用する測定機器について、本工事で納入すること。
- (3) 工事の実施にあたっては日程調整等、監督員と十分協議の上行うこと。
- (4) 作業環境の整備及び安全対策に配慮するとともに、飲料水を供給する施設であることを十分認識し、常に現場周囲の環境保全に努めること。
- (5) 嘔吐および下痢の症状のある者を水道施設敷地内に立入らせてはならない。また、作業に従事させてはならない。
- (6) 作業従事者は現場において、名札等身分の証明できるものを着用、若しくは携行すること。
- (7) その他、疑義等が生じた場合は、監督員と協議すること。

工事現場における週休2日の実施の明示について

- 1) 明示方法
下図を参考に掲示板を作成し工事現場に設置することとする。
- 2) 明示内容
「週休2日を実施する旨」、「発注者、受注者の連絡先」を明記する。
- 3) 掲示板の大きさ
工事件名板（1.1m×1.4m）程度とする。
- 4) 設置位置
現場内及び近傍の工事関係者及び公衆が見やすい場所であつ第三者等へ危害を与えない場所とする。
- 5) 掲示板に関する費用
積算基準に基づき定めた取扱いにより計上するものとする。

「週休2日」で工事を実施します

この工事は、建設現場の働き方
改革を推進するため、週休2日
の実施に取り組みます。

発注者：長野市上下水道局

TEL〇〇〇—〇〇〇—〇〇〇〇

受注者：〇〇建設(株)

TEL〇〇〇—〇〇〇—〇〇〇〇

図 掲示板参考図