

広島県水道広域連合企業団

安芸高田事務所

令和 7 年度

水道監視システムほか光回線化工事

安芸高田市内

当初仕様書

--

工 事 概 要

電気通信工事

テレメータ盤.....N = 1 面

テレメータ装置.....N = 6 式

光回線化.....N = 1 式

上記に係る電気工事.....N = 1 式

仕 様 書

工期	自 契約締結日の翌日
	至 令和8年2月20日
工事日数	日間

特記仕様書（共通事項）

（2024年8月）

第1章 総則

第1節 災害復旧工事に係る緩和措置

- 1 特記仕様書（個別事項）に明示した工事を対象とする。
- 2 現場代理人（請負金額が4,000万円（建築一式工事にあつては、8,000万円）未満の場合に限る。）が、第3節「現場代理人の兼務」1に掲げる条件（(4)の条件を除く。）を満たすときは、同節1の申請手続をすることなく、他の公共工事の現場における現場代理人又は主任技術者との兼務を認める。
- 3 受注者の責によらない理由により工事中止又は工事内容の変更が発生し、配置技術者の継続配置が困難となった場合は、土木工事共通仕様書1-1-3-1 主任技術者及び監理技術者の変更「1. 技術者変更の事由」(1)の真にやむを得ない事由に該当するものとし、配置技術者の途中交代を認める。
- 4 請負代金額が3,500万円未満の災害復旧工事等（災害復旧工事及び災害に関連する維持修繕工事）については、原則、評定の対象外とする。ただし、請負代金額が500万円以上の工事で、契約後速やかに、当該工事の評定を希望する旨を記載した工事打合せ簿を提出した場合は、評定の対象とする。なお、変更契約により3,500万円以上になった場合も、評定の対象としない。
- 5 工事検査は、最終請負契約金額にかかわらず、完成検査のみとする。

第2節 中間検査

- 1 特記仕様書（個別事項）に明示した工事を対象とする。
- 2 中間検査の実施は、工事の主要工程を考慮し、施工上の重要な変化点等で行うものとし、時期選定は、監督職員が行う。
- 3 原則として、請負代金額が1,000万円以上1億円未満の工事は、中間検査を1回実施し、1億円以上の工事は2回実施する。ただし、災害復旧工事等については、中間検査を実施しない。

第3節 現場代理人の兼務

- 1 受注者は、請負金額が4,000万円（建築一式工事にあつては、8,000万円）未満に該当し、現場代理人の工事現場への常駐を要しないこととされた場合であつて、かつ、次に掲げる条件をいずれも満たすときは、本件工事における現場代理人について、様式第1号に必要な書類を添付して、他の公共工事（道路維持修繕業務委託（路線委託）（以下「路線委託」という。）を含む。）の現場における現場代理人又は技術者等との兼務を発注者に申請することができる。
 - (1) 兼務する工事が公共工事であること
 - (2) 兼務する工事件数が本件工事を含め5件（災害復旧工事及び路線委託に係る件数を除く。）以内であること。
 - (3) 兼務する工事箇所が全て安芸高田市内であること。ただし、災害復旧工事は安芸高田市内でなくてよい。
 - (4) 兼務する工事が同一の発注者によるものでない場合は、兼務先の発注者が兼務を承認したことを証する書面の写しを提出できること。
 - (5) 監督職員等の求めにより、速やかに工事現場に向かう等適切な対応ができること。

なお、(4)に掲げる書類については、兼務を予定する工事の発注者の承認手続に時間を要するなど、やむを得ない事情があると認められる場合には、申請後の提出も認めるものとするが、兼務する工事の発注者の承認後、速やかに兼務を承認したことを証する書面の写しを提出すること。

また、兼務の申請先が同一の発注者である場合には、兼務を希望するいずれかの工事について、申請を行えば足りるものとする。

2 受注者は、請負金額が4,000万円（建築一式工事にあつては、8,000万円）以上に該当し、工事箇所が10km程度以内で密接な関係のある他の公共工事（建設業法施行令（昭和31年政令第273号）第27条第2項が適用される工事として、同一の専任の主任技術者による工事の管理が認められるものに限る。）において現場代理人又は主任技術者として配置されている期間であつて、かつ、次に掲げる条件をいずれも満たすときは、本件工事における現場代理人について、様式第1号に必要な書類を添付して、他の公共工事（路線委託は含まない。）の現場における現場代理人又は技術者等との兼務を発注者に申請することができる。

- (1) 兼務する工事件数が本件工事を含め2件以内であること。
- (2) 兼務する工事箇所が全て安芸高田市内であること。
- (3) 兼務する工事が同一の発注者によるものでない場合は、兼務先の発注者が兼務を承認したことを証する書面の写しを提出できること。
- (4) 監督職員等の求めにより、速やかに工事現場に向かう等適切な対応ができること。

なお、(3)に掲げる書類については、兼務を予定する工事の発注者の承認手続に時間を要するなど、やむを得ない事情があると認められる場合には、申請後の提出も認めるものとするが、兼務する工事の発注者の承認後、速やかに兼務を承認したことを証する書面の写しを提出すること。

また、兼務の申請先が同一の発注者である場合には、兼務を希望するいずれかの工事について、申請を行えば足りるものとする。

3 発注者は、受注者からの申請に基づき、兼務する各工事の内容、工程等を勘案し、現場代理人の兼務について承認の適否を決定し、承認する場合は様式第2号により、承認しない場合は様式第3号に承認しない理由を記載の上、速やかに受注者に通知する。

4 発注者は現場代理人の兼務について、次に掲げる事由に該当すると認めたときは、様式第4号により、その承認を取消すものとする。

- (1) 兼務を予定する工事の発注者が兼務を承認しないことが明らかになったとき
- (2) 兼務を承認した日から起算して14日（安芸高田市の休日を定める条例（平成16年安芸高田市条例第2号）第1条に規定する市の休日を除く。）を経過した後においても、兼務先の発注者が兼務を承認したことを証する書面の写しが提出されないとき。
- (3) 兼務申請において、重要な事項について虚偽の申告をし、又は重要な事実の申告を行わなかったことが判明したとき。
- (4) 兼務の承認後、重要な事項や重大な状況の変化について報告を行わない等、必要な報告を怠ったことが判明したとき。
- (5) 著しい状況の変化により、兼務を承認することが適当でなくなったとき。
- (6) その他、発注者が兼務を承認することが適当でなくなったとき。

5 重要な事項について虚偽の申告を行う等、不適切な申請を行った者、又は、兼務の承認後に重要な事

項や重大な状況の変化について報告を行わない等、必要な報告を怠った者に対しては、請負契約に基づく是正措置の請求や指名除外等の必要な措置を行なうことがある。

※ 様式については、「安芸高田市のホームページ」に掲載している。

https://www.akitakata.jp/ja/shisei/section/soumu_soumu/yousiki/

第4節 現場代理人及び主任技術者又は監理技術者

- 1 建設業法第26条第3項ただし書の規定の適用を受ける監理技術者（以下、「特例監理技術者」という。）の配置を行う場合は次の要件をすべて満たすこと。
 - (1) 建設業法施行令第28第1項で定める者（以下「監理技術者補佐」という。）を専任で配置すること。
 - (2) 監理技術者補佐の建設業法第27条の規定に基づく技術検定種目は、特例監理技術者に求める技術検定種目と同一であること。
 - (3) 監理技術者補佐は入札参加者と直接的かつ恒常的な雇用関係にあること。
 - (4) 特例監理技術者が兼務する工事の数は、本工事を含め2件までとする。ただし、同一あるいは別々の発注者が、同一の建設業者と締結する契約工期の重複する複数の請負契約に係る工事であって、かつ、それぞれの工事の対象となる工作物等に一体性が認められるものについては、これら複数の工事を一の工事とみなす。
 - (5) 特例監理技術者が兼務する工事の施工箇所は、安芸高田市内かつ工事箇所の間隔が 10 km程度であること。
 - (6) 特例監理技術者は施工に係る主要な会議への参加、現場の巡回及び主要な工程の立会等の職務を適正に遂行すること。
 - (7) 特例監理技術者は監理技術者補佐との間で常に連絡が取れる体制とすること。
 - (8) 監理技術者補佐が担う業務等について、明らかにすること。

2 特例監理技術者を配置する場合には、前項(6)(7)(8)を確認するため、各施工計画書に業務分担、連絡体制等を記載すること。

第5節 施工箇所が点在する工事の積算

- 1 特記仕様書（個別事項）に明示した工事を対象とする。
- 2 施工箇所が点在する工事の適正な工事価格を算出するため、参考図書に示す工事箇所と施工箇所を基に次の算定方法とする。

・算定方法

(1) 工事原価

ア 直接工事費

施工数量及び施工規模等は工事箇所ごとに判断し、施工箇所ごとに直接工事費を算定する。

イ 間接工事費

(7) 共通仮設費

a 共通仮設費の率分

対象額は工事箇所ごとに算定し、工種区分はその工事全体の主たるものを適用する。

b 共通仮設費の補正

工事箇所ごとに施工地域及び工事場所区分の補正行う。

c 積上げ計算による部分

施工箇所ごとに必要な経費を積み上げる。

(イ) 現場管理費

a 現場管理費の算定

対象とする純工事費は工事箇所ごとに算定する。

b 現場管理費率の補正

工事箇所ごとに施工時期、工事期間、施工地域及び工事場所区分の補正行う。

(ロ) 中止期間中の現場維持等の費用

a 積上げ項目

施工箇所ごとに必要な経費を積み上げる。

b 率で計上する項目

対象額及び一時中止日数は施工箇所ごとに算定する。

(2) 一般管理費等

ア 一般管理費等の算定

対象とする工事原価は(1)の計による。

なお、処分費等が「共通仮設費対象額(P)＋準備費に含まれる処分費」に占める割合の3%を超える場合又は処分費等が3,000万円を超える場合、率計算の対象については、工事箇所ごとに対象額を算出する。

第6節 熱中症対策に資する現場管理費の補正

1 特記仕様書(個別事項)に明示した工事を対象とする。

2 工期(工事の始期日から工事の終期日までの期間で、準備期間、施工に必要な実日数、不稼働日、後片付け期間の合計をいう。

なお、検査期間13日、年末年始6日間(12月29日～1月3日)、夏季休暇3日間(国民の祝日である山の日の次の日から土曜日、日曜日、振替休日を除く3日間とする。)、工場製作のみを実施している期間、工事全体を一時中止している期間は含まない。)期間中の真夏日の状況に応じて、変更契約時に現場管理費の補正を行うものとする。

3 真夏日とは、日最高気温が30度以上の日、あるいは、日最高暑さ指数(WBGT)が25度以上の日をいう。ただし、夜間工事のみの場合は、作業時間帯の最高気温又は最高暑さ指数(WBGT)を対象とする。

4 気温の計測箇所及び結果は、施工現場から最寄りの気象庁の地上気象観測所の気温又は環境省が公表している観測地点の暑さ指数(WBGT)を用いることを標準とする。

5 受注者は、工事期間中における気温の計測箇所、用いる計測値及び計測期間(計測開始日、計測終了予定日)を明記した施工計画書を工事着手前に提出し、計測結果を工事完成時までに監督職員に提出すること。

6 受注者は、計測終了日について、工事完成時までに監督職員と協議するものとする。

7 積算方法は次のとおりとする。

(1) 補正方法

ア 受注者から提出された計測結果の資料を基に、補正値を算出し現場管理費率に加算する。なお、現場管理費率の補正は「積雪寒冷地域で施工時期が冬期となる場合の補正」、「緊急工事の場合」及び本補正値を合計し、2%を上限とする。

イ 真夏日率＝工期期間中の真夏日÷工期

ウ 補正値（％）＝真夏日率×1.2

(2) 補正値の計算結果は、パーセント表示で小数点3位を四捨五入して2位止めとする。

8 受注者より、熱中症対策に資する現場管理費の補正が不要である旨の協議があった場合は、補正を行う工事から対象外とすることができる。

9 検査職員から修補の指示があった場合、修補期間は対象外とする。

第7節 1日未満で完了する作業の積算

受注者は、施工実施にあたり施工パッケージ型積算基準と乖離がある場合は、土木工事標準積算基準書（共通編）第I 編総則第12章1日未満で完了する作業の積算の適用を発注者に請求できる。

適用にあたっては、受発注者間の協議において、作業内容が土木工事標準積算基準に該当すると認められる場合は、変更を行う。

第8節 遠隔地からの労働者を確保する場合の積算方法

1 特記仕様書（個別事項）に明示した工事を対象とする。

2 「共通仮設費（率分）のうち営繕費」及び「現場管理費のうち労務管理費」の次に示す費用（以下「実績変更対象費」という。）について、工事实施に当たって不足する技術者や技能者を広域的に確保せざるを得ない場合も考えられることから、契約締結後、労働者確保に要する方策に変更が生じ、土木工事標準積算基準書の金額相当では適正な工事の実施が困難になった場合は、実績変更対象費の支出実績を踏まえて最終精算変更時点で設計変更を行う。

営繕費：労働者送迎費、宿泊費、借上げ費（宿泊費、借上げ費については労働者確保に係るものに限る。）

労務管理費：募集及び解散に要する費用、賃金以外の食事、通勤等に要する費用

3 受注者は、遠隔地から労働者を確保する場合、実績変更対象費の割合を参考にし、工事着手までに実施計画書を作成し、監督職員に提出する。

4 最終精算変更時点において、実績変更対象費の支出実績を踏まえて設計変更が必要な場合は、実績報告書及び実績変更対象費について実際に支払った全ての証明書類（領収書、領収書の出ないものは金額の妥当性を証明する書類等。）を監督職員に提出し、設計変更の内容について協議するものとする。

5 受注者の責めによる工事工程の遅れ等受注者の責めに帰すべき事由による増加費用については、設計変更の対象としない。

6 実績変更対象費の支出実績を踏まえて設計変更する場合、受注者が実績変更対象費について実際に支払った額のうち証明書類において確認された費用から、土木工事標準積算基準書に基づき算出した

額における実績変更対象費を差し引いた額を加算して算出する。

なお、全ての証明書類の提出がない場合であっても、提出された証明書類をもって設計変更を行うものとする。

- 7 受注者から提出された資料に虚偽の申告があった場合については、法的措置及び指名除外等の措置を行う場合がある。
- 8 疑義が生じた場合は、監督職員と協議するものとする。

実施計画書及び実績報告書は、「安芸高田市のホームページ」に掲載している。「新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止に係る設計変更のお知らせ」（令和2年5月22日付）

第9節 地盤情報の取扱い

- 1 受注者は、地盤情報を一般財団法人国土地盤情報センターの検定を受けた上で、国土地盤情報データベースに登録すること。
- 2 受注者は、地盤情報の公開・利用の可否について、「電子納品運用ガイドライン【業務編】（広島県・平成30年8月）」に基づき、事前協議における発注者の指示に従って成果品データに公開可否コードを記入した上で、検定の申込を行うこと。
- 3 検定に要する費用は、技術管理費に国土地盤情報データベース検定費として1本当たり2,000円を見込んでいる。ただし、主任技術者が国土地盤情報センターで定める技術士等の資格又は、ボーリング責任者が地質調査技士の資格を持っていなければ設計変更の対象とする。
- 4 受注者は、電子納品の際に、一般財団法人国土地盤情報センターから受領した検定証明書（PDFファイル）を、「電子納品運用ガイドライン【業務編】（広島県・平成30年8月）」に規定されている格納フォルダBORING/OTHSに格納することをもって、提出する成果が検定済であることを報告することとする。

第2章 材料

第1節 ブロック積（空積）

- 1 特記仕様書（個別事項）に明示した工事を対象とする。
- 2 壁体重量の確認は、当該工事で使用するコンクリートブロック及び中詰材と同じ組み合わせにより施工した実績がある場合は、「壁体重量検査実績報告書」により監督職員の承認を得て省略することができる。ただし、施工実績として認められるものは広島県土木建築局及び安芸高田市発注の工事に限る。
- 3 当該現場で使用するブロック積（空積）控50cmの調達に時間がかかる、又は困難な場合には速やかに監督職員に報告し、対応について協議すること。

第2節 遠隔地からの建設資材を調達する場合の積算方法

建設資材及び仮設材については、調達地域等から調達することを想定しているが、安定的な確保を図るために、当該調達地域等以外から調達をせざるを得ない場合には、事前に監督職員と協議するものとする。また、購入費用及び輸送費等に要した費用について、証明書類（実際の取引伝票の写し等）を監督職員に提出するものとし、その費用について設計変更することとする。

「調達地域等」とは、建設資材にあつては、広島県土木工事設計資材単価表で示す地区、又は地区の指定がない場合は広島県内を言い、仮設材にあつては、土木工事標準積算基準書（広島県）第X編参考資料第2章 工事費の積算 1)間接工事費 1)-1 共通仮設費 1 運搬費 (4) リース器材 の運搬で示す仮設材が所在すると推定される場所又は大手リース業者基地等をいう。

第3節 大型土のう

次のいずれかの要件に該当する場合は、袋体が破損する恐れがあるので「耐候性大型土のう積層工法」設計・施工マニュアルで要求される性能（19項目）を全て満たした製品を使用すること。

- (1) 容量1m³当たりの中詰重量が10kNを超える場合（20kN未満）
- (2) 2か月を超えて屋外で使用する場合（3年未満）

第3章 施工条件

第1節 堰堤等基礎の床掘

堰堤等基礎の床掘において、岩盤又は転石等により床付面の変更が発生する場合や、土質条件等により掘削法面が自立しない場合は監督職員と協議するものとし、必要と認められる費用について設計変更の対象とする。

第2節 残存型枠工

- 1 残存型枠工の残存型枠設置基礎部において、地盤の不陸等の現場条件により型枠設置に安定を確保することが困難な場合は、調整コンクリート等の要否について監督職員と協議するものとし、必要と認められる費用については設計変更の対象とする。
- 2 残存型枠（構造物一体型）を使用する場合、土木工事共通仕様書の8-1-8-9 残存型枠（外壁兼用型）工に求める要件に加え、次の点に留意し、監督職員の承諾を得ること。

なお、残存化粧型枠（構造物一体型）についても同様とする。

- (1) 使用する残存型枠（構造物一体型）は、砂防堰堤等の本体として必要な耐久性及び一体性が確保されていることが公的機関により証明されていること。

なお、堰堤の上流面に使用する場合は、土石流に対する耐衝撃性等を有することも公的機関により証明されていること。

- (2) 使用する残存型枠（構造物一体型）の単位体積質量及び圧縮強度は、本体コンクリートと同等以上であること。
- (3) 残存型枠（構造物一体型）の施工にあたっては、上記事項に加え、コンクリートを確実に充填し、一体性を図るように十分留意して施工すること。

第3節 架空線の防護管

工事区域上空の架空線の防護管に要する費用については、現在見込んでいない。ただし、架空線等事故防止対策簡易ゲートに要する費用については、安全費として共通仮設費率に含んでいる。

架空線に近接した工事の施工に当たって、架空線管理者又は防護管施工会社（以下、「架空線管理者

等」という)との協議により、架空線管理者等から防護管に要する費用負担を求められた場合、工事打合せ簿により監督職員と協議し、設計変更の対象とする。

設計変更の対象として認められる場合は、架空線管理者等からの見積書を提出すること。

第4節 砂防堰堤工事等におけるコンクリート打設

砂防堰堤工事等におけるコンクリート打設については、土木工事標準積算基準書（河川編・道路編）第Ⅲ編第3章砂防工に記載されている一般部コンクリート打設歩掛に示されたクレーン打設を想定しているが、クレーン打設と比較して工期短縮効果が認められる場合もしくは現場条件によりクレーン打設が困難な場合に限り、ポンプ車打設への変更について監督職員と事前に協議できるものとし、協議の結果、必要と認められる場合には設計変更の対象とする。

安芸高田市水道事業
水道監視システムほか光回線化工事

特記仕様書

令和 7 年 度

広島県水道広域連合企業団
安芸高田事務所

第1章 総 則

第1条 工事名称

本工事は、NTT 西日本の通信サービス変更に伴う水道監視システム接続の通信回線(ADSL)並びに美土里地区水道施設間接続のテレメータ専用回線から光回線(IWAN)に変更されるためこれに伴う電気通信工事である。

第2条 適用範囲

1. 本工事は、本仕様書、図面、設計書等に基づき、工事請負契約書に規定する監督員（以下監督員と言う）の指示に従って完全に施工しなければならない。
2. 設計書、仕様書、図面、および現場説明事項（以下「設計図面」と言う）についての質疑は、入札前に納得のいくまで説明を受け、入札後は設計図書についての解釈の相違、その他の理由による異議の申し立ては一切認めない。

第3条 法令および条例の適用

本工事は、工事請負契約書および本企業団の契約規定その他労働基準法、職業安定法など関係法規に従い、諸手続き及び報告などは遅滞なく履行しなければならない。

第4条 規格の適用

各機器は、設計図書に適合するのはもちろん、明記なき事項については、下記の規格に準拠して施工しなければならない。

1. 日本産業規格（J I S）
2. 日本電気学会 電気規格調査会標準規格（J E C）
3. 日本電機工業会規格（J E M）
4. 公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編・電気設備工事編）
5. 電気設備技術基準
6. 日本水道協会規格（J W W A）
7. 労働安全衛生法（労働安全衛生規則）
8. 電気事業法
9. 内線規定
10. 電力会社供給規定
11. その他関連規格

尚、その規格に規定のない部品は汎用性があり、かつ信頼度の高い優良なる機器及び材料を使用して入念に製作し、電氣的、機械的に機能良好、構造堅固で定格使用状態において連続使用に耐えるものとする。

第5条 使用器具（材料の選定）

1. 本工事に使用する機械器具および材料は、第2章に記載した機器仕様の製品とし、同種部品は完全な互換性のあるものでなければならない。
2. 日本産業規格（J I S）に制定されているものはこれに適合し、且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事はもちろん、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。

第6条 工程表および現場代理人届の提出

請負者は、本工事契約後10日以内に工程表および現場代理人届を提出し、本事務所の承認を得て速やかに工事着手しなければならない。

第7条 所轄官公庁その他必要な手続き

工事施工に必要な関係署官庁、NTT西日本等への手続き及び諸費用は請負者負担にて迅速に行い、その経緯については速やかに発注者に報告すること。

第8条 工사용電力

工사용の電力及び水については、中国電力、本事務所など供給者の関係法規に従って請負者がこれに必要な仮設物を設置しなければならない。

第9条 工事施工

1. 工事施工に際し、工程表、施工計画書および施工図を作成し、本事務所監督員の承認を請けること。
2. 工事は、全て設計図書に示された機能を完全に発揮させるように施工し、設計図書に明記のない場合でも当然必要と認められるものは、誠実に施工すること。
3. 本工事施工に当たって、請負者は設計図書に基づく基準、内線規定、公衆電気通信法及び上水道施設基準などの関連法規に基づき施工の事。
4. 工事完成に際しては、建築物などの内外の清掃及び後片づけをすること。

第10条 建物などの損傷部補修

本工事施工の際、建物その他を損傷しないよう十分注意する事。
万一損傷した場合は、監督員の指示に従い同一材料をもって速やかに請負者の負担で補修する事。

第11条 立会試験

主要機器のうち指定するものについては、工場立会検査を行う。
これに要する費用は、請負人の負担で行ない、合格すれば直ちに試験成績表を2部（後日完成図書にも添付）提出しなければならない。

第12条 試運転調整及び指導

請負者は、各機器の現場据付け完了後、本事務所の定める期間の内に各機器について専門の熟練した技術員を派遣して機器の調整試運転を本事務所監督員の立会いの上行ない、本事務所職員への操作指導並びに設備の操作、維持、管理上の講習を行う。

第13条 提出書類

請負者は、次に掲げる関係書類を指定期日までに本事務所へ提出しなければならない。
尚、製作施工に当たっては、本事務所の承認図返却後着手するものとする。

- | | |
|---------------------|-------------|
| 1. 工程表 | (契約後 14日以内) |
| 2. 現場代理人及び主任技術者 | (契約後 14日以内) |
| 3. 工事施工計画書 | (契約後 30日以内) |
| 4. 承認申請書 | (契約後遅滞なく) |
| 5. 打合せ議事録 | (打合せ後1週間以内) |
| 6. 作業日報 | |
| 7. 工事写真（カラー焼付け・写真帳） | |
| 8. 各種試験成績表 | |
| 9. 完成図書 | |

第14条 保証期間

本工事完了後、1 ヶ年以内に請負者あるいは施工上の責任と判定される故障又は性能、機能上の不備欠陥を発見した場合は、請負者自らの費用で修理又は、取替えを本市の定める期間内に完了する事。

第15条 工期

本工事の工期は下記の通りとする。

契約の日の翌日 から 令和8年2月20日 まで

ただし、NTT 西日本のADSL サービスの提供期限が令和8年1月31日であることから現場での光回線化に対応する工事が提供期限までに完了していること。

第2章 電気設備

第1条 横田浄水場テレメータ盤新設

1. 機能

- (イ) 生田浄水場・本郷浄水場・本郷取水場・本郷低区配水池・奈良谷ポンプ所間とのデータ伝送を行う。
- (ロ) 横田浄水場既設テレメータから横田浄水場内のデータの取り込み。
- (ハ) 水道施設統合監視システムへ美土里地区水道施設のインターフェース機能。

2. 伝送仕様

- (イ) 伝送回線：NTT光回線（IWAN）
通信速度：1Mbit/s
- (ロ) 横田浄水場と本郷浄水場間
伝送回線：NTT専用線（帯域品目 3.4kHz）、将来はNTT光回線（IWAN）
伝送速度：200bps 以上
- (ハ) 横田浄水場既設テレメータ盤間
接続回線：2P通信線

3. 入出力点数（新設テレメータ盤）

- (イ) 生田浄水場子局対向
A0：4 量以上 DC1～5V
D0：24 点以上 無電圧接点出力
- (ロ) 本郷浄水場子局対向
A0：7 量以上 DC1～5V
D0：16 点以上 無電圧接点出力
- (ハ) 本郷取水場子局対向
A0：7 量以上 DC1～5V
D0：21 点以上 無電圧接点出力
- (ニ) 本郷低区配水池子局対向
A0：3 量以上 DC1～5V
D0：7 点以上 無電圧接点出力
- (ホ) 奈良谷ポンプ所子局対向
A0：8 量以上 DC4～20mA、または DC1～5V
D0：46 点以上 無電圧接点出力
- (ヘ) 横田浄水場内対向
A0：12 量以上 DC4～20mA、または DC1～5V
D0：48 点以上 無電圧接点出力

4. テレメータ装置構成

- | | | |
|---------|---------------|-----|
| (イ) PLC | ベース | 1 個 |
| | 電源ユニット | 1 個 |
| | CPU | 1 個 |
| | アナログ入力ユニット | 3 個 |
| | デジタル入力ユニット | 4 個 |
| | デジタル出力ユニット | 1 個 |
| | CC-Link ユニット | 2 個 |
| | Ethernet ユニット | 1 個 |

(ロ) 伝送機器	ルーター	1 個
	ハブ	1 個
	ベース	6 個
	電源ユニット	6 個
	通信カード	4 個
	モデムインターフェイス	2 個
	モデム	2 個
	I P 変換器	1 個
	避雷器	1 個
	デジタル出力ユニット	6 個
	アナログ出力ユニット	4 個
(ハ) 配線用機器	端子台変換ユニット、PLC ケーブル、モデムケーブル	1 式
(二) 電源	AC100V 60Hz	

5. PLC プロジェクト

美土里支所既設テレメータ盤内 PLC のプロジェクトを本テレメータ内 PLC 装置に流用。

本テレメータ盤を横田浄水場内に設置後、各対向子局・水道施設統合監視システム間の試験を行い機能を発揮できるよう必要な調整を行うこと。

6. その他必要なもの

第2条 テレメータ装置光回線化

1. 機能

NTT専用線から光回線(IWAN)に変更に伴う光回線化を行う。

2. 伝送仕様

伝送回線：NTT光回線(IWAN)

伝送速度：0.5Mbit/s

3. 工事箇所

- (イ) 横田中継ポンプ場(横田第2配水池対向子局)・・・1局
- (ロ) 横田第2配水池(横田中継ポンプ場対向親局・奈良谷ポンプ所対向子局)・・・2局
- (ハ) 奈良谷ポンプ所(横田第2配水池対向親局・横田浄水場対向子局)・・・2局
- (ニ) 出店1号増圧ポンプ場(生田浄水場対向子局)・・・1局
- (ホ) 出店2号増圧ポンプ場(生田浄水場対向子局)・・・1局
- (ヘ) 生田浄水場(出店1号増圧ポンプ場対向親局・出店2号増圧ポンプ場対向親局)2局

4. 光化構成

- (イ) 伝送機器
 - ルーター 6個
 - IPコンバータ 9個
- (ロ) 配線用機器 1式
- (ハ) 電源 AC100V 60Hz

5. 取付配線作業

- ・ 3.工事箇所内に伝送機器を取付ける。
- ・ 伝送装置のネットワーク設定を行い、機能を発揮できるよう必要な調整を行うこと。

6. その他必要なもの

第3条 本郷浄水場(横田浄水場対向子局)テレメータ装置更新

1. 機能

本郷浄水場と横田浄水場(親局)間とのデータ伝送を行う。

2. 伝送仕様

伝送回線：NTT専用線(帯域品目3.4KHz)、将来はNTT光回線(IWAN)

伝送速度：200bps以上

3. 入出力点数

(イ) 本郷浄水場子局

AI：7量以上 DC1～5V

DI：16点以上 無電圧接点入力

4. テレメータ装置構成

(イ) 伝送機器	ルーター	1個
	IPコンバータ	1個
	ベース	1個
	電源ユニット	1個
	通信ユニット	1個
	接点入力ユニット	1個
	アナログ入力ユニット	1個
	通信用避雷器	1個
(ロ) 配線材		1式
(ハ) 電源	AC100V 60Hz	

5. 取付配線作業

- ・本郷浄水場テレメータ盤内のテレメータ装置を更新する。
- ・本郷浄水場テレメータ盤内の本郷取水場並びに本郷低区配水池対向テレメータを撤去。
- ・伝送装置のネットワーク設定を行い、機能を発揮できるよう必要な調整を行うこと。

6. その他必要なもの

第4条 本郷取水場(横田浄水場対向子局)テレメータ装置更新

1. 機能

本郷取水場と横田浄水場(親局)間とのデータ伝送を行う。

2. 伝送仕様

伝送回線：NTT光回線(IWAN)

伝送速度：0.5Mbit/s

3. 入出力点数

(イ) 本郷取水場子局

AI：7 量以上 DC1～5V

DI：22 点以上 無電圧接点入力

4. テレメータ装置構成

(イ) 伝送機器	ルーター	1 個
	IP コンバータ	1 個
	ベース	1 個
	電源ユニット	1 個
	通信ユニット	1 個
	接点入力ユニット	2 個
	アナログ入力ユニット	1 個
(ロ) 配線材		1 式
(ハ) 電源	AC100V 60Hz	

5. 取付配線作業

- ・本郷取水場テレメータ盤内のテレメータ装置を更新する。
- ・伝送装置のネットワーク設定を行い、機能を発揮できるよう必要な調整を行うこと。

6. その他必要なもの

第5条 本郷低区配水池(横田浄水場対向子局)テレメータ装置更新

1. 機能

本郷低区配水池と横田浄水場(親局)間とのデータ伝送を行う。

2. 伝送仕様

伝送回線：NTT光回線(IWAN)

伝送速度：0.5Mbit/s

3. 入出力点数

(イ) 本郷低区配水池子局

AI：3 量以上 DC1～5V

DI：6 点以上 無電圧接点入力

4. テレメータ装置構成

(イ) 伝送機器	ルーター	1 個
	IP コンバータ	1 個
	ベース	1 個
	電源ユニット	1 個
	通信ユニット	1 個
	接点入力ユニット	1 個
	アナログ入力ユニット	1 個

(ロ) 配線材 1 式

(ハ) 電源 AC100V 60Hz

5. 取付配線作業

- ・本郷低区配水池の配水池盤内のテレメータ装置を更新する。
- ・伝送装置のネットワーク設定を行い、機能を発揮できるよう必要な調整を行うこと。

6. その他必要なもの

第6条 横田浄水場(本郷第9取水場対向親局)テレメータ装置更新

1. 機能

横田浄水場既設テレメータ盤(親局)と本郷第9取水場(子局)間とのデータ伝送を行う。併せて、横田浄水場内の新設テレメータ盤と既設テレメータ盤とのデータ伝送を行う。

2. 伝送仕様

- 本郷第9取水場(子局)間
伝送回線：NTT光回線(IWAN)
伝送速度：0.5Mbit/s
- 盤間データ伝送
2P 通信線

3. 入出力点数

- (イ) 横田浄水場既設テレメータ盤(親局)
- DO：5点以上 無電圧接点出力
- DI：4点以上 無電圧接点入力

4. テレメータ装置構成

- (イ) 伝送機器
- | | |
|--------------------|-------------|
| 本郷第9取水場(子局)対向テレメータ | |
| IP コンバータ | 1 個 |
| ベース | 1 個 |
| 電源ユニット | 1 個 |
| 通信ユニット | 1 個 |
| 接点出力ユニット | 1 個 |
| 接点入力ユニット | 1 個 |
| 盤間データ伝送 | |
| モデム | 1 個 |
| (ロ) 配線材 | 1 式 |
| (ハ) 電源 | AC100V 60Hz |

5. 取付配線作業

- 横田浄水場の既設テレメータ盤内のテレメータ装置を更新する。
- 伝送装置のネットワーク設定を行い、機能を発揮できるよう必要な調整を行うこと。

6. その他必要なもの

第7条 本郷第9取水場(横田浄水場対向子局)テレメータ装置更新

1. 機能

横田浄水場既設テレメータ盤(親局)と本郷第9取水場(子局)間とのデータ伝送を行う。

2. 伝送仕様

- 横田浄水場(親局)間
伝送回線：NTT光回線(IWAN)
伝送速度：0.5Mbit/s

3. 入出力点数

- (イ) 本郷第9取水場テレメータ(子局)
- | | |
|-----------|---------|
| D0: 4 点以上 | 無電圧接点出力 |
| DI: 5 点以上 | 無電圧接点入力 |

4. テレメータ装置構成

- (イ) 伝送機器

本郷第9取水場(子局)対向テレメータ

IP コンバータ	1 個
ベース	1 個
電源ユニット	1 個
通信ユニット	1 個
接点出力ユニット	1 個
接点入力ユニット	1 個

- (ロ) 配線材 1 式
- (ハ) 電源 AC100V 60Hz

5. 取付配線作業

- ・本郷第9取水場の既設テレメータ盤内のテレメータ装置を更新する。
- ・伝送装置のネットワーク設定を行い、機能を発揮できるよう必要な調整を行うこと。

6. その他必要なもの

第8条 水道監視システム通信回線光回線化

1. 機能

NTTフレッツ ADSL から光回線(IWAN)に変更に伴う光回線化を行う。

1. 伝送仕様

監視データ回線

伝送回線：NTT光回線(IWAN)

伝送速度：0.5 Mbit/s , 1.0Mbit/s

メール発報回線（安芸高田事務所内・甲立浄水場）

伝送回線：C B B S 光回線

3. 工事箇所

- (イ) 安芸高田事務所
- (ロ) 坂巻浄水場
- (ハ) 北原浄水場
- (二) 船佐中央浄水場
- (ホ) 甲立浄水場
- (ヘ) 向原中央浄水場
- (ト) 戸島浄水場
- (チ) 坂上浄水場

4. 光化構成

(イ) 伝送機器	ルーター	7 個
	ハブ	7 個
(ロ) 配線材		1 式
(ハ) 電源	AC100V 60Hz	

5. 取付配線作業

- ・ 3. 工事箇所内に伝送機器を取付ける。
- ・ 伝送装置のネットワーク設定を行い、機能を発揮できるよう必要な調整を行うこと。

6. その他必要なもの

第9条 仕様調整及び総合試運転調整

1. 仕様調整及び総合試運転調整

制御・監視範囲については、既設機器との調整を行い、本事務所の総合的な水道事業監視システム並びにテレメータの機能に支障を与えることが無く行える仕様とする。

試運転調整は、本事務所に試験要領書並びに計画書を提出し承認を得て実施すること。また、現場作業並びに試験調整は当日の作業範囲外は無監視・無制御にならないようにすること。

2. ネットワーク設計

本事務所の水道事業監視システム並びにテレメータ間の光回線化(IWAN)の移行に伴いネットワーク設計を行うこと。

なお、ネットワーク設計結果による本工事発注仕様に齟齬又は、不備があった場合は協議の上、仕様変更の対象とする。

- ① 設計範囲 安芸高田事務所管内全水道施設
- ② 設計内容 ネットワーク設計(機器選定・アドレス等設定)

第10条 撤去品運搬処分

1. 撤去品

美土里支所既設監視装置	1式
美土里支所既設テレメータ盤	1式
その他撤去品	1式

2. 運搬処分

建設廃棄物の運搬処分にあつては、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に従い実施すること。

第3章 工事仕様

第1条 一般事項

1. 適用範囲

本工事において行う電気通信設備工事は下記とする。

1) 屋外配線

設計図に基づいて、露出部・地中埋設部分共に電線管で保護するものとする。

2) 屋内配線

配管は主として露出配管とする。又配管はビニル電線管、金属製可とう電線管を使用する。

第2条 共通事項

1. 概要

本工事は関係法規（特記仕様書参照）に準拠し、電氣的機械的に完全且つ美麗にして耐久性に富み、保守点検が容易なように施工すること。

2. 位置の決定

機械の据付及び配管経路の詳細な位置決定については、建築図・機械設備図等を考慮し、施工図の作成を行い発注者の承諾を受けること。

3. 防湿、防錆処理

湿気・水気の多い場所、腐食性ガス・可燃性ガスの発生する場所などに施工する器具ならびに配線は、その特殊性に適合する電氣的接続、絶縁及び接地工事を行った上、所定の防湿・防錆及び防爆処理を施さねばならない。

第3条 電気計装工事

1. 配電盤及び機器の据付

1) チャンネルベースと盤本体はボルトにより堅固に固定すること。

2) 器具の取付に際して構造物にはつり及び溶接を行う場合は、発注者の指示を受けた後施工し速やかに補修すること。

3) 機器の基礎ベースの施工は特に入念に行い水平垂直に十分注意すること。

据付後ひずみ・不揃い等は勿論、収納機器の性能に支障をきたす事の無い様に十分注意して施工する事。

2. 計装機器の据付

1) 据付の位置及び据付方法は、設計図面・特記仕様書及び取扱説明書による事。

2) 据付に際しては機器本体に溶接・切断等の加工を行ってはならない。

3. 重量物の設置

1) 盤を固定するアンカーボルトは、地震等で転倒しないように十分な強度を有するものとし、サイズ及び本数は資料等を提出し発注者の承諾を得て決定する事。

2) 基礎は目荒し・打水をしてダボ鉄筋等を用いて転倒しないように固定するものとし、サイズ・本数及び長さについては資料等を提出し発注者の承諾を得て決定する事。又、上記以外の方法で施工できる場合も発注者の承諾を得て施工する事。

4. 電路工事

- 1) 電路工事は、電気設備技術基準・内線規程・電気設備工事共通仕様書等に準じるものとする。
- 2) 設計図面又は特記仕様書に記載のない場合は、発注者と打ち合わせを行い適切な場所を選定する事。
- 3) 掘削に際しては地下埋設物について予め調査を行い、地下埋設物に損傷を与えてはならない。
- 4) 底面は、ガレキ等埋設管路に損傷を与えるものを取り除き、均一にする事。
- 5) 埋め戻しは、設計図面又は、特記仕様書に記載のない場合は、良質土を使用し水締め等により均一に締め固める事。
- 6) プルボックス等で多数のケーブルが混在する場合は、ケーブルに行き先表示用のバンド又は札等を取付ける事。
- 7) ケーブルの引込に先立ち、管内は十分に清掃する事。又、管の布設と同時に通線を行わない場合は管端口に蓋等を被せ防護する事。

5. 配線接続工事

- 1) 低圧動力ケーブルは、テープまたはJ C A A規格の材料を用いて端末処理を行う事。
施工困難な箇所については、発注者の指示により施工する事。
- 2) 機器類への繋ぎ込みは、圧着端子で行うと共にケーブルにはケーブル記号を記したバンド又は札等をシースに取付ける事。
- 3) 端末には絶縁被覆を被せる事。
- 4) 制御ケーブルの各芯線には、端子番号と同じマークを刻印したマークバンドを取付ける事。
- 5) 配電盤に引き込むケーブルは、適切な指示物に堅固に固定し、接続部に過大な応力が掛からない様にする事。
- 6) 機器端子箱等へ引き込む場合は、ビニル被覆可とう電線管等にてケーブルを保護する事。

6. 電線管工事

- 1) 電線管工事は電気設備技術基準及び内線規程に準ずるものとする。
- 2) 予備配管には1.2mm以上のビニル被覆鉄線を入れておく事。
- 3) 露出配管は天井又は壁面及び造営材に沿って布設し、堅牢に取付ける事。

7. 工事材料

- 1) 電線及び付属品
 - イ) 構造
電線及び付属品は、J I Sにより製作された製品とする。
 - ロ) 電線の種類及び太さ
電線の種類及び太さは設計図面又は特記仕様書による。
- 2) 電線保護材
 - イ) 構造
管及び付属品はJ I S規格により製作された製品とする。
 - ロ) 管の太さ
管の太さは設計図又は特記仕様書によるが、特に記載のない場合は電線の断面積の総和が管の断面積の32%以下となる様に選定する事。
直線部分で電線の入れ替えが容易な箇所は、48%以下とすることができる。
- 3) プルボックス
 - イ) 構造
電気設備工事共通仕様書によるものとする

工事名：水道監視システムほか光回線化工事

次の資材等により請負工事費を算出している。

名 称	規格	単位	単 価
機器費			
テレメータ盤	屋内自立形 900W×600D×1950H	面	7,930,000
ルーター(拠点用)	RTX1220 相当品	台	152,500
ルーター(その他の施設)	NVR510 相当品	台	68,000
ハブ	AT-GS920/16 相当品	台	48,400
IPコンバータ	DT8-1-R 1200bps	台	140,000
IPコンバータ	DT-1-M2 1200bps	台	140,000
IPコンバータ	DT8-2-R 50bps	台	140,000
モデム	MOD6A-K	台	153,000
テレメータ ベース_4	D3-BS04	個	16,500
テレメータ ベース_6	D3-BS06	個	22,800
テレメータ ダミーカード	D3-DM	個	8,400
テレメータ 通信用LA	MDP-FT	個	23,400
テレメータ 接点出力カード	D3-DC16S DO16点	個	53,800
テレメータ 接点入力カード	D3-DA16S DO16点	個	45,400
テレメータ アナログ入力カード	D3-SV4S AI4点(電圧)	個	86,500
テレメータ アナログ入力カード	D3-SV8S AI8点(電圧)	個	130,000
テレメータ 通信カード	D3-LT1-N 3.4kHz	個	154,000
テレメータ 電源カード	D3-PS1-K	個	30,900
PLC Ethernetユニット	QJ71E71-100	個	96,000
ネットワーク設計工		式	6,000,000
複合工単価			
現場ネットワーク設定工		式	3,600,000
撤去品運搬処分費		式	120,000

総括情報表

発注者名 適用単価区分 適用単価地区 単価適用日	広島県水道広域連合企業団安芸高田事務所 実施単価 安芸高田市 70301
諸経費体系 ファイル名 工種 契約保証区分	公共 下水道用電気設備請負工事 金銭的保証（0.04%）

[illegible]

本 工 事 費 内 訳 書											No.1
費 目	工 種	種 別	細 目	単 位	変更前			変更後			適 用
					数 量	単 価	金 額	数 量	単 価	金 額	
本工事費											
	電気通信設備工										
		機器費		式	1						第1号明細書
		直接工事費									
			材料費	式	1						第2号明細書
			労務費	式	1						第3号明細書
			複合工費	式	1						第4号明細書
			直接経費	式	1						第5号明細書
			小計								
			仮設費（率）	式	1						
			計								直接工事費
		間接工事費									
			共通仮設費（率）	式	1						

第 1 号 明 細 書

[illegible]

第 1 号 明 細 書

[illegible]

[illegible]

第 3 号 明 細 書

[illegible]

第 4 号 明 細 書

[illegible]

第 5 号 明 細 書

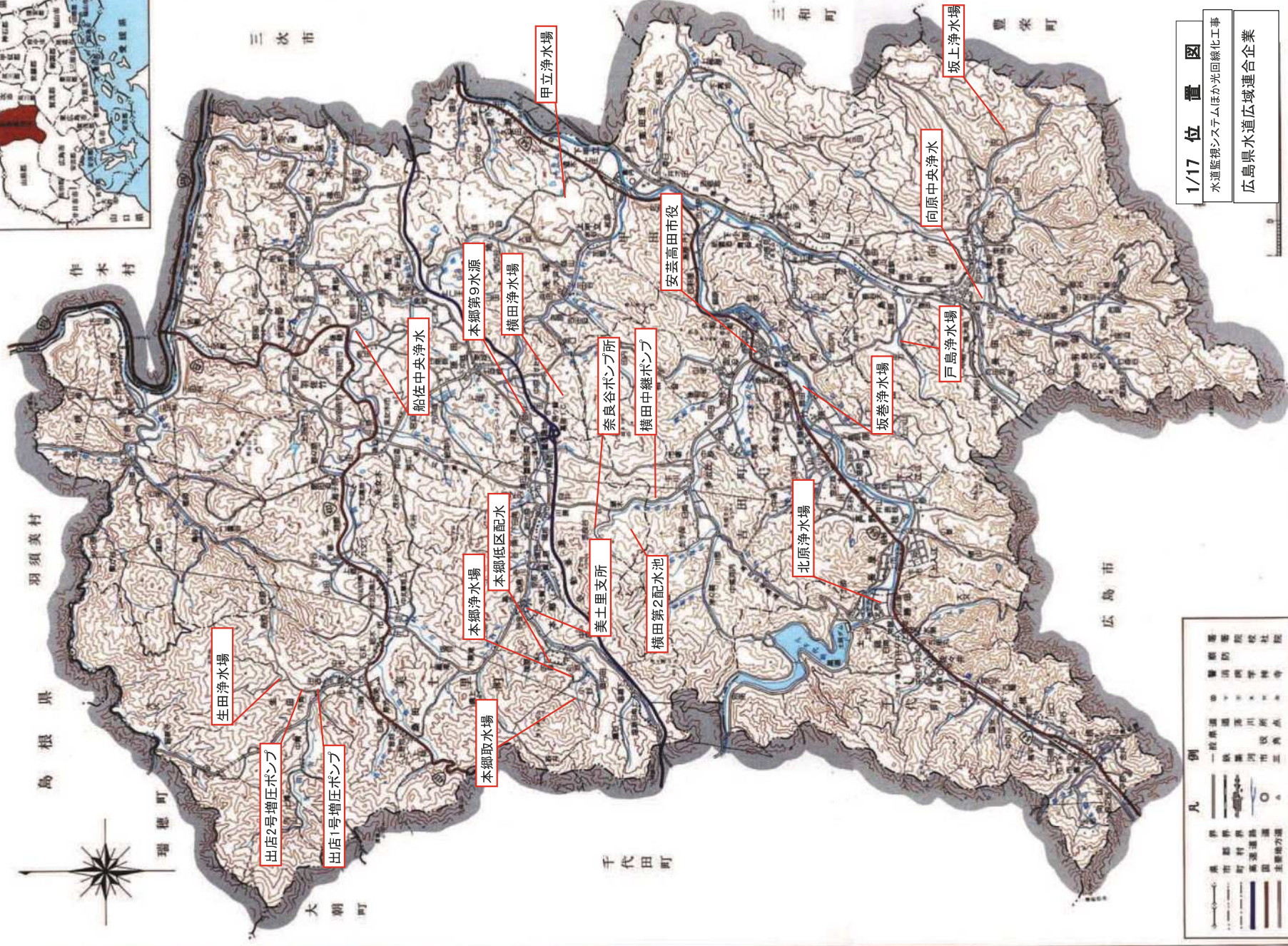
[illegible]

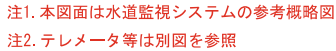
第 6 号 明 細 書

[illegible]

図 面 目 録

工 事 名	水道監視システムほか光回線化工事
工事箇所	安芸高田市 地内
名 称	
1/17	位置図
2/17	監視システム系統図
3/17	横田浄水場 管理棟 配置配線図-1
4/17	横田浄水場 管理棟 配置配線図-2
5/17	生田浄水場建屋平面図
6/17	出店1号増圧ポンプ場平面図
7/17	出店2号増圧ポンプ場平面図
8/17	本郷浄水場建屋平面図
9/17	本郷取水場建屋平面図
10/17	本郷低区配水池平面図
11/17	横田第2配水池 平面図
12/17	横田中継ポンプ所 平面図
13/17	奈良谷加圧ポンプ所 平面図
14/17	テレメータ構成図(美土里)
15/17	テレメータ既設構成図(美土里)
16/17	水道施設全体図
17/17	戸島浄水場系テレメータ構成図





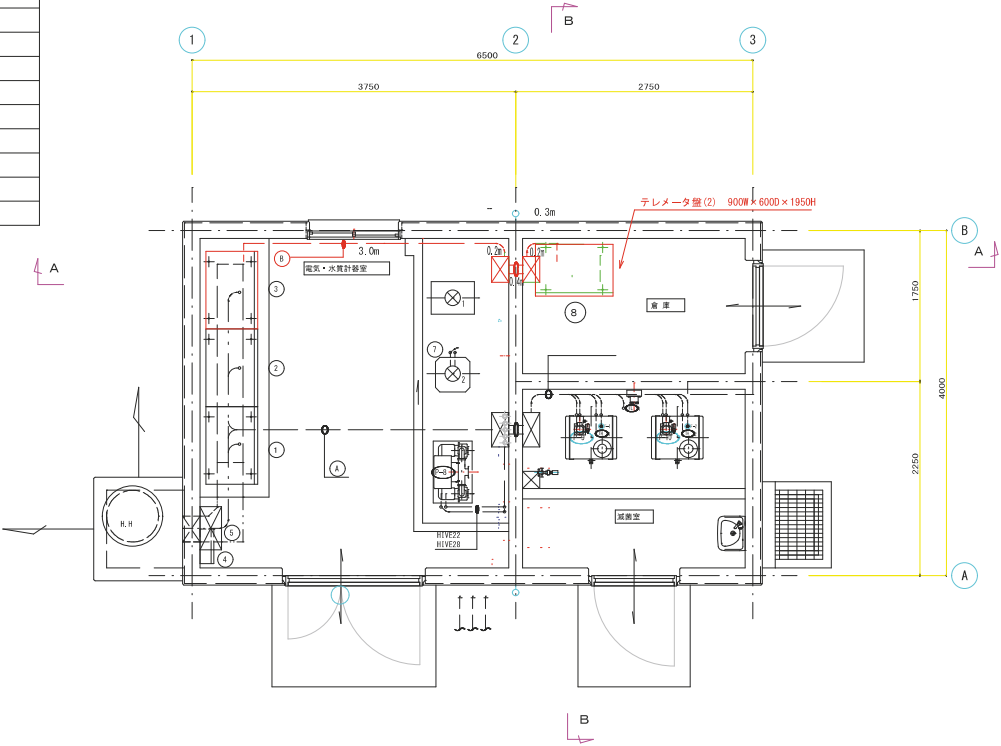
水道監視システムほか光回線化工事)

図名 2/17 監視システム系統図

図番	E-1	縮尺	S=NOT
課長	課長補佐	課長補佐	主任技師
設計	検 査	検 査	年 月 日

広島県水道広域連合企業団

機器名称		
番 号	名 称	備 考
①	送水ポンプ壁	
②	水処理制御盤	
③	テレメータ壁(1)	今回改造
④	接地端子盤	
⑤	照明分電盤	
⑥	原水PH計	
⑦	水質監視モニター	
⑧	テレメータ壁(2)	今回新設



平 面 図 (1/30)

⑧ 部

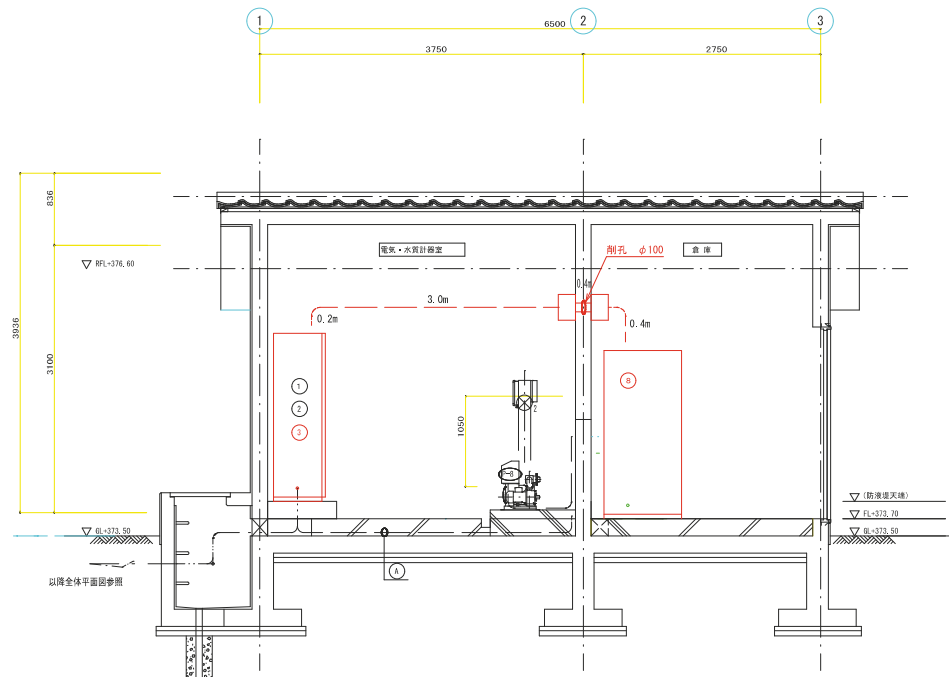
600V CES-5sq-2C	HIVE20
1E S-5sq	
EM-UTP CAT6A × 4本	HIVE20
※	
KPEV-1, 25sq-2c	HIVE20
※	

備 考

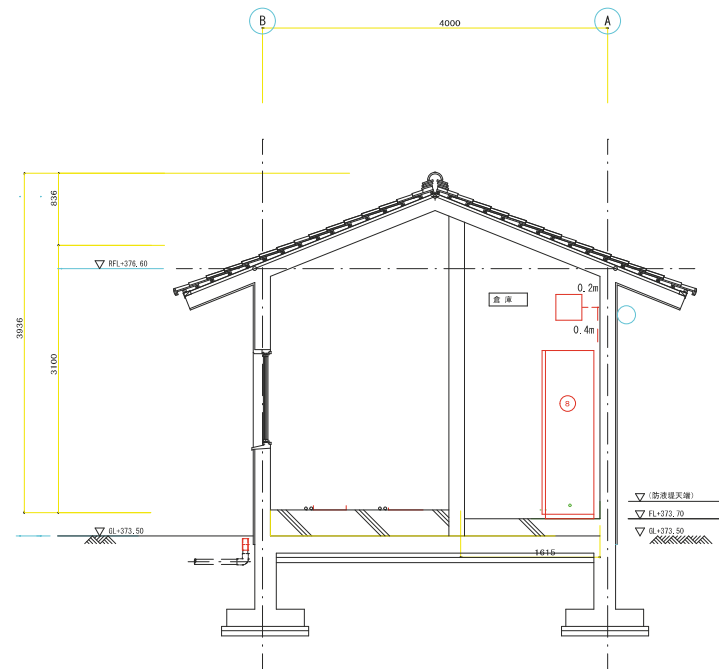
1. 〇は今回工事をする。

図面番号	3 / 17	縮 尺	S=1/30
工 事 名	水道監視システムほか劣化設備改修工事		
種 別	積田浄水場 管理棟 配置配線図-1	番 号	1 / 1
水 系			
工事箇所	安芸高田市農土里町本部		
広島県水道広域連合企業団 安芸高田事務所			令和7年度

機器名称		
番 号	名 称	備 考
①	送水ポンプ盤	
②	水処理制御盤	
③	デレメータ盤(1)	今回改造
④	接地端子盤	
⑤	照明分電盤	別 途
⑥	原水PH計	
⑦	水質監視モニター	
⑧	デレメータ盤(2)	今回新設

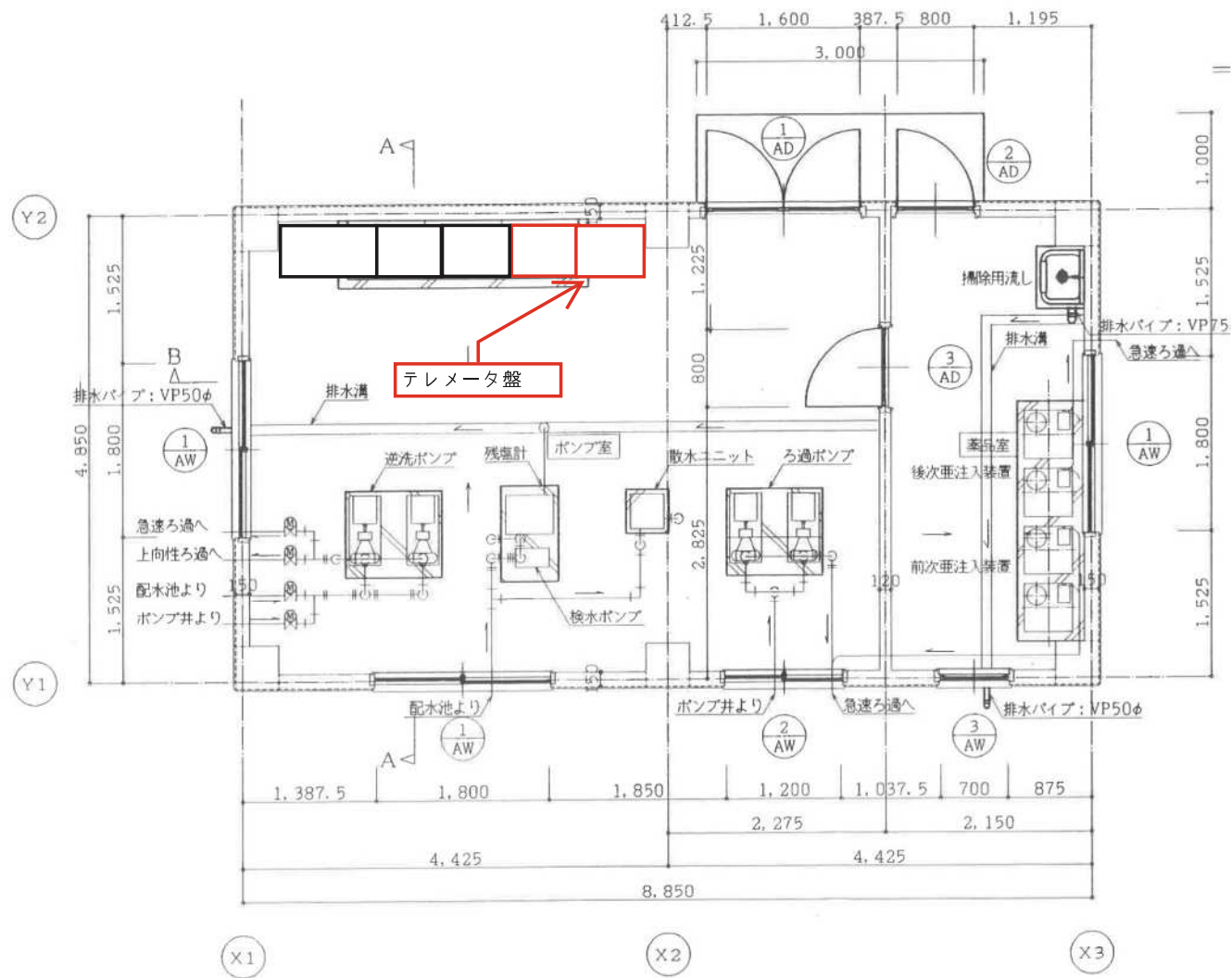


A-A 断面図



B-B 断面図

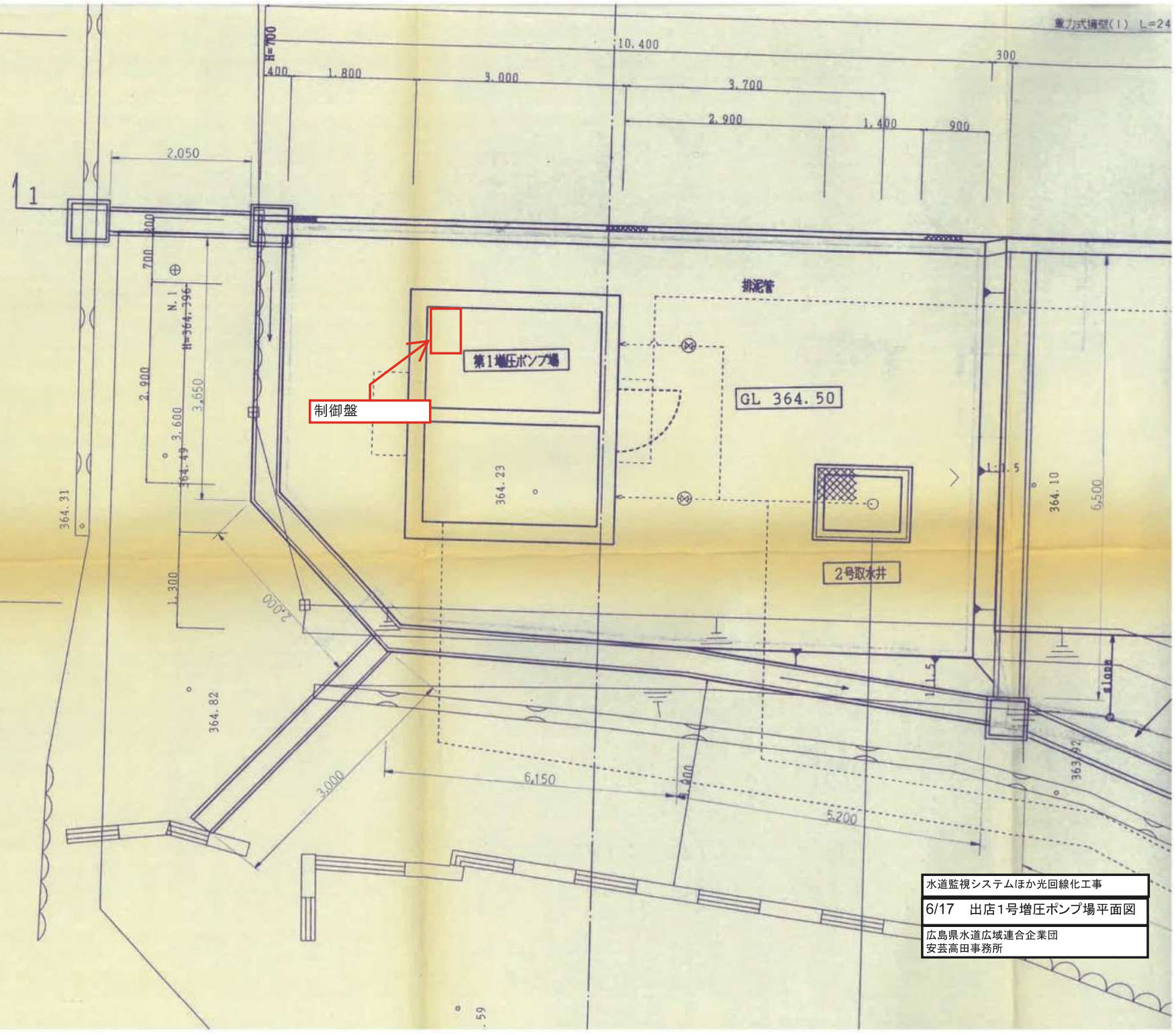
図 表			
1. [] は今回工事を示す。			
図面番号	4 / 17	縮 尺	S=1/30
工 事 名	水道監視システムほか光回線化工事		
種 別	横浜浄水場 管理棟 配置配線図-2	図 号	1 / 1
水 系			
工事箇所	安芸浜田市農土里木部		
広島県水道広域連合企業団 安芸高田事務所			令和7年度



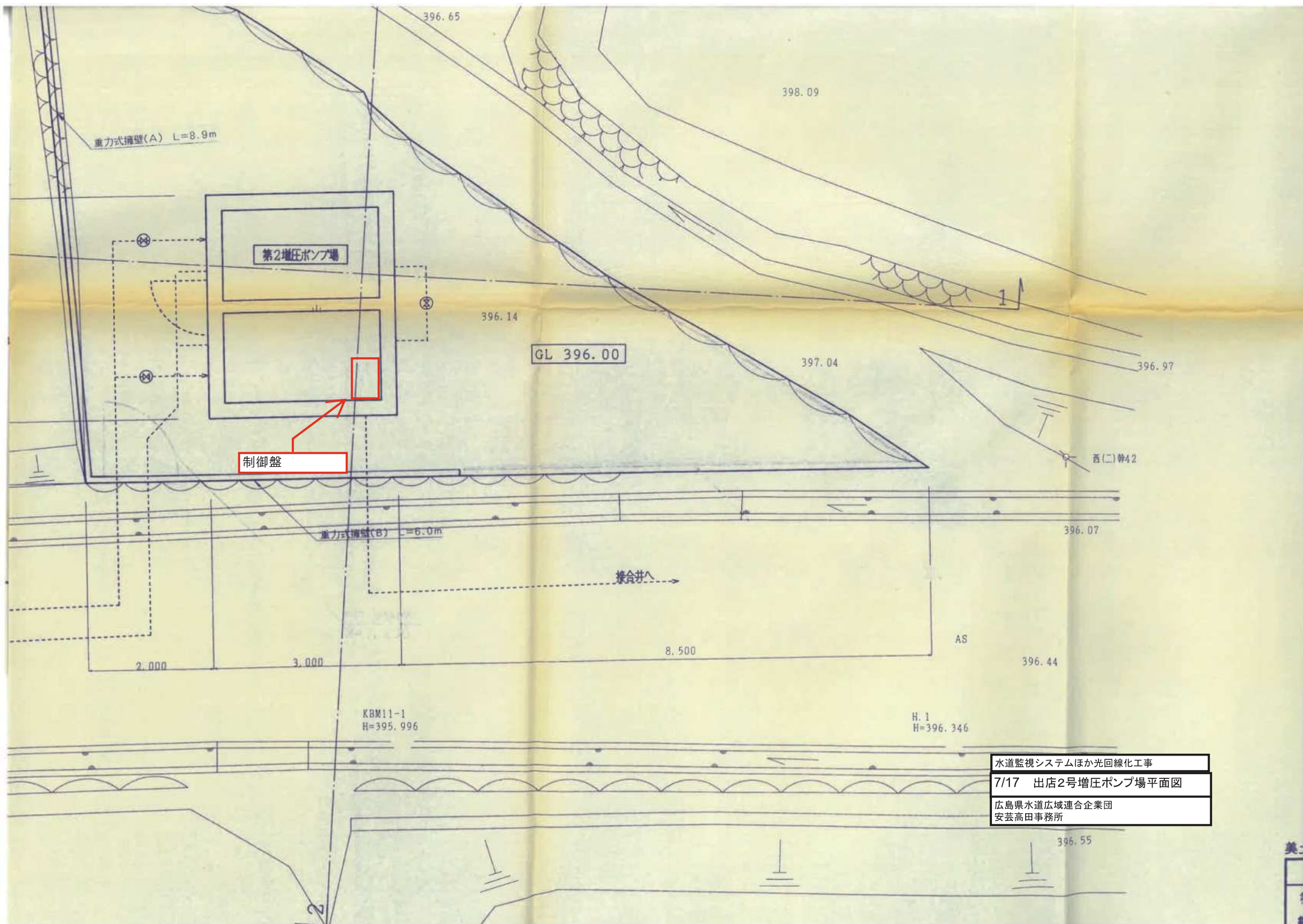
水道監視システムほか光回線化工事

5/17 生田浄水場建屋平面図

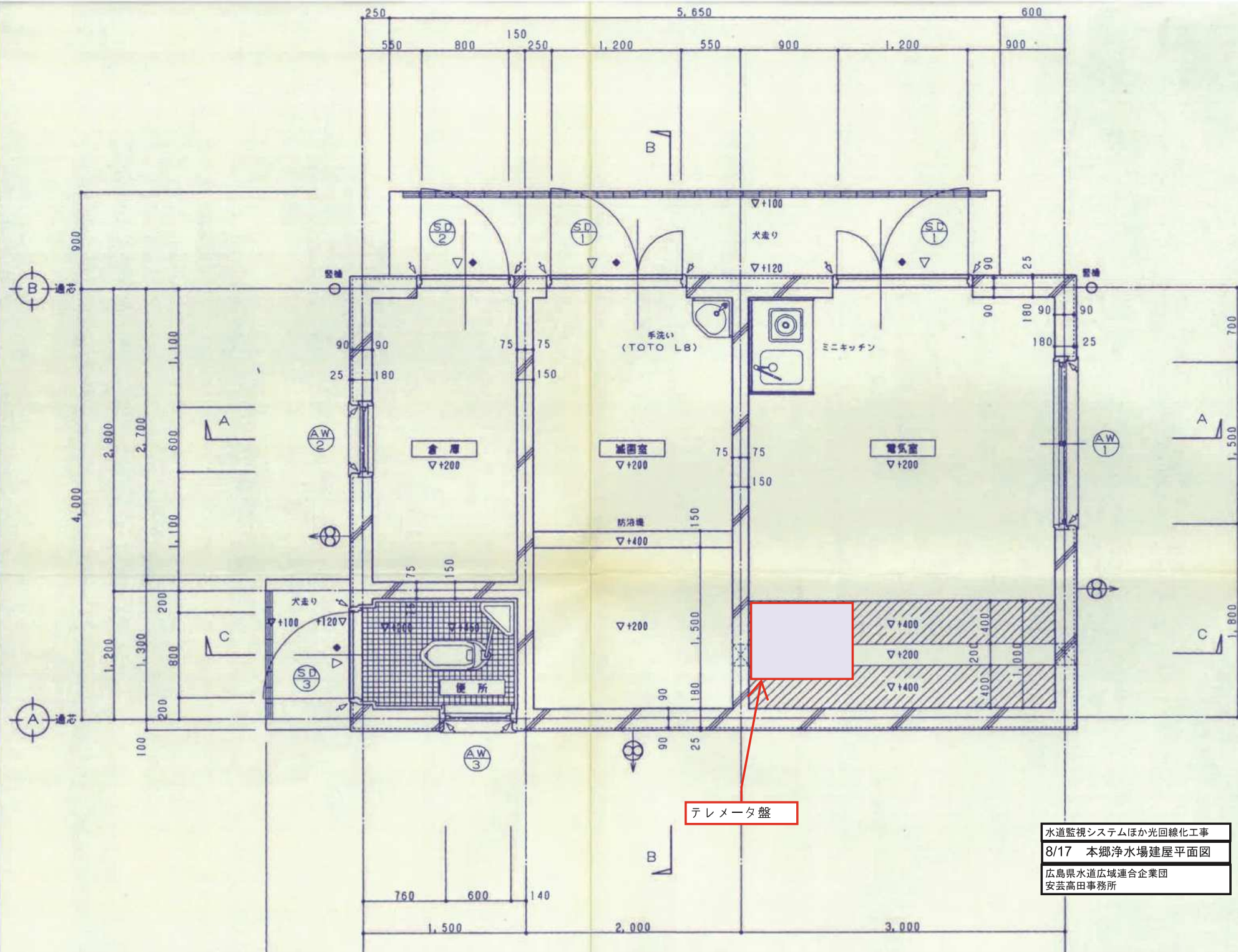
広島県水道広域連合企業団
安芸高田事務所



水道監視システムほか光回線化工事
6/17 出店1号増圧ポンプ場平面図
広島県水道広域連合企業団
安芸高田事務所



水道監視システムほか光回線化工事
7/17 出店2号増圧ポンプ場平面図
広島県水道広域連合企業団
安芸高田事務所

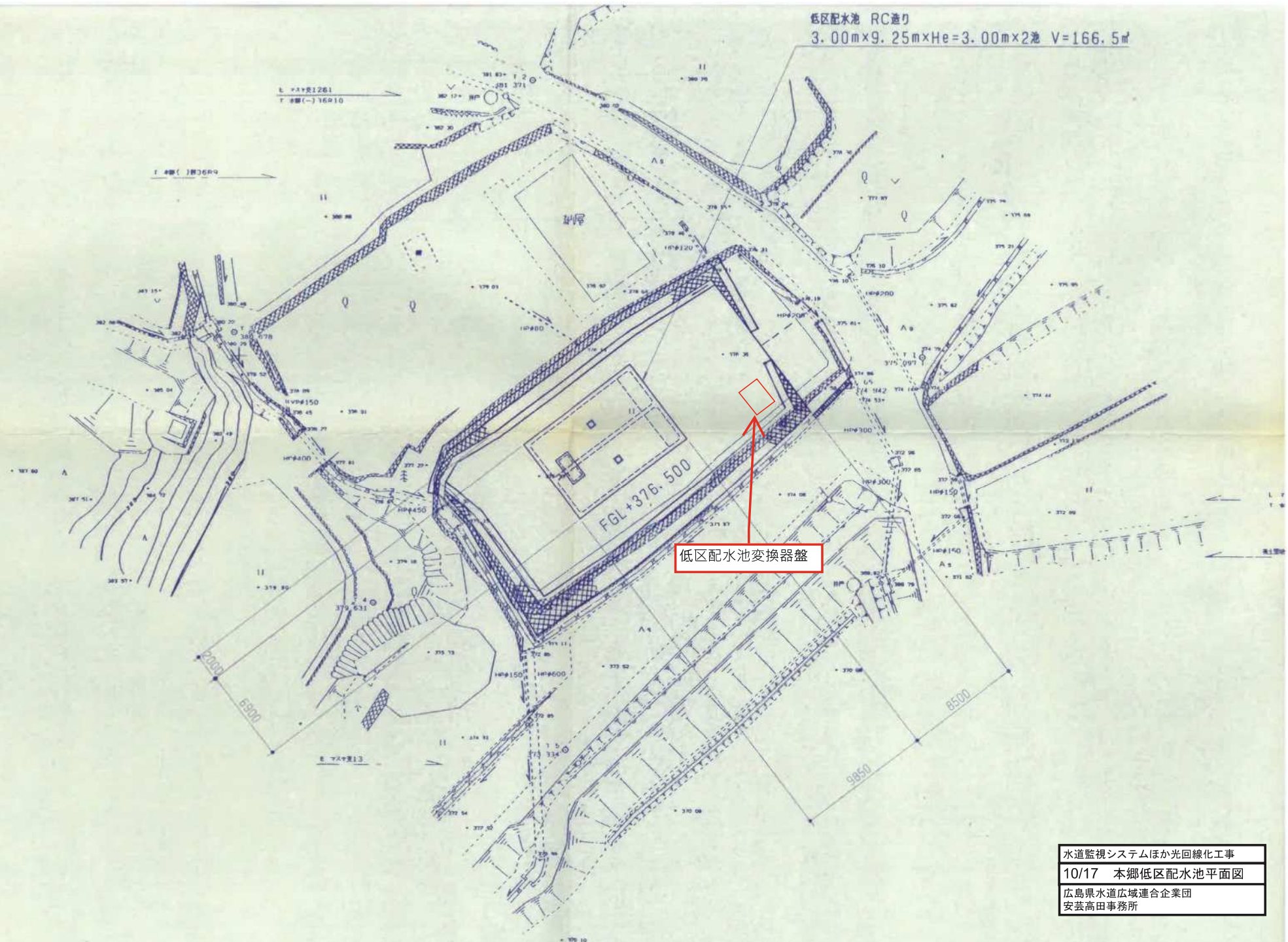


水道監視システムほか光回線化工事

8/17 本郷浄水場建屋平面図

広島県水道広域連合企業団
安芸高田事務所

低区配水池 RC造り
 $3.00\text{m} \times 9.25\text{m} \times \text{He} = 3.00\text{m} \times 2\text{池} \quad V = 166.5\text{m}^3$



水道監視システムほか光回線化工事
 10/17 本郷低区配水池平面図
 広島県水道広域連合企業団
 安芸高田事務所



横田第2配水池 全体ルート図 S=1/100

□ 今回工事箇所

水道監視システムほか光回線化工事

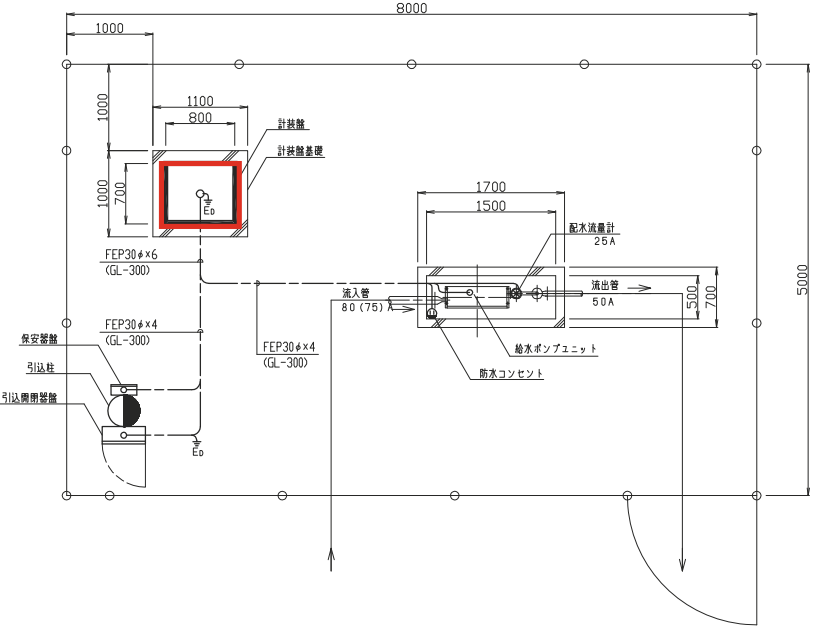
図名 横田第2配水池 平面図

図番 11/17 縮尺 表示

製 長 課長補佐 課長補佐 主任技師 技 師 年 月 日

広島県水道広域連合企業団

平面図 S=1:30



今回工事箇所

水道監視システムほか光回線化工事

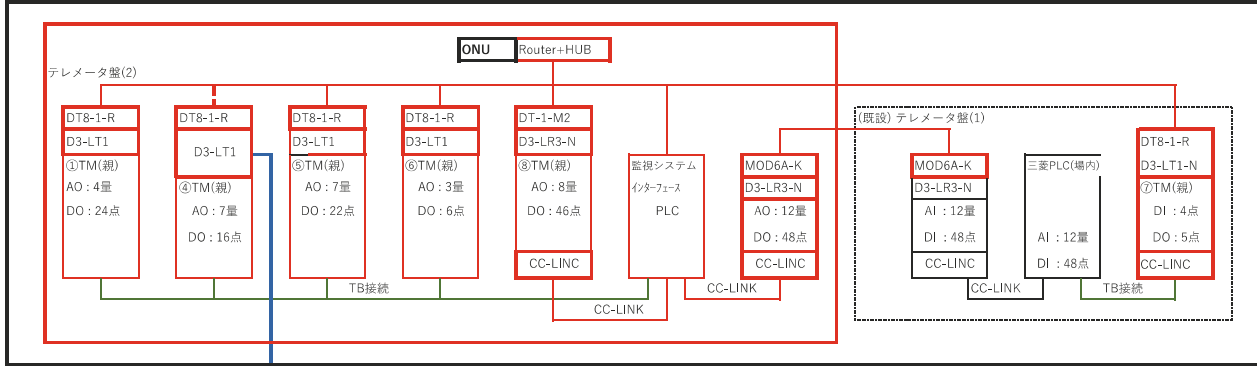
図名 奈良谷加圧ポンプ所 平面図

図番 13/17 縮尺 表示

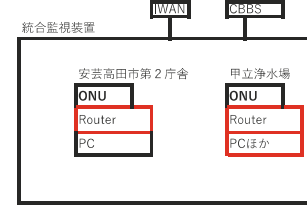
製 図 監 査 設 計 検 査 年 月 日

広島県水道広域連合企業団

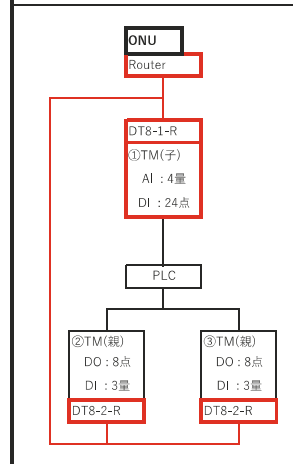
横田浄水場



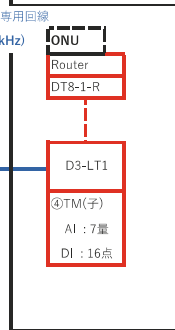
安芸高田市第2庁舎



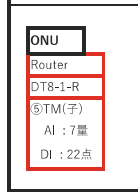
生田浄水場



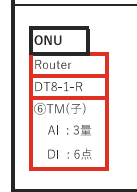
本郷浄水場



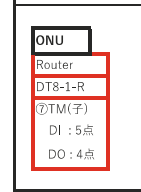
本郷取水場



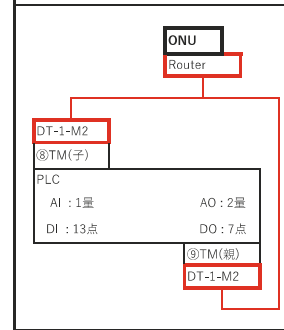
本郷低区配水池



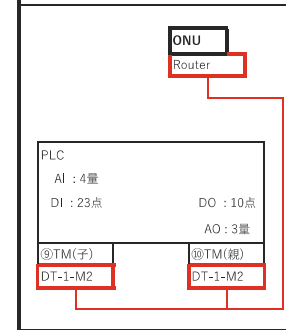
本郷第9取水場



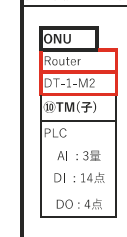
奈良谷ポンプ所



横田第2配水池



横田中継ポンプ所



既設TM構成

- 生田浄水場(子)ー美土里支所(親)
- 本郷浄水場(子)ー美土里支所(親)
- 本郷取水場(子)ー本郷浄水場(親)
- 本郷低区配水池(子)ー本郷浄水場(親)

更新工事

- ⇒ 生田浄水場(子)ー横田浄水場(親)
- ⇒ 本郷浄水場(子)ー横田浄水場(親)
- ⇒ 本郷取水場(子)ー横田浄水場(親)
- ⇒ 本郷低区配水池(子)ー横田浄水場(親)

制図がないため

- ・横田浄水場内に新設盤(子側TMに対向するものを設置)
- ・D3シリーズの通信カードをTMカードと組み合わせる。
- ・(子)側TMはD3シリーズで構成する。(既設撤去後TM設置)
- ・本郷浄水場には取水場・低区配水池対向TMは設置しない。

2025/05/29 NTT回答
(注)

本郷浄水場(子)ー美土里支所(親)

⇒ 本郷浄水場(子)ー横田浄水場(親)

上記は中電柱の強度不足のため光化が2026/6予定
その為、上記までの期間は専用線対応。

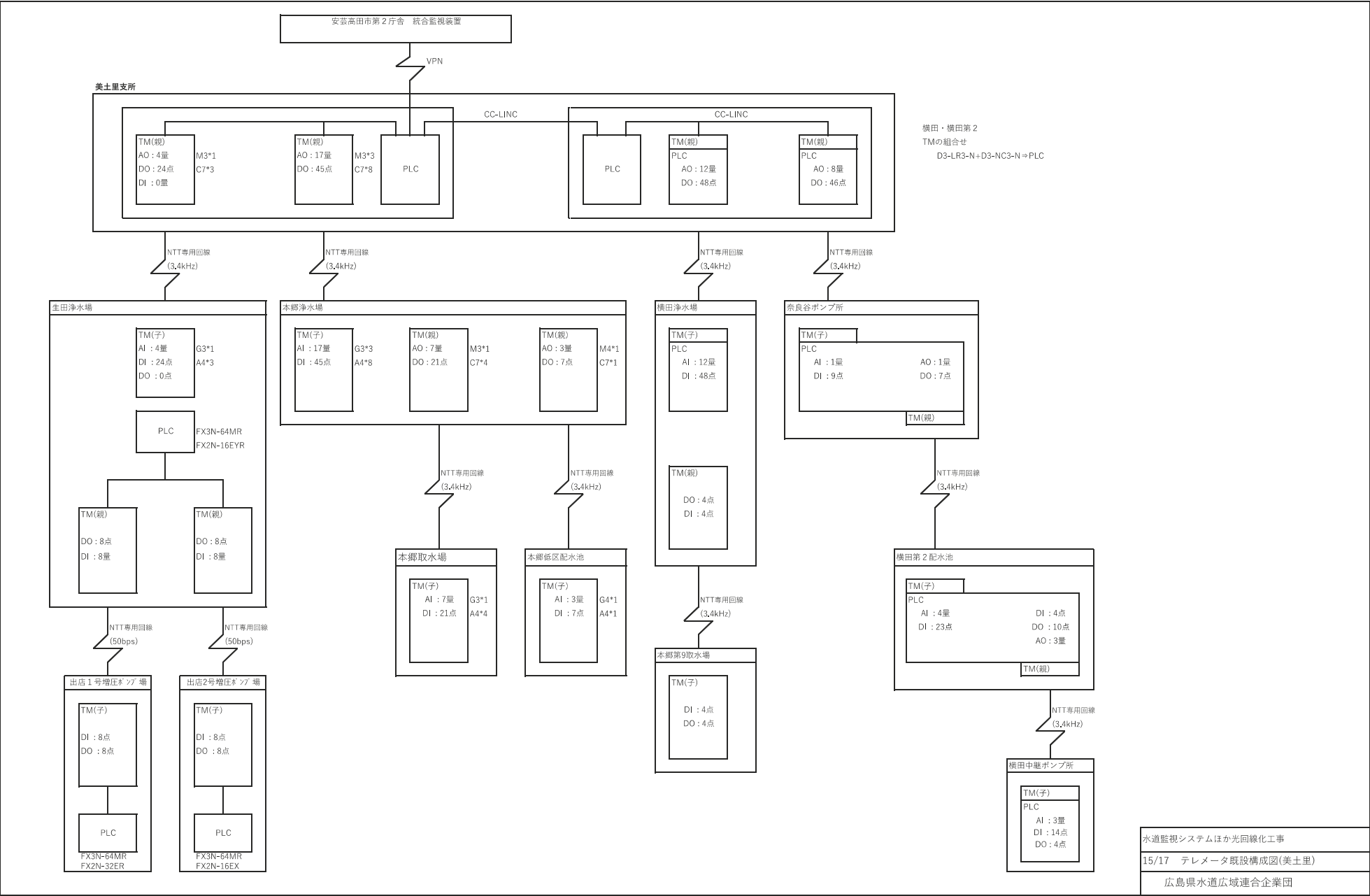
今回工事

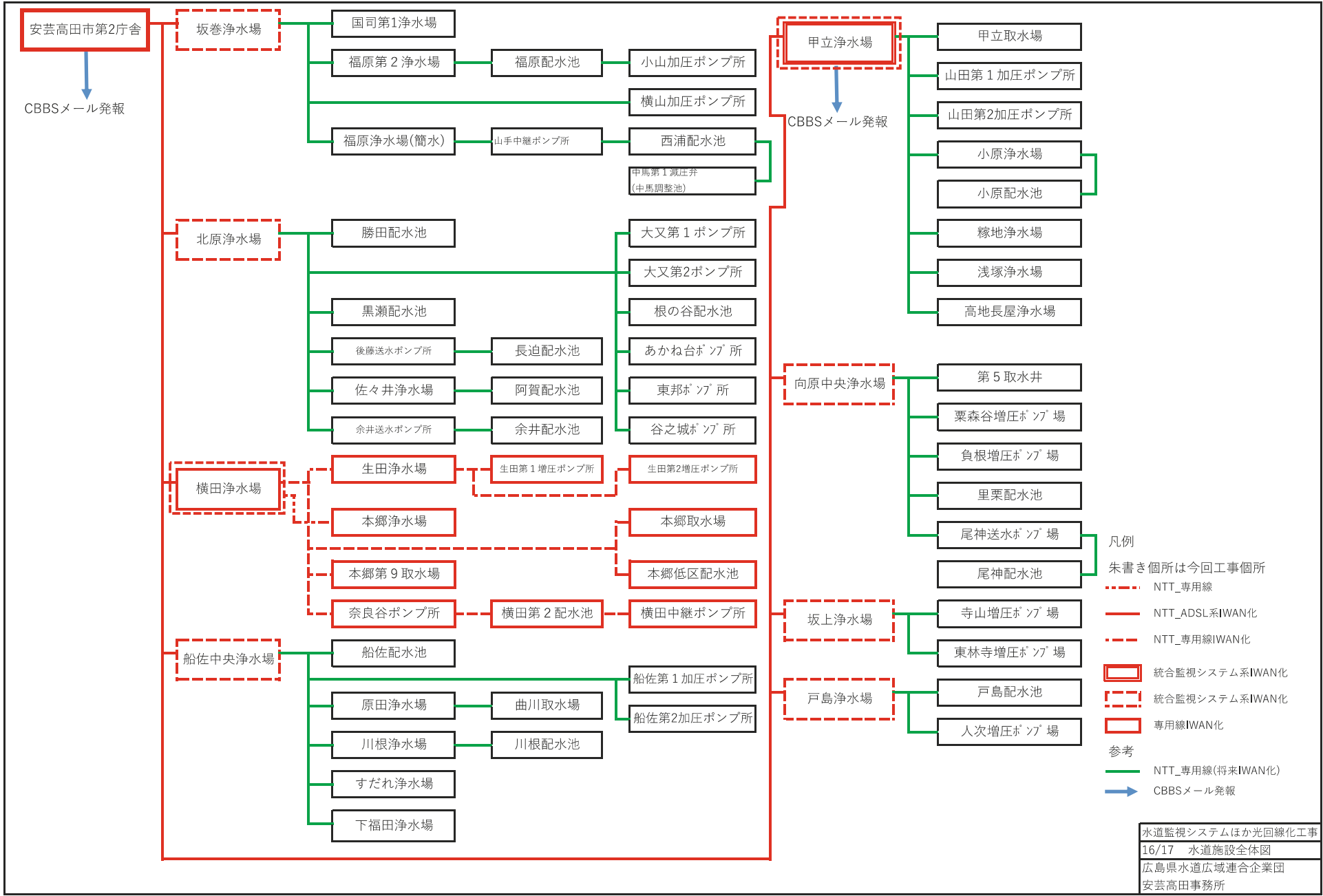
通信事業者設置

水道監視システムほか光回線化工事

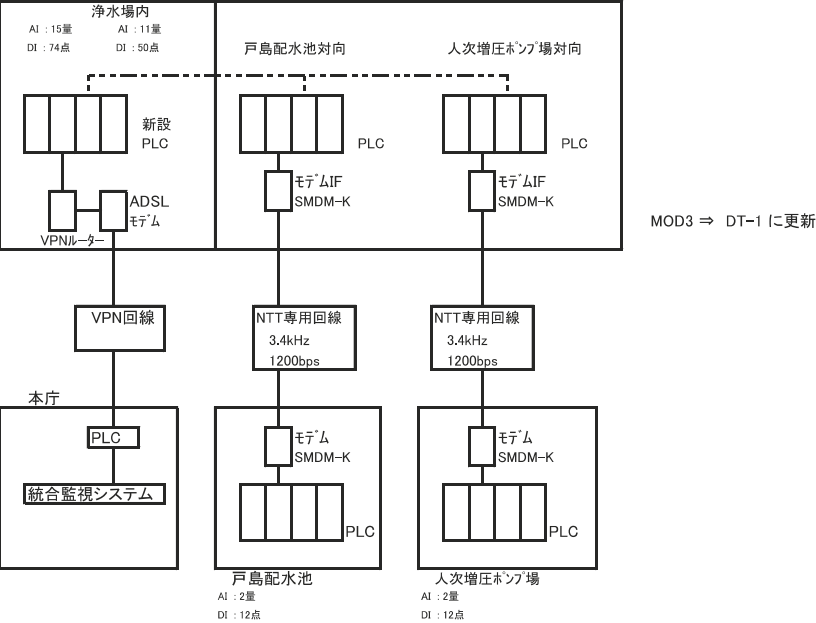
14/17 テレメータ構成図(美土里)

広島県水道広域連合企業団

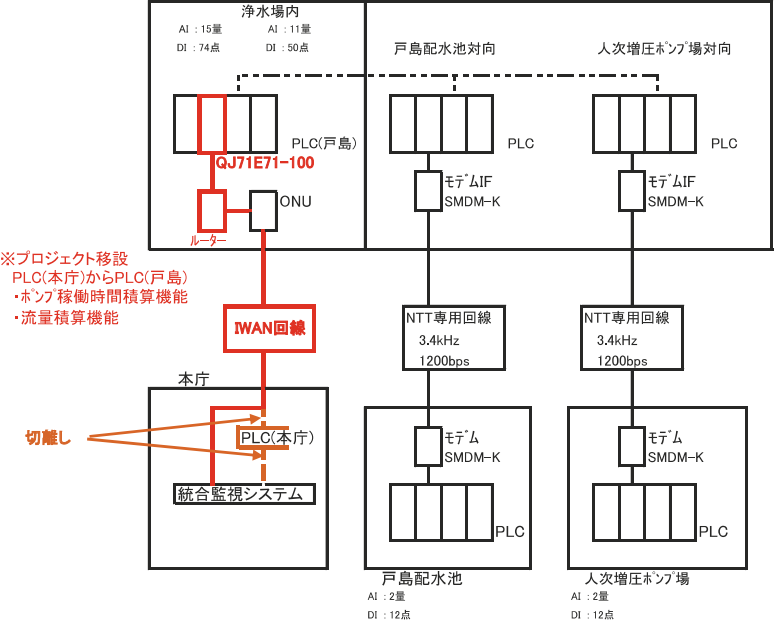




戸島浄水場系テレメータ構成(既設)



戸島浄水場系テレメータ構成(今回工事)



図面番号	17/17
工 種	水道監視システムほか光回線化工事
種 別	戸島浄水場系テレメータ構成図
工事個所	安芸高田市向原町 地内
広島県水道広域連合企業団 安芸高田事務所	

広島県水道広域連合企業団

安芸高田事務所

令和 7 年度

水道監視システムほか光回線化工事

安芸高田市内

当初仕様書

設 計 図 書

工 事 概 要

電気通信工事

テレメータ盤.....N = 1 面

テレメータ装置.....N = 6 式

光回線化.....N = 1 式

上記に係る電気工事.....N = 1 式

仕 様 書

工期	自 契約締結日の翌日
	至 令和8年2月20日
工事日数	日間

数 量 計 算 書

(電気通信工事)

水道監視システムほか光回線化工事

機器数量 番号	種別	名称	単位	数量	適用
(1)	機 器	テレメータ盤	面	1	(屋内自立形 900W×600D×1950H)
(2)	機 器	ルーター (拠点用)	台	7	RTX1220 相当品
(3)	機 器	ルーター (その他の施設)	台	10	NVR510 相当品
(4)	機 器	ハブ	台	7	AT-GS920/16 相当品
(5)	機 器	IPコンバータ	台	6	DT8-1-R 1200bps
(6)	機 器	IPコンバータ	台	5	DT-1-M2 1200bps
(7)	機 器	IPコンバータ	台	4	DT8-2-R 50bps (24VDC)
(8)	機 器	モデム	台	1	MOD6A-K
(9)	機 器	テレメータ ベース_4	個	4	D3-BS04
(10)	機 器	テレメータ ベース_6	個	2	D3-BS06
(11)	機 器	テレメータ タミカード	個	2	D3-DM
(12)	機 器	テレメータ 通信用LA	個	1	MDP-FT
(13)	機 器	テレメータ 接点出力カード	個	2	D3-DC16S D016点
(14)	機 器	テレメータ 接点入力カード	個	8	D3-DA16S D016点
(15)	機 器	テレメータ アナログ入力カード	個	3	D3-SV4S A14点(電圧)
(16)	機 器	テレメータ アナログ入力カード	個	1	D3-SV8S A18点(電圧)
(17)	機 器	テレメータ 通信カード	個	6	D3-LT1-N 3.4kHz
(18)	機 器	テレメータ 電源カード	個	6	D3-PS1-K
(19)	機 器	PLC Ethernetユニット	個	1	QJ71E71-100
(20)	機 器	ネットワーク設計	式	1	

材 料 ・ 労 務 数 量					
番号	種別	名称	単位	数量	適用
(1)	低圧ケーブル	600v EM-CE 5.5 sq- 2 c	m	10	
(2)	LANケーブル	EM-UTP CAT6 4P	m	42	
(3)	制御ケーブル	EM-CEE-S 1.25 sq- 2 c	m	10	
(4)	その他電線	EM-IE 5.5 sq	m	10	
(5)	電線管類	HIVE 28 mm	m	14	14m/4m・本=3.5本⇒4本
(6)	電線管類	ブルボックス (VE) 400*400*200	個	2	
(7)	複合工費	配管貫通孔 既設建屋壁 φ120×L180	箇所	1	
(8)	一般労務費	電 工 (据付)	人	16	
(9)	一般労務費	技術員 (据付)	人	11	
(10)	技術労務費	技術者 (据付)	人	13	
(11)	技術労務費	技術者 (単体調整)	人	-	
(12)	技術労務費	技術者 (組合試験)	人	-	
(13)	複合工費	現場ネットワーク設定工	式	1	
(14)	準備工	撤去品運搬処分工	式	1	

人工集計表

集計表名称	据付・配線工						単体調整	重　量	試験工			
	技術者	技術員	電　工	普通作業員	特殊作業		技術者	(　t)	技術者	電　工		
据付工集計表(S-101)	13.376	10.600	13.410				0					
材料集計表－1			1.363									
材料集計表－2			0.800									
合計	13.376	10.600	15.573				0.000		0.000	0.000	0.000	0.000
設計数量	13.000	11.000	16.000				0.000		0.000	0.000	0.000	0.000

電気通信設備工事 (1/ 1)

据 付 工 集 計 表

機 器 名 称	形 状	単位	数量	技術者		技術員		電 工		技術者単体調整		歩 掛 ページ	機器重量(t)		備 考
				単位工量	工量	単位工量	工量	単位工量	工量	単位工量	工量		単位重量	重量	
テレメータ盤	屋内自立形 800W×600D×2100H	面	1	2.3	2.3			3.3	3.3			下水道 172			遠方監視制御盤
ルーター	拠点用	台	7			0.3	2.1					電気通信編 V I I I -193			
	テレメータ新盤内	台	1												
ルーター	その他施設	台	10			0.3	3.0					電気通信編 V I I I -193			
ハブ	拠点用	台	7			0.1	0.7					〃			
	テレメータ新盤内	台	1									〃			
モデム		台	16			0.3	4.8					〃			IPコンバータを含む。
テレメータ設置	既設盤収蔵	組	6	0.71×2×1.3	11.076							下水道 187			「記録計」×2台相当 補正「錯綜」0.3
テレメータ撤去	既設盤収蔵	組	6					0.71×2×0.4×1.3	4.43			下水道 187			「記録計」×2台相当×0.4 補正「錯綜」0.3
テレメータ盤撤去	屋内自立形 800W×600D×2100H	面	1					2.24	2.24			下水道 172			美土里支所既設機器 テレメータ盤
テレメータ盤撤去	壁掛形 500W×250D×1200H	面	1					2.24	2.24			下水道 172			美土里支所既設機器 テレメータ増設盤
CRTディスプレイ撤去		台	1					0.24	0.24			下水道 173			美土里支所既設機器
プリンタ撤去		台	1					0.24	0.24			下水道 173			美土里支所既設機器
ワークステーション撤去	800W×950D×680H	卓	3					0.24	0.72			下水道 173			美土里支所既設機器
計 (S-101)				13.38		10.60		13.41		0.00					

機 器 集 計 表 (標準)

集計表名称	テレメータ盤	ルーター	IPコンバータ	IPコンバータ	IPコンバータ	モデム	ベース_4	ベース_6	タミ-カード	通信用LA		
設置個所～対向局		NVR510	DT8-1-R	DT-1-M2	DT8-2-R	MOD6A-K	D3-BS04	D3-BS06	D3-DM	MDP-FT		
横田浄水場(親)～生田(浄)・本郷(浄)・本郷低区(配)・本郷(取)・奈良谷ポンプ所子局	1	その他施設	1200bps	1200bps	50bps (24VDC)							
横田浄水場(親)～第9水源(子)			1				1					
生田浄水場(子)～横田浄水場(親)		1	1					1	1			
本郷浄水場(子)～横田浄水場(親)		1	1				1			1		
本郷取水場(子)～横田浄水場(親)		1	1					1	1			
本郷低区配水池(子)～横田浄水場(親)		1	1				1					
第9水源(子)～横田浄水場(親)		1	1				1					
奈良谷ポンプ所(子)～横田浄水場(親)		1		1								
生田浄水場(親)～出店1号増圧ポンプ所(子)					1							
生田浄水場(親)～出店2号増圧ポンプ所(子)					1							
出店1号増圧ポンプ所(子)～生田浄水場(親)		1			1							
出店2号増圧ポンプ所(子)～生田浄水場(親)		1			1							
奈良谷ポンプ所(親)～横田第2配水池(子)				1								
横田第2配水池(親)～横田中継ポンプ所(子)				1								
横田第2配水池(子)～奈良谷ポンプ所(親)		1		1								
横田中継ポンプ所(子)～横田第2配水池(親)		1		1								
横田浄水場(既設TM盤)～(新設TM盤)						1						
合計	1	10	6	5	4	1	4	2	2	1		
設計数量	1	10	6	5	4	1	4	2	2	1		

機 器 集 計 表 (標準)

集計表名称	接点出力カード	接点入力カード	アナログ入力カード	アナログ入力カード	通信カード	電源カード						
設置個所～対向局	D3-DC16S	D3-DA16S	D3-SV4S	D3-SV8S	D3-LT1-N	D3-PS1-K						
横田浄水場(親)～第9水源(子)	1	1			1	1						
生田浄水場(子)～横田浄水場(親)		2	1		1	1						
本郷浄水場(子)～横田浄水場(親)		1	1		1	1						
本郷取水場(子)～横田浄水場(親)		2		1	1	1						
本郷低区配水池(子)～横田浄水場(親)		1	1		1	1						
第9水源(子)～横田浄水場(親)	1	1			1	1						
合計	2	8	3	1	6	6						
設計数量	2	8	3	1	6	6						

材 料 集 計 表 (標準)

集計表名称	ルーター	ハブ	Ethernetユニット									
	RTX-1220	AT-GS920	QJ71E71-100									
	拠点用											
坂巻浄水場	1	1										
北原浄水場	1	1										
船佐浄水場	1	1										
甲立浄水場	1	1										
向原中央浄水場	1	1										
坂上浄水場	1	1										
戸島浄水場	1	1	1									
合計	7	7	1									
設計数量	7	7	1									

材 料 集 計 表 - 1

内訳区分	600v EM-CE				EM-UTP CAT6				EM-CEE-S				EM-IE				HIVE			
	5.5 sq								1.25sq				5.5 sq				28 mm			
	2 c				4 P				2 c											
	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP	露出	埋込		
CHK (1- 1)	0.0	0.0	9.7	0.0	0.0	0.0	38.8	0.0	0.0	0.0	9.7	0.0	0.0	0.0	9.7	0.0	12.9	0.0	0.0	0.0
合計値 (A)	0.0	0.0	9.7	0.0	0.0	0.0	38.8	0.0	0.0	0.0	9.7	0.0	0.0	0.0	9.7	0.0	12.9	0.0		
合計数量 (A')	0.0	0.0	9.7	0.0	0.0	0.0	38.8	0.0	0.0	0.0	9.7	0.0	0.0	0.0	9.7	0.0	12.9	0.0		
補完率 (B)	1.1				1.1				1.1				1.1				1.1			
(C)=(A')×(B)	0.0	0.0	10.7	0.0	0.0	0.0	42.7	0.0	0.0	0.0	10.7	0.0	0.0	0.0	10.7	0.0	14.2			
設計数量 (D)=Σ (C)			10.0				42.0				10.0				10.0		14.0			
電工単位工量(E)=(E0)	0.017	0.025	0.021	0.019	0.016	0.021	0.018	0.016	0.014	0.018	0.015	0.013	0.012	0.016	0.014	0.012	0.0077	0.064		
電工量 (C)×(E)			0.210				0.756				0.150				0.140		0.107			

C- 1 / 10

電工量小計＝ 1.363

横田浄水場 電気設備工事

拾い出し根拠表

N o	自	至	種別・サイズ・本数	経路	合計	計 算
1001	テレメータ 盤(1)	テレメータ 盤(2)	600v EM-CE 5.5 sq - 2 c	P&D		
				RACK		
				CP	9.7	(2.5) +(0.2)+ (3.0)+ (0.2)+(0.4)+ (0.2)+ (0.3)+ (0.4)+(2.5)
				FEP		
			HIVE 28 mm	CP		
				露出	4.3	(0.2)+ (3.0)+ (0.2)+ (0.2)+ (0.3)+ (0.4)
1002	テレメータ 盤(1)	テレメータ 盤(2)	EM-UTP CAT6 1.25 sq - 4 P 4 本	P&D		
				RACK		
				CP	38.8	((2.5) +(0.2)+ (3.0)+ (0.2)+(0.4)+ (0.2)+ (0.3)+ (0.4)+(2.5))×4本
				FEP		
			HIVE 28 mm	CP		
				露出	4.3	(0.2)+ (3.0)+ (0.2)+ (0.2)+ (0.3)+ (0.4)
1003	テレメータ 盤(1)	テレメータ 盤(2)	EM-CEE 1.25 sq - 2 c	P&D		
				RACK		
				CP	9.7	(2.5) +(0.2)+ (3.0)+ (0.2)+(0.4)+ (0.2)+ (0.3)+ (0.4)+(2.5)
				FEP		
			HIVE 28 mm	CP		
				露出	4.3	(0.2)+ (3.0)+ (0.2)+ (0.2)+ (0.3)+ (0.4)
1004	テレメータ 盤(1)	テレメータ 盤(2)	IE 3.5 sq	P&D		
				RACK		
				CP	9.7	(2.5) +(0.2)+ (3.0)+ (0.2)+(0.4)+ (0.2)+ (0.3)+ (0.4)+(2.5)
				FEP		
			HIVE 28 mm	CP		
				露出		
1005				埋込		

