

工 事 番 号							
設計年度	令和 6 年度	宮沖雨水排水ポンプ場PLC更新工事				仕様書	
施工月日	令和 年 月 日						
施工方法	請 負						
工事期間							
		三原市宮沖一丁目		仕 様 書			
工 事 概 要				起 工 理 由			
電気設備工 ポンプ（2）設備SQC盤内PLC更新 一式 MGP監視操作卓制御装置内PLC更新 一式 ゲート設備コントローラ盤機能増設 一式 ポンプ（1）設備コントローラ盤機能増設 一式							

特記仕様書

第1章 総則

第1節 適用

- 1 本特記仕様書は、三原市宮沖一丁目 宮沖雨水排水ポンプ場 PLC 更新工事に適用する。
- 2 本特記仕様書に記載のない事項については、次によるものとする。
 - ・土木工事共通仕様書 令和5年8月 広島版
広島県の調達情報のページ (<https://chotatsu.pref.hiroshima.lg.jp/>) - 「技術管理基準等」に掲載している。
 - ・下水道土木工事必携(案) 2021年度 公益社団法人日本下水道協会
 - ・下水道用設計指針と設計標準図 平成26年度改訂版 三原市
 - ・公共建築工事標準仕様書(電気設備工事編) 最新版 国土交通省官庁営繕部
 - ・公共建築設備工事標準図(電気設備工事編) 最新版 国土交通省官庁営繕部
 - ・電気設備一般仕様書 最新版 社団法人日本下水道事業団
 - ・電気設備工事必携 最新版 社団法人日本下水道事業団
 - ・日本工業規格(JIS) 最新版
 - ・揚排水ポンプ設備技術基準・同解説 最新版
 - ・下水道施設計画・設計指針と解説 最新版
 - ・日本電気工業会標準規格(JEM) 最新版
 - ・日本電気規格調査会(JEC) 最新版
 - ・中国電力(株)内線規定 最新版
 - ・電気設備技術基準 最新版
 - ・電気設備工事一般仕様書(日本下水道事業団) 最新版
 - ・その他関連規格類

第2節 現場の管理

受注者は、工事現場内において、管理技術者、主任技術者(下請を含む。)に工事名、工期、顔写真、所属会社名及び証明印の入った名札を着

用するものとする。

第3節 部分引渡し

建設工事契約約款第38条により、本工事の内、部分引渡しの必要が生じた場合は、当該部分の検査を受け部分引渡しを行うこと。

第4節 検査

土木工事共通仕様書（令和5年8月広島版）『第3編 1-1-8 技術検査』によるほか、三原市工事検査規程の定めるところによる。

第5節 情報共有システム（設計金額500万円以上が対象）

- 1 本工事は、受発注者間の情報を電子的に交換・共有することにより、業務の効率化を図る情報交換システムの対象である。なお、運用にあたっては「広島県工事中情報共有システム運用ガイドライン」（以下「ガイドライン」という。）に基づき実施すること。
- 2 本工事で使用する情報共有システムは次とする。
広島県工事中情報共有システム
<https://chotatsu.pref.hiroshima.lg.jp/asp/index.html>
- 3 監督員及び受注者が使用する情報共有サービスのサービス提供者（以下「サービス提供者」という。）との契約は、受注者が行い、利用料を支払うものとする。
- 4 なお、工事完成時については、提出する必要がある工事成果品を電子納品すること。また、試行期間中は工事検査を紙媒体で受検することから、受注者は工事成果品1部を紙媒体により提出すること。
- 5 受注者は、監督員及びサービス提供者から技術上の問題点の把握、利用にあたっての評価を行うためアンケート等を求められた場合、協力しなければならない。

第6節 法定外の労災保険の付保

- 1 本工事において、受注者は法定外の労災保険に付さなければならない。
- 2 受注者は、建設工事請負契約約款第54条に基づき、法定外の労災保険の契約締結したときは、その証券又はこれに代わるものを速やかに監督職員に提示しなければならない。
- 3 法定外の労災保険は、政府の労働災害補償保険とは別に上乘せ給付等を行うことを目的とするものであり、（公財）建設業福祉共済団、（一社）建設業労災互助会、全日本火災共済協同組合連合会、（一社）全国労働保険事務組合連合会又は保険会社との間で、労働者災害補償保険法に基づいて契約を締結しているものとする。

第2章 施工条件

第1節 工 程

1 地下埋設物・埋蔵文化財の事前調査

調査項目	なし
------	----

第2節 週休2日工事等

本工事は、週休2日工事の対象外とする。

第3節 その他

1 工事用機資材の仮置き

場 所	指定しない
期 間	指定しない
保管方法	指定しない

第3章 工事保険等

受注者は、本工事において第三者に与えた損害を補填する保険又はその他必要とする建設工事に関連する保険等に参加しなければならない。
また、加入した保険等については、保険証券の写し（保険以外の場合はそれに代わるもの）を監督員に提出すること。

なお、加入に必要な保険料等は、設計で現場管理費に見込んでいる。

第4章 その他

本工事内及び近接する地域住民、企業等には工事内容等を十分に周知・調整したうえで、苦情やトラブルのないよう施工に努めること。
また、特記仕様書及び設計図書に明示していない事項、または、その内容に疑義が生じた場合は、監督員の指示を受けること。

第5章 電気設備工事

第1節 工事

本工事は、宮沖雨水排水ポンプ場のポンプ(2)設備およびMGP監視操作卓制御装置のPLCの取替えを行うものである。

第2節 構成

(1) ポンプ(2)設備SQC盤 (SQC-03) 機能増設	一式
(2) MGP監視操作卓制御装置 (SQC-04) 機能増設	一式
(3) ゲート設備コントローラ盤 (G-CNT-1) 機能増設	一式
(4) ポンプ(1)設備コントローラ盤 (P-CNT-1) 機能増設	一式
(5) 制御LAN配線工事	一式

第3節 製作機器仕様

(1) ポンプ(2)設備SQC盤 (SQC-03) 機能増設	
盤内PLCの更新を行う。	
(a) 数量	一式
(b) 増設機器	
PLC	1組
電源装置 (AC100/DC24V)	2個
既設PLC撤去	一式
サーキットプロテクタ	一式
インターフェイス変換アダプタ類	一式
上記に伴う板金加工、既設導体加工及び、盤内結線変更	一式
その他必要なもの	一式
(c) PLC入出力点数 (ハードウェア点数)	
監視信号(DI)	約176点
操作信号(DO)	約96点

(d) PLCソフトウェア

No.5～7ポンプ設備自動運転停止制御ソフトウェア	一式
エンジンポンプ補機設備自動・連動制御ソフトウェア	一式

(f) その他

PLCは制御LANに接続し必要な信号の取合を行うこと。

PLCの選定にあたっては、既設回路構成を十分に把握し、適切な機器を選定すること。

PLCはフェールセーフ機能を有すること。

コントローラを同時に仮設することで、切替期間中に必要に応じて、ポンプおよび除塵機設備の中央監視制御および自動運転が復旧可能であること。

(2) MGP監視操作卓制御装置 (SQC-04) 機能増設

盤内PLCの更新を行う。

(a) 数量	一式
--------	----

(b) 増設機器

PLC	1組
電源装置 (AC100/DC24V)	2個
既設PLC撤去	一式
サーキットプロテクタ	一式
インターフェイス変換アダプタ類	一式
上記に伴う板金加工、既設導体加工及び、盤内結線変更	一式
その他必要なもの	一式

(c) PLC入出力点数 (ハードウェア点数)

監視信号(DI)	約128点
操作信号(DO)	約352点

(d) PLCソフトウェア

監視操作盤MGP制御ソフトウェア	一式
------------------	----

(e) その他

PLCは制御LANに接続し必要な信号の取合を行うこと。

PLCの選定にあたっては、既設回路構成を十分に把握し、適切な機器を選定すること。

PLCはフェールセーフ機能を有すること。

コントローラ取替期間中は現場盤による監視とする。ただし、その他のコントローラに仮設ソフトウェアを導入するなどして、現場盤で「中央」を選択することによりポンプおよび除塵機設備の自動運転が可能とすること。

(3) ゲート設備コントローラ盤 (G-CNT-1)

新設コントローラとの通信接続に必要な機能増設を行う。また、切替期間中に自動連動制御を確保するための仮設ソフトウェアを導入する。

(a) 数量 一式

(b) 増設機器

制御LANインターフェイスカード 1組

仮設ソフトウェア 一式

その他必要なもの 一式

(c) 仮設ソフトウェア

切替期間中必要に応じて、制御LANを切替えて、既設設備による中央監視制御および自動運転が復旧可能であること。

(4) ポンプ(1)設備コントローラ盤 (P-CNT-1)

新設コントローラとの通信接続に必要な機能増設を行う。また、切替期間中に自動連動制御を確保するための仮設ソフトウェアを導入する。

(a) 数量 一式

(b) 増設機器

制御LANインターフェイスカード 1組

仮設ソフトウェア 一式

その他必要なもの 一式

(c) 仮設ソフトウェア

切替期間中必要に応じて、制御LANを切替えて、既設設備による中央監視制御および自動運転が復旧可能であること。

第4節 配線工事

(1) 制御LAN配線工事

新設コントローラと既設コントローラ間を通信接続するために必要な制御LANケーブルを施工する。

(a) 数量 一式

(b) 工事範囲

次のコントローラ間の通信接続に必要なLANケーブルを布設・接続する。

ゲート設備コントローラ盤 (G-CNT-1)

ポンプ(1)設備コントローラ盤 (P-CNT-1)

ポンプ(2)設備SQC盤 (SQC-03)

MGP監視操作卓制御装置 (SQC-04)

(c) 構成

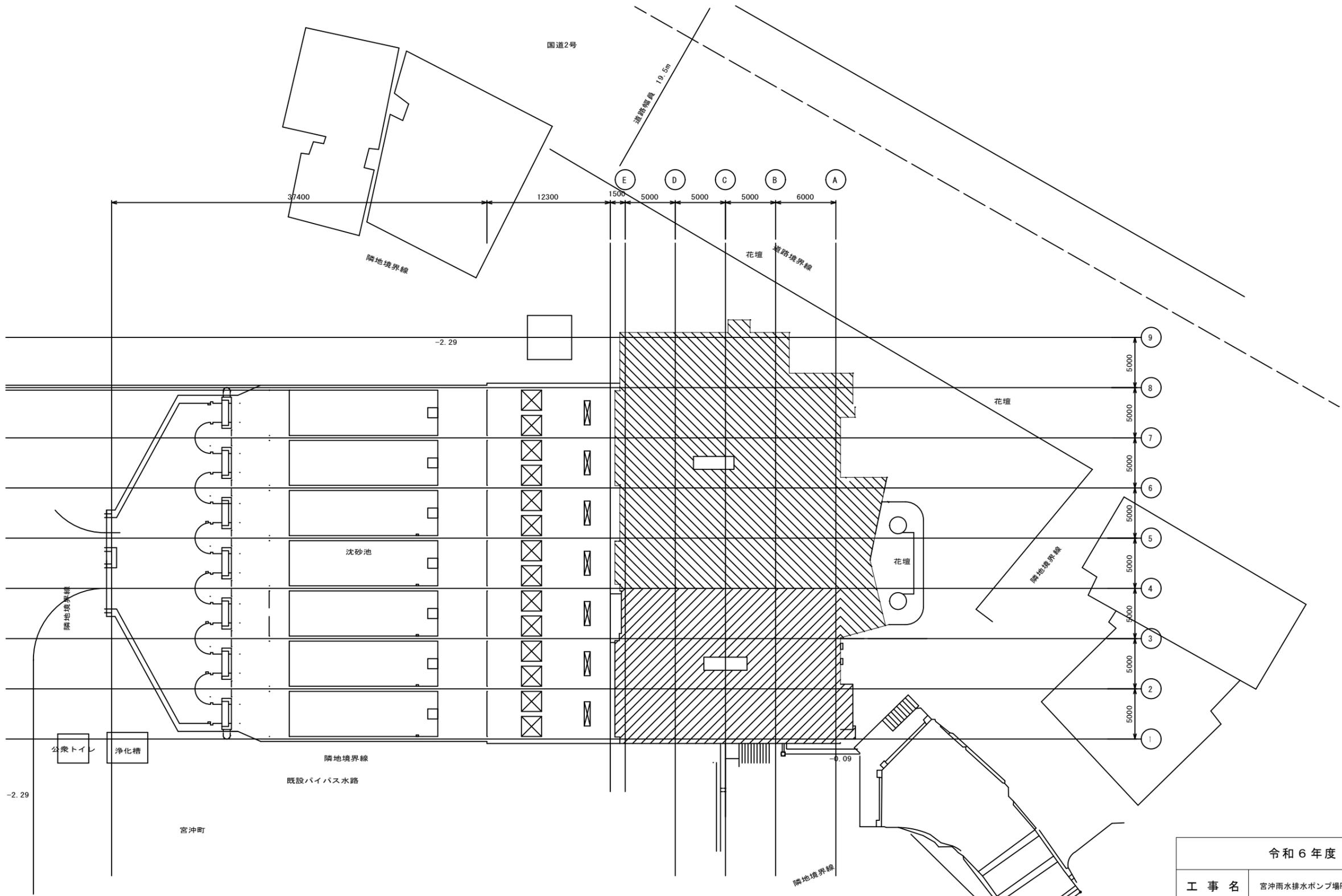
制御LANケーブル 1組

既設制御LANケーブル撤去 一式

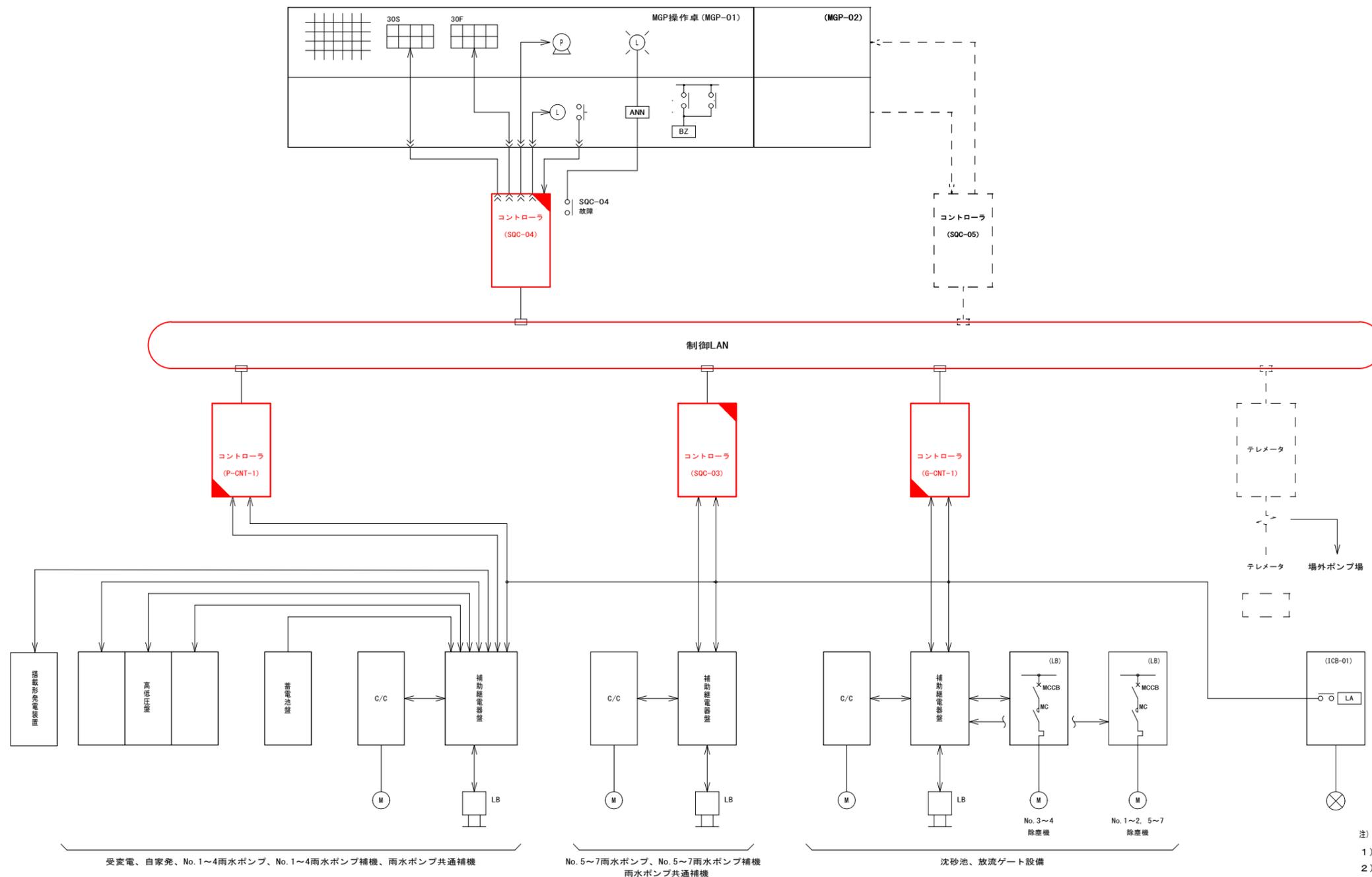
その他必要なもの 一式

工事数量総括表

費目・工種明細など	規格1・規格2	単位	数量	備考
本工事費				
電気設備工（機器費）		式	1	レベル1
電気設備工		式	1	レベル2
機器費		式	1	レベル3
PLC		式	1	レベル4
** 機器費 **				
設備工		式	1	レベル1
電気設備工		式	1	レベル2
輸送費		式	1	レベル3
労務費		式	1	レベル3
技術労務費		式	1	レベル4
** 直接工事費 **				
共通仮設費率分				
** 共通仮設費 **				
** 純工事費 **				
現場管理費				
据付（機 器）間接費				
** 据付工事原価 **				

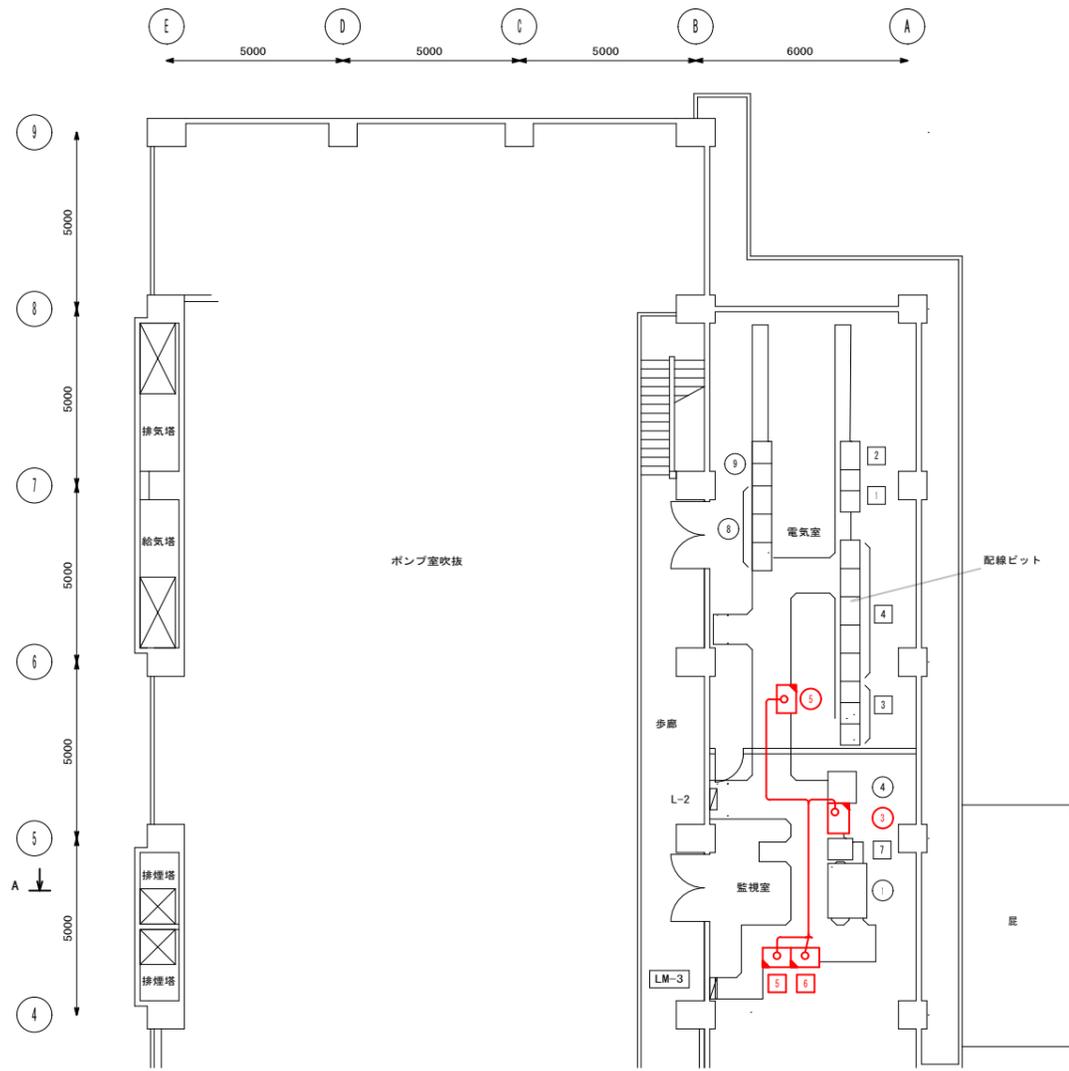


令和6年度	
工事名	宮沖雨水排水ポンプ場PLC更新工事
工事場所	三原市宮沖一丁目
全体配置図	
三原市	



- 注)
- 1) は盤内PLC更新を示す。
 - 2) は既設機能増設を示す。
 - 3) その他特記なきものは既設を示す。
 - 4) \rightarrow はコネクタケーブルを示す。

令和6年度	
工事名	宮沖雨水排水ポンプ場PLC更新工事
工事場所	三原市宮沖一丁目
システム構成図	
三原市	

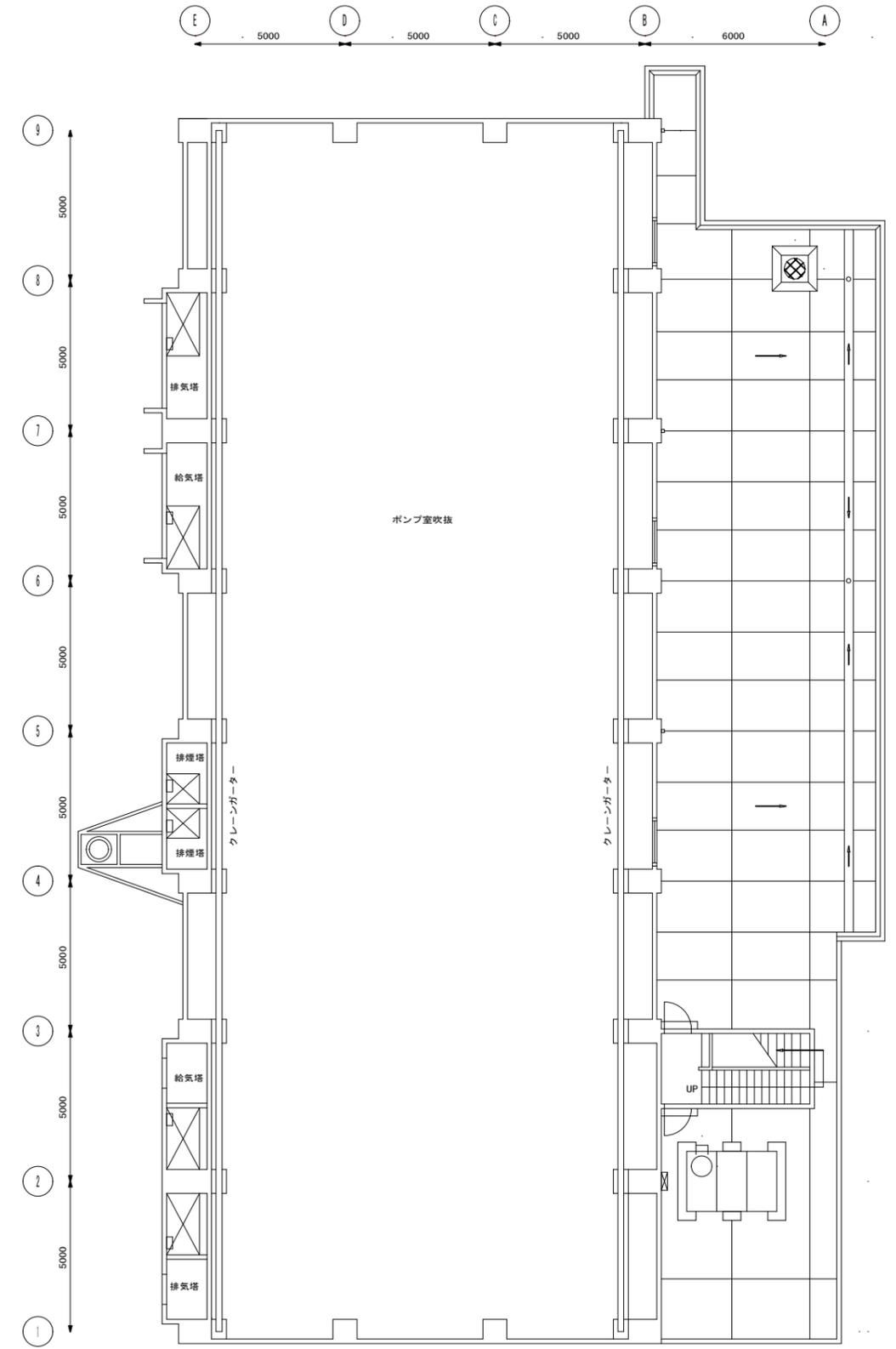


2階平面図
(S=1/100)

機器一覧表

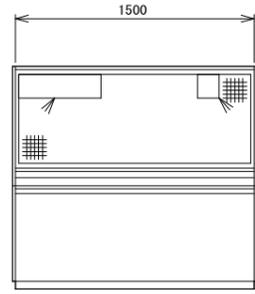
番号	機器名称	備考
①	MGP監視操作卓	既設
③	MGP監視操作卓制御装置	盤内PLC更新
④	計装・電源盤	既設
⑤	ポンプ(2)設備SQC盤	盤内PLC更新
⑧	No.5~7 ポンプ設備補助継電器盤	既設
⑨	ポンプ(2)設備コントロールセンタ	既設
①	ゲート設備コントロールセンタ	既設
②	ゲート設備補助継電器盤	既設
③	ポンプ(1)設備コントロールセンタ	既設
④	ポンプ(1)設備補助継電器盤	既設
⑤	ゲート設備コントローラ盤	機能増設
⑥	ポンプ(1)コントローラ盤	機能増設
⑦	UPS装置	既設

- 凡例
- : 盤内PLC更新
 - : 機能増設
 - : 既設機器
 - : ピット・ダクト内配線

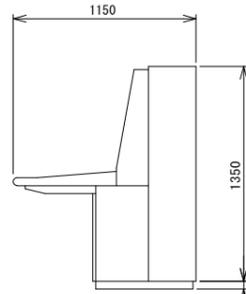


3階平面図
(S=1/100)

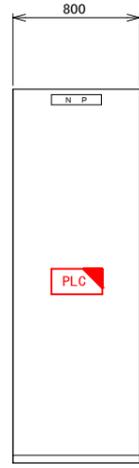
令和6年度	
工事名	宮沖雨水排水ポンプ場PLC更新工事
工事場所	三原市宮沖一丁目
2, 3階平面図	
三原市	



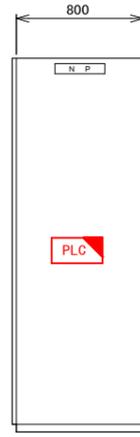
MGP監視操作卓
(MGP-01)



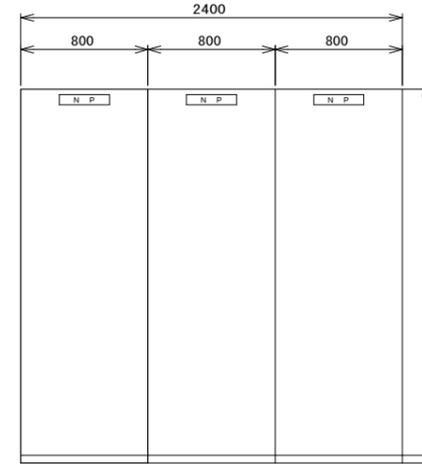
(側面図)



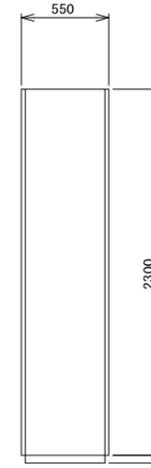
MGP操作卓
制御装置
(SQC-04)



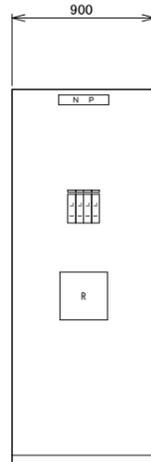
ポンプ(2)設備
SQC盤
(SQC-03)



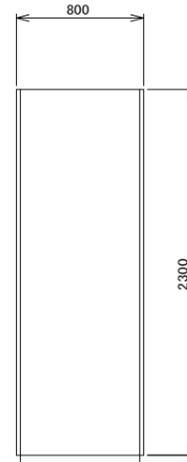
ポンプ(2)設備補助継電器盤
(CRB-05/07)



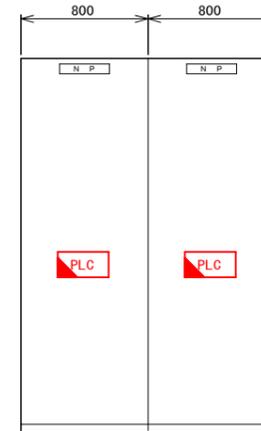
(側面図)



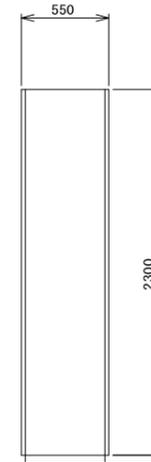
計装・電源盤
(ICB-01)



(側面図)



ポンプ(1)設備
コントローラ盤 (P-CNT-1) ゲート設備
コントローラ盤 (G-CNT-1)



(側面図)

- 注)
- 1) は機器更新を示す。
 - 2) は既設機能増設を示す。
 - 3) その他特記なきものは既設を示す。

令和6年度	
工事名	宮沖雨水排水ポンプ場PLC更新工事
工事場所	三原市宮沖一丁目
盤姿図	
三原市	

— 参 考 資 料 —

令和 6 年度

宮沖雨水排水ポンプ場PLC更新工事

総括情報表

変更回数 適用単価地区 単価適用日 諸経費体系	0 59 三原市 00-06.07.01(0) G 下水道電気設備	凡例 Co … コンクリート As … アスファルト DT … ダンプトラック BH … バックホウ CC … クローラクレーン TC … トラッククレーン RTC… ラフテレーンクレーン
	当世代	前世代
復興係数区分 前払金支出割合区分 週休補正区分 契約保証区分	00 補正なし 00 補正無し 00 補正なし 01 金銭的保証(0.04%)	
建設技能労働者や交通誘導員等の現場労働者にかかる経費として、労務費のほか各種経費（法定福利費の事業者負担額，労務管理費，安全訓練等に要する費用等）が必要であり，本積算ではこれらを現場管理費等の一部として率計上している。		

本工事費 内訳表

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
本工事費					X1000
電気設備工（機器費）					Y1800G レベル1
	1	式			
電気設備工					Y28001G レベル2
	1	式			
機器費					Y280011G レベル3
	1	式			
PLC					Y28001101G レベル4
	1	式			
PLC MGP操作卓制御装置（SQC-04）					F0001 00
	1	台			
PLC ポンプ設備（SQC-03）					F0002 00
	1	台			
仮設部材費					F0006 00
	1	式			
** 機器費 **					

本工事費 内訳表

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
設備工					Y1900G レベル1
	1	式			
電気設備工					Y29001G レベル2
	1	式			
輸送費					Y390011G レベル3
	1	式			
仮設材等(鋼矢板,H鋼,覆工板,敷鉄板等)運搬 運搬距離 235km 製品長 12m以内					S1000007 00
	1	式			単第0 -0001 表
労務費					Y390013G レベル3
	1	式			
技術労務費					Y49001302G レベル4
	1	式			
現地試験調整費					F0003 00
	1	式			
** 直接工事費 **					
共通仮設費率分					Z0010

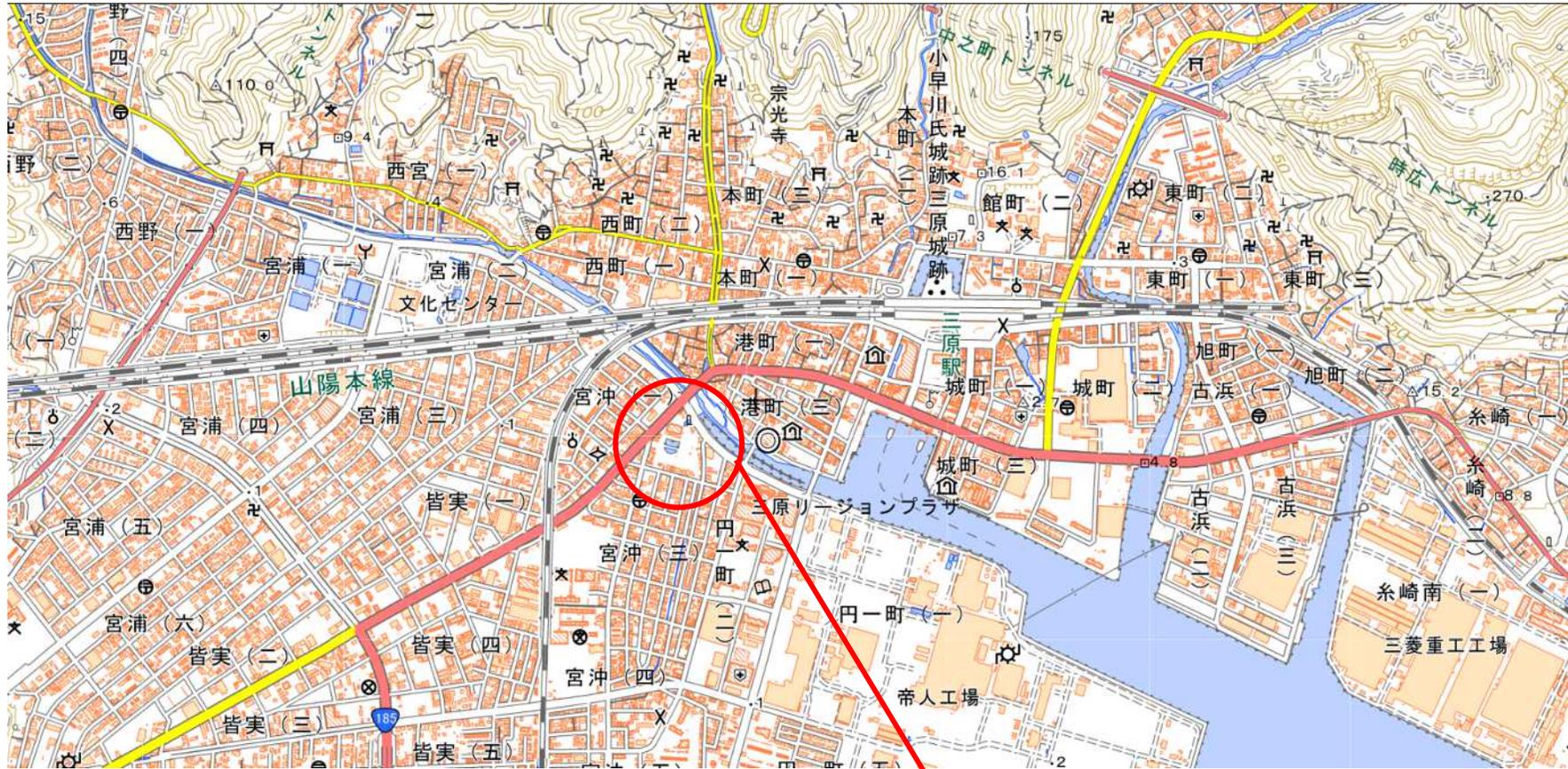
本工事費 内訳表

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
計算情報..... 対象額..... 率.....					対象額合計...
** 共通仮設費 **					
** 純工事費 **					
現場管理費 計算情報..... 対象額..... 率.....					対象額合計...
据付（機 器）間接費 計算情報..... 対象額..... 率.....					対象額合計...
** 据付工事原価 **					
設計技術費 計算情報..... 対象額..... 率.....					対象額合計...
** 工事原価 **					
一般管理費率分額 計算情報..... 対象額..... 率.....					前払補正率... 対象額合計...

本工事費 内訳表

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
契約保証費 計算情報..... 対象額..... 率.....					当初請対額 当初対象額
** 一般管理費計 **					
** 工事価格計 **					
消費税相当額 計算情報..... 対象額..... 率.....					
** 請負工事費計 **					

位置図



施工箇所