

令和 5 年度 釜石中央管理室電気設備更新工事

特 記 仕 様 書

(動力制御設備他更新)

釜石市水道事業所

目 次

第1章 総 則	1
第1節 一般事項	1
第2節 機器一般事項	7
第3節 工事一般事項	9
第2章 特記仕様	12
第1節 運転操作設備	12
第2節 計装設備	20
第3章 更新ステップ図	30

第1章 総則

第1節 一般事項

1. 適用範囲

本標準仕様書（以下「仕様書」という）は、釜石水道事業所（以下「甲」という）で施工する「令和5年度 釜石中央管理室電気設備更新工事（動力制御設備他更新）」に適用する。

2. 関連法規及び規格

本工事において準拠すべき基準及び規格は次のとおりとする。

- 1) 水道施設設計指針（日本水道協会）
- 2) 中小規模水道施設機械・電気設備設計要領（日本水道協会）
- 3) 水道施設耐震工法指針・解説（日本水道協会）
- 4) 水道施設更新指針（日本水道協会）
- 5) 水道維持管理指針（日本水道協会）
- 6) 機械設備工事共通仕様書（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- 7) 機械設備工事施工管理指針（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- 8) 電気設備工事共通仕様書（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- 9) 電気設備の技術基準（経済産業省令）
- 10) 機械・電気設備設計基準（日本下水道事業団）
- 11) 機械・電気設備工事必携（日本下水道事業団）
- 12) 機械・電気設備施工指針（日本下水道事業団）
- 13) 下水道施設の耐震対策指針（下水道協会）
- 14) 内線規定（電気技術基準調査委員会）
- 15) 日本工業規格（JIS規格）
- 16) 電気学会電気規格調査会標準規格（JEC規格）
- 17) （社）日本電機工業会標準規格（JEM規格）
- 18) その他関係法令、条例、規則

3. 疑義の解釈

仕様書及び設計図書において疑義を生じた場合の解釈及び本工事の細目については、工事を担当する甲の監督職員（以下「監督員」という）の指示に従わなければならない。

4. 本工事にあたって以下のことを考慮する。

- 1) 釜石中央管理室は、現に稼働している施設であり、監視及び水処理等に悪影響を与えないよう工夫して工事を行うこと。
- 2) 請負業者は、現在稼働している施設と整合性を図り、円滑に上水道施設運転管理できるようにすること。

5. 書類の提出

請負者（以下「乙」という）は、この工事の施工に伴い、次の書類を甲に提出しなければならない。尚、提出部数は監督員の指示に依るものとする。

なお、書類は、工事打合せ簿を添付のうえ、2部提出すること。

1) 着工時

工事工程表

現場代理人届及び同経歴書

主任技術者届及び同経歴書

2) 工事中 工事打合せ簿を添付のうえ2部提出

施工計画書

実施工程表

施工計画書に変更があればそのつど

職務分担届

施工計画書に添付

安全、衛生対策関係書類

施工計画書に添付

緊急連絡先届

施工計画書に添付

主要機器製作業者承認願

そのつど

主要材料製造業者承認願

そのつど

下請業者承認願

必要があればそのつど

機器設計製作図の承認願

そのつど

施工設計図の承認願

そのつど

工事材料承諾願

そのつど

工事打ち合わせ議事録

そのつど

工事旬報

工事日報をまとめたもの10日毎

事故発生報告書

そのつど

製品検査願

そのつど

3) 完成時

工事完成届

工事完成日

工事完成図書

竣工検査日

工事記録写真

竣工検査日

検査試験成績表

竣工検査日

引渡書

竣工検査完了日

4) その他、監督員が必要と認め指示するもの。

6. 承認図書

5. 2) に掲げる承認図書の作成は、次の要領によるものとする。

1) 機器設計製作図の承認願に関するもの。

(1) 機械設備機器

機器製作仕様書、外形図、
性能特性データ表

(2) 電気設備機器

機器製作仕様書、外形図、盤内器具配置図
単線接続図、三線接続図、展開接続図

(3) 共通事項

付属品一覧表、その他必要とする図面

2) 施工設計図の承認願に関するもの

機器配置平面図及び断面図又は側面図、機器据付、基礎図
配管詳細図、負荷動力線、制御線、計装線の各配線図
その他必要とする図面

3) 製作の着手

乙は、契約後速やかに電気設備工事仕様書及び本特記仕様書、設計図書に基づき承認図を作成し、監督員の承認を得ること。この承認を得た後でなければ製作に着手してはならない。

また、本設備の機器が制作者固有の設計による製品で、本仕様書及び添付図と異なるときは事前に申し出て、監督員の承認を得なければならない。

但し、仕様書及び設計図書に記載している機器と同等以上の機能及び性能を有するものであること。

7. 完成図書

5. 3) に掲げる完成図書の作成は、次の要領によるものとする。

1) 完成図書 2部

完成図、工事写真（電子データ含む）、施工管理表、機器取扱説明書、検査試験成績表
保証書、マニフェスト、アフターサービス連絡表、その他必要とする図書

2) 運転操作に関する説明書 2部

3) 官公庁等書類又はその写し

8. 工事カルテ作成、登録

乙は、受注時又は変更時において工事請負代金が500万円以上の工事について、工事实績情報サービス(CORINS)に基づき、受注・変更・完成・訂正時に工事实績情報として「工事カルテ」を作成し、監督員の確認を受けたうえ、受注時は契約後10日以内に、登録内容の変更時は変更があった日から10日以内に、完成時は工事完成後10日以内に、訂正時は適宜

登録機関に登録申請しなければならない。(ただし、工事請負代金500万円以上2,500万円未満の工事については、受注・訂正時のみ登録するものとする。)

また、(財)日本建設情報総合センター発行の「工事カルテ受領書」の写しを監督員に提出しなければならない。なお、変更時と完成時の間が10日に満たない場合は、変更時の提出を省略できるものとする。

9. 工事施工

- 1) 乙は、監督員と設計、施工について打ち合わせのうえ承認図書を作成し、承認を得てからでなければ、施工に着手してはならない。また、据付配管施工に関しては水道施設耐震工法指針・解説および建築設備耐震設計・施工指針に準拠した施工方法を行わなければならない。なお、機器等の据付に関しては、事前にアンカー等の据付安定計算を行い、計算書ならびに施工方法をしめした承認図を提出すること。
- 2) 乙は、工事着手に先立ち、工事内容を十分に把握し、さらに現地の状況、関連工事、その他について綿密な調査を行い、施工計画を策定すること。
- 3) 資格を必要とする作業は、それぞれの資格を有するものが施行しなければならない。
- 4) 乙は、工事の施工にあたって付近の居住者に迷惑のかからぬよう、公害の防止に努めなければならない。
- 5) 既設構造物を汚染もしくはこれらに損傷を与えた時は、乙の責任において復旧しなければならない。
- 6) 工事の完了時、乙は速やかに不要材料及び仮設物を処分もしくは撤去し、清掃処理しなければならない。

10. 検 査

検査は、次の各項目について行うものとする。

尚、これに要する費用は、乙の負担とするが、工場立会検査のための検査員派遣費用は除外とする。

1) 工場立会検査

この工事に使用する機器のうち、監督員が必要と認めるものについては、製作完了時当該工場において監督員の立会検査を行う。

尚、検査の有無にかかわらず監督員の指示する主要機器、材料については、全ての社内試験成績表を提出するものとする。

2) 中間検査

工事段階の区切り、工事完了後では検査できない部分等、監督員が必要と認めるものについては、甲の検査を行うものとする。

3) 竣工検査

工事完了にあたっては、甲の規定に基づき竣工検査を行うものとする。

11. 請負者の負担

次の事項に要する費用は、乙の負担とする。

- 1) 軽易な事項で、設計図書に示されていない事項であっても、工事施工上当然必要と認められるもの。
- 2) 各種の試験、検査および施工管理に要する費用。
- 3) 関係諸官庁、電力会社、N T T等に対する一切の諸手続き等に要する資料作成及びその費用。

12. 施行の保証

最終年度工事引渡完了後、1ケ年を総合試運転並びに調整期間とし、調整期間終了後1ケ年を保証期間とする。

なお、受電開始時までは、現地据付済み各機器、盤に係わる湿気対策等を講じるものとする。

保証期間中に乙の責任と見なされる原因によって故障等の不具合が生じた場合、乙はその責任と負担により、補修、取り替え、その他必要な処置を施すものとする。

最終年度工事引渡完了後、20年間は部品供給を可能なものとする。

13. 製造業者

この工事で使用する機器及び材料について乙は、事前に甲へ製造業者リストを提出し、甲の承認を受けた後に当該製品を使用するものとする。

14. 施設の使用

- 1) 乙が工事を行うため直接または間接的に浄水場内の施設（以下「施設」という。）を使用する場合は、その使用範囲、目的、期間等について、事前に監督員に承認を受けること。
- 2) 乙が施設を使用する場合は、乙の責任において使用すること。
- 3) 工事の引き渡し完了まで工事対象物の材料及び機器の保管責任は乙とする。
- 4) 工事が完了したときは、乙が速やかに不要材料及び仮設物を処分もしくは撤去、清掃しなければならない。

15. 保安及び衛生管理

- 1) 乙は、工事の施工にあたって、常に細心の注意をはらい、労働安全衛生法規を遵守し、公衆及び作業員の安全を計らなければならない。
- 2) 工事中は、所要の人員を配置し、現場内の整理整頓及び保安に努めなければならない。
- 3) 重要な既存施設に近接して工事を施工する場合は、あらかじめ保安上必要な措置、緊急時の応急措置及び連絡方法等について監督員と協議し、これを厳守しなければならない。
- 4) 石油類、薬品類、電気等の危険物を使用する場合は、保安及び取扱いについて十分注意し、関係法令の定めるところに従い、万全の方策を講じなければならない。

- 5) 工事現場への一般の立入、または、試験等の関係者以外の立入を禁止する必要がある場合は、監督員の承諾を得て、その区域への適当な柵を設けると共に、立入禁止の表示をしなければならない。
- 6) 工事現場の秩序を保つと共に、火災、盗難等の事故防止に必要な措置を講じなければならない。
- 7) 作業員の保菌検査を実施すること。

16. 施工上の注意点

- 1) 乙は浄水場という認識を持ち、材料及び工具の整理整頓に努めること。
- 2) 材料及び工具は十分に油抜き洗浄し、油類の管理を徹底すること。
- 3) 作業するときは服装を整え、施設に入る際は必ず長靴等を洗浄すること。
- 4) 作業時間は原則として、平日の午前8時30分から午後5時00分までとする。
- 5) 所定の場所以外は禁煙とする。

第2節 機器一般事項

1. 電気設備

1) 規 格

本工事に使用する機器は、J I S、J E C、J E Mの各規格に準拠するものとする。

2) 単 位

単位は全てメートル法に依るものとする。

3) 受電および配電方法

受電および配電方法は、設計図面並びに特記事項に示すとおりとする。

4) 塗 装

機器の塗装はフレーム部とし、その他鉄部分は十分な下地処理を行ったうえ下地塗装を行い、特に正面に露出する部分は、下塗り1回、仕上げ塗り2回を施すこと。塗色は、特に指定するもの以外はJ E M 1 1 3 5（配電盤、制御盤およびその取付器具の色彩）を基準とする。

5) 周波数

本地域は50Hzにつき、定格周波数を50Hzとする。

6) 製作中の連絡

納入機器の製作者が複数に渡る場合には、各製作者相互に密接な連絡を取り合い、全体として完全な機能を発揮できるものを納入するものとする。

2. 制御盤

1) 構 造

金属外箱および主要構造材料は、収納機器の重量、作動による衝撃などに十分耐える強度を有するものとする。

2) 主 回 路

主回路に用いる母線および接続導体は銅を使用し、規定の条件の下に定格電流及び定格短時間電流を流しても充分これに耐えるものとする。

絶縁電線を用いる場合は原則として600V耐熱性ポリエチレン絶縁電線I Eまたは電気機器用の難燃性を有するものまたは、同等品以上のものを使用すること。

3) 制御回路

- (1) 制御回路に用いる電線は原則として600V耐熱性ポリエチレン絶縁電線I Eとし、断面積が1.25mm²以上を有し、かつ可動部は充分可とう性があるものを使用すること。

ただし、電流容量、電圧降下などに支障がなく保護協調がとれれば細い線を使用してもよい。

- (2) 電線被覆の色別は下記の色別を行う。

計器用変圧器二次回路……………黄

計器用変流器二次回路……………黄
変流器二次回路……………黄
交流制御回路……………黄
接地回路……………緑

4) 制御電源

- (1) 三相交流 210V (ただし、機器の定格は200Vとする。)
- (2) 単相交流 105V (ただし、機器の定格は100Vとする。)
- (3) 無停電電源 機器の必要性に応じてバッテリー機能をもたせるものとする。

3. 荷造、輸送

- 1) 荷造は厳重に施し、防湿を完全に行い天地無用の品にはその旨を明記し、転倒防止の措置を講じることとする。

また、予備品は長期の保存に適するよう必要な部分には錆止めを施し、ビニル等にて包装、荷造を行い、外部には内容品名、数量を明記し、保管上の注意事項を付記するものとする。

- 2) 運搬途中における一般公共物等に与えた損害は、一切乙の負担にて処理すること。

4. 予備品および付属品

本工事にて設備する各機器、装置、盤類に関する予備品および付属品は、次のとおりとする。

また、本仕様書に記載されていない予備品、付属品および部品において、1ケ年以内に消耗すると思われるものについては、1ケ年分を供給することとする。

1) 盤関係

ランプ類	100% (LEDは各一個)
ランプ用グローブ	10%
ヒューズ類	100%

2) 計器関係

ランプ類	100% (LEDは各一個)
ヒューズ類	100%

3) その他打ち合わせにて決定したもの

第3節 工事一般事項

1. 機器搬入、据付

- 1) 現地搬入に際しては、あらかじめ監督員と十分な協議を行い、監督員指示の場所に納入すること。
- 2) 据付現場における荷降ろしに際しては、細心の注意をはらって作業すること。また、その際機器に対し傷の付かないよう十分な処置を施すこと。
- 3) 基礎および据付用の架台または取付ボルト等は、各機器の重量、構造および取付面の構造を十分考慮し、その形状等を決定すること。なお、基礎の表面はモルタル塗りとし、据付面は水平に仕上げること。
- 4) 各機器の据付に当たっては、基礎上の所定位置にライナー等で調整を行い水平または垂直に据付けること。
- 5) アンカーボルトは埋込式を標準とする。やむを得ない場合はメカニカルアンカーおねじ形とする。
- 6) 基礎ボルト穴のコンクリート詰めおよび基礎の仕上げは、原則として本工事で行うこと。
- 7) 基礎工事が別途工事の場合は、基礎ボルト穴の個数、位置、大きさ、深さ等を記入した施工図を監督員に提出しなければならない。

2. 電気工事

1) 屋内配線工事

(1) 末端処理等

公称面積が14mm²以上の低圧動力ケーブルの末端処理は、JCMS規格の材料を用いて行なうこと。

制御ケーブルの末端処理はテーピングによるものとし、各端子へのつなぎ込みは圧着端子で行なうこと。各心線には端子記号と同一マークを刻印したマークバンドを付けると共に、ケーブルにはケーブル記号を記したバンドまたは札をシースに付けること。

(2) ケーブルと機器の接続

配電盤に引込むケーブルは、適切な支持物に堅固に固定し、接続部に過大な応力がかからないようにするものとする。

(3) 電路とその他のものとの離隔

- ① 低圧ケーブルまたは低圧ケーブルを収納した電路は、弱電流電線等と接触しないように施工するものとする。
- ② 低圧ケーブルと弱電流電線を同一金属ダクト、ケーブルラック、ピットに収納して配線するときは隔壁を設けるものとする。
- ③ 低圧屋内ケーブル、管灯回路の配線、弱電流電線または水管、もしくはこれらに類するものとは、十分離隔する。

(4) 金属管工事

配管の布設は下記によること。

- ① 管の埋込みまたは貫通は監督職員の指示に従い、建造物の構造および強度に支障がないように行なう。
- ② 電線管の埋込配管は曲がりを最小にし、管の配列接続、埋設深さ等については、図面および仕様書による。
- ③ 配管に1区間が30mをこえる場合または、技術上必要とする箇所またはプルボックスを設けるものとする。

(5) 可とう電線管工事

- ① 管の曲げ半径は、管内径の6倍以上とし、管内の電線が容易に引替えることができるようにする。但し、やむをえない場合は、監督職員の承認を受けて、管内径の3倍以上とすることができる。
- ② ボックスとの接続には適当なコネクタを使用し、堅固にとり付けること。
- ③ 可とう電線管を他の金属管などと接続する場合は、適当なコネクタにより、機械的・電氣的に完全に連絡するものとする。
- ④ 管の端口には電線の被服を損傷しないよう絶縁ブッシングまたはコネクタ等を使用するものとする

(6) 金属ダクト工事

- ① 金属ダクトは突合せを完全にし、ボルト等により機械的に堅固に接続する。また、ダクトの相互間を除く他の部分は軟銅線により電氣的に完全に接続する。その接続は、無はんだ接続とする。
- ② ダクト内から電線を外部に引出す部分は金属配線または可とう電線管によること
- ③ ダクトが床または壁を貫通する場合は、貫通部分でダクト相互またはダクトとプルボックス等の接続を行なってはならない。
- ④ ダクトのふたに電線の重量がかからないようにすること。
- ⑤ ダクト内の電線は各回線ごとにひとまとめにし、電線支持物の上に整然と並べ、ほう縛材料で堅固に止め付けるものとする。

2) 接地工事

(1) 接地工事の種類と接地抵抗値

接地工事の種類と接地抵抗値は内線規定に準拠するものとする。

(2) 共同接地

図面または仕様書に記載のない場合は以下によるものとする。

- ① 各種接地工事は、種別毎に共同接地すること。
- ② 規定の接地抵抗値を得られない場合は、補助接地極を使用する。
- ③ 高圧ケーブル及び制御ケーブルの金属遮蔽体は配電盤または機器側の一箇所ですぐに接地する。
- ④ 接地線は、電力ケーブル、制御ケーブルなどとなるべく離隔する。
- ⑤ 接地誘導線と被接地工作物、接地導線相互の接線は、はんだ揚げ接続をしてはならない。

(3) 各接地と避雷針、避雷器の接地との離隔

接地極及びその裸導線の地中部分は避雷針、避雷器の接地極および裸導線の地中部分と2m以上離す。但し、現場の状況により前記のとおり施工できない場合は監督職員の指示により1.5m以上とすることができる。

(4) 接地極

接地極及び配線は既設を利用すること。但し、現場の状況により前述のとおり施工出来ない場合は監督員と協議のうえ、施工方法を決定すること。

3) ケーブルの種類及び太さ

ケーブルの種類及び太さは図面または機器仕様のとおりとするが、特に記載のない場合は以下によること。

- (1) 低圧ケーブルについては断面積2mm²以上の架橋ポリエチレン絶縁耐熱性ポリエチレンシースケーブル(EM-CE)を使用すること。
- (2) 一般制御用ケーブルについては断面積1.25mm²以上の制御用ポリエチレン絶縁耐熱性ポリエチレンシースケーブル(EM-CEE)を使用すること。
- (3) 計装信号用ケーブルについては断面積1.25mm²以上の制御用ポリエチレン絶縁耐熱性ポリエチレンシースケーブル(EM-CEE)を使用することを原則とする。但し、誘導を受ける恐れのある場合では同断面積の遮蔽付ケーブルを使用すること。

3. 安全管理

- 1) 乙は、工事に従事する作業者の安全と健康を確保し、工事作業の安全を確保し、現場を管理し、労働災害の防止に努めること。
- 2) 乙は、安全管理者を設け、労働基準法・労働安全衛生法等を遵守すること。
- 3) 乙の、安全管理者は、安全集会、安全管理項目検討等を実施すること。
- 4) 乙は、作業班ごとに安全衛生リーダーを選任し、安全衛生管理推進に努めること。
- 5) 乙は、当日の作業内容を把握し、作業員全体の作業内容を把握すること。
- 6) 乙は、作業範囲について、事前に作業上危険な個所の点検を行い、事故の防止に努めること。
- 7) 乙は、毎日作業員にKY等、安全教育を実施し、周知徹底を図ると共に、作業中は常に安全第一で作業を行うこと。
- 8) 乙は、新規入場者に対して、安全衛生の重要性を教育すること。
- 9) 乙は、月一回安全協議会を開催し、安全への意識向上をはかること。
- 10) 安全作業の障害となる事態が生じたときは、速やかに対策をとると共に、甲に報告すること。

第2章 特記仕様

第1節 動力制御設備他

1. 概 要

本設備は、水道事業所の運転操作設備が耐用年数を超過しており、経過劣化が見受けられる状況にあることから、設備全体の安定した機能を確保するため動力制御設備他を更新するものである。

2. 設備機器

[水道事業所]

(1) 400V八雲1号送水ポンプ制御盤	1面
(2) 400V八雲2号送水ポンプ制御盤	1面
(3) 400V八雲3号送水ポンプ制御盤	1面
(4) 400V八雲4号送水ポンプ制御盤	1面
(5) 200V制御盤(1)	1面
(6) 200V制御盤(2)	1面
(7) 滅菌装置操作盤	1面
(8) 野田・小川操作盤	1面
(9) 1号野田送水ポンプ制御盤	1面
(10) 2号野田送水ポンプ制御盤	1面
(11) 1号小川送水ポンプ制御盤	1面
(12) 2号小川送水ポンプ制御盤	1面
(13) 直流電源装置	1面

3. 工事範囲

- (1) 機器類の設計製作および据付工事
- (2) 各機器間のケーブル配線工事
- (3) 接地工事
- (4) 本工事に伴う監視システムソフトウェア変更作業
- (5) 中央管理室内既設監視制御装置、運転操作設備撤去工事
- (6) 野田小川電気室内既設運転操作設備撤去工事
- (7) 搬入、搬出に関わる仮設材の設置、撤去工事(任意仮設)
- (8) 製造工場から現地までの輸送
- (9) その他上記に関連する諸工事及び試験調整

4. 機器仕様

[水道事業所]

(1) 400V八雲1号送水ポンプ制御盤	
数 量	1 面
(ア) 形 式	屋内自立閉鎖形
(イ) 寸 法	設計図書を参照し、承認図にて決定する。
(ウ) 盤内取付器具	
配線用遮断器	3P 225AF 1式
配線用遮断器	3P 50AF 1式
配線用遮断器	2P 50AF 1式
配線用遮断器	2P (CP) 1式
漏電継電器	1式
同上用零相変流器	1式
計器用変流器	1式
75kW 非可逆回路 (400V 級, MC, SC20kvar)	1式
0.75kW 可逆回路 (400V 級, MC, THRY, SC30μF)	1式

	クローズドY-Δ始動器	1 式
	モータ・リレー	1 式
	同上用カレントコンバータ	1 式
	交流電流トランスデューサ	1 式
	単相変圧器 2kVA 400/200V	1 式
	ヒューズ	1 式
	補助継電器	1 式
	限時継電器	1 式
	スペースヒータ	1 式
	その他必要なもの	1 式
(エ)	盤面取付器具	
	名称板	1 式
	集合表示器	1 式
	交流電流計	1 式
	運転時間計	1 式
	操作切替器	1 式
	操作開閉器 (2 点)	1 式
	同上信号灯(赤、緑)	1 式
	操作開閉器 (3 点)	1 式
	同上信号灯(赤、緑、橙)	1 式
	その他必要なもの	1 式

(2) 400V 八雲 2 号送水ポンプ制御盤

数 量 1 面

(ア)	形 式	屋内自立閉鎖形
(イ)	寸 法	設計図書を参照し、承認図にて決定する。
(ウ)	盤内取付器具	
	配線用遮断器 3P 225AF	1 式
	配線用遮断器 3P 50AF	1 式
	漏電継電器	1 式
	同上用零相変流器	1 式
	計器用変流器	1 式
	75kW 非可逆回路 (400V 級, MC, SC20kvar)	1 式
	0.75kW 可逆回路 (400V 級, MC, THRY, SC30μF)	1 式
	クローズドY-Δ始動器	1 式
	モータ・リレー	1 式
	同上用カレントコンバータ	1 式
	交流電流トランスデューサ	1 式
	ヒューズ	1 式
	補助継電器	1 式
	限時継電器	1 式
	スペースヒータ	1 式
	その他必要なもの	1 式
(エ)	盤面取付器具	
	名称板	1 式
	集合表示器	1 式
	交流電流計	1 式
	運転時間計	1 式
	操作切替器	1 式
	操作開閉器 (2 点)	1 式
	同上信号灯(赤、緑)	1 式
	操作開閉器 (3 点)	1 式
	同上信号灯(赤、緑、橙)	1 式

その他必要なもの

1 式

(3) 400V八雲3号送水ポンプ制御盤

数 量 1 面

(ア) 形 式 屋内自立閉鎖形

(イ) 寸 法 設計図書を参照し、承認図にて決定する。

(ウ) 盤内取付器具

配線用遮断器 3P 225AF 1 式

配線用遮断器 3P 50AF 1 式

漏電継電器 1 式

同上用零相変流器 1 式

計器用変流器 1 式

75kW 非可逆回路 (400V 級, MC, SC20kvar) 1 式

0.75kW 可逆回路 (400V 級, MC, THRY, SC30 μ F) 1 式

クローズドY- Δ 始動器 1 式

モータ・リレー 1 式

同上用カレントコンバータ 1 式

交流電流トランスデューサ 1 式

ヒューズ 1 式

補助継電器 1 式

限時継電器 1 式

スペースヒータ 1 式

その他必要なもの 1 式

(エ) 盤面取付器具

名称板 1 式

集合表示器 1 式

交流電流計 1 式

運転時間計 1 式

操作切替器 1 式

操作開閉器 (2点) 1 式

同上信号灯(赤、緑) 1 式

操作開閉器 (3点) 1 式

同上信号灯(赤、緑、橙) 1 式

その他必要なもの 1 式

(4) 400V八雲4号送水ポンプ制御盤

数 量 1 面

(ア) 形 式 屋内自立閉鎖形

(イ) 寸 法 設計図書を参照し、承認図にて決定する。

(ウ) 盤内取付器具

配線用遮断器 3P 225AF 1 式

配線用遮断器 3P 50AF 1 式

漏電継電器 1 式

同上用零相変流器 1 式

計器用変流器 1 式

75kW 非可逆回路 (400V 級, MC, SC20kvar) 1 式

0.75kW 可逆回路 (400V 級, MC, THRY, SC30 μ F) 1 式

クローズドY- Δ 始動器 1 式

モータ・リレー 1 式

同上用カレントコンバータ 1 式

交流電流トランスデューサ 1 式

ヒューズ 1 式

補助継電器 1 式

	限時継電器	1 式
	スペースヒータ	1 式
	その他必要なもの	1 式
(エ)	盤面取付器具	
	名称板	1 式
	集合表示器	1 式
	交流電流計	1 式
	運転時間計	1 式
	操作切替器	1 式
	操作開閉器 (2 点)	1 式
	同上信号灯(赤、緑)	1 式
	操作開閉器 (3 点)	1 式
	同上信号灯(赤、緑、橙)	1 式
	その他必要なもの	1 式
(5)	200V 制御盤 (1)	
	数 量 1 面	
(ア)	形 式 屋内自立閉鎖形	
(イ)	寸 法 設計図書を参照し、承認図にて決定する。	
(ウ)	盤内取付器具	
	配線用遮断器 3P 100AF	1 式
	配線用遮断器 3P 50AF	1 式
	配線用遮断器 2P (CP)	1 式
	漏電継電器	1 式
	同上用零相変流器	1 式
	10kW 非可逆回路 (200V 級, MC)	1 式
	3.7kW 非可逆回路 (200V 級, MC, TH _{Ry})	1 式
	1.5kW 非可逆回路 (200V 級, MC, TH _{Ry})	1 式
	0.4kW 非可逆回路 (200V 級, MC, TH _{Ry} , SC20 μ F)	1 式
	0.4kW×2 非可逆回路 (200V 級, MC, TH _{Ry} , SC30 μ F)	1 式
	0.25kW 非可逆回路 (200V 級, MC, TH _{Ry})	1 式
	ヒューズ	1 式
	補助継電器	1 式
	限時継電器	1 式
	スペースヒータ	1 式
	その他必要なもの	1 式
(エ)	盤面取付器具	
	名称板	1 式
	集合表示器	1 式
	その他必要なもの	1 式
(6)	200V 制御盤 (2)	
	数 量 1 面	
(ア)	形 式 屋内自立閉鎖形	
(イ)	寸 法 設計図書を参照し、承認図にて決定する。	
(ウ)	盤内取付器具	
	配線用遮断器 3P 225AF	1 式
	漏電継電器	1 式
	同上用零相変流器	1 式
	計器用変流器	1 式
	19kW 非可逆回路 (200V 級, MC, SC300 μ F)	1 式
	Y- Δ 始動器	1 式
	モータ・リレー	1 式

	同上用カレントコンバータ	1 式
	交流電流トランスデューサ	1 式
	ヒューズ	1 式
	補助継電器	1 式
	限時継電器	1 式
	スペースヒータ	1 式
	その他必要なもの	1 式
(エ)	盤面取付器具	
	名称板	1 式
	集合表示器	1 式
	信号灯(赤、緑)	1 式
	その他必要なもの	1 式
(7) 滅菌装置操作盤		
	数 量	1 面
(ア)	形 式	屋内壁掛形
(イ)	寸 法	設計図書を参照し、承認図にて決定する。
(ウ)	盤内取付器具	
	漏電遮断器 3P 50AF	1 式
	配線用遮断器 2P (CP)	1 式
	0.2kW 非可逆回路 (200V 級, MC, THRY)	1 式
	ヒューズ	1 式
	補助継電器	1 式
	限時継電器	1 式
	スペースヒータ	1 式
	その他必要なもの	1 式
(エ)	盤面取付器具	
	名称板	1 式
	集合表示器	1 式
	操作切替器	1 式
	同上用信号灯(赤、緑)	1 式
	その他必要なもの	1 式
(8) 野田・小川操作盤		
	数 量	1 面
(ア)	形 式	屋内自立閉鎖形
(イ)	寸 法	設計図書を参照し、承認図にて決定する。
(ウ)	盤内取付器具	
	配線用遮断器 2P 30AF	1 式
	パワーサプライ AC100V/DC24V	1 式
	ヒューズ	1 式
	補助継電器	1 式
	限時継電器	1 式
	警報設定器	1 式
	スペースヒータ	1 式
	その他必要なもの	1 式
(エ)	盤面取付器具	
	名称板	1 式
	集合表示器	1 式
	交流電流計	1 式
	操作切替器	1 式
	操作開閉器 (2 点)	1 式
	同上用信号灯(赤、緑)	1 式

操作開閉器（3点）	1式
同上用信号灯（赤、緑）	1式
その他必要なもの	1式

(9) 1号野田送水ポンプ制御盤

数 量	1 面
(ア) 形 式	屋内自立閉鎖形
(イ) 寸 法	設計図書を参照し、承認図にて決定する。
(ウ) 盤内取付器具	
配線用遮断器 3P 400AF	1式
配線用遮断器 3P 30AF	1式
配線用遮断器 2P 30AF	1式
漏電遮断器 3P 400AF	1式
漏電遮断器 3P 30AF	1式
計器用変流器	1式
37kW 非可逆回路（200V 級, MC, SC600 μ F）	1式
0.4kW 可逆回路（200V 級, MC, THRY, SC20 μ F）	1式
Y- Δ 始動器	1式
モータ・リレー	1式
同上用カレントコンバータ	1式
ヒューズ	1式
補助継電器	1式
限時継電器	1式
スペースヒータ	1式
その他必要なもの	1式
(エ) 盤面取付器具	
名称板	1式
集合表示器	1式
交流電圧計	1式
交流電流計	1式
開度指示計	1式
運転時間計	1式
操作切替器	1式
操作開閉器（2点）	1式
同上信号灯（赤、緑）	1式
操作開閉器（3点）	1式
同上信号灯（赤、緑）	1式
その他必要なもの	1式

(10) 2号野田送水ポンプ制御盤

数 量	1 面
(ア) 形 式	屋内自立閉鎖形
(イ) 寸 法	設計図書を参照し、承認図にて決定する。
(ウ) 盤内取付器具	
配線用遮断器 2P 30AF	1式
漏電遮断器 3P 400AF	1式
漏電遮断器 3P 30AF	1式
計器用変流器	1式
37kW 非可逆回路（200V 級, MC, SC600 μ F）	1式
0.4kW 可逆回路（200V 級, MC, THRY, SC20 μ F）	1式
Y- Δ 始動器	1式
モータ・リレー	1式
同上用カレントコンバータ	1式

	ヒューズ	1 式
	補助継電器	1 式
	限時継電器	1 式
	スペースヒータ	1 式
	その他必要なもの	1 式
(エ)	盤面取付器具	
	名称板	1 式
	集合表示器	1 式
	交流電流計	1 式
	開度指示計	1 式
	運転時間計	1 式
	操作開閉器 (2 点)	1 式
	同上信号灯(赤、緑)	1 式
	操作開閉器 (3 点)	1 式
	同上信号灯(赤、緑)	1 式
	その他必要なもの	1 式
(11)	1 号小川送水ポンプ制御盤	
	数 量 1 面	
(ア)	形 式 屋内自立閉鎖形	
(イ)	寸 法 設計図書を参照し、承認図にて決定する。	
(ウ)	盤内取付器具	
	配線用遮断器 3P 400AF	1 式
	配線用遮断器 2P 30AF	1 式
	漏電遮断器 3P 400AF	1 式
	漏電遮断器 3P 30AF	1 式
	計器用変流器	1 式
	37kW 非可逆回路 (200V 級, MC, SC600 μ F)	1 式
	0.4kW 可逆回路 (200V 級, MC, THRY, SC20 μ F)	1 式
	Y- Δ 始動器	1 式
	モータ・リレー	1 式
	同上用カレントコンバータ	1 式
	ヒューズ	1 式
	補助継電器	1 式
	限時継電器	1 式
	スペースヒータ	1 式
	その他必要なもの	1 式
(エ)	盤面取付器具	
	名称板	1 式
	集合表示器	1 式
	交流電圧計	1 式
	交流電流計	1 式
	開度指示計	1 式
	運転時間計	1 式
	操作切替器	1 式
	操作開閉器 (2 点)	1 式
	同上信号灯(赤、緑)	1 式
	操作開閉器 (3 点)	1 式
	同上信号灯(赤、緑)	1 式
	その他必要なもの	1 式

(12) 2 号小川送水ポンプ制御盤
数 量 1 面

(ア)	形 式	屋内自立閉鎖形	
(イ)	寸 法	設計図書を参照し、承認図にて決定する。	
(ウ)	盤内取付器具		
	配線用遮断器	2P 30AF	1 式
	漏電遮断器	3P 400AF	1 式
	漏電遮断器	3P 30AF	1 式
	計器用変流器		1 式
	37kW 非可逆回路 (200V 級, MC, SC600 μ F)		1 式
	0.4kW 可逆回路 (200V 級, MC, THRY, SC20 μ F)		1 式
	Y- Δ 始動器		1 式
	モータ・リレー		1 式
	同上用カレントコンバータ		1 式
	ヒューズ		1 式
	補助継電器		1 式
	限時継電器		1 式
	スペースヒータ		1 式
	その他必要なもの		1 式
(エ)	盤面取付器具		
	名称板		1 式
	集合表示器		1 式
	交流電流計		1 式
	開度指示計		1 式
	運転時間計		1 式
	操作開閉器 (2 点)		1 式
	同上信号灯 (赤、緑)		1 式
	操作開閉器 (3 点)		1 式
	同上信号灯 (赤、緑)		1 式
	その他必要なもの		1 式

(13) 直流電源装置

	数 量	1 面	
(ア)	形 式	屋内自立閉鎖形	
(イ)	寸 法	設計図書を参照し、承認図にて決定する。	
(ウ)	定 格	入力電圧 3 ϕ 3W 200V 50Hz 出力電圧 DC100V	
(エ)	盤内取付器具		
	充電器	15A	1 式
	長寿命型鉛蓄電池	50AH/10HR 54 セル	1 式
	負荷電圧補償装置	10A	1 式
	配線用遮断器	3P 50AF	1 式
	配線用遮断器	2P 50AF	1 式
	スペースヒータ		1 式
	補助継電器		1 式
	限時継電器		1 式
	その他必要なもの		1 式
(オ)	盤面取付器具		
	名称板		1 式
	集合表示器		1 式
	直流電圧計		1 式
	直流電流計		1 式
	操作切換器		1 式
	その他必要なもの		1 式

第2節 計装設備

1. 概要

本設備は、水道事業所の計装設備が耐用年数を超過しており、経過劣化が見受けられる状況にあることから、設備全体の安定した機能を確認するため計装設備を更新するものである。

2. 設備機器

[水道事業所]

(1) 原水 pH 計	1 台
(2) 原水電導度計 (水温含)	1 台
(3) 原水濁度計	1 台
(4) 残留塩素計	1 台
(5) 野田ポンプ圧力伝送器	1 台
(6) 小川ポンプ圧力伝送器	1 台
(7) 八雲 1 号ポンプ圧力伝送器	1 台
(8) 八雲 2 号ポンプ圧力伝送器	1 台
(9) 八雲 3 号ポンプ圧力伝送器	1 台
(10) 八雲 4 号ポンプ圧力伝送器	1 台
(11) 新町第 1 井戸水位計	1 台
(12) 新町第 2 井戸水位計	1 台
(13) 計測器盤	1 面
(14) テレメータ盤	1 面

[大舟沢配水池]

(15) 大舟沢配水池通信端末・PLC(機能増設)	1 式
---------------------------	-----

[大畑団地ポンプ場]

(16) 大畑団地ポンプ場通信端末・PLC(機能増設)	1 式
-----------------------------	-----

[大畑ポンプ場]

(17) 大畑ポンプ場通信端末・PLC(機能増設)	1 式
---------------------------	-----

[松倉ポンプ場]

(18) 松倉ポンプ場通信端末・PLC(機能増設)	1 式
---------------------------	-----

[松倉配水池]

(19) 松倉配水池通信端末・PLC(機能増設)	1 式
--------------------------	-----

[野田配水池]

(20) 野田配水池通信端末・PLC(機能増設)	1 式
--------------------------	-----

[小川配水池]

(21) 小川配水池通信端末・PLC(機能増設)	1 式
--------------------------	-----

[上小川加圧ポンプ場]

(22) 上小川加圧ポンプ場通信端末・PLC(機能増設)	1 式
------------------------------	-----

[八雲配水池]

(23) 八雲配水池通信端末・PLC(機能増設)	1 式
--------------------------	-----

[滝の沢ポンプ場]

(24) 滝の沢ポンプ場通信端末・PLC(機能増設)	1 式
----------------------------	-----

[嬉石第 1 配水池]

(25) 嬉石第 1 配水池通信端末・PLC(機能増設)	1 式
------------------------------	-----

[嬉石第 2 配水池]

(26) 嬉石第 2 ポンプ場通信端末・PLC(機能増設)	1 式
-------------------------------	-----

[嬉石第 1 ポンプ場]

(27) 嬉石第 1 ポンプ場通信端末・PLC(機能増設)	1 式
-------------------------------	-----

[大平ポンプ場]

(28) 大平ポンプ場通信端末・PLC(機能増設)	1 式
---------------------------	-----

[上平田ポンプ場]

(29) 上平田ポンプ場通信端末・PLC(機能増設)	1 式
----------------------------	-----

[大石浄水場]	
(30) 大石浄水場通信端末・PLC(機能増設)	1 式
[小白浜水源地]	
(31) 小白浜水源地通信端末・PLC(機能増設)	1 式
[小白浜第 1 配水池]	
(32) 小白浜第 1 配水池通信端末・PLC(機能増設)	1 式
[本郷配水池]	
(33) 本郷配水池通信端末・PLC(機能増設)	1 式
[花露辺配水池]	
(34) 花露辺配水池通信端末・PLC(機能増設)	1 式
[花露辺ポンプ場]	
(35) 花露辺ポンプ場通信端末・PLC(機能増設)	1 式
[箱崎第 1 ポンプ場]	
(36) 箱崎第 1 ポンプ場通信端末・PLC(機能増設)	1 式
[箱崎第 2 ポンプ場]	
(37) 箱崎第 2 ポンプ場通信端末・PLC(機能増設)	1 式
[根浜増圧ポンプ場]	
(38) 根浜増圧ポンプ場通信端末・PLC(機能増設)	1 式
[仮宿第 1 配水池]	
(39) 仮宿第 1 配水池通信端末・PLC(機能増設)	1 式
[仮宿第 2 配水池]	
(40) 仮宿第 2 配水池通信端末・PLC(機能増設)	1 式
[鶴住居第 3 取水井]	
(41) 鶴住居第 3 取水井通信端末・PLC(機能増設)	1 式
(42) ソフトウェア作成	1 式

3. 工事範囲

- (1) 機器類の設計製作および据付工事
- (2) 各機器間のケーブル配線配管工事
- (3) 接地工事
- (4) 本工事に伴う監視システムソフトウェア変更作業
- (5) 既設計装設備撤去工事
- (6) その他上記に関連する諸工事及び試験調整

4. 機器仕様

[水道事業所]

(1) 原水 pH 計	
数 量	1 台
(ア) 型 式	流通形
(イ) 直 線 性	±0.03 pH 以内 (等価入力において)
(ウ) 電 源	AC100V 50/60Hz
(エ) そ の 他	その他必要なもの 1 式
(2) 原水導電度計	
数 量	1 台
(ア) 型 式	流通形
(イ) 直 線 性	±1.5%F.S 以内 (等価入力において)
(ウ) 電 源	AC100V 50/60Hz
(エ) そ の 他	水温出力機能を有するもの その他必要なもの 1 式
(3) 原水濁度計	
数 量	1 台
(ア) 型 式	レーザ散乱光式

(イ)	直 線 性	±3.0%F.S以内 (標準液による)	
(ウ)	電 源	AC100V 50/60Hz	
(エ)	そ の 他	その他必要なもの	1 式
(4) 残留塩素計			
	数 量	1 台	
(ア)	型 式	無試薬式	
(イ)	直 線 性	±5.0%F.S以内	
(ウ)	電 源	AC100V 50/60Hz	
(エ)	そ の 他	その他必要なもの	1 式
(5) 野田ポンプ圧力伝送器			
	数 量	1 台	
(ア)	型 式	圧力式	
(イ)	精 度	±0.1%F.S以内	
(ウ)	電 源	DC24V (2線式)	
(エ)	そ の 他	その他必要なもの	1 式
(6) 小川ポンプ圧力伝送器			
	数 量	1 台	
(ア)	型 式	圧力式	
(イ)	精 度	±0.1%F.S以内	
(ウ)	電 源	DC24V (2線式)	
(エ)	そ の 他	その他必要なもの	1 式
(7) 八雲 1 号ポンプ圧力伝送器			
	数 量	1 台	
(ア)	型 式	圧力式	
(イ)	精 度	±0.1%F.S以内	
(ウ)	電 源	DC24V (2線式)	
(エ)	そ の 他	その他必要なもの	1 式
(8) 八雲 2 号ポンプ圧力伝送器			
	数 量	1 台	
(ア)	型 式	圧力式	
(イ)	精 度	±0.1%F.S以内	
(ウ)	電 源	DC24V (2線式)	
(エ)	そ の 他	その他必要なもの	1 式
(9) 八雲 3 号ポンプ圧力伝送器			
	数 量	1 台	
(ア)	型 式	圧力式	
(イ)	精 度	±0.1%F.S以内	
(ウ)	電 源	DC24V (2線式)	
(エ)	そ の 他	その他必要なもの	1 式
(10) 八雲 4 号ポンプ圧力伝送器			
	数 量	1 台	
(ア)	型 式	圧力式	
(イ)	精 度	±0.1%F.S以内	
(ウ)	電 源	DC24V (2線式)	
(エ)	そ の 他	その他必要なもの	1 式

(11) 新町第1井戸水位計

	数 量	1 台	
(ア)	型 式	投込	
(イ)	精 度	±0.5%F.S以内	
(ウ)	電 源	AC100V 50/60Hz	
(エ)	水位発信盤	屋内スタンド型	1 面
(オ)	そ の 他	その他必要なもの	1 式

(12) 新町第2井戸水位計

	数 量	1 台	
(ア)	型 式	投込	
(イ)	精 度	±0.5%F.S以内	
(ウ)	電 源	AC100V 50/60Hz	
(エ)	水位発信盤	屋内壁掛け型	1 面
(オ)	そ の 他	その他必要なもの	1 式

(13) 計測器盤

	数 量	1 面	
(ア)	形 式	屋内自立閉鎖形	
(イ)	寸 法	設計図書を参照し、承認図にて決定する。	
(ウ)	盤内取付器具		
	配線用遮断器 2P 50AF		1 式
	警報設定器		1 式
	電流／パルス変換器		1 式
	ディストリビュータ		1 式
	No. 1 取水井水位変換器 (取付スペース)		1 式
	No. 2 取水井水位変換器 (取付スペース)		1 式
	電源用避雷器		1 式
	信号用避雷器		1 式
	ヒューズ		1 式
	補助継電器		1 式
	限時継電器		1 式
	スペースヒータ		1 式
	その他必要なもの		1 式
(エ)	盤面取付器具		
	名称板		1 式
	集合表示器		1 式
	縦型指示計		1 式
	積算計		1 式
	操作開閉器		1 式
	その他必要なもの		1 式

(14) テレメータ盤

	数 量	1 面	
(ア)	形 式	屋内自立閉鎖形	
(イ)	寸 法	設計図書を参照し、承認図にて決定する。	
(ウ)	盤内取付器具		
	配線用遮断器 2P 30AF		1 式
	配線用遮断器 2P 30AF (CP)		1 式
	テレメータ親局		1 式
	電源用アレスタ		1 式
	信号用アレスタ		1 式
	アイソレータ		1 式

	入出力装置(PLC)	1 式
	無停電電源装置	1 式
	リレー	1 式
	その他必要なもの	1 式
(エ)	盤面取付器具	
	名称板	1 式
	集合表示器	1 式
	その他必要なもの	1 式

[大舟沢配水池]

(15) 大舟沢配水池通信端末・PLC(機能増設)

	数 量	1 式
(ア)	入出力装置(PLC)	1 台
(イ)	伝送容量 アナログ入力3点 デジタル入力4点	
(ウ)	通信端末	1 台
(エ)	アクセス方式 LTE/WCDMA/HSPA 同等以上	
(オ)	既設盤機能増設	1 式
(カ)	その他必要なもの	1 式

[大畑団地ポンプ場]

(16) 大畑団地ポンプ場通信端末・PLC(機能増設)

	数 量	1 式
(ア)	入出力装置(PLC)	1 台
(イ)	伝送容量 アナログ入力1点 デジタル入力6点	
(ウ)	通信端末	1 台
(エ)	アクセス方式 LTE/WCDMA/HSPA 同等以上	
(オ)	既設盤機能増設	1 式
(カ)	その他必要なもの	1 式

[大畑ポンプ場]

(17) 大畑ポンプ場通信端末・PLC(機能増設)

	数 量	1 式
(ア)	入出力装置(PLC)	1 台
(イ)	伝送容量 アナログ入力1点 デジタル入力5点	
(ウ)	通信端末	1 台
(エ)	アクセス方式 LTE/WCDMA/HSPA 同等以上	
(オ)	既設盤機能増設	1 式
(カ)	その他必要なもの	1 式

[松倉ポンプ場]

(18) 松倉配水池通信端末・PLC(機能増設)

	数 量	1 式
(ア)	入出力装置(PLC)	1 台
(イ)	伝送容量 アナログ入力12点 デジタル入力26点	
(ウ)	通信端末	1 台
(エ)	アクセス方式 LTE/WCDMA/HSPA 同等以上)	
(オ)	既設盤機能増設	1 式
(カ)	その他必要なもの	1 式

[松倉配水池]

(19) 松倉配水池通信端末・PLC(機能増設)

	数 量	1 式
(ア)	入出力装置(PLC)	1 台

(イ)	伝送容量	アナログ入力2点 デジタル入力4点	
(ウ)	通信端末		1 台
(エ)	アクセス方式	LTE/WCDMA/HSPA 同等以上	
(オ)	既設盤機能増設		1 式
(カ)	その他必要なもの		1 式

[野田配水池]

(20) 野田配水池通信端末・PLC(機能増設)

	数 量	1 式	
(ア)	入出力装置(PLC)		1 台
(イ)	伝送容量	アナログ入力4点 デジタル入力7点	
(ウ)	通信端末		1 台
(エ)	アクセス方式	LTE/WCDMA/HSPA 同等以上	
(オ)	既設盤機能増設		1 式
(カ)	その他必要なもの		1 式

[小川配水池]

(21) 小川配水池通信端末・PLC(機能増設)

	数 量	1 式	
(ア)	入出力装置(PLC)		1 台
(イ)	伝送容量	アナログ入力2点 デジタル入力4点	
(ウ)	通信端末		1 台
(エ)	アクセス方式	LTE/WCDMA/HSPA 同等以上	
(オ)	既設盤機能増設		1 式
(カ)	その他必要なもの		1 式

[上小川加圧ポンプ場]

(22) 上小川加圧ポンプ場通信端末・PLC(機能増設)

	数 量	1 式	
(ア)	入出力装置(PLC)		1 台
(イ)	伝送容量	アナログ入力8点 デジタル入力21点	
(ウ)	通信端末		1 台
(エ)	アクセス方式	LTE/WCDMA/HSPA 同等以上	
(オ)	既設盤機能増設		1 式
(カ)	その他必要なもの		1 式

[八雲配水池]

(23) 八雲配水池通信端末・PLC(機能増設)

	数 量	1 式	
(ア)	入出力装置(PLC)		1 台
(イ)	伝送容量	アナログ入力8点 デジタル入力21点	
(ウ)	通信端末		1 台
(エ)	アクセス方式	LTE/WCDMA/HSPA 同等以上	
(オ)	既設盤機能増設		1 式
(カ)	その他必要なもの		1 式

[滝の沢ポンプ場]

(24) 滝の沢ポンプ場通信端末・PLC(機能増設)

	数 量	1 式	
(ア)	入出力装置(PLC)		1 台
(イ)	伝送容量	アナログ入力1点 デジタル入力4点	
(ウ)	通信端末		1 台
(エ)	アクセス方式	LTE/WCDMA/HSPA 同等以上	

(オ)	既設盤機能増設	1 式
(カ)	その他必要なもの	1 式

[嬉石第1配水池]

(25) 嬉石第1配水池通信端末・PLC(機能増設)

	数 量	1 式	
(ア)	入出力装置(PLC)		1 台
(イ)	伝送容量	アナログ入力1点 デジタル入力3点 アナログ出力1点	
(ウ)	通信端末		1 台
(エ)	アクセス方式	LTE/WCDMA/HSPA 同等以上	
(オ)	既設盤機能増設		1 式
(カ)	その他必要なもの		1 式

[嬉石第2配水池]

(26) 嬉石第2配水池通信端末・PLC(機能増設)

	数 量	1 式	
(ア)	入出力装置(PLC)		1 台
(イ)	伝送容量	アナログ入力1点 デジタル入力3点	
(ウ)	通信端末		1 台
(エ)	アクセス方式	LTE/WCDMA/HSPA 同等以上	
(オ)	既設盤機能増設		1 式
(カ)	その他必要なもの		1 式

[嬉石第1ポンプ場]

(27) 嬉石第1ポンプ場通信端末・PLC(機能増設)

	数 量	1 式	
(ア)	入出力装置(PLC)		1 台
(イ)	伝送容量	入力デジタル1点	
(ウ)	通信端末		1 台
(エ)	アクセス方式	LTE/WCDMA/HSPA 同等以上	
(オ)	既設盤機能増設		1 式
(カ)	その他必要なもの		1 式

[大平ポンプ場]

(28) 大平ポンプ場通信端末・PLC(機能増設)

	数 量	1 式	
(ア)	入出力装置(PLC)		1 台
(イ)	伝送容量	アナログ入力6点 デジタル入力19点	
(ウ)	通信端末		1 台
(エ)	アクセス方式	LTE/WCDMA/HSPA 同等以上	
(オ)	既設盤機能増設		1 式
(カ)	その他必要なもの		1 式

[上平田ポンプ場]

(29) 上平田ポンプ場通信端末・PLC(機能増設)

	数 量	1 式	
(ア)	入出力装置(PLC)		1 台
(イ)	伝送容量	アナログ入力7点 デジタル入力16点	
(ウ)	通信端末		1 台
(エ)	アクセス方式	LTE/WCDMA/HSPA 同等以上	
(オ)	既設盤機能増設		1 式
(カ)	その他必要なもの		1 式

[大石浄水場]

(30) 大石浄水場通信端末・PLC(機能増設)

数	量	1 式
(ア)	入出力装置(PLC)	1 台
(イ)	伝送容量 アナログ入力8点 デジタル入力23点	
(ウ)	通信端末	1 台
(エ)	アクセス方式 LTE/WCDMA/HSPA 同等以上	
(オ)	既設盤機能増設	1 式
(カ)	その他必要なもの	1 式

[小白浜水源池]

(31) 本郷配水池通信端末・PLC(機能増設)

数	量	1 式
(ア)	入出力装置(PLC)	1 台
(イ)	伝送容量 アナログ入力4点 デジタル入力13点	
(ウ)	通信端末	1 台
(エ)	アクセス方式 LTE/WCDMA/HSPA 同等以上	
(オ)	既設盤機能増設	1 式
(カ)	その他必要なもの	1 式

[小白浜第1配水池]

(32) 本郷配水池通信端末・PLC(機能増設)

数	量	1 式
(ア)	入出力装置(PLC)	1 台
(イ)	伝送容量 アナログ入力5点 デジタル入力15点	
(ウ)	通信端末	1 台
(エ)	アクセス方式 LTE/WCDMA/HSPA 同等以上	
(オ)	既設盤機能増設	1 式
(カ)	その他必要なもの	1 式

[本郷配水池]

(33) 本郷配水池通信端末・PLC(機能増設)

数	量	1 式
(ア)	入出力装置(PLC)	1 台
(イ)	伝送容量 アナログ入力1点 デジタル入力4点	
(ウ)	通信端末	1 台
(エ)	アクセス方式 LTE/WCDMA/HSPA 同等以上	
(オ)	既設盤機能増設	1 式
(カ)	その他必要なもの	1 式

[花露辺配水池]

(34) 花露辺配水池通信端末・PLC(機能増設)

数	量	1 式
(ア)	入出力装置(PLC)	1 台
(イ)	伝送容量 アナログ入力5点 デジタル入力9点	
(ウ)	通信端末	1 台
(エ)	アクセス方式 LTE/WCDMA/HSPA 同等以上	
(オ)	既設盤機能増設	1 式
(カ)	その他必要なもの	1 式

[花露辺ポンプ場]

(35) 花露辺ポンプ場通信端末・PLC(機能増設)

数 量	1 式	
(ア) 入出力装置 (PLC)		1 台
(イ) 伝送容量	アナログ入力1点 デジタル入力6点 アナログ出力1点	
(ウ) 通信端末		1 台
(エ) アクセス方式	LTE/WCDMA/HSPA 同等以上	
(オ) 既設盤機能増設		1 式
(カ) その他必要なもの		1 式

[箱崎第1ポンプ場]

(36) 箱崎第1ポンプ場通信端末・PLC(機能増設)

数 量	1 式	
(ア) 入出力装置 (PLC)		1 台
(イ) 伝送容量	アナログ入力5点 デジタル入力11点	
(ウ) 通信端末		1 台
(エ) アクセス方式	LTE/WCDMA/HSPA 同等以上	
(オ) 既設盤機能増設		1 式
(カ) その他必要なもの		1 式

[箱崎第2ポンプ場]

(37) 箱崎第2ポンプ場通信端末・PLC(機能増設)

数 量	1 式	
(ア) 入出力装置 (PLC)		1 台
(イ) 伝送容量	アナログ入力2点 デジタル入力6点	
(ウ) 通信端末		1 台
(エ) アクセス方式	LTE/WCDMA/HSPA 同等以上	
(オ) 既設盤機能増設		1 式
(カ) その他必要なもの		1 式

[根浜増圧ポンプ場]

(38) 根浜増圧ポンプ場通信端末・PLC(機能増設)

数 量	1 式	
(ア) 入出力装置 (PLC)		1 台
(イ) 伝送容量	デジタル入力7点	
(ウ) 通信端末		1 台
(エ) アクセス方式	LTE/WCDMA/HSPA 同等以上	
(オ) 既設盤機能増設		1 式
(カ) その他必要なもの		1 式

[仮宿第1配水池場]

(39) 仮宿第1配水池通信端末・PLC(機能増設)

数 量	1 式	
(ア) 入出力装置 (PLC)		1 台
(イ) 伝送容量	アナログ入力1点 デジタル入力13点 デジタル出力1点	
(ウ) 通信端末		1 台
(エ) アクセス方式	LTE/WCDMA/HSPA 同等以上	
(オ) 既設盤機能増設		1 式
(カ) その他必要なもの		1 式

[仮宿第2配水池]

(40) 仮宿第2配水池通信端末・PLC(機能増設)

数 量	1 式	
(ア) 入出力装置(PLC)		1 台
(イ) 伝送容量	アナログ入力1点	
(ウ) 通信端末		1 台
(エ) アクセス方式	LTE/WCDMA/HSPA 同等以上	
(オ) 既設盤機能増設		1 式
(カ) その他必要なもの		1 式

[鵜住居第3取水井]

(41) 鵜住居第3取水井通信端末・PLC(機能増設)

数 量	1 式	
(ア) 入出力装置(PLC)		1 台
(イ) 伝送容量	アナログ入力3点 デジタル入力6点	
(ウ) 通信端末		1 台
(エ) アクセス方式	LTE/WCDMA/HSPA 同等以上	
(オ) 既設盤機能増設		1 式
(カ) その他必要なもの		1 式

(42) ソフトウェア作成

数 量	1 式	
(ア) 更新内容		
	(1)通信端末内部既設接続ソフトウェア作成(27か所)	
	(2)中央管理室PLC内部既設接続ソフトウェア作成	
	(3)各現場盤既設接続PLC内部ソフトウェア作成(27か所)	
	(4)既設データログソフトウェア作成	
	(5)必要に応じた既存監視データの変更作業	
	(6)その他、上記に伴う試運転調整及び軽微な修正作業	

・ 製造会社

通信端末・PLC(機能増設)及びソフトウェアの変更は互換性等を必要とするため既設メーカー製(シンク・エンジニアリング㈱)とする。

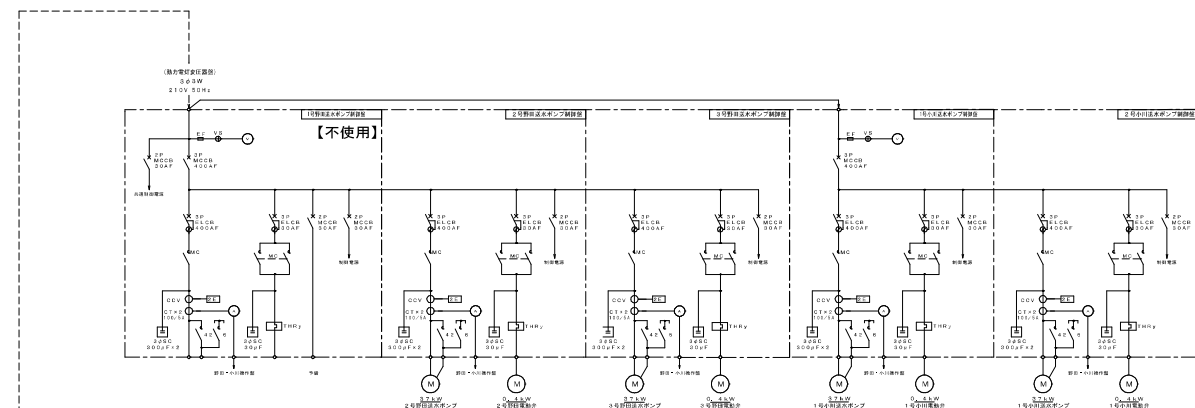
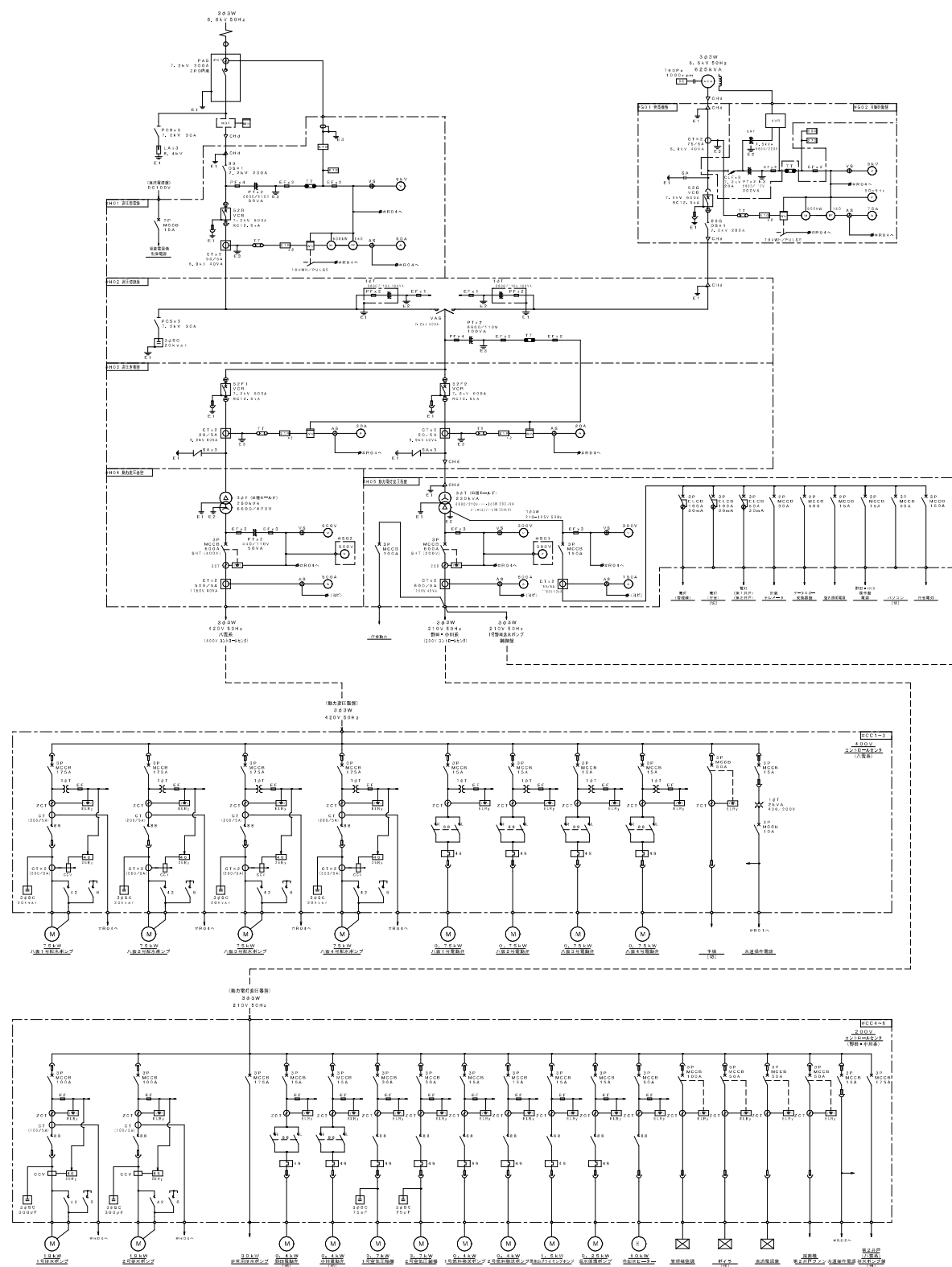
令和 5 年 度

釜石中央管理室電気設備更新工事

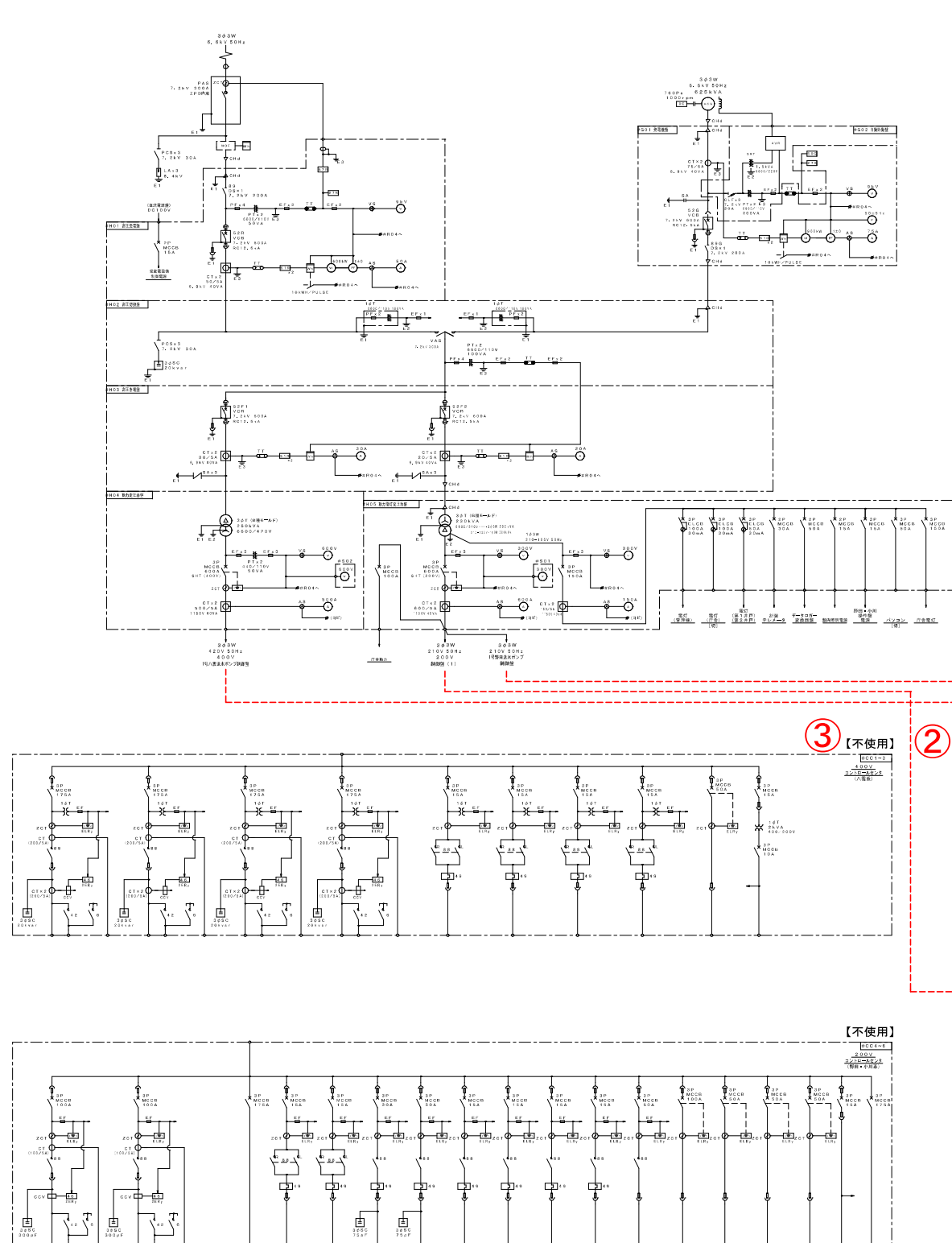
（動力制御設備他更新）

ス テ ッ プ 図

釜 石 市



釜石市水道事業所	令和 5 年 度				
	施工箇所 岩手県釜石市新町1番26号				
	工事名 釜石中央管理室電気設備更新工事				
	図名 切替ステップ図(単線図)現状				
	縮尺 NON SCALE				
事業所長	令和	年	月	日	全 11 枚中 1
	監 査 人	主 査 人	係 長	設 計	製 図

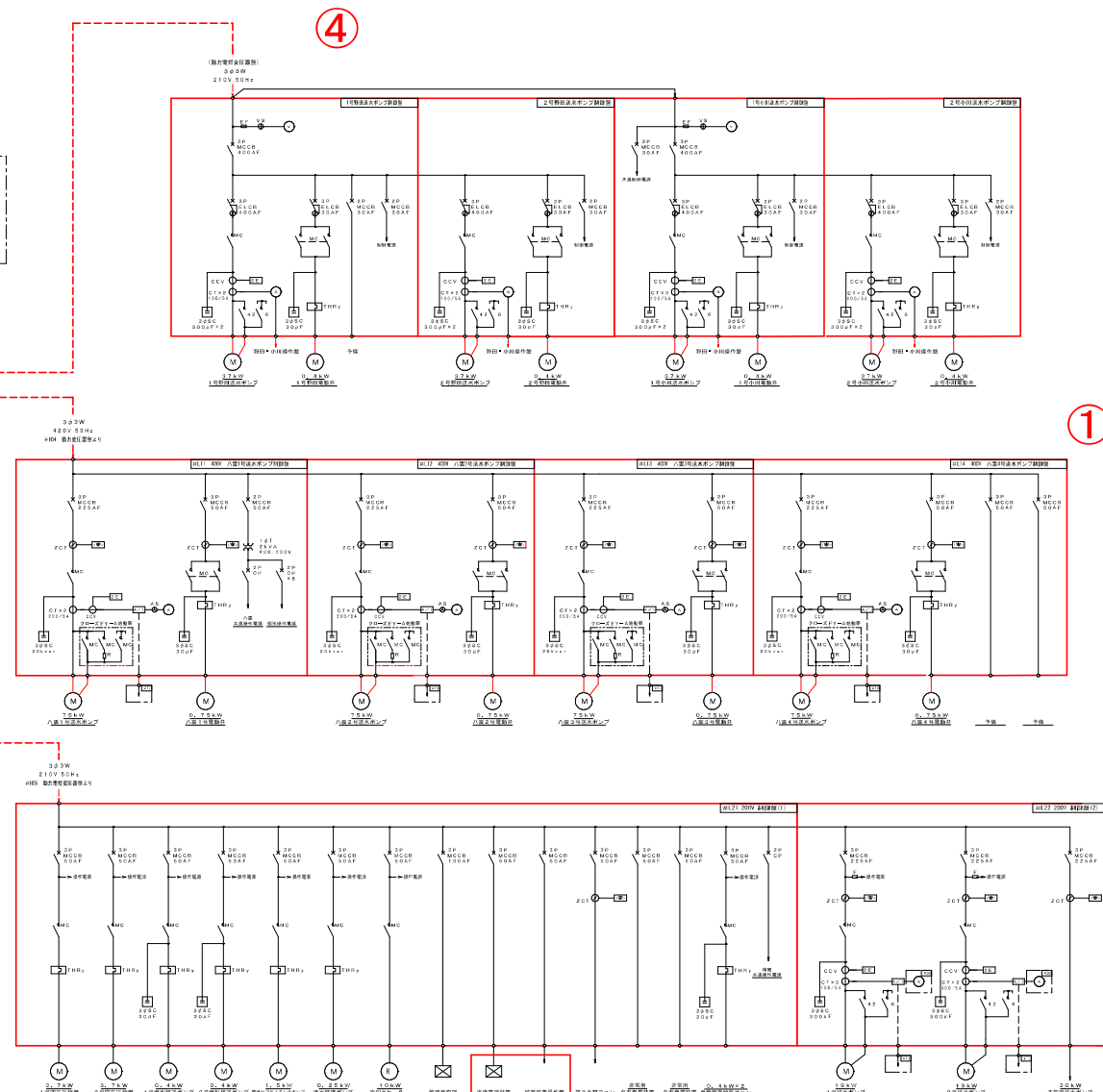
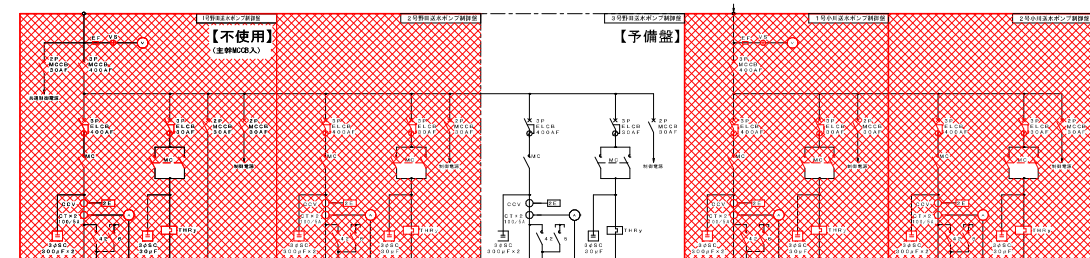


(注)

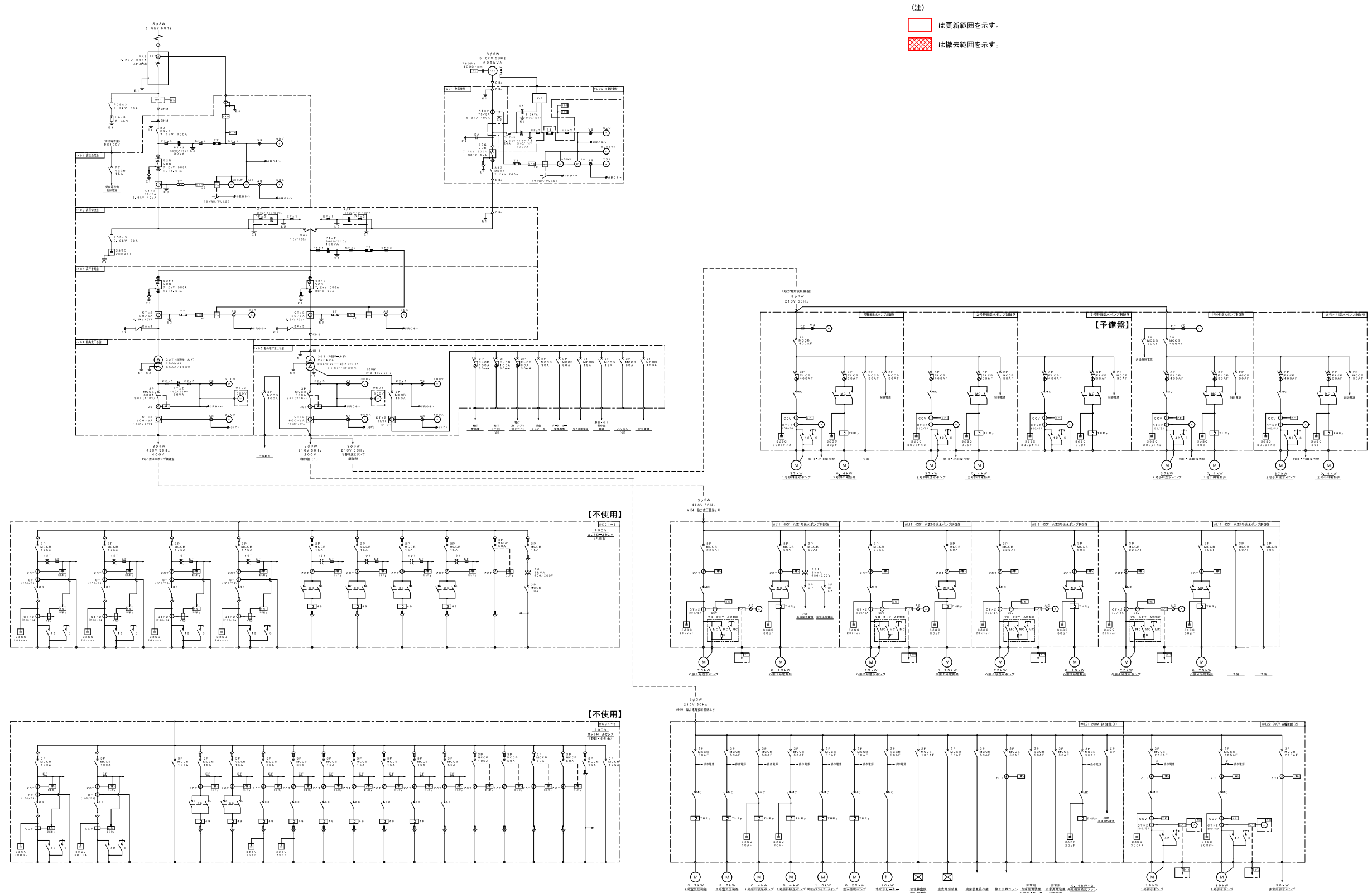
- は更新範囲を示す。
- は撤去範囲を示す。

内容

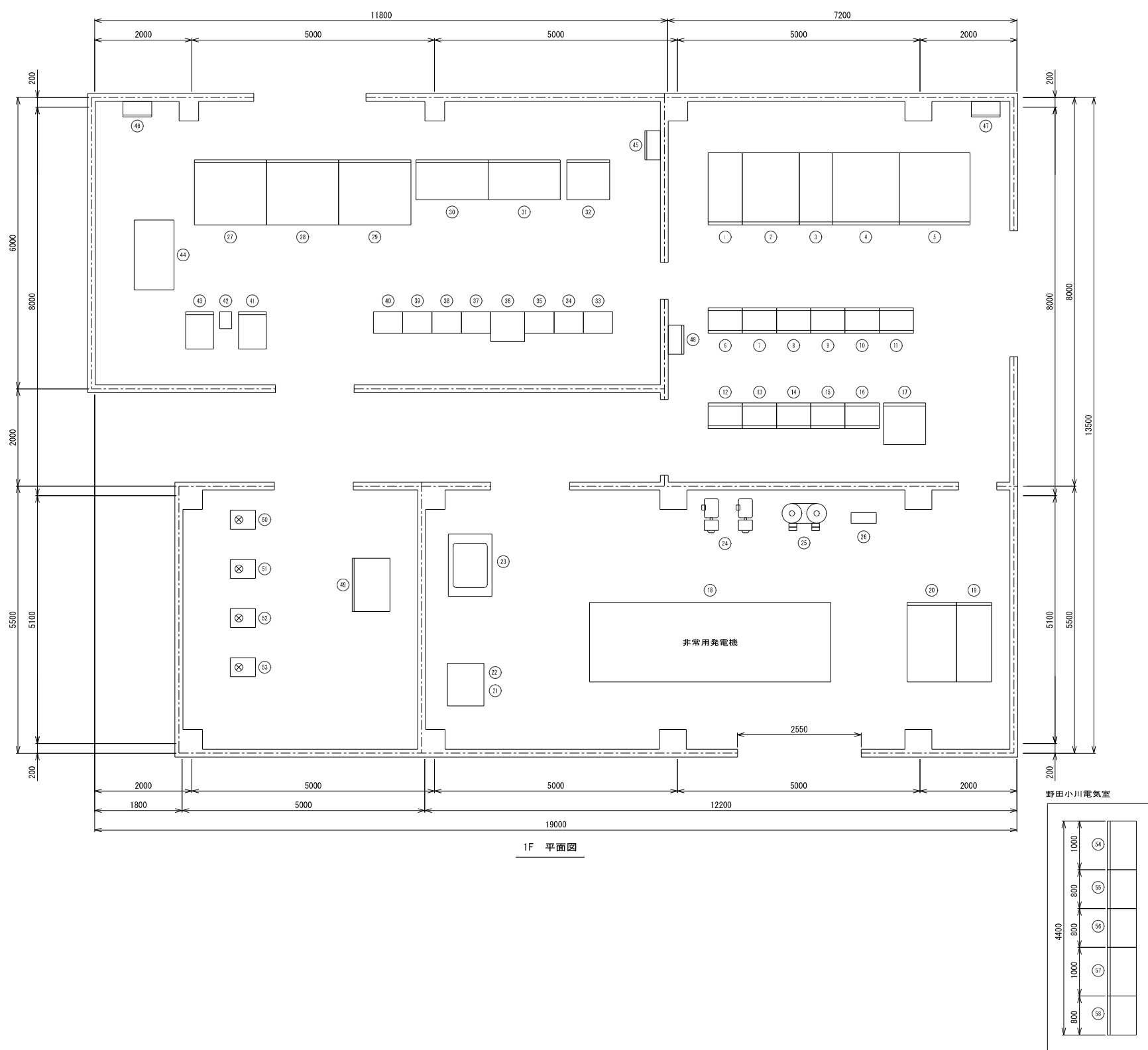
- ①中央監視室の中央監視盤4面撤去後、400V制御盤4面、200V制御盤2面を据付。
 - ②コントロールセンタから制御盤に引込ケーブル、負荷ケーブル振替。
 - ③コントロールセンタは不使用とする。(第3期で撤去)
 - ④野田小川電気室の制御盤4面を更新切替。1面ずつ切替。
- 現状、野田送水ポンプ2台のみ稼働のため、3号野田送水ポンプ制御盤は既設盤のまま予備盤として設置する。



令和5年度	
施工箇所	岩手県釜石市新町1番26号
工事名	釜石中央管理室電気設備更新工事
図名	切替ステップ図(単線図)ステップ1
縮尺	NON SCALE
令和 年 月 日	全 11 枚中 2
所長	係長
設計	製図

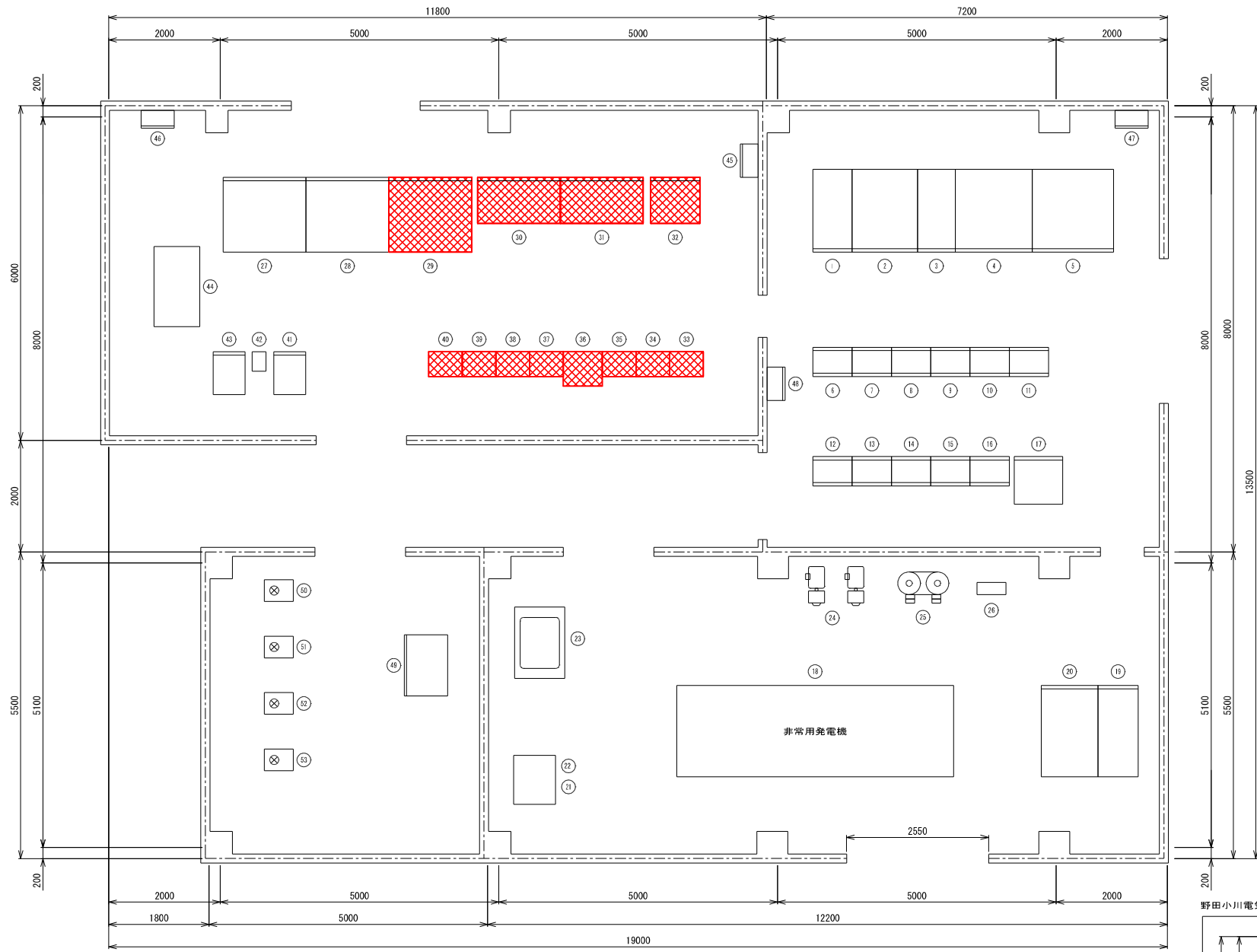


差 石 市 水 道 事 業 所	令和 5 年 度				
	施 工 箇 所	岩手県釜石市新町1番26号			
	工 事 名	釜石中央管理室電気設備更新工事			
	図 名	切替ステップ図(単線図)完了			
	縮 尺	NON SCALE			
所 長	令 和	年	月	日	全 11 枚 中 3
	係 長	設 計	製 図		



電気室盤名称一覧表		
番号	盤記号	盤名称
1	H01	高圧受電盤
2	H02	高圧切替盤
3	H03	高圧饋電盤
4	H04	動力変圧器盤
5	H05	動力電灯変圧器盤
6	CC1F_R	400V コントロールセンタ (八雲系)
7	CC2F_R	400V コントロールセンタ (八雲系)
8	CC3F_R	400V コントロールセンタ (八雲系)
9	CC4F_R	200V コントロールセンタ (野田・小川系)
10	CC5F_R	200V コントロールセンタ (野田・小川系)
11	CC6F_R	200V コントロールセンタ (野田・小川系)
12	R01	補助饋電器盤
13	R02	補助饋電器盤
14	R03	補助饋電器盤
15	R04	補助饋電器盤
16	T01	変換器盤
17	B01	直流電源装置
18		非常用発電機
19	G01	発電機盤
20	G02	自動始動盤
21		燃料小出槽 400L
22		燃料移送ポンプ×2
23		冷却水減圧水槽 500L
24		空気圧縮機×2
25		空気槽×2
26		空気制御盤
27	D01	監視制御盤 (八雲・野田・小川系)
28	D02	計測器盤 (八雲・野田・小川系)
29	D03	中央監視盤 (松倉系)
30	D04	中央監視盤 (平田系)
31	D05	中央監視盤 (鶴住系)
32	D06	中央監視盤 (テレメータ・指示計)
33	TM1	松倉・佐須・尾崎白浜第2・大石・上小川
34	TM2	栗科第1・栗前・大沢路・大畑団地・滝ノ沢・大畑P
35	TM3	野田・小川・大平・上平田
36	TM4	不使用
37	TM5	大舟沢・礪石第1・八雲・鶴住第1・鶴住第3
38	TM6	関沢・小川佐山・緑が丘・富士見台・栗前
39	TM7	緑が丘・関沢
40	TM8	小白浜・現貝
41	D07	野田・小川操作盤
42		UPS (データ処理)
43	L02	1/0盤
44		データ監視 (タッチパネル) デスク
45		減電装置操作盤
46	WDF盤	
47		接地端子盤
48		電灯動力盤 (自家発電給電・排気ファン)
49	T02	水質監視盤
50		精密流量計・水温計
51		高精度濁度計
52		pH計
53		電導度計
54	H036	1号野田送水ポンプ制御盤
55	H037	2号野田送水ポンプ制御盤
56	H038	3号野田送水ポンプ制御盤
57	H039	1号小川送水ポンプ制御盤
58	H040	2号小川送水ポンプ制御盤

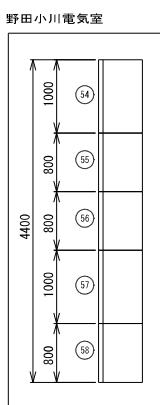
釜石市水道事業所	令和5年度				
	施工箇所	岩手県釜石市新町1番26号			
	工事名	釜石中央管理室電気設備更新工事			
	図名	切替ステップ図(配置図)現状			
	縮尺	1:50			
事業所長	令和	年	月	日	全11枚中4
	設計者	係長	設計	製図	



1F 平面図

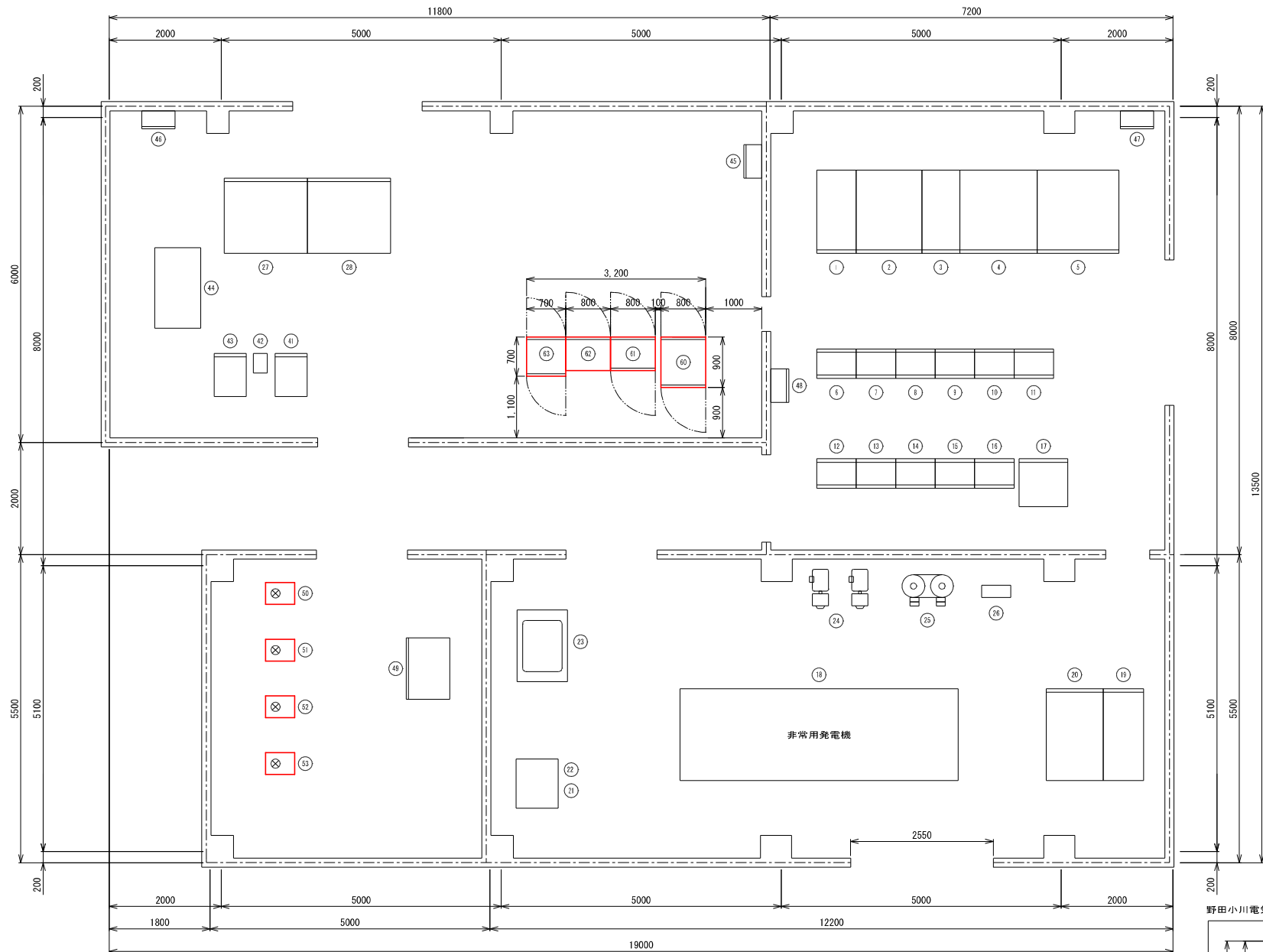
(注)
□ は更新範囲を示す。
■ は撤去範囲を示す。

内容
1. 中央監視盤4面撤去
2. テレメータ壁8面撤去
仮設テレメータとして既設テレメータを流用する分は
仮設テレメータに追加する。



電気室盤名称一覧表			
番号	盤記号	盤名称	備考
①	H01	高圧受電盤	既設
②	H02	高圧切替盤	既設
③	H03	高圧饋電盤	既設
④	H04	動力変圧器盤	既設
⑤	H05	動力電灯変圧器盤	既設
⑥	CC1F_R	400V コントロールセンタ (八雲系)	既設
⑦	CC2F_R	400V コントロールセンタ (八雲系)	既設
⑧	CC3F_R	400V コントロールセンタ (八雲系)	既設
⑨	CC4F_R	200V コントロールセンタ (野田・小川系)	既設
⑩	CC5F_R	200V コントロールセンタ (野田・小川系)	既設
⑪	CC6F_R	200V コントロールセンタ (野田・小川系)	既設
⑫	R01	補助機電器盤	既設
⑬	R02	補助機電器盤	既設
⑭	R03	補助機電器盤	既設
⑮	R04	補助機電器盤	既設
⑯	T01	変換器盤	既設
⑰	B01	直流電源装置	既設
⑱		非常用発電機	既設
⑲	G01	発電機盤	既設
⑳	G02	自動始動盤	既設
㉑		燃料小出槽 400L	既設
㉒		燃料移送ポンプ×2	既設
㉓		冷却水減圧水槽 500L	既設
㉔		空気圧縮機×2	既設
㉕		空気槽×2	既設
㉖		空気制御盤	既設
㉗	D01	監視制御盤 (八雲・野田・小川系)	既設
㉘	D02	計測器盤 (八雲・野田・小川系)	既設
㉙	D03	中央監視盤 (松島系)	既設
㉚	D04	中央監視盤 (中田系)	既設
㉛	D05	中央監視盤 (鶴住系)	既設
㉜	D06	中央監視盤 (テレメータ・指示計)	既設
㉝	TM1	松島・生須・尾崎白浜第2・大石・上小川	既設
㉞	TM2	藤原第1・東前・大石路・大田田・滝ノ沢・大田	既設
㉟	TM3	野田・小川・大平・上平田	既設
㊱	TM4	不使用	既設
㊲	TM5	大石沢・橋石第1・八雲・新谷第1・鶴住第3	既設
㊳	TM6	鶴住・小川尾山・鶴住丘・富士見台・美濃	既設
㊴	TM7	緑が丘・鶴住	既設
㊵	TM8	小白浜・堤貝	既設
㊶	D07	野田・小川操作盤	既設
㊷		UPS (データ処理)	既設
㊸	L02	1/0盤	既設
㊹		データ監視 (タッチパネル) デスク	既設
㊺		減電装置操作盤	既設
㊻	MPF盤		既設
㊼		接地端子盤	既設
㊽		電灯動力盤 (自家発電給電・排気ファン)	既設
㊾	T02	水質監視盤	既設
㊿		精密温度計・水温計	既設
①		高精度温度計	既設
②		pH計	既設
③		電導度計	既設
④	H036	1号野田送水ポンプ制御盤	既設
⑤	H037	2号野田送水ポンプ制御盤	既設
⑥	H038	3号野田送水ポンプ制御盤	既設
⑦	H039	1号小川送水ポンプ制御盤	既設
⑧	H040	2号小川送水ポンプ制御盤	既設

釜石市水道事業所	令和5年度				
	施工箇所 岩手県釜石市新町1番26号				
	工事名 釜石中央管理室電気設備更新工事				
	図名 切替ステップ図(配置図)ステップ1				
	縮尺 1:50				
事業所	令和5年 月 日				全11枚中 5
	所長	主任技師	係長	設計	製図



1F 平面図

電気室壁名称一覧表

番号	壁記号	壁名称	備考
(60)	B01	直流電源装置	
(61)	K01	計測器	
(62)	L31	野田・小川操作盤	
(63)	TM	テレメータ盤	
(64)			
(65)			
(66)			
(67)			
(68)			
(69)			
(70)			
(71)			

(注)

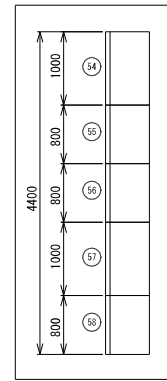
は更新範囲を示す。

は撤去範囲を示す。

内容

1. テレメータ盤、野田・小川操作盤、計測器盤、直流電源装置撤付。
2. 今回更新分のテレメータを順次通信端末へ切替。
移設するテレメータをテレメータ壁に据付。
3. 水質計4台を更新後、新設計測器壁へ切替。
4. 新設直流電源装置へ切替。

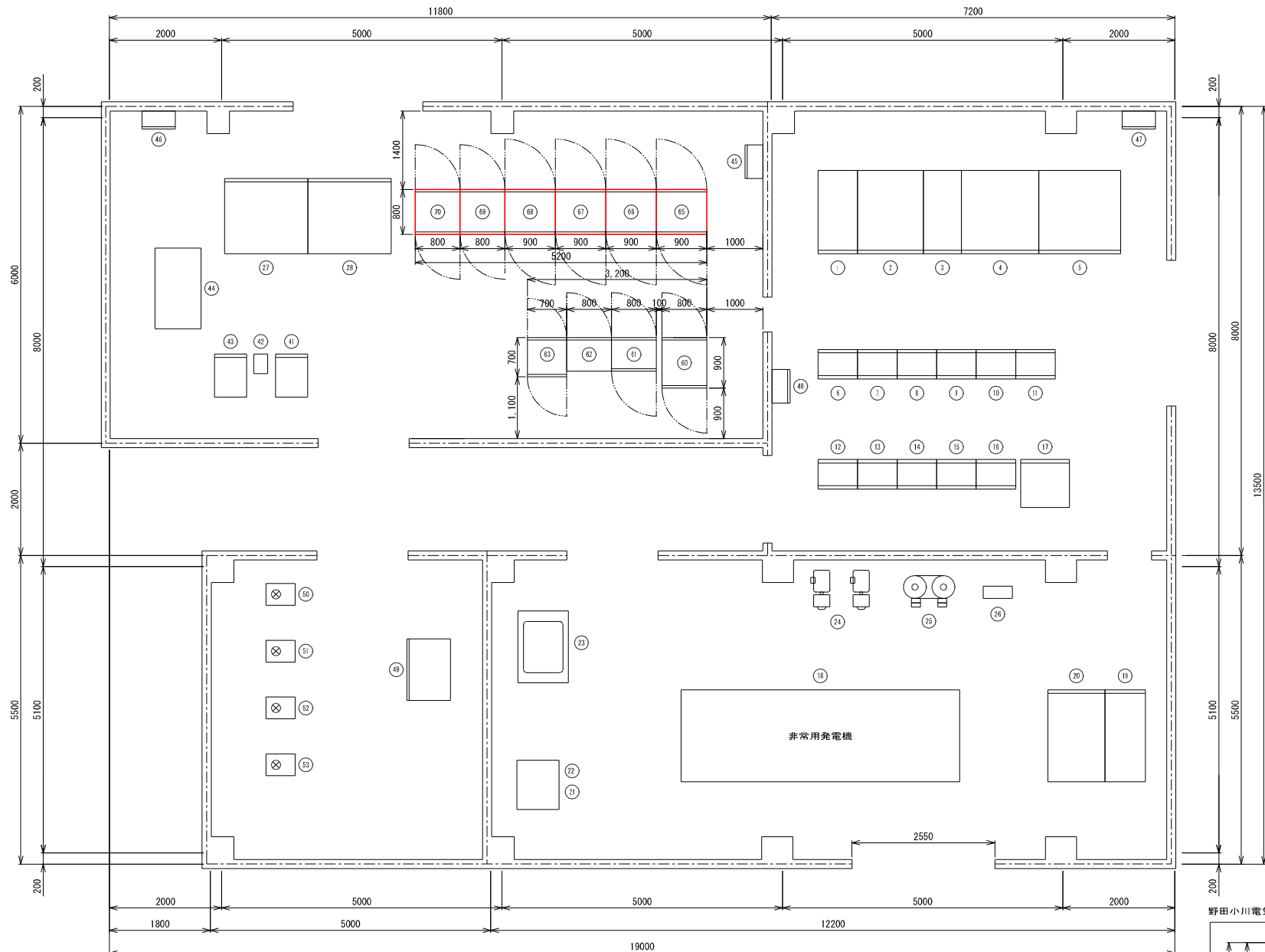
野田小川電気室



電気室壁名称一覧表

番号	壁記号	壁名称	備考
(1)	H01	高圧受電盤	既設
(2)	H02	高圧切替盤	既設
(3)	H03	高圧饋電盤	既設
(4)	H04	動力変圧器盤	既設
(5)	H05	動力電灯変圧器盤	既設
(6)	CC1F,R	400V コントロールセンタ (八雲系)	既設
(7)	CC2F,R	400V コントロールセンタ (八雲系)	既設
(8)	CC3F,R	400V コントロールセンタ (八雲系)	既設
(9)	CC4F,R	200V コントロールセンタ (野田・小川系)	既設
(10)	CC5F,R	200V コントロールセンタ (野田・小川系)	既設
(11)	CC6F,R	200V コントロールセンタ (野田・小川系)	既設
(12)	R01	補助機電器盤	既設
(13)	R02	補助機電器盤	既設
(14)	R03	補助機電器盤	既設
(15)	R04	補助機電器盤	既設
(16)	T01	変換器盤	既設
(17)	B01	直流電源装置	既設 (切替完了)
(18)		非常用発電機	既設
(19)	G01	発電機盤	既設
(20)	G02	自動始動盤	既設
(21)		燃料小出槽 400L	既設
(22)		燃料移送ポンプ×2	既設
(23)		冷却水減圧水槽 500L	既設
(24)		空気圧縮機×2	既設
(25)		空気槽×2	既設
(26)		空気制御盤	既設
(27)	D01	監視制御盤 (八雲・野田・小川系)	既設
(28)	D02	計測器盤 (八雲・野田・小川系)	既設 (切替完了)
(29)			
(30)			
(31)			
(32)			
(33)			
(34)			
(35)			
(36)			
(37)			
(38)			
(39)			
(40)			
(41)	D07	野田・小川操作盤	既設
(42)		UPS (データ処理)	既設
(43)	L02	1/0盤	既設
(44)		データ監視 (タッチパネル) デスク	既設
(45)		減電装置操作盤	既設
(46)	WDF盤		既設
(47)		接地端子盤	既設
(48)		電灯動力盤 (自家発電給電・排気ファン)	既設
(49)	T02	水質監視盤	既設 (切替完了)
(50)		精密電流計・水温計	
(51)		高濃度濁度計	
(52)		pH計	
(53)		電導度計	
(54)	H036	1号野田送水ポンプ制御盤	既設
(55)	H037	2号野田送水ポンプ制御盤	既設
(56)	H038	3号野田送水ポンプ制御盤	既設
(57)	H039	1号小川送水ポンプ制御盤	既設
(58)	H040	2号小川送水ポンプ制御盤	既設

釜石市水道事業所	令和5年度					
	施工箇所	岩手県釜石市新町1番26号				
	工事名	釜石中央管理室電気設備更新工事				
	図名	切替ステップ図(配置図)ステップ2				
	縮尺	1:50				
事業所	令和5年	月	日	全11枚中	6	
	所長	主任技師	係長	設計	製図	



電気室盤名称一覧表

番号	盤記号	盤名称	備考
(60)	B01	直流電源装置	
(61)	K01	計測器盤	
(62)	L31	野田・小川操作盤	
(63)	TM	テレメータ盤	
(64)			
(65)	L11	400V 八雲1号送水ポンプ制御盤	
(66)	L12	400V 八雲2号送水ポンプ制御盤	
(67)	L13	400V 八雲3号送水ポンプ制御盤	
(68)	L14	400V 八雲4号送水ポンプ制御盤	
(69)	L21	200V 制御盤 (1)	
(70)	L22	200V 制御盤 (2)	

(注)

は更新範囲を示す。

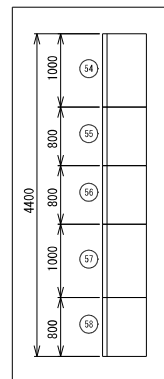
は撤去範囲を示す。

内容

1. 200V制御盤2面、400V制御盤4面据付。

2. コントロールセンタ、監視制御盤から順次新設制御盤へ切替。

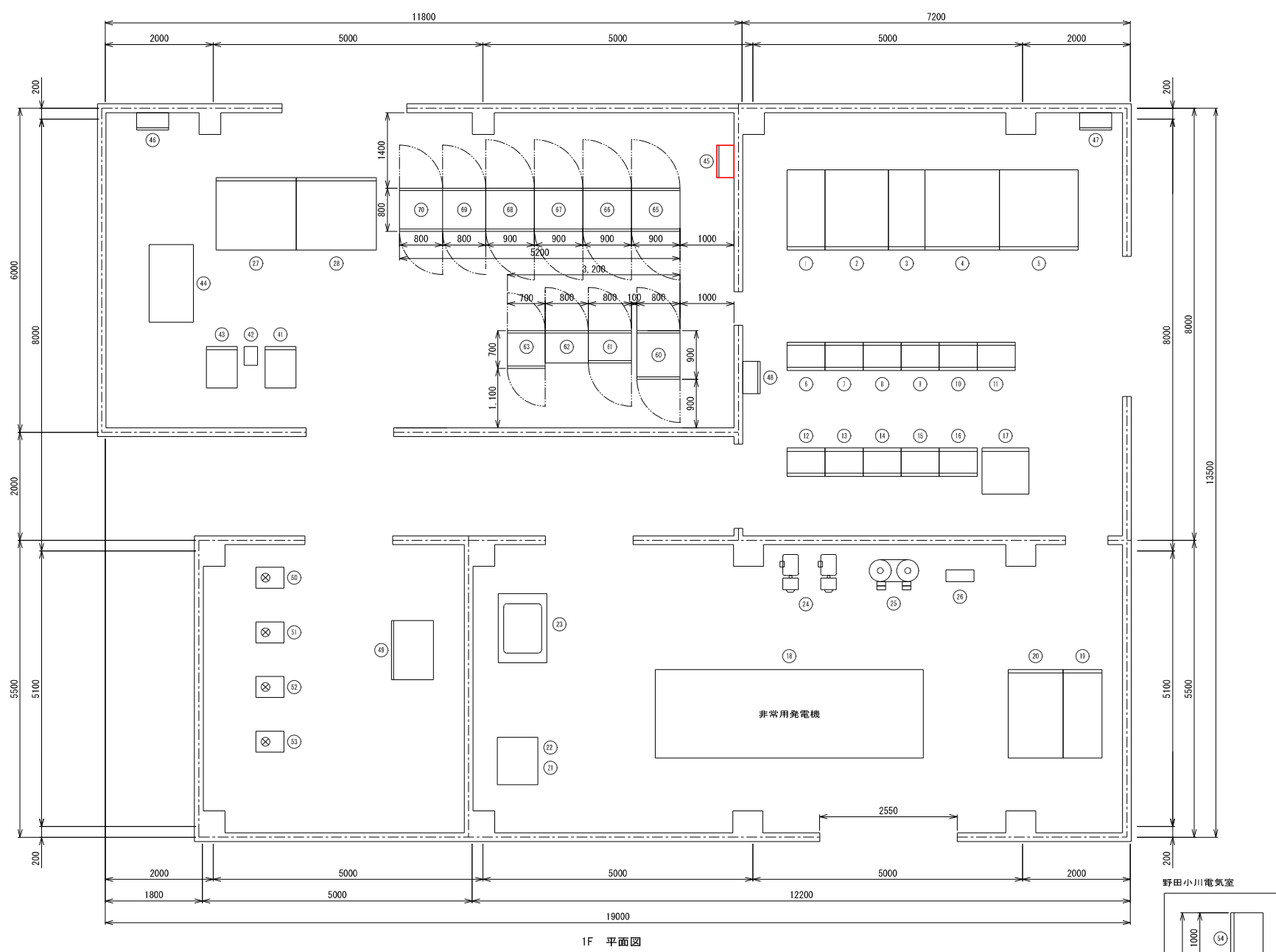
野田小川電気室



電気室盤名称一覧表

番号	盤記号	盤名称	備考
(1)	H01	高圧受電盤	既設
(2)	H02	高圧切替盤	既設
(3)	H03	高圧饋電盤	既設
(4)	H04	動力変圧器盤	既設
(5)	H05	動力電灯変圧器盤	既設
(6)	CC1F_R	400V コントロールセンタ (八雲系)	既設 (切替完了)
(7)	CC2F_R	400V コントロールセンタ (八雲系)	既設 (切替完了)
(8)	CC3F_R	400V コントロールセンタ (八雲系)	既設 (切替完了)
(9)	CC4F_R	200V コントロールセンタ (野田・小川系)	既設 (切替完了)
(10)	CC5F_R	200V コントロールセンタ (野田・小川系)	既設 (切替完了)
(11)	CC6F_R	200V コントロールセンタ (野田・小川系)	既設 (切替完了)
(12)	R01	補助機電器盤	既設 (切替完了)
(13)	R02	補助機電器盤	既設 (切替完了)
(14)	R03	補助機電器盤	既設 (切替完了)
(15)	R04	補助機電器盤	既設 (切替完了)
(16)	T01	変換器盤	既設
(17)	B01	直流電源装置	既設 (切替完了)
(18)		非常用発電機	既設
(19)	G01	発電機盤	既設
(20)	G02	自動始動盤	既設
(21)		燃料小出槽 400L	既設
(22)		燃料移送ポンプ×2	既設
(23)		冷却水減圧水槽 500L	既設
(24)		空気圧縮機×2	既設
(25)		空気槽×2	既設
(26)		空気制御盤	既設
(27)	D01	監視制御盤 (八雲・野田・小川系)	既設 (切替完了)
(28)	D02	計測器盤 (八雲・野田・小川系)	既設 (切替完了)
(29)			
(30)			
(31)			
(32)			
(33)			
(34)			
(35)			
(36)			
(37)			
(38)			
(39)			
(40)			
(41)	D07	野田・小川操作盤	既設
(42)	UPC	(データ処理)	既設
(43)	L02	1/0盤	既設
(44)		データ監視 (タッチパネル) デスク	既設
(45)		減速装置操作盤	既設
(46)	WDF	盤	既設
(47)		接地端子盤	既設
(48)		電灯動力盤 (自家発電給電・排気ファン)	既設
(49)	T02	水質監視盤	既設 (切替完了)
(50)		精密温度計・水温計	
(51)		高精度湿度計	
(52)		pH計	
(53)		電導度計	
(54)	H036	1号野田送水ポンプ制御盤	既設
(55)	H037	2号野田送水ポンプ制御盤	既設
(56)	H038	3号野田送水ポンプ制御盤	既設
(57)	H039	1号小川送水ポンプ制御盤	既設
(58)	H040	2号小川送水ポンプ制御盤	既設

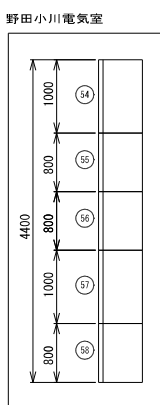
釜石市水道事業所	令和5年度									
	施工箇所		岩手県釜石市新町1番26号							
	工事名		釜石中央管理室電気設備更新工事							
	図名		切替ステップ図(配置図)ステップ3							
	縮尺		1:50							
事業所	令和 年 月 日				全 11 枚中 7					
	所長	主任技師	係長		設計	製図				



電気室盤名称一覧表			
番号	盤記号	盤名称	備考
(60)	B01	直流電源装置	
(61)	K01	計測器盤	
(62)	L31	野田・小川操作盤	
(63)	TM	テレメータ盤	
(64)			
(65)	L11	400V 八雲1号送水ポンプ制御盤	
(66)	L12	400V 八雲2号送水ポンプ制御盤	
(67)	L13	400V 八雲3号送水ポンプ制御盤	
(68)	L14	400V 八雲4号送水ポンプ制御盤	
(69)	L21	200V 制御盤 (1)	
(70)	L22	200V 制御盤 (2)	

(注)
は更新範囲を示す。
は撤去範囲を示す。

内容
1. 減価装置操作盤を更新。



電気室盤名称一覧表			
番号	盤 記 号	盤 名 称	備 考
(1)	H01	高圧受電盤	既設
(2)	H02	高圧切替盤	既設
(3)	H03	高圧饋電盤	既設
(4)	H04	動力変圧器盤	既設
(5)	H05	動力電灯変圧器盤	既設
(6)	CC1F_R	400V コントロールセンタ (八雲系)	既設 (切替完了)
(7)	CC2F_R	400V コントロールセンタ (八雲系)	既設 (切替完了)
(8)	CC3F_R	400V コントロールセンタ (八雲系)	既設 (切替完了)
(9)	CC4F_R	200V コントロールセンタ (野田・小川系)	既設 (切替完了)
(10)	CC5F_R	200V コントロールセンタ (野田・小川系)	既設 (切替完了)
(11)	CC6F_R	200V コントロールセンタ (野田・小川系)	既設 (切替完了)
(12)	R01	補助機電器盤	既設 (切替完了)
(13)	R02	補助機電器盤	既設 (切替完了)
(14)	R03	補助機電器盤	既設 (切替完了)
(15)	R04	補助機電器盤	既設 (切替完了)
(16)	T01	変換器盤	既設
(17)	B01	直流電源装置	既設 (切替完了)
(18)		非常用発電機	既設
(19)	G01	発電機盤	既設
(20)	G02	自動始動盤	既設
(21)		燃料小出槽 400L	既設
(22)		燃料移送ホンプ×2	既設
(23)		冷却水減圧槽 500L	既設
(24)		空気圧縮機×2	既設
(25)		空気槽×2	既設
(26)		空気制御盤	既設
(27)	D01	監視制御盤 (八雲・野田・小川系)	既設 (切替完了)
(28)	D02	計測器盤 (八雲・野田・小川系)	既設 (切替完了)
(29)			
(30)			
(31)			
(32)			
(33)			
(34)			
(35)			
(36)			
(37)			
(38)			
(39)			
(40)			
(41)	D07	野田・小川操作盤	
(42)		UPS (データ処理)	既設
(43)	L02	1/0盤	既設
(44)		データ監視 (タッチパネル) デスク	既設
(45)		減価装置操作盤	
(46)	MF	MF盤	既設
(47)		接地端子盤	既設
(48)		電灯動力盤 (自家発電給気・排気ファン)	既設
(49)	T02	水質監視機	既設 (切替完了)
(50)		残留塩素計・水温計	
(51)		高感度濃度計	
(52)		pH計	
(53)		電導度計	
(54)	L32	1号野田送水ホンプ制御盤	
(55)	L33	2号野田送水ホンプ制御盤	
(56)	H038	3号野田送水ホンプ制御盤	既設 (予備盤)
(57)	L34	1号小川送水ホンプ制御盤	
(58)	L35	2号小川送水ホンプ制御盤	

釜石市水道事業所	令和5年度				
	施工箇所	岩手県釜石市新町1番26号			
	工事名	釜石中央管理室電気設備更新工事			
	図名	切替ステップ図(配置図)ステップ5			
	縮尺	1:50			
事業所	令和5年	月	日	全11枚中	9
	所長	主任技師	係長	設計	製図

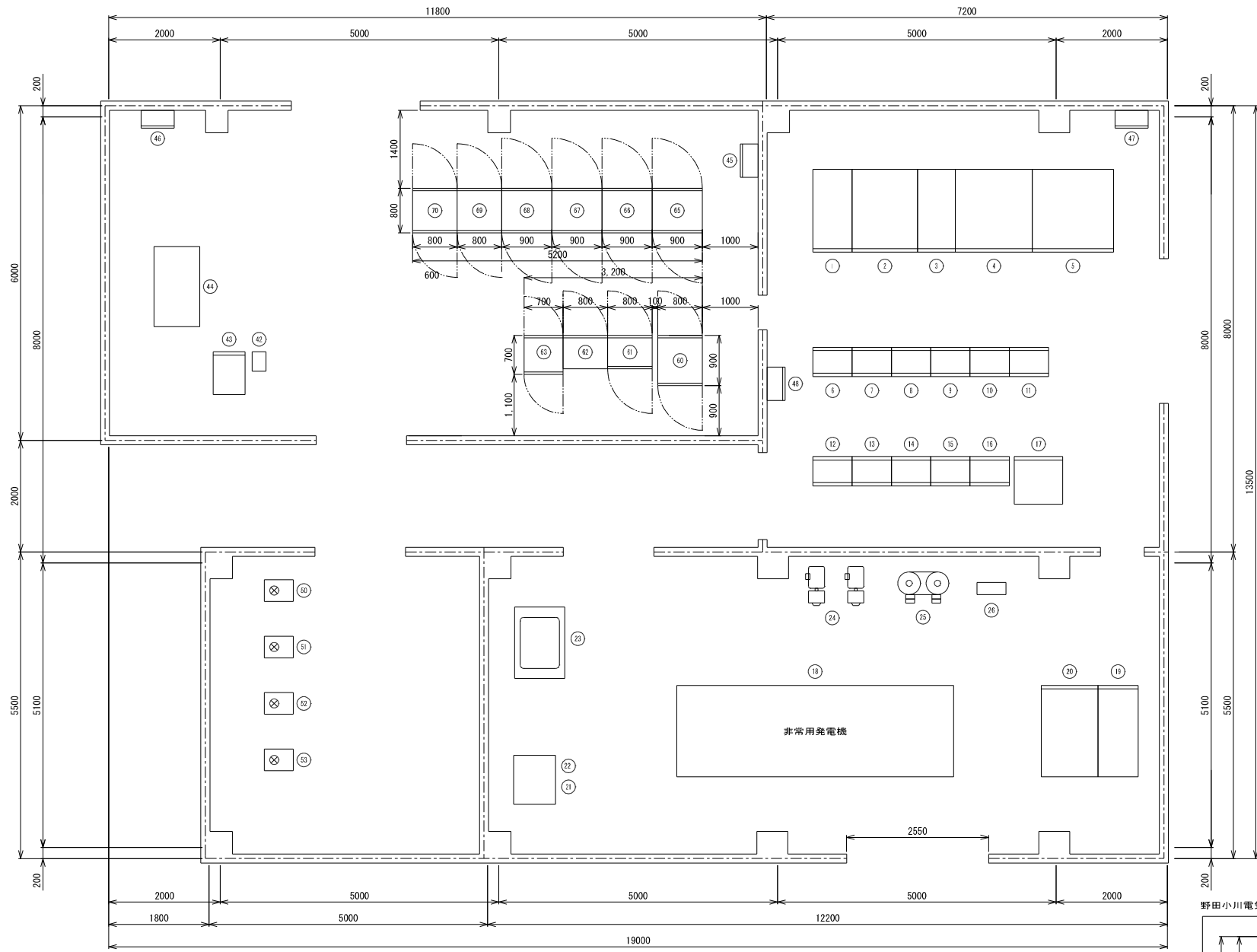


野田小川電気室

Diagram of the Noda-Kogawa Electric Room (野田小川電気室) showing a vertical layout with five sections labeled 54, 55, 56, 57, and 58. The total height is 4400. The sections have heights of 1000, 800, 800, 1000, and 800 respectively.

番号	壁記号	壁名称	備考
(1)	H01	高圧受電壁	既設
(2)	H02	高圧切替壁	既設
(3)	H03	高圧継電壁	既設
(4)	H04	動力変圧器壁	既設
(5)	H05	動力電圧変圧器壁	既設
(6)	CC1F_R	40W コントロールセンタ (八雲系)	既設 (切替完了)
(7)	CC2F_R	40W コントロールセンタ (八雲系)	既設 (切替完了)
(8)	CC3F_R	40W コントロールセンタ (八雲系)	既設 (切替完了)
(9)	OC4F_R	20W コントロールセンタ (野田・小川系)	既設 (切替完了)
(10)	OC5F_R	20W コントロールセンタ (野田・小川系)	既設 (切替完了)
(11)	OC6F_R	20W コントロールセンタ (野田・小川系)	既設 (切替完了)
(12)	R01	補助継電器壁	既設 (切替完了)
(13)	R02	補助継電器壁	既設 (切替完了)
(14)	R03	補助継電器壁	既設 (切替完了)
(15)	R04	補助継電器壁	既設 (切替完了)
(16)	T01	変換器壁	既設
(17)	B01	蓄電電源装置	既設 (切替完了)
(18)		非常用発電機	既設
(19)	G01	発電機壁	既設
(20)	G02	自動始動壁	既設
(21)		燃料小出槽 490L	既設
(22)		燃料移送ポンプ×2	既設
(23)		冷却水減圧水槽 500L	既設
(24)		空気を減圧×2	既設
(25)		空気槽×2	既設
(26)		空気を制御壁	既設
(27)	D01	監視制御壁 (八雲・野田・小川系)	既設 (切替完了)
(28)	D02	計測器壁 (八雲・野田・小川系)	既設 (切替完了)
(29)			
(30)			
(31)			
(32)			
(33)			
(34)			
(35)			
(36)			
(37)			
(38)			
(39)			
(40)			
(41)	D07	野田・小川操作壁	既設
(42)		UPS (データ処理)	既設
(43)	L02	1/0盤	既設
(44)		データ監視 (タッチパネル) デスク	既設
(45)		減震装置作壁	既設
(46)		配付壁	既設
(47)		接地端子壁	既設
(48)		電気の動力壁 (自家発電給電・排気ファン)	既設
(49)	T02	水質監視壁	既設 (切替完了)
(50)		残容液量計・水通計	
(51)		高濃度濃度計	
(52)		pH計	
(53)		電導度計	
(54)	L32	1号野田送水ポンプ制御壁	
(55)	L33	2号野田送水ポンプ制御壁	
(56)	H038	3号野田送水ポンプ制御壁	既設 (予備壁)
(57)	L34	1号小川送水ポンプ制御壁	
(58)	L35	2号小川送水ポンプ制御壁	

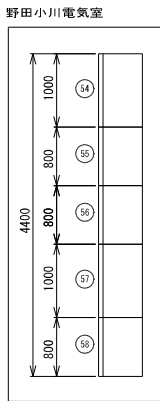
釜 石 市 水 道 事 業 所	令和 5 年 度					
	施工箇所		岩手県釜石市新町1番26号			
	工事名		釜石中央管理室電気設備更新工事			
	図 名		切替ステップ図(配置図)ステップ6			
	縮 尺		1 : 50			
	令和 年 月 日			全 11 枚中 10		
	所長	工務課長	主幹	係長	設計	製図



電気室盤名称一覧表			
番号	盤記号	盤名称	備考
(60)	B01	直流電源装置	
(61)	K01	針測器盤	
(62)	L31	野田・小川操作盤	
(63)	TM	テレメータ盤	
(64)			
(65)	L11	400V 八雲1号送水ポンプ制御盤	
(66)	L12	400V 八雲2号送水ポンプ制御盤	
(67)	L13	400V 八雲3号送水ポンプ制御盤	
(68)	L14	400V 八雲4号送水ポンプ制御盤	
(69)	L21	200V 制御盤 (1)	
(70)	L22	200V 制御盤 (2)	

(注)
□ は更新範囲を示す。
■ は撤去範囲を示す。

内容
1. 監視制御盤、既設計測器盤、水質監視盤撤去。



電気室盤名称一覧表			
番号	盤記号	盤名称	備考
(1)	H01	高圧受電盤	既設
(2)	H02	高圧切替盤	既設
(3)	H03	高圧饋電盤	既設
(4)	H04	動力変圧器盤	既設
(5)	H05	動力電灯変圧器盤	既設
(6)	CC1F,R	400V コントロールセンタ (八雲系)	既設 (切替完了)
(7)	CC2F,R	400V コントロールセンタ (八雲系)	既設 (切替完了)
(8)	CC3F,R	400V コントロールセンタ (八雲系)	既設 (切替完了)
(9)	CC4F,R	200V コントロールセンタ (野田・小川系)	既設 (切替完了)
(10)	CC5F,R	200V コントロールセンタ (野田・小川系)	既設 (切替完了)
(11)	CC6F,R	200V コントロールセンタ (野田・小川系)	既設 (切替完了)
(12)	R01	補助機電器盤	既設 (切替完了)
(13)	R02	補助機電器盤	既設 (切替完了)
(14)	R03	補助機電器盤	既設 (切替完了)
(15)	R04	補助機電器盤	既設 (切替完了)
(16)	T01	変換器盤	既設
(17)	B01	直流電源装置	既設 (切替完了)
(18)		非常用発電機	既設
(19)	G01	発電機盤	既設
(20)	G02	自動始動盤	既設
(21)		燃料小出槽 400L	既設
(22)		燃料移送ポンプ×2	既設
(23)		冷却水減圧水槽 500L	既設
(24)		空気圧縮機×2	既設
(25)		空気槽×2	既設
(26)		空気制御盤	既設
(27)			
(28)			
(29)			
(30)			
(31)			
(32)			
(33)			
(34)			
(35)			
(36)			
(37)			
(38)			
(39)			
(40)			
(41)			
(42)		UPS (データ処理)	既設
(43)	L02	1/0盤	既設
(44)		データ監視 (タッチパネル) デスク	既設
(45)		減電装置操作盤	
(46)	WDF盤		既設
(47)		接地端子盤	既設
(48)		電灯動力盤 (自家発電給電・排気ファン)	既設
(49)			
(50)		精密電圧計・水温計	
(51)		高湿度湿度計	
(52)		pH計	
(53)		電導度計	
(54)	L32	1号野田送水ポンプ制御盤	
(55)	L33	2号野田送水ポンプ制御盤	
(56)	H038	3号野田送水ポンプ制御盤	既設 (予備盤)
(57)	L34	1号小川送水ポンプ制御盤	
(58)	L35	2号小川送水ポンプ制御盤	

釜石市水道事業所	令和5年度				
	施工箇所	岩手県釜石市新町1番26号			
	工事名	釜石中央管理室電気設備更新工事			
	図名	切替ステップ図(配置図)完了			
	縮尺	1:50			
事業所	令和5年	月	日	全11枚中	11
	所長	主任技師	係長	設計	製図

令和5年度 釜石中央管理室電気設備更新工事

特 記 仕 様 書

(自家発電設備更新)

釜石市水道事業所

目 次

第1章 総 則	1
第1節 一般事項	1
第2節 機器一般事項	7
第3節 工事一般事項	9
第2章 特記仕様	12
第1節 非常用発電設備	12
第2節 計装設備	16
第3章 更新ステップ図	21

第1章 総則

第1節 一般事項

1. 適用範囲

本標準仕様書（以下「仕様書」という）は、釜石水道事業所（以下「甲」という）で施工する「令和5年度 釜石中央管理室電気設備更新工事（自家発電設備更新）」に適用する。

2. 関連法規及び規格

本工事において準拠すべき基準及び規格は次のとおりとする。

- 1) 水道施設設計指針（日本水道協会）
- 2) 中小規模水道施設機械・電気設備設計要領（日本水道協会）
- 3) 水道施設耐震工法指針・解説（日本水道協会）
- 4) 水道施設更新指針（日本水道協会）
- 5) 水道維持管理指針（日本水道協会）
- 6) 機械設備工事共通仕様書（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- 7) 機械設備工事施工管理指針（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- 8) 電気設備工事共通仕様書（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- 9) 電気設備の技術基準（経済産業省令）
- 10) 機械・電気設備設計基準（日本下水道事業団）
- 11) 機械・電気設備工事必携（日本下水道事業団）
- 12) 機械・電気設備施工指針（日本下水道事業団）
- 13) 下水道施設の耐震対策指針（下水道協会）
- 14) 内線規定（電気技術基準調査委員会）
- 15) 日本工業規格（JIS規格）
- 16) 電気学会電気規格調査会標準規格（JEC規格）
- 17) （社）日本電機工業会標準規格（JEM規格）
- 18) その他関係法令、条例、規則

3. 疑義の解釈

仕様書及び設計図書において疑義を生じた場合の解釈及び本工事の細目については、工事を担当する甲の監督職員（以下「監督員」という）の指示に従わなければならない。

4. 本工事にあたって以下のことを考慮する。

- 1) 釜石中央管理室は現に稼働している施設であり、電源供給（常用・非常用）及び水処理等に悪影響を与えないよう工夫して工事を行うこと。
- 2) 請負業者は、現在稼働している施設と整合性を図り、円滑に上水道施設運転管理できるようにすること。

5. 書類の提出

請負者（以下「乙」という）は、この工事の施工に伴い、次の書類を甲に提出しなければならない。尚、提出部数は監督員の指示に依るものとする。

なお、書類は、工事打合せ簿を添付のうえ、2部提出すること。

1) 着工時

工事工程表

現場代理人届及び同経歴書

主任技術者届及び同経歴書

2) 工事中 工事打合せ簿を添付のうえ2部提出

施工計画書

実施工程表

施工計画書に変更があればそのつど

職務分担届

施工計画書に添付

安全、衛生対策関係書類

施工計画書に添付

緊急連絡先届

施工計画書に添付

主要機器製作業者承認願

そのつど

主要材料製造業者承認願

そのつど

下請業者承認願

必要があればそのつど

機器設計製作図の承認願

そのつど

施工設計図の承認願

そのつど

工事材料承諾願

そのつど

工事打ち合わせ議事録

そのつど

工事旬報

工事日報をまとめたもの10日毎

事故発生報告書

そのつど

製品検査願

そのつど

3) 完成時

工事完成届

工事完成日

工事完成図書

竣工検査日

工事記録写真

竣工検査日

検査試験成績表

竣工検査日

引渡書

竣工検査完了日

4) その他、監督員が必要と認め指示するもの。

6. 承認図書

5. 2) に掲げる承認図書の作成は、次の要領によるものとする。

1) 機器設計製作図の承認願に関するもの。

(1) 機械設備機器

機器製作仕様書、外形図、
性能特性データ表

(2) 電気設備機器

機器製作仕様書、外形図、盤内器具配置図
単線接続図、三線接続図、展開接続図

(3) 共通事項

付属品一覧表、その他必要とする図面

2) 施工設計図の承認願に関するもの

機器配置平面図及び断面図又は側面図、機器据付、基礎図
配管詳細図、負荷動力線、制御線、計装線の各配線図
その他必要とする図面

3) 製作の着手

乙は、契約後速やかに電気設備工事仕様書及び本特記仕様書、設計図書に基づき承認図を作成し、監督員の承認を得ること。この承認を得た後でなければ製作に着手してはならない。

また、本設備の機器が制作者固有の設計による製品で、本仕様書及び添付図と異なるときは事前に申し出て、監督員の承認を得なければならない。

但し、仕様書及び設計図書に記載している機器と同等以上の機能及び性能を有するものであること。

7. 完成図書

5. 3) に掲げる完成図書の作成は、次の要領によるものとする。

1) 完成図書 2部

完成図、工事写真（電子データ含む）、施工管理表、機器取扱説明書、検査試験成績表
保証書、マニフェスト、アフターサービス連絡表、その他必要とする図書

2) 運転操作に関する説明書 2部

3) 官公庁等書類又はその写し

8. 工事カルテ作成、登録

乙は、受注時又は変更時において工事請負代金が500万円以上の工事について、工事实績情報サービス(CORINS)に基づき、受注・変更・完成・訂正時に工事实績情報として「工事カルテ」を作成し、監督員の確認を受けたうえ、受注時は契約後10日以内に、登録内容の変更時は変更があった日から10日以内に、完成時は工事完成後10日以内に、訂正時は適宜

登録機関に登録申請しなければならない。(ただし、工事請負代金500万円以上2,500万円未満の工事については、受注・訂正時のみ登録するものとする。)

また、(財)日本建設情報総合センター発行の「工事カルテ受領書」の写しを監督員に提出しなければならない。なお、変更時と完成時の間が10日に満たない場合は、変更時の提出を省略できるものとする。

9. 工事施工

- 1) 乙は、監督員と設計、施工について打ち合わせのうえ承認図書を作成し、承認を得てからでなければ、施工に着手してはならない。また、据付配管施工に関しては水道施設耐震工法指針・解説および建築設備耐震設計・施工指針に準拠した施工方法を行わなければならない。なお、機器等の据付に関しては、事前にアンカー等の据付安定計算を行い、計算書ならびに施工方法をしめした承認図を提出すること。
- 2) 乙は、工事着手に先立ち、工事内容を十分に把握し、さらに現地の状況、関連工事、その他について綿密な調査を行い、施工計画を策定すること。
- 3) 資格を必要とする作業は、それぞれの資格を有するものが施行しなければならない。
- 4) 乙は、工事の施工にあたって付近の居住者に迷惑のかからぬよう、公害の防止に努めなければならない。
- 5) 既設構造物を汚染もしくはこれらに損傷を与えた時は、乙の責任において復旧しなければならない。
- 6) 工事の完了時、乙は速やかに不要材料及び仮設物を処分もしくは撤去し、清掃処理しなければならない。

10. 検 査

検査は、次の各項目について行うものとする。

尚、これに要する費用は、乙の負担とするが、工場立会検査のための検査員派遣費用は除外とする。

1) 工場立会検査

この工事に使用する機器のうち、監督員が必要と認めるものについては、製作完了時当該工場において監督員の立会検査を行う。

尚、検査の有無にかかわらず監督員の指示する主要機器、材料については、全ての社内試験成績表を提出するものとする。

2) 中間検査

工事段階の区切り、工事完了後では検査できない部分等、監督員が必要と認めるものについては、甲の検査を行うものとする。

3) 竣工検査

工事完了にあたっては、甲の規定に基づき竣工検査を行うものとする。

11. 請負者の負担

次の事項に要する費用は、乙の負担とする。

- 1) 軽易な事項で、設計図書に示されていない事項であっても、工事施工上当然必要と認められるもの。
- 2) 各種の試験、検査および施工管理に要する費用。
- 3) 関係諸官庁、電力会社、N T T等に対する一切の諸手続き等に要する資料作成及びその費用。

12. 施行の保証

最終年度工事引渡完了後、1ケ年を総合試運転並びに調整期間とし、調整期間終了後1ケ年を保証期間とする。

なお、受電開始時までは、現地据付済み各機器、盤に係わる湿気対策等を講じるものとする。

保証期間中に乙の責任と見なされる原因によって故障等の不具合が生じた場合、乙はその責任と負担により、補修、取り替え、その他必要な処置を施すものとする。

最終年度工事引渡完了後、20年間は部品供給を可能なものとする。

13. 製造業者

この工事で使用する機器及び材料について乙は、事前に甲へ製造業者リストを提出し、甲の承認を受けた後に当該製品を使用するものとする。

14. 施設の使用

- 1) 乙が工事を行うため直接または間接的に浄水場内の施設（以下「施設」という。）を使用する場合は、その使用範囲、目的、期間等について、事前に監督員に承認を受けること。
- 2) 乙が施設を使用する場合は、乙の責任において使用すること。
- 3) 工事の引き渡し完了まで工事対象物の材料及び機器の保管責任は乙とする。
- 4) 工事が完了したときは、乙が速やかに不要材料及び仮設物を処分もしくは撤去、清掃しなければならない。

15. 保安及び衛生管理

- 1) 乙は、工事の施工にあたって、常に細心の注意をはらい、労働安全衛生法規を遵守し、公衆及び作業員の安全を計らなければならない。
- 2) 工事中は、所要の人員を配置し、現場内の整理整頓及び保安に努めなければならない。
- 3) 重要な既存施設に近接して工事を施工する場合は、あらかじめ保安上必要な措置、緊急時の応急措置及び連絡方法等について監督員と協議し、これを厳守しなければならない。
- 4) 石油類、薬品類、電気等の危険物を使用する場合は、保安及び取扱いについて十分注意し、関係法令の定めるところに従い、万全の方策を講じなければならない。

- 5) 工事現場への一般の立入、または、試験等の関係者以外の立入を禁止する必要がある場合は、監督員の承諾を得て、その区域への適当な柵を設けると共に、立入禁止の表示をしなければならない。
- 6) 工事現場の秩序を保つと共に、火災、盗難等の事故防止に必要な措置を講じなければならない。
- 7) 作業員の保菌検査を実施すること。

16. 施工上の注意点

- 1) 乙は浄水場という認識を持ち、材料及び工具の整理整頓に努めること。
- 2) 材料及び工具は十分に油抜き洗浄し、油類の管理を徹底すること。
- 3) 作業するときは服装を整え、施設に入る際は必ず長靴等を洗浄すること。
- 4) 作業時間は原則として、平日の午前8時30分から午後5時00分までとする。
- 5) 所定の場所以外は禁煙とする。

第2節 機器一般事項

1. 電気設備

1) 規 格

本工事に使用する機器は、J I S、J E C、J E Mの各規格に準拠するものとする。

2) 単 位

単位は全てメートル法に依るものとする。

3) 受電および配電方法

受電および配電方法は、設計図面並びに特記事項に示すとおりとする。

4) 塗 装

機器の塗装はフレーム部とし、その他鉄部分は十分な下地処理を行ったうえ下地塗装を行い、特に正面に露出する部分は、下塗り1回、仕上げ塗り2回を施すこと。塗色は、特に指定するもの以外はJ E M 1 1 3 5（配電盤、制御盤およびその取付器具の色彩）を基準とする。

5) 周波数

本地域は50Hzにつき、定格周波数を50Hzとする。

6) 製作中の連絡

納入機器の製作者が複数に渡る場合には、各製作者相互に密接な連絡を取り合い、全体として完全な機能を発揮できるものを納入するものとする。

2. 制御盤

1) 構 造

金属外箱および主要構造材料は、収納機器の重量、作動による衝撃などに十分耐える強度を有するものとする。

2) 主 回 路

主回路に用いる母線および接続導体は銅を使用し、規定の条件の下に定格電流及び定格短時間電流を流しても充分これに耐えるものとする。

絶縁電線を用いる場合は原則として600V耐熱性ポリエチレン絶縁電線I Eまたは電気機器用の難燃性を有するものまたは、同等品以上のものを使用すること。

3) 制御回路

- (1) 制御回路に用いる電線は原則として600V耐熱性ポリエチレン絶縁電線I Eとし、断面積が1.25mm²以上を有し、かつ可動部は充分可とう性があるものを使用すること。

ただし、電流容量、電圧降下などに支障がなく保護協調がとれれば細い線を使用してもよい。

- (2) 電線被覆の色別は下記の色別を行う。

計器用変圧器二次回路……………黄

計器用変流器二次回路……………黄
 変流器二次回路……………黄
 交流制御回路……………黄
 接地回路……………緑

4) 制御電源

- (1) 三相交流 210V (ただし、機器の定格は200Vとする。)
- (2) 単相交流 105V (ただし、機器の定格は100Vとする。)
- (3) 無停電電源 機器の必要性に応じてバッテリー機能をもたせるものとする。

3. 荷造、輸送

- 1) 荷造は厳重に施し、防湿を完全に行い天地無用の品にはその旨を明記し、転倒防止の措置を講じることとする。

また、予備品は長期の保存に適するよう必要な部分には錆止めを施し、ビニル等にて包装、荷造を行い、外部には内容品名、数量を明記し、保管上の注意事項を付記するものとする。

- 2) 運搬途中における一般公共物等に与えた損害は、一切乙の負担にて処理すること。

4. 予備品および付属品

本工事にて設備する各機器、装置、盤類に関する予備品および付属品は、次のとおりとする。

また、本仕様書に記載されていない予備品、付属品および部品において、1ケ年以内に消耗すると思われるものについては、1ケ年分を供給することとする。

1) 盤関係

ランプ類	100% (LEDは各一個)
ランプ用グローブ	10%
ヒューズ類	100%

2) 計器関係

ランプ類	100% (LEDは各一個)
ヒューズ類	100%

3) その他打ち合わせにて決定したもの

第3節 工事一般事項

1. 機器搬入、据付

- 1) 現地搬入に際しては、あらかじめ監督員と十分な協議を行い、監督員指示の場所に納入すること。
- 2) 据付現場における荷降ろしに際しては、細心の注意をはらって作業すること。また、その際機器に対し傷の付かないよう十分な処置を施すこと。
- 3) 基礎および据付用の架台または取付ボルト等は、各機器の重量、構造および取付面の構造を十分考慮し、その形状等を決定すること。なお、基礎の表面はモルタル塗りとし、据付面は水平に仕上げること。
- 4) 各機器の据付に当たっては、基礎上の所定位置にライナー等で調整を行い水平または垂直に据付けること。
- 5) アンカーボルトは埋込式を標準とする。やむを得ない場合はメカニカルアンカーおねじ形とする。
- 6) 基礎ボルト穴のコンクリート詰めおよび基礎の仕上げは、原則として本工事で行うこと。
- 7) 基礎工事が別途工事の場合は、基礎ボルト穴の個数、位置、大きさ、深さ等を記入した施工図を監督員に提出しなければならない。

2. 電気工事

1) 屋内配線工事

(1) 末端処理等

公称面積が14mm²以上の低圧動力ケーブルの末端処理は、JCMS規格の材料を用いて行なうこと。

制御ケーブルの末端処理はテーピングによるものとし、各端子へのつなぎ込みは圧着端子で行なうこと。各心線には端子記号と同一マークを刻印したマークバンドを付けると共に、ケーブルにはケーブル記号を記したバンドまたは札をシースに付けること。

(2) ケーブルと機器の接続

配電盤に引込むケーブルは、適切な支持物に堅固に固定し、接続部に過大な応力がかからないようにするものとする。

(3) 電路とその他のものとの離隔

- ① 低圧ケーブルまたは低圧ケーブルを収納した電路は、弱電流電線等と接触しないように施工するものとする。
- ② 低圧ケーブルと弱電流電線を同一金属ダクト、ケーブルラック、ピットに収納して配線するときは隔壁を設けるものとする。
- ③ 低圧屋内ケーブル、管灯回路の配線、弱電流電線または水管、もしくはこれらに類するものとは、十分離隔する。

(4) 金属管工事

配管の布設は下記によること。

- ① 管の埋込みまたは貫通は監督職員の指示に従い、建造物の構造および強度に支障がないように行なう。
- ② 電線管の埋込配管は曲がりを最小にし、管の配列接続、埋設深さ等については、図面および仕様書による。
- ③ 配管に1区間が30mをこえる場合または、技術上必要とする箇所またはプルボックスを設けるものとする。

(5) 可とう電線管工事

- ① 管の曲げ半径は、管内径の6倍以上とし、管内の電線が容易に引替えることができるようにする。但し、やむをえない場合は、監督職員の承認を受けて、管内径の3倍以上とすることができる。
- ② ボックスとの接続には適当なコネクタを使用し、堅固にとり付けること。
- ③ 可とう電線管を他の金属管などと接続する場合は、適当なコネクタにより、機械的・電氣的に完全に連絡するものとする。
- ④ 管の端口には電線の被服を損傷しないよう絶縁ブッシングまたはコネクタ等を使用するものとする

(6) 金属ダクト工事

- ① 金属ダクトは突合せを完全にし、ボルト等により機械的に堅固に接続する。また、ダクトの相互間を除く他の部分は軟銅線により電氣的に完全に接続する。その接続は、無はんだ接続とする。
- ② ダクト内から電線を外部に引出す部分は金属配線または可とう電線管によること
- ③ ダクトが床または壁を貫通する場合は、貫通部分でダクト相互またはダクトとプルボックス等の接続を行なってはならない。
- ④ ダクトのふたに電線の重量がかからないようにすること。
- ⑤ ダクト内の電線は各回線ごとにひとまとめにし、電線支持物の上に整然と並べ、ほう縛材料で堅固に止め付けるものとする。

2) 接地工事

(1) 接地工事の種類と接地抵抗値

接地工事の種類と接地抵抗値は内線規定に準拠するものとする。

(2) 共同接地

図面または仕様書に記載のない場合は以下によるものとする。

- ① 各種接地工事は、種別毎に共同接地すること。
- ② 規定の接地抵抗値を得られない場合は、補助接地極を使用する。
- ③ 高圧ケーブル及び制御ケーブルの金属遮蔽体は配電盤または機器側の一箇所で接地する。
- ④ 接地線は、電力ケーブル、制御ケーブルなどとなるべく離隔する。
- ⑤ 接地誘導線と被接地工作物、接地導線相互の接線は、はんだ揚げ接続をしてはならない。

(3) 各接地と避雷針、避雷器の接地との離隔

接地極及びその裸導線の地中部分は避雷針、避雷器の接地極および裸導線の地中部分と2 m以上離す。但し、現場の状況により前記のとおり施工できない場合は監督職員の指示により1.5 m以上とすることができる。

(4) 接地極

接地極及び配線は既設を利用すること。但し、現場の状況により前述のとおり施工出来ない場合は監督員と協議のうえ、施工方法を決定すること。

3) ケーブルの種類及び太さ

ケーブルの種類及び太さは図面または機器仕様のとおりとするが、特に記載のない場合は以下によること。

- (1) 低圧ケーブルについては断面積2 mm²以上の架橋ポリエチレン絶縁耐熱性ポリエチレンシースケーブル(EM-CE)を使用すること。
- (2) 一般制御用ケーブルについては断面積1.25 mm²以上の制御用ポリエチレン絶縁耐熱性ポリエチレンシースケーブル(EM-CEE)を使用すること。
- (3) 計装信号用ケーブルについては断面積1.25 mm²以上の制御用ポリエチレン絶縁耐熱性ポリエチレンシースケーブル(EM-CEE)を使用することを原則とする。但し、誘導を受ける恐れのある場合では同断面積の遮蔽付ケーブルを使用すること。

3. 安全管理

- 1) 乙は、工事に従事する作業者の安全と健康を確保し、工事作業の安全を確保し、現場を管理し、労働災害の防止に努めること。
- 2) 乙は、安全管理者を設け、労働基準法・労働安全衛生法等を遵守すること。
- 3) 乙の、安全管理者は、安全集会、安全管理項目検討等を実施すること。
- 4) 乙は、作業班ごとに安全衛生リーダーを選任し、安全衛生管理推進に努めること。
- 5) 乙は、当日の作業内容を把握し、作業員全体の作業内容を把握すること。
- 6) 乙は、作業範囲について、事前に作業上危険な個所の点検を行い、事故の防止に努めること。
- 7) 乙は、毎日作業員にKY等、安全教育を実施し、周知徹底を図ると共に、作業中は常に安全第一で作業を行うこと。
- 8) 乙は、新規入場者に対して、安全衛生の重要性を教育すること。
- 9) 乙は、月一回安全協議会を開催し、安全への意識向上をはかること。
- 10) 安全作業の障害となる事態が生じたときは、速やかに対策をとると共に、甲に報告すること。

第2章 特記仕様

第1節 非常用発電設備

1. 概要

本設備は、水道事業所の非常用発電設備が耐用年数を超過しており、経過劣化が見受けられる状況にあることから、設備全体の安定した機能を確保するため非常用発電設備を更新するものである。

2. 設備機器

[水道事業所]

(1) 非常用発電機	1 基
(2) 燃料油庫	1 基
(3) 燃料小出槽	1 基
(4) 給気ファン	2 台
(5) 発電機補機盤	1 面
(6) その他	1 式

3. 工事範囲

- (1) 機器類の設計製作および据付工事
- (2) 各機器間のケーブル配線・配管工事
- (3) 接地工事
- (4) 燃料油庫、燃料小出槽、通気口等の非常用発電機に関する配管工事
- (5) 非常用発電機基礎改良工事（基礎打ち増し工事）
- (6) 本工事に伴う監視システムソフトウェア変更作業
- (7) 既設非常用発電設備の撤去工事
- (8) 既設電灯動力盤の移設工事
- (9) 搬入、搬出に関わる仮設材の設置、撤去工事(任意仮設)
- (10) 製造工場から現地までの輸送
- (11) その他上記に関連する諸工事及び試験調整

4. 機器仕様

[水道事業所]

(1) 非常用発電機

数 量 1 基

(ア) 発電機仕様

形 式	パッケージ形ディーゼル発電機
定格出力	547.5kVA 以上
定格電圧	3φ3W 6.6kV
周 波 数	50Hz
回転速度	1500min ⁻¹
励磁方式	ブラシレス方式
定格の種類	連続定格
力 率	0.8

(イ) ディーゼルエンジン仕様

形 式	直列立形水冷式4サイクル
直接噴射式	直接噴射式
気 筒 数	6 気筒
定格出力	538.4kW 以上
定格回転数	1500min ⁻¹
冷却方式	ラジエータ式
使用燃料	JIS2 号軽油
始動方式	電気始動（セルモータ方式）

(ウ)	自動始動発電機盤 (本体搭載)	1 式
	マルチメータ	1 式
(エ)	バッテリー	140Ah 24V 1 式
(オ)	その他	
	目標騒音値	機側 1m にて平均 75dB (A) 以下

(2) 燃料油庫

	数	量	1 基
(ア)	仕	様	
	容	量	9 5 0 L
	付 属 品		屋根、架台、ウイングポンプ、液面指示計、 液位外部出力 (4~20mA)、給油口ボックス
	材	質	鋼板製
(イ)	参考重量		1, 540kg

(3) 燃料小出槽

	数	量	1 基
(ア)	仕	様	
	容	量	9 5 0 L
	付 属 品		架台、ウイングポンプ、梯子、フロートスイッチ (4 点)
	材	質	鋼板製
(イ)	燃料移送ポンプ		
	数	量	2 台
	形	式	歯車式オイルポンプ
	吐 出 量		34L/min 以上
	電動機容量		3 φ 3W210V 0. 4kW
(ウ)	参考重量		590kg

(4) 給気ファン

	数	量	2 台
(ア)	風	量	114m ³ /min 以上 (既設給気ファン 400m ³ /min も流用)
	電動機容量		3 φ 3W210V 0. 4kW

(5) 発電機補機盤

	数	量	1 面
(ア)	形	式	屋内壁掛形
(イ)	寸	法	設計図書を参照し、承認図にて決定する。
(ウ)	盤内取付器具		
	燃料油庫液面指示計 (取付スペース)		1 式
	スペースヒータ		1 式
	その他必要なもの		1 式
(エ)	盤面取付器具		
	名称板		1 式
	集合表示器		1 式
	操作切換器		1 式
	操作開閉器		1 式
	同上信号灯 (赤、緑)		1 式
	その他必要なもの		1 式

(6)その他

数 量 1 式

- (ア) 非常用発電機の歩掛(据付・撤去)は上限規格の375kVAを採用している。
この歩掛で施工が困難な場合には、労務、試験工費について監督職員と協議
できるものとし、協議の結果、必要と認められる場合には変更の対象とする。

5. 仮設機器

[水道事業所]

- | | |
|-----------------------|-----|
| (1) 400V 仮設非常用発電機 | 1 式 |
| (2) 200V 仮設非常用発電機 | 1 式 |
| (3) 200-100V 仮設非常用発電機 | 1 式 |

6. 仮設機器仕様

[水道事業所]

(1) 400V 仮設非常用発電機

- | | | | |
|-----|------------------|---|----------------|
| | 数 | 量 | 1 式 |
| (ア) | 仕 | 様 | |
| | 形 | 式 | パッケージ形ディーゼル発電機 |
| | 定格出力 | | 300kVA |
| | 定格電圧 | | 3 φ 3W 400V |
| | 周 波 数 | | 50Hz |
| (イ) | そ の 他 | | |
| | 仮設期間中（2 ヶ月程度）使用 | | |
| | 燃料タンクはメーカー標準とする | | |
| | 自動始動盤を含む屋外設置 | | |
| | 敷鉄板・運搬・据付・撤去を含む | | |
| | 仮設配管，配線工事(据付・撤去) | | |

(2) 200V 仮設非常用発電機

- | | | | |
|-----|------------------|---|----------------|
| | 数 | 量 | 1 式 |
| (ア) | 仕 | 様 | |
| | 形 | 式 | パッケージ形ディーゼル発電機 |
| | 定格出力 | | 300kVA |
| | 定格電圧 | | 3 φ 3W 200V |
| | 周 波 数 | | 50Hz |
| (イ) | そ の 他 | | |
| | 仮設期間中（3 ヶ月程度）使用 | | |
| | 燃料タンクはメーカー標準とする | | |
| | 自動始動盤を含む屋外設置 | | |
| | 敷鉄板・運搬・据付・撤去を含む | | |
| | 仮設配管，配線工事(据付・撤去) | | |

(3) 200-100V 仮設非常用発電機

- | | | | |
|-----|------------------|---|-----------------|
| | 数 | 量 | 1 式 |
| (ア) | 仕 | 様 | |
| | 形 | 式 | パッケージ形ディーゼル発電機 |
| | 定格出力 | | 75kVA |
| | 定格電圧 | | 1 φ 3W 200-100V |
| | 周 波 数 | | 50Hz |
| (イ) | そ の 他 | | |
| | 仮設期間中（2 ヶ月程度）使用 | | |
| | 燃料タンクはメーカー標準とする | | |
| | 自動始動盤を含む屋外設置 | | |
| | 敷鉄板・運搬・据付・撤去を含む | | |
| | 仮設配管，配線工事(据付・撤去) | | |

第2節 計装設備

1. 概要

本設備は、水道事業所の計装設備が耐用年数を超過しており、経過劣化が見受けられる状況にあることから、設備全体の安定した機能を確認するため計装設備を更新するものである。

2. 設備機器

[唄貝浄水場]

(1) 唄貝浄水場通信端末・PLC(機能増設) 1 式

[関沢配水池]

(2) 関沢配水池通信端末・PLC(機能増設) 1 式

[小川佐山ポンプ場]

(3) 小川佐山ポンプ場通信端末・PLC(機能増設) 1 式

[向定内配水池]

(4) 向定内配水池通信端末・PLC(機能増設) 1 式

[源田沢ポンプ場]

(5) 源田沢ポンプ場通信端末・PLC(機能増設) 1 式

[緑が丘ポンプ場]

(6) 緑ヶ丘ポンプ場通信端末・PLC(機能増設) 1 式

[富士見台ポンプ場]

(7) 富士見台ポンプ場通信端末・PLC(機能増設) 1 式

[大只越ポンプ場]

(8) 大只越ポンプ場通信端末・PLC(機能増設) 1 式

[天神町ポンプ場]

(9) 天神町ポンプ場通信端末・PLC(機能増設) 1 式

[浜町ポンプ場]

(10) 浜町ポンプ場通信端末・PLC(機能増設) 1 式

[東前ポンプ場]

(11) 東前ポンプ場通信端末・PLC(機能増設) 1 式

[尾崎白浜第2配水池]

(12) 尾崎白浜第2配水池通信端末・PLC(機能増設) 1 式

[太田林ポンプ場]

(13) 太田林ポンプ場伝送装置 1 式

[栗林第1ポンプ場]

(14) 栗林第1ポンプ場通信端末・PLC(機能増設) 1 式

[栗林第2ポンプ場]

(15) 栗林第2ポンプ場通信端末・PLC(機能増設) 1 式

[橋野加圧ポンプ場]

(16) 橋野加圧ポンプ場通信端末・PLC(機能増設) 1 式

[日向ポンプ場]

(17) 日向ポンプ場通信端末・PLC(機能増設) 1 式

(18) ソフトウェア作成 1 式

3. 工事範囲

- (1) 機器類の設計製作および据付工事
- (2) 各機器間のケーブル配線配管工事
- (3) 接地工事
- (4) 本工事に伴う監視システムソフトウェア変更作業
- (5) 既設計装設備撤去工事
- (6) その他上記に関連する諸工事及び試験調整

4. 機器仕様

[唄貝浄水場]

(1) 唄貝浄水場通信端末・PLC(機能増設)

数	量	1 式
(ア)	入出力装置(PLC)	1 台
(イ)	伝送容量 アナログ入力6点 デジタル入力5点	
(ウ)	通信端末	1 台
(エ)	アクセス方式 LTE/WCDMA/HSPA 同等以上	
(オ)	既設盤機能増設	1 式
(カ)	その他必要なもの	1 式

[関沢配水池]

(2) 関沢配水池通信端末・PLC(機能増設)

数	量	1 式
(ア)	入出力装置(PLC)	1 台
(イ)	伝送容量 デジタル入力1点	
(ウ)	通信端末	1 台
(エ)	アクセス方式 LTE/WCDMA/HSPA 同等以上	
(オ)	既設盤機能増設	1 式
(カ)	その他必要なもの	1 式

[小川佐山ポンプ場]

(3) 小川佐山ポンプ場通信端末・PLC(機能増設)

数	量	1 式
(ア)	入出力装置(PLC)	1 台
(イ)	伝送容量 アナログ入力1点 デジタル入力2点	
(ウ)	通信端末	1 台
(エ)	アクセス方式 LTE/WCDMA/HSPA 同等以上	
(オ)	既設盤機能増設	1 式
(カ)	その他必要なもの	1 式

[向定内配水池]

(4) 向定内配水池通信端末・PLC(機能増設)

数	量	1 式
(ア)	入出力装置(PLC)	1 台
(イ)	伝送容量 アナログ入力4点 デジタル入力3点	
(ウ)	通信端末	1 台
(エ)	アクセス方式 LTE/WCDMA/HSPA 同等以上	
(オ)	既設盤機能増設	1 式
(カ)	その他必要なもの	1 式

[源田沢ポンプ場]

(5) 源田沢ポンプ場通信端末・PLC(機能増設)

数	量	1 式
(ア)	入出力装置(PLC)	1 台
(イ)	伝送容量 アナログ入力1点 デジタル入力2点	
(ウ)	通信端末	1 台
(エ)	アクセス方式 LTE/WCDMA/HSPA 同等以上	
(オ)	既設盤機能増設	1 式
(カ)	その他必要なもの	1 式

[緑が丘ポンプ場]

(6) 緑が丘ポンプ場通信端末・PLC(機能増設)

	数 量	1 式	
(ア)	入出力装置 (PLC)		1 台
(イ)	伝送容量	アナログ入力1点 デジタル入力2点	
(ウ)	通信端末		1 台
(エ)	アクセス方式	LTE/WCDMA/HSPA 同等以上	
(オ)	既設盤機能増設		1 式
(カ)	その他必要なもの		1 式

[富士見台ポンプ場]

(7) 富士見台ポンプ場通信端末・PLC(機能増設)

	数 量	1 式	
(ア)	入出力装置 (PLC)		1 台
(イ)	伝送容量	アナログ入力1点 デジタル入力2点	
(ウ)	通信端末		1 台
(エ)	アクセス方式	LTE/WCDMA/HSPA 同等以上	
(オ)	既設盤機能増設		1 式
(カ)	その他必要なもの		1 式

[大只越ポンプ場]

(8) 大只越ポンプ場通信端末・PLC(機能増設)

	数 量	1 式	
(ア)	入出力装置 (PLC)		1 台
(イ)	伝送容量	アナログ入力1点 デジタル入力2点	
(ウ)	通信端末		1 台
(エ)	アクセス方式	LTE/WCDMA/HSPA 同等以上	
(オ)	既設盤機能増設		1 式
(カ)	その他必要なもの		1 式

[天神町ポンプ場]

(9) 天神町ポンプ場通信端末・PLC(機能増設)

	数 量	1 式	
(ア)	入出力装置 (PLC)		1 台
(イ)	伝送容量	アナログ入力1点 デジタル入力2点	
(ウ)	通信端末		1 台
(エ)	アクセス方式	LTE/WCDMA/HSPA 同等以上	
(オ)	既設盤機能増設		1 式
(カ)	その他必要なもの		1 式

[浜町ポンプ場]

(10) 浜町ポンプ場通信端末・PLC(機能増設)

	数 量	1 式	
(ア)	入出力装置 (PLC)		1 台
(イ)	伝送容量	アナログ入力1点 デジタル入力2点	
(ウ)	通信端末		1 台
(エ)	アクセス方式	LTE/WCDMA/HSPA 同等以上	
(オ)	既設盤機能増設		1 式
(カ)	その他必要なもの		1 式

[東前ポンプ場]

(11) 東前ポンプ場通信端末・PLC(機能増設)

	数 量	1 式	
(ア)	入出力装置 (PLC)		1 台
(イ)	伝送容量	アナログ入力1点 デジタル入力2点	

(ウ)	通信端末	1 台
(エ)	アクセス方式 LTE/WCDMA/HSPA 同等以上	
(オ)	既設盤機能増設	1 式
(カ)	その他必要なもの	1 式

[尾崎白浜第2配水池]

(12) 尾崎白浜第2配水池通信端末・PLC(機能増設)

	数 量	1 式
(ア)	入出力装置(PLC)	1 台
(イ)	伝送容量 アナログ入力6点 デジタル入力32点	
(ウ)	通信端末	1 台
(エ)	アクセス方式 LTE/WCDMA/HSPA 同等以上	
(オ)	既設盤機能増設	1 式
(カ)	その他必要なもの	1 式

[太田林ポンプ場]

(13) 太田林ポンプ場通信端末・PLC(機能増設)

	数 量	1 式
(ア)	入出力装置(PLC)	1 台
(イ)	伝送容量 アナログ入力8点 デジタル入力18点	
(ウ)	通信端末	1 台
(エ)	アクセス方式 LTE/WCDMA/HSPA 同等以上	
(オ)	既設盤機能増設	1 式
(カ)	その他必要なもの	1 式

[栗林第1ポンプ場]

(14) 栗林第1ポンプ場通信端末・PLC(機能増設)

	数 量	1 式
(ア)	入出力装置(PLC)	1 台
(イ)	伝送容量 アナログ入力8点 デジタル入力18点	
(ウ)	通信端末	1 台
(エ)	アクセス方式 LTE/WCDMA/HSPA 同等以上	
(オ)	既設盤機能増設	1 式
(カ)	その他必要なもの	1 式

[栗林第2ポンプ場]

(15) 栗林第2ポンプ場通信端末・PLC(機能増設)

	数 量	1 式
(ア)	入出力装置(PLC)	1 台
(イ)	伝送容量 アナログ入力1点 デジタル入力2点	
(ウ)	通信端末	1 台
(エ)	アクセス方式 LTE/WCDMA/HSPA 同等以上	
(オ)	既設盤機能増設	1 式
(カ)	その他必要なもの	1 式

[橋野加圧ポンプ場]

(16) 橋野加圧ポンプ場通信端末・PLC(機能増設)

	数 量	1 式
(ア)	入出力装置(PLC)	1 台
(イ)	伝送容量 デジタル入力2点	
(ウ)	通信端末	1 台
(エ)	アクセス方式 LTE/WCDMA/HSPA 同等以上	
(オ)	既設盤機能増設	1 式

(カ) その他必要なもの 1 式

[日向ポンプ場]

(17) 日向ポンプ場通信端末・PLC(機能増設)

数 量 1 式

- | | | |
|-----|----------------------------|-----|
| (ア) | 入出力装置(PLC) | 1 台 |
| (イ) | 伝送容量 アナログ入力1点 デジタル入力2点 | |
| (ウ) | 通信端末 | 1 台 |
| (エ) | アクセス方式 LTE/WCDMA/HSPA 同等以上 | |
| (オ) | 既設盤機能増設 | 1 式 |
| (カ) | その他必要なもの | 1 式 |

(18) ソフトウェア作成

数 量 1 式

- (ア) 更新内容
- (1) 通信端末内部既設接続ソフトウェア作成(17か所)
 - (2) 中央管理室既設接続PLC内部ソフトウェア作成
 - (3) 各現場盤既設接続PLC内部ソフトウェア作成(17か所)
 - (4) 既設データログソフトウェア作成
 - (5) 必要に応じた既存監視データの変更作業
 - (6) その他、上記に伴う試運転調整及び軽微な修正作業

製造会社

通信端末・PLC(機能増設)及びソフトウェアの変更は互換性等を必要とするため、既設メーカー製(シンク・エンジニアリング株)とする。

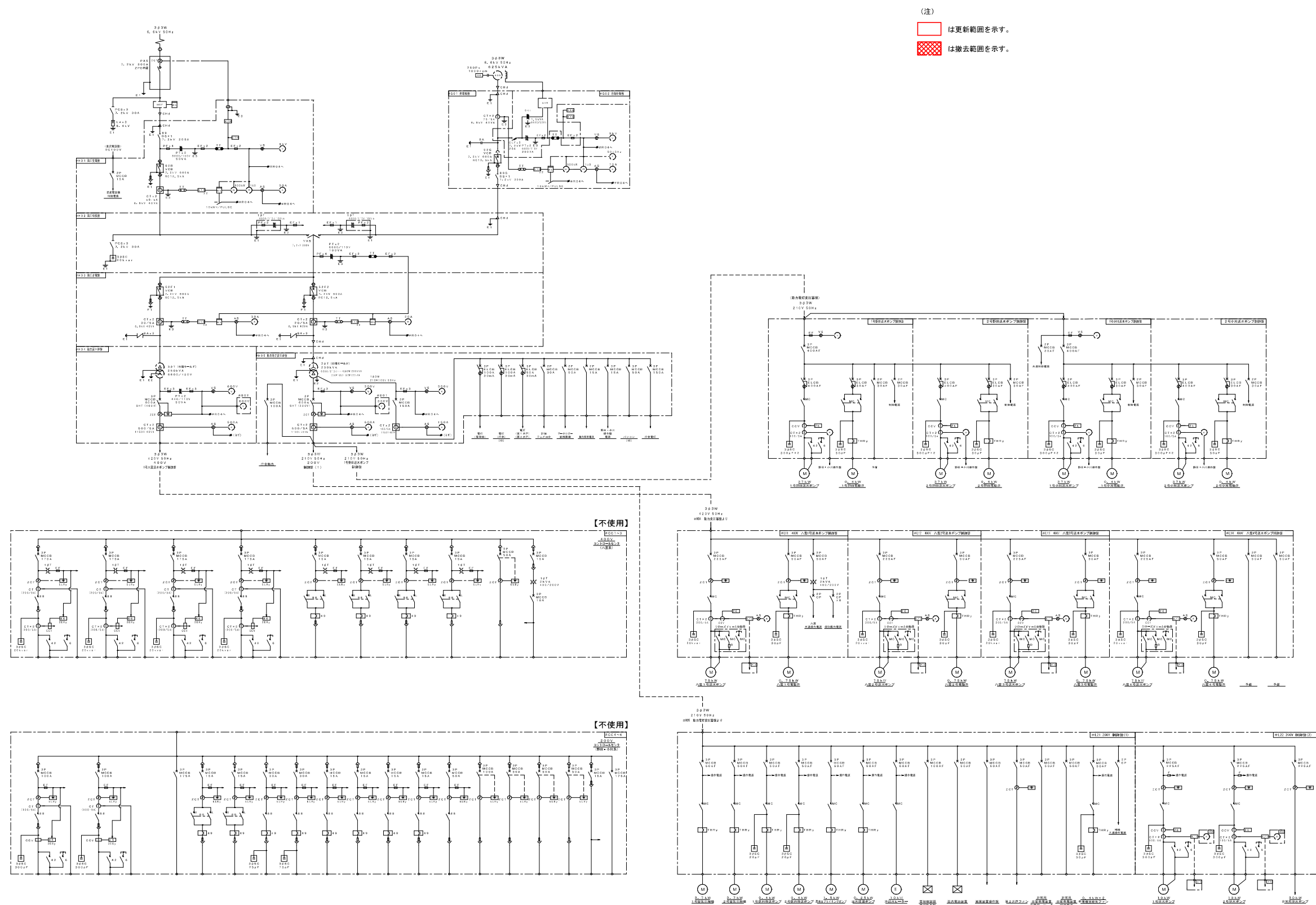
令和 5 年 度

釜石中央管理室電気設備更新工事

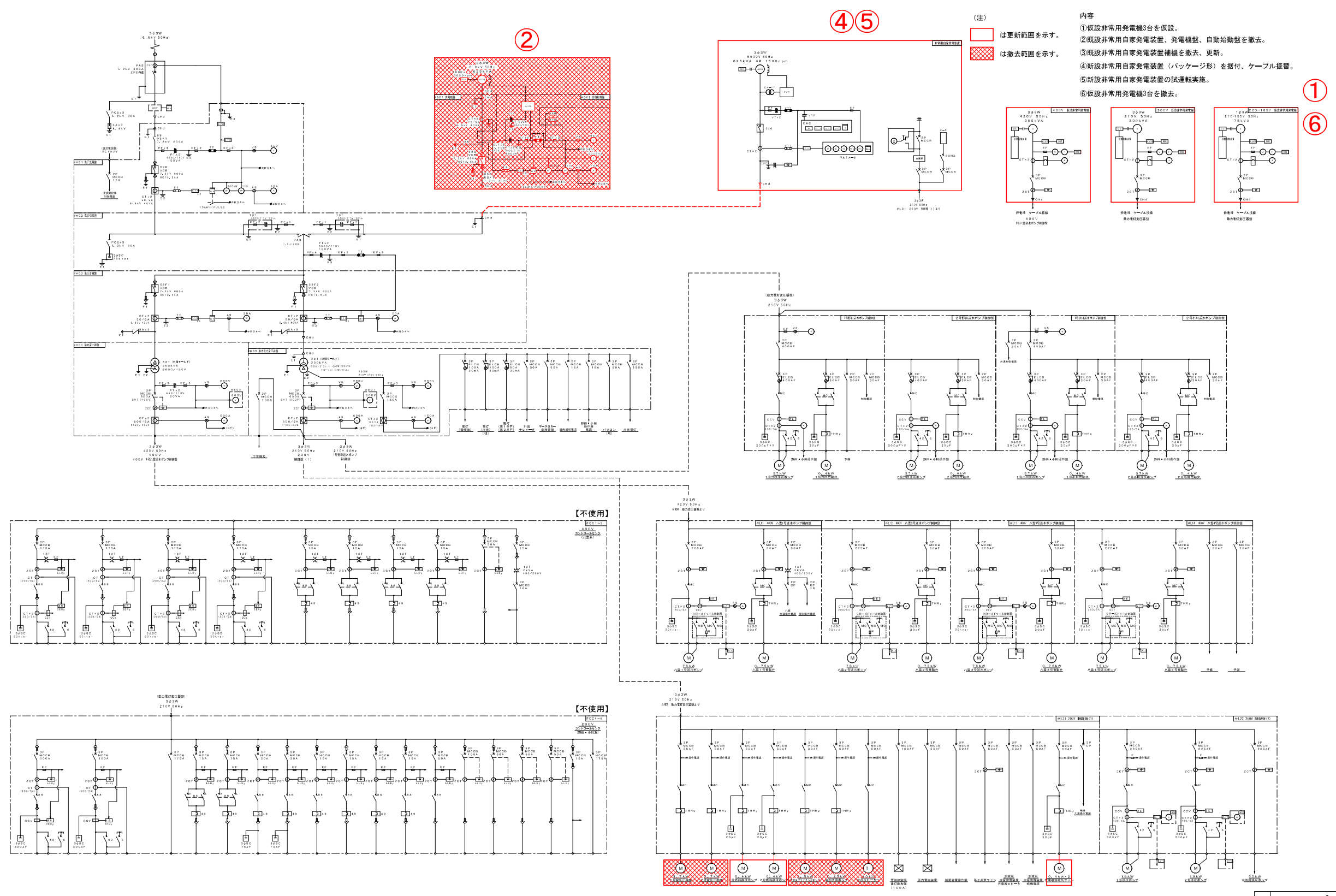
(自 家 発 電 設 備 他 更 新)

ス テ ッ プ 図

釜 石 市

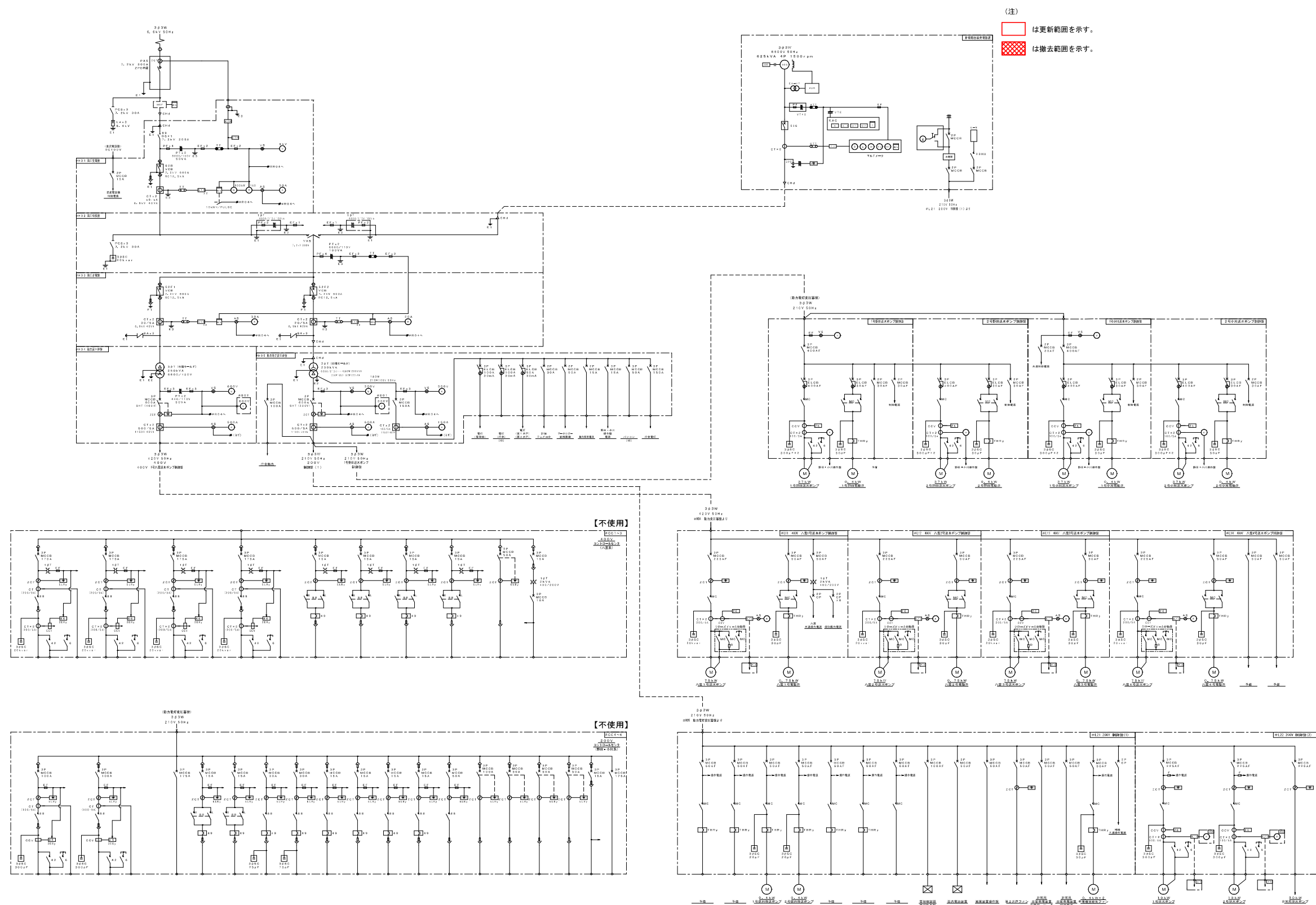


釜石市水道事業所	令和 5 年 度			
	施工箇所	岩手県釜石市新町1番26号		
	工事名	釜石中央管理室電気設備更新工事		
	図名	切替ステップ図(単線図)現状		
	縮尺	NON SCALE		
事業所長	令和 年 月 日	全 10 枚中 1	製	図
	主 査	係 長	設 計	

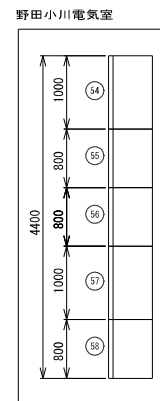


③

釜石市水道事業所	令和5年度				
	施工箇所		岩手県釜石市新町1番26号		
	工事名		釜石中央管理室電気設備更新工事		
	図名		切替ステップ図(単線図)ステップ1		
	縮尺		NON SCALE		
	令和		年	月	日
	全		10	枚	中 2
所長	主任	係長	設計	製図	

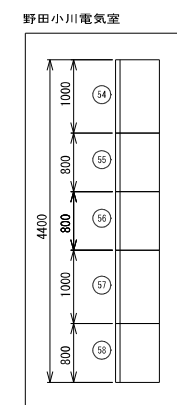


釜石水道事業所	令和5年度				
	施工箇所	岩手県釜石市新町1番26号			
	工事名	釜石中央管理室電気設備更新工事			
	図名	切替ステップ図(単線図)完了			
	縮尺	NON SCALE			
事業所長	令和	年	月	日	全 10 枚中 3
	主計係長	設計	製	図	



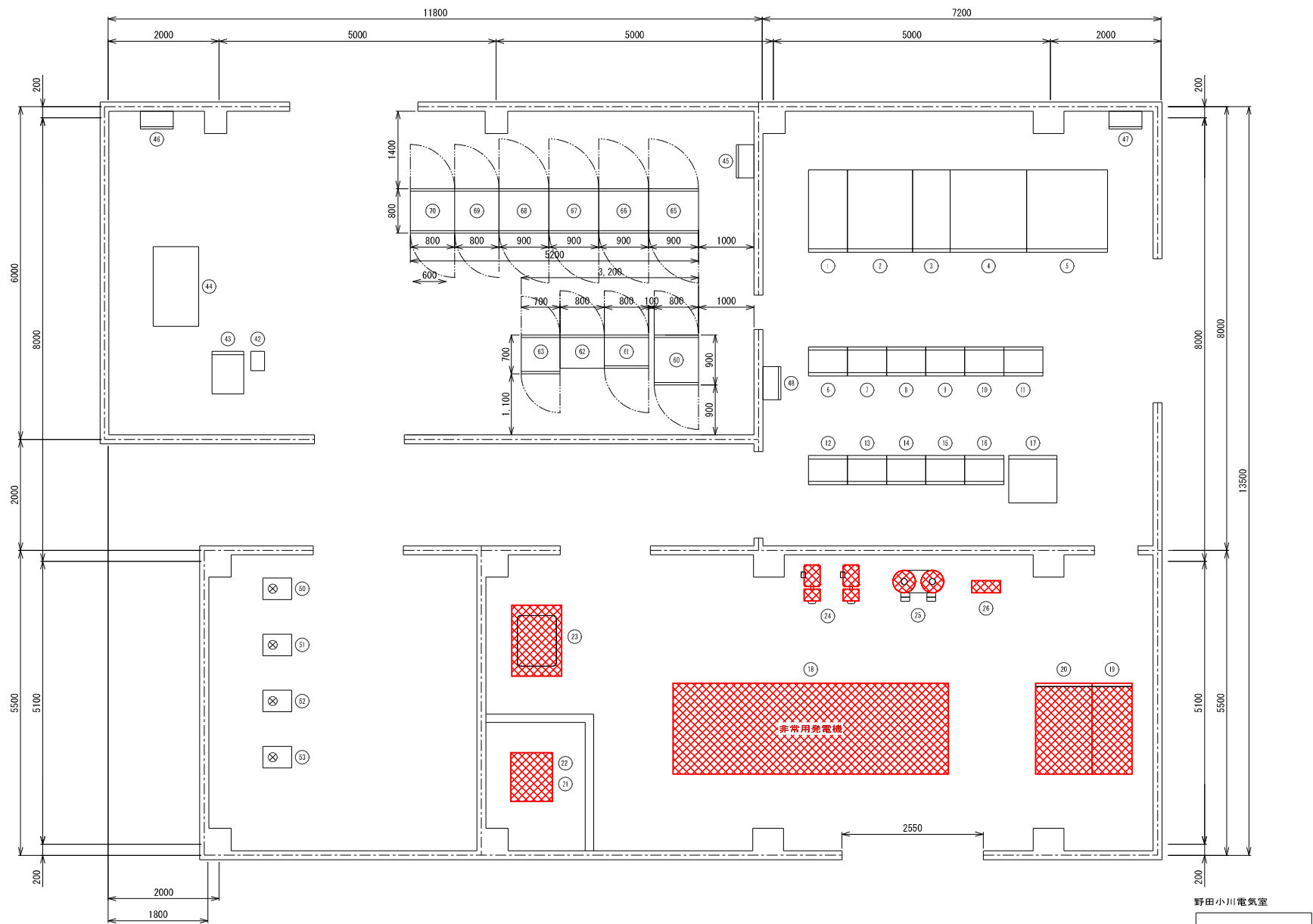
電気室盤名称一覧表			
番号	盤 記 号	盤 名 称	備 考
(1)		H01 高圧受電盤	既設
(2)		H02 高圧切換盤	既設
(3)		H03 高圧饋電盤	既設
(4)		H04 動力変圧器盤	既設
(5)		H05 動力電圧変圧器盤	既設
(6)	CC1F, R	400V コントロールセンタ (八重系)	既設 (切替完了)
(7)	CC2F, R	400V コントロールセンタ (八重系)	既設 (切替完了)
(8)	CC3F, R	400V コントロールセンタ (八重系)	既設 (切替完了)
(9)	CC4F, R	200V コントロールセンタ (野田・小川系)	既設 (切替完了)
(10)	CC5F, R	200V コントロールセンタ (野田・小川系)	既設 (切替完了)
(11)	CC6F, R	200V コントロールセンタ (野田・小川系)	既設 (切替完了)
(12)	R01	補助継電器盤	既設 (切替完了)
(13)	R02	補助継電器盤	既設 (切替完了)
(14)	R03	補助継電器盤	既設 (切替完了)
(15)	R04	補助継電器盤	既設 (切替完了)
(16)	T01	変換器盤	既設
(17)	B01	直流電源装置	既設 (切替完了)
(18)		非常用発電機	既設
(19)	G01	発電機盤	既設
(20)	G02	自動始動盤	既設
(21)		燃料小出槽 490L	既設
(22)		燃料移送ポンプ×2	既設
(23)		冷却水減圧水槽 500L	既設
(24)		空気圧縮機×2	既設
(25)		空気槽×2	既設
(26)		空気制御盤	既設
(27)			
(28)			
(29)			
(30)			
(31)			
(32)		UPS (データ処理)	既設
(33)	L02	I/O盤	既設
(34)		データ監視(タッチパネル)デスク	既設
(35)		減速装置操作盤	既設
(36)		MOF盤	既設
(37)		接地端子盤	既設
(38)		電灯動力盤(自家発電室給気・排気ファン)	既設
(39)			
(40)		残留塩素計・水温計	
(41)		高感度濃度計	
(42)		pH計	
(43)		電導度計	
(44)	L32	1号野田送水ポンプ制御盤	
(45)	L33	2号野田送水ポンプ制御盤	
(46)	H038	3号野田送水ポンプ制御盤	既設 (予備盤)
(47)	L34	1号小川送水ポンプ制御盤	
(48)	L35	2号小川送水ポンプ制御盤	
(49)			
(50)	B01	直流電源装置	
(51)	K01	計測器盤	
(52)	L31	野田・小川操作盤	
(53)	TM	テレメータ盤	
(54)			
(55)	L11	400V 八重1号送水ポンプ制御盤	
(56)	L12	400V 八重2号送水ポンプ制御盤	
(57)	L13	400V 八重3号送水ポンプ制御盤	
(58)	L14	400V 八重4号送水ポンプ制御盤	
(59)	L21	200V 制御盤 (1)	
(60)	L22	200V 制御盤 (2)	

釜 石 市 水 道 事 業 所	令和 5 年 度					
	施工箇所		岩手県釜石市新町1番26号			
	工 事 名		釜石中央管理室電気設備更新工事			
	図 名		切替ステップ図 (配置図) 現状			
	縮 尺		1 : 50			
	令和 年 月 日		全 10 枚 中 4			
	所長	工務課長	主幹	係長	設計	製図



電気室盤名称一覧表			
番号	盤 記 号	盤 名 称	備 考
(1)	H01	高圧受電盤	既設
(2)	H02	高圧切換盤	既設
(3)	H03	高圧継電盤	既設
(4)	H04	動力変圧器盤	既設
(5)	H05	動力電灯変圧器盤	既設
(6)	CC1F, R	400V コントロールセンタ (八雲系)	既設 (切替完了)
(7)	CC2F, R	400V コントロールセンタ (八雲系)	既設 (切替完了)
(8)	CC3F, R	400V コントロールセンタ (八雲系)	既設 (切替完了)
(9)	CC4F, R	200V コントロールセンタ (野田・小川系)	既設 (切替完了)
(10)	CC5F, R	200V コントロールセンタ (野田・小川系)	既設 (切替完了)
(11)	CC6F, R	200V コントロールセンタ (野田・小川系)	既設 (切替完了)
(12)	R01	補助継電器盤	既設 (切替完了)
(13)	R02	補助継電器盤	既設 (切替完了)
(14)	R03	補助継電器盤	既設 (切替完了)
(15)	R04	補助継電器盤	既設 (切替完了)
(16)	T01	変換器盤	既設
(17)	B01	直流電源装置	既設 (切替完了)
(18)		非常用発電機	既設
(19)	G01	発電機盤	既設
(20)	G02	自動始動盤	既設
(21)		燃料小出槽 490L	既設
(22)		燃料移送ホンプ×2	既設
(23)		冷却水減圧水槽 500L	既設
(24)		空気圧縮機×2	既設
(25)		空気槽×2	既設
(26)		空気制御盤	既設
(27)			
(28)	く		
(29)			
(40)			
(41)			
(42)		UPS (データ処理)	既設
(43)	L02	1/0盤	既設
(44)		データ監視 (タッチパネル) デスク	既設
(45)		減速装置操作盤	
(46)		MDI盤	既設
(47)		接地端子盤	既設
(48)		電灯動力盤 (自家発電給気・排気ファン)	既設
(49)			
(50)		残留塩素計・水温計	
(51)		高感度濃度計	
(52)		pH計	
(53)		電導度計	
(54)	L32	1号野田送水ポンプ制御盤	
(55)	L33	2号野田送水ポンプ制御盤	
(56)	H03B	3号野田送水ポンプ制御盤	既設 (予備盤)
(57)	L34	1号小川送水ポンプ制御盤	
(58)	L35	2号小川送水ポンプ制御盤	
(59)			
(60)	B01	直流電源装置	
(61)	K01	計測器盤	
(62)	L31	野田・小川操作盤	
(63)	TM	テレメータ盤	
(64)			
(65)	L11	400V 八雲1号送水ポンプ制御盤	
(66)	L12	400V 八雲2号送水ポンプ制御盤	
(67)	L13	400V 八雲3号送水ポンプ制御盤	
(68)	L14	400V 八雲4号送水ポンプ制御盤	
(69)	L21	200V 制御盤 (1)	
(70)	L22	200V 制御盤 (2)	
(71)		仮設自家発電装置 3φ3W 400V 300kVA	
(72)		仮設自家発電装置 3φ3W 200V 300kVA	
(73)		仮設自家発電装置 1φ3W 200V-100V 75kVA	

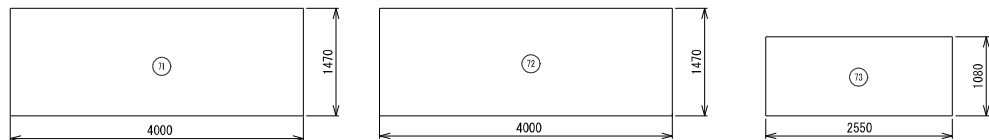
釜 石 市 水 道 事 業 所	令和 5 年 度				
	施 工 箇 所		岩手県釜石市新町1番26号		
	工 事 名		釜石中央管理室電気設備更新工事		
	図 名		切替ステップ図(配置図)ステップ1		
	縮 尺		1 : 50		
	令和 年 月 日		全 10 枚 中 5		
	所長	主幹 副主幹	係長	設計	製図



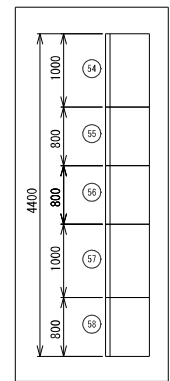
1F 平面図

(注)
は更新範囲を示す。
は撤去範囲を示す。

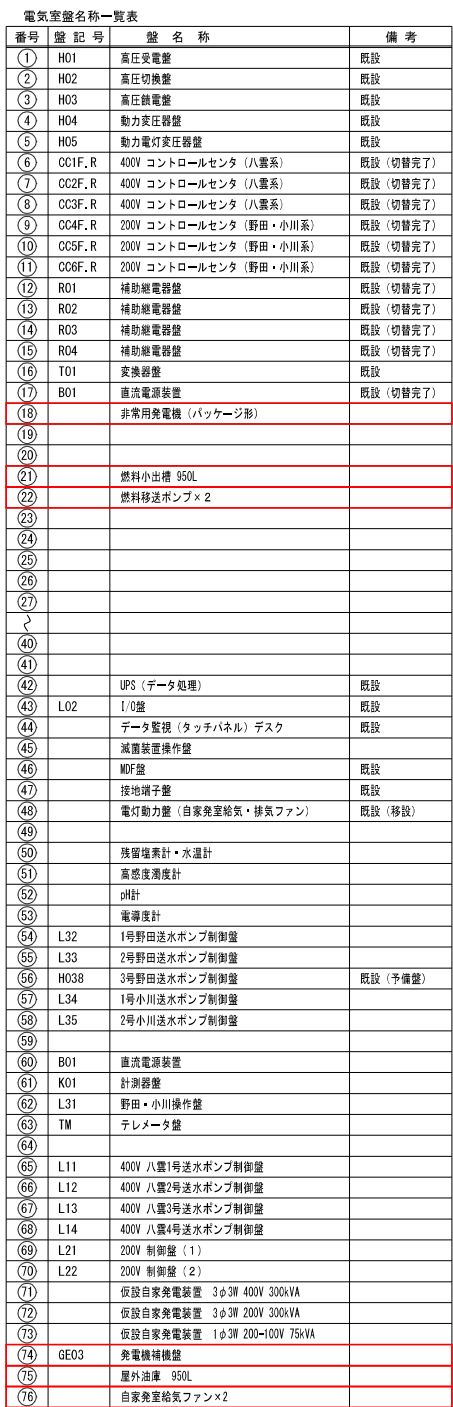
内容
1. 既設非常用発電機設備一式撤去する。



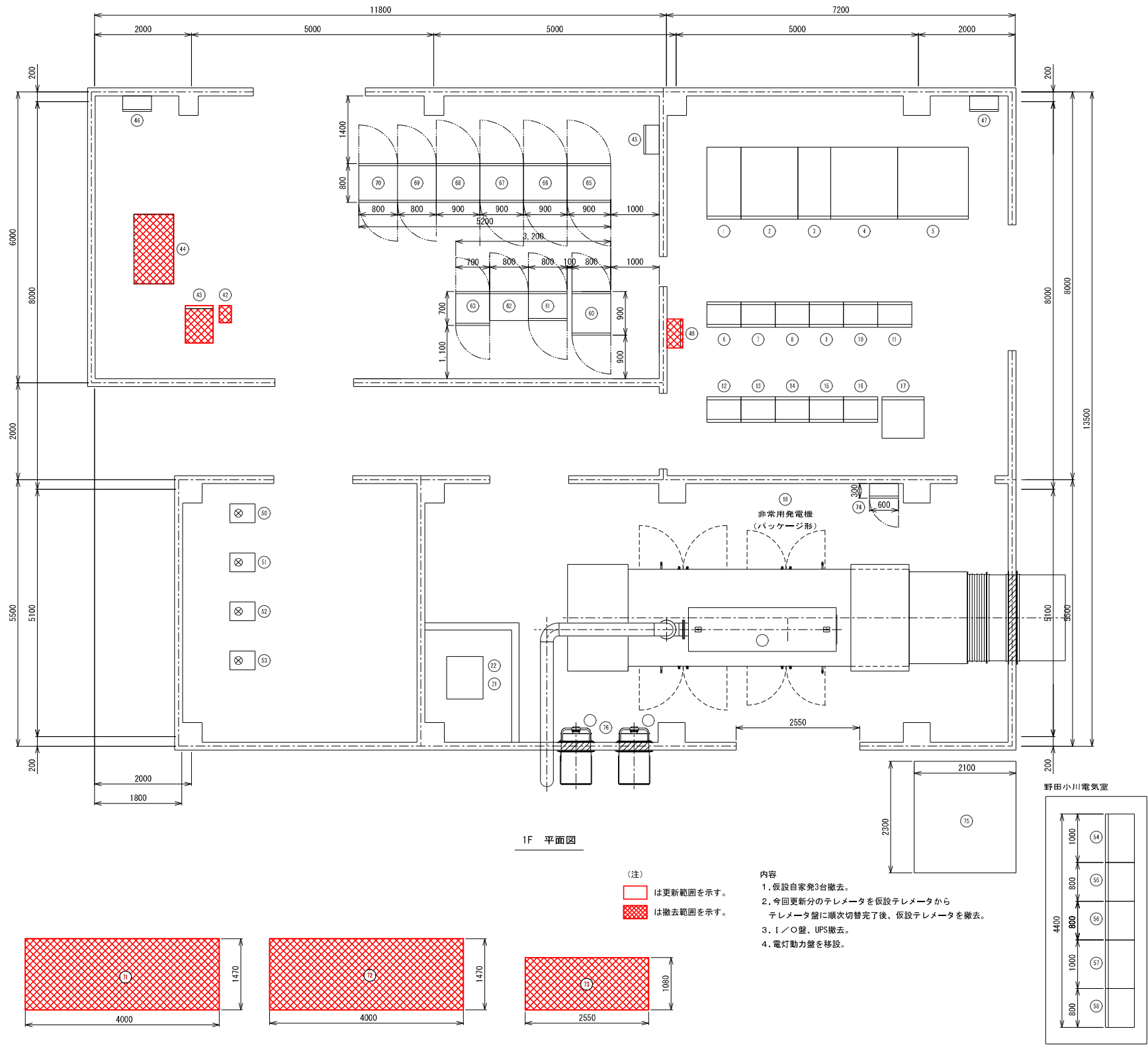
野田小川電気室



電気室盤名称一覧表			
番号	盤 記 号	盤 名 称	備 考
①	H01	高圧受電盤	既設
②	H02	高圧切換盤	既設
③	H03	高圧饋電盤	既設
④	H04	動力変圧器盤	既設
⑤	H05	動力電灯変圧器盤	既設
⑥	CC1F, R	400V コントロールセンタ (八雲系)	既設 (切替完了)
⑦	CC2F, R	400V コントロールセンタ (八雲系)	既設 (切替完了)
⑧	CC3F, R	400V コントロールセンタ (八雲系)	既設 (切替完了)
⑨	CC4F, R	200V コントロールセンタ (野田・小川系)	既設 (切替完了)
⑩	CC5F, R	200V コントロールセンタ (野田・小川系)	既設 (切替完了)
⑪	CC6F, R	200V コントロールセンタ (野田・小川系)	既設 (切替完了)
⑫	R01	補助継電器盤	既設 (切替完了)
⑬	R02	補助継電器盤	既設 (切替完了)
⑭	R03	補助継電器盤	既設 (切替完了)
⑮	R04	補助継電器盤	既設 (切替完了)
⑯	T01	変換器盤	既設
⑰	B01	直流電源装置	既設 (切替完了)
⑱		非常用発電機	
⑲	G01	発電機盤	既設
⑳	G02	自動始動盤	既設
㉑		燃料小出槽 490L	既設
㉒		燃料移送ポンプ×2	既設
㉓		冷却水減圧水槽 500L	既設
㉔		空気圧縮機×2	既設
㉕		空気槽×2	既設
㉖		空気制御盤	既設
㉗			
㉘			
㉙			
㊱			
㊲			
㊳			
㊴			
㊵			
㊶			
㊷			
㊸			
㊹			
㊺			
㊻			
㊼			
㊽			
㊾			
㊿			
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44	L02	UPS (データ処理)	既設
45		データ監視 (タッチパネル) デスク	既設
46		減音装置作動盤	
47		WDF 盤	既設
48		接地端子盤	
49		電灯動力盤 (自家発電給電・排気ファン)	既設
50			
51		残留値累計・水温計	
52		高感度湿度計	
53		pH計	
54		電導度計	
55	L32	1号野田送水ポンプ制御盤	
56	L33	2号野田送水ポンプ制御盤	
57	H038	3号野田送水ポンプ制御盤	既設 (予備盤)
58	L34	1号小川送水ポンプ制御盤	
59	L35	2号小川送水ポンプ制御盤	
60			
61	B01	直流電源装置	
62	K01	計測器盤	
63	L31	野田・小川操作盤	
64	TM	テレメータ盤	
65			
66	L11	400V 八雲1号送水ポンプ制御盤	
67	L12	400V 八雲2号送水ポンプ制御盤	
68	L13	400V 八雲3号送水ポンプ制御盤	
69	L14	400V 八雲4号送水ポンプ制御盤	
70	L21	200V 制御盤 (1)	
71	L22	200V 制御盤 (2)	
72		仮設自家発電装置 3φ3W 400V 300kVA	
73		仮設自家発電装置 3φ3W 200V 300kVA	
74		仮設自家発電装置 1φ3W 200-100V 75kVA	
75			
76			
77			
78			
79			
80			
81			
82			
83			
84			
85			
86			
87			
88			
89			
90			
91			
92			
93			
94			
95			
96			
97			
98			
99			
100			
101			
102			
103			
104			
105			
106			
107			
108			
109			
110			
111			
112			
113			
114			
115			
116			
117			
118			
119			
120			
121			
122			
123			
124			
125			
126			
127			
128			
129			
130			
131			
132			
133			
134			
135			
136			
137			
138			
139			
140			
141			
142			
143			
144			
145			
146			
147			
148			
149			
150			
151			
152			
153			
154			
155			
156			
157			
158			
159			
160			
161			
162			
163			
164			
165			
166			
167			
168			
169			
170			
171			
172			
173			
174			
175			
176			
177			
178			
179			
180			
181			
182			
183			
184			
185			
186			
187			
188			
189			
190			
191			
192			
193			
194			
195			
196			
197			
198			
199			
200			
201			
202			
203			
204			
205			
206			
207			
208			
209			
210			
211			
212			
213			
214			
215			
216			
217			
218			
219			
220			
221			
222			
223			
224			
225			
226			
227			
228			
229			
230			
231			
232			
233			
234			
235			
236			
237			
238			
239			
240			
241			
242			
243			
244			
245			
246			
247			
248			
249			
250			
251			
252			
253			
254			
255			
256			
257			
258			
259			
260			
261			
262			
263			
264			
265			
266			
267			
268			
269			
270			
271			
272			
273			
274			
275			
276			
277			
278			
279			
280			
281			
282			
283			
284			
285			
286			
287			
288			
289			
290			
291			
292			
293			
294			
295			
296			
297			
298			
299			
300			
301			
302			
303			
304			
305			
306			
307			
308			
309			
310			
311			
312			
313			
314			
315			
316			
317			
318			
319			
320			
321			
322			
323			
324			
325			
326			
327			
328			
329			
330			
331			
332			
333			
334			
335			
336			
337			
338			
339			
340			
341			
342			
343			
344			
345			
346			
347			
348			
349			
350			
351			
352			
353			
354			
355			
356			
357			
358			
359			
360			
361			
362			
363			
364			
365			
366			
367			
368			
369			
370			
371			
372			
373			
374			
375			
376			
377			
378			
379			
380			
381			
382			
383			
384			
385			
386			
387			
388			
389			
390			
391			
392			
393			
394			
395			
396			
397			
398			
399			
400			
401			
402			
403			
404			
405			
406			
407			
408			
409			
410			
411			
412			
413			
414			
415			
416			
417			
418			
419			
420			
421			
422			
423			
424			
425			
426			
427			
428			
429			
430			
431			
432			
433			
434			
435			
436			
437			
438			
439</			

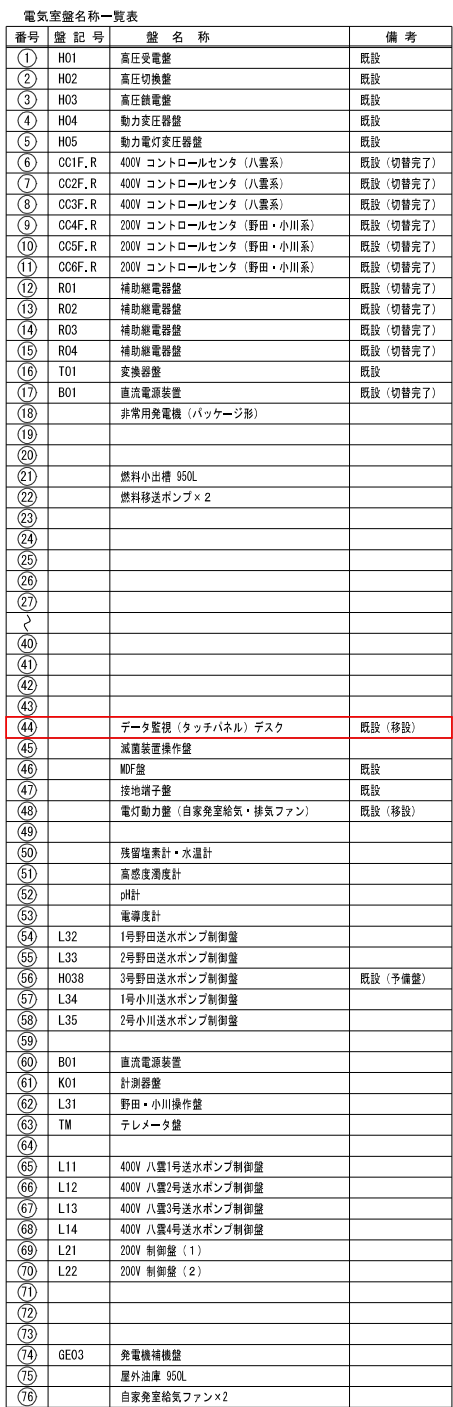


釜石市水道事業所	令和5年度						
	施工箇所		岩手県釜石市新町1番26号				
	工事名		釜石中央管理室電気設備更新工事				
	図名		切替ステップ図(配置図)ステップ3				
	縮尺		1:50				
	令和 年 月 日				全 10 枚中 7		
所長	主任技師	主計	係長	設計	製図		

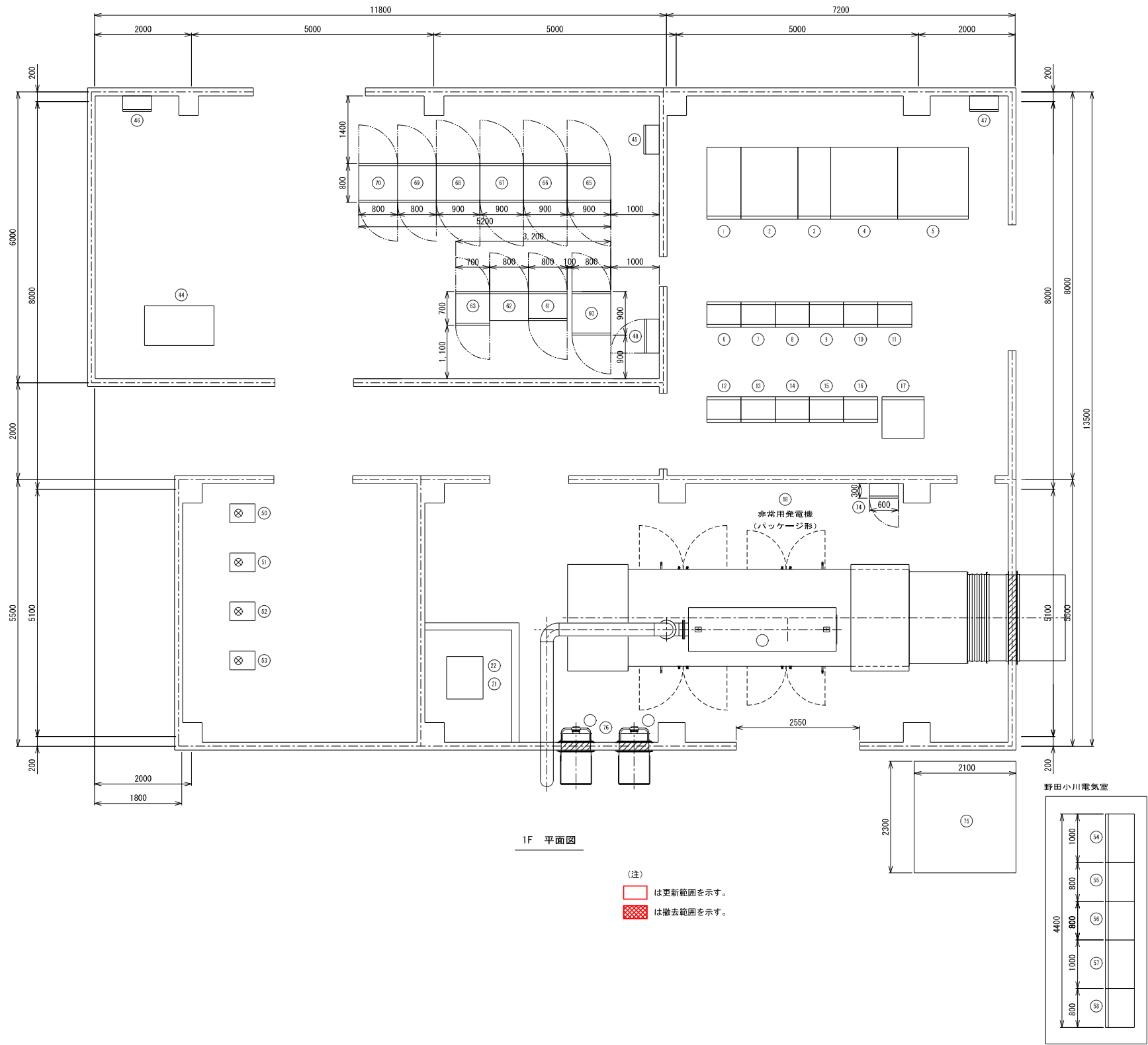


電気室盤名称一覧表		
番号	盤記号	盤名称
①	H01	高圧受電盤
②	H02	高圧切換盤
③	H03	高圧饋電盤
④	H04	動力変圧器盤
⑤	H05	動力電灯変圧器盤
⑥	CC1F.R	400V コントロールセンタ (八雲系)
⑦	CC2F.R	400V コントロールセンタ (八雲系)
⑧	CC3F.R	400V コントロールセンタ (八雲系)
⑨	CC4F.R	200V コントロールセンタ (野田・小川系)
⑩	CC5F.R	200V コントロールセンタ (野田・小川系)
⑪	CC6F.R	200V コントロールセンタ (野田・小川系)
⑫	R01	補助継電器盤
⑬	R02	補助継電器盤
⑭	R03	補助継電器盤
⑮	R04	補助継電器盤
⑯	T01	変換器盤
⑰	B01	直流電源装置
⑱		非常用発電機 (パッケージ形)
⑲		
⑳		
㉑		燃料小出槽 950L
㉒		燃料移送ポンプ×2
㉓		
㉔		
㉕		
㉖		
㉗		
㉘		
㉙		
㉚		
㉛		
㉜		
㉝		
㉞		
㉟		
㊱		
㊲		
㊳		
㊴		
㊵		
㊶		
㊷		
㊸		
㊹		
㊺		
㊻		
㊼		
㊽		
㊾		
㊿		
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		
51		
52		
53		
54		
55		
56		
57		
58		
59		
60		
61		
62		
63		
64		
65		
66		
67		
68		
69		
70		
71		
72		
73		
74		
75		
76		

釜石市水道事業所	令和5年度				
	施工箇所	岩手県釜石市新町1番26号			
	工事名	釜石中央管理室電気設備更新工事			
	図名	切替ステップ図(配置図)ステップ4			
	縮尺	1:50			
事業所	令和	年	月	日	全10枚中8
	所長	主任技師	係長	設計	製図



釜石市水道事業所	令和5年度					
	施工箇所	岩手県釜石市新町1番26号				
	工事名	釜石中央管理室電気設備更新工事				
	図名	切替ステップ図(配置図)ステップ5				
	縮尺	1:50				
	令和5年 月 日			全10枚中 9		
	所長	主任	係長	設計	製図	



電気室壁名称一覧表			
番号	壁 記 号	壁 名 称	備 考
①	H01	高圧受電盤	既設
②	H02	高圧切換盤	既設
③	H03	高圧饋電盤	既設
④	H04	動力変圧器盤	既設
⑤	H05	動力電灯変圧器盤	既設
⑥	CC1F, R	400V コントロールセンタ (八雲系)	既設 (切替完了)
⑦	CC2F, R	400V コントロールセンタ (八雲系)	既設 (切替完了)
⑧	CC3F, R	400V コントロールセンタ (八雲系)	既設 (切替完了)
⑨	CC4F, R	200V コントロールセンタ (野田・小川系)	既設 (切替完了)
⑩	CC5F, R	200V コントロールセンタ (野田・小川系)	既設 (切替完了)
⑪	CC6F, R	200V コントロールセンタ (野田・小川系)	既設 (切替完了)
⑫	R01	補助継電器盤	既設 (切替完了)
⑬	R02	補助継電器盤	既設 (切替完了)
⑭	R03	補助継電器盤	既設 (切替完了)
⑮	R04	補助継電器盤	既設 (切替完了)
⑯	T01	変換器盤	既設
⑰	B01	直流電源装置	既設 (切替完了)
⑱		非常用発電機 (パッケージ形)	
⑲			
⑳			
㉑		燃料小出槽 950L	
㉒		燃料移送ポンプ×2	
㉓			
㉔			
㉕			
㉖			
㉗			
㉘			
㉙			
㉚			
㉛			
㉜			
㉝			
㉞			
㉟			
㊱			
㊲			
㊳			
㊴			
㊵			
㊶			
㊷			
㊸			
㊹			
㊺			
㊻			
㊼			
㊽			
㊾			
㊿			
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			
52			
53			
54			
55			
56			
57			
58			
59			
60			
61			
62			
63			
64			
65			
66			
67			
68			
69			
70			
71			
72			
73			
74			
75			
76			

釜石市水道事業所	令和5年度				
	施工箇所	岩手県釜石市新町1番26号			
	工事名	釜石中央管理室電気設備更新工事			
	図名	切替ステップ図(配置図)完了			
	縮尺	1:50			
事業所長	令和	年	月	日	全10枚中10
	設計	係長	設計	製図	

令和 5 年度 釜石中央管理室電気設備更新工事

特 記 仕 様 書

(受変電設備更新)

釜石市水道事業所

目 次

第1章 総 則	1
第1節 一般事項	1
第2節 機器一般事項	7
第3節 工事一般事項	9
第2章 特記仕様	12
第1節 電気設備	12
第3章 更新ステップ図	17

第1章 総則

第1節 一般事項

1. 適用範囲

本標準仕様書（以下「仕様書」という）は、釜石水道事業所（以下「甲」という）で施工する「令和5年度 釜石中央管理室電気設備更新工事（受変電設備更新）」に適用する。

2. 関連法規及び規格

本工事において準拠すべき基準及び規格は次のとおりとする。

- 1) 水道施設設計指針（日本水道協会）
- 2) 中小規模水道施設機械・電気設備設計要領（日本水道協会）
- 3) 水道施設耐震工法指針・解説（日本水道協会）
- 4) 水道施設更新指針（日本水道協会）
- 5) 水道維持管理指針（日本水道協会）
- 6) 機械設備工事共通仕様書（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- 7) 機械設備工事施工管理指針（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- 8) 電気設備工事共通仕様書（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- 9) 電気設備の技術基準（経済産業省令）
- 10) 機械・電気設備設計基準（日本下水道事業団）
- 11) 機械・電気設備工事必携（日本下水道事業団）
- 12) 機械・電気設備施工指針（日本下水道事業団）
- 13) 下水道施設の耐震対策指針（下水道協会）
- 14) 内線規定（電気技術基準調査委員会）
- 15) 日本工業規格（JIS規格）
- 16) 電気学会電気規格調査会標準規格（JEC規格）
- 17) (社)日本電機工業会標準規格（JEM規格）
- 18) その他関係法令、条例、規則

3. 疑義の解釈

仕様書及び設計図書において疑義を生じた場合の解釈及び本工事の細目については、工事を担当する甲の監督職員（以下「監督員」という）の指示に従わなければならない。

4. 本工事にあたって以下のことを考慮する。

- 1) 釜石中央管理室は、現に稼働している施設であり、電源供給（常用・非常用）及び水処理等に悪影響を与えないよう工夫して工事を行うこと。
- 2) 請負業者は、現在稼働している施設と整合性を図り、円滑に上水道施設運転管理できるようにすること。

5. 書類の提出

請負者（以下「乙」という）は、この工事の施工に伴い、次の書類を甲に提出しなければならない。尚、提出部数は監督員の指示に依るものとする。

なお、書類は、工事打合せ簿を添付のうえ、2部提出すること。

1) 着工時

工事工程表

現場代理人届及び同経歴書

主任技術者届及び同経歴書

2) 工事中 工事打合せ簿を添付のうえ2部提出

施工計画書

実施工程表

施工計画書に変更があればそのつど

職務分担届

施工計画書に添付

安全、衛生対策関係書類

施工計画書に添付

緊急連絡先届

施工計画書に添付

主要機器製作者承認願

そのつど

主要材料製造業者承認願

そのつど

下請業者承認願

必要があればそのつど

機器設計製作図の承認願

そのつど

施工設計図の承認願

そのつど

工事材料承諾願

そのつど

工事打ち合わせ議事録

そのつど

工事旬報

工事日報をまとめたもの10日毎

事故発生報告書

そのつど

製品検査願

そのつど

3) 完成時

工事完成届

工事完成日

工事完成図書

竣工検査日

工事記録写真

竣工検査日

検査試験成績表

竣工検査日

引渡書

竣工検査完了日

4) その他、監督員が必要と認め指示するもの。

6. 承認図書

5. 2) に掲げる承認図書の作成は、次の要領によるものとする。

1) 機器設計製作図の承認願に関するもの。

(1) 機械設備機器

機器製作仕様書、外形図、
性能特性データ表

(2) 電気設備機器

機器製作仕様書、外形図、盤内器具配置図
単線接続図、三線接続図、展開接続図

(3) 共通事項

付属品一覧表、その他必要とする図面

2) 施工設計図の承認願に関するもの

機器配置平面図及び断面図又は側面図、機器据付、基礎図
配管詳細図、負荷動力線、制御線、計装線の各配線図
その他必要とする図面

3) 製作の着手

乙は、契約後速やかに電気設備工事仕様書及び本特記仕様書、設計図書に基づき承認図を作成し、監督員の承認を得ること。この承認を得た後でなければ製作に着手してはならない。

また、本設備の機器が制作者固有の設計による製品で、本仕様書及び添付図と異なるときは事前に申し出て、監督員の承認を得なければならない。

但し、仕様書及び設計図書に記載している機器と同等以上の機能及び性能を有するものであること。

7. 完成図書

5. 3) に掲げる完成図書の作成は、次の要領によるものとする。

1) 完成図書 2部

完成図、工事写真（電子データ含む）、施工管理表、機器取扱説明書、検査試験成績表
保証書、マニフェスト、アフターサービス連絡表、その他必要とする図書

2) 運転操作に関する説明書 2部

3) 官公庁等書類又はその写し

8. 工事カルテ作成、登録

乙は、受注時又は変更時において工事請負代金が500万円以上の工事について、工事实績情報サービス(CORINS)に基づき、受注・変更・完成・訂正時に工事实績情報として「工事カルテ」を作成し、監督員の確認を受けたうえ、受注時は契約後10日以内に、登録内容の変更時は変更があった日から10日以内に、完成時は工事完成後10日以内に、訂正時は適宜

登録機関に登録申請しなければならない。(ただし、工事請負代金500万円以上2,500万円未満の工事については、受注・訂正時のみ登録するものとする。)

また、(財)日本建設情報総合センター発行の「工事カルテ受領書」の写しを監督員に提出しなければならない。なお、変更時と完成時の間が10日に満たない場合は、変更時の提出を省略できるものとする。

9. 工事施工

- 1) 乙は、監督員と設計、施工について打ち合わせのうえ承認図書を作成し、承認を得てからでなければ、施工に着手してはならない。また、据付配管施工に関しては水道施設耐震工法指針・解説および建築設備耐震設計・施工指針に準拠した施工方法を行わなければならない。なお、機器等の据付に関しては、事前にアンカー等の据付安定計算を行い、計算書ならびに施工方法をしめした承認図を提出すること。
- 2) 乙は、工事着手に先立ち、工事内容を十分に把握し、さらに現地の状況、関連工事、その他について綿密な調査を行い、施工計画を策定すること。
- 3) 資格を必要とする作業は、それぞれの資格を有するものが施行しなければならない。
- 4) 乙は、工事の施工にあたって付近の居住者に迷惑のかからぬよう、公害の防止に努めなければならない。
- 5) 既設構造物を汚染もしくはこれらに損傷を与えた時は、乙の責任において復旧しなければならない。
- 6) 工事の完了時、乙は速やかに不要材料及び仮設物を処分もしくは撤去し、清掃処理しなければならない。

10. 検 査

検査は、次の各項目について行うものとする。

尚、これに要する費用は、乙の負担とするが、工場立会検査のための検査員派遣費用は除外とする。

1) 工場立会検査

この工事に使用する機器のうち、監督員が必要と認めるものについては、製作完了時当該工場において監督員の立会検査を行う。

尚、検査の有無にかかわらず監督員の指示する主要機器、材料については、全ての社内試験成績表を提出するものとする。

2) 中間検査

工事段階の区切り、工事完了後では検査できない部分等、監督員が必要と認めるものについては、甲の検査を行うものとする。

3) 竣工検査

工事完了にあたっては、甲の規定に基づき竣工検査を行うものとする。

11. 請負者の負担

次の事項に要する費用は、乙の負担とする。

- 1) 軽易な事項で、設計図書に示されていない事項であっても、工事施工上当然必要と認められるもの。
- 2) 各種の試験、検査および施工管理に要する費用。
- 3) 関係諸官庁、電力会社、N T T等に対する一切の諸手続き等に要する資料作成及びその費用。

12. 施行の保証

最終年度工事引渡完了後、1ケ年を総合試運転並びに調整期間とし、調整期間終了後1ケ年を保証期間とする。

なお、受電開始時までは、現地据付済み各機器、盤に係わる湿気対策等を講じるものとする。

保証期間中に乙の責任と見なされる原因によって故障等の不具合が生じた場合、乙はその責任と負担により、補修、取り替え、その他必要な処置を施すものとする。

最終年度工事引渡完了後、20年間は部品供給を可能なものとする。

13. 製造業者

この工事で使用する機器及び材料について乙は、事前に甲へ製造業者リストを提出し、甲の承認を受けた後に当該製品を使用するものとする。

14. 施設の使用

- 1) 乙が工事を行うため直接または間接的に浄水場内の施設（以下「施設」という。）を使用する場合は、その使用範囲、目的、期間等について、事前に監督員に承認を受けること。
- 2) 乙が施設を使用する場合は、乙の責任において使用すること。
- 3) 工事の引き渡し完了まで工事対象物の材料及び機器の保管責任は乙とする。
- 4) 工事が完了したときは、乙が速やかに不要材料及び仮設物を処分もしくは撤去、清掃しなければならない。

15. 保安及び衛生管理

- 1) 乙は、工事の施工にあたって、常に細心の注意をはらい、労働安全衛生法規を遵守し、公衆及び作業員の安全を計らなければならない。
- 2) 工事中は、所要の人員を配置し、現場内の整理整頓及び保安に努めなければならない。
- 3) 重要な既存施設に近接して工事を施工する場合は、あらかじめ保安上必要な措置、緊急時の応急措置及び連絡方法等について監督員と協議し、これを厳守しなければならない。
- 4) 石油類、薬品類、電気等の危険物を使用する場合は、保安及び取扱いについて十分注意し、関係法令の定めるところに従い、万全の方策を講じなければならない。

- 5) 工事現場への一般の立入、または、試験等の関係者以外の立入を禁止する必要がある場合は、監督員の承諾を得て、その区域への適当な柵を設けると共に、立入禁止の表示をしなければならない。
- 6) 工事現場の秩序を保つと共に、火災、盗難等の事故防止に必要な措置を講じなければならない。
- 7) 作業員の保菌検査を実施すること。

16. 施工上の注意点

- 1) 乙は浄水場という認識を持ち、材料及び工具の整理整頓に努めること。
- 2) 材料及び工具は十分に油抜き洗浄し、油類の管理を徹底すること。
- 3) 作業するときは服装を整え、施設に入る際は必ず長靴等を洗浄すること。
- 4) 作業時間は原則として、平日の午前8時30分から午後5時00分までとする。
- 5) 所定の場所以外は禁煙とする。

第2節 機器一般事項

1. 電気設備

1) 規 格

本工事に使用する機器は、J I S、J E C、J E Mの各規格に準拠するものとする。

2) 単 位

単位は全てメートル法に依るものとする。

3) 受電および配電方法

受電および配電方法は、設計図面並びに特記事項に示すとおりとする。

4) 塗 装

機器の塗装はフレーム部とし、その他鉄部分は十分な下地処理を行ったうえ下地塗装を行い、特に正面に露出する部分は、下塗り1回、仕上げ塗り2回を施すこと。塗色は、特に指定するもの以外はJ E M 1 1 3 5（配電盤、制御盤およびその取付器具の色彩）を基準とする。

5) 周波数

本地域は50Hzにつき、定格周波数を50Hzとする。

6) 製作中の連絡

納入機器の製作者が複数に渡る場合には、各製作者相互に密接な連絡を取り合い、全体として完全な機能を発揮できるものを納入するものとする。

2. 制御盤

1) 構 造

金属外箱および主要構造材料は、収納機器の重量、作動による衝撃などに十分耐える強度を有するものとする。

2) 主 回 路

主回路に用いる母線および接続導体は銅を使用し、規定の条件の下に定格電流及び定格短時間電流を流しても充分これに耐えるものとする。

絶縁電線を用いる場合は原則として600V耐熱性ポリエチレン絶縁電線I Eまたは電気機器用の難燃性を有するものまたは、同等品以上のものを使用すること。

3) 制御回路

- (1) 制御回路に用いる電線は原則として600V耐熱性ポリエチレン絶縁電線I Eとし、断面積が1.25mm²以上を有し、かつ可動部は充分可とう性があるものを使用すること。

ただし、電流容量、電圧降下などに支障がなく保護協調がとれれば細い線を使用してもよい。

- (2) 電線被覆の色別は下記の色別を行う。

計器用変圧器二次回路……………黄

計器用変流器二次回路…………黄
変流器二次回路…………黄
交流制御回路…………黄
接地回路…………緑

4) 制御電源

- (1) 三相交流 210V (ただし、機器の定格は200Vとする。)
- (2) 単相交流 105V (ただし、機器の定格は100Vとする。)
- (3) 無停電電源 機器の必要性に応じてバッテリー機能をもたせるものとする。

3. 荷造、輸送

- 1) 荷造は厳重に施し、防湿を完全に行い天地無用の品にはその旨を明記し、転倒防止の措置を講じることとする。

また、予備品は長期の保存に適するよう必要な部分には錆止めを施し、ビニル等にて包装、荷造を行い、外部には内容品名、数量を明記し、保管上の注意事項を付記するものとする。

- 2) 運搬途中における一般公共物等に与えた損害は、一切乙の負担にて処理すること。

4. 予備品および付属品

本工事にて設備する各機器、装置、盤類に関する予備品および付属品は、次のとおりとする。

また、本仕様書に記載されていない予備品、付属品および部品において、1ケ年以内に消耗すると思われるものについては、1ケ年分を供給することとする。

1) 盤関係

ランプ類	100% (LEDは各一個)
ランプ用グローブ	10%
ヒューズ類	100%

2) 計器関係

ランプ類	100% (LEDは各一個)
ヒューズ類	100%

3) その他打ち合わせにて決定したもの

第3節 工事一般事項

1. 機器搬入、据付

- 1) 現地搬入に際しては、あらかじめ監督員と十分な協議を行い、監督員指示の場所に納入すること。
- 2) 据付現場における荷降ろしに際しては、細心の注意をはらって作業すること。また、その際機器に対し傷の付かないよう十分な処置を施すこと。
- 3) 基礎および据付用の架台または取付ボルト等は、各機器の重量、構造および取付面の構造を十分考慮し、その形状等を決定すること。なお、基礎の表面はモルタル塗りとし、据付面は水平に仕上げること。
- 4) 各機器の据付に当たっては、基礎上の所定位置にライナー等で調整を行い水平または垂直に据付けること。
- 5) アンカーボルトは埋込式を標準とする。やむを得ない場合はメカニカルアンカーおねじ形とする。
- 6) 基礎ボルト穴のコンクリート詰めおよび基礎の仕上げは、原則として本工事で行うこと。
- 7) 基礎工事が別途工事の場合は、基礎ボルト穴の個数、位置、大きさ、深さ等を記入した施工図を監督員に提出しなければならない。

2. 電気工事

1) 屋内配線工事

(1) 末端処理等

公称面積が14mm²以上の低圧動力ケーブルの末端処理は、JCMS規格の材料を用いて行なうこと。

制御ケーブルの末端処理はテーピングによるものとし、各端子へのつなぎ込みは圧着端子で行なうこと。各心線には端子記号と同一マークを刻印したマークバンドを付けると共に、ケーブルにはケーブル記号を記したバンドまたは札をシースに付けること。

(2) ケーブルと機器の接続

配電盤に引込むケーブルは、適切な支持物に堅固に固定し、接続部に過大な応力がかからないようにするものとする。

(3) 電路とその他のものとの離隔

- ① 低圧ケーブルまたは低圧ケーブルを収納した電路は、弱電流電線等と接触しないように施工するものとする。
- ② 低圧ケーブルと弱電流電線を同一金属ダクト、ケーブルラック、ピットに収納して配線するときは隔壁を設けるものとする。
- ③ 低圧屋内ケーブル、管灯回路の配線、弱電流電線または水管、もしくはこれらに類するものとは、十分離隔する。

(4) 金属管工事

配管の布設は下記によること。

- ① 管の埋込みまたは貫通は監督職員の指示に従い、建造物の構造および強度に支障がないように行なう。
- ② 電線管の埋込配管は曲がりを最小にし、管の配列接続、埋設深さ等については、図面および仕様書による。
- ③ 配管に1区間が30mをこえる場合または、技術上必要とする箇所またはプルボックスを設けるものとする。

(5) 可とう電線管工事

- ① 管の曲げ半径は、管内径の6倍以上とし、管内の電線が容易に引替えることができるようにする。但し、やむをえない場合は、監督職員の承認を受けて、管内径の3倍以上とすることができる。
- ② ボックスとの接続には適当なコネクタを使用し、堅固にとり付けること。
- ③ 可とう電線管を他の金属管などと接続する場合は、適当なコネクタにより、機械的・電氣的に完全に連絡するものとする。
- ④ 管の端口には電線の被服を損傷しないよう絶縁ブッシングまたはコネクタ等を使用するものとする

(6) 金属ダクト工事

- ① 金属ダクトは突合せを完全にし、ボルト等により機械的に堅固に接続する。また、ダクトの相互間を除く他の部分は軟銅線により電氣的に完全に接続する。その接続は、無はんだ接続とする。
- ② ダクト内から電線を外部に引出す部分は金属配線または可とう電線管によること
- ③ ダクトが床または壁を貫通する場合は、貫通部分でダクト相互またはダクトとプルボックス等の接続を行なってはならない。
- ④ ダクトのふたに電線の重量がかからないようにすること。
- ⑤ ダクト内の電線は各回線ごとにひとまとめにし、電線支持物の上に整然と並べ、ほう縛材料で堅固に止め付けるものとする。

2) 接地工事

(1) 接地工事の種類と接地抵抗値

接地工事の種類と接地抵抗値は内線規定に準拠するものとする。

(2) 共同接地

図面または仕様書に記載のない場合は以下によるものとする。

- ① 各種接地工事は、種別毎に共同接地すること。
- ② 規定の接地抵抗値を得られない場合は、補助接地極を使用する。
- ③ 高圧ケーブル及び制御ケーブルの金属遮蔽体は配電盤または機器側の一箇所で接地する。
- ④ 接地線は、電力ケーブル、制御ケーブルなどとなるべく離隔する。
- ⑤ 接地誘導線と被接地工作物、接地導線相互の接線は、はんだ揚げ接続をしてはならない。

(3) 各接地と避雷針、避雷器の接地との離隔

接地極及びその裸導線の地中部分は避雷針、避雷器の接地極および裸導線の地中部分と2 m以上離す。但し、現場の状況により前記のとおり施工できない場合は監督職員の指示により1.5 m以上とすることができる。

(4) 接地極

接地極及び配線は既設を利用すること。但し、現場の状況により前述のとおり施工出来ない場合は監督員と協議のうえ、施工方法を決定すること。

3) ケーブルの種類及び太さ

ケーブルの種類及び太さは図面または機器仕様のとおりとするが、特に記載のない場合は以下によること。

- (1) 低圧ケーブルについては断面積2 mm²以上の架橋ポリエチレン絶縁耐熱性ポリエチレンシースケーブル(EM-CE)を使用すること。
- (2) 一般制御用ケーブルについては断面積1.25 mm²以上の制御用ポリエチレン絶縁耐熱性ポリエチレンシースケーブル(EM-CEE)を使用すること。
- (3) 計装信号用ケーブルについては断面積1.25 mm²以上の制御用ポリエチレン絶縁耐熱性ポリエチレンシースケーブル(EM-CEE)を使用することを原則とする。但し、誘導を受ける恐れのある場合では同断面積の遮蔽付ケーブルを使用すること。

3. 安全管理

- 1) 乙は、工事に従事する作業者の安全と健康を確保し、工事作業の安全を確保し、現場を管理し、労働災害の防止に努めること。
- 2) 乙は、安全管理者を設け、労働基準法・労働安全衛生法等を遵守すること。
- 3) 乙の、安全管理者は、安全集会、安全管理項目検討等を実施すること。
- 4) 乙は、作業班ごとに安全衛生リーダーを選任し、安全衛生管理推進に努めること。
- 5) 乙は、当日の作業内容を把握し、作業員全体の作業内容を把握すること。
- 6) 乙は、作業範囲について、事前に作業上危険な個所の点検を行い、事故の防止に努めること。
- 7) 乙は、毎日作業員にKY等、安全教育を実施し、周知徹底を図ると共に、作業中は常に安全第一で作業を行うこと。
- 8) 乙は、新規入場者に対して、安全衛生の重要性を教育すること。
- 9) 乙は、月一回安全協議会を開催し、安全への意識向上をはかること。
- 10) 安全作業の障害となる事態が生じたときは、速やかに対策をとると共に、甲に報告すること。

第2章 特記仕様

第1節 受変電設備

1. 概要

本設備は、水道事業所の受変電設備が耐用年数を超過しており、経過劣化が見受けられる状況にあることから、設備全体の安定した機能を確保するため受変電設備を更新するものである。

2. 設備機器

[水道事業所]

(1) 高圧受電盤	1 面
(2) 高圧切換盤	1 面
(3) 高圧き電盤	1 面
(4) 動力変圧器盤	1 面
(5) 動力電灯変圧器盤	1 面

3. 工事範囲

- (1) 機器類の設計製作および据付工事
- (2) 各機器間のケーブル配線工事
- (3) 接地工事
- (4) 本工事に伴う監視システムソフトウェア変更作業
- (5) 既設受変電設備の撤去工事
- (6) 受変電室内既設コントロールセンタ、補助継電器盤、直流電源装置撤去工事
- (7) 搬入、搬出に関わる仮設材の設置、撤去工事(任意仮設)
- (8) 製造工場から現地までの輸送
- (9) その他上記に関連する諸工事及び試験調整

4. 機器仕様

[水道事業所]

(1) 高圧受電盤

数 量 1 面

- (ア) 形 式 屋内自立閉鎖形
(イ) 寸 法 設計図書を参照し、承認図にて決定する。
(ウ) 盤内取付器具

断路器 7.2kV 200A	1 式
真空遮断器 7.2kV 600A 12.5kA	1 式
計器用変圧器	1 式
計器用変流器	1 式
交流電圧トランスデューサ	1 式
交流電流トランスデューサ	1 式
配線用遮断器 2P 30AF	1 式
ヒューズ	1 式
補助継電器	1 式
限時継電器	1 式
スペースヒータ	1 式
その他必要なもの	1 式

(エ) 盤面取付器具

名称板	1 式
集合表示器	1 式
交流電圧計	1 式
交流電流計	1 式
電力計	1 式
周波数計	1 式

力率計	1 式
電力量計	1 式
操作開閉器	1 式
同上信号灯(赤、緑)	1 式
不足電圧継電器	1 式
過電流継電器	1 式
試験端子	1 式
その他必要なもの	1 式

(2) 高圧切換盤

数 量	1 面	
(ア) 形 式	屋内自立閉鎖形	
(イ) 寸 法	設計図書を参照し、承認図にて決定する。	
(ウ) 盤内取付器具		
真空遮断器	7.2kV 600A 12.5kA	1 式
計器用変圧器		1 式
ヒューズ		1 式
スペースヒータ		1 式
補助継電器		1 式
限時継電器		1 式
その他必要なもの		1 式
(エ) 盤面取付器具		
名称板		1 式
集合表示器		1 式
操作切換器		1 式
操作開閉器		1 式
同上信号灯(赤、緑)		1 式
試験端子		1 式
その他必要なもの		1 式

(3) 高圧き電盤

数 量	1 面	
(ア) 形 式	屋内自立閉鎖形 (2 段積)	
(イ) 寸 法	設計図書を参照し、承認図にて決定する。	
(ウ) 盤内取付器具		
真空遮断器	7.2kV 600A 12.5kA	1 式
計器用変流器		1 式
交流電流トランスデューサ		1 式
補助継電器		1 式
限時継電器		1 式
スペースヒータ		1 式
その他必要なもの		1 式
(エ) 盤面取付器具		
名称板		1 式
集合表示器		1 式
交流電流計		1 式
電力量計		1 式
過電流継電器		1 式
操作切換器		1 式
操作開閉器		1 式
同上信号灯(赤、緑)		1 式
試験端子		1 式
その他必要なもの		1 式

(4) 動力変圧器盤

	数	量	1	面	
(ア)	形	式	屋内自立閉鎖形		
(イ)	寸	法	設計図書を参照し、承認図にて決定する。		
(ウ)	盤内取付器具				
	励磁突入電流抑制装置	7.2kV 200A 40kA			1 式
	三相変圧器	F 種モルト [※] 300kVA 6600V/420V			1 式
	配線用遮断器	3P 400AF			1 式
	配線用遮断器	2P 50AF			1 式
	進相コンデンサ	10kvar			1 式
	同上用直列リアクトル				1 式
	計器用変圧器				1 式
	計器用変流器				1 式
	交流電圧トランスデューサ				1 式
	零相変流器				1 式
	ヒューズ				1 式
	補助継電器				1 式
	限時継電器				1 式
	スペースヒータ				1 式
	その他必要なもの				1 式
(エ)	盤面取付器具				
	名称板				1 式
	集合表示器				1 式
	交流電圧計				1 式
	交流電流計				1 式
	地絡過電流継電器				1 式
	操作切換器				1 式
	操作開閉器				1 式
	同上信号灯(赤、緑)				1 式
	その他必要なもの				1 式

(5) 動力電灯変圧器盤

	数	量	1	面	
(ア)	形	式	屋内自立閉鎖形		
(イ)	寸	法	設計図書を参照し、承認図にて決定する。		
(ウ)	盤内取付器具				
	励磁突入電流抑制装置	7.2kV 200A 40kA			1 式
	三相灯動変圧器	F 種モルト [※]			1 式
	300kVA : 3 φ 3W6600V/3 φ 3W 210V				
	50kVA : 3 φ 3W6600V/1 φ 3W 210-105V				
	配線用遮断器	3P 800AF			1 式
	配線用遮断器	3P 400AF			1 式
	配線用遮断器	3P 100AF			1 式
	配線用遮断器	3P 50AF			1 式
	配線用遮断器	2P 50AF			1 式
	漏電遮断器	3P 225AF			1 式
	漏電遮断器	3P 100AF			1 式
	漏電遮断器	3P 50AF			1 式
	進相コンデンサ	10kvar			1 式
	同上用直列リアクトル				1 式

	計器用変流器	1 式
	零相変流器	1 式
	交流電圧トランスデューサ	1 式
	ヒューズ	1 式
	漏電継電器	1 式
	補助継電器	1 式
	限時継電器	1 式
	スペースヒータ	1 式
	その他必要なもの	1 式
(エ)	盤面取付器具	
	名称板	1 式
	集合表示器	1 式
	交流電圧計	1 式
	交流電流計	1 式
	地絡過電流継電器	1 式
	操作切換器	1 式
	操作開閉器	1 式
	同上信号灯(赤、緑)	1 式
	その他必要なもの	1 式

第2節 計装設備

1. 概 要

本設備は、水道事業所の計装設備が耐用年数を超過しており、経過劣化が見受けられる状況にあることから、設備全体の安定した機能を確認するため計装設備を更新するものである。

2. 設 備

(1) ソフトウェア作成

1 式

3. 工事範囲

- (1) 本工事に伴う監視システムソフトウェア変更作業
- (2) その他上記に関連する諸工事及び試験調整

4. ソフトウェア仕様

(1) ソフトウェア作成

数 量

1 式

(ア) 更新内容

- (1) データログソフトウェア機能増設作成
- (2) 必要に応じた既存監視データの変更作業
- (3) その他、上記に伴う試運転調整及び軽微な修正作業

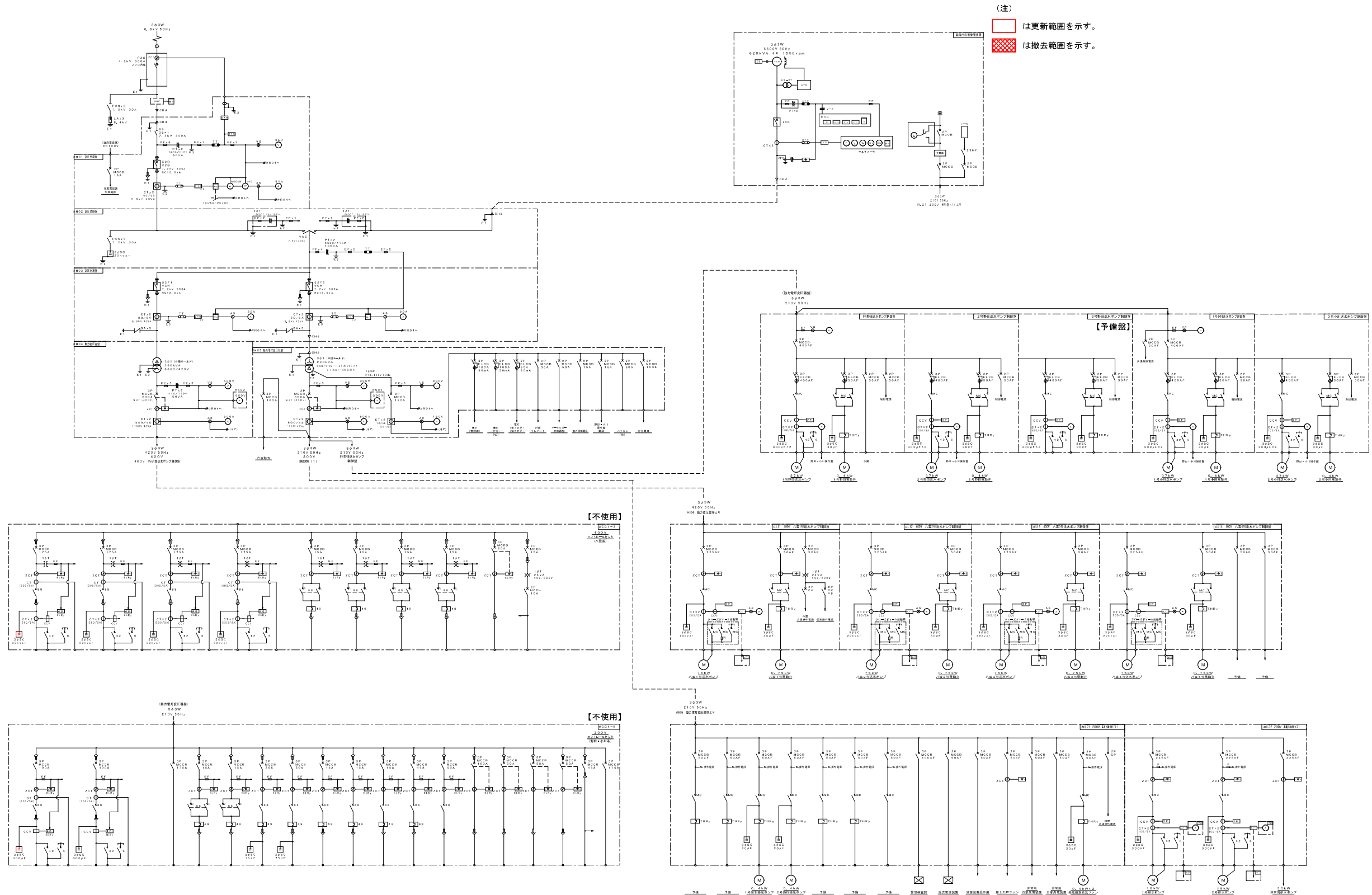
令和 5 年 度

釜石中央管理室電気設備更新工事

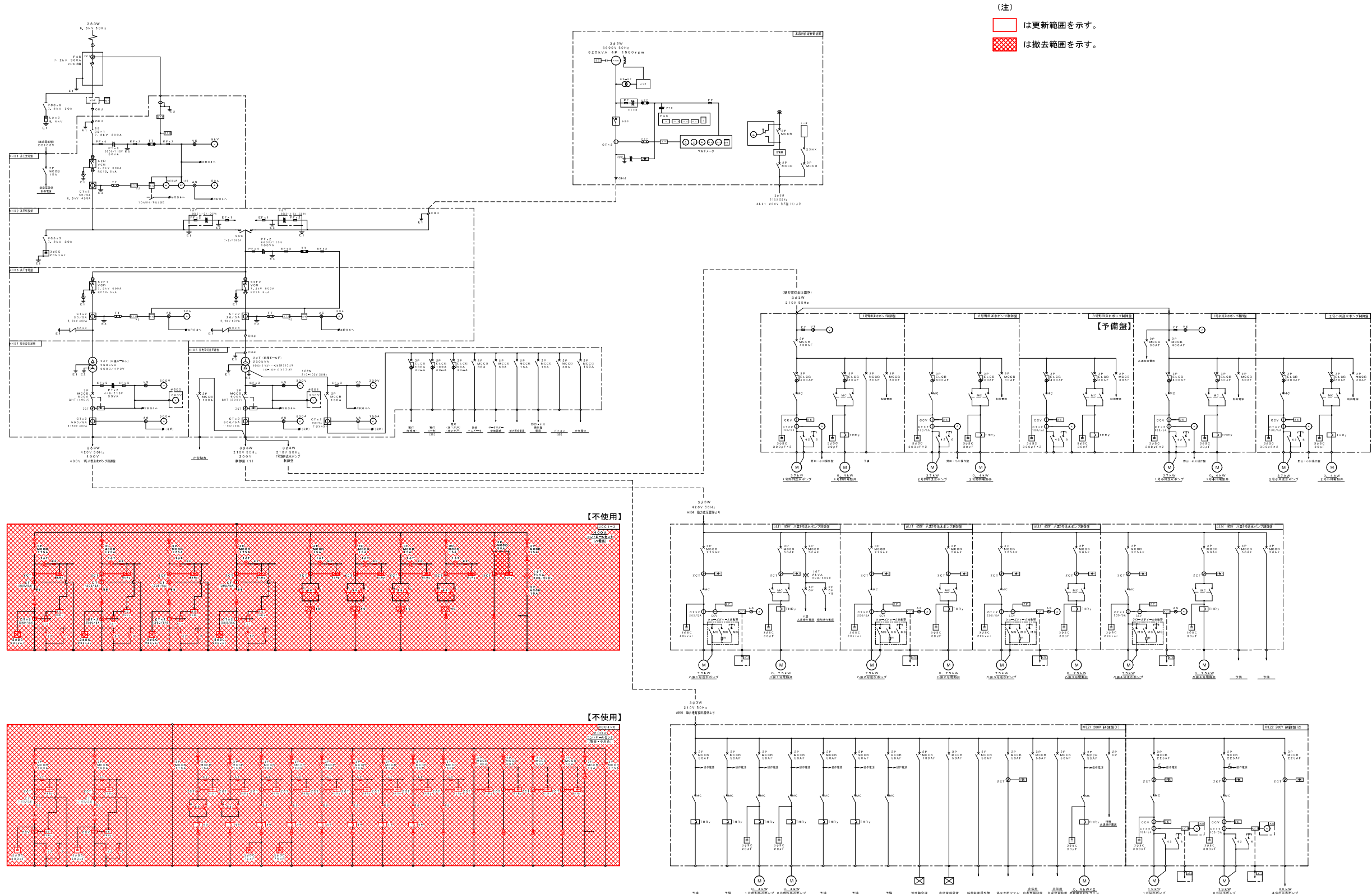
（ 受 変 電 設 備 他 更 新 ）

ス テ ッ プ 図

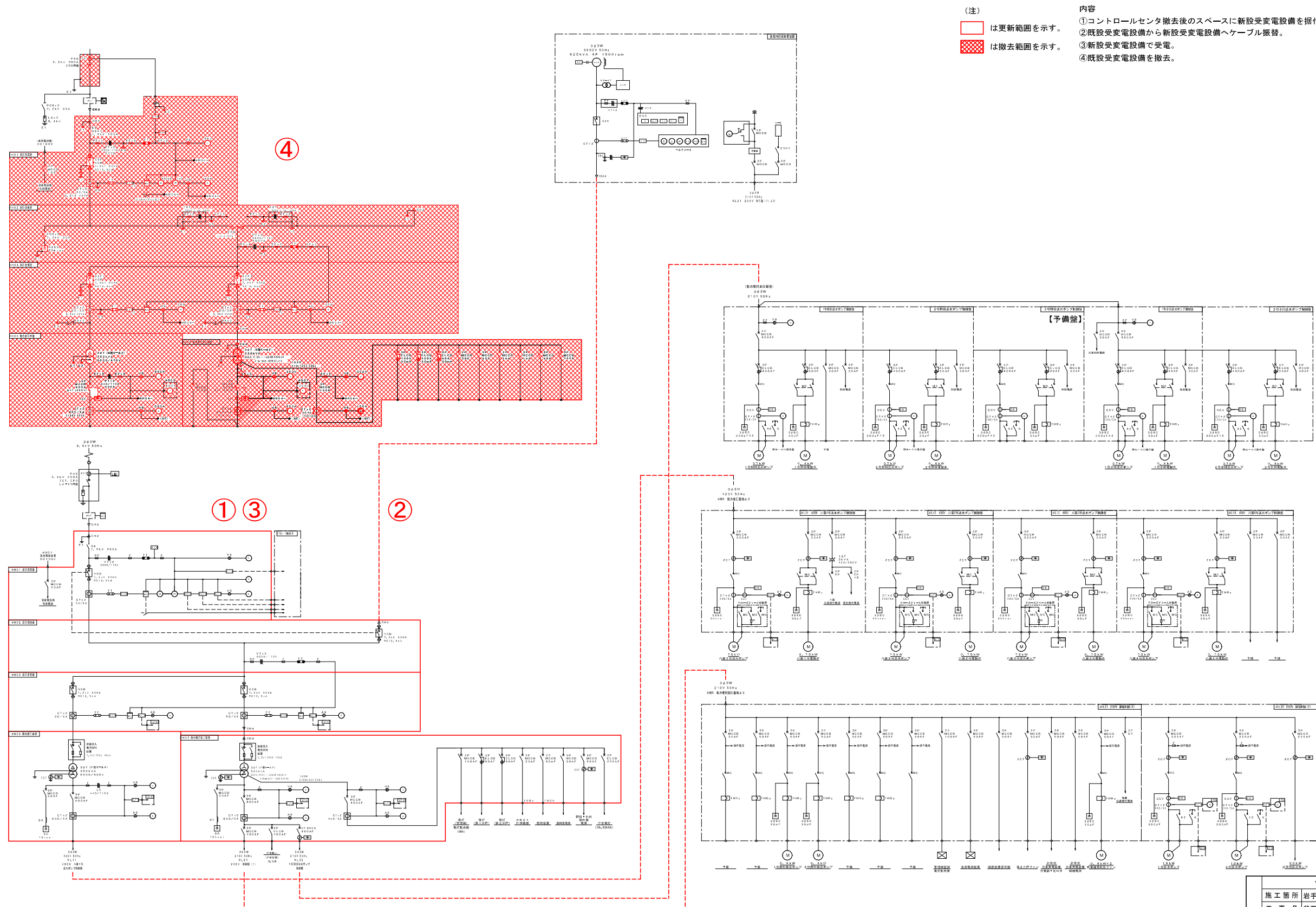
釜 石 市



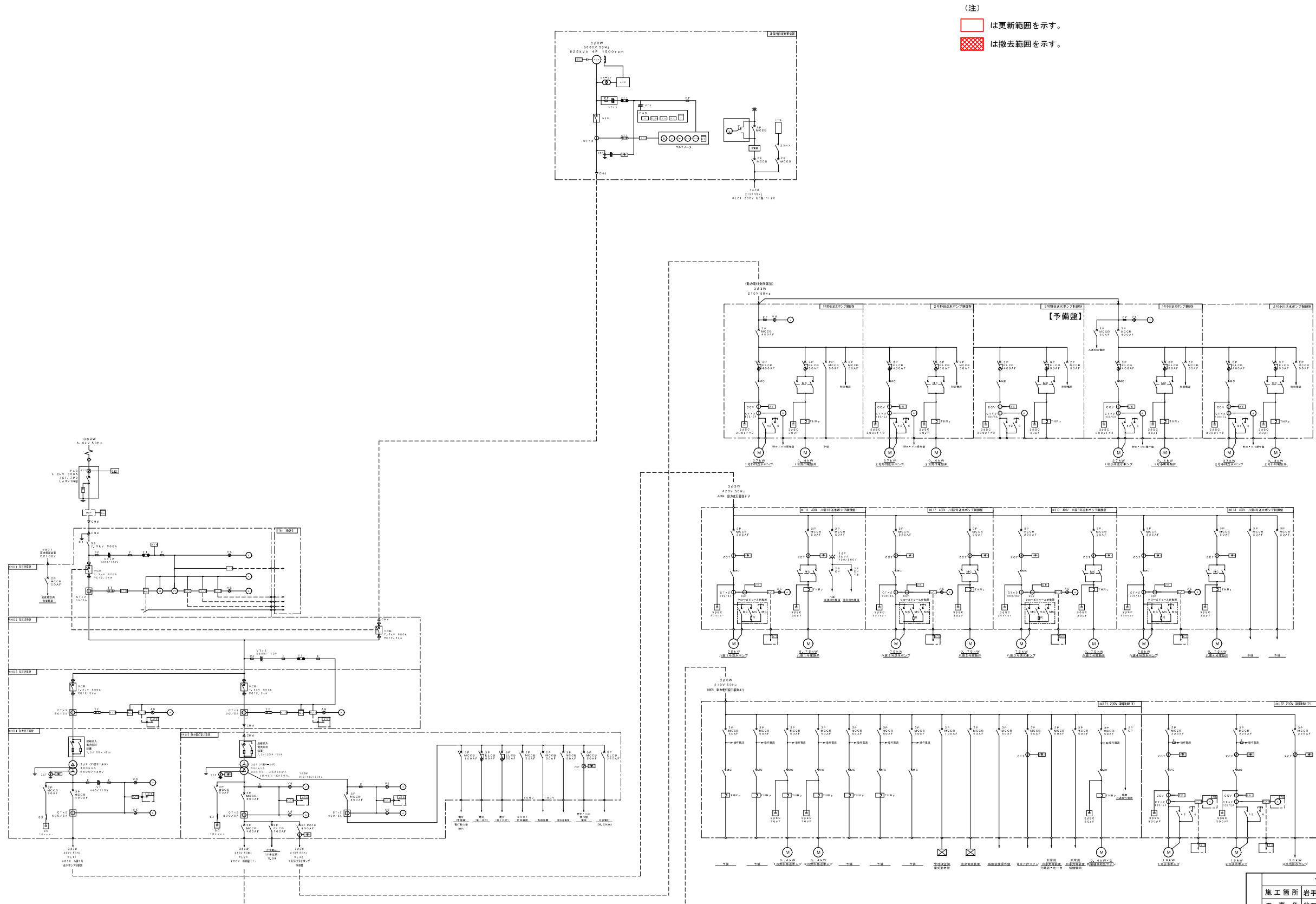
差 工 水 道 事 業 所 長	令和 5 年 度				
	施工箇所 岩手県釜石市新町1番26号				
	工事名 釜石中央管理室電気設備更新工事				
	図 名 切替ステップ図(単線図)現状				
	縮 尺 NON SCALE				
所	令和	年	月	日	全 8 枚中 1
	主 査	計 画	設 計	製 図	
	所 長	係 長	計 画	製 図	

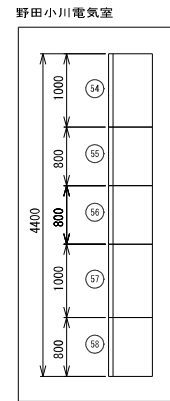


差 石 市 水 道 事 業 所	令和5年度				
	施工箇所	岩手県釜石市新町1番26号			
	工事名	釜石中央管理室電気設備更新工事			
	図名	受変電設備更新 切替ステップ図(単線図)ステップ1			
	縮尺	NON SCALE			
所 長	令和	年	月	日	全 8 枚 中 2
	技 術 主 査	係 長	設 計	製 図	



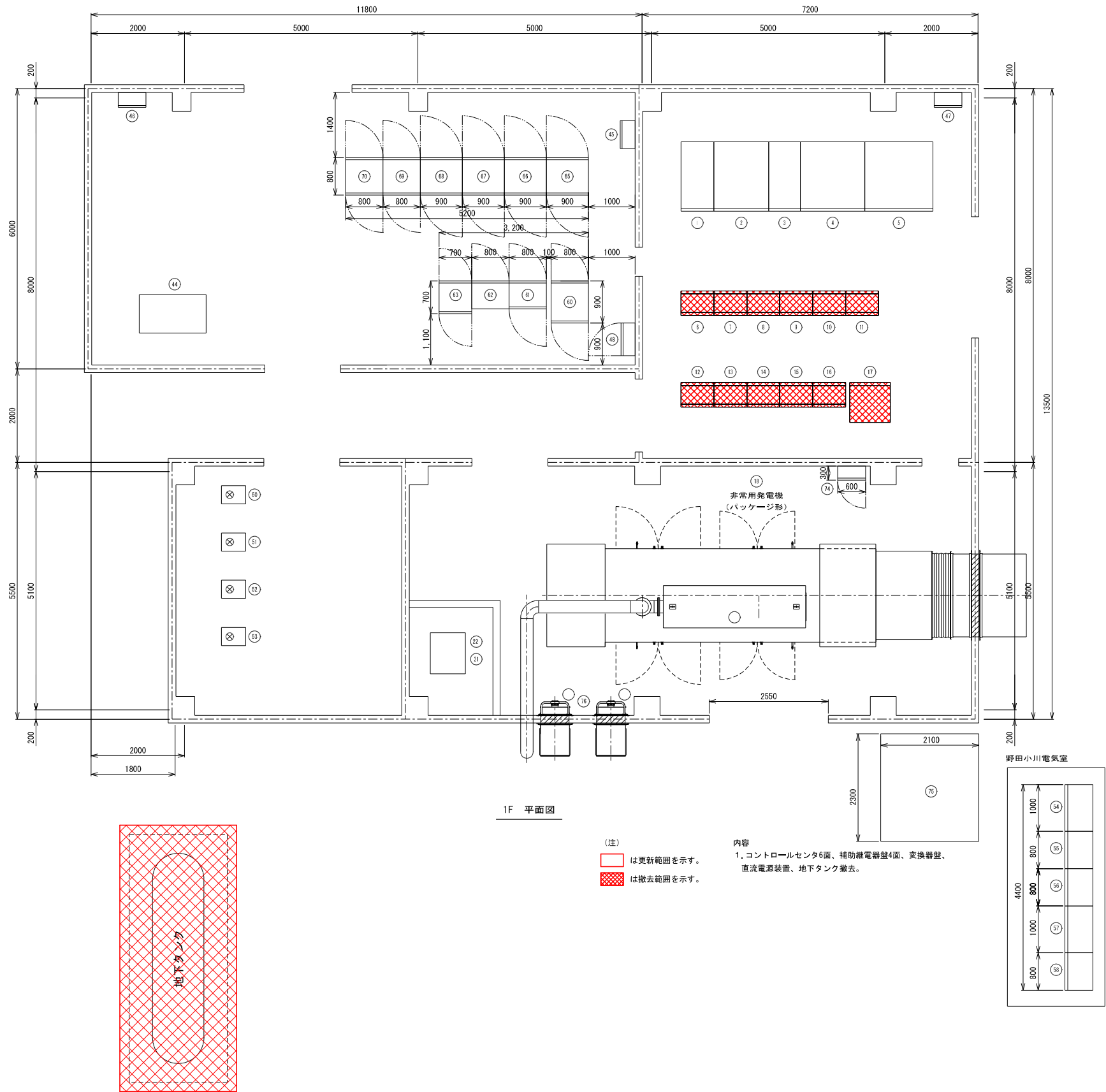
令和 5 年 度					
施 工 箇 所	岩手県釜石市新町1番26号				
工 事 名	釜石中央管理室電気設備更新工事				
図 名	受変電設備更新 切替ステップ図(単線図)ステップ2				
縮 尺	NON SCALE				
令和 年 月 日	全	8	枚	中	3
所 長	監 理	係 長	設 計	製 図	





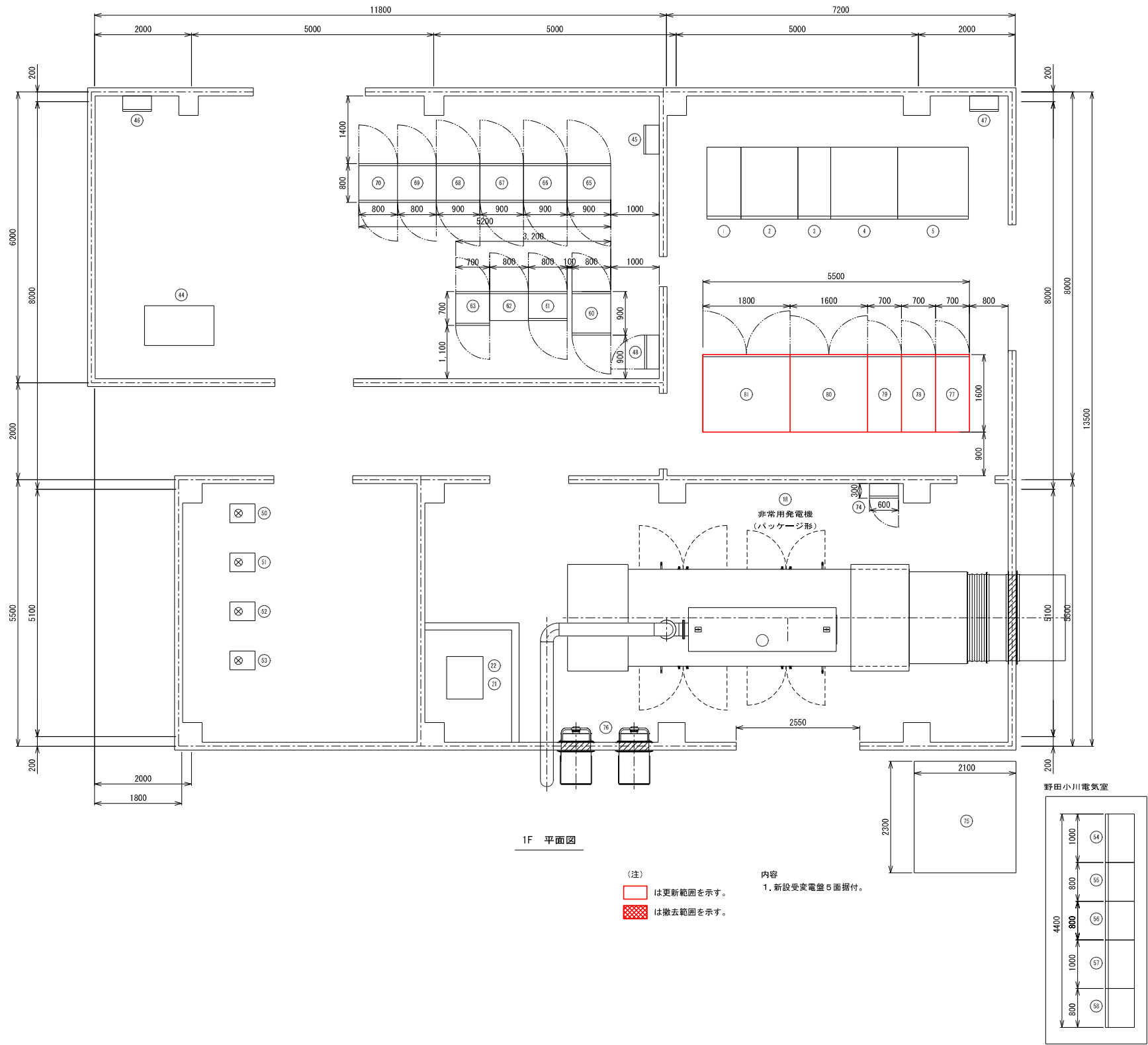
番号	室 記 号	室 名 称	備 考
(1)	H01	高圧受電盤	既設
(2)	H02	高圧切換盤	既設
(3)	H03	高圧饋電盤	既設
(4)	H04	動力変圧器盤	既設
(5)	H05	動力電灯変圧器盤	既設
(6)	CC1F,R	400V コントロールセンタ (八雲系)	既設 (切替完了)
(7)	CC2F,R	400V コントロールセンタ (八雲系)	既設 (切替完了)
(8)	CC3F,R	400V コントロールセンタ (八雲系)	既設 (切替完了)
(9)	CC4F,R	200V コントロールセンタ (野田・小川系)	既設 (切替完了)
(10)	CC5F,R	200V コントロールセンタ (野田・小川系)	既設 (切替完了)
(11)	CC6F,R	200V コントロールセンタ (野田・小川系)	既設 (切替完了)
(12)	RO1	補助継電器盤	既設 (切替完了)
(13)	RO2	補助継電器盤	既設 (切替完了)
(14)	R03	補助継電器盤	既設 (切替完了)
(15)	R04	補助継電器盤	既設 (切替完了)
(16)	TO1	変換器盤	既設
(17)	BO1	直流電源装置	既設 (切替完了)
(18)		非常用発電機 (バックジェザ)	
(19)			
(20)			
(21)		燃料小出槽 950L	
(22)		燃料移送ポンプ × 2	
(23)			
(24)			
(25)			
(26)			
(27)			
(28)			
(29)			
(30)			
(31)			
(32)			
(33)			
(34)			
(35)			
(36)			
(37)			
(38)			
(39)			
(40)			
(41)			
(42)			
(43)			
(44)		データ監視 (タッチパネル) デスク	既設
(45)		減速装置操作盤	
(46)		MF盤	既設
(47)		接地端子盤	既設
(48)		電灯動力室 (自家発電給気・排気ファン)	既設
(49)			
(50)		残留塩素計・水温計	
(51)		高感度濃度計	
(52)		pH計	
(53)		電導度計	
(54)	L32	1号野田送水ポンプ制御盤	
(55)	L33	2号野田送水ポンプ制御盤	
(56)	H038	3号野田送水ポンプ制御盤	既設 (予備盤)
(57)	L34	1号小川送水ポンプ制御盤	
(58)	L35	2号小川送水ポンプ制御盤	
(59)			
(60)	BO1	直流電源装置	
(61)	K01	計測器盤	
(62)		野田・小川操作盤	
(63)	TM	テレメータ盤	
(64)			
(65)	L11	400V 八雲1号送水ポンプ制御盤	
(66)	L12	400V 八雲2号送水ポンプ制御盤	
(67)	L13	400V 八雲3号送水ポンプ制御盤	
(68)	L14	400V 八雲4号送水ポンプ制御盤	
(69)	L21	200V 制御盤 (1)	
(70)	L22	200V 制御盤 (2)	
(71)			
(72)			
(73)			
(74)	GE03	発電機補機盤	
(75)		屋外油庫 950L	
(76)		自家発電給気ファン×2	
(77)			
(78)			
(79)			
(80)			

金 石 市 水 道 事 業 所	令和 5 年 度																		
	施 工 箇 所		岩手県釜石市新町1番26号																
	工 事 名		釜石中央管理室電気設備更新工事																
	図 名		受変電設備更新 切替ステップ図 (配置図) 現状																
	縮 尺		1 : 50																
			令和		年		月		日		全		8		枚		中		5
所 長		工務課長 主 事 新		係 長		設 計		製 図											



電気室壁名称一覧表		
番号	壁記号	壁名称
①	H01	高圧受電盤
②	H02	高圧切換盤
③	H03	高圧饋電盤
④	H04	動力変圧器盤
⑤	H05	動力電灯変圧器盤
⑥	CC1F.R	400V コントロールセンタ (八雲宮)
⑦	CC2F.R	400V コントロールセンタ (八雲宮)
⑧	CC3F.R	400V コントロールセンタ (八雲宮)
⑨	CC4F.R	200V コントロールセンタ (野田・小川系)
⑩	CC5F.R	200V コントロールセンタ (野田・小川系)
⑪	CC6F.R	200V コントロールセンタ (野田・小川系)
⑫	R01	補助饋電器盤
⑬	R02	補助饋電器盤
⑭	R03	補助饋電器盤
⑮	R04	補助饋電器盤
⑯	T01	変換器盤
⑰	B01	直流電源装置
⑱		非常用発電機 (パッケージ形)
⑲		
⑳		
㉑		燃料小出槽 950L
㉒		燃料移送ポンプ×2
㉓		
㉔		
㉕		
㉖		
㉗		
㉘		
㉙		
㉚		
㉛		
㉜		
㉝		
㉞		
㉟		
㊱		
㊲		
㊳		
㊴		
㊵		
㊶		
㊷		
㊸		
㊹		
㊺		
㊻		
㊼		
㊽		
㊾		
㊿		
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		
51		
52		
53		
54		
55		
56		
57		
58		
59		
60		
61		
62		
63		
64		
65		
66		
67		
68		
69		
70		
71		
72		
73		
74		
75		
76		
77		
78		
79		
80		

釜石市水道事業所	令和5年度									
	施工箇所		岩手県釜石市新町1番26号							
	工事名		釜石中央管理室電気設備更新工事							
	図名		受変電設備更新 切替ステップ図(配置図)ステップ1							
	縮尺		1:50							
事業所	令和 年 月 日				全 8 枚中 6					
	所長	主任技師	係長		設計		製図			



電気室盤名称一覧表		
番号	盤記号	盤名称
①	H01	高圧受電盤
②	H02	高圧切換盤
③	H03	高圧饋電盤
④	H04	動力変圧器盤
⑤	H05	動力電灯変圧器盤
⑥		
⑦		
⑧		
⑨		
⑩		
⑪		
⑫		
⑬		
⑭		
⑮		
⑯		
⑰		
⑱		非常用発電機 (パッケージ形)
⑲		
⑳		
㉑		燃料小出槽 950L
㉒		燃料移送ポンプ×2
㉓		
㉔		
㉕		
㉖		
㉗		
㉘		
㉙		
㉚		
㉛		
㉜		
㉝		
㉞		
㉟		
㊱		
㊲		
㊳		
㊴		
㊵		
㊶		
㊷		
㊸		
㊹		
㊺		
㊻		
㊼		
㊽		
㊾		
㊿		
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		
51		
52		
53		
54		
55		
56		
57		
58		
59		
60		
61		
62		
63		
64		
65		
66		
67		
68		
69		
70		
71		
72		
73		
74		
75		
76		
77		
78		
79		
80		
81		
82		
83		
84		
85		
86		
87		
88		
89		
90		
91		
92		
93		
94		
95		
96		
97		
98		
99		
100		
101		
102		
103		
104		
105		
106		
107		
108		
109		
110		
111		
112		
113		
114		
115		
116		
117		
118		
119		
120		
121		
122		
123		
124		
125		
126		
127		
128		
129		
130		
131		
132		
133		
134		
135		
136		
137		
138		
139		
140		
141		
142		
143		
144		
145		
146		
147		
148		
149		
150		
151		
152		
153		
154		
155		
156		
157		
158		
159		
160		
161		
162		
163		
164		
165		
166		
167		
168		
169		
170		
171		
172		
173		
174		
175		
176		
177		
178		
179		
180		
181		
182		
183		
184		
185		
186		
187		
188		
189		
190		
191		
192		
193		
194		
195		
196		
197		
198		
199		
200		
201		
202		
203		
204		
205		
206		
207		
208		
209		
210		
211		
212		
213		
214		
215		
216		
217		
218		
219		
220		
221		
222		
223		
224		
225		
226		
227		
228		
229		
230		
231		
232		
233		
234		
235		
236		
237		
238		
239		
240		
241		
242		
243		
244		
245		
246		
247		
248		
249		
250		
251		
252		
253		
254		
255		
256		
257		
258		
259		
260		
261		
262		
263		
264		
265		
266		
267		
268		
269		
270		
271		
272		
273		
274		
275		
276		
277		
278		
279		
280		
281		
282		
283		
284		
285		
286		
287		
288		
289		
290		
291		
292		
293		
294		
295		
296		
297		
298		
299		
300		
301		
302		
303		
304		
305		
306		
307		
308		
309		
310		
311		
312		
313		
314		
315		
316		
317		
318		
319		
320		
321		
322		
323		
324		
325		
326		
327		
328		
329		
330		
331		
332		
333		
334		
335		
336		
337		
338		
339		
340		
341		
342		
343		
344		
345		
346		
347		
348		
349		
350		
351		
352		
353		
354		
355		
356		
357		
358		
359		
360		
361		
362		
363		
364		
365		
366		
367		
368		
369		
370		
371		
372		
373		
374		
375		
376		
377		
378		
379		
380		
381		
382		
383		
384		
385		
386		
387		
388		
389		
390		
391		
392		
393		
394		
395		
396		
397		
398		
399		
400		
401		
402		
403		
404		
405		
406		
407		
408		
409		
410		
411		
412		
413		
414		
415		
416		
417		
418		
419		
420		
421		
422		
423		
424		
425		
426		
427		
428		
429		
430		
431		
432		
433		
434		
435		
436		
437		
438		
439		
440		
441		
442		
443		
444		
445		
446		
447		
448		
449		
450		
451		
452		
453		
454		
455		
456		
457		
458		
459		
460		
461		
462		
463		
464		
465		
466		
467		
468		
469		
470		
471		
472		
473		
474		
475		
476		
477		
478		
479		
480		
481		
482		
483		
484		
485		
486		
487		
488		
489		
490		
491		
492		
493		
494		
495		
496		
497		
498		
499		
500		
501		
502		
503		
504		
505		
506		
507		
508		
509		
510		
511		
512		
513		
514		
515		
516		
517		
518		
519		
520		
521		
522		
523		
524		
525		
526		
527		
528		
529		
530		
531		
532		
533		
534		
535		
536		
537		
538		
539		
540		
541		
542		
543		
544		
545		
546		
547		
548		
549		
550		
551		
552		
553		
554		
555		
556		
557		
558		
55		



釜 石 市 水 道 事 業 所	令和5年度						
	施工箇所	岩手県釜石市新町1番26号					
	工事名	釜石中央管理室電気設備更新工事					
	図名	受変電設備更新 切替ステップ図（配置図）完了					
	縮尺	1:50					
	令和	年 月 日			全 8 枚中 8		
	所長	担当課長 田中 正幹	係長	設計	製図		