

特記仕様書

工事番号	28-A11W
工事名	平成28年度 統合簡易水道整備事業 畑川浄水場高度浄水処理施設築造工事
工事場所	京都府船井郡京丹波町 下山 地内
工 期	議会の議決日から ~ 平成29年3月17日

第1条 本工事の施工にあたっては、「土木工事共通仕様書（案）（平成22年4月）」（以下「共通仕様書」という。）、「土木構造物標準設計」（建設省）及び「土木工事標準設計図集」（近畿地方建設局）によるものとする。

2 本工事は、工事請負契約書における設計変更ガイドライン（案）（平成23年3月）によるものとする。

3 本特記仕様書及び共通仕様書中「請負者」とあるのは「受注者」と読み替えるものとする。

第2条 共通仕様書に対する特記事項は、次のとおりとする。

第1章 総則

1-1 標示板の設置

受注者は、工事の施工にあたって、工事現場の公衆が見やすい場所に、工事内容、工事期間、工事種別、発注者、施工者等を記載した標示板を設置しなければならない。

記載項目のうち「工事内容」、「工事種別」については、以下によるものとする。

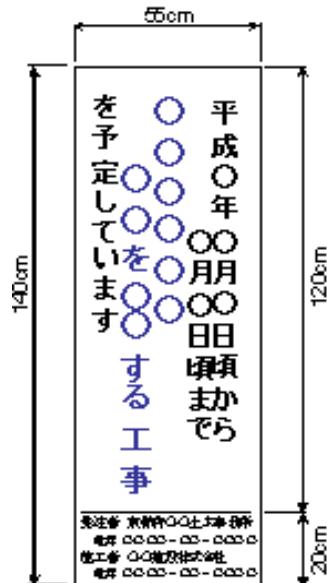
工事内容	高度浄水処理施設を作っています。
工事種別	水道施設工事

「標示板の記載例」



記載例によりがたい場合は、監督員と協議すること。

[工事情報看板]



[工事情報看板]

設置期間	・路上工事を開始する1週間以上前から路上工事を開始するまでの間設置する。
設置位置	<ul style="list-style-type: none"> 予定されている路上工事に関する工事情報を歩行者、沿道住民へ提供するため、歩道に設置する。 ドライバーから看板内容が見えないよう、歩道側に向けて設置する。
規格色彩等	<ul style="list-style-type: none"> 色彩は、「平成〇年〇月〇日頃から」、「〇〇〇を〇〇する工事を予定しています」等の工事内容については青色文字とする。 工事内容については、別添を参考に記載する。 その他の文字及び線は、白地に黒色とする。 道路上に設置する場合は必要に応じ外枠に緩衝材（ソフトカバー）を付けること。
摘要	<ul style="list-style-type: none"> 1日で完了する簡単な工事、歩道のない箇所については設置しない。 設置の要否は沿道環境を考慮し個別に判断。 工事開始時に速やかに撤去すること。

[工事説明看板]



[工事説明看板]

設置期間	・路上工事開始から路上工事完了までの間設置する。
設置位置	<ul style="list-style-type: none"> 実施されている路上工事に関する工事情報を歩行者、沿道住民へ提供するため、工事情報看板に代えて歩道に設置する。 ドライバーから看板内容が見えないよう、歩道側に向けて設置する。
規格色彩等	<ul style="list-style-type: none"> 色彩は、「ご迷惑をおかけします」等の挨拶文については、青地に白抜き文字とする。 「〇〇〇を〇〇しています」等の工事内容については、青色文字とする。 工事内容については、別添を参考に記載する。 その他の文字及び線は、白地に黒色とする。 道路上に設置する場合は必要に応じ外枠に緩衝材（ソフトカバー）を付けること。
摘要	<ul style="list-style-type: none"> 1日で完了する簡単な工事、歩道のない箇所については設置しない。 設置の要否は沿道環境を考慮し個別に判断。

第2章 適正な技術者の配置

2-1 主任技術者又は監理技術者の専任を要しない期間

1 現場施工に着手するまでの期間

請負契約の締結後、現場施工に着手するまでの期間（現場事務所の設置、測量、資機材の搬入又は仮設工事等が開始されるまでの期間）については、主任技術者又は監理技術者の工事現場への専任を要しない。なお、現場施工に着手する日については、工事着手届により発注者に通知するものとする。

2 検査終了後の期間

工事完成後、検査が終了し（発注者の都合により検査が遅延した場合を除く。）事務手続、後片づけ等のみが残っている期間については、主任技術者又は監理技術者の工事現場への専任を要しない。なお、検査が終了した日は、検査日とする。ただし、検査員が補修（改造）命令書により工事の補修又は改造を命じた場合は、その補修（改造）の完成を確認した日とする。

第3章 工事現場発生品

3-1 特定建設資材の分別解体

本工事は、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（（平成12年法律第104号）。以下「建設リサイクル法」という。）に基づき、特定建設資材の分別解体等及び再資源化等の実施について適正な措置を講ずることとする。

なお、本工事における特定建設資材の分別解体等・再資源化等については、以下の積算条件を設定しているが、工事請負契約書「7解体工事に要する費用等」に定める事項は契約締結時に発注者と受注者の間で確認されるものであるため、発注者が積算上条件明示した以下の事項と別の方法であった場合でも変更の対象としない。

ただし、工事発注後に明らかになった事情により、予定した条件により難い場合は、監督職員と協議するものとする。

1 分別解体等の方法

工 程 ご と の 作 業 内 容 及 び 解 体 方 法	工 程	作 業 内 容	分別解体等の方法
	①仮設	仮設工事 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 手作業 <input checked="" type="checkbox"/> 手作業・機械作業の併用
	②土工	土工事 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 手作業 <input checked="" type="checkbox"/> 手作業・機械作業の併用
	③基礎	基礎工事 <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 手作業 <input type="checkbox"/> 手作業・機械作業の併用
	④本体構造	本体構造の工事 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 手作業 <input checked="" type="checkbox"/> 手作業・機械作業の併用
	⑤本体付属品	本体付属品の工事 <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 手作業 <input type="checkbox"/> 手作業・機械作業の併用
	⑥その他 (舗装工)	その他の工事 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 手作業 <input checked="" type="checkbox"/> 手作業・機械作業の併用

2 再資源化等をする施設の名称及び所在地

下表の受入施設は、積算上の条件明示であり、処理施設を指定するものではない。

なお、受注者の提示する施設と異なる場合においても設計変更の対象としない。ただし、現場条件や数量の変更等、受注者の責によるものでない事項についてはこの限りではない。

受入施設		指定副産物	受入時間及び受入休止日	距離
会社名	処理場所在地			
				km

3-2 建設副産物の搬出

本工事の施工により建設副産物が発生する場合は下表の場所に搬出するものとする。

受入条件は下表のとおりである。

なお、搬出にあたっては、事前に監督職員と協議するものとする。

指定副産物	受入場所	受入期間及び受入時間	その他の受入条件	距離

建設廃棄物を府外搬出する場合は、排出事業者（元請事業者）が自ら直接収集運搬する場合を除き、本府及び搬出先府県の収集運搬許可を取得している下請事業者に運搬収集を委託すること。

なお、次の場合は金額変更を伴う設計変更の対象とする。

- 1) 受入施設が受入量を超える等、処理不能状態となった場合
- 2) 発生した建設副産物の条件が、特記仕様書に明示されている条件と異なった場合
- 3) 処理業の不適正な行為を行政機関が確認した場合

3-3 建設発生土の搬出

1 建設発生土については、指定処分とする。

(1) 受入条件

指定処分の受入条件は、次のとおりとする。

建設発生土	受入場所	受入期間及び受入時間	土質条件	その他の受入条件	距離
建設発生土	京丹波町富田町所有地	午前8時30～午後5時00分	特に無し	土質条件により置場所を指定	0.9km

なお、建設発生土については、受入条件等により本指定地に搬出が困難な場合は、請負者の責任で森林法・農地法・都市計画法、京都府土砂等による土地の埋立等の規制に関する条例（以下「土砂条例」という。）等に従い適正に処理できる搬出地を選定し、事前に監督職員に書面で協議の上、承諾を受けるものとし、設計変更の対象とする。

(2) 土壌調査結果等の提出

土砂条例による許可を受けており、残土の受入には土砂条例施行規則に規定する以下の書類が必要となる。受注者は土砂条例施行規則第7条第3項第13号及び第4項に規定する土壌調査を実施し、これらの書類を作成すること。

- ・土壌調査資料採取地点の位置を示す図面及び現場写真（第7条第3項第13号）
- ・土壌調査資料採取報告書（第4号様式）（第7条第3項第13号）
- ・土壌分析結果証明書（写し）（第7条第3項第13号）

残土の受入に必要な以下の資料は、監督職員から受領すること。

- ・土砂発生元証明書（第3号様式）（第7条第3項第6号）
- ・土砂等の発生から処分までの処理工程図（第7条第3項第7号）
- ・土砂等の発生場所に係る位置を示す図面、現況図及び求積図（第7条第3項第11号）
- ・予定容量計算書（第7条第3項第12号）

「京都府土砂等による土地の埋立等の規制に関する条例」に関するホームページ

<http://www.pref.kyoto.jp/sanpai/1254731283875.html>

2 搬路の補修及び建設発生土受入地に付帯施設等が必要となった場合は、設計図書に関して監督職員と協

議するものとし、設計変更の対象とする。

3-4 産業廃棄物税

平成17年4月1日より「京都府産業廃棄物税条例」に基づき導入される産業廃棄物税（以下「産廃税」という。）は、京都府内の最終処分施設に搬入される産業廃棄物について課税されるものである。

また、中間処理施設に搬入された産業廃棄物においても、リサイクル後の処理残滓等が最終処分場に搬入される場合は、最終処分場に搬入される量に対して課税される。

なお、本工事においても、産廃税相当額を見込んでいる。

第4章 監督職員による検査（確認を含む）及び立会等

4-1 段階確認

受注者は、共通仕様書に定めるもののほか、下表の工種及び監督職員の指示した工種の施工段階において、段階確認を受けなければならない。この際、受注者は工種、細別、確認の予定時期、測定結果等を監督職員に書面により報告しなければならない。

ただし、段階確認の実施時期及び実施箇所は監督職員が定めるものとする。

種 別	細 別	施工段階（確認時期）
土工	掘削工	土(岩)質の変化時
	粉末炭接触槽	掘削基準高
粉末炭接触槽	粉末炭接触槽	鉄筋組立完了時
	槽内配管	基準高
	場内配管	埋設深・砂基礎
全工種共通	主要(重要)工種	不可視となる基準高等の確認

第5章 材料及び施工

5-1 再生材の利用について

本工事については、下表のとおり再生資材を使用する。

ただし、再生材製造工場の都合等により下表の再生資材の使用が困難な場合については、監督職員と協議の上、新材とするものとし、設計変更の対象とする。

資材名	規格	用途	備 考
再生クラッシャーラン	RC-40 (30)	路盤	
	RC-40	構造物の基礎	
	RC-40	コンクリートブロック張（積）・ 石張（積）の天端工 及び側面・裏込材	
再生粒度調整碎石	RM-40 (30)	路盤	
再生加熱アスファルト混合物	粗粒度アスコン	基層	
	密粒度アスコン	表層	
	細粒度アスコン	表層	

なお、再生資材を使用する場合は、以下により品質管理が適正であるか確認の上使用するものとする。

- 1 上表再生資材を路盤材又は舗装材として使用する場合の品質等は「舗装再生便覧」によるものとする。
- 2 再生クラッシャーランを基礎材として使用する場合の品質は「舗装再生便覧」及び「コンクリート副産物の再利用に関する用途別暫定品質基準（案）」によるものとし、構造物の立地条件等を考慮して適正な

品質のものを使用するものとする。

なお、河川に関する工事（低水護岸等の水際工作物）のコンクリートブロック張（積）、石張（積）の基礎材として使用する場合は、アスファルト塊の混入したものを使用してはならない。

- 3 再生クラッシャーラン（RC-40）を河川に関する工事（低水護岸等の水際工作物）のコンクリートブロック張（積）・石張（積）の天端工及び彫込・裏込材に使用する場合は、アスファルト塊は不可とし、かつ、すりへり減量が50%以下の品質のものを使用する。
- 4 再生骨材は、木屑、紙、プラスチック、レンガ等混入物を有害量含んではならない。

5-2 品質証明書等

受注者は、工事に使用する材料のうち下表の材料及び監督職員の指示した材料の使用に当たっては、その外観、品質証明書等を照合して確認した資料を事前に監督職員に提出し、確認を受けなければならない。

区分	確認材料名	適用
粉末炭接触槽	資材一式（防水工等） 付属製品（手摺・グレーチング等）	
配管材料等	管（PLP・SUS・DIP）及び異形管、仕切弁、弁栓類、弁栓用BOX及び鉄蓋類	JIS規格又は日本水道協会規格品
その他	コンクリート二次製品	JIS製品以外
	転落防止柵	
機械設備工	粉末炭注入設備一式	
電気設備工	電気計装設備一式	

5-3 流用土の利用

本工事に使用する盛土材については、本工事の掘削土を流用して使用する。

ただし、やむを得ない事情等により流用土によりがたい場合は設計図書に関して監督職員と協議するものとし、設計変更の対象とする。

土量の確認方法については、監督職員と協議するものとする。

5-4 セメントコンクリート製品

本工事に使用するセメントコンクリート製品は、共通仕様書及び「コンクリート二次製品標準図集（案）[側溝・水路編]」（H12.3月近畿地建）（以下、「標準図集（案）」という。）によるものとし、使用に当たっては、品質証明書等を照合して確認した資料を事前に監督職員に提出し、確認を受けなければならない。

なお、「標準図集（案）」に示す構造規格（案）を満足する側溝等の使用に当たっては、監督職員の承諾を得て使用することができるものとし、それに係る請負代金の変更は行わないものとする。

ただし、設計図書等は設計変更の対象とする。

――解説――

「標準図集（案）」に示す構造規格を満足する側溝等とは、「標準図集（案）」に示す構造規格（案）で記載されている載荷条件・許容応力度の照査を満足した側溝等の製品をいい、「標準図集（案）」で規定している寸法規格に限定したものではない。

※参考

近畿管内における「標準図集（案）」の構造規格を満足した側溝等の製品を収録したものとして、「コンクリート二次製品市場製品図集（側溝・水路編）」（H12.3月 製造者5団体代表経営調査委員会編集）がある。

第6章 施工管理

6-1 品質管理試験

本工事の施工に伴い実施する品質管理試験は、品質管理基準に記載される「必須」項目を実施し、「その他」の項目については、下表及び監督職員の指示により実施するものとする。

工種	種別	試験項目	試験頻度

第7章 工事中の安全確保

7-1 近接施工

1 本工事区間に隣接して下表のとおり地下埋設物があるため、工事施工に際しては、監督職員の承諾を得た後に、関係官署と現地立会の上、当該施設の位置、高さ、施設の状態等を確認し、保安対策について十分打合せを行い、支障を及ぼさないようにすること。保安対策の打合せを行った時は、「立会打合せ調書」に立会者の押印を求め、当該調書の写しを監督職員に提出するものとする。

なお、打合せの結果、保安対策及び工法の変更が生じた場合は監督職員と協議するものとし、設計変更の対象とする。

2 受注者の責により、当該施設に支障を及ぼした場合は、速やかに監督職員に報告するとともに、関係機関に連絡し、応急処置をとり、受注者の負担によりこれを補修しなければならない。

近接施設	管理者	設置場所	立会	移転申請状況
水道管	京丹波町水道課	畠川浄水場 (場内)	要	無
薬品等配管	京丹波町水道課	畠川浄水場 (場内)	要	無
電気・通信ケーブル	京丹波町水道課	畠川浄水場 (場内)	要	無

7-2 占用設備等の管理者

1 設備の有無については、下記に問い合わせを行うこと。

京丹波町水道課

TEL 0771-83-9105

7-3 工事現場のイメージアップ

1 工事現場のイメージアップは、地域との積極的なコミュニケーションを図りつつそこで働く関係者の意識を高めるとともに、作業環境を整えることにより、公共事業の円滑な執行に資することを目的とするものである。よって、受注者は施工に際しこの主旨を理解し、発注者と協力しつつ地域の連携を図り適正に工事を実施すること。

7-4 安全に関する研修・訓練等の実施

受注者は、土木工事共通仕様書（案）の1-1-34「工事中の安全確保」の10から12に規定する研修・訓練等において、下請企業及び労働者へのしづ寄せの防止を図る観点から、以下の内容の研修を1回以上実施しなければならない。

(1) 建設工事の請負契約に関すること

(2) 労働関係法令に関すること

＜研修の参考とする図書等の例＞

- ・工事請負契約書（第54条）（※除草等委託契約書（第25条））
- ・建設業法遵守ガイドライン（平成20年9月 国土交通省）
- ・建設産業における生産システム合理化指針（平成3年2月 建設省）
- ・新しい建設業法遵守の手引（（財）建設業適正取引推進機構）

第8章 環境対策

8-1 環境等の保全

1 工事車両や建設機械のアイドリングストップを励行すること。

2 原則として省エネルギー、省資源に配慮した建設資材や建設機械等を使用すること。

建設資材：「国等による環境物品等の調達の推進に関する法律（グリーン購入法）」に規定されている
環境ラベル「エコマーク」付の建設資材等

建設機械：「エネルギーの合理化に関する法律（省エネ法）」に規定されている「エネルギー消費効率
に優れたガソリン貨物自動車」等

第9章 交通安全管理

9-1 安全施設類

1 標識類、防護柵等の安全施設類については、現場条件に応じて設置する他、道路管理者及び所轄警察署と打合せを行い実施するものとする。

なお、打合せの結果又は条件変更等に伴い、道路保安施設設置基準（案）以上の保安施設類が必要な場合は設計図書に関して監督職員と協議するものとし設計変更の対象とする。

2 交通誘導員については、下表のとおり計上しているが、道路管理者、所轄警察署等と打ち合せの結果又は、条件変更に伴い員数等に増減が生じた場合は、設計図書に関して監督職員と協議の上設計変更の対象とする。

配置場所	交通誘導員
発生土搬入・搬出口	1名／日
合 計	5名

第10章 その他

10-1 準備費について

準備及び後片付け、調査・測量、丁張り等、伐開（支障立木の伐木を含む）、除根、除草、整地、段切り、すり付け等の作業は、共通仮設費の率計算に含まれる。

10-2 地元対策について

コンクリート打設等に伴うミキサー車及び残土処分等のダンプトラック等の工事関係車両の出入りについて、工事関係車両が走行する時には、地元車両を優先し、砂埃を立てないようにするとともに、騒音・振動を出さないよう徐行し、交通事故を発生させないこと。

また、土砂等で、路面が汚れたときには、直ぐに路面清掃を行うこと。

空缶・吸い殻等を捨てるゴミ箱を設置し施工現場周辺にごみ等捨てないこと。

10-3 試掘調査の実施

水道管理設に当たり既設水道管の位置を特定する必要が有るため、既設管の事前調査について監督職員と協議により必要に応じて試掘調査を実施し調査内容を書面にて報告する。

10-4 工事用地等の使用

工事の作業ヤード、資材等置き場等については、工事箇所の粉末炭接触槽、活性炭注入棟の周辺敷地を使用するものとし、その他の場所については、監督職員の指示によるものとする。

10-5 工事書類の簡素化

- 別添「土木工事書類一覧表」に基づき実施するものとする。また、工事打合簿（指示、協議、承諾、施工計画書の提出は除く）、段階確認書、確認・立会書、夜間・休日作業届けの書類を提出については、電子メールにて提出できるものとする。
- これらに定められていない場合は、監督職員と協議するものとする。

別添「土木工事書類一覧表」

土木工事書類一覧表

分類	提出書類	根拠法令等	発注者へ提出	完成検査		様式	備考
				提示	提出 紙媒体		
① 契約関係	契約書		○				
	建退共掛金収納書	共通仕様書1-1-49	○				提出出来ない場合は理由を書面で提出する。
	現場代理人等(変更)通知書	契約書第10条1項	○			○	
	請負代金内訳書	契約書第3条1項	○			○	
	工事工程表	契約書第3条1項	○			○	
	前払金請求書	契約書第34条1項	○			○	
	工事着手届		○			○	
完成検査 及び引渡し	工事完成届	契約書第31条1項	○			○	
	工事目的物引渡書	契約書第31条4項	○			○	
	請求書	契約書第32条1項	○			○	
部分引渡し	(指定部分に係る)工事完成届	契約書第38条1項	○			○	
	(指定部分に係る)工事目的物引渡書	契約書第38条1項	○			○	
	(部分引渡しに係る)請求書	契約書第38条1項	○			○	
部分払い 検査	工事出来高届	契約書第37条2項	○			○	
	工事出来高内訳書	契約書第37条2項 共通仕様書1-1-28	○			○	
	出来高図、数量計算書	契約書第37条2項 共通仕様書1-1-28	○				
	請求書	契約書第37条5項	○			○	
修補関係書類	補修(改造)命令書	契約書第31条6項				○	
	補修(改造)工事完成届	契約書第31条6項	○			○	
その他	部分使用承諾願(書)	契約書第33条1項					部分使用がある場合に提出する。
	工事延期願	契約書第18条~22条	○			○	工期延期が発生する場合に提出する。
②工事着手前	工事実績情報サービス(CORINS) 登録内容確認書	共通仕様書1-1-7					登録確認書を監督職員に提示する。
	施工計画書	共通仕様書1-1-6	○		○		軽微な場合の変更施工計画書は提出不要。(工期や数量だけの変更等の場合)
	施工体制台帳	共通仕様書1-1-16	○		○		下請契約がある場合に提出
	施工体系図	共通仕様書1-1-16	○		○		下請契約がある場合に提出
	設計図書の照査確認資料	共通仕様書1-1-3	○		○		契約書第18条第1項1~5号に該当する事実が有る無しに関わらず、監督職員に提出する。(契約書第18条第1項の範囲を超えないこと。)
	工事測量成果表(仮BM及び多角点の設置)	共通仕様書1-1-45	○		○		「工事測量成果表(仮BM及び多角点の設置)」とは、請負者による新たな設置の成果。
	工事測量結果(設計図書との照合)		○		○		「工事測量結果(設計図書との照合)」とは、発注者の提供したものに対する照合。
③ 工事実施	工事打合簿(指示)				○	○	原本は発注者が保管。提出書類は監督職員の保管書類。
	工事打合簿(協議、承諾)		○		○	○	発注者と受注者間でのやり取りがある協議などの場合は、資料2部を提出し、1部返却し、双方が1部を保管する。完成検査時の提出は監督職員に提出した書類。
	工事打合簿(提出、報告、通知、届出)		◎(メール)		○	○	施工計画書の提出を除く。完成検査時の提出は監督職員に提出した書類。
	再生資源利用計画書 (実施書) (建設副産物を搬入、搬出する場合)	共通仕様書1-1-24	○		○	○	該当する再生資源がある場合、計画書は、施工計画書に含めて提出する。 CREDASの電子データは別途提出する。
	建設発生土処理計画書 建設発生土処理報告書	共通仕様書1-1-24	○		○	○	自由処分の場合に提出する。計画書は、施工計画書に含めて提出する。
	処理委託契約書の写し	共通仕様書1-1-24	○		○		再生資源利用促進実施書と併せて提出する。
	産業廃棄物管理票(マニフェスト)	共通仕様書1-1-24		○			産業廃棄物がある場合に検査時に提示する。
	運搬管理表	共通仕様書1-1-40	○		○		対象:レジーミクストコンクリート、アスファルト混合物及び契約図書にある建設副産物(建設発生土、産業廃棄物等)等の運搬作業 ※現着購入資材の現場までの運搬は対象外 ※現場内の運搬は対象外

土木工事書類一覧表

分類	提出書類	根拠法令等	発注者へ提出	完成検査		様式	備考
				提示	提出		
					紙媒体		
	材料確認簿	共通仕様書 第2編1-2	◎(メール)		○	○	
	材料品質証明資料（材料承諾願）	共通仕様書 第2編1-1	○		○		工事材料の使用にあたり、事前に監督職員の確認（材料承諾願）を受ける必要のある材料以外は、完成検査時までに監督職員に提出。
	段階確認書	共通仕様書1-1-25	◎(メール)		○	○	契約図書で規定された場合のみ対象。
	確認・立会書	共通仕様書1-1-25	◎(メール)		○	○	
	段階確認・立会時の資料	共通仕様書1-1-25	○		○		監督職員が確認する場合は受注者が作成した資料に、確認した実測値等を記入し保管する。受注者（自社）確認の場合は作成した資料を監督職員が確認受領し保管する。（低入札工事の段階確認の場合は不可） 完成検査時の提出書類は、監督職員の保管書類。
	休日・夜間作業届	共通仕様書1-1-44	◎(メール)	○			施工時は、その都度届け出し、完成検査時は、提示のみ
	工事履行報告書	契約書第11条	○		○	○	月報報告。
④安全管理	安全・訓練報告書	共通仕様書1-1-34		○			具体的な実施計画は、施工計画書に記載する。
	安全訓練実施資料			○			
	工事事故報告書	共通仕様書1-1-37	○			○	速報は、口頭で連絡する。
	災害防止協議会活動記録			○			
	店舗パトロール実施記録	土木工事安全施工技術 指針・ 労働安全衛生法 他		○			
	安全巡視、TBM、KY実施記録			○			
	新規入場者教育実施記録			○			
	使用機械、車両等点検記録			○			
⑤施工管理	工程施工表	共通仕様書1-1-31	○			○	
	出来形管理	出来形成果表	共通仕様書1-1-26	○		○	出来形測量を基に出来形数量を算出し、設計値と実測値を対比する。
		出来形図	共通仕様書1-1-26	○		○	
		出来形管理図表	共通仕様書1-1-26、27	○		○	測定数が10点未満の場合は作成不要。
	品質管理	各種試験データ資料	共通仕様書1-1-26、27	○		○	
		品質管理図表	共通仕様書1-1-26、27	○		○	測定数が10点未満の場合は作成不要。
		ヒストグラム（品質）	共通仕様書1-1-26、27	○		○	測定数が10点未満の場合は作成不要。（ただし、特殊な場合（ダムコンクリート等）を除く）
	写真管理	工事写真	共通仕様書1-1-26、27	○		○	紙の場合は無理な電子化はしない。
⑥支給品貸与 品現場発生品	支給品精算書	共通仕様書1-1-22	○				支給品がある場合に提出する。
	現場発生品調書	共通仕様書1-1-23	○			○	現場発生品がある場合に提出する。
	支給材料受領書（貸与品借用書）	契約書第15条3項	○			○	支給品を受領した場合に提出する。
⑦その他	材料納入伝票	共通仕様書2-1、2 契約書第13条		○			監督職員が提出を求めた場合のみ提出、それ以外の場合は提示。交通誘導員は有資格者が必要な場合は資格証の写しを提出、伝票は提示。
	建退共運営実績報告書	共通仕様書1-1-49	○		○	○	購入時：計画購入の場合、建退共運営計画書（従来様式） 実績報告書 ① 率で購入し、当初契約額が3千万円未満の場合： 実績報告書（A） ② 計画で購入又は当初契約額が3千万円以上の場合： 実績報告書（A）及び（B）
	建退共証紙受払資料	共通仕様書1-1-49		○			受払簿、出面表、辞退届については検査時に提示する。
	社内検査報告書			○			
	イメージアップ	特記仕様書	○		○		イメージアップ対象工事の場合に提出する。実施内容は施工計画書に記載する。
	高度技術・創意工夫・社会性等に関する実施状況（説明資料）	特記仕様書	○		○		高度技術・創意工夫を実施すれば提出できる。
	新技術活用関係資料	特記仕様書	○		○		新技術（NETIS）実施工事の場合に提出する。受注者提案の場合は監督職員へ提出する。
	工事完成図書納品書		○		○	○	

仕 様 書

第1章 一般事項

1. この仕様書は工事の施工に関する一般事項を示すもので、この仕様書に定めのない事項は別に特記仕様書で定めるものとする。
2. 工事の施工にあたり受注者は建設業法、道路法、道路交通法、騒音規制法、振動規制法、労働基準法、労働安全衛生法、職業安定法、労働者災害補償保険法、緊急失業対策法、河川法、港湾法、消防法、文化財保護法、中小企業退職金共済法、水質汚濁防止法、廃棄物処理法、火薬類取締法、その他関係法規及び注文者の条例、規程等工事の施工に関する諸法令規則を尊重しなければならない。
3. 仕様書（特記仕様書を含む）及び設計図書に疑義を生じた場合は、注文者の解釈による。
4. 仕様書（特記仕様書を含む）、設計図書に明示されていない事項があるとき、又は内容に相互符合しない事項があるときは、双方協議して定めるものとする。但し、技術上当然必要と認められる軽微なものについては、注文者の指示に従い受注者の負担で完全に施工すること。
5. この仕様書中「監督員」とは、当該工事を監督する注文者の指定する職員をいい、契約書、仕様書及び設計図書に定められた事項に範囲内に於いて必要に応じて隨時工事に立ち会わせるとともに、受注者に対して指示を行うものとする。
6. 受注者は、指定の日までに注文者の定める様式による書類を提出しなければならない。又工事中は工事日報、材料入手状況、写真及び特に指定した資材の承認事項等についての書類を提出すること。提出した書類に変更が生じたときは、速やかに変更届を提出すること。
7. 工事の施工にあたり、特許権その他第三者の権利の対象となっている施工方法を使用するときは、受注者はその使用に関する一切の責任を負わなければならない。
8. 受注者は善良な労務者を選び、秩序正しい作業を行い、また熟練を要する施工には相当な経験を有する熟練工を使用しなければならない。
受注者は工事の従事者等を十分に監督し、工事現場内における風紀、衛生、火災、盜難等について厳重に取り締まるとともに、特に住民に迷惑をかけないような指導をすること。
9. 注文者は、現場代理人、主任技術者、専門技術者、使用人、労務者等で工事の施工または管理につき著しく不適当と認められる者がある時は、受注者に対してその理由を書面にて明示し、その交替を求めることができる。
10. 受注者は、工事の施工に必要な関係諸官公署及び他企業への諸手続をあらかじめ監督員と打合せの上迅速確實に行い、その経過については速やかに監督員に報告すること。
11. 材料及び工事の検査ならびに工事施工を伴う測量、調査、試験、試掘、諸手続等に必要な費用は受注者の負担とすること。
12. 注文者は必要に応じて、受注者と協議の上書面にて工期、工事内容または請負金額を変更することができる。
契約を変更する条件とは、次のいづれかとする。
 - イ. 注文者の都合により著しく設計数量を増減し、または主要な工法を変更しようとするとき。
 - ロ. 工事中予期しがたい障害物その他天災等により、原設計に重大な影響を及ぼす事態が発生したとき。
 - ハ. その他受注者の責とは考えられない理由により、工期内に工事を完成することができないとき。
13. 注文者は必要があるときは、工事の施工を全部又は一部について一時中止することができる。
その条件とは、次のいづれかとする。
 - イ. 関連工事、天災その他の理由で監督員が必要と認めたとき。
 - ロ. 受注者が理由もなく監督員の指示に応じないとき。
 - ハ. 受注者に不都合な行為があるとき。
 - ニ. その他注文者が指定又は指示したとき。
14. 受注者は工事のため、注文者または第三者に損害を与えたときは賠償の責を負わなければならない。但し、天災その他通常受注者のみの責と考えられない場合は、契約約款に基づき協議するものとする。
受注者の使用する労働者の行為またはこれに対する第三者からの求償については注文者は一切その責を負わない。処理については原則として受注者が行なうものとする。
15. 工事の目的物に瑕疵があるときは、受注者は引き渡しの日から注文者が定める相当の期間その瑕疵を補償し、またはその瑕疵によって生じた滅失もしくは毀損に対し損害を賠償しなければならない。但し、管工事については、上記期間の経過後といえども通水開始後一年間は同様の瑕疵担保責任を負うものとする。

第 2 章 材 料

1. 工事に使用する材料は、全て日本工業規格(JIS)、日本農林規格(JAS)、日本水道協会規格(JWWA)、日本ダクトタイル鉄協会規格(JDPA)、日本水道钢管協会規格(WSP)、硬質塩化ビニル管継手協会規格(AS)及び日本水道協会型式承認基準等に適合したものとする。
但し、規格に無いものは市場品中同等以上のもので、監督員の承認を得ること。
2. 工事材料は、使用前にその品質、寸法等は見本品の検査を受け合格したものであること。
但し、注文者が認める規格証明書を有するものは、検査を省略することができる。
3. 材料検査に際しては、受注者はこれに立会うこと。立会わないときは、受注者は検査に対し異議を申し立てることができない。
4. 検査及び試験のため使用に耐えなくなったものは、所定数量に算入しないものとする。
5. 材料検査に合格したものであっても、使用時になって損傷、変質したときは、新品と取替え再び検査を受けること。不良品については、直ちに現場より搬出すること。
6. 使用材料のうち調合を要するものについては、監督員の立会いを得て調合すること。但し、注文者が適當と認めたものは、抜取り又は見本検査によることができる。
7. 加工して使用する材料については、加工後に監督員の検査を受けること。
8. 材料の保管については、受注者の責任において行い、変質、不良化しないこととする。
9. 工事材料は、工事工程表に基づき、工事の施工に支障を生じないよう現場に搬入すること。
10. 支給及び貸与品は注文者・受注者両者の立会いの上確認した後、受領書又は借用書と引換に支給あるいは貸与するものとする。
受注者は、その形状、寸法が現場に適当でないと認めたときは、その旨を監督員に申し出ること。
11. 支給及び貸与品の品目、数量、受け渡し場所は別途指示する。
12. 支給及び貸与品の運搬並びに保管は、受注者が行なうものとし、その取扱いは慎重に行なうこと。
13. 支給及び貸与品の使用及び加工にあたっては、あらかじめ監督員の承認を受けること
14. 支給及び貸与品の整理簿により、その保管及び使用の状況を常に明らかにすること。
15. 支給及び貸与品を滅失又は損傷したときは、賠償又は原形に復すこと。
16. 貸与品の貸与期間中における維持、修繕は受注者の負担とする。
17. 工事完了後、支給材料の残材及び貸与品については、監督員の検査を受けた後速やかに指定の場所に返納すること。
18. 発生品は指定されている場合を除き、その都度、監督員の指示に従うこと。
19. 石材及び骨材は、全て用途に適する強度、耐久力、摩耗抵抗及びじん性等を有すること。又、形状、寸法は所定のものであること。
20. 栗石は、天然又は強硬な破碎岩であって、指定された寸法の範囲内で、大小粒が適度に混合されたものとする。
 21. 割栗石は、JIS A 5006 に適合するもので、通常径5~15cm であり、圧縮強さ 300kgf/cm² 以上であること。
 22. 碎石は JIS A 5001 (道路用碎石) JIS A 5005 (コンクリート用碎石) に準拠するものであって、良質の原石から製造された強硬なもので、稜角に富み、偏平又は細長いものを含まない均質なものであること。
 23. 砂及び砂利は、清浄、強硬かつ耐久的で、ゴミ、泥、有機物等の有害物を含まないこと。
 24. 切込碎砂は、適量の砂を含んでおり、砂利の粒度は大小粒が適当に混じっていること。
 25. 材料試験については、JIS による試験方法とする。
 26. 工事に使用するセメント及びセメント混合材料は、用途に適合する品質を備えており、同一構造物には同一種類のものを使用すること。
27. セメントは次の規格とする。
 - JIS R 5201 普通ポルトランドセメント
 - JIS R 5211 高炉セメント
 - JIS R 5212 シリカセメント
28. セメントの使用に先立ち、品質試験を行ってその適否を決定すること。試験方法は下記による。
 - JIS R 5201 セメントの物理試験方法
 - JIS R 5202 ポルトランドセメントの化学分析方法
 - JIS R 5203 セメントの水和熱測定方法
29. セメント混合材料の品質及び使用方法は土木学会基準、その他の基準による。

30. レデーミクストコンクリートは JIS A 5308 に適合するもので、注文者の承認を受けた工場の製品であること。

31. 土砂は、工事の目的に十分適合する密度、含水量及び粒度組成をもっていること。
土工が工事の主体である場合は、土取位置が指定されていない場合に限り土質試験を行うこと。

第3章 土木工事

1) 一般事項

1. 工事について監督員が指示した場合は、承認図及び説明書等を提出し、承認を受けること。
2. 設計図書に記載する寸法は、全て仕上り寸法とする。
3. 工事の施工にあたっては、監督員の指示する標高によること。
4. 構造物は必ず丁張り・定規を設け、監督員の点検を受けた後、工事を施工すること。

2) 仮設工

1. 仮設工の位置及び構造は、あらかじめ図示して監督員の確認を受けること。
2. 監督員が仮設工の必要箇所、構造、体裁等について指示した場合は速やかに施工すること。
3. 仮設構造物は工事施工中の各段階毎に作用する応力に十分耐えられるものとし、接続部、交差部、支承部は特に入念に施工すること。
4. 仮設構造物は、常時点検し必要に応じて修理補強し、その機能を十分発揮できるようにすること。
5. 工事区域内は排水を完全に行えるよう十分な水替設備を設け、水を滞留させないように注意し、排水は必要に応じ沈砂枠を設けて土砂を流さないようにすること。
6. 水替は工事の進行に支障をきたさないよう必要に応じて昼夜を通じて実施すること。
7. 工事使用区域は、工事期間中指定された規格、寸法、彩色を有する柵又は屏を設置し、周囲と区分すること。
8. 柵又は屏を設置した箇所に車両を出入りさせる場合は、標識設備を置くとともに交通整理員を置き、誘導又は見張りをさせること。
9. 土留工は、これに作用する土圧及び施工期間中における降雨等による条件の悪化に耐え得る材料、構造とすること。
10. 土留の位置及び構造はあらかじめ十分検討したうえ堅固に築造し、常時良好な状態を保つよう手入れすること。

3) 土工

1. 掘削又は切取りは施工に先立ち、既存の施工区域全般にわたる地上及び地下構造物を調査し、それらに損傷を与えないよう注意しなければならない。
2. 掘削又は切取りは、遣り方に従って所定の法勾配に仕上げること。仕上り面に切り株、転石等が露出して取り除くことが困難な場所及び取り除くことが保守上不適当と思われる箇所は、監督員の指示により処理すること。
3. 切取り箇所の湧水又は法面崩壊のおそれのある場合は、速やかに処理すること。
4. 予期しない不良土、埋設物、沈埋木等がある場合は、監督員の指示により処理すること。
5. 既設構造物に接近した場所の掘削は、これらの基礎を緩めたり又は危険を及ぼしたりすることのないよう、十分な保護工をすること。
6. 岩盤に直接基礎を設ける場合は、丁寧に切均し、岩盤の表面が風化している時はこれを安全に取り除き、又表面が傾斜している時は、階段状に切均すこと。
7. 埋戻し及び盛土は、指定する材料を使用し、ゴミその他の有害物を含んでいないこと。
8. 埋戻し及び盛土は一層 30cm 以下に敷均し、十分締め固め、必要に応じて適当な余盛をすること。
9. 構造物の裏込め及び構造物に近接する場所の施工は、入念に施工するとともに構造物に損傷を与えないよう注意すること。
10. 埋戻しをするときは、切込砂利（碎石）、砂等、監督員の承認を受けた材料を使用すること。
11. 埋戻し及び盛土箇所は作業開始前に型枠、仮設物等の残材を取り払い、清掃しなければならない。
12. 残土は原則として注文者の指示する場所まで運搬し処理すること。指示のない場合は自由処分とする。処理先は監督員に報告すること。
13. 運搬にあたっては荷台にシートをかぶせる等、残土をまき散らさないように注意すること。
14. 処分地は災害を防止するための必要な措置を講じること。
15. 処分地の借地、補償、仮設物の架け払い等に要する一切の費用は受注者の負担とする。
16. 盛土法面は、遣り方に従って法尻より水平に一層づつ締め固めること。
17. 土羽打ちは、法面の不陸を均した後、土羽板で十分たたき固め平滑に仕上げること。

4) 基礎工

1. 木杭はまっすぐな生松を用い、現場で皮はぎをおこない、その先端は角錐形に削り地質の硬さに応じて鈍角にすること。
2. 設計深度に到達する以前に打ち込み不能になった場合は、監督員の承認を受けた後、杭頭を切断すること。
3. 杭打止め沈下量、支持力の測定について監督員が指示した場合は、速やかに記録を提出し承認を受けること。

5) 型枠工

1. 型枠は原則として木製又は鋼製とする。
2. せき板は打ち込み前に、剥離材を塗布しなければならない。
3. 型枠の角には必要に応じて適當な面取り材を付けること。
4. そり、ひねり、凸凹、補修不完全、その他監督員が不良と認めた型枠は使用してはならない。
5. 型枠は、コンクリートがその自重及び工事施工中に加わる荷重を支持するに必要な強度に達するまで、これを取り外さないこと。型枠の存置期間及び取り外し順序は監督員と協議すること。

6) 鉄筋工

1. 本工事に使用する鉄筋は、JIS G 3112に適合したものと、これに示していない鉄筋を用いる場合は監督員の承認を得ること。
2. 鉄筋は加熱して曲げないこと。やむを得ず加熱するときは、あらかじめ監督員の承認を受けること。
3. 鉄筋は正確な寸法に加工し、組立前に浮さび、泥等を除去し、配筋図に従って正しい位置に配置し、打設時に遊動しないよう適當な組立鉄筋ブロック等を用い、十分堅固に組立てること。

7) コンクリート工

1. コンクリート工及び鉄筋コンクリート工で次に示されていない事項については、土木学会制定の「コンクリート標準示方書」に準拠すること。
2. 本工事に使用するセメント及びセメント混和材料は用途に適合する品質を備えており、同一構造物には同一種類のものを使用すること。
3. セメントは、JIS R 5210に規定する普通及び早強ポルトランドセメントを使用し、幾分でも風化凝固したものを用いてはならない。
4. 水は油、酸、塩類、有機物等コンクリートの品質に悪影響を及ぼす物質の有害量を含んでいてはならない。
5. 細骨材は清浄、強硬、耐久的であって、適當な粒度をもち、泥、ゴミ、有機物の有害量を含んでいないこと。その粒度は土木学会「コンクリート標準示方書」の規準による。
6. 粗骨材は清浄、強硬、耐久的であって、適當な粒度をもち、薄っぺらな石片、有機物等の有害量を含んでいないこと。その粒度は土木学会「コンクリート標準示方書」の規準による。
7. 細、粗骨材はそれぞれ別々に貯蔵するとともに、ゴミ、雑物等の混入を防ぐようにしなければならない。
8. コンクリートの配合は、所要の強度、耐久性、水密性及び作業に適するウォカビリティーをもつ範囲内で、単位水量ができるだけ少なくなるように示方配合を現場配合に直し、試験によって決定すること。
9. コンクリートは原則として生コンクリートとするが、軽易な工事で監督員の承認を受けた場合は、現場機械練りとすることができる。
10. コンクリートを打ち込む前には、打設場所を清掃し、全ての雑物を取り除くこと。
11. コンクリート打設に際しては、型枠、鉄筋の組立その他施工設備について監督員の点検を受けること。
12. コンクリートの運搬又は打ち込み中に材料の分離を認めたときは、練り直して均等質なコンクリートにすること。
13. 打設中及び打設後バイブレータ又は突棒により十分に締め固め、鉄筋の周囲及び型枠の隅々までよく行き渡ること。
14. コンクリートは打ち込み後、低温、乾燥ならびに急激な温度変化等による有害な影響を受けないように十分養生すること。養生方法、日数については監督員と十分協議すること。
15. コンクリートの打ち継目は原則として水平継目とすること。
16. 水密構造物の打ち継目は漏水のないよう入念に施工すること。特に、打ち継目に止水板等を挿入するときは監督員の承認を受けること。
17. 工事中コンクリートの均等性を高め、又所定のコンクリートの品質を維持するため、次の試験を行うこと。
(1) 骨材の試験 (2) スランプ試験 (3) 空気量試験 (4) コンクリートの単位容積重量試験
(5) コンクリートの圧縮試験 (6) 海砂中の塩分含有量の試験 (7) その他、監督員の指示する試験

第4章 管布設工事

1) 一般事項

1. 管布設に際しては、平面位置及び土被りは設計図により正確に決定し、必要に応じて地下埋設物、その他の障害物を確認し、監督員と協議の上布設位置を決定すること。

2) 掘削及び埋戻

1. 掘削は交通、保安設備、土留、排水、覆工、その他必要な諸般の準備を整えた上、着手すること。
2. 一施工区域の長さは、関係官公署又は監督員の指示によること。
3. 掘削断面は、掘削標準図による。
4. 埋戻完了時間が制約される工事箇所の掘削は、制約時間内に埋戻が完了できる範囲内とする。
5. 掘削土は、表土又は舗装部を取り除き下層土と混じらないよう処理すること。
6. 掘削底面に岩石、コンクリート塊等硬い突起物が出てきたときは、管底より 10cm 以上は取り除き砂等で置き換えること。
7. 機械掘削をする場合は、施工区域全般にわたり地上及び地下施設物に十分注意しながら行うこと。
8. 掘削中、埋設物が認められたときは、監督員に報告しその指示を受け施工すること。
9. 埋戻は、所定の土砂を用い片埋めにならないように注意しながら、厚さ 20cm 以下毎に十分締め固めること。
10. 埋戻に際しては、管その他の構造物に損傷を与えることなく、管の移動を生じたりしないよう注意して行うこと。
11. 管の下端、側部及び埋設物の交差箇所の埋戻、突き固めは特に入念に行い、沈下の生じないようにすること。
12. 石綿管の埋戻に際しては、管の周囲は特に良質土砂等で行い固いものがあつてはならない。

[鉄管の布設]

1. 鉄管の取扱いについては、次の事項を厳守すること。
 - 1) 管を積み下ろしする場合は台棒等を使用し、滑り下ろすか巻き下ろすか又はクレーン等で 2 点吊により行うこと。
 - 2) 管の運搬又は巻き下ろしする場合は、クッショングリップ等を使用し管を損傷させないよう十分に注意すること。
 - 3) 保管にあたっては、転がり止めをあて、保安上安全を期すこと。
 2. 管の据付に先立ち、十分管体検査を行い、亀裂、その他の欠陥の無いことを確認すること。
 3. 管の吊り下ろしにあたって土留用切梁を一時外す場合は、適切な補強を施し、安全を確認の上施工すること。
 4. 布設は原則として、低所から高所に向け配管し、受け口は高所に向けること。
 5. 管の据付にあたっては、管内部を十分清掃し、水平器、型板、水系等を使用し、中心線及び高低を確定して移動しないようにする。又、管鉄出文字は上向きにして据付をする。
 6. 直管では、一定以上の角度をとって曲げ配管をしないこと。
 7. 一日の布設作業完了後は、管内に土砂、汚水等が流入しないように盲蓋等で管末端をふさぐこと。又管内には綿布、工具類等を置き忘れないように注意すること。
 8. 配管作業（継手接合を含む）に従事する技能者は、豊富な実務経験を有し熟練した者が作業すること。又腕章等にて確認ができること。
- 9-1. メカニカル接合（A・K形）
- 1) 接合に先立ち、挿し口端から 40cm の部分の外面及び受け口の内面押輪及びゴム輪等に付着している油、砂、その他の異物は完全に取り除くこと。
 - 2) 挿入作業にあたり、まず挿し口とゴム輪に滑剤を十分塗布し、押輪とゴム輪はその方向を確認してから、一旦挿し口に挿入する。次に受け口に対し静かに挿し口を挿入し、挿し口端と受け口との標準間隔が 3mm となるよう固定し、ゴム輪を受け口へ密着させ、受け口側より挿入して、押輪をナットで締めながらさらにゴム輪を押し込んでいく。
 - 3) 挿し口が変形している場合は、矯正機を使用してゴム輪に無理のないように接合すること。
 - 4) 各ボルトを締める場合は、まず上下のナット、次に両横のナット、次に対角のナットの順にそれぞれ少しづつ締め、押輪面と挿し口端との間隔が全周を通じて同じになるように十分注意しながら行い、これを繰り返し完全な締め付けを行うこと。
 - 5) メカニカル継手は必ずトルクレンチにより所定のトルクまで締め付けること。トルクレンチは定期的に検査を受けたものであること。鉄管の締め付けトルクは次のとおりとする。

呼び径 (mm)	ボルト寸法 (mm)	締付けトルク (kg. f-cm)	摘要
75	M 16	600	
100 ~ 600	M 20	1000	
700 ~ 800	M 24	1400	
900 ~ 2600	M 30	2000	

6) 水圧試験時に継手より漏水した場合は、全部取り除き十分清掃してから接合のやり直しをすること。

[鋼管の布設]

1. 鋼管の取扱いについては、次の事項を厳守すること。
 - 1) 塗覆表面及び開先に絶対損傷を与えないこと。
 - 2) 管を吊る場合は、ナイロンスリング又はゴムで被覆したワイヤロープ等で安全な吊り具を使用し、塗覆部を保護するため原則として両端の非塗装部に台付けをとる2点吊りにより行うこと。
 - 3) 管の支保材、スノコ等は据付直前まで取り外さないこと。
 - 4) 小運搬の場合は、管を引きずらないこと。転がす場合には注意して行い、方向を変える場合は吊り上げて行うこと。
 - 5) 内面又は外表面被覆している管を使用の時は、保管場所に注意して、被覆材が硬化しないようにすること。
 - 6) 輸送中又は工事中に落下などの強度の衝撃が加わった場合は、外表面の状態を確認の上施工すること。
2. 溶接接合
 - 1) 溶接方法、溶接順序、溶接機、溶接棒の詳細については、着手前に報告すること。
 - 2) 現場溶接に従事する溶接工はJIS Z 3801 (溶接技術検定における試験方法並びにその判定基準)、JIS Z 3821 (ステンレス鋼溶接技術検定における試験方法並びにその判定基準)に規定された試験に合格した者、又はこれと同等以上の有資格者とする。同等以上の資格には、石油学会基準 JPI 7S-31、日本海事協会(NK)規格、労働省、通商産業省による資格等である。
 - 3) 溶接部は十分に乾燥させ、錆、その他有害のものはワイヤブラシその他で完全に除去し、清掃してから溶接を行うこと。
 - 4) 溶接は全てアーク溶接とし、適切な溶接棒、溶接電流及び溶接速度にて施工すること。
 - 5) 溶接部には、有害な次の欠陥が無いこと。尚、その判定についてはJIS Z 3104 (鋼溶接部の放射線透過試験方法及び透過写真の等級分類方法) 3級以上とする。
 - ① 亀裂
 - ② 溶込み不良
 - ③ アンダカット
 - ④ ブローホール
 - ⑤ スラグの巻き込み
 - ⑥ 融合不良
 - ⑦ 内面へこみ
 - ⑧ 溶落ち
 - ⑨ 芋虫状気孔
 - ⑩ 中空ビード
 - ⑪ 割れ
3. ねじ継手接合
 - 1) ねじ山に付着した切削油や切粉、ゴミ又異物を十分取り除いたのち、管の切断面とねじ部及び継手ねじ部に刷毛で防食剤を均一に塗布すること。
 - 2) 接合する時にシール材(液状ガスケット、シール用テープ)を用いて、継手部にねじ込むこと。締め付けはチエントルク又はパイプレンチなどを用いて行うこと。
 - 3) ねじ込みの際に管や継手の外面に生じた傷は、防食剤や塗料などを塗布して補修すること。又必要に応じて腐食防止の効果を高める工法等を協議すること。
 - 4) 他管種との接続については監督員の指示に従うこと。
4. フランジ接合
 - 1) フランジ面及びガスケット溝を清掃し異物を確実に除去すること。
 - 2) ゴムパッキンは移動を生じないように固定しながら両面を密着させ、ボルトを片締めにならないよう全周を通じて均等に締め付けること。

管の切断

1. 管の切断にあたっては、所要の切管長及び切断箇所を正確に定め、切断線の標線を管全周に入れること。
2. 管の切断は管軸に対して直角に行うこと。
3. 切管が必要な場合には、残材を調査して極力残材を使用すること。
4. 切断する場所付近に可燃性物質がある場合は、保安上必要な措置を行った上で十分注意して作業すること。
5. 鋳鉄管の切断は切断機で行うこと。異形管は切断しないこと。
6. 切断機の使用に際しては、騒音に対して十分な配慮をすること。
7. 鋼管の切断は切断線を中心に、巾30cmの範囲で塗覆装を剥離させ標線を表示して行うこと。切断中、管内

外面の塗覆装の引火に注意し適切な措置を行うこと。

8. 管の切断面については、それぞれの管と接続しやすくなるような管端処理を必ず行うこと。

9. 塩ビ管については塩ビ管布設の項を参照のこと。

10. 石綿セメント管の切断は、金鋸又は切断機で丁寧に行い、切断面をヤスリ等で平らに仕上げ、外周面は所定の面取りをすること。尚、切断にあたっては安全に十分注意すること。

弁類の据付

1. 弁類の取扱いについては、次の事項を厳守すること。

1) 弁類は、台棒、角材等を敷いて水平に置き、直接地面に接しないようにすること。又吊り上げる場合は損傷を与えない位置に台付けを確実にすること。

2) 直射日光やほこり等を避けるため屋内に保管すること。又屋外で保管する場合は必ずシート類で覆い保護すること。

2. 仕切弁、空気弁、消火栓、泥吐弁等の据付位置は、設計図又施工標準図に従い、細部については監督員の指示によるものとする。

3. 据付は前後の配管又は側管の取り付けに注意し、垂直又は水平に据え付けること。

4. 仕切弁の据付は、重量に見合ったクレーン又はチェンブロック等を準備し、安全確実に行い、開閉軸の位置を考慮して方向を定めること。

5. 空気弁、消火栓の据付は管フランジに密着させ、パッキンの締めつけの状態、管の開閉調子等を点検しながら行うこと。不良品の場合は入れ替えること。

6. 鉄蓋類は構造物に堅固に取り付け、かつ路面に対して不陸の無いようにすること。

7. 弁きょうの据付は、沈下、傾斜及び開閉軸の偏心を生じないように入念に行うこと。又コンクリート二次製品等は設計図に従い、据付面は均一なものにしておくこと。

管防護及び防露工（保温工）

1. 管分岐点、曲管及び弁栓類には不平均力が働くので、それを防止するため、コンクリートによる防護工を行う場合がある。その場合には、設計図に基づき所定の大きさにすること。又離脱防止金具等を取り付けて、コンクリートによる防護を省くこともある。

2. 前項以外の場合においても、監督員の指示があればその指示に従うこと。

3. 寒冷地における管の凍結防止のため、防露工（保温工）を行うものとする。

その仕様については設計図・図面又は、監督員の指示によるものとする。

路面復旧

1. 路面復旧は「水道工事標準仕様書」（日本水道協会発行）及び道路管理者の仕様書や指示条件等による他、日本道路協会発刊の「アスファルト舗装工事共通仕様書」「アスファルト舗装要綱」・「セメントコンクリート舗装要綱」等に準拠して施工すること。

2. 前項の外で細部にわたる事項については、監督員と十分協議してその指示に従うこと。

通水試験

1. 管布設後は、各区域を設定し仕切弁から仕切弁の区間を閉止し、監督員立会の上通水試験を行うこと。

試験に要するメーター、ポンプその他の設備等の費用は、受注者の負担とする。

2. 試験水圧は 7.5kgf/cm² (0.736Mpa) 以上とし、漏洩を検査する。漏洩あるときは受注者の負担で管の取り替え修繕を行い、再検査を受けること。

3. 全工事終了後、通水試験ならびに管掃除を行う。通水試験に対しては徐々に弁を開き管内に水を入れる。この際管内の空気は空気弁、消火栓等によって逃がすものとする。管に満水すると消火栓等を閉塞し、4 時間そのままにしておく。この間に漏水の有無を調査し、万一漏水ある場合は、監督員の指示に従って手直しを行う。

4. 通水試験完了後、監督員の指示に従い、各所の消火栓、管末、排泥弁を開き管内の水を放出して管内の掃除を十分に行うこと。

機械設備

1. 設計条件

1) 処理水量

計画淨水量	7,895 m ³ /日
最大給水量	6,000 m ³ /日
平均給水量	4,500 m ³ /日
最小給水量	3,000 m ³ /日

2) 注入率

最 大	20 mg/L
平 均	5 mg/L
最 小	2 mg/L

3) 注入方式

取水量に対する比例注入・スラリー注入方式

4) 注入点

活性炭接触槽 1 点

5) 設備系列

1 系列

6) 使用薬品

水道用粉末活性炭（ドライ活性炭） 日本水道協会規格（JWWA K113）品
含水率 : 5%以下
かさ比重 : 0.25kg/L 程度

7) 設計用水平震度

設計用水平震度 1.0

8) 活性炭注入量

(1) 注入量計算式

$$q = Q \times \alpha \times 10^{-3}$$

q : 活性炭注入量 (kg/日)
Q : 処理水量 (m³/日)
α : 注入率 (mg/L)

(2) 活性炭注入量

注入率 処理水量	最大 20 mg/L	平均 5 mg/L	最小 2 mg/L
計画浄水量 7,895 m ³ /日	158 kg/日	39.5 kg/日	15.8 kg/日
	6.6 kg/h	1.6 kg/h	0.7 kg/h
最大給水量 6,000 m ³ /日	120 kg/日	30.0 kg/日	12.0 kg/日
	5.0 kg/h	1.3 kg/h	0.5 kg/h
平均給水量 4,500 m ³ /日	90.0 kg/日	22.5 kg/日	9.0 kg/日
	3.8 kg/h	0.94 kg/h	0.38 kg/h
最小給水量 3,000 m ³ /日	60.0 kg/日	15.0 kg/日	6.0 kg/日
	2.5 kg/h	0.63 kg/h	0.25 kg/h

2. 機器仕様

1) 活性炭貯蔵槽

活性炭は、ジェットパック車により貯蔵槽へ移送され、貯蔵される。移送はジェットパック車搭載のコンプレッサにより密閉状態で空気圧送される。

活性炭貯蔵槽には、受入量および残存活性炭量の把握が可能なよう重量計を設置し計量する。また、貯蔵槽にはエアレーション配管を設置し、長期間の貯蔵においてブリッジ現象防止のため間欠的にエアレーションが行える構造とする。

貯蔵有効容量は、計画浄水量、平均注入時の30日分以上とする。

型 式	円筒円錐型	
容 量	4.8 m ³ (全容量: 8.9 m ³)	
寸 法	φ 2,420mm × 2,500mmH (参考)	
材 質	SUS304 (円錐部内面バフ仕上げ)	
数 量	1 槽	
付 属 品	活性炭受入管	1 式/槽
	活性炭受入弁	1 台/槽
	マンホール	1 式/槽
	ロードセル (和算箱含む)	1 式/槽
	粉面計	1 式/槽
	圧力伝送器	1 台/槽
	ナイフゲート弁	1 台/槽
	空気作動式バタフライ弁	1 台/槽
	伸縮継手	1 台/槽
	調整短管	1 式/槽
	エアレーション装置	1 式/槽
	空気配管	1 式/槽
	架構・ステージ (SS400+塗装)	1 式/槽
	基礎ボルト, ナット (SUS304)	1 式/槽

2) 活性炭貯蔵槽集塵機

本機は、粉末活性炭受入時およびエアレーションによる空気を粉末活性炭と分離して、排気する装置である。

集塵機内にはろ布が取付けられており、活性炭を捕捉分離する。本機使用時に、ろ布は定期的に空気による自動逆洗が行われ、目詰まりの生じない構造とする。

形 式	パルスエア式バグフィルタ
ろ過面積	20 m ²
材 質	接粉部 SUS304 ろ布 ポリエステル
電 源	1φ×AC100V×60Hz×60W
数 量	1台
付 属 品	逆洗コントローラ 1式/台 差圧計 1台/台 空気配管 1式/台 排気配管 1式/台 取付ボルト、ナット (SUS304) 1式/台

3) 振動排出機

本機は、活性炭を貯蔵槽より円滑に排出するために、貯蔵槽下部に設置されるもので、振動を加え排出を確実に行える構造とする。

貯蔵槽とはゴム製のフレキシブルジョイントで接続し、振動を直接貯蔵槽に伝達しない構造とする。

形 式	円筒鏡板式
口 径	φ1,200mm
材 質	接粉部 SUS304 (内面バフ仕上げ)
電 源	3φ×AC400V×60Hz×0.85kW
数 量	1台
付 属 品	エアレーション配管 1式/台 空気配管 1式/台 取付ボルト、ナット (SUS304) 1式/台

4) 活性炭排出機

本機は、容積式の排出機で、ロータの回転により羽根と羽根との間に充填された活性炭を計量ホッパに供給するものである。

形 式	ロータ回転式
排出能力	20 kg/h
口 径	150A

材 質	接粉部 SUS304	
電 源	3 φ × AC400V × 60Hz × 0.2kW	
数 量	1 台	
付 属 品	取付ボルト, ナット (SUS304)	1 式/台

5) 計量ホッパ

本機は、活性炭を一定量貯留して、活性炭移送機の供給量を制御するため重量計を備えたホッパである。

形 式	円筒円錐型	
容 量	0.15 m ³	
寸 法	φ 600mm × 800mmH (参考)	
材 質	SUS304 (内面バフ仕上げ)	
数 量	1 槽	
付 属 品	ロードセル (和算箱含む)	1 式/槽
	粉面計	1 式/槽
	排気連通管	1 式/槽
	点検口	1 式/槽
	伸縮継手	1 式/槽
	架台 (SS+塗装)	1 式/槽
	基礎ボルト, ナット (SUS304)	1 式/槽

6) 活性炭移送機

本機は、活性炭を急速スラリー形成器に供給し、注入量制御を行うものである。

なお、供給量が制御範囲を下回る場合は、活性炭移送機を間欠運転して制御するものとする。

形 式	一軸偏心ネジ式	
能 力	最大 6.6 kg/h	
材 質	ロータ SUS304	
	ステータ 合成ゴム	
電 源	3 φ × AC400V × 60Hz × 0.4kW (インバータ)	
数 量	1 台	
付 属 品	保温ヒータ (20W)	1 台/台
	エアページ装置	1 式/台
	空気配管	1 式/台
	注入量設定器	1 式/台
	注入量調節計	1 式/台
	取付ボルト, ナット (SUS304)	1 式/台

7) 急速スラリー形成器

本機は、活性炭移送機より供給された活性炭と給水を急速攪拌し、均一な活性炭スラリーを製造して、自然流下にて活性炭注入エジェクタに供給するものである。

形 式	円筒 <u>堅型</u>	
容 量	0.2 m ³	
寸 法	φ 600mm × 720mm H (参考)	
材 質	SUS304	
電 源	攪拌機 3φ × AC400V × 60Hz × 0.2kW (インバータ)	
数 量	1 槽	
付 属 品	攪拌機 電極式液位計 粉面計 点検口 給水配管 スラリー配管 流量計、自動弁類 基礎ボルト、ナット (SUS304)	1 台/槽 1 台/槽 1 台/槽 1 式/槽 1 式/槽 1 式/槽 1 式/槽 1 式/槽

8) 急速スラリー形成器集塵機

本機は、活性炭移送機より供給された活性炭と空気を分離し、排気するものである。

集塵機内にはろ布が取付けられており、活性炭を捕捉分離する。本機使用時は、ろ布の付着物の払落しが定期的に行われ、目詰まりの生じない構造とする。

形 式	シェーキング式バグフィルタ	
ろ過面積	3.7 m ²	
材 質	接粉部 SUS304 ろ布 ポリエステル	
電 源	3φ × AC400V × 60Hz × 0.18kW	
数 量	1 台	
付 属 品	差圧計 取付ボルト、ナット (SUS304)	1 式/台 1 式/台

9) 給水ポンプ

本機は、急速スラリー形成器への給水および注入エジェクタの駆動水を供給するためのポンプである。

形 式	渦巻式	
能 力	16.4 L/min × 30 mH	
材 質	SUS304	

電 源	3 φ × AC400V × 60Hz × 0.55kW	
数 量	1 台	
付 属 品	压力計	1 式/台
	逆止弁	1 式/台
	手動弁	1 式/台
	給水配管	1 式/台
	取付ボルト, ナット (SUS304)	1 式/台

10) 注入エジェクタ

本機は、急速スラリー形成器から流出した活性炭スラリーを注入点へ移送するためのものである。

駆動水量	0.66 m ³ /h	
材 質	SUS304	
数 量	1 台	
付 属 品	給水配管	1 式/台
	スラリー配管	1 式/台
	流量計, 自動弁類	1 式/台
	取付ボルト, ナット (SUS304)	1 式/台

11) 空気圧縮機

本機は、活性炭貯蔵槽のエアレーションおよび空気作動弁等へ空気を供給するものであり、乾燥空気を供給するため除湿器を備えたものとする。

形 式	オイルフリースクロール式 (除湿器搭載型)	
能 力	420 L/min × 0.8 Mpa	
材 質	本体 SS400/FC	
電 源	本体 3 φ × AC400V × 60Hz × 3.7kW	
	除湿器 3 φ × AC400V × 60Hz × 0.25kW	
数 量	2 台	
付 属 品	自動交互運転盤	1 面/2 台
	ドレン排出器	2 台/2 台
	空気配管	1 式/2 台
	排水配管	1 式/2 台
	基礎ボルト, ナット (SUS304)	2 式/2 台

12) 空気槽

本機は、圧縮空気を貯留し、安定して供給するものである。

形 式 円筒堅型密閉槽

容 量	0.15 m ³	
寸 法	φ 450mm×1,120mmH (参考)	
材 質	SS400	
数 量	1 槽	
付 属 品	圧力計 安全弁 ドレン排出器 圧力スイッチ エアフィルタ ミストセパレータ 空気配管 排水配管 基礎ボルト, ナット (SUS304)	1 台/槽 1 台/槽 1 台/槽 1 台/槽 1 台/槽 1 台/槽 1 式/槽 1 式/槽 1 式/槽

13) 運転操作設備

(1) 活性炭注入設備制御盤

本設備は、活性炭注入設備を運転操作し、活性炭注入率および取水流量信号により、必要とされる活性炭を注入制御するものである。

形 式	屋内自立型 (表面扉)	
寸 法	1,500mmW×1.950mmH×800mmD (参考)	
材 質	鋼板製	
電 源	3 φ × AC400V×60Hz	
入力信号	取水流量 (DC4~20mA) 注入率設定 (DC4~20mA) 運転指令 (無電圧 a 接点) 停止指令 (無電圧 a 接点)	
出力信号	活性炭貯蔵槽重量 (DC4~20mA) 注入率設定アンサ (DC4~20mA) 活性炭移送量 (DC4~20mA) 運転場所選択中央 (無電圧 a 接点) 注入設備自動運転中 (無電圧 a 接点) 貯蔵槽受入要求 (無電圧 a 接点) 各機器運転信号 (無電圧 a 接点) 各機器故障信号 (無電圧 a 接点) 各種警報信号 (無電圧 a 接点)	
数 量	1 面	
付 属 品	基礎ボルト, ナット (SUS304)	1 式/面

(2) 受入操作盤

形 式	屋外防水壁掛け型 (表面扉, 屋根付)
-----	---------------------

寸 法	450mmW×600mmH×200mmD (参考)	
材 質	鋼板製	
数 量	1 面	
付 属 品	取付ボルト, ナット (SUS304)	1 式/面

(3) 電磁弁箱

形 式	屋内閉鎖壁掛型 (表面扉)	
寸 法	400mmW×500mmH×200mmD (参考)	
材 質	鋼板製	
数 量	1 面	
付 属 品	マニホールド電磁弁	1 式/面
	取付ボルト, ナット (SUS304)	1 式/面

14) 配管弁類

(1) 配管

活性炭, 給水, 活性炭スラリー	SUS304TP sch20s	1 式
圧縮空気	SGPW	1 式
排気, 排水	HIVP	1 式
配管サポート	SUS304, SS400	1 式

(2) 弁類

ボール弁	JIS10k フランジ, SUS304/SCS13	1 式
ボール弁	ねじ込, CAC	1 式

(3) 保温

給水配管, 活性炭スラリー配管		1 式
仕様	グラスウール保温 (厚み 25mm) +ステンレス鋼板	

15) 配線ケーブル類

(1) 配線ケーブル

特記なき配線ケーブルは、EM-CE, EM-CEE, EM-CEES とする。	
ロードセル専用ケーブル (6 芯シールド)	1 式

(2) 電線管, ケーブルラック

電線管は、ラック類からの引き出し部分に使用し、材質は HIVE とする。	
なお、ケーブルラックはアルミ製とする。 (参考寸法 : 300W×80H)	

3. 工事範囲

本設備の工事範囲は以下の通りとする。

- (1) 記載機器の据付工事及び機器廻りの配管工事
- (2) 給水分岐点から給水ポンプを経由して注入エジェクタまでの給水配管工事
- (3) 注入エジェクタから活性炭注入点までの活性炭スラリー注入配管工事
- (4) 給水配管、活性炭スラリー配管露出部の保温工事
仕 様 : ガラスウール保温筒（厚み 25mm）+ステンレス鋼板
- (5) 建屋配管貫通部処理
施工範囲 : 排気管貫通部 1ヶ所
受入管貫通部 1ヶ所
給水管・活性炭スラリー管貫通部 1ヶ所
仕 様 : ステンレス薄板押え
- (6) 制御盤、受入操作盤二次側配線工事
- (7) 記載機器に伴う試運転調整

4. その他工事

以下の工事は、本設備外とする。

- (1) 建屋建築工事
- (2) 機器基礎建築工事
- (3) 給水分岐工事
- (4) 活性炭スラリー注入配管用配管トラフ建築工事
- (5) 制御盤一次側配線工事

電氣設備

第1節 総 則

1. 適用範囲

本特記仕様書は、畠川浄水場高度浄水処理施設築造工事に伴う電気計装設備工事に適用する。

2. 責任施工

本工事は、受注者による責任施工である。設計図書に記載なき事項についても技術上あるいは、全設備より見て当然必要と思われることは、監督職員の指示に従い、設計図書の意図する性能、機能を十分満足するよう設計、施工しなければならない。

3. 設計図書

(1) 本工事に対する設計図書は、下記のものとする。

- (a) 特記仕様書
- (b) 設計図
- (c) 設計書
- (d) 現場説明事項

(2) 本工事に対する設計図書の優先順位は、前項において (d)、(b)、(a)、(c) とする。

(3) 準拠規格

一般仕様書、特記仕様書において規定して記載されたもの以外は、すべて次の規格および基準に準拠すること。

- | | |
|---------------------------------|-------|
| (a) 日本工業規格 | J I S |
| (b) 電気規格調査標準規格 | J E C |
| (c) 日本電機工業会標準規格 | J E M |
| (d) 電線技術委員会標準資料 | J C S |
| (e) 電気設備技術基準 | |
| (f) 内線規程および配電規程 | |
| (g) 電気用品取締法 | |
| (h) その他関係法規並びに監督職員が指示する仕様書、各種基準 | |

(4) 承認図

受注者は契約後、監督職員と設計打合せを行い詳細な実施設計図書を作成し、承認を受けるための提出図書は各3部とし、下記のものとする。

- (a) 設備の系統構成図 (フローシート)
- (b) 機器の外観、構造図 (内部配線、材料明細)
- (c) 機器の据付配置図
- (d) 機器相互間の連絡配線、配管図
- (e) 施工図

一旦、承認を受けても実際に施工の上で不都合があると認められる場合、あるいは設備上、機器の変更、追加等が必要と認められる場合には、監督職員の指示に従って訂正図を提出し再承認を受けた後製作施工すること。

承認図を返却後、決定図を提出すること。部数等については監督職員の指示による。

(5) 疑義等

受注者は設計図書に関して疑義が生じた場合は、すべて監督職員の解釈による。受注者は設計図書に記載されていない事項であっても受注者の負担においてこれを施工すること。

4. 関係法規、責務の遵守

本工事の施工に当たって諸官庁の命令指示、建設業法、労働基準法、労働安全衛生法、職業安定法、道路交通法、電気事業法その他関係法規、並びに工事施工に関する協定事項及び用地等許可条件に違反しないこと。

5. 手続きの代行

受注者は本工事施工に当り、諸官公庁及び当該電気供給者の検査を受ける必要があるものについては、すべての手続きを代行し、常に連絡を密にして設備使用開始に際し支障のないこと。但し、手続書類は提出前に監督職員の承認を受けること。

6. 受注者の負担

本工事に関連する次の事項及び施設に必要な費用は受注者の負担とする。

(1) 設計図書に明記されていない事項であっても、維持管理上当然必要とするもの及び施工上欠くことのできない材料及び作業の費用。

(2) 工事施工において、人畜、物件に損害を与えた場合の補償及び復旧費。

(3) 所管官公庁及び当該電気供給者等に対する必要な届出書類の作成、手続き及び検査に対する費用。

(4) 各種試験、検査及びそれに必要な写真撮影等に対する費用。

7. 施工管理

(1) 工事の着手

(a) 受注者は工事着手に当たって着工届、工程表、工事費内訳明細書、現場代理人届、主任技術者届、職務分担表等を提出し、承認を受けること。また工事期間中に上記の事項を変更する場合は、直ちに届出て承認を受けること。

(b) 現場代理人は、工事期間中現場に常駐し監督職員の監督を受け、工事の施工管理、材料、機械の保管、ならびに現場従業員の取締り等に専任すること。また事の処理に当たり即決権を持ち遂行できる者であること。

(c) 主任技術者は、設備技術に関する経験豊富な者で、本工事にかかる技術的事項を総括、指導するものである。

(d) 受注者は、優良な施工と円滑な行程進捗を計るため、善良で熟練した従業員を適正に配置し、整然とした作業を行うこと。

(e) 施工範囲のうち重要な電気関係に従事する者は、電気工事士法による電気工事士の資格を有する者、及びこれと同等以上の技能を有するものとする。

(2) 現場用仮設備及び機械

(a) 仮設備配置計画

受注者は、工事実施に必要な主要電気設備、仮設建物及び材料置場等の仮設備の実施案について、その配置設計等を記入した計画書を提出し、監督職員の承認を受けなければならない。これらを変更する場合も同様とする。

(b) 施工用機械器具

- (イ) 施工用機械器具は、すべて受注者が用意するものとする。
- (ロ) 機械器具は、十分な性能と耐久性を有するもので、常に整備点検を入念に行い、使用に当たって性能の支障等による工事の遅延を生じないよう留意しなければならない。
- (ハ) 機械器具の機種、性能、台数等を、監督職員が指定した場合、これと異なるものを使用とするときは、承認を得なければならない。

(3) 工事施工中の管理

(a) 工事日報

監督職員の指示する内容により、予定表及び実績表を毎日提出すること。

(b) 記録及び報告

受注者は、工事の進捗に伴い、次の各号の記録及び報告を行う。
なおこれらの内容、提出時期及び方法については、監督職員の指示による。

- (イ) 使用材料報告書
- (ロ) 出来高報告
- (ハ) 就業従業員報告
- (ニ) 支給材料受領書
- (ホ) その他監督職員が必要とするもの。

(c) 保護及び養生

- (イ) 受注者は、据付けた設備について、保護、養生を必要に応じて行うこと。
- (ロ) 工事中、監督職員が特に必要と認めて指示する場所は仮設照明を設けること。

(d) 関連業者との協力等

工事施工に当っては、施設の全体を熟知し関連業者との連絡を密にし、相互に協力して工事の進捗を計ると共に、工事限界部分については、相互に協力し、全体として機能上の欠陥を生じない設備とすること。

(e) 施工の立会

受注者は、工事完成後外面から明視することのできない工事、その他主要な工事と監督職員が認めた箇所については、監督職員の立会の上施工しなければならない。

(f) 記録写真

- (イ) 受注者は工事の全体及び細部について記録写真を撮影すること。撮影は工程の順序にしたがって施工の状態を、監督職員の指示に従い詳細に記録するものとする。

なお、必要に応じその都度サービス判各1枚を提出すること。

- (ロ) 工事完了後、外部から検査できない箇所は原則として撮影しなければならない。その他監督職員が必要と認めた箇所については適宜撮影しなければならない。

(4) 保安及び衛生管理

- (a) 受注者は、保安及び衛生について関係法規を守り、公衆に迷惑を及ぼさないこと。

関係法規に規定されていない事項についても、監督職員の要求があれば必要な手続きを行い、適当な処置を講じて監督職員の承認を受けること。特に本工事は水道施設を建設するものであるから、監督職員の指示にしたがって検便の励行、伝染病の予防措置等を確実に行うこと。考慮すべき主な事項は、次の通りである。

(イ) 道路の通行制限

(ロ) 危険物の取扱

(ハ) 河川及び用排水の汚染または放流

(二) 立入禁止区域の設定

- (b) 風紀

受注者は、従業員の風紀に十分注意し紛争を生じないよう責任者を定めてその取締りに当たらせること。

- (c) 保護具

工事現場に於いては、保安帽その他必要な保護具を着用するなど、危険防止について十分な予防対策を講じること。

(5) 公害の防止

- (a) 工事施工中は、付近住民の通行に支障を与えないこと。

- (b) 工事施工に当たっては、騒音等について十分考慮し必要な場合消音装置を設けるなど、適当な措置を講ずること。

- (c) 受注者は、常に作業現場、作業用地内外の整理、整頓に留意し、建物の内外のプラント施工機械、資材等の取り付け清掃を行うこと。

(6) 工事の完了

- (a) 受注者は、工事が完了したときは、速やかに竣工届を提出すること。

- (b) 工事終了後は、受注者は、監督職員の指示に従い速やかに不要材料、仮設物、器具、機械等を撤去し、当該地区を整理清掃すること。

8. 檢査

- (1) 檢査は、本工事に含む設備が規定の性能を発揮し、かつ通常外因によって毀損しないことを確認する検査及び試験を行うものである。

- (2) 檢査の種類は、機器材料の製作完了後製作工場における検査、現場搬入検査、現場据付け及び配線、配管工事完了後、使用前ならびに工事竣工検査とする。

- (3) 檢査は、監督職員の立会いを必要とする。

- (4) 檢査に要する費用はすべて受注者の負担とする。ただし監督職員の派遣費は含まない。

- (5) 檢査は、設計図書及び決定図に基づいて実施する。

- (6) 受注者は、検査を受ける場合実施予定日の7日前までに検査依頼書を監督職員に提出すること。
- (7) 検査に合格した設備でも、使用前または使用中に不良箇所を発見した場合は、監督職員の指示により適当な措置をしなければならない。
- (8) 受注者は、検査における試験成績書を監督職員に提出すること。
- (9) 検査の内容は、次の通りである。
- (a) 工場検査
- (イ) 主要な機器材料について、製作完了時当該工場において行なう。
 - (ロ) 検査方法は事前に詳細な打合せを行なう。
 - (ハ) 検査終了後、検査成績書3部を監督職員に提出すること。
 - (二) 現場搬入の時期、方法等については、監督職員の指示による。
- (b) 現場搬入検査
- (イ) 工場検査を省略した機器材料について、現場に搬入のつど外観検査を行なう。
 - (ロ) 工場検査合格品については、保管が十分であるか外観検査を行なう。
 - (ハ) 現場搬入検査のみの機器材料については、試験成績書を監督職員に提出すること。
 - (二) 検査に合格しないものについては、本工事に使用してはならない。
- (c) 竣工検査
- (イ) 使用前検査に合格した後、次の要領で竣工検査を行なう。
 - (ロ) 工事完了に当り竣工検査を受けるものとし、これに合格して受渡し完了とする。
 - (ハ) 検査方法は、監督職員が指示する。
 - (二) 竣工検査を受ける場合、竣工図書を作成し監督職員に提出すること。
なお、竣工図書は下記のものとする。

竣工図	3部
完成図書	3部
工事記録写真	1部 カラーサービス判
竣工原図	1部
- (10) 検査項目は次の通りとする。
- (a) 外観検査
- 形状、寸法、材料、配線、配管、塗装色、数量銘板記載事項、構造、その他保守点検に不都合のないこと。
- (b) 性能試験
- 設備の性能が発揮できていること。
- (c) 全般試験
- 工事全般にわたり、次の事項について試験を行なう。
- (イ) 各種基準、その他関係法規に抵触する箇所。
 - (ロ) 設計図書、竣工図書との相違。
 - (ハ) 機器および材料の良否。
 - (二) 機器および材料の取付位置および取付位置の良否。

(ホ) 配線、配管の接続方法の良否。
(ヘ) 設備使用について支障を生ずる恐れのある箇所。

(d) 導通試験

監督職員の指示に従い、電線の断線および誤接続などの有無を調べるために行なう。

(e) 絶縁試験

監督職員の指示に従い、電気設備技術基準に抵触する箇所の有無。

(f) シーケンス試験

(g) 総合組合せ連動試験

- (イ) 電圧の適否
- (ロ) 機械、器具の動作の良否
- (ハ) 回転機の回転方向、操作装置の良否
- (ニ) 機器、器具における加熱、漏電の有無

(h) その他、監督職員が必要と認めた試験。

9. 施工の保証

本工事の保証期間は、全体竣工後1か年とする。

保証期間中に受注者の責任とみなされる原因によって事故が生じた場合（破損、変質、性能低下等）受注者は監督職員が指定する期間にその負担で補修取り替え、その他必要な措置を講ずること。

但し、保証期間後といえども、根本的に受注者の不備に起因するとみなされる事項については、上記と同様、すべて受注者の負担とする。

第2節 共通仕様

1. 低压機器

(1) 低压機器

(a) 配線用遮断器

(イ) 形式	モールド形
(ロ) 定格電圧	110V/220V
(ハ) 定格電流	各項目による
(ニ) 定格周波数	60Hz
(ホ) 定格遮断電流	必要容量
(ヘ) 準拠規格	JIS C 8370

(b) 漏電遮断器

(イ) 形式	モールド形
(ロ) 定格電圧	110V/220V
(ハ) 定格電流	各項目による
(ニ) 定格周波数	60Hz
(ホ) 定格遮断電流	必要容量
(ヘ) 準拠規格	JIS C 8371

(c) 変流器

(イ) 形式	モールド形
(ロ) 最高回路電圧	460V
(ハ) 定格一次電流	各項目による
(ニ) 定格二次電流	5A
(ホ) 定格負担	必要容量
(ヘ) 定格周波数	60Hz
(ト) 準備規定	JEC 1201

(d) 計器用変圧器

(イ) 形式	モールド形
(ロ) 最高回路電圧	460V
(ハ) 定格一次電圧	各項目による
(ニ) 定格二次電圧	110V
(ホ) 定格負担	必要容量
(ヘ) 定格周波数	60Hz
(ト) 準拠規格	JEC-1201

(e) 電磁接触器

(イ) 形式	三相単投形
(ロ) 定格使用電圧	220V
(ハ) 定格周波数	60Hz
(ニ) 定格電流	負荷容量に応じたもの
(ホ) 定格の種類	連続
(ヘ) 準拠規格	JEM-1038

(f) 保護継電器

(イ) 形式	熱動形過電流継電器 または静止形
--------	---------------------

(g) 補助継電器

(イ) 補助継電器はプラグイン形とし、容易に取替え可能とする
こと。

2. 計装機器

- ・計装機器は電子式を原則とし、伝送信号は直流統一信号とする。
- ・計装機器は同一機種にあっては、極力互換性をもたせること。
- ・屋外設置機器は防蝕、防水処理を施したものであること。

第3節 電気計装設備

1. 概要

本設備は、畠川浄水場高度浄水処理施設築造工事に伴う電気計装設備の機器製作据付工事を行なうものである。

2. 設備機器

本工事に含まれる設備機器は、次の通りである。

(1) 既設 400V 動力分岐盤機能増設	1式
(2) 既設 200V 動力分岐盤機能増設	1式
(3) 既設 照明分岐盤機能増設	1式
(4) 既設 コントローラ盤 (2) 機能増設	1式
(5) 既設計 装変換器盤機能増設	1式
(6) 既設 MG P卓、コントローラ盤機能増設	1式
(7) 既設 中央コントローラ盤機能増設	1式
(8) 既設 CRT 監視制御装置機能増設	1式

3. 施工範囲

本工事の施工範囲は次のとおりとする。

- (1) 2. に記載する機器の製作および据付工事
- (2) 場内電線管路工事
- (3) 配管配線工事
- (4) 接地工事
- (5) その他、本工事に必要な諸工事

4. 設備機器個別仕様

本設備の機器個別仕様は次のとおりとする。

(1) 既設 400V 動力分岐盤機能増設

数 量	1式
概 要	粉末活性炭注入設備増設に伴い、既設 400V 動力分岐盤 (L-1) に下記の機能増設を行う。
 改造内容	
①配線用遮断器 (3P 100AF)	1台
②零相変流器	1台
③地絡過電流継電器	1台
④故障表示灯 (文字板変更)	1枚
⑤盤内配線変更	1式
⑥その他必要なもの	1式

その他 既設予備 (1) 用配線用遮断器は撤去する。

(2) 既設 200V 動力分岐盤機能増設

数 量	1式
概 要	粉末活性炭注入設備増設に伴い、既設 200V 動力分岐盤 (L-2) に下記の機能増設を行う。
 改造内容	
①配線用遮断器 (3P 50AF)	1台
②故障表示灯 (文字板変更)	1枚
③盤内配線変更	1式
④その他必要なもの	1式

その他 既設予備 (4) 用配線用遮断器は撤去する。

(3) 既設照明分岐盤機能増設

数 量 1式
概 要 粉末活性炭注入設備増設に伴い、既設照明分岐盤 (L-3) に
下記の機能増設を行う。

改造内容	①配線用遮断器 (2P 50AF)	1台
	②故障表示灯 (文字板変更)	1枚
	③盤内配線変更	1式
	④その他必要なもの	1式

その他 既設予備 (5) 用配線用遮断器は撤去する。

(4) 既設コントローラ盤 (2) 機能増設

数 量 1式
概 要 粉末活性炭注入設備増設に伴い、既設コントローラ盤
(SQC-2) に下記の機能増設を行う。

改造内容	①入出力ボードの追加	1式
	②入出力点数追加に伴うソフト変更	1式
	③盤内配線変更	1式
	④その他必要なもの	1式

入出力点数 D I/O = 33/2
A I/O = 3/2

その他 必要なもの 1式

(5) 既設計装変換器盤機能増設

数 量 1式
概 要 粉末活性炭注入設備増設に伴い、既設計装変換機盤に
下記の機能増設を行う。

改造内容	①信号用アレスタ	2台
	②盤内配線	1式
	③その他必要なもの	1式

その他 必要なもの 1式

(6) 既設MGP卓、コントローラ盤機能増設

数 量 1式
概 要 粉末活性炭注入設備増設に伴い、既設MGP卓 (MGP-1) に
下記の機能増設を行う。

改造内容	①照光式押釦スイッチ (停止-運転)	1個 (MGP-1)
	②故障表示灯	25灯 (MGP-1)
	③入出力ボードの追加	1式 (MGP-1)
	④入出力点数追加に伴うソフト変更	1式 (COT-4)

⑤盤内配線変更 1式 (MGP-1, COT4)
⑥その他必要なもの 1式

入出力点数 D I / O = 2 / 2 2

その他 必要なもの 1式

(7) 既設中央コントローラ盤機能増設

数 量 1式
概 要 粉末活性炭注入設備増設に伴い、既設中央コントローラ盤
(COT-5)に下記の機能増設を行う。

改造内容 ①管理項目追加に伴うソフトの変更 1式
②We b サーバー用画面の追加変更 1式
③帳票項目追加 1式
④その他必要なもの 1式

入出力点数 D I = 3 3
A I = 3

その他 必要なもの 1式

(8) 既設C R T監視制御装置機能増設

数 量 1式
概 要 粉末活性炭注入設備増設に伴い、既設C R T監視制御装置に
下記の機能増設を行う。

改造内容 ①管理項目追加に伴うソフトの変更 1式
②監視画面の追加変更 1式
③制御機能の追加 1式
④帳票項目追加 1式
⑤その他必要なもの 1式

入出力点数 D I / O = 3 3 / 2
A I / O = 3 / 2

その他 必要なもの 1式

第4節 工事仕様

1. 共通事項

- (1) 工事種目、配線方法、機器の配置その他は設計図による。
- (2) 保安装置は、特に記載なくも、最小電線を保護するのに十分な電流容量、および電路中、これを設置する箇所における必要な遮断容量をもつ保安装置を設ける。

(3) ケーブル仕様

- (a) 本工事における電線およびケーブルは下記とする。

6600V トリプレックス型架橋ポリエチレン
絶縁ビニールシースケーブル (6.6KV EM-CE-T)

600V 架橋ポリエチレン
絶縁ビニールシースケーブル (EM-CE)

600V 制御用ビニール
絶縁ビニールシースケーブル (EM-CEE)

600V 制御用ビニール絶縁ビニール
シースケーブル しゃへい付 (EM-CEES)

600V 制御用ビニール絶縁電線 (EM-IE)

その他、使用機器により特に要求するケーブル

(b) 電線サイズ

機械設備に関連して負荷容量が変わった場合、内線規程の電圧降下および電線の太さの規程にて計算し、監督職員の承認後ケーブルサイズの変更を行うこと。

(4) 電線の接続

- (a) 電線の途中接続は原則として行わない。
- (b) 芯線相互の接続は、原則として圧着接続子、スリーブなどの接続金具を使用する。

(5) 電線と器具端子との接続

接続は、十分締付け、ゆるむおそれのある場合は二重ナットまたは、スプリングワッシャを使用する。

2. 金属配管配線

(1) 電線

電線の種類は、設計図書による。

(2) 管および付属品

管の太さは、特記のない場合は、電線の被覆を含む断面積の総和が金属管の内部面積の40%以下になるように選定する。

(3) 管の布設

- (a) 管路の埋込または貫通は、監督職員の指示に従い、建造物および、強度に支障のないように行う。
- (b) 管の曲げ半径は、管内径の 6 倍以上とし、曲げ角度は 90 度を越えてはならない。一区間の屈曲箇所は 4 カ所以内とし、曲げ角度の合計は 270 度をこえてはならない。
- (c) 管を造営材に取付けるには、一般にパイプハンガーを使用し、取付ける間隔は 2 m 以内とする。ただし、管端、管相互の接続点および管とボックスとの接続点では、接続点に近い箇所で管を固定する。
- (d) 配管の一区間が 10m をこえる場合、または技術上必要とする箇所には、プルボックスを設ける。
- (e) 管の切口は、リーマなどを使用して平滑にし、絶縁ブッシングを取付ける。
- (f) 管を土中に直接埋設してはならない。やむを得ず土中に埋込む場合はポリエチレンライニング電線管、又は波付硬質合成樹脂管を使用する。
- (g) 電線管と負荷端子への接続は、ピット内配線を除きビニール被覆プリカ電線管により接続のこと。

(4) 管路の接続

- (a) 管相互の接続は、カップリングまたは、ねじなしカップリングを使用し、ねじ込み、突合させおよび締付けは十分に行う。管とボックスの接続がねじ込みによらないものには、内外面にロックナットを使用して接続部分を締付け、管端には絶縁ブッシングを設ける。
- (b) 設置を施す配管は、管相互および管とボックスの間にボンディングを行う。

(5) 管の塗装

露出配管は、監督職員の指示する耐蝕塗装を施すこと。

3. 可とう電線管配線

(1) 電線

電線の種類は、設計図書による。

(2) 管および付属品

管の種類は、特記のない場合は、プリカ（ビニール被覆）電線管を使用する。付属品は、その管および施設場所に適合するものとする。

4. ケーブル配線

(1) ケーブル

ケーブルの種類、芯線数、および太さは設計図書による。

(2) 施設方法

- (a) ケーブルは配線ピット、配線ラック、ダクトなどに沿って、施設するも

のとする。

- (b) ケーブルを壁、柱、床、天井などに埋込む場合、および配線ラックよりの立下げ露出箇所は、原則としてケーブル外径の1.5倍以上の内径の鋼製電線管などに収める。
- (c) ケーブルはなるべく曲げないようにする。やむをえず曲げる場合は、被覆がいたまないように注意し、その屈曲半径はケーブル外径の10倍以上とする。ただし、ビニールケーブルなどは5倍以上とする。

(3) その他

金属管工事へ移行する箇所には、絶縁ブッシングを使用してケーブルを保護すること。

5. 地中配線

(1) ケーブルの種類および太さは設計図書による。

(2) 布設方法

ケーブルの布設方法は設計図書による。掘削箇所は監督職員の指示に従い土をつき固めながら埋め戻し復旧する。

- (a) 管路の土かぶりは原則として、60 cm以上とし、車両その他の重量物の圧力を受けるおそれのある場合は、1.2 m以上とする。

- (b) ケーブルの引入れに先立ち管内を十分に清掃する。ケーブルはていねいに引入れ、管端口はケーブルを損傷しないように保護する。

(3) ケーブルの曲げおよび接続

- (a) ケーブルの接続は原則的に行わないようにし、やむをえず必要な場合は、ハンドホールまたは、マンホールで行う。

- (b) 引込み口および引出口は、設計図書により水が屋内に侵入しないように十分留意して施工する他、下記による。

- ・管路式、直接埋設式の貫通管は、屋外に傾斜させる。
- ・ケーブルは、ハンドホール、マンホール内および引込み口、引出しが近くで余裕を持たせる。

- (c) 監督職員の指示する要所では、ケーブルにプラスチック製などの名札を付ける。

6. 接 地

(1) 接地極

接地極は、A種およびB種においては銅板 900×900×1.5 t を最小とし、その他補助接地極として銅覆鋼棒を使用する。

(2) 接地線

接地線は緑色のビニール電線を使用し、その太さは設計図による。

(3) 接地工事の施工方式

- (a) 接地極はなるべく湿気の多い場所でガス、酸などによる腐食のおそれの

ない場所を選び、接地極の上端が地下75cm以上の深さに埋設する。

- (b) 接地線、接地極との接続は、電気的および機械的に堅牢に施工する。
- (c) 接地極および接地線は、避雷針、避雷器の接地極およびその裸導線と2m以上離す。ただし、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1m以上とすることができる。
- (d) 接地種別、接地極の埋設位置、深さ、埋設年月日を明示する表示板を接地極の埋設位置近くの適当な個所に設ける。

7. 写 真

本工事における各工程の写真を下記要領で撮影アルバムに収納して指示する部数を提出すること。

これに要する費用は全て受注者の負担とする。

(1) 撮影内容

- (a) 施工前現状 (現地)
- (b) 主要機器製作完成
- (c) 機器現地搬入
- (d) 各検査状況
- (e) 現地工事
 - ・機器据付
 - ・配管、配線
- (f) その他監督職員が指示する写真

第5節 試験および検査

1. 概要

- (1) 試験および検査は、本特記仕様書および製作承認図に基づき監督職員の立会いの上で行う。
試験および検査を受ける場合はあらかじめ検査要領書を添えて立会い検査申請書を提出するものとする。
- (2) 工事完了の際には、検査員および関係各官公庁による試験および検査を行う。
これに要する費用はすべて受注者の負担とする。

2. 工場立会い検査

- 工場立ち会い検査としては、下記の項目について行い、合格したもの、現地搬入を認める。
- (1) 形状寸法検査
 - (2) 特記仕様書、製作承認図との相違の有無
 - (3) 材料および機器の良否ならびに取付数、取付位置、取付方法の良否
 - (4) 電線接続、配線方法の適否
 - (5) 機器の性能検査
 - (6) 絶縁抵抗測定
 - (7) 絶縁耐圧試験

3. 現地試験

- 現地工事完成後、下記の試験および検査を行う。
- (1) 電気設備技術基準その他関係法規、特記仕様書に抵触する箇所の有無
 - (2) 設計図書との相違の有無
 - (3) 使用材料および施工方法の良否
 - (4) 電線、ケーブルの接触の良否
 - (5) 絶縁抵抗測定
 - (6) 絶縁耐圧試験
 - (7) 接地抵抗測定
 - (8) その他監督職員の必要と認めた試験

4. 動作試験

- 前項の各試験終了後、各装置の動作試験ならびに調整を行う。
- (1) 電動機の動作試験
 - (2) 計装関係の精度試験および組合試験
 - (3) 総合組合せ試験
 - (4) その他監督職員の必要と認めた試験

5. 手直し

- 上記各試験の結果、不良の箇所は、直ちにあるいは指定期間内に手直しを行い、手直し完了後再試験を行うものとする。