

南部浄化センター沈砂池外機械設備改築工事

特 記 仕 様 書

令和 8 年度

千葉県建設局下水道施設部下水道施設建設課

第 1 章 総 則

(適用)

第 1 条 この特記仕様書は、千葉市建設局下水道企画部 機械・電気設備工事一般仕様書（以下「一般仕様書」という。）でいう特記仕様書で、本工事の施工に適用する。

2 この工事の施工にあたっての一般的事項は一般仕様書によるほか、下記のものに準ずるものとする。

- (1) 日本下水道事業団 電気設備工事一般仕様書・同標準図
- (2) 日本下水道事業団 電気設備工事必携
- (3) 日本下水道事業団 機械設備工事一般仕様書
- (4) 日本下水道事業団 機械設備工事必携 工事管理記録（本編）
- (5) 日本下水道事業団 機械設備工事必携（施工編）
- (6) 日本下水道事業団 機械設備標準仕様書
- (7) 千葉市土木工事共通仕様書
- (8) 千葉市土木工事書類作成マニュアル
- (9) 下水道コンクリート構造物の腐食抑制技術及び防食技術マニュアル
- (10) 下水道コンクリート防食工事施工・品質管理の手引き（案）
- (11) JIS A 7502-1 下水道構造物のコンクリート腐食対策技術 第 1 部 基本概念
- (12) JIS A 7502-2 下水道構造物のコンクリート腐食対策技術 第 2 部 防食設計標準
- (13) JIS A 7502-3 下水道構造物のコンクリート腐食対策技術 第 3 部 防食施工標準
- (14) 下水道施設標準図（詳細）土木・建築・建築設備（機械）編
- (15) その他関係規格、基準等

(監督職員)

第 2 条 監督職員とは、千葉市建設工事 工事請負契約書（以下「契約書」という。）第 9 条の規定による者であり、千葉市工事執行規則第 12 条に基づき、総括監督員、主任監督員及び監督員とする。

なお、本工事の監督職員は、契約締結後、受注者へ速やかに通知する。

(工期)

第 3 条 工期は、雨天、休日等を見込み、契約締結の翌日から 510 日間とする。なお、休日には、日曜日、祝日、年末年始及び夏季休暇の他、作業期間内の全ての土曜日を含んでいる。

2 著しい悪天候や気象状況により「天候等による作業不能日」が工程（官積算）で見込んでいる日数から著しく乖離し、かつ、作業を休止せざるを得なかった場合には、受注者は発注者へ工期の延長変更を協議することができる。

3 原則、土日、休日の作業は認めないが、これにより難しい場合は、監督職員と協議するものとする。

(施工体制台帳及び施工体系図)

第4条 工事を施工するために下請負契約を締結した場合、その額にかかわらず、公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律及び建設業法に基づき、施工体制台帳及び施工体系図を作成しなければならない。

施工体制台帳は、工事現場に備えるとともに、その写しを監督職員に提出しなければならない。

施工体系図は、工事関係者が見やすい場所及び公衆が見やすい場所に掲示しなければならない。施工体系図には、警備会社の会社名、現場責任者名、工期を記載すること。

なお、施工体制台帳は、以下の項目を記載しなければならない。

- (1) 建設業法第24条の7第1項及び建設業法施行規則第14条の2に掲げる事項
- (2) 安全衛生責任者名、安全衛生推進者名、雇用管理責任者名
- (3) 健康保険等の加入状況。
- (4) 外国人技能実習生及び外国人建設就労者の従事状況。
- (5) 作業員名簿

(中間技術検査)

第5条 中間技術検査は、当初請負契約金額1億円以上かつ工期が6ヶ月以上の工事、または「千葉市建設工事低入札価格取扱要領」に基づく調査において履行可能と判断し契約締結をした工事を対象として実施する。

- 2 中間技術検査の実施は、完成、既済部分の検査時期、及び当該工事の主要工種を考慮し、施工上の重要な変化点、又は、工事の中間地点で行うことを原則とするが、実施時期は監督員と検査員の協議により決定する。
- 3 中間技術検査で確認した出来形部分については、完成検査及び既済（完済を含む）部分検査時の確認を省略することができる。ただし、その後の現場状況の変化や受注者の管理状況等から再度の技術確認が必要な場合はこの限りではない。
- 4 中間技術検査は、検査日までに完成した出来形部分について、技術的確認を行うが、給付の対象とはしない。
- 5 実施回数は、当初請負契約金額が3億円未満の工事は1回程度、当初請負契約金額が3億円以上の工事は2回程度行うものとする。

(社内検査)

第6条 当初請負契約金額1億円以上の工事は、千葉市請負工事検査要綱第12条に定める社内検査対象工事とする。

- 2 社内の検査員（以下「社内検査員」という。）が工事施工中において必要と認める時期、及び検査（完成、出来形、中間技術、その他）の直前に社内検査を行い、工事担当課長に品質確認書（「社内検査実施指導要領」様式第4号）を提出するものとする。
- 3 社内検査は、契約図書及び関係図書に基づき、出来形、品質及び写真管理はもとより、工事全般にわたり確認するものとする。

- 4 社内検査員は、原則として、検査（工場検査を含む）に立ち会うものとする。ただし、監督職員の承諾を得た場合はこの限りでない。
- 5 社内検査員は、当該工事に従事していない受注者の社員で、当該業種の現場経験を10年以上有し、かつ、技術士又は1級管施工管理技士の資格を有する者とする。
- 6 受注者は、社内検査員を定めた場合は、社内検査員届（様式第1号）及び社内検査員経歴書（様式第2号）を工事担当課長に提出する。

（建設副産物の処理及び再生資材の利用）

第7条 建設副産物の処理及び再生資材の利用については、次の各号による。

- （1）「再生資源利用計画書」及び「再生資源利用促進計画書」を作成する場合は、「コブリス・プラス」により作成し、発注者に説明のうえ施工計画書に含めて提出すること。
受注者は、法令等に基づき、再生資源利用計画及び再生資源利用促進計画を工事現場の公衆が見やすい場所に掲げなければならない。
また、計画の実施状況（実績）については、「再生資源利用実施書」及び「再生資源利用促進実施書」を同システムにより作成し提出すること。併せて、「コブリス・プラス工事登録証明書」を同システムから出力し提出すること。
- （2）500m³以上の建設発生土を搬出しようとする場合、搬出先が盛土規制法の許可地であるなど適正であることの確認や発注者等が行った土壌汚染対策法等の状況等の確認を行い、確認結果票を発注者に説明のうえ施工計画書に含めて提出すること。
受注者は、法令等に基づき、確認結果票を工事現場の公衆が見やすい場所に掲げなければならない。
また、建設発生土を搬出先へ搬出したときは、速やかに搬出先の管理者に受領書の交付を求め、搬出先が再生資源利用促進計画書と一致することを確認するとともに、受領書の写しを保存すること。
- （3）建設副産物を処理する工事については、「建設副産物処理承認申請書」（副処：様式—1）を作成するとともに、搬出経路図、建設廃棄物処理委託契約書の写しを添付し、施工計画書に含めて監督職員へ提出すること。
- （4）建設副産物の処理完了後、速やかに「建設副産物処理調書」（副処：様式—2）を作成するとともに、処理が完了したことが分かる資料（取引証明書、受入伝票等）を添付し、監督職員へ提出すること。
- （5）受注者は、産業廃棄物管理票（マニフェスト）により建設廃棄物の適正な処理を確認するとともに、監督職員から請求があった場合に、速やかに提示できるよう常に整理しておくこと。

（建設リサイクル法）

第8条 建設リサイクル法の処理については、次の各号によるものとする。

- （1）特定建設資材の分別解体等・再資源化等の適正な措置
 - ① 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。)に基づく対象建設工事であり、分別解体等及び特定建設資材廃棄物の再資源化等の実施が義務付けられた工事である。

契約書第64条（解体工事に要する費用等）については、契約締結時に発注者と受注者の間で確認される事項であるため、発注者が条件明示した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やむを得ない事情により、予定した条件により難しい場合は、監督職員と協議するものとする。

- ② 受注者は、特定建設資材の分別解体等・再資源化等が完了したときは、建設リサイクル法第18条の規定に基づき、「建設副産物の処理基準及び再生資源の利用基準」に定めた様式3「再資源化等報告書」を監督職員に提出することとする。

なお、「再資源化等報告書」に添付する「再生資源利用実施書」及び「再生資源利用促進実施書」は「コブリス・プラス」を用いて作成したものを使用するものとする。

(2) 請け負おうとする建設業者からの事前説明に関する事項

- ① 建設リサイクル法第12条で、対象建設工事を請け負おうとする建設業を営むものは、発注者に対し、対象建設工事の届出に関する事項を記載した「説明書」(様式2)を提出し説明を行うこととする。
- ② 「説明書」の提出は、契約に先立って行うこととする。

(産業廃棄物の収集又は運搬に伴う運搬車両の表示)

第9条 産業廃棄物を自ら収集又は運搬する場合は、運搬する車両の車体の両側に、以下の事項を鮮明に表示すること。

(1) 産業廃棄物の収集又は運搬の用に供する旨の表示

(産業廃棄物運搬車 等)

文字の大きさ：140ポイント(約5cm)以上

(2) 排出事業者名(〇〇株式会社 等)

文字の大きさ：90ポイント(約3cm)以上

なお、車体に直接塗料を用いる方法や、マグネットシート等による着脱式の標章を用いて行う方法とし、識別しやすい色の文字とする。

また、収集運搬車両の表示状況が確認できる写真を撮影すること。

(施工中現場への安全パトロールについて)

第10条 工事期間中に、千葉市建設工事安全対策委員会設置要綱、千葉市建設工事安全対策委員会運営要領及び下水道部会事故防止巡回班規約に基づく、下水道部会事故防止巡回班の安全パトロールが実施される場合、または、その他臨時に安全パトロールが実施される場合は、当該パトロールに協力するものとし、また、危険箇所及び作業等の改善すべき事項が指摘された場合は、速やかに改善を図るものとする。

(創意工夫)

第11条 受注者は、工事施工において、自ら立案実施した創意工夫に関する項目、または、地域社会への貢献として評価できる項目に関する事項について、工事完了までに「千葉市工事成績評定要領」に定める別紙―10により提出することができる。

(低入札工事に対する監督体制)

第12条 低入札価格調査制度における基準価格を下回る価格での入札が行われ、調査の結果履行可能と判断され契約した場合には、重点監督対象工事として工事を実施するものとする。

(低入札価格調査制度対象工事における下請負人のしわ寄せ防止)

第13条 低入札価格調査制度対象工事において、元請負人と一次下請負人の間で交わされる下請契約について、建設業法に基づく契約であることを確認するため、「下請契約の適正化に関する点検表」に基づき、元請負人、一次下請負人別に点検を行うものとする。点検は、一次下請工事の施工前及び施工後の段階ごとで、一次下請人1者につき、各1回の点検を行うものとする。また、点検結果については、その都度監督員へ提出するものとする。

なお、元請負人、一次下請負人の記載事項に相違があった場合は、監督職員、元請負人の現場代理人、一次下請負人の主任技術者の出席による記載内容の聴取を実施するものとする。

(現場代理人の常駐義務緩和)

第14条 本市が発注する建設工事で、次に掲げる要件のすべてを満たしている場合は、現場代理人を3件まで兼任することができる。

- (1) 請負代金の額が4,500万円(当該建設工事が建築一式工事である場合にあっては、9,000万円)未満であること。
- (2) 低入札価格調査を実施する基準価格(以下、「調査基準価格」という。)を下回る価格により落札したものでないこと。
- (3) 特定建設工事共同企業体として契約するものでないこと。
- (4) 兼任する工事が国又は他の地方公共団体発注工事であって、当該工事の発注者から現場代理人の兼任に関して認められていること。
- (5) 兼任する工事の工事箇所が千葉市内に限ること。

(監理技術者の専任義務緩和)

第15条 本工事において、建設業法第26条第3項第2号の規定の適用を受ける監理技術者(以下、「専任特例2号による監理技術者」という。)の配置を行う場合は次の各号の要件をすべて満たさなければならない。

- (1) 建設業法第26条第3項第2号による監理技術者の職務を補佐する者(以下、「監理技術者補佐」という。)を専任で配置すること。
- (2) 監理技術者補佐は、主任技術者の資格を有する者(建設業法第7条第2号イ、ロ又はハに該当する者)のうち一級の技術検定の第一次検定に合格した者(一級施工管理技士補)、又は

一級施工管理技士等の国家資格者、学歴や実務経験により監理技術者の資格を有する者であること。なお、監理技術者補佐の建設業法第27条の規定に基づく技術検定種目は、専任特例2号による監理技術者に求める技術検定種目と同じであること。

- (3) 同一の専任特例2号による監理技術者が配置できる工事の数は、本工事を含め同時に2件までとする。
- (4) 専任特例2号による監理技術者が兼任できる工事は、本市が発注する建設工事でなければならない。
- (5) 請負代金の額が2億円未満であること。
- (6) 低入札価格調査基準価格を下回る価格により落札し、契約する場合でないこと。
- (7) 特定建設工事共同企業体として契約する場合でないこと。

(ワンデーレスポンスの実施)

第16条 本工事は、ワンデーレスポンス実施対象工事である。

- 2 受注者は計画工程表の提出にあたって、監督員と協議のうえ、作業間の関連把握や工事の進捗状況等を把握できる方法により、無駄を排した最適な工程表を作成すること。
- 3 受注者は工事施工中において、問題が発生した場合及び計画工程と実施工程を比較照査し、差異が生じた場合は速やかに文書にて監督職員へ報告すること。

(契約後VE方式)

第17条 本工事は、契約締結後に施工方法等の提案を受付ける契約後VE方式の試行工事であり、「千葉市契約後VE方式試行要領」により実施するものとする。

「VE提案」とは設計図書に定める工事の目的物の機能、性能等を低下させることなく請負代金額を低減することを可能とする施工方法等に係る設計図書の変更について、受注者が発注者に対し行う提案をいう。

2 VE提案の範囲

- (1) 受注者がVE提案を行う範囲は、仮設、施工方法その他工事目的物を完成するために必要な手段等が、設計図書に明示又は指定（以下「指定」という。）があるもの及びそれに附随するもののうち、工事材料及び施工方法等に係る変更により請負代金額の低減を伴うものとし、原則として工事目的の変更を伴わないものとする。
- (2) 以下の提案は、VE提案の範囲に含めないものとする。

ア 工期の延長等の施工条件（施工方法等を除く）の変更を伴う提案

イ 入札時に入札参加資格要件として定めた、同種工事の範囲を超えるような工事材料、施工方法等の変更の提案

ウ 契約書第18条に基づき、条件変更が確認された後の提案

3 VE提案書の提出

- (1) 受注者は、前項のVE提案を行う場合は、VE提案書（別紙様式－1～4）に記載し、発注者に提出しなければならない。

ア VE提案書（別紙様式－1）

イ VE提案項目内容の詳細（別紙様式－２）

ウ VE提案による工事代金額の概算低減額及び算出根拠（別紙様式－３）

エ 工業所有権等の排他的権利を含むVE提案である場合、その取り扱いに関する事項（別紙様式－４）

オ その他VE提案が採用された場合に留意すべき事項（別紙様式－４）

（２）発注者は、提出されたVE提案書に関する追加的な資料、図書その他の書類の提出を受注者に求めることができる。

（３）発注者は、受注者と協議の上、VE提案の提出期限を決定することができる。

（４）VE提案の提出に要する費用は、受注者の負担とする。

４ VE提案の審査

（１）VE提案の審査にあたっては、提出されたVE提案が、施工の確実性及び安全性が確保され、かつ、設計図書に定める工事目的物と比較し、機能、性能等が同等以上で経済性が優位であるかについて審査を行う。

（２）発注者は、受注者から提案内容についてのヒアリングを実施することができる。

５ VE提案の採否等

（１）発注者は、VE提案の採否について、VE提案の受領後１４日以内にVE提案採否通知書（別紙様式－５）により受注者に通知する。ただし、受注者の同意を得た場合は、この期間を延期することができる。

また、提出されたVE提案が適正と認められなかった場合は、その理由を付して通知する。

（２）発注者は、契約後VE対象工事に係る契約書追加条項の規定に基づき設計図書の変更を行う場合は、契約書第１９条の２第３項の規定により請負代金額の変更を行う。

（３）発注者は、VE提案を適正と認めた場合は、VE提案により低減する額（消費税相当額を除く）と請負代金額から消費税相当額を除いた額との割合（別表）により算出される点数を、千葉市が実施する総合評価落札方式（以下「総合評価落札方式」という。）の評価点に加点する。

なお、共同企業体による施工の場合は、構成員ごとの加点を出資比率で按分（別表）し加点する。

（４）加点対象工事は、VE提案採否通知書交付年度の翌年度に入札公告される総合評価落札方式による工事のうち「契約後VE方式の実績」が評価項目で設定されている工事で、かつ、加点された工事と同一業種の工事によるものとする。

（５）VE提案による加点の上限は業種毎に５点とし、加点対象期間は１ヵ年度間とする。

（６）VE提案を採用した後、契約書第１８条の条件変更が生じた場合において、発注者がVE提案に対する変更案を求めた場合は、受注者はこれに応じなければならない。

なお、この場合においても評価点の加点については、変更しない。ただし、受発注者双方の責に帰することができない事由により、工事の続行が不可能となった場合等は、当該工事で獲得した加点を、VE提案の実績とするか否かについて調整会議に諮る。

（７）発注者は、VE提案の審査結果に対する不服申し立ては受付けない。

（８）発注者は、完成通知書を受領後、VE提案実績通知書（別紙様式－６）を受注者に交付す

る。

6 VE提案の利用

VE提案については、その後の工事において、その内容が一般的に使用されている状態となった場合、提案者に通知することなく千葉市が発注する他の工事に、無償で利用することができるものとする。

ただし、工業所有権等の排他的権利を有する提案については、この限りではない。

7 責任の所在

発注者がVE提案を採用し、設計図書の変更を行った場合においても、VE提案を行った受注者の責任が否定されるものではない。

8 その他

VE提案に必要な書類等は、技術管理課ホームページよりダウンロードすること。

(別 表) 請負代金額に対する低減額の割合

請負代金額に対する低減額の割合	加点
1 %未満	0
1 %以上 3 %未満	1
3 %以上 5 %未満	2
5 %以上 7 %未満	3
7 %以上 10 %未満	4
10 %以上	5

小数第4位四捨五入

○共同企業体の場合の計算方法

・業種 □□□

・平成××年度（入札公告年度の前年度）工事における上記業種による加点の合計

A社 4点、B社 3点

・出資比率 A : B = 60 % : 40 %

$(4 \times 0.6 + 3 \times 0.4) = 3$ 点（小数点以下切り捨て）

~~（総合評価落札方式による技術提案に基づく施工）~~

~~第18条 受注者は、入札時に提示した技術提案に基づき確実に施工するものとし、技術提案による契約金額の変更は行わないものとする。~~

~~（総合評価落札方式による技術提案が履行されない場合の措置）~~

~~第19条 受注者の責により入札時の技術提案が実施されていないと判断された場合は、ペナルティとして、工事成績評定を減ずることとし、未実施の技術提案の項目ごとに5点を減ずる。~~

~~（総合評価落札方式による技術提案に対する現場確認方法）~~

~~第20条 発注者は、受注者が入札時に提示した技術提案等の履行確認を目的に、当該提案内容に基づき「技術提案等実施状況確認シート」を作成するものとする。~~

~~2 受注者は、発注者から提示された「技術提案等実施状況確認シート」を確認したうえで、実施状況を記録するものとする。~~

(デジタル工事写真)

第21条 本工事で小黒板の電子化を行う場合は、工事契約後、デジタル工事写真の小黒板情報電子化対象工事（以降、「対象工事」と称する）とする旨を、施工計画書等により、申し出るものとする。実施に際しては、別紙3「デジタル工事写真の小黒板情報電子化に関する特記仕様書」によるものとする。

(天災対策)

第22条 地震発生等の天災に備えて、あらかじめその対応策を定めておくものとする。

(局地的な大雨に対する安全対策について)

第23条 局地的な大雨に対する安全対策は次の各号によること。

- (1) 注意報、警報などの気象情報を工事中止判断に活用するため、現場代理人及び協力会社の主任技術者は「ちばし安全・安心メール」への登録を行うこと。
- (2) 大雨に関する注意報発令後、流域内で降雨が確認された場合は、原則として作業を中止すること。
- (3) 大雨に関する警報が発令された場合は、原則として作業を中止すること。
- (4) 上記を踏まえた上で、現場特性を把握し、大雨時の安全管理計画を施工計画書へ明記すること。

(技術研修会の開催に対する協力)

第24条 受注者は、千葉市及び関係団体から当該工事現場を使用した技術研修会の開催に関する依頼を受けた場合は、これに協力するものとする。

(工場製作期間)

第25条 工場製作のみが行われている期間においては、当該工場製作過程において、同一工場内で他の同種工事に係る製作と一元的な管理体制のもとで製作を行う事が可能であり、同一の監理技術者（主任技術者）がこれらの製作を一括して管理することができる場合は監理技術者（主任技術者）の専任配置を要しない。

2 工場製作予定期間は、契約締結の翌日から300日間とする。

(設計変更)

第26条 本工事において契約書の規定により行う、設計図書の変更手続きについては、千葉市請負工事設計変更等ガイドラインに基づき実施するものとする。

(防振ゴム等の品質確保)

第27条 東洋ゴム化工品(株)及びニッタ化工品(株)で製造された製品や材料を使用する場合は、第三者機関による品質を証明する書類を提出するものとする。

(安全管理について)

第28条 下水道のマンホール、管渠等（労働安全衛生法施行令第二十一条第九号（別表第六）に掲げる作業場）における作業を行う場合は、酸素欠乏症等防止規則に基づき、事故防止に必要な措置を講ずるとともに酸素及び硫化水素の濃度を測定し、以下の項目について記録、保存するものとする。

- 一 測定日時
- 二 測定方法
- 三 測定箇所
- 四 測定条件
- 五 測定結果
- 六 測定を実施した者の氏名
- 七 測定結果に基づいて酸素欠乏症等の防止措置を講じたときは、当該措置の概要

(仮設工等の段階点検)

第29条 受注者は、仮設工の計画、設計及び施工における次の各号に掲げる段階及び内容について、監督職員の指示する書式に従い、確認し、提出するものとする。

- (1) 仮設工の設計完了段階（指定仮設については、発注者から提示された設計図書の内容検討完了段階）現地条件と整合した設計条件で設計され適切な仮設計画書が作成されているかを確認する。（なお、指定仮設については発注者から提示された設計図書が現地条件と整合した設計条件で設計され、安全確保された設計図書になっているかを確認する。）
- (2) 仮設工の施工中間段階
仮設計画書どおりに施工が実施されているか確認する。
- (3) 仮設工の施工完了段階
仮設計画書どおりに施工が実施されているか確認する。
- (4) 仮設工の撤去中間段階
仮設計画書どおりに施工が実施されているか確認する。

(過積載による違法運行の防止)

第30条 受注者は、工事の施工にあたって、次の各号を遵守するものとする。

- (1) 載重量制限を越えて土砂等を積み込まず、また積み込ませないこと。
- (2) さし枠装着車、不表示車等に土砂等を積み込まず、また積み込ませないこと。
- (3) 過積載車輛、さし枠装着車、不表示車等から土砂等の引き渡しを受ける等過積載等を助長することのないようにすること。
- (4) 取引関係のあるダンプカー事業者が過積載を行い、または、さし枠装着車、不表示車等を土砂等運搬に使用している場合は、早急に不正状態を解消する措置を講ずること。

- (5) 建設発生土の処理及び骨材の納入等にあたって、下請け事業者及び骨材納入業者の利益を不当に害することのないようにすること。
- (6) 以上のことにつき、下請け業者にも十分指導すること。

(環境配慮依頼)

第31条 本工事は、環境負荷を低減するため、下記のとおり環境へ配慮し、実施するものとする。

1 資材・廃土運搬時の環境配慮

- (1) 過積載の禁止、最短ルートを選択及び適正運転方法等を定めた「貨物自動車使用管理マニュアル」等を作成し、従業員に徹底する。
- (2) 騒音・振動の軽減に努める。
- (3) 夜間及び早朝の住宅地周辺の走行を極力避ける。
- (4) 渋滞時間帯の走行運搬を避ける。
- (5) 違法駐車及び積荷の落下等により、車の流れを阻害しないよう十分注意する。
- (6) 急発進・急加速を避ける。
- (7) アイドリングストップを励行する。
- (8) 車両の点検整備を適正に行う。
- (9) 車両の購入又は更新の際には、できる限り低公害型車両を導入する。

2 工事実施時の騒音・振動の低減への配慮

- (1) 工事計画の策定にあたり、工事現場の周辺状況等を調査の上、低騒音・低振動の工法及び建設機械の採用に努める。
- (2) 工事の施工にあたり、周辺住民に対して、予め工事の概要、作業時間、作業期間及び騒音・振動防止対策について十分説明し、理解を得る。
- (3) 周辺住民に対して苦情処理の責任者を明確にし、苦情には速やかに誠意をもって対処する。
- (4) 騒音・振動を伴う作業は、日曜、祝日等の休日及び早朝、夜間には、原則として行わない。
- (5) 重機の搬出入、時間待ち車両のエンジン音、作業員の話し声及びラジオ等により、周辺住民に迷惑をかけないよう配慮する。

3 基礎工事実施時の地下水汚染及び土壌汚染防止への配慮

- (1) 地下水汚染の原因となる物質を適正に管理する。
- (2) 過去の土地利用状況からみて土壌汚染の恐れがないかを調べ、必要な場合は条例、要綱等に基づき、調査、報告書の提出及び土壌汚染対策を実施する。

4 建設副産物の発生抑制及び再利用の推進

- (1) アスファルト・コンクリート塊及びコンクリート塊に関して
 - ア 再生資源利用〔促進〕計画に基づくリサイクル原則化ルール of 徹底を図る。
 - イ 現場での不要物の除去を徹底し、再資源化施設への全量排出を図る。
- (2) 建設汚泥に関して

- ア 再生資源利用〔促進〕計画に基づくリサイクル原則化ルール of 徹底を図る。
- イ 現場での脱水等により減量化を図り、排出量の減少を図る。
- ウ 安定処理等により、処理土 of 工事での利用を図る。

(3) 建設混合廃棄物に関して

- ア 再生資源利用〔促進〕計画に基づくリサイクル原則化ルール of 徹底を図る。
- イ 現場内分別を徹底し、単品としてそれぞれ再資源化施設への搬出を図る。
- ウ 部材 of モジュール化、無梱包化、構造物 of 高寿命化等により、発生量を抑制する。

(4) 建設発生土に関して

- ア 建設発生土 of 現場内利用に努める。
- イ 土砂を利用する工事における建設発生土 of 工事間流用に努める。
- ウ 建設発生土 of 搬出先へ情報を提供する。

(アスベスト調査等)

第32条 アスベスト含有 of 事前調査は、石綿障害予防規則（平成17年厚生労働省令21号）に基づく解体等の作業を行うときは、事前調査を行い、公共建築改修工事標準仕様書（建築工事編）令和7年度版（以下、改修工事標準仕様書（建築工事編）という。）1.5.1(イ)により調査結果を監督職員へ提出する。調査の結果、設計図書と異なる場合は、改修工事標準仕様書1.5.1(ウ)による。

1 建物の完成年度

- 南部浄化センター 沈砂池棟 昭和56年（西暦1981年）
- 南部浄化センター 重力濃縮棟 昭和56年（西暦1981年）
- 南部浄化センター 重力濃縮棟増築 平成9年（西暦1997年）

2 設備工事 of 完成年度

- 南部浄化センター沈砂池機械設備更新工事 平成12年（西暦2000年）
- 南部浄化センター沈砂池ホップ機械設備工事 平成13年（西暦2001年）
- 南部浄化センター重力濃縮タンク機械設備工事 平成12年（西暦2000年）
- 南部浄化センター沈砂池機械設備改築工事 令和6年（西暦2024年）

3 アスベスト含有 of 有無

- ・ ダクトフランジ用ガスケット ☐ 含有 ☐ 非含有 ■ 調査未実施
- ・ 配管 of 成型保温材（主にエルボ部分） ☐ 含有 ■ 非含有 ☐ 調査未実施
- ・ 防火区画処理 of 耐火被覆板 ☐ 含有 ☐ 非含有 ☐ 調査未実施
- ・ 自家発電設備 of 保温断熱 ☐ 含有 ☐ 非含有 ☐ 調査未実施
- ・ 帯電防止タイル ☐ 含有 ☐ 非含有 ☐ 調査未実施
- ・ 自家発電設備 of 内部 ☐ 含有 ☐ 非含有 ☐ 調査未実施
- ・ 機器（揚砂機、沈砂掻寄機、重力濃縮槽汚泥掻寄機） ☐ 含有 ■ 非含有 ☐ 調査未実施

4 分析調査

☐ 行わない

ただし、ダクト、配管、機器を撤去する場合、フランジ用ガスケット、保温材、機器等に

アスベストが含有しているか否かを、石綿障害予防規則に従い目視確認する。(ただし、昭和60年度以前竣工の建築物については、アスベストが含有しているものとして取り扱う。)

■ 行う

調査費用 ■本工事 □別途工事

調査方法 ■JIS A 1481 による 調査対象 (揚砂管、圧力水管のフランジ用ガスケット)
箇所数 (2) 箇所

5 アスベスト含有材等の除去工事

アスベスト含有材等の除去は改修工事標準仕様書 (建築工事編) 9.1.4～ 9.1.5 によるほか、関係諸法令等に基づき実施する。

(1) ダクトフランジ用ガスケットの除去工事

□ 切断による方法

① 撤去方法

ア. ダクトの切断に先立ち、飛散防止措置としてダクトフランジ外周部分に飛散抑制剤の塗布、ビニルテープ貼り等を施す。

イ. ダクトの切断は、フランジ部分の両側約 100mm の箇所において慎重に行う。

ウ. 片側切断後、フランジ内周部分にも飛散防止措置を施し、もう片側の切断を行う。

② 処分方法

ア. 撤去したフランジ付ダクトは、石綿含有廃棄物である旨を表示のうえ構外搬出適切処理を行う。(フランジ部分を外さない限り非飛散性として扱える。)

□ グローブバッグにより処理する方法

① 撤去方法

ア. 切断による方法の①ア、イを行った後、フランジ部分をグローブバッグで覆い、隔離空間を形成のうえ飛散抑制剤を散布しながらガスケットを撤去する。

② 処分方法

ア. 撤去したガスケットは、特別管理産業廃棄物として構外搬出適切処理を行う。

(2) 配管の成形保温材の除去工事

□ 切断による方法

① 撤去方法

ア. 配管の切断に先立ち、飛散防止措置として成形保温材に飛散抑制剤を塗布し、成形保温材前後の保温材を撤去する。

イ. ビニルシート等で成形保温材を配管ごと密閉する。

ウ. 配管の切断は密閉部分の両側約 100mm の箇所において慎重に行う。

② 処分方法

ア. 撤去した成形保温材は、特別管理産業廃棄物として構外搬出適切処理を行う。

□ グローブバッグにより処理する方法

① 撤去方法

ア. 切断による方法の①アを行った後、成形保温材部分をグローブバッグで覆い、隔離空間を形成のうえ飛散抑制剤を散布しながら成形保温材の取り外しを行う。

② 処分方法

ア. 撤去した成形保温材は、特別管理産業廃棄物として構外搬出適切処理を行う。

6 石綿粉じん濃度測定

□ 行う（測定名称及び測定点は下表による）

測定箇所 ※図示

測定名称	測定時期	測定場所	第 工区	備考
・測定 1	処理作業前	処理作業室内		—
・測定 2		施工区画周辺又は敷地境界		—
・測定 3	処理作業中	処理作業室内		—
・測定 4		セキュリティゾーン入口		空気の流れを確認
・測定 5		負圧・除じん装置の排出口 (処理作業室外の場合)		除じん装置の性能確認
・測定 6		施工区画周辺又は敷地境界		—
・測定 7	処理作業後 (シート養生中)	処理作業室内		—
・測定 8		施工区画周辺又は敷地境界		—
・測定 9	処理作業後シート	処理作業室内		—
・測定 10	撤去後 1 週間以降	調査対象室外部の付近		—

石綿粉じん濃度測定方法

石綿粉じん濃度の測定は、「JIS K 3850-1 空気中の繊維状粒子測定方法-第 1 部：光学顕微鏡法及び走査電子顕微鏡法」による位相差・分散顕微鏡による。

測定機関は、都道府県労働局に登録されている作業環境測定機関とする。

	測定 3	測定 1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10	測定 5
計数機器	位相差顕微鏡		
メンブレンフィルタの直径	25 mm		47 mm
試料の吸引流量	1 L/min	5 L/min	10 L/min
試料の吸引時間	5 min	120 min	240 min
試料の透明化	アセトン-トリアセチレン法又は、シュウ酸ジェテル法		
計数条件	総アスベスト繊維数 200 本又は視野数 50 視野		
計数アスベスト	直径 3 μm 未満、長さ 5 μm 以上、長さ と直径比 3:1 以上		
定量限界	50 f/L	0.5 f/L	0.3 f/L

報告書の作成（記録する項目）

ア. 測定結果 イ. 測定時間 ウ. 測定位置（測定高さとともに図面上に記載する）

エ. サンプル条件（メンブレンフィルタ直径、吸引時間、吸引空気量）

オ. マウンティング法 カ. 顕微鏡視野面積、計数視野数

キ. 測定時（各測定場所ごと）天候、温度、湿度、外気の風速及び風向

7 除去したアスベスト含有建材等の処分先は、下記の通りとする。

(処分先)

アスベスト種類	処分先	その他

※上記の処分先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。

(情報共有システムの活用)

第33条 本工事は、受発注者間の情報を電子的に交換し、共有し業務の効率化を図る、情報共有システムの試行対象工事である。実施に際しては、別に定める「千葉市情報共有システム試行要領」に基づき実施するものとする。

~~(契約金の支払方法)~~

~~第34条 本工事は会計年度が2か年にわたる事業であり、請負代金額は契約締結時に別途定める各会計年度の支払限度額の範囲内で支払うものとする。なお、令和○年度の支払限度額は請負代金額の0%、当該支払限度額に対応する令和○年度出来高予定額は請負代金額の0%とし、令和○年度の支払限度額は請負代金額の100%、当該支払限度額に対する令和○年度出来高予定額は請負代金額の100%とする。~~

(千葉開府900年記念事業)

第35条 本工事は、「千葉開府900年記念事業」対象工事である。実施に際しては、別紙「千葉開府900年記念事業に関する特記仕様書」によるものとする。

~~(その他)~~

~~第36条 本件は、工期限が翌年度になる案件であり、契約に先立ち、令和○年度補正予算建設改良費として千葉市議会（令和○年第1回定例会）の議決を得る必要があり、議会の議決が得られない場合は、契約手続きを中止する。また、契約手続き中止に関し、市は一切の責任を負わないものとする。~~

第 2 章 沈砂池設備

§ 1 集砂装置

1. 使用目的

本集砂装置は、沈砂池に沈殿した沈砂をピットに集めることを目的とする。

2. 仕様

項 目	仕 様	備 考
(1) 型 式	エジェクタ式集砂装置	
(2) 池 寸 法	幅 3.4m×長 15.0m×深 6.9m	
(3) 噴 射 圧 力	約 0.15MPa	
(4) 池 底 部 集 砂 ト ラ フ 数	2 列×2 本／池	
(5) 噴 射 水 量	約 2.0m ³ /min	集砂ノズル 1 個当り(参考値)
(6) 数 量	1 池	

3. 構造

本装置は、トラフ、ノズル、集砂管、集砂弁、支持架台等よりなるもので、沈砂の性状を考慮し、支障なく、沈砂の収集が行える構造とする。

トラフは、インナートラフ及びアウトートラフからなり、インナートラフ内に設置されたノズルよりインナートラフ内に噴射された集砂水によりアウトートラフスリット部からインナートラフ内へと吸い込む流れ（エジェクタ効果）を発生させ、沈砂を吸い込み圧送することにより、集砂中の沈砂の撒き上がりを抑え効率よく集砂する構造とする。

集砂は、沈砂池通水状態で集砂を行うものとする。

また、池幅に応じて沈砂池底部を複数のトラフに分け、トラフ毎に分割収集する。

4. 製作条件

沈砂堆積物により閉塞しにくい構造とする。

5. 各部の構造

- (1) 集砂弁は電動ボール弁とし、集砂配管を電動ボール弁で切替えて分割集砂を行う。
- (2) 集砂配管は集砂弁を経て各トラフ及び揚砂ピットに配管され、それぞれの先に集砂ノズルを取付ける。
- (3) 集砂ノズルは口径 80A 以上の鋼管を扁平させた形状とし、インナートラフ内に揚砂ピットに向かって配置し、インナートラフ内に水流を発生させる構造とする。
また、揚砂ピット内にも集砂ノズルを配置する。
- (4) インナートラフは、アウトートラフ内に設置され、アウトートラフ内に堆積した沈砂をインナートラフ内へ吸い込みながら集砂を行う。
- (5) 沈砂池底部はコンクリート製（材令 28 日 圧縮強度 18N/mm²）でトラフに向かって傾斜を設ける。
- (6) インナートラフ取り付けは、集砂性能に影響が出ない構造とする。

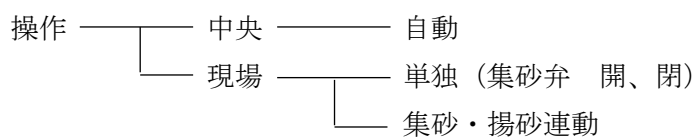
6. 使用材料

使用材料は次による。

(1) 集砂ノズル	SUS304
(2) 配管	SUS304TP
(3) トラフ	SUS304
(4) 配管支持架台（沈砂池内）	SUS304
(5) 配管支持架台基礎ボルト・ナット	SUS304

7. 運転・操作概要

(1) 操作



(2) 連動機器

集砂水ポンプ

揚砂機

沈砂分離機（排水弁含む）

8. 標準付属品

- | | | |
|-------------------|---------------------|------------------|
| (1) 集砂弁 | （電動ボール弁 単相 100V 相当） | 5 個/池（揚砂ピット用を含む） |
| (2) 流量調整弁（手動ボール弁） | | 5 個/池（揚砂ピット用を含む） |

9. 特記事項

本装置は、日本下水道新技術機構等の公的機関の技術証明が得られているものとする。
供用開始後、維持管理で使用する付属品は含めない。

§ 2 揚砂機

1. 使用目的

本機は、沈砂池に沈殿堆積した沈砂を吸い揚げ、沈砂分離機まで搬送することを目的とする。

2. 仕様

項 目	仕 様	備 考
(1) 型 式	噴射式（ジェットポンプ式）	低動力型
(2) 口 径	吸込口 80A	
(3) 揚 水 量	吸込 0.6m ³ /min	
(4) 揚 程	約 24m	(全揚程)
(5) 水 路 深 さ	約 6.9m	上部床からピット底までの深さ
(6) 台 数	1 基	

3. 標準仕様書の適用

第2章 第3節 § 2－1

4. 標準仕様書選択項目及び範囲

据付架台

a) 有

5. 特記事項

本機は低動力型とし、日本下水道新技術機構等の公的機関の技術証明が得られているものとする。

作業床との開口部を塞ぐための合成木材を含む。

本機の運転は、既設沈砂分離機（処理能力：2.3m³/min）を使用するため、既設沈砂分離機の処理能力に合わせて調整すること。

供用開始後、維持管理で使用する付属品は含めない。

6. その他

(1) 既設圧力水ポンプ仕様

出力 45kW

口径 φ150

揚水量 0.7m³/min

揚程 約 82mH

§ 3 破碎機付し渣水槽

1. 使用目的

本水槽は、し渣を流動搬送しやすくするため、槽内の破碎機にてし渣を細分化する目的である。

2. 仕様

項 目	仕 様	備 考
(1) 型 式	立置式破碎機付鋼板角型水槽	
(2) し 渣 処 理 量	0.0181m ³ /min (1,100L/h)	投入し渣量
(3) 水 槽 容 量	2.1m ³	
(4) 破 碎 機		
1) 型 式	立型 2 軸回転式	水路用
2) 処 理 水 量	約 0.7m ³ /min	し渣量 0.0181m ³ /min 含む
3) 駆 動 装 置	φ 3×7.5kW×400V×50Hz	
4) 設 置 台 数	1 基	
(5) 数 量	1 基	

3. 構造概要

本装置は、し渣水槽、噴射口、給水弁、ドレン弁等よりなるもので、水槽に投入されたし渣を、噴射口より噴射する圧力水による水流により混合攪拌を行い、水槽内に設置する破碎機でし渣を破碎細断するものである。

4. 製作条件

- (1) 本装置の各部の強度は、十分な安全率をとるものとする。
- (2) 本装置の各部の強度は十分であっても、腐食及び摩耗のおそれがある部分は、肉厚を考慮する。特に破碎部は、摩耗などの少ないもので、長期の使用に十分耐える材質・構造とする。
- (3) 滞留時間（水槽全体容量）は、約 3 分とする。
- (4) 破碎機は、汚水中の夾雑物をし渣移送ポンプの運転に支障のない大きさに破碎細断するものとする。
- (5) 電動機の仕様は、全閉外扇屋外型とする。
- (6) 破碎機は、過負荷の検知により自動的に逆転排出運転を行い、固形物を取除き、正常運転に自動的に復帰する。また、設定時間内に設定回数の過負荷が生じた場合、破碎不可能として自動的に運転停止とする。

5. 各部の構造

各部の構造は次による。

5-1 し渣水槽

- (1) し渣水槽は、形鋼及び鋼板製（厚 6mm 以上）とし、溶接及びボルトで強固に組立て、溶接歪、曲り等のない構造とする。
- (2) し渣水槽は、所定の水圧に十分耐える水密構造とする。

- (3) し渣水槽は、効率よく、し渣と水を混合できる構造とする。
- (4) し渣水槽底部には、し渣中の微量の沈砂が分離沈降するため、これを排出できるものとする。
- (5) し渣水槽のドレン・オーバーフローは、100A以上の管またはトラフで行い、閉塞しない大きさとする。
- (6) し渣水槽上部は、カバー（厚 3.2 mm以上）にて覆い、カバーは点検手入等が容易にできる構造とし、適当な点検蓋（厚 3.2 mm以上）等を設けるとともに、十分な強度を持たせる。
- (7) 槽内部配管は、配管用ステンレス鋼管（SUS304TP）を使用する。
- (8) 液位計は、差圧伝送式または相当品とする。

5-2 破碎機

- (1) 立型電動機直結型減速機により、2軸式回転切削部を駆動させる構造とする。
- (2) ケーシングは、機械的強度ならびに腐食・摩耗を考慮した良質の鋳鉄製品とする。
- (3) 切削部は、耐摩耗性に優れた特殊鋼製とし、取替え容易な構造とする。

6. 使用材料

使用材料は次による。

- | | |
|--------------|-----------------|
| (1) し渣水槽 | 形鋼及び鋼板（SS400） |
| (2) 水槽内配管 | ステンレス鋼（SUS304） |
| (3) 破碎機ケーシング | FC200 以上 |
| (4) 切削部 | 特殊鋼 |
| (5) 軸 | S45C または SCM440 |

7. 保護装置

- (1) 電氣的保護装置
- (2) 過負荷防止用過電流検出器（瞬時動作型）
- (3) 過負荷検知逆転排出機能

8. 運転・操作概要

操作 ——— 中央 ——— 連動
 |
 ——— 現場 ——— 単独（正転・停止・寸逆）

連動は外部起動指令による。

9. 標準付属品

- | | |
|-----------------------|-----|
| (1) アンカーボルト | 1 式 |
| (2) 給水弁（電動ボール弁） | 2 個 |
| (3) ドレン弁（電動弁） | 1 個 |
| (4) 液位計 | 1 式 |
| (5) 制御盤（屋内型、電氣的保護装置付） | 1 式 |

10. 特記事項

本機の運転は、既設し渣・スカム分離機（処理能力：6m³/min）を使用するため、既設し渣・スカム分離機の処理能力に合わせて調整すること。

本機と既設し渣搬出機2号とのし渣投入口について、既設し渣搬出機2号のシュート部の改造を行うこと。

供用開始後、維持管理で使用する付属品は含めない。

§ 4 し渣移送ポンプ

1. 使用目的

本ポンプは、し渣をし渣・スカム分離機まで流動搬送することを目的とする。

2. 仕様

項 目	仕 様	備 考
(1) 型 式	噴射式（ジェットポンプ式）	低動力型
(2) 口 径	吸込口 80A	
(3) 揚 水 量	0.7m ³ /min	
(4) 揚 程	約 17m	(全揚程)
(5) 水 路 深 さ	約 1.5m	水槽上部から底までの深さ
(6) 台 数	1 基	

3. 標準仕様書の適用

第2章 第3節 § 2－1

4. 標準仕様書選択項目及び範囲

据付架台

a) 有

5. 特記事項

本機は、し渣移送用とする。

本機は、破砕機付し渣水槽上に設置する。

詰まりの点検ができること。

掘削ノズルは設けないものとする。

本機は低動力型とし、日本下水道新技術機構等の公的機関の技術証明が得られているものとする。

供用開始後、維持管理で使用する付属品は含めない。

6. その他

(1) 既設圧力水ポンプ仕様

出力 45kW

口径 φ150

揚水量 0.7m³/min

揚程 約 82mH

第 3 章 汚泥濃縮設備

§ 1 重力濃縮槽汚泥掻寄機

1. 使用目的

本機は、汚泥濃縮タンク内に沈殿した汚泥を、タンク中央の汚泥ピット内にかき集めるものである。

2. 仕 様

項 目	仕 様	備 考
(1) 型 式	中心駆動懸垂型	回転羽根付
(2) 槽 寸 法	φ 13m×側水深 4.0m	
(3) 周 速 度	約 2～3m/min	
(4) 駆 動 装 置	全閉外扇屋外形	
(5) 電 動 機 出 力	0.75kW×4P	参考
(6) 電 源	400V×50Hz	
(7) 数 量	1 基	

3. 構造概要

汚泥かき寄せ機は、駆動装置、主軸、フィードウェル、レーキ、スカムスキマ等よりなり、駆動装置から主軸を通じ、レーキアームに回転力を与え、レーキアームに取り付けられたレーキで、槽底の汚泥を連続的に槽中央の汚泥ピットへかき寄せるものである。

濃縮タンク水面に発生したスカムは、スキマアームに取り付けられたスカムブレードによりパイプスカムに集め除去する。

なお、駆動装置はコンクリートスラブ上に設置し、主軸及びレーキアームは駆動装置より懸垂された中央駆動式懸垂形の構造とする。

4. 製作条件

(1) 本装置は、かき寄せ時負荷及び起動時負荷に対し、十分安全なものとし、運転中に振動、発熱、異常騒音等がなく、連続運転に耐えるものとする。

本装置は、地震時の振動及び動水圧による破損や破壊の起こらない構造とする。

(2) 装置各部は、腐食及び摩耗に対して十分な強度及び肉厚を有すること。

(3) 周速度は、約2～3m/minとする。

(4) ピケットフェンス（SS400）を設けるものとする。

(5) 回転羽根（SUS304およびポリカーボネート）を設けるものとする。

5. 各部の構造

(1) 駆動装置

1) 本装置は、電動機、サイクロ減速機又は遊星歯車減速機を使用し、安全、確実に動力を伝達する。

なお、所定のかき寄せ速度に適合するように減速しカップリング、軸受台を介して主軸を回転する構造とする。

2) 軸受は、かき寄せ機本体の荷重及び回転による振れを十分に支持できるものとする。

3) 駆動装置用減速機及びチェーン露出部用のカバーは、屋外用とし、ステンレス鋼板（SU S304、 t_2 以上）とし、カバーは点検、給油に便利な点検窓（カバー付）を設ける。

また、駆動装置用減速機カバーは、換気を十分考慮したものとする。

(2) レーキ及びレーキアーム

1) レーキは、レーキアームに強固に取り付けるとともに、各レーキをオーバーラップさせ、かき残しの生じないものとする。

2) レーキ下部には、交換可能な調整ブレードを取り付け、槽底との間隔を調整できるものとする。

3) レーキアームは、2枚羽根とし（補助羽根を設けてもよい）、 t_6 以上の鋼材を使用してトラス構造に組み立て、曲げ荷重等に対し十分な強度をもたせること。

4) 槽底との隙間は、ブレード中央部で約30mmとし、ブレード先端には槽底の汚泥のかき残しがないようにゴムを取り付ける。

(3) 二重円筒板

1) 二重円筒板は、外筒、内筒からなり、外筒は躯体に、内筒は外筒にサポートにて強固に取り付け、外筒は投入された汚泥の水面等からの流出を防ぎ、内筒は流速を速やかに減じ、下部の回転羽根に投入汚泥を導く。

2) 二重円筒板は、SUS304（ t_3 以上）とする。

3) 二重円筒板内のスカムは、スカムスキマにより排除が行えるものとする。

(4) 回転羽根

1) 回転羽根は、濃縮槽内に鉛直方向に配置され、円周に複数の短冊状の分離羽根（水平断面形状：「く」の字状）が間隙をもって配置された筒状の回転体とする。

2) 回転羽根は、主軸およびレーキアームに強固に取り付け、主軸とともに回転するものとする。

3) 回転羽根は、支持部材と羽根からなり、羽根は等間隔に支持部材へ取付ける。

(5) フィードウェル

1) 躯体にサポートにて強固に取り付け、流速をすみやかに減じ、整流効果の大きいものとする。

2) フィードウェルは、SUS304（厚 t_3 以上）とする。

3) フィードウェル内のスカムは、スカムスキマ又はフィードウェルにバッフル付小窓を設け、これより排除が行えるものとする。

消泡ノズルはフィードウェル内のスカムを叩ける位置に配置する

4) 汚泥の界面が上昇した際、側面からの汚泥流出が可能なよう、 $\phi 100 \sim 200 \text{ mm}$ 程度の穴を複数あける。

(6)主軸、軸受

- 1)主軸は、軸受台より懸垂され、振れ荷重に対して十分余裕のあるものとする。軸受はころがり軸受とし、スラスト荷重を支持する構造とする。
- 2)界面部については、水中部20cm、水上部30cmの計50cm部分には、ガラス繊維入り耐食性合成樹脂ライニング（ガラスクロスの場合3プライ、ガラスフレークの場合1,000 μ m以上）を行う。

(7)スカムスキマ装置

- 1)スキマアームは、主軸に強固に取り付け、スカムブレードは、パイプスキマまたはスカムボックスの上を通過するものとする。
- 2)スカムブレードは、可動式としパイプスキマへのスカム排除が円滑に行えるものとする。
- 3)バッフルプレートは、スカム流出防止に適した構造とし、サポートにより強固に据え付けるものとする。

(8)パイプスキマ

1)操作装置

パイプスキマ本体端部に作動用装置を設け、スキマアームに取り付けた作動板（ストライカ）又はローラでスキマアームの回転に伴い、一定の角度に回転するものとする。

手動による操作も可能な構造とし、取外し可能な操作レバー又は手動操作可能なアタッチメントを設けること。

また、取り外した操作レバーは、所定の位置に設置するものとする。

2)パイプスキマ本体

パイプスキマは、 ϕ 250以上の鋼管製で、スカムを取除くために必要な開口部を設け、槽半径に取り付けても両端支持での振れ、撓みに十分耐える強度を有する構造とする。

また、必要に応じてスカムボックスを設けるものとする。

3)作動用装置

本装置は、スキマパイプがスムーズに回転可能な構造とし、十分な強度を有するものとする。

4)軸受部本体は、良質の鋳鉄製（内部にブッシュ付）あるいは合成樹脂製（ブッシュ一体形）等とし、漏水を防止する構造とすること。

5)軸受部は、無給油方式を原則とするが、給油方式の場合は、槽上部よりグリースガンで容易に給油できるものとし、給油配管は被覆銅管（CuT）を使用し、体裁よく配管すること。

(9)給油装置

- 1)駆動装置は、給油点検が容易に行える構造とする。
- 2)給油しやすい位置にグリースニップルを設けること。

3) スラブ面を覆蓋する場合、電動機、駆動装置等は覆蓋より上部に出るよう設置し、補修点検に便利であるとともに、電動機の絶縁低下の防止、機器の保護等についても十分考慮しなければならない。

(10) 電動機の仕様は、屋外全閉防まつ形・空冷外被表面冷却自力形、連続定格とする。

(11) 越流堰

本工事に越流堰を含む場合、構造等は下水道施設標準図（詳細）による。

6. 使用材料

(1) ブレード	SUS304 (2mm以上)
(2) 水中部ボルト・ナット	SUS304
(3) レーキ、レーキアーム	SS400
(4) 主 軸	STPG370、STKM又は相当品
(5) 二重円筒板	SUS304 (3mm以上)
(6) 回転羽根	SUS304およびポリカーポネート
(7) フィードウェル	SUS304 (3mm以上)
(8) フィードウェルサポート	SS400
(9) スキマアーム	SUS304
(10) スカムブレード	SUS304 (3mm以上)
(11) バッフルプレート	SUS304 (3mm以上)
(12) バッフルプレート用ブラケット	SUS304 (5mm以上)
(13) スキマ本体	SGP相当以上
(14) スキマ軸受部本体	FC250以上又は合成樹脂等
(15) スキマ軸受架台	SS400又はFC200以上
(16) スキマ作動用装置	主要部SUS304
(17) 越流堰	FRP (取付けボルト・ナットSUS)
(18) 越流堰パッキン	ネオスポンジ
(19) 点検歩廊	SUS304

7. 保護装置

(1) 機械的保護装置

1) 過負荷防止用保護装置

2) パイプスキマは、一定角度以上回転しないようにストッパを設けること。

(2) 電氣的保護装置

過負荷防止用過電流検出器（電気設備工事）

8. 運転・操作概要

(1) 操 作

〔 中央 ――― 手動
現場 ――― 単動（正転・停止・寸逆）

9. 試験・検査

機械設備工事一般仕様書による。

10. 据付け

機械設備工事一般仕様書に準拠するほか次の点に留意すること。

- (1) レーキアームのバランス調整及び濃縮槽底面との間隔調整は、入念に行うものとする。
- (2) スキマアームの水平運動及びスカムブレードとパイプスキマの作動状態は、十分に調整を行うこと。
- (3) 槽底コンクリートについては、チェーンフライト式の池底コンクリートに準ずること。
- (4) 汚水投入管との取合いについては、渦流による汚泥攪乱防止を考慮した構造とする。

11. 塗 装

機械設備工事一般仕様書による。

水槽内気相部の SUS304 部材は、水面下 200mm まで以下の塗装とする。

また、点検歩廊 (SUS304) も以下の塗装とする。

< 水槽内気相部 (SUS304) >

エポキシ樹脂系 (水中部)

素地調整 : ISO St2

第 1 層 : 亜鉛めっき面用 (エポキシ樹脂塗料) 50 μ m

第 2 層 : エポキシ樹脂塗料 (中塗り) 30 μ m

第 3 層 : エポキシ樹脂塗料 (上塗り) 25 μ m

仕上色 : マンセル N-1 (黒色)

< 点検歩廊 (SUS304) >

ポリウレタン樹脂系 (屋外部)

素地調整 : ISO St2

第 1 層 : 亜鉛めっき面用 (エポキシ樹脂塗料) 50 μ m

第 2 層 : ポリウレタン樹脂塗料 (中塗り) 30 μ m

第 3 層 : ポリウレタン樹脂塗料 (上塗り) 25 μ m

仕上色 : マンセル 7.5GY6/2 (青磁色)

12. 他工事との区分

(1) 土木、建築工事との区分

- 1) コンクリート躯体にアンカーボルトにて固定する機器のアンカーボルト用穴明けはつり及びその復旧工事は本工事に含む。
- 2) 濃縮槽底部仕上げ用コンクリートと据付け部アンカーボルト埋込、埋込用モルタル、各機器据付調整用モルタルは本工事に含む。

(2) 電気設備工事との区分

機器設備工事一般仕様書による。

1 3. 標準付属品

- | | |
|----------------------|-----|
| (1) アンカーボルト | 一式 |
| (2) 駆動装置カバー(屋外用) | 一式 |
| (3) 消泡ノズル(可動式、合成樹脂製) | 5 個 |
| (4) 越流堰 | 一式 |

1 4. 特記事項

- (1) 供用開始後、維持管理で使用する付属品は含めない。

§ 2 重力濃縮槽スカムポンプ

1. 使用目的

本ポンプは、スカムピット内に堆積したスカムを移送するものである。

2. 仕様

項目	仕様	備考
(1) 型式	吸込スクリュ付水中汚泥ポンプ	
(2) 口径	φ 100mm	
(3) 吐出量	1.5m ³ /min	
(4) 全揚程	14m	
(5) ポンプ効率	40%以上	参考
(6) 回転速度	1500min ⁻¹	
(7) 電動機出力	7.5kW	参考
(8) 周波数	50HZ	
(9) 電圧	400V	
(10) 水中ケーブル長	10m	
(11) ポンプ井底から上部床までの高さ	5.6m	
(12) 台数	1台	

3. 標準仕様書の適用

第10章 第4節 § 4

4. 標準仕様書選択項目及び範囲

(1) 配管接続方式

着脱型式

(2) 吸込み管

有

(3) 予旋回槽

無（既設流用）

5. 特記事項

(1) 供用開始後、維持管理で使用する付属品は含めない。

§ 3 濃縮汚泥ポンプ

1. 使用目的

本ポンプは、汚泥を汚泥貯留槽へ移送するものである。

2. 仕様

項目	仕様	備考
(1) 型式	一軸ねじ式ポンプ	
(2) 口径	吸込側 $\phi 100\text{mm}$	
(3) 吐出量	$1.0\text{m}^3/\text{min}$	
(4) 全揚程	21m	
(5) 取扱流体	流体名 重力濃縮汚泥 濃度4%	
(6) 電動機出力	11kW	速度制御方式 (VVVF)
(7) 電源	$400\text{V} \times 50\text{HZ} \times 3\phi$	
(8) 台数	1台	

3. 標準仕様書の適用

第10章 第4節 §5

4. 標準仕様書選択項目及び範囲

(1) 軸封方式

無注水型メカニカルシール

(2) 駆動方式

オーバーヘッド

5. 特記事項

(1) 供用開始後、維持管理で使用する付属品は含めない。

§ 4 重力濃縮槽汚泥引抜弁

1. 使用目的

本弁は、濃縮汚泥引抜管に取り付け、濃縮汚泥ポンプの自動運転時に開閉を行う。

2. 仕様

項目	仕様	備考
(1) 型式	電動偏心構造弁	
(2) 口径	φ 150mm	
(3) 使用圧力	0. 2MPa	ポンプ吐出圧力
(4) 電動機出力	0. 2kW×4P	
(5) 電源	400V×50Hz	
(6) 台数	1台	

3. 標準仕様書の適用

第1章 第2節 §3

4. 標準仕様書選択項目及び範囲

(1)操作方式

電動式

(2)開度発信器 (R/I変換器内蔵型)

有

5. 特記事項

(1) 供用開始後、維持管理で使用する付属品は含めない。

第4章 複合工

1. 概要

§ 1 鋼製加工品類

1. 鋼製加工品仕様および施工範囲

番号	名 称	設置場所	主 寸 法	材 質	数 量	備 考
1	破碎機付し渣水槽点検歩廊	図面参照	図示による	SS	一式	
2	配管サポート	必要箇所	—	SS	一式	水中部 SUS304
3	ガイドパイプサポート	スラムピット	図示による	SUS	1	

2. 特記事項

- (1) 詳細は機器配置図、添付図による。

§ 2 基礎工

1. 基礎工仕様および施工範囲

番号	名 称	設置場所	主 寸 法	数 量	備 考
1	集砂装置基礎	図面参照	図示による	一式	
2	揚砂機基礎	〃	〃	〃	
3	破碎機付し渣水槽基礎	〃	〃	〃	
4	破碎機付し渣水槽点検歩廊基礎	〃	〃	〃	
5	重力濃縮槽 搔寄機基礎	〃	〃	1	池底コンクリート含
6	濃縮汚泥ポンプ 基礎	〃	〃	1	
7	配管サポート基 礎	必要箇所	—	一式	
8	配管貫通部	汚泥濃縮タンク(3)	—	1	

2. 特記事項

- (1) 詳細は機器配置図、添付図による。
- (2) 今回工事に伴う既設品の一部改造、移設、およびその復旧等も工事範囲とする。

§ 3 配管

1. 配管仕様および施工範囲

(1) 沈砂池設備

番号	名 称	材 質	口 径	施工範囲	備 考
1	圧力水管	SUS	150A, 200A	既設接続点～揚砂機 既設接続点 ～既設接続点 既設接続点 ～し渣移送ポンプ	
2	揚砂管	SUS	200A	揚砂機～既設接続点	
3	し渣移送管	SUS	150A	し渣移送ポンプ ～既設接続点	
4	処理水管	VU	250A	既設接続点 ～破砕機付し渣水槽	
5	し渣水槽排水管	VU	150A	破砕機付し渣水槽 ～既設接続点	
6	上水管	SGPW	20A	既設接続点 ～既設接続点	撤去再利用
7	脱臭ダクト	VU SUS	125A, 200A 200A	既設接続点 ～沈砂池	

(2) 汚泥濃縮設備

番号	名 称	材 質	口 径	施工範囲	備 考
1	汚泥分配管(3)	DCIP SUS	φ 200 200A	既設接続点 ～重力濃縮槽汚泥掻寄機 センターウエル	
2	汚泥分配管(4)	DCIP SUS	φ 200 200A	既設接続点 ～ポンプ室内接続点	
3	汚泥引抜管	DCIP SUS	φ 150, φ 200 150A, 200A	既設接続点 ～濃縮汚泥ポンプ	
4	濃縮汚泥管	DCIP SUS	φ 150 150A	濃縮汚泥ポンプ ～既設接続点	
5	スカム管	SUS	100A	スカムポンプ ～既設接続点	
6	処理水管	SUS	15A, 20A	既設接続点 ～重力濃縮槽	屋外被覆

2. 特記事項

- (1) 詳細は機器配置図、添付図による。
- (2) 今回工事に伴う既設品の一部改造、移設、およびその復旧等も工事範囲とする。
- (3) 機能上必要となる弁・継手等一式を含む。

§ 4 合成木材蓋

1. 覆蓋仕様および施工範囲

番号	名 称	設置場所	主 寸 法	材 質	数量	備 考
1	集砂装置 開口蓋	集砂装置	3,466×2,066 5枚割	蓋 : 合成木材 受枠 : SUS304	一式	受枠含む

2. 一般仕様書適用

下水道施設標準図（詳細） 土木・建築・建築設備編

A - 9（合成木材蓋による）

3. 特記事項

(1) 詳細は機器配置図、添付図による。

第 5 章 撤去工

§ 1 撤去機器

1. 撤去機器リスト

番号	名 称	仕 様	数 量	備 考
1	沈砂掻寄機	ジェット式集砂ノズル 300L/min・個 6.0kgf/cm ²	1 基	機器重量 (参考) 3,310kg
2	揚砂機	ジェット式ポンプ 65A×0.5m ³ /min×約 22m	1 基	機器重量 (参考) 1,810kg
3	し渣搬出機 3 号	トラフ型ベルトコンベヤ 幅 600 mm×機長 8,500 mm	1 基	機器重量 (参考) 830kg
4	し渣破碎機	横置形二軸せん断式 1,100L/hr	1 基	機器重量 (参考) 1,400kg
5	し渣移送ポンプ (混合槽付)	ジェット式ポンプ 80A×0.7m ³ /min×約 22m	1 台	機器重量 (参考) 3,400kg
6	重力濃縮槽 汚泥掻寄機	中央駆動懸垂式 φ 13.0m×4.0mH×0.75kW	1 基	機器重量 (参考) 5,500kg
7	濃縮汚泥ポンプ	吸込スクリー付 φ 150×1.0m ³ /min×1.5kW	1 台	機器重量 (参考) 417kg
8	濃縮汚泥吐出弁	電動仕切弁 φ 150	1 台	機器重量 (参考) 182kg
9	重力濃縮槽 汚泥引抜弁	電動偏心構造弁 φ 150	1 台	機器重量 (参考) 182kg
10	重力濃縮槽 スカムポンプ	吸込スクリー付 水中汚泥ポンプ φ 100×1.5m ³ /min×7.5kW	1 台	機器重量 (参考) 212kg

2. 特記事項

- (1) 詳細は、機器配置図、添付図による。

§ 2 撤去鋼製加工品類

1. 鋼製加工品仕様および施工範囲

番号	名 称	材 質	施工範囲	数 量	備 考
1	し渣搬出機 3 号点検歩廊	SS	図示による	一式	
2	配管サポート	SS	必要箇所	一式	

2. 特記事項

(1) 詳細は、機器配置図、添付図による。

§ 3 撤去基礎工

1. 基礎工仕様および施工範囲

番号	名 称	設置場所	主 寸 法	数 量	備 考
1	沈砂掻寄機基礎	図面参照	図示による	一式	
2	揚砂機基礎	〃	〃	〃	
3	コンクリート蓋	〃	〃	〃	
4	し渣搬出機 3 号基礎	〃	〃	〃	
5	し渣搬出機 3 号点検歩廊基礎	〃	〃	〃	
6	混合槽基礎	〃	〃	〃	
7	重力濃縮槽掻寄機基礎	〃	〃	1	池底 コンクリート含
8	濃縮汚泥ポンプ基礎	〃	〃	1	
9	配管サポート基礎	必要箇所	—	一式	

2. 特記事項

(1) 詳細は、機器配置図、添付図による。

§ 4 撤去配管

1. 配管仕様および施工範囲

(1) 沈砂池設備

番号	名 称	材 質	口 径	施工範囲	備 考
1	圧力水管	SUS	80A 150A	既設接続点 ～揚砂機・沈砂掻寄機 圧力水ポンプ ～既設接続点 ～し渣移送ポンプ	
2	揚砂管	SUS	150A	揚砂機～既設接続点	
3	し渣移送管	SUS	150A	し渣移送ポンプ ～既設接続点	
4	処理水管	SGPW	250A	既設接続点～混合槽	
5	し渣水槽排水管	SGPW	150A	混合槽～既設接続点	
6	し渣搬出機 3 号排水 管	SGPW	150A	し渣搬出機 3 号 ～水路 1・3 号	
7	雑用水管	SGPW	25A	既設接続点 ～し渣搬出機 3 号	
8	上水管	SGPW	20A	既設接続点 ～既設接続点	撤去再利用
9	脱臭ダクト管	VU SUS	125A 150A 200A 200A	し渣搬出機 3 号 ・混合槽 ～既設接続点 既設接続点～沈砂池	

(2) 汚泥濃縮設備

番号	名 称	材 質	口 径	施工範囲	備 考
1	汚泥分配管(3)	DCIP SUS	φ 200 200A	既設接続点 ～重力濃縮槽汚泥掻寄機 センターウエル	
2	汚泥分配管(4)	DCIP	φ 200	既設接続点 ～ポンプ室内接続点	
3	濃縮汚泥引抜管	DCIP	φ 150, φ 200	既設接続点 ～濃縮汚泥ポンプ	
4	濃縮汚泥管	DCIP	φ 150	濃縮汚泥ポンプ ～既設接続点	
5	スカム管	SUS	100A	スカムポンプ ～既設接続点	
6	処理水管	SUS	20A	既設接続点 ～重力濃縮槽	屋外被覆

2. 特記事項

- (1) 詳細は、機器配置図、添付図による。

§ 5 撤去工共通特記事項

- (1) 現場状況を十分確認の上、施工すること。
- (2) 撤去品のうち産業廃棄物の対象となるものについては、指定場所への処分を行うこと。
- (3) 撤去に伴う周辺の配管や配線、鋼製加工品類、基礎等の撤去及び一部改造・移設・復旧一切を範囲とする。
- (4) 撤去時に既設設備の運転に支障の無いように考慮すること。

第6章 仮設工事

1. 概要

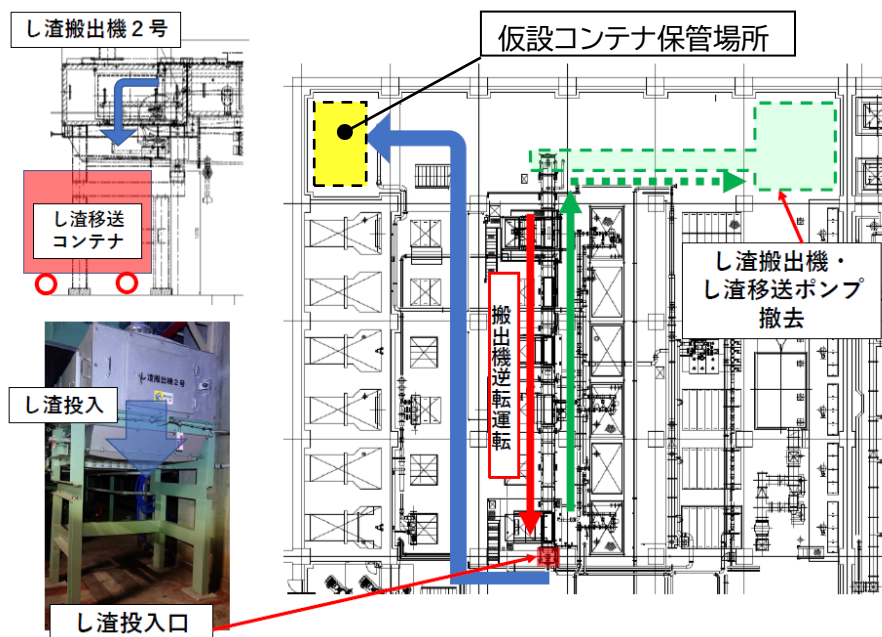
し渣搬出機の撤去・更新時に発生するし渣を、仮設コンテナにより貯留し、人力により搬出する目的である。

2. 施工中の対応

- (1) し渣搬出機2号を逆転運転設定し、仮設コンテナ（支給）に貯留できるよう設置する。
- (2) 溜まったし渣は1回／日程度、人力にて保管場所まで移動する。（下図参考）
- (3) コンテナ移動経路中にある上水道管は一時的に撤去し、施工完了後再設置すること。
- (4) 仮設コンテナからの液だれについて、ブルーシートなどでの養生および清掃を1日1回以上適宜実施すること。
- (5) し渣保管中の臭気対策として、消臭剤・脱臭剤などを使用すること。
- (6) 仮設コンテナは維持管理が保有するものを利用する。
(仮設コンテナ参考寸法：1,200×1,000×1,000 4台)
- (7) 夜間及び休日の仮設コンテナ移動作業は、維持管理者が実施する。
- (8) 保管場所から場外への搬出・処分については、維持管理者が実施する。

3. 特記事項

- (1) 詳細は、下記参考図による。
- (2) 維持管理作業に支障がないようにすること、また維持管理作業に協力すること。
- (3) 作業期間は2週間を見込む。
- (4) し渣の発生量は1日約50キロ程度。（※破碎・脱水後の日平均発生量）
- (5) 現場状況を十分に確認の上、施工すること。
- (6) 仮設工事に伴う現場復旧工事一切を含む。



第 7 章 土木工事

§ 1 施工

1. 適用

- (1) この特記仕様書は、千葉市土木工事共通仕様書及び千葉市下水道工事共通仕様書（以下「共通仕様書」という。）でいう特記仕様書で、本工事の施工に適用する。
- (2) この工事の施工にあたっての一般的事項は共通仕様書による。
- (3) この工事において準拠すべき基準及び規格は次の通りとする。
 - 1) 下水道コンクリート構造物の腐食抑制技術及び防食技術マニュアル
 - 2) 下水道コンクリート防食工事施工・品質管理の手引き（案）
 - 3) JIS A 7502-1 下水道構造物のコンクリート腐食対策技術 第 1 部 基本概念
 - 4) JIS A 7502-2 下水道構造物のコンクリート腐食対策技術 第 2 部 防食設計標準
 - 5) JIS A 7502-3 下水道構造物のコンクリート腐食対策技術 第 3 部 防食施工標準
 - 6) 下水道施設標準図（詳細）土木・建築・建築設備（機械）編
- (4) この工事の設計図書に定めのない工事関係書類は、土木工事書類作成マニュアルによる。
- (5) この特記仕様書に記載している要綱、要領、基準書等は最新のものによる。

2. 工事概要

コンクリート構造物補修工

断面修復工 A=394m²

防食被覆工 A=394m²

3. 建設副産物の処理及び再生資材の利用

- (1) 本工事（土木部分）により発生する建設副産物は、以下のとおり処理するものとする。
 - 1) コンクリート塊（無筋・コンクリート殻）（2.35 t）は、市原市八幡浦地先、片道運搬距離 0.3km の前田道路㈱に運搬し、処理するものとする。
 - 2) 建設汚泥（無機汚泥）（1.0m³）は、千葉県市原市米原地先、片道運搬距離 34.6km の㈱ワカツキ資源再生利用センターに運搬し、処理するものとする。

4. 施工管理

- (1) 本工事の施工管理は、「千葉市土木工事施工管理基準及び規格値」及び「千葉市下水道工事施工管理基準及び規格値」によるものとする。なお、この管理基準によりがたい場合、または、基準、規格値が定められていない工種については、監督職員と協議の上、施工管理を行うものとする。
- (2) 本工事の写真管理は、「千葉市土木工事写真管理基準」によるものとする。

5. 工事用資機材等の保管

本工事に用いる工事用資機材等については、その保管場所を南部浄化センター敷地内とする。ただし、保管の期間は工期内とするが、詳細については監督職員及び管理者との協議によるものとする。

6. 各種調査の協力

監督職員から各種制度の取組みに関するアンケート等の調査依頼があった場合、これに協力しなければならない。

§ 2 材料

1. 品質規格証明資料

工事に使用した材料の品質を証明する、試験成績表、性能試験結果、ミルシート等の品質規格証明書を受注者の責任において整備、保管し、監督職員または検査職員の請求があった場合は速やかに提示しなければならない。

2. コンクリートのアルカリ骨材反応

コンクリート及びコンクリート工場製品の使用にあたっては、「アルカリ骨材反応抑制対策（土木・建築共通）」（別紙－A）（以下、抑制対策という。）及びアルカリ骨材反応抑制対策（土木構造物）実施要領」（別紙－B）（以下、実施要領という。）によらなければならない。

なお、抑制対策及び実施要領と他の設計図書との間に相違がある場合は、抑制対策及び実施要領を優先する。

3. モルタル

劣化部除去後の断面修復工に使用するモルタルは、日本下水道事業団「下水道コンクリート構造物の腐食抑制技術及び防食技術マニュアル（令和5年3月）」の品質規格に適合した断面修復用モルタルを使用するものとする。また、断面修復工以外のモルタルに使用するセメントの種類は、高炉セメントB種とする。ただし、これにより難しい場合は、監督職員と協議するものとする。

4. JIS 製品記号

- （1）設計図書中の JIS 製品記号は、JIS の国際単位系（SI）移行（以下、「新 JIS」という。）に伴い、すべて新 JIS の製品記号に読みかえるものとする。ただし、旧 JIS に対応した材料を使用する場合は、読みかえずに使用できるものとする。
- （2）JSWAS に規格がある材料については、同等以上の品質を有するものを使用する。
上記以外の材料使用については、監督職員に協議するものとする。

5. 下水道の使用材料

下水道の使用材料については、次によるものとする。

各材料については、下水道協会規格及び JIS 規格等公的機関の認定した工場で製作した製品を使用する。

ただし、上記以外の工場で製作した製品は、工場検査を実施するものとし、同等以上の品質を有する事を合格の条件とする。

6. レディーミクストコンクリート

- (1) コンクリートの耐久性を向上させるため、本工事で使用するコンクリートの水セメント比は、鉄筋コンクリートについては55%以下、無筋コンクリートについては適用外とする。

ただし、これらの水セメント比の上限値の規定について、下記構造物は適用除外とする。

- 1) 仮設構造物（建設後数年の内に撤去するもの）
- 2) 最大高さ1m未満の擁壁・水路・側溝及び街渠等の構造物
- 3) 管（函）渠等（φ600未満、600×600未満）の構造物
- 4) 道路照明、標識、防護柵等の構造物基礎
- 5) 耐久性を期待しない構造物（均しコンクリート、勾配調整コンクリート等）

7. 中性化測定

- (1) 断面修復工について、施工方法及び対象数量にあたっては事前に現地調査の上、監督職員と協議すること。本工種については、適切な施工を確認するため、立会確認にて修復厚さ等の確認を行うものとする。また、コンクリート劣化度調査（中性化測定）は下表に示す箇所及び箇所数にて実施し、劣化深さを確認し監督職員に報告すること。

調査箇所	調査位置	箇所数
重力濃縮タンク3号	壁 部	1
	天井部	1
スカムピット	床 部	1
	壁 部	1
	天井部	1
分離液ピット	床 部	1
	壁 部	1
	天井部	1

8. 防食工

(1) 仕様および施工範囲

番号	名称	設置場所	主寸法	数量	備 考
1	防食塗装 D種	重力濃縮タンク 3 号	図示	1 式	
2	防食塗装 D種	スカムピット	図示	1 式	
3	防食塗装 D種	分離液ピット	図示	1 式	

(2) 特記事項

- 1) 詳細は協議により決定する。

§ 3 その他

1. 施工留意点

- (1) 本工事は、以下の留意点に配慮し、施工を行わなければならない。詳細は、監督職員の指示による。

- 1) 場内での隣接工事及び維持管理作業等との競合により、工事進捗への影響が予想される場合は、事前に監督職員と協議し、緊密な連絡調整を図ること。
- 2) 貯留槽内の滞留水及び工事により発生する排水については、下記のとおり水替等を行うこととし、水処理への影響を抑えること。

①滞留水排水時

重力濃縮タンク 3 号内の滞留水は、施設管理者による水位低下作業の後、残渣を壁面洗浄に併せて吸引することとする。また、スカムピット及び分離液ピット内の滞留水は、隣接する重力濃縮タンク 4 号へ水替えすることとする。

なお、詳細については監督職員と協議し、指示に従うこと。

②壁面洗浄時

洗浄時の発生排水は南部浄化センター沈砂洗浄設備へ吸引運搬することとし、詳細については監督職員と協議し、指示に従うこと。

③劣化部除去時

劣化部除去時の発生排水はコンクリート分を含むため、強アルカリを示す可能性があることから、ノッチタンク等に集水、沈殿分離を行い pH 調整後、上澄水は南部浄化センター沈砂洗浄設備へ吸引運搬することとし、残渣は § 1. 3 で指定する処分先に搬出すること。詳細については監督職員と協議し、指示に従うこと。

3) 工事対象となる分離液ピットは、重力濃縮タンク 4 号と共有しているため、当該施設の施工の際は、重力濃縮タンク 4 号の分離液ピットへの流入口を閉塞し、水中ポンプにて重力濃縮タンク 1 号及び 2 号分離液ピットへ暫定的に排水する対策を講じるものとする。なお、排水方法については監督職員と協議すること。

(2) 準備工については、下記のとおり留意し、作業を行うこと。

①洗浄

貯留槽内壁面を洗浄するものであり、劣化等の状況が分かるよう、極力表面の付着物を除去すること。洗浄に際し、壁面に損傷を与えないよう細心の注意を払って作業を行うこと。

アルカリ骨材反応抑制対策（土木・建築共通）

1. 適用範囲

千葉市が建設する構造物に使用されるコンクリートおよびコンクリート工場製品に適用する。
ただし、仮設構造物のように長期の耐久性を期待しなくともよいものは除く。

2. 抑制対策

構造物に使用するコンクリートは、アルカリ骨材反応を抑制するため、次の3つの対策の中のいずれか1つについて確認をとらなければならない。なお、土木構造物については2.1、2.2を優先する。

2.1 コンクリート中のアルカリ総量の抑制

アルカリ量が表示されたポルトランドセメント等を使用し、コンクリート1m³に含まれるアルカリ総量をNa₂O換算で3.0kg以下にする。

2.2 抑制効果のある混合セメント等の使用

JIS R5211高炉セメントに適合する高炉セメント[B種またはC種]あるいはJIS R5213 フライアッシュセメントに適合するフライアッシュセメント[B種またはC種]もしくは混和材をポルトランドセメントに混入した結合材でアルカリ骨材反応抑制効果の確認されたものを使用する。

2.3 安全と認められる骨材の使用

骨材のアルカリシリカ反応性試験（化学法またはモルタルバー法）^{注）}の結果で無害と確認された骨材を使用する。

なお、海水または潮風の影響を受ける地域において、アルカリ骨材反応による損傷が構造物の安全性に重大な影響を及ぼすと考えられる場合（2.3の対策をとったものは除く）には、塩分の浸透を防止するための塗装等の措置を講ずることが望ましい。

注）試験方法は、JIS A1145骨材のアルカリシリカ反応性試験方法（化学法）またはJIS A5308（レディーミクストコンクリート）付属書7「骨材のアルカリシリカ反応性試験方法（化学法）」、JIS A1146 骨材のアルカリシリカ反応性試験方法（モルタルバー法）または JIS A5308（レディーミクストコンクリート）付属書8「骨材のアルカリシリカ反応性試験方法（モルタルバー法）」による。

アルカリ骨材反応抑制対策（土木構造物）実施要領

アルカリ骨材反応抑制対策について、一般的な材料の組み合わせのコンクリートを用いる際の実施要領を示す。特殊な材料を用いたコンクリートや特殊な配合のコンクリートについては別途検討を行う。

1. 現場における対処の方法

a) 現場でコンクリートを製造して使用する場合

現場における骨材事情、セメントの選択の余地等を考慮し、2.1～2.3のうちどの対策を用いるかを決めてからコンクリートを製造する。

b) レディーミクストコンクリートを購入して使用する場合

レディーミクストコンクリート生産者と協議して2.1～2.3のうちどの対策によるものを納入するかを決めそれを指定する。なお2.1、2.2を優先する。

c) コンクリート工場製品を使用する場合

プレキャスト製品を使用する場合製造業者に2.1～2.3のうちどの対策によっているのかを報告させ適しているものを使用する。

2. 検査・確認の方法

2.1 コンクリート中のアルカリ総量の抑制

試験成績表に示されたセメントの全アルカリ量の最大値のうち直近6ヶ月の最大の値(Na_2O 換算値%) $\div 100 \times$ 単位セメント量(配合表に示された値 kg/m^3) $+ 0.53 \times$ (骨材中の NaCl %) $\div 100 \times$ (当該単位骨材量 kg/m^3) $+ 混和剤中のアルカリ量\text{kg}/\text{m}^3$ が $3.0\text{kg}/\text{m}^3$ 以下であることを計算で確かめるものとする。

防錆剤等使用量の多い混和剤を用いる場合には、上式を用いて計算すればよい。なお、AE剤、AE減水剤等のように、使用量の少ない混和剤を用いる場合には、簡易的にセメントのアルカリ量だけを考慮して、セメントのアルカリ量 $\times$ 単位セメント量が $2.5\text{kg}/\text{m}^3$ 以下であることを確かめればよいものとする。

2.2 抑制効果のある混合セメント等の使用

高炉セメントB種(スラグ混合比40%以上)またはC種、もしくはフライアッシュセメントB種(フライアッシュ混合比15%以上)またはC種であることを試験成績表で確認する。また、混和剤をポルトランドセメントに混入して対策をする場合には、試験等によって抑制効果を確認する。

2.3 安全と認められる骨材の使用

JIS A1145骨材のアルカリシリカ反応性試験方法(化学法)またはJIS A5308(レディーミクストコンクリート)の付属書7「骨材のアルカリシリカ反応性試験方法(化学法)」による骨材試験は、工事開始前、工事中1回／6ヶ月かつ産地が変わった場合に信頼できる試験機関(注)で行い、試験に用いる骨材の採取には請負業者が立ち会うことを原則とする。また、JIS A1146骨材のアルカリシリカ反応性試験方法(モルタルバー法)または

JIS A5308(レディーミクストコンクリート)の付属書8「骨材のアルカリシリカ反応性試験方法(モルタルバー法)」による骨材試験の結果を用いる場合には、試験成績表により確認するとともに、信頼できる試験機関(注)において、JIS A1804「コンクリート生産工程管理用試験方法―骨材のアルカリシリカ反応性試験方法(迅速法)」で骨材が無害であることを確認するものとする。この場合、試験に用いる骨材の採取には請負者が立ち会うことを原則とする。

なお、二次製品で既に製造されたものについては、請負者が立会い、製品に使用された骨材を採取し、試験を行って確認するものとする。

フェロニッケルスラグ骨材、銅スラグ骨材等の人工骨材および石灰石については、試験成績表による確認を行えばよい。

(注) 公的機関またはこれに準ずる機関

：大学、都道府県の試験機関、公益法人である民間試験機関、その他信頼に値する民間試験機関、人工骨材については製造工場の試験成績表でよい

3. 外部からのアルカリの影響について

2.1および2.2の対策を用いる場合には、コンクリートのアルカリ量をそれ以上に増やさないことが望ましい。そこで、下記のすべてに該当する構造物に限定して、塩害防止も兼ねて塗装等の塩分浸透を防ぐための措置を行うことが望ましい。

- 1) 既に塩害による被害を受けている地域で、アルカリ骨材反応を生じるおそれのある骨材を用いる場合
- 2) 2.1、2.2の対策を用いたとしても、外部からのアルカリの影響を受け、被害を生じると考えられる場合
- 3) 橋桁等、被害をうけると重大な影響をうける場合

第 8 章 その他

施工上の留意事項

- (1) 改築対象施設は稼働中の施設であり、処理機能を損なうことのないよう施工すること。
- (2) 既存施設を十分調査の上、既設施設の設計思想を理解し、施設全体の機能が十分発揮させるようにするとともに、維持管理・保守点検等に支障がないように機器製作、施工を行うこと。
- (3) 現場施工においては、現地作業内容・手順書等を十分検討の上、養生・インターロック等の事前処置及び復旧を適切に実施し、既設機器の運転に支障がないように作業を行うこと。
- (4) 社会情勢に伴う機器（材料）等の納期遅延により、工期内に工事が完成できないことを理由に、工期の延長を請求する場合、工事請負契約書の規定により協議に応じ、特段の事情がない限り、受注者の責によらない事由として取り扱うこととする。

工事標示板の標準様式



- ・色彩は「ご協力をお願いします」等の挨拶文、「〇〇町〇〇号線〇〇〇〇工事」等の工事名、国土強靱化対策工事（5 か年加速化対策）」については、青地に白抜き文字とし、「〇〇〇〇〇〇〇〇を 行っています」等の工事内容、工事期間について青色文字、その他の文字及び線は黒色、地を白色とする。
- ・線の余白は 2cm、縁線の太さは 1cm、区画線の太さは 0.5cm とする。

千葉開府９００年記念事業に関する特記仕様書

本特記仕様書は、「千葉開府９００年記念事業」対象工事に適用する。

- 千葉開府９００年記念事業（以下、「記念事業」という。）とは、令和８年に千葉開府９００年を迎えるにあたり、「千葉開府９００年記念事業推進計画」の基本理念に基づき実施する事業のことをいう。
- 記念事業の実施内容は、受発注者間で協議のうえ決定することとするが、実施方針は以下のとおりとする。
 - 記念事業の実施内容は、工事看板へのロゴマーク・キャッチコピーの掲示を基本とし、「工事標示板、工事情報看板、工事説明看板」ごとにロゴマーク・キャッチコピーを掲示（以下を参考）するものとする。
 - ロゴマーク・キャッチコピーの取り扱いについては、以下の各号のとおりとする。
 - 掲示するロゴマーク・キャッチコピーは、「【イメージ図】」に示すロゴマーク・キャッチコピーとする。
 - 掲示するロゴマーク・キャッチコピーの表示色はカラーを基本とする。また、掲示位置については「【イメージ図】」を参考に示すが、現場状況や工事看板内容などを考慮し、受発注者間の協議により決定すること。
 - ロゴマーク・キャッチコピーの看板への表示方法は、看板と同時製作を基本とするが、印刷した紙やシール等での貼付（見栄え、耐久性等の工夫をすること。）もできるものとする。
 - 記念事業の実施は、記念期間終了の令和９年３月３１日までとし、記念期間終了後は、原則、ロゴマーク・キャッチコピー等の掲示も終了とする。
- 記念事業の実施に伴う経費は、共通仮設費に含まれるものとし、改めて経費計上はしない。
【イメージ図】



※ロゴマーク・キャッチコピーの大きさは、縦・横135mmを目安とし、拡大・縮小する場合は文字が読み取れるサイズとする。
 ※ロゴマーク・キャッチコピーの位置は、上記を基本とする。
 ※ロゴマーク・キャッチコピーの大きさや掲示位置の変更が必要な場合は、監督員と協議すること。

1 工程関係								
☐ (1) 本工事箇所は施工時期、施工時間等の制限条件があるため、適切な工程計画を立案すること。 制限条件： ☒ (2) 本工事における作業は下記の通りとし、現場の状況、想定しがたい理由により制限を受ける場合は別途協議とする。 <table border="1" style="margin: 10px auto; width: 60%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <th style="padding: 5px;">作業区分</th> <th style="padding: 5px;">施行区分</th> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">昼間作業</td> <td style="padding: 5px;">全ての工事</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">夜間作業</td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">昼夜間作業</td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> </table> ☒ (3) 本工事に関連のある工事は、以下の通りである。 ☒ (ア) 南部浄化センター沈砂池外電気設備改築工事 ☐ (イ) ☐ (ウ) ☐ 発注済 ☐ 発注済 ☐ 発注済 ☒ 発注予定 ☐ 発注予定 ☐ 発注予定	作業区分	施行区分	昼間作業	全ての工事	夜間作業		昼夜間作業	
作業区分	施行区分							
昼間作業	全ての工事							
夜間作業								
昼夜間作業								
2 製作機器及び使用材料								
☒ (1) 製作する機器については、機器製作承諾願いを提出し、承諾後発注するものとする。監督員の指示により、ミルシート、試験成績書等を提出すること。 ☒ (2) 使用する各材料については、J I S規格、下水道協会等の公的機関の認定品を原則として使用すること。主要材料は、使用承諾願いを提出すること。 ☒ (3) 製作機器の工場検査は以下の通りとする。 <table border="1" style="margin: 10px auto; width: 80%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">市立会の工場検査を行う機器等</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">必要とされる機器</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">公的機関による工場検査を行う機器等</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">必要とされる機器</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">受注者による工場検査を行う機器等</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">製作機器</td> </tr> </table>	市立会の工場検査を行う機器等	必要とされる機器	公的機関による工場検査を行う機器等	必要とされる機器	受注者による工場検査を行う機器等	製作機器		
市立会の工場検査を行う機器等								
必要とされる機器								
公的機関による工場検査を行う機器等								
必要とされる機器								
受注者による工場検査を行う機器等								
製作機器								
3 試運転関係								
☒ (1) 機器単体試験を行う。 ☒ (2) 組み合わせ試験を行う。 ☐ (3) 総合試運転を行う。 ☐ (ア) 使用電力料金、用水、燃料薬品等の費用は受注者の負担とする。 ☐ (イ) 相当負荷の確保に関する費用は受注者の負担とする。 ☐ (4) その他の試運転、試験を行う。 ☐ (ア) 脱臭に係る試験 ☐ (イ) 煤煙等に係る試験 ☐ (ウ) その他：								

4 建設副産物関係																							
■ (1) 本工事で発生する建設廃棄物は、下記搬出先へ運搬し処理することとし、関係法令を遵守すること。 <table><tr><td>建設廃棄物の種類</td><td>施設名称</td><td>所在地</td></tr><tr><td>コンクリート塊 (無筋・有筋)</td><td>前田道路(株)</td><td>千葉県市原市八幡浦地先</td></tr><tr><td>建設汚泥 (無機汚泥)</td><td>(株)ワカツキ資源再生利用 センター</td><td>千葉県市原市米原地先</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>			建設廃棄物の種類	施設名称	所在地	コンクリート塊 (無筋・有筋)	前田道路(株)	千葉県市原市八幡浦地先	建設汚泥 (無機汚泥)	(株)ワカツキ資源再生利用 センター	千葉県市原市米原地先												
建設廃棄物の種類	施設名称	所在地																					
コンクリート塊 (無筋・有筋)	前田道路(株)	千葉県市原市八幡浦地先																					
建設汚泥 (無機汚泥)	(株)ワカツキ資源再生利用 センター	千葉県市原市米原地先																					
□ (2) 建設残土は、下記の通り取り扱うものとし、関係法令を遵守すること。 □ (ア) 残土は自由処分とし、現場から10km以内の範囲にあるものとしている。 □ (イ) 残土は改良土プラントへ搬入する。 □ (ウ) 発生土を埋め戻しに使用する。 □ (エ) 指定処分とし、下記へ搬入する。 指定処分場所： □ (オ) その他： ■ (3) 既設施設の撤去により生じた有価物（スクラップ等他人に有償で売却できるもの）は、下記のとおり取り扱うものとする。 □ (ア) 下記の場所まで運搬の上引き渡すものとする。 <table><tr><td>建設副産物名</td><td>引き渡し場所</td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table> ■ (イ) 受注者の自由処分とする。 □ (4) 下記の機器は、PCBを使用又は含有しているため、監督職員の指示する指定場所に移設すること。 ()			建設副産物名	引き渡し場所																			
建設副産物名	引き渡し場所																						
5 仮設備関係																							
□ (1) 据付に係る仮設 本工事の仮設は、任意仮設とするが、現場の状況を十分に把握し、安全性、経済性、細部構造については、受注者の責任において十分検討を行い、受注者の責任において決定し施工するものとする。なお、施工条件等に変更が生じた場合は、別途協議するものとする。 ■ (2) 据付に係る仮設 本工事の仮設は、一部指定仮設とし、別途特記仕様書等を示す。																							

6 営繕費関係
■ (1) 工事現場事務所を設置する。(現場事務所に係る水道光熱電力費は受注者の負担とする。) ■ (ア) 用地は市が確保する。 □ (イ) 用地は受注者が確保する。 □ (2) 工事現場事務所は設置しない。
7 水道光熱電力料等
■ (1) 工事施工に必要な電力 □ (ア) 支給する。 □ (イ) 支給するが、市管理者の規定により使用料金を徴収する。 ■ (ウ) 支給しない。 施工内容、現場状況により詳細は別途協議する。 ■ (2) 工事施工に必要な用水 □ (ア) 支給する。 □ (イ) 支給するが、市管理者の規定により使用料金を徴収する。 ■ (ウ) 支給しない。 施工内容、現場状況により詳細は別途協議する。
8 安全対策関係
■ (1) 交通整理員等 ■ (ア) 交通整理員等は計上していない。 □ (イ) 交通整理員等を配置する。 (詳細内容：) □ (ウ) その他 () なお、現場の状況、関係機関等の協議により変更が必要になった場合は、別途協議する。 ■ (2) 安全費 ■ (ア) 通常の安全費を計上している。 □ (イ) その他必要な費用を計上している ()
9 その他
■ (1) 工場製作のみが行われている期間においては、監理技術者（主任技術者）の専任配置を要しない。 □ (2) 工事場所は、一般住宅に隣接しているため、騒音・振動に関しては十分注意し、施工を行うこと。 ■ (3) その他 (水路内での施工については施工に問題が無いよう、十分な光量のもと施工すること。)

デジタル工事写真の小黑板情報電子化に関する特記仕様書

(デジタル工事写真の小黑板情報電子化について)

デジタル工事写真の小黑板情報電子化は、受発注者双方の業務効率化を目的に、被写体画像の撮影と同時に工事写真における小黑板の記載情報の電子的記入および、工事写真の信憑性確認を行うことにより、現場撮影の省力化、写真整理の効率化、工事写真の改ざん防止を図るものである。

本工事で小黑板の電子化を行う場合は、工事契約後、デジタル工事写真の小黑板情報電子化対象工事（以降、「対象工事」と称する）とする旨を、施工計画書等により、申し出るものとする。対象工事では、以下の 1 から 4 の全てを実施することとする。

1 対象機器の導入

受注者は、小黑板の電子化の導入に必要な使用機器については、写真管理基準「2-2 撮影方法」に示す項目の電子的記入ができること、かつ信憑性確認（改ざん検知機能）を有するものを使用することとする。なお、信憑性確認（改ざん検知機能）は、「電子政府における調達のために参照すべき暗号のリスト (CRYPTREC 暗号リスト)」(URL「<https://www.cryptrec.go.jp/list.html>」) に記載している技術を使用していること。

また、受注者は監督員に対し、工事着手前に、本工事での使用機器について提示するものとする。なお、使用機器の事例として、URL「<https://www.jcomsia.org/kokuban/software/>」記載の「デジタル工事写真の小黑板情報電子化対応ソフトウェア」を参照されたい。

ただし、この使用機器の事例からの選定に限定するものではない。

2 デジタル工事写真における小黑板情報の電子的記入

受注者は、第 1 項の使用機器を用いてデジタル工事写真を撮影する場合は、被写体と小黑板情報を電子画像として同時に記録してもよい。小黑板情報の電子的記入を行う項目は、写真管理基準「2-2 撮影方法」による。ただし、対象工事において、高温多湿、粉じん等の現場条件の影響により、対象機器の使用が困難な工種については、使用機器の利用を限定するものではない。

3 小黑板情報の電子的記入の取扱い

本工事の工事写真の取扱いは、写真管理基準及びデジタル写真管理情報基準に準ずるが、第 2 項に示す小黑板情報の電子的記入については、デジタル写真管理情報基準「6 写真編集等」で規定されている写真編集には該当しない。

4 小黒板情報の電子的記入を行った写真の納品

受注者は、第3項に示す小黒板情報の電子的記入を行った写真（以下、「小黒板情報電子化写真」と称する。）を、工事完成時に監督員へ納品するものとする。なお納品時に、受注者はURL (<https://www.jcomsia.org/kokuban>) のチェックシステム（信憑性チェックツール）又はチェックシステム（信憑性チェックツール）を搭載した写真管理ソフトウェアや工事写真ビューアソフトを用いて、小黒板情報電子化写真の信憑性確認を行い、その結果を併せて監督員へ提出するものとする。なお、提出された信憑性確認の結果を、監督員が確認することがある。