

千葉市建築工事 特記仕様書

(機械設備工事編)

令和 8 年 4 月版

	平成 2 4 年	4 月		制定
最終改定	令和	8 年	4 月 1 日	改定

千葉市都市局建築部建築設備課

建築工事特記仕様書（令和8年4月版）

I 工事概要

- 1 工事名称：千葉市動物公園受水槽改修工事
- 2 工事場所：千葉市若葉区源町280番地
- 3 敷地面積：217,114.65 m²
- 4 構造規模：建築面積： m²、延床面積： m²

棟名称	構造	階数	建築面積 (m ²)	延床面積 (m ²)	消防法施行令 別表第一	防火対象物
						・ 特定 ・ 非特定
						・ 特定 ・ 非特定
						・ 特定 ・ 非特定
						・ 特定 ・ 非特定
						・ 特定 ・ 非特定
						・ 特定 ・ 非特定
						・ 特定 ・ 非特定

5 別途工事：

6 その他：

II 工事仕様

1 共通仕様

特記仕様書及び図面に記載されていない事項は、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修の「公共建築工事標準仕様書（建築工事編）（令和7年版）」（以下「建標」という。）、
「公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）（令和7年版）」（以下「電標」という。）、
「公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）（令和7年版）」（以下「機標」という。）、
「公共建築改修工事標準仕様書（建築工事編）（令和7年版）」（以下「建改標」という。）、
「公共建築改修工事標準仕様書（電気設備工事編）（令和7年版）」（以下「電改標」という。）、
「公共建築改修工事標準仕様書（機械設備工事編）（令和7年版）」（以下「機改標」という。）、
「建築物解体工事共通仕様書（令和4年版）・同解説（令和5年版）」（以下「解共」という）
「公共建築木造工事標準仕様書（令和7年版）」（以下「木仕」という）
による。

2 特記仕様

- (1) 一般共通事項（全工事共通事項）の項目は全て適用する。
- (2) 一般共通事項（選択事項）の項目は、番号に□印の付いたものを適用する。
- (3) 特記事項は、原則すべて適用する。「・」は、□印の付いたものを適用する。
- (4) 項目下部に記載の（ ）内の表示番号は、共通仕様の該当項目又は当該図表を示す。
- (5) 製造所名は、五十音順とし「株式会社」等の記載は省略する。また（ ）内は製品名を示す。

3 適用基準等

- | | | |
|--------------------------------|---------|----------------|
| (1) 「建築工事標準詳細図」 | (令和4年版) | 国土交通省大臣官房官庁営繕部 |
| (2) 「公共建築設備工事標準図（電気設備工事編）」 | (令和7年版) | 国土交通省大臣官房官庁営繕部 |
| (3) 「公共建築設備工事標準図（機械設備工事編）」 | (令和7年版) | 国土交通省大臣官房官庁営繕部 |
| (4) 「営繕工事写真撮影要領」 | (令和5年版) | 国土交通省大臣官房官庁営繕部 |
| (5) 「工事写真撮影ガイドブック建築工事編及び解体工事編」 | | 国土交通省大臣官房官庁営繕部 |
| (6) 「工事写真撮影ガイドブック電気設備工事編」 | | 国土交通省大臣官房官庁営繕部 |
| (7) 「工事写真撮影ガイドブック機械設備工事編」 | | 国土交通省大臣官房官庁営繕部 |

項 目	特 記 事 項
1 一般共通事項（全工事共通事項）	
1 工事実績情報の登録 （建標、電標、機標1.1.4）	請負金額500万円以上の工事については、受注、変更及び竣工登録を行う。
2 施工体制台帳 （建標 電標 機標1.1.5）	施工体制台帳、作業員名簿及び施工体系図の作成等については、千葉市の「下請負の適正化に関する指導指針」に従って行い、写しを監督職員に提出する。
3 環境への配慮 （建標、電標、機標1.4.1）	<p>（1）本工事に使用する建物内部の建築材料は、揮発性有機化合物の放散が極めて少ないものとする。 また、ホルムアルデヒド放散建築材料については、F☆☆☆☆使用を原則とし、該当する材料がない場合は安全データシート等の安全性を確認できる資料を提出し、監督員の承諾を得ること。</p> <p>（2）千葉市グリーン購入推進方針に基づき、環境負荷を低減できる機材の選定に努める。 公共工事（資材、建設機械、設備、目的物、工法）</p>
4 工事関係図書	工事関係図書は、工事中、監督職員から請求があったときは、速やかに提出できるようにするとともに、完成時には、工事関係図書一式を監督職員に提出すること。
5 工事の保険	<p>（1）受注者は工事のすべての物件に対して、工事目的物に相当する妥当な金額の火災保険・建設工事保険等に参加し、契約書の写しを監督職員に提出する。 なお、原則として保険加入期間は、工事着手日から工事目的物の引き渡しまでとする。</p> <p>（2）本工事において、受注者は公共工事等に従事する者の業務上の負傷等に対する補償に必要な金額を担保するための保険契約（法定外の労災保険）に附さなければならない。</p>
6 公共工事の実施に伴う環境負荷の低減	<p>千葉市役所環境方針に従い、公共工事の実施に伴う環境負荷の低減として取り組む項目は下記のとおりとし、可能な範囲で環境配慮に努めること。</p> <p>（1）資材・廃土運搬時の環境配慮 （2）工事実施時の騒音・振動の低減への配慮 （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 （4）建設副産物の発生抑制及び再利用の推進</p>
7 施工中現場への安全パトロールについて	<p>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建築部事故防止巡回班規約に基づく、建築部事故防止巡回班の安全パトロールが実施される場合又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し、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。</p> <p>施工にあたっては、千葉市建設工事等安全対策委員会建築部会が定める「安全対策重点項目」について留意し、工事故の防止を図らなければならない。</p> <p>なお、別途監督職員が指示する「安全対策重点項目」について、工事関係者が見やすい場所に掲示するものとする。</p>
8 安全訓練等の実施	「建築工事安全施工技術指針」及び「公共工事の発注における工事安全対策要綱」に従い、工事の安全確保に努めるとともに、工事着手後、原則として作業員全員の参加により月当たり半日以上時間を割当て、安全訓練等を実施し、その実施状況を記録した資料を整備・保管し、監督職員の請求があった場合は、直ちに提示できる体制とすること。
9 低入札価格工事における下請負人のしわ寄せ防止	<p>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、一次下請負人1者につき、各1回行う。点検結果についてはその都度監督職員へ提出するものとする。</p> <p>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。</p>

10 総合評価落札方式による技術提案等	<p>総合評価落札方式による工事において、技術提案書の取り扱い下記による。</p> <p>(1) 技術提案に基づく施工 受注者は、入札時に提示した技術提案等に基づき確実に施工するものとし、技術提案等による契約金額の変更は、行わないものとする。</p> <p>(2) 技術提案が履行されない場合の措置 受注者の責により入札時の技術提案等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、工事成績評定を減じる措置をとることとし、未実施の技術提案等の項目ごとに5点を減じる。</p>
11 工事における創意工夫等実施状況	<p>受注者は工事施工において、自ら立案実施した創意工夫や技術力に関する項目又は地域社会への貢献として評価できる項目について、工事完了までに所定の様式により提出することができる。</p>
12 ワンデーレスポンスの実施	<p>(1) 本工事は、ワンデーレスポンス実施対象工事である。</p>
13 調査に対する協力	<p>(1) 受注者は発注者が自ら又は発注者が指定する第三者が行う調査に対して、監督職員の指示によりこれに協力しなければならない。この場合、発注者は、具体的な内容等を事前に受注者に通知するものとする。</p> <p>(2) 受注者は当該工事が発注者の実施する公共事業労務費調査の対象工事となった場合には、次の各号に掲げる協力をしなければならない。また、工期経過後においても同様とする。</p> <p>ア 調査票等に必要事項を正確に記入し国に提出する等、必要な協力を行わなければならない。</p> <p>イ 調査票等を提出した事業所を国が事後に訪問して行う調査・指導の対象に受注者がなった場合、受注者は、その実施に協力しなければならない。</p> <p>ウ 正確な調査票等の提出が行えるよう、受注者は労働基準法等に従って就業規則を作成するとともに賃金台帳を調製・保存する等、日頃より使用している現場労働者の賃金時間管理を適切に行わなければならない。</p> <p>エ 当該工事の一部について下請け契約をする場合は、受注者は当該下請工事の受注者（当該下請工事の一部に係る二次以降の下請負人を含む）が前号と同様の業務を負う旨を定めなければならない。</p>
14 過積載防止	<p>「土砂等を運搬する大型自動車による交通事故の防止等に関する特別措置法」及びその他関係法令を遵守し、過積載のないよう下請業者、納入業者等を指導監督すること。</p>
15 近隣への配慮	<p>本工事の施工に際しては、工事による騒音、振動、安全対策等について、規制等を遵守するのはもちろんのこと、近隣に十分配慮し施工完了すること。近隣に対して工種、作業内容等を明示し理解と協力が得られるよう努めること。作業時間、搬出入経路の計画に当たっては、監督職員と協議し、作業内容を遵守すること。</p> <p>(1) 本工事関係車両等の付近公道での駐車及び待機は厳禁とする。また、場内、場外を問わず作業員がアイドリングした車内での休憩等することを禁ずる。</p> <p>(2) 本工事を起因とする付近道路の汚れ等は、速やかに清掃すること。</p> <p>(3) 喫煙が禁止されている場所及びその周辺では受動喫煙防止等に十分配慮すること。</p>
16 VE 提案	<p>制限付一般競争入札による工事においては、契約締結後に施工方法等の提案を受付ける。</p> <p>VE 提案については、技術管理課ホームページ「契約後 VE 方式のページ」による。</p>
17 施工図等の取扱	<p>施工図等の著作権に係わる工事目的物等に限る使用権は、発注者に移譲するものとする。</p>
18 技術研修会の開催に対する協力	<p>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。</p>
19 防振ゴム等の品質確保	<p>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。</p>

20 中間技術検査 (建標 電標 機標1.6.2)	<p>以下のいずれかの項目に該当する場合、実施する。</p> <p>ただし、単純工事など中間技術検査の効果が期待できない工事については、別途工事検査室と協議のうえ、対象外とする場合がある（・該当：協議済により対象外 <input type="checkbox"/> 非該当）。</p> <p>(1) 当初請負契約金額1億円以上かつ工期が6か月以上の工事</p> <p>(2) 「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（対象外とした工事も含む）</p> <p>(3) 工事担当課長が必要と認めた工事（・適用 <input type="checkbox"/> 非適用）</p> <p>※実施時期・回数は、監督職員の指示による。</p>
21 社内検査	<p>下記いずれかに該当する工事は、社内検査員届、社内検査員経歴書、品質確認書及び社内検査結果を記載した報告書を提出する。</p> <p>(1) 当初請負契約金額1億円以上の工事</p> <p>(2) 工事担当課長が必要と認めた工事（・適用 <input type="checkbox"/> 非適用）</p>
22 現場代理人の取扱い	<p>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。</p> <p>(1) 請負金額が9,000万円未満（建築一式工事以外は、請負金額4,500万円未満）であること</p> <p>(2) 低入札価格調査基準価格を下回る価格により落札したものでないこと</p> <p>(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</p> <p>(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</p> <p>(5) 兼任する工事の工事個所が千葉市内に限ること</p> <p>また、別敷地にて2件以上の工事を併せて発注する場合、一方の工事の請負金額が9,000万円以上（建築一式工事以外は、請負金額4,500万円以上）の場合は、現場代理人とは別に補助技術者（他の工事現場に常駐し連絡や指示等を行う者）を専任する。</p>
23 監理技術者の取扱い	<p>本工事において、監理技術者を専任配置する場合においては次の各号の要件をすべて満たす場合は、監理技術者を2件まで兼任することができる。</p> <p>(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。</p> <p>(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、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に求める技術検定種目と同じであること。</p> <p>(3) 請負代金の額が2億円未満であること。</p> <p>(4) 低入札価格調査基準価格を下回る価格により落札し、契約するものでないこと。</p> <p>(5) 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。</p> <p>(6) 公告又は指名若しくは見積通知書において、主任（監理）技術者の専任配置を求めているものでないこと。</p> <p>(7) 兼任する工事が、千葉市が発注する建設工事であること。</p>
24 従事期間	<p>現場代理人、主任技術者又は監理技術者の従事期間は、原則、契約期間とする。ただし、現場への専任を要しない期間を定める場合は、「監理技術者制度運用マニュアル（令和7年1月28日国不建技第147号）」を参考に、監督職員との協議により決定する。</p>
25 デジタル工事写真	<p>小黒板の電子化を行う場合は、現行の営繕工事写真撮影要領に準じて、下記の項目を全て実施する。</p> <p>(1) 受注者は、小黒板の電子化の導入に必要な使用機器については、営繕工事写真撮影要領「3.（3）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)」に記載している技術を使用する。</p>

	<p>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。</p> <p>(2) 受注者は、(1) 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、被写体と小黒板情報を電子画像として同時に記録してもよい。小黒板情報の電子的記入を行う項目は、営繕工事写真撮影要領「3. (3) 撮影方法」による。ただし、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。</p> <p>(3) 工事写真の取扱いは営繕工事写真撮影要領に準ずるが、(2) に示す小黒板情報の電子的記入については、営繕工事写真撮影要領「4. 編集の禁止」で規定されている写真編集には該当しない。</p> <p>(4) 受注者は納品時に、URL (http://www.cals.jacic.or.jp/CIM/sharing/index.html) 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、小黒板情報の電子的記入を行った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、監督職員が確認することがある。</p>
26 設計変更	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。
27 ウィークリースタンスの実施	本工事は、ウィークリースタンス実施対象工事である。実施に際しては、別に定める「ウィークリースタンス実施要領」に基づき実施するものとする。
28 建設キャリアアップシステム活用工事	本工事は、建設キャリアアップシステム（CCUS）活用工事に受注者の希望により設定できる工事である。実施に際しては、別に定める「千葉市建築工事建設キャリアアップシステム活用に関する工事試行要領」に基づき実施するものとする。
29 細目別内訳書の提出	千葉市建設工事請負契約約款第3条に規定する請負代金内訳書の直接工事費の記載方法は、国土交通省大臣官房官庁営繕部制定「公共建築工事内訳書標準書式」における細目別内訳まで記載するものとする。なお、細目別内訳の書式及び提出日については監督職員と協議できるものとする。
30 工期又は請負代金の額に影響を及ぼす事象に関する情報の通知	落札者（随意契約の場合にあつては、契約の相手方）は、建設業法（昭和24年法律第100号）第20条の2第2項の規定に基づき、工期又は請負代金の額に影響を及ぼす事象が発生するおそれがあると認めるときは、落札決定（随意契約の場合にあつては、契約の相手方の決定）から請負契約を締結するまでに、千葉市長に対して、その旨を当該事象の状況の把握のため必要な情報と併せて通知すること。
2 一般共通事項（選択事項）	
1 電気保安技術者 （建標1.3.3、電標1.3.2、機標1.3.2）	適用する。 ・ ・
2 施工条件 （建標1.3.5、電標1.3.3、機標1.3.3）	<input checked="" type="checkbox"/> 居ながら施工 （1）着手前に既設配管の調査を行い、既設撤去後の施設運営に支障が出ることが判明した場合は、監督職員に報告し対応を協議すること。 （2）騒音・振動の発生により施設運営に支障のないよう施工すること。 （3）断水が生じる場合は、事前に監督職員及び施設管理者と協議の上、施設運営に支障とならないように行うこと。
3 発生材の処理等 （建標1.3.11、電標1.3.9、機標1.3.9）	（1）建設副産物等 「建設副産物の処理基準及び再生資材の利用基準」に従って適切に処理する。 ア 工事に伴う発生材の処分は、事前に「産業廃棄物処理計画書」を提出し監督職員の承諾を受ける。 「産業廃棄物処理計画書」の内容は、監督職員の指示による。 イ 請負金額100万円以上の工事について建設資材利用、建設副産物の発生・排出の量の大小及び有無にかかわらず、コブリス・プラスにより本工事に係る「再生資源利用計画書」及び「再生資

源利用促進計画書」を作成し、施工計画書に含め各1部提出すること。

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」「再生資源利用促進実施書」及び「コブリス・プラス工事登録証明書」を作成し、各1部提出する。

ウ 建設廃棄物の処理を委託する場合は、運搬あるいは処理について許可業者と各々建設廃棄物処理契約を締結し「建設廃棄物処理委託契約書」を監督職員に提示するとともに、写しを提出すること。

エ 建設副産物処理に先立ち、「建設副産物処理承認申請書」（副処：様式-1）を作成し、監督職員の確認を受け、1部提出すること。

オ 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、監督職員に提出すること。

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に常に整理しておくこと。

カ 舗装切断作業時における濁水は汚泥として処理を行うこと。

キ 再資源化等をする施設の名称と所在地

資材の種類	施設の名称	所在地

※再資源化等をする施設を変更する際には監督職員と協議を行うこと

ク 産業廃棄物の収集又は運搬に伴う運搬車両の表示及び書面の備え付け

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面に、以下の事項を鮮明に表示すること。また、必要事項を記載した書類を常時携帯すること。

（ア）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）

（イ）排出事業者名（〇〇株式会社 等）

また、収集運搬車両の表示状況及び書面の備え付け状況が確認できる写真を撮影すること。

（２）建設リサイクル法

「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」（以下「建設リサイクル法」という。）第9条第1項に規定する対象建設工事においては、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る。

ア 特定建設資材の分別解体等・再資源化等の適正な措置

建設リサイクル法第13条の規定に基づく書面については、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り、原則、発注者が条件明示した方法により処理することとする。ただし、それにより難しい場合は、監督職員と協議するものとする。

イ 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条に基づき、以下の事項を「再資源化等報告書」に記載し、監督職員に報告することとする。

（ア）再資源化等が完了した年月日

（イ）再資源化等した施設名称及び所在地

（ウ）再資源化等に要した費用

なお、書面に添付する[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。

ウ 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

（ア）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者は、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」を提出し説明を行うこととする。

(イ) 書面の提出は、契約に先立って行うこととする。

(ウ) 書面は施工計画書に添付するものとする。

エ 分別解体の方法

	工程	作業内容	分別解体等の方法
工事ごとの作業内容及び解体方法	造成等	造成等の工事 ・有	・手作業 ・手作業・機械作業の併用
	基礎・基礎杭	基礎・基礎杭の工事 ・有	・手作業 ・手作業・機械作業の併用
	上部構造部分・外装	上部構造部分・外装の工事 ・有	・手作業 ・手作業・機械作業の併用
	屋根	屋根の工事 ・有	・手作業 ・手作業・機械作業の併用
	建築設備・内装等	建築設備・内装等の工事 ・有	・手作業 ・手作業・機械作業の併用
	その他	その他の工事 ・有	・手作業 ・手作業・機械作業の併用

(3) 建設発生土の処分

ア 建設発生土の搬出

・発生土なし ☐ 発生土あり

・搬出あり 名称及び所在地：

受入れ時間帯：

仮置き等：

搬出調書等：

地質分析： ☐ する ☐ しない

※搬出先を変更する際には監督職員と協議を行うこと

☐ 搬出なし ☐ 構内指示の場所にたい積 ☐ 構内指示の場所に敷き均し

イ 建設発生土の工事間利用

・利用あり (建設工事、 課発注)

ウ 建設発生土の搬出先への情報提供

受注者は、本工事から建設発生土を 100 m³以上搬出する場合は、別紙様式により搬出前に搬出先の区市町村の建設発生土担当窓口あてに、建設発生土に関する情報を郵送・FAX 等で提出しなければならない。なお、提出する情報は、監督職員の指示により、また、情報提出後速やかにその写しを監督職員に提出しなければならない。

エ 受注者は、本工事において土砂（土、砂利等）の搬入・搬出に係る運搬量が5,000 m³以上の場合は、「千葉市土砂運搬適正化対策要綱」に基づき書面又は図面により協議を行うこと。

4 材料・機材の品質等 (建標、電標、機標1.4.2)

本工事に使用する材料・機材等は、設計図書に規定する所要の品質及び性能を有するもの、また、(社)公共建築協会が実施する「建築材料・設備機材等品質性能評価事業」によって所要の品質性能を有することの評価を受けた材料・機材等を使用することとする。ただし、これによりがたい場合、JIS 及び JAS マークの表示のない材料及びその製造者等は、次の(1)～(6)の事項を満たすものとする。

- (1) 品質及び性能に関する試験データが整備されていること
- (2) 生産施設及び品質の管理が適切に行われていること
- (3) 安定的な供給が可能であること
- (4) 法令等で定める許可、認可、認定又は免許等を取得していること
- (5) 製造又は施工の実績があり、その信頼性があること
- (6) 販売、保守等の営業体制が整えられていること

なお、これらの材料を使用する場合は、設計図書に定める品質及び性能を有することの証明となる資

15 情報共有システム (建標、電標、機標1.1.5)	<p>受注者が工事着手前に「完全週休2日（土日）」又は「月単位の週休2日」に取り組む旨を発注者と協議したうえで取り組むことができる。取り組みを希望しない場合は、通期の週休2日に取り組むものとする。</p> <p>本工事は「千葉市建築工事における情報共有システム試行要領」に基づく、情報共有システム（以下「システム」という。）利用対象工事である。ただし、システム利用を希望する受注者希望型の受注者は、監督職員と協議した上で取り組むことができる。</p> <p>なお、システムを利用する工事の工事関係書類は原則電子データとして取り扱うこととする。</p> <p><input type="checkbox"/>発注者指定型 ・受注者希望型</p>
16 遠隔臨場 (建標、電標、機標1.1.14)	<p>本工事は「千葉市建築工事における遠隔臨場試行要領」に基づく、遠隔臨場対象工事である。ただし、遠隔臨場を希望する受注者希望型の受注者は、監督職員と協議した上で取り組むことができる。</p> <p>・発注者指定型 ・受注者希望型</p>
17 アスベスト含有建材の事前調査	<p>大気汚染防止法の規定により、アスベスト含有建材の事前調査を実施すること。届出書等は環境規制課ホームページ「大気汚染防止法及び千葉市要綱に基づき必要な届出書等や作業時の注意事項」URL (https://www.ci-ty.chiba.jp/kankyo/kankyohozen/kankyokisei/asbestoishiwata.html) による。</p>
18 共通費実態調査	<p>本工事は、受注者による営繕工事の実施状況を費用の面から把握し、発注者における工事費積算に反映することを目的とした、共通費実態調査対象工事である。なお、調査票は国土交通省ホームページ「公共建築工事共通費実態調査 (https://www.mlit.go.jp/gobuild/gobuild_fr2_000015.html)」からダウンロードするものとする。</p>
19 工期・工程等	<p>本工事は、猛暑による作業不能日数を次のとおり見込んでいる。</p> <p>(1) 作業不能日数： <u>2</u> 日間</p> <p>(2) 上記(1)は、環境省が公表する関東地方 千葉 千葉地点におけるWBGT値（気温、湿度、日射・輻射を考慮した暑さ指数）過去5年分（令和 <u>3</u> 年～ <u>7</u> 年）について、本工事の工期に対応する期間（行政機関の休日に関する法律（昭和 63 年法律第 91 号）に定める行政機関の休日及び夏季休暇（3日）を除く。）において、8時から17時の間にWBGT値が31以上となった時間を算定し、日数に換算したもの5年分を平均したもの。</p> <p>(3) 気象状況により工期中に発生した猛暑による作業不能日数（当該現場における定時の現場作業時間において、環境省が公表する関東地方 千葉 千葉地点におけるWBGT値が31以上となり、かつ受注者が契約工事単位で全作業を中断し、又は現場を閉所した時間を算定し、日数に換算したもの（小数点以下第一位を四捨五入する。））が(1)の日数から著しく乖離した場合には、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。</p>

千葉市建築工事特記仕様書（機械設備工事編）（令和8年度版）

I 工事概要

1 工事種目（○印を付けたものを適用する）

建物別及び屋外 工事種目	工 事 種 別					
	受水槽					屋 外
空調（冷暖房）設備						
換 気 設 備	○					
排 煙 設 備						
自 動 制 御 設 備						
衛 生 器 具 設 備						
給 水 設 備	○					○
排 水 設 備	○					○
給 湯 設 備						
消 火 設 備						
厨 房 器 具 設 備						
ガ ス 設 備						
排 水 処 理 設 備						
さ く 井 設 備						
撤 去 工 事						

2 設備概要

本工事は、千葉市動物公園の老朽化した受水槽の改修を行うための工事である。

II 工事仕様

1 特記仕様

（1）項目、特記事項は、番号及び・に□印の付いたものを適用する。

（2）特記事項に記載の（機標 . . .）内の表示番号は、機標の該当項目又は当該図表を示す。

項 目	特 記 事 項
	1 機械設備共通事項
1 技能士の適用 （機標 1.5.2）	・配管施工（配管工事） ・建築板金施工（ダクト製作及び取付け） ・冷凍空気調和機器施工（冷凍空調機器の据付） ・熱絶縁施工（保温工事）
2 機材の工場検査	対象機材（・ . . .）
3 出来高検査	下記機材については製造工場において、出来高検査を実施することが出来るものとする。 （ . . . ）
4 諸手続	官公署その他の関係機関への諸手続き等に要する費用は、受注者の負担とする。
5 工事用仮設物	すべて受注者の負担とする。ただし、構内に作ることが □ できる ・ できない
6 足場・さん橋類	機改標第1編 2.2.1 によるほか下記による。 □ 本工事にて設置とする。

	<ul style="list-style-type: none"> ・別契約の関係受注者が設置する。 ・内部仮設足場等（ ・ 種 ・ 種） ・外部仮設足場等（ ・ 種 ・ 種） 																																																										
7 埋戻し土・盛土	<input type="checkbox"/> 根切り土の中の良質土 ・ 山砂の類																																																										
8 撤去材の引渡し	<input type="checkbox"/> なし ・ あり（ ・ 金属（ ・ 機器 ・ ダクト ・ 配管 ・ その他の金属） ・ ・ ・ ・ ）																																																										
9 容量等の表示	<ul style="list-style-type: none"> ・機器類の能力、容量等は表示された数値以上とする。 ・電動機出力、燃料消費量、圧力損失は、原則として表示された数値以下とする。 																																																										
10 総合調整	<input type="checkbox"/> 本工事（測定項目、箇所等は監督職員の指示による） ・ 別途 <ul style="list-style-type: none"> ・風量調整 ・ 室内気流及びじんあいの測定 <input type="checkbox"/>水量調整 ・ 騒音の測定 ・室内外空気の測定（ ・ 湿度 ・ 温度） <input type="checkbox"/>初期運転状態の記録 <input type="checkbox"/>飲料水の水質の測定 																																																										
11 非破壊検査等	<p>非破壊検査等による埋設物の調査を行う。範囲は監督職員の指示による。</p> <p>なお、検査費は（ ・ 本工事 ・ 別途）とする。</p>																																																										
12 鋼板製煙道	ばい煙濃度計の取付座、ばいじん量測定口（直径 80mm 以上）伸縮継手及び掃除口の位置は図示による。																																																										
13 吊り及び支持金物	<p>屋外若しくは多湿部に使用するものはステンレス鋼製（SUS304）または溶融亜鉛めっき（2 種 35）処理を施したものとする。</p> <p><input type="checkbox"/>槽内 ・ ）に使用するものはステンレス鋼製（SUS304）とする。</p>																																																										
14 耐震措置	<p>設備機器及び配管・ダクト等の固定は、「建築設備耐震設計・施工指針 2014 年版」（国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人建築研究所監修）により行う。</p> <p>下記に示す重要機器かつ 1kN を超える設備機器については、その固定方法の根拠となる強度計算書を提出すること。</p> <p>ただし、設計用地震力（水平及び鉛直）は次の設計用水平震度 K_H 及び、設計用鉛直震度 $K_V = (1/2) K_H$ を用いて計算する。設計用水平地震力と設計用鉛直地震力は同時に作用するものとする。</p> <p>【設計用水平地震度】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">設置場所</th><th rowspan="2">機器種別</th><th colspan="2"><input type="checkbox"/>特定の施設</th><th colspan="2">・一般の施設</th></tr> <tr> <th>重要機器</th><th>一般機器</th><th>重要機器</th><th>一般機器</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">上層階、 屋上及び塔 屋</td><td>機器</td><td>2. 0</td><td>1. 5</td><td>1. 5</td><td>1. 0</td></tr> <tr> <td>防振支持 の機器</td><td>2. 0</td><td>2. 0</td><td>2. 0</td><td>1. 5</td></tr> <tr> <td>水槽類</td><td>2. 0</td><td>1. 5</td><td>1. 5</td><td>1. 0</td></tr> <tr> <td rowspan="3">中間階</td><td>機器</td><td>1. 5</td><td>1. 0</td><td>1. 0</td><td>0. 6</td></tr> <tr> <td>防振支持 の機器</td><td>1. 5</td><td>1. 5</td><td>1. 5</td><td>1. 0</td></tr> <tr> <td>水槽類</td><td>1. 5</td><td>1. 0</td><td>1. 0</td><td>0. 6</td></tr> <tr> <td rowspan="3">地下階 一階</td><td>機器</td><td>1. 0</td><td>0. 6</td><td>0. 6</td><td>0. 4</td></tr> <tr> <td>防振支持 の機器</td><td>1. 0</td><td>1. 0</td><td>1. 0</td><td>0. 6</td></tr> <tr> <td>水槽類</td><td>1. 5</td><td>1. 0</td><td>1. 0</td><td>0. 6</td></tr> </tbody> </table> <p>（注）1 上層階とは 2 ～ 6 階建以下の場合は最上階、7 ～ 9 階建の場合は上層 2 階、10 ～ 12 階建の場合は上層 3 階、13 階建以上の場合は上層 4 階とする。</p> <p>中間階とは地下階、1 階を除く各階で上層階に該当しないもの （平屋建の場合はなし）</p> <p>（注）2 水槽類には、オイルタンク等を含む。</p>	設置場所	機器種別	<input type="checkbox"/> 特定の施設		・一般の施設		重要機器	一般機器	重要機器	一般機器	上層階、 屋上及び塔 屋	機器	2. 0	1. 5	1. 5	1. 0	防振支持 の機器	2. 0	2. 0	2. 0	1. 5	水槽類	2. 0	1. 5	1. 5	1. 0	中間階	機器	1. 5	1. 0	1. 0	0. 6	防振支持 の機器	1. 5	1. 5	1. 5	1. 0	水槽類	1. 5	1. 0	1. 0	0. 6	地下階 一階	機器	1. 0	0. 6	0. 6	0. 4	防振支持 の機器	1. 0	1. 0	1. 0	0. 6	水槽類	1. 5	1. 0	1. 0	0. 6
設置場所	機器種別			<input type="checkbox"/> 特定の施設		・一般の施設																																																					
		重要機器	一般機器	重要機器	一般機器																																																						
上層階、 屋上及び塔 屋	機器	2. 0	1. 5	1. 5	1. 0																																																						
	防振支持 の機器	2. 0	2. 0	2. 0	1. 5																																																						
	水槽類	2. 0	1. 5	1. 5	1. 0																																																						
中間階	機器	1. 5	1. 0	1. 0	0. 6																																																						
	防振支持 の機器	1. 5	1. 5	1. 5	1. 0																																																						
	水槽類	1. 5	1. 0	1. 0	0. 6																																																						
地下階 一階	機器	1. 0	0. 6	0. 6	0. 4																																																						
	防振支持 の機器	1. 0	1. 0	1. 0	0. 6																																																						
	水槽類	1. 5	1. 0	1. 0	0. 6																																																						

18 塗装	下記に指定する配管・ダクトは機標第2編3.2.1による塗装を行う。				
	屋内露出	倉庫・書庫	・ダクト	・金属電線管	
		各階機械室	・ダクト	・消火管	・金属電線管
		主機械室	・ダクト	・消火管	・金属電線管
		居室・廊下など	・ダクト	・消火管	・金属電線管
		()	・		
屋外露出・多湿箇所		・通気管			
19 電線	電線及びケーブルの規格は機標第4編1.5.1表4.1.11による。				
20 はつり	既存コンクリート床、壁等の配管貫通部の穴明けは、原則としてダイヤモンドカッターによる。 壁ははつりに関しては、(・配筋探査 ・レントゲン撮影)を行う。				

2 空気調和（冷暖房）設備

1 設計温湿度		<table><tr><th rowspan="3"></th><th colspan="2" rowspan="2">外 気</th><th colspan="6">屋 内</th></tr><tr><th colspan="2">一般系統</th><th colspan="2"></th><th colspan="2"></th></tr><tr><th>温度 (DB)</th><th>湿度 (RH)</th><th>温度 (B)</th><th>湿度 (RH)</th><th>温度 (DB)</th><th>湿度 (RH)</th><th>温度 (DB)</th><th>湿度 (RH)</th></tr><tr><td>夏季</td><td>34. 8℃</td><td>58. 0%</td><td>26. 0℃</td><td>50. 0%</td><td>℃</td><td>%</td><td>℃</td><td>%</td></tr><tr><td>冬季</td><td>2. 2℃</td><td>41. 7%</td><td>22. 0℃</td><td>40. 0%</td><td>℃</td><td>%</td><td>℃</td><td>%</td></tr></table>								外 気		屋 内						一般系統						温度 (DB)	湿度 (RH)	温度 (B)	湿度 (RH)	温度 (DB)	湿度 (RH)	温度 (DB)	湿度 (RH)	夏季	34. 8℃	58. 0%	26. 0℃	50. 0%	℃	%	℃	%	冬季	2. 2℃	41. 7%	22. 0℃	40. 0%	℃	%	℃	%
		外 気		屋 内																																													
				一般系統																																													
		温度 (DB)	湿度 (RH)	温度 (B)	湿度 (RH)	温度 (DB)	湿度 (RH)	温度 (DB)	湿度 (RH)																																								
	夏季	34. 8℃	58. 0%	26. 0℃	50. 0%	℃	%	℃	%																																								
冬季	2. 2℃	41. 7%	22. 0℃	40. 0%	℃	%	℃	%																																									
2 ダクト	・ 低圧ダクト（ ・ コーナーボルト工法（ ・ 共板フランジ ・ スライドオンフランジ） 																																																

7 弁類	JIS 又は JV (・5K ・10K (図示部分)) 鋼管用伸縮管継手の種類は図示による。 ステンレス配管を使用する場合の材質はステンレス製とする。
8 油面制御装置	制御盤には (・給油ポンプ制御 ・満油警報 ・遠隔警報 ・電磁弁制御 ・返油ポンプ制御 ・減油警報 ・) の端子を設ける。 なお、フロートスイッチ部と制御盤間の配線配管は製造者の標準仕様とする。
9 保温及び消音内張り	機標第 2 編 3. 1. 4 による。ただし、下記については本仕様による。 還りダクトの保温 要 (保温の厚さ 25mm、範囲は図示による) 外気取入れ用ダクトの保温 要 (保温の厚さ 25mm、範囲は外壁から 1m) 排気ダクトの保温 要 (保温の厚さ 25mm、範囲は外壁から 1m) 膨張タンクよりボイラ等への補給水管の保温は、機標第 2 編 3. 1. 4 の温水管の項による。 建物内の空気抜き管は、機標第 2 編 3. 1. 4 の温水管の項による。 空気調和機及びファンコイルユニットの排水管の保温は、機標第 2 編 3. 1. 5 の排水管の項による。 冷媒管の保温は、千葉市都市局建築部建築設備課の設備標準図による。
10 冷媒管管材	・銅管 ・断熱材被覆銅管 (国交省仕様) ・断熱材被覆銅管 (一般仕様)
11 冷媒 (フロン類) の 充填及び回収	フロン類の充填及び回収を行った際は、充填証明書及び回収証明書を提出する。

3 換気設備

1 ダクト	・低圧ダクト (・コーナーボルト工法 (・共板フランジ ・スライドオンフランジ) ・アングルフランジ工法 ・スパイラルダクト) とする。 ・高圧ダクト (適用範囲は図示による。)(・) とする。 ただし、厨房用排気ダクトの板厚については千葉市火災予防条例に準ずる。
2 ダンパー	空気調和設備の当該項目による。
3 ベントキャップ	1 型式 (・平型 ・丸形 (深型フード)) 2 防火ダンパー (・有 ・無) 3 付属品 (・防虫網 (給気) ・防鳥網 (排気) ・ガラリ (排気))
4 排気ダクトのシー ル	・厨房系統 ・浴室 (シャワー室、脱衣所含む) 系統
5 チャンバー	空気調和設備の当該項目による。
6 保温	下記のダクトは保温を行う。 全熱交換ユニット用の室外側ダクト (保温の厚さ 25mm) 多湿箇所のダクト (保温の厚さ 50mm) 外気取入れ用ダクト (保温の厚さ 25mm、範囲は外壁から 1m) 冷暖房居室の排気ダクト (保温の厚さ 25mm、範囲は外壁から 1m) スパイラルダクトの保温は、グラスウール保温板 3 2 K を使用してもよい。

4 排煙設備

	<div style="text-align: center;">・ ポリ粉体ライニング鋼管（PD） ・ 水道配水管ポリエチレン管（PE）</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"><div style="text-align: center;">・ 水道用ポリエチレン二層管（PE）（50A 以下）</div></div> <div style="text-align: center;">・ 建築設備用ポリエチレン管（PE）</div> <p>※水道用ポリエチレン二層管は金属管継手接合、水道配水管ポリエチレン管は、電気融着接合とする ※敷地外配水管から量水器までは千葉県企業局または千葉市水道局の認定品とする。</p> <p>2 雑用水配管</p> <div>(1) 一般配管 ・ 塩ビライニング鋼管 （ ・ VA ） (2) 地中埋設配管 ・ 塩ビライニング鋼管 （ ・ VD ）</div>
[2] 水栓	<div style="text-align: center;">・ 台所流し用配管の水栓は泡沫式とする。 []原則として、節水こま式とする。 ・ 水抜栓を使用する場合は、屋外に設ける水栓は耐寒水栓とする。（ただし、屋内は固定こま式とする。）</div>
3 量水器	<div style="text-align: center;">・ 親メーター （ ・ 貸与品 ） ・ 子メーター （ ・ 買い取り ）</div>
4 量水器柵	水道事業者指定品 （ ・ 貸与品 ・ 買い取り ）
[5] 弁類	JIS 又は JV（新鉛溶出基準適合品とする） <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"><div style="text-align: center;">[]水道直結部分 []10K ・ 5K) []その他部分 （ ・ 10K []5K)</div></div> <p>呼び径 65A 以上の鑄鉄製の弁はライニング弁とする。</p>
[6] 水栓柱	<div style="text-align: center;">・ 合成樹脂製 ・ アルミニウム合金製 ・ 人造石とぎ出し製 []ステンレス製 ・ 不凍水栓柱</div>
7 保温	機標第2編3.1.5による。ただし、下記の部分は本仕様による。 <div style="text-align: center;">・ 鋼板製高置タンクの保温 （ ・ 要 ・ 不要) ・ 鋼板製受水タンクの保温 （ ・ 要 ・ 不要)</div>
8 引込納付金等	・ 要 （ ・ 本工程 ・ 別途)

[9] 排水設備		
[1] 配管材料	1 屋内汚水排水管 ・ 排水用塩ビライニング鋼管 ・ 耐火二層管 ・ 硬質塩化ビニル管（VP） ・ 耐候性硬質塩化ビニル管（VP）	2 屋内一般排水管 ・ 排水用塩ビライニング鋼管 ・ 耐火二層管 ・ 硬質塩化ビニル管（VP） ・ 配管用炭素鋼鋼管 ・ 耐熱性硬質塩化ビニル管（HTVP） ・ 耐候性硬質塩化ビニル管（VP）
	3 一般排水通気管 ・ 配管用炭素鋼鋼管（白） ・ 耐火二層管 ・ 硬質塩化ビニル管（VP） ・ リサイクル発泡三層硬質塩化ビニル管（RF－VP） ・ 耐候性硬質塩化ビニル管（VP）	4 屋外排水管 []硬質塩化ビニル管（VP） ・ リサイクル発泡三層硬質塩化ビニル管（RF－VP） ・ 遠心力鉄筋コンクリート管 ・ 耐熱性硬質塩化ビニル管（HTVP） []耐候性硬質ポリ塩化ビニル管
	5 ポンプアップ配管 ・ 排水用ノンタールエポキシ塗装鋼管 ・ 耐衝撃性硬質ポリ塩化ビニル管（HIVP）	6 管の接合 ・ 配管用炭素鋼鋼管（白）の接合には機標第2編2.1.2.6による、MDジョイントを使用してもよい。

2 洗面器等の排水管	洗面器及び手洗器に直結する排水管は、器具トラップより1サイズアップとする。ただし器具トラップが32A未満の場合は排水管口径を40Aとする。 台所流し等の床上部分の配管は、ビニル管（VP）でもよい。ただし、熱湯を利用する流し等の配管については、耐熱性硬質ポリ塩化ビニル管（HTVP）（範囲は図示）を使用する。
3 放流納付金等	・要（・本工事 ・別途）
4 ベントキャップ	1 型式 （・平型 ・丸形（深型フード）） 2 防火ダンパー （・有 ・無） 3 付属品 （・防虫網 ・防鳥網）
10 給湯設備	
1 配管材料	給湯管の材料は（・銅管 ・水道用耐熱性硬質塩化ビニルライニング鋼管 ・ステンレス管）とする。 （・壁 ・床）埋設をする場合は、（・保温付被覆銅管 ）を使用する。
2 弁類	JIS又はJV（新鉛浸出基準適合品とする） （・5K ・10K（図示部分））
3 保温	湯沸器の給排気筒（二重管）の隠ぺい箇所は保温を行う。なお、保温の種別は機標第2編3.1.5表2.3.5のh・(i)・Ⅸによる。
11 消火設備	
1 配管材料	1 屋内消火栓用 (1) 一般配管 ・配管用炭素鋼鋼管（白） ・圧力配管用炭素鋼鋼管（Sch-40） (2) 地中埋設配管 消火用ポリエチレン外面被覆鋼管（・SGP-PS ・STPG370PS（Sch-40）） 消火用硬質塩化ビニル外面被覆鋼管（・SGP-VS ・STPG370VS（Sch-40）） ・消火用ポリエチレン管（PE） 2 屋外消火栓用 (1) 一般配管 ・配管用炭素鋼鋼管（白） ・圧力配管用炭素鋼鋼管（Sch-40） (2) 地中埋設配管 消火用ポリエチレン外面被覆鋼管（・SGP-PS ・STPG370PS（Sch-40）） 消火用硬質塩化ビニル外面被覆鋼管（・SGP-VS ・STPG370VS（Sch-40）） ・消火用ポリエチレン管（PE） 3 連結送水管用 (1) 一般配管 ・配管用炭素鋼鋼管（白） ・圧力配管用炭素鋼鋼管（Sch-40） (2) 地中埋設配管（外面被覆鋼管） 消火用ポリエチレン外面被覆鋼管（・SGP-PS ・STPG370PS（Sch-40）） 消火用硬質塩化ビニル外面被覆鋼管（・SGP-VS ・STPG370VS（Sch-40）） 4 スプリンクラー用 (1) 一般配管 ・配管用炭素鋼鋼管（白） ※消火用ポリエチレン管は、電気融着接合とする。

4	スクリーン位置	ポンプストレーナと同一でない位置とする。												
5	揚水試験	・予備揚水試験 ・段階揚水試験 ・連続揚水試験 ・水位回復試験 試験の方法は機標第7編第2章2.2.1による。												
6	水質検査	・水道法全項目 ・必須項目												
7	残泥土等の処理	汚泥： ・場外搬出適正処理 残土： ・場外搬出適正処理 ・場内敷均し 清水： ・場内水路等に適正処理												
8	掘削方法	・パーカッション式 ・ロータリー式 ・ダウンザホールハンマ式												
9	電気検層	測定方法 ・連続測定 ・スポット測定（深度1mごと）												
10	竣工時提出物	提出物は機標第7編第2章2.2.3により、提出部数は監督職員の指示による。												
15 撤去工事														
1	支持金物等	ダクト及び配管の支持金物、吊りボルト等は本工事にて撤去する。												
2	石綿含有調査	・定性分析 ・定量分析 ・分析費用は（・本工事 ・別途） 分析方法は「建材中の石綿含有率の分析方法等に係る留意事項について」（厚生労働省労働基準局安全衛生部化学物質対策課長平成26年3月31日 基安化発0331第3号）による。												
3	石綿撤去	<div> <div>・配管エルボ保温材 ・天井材 ・配管パッキン ・外壁 ・</div> </div> <p>関係法令に従い、適切に撤去を行うこと</p> <p>なお、配管エルボ保温材の撤去については下記による。</p> <p>撤去方法は標準図により、該当部位は図面による。</p> <p>配管継手部が石綿保温材で覆われており、石綿保温材で覆われていない直線部を切断し、除去する際は下記の措置を行うこと。</p> <p>作業の届出並びに除去範囲の図面及び作業要領の届出（石綿障害予防規則第5条及び同第4条）</p> <p>石綿等の湿潤化（同第13条）、保護具等の使用（同第14条）、立入禁止措置（同第15条）</p> <p>作業主任者の選任（同第19条）、作業者への教育（同第27条）</p>												
4	石綿粉じん濃度の測定	<p>下表による他、関係法令及び関係条例に定める方法により測定する。</p> <p>除去工事を行う当該建物の敷地境界において、規制のある場合はその規制に従う。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>測定時期</th><th>測定場所</th><th>測定場所</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>処 理 作 業 前</td><td>処理作業室内 施工区画周辺又は敷地境界</td><td>・2点 ・3点 ・点 4方向各1点</td></tr> <tr> <td>処 理 作 業 中</td><td>処理作業室内 セキュリティゾーン出入口 除じん装置排出吹出し口 施工区画周辺又は敷地境界</td><td>2点 1点 1点 4方向各1点</td></tr> <tr> <td>処 理 作 業 後 (隔離シート撤去前)</td><td></td><td>2点 4方向各1点</td></tr> </tbody> </table>	測定時期	測定場所	測定場所	処 理 作 業 前	処理作業室内 施工区画周辺又は敷地境界	・2点 ・3点 ・点 4方向各1点	処 理 作 業 中	処理作業室内 セキュリティゾーン出入口 除じん装置排出吹出し口 施工区画周辺又は敷地境界	2点 1点 1点 4方向各1点	処 理 作 業 後 (隔離シート撤去前)		2点 4方向各1点
測定時期	測定場所	測定場所												
処 理 作 業 前	処理作業室内 施工区画周辺又は敷地境界	・2点 ・3点 ・点 4方向各1点												
処 理 作 業 中	処理作業室内 セキュリティゾーン出入口 除じん装置排出吹出し口 施工区画周辺又は敷地境界	2点 1点 1点 4方向各1点												
処 理 作 業 後 (隔離シート撤去前)		2点 4方向各1点												
5	冷媒（フロン類）の回収	<p>冷凍機等の撤去に伴う冷媒の回収方法は、機改標による。</p> <p>(1) 冷媒の回収にあたっては、監督職員に次の書類を提出する。</p> <p>(7) 家庭用エアコン</p>												

<p>6 発生材の処理等</p>	<p> 特定家庭用機器廃棄物管理票（家電リサイクル券）の写し (イ) 業務用エアコン 第一種フロン類回収業者登録通知書の写し 破壊証明書 フロン回収行程管理票の写し (2) 冷媒回収等の費用は（・本工事 ・別途） </p> <p> 特別管理産業廃棄物は（・廃石綿（配管エルボ保温材））とする。 再生資源化を図るものは（・ ）とする。 引渡しを要するもの以外は、構外搬出適切処理とする。 </p>
------------------	--

千葉市建築工事特記仕様書（電気設備工事編）（令和８年度版）

I 工事概要

1 工事種目（○印を付けたものを適用する）

建物別及び屋外 工事種目	工 事 種 別					
	受水槽					屋外
電 灯 設 備	○					
動 力 設 備	○					
電 熱 設 備						
雷 保 護 設 備						
受 変 電 設 備						
電 力 貯 蔵 設 備						
発 電 設 備						
構内情報通信網設備						
構 内 交 換 設 備						
情 報 表 示 設 備						
映 像 ・ 音 響 設 備						
拡 声 設 備						
誘 導 支 援 設 備						
テレビ共同受信設備						
監 視 カ メ ラ 設 備						
駐 車 場 管 制 設 備						
防犯・入退室管理設備						
自 動 火 災 報 知 設 備						
中央監視制御設備						
構 内 配 電 線 路						
構 内 通 信 線 路						
撤 去 工 事	○					

2 設備概要

千葉市動物公園受水槽改修工事に伴う電気設備工事

II 工事仕様

1 特記仕様

- （１）項目、特記事項は、番号及び・に□印の付いたものを適用する。
（２）特記事項に記載の（電標 . . . ）内の表示番号は、電標の該当事項又は当該表を示す。

項 目	特 記 事 項
1 機材の工場検査	対象機材 （ . . . ）
2 電気工作物の種類	□ 事業用電気工作物 . 一般電気工作物
3 電気工事士	契約電力５００kW以上の電気工作物においても、第一種電気工事士により施工を行う。
4 諸手続	官公署その他の関係機関への諸手続き等に要する費用は、受注者の負担とする。
5 工事用仮設物	すべて受注者の負担とする。ただし、構内に作ることが □ できる . できない

6 足場・さん橋類	<p>電改標第1編2.2.2によるほか下記による。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本工事にて設置とする。 ・別契約の関係受注者が設置する。 ・内部仮設足場等（ ・ 種 ・ 種） ・外部仮設足場等（ ・ 種 ・ 種） 																																																										
7 撤去材の引渡し	<input type="checkbox"/> なし ・ あり（ ）																																																										
8 耐震措置	<p>設備機器及び配管等の固定は、「建築設備耐震設計・施工指針 2014年版」（国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人建築研究所監修）により行う。</p> <p>1kNを超える設備機器については、その固定方法の根拠となる強度計算書を提出すること。</p> <p>ただし、設計用地震力（水平及び鉛直）は次の設計用水平震度KH及び、設計用鉛直震度KV＝(1/2)KHを用いて計算する。設計用水平地震力と設計用鉛直地震力は同時に作用するものとする。</p> <p>【設計用標準水平震度】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">設置場所</th> <th rowspan="2">機器種別</th> <th colspan="2"><input type="checkbox"/> 特定の施設</th> <th colspan="2">・ 一般の施設</th> </tr> <tr> <th>重要機器</th> <th>一般機器</th> <th>重要機器</th> <th>一般機器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">上層階、 屋上及び 塔屋</td> <td>機器</td> <td>2. 0</td> <td>1. 5</td> <td>1. 5</td> <td>1. 0</td> </tr> <tr> <td>防振支持の機器</td> <td>2. 0</td> <td>2. 0</td> <td>2. 0</td> <td>1. 5</td> </tr> <tr> <td>水槽類</td> <td>2. 0</td> <td>1. 5</td> <td>1. 5</td> <td>1. 0</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">中間階</td> <td>機器</td> <td>1. 5</td> <td>1. 0</td> <td>1. 0</td> <td>0. 6</td> </tr> <tr> <td>防振支持の機器</td> <td>1. 5</td> <td>1. 5</td> <td>1. 5</td> <td>1. 0</td> </tr> <tr> <td>水槽類</td> <td>1. 5</td> <td>1. 0</td> <td>1. 0</td> <td>0. 6</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">地下階 一階</td> <td>機器</td> <td>1. 0</td> <td>0. 6</td> <td>0. 6</td> <td>0. 4</td> </tr> <tr> <td>防振支持の機器</td> <td>1. 0</td> <td>1. 0</td> <td>1. 0</td> <td>0. 6</td> </tr> <tr> <td>水槽類</td> <td>1. 5</td> <td>1. 0</td> <td>1. 0</td> <td>0. 6</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1 上層階とは2～6階建以下の場合は最上階、7～9階建の場合は上層2階、10～12階建の場合は上層3階、13階建以上の場合は上層4階とする。</p> <p>中間階とは地下階、1階を除く各階で上層階に該当しないもの (平屋建の場合はなし)</p> <p>(注) 2 水槽類には、オイルタンク等を含む。</p> <p>(注) 3 機器の固定について、下記にはあと施工アンカーを使用することができる。 (・ ・)</p> <p>あと施工アンカーを使用する場合は、監督職員に次の書類を提出する。</p> <p>あと施工アンカーを施工する作業者の資格者証の写し (資格者証は一般社団法人日本建築あと施工アンカー協会が発行したもの、 若しくはそれに準ずるもの)</p> <p>作業段階確認写真</p> <p>重要機器</p> <p><input type="checkbox"/> 配電盤類 ・ 発電装置（防災用） ・ 直流電源装置 ・ 交流無停電電源装置</p> <p>・ 交換機 ・ 自動火災報知受信機 ・ 中央監視装置</p> <p>(注) 1 設備改修工事に伴う電気設備工事の場合、電気設備の重要度は改修する機械設備の重要度に準じること</p>	設置場所	機器種別	<input type="checkbox"/> 特定の施設		・ 一般の施設		重要機器	一般機器	重要機器	一般機器	上層階、 屋上及び 塔屋	機器	2. 0	1. 5	1. 5	1. 0	防振支持の機器	2. 0	2. 0	2. 0	1. 5	水槽類	2. 0	1. 5	1. 5	1. 0	中間階	機器	1. 5	1. 0	1. 0	0. 6	防振支持の機器	1. 5	1. 5	1. 5	1. 0	水槽類	1. 5	1. 0	1. 0	0. 6	地下階 一階	機器	1. 0	0. 6	0. 6	0. 4	防振支持の機器	1. 0	1. 0	1. 0	0. 6	水槽類	1. 5	1. 0	1. 0	0. 6
設置場所	機器種別			<input type="checkbox"/> 特定の施設		・ 一般の施設																																																					
		重要機器	一般機器	重要機器	一般機器																																																						
上層階、 屋上及び 塔屋	機器	2. 0	1. 5	1. 5	1. 0																																																						
	防振支持の機器	2. 0	2. 0	2. 0	1. 5																																																						
	水槽類	2. 0	1. 5	1. 5	1. 0																																																						
中間階	機器	1. 5	1. 0	1. 0	0. 6																																																						
	防振支持の機器	1. 5	1. 5	1. 5	1. 0																																																						
	水槽類	1. 5	1. 0	1. 0	0. 6																																																						
地下階 一階	機器	1. 0	0. 6	0. 6	0. 4																																																						
	防振支持の機器	1. 0	1. 0	1. 0	0. 6																																																						
	水槽類	1. 5	1. 0	1. 0	0. 6																																																						
9 はつり	既存コンクリート床、壁等の配管貫通部の穴明けは、原則としてダイヤモンドカッターによる。																																																										
10 再使用機器	<p>取外し再使用機器は、原則として予め動作確認を行った後に取外し、清掃及び絶縁抵抗測定を行った後、取り付け。</p> <p>ただし、絶縁劣化等使用に耐えない場合は、監督職員に報告する。</p>																																																										

11 高圧幹線	水トリー現象が発生する可能性のある経路を布設する場合は、その経路全体を JCS4395 に規定する 3 層押出型ケーブルとする。																																																																																																															
12 高圧ケーブル接続	屋外で高圧ケーブル相互の接続又は端末処理を行う場合は、被覆の収縮対策としてのシーーストッパー等の対策を講じる。																																																																																																															
13 電線本数管路等	分電盤、制御盤及び端子盤等の二次側以降の配線経路、電線太さ、電線本数及び管径等は、監督職員の承諾を受けて図面と相違しても差し支えない。																																																																																																															
14 呼び線	長さ 1 m 以上の入線しない電線管には、電線太さ 1. 2mm 以上の被覆鉄線を挿入する。																																																																																																															
15 金属製電線管等の塗装	<p>亜鉛メッキ面は、汚れ、付着物及び油類を除去し、合成樹脂調合ペイント（SOP）指定色 2 回塗りとする。</p> <p>・ 下記の配管は塗装を行う。</p> <p>（ ・ 電気室 ・ 機械室 ・ 発電機室 ・ 屋外露出 ・ 屋内露出 ）</p> <p><input type="checkbox"/> 特記無き屋外配管は、溶融亜鉛メッキ仕上げとする。</p> <p><input type="checkbox"/> 特記無き屋外プルボックスの仕様は屋外形とし、材質は下記を適用する。</p> <p>（ <input type="checkbox"/> 溶融亜鉛メッキ ・ ステンレス ）</p>																																																																																																															
16 照度測定	<p>照明改修を行う際の測定は下記のとおり対応すること。</p> <p><input type="checkbox"/> 一般照明</p> <p>居 室：改修前後の照度の測定を行う。</p> <p>居室以外：改修後の照度の測定を行う。</p> <p>・ 非常用照明装置</p> <p>改修後の照度測定を行う。</p> <p>なお、測定箇所と測定数は監督員との協議による。</p>																																																																																																															
17 地中埋設深さ	<p>図面に特記なき地中埋設管の埋設深さについては地表面から（ m）以上とする。</p> <p>ただし、舗装がある場合には（・舗装表層の下面より ・路盤材の下面より）計測した深さとする。</p>																																																																																																															
18 地中線の埋設標	<p>構内線路における埋設標の材質及びその個数は、図面に記載のない場合は次による。</p> <p>（・鉄製（ 箇所） ・コンクリート製（ 箇所） ）</p> <p>地中埋設管路を新設する際、埋設深さ半分の位置に埋設標識シート(2 倍長) を設けること。</p>																																																																																																															
19 接地極	<p>接地極の材料は下記による。</p> <p>なお、接地銅板 EP は 900×900×1. 5 t 以上、接地棒 EB は 10φ×1, 000mm 以上とする。</p> <table><tr><th colspan="5">接地の種類</th><th>記号</th><th>接地抵抗値</th><th>接地極</th></tr><tr><td rowspan="5">電力 接地</td><td>・</td><td>共</td><td>同</td><td>接</td><td>地</td><td>EAEd</td><td>EP</td></tr><tr><td>・</td><td>共</td><td>同</td><td>接</td><td>地</td><td>EAEcEd</td><td>EP</td></tr><tr><td>・</td><td>A</td><td>種</td><td>接</td><td>地</td><td>EA</td><td>EP</td></tr><tr><td>・</td><td>B</td><td>種</td><td>接</td><td>地</td><td>EB</td><td>※ EP</td></tr><tr><td>・</td><td>C</td><td>種</td><td>接</td><td>地</td><td>Ec</td><td>10Ω以下 ・ EP ・ EB</td></tr><tr><td></td><td><input type="checkbox"/></td><td>D</td><td>種</td><td>接</td><td>地</td><td>Ed</td><td>100Ω以下 EB</td></tr><tr><td rowspan="3">通信 接地</td><td>・</td><td colspan="3">構内交換機（陽極）</td><td>Et</td><td>10Ω以下</td><td>・ EP ・ EB</td></tr><tr><td>・</td><td colspan="3">通信用</td><td>EAt</td><td>10Ω以下</td><td>・ EP ・ EB</td></tr><tr><td>・</td><td colspan="3">通信用</td><td>Edt</td><td>100Ω以下</td><td>EB</td></tr><tr><td rowspan="4"></td><td>・</td><td>高</td><td>圧</td><td>避</td><td>雷</td><td>器</td><td>ELH</td><td>10Ω以下</td><td>EP</td></tr><tr><td>・</td><td>避</td><td>雷</td><td>設</td><td>備</td><td>用</td><td>EL</td><td>10Ω以下</td><td>EP</td></tr><tr><td>・</td><td>測</td><td>定</td><td></td><td></td><td></td><td>E0</td><td>—</td><td>EB</td></tr><tr><td>・</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>※ 電力会社との協議による。</p>	接地の種類					記号	接地抵抗値	接地極	電力 接地	・	共	同	接	地	EAEd	EP	・	共	同	接	地	EAEcEd	EP	・	A	種	接	地	EA	EP	・	B	種	接	地	EB	※ EP	・	C	種	接	地	Ec	10Ω以下 ・ EP ・ EB		<input type="checkbox"/>	D	種	接	地	Ed	100Ω以下 EB	通信 接地	・	構内交換機（陽極）			Et	10Ω以下	・ EP ・ EB	・	通信用			EAt	10Ω以下	・ EP ・ EB	・	通信用			Edt	100Ω以下	EB		・	高	圧	避	雷	器	ELH	10Ω以下	EP	・	避	雷	設	備	用	EL	10Ω以下	EP	・	測	定				E0	—	EB	・								
接地の種類					記号	接地抵抗値	接地極																																																																																																									
電力 接地	・	共	同	接	地	EAEd	EP																																																																																																									
	・	共	同	接	地	EAEcEd	EP																																																																																																									
	・	A	種	接	地	EA	EP																																																																																																									
	・	B	種	接	地	EB	※ EP																																																																																																									
	・	C	種	接	地	Ec	10Ω以下 ・ EP ・ EB																																																																																																									
	<input type="checkbox"/>	D	種	接	地	Ed	100Ω以下 EB																																																																																																									
通信 接地	・	構内交換機（陽極）			Et	10Ω以下	・ EP ・ EB																																																																																																									
	・	通信用			EAt	10Ω以下	・ EP ・ EB																																																																																																									
	・	通信用			Edt	100Ω以下	EB																																																																																																									
	・	高	圧	避	雷	器	ELH	10Ω以下	EP																																																																																																							
	・	避	雷	設	備	用	EL	10Ω以下	EP																																																																																																							
	・	測	定				E0	—	EB																																																																																																							
	・																																																																																																															
20 機器取付高	<p>図面に特記なきものは下表を標準とする。</p> <p>ただし、下表によりがたい場合は監督職員との協議による。</p>																																																																																																															

	名称	測点	取付高 (mm)
共通	取引用計器	地上～上端	2, 000
	引込開閉器・警報盤	床上～中心	1, 500
電灯	分電盤	床上～中心	1, 500 (上端 1, 900 以下)
	スイッチ (一般)	〃	1, 300
	〃 (障害者用)	〃	1, 050
	コンセント (一般)	〃	300
	〃 (和室)	〃	150
	〃 (台上)	台上～中心	150
	〃 (車庫)	床上～中心	800
	ブラケット (一般)	〃	2, 100
	〃 (踊場)	〃	2, 500
	〃 (鏡上)	鏡上端～中心	150
	避難口誘導灯	床上～下端	1, 500 以上
	廊下通路誘導灯	床上～上端	1, 000 以下
動力	壁掛形制御盤	床上～中心	1, 500 (上端 1, 900 以下)
	開閉器箱	〃	1, 500
	操作スイッチ・押ボタン	〃	1, 300
電話	室内端子盤 (廊下・室内)	床上～下端	300
	中間端子盤 (E P S, 電気室)	床上～中心	1, 500
	〃	〃	(天井高) × 0. 9
	集合保安器箱	〃	300
	壁付位置ボックス 〃 (一般) 〃 (和室)	〃 〃 〃	150 150 150
時計・拡声	壁掛形親時計	床上～中心	1, 500
	子時計・壁掛形スピーカー	〃	(天井高) × 0. 9
	アッテネータ	〃	1, 300
表示	表示盤	床上～中心	(天井高) × 0. 9
	壁付発信機	〃	1, 300
	ベル・ブザー	〃	(天井高) × 0. 9
	押ボタン	〃	1, 300
	〃 (身障者用)	〃	900
インターホン	身障者用表示灯	〃	2, 000
	インターホン	床上～中心	1, 300
	〃 (身障者用)	〃	1, 100
	壁付位置ボックス (壁付インターホンを除く)	〃	300
	〃 (一般) 〃 (和室)	〃 〃	150 150
テレビ共同受信	機器収容箱	床上～中心	1, 800
	壁付位置ボックス	〃	300
	〃 (一般) 〃 (和室)	〃 〃	150 150
火災報知	受信機・副受信機	床上～操作部	800～1, 500
	機器収容箱・発信器	床上～中心	800～1, 500
	ベル	〃	(天井高) × 0. 9
	消火栓表示灯	〃	(天井高) × 0. 8
<p>【備考】(天井高) × 0. 8 及び (天井高) × 0. 9 は、 天井高が 2, 500 ～ 3, 000mm の場合に適用する。</p>			
21 用途表示	<p>プルボックス等を新規に取付ける場合は、その用途がわかるように表面に表示 (屋外は耐候性のあるもの) を行うこと。</p> <p>盤内に単相 200V 回路がある場合は、電圧の表示を行うこと。</p>		
22 全館停電工事	全館停電工事においては、監督職員の立会いの他、下記の設備がある場合、事前に協議、調整すること。		

(機械警備設備 自動火災報知設備 構内交換設備 構内情報通信網設備)

• PCB

(・変圧器 (台) ・コンデンサ (台) ・照明器具の安定器 (全て))

- ・イオン化式感知器

・天井材 ・床材 ・外壁 ・配管パッキン ・配管エルボ保温材

なお、配管エルボ保温材の撤去については下記による。

配管継手部が石綿保温材で覆われており、石綿保温材で覆われていない直線部を切断し、除去する際は下記の措置を行うこと。

作業主任者の選任（同第19条）、作業者への教育（同第27条）

図面に明示されていない場合は、下表による。

25 他工事との取合い区分

		6	配管配線更新に伴う天井の取外し復旧・補修	○		
		7	天井伏図の作成	○		
		8	天井伏図の開口部記入	○	○	○
		9	開口部の墨出し	○	○	○
		10	天井・壁・床の点検口取付	○		
		11	衛生器具類取付用の壁及び軽鉄下地補強	○		
		12	配管用ライニング	○		
		13	天井機器(天井扇、ダウンライト、スピーカー等)取付用の下地補強	○		
		14	和風大便器及び掃兼口まわりのコーキング	○		
	設備関係	1	システムキッチン・流し台・吊戸棚	○		
		2	シャワーユニット(搬入・据付共)	○		
		3	流し台・ガス台の水切り	○		
		4	流し台の水栓類・排水金物			○
		5	流し台・水切りの配管器具取付用の開口及び補強	○		
		6	給食室内排水溝及びグレーチング蓋	○		
		7	厨房排気フード(SUS製)			○
		8	レンジフード本体			○
		9	洗面カウンター(開口及び補強)	○		
		10	衛生器具取付			○
		11	衛生器具(和風大便器を除く)周りのコーキング処理			○
		12	化粧鏡取付	○		
		13	手すり取付	○		
		14	紙巻器取付			○
		15	洗濯機パン、排水金具			○
		16	洗濯機パン用嵩上げ架台	○		
		17	機器取付用基礎(内部)	○		
		18	機器取付用基礎(外部)	○	○	○
		19	配管配線用の架台基礎		○	○
		20	機器取付用のアンカーボルト取付		○	○
		21	機器設置に伴うフェンス	○		
		22	厨房器具類の撤去	○		
		23	危害防止装置用電源	○		
	屋外関係	1	ルーフトレン	○		
		2	雨水排水管(排水溝まで)	○		
		3	U字溝	○		
		4	屋外排水管(汚水・雑排水・雨水)			○
		5	屋外排水桝及び蓋			○
		6	舗装改修部分の排水桝蓋取替及びレベル調整			○
		7	屋外配管工事に伴うはつり工事・土工事・舗装工事		○	○
		8	犬走り部分のはつり補修工事・舗装工事(コンクリート舗装)	○		
		9	同上部の碎石敷き撤去・復旧	○		
		10	同上部の根切り埋戻し		○	○
		11	足洗場	○		
		12	屋外仮設足場	○		