

長野市公共建築設計業務委託 特記仕様書

I 業務概要

1. 業務名称 エムウェーブ長寿命化改修工事 設計業務委託
2. 計画施設概要
 - (1) 対象施設名称 長野市オリンピック記念アリーナ（エムウェーブ）
 - (2) 敷地の場所 長野市大字北長池
 - (3) 施設用途 運動施設
(平成31年国土交通省告示第98号 別添二 類別 第3号 用途第2類とする。)
3. 履行期間 契約日 から 令和6年3月15日 まで
4. 設計と条件
 - (1) 敷地の条件
 - ア. 敷地面積 111,470.82 m²
 - イ. 用途地域 準工業地域
 - ウ. 防火地域 ・防火 ・準防火 第22条 ・指定なし
 - エ. 地域地区等 特別用途地区（大規模集客施設制限地区）
 - (2) 施設の条件
 - ア. 施設の延べ面積 76,143.265 m²
 - イ. 主要構造・階数 鉄筋コンクリート造り 屋根大断面構造用集成材による
半剛性吊り構造
地上3階 地下1階 建て
 - ウ. 建築年・経過年 平成8年11月 築（25年経過）
 - エ. 耐震安全性の分類
「官庁施設の総合耐震・対津波計画基準」による、耐震安全性の分類は次のとおりとする。
 - (ア) 構造体類 ・Ⅰ類 Ⅱ類 ・Ⅲ類
 - (イ) 建築非構造部材類 A類 ・B類
 - (ウ) 建築設備類 ・甲類 乙類
 - (3) 長寿命化改修の条件
 - ア. 想定工事費 約55億円（第1期工事：30億円 / 第2期工事：25億円）
 - イ. 想定工事工期 第1期工事 令和6年10月から 令和8年3月
第2期工事 令和10年10月から 令和12年3月

(4) 設計条件

本設計業務委託は、建築後20年以上経過し老朽化が進む施設の劣化に対応するため、構造体の長寿命化やライフラインの更新などにより建物の耐久性を高めるとともに、省エネ化や社会的要求変化に対応するための機能向上、バリアフリー化対応を図るための改修に伴う基本設計及び実施設計を行うものである。

(改修概要)

建築：防水改修、外壁改修、建具改修、屋根改修、塗装改修、内装改修、

バリアフリー改修、吊物機構改修、外構改修 他

電気設備：電灯設備改修、動力設備改修、受変電設備改修、

発電・電力貯蔵設備改修、通信・情報設備改修 他

機械設備：空気調和設備改修、換気設備改修、自動制御設備改修、

排煙設備改修、給水設備改修、給湯設備改修、排水設備改修、

消火設備改修、昇降機設備改修

特殊設備：大型映像装置改修、音響設備改修、競技用時計表示設備改修

製氷設備：ブライン冷凍機ユニット改修、ブライン循環ポンプ改修、

RO膜ろ過装置改修、シーケンサーコントローラー改修 他

(5) 全体工程計画

令和4年度 基本設計 第1期 (本業務委託) 令和4年度末まで

令和5年度 基本設計第2期 実施設計第1期 (本業務委託) 令和5年度末まで

令和6年度～令和7年度 長寿命化改修工事予定 (第1期工事)

令和9年度 実施設計 第2期 令和9年度末まで

令和10年度～令和11年度 長寿命化改修工事予定 (第2期工事)

II 業務仕様

本特記仕様書(以下「特記仕様書」という)に記載されていない事項は、「長野市公共建築設計業務委託共通仕様書」(以下「共通仕様書」という。)、「エムウェーブ長寿命化改修工事設計業務実施要領」による。

1. 特記仕様書の適用

特記仕様書に記載された特記事項の中で※印のついたものを適用する。・印の付いたものについては、○印の付いたものを適用する。また、※印と・印に○印が付いた場合は、共に適用する。

2. 管理技術者等の資格要件

業務の実施にあたっては、下記の資格要件を有する管理技術者等を適切に配置した体制とする。なお「管理技術者等」とは、管理技術者・担当主任技術者・担当技術者・建築設備資格者を総称している。

【代表企業卒者に必要な要件】

(1) 管理技術者（契約書第10条規定）

管理技術者については、下記の要件を満たす者とする。

※ 直接的かつ恒常的な雇用関係にある者であること。

※ 建築士法（昭和25年法律第 202 号）による一級建築士

- ・ 建築士法（昭和25年法律第 202 号）による構造設計一級建築士
- ・ 建築士法（昭和25年法律第 202 号）による設備設計一級建築士
- ・ 建築士法（昭和25年法律第 202 号）による建築設備士
- ・ （社）日本建築積算協会が付与する建築コスト管理士（建築積算資格者）
- ・ （社）日本建築積算協会が付与する建築積算士（建築積算資格者）

(2) 担当技術者

担当技術者は、○建築（意匠）、○建築（構造）、○建築（積算）、○電気設備、○機械設備の部門について配置する。なお、担当技術者は各部門を兼ねることができない。

また、担当技術者の中から各部門毎の責任者として、担当主任技術者を1名ずつ選任し配置する。ただし、建築（意匠）担当主任技術者以外は協力事務所でもよいこととする。

担当主任技術者は、管理技術者の下で各分野における担当技術者を統括する者で、担当設計業務の分野について専門的な知識と経験を有し、下記の要件を満たす者とする。

建築（意匠）の担当主任技術者については、次の資格を有する者

※ 建築士法（昭和25年法律第 202 号）による一級建築士

建築（構造）の担当主任技術者については、次のいずれかの資格を有する者

- ア. 建築士法（昭和25年法律第 202 号）による構造設計一級建築士
- イ. 建築士法（昭和25年法律第 202 号）による一級建築士で、設計業務（主に構造）に5年以上の経験を有する者
- ウ. 建築基準法（昭和25年法律第 201 号）による構造計算適合性判定員の資格を有する者

建築（積算）の担当主任技術者については、次のいずれかの資格を有する者

- ア. （社）日本建築積算協会が付与する建築コスト管理士（建築積算資格者）
- イ. （社）日本建築積算協会が付与する建築積算士（建築積算資格者）で、建築工事の積算業務に3年以上の経験を有する者

電気設備の担当主任技術者については、次のいずれかの資格を有する者

- ア. 建築士法（昭和25年法律第 202 号）による建築設備士で、電気設備工事の設計業務に5年以上の経験を有する者
- イ. 建築士法（昭和25年法律第 202 号）による設備設計一級建築士
- ウ. 電気設備工事の設計業務に10年以上の経験を有する者

機械設備の担当主任技術者については、次のいずれかの資格を有する者

- ア. 建築士法（昭和25年法律第 202 号）による建築設備士で、機械設備工事の設計業務に5年以上の経験を有する者
- イ. 建築士法（昭和25年法律第 202 号）による設備設計一級建築士
- ウ. 機械設備工事の設計業務に10年以上の経験を有する者

担当主任技術者及び担当技術者については、以下の部門に限り兼務してよいこととする。

- ・ 建築（意匠）と建築（構造）と建築（積算）
- ・ 電気設備と機械設備

【構成員企業卒者に必要な要件】

(1) 担当技術者

以下の基準を満たす担当技術者を配置すること。

- ※ 直接的かつ恒常的な雇用関係にある者であること。
- ※ 建築士法（昭和25年法律第 202 号）による一級建築士

3. 照査技術者（契約書第11条規定）の資格要件

- 照査技術者については、適用しない。
- ・ 照査技術者については、下記の要件を満たす者とする。なお、照査技術者は管理技術者等を兼ねることはできない。

- ※ 建築士法（昭和25年法律第 202 号）による一級建築士
- ・ 建築士法（昭和25年法律第 202 号）による建築設備士

4. プロポーザル方式により業務を受注した場合の業務履行

- 本業務においては、適用しない。
- ・ 業務実施方針書により提案された履行体制により当該業務を履行すること。

5. 設計業務の内容及び範囲（長野市公共建築設計業務委託共通仕様書第2章関係）

(1) 一般業務の範囲

ア. 基本設計

- ※ 建築（総合）基本設計
- 建築（構造）基本設計
- 電気設備基本設計
- 機械設備基本設計
 - 給排水衛生設備基本設計
 - 空気調和, 換気設備基本設計
 - 搬送設備基本設計
- 特殊設備基本設計
- 製氷設備基本設計
- 工事費概算書の作成

イ. 実施設計

- ※ 建築（総合）実施設計（外構含む。設計意図伝達業務を除く。）
- 建築（構造）実施設計（杭地業含む。設計意図伝達業務を除く。）
- 電気設備実施設計（設計意図伝達業務を除く。）
- 機械設備実施設計（設計意図伝達業務を除く。）
 - 給排水衛生設備実施設計（設計意図伝達業務を除く。）
 - 空気調和, 換気設備実施設計（設計意図伝達業務を除く。）
 - 搬送設備実施設計（設計意図伝達業務を除く。）
- 特殊設備実施設計
- 製氷設備実施設計
- ・ 委託業務の履行にあたって、設計内容の説明等に用いる資料等の作成（簡易な透視図、日影図及び各種技術資料を含む。）
- ・ 計画通知申請（建築基準関係規定（みなし規定を含む。）等に係る法令・条例に関する許認可等を含む。）に係る関係機関との打合せ、申請図書及び書類の作成、指摘事項への対応（質疑応答、書類の修正等）等に係る業務（申請手続き及びこれに付随する詳細協議は除く。）
- 工事費概算書の作成

(2) 追加業務の内容及び範囲

＜設計のための企画及び立案並びに事業計画に必要な情報を得るための調査及び検討並びに報告書の作成に係る業務＞

- ・ 建築物の敷地の選定に係る企画業務
- ・ ワークショップ等の企画、準備、出席
- ・ 資金計画等の事業計画の策定に係る企画業務
- ・ 土質や埋蔵文化財に係る調査業務
- ・

＜一般業務に附随して行われる一般外の業務＞

- 建築積算業務（積算数量算出書の作成、単価作成資料の作成、見積徴収、見積検討資料の作成）
- 電気設備積算業務（積算数量算出書の作成、単価作成資料の作成、見積徴収、見積検討資料の作成）
- 機械設備積算業務（積算数量算出書の作成、単価作成資料の作成、見積徴収、見積検討資料の作成）
- ・ 計画通知申請（建築基準関係規定（みなし規定を含む。）等に係る法令・条例に関する許認可等、消防同意通知、工事届け等を含む。）に関する手続き及びこれに付随する詳細協議（関係機関との打合せ、申請図書及び書類の作成、指摘事項への対応（質疑応答、書類の修正等）等は一般業務に含まれる。）
- ・ 構造設計一級建築士による構造に関する法適合確認業務
- ・ 設備設計一級建築士による設備に関する法適合確認業務
- 設計の各段階に必要となる建築基準法等の各法令及び各法令に基づく条例の対応が必要となった場合の事前協議、届出、各種許可申請等の申請図書及び資料作成並びに申請手続き業務（消防関係書類の作成手続き含む）及びこれに付随する詳細協議等
- ・ 長野市中高層建築物の建築に係る紛争の防止及び調整に関する条例（標識作成設置及び届出、近隣住民へ計画の説明及び説明資料作成、説明会での説明、説明状況報告書作成及び報告）
- ・ 「景観審議会デザイン専門部会における公共事業のデザイン評価について」の資料作成、申請手続、審議会への出席、審議結果による対応

- 「景観を守り育てる条例第 10 条における事前協議」及び「景観法第 16 条における大規模行為の届出」に係る、資料作成、申請手続、審議会への出席、審議結果による対応
 - ・ 建築物のエネルギー消費性能向上に関する法律第 19 条の規定による建築物の省エネルギー消費性能確保のための構造及び設備に関する計画書、添付書類作成業務並びに所管行政庁への届出業務
 - ・ 建築物のエネルギー消費性能向上に関する法律第 29 条第 1 項の規定による建築物エネルギー消費性能向上計画の認定に係る業務
 - ・ 建築物の断熱性や快適性など建築物の環境性能の総合的な評価手法（建築物総合環境性能評価システム）等による評価に係る業務
 - ・ 温室効果ガス等の排出を削減（自然エネルギー等の積極的な利用等）する検討、検討書作成業務
 - ・ 長野県地球温暖化対策条例に規定する建築物環境配慮計画書の作成及び手続き業務
 - ・ 太陽光発電、風力発電等の発電設備の検討及び設計業務
 - ・ 特殊な外構やランドスケープなど景観を考慮した特別な外部設計
 - ・ 建築物総合環境性能評価システム (CASBEE) による評価に係る業務
 - ・ 公共施設の計画から建設、運用、廃棄に至るまでのライフサイクルを通じた二酸化炭素排出量等を用いて行う総合的な環境保全性能の評価業務
 - ・ 都市の低炭素化の促進に関する法律第 53 条第 1 項に規定する低炭素建築物新築等計画の認定に係る業務
 - ・ 長野市公共工事率先実行計画のチェックシートの作成
 - ・ リサイクル計画書の作成（建設副産物対策の検討、リサイクル計画書作成）
- 工事手順、工事工程の検討と概略工事工程表の作成
 - ・ 耐震改修促進法認定申請書及び添付書類作成業務並びに手続き業務
 - ・ 建築物の耐震改修の促進に関する法律第 2 条第 1 項に規定する耐震診断その他建築物の地震に対する安全性の評価に係る業務
 - ・ 災害応急対策活動に必要な施設その他特別な性能、機能、設備等を有する公共施設の設計等における特別な検討及び資料の作成（建築非構造部材の耐震安全性に関する特別な検討、特殊な設備機器を有する室の設計に係る特別な検討等）
 - ・ 防災計画評定又は防災性能評定に関する資料の作成及び申請手続業務

○ 最新建築基準法令規定適合確認業務

- ・ 建築基準法第 86 条の 8 全体認定計画申請書及び添付書類作成業務並びに手続き業務
- ・ 住宅の品質の確保の促進等に関する法律第 5 条第 1 項に規定する住宅性能評価に係る業務
- ・ 建築主が第三者に有償で委託した設計の代替案に関する評価に係る業務
- ・ 建築主と工事施工者の工事請負契約の締結に関する協力に係る業務
- ・ 風洞実験の実施
- ・ 音響コンサルティング及び音響実験の実施
- ・ 透視図作成〔種類（カラー）判の大きさ（A3）、枚数（2枚）、額の有無（有）及び材質（アルミ）〕
- ・ 透視図写真撮影
- ・ 模型作成〔縮尺（ ）、主要材料（ ）、ケースの有無（ ）及び材質（ ）〕
- ・ 模型の写真撮影
- ・ 広報ポスターの作成

○ 営繕工事積算チェックマニュアルによるチェックリストの作成業務

（数量算出チェックリスト、積算数量調書チェックリスト、数量チェックシート）

- ・ 屋根面に新たな荷重が発生する場合の既存建築物の耐荷重検討業務（屋根カバー工法、太陽光発電装置設置）

6. 業務の実施

(1) 一般事項

- ア. 基本設計業務は、提示された設計と条件及び適用基準等によって行う。
- イ. 実施設計業務は、提示された設計と条件、基本設計図書及び適用基準等によって行う。
また、1のメーカーの既製品を特定して採用する場合は、在来工法との比較検討及びその他のメーカーの製品や工法について比較検討を行い、監督員と協議の上、承諾を得ること。
- ウ. 積算業務は、監督員の承諾を受けた実施設計図書及び適用基準等によって行う。
- エ. 内訳書については、一般財団法人建築コスト管理システム研究所（以下、「コスト研」という。）の営繕積算システムRIBC2 内訳書作成システ

ム又は内訳書数量入力システムL I T Eによって行う。なお、受注者の責において、コスト研とシステムの利用契約を締結すること。

連絡先：一般財団法人建築コスト管理システム研究所
(電話番号：03-3434-1530 FAX 番号：03-3434-5476)

オ. 長寿命化改修の主要な内容は、本特記仕様書によるものの他、別紙「長野市オリンピック記念アリーナ（エムウェーブ）長寿命化改修工事設計業務実施要領」による。なお、詳細内容については監督員と協議すること。

(2) 打合せ及び記録

打合せは次の時期に行い、速やかに記録を作成し、監督員に提出する。

なお、監督員以外との打合せについても記録を作成し提出すること。

ア. 業務着手時

イ. 監督員又は管理技術者が必要と認めた時

ウ. その他 ()

(3) 業務計画書

別添「様式委1業務計画書」に必要事項を記載し、監督員の承諾を受けること。

業務計画書に対する記載事項については、以下の通りとする。

ア. 業務一般事項

(ア)業務の目的

(イ)業務計画書の適用範囲

(ウ)業務計画書の適用法令

(エ)業務計画書の適用基準類

(オ)業務計画書に内容変更が生じた場合の処置方法

業務の目的、本計画書の適用範囲・適用法令・適用基準類、並びに本計画書に内容変更の必要が生じた場合の処置方法を把握した上で、その内容を記載する。

イ. 業務工程計画

別添「様式委2業務工程表」に必要事項を記載する。現地調査時期、打合せ時期、設計図提出時期、積算時期を十分検討の上、作成する。

ウ. 業務体制

(ア)受注者側の管理体制

別添「様式委3受注者管理体制系統図」に必要事項を記載する。

(イ) 業務運営計画

受注者が打合せに参加する場合は、打合せ会議の開催に係る事項（出席者、開催時期、議題、役割分担、その他必要事項）を記載する。

(ウ) 管理技術者及び照査技術者の通知

別添「様式委 4-1 管理技術者通知」「様式 4-2 照査技術者通知」に必要事項を記載する。

(エ) 管理技術者等の経歴

別添「様式委 5-1 管理技術者経歴書」「様式委 5-2 照査技術者経歴書」「様式委 6 管理技術者・主任技術者1」「様式委 7 管理技術者・主任技術者2」に必要事項を記載する。

(オ) 業務フロー（監督員から指示があった場合）

監督員により指示された内容のフローとする。監督員より当該部分の写しを受け取り、内容を把握の上添付する。

(4) 業務方針

仕様書に定められた設計業務内容に対する業務の実施方針について記載する。受注者として特に重点を置いて実施する業務等についても記載する。

(5) 長野市公契約等基本条例に関する事項

受注者等は、法令を遵守するとともに、次に掲げる取組その他長野市公契約等基本条例第3条の基本理念に基づく必要な取組を行い、公契約等を適正に履行するよう努めなければならない。

※ 長野市公契約等基本条例の内容について、労働者等へ周知するとともに、事務所（作業所）等へポスターを掲示すること。

※ 業務の一部を下請負者等に履行させるときは、長野市公契約等基本条例の内容について説明し、各々の対等な立場における合意に基づいて適正に契約を締結すること。

○ 長野市公契約等労働環境報告書1部及び業務体制図（「長野市公契約等基本条例の手引」に例示するもの）2部を契約後速やかに所管課へ提出すること。この場合、業務の一部を下請負者等に履行させるときは、下請負者等の労働環境報告書を取りまとめて提出すること。

(6) 適用基準等

特記なき場合は、国土交通省（旧建設）大臣官房官庁営繕部が制定又は監修し

たものとする。

ア. 共通（年版等）

- ・ 官庁施設の基本的性能基準（令和2年版）
- ・ 官庁施設の基本的性能に関する技術基準（平成13年版）
- ※ 官庁施設の総合耐震・対津波計画基準（平成25年版）
- ・ 官庁施設の総合耐震診断・改修基準及び同解説（平成8年版）
- ・ 官庁施設のユニバーサルデザインに関する基準及び同解説
（平成18年版）
- ・ 官庁施設の防犯に関する基準及び基準の資料（平成21年版）
- ・ 官庁施設の設計段階におけるコスト管理ガイドライン
（平成27年版）
- ・ 木造計画・設計基準及び基準の資料（平成29年版）
- ※ 長野市公共建築設計業務委託共通仕様書（平成31年版）
- ※ 長野市公共工事率先実行計画
- ※ 長野市建設工事共通仕様書（令和3年版）
- ※ 公共住宅建設工事共通仕様書（令和元年版）
- ※ 公共住宅改修工事共通仕様書（平成19年版）
- ・ 小学校及び中学校施設整備指針（文部科学省平成31年版）
- ※ 高齢者、障害者等の円滑な移動等に配慮した建築設計標準（令和3年版）
- ・ 長寿社会対応住宅設計指針
（平成7年6月23日付け建設省住備発第63号住宅局長通達）
- ・ RIBC2 内訳書作成システム（コスト研）
- RIBC2 内訳書数量入力システム LITE（コスト研）
- ・ （ ）

イ. 積算（年版等）

- ※ 長野市公共建築工事積算基準（平成31年4月1日最終改定）
- ※ 長野市公共建築工事積算基準等の運用（令和元年8月1日改定）
- ※ 公共建築工事積算基準（平成28年12月版）
- ※ 公共建築工事内訳書標準書式（建築）（令和4年版）
- ※ 公共建築工事内訳書標準書式（設備）（平成30年版）
- ※ 公共建築工事標準単価積算基準（令和4年版）

- ※ 公共工事設計労務単価 (令和4年3月) ・ 貸与
- ※ 公共建築数量積算基準 (平成29年版) ・ 貸与
- ※ 公共建築設備数量積算基準 (平成29年版) ・ 貸与
- ※ 公共建築工事共通費積算基準 (平成28年12月版) ・ 貸与
- ※ 公共住宅建築工事積算基準 (令和元年度版) ・ 貸与
- ※ 公共住宅電気設備工事積算基準 (令和元年度版) ・ 貸与
- ※ 公共住宅機械設備工事積算基準 (令和元年度版) ・ 貸与
- ※ 営繕工事積算チェックマニュアル (令和3年度版) ・ 貸与
- ・ () ・ 貸与

ウ. 建築 (年版等)

- ・ 敷地調査共通仕様書 (令和4年版) ・ 貸与
- ◎ 公共建築工事標準仕様書(建築工事編) (令和4年版) ・ 貸与
- ◎ 建築工事監理指針 (令和元年版) ・ 貸与
- ◎ 公共建築改修工事標準仕様書(建築工事編) (令和4年版) ・ 貸与
- ◎ 建築改修工事監理指針 (令和元年版) ・ 貸与
- ◎ 建築物解体工事共通仕様書・同解説 (令和4年版) ・ 貸与
- ・ 公共建築木造建築工事標準仕様書 (令和4年版) ・ 貸与
- ・ 建築工事設計図書作成基準及び基準の資料 (令和2年版) ・ 貸与
- ・ 長野市公共建築工事設計図書作成基準 (平成24年版) ・ 貸与
- ・ 長野市公共建築工事標準仕様書 (平成29年版) ・ 貸与
- ◎ 長野市公共建築工事長寿命化標準仕様書素案 (令和3年版) ※ 貸与
- ・ 建築設計基準 (令和4年版) ・ 貸与
- ・ 建築設計基準の資料 (令和4年版) ・ 貸与
- ・ 建築構造設計基準 (令和3年版) ・ 貸与
- ・ 建築構造設計基準の資料 (令和3年版) ・ 貸与
- ※ 建築工事標準詳細図 (令和4年版) ・ 貸与
- ・ 公共住宅標準詳細設計図集 (第 4 版) ・ 貸与
- ・ 擁壁設計標準図 (平成12年版) ・ 貸与
- ・ 構内舗装・排水設計基準及び基準の資料 (平成27年版) ・ 貸与
- ◎ 建築構造設計指針 (文部科学省平成21年版) ・ 貸与
- ・ () ・ 貸与

工. 設備（年版等）

- ・ 建築設備計画基準（令和3年版）
- ・ 建築設備設計基準（令和3年版）
- ・ 建築設備工事設計図書作成基準（令和3年版）
- ・ 官庁施設の環境保全性基準（令和4年版）
- ※ 公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）（令和4年版）
- ※ 公共建築設備工事標準図（電気設備工事編）（令和4年版）
- ※ 公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）（令和4年版）
- ※ 公共建築設備工事標準図（機械設備工事編）（令和4年版）
- ※ 公共建築改修工事標準仕様書（電気設備工事編）（令和4年版）
- ※ 公共建築改修工事標準仕様書（機械設備工事編）（令和4年版）
- ・ 長野市公共建築工事標準仕様書（平成29年版）
- 長野市公共建築工事長寿命化標準仕様書素案（令和3年版）
- ・ 雨水利用・排水再利用設備計画基準（平成28年版）
- ・ 建築設備耐震設計・施工指針（2014年版）
- ・ 建築設備設計計算書作成の手引（令和3年版）
- ・ （ ）

- ・ 貸与
- ・ 貸与
- ・ 貸与
- ・ 貸与
- ・ 貸与
- ・ 貸与
- ・ 貸与
- ・ 貸与
- ・ 貸与
- ・ 貸与
- ・ 貸与
- ※ 貸与
- ・ 貸与
- ・ 貸与
- ・ 貸与
- ・ 貸与

(7) 資料（CADデータ含む）の貸与及び返却

貸 与 資 料	摘 要
<ul style="list-style-type: none"> ・ 地盤調査資料 部 ○CADデータ 枚 ○A3版製本 1部 ○適用基準等の貸与品 各1部 ○長野市名称ファイルデータ (RIBC2用データ) 1枚 ・ 耐震診断結果成果品 部 	<p>各階平面図、配置図、屋根伏図、 設計図（建築、電源電力監視、通信、競技用計時、音響、空調、給排水、冷凍設備）</p>

貸与場所（長野市建設部建築課） 貸与時期（業務着手時）

返却場所（長野市建設部建築課） 返却時期（令和6年3月15日）

(8) 一般業務のうち、業務委託内容に含まれない業務（対象外業務）の範囲等

○ 設計図、CADデータを貸与することにより業務の低減が図れる範囲

(9) 関係官公庁への手続き等

ア. 関係官公庁への手続き等については、必要な書類の原案を作成し監督員に提出し、また監督員から指示があった場合は、手続きに立会う。

イ. 建築基準法に基づく計画通知に係る審査手数料については、長野市が別途負担する。ただし、再審査が必要となった場合は、受注者が審査手数料を負担すること。

ウ. 建築物のエネルギー消費性能向上に関する法律に基づく建築物エネルギー消費性能適合判定申請手続きは、原則所管行政庁へ申請することとし、審査手数料については、長野市が別途負担する。ただし、登録機関へ申請する場合は受注者が審査手数料を負担すること。

(10) 部分引渡しの指定部分（あり）

基本設計成果品（第1期）令和5年3月31日

(11) 検査

ア. 業務完了届については、別添「様式委8業務完了届」に必要事項を記載する。

イ. 業務報告書については、以下の構成で提出する。

(ア) 成果物

(イ) 協議書

(ウ) 打合せ議事録

監督員等との協議事項については、別添「様式委12 協議書」を提出する。

また、打合せ結果について、別添「様式委13 打合せ議事録」に必要事項を記載する。

(イ) コスト研 営繕積算システムRIBC2 内訳書作成システム又は内訳書数量入力システムLITEの利用申込み書及び支払い時に発行される領収書の写し

(12) 成果物の提出場所（長野市建設部建築課）

(13) 成果物の取扱いについて

提出されたCADデータ等については、当該施設に係る工事の受注者に貸与し、当該工事における施工図の作成、当該施設の完成図の作成及び完成後の維持管理に使用することがある。

7. 成果物、提出部数等

(1) 基本設計（1期工事・2期工事）

成果物等	原図	A1二つ 折製本	A3二つ 折製本	摘要 (左記以 外は特 記)
ア. 建築総合				
◎建築総合設計図	各1部	部	各5部	CD-R
◎仕様概要表				
◎仕上表				
◎面積表及び求積図				
◎敷地案内図				
◎配置図				
◎平面図（各階）				
◎断面図				
◎立面図（各面）				
◎矩計図（主要部詳細）				
◎仮設計画図				
◎動線計画図				
◎工事手順計画図				
◎法令チェック図				
◎基本設計説明書	各1部			CD-R
◎工事費概算書	各1部			CD-R
◎概略工事工程表	各1部			CD-R

成果物等	原図	A1二つ 折製本	A3二つ 折製本	摘要 (左記以 外は特 記)
イ. 建築構造(必要に応じ)				
◎基本構造計画案	各1部			CD-R
◎構造計画概要書	各1部			CD-R
◎構造仕様概要書	各1部			CD-R

◎工事費概算書	各1部			CD-R
---------	-----	--	--	------

成果物等	原図	A1二つ 折製本	A3二つ 折製本	摘要 (左記以 外は特 記)
ウ. 電気設備				
◎電気設備計画概要書	各1部			CD-R
◎仕様概要書	各1部			CD-R
◎工事費概算書	各1部			CD-R

成果物等	原図	A1二つ 折製本	A3二つ 折製本	摘要 (左記以 外は特 記)
エ. 給排水衛生設備				
◎給排水衛生設備計画概要書	各1部			CD-R
◎仕様概要書	各1部			CD-R
◎工事費概算書	各1部			CD-R

成果物等	原図	A1二つ 折製本	A3二つ 折製本	摘要 (左記以 外は特 記)
オ. 空気調和, 換気設備				
◎空気調和, 換気設備計画概要書	各1部			CD-R
◎仕様概要書	各1部			CD-R
◎工事費概算書	各1部			CD-R

成果物等	原図	A1二つ 折製本	A3二つ 折製本	摘要 (左記以 外は特 記)
カ. 特殊設備				
◎特殊設備計画概要書	各1部			CD-R

◎仕様概要書	各1部			CD-R
◎工事費概算書	各1部			CD-R

成果物等	原図	A1二つ 折製本	A3二つ 折製本	摘要 (左記以 外は特 記)
キ. 製氷設備				
◎製氷設備計画概要書	各1部			CD-R
◎仕様概要書	各1部			CD-R
◎工事費概算書	各1部			CD-R

成果物等	原図	A1二つ 折製本	A3二つ 折製本	摘要 (左記以 外は特 記)
ク. 搬送設備				
◎搬送設備計画概要書	各1部			CD-R
◎仕様概要書	各1部			CD-R
◎工事費概算書	各1部			CD-R

成果物等	原図	A1二つ 折製本	A3二つ 折製本	摘要 (左記以 外は特 記)
ケ. 資料, 提出図書, その他				
◎現地調査報告書 (調査記録, 評価一覧)	各1部			CD-R
◎改修工法検討書	各1部			CD-R
◎各技術検討資料	一式			CD-R
・コスト縮減検討中間報告書	各1部			
・リサイクル計画書	各1部			
◎各記録書	一式			CD-R
◎CADデータ	一式			CD-R

--	--	--	--	--

- (注) : 建築構造の成果物は建築総合基本設計の成果物の中に含めることもできる。
 : 電気設備、給排水衛生設備及び空気調和・換気設備の成果物は建築総合基本設計の成果物の中に含めることもできる。
 : 建築総合の設計図は、適宜、追加してもよい。
 : CAD データの保存形式等については、業務着手時に監督員と協議すること。
 (特記仕様書Ⅱ.7(3)参照)
 : 工事費概算書には、単価に関する資料(見積書、単価根拠等)を含むものとする。
 : 長寿命化改修にあたり工法比較検討、技術検討結果を報告書として提出する。
 例) 防水工法検討、屋根追加荷重検討、外壁面調査結果、法規チェック(既存不適格及び定期点検是正事項) 等

(2) 実施設計(1期工事)

成果物等	原図	紙焼 又は 陽画焼	A1二つ 折製本	A3二つ 折製本	摘要 (左記以 外は特 記)
ア. 建築総合					
○建築総合設計図	1部	()部	1部	4部	CD-R
○仕様書					
○仕様概要表					
○仕上表					
○面積表及び求積図					
○敷地案内図					
○配置図					
○平面図(各階)					
○断面図					
○立面図(各面)					
○矩計図					
○展開図					
○天井伏図					
○屋根伏図					
○平面詳細図					
○部分詳細図					
○各種詳細図					
○建具表					

<ul style="list-style-type: none"> ○家具図 ○外構図 ○仮設計画図 ○動線計画図 ○工事手順計画図 ○法令チェック図 ・仮設建物賃貸借 <ul style="list-style-type: none"> ・仮設建物配置図・仕様書 ・仮設建物平面図（各階） ・仮設建物立面図（各面） ・仮設建物断面図・構造図 ○工事費内訳書 (RIBC2入力データ) ○積算数量算出書 ○積算数量調書 ○数量算出チェックリスト ○積算数量調書チェックリスト ○数量チェックシート ○代価表 (RIBC2入力データ) ○見積り比較表 (エクセルCSV形式) ○計画通知図書 (消防関係含む) 	<p>1 部</p> <p>一式</p> <p>一式</p> <p>一式</p> <p>一式</p> <p>一式</p> <p>一式</p> <p>一式</p> <p>一式</p> <p>一式</p> <p>一式</p> <p>各 1 部</p>	<p>() 部</p>	<p>1 部</p>	<p>4 部</p>	<p>CD-R</p> <p>CD-R</p> <p>CD-R等</p> <p>CD-R等</p> <p>CD-R等</p> <p>CD-R等</p> <p>CD-R</p> <p>CD-R</p>
---	---	--------------	------------	------------	---

成果物等	原図	紙焼 又は 陽画焼	A1二つ 折製本	A3二つ 折製本	摘要 (左記以 外は特 記)
イ. 建築構造 (杭含む) <ul style="list-style-type: none"> ○建築構造設計図 (必要に応じ) <ul style="list-style-type: none"> ・伏図 ・軸組図 ・各部断面図 	<p>1 部</p>	<p>() 部</p>	<p>1 部</p>	<p>4 部</p>	<p>CD-R</p>

<ul style="list-style-type: none"> ・ 標準詳細図 ・ 各部詳細図 					
◎ 構造計算書 (必要に応じ)	各 1 部				
・ 仕様書	各 1 部				
・ 工事費内訳書 (RIBC2入力データ)	一式				CD-R
・ 積算数量算出書	一式				CD-R等
・ 積算数量調書	一式				CD-R等
・ 数量算出チェックリスト	一式				CD-R等
・ 積算数量調書チェックリスト	一式				CD-R等
・ 数量チェックシート	一式				CD-R等
・ 代価表 (RIBC2入力データ)	一式				CD-R
・ 見積り比較表 (エクセルCSV形式)	一式				CD-R
・ 計画通知図書	各 1 部				

成果物等	原図	紙焼 又は 陽画焼	A1二つ 折製本	A3二つ 折製本	摘要 (左記以 外は特 記)
ウ. 電気設備					
◎ 電気設備設計図	1 部	() 部	1 部	4 部	CD-R
◎ 仕様書					
◎ 敷地案内図					
◎ 配置図					
◎ 受変電設備図					
◎ 発電・電力貯蔵設備図					
◎ 幹線系統図					
◎ 電灯設備系統図					
◎ 電灯設備平面図 (各階)					
◎ 動力設備系統図					
◎ 動力設備平面図 (各階)					

<ul style="list-style-type: none"> ○通信・情報設備系統図 ○通信・情報設備平面図 (各階) ・エレベーター、エスカレーター等の設備図 ○屋外設備図 ・仮設建物賃貸借 ・仮設建物電気設備図 ○工事費内訳書(RIBC2入力データ) ○積算数量算出書 ○積算数量調書 ○数量算出チェックリスト ○積算数量調書チェックリスト ○代価表(RIBC2入力データ) ○見積り比較表(エクセルCSV形式) ○計画通知図書(消防関係含む) ○各種計算書 	<ul style="list-style-type: none"> 1部 ()部 1部 4部 CD-R CD-R CD-R等 CD-R等 CD-R等 CD-R等 CD-R CD-R 各1部 各1部 				
--	--	--	--	--	--

成果物等	原図	紙焼 又は 陽画焼	A1二つ 折製本	A3二つ 折製本	摘要 (左記以 外は特 記)
工. 給排水衛生設備 <ul style="list-style-type: none"> ○給排水衛生設備設計図 ○仕様書 ○敷地案内図 ○配置図 ○給排水衛生設備配管系統図 ○給排水衛生設備配管平面図 (各階) ○消火設備系統図 ○消火設備平面図(各階) 	<ul style="list-style-type: none"> 1部 	<ul style="list-style-type: none"> ()部 	<ul style="list-style-type: none"> 1部 	<ul style="list-style-type: none"> 4部 	<ul style="list-style-type: none"> CD-R

<ul style="list-style-type: none"> ○汚水処理設備図 ○特殊設備設計図 ○部分詳細図 ○屋外設備図 ・仮設建物賃貸 <ul style="list-style-type: none"> ・仮設建物機械設備図 ○工事費内訳書 (RIBC2入力データ) ○積算数量算出書 ○積算数量調書 ○数量算出チェックリスト ○積算数量調書チェックリスト ○代価表 (RIBC2入力データ) ○見積り比較表 (エクセルCSV形式) ○計画通知図書 (消防関係含む) ○各種計算書 	<ul style="list-style-type: none"> 1 部 一式 一式 一式 一式 一式 一式 一式 一式 一式 各 1 部 各 1 部 	() 部	1 部	4 部	<ul style="list-style-type: none"> CD-R CD-R CD-R等 CD-R等 CD-R等 CD-R等 CD-R CD-R
--	---	-------	-----	-----	--

成果物等	原図	紙焼 又は 陽画焼	A1二つ 折製本	A3二つ 折製本	摘要 (左記以 外は特 記)
才. 空気調和・換気設備 <ul style="list-style-type: none"> ○空気調和・換気設備設計図 ○仕様書 ○敷地案内図 ○配置図 ○空気調和・換気設備系統図 ○空気調和・換気設備平面図 (各階) ○換気設備系統図 ○換気設備平面図 (各階) ○特殊設備設計図 	1 部	() 部	1 部	4 部	CD-R

<ul style="list-style-type: none"> ○部分詳細図 ○屋外設備図 ・仮設建物賃貸借 <ul style="list-style-type: none"> ・仮設建物空調設備図 ○工事費内訳書 (RIBC2入力データ) ○積算数量算出書 ○積算数量調書 ○数量算出チェックリスト ○積算数量調書チェックリスト ○代価表 (RIBC2入力データ) ○見積り比較表 (エクセルCSV形式) ○計画通知図書 ○各種計算書 	<ul style="list-style-type: none"> 1 部 一式 一式 一式 一式 一式 一式 一式 各 1 部 各 1 部 	() 部	1 部	4 部	<ul style="list-style-type: none"> CD-R CD-R CD-R等 CD-R等 CD-R等 CD-R等 CD-R CD-R
--	---	-------	-----	-----	--

成果物等	原図	紙焼 又は 陽画焼	A1二つ 折製本	A3二つ 折製本	摘要 (左記以 外は特 記)
カ. 特殊設備 <ul style="list-style-type: none"> ○アリーナ音響設備設計図 ○仕様書 ○敷地案内図 ○配置図 ○機器表 ○機器姿図 ○系統図 ○主要機器取付要領図 ○各階平面図 ○競技用時計表示設備 <ul style="list-style-type: none"> ○仕様書 ○敷地案内図 ○配置図 	<ul style="list-style-type: none"> 1 部 1 部 	() 部	1 部	4 部	<ul style="list-style-type: none"> CD-R CD-R

<ul style="list-style-type: none"> ○特記事項 ○映像信号系統図 ○音声信号系統図 ○機器構成表 ○機器姿図 ○各階平面図 ○工事費内訳書 (RIBC2入力データ) ○積算数量算出書 ○積算数量調書 ○数量算出チェックリスト ○積算数量調書チェックリスト ○代価表 (RIBC2入力データ) ○見積り比較表 (エクセルCSV形式) ○計画通知図書 ○各種計算書 	<ul style="list-style-type: none"> 一式 一式 一式 一式 一式 一式 一式 各1部 各1部 				<ul style="list-style-type: none"> CD-R CD-R等 CD-R等 CD-R等 CD-R等 CD-R CD-R
--	--	--	--	--	--

成果物等	原図	紙焼 又は 陽面焼	A1二つ 折製本	A3二つ 折製本	摘要 (左記以 外は特 記)
キ. 製氷設備 <ul style="list-style-type: none"> ○製氷設備設計図 ○仕様書 ○敷地案内図 ○配置図 ○機器表 ○機器姿図 ○製氷設備系統図 ○各階平面図 ○部分詳細図 ○工事費内訳書 (RIBC2入力データ) ○積算数量算出書 ○積算数量調書 	<ul style="list-style-type: none"> 1部 一式 一式 	<ul style="list-style-type: none"> ()部 	<ul style="list-style-type: none"> 1部 	<ul style="list-style-type: none"> 4部 	<ul style="list-style-type: none"> CD-R CD-R CD-R等 CD-R等

◎数量算出チェックリスト	一式				CD-R等
◎積算数量調書チェックリスト	一式				CD-R等
◎代価表 (RIBC2入力データ)	一式				CD-R
◎見積り比較表 (エクセルCSV形式)	一式				CD-R
◎計画通知図書	各1部				
◎各種計算書	各1部				

成果物等	原図	紙焼 又は 陽画焼	A1二つ 折製本	A3二つ 折製本	摘要 (左記以 外は特 記)
ク. 搬送設備					
◎搬送設備設計図	1部	()部	1部	4部	CD-R
◎仕様書					
◎敷地案内図					
◎配置図					
◎工事費内訳書 (RIBC2入力データ)	一式				CD-R
◎積算数量算出書	一式				CD-R等
◎積算数量調書					CD-R等
◎代価表 (RIBC2入力データ)	一式				CD-R
◎見積り比較表 (エクセルCSV形式)	一式				CD-R
◎計画通知図書 (消防関係含む)	各1部				
◎各種計算書	各1部				

成果物等	原図	紙焼 又は 陽画焼	A1二つ 折製本	A3二つ 折製本	摘要 (左記以 外は特 記)
ケ. その他 (特別業務)					
・透視図	各1部				
・模型					
・日影図	各1部				

--	--	--	--	--	--

成果物等	原図	紙焼 又は 陽画焼	A1二つ 折製本	A3二つ 折製本	摘要 (左記以 外は特 記)
コ. 資料・提出図書等 ◎改修工法検討書 ◎各技術検討資料 ◎省エネルギー関係計算書 ◎コスト縮減検討報告書 ・リサイクル計画書 ◎長期修繕計画書（本業務により 仕様変更があった場合） ◎各記録書 ◎CADデータ ◎コスト研利用申込み書・領収書 の写し ◎重点工事監理項目表 （工事請負契約ごとに作成） ・設計意図伝達に係る施工図等の 決定及び資料作成 ◎一般業務に附随して行われる一 般外の業務に係る必要書類	各1部 一式 各1部 各1部 各1部 一式 一式 一式 各1部				CD-R CD-R CD-R

(注)： 建築構造の成果物は建築総合基本設計の成果物の中に含めることもできる。
 なお、杭地業工事については、分離発注できるように各種図面、工事費内訳書、積算数量算出書及び積算数量調書をまとめる。
 ：電気設備、給排水衛生設備及び空気調和・換気設備の成果物は建築総合基本設計の成果物の中に含めることもできる。
 ： 分離発注の場合、範囲を明確にすること。（例：杭頭補強・杭芯ずれ補強等、流し台・消火栓・換気扇・分電盤・交直整流器等）
 ： 建築総合の設計図は、適宜、追加してもよい。
 ： CAD データの保存形式等については、業務着手時に監督員と協議すること。（特記仕様書Ⅱ.7(3)参照）
 ： 工事費内訳書には、単価に関する資料（3社見積書、単価根拠等）を含むものとする。

8. 成果物の体裁等

- (1) 実施設計の設計原図には、表題欄に設計業務名、受注者名表示・押印、工事名称、図面名称、縮尺、図面番号及び発注部局表示・押印等の欄を設ける。
- (2) 製本は、年度、工事名称及び受注者名を表紙及び背表紙に印刷すること。
- (3) CADデータ等のCD-Rの提出方法(保存形式等)については、建築設計業務等電子納品要領(平成24年版国土交通省大臣官房官庁営繕部)に準拠するものとし、業務着手時に監督員と協議すること。

9. 工事請負契約に必要な書類の提出

- (1) 工事請負契約が事後審査型一般競争入札となる場合は、下記書類を提出する。ただし、監督員から指示があった場合はこの限りではない。

提出物	形態	部数	備考
設計図面	普通紙又は陽画焼 A 1二つ折製本 又は左閉じ	1部	(契約課閲覧用)
金抜き内訳書	普通紙	1部	(契約課閲覧用)
金抜き内訳書	PDFファイル※ FD又はCD-R	1部	(ホームページ閲覧用)
案内図	PDFファイル※ FD又はCD-R	1部	(ホームページ閲覧用)
	案内図には、方角、目標となるような建物名、路線名等を記載する。ただし、個人住宅の個人名が記載されているような地図や下欄などに設計事務所名等が記載されたものは、使用しない。色分け等で工事箇所が一目でわかるように工夫する。		
設計図面	普通紙又はマイラー又は第二原図	2部	(指定コピー店用)

- (2) 工事契約が(1)以外となる場合の必要書類等については、別途、監督員の指示に従うこと。

- (3) 工事契約が工期別になる場合は、原則として工期別に作成し提出する。ただし、設計図面(製本分)、仕様書、構造計算書は工事区分を明確にして1期、2期等、一括して作成すること。次年度以降に発注する工事分については、設計内訳書を参考として提出のこと。なお、次年の監督員から指示のあった時期に、次年度単価で

積算しなおすこと（法令等のチェック、図面訂正、補足等を含む）。

(4) 工事契約が分離発注（杭地業、設備等）になる場合は、原則として工種別に作成し提出する。

10. 改修実施設計業務における参考資料（図面目録による算定方法による場合）

(1) 本資料は、委託料算定を行う入札参加者等の適正かつ迅速な見積りに資するための参考資料であり、設計業務委託契約書第1条でいう設計業務委託仕様書ではなく、委託契約上の拘束力を持つものではない。

また、本資料はあくまでも発注者が業務委託料の算定を行う上で想定した図面目録の内容を示したものであり、業務委託の成果品としての設計図面枚数等を規定するものではない。

したがって、以下に記載の図面種類及び図面枚数等と業務成果品の図面種類及び図面枚数等に差異が生じた場合でも業務委託の変更は行わない（設計条件が著しく変わった場合等を除く）。

なお、本資料に関する質問は受け付けない。

業務区分	図面種類	枚数	備考	複雑度	影響度
建築意匠	表紙・図面リスト	1		簡易	高
	特記仕様書	6	CADデータ貸与	簡易	高
	工事区分	2	CADデータ貸与	簡易	高
	工事概要 面積表	1		簡易	高
	案内図・配置図	1	CADデータ貸与	簡易	高
	外部内部仕上表	15		標準	中
	B1～1階防火区画図	1		標準	中
	2～3階防火区画図	1		標準	中
	排煙面積チェック図	2		標準	中
	消火活動上有効開口算定	1		標準	中
	各階法規チェック図	10		標準	中
	地下1階平面図 1/400	2	撤去図、改修図	標準	中
	1階平面図 1/400	2	撤去図 改修図	標準	中
	2階平面図 1/400	2	撤去図 改修図	標準	中
	スタンド階平面図 1/400	2	撤去図 改修図	標準	中
	3階平面図 1/400	2	撤去図 改修図	標準	中
	屋根伏図	2	撤去図 改修図	標準	中
	地下1階平面図 1/200	8	撤去図 改修図	標準	中
	1階平面図 1/200	8	撤去図 改修図	標準	中
	2階平面図 1/200	8	撤去図 改修図	標準	中

	東立面図 北立面図	2	撤去図 改修図	標準	中
	西立面図 南立面図	2	撤去図 改修図	標準	高
	断面図	2	撤去図 改修図	標準	中
	縦断面図	2	撤去図 改修図	標準	中
	アリーナ展開図	2	撤去図 改修図	標準	中
	ユニット断面図	2	撤去図 改修図	標準	中
	断面詳細図	1 0	撤去図 改修図	標準	中
	地下1階平面詳細図1/50	8	撤去図 改修図	標準	中
	1階平面詳細図 1/50	4	撤去図 改修図	標準	中
	2階平面詳細図 1/50	1 2	撤去図 改修図	標準	中
	地下1階展開図	2	撤去図 改修図	標準	中
	1階展開図	6	撤去図 改修図	標準	中
	2階展開図	8	撤去図 改修図	標準	中
	妻面サッシ・ラインド 詳細図	2	撤去図 改修図	標準	中
	ハイトライト廻り詳細図	2	撤去図 改修図	標準	中
	北立面・断面図	2	撤去図 改修図	標準	中
	地下1階天井伏図	2		標準	中
	1階天井伏図	4	撤去図 改修図	標準	中
	2階天井伏図	4	撤去図 改修図	標準	中
	スタンド階天井伏図	4	撤去図 改修図	標準	中
	3階天井伏図	6	撤去図 改修図	標準	中
	アリーナ天井伏図	2	撤去図 改修図	標準	中
	建具図 (SS)	4	撤去図 改修図	標準	中
	建具図 (SD)	8	撤去図 改修図	標準	中
	防水施工範囲図	2	撤去図 改修図	標準	中
	部分詳細図	2 0	撤去図 改修図	標準	中
	雑詳細図	1 0	撤去図 改修図	標準	中
	仮設計画図	5		標準	中
	工事ステップ図	5		標準	低
	アスベスト含有建材一覧	1		標準	低
電源電力 監視	表紙・図面リスト	1		簡易	高
	特記仕様書	1		簡易	高
	工事区分表	2		簡易	高
	案内図・配置図	1		簡易	高
	外構電気設備図	1		標準	中
	発電機設備図 仕様書	1		標準	中

発電機設備図 詳細図	1		標準	中
交流無停電電源装置 (UPS)	1		標準	中
蓄電池設備図	1		標準	中
中央監視設備 仕様書、 機器一覧表	1		標準	中
中央監視設備 フローチャート図	1		標準	中
幹線動力設備 系統図	8		標準	中
動力設備地下1階平面図	8	撤去図 改修図	標準	中
動力設備 1階平面図	8	撤去図 改修図	標準	中
動力設備 2階平面図	8	撤去図 改修図	標準	中
動力設備 3階平面図	6	撤去図 改修図	標準	中
動力設備 キャットウォーク部平面図	2	撤去図 改修図	標準	中
動力回路結線図	1		標準	中
動力負荷表	10		標準	中
分岐盤負荷表	3		標準	中
地下1階分電盤エリア図	2	撤去図 改修図	標準	中
1階分電盤エリア図	2	撤去図 改修図	標準	中
2階分電盤エリア図	2	撤去図 改修図	標準	中
3階分電盤エリア図	2	撤去図 改修図	標準	中
外灯設備図	1		標準	中
電灯設備図地下1階平面図	8	撤去図 改修図	標準	中
電灯設備図1階平面図	8	撤去図 改修図	標準	中
電灯設備図2階平面図	8	撤去図 改修図	標準	中
電灯設備図3階平面図	8	撤去図 改修図	標準	中
電灯設備図 1FL+2 2000平面図	4	撤去図 改修図	標準	中
電灯設備図 天井平面図	2	撤去図 改修図	標準	中
アリーナ照明取付詳細図	1		標準	中
消灯式誘導灯信号線系統 図	1		標準	中
非常用照明・誘導灯設備 図 地下1階平面図	2	撤去図 改修図	標準	中
非常用照明・誘導灯設備	2	撤去図 改修図	標準	中

	図 1階平面図 非常用照明・誘導灯設備	2	撤去図 改修図	標準	中
	図 2階平面図 非常用照明・誘導灯設備	2	撤去図 改修図	標準	中
	図 スタンド平面図 非常用照明・誘導灯設備	2	撤去図 改修図	標準	中
	図 3階平面図 非常用照明・誘導灯設備	2	撤去図 改修図	標準	中
	図 天井平面図 照明制御装置 仕様・機 器姿図	1		標準	中
	照明制御装置 仕様・照 明器具姿図	2		標準	中
	電灯分電盤負荷表・結線 図・仕様	1		標準	中
	電灯分電盤負荷表	4		標準	中
	避雷針設備 地下1階平 面図	2	撤去図 改修図	標準	中
	避雷針設備 1階平面図	2	撤去図 改修図	標準	中
	避雷針設備 1FL+2 2000平面図	2	撤去図 改修図	標準	中
	避雷針設備 屋根伏図	2	撤去図 改修図	標準	中
	避雷針設備 立面図	2	撤去図 改修図	標準	中
	避雷針設備 機器姿図	1		標準	中
	演出照明設備 仕様書・ 数量表・姿図	1		標準	中
	演出照明設備 システム 図・姿図	1		標準	中
	演出照明設備 走行バト ン図	1		標準	中
	アリーナ照明配線表	1		標準	中
通信情報	表紙・図面リスト	1		簡易	高
	特記仕様書	1		簡易	高
	工事区分表	2		簡易	高
	案内図・配置図	1		簡易	高
	弱電設備 系統図	7		標準	中

非常放送設備図 地下1階平面図	2	撤去図 改修図	標準	中
非常放送設備図 1階平面図	2	撤去図 改修図	標準	中
非常放送設備図 スタンド平面図	2	撤去図 改修図	標準	中
非常放送設備図 3階・天井平面図	2	撤去図 改修図	標準	中
非常放送設備図 仕様書・機器姿図	1		標準	中
弱電設備地下1階平面図	2	撤去図 改修図	標準	中
弱電設備 1階平面図	2	撤去図 改修図	標準	中
弱電設備 2階平面図	2	撤去図 改修図	標準	中
弱電設備スタンド平面図	2	撤去図 改修図	標準	中
弱電設備 3階平面図	2	撤去図 改修図	標準	中
弱電設備 キャットウォーク部平面図	2	撤去図 改修図	標準	中
弱電設備 機器姿図	2		標準	中
弱電設備 端子盤表	1		標準	中
防犯設備 システム図	3		標準	中
防犯設備地下1階平面図	2	撤去図 改修図	標準	中
防犯設備 1階平面図	2	撤去図 改修図	標準	中
防犯設備 2階平面図	2	撤去図 改修図	標準	中
電気交換機器設備図	1		標準	中
案内表示設備図 仕様書	1		標準	中
自動火災報知設備仕様書	1		標準	中
自動火災報知設備系統図	1		標準	中
自動火災報知設備 地下1階平面図	2	撤去図 改修図	標準	中
自動火災報知設備 1階平面図	2	撤去図 改修図	標準	中
自動火災報知設備 2階平面図	2	撤去図 改修図	標準	中
自動火災報知設備 スタンド平面図	2	撤去図 改修図	標準	中
自動火災報知設備 3階・天井平面図	2	撤去図 改修図	標準	中

	自動火災報知設備断面図	2	撤去図 改修図	標準	中
	自動火災報知設備 機器 姿図	1		標準	中
	防排煙設備 地下1階平面 面図	2	撤去図 改修図	標準	中
	防排煙設備 1階平面図	2	撤去図 改修図	標準	中
	防排煙設備 2階平面図	2	撤去図 改修図	標準	中
	防排煙設備 3階平面図	2	撤去図 改修図	標準	中
	自動火災報知設備 機器 姿図	1		標準	中
給排水衛 生	表紙・図面リスト	1		簡易	高
	特記仕様書	2		簡易	高
	工事区分	2		簡易	高
	消火設備機器表	2	撤去図 改修図	標準	中
	放水銃設備システム図	2	撤去図 改修図	標準	中
	放水銃設備地下1階平面 図	2	撤去図 改修図	標準	中
	放水銃設備1階平面図	2	撤去図 改修図	標準	中
	放水銃設備2階平面図	2	撤去図 改修図	標準	中
	放水銃設備スタンド階平 面図	2	撤去図 改修図	標準	中
	放水銃設備天井平面図	2	撤去図 改修図	標準	中
	放水銃用監視カメラ設備 仕様書	2	撤去図 改修図	標準	中
	放水銃用監視カメラ設備 地下1階平面図	2	撤去図 改修図	標準	中
	放水銃用監視カメラ設備 1階平面図	2	撤去図 改修図	標準	中
	放水銃用監視カメラ設備 2階平面図	2	撤去図 改修図	標準	中
	放水銃用監視カメラ設備 スタンド階平面図	2	撤去図 改修図	標準	中
	放水銃用監視カメラ設備 3階平面図、取付詳細図	2	撤去図 改修図	標準	中
空気調和	表紙・図面リスト	1		簡易	高

換気 製氷	特記仕様書	2		簡易	高
	工事区分	2		簡易	高
	案内図	1		簡易	高
	機器表	6	撤去図 改修図	標準	中
	熱源フローシート	2	撤去図 改修図	標準	中
	地下1階配管平面図	2	撤去図 改修図	標準	中
	機械室配管詳細図	4	撤去図 改修図	標準	中
	配管器具表	2	撤去図 改修図	標準	中
	ブライン冷凍機仕様図	4	撤去図 改修図	標準	中
	蒸気ボイラー台数制御図	2	撤去図 改修図	標準	中
	アイスリンク詳細図	4	撤去図 改修図	標準	中
	ダクト系統図	4	撤去図 改修図	標準	中
	地下1階ダクト平面図	8	撤去図 改修図	標準	中
	自動制御設備システム構成図	2	撤去図 改修図	標準	中
	自動制御設備中央監視システム機能表	2	撤去図 改修図	標準	中
	自動制御設備幹線計画	2	撤去図 改修図	標準	中
	自動制御設備管理点入出力一覧表	8	撤去図 改修図	標準	中
	自動制御設備熱源制御	4	撤去図 改修図	標準	中
	自動制御設備バルブ口径表	2	撤去図 改修図	標準	中
	自動制御設備配線リスト	2	撤去図 改修図	標準	中
	自動制御設備地下1階機械室平面図	2	撤去図 改修図	標準	中
	自動制御設備ピット平面図	2	撤去図 改修図	標準	中
	自動制御設備地下1階平面図	2	撤去図 改修図	標準	中
自動制御設備1階平面図	2	撤去図 改修図	標準	中	
自動制御設備2階平面図	2	撤去図 改修図	標準	中	
自動制御設備スタンド階平面図	2	撤去図 改修図	標準	中	
自動制御設備3階平面図	2	撤去図 改修図	標準	中	
アリーナ	表紙・図面リスト	1		簡易	高

音響	特記仕様書	1		簡易	高	
	工事区分表	2		簡易	高	
	案内図・配置図	1		簡易	高	
	アリーナ音響設備仕様書	1		標準	中	
	アリーナ音響設備 システム系統図	1		標準	中	
	アリーナ音響設備 機器表	6		標準	中	
	アリーナ音響設備 機器姿図	3		標準	中	
	アリーナ音響設備 主要機器取付要領図	1		標準	中	
	アリーナ音響設備 配線系統図	1		標準	中	
	アリーナ音響設備 地下1階平面図	2	撤去図 改修図	標準	中	
	アリーナ音響設備 1階平面図	2	撤去図 改修図	標準	中	
	アリーナ音響設備 2階平面図	2	撤去図 改修図	標準	中	
	アリーナ音響設備 スタンド平面図	2	撤去図 改修図	標準	中	
	アリーナ音響設備 3階平面図	2	撤去図 改修図	標準	中	
	アリーナ音響設備 天井平面図	2	撤去図 改修図	標準	中	
	アリーナ音響設備断面図	2	撤去図 改修図	標準	中	
	アリーナ音響設備 調整室配置図	2	撤去図 改修図	標準	中	
	アリーナ音響設備音線図	1		標準	中	
	アリーナ音響設備 利用パターン図	1		標準	中	
	競技用計 時	表紙・図面リスト	1		簡易	高
		特記仕様書	1		簡易	高
工事区分表		2		簡易	高	
案内図・配置図		1		簡易	高	

	表示設備 特記事項	1		標準	中
	表示設備映像信号系統図	1		標準	中
	表示設備音声信号系統図	1		標準	中
	表示設備 機器構成表	1		標準	中
	表示設備地下1階平面図	2	撤去図 改修図	標準	中
	表示設備 1階平面図	2	撤去図 改修図	標準	中
	表示設備 2階平面図	2	撤去図 改修図	標準	中
	表示設備 3階平面図	2	撤去図 改修図	標準	中
	表示設備 キャットウォーク部平面図	2	撤去図 改修図	標準	中
	表示設備断面図・系統図	1		標準	中
	表示設備 機器姿図	2		標準	中
	計時設備 仕様書	1		標準	中
	計時設備 系統図	2		標準	中
	計時設備地下1階平面図	2	撤去図 改修図	標準	中
	計時設備 1階平面図	2	撤去図 改修図	標準	中
	計時設備スタンド平面図	2	撤去図 改修図	標準	中
	計時設備 機器姿図	3		標準	中
搬送設備	表紙・図面リスト	1		簡易	高
	特記仕様書	1		簡易	高
	案内図・配置図	1		簡易	高
	仕様書	1		簡易	高
	昇降機設備図No.1号機	2	撤去図 改修図	標準	中
	昇降機設備図No.2号機	2	撤去図 改修図	標準	中
	昇降機設備図No.3号機	2	撤去図 改修図	標準	中
	昇降機設備図No.4号機	2	撤去図 改修図	標準	中
昇降機設備図No.5号機	2	撤去図 改修図	標準	中	

影響度
低・・・業務が低減されない
中・・・標準的
高・・・業務が低減される

※影響度：CADデータの提供等により設計図書の作成に係る業務量低減が図られる場合の係数

エムウェーブ長寿命化改修工事設計業務実施要領

本実施要領は、長野市オリンピック記念アリーナ（以下「エムウェーブ」という）長寿命化改修工事設計業務の実施に関し、要求する業務仕様を示すものであり、長野市公共建築設計業務委託特記仕様書と一体のものである。

1 業務目的

本業務は、エムウェーブの長寿命化改修工事について、設計図書等の作成を目的とする。

2 業務方針

エムウェーブは、屋内400m標準ダブルトラックの国際連盟公認スケートリンクである。冬季は世界を代表するスピードスケート施設として国際・国内大会を開催し、夏季は音楽・文化・イベント等多目的に利用されるなど長野市を象徴する施設として市民に親しまれている。

エムウェーブが長野オリンピック冬季競技大会のレガシーを次世代へと引き継ぐスポーツ・文化の拠点として今後も長きにわたって有効に利用されるよう、長寿命化改修は、劣化や更新時期の経過により運用上危険が生じる可能性のある箇所などの「安全性の確保」、「施設運営に支障が生じるもの」、「現在の法令等に適合していないもの」を優先的に改修する他、高断熱化や設備の効率化によるエネルギー消費量の削減に取り組む。また、改修後の快適な利用につながる美観にかかわる部分についても対応する。

3 業務内容

(1) 長寿命化改修内容の確認と提案

① 現地調査等の実施

別表1「長寿命化改修工事内容」を参考に現地調査を行う他、過去の改修履歴調査及び施設管理者へのヒアリングを行い、劣化状況や不具合状況を把握したうえで、施設の長寿命化に寄与する改修工事を選定する。

なお、屋根及び外部コンコースについては各所で漏水が認められており、施設の休館を利用して全面的な改修を予定している。現地調査においては漏水箇所の原因特定など全面改修工法の選定に生かせる調査を行うこと。

② 優先順位の判定

別表1「長寿命化改修工事内容」及び現地調査等の結果を踏まえて改修が必要と考える工事に優先順位を付し、工事を2期に分けた計画（第2期工事は第1期工事の概ね5年後）を提案する。優先順位は劣化の状況等からリスクの種類を整理し、リスク発生の可能性から不具合の危険度、修繕等の緊急性等を勘案し評価する。なお、2期に渡る長寿命化改修工事の後、15年間は全館休館を伴う工事を実施しない予定であるため、全館休館を伴う更新・修繕が必要な箇所については優先的に実施する。

③ 設備仕様の提案

オリンピック冬季競技大会に対応している現状の設備仕様について、国際・国内大会を開催する上でのスペック要件にギャップがある仕様を整理し、ハイスペックな設備を通常時か

ら管理することでコストが大きくなる部分はグレードを下げた改修方法を検討し、複数案を提案する。なお、グレードを下げつつ国際・国内大会を開催する際に、一時的に求められる仕様について仮設で対応することが効果的なものについては常設と仮設のベストミックスを含めて検討すること。

④ 仮設計画の提案

実行可能な仮設計画を施設管理者等と調整のうえ作成する。(工事進入口、車両進入経路、工事ヤード、足場、作業員の安全対策、施設利用者の安全対策、仮設電源水道など)

(2) 基本設計

前項の結果に基づき、令和5年3月31日までに第1期工事の基本設計図、概算工事費及び概略工事工程表を作成する。なお、設計にあたり、施設運営の可否及び改修内容と工事期間、動線計画、騒音振動対策、工程計画、安全対策などの確保と概算工事費を比較検討の上計画する。

また、第2期工事の基本設計図及び概略工事工程表、概算工事費を契約期間内に提出する。

(3) 設計技術協力 (ECI) 業務との協力

エムウェーブ長寿命化改修工事に関して、発注者、設計者及び設計技術協力 (ECI) 業務受託者で締結した協定に基づき、設計技術協力 (ECI) 業務受託者の提案に対して、実施設計を円滑に完成させるための協議及び確認などの対応 (設計技術協力に対する質疑応答、設計修正等) を行う。

(4) 実施設計

前項の結果に基づき、第1期工事の実実施設計図、設計書及び工事費内訳書を作成する。

(5) 各種申請手続き

本業務の設計にあたり、関係法令等に基づく各種申請手続き業務を適切な時期に行う。

4 成果物

- (1) 受注者は、業務が完了したときは、遅滞なく成果物を業務報告書及び業務完了届とともに監督員に提出する。
- (2) 基本設計業務 (第1期) は令和5年3月31日までに完了し、当該業務に係る成果物を提出する。
- (3) 成果物の提出形態等については、特記仕様書の定めによる。

5 業務における留意事項

- (1) 現地調査にあたっては、施設運営中に調査できる日が限られるため、施設管理者等と日程を調整の上実施する。
- (2) 現地調査は、目視・打診調査、作動確認、耐用年数、メーカーヒアリング、施設管理者ヒアリング等により行う。現地調査による現状把握及び日常点検、法定点検結果等の記録がある場合はその記録に基づき修繕・更新などを講ずる必要のある改修内容や実施時期を整理し、総合的に判断を行い設計に反映すること。
- (3) 現地調査により図面と現地で部材の仕様や位置等が異なる場合は、現地に合うように図面を

修正する。

- (4) 本業務に必要な現地調査をする際、改修箇所におけるアスベストスクリーニングを含む。その結果、アスベストの含有が見込まれる場合は監督員と協議すること。なお、分析調査が必要な場合は長野市側で行う。

アスベスト含有建材を改修する場合は、適正処理方法について設計に反映する。

- (5) 第1期工事期間は、令和6年10月～令和7年度末を予定し、その内施設の休館期間は、令和7年3月16日～令和7年9月1日までを予定している。運営に支障がない工事は休館期間以外に実施することも可とするが、特に冬期のアイスリンク使用期間中の可否については施設管理者等と協議すること。

- (6) 休館期間を活用して工事を行う場合、設計図書に必要な施工条件を明示する。

- (7) 居ながら工事は施設運営に与える影響をできるだけ少なくするよう、騒音、振動、粉塵に配慮し、安全性を確保した上で工期短縮及びコスト削減となる工法を検討する。また、施設管理者等と協議の上、施工条件に必要な事項を明示する。

- (8) 限定された工事期間、工事エリアと使用エリアの区分がある場合、設計にあたっては長寿命化改修工事を円滑に行うため、工事エリアと使用エリアの区分、施工順序等を概略施工工区割、概略工事工程表等により明示する。

- (9) 既存不適格及び定期点検是正事項を整理し、必要に応じ既存施設の改修を設計する。

- (10) 複数の工法が考えられる場合は改修工法選定に関する検討書を作成し比較検討を行い、最適な工法決定理由を明確にする。

例：防水改修工法、屋根改修工法 他

- (11) 老朽化した仕上げや下地材、設備機器の更新など長寿命化対策を実施することで構造に影響を与える場合は、構造面の安全性を確認する。

- (12) 多世代の市民が利用する施設であり、建物内外の移動経路、サイン計画、トイレ洋式化などユニバーサルデザインの視点に立ち、すべての利用者が安心して利用できる使いやすい施設となるようバリアフリー化を積極的に進める設計とする。

- (13) エネルギー使用量を削減するため、LED照明や高効率設備機器の採用、再生可能エネルギーの採用など、省エネルギー・省資源に取り組み、環境負荷低減に配慮する。

- (14) 維持管理・運営コストを考慮した設計とする。また、将来的な更新・修繕に対応しやすいよう、汎用性に配慮した設計とする。

- (15) 更新する機器は施設の利用形態を考慮し選定する。

- (16) 熱源機器の選定に当たっては、施設の規模、用途熱源負荷、使用時間帯、省エネルギー性、電力負荷の平準化、自然エネルギーの利用、経済性、安全性、信頼性、耐久性、保守点検の容易性、運転の資格者の有無、機器更新の容易性等を考慮したうえで、検討書を作成し比較検討を行い、最適な機器選定理由を明確にする。

- (17) 熱源設備における建設費用、メンテナンス費用や故障対応費用を含めたエネルギーマネジメントサービス導入の可能性について、調査・検討を行う。

- (18) 流用可能な配管を除き、全ての配管配線を撤去新設する。

- (19) 本施設は、指定緊急避難場所の指定、長野市地域防災計画及び長野県広域受援計画により災害時は支援物資集積、搬送拠点（地域内輸送拠点）として利用される。

大規模な災害が発生した場合に、被災者に対して物資の安定供給が図れるようハザードマ

ップや施設の特性を考慮し、ハード面からの施設のBCP対策を設計に盛り込む。

- (20) 市は令和3～4年度にかけてアリーナ照明設備及び照明制御システムの更新を実施しているため、本業務との整合を図ること。

6 特記事項

- (1) 受注者は、業務の全部を一括して、又は仕様書において指定した主たる部分を第三者に委任し、又は請け負わせてはならない。
- (2) 仕様書に主たる部分の指定がない場合は、おおむね契約金額の二分の一以上に相当する業務を第三者に委任し、又は請け負わせてはならない。
- (3) 受注者は、前2項の規定に該当しない業務の一部を第三者に委任し、又は請け負わせようとするときは、あらかじめ、発注者の承諾を得なければならない。ただし、発注者が仕様書において指定した軽微な部分を委任し、又は請け負わせようとするときは、この限りでない。

7 その他

- (1) 本業務を履行するに当たり、法令及び本市の定める条例、規則等を遵守すること。
- (2) 本業務を履行するに当たり、個人情報を取り扱う場合は、個人情報保護法等法令を遵守し、その取り扱いに十分留意し、漏えい、滅失又は毀損の防止等個人情報の適切な管理に努め、個人情報を保護するために必要な措置を講じること。
- (3) 本業務により知り得た一切の情報を市の承諾を得ずに第三者に漏らしてはならない。
- (4) 提出された書類等は、長野市情報公開条例（平成13年条例第30号）に基づく情報公開請求があった場合、当該法人等又は当該個人の権利、競争上の地位その他正当な利益を害するおそれがあるもの（長野市情報公開条例第7条第1項第3号該当）を除き公開する。
- (5) 本業務を履行するに当たり、受託者は常に市監督員と密接な連携を図り、本市の意図について熟知したうえ作業に着手し、効率的な進行に努めなければならない。
- (6) 受託者の負担する経費は、すべて当該委託料に含む。
- (7) 業務完了後、受託者の責任に帰すべき理由による成果品の不良箇所が発見された場合は、速やかに本市が必要と認める訂正、補足、その他必要な措置を行う。
- (8) その他この要領に定めのない事項またはこの要領に定める事項に疑義が生じた場合は、別途協議すること。

【別表1】長寿命化改修工事内容（下線部：第1期工事で改修予定）

建築	
部 位	改修工事内容
屋根	ステンレス防水屋根：全面葺き替え又は超速硬化ウレタン複合防水
外部コンコース	アスファルト防水：既存取合い部補修又は超速硬化ウレタン複合防水
外壁	コンクリート中性化対策（ひび割れ処理 他）
外部建具	鋼製建具：更新
内部床・壁・天井	諸室不具合箇所：補修 アリーナ床（スラブコンクリート伸縮目地）：補修 アリーナ床（周辺側溝）：更新（重耐仕様）
内部建具	シャッター・鋼製建具：更新
内部その他	可動スタンド（制御装置）：更新 吊り機構（ワイヤーロープ）：交換 天井走行ボタン（ワイヤーロープ）：交換 アリーナブラインド：補修
電気設備	
部 位	改修工事内容
受変電	キュービクル：更新、増設
発電機・蓄電池	非常用ディーゼル発電機：部品交換含むオーバーホール 蓄電池設備：更新 UPS 電源装置：更新
幹線・動力	盤類：更新 中央監視盤：更新
電灯・コンセント	照明器具：更新 誘導灯：更新 非常用照明：更新 コンセント：更新
通信	電話設備：更新 放送設備：更新 監視カメラ：更新
防災	感知器：更新
避雷	避雷設備：更新（※ 屋根工事で更新が必要な場合）
機械設備	
部 位	改修工事内容
空気調和設備	冷温水発生機：更新 ボイラー：更新 エアハンドリングユニット：コイル・ファン交換 ファンコイルユニット：更新 パネルヒーター・パネルコンバクター：更新

	冷却水・冷温水ポンプ：更新 冷却水・冷温水配管：機械室内更新（機器更新支障範囲） 空調ダクト：機械室内更新（機器更新支障範囲）
換気設備	排気ファン：更新 給気ファン：更新 換気ダクト：機械室内更新（機器更新支障範囲）
自動制御設備	中央監視盤：更新
排煙設備	排煙ファン：更新 排煙ダクト：機械室内更新（機器更新支障範囲）
給水設備	受水槽：修繕部品交換 ポンプユニット：更新 井水ポンプ：更新
給湯設備	電気温水器：更新 貯湯槽・蓄熱槽：更新 循環ポンプ：更新
排水設備	排水ポンプ：更新
消火設備	屋内消火栓ポンプ：更新 スプリンクラーポンプ：更新 泡消火設備ポンプ：更新 放水銃設備ポンプ：更新 二酸化炭素消火設備：更新
昇降機設備	エレベーター：更新
特殊設備	
部 位	改修工事内容
大型映像装置	更新
音響設備	更新
競技用時計表示設備	更新
製氷設備	
部 位	改修工事内容
ブライン冷凍機ユニット	更新
ブライン循環ポンプ	更新
RO膜ろ過装置	更新
アンモニア	漏洩警報器・検知器：更新
シーケンサーコントローラー	更新
ブライン配管	リンク面ブラインヘッダー部エア抜き配管：更新