機械設備改修工事特記仕様書

Ⅰ．工事概要

１．工事場所　岩手県滝沢市巣子１５２番地８９

２．建物概要

建　物　名　称	構　造	階数 地上	階数 地下	階数 塔屋	延面積（㎡）	消防法施行令別表第１の区分	備　考
地連棟	Ｓ造、ＲＣ造	２			２，１７５．０７		空調設備更新

３．工事種目（●印のついたものが対象工事）

工事種目＼建物別及び屋外	地域連携棟	工事種別					
● 冷暖房設備	改設一式						
○							
○							
○							
○							
○							
○							
○							
○							
○							
○							
● 撤去	撤去一式						
● 発生材処分	処分一式						

４．指定部分　○ 無し
　　○ 有り　範囲：

５．設備概要　（●印の付いたものを適用する。）

方　式	設　備　概　要
空気調和方式	● 空気調和　[既設] ● 空冷ヒートポンプエアコン [改設] ● 空冷ヒートポンプエアコン ○ 個別方式　[既設]　[改設] ○ ○ 直接暖房　[既設]　[改設] ○
自動制御方式	[既設]　[改設] ○ エアコン制御（製造者標準）
給水方式	[既設] ● 加圧給水方式 ○ 高置タンク方式 ○　[改設] ○ 水道直結方式 ○ 高置タンク方式
排水方式	建物内の汚水と雑排水 [既設] ○分流式　○合流式　[改設] ○分流式　○合流式 放流先　汚水　[既設] ○ 下水道直放流 ○ 浄化槽　[改設] ○ 下水道直放流　○ 浄化槽 雑排水　[既設] ○ 下水道直放流　○ 浄化槽　[改設] ○ 下水道直放流　○ 浄化槽
給湯方式	[既設] ○局所式　○中央式　[改設] ○局所式　○中央式
消火設備方式	○ 屋内消火栓設備　[既設] ○湿式　○　[改設] ○湿式　○ 連結送水管　○窒素 ○ スプリンクラー設備 [既設] ○湿式　○　[改設] ○湿式　○
ガス設備方式	○ 都市ガス（種別　、高位発熱量　　熱/㎥N　、低位発熱量　　熱/㎥N　、供給圧力　Ｐａ） 供給事業者名　　○ 液化石油ガス

Ⅱ．工事仕様

１．共通仕様

（１）図面及び特記仕様に記載されていない事項は，すべて国土交通省大臣官房官庁営繕部監修の「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）」（以下，「改修標準仕様書」という。）及び国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修「公共建築設備工事標準図（機械設備工事編）（令和４年版）」（以下，「標準図」という。）による。
ただし，改修標準仕様書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（機械設備工事編）（令和４年版）」（以下，「標準仕様書」という。）による。

（２）電気設備工事及び建築工事を本工事に含む場合，電気設備工事及び建築工事はそれぞれの特記仕様書を適用する。
なお、電気設備工事の特記仕様は（　／　）図，建築工事の特記仕様は（　／　）図による。

２．特記仕様

●印の付いたものを適用し、○印の付いたものは適用しない。
標準仕様書で特記によると表記された事項は、特記なき限り図示によるものとする。

章	項目	特記事項
一般共通事項	○ 適用区分	建築基準法に基づき定まる風圧及び積雪荷重の算定は次の条件による。 ○ 風圧力 風速（Ｖｏ＝　　ｍ／ｓ） 地表面粗度区分（　　） ○ 積雪荷重 建設省告示第１４５５号における区域　別表（　　）
	○ 工事期間中停止させない機器	○ なし　○ 有り＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
	○ 再使用品の特別な清掃等	○
	○ 再使用品の状態及び性能・機能確認	○
	● 材料・機材の品質等	(1) 本工事に使用する材料・機材等は設計図書に定める品質及び性能を有するもの、又は同等のものとする。ただし、製造業者等が記載されている場合で同等品を使用する場合は、あらかじめ監督職員の承諾を受ける。 (2) 別表に示す材料・機材等を使用する場合の製造業者等は次の１）から６）すべての事項を満たすものとし、この証明となる資料又は外部機関が発行する品質及び性能等が評価されたことを示す書面を提出して監督職員の承諾を受ける。 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）法令等で定められる場合は、その許可、認可、認定又は免許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、システムとして機能するものにあっては、システムの構築能力があり、現場での施工体制が整えられていること。） 別　表　（品質及び性能に該当する材料・機材等） 鋳鉄製ボイラー ／ 鋼製簡易ボイラー ／ 鋼製小型ボイラー 鋼製ボイラー ／ 真空式温水発生機（鋼製・鋳鉄製） ／ 無圧式温水発生器（鋼製・鋳鉄製） チリングユニット ／ 吸収冷温水機 ／ 吸収冷温水機ユニット 遠心冷凍機 ／ 冷却塔 ／ ユニット形空気調和機 ファンコイルユニット及びカセットファンコイルユニット ／ パッケージ形空気調和機 ／ コンパクト形空気調和機 マルチパッケージ型空気調和機 ／ ガスエンジンヒートポンプ式空気調和機 ／ エアフィルター（パネル形、折込み形、袋形） ／ 自動巻取形エアフィルター 電気集じん器 ／ 全熱交換器（回転形、静止形） ／ 遠心送風機（多翼形送風機） 斜流送風機 ／ 軸流送風機 ／ 消音ボックス付送風機 横形遠心ポンプ ／ 水中モーターポンプ（汚水用、雑排水用、汚物用） ／ 立形遠心ポンプ 風量ユニット（定風量・変風量） ／ 自動制御システム ／ 衛生器具ユニット ＦＲＰ製パネルタンク ／ 密閉形隔膜式膨張タンク（空調用、給湯用） ／ ステンレス鋼板製ボールタンク（空調用、給湯用） ／ ボルト組立形
		スプリンクラー消火システム ／ 不活性ガス消火システム ／ 泡消火システム ハロゲン化物消火システム ／ 厨房システム ／ マンホールふた・井桁ふた
	● 機材の承諾図	機械設備工事機材承諾図様式集（平成28年版）によるほか、監督職員の指示による。
	● 環境への配慮	１）国等による環境物品等の推進等に関する法律に基づく特定調達物品等に関する判断の基準は，「環境部物品等の調達の推進に関する基本方針（平成３１年２月閣議決定）」による。 ２）建築物内部に使用する材料等は、設計図書に規定する所要の品質及び性能を有すると共に、次の①から④までを満たすものとする。 ①　合板、木質系フローリング、構造用パネル、集成材、単板積層材、ＭＤＦ、パーティクルボード、その他の木質建材、ユリア樹脂板、壁紙、接着剤、保温材、緩衝材、断熱材、塗料、仕上塗材は、アセトアルデヒド及びスチレンを発散しない又は発散が極めて少ない材料で、設計図書に規定する「ホルムアルデヒドの放散量」の区分に応じた材料を使用する。 ②　接着剤及び塗料はトルエン、キシレン及びエチルベンゼンの含有量が少ない材料を使用する。 ③　接着剤は、可塑剤（フタル酸ジ－ｎ－ブチル及びフタル酸ジ－２－エチルヘキシル等を含有しない難揮発性の可塑剤を除く）が添加されていない材料を使用する。 ④　①の材料を使用して作られた家具、書架、実験台、その他の什器類は、ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド及びスチレンを発散しないか、発散が極めて少ない材料を使用したものとする。 ３）設計図書に規定する「ホルムアルデヒドの放散量」の区分において、「規制対象外」とは次の①又は②に該当する材料を指し、同区分「第三種」とは次の③又は④に該当する材料を指す。 ①　建築基準法施行令第２０条の７第１項に定める第一種、第二種及び第三種ホルムアルデヒド発散建築材料以外の材料 ②　建築基準法施行令第２０条の７第４項の規定により国土交通大臣の認定を受けた材料 ③　建築基準法施行令第２０条の７第１項に定める第三種ホルムアルデヒド発散建築材料 ④　建築基準法施行令第２０条の７第３項の規定により国土交通大臣の認定を受けた材料
	● 技能士の適用	○ 配管施工（配管工事）　○建築板金施工（ダクト製作及び取付け）　○ 熱絶縁施工（保温工事） ● 冷凍空気調和機器施工（チリングユニット，パッケージ形空気調和機の据付け及び整備）
	● 仮設工事	●（建築工事の部）特記仕様書による。 ● 監督職員事務所 ●　設けない ○　設ける（規模及び仕上げの程度、設置する備品等の種類及び数量は補足説明事項による）
		● 足場その他 ○　別契約の関係受注者が定置したものは無償で使用できる。 ●　本工事で設置する。 足場を設ける場合は，「「手すり先行工法に関するガイドライン」に基づく足場の設置に当たっては、同ガイドラインの別紙１「手すり先行工法による足場の組立等に関する基準」における２の（２）手すり据置方式又は（３）手すり先行専用足場方式により行う。
		● 外部足場　種別 ○ Ａ種　○ Ｂ種　○ Ｃ種　○ Ｄ種　○ Ｅ種　○ Ｆ種　○ Ｇ種 防護シート　○ 設置する　○ 設置しない
		● 内部足場　種別 ○ Ａ種　○ Ｂ種　○ Ｃ種　○ Ｄ種　○ Ｅ種　○ Ｆ種
		○ 材料、撤去材等の運搬方法　（建築工事編２．２．１　表２．２．２による。） 種別 ○ Ａ種　○ Ｂ種　○ Ｃ種　○ Ｄ種　○ Ｅ種
		○ 仮設開せ切　種別 ○ Ａ種　○ Ｂ種　○ Ｃ種
		● 既設部分の養生　● 行う　○ 行わない
	○ 火気の使用	建築物内での火気の使用は原則として行わない。
	● 施工調査	公共建築改修工事標準仕様書（機械設備工事編）によるほか下記による。 事前調査　● 本工事　○ 別途 調査項目　●工事範囲の工事項目に係わる全て 調査範囲　○ 図示　○ 調査方法　○ 図示　○
	○ 石綿含有製品調査	イ）下記撤去部位は、石綿含有製品が使用されており、原則、調査不要とする。 ○保温材(石綿入りけいそう土保温材1号)　○たわみ継手 ○保温外装材(石綿セメント)　○煙道用パッキン(煙道伸縮部：石綿ロープ) ○保温外装材(特殊石綿板)　○煙道用パッキン(壁貫通部：石綿) ○配管接合材(石綿ジョイントシート)　○ダクトパッキン(石綿テープ) ロ）下記の撤去資機材等については石綿含有製品調査を行い監督職員に報告する。 調査範囲（○ 熱源機器　○　　） 調査方法（○ 型番確認の上製造者ヒアリング　○　　） ハ）下記の撤去資機材等については定性分析調査を行うものとし、採取部位及びサンプル数は監督職員と協議する。なお、調査にかかる費用は、○ 本工事　○ 別途　とする。
	○ 埋戻し及び盛土	種別　○ Ａ種　○Ｂ種（ただし、コンクリート管以外の管の周囲は山砂の類）
	● 容量等の表示	イ）機器類の能力、容量等は表示された数値以上とする。 ロ）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。
	● 電源周波数	５０Ｈｚとする。
	● 電動機	換気扇、圧力扇及び標準仕様書に記載なく特記のないものの電動機の保護規格は製造者規格による標準品としてもよい。
	● 完成時の提出図書	工事完成時に下記の図書を監督職員に提出する。なお、施工図等の著作権に係る当該建築物に限る使用権は、発注者に譲渡するものとする。 完成図等 ●　完成図等　●　改修標準仕様書1.8.2～1.8.4による。　○ ●　写真　●　工事用、完成用ともカラーとし、監督員の指示による。 ●　その他書類　●　監督員の指示による。　○ ●　ＣＡＤデータの提出　●監督員の指示による　○
一般共通事項	○ 耐震措置	耐震措置の計算及び施工方法は，次に示す事項以外，すべて建築設備耐震設計・施工指針（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２０１４年版）による。 （１）機器の据付け及び取付け 設計用水平地震力は，機器の質量（自由表面を有する水槽その他の貯槽にあっては有効質量）に、次に示す設計用標準水平震度と地域係数を乗じたものとする。 地域係数は、昭和５５年建設省告示第１７９３号（最終改正　昭和６２年建設省告示第１９１８号）による。

設置場所	設計用標準水平震度 機器種別	特定の施設 重要機器	特定の施設 一般機器	一般の施設 重要機器	一般の施設 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
１階及び地下階	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

注1）上層階とは２～６階建の場合は最上階、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。
注2）中間階とは地階、１階を除く各階で上層階に該当しないもの

イ）本施設は（ ○ 一般の施設　○ 特定の施設）とする。
ロ）１００ｋｇ以下の軽量な機器（標準仕様書の適用を受けるものを除く）においても耐震を考慮し、据付又は取付を行うものとするが、前記指針の方法によらなくてもよい。
ハ）重要機器は次のものを示す。
○給水機器（　　）　○防災設備
○排水機器（　　）　○監視制御設備
○換気機器　○危険物貯蔵装置
○空調機器　○火を使用する設備
○熱源機器　○避難経路上に設置する機器
（２）設計用鉛直地震力は、設計用水平地震力の１／２とする。

● 総合試運転調整	○工事対象部位の個別試運転調整を行い、下記の測定報告書を提出する。 ○各機器の個別運転調整後に下記の総合調整を行い、測定報告書を提出する。 ○ 風量調整　○ 水量調整　● 室内外空気の温湿度の測定 ○ 室内気流及びじんあいの測定　○ 騒音の測定　○ 飲料水の水質の測定 ○ 雑用水の水質測定
○ 弁等のサイズ	特記されていない弁等のサイズは機器付属品を除き接続配管のサイズと同じとする。
○ 建物導入部配管の変位吸収	図示の箇所に施工する。施工方法は下記による。 標準図　施工４（ ○（ａ）　） 施工５（ ○（ｂ）　○（ｃ）　）
○ 絶縁継手取付箇所	図示による。
○ 溶接部の非破壊検査	対象配管系統　○ 冷温水　○ 冷却水　○ 消火（水用）　○ 油　○ ガス
● 支持及び固定	標準仕様書記載以外の天井吊形、カセット形、天井隠ぺい形の機器の支持は、吊り用ボルトで行い、振れ止めを施したものとする。
● 支持金物・固定金具	イ）ボンプ、屋外機器及び屋外の配管・ダクトに使用する支持金物はステンレス製（ＳＵＳ３０４）とし、屋外機器のアンカーボルトのナットにはナットキャップ（樹脂製）を取り付ける。 ロ）振動を伴う機器の支持金物のナットはダブルナットとする。 ハ）冷水及び冷温水管の吊バンド等の支持部は、合成樹脂製の支持受けを使用する。 ニ）冷媒管の吊り用支持受け材として保護プレートを、断熱材被覆銅管と吊り金物との間に設け、自重による断熱材の食い込みを防止する。
○ 地中埋設標等	○地中埋設標（図示の位置）　○要　○不要 ○埋設表示テープ（排水管を除く）　○要　○不要
● 既存躯体への穿孔	穿孔機械を使用し既存躯体に穿孔する場合は、金属探知により電源供給が停止できる付属装置等を用いて施工する。
○ 非破壊検査	イ）放射線透過検査等による埋設物の調査　○ 行わない　○ 行う ロ）範囲は監督職員の指示による。なお、検査費は別途とする。
● あと施工アンカー	○接着系アンカー（接着剤は有機系とする）　●金属拡張系アンカー（※本体打込式） ただし、配管・ダクト・機器等の天井つり下げ用アンカーには、接着系アンカーを使用しない。 イ）性能確認試験　● 行わない　○ 行う ロ）施工後確認試験　● 行わない　○ 行う
● 既設インサート他	既設インサート及びアンカーボルト　○ 使用しない　● 使用する
● 配管の試験	既設配管系統の試験　給　水　○ 行わない　○ 行う 排　水　○ 行わない　○ 行う 冷温水　○ 行わない　○ 行う 冷却水　○ 行わない　○ 行う 試験方法　給　水　○ 排　水　○ 冷温水　○ 冷却水　○ 冷媒　●　耐圧：製造者指定圧力
○ 他工事との工事区分	工事区分表による
○ 保温外装	○屋内露出の保温外装は、合成樹脂カバー2とする。
○ 塗装	○保温を行わない居室・便所・湯沸室及び屋外の露出配管（鋼管）、ダクトには塗装を行う。 ○図示による
○ 電線類	電線及びEMケーブルは標準仕様書第4編1.5.1表4.1.11による。
● 冷媒（フロン系）回収	冷凍機等の撤去に伴う冷媒回収方法は、改修標準仕様書第３編2.4.3により適切に行う事。 ただし、家電リサイクル対象機器は除く。 冷媒回収の費用は（ ● 本工事　○ 別途）とする。
空気調和設備	● 設計温湿度	外気条件：夏季 31.4 ℃ 　％／冬季 -3.7 ℃ 　％ 屋内（調整目標）一般系統：夏季 28.0 ℃ 50 ％／冬季 22.0 ℃ 50 ％ 系統：夏季（DB）　冬季（DB） コンピューター室系統：夏季（DB） ℃ 　％／冬季（DB） ℃ 　％
	○ ばい煙濃度計	取付箇所は図示による。
	○ 煙突	○　別途 ○　本工事（鋼板厚　　mm、高さ　　m以上）
	○ 鋼板製煙道	煙道径３００mm以下は鋼板厚３．２mm、３００mmを超えるものは４．５mmとする。 煙道を設置する場合、ばいじん測定口（口径１００φ、タッピング）を設けること。 （煙道径４００mmを超えるものには、掃除口に蝶番を取り付ける）
	○ ダクトの区分	既設　○ 低圧ダクト 改設　○ 低圧ダクト
	○ ｽﾊﾟｲﾗﾙﾀﾞｸﾄの区分	既設　○ 低圧ダクト 改設　○ 低圧ダクト
	○ 長方形ダクトの工法	既設　○ アングルフランジ工法 改設　○ コーナーボルト工法（共板又はスライド）
	○ 風量測定口	取付箇所は図示による。取付面は監督職員の指示による。
	○ ダンパー	1）防炎ダンパー　復帰方式　遠隔式（電気式（定格入力はＤＣ２４Ｖ、０．７Ａ以下）） 2）ピストンダンパー　復帰方式　遠隔式
	● 配管材料	イ）冷温水管　既設　○ 配管用炭素鋼鋼管（白） 改設　○ 配管用炭素鋼鋼管（白） ロ）冷却水管　既設　○ 配管用炭素鋼鋼管（白） 改設　○ 配管用炭素鋼鋼管（白） ハ）蒸気管（給気管）　既設　○ 配管用炭素鋼鋼管（黒） 改設　○ 配管用炭素鋼鋼管（黒） （還管）　既設　○ 圧力配管用炭素鋼鋼管（黒）（Ｓｃｈ４０） 改設　○ 圧力配管用炭素鋼鋼管（黒）（Ｓｃｈ４０） ニ）油管、油用通気管（一般）　既設　○ 配管用炭素鋼鋼管（白） 改設　○ 配管用炭素鋼鋼管（白） （地中）　既設　○ ポリエチレン外面被覆鋼管 改設　○ ポリエチレン外面被覆鋼管 ホ）膨張管、空気抜き管、膨張タンクよりボイラー等への補給水管 既設　○ 配管用炭素鋼鋼管（白） 改設　○ 配管用炭素鋼鋼管（白） ヘ）空調用排水管　既設　○ 配管用炭素鋼鋼管（白） 改設　● 硬質塩化ビニル管 ト）冷媒管　既設　○ 断熱材被覆銅管（難燃性） 改設　● 断熱材被覆銅管（難燃性）
	○ 弁類	○　５Ｋ ステンレス鋼管に取り付ける弁類は、ステンレス製とする。
	○ 鋼管用伸縮管継手	○　ベローズ形 ○　スリーブ形
	○ 温度計	円形指示計とする。
	○ 瞬間流量計	イ）止水コック付とする。（ ○　着脱形　○　固定形） ロ）着脱形の流量指示部（ ○　４０Ａ用　個、○１００Ａ用　個、○２５０Ａ用　個）を付属する。
	○ チャンバー	イ）内貼チャンバー類の寸法表示は、外形寸法とする。 ロ）空気調和機に取り付けるサプライチャンバー、レタンチャンバー及びダクト系統で消音内貼りしたチャンバーには、点検口を設ける。なお、大きさは図示による。 ハ）外壁に面するガラリに直接取り付けるチャンバー及びホッパーは雨水の滞留のないように施工する。
	● 保温	イ）蒸気還り管の保温不要（屋内露出は除く） ロ）建物内のエア抜き管の保温は、標準仕様書第２編３．１．４の温水管の項による。 （エア抜き弁以降の配管は除く） ハ）屋外露出管（弁、フランジを含む）の保温は、標準仕様書第２編（表2.3.5　e2・（ハ））とし厚さは呼び径25mm以下は50mm、呼び径32mm以上は40mmとする。 ニ）還気ダクトの保温　○ 不要　○ 要（保温の厚さ２５mm、範囲は図示による） ホ）外気取り入れダクト及びチャンバーボックスの保温　○ 要　○ 不要 ヘ）排気ダクトは外壁開放部より１ｍ程度を保温する。（チャンバーボックスを含む） ト）冷媒管の保温外装 居室露出部　● 保温化粧ケース（樹脂製）　○ 屋外　● 保温化粧ケース（樹脂製）　○ 保温化粧ケース（ＳＵＳ製）
	○ 塗装	下記の部位に使用するダクトには塗装を行う。 ○　制気口ボックス内面（居室・便所の見えがかり部） ○　図示
	○ 既存冷媒管再使用	・選定製造者の既存配管再利用規定を遵守して施工を行う事 ・設計では全系統において配管洗浄を行うと事としてるが、製造者仕様により洗浄不要の場合は協議により省略できる。 ・既存冷媒管の耐圧確認圧力は選定製造者規定による。

設計番号	工事名		検図	担当	特記	図面名	縮尺	図面番号
R 4年 6月	令和４年度　公立大学法人岩手県立大学 地連棟エアコン更新工事	公立大学法人　岩手県立大学				機械設備 改修特記仕様書	N/S	M-０１