

小平キャンパスサーバー室の空調機器 一式

仕様書

令和7年8月

国立大学法人一橋大学

I. 概要

本学におけるソーシャル・データサイエンスの教育研究を推進するために必要な計算基盤の導入に伴い、サーバー室の温度・湿度を管理するための空調機器一式を導入する。

II. 調達内容

1. 調達物品名及び構成内訳

空調機器 一式

構成は以下の通り

(1-1)	空調機	一式
(1-2)	空調機用室内防振架台	一式
(1-3)	加湿ユニット	一式
(1-4)	加湿ユニット用防振架台	一式
(1-5)	漏電ブレーカ	一式

2. 調達方法

購入等

3. 導入時期

令和8年3月31日まで

4. 技術的要求要件の概要

- (1) 本件調達物品に係る性能、機能及び技術等（以下「性能等」という。）の要求要件（以下「技術的要件」という。）は「要求要件」に示すとおりである。
- (2) 技術的要件は、必須の要件とそれ以外の要件がある。
- (3) 必須の要求要件は、本学が必要とする最低限の要求要件を示しており、入札機器の性能等がこれを満たしていないとの判断がなされた場合には不合格となり、落札決定の対象から除外する。
- (4) 入札機器の性能等が技術的要件を満たしているか否かの判定は、本学が設ける技術審査において、入札機器に係る技術仕様書その他の入札説明書で求める提出資料の内容を審査して行うものとする。
- (5) 本仕様書で、総合評価方式において加点の対象となる要件は「総合評価方式において加点する」と明記する。この要件を満足すると技術審査において判断した場合には、提案に対して加点を行う。ただし、記載されている要件の範囲の一部だけを満たしていると技術審査で判断された場合は、加点されないので注意された

い。

5. 留意事項

(1) 導入に関する留意事項

導入スケジュールについては、本学担当者と協議し、その指示に従うこと。

(2) 提案に関する留意事項

提案に関しては、提案機器が本仕様書の要求要件をどのように満たすか、或いはどのように実現するか要求要件毎に具体的且つ分かりやすく、資料を添付すること、従って、審査するにあたって、提案の根拠が不明確、説明が不十分で、技術審査に重大な支障があると本学技術審査職員が判断した場合には、要求要件を満たしていないものとみなす。提出資料等に関する照会先を明記すること。提出された内容について、問い合わせやヒアリングを行うことがあるので、これに誠実に対応するものとする。

6. 工事完成時の提出物

工事完成時の提出図書は以下による

- (1) 竣工図（A3 図面及び CAD データ）
- (2) 納入機器仕様書
- (3) 打合議事録
- (4) 機器取扱説明書
- (5) 各種検査記録
- (6) 官公署届出書類

III. 要求要件

1. 性能、機能に関する要求要件

(1) 装置本体性能

1-1 空調機は、以下の要件を満たすこと。

1-1-1 設計条件は夏季（東京都 外気温度：34.3℃ 外気湿度 56.4%）においての冷却能力とし、冬季の暖房負荷、加湿時の潜熱負荷については考慮しない。

1-1-2 冷却対象の規模・内容

①電算機を含む機器の冷却負荷の規模・内容

- ・電算機：GPU サーバー8U、ストレージサーバー 1 U 他
冷却能力：40 k w 合計熱量（消費電力合計より）
動作温度範囲：（吸気温度）：5° C ～ 30° C（41° F ～ 86° F）
動作湿度範囲：20% ～ 80%（結露なきこと）
- ・冷却対象サーバーラック

対象：2台（5台のうち将来用3台を除く）

形式：EIA 準拠 19 インチラック（収容 42U 以上）

前方給気・後方排気型

寸法：幅 75cm、奥行き 120cm、高さ 200cm

②設置室の冷却負荷の規模・内容

室内寸法：幅 7.7m 奥行き 11.2m 高さ 3m(OA 床高さ 300mm 含む)

冷房能力：8.9 k w

設計条件：温度 26℃ 湿度 60%（外気温度：34.3℃ 外気湿度 56.4%）

相当馬力は 20 馬力以上であること。

（22 馬力以上である場合は加点として評価する）

1-1-3 空調機の電算機冷却用エアコンはフリーアクセス床下送風電算機用であること。設置室の冷却用エアコンについては電算機冷却用エアコンと分離して設置しても良い。

1-1-4 室内機の運転音は音響パワーレベルで 86db 以下であること
（65db 以下である場合は加点として評価する）。

1-2 室内防振架台は、フリーアクセス床の高さ(300mm)に合わせて調整すること。スラブ面にアンカー固定を用い設置すること。

1-3 加湿ユニットは自動給水方式の床置型加湿器エアコンとし加湿能力 3.0kg/h 以上であること。（排水ドレンアップポンプ付属の場合は加点として評価する）

1-4 加湿ユニット用防振架台は、フリーアクセス床の高さ(300mm)に合わせて調整すること。スラブ面にアンカー固定を用い設置すること。

1-5 漏電ブレーカは空調機室内用・室外用、加湿ユニット用をそれぞれ設置すること。

2. 機能、性能以外に関する要件（工事及び役務仕様）

(1) 空調設備の設置に伴う工事

2-1 空調設備の設置に伴う工事は、以下の要件を満たすこと。

2-1-1 設置場所は一橋大学小平国際キャンパス 2 階 共同研究室 3 サーバルームとする。

2-1-2 設置機器の荷重が設置予定場所の床の耐荷重（450kg/m²）よりも大きいときは、荷重分散の処置を行うこと（650kg/m²以上）。荷重分散用に鉄板等を用いる場合はスラブ面にアンカー固定を行い設置すること。

2-1-3 サーバー室内はフリーアクセス床敷設予定となっているため、設置方法を考慮して設置を行うこと（床の結露対策の必要性について考察を行い提案がある場合は加点として評価する）。

2-1-4 設置予定のサーバーラックを効率的に冷却できる位置を考慮して設置する

こと（気流シミュレーション等を行い最適な設置位置、気流誘導の提案がある場合は加点として評価する）。

2-1-5 搬入用のエレベーターが存在しないため、空調機、資材の2階までの搬入経路を考慮して設置を行うこと。

2-1-6 室外機は、地上屋外の指定する箇所に設置を行い、安全に設置を行うこと。また、空調機から室外機までの距離は考慮しておくこと。

2-1-7 空調機の電源渡しは、地上屋外の室外機置場付近に設置された分電盤内の主幹ブレーカとする。主幹ブレーカへの接続以降を本作業とし、設置する空調機に合わせて漏電ブレーカを選定のうえ、動作に必要な作業等を行うこと。

2-1-8 階下の部屋が電気室になっているため漏水・結露対策を考慮して設置すること。

2-1-9 空調機等の排水は設置室 PS 内既存ドレン立管に接続すること。

2-1-10 設置予定のフリーアクセス床は、耐荷重 5000N の製品を予定しているため、室内機搬入の際には床にたわみが発生しないように養生を行うこと。

(2) その他に関する要件

2-2-1 作業は原則として、行政機関の休日に関する法律第1条に定める日を除く平日(以下「平日」という)の午前8時30分から午後5時の間に行うこと。それ以外の時間に作業を行う場合は担当者の許可を得ること。

2-2-2 騒音の出る工事を行う場合は事前に担当者の承認を得ること。

2-2-3 作業に際し本学の施設へ入出するときは、必ず担当者に通知すること。

2-2-4 担当者の許可なく、指定区域外へ立ち入ってはならない。指定区域以外に立ち入る必要性が生じた場合は、必ず担当者の許可を得ること。

2-2-5 作業を実施する場合は、担当者からの注意を遵守し、当該担当者の指示のもと、これを実施すること。

2-2-6 作業中に疑義及びトラブルが発生した場合は速やかに担当者に連絡し指示を得ること。

2-2-7 作業中に本学が保持する物品、設備及び施設に損害を与えぬよう、必要な場合は養生などを施すこと。

2-2-8 請負者の過失により、本学が保持する物品、設備及び施設に損害を与えた場合は、請負者がこれを補償するとともに復旧を行うこと。

2-2-9 作業時に発生した廃材及び作業場所の汚れなどは請負者が適切に処分及び清掃等を行うこと。

2-2-10 作業終了後は担当者にその旨を連絡し、作業確認を受けること。

2-2-11 室内作業においては無火気工法を原則とする。やむを得ず火気を使用する

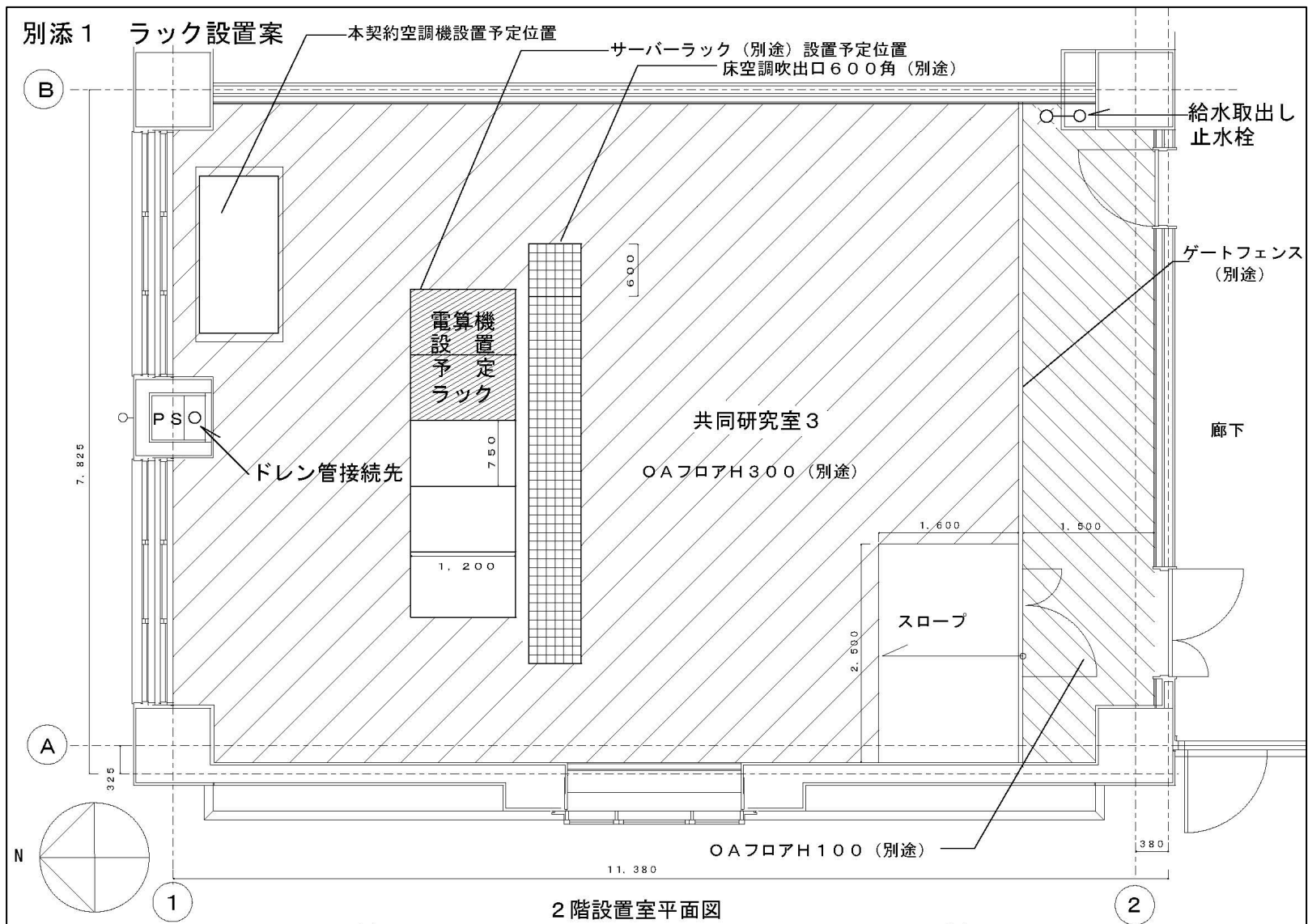
場合は、必ず担当者の許可を得ること。

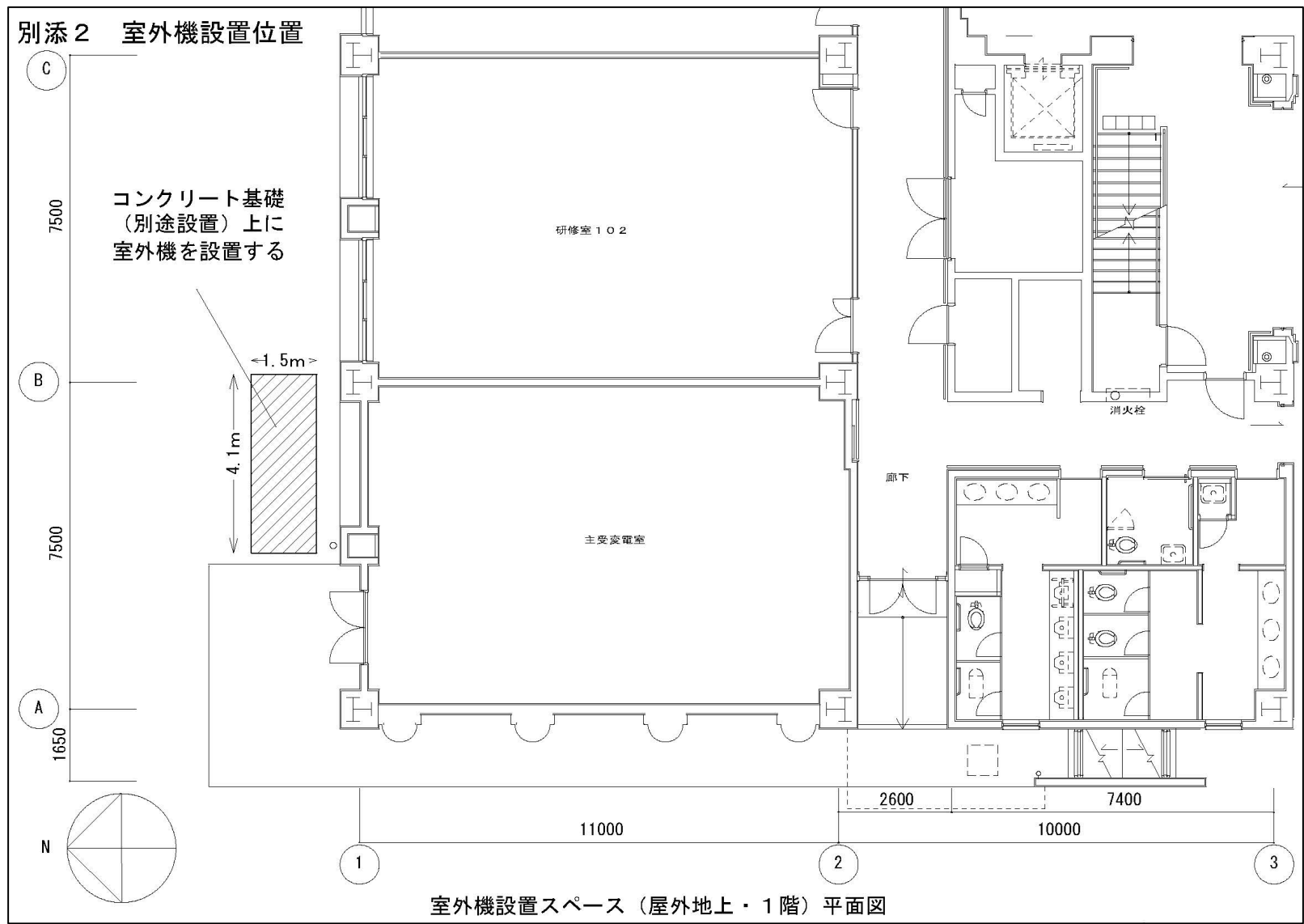
2-2-12 既存設備操作(ブレーカー、バルブ等)の操作が必要な場合は、当該担当者の指示のもと実施すること。

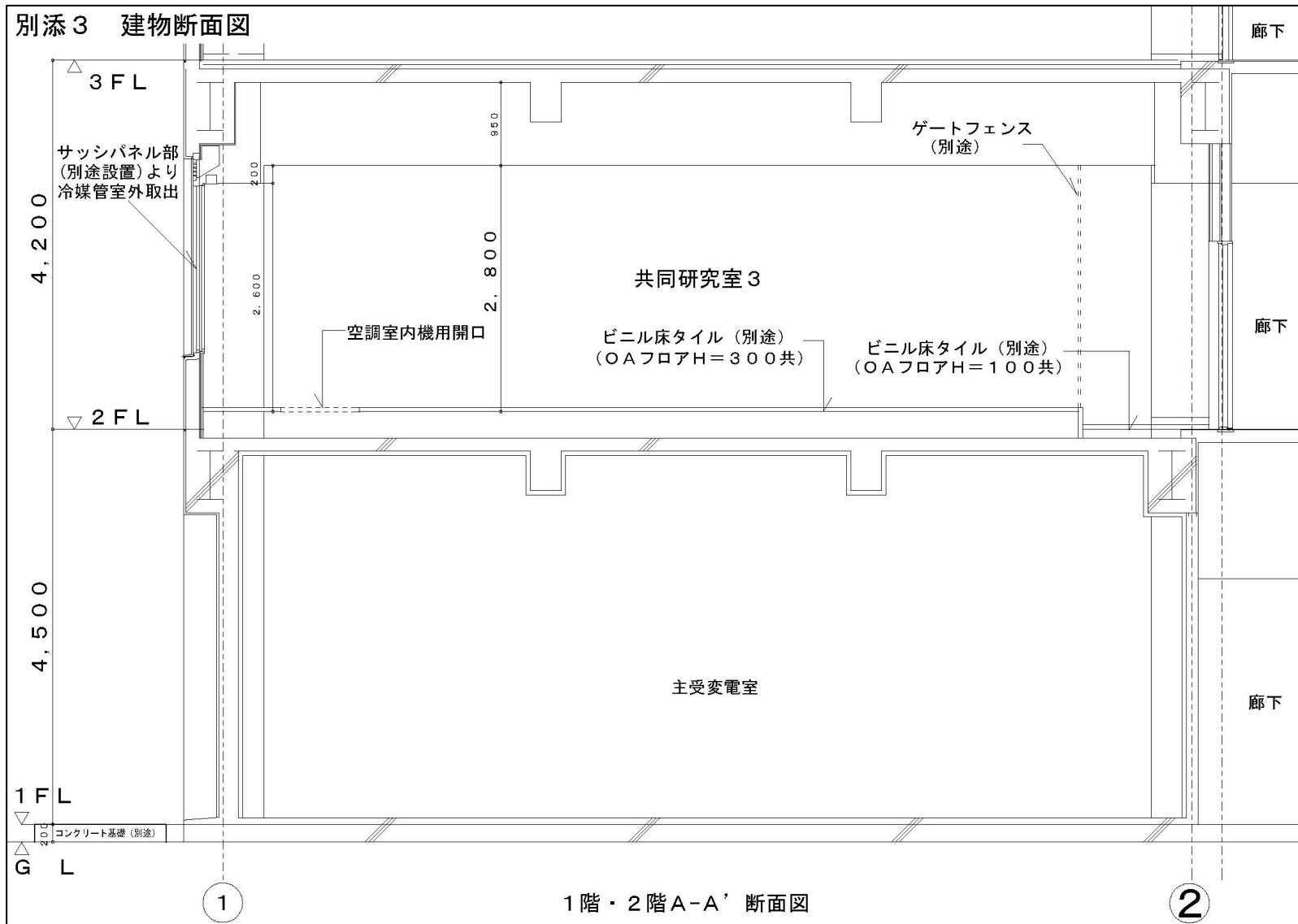
2-2-13 ワーク・ライフ・バランス等の取組について、以下のいずれかの認定等又は内閣府男女共同参画局長の認定等相当確認を受けていれば望ましい。

- 女性の職業生活における活躍の推進に関する法律(女性活躍推進法)に基づく認定(えるぼし認定企業・プラチナえるぼし認定)又は一般事業主行動計画策定(常時雇用する労働者の数が100人以下のものに限る)
- 次世代育成支援対策推進法(次世代法)に基づく認定(くるみん認定企業・トライくるみん認定企業・プラチナくるみん認定企業)
- 青少年の雇用の促進等に関する法律(若者雇用促進法)に基づく認定
なお、女性の職業生活における活躍の推進に関する法律に基づく認定など技術提案書に記載した事項について、認定の取消などによって記載した内容と異なる状況となった場合には、速やかに本学へ届け出ること。

以上







別添4 室内機 搬入口案内図

