美唄市公営住宅建替　（仮称）いなほ団地

基本設計説明書

令和８年６月

日本都市設計株式会社

美唄市公営住宅建替　（仮称）いなほ団地　基本設計説明書

　本基本設計は、令和８年３月に策定した「美唄市公営住宅建替え等基本計画」に基づき、公営住宅建替え事業の基本的な設計条件および整備方針を具体化するものです。

　本事業は、既存市営住宅の老朽化への対応を契機として、単なる住宅の更新にとどまらず、人口減少・少子高齢化の進行、中心市街地の空洞化、さらには厳しい財政状況など、本市を取り巻く社会経済情勢の変化を踏まえ、将来にわたり持続可能な住生活基盤を構築することを目的としています。

　また、本市が目指すコンパクトなまちづくりの考え方に基づき、公営住宅を市街地中心部へ集約することで居住人口の維持・確保を図るとともに、医療・福祉・商業・公共交通などの都市機能との連携を強化し、利便性の高い居住環境の形成と地域コミュニティの活性化を推進します。

　本基本設計では「安全性・快適性の確保」「多様な居住ニーズへの対応」「都市機能の集約と中心市街地の再生」「ライフサイクルコストを踏まえた持続可能な住宅整備」を基本方針とし、住宅性能、配置計画、住戸計画、外構計画および維持管理計画を総合的に検討し、長期的な視点に立った合理的かつ効率的な公営住宅の整備を行います。

■基本理念

「老朽化した公営住宅のまちなか集約と、
多世代が集い、人がつながる拠点づくり」

　本事業では、公営住宅の建替えを単なる住宅整備として捉えるのではなく、多世代が安心して暮らし、交流し、地域コミュニティを育むことができる住環境の形成を目指します。また、中心市街地への居住機能の集約を通じて、都市機能との連携を強化し、持続可能なまちづくりに寄与する拠点の形成を図ります。



■基本方針

１．寒冷地特性を踏まえた安全性・健康性・省エネルギー性能の確保

　本市の厳しい積雪寒冷環境を踏まえ、住宅性能の確保を最重要事項として位置付けます。耐震性能を十分に確保するとともに、高断熱・高気密化を基本とした外皮性能の向上および適切な暖房・換気計画により、年間を通じて安定した室内温熱環境を確保します。これにより、ヒートショックの防止や結露・カビの発生抑制による健康被害の軽減を図るとともに、省エネルギー性能の向上による光熱費の縮減を通じて、居住者の経済的負担の軽減を図ります。また、住戸内はもとより共用部についてもユニバーサルデザインの考え方を取り入れ、段差の解消や移動のしやすさなどに配慮することで、高齢者や障がい者をはじめ、すべての居住者が安全かつ安心して暮らせる住環境を整備します。

２．将来の社会変化に対応する住戸計画と住宅ストックの長寿命化

　人口減少や世帯構成の変化、多様化する居住ニーズを見据え、住戸計画は固定的な間取りに依存しない柔軟な構成とし、スケルトン・インフィルの考え方を取り入れます。これにより、設備更新や間取り変更を容易にするとともに、ライフステージの変化に応じた住まい方への対応、大規模改修時のコスト縮減および住宅ストックの長寿命化を図ります。また、単身・高齢世帯への対応を基本としつつ、子育て世帯にも対応できる住戸を適切に配置することで、多様な世帯が共に暮らせる住宅構成とし、地域コミュニティの維持・形成にも配慮します。

３．中心市街地の再生を支える配置計画と都市機能との連携

　建物配置は、周辺の公共施設、医療・福祉施設、商業施設および公共交通との連携を重視し、歩行者の回遊性や生活利便性を確保する計画とします。また、広場や通路などの外部空間を効果的に配置し、居住者だけでなく地域住民も利用できる交流空間を創出することで、地域コミュニティの活性化と中心市街地のにぎわいの創出を図ります。さらに、公営住宅を都市機能集約の一翼を担う施設として位置付け、持続可能な都市構造の形成に寄与する住宅整備を進めます。

４．市民参加を踏まえた実効性の高い計画づくり

　市民説明会や意見募集などを通じて寄せられた多様な意見を踏まえながら策定しています。いただいたご意見については、設計条件として整理・検証を行い、住戸構成、共用空間、外構計画および動線計画などへ可能な限り反映することで、実効性の高い計画づくりに努めます。こうした市民参加のプロセスを通じて、市民理解と合意形成を図るとともに、地域に親しまれ、長期にわたり良好な住環境を維持できる公営住宅の整備を目指します。

５．ライフサイクルコストを踏まえた持続可能な住宅整備

　本市の厳しい財政状況を踏まえ、公営住宅の整備にあたっては、初期建設費だけはでなく、維持管理・修繕・更新・将来的な改修までを含めたライフサイクルコストの最適化を基本的な考え方とします。このため、耐久性・更新性・維持管理性に優れた材料や設備、効率的な設備配置および動線計画を採用し、長期的な維持管理費の縮減を図ります。また、既存ストックの有効活用についても十分に検討し、新規整備との適切な役割分担を図ることで、過大な施設整備を避け、将来にわたり持続可能で合理的な事業規模を確保します。

目次

■計画概要

1-1 基本方針・設計与条件
1-2 計画地の概要
1-3 計画敷地現況図
1-4 インフラの現況

■建築計画

2-1 配置計画の比較検討
2-2 配置・外構計画
2-3 住棟・住戸構成
2-4 住棟計画
2-5 集会場の検討
2-6 物置の検討
2-7 住棟平面計画（A棟１階）
2-8 住棟平面計画（A棟２～R階）
2-9 住棟平面計画（B棟１階）
2-10 住棟平面計画（B棟２～R階）
2-11 住戸計画
2-12 立面計画の比較検討
2-13 立面・断面計画
2-14 法規チェック
2-15 ユニバーサルデザインの検討

■構造計画

3-1 構造計画概要
3-2 基礎の計画

■設備計画

4-1～3 電気設備計画
4-4～8 機械設備計画

■事業計画

5-1 事業スケジュール・概算工事費
5-2 概略工事工程

■基本設計図

6-1 付近見取図・配置図
6-2 仕上表
6-3 面積表
6-4 平面図（A棟１階）
6-5 平面図（A棟２～５・R階）
6-6 平面図（B棟１階）
6-7 平面図（B棟２～５・R階）
6-8 立面・断面図（A棟）
6-9 立面・断面図（B棟）
6-10 パース
6-11 日影図
6-12 仮設計画概要

■検討資料

7-1 外壁材の比較検討
7-2 換気システムの比較検討
7-3 太陽光発電設備の検討
7-4 ＥＶ充電設備の検討
7-5 宅配ボックス設置の検討
7-6 雪庇防止対策の検討①
7-7 雪庇防止対策の検討②
7-8 屋上防水の検討
7-9 外壁塗装材の検討
7-10 附属棟の構造比較検討

■はじめに

美唄市の人口は減少傾向にあり、令和２２年には人口ピーク時の約１３％まで減少すると推計されています。一方で、市街地面積は人口ピーク時と比較して約３倍に拡大しており、市街地の低密度化が進行することで、公共施設や都市基盤の維持管理、行政サービスの提供など、将来の都市経営への影響が懸念されています。

このような状況を踏まえ、本市では平成２７年度に「美唄市公営住宅等長寿命化計画」を策定し、老朽化が進行する市営住宅について、計画的な維持管理を進めてきました。

また、国において平成２８年度に公営住宅等長寿命化計画策定指針が改訂され、人口減少や住宅需要の変化を踏まえた計画的な公営住宅の供給が求められていることから、本市においても将来の住宅需要を見据えた公営住宅建替事業を推進することとしています。

さらに、市郊外に点在する公営住宅を市街地中心部へ集約することにより、居住人口の維持・確保を図るとともに、都市機能の集積や地域の活性化など、コンパクトなまちづくりの推進が期待されます。

旧美唄工業高等学校跡地は、西側市街地の居住誘導区域及び都市機能誘導区域内に位置するまとまった公有地であり、「美唄市都市計画マスタープラン」および「美唄市立地適正化計画」においても、公営住宅や公共施設等の集約を図る拠点として位置付けられていることから、公営住宅建替えの候補地として適した立地であると考えています。

■設計与条件

１．計画施設概要
　　対象施設：公営住宅その他関連施設
　　建設戸数：８９戸＋集会所
２．敷地概要
　　計 画 地：美唄市西２条北４丁目１２４６番地１２の内
　　敷地面積：１０，９７９．４１㎡
　　用途地域：第２種中高層住宅専用地域（法２２条地域）
　　建 蔽 率：６０％
　　容 積 率：２００％
３．構造規模
　　構　　造：壁式鉄筋コンクリート造
　　階　　数：５階
　　棟　　数：２棟
　　外　　構：駐車場、歩道、駐輪場、側溝、緑地帯
４．公営住宅計画概要
　　・既設３団地（いなほ団地、進徳東団地、南美唄団地）の移転集約による建替工事とし、１棟完成後に順次移転する計画とします。
　　・集会所は住棟内に整備し、近隣の市営有明団地の利用も想定した配置及び動線計画とします。
５．建設工期
　　第１期（Ａ棟）：令和　９年度～令和１０年度
　　第２期（Ｂ棟）：令和１１年度～令和１２年度

■市営住宅建替えの経緯と目的

いなほ団地、進徳東団地および南美唄団地の３団地は、いずれも建設から相当の年数が経過し、老朽化が著しく進行しています。対象となる住宅はすべて簡易耐火構造平屋建てであり、建設年度は昭和４０年から昭和５６年までとなっています。

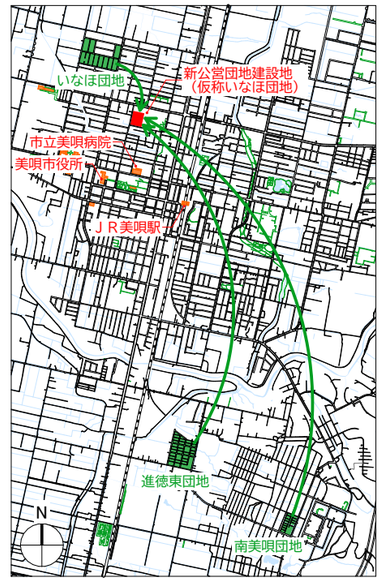
また、公営住宅法に基づく簡易耐火構造平屋建ての法定耐用年数は３０年とされており、対象となる全住戸が既にこれを経過しています。このため、建物や設備の経年劣化が進行しており、安全性や居住性の確保と維持管理・更新コストの増加への対応などが重要な課題となっています。

こうした状況を踏まえ、本市では、入居者が将来にわたり安全かつ安心して暮らすことができる住環境を確保するとともに、住宅ストックの適正な更新と維持管理の効率化を図るため、公営住宅の計画的な建替えを推進するものです。

また、本事業は、住宅の更新にとどまらず、市郊外に点在する公営住宅を市街地中心部へ集約することにより、まちなか居住を促進し、中心市街地における居住人口の維持・確保や地域コミュニティの活性化、さらには都市機能の集約による利便性の向上を図るなど、本市が進めるコンパクトなまちづくりの実現に寄与することを目的としています。

建設予定地である旧美唄工業高等学校跡地は、居住誘導区域および都市機能誘導区域内に位置し、まとまった公有地として活用が可能であるとともに、市立美唄病院をはじめとする医療・福祉施設、公共施設、商業施設などとの連携が図りやすい立地条件を有しています。

このため、本事業では、旧美唄工業高等学校跡地を有効活用し、周辺の公共施設や都市機能との調和を図りながら、公営住宅を核とした良好な居住環境の形成を進めるとともに、安全性、快適性および利便性を備えた住宅整備を通じて、持続可能な都市構造の形成と中心市街地の活性化に寄与することを目指します。



いなほ団地



進徳東団地



南美唄団地



計画地の概要

■計画地周辺の状況

　計画対象地である旧美唄工業高等学校跡地は、ＪＲ美唄駅から北西約１ｋｍに位置し、周辺は住宅地を主体とした落ち着きのある住環境が形成されています。医療、行政、教育、商業などの日常生活を支える都市機能へのアクセス性にも優れており、公営住宅の建替え用地として、良好な居住環境を有しています。

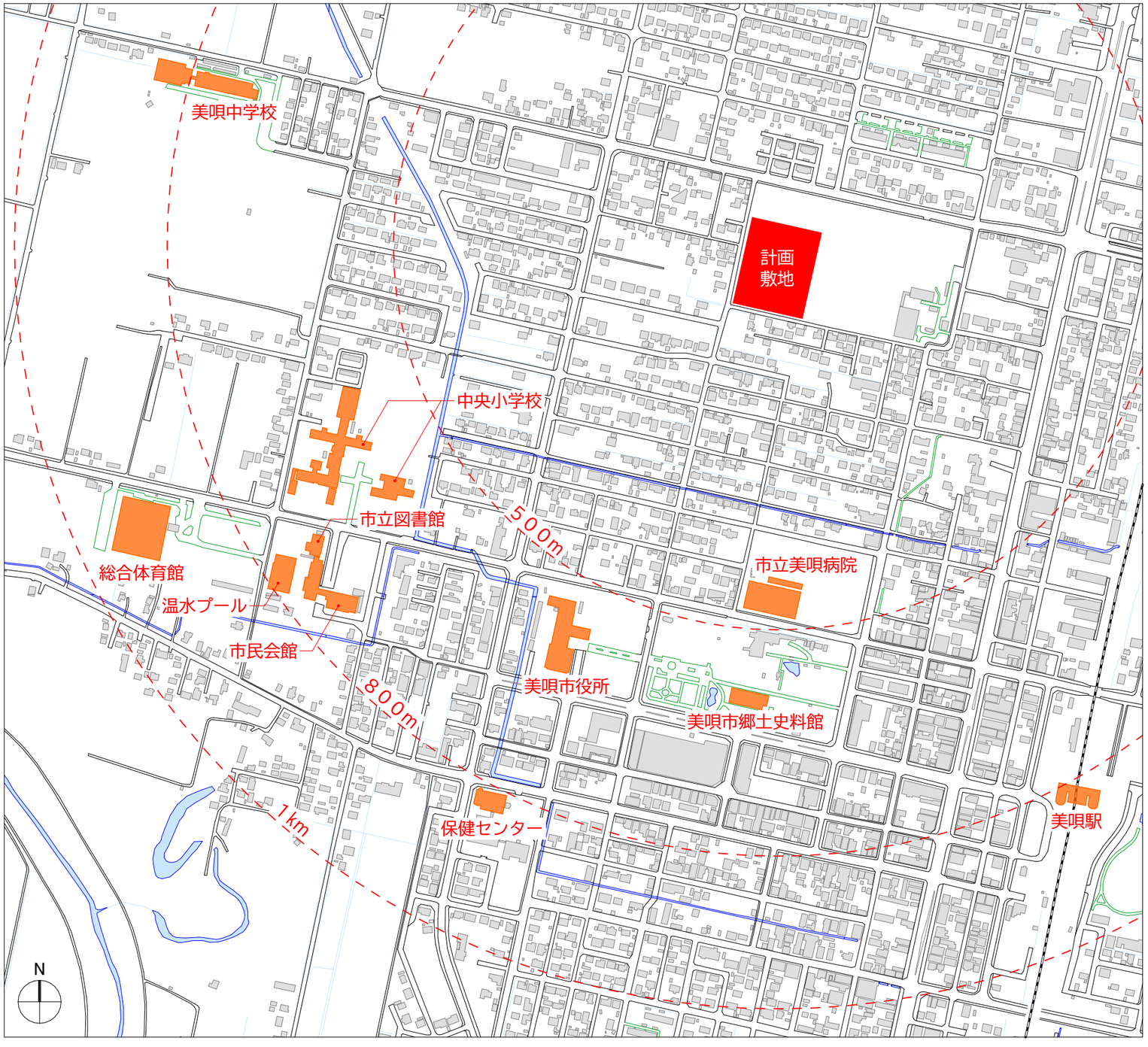
　計画地周辺の土地利用の状況は、次のとおりです。

北側：北側道路に面する土地については、将来的な土地利用を見据えた余剰地として活用する予定です。
東側：旧美唄工業高等学校跡地の一部であり、美唄市体育センター、国道１２号およびＪＲ函館本線が位置しています。
南側：市道に接しており、市立美唄病院をはじめとする医療施設や生活利便施設、公共施設が立地しています。
西側：市道に接しており、教育施設や公共施設などが立地しています。

　また、計画地周辺には、日常生活を支える多様な都市機能が集積しており、利便性と居住性を兼ね備えた生活環境が形成されています。

　半径約５００m圏内には、市立美唄病院が立地しており、身近に医療サービスを利用できる環境が確保されています。
　半径約８００m圏内には、小・中学校などの教育施設のほか、美唄市役所、図書館、温水プールなどの公共施設が立地しており、日常生活に必要な基礎的都市機能が充実しています。
　半径約１ｋm圏内には、ＪＲ美唄駅をはじめ、行政機関や商業施設など中心市街地の都市機能が集積しており、公共交通の利用や行政サービスへのアクセスにも優れています。

　このように、計画地は、医療、行政、教育、商業および公共交通などの都市機能が集積した利便性の高い立地にあり、安全で快適な居住環境を確保するとともに、まちなか居住の推進やコンパクトな都市構造の形成を図るうえでも、極めて優れた立地条件を備えています。



計画敷地現況図

■計画敷地の現況

・敷地は旧美唄工業高校跡地であり、そのうち南西側を公営住宅計画敷地とします。
　また、北側道路に面する土地は、将来的な土地利用のため余剰地とします。

・地盤高

北　西	：標高２４．４９ｍ	北　東	：標高２５．１２ｍ
南　西	：標高２３．７５ｍ	南　東	：標高２４．１５ｍ

　敷地中央：標高２４．５７ｍ

・敷地全体は東西方向はほぼ平坦になっており、南北方向は南へ向かって緩やかに傾斜しており、敷地内での最大高低差は１．７９ｍです。

・敷地西側市道「稲穂通り」は南へ向かって傾斜しており、敷地南端と南側市道では最大１．２ｍ程度の高低差があります。

・南側境界線から２ｍほどの範囲が、南側市道に向かって法面になっています。



①北西側からの敷地展開



②北東側からの敷地展開



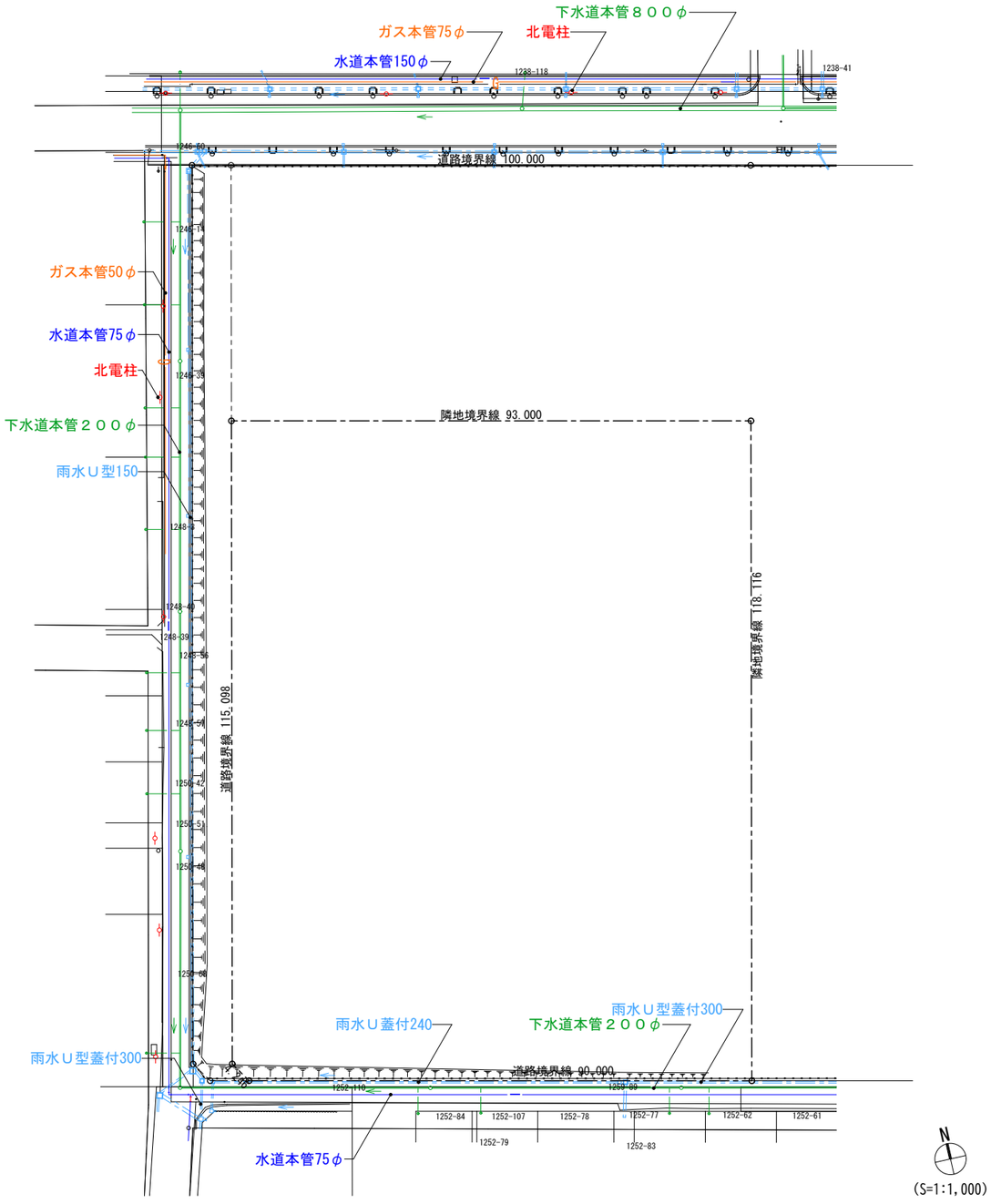
③南西側からの敷地展開



④南東側からの敷地展開



■計画敷地の現況



①給水
　上水道は、敷地北側の市道に水道本管１５０φ、西側、南側には７５φが敷設されており、西側市道拡幅工事と併せて、西側本管を１００φに更新予定です。

②汚水
　下水道は、敷地北側の市道に８００φ、西側の市道に２００φが敷設されています。

③雨水
　雨水本管は、敷地北側の市道、西側市道に敷設されています。

④ガス
　ガス本管は、敷地北側の市道に７５φ、西側の市道に５０φが敷設されており、今回の工事に合わせて美唄ガス工事で１００φに更新を予定しています。

⑤電気
　敷地北側の市道、西側の市道の北電柱が設置されています。

⑥電話
　敷地北側の市道、西側の市道の北電柱に共架されています。

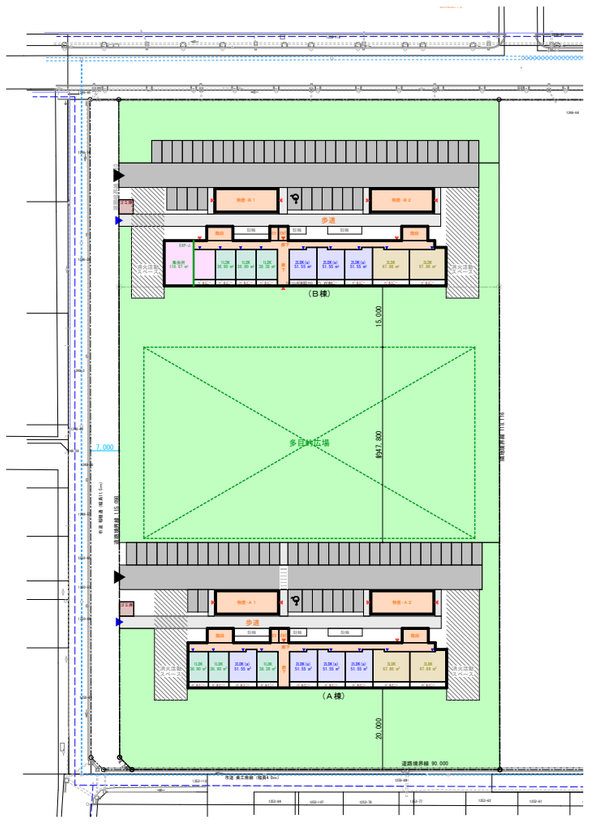
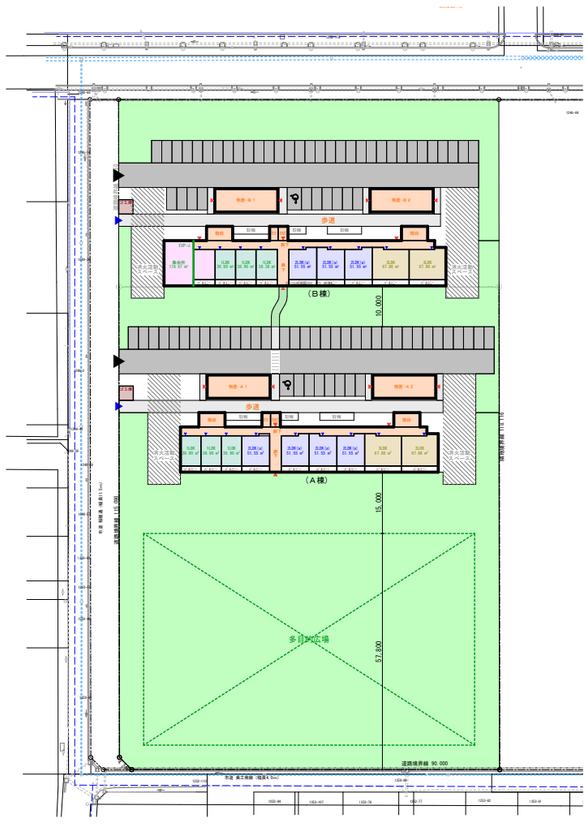
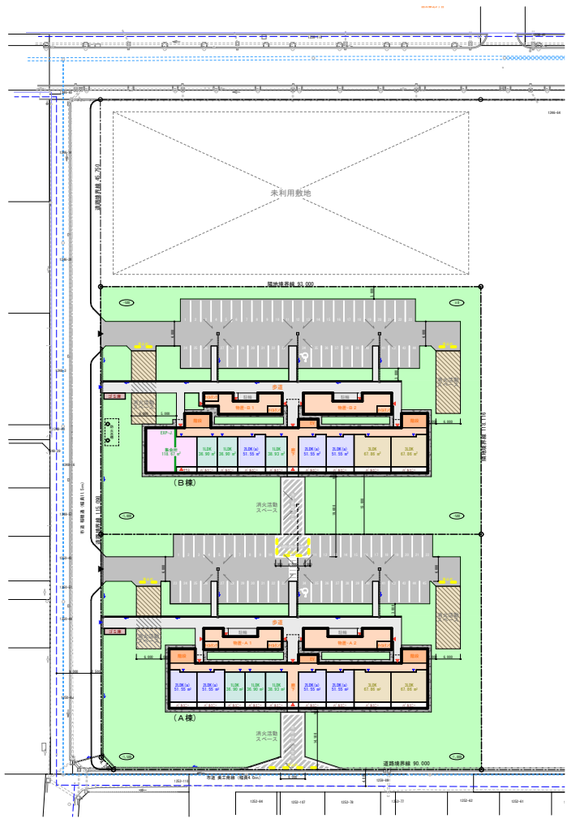
⑦消防水利
　当敷地は旧美唄工業高校のグラウンド範囲にあたり、敷地周囲に消火栓及び防火水槽は整備されておらず消火栓の未警戒範囲に当たるため、消火栓または防火水槽等の整備が必要です。

⑧周辺道路
　北側：市道「新川通」（幅員１６m）
　　未利用敷地を挟んだ北側には市道「新川通」が通っており、東へ進むと美唄市街地と富良野方面を結ぶ重要な幹線道路である「東明通」（主要道道　美唄富良野線）につながっています。
　西側：市道「稲穂通」（幅員４．５m）
　　団地への主要な経路となる道路でありながら、現状は歩道も無く安全性が懸念されている状況ですが、令和９年には団地整備に先駆けて幅１１．５mの道路に拡幅が予定されています。
　南側：市道「美工南線」（幅員４．０m）
　　かつて美唄工業高校の南側敷地境界線に沿って作られた生活道路、通学路でしたが、幅員が狭いため車のすれ違いが難しく、積雪時にはさらに通行が困難な状況となっています。

配置計画の比較検討

■配置計画の検討

２つの住棟と集会所、駐車場、多目的広場の配置を検討しました。多目的広場については集会所と連携した利用や防災広場としての活用、菜園の整備等も検討しましたが、敷地全体が公営住宅として過大であるという結論から、団地内には多目的広場を設けない計画とし、敷地南側に住棟と駐車場を機能的に配置した上で、北側市道沿いのスペースを将来の別用途利用地として残すこととしします。

A案	△	B案	△	C案	◎採用
住棟を北端、南端に寄せ、中央に多目的広場を配置する ■メリット ・全住戸が南側に面し、良好な住環境が確保できる ・Ａ棟、Ｂ棟の管理区分が明確 ・多目的広場を中央に大きく確保できる ■デメリット ・多目的広場の将来の利活用の可能性が少ない ・公営住宅の管理用地として過大である		住棟を北側に寄せ、南側に多目的広場を配置する ■メリット ・全住戸が南側に面し、良好な住環境が確保できる ・Ａ棟、Ｂ棟の管理区分が明確 ・多目的広場を最大限に広く確保できる ■デメリット ・多目的広場の将来の利活用の可能性が少ない ・公営住宅の管理用地として過大である		住棟を南側に寄せ、北側は将来の別用途利用地として残す ■メリット ・全住戸の良好な住環境を確保しつつ、公営住宅として適切な外構計画である ・幹線道路に面した北側敷地を、将来的な土地利用のための余剰地とすることができる ・Ａ棟、Ｂ棟の管理区分が明確 ■デメリット ・北側道路から住棟へのアクセスがやや遠くなる	
					

■配置・外構計画

<駐車場>
住棟北側に住戸数と同数の駐車スペースを整備します。住棟のメインエントランスに近接した１区画は車イス専用駐車スペースとします。

<ゴミ庫>
住棟ごとにコンクリートブロック造のゴミ庫を整備し、住棟出入口から近く、市道へのアクセス路上に配置します。

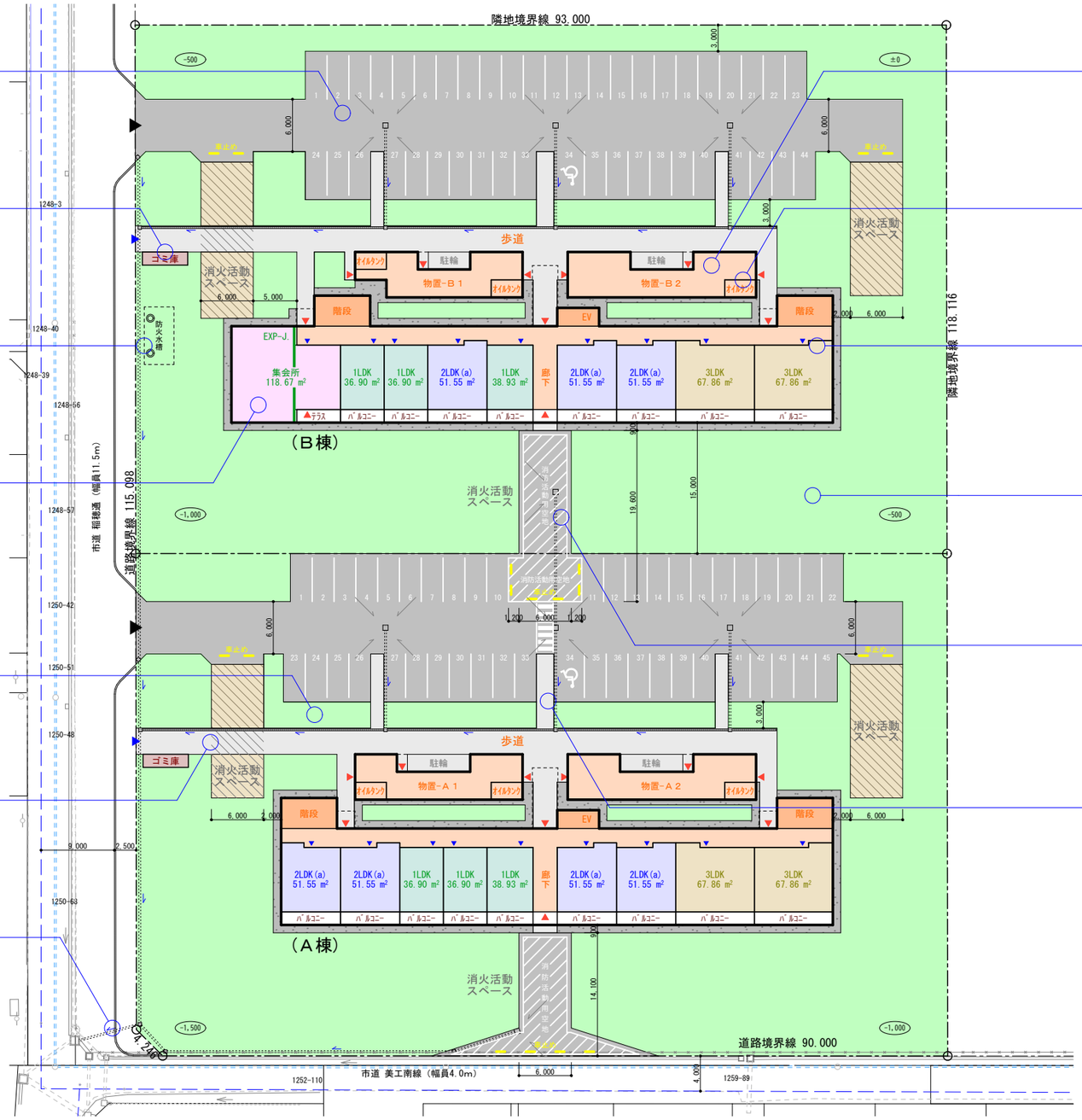
<防火水槽>
団地敷地、周辺住宅地の消火活動に利用できる消用水としてコンクリート製、容量４０ｔの埋設型防火水槽を整備します。

<集会所>
団地全体の共有スペースとしてＢ棟の１階部分に配置します。将来的な近隣からの利用も想定した位置としています。

<駐車場堆雪スペース>
駐車場の雪を堆雪できるよう、歩道との間に３ｍの堆雪スペースを設けます。

<歩道>
東側市道から各住棟までの歩道はバリアフリーに配慮して段差をなくし、勾配１／２０以下のスロープとします。

<雨水排水>
住棟屋上の雨水はルーフドレンにより、また駐車場、歩道の雨水は集水桝により集水し、敷地南西側の雨水本管に接続します。



<物置>
全住戸分のトランクルームを整備し、住棟アプローチから近接して出入口を設け、最短距離で出入りできる配置とします。

<オイルタンク置場>
各住戸のＦＦ暖房用灯油のオイルタンクは、維持管理が容易になるよう物置棟内部に計画します。

<住棟>
Ａ棟、Ｂ棟とも全住戸南面採光とし、バルコニー前に緑地帯を配置することで、各住戸に公平な住環境を確保します。

<緑地帯>
各住戸に良好な住環境を確保するため、住棟南側には幅１５ｍの緑地帯を整備します。
自治会での活動により、菜園等の利活用が見込まれます。

<消火活動スペース>
各住棟の南側にはしご車による救助活動のためのスペース、東西妻側にポンプ車等の活動を想定し住棟に接近して消火活動が可能な計画とします。

<中央歩道>
住棟中央には南北の通り抜け通路を設け、Ａ棟から中央緑地帯へ、さらにＢ棟まで続く中央歩道を整備します。住棟同士のつながりを持たせることで団地住民や地域住民の交流が生まれる場になることが期待されます。

外構図 凡例
- アスファルト舗装(車路)
- アスファルト舗装(歩道)
- 緑地帯(芝張)
- 砂利敷(消火活動スペース)
- 犬走り(砂利敷)

(S=1:600)

■住棟構成

住棟構成の基本条件

・住棟は壁式鉄筋コンクリート造とし、棟数及び階数は駐車場及び集会所計画を踏まえ、Ａ棟、Ｂ棟共に５階建とします。

・全体戸数は８９戸とします。

・住戸型別は「美唄市公営住宅建替え等基本計画」を踏まえ、１ＬＤＫ：２ＬＤＫ：３ＬＤＫ＝１：２：１程度とします。

・住戸種類は一般世帯住戸、子育て世帯配慮型住戸とします。

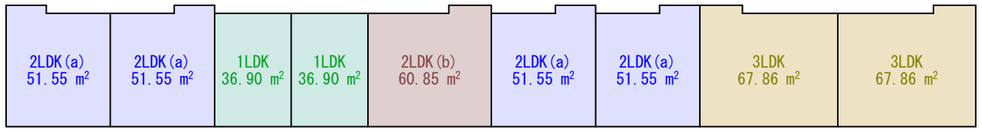
配置計画及び基本条件を踏まえて、５階建棟の２棟で計画を進めます。

供給計画

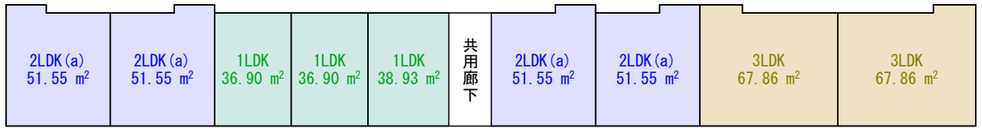
住棟番号	型別戸数（戸）				住戸数小計
	１ＬＤＫ	２ＬＤＫ	２ＬＤＫ （子育て世帯配慮型）	３ＬＤＫ	
Ａ棟	１１	２０	４	１０	４５
Ｂ棟	１５	１５	４	１０	４４
型別戸数小計	２６	３５	８	２０	
型別戸数合計	２６	４３		２０	８９

■住戸構成

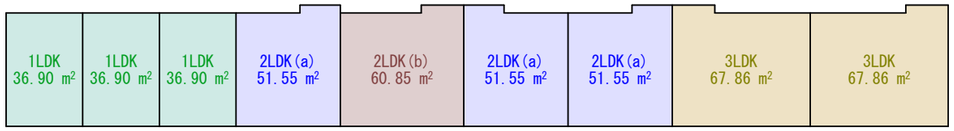
Ａ棟：２～５階（各階９戸／４５戸）



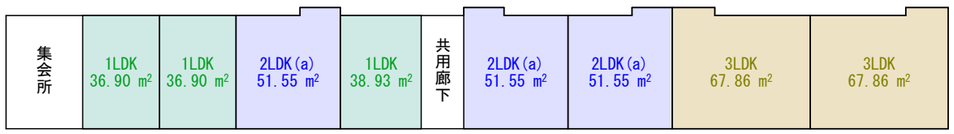
Ａ棟：１階（９戸／４５戸）



Ｂ棟：２～５階（各階９戸／４４戸）



Ｂ棟：１階（８戸／４４戸）



■住棟平面計画の検討

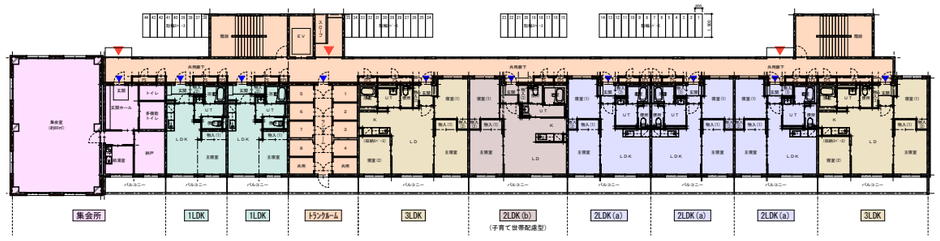
住戸タイプの配列や中央通り抜け廊下の有無、階段やエレベーターの位置について平面計画案を検討し、入居者視点での使い勝手の良さや、住戸ごとの住環境の公平性を考慮してD案を採用します。

A案　×

フロアごとに物置を集約し、エレベーター前に配置

■メリット
・住戸から物置まで屋内で出入りできる
・各住戸から物置までの距離が短い

■デメリット
・各住戸から物置までの距離が均等でない
・中央入口、エレベーターの位置が西側に寄っている
・住棟の東西幅が大きくなる
・物置を屋外的用途で使用しづらい

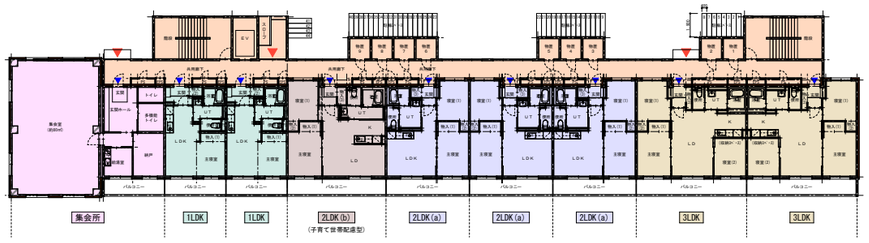


B案　×

高齢者向け1LDK、子育て世帯向け2LDK(b)をエレベーター前に配置

■メリット
・1LDK、2LDK(b)が中央入り口、エレベーターから近い
・住戸から物置から屋内で出入りできる
・住棟の東西幅を小さくできる

■デメリット
・各住戸から物置までの距離が均等でない
・中央入口、エレベーターの位置が西側に寄っている
・共用廊下の採光が少ない
・物置を屋外的用途で使用しづらい

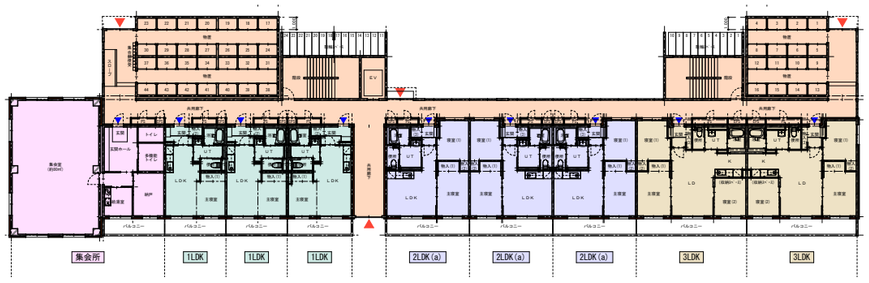


C案　△

南側緑地への通り抜け廊下を設け、１階両端に物置を集約

■メリット
・住戸から物置まで屋内で出入りできる
・エレベーターが住棟中央付近に配置されている
・駐車場から物置までの距離が短く、南側緑地からも利用しやすい

■デメリット
・住棟面積が大きくなる
・住棟形状が複雑になり、外壁面積が大きくなる
・１階共用廊下の採光が少ない



D案　◎採用

南側緑地への通り抜け廊下を設け、物置を別棟として整備

■メリット
・駐車場から物置までの距離が短く、南側緑地からも利用しやすい
・中央入口、中央通路が一直線に通っている
・エレベーターが住棟付近中央に配置されている
・物置、駐輪場、オイルタンク置場を一体的に整備できる

■デメリット
・住棟から物置へはポーチ（半屋外）からの出入りになる
・住戸から物置へ屋内で出入りできない
・エレベーターと階段が近接できない

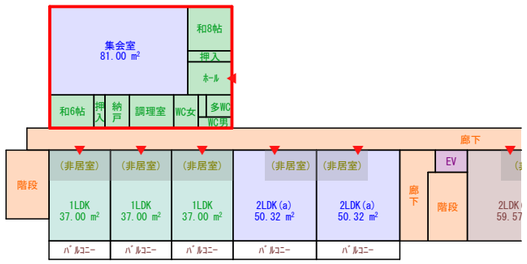


■集会所の検討

団地入居者に加え、団地外の近隣住人の利用を踏まえ、集会室と関係諸室の機能や必要面積を検討した結果、住戸数への影響が少なく、団地内外からアクセスしやすいＦ案を採用します。

A案 ×

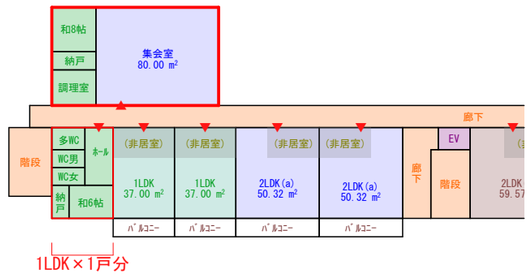
集会所全体を住棟北側へ配置



■メリット
・住戸数を減らさず整備ができる
■デメリット
・住棟の面積が最大となる

B案 ×

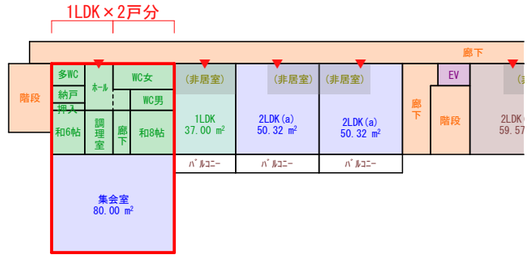
集会室を住棟北側へ配置し、関係諸室を住棟西端に配置



■メリット
・屋内から直接集会室に入ることができる
■デメリット
・集会室とその他諸室が分断される

C案 ×

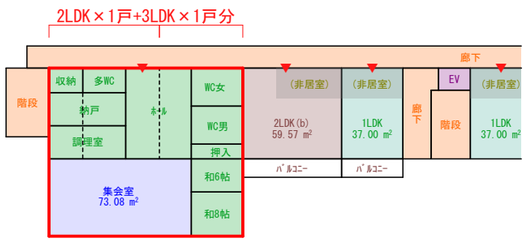
住戸２戸分を集会所の一部とし、集会室を住棟南側へ突出



■メリット
・南側を広場とした場合、広場と一体的に活用しやすい
・集会室の採光環境が良い
■デメリット
・隣接の1LDKに日照の影響がある
・住戸数に影響が出る

D案 ×

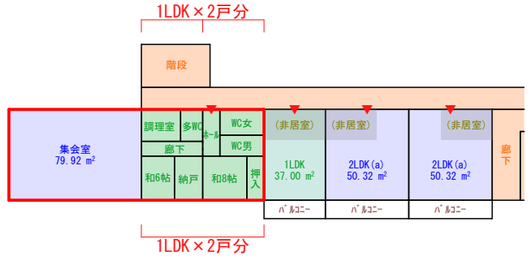
住戸２戸分を集会所の一部とし、集会室を住棟南側へ突出



■メリット
・南側を広場とした場合、広場と一体的に活用しやすい
・集会室の採光環境が良い
■デメリット
・隣接の2LDKに日照の影響がある
・住戸数の削減が最大になる

E案 △

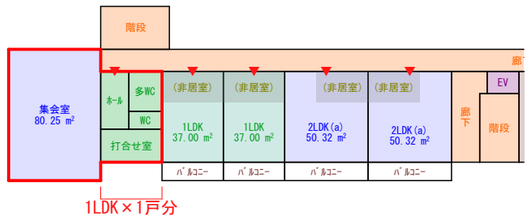
住戸２戸分を集会所の一部とし、集会室を住棟西側へ突出



■メリット
・西側および北側道路(団地外)から集会室へアクセスしやすい
■デメリット
・住棟の東西幅が最大となる

F案 ◎採用

住戸１戸分を集会所の一部とし、集会室を住棟西側へ突出



■メリット
・西側および北側道路(団地外)から集会室へアクセスしやすい
・住戸数、隣接の1LDKへの影響が少ない
■デメリット
・住棟の東西幅が長くなる
・集会室以外の関係諸室は最小限となる

N
(S=1:500)

■物置の検討

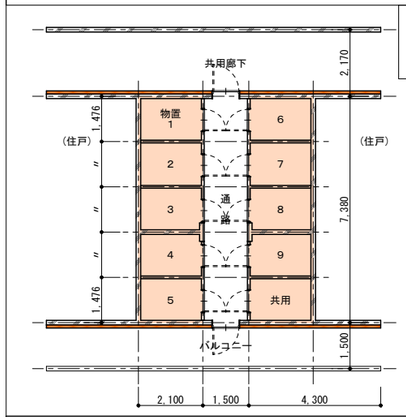
全住戸数分を整備する物置について、住棟内、住棟外での位置やサイズについて検討し、主にタイヤや自転車、園芸道具等の収納を想定し、屋外から出入りしやすい別棟案のD案を採用します。

A案　△

各フロアに９戸分の物置を集約する

→住戸から物置まで距離が短くなるが、タイヤなど重量物をエレベーターで搬出入する負担がある

工事費　：7,100万円
（戸当り）約158万円



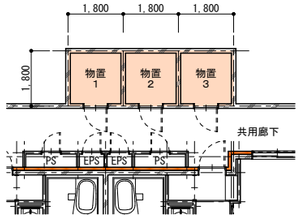
(S=1:200)

B案　△

各フロアの共用廊下北側に物置を配置する

→住戸から物置までの距離が最短となるが、共用廊下の採光に支障が出る

工事費　：8,300万円
（戸当り）約184万円



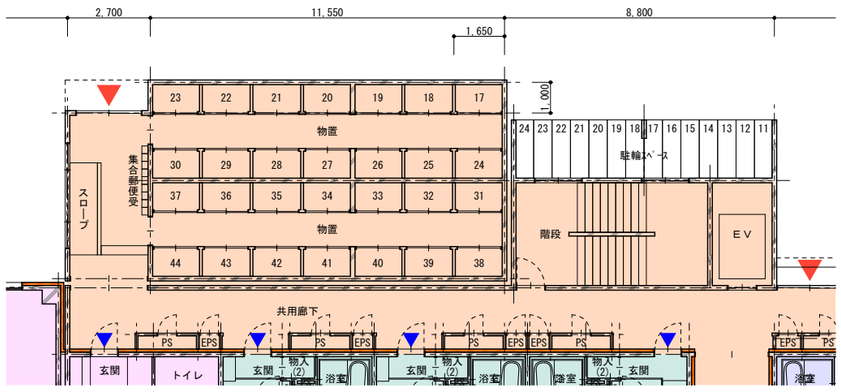
(S=1:200)

C案　△

住棟１階に全住戸分の物置を集約させる

→物置から駐車場までが近く、タイヤなど重量物の運搬負荷が少ないが、住棟１階の形状が複雑になり、エキスパンションジョイントが長く、シール打ち替え等のメンテナンスが発生する

工事費　：9,400万円
（戸当り）約209万円



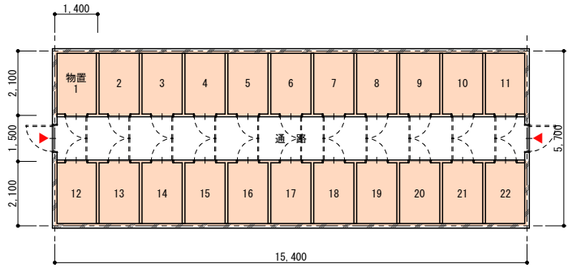
(S=1:200)

D案　◎採用

物置を別棟とする

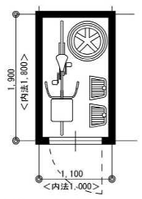
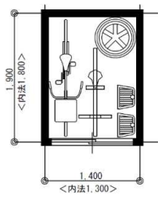
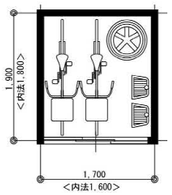
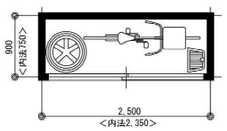
→物置から駐車場までが近く、タイヤなど重量物の運搬負担が少なく、また家庭菜園用具や除雪道具で共用廊下が汚れるのを防止できる

工事費　：6,800万円
（戸当り）約151万円



(S=1:200)

■ 物置寸法の検討

	①案	②案	③案	④案
イメージ寸法	 内法面積＝1.80㎡	 内法面積＝2.52㎡	 内法面積＝2.88㎡	 内法面積＝1.76㎡
設置物	・自転車(大人)1.8m×0.6m ・園芸用具　・除雪道具 ・タイヤ　Φ700	・自転車(大人)1.8m×0.6m ・自転車(小人)1.5m×0.6m ・園芸用具　・除雪道具 ・タイヤ　Φ700	・自転車(大人) 1.8m×0.6m×2台 ・園芸用具　・除雪道具 ・タイヤ　Φ700	・自転車(大人)1.8m×0.6m ・園芸用具　・除雪道具 ・タイヤ　Φ700
工事費	戸当たり　約134万円 （１階集約ﾊﾟﾀｰﾝで算出）	戸当たり　約169万円 （１階集約ﾊﾟﾀｰﾝで算出）	戸当たり　約209万円 （１階集約ﾊﾟﾀｰﾝで算出）	戸当たり　約89万円 （各階配置ﾊﾟﾀｰﾝで算出）
コメント	効率的な配列により、共用部面積を抑えることが可能	複数台の自転車収納という付加価値を提供し、コスト上昇を抑えた仕様	補助対象となる１坪規模を最大限に活用し、最も充実した収納スペースを確保	各階の廊下から利用。住戸からのアクセスが短く、最も経済的に配置。共用廊下の採光に支障が出る
評価	◎採用	△	△	△

住棟平面計画（Ａ棟１階）

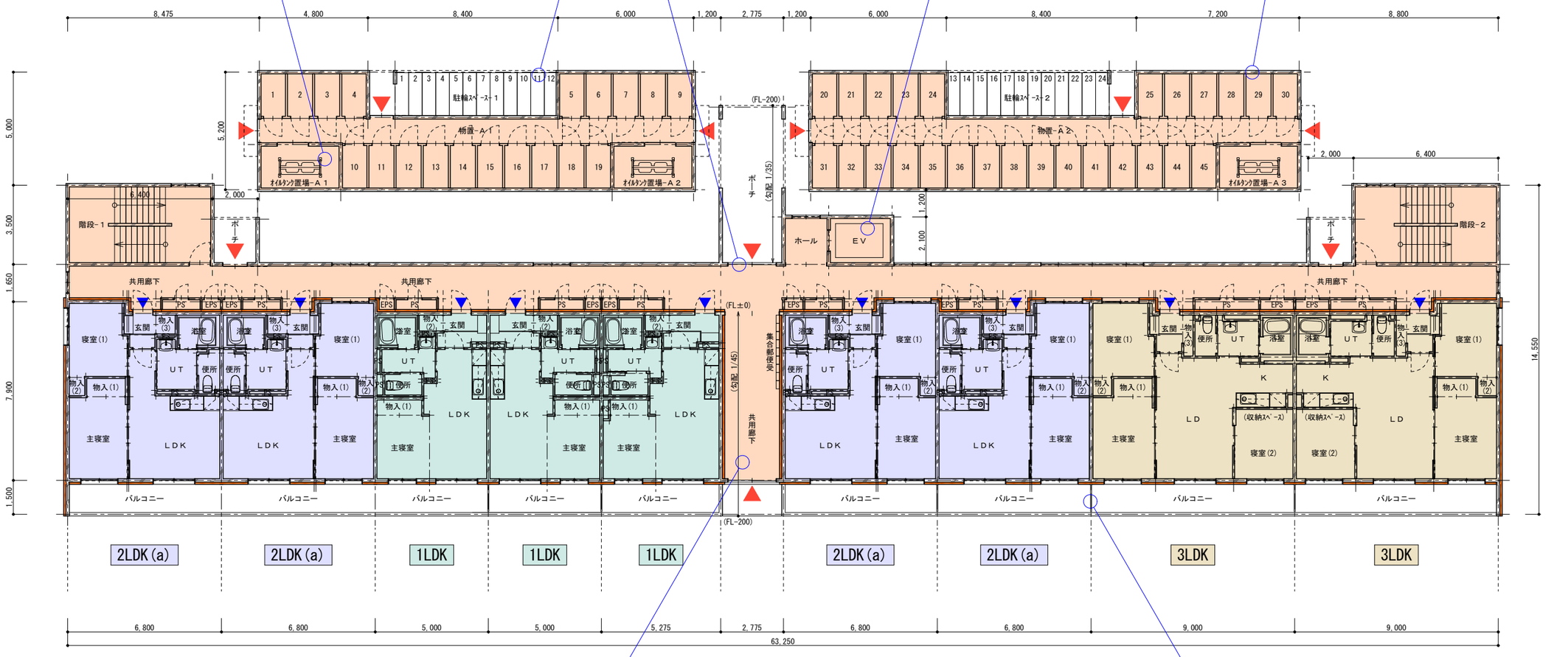
<オイルタンク置場>
配管が最短となるよう、住棟中央と東西に分散し、各基をＲＣ壁で区画します。

<駐輪スペース>
物置棟と一体的に整備し、各出入口から利用しやすい配置とします。

<メインエントランス>
住棟中央付近に配置し、内部に集合郵便受を設置します。

<エレベーター>
住棟中央付近に設け、乗降スペースとしてホールを付設します。

<物置棟>
住棟北側に別棟として整備し、ポーチに近接して出入口を配置します。

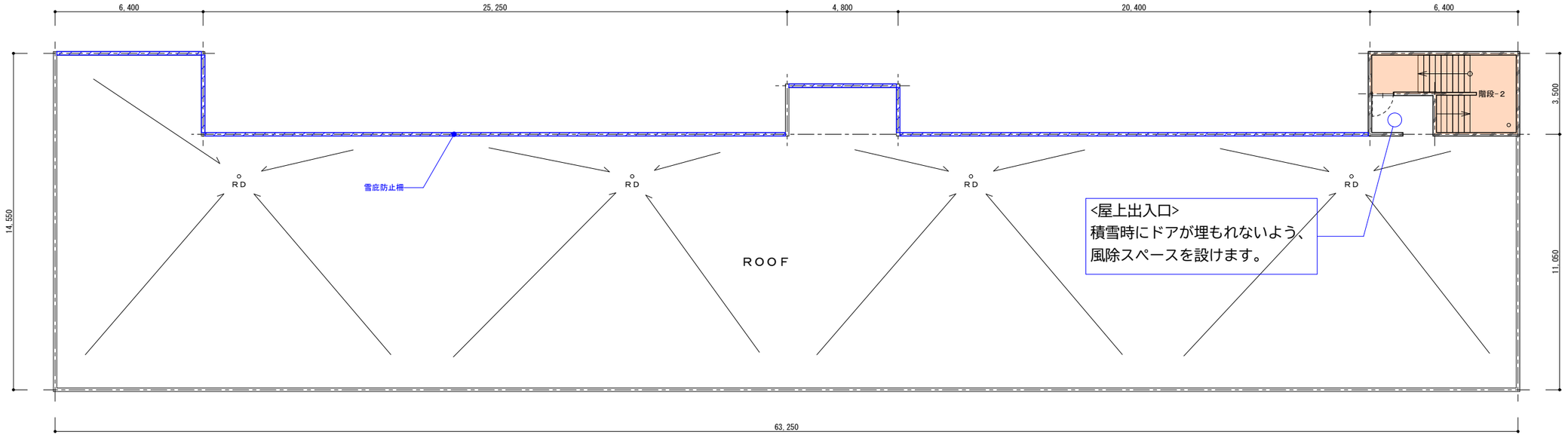


Ａ棟　１階平面図

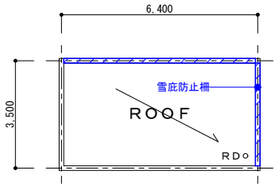
N
(S=1:200)

<通り抜け廊下>
住棟南側の緑地帯へ出入りできるよう、住棟中央に南北の通り抜け廊下を配置します。

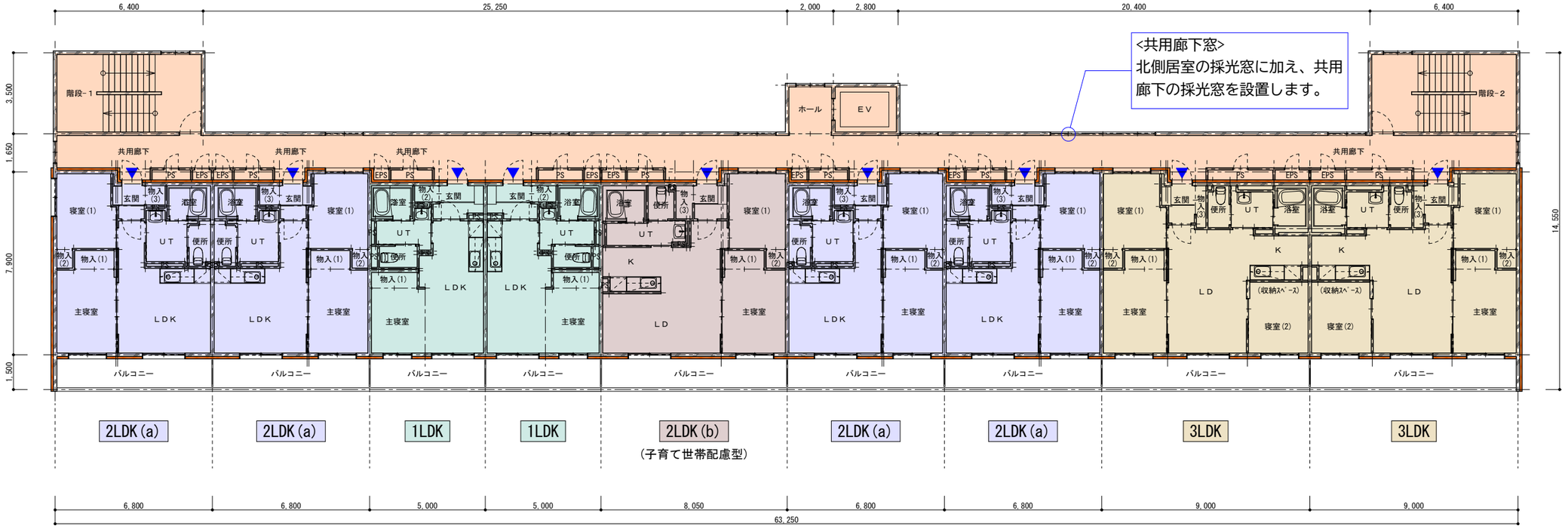
<バルコニー隔て板>
火災時の避難経路とするため、住戸間には蹴破り型の隔て板を設置します。



A棟　R階平面図



A棟　PH階平面図



A棟　２～５階平面図

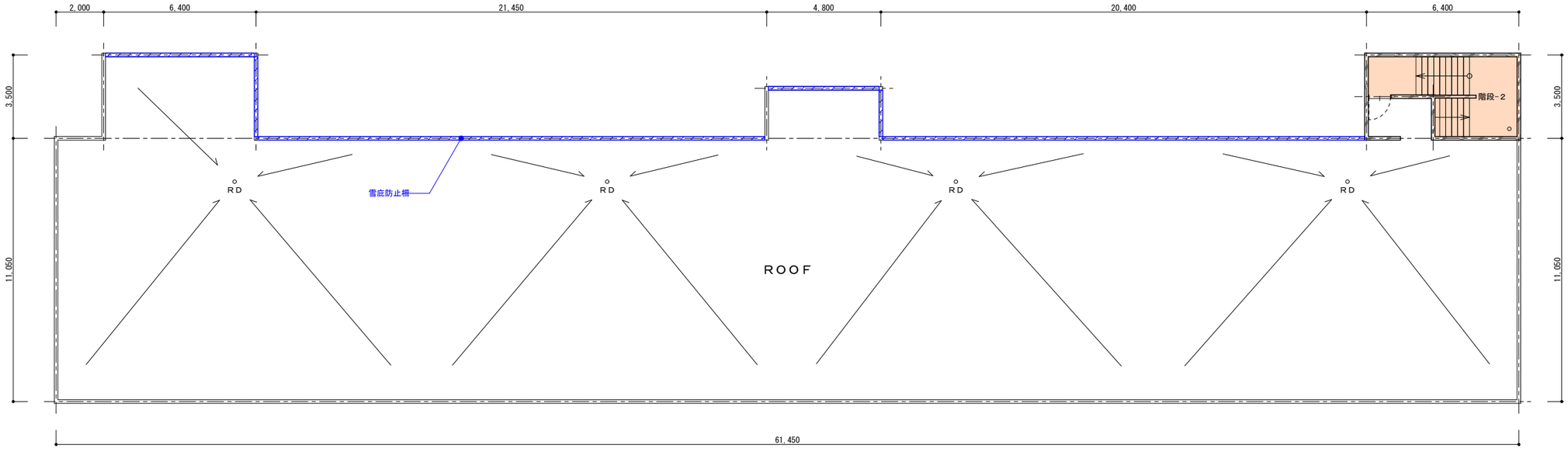




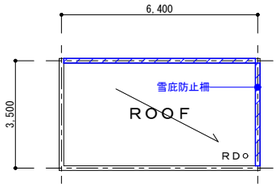
B棟　１階平面図

<集会室>
ＲＣラーメン構造とし、住棟本体とエキスパンションジョイントで接続します。

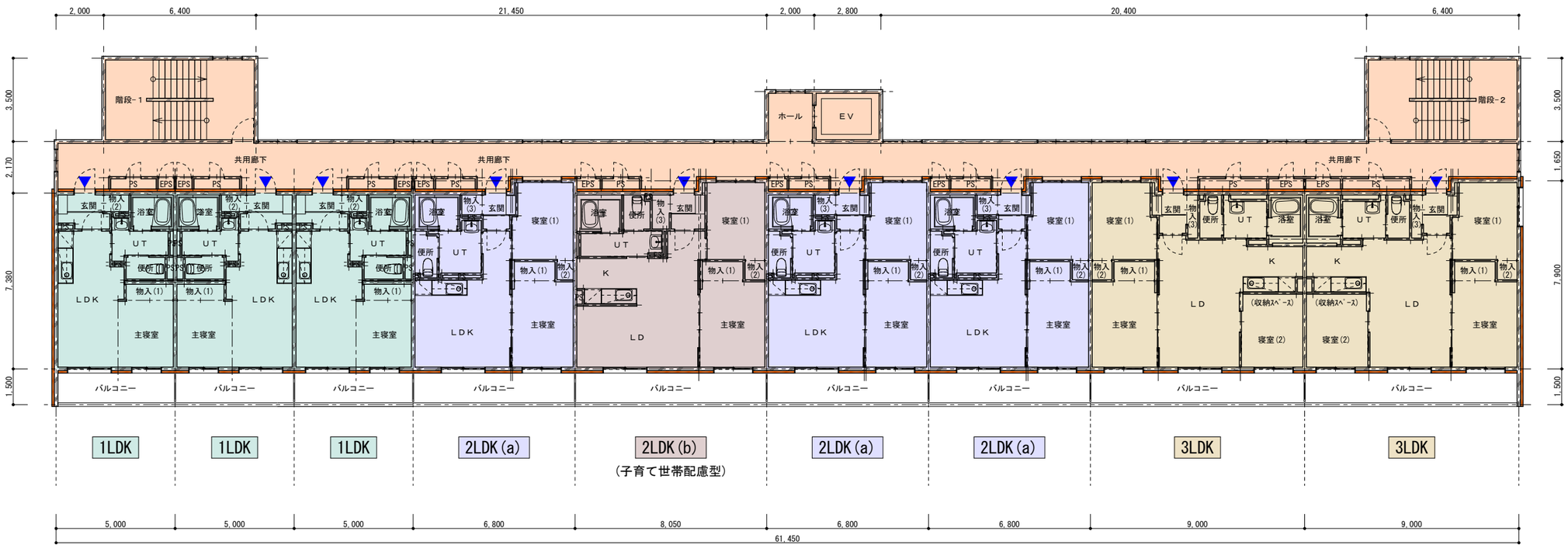
<集会所テラス>
集会所はバルコニーをなくし、緑地帯へ出入りできるようテラスとします。



B棟　R階平面図



B棟　PH階平面図



B棟　２～５階平面図



■住戸計画の基本的な考え方

「誰もが安全・安心・快適に暮らせる住まい」の実現を基本理念とし、日照、採光、通風および断熱性能に優れた快適な居住環境を確保するとともに、省エネルギー性能に優れた住宅設備を導入することで、環境負荷の低減と居住性能の向上を図ります。

また、本市の公営住宅では高齢者世帯および単身世帯の割合が高いことを踏まえ、住戸内のバリアフリー化を基本とするとともに、見守りや居住者相互の交流に配慮した住環境を整備します。さらに、子育て世帯にも安心して居住いただけるよう、多様な世帯構成やライフスタイルに対応した住戸計画とします。

あわせて、建物の長寿命化を見据え、設備の維持管理や更新が容易に行える建築計画とすることで、ライフサイクルコストの縮減および将来的な維持管理負担の軽減を図ります。

なお、各住戸タイプの平面計画については、「北海道営住宅設計指針」に示される標準平面を基本とし、居住性、機能性および維持管理性のバランスに配慮した計画としています。

■ユニバーサルデザインの基本方針

高齢者や障がいのある方をはじめ、子どもから高齢者まで、誰もが安全で快適に暮らすことができる住環境を実現するため、次の考え方に基づき住戸を計画します。

１．在宅介護にも配慮した居住空間の確保

主寝室は、すべての住戸タイプにおいて９．０㎡以上の広さを確保し、介護や介助にも対応しやすい空間とします。主寝室以外の居室については、子ども部屋など多様な用途を想定し、適切な広さを確保します。

２．移動しやすく使いやすい住戸計画

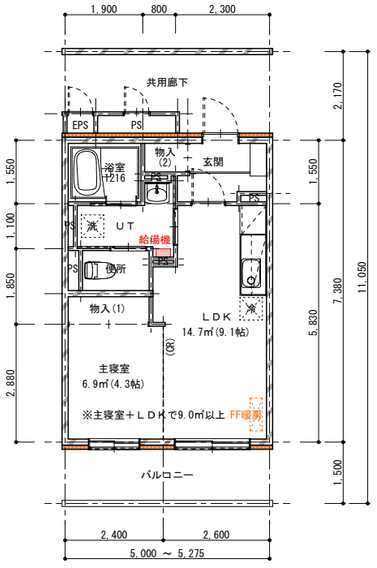
玄関やユーティリティ周辺など主要な動線は、介助用車いすでの移動に配慮し、有効幅７８ｃｍ以上を確保します。トイレは、介助用車いすでの利用を考慮し、便器側方５０ｃｍ以上（建具の取り外しにより確保できる部分を含む）、長辺１３０ｃｍ以上の空間を確保します。住戸内の建具は、有効開口幅７５ｃｍ以上の引き戸を基本とし、円滑な移動と安全性の向上を図ります。玄関については、上がり框の段差を解消し、転倒防止や移動のしやすさに配慮します。

３．将来の生活変化に対応できる柔軟性の確保

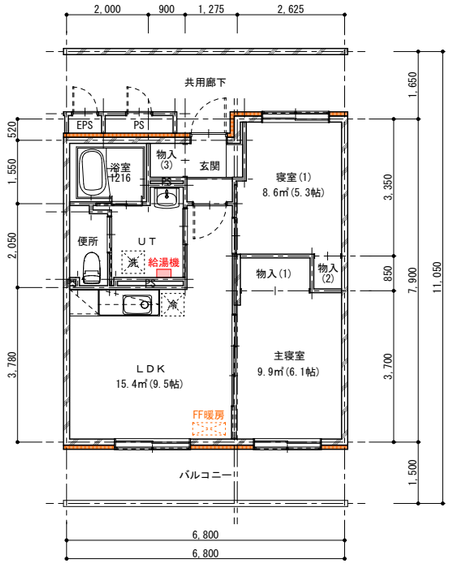
将来的な身体状況や生活環境の変化に対応できるよう、本市が整備する「基礎的対応」と、入居者が必要に応じて実施する「二次的対応（手すりの設置を除く）」を組み合わせることを基本とします。トイレの出入口には片引戸を採用するとともに、取外し可能なケンドン式戸袋を設けることで、将来的な介護や福祉機器の利用にも対応しやすい計画とします。

これらの取組により、年齢や身体状況、家族構成の変化にかかわらず、誰もが長期間にわたり安心して住み続けることができる住宅の整備を目指します。

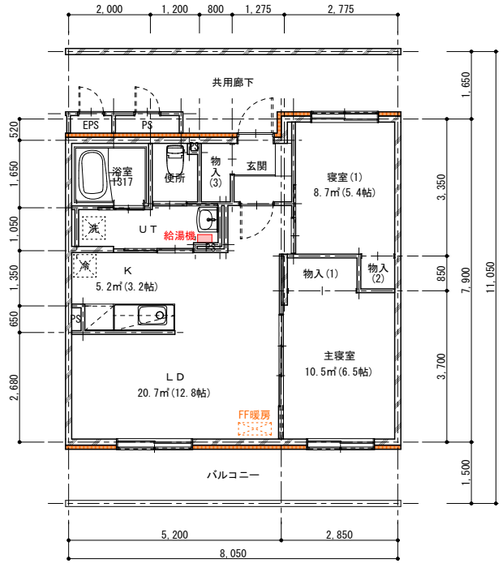
１ＬＤＫ　住戸面積：３６．９０～３８．９３㎡
<標準プラン(単身世帯専用型)>



２ＬＤＫ(a)　住戸面積：５１．５９㎡
<標準プラン>



２ＬＤＫ(b)　住戸面積：６０．８５㎡
<標準プラン(子育て世帯配慮型)>



３ＬＤＫ　住戸面積：６７．８６㎡
<標準プラン>



(S=1:150)

■外観計画

外観計画は、公営住宅としての機能性および耐久性を確保するとともに、周辺市街地との調和を図りながら、地域景観の形成に寄与する建築デザインとすることを基本方針とします。

あわせて、中心市街地における公的住宅としての象徴性および公共性を踏まえ、過度に主張的な意匠を避けつつ、簡素でありながらも品位のある外観形成を目指します。

1．基本的な考え方

外観計画においては、以下の視点を基本とします。

①周辺環境との調和に配慮した落ち着きのある意匠とすること
②公共建築物としての品位と統一感を確保すること
③長期的な維持管理および更新性に優れた構成とすること
④積雪寒冷地に適した機能的かつ合理的な形態とすること

これらを踏まえ、地域景観に馴染みながらも、公営住宅としての明確な存在感と安心感を備えた建築物となるよう計画します。

2．建築形態・ボリューム計画

建築形態については、日影規制、通風、採光および積雪寒冷地における維持管理性を総合的に勘案し、過度に複雑な形状を避け、合理的なボリューム構成とします。また、周辺住宅地への圧迫感を軽減するため、建物高さや配置についても十分に配慮し、周辺環境との調和を図ります。

3．外装計画

外装については耐候性および耐久性に優れた材料を採用し、長期的な維持管理コストの低減を図ります。特に積雪寒冷地である本市の気候特性を踏まえ、凍害や劣化に強い仕様とするとともに、将来的な修繕・更新の容易性にも配慮した構成とします。色彩計画については、周辺環境との調和を基本とし、過度に派手な色彩を避け、落ち着きのある中間色を基調とした計画とします。

4．景観への配慮

本計画地は中心市街地に位置し、公共施設や住宅地が混在する地域であることから、周辺景観との連続性および調和に十分配慮します。建築物単体としてのデザイン性のみならず、敷地内の外構計画や緑化計画と一体的に検討することで、地域全体としての景観形成に寄与することを目指します。また、圧迫感の軽減および視線の抜けを確保するため、配置計画や植栽計画についても適切に検討します。

5．維持管理性への配慮

外観計画においては、意匠性とともに維持管理性を重視し、清掃性・補修性に優れた材料および構法を採用します。これにより、長期にわたり良好な外観品質を維持するとともに、ライフサイクルコストの縮減を図ります。

A案



■明るく爽やかなイメージ

・白を基調として明るいイメージを作り、メリハリを効かせたアクセントカラーでコントラストを強める
・若者から高齢者まで、幅広い世代に受け入れられる親しみやすい雰囲気

B案



■淡いトーンで落ち着いたイメージ

・外壁全体をベージュ系とし、周囲の環境に馴染ませる
・コントラストを弱め、柔らかく優しいイメージ
・落ち着いたくつろぎの住環境を創出

C案



■重厚で力強いイメージ

・全体を濃い色で覆い、周囲の環境に埋もれず存在を強くアピール
・白系、オフホワイト系のアクセントと組み合わせてシャープでモダンなイメージを演出
・若い世代の「住みたい」を演出

D案



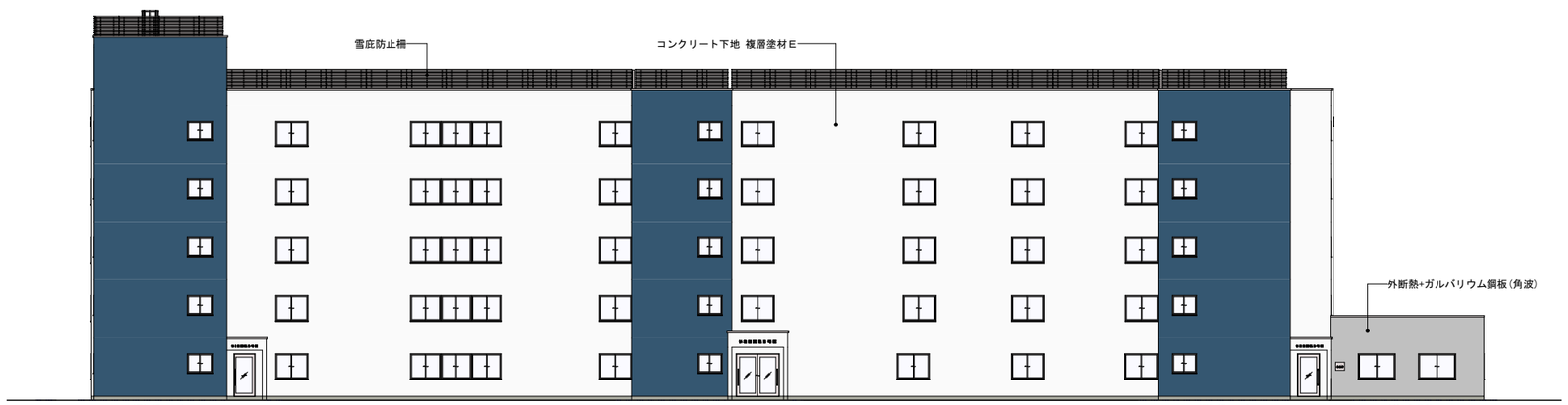
■重厚さと明るさを併せ持ったイメージ

・側面に強いアクセントカラーを用いて特徴を出しながら、全体を白でまとめたバランスの良い印象
・景観を損ないすぎず、特徴的なカラーを演出できる

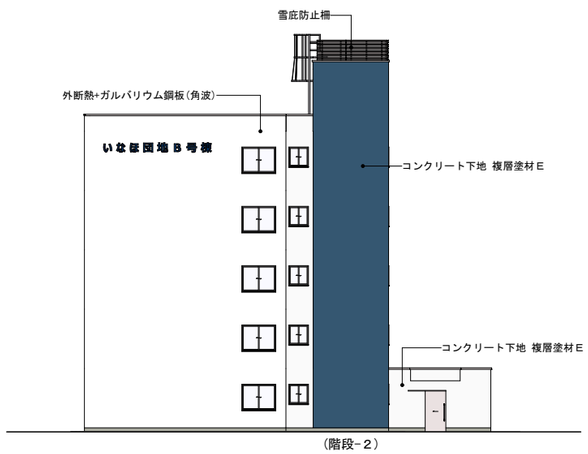
■立面計画（A案イメージ）



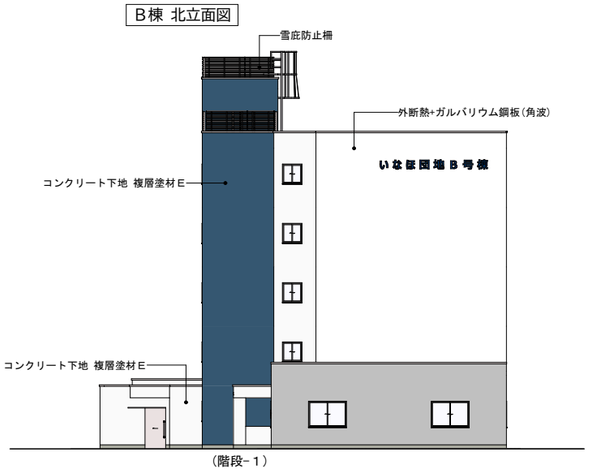
B棟 南立面図



B棟 北立面図

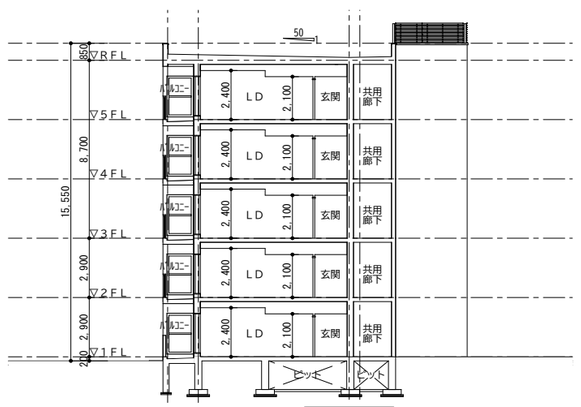


B棟 東立面図



B棟 西立面図

■断面計画



B棟 断面図

(S=1:300)

■関連法規の検討

建築基準法・ユニバーサルデザイン

区分	項目	規定		当該条項	告示等	判定
一般規定	用途地域制限	都市計画区域内：第二種中高層住居専用地域		法48		OK
	敷地と道路	都市計画区域内：2m以上の敷地接道義務		法43		OK
	出入口と道路	各戸の主要な出入口は、道路又は道路に通ずる幅員3m以上の敷地内通路に面しなければならない。		条24		OK
	容積率	200%		法52		OK
	建ぺい率	60%		法53		OK
	高さ制限	条文	内容			OK
		道路制限	測定部分から前面道路反対側の境界線までの水平距離と後退距離の合計値に1.25倍を乗じた数値以下の高さとすること。	法56① 一		
		隣地制限	測定部分から隣地境界線までの水平距離の1.25倍に20mを加えた高さ以下とすること。	法56① 二		
		北側斜線	測定部分から対象となる境界線までの真北方向の水平距離に1.25倍を乗じたものに10mを加えた高さ以下とすること。	法56① 三		
	木造建築物等の主要構造部	最高高さ13m又は軒の高さ9mを超える建築物は安全上及び防火上必要な技術基準に適合する場合を除き、木造等としてはならない。		法21 令129の2の3		OK
	採光面積	居室には床面積の1/7以上の採光のための窓その他の開口部を設ける。		法28① 令19		OK
	換気面積	居室には床面積の1/20以上の開口部を設ける。		法28②		OK
	シックハウス対策	居室の内装仕上げの制限		法28の２		OK
		居室には換気設備を設ける		令20の5		OK
		天井裏等の措置		令20の6		OK
	天井高さ	居室の天井高さは2.1m以上とする。		令21		OK
	遮音界壁	各戸の界壁は遮音構造とし、小屋裏または天井裏に達する。		法30 令22の3	昭45 告1827	OK
防火規定	22条区域	22条区域内では、屋根は不燃材料で造るか葺く。		法22		OK
	構造制限	３階以上の共同住宅：耐火建築物または耐火構造建築物		法27		OK
	面積区画	1,500㎡以内ごとに防火区画		令112①		OK
	竪穴区画	階段室、エレベーター昇降路を防火区画		令112⑪		OK
	各戸の界壁	各戸の界壁は準耐火構造とし、小屋裏または天井裏に達すること。		令114①		OK
	内装制限	200㎡以内ごとに防火区画されたものは対象外		法35の2 令128の4 令129		OK
避難規定	階段の寸法	建築基準法	直上階の居室面積200㎡超：幅120cm、蹴上20cm以下、踏面24cm以上	令23		OK
		ﾊﾞﾘｱﾌﾘｰ法（円滑化基準）	寸法規定なし			
	手すりの設置	建築基準法	共用階段に手摺の設置が必要	令25		OK
		ﾊﾞﾘｱﾌﾘｰ法（円滑化基準）	共用階段に手摺の設置が必要			
	階段までの歩行距離	50m（居室、階段、廊下の内装準不燃で60m）		令120 ①②		OK
	2以上の直通階段	居室面積200㎡超で２方向避難が必要		令121		OK
	廊下の幅	片廊下：120cm以上		令119		OK
	非常用照明	住戸以外の居室及び避難経路には非常用照明を設ける。		令126の4		OK
	非常用進入口	高さ31m以下にある3階以上の各階に設置又は代替開口部設置		令126の6	平12 告1438	OK
	敷地内通路	屋外への出入口から道等に通ずる幅員3m以上の通路を設ける。		条24		OK

※法：建築基準法　　令：建築基準法施行令　　条：北海道建築基準法施行条例

消防法

区分	消防用設備等		共同住宅	関係条文	判定
消火設備	消火器	一般	延面積150㎡以上で設置対象	消令10	設置
		地階・無窓階3階以上の階	延面積 50㎡以上で設置対象		
	屋内消火栓	一般	延面積2,100㎡以上(耐火構造、内装難燃)で設置対象 ※「２方向避難型特定共同住宅」で設置不要	消令11	不要
		地階・無窓階4階以上の階	延面積　450㎡以上(耐火構造、内装難燃)で設置対象 ※「２方向避難型特定共同住宅」で設置不要		
	動力消防ポンプ設備		屋内消火栓設備の設置対象物	消令20	不要
警報設備	自動火災報知設備	一般	延面積500㎡以上で設置対象	消令21	住宅用設置
		地階・無窓階3階以上の階	延面積300㎡以上で設置対象		
	消防機関へ通報する火災報知設備		延面積1,000㎡以上で設置対象	消令23	設置
	非常ベル・自動式サイレン又は放送設備（収容人数）		収容人数50人以上で設置対象	消令24	設置
避難設備	避難器具	2階以上又は地階	収容人数30人以上で設置対象	消令25	設置
	誘導等、誘導標識	避難口誘導灯、通路誘導灯	地階および11階以上の部分が設置対象	消令25	不要
		誘導標識	地階および11階以上の部分が設置対象		

景観法

高さ13m又は延床面積2,000㎡を超える建築物が対象となり、事前に都道府県知事に届出が必要	対象

省エネルギー法（エネルギーの使用の合理化に関する法律）

全ての建物で「建築物エネルギー消費性能適合性判定」を受ける必要あり	対象

都市計画法（開発行為の許可）

都市計画法第29条第1項により、市街化区域内にあっては1,000㎡以上で次のA～Cに該当する場合は、 開発行為に該当する。（平成7年2月22日付都整第942号北海道住宅都市部都市整備課長通知） A：切土をする行為であって、当該切土の高さが30cmを超えるもの B：盛土をする行為であって、当該盛土の高さが30cmを超えるもの C：切盛土をする行為であって、当該切盛土の合計高さが30cmを超えるもの	対象

宅地造成および特定盛土等規制法

宅地造成等工事規制区域内において、下記に該当する宅地造成を行う場合は、盛土規制法に基づく許可が必要である。 １．盛土であって、当該盛土をした部分の高さが１メートルを超える崖を生ずることとなるもの。 ２．切土であって、当該切土をした部分の高さが２メートルを超える崖を生ずることとなるもの。 ３．盛土と切土を同時に行い、高さが２メートルを超える崖を生ずることとなるもの。 ４．１から３のいずれにも該当しない盛土であって、当該盛土をした部分の高さが２メートルを超えることとなるもの。 ５．１から４のいずれにも該当しない切土または盛土であって、当該切土または盛土をする土地の面積が５００㎡を超えるもの。	対象外

※令和９年度以降に本市が区域指定され規制開始される場合は、手続き対象となります。

■ユニバーサルデザイン・バリアフリー計画の基本的な考え方

　ユニバーサルデザイン・バリアフリー計画は、高齢者、障がいのある方、子育て世帯をはじめ、多様な世帯が年齢や身体状況の違いにかかわらず、安全かつ安心して暮らし続けることができる住環境の実現を目的としています。また、今後見込まれる高齢化の進行や介護ニーズの増加、さらには世帯構成やライフスタイルの変化にも柔軟に対応できる住宅ストックを形成するため、建築計画、住戸計画および設備計画を一体的に検討し、長期にわたり快適かつ継続的に利用できる住環境の整備を図ります。

　「誰もが安全に移動できること」「誰もが使いやすいこと」「将来の暮らしの変化に柔軟に対応できること」を基本理念とし、単なるバリアフリー性能の確保にとどまらず、すべての居住者にとって利用しやすく快適で質の高い住環境の実現を目指します。また、公営住宅としての公共性を踏まえ、特定の利用者のみを対象とするのではなく、すべての入居者にとって公平性、利便性および安全性に配慮した住環境を形成します。

１．住戸内のバリアフリー計画

　住戸内については、高齢者をはじめ、将来的に介助や介護が必要となる場合にも安心して居住できるよう安全性および居住性の向上に配慮した計画とします。

　住戸内の主要動線について、車いす利用や介助動作を考慮した有効幅員を確保するとともに居室、廊下、ユーティリティなどの床面は可能な限り段差を解消し、つまずきや転倒事故の防止を図ります。

　建具については、開閉時の操作性や安全性に優れた引き戸を原則として採用し、高齢者や身体機能の低下した方でも利用しやすい計画とします。

　便所および浴室については、介助動作に必要なスペースを確保するとともに、将来的な手すりの設置や設備改修にも柔軟に対応できる構造とします。

　また、玄関については、出入り時の安全性に配慮し、上がり框の段差低減や十分な有効幅の確保により、安全かつ円滑な出入りができる計画とします。

２．共用部分のバリアフリー計画

　共用部分については、建物全体を通じて円滑な移動が可能となるよう、連続したバリアフリー動線を確保します。主要な共用動線については段差のない構成を基本とし、車いす利用者や高齢者が単独でも安全に移動できる環境を整備します。

　共用廊下や共用通路については、車いす同士のすれ違いや避難時の安全性にも配慮した十分な幅員を確保します。

　また、各住棟にはエレベーターを設置し、上層階への円滑な移動を確保するとともに、高齢者や障がいのある方、ベビーカー利用者など、多様な利用者の利便性向上を図ります。

　さらに、共用廊下や階段など必要な箇所には手すりを適切に設置し、歩行時の安全性を高めるとともに、照明計画についても十分な照度と視認性を確保し、夜間を含めた安全な歩行環境を整備します。

３．将来対応性への配慮

　将来的な高齢化の進行や介護ニーズの増加など、居住者の生活環境の変化に柔軟に対応できる住宅とするため、将来の改修や設備更新を見据えた計画としています。

　具体的には、手すりの追加設置を容易に行えるよう下地補強や設置スペースをあらかじめ確保するとともに、住戸内の間取り変更や設備更新が行いやすい構造計画を採用します。

　また、給排水設備や電気設備についても更新性および維持管理性に配慮した計画とし、長期にわたり良好な住宅性能を維持できるよう、ライフサイクルコストの縮減にも配慮します。

　このような取組により、多様な世帯が将来にわたり安心して住み続けることができる、持続可能で質の高い公営住宅ストックの形成を目指します。


エレベーターの設置



共用廊下の手すり設置



玄関上がり框の段差低減

■ 構造概要

・構造種別　壁式鉄筋コンクリート（ＷＲＣ）造
・架構形式　Ｘ・Ｙ方向共、壁式構造
・基礎種別　直接基礎（連続基礎・独立基礎）
※地盤調査を実施後、実施設計で決定します。

■ 設計方針

・設計目標　構造設計に当たっては、安全性・経済性に配慮し、共同住宅としての設計条件や要求性能を満足する構造体となるように計画します。
・設計ルート　Ｘ・Ｙ方向共、ルート１とします。
ルート１の壁量規定 Σ２．５αＡｗ ≧ ＺＷｉＡｉ を満足し、壁式構造規定 壁長１５０mm/㎡ 以上を満足する壁長とします。
・耐震安全性の確保
構造体　Ⅲ類（重要度係数Ｉ＝１．００）（一般建築物と同等な基準）
壁厚　全階１８０mm以上

■ 構造計算上準拠した規準・指針等

・建築基準法、同施行令、告示等
・２０２５年版建築物の構造関係技術基準解説書
・鉄筋コンクリート造　構造設計規準、同解説
・壁式構造関係設計規準、同解説～壁式構造編
・建築基礎構造規準、同解説
・道営住宅設計指針　令和８年版

■ 構造計算上採用する諸条件

・積雪荷重	最深積量	１６０ｃｍ（多雪地域）
	単位重量	３０N/㎡・ｃｍ
	低減有	（０．７０，０．３５）
・地震荷重	地域係数	Ｚ＝０．９０　重要度係数Ｉ＝１．００
	標準せん断力係数	C_0＝０．２０
	地下震度	Ｋ＝０．１　局部震度　Ｋ＝１．００
	地盤種別	第２種地盤（T_0＝０．６）
	固有周期	Ｔ＝０．０２ｈ（ｈ＝軒高）
・風荷重	基準速度圧	V_0＝３０m/ｓ
	地表面粗度区分	Ⅲ
・使用材料	コンクリート	設計基準強度Ｆｃ＝２４N/mm㎡
	鉄筋	ＳＤ２９５　Ｄ１３以下
		ＳＤ３４５　Ｄ１６以上

■構造計画

・安全性、耐久性、維持管理性及び経済性を総合的に考慮し、長期にわたり安心して利用できる公営住宅の整備を基本方針とします。
・建物の構造形式は、耐震性、耐火性及び経済性に優れた壁式鉄筋コンクリート造を採用します。
・将来的な居住者のライフスタイルや身体状況の変化に対応できるよう、住戸内については、可能な限り柱や構造壁を設けない計画とし、間取り変更やバリアフリー改修などに対応しやすい構造とします。
・耐震性能を確保するため、構造壁の厚さはＸ・Ｙ方向ともに１８０mm以上とし、壁の配置については建物全体の剛性バランスを考慮し、地震時のねじれが生じにくい合理的な構造計画とします。
・床スラブの厚さは原則１５０mm以上とし、ユーティリティ（ＵＴ）やパイプスペース（ＰＳ）など設備配管部分については、スラブ段差に対応するため小梁を設け、構造性能及び耐久性を確保します。
・建物の階高は、構造梁の寸法、設備ダクト及び給排水配管スペースを総合的に検討した結果、施工性及び経済性を考慮し、２，９００mmを基本とします。
・床下ピットについては、給排水設備、電気設備等の配管スペースとして確保するとともに、将来の点検や修繕に対応できるよう、点検可能な構造とします。点検のため１階共用廊下に点検口を設けるほか、基礎梁には直径約５００mmの人通孔を設置し、維持管理のしやすさの向上に配慮します。なお、ピット内の有効高さは約１．５mを確保します。
・集会室及び物置との接続部には、地震時の建物相互の変形に対応するため、必要な幅を有するエキスパンションジョイントを設けます。その幅については、集会室及び物置のパラペット高さを踏まえ、構造安全性を確保できる寸法とします。
・本構造計画では、建物の安全性や耐久性を確保するとともに、将来にわたる維持管理や設備更新のしやすさにも十分配慮し、長寿命で持続可能な公営住宅の整備を目指します。

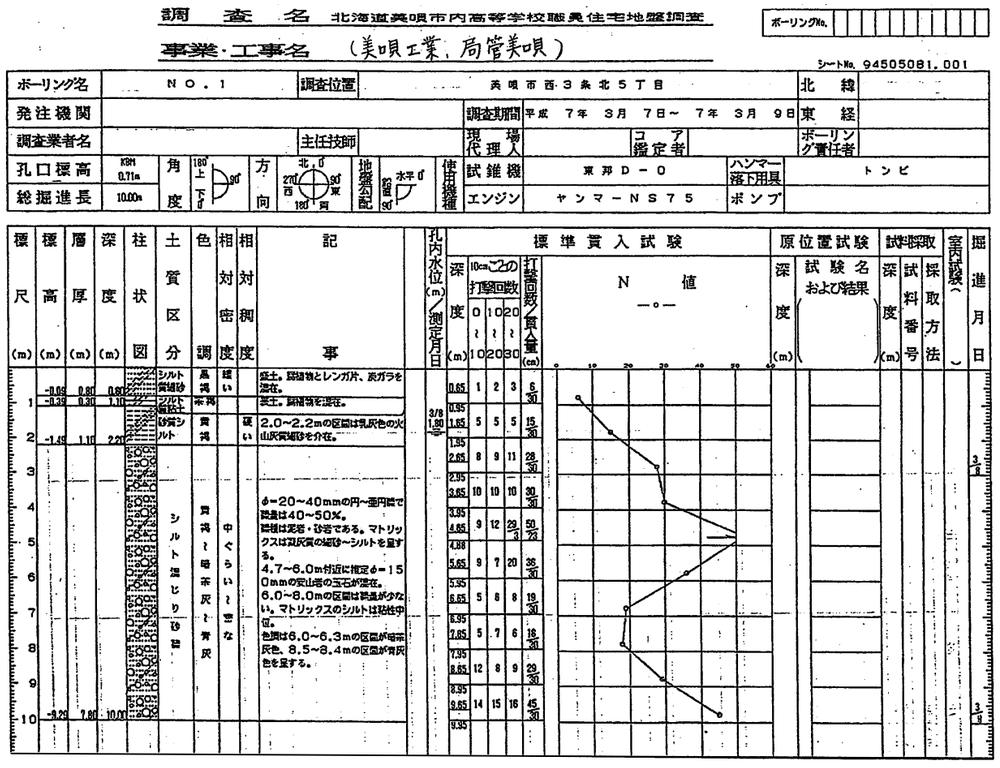
■基礎計画

・建物の安全性及び耐久性を確保するため、既往の地盤資料および今後実施する詳細調査の結果を踏まえ合理的な基礎計画を検討します。
・基本設計段階においては近隣の旧美唄工業高等学校建設時に実施した地盤調査結果（柱状図ＮＯ．１）を参考資料として検討を行います。基礎の根入れ深さは、設備配管用ピットの計画深さを踏まえ、ＧＬ－１．５０m程度を想定しています。
・想定する設計ＧＬとボーリング調査結果を照合すると、ＧＬ－２．２m以深に分布するシルト混じり砂礫層が比較的良好な支持層であると考えられ、直接基礎の採用が可能な地盤条件であると想定します。なお、ＧＬ－７～８m付近においてＮ値が一時的に低下する傾向が見られますが、基礎底面から十分な深度差が確保されることから、構造上の大きな支障はないものと判断しています。
・支持層をＧＬ－２．２m程度と想定し、基礎底面をＧＬ－１．５m程度に設定した場合には、基礎底面下に一定の地盤改良（約１．０m程度）を施すことにより、地耐力の安定確保を図る計画とします。
・本建物は壁式鉄筋コンクリート造を採用するため、基本的には連続基礎（布基礎）を基本としつつ、構造上の集中荷重が作用する壁柱部分については独立基礎を併用する計画とします。地盤の許容支持力度は約２５０ｋＮ／㎡程度を想定しています。
・地下水位についてはＧＬ－１．８m程度と想定されるため、ピット底の防水仕様や構造形式については実施設計段階における詳細な現地調査結果を踏まえて最終的に判断するものとします。
・実施設計においては、当該敷地内で実施する地盤調査結果を基に、支持層の確認、基礎形式、地盤改良の要否等について最終的な構造設計を行うものとします。

■附属棟について

・集会室及び物置については、共同住宅（５階建）部分とは構造的に分離し、地震時における相互の影響を受けない別棟構造とします。
・集会室については、室内に柱のない大空間を確保するため、鉄筋コンクリート造ラーメン構造を採用しあわせて空間利用性の向上を図るため適切な階高を確保します。
・物置については、維持管理性および経済性に配慮し、壁式鉄筋コンクリート造を基本とします。
・地盤条件および周辺既存データを踏まえた合理的な基礎形式を採用するとともに、詳細設計段階において現地調査結果を反映し、構造安全性および長期耐久性の確実な確保を図るものとします。

■ 地盤調査柱状図



■電気設備の基本性能

電気設備は、居住者の安全性、利便性および維持管理性を確保することを基本とし、「北海道営住宅設計指針」に準拠するとともに、建築・機械設備工事との整合を図りながら計画します。

・音環境への配慮（界壁遮音性能）
住戸間の界壁については、建築基準法第３０条の規定に適合させるとともに「住宅の品質確保の促進等に関する法律」に基づく住宅性能表示制度における遮音性能等級（等級１）を確保する計画とします。
・界壁の透過損失性能は、施行令第２２条の３に基づく基準を参考とし、以下の性能水準を確保することを目標とします。

施行令第２２条の３

振動数	１２５ＨＺ	５００ＨＺ	２０００ＨＺ
透過損失	２５ｄＢ	４０ｄＢ	５０ｄＢ

・コンセントボックスおよびスイッチボックス等の埋込配管については、界壁の両側で対面位置を避けて配置し、音の伝搬低減に配慮します。
・外壁面に設置する配線器具およびボックスについては、断熱性能の確保を前提とし、断熱層の連続性を損なわない納まりとします。

■引込設備

１）電力引込
・電力引込は住戸用電灯系統（２系統：住戸電灯・共用電灯）および動力系統（１系統：エレベーター）を対象とし、合計３系統で構成します。
・構内には自営柱を1基設置し、建物への引込は地中引込方式（管路方式）とします。

２）通信・電話引込
・通信引込は電力引込方式に準じ、メタル回線１回路、光回線１回路、予備１回路の計３回路を確保し、ＦＥＰ（波付硬質ポリエチレン管）４０により引込を行います。
・引込柱から予備管路として原則１回路分の空配管を確保します。
・保安器収納盤は階段室内に設置し、保守性および安全性に配慮します。
・機器用電源として接地付き１００Ｖコンセントを適切に設置します。

３）管種および配線方式
・配管はＦＥＰおよび内外面溶融亜鉛めっき鋼管を使用します。
・配線は環境負荷低減に配慮した電線・ケーブル、またはプレハブケーブルを採用します。

■幹線設備

１）幹線設備の考え方
・幹線容量の算定は、「内線規程（付録２－１集合住宅の負荷の想定）」を基本として計画します。
・引込開閉器は配線用遮断器とし、電灯２系統および動力１系統の合計３系統構成とします。
・共用電灯盤は引込開閉器盤に一体化し、将来対応として予備回路２回路を確保します。
・幹線配線は環境対応型プレハブケーブルを採用し、施工性および品質の安定化を図ります。

２）各戸分電盤
・各戸分電盤は玄関収納（下足箱）上部に設置し、停電時の視認性および操作性を確保するとともに、居住者の安全動線を阻害しない位置とします。
・分電盤は前面扉なしタイプを基本とします。
・主幹ブレーカーは漏電遮断器付きとし、単相３線式・中性線欠相保護機能を有するものとします。
・分岐回路は標準７回路程度とし、そのうち２回路は２００Ｖコンセント回路とします。
・各戸メーターは検針作業の効率性を考慮した位置に設置します。
・契約容量は原則２０Ａとし、電磁調理器等の使用に伴う容量変更については入居者対応とします。

３）配管・配線計画
・配管・配線計画は、安全性、経済性（最短経路設計）および保守性（回路構成の単純化）を総合的に勘案して計画します。
・ピット内の配線については、浸水リスク等を考慮し、可能な限り上部に配置します。
・スイッチおよびコンセントの取付け位置は、家具配置等の一般的な住戸使用形態を想定して決定し、取付け高さについては「北海道営住宅設計指針」に準拠します。

電気設備は、居住者の安全性と快適性の確保に加え、将来的な維持管理および更新の容易性にも配慮し長期的に安定した住宅供給を支えるインフラとして整備するものとします。

■電灯設備

電灯設備は、居住者の安全性、利便性および省エネルギー性を確保するとともに、維持管理の容易性に配慮した計画とします。

1）住戸内電灯設備

・住戸内の照明設備は、各室の用途および使用実態を踏まえ、以下のとおり計画します。

室名	照明器具
ＬＤＫ（洋室）	埋込引掛シーリング（コンセント付）
玄関	ＬＥＤ照明（６０型）ダウンライト
ＤＫ	引掛シーリング取付
流し台	ＬＥＤ棚下灯
便所	ＬＥＤ照明（６０型）ダウンライト
浴室	ＬＥＤ防湿型直付ブラケット（ユニットバス付属品）
洗面脱衣室	ＬＥＤ照明（６０型）ダウンライト
主寝室・寝室	埋込引掛シーリング（コンセント付）

・ユニットバスおよび洗面化粧台に付属する照明器具については別途工事とし、電源接続までを電気設備工事の範囲とします。

・流し台上部の棚下灯については、建築工事で設置する吊戸棚内に配線スペースを確保するとともに、必要な照明用下地補強を行います。

2）共用部照明設備

・共用部照明器具は、公共施設照明として汎用性の高い製品を標準採用し、更新性および保守性に配慮します。

・スイッチは位置表示付きとし、金属製プレートを採用することで耐久性、視認性の向上を図ります。

・共用部照明は原則として直付型ＬＥＤ器具とし、省エネルギー性、維持管理性の向上を図ります。

3）照明制御方式

・階段室、トランクルームおよびエレベーターホールについては、人感センサーによる自動点灯方式とします。

・共用廊下については、照度センサーにより外光の低下を検知して全点灯とし、夜間はタイマー制御により間引き点灯へ切り替えることで、省エネルギーと安全性の両立を図ります。

4）屋外照明

・屋外照明は、夜間の歩行者動線の安全性確保および駐車場等の防犯性向上を目的として適切な位置に設置します。

・周辺住戸への光害（グレア等）を防止するため、器具の配置および配光特性に十分配慮します。

5）配線器具

・住戸内のスイッチおよびコンセントは、高齢者にも配慮したワイドハンドル式（ネームプレート付）とし、原則として樹脂プレートを採用します。

・台所には２００Ｖ対応（接地付）コンセントを設置し電磁調理器の使用に対応可能な仕様とします。想定負荷は最大４ｋW程度としコンセント容量は２０Ａ、配線許容電流は３０Ａ以上を確保します。

・スイッチは各室の扉開閉方向および動線を考慮した位置に設置し、必要に応じて３路スイッチ方式を採用します。

■弱電設備

弱電設備は、情報通信環境の確保および将来的な拡張性に配慮した計画とします。

1）電話幹線設備

・端子盤類はＥＰＳ内に設置し、保守性および更新性に配慮します。

・住戸あたりの回線需要は１．１～１．３回線を想定して計画します。

・配管サイズおよび回線構成については、通信事業者との協議に基づき決定します。

・配線は環境対応型ケーブルを採用します。

2）テレビ共同受信設備

・テレビ共聴設備は各住戸へ均等に分配する方式とし、安定した受信環境を確保します。

・機器は原則としてＢＳ放送対応仕様とします。

・直列ユニットは１住戸２箇所を基本とし、住戸タイプに応じて居室へ適切に配置します。

・ブースターはＢＳ・ＵＨＦ対応機器を原則とし、末端において必要な電界強度を確保します。

・ＢＳ放送対応の将来拡張に備え、予備配管を敷設します。

・アンテナマストはＢＳアンテナの設置にも対応可能な仕様とします。

3）訪問呼出設備

・住戸インターホン設備は、来訪者確認の安全性向上を図るため、モニター付インターホン方式を採用します。

電灯および弱電設備は、居住者の安全性・利便性・防犯性の確保に加え、将来的な設備更新や技術進展にも対応可能な構成とし、長期的に安定した住環境の提供を目指すものとします。

４）インターネット環境

・情報通信環境の高度化および将来的な通信技術の変化に対応するため、柔軟性のあるインターネット接続環境を整備します。
・電話保安器盤から各住戸のＬＤＫまでの区間において、光回線対応の空配管および光配線用ノズルプレートを設置し、将来的な光回線導入に対応可能な構造とします。
・光回線の引込および宅内配線工事については通信事業者施工とし、ｗｉ－ｆｉルーター等の通信機器については入居者設置を基本とします。

■電波障害対策

・住棟は高さが約１０ｍを超える計画であることから、テレビ電波受信障害の発生有無について事前調査の対象となります。地域におけるテレビ電波の主な受信方向は南西方向からと想定される為、建物の配置および高さによっては北東側の周辺地域に対して受信障害が生じる可能性があります。
このため、事前にテレビ電波受信障害の予測調査を実施し、必要に応じて共同受信用アンテナ設備の設置等により受信環境の確保および影響の低減を図ります。

■防災設備

・防災設備として、自動火災報知設備（住宅用自動火災警報設備および共同住宅用非常警報設備）を設置し、火災発生時の早期覚知および避難安全性の向上を図ります。
・各住戸に設置する感知器については、維持管理性および点検効率に配慮し、遠隔試験機能付きの機器を採用します。

■その他設備計画

・住戸内の玄関、便所および洗面脱衣室の照明については、空間性および意匠性に配慮し、ＬＥＤダウンライトを採用します。
・将来的な電気自動車（ＥＶ）の普及に対応するため、住棟の引込開閉盤から野外までＥＶ充電設備用の空配管をあらかじめ整備し、将来の設備増設に対応可能な計画とします。
・情報通信設備、防災設備および将来対応設備は、現在の居住ニーズへの対応に加え、技術進展や社会環境の変化を見据えた柔軟性を確保し、長期的に持続可能な住環境の形成を図るものとします。

■給水設備（住戸・集会所共通）

給水設備は、安定した給水性能の確保と維持管理性の向上を基本とし、将来の更新性および凍結対策を含めた計画とします。

１）給水方式

・給水方式は直結加圧給水方式とします。
・西側市道の水道配水管（ＶＰ１００φ）から分岐し、道路横断後に歩道内へ止水弁を設置したうえで敷地内へ引き込みます。
引込配管はＡ棟、Ｂ棟それぞれＰｅ７５φにより敷地内へ導入し、それぞれに止水弁を設けます。また末端部には排泥弁を設置します。
・建物内ではブースターポンプにより加圧し、ピットおよびパイプシャフト（ＰＳ）を経由して各住戸へ供給します。
・各ＰＳ立上り配管には維持管理性を考慮し、バルブおよび水抜き装置を設置します。
なお、水道本管の水圧は約０．５ＭＰａ程度を想定していますが、設計においては０．２ＭＰａを基準として水理計算を行い、ポンプ能力および配管口径を決定します。

２）検針方式

・量水器は隔測式とし、パイプシャフト内に設置します。
表示部はＰＳ内または玄関付近に設け、検針作業の効率性に配慮します。
・量水器は水道事業管理者の貸与品とし、詳細は別途協議の上決定します。

３）住戸内給水方式

・住戸内給水はさや管ヘッダー方式とし、天井内に給水ヘッダーを設置し、樹脂管により各給水箇所へ分岐配管します。
・ＰＳ内量水器から住戸内ヘッダーまではステンレス鋼管を使用します。
・給水対象は、台所、便所、浴室、洗面器、洗濯機および給湯機とします。

４）凍結対策

・住戸内の水抜きはＰＳ内に設置する配管式水抜弁（Ｄバルブ）により行います。
・量水器には保温カバーを設置し、凍結防止を図ります。
・ＰＳ内配管には自己温度制御型ヒーターを設置し、防露処理としてグラスウール＋アルミガラスクロス仕上げを標準とします。
・屋外配管については、水道事業者が定める凍結深度以上の土被りを確保し、埋設します。

５）配管材料

・屋外配管は水道配水用ポリエチレン管（７５φ以上）及び水道用ポリエチレン二層管（５０φ以下）を使用します。
・共用部および住戸内ヘッダーまでの配管はステンレス鋼管を使用します。
・住戸内ヘッダー以降は、架橋ポリエチレン管またはポリブテン管を使用します。

■排水設備（住戸・集会所共通）

排水設備は、衛生環境の確保および維持管理性の向上を目的とし、合理的な排水系統の構成とします。

１）排水方式

・建物内は汚水、雑排水、雨水を分流とし、屋外は汚水、雑排水合流、雨水分流方式とします。
・住戸内排水は自然流下方式とし、屋外排水桝を経由して公共下水道へ接続します。
・本計画地では既設公設桝が未整備であるため、本工事において新設し、西側稲穂通りの下水道本管（φ２００）へ接続します。
なお、西側道路拡幅工事との工程調整が想定されるため、可能な範囲で公設桝の前倒し整備について関係機関と協議を行います。
・下水道本管は深度約４．０ｍ以上を想定しており、中継桝を経由した副管接続方式を採用します。
・公設桝は塩ビ製とし、防護蓋を設置します。桝径は配管径（φ１５０）を踏まえ、φ２００以上とします。
・排水勾配は２／１００を標準とします。
・雨水排水は西側道路拡幅工事により整備される接続桝へ接続します。
・ピット内の湧水については釜場を設け、排水ポンプにより揚水し屋外排水桝へ排出します。

２）住戸内排水

・雑排水については、ユーティリティ部分をスラブ上配管とし、台所排水は流し下露出配管とします。
・汚水についてはユーティリティ部分をスラブ上配管とし、単独系統は背面露出配管とします。
・洗濯排水は防水パンを設けず、床排水金物を直接設置する方式とします。
・給湯機排水は高温水対応のため耐熱性鋼管を使用し、臭気対策としてトラップを設けます。
・一部住戸では台所・便所の排水立管が住戸内に設置されるため、維持管理性および更新性に十分配慮します。
・排水対象は、便所、台所、浴室、洗面器、洗濯機および給湯機とします。

給排水設備は、衛生性および機能性の確保に加え、積雪寒冷地特有の凍結対策および将来更新性に配慮し、長期にわたり安定的に使用可能なインフラとして整備するものとします。

3）共用部排水設備

共用部排水設備は、建物全体の排水性能の安定確保および維持管理性の向上を基本とし、積雪寒冷地の気候条件や近年の豪雨傾向を踏まえた計画とします。

・１階系統と２階以上の排水系統については、建物内での直接接続を行わず、屋外排水桝を経由する系統構成とし、維持管理性および閉塞時の影響範囲の低減を図ります。
・ユーティリティ系統の排水立管については、集合管継手を用いた伸頂通気方式（屋内通気弁方式）を採用し、通気性能の確保および施工性の向上を図ります。
・排水立管については、同様に伸頂通気方式（屋内通気弁方式）とし、排水の円滑性および臭気対策に配慮します。
・雨水排水については、近年の局地的豪雨（いわゆるゲリラ豪雨）への対応を踏まえ、想定降雨強度に応じた適切な配管口径を確保します。
・バルコニー雨水排水についても、上階からの流入量を考慮し、余裕を持った排水能力を確保する計画とします。
・最上階ルーフドレン周辺については、積雪および凍結対策として電気ヒーターを設置し、冬期における排水機能の確保を図ります。

4）使用配管材料および排水桝

・屋外排水管は硬質ポリ塩化ビニル管（ＶＵ管）を使用します。
・ピット内配管については、汚水・雑排水・雨水・通気・ドレン系統ともに硬質ポリ塩化ビニル管（ＶＰ管）を使用します。
・１階スラブ上の汚水・雑排水および通気管については、耐火性能を有する二層管（耐火ＶＰ管）を採用します。
・雨水配管、バルコニー排水管およびドレン配管（ただし土中およびピット内を除く）については、配管用炭素鋼鋼管（白管）を使用します。
・排水桝は塩ビ製とし、汚水系統についてはインバート仕上げ、雨水系統については泥溜め構造（バケット付）とし、維持管理性および清掃性の確保を図ります。

■給湯設備

1）住戸

・各住戸の給湯設備は、ＦＦ式ガス給湯器（本体リース方式）を基本とします。
・給湯供給箇所は、台所、浴室、洗面器および洗濯機とします。
・給排気筒およびトップについては本工事で施工し、メーカー標準仕様品を採用のうえ、ロックウールにより断熱処理を行います。
・住戸内配管はさや管ヘッダー方式とし、天井内に給湯ヘッダーを設置のうえ、樹脂管により各給湯箇所へ分岐します。
・配管材料は架橋ポリエチレン管またはポリブテン管を使用します。

2）集会所

・集会所の給湯設備は、給湯コーナーに元止め式壁掛型ガス給湯器（５号）を設置する計画とします。

■衛生器具設備

衛生器具設備は、居住者の利便性およびバリアフリー性に配慮し、汎用性と維持管理性を考慮した器具構成とします。

1）住戸

・便所は洋風大便器（ロータンク式・手洗付）とし、紙巻器およびタオル掛けを設置します。
・台所にはシングルレバー混合水栓を設置します。
・浴室にはサーモスタット式シャワー水栓を設置します。
・ユーティリティには洗面化粧台（キャビネット付）およびシングルレバー混合水栓を設置し、あわせてタオル掛け、洗濯機用混合水栓（２バルブ式・緊急止水機能付）を設置します。

2）集会所

・トイレは洋風大便器（ロータンク式）を設置し、壁埋込型手洗器（単水栓）、紙巻器、化粧鏡およびタオル掛けを設置します。（男女兼用）
・多機能トイレについては、洋風大便器（ロータンク式）のほか、壁付洗面器および壁埋込型手洗器（いずれも単水栓）、紙巻器、洗面器用化粧鏡、オストメイト対応設備およびオストメイト用化粧鏡を設置し、多様な利用者に対応可能な計画とします。

排水・給湯・衛生設備は、居住者の衛生環境の確保に加え、積雪寒冷地特有の使用条件および近年の気象変動を踏まえ、安定性・維持管理性・将来更新性に配慮した構成とします。

■消火設備（住戸・集会所共通）

消火設備は、火災発生時の初期消火機能の確保および避難安全性の向上を目的とし、関係法令および消防技術基準に適合した計画とします。

・防火対象物は、消防法施行令別表第１（５）項口に規定される共同住宅とします。
・消火器は各部分からの歩行距離が２０m以内となるよう適切に配置し６型以上の消火器を設置します。
・灯油タンクについては屋内貯蔵所扱いとなることから、周辺各所に２０型消火器を適切に配置します。
・屋内消火栓設備については、「特定共同住宅等の消防用設備等の技術基準」に基づき、２方向避難型住宅における特例の適用により設置を免除する計画とします。

■ガス設備

１）住戸・集会所共通

・ガス供給は美唄ガス株式会社のガス本管から分岐して、建物１階天井部から引き込み、各住戸へ配管します。
なお、供給本管については西側稲穂通りの拡張工事に伴いφ５０からφ１００へ布設替えが予定されていることから、関係機関と工程調整を行い、可能な範囲で同時期施工について協議を行います。
また、西側稲穂通りにおいて道路拡幅工事が予定されていることから、排水設備と同様に分岐配管の施工時期について調整を図ります。
・ガスメーターはマイコンメーターとし、ガス供給事業者の貸与品とします。
・ガス漏れ警報器はリース方式とし入居者負担を基本とします。ただし、警報器からメーター間の配線、配管は本工事（電気設備工事）にて施工します。
・工事区分は、屋外埋設配管までをガス事業者施工範囲とし、屋内配管は本工事とします。
・ガス配管と電気配線は同一閉鎖空間に収めないものとし、ピットおよびパイプシャフトは用途別に区分します。
・配管材料は屋外はガス用ポリエチレン管（ＰＥ）、屋内ピット部はポリエチレン被覆鋼管（ＰＬＳ）、それ以外の屋内部は配管用炭素鋼鋼管（白管）を使用します。

２）住戸

・ガス供給箇所は、台所ガスコックおよびユーティリティの給湯機とします。

３）集会所

・ガス供給箇所は、給湯コーナーのガスコックおよび湯沸器とします。

■暖房設備

１）住戸

・各住戸にはFF式暖房機設置用のスリーブセットを設けます（スリーブ内にはグラスウール等を充填し、キャップ止めとします）。
・暖房機器（ＦＦストーブ等）およびその他暖房機器については入居者負担とします。

２）集会所

・集会室および打合せ室にはＦＦ式暖房機を設置します。
・給排気筒の設置高さは、積雪条件を考慮しＧＬ＋２０００mm以上とします。
・トイレおよび多機能トイレについては、冬期凍結防止対策として電気ヒーターを設置します。

■冷房設備

１）住戸

・各住戸にはルームエアコン設置用スリーブを設けます（スリーブ内にグラスウール等を充填し、キャップ止めとします）。
・冷房機器（エアコン等）については入居者負担とします。

２）集会所

・集会室にはルームエアコン（壁掛型）を設置し、室内環境の快適性確保を図ります。

消火・ガス・暖房・冷房設備は、居住者の安全性確保を最優先としつつ、寒冷地特性および将来の設備更新性を踏まえ、合理的かつ維持管理性に優れた構成とするものとします。

■換気設備

換気設備は、建築基準法に基づく必要換気量の確保に加え、シックハウス対策、臭気対策および湿気対策を総合的に満足する計画とします。また、維持管理性および経済性に配慮した換気方式を採用します。

1）住戸

ⅰ）換気計画の基本的考え方

・建築基準法に基づき、無窓居室、火気使用室および衛生空間について、それぞれ必要な換気量を確保します。

さらに、シックハウス対策および臭気・湿気対策を考慮し、室用途ごとに適切な換気量を設定します。

① 無窓の居室

（廊下側居室を無窓居室として想定）

必要換気風量は以下の式によります。

必要な換気風量（Ｖ）は次式

Ｖ＝20×Ａf/Ｎ　　Ａf：居室の床面積(m2)

Ｎ：１人当りの専有面積 ５ とする。

②台所（火気使用室として想定）

必要な換気風量（Ｖ）は次式

Ｖ＝ＮｘＫｘＱ　　Ｎ：係数（排気フードを設けない場合 40 ）

Ｋ：理論廃ガス量 0.93(m3/kw・h)

Ｑ：燃料消費量(kw)

③便所(臭気対策)、浴室(湿気対策)、ＬＤＫ主寝室寝室1-2(シックハウス対策)

臭気湿気対策の風量とシックハウス対策の風量とで大きい値を換気風量とします。

必要な換気風量（Ｖ）は次式

Ｖ＝ＮｘＱ　　Ｎ：換気回数　臭気湿気対策は 5 回/ｈ、

シックハウス対策は 0.5 回/ｈ

Ｑ：部屋の容積（m3）（対象となる部屋の合計値）

ⅱ）換気方式

・換気方式は、経済性および維持管理性を考慮し、第3種機械換気方式とし、中間取付け型ダクトファンを採用します。

・給気および排気経路については、室内空気の流れを適切に確保するため、以下のとおり構成します。

南側主寝室外壁から外気を導入し、天井裏を経由して物入れより各室へ給気します。

排気は各室からユーティリティを経由し、便所および浴室より機械排気します。

廊下側居室については、物入れから給気を行い、対角位置に設けた排気口により換気を確保します。

ⅲ）ダクト仕様および保温仕様

・台所の火気系統ダクトはスパイラルダクトとし、ロックウールによる断熱施工を行います。

・給気ダクトはすべてスパイラルダクトとし、グラスウールによる防露施工を行います。

・排気ダクトは浴室以降を塩ビ製ダクトとし、それ以外はスパイラルダクトとします。

・外壁から1.5m以内のダクトについては、結露防止のためグラスウールによる防露施工を行います。

・機器接続部には消音フレキシブルダクトを使用し、騒音低減に配慮します。

2）集会所

ⅰ）換気計画の基本的考え方

・集会室および打合せ室については、快適性および省エネルギー性を確保するため、全熱交換型換気設備を採用し、第1種換気方式とします。

・トイレおよび多機能トイレについては、衛生性確保の観点から第3種機械換気方式とします。

・打合せ室の給湯コーナーについては、火気使用に伴う換気確保のため天井扇を設置し、壁面より給気を行う計画とします。

ⅱ）ダクト仕様および保温仕様

・全熱交換型換気設備の一次側および給気ダクトは、すべてグラスウールによる防露施工を行います。

・ダクトは原則としてスパイラルダクトを使用します。

・その他の仕様については住戸仕様に準じるものとします。

換気設備は、室内空気環境の適正化を図るとともに、寒冷地における結露防止および省エネルギー性に配慮し、長期的に安定した居住環境の確保を目的として計画するものとします。

■給油設備（住戸・集会所共通）

給油設備は、寒冷地における暖房需要に安定的に対応することを目的とし、維持管理性および安全性に配慮した集中給油方式を採用します。

1）給油方式

・給油方式は集中給油方式とします。

2）集中給油方式の概要

・本方式は、集中検針盤および各住戸に設置する個別レベラーにより構成され、最大１０戸単位で灯油を供給するシステムとします。
・集中検針盤は１階共用部に設置し、使用量の計測および維持管理、検針を行います。
・個別レベラーは各住戸のパイプスペース（ＰＳ）または玄関脇物入れに設置し、暖房機器へ灯油を供給します。
・各レベラーには戻り配管を設け、オイルタンクへ接続する循環方式とします。

3）オイルタンク

・オイルタンクは市販品を採用し、約２週間分の使用量を想定した容量として、９５０Ｌタンクを３基設置します。
・オイルタンクは屋内貯蔵所に該当するため、設置室には防火、換気および漏油対策として釜場および換気設備を適切に設ける計画とします。

4）系統計画

・住戸数４５戸(Ａ棟)、４４戸(Ｂ棟)を考慮し、給油系統は各棟５系統に分割します。
・各棟３ＬＤＫ（１０戸）については1系統として構成し、１タンクで供給を賄う計画とします。
・各棟２ＬＤＫ・１ＬＤＫおよび集会室（計３５戸（Ａ棟）、３４戸（Ｂ棟））についてはそれぞれ４系統に分割し、そのうち２系統を１タンクで対応する構成とします。

5）制御方式

・集中検針盤から各住戸レベラーへの制御には、中継装置を介した通信制御方式を採用します。
・配線仕様は検針盤から中継装置まで５芯０．７５㎟、中継装置から各レベラーまで４芯０．５㎟ケーブルとします。

6）配管材料

・戻り管の立管については配管用炭素鋼鋼管（黒管）とし、それ以外の配管は被覆銅管を使用します。

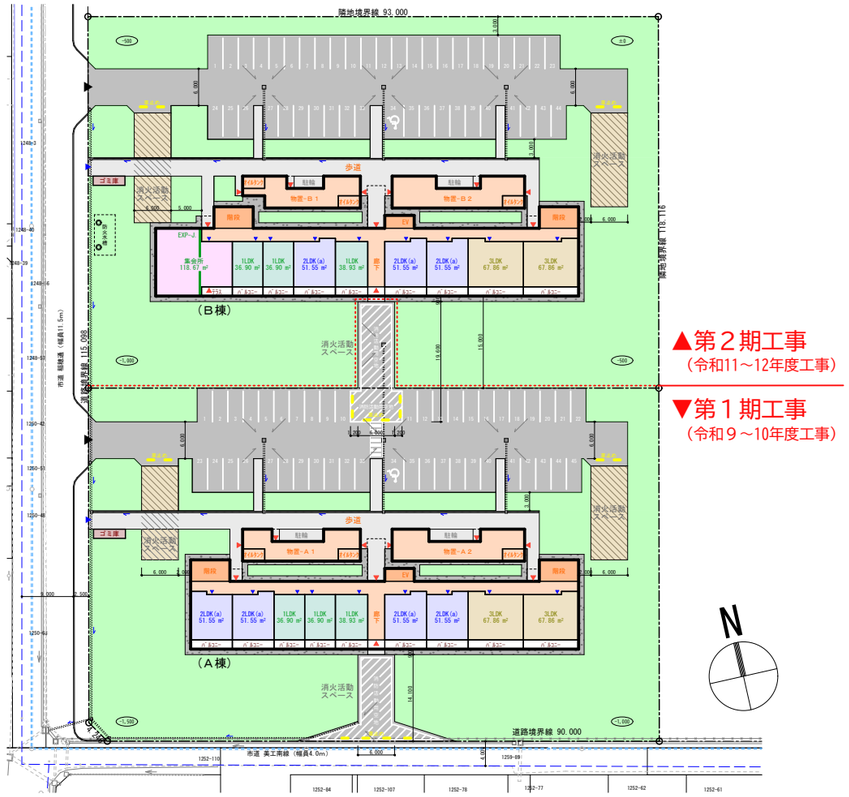
■昇降機設備

昇降機設備は、居住者の利便性およびバリアフリー性の確保を目的とし、ユニバーサルデザインに配慮した計画とします。

・各住棟に１基ずつ設置し、住棟中央付近に９人乗りエレベーター（トランク付）を配置します。
・性能は日本エレベーター協会の評価基準に準拠し、定格速度は６０ｍ／ｍｉｎとします。
・用途は常用兼車いす対応型とし、運転方式は乗合自動方式とします。
・機械室レス型エレベーターを採用し、機械室の省略による建築計画の合理化を図ります。
なお、オーバーヘッド高さが標準階高内に収まらない部分については、屋上部分を一部突出させることにより対応します。

給油設備および昇降機設備は、寒冷地特有のエネルギー供給条件および高齢者を含む多様な居住者構成を踏まえ、安全性・利便性・維持管理性の確保を重視した計画とします。

■工事区分



■概算工事費（税込、単位：千円）

項目	A棟 （2027年9月時点）	B棟 （2029年9月時点）	計
建築主体	1,509,000	1,691,000	3,200,000
電気設備	134,000	149,000	283,000
機械設備	231,000	258,000	489,000
計	1,874,000	2,098,000	3,972,000
外構工事	95,000	122,000	217,000
道路工事外	91,000		
合計	2,060,000	2,220,000	
総合計	4,280,000		
備考	・物置、自転車置場、ゴミ庫は棟ごとの建築主体工事に含む ・建築主体工事に含む外構工事は、犬走りまでとする ・外灯は電気工事に含む ・道路工事外には防火水槽を含む		

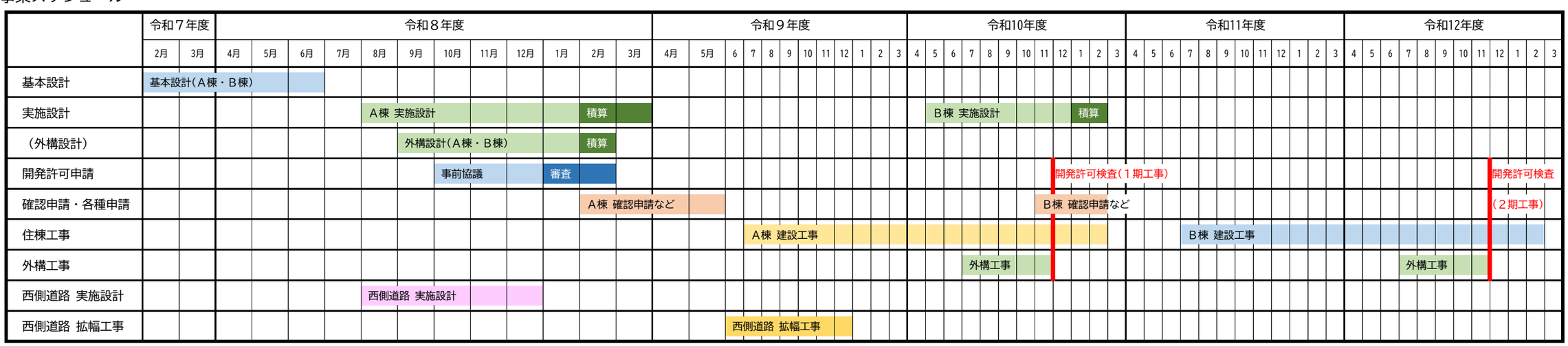
■その他 概算事業費（税込、単位：千円）

項目	金額	備考
設計・監理費	130,000	各棟実施設計、工事監理
解体工事費	500,000	いなほ、進徳東、南美唄団地の除却
移転補償費	16,000	89世帯
合計	646,000	

■財源内訳（税込、単位：千円）

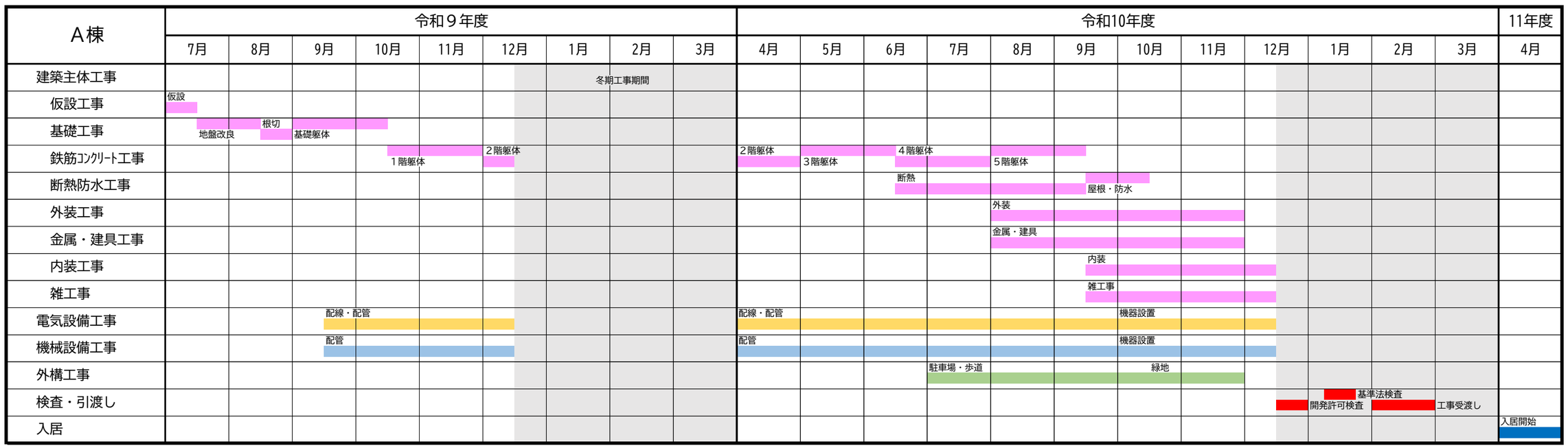
区分	金額	備考
地方債	2,709,300	公営住宅建設事業債
補助金等	2,216,700	社会資本整備総合交付金
合　計	4,926,000	

■事業スケジュール



※概算工事費、事業スケジュールは今後変更することがあります。

■概略工事工程

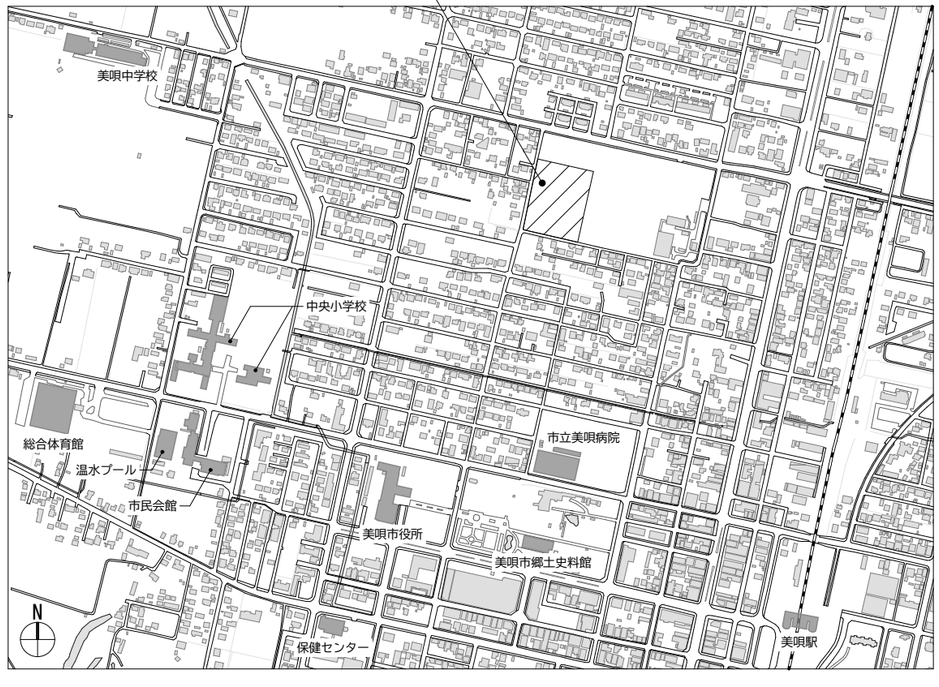

A棟
令和９年度
令和10年度
11年度
7月 8月 9月 10月 11月 12月 1月 2月 3月 4月 5月 6月 7月 8月 9月 10月 11月 12月 1月 2月 3月 4月
建築主体工事
冬期工事期間
仮設工事
仮設
基礎工事
地盤改良
根切
基礎躯体
鉄筋ｺﾝｸﾘｰﾄ工事
１階躯体
２階躯体
２階躯体
３階躯体
４階躯体
５階躯体
断熱防水工事
断熱
屋根・防水
外装工事
外装
金属・建具工事
金属・建具
内装工事
内装
雑工事
雑工事
電気設備工事
配線・配管
配線・配管
機器設備工事
配管
配管
外構工事
駐車場・歩道
緑地
検査・引渡し
基準法検査
開発許可検査
工事受渡し
入居
入居開始


B棟
令和11年度
令和12年度
13年度
7月 8月 9月 10月 11月 12月 1月 2月 3月 4月 5月 6月 7月 8月 9月 10月 11月 12月 1月 2月 3月 4月
建築主体工事
冬期工事期間
仮設工事
仮設
基礎工事
地盤改良
根切
基礎躯体
鉄筋ｺﾝｸﾘｰﾄ工事
１階躯体
２階躯体
２階躯体
３階躯体
４階躯体
５階躯体
断熱防水工事
断熱
屋根・防水
外装工事
外装
金属・建具工事
金属・建具
内装工事
内装
雑工事
雑工事
電気設備工事
配線・配管
配線・配管
機器設備工事
配管
配管
外構工事
駐車場・歩道
緑地
検査・引渡し
基準法検査
開発許可検査
工事受渡し
入居
入居開始

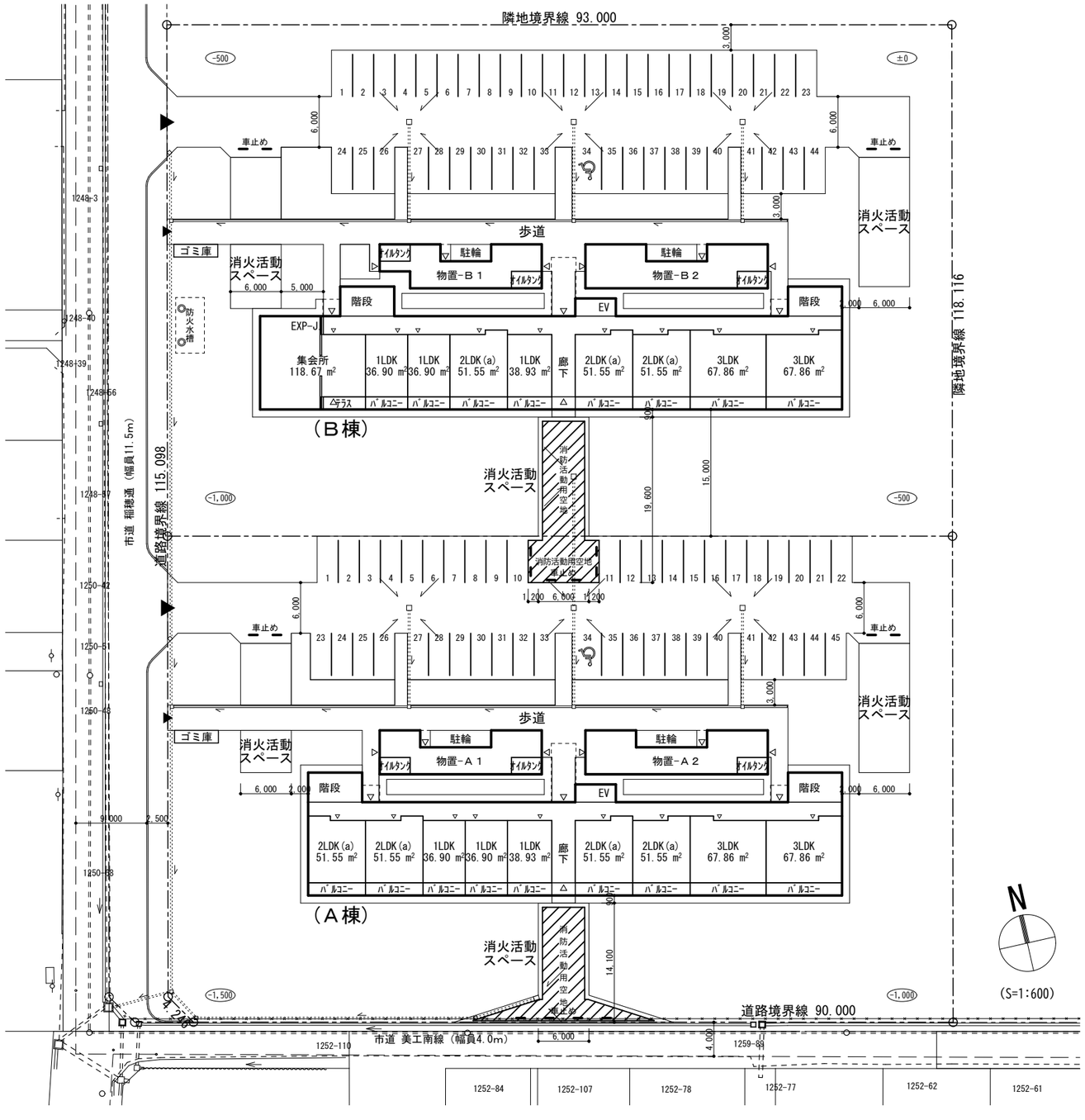
■建築概要

工事名称	美唄市公営住宅建設工事（仮称いなほ団地）
計画地	北海道美唄市西２条北４丁目１２４６番地１２の内
敷地面積	Ａ棟：5,348.26㎡　Ｂ棟：5,631.15㎡
建築面積	Ａ棟：　993.24㎡　Ｂ棟：1,047.92㎡
延床面積	Ａ棟：3,490.65㎡　Ｂ棟：3,484.07㎡
用途地域	第２種中高層住居専用地域
建ぺい率	６０％
容積率	２００％
都市計画区域	都市計画区域内
防火地域	指定無し、法２２条地域
日影規制	測定面４ｍ、５～１０ｍ：３時間、１０ｍ～：２時間
道路	西側：幅員１１．５ｍ
	南側：幅員４．０ｍ

■付近見取図



■配置図



■住棟　仕上げ概要

外部仕上げ

名称	仕　　様
基礎	コンクリート打放し補修、複層塗材Ｅ
外壁	外壁１：コンクリート打放し補修、複層塗材Ｅ 外壁２：乾式外断熱工法　ガルバリウム鋼板ｔ０．４角波形状
屋根	アスファルト防水　ＤＩ－１工法
軒天井	コンクリート打放し補修、複層塗材Ｅ

内部仕上げ

名称	床	壁	天井	備考
玄関	防水モルタル金コテ 天然木化粧フロアー	ビニルクロス貼	化粧石膏ボード	手摺設置
居間・食堂	天然木化粧フロアー	ビニルクロス貼	化粧石膏ボード	
台所	天然木化粧フロアー	ビニルクロス貼 一部着色フレキ貼	化粧石膏ボード	
主寝室、 寝室（１）（２）	天然木化粧フロアー	ビニルクロス貼	化粧石膏ボード	
物入 （１）（２）（３）	天然木化粧フロアー	ビニルクロス貼	化粧石膏ボード	
便所	長尺塩ビシート	ビニルクロス貼	ビニルクロス貼	手摺設置
洗面脱衣室	長尺塩ビシート	ビニルクロス貼	ビニルクロス貼	手摺設置
浴室				１２１６型 手摺設置
共用廊下・階段	モルタル刷毛引き 仕上げ	複層塗材Ｅ	化粧石膏ボード	

■物置・オイルタンク置場　仕上げ概要

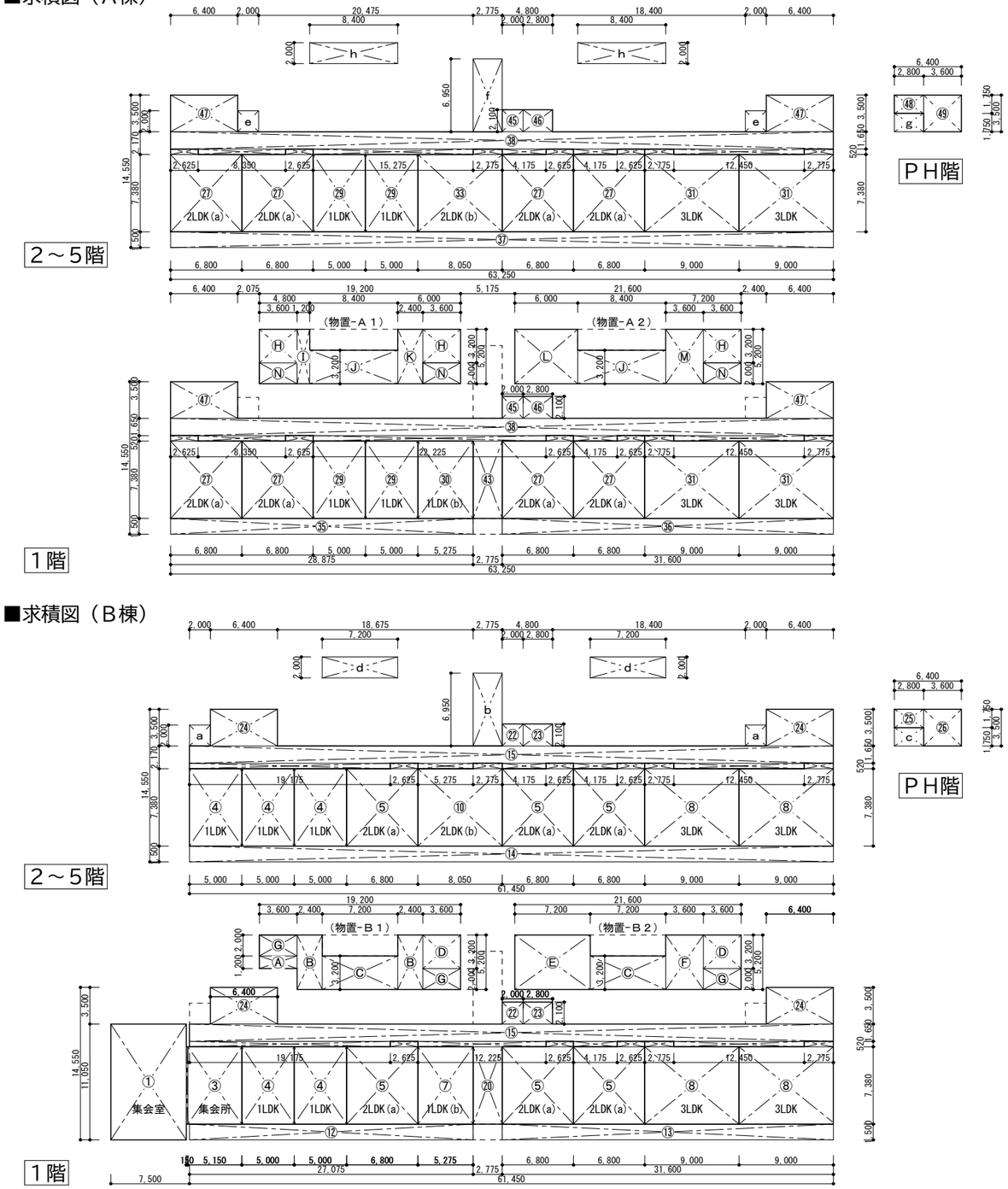
外部仕上げ

名称	仕　　様
基礎	コンクリート打放し補修、複層塗材Ｅ
外壁	外壁１：コンクリート打放し補修、複層塗材Ｅ
屋根	アスファルト防水　Ｄ－１工法
軒天井	コンクリート打放し補修、複層塗材Ｅ

内部仕上げ

名称	床	壁	天井	備考
物置	防水モルタル金コテ	合板ｔ１２（木下地）	コンクリート打放し 補修	
オイルタンク置場	防水モルタル金コテ	コンクリート打放し 補修	コンクリート打放し 補修	

■求積図（A棟）



■面積表（A棟）

建築面積

棟	計算式	合計（㎡）
A棟	住棟１階床面積＋㊳＋ｅ×２＋ｆ	781.079
物置-A１	物置１階床面積＋ｈ	99.840
物置-A２	物置１階床面積＋ｈ	112.320
合計		993.239

延床面積

棟	階	専用部床面積 計算式	専用部床面積 面積（㎡）	共用部床面積 計算式	共用部床面積 面積（㎡）	住棟計	附属棟 計算式	附属棟 面積（㎡）	住棟＋附属棟計
A棟	PH階			㊽＋㊾	17.500	17.500	（物置-A１）		
	5階	(㉗＋㉘)×４＋㉙×２＋㉝＋㉞＋(㉝＋㉜)×２	476.574	㊳＋㊴＋㊹＋㊶×２＋㊷＋㊻＋㊽＋㊼×２	182.344	658.918	Ⓗ×２＋Ⓘ＋Ⓙ＋Ⓚ＋Ⓝ×２	83.040	
	4階	(㉗＋㉘)×４＋㉙×２＋㉝＋㉞＋(㉝＋㉜)×２	476.574	㊳＋㊴＋㊹＋㊶×２＋㊷＋㊻＋㊽＋㊼×２	182.344	658.918			
	3階	(㉗＋㉘)×４＋㉙×２＋㉝＋㉞＋(㉝＋㉜)×２	476.574	㊳＋㊴＋㊹＋㊶×２＋㊷＋㊻＋㊽＋㊼×２	182.344	658.918	（物置-A２）		
	2階	(㉗＋㉘)×４＋㉙×２＋㉝＋㉞＋(㉝＋㉜)×２	476.574	㊳＋㊴＋㊹＋㊶×２＋㊷＋㊻＋㊽＋㊼×２	182.344	658.918	Ⓛ＋Ⓙ＋Ⓜ＋Ⓗ＋Ⓝ	95.520	
	1階	(㉗＋㉘)×４＋㉙×２＋㊳＋(㊱＋㊲)×２	454.652	㊳＋㊴＋㊵＋㊶＋㊷＋㊸＋㊻＋㊽＋㊼×２	204.266	658.918			
	合計		2,360.948		951.140	3,312.088		178.560	3,490.648

各室面積

	番号	室名	計算式	面積（㎡）	番号	室名	計算式	面積（㎡）	番号	室名	計算式	面積（㎡）
A棟	㉗	2LDK(a)	6.800 × 7.380	50.184	㊴	廊下	8.350 × 0.520	4.342	Ⓗ	物置-A１・A２	3.600 × 3.200	11.520
	㉘	2LDK(a)	2.625 × 0.520	1.365	㊵	廊下	22.225 × 0.520	11.557	Ⓘ	物置-A１	1.200 × 5.200	6.240
	㉙	1LDK	5.000 × 7.380	36.900	㊶	廊下	4.175 × 0.520	2.171	Ⓙ	物置-A１・A２	8.400 × 3.200	26.880
	㉚	1LDK(b)	5.275 × 7.380	38.930	㊷	廊下	12.450 × 0.520	6.474	Ⓚ	物置-A１	2.400 × 5.200	12.480
	㉛	3LDK	9.000 × 7.380	66.420	㊸	廊下	2.775 × 7.380	20.480	Ⓛ	物置-A２	6.000 × 5.200	31.200
	㉜	3LDK	2.775 × 0.520	1.443	㊹	廊下	15.275 × 0.520	7.943	Ⓜ	物置-A２	3.600 × 5.200	18.720
	㉝	2LDK(b)	8.050 × 7.380	59.409	㊺	ホール	2.000 × 2.100	4.200	Ⓝ	オイルタンク置場	3.600 × 2.000	7.200
	㉞	2LDK(b)	2.775 × 0.520	1.443	㊻	EV	2.800 × 2.100	5.880				
	㉟	バルコニー	28.875 × 1.500	43.313	㊼	階段室	6.400 × 3.500	22.400	e	屋根	2.000 × 2.000	4.000
	㊱	バルコニー	31.600 × 1.500	47.400	㊽	階段室	2.800 × 1.750	4.900	f	屋根	2.775 × 6.950	19.286
	㊲	バルコニー	63.250 × 1.500	94.875	㊾	階段室	3.600 × 3.500	12.600	g	階段風除室	2.800 × 1.750	4.900
	㊳	廊下	63.250 × 1.650	104.363					h	屋根	8.400 × 2.000	16.800

■求積図（B棟）

■面積表（B棟）

建築面積

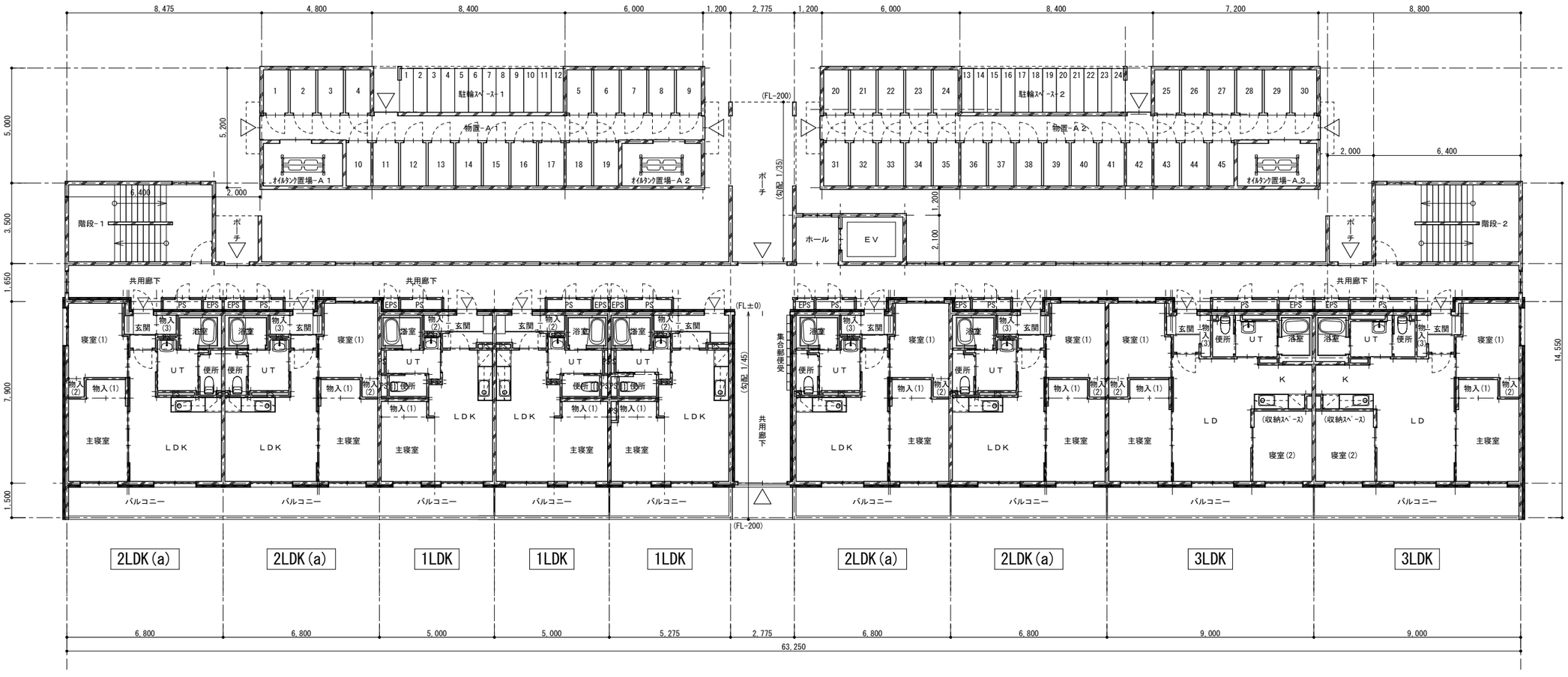
棟	計算式	合計（㎡）
B棟	住棟１階床面積＋⑭＋ａ×２＋ｂ	842.963
物置-B１	物置１階床面積＋ｄ	92.640
物置-B２	物置１階床面積＋ｄ	112.320
合計		1,047.923

延床面積

棟	階	専用部床面積 計算式	専用部床面積 面積（㎡）	共用部床面積 計算式	共用部床面積 面積（㎡）	住棟計	附属棟 計算式	附属棟 面積（㎡）	住棟＋附属棟計
B棟	PH階			㉕＋㉖	17.500	17.500	（物置-B１）		
	5階	④×３＋(⑤＋⑥)×３＋⑩＋⑪＋(⑧＋⑨)×２	461.925	⑮＋⑯＋㉑＋⑱×２＋⑲＋㉒＋㉓＋㉔×２	179.803	641.728	Ⓐ＋Ⓑ×２＋Ⓒ＋Ⓓ＋Ⓖ×２	78.240	
	4階	④×３＋(⑤＋⑥)×３＋⑩＋⑪＋(⑧＋⑨)×２	461.925	⑮＋⑯＋㉑＋⑱×２＋⑲＋㉒＋㉓＋㉔×２	179.803	641.728			
	3階	④×３＋(⑤＋⑥)×３＋⑩＋⑪＋(⑧＋⑨)×２	461.925	⑮＋⑯＋㉑＋⑱×２＋⑲＋㉒＋㉓＋㉔×２	179.803	641.728	（物置-B２）		
	2階	④×３＋(⑤＋⑥)×３＋⑩＋⑪＋(⑧＋⑨)×２	461.925	⑮＋⑯＋㉑＋⑱×２＋⑲＋㉒＋㉓＋㉔×２	179.803	641.728	Ⓔ＋Ⓒ＋Ⓕ＋Ⓓ＋Ⓖ	97.920	
	1階	①＋②＋③＋④×２＋(⑤＋⑥)×３＋⑦＋(⑧＋⑨)×２	521.777	⑮＋⑯＋⑰＋⑱＋⑲＋⑳＋㉒＋㉓＋㉔×２	201.725	723.502			
	合計		2,369.477		938.435	3,307.912		176.160	3,484.072

各室面積

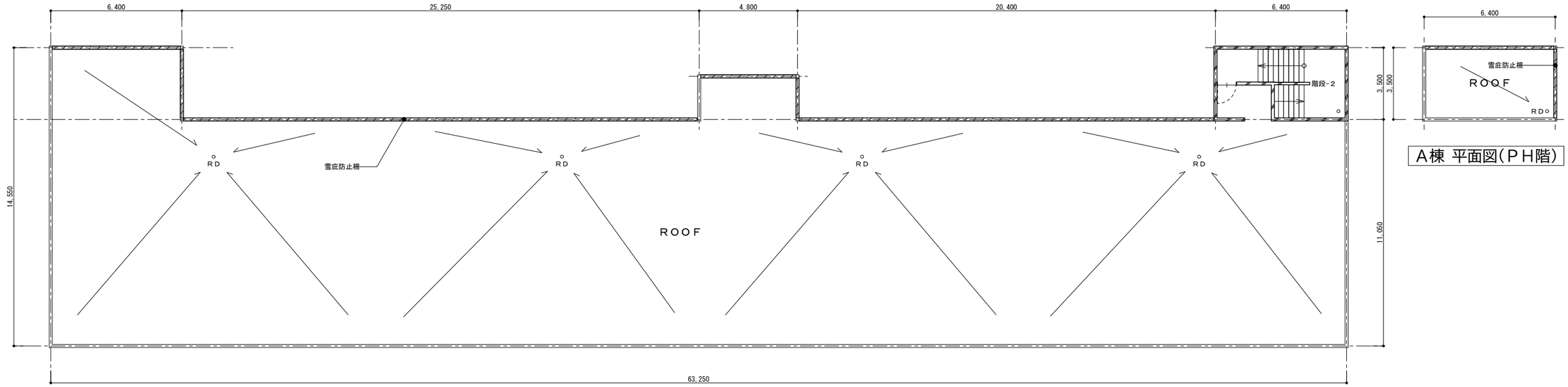
	番号	室名	計算式	面積（㎡）	番号	室名	計算式	面積（㎡）	番号	室名	計算式	面積（㎡）
B棟	①	集会所	7.200 × 11.050	79.560	⑬	バルコニー	31.600 × 1.500	47.400	㉕	階段室	2.800 × 1.750	4.900
	②	集会所	0.150 × 7.380	1.107	⑭	バルコニー	61.450 × 1.500	92.175	㉖	階段室	3.600 × 3.500	12.600
	③	集会所	5.150 × 7.380	38.007	⑮	廊下	61.450 × 1.650	101.393				
	④	1LDK	5.000 × 7.380	36.900	⑯	廊下	19.175 × 0.520	9.971	Ⓐ	物置-B１	3.600 × 1.200	4.320
	⑤	2LDK(a)	6.800 × 7.380	50.184	⑰	廊下	12.225 × 0.520	6.357	Ⓑ	物置-B１	2.400 × 5.200	12.480
	⑥	2LDK(a)	2.625 × 0.520	1.365	⑱	廊下	4.175 × 0.520	2.171	Ⓒ	物置-B１・B２	7.200 × 3.200	23.040
	⑦	1LDK(b)	5.275 × 7.380	38.930	⑲	廊下	12.450 × 0.520	6.474	Ⓓ	物置-B１・B２	3.600 × 3.200	11.520
	⑧	3LDK	9.000 × 7.380	66.420	⑳	廊下	2.775 × 7.380	20.480	Ⓔ	物置-B２	7.200 × 5.200	37.440
	⑨	3LDK	2.775 × 0.520	1.443	㉑	廊下	5.275 × 0.520	2.743	Ⓕ	物置-B２	3.600 × 5.200	18.720
	⑩	2LDK(b)	8.050 × 7.380	59.409	㉒	ホール	2.000 × 2.100	4.200	Ⓖ	オイルタンク置場	3.600 × 2.000	7.200
	⑪	2LDK(b)	2.775 × 0.520	1.443	㉓	EV	2.800 × 2.100	5.880				
	⑫	バルコニー	27.075 × 1.500	40.613	㉔	階段室	6.400 × 3.500	22.400	a	屋根	2.000 × 2.000	4.000
									b	屋根	2.775 × 6.950	19.286
									c	階段風除室	2.800 × 1.750	4.900
									d	屋根	7.200 × 2.000	14.400



A棟 平面図(１階)

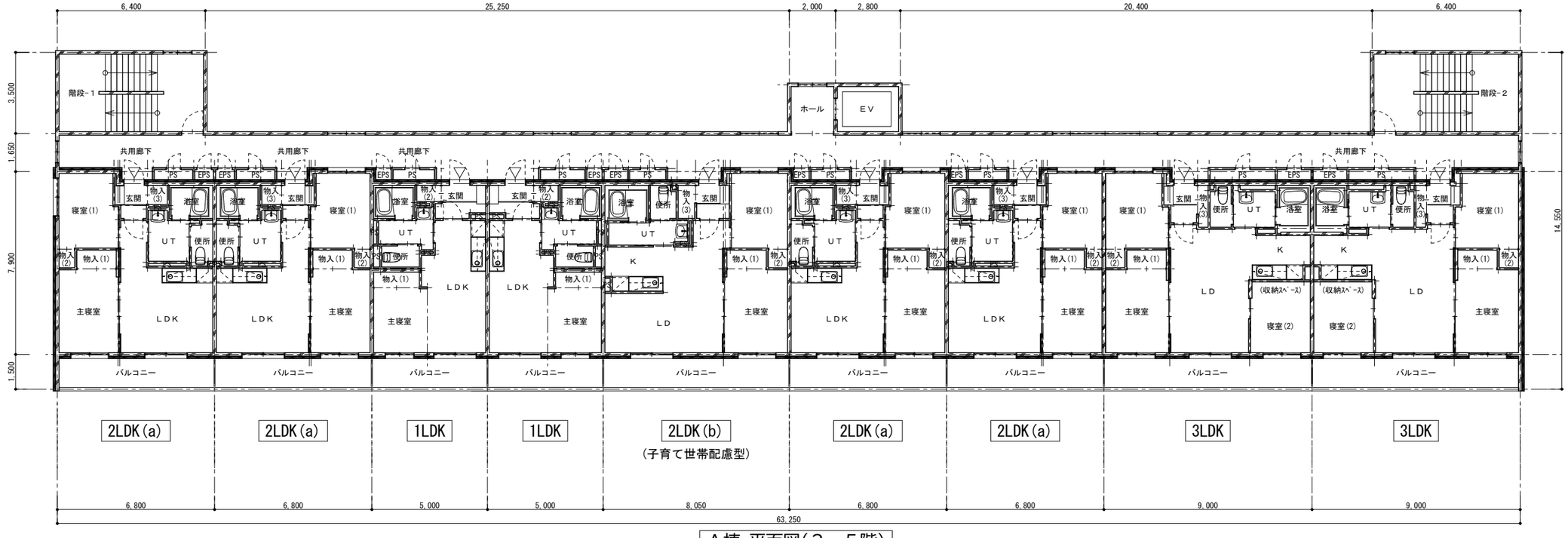
N

(S=1:200)

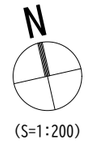


A棟 平面図(R階)

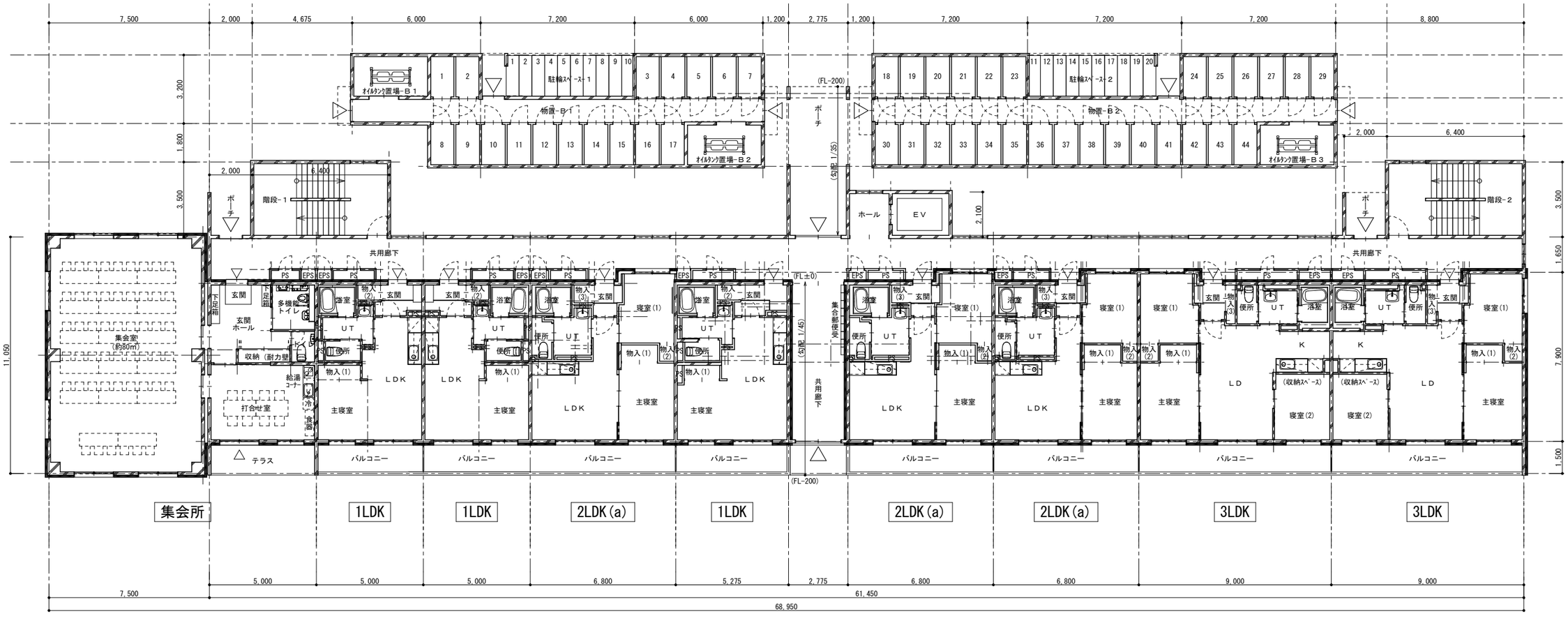
A棟 平面図(PH階)



A棟 平面図(２～５階)



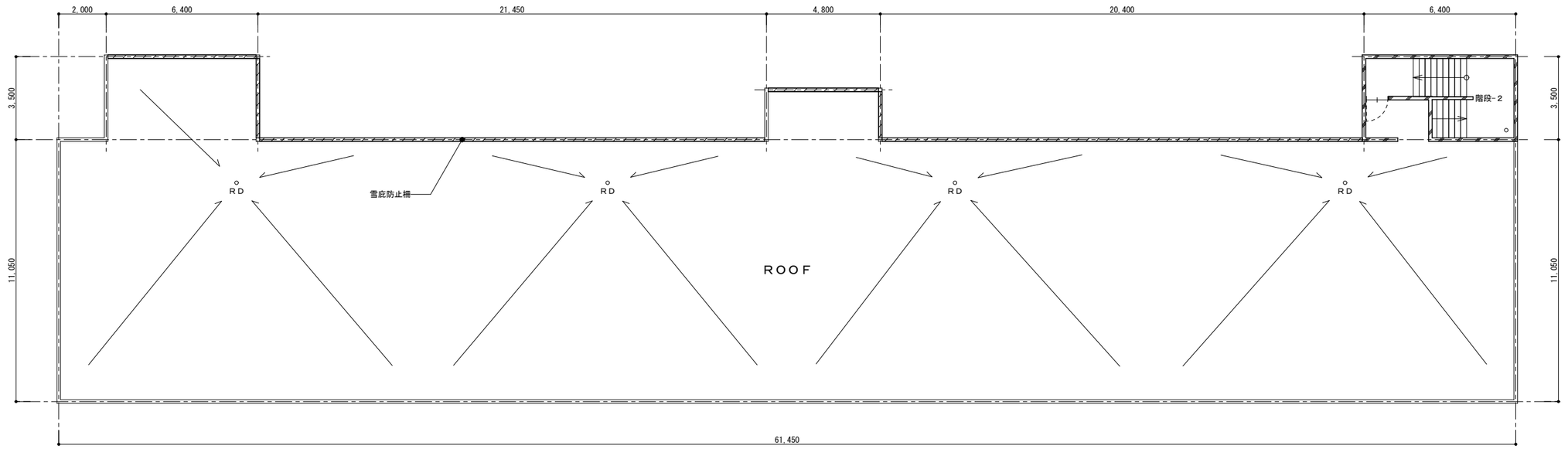
(S=1:200)



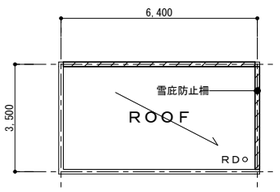
B棟 平面図(1階)

N

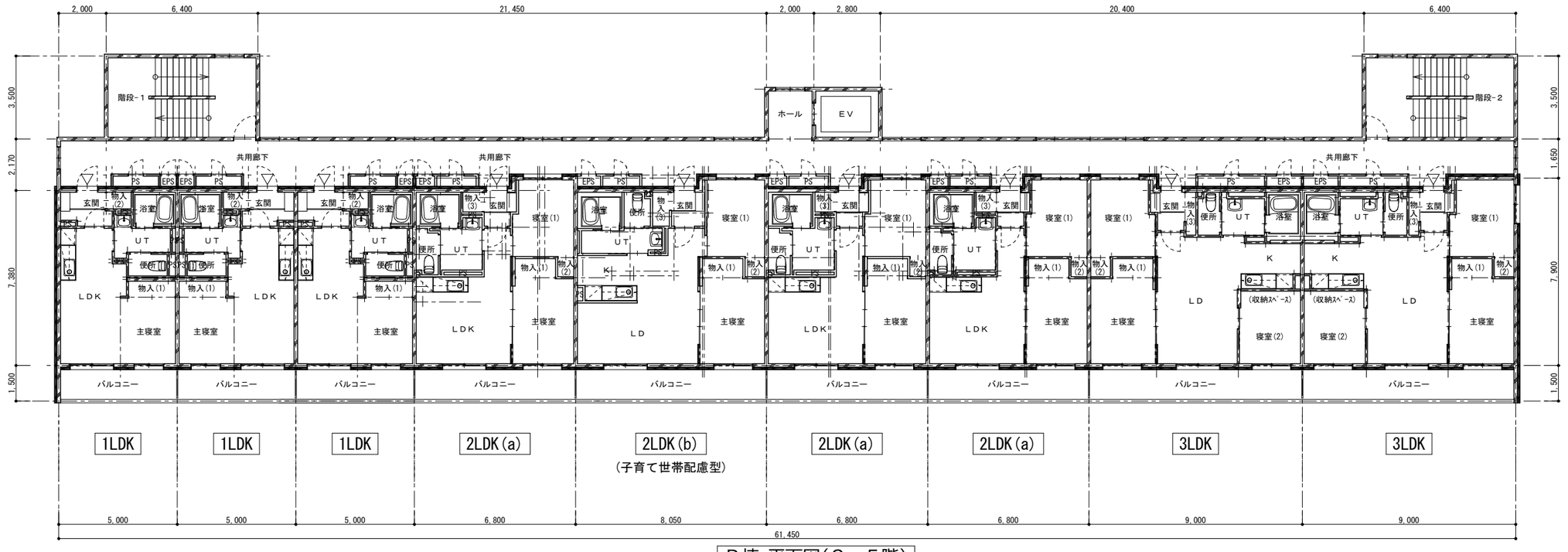
(S=1:200)



B棟 平面図(R階)



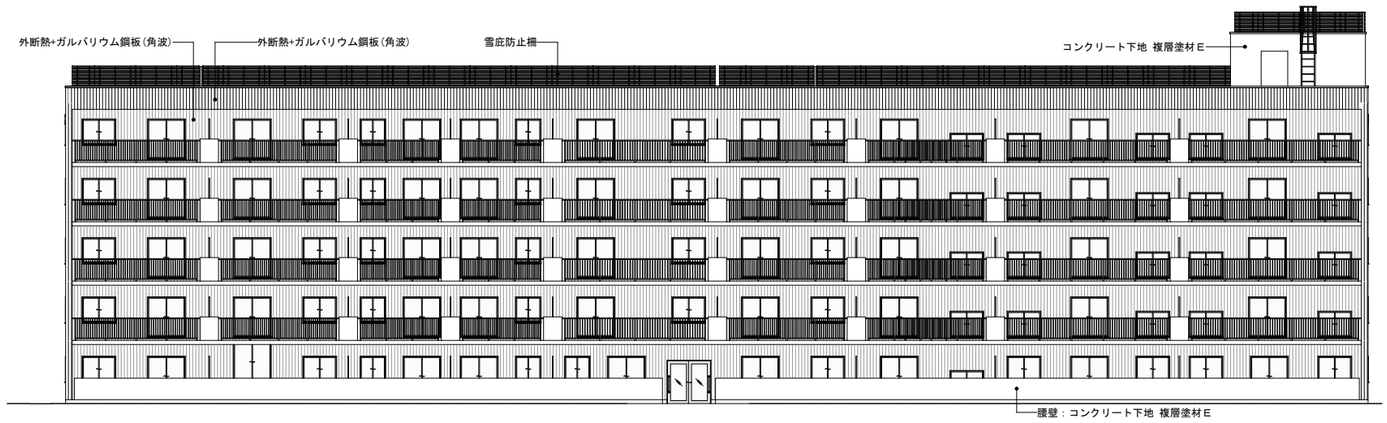
B棟 平面図(PH階)



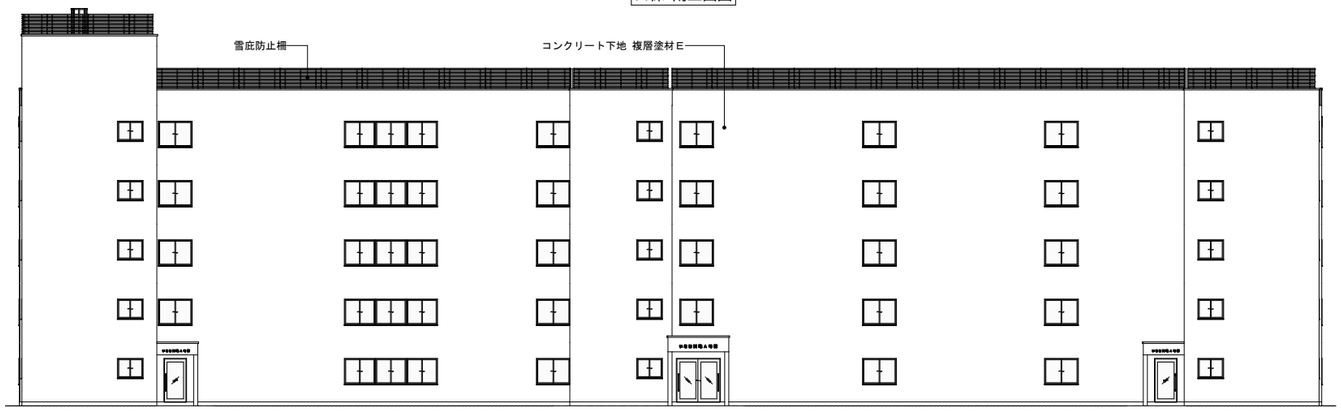
B棟 平面図(2～5階)



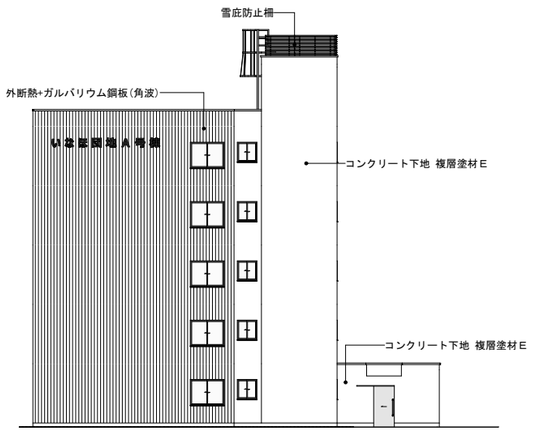
(S=1:200)



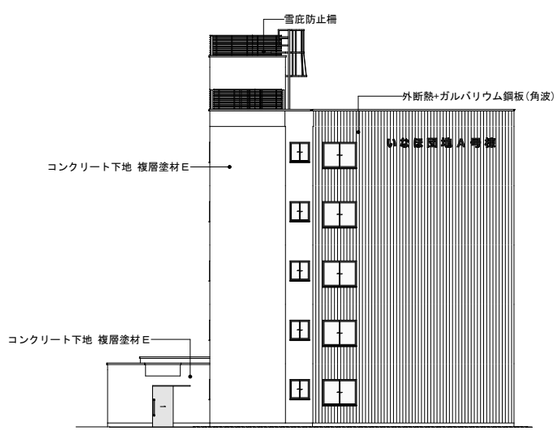
A棟 南立面図



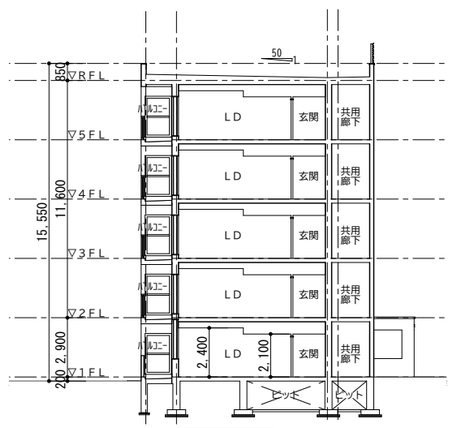
A棟 北立面図



A棟 東立面図

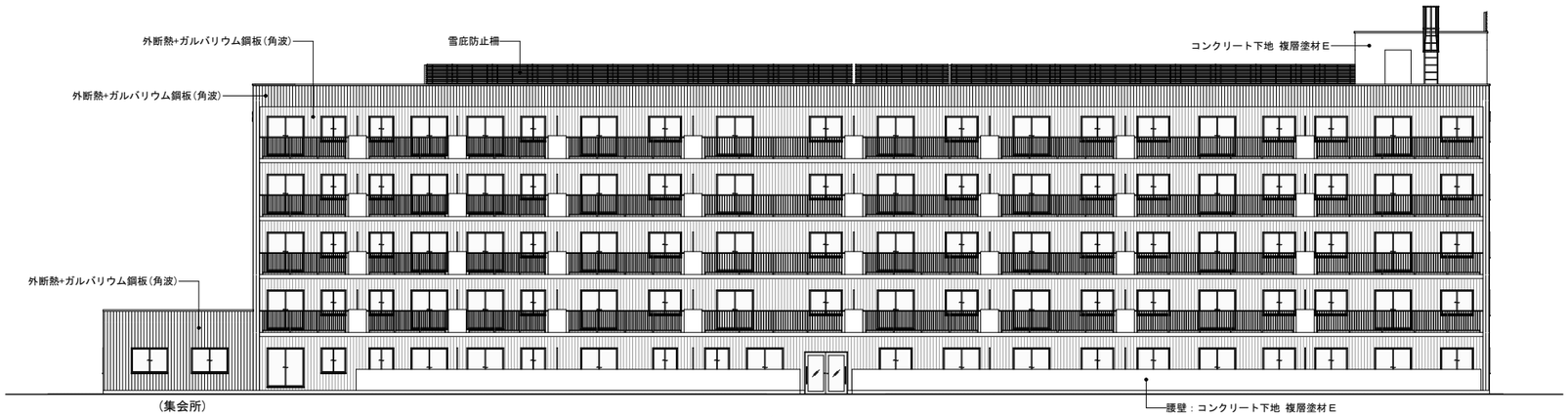


A棟 西立面図

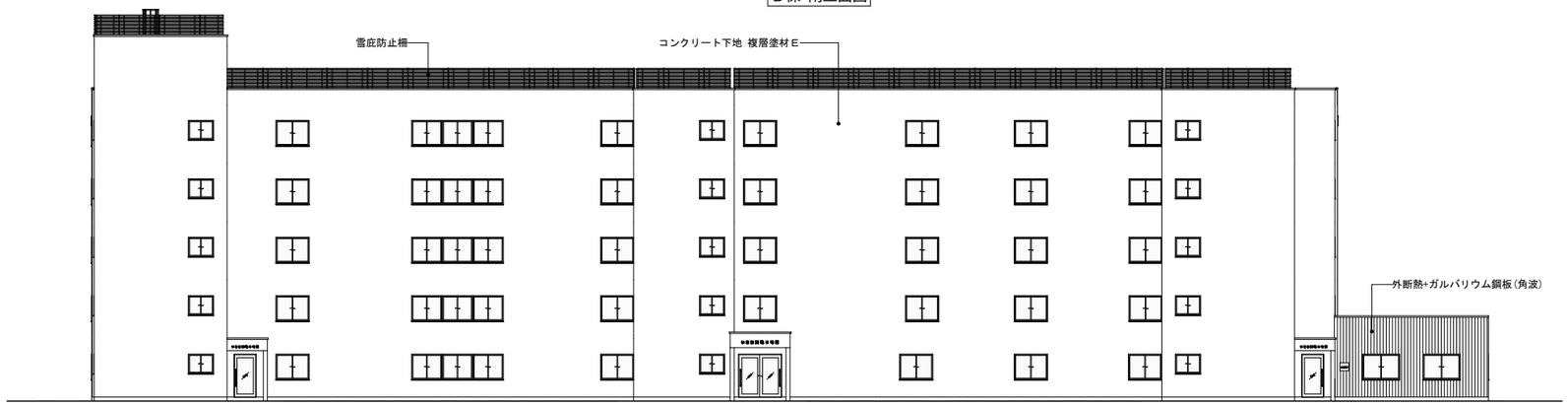


A棟 断面図

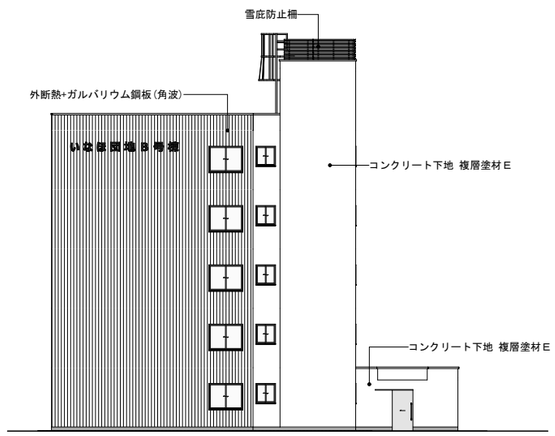
(S=1:300)



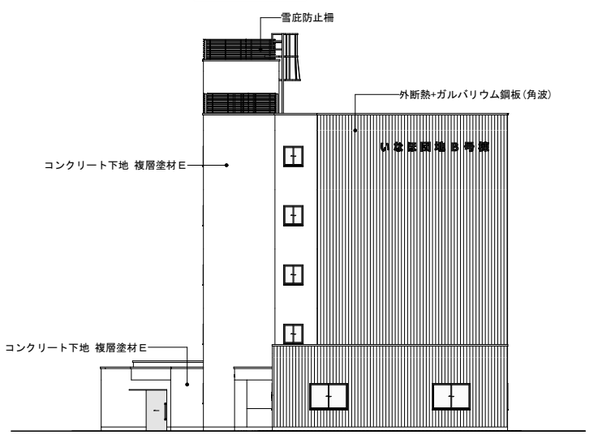
B棟 南立面図



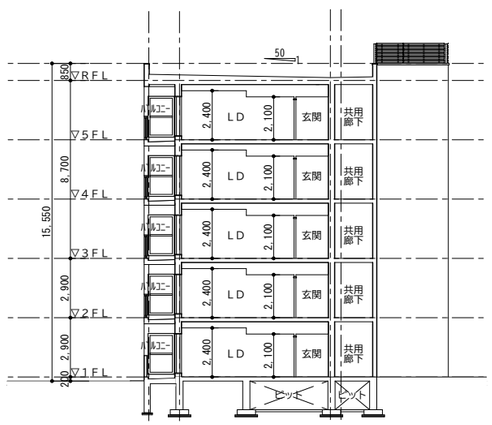
B棟 北立面図



B棟 東立面図



B棟 西立面図



B棟 断面図

（S=1:300）

■パース（A案イメージ）



南西側からの敷地全体イメージ



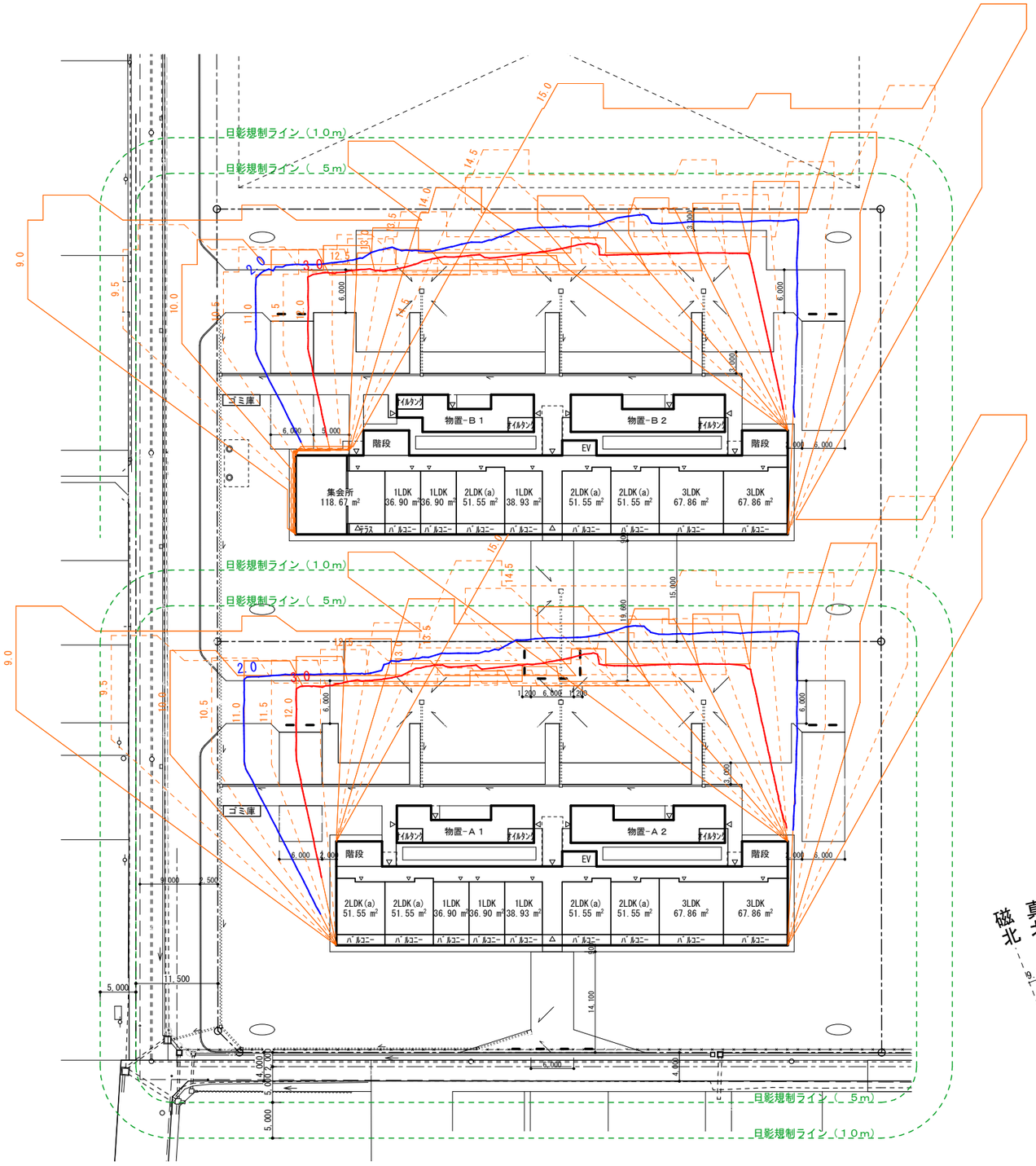
北西側からのB棟イメージ



住戸内イメージ（３ＬＤＫ住戸のＬＤ、キッチンと寝室(２)）



住戸内イメージ（３ＬＤＫ住戸のＬＤ、主寝室と寝室(１)）



〈日影規制の確認〉
規定値：測定面４m
５～１０m－３時間
１０m　　－２時間

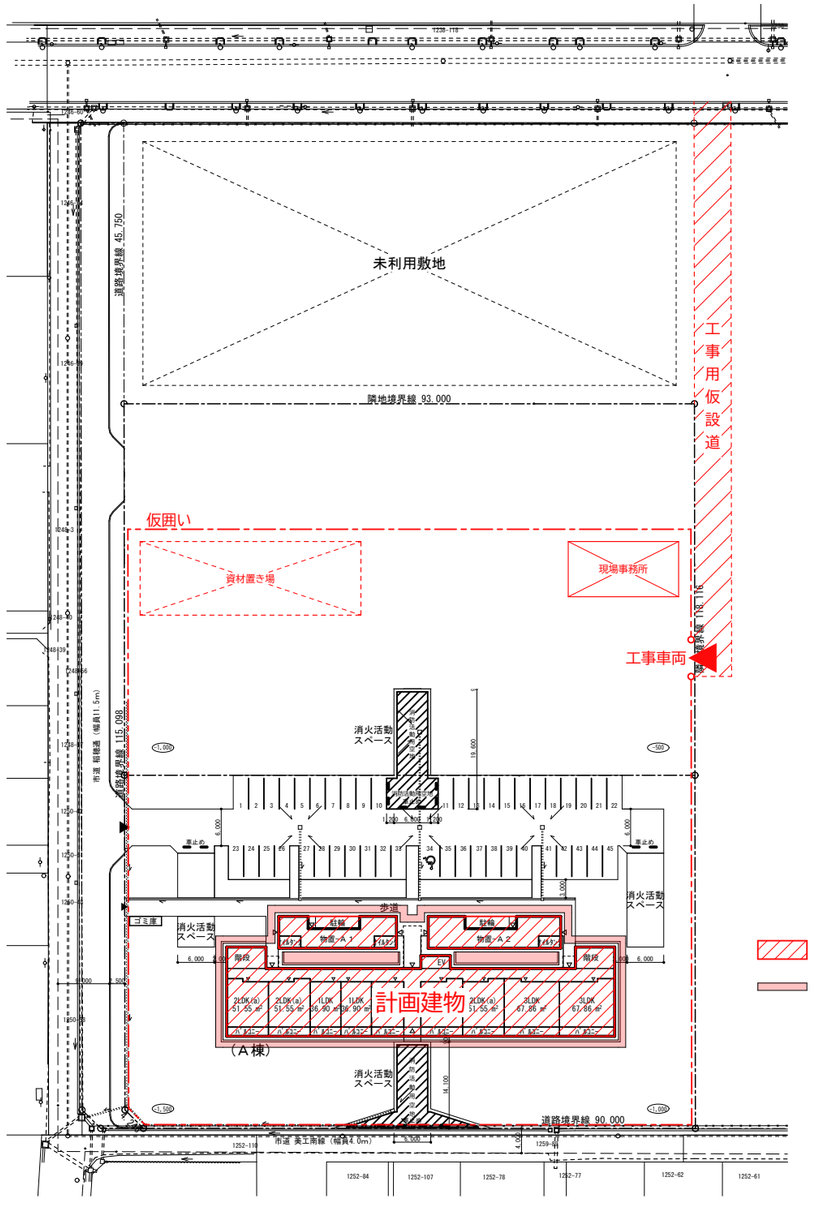
3.0 等時間日影線（３時間）：　５m以内で適合
2.0 等時間日影線（２時間）：１０m以内で適合

測定面の高さ＝４m
緯度４３度
［冬至］
測定時間：９時～１５時

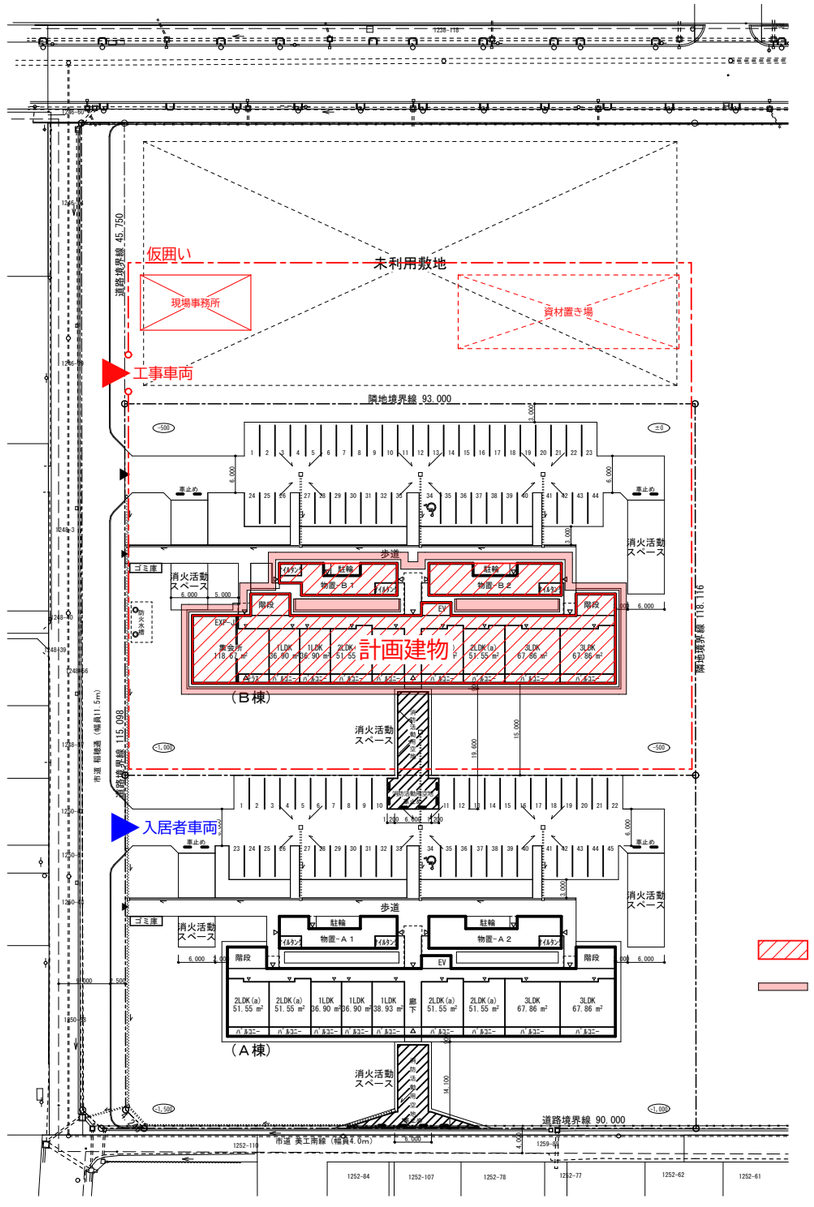
影倍率表　［ 緯度 = 43° ］［ 冬至 ］

時 刻	太陽　高度	太陽方位角	影長倍率	X 倍 率	Y 倍 率
9:00	11° 43'	-41° 29'	4.823	-3.195	3.613
9:30	15° 07'	-35° 21'	3.700	-2.141	3.018
10:00	18° 02'	-28° 51'	3.071	-1.481	2.690
10:30	20° 24'	-22° 00'	2.690	-1.007	2.494
11:00	22° 08'	-14° 51'	2.459	-0.630	2.377
11:30	23° 12'	-7° 29'	2.334	-0.304	2.314
12:00	23° 33'	0° 00'	2.294	0.000	2.294
12:30	23° 12'	7° 29'	2.334	0.304	2.314
13:00	22° 08'	14° 51'	2.459	0.630	2.377
13:30	20° 24'	22° 00'	2.690	1.007	2.494
14:00	18° 02'	28° 51'	3.071	1.481	2.690
14:30	15° 07'	35° 21'	3.700	2.141	3.018
15:00	11° 43'	41° 29'	4.823	3.195	3.613

■仮設計画（第１期工事：令和９～１０年）

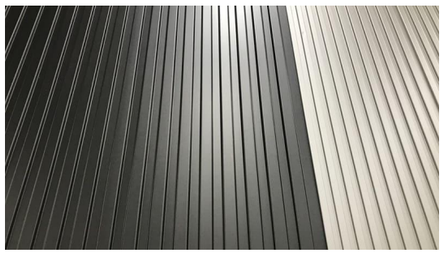
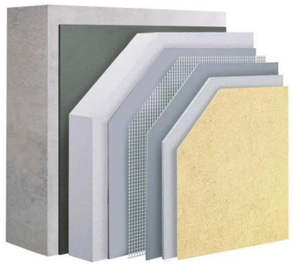
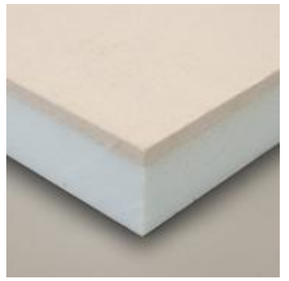
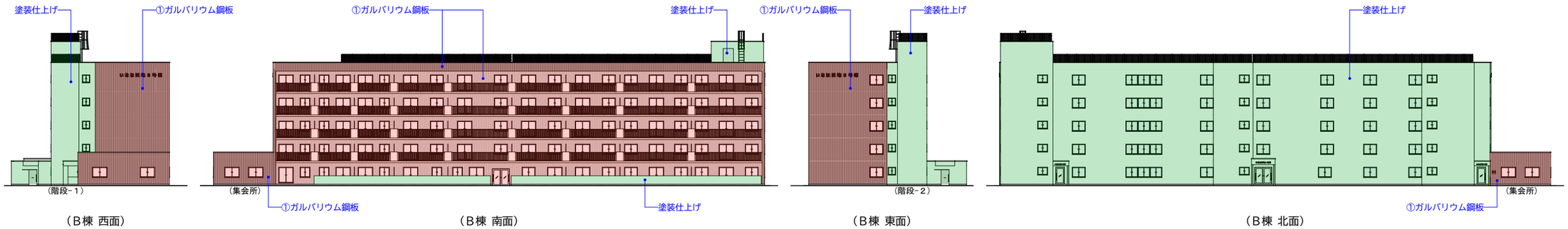


■仮設計画（第２期工事：令和１１～１２年）



■外壁材の比較検討

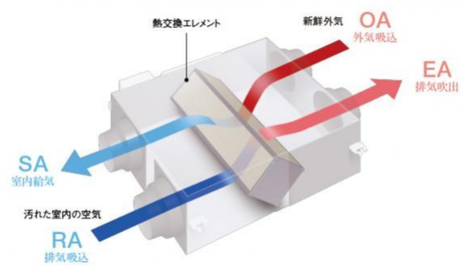
　耐久性やメンテナンス性の面から様々な工法を比較検討し、メンテナンス費用を低減できる上、コンクリート躯体の保護性の高いガルバリウム鋼板貼り仕上を採用します。また南側バルコニーの外壁についても、大規模改修での入居者の負担を低減するため、塗り替え等のないガルバリウム鋼板貼り工法とします。

	外壁材① ガルバリウム鋼板 ◎	外壁材② 漆喰系塗り壁材 △	外壁材③ 窯業系サイディング △	外壁材④ 断熱複合パネル＋塗装 △
外壁材				
メリット	・防水性が高く、コンクリート躯体を保護できる ・軽量で耐震性への影響を低減できる ・光沢のあるシャープでモダンなデザイン ・メンテナンス費用を削減できる	・地震の揺れやコンクリートの乾燥収縮によるひび割れが発生しにくい ・継ぎ目なく仕上り、左官によるテクスチャー表現によるデザイン性が高い	・施工費が安く、施工できる業者が多い ・木目や石目などデザインが豊富 ・防火、耐火性能が高い ・キズや凹み等の部分的な衝撃に強い	・型枠兼用で打ち込むため、施工費を抑えられる ・工期が短縮できる
デメリット	・もらい錆や、切断面の錆の発生のおそれがある ・キズや凹みが付きやすい ・屋根や窓付近では雨音が響くことがある	・施工コスト、維持管理コストが高い ・施工できる業者が限られる ・自転車等がぶつかるとキズや凹みが発生する	・目地が多く、雨漏りのリスクが高い ・メンテナンス周期が短く、ライフサイクルコストが高い ・経年劣化による色あせなどが発生する	・単色の塗装のためデザイン性に劣る ・目地が多く、雨漏りのリスクが高い ・通気層がなく、躯体内部への漏水、壁体内結露による凍害等のリスクがある
ﾒﾝﾃﾅﾝｽ	・基本的なメンテナンスは不要 （キズ、錆等の補修は随時必要）	・１０～１５年程度で定期的な塗り直しが必要	・７～１０年ごとにシールの打ち替えが必要	・１５年程度ごとに塗り替えが必要
設計単価 （断熱材を含む）	２４，０００円／㎡	３０，０００円／㎡	２２，０００円／㎡	２８，０００円／㎡
使用部位	※非断熱区画の外壁はＲＣ下地塗装仕上げとする  （Ｂ棟 西面）　（Ｂ棟 南面）　（Ｂ棟 東面）　（Ｂ棟 北面）			

■換気システムの検討

機械による熱交換により冷暖房負荷を低減する第１種換気と、機械を使わず天井裏空間を活用した天井チャンバー型の第３種換気を比較検討し、ランニングコストと将来の機器更新費用を低減でき、入居者によるメンテナンス作業を必要としない第３種換気を採用します。

Ａ案：第１種換気：顕熱交換機換気扇（ロスナイ）　△

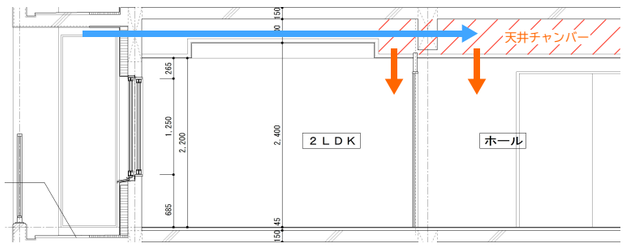


室内の「温度（顕熱）」と「湿度（潜熱）」の両方を回収しながら換気する、省エネ性能に優れた高機能な換気設備。「熱と湿度のエネルギーだけを再利用（交換）して室内に戻す」仕組みを持ち、換気による熱損失を低減し、冷暖房負荷を抑えることができる。

■メリット
- 入居者の冷暖房費を低減できる
- 冬の冷気の流入を抑え、室内環境が快適になる
- 常に換気が行われ、室内空気の清浄度が高い
- 結露やカビの発生を抑制できる

■デメリット
- 初期設置費用が高い
- 第３種換気に比べて電気代が高い
- 定期的なフィルター清掃が必要であり、入居者で確実に実施されない可能性がある

Ｂ案：第３種換気：中間ダクトファン＋天井チャンバー　◎採用



天井裏空間をチャンバーとして利用し、屋外からダクトを通して取り込んだ空気をチャンバー内に給気し室内の気温に近づけた上で、物置等の天井有孔ボード全面から緩やかに吹き出すことで給気を行う。

■メリット
- 外壁のレジスターから直接給気するのに比べ、室内の気温の上下を低減できる
- 初期費用が安く、稼働時の電気代が高い
- 定期的な清掃等が不要

■デメリット
- 湿度の調整はできない
- 冷暖房負荷が大きく、冷暖房費が高くなる
- 天井裏で結露やカビが発生する可能性があり
- 給気吹き出し周辺に断熱材を敷くなど対策が必要になる

必要風量ｘ静圧		風量110ｍ３/ｈ×静圧120Pa：3LDK10戸、2LDK(a)15戸、2LDK(b)4戸、1LDK15戸				
比較項目		Ａ：第１種換気（顕熱交換器換気扇）			Ｂ：第３種換気（中間ダクトファン）	
換気扇型式（三菱電機）		VL-15CZ4-L、-R			BFS-30SYA2　（耐湿形）	
電気容量		70　W			37　W	
温度交換効率		60　％			0　％	
騒音値(ﾒｰｶｰｶﾀﾛｸﾞ値)		31　dB			40　dB	
本体外形寸法		570ｘ570ｘ239Ｈ			365ｘ240ｘ257Ｈ	
本体定価価格(三菱電機)		265,000　円			110,000　円	
機器設置金額全住戸分		15,730,000　円			7,607,600　円	
機器工事費ＡとＢの対比		0　円	100 ％		-8,122,400　円	48%
必要点検口		ファン本体の真下の600ｘ600ｘ１ヶ所			ファンの周辺に450ｘ450ｘ１ヶ所	
給気取入れ方法		熱交換器による間接給気を押入に入れる			ﾃﾞｼﾞﾀﾙｽｲｯﾁﾝｸﾞﾊﾟｰ、外壁ﾚｼﾞｽﾀｰから直接給気を各室に入れる	
概略ダクト長さ	１ＬＤＫ	給気	14.0　m	排気　12.0　m	給気	0.0　排気　10.5　m
	２ＬＤＫａ	給気	13.5	排気　16.0　m	給気	0.0　排気　16.0　m
	２ＬＤＫｂ	給気	13.5	排気　14.5　m	給気	0.0　排気　15.0　m
	３ＬＤＫ	給気	22.0	排気　12.0　m	給気	0.0　排気　18.0　m
概算工事費ダクト等	１ＬＤＫ	322,000　円			181,000　円	
	２ＬＤＫａ	379,000　円			220,000　円	
	２ＬＤＫｂ	371,000　円			215,000　円	
	３ＬＤＫ	442,000　円			252,000　円	
一般換気設備工事費		29,934,000　円			15,310,000　円	
工事費ＡとＢの対比		0　円	100 ％		-14,624,000　円	51%
※上記一般換気設備には台所用レンジフードファン及びダクト工事は含まない。						
外気暖房負荷：ｑｌｓ		499　W			1,247　W	
※ 室温22℃外気温-12℃と仮定、風量110m3/h、ｑｌｓ＝1.2*110*(22-(-12)) /3.6						
1日24時間の外気暖房負荷		11,976　W			29,928　W	
灯油換算消費量		1.34 L/日			3.35 L/日	
※ 暖房負荷1.0kw当り灯油消費量約0.112L/h						
燃料消費価格		198.7 円/日			496.8 円/日	
※ 道庁HPより、4月27日調査結果、北海道分店頭現金小売価格灯油配達：148.3円/ﾘｯﾄﾙ						
1棟１ｼｰｽﾞﾝ(3ヶ月)分		786,852　円/年			1,967,328　円/年	
燃料消費価格ＡとＢの対比		0　円	100 ％		1,180,476　円	250%
※ ｲﾆｼｬﾙとﾗﾝﾆﾝｸﾞｺｽﾄの比較、14,624,000円/1,180,476円＝				12.4 年		
		居室面積	高天井面積	割合	居室面積	高天井面積　割合
下り天井の割合	１ＬＤＫ	23.63 m2	8.18 m2	34.6%	23.63 m2	14.24 m2　60.3%
	２ＬＤＫａ	38.93 m2	21.56 m2	55.4%	38.93 m2	24.32 m2　62.5%
	２ＬＤＫｂ	47.78 m2	26.52 m2	55.5%	47.78 m2	29.96 m2　62.7%
	３ＬＤＫ	55.18 m2	34.93 m2	63.3%	55.18 m2	37.00 m2　67.1%
評　価		ｲﾆｼｬﾙｺｽﾄは高いが、長期のﾗﾝﾆﾝｸﾞｺｽﾄを考慮すると差は少ない。ただし20年後の機器更新、ﾌｨﾙﾀｰの清掃などに労務費がかかる（入居者では日常の手入れが難しく、別途ﾒﾝﾃﾅﾝｽ費がかかる）			ｲﾆｼｬﾙｺｽﾄは低いがﾗﾝﾆﾝｸﾞｺｽﾄが高い。機器の対応年数が20年で更新時の費用やﾌｨﾙﾀｰ清掃等のﾒﾝﾃﾅﾝｽを考慮すると第３種換気方式の採用も良い、下り天井範囲が少なく建築工事費を抑えられる。	

■太陽光発電設備設置の検討

本市が掲げる「ゼロカーボンシティ宣言」の趣旨を踏まえ、脱炭素社会の実現に向けた再生可能エネルギー導入の可能性について検討を行いました。

太陽光発電設備については、温室効果ガス排出量の削減や環境負荷の低減に資する設備として導入効果が期待される一方、本市の積雪寒冷地という地域特性を踏まえると、冬期間における積雪の影響による発電効率の低下が見込まれるほか、設備の設置費用に加え、維持管理や更新に要するライフサイクルコストを含めた経済性についても十分に検討する必要があります。

これらの事項を総合的に検討した結果、現時点においては費用対効果および事業全体の経済性を勘案し、本事業への太陽光発電設備の導入は見送ることとします。

なお、今後、技術革新による発電性能の向上や設備価格の動向、国・北海道の支援制度の拡充など、導入条件に大きな変化が生じた場合には、再生可能エネルギー設備の導入について改めて検討を行うものとします。

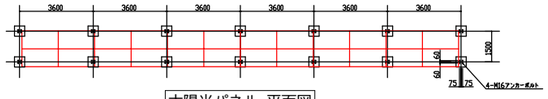
A案：太陽光発電パネル 屋上設置案　△

屋上に設置した太陽光発電パネルから直流電力を生成し、パワーコンディショナで交流電力に変換して蓄電池に蓄電する。生成した電力は、夜間の共用廊下や階段等の共用部分の照明の電力として利用でき、余剰が発生した場合には電力会社へ売却することも考えられる。

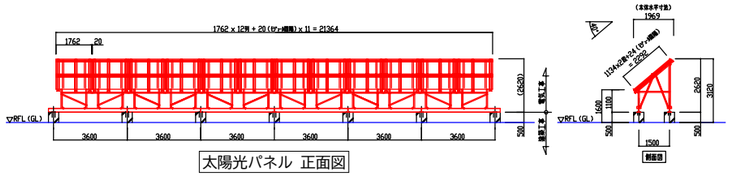
設置費用　：　２,５００～３,０００万円
主要部品の耐用年数　：　太陽光パネル　２０年、ﾊﾟﾜｰｺﾝﾃﾞｨｼｮﾅ　１０年、蓄電池１５年程度
メンテナンス費　：　外注業者による定期点検 年に１回３～５万円

■メリット
- パネル数により比較的多くの電力を生成できるので、共用部など広い範囲での電力利用が可能
- 売電収入が建物の管理費等に利用できる
- 非常時に電力が活用できる

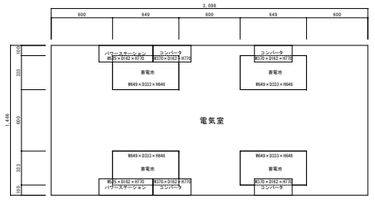
■デメリット
- 初期設置費用が高い
- 定期点検等の維持管理の費用がかかる
- 故障時や部品の寿命に対する対応が入居者では難しい
- 蓄電池や盤類を収納する電気室が必要になる



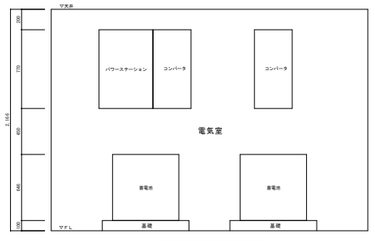
太陽光パネル 平面図



太陽光パネル 正面図



機械室 平面図



機械室 展開図

B案：ソーラー外灯 設置案　△

太陽光発電パネル、バッテリー、ＬＥＤ照明が一体になった屋外用照明器具。昼間に太陽光で発電した電力をバッテリーに蓄え、夜間にはその電力を使用して自動的に点灯し、バッテリーの電力が不足する場合には自動的に商用電力に切り替えて点灯する。敷地内の歩道や駐車場での利用が想定される。

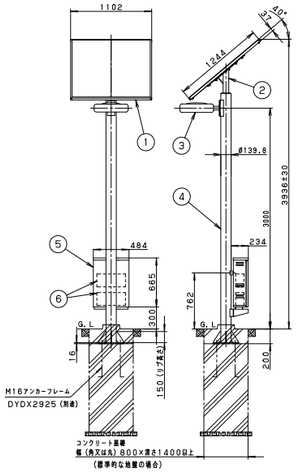
設置費用　：　２５０～３００万円
耐用年数　：　１０～１５年

■メリット
- 初期設置費用が安く導入しやすい
- 災害時の地域停電の際にも周囲を照らせる
- 電気室などの別途スペースが不要
-

■デメリット
- 蓄電池等の部品の耐用年数が短く、維持管理コストがかかる
- 建物の影を避けるなど、設置位置が制限される
- 発電パネルがく、発電量が小さい



ソーラーライト
XYSL42UB54T
昼白色(5000K)
Ra70
※(3400 lm)(25.6W)(132.8 lm/W)
(灯具・NNY22014K+太陽電池パネル・YKX40542+太陽電池パネル取付台・YKX40544K+蓄電池ボックス・YKX40695+ポール・YDX5102HN+蓄電池・YKX40760)
LED内蔵・電源ユニット内蔵
重186.3kg
仕様：灯具：本体：アルミ(ミディアムグレーメタリック)
灯具：パネル：アクリル
太陽電池パネル：亜鉛鋼板(ミディアムグレーメタリック)
蓄電池ボックス：亜鉛鋼板(ミディアムグレーメタリック)
ポール：鋼管(溶融亜鉛メッキ後ミディアムグレーメタリック塗装)
蓄電池容量：5日間点灯分(フル充電時)
耐風速60m／sec仕様
保護等級：IP23(灯具のみ)
光束維持時間60000時間(光束維持率70%)
備考：適合アンカーフレーム：DYDX2925(ポール用)(別売)
●納期および価格については、お取引先にお問い合わせください。
注)調光はできません。
注)LEDにはバラツキがあるため、同一品番商品でも商品ごとに発光色、明るさが異なる場合があります。
0
上方光束比
防雨型(灯具のみ)
ベース式ポール
ワイド配光



■ＥＶ充電設備設置の検討

国の脱炭素政策および電気自動車の普及動向を踏まえ、ＥＶ充電設備の導入可能性について検討を行いました。ＥＶ充電設備については、今後の自動車の電動化の進展に伴い必要性の高まりが見込まれる一方、現時点においては利用需要の確定性や設備の更新周期、維持管理体制等を総合的に勘案する必要があります。

このため、建設時におけるＥＶ充電設備の本体設置については見送ることとしますが、将来の社会環境の変化および需要の増加に柔軟に対応できるよう、電源引込み設備の容量確保および配電盤スペースの確保、ならびに駐車場への空配管の敷設を行う計画とします。これにより、将来的なＥＶ充電設備の追加設置が支障なく行えるよう、拡張性および更新性に配慮したインフラ整備を図るものとします。

A案：ＥＶ充電設備　設置案　×

設置費用　：　４００～６００万円

主要部品の耐用年数　：　充電器本体　７～１０年（または充電階数50,000回で交換）

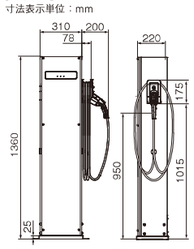
■ ELSEEV public 充電スタンド本体（Mode3）　充電ケーブルを搭載したスタンドタイプです。



●定　　格：3kW：16A 200V AC（単相）
※2充電タイプの場合：16A×2
6kW：30A 200V AC（単相）
※2充電タイプの場合：30A×2
●基 本 機 能：CPLT機能(IEC 61851-1 ed.3.0 Annex A準拠)
●充電用コネクタ：IEC 62196-2 ed.1.0 Type1（SAEJ1772）準拠
●筐 体 材 質：溶融亜鉛アルミニウム系合金めっき鋼板（シルバー）
●使用温度範囲：−30℃～＋40℃
●防水保護等級：JIS C 0920 IP55相当
(充電用コネクタをコネクタホルダに収納した状態)
●充電ケーブル長：3kW：約7m　6kW：約7m・約5m
(充電ユニット引出部からの寸法)
●設 置 方 法：ベースプレート方式
●設 置 場 所：屋内・屋外

一般財団法人 日本自動車研究所認証センター規格
〈EV/PHEV 用 AC 普通充電器製品認証基準〉適合品です。

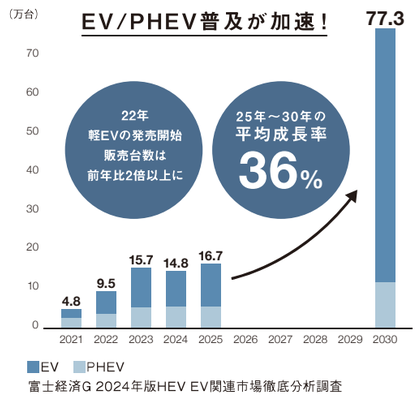
［寸法図］
寸法表示単位：mm



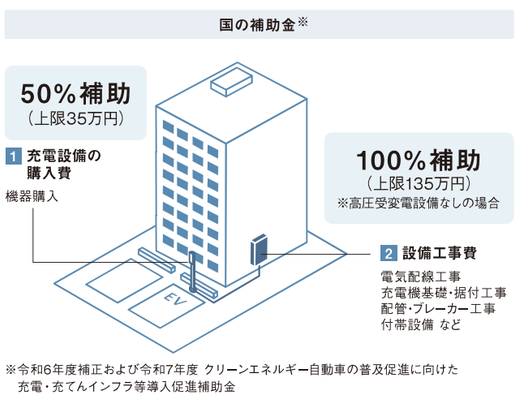
※図はDNE3312で示しています。

※3kWは充電コネクタの形状などが異なります。

※設置工事への国の補助金制度があり、今後さらに充実する可能性あり



富士経済G 2024年版HEV EV関連市場徹底分析調査



※令和6年度補正および令和7年度 クリーンエネルギー自動車の普及促進に向けた充電・充てんインフラ等導入促進補助金

B案：将来の設置に備えた空配管整備案　◎採用

■ＥＶ充電設備設置に必要になな工事内容

１．電気容量の変更・幹線工事

・引込柱から幹線の引き込み
・引込盤・専用ブレーカーの設置

建設工事で空配管を整備

１階共用部に設置用スペースを確保

２．配線・配管工事

・住棟から駐車場までの配線の敷設

３．充電機器の設置工事

・基礎工事（スタンド型の場合）

・充電器の設置・結線・アース工事

■宅配ボックス設置の検討

近年の電子商取引(ＥＣ)の普及に伴う宅配便利用の増加および物流分野における人手不足の深刻化を踏まえ、集合住宅における共用型宅配ボックスの設置可能性について検討を行いました。

集合型宅配ボックスについては、居住者の利便性向上や再配達削減による社会的効果が期待される一方で初期設置費用に加え、故障対応・更新費用・運用管理体制の確保など、長期的な維持管理上の課題があることから、本事業における導入については見送ることとします。

なお、利便性確保の観点から、各住戸の玄関脇に入居者が個別に宅配ボックス等を設置できるスペースを確保する計画とし、将来的なニーズの変化にも対応可能な住戸計画とします。これにより、初期整備コストの抑制と居住者の選択的利便性の両立を図るものとします。

A案：集合宅配ボックス 設置案　×

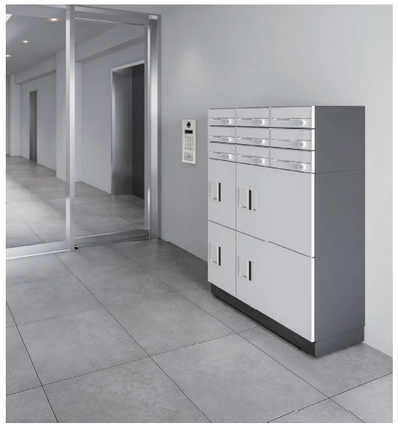
集合型の宅配ボックスを１階メインエントランス付近に設置し、入居者が不在の場合にも宅配便等の荷物を受け取ることができる。大きく機械式（ダイヤル式）と電気式（コンピューター式）の２種類があり、入居者が２４時間いつでも荷物を受け取ることができる。

設置費用　：　約２５０万円
耐用年数　：　１０～１５年

■メリット
・全住戸に個別に設置するよりも設置費が安く、維持管理費も安い
・配達員の配達効率を高められる
・個別型に比べて防犯性が高い

■デメリット
・重い荷物を入居者自身が住戸まで運ぶ負担がある
・満杯になると使用できない
・長期間不在の入居者による占有のおそれがある

（集合型宅配ボックス設置イメージ）





B案：個別宅配ボックス 設置スペース整備案　◎採用

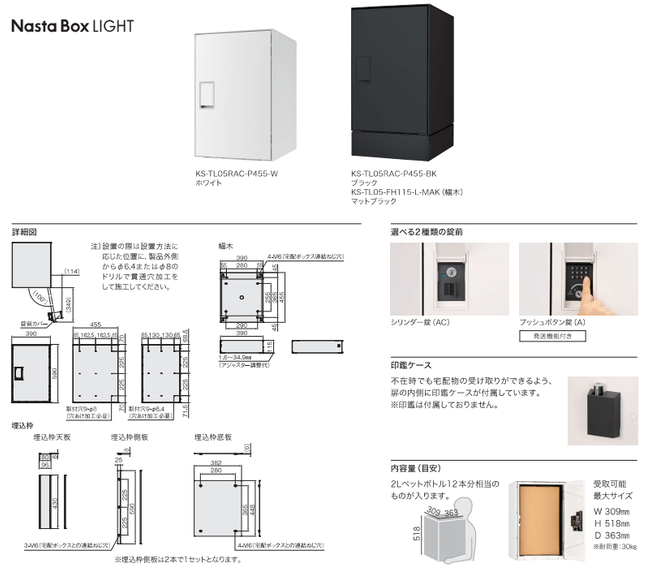
主に戸建て住宅向けとして個別型の宅配ボックスが市販されており、必要とする入居者が自己負担で設置することで、設置費と維持管理コストを発生させず、入居者にとっての公平性を維持できるが、各住戸前に設置用スペースを確保する必要があり、必要なパイプスペースの寸法の検証が必要である。

■メリット
・各入居者が専用で使用できる
・重い荷物を入居者が運ぶ負担がない

■デメリット
・２個目以降の荷物や大型荷物は受け取れない
・入居者に設置費用の負担が発生する
・いたずらや盗難のリスクがある
・共用部分の風紀、景観を乱すおそれがある

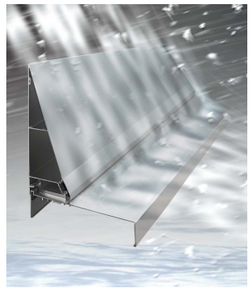
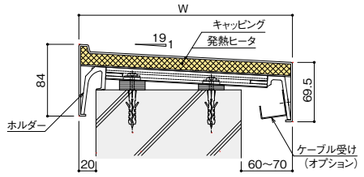
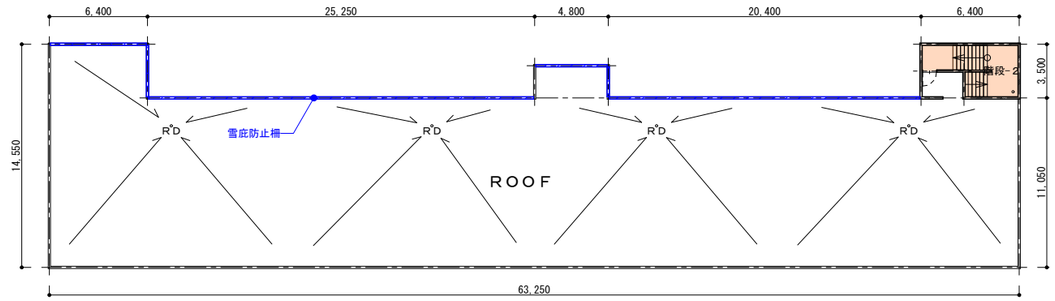
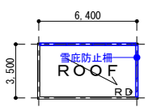
（個別型宅配ボックス設置イメージ）





■雪庇防止対策の検討

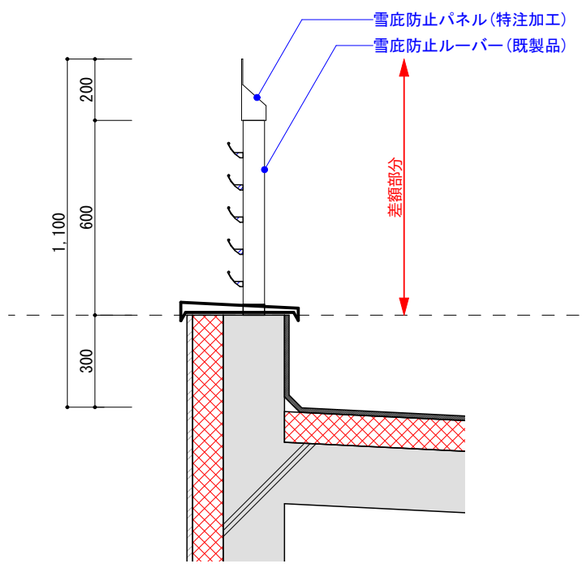
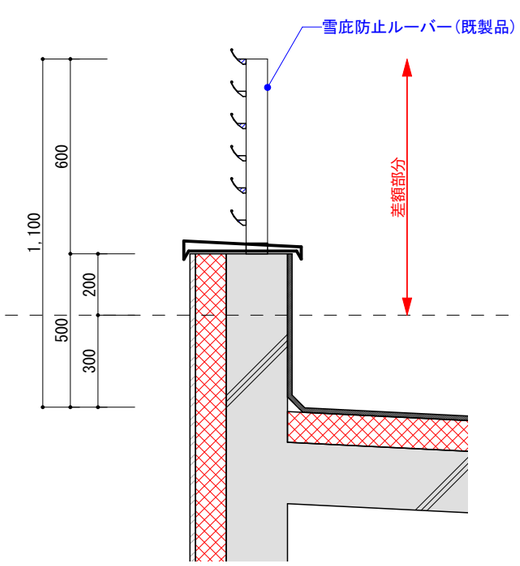
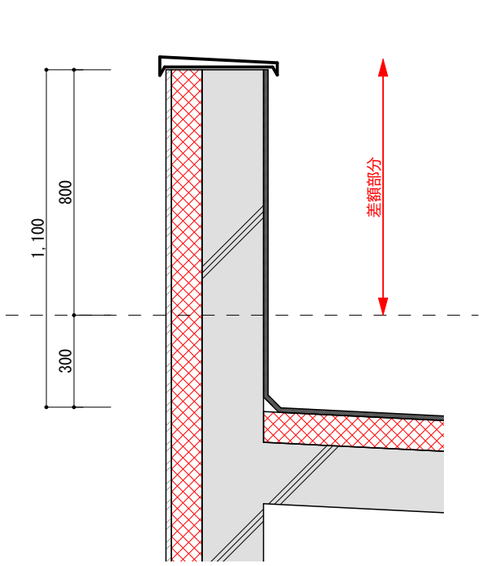
　豪雪地帯である本市では、屋上からの雪庇落下による歩行者への被害や、物損等の被害のおそれがあるため、被害発生が見込まれる範囲に行う雪庇発生防止対策の工法を検討しました。本市の積雪量に対応し、ランニングコストがかからず耐久性の高いルーバー型の雪庇防止策を採用します。

	ルーバー型	プレート型	メッシュ型	ヒーター(融雪)型
外壁材				
メリット	・ランニングコストがかからない ・風圧による建物への負荷が少ない ・意匠性が高い ・サイズ(高さ)のバリエーションが多い	・ランニングコストがかからない ・設置コストが安い	・ランニングコストがかからない ・風圧による建物への負荷が少ない ・風のない状況でも効果を発揮する ・サイズ(高さ)のバリエーションが多い	・意匠性が高い
デメリット	・設置コストが高い ・完全に雪に埋まると効果を発揮できない ・風がない地域では効果が少ない ・落ち葉などゴミがたまるおそれがある	・サイズ(高さ)のバリエーションが少ない ・強風時に建物(パラペット)に負荷がかかる ・完全に雪に埋まると効果を発揮できない ・風がない地域では効果が少ない	・日中に溶けた雪が再氷結して網目がふさがる危険性がある ・完全に雪に埋まると効果を発揮できない ・ゴミがたまりやすく、鳥害を受けやすい	・設置コストが高い ・ランニングコスト(電気代)が発生する
設計単価	143,000円/m	115,000円/m	98,000円/m	245,000円/m
評価	◎	△	△	×
設置範囲	本市は冬期に南西からの風が吹くため、風下にあたる建物東側、北側で人が通行する場所や、雪が落下した際に窓等に損傷が見込まれる範囲に雪庇防止柵を設置する。 南西からの風	（A棟R階）		（A棟PH階）

雪庇防止対策の検討②

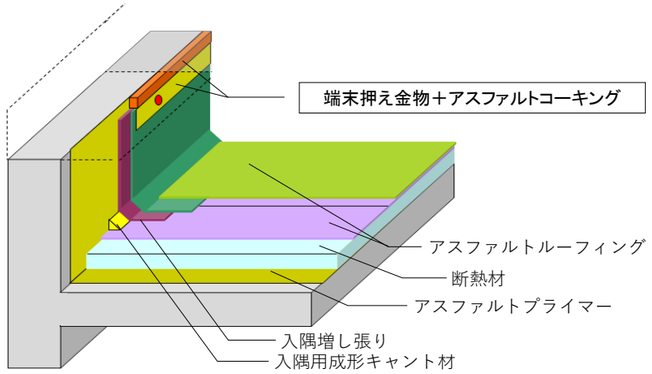
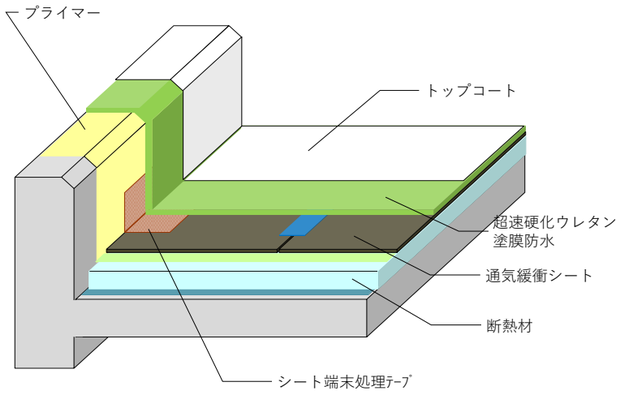
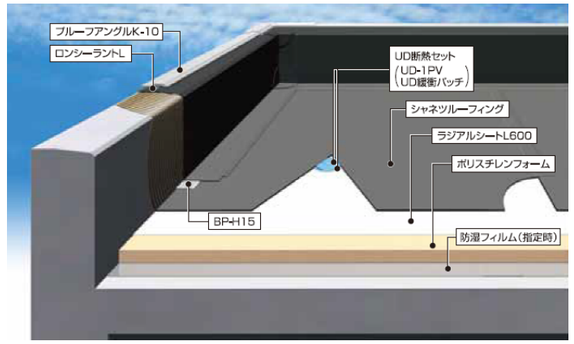
■雪庇防止対策の検討

本市では過去に雪庇防止柵を超える積雪が発生し、雪庇落下による被害が発生した経緯を踏まえ、本物件での雪庇防止柵の高さや他の工法を比較検討し、コストを抑えた規格品による雪庇対策を行います。

	パラペットH300＋雪庇防止金物(特注高さ)	パラペットH500＋雪庇防止金物(規格品)	パラペットH1,300
仕様			
メリット	・建物の高さを抑えられる ・防水の立上り面積を抑えられる ・雪庇防止が不要な範囲ではパラペットのコストを抑えられる	・一般的な材料の組み合わせでコストを抑えられ、耐久性にも不安が少ない	・雪庇防止金物に比べて強度が高い
デメリット	・雪庇防止金物の特注部分にコストがかかる	・雪庇防止金物の高さを超える積雪時には雪庇が発生する	・パラペット高さを超える積雪時には雪庇が発生する ・雪庇防止が不要な範囲もパラペットを回すためコストがかかる ・防水立上り面が高く、工法が限られる
設計単価 (差額部分)	・雪庇防止金物 H200（上部）： 61,000円/m ・雪庇防止金物 H600（下部）：143,000円/m 計 204,000円/m × 金物長さ68.6m ＝ 13,994,400円	・雪庇防止金物 H600 ：143,000円/m ・パラペットＲＣ H200(0.04㎥)： 8,700円/m ・防水立上り H200(0.2㎡)： 4,000円/m ・断熱＋外壁仕上げ H200(0.2㎡)： 4,800円/m 計 17,500円/m × 金物長さ68.6m ＝ 9,809,800円 × パラペット長さ169.6m ＝ 2,968,000円 合計 ＝ 12,777,800円	・パラペットＲＣ H800(0.16㎥)：35,000円/m ・防水立上り H800(0.8㎡)：15,500円/m ・断熱＋外壁仕上げ H800(0.8㎡)：19,200円/m 計 69,700円/m × パラペット長さ169.6m ＝ 11,821,120円
評価	△	◎採用	△

■屋上防水工法の検討

本市の気象条件や豪雪地帯としての特性、建物の形状や屋上の状況を踏まえて屋上防水の工法について比較検討し、耐久性やメンテナンス性で有利なアスファルト露出防水工法を採用します。

	露出アスファルト防水	ウレタン防水	塩ビシート防水
工法			
メリット	・水密性が高い ・耐久性、信頼性が高い	・室外機など障害物が多い複雑な形状の屋上に適している ・改修工事費を抑えられる ・軽量で建物への負担が少ない	・工場生産品のため施工品質が安定している ・工期を短縮できる ・メンテナンス費用を抑えられる ・表面が平滑で雪が滑りやすい
デメリット	・工法によっては臭いや煙が発生する	・手作業による塗膜厚のムラが発生することがある ・雪かき等でキズがつきやすい	・ジョイント部分で凍害が発生する恐れがある
耐用年数	約20～25年 （5～8年ごとにトップコートの塗り替え）	約10～15年 （5～8年ごとにトップコートの塗り替え）	約15～20年 （定期的なメンテナンスなし）
工事費 （断熱材を除く）	平場　12,100円/㎡ × A棟786㎡ ＝ 9,510,600円 立上り 14,500円/㎡ × A棟 98㎡ ＝ 1,421,000円 合計 ＝ 10,931,600円	平場　9,100円/㎡ × A棟786㎡ ＝ 7,152,600円 立上り 10,300円/㎡ × A棟 98㎡ ＝ 1,009,400円 合計 ＝ 8,162,000円	平場　10,300円/㎡ × A棟786㎡ ＝ 8,095,800円 立上り 12,100円/㎡ × A棟 98㎡ ＝ 1,185,800円 合計 ＝ 9,281,600円
評価	◎採用	△	△

■外壁塗装材の検討

　非断熱区画の外壁については塗装仕上げとしますが、その材料について比較検討しました。塗材により塗り替えの頻度や施工単価に大きな幅があり、本物件ではコスト面を重視してアクリル塗料を採用します。

	アクリル塗料	ウレタン塗料	フッ素塗料	シリコン塗料	ラジカル塗料
材料					
メリット	・初期費用が最も安い ・扱いやすく、色数が豊富	・塗料が柔らかく、密着性が高い ・複雑な形状に施工しやすい	・価格と耐用年数のバランスがよい ・防汚性、耐候性に優れる	・シリコン塗料同等の価格で、フッ素塗料並みの耐用年数 ・チョーキングを防止できる	・耐久性、耐候性が高い ・親水性が高く、雨で汚れが落ちる
デメリット	・紫外線に弱く、劣化が早い ・ひび割れが発生しやすい	・シリコン塗料に比べると寿命が短い ・紫外線による変色が起きやすい	・ウレタン塗料に比べると塗膜がやや硬い ・製品数が多く、性能に差がある	・実績がまだ少ない ・濃色でのバリエーションが少ない	・施工費が高い ・塗膜が硬いため、ひび割れ追従性が低い
耐用年数	約5～8年	約8～10年	約10～15年	約12～16年	約15～20年
㎡単価 工事費	2,200円 / ㎡ ×（A棟）北面1,300㎡＝2,860,000円	3,000円 / ㎡ ×（A棟）北面1,300㎡＝3,900,000円	4,200円 / ㎡ ×（A棟）北面1,300㎡＝5,460,000円	4,800円 / ㎡ ×（A棟）北面1,300㎡＝6,240,000円	6,100円 / ㎡ ×（A棟）北面1,300㎡＝7,930,000円
評価	◎採用	△	△	×	×

■附属棟の構造比較検討

住棟に付属する建物として、物置とオイルタンク置場、駐輪スペースを一体とした物置棟と、ゴミ庫を計画し、その構造について比較検討しました。物置棟については耐久性を重視して壁式鉄筋コンクリート造とし、ゴミ庫については小規模であることから、コストを抑えられるコンクリートブロック造を採用します。

	壁式鉄筋コンクリート造	コンクリートブロック造	木造軸組工法
構造			
メリット	・耐久性が高く、雪害が少ない	・耐久性が高く、雪害が少ない	・施工費が安い
デメリット	・建設費が高い	・施工できる業者が減少しているため、大規模な建物の建設には遠方からの出張工事が必要で施工費が高くなる ・将来的に目地部分からの漏水等の可能性がある	・耐久性が低く、積雪や凍害、除雪による損傷等のおそれがある
耐用年数	約60～80年	約40～50年	約25～30年
工事費	物置-Ａ１　83.0㎡ ＝ 36,520,000円 物置-Ａ２　95.5㎡ ＝ 42,020,000円 物置-Ｂ１　78.2㎡ ＝ 34,408,000円 物置-Ｂ２　97.9㎡ ＝ 43,076,000円　（合計 156,024,000円） ゴミ庫　7.8㎡ ＝ 3,432,000円　（２棟　6,864,000円）	物置-Ａ１　83.0㎡ ＝ 29,050,000円 物置-Ａ２　95.5㎡ ＝ 33,425,000円 物置-Ｂ１　78.2㎡ ＝ 27,370,000円 物置-Ｂ２　97.9㎡ ＝ 34,265,000円　（合計 124,110,000円） ゴミ庫　7.8㎡ ＝ 2,730,000円　（２棟　5,460,000円）	物置-Ａ１　83.0㎡ ＝ 19,090,000円 物置-Ａ２　95.5㎡ ＝ 21,965,000円 物置-Ｂ１　78.2㎡ ＝ 17,986,000円 物置-Ｂ２　97.9㎡ ＝ 22,517,000円　（合計　81,558,000円） ゴミ庫　7.8㎡ ＝ 1,794,000円　（２棟　3,588,000円）
評価	物置棟　◎採用 / ゴミ庫　△	物置棟　△ / ゴミ庫　◎採用	物置棟　△ / ゴミ庫　△