

---

令和4年度 小山消防署庁舎建設工事 基本設計業務委託

小山消防署庁舎設工事

基本設計書

(株)蒼設計

---

## 【目 次】

## ■基本設計説明書

1. 計画条件の整理
  - 1-1 上位計画の把握
  - 1-2 計画地の概要
  - 1-3 計画条件の整理
  - 1-4 建物計画基本コンセプト
  - 1-5 計画の概要
2. 配置計画
3. 平面、立面、断面計画（消防署庁舎）
4. 平面、立面、断面計画（救助訓練棟）
5. 平面、立面、断面計画（防災倉庫）
6. 計画面積表
7. 内外装計画
8. 法令対応検討
  - 8-1 建築基準法 対応概要書（消防署庁舎）
  - 8-2 建築基準法 対応概要書（救助訓練棟）
  - 8-3 建築基準法 対応概要書（防災倉庫）
  - 8-4 関係法令・条例等 対応概要書
  - 8-5 消防設備概要表（消防署庁舎）
  - 8-6 消防設備概要表（救助訓練棟）
  - 8-7 消防設備概要表（防災倉庫）
  - 8-8 防火避難計画
9. ユニバーサルデザインの検討
10. 環境対策
11. 構造計画
12. 電気設備計画
13. 機械設備計画
14. 工事概算書
15. ランニングコストの算定
16. 概略工事工程表
17. 透視図

## 1. 計画条件の整理

### 1-1 上位計画の把握

#### ■上位計画の把握

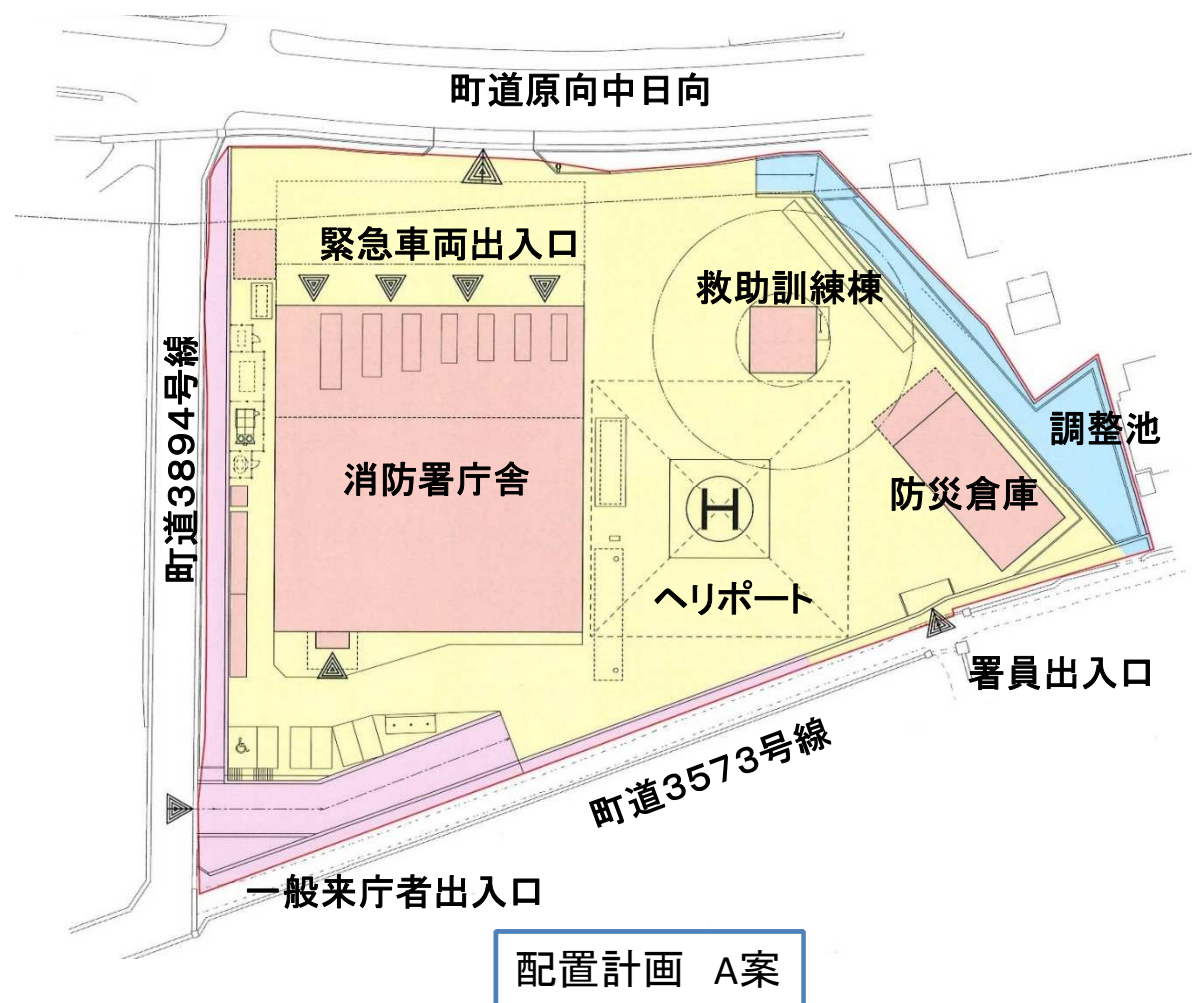
小山消防署庁舎は、小山町内全域の救急・消防活動のほか、町民への研修活動を担う施設である。庁舎は、昭和47年4月に建設され、築50年が経ち壁のヒビや雨漏れなど、著しい老朽化が進んでいる。また、消防車両の大型化や、消防装備や資機材の増加等の消防需要の変化に建物が対応できておらず、災害応急対策拠点施設としての機能が十分に発揮できない状況となっている。

上記を鑑み、町では老朽化した小山消防署庁舎の建て替えを検討するため「小山消防署あり方検討会」を設置し、平成30年12月に小山消防署のあり方について町長に報告を行った。

さらに、「小山消防署あり方検討会」で策定して基本方針を元に、新庁舎に必要なとされる規模や機能の基準となる基本計画が検討され、令和5年1月に「小山消防署庁舎建設基本計画」が作成された。本計画では、「小山消防署庁舎建設基本計画」を前提条件として位置づけ、計画を進める。

〈小山消防署庁舎建設基本計画〉以下抜粋

#### ◆建物配置検討の前提

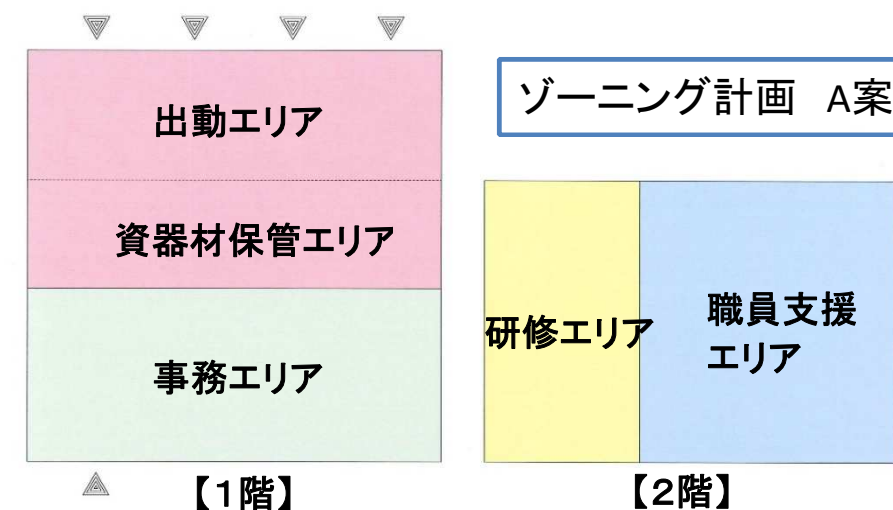


建物配置は、緊急車両の出入りを安全に行える場所を第一優先に考えたい。町道原向中日向線が主要道路となり、接道部分が緩いカーブの外側になる為、見通しの良い場所から出入りできる。職員、来客者は、緊急車両の出入り口とは別に出入り口を設け動線を分ける。南側の町道3573号線が敷地の出入りに使用できるならば、職員の出入り口、管理用の出入り口を設けられると利便性が高くなると考えられる。

また、緊急時の対応が迅速に行えること、平時は緊急時に備えた訓練、資機材整備が行いやすいことを優先して計画を進めるものとする。緊急車両の出入り、訓練スペースの使い勝手、管理のし易さ等、消防職員がしっかり準備ができ、緊急時に最大限の力が発揮できるよう利便性の高い敷地利用ができるA案を基本形として計画を進める事とする。

#### ◆建物ゾーニング検討の前提

##### 1) ゾーニング計画について



平面形状については地震時に安定しやすく、災害時でも支障なく使える堅牢な建物とするため整形のプランが望ましい。エリアのまとまりについては、機能ごとにまとまることで署員の連携がとりやすく建物全体がコンパクトになる。また一般の来庁者と消防署員とのエリアが明快に分かれることで、施設管理が容易である。以上のことから機能性の高いゾーニングと考えられるA案を基本形として計画を進める事とする。

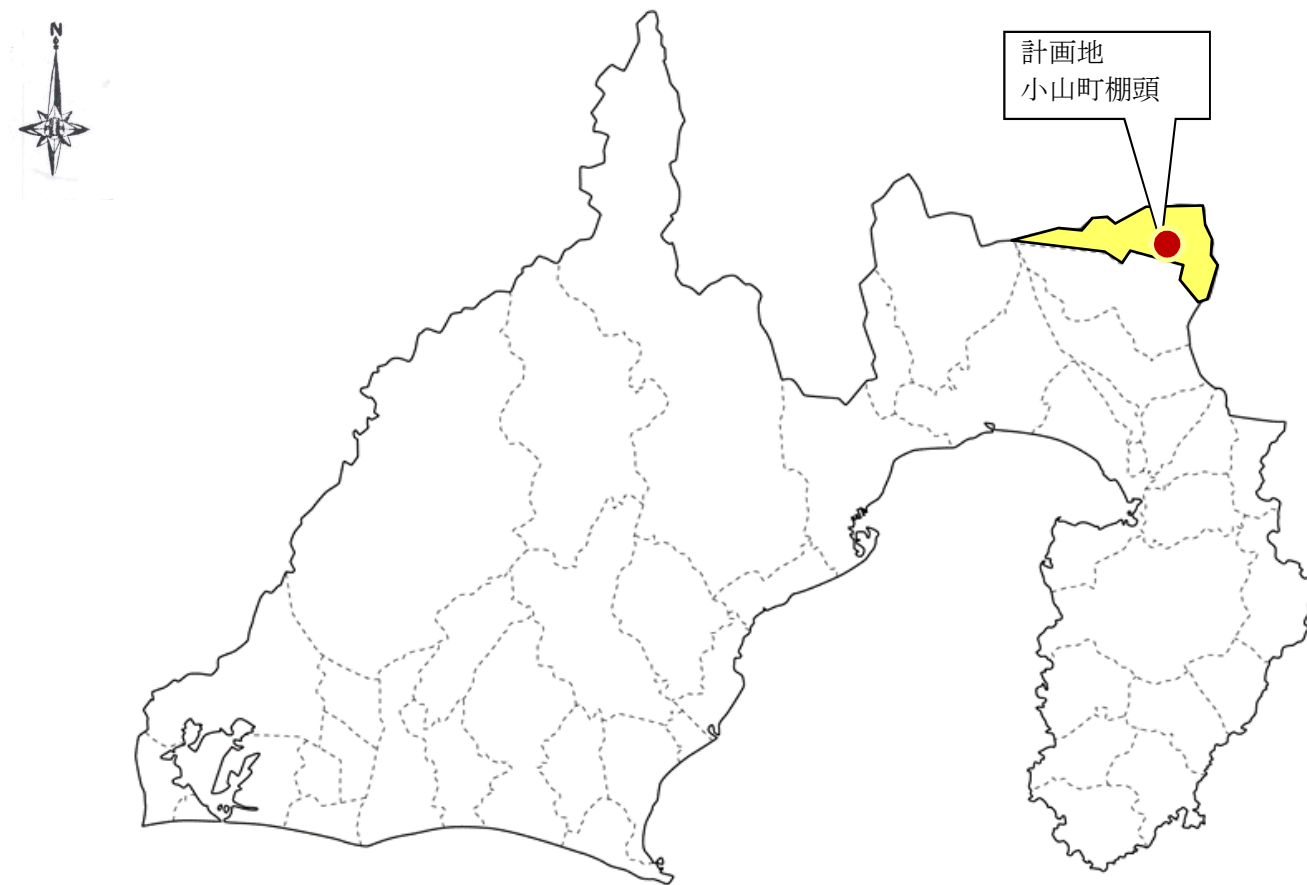
##### 2) 階の構成について



階の構成については、出動・資機材保管エリアと職員支援エリア（仮眠室・食堂など）が同じ階にまとまっている方が夜間の出動時に安全である。しかし、日中職員が事務室で一般来庁者の対応を行っていること、一般来庁者がスムーズに事務室にアクセスできるほうがバリアフリーであることなどから、事務エリアと出動エリアが同じ1階にあるA案を基本形として計画を進める事とする。



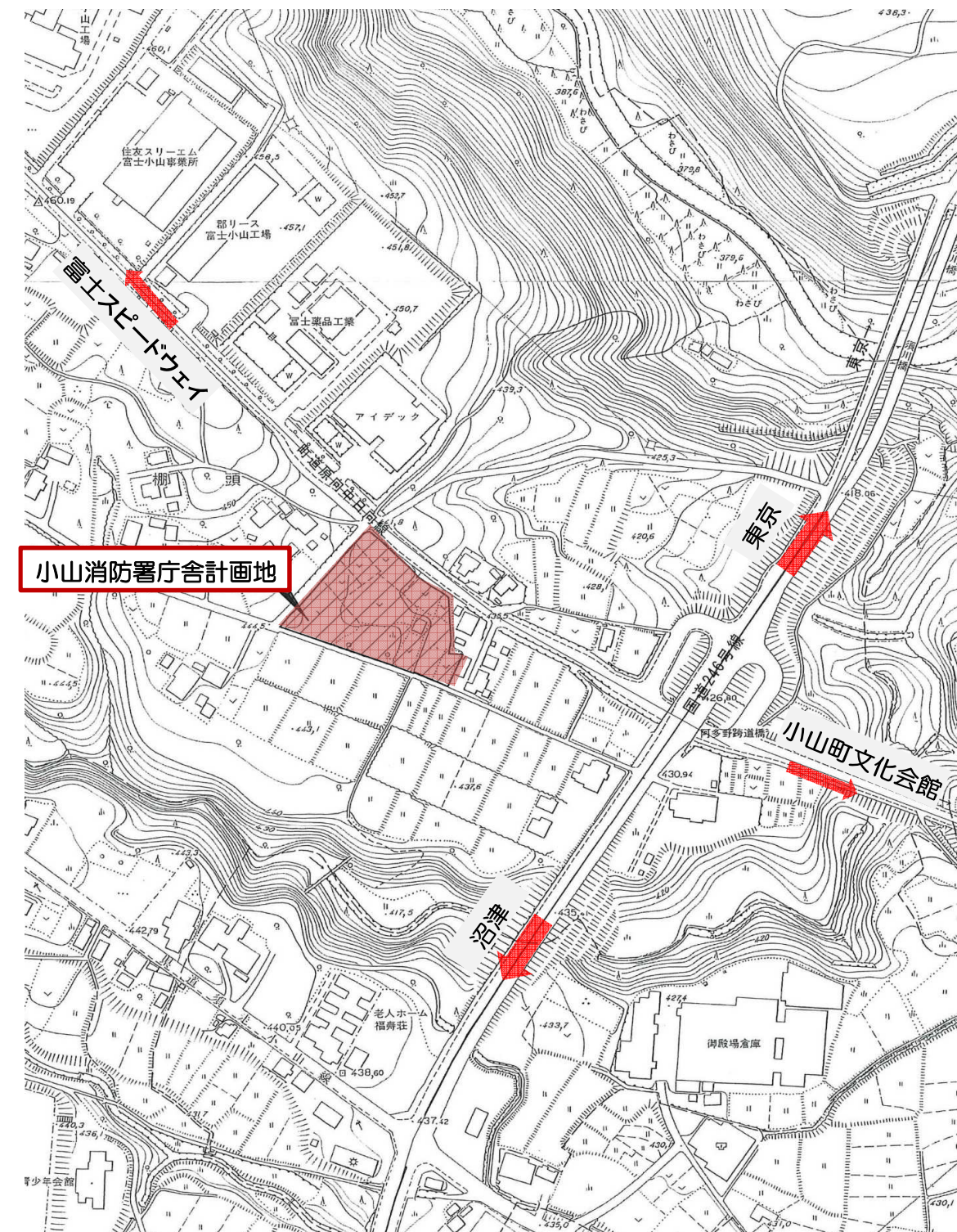
1-2 計画地の概要



小山町は静岡県の東部に位置し、市の東部は山北町と南足柄、西武には富士吉田市、南部には御殿場市、北部には山中湖村と接しており、計画予定地西部には富士山を眺めることができる。

市内には成美地区、明倫地区、足柄地区、北郷地区、須走地区の5地区がある。

棚頭は北郷地区内にあり、計画施設である小山消防署庁舎は棚頭の南東付近で、交通の主要な道路となる国道246号線沿いに位置している。





### 1-3 計画条件の整理

#### ■ 1. 計画条件

- ・施設名称 小山消防署庁舎
- ・計画場所 静岡県駿東郡小山町棚頭字外ノ原542-2外5筆
- ・敷地面積 約6,901㎡
- ・用途地域 市街化調整区域 容積率200% 建蔽率60%
- ・構造・規模
  - 【本庁舎】
    - ・延床面積：2,500㎡程度
    - ・構造、階数：鉄骨造 2階建て
  - 【救助訓練棟】
    - ・延床面積：250㎡程度
    - ・構造、階数：鉄骨造 4階建て
  - 【防災倉庫】
    - ・延床面積：200㎡程度
    - ・構造、階数：鉄骨造 平屋建て
- ・取付道路
  - ・北側
    - 町道原向中日向線 幅員12.0m 建基法第42条第1項第1号道路
    - アスファルト舗装、両側歩道、暗渠側溝あり 勾配6.4%～10.2%
    - 都市計画道路原向中日向線(25m)に指定されている。
  - ・西側
    - 町道3894号線 幅員6.0m 建基法第42条第1項第1号道路
    - アスファルト舗装、両側開渠側溝あり 勾配2.9%
  - ・南側
    - 町道3573号線 幅員2.9m 建築基準法法定外道路
    - 未舗装 水路あり 勾配3.5% (西側)

#### ■ 2. 配置計画

##### 1) 配置の基本方針

- ・出勤、来庁者、署員の動線に配慮した配置計画とする。
- ・自家給油所や防火水槽等のサイズ、配置を検討する。
- ・ドクターヘリが着陸できるヘリポートを設ける。
- ・町道3573号線南側の田んぼで予定されている圃場整備工事を考慮した計画とする。

##### 2) 設置設備

自家給油所、地下式防火水槽、国旗掲揚塔、自家発電設備、受水槽、浄化槽、調整池  
ガスバルク、駐輪場(来庁者用、署員用)、駐車場(来庁者用、署員用)

#### ■ 3. 消防署庁舎

##### 1) 建物計画の基本方針

- ・有事の際に迅速に出動できる動線・ゾーニング計画とする。
- ・誰もが使いやすいようにユニバーサルデザインを取り入れた施設計画とする。
- ・仕上げ材に積極的に木材を採用した計画とする。
- ・女性隊員のプライバシーに配慮する。

##### 2) 各室規模

- ・各室の規模は、基本計画を基本としながらヒアリングによる要望を考慮し、今後の実態にあった施設となるように計画する。

##### 3) 希望所要室

###### 【事務エリア】

事務室、署長室、防火相談室、書庫、事務倉庫、情報発信室、消火栓ポンプ室

###### 【職員支援エリア】

食堂、厨房、応援職員一時待避所、仮眠室、女子スペース、トレーニング室、洗面浴室(洗濯・乾燥室含む)、男子更衣室、サーバー室

###### 【出勤・資機材保管エリア】

出勤準備室、車庫、救急消毒室、救急用資機材等除染乾燥室、救助隊倉庫、救急資器材倉庫、油庫、増強・震災資機材倉庫、緊援隊活動資機材倉庫、資機材保管庫(ホース・ボンベ・工作室含む)、火災調査室、医療廃棄物置場  
警防用資機材等除染乾燥室、緊援隊備蓄食料備品庫

###### 【研修エリア】

研修室、倉庫(研修室)、消防団会議室、消防団被服・備品庫、給湯室  
地域防災資機材倉庫

#### ■ 4. 救助訓練棟

##### 1) 建物計画の基本方針

- ・地上の訓練スペースの近くに計画する。
- ・訓練に必要な機能・設備を確認し、整備する。
- ・外壁にホース乾燥塔を設ける。

##### 2) 各室規模

- ・基本計画を基本とし、ヒアリングによる確認を行い、必要な面積を確保する。

#### ■ 5. 防災倉庫

##### 1) 建物計画の基本方針

- ・荷物の搬入を考慮した計画とする。

##### 2) 各室規模

- ・基本計画を基本とし、ヒアリングによる確認を行い、必要な面積を確保する。

#### ■ 6. 小山消防署からの要望

##### 【配置計画について】

- ・一般来庁者用の駐車場は、町道3894号線と同じ高さに設け、2階レベルから直接庁舎へ入れるようにする。また、1階レベルへ降りる階段を設ける。
- ・一般来庁者用の駐車場は、立体駐車場のような構造とし、下部を駐車スペースとして利用できるようにする。
  - コストが掛かるため、本計画では未採用とする。
- ・ポーチを大型化し、資機材搬入業者及び要人の車両の乗入れに対応できるようにする。
- ・車いす利用者用駐車場をポーチの南東側へ設ける。
  - 2階レベルに計画する一般来庁者用駐車場内の玄関に近い位置に計画する。

- ・自家給油所について、給油時に大型車両が寄せやすいように車庫の東側へ移動する。
- ・既存の移動用指令系自家発電機を移設するための基礎を新設自家発電機の北側に設ける。  
→基礎を取止め、移設を予定していた設備の容量分を新設する自家発電機の容量に見込んだ計画とする。
- ・敷地の北西の角に小山消防署表示板を設ける。
- ・一般車両出入口及び緊急車両出入口表示板を設ける。
- ・広報・告示用掲示板を設ける。
- ・柱上訓練用電柱(電線なし)を訓練棟南東側の調整池際に設ける。
- ・救助訓練棟を45度回転し、調整池及び防災倉庫と平行にし、ヘリポートから離して配置する。

【平面計画について】

1) 消防署庁舎

- ・効率的に移動できるように、内部の通路は極力直線とする。
- ・迅速に出動するために署員用の階段は、出動準備室の近くに設ける。
- ・庁舎屋上の救助訓練施設を削除する。(ロープ渡過訓練は、別施設で行うため)
- ・消防団連絡車及び作業車用の車庫は削除する。
- ・常時人がいる事務室は、明るく利用しやすい空間となるように、建物南側に配置する。
- ・食堂、厨房、洗面浴室は、来客対応と出動時間の遅延になることがあるため、1階への移動を検討する。
- ・書庫は50㎡で計画する。(常備及び消防団用を、兼用又は別室で検討する)
- ・情報発信室は事務所に隣接して、6~10㎡程度で設ける。
- ・サーバー室は使用頻度が少ないため、2階へ計画する。
- ・防火相談室は、事務所内にスペースとして12㎡程度で設ける。
- ・出動準備室の面積の縮小を検討する。(更衣ロッカー22基)
- ・事務所エリアと車庫エリアへの動線は、廊下を設けるのではなく、出動準備室を経由する形とする。
- ・備蓄食料倉庫、緊援隊倉庫は、車庫エリアとの動線が必要になるため、車庫の南西側へ移動する。
- ・油庫及び火災調査室は、外壁に面した場所へ配置する。
- ・出動時間を考慮し、一般来庁者用トイレとは別に、出動用及び署員用トイレを出動準備室近くに設ける。
- ・研修室(大会議室)は大勢の人が利用するため、日当たりの良い南側に設ける。
- ・消防団会議室は建物北西側に移動する。
- ・女子スペースは、一般駐車場からの視線を遮るため北東側に設ける。
- ・男性仮眠室は、日当たりや出動を考慮し、南東側の階段室近くに設ける。
- ・南東側へ署員通用口を設ける。
- ・雨漏り等の心配がないように、シンプルな屋根形状とする。
- ・車庫の出入り口に奥行5mの庇を設ける。

2) 訓練棟

- ・1、2階では放水訓練を行うため、床に排水を設ける。
- ・1、2階は暗室として利用するため、全ての窓にシャッターを設ける。
- ・内外に設ける手摺は、扉部分を除いて自己確保ができる強度とする。
- ・3、4階はの壁面に、ロープ等を掛ける支点金物を設置する。
- ・2階は迷路室として訓練利用するため、迷路作成用の道具・仕様を整備する。
- ・3階の吹き抜け空間に屋上からの立坑(φ90cm)を設ける。
- ・屋上に立坑に繋がるマンホール(φ60cm)を設ける。
- ・屋上リングアンカーを設ける。

3) 防災倉庫

- ・防災倉庫に土嚢及び、土嚢土置場、車両(トラック)積み込み用の下屋を設ける。
- ・防災倉庫は、消防団用と町内倉庫用で出入口と別とし、完全に区画する。また、倉庫スペースは、消防団用80㎡、町内倉庫160㎡、土のう作製用の下屋40㎡を設ける。

既存の建物から改善をしてほしい部分



○車両間隔が狭く、乗降りが困難なため、広い駐車スペースを確保する。



○消防装備が収納しきれず、床置きされているため、保管できる倉庫を整備する。



○研修室の広さが足りないため、80人が利用できる研修室を設ける。



○仮眠室に間仕切りがなく、プライバシーが確保できないため、個室の計画とする。



訓練棟に設ける訓練用金物、設備



○支点金物



○リングアンカー



○立坑



○迷路室

1-4 建物計画基本コンセプト

■ 1. 計画配慮事項

基本方針

- 【消防力を最大限発揮でき、災害に強く経済性に配慮した庁舎】
- 消防活動拠点のほか大規模災害時に対応できる災害時の受援拠点としての機能
- 消防車両等を運用するための訓練機能
- 町民への啓発や情報発信機能
- 環境問題への取り組み

～基本コンセプトの設定～

1. 緊急時に迅速に出動ができ、大規模災害時にも機能継続できる施設
2. 防災拠点としての機能を最大限発揮するため、日々の車両や装備の整備、防災能力の維持向上が図れる施設
3. 町民への講習会や研修を行う環境を整備し、地域全体の防災能力を高められる施設
4. 地球温暖化等の環境への負荷低減に配慮した施設整備

コンセプト1 緊急時に迅速に出動ができ、大規模災害時にも機能継続できる施設

小山消防署は、地域の防災拠点として災害等の緊急時に、1分1秒でも早く現場へ向かうことが重要である。いつ発生するかわからない災害や事故に、いかなる時でも瞬時に対応できる施設計画が重要なる。

- ・建物内から道路へ出るまでの連続した出動動線を考慮し、緊急時に建物のどこにいても迅速に出動できる施設。
- ・大規模災害時にも、建物に損傷がなく機能継続できる十分な耐震性の確保。
- ・消防車両の迅速かつ安全な出動が出来る道路乗入れ口の整備。
- ・非常時に機能を維持するために、自家給油所、自家発電設備を整備

コンセプト2 防災拠点としての機能を最大限発揮するため、日々の車両や装備の整備、防災能力の維持向上が図れる施設

消防署員は、緊急時の災害対応だけでなく、平時はいざというときに備え車両や装備のメンテナンスや、あらゆる災害を想定した訓練を行うことが必要となる。車庫や装備保管スペースの確保、訓練スペース・施設の整備が重要となる。

- ・整備スペースを確保した車庫の計画
- ・消防装備の整備や保管が出来る作業室や倉庫の計画
- ・消防訓練機能を備えた訓練棟の計画、広さを確保した訓練スペースの整備

コンセプト3 町民への講習会や研修を行う環境を整備し、地域全体の防災能力を高められる施設

消防署は、防災拠点として町民への防災への啓発や情報発信を行う施設となる。講習や研修を行えるスペース・設備の整備や、町民が利用しやすい施設整備が重要となる。

- ・講習や研修だけでなく、会議など多目的に対応できる空間の整備
- ・一般来庁者が、安全に来庁できる駐車場や通路の整備
- ・掲示板、情報発信設備の整備

コンセプト4 地球温暖化等の環境への負荷低減に配慮した施設整備

本施設は地域の防災拠点として長期にわたり利用されることが予想されるため、建物のメンテナンス性の向上や長寿命化を図ると共に、環境負荷低減に配慮した施設整備を行う。また、シンプルな形状や構造の建物とし、維持管理の容易さを確保する。

- ・長寿命
- ・省エネルギー
- ・再生可能エネルギーの活用
- ・環境にやさしい材料、自然環境の保全

1-5 計画の概要

■ 1. 建物概要

- ・敷地面積 6,901.09㎡
- ・構造、規模 ①構造：鉄骨造(消防署庁舎)、鉄骨造一部RC造(訓練棟)、鉄骨造(防災倉庫)
- ②建築面積：1,600.70㎡(消防署庁舎)、77.80㎡(訓練棟)、266.71㎡(防災倉庫)
- ③延床面積：2,596.00㎡(消防署庁舎)、228.11㎡(訓練棟)、262.51㎡(防災倉庫)
- ④階数：2階建て(消防署庁舎)、4階建て(訓練棟)、平屋建て(防災倉庫)
- ・主要用途 消防署



## 2. 配置計画

### ■配置計画の方針

- ・防災拠点として、災害時に安全かつ迅速に出動できる施設とする。
- ・地域住民が訪れやすく有効に利用できる施設とする。
- ・緊急時にドクターヘリが着陸できる広いスペースを確保する。

### ■配置計画について

#### ◆建物配置について

- ・消防署庁舎は緊急時に速やかに出動できるように北側の消防車両の出入口の正面に車庫が向合う形で設ける。
- ・救急訓練棟は、地上と一体的に利用できるように敷地北東部の訓練スペース近くに設ける。
- ・防災倉庫は、通常時の利用は少なく、災害時の利用となるため、敷地奥側の職員用乗入れ口付近に設ける。

#### ◆乗入れ口

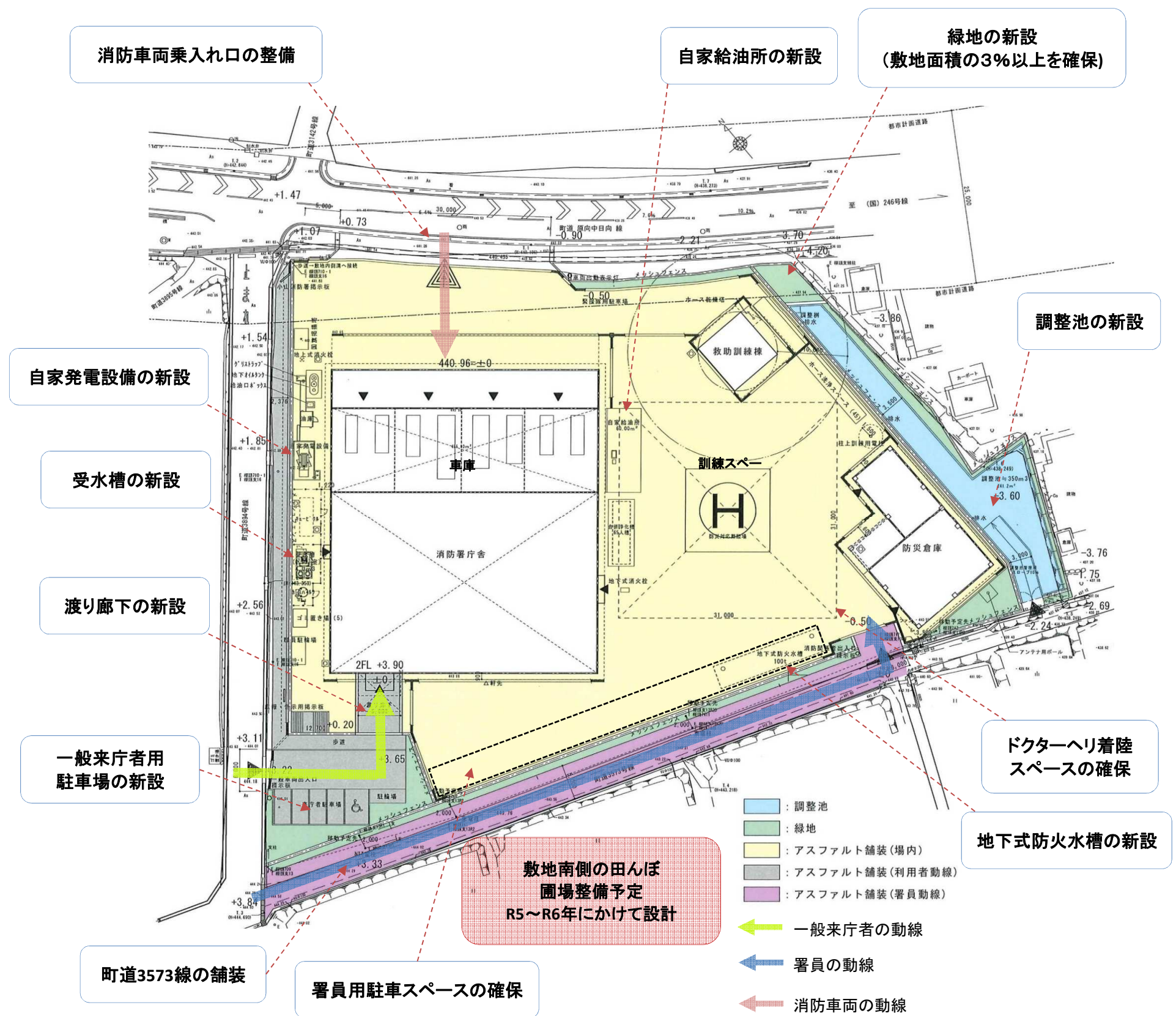
- ・消防車両の乗入れ口は、緊急時に速やかに出動できるように道幅が広く、勾配が比較的緩やかな町道原向中日向線北西部に設け、幅員を30mとすることで、車両が複数台同時に出動できる計画とする。
- ・一般来庁者用の乗入れ口は、交通量の少ない町道3894号線沿いに設けることで、安全にアクセスできるようにする。
- ・職員車両は、出入りが少ないため、車両動線的に奥側の位置となる町道3573号から動線を確保する。乗入れ口は、道路勾配を活かし敷地と同じ高さの位置に設け、出入り高低差の無い計画とする。町道3573号は未舗装の道路となっているため、本工事で幅員5mを確保し舗装を行う。また、敷地南側に位置する田んぼで圃場整備が予定されており、R5～R6年に設計、R6年秋頃～R7年度中に工事予定となっている。水路までを圃場整備工事とし、その先の道路整備を本工事で行う事で農林課と協議済となっている。

#### ◆駐車場

- ・一般来庁者用駐車場は、交通量の少ない町道3894号線沿いに設けることで、安全にアクセスできるようにする。また、高さを庁舎の2階と同じレベルとし渡り廊下を設けることで、車いす利用者が直接庁舎へアクセスできるようにすると共に、2階エリアへの資器材の搬入動線を確保する。
- ・署員用の駐車場は、場内での動線が短くなるように、乗入れ口の近くで町道3573号線に沿って駐車できるスペースを確保する。

#### ◆設備の配置

- ・受水槽やキュービクル等は、庁舎と町道3894号線の擁壁の間に設置し、外部からあまり目立たない計画とする。
- ・自家給油所は、給油機に大型車が寄せやすいように、スペースの広い庁舎車庫の東側へ配置する。





### 3. 平面、立面、断面計画（消防署庁舎）

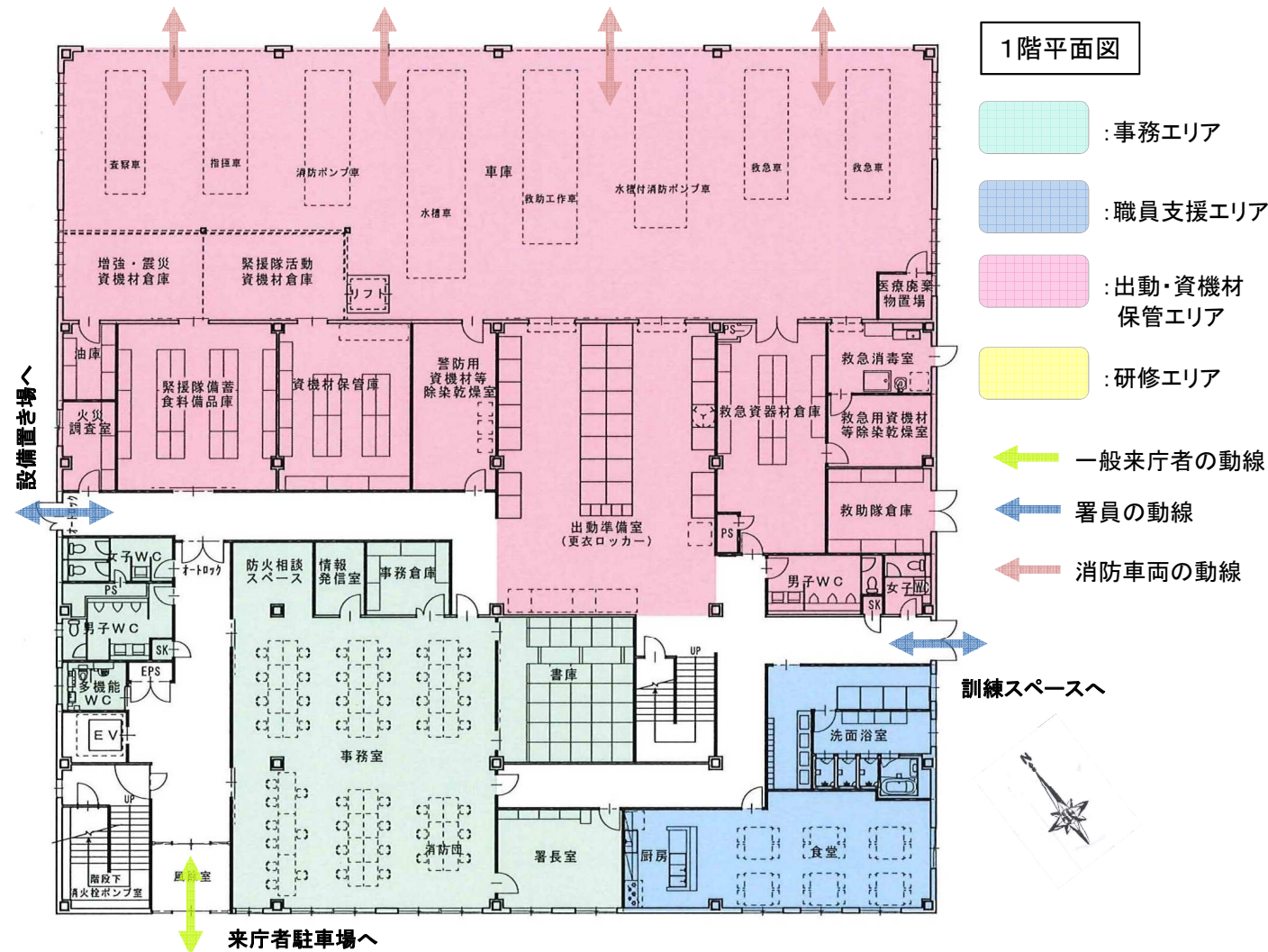
#### ◆3-1. 平面計画について

##### ○ゾーニング計画について

- ・ゾーニングについては、消防署内の利用形態を考慮し、大きく4つのエリアに分類して計画する。
- ・エリアは、日勤者が事務作業や来庁者対応を行う事務エリア、消防隊員が車両や装備の整備、出動準備を行う出動・資機材保管エリア、当直職員の仮眠や食事、入浴等をサポートする職員支援エリア、町民や消防団との、研修活動や会議などを行う研修エリアの4エリアとする。
- ・エリアごとに、利用者や利用時間が異なるため、出来る限りエリアごとにまとまった平面計画とし、利用者動線が交わらず、利用しやすい建物とする。

##### ○各エリアについて

- ・事務エリアと研修エリアは、来庁者駐車場近くの建物南西側に配置することで、一般来庁者の動線を短くするとともに、南面からの採光を確保することで明るい空間となるような計画とする。また、1階に事務所エリア、2階に研修エリアをまとめることで、利用者動線の交差が少なくなるように計画する。
- ・出動・資機材保管エリアは、出動動線となる町道原向中日向線がある建物北側に配置し、出動準備室から車庫へと繋がる連続した空間とすることで、迅速に出動できる計画とする。また、出動準備室を建物の中心の階段近くに配置することで、建物のどこからでもアクセスしやすく、出動動線が短くなる計画とする。
- ・職員支援エリアは、署員の主な動線となる建物東側に配置し、日中も利用することの多い、食堂や洗面浴室は1階に配置することで利用しやすくするとともに、階段に寄せて1・2階で位置を揃えることでまとまったエリアとなるように計画する。



#### 【風除室・ホール】

- ・来庁者の動線が短くなるように一般駐車場近くに風除室を設ける。
- ・高齢者や、障害者にも使いやすいように出入口前後に段差を設けないように計画し、出入口の扉は自動ドアを採用する。
- ・館内の機能が分かりやすいように総合案内板を設置し、来客用駐車場から来た利用者が1階にもスムーズにアクセスできるように風除室の近くにエレベーターを設ける。

#### 【事務室】

- ・来庁者が利用しやすく、署員が入退館を管理できるように、メインの入り口となる風除室近くに設ける。
- ・業務上の書類や備品を補充できるように書庫・事務倉庫を隣接して設ける。
- ・日中職員が在籍していることが多いため、日当たりの良い建物南側に設ける。
- ・来庁者と打ち合わせができるように、事務室内に防火相談スペースを設ける。
- ・緊急時に素早く情報発信できるように、情報発信室を隣接して設ける。
- ・印刷室、消防団事務室は事務室内にスペースとして確保する。

#### 【署長室】

- ・消防団とのやり取りが多いため、事務室の消防団スペースの近くに設ける。
- ・室内の快適性を考慮し、日当たりの良い建物南側に設ける。
- ・更衣ロッカーと書棚を設ける。

#### 【食堂・厨房】

- ・職員が普段在籍している事務室や訓練スペースに近い位置に設けることで、職員の生活動線をコンパクトにする。
- ・職員がリフレッシュできるように、二面採光による日当たりの良い建物南側に設ける。

#### 【洗面浴室】

- ・訓練後に速やかに手洗い、洗濯、入浴が済ませることができるように、訓練スペースに近い建物東側に設ける。
- ・洗面所、洗濯乾燥室、シャワー・浴室を一か所にまとめることで、水回り動線を短くする。
- ・入浴時にも速やかに出動できるように出動準備室近くに設ける。

#### 【出動準備室】

- ・建物のどこにいても速やかに出動できるように、建物の中心に設ける。
- ・緊急時に素早く出動できるように、車庫、事務室に隣接して設ける。
- ・2階から速やかに出動できるように、階段の正面に設ける。
- ・防火衣の着装がスムーズに行えるように、十分な広さを確保する。
- ・速やかに出動できるように、廊下部分との間仕切り壁をなくす計画とする。
- ・3交代対応の回転式防火衣収納ロッカーを30台設ける。
- ・出動指令状況の把握をするための機材を更衣スペースから見やすい位置に配置する。
- ・防火衣着装後速やかに複数の署員が一斉に車庫へ移動できるように広い開口部を設ける。

#### 【車庫】

- ・出動時左右の見渡しが効き、大型の出動車両も出やすいように広い開口部を確保する。
- ・車両ドアの開放時の接触や、車両への乗込み時の安全性を確保するため、十分な車両間隔のある車庫スペースを設ける。
- ・雨天時等に容易に資機材の点検、整備が行えるスペースを確保する。
- ・階高を有効に活用し、普段利用しないタイヤや防災資機材等の収納スペースを設け、安全に荷物を昇降できるように緊援隊活動資機材倉庫沿いに小荷物専用昇降機を設ける。

#### 【緊援隊備蓄食料備品庫】

- ・車庫側と事務室側からアクセスできる開口部を確保する。
- ・備品等を保管する収納棚を設ける。

#### 【資機材保管庫】

- ・ボンペに酸素を充填するスペースを確保する。
- ・備品等を保管する収納棚とボンペ・ホース用の収納棚を設ける。

#### 【警防用資機材等除染乾燥室】

- ・消防作業後速やかに防火衣を洗濯できるように車庫に隣接して設ける。
- ・車庫側と事務室側からアクセスできる開口部を確保する。
- ・防火衣を洗濯するための洗濯機設置スペース(4台)を確保する。



**【油庫】**

- ・消防車両のメンテナンスがしやすいように車庫に隣接して設ける。

**【救急資器材倉庫】**

- ・速やかに出動できるように、車庫の救急車に隣接して設ける。
- ・トレーニングが行えるスペースを確保する。
- ・備品等を保管する収納棚を設ける。

**【救急消毒室】**

- ・救急活動後に資機材の洗浄・消毒、汚染された隊員の除染、衣服の洗濯ができるように車庫の救急車に隣接して設ける。
- ・洗濯機設置スペースや消毒用の流し台等を設置する。

**【救急用資機材等除染乾燥室】**

- ・洗濯した救急隊の衣服や、洗浄・消毒した救急資機材の乾燥ができるように、救急消毒室に隣接して設ける。

**【医療廃棄物置場】**

- ・使用した医療廃棄物を保管できるように救急消毒室に隣接して設ける。

**【火災調査室】**

- ・事務所の近くに設ける。

**【研修室】**

- ・来庁者の主な利用スペースとなるため、メインの入り口となる風除室近くに設ける。
- ・大勢の人が利用することから開放的で明るい空間となるように、日当たりの良い建物南側に設ける。
- ・会議用イス、机等の備品を収納するための倉庫を設ける。
- ・80名が収容できるスペースを確保する。
- ・大規模災害発生時等には部屋を分けて利用できるように、可動間仕切り壁を設ける。

**【消防団会議室】**

- ・利用者が限定される消防団会議室は、一般利用者が立ち入らない建物の奥側に設ける。
- ・明るく開放的な空間となるように、天井高を高くし採光を確保する。
- ・消防団事務用文書及び台帳を保管するための倉庫を設ける。

**【地域防災資機材倉庫】**

- ・通常時は頻繁に利用することがないため、建物北側の奥側へ設ける。
- ・2階から直接資機材の搬入ができる位置に設ける。

**【サーバー室】**

- ・通常時は頻繁に利用することがないため、建物北側の奥側へ設ける。
- ・大きな機器が搬入できるように、広い開口部を設ける。

**【仮眠室】**

- ・速やかに出動できるように、階段に近い位置へ設ける。
- ・署員が快適に利用できるように、採光を確保する。

**【女子スペース】**

- ・オートロック式の出入口を設け、女子署員のプライバシーを確保する。
- ・専用の洗濯、洗面、浴室、トイレを設ける。
- ・昼の休憩スペースと仮眠室を設ける。
- ・速やかに出動できるように、階段に近い位置へ設ける。

**【応援職員一時待避所】**

- ・通常時は職員の休憩スペースとして、災害時には非常収集した職員の休憩及び仮眠場所として使用できるように仮眠室近くに配置する。
- ・速やかに出動できるように、階段に近い位置へ設ける。

**【トレーニング室】**

- ・明るく開放的に空間となるように、天井高を高くし採光を確保する。
- ・室外機置場のメンテナンスのための出入り口を設置する。

**【男子更衣室】**

- ・更衣しやすいように、十分なスペースを確保する。
- ・46人の署員+日勤者4人に将来的な増員分を見込んで、更衣ロッカーを53台設ける。

**【給湯室】**

- ・研修室や消防団会議室に給仕しやすいように、各室の近くに設ける。

**【トイレ】**

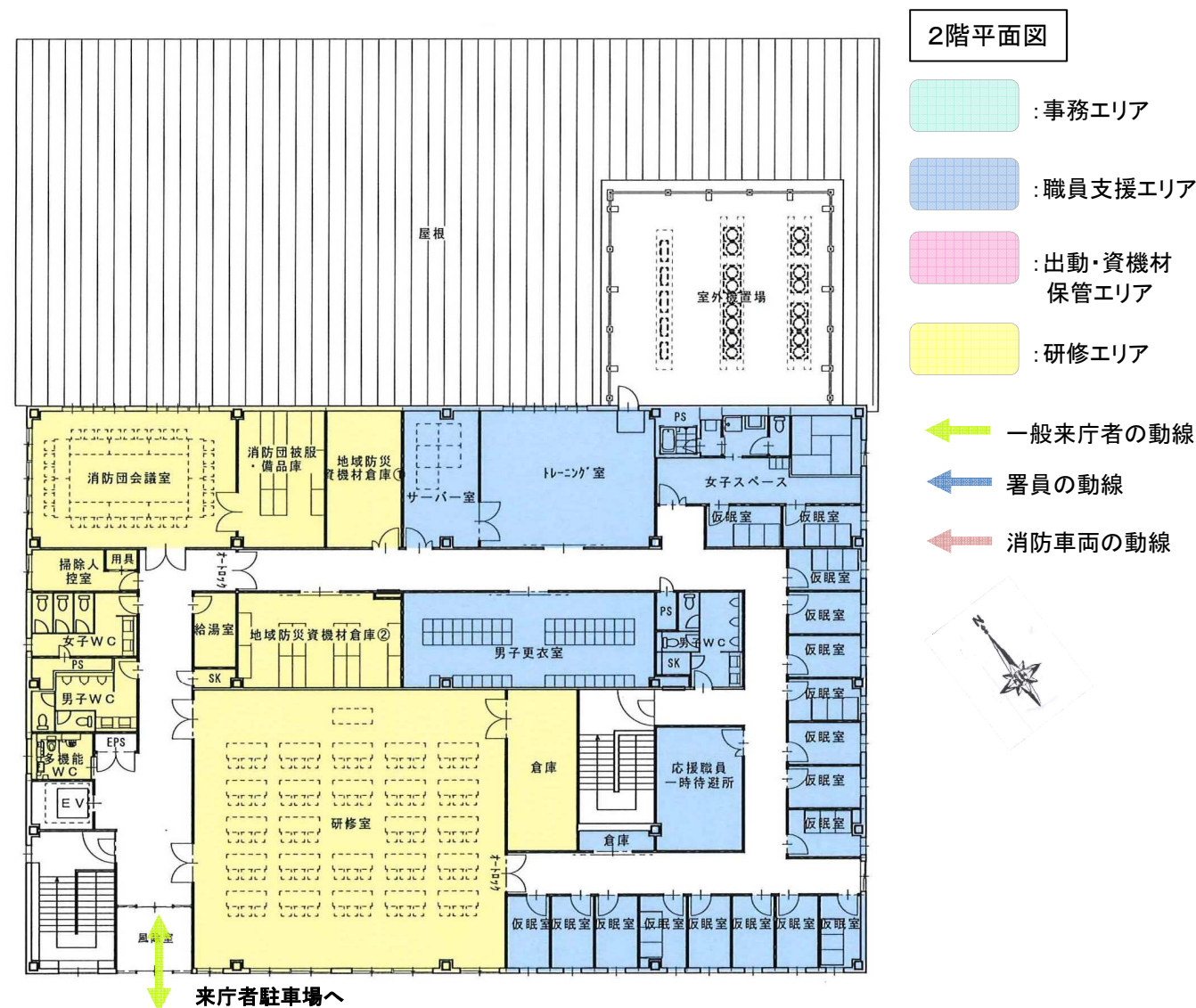
- ・来庁者用として、男子・女子・多機能トイレを各階に設ける。
- ・署員用として、1階は出動準備室・訓練場近くに、2階は仮眠室近くにトイレを設ける。

**【階段】**

- ・仮眠室から安全に出動できるように、配慮した寸法(幅・高さ)を確保する。

**【共通事項・その他】**

- ・省エネやメンテナンス性に配慮し、館内全照明に電気消費が少なく長寿命なLED照明を採用する。
- ・安全性に配慮し、窓ガラスには飛散防止となる合わせガラスを採用する。
- ・自然換気時に虫等の侵入を防止するため窓には網戸を設置する。
- ・環境面や衛生面に配慮し、各室に換気扇を設置する。





◆ 3-2. 立面計画について

■ 長期的な運用を考慮した維持管理が容易な施設

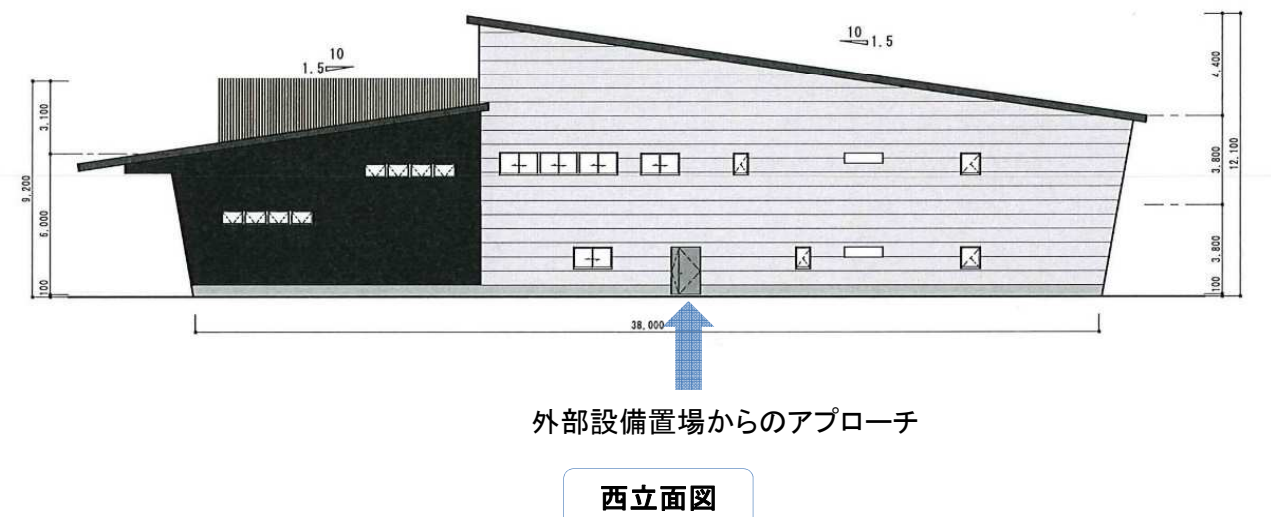
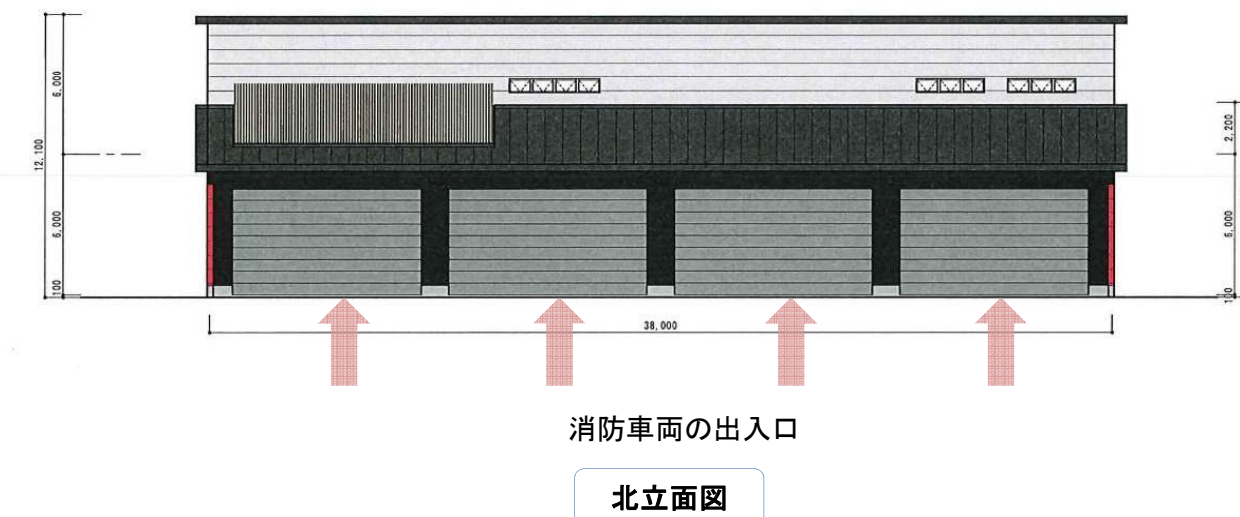
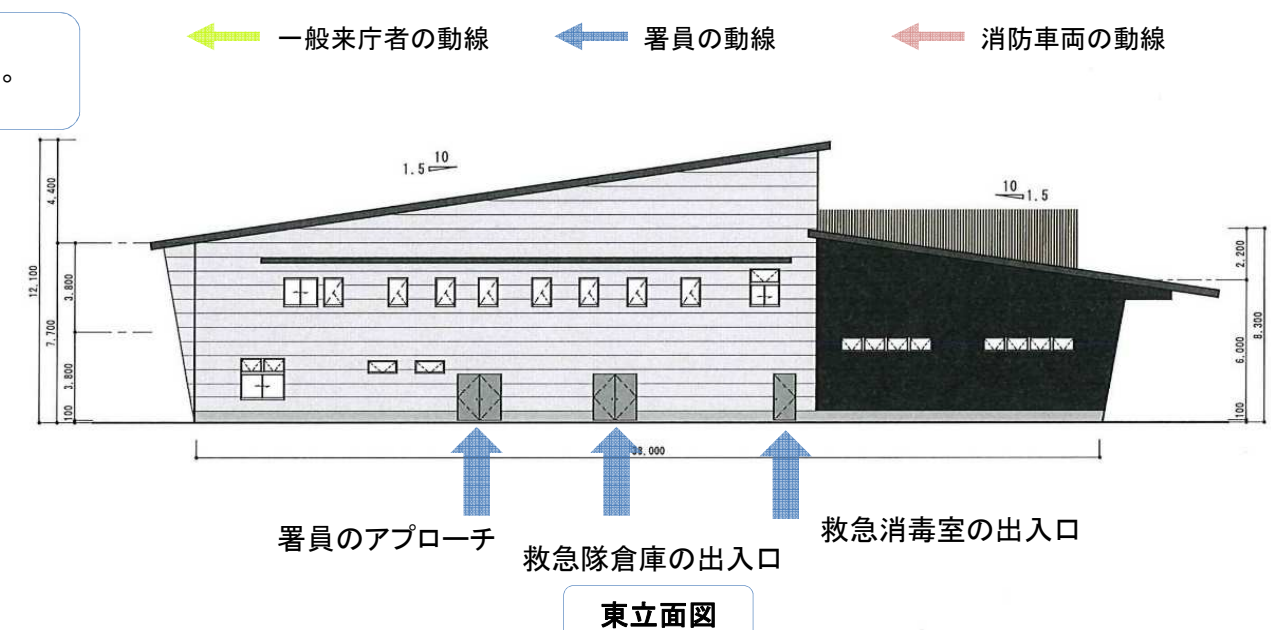
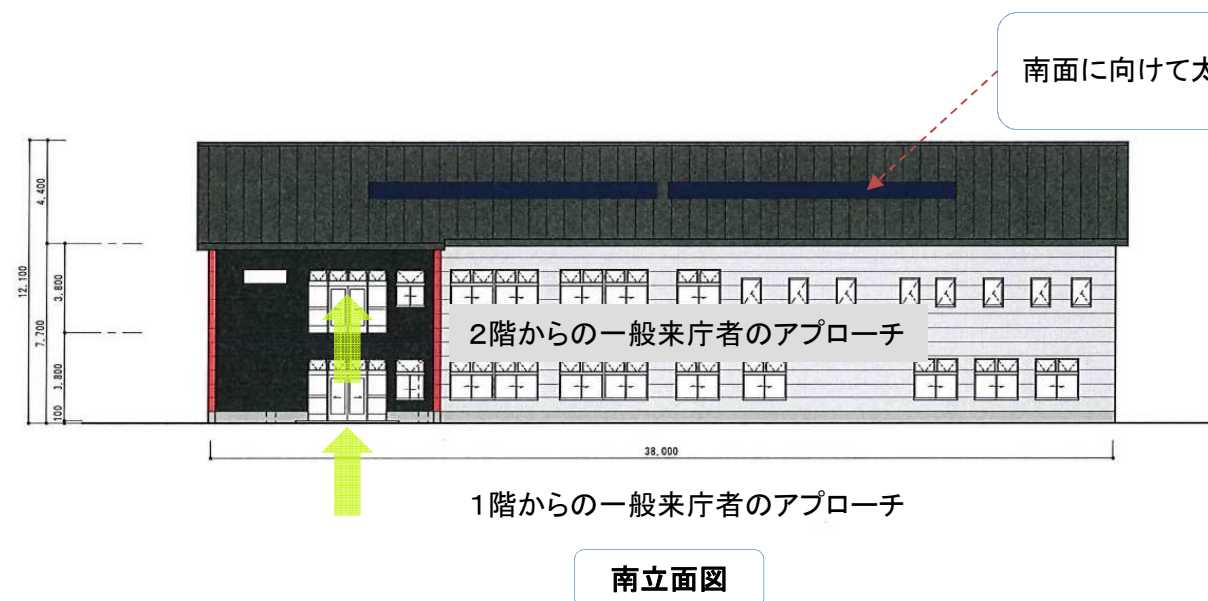
- ・外壁部分には柱型や梁型を表に出さない計画とし、シンプルで汚れの溜まり場ができてにくいデザインの建物とすることで、長期的に維持管理が容易な建物計画とする。
- ・外壁部分は、全体的にグレーをベースとした色合いとすることで、長期的に汚れが目立ちにくくすると共に、景観条例に配慮した落ち着いた色合いとする。

■ 明確なデザイン要素による利用者の誘導

- ・利用形態の違いを考慮し、一般来庁者と署員のは出入口を分け、来庁者用駐車場から風除室へ渡り廊下を設けることで明確な動線とし駐車場から庁舎までのアプローチを誘導する。
- ・一般来庁者が自然に導かれるように、出入口部分は外壁の色を変え、アクセントカラーを設けることにより、利用者にわかりやすく視覚的に出入口へ誘導される施設計画とする。

■ シンプルで雨漏りの心配のない屋根形状

- ・建物の屋根については、雨漏りが発生しにくく、構造が複雑にならない片流れ屋根とすることでシンプルでモダンなデザインの親しみやすい建物とする。
- ・2階建て部分と車庫部分の屋根勾配を揃えることで統一感のある建物とする。
- ・南北方向の勾配の片流れ屋根とすることで、太陽光パネルを設置した際に効率的に発電できる計画とする。
- ・北側の屋根上に設けた室外機置場は、施設の主要な道路となる町道原向中日向線側に位置するため、木目調の目隠しルーバーを設けることで、設備機器を目立たなくすると共に、意匠性を高める計画とする。



◆ 3-3. 断面計画について

■ 建物レベルの設定

- 敷地については、既存の敷地勾配を活かしつつ、消防車両が町道原向中日向線への出入りに支障がない道路との高さで、無駄な造成が発生しないように計画する。
- 消防署庁舎の1階レベルについては、外部とのレベル差を少なくすることで、利用者や消防車両が安全に入出りできる計画とする。
- 消防署庁舎の2階レベルについては、町道3894号線沿いに設けた外部来庁者用駐車場とレベルを合わせることで、一般来庁者が2階から直接出入りできるようにし、車いす利用者でも安全にアクセスできる計画とする。

■ 屋根勾配の設定

- 2階建て部分の屋根は南北方向の片流れで1.5/10勾配とすることで、高くなりやすい片流れ屋根の高さを抑える。トレーニング室や消防団会議室は小屋裏スペースを活かし吹き抜け空間とすることで、開放感と採光を確保する。
- 車庫部分の屋根は北側に向かって下る片流れとすることで、床高の高い緊援隊活動資機材倉庫等の倉庫スペースを確保する。

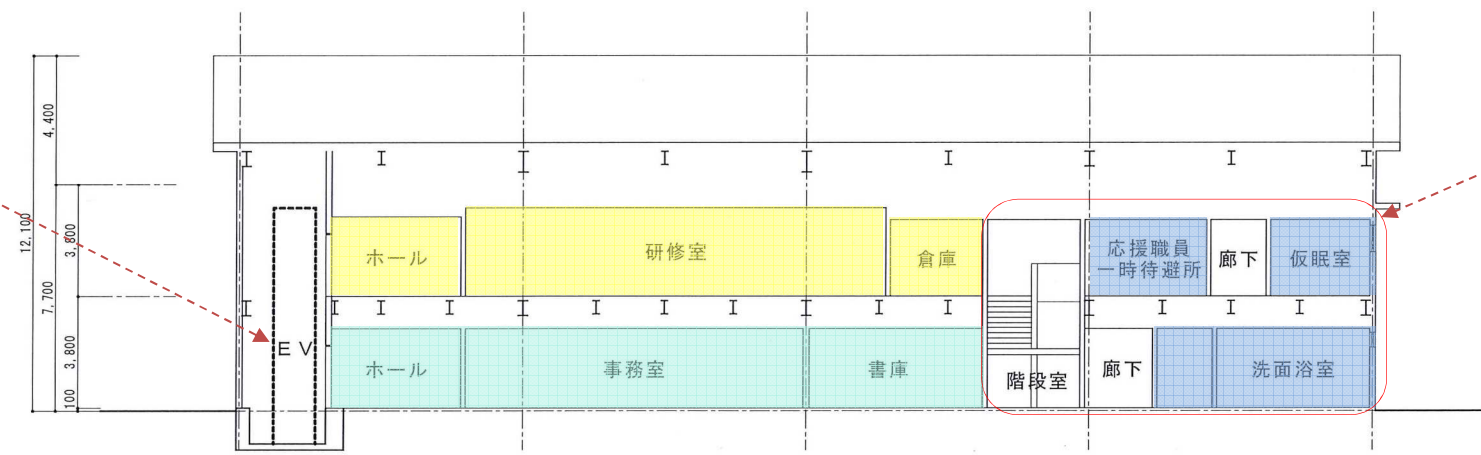
■ 開口部について

- 居室は可能な限り、建物の外壁沿いに配置し、窓を設けることで明るい空間となるような計画とする。
- 通風に配慮し、腰窓・高窓共に開放可能なものを選定する。
- 車庫の出入り口は、高さのある消防車両が安全に入出りできるように十分な開口高さを確保する。

■ 天井高と軒高の設定

- 天井高さ及び軒高の設定は建物高さがあまり高くなりすぎないようにするとともに、設備配管に支障がないスペースが確保できるように計画する。
- 研修室は、多数の人が利用することや広さがあることから、開放的な空間となるように天井高さを高く確保する。
- トレーニング室や消防団会議室は広い小屋裏スペースを活かして、吹き抜け空間とし採光を確保することで、明るく開放的な空間とする。

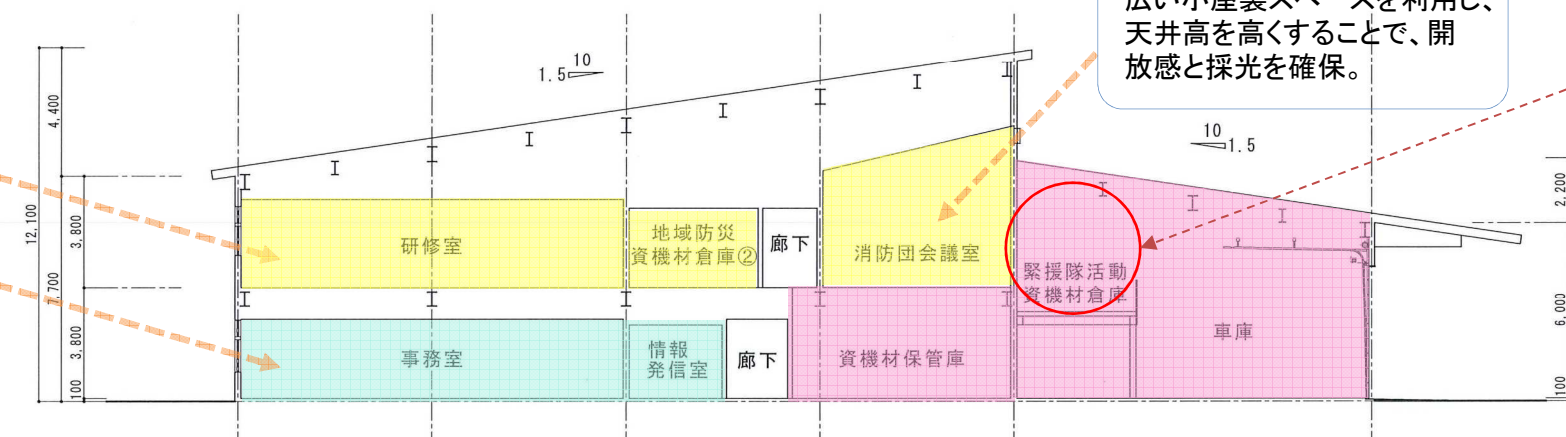
一般来庁者が上下階を移動しやすくEVを設置。



断面図(東西方向)

職員支援エリアは、階段近くで上下階の位置を揃えることで動線の交差を避ける。

主要な室となる事務室・研修室は日当たりの良い南側に配置。



断面図(南北方向)

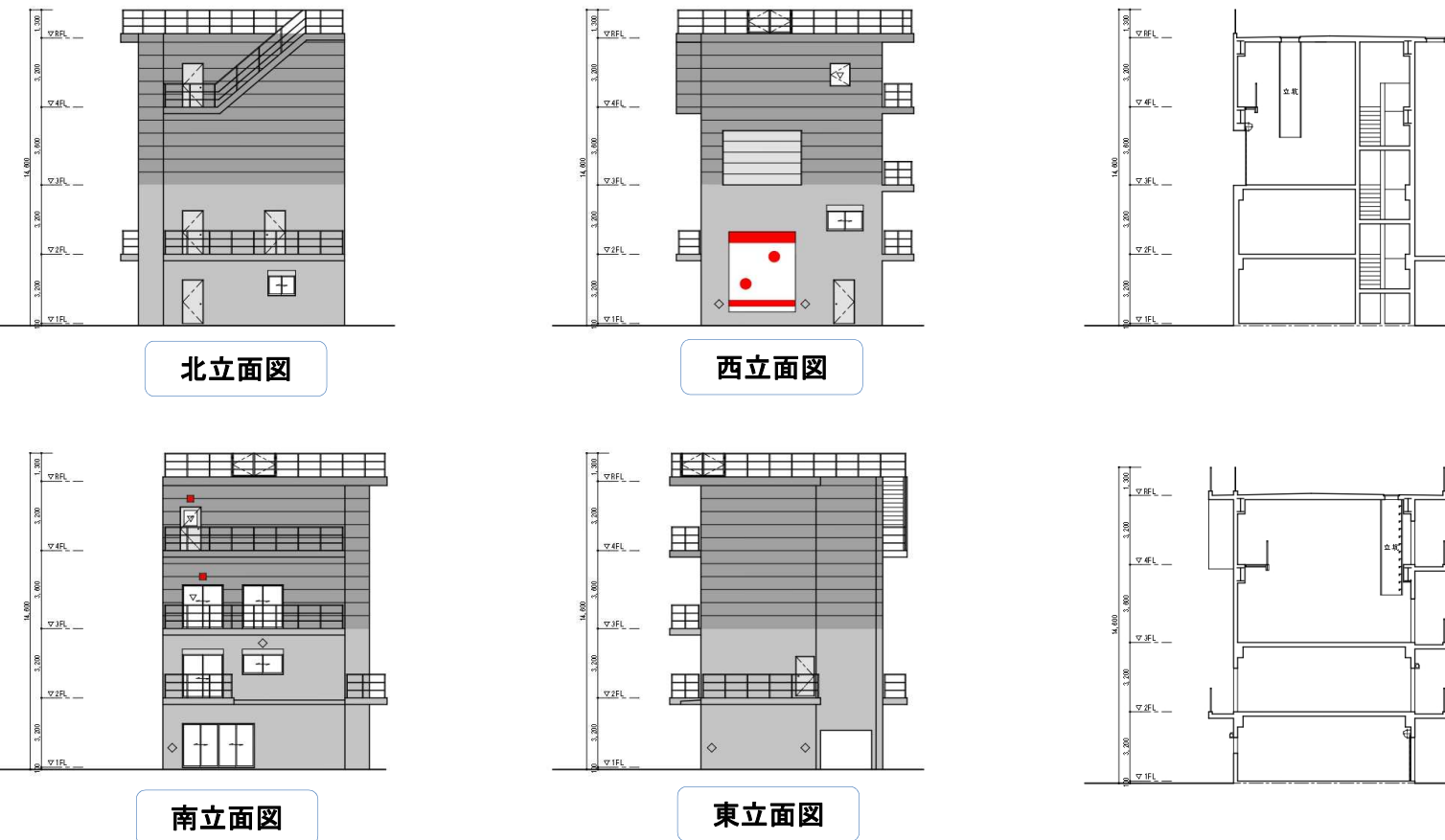
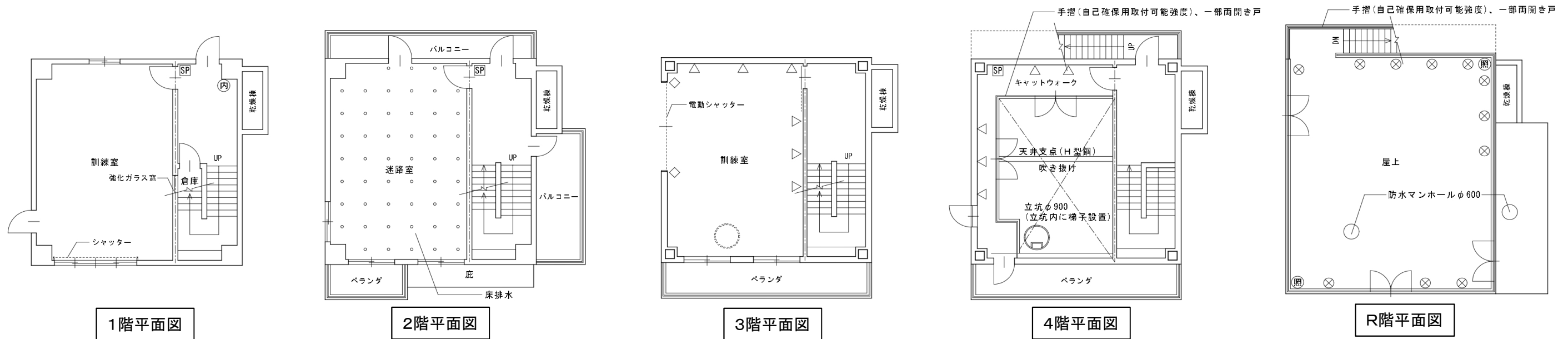
広い小屋裏スペースを利用し、天井高を高くすることで、開放感と採光を確保。

片流れの勾配屋根とすることで、天井高を高くし、収納スペースを確保。

- : 事務エリア
- : 職員支援エリア
- : 出勤・資器材保管エリア
- : 研修エリア



## 4. 平面、立面、断面計画（救助訓練棟）



### ◆ 4-1. 平面計画について

- ・1・2階は放水訓練を行うため、耐久性、耐水性を重視し構造をRC造とする。
- ・3・4階は、訓練で水を使用しないため、経済性を重視し構造を鉄骨造とする。
- ・1階の訓練室は煙を使用した訓練を行うため、気密性を高めるため室内側にシャッターを設ける。
- ・1・2階のサッシ上部の両脇に現示旗取付用のアイプレートを設ける。
- ・3・4階に訓練用のロープを掛けるための支点金物を設ける。
- ・屋上の立坑を使用した訓練を行うため、4階を一部吹抜けとする。
- ・手摺は訓練用に自己確保用取付可能強度とする。
- ・3階以上に居室を有しており直通階段が必要になるため、1～4階まで連続した階段を設ける。
- ・4階キャットウォークの床は下からの通気を確保するため、メッシュ仕様の計画とする。

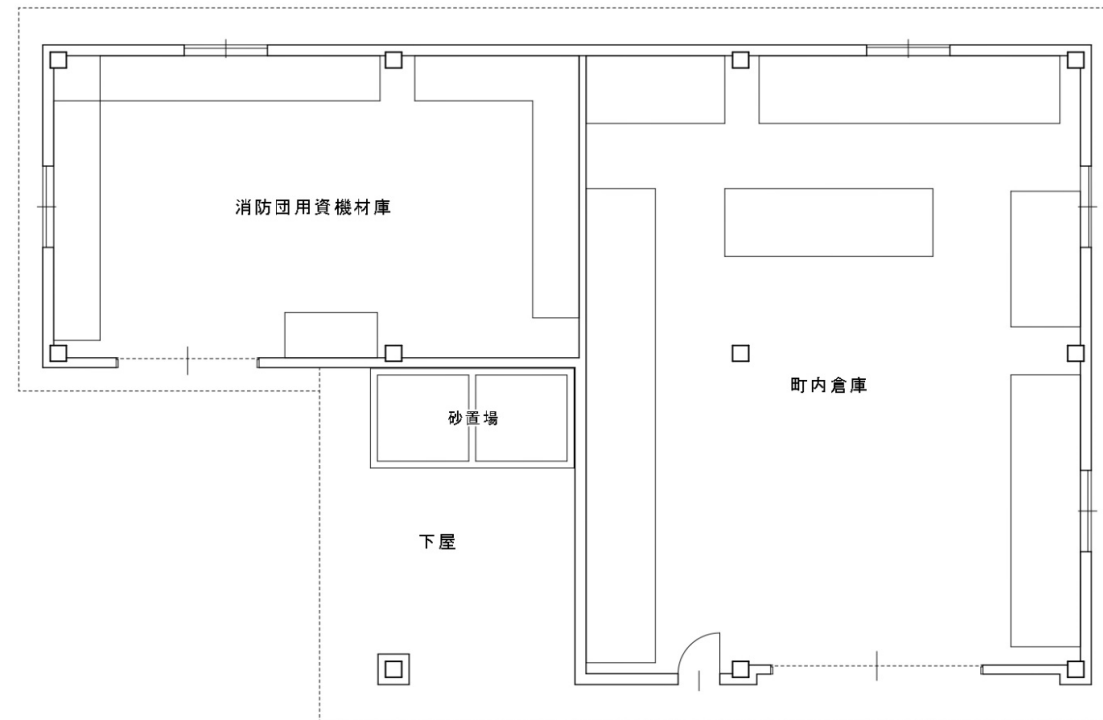
### ◆ 4-2. 立面計画について

- ・同じ外壁材を使用することで、庁舎と一体感が表れる計画とする。
- ・3面は外部からの救助訓練に使用出来るように、バルコニー等必要な救助設備を設け、無駄のない計画とする。
- ・救助訓練スペースの確保が難しい東面はホース乾燥塔を設ける計画とする。
- ・屋根を陸屋根とすることで、屋上を救助訓練スペースとして活用する計画とする。

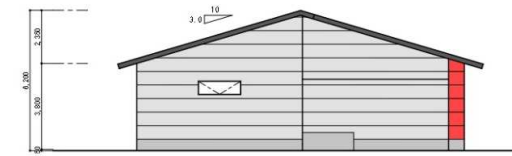
### ◆ 4-3. 断面計画について

- ・立坑を活用するため、4階を吹抜けの計画とする。

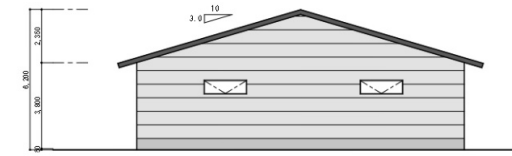
5. 平面、立面、断面計画 (防災倉庫)



1階平面図



北立面図



南立面図



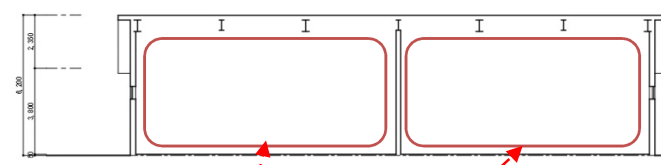
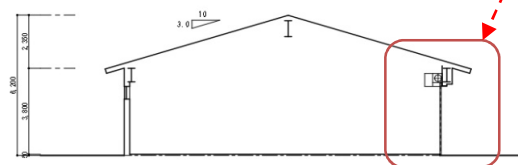
消防団用資機材庫へのアプローチ 町内倉庫へのアプローチ

西立面図



東立面図

トラックが中に入れる高さを確保する。



長物を収納出来る高さを確保する

◆ 5-1. 平面計画について

- ・消防団用と小山町で備品が混在しないように、それぞれの倉庫を設ける。
- ・収納スペースを多く確保出来るように、奥行きのある棚を設ける。
- ・町内倉庫の電動シャッターは、トラックが入れる大きさを設ける。
- ・災害時に使用する土嚢を、作製するための砂置場を設ける。
- ・土嚢を作製するスペースに、下屋を設ける。

◆ 5-2. 立面計画について

- ・同じ外壁材を使用することで、庁舎と一体感が表れる計画とする。
- ・建物の高さは、トラックが砂置場へ砂を搬入時に、荷台を挙げた際に屋根に干渉しない高さで計画とする。

◆ 5-3. 断面計画について

- ・電動シャッターの大きさは、トラックが倉庫内に入れる高さで計画する。
- ・長物を収納出来るように、建物の奥行及び高さを確保する。



6. 計画面積表

(単位：㎡)

消防署庁舎

室名	所要面積 (㎡)				所要機能	
	基本計画	基本設計				
		室面積	部屋数	合計		
事務室 (消防団事務、印刷スペースを含む)	150.00	149.50	1	149.50	・職員の執務及び来庁者対応として使用する。 ・レイアウトの変更等に容易に対応できるようOAフロアとする。 ・印刷室の代わりに印刷機を置くスペースを確保する。	
防火相談スペース	25.00	11.88	1	11.88	・来庁者との全般的な打ち合わせ用に使用する。	
情報発信室	10.00	7.26	1	7.26	・同報無線の録音、緊急放送等に使用する。	
事務倉庫	5.00	12.21	1	12.21	・書類以外の物品を収納する倉庫として使用する。	
書庫	40.00	39.00	1	39.00	・一般業務用保存文書及び予防業務用保存文書、台帳の保管に使用する。 ・可動式書架を設置する。	
署長室	25.00	24.75	1	24.75	・署長の執務室及び応接室として使用する。 ・事務室に隣接して設置する。	
女子WC①	10.00	10.00	1	10.00	・来庁者用トイレとして使用する。	
男子WC①	10.00	12.87	1	12.87	・来庁者用トイレとして使用する。	
多機能WC	5.00	6.60	1	6.60	・車椅子利用者等が専用で使用する。 ・オストメイトを設置する。 ・人感センサー付照明を設置する。	
P S	—	3.63	1	3.63	・パイプスペース	
S K①	—	1.00	1	1.00	・掃除用流しとして使用する。	
小計				278.70		
出動・資機材保管エリア	車庫	450.00	450.74	1	450.74	・配備予定車両を収納及び駐車する。 ・雨天時等に容易に資機材の点検、整備が行えるよう設置する。 ・適所に車両整備用の不凍水栓柱を設置する。
	増強・震災資機材倉庫	25.00	25.00	1	25.00	・大規模災害用資機材等を保管する。
	緊援隊活動資機材倉庫 (基本計画：タイヤ庫)	25.00	25.00	1	25.00	・配備車両の夏、冬及び予備タイヤを収納する。
	油庫	10.00	8.75	1	8.75	・消防署の配備車両等に必要な予備燃料、オイル、グリス、塗料等の油脂類を保管する。
	火災調査室	10.00	10.00	1	10.00	・火災調査用の資機材収納及び鑑定室として使用する。
	P S	—	2.68	1	2.68	・パイプスペース

室名	所要面積 (㎡)				所要機能
	基本計画	基本設計			
		室面積	部屋数	合計	
緊援隊備蓄食料備品庫	55.00	52.50	1	52.50	・緊急消防援助活動時に必要な資機材を保管する。 ・大規模災害発生時の職員用備蓄食糧等を保管する。
資機材保管庫 (基本計画：資機材保管庫、工作室、ホース庫、ボンベ庫、空気充填室)	45.00	43.50	1	43.50	・配備車両のチェーン、各種工具、施設管理用のスコップ等を保管する。 ・各種資機材の修理、工作等を行う。 ・消防用ホース及び関係資機材を保管する。 ・充填した空気ボンベを保管する。 ・災害活動及び訓練で使用した空気ボンベを充填する。
警防用資機材等 除染乾燥室 (基本計画：防火衣・資機材乾燥室)	20.00	27.75	1	27.75	・資機材及び防火衣の乾燥場所として使用する。
出動準備室	120.00	123.50	1	123.50	・災害出動時の防火衣の着装を円滑に行うため着装エリアを設け、回転式の防火衣収納ロッカーを設置し、迅速出動のために車庫に隣接して設置する。 ・出動指令状況の把握等を出動隊員全員が容易に把握できるように機材を配置する。 ・車庫に至る動線は安全かつ短時間で到達できること。
救急資機材倉庫 (基本計画：救急トレーニング室、救急備品庫)	40.00	46.76	1	46.76	・救急隊員の技術向上及び教育トレーニングを行うために使用する。 ・救急活動に必要な資機材の保管庫として使用する。
医療廃棄物置場	—	5.00	1	5.00	・医療廃棄物を一時保管する。
救急消毒室	20.00	15.28	1	15.28	・救急活動で使用した資機材の洗浄と消毒を行う。 ・救急活動で汚染された隊員の除染、衣服の洗濯、乾燥等を行う。
救急用資機材等 除染乾燥室 (基本計画：救急乾燥室)	10.00	15.28	1	15.28	・救急活動で使用した資機材を乾燥するために使用する。
救助隊倉庫	25.00	17.86	1	17.86	・救助活動に必要な資機材を保管する。

室名	所要面積 (㎡)				所要機能
	基本計画	基本設計			
		室面積	部屋数	合計	
男子WC②	—	12.86	1	12.86	・職員用トイレとして使用する。
女子WC②	—	5.99	1	5.99	・職員用トイレとして使用する。
S K②	—	0.86	1	0.86	・掃除用流しとして使用する。
小計				889.31	
[1階]					
食堂	40.00	47.59	1	47.59	・職員の食堂として使用する。
厨房	20.00	18.00	1	18.00	・職員の食事等の炊事用に使用する。
洗面浴室 (基本計画：浴室、シャワー室、洗面室、洗濯・乾燥室)	60.00	41.15	1	41.15	・災害出動時や訓練等により汚れた体を清潔に保つための場所として使用する。 ・職員の洗面、歯磨き等を使用する場所として使用する。 ・災害活動時に汚れた衣類等を洗濯及び乾燥する場所として使用する。
[2階]					
サーバー室	20.00	22.75	1	22.75	・各種OA機械付属サーバー及び指令無線系機械を設置する。
トレーニング室	50.00	52.00	1	52.00	・職員の体力維持に必要なトレーニングを行う部屋として使用する。 ・災害時には非常招集により増強した職員の休憩及び仮眠場所として使用する。
男子更衣室	50.00	51.75	1	51.75	・男性職員の更衣に使用する。
男子WC④	—	15.20	1	15.20	・職員用トイレとして使用する。
P S	—	2.79	1	2.79	・パイプスペース
仮眠室	5.55	7.00	11	77.00	・消防隊員の仮眠室として使用する。
仮眠室	5.55	7.18	2	14.36	・消防隊員の仮眠室として使用する。
仮眠室	5.55	7.88	1	7.88	・消防隊員の仮眠室として使用する。
仮眠室	5.55	7.70	1	7.70	・消防隊員の仮眠室として使用する。
女子スペース	45.00	42.75	1	42.75	・女性隊員の洗濯室、浴室、脱衣室、洗面所及びトイレとして使用する。 ・出入口はオートロック式(テンキー)とする。
仮眠室(女子1)	6.00	7.00	1	7.00	・女性隊員の仮眠室として使用する。
仮眠室(女子2)	6.00	7.50	1	7.50	・女性隊員の仮眠室として使用する。
倉庫②	—	3.50	1	3.50	・備品収納用倉庫

室名	所要面積 (㎡)				所要機能
	基本計画	基本設計			
		室面積	部屋数	合計	
職員支援エリア					
応援職員一時待避所 (基本計画：厚生室)	30.00	23.00	1	23.00	・職員の休憩スペースとして使用する。 ・災害時には非常収集により増強した職員の休憩及び仮眠場所として使用する。
小計				441.92	
研修エリア					
研修室 (基本設計：大会議室)	180.00	185.25	1	185.25	・消防署の各種行事、研修、講習会等に使用する。(対象80名収容)
倉庫① (基本設計：会議室収納)	100.00	24.38	1	24.38	・会議用イス、机等の備品を収納する。
消防団会議室	50.00	61.75	1	61.75	・消防団本部及び女性消防団会議に使用する。
消防団被服・備品庫	30.00	26.00	1	26.00	・消防団員の被服及び資機材を保管する。
地域防災資機材倉庫①	—	22.75	1	22.75	・地域の防災資機材を保管する。
地域防災資機材倉庫②	—	33.75	1	33.75	・地域の防災資機材を保管する。
給湯室	5.00	7.00	1	7.00	・各種研修、消防指揮本部設置時等の給湯室として使用する。
掃除人控室	—	10.00	1	10.00	・清掃員の休憩スペースとして使用する。
女子WC③	—	15.00	1	15.00	・来庁者用トイレとして使用する。
男子WC③	—	13.87	1	13.87	・来庁者用トイレとして使用する。
多機能WC	5.00	6.60	1	6.60	・車椅子利用者等が専用で使用する。 ・オストメイトを設置する。 ・人感センサー付照明を設置する。
P S	—	3.63	1	3.63	・パイプスペース
S K③	—	2.00	1	2.00	・掃除用流しとして使用する。
小計				411.98	
その他					
[1階]					
風除室①	—	10.50	1	10.50	・来庁者用の1階出入口として使用する。
廊下①	—	43.95	1	43.95	・通路及び展示スペースとして使用する。
階段室①	—	26.00	1	26.00	・来庁者用階段として使用する。
E V	—	6.90	1	6.90	・来庁者用エレベーターとして使用する。
P S	—	1.80	1	1.80	・パイプスペース



室名	所要面積 (㎡)				所要機能
	基本計画	基本設計			
		室面積	部屋数	合計	
廊下②	—	47.4	1	47.40	・職員用通路として使用する。
廊下③	—	66.18	1	66.18	・職員用通路として使用する。
階段室②	—	16.28	1	16.28	・職員用階段として使用する。
[2階]					
風除室②	—	10.50	1	10.50	・来庁者用の1階出入口として使用する。
廊下④	—	55.95	1	55.95	・通路及び展示スペースとして使用する。
階段室①	—	26.00	1	26.00	・来庁者用階段として使用する。
その他 EV	—	6.90	1	6.90	・来庁者用エレベーターとして使用する。
PS	—	1.80	1	1.80	・パイプスペース
廊下⑤	—	116.95	1	116.95	・職員用通路として使用する。
階段室②	—	22.75	1	22.75	・職員用階段として使用する。
庇	—	114.23	1	114.23	・車庫前雨避け用の庇。
小計				574.09	
消防署庁舎 合計				2596.00	

室名	所要面積 (㎡)				所要機能
	基本計画	基本設計			
		室面積	部屋数	合計	
[4階]					
訓練室	—	44.00	1	44.00	・訓練室として使用する。
階段室	—	20.00	1	20.00	・訓練用階段として使用する。
合計				256.00	

防災倉庫

室名	所要面積 (㎡)				所要機能
	基本計画	基本設計			
		室面積	部屋数	合計	
消防団用資機材庫	—	80.50	1	80.50	・消防団用の資機材を保管する。
町内倉庫	—	154.00	1	154.00	・町内用の防災道具等を保管する。
庇	—	28.00	1	28.00	・土嚢作成の作業場として使用する。
合計				262.50	

救助訓練棟

室名	所要面積 (㎡)				所要機能
	基本計画	基本設計			
		室面積	部屋数	合計	
[1階]					
訓練室	—	44.00	1	44.00	・訓練室として使用する。 ・放水訓練を行う。
階段室	—	20.00	1	20.00	・訓練用階段として使用する。
[2階]					
訓練室	—	44.00	1	44.00	・訓練室、迷路室として使用する。 ・放水訓練を行う。
階段室	—	20.00	1	20.00	・訓練用階段として使用する。
[3階]					
訓練室	—	44.00	1	44.00	・訓練室として使用する。
階段室	—	20.00	1	20.00	・訓練用階段として使用する。

## 7. 内外装計画

建物外装および内装について、以下のように計画する。

### ■仕上材の選定における基本方針

- ・長期利用できるように、維持管理のしやすさやランニングコストに配慮すると共に、利用者が利用しやすく親しみを感じられ、安全性の高い材料選定とする。

### ◆消防署庁舎

#### ■外部仕上げ計画

##### ○屋根

- ・メンテナンス性を考慮し、金属板による勾配屋根を採用する。室外機等の設備設置部分は陸屋根とする。屋根材にはガルバリウム鋼板よりも耐食性の高い、SGL鋼板を採用する。また、野地板には断熱性、遮音性、耐火性に優れた硬質木毛セメント板を採用する。陸屋根部分は、防水性と耐久性に優れたアスファルト防水の保護防水密着工法を採用する。
- ・樋は、耐久性とコストのバランスを重視して、硬質塩ビ製とする。

##### ○外壁

- ・外装材には中空のため遮音性能に優れ、耐火性、耐候性にも優れた中空押出成形セメント板のウレタン塗装仕上げを採用する。

#### ■断熱計画

- ・外壁躯体内と天井裏に高性能グラスウール断熱材を敷設し、建物全体の断熱を行う。
- ・地面に接する1階部分の基礎スラブ下には、ポリスチレンフォームを敷設し床下の断熱を行う。

#### ■内部仕上げ計画

##### ○木質系内装の採用

- ・一般来庁者も利用頻度の高い事務室や研修室を中心として暖かみや落ち着きをもたらす木質系内装材を採用する。木材は、出来る限り小山町産の富士山金時材を使用する。

##### ○各機能室の内装

- ・事務室、情報発信室、署長室は、電子機器の配線を考慮し、OAフロアとする。
- ・事務室や研修室の天井材には防火性、吸音性、意匠性に優れた岩綿化粧吸音板を採用する。
- ・床の仕上げ材は、土足での利用が基本となることから、耐摩耗性、耐傷性、耐久性に優れ、メンテナンスが容易なビニル床シートを主に採用する。
- ・車庫や一部の倉庫の床には、床に強い力が掛かることを考慮し、耐摩耗性、耐荷重性に優れた合成樹脂塗床仕上げを採用する。
- ・トイレは衛生面に配慮し乾式で計画し、床面は掃除のしやすいビニル床シート仕上げ、壁・天井材には耐水性のあるケイ酸カルシウム板を採用する。

外部仕上表(消防署庁舎)

	仕上
屋根	・勾配屋根：SGL鋼板t=0.4瓦葺き 野地板：硬質木毛セメント板 雪止め設置 ・陸屋根：アスファルト防水の上、保護コンクリート ・軒樋：前高硬質塩ビ角樋 縦樋：硬質塩ビ縦樋
外壁	・外壁：中空押出成形セメント板 ウレタン塗装 外壁胴縁内断熱材：高性能グラスウール ・開口部：アルミサッシ (Low-E複層ガラス)

内部仕上表(消防署庁舎)

	床	壁	天井	備考
1階				
事務室 (防火相談スペースを含む)	ビニル床タイル張り OAフロア下地	壁(上部)：ビニルクロス張り 石膏ボード下地 腰壁：杉板張り ウレタン塗装 構造用合板下地	岩綿化粧吸音板張り 石膏ボード下地 CH=2,700	スチールキャビネット
情報発信室	ビニル床タイル張り OAフロア下地	ビニルクロス張り 石膏ボード下地	化粧石膏ボード張り CH=2,500	
事務倉庫	ビニル床シート張り コンクリート直均し下地	ビニルクロス張り 石膏ボード下地	化粧石膏ボード CH=2,500	鋼製棚
書庫	ビニル床シート張り コンクリート直均し下地	ビニルクロス張り 石膏ボード下地	化粧石膏ボード CH=2,500	移動ラック書架
署長室	タイルベットの張り OAフロア下地	壁(上部)：ビニルクロス張り 石膏ボード下地 腰壁：杉板張り ウレタン塗装 構造用合板下地	岩綿化粧吸音板張り 石膏ボード下地 CH=2,700	
車庫	合成樹脂塗床仕上げ(防滑) コンクリート直均し下地	ケイ酸カルシウム板張り EP塗装	野地板硬質木毛セメント板表し	小荷物専用昇降機
増強・震災 資機材倉庫	合成樹脂塗床仕上げ(防滑) コンクリート直均し下地	ケイ酸カルシウム板張り EP塗装	野地板硬質木毛セメント板表し	
緊援隊活動 資機材倉庫	合成樹脂塗床仕上げ(防滑) コンクリート直均し下地	ケイ酸カルシウム板張り EP塗装	野地板硬質木毛セメント板表し	
油庫	合成樹脂塗床仕上げ(防滑) コンクリート直均し下地	石膏ボード張り EP塗装	化粧石膏ボード CH=2,500	
火災調査室	ビニル床シート張り コンクリート直均し下地	石膏ボード張り EP塗装	化粧石膏ボード CH=2,500	
緊援隊備蓄 食料備品庫	ビニル床シート張り コンクリート直均し下地	石膏ボード張り EP塗装	2階デッキスラブ表し CH=3,800	鋼製棚
資機材保管庫	ビニル床シート張り コンクリート直均し下地	石膏ボード張り EP塗装	2階デッキスラブ表し CH=3,800	ボンペ棚、ホース棚 鋼製棚
警防用資機材 等除染乾燥室	合成樹脂塗床仕上げ(防滑) コンクリート直均し下地	ケイ酸カルシウム板張り NAD塗装	ケイ酸カルシウム板張り NAD塗装 CH=2,700	
出動準備室	ビニル床シート張り コンクリート直均し下地	石膏ボード張り EP塗装	化粧石膏ボード CH=2,700	更衣ロッカー(3交替)
救急資機材倉庫	ビニル床シート張り コンクリート直均し下地	石膏ボード張り EP塗装	化粧石膏ボード CH=2,700	鋼製棚
救急消毒室	合成樹脂塗床仕上げ(防滑) コンクリート直均し下地	磁器質タイル張り	ケイ酸カルシウム板張り NAD塗装 CH=2,500	流し台、鋼製棚、汚物流し 作業台付流し台
救急用資機材等 除染乾燥室	合成樹脂塗床仕上げ(防滑) コンクリート直均し下地	ケイ酸カルシウム板張り NAD塗装	ケイ酸カルシウム板張り NAD塗装 CH=2,500	
救助隊倉庫	ビニル床シート張り コンクリート直均し下地	石膏ボード張り EP塗装	2階デッキスラブ表し CH=3,800	鋼製棚
食堂	ビニル床シート張り コンクリート直均し下地	ビニルクロス張り 石膏ボード下地	化粧石膏ボード CH=2,700	



◆救助訓練棟

■外部仕上げ計画

○屋上

屋上防水は、訓練での激しい活動を考慮し、防水性と耐久性に優れるアスファルト防水の保護防水密着工法を採用する。

○外壁

- ・1、2階部分については、意匠性を重視しコンクリート打ち放しとし、劣化を抑え長期的な耐久性を高めるため、クリアふっ素樹脂塗装仕上げを採用する。
- ・3、4階部分については、耐火性、耐候性にも優れる中空押出成形セメント板のウレタン塗装仕上げを採用する。

■内部仕上げ計画

○各機能室の内装

- ・1、2階部分については、放水訓練を行うことと表面の劣化を抑えるため、壁をコンクリート打ち放しの上、クリアのNAD塗装仕上げとする。また、床については耐水性、防滑性に優れる塗床仕上げとし、天井は上階スラブの表しとする。
- ・3、4階部分については、訓練での利用を考慮し、耐水性や耐火性に優れるケイ酸カルシウム板張りのNAD塗装仕上げとする。床については耐久性を高めるため、コンクリート打ち放しの上、表面強化剤仕上げとし、天井は上階スラブの表しとする。

◆救助訓練棟

■外部仕上げ計画

○屋根

・災害時の防災物資を保管する建物となることから、雨漏りのリスクが少ない切妻屋根を採用する。屋根材には耐食性の高いSGL鋼板を採用する。

○外壁

・防災倉庫であることを考慮し、中空押出成形セメント板のウレタン塗装仕上げを採用することで、耐火性を高めるとともに、庁舎と仕上げを揃え、一体感のある施設計画とする。

■内部仕上げ計画

○各機能室の内装

・防災倉庫であることを考慮し、耐火性に優れる石膏ボード張りのEP塗装仕上げとする。床は資材搬入時の車の乗入れを考慮し、耐久性を高めるためコンクリート打ち放しの上、表面強化剤仕上げとし、天井は上部まで広く利用できるように屋根裏面の表しとする。

厨房	ビニル床シート張り コンクリート直均し下地	シーリング石膏ボード NAD塗装	シーリング石膏ボード NAD塗装 CH=2,700	流し台、作業台 カゴスツロ、収納棚
洗面浴室	ビニル床シート張り コンクリート直均し下地	シーリング石膏ボード NAD塗装	シーリング石膏ボード NAD塗装 CH=2,500	洗面カウンター、ユニットバス 脱衣棚、洗面ロッカー
2階				
サーバー室	ビニル床シート張り セルフベリング下地	ビニルクロス張り 石膏ボード下地	化粧石膏ボード CH=2,700	
トレーニング室	ビニル床シート張り セルフベリング下地	ビニルクロス張り 石膏ボード下地	化粧石膏ボード CH=4,000~5,500	
男子更衣室	タイルカーペット張り セルフベリング下地	ビニルクロス張り 石膏ボード下地	化粧石膏ボード CH=2,700	ロッカー
仮眠室	ビニル床シート張り セルフベリング下地	ビニルクロス張り 石膏ボード下地	化粧石膏ボード CH=2,500	木製ベッド パーソナルロッカー
女子スペース	ビニル床シート張り セルフベリング下地 一部畳仕上げ	ビニルクロス張り 石膏ボード下地	化粧石膏ボード CH=2,700	ロッカー
応援職員 一時待避所	ビニル床シート張り セルフベリング下地	ビニルクロス張り 石膏ボード下地	化粧石膏ボード CH=2,700	
研修室	ビニル床シート張り セルフベリング下地	壁(上部):ビニルクロス張り 石膏ボード下地 腰壁:杉板張り ウレタン塗装 構造用合板下地	岩綿化粧吸音板張り 石膏ボード下地 CH=3,000	
消防団会議室	ビニル床シート張り セルフベリング下地	ビニルクロス張り 石膏ボード下地	岩綿化粧吸音板張り 石膏ボード下地 CH=4,000~5,500	
消防団被服 ・備品庫	ビニル床シート張り セルフベリング下地	石膏ボード張り EP塗装	化粧石膏ボード CH=2,700	鋼製棚
地域防災資機材 倉庫①・②	ビニル床シート張り セルフベリング下地	石膏ボード張り EP塗装	化粧石膏ボード CH=2,700	鋼製棚
給湯室	ビニル床シート張り セルフベリング下地	シーリング石膏ボード NAD塗装	化粧石膏ボード CH=2,500	
掃除人控室	ビニル床シート張り セルフベリング下地	ビニルクロス張り 石膏ボード下地	化粧石膏ボード CH=2,500	
倉庫①・②	ビニル床シート張り セルフベリング下地	石膏ボード張り EP塗装	化粧石膏ボード CH=2,700	
共通				
WC(男子、 女子、多機能)	ビニル床シート張り	化粧ケイ酸カルシウム板張り シーリング石膏ボード下地	ケイ酸カルシウム板張り NAD塗装 CH=2,500	
風除室①・②	大判磁器質タイル張り	ビニルクロス張り 石膏ボード下地	岩綿化粧吸音板張り 石膏ボード下地 CH=2,700	
廊下①・④	ビニル床シート張り	杉板張り(準不燃) ウレタン塗装 構造用合板下地	杉板張り(準不燃) ウレタン塗装 構造用合板下地 CH=2,700	
廊下②・③・⑤	ビニル床シート張り	ビニルクロス張り 石膏ボード下地	化粧石膏ボード CH=2,700	
階段室①・②	ビニル床シート張り	ビニルクロス張り 石膏ボード下地	化粧石膏ボード	

## 8. 法令対応検討

### 8-1. 建築基準法等 対応概要表

#### ■計画概要

住所	静岡県駿東郡小山町棚羽字外ノ原 542-2 他5筆				敷地面積	6,901.09 m <sup>2</sup>										
用途・防火地域等	市街化調整区域 容積率：200% 建ぺい率：60% 防火地域・準防火地域指定なし				建築面積	1,945.20 m <sup>2</sup> 【1,600.70 m <sup>2</sup> (消防署庁舎)、77.80 m <sup>2</sup> (救助訓練棟)、266.70 m <sup>2</sup> (防災倉庫)】										
規模・構造	地上2階建 鉄骨造(消防署庁舎)、地上4階建 鉄骨造(救助訓練棟)、平屋建 鉄骨造(防災倉庫)				延床面積	3,086.61 m <sup>2</sup> 【2,596.00 m <sup>2</sup> (消防署庁舎)、228.11 m <sup>2</sup> (救助訓練棟)、262.50 m <sup>2</sup> (防災倉庫)】										
	適用条項	審査項目	今回施設	該当		適用条項	審査項目	今回施設	該当		適用条項	審査項目	今回施設	該当		
道路	42 令131の2	法42条道路	町道原向中日向線	○	外壁・高さ	54	一種又は二種住専内の外壁後退線地域		-	防火準防火地域	61	防火地域内の建物制限		-		
	43,44,47,令145	接道、道路突出、壁面線	接道2m以上	○		55	一種又は二種低層住専内の絶対高さ		-		62	準防火地域内の建物制限		-		
用途	48	用途制限(なし)	用途：消防署庁舎(消防署一部車庫) 訓練棟(消防署) 防災倉庫(倉庫)	○		56	道路斜線	1.25α (<20m)	○		63	136の2の2 告12-1434	屋根不燃		-	
						56	隣地斜線	2.5α+31m	○		64	令109、136の2の3	外壁の開口部の防火戸(延焼)		-	
						56	北側斜線		-		66		防火地域内看板等(屋上or>3m)		-	
容積率	52		200%	○		56の2	日影規制(4m、4h・2.5h)	建物高さ≥10m	○			67		防火・準防火地域その他にわたる場合		-
建ぺい率	53		60%	○		58	高度地区		-							

#### ■建築基準法 法令チェックシート(消防署庁舎)

	適用条項		審査項目	該当	要件 (非該当の時の根拠)	備考
	法	令				
敷地	19		衛生安全	○		
	22		屋根不燃	○		
法22条	23		土塗壁	-		
	24		木造特建の外壁等(防火構造)	-		
大規模建築物	21		構造制限	-		
	25		大規模木造の外壁等	-		
	26	113	防火壁 1,000 m <sup>2</sup> 毎	-	準耐火建築物のため	
特建	27	107~109の6 115の2、116	耐建、準耐火、耐火性能検証法	○	消防署(一部車庫)：150 m <sup>2</sup> 以上→準耐火建築物	
居室	28	19~20の3	採光、換気	○	採光：A/20以上 換気：A/20以上 または 換気設備	
	28の2	20の4~9	シックハウス	○	0.3回	
	29	22の2	地階の居室(住宅、病院、学校)	-	地階無し	
	35の3	111	無窓居室	○	無窓の居室あり	主要構造部を耐火構造 or 不燃材料
	36	21,22	天井高、床高	○	2.1m以上確保	
遮音	30	22の3	長屋、共同住宅の界壁	-		
階段	36	23~27	階段(寸法、踊場、手摺) 傾斜路	○	踊場1200mm以上、蹴上200mm以下、踏面240mm以上、要手摺	
	35	120~121の2	直通階段(歩行距離、2以上の直通階段、屋外階段の木造禁止)	○	無窓の居室、延床面積≥1000 m <sup>2</sup> 2以上の直通階段：該当なし 屋外階段なし	居室及び内装制限した場合+10m
		122、123	避難、特別避難階段	-	5階未満	
		124	物品販売店の階段	-		
		129の2	階避難安全検証法	-		
廊下	35	119	廊下巾(中廊下、片側廊下)	-		
出口		118	客席出口(外開き)	-		
	35	125	屋外出口(歩行距離)	○	無窓の居室、延床面積≥1000 m <sup>2</sup>	歩行距離の確保
		125の2	出口の施錠	-		
		126	手摺、屋上広場	○	手摺≥1.1m	
敷地内通路	35	128、128の2	敷地内通路、渡り廊下	○	敷地内通路≥1.5m	
防火区画	36	112	防火区画(面積、堅穴、異種)	○	面積、異種用途	1,000 m <sup>2</sup> 以内
		114、22の3	界壁、隔壁の防火構造	○	用途：消防署(一部車庫)、構造：非木造	
内装	35の2	128の4 129	特建、火気使用室等の内装	○	建物規模が2階建てで1000 m <sup>2</sup> を超えのため、建物全体に内装制限 自動車車庫、火気使用室、無窓(1/50)居室	
非常用出入口	35	126の6 126の7	非常用出入口、進入路 非常用出入口に変わる開口部	-	2階建てのため	

	適用条項		審査項目	該当	要件 (非該当の時の根拠)	備考
	法	令				
総合的設	86		総合的設計による一団地	-		
仮設建築物	85	147	仮設建築物	-		
構造	20	40~49 62の2~62の8 63~70 71~79、80の2	木造 補強コンクリートブロック造 鉄骨造 鉄筋コンクリート造、その他 鉄骨鉄筋コンクリート造	○	鉄骨造	
換気設備	28 36	20の2~20の3 112~115 129の2の6・7	火気使用室(自然・機械) 特建の居室(機械・空調) 一般の居室(自然・機械・空調) 防火ダンパー(SFD・HD・FD) 防火区画貫通等	○		
便所	31 36	28~35	構造、換気(窓・換気設備) 合併処理浄化槽	○		
避雷設備	33 36	129の14・15	直接法・簡略法	-	H<20m	
昇降機	34 36	129の3~13	ピット深さ、頂部隙間、機械室、階段	○		1基
		129の13の2・3	非常用昇降機	-		
排煙設備	35	126の2・3	自然排煙・機械排煙	○	建物用途、階数・面積では該当なし 無窓の居室で該当あり	
非常用照明	35	126の4・5	電池内蔵・別置	○	延べ面積≥1,000 m <sup>2</sup> 居室とその避難経路に設置が必要。	
給排水設備	36	129の2の5 112~114	直圧、受水槽(新設・既設) 高架水槽(新設・既設) 防火区画貫通部	○		
工作物	88	138	種類( )	-		
その他						

<凡例>  
○：該当法令、問題なし  
-：非該当法令



## 8. 法令対応検討

### 8-2. 建築基準法等 対応概要表

#### ■建築基準法 法令チェックシート (救助訓練棟)

	適用条項		審査項目	該当	要件 (非該当の時の根拠)	備考
	法	令				
敷地	19		衛生安全	○		
	22		屋根不燃	○		
法22条	23		土塗壁	—		
	24		木造特建の外壁等 (防火構造)	—		
大規模建築物	21		構造制限	—		
	25		大規模木造の外壁等	—		
	26	113	防火壁 1,000 m <sup>2</sup> 毎	—	1,000 m <sup>2</sup> 未満のため	
特建	27	107~109の6 115の2、116	耐建、準耐火、 耐火性能検証法	—	特殊建築物該当なし	用途：消防署
居室	28	19~20の3	採光、換気	○	採光：A/20以上 換気：A/20以上 または 換気設備	
	28 の2	20の4~9	シックハウス	○	0.3回	
	29	22の2	地階の居室 (住宅、病院、学校)	—	地階無し	
	35の 3	111	無窓居室	○	無窓の居室あり	主要構造部を耐火構造 or 不燃材料
	36	21, 22	天井高、床高	○	2.1m以上確保	
遮音	30	22の3	長屋、共同住宅の界壁	—		
階段	36	23~27	階段 (寸法、踊場、手摺) 傾斜路	○	踊場750mm以上、蹴上220mm以下、踏面210mm以上、要手摺	
	35	120~121の2	直通階段 (歩行距離、2以上の直通階段、 屋外階段の木造禁止)	○	無窓の居室、階数3以上 2以上の直通階段：該当なし 屋外階段非木造	居室及び内装制限した場合+10m
		122、123	避難、特別避難階段	—	5階未満	
		124	物品販売店の階段	—		
		129の2	階避難安全検証法	—		
廊下	35	119	廊下巾 (中廊下、片側廊下)	—		
出口		118	客席出口 (外開き)	—		
	35	125	屋外出口 (歩行距離)	○	無窓の居室、階数3以上 歩行距離の確保	
		125の2	出口の施錠	—		
		126	手摺、屋上広場	○	手摺≧1.1m	
敷地内通路	35	128、128の2	敷地内通路、渡り廊下	○	敷地内通路≧1.5m	
防火区画	36	112	防火区画 (面積、堅穴、異種)	—		
		114、22の3	界壁、隔壁の防火構造	—		
内装	35 の2	128の4 129	特建、火気使用室等の内装	○	無窓 (1/50) 居室	
非常用 進入口	35	126の6 126の7	非常用進入口、進入路 非常用進入口に変わる開口部	○	非常用進入口を設置	

	適用条項		審査項目	該当	要件 (非該当の時の根拠)	備考
	法	令				
総合的 設計	86		総合的設計による一団地	—		
仮設 建築物	85	147	仮設建築物	—		
構造	20	40~49 62の2~62の8 63~70 71~79、80の2	木造 補強コンクリートブロック造 鉄骨造 鉄筋コンクリート造、その他 鉄骨鉄筋コンクリート造	○	鉄骨造	
換気設備	28 36	20の2~20の3 112~115 129の2の6・7	火気使用室 (自然・機械) 特建の居室 (機械・空調) 一般の居室 (自然・機械・空調) 防火ダンパー (SFD・HD・FD) 防火区画貫通等	○		
便所	31 36	28~35	構造、換気 (窓・換気設備) 合併処理浄化槽	○		
避雷設備	33 36	129の14・15	直接法・簡略法	—	H<20m	
昇降機	34 36	129の3~13	ビット深さ、頂部隙間、機械室、階 段	—		
		129の13の2・ 3	非常用昇降機	—		
排煙設備	35	126の2・3	自然排煙・機械排煙	○	建物用途、階数・面積では該当なし 無窓の居室で該当あり	
非常用 照明	35	126の4・5	電池内蔵・別置	○	無窓の居室 居室とその避難経路に設置が必要。	
給排水 設備	36	129の2の5 112~114	直圧、受水槽 (新設・既設) 高架水槽 (新設・既設) 防火区画貫通部	○		
工作物	88	138	種類 ( )	—		
その他						

<凡例>  
○：該当法令、問題なし  
—：非該当法令

## 8. 法令対応検討

### 8-3. 建築基準法等 対応概要表

#### ■建築基準法 法令チェックシート (防災倉庫)

	適用条項		審査項目	該当	要件 (非該当の時の根拠)	備考
	法	令				
敷地	19		衛生安全	○		
	22		屋根不燃	○		
法22条	23		土塗壁	-		
	24		木造特建の外壁等 (防火構造)	-		
大規模建築物	21		構造制限	-		
	25		大規模木造の外壁等	-		
	26	113	防火壁 1,000 m <sup>2</sup> 毎	-	1,000 m <sup>2</sup> 未満のため	
特建	27	107~109の6 115の2、116	耐建、準耐火、 耐火性能検証法	-	特殊建築物該当なし	用途：倉庫
居室	28	19~20の3	採光、換気	-	非居室	
	28 の2	20の4~9	シックハウス	○	非居室	
	29	22の2	地階の居室 (住宅、病院、学校)	-	地階無し	
	35の 3	111	無窓居室	-	非居室	
	36	21, 22	天井高、床高	-	非居室	
遮音	30	22の3	長屋、共同住宅の界壁	-		
階段	36	23~27	階段 (寸法、踊場、手摺) 傾斜路	-		
	35	120~121の2	直通階段 (歩行距離、2以上の直通階段、 屋外階段の木造禁止)	-		
		122、123	避難、特別避難階段	-		
		124	物品販売店の階段	-		
	129の2	階段安全検証法	-			
廊下	35	119	廊下巾 (中廊下、片側廊下)	-		
出口	35	118	客席出口 (外開き)	-		
		125	屋外出口 (歩行距離)	-		
		125の2	出口の施錠	-		
		126	手摺、屋上広場	-		
敷地内通路	35	128、128の2	敷地内通路、渡り廊下	-		
防火区画	36	112	防火区画 (面積、堅穴、異種)	-		
		114、22の3	界壁、隔壁の防火構造	-		
内装	35 の2	128の4 129	特建、火気使用室等の内装	-		
非常用 進入口	35	126の6 126の7	非常用進入口、進入路 非常用進入口に変わる開口部	-		

	適用条項		審査項目	該当	要件 (非該当の時の根拠)	備考
	法	令				
総合的 設計	86		総合的設計による一団地	-		
仮設 建築物	85	147	仮設建築物	-		
構造	20	40~49 62の2~62の8 63~70 71~79、80の2	木造 補強コンクリートブロック造 鉄骨造 鉄筋コンクリート造、その他 鉄骨鉄筋コンクリート造	○	鉄骨造	
換気設備	28 36	20の2~20の3 112~115 129の2の6・7	火気使用室 (自然・機械) 特建の居室 (機械・空調) 一般の居室 (自然・機械・空調) 防火ダンパー (SFD・HD・FD) 防火区画貫通等	-		
便所	31 36	28~35	構造、換気 (窓・換気設備) 合併処理浄化槽	-		
避雷設備	33 36	129の14・15	直接法・簡略法	-	H<20m	
昇降機	34 36	129の3~13	ピット深さ、頂部隙間、機械室、階 段	-		
		129の13の2・ 3	非常用昇降機	-		
排煙設備	35	126の2・3	自然排煙・機械排煙	-		
非常用 照明	35	126の4・5	電池内蔵・別置	-		
給排水 設備	36	129の2の5 112~114	直圧、受水槽 (新設・既設) 高架水槽 (新設・既設) 防火区画貫通部	-		
工作物	88	138	種類 ( )	-		
その他						

<凡例>  
○：該当法令、問題なし  
-：非該当法令



8-4. 関係法令・条例等 対応概要書

■静岡県建築基準条例

分類	適用条項	法令項目	該当	備考
敷地と道路	第5条・第13条	延べ床面積 1,500 m <sup>2</sup> 超え、3,000 m <sup>2</sup> 以下のもの:8m以上の接道義務	○	
避難階の出入口	第17条	特建で床面積 1,000 m <sup>2</sup> 超えのものは避難階に設ける出入口は、2以上とし、道路又は道路に有効に通ずる復員 1.5m以上の通路に面しなければならない。	—	非該当
直通階段の設置	第18条	防火区画を設ける特建:区画ごとに直通階段設置。屋外通路により避難することが出来る場合はこの限りではない。	—	非該当
エレベーター	第21条～23条	機械室、地震時管制運転装置、ピットの構造	○	
自動車の出入口の后退	第47条	自動車車庫に設ける自動車の出入口は、道路の境界線から1m以上離して設けなければならない。	○	
道路への自動車の出入口	第48条	自動車車庫に設ける自動車の出入口は、交差点や横断歩道から5m以内の部分、勾配が12%超える道路の部分等には設けてはならない。	○	

■その他の関係事項

◆都市計画法

- ・今回計画敷地が市街化調整区域内にあるが、公共施設の計画となるため、60条の適合証明が必要となる。

◆緑地率(右図参照)

- ・小山町土地利用事業指導要綱からは今回計画施設は除外されているが、指導要綱第5条に定められている緑化基準の3%以上を目指す事とする。

◆静岡県建築物環境配慮制度(CASBEE 静岡)

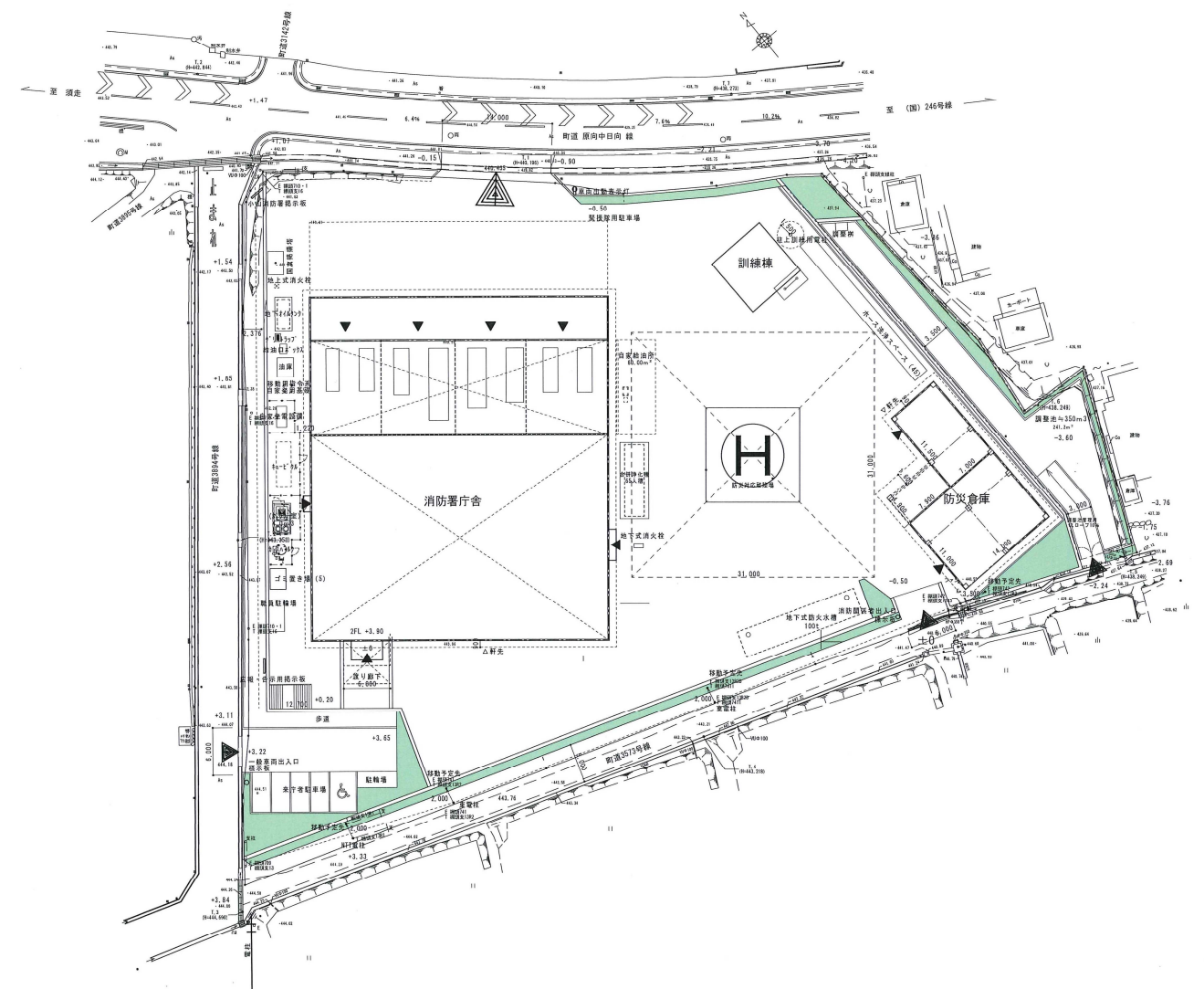
- ・床面積の合計が 2,000 m<sup>2</sup>以上の建築物を建築する場合、建築主は環境配慮への取組計画を記載した『建築物環境配慮計画書』を作成し、工事着工予定日の21日前までに小山町へ提出しなければならない。

◆建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律(建築物省エネ法)

- ・特定建築物(非住宅部分の床面積 300 m<sup>2</sup>以上)の特定建築行為(新築、増築、改築)を行う場合、省エネ基準への適合義務があるため、建築確認申請と併行して所管行政庁又は登録省エネ判定機関の判定を受ける必要がある。また、建築基準法に基づく完了検査においても、建築基準法関係規定として適合していることについて確認を受ける必要がある。

◆小山町景観計画

- ・今回計画敷地が市街化調整区域内にあり、建物の高さが10mを超えるため届出が必要となる。



緑地計画図

8-5. 消防設備概要表 (消防署庁舎)

■施設概要

A	建物規模	: 地上2階建て ・鉄骨造 ・延べ面積 2,596.00 m <sup>2</sup>
B	消防法別表第1による項	: 15項 (事務所)
C	建基法別表第1による項	: なし (消防署) 一部6項 (自動車車庫) 準耐火建築物
D	消防用設備等の設置単位	: (消防令第8条令第9条) (消防安第26号 S50.3.5)
E	各階普通階、無窓階の判定	: 無窓階 (消防規則第5条の二) (消防安第65号 S50.6.16)

必要設備の要否											
	電気設備		法規	要否	備考		機械設備		法規	要否	備考
1	自動火災報知設備		消令21	○	300 m <sup>2</sup> ≤ 延面積	1	屋内消火栓設備		消令11	○	準耐火 ≥ 400 m <sup>2</sup> のため
2	漏電火災報知整備		指令22	×	ラスモルタルのみ適用	2	スプリンクラー設備		消令12	×	11階以上のみ
3	消防への通報設備		指令23	○	加入電話にて免除 1000 m <sup>2</sup> ≤ 延面積	3	泡消火設備等		消令13	×	
4	非常警報設備	非常ベル	消令24	×	収容人数20人以上 自火報設置のため免除	4	屋外消火栓設備		指令19	×	準耐火 ≥ 6000 m <sup>2</sup> のみ
		放送		○		5	ガス漏れ火災警報設備		指令21	×	
5	誘導灯設備		消令26	○	無窓階のため	6	避難器具		指令25	×	2階建てのため
6	誘導標識設備		消令26	×		7	消防用水設備		指令27	×	
7	非常コンセント設備		消令29	×	階数 < 11階	8	排煙設備		消令28	×	
8	非常用照明装置		建令126の4	○	1000 m <sup>2</sup> ≤ 延面積	9	連結散水設備		消令28の2	×	地階のみ
9	非常用進入口		建令126の6	×	3階未満のため	10	連結送水管設備		消令29	×	階数 < 5階
10	自動閉鎖設備	防煙扉	建令112の 14・15・16	○		11	集会場・火気使用室の換気		建令20の2・3	○	
		ダンパー		○		12	消火器		消令10	○	地階 > 50 m <sup>2</sup>
11	排煙設備		建令126の2	×	200 m <sup>2</sup> 超の居室なし	13	水噴霧消火設備等		消令13の1	○	車庫 500 m <sup>2</sup> 超だが車両が同時に屋外に出られれば免除
12	避雷針設備		建令129の14	×	≤ 20m	14	動力消防ポンプ設備		消令20の5	○	屋内消火栓設置のため免除
13	非常電源設備	専用受電	消規12	○		15	不活性ガス消火設備		消令13の1	×	太陽光乗せる場合: 変電設備床面積 200 m <sup>2</sup> 超で必要
		自家発電設備		×							



8-6. 消防設備概要表（救助訓練棟）

■施設概要

A	建物規模	: 地上4階建て ・鉄骨造 ・延べ面積 228.11 m <sup>2</sup>
B	消防法別表第1による項	: 15項（事務所）
C	建基法別表第1による項	: なし（消防署） その他建築物
D	消防用設備等の設置単位	: （消防令第8条令第9条）（消防安第26号 S50.3.5）
E	各階普通階、無窓階の判定	: 無窓階（消防規則第5条の二）（消防安第65号 S50.6.16）

必要設備の要否											
	電気設備		法規	要否	備考		機械設備		法規	要否	備考
1	自動火災報知設備		消令21	×	300 m <sup>2</sup> >延面積	1	屋内消火栓設備		消令11	×	準耐火≧400 m <sup>2</sup> のみ
2	漏電火災報知整備		指令22	×	ラスモルタルのみ適用	2	スプリンクラー設備		消令12	×	11階以上のみ
3	消防への通報設備		指令23	×	1000 m <sup>2</sup> >延面積	3	泡消火設備等		消令13	×	
4	非常警報設備	非常ベル	消令24	×	収容人数 20人以上	4	屋外消火栓設備		指令19	×	準耐火≧6000 m <sup>2</sup> のみ
		放送		○		5	ガス漏れ火災警報設備		指令21	×	
5	誘導灯設備		消令26	○	無窓階のため	6	避難器具		指令25	○	3階以上の直通階段1のみの階
6	誘導標識設備		消令26	×		7	消防用水設備		指令27	×	
7	非常コンセント設備		消令29	×	階数<11階	8	排煙設備		消令28	×	
8	非常用照明装置		建令126の4	×	3階以上 延面積 500 m <sup>2</sup> 以下	9	連結散水設備		消令28の2	×	地階のみ
9	非常用進入口		建令126の6	○	3階以上	10	連結送水管設備		消令29	×	階数<5階
10	自動閉鎖設備	防煙扉	建令112の14・15・16	×		11	集会場・火気使用室の換気		建令20の2・3	×	
		ダンパー		×		12	消火器		消令10	○	地階>50 m <sup>2</sup>
11	排煙設備		建令126の2	×	3階以上 延面積 500 m <sup>2</sup> 以下	13	水噴霧消火設備等		消令13の1	×	該当部分なし
12	避雷針設備		建令129の14	×	≦20m						
13	非常電源設備	専用受電	消規12	○							
		自家発電設備		×							

8-7. 消防設備概要表 (防災倉庫)

■施設概要

A	建物規模	: 地上平屋建て ・鉄骨造 ・延べ面積 262.50 m <sup>2</sup>
B	消防法別表第1による項	: 14項 (倉庫)
C	建基法別表第1による項	: 5項 (倉庫) その他建築物
D	消防用設備等の設置単位	: (消防令第8条令第9条) (消防安第26号 S50.3.5)
E	各階普通階、無窓階の判定	: 無窓階 (消防規則第5条の二) (消防安第65号 S50.6.16)

必要設備の要否											
	電気設備		法規	要否	備考		機械設備		法規	要否	備考
1	自動火災報知設備		消令21	×	300 m <sup>2</sup> > 延面積	1	屋内消火栓設備		消令11	×	準耐火 ≥ 300 m <sup>2</sup> のみ
2	漏電火災報知整備		指令22	×	ラスモルタルのみ適用	2	スプリンクラー設備		消令12	×	11階以上のみ
3	消防への通報設備		指令23	×	1000 m <sup>2</sup> > 延面積	3	泡消火設備等		消令13	×	
4	非常警報設備	非常ベル	消令24	×	収容人数0人	4	屋外消火栓設備		指令19	×	準耐火 ≥ 6000 m <sup>2</sup> のみ
		放送		×		5	ガス漏れ火災警報設備		指令21	×	
5	誘導灯設備		消令26	○	無窓階のため	6	避難器具		指令25	×	3階未満のため
6	誘導標識設備		消令26	×		7	消防用水設備		指令27	×	
7	非常コンセント設備		消令29	×	階数 < 11階	8	排煙設備		消令28	×	
8	非常用照明装置		建令126の4	×		9	連結散水設備		消令28の2	×	地階 < 700 m <sup>2</sup>
9	非常用進入口		建令126の6	×	3階未満のため	10	連結送水管設備		消令29	×	階数 < 5階
10	自動閉鎖設備	防煙扉	建令112の14・15・16	×		11	集会場・火気使用室の換気		建令20の2・3	×	
		ダンパー		×		12	消火器		消令10	○	地階 > 50 m <sup>2</sup>
11	排煙設備		建令126の2	×		13	水噴霧消火設備等		消令13の1	×	該当部分なし
12	避雷針設備		建令129の14	×	≤ 20m						
13	非常電源設備	専用受電	消規12	○							
		自家発電設備		×							



## 8-8. 防火避難計画

### ■耐火・準耐火建築物

- ・建物用途が消防署で一部車庫となり、車庫部分の面積が150㎡を超えるため、準耐火建築物とする必要がある。本計画では鉄骨が不燃材料であることから、主要構造部を不燃材料とした準耐火構造(ロー二)とする。

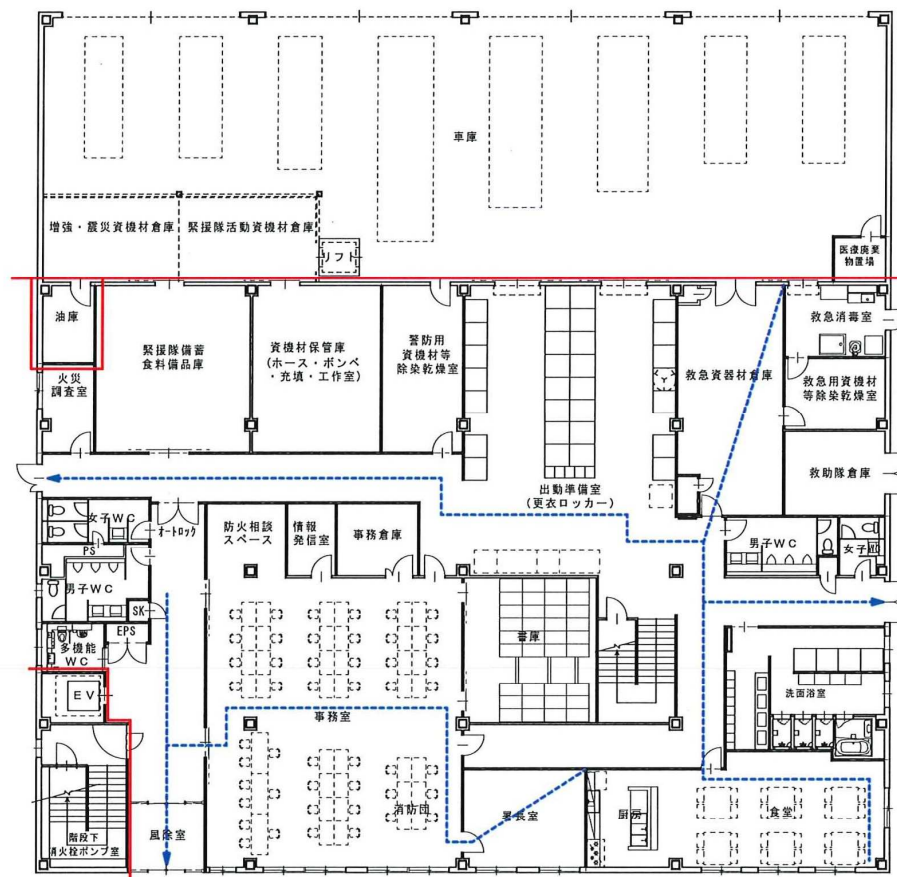
### ■防火区画の計画

- ・準耐火構造(ロー二)であることから、建物を1,000㎡以内ごとに防火区画(面積区画)を行う計画とする。
- ・面積区画については、階段室・エレベーター昇降路部分を区画し、各階スラブにより水平に区画を形成する。
- ・車庫の面積が150㎡を超えることから、車庫とその他の部分で異種用途区画を行う計画とする。

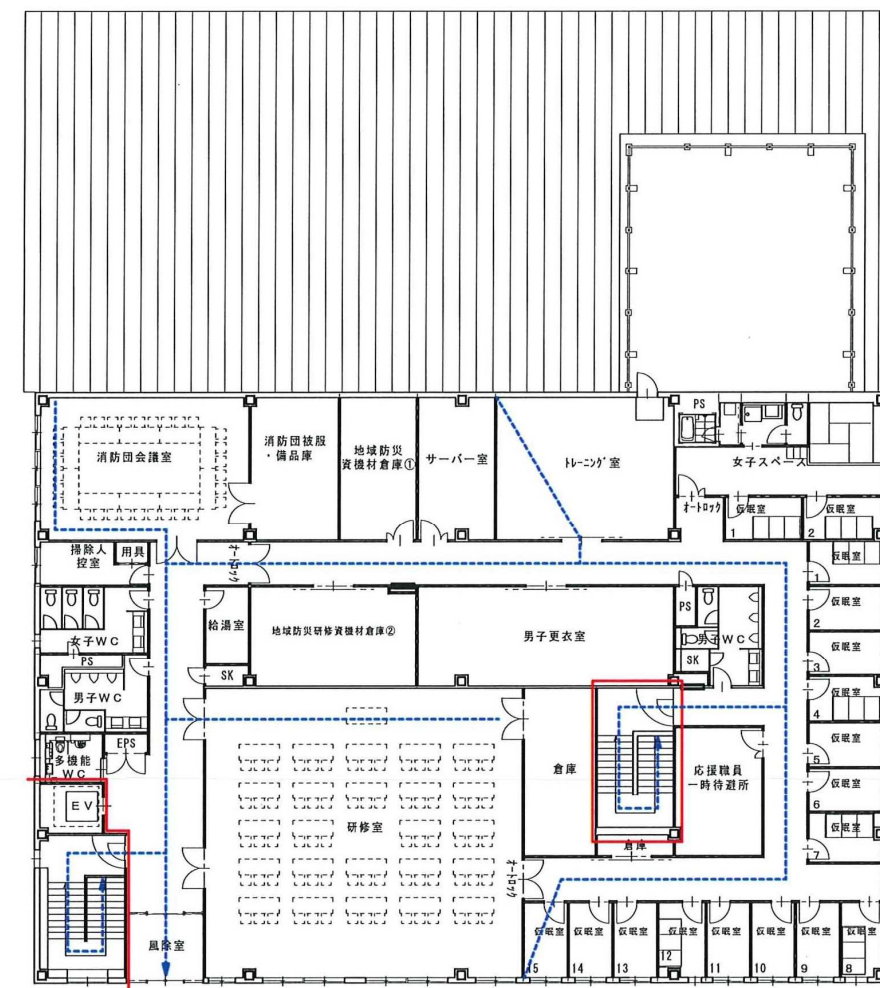
### ■避難計画

- ・原則、各部屋より2方向の直通階段による避難経路を確保する。
- ・重複が発生する避難経路については25m以内とし、廊下他共用部に内装制限を必要としない計画で、共用部の木質系内装化や掲示板等の設置に弊害のないものとする。
- ・両側に居室がある廊下の幅は建築基準法で1.6m以上必要だが、出動時や避難時に一斉に複数の人が通過しても支障のないよう、有効1.8m以上確保する。
- ・初めて来訪した一般利用者もスムーズに避難できるよう、避難経路図を設ける等サイン計画について配慮する。

— 防火区画を示す。  
 ← 避難経路を示す。



1階平面図



2階平面図

## 9. ユニバーサルデザインの検討

### ◆ユニバーサルデザインの関係法令及び基準類

- ユニバーサルデザインについての関係する法令及び基準については
  - 高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律（バリアフリー法）
  - 静岡県福祉のまちづくり条例
  - 官庁施設のユニバーサルデザインに関する基準
 以上が挙げられる。

- バリアフリー法では、『不特定かつ多数の者が利用する官公省』は特別特定建築物と定められており、2000㎡以上の新築は、建築物移動等円滑化基準に適合しなければならない。特定施設は、出入口・廊下等・階段・傾斜路・昇降機・便所・敷地内の通路・駐車場・その他国土交通省令で定める施設である。
- ※静岡県福祉のまちづくり条例の届出については、条例第28条第1項により適用除外されるため届出は不要。

### ◆ユニバーサルデザインの整備方針

署員の動線および地域住民の利用実態を踏まえながら、『バリアフリー法』および『静岡県福祉のまちづくり条例』の整備内容に適合する計画とする。

関係法令・基準	バリアフリー法	静岡県福祉のまちづくり条例	官庁施設のユニバーサルデザインに関する基準	小山消防署 対応事項
基準	建築物移動等円滑化基準	整備基準	ユニバーサルデザイン整備ガイド	
出入口	<p>■移動等円滑化経路</p> <p>イ. 幅員 80cm以上</p> <p>ロ. 戸を設ける場合は、自動的に開閉する構造その他車いす使用者が容易に開閉して通過できる構造とし、その前後に高低差が無いこと。</p> <p>※ 利用円滑化経路:建築物、又はその敷地に車いす使用者用便房を設ける場合、利用居室(当該建築物に利用居室がない場合は道等)から当該車いす使用者用便房までの経路。</p>	<p>■利用円滑化経路</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>有効幅 80cm以上。</li> <li>戸を設ける場合においては、当該戸は、自動的に開閉する構造又は車いす使用者が容易に開閉して通過できる構造とすること。</li> <li>車いす使用者が通過する際に支障となる段差が無いこと、かつ、その前後に高低差がないこと。</li> </ul> <p>※ 利用円滑化経路:建築物、又はその敷地に車いす使用者用便房を設ける場合、利用居室(当該建築物に利用居室がない場合は道等)から当該車いす使用者用便房までの経路。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>建物の外部から内部まで連続して平坦とする。</li> <li>靴拭きマットを設置する場合は床と同一面におさめるように配慮する。</li> <li>滑りにくい仕上とし、傘等からの水滴が留らないように配慮する。</li> <li>玄関その他の主要な出入口は十分な有効幅の確保をし、自動扉(引戸)等とする。</li> <li>ガラスは安全性の高いものを選択しガラス扉等は認識しやすいように配慮する。</li> <li>傘立て等が通行の邪魔にならないよう設置スペースを確保する。</li> <li>玄関ホールからEVや階段が一目でわかるような明解な空間構成とする。</li> </ul>	<p>今回対応する内容</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>建物外部への一般出入口→80cm以上(移動等円滑化誘導基準1以上の玄関:120cm以上)</li> <li>建物内部一般出入口→80cm以上(移動等円滑化誘導基準:90cm以上)</li> <li>玄関扉は引戸(自動ドア)とする。</li> <li>傘立スペースの確保。</li> <li>玄関ホールからEVや階段が一目でわかるような明解な空間構成(サイン計画を含む)とする。</li> </ul>
廊下	<p>■一般</p> <p>①粗面又は滑りにくい材料の床仕上げ</p> <p>②点状ブロック等の敷設(階段又は傾斜路の上端に近接する部分)※1</p> <p>■移動等円滑化経路</p> <p>イ. 幅は 120cm以上</p> <p>ロ. 区間 50m以内毎に車いすの展開可能な場所</p> <p>ハ. 戸を設ける場合は、自動的に開閉する構造その他車いす使用者が容易に開閉して通過できる構造とし、その前後に高低差が無いこと。</p> <p>※1 告示で定める以下の場合を除く</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>勾配が 1/20 以下の傾斜部分の上端に近接する場合</li> <li>高さ 16cm以下で勾配 1/12 以下の傾斜部分の上端に近接する場合</li> </ul>	<p>■一般</p> <p>ア 表面は、粗面又は滑りにくい材料で仕上ること。</p> <p>イ 階段又は傾斜路(階段に代わり、又はこれに併設するものに限る。)の上端に近接する部分(不特定、かつ、多数の者が利用し、又は主として視覚障害者が利用するものに限る。)には、視覚障害者に対して段差又は傾斜の存在の警告を行うために床面に敷設されるブロックその他これに類するものであって、点状の突起が設けられており、かつ、周囲の床面との色の明度の差が大きいこと等により容易に識別できるもの(以下「点状ブロック等」という。)を敷設すること。ただし、当該部分が次のいずれかに該当する場合は、この限りでない。</p> <p>(ア) 勾配が20分の1を超えない傾斜がある部分の上端に近接するもの</p> <p>(イ) 高さが16センチメートルを超えず、かつ、勾配が12分の1を超えない傾斜がある部分の上端に近接するもの</p> <p>(ウ) 主として自動車の駐車のために供する施設に設けるもの。</p> <p>■利用円滑化経路</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>幅は、内法 120cm以上</li> <li>区間 50m以内毎に車椅子の転回可能な場所</li> <li>戸を設ける場合においては、自動的に開閉する構造その他車いす使用者が容易に開閉して通過できる構造とし、かつ、その前後に高低差がないこと。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>わかりやすい動線計画とする。</li> <li>適切な廊下幅を連続して確保する。</li> <li>床面の仕上について、滑りにくく転倒しても怪我をしにくい仕上とする。</li> <li>主要経路に適宜手摺を設置する。</li> <li>左右の手すりの一定の位置に室名の点字表示をする。</li> <li>視覚障害者誘導用ブロック等の敷設を考慮。(敷地の出入口等)</li> </ul>	<p>今回対応する内容</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>床は粗面又は滑りにくい材料とする。</li> <li>主要な廊下幅及び移動等円滑化経路:180cm以上</li> <li>その他の廊下有効幅:120cm以上(建築基準法で児童用廊下は、両側居室で2.3m以上、片側居室で1.8m以上と定められている。)</li> <li>階段・傾斜路の上端に近接する部分に点状ブロックの敷設。</li> </ul>

関係法令・基準	バリアフリー法	静岡県福祉のまちづくり条例	官庁施設のユニバーサルデザインの基準	小山消防署 対応事項
基準	建築物移動等円滑化基準	整備基準	ユニバーサルデザイン整備ガイド	
傾斜路(屋内)	<p>■一般</p> <p>①手摺の設置(勾配 1/12 以下で高さ 16cm以下免除)</p> <p>②粗面又は滑りにくい材料の床仕上げ</p> <p>③前後の廊下等の識別</p> <p>④点状ブロック等の敷設(傾斜部分の上端に近接する踊場の部分)※3</p> <p>■移動円滑化経路</p> <p>イ. 幅は 120cm以上(階段に併設する場合は 90cm以上)</p> <p>ロ. 勾配は 1/12 以下(高さ 16cm以下の場合は 1/8 以下)</p> <p>ハ. 高さ 75cm以内毎に踏み幅 150cm以上の踊場</p> <p>※3 告示で定める以下の場合を除く</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・勾配が 1/20 以下の傾斜部分の上端に近接する場合</li> <li>・高さ 16cm以下で勾配 1/12 以下の傾斜部分の上端に近接する場合</li> <li>・傾斜部分と連続して手摺を設ける場合</li> </ul>	<p>■一般</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・勾配が12分の1を超え、又は高さが 16cmを超える傾斜がある部分には、手摺を設けること。</li> <li>・表面は、粗面とし、又は滑りにくい材料で仕上げること。</li> <li>・その前後の廊下等との色の明度の差が大きいこと等によりその存在を容易に識別できるものとする。</li> <li>・傾斜がある部分の上端に近接する踊場の部分(不特定かつ多数の者が利用し、又は主として視覚障害者が利用するものに限る。)には、点状ブロック等を敷設すること。</li> </ul> <p>■利用円滑化経路</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・幅は 120cm以上(階段に併設する場合は 90cm以上)</li> <li>・勾配は 1/12 以下(高さ 16cm以下の場合は 1/8 以下)</li> <li>・高さ 75cm以内毎に踏み幅 150cm以上の踊場</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・緩やかな勾配でゆとりのある幅員とする。</li> <li>・2段手摺を踊り場も含め両側に連続して設置する。</li> <li>・手摺は力がかげやすく、つかみやすい形状とし、周囲と区別できる色彩とする。</li> <li>・手摺の終始点部に、十分な水平部分を設ける。</li> <li>・手摺子形式の場合は、脱輪防止等のため側壁に立上りを設ける。</li> <li>・スロープ前後にはすべて十分な広さの踊り場を確保する。</li> <li>・スロープと交差して他の通路を設置しない。</li> <li>・床面は、滑りにくく、かつ、車いすの走行性に考慮した平坦な仕上げとし、傾斜部と平坦部が区別できるよう色彩・材質を工夫する。</li> <li>・スロープ上部も点状ブロック等を敷設する。又、誘導経路等を考慮し適宜下部にも敷設する。</li> </ul>	<p>今回対応する内容(傾斜路を設ける場合)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・幅員 120cm以上</li> <li>・滑りにくい材料の床仕上げ</li> <li>・前後の廊下等の識別</li> <li>・点状ブロック等の敷設</li> <li>・勾配 1/12 以下</li> <li>・手摺の設置</li> </ul>
階段	<p>①手すりの設置(踊り場は除く)</p> <p>②粗面又は滑りにくい材料の床仕上げ</p> <p>③踏み面の端部とその周囲の識別</p> <p>④段のつまずきにくい構造</p> <p>⑤点状ブロック等の敷設(段部分の上端に近接する踊り場の部分)※2</p> <p>⑥原則主な階段へ回り階段を設けない</p> <p>※2 告示で定める以下の場合を除く</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・段部分と連続して手摺を設ける場合</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・踊り場を除き、手摺を設けること。</li> <li>・表面は、粗面とし、又は滑りにくい材料で仕上げること。</li> <li>・踏み面の端部とその周囲の部分との色の明度の差が大きいこと等により段を容易に識別できるものとする。</li> <li>・段鼻の突き出しがないこと等によりつまずきにくい構造とすること。</li> <li>・段がある部分の上端に近接する踊り場の部分(不特定かつ多数の者が利用し、又は主として視覚障害者が利用するものに限る。)には、点状ブロック等を敷設すること。</li> <li>・主たる階段は、回り階段でないこと。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・緩やかな勾配でゆとりのある幅員とする。</li> <li>・けこみ板のある構造。</li> <li>・段鼻は突き出さない形状とし、足のつま先の引っかかりの原因となるけこみを設けない。</li> <li>・床面は滑りにくい仕上げとし、段鼻はぶつけても怪我をしないように丸みをもたせ、ノンスリップは弾性素材のものとする。</li> <li>・段鼻、けこみ面、踏面の色彩・材質の対比に配慮する。</li> <li>・手摺・立ち上がりの設置。</li> <li>① 踊り場を含めて両側に連続した手すりを設置することとし、不特定かつ多数が使用する階段については2段とする。</li> <li>② 階段の幅が大きい場合は、中間にも両側から使用可能な手すりを設置する。</li> <li>③ 手すりは、力がかげやすく、つかみやすい形状とする。</li> <li>④ 手すりは、周囲と区別できる色彩とする。</li> <li>⑤ 手すりの終始点部に、十分な水平部分を設置する。</li> <li>⑥ 手すり子形式の場合は、杖の脱落防止等のため側端に立ち上がりを設ける。</li> <li>⑦ 手すりの水平部分の一定の位置に、現在階の階数、フロア情報などを点字表示する。</li> <li>⑧ 階数については、浮き出し文字により一定の位置に表示する。</li> <li>・階段上端に近接する通路、踊場の部分に点状ブロック等を敷設する。また、誘導経路等を考慮し、適宜下部にも敷設する。</li> </ul>	<p>建築基準法</p> <p>■主要階段</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・蹴上:20cm以下</li> <li>・踏み面:24cm以上</li> <li>・高さ 4m以内毎に踊り場</li> <li>・有効幅:120cm以上</li> </ul> <p>今回対応する事</p> <p>■主要階段</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・蹴上:18cm以下</li> <li>・踏み面:26cm以上</li> <li>・高さ 3m以内毎に踊り場</li> <li>・有効幅:120cm以上</li> <li>・手摺の設置</li> <li>・踏み面の端部とその周囲の識別しやすい配慮</li> <li>・段部分の上端に近接する部分に点状ブロック</li> </ul>
駐車場	<p>① 不特定かつ多数の者が利用し、又は主として高齢者、身体障害者等が利用する場合には、その内1以上に車いす使用者用駐車場を設けなければならない。</p> <p>② 車いす使用者用駐車場の幅は350cm以上</p> <p>③ 車いす使用者用駐車場又はその付近に車いす使用者用駐車場施設の表示をすること。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1以上の駐車場に、車いす使用者が円滑に利用することができる駐車施設(以下「車いす使用者用駐車施設」という。)を1以上設けること。</li> <li>・区画の幅は 350cm以上とする。</li> <li>・車いす使用者用駐車施設又はその付近に、車いす使用者用駐車施設であることを表示すること。</li> <li>・建築物又はその敷地に車いす使用者用駐車施設を設ける場合、当該車いす使用者用駐車施設から利用居室までの経路の長さを出来る限り短くなる位置に設けること。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・車いす使用者用駐車スペースは建物の出入りに近い場所に設置する。</li> <li>・車いす使用者用駐車スペースは1台以上、かつ利用状況を考慮した適切な台数を設置する。</li> <li>・車いす使用者用駐車スペースである事が誰にでもわかるように、見やすい位置にサインでその旨を表示する。</li> </ul>	<p>今回対応する事</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・1以上の車いす使用者用駐車施設の設置(2階玄関レベルに設置)</li> <li>・区画の幅は 350cm以上とする。</li> <li>・車いす使用者用駐車施設又はその付近に、車いす使用者用駐車施設であることを表示。</li> </ul>



関係法令・基準	バリアフリー法	静岡県福祉のまちづくり条例	官庁施設のユニバーサルデザインの基準	小山消防署 対応事項
基準	建築物移動等円滑化基準	整備基準	ユニバーサルデザイン整備ガイド	
<b>昇降機</b>	<p>イ. かが（人を乗せ昇降する部分をいう。以下同じ）は利用居室、車いす使用者用便房又は車いす使用者用駐車施設がある階及び地上階に停止すること。</p> <p>ロ. かが及び昇降路の出入口幅は、80センチメートル以上とすること。</p> <p>ハ. かがの奥行きは、135センチメートル以上。</p> <p>ニ. 乗降ロープは、高低差がないものとし、その幅及び奥行きは150cm以上とすること。</p> <p>ホ. かが内及び乗降ロープには、車いす使用者が利用しやすい位置に制御装置を設けること。</p> <p>ヘ. かが内に、かがが停止する予定の階及びかがの現在位置を表示する装置を設けること。</p> <p>ト. 乗降ロープに、到着するかがの昇降方向を表示する装置を設けること。</p> <p>チ. 不特定かつ多数の者が利用する建築物（床面積の合計が2000平方メートル以上の建築物に限る）の移動等円滑化経路を構成する昇降機にあっては、イからトに定めるもののほか、次に掲げるものとする。</p> <p>(1) かがの幅は140センチメートル以上とすること。</p> <p>(2) かがは、車いすの転回に支障がない構造とすること。</p> <p>リ. 不特定かつ多数の者が利用し、又は主として視覚障害者が利用する昇降機及び乗降ロープにあっては、イからチまでに定めるもののほか、次に掲げるものとする。ただし、視覚障害者の利用上支障がないものとして国土交通大臣が定める場合は、この限りではない。</p> <p>(1) かが内に、かがが到着する階並びにかが及び昇降路の出入口の戸の閉鎖を音声により知らせる装置を設けること。</p> <p>(2) かが内及び乗降ロープに設ける制御装置（車いす使用者が利用しやすい位置及びその他の位置に制御装置を設ける場合にあっては、当該その他の位置に設けるものに限る。）は、点字その他国土交通大臣が定める方法により視覚障害者が円滑に操作することができる構造とすること。</p> <p>(3) かが内又は乗降ロープに、到着するかがの昇降方向を音声により知らせる装置を設けること。</p> <p>※5 告示で定める方法</p>	<p>■利用円滑化経路</p> <p>a かが（人を乗せ昇降する部分をいう。以下同じ）は、利用居室、車いす使用者用便房又は車椅子使用者用駐車施設がある階及び地上階に停止すること。</p> <p>b かが及び昇降路の出入口の幅は、80センチメートル以上とすること。</p> <p>c かがの奥行きは135センチメートル以上とすること。</p> <p>d 乗降ロープは、高低差がないものとし、その幅及び奥行きは150センチメートル以上とすること。</p> <p>e かが内及び乗降ロープには、車いす使用者が利用しやすい位置に制御装置を設けること。</p> <p>f かが内に、かがが停止する予定の階かこの現在位置を表示する装置を設けること。</p> <p>g 乗降ロープに、到着するかがの昇降方向を表示する装置を設けること。</p> <p>h 用途面積の合計が2000平方メートル以上の建築物（教育施設、自動車教習所等、共同住宅等、事務所及び工場を除く。）の利用円滑化経路を構成する昇降機にあっては、aからcまで、e及びfに定めるもののほか、次に掲げるものとする。</p> <p>(a) かがの床面積は、1.83平方メートル以上とすること。</p> <p>(b) かがは、車いすの転回に支障がない構造とすること。</p> <p>i 不特定かつ多数の者が利用し、又は主として視覚障害者が利用する昇降機及び乗降ロープにあっては、aからhまでに定めるもののほか、次に掲げるものとする。ただし、昇降機及び乗降ロープが廊下の項のイの（ウ）に該当するものである場合は、この限りでない。</p> <p>(a) かが内に、かがが到着する階並びにかが及び昇降路の出入口の戸の閉鎖を音声により知らせる装置を設けること。</p> <p>(b) かが内及び乗降ロープに設ける制御装置（車いす使用者が利用しやすい位置及びその他の位置に設けるものに限る。）は、点字により表示する等視覚障害者が円滑に操作することができる構造とすること。</p> <p>(c) かが内又は乗降ロープに、到着するかがの昇降方向を音声により知らせる装置を設けること。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EVは玄関から近くわかりやすい位置に、階段と近接して設ける。</li> <li>EVホールは車いすの回転等を考慮し、十分な広さを確保する。</li> <li>かが内については車椅子の回転等を考慮し、十分な広さを確保する。</li> <li>やむをえず車いすの回転ができる広さを確保できない場合は車いす利用者が後ろ向きで降りるための鏡を設置する。</li> <li>移動中身体を支持する手摺の設置を考慮する。</li> <li>到着階、停止予定階、昇降方向をわかりやすく表示する。</li> <li>インターホンは、操作盤内及び車いす使用者が利用できる操作盤内に設置する。</li> <li>扉は十分な有効幅を確保する。</li> <li>「閉」の衝突防止センサーをどのような姿勢でも身体や荷物などの全ての部分が安全に通過できるように、設置間隔を細かく、範囲を広く設置する。</li> <li>開閉スピードは「閉」をゆっくりとする。</li> <li>扉の「開」時間の長さについて考慮する。</li> <li>乗降時の見通しを確保するために、扉にガラス窓を設けることを考慮する。</li> <li>音声等による案内。             <ul style="list-style-type: none"> <li>① かが内では、到着階、昇降方向等を知らせる音声装置を設置する。</li> <li>② EVホールにおいては、EVの到着及び次に到着予定のEVを知らせる音響装置等を設置する。</li> </ul> </li> <li>操作ボタンに関する配慮。             <ul style="list-style-type: none"> <li>① かが内操作ボタンの設置高さは、視覚障害児が位置を確認しやすい範囲内とする。</li> <li>② 車いす使用者の利用しやすい位置への操作盤の設置についても考慮することとし、専用呼び出しボタンに連動するEVについては必ず設置する。</li> <li>③ オン・オフが感触でわかる押しボタン形式とする。</li> <li>④ ボタンの種類がわかるように、ボタンの左側に点字で表示する。また、階数については、浮き出し文字による表記についても考慮する。</li> <li>⑤ EVホールに設置する乗場ボタンは、設置高さ・角度の工夫、フットスイッチの併用などを考慮する。</li> </ul> </li> <li>案内表示の設置。             <ul style="list-style-type: none"> <li>① 目的階が容易に確認できるよう、EVホール及びかが内にわかりやすく庁舎内案内板等の案内表示を設置する。</li> </ul> </li> <li>過負荷、非常時に関する配慮。             <ul style="list-style-type: none"> <li>① 過負荷、非常時は音声と電光表示等で案内する。</li> </ul> </li> </ul>	<p>今回対応する内容（傾斜路を設ける場合）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>かがは、1階、2階の全階に停止する。</li> <li>出入口幅は80cm以上</li> <li>かがの奥行きは135cm以上</li> <li>かが内及び乗降ロープには、車いす使用者が利用しやすい位置に制御装置を設ける。</li> <li>かが内に、かがが停止する予定の階及びかがの現在位置を表示する装置を設ける。</li> <li>乗降ロープに、到着するかがの昇降方向を表示する装置を設ける。</li> </ul>
<b>便所</b>	<p>① 車椅子使用者用便房の設置（便所を設ける場合1以上）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>車いす使用者が円滑に利用することができるものとして国土交通大臣が定める構造の便房を1以上設けること。※4</li> <li>水洗器具（オストメイト対応）を設けた便房を1以上設けること。</li> </ol> <p>② 不特定かつ多数の者が利用し、又は主として高齢者、障害者等が利用する男子用小便器のある便所を設ける場合には、その内1以上に床置き式の小便器、壁掛式の小便器（受け口の高さ35センチメートル以下のものに限る。）その他これらに類する小便器を1以上設けなければならない。</p> <p>※4 告示で定める構造</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>腰掛便座、手すり等が適切に配置されていること。</li> <li>車いす使用者が円滑に利用できるよう十分な空間が確保されていること。</li> </ol>	<p>① 車いす使用者用便房の設置（便所を設ける場合1以上）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>腰掛便座、手摺等の設置</li> <li>車いす使用者が円滑に利用することができる十分な空間確保</li> <li>標識の提示</li> </ol> <p>② 男子用小便器のある便所を設ける場合、そのうち1以上に床置き式の小便器その他これに類する便器を1以上の設置</p>	<p>■共通</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一般トイレと多機能トイレは隣接して設置する。</li> <li>介助者が異性である場合を考慮。</li> <li>男女の別、トイレ内の機能等をわかりやすく表示する。</li> <li>トイレの出入口等への点字等による案内表示の設置に考慮する。</li> </ul> <p>■多機能トイレ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>必ず車いす使用者が可能なものとし、適宜オストメイト、オムツ替えなどの機能を付加する。</li> <li>車いすでの使用、介助者の同伴等が可能なように、十分なスペース確保、寸法設定、レイアウト等に配慮する。</li> <li>扉は開閉ボタン付の自動扉（引き戸）または引き戸とする。</li> </ul> <p>■一般トイレ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>男子用小便器は低リップの壁掛型又は、床置き型とし、自動水栓を基本とする。また、入り口に近いものに手すりを設置する。</li> <li>水栓は、自動水栓・柄の長いレバー式等操作の容易なもの。</li> </ul>	<p>今回対応する内容</p> <p>■一般便所</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>低リップタイプの小便器等の1以上の設置。</li> <li>洗面器はカウンター式</li> <li>容易に操作できる水栓器具の設置</li> </ul> <p>■多目的便所</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>多機能便所の設置</li> <li>手摺付き腰掛け便座設置</li> <li>出入口の幅80cm以上</li> <li>オストメイトの設置。</li> </ul>

関係法令・基準	バリアフリー法	静岡県福祉のまちづくり条例	官庁施設のユニバーサルデザインの基準	小山消防署 対応事項
基準	建築物移動等円滑化基準	整備基準	ユニバーサルデザイン整備ガイド	
敷地内通路	<p>■一般</p> <p>①粗面又は滑りにくい材料の床仕上げ</p> <p>②段がある場合</p> <p>イ. 手摺の設置</p> <p>ロ. 踏み面の端部とその周囲の識別</p> <p>ハ. つまづきにくい構造</p> <p>③傾斜路の場合</p> <p>イ. 手摺の設置(勾配 1/12 以下で高さ 16cm以下又は 1/20 以下の傾斜免除)</p> <p>ロ. 前後の通路と識別</p> <p>■移動等円滑化経路</p> <p>イ. 幅は 120cm 以上</p> <p>ロ. 区間 50m以内毎に車いすの転回可能な場所</p> <p>ハ. 戸を設ける場合は、自動的に開閉する構造その他車いす使用者が容易に開閉して通過できる構造とし、かつ、その前後に高低差がないものとする。</p> <p>ニ. 傾斜路の場合</p> <p>1. 幅は 120cm以上(段に併設する場合は 90cm以上)</p> <p>2. 勾配は 1/12 以下(高さ 16cm以下の場合は 1/8 以下)</p> <p>3. 高さ 75cm以内毎に踏み幅 150cm以上の踊り場を設置(勾配 1/20 以下の場合は免除)</p>	<p>■一般</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>表面は、粗面とし、又は滑りにくい材料で仕上ること。</li> <li>段がある部分は、次に揚げるものとする。</li> <li>手摺の設置</li> <li>踏み面の端部とその周囲部分との色の明度の差が大きいこと等識別しやすいこと</li> <li>つまづきにくい構造</li> <li>傾斜路の構造は次に揚げるものとする。</li> <li>手摺の設置(勾配 1/12 以下で高さ 16cm以下又は 1/20 以下の傾斜免除)</li> <li>前後の通路と識別</li> </ul> <p>■利用円滑化経路</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>幅は 120cm以上</li> <li>区間 50cm以内毎に車いすの転回可能な場所</li> <li>戸は車いす使用者が通過しやすく、前後に段差がないこと。</li> <li>傾斜路の場合 幅は 120cm以上(段に併設する場合は 90cm以上) 勾配は 1/12 以下(高さ 16cm以下の場合は 1/8 以下) 高さ 75cm以内毎に踏み幅 150cm以上の踊り場を設置(勾配 1/20 以下の場合は免除)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>歩行者優先となる動線計画とする。</li> <li>歩行者用通路と車路は明確に分離する。</li> <li>目的の場所までの経路、自動車の接近等がわかりやすいように見通しを確保する。</li> <li>ゆとりのある幅員を確保する。</li> <li>平坦さを確保し、できる限り段差を設けない。</li> <li>車路に対する歩行者用通路の高さを工夫する。</li> <li>路面仕上げの工夫。 <ul style="list-style-type: none"> <li>① 雨にぬれても滑りにくく、平坦な仕上げとする。</li> <li>② 歩きやすさ、車いすの走行性等を考慮した仕上げとする。</li> <li>③ 水たまりがでにくい透水性のある仕上げ材を考慮する。</li> </ul> </li> <li>歩行者の経路が車路を横断する部分の歩行者用通路の動線は視覚障害者が車路を認識できる構造とする。</li> </ul> <p>■階段・スロープ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>段差を生じさせない計画とし、やむを得ず段差が生じる場合は最小限の段差とするよう配慮し、階段とスロープを併設する。</li> <li>緩やかな勾配でゆとりのある幅員とする。</li> <li>踊り場も含めて両側に連続した手すりを設置することとし、不特定かつ多数が使用する階段、スロープについては手すりを2段とする。</li> <li>手すり子形式の場合は、脱輪防止等のため側端に立ち上がりを設ける。</li> <li>段鼻は突き出さない形状とし、足のつま先の引っかかりの原因となる蹴込みを設けない。</li> <li>スロープの前後には十分な広さの踊り場を確保する。</li> </ul>	<p>今回対応する内容</p> <p>■一般通路。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>幅員 120cm以上</li> <li>滑りにくい材料の床仕上げ</li> </ul> <p>■傾斜路</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>傾斜路は前後の廊下等の識別を考慮</li> <li>上端に近接する踊り場に点状ブロック等の敷設</li> <li>勾配 1/12 以下</li> <li>手摺の設置</li> </ul>
その他	<p>■ 案内設備までの経路</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>道等から視覚障害者に示すための設備又は案内所までの経路(不特定かつ多数の者が利用し、又は主として視覚障害者が利用するものに限る。)は、その内1以上を、視覚障害者が円滑に利用できる経路(以下「視覚障害者移動等円滑化経路」という。)にしなければならない。</li> <li>視覚障害者利用円滑化経路は、次に揚げるものとする。</li> </ul> <p>①当該視覚障害者利用円滑化経路に、視覚障害者の誘導を行うために、線状ブロック等(床面に敷設されるブロックその他これに類するものであって、線上の突起が設けられており、かつ、周囲の床面と容易に識別できるものをいう。)及び点状ブロック等を適切に組み合わせて敷設し、又は音声その他の方法により視覚障害者を誘導する設備を設けること。ただし、進行方向を変更する。必要がない風除室内においては、この限りでない。</p> <p>②当該視覚障害者利用円滑化経路を構成する敷地内の通路の次に上げる部分には、点状ブロック等を敷設すること。</p> <p>イ 車路に近接する部分</p> <p>ロ 段がある部分又は傾斜がある部分の上端に近接する部分</p>	<p>■ 案内設備までの経路</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>建築物又はその敷地に当該建築物の案内設備を設ける場合は、道等から案内設備までの経路(不特定かつ多数の者が利用し、又は主として視覚障害者が利用するものに限る。)のうち 1 以上を、視覚障害者が円滑に利用できる経路(以下「視覚障害者利用円滑化経路」という。)とする。</li> <li>視覚障害者利用円滑化経路は、次に揚げるものとする。</li> </ul> <p>(ア)当該視覚障害者利用円滑化経路に、線状ブロック等(視覚障害者の誘導を行うために床面に敷設される点状ブロック等に適切に組み合わせたもの(以下「視覚障害者誘導用ブロック」という。))を敷設し、又は音声その他の方法により視覚障害者を誘導する設備を設けること。ただし、進行方向を変更する必要がない風除室内においては、この限りでない。</p> <p>(イ)当該視覚障害者利用円滑化経路を構成する敷地内の通路の次に上げる部分には、点状ブロック等を敷設すること。</p> <p>a 車路に近接する部分</p> <p>b 段がある部分又は傾斜がある部分の上端に近接する部分</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>玄関の位置が分かるように建物の内外に、視覚障害者誘導用ブロック等を敷設。</li> <li>案内対応者のいる受付等に誘導するよう視覚障害者誘導用ブロック等を敷設する。</li> <li>敷地出入口、歩行者の経路が車道に近接する部分、段差部等に、注意喚起のための点状ブロック等を敷設する。</li> <li>受付や総合案内板は、玄関から入ってすぐに分かる位置に設置する。</li> </ul>	<p>今回対応する内容</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>案内設備までの経路に点状ブロックを設置する。(協議要)</li> </ul>

## 10. 環境対策

地球温暖化対策を積極的に進め、建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律（建築物省エネ法）の基準を満足し、静岡県建築物環境配慮制度（CASBEE 静岡）の環境配慮項目を考慮して計画する。

### ○長寿命

- ・LED照明等の長寿命の製品の採用し、無駄な資源利用を軽減する。

### ○省エネルギー

- ・躯体部分からの熱損失を少なくする為に、建築物省エネ法の基準を満足する断熱材を設置し、空調負荷の低減を図る。  
特に熱損失の大きい開口部はLow-E ガラスや複層ガラスを積極的に採用する。
- ・空調機など設備機器は省エネ性能の高いものを選定する。

### ○環境に優しい資源の再生・再利用

- ・太陽光発電パネルを発電効率の良い南向きの屋根に設置し、再生可能エネルギーの積極的な利用を図る。
- ・新設建物の建設には、コンクリートを再生した砕石を使用するなど再生資材を積極的に使用し限られた資源を大切に使用する。

### ○周辺環境保全

- ・敷地周辺は緑の多い低層住宅及び工業地域であり、周囲に溶け込むボリューム・形態とし周辺との調和のとれた施設計画を行う。
- ・オープン式調整池を設け、降雨強度の強い雨が降った場合の周辺河川への負荷軽減を図る。
- ・舗装には浸透性の資材を採用し、雨水を極力敷地内で処理をできるようにする。

### ○シックハウス対策

- ・内装に使用する資材には自然の物を積極的に採用し、建材等を使用する場合にはホルムアルデヒド等の有害物質の含有料の少ない材料（F☆☆☆☆）を選定する。
- ・トイレ等の換気扇を利用し24時間換気を行い、有害物質が庁舎内から排出されるよう対応を行う。

### ○木材利用

- ・国の施策として『公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律』が施行され、公共建築物への木材利用の促進が定められている。静岡県においては『公共建築物等の木造・木質化に関する基準』を定め、県産木材を積極的に使用促進するよう定めている。現在、植林された人工林資源の利用が低調なため、森林の手入れがされず、大雨の場合土砂崩れの原因となっている。積極的に利用する事により、森林の適正な整備が行われるようになる事から、災害に強い森林となり良好な環境が確保される。また、県産木材を利用する事により、外材・他県材を使用する場合の運送に掛るエネルギーの軽減を図る。本計画では、小山町産の富士山-金時材を使用する計画とする。
- ・木材は再生可能な資源であり、カーボンニュートラルな特性を有する資材であることから、二酸化炭素の排出抑制により地球温暖化防止を進める。
- ・建設工事にあたり、事務室・研修室・そこに至る廊下など、来庁者が利用するエリアの腰壁や天井材に木材を利用し、親しみや温かみのある空間となるよう計画する。



1 1. 構造計画 (消防署庁舎)

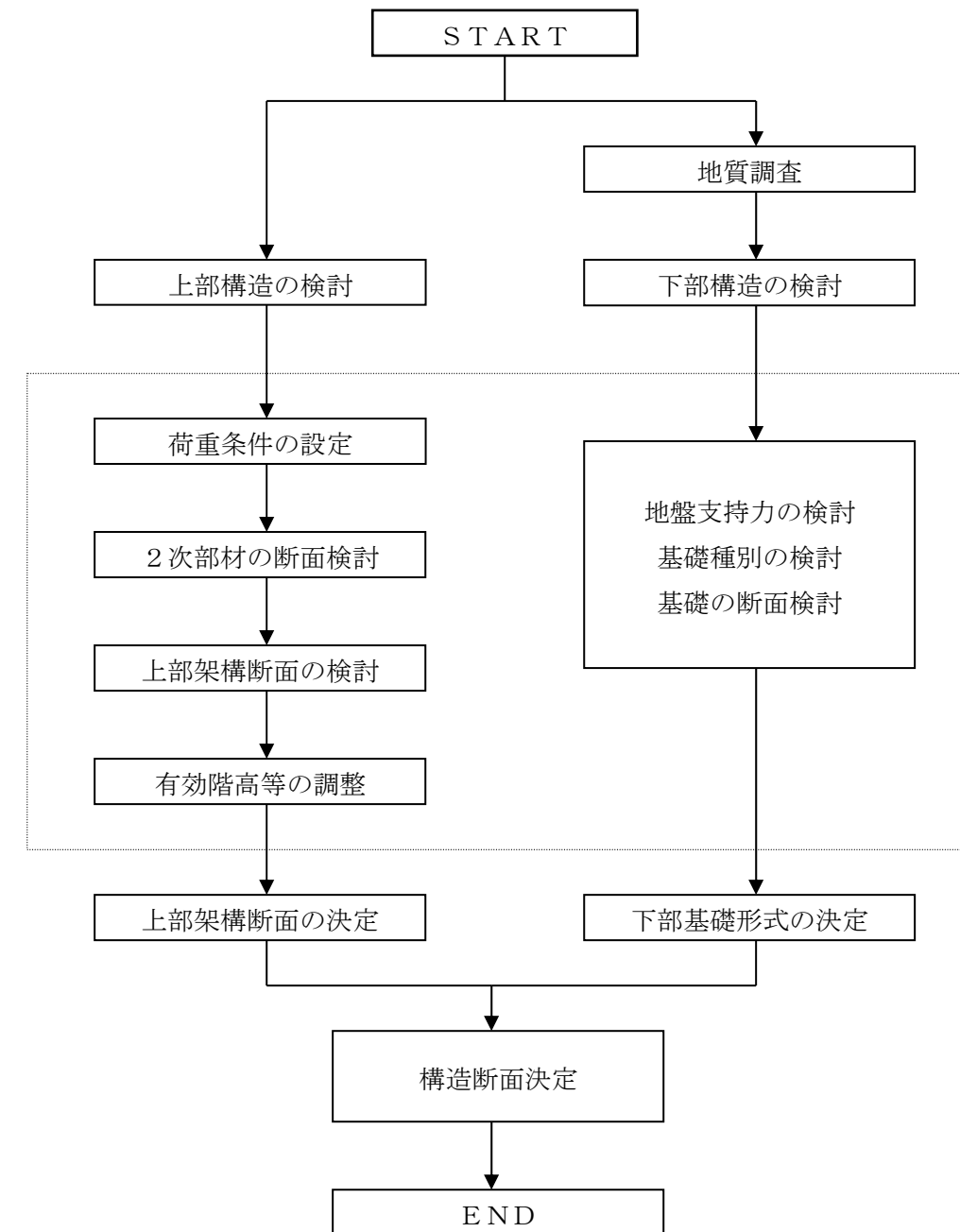
1 1 - 1. 構造計画概要 (基準・荷重設定等)

(1). 建物概要

建設地	駿東郡小山町棚頭 地内	
建築名称	小山消防署庁舎建設工事	
用途	消防署	
工事種別	新築工事	
建物規模	地上2階	
	建築面積	1,600.70 m <sup>2</sup>
	延床面積	2,596.00 m <sup>2</sup>
構造概要	構造種別	鉄骨造
	架構形式	桁行(X)方向 ラーメン構造 張間(Y)方向 ラーメン構造
	基礎地業	既成杭基礎
	仕上げ概要	一般屋根 金属板 一般床 モルタル下地+床仕上げ 外壁 押出成型版
増築計画	有・ <input type="radio"/> 無 <input checked="" type="radio"/>	
屋上付属物	有・ <input type="radio"/> 無 <input checked="" type="radio"/>	
エキスパンション・ジョイント	有・ <input type="radio"/> 無 <input checked="" type="radio"/>	

(2). 基本設計のフロー

上部架構は、鉄骨造、桁行(X)方向はラーメン構造・張間(Y)方向はラーメン構造とする。  
 なお、下部構造は地盤調査資料を用いて基礎の計画を行う。以下に基本設計検討のフローを示す。



【基本設計のフロー】

(3). 設計方針

本設計は、以下の法・令、基準類に準拠する。

- ・ 建築基準法・同施行令・告示等
- ・ 静岡県建築構造設計指針・同解説 2014年版
- ・ 建築物の構造関係技術基準解説書（日本建築センター） 2020年版
- ・ 建築構造設計指針（文部科学省大臣官房文教施設企画部） 平成21年版
- ・ 建築基礎構造設計指針（日本建築学会） 2019年版
- ・ 鉄筋コンクリート構造計算基準・同解説（日本建築学会） 2018年版
- ・ 鋼構造設計規準 2002年版

その他各種基準に準拠して設計を行う。

(4). 荷重条件の設定

上部架構設計に対する各種荷重条件を以下のとおり設定する。

①固定荷重

1) 床荷重

単位 N/m<sup>2</sup>

a) 屋根		
鋼板・母屋等	400	} 600
天井	200	
b) 陸屋根		
設備機器	500	} 6,400
押えコンクリート	2,400	
アスファルト防水	150	
均しモルタル	400	
デッキ+コンクリート	2,700	
天井	200	
c) 仮眠室等		
床仕上げ（下地含む）	1,000	} 4,400
デッキ+コンクリート	2,700	
間仕切り	500	
天井	200	
d) 倉庫・備品庫		
床仕上げ（下地含む）	1,000	} 4,400
デッキ+コンクリート	2,700	
間仕切り	500	
天井	200	
e) 会議室・研修室		
床仕上げ（下地含む）	1,000	} 4,400
デッキ+コンクリート	2,700	
間仕切り	500	
天井	200	

f) 事務室			
床仕上げ+下地		1,600	} 5,200
RCスラブ	t=150	3,600	
g) 倉庫			
床仕上げ+下地		1,600	} 5,200
RCスラブ	t=150	3,600	
h) 準備室・食堂			
床仕上げ+下地		1,600	} 5,200
RCスラブ	t=150	3,600	
i) 車庫			
床仕上げ+下地		1,600	} 6,400
RCスラブ	t=200	4,800	
j) 階段			
鉄骨階段		3,500	} 4,680

2) 壁仕上荷重

単位 N/m<sup>2</sup>

押出成型版+内部仕上げ 1,000

② 積載荷重(LL)条件

◇積載荷重一覧

荷重条件は「a 静岡県建築構造設計指針」および「b 建築構造設計指針」による数値を採用する。(単位 N/m<sup>2</sup>)

部 位	床・小梁用	架構用	地震用	備 考
屋 根	0	0	0	a および b 指針
陸 屋 根	900	650	300	a および b 指針
仮眠室	1,800	1,300	600	a および b 指針
倉庫・備品庫	3,900	2,900	2,000	a および b 指針
会議室・研修室	3,500	3,200	2,100	a および b 指針
事務室	2,900	2,400	1,300	b 指針
準備室・食堂	3,900	2,100	1,100	b 指針
車庫	7,800	6,900	4,900	b 指針
階段	3,500	3,200	2,100	a および b 指針

③ 設計荷重(TL)条件

積載荷重は以下の通りである。

場所		床用	小梁用	架構用	地震用
屋根	D.L	600	600	600	600
	L.L	0	0	0	0
	T.L	600	600	600	600
陸屋根	D.L	6,400	6,400	6,400	6,400
	L.L	900	900	650	300
	T.L	7,300	7,300	7,050	6,700
仮眠室等	D.L	4,400	4,400	4,400	4,400
	L.L	1,800	1,800	1,300	600
	T.L	6,200	6,200	5,700	5,000
倉庫・備品庫	D.L	4,400	4,400	4,400	4,400
	L.L	3,900	3,900	2,100	2,000
	T.L	8,300	8,300	6,500	6,400
会議室・研修室	D.L	4,400	4,400	4,400	4,400
	L.L	3,500	3,500	3,200	2,100
	T.L	7,900	7,900	4,600	6,500
事務室	D.L	5,200	5,200	5,200	5,200
	L.L	2,900	2,900	2,400	1,300
	T.L	8,100	8,100	7,600	6,500
倉庫	D.L	5,200	5,200	5,200	5,200
	L.L	3,900	3,900	2,100	1,100
	T.L	9,100	9,100	7,300	6,300
準備室・食堂	D.L	5,200	5,200	5,200	5,200
	L.L	3,500	3,500	3,200	2,100
	T.L	8,700	8,700	8,400	7,300
車庫	D.L	6,400	6,400	6,400	6,400
	L.L	7,800	7,800	6,900	4,900
	T.L	14,200	14,200	13,300	11,300
階段	D.L	3,500	3,500	3,500	3,500
	L.L	3,500	3,500	3,200	2,100
	T.L	7,000	7,000	6,700	5,600



④ 積雪荷重条件

静岡県駿東郡小山町 静岡県構造指針より 45cm以上  
 積雪  $45\text{cm} \times 20\text{N/m}^2/\text{cm} = 900\text{N/m}^2$  (短期)

⑤ 風荷重条件

基準風速  $V_0 = 34\text{m/s}$  (静岡県御殿場市)  
 祖度区分 III  
 算定式 風力圧 =  $q \times C$  (N/m<sup>2</sup>)  
 速度圧 =  $q = 0.6 \times E \times V_0^2$  (N/m<sup>2</sup>)  
 風力係数 C

⑥ 地震荷重条件

算定式  $Q_i = W_i \times C_i$  (kN)  
 当該階の地震用重量  $W_i$  (kN)  
 地震層せん断力係数  $C_i = Z_s \cdot I \cdot R_t \cdot A_i \cdot C_o$  (静岡県建築構造設計指針)

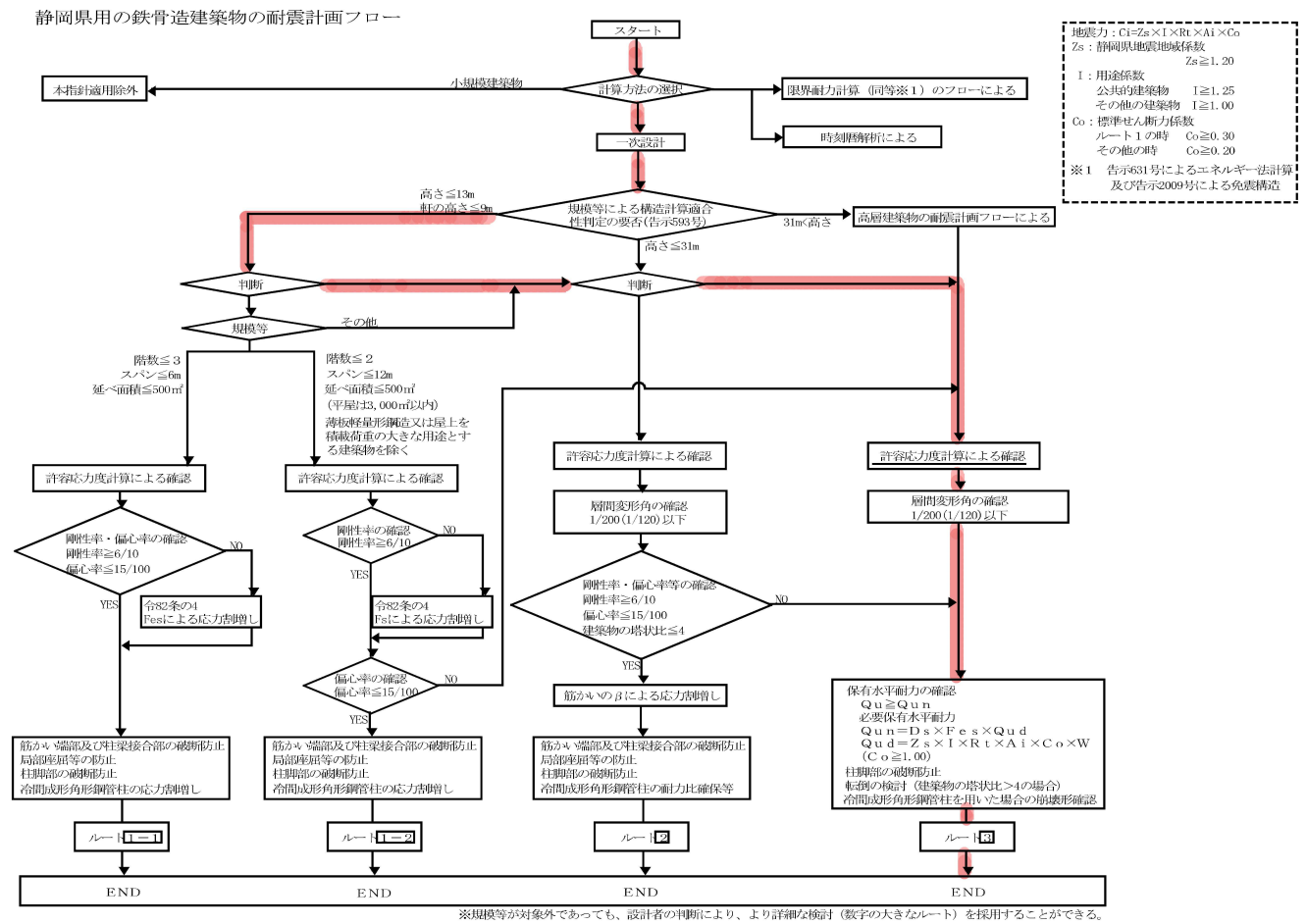
設計用一次固有周期 T  
 $h = 12.21\text{m}$   
 $T_c = 0.6$  秒 (第二種地盤) >  $T = 0.02 \times h = 0.244$  秒  
 地域係数  $Z_s = 1.2$  (静岡県地震地域係数)  
 用途係数  $I = 1.25$  (公共的建築物)  
 振動特性係数  $R_t = 1.0$   
 高さ方向の分布係数  $A_i = 1 + (1/\sqrt{\alpha_i \cdot \alpha_i}) \times (2 \times T / (1 + 3 \times T))$  (告示式)  
 標準せん断力係数  $C_o = 0.2$  (1次設計用)  
 $C_o = 1.0$  (2次設計用)

(5). 使用材料

- ・コンクリート：設計基準強度  $F_c = 24 \sim 36$  (N/m<sup>2</sup>)
- ・鉄筋：SD345 (柱・梁主筋 D19以上)
- :SD390 (柱・梁主筋 D29以上)
- :SD295A (せん断補強筋、床筋、壁筋等 D16以下)
- :SBPD1275 (せん断補強筋 U12.6)

(6). 耐震設計ルート

構造計算結果より、設計ルートは以下のとおりである。



静岡県建築構造設計指針・同解説から引用

1 1 - 2. 上部構造架構計画

(1). 構造形式等

はじめに、構造形式は鉄筋コンクリート造、鉄骨造、鉄骨鉄筋コンクリート造等が選択肢として挙げられるが、経済性に優れている、鉄骨造を採用する。また、架構形式としては、①柱・梁を構造躯体とするラーメン構造、②構造躯体に鉛直ブレースを配し、水平力に抵抗するブレース構造があげられるが、設計自由度の高いラーメン構造を採用する。

(2). 構造概要

- ・構造形式 : 鉄骨造、地上2階  
X方向：ラーメン架構、Y方向：ラーメン架構
- ・計算ルート：X方向：ルート3、Y方向：ルート3
- ・構造的特長：スパンはX方向が9.5mで、Y方向が庁舎で6.5m、車庫12.0mを採用する。また標準的な階高で計画する。Y方向は2階研修室で柱を抜いているため、一部13.0mスパンとなる。  
また車庫の階高が高くなり、2階部分で屋根面の段違いがある。
- ・静岡県建築構造設計指針による計算結果

1次設計層間変形角 1/200 以下 X方向・Y方向とも OK  
 偏心率 $\leq 0.3$  X方向・Y方向とも OK  
 剛性率 $\geq 0.6$  X方向・Y方向とも OK  
 $Q_u/Q_n \geq 1.0$  X方向・Y方向とも OK

1 1 - 3. 基礎構造計画

(1). 基礎形式の検討

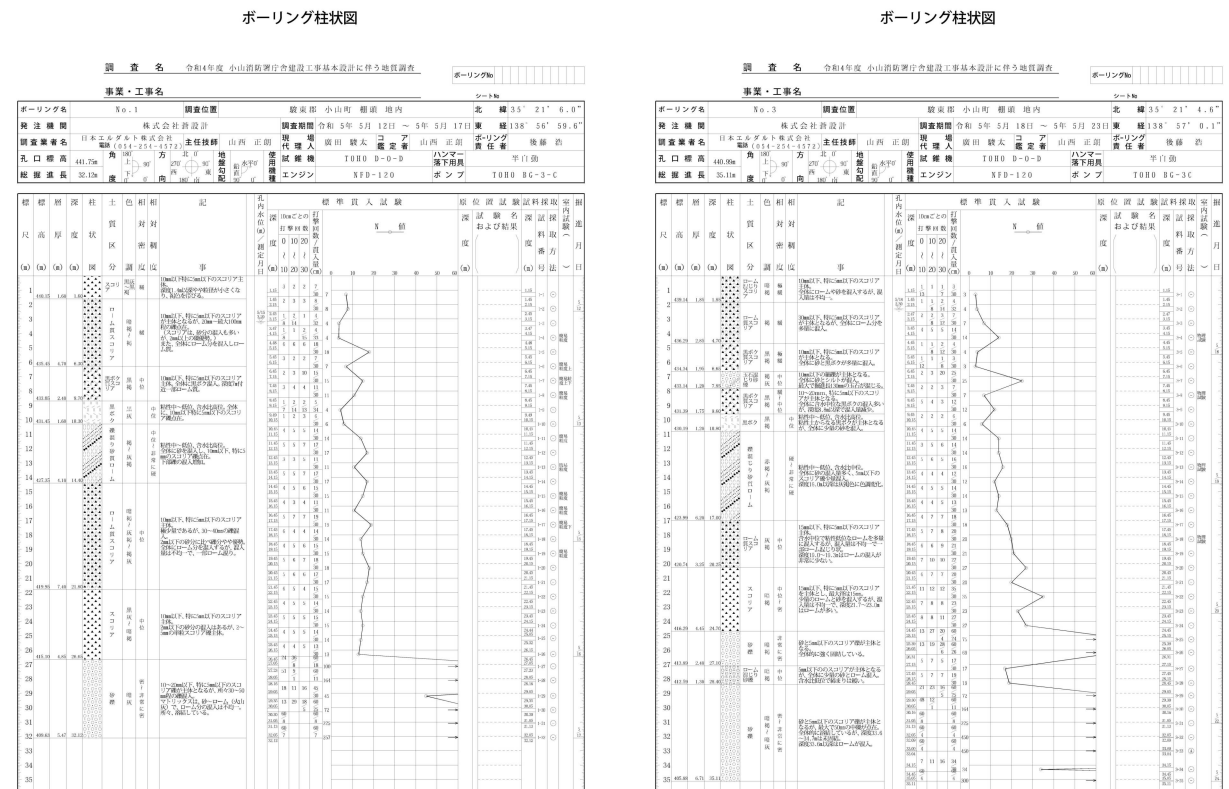
①. 地盤概要

地質調査を行った結果をもとに、基礎構造の計画を行う。

地表面付近はスコリアでN値は概ね5程度、孔口-27m以深から砂礫層が5.0m以上存在しN値は60以上となっている。地質調査結果より200galでの検討で、液状化が生じる層が確認される。

②. 基礎形式の選定

孔口-27m以深の砂礫層はN値60以上で層厚も5.0m以上であることから、支持層として十分な層であると判断できる。また地下水位は孔口-3.40mであり、地質調査の結果より液状化の可能性のあることを確認している。以上から孔口-27m以深の砂礫層を支持層とする杭基礎を採用する。なお本建物の地盤面は傾斜しているため、支持層についても傾斜が確認できる。実施設計時においては、支持層の不陸を考慮し、杭長の選定を必要とする。



1.1. 構造計画（救助訓練棟）

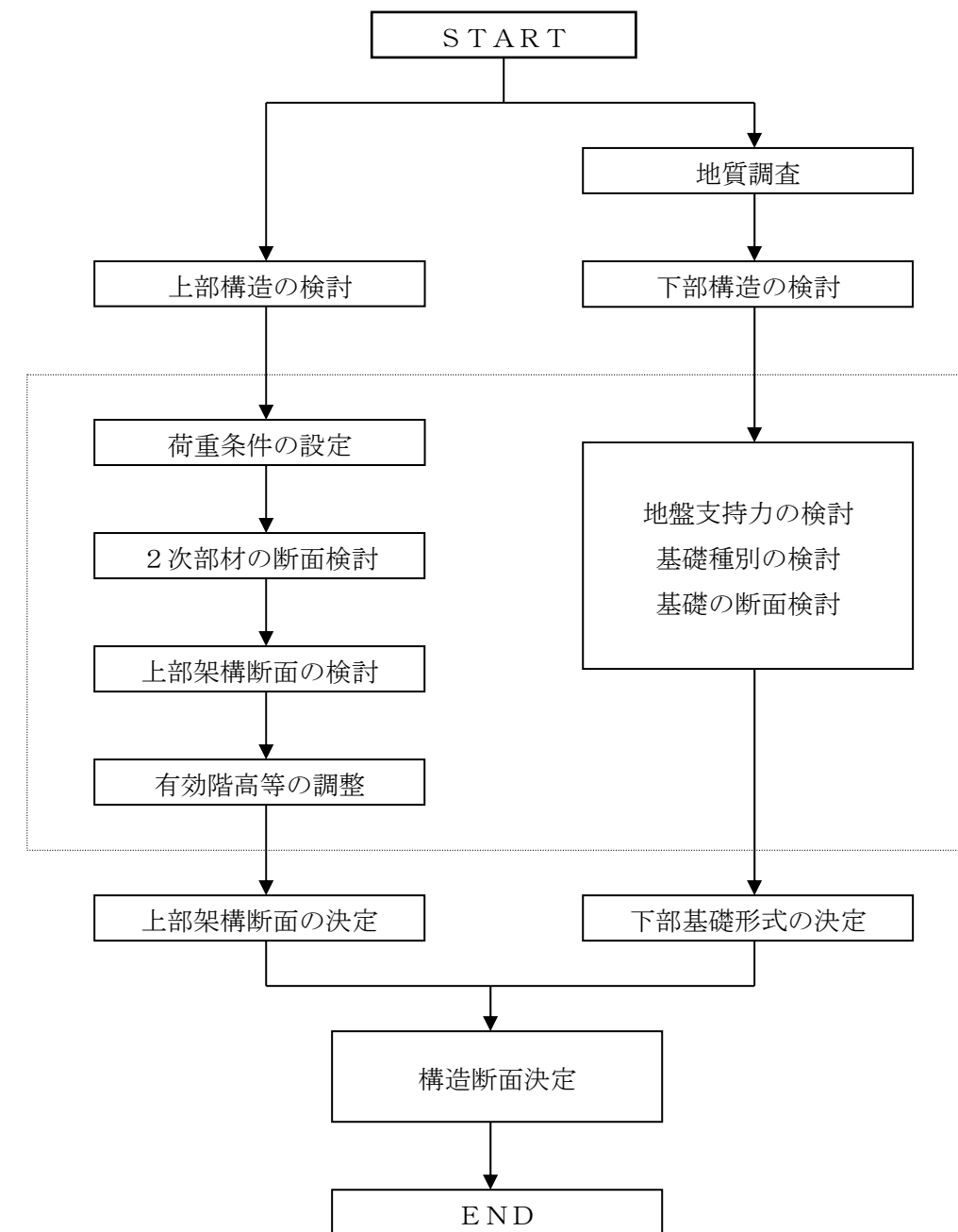
1.1-4. 構造計画概要（基準・荷重設定等）

(1). 建物概要

建設地	駿東郡小山町棚頭 地内	
建築名称	小山消防署庁舎建設工事	
用途	消防署	
工事種別	新築工事	
建物規模	地上4階	
	建築面積	77.80 m <sup>2</sup>
	延床面積	228.11 m <sup>2</sup>
構造概要	構造種別	鉄筋コンクリート造+鉄骨造
	架構形式	桁行(X)方向 ラーメン構造 張間(Y)方向 ラーメン構造
	基礎地業	既成杭基礎
	仕上げ概要	一般屋根 デッキ+コンクリート 一般床 モルタル下地+床仕上げ 外壁 打放し補修+複層仕上塗材 押出成型版
増築計画	有・ <input type="radio"/> 無	
屋上付属物	有・ <input type="radio"/> 無	
エキスパンション・ジョイント	有・ <input type="radio"/> 無	

(2). 基本設計のフロー

上部架構は、鉄筋コンクリート造+鉄骨造、桁行(X)方向はラーメン構造・張間(Y)方向はラーメン構造とする。なお、下部構造は地盤調査資料を用いて基礎の計画を行う。以下に基本設計検討のフローを示す。



【基本設計のフロー】



(3). 設計方針

本設計は、以下の法・令、基準類に準拠する。

- ・ 建築基準法・同施行令・告示等
- ・ 静岡県建築構造設計指針・同解説 2014年版
- ・ 建築物の構造関係技術基準解説書（日本建築センター） 2020年版
- ・ 建築構造設計指針（文部科学省大臣官房文教施設企画部） 平成21年版
- ・ 建築基礎構造設計指針（日本建築学会） 2019年版
- ・ 鉄筋コンクリート構造計算基準・同解説（日本建築学会） 2018年版
- ・ 鋼構造設計規準 2002年版

その他各種基準に準拠して設計を行う。

(4). 荷重条件の設定

上部架構設計に対する各種荷重条件を以下のとおり設定する。

①固定荷重

1) 床荷重

単位 N/m<sup>2</sup>

a) 屋上 仕上げ 勾配コンクリート デッキ+コンクリート 上裏	1,000 1,200 2,700 600	} 5,500	
b) キャットウォーク 床仕上げ デッキ+コンクリート 天井	1,000 2,700 200		} 4,300
c) 訓練室・迷路室 床仕上げ（下地含む） RCスラブ t=150 上裏	1,000 3,600 600		
d) 階段 床仕上げ（下地含む） RCスラブ avrt=300 上裏	1,000 7,200 600		} 8,800
e) 鉄骨階段 鉄骨階段	3,500	} 3,500	

f) ベランダ 2F、3F 床仕上げ+下地 RCスラブ t=150 上裏	1,600 3,600 600	} 5,800
g) バルコニー 床仕上げ+下地 RCスラブ t=200 上裏	1,600 4,800 600	
h) 庇 2F 床仕上げ+下地 RCスラブ t=150 上裏	1,600 3,600 600	} 5,800
i) ベランダ 4F 床仕上げ+下地 デッキ+コンクリート	1,600 2,700	
j) 庇 RF 床仕上げ+下地 デッキ+コンクリート	1,600 2,700	} 4,300

2) 壁仕上荷重	単位 N/m <sup>2</sup>
押出成型版+内部仕上げ	1,000
打放し補修+複層仕上塗材	1,000

② 積載荷重(LL)条件

◇積載荷重一覧

荷重条件は「a 静岡県建築構造設計指針」および「b 建築構造設計指針」による数値を採用する。(単位 N/m<sup>2</sup>)

部 位	床・小梁用	架構用	地震用	備 考
屋上	0	0	0	a および b 指針
キャットウォーク	3,500	3,200	2,100	a および b 指針
訓練室・迷路室	3,500	3,200	2,100	a および b 指針
階段	3,500	3,200	2,100	a および b 指針
鉄骨階段	3,500	3,200	2,100	a および b 指針
ベランダ 2, 3F	3,500	3,200	2,100	a および b 指針
バルコニー	3,900	2,100	1,100	a および b 指針
庇 2F	900	650	300	a および b 指針
ベランダ 4F	3,500	3,200	2,100	a および b 指針
庇 RF	900	650	300	a および b 指針

③ 設計荷重(TL)条件

積載荷重は以下の通りである。

場所		床用	小梁用	架構用	地震用
屋上	D.L	5,500	5,500	5,500	5,500
	L.L	3,500	3,500	3,200	2,100
	T.L	9,000	9,000	8,700	7,600
キャットウォーク	D.L	4,300	4,300	4,300	4,300
	L.L	3,500	3,500	3,200	2,100
	T.L	7,800	7,800	7,500	6,400
訓練室・迷路室	D.L	4,400	4,400	4,400	4,400
	L.L	3,500	3,500	3,200	2,100
	T.L	7,900	7,900	7,600	6,500
階段	D.L	8,800	8,800	8,800	8,800
	L.L	3,500	3,500	3,200	2,100
	T.L	12,300	12,300	12,000	10,900
鉄骨階段	D.L	3,500	3,500	3,500	3,500
	L.L	3,500	3,500	3,200	2,100
	T.L	7,000	7,000	6,700	6,600
ベランダ 2, 3F	D.L	5,800	5,800	5,800	5,800
	L.L	3,500	3,500	3,200	2,100
	T.L	9,300	9,300	9,000	7,900
バルコニー	D.L	7,000	7,000	7,000	7,000
	L.L	3,500	3,500	3,200	2,100
	T.L	10,500	10,500	10,200	9,100
庇 2F	D.L	5,800	5,800	5,800	5,800
	L.L	900	900	650	300
	T.L	6,700	6,700	6,450	6,100
ベランダ 4F	D.L	4,300	4,300	4,300	4,300
	L.L	3,500	3,500	3,200	2,100
	T.L	7,800	7,800	7,500	6,400
庇 RF	D.L	4,300	4,300	4,300	4,300
	L.L	900	900	650	300
	T.L	5,200	5,200	4,950	4,600

④ 積雪荷重条件

静岡県駿東郡小山町 静岡県構造指針より 45cm 以上  
 積雪  $45\text{cm} \times 20\text{N/m}^2/\text{cm} = 900\text{N/m}^2$  (短期)

⑤ 風荷重条件

基準風速  $V_0 = 34\text{m/s}$  (静岡県御殿場市)  
 風度区分 III  
 算定式 風力圧  $= q \times C$  (N/m<sup>2</sup>)  
 速度圧  $= q = 0.6 \times E \times V_0^2$  (N/m<sup>2</sup>)  
 風力係数 C

⑥ 地震荷重条件

算定式  $Q_i = W_i \times C_i$  (kN)  
 当該階の地震用重量  $W_i$  (kN)  
 地震層せん断力係数  $C_i = Z_s \cdot I \cdot R_t \cdot A_i \cdot C_o$  (静岡県建築構造設計指針)

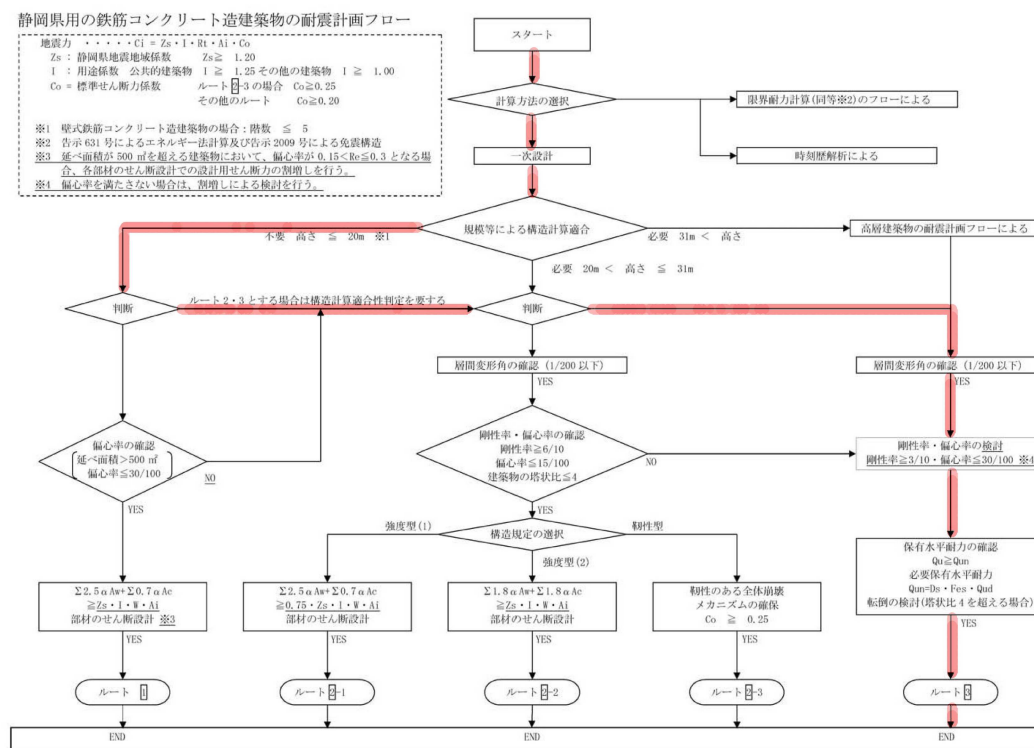
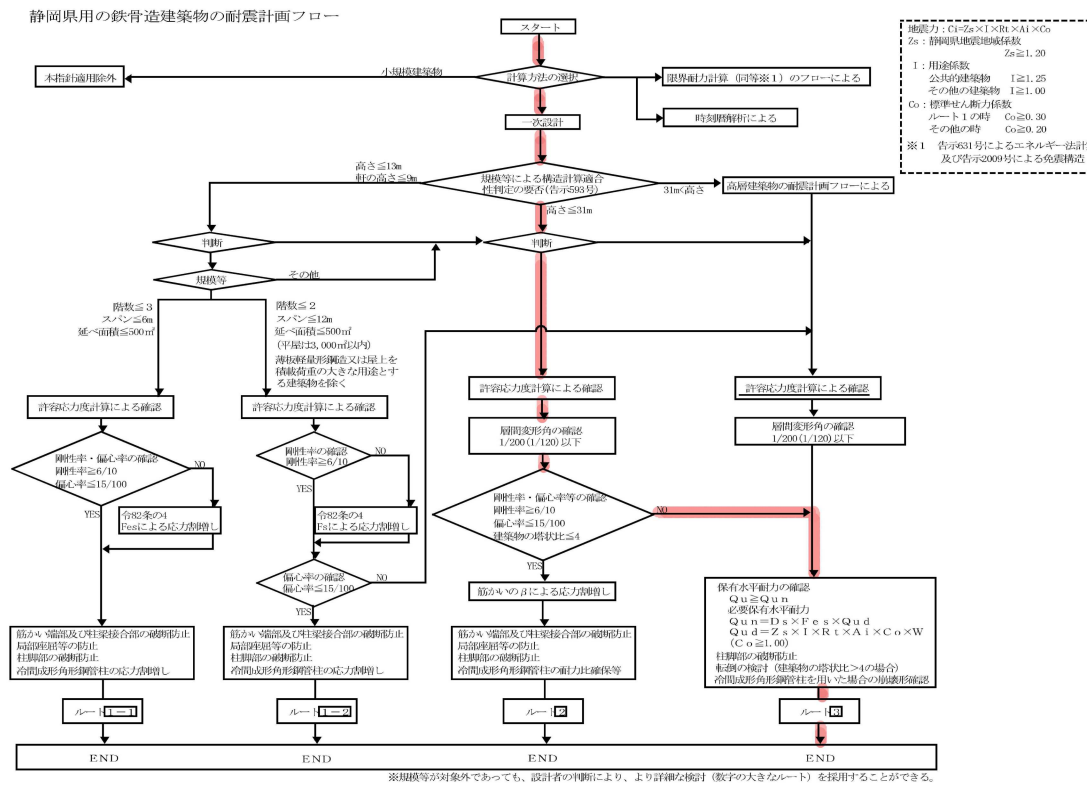
設計用一次固有周期 T  
 $h = 13.5\text{m}$   
 $T_c = 0.6$  秒 (第二種地盤)  $> T = 0.02 \times h = 0.338$  秒  
 地域係数  $Z_s = 1.2$  (静岡県地震地域係数)  
 用途係数  $I = 1.25$  (公共的建築物)  
 振動特性係数  $R_t = 1.0$   
 高さ方向の分布係数  $A_i = 1 + (1/\sqrt{\alpha_i \cdot \alpha_i}) \times (2 \times T / (1 + 3 \times T))$  (告示式)  
 標準せん断力係数  $C_o = 0.2$  (1次設計用)  
 $C_o = 1.0$  (2次設計用)

(5). 使用材料

- ・コンクリート：設計基準強度  $F_c = 24 \sim 36$  (N/m<sup>2</sup>)
- ・鉄筋：SD345 (柱・梁主筋 D19 以上)
- : SD390 (柱・梁主筋 D29 以上)
- : SD295A (せん断補強筋、床筋、壁筋等 D16 以下)
- : SBPD1275 (せん断補強筋 U12.6)

(6). 耐震設計ルート

構造計算結果より、設計ルートは以下のとおりである。







1 1. 構造計画 (防災倉庫)

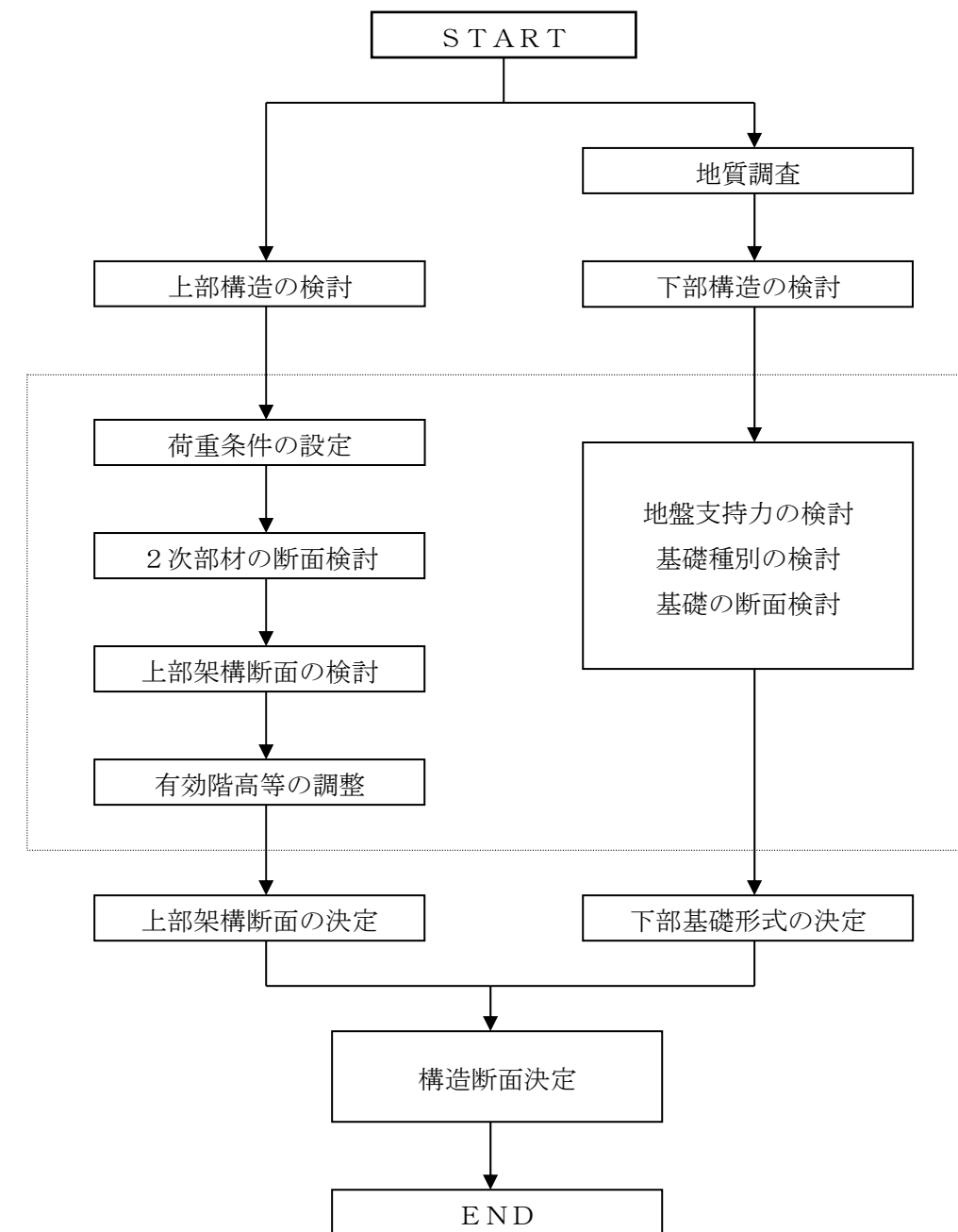
1 1 - 7. 構造計画概要 (基準・荷重設定等)

(1). 建物概要

建設地	駿東郡小山町棚頭 地内	
建築名称	小山消防署庁舎建設工事	
用途	消防署	
工事種別	新築工事	
建物規模	地上2階	
	建築面積	266.70 m <sup>2</sup>
	延床面積	262.50 m <sup>2</sup>
構造概要	構造種別	鉄骨造
	架構形式	桁行 (X) 方向 ラーメン構造 張間 (Y) 方向 ラーメン構造
	基礎地業	既成杭基礎
	仕上げ概要	一般屋根 金属板 一般床 モルタル下地+床仕上げ 外壁 押出成型版
増築計画	有・ <b>無</b>	
屋上付属物	有・ <b>無</b>	
エキスパンション・ジョイント	有・ <b>無</b>	

(2). 基本設計のフロー

上部架構は、鉄骨造、桁行 (X) 方向はラーメン構造・張間 (Y) 方向はラーメン構造とする。  
 なお、下部構造は地盤調査資料を用いて基礎の計画を行う。以下に基本設計検討のフローを示す。



【基本設計のフロー】

(3). 設計方針

本設計は、以下の法・令、基準類に準拠する。

- ・ 建築基準法・同施行令・告示等
- ・ 静岡県建築構造設計指針・同解説 2014年版
- ・ 建築物の構造関係技術基準解説書（日本建築センター） 2020年版
- ・ 建築構造設計指針（文部科学省大臣官房文教施設企画部） 平成21年版
- ・ 建築基礎構造設計指針（日本建築学会） 2019年版
- ・ 鉄筋コンクリート構造計算基準・同解説（日本建築学会） 2018年版
- ・ 鋼構造設計規準 2002年版

その他各種基準に準拠して設計を行う。

(4). 荷重条件の設定

上部架構設計に対する各種荷重条件を以下のとおり設定する。

①固定荷重

1) 床荷重

単位 N/m<sup>2</sup>

a) 屋根

鋼板・母屋等  
天井

400  
200 } 600

2) 壁仕上荷重

押出成型版+内部仕上げ

単位 N/m<sup>2</sup>  
1,000

②積載荷重(LL)条件

◇積載荷重一覧

荷重条件は「a 静岡県建築構造設計指針」および「b 建築構造設計指針」による数値を採用する。(単位 N/m<sup>2</sup>)

部 位	床・小梁用	架構用	地震用	備 考
屋 根	0	0	0	aおよびb指針

③ 設計荷重(TL)条件

積載荷重は以下の通りである。

場 所		床用	小梁用	架構用	地震用
屋根	D.L	600	600	600	600
	L.L	0	0	0	0
	T.L	600	600	600	600



④ 積雪荷重条件

静岡県駿東郡小山町 静岡県構造指針より 45cm 以上  
 積雪  $45\text{cm} \times 20\text{N/m}^2/\text{cm} = 900\text{N/m}^2$  (短期)

⑤ 風荷重条件

基準風速  $V_0 = 34\text{m/s}$  (静岡県御殿場市)  
 祖度区分 III  
 算定式 風力圧 =  $q \times C$  (N/m<sup>2</sup>)  
 速度圧 =  $q = 0.6 \times E \times V_0^2$  (N/m<sup>2</sup>)  
 風力係数 C

⑥ 地震荷重条件

算定式  $Q_i = W_i \times C_i$  (kN)  
 当該階の地震用重量  $W_i$  (kN)  
 地震層せん断力係数  $C_i = Z_s \cdot I \cdot R_t \cdot A_i \cdot C_o$  (静岡県建築構造設計指針)

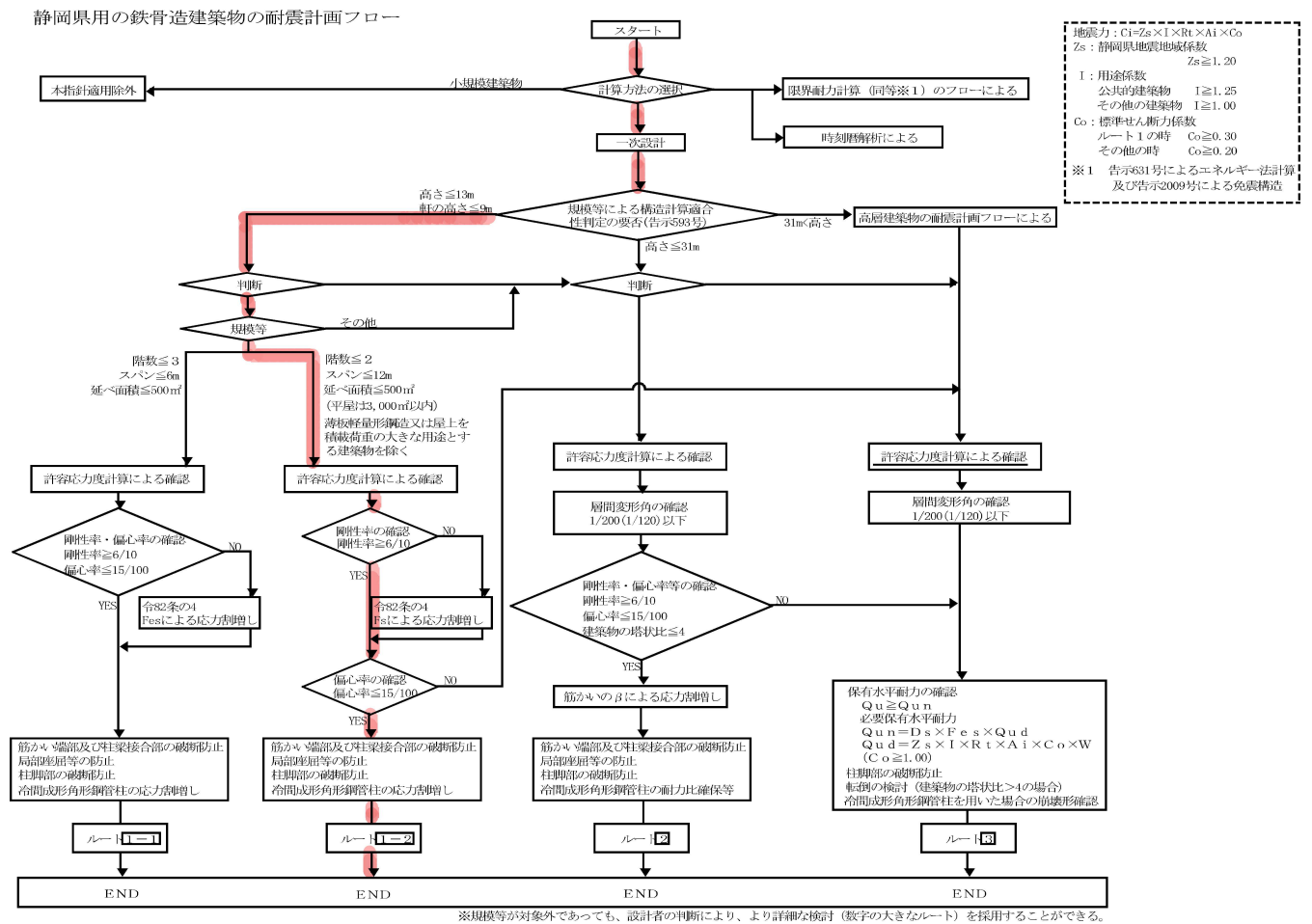
設計用一次固有周期 T  
 $h = 6.4\text{m}$   
 $T_c = 0.6$  秒 (第二種地盤) >  $T = 0.02 \times h = 0.192$  秒  
 地域係数  $Z_s = 1.2$  (静岡県地震地域係数)  
 用途係数  $I = 1.25$  (公共的建築物)  
 振動特性係数  $R_t = 1.0$   
 高さ方向の分布係数  $A_i = 1 + (1/\sqrt{\alpha_i \cdot \alpha_i}) \times (2 \times T / (1 + 3 \times T))$  (告示式)  
 標準せん断力係数  $C_o = 0.3$  (1次設計用)  
 $C_o = 1.0$  (2次設計用)

(5). 使用材料

- ・コンクリート：設計基準強度  $F_c = 24 \sim 36$  (N/m<sup>2</sup>)
- ・鉄筋：SD345 (柱・梁主筋 D19 以上)
- : SD390 (柱・梁主筋 D29 以上)
- : SD295A (せん断補強筋、床筋、壁筋等 D16 以下)
- : SBPD1275 (せん断補強筋 U12.6)

(6). 耐震設計ルート

構造計算結果より、設計ルートは以下のとおりである。



静岡県建築構造設計指針・同解説から引用

11-8. 上部構造架構計画

(1). 構造形式等

はじめに、構造形式は鉄筋コンクリート造、鉄骨造、鉄骨鉄筋コンクリート造等が選択肢として挙げられるが、経済性に優れている、鉄骨造を採用する。また、架構形式としては、①柱・梁を構造躯体とするラーメン構造、②構造躯体に鉛直ブレースを配し、水平力に抵抗するブレース構造があげられるが、設計自由度の高いラーメン構造を採用する。

(2). 構造概要

- ・構造形式 : 鉄骨造、地上1階  
X方向: ラーメン架構、Y方向: ラーメン架構
- ・計算ルート: X方向: ルート1-2、Y方向: ルート1-2
- ・構造的特長: スパンはX方向が7.5mで、Y方向が7.0mを採用する。
- ・静岡県建築構造設計指針による計算結果

1次設計層間変形角 1/200 以下 X方向・Y方向とも OK

偏心率 ≤ 0.3 X方向・Y方向とも OK

剛性率 ≥ 0.6 X方向・Y方向とも OK

Qu/Qun ≥ 1.0 X方向・Y方向とも OK

11-9. 基礎構造計画

(1). 基礎形式の検討

①. 地盤概要

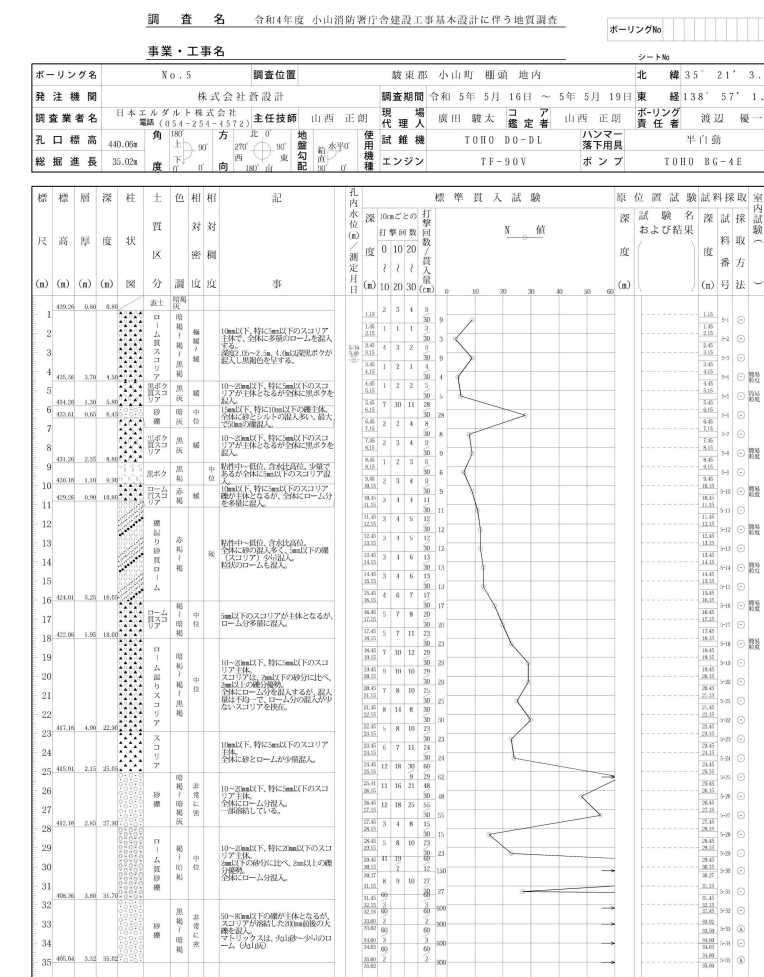
地質調査を行った結果をもとに、基礎構造の計画を行う。

地表面付近はスコリアでN値は概ね5程度、孔口-27m以深から砂礫層が5.0m以上存在しN値は60以上となっている。地質調査結果より200galでの検討で、液状化が生じる層が確認される。

②. 基礎形式の選定

孔口-27m以深の砂礫層はN値60以上で層厚も5.0m以上であることから、支持層として十分な層であると判断できる。また地下水位は孔口-3.40mであり、地質調査の結果より液状化の可能性のあることを確認している。以上から孔口-27m以深の砂礫層を支持層とする杭基礎を採用する。なお本建物の地盤面は傾斜しているため、支持層についても傾斜が確認できる。実施設計時においては、支持層の不陸を考慮し、杭長の選定を必要とする。

ボーリング柱状図



## 12.電気設備計画概要

### 電気設備基本方針

本設計は防災上重要な建物であることを考慮し、かつ環境に配慮し省エネルギー対策を基本とするとともに、コスト縮減についても十分に考慮した計画とする。  
また、維持管理が容易な設備計画とし、複雑なシステムは避ける。  
建築基準法、消防法、その他関係法規に従い計画する。

#### (1) 環境対策

- ・ LED器具を採用し、容量を圧縮し、消費エネルギーを減少させる事によりCO2削減し地球温暖化防止を図る。
- ・ ハロゲンや重金属を含まず処分しやすく、又、リサイクル性の向上した環境配慮型エコ電線(EM)を使用する。

#### (2) 省エネルギー対策

- ・ LED照明等の高効率器具を採用し、照明エネルギーの低減を図る。
- ・ 照明の点灯の細分化、廊下、トイレ等はセンサーによる点滅とし、照明エネルギーの低減を図る。

#### (3) コスト縮減対策

- ・ 天井裏配線は極力ケーブル工事とし配線工事費の削減を計る。
- ・ LED器具を採用し、回路数の削減・容量圧縮し、工事費を縮小する。
- ・ LED器具は薄型であるので原則直付けとし、工事費を縮小する。

### 電気設備項目

- |                            |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| 1. 受変電設備                   | 9. 拡声設備(非常放送)            |
| 2. 自家発電設備                  | 10. 映像・音響設備(2階研修室)       |
| 3. 電灯設備(電灯幹線・電灯分岐・コンセント分岐) | 11. 誘導支援設備(インターホン・トイレ呼出) |
| 4. 動力設備(動力幹線・動力分岐)         | 12. 監視カメラ設備              |
| 5. 構内交換設備(配管のみ)            | 13. 防犯設備                 |
| 6. 構内情報通信網設備(配管のみ)         | 14. 火災報知設備               |
| 7. テレビ共同受信設備               | 15. 太陽光発電設備              |
| 8. 情報表示設備(消防無線設備)(配管のみ)    |                          |

### 電気設備概要

#### 1. 受変電設備

- 1).高圧引込は、構内柱を設置し地中埋設にてキュービクルに至る配管配線工事とする。
- 2).受電設備は、屋外キュービクル型とし庁舎西側の敷地に設置する。
- 3).キュービクルは耐震計算で施工し、建築施工の基礎に取付けボルト等の大きさ、本数を決定し、施工する。
- 4).太陽光発電と連系する。

#### 5).変圧器(トッランナー)容量(油入式)

1φ3W Tr	100KVA	1台	一般電灯
3φ3W Tr	200KVA	1台	(非常用動力・スコットTr含む)
スコットTr	75KVA	1台	非常用電灯
コンデンサー	75Kvar	1台	(リアトル6%)

#### 2. 自家発電設備

- 1).低圧、屋外型、低騒音型とし庁舎西側の敷地に設置する。
- 2).燃料は軽油とし、災害時(停電時)に長時間運転可能な仕様とする。
- 3).停電時の発電機に必要な燃料(軽油)の総量は3日分とする。
- 4).発電機から電源を供給する負荷は、設備一覧表による。



非常電源の供給設備一覧表  
 ○全数 △コンセント及び照明の半分

階数	諸室名	コンセント	照明	空調	衛生	備考
1階	職員スペース	事務室	△	○	○	機器電源
	署長室	△	○	○		
	書庫		△	—		
	情報発信室	○	△			同報無線
	事務倉庫			—		
	食堂・厨房	△	△	○	○	機器電源
	洗面浴室	○	○	—	○	
	WC(男子・女子)	○	○	—	○	
	廊下		△	—		オートロック作動
	階段室		○	—		
	救助隊倉庫		△	—		
	救急用資器材等除染乾燥室	△	△	○		機器電源
	救急消毒室	△	△			機器電源
	救急資機材倉庫	△	○			
	医療廃棄物置場		—	—		
	出勤準備室	○	○	—		機器電源
	警防用資機材等除染乾燥室	△	△	○		機器電源
	資機材保管庫		○	—		機器電源
	緊援隊備蓄食料備品庫	△	○	○		機器電源
	火災調査室			△		
	油庫				—	
	車庫	○	○	—		リフト(3相含む)
	共有スペース	風除室		△	—	
	廊下			△	—	
	EV				—	
	WC(男子・女子・多機能)	○	○	—	○	
	階段室			○	—	
	消火栓ポンプ室	○	△	—		消防用設備全般
2階	職員スペース	仮眠室	○	○	○	
	女性スペース	○	○	○		
	応援職員一時待機室	△	○	○		
	WC(男子)	○	○	—		
	男子更衣室		△			
	トレーニング室	△	○	○		
	サーバー室	○	△	○		機器電源
	地域防災研修資機材庫		○	—		
	廊下		○	—		オートロック作動
	研修室	○	○	○		オートロック作動
	倉庫		○	—		
	消防団会議室	○	○	○		
	消防団被服・備品庫		○	—		
	清掃人控室					
	給湯室	△	△	—	○	
	風除室		△	—		
	廊下		△	—		
	EV			—		
	WC(男子・女子・多機能)	○	○	—	○	
	階段室		△	—		
屋外	自家給油所	○	○	—		給油設備
	指令系	○		—		指令系機器電源
	救助訓練棟	○	○	—		1, 2階のみ
	照明		○	—		外部照明
	防災倉庫	△	○	—		

### 3. 電灯設備(電灯幹線・電灯分岐・コンセント分岐)

#### 1).電灯幹線

- (1)電線はEM-CETケーブルを主体とする。
- (2)屋外キュービクルからEPSを経由し、各階の盤に至る配管配線工事とする。
- (3)幹線の敷設は将来、更新に対応が容易な方法を考慮する。

#### 2).電灯分岐

- (1)天井内ケーブル配線工事を基本とし、必要箇所には配管工事とする。
- (2)照度基準 JISZ-9110を原則とする。
- (3)照明方式は、LED器具による直接照明方式とする。別紙照明の配置図及び平面図参照の事。
- (4)器具は直付器具を選定する事により、天井材の廃材を少なく抑え省エネとする。
- (5)風除室、EVホール、廊下、階段、トイレ等の共用部は人感センサーによる自動点滅とする。
- (6)非常照明は、建築基準法に準拠するものとする。

#### 3).コンセント分岐

- (1)天井内ケーブル配線工事を基本とし、必要箇所には配管工事とする。
- (2)OAフロア用コンセント回路は分岐方式とし、電源は一般回路と分離し専用回路とする。
- (3)コンセントは接地極付とする。位置、個数、形状は協議により適切に計画する。
- (4)発電機回路からのコンセントの位置は協議により適切に計画する。

### 4. 動力設備(動力幹線・動力分岐)

#### 1).動力幹線

- (1)電灯幹線と同様に施工するものとする。
- (2)警報盤(10窓)を1階事務室に設置する。

#### 2).動力分岐

- (1)天井内ケーブル配線工事を基本とし、必要箇所には配管工事とする。

### 5. 構内交換設備(配管のみ)

- 1).引込は、高圧引込柱を経由し、地中埋設にてMDF(1階事務室設置)に至る空配管工事とする。
- 2).引込の位置及び配管サイズ、本数は、NTTと打合せをする。
- 3).1階事務室にMDF及びPBX(交換機)(別途工事)を設置する。
- 4).PBXより各階端子盤を経由し電話受口に至る空配管工事とする。
- 5).電話受口は、協議により適切に計画する。
- 6).救助訓練棟1階及び3階階段室に電話受口(庁舎連絡用)を計画する。

### 6. 構内情報通信網設備(配管のみ)

- 1).引込は、高圧引込柱を経由し、地中埋設にて情報端子盤(1階事務室設置)に至る空配管工事とする。
- 2).情報端子盤より各階端子盤を経由しLAN受口に至る空配管工事とする。
- 3).LAN受口は、協議により適切に計画する。

### 7. テレビ共同受信設備

- 1).2階室外機置場付近の側壁にアンテナを取付け、ブースター、分配器を経由して各受口に至る配管配線工事とする。
- 2).UHFアンテナとBS・CS110° アンテナを取付ける。
- 3).TV受口は、協議により適切に計画する。

### 8. 情報表示設備(消防無線設備)(配管のみ)

- 1).2階室外機置場付近の側壁にアンテナ(既設再使用)を取付け、1階事務室に設置する半固定型無線装置(既設再使用)までの空配管工事とする。(移動系無線)
- 2).MDFより1階情報発信室に設置する遠隔制御装置(既設再使用)までの空配管工事とする。(同報無線)

## 9. 拡声設備(非常放送)

- 1).施設内の業務連絡放送、非常時の緊急放送を目的とし、非常・業務兼用放送設備を設置する。
- 2).1階事務室に非常放送アンプ架(360W、10局+一斉)を設置する。
- 3).スピーカー等の設置は、消防法に準拠して計画すること。
- 4).訓練棟1,2階及び4階にスピーカ(非常用)を計画する。1,2階のスピーカは防水型とする。
- 5).AMホイップアンテナとFMアンテナをTVアンテナに取付け、1階事務室アンプに接続する。

## 10. 映像・音響設備(2階研修室)

- 1).2階研修室に映像・音響設備を設置する。
- 2).映像・音響設備はワイヤレス対応とし、プロジェクターも考慮する。

## 11. 誘導支援設備(インターホン・トイレ呼出し)

- 1).インターホン設備は1,2階玄関及び西側職員出入口から1階事務室への連絡とする。
- 2).インターホン設備はカメラ付とする。
- 3).1,2階多機能WC用のトイレ呼出し表示器(3窓)を1階事務室に設置する。

## 12. 監視カメラ設備

- 1).施設のセキュリティ対策として、必要ヶ所にカメラを設置する。
- 2).カメラは、車庫前(2ヶ所)、1階玄関前、2階玄関前の計4台設置する。
- 3).モニター及び録画装置は1階事務室に設置する。

## 13. 防犯設備

- 1).施設のセキュリティ対策として、敷地内出入口に人感センサー設置する。
- 2).人感センサー(赤外線式検知器)は、緊急車両(北側)と一般来庁者(西側)の出入口の2ヶ所に設置する。
- 3).防犯機器装置(本体)は1階事務室に設置する。

## 14. 火災報知設備

- 1).受信機は、1階事務室に設置する。
- 2).消防法に準拠して計画すること。

## 15. 太陽光発電設備

- 1).屋根に太陽光システム22.0KW-1φ3W100/200Vを設置する。
- 2).発電した電気は署内で使用する(自家消費)為、系統連系を取る。
- 3).蓄電池設備は、機器費用、維持費用及び機器設置スペースの確保等を鑑み、設置しないものとする。
- 4).太陽光の発電容量の根拠としては、一般電灯の概略負荷を40KW(※1)と想定しており、自家消費率及び設備工事費(※2)の観点から22KWが妥当だと判断する。

※1:ランニングコストの算定参照

※2:工事別概算参照



## 13. 機械設備計画概要 1

### 【基本方針】

本計画は、消防庁舎としての用途並びに各設備の使用目的を把握し環境に対する負荷の低減に配慮した計画を基本とする。  
また、下記に示す事項を十分考慮し計画する。

- ・防災上重要な建物であることを考慮した計画
- ・日常生活における快適環境の保持
- ・信頼性および機能性の重視
- ・経済性の追求
- ・安全性の確立
- ・保守性の良さ
- ・地震対策の考慮
- ・環境への配慮
- ・立地条件による配慮（寒冷地仕様、凍結防止対策）

### 【設備項目】

1. 空調設備
2. 換気設備
3. 衛生器具設備
4. 給水設備
5. 排水設備
6. 給湯設備
7. 屋内消火栓設備
8. プロパンガス設備
9. 浄化槽設備

### 【与条件】

#### <建築概要>

敷地 : 敷地面積 6901.09m<sup>2</sup>  
 消防署庁舎 : 鉄骨造 2階建て 延床面積 2596.00m<sup>2</sup>  
 訓練棟 : 1・2階RC造 3・4階鉄骨造 4階建て 延床面積 228.11m<sup>2</sup>  
 防災倉庫 : 鉄骨造 平屋建て 延床面積 262.50m<sup>2</sup>

#### <人員規模>

日勤 : 7人  
 当直 : 15人 (24時間勤務)

#### <外部インフラ>

上水 : 敷地北側町道原向中日向線歩道内水道本管より引込み  
 下水 : 下水道整備区域外のため浄化槽へ放流  
 ガス : 都市ガス供給区域外のためプロパンガス (バルクタンク設置)

### 【設備概要】

#### 1. 空調設備

- 1) . 空調方式は別紙比較検討書により、ビル用マルチエアコン方式とする。  
ただし、使用用途が特殊な室については個別パッケージエアコン方式とし経済性に配慮する。
- 2) . 空調機器は基本的に寒冷地仕様とするが、上記個別パッケージエアコンについては特殊用途のため一般地仕様の高効率タイプを採用しイニシャルコストとランニングコストの低減をはかる。
- 3) . タッチパネル式集中コントローラーを事務室に設置し一括管理を行う。
- 4) . 外壁露出冷媒管は、化粧カバーにて保護する。

## 機械設備設計概要 2

### 2. 換気設備

- 1) . 在室時間の長い居室は、空調負荷の低減を目的とし全熱交換型換気扇とする。
- 2) . 上記以外の室は、天井換気扇等による第3種換気方式を基本とする。
- 3) . ダクトの効率的なルート検討を行い、搬送動力の低減化をはかる。
- 4) . 法令に従い計画する。

### 3. 衛生器具設備

- 1) . 衛生器具は、節水型のものを採用する。
- 2) . トイレの小便器と洗面器はセンサー式とする。
- 3) . 大便器は洗浄弁式とタンク式及びフラッシュタンク式があるが、瞬間流量が少なく連続使用も可能なフラッシュタンク式を採用し、給水ポンプの搬送動力の低減化をはかる。

### 4. 給水設備

- 1) . 災害時に公営水道の供給が遮断された場合の貯水を確保するため、受水槽方式とする。
- 2) . 受水槽はステンレス製で保温付とし、凍結対策をはかる。
- 3) . 受水槽には緊急遮断弁を設置し、災害時に2次側給水管の破損による漏水を防ぎ貯水を確保する。
- 4) . 受水槽は非常時用の水量を確保するための制御を行う。
- 5) . 受水槽には非常時用の水栓を設ける。
- 6) . 給水方式は建築構造への負荷低減と景観を考慮し、加圧給水ポンプ方式とする。
- 7) . 散水栓は不凍水栓柱とし、凍結対策を行う。
- 8) . 屋外地中配管は凍結深度以下の土被りを確保する。
- 9) . 本管からの引込は、消防水利系統使用時の庁舎受水槽系統への影響を考慮し2系統とする。

### 5. 排水設備

- 1) . 衛生面を考慮し屋内は汚水・雑排水分流式とする。
- 2) . 排水桝は施工性並びに経済性を考慮し、塩化ビニル製小口径桝とする。

### 6. 給湯設備

- 1) . エネルギー消費効率の観点から、ガス給湯器並びに貯湯式電気温水器による個別給湯方式とする。
- 2) . ガス給湯器の設置場所は、供給箇所から極力近い場所とする。
- 3) . ガス給湯器のガス管を除く下部露出配管には、サーモ付配管用凍結防止ヒーターを取付ける。
- 4) . ガス給湯器は潜熱回収型とし、省エネルギー化をはかる。

### 7. 屋内消火栓設備

- 1) . 消防法施行令 別表第一 第(15)項 による。
- 2) . 延べ床面積が2100m<sup>2</sup>以上のため、屋内1号消火栓を設置する。
- 3) . 凍結防止対策として消火用補給水槽は設置せず、充水ポンプ方式とする。
- 4) . 凍結防止対策として消火配管には保温を施す。

### 8. プロパンガス設備

- 1) . 敷地計画上バルクタンク方式とする。
- 2) . 各ガス給湯器並びに1階厨房レンジへ供給する。

### 9. 浄化槽設備

- 1) . 消防庁舎は建築延床面積に対する職員数が少ないため、水道の使用実績等を考慮し、合併処理浄化槽の人槽を決定する。
- 2) . 消防車両の乗り入れを考慮した耐荷重とする。
- 3) . 流入管底は浄化槽の規定嵩上げ高さを超えるため、原水槽付とする。

## 機械設備設計概要 3

## 【基本方針】

各設備工事における主要管材は小山町機械設備工事特記仕様書に則り下記とする。

名 称	施工箇所	仕 様 管 材	備 考
冷媒管	屋内一般	冷媒用断熱被覆銅管	
ドレン管	屋内埋設	硬質塩化ビニル管 (VP)	
	屋内一般	配管用炭素鋼鋼管 (白)	
給水管	屋外埋設	水道用内外面硬質塩化ビニルライニング鋼管 (SGP-VD)	40A以下
	屋外埋設	水道配水用ポリエチレン管	50A以上
	屋内埋設	水道用内外面硬質塩化ビニルライニング鋼管 (SGP-VD)	
	屋内一般	水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管 (SGP-VB)	
汚水管	屋外埋設	硬質塩化ビニル管 (VU)	
	屋内埋設	硬質塩化ビニル管 (VP)	
	屋内一般	排水用硬質塩化ビニルライニング鋼管	器具接続部分は鉛管
雑排水管	屋外埋設	硬質塩化ビニル管 (VU)	
	屋内埋設	硬質塩化ビニル管 (VP)	
	屋内一般	排水用硬質塩化ビニルライニング鋼管	器具接続部分は鉛管
通気管	屋内埋設	硬質塩化ビニル管 (VP)	
	屋内一般	配管用炭素鋼鋼管 (白)	
給湯管	屋内埋設	一般配管用ステンレス鋼管	
	屋内一般	一般配管用ステンレス鋼管	
消火栓管	屋外埋設	消火用塩化ビニル外面被覆鋼管 (SGP-VS)	
	屋内埋設	消火用塩化ビニル外面被覆鋼管 (SGP-VS)	
	屋内一般	配管用炭素鋼鋼管 (白)	
ガス管	屋外埋設	ポリエチレン被覆鋼管 (PLP・PLS)	
	屋外露出	配管用炭素鋼鋼管 (白)	



14.工事概算書

【新築工事】

庁舎新築工事

～建築工事～

直接仮設工事	一式	23,893,200
土工事	一式	5,747,600
地業工事	一式	77,443,750
鉄筋工事	一式	4,377,070
コンクリート工事	一式	11,485,190
型枠工事	一式	2,357,100
鉄骨工事	一式	81,814,560
防水工事	一式	1,951,130
外装工事	一式	23,791,390
タイル工事	一式	924,440
木工事	一式	8,201,700
屋根工事	一式	61,677,740
金属工事	一式	32,495,200
金属製建具工事	一式	75,602,430
木製建具工事	一式	7,434,000
ガラス工事	一式	1,379,400
内装工事	一式	39,911,750
雑工事	一式	76,747,820

建築工事計 537,235,470

～電気設備工事～

受変電設備工事	一式	38,617,000
自家発電設備工事	一式	42,890,000
電灯幹線設備工事	一式	13,736,000
電灯分岐設備工事	一式	20,831,000
コンセント分岐設備工事	一式	5,841,000
動力幹線設備工事	一式	5,484,000
動力分岐設備工事	一式	2,284,000
校内交換設備工事(配管のみ)	一式	1,765,000
校内情報通信網設備工事(配管のみ)	一式	1,009,000
テレビ共同受信設備工事	一式	1,695,000
情報表示設備工事(消防無線設備)(配管のみ)	一式	519,000
拡声設備工事(非常放送)	一式	4,625,000
映像・音響設備工事(2階研修室)	一式	2,615,000
インターホン設備工事	一式	132,000
トイレ呼出設備工事	一式	270,000
監視カメラ設備工事	一式	2,408,000
防犯設備工事	一式	280,000
火災報知設備工事	一式	4,586,000
太陽光発電設備工事	一式	16,400,000

電気設備工事計 165,987,000

～機械設備工事～

空調設備	一式	41,763,000
換気設備	一式	23,784,000
衛生器具設備	一式	9,161,000
屋内給水設備	一式	6,909,000
屋内排水設備	一式	14,768,000
給湯設備	一式	3,023,000
屋内消火栓設備	一式	3,604,000
屋内プロパンガス設備	一式	412,000
屋外給水設備	一式	25,494,000
屋外排水設備	一式	5,869,000
屋外プロパンガス設備	一式	1,687,000
浄化槽設備	一式	26,387,000

162,861,000

直接工事費計 866,083,470

諸経費

共通仮設費	一式	31,636,070
現場管理費	一式	52,606,365
一般管理費	一式	95,128,095

計 179,370,530

工事価格 1,045,454,000 (税抜)

救助訓練棟新築工事

～建築工事～

直接仮設工事	一式	4,634,842
土工事	一式	481,128
地業工事	一式	7,253,997
鉄筋工事	一式	2,862,280
コンクリート工事	一式	5,266,243
型枠工事	一式	4,015,800
鉄骨工事	一式	6,934,876
防水工事	一式	2,885,500
外装工事	一式	8,053,290
金属工事	一式	897,010
金属製建具工事	一式	6,055,540
ガラス工事	一式	268,620
内装工事	一式	1,610,630
雑工事	一式	62,828,100

建築工事計 114,047,856

～電気設備工事～

電灯分岐設備工事	一式	2,281,000
コンセント分岐設備工事	一式	513,000
校内交換設備工事(配管のみ)	一式	200,000
拡声設備工事(非常放送)	一式	194,000

電気設備工事計 3,188,000

～機械設備工事～

換気設備	一式	337,000
屋内排水設備	一式	444,000

機械設備工事計 781,000

直接工事費計 118,016,856

諸経費

共通仮設費	一式	8,750,181
現場管理費	一式	14,438,766
一般管理費	一式	17,848,742

計 41,037,689

工事価格 159,054,545 (税抜)

防災倉庫新築工事

～建築工事～

直接仮設工事	一式	4,878,960
土工事	一式	618,716
地業工事	一式	28,182,040
鉄筋工事	一式	328,140
コンクリート工事	一式	1,156,004
型枠工事	一式	311,855
鉄骨工事	一式	15,221,248
外装工事	一式	9,800,760
屋根工事	一式	13,647,210
金属工事	一式	1,346,255
金属製建具工事	一式	4,529,580
ガラス工事	一式	61,710
内装工事	一式	984,410
雑工事	一式	1,706,900

建築工事計 82,773,788

～電気設備工事～

電灯分岐設備工事	一式	1,507,000
コンセント分岐設備工事	一式	297,000

電気設備工事計 1,804,000

～機械設備工事～

換気設備	一式	358,000
------	----	---------

機械設備工事計 358,000

直接工事費計 84,935,788

諸経費

共通仮設費	一式	7,648,401
現場管理費	一式	11,730,417
一般管理費	一式	13,613,394

計 32,992,212

工事価格 117,928,000 (税抜)

工事別概算-2

【附帯工事】

附帯工事

～附帯工事～

自家給油所工事	一式	84,530,000
ごみ置き場工事	一式	267,690
駐輪場工事	一式	1,215,930
国旗掲揚塔表示看板工事	一式	13,000,000

附帯工事 計 99,013,620

直接工事費計 99,013,620

諸経費

共通仮設費	一式	8,118,272
現場管理費	一式	12,920,106
一般管理費	一式	15,439,002
計		36,477,380

工事価格 135,491,000  
(税抜)

【造成・外構工事】(参考)

造成・外構工事

～造成・外構工事～

直接仮設工事		1,453,050
造成工事		48,482,000
擁壁工事		263,239,000
舗装・フェンス工事		53,542,110
来庁者駐車場工事	一式	5,096,000
乗入れ口拡張工事	一式	7,734,000
調整池工事	一式	22,500,000
道路拡張工事	一式	17,560,000
側溝改修工事	一式	54,159,000
防火水槽工事	一式	22,314,040
緑地整備	一式	5,250,000

造成工事・外構工事 計 501,329,200

直接工事費計 501,329,200

諸経費

共通仮設費	一式	20,137,096
現場管理費	一式	36,763,373
一般管理費	一式	59,954,331
計		116,854,800

工事価格 618,184,000  
(税抜)

18. ランニングコストの算定

■電気料金

運転日数、時間、電気料金

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	年合計	
稼働日数		31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	365.00	
電灯負荷運用時間 概略負荷100.0KW×0.4(昼間) 40 KW 概略負荷100.0KW×0.2(夜間) 20 KW	昼間(8:00~17:00) 時間	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0		
	夜間(17:00~8:00) 時間	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0		
	昼間 計(h)	279.0	252.0	279.0	270.0	279.0	270.0	279.0	279.0	270.0	279.0	270.0	279.0		
	夜間 計(h)	465.0	420.0	465.0	450.0	465.0	450.0	465.0	465.0	450.0	465.0	450.0	465.0		
	月別太陽光推定発電量(参考) (KWh)	1,643.0	1,791.0	2,173.0	2,474.0	2,345.0	1,923.0	2,122.0	2,470.0	2,011.0	1,890.0	1,535.0	1,511.0		
電力量 (KWh)	18,817.0	16,689.0	18,287.0	17,326.0	18,115.0	17,877.0	18,338.0	17,990.0	17,789.0	18,570.0	18,265.0	18,949.0	217,012	※太陽光推定発電量の低減を見込	
電力量料金 (円)	308,222	273,366	299,541	283,800	296,724	292,825	321,649	315,545	312,019	304,177	299,181	310,385	3,617,434		
動力負荷(空調機以外)(スコットTr含む)運用時間 概略負荷130.0KW×0.3(昼間) 39 KW 概略負荷130.0KW×0.2(夜間) 26 KW	昼間(8:00~17:00) 時間	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0		
	夜間(17:00~8:00) 時間	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0		
	昼間 計(h)	279.0	252.0	279.0	270.0	279.0	270.0	279.0	279.0	270.0	279.0	270.0	279.0		
	夜間 計(h)	465.0	420.0	465.0	450.0	465.0	450.0	465.0	465.0	450.0	465.0	450.0	465.0		
	電力量 (KWh)	22,971.0	20,748.0	22,971.0	22,230.0	22,971.0	22,230.0	22,971.0	22,971.0	22,230.0	22,971.0	22,230.0	22,971.0	270,465	
電力量料金 (円)	376,265	339,852	376,265	364,127	376,265	364,127	402,911	402,911	389,914	376,265	364,127	376,265	4,509,294		
空調機(動力)負荷運用時間 概略負荷70.KW×0.3(昼間) 21 KW 概略負荷70.KW×0.2(夜間) 14 KW	昼間(8:00~17:00) 時間	9.0	9.0	9.0	0.0	0.0	9.0	9.0	9.0	9.0	0.0	0.0	9.0		
	夜間(17:00~8:00) 時間	15.0	15.0	15.0	0.0	0.0	15.0	15.0	15.0	15.0	0.0	0.0	15.0		
	昼間 計(h)	279.0	252.0	279.0	0.0	0.0	270.0	279.0	279.0	270.0	0.0	0.0	279.0		
	夜間 計(h)	465.0	420.0	465.0	0.0	0.0	450.0	465.0	465.0	450.0	0.0	0.0	465.0		
	電力量 (KWh)	12,369.0	11,172.0	12,369.0	0.0	0.0	11,970.0	12,369.0	12,369.0	11,970.0	0.0	0.0	12,369.0	96,957	
電力量料金 (円)	202,604	182,997	202,604	0	0	196,069	216,952	216,952	209,954	0	0	202,604	1,630,736		
基本料金 100 KW (最大デマンド値)	基本料金(円)	171,600	171,600	171,600	171,600	171,600	171,600	171,600	171,600	171,600	171,600	171,600	171,600	2,059,200	
合計電気料金	(円)	1,058,691	967,815	1,050,010	819,527	844,589	1,024,621	1,113,112	1,107,008	1,083,487	852,042	834,908	1,060,854	11,816,664	

電気料金基準

消防庁舎	業務用電力	契約の種別	期間	基本料金	電力量料金	年間電気料金	11,817,000円
		夏季	7~9月	1,716.00 円/KW・月	17.54 円/KWh		
		その他季	1~6月・10~12月		16.38 円/KWh		

※算出した電気料金(月額)には、再生可能エネルギー発電促進賦課金及び燃料調整費等を追加する必要があるが、それぞれ、その時期によって変動するものである為、ここでは含まないものとする。

■電気保守料金

電気保安管理料	30000円/月	360,000円/年
---------	----------	------------



■ランニングコストの試算（LPガス・水道）

LPガス料金の算定	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
月運転日数	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	
ガス給湯器1日平均利用時間 時間/日	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
ガステーブル1日平均利用時間 時間/日	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
ガス給湯器予想利用率	30%	30%	30%	25%	20%	20%	15%	15%	20%	25%	30%	35%	
ガステーブル予想利用率	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	
ガス湯沸器最大運転換算時間 時間/月	27.9	25.2	27.9	22.5	18.6	18.0	14.0	14.0	18.0	23.3	27.0	32.6	
ガステーブル最大運転換算時間 時間/月	9.3	8.4	9.3	9.0	9.3	9.0	9.3	9.3	9.0	9.3	9.0	9.3	
ガス給湯器最大消費量の合計 Nm3/h	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	
ガステーブル最大消費量 Nm3/h	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	
予想全ガス消費量 Nm3/月	457	412	457	371	310	300	237	237	300	384	442	531	
ガス料金 400 円/m3	182,800	164,800	182,800	148,400	124,000	120,000	94,800	94,800	120,000	153,600	176,800	212,400	
ガス料金基本料金 1,700 円/月	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	
ガス料金 計 円/月	184,500	166,500	184,500	150,100	125,700	121,700	96,500	96,500	121,700	155,300	178,500	214,100	1,795,600

水道料金の算定	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
月運転日数	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	
一日の使用量 m3/日	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9	
予想利用率	87%	84%	84%	81%	81%	78%	78%	74%	74%	82%	82%	87%	
予想使用量 m3/月	321	280	310	289	299	278	288	273	264	302	293	321	
基本料金 140m3/2月まで 15,070 円/2月	15,070	15,070	15,070	15,070	15,070	15,070	15,070	15,070	15,070	15,070	15,070	15,070	
超過料金 121 円/m3	55,781	55,539	55,539	52,877	52,877	50,941	50,941	51,546	51,546	57,354	57,354	57,354	
水道料金 計	70,851	70,609	70,609	67,947	67,947	66,011	66,011	66,616	66,616	72,424	72,424	72,424	414,458

## 【空調方式の検討】

### 1. 消防庁舎の特徴

空気調和計画の立場からみた消防庁舎の特徴は下記のとおりである。

- ・複合性 : 事務所、会議室、仮眠室、食堂、トレーニング室等から構成され一般の事務庁舎と比較し、その複合の度合いが高い。
- ・多様性 : 1日連続使用する室、間欠使用する室、夜間使用する室、短時間使用室等使用時間帯が各室で異なる。

### 2. 空気調和設備の条件

消防庁舎の特徴に対し、空気調和設備設計において下記のとおり考慮する。

- ・複合性・多様性に対処するため、用途別・目的別等のゾーニングを行う。
- ・設備維持管理のため、保守・管理及び操作が容易とする。
- ・各室ごと運転・停止・調節等が可能であるものとする。
- ・中央リモコン等において、簡単な監視・操作が可能であるものとする。

### 3. 各空調方式の特徴

空調方式を大別する場合、中央熱源方式と個別空調方式に区分される。

表-1では一般的な方式について、特徴を挙げ、比較する。

### 4. 考察

事務庁舎における空調方式として、表-1に挙げる方式が一般に採用されることが多いが、今回、中央熱源方式の場合に必要な機械室面積他を確保することができず、また、個別空調対応にも適していないため、中央熱源方式は検討から除外する。

よって、以降は個別空調方式の各方式について比較検討を行う。

表-1 一般的な空調方式の特徴

方式	長所・短所	長 所	短 所
中央熱源 単一ダクト方式 (全空気)		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 室の空気清浄度を高度に保つことができる</li> <li>・ 各室の形態に適した吹出口の選定が可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 各室ごとの使用の多様性に対応した経済的な運転ができない</li> <li>・ 機械室及び天井内がスペースなどの空間占有率が大きい</li> </ul>
中央熱源 ファンコイルユニット方式 (全水)		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 各室において運転・停止温度制御が可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 漏水の可能性がある</li> <li>・ 各室の個別運転時において運転ロスがある</li> </ul>
個別空調方式 (冷媒ガス)		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 各室において運転・停止温度制御が可能</li> <li>・ 系統区分が容易</li> <li>・ 施工が容易であるため、工期が短縮できる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 中央熱源方式の熱源機器に比べ耐用年数が比較的短い</li> </ul>

### 5. 空調方式比較検討

以降は、下記3種類の方式について比較検討を行う。

- A案 : ビル用マルチエアコン方式 (EHP)
- B案 : ガスヒートポンプエアコン方式 (GHP)
- C案 : 個別パッケージエアコン方式 (PAC)

【空調方式比較検討表】

項目 \ 方式	A 案 ビル用マルチエアコン方式	B 案 ガスヒートポンプエアコン方式	C 案 個別パッケージエアコン方式	備考
運転性能	インバーターによる比例制御	インバーターによる比例制御	インバーターによる比例制御	
維持管理性	容易	保守契約が必要	容易	
信頼性	高い	ガス燃焼式のため多少注意が必要	高い	
工事性	冷媒配管の系統が少ない	冷媒配管の系統が少ない	冷媒配管の系統が多い	
環境性	新冷媒を使用	新冷媒を使用 燃焼ガスを発生	新冷媒を使用	
室外機設置場所の制限	配管距離制限が長い ため自由度が高い	配管距離制限が長い ため自由度は高いが 室外機の重量が重い ため地上が好ましい	配管距離制限により 建物規模によっては 集中設置ができない	
イニシャルコスト (施工費込)	39,836,000	55,681,000	44,300,000	
イニシャルコスト差額	基準	+15,845,000	+4,464,000	
ランニングコスト (保守費込)	3,982,000	4,262,000	3,759,000	
ランニングコスト差額	基準	+280,000	-223,000	
回収年数	基準	回収不能	20年	
考 察	<ul style="list-style-type: none"> <li>・イニシャルコストが最も安い</li> <li>・今回の建築計画に最も適していると思われる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・イニシャルコストが最も高い</li> <li>・ランニングコストも高いため初期投資の回収ができない</li> <li>・室外機重量が重く建築構造への負担が大きい</li> <li>・暖房の立上りが他の方式に比べ早い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冷媒管距離制限により室外機置場に集中設置できない</li> <li>・初期投資の回収年数が耐用年数を超える</li> </ul>	
総合評価	◎	×	△	





1 7. 透視図

【透視図 外観図】





【透視図 鳥観図】

