

小田原市消防庁舎再整備基本計画
〈岡本出張所庁舎〉

平成 30 年 3 月
小田原市消防本部

目 次（案）

I	計画概要.....	1
1	計画の目的.....	1
2	計画対象範囲.....	1
II	新庁舎整備の基本方針.....	2
1	事業の背景・目的.....	2
2	事業コンセプト.....	4
3	導入機能・施設規模の設定.....	5
4	導入施設の整備方針.....	7
III	計画条件の整理.....	14
1	敷地条件.....	14
2	法規制条件.....	18
IV	整備基本計画.....	19
1	建築（総合）計画.....	19
2	構造計画.....	24
3	設備計画.....	33
4	その他消防署として必要と想定される機能.....	38
5	基本計画図の作成.....	38
6	マスタースケジュール.....	43

I 計画概要

1 計画の目的

消防署所は、平常時の消防・救急業務に加え、大規模災害発生時には応急活動の中核となるなど、防災拠点としても重要な役割があることから、発災時にその機能を損なうことのないよう、計画的な再整備を推進する必要があります。また、消防署所の再配置等により消防力を適正に配置することで、消防需要に対応した効率、効果的な消防体制の構築を図ることが可能となります。

こうしたことから、本計画は「小田原市消防計画」「小田原市消防署所再整備計画」「岡本出張所設計指針」等での消防署所再整備の検討結果を踏まえて、具体的な配置・平面・立面検討、構造検討、設備検討等を行い、再整備に向けた基礎資料となる基本計画を策定することを目的とします。

2 計画対象範囲

計画対象範囲は以下のとおりとします。

計画地 : 南足柄市岩原字吹場 1025 番 5、1025 番 6

[計画対象範囲]



II 新庁舎整備の基本方針

1 事業の背景・目的

消防署所を取り巻く現況を整理すると、第一に大規模地震発生への懸念があり、東海地震や都心南部直下地震、神奈川県西部地震、大正型関東地震など大規模地震の切迫性が高くなっており、消防は大規模災害時においても迅速・的確に対応しなければなりません。

第二に消防署所の老朽化・未耐震が挙げられ、老朽化が著しい消防庁舎や耐震化が未実施の消防庁舎があり、大規模災害時の継続的な消防機能の確保や防災拠点としての機能が果たせない可能性が非常に高いことから早急に対応する必要があります。

第三に救急出動件数の増加があり、高齢化の更なる進展や住民意識の変化に伴い、今後しばらくは救急需要が増加し続けることが予想され、地域によっては、現場到着時間が遅延し、救命率に影響が出ることが危惧されています。

第四に消防力の不均衡が問題となっており、消防の広域化に伴い、これまでの管轄区域が統合されたことにより消防力が重複する地域が発生する一方で、従前から比較的消防力の低い地域が存在するなど、依然として消防力に不均衡が生じていることから、消防署所の配置の見直しが必要となっています。

こうした背景を踏まえて、小田原市消防本部では、「消防署所については、平常時の消防・救急業務に加え、大規模災害発生時には応急活動の中核となるなど、防災拠点としても重要な役割があることから、発災時にその機能を損なうことのないよう、消防力の整備指針（消防庁告示）に基づき、都市形態の変化や市街地の形成状況、都市計画道路の整備状況、更には科学的分析結果等を踏まえ、老朽化や耐震上の理由などで再整備が必要な消防署所を整備する。また、効率化した人員・装備等の活用により救急隊を増隊し、全ての消防署所に救急隊を配置すること」としています。

そして、再整備対象署所としては、管内全域の運用効果を最も高めるためには、全ての署所を再整備の対象とすることが望ましいが、費用や事業用地確保等の面から現実的な施策とはいえないことから、庁舎の老朽化や耐震化、消防力の配置等の理由等により、再整備検討の対象とした5署所（国府津出張所、西大友出張所、岡本出張所、荻窪出張所及び栢山出張所）のうち、早急に対応が必要な3署所（国府津出張所、西大友出張所、岡本出張所）を本計画期間中の再整備対象としました。

[消防署所再整備の概念図]

【消防署所を取り巻く現況】

- ① 大規模地震発生懸念
- ② 消防署所の老朽化・未耐震
- ③ 救急出動件数の増加
- ④ 消防力の不均衡（消防署所配置）

【消防署所再整備方針】

- 1 老朽化や耐震上の理由などで再整備が必要な消防署所の整備
- 2 救急隊を増隊し、全ての消防署所に救急隊を配置

【再整備対象署所】

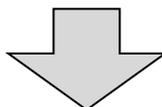
No.	署所名	理由	再整備方法	方向性
1	国府津出張所	<ul style="list-style-type: none"> ・ 築 61 年が経過した木造平屋建ての建築物で、耐震性はなく老朽化も著しい ・ 小田原消防署と近接していることで消防力が重複 	移転統合再配置	消防の広域化のスケールメリットにより、統合しても管轄エリア全体の平均現場到着時間の短縮効果が期待できることから、最も効率的な小田原市成田地内に統合移転する
2	西大友出張所	<ul style="list-style-type: none"> ・ 築 54 年が経過した木造平屋建ての建築物で、耐震性はなく老朽化も著しい ・ 救急隊の配置がないため管轄エリア内の救急対応力が比較的低い 		※（仮称）成田出張所庁舎
3	岡本出張所	<ul style="list-style-type: none"> ・ 耐震化未実施の施設であり、一部倒壊の危険性がある ・ 老朽化により外壁、水回りの改修及び屋上防水工事など大規模改修が必要 	現地建替え	築年数が40年近く、老朽化が著しいことから耐震改修により長寿命化を図るよりも新築により再整備した方が費用対効果面において合理的であることから現地建替えとする

2 事業コンセプト

事業コンセプトを以下に整理します。

【消防署所の条件】

- ① 消防署所は、地震などの大規模な災害が発生した場合に、たとえ周辺地域の建物が被災しても、支障なく消防活動が行える機能が常に確保されていなければなりません。
- ② そのためには、建物や設備、消防車両等が損傷を受けないことが最も大切な条件です。
- ③ 消防署所の被災は、火災、救急、救助などの消防活動に支障を来たすだけでなく、住民の生命にも大きな影響を及ぼします。
- ④ また、人口や災害需要等を考慮し、管内にバランスよく配置されている必要があります。



【再整備の基本方針】

消防庁舎の持つ特殊性に消防事務の効率化を図るための要素を加え、次の機能について有機的に結合させることを基本方針とします。

- (1) 防災拠点として耐震上及び防火上安全な建築構造であり、かつ消防活動における初動態勢を確立できる機能を有するものとします。
- (2) 一般行政機関としての機能を有するものとします。
- (3) 24 時間勤務体制としての職員の業務と生活の両面に配慮した機能を有するものとします。
- (4) 各種災害等に対応するための訓練及び体力錬成を常時行うことができる機能を有するものとします。
- (5) 維持管理に係る経費や将来的な施設のあり方を十分に配慮したエネルギー計画及び施設計画とします。

3 導入機能・施設規模の設定

設計指針を踏まえて、新庁舎に導入する機能および施設規模を以下に設定します。

[導入機能・施設規模]

区分	室名	摘要	面積 (㎡)	
1F	執務 スペース	事務室	5㎡×8人、応接スペース 15㎡、 その他スペース 15㎡	70
		給湯室	事務室内に設置	3
		書庫	事務室内に設置	—
	生活 スペース	仮眠室（救急隊用）	8㎡×4室（兼更衣室）	32
		トイレ	男性用、女性用	10
		リネン室		5
	災害対応スペース	車庫	配置車両台数分	160
		救急消毒室		10
		装備品等格納庫 （救急）	救急資機材	10
		装備品等格納庫 （消防）	車両備品、救助用資機材等 （ホッパ充填場所）	10
		倉庫	非常時災害用	10
		洗濯室	乾燥室に併設	5
		乾燥室	洗濯室に併設 （消防隊用、救急隊用）	15
		廊下・階段等	車庫以外の諸室面積（㎡）×20%	33
1F 計			373	
2F	生活 スペース	仮眠室（消防隊用）	8㎡×7室（兼更衣室）	56
		食堂・厨房	食堂・厨房	50
		リネン室		5
		浴室・脱衣室	ユニットバス：男性用、女性用	16
		トイレ	男性用、女性用	10
		洗面所	洗面台×4 洗面用具収納ロッカー 20人分	12
	その他 スペース	多目的室	2.5㎡×10人収容+収納庫	25
		廊下・階段等	諸室面積（㎡）×20%	33
2F 計			209	
合計（1F+2F）			582	

[導入機能・施設規模]

区分		室名	摘要	面積 (㎡)
その他 施設	屋外	ホースタワー	庁舎併設	5
		危険物倉庫		10
		駐車場	来庁者・職員兼用3台分 (うち1台分は障がい者用)	-
		バイク・自転車置場	職員用15台分、来庁者用5台分(屋根付)	-
		ゴミ収集庫	物置タイプ	5
		土嚢置き場	屋根付	5
		国旗等掲揚塔	3塔	-
		出勤表示板		-
		防火水槽	40 m ³	-
その他施設等 (屋外)計				25

4 導入施設の整備方針

設計指針を基に、導入施設ごとの整備方針を以下に整理します。

[各導入施設の整備方針]

庁舎の整備方針
<p>消防業務の効率的な運営や省エネルギー化を推進するため、次の基準による。</p> <ul style="list-style-type: none">(1) 工期等が短縮できる工法及び材料等を採用する。(2) 庁舎管理が容易で、光熱水費等が軽減できる諸設備を採用する。(3) 生活スペースは、温かみのある雰囲気を持たせる仕様とする。(4) 庁舎は、地域特性を考慮し、街なみ等周辺環境に合った住民に親しまれるものとする。(5) 公害対策（特に騒音）については、近隣関係（特に住宅）に配慮し、低騒音機器の採用や防音（サイレン音等）措置等を必要に応じ講じる。(6) 地震による被害を最少限に抑えるため、外壁及び窓の落下防止、家具類の転倒防止並びに設備機器及び配管の耐震性の向上を図るものとする。(7) 施設の躯体・設備等のライフサイクルコストを念頭におき、イニシャルコストとランニングコストのバランスを十分に考慮したメンテナンスが容易な施設とする。(8) 施設を建設するイニシャルコストだけでなく、維持管理費を含めたランニングコストも考慮し、ライフサイクルコストの低減を図れる計画とする。また、施設の長寿命化、設備更新の搬入経路の確保、建築及び設備の更新及び修繕の容易さ、耐久性や信頼性の高い材料や設備を採用するなど、維持管理費の低減が図れるものとする。(9) 長机や椅子等の必要な備品については、新規に購入する。
各室の整備方針
<p>(1) 車庫</p> <p>災害活動で最も重要な消防車両をはじめ、各種装備品や資機材を保管する機能を有するものであり、次の条件を満たすものとする。</p> <ul style="list-style-type: none">ア 出動時に前後の車両を入れ替える事態を避けるため、可能な限り横1列に配置するものとする。イ 災害出動を安全かつ容易にできるよう前面道路と車庫との間に十分な空地スペースを設けるものとする。ウ 車庫の高さは、有効梁下で4.5メートル以上確保する。エ 車庫内は、防犯やほこり・耐寒性を考慮するため前後に閉鎖できるシャッター又はドアを設ける。ただし、これらは、出動に際して容易（故障が少なく時間がかからない）に開放できるものとする。オ 消防車両が4台（消防ポンプ自動車2台・高規格救急車1台・資機材搬送車1台）が駐車できるスペースを有するとともに、車両の前後左右に有効スペースを確保するものとする。

スを確保する。

カ 消防車両と内壁面間には、有効な幅の出動動線を確保する。

キ 排気ガスを容易かつ効率的に排気できる構造とし、又は装置を設置する。ク 出動時の死角をなくすため、ミラー等を設置する。

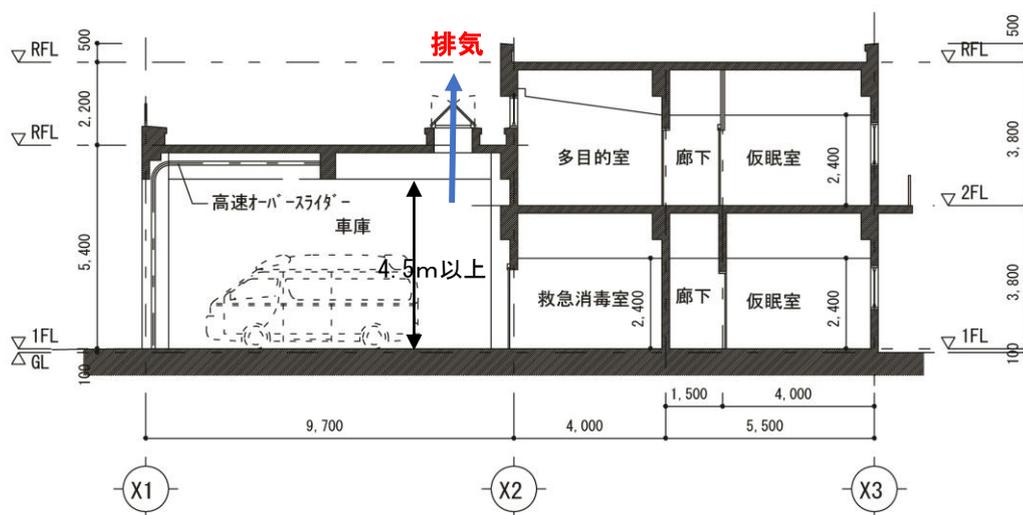
ケ 防火衣や個人装備等を格納する専用ロッカーを20名分設置する。

コ 車庫内での作業に支障が無いよう、車庫内の光源に配慮する。

【配置予定車両】

(単位：cm.)

No.	配置車両	長さ	幅	高さ
1	消防ポンプ自動車	566	188	265
2	消防ポンプ自動車	522	188	280
3	高規格救急自動車	562	189	249
4	資機材搬送車	339	147	199



(2) 事務室

一般事務室機能のほか、会議室的機能や災害出動に配慮した機能を有するものとする。

ア 事務室と車庫を結ぶ動線の経路や幅員を優先的に考えた配置とする。

イ 事務室には、市民等からの相談や各種届出等进行处理するために必要なカウンター等を確保する。

ウ 事務室はレイアウト変更が容易にできるよう、OAフロアとする。

エ 消防情報指令システム関連機器及び無線機等を設置するスペースを設ける。

オ 事務室内に、区画された給湯室及び、書庫を設ける。



(3) 装備品等格納庫

車両装備品・救助資機材・防災指導用具を保管する一般用と救急資器材を保管する救急用に分けて格納できる機能を有するものとする。

ア 消防用装備品格納庫

- ① 車庫内に設置する。
- ② 物品保管用に強固な構造の棚を設ける。
- ③ 消防ホース、各種ポンペ等は、倒落防止のための措置を講ずることとする。
- ④ 消防用装備品格納庫にはすべての装備が格納できるようにする。

イ 救急用装備品格納庫

- ① 救急消毒室に隣接して設置する。
- ② 換気設備を設ける等衛生面に配慮した構造とする。
- ③ 薬品、包帯その他救命処置用器具が倒落やこれによる漏れが生じることなく保管できるように配慮する。但し、薬液置き場は不要とする。

(4) 救急消毒室

救急消毒室は、救急活動における搬送者等からの感染防止を図るための機能を有し、併せて、救急隊帰署後、最短距離でストレッチャー等を洗浄できるよう配置するものとし、次の条件を満たすものとする。なお、内部に設ける必要と思われる資器材等は、使用順序等を考慮し、適正に配置する。

- ア 入り口ドアの開閉は、直接手で触れなくても容易に開閉できる仕組みとする。
- イ 二槽式流し台を設置する。なお、このうち一層は深型で、手洗い及び血液や汚物等で汚れた資器材を洗浄できるものとし、他の一層は、消毒剤を浸し、消毒できる仕様とする。
- ウ 下部には感染性廃棄物を収納できる専用の容器を備え付ける。
- エ 洗浄した資器材を滅菌するための前作業を行うため、作業台を設ける。
- オ 血液、汚物等により汚染された救急服等を洗浄する洗濯機、乾燥機を2段積みで設置する。
- カ ストレッチャーを洗浄するスペースを設け、ホースリールにより延長可能なシャワー機能を設置する。
- キ ストレッチャー洗浄部分に排水口を設置する。
- ク 救急消毒室内で、資器材、救急隊員自身等を洗浄するためのシャワー室を設置する。

(5) 仮眠室

仮眠スペースとしての機能を有し、次の条件を満たすものであるが、過度に居住性及び密室性を重視しないこと。

ア 原則として、個室タイプとする。(2名の職員が1日おきに交互に使用する。)

イ 仮眠室には、ベッド(寝具収納機能付)、更衣ロッカー、靴箱等を配置する。

ウ 仮眠室の上部には棚(落下防止措置付)を設ける。

エ 車庫に達する動線は、安全かつ短時間で到達することができるものとする。

オ 照明は個室ごとに単独で点消灯可能とする。

カ 個室ごとに操作可能なエアコンを設ける。

キ 隣接してリネン室を設置する。

ク 各個室にコンセントを設置する。



【仮眠室イメージ】



【ロッカーイメージ】



【ベッドイメージ】

(6) 食堂・厨房

職員の食事をする室であり、休憩所の機能も兼ね備えたものとし、次の条件を満たすものとする。

ア 家庭的な雰囲気をもてる内装類で仕上げる。

イ 床・壁等の汚れを容易に落とすことができるよう仕上げる。

ウ 食堂内に手洗い専用栓を設置する。

エ 厨房付近に食材庫を設置する。



【食堂イメージ】

(7) トイレ

職員専用を原則とするが、1階は来客者等も考慮に入れたものとし、次の条件を満たすものとする。

ア 清掃が容易にできる内装を採用する。

イ 各階ごと、男女別にトイレを設置する。

ウ 洋式トイレブース内にコンセントを配置する。

エ 洋式トイレについては温水洗浄便座とする。

(8) 洗面所

トイレ、または浴室に隣接した場所に職員用洗面所を設置するものとし、次の条件を満たすものとする。

ア 洗面所は、トイレ、浴室等に付随して設置されるものとは別に設ける。

- イ 洗面所には、職員 20 人分の洗面用具が収納できるロッカー等を設ける。
- ウ 洗面所には電気温水栓を設置する。

(9) 浴室・脱衣室

職員が災害出動、訓練等により汚れた体を清潔に保つための機能を有し、次の条件を満たすものとする。

- ア 浴室・脱衣室は、男女別に設ける。
- イ 浴室には浴槽、シャワーを設置する。
- ウ 湿気等により腐食が発生しない材料や、耐久性がありかつ衛生的なものを使用する。
- エ 換気が十分にとれるよう対処する。
- オ 脱衣所にはロッカーを設置する。
- カ 浴室等に隣接している居室については、防音等の観点に配慮するものとする。



[ユニットバスイメージ]

(10) 洗濯室

職員が災害出動、訓練等により汚れた衣服等を洗浄するための機能を有し、次の条件を満たすものとする。

- ア 洗濯機パン・乾燥機台を設置するものとし、男性用（2 台）女性用（1 台）別に配置するスペースを確保する。女性用は洗面脱衣室内にスペースを確保する。
- イ 洗濯室は、脱衣室と併用できるものとする。

(11) 乾燥室

職員が災害出動、訓練等により汚れた防火衣や個人装備、資機材等を乾燥させるための機能を有し、次の条件を満たすものとする。

- ア 消防隊用と救急隊用に分けて設置する。

(12) 多目的室

各種会議、救急訓練等が実施できる広さと機能を有する。

- ア 白板、スクリーン、音響装置、映像装置等を配置する。
- イ 長机、椅子等の収納庫を設ける。
(長机、椅子等はスタッキングできる軽量のものとする。)
- ウ キャビネット等、書類等を保管できる棚を設ける。
- エ 各種会議、救急訓練等に必要な資料が十分に格納できる収納庫を設ける。
- オ 容易に破損しない内部構造とし、安全性が充足されているものとする。
- カ 大規模災害時等で職員が参集する際には、仮眠室として活用できることとする。

(13) 倉庫

非常災害時に対応するための資機材等を保管する機能を有し、次の条件を満たすものとする。

- ア 資機材等を搬出入の際、車両が近づける位置に設ける。
- イ 各壁面に棚を設置する。なお、この棚には重量物を保管するため強度を十分と

る。

ウ 換気設備等を設ける。

(14) 機械室

必要に応じて庁舎内に空調機械、自家用発電機設備等を設置する機械室を設ける。

ア 省エネルギータイプでメンテナンスの容易な設備とする。

イ 浸水等の危険がある場所への設置は避けること。

庁舎外部の整備方針

(1) 庁舎外観

ア 住民が一目で消防庁舎とわかる存在感のある建物とする。

イ 雨漏り対策を十分施し、施工のみならず設計時点よりその対策を考慮する。

ウ 庁舎を使用した訓練ができるよう必要な箇所を補強し破損しないようにする。



(2) 危険物倉庫

車両の潤滑材、整備用油脂、資機材用燃料などの保管が可能な機能を備えた倉庫を設置する。

(3) バイク、自転車置場

職員用として 15 台分、来客者用として 5 台の駐輪が可能な屋根付の駐輪場を設置する。



(4) 来客者用駐車場

来客者及び職員非常登庁用として 3 台分の駐車場を設置する。(うち 1 台分は、障がい者用とする。)

(5) ホースタワー

ア ワイヤーを用いたハンガー式を原則とし、一回の使用で 20 本程度のホースを吊すことができるものとする。

イ 運転時の騒音が極力発生しにくい構造(モーターによる駆動等)とする。

ウ 長期間の使用に耐える部材等を採用する。

エ 保守点検が容易かつ安全に実施できるものとする。



<p>オ 近接してホース洗い場及び、洗浄用の水栓を設ける。</p>
<p>(6) ゴミ収集庫</p> <p>ア ゴミ収集日までゴミをストックできる収集庫を設置する。</p> <p>イ ゴミ収集庫内を洗浄するための水栓を設置する。</p>
<p>(7) 外構</p> <p>ア 救助訓練、体力増強訓練、ホース洗浄等を行うためのスペースを確保する。</p> <p>イ 広報板等を設置する。</p> <p>ウ 車庫前等の舗装は、重量車の車庫入れや切り返しに耐えられるものとする。</p> <p>エ 柵等の構造は重量車の走行を十分に考慮する。</p> <p>オ 土間勾配に注意し、敷地内に滞水することのないようにする。</p> <p>カ 植栽は、将来にわたり管理が容易な種類を植える。</p> <p>キ 車両、資機材等及び個人装備等の洗浄のため複数場所に水栓を設ける。</p>
<p>その他</p>
<p>各室の備品等について</p> <p>ア 多目的室には長机、椅子等を用意する。</p> <p>イ 仮眠室には、ベッド（寝具収納機能付）、更衣ロッカー、靴箱等を配置する。</p>
<p>設計上の留意事項</p>
<p>設計が安全にかつ円滑に進捗できるよう次の点に留意するものとする。</p> <p>ア 庁舎内外装の色彩については、街なみや小田原市景観計画及び景観条例等に配慮するとともに、関係者等の意見・要望を集約して決定する。</p> <p>イ 設計上の重複及び脱落箇所がないよう綿密な協議を行う。</p>

Ⅲ 計画条件の整理

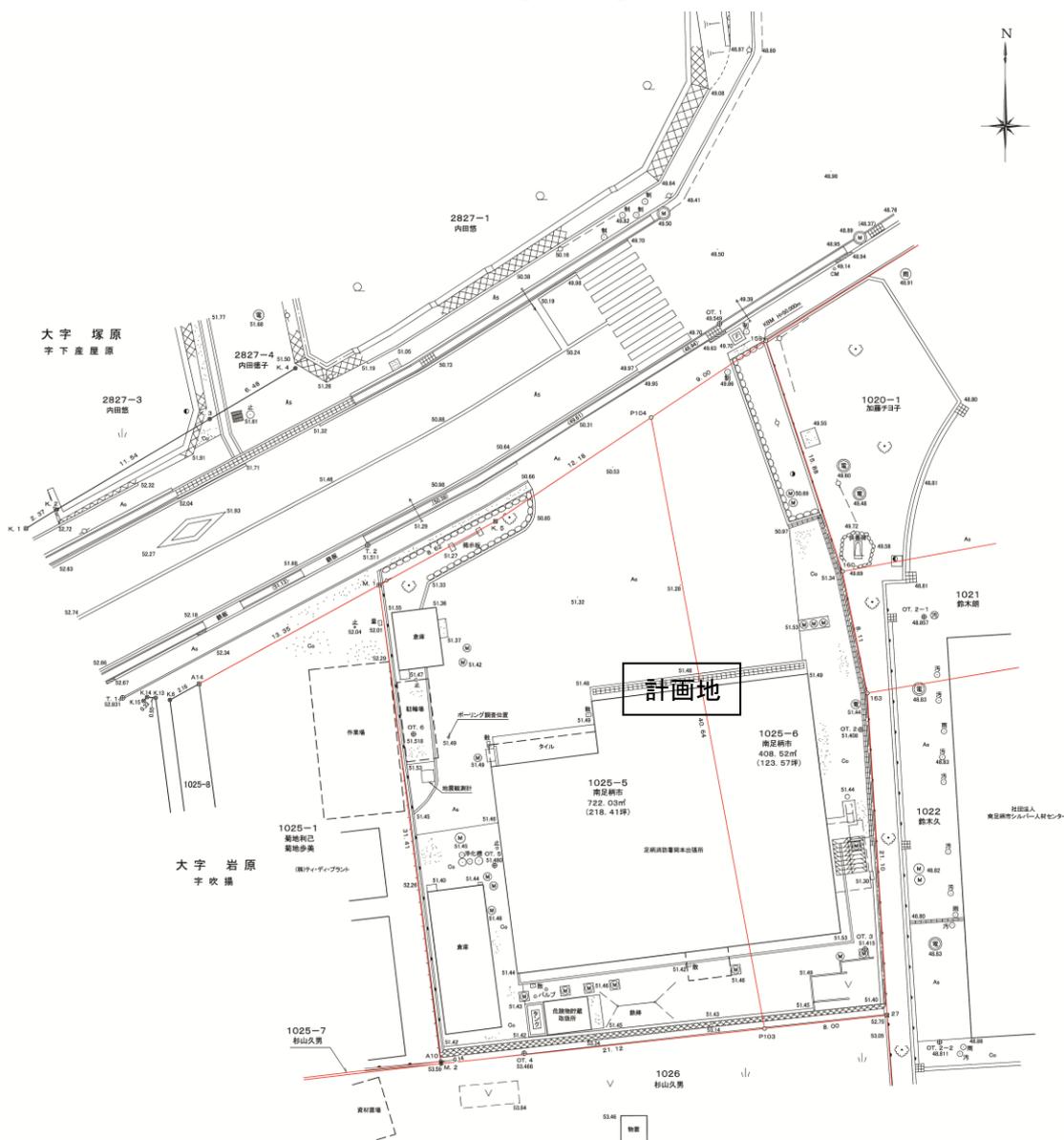
1 敷地条件

計画地の敷地概要を以下に整理します。

[計画地敷地概要]

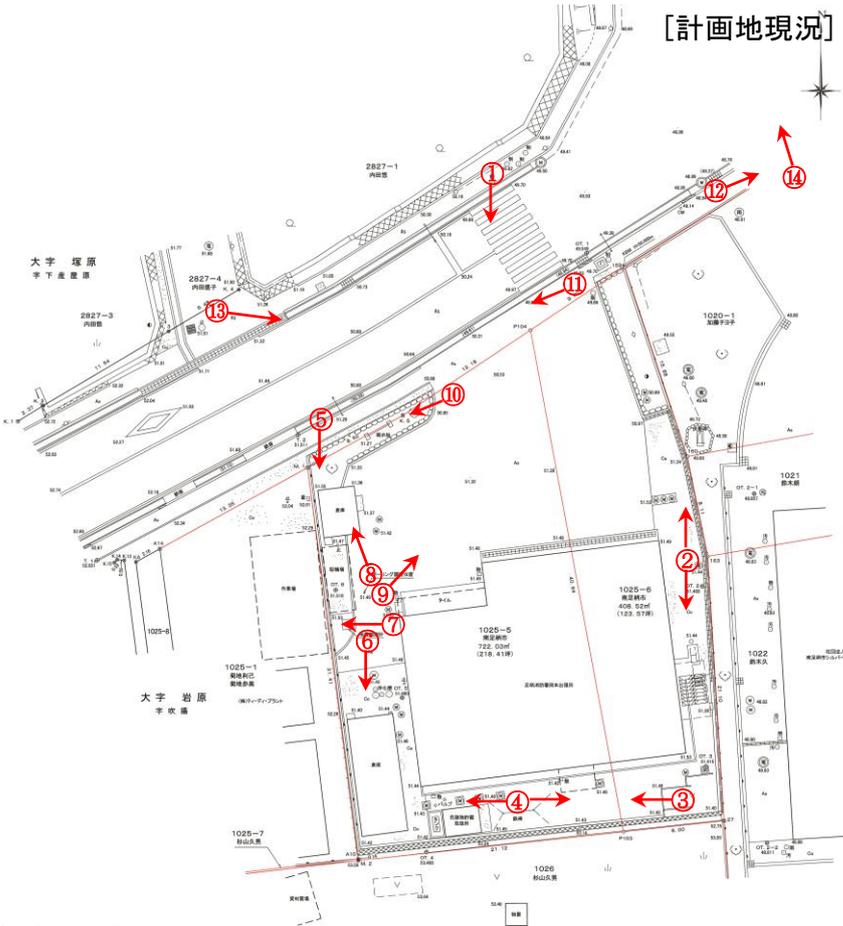
No.	項目	内容
1	建設場所	南足柄市岩原字吹場 1025 番 5、1025 番 6
2	敷地面積	1,130.55 m ²
3	地盤高	49.86~51.49 前面道路に向かって下り勾配
4	下水道	公共下水道なし（合併浄化槽）

[用地図]



以下に計画地の現況を示します。

[計画地現況]



① 既存岡本出張所 全景
(北側道路との高低差あり)



② 計画地東側 敷地境界付近(南方向)



③ 計画地東側 敷地境界付近(北方向)



④ 計画地南側 敷地境界付近



④ 計画地南側 ボイラ室(西方向)



④ 計画地南側 東方向



⑤ 計画地西側 敷地境界付近



⑥ 計画地南西側 水防倉庫



⑥ 計画地西側 土嚢置場



⑥ 計画地西側 浄化槽



⑦ 計画地西側 地震計



⑧ 計画地西側 駐輪場・倉庫



⑨ 車庫前スペース



⑩ 計画地南側 敷地境界付近 (植栽)



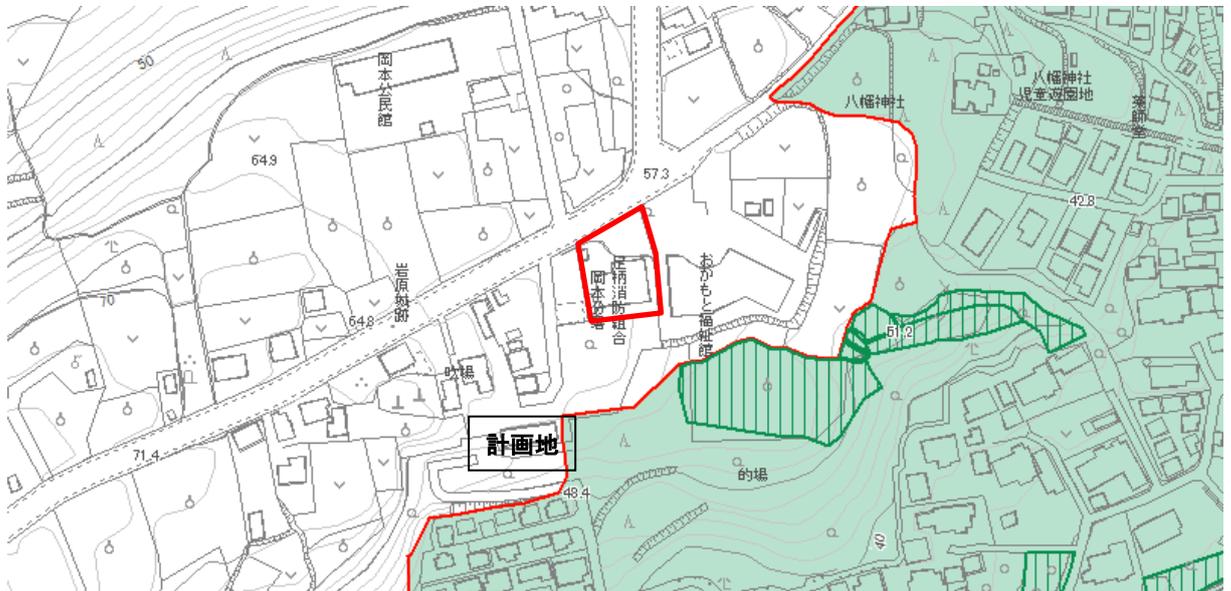
2 法規制状況

計画地の法規制状況を以下に整理します。

[法規制状況]

No.	項目	内容
1	区域区分	市街化調整区域
2	用途地域	指定なし
3	高度地区	指定なし
4	防火地域	指定なし
5	地区計画	—

[用途地域図]



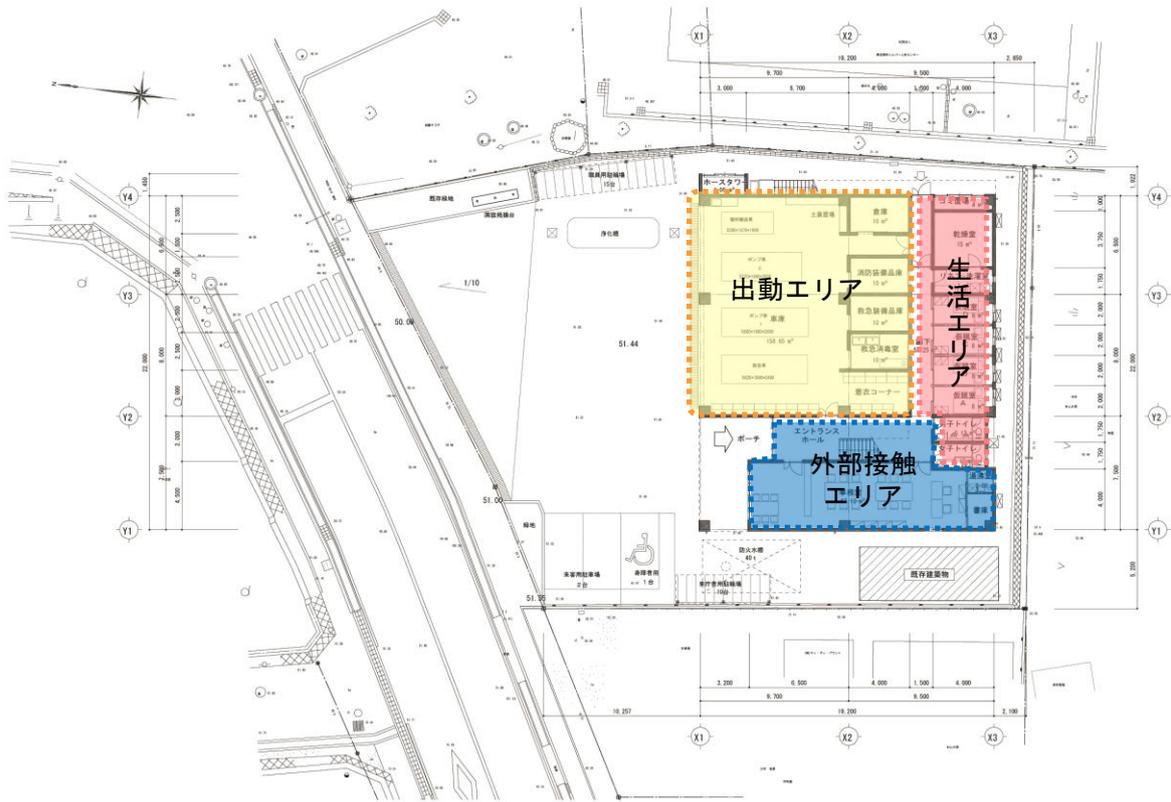
[その他の条例等]

- 建築基準条例等 (※)
- 南足柄市景観計画及び景観条例
- 神奈川県興行場法施行条例
- 小田原市建築物における駐車施設の附置等に関する条例 (※)
- 小田原市消防本部火災予防条例
- 神奈川県みんなのバリアフリー街づくり条例 (バリアフリー条例)
- 小田原市開発事業に係る手続及び基準に関する条例 (※)

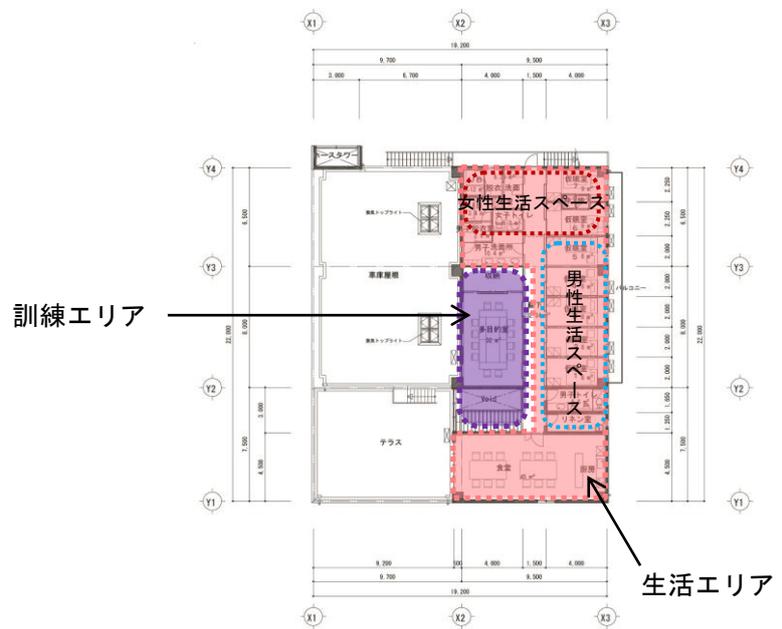
※適用となる関係法令・基準等が南足柄市において策定されていない場合は、小田原市の関係法令・基準等を適用するものとする。

(2) 平面計画

- 出勤エリア（車庫、着衣コーナー、各倉庫等）、外部接触エリア（事務室等）、生活エリア（仮眠室、食堂、訓練室等）は明確に区分するとともに、連携が図りやすい空間構成とします。
- 出勤エリアは出入り口の関係から北東側に配置し、その他のエリアは南西側に配置します。また、一般動線のエントランスは北西に設置します。
- 仮眠室はプライバシーを尊重するとともに、男女の空間を明確に区分します。
- 受変電設備及び発電機は、万が一の水害に対応するため、上層階に設置します。
- 各機能・その他を構成する諸室の特性を把握し、機能性、利便性に配慮した平面計画とします。
- 施設内動線はすべての利用者が安全で円滑に移動できるよう配慮します。特に、緊急出勤の際に混雑が予想されるエリアは、日常から分かりやすい動線とし、直感的に外部へと出ることのできるような配慮を行い、緊急時の対応がスムーズに行えるよう、十分に配慮します。
- 階段や廊下等の移動空間は、明解で利用しやすい計画とします。
- 各機能のゾーニング、利用形態を踏まえた位置に、適切な基数・仕様の昇降設備を計画します。
- 施設全体を有効かつ効率的に活用できる計画とします。前述の各室の整備方針において、適宜と示された機能については、相互利用を想定した計画とすることも可能とします。但し、相互利用を想定する場合は、各機能の利用形態・利用時間に適した配置及び動線となる様に十分配慮した計画とすることが必要です。
- バックヤードにおいて、機材等が移動できる計画とします。
- 扉の鍵について、正面玄関を含めた外部扉は、統一します。
- 庁舎内で使用するドアは開閉時の事故を避けるため、原則としてスライドドアを採用します。
- 水回りの床には必要に応じて排水口を設けます。
- 訓練施設については消防庁舎の現状を踏まえて受注者の優れた提案を採用します。
- 女性職員の当直動線に配慮します。
 - ①女性用トイレ、女性用ユニットバス等は、2階への配置を基本とします。
 - ②女性用トイレ、女性用ユニットバス等を含む女性の生活スペース（以下、女性用スペース）は集約し、動線についても配慮します。
 - ③女性スペースには、洗濯機1台分の余裕を確保します。
 - ④女性スペースは同時に2人まで利用できるようにします。
 - ⑤女性の衣類は基本的に室内乾燥とします。



[1階平面図 (参考)]



[2階平面図 (参考)]

(3) 立・断面計画

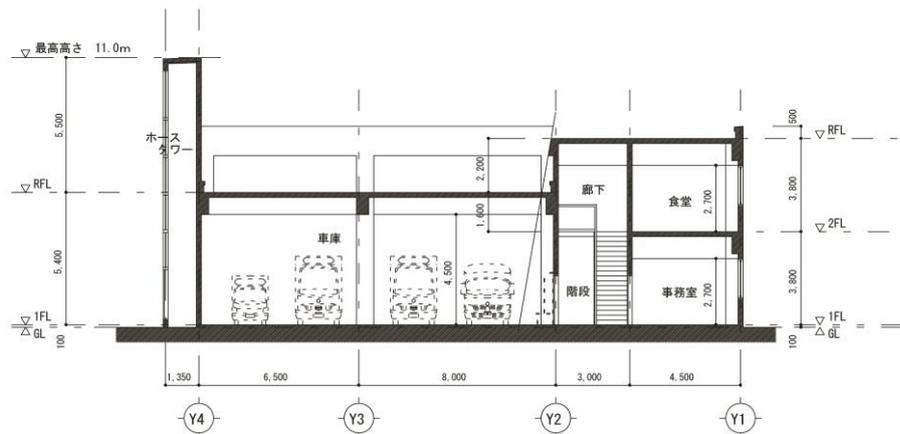
- 各機能の特性を踏まえた、利便性に配慮した機能的な階層構成とします。
- 諸室の特性に応じて、快適性や合理性を備えた階高設定、断面計画とします。
- 車庫の天井高さと一般部の天井高には違いがあるため、経済性を考慮し効率的な断面構成とします。
- 凹凸の変化や色彩・素材の変化、開口部の大きさや位置など、ボリュームデザインの工夫を行う。
- 外観デザインは周辺の景観との調和を考慮するとともに、消防出張所庁舎と認識されやすいデザインを検討します。
- 消防出張所庁舎にふさわしいデザインを迫及しますが、経済性を考慮し過度に華美なデザインは避けることとします。
- 外観を構成する材質は様々なものがありますが、材質についてはデザイン及び周辺の特性に応じたものを採用します。

※外観デザインについては、具体的に基本設計、実施設計において詳細に検討し、決定されることとなります。

- エレベーターは設置しないものとします。
- 外壁及び外装は、室内外への十分な断熱・遮音対策を行います。
- 西日等の対策（日除け）など室内環境に配慮した計画とします。



[立面図]



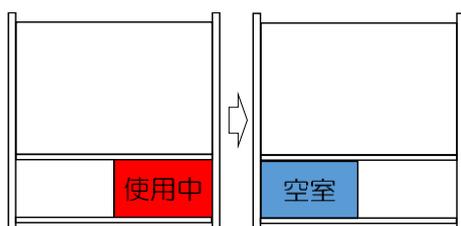
[断面図]

(4) 内装計画

- 人が触れる範囲の仕上材については特に留意し、傷や凹みのしにくい材料や、傷みが気にならないような材料選定、定期的な修繕のしやすい汎用性のある材料を用いるなどの配慮を行います。
- 廊下、階段、スロープ等の床材には、スリップ防止・衝突防止等の安全配慮を行います。
- 吊天井等については、震災時等の落下防止など十分な安全対策を行います。
- 窓等には庇を設け、内部にはブラインドまたはカーテンを設置するほか、換気の際に害虫等の侵入を防ぐため網戸を設置します。

(5) サイン計画

- 諸室やトイレ等へと利用者を案内する誘導サインを、廊下等の主要な部分に設置します。
- 各室の入口等に室名サインを設置する。必要に応じて「使用中」の表示や「関係者以外立入禁止」等を明示します。
- 外部に表示する消防署名等は、丸ゴシック書体を基本とします。



【室名サインイメージ】



【館銘板イメージ】

(6) 環境配慮計画

- 日影や風害による歩行者や周辺地域への影響に配慮します。
- 周辺環境に十分配慮し、設備機器や車両から日常的に発生する騒音、振動、排ガスなどを低減する計画とします。

(7) 防災安全計画

- 不法侵入の防止、危険の予防、検知、避難の観点から安全管理に配慮した計画とします。
- バルコニー、階段等については、落下防止に配慮した計画とします。
- 建具等ガラスについては、自然災害や不慮の事故等によるガラス破損時の飛散・落下による危険防止に配慮した計画とします。
- 敷地内に防火水槽（40 m³）を設置します。

(8) ユニバーサルデザイン

- 神奈川県みんなのバリアフリー街づくり条例を遵守します。

2 構造計画

構造計画における基本的な考え方を以下に整理します。

(1) 構造選定

公共施設の構造としては、「鉄筋コンクリート造」「鉄骨造」の大きく2つが想定されます。これらの内、消防出張所庁舎として安全性の確保、省エネ等を考慮し、最も適している構造形式を選定します。

[各構造の一般的な比較]

構造	メリット	デメリット	耐用年数 ^{※1}
鉄筋コンクリート造	<ul style="list-style-type: none">耐震性、耐火性、耐久性に優れる形態の自由性がある建物の維持管理が容易	<ul style="list-style-type: none">部材断面が大きく室内空間が狭くなる。施工の良否による影響が大きい工期が長い	50年
鉄骨造	<ul style="list-style-type: none">自重が軽く、じん性^{※2}が高い施工性が良く、工期が短い	<ul style="list-style-type: none">熱に弱い錆びやすい（塩害に弱い）たわみやすい	38年

※1 耐用年数は「原価償却資産の耐用年数」を示す。（国税庁資料）

※2 じん性とは躯体の破壊に対する抵抗のこと。

事例等では鉄骨造の消防庁舎も見られますが、消防出張所庁舎の構造は、市民の安心感を確保するとともに、耐震性、耐火性、耐久性等に優れている「鉄筋コンクリート造」が望ましいと考えられます。

(2) 構造体等

「官庁施設の総合耐震計画基準」(平成8年10月24付け建設省営計発第100号)による耐震安全性の分類は以下のとおりとします。

ア 構造体：I類

イ 建築非構造部材：A類

ウ 建築設備：甲類

(3) 荷重条件

各種機器等の荷重を考慮した構造とする。また、庁舎を使用した訓練ができるよう、機材の衝突等による衝撃に対して構造耐力上安全であるよう配慮します。

(4) 構造設計の重要度係数について

消防庁舎は、大地震が発生した場合であっても本来の機能を維持しなければならないことから、地震に対する安全性をより高めるために、構造設計に際して施設の用途に応じて耐震性能を割増すための重要度係数を採用します。

[消防庁舎の重要度係数]

建築物の用途	重要度係数
大地震動後、構造体の補修をすることなく建築物を使用できることを目標とし、人命の安全確保に加えて十分な機能確保が図られている。	1.5

(5) 耐久性能

躯体の耐久性能は、大規模補修が不要な期間として、70年以上となるよう計画とします。（小田原市が平成29年に策定した、「公共建築物マネジメント基本計画」において目標耐用年数を70年としていることから、70年以上の耐久性能を確保します。）

(6) 騒音・振動対策

車庫等の利用により、他の施設部分への騒音や振動の影響を与えないよう、車庫の間にはエキスパンションジョイントを採用し、構造的に十分な対策を講じます。

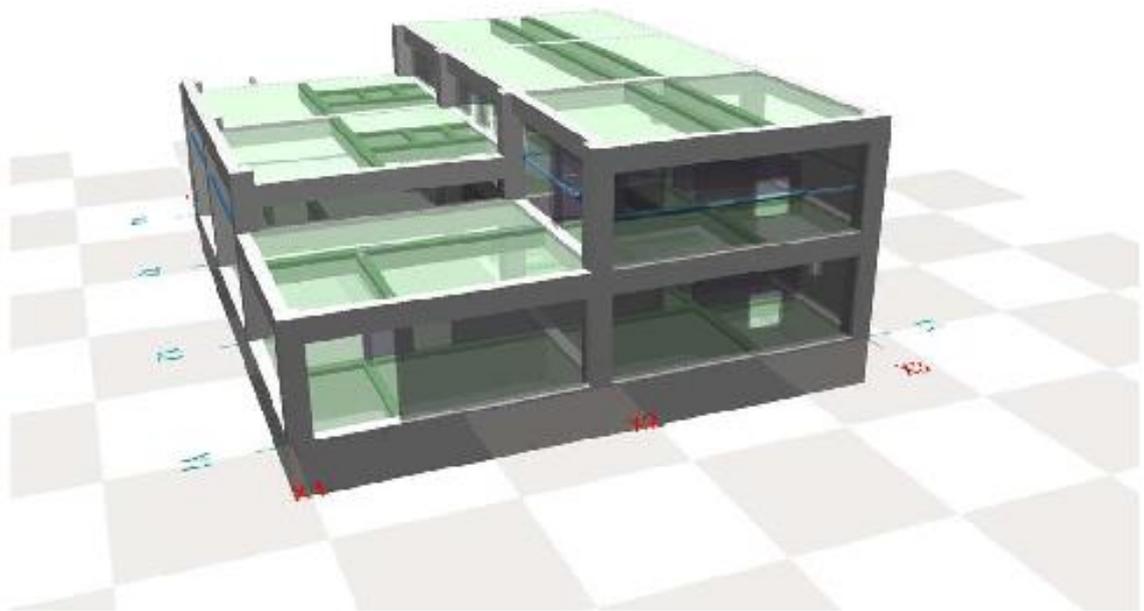
(7) 構造計画概要

① 基本方針

本建物は、建築基準法及び関係法令を遵守し、日本建築学会・日本建築センター諸基準・諸指針を参考に設計をおこないます。

また、以下に示す基本方針に基づき構造計画をおこないます。

	基本方針
コスト	一般的に使用されている構造材料で、充分に実績のある構造を構築し、建設コストの低減を図る。 また、建設コストとランニングコストとのバランスを配慮して、適切な構造性能を設定する。
耐久性	材料の特性を理解し、耐久性確保のための充分な配慮をおこなう。
安全性	明確な構造形式を採用し、人命確保のための充分な安全性を確保する。
機能性	意匠計画・設備計画と構造計画の整合を図り、使用目的に合った機能性を確保する。
施工性	施工性に充分配慮した計画とし、品質の向上及び工期の抑制を図る。
環境への配慮	材料の選定、工法の決定に充分配慮し、建設廃材を少なくする等、環境に優しい建物とする。



【構造モデル図】

② 構造計画概要

1) 建物規模

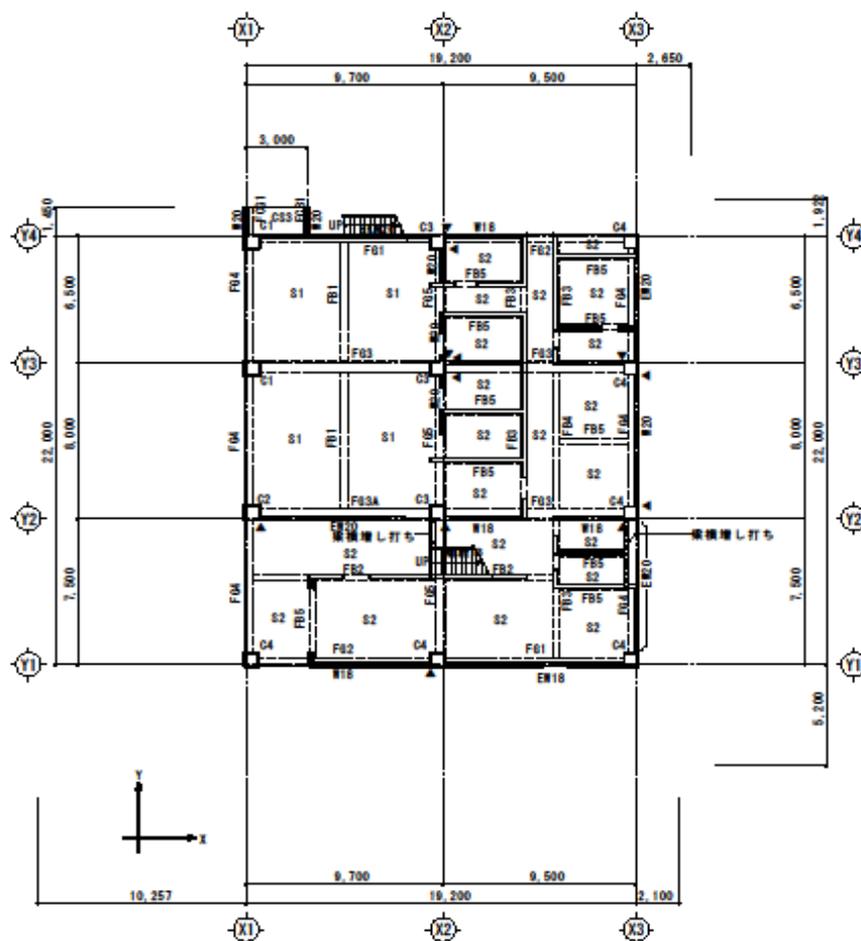
本建物は、用途を消防署として計画された、地上 2 階建ての鉄筋コンクリート造建物が望ましいと考えられます。

以下に、建物概要を示します。

建物概要		備考
延べ面積	604.42 m ²	
建物高さ	8.10 m	ホースタワーは別途
軒高さ	7.60 m	
階数	地上 2 階	構造は 3 階建てとする

2) 構造形式

構造種別には、建物規模、耐久性、経済性等を考慮し、本建物に適切な構造種別として、鉄筋コンクリート造を想定します。



【基準階平面図】

3) 積雪荷重

建築基準法施行令第 86 条、関連告示及び特定行政庁が定める規則に基づき決定します。

各定数は下記のように設定します。

単位重量	20 N/m ² /cm	
垂直積雪量	30 cm	(東京都練馬区)
積雪荷重	20 x 30 = 600 N/m ²	

4) 風荷重

建築基準法施行令第 87 条及び平成 12 年国土交通省告示第 1454 号に基づき決定します。

$$W_s = q \cdot C_f$$

ここで、

W_s : 短期風圧力
 q : 速度圧 (N/m²)
 C_f : 風力係数

$$q = 0.6E \cdot V_o^2$$

ここで、

q : 速度圧 (N/m²)
 E : 当該建物の屋根の高さ及び周辺の地域に存する建築物その他工作物、樹木その他風速に影響を与えるものの状況に応じて国土交通大臣が定める方法により算出した数値。
 V_o : その地方における過去の台風に基づく風害の程度その他風の性状に応じて 30m/s から 46m/s 間での範囲において国土交通大臣が定める風速 (m/s)

$$E = E_r^2 \cdot G_f$$

ここで、

E_r : 平均風速の高さ方向の分布を表す係数
 G_f : ガスト影響係数

各定数は以下のように設定します。

地表面粗度区分 : Ⅲ
基準風速 : $V_o = 34.0$ m/s (小田原市)

5) 地震力

建築基準法施行令第 88 条及び関連告示に基づき決定します。

$$Q = C_i \cdot W_i$$

$$C_i = G \cdot Z \cdot R_t \cdot A_i \cdot C_o$$

ここで、

- Q_i : 地震層せん断力 (i 層の)
- C_i : 建築物の地上部分の一定高さにおける地震層せん断力係数
- W_i : 建物重量 (i 層以上の)
- G : 建物の用途係数
- Z : その地方における過去の地震記録に基づく震害の程度及び地震活動の状況その他地震の性状に応じて 1.0 から 0.7 までの範囲内において国土交通大臣が定める数値
- R_t : 建築物の振動特性を表すものとして、建築物の弾性域における固有周期及び地盤の種類に応じて国土交通大臣が定める方法により算出した値
- A_i : 建築物の振動特性に応じて地震層せん断力係数の高さ方向の分布を表すものとして国土交通大臣が定める方法により算出した数値
- C_o : 標準せん断力係数

各定数は下記に示すように設定します。

地域係数 Z	: Z = 1.0	(小田原市)
建物の用途係数 G	: G = 1.50	(消防署)
建物の固有周期 T	: T = 0.02h	(鉄筋コンクリート造)
地盤の固有周期 T _c	: 第 2 種地盤	
振動特性 T _c	: T < T _c	
標準層せん断力係数	: C _o = 0.2	(一次設計)
	: C _o = 1.0	(二次設計)

④ 構造計算

構造計算は、関連法令に基づきおこないます。

1) 適用する構造計算等

建築基準法施行令第88条及び関連告示に基づき決定します。

- 令82条各号及び令82条の4に定めるところによる構造計算(ルート 1)
- 許容応力度等計算(ルート 2)
- 保有水平耐力計算(ルート 3)

2) 構造設計ルート3の設計

構造計算ルート3は、架構形式や耐力壁の多寡等により必要な構造特性係数 D_s を設定し、それに応じた耐力及び靱性を確保し、保有水平耐力計算をおこないます。

(建築基準法施行令第82条第一号～第三号及び関係告示に基づく)

ア 建物高さ60m以下

イ 層間変形角 $\leq 1/200$

(帳壁、内外装、設備等に著しい損傷のおそれがないことが確認された場合、 $1/120$ まで緩和)

ウ 保有水平耐力(Q_u) \geq 必要保有水平耐力(Q_{un})

$$Q_u \geq Q_{un}$$

$$Q_{un} = D_s \cdot F_{es} \cdot Q_i$$

$$Q_i = G \cdot Z \cdot R_t \cdot A_i \cdot C_o \cdot W$$

転倒の検討(塔状比 >4 の場合)

Q_u : 保有水平耐力

Q_{un} : 必要保有水平耐力

D_s : 構造特性係数

F_{es} : 形状係数

3) 準拠する指針・基準等

各指針・基準等は最新版を使用することとします。

- 建築基準法・同施行令
- 建築物荷重指針・同解説 日本建築学会
- 建築物の構造関係技術基準解説書 日本建築センター、日本建築
防災協会
- 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説 日本建築学会
- 建築基礎構造設計指針 日本建築学会
- 鋼構造設計規準 日本建築学会

⑤ 使用材料

本建物に使用する材料を以下に示します。

- 1) コンクリート $F_c 24\text{N/mm}^2$ 以上
- 2) 鉄筋 D10~D16 : SD295A D19~D25 : SD345 D29 以上 : SD390
- 3) スラブ工法 施工性に配慮し、在来RCスラブとする。

3 設備計画

設備計画における基本的考え方を以下に整理します。

建築物における設備の種類は大きく分けると、電気（電灯・動力等）、給排水、換気、空調、通信等で、現在の生活様式となってから大きな変化はありません。しかし、近年の設備機器の発展はめまぐるしいものがあり、今後とも進展が期待されます。このため、今後の設備環境の変化に対応するために、柔軟性のある設備システムを検討します。

あわせて、維持管理のコスト低減についても検討します。

(1) 基本事項

- ① 設備スペースの大きさについては、主要機器・付属機器類の設置スペース、保守管理スペース、機器の搬入・搬出スペース等に留意し計画を行います。
- ② 主幹線や主配管については、保守性や更新性を考慮した適切な経路・空間を計画します。
- ③ ランニングコストの低減に配慮し、省エネルギー、に考慮した計画とします。
- ④ 主要な設備機器は、管理事務室内で一括管理することが可能な計画とします。
- ⑤ 遮音や振動に十分配慮し、常駐の職員の生活に影響のないようにします。
- ⑥ ダクト・配管等の耐震設計を行うとともに、設備機器の転倒防止・落下防止対策を万全に行います。

(2) 電気設備（照明・通信等）

① 電灯コンセント設備

- ・非常照明、誘導灯等は、関連法令に基づき設置します。
- ・省エネに配慮し、初期照度補正機能・明るさセンサー（制御コントローラー付）とします。
- ・照明器具等は汎用品を使用し、取替がしやすいよう工夫します。
- ・各室の設計照度は、JIS等の基準に準拠して決定します。
- ・各室のコンセント数は、建築設備設計基準に準拠して決定します。なお、各室は、電源回路や容量に余裕を持たせる方針とし、多様な使い方をはじめ、清掃・保守管理及び電源が必要な什器備品の設置に十分配慮します。
- ・将来の改修工事を見据え、配管及びケーブルラック等の予備スペースを適宜見込みます。
- ・非常時に利用可能なコンセントと利用不可能なコンセントが判別できるように、色分け等を施します。

② 誘導支援設備

- ・ユニバーサルデザインの趣旨に基づいて、障がい者等のための誘導支援システムを設置し、利用者が施設内を円滑に利用できるようにします。

③ 電話・テレビ共聴・インターホン・情報通信設備

(ア) 構内電話設備

- ・事務室に外線電話を設置します。
- ・建物内各室に内線電話を設置します。
- ・必要箇所に公衆電話を設置します。
- ・各室に内線電話を設置します。

内線電話を含む各種設備の配線について、スペースを確保します。但し、平成31年度に別途発注者が実施する「高機能消防情報指令システム整備事業」との整合に配慮します。

(イ) 構内情報通信網設備

- ・管理系エリアについては、有線LAN用の配管を設置します。

(ウ) インターホン設備

- ・来庁者・来客者用としてインターホン設備を設けます。

(エ) 防犯設備

- ・建物出入口は、常時出入りの監視を行うことができる設備を備えます。その他、防犯設備、監視設備等を適切に設置します。

(オ) 火災報知設備

- ・関連法令に基づき設置します。

(カ) 構内通信線路設備

- ・通信の引込みに関する配管を埋設方式にて行います。インフラ引込み管の位置、高さ、形式は、長期の地盤沈下及びメンテナンス・改修のしやすさに配慮します。

④ 構内配電線路設備

- ・電力引込み及び外構に関する配管配線を行います。なお、配管は埋設方式とし、将来の改修をスムーズにするため予備配管などを設けます。

⑤ 受変電設備

- ・インバーター制御等による高調波の発生に対し、機器対応を含め、施設に影響が及ばないように計画します。

⑥ 自家発電設備

- ・災害時停電や計画停電時等に対応するため、自家発電装置を装備します。各関連法令に定めのある機器類や施設の限定機能維持のための重要負荷に対する非常電源として運用します。なお、自家用発電機設備の連続運転可能時間は、大地震等の後に電源の復旧に要する時間とし、その想定が困難な場合は72時間程度とします。（燃料補給も加えて1週間程度の連続運転が可能な自家発電設備とします。）

⑦ 電気時計設備

- ・親時計を事務室に設け、施設内要所に子時計を設置します。時計は、電波時計とします。

⑧ 動力設備

- ・空調・給排水動力、建築動力等への電源供給を行います。

⑨ 警備用監視カメラ設備

- ・監視カメラ設備を、各出入口、外構の主要部分をはじめ、管理運営上必要な場所に適宜設置し、録画機能を備えた監視モニターを事務室に設置します。機器設置は別途工事とし、設置位置の計画及び空配管設置を計画します。
但し、機材の設置については別途発注者が実施する「高機能消防情報指令システム整備事業」と十分に協議する必要があります。

(3) 機械設備

① 空調設備

- ・各室の用途に応じ、省エネルギー・室内環境を考慮した最適な空調システムとします。
- ・人の居る空間が快適な環境となるよう、それぞれの室特性に応じた空調システムとします。
- ・事務室内の監視設備により、各部屋の機器の発停及び温湿度管理ができるようにします。
- ・緊急出動等、負荷の大きな変動、時間外使用等の特殊な使い方に効率よく対応できる計画とします。
- ・高周波ノイズによって設備等に影響が出ないように空調設備として十分に対処する計画とします。
- ・室内の使用状況を想定し、パターン運転や個別に冷暖切替・温度調整ができる空調システムとします。
- ・コンクリートシャフト・ピットを設ける場合は、容易にメンテナンスできるよう配慮します。

② 換気設備

- ・各室には24時間換気対応の換気設備を設置し、その他の諸室についても必要に応じて換気設備を設置します。

③ 熱源設備

- ・冷房熱源、暖房熱源、給湯用熱源のシステムについては、施設運営を考慮してエネルギー・燃料の種別を含め、検討します。

④ 給排水衛生設備

(ア) 給水設備

- ・敷地内に受水槽を設置します。
- ・給水系統及び配管材料は、ライフサイクルコストの低減へ配慮します。なお、接続については、今後水道局等と協議する必要があります。
- ・受水槽には、感震器連動の緊急遮断弁及び非常用給水栓を設けます。

(イ) 排水設備

- ・排水系統及び配管材料は、ライフサイクルコストの低減へ配慮します。「雑排水」と「汚水」をマスまでは別系統として計画することとし、接続については、今後水道局等と協議する必要があります。

(ウ) 衛生器具設備

- ・便器は洋便器を設置し、温水洗浄便座を設置します。
- ・小便器は電源式の個別感知洗浄方式とします。
- ・洗面所・手洗い等の水栓は電源式の自動水栓・自動水石鹸とし、適温給湯が可能なものとします。
- ・女性用トイレには擬音装置を設置します。



(エ) 給湯設備

- ・トイレ、浴室、給湯室、その他必要各室に給湯するため、給湯設備を設置します。

(オ) ガス設備

- ・必要に応じてガス設備について計画します。

(カ) 消火設備

- ・消防法や条例など各種法規に準拠した消火設備を設けます。

⑤ その他設備

(ア) 厨房設備

- ・食堂等に厨房設備を設けます。

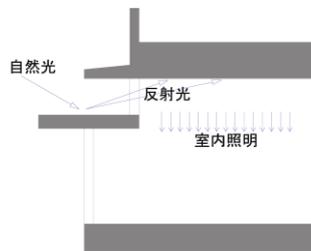
(イ) 車庫

- ・車庫内に補助的な光源を設け、車庫内の作業の快適性の向上に配慮します。

(4) 省エネルギー・再生可能エネルギー

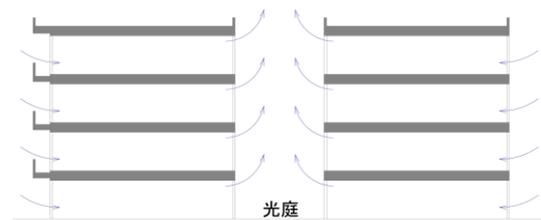
- 近年の異常気象の原因ともいわれている、地球温暖化抑制に寄与することは、公共施設の大きな役割のひとつとなっています。そのため、省エネルギー、再生可能エネルギーを導入します。
- 設備システムの高効率化や長寿命化設備システム等、省エネ設備を積極的に導入します。また、自然光、自然風を活用したパッシブ設備の導入も積極的に行います。
- 節水対策として、雨水利用の導入も積極的に行います。

[パッシブ設備の例 (イメージ)]



ライトシェルフ (断面図)

※ひさしの上部に自然光を反射させ、室内に光を導く。



自然換気・ナイトパージ (断面図)

※内外の温度差、風による圧力で自然に開閉するバランス式開閉窓を設置し、各階で自然換気を起こす。

- 太陽光発電設備の再生可能エネルギーの導入を検討します。



[太陽光発電イメージ]

- 設備機器・システムは、その技術の進展がめまぐるしく老朽化でなくても更新が必要な場合が発生します。また、設備機器・システムは建物本体に比べて寿命が短く、約15年~20年程度で更新が必要な設備もあります。このため、長寿命化設備機器の導入とあわせて、更新の容易な設備システムを導入します。

4 その他消防署として必要と想定される機能

- 屋外又は車庫等に水槽付消防ポンプ自動車への給水用水栓を設置する。
- 車両の出動用に緊急車出動表示板を設置する。（車両出庫の際に周囲に向けて警告音及び、警告灯にて周知する装置を設置する。）



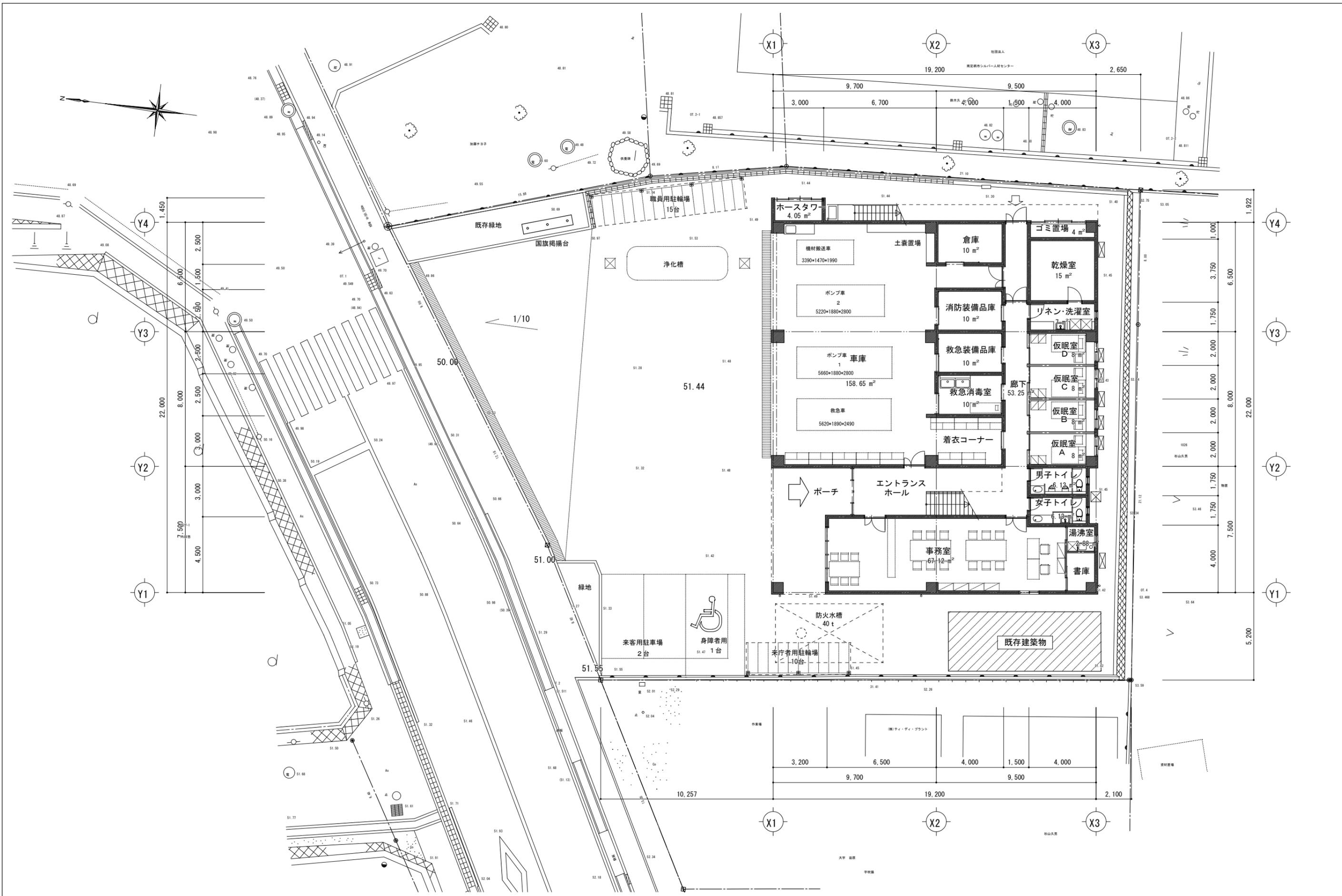
【出動表示イメージ】

- 消防署屋上に対空表示（ヘリサイン）を施す。
- 懸垂幕や横断幕等の掲揚物の設置場所については小田原市消防本部と協議の上、掲揚に必要な設備等を施す。

	大きさ
掲揚物①	7.8 m × 0.85 m
掲揚物②	7.8 m × 0.9 m
掲揚物③	7.8 m × 0.85 m
掲揚物④	7.85 m × 0.9 m
掲揚物⑤	7.8 m × 0.85 m

5 基本計画図

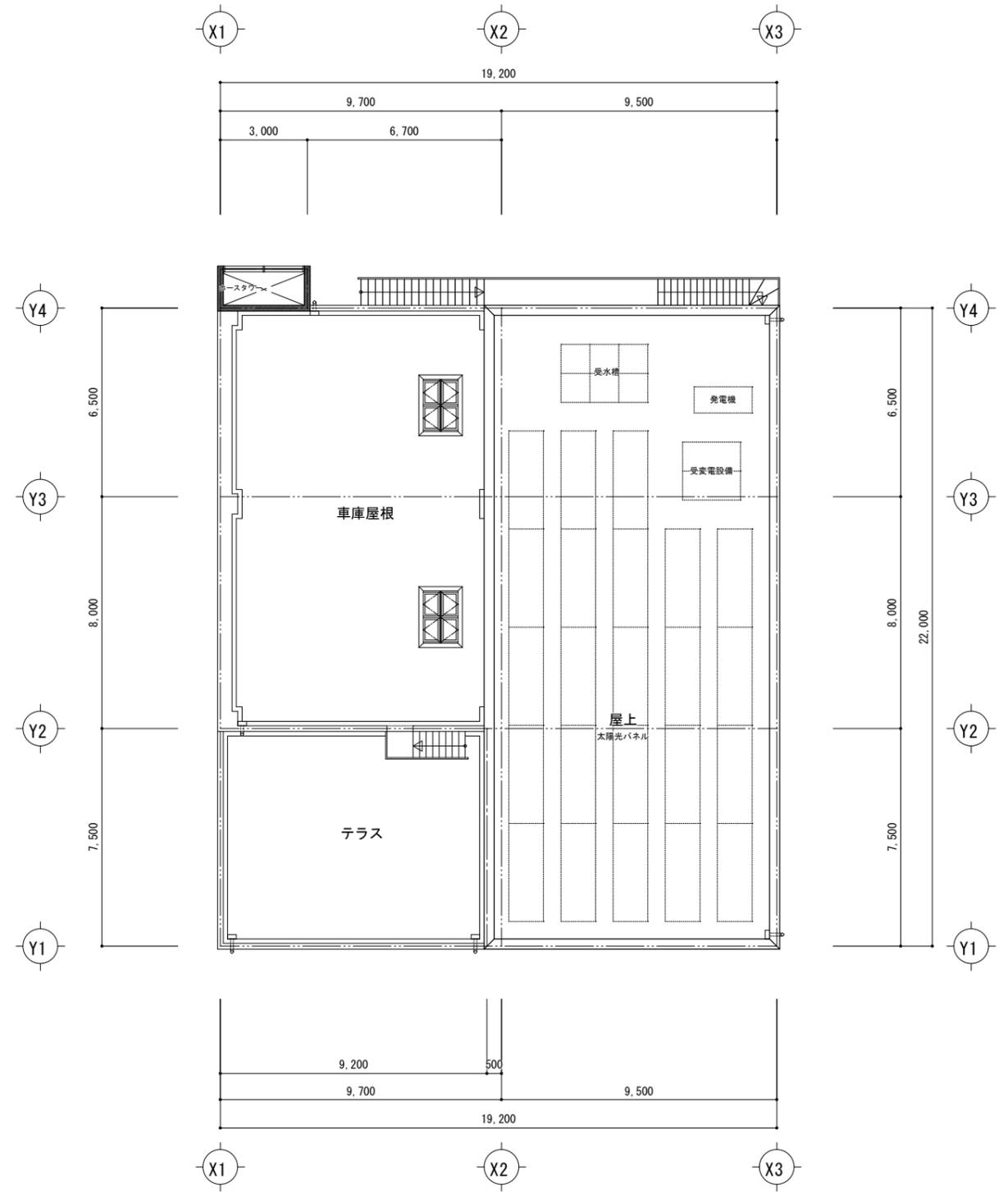
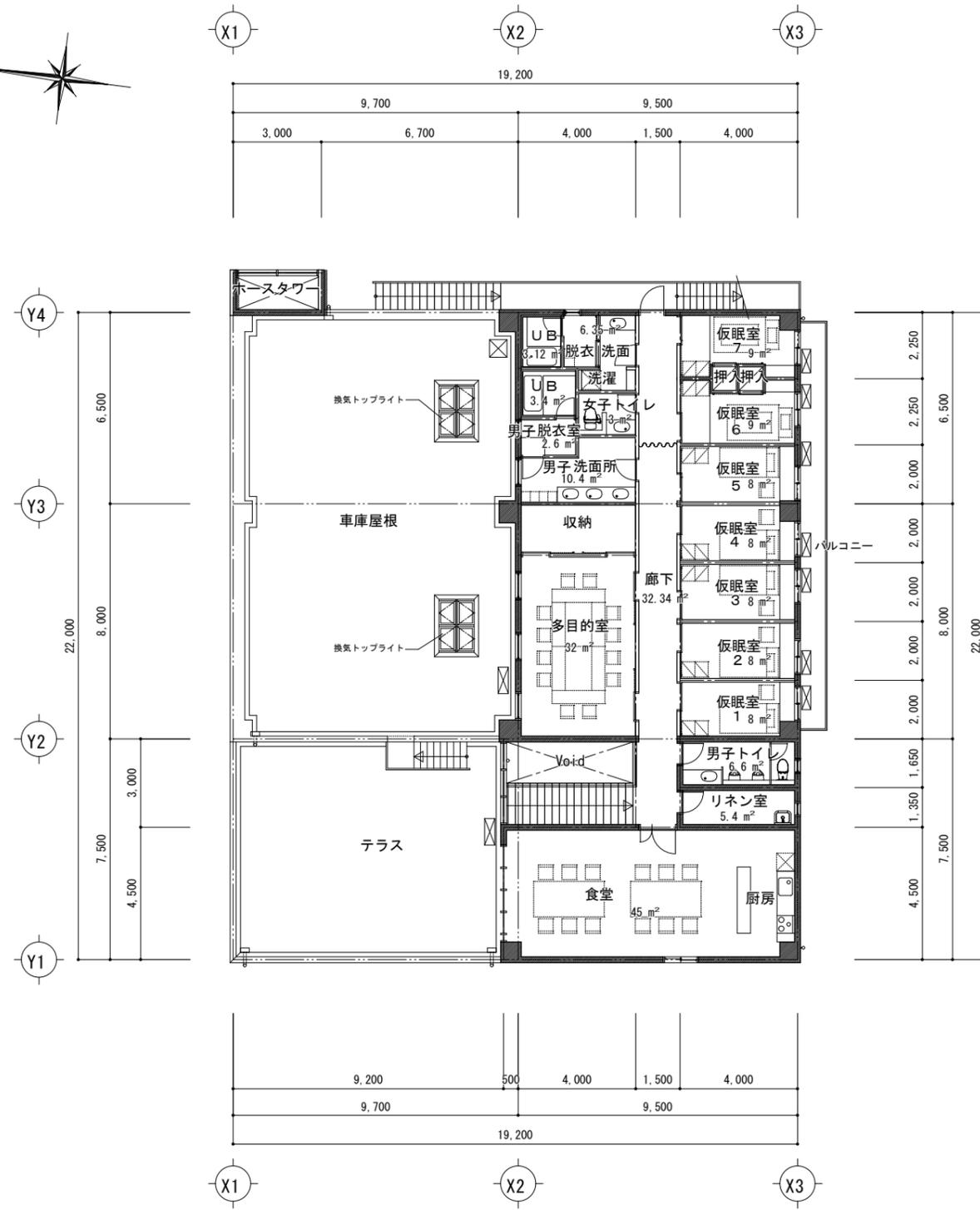
以上の方針を基に参考として作成した基本計画図を以下に示します。

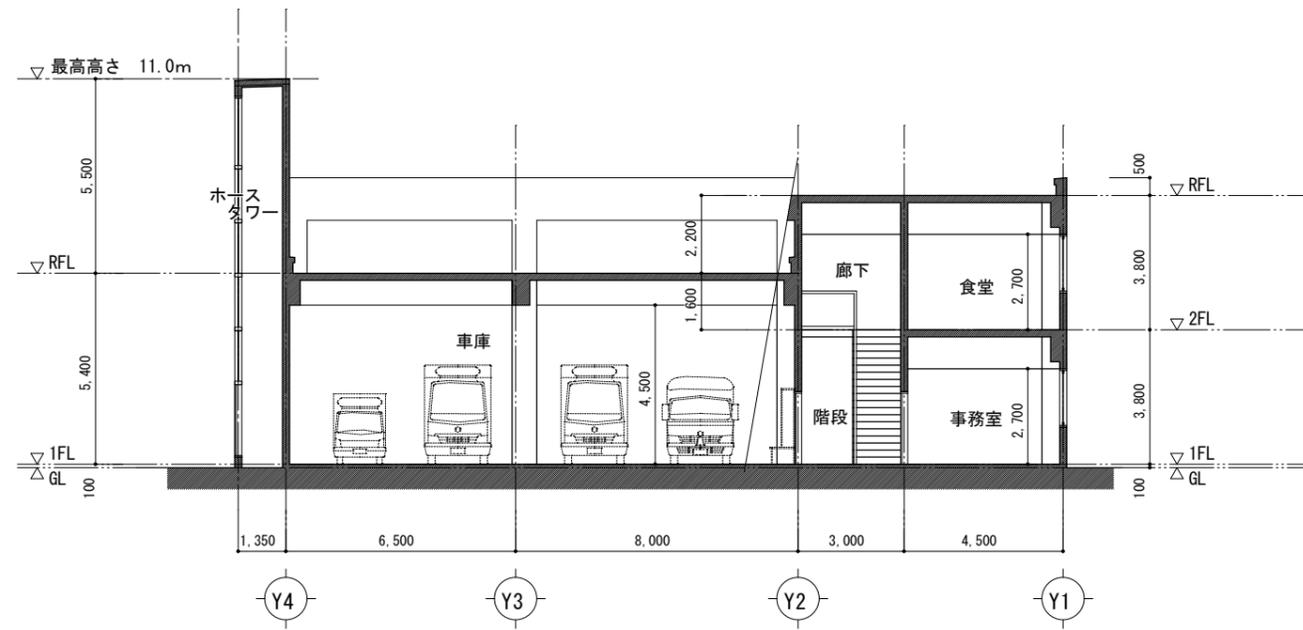


足柄消防署「(仮称)岡本出張所」基本計画

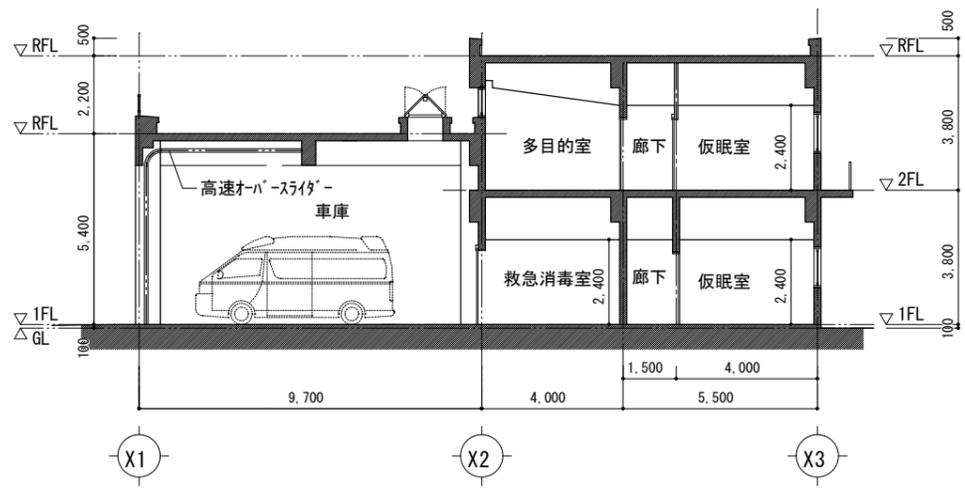
1階平面図

A3=S1:200
A1=S1:100

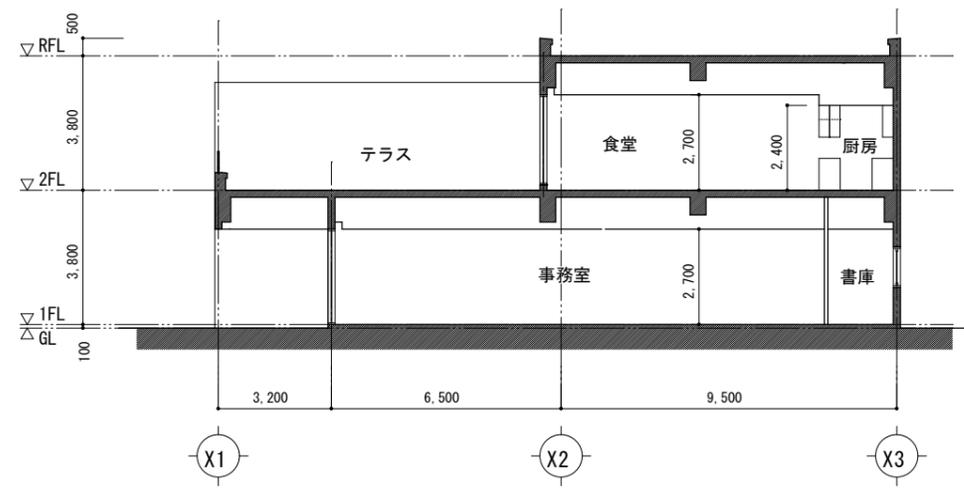




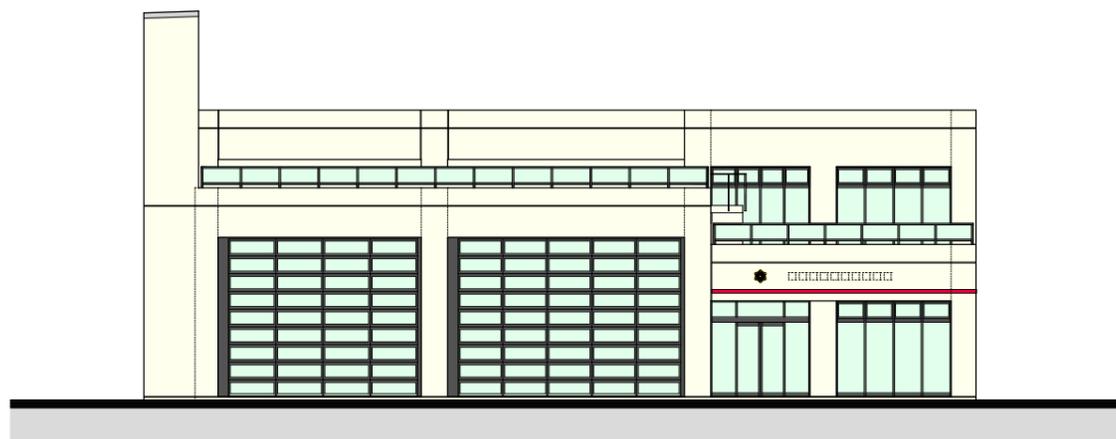
南北断面図



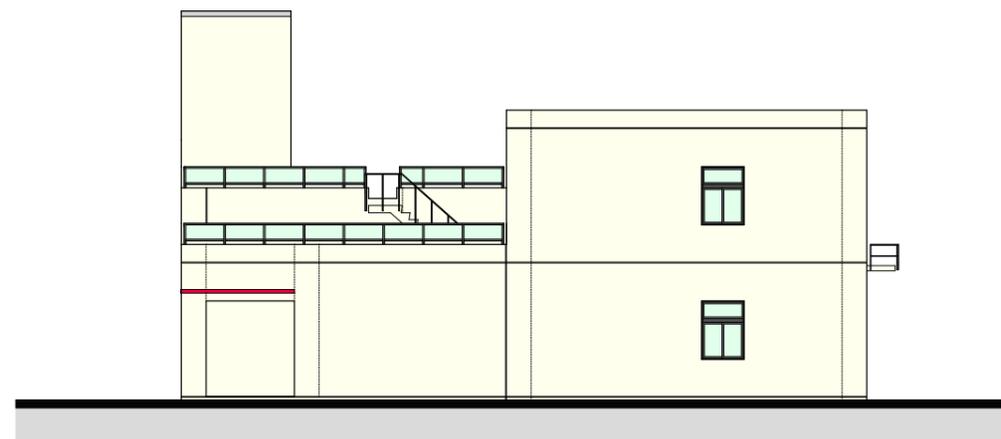
東西断面図 1



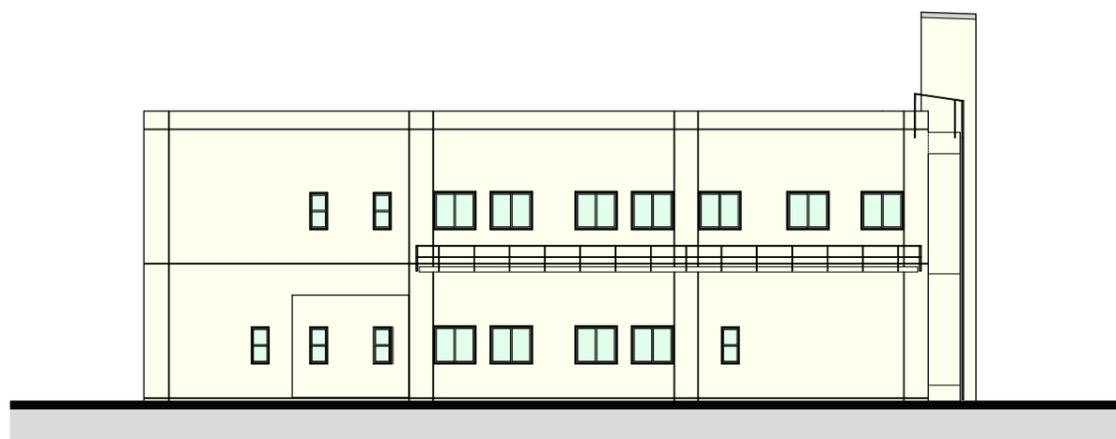
東西断面図 2



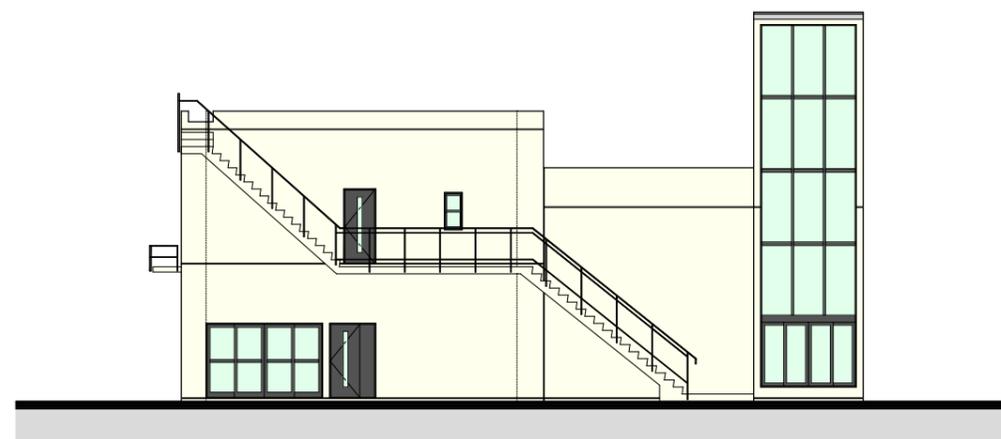
北側 立面図



西側 立面図



南側 立面図



東側 立面図

6 マスタースケジュール

