

**最上広域消防本部
新消防庁舎整備
基本計画**



最上広域市町村圏事務組合

目 次

第 1 章 基本計画策定の趣旨

- 1. 基本計画策定の目的・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
- 2. 基本計画の位置付け・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
- 3. 基本構想の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1

第 2 章 庁舎整備に関わる基本要件

- 1. 整備計画・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5
 - 基本方針
- 2. 組織体系・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 9
- 3. 法規制・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 10

第 3 章 基本計画

- 1. 建設予定地・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 11
- 2. 構成施設と配置計画・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 11
 - (1) 構成施設配置
 - (2) 諸室計画
- 3. 建築計画・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 16
 - (1) 構造・耐震計画
 - (2) スマートエネルギー導入計画
 - (3) 設備計画
 - (4) 防災計画
- 4. 概算事業費・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 32
 - (1) 事業費内訳
 - (2) 財源
 - (3) 起債内訳
- 5. 事業スケジュール・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 36
- 6. 設計者選定手法等・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 37
- 7. 高機能指令センター整備手法・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 37
- 8. ユーティリティ設備整備手法・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 39

資料編

1. 免震床	4 1
2. エネルギー使用の現状とスマート・エネルギーの意義	4 2
3. ZEB Ready(ゼブレディ) 実現に向けた使用の検討	4 4
4. 第三者所有型の検討(PPA モデル)	4 5
5. スマート・エネルギー導入検討比較表	4 6
6. 冷暖房システム比較検討	4 7
7. 給湯設備比較検討	4 7
8. 環境負荷低減	4 8
9. 環境省補助金	4 9
10. 高機能指令センター構成装置一覧	5 0
11. 新消防庁舎建設概算事業費比較表	5 6
12. 設計者等選定手法	5 8
13. 高機能指令センター主要機能比較表	5 9

新消防庁舎整備基本計画策定委員会

新消防庁舎整備基本計画策定委員会設置要綱	6 0
新消防庁舎整備基本計画策定委員会 委員名簿	6 2
新消防庁舎整備基本計画策定委員会 開催経過	6 3

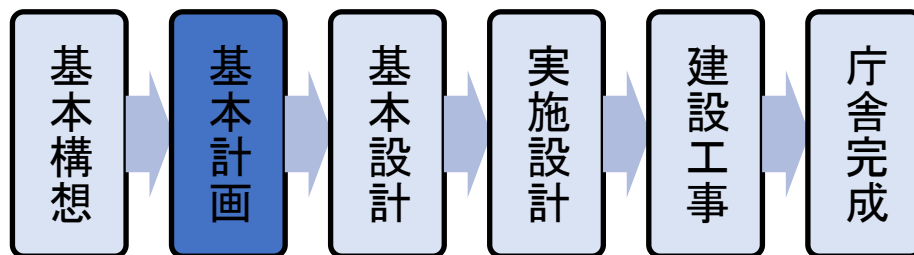
第 1 章 基本計画策定の趣旨

1. 基本計画策定の目的

この基本計画は、「最上広域消防本部新消防庁舎整備基本構想」（令和 3 年 4 月策定。以下「基本構想」という。）をもとに、新庁舎に必要な機能及び設備等について、基本コンセプトの実現を目指しできるだけ具体的に定めること、また構成市町村の合意形成に資することを目的とします。

2. 基本計画の位置付け

基本構想に基づき策定される「最上広域消防本部新消防庁舎整備基本計画」は、基本構想で示された基本的な方針を、新庁舎に導入する機能として具現化するとともに、設計段階に移行するうえで必要な諸条件を整理するものです。



3. 基本構想の概要

基本構想では、現庁舎の現状と課題や新消防庁舎建設の基本的要件、想定規模、建設候補地、概算事業費、想定スケジュール等についてまとめています。それら概要については次の通りです。

（１）消防本部庁舎の現状と課題・建設の必要性

現庁舎は建設から 39 年が経過し施設の老朽化が進んでいます。また、升形川の浸水想定区域内に立地しており、高機能指令センター等の浸水被害も想定されます。さらに、車両台数の増加や大型化により車庫等を増築したため、敷地が狭隘化し駐車場の確保や訓練に支障をきたしています。施設面では女性用施設、高齢者の方々等への施設が十分整っていない現状にあります。

現在の高機能指令センターは平成 29 年から 3 箇年で主要装置の機器更新を実施し延命化していますが、令和 7 年度には耐用年数の限界を迎えるため指令システム全体の更新が必要となっています。

地域住民の安心安全で快適な暮らしの実現には、自然災害をはじめ、あらゆる災害に対して高度な耐火・耐震性能を備え、災害活動の中心的役割を果たす災害活動拠点としての機能を発揮できる消防庁舎の整備が必要です。

(2) 新消防庁舎建設の基本要件

①基本コンセプト

持続可能なスマート社会（ソサエティ 5.0：先端技術で課題を解決する社会）において、誰もが安心して暮らせる地域社会を創るため、地域の安心安全を守る消防・救急・防災拠点を整備します。



(ア) スマート・シュリンク

賢く縮むの意。消防本部と広域事務局を合築整備することで、後年度の維持管理経費の縮減に努めます。

(イ) スマート・エネルギー

効率の良いエネルギー管理のこと。約 1 万 m²の大規模用地を有効活用するには、年間を通じて冷暖房、消雪などを、「省エネ+創エネ」の発想で再生可能エネルギーを重視した機能を積極的に導入していきます。

(ウ) スマート救急

次世代通信技術との連携で高度な救急・救助活動を支援、併せて防災ヘリポートを整備し、住民の安心安全の確保に努めていきます。

(エ) スマート消防

限られた人員体制で機動力ある消防体制を確立し、地域の安心安全に努めます。

(オ) スマート防災

非常時においてこそ指揮系統が機能するための電源確保と本部機能を構築し、信頼される司令塔を整備します。

(カ) スマート行政

I C Tによるデジタル消防行政を推進し、行政手続きのオンライン化など住民サービスとして還元できる体制を構築します。

(キ) スマート運営

効率的かつ長期的な施設運用を図るため、柔軟な維持管理・運営体制を構築します。

②基本的な整備方針

(ア) 災害活動拠点として災害に強く持続可能な庁舎

㊦災害及びバックアップ機能

㊧備蓄機能

㊨集結スペース

(イ) 利便性に優れ人にやさしい庁舎

(ウ) 将来の変化に柔軟に対応できる庁舎

(エ) 経済性に優れた庁舎

(オ) 広域事務局との合築

(3) 想定規模と建設候補地

敷地面積約 10,000 m²の土地に延床面積約 4,000 m²の庁舎を建設することを想定していますが、敷地面積等により階数や構造等を検討する必要があります。建設地については 4 案 5 箇所を候補地としています。

A 案 エコロジーガーデン付近（市内北西部）

B 案 市民プール付近（市内中東部）

C 案 新警察署付近（市内南部）

D－1 案 旧新庄工業高校跡地（市内中東部）

D－2 案 東山道路と国道 47 号交差付近（市内南部）

(4) 概算事業費

「スマートシュリンク」の考えを前提とし、土地購入費を含め総額約 28 億円を見込んでいます。

(5) 想定財源

基金の取り崩しや緊急防災・減災事業債等の有利な地方債について今後精査していきます。また、一般財源分として 3 億円を見込み令和 3 年度から基金に積み立てます。

(6) 想定スケジュール

現在の高機能指令センターの耐用年数を考慮し、令和 7 年度末までに庁舎移転と高機能指令センターの再整備をすることとしスケジュールを想定しています。

第2章 庁舎整備に関わる基本要件

1. 整備計画

(1) 基本方針

① 災害活動拠点として災害に強く持続可能な庁舎

ア. 耐震強度を備えた庁舎

・耐震性能

大規模地震により防災拠点となる消防庁舎の機能が損なわれない構造とし、耐震安全性の分類を構造体「Ⅰ類」、建築非構造部材「A類」、建築設備「甲類」を確保できるよう計画します。

部位	分類	耐震安全性の目標
構造体	Ⅰ類	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事を目標とし、人命の安全確保に加え十分な機能確保が図られている。
	Ⅱ類	大地震動後、構造体の大きな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。
	Ⅲ類	大地震動により構造体の部分的な損傷は生ずるが、建築物全体の耐力の低下は著しくないことを目標とし、人命の安全確保が図られている。
建築非構造部材	A類	大地震動後、災害応急対策活動を行ううえで支障となる建築非構造部材の損傷、移動等が発生しないことを目標とし、人命の安全確保に加えて十分な機能確保が図られるものとする。機能の停止が許されない室においては、要求される機能に応じた検討を行う。
	B類	大地震動により建築非構造部材の損傷、異動などが発生する場合でも、人命の安全確保と二次災害の防止が図られている。
建築設備	甲類	大地震動後の人命の安全確保及び二次災害の防止が図られているとともに、大きな補修をすることなく、必要な設備機能を相当期間継続できることを目標とする。
	乙類	大地震動後の人命の安全確保及び二次災害の防止が図られている。

(官庁施設の総合耐震・津波計画基準：国土交通省官庁営繕の技術基準)

イ. 水害対策

浸水等により防災拠点としての機能が損なわれないよう、新庁舎の床レベルは敷地周辺が浸水した場合でも庁舎内への浸水を回避する高さに計画します。また、電気機械室や高機能指令センター、非常用発電設備は建物上層階等の浸水しない位置へ設置します。

ウ. 持続可能な庁舎

ライフラインが寸断するなど外部からの供給が断たれた場合でも、7日間を目標に、設備や装備が運用可能な庁舎とします。

- ・電気…非常用発電設備により高機能指令センターや災害活動に必要な電力を供給できる容量を確保します。また、有効な蓄電設備機能の導入についても併せて検討します。
- ・水……飲料水を確保するための飲料水兼用型貯水槽の設置や、井水、雨水の利用を検討します。
- ・ガス…敷地内備蓄エネルギーとしてガス等を備えることで、ライフライン寸断時でも使用できる発電、給湯、火力の確保方法を検討します。
- ・燃料…緊急車両や非常用発電機の燃料を確保するため、自家給油施設の設置を検討します。また、非常時の燃料確保として山形県建設業協会最上支部との災害時協定の見直しを検討していきます。

② 環境性能と経済性に優れた庁舎

- ・24時間使用される建物特性に鑑み、スマート・エネルギー（効率の良いエネルギー管理）の考え方を基本とした省エネ+創エネを導入することで環境に配慮し、また長期的な維持管理手法と併せて検討します。

○省エネ技術（エネルギーを効率的に使う）

日射遮蔽、外皮断熱、昼光利用、自然換気、高効率照明
高効率空調、高効率電源など

○創エネ技術（再生可能エネルギーを活用する）

太陽光発電、バイオマス発電、地中熱ヒートポンプ・蓄熱など

③ 広域事務局との合築

消防本部と広域事務局を合築することにより、廊下やトイレなど共有部の共通化、会議室等の複合化により、後年度の維持管理コストの軽減を図ります。

④ 将来の変化に柔軟に対応できる庁舎

- ・時代の流れとともに変化する社会的なニーズや、業務に必要な資機材の変化に柔軟に対応可能な施設計画とします。
- ・車庫、事務室部分は可能な限り無柱の空間とし、内部のレイアウト変更が容易にできるなど作業効率が高い計画とします。
- ・各事務室フロアはフリーアクセスフロアとし、デスクレイアウトの変更が行いやすい計画とします。
- ・十分な広さの配管スペースを確保し、電気や通信の配線やその他配管のメンテナンスや更新が行いやすい計画とします。

⑤ 利便性に優れた人にやさしい庁舎

ア. わかりやすい来庁者動線、ユニバーサルデザイン

- ・災害出動等の動線と来庁者動線は明確に区分するとともに、来庁者のエントランスは視認性の良いわかりやすい位置に配置します。また、来庁者用の駐車場を近接して設けることで利便性にも配慮します。
- ・エントランス内に防災についての情報を得ることが出来る、防災展示コーナー等を設置し、住民への防災情報の発信や、防災学習に活用できる機能を備えた庁舎とし、防災教育の普及に努めます。
- ・わかりやすい案内板や階の表示、見やすくわかりやすいサイン等により、来庁者の快適性に配慮する計画とします。
- ・床に段差をつくらないことや、滑り、つまずきといった危険を排除し、バリアフリーに配慮した計画とします。

イ. 職員の健康、働きやすさへの配慮

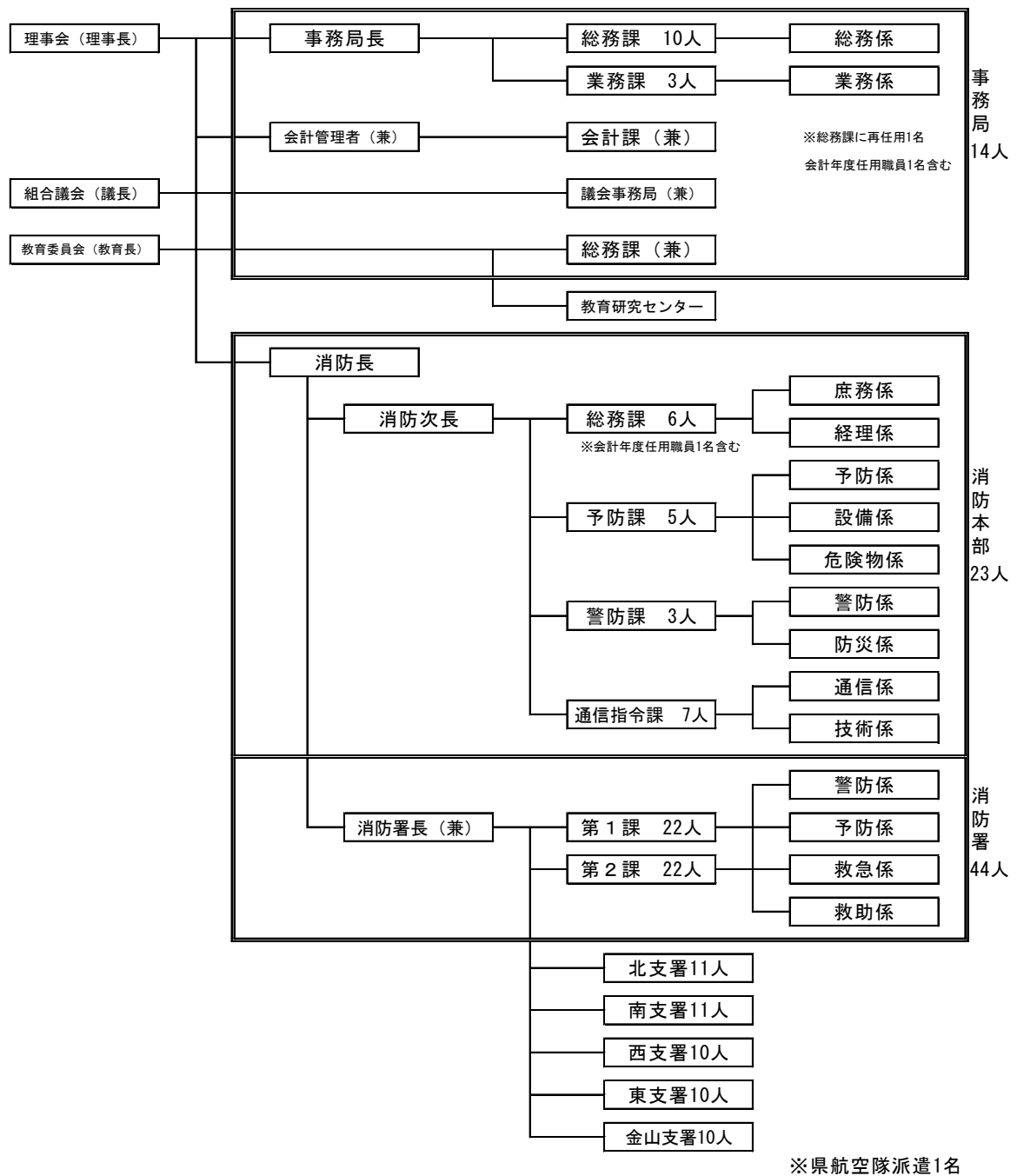
- ・24時間勤務体制としての職員の業務と生活の両面に配慮した庁舎とします。
- ・各居室は自然通風や自然採光を確保し長時間勤務の緊張緩和など、快適な勤務や適切な休息が行える計画とします。
- ・仮眠室は個室としプライバシーに配慮した計画とします。
- ・女性職員に配慮し、女性専用エリアを設けるとともに、男女の人数変化等にも柔軟に対応が可能な計画とします。

- ・感染症の拡大を防ぐため、救急の出動動線、消毒、資機材庫は、車庫内の救急車に隣接した位置にまとめ、他の出動動線や、生活動線との交錯を避ける計画とします。
- ・車庫内での点検、整備作業時の空気循環に配慮し、排ガス排出装置を設ける計画とします。

2. 組織体系

新庁舎は、消防庁舎と広域事務局庁舎を合築整備するもので、後年度における維持管理経費の縮減に努めていきます。

最上広域市町村圏事務組合組織図



新庁舎の入居予定人員は81人となります。（事務局14人＋消防本部23人＋消防署44人）

3. 関係法令

敷地及び新消防庁舎整備において、都市計画法及び建築基準法を始めとする関係法令等のうち、特に留意すべき事項は次の通りとします。

整備項目	関係法令等
敷地	<ul style="list-style-type: none"> ・国土利用計画法 ・都市計画法 ・土地収用法 ・農地法 ・農業振興地域の整備に関する法律 ・航空法 ・道路法 ・文化財保護法（埋蔵文化財） ・山形県景観条例 ・山形県屋外広告物条例 ・山形県自然環境保全条例 ・新庄市開発指導要綱
新庁舎	<ul style="list-style-type: none"> ・建築基準法及び関係法令 ・山形県建築基準条例 ・消防法 ・最上広域市町村圏事務組合火災予防条例 ・バリアフリー法 ・エネルギーの使用の合理化に関する法律（省エネ法） ・建築物における衛生的環境の確保に関する法律 ・温暖化対策推進法 ・公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律 ・建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（建設リサイクル法） ・資源有効利用促進法 ・廃棄物処理法 ・電波法 ・健康増進法 ・労働安全衛生法 ・水質汚濁防止法 ・騒音規制法 ・振動規制法

上記以外で整備に係る法令、要綱、基準、制度等についても遵守が必要です。

第3章 基本計画

1. 建設予定地

建設地については4案5箇所を候補地としています。

- | | |
|------|----------------------|
| A案 | エコロジーガーデン付近（市内北西部） |
| B案 | 市民プール付近（市内中東部） |
| C案 | 新警察署付近（市内南部） |
| D－1案 | 旧新庄工業高校跡地（市内中東部） |
| D－2案 | 東山道路と国道47号交差付近（市内南部） |

今後の理事会の決定を受けて、用地面積約1万㎡を見込み土地所有者の把握、取得費用の積算、用地交渉等を行います。

2. 構成施設と配置計画

（1）構成施設

敷地内には主に次の施設の整備を行います。

- ① 庁舎
- ② 附属建物・・・主訓練塔、副訓練塔
- ③ 付帯施設・・・駐車場、屋外訓練スペース、ヘリポートスペース等

（2）諸室計画

① 庁舎諸室

新庁舎の必要諸室と概要を次に示します。所要面積は「消防機関の中・長期目標策定に関する報告書」「国土交通省新営一般庁舎面積算定基準」及び同規模自治体の事例を参照し算出しています。

I. 消防本部

諸室名		用途及び機能	所要面積(㎡)
1	消防長室	消防長の執務・応接スペース	25.0
2	本部事務室	本部職員の事務室、来庁者対応用	119.0
3	来庁者相談室兼打合せ室	来庁者相談、打合せ室	30.0
4	高機能消防指令センター	高機能消防指令システム運用及び指令活動スペース	75.0

5	機械室(サーバ室)	各種精密機械及びサーバ室	25.0
6	災害対策室	災害発生時、本部の災害対策室	75.0
7	通信指令員事務室	通信指令員の執務室	25.0
8	通信指令員仮眠室	通信指令課員の仮眠室	19.5
9	書庫	消防本部の保存文書及び台帳等の保管	25.0
計			418.5

Ⅱ. 消防署

諸室名		用途及び機能	所要面積 (㎡)
1	署事務室	署職員の事務室、来庁者対応用	158.0
2	書庫	署の保存文書及び台帳等の保管	20.0
3	食堂(厨房含む)	署職員の食事スペース	49.5
4	男性用休憩室	署職員の休養スペース	40.0
5	トレーニング器具置き場	体力練成に必要なトレーニング器具置き場	20.0
6	消防隊仮眠室	消防隊員の仮眠室	143.0
7	救急隊仮眠室	救急隊員の仮眠室	19.5
8	女性用スペース	女性用更衣室・洗濯室・浴室・脱衣室	36.0
9	男性用シャワー・脱衣室	消防活動後の入浴室	35.0
10	洗面・洗濯室	洗面、洗濯室	
11	乾燥室	消防活動後の防火衣、資機材等の洗濯、乾燥室	20.0
12	男子更衣室	署の男性職員の更衣室	22.0
13	出動準備室	出動時防火衣を着装する出場準備室	53.0
14	救急消毒室	救急隊員や資機材等の消毒室	20.0
15	救急用備品庫	救急資機材の管理収納室	40.0
16	消防資機材庫	消防活動用資機材及びホース等の保管室	60.0
17	救助資機材庫	救助資機材、緊急援助隊備品庫	60.0
18	車両関係資機材庫	タイヤ等の車両関係資機材庫	30.0
19	油庫	危険物保管庫	10.0
20	空気充填室	空気ボンベ充填室(ボンベ保管庫)	25.0
計			861.0

Ⅲ. 事務局

諸室名		用途及び機能	所要面積 (㎡)
1	事務室	事務局職員の事務室、来庁者対応用	125.0

2	書庫	事務局の保存文書及び台帳等の保管	46.0
3	理事長室	理事長の来庁時及び応接室	30.0
4	打合せ室	職員の打合せ室	15.0
計			216.0

Ⅳ. 共有部

諸室名		用途及び機能	所要面積 (㎡)
1	電気・機械室	庁舎の電気室及び機械室	250.0
2	玄関・廊下・階段共用部分	玄関・廊下・階段、エレベーター等	794.2
3	エントランスロビー	庁舎の入り口及び展示スペース	
4	男性更衣室	事務局、消防本部の男性職員の更衣室	15.0
5	女性更衣室	事務局、消防本部の女性職員の更衣室	2.5
6	男子トイレ	男子トイレ	50.0
7	女子トイレ	女子トイレ	26.0
8	多目的トイレ	多目的トイレ	10.0
9	給湯室	事務局、消防本部職員用給湯室	13.0
10	休憩室	事務局、消防本部職員の休憩室	20.0
11	職員用出入り口	職員用出入口	—
12	物品庫	事務局、消防本部の物品庫	10.0
13	倉庫(非常用品庫)	非常用品等の収納室 (沖縄児童交流時に使用するスキーウェア等)	21.0
14	会議室(小)	各種会議、理事会(20名程度)	60.0
15	会議室(中)	各種会議、研修、講習会(30名程度)	90.0
16	会議室(大)	組合議会、各種会議、研修、講習(100名程度)	190.0
17	ごみ置き場	ごみ置き場	16.0
計			1,567.7

Ⅴ. 車庫

諸室名	用途及び機能	所要面積 (㎡)
車庫	本部緊急車両4台	100.0
	署緊急車両12台	489.0
	事務局車両3台	75.0
	除雪機保管スペース(除雪機、除雪用スコップ、竹ぼうき等)	25.0
計		689.0

○庁舎諸室床面積合計

合 計	3, 7 5 2. 2 m ²
-----	----------------------------

上記の諸室計画をもとに、基本計画における庁舎のゾーニング計画を行います。諸室の詳細計画については今後策定される新消防庁舎基本設計・実施設計で行うものとします。

② 付属建物

○主訓練塔・・・構 造：R C造又はS造の高さ20m程度

建築面積：37m²程度

機 能：高層建物対応訓練、縦穴訓練、低所進入、地下想定訓練、救助基礎技術訓練(はしご登はん・ロープ応用登はん・引揚げ救出)

○副訓練塔・・・構 造：R C造又はS造の3階建程度

建築面積：92m²程度

機 能：濃煙検索訓練、横坑救助訓練、隧道訓練、進入訓練、救助基礎技術訓練(ほふく救出・ロープブリッジ救出・ロープ渡過)

そ の 他：庁舎棟と同一棟にする等の仕様は基本設計時に行います。

③ 付帯施設

○駐車場・・・・・・・・・・ 職員用・来庁者用 合計100台程度。(駐輪場検討)

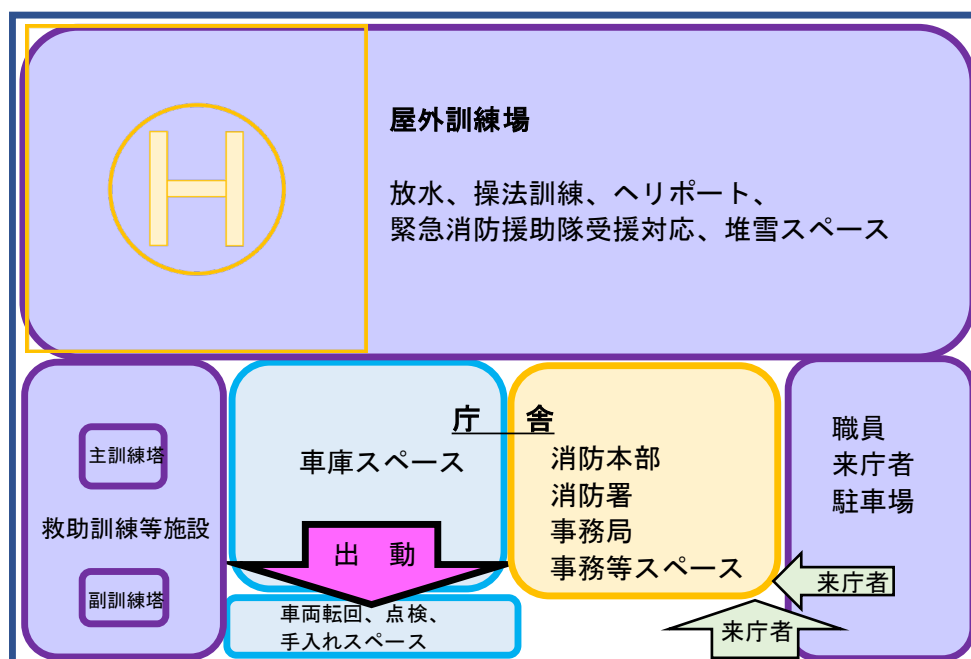
○屋外訓練スペース・・・・ 操法訓練2レーン分の訓練ができるスペース

○ヘリポートスペース・・・ 防災ヘリ及びドクターヘリの場合外離着陸場

④ その他

その他、今後策定される新消防庁舎基本設計・実施設計において詳細検討を行うなかで、新たに必要となる諸室や施設については、その都度検討し、整備計画に反映していくものとします。

○配置イメージ



○階層イメージ【想定階数3階建】

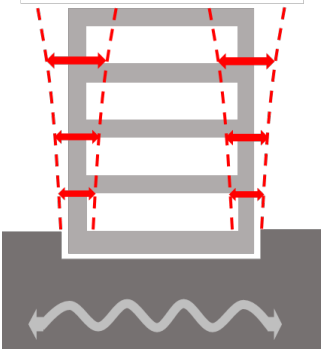
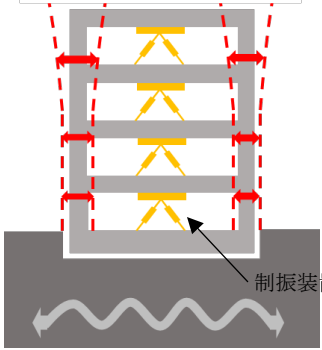
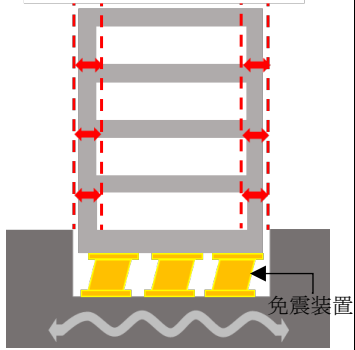


3. 建築計画

(1) 構造・耐震計画

新庁舎は「官庁施設の総合耐震・津波計画基準」（平成 25 年 3 月 国交省）を満たす耐震性能で整備します。（構造体Ⅰ類、建築構造部材Ⅰ類、建築設備Ⅰ類）

構造の選択については、防災拠点としての機能維持やライフサイクルコストの観点などから総合的に判断し、設計段階で最適な構造形式を決定します。

	耐震構造	制震構造	免震構造
構造形式			
概要	構造自体が地震に耐えるような強度（柱・梁等）で造られており、地震で生じる揺れに耐えるよう設計された構造。最も普及している。	建物に制振装置（ダンパー）を組み込んで、地震エネルギーを吸収することで、地震から構造物を守る構造。5階建て以上の高層建物や補強改修工事の事例が多い。	構造物の基礎下に免震装置を設置し、建物を地面から切り離すことにより、建物に入ってくる地震力の伝達を低減させる構造。病院・庁舎・消防署等の重点的防災施設での採用が多い。
効果	地震エネルギーはそのまま建物に伝わり、激しく揺れ、壁や家具等が損傷しやすい。	耐震構造の 70～80％に揺れを低減できるが、激しく揺れ、什器・家具等の損傷の恐れはある。	耐震構造の半分以下に揺れを低減できる。揺れがゆっくりになるため、什器・家具等の転倒を防ぐことが出来る。ただし直下型など縦揺れには効果が小さい。
維持管理	不要	地震後には点検し、適宜メンテナンスが必要	定期点検と地震後のメンテナンスが必要
コストの目安	3 つの中では最も費用負担が少ない	費用負担は比較的大きい	3 つの中では費用負担は最も大きい

構造形式が耐震構造の場合、消防活動上機能の停止が許されない高機能指令センターについては、特に地震に対する安全性が必要なため「床免震」やコンピューターサーバ等の機器を免震する「機器免震」の導入を検討します。

（資料編 41 ページ参照）

(2) スマート・エネルギー導入計画

消防庁舎整備は、スマート・エネルギーの考え方を基本とした「省エネ+創エネ」を導入した整備計画とします。計画を具体化する手法として、長期的な維持管理手法と合わせて検討することにより、エネルギー消費量を削減する「**ZEB Ready (ゼブレディ)**」の実現を見据えた計画とします。尚、整備事項については比較表をもとに検討し、詳細計画については設計段階で決定します。

(資料編 42～48 ページ参照)

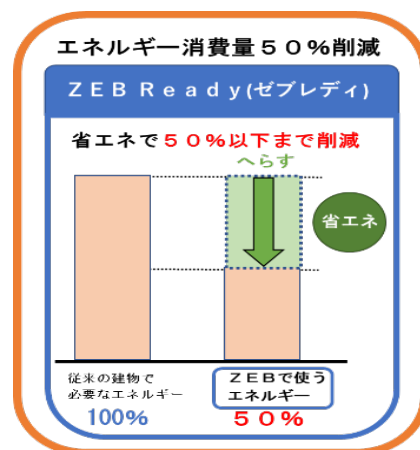
※【ZEB】(ゼブ)

ZEB とは、Net Zero Energy Building (ネット・ゼロ・エネルギー・ビル) の略称で、快適な室内環境を保ちながら高効率設備等により省エネルギーに努め、太陽光発電等によりエネルギーを創ることで、同規模の標準指標ビルと比較し、一次エネルギー(天然ガスや石炭など自然界から得られるエネルギー)の年間消費量が大幅に削減されている建築物のことです。

削減量により ZEB (ゼブ)、Nearly ZEB (ニアリーゼブ)、ZEB Ready (ゼブレディ)、ZEB Oriented (ゼブオリエンテッド) の4段階があります。

※【ZEB Ready】(ゼブレディ)

「ZEB」(ゼブ)を見据えた先進建築物として、外皮の高断熱化及び高効率な省エネルギー設備を備えた建物で、従来の建物から一次エネルギー消費量が50%削減となる建物。



① 省エネ技術 (エネルギーを効率的に使う)

自然採光と通風を十分確保するとともに、高性能断熱材、高性能遮断・断熱窓の Low-E ペアガラス (防災安全合わせガラス)、水平庇・ブラインド等による、日射遮へい・断熱性・気密性の性能についても十分検討し、エネルギー消費量を削減できるよう計画します。

また、非常用発電機は燃料の性状劣化が少なく、将来的にも安定供給が可能であり、有事には炊き出しや暖房も可能な LPG を燃料とした設備の導入を検討します。同機器は自衛的な「備蓄燃料」として国が推進しています。(経済産業省 LP ガス災害バルク等導入事業)

② 創エネ技術（再生可能エネルギーを活用する）

太陽光発電、バイオマスボイラー、地中熱ヒートポンプ・蓄熱などの再生エネルギー、電気自動車の普及率拡大に備えた太陽光発電設備と蓄電池による充電装置の導入を検討します。（補足：政府は公用車を 2022 年度から新規導入・更新分を全て電動車とし、2030 年度までに切り替えを完了させることを公表しました。）また、国の再生可能エネルギーの利用拡大に向けた取り組みでは、「2050 年カーボンニュートラル」実現に向けて、建築物への太陽光発電の設置を促進しており、国や地方自治体などの公的機関の新築建物については、太陽光発電の設置を標準化するなど、率先して取り組むことを推進しています。

③ 省エネ・創エネに配慮した設備機器の採用

※専門の「ZEB プランナー」による導入の効果検証に基づき、設備機器を採用します。現時点で想定する設備機器は以下のとおりです。

【躯体設備】高性能断熱材、高断熱・高日射遮断窓、庇、ブラインドの検討

【照明設備】LED 器具、人感センサー、昼光センサーや初期照度補正制御等の検討

【空調設備】高効率パッケージ型空調機（寒冷地用ビルマルチエアコン）、地中熱利用ヒートポンプエアコン、全熱交換機、バイオマスボイラーの検討

【給湯設備】ガス又は電気による高効率機器の検討、太陽熱利用給湯設備の検討

【給水衛生設備】節水型器具や自動水栓等による節水化の検討

これらの機器は従来型設備と比較して、合計で 50%以上削減できる機器とします。

【融雪設備】井水、地下水利用散水／無散水融雪、地中熱利用ヒートポンプ式融雪バイオマスボイラー等の検討

【再生可能エネルギー】太陽光発電システム、蓄電池、太陽熱利用給湯設備の検討

※【環境負荷軽減に資する先進技術の導入とコストに係る考え方】

環境省監修による ZEB Ready（ゼブレディ）の導入モデルでは、省エネルギー型でない通常設備の導入 に比べ初期投資が 1 割程度増加すると言われています。

【ZEB ロードマップ フォローアップ委員会 ZEB 設計ガイドライン（ZEB Ready・小規模事務所編）】

新庁舎建設にあたっては、導入設備により差異がありますが、国の補助メニューを活用する前提で、初期投資の増加分をランニングコストの削減で補うことができるか検討します。

（資料編 49 ページ参照）

（３）システム・設備計画

地域環境状況、建物の主目的、特殊性や機能及び性能を十分検討しながら、イニシャル・ランニングコストを意識し、最新システムを用いた設備で、将来の機器更新が容易な計画とします。高効率機器を適材適所へ採用することにより、エネルギーの最適化を図ります。

① 各諸室付帯機能計画

新庁舎には、現庁舎の機能や施設等を整備するほか、基幹消防署として複雑多様化する災害にも的確に対処できる機能と施設を整備する必要があります。

●共用エリア

- ・一般利用者及び職員ともに分かり易く、利便性の高い動線・配置とします。また、一般利用者出入口（メインエントランス）と職員出入口を分け、動線交錯を防止します。
- ・車いす使用者駐車場はメインエントランスに近い位置とし、安全に利用出来るようユニバーサルデザインの活用を図ります。

●執務エリア

- ・ＯＡフロアを基本とし床下配線、天井裏にダクト類を隠蔽した計画とします。

●生活エリア

- ・緊急出動時に効率のよい動線及び、配置とするとともに、職員のプライバシーに配慮し、職員の変動にも対応可能な利便性の高い計画とします。
(特に女性職員のプライバシーに配慮した諸室配置計画とします)

I. 消防本部

I-1 消防長室

- ・消防長の執務及び応接室スペースとして使用します

I-2 本部事務室

- ・機能的な収納スペースを確保します。
- ・来庁者相談兼打合せスペースを検討します。(間仕切りを検討する)。
- ・印刷機、コピー機のスペースを設けます。
- ・コピー用紙、消耗品などの保管スペースを設けます。
- ・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します。

I-3 来庁者相談室兼打合せ室

- ・来庁者との相談並びに打合せ室として使用します。

I-4 高機能消防指令センター

- ・高機能消防指令システム運用及び指令活動スペースとして使用します。
- ・119番受令室、情報処理、県防災ネットワークの受信、及び災害時の各種事務処理を行います。
- ・各種の機器配線スペース確保のためOAフロアとします。

I-4-1 消防救急デジタル無線システム

- ・災害等で指令センターから各部隊への円滑な指令を行い、各部隊間の情報伝達をスムーズに実施することで、円滑な災害対応を行うための施設を整備します。

I-5 機械室(サーバ室)

- ・各種精密機械室及びサーバ室として使用します。
- ・高機能指令センター関係機械室、消防デジタル無線関係機械室、OA機器関係サーバ室として使用し、指令センターに隣接した配置にします。
- ・セキュリティ機能及び、空調設備を設置します。

I-6 災害対策室

- ・大規模地震、台風、水害等の自然災害や複雑多様化する特殊災害に迅速・的確に対応するため、災害対策室を設置し、各災害対策本部及び関係機関との連携が取れる通信設備を整備します。
- ・高機能消防指令センター更新時、高機能消防指令センター整備の入替えが可能な配置とします。
- ・各種の機器配線スペース確保のためOAフロアとします。

I-7 通信指令員事務室

- ・通信指令員の執務室として使用し、指令センターに隣接した配置にします。
- ・指令センター更新時、機械室(サーバ室)の入れ替えが可能な配置とします。

I-8 通信指令員仮眠室

- ・通信指令課員の仮眠室として使用し、個室タイプとします。
- ・夜間の災害時、迅速対応するため指令センターに近接して配置します。

I-9 消防本部書庫

- ・各種書類等、台帳などの保管スペースとして配置に際しては、室内に可動式書架を設置し、収納効率の向上を図るとともに、床の耐荷重を設計します。
- ・各種資料等の共有化を図り、事務効率化及び職員のレベル向上のため、資料等を一括管理し、必要な時にいつでも閲覧できるようにします。

Ⅱ．消防署

Ⅱ-1 消防署事務室

- ・機能的な収納スペースを確保します。
- ・来庁者相談兼打合せスペースを検討します。（間仕切りを検討する）。
- ・印刷機、コピー機のスペースを設けます。
- ・コピー用紙、消耗品などの保管スペースを設けます。
- ・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します。

Ⅱ-2 消防署書庫

- ・1-9 同様

Ⅱ-3 食堂

- ・食堂を設け、衛生的に食事が摂れる環境を整備します。
- ・大規模災害時の職員用の炊き出し等を考慮した厨房を整備します。
- ・署の職員25名程度の使用を想定します。

Ⅱ-4 休憩室（男性用）

- ・署職員の休息スペースとして食堂に隣接した配置を検討します。
- ・大規模災害時の仮眠スペースとして利用します。

Ⅱ-5 トレーニング器具

- ・体力練成に必要なトレーニング器具置き場

Ⅱ-6・7 仮眠室

- ・感染症対策，プライバシー確保から仮眠室は個室とし、出動動線に配慮します。
- ・照明は、高機能消防指令センターから強制点滅が可能な方式とします。

Ⅱ-8 女性用スペース

- ・プライバシー保護のため、女性用施設を1か所にまとめた女性専用スペースを確保します。（更衣室、休憩室、洗濯室、浴室、脱衣室、洗面所、トイレ等）
- ・出入口には、プライバシー保護のためセキュリティ機能を検討します。

Ⅱ-9 男性用シャワー・脱衣室

- ・消防活動後の、入浴室として脱衣室、シャワー及び浴槽を整備します。
- ・消防活動後すぐに入浴できるよう、できるだけ車庫に近接して設け、消防活動による汚れを庁舎内に持ち込まないように配慮します。

Ⅱ-10 洗面・洗濯室

- ・男性脱衣室に隣接し、複数の職員が使用出来るように検討します。
- ・洗濯機・乾燥機及び洗面用具の収納棚を設置します。
- ・リネンスペースの確保を検討します。

Ⅱ-11 乾燥室

- ・災害活動等により汚れた防火衣等の洗浄、乾燥をおこなうスペースを計画します。
- ・消防活動後の防火衣、資機材等の洗濯、乾燥室として使用します。
- ・消防活動等により汚れた防火衣、衣類、資機材等（ウェットスーツ等）をすぐに洗濯できる洗濯スペースを設け、車庫およびシャワー・脱衣室に近接して配置します。
- ・室内全体を乾燥室として使用できる構造とします。

Ⅱ-12 男子更衣室

- ・消防署の男性職員 4 4 名程度の使用を見込み検討します。

Ⅱ-13 出動準備室

- ・地図付きの出動指令書を発行する装置を設置します。
- ・地図や支援情報を全員が確認できるよう大型ディスプレイを設置します。
- ・防火衣収納ロッカーを設置します。
- ・迅速に出動するため、車庫に隣接し、出動動線を考慮します。
- ・着装時における隊員相互の接触を避けるため、広い着装スペースを確保します。

Ⅱ-14 救急消毒室

- ・救急活動において二次感染を防止するため、洗浄スペース(洗濯機、汚物用流し、シャワーホース等)及び感染防止対策を考慮した計画とします。
- ・救急隊員や資機材等の消毒室として、救急出動で使用した資機材の洗浄と消毒ができる設備を設置します。
- ・感染症の疑いがある傷病者に対応した職員と、来庁者や職員との接触を避け、汚染された疑いのある衣服や資機材を一時的に収容するための設備を設置します。
- ・入口ドアの開閉は、直接手で触れなくても容易に開閉できる仕組み（例：肘や足を使う、自動ドア等）とするなど、作業性に配慮した構造とします。
- ・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、乾燥機を設置します。
- ・救急車の駐車位置に隣接させ、車庫及び廊下の両方から直接出入りできる構造とし、ストレッチャーを洗浄するスペースを設け、ホースリール等により延長可能なシャワー機能を設置します。

Ⅱ-15・16・17・18 資機材庫

(救急用備品庫・消防資機材庫・救助資機材庫・車両関係資機材庫)

- ・限られたスペースを利用した機能的な収納を計画します。

Ⅱ-19 油庫

- ・危険物保管庫として使用します。
- ・車両の潤滑材、整備用油脂、使用資機材等の燃料保管庫として使用します。
- ・危険物を保管するため、庁舎とは別棟での設置も考慮し検討します。

Ⅱ-20 空気充填室

- ・消防隊は、災害現場や消防訓練で空気呼吸器を頻繁に使用していますが、使用後は常に次の災害出動に備え、使用した空気ボンベに空気を充填する必要があり、速やかな災害への対応と充填に係る費用の削減を図るため、空気ボンベ充填施設を整備します。

Ⅲ. 事務局

Ⅲ-1 事務局事務室

- ・機能的な収納スペースを確保します。
- ・来庁者相談兼打合せスペースを検討します。(間仕切りを検討する)。
- ・印刷機、コピー機のスペースを設けます。
- ・コピー用紙、消耗品などの保管スペースを設けます。

Ⅲ-2 事務局書庫

- ・Ⅰ-9 同様

Ⅲ-3 理事長室

- ・理事長の来庁時及び応接室スペースとして使用します。

Ⅲ-4 打合せ室

- ・職員の打合せスペースとして使用します。

IV. 共有部

IV-1 電気・機械室

- ・設置場所は、浸水防止を考慮し2階以上の設置を検討します。

IV-2 玄関、廊下、階段、昇降機共用部分

- ・手すりを設け、人感センサー付照明を検討します。
- ・夜間緊急受付用インターフォンを設置します。

IV-3 エントランスロビー・展示コーナー

消防広報スペースを設け、火災予防の展示コーナー等を整備して、住民の防災力・防災意識の向上を図ります。

- ・庁舎の入口及び展示スペースとして使用を検討します。
- ・防災普及啓発（資料・図書の掲示）活動の使用を検討します。

IV-4・5 男子・女子更衣室

- ・事務局、消防本部の男性職員30名程度、女性職員5名程度の使用を見込み検討します。

IV-6・7 男子トイレ・女子トイレ

- ・各階に配置します。
- ・人感センサー付照明を検討します。
- ・職員用と来庁者用を分離します。

IV-8 多目的トイレ

- ・オストメイト対応設備が設けられた多機能トイレを検討します。
- ・非常時呼出用押しボタンを設置します。

IV-9 給湯室

- ・事務室等に近接設置します。

IV-10 休憩室

- ・事務局、消防本部の職員の休憩室として、10人程度の使用を想定します。
- ・物品を収納できる押入れを設置します。（非常用仮眠室として就寝可能な和室）

IV-11 職員用出入り口

- ・職員の出入口として、来庁者との動線を考慮して設置します。

- ・職員用の下足箱を設置します。

IV-12 物品庫

- ・事務局、消防本部の物品庫として、掃除機、暖房器具などを保管します。

IV-13 倉庫(非常用品庫)

- ・非常用品等の収納室として使用します。
- ・大災害時の非常用食料、非常用品を保管します。
- ・沖縄児童交流時に使用するスキーウェア、その他物品を保管します。

IV-14・15・16 会議室(小・中・大)

- ・会議室(大)は、組合議会、各種会議及び、各種行事等で使用することから、収容人員は100人程度を想定します。
- ・可変間仕切機能付を検討し、大災害発生時の臨泊用としても使用することも想定しスペースを有効活用します。
- ・会議用いす・机等の備品を収納できる倉庫を配置します。
- ・会議室(中・小)は、理事会、各種講習会、研修会等に使用し、会議用テーブル、椅子を設置します。
- ・会議室(小)は、20名程度、会議室(中)は、30名程度の利用を想定します。
- ・各会議室には使用用途別に、プロジェクター、スクリーン、音響設備、通信機器等の設置を検討します。

IV-17 ごみ置き場

- ・可燃ごみ、不燃ごみ、資源ごみ、乾電池、インクジェット等を分別できるようボックス、棚等の設置を検討します。
- ・搬出を考えた設置場所を考慮します。

V. 車庫

- ・迅速な出動を行うため、車両の上下左右方向とも十分な空間を確保するとともに、消防車両と内壁の間には、出場動線を確保します。
- ・地震時の揺れで車両と壁や柱、車両相互がぶつかり破壊されることのないよう十分な間隙を確保します。
- ・車庫内での点検、整備作業時の空気循環に配慮し、排ガス排出装置を設ける計画とします。
- ・出場隊員を分散するため、二方向から車庫に至る動線とします。
- ・車庫の高さは、梁下で5m以上確保します。

- ・緊急車両の位置を明確にするため床面に区画線（白線）を引く計画とします。
- ・車両出入り口にシャッター等（オーバースライダー）を設置します。
- ・床は滑りにくい仕上げとし、適宜水勾配を設けます。
- ・車両積載品の交換等、作業用スペースを設けます。
- ・車庫前面には、車両転回、点検、洗車スペース等を設けます。
- ・救急車出入口のシャッターは、外部からリモコン操作が可能なものとします。
- ・感染防止を考慮した動線とするとともに、救急車専用区画も検討します。

【車両リスト】

車 名	長さ×幅×高さ(cm)	総重量(kg)	備 考
最上本署 1	5 9 1 × 1 9 0 × 3 0 3	6,145	
最上本署 2	7 4 0 × 2 3 0 × 2 9 8	11,390	水槽付 (2,000L)
最上本署 3	5 8 7 × 1 8 9 × 2 7 0	5,585	
最上本署 4	7 2 6 × 2 4 6 × 3 3 0	13,895	水槽付 (5,000L)
最上救助 1	8 0 5 × 2 3 0 × 3 3 2	11,595	
最上はしご 1	1 0 7 5 × 2 4 9 × 3 6 6	20,580	梯子長さ 30m
最上支援 1	7 1 8 × 2 2 5 × 3 0 6	7,495	
最上本署救急 1	5 6 5 × 1 8 9 × 2 5 4	3,245	高規格救急車
最上本署救急 2	5 6 4 × 1 9 0 × 2 5 3	3,345	高規格救急車
最上本署救急 3	5 6 4 × 1 9 0 × 2 5 5	3,355	高規格救急車
最上司令 1	4 7 5 × 1 7 9 × 1 5 4	1,905	
最上指揮 1	4 9 0 × 1 8 7 × 2 0 4	2,685	
最上予防 1	4 4 5 × 1 7 6 × 1 8 0	1,755	
最上予防 2	4 7 5 × 1 7 9 × 2 0 2	2,230	
最上搬送 1	6 3 6 × 2 0 3 × 2 9 8	4,675	
最上搬送 2	5 3 8 × 1 8 8 × 2 4 2	3,225	
事務連絡車 1	3 3 9 × 1 4 7 × 1 8 9	650	
事務連絡車 2	3 9 0 × 1 6 7 × 1 6 5	1,490	
事務連絡車 3	4 6 9 × 1 6 7 × 1 8 7	1,997	

VI. 外部エリア

VI-1 消防・救助訓練施設

・消防部隊の活動能力の強化と災害現場における二次災害の防止を目的に、火災現場の環境に近い模擬訓練室や救助活動に必要な訓練などが行える機能を備えたものとし、救助活動の基礎技術であるはしご登はん、ロープ応用登はん、ほふく救出、ロープ渡過、ロープブリッジ、引揚げ救出訓練を実施できる施設とします。

※全国消防救助技術大会の規定に基づくものとします。

VI-1-1 主訓練塔

- ・ 実戦的な各種火災防御訓練及び各種救助救出訓練が可能な訓練施設を整備します。
- ・ 20m程度の高さとする。(5～7階建程度)
- ・ 各階を救助訓練に有効利用します。
- ・ ホースリフター付ホース乾燥設備の付帯も検討します。
- ・ 塔各階及び各室には、すべて防水処理及び防かび対策を施し、各室の床材及び屋内外階段は、すべりにくいものを検討します。
- ・ 主な実施訓練【高層建物対応訓練・縦穴訓練・低所進入、地下想定訓練】
【はしご登はん・ロープ応用登はん・引揚げ救出】

VI-1-2 副訓練塔

- ・ 実戦的な各種火災防御訓練及び各種救助救出訓練が可能な訓練施設。
- ・ 3階建程度の塔を整備します。
- ・ 各階を救助訓練に有効利用します。
- ・ 塔各階及び各室には、すべて防水処理及び防かび対策を施し、各室の床材及び屋内外階段は、すべりにくいものを検討します。
- ・ 主な実施訓練【濃煙迷路訓練・横坑救助訓練・隧道訓練・進入訓練】
【救助基礎技術訓練】ほふく救出・ロープブリッジ・ロープ渡過

VI-2 屋外訓練スペース

- ・ 消防活動訓練（火災防ぎょ訓練、救助訓練、救急訓練、操法訓練）ができるスペースを確保します。
- ・ 消火活動の基本となる消防操法訓練及び消防団員が競う最上支部消防ポンプ操法競技大会を実施できるスペースを確保します。
- ・ 緊急消防援助隊受援対応スペースとしても使用します。

VI-3 ヘリポート

- ・ 災害時に防災ヘリ及びドクターヘリが離着陸できる場外離着陸場（40m×40m）を計画します。

VI-4 駐車場

- ・ 来庁者及び職員駐車場を整備し、来庁者の動線と出動車両の出動動線が交差しないよう考慮した配置を検討します。
- ・ 庁舎近くに駐輪スペースも検討します。

VI-5 堆雪スペース

- ・ 冬期間、屋外訓練スペースを除雪に伴う堆雪スペースとして使用します。

VI-6 国旗等掲揚塔

- ・掲揚塔として、国旗及び広域８市町村旗の掲揚を想定し検討します。

VI-7 井戸

- ・災害時の生活用水等の確保、消雪、揚水訓練使用のため、井戸の設置を検討します。

VI-8 自家用給油施設

- ・東日本大震災では、消防車両等の燃料確保が大きな課題となったことから、自家用給油施設の必要性は高いと考えますが、高額な設備導入費用や点検・更新等の維持管理費用が生じます。そのため、危険物倉庫への備蓄燃料の貯蔵も考え検討するとともに、建設業協会との協定による燃料の融通についても検討していきます。

VI-9 飲料水兼用耐震性貯水槽

- ・災害時の飲料水の確保のため、飲料水兼用型貯水槽４０ｔの設置を検討します。

VI-10 ホース洗浄・乾燥スペース

- ・災害活動等により汚れた消防用ホースの洗浄・乾燥スペースを検討します。

②セキュリティ計画

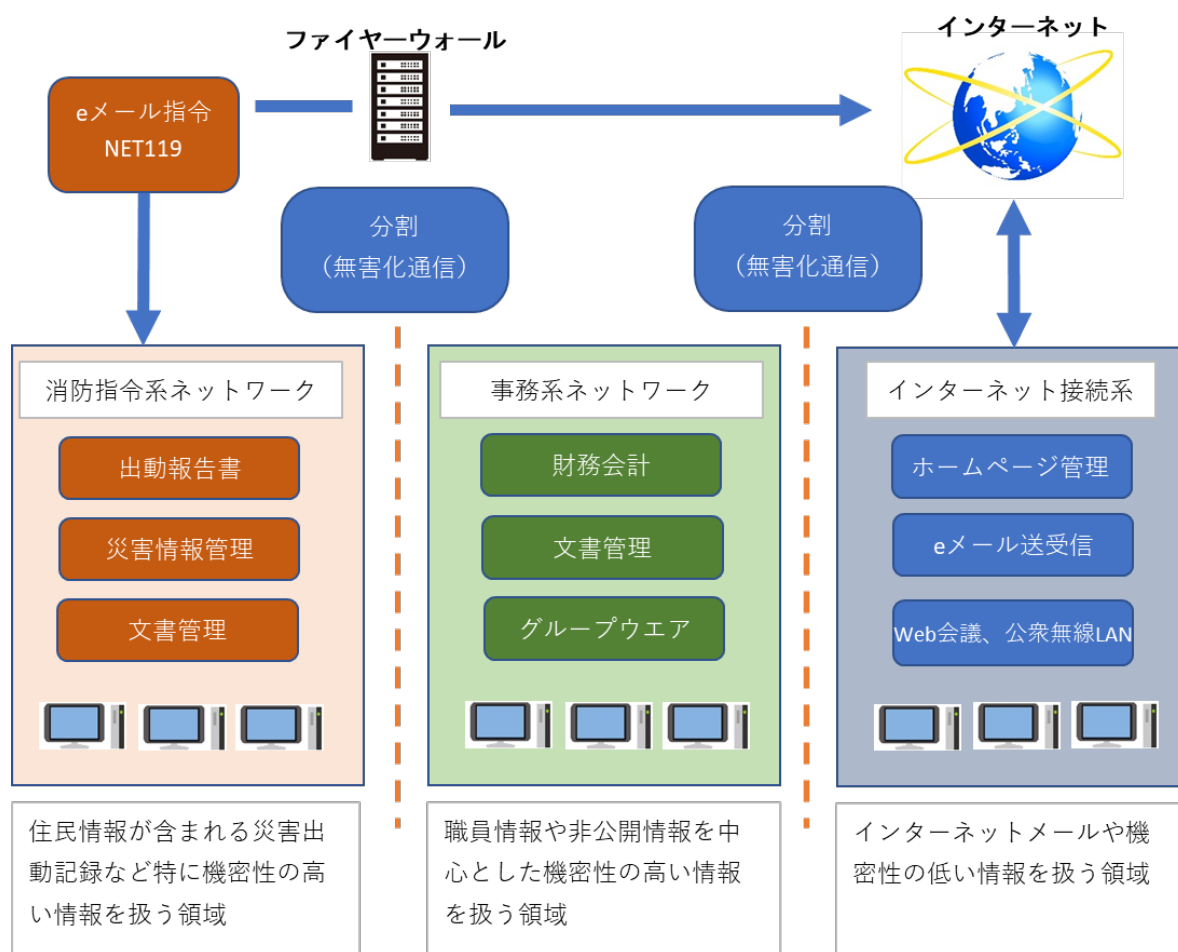
監視カメラ、入庁管理、指令センターへの入室管理等をおこないます。また、来庁者と消防職員の同線を分け、立入可能な部分を制限することでセキュリティ確保に努めます。

1. 建物出入口（メインエントランス、職員通用口：認証式、監視カメラ設備）
2. 消防指令センター、災害対策室、システム関係機械室：認証式
3. 駆け込み通報に備えて外部と指令センターで通話可能なシステムを構築する計画とします。
4. 来庁者と職員の動線を分け、立入り可能な部分を限定したゾーニングとします。

③イントラネット整備計画

庁内ネットワークは「地方公共団体における情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」（総務省令和2年12月）に則り整備します。Eメール指令等閉域ネットワークからインターネットに接続する必要がある場合は、ファイヤーウォールを設け外部からの攻撃や、外部への望まない通信を制御しセキュリティ対策を万全にします。また、庁内のサーバから各室までは光ファイバー又は高速対応のLANケーブル（CAT. 6A 以上）で配線し将来の通信回線の高速化に対応したものとします。

事務部局と消防部局で使用するインターネット回線や電話回線は可能な限り集約するとともに、電話回線をIP化し相対的なコスト削減を図ります。



- ・事務系ネットワーク

財務会計、文書管理、グループウェアによる情報共有

- ・消防指令系ネットワーク

災害出動報告書、災害情報管理

- ・インターネット

ホームページ管理、eメール送受信、WEB会議

- ・その他の接続

東支署無線遠隔制御回線、管内市町村防災行政無線連動回線、山形県防災情報ネットワーク等がありますがいずれも専用接続となります。

④サイン計画

庁舎全体のサインの形状、記号、書体、色彩などのデザインを統一し、来庁者が認知しやすく目的の場所に誘導されやすいデザインとします。

サイン記号は直感的にわかりやすいピクトグラム(絵文字)の併用により国際化に対応した表示を行います。

視覚障がいや色覚特性等に配慮し、点字の併用や色による区分を工夫し、認知しやすいデザインとします。

⑤学習機能

エントランスロビーを活用し、防災についての情報を得ることが出来る、防災展示コーナー等を設置し、住民への防災情報の発信や、防災学習に活用できる機能を整備して、防災教育の普及に努めます。

（４）業務継続計画/防災計画

「防災拠点となる安全な庁舎」を基本方針とし、十分な耐震性能、危機管理対策、災害時支援機能を確保し、防災拠点として地域住民の生命を守り地域の支えとなる庁舎とします。

ＢＣＰ計画

- ・災害時インフラの供給が断たれた場合でも、７日間を目標に庁舎の機能が確保できるよう計画します。
- ・高機能指令センターのとなりに災害対策室を設置し、平常時は会議室等に使用するとともに、将来の指令装置更新時に指令センターとして整備できる構造とします。
- ・停電時には非常用発電機による庁舎等の必要な電力を供給できるよう計画します。
- ・災害用井戸を設け、断水時には生活用水を供給できるよう計画します。
- ・雨水を貯水しマンホールトイレに使用することで、災害時のトイレ機能の確保を図ります。
- ・緊急車両の燃料を備蓄できるよう計画します。非常時の燃料補給や食糧確保のため各種災害協定の見直しを図ります。
- ・電力設備、通信設備など、防災上の重要な設備は上階へ設置します。

4. 概算事業費

新消防庁舎の整備に要する概算事業費について、基本構想で示されている項目について次のとおり算定しました。

(1) 基本構想との相違点

- ①計画策定費・・・設計業務費の見直し
- ②庁舎建設費・・・庁舎建設、電気設備、機械設備工事費の見直し
- ③高機能指令センター費・・・工事費及び県防災システム移設費の見直し
- ④旧庁舎解体費・・・アスベスト対策を追加

(2) 概算事業費内訳比較

①建物本体建設費

(金額単位：千円)

		基本構想（当初）		基本計画			比較増減	
		面積	概算工事費	面積	概算工事費	内容	面積	概算工事費
建物本体工事			1,951,800		2,026,075			74,275
内 訳	庁舎棟建設工事	4,085	1,065,005	3,752.2	1,106,693	RC耐震構造	▲ 332.8	41,688
	訓練棟建設工事		192,477		200,011	RC造		7,534
	外構工事	10,000	150,000	10,000	150,000	スマートエネルギー対策費含む		0
	その他設備工事		544,318		569,371	電気設備、機械設備		25,053

②附帯工事費等

(金額単位：千円)

	基本構想（当初）		基本計画			比較増減	
	面積	概算工事費	面積	概算工事費	内容	面積	概算工事費
附帯工事費等		848,200		1,016,970			168,770
内 訳	準備室費		5,000		5,000		0
	調査・設計・監理等 業務委託		170,200		188,970		18,770
	用地購入費	10,000	100,000	10,000	104,600		4,600
	用地造成費	10,000	50,000	10,000	46,700		▲ 3,300
	旧庁舎解体撤去等		107,000		178,700	アスベスト調査を含む	71,700
	備品購入費		8,000		8,000		0
	高機能消防指令 センター整備		408,000		485,000	県防災システム移設 を含む	77,000

③合計事業費

(金額単位：千円)

	基本構想（当初）		基本計画			比較増減	
	面積	概算工事費	面積	概算工事費	内容	面積	概算工事費
本体工事		1,951,800		2,026,075			74,275
附帯工事費等		848,200		1,016,970			168,770
合計		2,800,000		3,043,045			243,045

合計事業費は消費税 10%を含み総額約 30 億 4,300 万円を見込んでいます。この概算事業費は現時点で想定されるひとつの目安であり、今後の基本設計・実施設計段階で、より具体的な計画、積算、精査を行う必要があるため、おおよその金額となります。そのため、今後の計画による面積の増減、設備の検討、経済情勢等により、上記金額は変動します。(資料編 56 ページ参照)

(3) 財源・起債内訳

①消防整備基金 480,112千円	②ふるさと市町村圏基金 700,000千円	③緊急防災・減災事業債 940,770千円	④、⑤分担金等 922,163千円
(15.8%)	(23.0%)	(30.9%)	(30.3%)

① 消防施設整備基金

基金残高 180,112 千円(令和 3 年 11 月 30 日現在)。令和 3 年度から 7 年度までの 5 ヶ年で毎年 60,000 千円ずつ積み立て、300,000 千円の基金積み立てを計画します。また、旧教育研究センター跡地の売却益について、基金への積み立てを予定しています。

② ふるさと市町村圏基金

基金残高 1,005,000 千円(令和 3 年 11 月 30 日現在)のうち、基金の取り崩しを行い、事業費に充当する計画です。

取り崩しを行うには、本組合の規約の改正が必要となり、その前段として構成市町村議会の議決が必要となります。

本計画においては仮に 700,000 千円で試算しています。

③ 緊急防災・減災事業債 940,770 千円（上限額）

充当率 100%、交付税算入率 70%

【対象事業】

- ・消防署庁舎建設
- ・高機能指令センター整備事業

④ 分担金

- ・ 消防費分担金（緊急通報システムにかかる費用を除く消防費）

平等割 25%

人口割 75%

- ・ 事務費分担金

平等割 20%

人口割 40%

基準財政力割 40%

⑤ 補助金

省エネ設備を導入することで、国などの補助金の活用を図ります。

（資料編 49 ページ参照）

㊦レジリエンス強化型の新築建築物 ZEB 化実証事業【令和 2 年度～令和 5 年度】

災害発生時に活動拠点となる公共性の高い業務用施設について、停電時にもエネルギー供給が可能なレジリエンス強化型の ZEB（ゼブ）に対して支援する。

補助率 ZEB Ready（ゼブレディ） 1/2（上限 5 億円）

㊧新築建築物の ZEB 実現に向けた先進的省エネルギー建築物実証事業（経済産業省連携）【平成 31 年度～令和 5 年度】

ZEB の更なる普及拡大のため、新築 ZEB に資するシステム・設備機器等の導入を支援する。

補助率 ZEB Ready（ゼブレディ） 1/3（上限 5 億円）

㊨地域レジリエンス・脱炭素化を同時実現する避難施設等への自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業（環境省）【令和 3 年度～令和 7 年度】

地域防災計画により災害時に避難施設等として位置付けられた公共施設に、再生可能エネルギー設備等の導入を支援する。

補助率 1/2（太陽光発電設備又はコージェネレーションシステム導入）

補助率 2/3（バイオマス熱利用、地中熱利用設備等の導入）

補助率 1/2（再生可能エネルギー設備等の導入に係る調査・計画策定事業）

※起債メニュー及び起債額については、現段階での試算であり、用地決定後再度精査を行います。また、補助金については導入する設備によって補助率が変動するため、ライフサイクルコスト等を検討し、より効果が見込める設備を導入することで、補助金の活用を図っていきます。

参考：公社立替施行制度

公共施設整備を対象に山形県すまい・まちづくり公社と市町村との間で協定を締結し、事業主体である市町村に代わり、公社がこれまで培ってきたノウハウを活かし、工事発注から引渡し、事業資金の確保、支払事務まで一貫して市町村の代行を行う制度です。

また、一級建築士を要しており、設計・発注業務の代行により専門職が少ない市町村の負担軽減が図られるものです。

5. 事業スケジュール

新消防庁舎建設までの事業スケジュールについては、基本構想で次の通り想定しています。

	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度
★基本計画等						
基本計画策定	基本計画策定					
★用地取得関連						
用地取得	用地取得等					
用地測量地質調査等		用地測量、地質調査等				
用地造成設計 用地造成工事			用地造成工事			
★庁舎建設関連						
庁舎基本設計 実施設計 施工監理		庁舎基本実施設計	施工監理			
庁舎建設工事			庁舎建設工事			
その他工事（外構、訓練塔等）				外構、訓練塔等		
★指令センター整備関連						
高機能指令センター設計 施工監理		基本実施設計	施工監理			
高機能指令センター整備工事			指令センター整備工事			
★その他関連工事						
その他工事（庁舎解体工事等）						庁舎解体工事
		▲用地測量完了	▲造成設計完了	▲造成工事完了	▲実施設計完了	▲本体工事着工
						▲工事完了

ふるさと市町村圏
基金取り崩し時期

令和7年度末の完成を目指し、令和5年度末までに基本・実施設計（想定期間18カ月）を完了し、庁舎建設工事は令和6年度から7年度末までを予定しています。

6 設計者選定手法について

「公共工事の品質管理の促進に関する法律」第8条第1項に基づく「公共工事の品質確保の促進に関する施策を総合的に推進するための基本的な方針」において「公共工事に関する調査・設計の契約においても、価格のみによって契約相手を決定するのではなく、技術提案を求め、その優劣を評価し、最も適切な者と契約を結ぶことを通じ、その品質を確保することが求められる」とされています。

消防庁舎建設における設計者の選定は、物品購入などと同じような設計料の多寡だけでは判断できないものであり、基本設計と実施設計を同時に実施することで時間と経費の節減を図るため、プロポーザル方式により基本実施設計業者を選定します。また、技術提案を求める性能発注方式が必要な場合は、それを審査できる技術者の配置を考慮しつつ、設計施工一括発注方式（デザインビルド）も選定手法として検討していきます。（資料編 58 ページ参照）

7 高機能指令センター整備手法

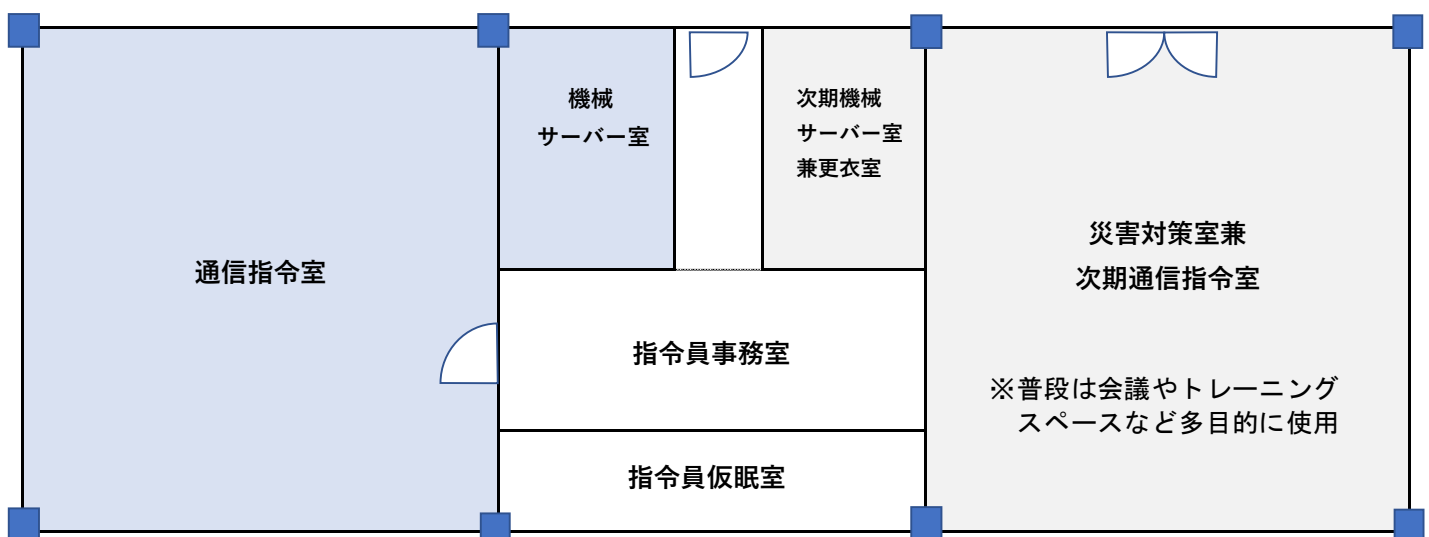
（１）整備計画

高機能指令センターは離島型（管轄人口 10 万人以下：総務省施設基準）を基本として整備します。（資料編 50 ページ参照）

（２）イメージレイアウト

将来の指令センター機器更新では、指令センターを運用しながら、新しい指令センターを整備する必要があります。そのため、指令センターに隣接して同じ面積の災害対策室（通常は会議やトレーニングスペースなど多目的に使用）を設けます。

高機能消防指令センターイメージレイアウト（離島型・総務省施設基準）



(3) 概算事業費

令和 2 年度の新消防庁舎整備研究会において、高機能指令センターのシステム構築メーカーに RFI（情報提供依頼）を実施し、メーカーから聞き取りを行いました。（資料編 59 ページ参照）

主要 3 社事業費比較表

	A社	B社	C社
イニシャルコスト	440,000千円	440,000千円	510,000千円
ランニングコスト	120,000千円/10年 (別途5年目機器更新0.8億円)	150,000千円/10年	240,000千円/10年
LCC (10年)	640,000千円 (機器更新含む)	590,000千円	750,000千円
保守対応期間	10年	10年	12年

高機能指令センターの導入に要する概算事業費については、上記比較表の最低価格 440,000 千円と算定しています。また、保守費用についても 10 年間で 150,000 千円（最低価格）を想定し、ライフサイクルコスト（10 年間）で 590,000 千円を見込んでいます。

各メーカー共通事項

- ①イニシャルコストが高額
- ②運用・保守等のメンテナンスにも毎年多額の費用が掛かる
- ③指令システムは概ね 10 年毎に更新が必要であり、10 年後に更新費用（イニシャルコスト）が掛かる

(4) 整備手法

メーカーの選定手法や維持管理手法については、「消防救急無線及び消防指令システムの発注の在り方に関するガイドライン」（消防指令システム等の相互接続に関する研究会報告書：総務省消防庁 H31.3）で推奨されている、総合評価落札方式または公募型プロポーザル方式による受注者決定を基本とし、イニシャルコストだけでなくランニングコストを含めた評価を行い業者を選定します。さらに長期包括契約を結ぶことにより、財政負担の軽減や支出の平準化、運用の効率化を図ります。

（資料編 58 ページ参照）

8. ユーティリティ設備整備手法

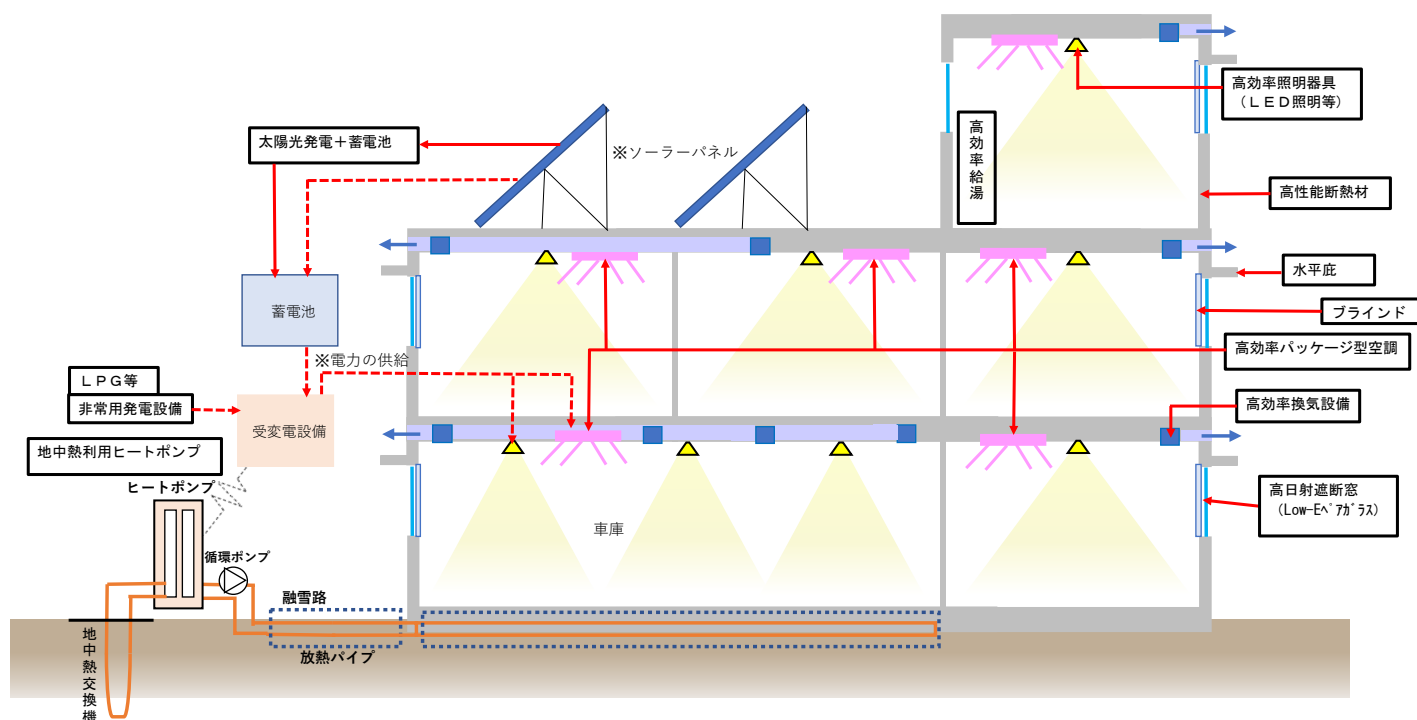
(1) 整備計画

スマート・エネルギー導入計画（17 ページ参照）を具現化するため、空調設備、給湯設備、融雪設備、太陽光発電などの再エネ設備の部分で、環境負荷、光熱費のバランスなどを図りながら、ライフラインの確保も見据え熱源の多重化を図るなどベストな組合せを検討し、ユーティリティ設備として整備します。（資料編 46～48 ページ参照）

・省エネ・創エネに配慮した設備機器の検討

用 途	検 討 設 備
躯体設備	高性能断熱材、高断熱・高日射遮断窓、庇、ブラインドの検討
照明設備	LED器具、人感センサー、昼光センサーや初期照度補正制御等の検討
空調設備	高効率パッケージ型空調機（寒冷地用ビルマルチエアコン）、地中熱利用ヒートポンプエアコン、全熱交換機、バイオマスボイラーの検討
給湯設備	ガス又は電気による高効率機器の検討、太陽熱利用給湯設備の検討
給水衛生設備	節水型器具や自動水栓等による節水化の検討
融雪設備	井水、地下水利用散水／無散水融雪、地中熱利用ヒートポンプ式融雪、バイオマスボイラー等の検討
再生可能エネルギー	太陽光発電システム、蓄電池、太陽熱利用給湯設備の検討

(2) ユーティリティ設備イメージ図



（３）概算事業費

ユーティリティ設備整備に要する整備事業費については、本体工事事業費の外構工事費にスマートエネルギー対策費を含めた 150,000 千円を見込んでいます。

また、導入設備により差異がありますが、国の補助金を活用し負担軽減を図ります。

さらには、初期投資が抑えられる P P A モデル（第三者所有型モデル）等も検討します。（資料編 45、49 ページ参照）

（４）整備手法

整備手法については、国などの補助金の活用を検討するとともに、総合評価落札方式または公募型プロポーザル方式による受注者決定を基本とし、イニシャルコストだけでなくランニングコストも含め、施設の設備システム等に最も適し、かつ、地域の気象条件を考慮した創意工夫が最大限に取り込まれた技術提案やその他の要素についても評価を行い業者を選定します。

さらに長期包括契約を結ぶことにより、財政負担の軽減や支出の平準化、運用の効率化を図ります。