

沖縄県消防指令センター 全体更新等整備事業基本計画

2023 年（令和 5 年） 6 月

うるま市

沖縄県消防指令センター全体更新等整備事業基本計画

1. 整備の前提条件の整理	1
(1) 上位関連計画の整理	1
(2) 関連法制度の整理	6
(3) 建設予定地の現状	9
(4) 沖縄県消防指令センターの現況等	27
2. 社会的ニーズと参照ポイントの整理	32
(1) 消防指令センター等に求められる社会的ニーズ	32
(2) 先行事例の参照ポイント	35
3. 整備の基本的な考え方	38
(1) 一体的整備の必要性	38
(2) 施設整備の基本方針	39
(3) 環境配慮方針	40
(4) ユニバーサルデザイン方針	42
4. 整備条件の検討	43
(1) 組織体制、職員数、配置予定車両	43
(2) 新施設の基本機能	44
(3) 新施設に必要な諸室	45
(4) 基本方針における整備条件	49
5. 施設整備計画	57
(1) 構成施設と配置計画	57
(2) 建築計画	60
(3) 設備計画	68
(4) 動線・駐車場計画	73
(5) 備品等整備計画	75
(6) 維持管理計画	75
(7) 施設イメージパース	76
6. 概算事業費及び整備スケジュール	77
(1) 概算事業費	77
(2) 財源	77
(3) 本事業費の負担割合の考え方	77
(4) 整備スケジュールの見通し	78
7. うるま市消防本部施設の改修と利活用	81
(1) うるま市消防本部の現況	81
(2) 利活用の可能性	84
(3) 改修のイメージ	86

1. 整備の前提条件の整理

(1) 上位関連計画の整理

本業務に関連すると考えられる上位関連計画等は次のとおりである。

1) 沖縄県消防広域化推進計画の概要

ア. 策定の経緯

沖縄県では、2008年（平成20年）3月に策定した沖縄県消防広域化推進計画で掲げた「県域1ブロックによる消防広域化」が将来的な財政負担等を理由に実現は困難との結論に至り、広域化について進展がない状況であった。一方、国から都道府県に対し広域化の推進が求められ、沖縄県としても新たな計画策定に向け、2019年（令和元年）度に消防広域化に関わる調査事業を実施し「沖縄県消防広域化推進計画検討委員会」を立ち上げた。

新計画策定にあたっては、1ブロックにとらわれず、近隣または圏域をベースとした段階的な広域化や業務の連携協力も想定し、同上調査や市町村等関係機関の意見等を踏まえ、同委員会での審議を経て計画案を作成し「沖縄県消防広域化推進計画」（2021年（令和3年）3月）を策定した。

イ. 広域化の必要性

近年は災害の多様化や複雑化、大規模災害化が進み、小規模な消防本部においては、出動体制、保有する消防用車両、専門要員の確保等に限界があること、組織管理や財政運営面などの課題が指摘されてきており、消防の体制としては十分ではない場合がある。今後は多くの市町村で人口減少や高齢化に伴う市町村財政の悪化、救急件数の増加が予想され、消防体制の維持が困難となり、住民サービスが低下することが考えられる。

本県は島しょ地域であり、大規模災害時の広域応援には時間を要するなどの地理的不利性の課題もあるため、広域化による消防防災体制の強化が必要である。

災害時の観光客の安心安全を確保することは、観光振興を図る上で重要な取り組みである。

ウ. 県内消防の現況

人口と面積規模からみると、少ない地域に多くの人口が集中する傾向が顕著なのは那覇市、次いで、沖縄市、うるま市、浦添市が挙げられる。一般的には集中して消防力が運用できることから効率性が高い。

■ 県内消防の現況

消防本部数	18（単独設置 11、一部事務組合 7） ※消防非常備町村 12	
管内人口 (H31.1.1 現在)	1.那覇市（約 32 万人） 2.沖縄市（約 14 万人） 3.うるま市（約 12 万人） 4.浦添市（約 11 万人）	その他 ・5～10 万人 8 本部 ・5 万人以下 6 本部
管内面積 (H30.10.1 現在)	・ 国頭地区行政事務組合 340k m ² ・ 石垣市 229k m ² ・ 宮古島市 204k m ² ・ 金武地区消防衛生組合 120k m ²	その他 ・100k m ² 規模 1 本部 ・50～100k m ² 規模 5 本部 (うるま市：87k m ²) ・50k m ² 以下 8 本部

エ. 広域化の規模

国の定める「市町村の消防の広域化に関する基本指針」では、全県一区での広域化を理想的なあり方としつつも、「おおむね 10 年後までに広域化すべき組み合わせを定めた上で、推進期限(2024 年 (令和 6 年) 4 月 1 日)までに広域化すべき組み合わせを定めるものとする」としている。

■広域化対象市町村に指定する方向で検討する必要がある消防本部の規模

原則指定	特定小規模消防本部	消防吏員 50 人以下
可能な限り指定	準特定小規模消防本部	消防吏員 100 人以下
	小規模消防本部	管轄人口 10 万人未満

※うるま市消防本部 吏員数：127 人 (R3.4.1 現在) 管轄人口：約 12 万人 (H30.10.1 現在)

オ. 広域化の方向性

全県 1 ブロックは理想形としての将来像とするが、短期間での実現は極めて困難であるため、近隣または圏域をベースとした実現可能性のある組み合わせにより、段階的な広域化を目指すことが位置づけられている。

■おおむね 10 年後までに広域化を推進する組み合わせの広域化対象市町村 (中部・南部ブロック)

中部ブロック	A	沖縄市、うるま市
	B	宜野湾市、沖縄市、うるま市、中城北中城消防組合、比謝川行政事務組合
南部ブロック		豊見城市、糸満市、島尻消防組合、東部消防組合

※各市町村からの意見を踏まえた組み合わせとなっている。

※中部ブロックにおいては、まず **Aの沖縄市・うるま市による近隣広域化を進め**、その後Bの圏域による広域化の検討を行う。



カ. 広域化による効果（参考値）

指標値		南部ブロック	中部ブロック	
			A	B(※1)
		豊見城市 糸満市 島尻消防組合 東部消防組合	沖縄市 うるま市	宜野湾市 沖縄市 うるま市 中城北中城消防組合 比謝川行政事務組合
面積 (km ²)		174.6	136.7	247.9
人口 (人)		296,010	266,193	487,735
消防署所数		8	7	14
職員数		333	236	497
車両保有台数	ポンプ車	14	10	27
	はしご車	2	1	3
	化学車	2	2	3
	救急車	19	12	26
	救助工作車	4	2	6
現場職員再配置可能性人数(※2)		20	17	55
現場到着短縮時間(分/最大値)		12.21	3.03	7.27
非番召集削減		あり	あり	あり
整理・再配置 可能性台数 (※2)	ポンプ車	—	—	6
	はしご車	—	—	—
	化学車	—	—	1
	救急車	6	—	11
	救助工作車	1	—	2

※1 中部ブロックBについては、県が実施したシミュレーション調査で示された 13 パターンに含まれていないため、参考値として本調査と同一の方法により算出した。

※2 「現場職員再配置可能性人数」及び「整理・再配置可能性台数」は、あくまでも他県の同規模消防本部と比較し算出した数値であり、必ずしもこの通りになるとは限らない。

キ. 広域化対象市町村に対する国の財政措置

①消防広域化準備経費【特別交付税】

消防の広域化の準備に要する広域消防運営計画策定経費、広域化協議会負担金、協議会委員報酬、広報誌作成費及び住民移行調査費等の経費に対する特別交付税措置

②消防広域化臨時経費【特別交付税】

消防の広域化に伴い臨時的に必要な次の経費に対する特別交付税措置

- ◆ 消防本部・施設の統合、署所の再配置に伴う通信部施設・設備に要する経費
- ◆ 本部の名称・場所の変更等に伴い必要となる経費
- ◆ 業務の統一に必要なシステム変更、統一規程の整備等に要する経費
- ◆ その他広域化整備に要する経費

③消防署所等の整備

広域消防運営計画に基づく消防庁舎の整備[一般単独事業債：充当率 90%(通常 75%)]

④国庫補助金の優先配分【施設整備費補助金、緊援隊補助金】

消防の広域化に伴う消防防災施設等の整備について、消防防災施設整備費補助金及び緊急消防援助隊設備整備費補助金の交付の決定に対する特別な配慮

ク. 消防の連携・協力の例と効果

①指令センターの共同運用

指令センターは県内 36 市町村 (26 団体) で共同運用されているが、未加入消防本部(那覇市、浦添市、沖縄市、本部町今帰仁村消防組合)が加入することにより以下の効果が期待される。

- ・ 整備費及び負担金の低廉化
- ・ 新規加入消防本部の通信指令勤務員削減による現場職員再配置など
- ・ 県内の通報情報の一元的な管理

②直近指令及びゼロ隊運用制度の導入

指令センターについては、現時点では隣接消防本部へ出動指令を行う権限はないことから、これらの運用が可能となれば、住民へより高度な救急サービスを提供することが可能となる。



③はしご車の共同運用 (高所放水車)

近隣の消防本部同士で共同運用することにより以下の効果が期待される。

- はしご車の購入費及び維持管理費用の低減
- 低減された費用を他の車両や資機材の整備にあてることによる消防力強化
- はしご車を効率的に署所配置することにより、必要台数の減又は現場到着時間短縮

はしご車の維持管理費の負担軽減等について意見のあった地域(宜野湾市・浦添市、沖縄市・うるま市)で効果の検証を行った結果、宜野湾市、浦添市、沖縄市では半減、うるま市では単独整備よりも大幅に低額で整備が可能となる結果となった。

2) 第2次うるま市総合計画（後期基本計画）

ア. 計画期間

基本構想 2017年（平成29年）～2026年（令和8年）年度
基本計画 【前期】2017年（平成29年）～2021年（令和3年）年度
【後期】2022年（令和4年）～2026年（令和8年）年度

イ. うるま市の将来像

まちづくりの方向性や将来の市の姿を簡明・効果的に表現したものとして市の将来像を設定しています。

愛しています 住みよいまち うるま

ウ. 市民と行政が一体となった協働によるまちづくり（行財政・コミュニティ分野）

【目指す姿】

市民の創意と意欲をまちづくりに最大限に生かすため、市民と行政がパートナーとしての役割と責任を果たしながら、個人・地域・行政がお互いを補完し合う、共に築き上げるまちを目指します。

【目指す姿を実現するために】

- 火災や事故、大規模災害等に対する備えと対策を進め、市民の命を大切にする災害に強いまちづくりを推進します。
- 効率的・効果的な行政サービスの提供を図るため、行政経営マネジメントを推進します。
- 市政情報の積極的な発信と共有を図り、市民の市政への関心を高めるとともに、市民や地域コミュニティと協働によるまちづくりを推進します。

①防犯対策・交通安全の推進

犯罪、交通事故等に対する未然防止策を推進し、市民の生命、身体及び財産を守ることで、誰もが安全・安心して暮らすことのできるまちを目指します。

- 防犯活動を推進します
- 交通安全対策を充実させます

②防災・減災・防疫対策の推進

自然災害や感染症等の危機から市民の生命、身体及び財産を守るため、誰もが安心して生活のできる安全で強靱なまちづくりを進めます。

- 庁内の危機管理体制を充実させます
- 地域の防災体制を確立します
- 属性に応じた災害時の対応体制を構築します
- 排水路等を整備・保全します

③消防・救急体制の充実

消防、救急・救助体制の充実強化に努めるとともに、災害（火災・救急その他の災害）に対する備えを万全にし、市民の生命、身体及び財産を守ります。

- 消防・救急体制を充実・強化します
- 消防団を充実・強化します
- 市民の火災予防意識や救命意識の高揚を図ります

(2) 関連法制度の整理

本事業に関わる消防関連の主な法令等は次のとおりである。

■関連法制度

項目	名称
法律	<ul style="list-style-type: none"> ・ 消防法(1948年(昭和23年)法律第186号) ・ 消防組織法(1947年(昭和22年)法律第226号) ・ 消防施設強化促進法(1953年(昭和28年)法律第87号)
政令、施行令、条例、規則	<ul style="list-style-type: none"> ・ 消防組織法の施行に関する政令(1948年(昭和23年)政令第52号) ・ 消防法施行令(1961年(昭和36年)政令第37号) ・ 消防施設強化促進法施行令(1953年(昭和28年)政令第124号) ・ うるま市消防本部及び消防署の設置等に関する条例(2005年(平成17年)条例第158号) ・ 消防法施行規則(1961年(昭和36年)自治省令第6号)
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 消防力の整備方針(2000年(平成12年)1月20日消防庁告示第1号) ・ うるま市消防本部機械器具等管理規程(2018年(平成30年)訓令第4号)

■法制度の体系



1) 消防法(1948年(昭和23年)法律第186号)関連

ア. 消防法

消防機関の活動や権限、消防設備等の設置や義務、規制などの基本的な事項を定めている。

イ. 消防法施行令(1961年(昭和36年)政令第37号)

消防用設備に関する技術基準、救急業務、消防設備に関する検査等が定められている。

ウ. 消防法施行規則(1961年(昭和36年)自治省令第6号)

消防法施行に必要な防火・防災管理者、消防計画等の届出、消防用設備等の設置、維持の技術上の基準、検査、点検等が詳細に定められている。

2) 消防組織法(1947年(昭和22年)法律第226号)関連

ア. 消防組織法(1947年(昭和22年)法律第226号)

組織のあり方について定めたもので、日本の消防の任務範囲や消防責任を負うための自治体消防の体制などを定めている。

○市町村は、その区域における消防を十分に果たすべき責任を有する。(第6条)

○市町村は消防本部、消防署及び消防団の全部又は一部を設けなければならない。(第9条)

○消防本部及び消防署の設置、位置及び名称並びに消防署の管轄区域は条例で定める。(第10条)

○市町村の消防の広域化は、消防の体制の整備及び確立を図ることを旨として行わなければならない。(第31条)

イ. うるま市消防本部及び消防署の設置等に関する条例(2005年(平成17年)4月1日条例第158号)

消防用設備に関する技術基準、救急業務、消防設備に関する検査等が定められている。

3) 消防施設強化促進法(1953年(昭和28年)法律第87号)関連

ア. 消防施設強化促進法(1953年(昭和28年)法律第87号)

市町村の基礎的消防力の整備に関し国庫補助金による助成措置を定め、市町村の消防施設等を強化・促進し、社会公共の福祉の増進に寄与することを目的に定められたものである。

○国は消防施設を購入し又は設置しようとする市町村に対し、費用の一部を補助することができる。(第2条)

○国が補助を行うことができる消防施設は、消防の用に供する機械器具及び設備で政令で定めるものとする。(第3条)

○国が行う補助は、予算の範囲内で基準額の3分の1以内とする。(第4条)

○市町村長は、国から補助を受けようとする場合には県知事を経て、総務大臣に補助金の交付申請書を提出しなければならない。(第5条)

イ. 消防施設強化促進法施行令(1953年(昭和28年)政令第124号)

国が補助を行うことができる消防施設について定めている。

○機械器具：消防ポンプ自動車、手引動力ポンプ及び小型動力ポンプ

○設備：火災報知器、消防専用電話装置及び防火水槽

ウ. 消防施設強化促進法第5条の規定に基づく補助金の交付申請書の提出に関する総理府令(1958年(昭和33年)総理府令第39号)

補助金の交付申請書に記載する事項について定めている。

4) 考えられるその他の関連法令

このほか建設予定地の整備、建築物の設計施工の段階において、都市計画法及び建築基準法をはじめとする関係法令等のうち、特に留意すべき事項は次の法令だと考えられる。事業実施にあたっては、これらの関係法令、条例、規則、訓令等を遵守することを位置づける。

- 都市計画法及び関係法令
- 建築基準法及び関係法令
- 道路法
- 電波法
- バリアフリー法及び沖縄県福祉のまちづくり条例
- 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
- 建設リサイクル法
- 水質汚濁防止法
- 騒音規制法
- 振動規制法 等

(3) 建設予定地の現状

1) 建設予定地の概要

項目	内容		
所在地	うるま市字大田	敷地面積	約 5,800 m ²
区域区分	非線引き	用途地域	未指定
地目(登記上)	宅地	土地の権利	私有地(市が取得予定)
建ぺい率・容積率	60%・200%(用途地域の指定のない区域の一般基準) 資料:うるま市都市計画図		
防火・準防火地域	指定なし		
交通アクセス	沖縄北 IC から直線距離で約 4.5km		
交通状況	<p>県道 10 号線 (主要地方道 伊計平良川線) 延長: 2.2km、車線数: 2 (幅員 18m)、昼間 12 時間交通量: 8,322 台 24 時間交通量: 10,984 台、昼間 12 時間大型車混入率: 4.4 混雑度: 1.09(昼間 12 時間のうち道路が混雑する可能性のある時間帯が 1~2 時間)</p>  <p>凡例 ■ 建設予定地 〓 主要地方道 〓 市道 〓 基準法上の道路に該当しない</p>		
地震等による被害想定	<p>沖縄本島南東沖地震 3 連動による液状化危険度は極めて低い。 「うるま市防災減災マップ(揺れやすさマップ)」※¹によると、震度階級は 6 弱であり、地域の建物全壊率※²は 5~10%とされている。 ※ 1: 沖縄県地震被害想定調査の結果から、うるま市において発生すると影響が大きい 5 つの震源の予測震度を重ね合わせ、地域で最大となる震度を示したもの ※ 2: 揺れやすさマップで示された震度と建物構造(木造・非木造)、建築年次別の建物棟数から全壊する建物棟数の割合(全壊率)を算出し、50m区画毎に 5 段階の建物全壊率として示したもの。 資料: 2013 年(平成 25 年)度沖縄県地震被害想定調査・液状化危険度分布図</p>		
洪水による被害想定	<p>河川の洪水等による被害想定はなし 資料: 洪水浸水想定区域図(想定最大規模)</p>		

2) 建設予定地周辺の公共施設立地状況

施設名	概要
うるま警察署	<ul style="list-style-type: none"> うるま市字大田にある沖縄県警察管轄の警察署。建設予定地南側に隣接しており、うるま市の大半(石川警察署の管轄区域を除く)が管轄区域となっている。 災害が発生又は発生するおそれがある場合において、災害の防御、拡大を防止するため市民の避難誘導及び救助、犯罪の予防、交通規制等の応急的対策を実施し、社会秩序の維持にあたる。
沖縄県警察機動隊	<ul style="list-style-type: none"> 沖縄県警察本部警備部機動隊。うるま市消防本部に隣接している。 集団的警備力及び機動力を有し、治安警備、各種警戒警備・取締りのほか、大規模災害発生時や山海等での遭難事故等が発生した際の人命救助活動にあたる。
具志川東中学校	<ul style="list-style-type: none"> うるま市字具志川にある市立中学校。敷地面積は 30,529 m²で、災害時の指定避難所に指定されており、体育館と校舎の収容人数はそれぞれ、450 名、1,580 名と想定されている。
具志川野球場	<ul style="list-style-type: none"> 具志川運動公園内に位置し、うるま文化・スポーツパートナーズが指定管理者となっている。 両翼 97m、中堅 120mの天然芝で、事務室、医務室、更衣室がある。敷地面積は 21,908 m²で、災害時の広域避難場所に指定されている。
具志川ドーム	<ul style="list-style-type: none"> 具志川運動公園内に位置し、うるま文化・スポーツパートナーズが指定管理者となっている。 フットサル 2 面、テニス 4 面、相撲稽古場のほか、研修・会議室、シャワー室が設置されている。敷地面積は 211,000 m²で、災害時の福祉避難所に指定されている。
具志川多種目球技場	<ul style="list-style-type: none"> 具志川運動公園内に位置し、うるま文化・スポーツパートナーズが指定管理者となっている。 サッカー 2 面、軟式野球 1 面、ソフトボール 1 面で利用可能。敷地面積は 12,513 m²で、災害時の広域避難場所に指定されている。
具志川総合体育館	<ul style="list-style-type: none"> 具志川運動公園内に位置し、うるま文化・スポーツパートナーズが指定管理者となっている。 バレーボール 3 面、バスケットボール 2 面、バドミントン 8 面、卓球・武道場、トレーニング室があり、観客席は固定 1,168 席、可動 1,000 席ある。敷地面積は 5,470 m²で、災害時の遺体安置所として想定されている。 うるま市総合アリーナ整備事業の候補地。
具志川総合グラウンド	<ul style="list-style-type: none"> 具志川運動公園内に位置し、うるま文化・スポーツパートナーズが指定管理者となっている。 全天候型トラック、400mトラック×8レーン、天然芝フィールドで、円盤投げ、ハンマー投げ、砲丸投げ、幅跳・三段跳の跳躍場がある。敷地面積は 56,100 m²で、災害時の広域避難場所に指定されている。 うるま市総合アリーナ整備事業の候補地。

3) 建設予定地の地形・地質的条件

ア. 土壌図・表層地質図

建設予定地は施設を整備するうえで、特段障壁がある土壌・地質ではない。

■土壌図



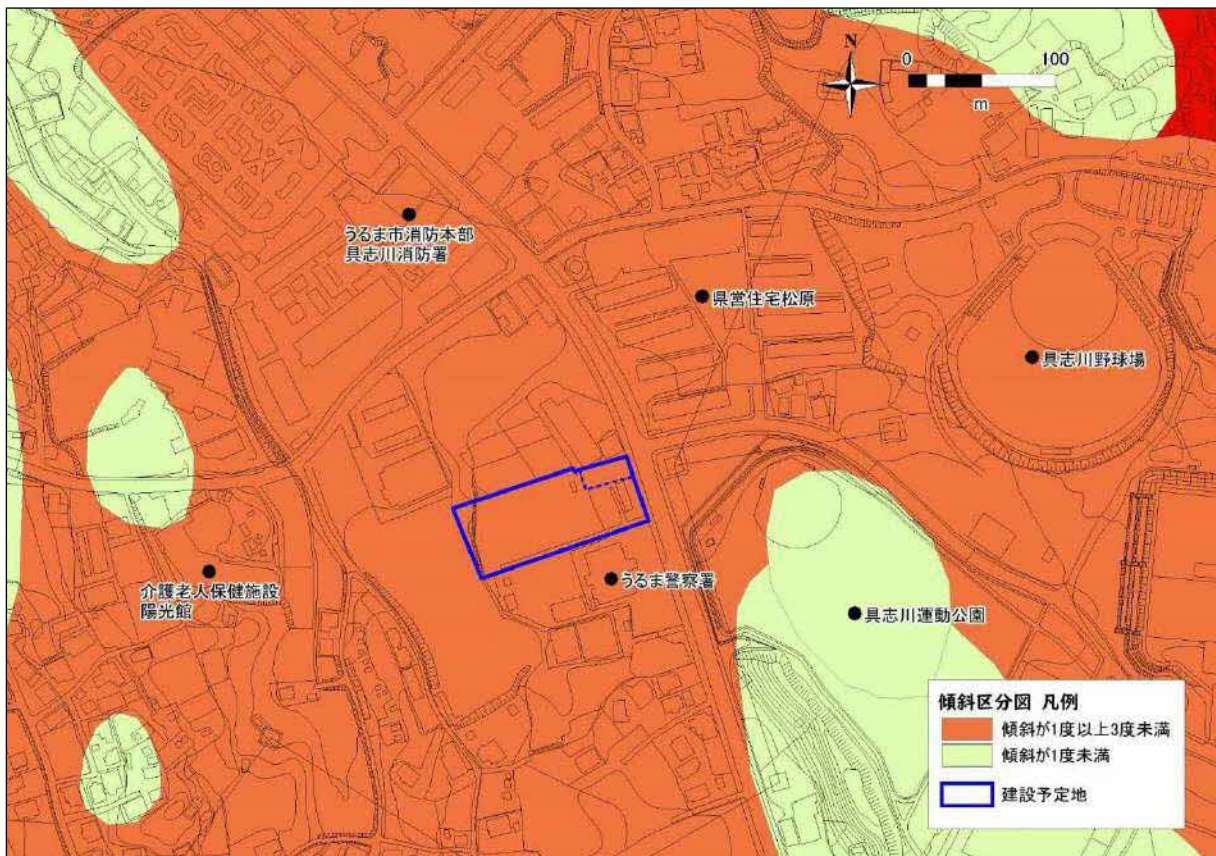
■表層地質図



資料：土地分類基本調査(沖縄県)

イ. 傾斜区分図

建設予定地は緩傾斜であり、大きな造成は生じないと予想される。

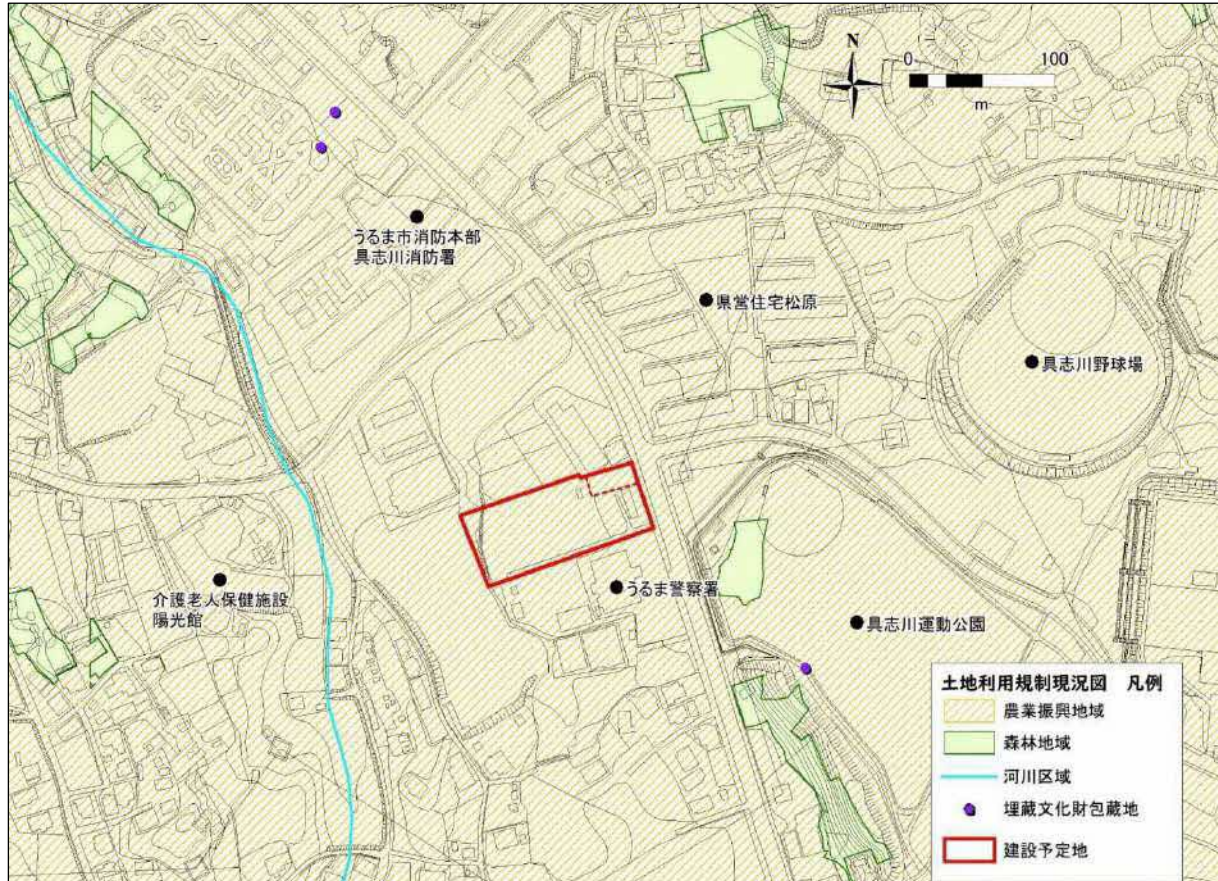


資料：土地分類基本調査(沖縄県)

4) 土地利用規制

建設予定地は農業振興地域内の白地地域である。また、埋蔵文化財包蔵地に該当しておらず、文化財保護法による事業スケジュールの遅延などの可能性は小さいと考えられる。

■土地利用規制現況図

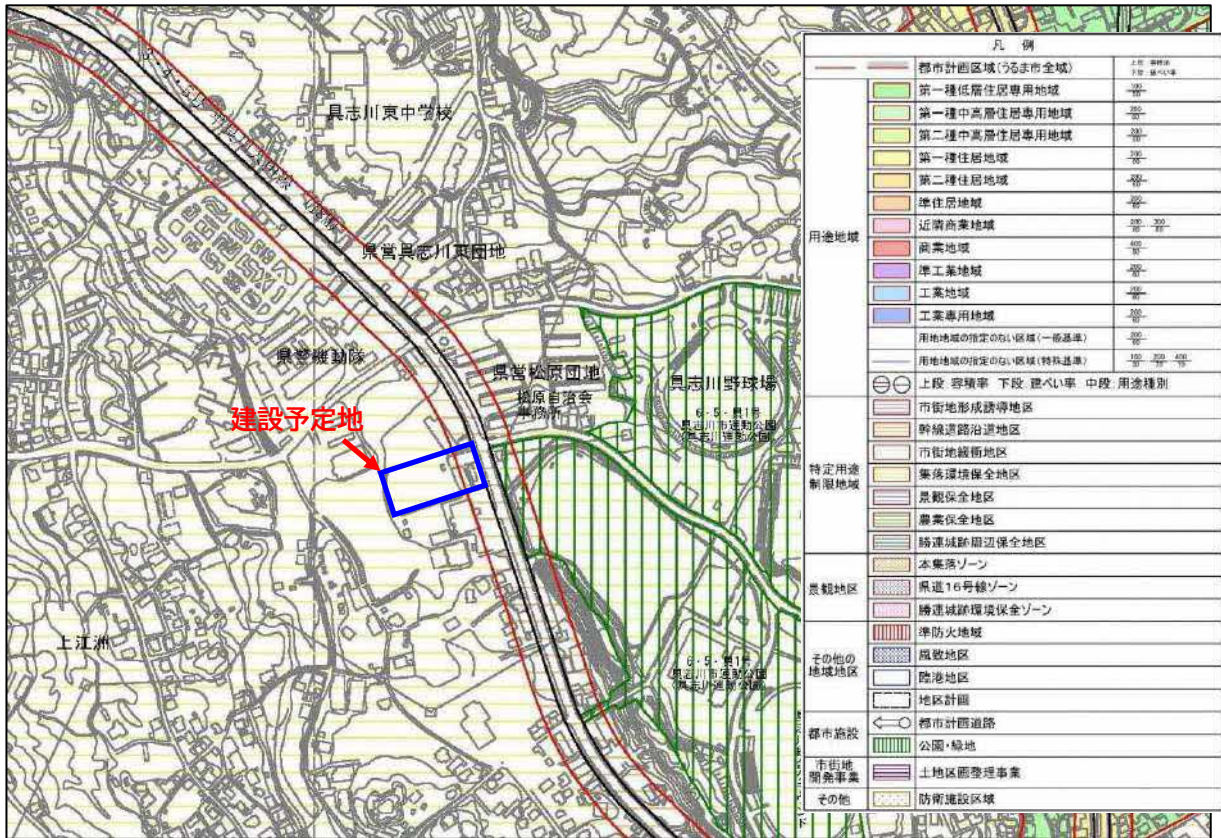


資料：R3 土地利用規制現況図(沖縄県)

5) 都市計画上の位置づけ

建設予定地は特定用途制限地域の「集落環境保全地区」「幹線道路沿道地区」に該当する。その他の都市計画法に基づく位置づけはない。

■都市計画図



資料：都市計画図及びうるま市道路種別図（具志川地域 R3.7.2 時点）

ア. 特定用途制限地域制度による建築制限状況

建設予定地周辺は「用途未指定地域」で、都市計画法による建築物の用途の制限が緩いため、望ましくない建築物の立地を法的に制限する特定用途制限地域制度を活用した建築制限が実施されている。規制内容は次表のとおりである。

■ 特定用途制限地域の規制誘導内容

		○ 建てられる	× 建てられない(制限あり)			
No	地区名		集落環境 保全地区	景観保全地区	幹線道路 沿道地区	
	制限のレベル (類似する用途地域)		第一種住居地域	近隣商業地域	近隣商業地域	
1	住宅・共同住宅等		○	○	○	
2	店舗・ 事務所等	店舗等の床面積が500㎡以下のもの	○	○	○	
3		店舗等の床面積が500㎡を超え、1,500㎡以下のもの	○	○	○	
4		店舗等の床面積が1,500㎡を超え3,000㎡以下のもの	○	○	○	
5		店舗等の床面積が3,000㎡を超え10,000㎡以下のもの	×	○	○	
6		店舗等の床面積が10,000㎡を超えるもの	× ※1	× ※1	× ※1	
7	ホテル、旅館		○	○	○	
8	ポーリング場、ゴルフ練習場、バッティング練習場等		×	※2	※2	
9	マージャン屋、パチンコ屋、射的場、勝馬投票券発売所等		×	×	×	
10	キャバレー、ダンスホール、個室付浴場業に係る公衆浴場等		×	×	×	
11	公共施設、病院、学校等		○	○	○	
12	倉庫業倉庫		○	○	○	
13	畜舎	一定規模以上の畜舎	※3	※3	※3	
14	自動車修理工場		○	○	○	
15	工場	危険性及び環境を悪化させるおそれが非常に少ない工場 (作業場床面積≤50㎡)	○	○	○	
		おそれが少ない工場 (作業場床面積≤150㎡)	×	○	○	
		おそれがやや多い工場 (作業場床面積>150㎡)、危険性が大きい工場	×	×	×	
16	危険物貯蔵・ 処理施設	貯蔵・処理の量が非常に少ない施設	○	○	○	
		量が少ない施設	×	○	○	
		量がやや多い施設、量が多い施設	×	×	×	
17	産業廃棄物処理施設等		×	×	×	

※1：店舗等の用途に供する部分の床面積の合計が10,000㎡超は建築基準法の規定により原則立地不可

※2：床面積10,000㎡を超えるポーリング場、映画館等は建築基準法の既定で原則立地不可

※3：豚舎は延べ面積100㎡超、または豚房の床面積の合計50㎡以上を制限

：牛舎は延べ面積300㎡超、または牛房の床面積の合計200㎡以上を制限

：鶏舎等その他畜舎は延べ面積100㎡以上を制限

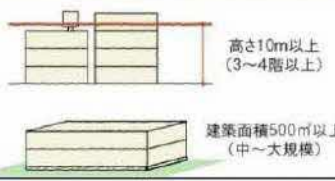
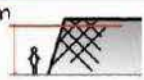

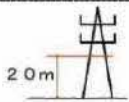







本事業での整備が予定されている沖縄県消防指令センター及びうるま市消防本部は公共施設に該当するが、特定用途制限地域制度と照らして整備は可能である。

6) 景観計画・景観条例上の位置づけ

本市の自然景観、歴史遺産などの景観を保全するため、景観法に基づく「うるま市景観計画」を策定しており（2017年（平成29年）6月改定）、あわせて「うるま市景観条例」が制定されている（2017年（平成29年）4月1日一部改正）。

ア. 届出対象行為

本市の景観に影響があると想定される建築・開発行為等（届出対象行為）は下表のとおりである。本事業では建築物の項目が該当する。

対象となる行為	対象となる規模等
●建築物 ・新築、増築、改築若しくは移転。 ・外観を変更することとなる修繕若しくは模様替又は色彩の変更について、下記の規模のうち外観の変更に関する部分の合計が10㎡以上のもの。	○高さ10m以上、又は建築面積が500㎡以上のもの  高さ10m以上（3～4階以上） 建築面積500㎡以上（中～大規模）
●工作物 ・新築、増築、改築若しくは移転。 ・外観を変更することとなる修繕若しくは模様替又は色彩の変更について、下記の規模のうち外観の変更に関する部分の合計が10㎡以上のもの。	a：擁壁、垣・柵・塀等で高さ3m以上のもの  3m
	b：煙突、鉄塔などの以下に示す行為のうち、高さ10m以上、または築造面積500㎡以上のもの  10m コンクリートプラント等500㎡以上
	c：電気供給または有線電気通信のための電線路または空中線類（支持物を含む）で、高さ20m以上のもの  20m
	d：墓園類で、築造面積300㎡以上のもの  300㎡
	e：太陽光パネルで、パネルの表面積の合計が1,500㎡以上のもの  1,500㎡
●開発行為 ●土地の開墾、土石の採取、鉱物の掘採、その他の土地の形質の変更	○面積が1,500㎡以上のもの、又は切土又は盛土によって生ずる法面若しくは擁壁の高さが3m以上のもの  1,500㎡以上
●木竹の植栽、伐採	○建築物の建築や工作物の建設を伴う場合で、植栽、伐採面積が1,500㎡以上のもの  1,500㎡以上
●屋外における土石、廃棄物、再生資源等その他物件の堆積	○堆積の高さが3m以上又は行為にかかる土地の面積が1,500㎡以上のもので、かつ堆積期間が60日以上のもので、かつ高さ3m以上  3m以上 1,500㎡以上
●水面の埋立て、干拓	○規模に関わらず全ての埋立て・干拓 
●特定照明	○夜間において公衆の観覧に供するため、一定の期間継続して建築物その他の工作物又は物件（屋外にあるものに限る。）の外観に対して行う照明 

イ. 土地利用特性の類型

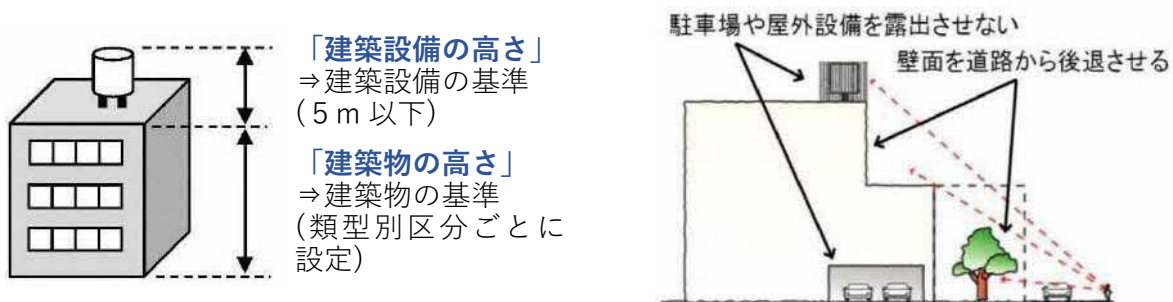
土地利用状況に合わせた景観づくりを行うために、以下の6つの土地利用特性で区分し、それぞれの基準内容を設定している。建設予定地は「緑・農地・集落」に区分されている。



ウ. 高さ・配置の基準

類型別のエリアごとに建築物の高さの基準が定められており、建設予定地（緑・農地・集落）は12m以下（最大4階程度）に制限されている。

道路や公園等の公共空間に圧迫感を与えないよう、建築物の壁面は公共空間側の敷地境界線からできる限り後退させることや、特に道路沿いについては、隣接する建築物も含めて、まち全体でゆとりを感じられるスペースづくりが重要となる。



【建築物の高さ制限に関する区分】

	類型別区分		細分類（用途地域）
高さ制限なし	商業地	区分ウ	用途未指定地域（州崎）
	工業・大規模施設用地		準工業地域、工業地域、工業専用地域 用途未指定地域（与那城平宮）
20m以下 （最大6階程度）	商業地	区分イ	・商業地域
	商業地	区分ア	・近隣商業地域
17m以下 （最大5階程度）	商業地	区分ア	・次の住居系用途地域のうち路線型指定のもの --第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、 第二種住居地域、準住居地域
	住宅地	区分ア	・住居系用途地域のうちエリア型指定によるもの --第一種中高層住居専用地域 --第二種中高層住居専用地域 --第一種住居地域 --第二種住居地域
12m以下 （最大4階程度）	緑・農地・集落		・用途未指定地域（州崎を除く）
	海・河川		・用途地域と重複する場合は用途地域の基準に合わせる
10m以下 （最大2~3階程度）	住宅地	区分イ	・第一種低層住居専用地域（建築基準法の規定による）

※ただし、良好な景観形成が図れると認められる場合は、高さ制限を緩和することができる

オ. 緑化の基準

① 緑地率・緑被率

緑豊かな景観を誘導するため、類型別のエリアごとに緑化基準を定めている。建設予定地では、緑地率 20%以上または緑被率 30%以上の基準を順守する必要がある。

・緑化基準は、敷地条件に合わせて緑地率と緑被率のどちらかを選択できます。



【建築物の緑地率・緑被率に関する区分】

	類型別区分	細分類 (用途地域)	特定の建物用途
緑地率 20%以上 または 緑被率 30%以上	海・河川 緑・農地・集落 住宅地のイ 工業・大規模施設用地	<ul style="list-style-type: none"> 用途未指定地域 (州崎を除く) 第一種低層住居専用地域 工業系用途地域 準工業地域 工業地域 工業専用地域 用途地域に関わらず海・河川にかかるエリア 	<ul style="list-style-type: none"> 大規模商業施設 (店舗面積 1,000 m²以上) 宿泊施設
緑地率 15%以上 または 緑被率 25%以上	住宅地	<ul style="list-style-type: none"> 次の住居系用途地域のうちエリア型指定のもの 第一種中高層住居専用地域 第二種中高層住居専用地域 第一種住居地域 第二種住居地域 	
緑地率 10%以上 または 緑被率 20%以上	商業地	区分ア (近隣商業地域を除く)	<ul style="list-style-type: none"> 次の住居系用途地域のうち路線型指定のもの 第二種中高層住居専用地域 第一種住居地域 第二種住居地域 準住居地域
		区分ウ	<ul style="list-style-type: none"> 用途未指定地域 (州崎)
緑地率 5%以上 または 緑被率 10%以上	商業地	区分ア (住居系用途を除く)	<ul style="list-style-type: none"> 近隣商業地域
		区分イ	<ul style="list-style-type: none"> 商業地域

②緑視率

本市の顔となる景観骨格軸の道路沿道については、緑視率*により道路側の緑化を誘導することが位置づけられている。建設予定地は以下のグスクロード沿いに該当するため、緑視率15%以上が必要である。

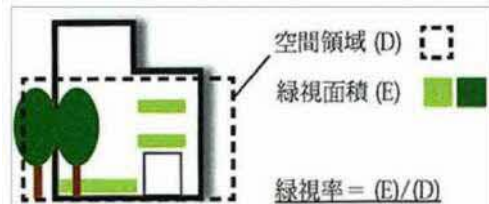
【建築物の緑視率に関する区分】

	対象エリア	対象路線
緑視率 20%以上	・「あやはしパールライン」に位置付けられている道路に面する敷地	伊計平良川線、県営農道
緑視率 15%以上	・「グスクロード」に位置付けられている道路に面する敷地	国道 329 号線、沖縄石川線、県道 6 号線 県道 8 号線、伊計平良川線、沖縄環状線 具志川沖縄線、県道 16 号線、県道 37 号線



※緑視率

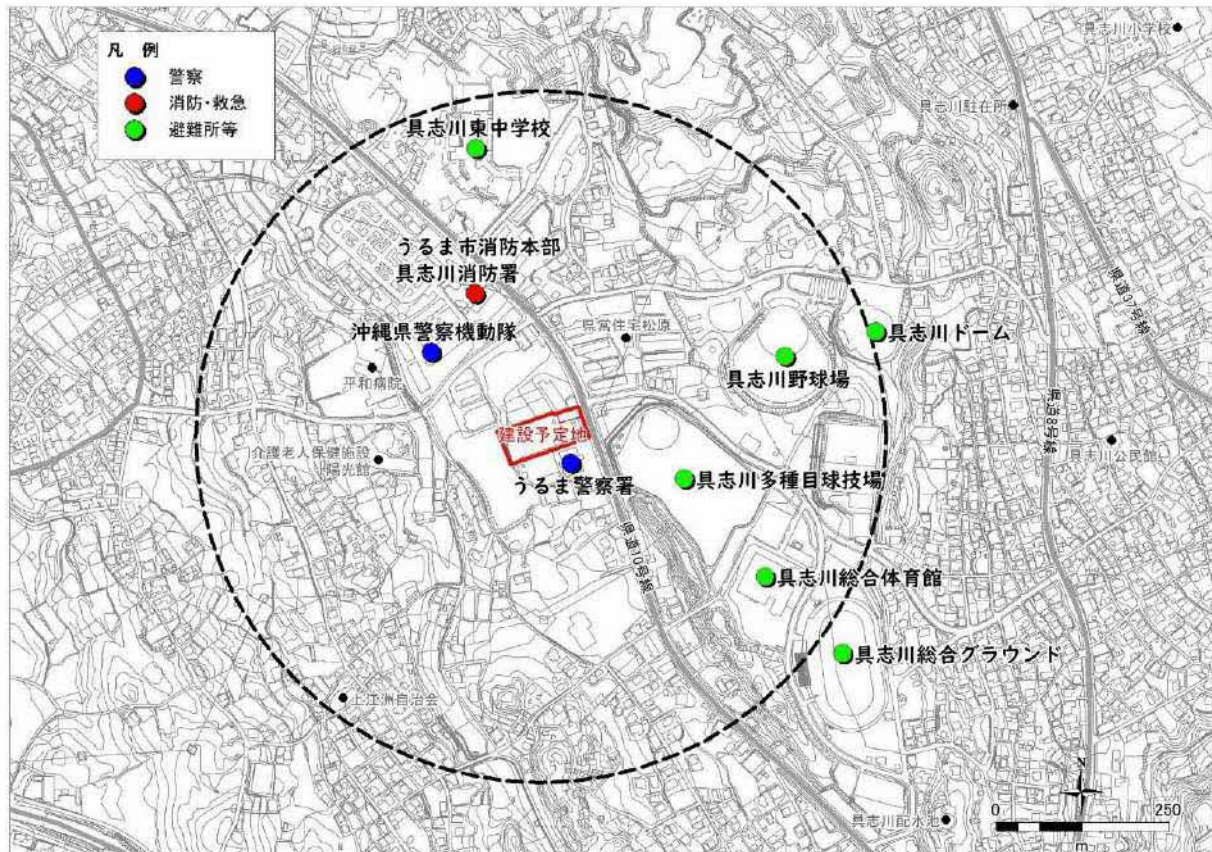
特定の地点(道路側)から対象となる敷地を見たときに、一定の空間領域(間口×高さ 10m)に占める割合で示す。
立体的な緑を評価でき、沿道景観における緑の像を具体的に確認できる。



7) 防災上の位置づけ

建設予定地は土砂・洪水災害の区域に該当せず、また海拔高度が31m以上あり、津波の危険性も低いなど災害に強い場所に位置しており、大規模災害・激甚災害の際にも指令業務を滞らせないという立地上の利点がある。加えて、周辺には消防、防災、警察にかかる機能が集積しており、安全安心で信頼性のあるエリアとなっている。特に、具志川運動公園における総合アリーナ整備により防災機能が強化されるため、これと連動し、被災時に迅速に救援活動を行い、県民・市民生活を守るための拠点として位置づけられる。

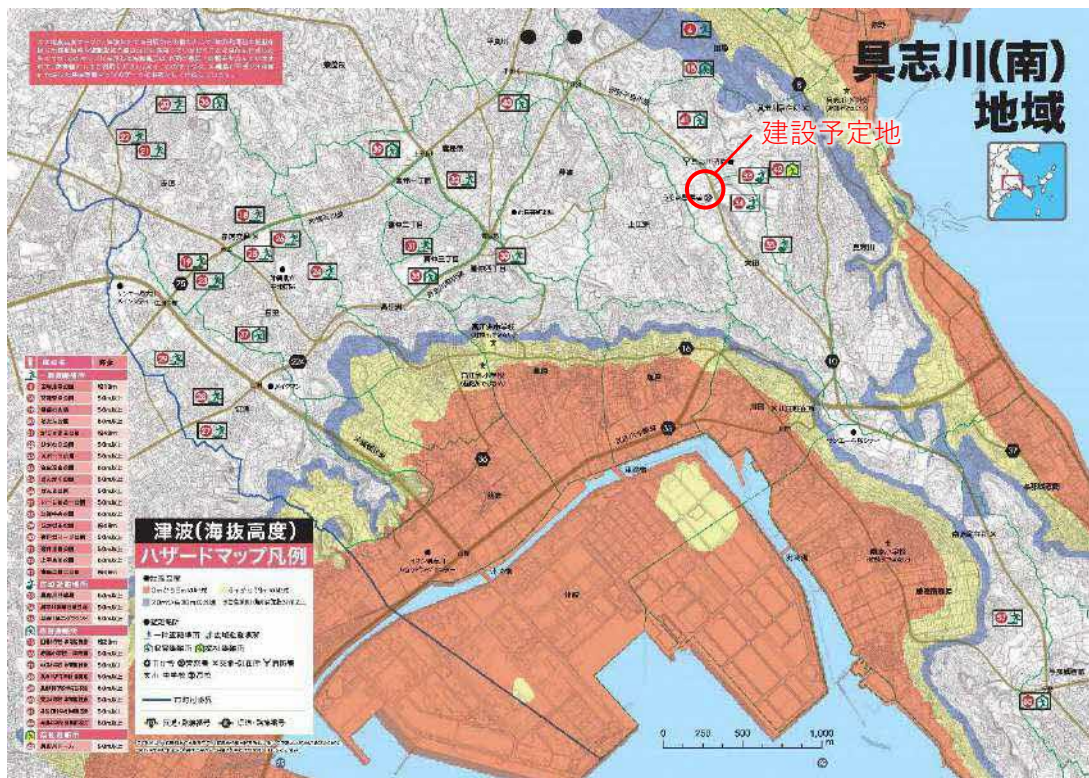
■周辺図



■土砂・洪水災害



■津波（海拔高度）



資料：うるま市防災減災マップ（2015年（平成27年））

ア. 具志川運動公園の防災拠点としての位置づけ

具志川運動公園は、県道 10 号線をはさんで建設予定地に隣接する都市公園で、公園内には体育館、総合グラウンド、テニスコート、野球場、ドーム（屋内運動場）等のスポーツ施設が集積している。本市の唯一の運動公園として、日ごろから多くの市民に利用されている。

本事業では、激甚災害時などにおける沖縄県消防指令センターやうるま市消防本部の業務継続性を確保することが要件であり、具志川運動公園の防災拠点としての位置づけを整理しておく必要がある。



■具志川運動公園の概要

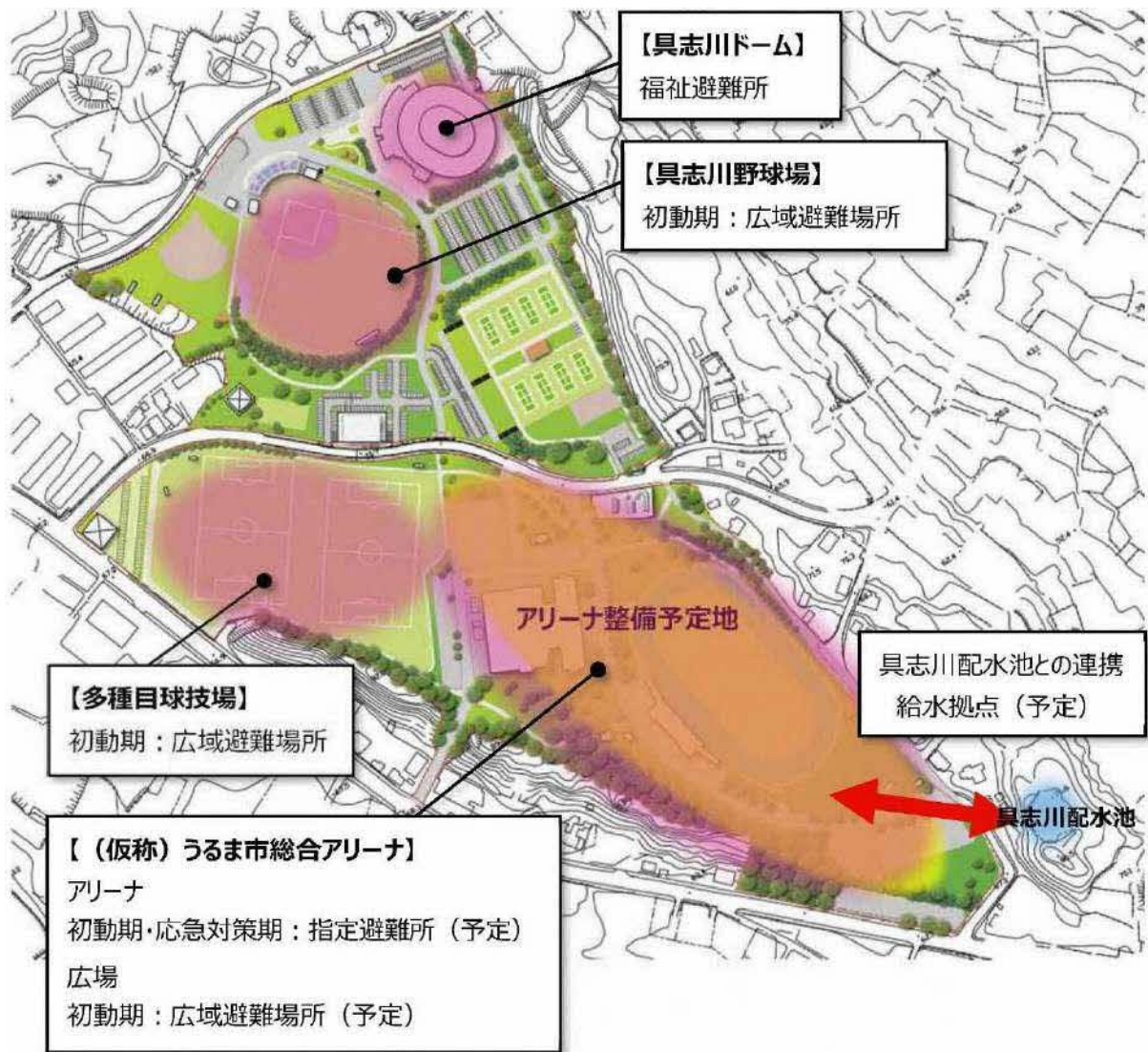
項目	内容
公園名	具志川運動公園
総面積	211,000 m ²
公園種別	運動公園
主な施設	<ul style="list-style-type: none"> ①具志川総合体育館 ②具志川総合グラウンド ③具志川庭球場 ④具志川野球場 ⑤具志川ドーム ⑥具志川多種目球技場 ⑦サブグラウンド ⑧スケートボード場 ⑨ゲートボール場 

①避難所・避難場所の指定状況

具志川運動公園は、以下のように災害時の避難所としても指定されている。

■避難所・避難場所

項目	施設名	所在地	海拔	面積 (m ²)
広域避難場所 [※] 	具志川総合グラウンド	大田 421	50m以上	56,100
	具志川野球場	具志川 3500	50m以上	21,908
	具志川多種目球技場	大田 514	50m以上	12,513
福祉避難所 [※] 	具志川ドーム	具志川 2336	50m以上	4,479 (※延床面積)



※各施設の災害時の位置は現時点のものであり、「うるま地域防災計画」を更新する際に見直しを図ることとする。

※広域避難場所

大規模災害において、地震に起因する火災や津波などの災害から安全が確保される大規模な公園の広場をいう。また、状況に応じて応急救護所や災害ボランティアなどの活動拠点を設置する。

※福祉避難場所

指定避難所(収容避難所)で生活することが困難となる高齢者や障がい者等が、避難所での生活において特別な配慮が受けられるなど、状態に応じて安心した生活ができる体制を整備した施設。

※その他

○指定避難所

指定避難所(収容避難所)で生活することが困難となる高齢者や障がい者等が、避難所での生活において特別な配慮が受けられるなど、状態に応じて安心した生活ができる体制を整備した施設。

○指定緊急避難場所(一時避難場所)

避難者が一時的に集合して様子を見る場所又は集団を形成する場所とし、津波などの災害から安全がある程度確保される公園等をいう。

一般的に避難所は、発災からの経過時間によって求められる機能が変わっていくため、それぞれの時期に対応していくことが求められる。

発災からの経過時間	求められる機能・場所
発災～3日 【初動期】	<ul style="list-style-type: none"> ・緊急的に避難できる安全な場所 ・命をつなぐ水や食糧が確保できる ・電気や水道が復旧するまで寒さや暑さ、雨などをしのげる
概ね4日～14日 【応急対策期】	<ul style="list-style-type: none"> ・地震や津波等で家が著しく損壊したり、ライフラインの支障などにより、自宅に戻れない人が避難生活を送る場所
概ね15日～ 【復旧・復興期】	<ul style="list-style-type: none"> ・仮設住宅などの整備が始まり、順次仮設住宅に移動

(出典：『うるま市地域防災計画（H27）』を基に作成)

②具志川総合体育館の再整備

具志川運動公園に位置する具志川総合体育館は、整備から40年以上が経過し再整備が必要な状況にあることから、2022年（令和4年）10月に「(仮称)うるま市総合アリーナ整備基本計画」が策定されている。そのなかで避難所としての位置づけが想定されており、以下にその概要を示す。

基本コンセプト

平時はスポーツやイベントを通じたにぎわい創出の拠点として、災害発生時には人々の安心・安全を守る防災拠点としての役割が期待されている。

うるまの“元気”を生み、“もしも”を守る拠点 (仮称)うるま市総合アリーナ

整備方針（防災等に関わる事項を抽出）

様々な災害に対応した、人々の安全・安心を守る施設

突発的な災害等が発生した際は避難所として市民や観光客の安全を守り、災害が長期化した際は中長期間滞在が可能な、人々の安心を確保する施設。近年多発している自然災害はもちろん、感染症など様々な災害での利用を想定し、対応した施設整備を行う。

導入機能（防災等に関わる事項を抽出）

災害時の避難所として、避難者が安心・安全に過ごすための設備等を導入するとともに、停電時においても必要な設備が稼働可能な設備機能を導入することで、要配慮者の安全にも配慮（熱中症対策等）した、避難所としての機能を強化する。

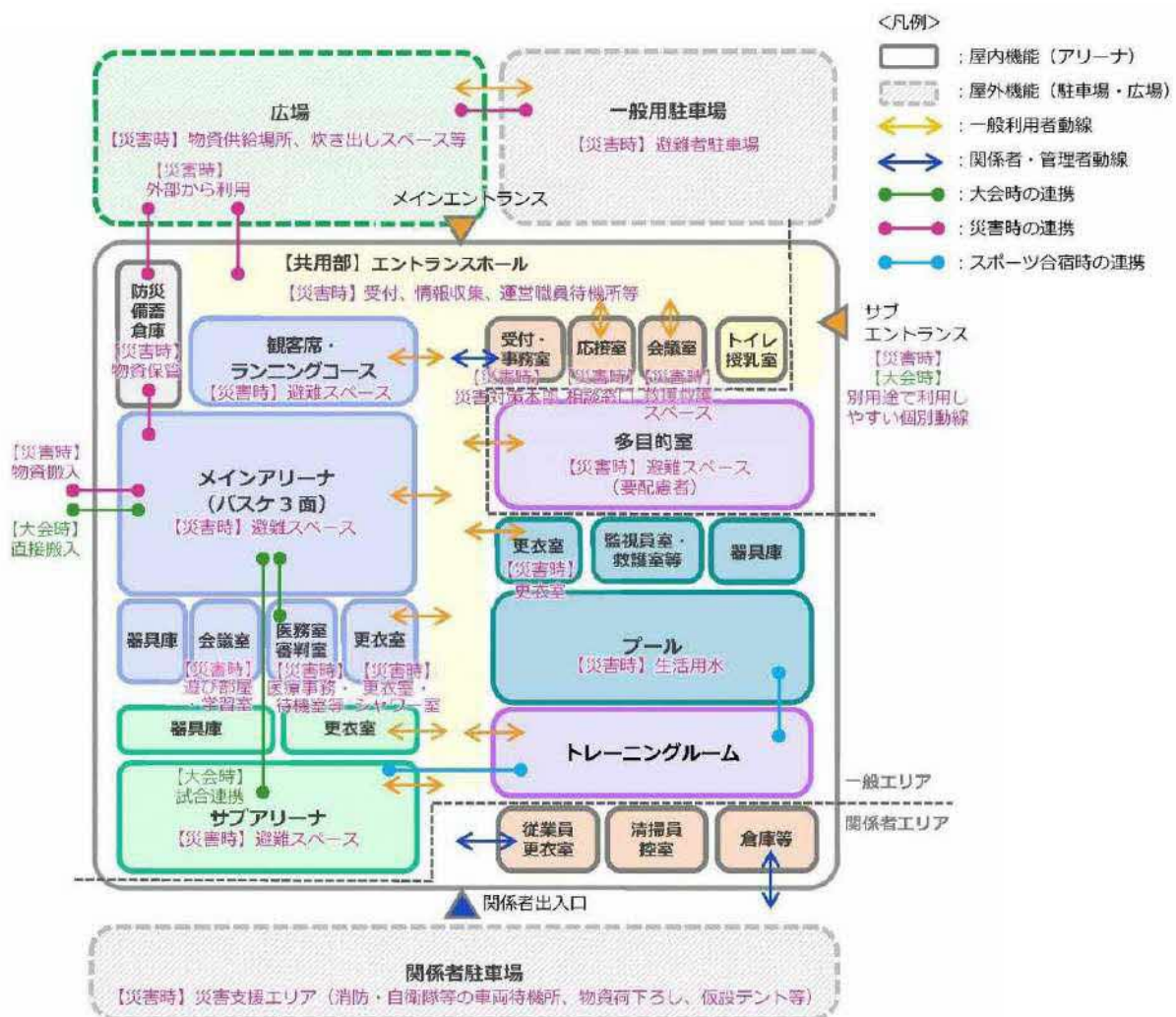
防災拠点としての考え方

公園内において、具志川野球場、多種目球技場、総合グラウンドが広域避難場所に、ドームが福祉避難所に指定されており、新アリーナは規模や立地、周辺の状況などから避難所としての期待が高い。

また、災害対策基本法第 49 条の 7 に基づく「指定避難所」として指定することで中長期の避難生活の場を提供できる施設としていくことが望ましい。

対象地周辺に具志川配水池が位置していることから、災害時には連携を図り、新アリーナを給水拠点としていくことを想定する。

配置・動線計画を踏まえた新アリーナの機能相関



整備スケジュール

事業手法が未定であるが、検討した従来方式 (分離発注)、DB 方式、PFI 方式では、概ね 2027 年 (令和 9 年) 度～2028 年 (令和 10) 年度に供用が開始されると想定されている。

(4) 沖縄県消防指令センターの現況等

1) 沖縄県消防指令センターの役割（一般的な理解）

沖縄県消防指令センターは、火災・救急等をはじめとする各種消防業務における通信連絡体制を迅速、かつ、的確に処理して消防活動の効果的運用を図り、被害を最小限度にとどめる役割を担っている。

■沖縄県消防指令センターに必要なシステム

項目	内容
自動出動指定装置	災害地点に一番近い消防車・救急車を選んで指令する画面。
地図等検索装置	災害地点を探して、出動場所を確定させる画面。
支援情報処理装置	消防車・救急車の状態を表示する画面。
管内車両地図表示装置	消防車・救急車が走行している場所を表示する画面。

※「消防力の整備指針」（2019年（平成31年）3月29日改正）において「消防本部の管轄区域に、通信指令管制業務を円滑に行うため、消防指令システムを設置するものとする」とされている。



▲指令台のイメージ写真

1 座席は「支援情報表示装置」「自動出動指定装置」「地図等検索装置 1(住宅地図)」「地図等検索装置 2(道路地図)」の4画面で構成される。



▲大画面モニターのイメージ写真

各システムの情報を映し出すほか、設置している高所カメラの映像やヘリコプターの現在地を確認するモニター（ヘリコプター動態管理システム）等を表示する。



▲各種無線機・受信機①のイメージ写真

防災ヘリ等の搭載カメラから、災害現場の映像を受信する装置。



▲各種無線機・受信機②のイメージ写真

消防隊や救急隊用の無線機（遠隔制御器）が多数設置される。

2) 沖縄県消防指令センターの職掌等

沖縄県消防指令センターは、嘉手納町に所在する比謝川行政事務組合ニライ消防本部の一部を増改築し、2016年（平成28年）4月から本格運用を開始している施設である。ニライ消防本部と離島非常備消防町村が共同して119番通報の受付を一元化しており、この広域化は当初は全国でも先行していた。

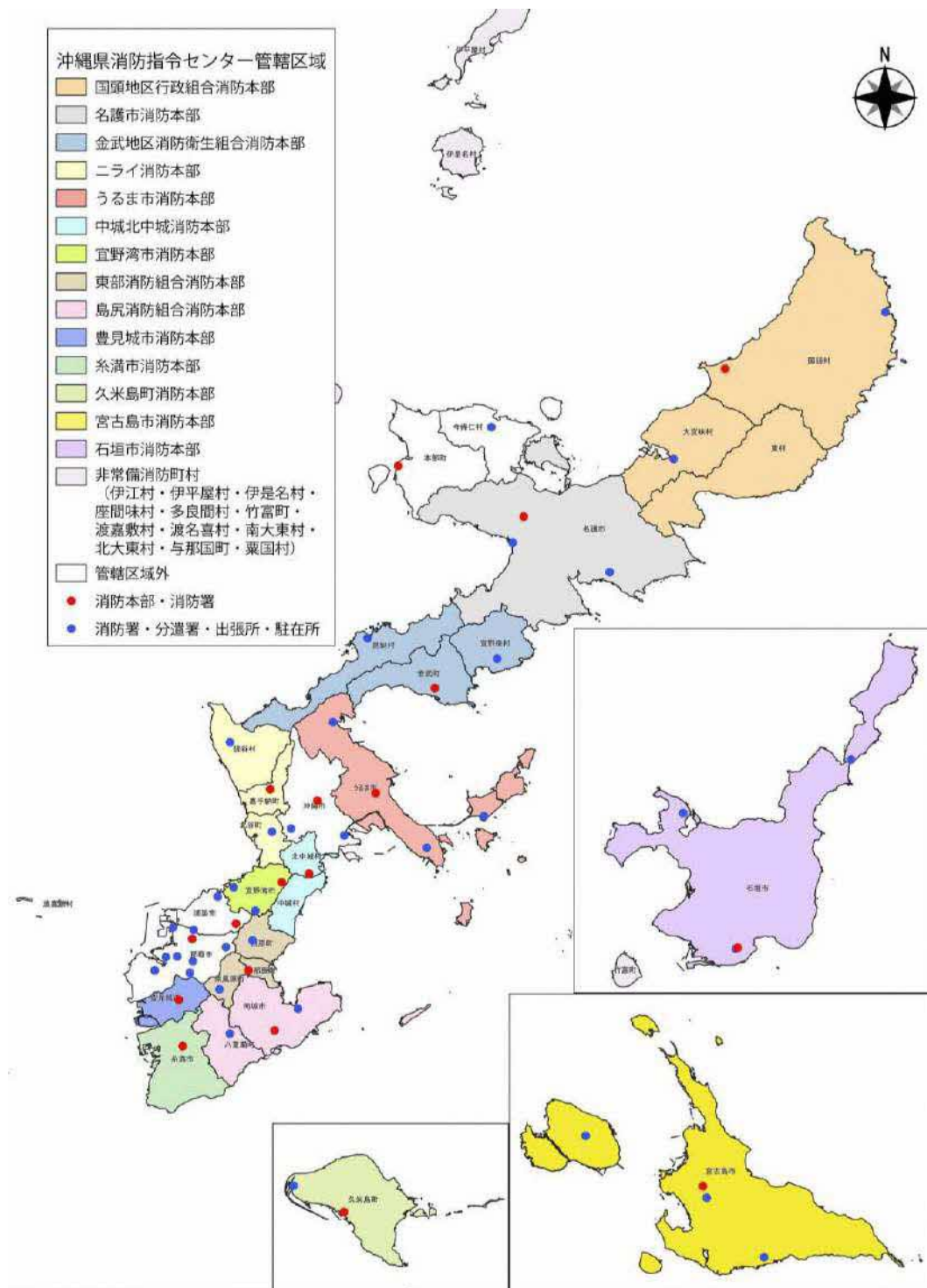
管轄する面積は、約2,082k㎡、人口は83万7,553人で、県全体に占める面積比率は約74%、人口比率は約58%である（2017年（平成29年）時点）。

■現況写真

	
ガラス越しの通信指令室	通信指令室
	
通信機械室（サーバ室）	通信機械室の配電盤
	
通信事務室	沖縄県消防指令センターの入口付近

ア. 管轄区域

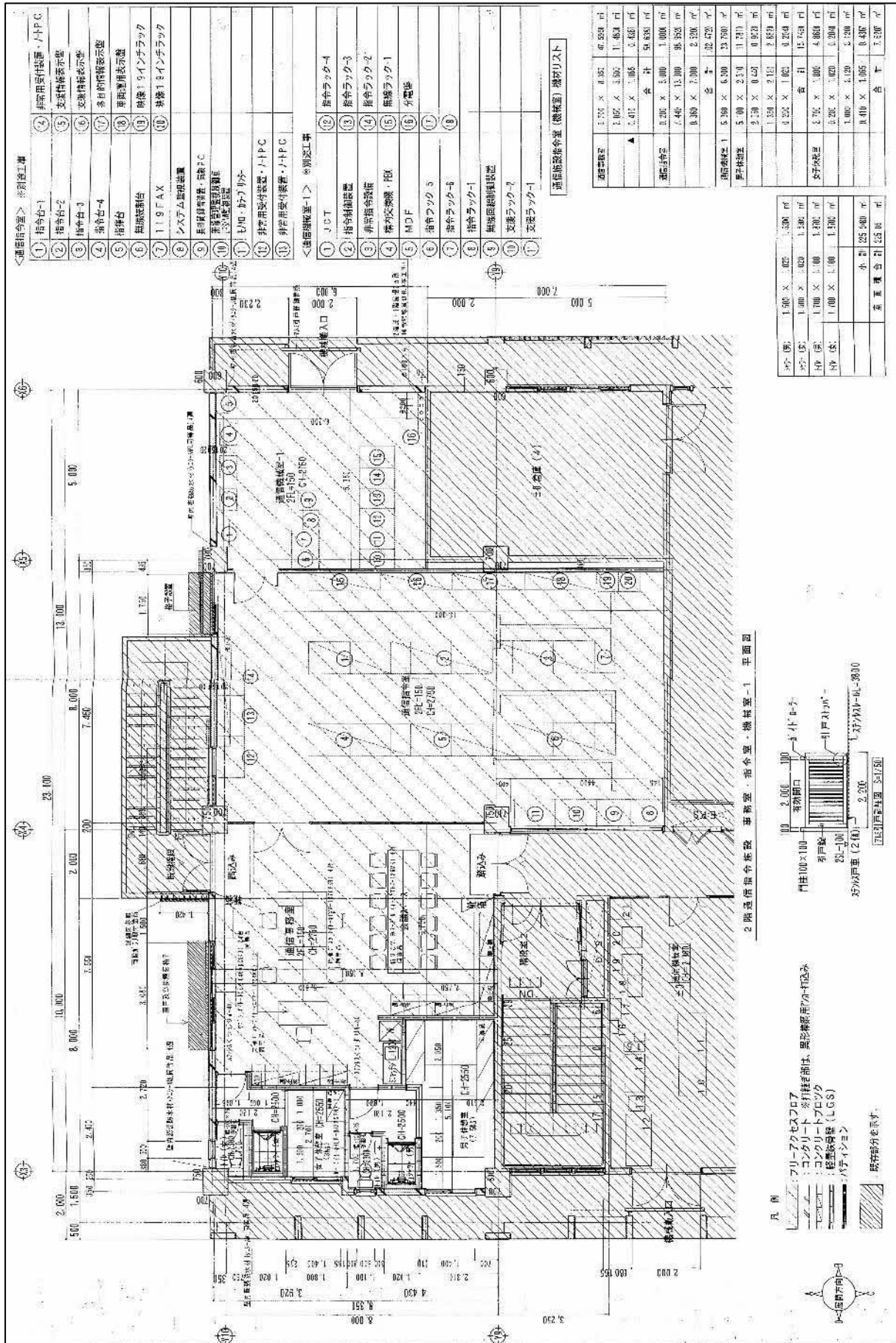
管轄区域は色付けした範囲で、協議会を構成する市町村は全体で 36 市町村（消防本部 設置：24 市町村、未設置：12 町村）、管轄区域外は 5 市町村である。



イ. 人員体制

2022 年（令和 4 年）度時点の人員体制は全職員 29 名である。うち指令員は 24 名であり、6 名の 4 班体制で昼夜の 2 シフトを回している。通報件数からみて人員不足であることが報告されている。

ウ. 平面図



エ. 共同整備の効果

県内 36 市町村（26 団体）が共同で整備し、119 番通報の受付を一元化した効果として以下があげられる。

①費用の低廉化と現場体制の強化

通信指令員数が共同整備前より少ない人数で運用できたことから、残りの人員を現場要員として再配置できるなど、共同整備に伴う大幅な費用の低廉化と合わせて現場体制の強化につながった。

②応援体制の確保

共同運用前は、隣接する消防本部への応援出動要請時に当該消防本部の活動状況が把握できていなかったため、災害対応中の場合は応援出動が不可能などの不具合が生ずることがあったが、消防指令センターで各消防本部の消防車両を一括管理することができるようになり、出動可能な隊の把握が容易になり、現場指揮者等から要請がある場合は速やかな対応が可能となった。

③非常備消防町村への対応

覚知要請キーワードに合致する場合は、ドクターヘリ等の要請を消防指令センターから直接行うことにより、現場対応の迅速化を図ったと共に口頭指導についても住民からの通報時はもとより、災害現場に到着した消防団員が指令員に対処方法の指導を求める場合も、119 番通報を用いて行うことを可能とした。

④参画の意向

一市が参画の意向を示していることから、全体更新時（2026 年（令和 8 年）度）には共同整備・共同運用は、37 市町村（27 団体）、管轄人口約 101 万人、管轄面積約 2,127 km²（2022 年（令和 4 年）度参照）となる見込みである。

今後、参画の意向を示す構成団体等については、法定協議会で協議して、承認し、構成団体において、議会の議決を経ることとなる。

2. 社会的ニーズと参照ポイントの整理

(1) 消防指令センター等に求められる社会的ニーズ

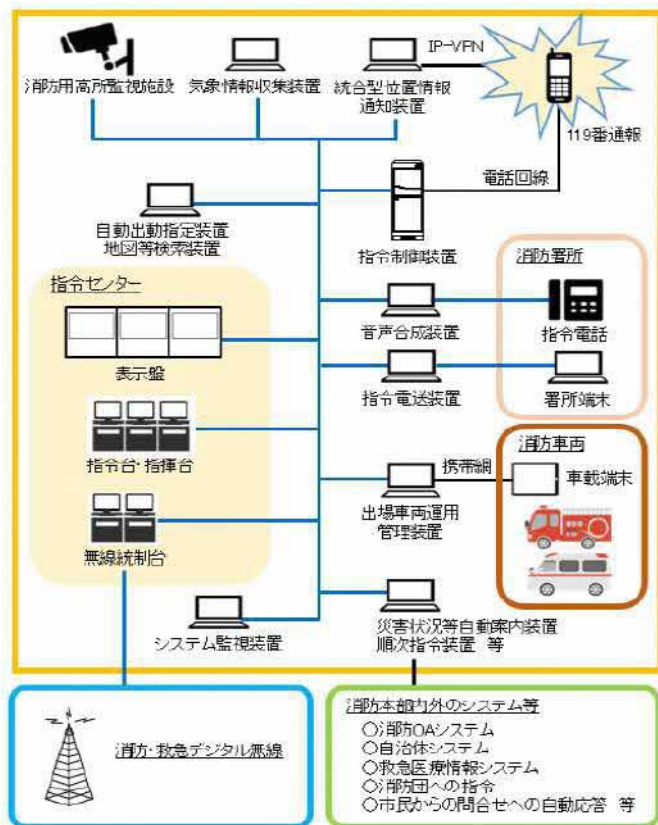
1) 消防指令システムの位置づけ

消防指令システムは、通信指令業務を支援するため様々な機能を持ち、多種多様な機器で構成されている。「消防力の整備指針」（2019年（平成31年）3月改正）においても、「消防本部の管轄区域に、通信指令管制業務を円滑に行うため、消防指令システムを設置するものとする」とされている。消防指令システムの機能を定義した文書はないが、機器構成等については「消防防災施設整備費補助金交付要綱」において「高機能消防指令センター」として記載されている。

それによると、高機能消防指令センターの規模について、消防本部の置かれた「地理的事情、市町村の人口規模、都市構造等を勘案して、Ⅲ型、Ⅱ型、離島型（Ⅰ型）に区分するもの」とされている。人口規模については、Ⅲ型が概ね40万人以上、Ⅱ型が原則として10万人以上40万人未満とされている。沖縄県消防指令センターはⅢ型に該当する。

構成機器としては、消防指令システムの本体部分に当たる指令装置だけでなく、消防指令センター内に設置する表示盤や無線統制台などの機器、外部への情報発信のための災害状況等自動案内装置や順次指令装置、システムの安定稼働に必要なシステム監視装置や電源設備など消防指令センターの業務に必要な様々な機器が対象とされている。補助金要綱ではこれら構成機器の機能等に関して簡単に要件等が付されている。これら機器の関係性については、下の模式図のように示される。

■消防指令センターの構成



資料：消防指令システムの高度化等に向けた検討会中間とりまとめ（消防庁防災情報室、2022年（令和4年）7月）

2) 緊急通報の現状

消防への緊急通報の主たる手段は音声電話による119番通報である。2020年（令和2年）度の回線区分別では、携帯電話からの通報が約49.7%と最も多く、続いて加入電話からの通報が約26.1%、IP電話からの通報が約24.2%だった。

そのほか消防に直接通報される手段としては、火災通報装置や高齢者向け緊急通報システムなどがあり、代理通報事業者等を経由した間接的な通報手段としては、高齢者見守りサービス、警備会社等からの代理通報、自動車自動通報などがある。

3) 消防指令システムを取り巻く現状と課題

	災害の激甚化	ICTの進展	行政DX
現状	<p>近年、豪雨等の気象災害が激甚化・頻発化している。</p> <p>これら災害では停電や通信網の遮断等が頻繁に発生する。</p> <p>災害時、消防には多数の通報が寄せられるが、部隊数や沖縄県消防指令センターの受付能力に限界。</p> <p>消防自らが被害を受けるリスクに備えて各種取組を実施している。</p>	<p>5G普及、MVNOの利用者増加など、モバイル通信網の状況は大きく変化している。</p> <p>SNSの利用は高齢者を含めて大きく増加している。</p> <p>スマートフォンが衝撃を検知した際に自動的に通報する機能や、建物内に設置したカメラやセンサーが異常検知する機能が開発中である。</p>	<p>2025年（令和7年）度までに基幹業務について標準化基準に適合した情報システムに移行予定。</p> <p>デジタル庁・総務省を中心に、ガバメントクラウドの構築、データ・連携要件の整備、情報セキュリティ・ネットワークの検討を実施している。</p> <p>国のスマートシティ等の取組も進捗している。</p>
課題	<p>消防指令センターの受付能力を超える119番通報の急増に対応するための通報処理の効率化が必要。</p> <p>119番通報件数等に基づく被害状況の可視化、通信が途絶し119番通報できない被災者への対応等が必要。</p> <p>消防自らが被災した場合における通信指令業務への影響低減のため、従来からの取組に加え、データバックアップ等の消防指令センターの迅速な復旧に資する取組が必要。</p>	<p>携帯電話からの通報増加に備えた、通報時の位置情報の精度向上が必要。</p> <p>コミュニケーションアプリ等のデータ通信を活用した新たな緊急通報手段への対応が必要。</p> <p>IP無線・PS-LTE等のモバイル通信網を活用した機器の運用の効率化が必要。</p> <p>AI等の先進技術を用いた通信指令業務の効率化への対応が必要。</p>	<p>自治体システムに関する検討の動向を注視することが必要。</p> <p>仕様の共通化、ガバメントクラウドへの集約、データ・連携要件の策定など、消防システム向上への探求が必要。</p> <p>国のシステムに関する取組については、将来的に自治体システムに反映される可能性も想定し、動向フォローが必要。</p> <p>防災の一翼を担う消防として、スマートシティ等の社会レベルの動向もフォローが必要。</p>

4) 本事業における消防指令システムの更新必要性のまとめ

以上の消防指令システムに関する社会的ニーズをふまえつつ、本事業におけるシステム全体更新が必要となる主な要因や課題を考えると、以下のことがあげられる。

- ① 消防指令システムの全体更新には、行政 DX 推進に沿った消防指令システムのニーズの高まり（関連システム・ICT 機器の増加、標準インターフェイスの環境整備等）と、維持コストの削減という背景がある。
- ② 従来の消防指令システムは、パッケージ製品をベースとしつつも、消防本部及び消防指令センター毎に独自に整備・運用されているため、システム更新の際に発生する財政負担が大きい。最新の ICT 技術の取り込みが困難といったことが課題である。
- ③ 消防指令機器や消防車両等の消防施設については、今後、市町村の財政的な制約が一層強まることが予想され、いかに更新・整備費用を確保していくかが課題である。
- ④ 特に、通信指令システムについては、機器の耐用年数が概ね 7～10 年程度[※]とされ、各消防本部単独で機器を整備することになれば、国による地方債への特別の配慮等は期待薄なことから、その財政負担は大きなものとなる。
※近年のコンピュータの技術的進化の速さ、コンピュータの法定耐用年数（4～5 年）などから、一定期間を経過した機器については、年を重ねるごとに交換部品の確保が困難な状況となっている。
- ⑤ 古いシステム機器の場合、OS のサポートが受けられない状況が起こり、ソフトウェア障害が発生した場合の対応が困難などセキュリティの脆弱性が高まる。
- ⑥ 機器の更新には通常数年を要することから、その検討の準備期間、移転する施設の確保が必要である。これに対処するため、近年では同規模の室を二重整備する傾向がみられる。

(2) 先行事例の参照ポイント

1) ちば北西部消防指令センター

2021年（令和3年）2月1日に運用開始した事例。設置場所は松戸市中央消防署内である。

【経緯】

県内全ての消防長を委員とする「任意協議会」において県内2ブロックとして検討を行っていくことを定め、北西部ブロックは2013年（平成25年）4月に第1期整備として6市で共同運用を開始し、2021年（令和3年）2月に第2期整備として10市による共同運用となった。

【新体制への移行手続き】

- ・ 共同消防指令センターの運用に沿って構成消防本部の例規改正を実施した。
- ・ 災害種別は特定の消防本部のものを採用せず新たに設定した。
- ・ 口頭指導プロトコールはMC協議会と連携しながら運用開始1年前に統一した。
- ・ 研修は運用開始4ヶ月前から実施した。

【体制】

- ・ 組織定数66人（3部制／身分は派遣元消防本部と協議会の併有）。

【消防指令システム】

- ・ IP119回線×34、指令台11台、自動出動指定装置、指令制御装置

【業務範囲】

- ・ 共同運用の範囲として、「災害、その他の通報の受信及び出場に関すること」「消防通信の運用に関すること」「消防隊等の指令管制に関すること」「関係機関との連絡調整に関すること」「その他」の5つのケースに分けて詳細に設定している。
- ・ 特殊運用として「災害モード機能」「災害地点直近選別方式」「消防相互応援協定に基づく応援救急出場」を設定している。
- ・ 消防団との連絡体制としては、順次指令装置及びEメール指令装置を活用。

【効果】

- ・ 単独整備と比較して20～30%の費用削減効果が得られる（10年サイクル）。
- ・ 業務集約の効果により2～3割の人員を他部署に配置できた。
- ・ 市民サービスの向上では市境の重篤な救急事案を応援による救命措置や梯子車の応援出動などの実績がある。

2) 那覇市高機能消防指令センター

指令管制業務にかかるシステムの更新に伴い、2019年（平成31年）4月から本格運用を開始した。設置場所は那覇市銘苅。

【2019年（平成31年）システム更新の主な更新内容】

- ・ 3画面ディスプレイから4画面ディスプレイの変更に伴う表示情報の多元化。
- ・ クリック操作に加えてタッチペン活用による指令員への負担軽減及び操作性の向上。
- ・ 119番の最大同時対応可能件数の増加（従前は指令台1席2事案、最大同時10事案から1席3事案、最大同時15事案へ）。
- ・ 災害用高所カメラの増設（従前の2機から11機）。
- ・ 支援情報共有機能の強化（現場映像伝送装置、消防車両車載カメラ、無人航空機ドローンの導入等）。

【組織体制】

- ・ 6名×3班の3交替制。

【施設等ハード面】

- ・ 那覇市消防指令センターは、那覇市消防局庁舎の5階(最上階)にある。
- ・ 同センターは、この消防庁舎(建物)の新築計画時点から計画され新築整備された施設である。
- ・ 指令室は二重構造を形成しており、関連諸室を含めて左右対称の平面計画を有している。これまで指令室であったものの、代が変わり指令室等で使用しない期間は、ただの空き部屋とするのではなく、作戦会議室などとして有効に活用している。
- ・ 指令室群は、7～8年毎に交互整備されるが、現在の指令室群は3代目である。さらに2年後頃に4代目に切り替わる予定。
- ・ 指令室/OA室/無線機械室/電源室は、精密機器が粉塵を嫌うため、内履き仕様。
- ・ 他方、作戦会議室は大勢の応援部隊が出入りする可能性も見据えて、外履き仕様。
- ・ 指令室の床の高さは、正面ディスプレイの見やすさのために、3代目整備の際に、2段構成とした。
- ・ 見学に備えて、作戦会議室/ホール/廊下側の壁には窓ガラスを整備。平常時は、ブラインドを閉じ視線を遮っている。

■ 現況写真

	
<p>案内サインにおける間取り</p>	<p>事務室</p>
	
<p>指令室</p>	<p>会議室</p>
	
<p>仮眠室</p>	<p>無線機器室</p>
	
<p>OA 室</p>	<p>電気室</p>

3. 整備の基本的な考え方

(1) 一体的整備の必要性

消防指令業務の共同運用とは、複数の消防本部における消防指令業務等を1カ所の沖縄県消防指令センターにおいて共同で運用するものであり、次のような効果がある。

■消防指令業務の共同運用の効果

- ・ 高機能消防通信指令システムの導入による指令業務の迅速化・的確化
- ・ 小規模消防本部においても高機能消防通信指令システム（発信地表示・GPS等）が整備可能
- ・ 情報の一元化による迅速な相互応援体制の確立
- ・ 施設整備費及び維持管理費の効率化
- ・ 指令業務配置職員の効率化による現場配置職員の充実

この共同運用する沖縄県消防指令センターの建物にうるま市消防本部を同居させることにより、次のような効果が期待できる。

■沖縄県消防指令センターとうるま市消防本部の同居による効果

- ・ 施設整備費や維持管理費などに要する経費の節減につながる
- ・ うるま市消防本部と沖縄県消防指令センター間の交流により、人材の確保、職員の能力向上、職務意欲の向上等に期待
- ・ 現うるま市消防本部の建物を具志川消防署の機能拡張に用いることができる
- ・ 県一元化を見据えた高機能消防通信指令システムの整備スペースの確保

一方で、現在の沖縄県消防指令センターとニライ消防本部は一体化しているが、ニライ消防本部のある比謝川行政事務組合の施設が整備されたあと、沖縄県消防指令センターが入居するために改修して沖縄県消防指令センターが入居したという経緯があり、共同化の効果を十分享受できていない状況にある。

その要因として、①相互交流や研修機会の合同化を促すための十分なスペースや効果的な動線がない。②空間にゆとりがないため、小学生等の見学ニーズに十分に答えられず、消防業務の効果的な情報発信ができない。③施設整備費や維持管理費の効率化には必ずしもつながっていない。という、3つの障壁があった。

そのため本事業においては、これらの反省点を踏まえて計画を進める必要がある。

(2) 施設整備の基本方針

1) 基本理念



いかなる災害下においても消防指令業務を継続し、
県民・市民の安全・安心な生活を支える消防・防災活動拠点



消防指令業務の社会的重要性に鑑み、想定外の事態にも備えた業務継続マネジメントを図りつつ、業務カバー圏域の住民の安全・安心な生活を保障するため、災害や事件事故などあらゆる消防・救急事案に対して高度な性能を備え、防災活動及び災害復旧・復興の中心的機能である消防指令、消防・防災活動の両面で発揮できる消防庁舎を整備する。

2) 基本方針

①災害に強く、安全安心な消防庁舎

- ・ 建物自体が台風や地震、豪雨等の自然災害に強く、電気・水道等のライフラインが寸断されシステムが停止した場合においても、指令業務を継続できるレジリエンスを確保する。
- ・ 大規模災害・激甚災害の際には、防災拠点としての機能強化をめざしている具志川運動公園と連携して、防災活動の拠点としても機能する。
- ・ 防犯体制の強化を図り、来庁者や職員の身の安全を確保する。
- ・ ICT を活用した行政情報システムを構築するとともに、情報セキュリティを徹底する。

②機能性に優れ、働く人の使い勝手がよい消防庁舎

- ・ 職員数の変動、将来の情報通信ネットワークの変更や更新等に柔軟に対応できる冗長性をもち、事務の効率化、窓口機能など行政機関としての機能の充実を図る。
- ・ 沖縄県消防指令センターとうるま市消防本部双方の執務が円滑になるように、独立性と交流性を使い分ける。
- ・ ユニバーサルデザインを取り入れて、職員や来庁者が使いやすく移動しやすい施設とする。

③視認性がある住民に開かれ、かつ脱炭素社会に貢献する消防庁舎

- ・ 建設予定地一帯に警察・消防機能が集積していることを鑑み、安全・安心なエリアであることを地域住民や来訪者に理解してもらえるようなデザインを取り入れる。
- ・ 施設見学や自主的な防災活動に利用できるとともに、各種消防団体等の育成、消防防災に関する周知・啓発など諸行事等が実施できる、住民に親しみやすい施設とする。
- ・ 省電力、空調効率や断熱性の向上、再生可能エネルギーの導入、資源の有効活用など環境負荷の低減に配慮する。

(3) 環境配慮方針

1) 省エネルギー化を取り巻く状況

2020年(令和2年)10月、政府は「2050年(令和32年)までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする」ことをめざすと宣言した。加えて、2021年(令和3年)4月には、「2030年(令和12年)度に、温室効果ガスを2013年(平成25年)度比で46%削減することをめざす」と表明した。

「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)」では、大規模な非住宅建築物(2,000㎡以上)について、新築時における「エネルギー消費性能基準(省エネ基準)」への適合義務が課されている(中規模以上の建築物(300㎡以上)の新築も2021年(令和3年)4月に義務化)。

さらに高い環境性能が求められる「誘導基準」として、一次エネルギー消費量を「省エネ基準」の0.8倍までに抑えること、外皮熱性能基準をクリアすることを定めている。

「エネルギー基本計画」(2018年(平成30年)7月)では、「2020年(令和2年)までに新築公共建築物で、2030年(令和12年)までに新築建築物の平均でネット・ゼロ・エネルギー・ビル(ZEB)を実現することを目指す」とされている。

2) 環境配慮方針

脱炭素社会をリードするエコ消防庁舎を実現する

新たな消防庁舎の建設から運用、廃棄に至るまでの過程で環境負荷を低減する環境配慮型施設としての整備を推進する。地球温暖化防止や低炭素社会への取組の観点から、省資源・省エネルギー化に努め、再生可能エネルギーを積極的に活用しランニングコストの低減を図るなど、環境負荷の抑制と経済効率の高さを追求した庁舎とする。

省エネ・省資源な維持管理

十分な遮熱性・断熱性、高効率照明、太陽光発電等に関する技術の適用

長寿命化(LCCの低減)

耐久性・耐震性・耐火性に優れた材料、階高のゆとり等に関する技術の適用

周辺環境への配慮 (緑化等)

敷地内緑化(緑地保全)、屋上緑化、親水性舗装等に関する技術の適用

資材の適正使用・処理と エコマテリアル使用

発生土適正処理、梱包レス化、自然材料や再生砕石の仕様等に関する技術の適用

■主な技術的項目

項目	対応方向	
建築躯体・仕上げ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 建物の屋根や外壁・窓・床への断熱や遮熱性能を持つ資材の導入 ・ 日射負荷の低減 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自然採光、自然換気の活用 ・ 再生可能エネルギー導入への配慮（屋上等）
再生可能エネルギー等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 再生可能エネルギーの積極的な導入 ・ 再生可能エネルギーの活用による電力需要平準化 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 停電時にも活用できる再生可能エネルギーの導入
エネルギーマネジメントシステム,受変電設備	<ul style="list-style-type: none"> ・ エネルギーの総合的な管理及び見える化 ・ デマンド監視によるピーク電力の低減 	<ul style="list-style-type: none"> ・ エネルギー使用の実態把握
空調設備	<ul style="list-style-type: none"> ・ 効率的な空調方式の導入 ・ 省エネやメンテナンス性の高い機器の採用 ・ 負荷の変動や室内状況に応じた最適制御 	<ul style="list-style-type: none"> ・ エネルギーマネジメントシステムとの連携による空調制御及び運転分析
換気設備	<ul style="list-style-type: none"> ・ 区画に応じた効率的な換気方式の採用 ・ 室内の状況に応じた運転制御 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 省エネやメンテナンス性の高い機器の採用 ・ 感染症対策における換気風量の確保
給湯設備	<ul style="list-style-type: none"> ・ 用途に応じた給湯方式の採用 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 省エネ性の高い機器や CO2 排出量の少ない機種採用
給排水衛生設備	<ul style="list-style-type: none"> ・ 省エネ性・節水性の高い機器の採用 ・ 自動水栓等の採用による非接触化対応 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 雨水や再生水などの利用
照明設備	<ul style="list-style-type: none"> ・ 省エネ性の高い高効率機器の導入 ・ 昼光利用や不必要照明の消灯・減光 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 適正照度の設定及び照明配置の工夫による効率的な照明計画
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 再生資材の活用やグリーン購入の推進 ・ 緑化 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 雨水の流出抑制

(4) ユニバーサルデザイン方針

1) ユニバーサルデザインを取り巻く状況

「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)が、2006年(平成18年)12月に施行された。建築物、旅客施設、車両等の一体的・連続的なバリアフリー化を促進するための法律である。

2018年(平成30年)11月に改正バリアフリー法が一部施行された(2019年(平成31年)4月全部施行)。理念を示すとともに取組のスパイラルアップを図り、さらなるバリアフリー化を推進するための法改正である。

2) ユニバーサルデザイン方針

誰もが安心して利用できるユニバーサル消防庁舎を実現する

「高齢者・障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律」「沖縄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(国土交通省指針)」に準拠し、障がいの有無、年齢、性別、人種等にかかわらず誰もが安心して利用できる消防庁舎を実現する。

わかりやすい案内表示

見やすいサイン、ピクトグラム表示、触知情報や音声案内、多言語による案内等

誰もが安全に通行 できる環境整備

出入口の段差解消、通路の明るさ・通路幅の確保、エレベータの整備、視覚障がい者誘導用ブロックの整備、思いやり駐車スペースの整備等

その他の ユニバーサルデザイン

公衆無線LAN(wi-fi)環境の整備、多目的トイレ等の整備、窓口での車いす利用への配慮等

ユニバーサルレイアウト の採用(うるま市消防本部)

将来の組織機構改革にも柔軟に対応できるようにする

4. 整備条件の検討

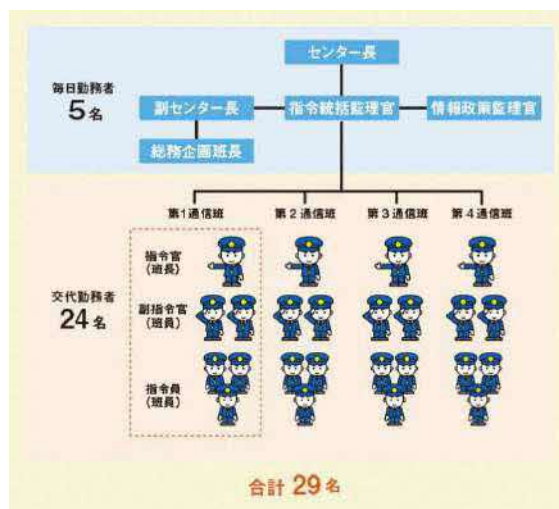
(1) 組織体制、職員数、配置予定車両

1) 沖縄県消防指令センターの組織体制

沖縄県消防指令センターは、現在、36市町村(26団体)で構成される協議会で運営されており、合計29名の職員が在籍している。

今後は沖縄県消防指令センターの管轄区域に沖縄市が加わる方向で調整中であり、このことを踏まえて、施設の規模、内容、運営、導入設備の内容等を検討する必要がある。特に、研修や集会のためのスペースは管轄区域の拡張、うるま市消防本部の統合可能性なども踏まえて必要十分な規模や仕切り方法等を検討する必要がある。

さらに、今後の社会情勢等の変化による加盟市町村の増加や増員を考慮した冗長性のある平面計画を行う必要がある。



■沖縄県消防指令センターの組織体制の想定

項目	現在	将来想定	備考
総職員数	29人	42人	沖縄市加盟後の消防力の整備指針より算定
うち交替勤務数	24人	36人	
うち指令官数	4人	4人	現在4班シフト制
うち副指令官数	8人	8人	副指令員は各班2人
うち指令員数	12人	24人	各班6人
うち毎日勤務数	5人	6人	正副センター長、指令統括管理官、情報政策監理官

2) うるま市消防本部の組織体制

うるま市消防本部は、現在、消防長、消防本部参事、消防政策課、予防課、警防課で26人となっているが、消防力の整備指針における人員増を想定する。

■うるま市消防本部の組織体制の想定

項目	現在	備考
総職員数	26人	消防力の整備指針に基づく充足率は約60%
うち消防政策課	8人+任用2人	旧消防総務課(任用職員は毎年度変動あり)
うち予防課	8人	
うち警防課	6人	
うち消防長・参事	2人	

3) 消防庁舎の車両数の見通し

新施設整備後の沖縄県消防指令センター、うるま市消防本部の必要駐車台数について次のように想定する。

■車両台数の想定

項目	想定	備考
公用車駐車台数	10 台	変動なしと想定
うち屋根付き駐車	4,5 台	
来客用駐車台数	30 台	バス 2,3 台程度の駐車が可能ないようにレイアウトする
その他駐車台数	必要に応じて	職員用の駐車スペースを要す

(2) 新施設の基本機能

新施設整備に際して、沖縄県消防指令センターとうるま市消防本部が同居する施設となるため、沖縄県の消防指令機能、うるま市の消防行政機能、災害活動拠点機能、研修及び住民啓発機能の 4 つの機能について、独立性や交流性に配慮した適切な配置が求められる。

■新施設の機能及び内容

機能	内容
消防指令機能 (沖縄県)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 119 番通報を受けて災害等の情報を聴取し、現場に駆けつける各消防署の部隊の選別や出場要請、経路選別に関する情報を、迅速・的確・効果的に伝達するための施設・設備を備える。 ・ 新たに指令員となった職員に対する指令管制業務の指導を行うことにも対応する。
消防行政機能 (うるま市)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 管轄する消防署を取りまとめ、迅速・的確に対応するため本部機能を設ける。 ・ 火災の予防広報及び指導、防火思想の普及啓発、危険物施設の許認可及び指導（予防課）/水・火災やその他の災害の警戒鎮圧のための消防計画の作成、消防署等の訓練を統括する（警防課）/うるま市消防組織の事務、総務、人事、福利厚生等の全般を担う（消防政策課）の機能を備える。
災害活動拠点機能	<ul style="list-style-type: none"> ・ 災害時に防災活動の拠点となる機能（救助活動等の展開拠点）を整備する。 ・ 大規模災害時の緊急消防援助隊などの援助を受け入れ、被災状況を的確に把握し、地域の防災組織や関係機関と連携して速やかに対応できる災害対策本部機能を充実する。
研修及び住民啓発機能	<ul style="list-style-type: none"> ・ 消防や防災に関する研修会や講習会、各種行事など多目的に使用できる機能を備える。 ・ 住民（県民、市民）の消防・防火防災知識の向上を図るための簡易な展示を可能にする。

(3) 新施設に必要な諸室

新施設に必要な諸室は次のように考えられる。

1階にうるま市の消防行政機能、2階に沖縄県の消防指令機能、3階に会議や研修、災害活動拠点となる多目的室(大研修室)の配置を検討している。なお、諸室の配置階や面積については、基本設計段階で詳細に検討し決定する。

■新施設の主な諸室と配置案

機能	主な諸室	概要	配置
消防指令機能 (沖縄県)	通信指令室 A	通信指令を行うための室	2F
	通信指令室 B	バックアップの扱い。平常時の活用は会議室	2F
	通信機械室	指令室の設備機器の機械室	2F
	通信事務室	毎日勤務の職員の執務スペース。別途会議室を設置	2F
	運営協議会事務局事務室	事務局及び中間・全更新準備室	2F
	リフレッシュルーム(休憩室)	職員の休憩や交替勤務時の控となる室	2F
	更衣室・シャワー等(男女)	ロッカー含む	2F
	トイレ、給湯室	—	2F
消防行政機能 (うるま市)	事務室	各課の各オフィス、窓口相談スペース・待合スペース含む	1F
	消防団事務室	警防課と連携して事務を行う	1F
	会議室、研修室	パーティションで中～小会議室に仕切る。複数配置。消防団、自主防災組織等(女性防火クラブ、幼年消防クラブ)の研修室、応援職員の執務室として使用	1F
	書庫・倉庫	業務に必要な書類を保管する室と事務用倉庫(消防団、自主防災組織等の書庫倉庫含む)	1F
	サーバー室	うるま市消防本部内共有サーバー	1F
	消防長室・参事室	執務スペース兼応接室	1F
	更衣室・シャワー等(男女)	ロッカー含む(消防団員兼用)	1F
	防火服等保管ロッカー室	雨天時の火災原因調査や消防検査で使用する合羽も収納(消防団員兼用)	1F
災害活動拠点機能	会議室	会議や研修など多目的に用いるスペース	3F
	トイレ、給湯室	—	3F
研修及び住民啓発機能	多目的室(大研修室)	平時は研修や訓練、見学者の待機等に用いる。通信指令業務の県域一元化を想定しての指令機器更新スペース 災害時は作戦対策、緊急消防救助隊、総務省消防庁等応援職員の詰め所の機能を担う	3F
	ロビー兼展示スペース	エントランス周りの空間で、簡易な展示ができる	1F
その他	通路・階段・昇降機	建築基準法に定める屋外避難階段又は特別避難階段の構造に適合する階段を1以上設置する。※避難器具設置義務を免除できる構造の避難階段を1以上設置する。	—
	倉庫、電気室・機械室、受変電設備、発電機室、受水槽等	—	—

1) 消防指令機能（沖縄県）

通信指令室

- ・ 消防指令システム（大型表示装置、指令制御装置、指令台、自動出動指定装置、支援情報システム、無線統制台、システム監視装置、データメンテナンス装置等）を設置する。
- ・ 現在の6台から9-10台に拡張し（指揮台含む）、1台につき4モニターを配置する。
- ・ 土足禁止のOAフロアとする（脱靴場兼除菌エリアを設ける）。
- ・ 後方からの視認性を確保するために、段差を設けることを検討する。
- ・ 大画面モニターを左右ではなく、上下に配置する。
- ・ 機器保全のため空調を常時稼働させるため、天井からの吹出しだけでなく床吹出し等、配置やタイプに留意する。セントラル空調ではなく、個別空調とする。
- ・ 同じ室を2面整備する（次回の機器更新の利便性のため）。



イメージ写真：千葉県警察 HP より

通信機械室

- ・ 機器収納架、配線架、分電盤、電源装置等を収める。
- ・ 土足禁止のOAフロアとする。
- ・ 指令室と通路の2カ所に入出口を設ける。
- ・ 重量のある機器であり、床荷重に留意する。



イメージ写真：No.1 オフィスデザイン HP より

通信事務室・運営協議会事務局事務室

- ・ 職員の増減に対応できるように、ゆとりを持たせた面積を確保し、可変性の高いオフィスとする。
- ・ 指令室内が観察できるように隣り合わせとするほか、天候を確認できるように窓を設ける。

会議室

- ・ 現施設は事務室内に会議スペースが設けられているが、中規模を分離して設置する。
- ・ ウェブ会議など多様な会議に対応できる機器を整える。

リフレッシュルーム（休憩室）

- ・ ミスが許されない集中勤務であるため、効果的に気分転換ができる内装を考慮する（休憩可能なソファ、あるいは畳スペースなど）。

更衣室・シャワー・仮眠スペース

- ・ 男女別に設ける。
- ・ 更衣室は交替勤務等の際に混雑するため、多少の冗長性を持たせる。
- ・ 災害時等に数日泊まり込みで対応する。

その他

- ・ 重量物の搬入等を考慮し、直接屋外から搬入できる搬入口を設置する。

2) 消防行政機能（うるま市）

事務室・消防団事務室

- ・ うるま市消防本部の3部署及び消防団、自主防災組織等（女性防火クラブ、幼年消防クラブ）のオフィス空間を整備する。

会議室兼研修室

- ・ 少人数で打合せができる小規模4室、消防団幹部会等で会議ができる中規模1室を設置する。
- ・ 小規模2室はパーティションで区切り、規模拡大できるようにする。
- ・ ウェブ会議など多様な会議に対応できる機器を整える。
- ・ 消防団や自主防災組織等の研修が行えるようにする。



イメージ写真：間仕切職人 HP より

書庫・倉庫・サーバー室

- ・ 現消防本部の書庫面積では不足するという意見があり、規模拡大する。
- ・ 書庫はなるべく事務室の近くに配置する。
- ・ 消防団、自主防災組織等の文書や備品等を保管できるように書庫・倉庫を設ける。

消防長室・消防参事室・消防団長室

- ・ 消防長室は応接スペースを備える。
- ・ 他の県内事例も含めて適切な仕様・グレードを検討する。

更衣室・シャワー・仮眠スペース・休憩室

- ・ 男女別に設ける。
- ・ 災害時等に数日泊まり込みで対応する。

防火服等保管ロッカー室

- ・ うるま市消防本部職員及び団員に貸与されている防火服等を保管する。

3) 災害活動拠点機能・研修及び住民啓発機能

多目的室（災害活動拠点機能・研修及び住民啓発機能）

- ・ 日常的には、運営協議会会議や消防支援システム講習会、消防指令センター見学等、多目的スペースとして使用する。
- ・ 大規模災害発生時に各地から派遣される緊急消防援助隊が結集し、救援活動の拠点として機能する。
- ・ 建築高さ制限と照らしながら、天井高は調整する。
- ・ 災害時等における情報収集のためのインターネット接続環境等（無線通信装置等）を整備する。

会議室（災害活動拠点機能）

- ・ 大人数 1 室を設置する。
- ・ 多目的室の控室としても利用できる造りとする。

ロビー兼展示スペース（研修及び住民啓発機能）

- ・ 施設の玄関として、開放的な空間を演出する。
- ・ 利用者の待合や休憩場所として機能するほか、消防を啓発する展示が行える場所としても活用する。



イメージ写真：福山地区消防組合府中消防庁舎



イメージ写真：東京消防庁 HP より

(4) 基本方針における整備条件

1) 基本方針①の整備条件

①災害に強く、安全安心な消防庁舎
<ul style="list-style-type: none"> ・ 建物自体が台風や地震、豪雨等の自然災害に強いこと。 ・ 電気・水道等が寸断されシステムが停止した場合においても、指令業務を継続できること。

ア. 耐震安全性の目標

「官庁施設の総合耐震・対津波計画基準」に即して、構造体の安全性の分類は「Ⅰ類」、建築非構造部材の安全性の分類は「A類」、建築設備の安全性の分類は「甲類」を新施設の目標とする。

■耐震安全性の考え方

部位	分類	耐震安全性の目標	重要度係数
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	1.5
	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機能確保が図られる	1.25
	Ⅲ類	大地震動により構造体の部分的な損傷は生じるが、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る	1.0
建築非構造部材	A類	大地震動後、災害応急対策活動等を円滑に行ううえ、又は危険物の管理の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	
	B類	大地震動により建築非構造部材の損傷、移動等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ことを目標とする	
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ことを目標とする	

※国土交通省 HP 耐震安全性の目標より

イ. 構造の検討

下表は、主に災害に強い建築物という観点からの建物構造の比較検討である。鉄筋コンクリート造（RC造）が最も優れるが、概算工事費や耐久性、工期等を踏まえて設計段階で決定する。

■建物構造の比較表

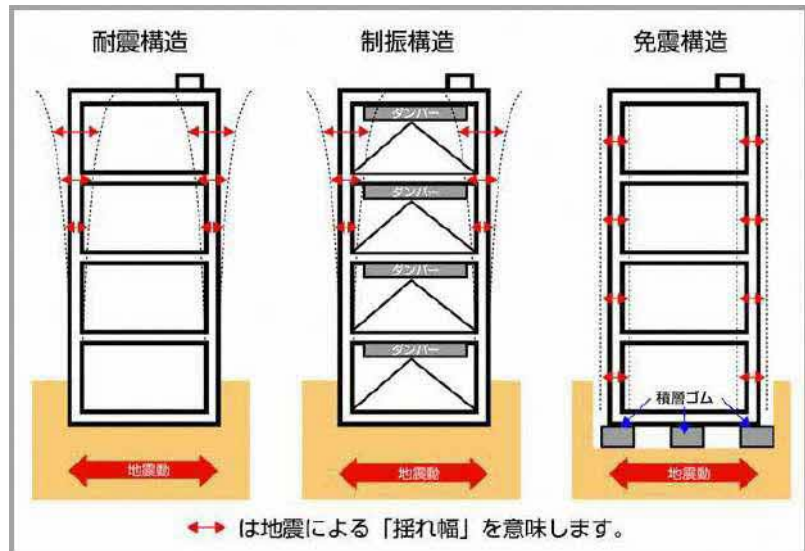
項目	鉄筋コンクリート造	鉄骨鉄筋コンクリート造	鉄骨造
基礎負担	建物荷重により基礎への負担が大きい	建物荷重により基礎への負担が大きい	基礎への負担は相対的に小さい
耐火性	耐火性に優れる	耐火性に優れる	高温で強度が低下するため、耐火被覆が必要
耐久性	強度・耐久性に優れるが、外壁等のひび割れ対策が必要	強度・耐久性に優れるが、外壁等のひび割れ対策が必要	耐久性に優れた外装材を採用できるが、鉄骨部の被膜が必要

項目	鉄筋コンクリート造	鉄骨鉄筋コンクリート造	鉄骨造
居住性	遮音性、防振性に優れる	遮音性、防振性に優れる	比較的振動が伝わりやすい
工期	ロングスパン梁にプレキャストコンクリート採用の場合は工期が長くなる可能性がある	鉄骨工事とRC工事の両方が必要で、工期が最も長い	現場施工が少なく、工期が最も短い
工事費用	経済的	鉄骨工事とRC工事の両方が必要で、コストも高くなる	耐火被膜や耐火仕上げを含めると割高

ウ. 耐震性能の検討

「耐震構造」「制震構造」「免震構造」の違いを比較する。

うち制震については低層建築物では例がないため、検討から除外するのが望ましく、耐震か免震かの二択のうち概算工事費や耐久性、工期等を踏まえて設計段階で決定する。



出典： <http://www.b-architect.co.jp/architect/column.html> より

■ 耐震性能の比較表

項目	耐震構造	制震構造	免震構造
特徴	柱や梁、壁で地震の力に抵抗	制震装置により揺れを吸収	免震装置で揺れを直接伝えない
地震時揺れ	直接揺れが伝わり共振も起こる	直接揺れが伝わるが低減される	耐震構造比で約 20%に低減
地震時損傷	構造体にひびが入る恐れあり	耐震構造より損傷を制御可能	耐震構造より損傷を制御可能
地震時室内	備品、機器類が転倒	備品、機器類の転倒を軽減	最も被害が少ない
業務再開	室内の清掃等が必要	被害に応じ室内の清掃等が必要	業務中断が生じにくい
維持管理	特別対応は不要	制震装置は別途点検が必要	免震装置は専門的点検が必要
工期	±0	+約 1 ヶ月	+約 3 ヶ月
工事費用	最も安い	耐震構造より高い	制震構造よりさらに高い
施工難易度	施工実績が多く、難易度は高くない	特殊な製品を用いるため、やや難易度が高い	特殊な構造のため、難易度が高い

エ. 被災時のライフライン確保

大規模災害・激甚災害が発生した場合でも消防指令業務を継続するための高い性能が求められる。現状の自立稼働時間である 72 時間を目標稼働時間と設定する。

■設備機器等の条件

項目	条件
受電方式	停電を回避するため、2 系統受電方式、2 回線受電方式等を検討する
非常用電源	非常用発電装置（72 時間）を設置し、消防指令システム及び他の通信機器が使用できる状態にするとともに、消防活動や被災対応に滞りが生じない設備を検討する
ガス	プロパンガス等で常時容量を確保するとともに、インフラ停止時にも使用できる設備を検討する
上水	インフラ停止時でも業務を継続できる受水槽の設置を検討する
防火水槽（耐震性）	被災時の消防用水を確保するため、雨水を地下等に貯留できるような構造・設備を検討する
排水	BCP の観点から最低 3 日分の汚水を貯水できる汚水槽の設置を検討する

また、停電が起こらないように、次のように電力会社の配電線からの電路引込みを複線化したうえで、非常用発電設備を整備するための検討を行う。A～E 案まで考えられるが、概算工事費や耐久性、工期等を踏まえて設計段階で決定する。

- ① 2 系統受電方式：同一変電所から異なる 2 つのルートで受電
- ② 2 回線受電方式：異なる 2 つの変電所から受電（一方を常用線、他方を予備線として受電）

■受電方式の比較表

	2 系統受電		2 回線受電		非常用 発電設備 (オイルタンク 72h 以上)	予測評価（イメージ）	
	架空+埋設	架空+ 架空	架空+ 埋設	埋設+ 埋設		電源信頼度 (停電リスクの小 ささ)	インシャルコスト (工事負担金含 む)
A 案				●	●	↑ 高 ↓ 低	↑ 高 ↓ 低
B 案			●		●		
C 案		●			●		
D 案	●				●		
E 案					●		

※2 系統受電方式及び 2 回線受電方式の場合は原則、事業主から電力会社へ工事費負担金の支払いが必要である。

※2 系統受電方式及び 2 回線受電方式の場合、受電までの時間が長期化する傾向がある。（変電所からの計画施設への送電距離が単純に長くなる、利害関係者との調整そのものに期間を要するなど。特に埋設工事の場合は、架空工事に比べて工事期間を要する。）

2) 基本方針②の整備条件

②機能性に優れ、働く人の使い勝手がよい消防庁舎

- ・ 冗長性をもち、変化に柔軟に対応できること。
- ・ 便利でわかりやすく、働きやすいこと。
- ・ ユニバーサルデザインを取り入れて、職員や来訪者が使いやすく移動しやすいこと。

ア. OAフロア化

指令室や事務室など執務フロアでは、電源やケーブル等が床下収納できるOAフロア（床の上に一定の高さの空間をとり、その上に別の床を設け二重化したもの）とする。

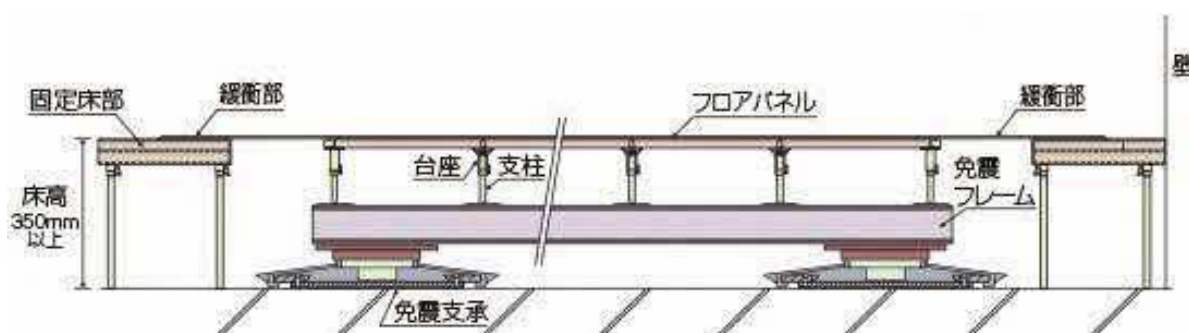
加えて、沖縄県消防指令センターの現場からは、視認性を高めるため指令室の床に段差を設けたいとの要望がある。また、将来的に情報通信システムを変更できるように、ESP等の電気設備配置スペースにも余裕をもたせる。

建物を免震構造としない場合、通信指令室及び通信機械室は、OAフロア下への免震床の設置を検討する。



OAフロア施工時の様子

■免震床の断面図

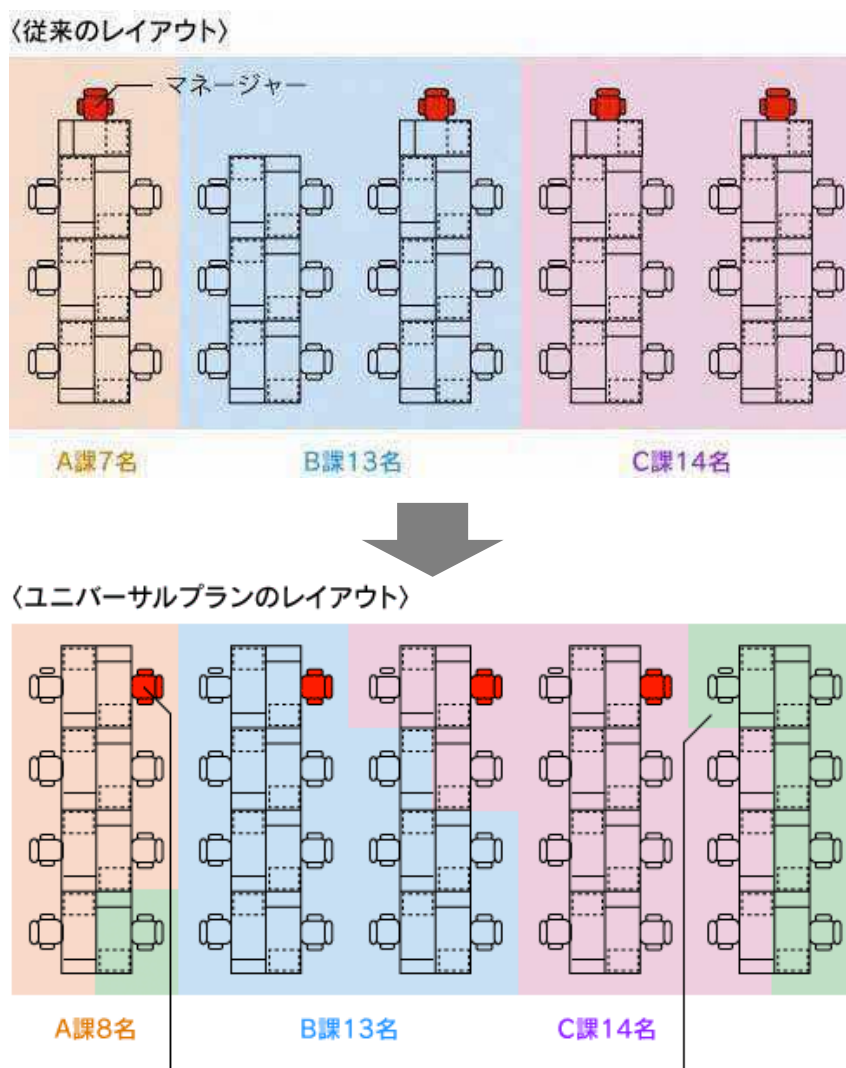


出典：<https://www.sdn.co.jp/products/earth/mensin/sd2.html> より

イ. ユニバーサルレイアウト導入の検討

事務室など執務フロアでは、将来の変化に対応しやすいユニバーサルレイアウトの導入を検討する。ユニバーサルプランのメリットとしては以下があげられる。

- 課や係を超えたコミュニケーションがしやすい
- レイアウト変更コストが不要で、電源、LAN 等の配線変更コストも不要
- スペース利用の効率化が図れる
- 家具を統一することで備品管理しやすい



ウ. 業務支援スペースの共有化

コピー機や備品置き場、ごみ分別等のスペースを集約化する配置とする。

エ. 文書保管スペースの共有化

執務フロアでは、低書棚など視界をさえぎらない収納庫を配置するとともに、執務フロアに隣接して大容量の書庫を設ける。

オ. ユニバーサルデザインへの対応

障がいの有無、年齢、性別、国籍にかかわらず誰もが快適に利用可能なようなデザインを導入する。

■ユニバーサルデザインの具体的対応

項目	条件
駐車場	<ul style="list-style-type: none"> ・ 歩行者と車両との動線を分離する ・ 車椅子や高齢者等に配慮した駐車スペースを出入口に近い場所に確保し、高低差の少ない動線や濡れない工夫に留意する ・ 自転車利用の動向を踏まえ、必要台数を確保した駐輪場を確保する
動線	<ul style="list-style-type: none"> ・ 来訪する障がい者や高齢者、子どもにも配慮して歩道スペースを設け、施設内部へのわかりやすい動線を配備する ・ 沖縄県消防指令センターとうるま市消防本部の動線が明確に区別できるようにする
出入口	<ul style="list-style-type: none"> ・ 主要な出入口はわかりやすい位置とし、幅にゆとりをもたせ、玄関は自動ドアとする ・ 施設内部の出入口は引戸を基本とし、段差のない計画とする
階段	<ul style="list-style-type: none"> ・ 主要な階段は2段手摺（両壁）を基本とし、1段当たりの高さはゆとりをもたせる ・ 階段の先端は視認性の確保、滑りにくい素材を選定する
昇降機	<ul style="list-style-type: none"> ・ エレベータはバリアフリー機能を備えたものを選定し、車椅子利用者、担架及びストレッチャー等（トランク付）に対応可能なサイズとする
窓口	<ul style="list-style-type: none"> ・ 共用部の廊下から確認しやすい位置に配置する ・ 来訪者への窓口対応や打合せ等がしやすいローカウンター（車いすの高さ）を設置する
トイレ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 高齢者や車いす利用者、オストメイト、育児中の家族連れにも配慮した多目的トイレ等を適宜配置する
サイン	<ul style="list-style-type: none"> ・ 誰もがわかりやすく、見やすい案内表示システム（形状、高さ、色彩、フォント、誘導方法など）、点字サイン、外国語表記等について検討する

3) 基本方針③の整備条件

②視認性がある住民に開かれ、かつ脱炭素社会に貢献する消防庁舎

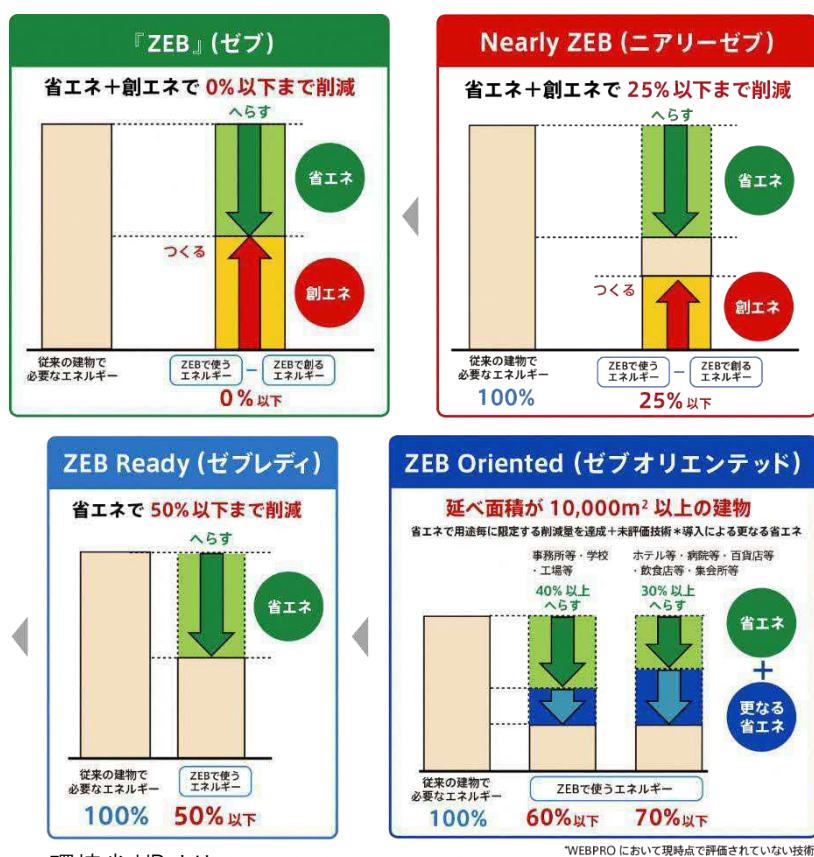
- ・ 安全・安心なエリアであることを地域住民や来訪者に理解してもらえること。
- ・ 各種消防団体等の育成、消防防災に関する周知・啓発など諸行事等が実施できること。
- ・ 環境負荷の低減に配慮すること。

ア. 環境負荷低減技術の導入

環境負荷低減に配慮した整備を基本として、日射遮へい・断熱性・気密性の性能を検討し、エネルギー削減ができるように計画する。さらに、LED照明、昼光や人感センサー等の照明システム、高効率かつ電力平準化ができる空調などを採用し、照明負荷、空調負荷の低減を図る。

また、太陽光発電など再生可能エネルギーの活用を図り、多様な発電手段を確保するとともに、雨水貯留槽を整備して、トイレや散水等への雨水利用により、水資源の有効活用を図る。

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「ZEB Ready ゼブレディ※」の実現を見据えた検討を行い、詳細計画については設計段階で決定する。



※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。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段階がある。

イ. 長寿命化や LCC 低減への配慮

計画的な維持管理や修繕、設備更新がしやすい「スケルトン・インフィル工法」等を採用するなど、建物全体の長寿命化を図る。また、建設時から耐用年数を見据え、ライフサイクルコスト（LCC）に配慮した構造や設備を検討する。

塩害に対して構造体、仕上材、設備機器等の耐久性を高めて長寿命化を図る。

ウ. 非常用発電の考え方

非常用発電機は燃料の性状劣化が少なく、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が理想ではあるが、メンテコストや設置スペースなど課題もあることから、非常用発電の必要負荷に応じて最適な燃料タイプを検討する。

エ. 再生可能エネルギー利用の「見える化」

再生可能エネルギーを用いて庁舎内で発電している電力と、消費している電力の状況をモニター表示するなど、環境にやさしい取組を啓発する。

オ. 緑化等の推進

敷地内に緑地を設ける、敷地内動線や駐車場は浸透性舗装や緑化舗装とするなどにより、周辺環境に配慮しつつ、ヒートアイランド現象を緩和する。

5. 施設整備計画

(1) 構成施設と配置計画

1) 敷地内の諸施設

前項までの整備要件に基づき、沖縄県消防指令センター・うるま市消防本部の施設（消防庁舎）整備に必要な整理を行う。

建設予定地：うるま市字大田地内

- | | |
|------------------------------|--------------------------|
| ○敷地面積：約 5,800 m ² | ○防火地域：指定なし |
| ○現況：原野、事業所等 | ○下水道：隣接敷地まで市下水道管あり |
| ○用途地域：未指定 | ○上水道：隣接敷地歩道に配水本管（φ100）あり |
| ○建ぺい率：60% | ○都市ガス：未整備 |
| ○容積率：200% | |

敷地内には主に次の施設の整備を行う。

- 消防庁舎
- 駐車場・・・・・・・・職員用・来庁者用合計 50 台～最大 100 台
(バス駐車場、身障者用駐車場を含む)
- 駐輪場
- 緑地
- 消防団訓練場（ポンプ操法、CSR 訓練スペース等）

※ポンプ操法訓練とは、火災消火の基本的な操作の習得を目指すための訓練。消防ポンプ自動車を使用した「ポンプ車操法」と持ち運び可能な小型動力ポンプを使用した「小型ポンプ操法」があり、訓練スペースは最大で、幅員 10m、長さ 80m 程度必要となる。

※CSR 訓練とは、震災等が発生し、東海建物内の狭隘な空間からの救助訓練

2) 開発許可/開発承認

開発許可制度に関しては、次のような必要手続が想定されるが、基本設計以降の早い段階で、担当部局との協議や調整が必要。

ア. 都市計画法第 29 条の開発許可（沖縄県土木建築部建築指導課開発審査班）

「形の変更」が無く（現状の地盤面からの改変がほとんど無く）、かつ「質の変更」が無い計画であれば、開発許可は不要となる可能性があり、この場合、開発許可不要証明願の手続が必要となると考えられる。

なお、「質の変更」の有無判断は、うるま市農業委員会が判断する農地転用許可の要否により決まる。（登記簿上の地目が宅地であり、かつ、現状は農地でないことの 2 点により、農地転用許可は不要と判断される可能性が高く、結果として「質の変更」は無いと判定される公算が高い。）

イ. 沖縄県県土保全条例の開発許可（沖縄県企画部県土・跡地利用対策課）

本事業の事業者（工事発注者）が、沖縄県県土保全条例第 18 条第(13)項に該当する場合は、同条例による規定の適用が除外される（開発許可は不要）。仮に(13)項に該当しない場合であっても、土地の区画形質の変更が無ければ、開発許可は不要。この場合、開発許可不要証明願の手続は必須ではない(任意で証明書の発行は可能)。

ウ. うるま市開発行為指導要綱による届出（うるま市都市建設部建築行政課）

この告示（指導要綱）は、1500 m²以上 3000 m²未満の一団の土地の区画形質の変更に対して適用するものであるため、本事業には適用されない。従って、同要綱が規定する市長との協議及び承認は不要と想定される。

3) 造成工事

建設予定地は前面道路（県道 10 号線）よりも地盤が高く、敷地も概ね平坦であることから、整地程度を想定する。ただし、基本設計・実施設計段階で測量を行い、結果を反映させる必要がある。

4) 配置計画

建設予定地は東西方向に細長い旗竿地の形状で、狭い開口部で接道しているという特徴がある。職員や来庁者の動線、駐車場スペース、景観計画に位置づけられた緑地、消防団訓練場の確保等の諸条件を満たし、消防庁舎を配置する必要がある。敷地の形状、接道状況、立地や周辺状況などから、次の三つの配置案が考えられる。

【A案】庁舎を建設予定地の前面（道路側）に計画



【B案】庁舎を建設予定地の後面（奥側）に計画



【C案】庁舎を建設予定地の中央に計画（長辺を東西方向に配置）



■ 配置案の評価

	メリット	デメリット	評価
A 案	崖地（敷地境界）に残る緑とあわせて、緑地の連続性が確保しやすい。 電線や上下水道との接続に優れる。	建物の形状にもよるが、駐車場への動線確保が困難。 隣接するうるま警察署との施設位置が揃わず、景観の連続性で劣る。 景観規制の緑視率 15%のクリアが困難。	△
B 案	駐車場をオープンスペース化することで、消防訓練対応可能のように変更できる。	開口部が狭いうえ、道路から奥まっているので、視認性が悪く界限性で劣る。 隣接するうるま警察署との施設位置が揃わず、景観の連続性で劣る。	○
C 案	諸室の収まりがよい。 隣接するうるま警察署との施設位置を揃えられ、景観の連続性が生まれる。 消防団訓練場と駐車場の使い分けが可能。 延焼ラインを避けて庁舎を配置するため、外壁上の開口部(窓やダクト等)の防火措置が不要(外壁設計の自由度が高い)。	庁舎内の空間歩行距離が長くなる傾向がある。 建物短辺が通りに面するため、やや視認性に難がある。	◎

この結果 C 案が推薦されることから、以下の計画では C 案に基づき検討する。なお、周辺状況や庁舎の平面計画及び階数の計画と合わせて、基本設計段階で配置計画を再検討する。

5) 緑地計画

緑地については、景観計画における縛りから、敷地内において緑地率 20%以上または緑被率 30%以上、さらに県道 10 号線沿道では緑視率 15%以上が必要である。本計画では次の点を考慮する。

- ① 建設予定地の西側には豊かな自然植生が保持されており、なるべくこの緑を保全して敷地内の緑地面積に置き換える。
- ② 駐車場、園路等に植栽樹を整備して、積極的な敷地内緑化を図る。また、駐車舛内には穴あきブロック等を活用した芝張り舗装を一部導入するよう努める。
- ③ 県道 10 号線側には、道路植栽の樹種を勘案しながら、緑陰のある中高木を配置する。
- ④ なるべく消防庁舎の屋上緑化、壁面緑化を図る。

なお、基本設計段階で配置が決定したのち、改めて緑地計画を再検討するものとする。

(2) 建築計画

1) 規模算定

消防庁舎の必要諸室を次ページに示す。

凡例：青色網掛け 沖縄県消防指令センター専用
黄色網掛け うるま市消防本部専用
緑色網掛け 共用

限られた敷地を有効に利用するためには、消防庁舎を平屋で計画することは不可能なため、多層階で計画する。建設予定地は景観計画の高さ制限 12m 以下が適用されるが、後述する理由によりこの制限を超えることになるため、本市の景観部局との調整が必要になる。

なお、諸室の詳細計画については今後実施する基本設計・実施設計で行うものとする。新たに必要となる諸室や施設についてもその都度検討し、設計に反映していく。

【庁舎諸室床面積合計】

$$\textcircled{1} + \textcircled{2} + \textcircled{3} + \textcircled{4} = 3,663\text{m}^2$$

① 1階

諸室名称	管理区分	規模の考え方	目安面積
一般事務室① ※消防政策課、警防課	消防本部	・一般事務室① (消防政策課、警防課) ※消防政策課の指令センター財務、警防課の消防団関連の事務兼務	91.00㎡
一般事務室② ※予防課	消防本部	・一般事務室② (予防課) ※予防課の自主防災組織等の女性防火クラブ、幼年消防クラブの事務兼務	175.00㎡
消防長室	消防本部	18～25㎡/人 執務室及び応接室含む	25.00㎡
消防参事室	消防本部	18～25㎡/人 執務室及び応接室含む	25.00㎡
中会議室	消防本部	・中会議室(60㎡程度)は、パーティション等で2室に区切れること	60.00㎡
小会議室	消防本部	・小会議室(30㎡程度)	30.00㎡
消防団室	消防本部	・一般事務+消防団長執務スペース ※警防課と連携するため、警防課の近くに配置	40.00㎡
倉庫①	消防本部	・執務面積の約13% ※消防本部・自主防災組織等(女性防火クラブ・幼年消防クラブ)	50.00㎡
倉庫②	消防本部	消防団ポンプ操法訓練資器材等を収納	30.00㎡
書庫①	消防本部	防火対象物台帳及び危険物施設台帳	12.00㎡
書庫②	消防本部	総務的文書、消防団関連文書	24.00㎡
		小計	562.00㎡
消防本部サーバー室	消防本部	消防本部共有サーバー ・19インチサーバーラック(1～2台)を設置しメンテナンスできるスペース	738.00㎡
廊下等	消防本部		
事務所待合スペース	消防本部		
窓口相談ブース	消防本部	相談ブースを3～4か所	
シャワー(男女)	消防本部		
給湯室	消防本部	消防本部職員	
防火服等保管スペース	消防本部	貸与された防火服及びウエットスーツ、合羽等の保管スペース	
更衣室(男女)	消防本部		
リフレッシュルーム・休憩室(男女)	消防本部		
非常用発電機及び受電設備(本部)	消防本部	・消防本部及び指令センターの電気料金を個別に請求できる受変電設備を設置できるスペース ・消防本部機能及び指令センター機能を72時間稼働することができる発電機等を消防本部及び指令センターが個別に設置できるスペース ・必要に応じてオイルタンク設置スペースを考慮する	
非常用発電機及び受電設備(センター)	センター		
共用エントランスロビー及び風除室	共用		
展示コーナー	共用		
トイレ(男女・多目的)	共用	消防本部も使用できるように配置検討	
消火ポンプ室	共用		
ゴミ庫	共用	消防本部及び指令センターの一般廃棄物等を保管することができるスペース	
PS/EPS/DS	共用		
EV	共用	・バリアフリー。ストレッチャー収容可能。	
階段①	指令センター	2階以上の階の見学ルートとし広い幅員を確保。	
階段②	共用	消防法の避難器具設置義務が発生しないようにすること	
		合計	1300.00㎡

② 2階以上の階

諸室名称	管理区分	規模の考え方	目安面積
通信指令室A ※通信指令室及び通信機械室	指令センター	通信指令室と併設し通信機器室を設置（A室及びB室の合計床面積500㎡程度） ※通信指令室B（次回更新用）は、通常作戦会議室等で使用 ・無柱空間(室内視認性の確保)。 ・OAフロアH400以上。 ・段床(三段)。FL±0/FL-150/FL-300。 ・内履き。	250.00㎡
通信指令室B ※通信指令室及び通信機械室	指令センター	・遮音吸音対策(反響対策)。 ・機械排煙。 ・均質な空気質の空調。 ・空調フィルターのメンテナンス容易性。 ・通信指令室内に簡易事務テーブルを配置 ・地震災害等発生時でも通信指令機器が機能停止とならないこと	250.00㎡
多目的室	指令センター	広域災害対策室、緊急消防援助隊等応援職員執務室など多目的に使用 ※通信指令業務の県域一元化により通信指令室A及びBを一室に改修して運用するときの次回更新スペースのため、通信指令室A及びBと同等以上の床面積など、改修できるように空間スペースを要求 ・スライディングウォール(収納室付)で分割可能。 ・遮音吸音対策(反響対策)。 ・均質な空気質の空調。 ・空調フィルターのメンテナンス容易性。 ・テーブルなどの収納庫含む ・パーテーション等により区切り応援職員等の休憩スペースも確保。	500.00㎡
指令センター事務室及び運営協議会事務室	指令センター	指令センター事務及び運営協議会、次回更新準備室等	84.00㎡
		小計	1084.00㎡
会議室	指令センター	10名程度の会議室	40.00㎡
リフレッシュルーム・休憩室（男女）	指令センター	勤務体制(3部制)変更時には、会議室及び休憩室等を改修して仮眠室を配置できるように検討	
給湯室	指令センター		
更衣室（男女）	指令センター	全体で50名程度を想定 ※消防力の整備指針に基づく指令センター職員（42名）+運営協議会職員+更新準備室職員	1026.00㎡
シャワー室（男女）	指令センター		
トイレ（男女・多目的）	指令センター	各階に設置	
EV	共用	バリアフリー。ストレッチャー収容可能。	
階段①	指令センター	見学ルートとし広い幅員を確保。	
階段②	共用	消防法の避難器具設置義務が発生しないようにすること	
PS/EPS/DS	共用	各階に設置	
			2150.00㎡

③PH階

諸室名称	管理区分	規模の考え方	目安面積
受水槽（消防本部）			
受水槽（指令センター）			150.00㎡
排煙機械室			
階段②			
			150.00㎡

④車庫棟

諸室名称	管理区分	規模の考え方	目安面積
車庫棟	消防本部	普通乗用車規模 12.5㎡/台×5台	63.00㎡

2) 基本計画図

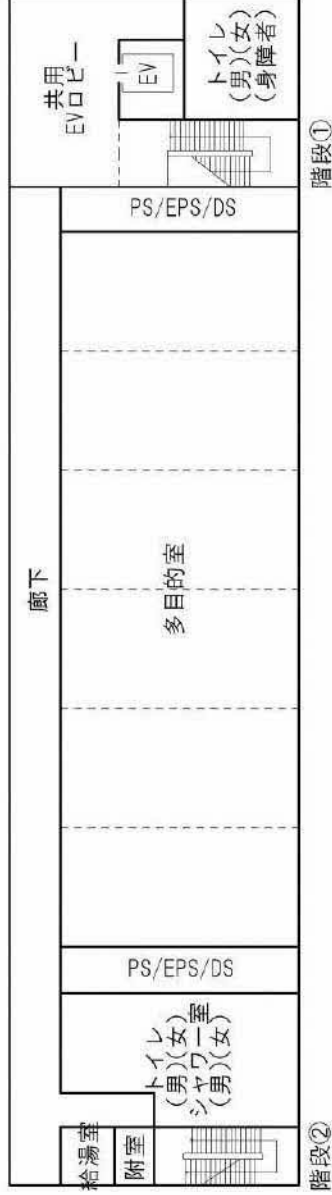
上記の諸元表による必要諸室を元に平面計画（ゾーニング）と断面計画のイメージを例示する（次ページ以降に掲載）。1階は共用エントランスとうるま市消防本部、2階以上は沖縄県消防指令センター、多目的室を中心に配置し、運営主体ごとの施設管理がしやすいことをめざした。また、PH階に設備関係の室や倉庫を集約した。

これらの図は、あくまでも必要機能・諸室検討のためのイメージ（一案）である。実際の設計図は、後続業務の中で、諸室面積や延床面積の合理化の必要性も含めて、引き続き検討する。

PHF



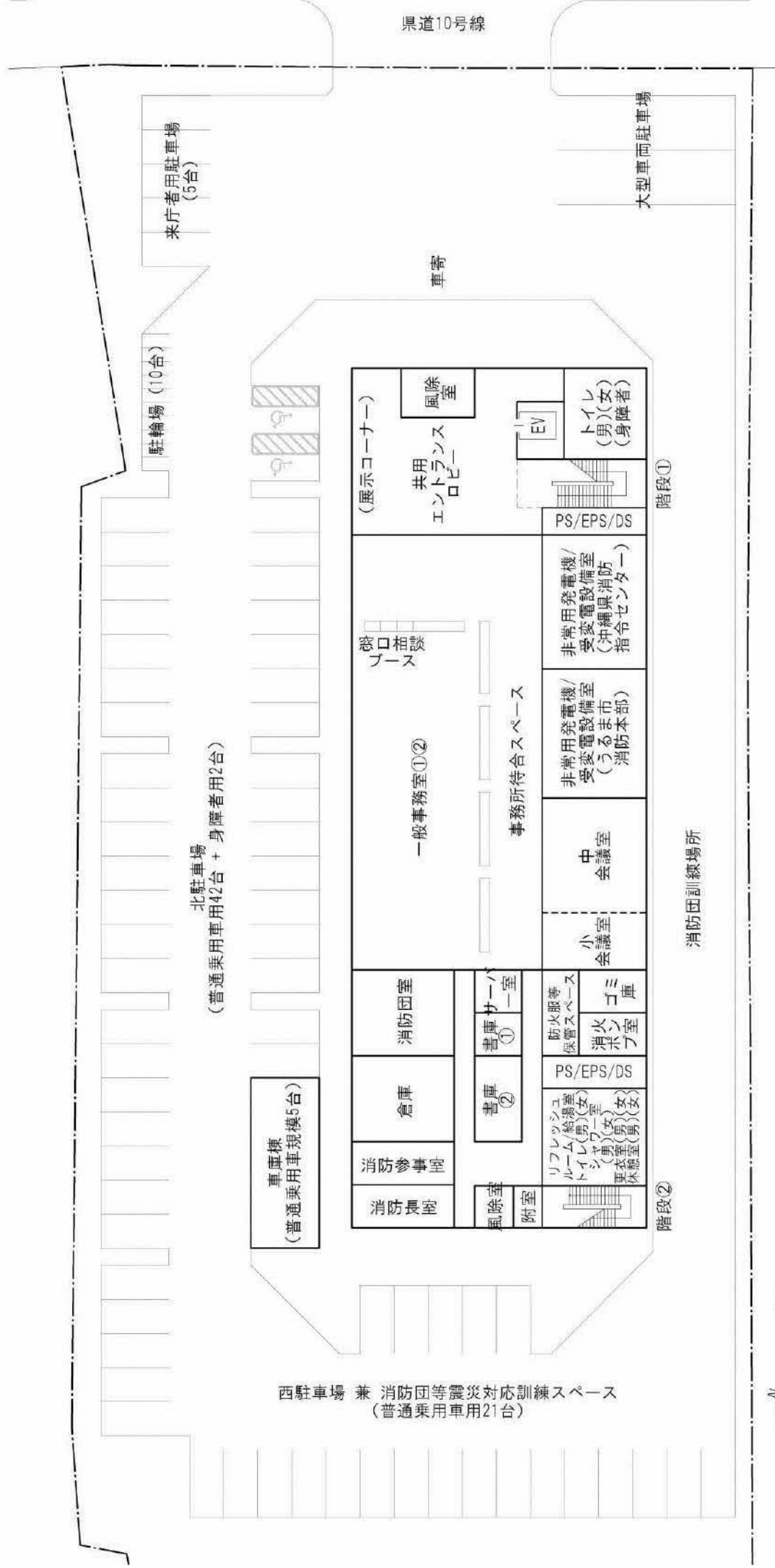
3F



2F

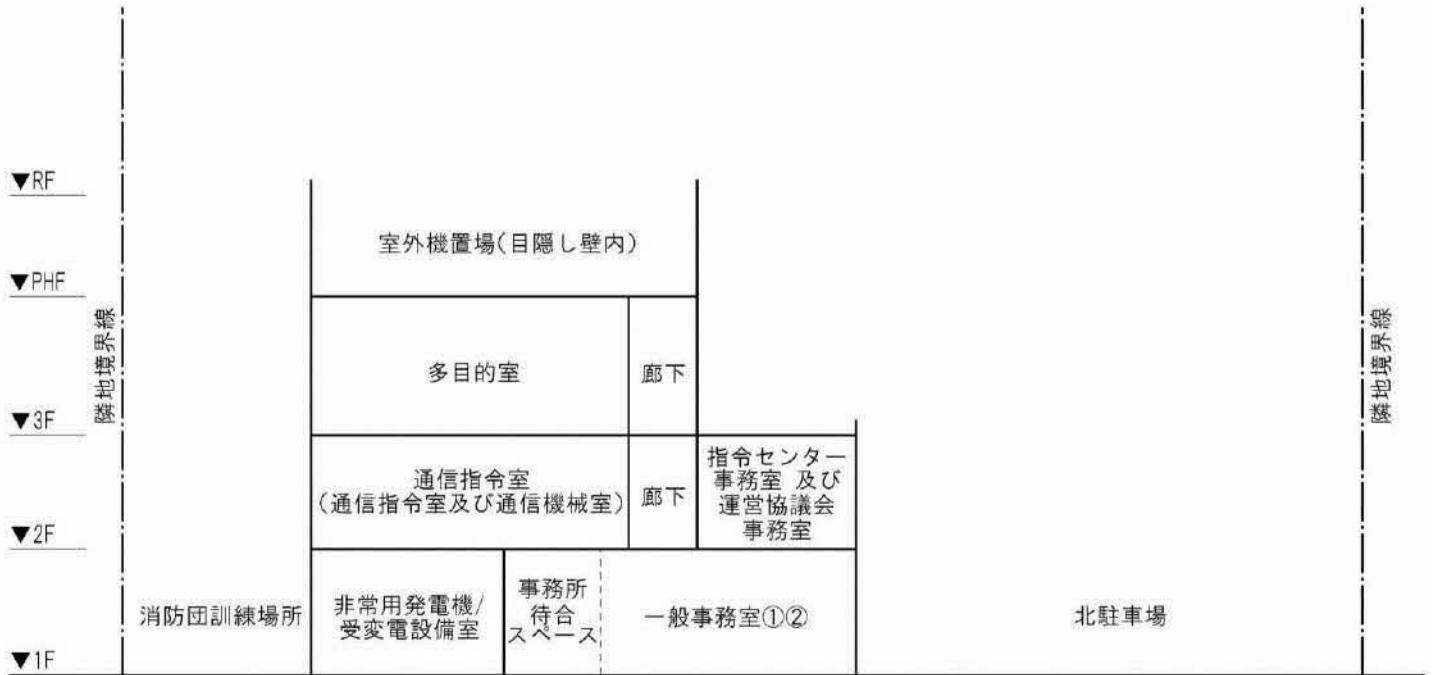


1F



平面イメージ図 (一案)

※ この図は、あくまでも必要機能・諸室検討のためのイメージであり、実際の計画とは異なります。



断面イメージ図 (一案)

※ この図は、あくまでも必要機能・諸室検討のためのイメージであり、実際の計画とは異なります。

3) 設計時に配慮すべき事項

	項目	留意事項
建築	建築物の最高高さ(市景観条例)	□ 建築物の高さが、やむなく12mを超過する部分が残る場合は、うるま市景観計画を担当する部署との協議が必要となる。
	景観配慮(市景観条例)	□ 市景観条例(景観計画)への配慮。 ・前面道路等からの景観(緑視率15%の満足、見え方等) ・敷地内の緑地率20%以上または緑被率30%以上の満足 ・沖縄素材の採用 ・景観を阻害する要素(空調室外機等)の目隠し など
	機械排煙(建築基準法)	□ 消防指令室の外部開口及び排煙の検討。
	非常用エレベータ(建築基準法)	□ 非常用エレベーターの設置検討。
	非常用及び代替進入口(建築基準法)	□ 3階以上の階への非常用進入口/代替進入口の設置検討。又は非常用エレベータ設置による非常用進入口等の設置緩和について検討。
	避難器具(消防法)	□ 消防法規定の計画建築物(防火対象物(15)項)の3階以上の階に避難器具1箇所の設置)に関して、特別避難階段の設置等による同器具設置について緩和の検討。
	段床	□ 沖縄県消防指令センターからの要望により、通信指令室の最後部席から最前列席まで見通せるよう、通信指令室内床を3段程度の段床としたい。(1段19cm程度)
	多目的室の将来展開	□ 将来、多目的室(広域災害対策本部室兼応援職員執務室兼消防指令センター見学室)を通信指令室として使用する可能性を考慮し、検討すること(例えば、段床まで想定するのか)。
	通信指令室/通信機械室等の内履き仕様	□ 通信指令室/通信機械室は内履き仕様としたい旨、現場より要望あり。 □ 特に機能的な連携を想定する場合、次の点は要検討。 ・内履き範囲の設定 ・履き替え場所と段差(上がり框)有無の設定 ・靴箱設置場所の設定
	通信指令室等の反響音対策	□ 現沖縄県消防指令センターの通信指令室では、声や音が反響して聞き取りづらいという課題がある。日常業務において一刻を争うコミュニケーションを行う場であるため、明瞭な音場空間の計画が必要。多目的室も同様と考える。
	セキュリティ計画	□ 重要防災拠点となるため慎重な防犯計画が望まれるが、沖縄県消防指令センターとうるま市消防本部という管理者が異なる2施設が同居する施設でもあるため、相互のセキュリティ区分を丁寧に整理し、施設計画(鍵計画や機械警備システム等)に盛り込む必要がある。
	備蓄倉庫	□ 有事の際に備え、(避難市民用ではなく)勤務職員用に、備蓄倉庫を館内に整備する必要があるか要否検討が望まれる。

	項目	留意事項
	車両進入路の位置と幅員	<input type="checkbox"/> 計画地は交差点(三叉路)に接しているため、車両進入路の配置及びその幅員に関しては慎重な検討が望まれる。沖縄県建築基準法施行条例では、150㎡超の自動車車庫(屋内)を有する建築物の敷地の車両出入口を交差点から5m以内に設けることを原則不可としている。
構造	耐震/制振/免震	<input type="checkbox"/> 耐震/制振/免震(室毎の床免震含む)について詳細確認し、決定する。
電気設備	安定した電源引込	<input type="checkbox"/> 台風襲来から震度6以上の巨大地震まで様々な有事に遭遇しても、計画建築物の電源が途絶えることは絶対に避けるべきで、商用電力の引込みに関しては、沖縄電力との協議を行う。 <ul style="list-style-type: none"> ・バックアップ方式(2回線受電/2系統受電) ・電源を供給する変電所(安定しているか、既設送電ルートの停電実績や信頼性など) ・送電ルートは架空か埋設か。それぞれの延長距離や割合、そして停電リスク。 ・上記のイニシャルコストとランニングコスト。
	電源関連設備の二重化	<input type="checkbox"/> 入居する2施設(沖縄県消防指令センターとうるま市消防本部)の管理区分を明確にし、さらには電気料金の請求書を沖縄電力から個別に発行してもらえるように、電源に関わる以下の設備は個別に整備する方針がある。 <ul style="list-style-type: none"> ・オイルタンク ・非常用発電機設備 ・受変電設備 <input type="checkbox"/> 上記各機器の設置室・場所について管理施設毎又は同一室・場所とするか検討する。
機械設備	受水槽	<input type="checkbox"/> 入居する2施設(沖縄県消防指令センターとうるま市消防本部)の管理区分を明確とし、さらには水道料金の請求書を水道局から個別に発行してもらえるように、受水槽および給水系統は個別に整備する方針がある。 <input type="checkbox"/> 上記各機器の設置室・場所について管理施設毎又は同一室・場所とするか検討する。
	汚水槽	<input type="checkbox"/> 巨大地震で汚水インフラが途絶える場合も想定し、汚水槽の整備を検討したい。
	空調機器	<input type="checkbox"/> 通信指令室は365日24時間稼働する最重要諸室につき、メンテナンスに支障のない最善な空調方式を検討する。 <input type="checkbox"/> また、将来、通信指令室として改修し使用する可能性がある多目的室(広域災害対策本部室兼応援職員執務室兼消防指令センター見学室)も同様とする。
	空調機器(機械室等)	<input type="checkbox"/> 通信機械室及びサーバー室に設置の空調機器については、結露を考慮した配置・室内機の選定及び、非常電源の接続が必要。

(3) 設備計画

1) 電気設備計画

ア. 前提条件

- 電気設備は技術的合理性、経済性、安全性、維持管理の容易さを十分配慮し電力の安定供給、省エネルギー、省力化によるランニングコストの低減に対応できる設備システムを構築する。
- 計画地点近傍まで電力・通信インフラともに整備されている。

イ. 受変電設備計画

- 沖縄電力(株)より高圧 (6.6 kV) にて引込を行う。
- 受変電設備は屋内キュービクル型とし電気室内に設置する。
- 電気室は、電源供給の信頼性、安全性、保守性及び受変電設備容量を考慮し配置する。
- 受電方式については 2 回線受電も踏まえ、設計段階にて検討する。
- 電気代の課金方法及びエリア分けについて設計段階にて検討する。

ウ. 非常用発電機設備計画

- 建屋に付属する防災設備の非常電源設備であり、かつ災害時等における電源供給用として非常用発電機設備を計画する。
- 発電機設備は屋内型とし、発電機の容量は災害時等における業務継続計画 (BCP) を踏まえて、施設を維持するために必要な負荷へ供給できる容量とし、燃料の備蓄容量は概ね 72 時間連続運転が可能な容量を想定する。
- 台風等の災害や電力系統の事故による停電から復旧までの最大時間及び経済性を検討し、設計段階で決定する。

エ. 再生可能エネルギー設備計画

- 環境負荷低減に努めるとともに省エネ効果を図るため、太陽光発電設備の設置を検討する。
- 節電対策や非常用電源としての利活用を考慮したうえで、蓄電池設備等の導入の検討も行う。

オ. 電灯設備計画

①電灯幹線

- ・ ケーブルを主体に幹線を敷設する (EPS 及び執務エリアに電灯分電盤を設置)。
※EPS とは、電気パイプスペース (electric pipe space/shaft) のこと。電気・情報通信配線のための空間であり、分電盤や端子盤等を設置し各フロアや上下階に電気配線を行う。

②照明

- ・ 照明器具は LED 光源を主体として、照度基準は国土交通省「建築設備設計基準」および JIS を参考に計画する。主な部屋の設定照度は右表による。
- ・ 各種センサー制御による減光、消灯及び調光制御やプログラムタイマー制御を計画する。

室用途	照度計画 Lx
執務室全般	750
会議室等	500~750
ロビー・廊下等	300~500

③コンセント

- ・ 一般用の壁面コンセントは、用途に応じたコンセントを配置計画する。
- ・ OA 用コンセントは、供給エリア毎に設置した分電盤から OA フロア内を配線して OA 用タップコンセントを計画する。
- ・ 将来の組織改編等に伴うレイアウト変更に対応可能なような配置計画とする。

カ. 動力設備計画

- ケーブルを主体に動力幹線を敷設する（EPS 及び機械設備エリアに動力分電盤を設置）。

キ. 防災設備計画

- 建築基準法・消防法に準じて以下の設備を計画する。

- ①自動火災報知設備 ②誘導灯及び非常照明

ク. 電話・情報通信網設備計画

①電話設備

- ・ 電話交換器設備を設置し、主端子盤・各端子盤を経て電話器に至る配管配線を行う。

②構内情報通信網設備

- ・ 情報システム設計の内容に基づき配線・配管を行う。

ケ. セキュリティ計画

- 出入口の施錠に関しては電子錠を計画する。
- 施設内の防犯対策として主要な屋外からの出入口に監視カメラ設備を設置する。

コ. 放送設備計画

- 業務用放送アンプを設置する。
- プログラムタイマーによる自動アナウンス機能や BGM 放送などが行えるよう計画する。

サ. テレビ共同受信設備計画

- 屋上階に地上デジタル、BS アンテナを設置し施設内各所へ配信する。

シ. 音響・映像設備計画

- 多目的室及び 3 階会議室には会議やイベント等の運用形態に対応するよう、電動スクリーン、プロジェクター、スピーカ、専用アンプ、マイクロフォン等の設備を計画する。

ス. 消防指令システム計画

- 消防指令システムに必要な電源を敷設する。
- 電源種別は常用電源＋発電機電源と 100%バックアップを行う。
- 機器及び配線は別途工事とし電灯分電盤は本工事とする。
- 新たに整備する消防指令システム機器の運用開始までの間、うるま市消防本部の既存消防指令システム機器を運用する必要があるため、うるま市消防本部の既存消防指令システム機器の移設を計画する。

セ. 消防 DX 化計画

- 火災予防分野における電子申請対象手続きを拡充するための機器整備を計画する。
- 電子文書等の増加に対応するため、消防本部サーバーの機能強化を計画する。
- 災害時の各消防署等の指揮監督を強化するためのシステム構築を計画する。
- 災害発生時等における情報収集能力（無線通信機器等の設置）の強化を計画する。

ソ. 雷保護設備

①電話設備

- ・ JIS 規格(JIS A 4201 : 2003)に準拠し、建築物の構造・用途、建築物内外の財産の重要度、避雷密度、環境条件等を考慮の上、必要となる保護レベルを算出し、それに対応した設備を設置する。

②構内情報通信網設備

- ・ 各分電盤内に SPD(避雷器)等の設置を検討し、雷サージによる端末機器への影響を軽減する。

2) 機械設備計画

ア. 前提条件

- 機械設備は技術的合理性、信頼性、安全性、保守性、経済性を十分配慮し省エネルギー化によるランニングコストの低減に対応できる設備システムを検討・構築する。

イ. インフラ計画

①上水道

- ・ 計画地隣接歩道に配水管（φ100）が整備されており、この配水本管からの分岐引込みで検討する。

②下水道

- ・ 計画地隣接敷地まで市下水道管が整備されており、この下水道柵への接続配管工事を検討する。

ウ. 空気調和設備計画

①温湿度条件

- ・ 機器のメンテナンス、交換がしやすいように検討する。
- ・ 通信指令室及びサーバー室は 24 時間管理する。
- ・ 空調を行う空間の設計条件（目標値）は、「建築設備設計基準（2021 年（令和 3 年）版）」（国土交通省監修）に基づき右記のとおりとする。

	外気条件	屋内条件
乾球温度	32.9℃	夏期 26℃
相対湿度	68.4%	夏期 50%

②空調熱源方式

- ・ 空調負荷計算を行い各室の使用状況等を考慮し、「中央熱源方式」「個別分散方式」「中央熱源+個別分散方式」等の方式各々の「電気式」「ガス式」の検討をし、経済性・信頼性・設置スペース等で選定する。

③空調方式

- ・ 各室には天井カセット形、天井隠蔽形、床置き形、床吹出し形等、用途毎に検討する。

④空調制御方式

- ・ 個別運転管理が可能なように、各室リモコン設置、全体運転監視のための集中コントローラー設置を検討する。

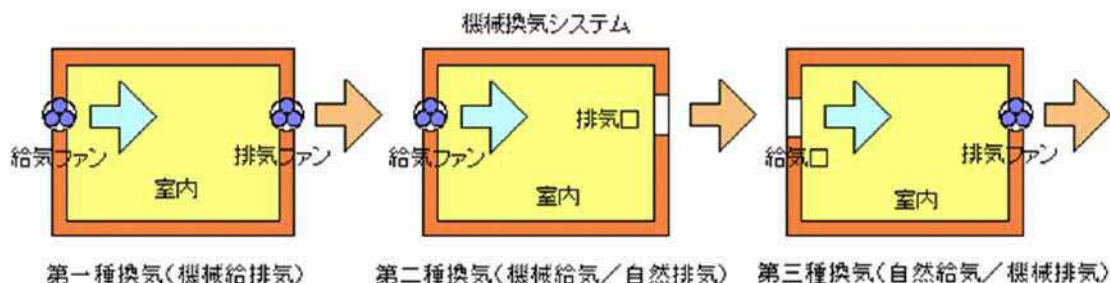
⑤換気条件

- ・ 換気を行う空間の設計条件は、「建築設備設計基準（2021年（令和3年）版）」（国土交通省監修）に基づき以下のとおりとする。

項目	換気方式	換気量	操作方法	備考
執務室・会議室・ロビー等	1種	30m ³ /h・人	空調連動 or 単独 ON/OFF	
便所(・湯沸室)	3種	10~15 回/h	ON/OFF スイッチ	
倉庫等	3種	5 回/h	ON/OFF スイッチ	
機械室	3種	5 回/h	ON/OFF スイッチ	
電気室	1種	発熱量	温度センサー発停	空調も検討

⑥換気方式

- ・ 居室における換気量は、実際の席数または空調室内負荷条件の人員密度により計画する。
- ・ 勤務時間帯において常時換気（空調）が必要な室は、全熱交換器による排熱回収換気方式を検討する。
- ・ 便所、倉庫等においては、可能な限り隣室等の冷やされた排気を取り入れる。
- ・ 各室の換気方式は目的に応じて第1～3種のうち適切な換気方式を計画する。



方式	説明	配置
第一種換気	給排気とも換気ファンを設置し、強制的に換気を行う方式。	主に居室や安定した換気が必要な室に利用。
第二種換気	給気ファンのみ設置し、強制的に給気を取り入れ排気を押し出す方式。	外部から汚染された空気を取り入れたくない室に利用。
第三種換気	排気ファンのみ設置し、強制的に排気を行い、給気を引込む方式。	臭気・排熱等の対策が必要な室に利用。

⑦その他

- ・ 建築基準法上のシックハウス対策として、便所等を 24 時間換気とし、居室からの換気経路を確保することを検討する。
- ・ 電気室等の外気取入れは塩害による腐食に対応した除塩フィルタの設置を検討する。

エ. 給排水・衛生設備計画

①衛生器具設備

項目	計画
便器	・大便器は節水を考慮しロータンク式節水型洋風大便器を計画する。 ・小便器は清掃に配慮した低リップ式小便器を計画する。また、衛生面に考慮し人感センサーによる自動洗浄水栓を計画する。
手洗い器	・スペース、衛生面、清掃のし易さを考慮した手洗器を検討する。
水栓類	・トイレには衛生面を考慮し自動水栓を検討する。 ・停電時でも使用できるよう自己発電式の自動水栓を検討する。
福祉対応	・「沖縄県福祉のまちづくり条例」に基づき必要な設備を計画する。（多目的トイレ内の大便器周辺手摺り、男子トイレの小便器手摺り、オストメイト対応設備、ベビーシート等）

②給水設備

- ・ 災害時対応の観点から「水道直結方式」ではなく、「受水槽方式」で検討する。
- ・ 「受水槽方式」の中で、「高置水槽方式」「圧力水槽方式」「ポンプ直送方式」等の方式から経済性・設置スペース等を考慮し選定する。

③給湯設備

- ・ 各階湯沸室、厨房等の給湯には、「電気式給湯器」「ガス式給湯器」を経済性、設置スペース等を考慮しながら選定する。

④排水設備

- ・ 建物内の汚水と雑排水は合流方式で検討する。
- ・ 災害対策拠点の位置づけから公共下水道が不能となった場合等の不測の事態に備える必要があり、その対応として建屋地階に排水を一時貯留する排水槽の設置を検討する。

⑤ガス設備

- ・ 空調設備機器の熱源、給湯設備等の方式決定後に検討する。

⑥消火設備

- ・ 消防法に準拠し所轄消防署と協議の上、次の消火設備等の設置を計画する。
 - 消火器
 - 屋内消火栓設備

(4) 動線・駐車場計画

1) 敷地出入口計画

建設予定地の接道状況は、敷地東側に位置する県道 10 号線（伊計平良川線、2 車線、両側歩道、幅員 18m）が唯一である。このため、東側道路を車両及び来庁者出入口として計画する。

■写真 建設予定地と県道 10 号線の接道部分



出入口（車両進入路）は本来なら緊急避難等危機管理のために 2 ヲ所設けるべきであるが、接道距離が短く、そのうえ反対車線側に接続する道路があり、北側境界が交差点にあたる。ここに車両進入路を設けるのは交通安全上好ましくなく、信号計画にも難があると判断される。このため現時点では車両進入路を 1 ヲ所とし、幅をなるべく大きくとる計画としている（基本計画図では幅員 16m。交差点から 5m 強離している。ただし距離は図面計測）。バス等大型車両の出入りが安全にできるようにという意図もある。

車両進入路を整備する際には歩道の切り下げが必要であり、その箇所数の幅員に関しては、一般的に道路管理者との協議／手続きにより決定する。また、道路路肩には排水路があるため、大型車両の通行に耐えうる水路の構造に改修する必要性を検討し、担当部署と基本設計段階で協議することが必要となる。

上記の緊急避難等の対策については、うるま警察署との境界に緊急時の車両進入路あるいは歩行者避難路を確保することを今後調整することも作業課題としてあげられる。

2) 動線計画

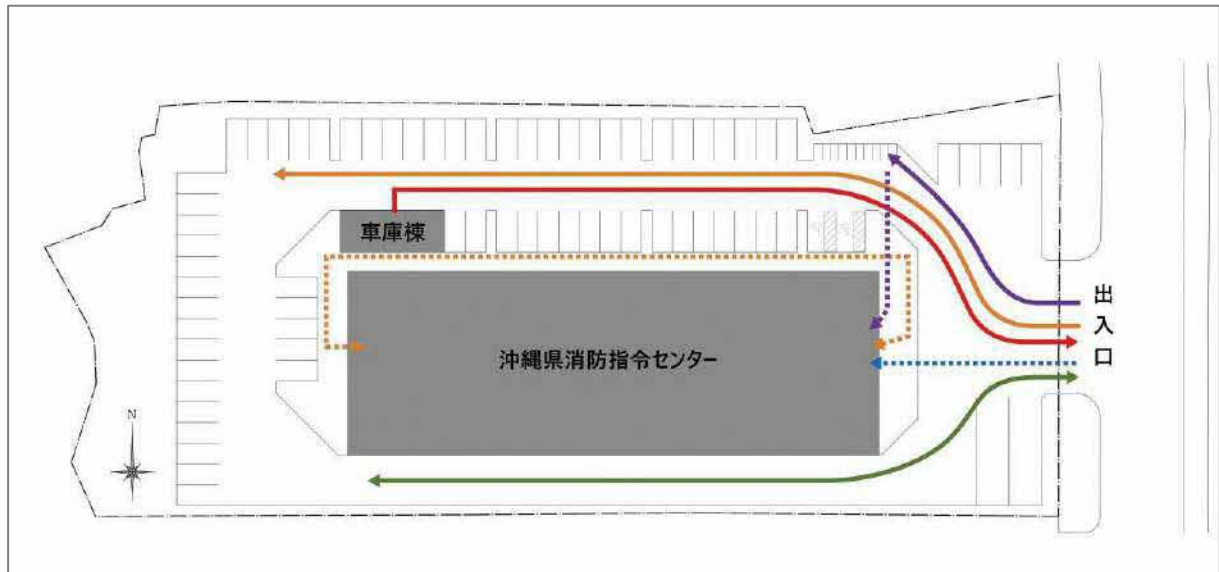
安全性、快適性、移動負担の軽減などの機能を持たせ、動線計画を位置づける。

本計画では次の点を考慮する。なお、施設に入居する沖縄県消防指令センター、うるま市消防本部とも基本的には緊急出動はないため、緊急出動を最優先した動線確保という考え方は本計画ではとらないこととする。

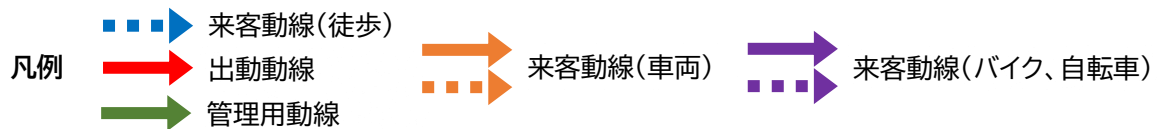
- ① 来庁者用の駐車場・駐輪場と庁舎玄関をできる限り近接させること
- ② 車両動線と歩行者動線が交錯する場合は安全が確保されること
- ③ 玄関アプローチの人車分離を明確にすること

以下に動線計画図を示す。なお、基本設計段階で配置が決定したのち、改めて動線計画を再検討するものとする。

■動線計画図



※来客動線には職員利用も含む（沖縄県消防指令センター・うるま市消防本部職員の場合は裏口からの出入りも可）



3) 駐車場計画

駐車場については、必要な延床面積をクリアした施設を配置したうえで残った敷地面積に効果的に配置していく。本計画では次の点を考慮する。

- ① 駐車場は、利用者の使いやすさに配慮し、消防庁舎にアクセスしやすい配置とする。
- ② 台風被災や機能劣化を避けるため、事務用車両は屋根付き駐車場を基本とし、将来的なEV化を見込んで充電システムの設置を今後検討する。
- ③ 学校生徒など見学用のバス駐車場、身障者用駐車場等のスペースを確保する。
- ④ 雨天時の乗降やタクシー利用等を想定し、玄関付近への車寄せの設置を図る。

本計画では、平面駐車場として一般車両 68 台、身障者用 2 台、大型車両 2 台、業務車両 5 台、駐輪場 10 台を基本計画図に落とし込んでいる。将来的に大幅な需要増が見込まれる場合には、二段式立体駐車場も視野に入れる必要がある。

なお、基本設計段階で配置が決定したのち、改めて駐車場計画を再検討するものとする。

(5) 備品等整備計画

- 非常用発電機設備等は、施設整備（うるま市）と指令機器整備（沖縄県消防指令センター）が個別に整備する。
- 執務に必要な物品等は、各専有部分に応じてうるま市と沖縄県消防指令センターで個別に整備する。
- 共用部分は、うるま市が整備する。
- その他必要な事項については、うるま市と沖縄県消防指令センターで別途協議する。

(6) 維持管理計画

1) 消防庁舎等

- 敷地については、うるま市と法定協議会「沖縄県消防通信指令施設運営協議会」の構成市町村（関係団体）が別途協議し定める。
- 消防庁舎については、うるま市と法定協議会の構成市町村（関係団体）が別途協議し定める。
- 消防庁舎各諸室については、うるま市と沖縄県消防指令センターで個別に管理する。
- 消防庁舎共用部分については、うるま市と法定協議会の構成市町村が別途協議し定める。
- 非常用設備等は、うるま市と沖縄県消防指令センターで個別に管理する。
- 消防用設備等は、うるま市と法定協議会の構成市町村（関係団体）が別途協議し定める。
- その他必要な事項については、うるま市と法定協議会の構成市町村（関係団体）で別途協議する。

2) 電気、ガス、水道等

- 消防庁舎各諸室については、庁舎諸室の占有に応じてうるま市と沖縄県消防指令センターで個別に管理する。
- 消防庁舎共用部分については、うるま市と法定協議会の構成市町村（関係団体）が別途協議し定める。
- 庁舎外については、うるま市と法定協議会の構成市町村（関係団体）が別途協議し定める。
- 消防用設備等については、うるま市と法定協議会の構成市町村（関係団体）が別途協議し定める。
- その他必要な事項については、うるま市と法定協議会の構成市町村（関係団体）で別途協議する。

(7) 施設イメージパース



※この図はあくまでもイメージであり、実際の計画とは異なります。

6. 概算事業費及び整備スケジュール

(1) 概算事業費

本施設の建設にかかる概算事業費については、以下の金額を想定する。この算出は5. 施設整備計画の建築計画で検討した 3,663 m²に基づく。

以上をふまえ、建物本体工事費が約 26 億円、その他設計や監理費用等の諸経費が約 1 億円、調査業務が約 3 千万円、消費税を含んだ合計を約 30 億円と算出した。なお、この額は現段階での目安であり、今後、基本設計・実施設計による面積の増減、設備の検討、社会・経済情勢等の変化により変動する。

項目	工事費 (円)	備考
建物本体工事費 (外構工事含む)	2,627,690,000	建築工事：1,147,880,000 円 電気工事：685,530,000 円 機械工事：794,280,000 円
設計監理費	100,400,000	基本設計：23,900,000 円 実施設計：51,500,000 円 現場監理：25,000,000 円
調査業務	31,463,000	土質調査①：4,004,000 円 土質調査②：23,199,000 円 測量調査：4,260,000 円
計	2,759,553,000	
消費税 (10%)	275,955,300	
合計	3,035,508,300	

(2) 財源

沖縄県消防指令センター全体更新等整備事業の施設の事業費については、うるま市が法定協議会「沖縄県消防通信指令施設運営協議会」の幹事団体として負担するが、財源については、主に緊急防災減災事業債（概ね 2/3）や一般単独事業債（概ね 1/3）の地方債（起債）を活用する。

※概算費用約 30 億円のうち、約 20 億円は緊急防災減災事業債に充て、約 10 億円については一般単独事業債（充当率 75%）に充てる。

(3) 本事業費の負担割合の考え方

うるま市が負担した沖縄県消防指令センター全体更新等整備事業に係る広域的業務の施設※に関しては、以下を参考に法定協議会の構成市町村（関係団体）が別途協議し負担割合を定める。

※広域的業務の施設とは、消防指令センターに関連する施設及び同指令センターに従事する財務、事務に係る執務室等をいう。

〈参考〉●土地の取得費（広域的業務部分とうるま市負担分）

- 物件補償費（広域的業務部分とうるま市負担分）
- 実施設計、建築費用（広域的業務部分とうるま市負担分）
- その他うるま市が一時負担した費用については、以下のとおり
 - ①基本計画策定費
 - ②土地の取得費に係る委託業務等
 - ③物件補償費に係る委託業務等
 - ④基本設計業務（アドバイザー業務委託費等）
 - ⑤その他調査、事業説明に係る旅費等

※うるま市が負担した費用については、起債の償還分等を含め使用料として、法定協議会の構成市町村（関係団体）が按分して支払う。（協議書、覚書等）

※按分方法については、指令機器の按分方法を参考に別途協議し定める。（協議書、覚書等）

(4) 整備スケジュールの見通し

1) 事業手法

事業手法について、予備段階では PFI 等の民間資金活用方法も検討した。しかし、消防業務は公共公益性及び専門性が非常に高いため、管理運営を民間委託することは困難なことはもちろん、施設・設備の所有も公共のほうが有利だと考えられる。また、財源についても、協議会を構成する市町村の分担金を基本に、①緊急防災・減災事業債、②消防施設整備基金、③防災対策事業債、④過疎対策事業債など各種起債が想定され、さらに補助金（省エネ設備等）の活用を図るなど公的資金が前提であることから、従来方式（設計施工分離発注方式）、DB 方式（設計施工一括発注方式）の二方式で比較検討することとなった。

	設計施工分離発注方式	設計施工一括発注方式(DB方式)
特徴	設計と施工の役割が設計者と施工者に分かれ、それぞれの責任が明確であり、価格に基づいて施工業者の選定が可能である。	設計と施工を一括で DB 事業者へ依頼する方法で、公共工事等ではデザインビルド（DB方式）とも呼ばれる。
工期	設計者、施工者それぞれの選定プロセスが必要になり、議会承認の機械が多いため、工期短縮の余地が比較的少ない。	設計業務を DB 事業者へ委託する場合には、設計者選定が不要となり、先行発注や早期施工計画検討などが可能となる。また、設計段階から合理的な施工計画を検討できることも工期短縮につながりやすい。
コスト	設計完了後に施工者選定を行い、施工仕様が明らかなため、競争原理によるコストメリットを享受できる。	基本計画終了段階で DB 事業者を選定するため（施工仕様が明らかでない）、工事費の妥当性の担保ができずに適切な競争環境の構築が難しい。また、設計変更に伴って工事費が変動する場合もある。
事業健全度	仕様発注。設計と施工の担当が分離しているため、透明性が担保される。	性能発注。発注者が発注用図書を作成する必要がある。アドバイザーなどの第三者がいない場合、透明性の担保が難しくなる場合が多い。一方、瑕疵が発生した際に、責任の所在が明確である
契約形態	設計施工：請負契約 維持管理：委託契約	設計施工：請負契約 維持管理：委託契約
資金調達	市＋協議会	市＋協議会
施設所有	市＋協議会	市＋協議会
その他のメリット	・民間事業者が参画しやすい。 ・設計者の自由なデザイン性を十分に発揮できる。	・基本設計から DB 事業者へ委託するため、DB 事業者の強みである施工技術や特許技術などを設計に反映させやすい（特に基礎工事や杭工事など）。
その他のデメリット	・設計後に施工者選定を行うため、施工業者の技術力を設計に活かせる余地は少ない。 ・発注者は契約単位での個別調整が必要。	・基本設計から DB 事業者へ委託するため、施工しやすいデザインが提案される可能性がある。

比較検討の結果、以下の事項により DB 方式が最も有用性の高い事業手法となった。

- 消防庁舎の整備期間を短くできる。
- 緊急防災・減災事業債の活用において予定期間内での庁舎完成が可能。
- DB 事業者の選定にあたってアドバイザリー契約を行うことで、専門的な見地から業者選定ができ、かつその後は発注者の意見がある程度反映させやすい。

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、補助金の活用を図る必要がある。

2) 整備スケジュール

本事業のスケジュール案を次ページに記載する。2026 年（令和 8 年）度早期の施設供用が絶対であり、この工程に適合する事業手法として DB 方式を選定したことは前述のとおりである。

本計画の策定後は、用地取得に関しては 2023 年（令和 5 年）度中を目途とし、同年度に DB 事業者選定のためのアドバイザリー契約業務を発注し、同年度中に選定作業に当たる予定である。2024 年（令和 6 年）度からは設計～施工作業であり 2024 年（令和 6 年）度途中までに設計を完了、同年度中に建設工事に着手し、2025 年（令和 7 年）度内に工事の完了をめざす。また、2025 年（令和 7 年）度途中から通信機器の設置作業を開始し、2026 年（令和 8 年）度なるべく早期の施設供用をめざす。

■整備スケジュール(案)

	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	備考
基本計画	6月完了					
事務業務	アドバイザリー 契約準備・公募・決定 4カ月	アドバイザリー 契約準備・公募・決定 4カ月	DB契約準備・公募・決定 4カ月			アドバイザリー契約準備は発注図書作成、公募等。
アドバイザリー業務	①のアドバイザリー業務には、基本計画内容の精査のほか、要求水準書作成、募集要項作成が含まれる。	アドバイザリー契約期間 ①DB業者決定まで				認識違いや設定漏れを予防する。
用地取得		予備				R5年度中めどに取得予定/予備期間までに建屋等の解体
各種調査・申請	土質調査① 約1カ月	許可不要証明願 約2カ月	磁気探査 約3カ月 土質調査② 約3カ月			【土質】①は要求水準書に盛り込む土質柱状図等作成のため/②は設計に応じて必要な調査(免震の場合PS検層等)のため 【磁気】磁気探査は必要に応じて。
設計・監理(DB)			基本・実施設計 8+10カ月	監理 約12カ月		設計施工一体として実施するため期間及び完了時期は目安。
造成工事(DB)			造成工事 約6カ月			文化財、不発弾等がないという前提の工期。
建築工事(DB)			準備工	施工 約12カ月 (床免震も同程度)	予備 ※全体免震の場合の必要工期 + 約3カ月	設計施工一体として実施するため期間及び着工時期は目安
機器等設置搬入		機器業者選定、機器発注		機器搬入・設置・試運転 6カ月	予備	

必要な建設関係業務

必要性を判断する建設関係業務

事務方の作業

7. うるま市消防本部施設の改修と利活用

(1) うるま市消防本部の現況

消防本部とは自治体が管轄区域における消防行政を行うために設置する常備消防機関として、消防事務を統括する機関で、人事、予算、消防の企画立案等の事務を行う。

「消防組織法」では「市町村はその区域における消防を十分に果たす責任を有する」と規定されており、さらに同法第9条で、市町村の消防機関として①消防本部、②消防署、③消防団、の全部または一部を設けなければならないと定められている（①②を常備消防、③を非常備消防という）。

市町村単位で設置するものだが、一部事務組合や広域連合により設置される場合もある。



1) うるま市消防本部の部署構成

2023年（令和5年）4月時点でうるま市消防本部は、警防課、予防課、消防政策課、具志川消防署の4つの部署で構成されている。警防課6名、予防課8名、消防政策課10名、具志川消防署40名で構成されている。

■ユニバーサルデザインの具体的対応

警防課	予防課	消防政策課	具志川消防署
消防計画、水・火災・地震等の警戒防ぎよ、消防訓練及び救急救助訓練、気象情報・火災警報に関する事等	火災予防指導、消防用設備等の設置維持管理、防火管理者の育成指導、火気使用設備等の指導、危険物に関する規制事務に関する事等	組織及び企画、法規、文書の収受、消防統計、安全管理、福利厚生に関する事等 ※2023年（令和5年）度より「消防企画係」を設置し、3人を配置。	水・火災の警戒、鎮圧防ぎよ活動、救助活動、救急活動に関する事等
6名	8名	8名+任用2名	13名×3班+署長
7台（うち1台は消防団車）			11台
新施設に移転			現施設に残留

2) うるま市消防本部・具志川消防署の情報

うるま市消防本部は、2011年（平成23年）に建築され、約12年が経過している。構造は、鉄筋コンクリート造の2階建て、また、耐震診断も適合しており、耐用年数が50年のため2061年（令和43年）まで利用できる施設である。

■うるま市消防本部の建物情報

所在地	用途地域等	建蔽率	容積率	敷地面積(m ²)	建築面積(m ²)	延床面積(m ²)			
大田 44-1	未指定	60%	200%	3,485	1,124	2,009			
建築年度	建築年月	地上階数	地下階数	建物構造		耐用年数			
2010 (H22)	2011 (H23.3)	2	—	鉄筋コンクリート造		50			
耐震 診断	耐震 補強	バリアフリー							
		出入口	廊下等	階段	エレベータ	トイレ	駐車場	アプローチ	視覚障害者誘導用ブロック
適合	不要	○	○	○	×	△	○	○	○

バリアフリー ○：対応済み △：一部対応済み ×：未対応 —：該当項目なし、データなし

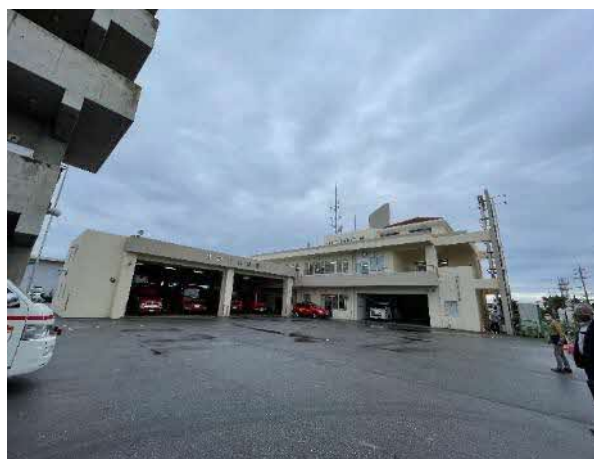
取得金額	減価償却累計額	老朽化率
532,685,130	65,538,360	12.3%

補助金の有無	補助金等の名称	設置の根拠(法令及び条例)	避難所指定
有	地方活性化(生活対策臨時交付金・経済機対策臨時交付金)合併特例債	消防組織法 第6条	—

■うるま市消防本部・具志川消防署の運営情報

利用開始時間	利用終了時間	管理形態	休所(館)日	開館日数	管理担当部署
8:30	17:15	直営	・本部「土・日・祝日・年末年始」 ・署「なし」	365	消防総務課

出典：うるま市公共施設等総合管理計画（2017年（平成29年）3月）



写真：うるま市消防本部の外観

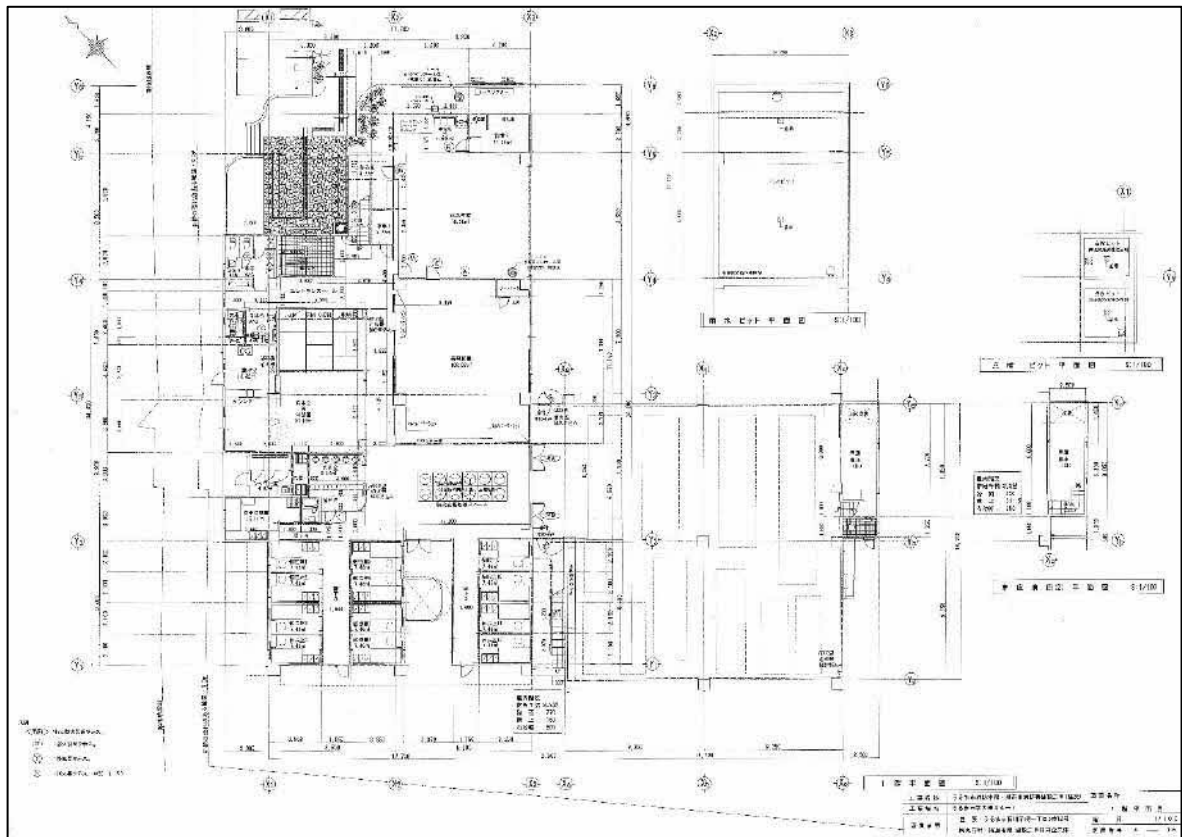


写真：うるま市消防本部の正面玄関

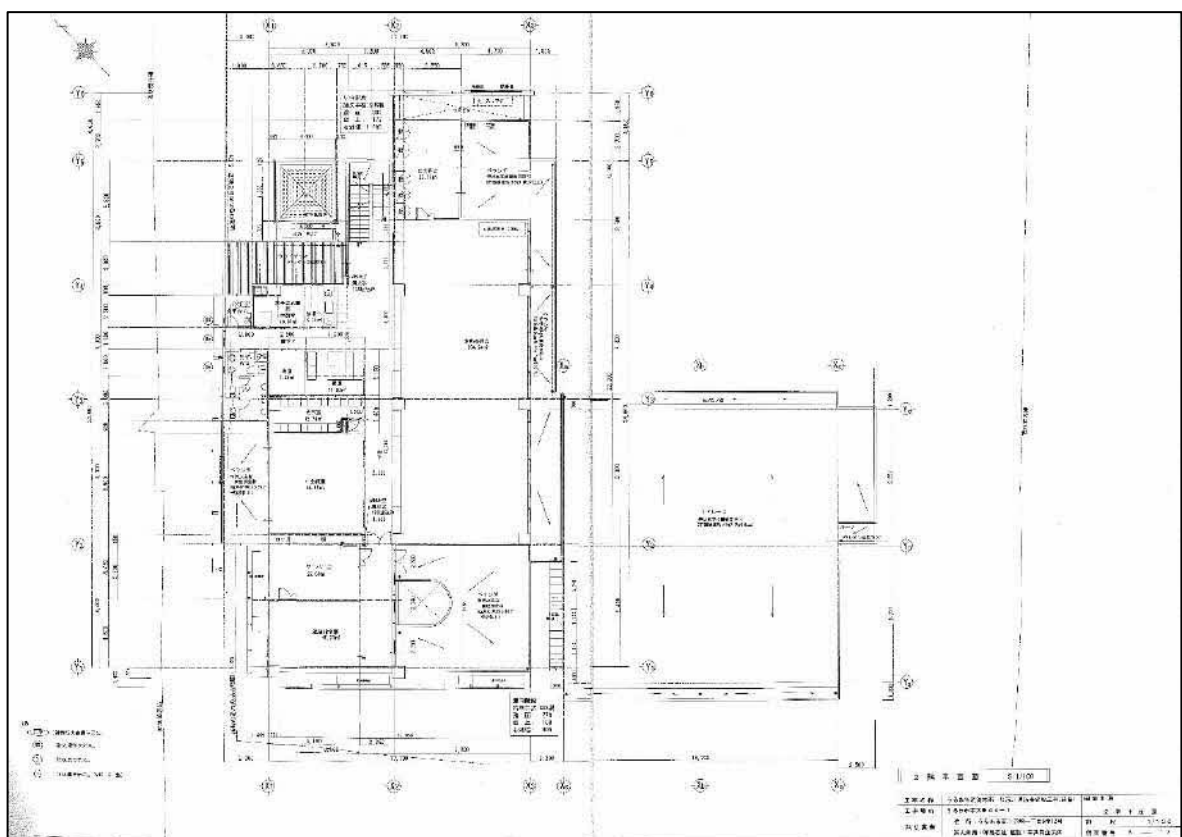
3) 平面図

現在のうるま市消防本部・具志川消防署の平面図を以下に示す。

■現うるま市消防本部平面図（1階）



■現うるま市消防本部平面図（2階）



(2) 利活用の可能性

1) 利活用に関する意見

現施設は、警防課、予防課、消防政策課、具志川消防署が利用しているが、新施設整備後には、警防課、予防課、消防政策課のうるま市消防本部機能が移転し、現施設には具志川消防署機能のみが残る予定となっている。そのため、うるま市消防本部機能移転後の空間の跡利用について検討する必要がある。

関係者からの意見としては、具志川消防署の執務スペースやロッカー数等、建設時からの人員の増加などによる変化に対応できていない状況にあり、スペースや機能の拡充等が求められている。

■新施設整備及び改修に関する意見

分類	意見
新施設への意見	<ul style="list-style-type: none">・ 沖縄県消防指令センターとうるま市消防本部は補助金要件等の関係で、分棟ではなく一棟に統合することが前提。・ うるま市消防本部（現施設 2 階部分）の機能が新施設に移転する。
改修への意見と見学後の所見	<ul style="list-style-type: none">・ 消防署の執務スペース、バックヤードとも人員増により手狭になっている。1 階機能の一部を 2 階に広げる改修が基本となる。・ 出勤更衣室（防火衣収納ロッカー）、仮眠室、休憩所兼訓練スペース等は狭いので、改善したい。・ 消防署の執務スペース（署事務室）はすぐに救急対応がとれるような配置であり、大幅な変更は業務に支障をきたすと考えられる。・ 女性署員の増加も見込む必要がある（仮眠室、更衣室、トイレ・シャワー室への配慮）。

2) 現施設の改善事項

ア. 仮眠室（1 階）

- ・ 13 名勤務の 3 交替制のため、既存の 12 室では仮眠室が不足している。
- ・ 複雑多様化する各種災害に対応する警防要員と出勤件数が年々増加している。しかし、現状、警防要員と救急隊員を兼務しているため、救命事案に対応する救急隊員を専任化するための増員を考慮した仮眠室の部屋数を設定する必要がある。
- ・ 女性署員の増加を見込む必要がある。



写真：現施設の仮眠室

イ. 個人用ロッカールーム（1階）

- ・ 回転式防火服収納棚は保管スペースが少なく、また災害等で同一スペースを使用する職員が同じ日に勤務することもある。
- ・ 既存の回転式防火服収納棚は、12名仕様だが、現在、13名体制で勤務しているため、スペースが不足。
- ・ 具志川消防署の機能強化のため職員数の増員に対応できる個人ロッカーが必要。
- ・ 女性署員への考慮した配置が必要。



写真：現施設の個人ロッカー

ウ. 署事務室（2階）

- ・ 新施設整備後は、うるま市消防本部機能の事務スペースを活用して、様々な状況に合わせて利用できるよう、可動式パーティションの設置。
- ・ 施設整備後の用途は、災害時の応援要員（職員・各種団体）の休憩（仮眠）や待機スペース、また、講演会や会議、訓練等の多目的スペースとして活用。



写真：署事務室

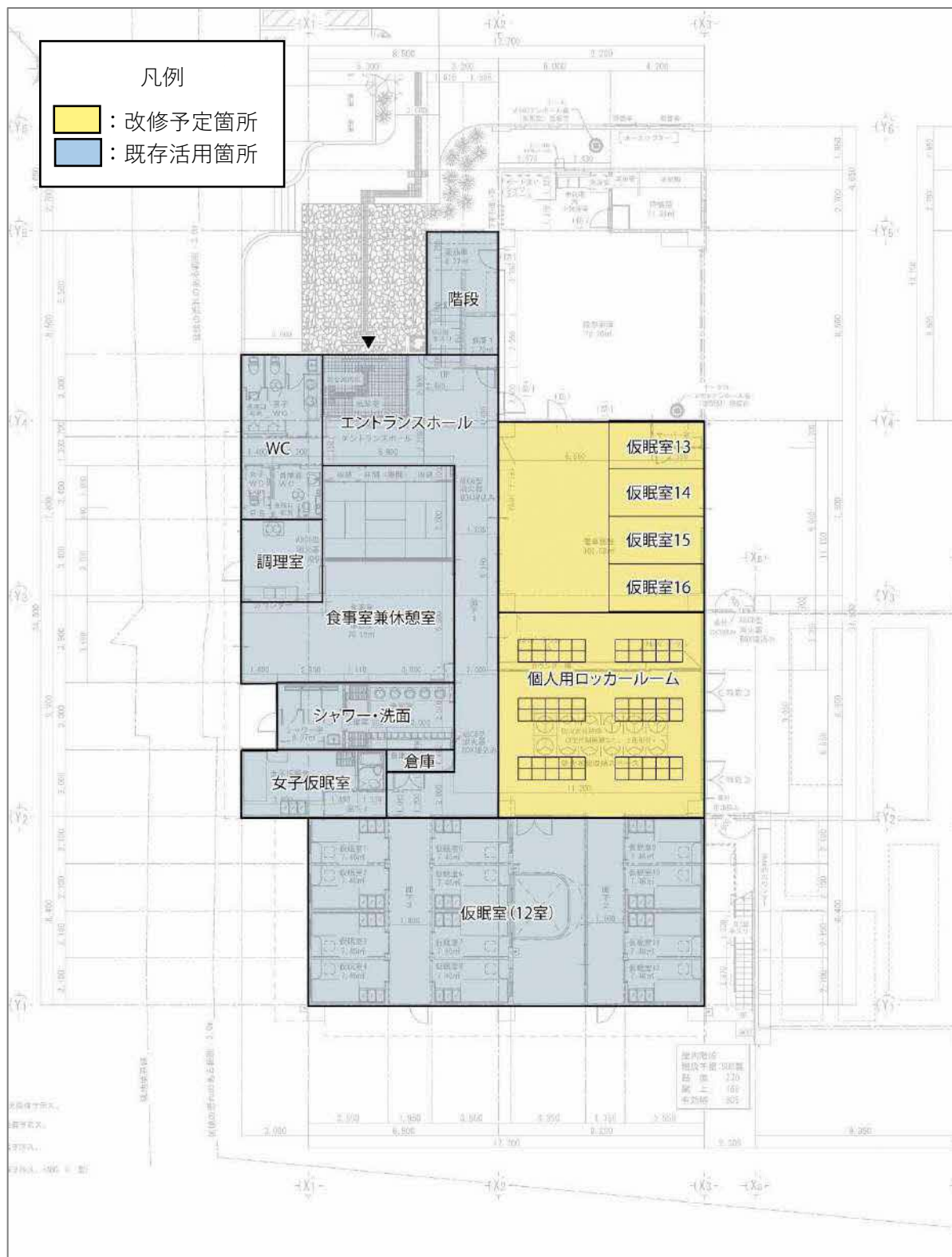
エ. 更衣室（2階）

- ・ インターンシップや救急車同乗実習、将来的な再任用（定年延長）職員等のロッカーとして使用。

(3) 改修のイメージ

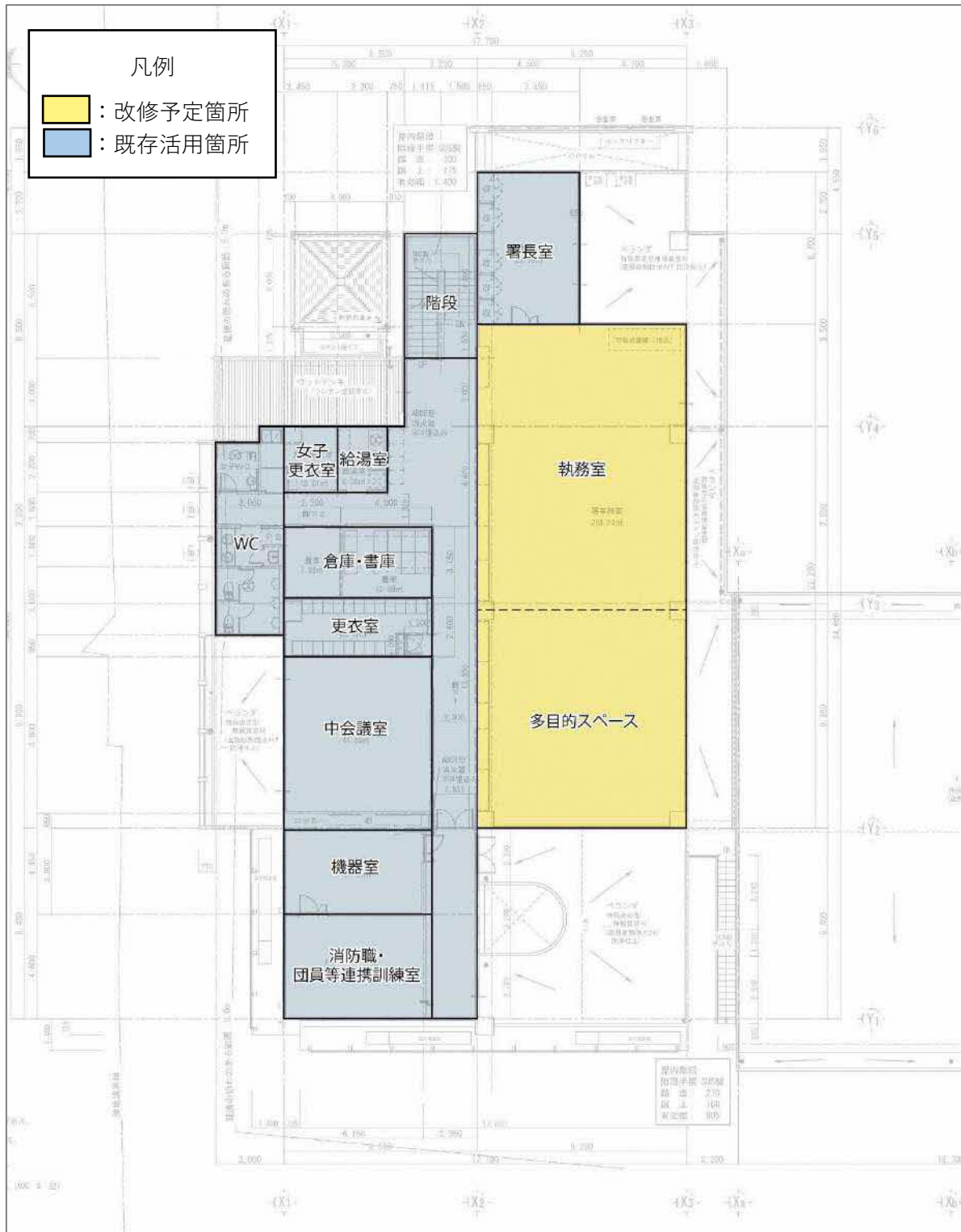
1) 1階改修箇所イメージ図

1階については、署事務室の一部を仮眠室として改修する。さらに、防火収納棚が不足しているため、既存の回転式防火収納棚を撤去し、具志川消防署に勤務する全ての職員が利用できる個人ロッカーを整備する。



2) 2階改修箇所イメージ図

2階については、既存の署事務室を分けて利用できるよう、可動式のパーティションを設置し、災害時の応援要員（職員・各種団体）の休憩（仮眠）や待機スペース、また、講演会や会議、訓練等の多目的スペースとして活用を図る。



沖縄県消防指令センター全体更新等整備事業基本計画

2023年（令和5年）6月

発行：うるま市

〒904-2224 沖縄県うるま市字大田4-4番地1

企画・編集 うるま市消防本部 消防政策課

TEL：098-973-4838 FAX：098-973-8313