

消防救急デジタル無線更新及び
高機能消防指令システム整備工事

仕 様 書

(要求水準書)

令和7年4月24日

海部消防組合

目 次

第1章 総則.....	1
1. 適用範囲.....	1
2. 設置場所.....	1
3. 消防救急デジタル無線設備の定義.....	1
4. 関連文章.....	2
5. 知的財産権.....	2
6. 法令の順守.....	2
7. 官公庁等への諸手続き.....	2
8. NTT専用線等の料金.....	3
9. 落成（変更）検査及び完成検査.....	3
10. 設計変更等.....	4
11. 契約不適合責任.....	4
12. 疑義.....	4
13. 納期.....	5
14. 提出書類.....	5
15. 教育指導.....	5
16. 保守管理.....	6
17. その他.....	6
第2章 製造に関する要求事項.....	7
1. 設計条件.....	7
2. 部品及び材料.....	7
3. 機器等.....	7
4. 製品の表示.....	7
5. 構造、形状、寸法及び質量.....	7
6. 使用条件に対する性能.....	7
7. 品質保証.....	8
第3章 システムの概要.....	9
1. 消防救急デジタル無線設備の基本事項.....	9
2. 高機能消防指令システム設備の基本事項.....	13
第4章 消防救急デジタル無線設備各装置別仕様.....	16
1. 無線回線制御装置.....	16
2. 管理監視制御卓.....	17
3. 遠隔制御装置.....	19
4. 基地局無線装置.....	21
5. 空中線系設備.....	23

6. 7.5GHz 帯簡易多重無線装置.....	25
7. 7.5GHz 帯パラボラアンテナ.....	25
8. 遠方監視装置.....	26
9. 被遠方監視制御装置.....	26
10. ネットワーク機器.....	27
11. 卓上型固定移動局無線装置.....	28
12. 可搬型移動局無線装置.....	29
13. 車載型移動局無線装置.....	31
14. 携帯型移動局無線装置.....	32
15. 電源装置.....	34
16. 中継局舎.....	35
17. 付属品・予備品.....	36
第5章 高機能消防指令システム設備各装置別仕様.....	37
1. 指令装置.....	37
2. 表示盤.....	68
3. 指令電送装置.....	72
4. 気象情報収集装置.....	74
5. 順次指令装置.....	75
6. 音声合成装置.....	76
7. 出動車両運用管理装置.....	77
8. システム監視装置.....	84
9. 電源装置.....	84
10. 統合型位置情報通知装置.....	85
11. 防災無線連動制御装置.....	86
12. 駆け込み通報装置.....	87
13. 監視カメラ制御装置.....	87
14. ネットワーク機器.....	87
15. 予備品・付属品.....	87
第6章 機器設置・試験調整仕様.....	89
1. 適用範囲.....	89
2. 作業範囲.....	89
3. 適用規格.....	89
4. 作業の原則.....	89
5. 業務管理.....	89
6. 写真.....	90
7. 総合調整.....	90
8. 設備の移行手順.....	90
第7章 検 査.....	91

第1章 総則

1. 適用範囲

本仕様書は、海部消防組合（以下「発注者」という。）が整備する、消防救急デジタル無線更新及び高機能消防指令システム整備工事について適用するものである。

なお、発注者が別に定める特記仕様書に記載のあるもの以外は本仕様書によるものとする。

2. 設置場所

機器の設置場所は以下の通りとする。

- （１）通信指令室設備の設置場所は、次の通りとする。

消防本部 海部郡牟岐町大字中村字山田 82

- （２）基地局設備の設置場所は、次の通りとする。

那佐前進基地局 海部郡海陽町鞆浦字那佐 42-12

小谷山基地局 海部郡海陽町小谷字北河内 151-1

玉厨子山基地局 海部郡美波町山河内字西山 245-65

明神山前進基地局 海部郡美波町阿部字カシガフチ 592-4

- （３）移動局無線設備及び署所設備の設置場所は、次の通りとする。

牟岐出張所 海部郡牟岐町大字中村字山田 82

海南消防署 海部郡海陽町大里字松ノ本 67 の 1

日和佐出張所 海部郡美波町北河内字本村 279 の 1

阿南市消防本部 阿南市辰巳町 1 番地 33

3. 消防救急デジタル無線設備の定義

本無線設備は、発注者が担う火災・救助・救急等をはじめとする各種消防業務において、必要な通信連絡体制を迅速に処理して、消防活動の効果的運用を図り被害を最小限にとどめることにより、住民の生命・財産を保護し福祉の増進に寄与することを目的として設置するものである。各種災害時の出動指令・出動後の無線交信などにおける、音声及びデータ通信を合理的かつ効率的に運用できるものであること。設備の有する機能・性能は、消防救急デジタル無線共通仕様書（総務省 消防庁）にて定義されるもの以上であるとともに、以降に示す発注者の要求事項がすべて満たされていることとする。

また、本指令設備は、発注者の中枢機構部門の役割を果たすものであり、火災・救助・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に処理して消防活動の効果的運用を図り、被害を最小限にとどめることにより、市民の生命・財産を保護し福祉の増進に寄与することを目的として設置するものであり、119番通報の受付、火災・救助・救急等の出動指令、病院連絡等の救急業務の合理的運用、各種消防業務に関する情報処理、消防車・救急車等との無線情報通信等を一括して、円滑、能率的に行い得る機能を有するものとする。

設備の有する機能・性能は、消防救急デジタル無線共通仕様書（総務省 消防庁）及び消防防災施設整備費補助金交付要綱に定められた「高機能消防指令センター離島型（以下「離島型」という）」にて定義されるもの以上であるとともに、以降に示す発注者の要求事項がすべて満たされていることとする。

4. 関連文章

本仕様書に適用（引用または参考）する次の法律、規則、規格等の文書は、本仕様書の一部をなすものであり、特に版の指定がない限り、契約時における最新版とする。

- （１）補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律（昭和３０年法律第１７９号）同法施行令（昭和３０年政令第２５５号）の規定に基づく消防防災システム整備費補助金交付要綱
- （２）電波法及びこれに基づく政令並びに総務省令
- （３）有線電気通信法及びこれに基づく政令並びに総務省令
- （４）電気通信事業法及びこれに基づく政令並びに総務省令
- （５）消防救急デジタル無線共通仕様書（総務省 消防庁）
- （６）TS-1023 消防指令システム・消防救急無線間共通インタフェース仕様
- （７）日本産業規格（JIS）
- （８）日本電機工業会標準規格（JEM）
- （９）日本電気規格調査会標準規格（JEC）
- （１０）建築基準法及びこれに基づく施行令
- （１１）電気設備工事共通仕様書（国土交通省大臣官房営繕部監修）
- （１２）電気設備基準
- （１３）国土交通省建築工事積算基準（営繕協会）
- （１４）建築基礎設計基準（日本建築学会）
- （１５）その他、発注者が定める関係条例等

5. 知的財産権

受注者は製造及び装備工事等において、第三者の有する特許法、実用新案法若しくは、意匠法上の権利及び技術上の知識を侵害することのないよう、必要な措置を講ずるものとする。

6. 法令の順守

受注者は、作業にあたり作業に関する諸法令を遵守し、作業の円滑な進捗を図るとともに諸法令の運用及び適用は受注者の負担において行わなければならない。

7. 官公庁等への諸手続き

製造及び設置作業等に必要な四国総合通信局（以下、「総合通信局」という。）、西日本電信電話株式会社（以下「NTT」という。）、電力会社等に対する諸手続き及び手数料等

の費用は、受注者が負担し、迅速かつ確実に処理しなければならない。

なお、関係官公庁その他に対して交渉を要するとき、又は交渉を受けたときは、遅滞なく、その旨を監督職員に申し出て協議するものとする。

8. N T T専用線等の料金

(1) 専用線等

システムの設置に係る専用サービスの新設時費用（契約費用含む）は、受注者の負担とする。また、システムの履行期限内（発注者の検査合格引渡までの間）における回線使用料は、受注者において負担するものとする。

(2) 既設回線の変更、増設等

システムの設置に伴い、N T T回線を増設及び既設回線の変更をするものとする。また、既設回線の内、使用しない回線については休止手続きを行うものとし、詳細については、別途協議の上決定する。

9. 落成（変更）検査及び完成検査

(1) 一般事項

受注者は落成（変更）検査及び完成検査（以下、「検査」という）のため、必要な資料の提出並びに必要な労務及び機材の提供について、監督職員の指示に従わなければならない。

(2) 検査工程及び内容

ア 検査の時期は、予め実施工程表に明示して工程を管理するものとする。

イ 受注者は検査の結果、目的物の補修または改造の措置が必要となったときは、監督職員の指定する期日までに補修または改造を終了し、その旨を監督職員に通知しなければならない。

なお、監督職員は、事前に検査している部分検査や中間検査に合格している場合でも補修または、改造を命ずることがある。

ウ 事前準備等

- ① 電源投入の前に機器間配線（絶縁、導通）の点検及び清掃を行う。
- ② 検査は、機器を十分予熱した後、動作状態を綿密に観察しながら機器付属の成績表と同等またはそれ以上となるまで反復して行う。
- ③ 試験に使用する測定器の名称、主要性能及び製造会社名を試験成績書に記載する。

エ 落成（変更）検査

- ① 受注者は、有線施設に関するN T T等の検査に立合い、指示事項等については速やかに処理するものとする。
- ② 受注者は、受検前に電波法及びこれに基づく法令等の適用を受ける無線機器については、電波法及び関連規則等に規定の技術基準に従った内容の調整試験を実施し、受検に万全を期すること。
- ③ 検査時に監督職員から指摘された事項のうち、受注者が処理しなければならない事項については、速やかに措置すること。

オ 完成検査

- ① 完成検査は、上記の落成検査が終了した後に実施することを原則とする。
- ② 検査要領等は「完成検査実施要領書」によって実施し、検査内容等は、本仕様書、設計承認図面等を基に、提出書類等の審査、機材等の指定照合、数量等の他、システムの総合的な動作試験等を実施し、機能・性能等の確認を行う。

検査における指摘事項等は、記録して報告書にまとめて提出し、監督職員の承認を受けるものとする。

カ 検査合格

完成検査並びにNTT等の検査の合格をもって検査合格とする。但し、NTT等の検査が遅延する場合は、事前に、発注者の行う完成検査をもって検査完了とし、NTT等の検査の合格をもって完成検査合格とする。

10. 設計変更等

(1) システムの設計変更

システムの設計変更は、原則として認めないものとする。

但し、監督官庁の行政指導等やむを得ない場合にあっては、変更に係る部分について、具体的理由及び根拠を示す書面を提示して承認を得ることを条件として変更を認めるものとする。

(2) 作業内容の変更

作業内容の変更は、原則として次によるものとする。

ア 発注者の指示による場合は、変更に伴う金額の増減について、双方協議により定めるものとする。

イ 受注者の都合による場合は、予め変更理由・内容を明らかにして監督職員へ申し出るものとし、その理由がやむを得ず、且つ、その代替内容が同等以上の仕様と認められるときに限り承認するものとする。なお、変更に伴う金額について費用の増額は認めないものとする。

11. 契約不適合責任

システムの検収後、1年以内に設計及び構造上の原因により生じた障害は、受注者において無償で修復すること。

また、契約不適合責任期間を過ぎた後においても、受注者の責任によるものと明らかに認められるものは、無償にて修理等を行うものとする。

12. 疑義

(1) 本仕様書の解釈について、疑義または規定のない事項が生じた場合は、発注者と協議して解決するものとする。

(2) 作業等について疑義または規定のない事項が生じた場合は、直ちに工事を中止し速やかに発注者と協議して発注者の裁定に従うこと。

- (3) 本仕様書に明記されていない事項でも機能、性能上または、本業務の完了上当然認められる事項については、システム全体に支障が生じないよう配慮して作業の変更等を受注者の責任において実施すること。
- (4) 本仕様書に関する訴訟等は発注者所在地の地域を管轄する地方裁判所とする。

13. 納期

システムの納期は、令和8年12月26日までとする。

14. 提出書類

提出書類は次を標準とする。

(1) 契約時提出図書

- ア 実施工程表
- イ 現場責任者届
- ウ その他必要な図書

(2) 承認図

受注者は機器等の製造にあたり、下記に示す図書を含む承認図を発注者に3部提出し、発注者の承認を受け製造すること。

- ア システム構成図
- イ 構成表
- ウ 機器仕様
- エ 外観図
- オ その他必要書類

(3) 完成図書

受注者は、完成検査の1週間前迄に、下記に示す内容を含む完成図書を発注者に3部提出すること。

- ア 機器配置図
- イ システム系統図
- ウ 各種施工写真及び完成写真
- エ 出荷試験成績書
- オ 現地試験成績書
- カ 機器取扱説明書・操作説明書
- キ その他必要書類

15. 教育指導

受注者は、システムの円滑な運用を図るため、責任を持って、関係職員に対して運用・操作に係る研修を実施するものとし、当該教育等に係る費用は受注者の負担とする。

(1) 研修概要

- ア 研修は指令員養成研修、システム管理者養成研修及び署所職員に対する端末操作研修

のそれぞれを実施するものとする。

イ 受注者は運用開始前におけるシステム研修計画書を提出し、発注者の承諾を得て実施すること。

(2) 研修体制

運用開始前に発注者と受注者で日程調整し研修要員を派遣すること。

(3) 研修種類等

ア 指令室員養成研修

119番受付、指令業務全般にわたる機器の取扱い、一般的なメンテナンス及び故障対策等について研修し、熟達した指令室員を養成する。

イ 端末機器操作研修

移動局無線装置、署所端末装置、指令情報出力装置等の操作、日常的なメンテナンス及び故障対策等について研修し、操作に習熟させる。

なお、研修の実施に際しては職員の勤務体制を考慮すること。

ウ 研修資料等

職員研修用教材として機器等取扱説明書、操作説明書等を必要数納入する。

16. 保守管理

(1) 受注者は消防通信業務の緊急性及び重要性を十分認識し、受注者の負担においてシステムの無停止運用の推進並びに24時間オンコール体制により、リモートメンテナンス等の方法でシステムの障害排除及び復旧に努めること。

(2) 休日・夜間等の連絡先・担当者名を発注者に届け出るとともに、緊急障害発生との連絡があれば速やかに専門技術者を派遣するなど、万全なバックアップを図るための体制をとること。

(3) 保守点検については、システムが正常、かつ円滑に稼働できるよう使用部品等の確保及び機能維持をはかるため万全な保守体制をとること。

(4) 保守管理については、関連会社等に委託することなく受注者自ら管理できる体制をとること。

(5) システムの診断等に対応できること。

17. その他

(1) システムを施工する上で提示された各種データは、情報の秘密の観点から、発注者および受注者以外の第三者に漏れることの無いよう万全を期すこと。

(2) 仕様に記載されているシステムにおいて必要とされるソフトウェアの調達費用は、受注者の負担で行うものとする。

第2章 製造に関する要求事項

1. 設計条件

設計に当たっては、本要求水準書及び関連文書によるものとし、製造に当たっては、承認用図面として設計承認図を提出し発注者の承認を受けること。

2. 部品及び材料

システムに使用する部品及び材料（以下「部材」という）の規格は、特に指定のない限り関連文書によるものとし、監督職員の承認を受けること。

3. 機器等

機器の筐体等は、次を原則とする。

- (1) 材質は金属製及び合成樹脂製とする。
- (2) 金属製筐体の表面は、焼付塗装とする。
- (3) シャーシその他の金属部は、防錆処理を施すものとする。

4. 製品の表示

機器等の筐体には、品名、型式、製造番号、製造年月、製造者等を明記した銘板を適宜の場所に付けるものとする。

5. 構造、形状、寸法及び質量

- (1) 本設備の構造、形状等は、放熱性、防塵性、耐震性に優れ、かつ、操作性、保全性及び拡張性を考慮した軽量堅固なユニット化構造とする。
- (2) 各装置等の構造、形状、寸法及び質量は、事前に設計承認図を提出して監督職員の承認を受けなければならない。

6. 使用条件に対する性能

システムの使用条件は、次によるものであること。

- (1) 通信指令室・機械室等の空調環境等好条件が保たれた専用室等に設置する基幹装置
 - ア 周囲温度（室内） 5℃～35℃
 - イ 周囲湿度（室内） 80%以下（35℃ 結露なきこと）
 - ウ 連続動作 連続使用が可能であること。
- (2) 山頂無線庁舎等の比較的環境条件が厳しい専用室等に設置する基幹装置。
 - ア 周囲温度（室内） -10℃～50℃
 - イ 周囲湿度（室内） 95%以下（35℃ 結露なきこと）
 - ウ 連続動作 連続使用が可能であること。
- (3) 各消防署等の一般的な環境対策が施された居室等に設置する基幹装置及び端末装置
 - ア 周囲温度（室内） 5℃～35℃

- イ 周囲湿度（室内） 95%以下（35℃ 結露なきこと）
- ウ 連続動作 連続使用が可能であること。
- （4）車両に設置する移動系端末装置
 - ア 周囲温度（室内） -10℃～50℃
 - イ 周囲湿度（室内） 95%以下（35℃ 結露なきこと）

7. 品質保証

受注者は、本仕様書の要求事項を満足させるために必要な品質管理体制を設定し、かつ、維持しなければならない。

第3章 システムの概要

1. 消防救急デジタル無線設備の基本事項

(1) 消防救急デジタル無線設備の概要

消防救急デジタル無線設備は、消防、救急、救助活動において、指令センターと活動部隊間、及び部隊内等の無線交信を円滑かつ迅速に行うための、最新鋭の無線システムであること。音声通信のみならず、データ通信機能も備えており、また、一斉通信に加え、グループ及び個別セレクト機能等を具備するなど、最新技術を駆使した高機能・高性能な装置であること。

各種機器は、総務省消防庁が定める「消防救急デジタル無線共通仕様書」に準拠しており、緊急消防援助隊と受援消防本部間の無線交信など異メーカーによる相互通信にも対応しているものであること。

また、通信指令室と基地局等のアプローチ回線は、VPN回線等の有線ネットワークに対応可能な基本機能を有すること。

(2) 消防救急デジタル無線設備の構成機器は、次のとおりとする。

No	機 器 名	概 略 仕 様
	消防本部設備	
1	無線回線制御装置	主要部冗長化構成
2	管理監視制御卓	
3	IP 化装置	
4	無線統制台（遠隔制御装置）	高機能型
5	プリンタ	
6	遠方監視制御装置	
7	基地局無線装置 基本架	活動波 2 波
8	基地局無線装置 増設架	活動波予備 2 台収容
9	基地局無線装置 基本架	共通波 主運用波・統制波（ch 切替）
10	基地局無線装置 増設架	共通波予備 2 台収容
11	空中線共用器	
12	空中線 スクリーン付 3 素子八木型	
13	同軸避雷器	
14	車載型無線装置	送信出力 10W 以上
15	空中線(λ/4 ホイップ型)	
16	卓上型固定移動局無線装置	送信出力 10W 以上
17	空中線(スリーブ型空中線)	同軸避雷器含む
18	可搬型無線装置	送信出力 10W 以上
19	携帯型無線装置	送信出力 5W 以上
20	ネットワーク伝送装置	L3SW 相当品

21	機器収容架	19 インチラック
22	直流電源装置	
23	無停電電源装置	
24	非常用発動発電機	
25	SPD	クラス I ・ II
	那佐前進基地局設備	
1	基地局無線装置 基本架	活動波 2 波
2	基地局無線装置 増設架	活動波予備 2 台収容
3	空中線共用器	
4	空中線 スクリーン付 3 素子八木型	
5	同軸避雷器	
6	同軸分配器	1:1
7	7.5GHz 帯簡易多重無線装置	玉厨子山基地局向け
8	7.5GHz 帯簡易多重無線装置	小谷山基地局向け
9	パラボラアンテナ	
10	被遠方監視装置	
11	ネットワーク伝送装置	
12	機器収容架	
13	直流電源装置	
14	無停電電源装置	
15	非常用発動発電機	
16	SPD	
17	局舎	
	小谷山基地局設備	
1	基地局無線装置 基本架	活動波 2 波
2	基地局無線装置 増設架	活動波予備 2 台収容
3	基地局無線装置 基本架	共通波 主運用波・統制波 (ch 切替)
4	基地局無線装置 増設架	共通波予備 2 台収容
5	空中線共用器	
6	空中線 スリーブ型	チルト 15°以内
7	同軸避雷器	
8	7.5GHz 帯簡易多重無線装置	那佐前進基地局向け
9	パラボラアンテナ	
10	被遠方監視装置	
11	ネットワーク伝送装置	
12	機器収容架	
13	直流電源装置	

14	無停電電源装置	
15	非常用発動発電機	
16	SPD	
	玉厨子山基地局設備	
1	基地局無線装置 基本架	活動波 2 波
2	基地局無線装置 増設架	活動波予備 2 台収容
3	基地局無線装置 基本架	共通波 主運用波・統制波 (ch 切替)
4	基地局無線装置 増設架	共通波予備 2 台収容
5	空中線共用器	
6	空中線 スリーブ型	チルト 15 以内°
7	同軸避雷器	
8	7.5GHz 帯簡易多重無線装置	那佐前進基地局向け
9	パラボラアンテナ	
10	被遠方監視装置	
11	ネットワーク伝送装置	
12	機器収容架	
13	直流電源装置	
14	無停電電源装置	
15	非常用発動発電機	
16	SPD	
	明神山前進基地局設備	
1	基地局無線装置 基本架	活動波 2 波
2	基地局無線装置 増設架	活動波予備 2 台収容
3	基地局無線装置 基本架	共通波 主運用波・統制波 (ch 切替)
4	基地局無線装置 増設架	共通波予備 2 台収容
5	空中線共用器	
6	空中線 スクリーン付 3 素子八木型	
7	空中線 スクリーン付 5 素子八木型	
8	空中線 反射素子付スリーブ型	チルト 10°以内
9	同軸避雷器	
10	分配器	1:1
11	被遠方監視装置	
12	ネットワーク伝送装置	
13	機器収容架	
14	直流電源装置	
15	無停電電源装置	
16	非常用発動発電機	

17	SPD	
	海南消防署設備	
1	遠隔制御装置	高機能型
2	ネットワーク機器	
3	無停電電源装置	
4	卓上型固定移動局無線装置	送信出力 10W 以上
5	空中線(スリーブ型空中線)	同軸避雷器含む
6	可搬型無線装置	送信出力 10W 以上
	日和佐出張所設備	
1	遠隔制御装置	高機能型
2	ネットワーク機器	
3	無停電電源装置	
4	非常用発動発電機	
5	卓上型固定移動局無線装置	送信出力 10W 以上
6	空中線(スリーブ型空中線)	同軸避雷器含む
7	可搬型無線装置	送信出力 10W 以上
	阿南市消防本部設備	
1	遠隔制御装置	高機能型
2	ネットワーク機器	
	付属品・予備品	

(3) 構築の基本的条件等

無線設備の構築に当たっては、次の基本的な規格条件、技術基準等を遵守すること。

ア 無線規格

- ① 使用周波数帯 260MHz 帯
- ② アクセス方式 SCPC 方式
- ③ 無線変調方式 $\pi/4$ シフト QPSK
- ④ 双方向通信方式 FDD (Frequency Division Duplex)
- ⑤ 空中線電力 50W 以下

イ 無線回線制御方式基準

- ① 制御方式 蓄積プログラム方式
- ② 通話路方式 IP 制御時分割方式
- ③ 機器間インタフェース 消防救急デジタル無線共通仕様書（総務省消防庁）準拠
TS-1023 消防指令システム・消防救急無線間共通インタフェース仕様

ウ 冗長化適用対象基準

- ① 基地局無線装置 無線部

- | | | |
|---|----------|-------|
| ② | 基地局無線装置 | 電力増幅部 |
| ③ | 基地局無線装置 | 制御部 |
| ④ | 無線回線制御装置 | 制御部 |
| ⑤ | 無線回線制御装置 | 通話路 |
| ⑥ | 無線回線制御装置 | 電源部 |

(4) 取扱周波数

発注者が取り扱う、すべての消防救急デジタル無線全周波数を下表に示す。各装置に実装する周波数、または各装置が取扱う周波数については、各装置別仕様を参照のこと。

項	周波数別形態		割 当 周 波 数 (MHz)	
			下り (FH)	上り (FL)
1	活動波	活動波 1	総合通信局指定による	総合通信局指定による
2		活動波 2	総合通信局指定による	総合通信局指定による
3	共通波	主運用波	274.68125	265.68125
4		統制波 1	274.90625	265.90625
5		統制波 2	274.23125	265.23125
6		統制波 3	274.53125	265.53125

2. 高機能消防指令システム設備の基本事項

(1) 指令システム

指令システムは、119番を受電あるいはNET119を受信した後、速やかで適切な車両配備や人員割当、指令室と現場間の連携、PA連携等を行うためのシステムである。

(2) 指令システムの標準機能等

令和6年4月1日付け消防災第75号、消防情第97号、消防消第95号にて消防庁国民保護・防災部防災課長・消防庁国民保護・防災部防災課防災情報室長及び消防庁消防・救急課長発出の「消防指令システムの標準仕様書等の策定に伴う財政措置について(通知)」に基づく別紙資料種別S3及びS7を満たすこと。また、可能な限り最新の情報を取り入れることができる拡張性と標準機能を満たすシステムを整備すること。

(3) 指令システムに求められる機能

- ア 119番通報等受付
- イ 消防署所への指令
- ウ 出動車両の指定
- エ 現場あるいは移動中車両との通信
- オ 防災行政無線連携
- カ システム監視
- キ 電源

(4) 消防指令システムの構成機器は、次のとおりとする。

No	機 器 名	概 略 仕 様
1	指令装置	
	(1) 指令台	2 事案対応/台
	(2) 自動出動指定装置	
	・制御処理装置	
	・ディスプレイ	
	(3) 地図等検索装置	
	・地図等検索装置	
	・ディスプレイ	
	(4) 長時間録音装置	
	(5) 非常用指令設備	指令制御装置同等機能
	(6) 指令制御装置	
	(7) 携帯電話・IP 電話受信転送装置	
	(8) プリンタ	
	(9) カラープリンタ	
	(10) スキャナ	
	(11) 署所端末装置	
2	表示盤	
	(1) 車両運用表示盤	
	(2) 支援情報表示盤	
	(3) 多目的情報表示モニタ	
	(4) 映像制御装置	HDMI 切替器、各種映像ソース切替
3	指令電送装置	
	(1) 指令情報送信装置	
	(2) 指令情報出力装置	
	(3) プリンタ	
4	気象情報収集装置	
5	順次指令装置	
6	音声合成装置	
7	出動車両運用管理装置	
	(1) 管理装置 (LTE 対応)	
	(2) 車両運用端末装置 (Ⅲ型)	
8	システム監視装置	
9	電源装置	
10	統合型位置情報通知装置	
11	防災無線連動制御装置	

	(1) 防災連動制御装置（指令側）	
	(2) 防災行政無線遠隔制御装置改修	
12	駆け込み通報装置	
13	監視カメラ制御装置	
	(1) 受信装置	
	(2) 署所監視カメラ	
14	ネットワーク機器	
15	付属品・予備品	

第4章 消防救急デジタル無線設備各装置別仕様

消防救急デジタル無線設備は前章で定める装置群で構成されるもので、次の機能及び構造を備えるものであること。さらに、本仕様は、将来の広域化を前提として、システムの増強・増設及び移設などに柔軟に対応できるシステム構成であること。

1. 無線回線制御装置

基地局無線装置の有する各種機能を、指令台や遠隔制御装置にて操作するために必要な無線回線制御装置は、堅牢かつ防塵対策の施された自立型キャビネットに收容されており、保守点検が容易な構造であること。また、将来の基地局増設に対して柔軟な対応が図れるよう十分な配慮が成されていること。

(1) 機能

- ア 必要な基地局無線装置を收容できること。遠隔地にある基地局とアプローチ回線を通じて接続できること。
- イ 遠隔制御装置、指令制御装置（高機能消防指令システム構成各装置）と接続できること。その他、必要な装置と接続できること。
- ウ 接続される高機能消防指令システムの各校正装置から、收容される基地局無線装置より、都度必要なものを選択し、音声またはデータ通信を行うための回線接続制御を司る機能を有すること。なお、制御する内容については既設同等以上とすること。
- エ 録音装置と接続し、遠隔制御装置、指令台等での無線交信内容を録音できること。
- オ 構内交換機等と接続し、公衆網と移動局間の通信を行なえる機能を有すること。
- カ 時刻補正機能を有すること。
- キ 基地局無線装置、高機能消防指令システム各装置に対する増設に柔軟に対応できること。
- ク 装置を構成する主要ユニットは冗長構成を施し無停止保守に対応することで、24時間365日連続運転に対応すること。

(2) 仕様

ア 制御方式	蓄積プログラム式
イ 制御 OS	Linux
ウ 通話路方式	IP 制御時分割方式
エ 記憶媒体	半導体式補助記憶装置
オ 冗長化構成	主要ユニットおよび装置の二重化（異常時自動切換え）
カ 自己診断項目	電源ユニット、制御部、通話路、各種通信トランク 冷却ファン、時刻補正部
キ 時刻補正方式	NTP サーバー同期による時刻補正
ク 外形寸法	高 1,900mm×幅 700mm×奥行 700mm 以下
ケ 質量	約 215Kg 以下
コ 電源電圧	DC-48V

サ 消費電流	20A 以下
シ 温度条件	+5～+35℃
ス 湿度条件	+10～+80%（結露なきこと）

（3）構造概要

ア 筐体構造

堅牢かつ防塵対策の施された自立型キャビネットに収容されたものであり、無線室または機械室等への設置を前提とした設計考慮が成されていること。

イ 保守操作

- ① 保守用機能として、一通りの通信、通信統制、及び管理監視制御が可能なこと。
- ② 保守用機能は別置き管理監視制御装置より操作が可能なこと。
- ③ 保守用機能は遠隔制御装置より操作が可能なこと。

ウ 動作ログ

装置内部に一定期間の通信ログ、操作ログ、異常ログを保持し、定期点検、障害対策等で効果的に活用できること。

エ 冗長構造

- ① 冗長化が施された装置の、現用系または予備系の片方が故障した場合状態を保持する片系のみ動作により、すべての機能は通常通り使用可能なこと。
- ② 冗長化が施された装置の、現用系または予備系の片方が故障した場合、通常通りの運用を提供した状態で、故障した装置の交換・修理が可能なこと。
- ③ 冗長化が施された主要部位は、現用系または予備系の片方が故障した場合でも、自動で正常状態を保持する系に切り替わり、通信状態が途絶えることなく連続運用が可能なること。
- ④ 冗長化が施された主要部位の、現用系または予備系の片方が故障した場合、正常状態を保持する片系のみ動作により、すべての機能は通常通り使用可能なこと。
- ⑤ 冗長化が施された主要部位の、現用系または予備系の片方が故障した場合、通常通りの運用を提供した状態で、故障ユニットの交換・修理が可能なこと。

2. 管理監視制御卓

本装置は無線回線制御装置に接続され、消防救急デジタル無線設備の監視制御及び保守を行う装置である。

（1）監視機能

ア 無線回線制御装置及び無線回線制御装置に接続された全ての機器、外部接続機器の異常発生時は可視可聴を以って発注者職員へ通知できること。

イ 異常が発生した場合は即時通知されるものとするが、定期診断や手動診断（全装置及び任意装置）の機能も具備すること。

ウ ネットワーク監視ができること。

エ 無線回線制御装置の監視が出来ること。

- ① 制御部および装置の運転状態（現用・予備）

- ② 冷却ファン異常
- ③ 各種通信トランクの異常電源部異常
- ④ 電源部異常

オ 基地局無線装置の監視ができること。

- ① 無線部の運転状態（現用・予備）
- ② 電力増幅部異常
- ③ 冷却ファン異常
- ④ 制御部異常
- ⑤ 電源部異常

カ 本装置に接点によって接続された外部機器の監視ができること。

キ 基地局無線装置に接点によって接続された外部機器の監視ができること。

ク 指定した基地局無線装置の受信電界強度（RSSI）を、5段階以上で表示できると。

（2）制御機能

ア 無線回線制御装置の制御ができること。

- ① 制御部の現用／予備切替
- ② 装置の現用／予備切替
- ③ 各種通信トランクのリセット
- ④ 制御部のリセット
- ⑤ その他基板のリセット

イ 基地局無線装置の制御ができること。

- ① チャンネル切替
- ② 常送／非常送切替
- ③ 現用／予備切替
- ④ 強制切断
- ⑤ リセット

ウ 本装置に接点によって接続された外部機器の制御ができること。

エ 基地局無線装置に接点によって接続された外部機器の制御ができること。

（3）保守機能

ア 無線業務日誌（日報、月報、年報）を出力できること。

イ 無線通話履歴を管理できること。

ウ 障害履歴は装置毎に一覧表示できること。

エ 障害履歴は、一定の期間または件数を超えたものは自動的に削除できること。

（4）仕様

ア 本体

- | | |
|----------|-------------------|
| ① CPU | Intel®Core™ i3 以上 |
| ② メモリ | 8.0GB 以上 |
| ③ 補助記憶装置 | SSD250GB 以上 |

④ 外部記憶装置	光学ディスク等
⑤ OS	Windows11
⑥ 入力方式	キーボード及びマウス
イ ディスプレイ	
① サイズ	17 インチ以上
② 画面解像度	1280×1024 ドット以上
③ 表示カラー	1670 万色以上
ウ プリンタ	
① 仕様	A4 対応モノクロプリンター
② プリント方式	レーザービーム乾式電子写真方式

3. 遠隔制御装置

本装置は無線回線制御装置と LAN 接続され、該当消防機関の保有する基地局無線装置（活動波、主運用波及び統制波）全チャンネルの無線交信の集中制御・統制ができること。無線交信は各移動局、固定局との音声通信が行えること。

（1）機能

ア 個別発着信

無線回線制御装置に収容した各基地局無線装置のうち 1 台を選択し、一斉発信、着信通話が行えること。

イ 複数装置選択発着信

無線回線制御装置に収容した各基地局無線装置のうち、遠隔制御装置に割付けられた個別選択釐、及び群選択釐により、任意の無線装置を複数選択し、一斉発信、着信通話が行えること。

ウ 全装置選択発着信

無線回線制御装置に収容した全基地局無線装置を、全装置選択釐により一括選択し、一斉発信、着信通話が行えること。

エ 個別セレコール

基地局無線装置を選択し、1 台の移動局無線装置を指定し発信操作を行い、通話が行えること。

オ グループセレコール

基地局無線装置を選択し、グループ登録された複数台の移動局無線装置を指定し発信操作を行い、通話が行えること。

カ ショートメッセージ通信

遠隔制御装置に予め登録されたショートメッセージ（固定文字列）を、移動局無線装置に対し送信できること。同様に移動局無線装置からのメッセージを受信できること。送信時の基地局無線装置選択、及び移動局無線装置のセレコールは音声通信同様に自在に選択可能であること。なお、同一周波数を用いて同時に音声通信が行えること。

キ 通話モニタ

基地局が受信した通話内容を聴取可能なこと。

ク 発信規制

移動局に対し、次の規制を行えること。

- ① 出動指令の発信規制信号を送出し、移動局に喚起音発生及び規制動作を行わせることができること。
- ② 通信規制の発信規制信号を送出し、移動局に喚起音発生及び規制動作を行わせることができること。
- ③ 強制切断の発信規制信号を送出し、移動局に喚起音発生及び切断動作を行わせることができること。

ケ 録音

無線信号の発着信と同時に自動的に録音が行われること。選択されたチャンネルは画面により確認できること。

コ 次の操作ができること。

- ① 各制御器の電源の接・断
- ② チャンネルの選択
- ③ 無線機の送受信操作
- ④ 受信音量の調節
- ⑤ スピーカの ON/OFF
- ⑥ 複数局の一斉送信
- ⑦ 録音操作（停止・録音）
- ⑧ 基地局無線装置の遠操／局操モードの切換
- ⑨ 基地局無線装置冗長化部の現用・予備切換

サ 表示項目

- ① 個別制御器の電源表示
- ② 送信表示
- ③ 着信表示
- ④ スピーカ ON/OFF 表示
- ⑤ 通信モニタ表示
(ア) 移動局等の発信者番号（個別番号）等
(イ) 他本部の発信者番号（団体コード）等

シ 現在時刻の表示

(2) 仕様

ア 本体

- | | |
|----------|---------------------------------|
| ① CPU | Intel®Core™ i3-12100(3.7GHz) 以上 |
| ② メモリ | 8GB 以上 |
| ③ 補助記憶装置 | 256GB 以上 |
| ④ OS | Windows11(64bit)以降 |
| ⑤ LAN | 1000Base-T/100Base-TX/10Base-TX |

- ⑥ USB USB3.0 以上
- ⑦ 入力方式 キーボード及びマウス

イ ディスプレイ（タッチ式）

- ① サイズ 12 インチ
- ② タッチ方式 抵抗膜方式
- ③ 画面解像度 1024×768 ドット
- ④ 表示カラー 1670 万色

ウ ハンドセット

- ① 外形寸法 高 138 mm×幅 111 mm×奥行 241 mm
- ② 質量 約 3 Kg
- ③ 電源電圧 5V
- ④ 消費電流 500mA
- ⑤ 動作保証温度 ±0～+40℃
- ⑥ 湿度条件 80%以下（35℃、結露なきこと）

4. 基地局無線装置

本装置は、堅牢で省スペース設置が配慮された自立架型で、日常の業務はもとより保守点検についても容易に行える構造であること。共通予備構成を採り、24 時間 365 日の連続運転に耐える性能を有するものであること。また、設置後、運用開始前までに登録点検に合格していること。

（1）機能

- ア 無線回線制御装置を介し接続される遠隔制御装置、或いは指令台等からの移動局呼び出し要求を受け、該当の移動局を呼び出し、音声交信及びデータ通信が行えること。
- イ 移動局より受信した呼出信号を、無線回線制御装置を介し接続される遠隔制御装置、或いは指令台等に着信させ、音声交信及びデータ通信が行えること。
- ウ 局操状態に切り替えることができ、自装置の操作部を用いて移動局との無線交信が行えること。また、遠操状態に切り戻せること。
- エ 統制波切替型無線装置については、スキャン機能を有すること。
- オ 自装置の操作部を用いて、無線回線制御装置を介し接続される遠隔制御装置等の装置と打合せ通話が行えること。
- カ 各現用系無線装置に対する共通の予備系無線装置は、何れの現用装置が故障した場合においても、当該装置の予備として切り替わり動作すること。また、24 時間 365 日連続運転に対応すること。
- ク 共通予備方式全体の制御を行う最大 4 無線装置を実装可能な基本架と増設架により構成されること。

（2）仕様

ア 使用周波数帯

- ① 送信 273～275MHz のうち総合通信局の指定する周波数

② 受信	264～266MHz のうち総合通信局の指定する周波数
イ アクセス方式	SCPC 方式
ウ 無線変調方式	$\pi/4$ シフト QPSK
エ 空中線電力	20W 以下
オ 空中線インピーダンス	50 Ω
カ 電波型式	G1D/G1E
キ 通信方式	2 波複信、2 波半複信（移動局通信）
ク 発振方式	高安定水晶発振（OCXO）制御シンセサイザ方式
ケ 受信方式	最大比合成 ^ダ ハイパーステ ^ィ 受信方式
コ 冗長化構成	二重化（異常時自動切換え）
サ 自己診断項目	電源部、制御部、無線 IF 部、端子部、冷却ファン、 空中線切替部、高精度発振器、無線部、電力増幅部
シ 電源電圧	DC-48V（ $\pm 10\%$ ）
ス 接地極性	プラス接地
セ 消費電力 10W 機	送信時 300VA 待受時 90VA
5W 機	送信時 260VA 待受時 90 VA
ソ 電氣的条件	電氣的雑音を防止し、電波障害等他に影響を与えないこと。
タ 温度条件	-10～+50℃
チ 湿度条件	95%以下（温度 35℃、結露なきこと）
ツ 外形寸法	高 1,800mm×幅 260mm×奥行 300mm（突起部および架 台は除く）
テ 質量	約 100Kg

（3）構造概要

ア 据え置き自立架型とし、設置床にアンカー止めを行うことにより万全の耐震対策を施せる構造であること。

イ 通信指令室に設置された遠隔制御装置等より、無線庁舎の監視を行うために、庁舎の各種センサーの信号を収容できること。

ウ 通信指令室に設置された遠隔制御装置等より、無線庁舎に設置された外部機器の制御を行うために、当該機器の制御信号線を収容できること。

エ 冗長方式

① 基本架及びすべての増設架全体で、現用系障害時のバックアップ運用が成されること。

② 現用系無線装置、予備系無線装置は下記の部位で構成されること。

（ア）無線部

（イ）電力増幅部

（ウ）制御部

(エ) 電源部

- ③ 現用動作中の無線装置の構成部位に障害が発生した際は、自動及び手動にて予備系無線装置に切り換えが可能なこと。

5. 空中線系設備

(1) 空中線共用器

本設備は、送受、また複数の基地局無線装置で用いる複数の空中線を共用するために、空中線－基地局無線装置間に挿入するもので、共用する構成により、共用ユニット、フィルタ、アッテネータ、合成器、分配器、及びLNA等で構成されるものとする。

ア 仕様

- | | |
|--------------|------------------------------------|
| ① 送信周波数 | 273～275 MHz |
| ② 受信周波数 | 264～266 MHz |
| ③ 無線機側接線 | TX 入力：4
RX 出力：4×2(ダイバーシティペアを含む) |
| ④ 空中線側接線 | TRX 入出力：2 |
| ⑤ 入出力インピーダンス | 50Ω |
| ⑥ 許容電力 | 最大 20W（1 TX 入力あたりの平均値） |
| ⑦ 送信系挿入損失 | 5.0dB 以下（無線機側 TX－空中線側 TRX 間） |
| ⑧ 電源電圧 | DC-48V±10%（プラス接地） |
| ⑨ 消費電力 | 1A |
| ⑩ 外形寸法 | 高 1800mm×幅 260mm×奥行 300mm |
| ⑪ 動作保証温度範囲 | －10～50℃ |
| ⑫ 設置環境 | 室内 |

イ 構造

- ① 各構成ユニット・機器を自立型キャビネットに収容し、省スペース化を考慮した設計であること。保守性についても十分な考慮が成されていること。
- ② LNA 異常時は LNA を迂回する回路に切り替わること。

(2) 空中線

空中線は、耐久性のある堅固な構造とし、当組合指示の場所に空中線を強固に取り付けできる構造とする。また、風速 60m/sec 以上に耐える構造であること。仕様・数量は以下の通りとする。

ア スリーブ型

- | | |
|-------------|---------------|
| ① 使用周波数 | 260 ～ 275 MHz |
| ② VSWR | 1.5 以下（帯域内） |
| ③ 入力インピーダンス | 50Ω |
| ④ 指向性 | 水平面内無指向性 |
| ⑤ 利得 | 2.15 dBi |

イ 反射素子付きスリーブ型

① 使用周波数	260 ～ 275 MHz
② VSWR	1.5 以下（帯域内）
③ 入力インピーダンス	50Ω
④ 指向性	あり
⑤ 利得	4.15 dBi

ウ スクリーン付き 3 素子八木型

① 使用周波数	260 ～ 275 MHz
② VSWR	1.5 以下（帯域内）
③ 入力インピーダンス	50Ω
④ 指向性	あり
⑤ 利得	8.15 dBi

エ スクリーン付き 5 素子八木型

① 使用周波数	260 ～ 275 MHz
② VSWR	1.5 以下（帯域内）
③ 入力インピーダンス	50Ω
④ 指向性	あり
⑤ 利得	10.65 dBi

(3) 同軸避雷器

ア 構成	1/4 波長ショートスタブ形
イ 使用周波数	260～275 MHz
ウ インピーダンス	50Ω
エ 挿入損失	0.2 dB 以下（ケーブルロス含まず）
オ VSWR	1.2 以下（中心周波数）
カ 許容電力	100W

(4) 分配器（1：1）

ア 方式	1/4 波長インピーダンス整合
イ 使用周波数	260～275 MHz
ウ インピーダンス	50Ω
エ 分配損失	3.5 dB 以下（ケーブルロス含まず）
オ VSWR	1.2 以下（中心周波数）
カ 許容電力	100W

(5) 分配器（6：2）

ア 方式	1/4 波長インピーダンス整合
イ 使用周波数	260～275 MHz
ウ インピーダンス	50Ω
エ 分配損失	1.74dB 以下、6.52dB 以下（ケーブルロス含まず）
オ VSWR	1.2 以下（中心周波数）
カ 許容電力	100W

6. 7.5GHz 帯簡易多重無線装置

本装置は、7.5GHz 帯のマイクロ周波数を用いた無線装置であり、送受信機（屋外装置：ODU）、変復調機（屋内装置：IDU）により構成され現用・予備方式（1+1）であること。

（1）構成

ア 送受信機（屋外装置：ODU）は、現用機/予備機、および送受共用器を同一筐体を含むこと。また、送受共用器には送信切替器、受信分岐回路を含む構成とする。

イ 変復調機（屋内装置：IDU）は、変復調部・電源部および制御部で構成されること。

（2）機能および構成

ア 監視制御機能：障害状況は IDU にて管理し、外部の監視制御装置と接続出来るよう外部受け渡し接点を有すること。また、要求があれば、SNMP エージェント機能も具備できるものとし、SNMP による監視および制御が可能であること。

イ 運用号機の表示、障害発生部位(変復調部、電源部など)が IDU 盤面上で見られること。

ウ 装置内部に蓄積された障害履歴などが保守用ソフトウェアにて収集、記録が可能であること。

（3）仕様

ア 送受信機（屋外装置：ODU）

- | | |
|---------------|--|
| ① 無線周波数帯 | 7425～7750MHz |
| ② 送信出力 | +27dBm（送受共用器含まない） |
| ③ 信号伝送速度 | 13Mbps |
| ④ 受信方式 | 単一受信又は SD 受信 |
| ⑤ 送受共用器の損失 | 送信側 4.0 dB 以下
受信側 6.0 dB 以下（単一受信）
3.0 dB 以下（SD 受信） |
| ⑥ 環境条件 | 動作温度：-30℃～+50℃ |
| ⑦ IDU-ODU 間距離 | 最長 300m(8D-FB 相当ケーブル) |
| ⑧ 電源 | DC-48V（IDU との接続ケーブルより供給） |

イ 変復調機（屋内装置：IDU）

- | | |
|--------------|--|
| ① 主信号インタフェース | 下記のインタフェースが、指定により、混在で出力できること。
または、納入後、追加が可能なこと。
100BASE-TX、G.703(6.3Mbps、1.5Mbps)、
X.21／音声 4W |
| ② 変調方式 | 4 相位相変調方式（D 4 P S K） |
| ③ 復調方式 | 準同期検波方式 |
| ④ 環境条件 | 温度：-10℃～+50℃ |
| ⑤ 電源 | DC-48V 又は AC100V |

7. 7.5GHz 帯パラボラアンテナ

本空中線は、7.5GHz 帯多重無線回線の電波の送受信に供されるものである。

(1) 構造

- ア 空中線は、反射器、一次放射器、支持調整金具及びレドームから構成されること。
- イ 空中線は上下及び左右に $\pm 5^\circ$ の範囲で方向調整が可能な構造であること。
- ウ 一次放射器には乾燥空気を圧入できる構造とすること。

(2) 性能

- | | |
|---------|-------------------------|
| ア 周波数帯域 | 7425～7750GHz |
| イ 偏波面 | 単一偏波（垂直または水平） |
| ウ 絶対利得 | 2.0φ 39.5 dBi 以上（レドーム付） |
| エ 定在波比 | 1.1 以下 |

8. 遠方監視装置

(1) 概要

- ア 本装置は、消防本部に設置し、各中継局の被遠方監視制御装置との間でデータの送受信を行うもので、メンテナンス機能のほか、制御操作、監視表示及び記録機能を有すること。
- イ 各中継局に設置された簡易多重無線装置等の監視制御及び停電・扉等の局舎監視を行い、一元管理ができること。

(2) 機能

ア 基本機能

- ① SNMP 方式を用いて、被監視制御装置の監視情報の収集を行う機能を有すること
- ② Web サーバを実装すること。
- ③ 被監視制御装置単位の監視／制御機能を有すること。

イ 制御操作

制御対象局・制御項目を指定し、制御が行えること。

ウ 監視表示

- ① 各局の障害発生状態を局単位に一括表示できること。
- ② 局毎に監視項目の現在状態を表示できること。
- ③ 機器の動作・障害状態をブロック図形式で表示できること。
- ④ 蓄積した履歴データは、監視制御履歴としてプリンタ出力できること。

9. 被遠方監視制御装置

(1) 装置機能

被監視制御装置は、監視制御機能を有するメンテナンスツールとの間でデータの授受を行い対象設備の監視制御を行うためのもので、次の機能を有すること。

- ア 監視制御信号は、SNMP／HTTP／FTP 等にて通信制御するものとする。
- イ データ通信の伝送路は、IEEE802.3 に準拠すること。
- ウ メンテナンス機能

- ① Web 機能により監視情報を表示できること。
- ② 監視情報の登録の変更をネットワーク経由により遠隔で行えること。

(2) 各部の機能及び規格

ア 監視入力部

本部は、接点による監視情報の入力インタフェース部であること。

- ① 入力点数 64 点
- ② 最大入力点数 256 点
- ③ 増設単位 64 点

イ 制御出力部

本部は、瞬時接点による制御出力インタフェース部であること。

- ① 出力点数 32 点
- ② 最大出力点数 128 点
- ③ 増設単位 32 点

ウ 通信制御部

本部は、監視制御情報等を出力するインタフェース部であること。

- ① 電氣的条件 IEEE802.3 準拠
- ② 伝送速度 10/100Mbps
- ③ 対応プロトコル TCP/IP、UDP/IP 他

10. ネットワーク機器

本装置は、消防本部に設置された無線回線制御装置と、前進基地局庁舎に設置された、基地局無線装置を商用回線で接続するための有線アプローチ回線用伝送装置である。それぞれの装置は、アプローチ回線を構築するに必要なチャネル数を実装したコンパクト設計の装置であるものとする。

(1) L 3 スイッチ

ア オートネゴシエーション機能

10BASE-T/100BASE-TX、Full/Half Duplex を自動認識

イ ループガード

接続ミスなどで発生するネットワークのループを検出し、該当ポートの通信を遮断するループガード (LDF 検出) に対応すること。

- ウ インタフェース RJ-45
- エ ポート数 24 ポート
- オ 入力電源 AC100V

(2) ルータ

- ア 入力電源 AC100V
- イ QoS 機能 優先制御、WFQ
- ウ インタフェース RJ-45
- エ ポート数 8 ポート以上

オ 入力電源

AC100V

11. 卓上型固定移動局無線装置

本装置は消防署所等に設置し、基地局無線装置を介し、通信指令室等に設置された遠隔制御装置、指令台等と音声通話またはデータ伝送を行うための、卓上型固定移動局無線装置である。最新鋭の技術を駆使し、小型化・省電力化が施された高機能・高出力な無線装置であるものとする。

(1) 機能

ア 一斉、個別、及びグループによる音声通信が行えること。

イ ショートメッセージ伝送・表示が行えること。

ウ 活動波、共通波へ必要に応じチャンネルを切り替えて各種通信機能が扱えること。また、受話音量も容易に変更できること。

エ 2波複信方式にて、基地局無線装置と無線交信が行えること。1波単信方式にて、他の移動局無線装置と無線交信が行えること。非送信時には、基地局からの下り送信波と他移動局からの上り送信波を同時に受信し、音声モニタ及びそれぞれの受信局名を同時に表示できること。

オ 使用頻度の高い機能をワンタッチで呼び出すための操作が行える短縮釐を有すること。

カ 通信指令室からの通信規制を受信し、自動的に規制動作状態遷移すること。ただし、規制状態は署員の操作により容易に解除可能なこと。

(2) 仕様

ア 使用周波数帯

① 送信 273～275MHz のうち総合通信局の指定する周波数

② 受信 264～266MHz のうち総合通信局の指定する周波数

イ アクセス方式 SCPC 方式

ウ 無線変調方式 $\pi/4$ シフト QPSK

エ 空中線電力 10W

オ 電波型式 G1D/G1E

カ 通信方式 複信機：2波複信（基地局通信）、1波単信（直接通信）

キ 受信方式 最大比合成ダイバーシティ方式（移動局間直接通信を除く）

ク 電源電圧 DC13.8V、DC27.6V

（外部電源装置と組み合わせて、AC100V も可能なこと）

ケ 消費電流（無線機本体）

① 送信時（10W） 120W 以下

② 受信時 54W 以下

③ 待受時 45W 以下

コ 温度条件 -10～+50℃

サ 湿度条件 95%以下（温度 35℃、結露なきこと）

シ 外形寸法	高 271mm×幅 212mm×奥行 298mm 以下（突起部除く）
ス 質量	複信機：約 14Kg 以下

（３）構造概要

- ア 操作部の表示素子は漢字表示が可能な液晶パネルとし、全角 10 文字以上の表示が可能であること。
- イ 操作部の各釦は夜間でも容易に識別が可能、かつ、押下し易いように、自照式かつ大型サイズであること。
- ウ 話中等規制状態の視認性を最大限に高めるためのアクセスサインを装備すること。
- エ 受話音モニタスピーカを筐体内に内蔵していること。必要に応じ外部スピーカを接続可能な構造であり、内蔵スピーカと外部スピーカは併用可能なこと。
- オ 通話用ハンドセットは、取扱い易いよう前面に接続部を設けてあること。必要に応じ容易に取り外せるとともに、意図せぬ理由で不用意に外れないようにロック機構を備えること。
- カ データ系端末装置インターフェースを装備していること。
- キ 商用電源供給が停電等により停止した場合、内蔵バッテリーにて動作可能なこと。
- ク 複信機はラック内部に空中線共用器を搭載可能なこと。

12. 可搬型移動局無線装置

本装置は、可搬可能な移動局無線装置で、基地局無線装置を介し、通信指令室等に設置された遠隔制御装置、指令台等と音声通話またはデータ伝送を行うための装置である。最新鋭の技術を駆使し、小型化・省電力化が施された高機能・高出力な無線装置であるものとする。

（１）機能

- ア 一斉、個別、及びグループによる音声通信が行えること。
- イ ショートメッセージ伝送・表示が行えること。
- ウ 活動波、共通波へ必要に応じチャンネルを切り替えて各種通信機能が扱えること。また、受話音量も容易に変更できること。
- エ 2 波半複信方式にて基地局無線装置と無線交信が行えること。1 波単信方式にて、他の移動局無線装置と無線交信が行えること。非送信時には、基地局からの下り送信波と他移動局からの上り送信波を同時に受信し、音声モニタ及びそれぞれの受信局名を同時に表示できること。
- オ 使用頻度の高い機能をワンタッチで呼び出すための操作が行える短縮釦を有すること。
- カ 通信指令室からの通信規制を受信し、自動的に規制動作状態遷移すること。ただし、規制状態は隊員の操作により容易に解除可能なこと。

（２）構成

- ア 可搬型無線装置本体
- イ 可搬用アンテナ

ウ 充電器 (AC アダプタ・シガーケーブル含む)

エ バッテリーパック

オ ショルダーベルト

カ ハンドマイク

(3) 仕様

ア 使用周波数帯

① 送信 264～266MHz のうち総合通信局の指定する周波数

② 受信

(ア) 基地局通信 273～275MHz のうち総合通信局の指定する周波数

(イ) 移動局間直接通信 264～266MHz のうち総合通信局の指定する周波数

イ アクセス方式 SCPC 方式

ウ 無線変調方式 $\pi/4$ シフト QPSK

エ 空中線電力 10W

オ 電波型式 G1D/G1E

カ 通信方式 2 波単信 (基地局通信)、1 波単信 (直接通信)

キ 電源電圧 AC100V (DC13.8V/27.6V)

ク 消費電力 (無線機本体)

① 送信時 (10W) 100W 以下

② 受信時 55W 以下

③ 待受時 50W 以下

ケ 連続使用時間 送信 1 分受信 3 分の繰り返しで、2 時間以上
(可搬バッテリー運用時)

コ 温度条件 -10～+50℃

サ 湿度条件 95%以下 (温度 35℃、結露なきこと)

シ 振動条件 JIS C60068-2-6

ス 衝撃条件 JIS C60068-2-27

セ 防水条件 JIS C0920 防滴 II 型

ソ 外形寸法 高 123.5mm×幅 222mm×奥行 287.5mm (突起部除く)

タ 本体質量 約 6 Kg 以下

(4) 構造概要

ア 操作部の表示素子は漢字表示が可能な液晶パネルとし、全角 10 文字以上の表示が可能であること。

イ 操作部の各釦は夜間でも容易に識別が可能、かつ、押下し易いように、自照式かつ大型サイズであること。

ウ 話中等規制状態の視認性を最大限に高めるためのアクセスサインを装備すること。

エ 受話音モニタスピーカを筐体内に内蔵していること。

オ 通話用ハンドセットは、取扱い易いよう前面に接続部を設けてあること。必要に応じ容易に取り外せるとともに、意図せぬ理由で不用意に外れないようにロック機構を備え

ること。

13. 車載型移動局無線装置

本装置は、消防車両、救急車両等、発注者が指定する各車両に設置され、基地局無線装置を介し、通信指令室等に設置された遠隔制御装置、指令台等と音声通話またはデータ伝送を行うための移動局無線装置である。2波複信方式の複信機と2波単信方式の単信機がある。最新鋭の技術を駆使し、小型化・省電力化が施された高機能・高出力な無線装置であるものとする。

(1) 機能

- ア 一斉、個別、及びグループによる音声通信が行えること。
- イ ショートメッセージ伝送・表示が行えること。
- ウ 活動波、共通波へ必要に応じチャンネルを切り替えて各種通信機能が扱えること。また、受話音量も容易に変更できること。
- エ 2波半複信方式（単信機）、2波複信方式（複信機）にて基地局無線装置と無線交信が行えること。1波単信方式にて、他の移動局無線装置と無線交信が行えること。非送信時には、基地局からの下り送信波と他移動局からの上り送信波を同時に受信し、音声モニタ及びそれぞれの受信局名を同時に表示できること。
- オ 使用頻度の高い機能をワンタッチで呼び出すための操作が行える短縮釐を有すること。
- カ 通信指令室からの通信規制を受信し、自動的に規制動作状態遷移すること。ただし、規制状態は隊員の操作により容易に解除可能なこと。
- キ 初期パスワード認証又は盗難防止用ケーブルの使用により、盗難時に無線機が起動できないようにセキュリティ機能を有すること。

(2) 仕様

ア 使用周波数帯

- | | |
|---------------|--------------------------------|
| ① 送信 | 264～266MHzのうち総合通信局の指定する周波数 |
| ② 受信 | |
| (ア) 基地局通信 | 273～275MHzのうち総合通信局の指定する周波数 |
| (イ) 移動局間直接通信 | 264～266MHzのうち総合通信局の指定する周波数 |
| イ アクセス方式 | SCPC方式 |
| ウ 無線変調方式 | $\pi/4$ シフトQPSK |
| エ 空中線電力 | 10W |
| オ 電波型式 | G1D/G1E |
| カ 通信方式 | 複信機：2波複信（基地局通信）、1波単信（直接通信） |
| キ 受信方式 | 最大比合成ダイバーシティ受信方式（移動局間直接通信を除く） |
| ク 電源電圧 | DC13.8V、DC27.6V |
| ケ 消費電流（無線機本体） | |
| ① 送信時（10W） | 4.0A以下（平均）、5.5A以下（ピーク）（13.8V時） |

	2.0A 以下（平均）、2.8A 以下（ピーク）（27.6V 時）
② 受信/待受時	1.0A 以下（13.8V 時）
	0.5A 以下（27.6V 時）
コ 温度条件	-10～+50℃
サ 湿度条件	95%以下（温度 35℃、結露なきこと）
シ 振動条件	JIS C60068-2-6
ス 衝撃条件	JIS C60068-2-27
セ 防水条件	JIS C0920 防滴Ⅱ型（制御部）
ソ 外形寸法	高 50mm×幅 178mm×奥行 210mm（突起部除く）
タ 質量	約 3Kg 以下

（3）構造概要

- ア 無線機本体は、操作部を含めた一体構造とし、大きさは 1DIN サイズとすること。
- イ 操作部の表示素子は漢字表示が可能な液晶パネルとし、全角 10 文字以上の表示が可能であること。
- ウ 操作部の各釐は夜間でも容易に識別が可能、かつ、押下し易いように、自照式かつ大型サイズであること。
- エ 話中等規制状態の視認性を最大限に高めるためのアクセスサインを装備すること。
- オ 受話音モニタスピーカを筐体内に内蔵していること。必要に応じ外部スピーカを接続可能な構造であり、内蔵スピーカと外部スピーカは併用可能なこと。
- カ 通話用ハンドセットは、取扱い易いよう前面に接続部を設けてあること。必要に応じ容易に取り外せるとともに、意図せぬ理由で不用意に外れないようにロック機構を備えること。
- キ 通話用ハンドセットの増設が可能なこと。

14. 携帯型移動局無線装置

本装置は、消防隊員、救急隊員が装備し、基地局無線装置または消防・救急車両に設置された車載無線装置、または携帯無線装置と移動局間直接通信を行うための、移動局無線装置である。最新鋭の技術を駆使し、小型化・省電力化が施された高機能・高出力な無線装置であるものとする。

（1）機能

- ア 一斉、個別、及びグループによる音声通信が行えること。
- イ ショートメッセージ伝送・表示が行えること。
- ウ 活動波、共通波へ必要に応じチャネルを切り替えて各種通信機能が扱えること。また、受話音量も容易に変更できること。
- エ 2 波単信方式にて基地局無線装置と無線交信が行えること。1 波単信方式にて、他の移動局無線装置と無線交信が行えること。
- オ 待受け時は、基地局からの下り波と他移動局からの上り波の同時待ち受けが行えること。また、ワンタッチ操作にて下り波のみ待受け、上り波のみ待受け状態に切換え可能

なこと。

カ 通信指令室からの通信規制を受信し、自動的に規制動作状態遷移すること。ただし、規制状態は隊員の操作により容易に解除可能なこと。

キ 5W 機のみ、送信出力抑止機能として、容易な操作で 2W、1W に変更できること。

ク 5W 機においても大容量電池及び予備バッテリーへの交換を行わず、標準電池装着状態にて、送信 1：受信 1、待受け 18 の時間比率で連続使用時間は 8 時間以上とすること。

ケ 紛失・盗難時の盗聴防止策として下記の構造を具備する事。

① 各消防署に備え付けられた専用の充電器を用いない限り、バッテリーへの充電が行えないこと。

② 専用のバッテリーを装着しない限り、無線機本体に電源投入されないこと。

コ 消防活動全般で、防火衣等に装着して使用できること。

サ IPX8 の防水能力を持つこと。

(2) 構成

本装置は、下記を含むこととする。

ア 携帯型無線装置本体

イ アンテナ

ウ 充電器

エ バッテリパック（予備バッテリーを含む）

オ 防水型スピーカマイク

カ 皮ケース

キ 肩ベルト

ク ベルト装着マウント

(3) 仕様

ア 使用周波数帯

① 送信 264～266MHz のうち総合通信局の指定する周波数

② 受信

(ア) 基地局通信 273～275MHz のうち総合通信局の指定する周波数

(イ) 移動局間直接通信 264～266MHz のうち総合通信局の指定する周波数

イ アクセス方式 SCPC 方式

ウ 無線変調方式 $\pi/4$ シフト QPSK

エ 空中線電力 5W

オ 電波型式 G1D/G1E

カ 通信方式 1 波単信/2 波単信

キ 電源電圧 11.1V/10.8V

ク 消費電流

① 送信時 規定しない

② 受信/待受時 規定しない

ケ 連続使用時間	8 時間以上（送信:受信:待ち受け=1:1:18 のとき）
コ 温度条件	-10～+50℃
サ 湿度条件	95%以下（温度 35℃、結露なきこと）
シ 防水条件	JIS C0920 IPX8
ス 外形寸法	高 約 124mm×幅 約 58mm×奥行 約 41mm(突起部除く)
セ 質量	約 450g（バッテリーパックを含む、空中線を含まない）

（４）構造概要

通話用ハンドマイクが接続可能なこと。必要に応じ容易に取り外せるとともに、意図せぬ理由で不用意に外れないようにロック機構を備えること。

15. 電源装置

（１）直流電源装置

本装置は、商用電源を、定電圧部（A V R）を通して整流器で直流に変換し、浮動充電方式の蓄電池と共に、システムの直流電源を必要とする機器に対して安定した直流電源を供給するものであり、運用性、保守性等を考慮して各装置の電源を一元的に管理できるように配慮した構造とすること。

ア 入力電圧	AC100V 1Φ
イ 停電保証時間	3 時間以上
ウ 出力電圧	DC-48V
エ 構造	前面保守型

（２）無停電電源装置

本装置は、各装置の A C 1 0 0 V で動作する各部（制御処理装置・ネットワーク機器等）へ供給する安定化及び無停電化した電源装置であること。

ア 出力電源容量	5kVA 以上（本部用）、1kVA 以上（署所用）
イ 停電保証時間	10 分間
ウ 出力電圧	AC100V 1Φ
エ 周波数	50Hz／60Hz

（３）非常用発動発電機

本装置は、庁舎への商用電源供給が停電等により停止した場合、自動で発電が開始され、設置される関係システムの安定稼働を確保できるとし、商用電源回復後は無負荷運転を経て自動停止すること。

ア 発電機	交流正弦波発電機
イ 構造・防音	低騒音パッケージ型キュービクル。
ウ 原動機	ディーゼルエンジン
エ 使用燃料	軽油
オ 燃料タンク	72 時間連続運転に耐えられる容量とすること。（予備タンクを含む）

（４）SPD

本装置は、商用電源線から突入する誘導サージ波による機器破壊衝撃を緩和減衰し、無線装置及び指令設備の各機器を保護できるものであること

- ア 機能仕様 JIS C 5381-11 クラス I・II
- イ 構造 屋内壁掛け型、または据置き型

16. 中継局舎

(1) 中継局舎

無線設備を収容する新規局舎であり、空調機・照明・換気扇等の必要な付帯設備全て含むものとし、次の信号を無電圧接点により入出力可能な機能を備えること。

- ア 空調機異常検知
- イ 温度異常検知
- ウ 扉開閉
- エ ガルバリウム鋼板製 W2,500×D2,400 程度
- オ その他監督員が指示するもの

(2) 分電盤

電源用 SPD (クラス II) 内蔵

ア 装置仕様

- ① 外形寸法 : 本装置の構造、形状、寸法、重量は納入仕様書による。
- ② 電源入力電圧 : AC100V±10%、50/60Hz 各部仕様

イ 各部仕様

- ① 公称放電電流 : 20kA(8/20 μs)以上
- ② 電圧保護レベル : 1.5kV 以下
- ③ 認証 : KEMA
- ④ 外観構造 : 盤(屋内壁掛、鋼板製)引込開閉器盤

電源用 SPD (クラス I+II) 内蔵

ア 装置仕様

- ① 外形寸法 : 本装置の構造、形状、寸法、重量は納入仕様書による。
- ② 電源入力電圧 : AC100V±10%、50/60Hz

イ 各部仕様

- ① インパルス電流 : 50kA(10/350 μs)以上
- ② 電圧保護レベル : 1.5kV 以下
- ③ 認証 : KEMA
- ④ 外観構造 : 盤(屋外壁掛又は柱取付、SUS 製)

(3) 引込開閉器盤

電源用 SPD (クラス I+II) 内蔵

ア 装置仕様

- ① 外形寸法 : 本装置の構造、形状、寸法、重量は納入仕様書による。
- ② 電源入力電圧 : AC100V±10%、50/60Hz

イ 各部仕様

- ① インパルス電流 : 50kA(10/350 μ s)以上
- ② 電圧保護レベル : 1.5kV 以下
- ③ 認証 : KEMA
- ④ 外観構造 : 盤(屋外壁掛又は柱取付、SUS 製)

17. 付属品・予備品

付属品・予備品の種類、数量は原則として以下に示す通りとするが、導入する装置の構成・構造上の理由より本仕様書と一致しない場合は、発注者の監督職員に予め承認を得たうえで、実質的に同等以上の種類・数量を納品すること。単なる数量削減等は認めないものとする

(1) 付属品

付属品の種類、数量は原則として次の表の内容に準ずるものとする。

項	品 名	数量	備 考
1	必要な工具・試験器具	1 式	特殊工具等
2	必要な接栓・接続ケーブル等	1 式	装備用に必要なもの
3	各装置取扱い説明書 冊子	必要部数	別途指示（種類、部数）
4	〃 電子媒体	1 式	CD 等

(2) 予備品

予備品の種類、数量は原則として次の表の内容に準ずるものとする。

項	品 名	数量	備 考
1	ヒューズ、リレー等	必要数	
2	表示灯	必要数	パイロットランプ等
3	無線回線制御装置トランク予備基板	1 式	
4	必要な消耗品	1 年分	記憶媒体、用紙、トナー等

(3) その他

付属品及び予備品は、箱または袋等に収納し、一括で納品すること。また、付属品及び予備品は、原則として、それぞれの納品明細を添付すること

第5章 高機能消防指令システム設備各装置別仕様

高機能消防指令システムは第3章で定めた装置群で構成されるもので、次の機能及び構造を備えるものであること。さらに本仕様は、将来の広域消防・共同運用化を前提として、システムの増強・増設及び移設などに柔軟に対応できるシステム構成とすること。

1. 指令装置

火災、救急、その他各種災害の受付～指令業務及び無線交信等を効率よく行うために、有機的に各通信機器・情報機器により連携し機能するよう構成されたものであること。

指令管制システムネットワークは最新のV o I P化技術により音声とデータが統合し、通信指令室と署所間のみならず指令装置内も含めてV o I P化されたフルデジタルシステムで構築をすること。

通信指令のコンソールである指令台は、全ての操作を一括して円滑に行えるよう“フェイシングオン”の設計思想に基づき各操作機が配置されているものであること。“フェイシングオン”とは、通信員が位置固定された操作機に体を向けて、手を伸ばし操作する従来の設計と異なり、各通信員の背丈や好みに合わせ、操作機を通信員に向けたり近くに寄せたりする等、人（顔）を主として物を合わせる考え方のことである。

フェイシングオン設計された指令台には、各席に通信系操作部である通信用キーボード（以下、「通信操作部」という。）と通信用ディスプレイ（以下、「指令台ディスプレイ」という。）が必要数装備されていること。また、指令台全体のメイン画面である自動出動指定装置用ディスプレイ（以下、「自動出動ディスプレイ」という。）、災害地点の地図を表示する地図等検索装置用ディスプレイ（以下、「地図用ディスプレイ」という。）が操作し易い場所に配置されていること。

（1）指令台

ア 119番回線受付処理

- ① 119番の着信は、通信操作部の代表受付ボタンが点滅すると同時に、指令台ディスプレイ内の119番着信画面に表示される該当エリアの受付ボタンが着信色に変化することで可視できること。また、電子音にて可聴確認ができること。補助席についても可聴可能なベル音が鳴動し、非常用通信操作部による受付が同様に行なえることとし、各席及び各々の補助席で受付が行えること。
- ② 各席にて保留・再呼・切断及び転送を行うことができ、その状態を可視にて確認ができ、指令台ディスプレイにはその状態を回線毎に表示できること。
- ③ 受付中の119番は通信操作部または指令台ディスプレイの保留ボタンにより回線を保留でき、その回線に対し音声合成保留音（「しばらくお待ち下さい」等）が送出できること。また、保留、保留再接続、呼返し、復旧が可能なこと。
（ア）保留については扱着保留と回線保留の2種類が行なえること。回線保留は指令台全体の保留で何れの席からでも再受付ができること。
（イ）保留状態のまま一定時間経過すると、長時間保留として可視可聴で注意喚起できる

こと。

- ④ 固定電話・携帯電話用の I N S 1 1 9 回線又は光 I P 受理回線からの通報は、通信事業者の回線終端装置より指令制御装置に直接接続し、デジタル音声のまま装置内部に取り込むこととし、途中にアナログ変換アダプタ等は接続しないこと。指令制御装置～指令台間の音声は、デジタルのまま指令台へ転送されること。指令制御装置～指令台間は音声系統を含めて L A N 二重化にて接続し、冗長性の向上を図るとともに音声品質確保に万全を期した設計であること。
- ⑤ I N S 1 1 9 又は光 I P 受理回線接続を定期的に監視し、回線異常時には通信操作部のガイダンス部に通知ができること。
- ⑥ I N S 1 1 9 番又は光 I P 受理回線からの通報においてナンバーディスプレイに対応できること。1 1 9 受付時、自動出動指定装置で自動的に電話番号を検索し、災害地点を決定できること。また、非通知理由表示に対応し、公衆電話からの発信など番号非通知時の理由がわかること。
- ⑦ I N S 1 1 9 番又は光 I P 受理回線からの通報受付時において、エリア名、発信元電話番号、非通知理由着信時分秒等を指令台ディスプレイに表示できること。
- ⑧ I N S 回線、光 I P 受理回線は網試験ができること。
- ⑨ 無線選択中の席で 1 1 9 番回線等の受付操作を行なった場合、自動的に無線選択を復旧し、受付けが行えること。
- ⑩ 受付と同時に自席のリンガー断をすること。
- ⑪ 受付と同時に事案処理が開始できること。
- ⑫ 自席のリンガー断ができること。
- ⑬ 着信した 1 1 9 回線の履歴一覧を表示できること。また、履歴一覧から選択した過去の着信番号に対して、局線より呼出しができること。
- ⑭ 着信音は、他の回線と音色を変え 1 1 9 番を可聴し易い設計であること。また、1 1 9 番と他の回線の着信音量を指令台ディスプレイから容易にそれぞれ別個に変更できること。
- ⑮ 受付した回線を指定した内線、局線、専用回線に転送できること。転送頻度の高い近隣消防等関係機関への転送操作は、3 0 箇所以上のワンタッチボタンを装備することにより、ワンタッチで転送できること。また、転送した履歴一覧を画面で確認できること。
- ⑯ 外国語ガイダンス
日本語で通報を行なえない外国人からの通報の場合、通報者に対しワンタッチで複数国の応答メッセージを選択発声ができること。
発声する外国語は 5 ヶ国語以上とし、通報者の言語が不明である場合は全ての外国語によるメッセージを連続で発声できること。
- ⑰ 通報内容を他席にも覚知させるため、他席指令台からモニタできること。
- ⑱ 1 1 9 番回線、内線、加入回線通話に三者通話、割込通話ができること。
- ⑲ 予め設定した時間を経過しても受付が行なわれなかった 1 1 9 番回線については、早急に受付を行なうよう促すメッセージを表示できること。また当該通報についてさらに

受信されずに一定期間が経過した場合、指令台で自動受付を行い、通報者に対して自動受付メッセージを送出できること。この場合指令台ディスプレイで自動受付中である旨をメッセージ表示できること。

- ⑳ 受付回線が自動的に計数表示できるほか、現状の着信回線が表示できること。
- ㉑ 119番着信輻輳時の補助として、指令制御装置に接続した複数台の補助電話機による受付けを可能とし、着信・保留・台転送・署所端末装置呼出が行なえること。
- ㉒ 万が一の指令装置および電源設備全体の障害により、その機能が停止した場合でも、最低限の119番通報受付が行えるよう本電話機を設置し、受付が行える様配慮すること。
- ㉓ NTT固定電話からの通報受付
 - (ア) 着信した119番回線について、必要に応じて発ID（発信者番号）を取得でき、自動出動指定装置及び地図等検索装置と連動することによって、通報者情報を基に瞬時に地点決定が行えること。
 - (イ) INS119番通報に対して呼び返しが行え、光IP回線からの通報に対しては発信者番号にリダイヤルが行え、その状態が表示できること。
 - (ウ) 119番受付時において、回線番号、エリア名、電話種別、非通知理由、発信元電話番号、受付時分秒等を指令台ディスプレイに表示できること。なお、ダイヤルインサービスを利用することにより、発信エリア識別信号を解析し着信エリアを指令台ディスプレイに表示すること。
 - (エ) INS119番又は光IP回線からの通報において、ナンバーディスプレイ機能に対応することにより発信番号を取得できること。
- ㉔ 携帯電話からの通報受付
 - (ア) INS119又は光IP回線により、携帯電話会社からの119番通報を指令台に収容できること。
また、指令台ディスプレイに携帯事業者名称を表示できること。
 - (イ) 携帯電話119番の着信は、可視及び可聴により他回線の着信音と区別して確認できること。
 - (ウ) 携帯電話からの119番着信時、取得可能な場合は、発信番号情報を着信時に自動表示できること。
 - (エ) 発信者番号不明（発信番号非通知又は184を付した通報）の通報時には、発IDを強制取得できること。
 - (オ) リダイヤルによる、呼び返しができること。
 - (カ) 転送はINS一般回線を使用して他消防本部等へ転送できること。その際転送先へ、転送元情報（発信者番号及び携帯事業者名）を付したUUI転送に対応できること。
 - (キ) 上記以外の処置は、119番からの通報受付に準ずる。（ただし、呼返し等119番回線の特異な機能は除く）
- ㉕ PHSからの通報受付
 - (ア) 通報の内容から、町名や対象物等を自動出動指定装置に入力することにより、通常

の通報同様に受付処理できること。

(イ) ナンバーディスプレイ機能によりPHSの発信番号を表示できること。

(ウ) 上記以外の処置は、119番からの通報受付に準ずる。(ただし、呼返し等119番回線に特異な機能は除く)

②⑥ IP電話及び直収電話事業者からの通報受付

(ア) 通常と同様の受付操作で受付できることとし、事業者別が表示できること。

(イ) 事業者からの通報回線が呼び返し不可の場合、発IDが取得できる場合には取得後リダイヤルによる呼び返しを行えること。リダイヤル発信時は局線画面へ自動遷移し、発信状況が確認できること。

(ウ) 事業者からの通報回線が呼び返し可能な場合は、呼び返しできること。

イ 指令回線処理

① 各席とも制御ができ、次の7種類の指令が行えること。

(ア) コンピュータ指令

自動出動指定装置により、群を編成して自動的に行う指令

(イ) 一斉指令

全指令回線に対し、同時に行う指令

(ウ) 群別指令

あらかじめ編成してある群毎に行う指令

(エ) 部別指令

指令を必要とするその都度任意に群を編成して行う指令

(オ) 個別指令

個々の指令端末との間で相互通話又は一方通話で行う指令

(カ) 特殊指令

内線電話より指令台を経由して行う指令

(キ) 電話機指令

署所端末装置のベルを鳴動させ行なう指令

② 指令中の回線において、署所端末より指令台に対して緊急通報ができること。

③ 各席の通信操作部及び指令台ディスプレイにおいて、次に掲げる指令回線の状態が確認できること。

また送出レベルはレベルメータにより確認できること。

a 自席使用中 b 他席使用中 c 了解待ち d 放送中

e 無線バックアップ f 異常 g 全応答 h 全確受

④ 自動出動指定装置との連動により指定予告音送出後該当署所に予告指令を自動的に送出できること。また、予告指令を任意に送出する際には、自動予告指令送出の解除ができること。なお、予告指令後、事案がキャンセルされた場合は、自動で予告のキャンセル放送ができること。

⑤ 自動出動指定装置と連動し、出動該当署所に対し指令放送の事前に出動トーン送出後、出動放送が自動送出できること。なお通報者に対する「口頭指導」に対応できるよう、

1 1 9 通話を一旦保留せず、通話継続したまま指令ができること。

予告指令放送中に出勤指令を開始した際には、一刻も早く放送を開始する為に予告指令を自動的に中断して出勤指令を優先し送出すること。

(ア) 火災 「ウーウー」連続音 5 秒後

災害種別・地区・区分・規模・目標物・方向・距離・指令時分

(イ) 救急 「ピーポー」連続音 5 秒後

災害種別・地区・区分・規模・目標物・方向・距離・指令時分

(ウ) 救助 「プープー」連続音 5 秒後

災害種別・地区・区分・規模・目標物・方向・距離・指令時分

(エ) 警戒 「プップッ」連続音 5 秒後

災害種別・地区・区分・規模・目標物・方向・距離・指令時分

なお、出勤指令後、事案がキャンセルされた場合は、自動で指令のキャンセル放送ができること。

また、任意操作でも音声合成による指令のキャンセル放送ができること。

- ⑥ 音声合成指令のほか、肉声による指令放送が簡単に行えること。
- ⑦ 音声合成指令に割り込んで扱者の肉声による指令が容易に行えること。
- ⑧ 指令台の各席より、重複しない署所に対し、同時に音声合成等による指令ができること。
- ⑨ 指令回線障害時は、自動的に無線回線によるバックアップ指令ができること。
- ⑩ 指令回線音声通信路はブロードバンド回線を使用すること。
- ⑪ 指令回線にブロードバンド回線を使用する場合には、通信事業者の回線終端装置より指令制御装置に直接接続し、デジタル音声のまま装置内部に取り込み、途中にアナログ変換アダプタ等は接続しないこと。

ウ 局線処理

- ① 発信、着信及び保留が行え、それぞれの状態は指令台ディスプレイにて確認ができること。
- ② 保留時には、保留回線に対し保留音を送出できること。
- ③ 発信は指令台ディスプレイの電話帳リスト、ワンタッチボタン、テンキーボタンから行えると同時に、自動出勤ディスプレイからも発信が可能なこと。
- ④ ワンタッチボタンの表示位置を指令台ディスプレイから変更できること。
- ⑤ 発信頻度の高い関係機関等を登録するワンタッチボタンは局線画面内に 20 以上装備すること。
- ⑥ 加入回線は I S D N 網、アナログ公衆網、光 I P 電話網の何れにも接続できること。
I S D N 網、光 I P 電話網に接続するために指令制御装置と通信事業者回線終端装置間にターミナルアダプタを接続しないこと。
- ⑦ アナログ公衆回線においては P B トーン信号を送出できること。
- ⑧ U U I 転送に基づいた転送受信ができること。その際、転送元情報（発信者番号及び携帯事業者名）に加え、転送元消防本部名が識別できること。

エ 専用線処理

指令台に収容した特定の連絡先（警察・海上保安庁等）の関係諸機関と通話ができそれぞれの状態を通信操作部にて確認ができること。

また、119番回線の転送及び転送受付回線としても利用できること。

オ 内線処理

内線の発信、着信及び保留ができること。

カ 病院呼出

- ① 指定病院の呼出は自動出動ディスプレイから、簡単な呼び出しにより迅速にできること。
- ② 診療科目別に目的の病院を選択し、呼び出しができること。
- ③ 呼び出し時にその病院の住所、複数の電話番号（夜間等）が自動出動ディスプレイにより確認ができること。

キ 車両表示

- ① 車両表示盤に対して指令台及び署所端末装置の車両設定部からの操作により、次の表示ができること。
a 出動中 b 署外活動中 c 待機中 d 整備中
- ② 自動出動ディスプレイ画面から車両動態情報の入力処理が行えること。
- ③ 自動出動指定装置が停止している場合でも、指令台ディスプレイでの動態入力処理は影響を受けないこと。その逆も同様であること。

ク 無線機制御

現在運用中の消防救急デジタル無線システムと高機能指令システムが有機的に機能連携し、無線交信業務の高度化を実現できるように、指令台にて以降に示す機能に対応すること。

- ① プレス操作により音声通信が行えること。
- ② プレス操作の為のボタンを有すること。
- ③ 着信状態及び着信基地を可視可能なこと。
- ④ 終話操作により音声通信の終了が行えること。
- ⑤ 終話操作の為のボタンを有すること。
- ⑥ LCD 画面操作により、基地局選択が行えること。
- ⑦ ボタン操作により、基地局選択が行えること。
- ⑧ 無線バックアップ指令指示を無線送信できること。

ケ 有無線接続

無線と有線を接続し、移動局と指定病院とが単信方式又は複信方式により交信ができること。

コ 110番転送受付

転送された110番の通報者に対し、接続通話、保留及び切断ができること。

サ 録音

- ① 扱者の各種通話内容は、自動又は手動操作により録音、再生ができること。

また、録音時刻（月・日・時・分・秒）の同時録音ができること。

- ② 回線を保留した場合は、録音を自動的に停止し、再受付で開始すること。
- ③ 自動出動指定装置と連動し、事案記録から事案を指定して長時間録音装置の再生が行なえること。
- ④ 録音チャンネル及び時刻を指定することにより該当の録音内容の再生が行えること。
その際、録音チャンネルの複数指定及び時刻の範囲指定が可能なこと。
- ⑤ 各席より録音開始、録音停止の操作ができること。
- ⑥ 各席で直近事案の119通話のメモ録音再生ができること。
- ⑦ 各種回線毎に自動録音の設定ができること。
- ⑧ メモ録音装置の録音記録は指令台ディスプレイにリスト表示を行うことができ、選択操作で再生が可能なこと。リストには録音日時分秒及び録音時間を表示すること。
- ⑨ メモ録音装置の操作は全て通信操作部または指令台ディスプレイで行えるものとし、録音部本体は各操作卓内に収納すること。
- ⑩ 録音装置の録音チャンネルは指令台の各音声扱者単位で独立に割当てられていること。
また、長時間録音装置とメモ録音装置の録音回路は完全独立しており、片方に故障が生じても残りの片方には問題なく録音が行われるよう二重化を図ること。
- ⑪ 長時間録音装置とメモ録音装置は何れもデジタル方式で録音を行うこととし音声品質の確保を考慮すること。

シ 放送

- ① 指令台より庁内放送及び各署所に予告トーンを含む放送ができること。各署、時間帯毎の放送系統は予めプログラム設定操作が可能なこと。
- ② 手動指令時は予め設定済みの放送系統を指令台ディスプレイより変更することが可能なこと。
- ③ コンピュータ指令時は自動出動指定装置と連動し、災害種別及び昼夜間による放送系統（5系統以上）の自動制御ができること。

ス 非常受付

指令制御装置障害時においても、非常用指令設備により接続通話が行えること。

非常用指令設備での119番受付の場合においても、自動出動指定装置・地図等検索装置・統合型位置情報通知装置と連動したコンピュータ指令が行えること。

セ 警報表示

装置障害時、可視及び可聴の信号で表示ができること。

ソ 他台連絡

指令台間で相互通話が行えること。他台の運用状況（受付通話状況・指令状況）が各指令台で相互に確認できること。表示画面は視覚的に全台を表示し運用状況が一望可能なレイアウトであること。

タ 他台モニタ

指令台間で通話モニタが行えること。

チ 輻輳機能

- ① 事案輻輳時および万一のシステムダウンに備えて、1 台の指令台に 2 名が着座し 1 1 9 番の受付～指令業務を独立して行える輻輳モードを有すること。輻輳モード時においても指令書発行や、音声合成による音声指令など、コンピュータ指令機能に制限等が無いこと。
- ② 輻輳モードへの切替は、事前に自動出動指定装置・地図等検索装置の各ディスプレイから手動で行うだけでなく、火災時など通報が突然輻輳する事態にも対応できるように、非常用通信操作部で通報受付を行うだけで輻輳モードに自動的に切替え、事案処理を開始できること。
- ③ 輻輳モードにおける正座席では、自動出動ディスプレイに自動出動画面、地図画面を切替表示して一連の事案処理が行えること。
- ④ 輻輳モードにおける補助席では、地図用ディスプレイに自動出動画面、地図画面を切替表示して一連の事案処理が行えること。
- ⑤ 輻輳モードにおける自動出動指定装置及び地図等検索装置の画面レイアウトは、操作性や情報表示量を考慮して通常モードと同一レイアウトとすること。
- ⑥ 輻輳モードにおける補助席では、非常用通信操作部を用いて通信系の操作が行えること。
- ⑦ 非常用通信操作部は、受け、発信のみならず、保留、転送、手動指令放送、庁内放送、無線など、指令台としての機能を一通り具備していること。
- ⑧ 1 台の指令台における通信操作部及び指令台ディスプレイ（正座席）と非常用通信操作部（補助席）の制御部は完全な独立回路で構成されており、片側が停止状態にあっても、もう片側は制限なく動作可能なこと。
- ⑨ シームレス 2 ウェイマウス運用は、輻輳モードでは該当座席のディスプレイのみがシームレス操作でき、他席となった画面へ移動しない様にするなど、輻輳モードに応じた制御を行うこと。また、キーボードもマウスカーソルの移動によりキーボードの入力先を切替運用ができ、輻輳モードに応じた制御ができること。

（例）

平常時 ： 1 名で 2 画面（左より自動、地図）

指令台 1	
画面 1	画面 2
自動	地図
指令員 1	

輻輳時 ： 1 名で 1 画面（自動／地図切替）

指令台 1	指令台 2
画面 1	画面 2
自動／地図	自動／地図
指令員 1	指令員 2

ツ 回線構成

指令装置の回線構成は次に掲げる回線種別で構成され、収容容量は将来の拡張にも対応できること。(光 I P 回線場合の回線構成については別途協議によるものとする。)

① 指令制御装置

No.	回線種別	容量	実装	備考
1	119 番回線	x + a	x	
	IP 電話 119 番回線	x + a	x	
2	携帯 119 番回線	x + a	x	
3	携帯 119 番転送及び転送受付回線	x + a	x	
4	専用線	x + a	x	
5	局線	x + a	x	
6	無線回線	x + a	x	
7	110 番転送回線	x + a	x	
8	内線	x + a	x	
9	指令回線	x + a	x	
10	庁内放送回線	x + a	x	

② 非常用指令設備

No.	回線種別	実装	備考
1	119 番回線	x	
	IP 電話 119 番回線	x	
2	携帯 119 番回線	x	
3	携帯 119 番転送及び転送受付回線	x	
4	専用線	x	
5	局線	x	
6	無線回線	x	
7	110 番転送回線	x	
8	内線	x	
9	指令回線	x	
10	庁内放送回線	x	

テ 構造概要

- ① 指令台は堅牢優美な意匠の什器をベースとし、音声通話系・情報系各機器が整然と収納される構造となっていること。
- ② フェイシングオン設計思想に基づき、各操作機は以降に示す配置を採ることにより、緊急通報受け付け業務の操作性を最大限に向上させるものであること。
- ③ 情報系の各ディスプレイは、頑丈かつ柔軟なアームで取り付けられていること。ただ

- し、通信員の身長等に合わせ手軽に横方向、縦方向角度（チルト）及び高さの調整が可能なこと。
- ④ 指令台筆記スペースは十分に確保されており、その目安はA 3サイズ用紙が縦に置ける程度であること。
 - ⑤ 情報系の各ディスプレイは什器部に設置した状態で床より1,100mm以内の高さに納まること。これにより前方に据付けた各種表示盤の視界を妨げることをないように設計配慮されていること。
 - ⑥ 情報系の各ディスプレイはワイド画面を基本とするが、ディスプレイ故障時等に代替ディスプレイが従来型（画面比率4：3）であっても対応できるように、ソフトウェアを変更することなく従来型／ワイド型を自動認識して画面デザインの調整が行えること。
 - ⑦ 通話系各機器は通信員の身長や個人毎の使い勝手に合わせる等の目的より、レイアウトフリーな構造を採ること。また、それに伴いそれぞれの質量は極力軽量化を図り、その目安は通信員が片手で手軽に動かせることを条件とする。
 - ⑧ 通信操作部、指令台ディスプレイは分離構造を採るものの、機能的には什器内に収納される制御部からのコントロールを受け有機的に連動し、ひとつの装置として動作すること。
 - ⑨ 通信操作部には通話モニタ用のスピーカ、音量調整スイッチ及び受付、切断、保留、呼返し、無線プレス等の基本操作キーを設ける他40ヶ以上のファンクションキーを具備すること。ファンクションキーは導入時の打合せにおいて、無線選択、プロジェクト映像切換、外部機器制御、他台通話転送などの機能の中から割り当てることが可能なこと。
 - ⑩ 通信操作部より指令制御装置と非常用指令設備の手動切換が操作できること。
 - ⑪ 通信操作部は筐体とキーの隙間が一切無い構造を採り、鉛筆芯、ホチキス針、クリップ、消しゴム等のゴミやほこりが浸入し故障の原因となることのないよう設計考慮されていること。
 - ⑫ 指令台ディスプレイはXGA以上の高解像度のものを採用し、パネルサイズは12インチ以上とする。また、操作はタッチパネル方式で行えるものとし、自動出動指定装置マウスのスクロールボタン押下切り替えによるマウス操作も可能であること。
 - ⑬ 非常用通信操作部を使用しない通常時は、火災など突然の輻輳時に瞬時に対応できるように什器内に格納することなく、指令台上の扱者から離れた位置に配置し、容易に机上を移動して補助扱者席として操作運用できること。
 - ⑭ 通話系操作部は各々完全独立回路で構成されているものとし、指令台を保守のために停止中及び万が一のダウンの際、他の指令台や指令制御装置に影響を与えることのないよう設計されていること。
 - ⑮ 通話系と情報系の有機的な機能連携に対する親和性等を考慮し、指令台ディスプレイを制御するOSは自動出動ディスプレイ、地図用ディスプレイを制御するOSと互換を有すること。

- ⑯ 通信操作部の制御部は指令台ディスプレイの制御部とは独立した回路で構成されており、ディスプレイの制御部が停止している場合でも通信操作部単独で119番等各電話回線、無線回線の受付通話が可能なこと。
- ⑰ 通信操作部の起動時間は90秒以内とする。万が一の指令台ダウン時においても、の再起動を待たずして独立稼動するため、通信操作部に配備された機能だけが有効となり、ディスプレイパネルの起動後は自動的に通常どおりに機能が全て使用可能となること。

(2) 自動出動指定装置

本装置はシステムの自動化機能を制御するものであり、指令装置、表示盤、地図等検索装置等が接続できること。本装置は、地図等検索装置とは独立した装置で構成し他装置が故障した際においても切替操作等することなく継続運用が行えること。

ア 基本操作

- ① 自動出動指定装置のマウスにて単独操作が行え、持ち替えることなく同マウスで地図等検索装置の操作も行えるシームレス2ウェイマウス運用ができること。
 - ② 自動出動指定装置のキーボードにて単独操作が行え、マウスカーソルの他装置ディスプレイへの移動によりキーボードの入力先を各装置へ自動切換運用ができること。また、文字情報の入力についてはキーボード及びソフトキーボード両方に対応できること。
 - ③ マウスのスクロール操作部の押下により、指令台ディスプレイの操作も行えること。自動出動指定装置用のマウス・キーボードだけでなく、地図等検索装置のマウス・キーボードからも自動出動指定装置の操作及び操作補助が行えること。
- 主要機能については、キーボードのファンクションキーでの機能呼出が行えること。

イ 機能仕様

- ① 事案処理
 - (ア) 119番通報の受付を行うことで、災害事案処理を開始でき、指令装置と連動して災害地点決定のための情報を自動出動ディスプレイに表示できること。
 - (イ) 災害事案処理中に119番通報を受付けた場合、処理中の事案を保留・蓄積でき、必要に応じて再表示して事案処理を開始できること。
 - (ウ) 119番通報以外でも災害発生が通報された場合の災害事案処理を開始できること。
 - (エ) 進行中事案は、件数制限なく同時事案処理が可能で、どの席からでも事案処理ができること。
 - (オ) 119番通報受付と同時に覚知別種別が自動設定されること。手動にて事案処理を開始した際には、覚知別種別を手動入力できること。また、覚知別種別が未入力の際には背景色を変更し強調表示すること。
- ② 災害種別及び災害区分の決定
 - (ア) 災害種別・区分・規模及び頻繁区分の決定は、自動出動指定装置で行えること。自動出動ディスプレイ内右部の「災害情報」フィールドにおいて隊編成確定前迄は、常時表示するものとし、ワンクリックで選択入力できること。また、災害区分については2段階の管理が行えること。

- a 災害種別・・・・・・・・・・ 8 種別 （詳細は別途指示）
- b 災害区分・・・・・・・・・・ 9 9 区分 （詳細は別途指示）
- c 災害小区分・・・・・・・・・・ 9 9 区分 （詳細は別途指示）
- d 災害規模・・・・・・・・・・ 5 区分 （詳細は別途指示）

(イ) 災害種別・区分・規模は、画面を切り替えることなく全ての検索画面からワンクリックで選択・変更可能とし、出動指令をかけるまで全ての画面において簡単に変更できるよう表示されていること。

(ウ) 頻繁に発生する災害区分はワンクリックで決定することができ、隊編成確定前迄は、常時表示しワンクリックで変更ができること。

(エ) 特殊な対象物が災害地点として決定された場合は、自動的に災害区分を変更できること。

(オ) 災害区分により初動災害規模を設定できること。

③ 災害地点の決定

災害発生場所（地点）の決定を住所の町丁目、対象物、電話番号、世帯主名、登録地点、地図等検索装置からの災害地点情報逆送信等の入力によりできること。また、災害地点が特定できない場合、他台に支援を要請するためのヘルプメッセージ機能を有すること。

(ア) 住所検索

住所検索で市町村、町名、丁目は選択のやり直し等の操作性を考慮した設計であり、各市町村、町名を選択することにより絞り込み表示できること。また、付近の地図が地図用ディスプレイに自動的に表示されること。なお、番地入力画面には当該丁目に該当する世帯名、対象物が 1 5 項目以上一覧表示でき、番地・号などを入力することにより、順次絞り込み表示ができること。

- a 町名・町丁目の表示については背景色が指定でき、「カナ順」「設定順」の並び替えができること。また、「カナ順」「設定順」の並び替えは初期設定でき、「設定順」の場合は、自由な配置ができること。
- b 町名・町丁目のカナ検索ができること。
- c 町名・町丁目表示は、漢字表示だけでなくカナ表示も併記できること。
- d 小字不明時も番地入力へ遷移でき、最終的に決定した小字を指令時には発声できること。
- e 同一世帯などが複数存在する場合は、識別できるよう同番地データを対象物・世帯主の順にカナ順で一覧表示できること。
- f 一覧表示されたデータを確定（決定）しなくても、付近の地図を確認できるように、地図座標のみ地図等検索装置に送信できること。
- g 番地入力時に該当データがない場合には「前後番地」の検索ができること。

(イ) 名称検索

全ての検索画面から名称検索画面にワンクリック操作によって移行でき、対象物、世帯主等を意識することなく、カナ及び漢字入力または分類選択により世帯主・対象

物等を検索し、該当データを含めた付近の地図が地図用ディスプレイに自動的に表示できること。

- a 町名まで判明した場合には、その町内まで絞ったデータから検索できること。
し、クリック操作によって、各々絞り込みのカナ及び漢字文字検索ができること。
- c 各検索データは、15項目以上一覧表示できること。
- d 一覧表示されたデータを確定(決定)しなくても、付近の地図を確認できるように、地図座標のみ地図等検索装置に送信できること。
- e 表示された検索項目の「詳細」ボタンをクリックすると対象物の詳細情報、世帯主詳細情報、世帯構成を含む住民情報がそれぞれ表示できること。
- f 世帯構成を含む住民情報を表示する際は、パスワードの入力を必要とし、プライバシーの保護を図ること。また、世帯情報を閲覧したログを保存し、データ修正装置等で閲覧履歴を印字できること。
- g 絞り込み機能により大分類、中分類の各々に該当するデータを一覧表示できること。
- h 1つの名称に対して10種類以上の分類が登録できること。

(ウ) ナンバー検索

全ての検索画面からナンバー検索にクリック操作によって移行でき、電話番号、キロポスト等を意識することなく、数値入力または分類選択により検索し、該当データの入力に連動して該当データを含めた付近の地図が地図用ディスプレイに表示できること。

- a ナンバー表示はクリック操作で電話番号(対象物/世帯名)、公衆電話、キロポストの3モード切替ができ、数値入力に各々絞り込みのナンバー検索ができること。
- b 分類絞り込み機能により大分類、中分類の各々に該当するデータを表示できること。
- c 一覧表示されたデータを確定(決定)しなくても、付近の地図を確認できるように、地図座標のみ地図等検索装置に送信できること。

(エ) 登録地点検索

全ての検索画面から登録地点検索にワンクリック操作によって移行できること。

- a 災害多発地点及び頻繁に発生する事案は、一覧表示から選択入力することにより瞬時に災害地点、災害種別、災害区分を自動決定し、指令画面に移行できること。
- b 登録地点の表示一覧はカナ順、設定順、頻繁順の3通りの並び替え機能があること。

(オ) 画像検索

消防本部が提供する任意の画像を自動出動指定装置に取り込み、地図等検索装置に災害地点を表示できること。

(カ) 地図等検索装置からの逆検

災害発生地点が地図等検索装置により判明した場合、地図等検索装置から災害地点を自動出動指定装置に逆送信し、自動出動ディスプレイに該当する災害地点等を自動表示できること。なお、本操作は地図等検索装置からの操作とし、自動出動指定装置の全ての検索画面において逆検索を受付けることができること。

(キ) 指令台との連動

a 指令台と連動し、119 番回線や加入回線などに対して通話受付、切断の処理ができること。

b 119 番回線の場合は、切断された通報に対して又はコールバック操作ができること

(ク) 統合型位置情報通知装置との連動

統合型位置情報通知と連動して災害地点を決定できること。また、統合型位置情報通知装置との連動実施状態を自動出動ディスプレイ上にて確認できること。

a 照会した通報者電話番号に、クリック操作によりオートダイヤルがかけられること。

b 非常用指令設備での 119 受付や他席受付でも、統合型位置情報通知装置と連動できること。

c NTT 固定電話及び IP 電話からの 119 番通報の場合、以下の方法により、災害地点のヒット率が向上する仕組みを図ること。

(a) マンション等のように照会した地番データが複数ある場合、名称の文字の部分一致で該当する地点情報を抽出できること。

(b) 照会した地番データが完全一致しない場合、電話番号データにて該当する地点情報を抽出できること。また電話番号データに一致するデータが存在しない場合、照会した地番データの前番地にて地点情報を抽出できること。なお、前番地にデータが存在しない場合、同一町内にて名称の文字の部分一致により地点情報候補を抽出できる補助検索機能も有すること。

d 携帯電話からの 119 番通報の場合、地図用ディスプレイにアンテナ測位及び GPS 測位により誤差の範囲を示した地図とその精度情報を表示し、地図等検索装置からの逆検索機能により地点決定が行えること。また、管轄外からの 119 番通報の場合は、自動出動ディスプレイに管轄候補消防本部を一覧表示し、ワンタッチで選択消防本部へ転送処理が行えること。

(ケ) 既往症者情報検索

既往症者情報を事案から登録することができ、登録された既往症者からの通報受付時には既往症者情報を表示できること。

既往症者情報については自動出動ディスプレイから検索することができ、任意に追加、削除、修正が行えること。

(コ) 目標物機能

災害地点決定後、自動出動ディスプレイには直近の目標物を自動的に表示し、同時に災害地点に対しての方角及び距離を自動表示できること。なお表示件数は自由に設定が行えること。指令時には音声合成指令及び出動指令書に対しても自動的に反映できること。目標物を取得していない状態で指令を行った場合には確認ウィンドウを表示し、警告を促がし目標物の再取得が行えること。

また、地図等検索装置上で任意に目標物を指定できる機能も有すること。任意指定した目標物は目標物情報の精度向上のため記録し、データ修正装置でまとめて自動目標物情報として登録することができること。

(サ) 検索モード

全ての検索方法においてはカナ漢字／英数文字にて検索を行った場合、該当データを表示でき、かつ以下の２種類の検索方法を可能とすること。

- a 曖昧検索モード ... 入力文字を一部に含む全てのデータ
- b 先頭検索モード ... 入力文字が先頭から一致するデータ

(シ) 追記文字入力

災害住所や災害対象物については補足したい情報を自由に文字入力でき、指令時に出勤指令の発声及び指令書の印字、車載端末装置へ送信ができること。

(ス) 属性情報

対象物に設定された対象物特有の属性情報を地点決定時に自動出勤ディスプレイに表示できること。

④ 災害出勤隊の編成

(ア) 出勤隊の編成処理

災害地点及び災害種別の決定に基づいて、それに対応する出勤計画に基づいた出勤隊の編成ができるほか、特命隊編成もできること。出勤計画は昼夜の時間帯などにより使用する出勤計画を切替えができること。災害規模の入力操作を行わない時は、常時第１出勤体制で自動的に編成できること。また、特殊災害時に対応する為、災害区分により出勤規模を自動的に変更して車両編成が行えること。

(イ) 出勤隊確認処理

出勤済及び出勤予定の隊を表示できること。また、切替操作により署所に出場不能車両のある場合は、代替車両を自動的に色別表示ができ、繰り上げ選別表示ができること。

(ウ) 出勤隊の変更

a 車両任意変更

出勤隊編成確認画面上で、出勤予定車両を変更する場合は出勤該当車両をワンクリック操作にて削除でき、予備車両欄の追加車両をワンクリックすることにより出勤車両に追加ができること。車両の任意追加がワンクリックで行えるよう、予備車両を出動車両と同じ画面に表示し、さらに車種毎にわかりやすく経路検索の近い順に表示すること。また、表示する車種の順番は災害種別により変更できること。なお、変更追加した車両については色別により選別表示ができること。

b 車種別任意車両追加

出勤隊編成確認画面上で、出勤車両を追加する場合は車種毎に車を抽出して一覧表示し、容易に出勤車両を追加できること。

c 署所別任意車両追加

出勤隊編成確認画面上で、出勤車両を追加する場合は署所毎に車を抽出して一覧表示し、容易に出勤車両を追加できること。

d 一括編成解除

編成車両を一括で編成解除できること。

e 再隊編成

隊編成中に動態変更された場合は、再隊編成を促すウィンドウを表示し、ワンクリックで再編成できること。

(エ) 隊数の管理

出動隊の隊数の管理を行う場合は、保有隊数に応じた隊編成が行えること。また、救急車と消防車の乗換隊にも対応できること。大災害を想定し、隊数管理を無視した編成を行えるモードも有すること。

(オ) 災害内容の変更

警戒出動後、火災と判明した場合などでは、災害種別を変更することで既に出動している隊を減じた隊編成ができること。

(カ) 交互運用

救急車両においては日毎、月毎の交互運用ができること。

(キ) 出動強化

気象情報を定期的に監視し、予め定義した条件を満たした場合は自動的に部隊強化（隊追加）ができること。

(ク) 救急隊編成

救急車を編成した場合は、全救急車を災害点から近い順に表示し、到着予想時間、搬送先病院、現在地町名等の救急隊詳細情報を一覧表示できること。

(ケ) 編成不足車両表示

乗車隊の不足等で警防計画編成が予定数に満たない場合は操作員が容易に編成車両の不足に気づけるよう、不足車種と不足台数を編成表示欄に表示すること。

(コ) 隊編成切替

電源照明車や職員数等を考慮して昼間と夜間とで出動車両を変更できるよう時間帯による出動隊の編成切替ができること。

⑤ 出動指令

事案受付処理によって指令をかけた場合、該当する署所の指令回線を自動選択し出動予告トーン及び音声合成装置による音声指令が行えると共に、出動場所、災害地点付近情報、水利情報等を記載した出動指令書を出動該当署所に自動電送できること。車両が選択されていない状態で指令をかけた場合には、警告メッセージを表示できること。署外活動もしくは引揚中車両が隊編成に選択された場合には、当該署所への音声指令及び出動指令書が出力されないように制御できること。また、出動隊の全部または一部が署外へ出向している場合は、音声合成による指令を自動的に消防無線へ送出できること。

(ア) ワンタッチ救急指令

一般的な救急要請時においては、災害地点決定後ワンタッチにて指令処理（災害種別・区分決定、同報判定、車両選別、予告指令、出場指令まで）が自動的に処理できること。直近にて選別される救急車両が警防計画と異なる場合は、自動指令前に処理を一時停止すること。

(イ) 災害状況画面

指令後の自動出動ディスプレイには災害状況画面として以下の項目が表示できる

こと。

a 受付時刻 b 入電時刻 c 予告時刻 d 指令時刻 e 切断時刻 f 災害地点
住所 g 対象物 h 覚知別 i 地図頁座標 j 災害種別 k 災害区分 l 指令者
名 m 通報者名 n 通報者電話番号 o 搬送先病院 p 鎮圧時刻 q 鎮火時
刻 r 出動車両名 s 出動車両別10動態及びその時刻

複数の扱者が自動出動ディスプレイから同一事案に対して修正することができ、同
時に修正しても支障がない様に各席の自動出動ディスプレイの内容は常に最新の状
態を保つこと。

(ウ) 通報者情報

災害状況画面内の「通報者」ボタンをクリックすると以下の情報を表示できること。

a 氏名 b 住所 c 電話番号 d 通報者性別

また、通報者は3件まで登録でき、各々の電話番号にオートダイヤルがかけられる
こと。なお、発信地照会事案については氏名、住所、電話番号欄には加入者情報が自
動的に表示されること。

(エ) 傷病者情報

災害状況画面内の「救急活動記録」ボタンをクリックすると以下の項目を表示でき
ること。なお、傷病者情報は、1車両につき15名まで管理できること。

a 氏名 b 住所 c 生年月日 d 年齢 e 性別 f 救護者 No g 搬送先病院
h 診療科目 i 医師引渡時刻 j 傷病程度 k 居住分類 l 傷病者職業 m 病院
選定者 n 医師人数 o 転送先病院 p 救命士搭乗者有無 q 搬送車両 r 車内
収容時刻 s 病院対応（受入可否） t 病院選定理由など

年齢については直接入力及び生年月日入力による自動計算ができること。生年月日
の入力は、西暦・和暦両方に対応できること。

また、救急搬送中の傷病者の情報を上記の各項目のメニュー一覧からクリック操作
により簡単に入力及び表示ができること。

(オ) 口頭指導情報

以下の情報を表示、入力できること。

a 口頭指導開始時刻 b 口頭指導終了時刻 c 口頭指導内容 d 口頭指導実施
者

(カ) 災害メモ

災害種別ごとにあらかじめ登録した定型語句を自動挿入できること。

また、メモ情報としては1000文字を最大30タイトル分保持できること。

(キ) 事案経過時刻管理

事案経過は車種毎に異なった動態名を各々6種類以上設定ができること。また、災
害種別毎に以下の事案経過が設定でき、時刻が入力されたタイミングで自動的に署所
へ放送を流し、災害状況等自動案内装置にも自動的に録音ができること。

a 火災：鎮火時刻、鎮圧時刻
b 救急：患者接触

c 救助：救助者発見

(ク) 覚知・指令時刻管理

本指令後、災害規模を変更し再指令を行った場合、災害規模毎に覚知・指令時刻が管理できること。また、規模毎に管理された時刻は表示・修正できること。

(ケ) 所要時間管理

活動車両毎の以下の所要時間が表示できること。

a 覚知～現着 b 現着～現発 c 現発～病着 d 病着～引揚
e 覚知～病着 f 覚知～帰署等

(コ) 病院交渉管理

救急車両の病院交渉状況を入力、管理できること。入力については車載端末から行うこともでき、病院交渉が難航（交渉回数が一定回数を上回った場合）している場合には災害状況画面にて強調表示ができること。

(サ) 一括再指令処理

本指令後に車両入替などにより再指令が必要な際、指令を行う車両を選択後、本指令・出動指令書出力が同時に行なえること。

(シ) 不足車両表示

出動指令後も該当事案の出動車両が不足している場合には「不足車両」ボタンを赤色表示し、ボタンをクリックすることにより不足している車種の情報を表示できること。

(ス) 本指令発声内容表示

音声合成装置で発声する本指令の内容を文字列情報として表示できること。

⑥ 関連装置への指令

(ア) 防災行政無線装置への指令

構成市町村の防災行政無線装置の遠隔制御装置と接続し、自動出動指定装置での事案処理に基づき、災害状況画面の「連絡先」をクリック操作することにより、当該事案に対するサイレン吹鳴（放送）地区を自動表示して確認できるとともに、「指令」ボタンをクリックすることにより、該当町の防災行政無線を自動起動し、サイレン吹鳴（放送）後、音声合成装置による災害情報を自動的に放送できること。なお、吹鳴箇所は、一斉及び群（グループ）放送ができること。

(イ) 連動装置進行状況表示

自動出動指定装置と連動して動作する各種指令装置の連動動作状況を表示できること。

⑦ 鎮火案内

災害状況画面に鎮火時刻が入力されると、音声合成装置と連動して災害状況等自動案内装置に対して鎮火案内を録音できること。

⑧ 事案終了処理

「事案終了」ボタンの押下、もしくは出動車両が全車帰署することにより当該事案を終了し、出動該当署所に事案終了書として出力でき、一定時間経過後に自動的に災害状

況等自動案内を通常案内に切替できること。「事案終了」ボタンにて事案終了する際には全車両帰署後、一定時間事案終了がなされない場合にはアラーム表示を行い事案終了を促すことができること。自動で通常案内に切替えるタイミングは時間設定ができること。

⑨ 支援情報検索処理

危険物、独居老人、身障者、水利、関係機関等の管内の各種支援情報は大字単位で任意に表示が可能で、自動出動ディスプレイの全画面からクリック操作により簡単に表示できること。

次の支援情報検索機能が活用できること。

(ア) 関係機関情報検索

災害発生に対応して連絡する必要のある関係機関先名及び連絡先電話番号を一覧表示でき、自動出動ディスプレイから画面操作によりオートダイヤルできること。

a 病院情報検索

診療可否、科目等の病院情報設定入力及び検索機能により一覧表示でき、自動出動ディスプレイから画面操作によりオートダイヤルできること。なお、病院情報は次の事項とする。

(a) 病院名 (b) 連絡先 (c) 所在地 (d) 診療科目 (e) 診療可否
(f) 手術可否 (g) 情報入力時刻

b 近隣病院情報検索

災害地点から直近順に指定した診療科目、地区毎の医療機関の一覧を表示できること。

また、災害地点付近の要注意対象物（危険物施設、高圧ガス施設等）及び主要対象物（所在地、種別、構造等）の情報を検索して一覧表示でき、自動出動ディスプレイからクリック操作によりオートダイヤルできること。

(イ) 資機材情報検索

災害に対応した警防資機材を保有する署所及び車両を検索し、一覧表示できること。

⑩ 車両情報管理

(ア) 車両運用状況をもとに車両情報を管理できること。管理項目は以下の通りとする。

a 出動 b 現着 c 開始（現発） d 完了（病着）
e 引揚（病発） f 帰署 g 署外活動 h 整備

(イ) 以下の車両設定を行えること。

a 代車設定 b 配置転換設定 c 立寄設定

(ウ) 以下の表示が行えること。

a 署所名 b 車両名 c 代車状態 d 車両位置（町名）

⑪ 表示盤制御

次の3種の表示盤制御が行えること。

(ア) 車両設定

車両運用状況を基に、表示盤への情報表示制御ができること。

(イ) 支援情報表示盤制御

支援情報表示盤の各表示項目の設定入力ができ、表示盤への情報表示制御ができること。

(ウ) 表示画像切替制御

多目的情報表示盤に表示する表示盤画像（車両、支援情報など）の選択、画面切り替え等の表示制御ができること。また、各表示設定や受付操作に合わせて、適切な表示盤画面に自動的に切替える機能を持つこと。また、各席に独立して運用できること。

⑫ 統計処理

火災及び救急の事案情報及び入力情報をもとに統計処理ができること。

⑬ 事案管理

受付処理事案を集中管理し各席に一覧表示ができ、事案を選択することで受付処理事案を引継ぐ事ができること。また、ワンクリックにて直前・直後の事案に切替表示できること。

⑭ 操作訓練機能

指令台の操作訓練用として、119番通報受付から事案終了までの一連の運用訓練ができること。この場合、出動指令がかからないように配慮されていること。また、操作中に119番事案を受けた場合は、いかなる状態であっても自動的に当該状態を終了し、通常の受付状態となること。訓練モードは、以下の3通りの方法により可能なこと。

(ア) 操作員の習熟を目的とし、地図等検索装置以外は一切連携しないモード。（本操作を実施しても事案処理集計・車両動態などに影響を与えないこと）

(イ) 指令訓練のため、実際に訓練指令をかけられるモード。（実運用を想定しているために本操作を実施中は車両を拘束すること）

(ウ) 指令訓練のため、実際に訓練指令をかけられるモード。（本操作を実施しても車両動態などに影響を与えないこと）

⑮ 同報判定

事案開始時に、他の処理中事案と同報の可能性がある場合は、災害地点入力時、災害区分入力時の2段階で同報判定を行うこと。併せて、可視又は可聴にて同報事案である可能性を喚起できること。同報の判定基準は以下の設定の組み合わせができること。

(ア) 受付時間の間隔で判断

(イ) 災害地点間距離で判断

(ウ) 地区、住所の近似で判断（町、大字、小字）

(エ) 災害種別、区分で判断

(オ) グループ化された災害種別

⑯ ペアコントロール機能

災害受付時において受付した指令台に対して、他の指令台から指令管制サポートが行うことができること。また受付した指令台とサポートした指令台が主従関係になり、従側は操作制限があり、簡単な操作で主従関係の切替えができること。

(ア) 主操作席の操作範囲

a 自動予告指令が送出されること。

- b 隊編成が行えること。
- c 本指令が行えること。
- (イ) 従操作席の操作範囲
 - a 1 事案に対して複数のペアコントロールができること。
 - b 主操作席への切替えができること。
 - c 自動予告指令・本指令の送出が制限されていること。
- (ウ) 操作状況モニタ機能
 - a 自動出動指定装置の初期画面に於いて、各席の操作状況・事案内容をリアルタイムに表示できること。
 - b 自動出動指定装置の多目的表示部に於いて、ペアコントロール中の従操作席の状況をリアルタイムに表示できること。
- ⑰ 事案保留機能

災害が多発した場合に 1 1 9 番通報の受付を優先させるため、一旦受付中の事案を保留できること。

 - (ア) 災害事案処理を中断し保留できること。
 - (イ) 保留した災害事案は自動出動ディスプレイに災害事案一覧として表示され、保留事案については事案状態表示部分を「保留中」と表示する。また、他の扱者席にも一覧表示され、選択することにより保留事案を再開できること。
- ⑱ 初期画面設定

自動出動指定装置の初期画面において、メッセージの表示、進行中事案一覧が表示できること。

 - (ア) メッセージ機能
 - a 表示

あらかじめ登録しておいたメッセージを指定した日時に全ての指令台の自動出動ディスプレイ上に表示できること。ただし、事案受付中には予約メッセージの表示は行わない。
 - b 確認

いずれかの指令台で、予約メッセージの確認ボタンを押下すると、全ての指令台の予約メッセージが消去できること。また、各指令台で確認が必要な場合は個々の指令台において確認できること。
 - c 登録

日時・曜日・即時が指定できること。また、個別に指定した指令台に通知できること。
 - (イ) 進行中事案一覧機能

自動出動ディスプレイの初期画面において、現在受付中、活動中の災害事案、救急事案、保留事案が一覧表示され、可視にて識別しやすいように災害種別毎の色分け表示ができること。また、各災害事案件数が一目で把握できるよう件数表示もされること。

a 各指令台において検索中・隊編成中・活動中・保留中と事案の状態を表示し、一覧表示されること。また、その事案を選択することにより、選択した事案を引継ぐ事ができること。

b 一覧表示されている事案数を災害別に次のように表示できること。

「火災 ○件 救急 ○件 その他 ○件 保留 ○件」

(ウ) 指令台状況表示

自動出動ディスプレイの初期画面において、各指令台取り扱い状況をリアルタイムに表示できること。輻輳モードに切り替わった場合においても画面の構成イメージどおり表示できること。

また、進行中事案一覧表示とワンクリック操作で切り替えできること。

⑱ 事案抽出

災害問い合わせ対応として、受付・覚知・指令日時期間指定、事案番号、災害種別、覚知別、災害地点住所、搬送先病院名、傷病者氏名、傷病者住所、傷病者電話番号、出動署所名、出動車両名の条件を指定することで過去事案の検索・表示ができること。

また、事案内容の修正ができること。

⑳ システム環境設定

以下の設定については任意に操作者が設定変更することができ、変更された設定については全自動出動ディスプレイで有効となること。

- | | |
|-------------------|-------------------|
| a 同報判定時間 (分) | b 同報判定検索範囲 (半径m) |
| c 届出検索範囲 (半径m) | d 不能水利検索範囲 (半径m) |
| e 自動予告指令 (ON/OFF) | f 自動無線指令 (ON/OFF) |
| g 出動強化種類 | h 隊編成切替時刻 (時分) |
| i 連絡先切替時刻 (時分) | |

㉑ 画面コピー

ショートカットキーなどにより表示している画面をキャプチャできること。また、キャプチャした画面の印字ができること。

㉒ デジタル無線連携

指令台と連動し、デジタル無線基地局を使用した無線指令ができること。

ウ 機器仕様

① 制御処理装置

サーバ機器は自立型とし、機械室等に整然とラック搭載することとし、自動出動機能の中枢を制御する主要機器であるため、サーバ専用機を使用するとともに、内部のハードディスクを二重化すること。また、同機を2台並列設置し各々に専用ディスクを割り当てたディスクを共有しない非共有ディスク型とし、高速なデータアクセス等、高可用性、高信頼性を実現したソフトコンポーネントによるデータベース・ファイルデータのリアルタイム同期方式による二重化を実現すること。

(ア) OS Windows Server2022

(イ) CPU Intel®Xeon®プロセッサ 3.0GHz 以上

(ウ) 記録容量 600GB 以上 (RAID 構成)

(エ) メモリ 8GB 以上

② ディスプレイ

指令台に搭載し自動出動指定装置の各種処理機能操作運用を行うためのものであり、以下に定める仕様・性能以上であること。

(ア) 表示画面 21 インチ以上液晶ディスプレイ

(イ) 画面解像度 1920×1080 ドット以上

(ウ) 表示色 1677 万色以上

(3) 地図等検索装置

本装置は、災害発生場所の地図等検索が容易にかつ迅速にできるようにするものであり、自動出動指定装置に接続できること。また、任意に自動出動指定装置と接続解除できること。本装置は、自動出動指定装置とは独立した装置で構成し他装置が故障した際においても切替操作等することなく継続運用が行えること。

ア 基本操作

- ① 地図等検索装置のマウスにて単独操作が行え、持ち替えることなく同マウスで自動出動指定装置の操作も行えるシームレス 2 ウェイマウス運用ができること。
- ② 地図等検索装置のキーボードにて単独操作が行え、マウスカーソルの他装置ディスプレイへの移動によりキーボードの入力先を各装置へ自動切替運用ができること。
- ③ 地図等検索装置用のマウス・キーボードだけでなく、自動出動指定装置のマウス・キーボードからも地図等検索装置の操作及び操作補助が行えること。
- ④ 主要機能については、キーボードのファンクションキーでの機能呼出が行えること。

イ 機能仕様

① 検索方法

自動出動指定装置と接続でき、自動出動指定装置からの制御により地図等の表示ができること。また、通常は自動出動指定装置とのオンライン検索での運用を原則とするが、本装置単独でのオフライン検索も可能とし、以下の検索方法ができること。

(ア) 住所検索

- a 町名、丁目名、番地、号、枝番を入力することにより、該当地点を表示できること。
- b 町名及び丁目名はカナ文字により絞り込みができること。

(イ) 名称検索

- a 大分類、中分類より、該当データを一覧表示し、選択することにより該当対象物の地点を表示できること。
- b 町及び丁目等で該当対象物を絞り込むことができること。
- c 50 音カナの入力により、先頭検索／曖昧検索の 2 モードから選択し、対象物が絞り込めること。

(ウ) ナンバー検索

- a 電話番号 (対象物／世帯名)、公衆電話、キロポストの 3 モード切替ができ、数値入力による検索ができること。

- b 災害時要援護者緊急通報端末番号もナンバー検索により対応できること。

(エ) 座標検索

- a 緯度経度の入力により該当地点の地図を表示すること。
- b 地図検索独自の座標入力により該当地点の地図を表示できること。
- c 日本測地系・世界測地系の両方に対応できること。

(オ) 直接検索

- a 地図ページ番号を入力により該当ページの地図を表示できること。
- b 任意に設定した広域図から該当地図を表示できること。

(カ) 画像検索

消防本部が提供する任意の画像を自動出動指定装置に取り込み、地図等検索装置に災害地点を表示できること。

(キ) 届出情報検索

届出情報入力画面において、既に管理されている全ての届出情報の一覧から選択することにより、届出対象の地図を表示し確認することができること。

(ク) 逆検索機能

自動出動指定装置での災害地点検索後、確定した災害地点が真の災害地点と相違した場合は、本装置で指定し、下記情報により地点を決定することで自動出動指定装置に逆転送し災害地点を再確定できるとともに自動的に隊編成を組むことができること。地点決定の方法は以下のとおりとする。

- a シンボルの情報により地点を決定できること。
- b ポリゴンの情報により地点を決定できること。
- c 指定範囲内の地点情報一覧より地点を決定できること。なお、指定範囲は任意に変更できること。

(ケ) 緯度経度検索

日本測地系及び世界測地系の緯度経度入力により該当地点の地図を表示できること。なお、緯度経度は初期値表示により入力を簡略化できること。入力する緯度経度は、度形式(〇〇. 〇〇度)と度分秒形式(〇〇度〇〇分〇〇秒)に対応できること。

(コ) 串刺検索機能

違う地図種を選択することにより、表示中の地点と同じ地点を異なる地図種で表示できること。

(サ) 災害地点補正機能

自動出動指定装置での災害地点の住所は正しいが、地図上の位置が異なっているだけの場合は、本装置で「災害地点補正」を行うことで、該当事案の地図位置情報のみを変更できること。

② 表示機能

多種類の地図を管理でき同一地点を中心としてそれらの地図を切替え表示ができること。また、住宅地図等のほかに建物図面や資機材等の支援図面が表示できること。なお、以下の表示機能が使用できること。

(ア) スクロール

- a 360°自由方向の可変速スクロールが可能なこと。
- b スクロール方式は、進路追従が容易な開始点基準方式（マウスポインタの位置から方向と距離で移動できる方式）と中心点基準方式（中心からの方向と距離で移動できる方式）、ドラッグ&ドロップを切替可能とし、移動軌跡も表示可能なこと。
- c マウスにより地図を拡大したまま上下左右に動かすことができること。
- d 「災害地点復帰」をワンクリックすると災害地点表示に復帰できること。
- e 一次的に表示画面をロックするためスクロールを無効にできること。

(イ) 拡大・縮小（シームレス拡張縮）

- a 表示地図の拡大・縮小が無段階に行うことができ、使用地図種により自動的に地図種を切替えて表示することができること。
- b 拡大・縮小は以下の4通りの方法により可能なこと。
 - (a) 拡大・縮小ボタン操作
 - (b) マウスのスクロールボタンの上下
 - (c) 地図画面上のスライダーバー操作
 - (d) 二本指によるピンチイン・ピンチアウト操作
- c 自動出動指定装置にて特定の対象物が選択された際に、地点付近の状況が一目で確認できる最適な縮尺に自動的に切替えができること。

(ウ) 回転

- a 90°、180°、270°の定角は回転ボタンよりワンクリックで切替えができること。
- b 角度指定により任意の角度への回転ができること。なお、コンパス表示も地図の回転に連動して追従すること。

(エ) 画面分割表示

- a 異なる地図画面を2、3、4分割の同時分割表示ができ表示ができること。また広域地図を含めた5画面の同時表示もできること。
- b 同時分割表示した地図において、同一地点を中心とした連動スクロールができること。

(オ) ハイブリッドスポット表示

- a マウスポインタ位置の地図を虫眼鏡のように円形に拡大スポット表示できること。
- b 拡大スポット表示は、種別の異なる地図間でも表示できること。
- c マウスポインタの動きに合わせ、スポット位置をスムーズに自由に移動できること。

(カ) 緯度・経度表示

自動出動指定装置からのオンライン検索により地点決定された緯度経度情報（○○度、○○分、○○秒）が地図用ディスプレイ内の下部に常時表示できること。

(キ) ラスタ／ベクトルのハイブリッド表示

ラスタ地図、ベクトル地図何れにも対応ができ、同時表示が可能なこと。

(ク) オーバーレイ表示機能

異なる地図種を重ね合わせ表示ができること。

(ケ) シンボルマーク表示

- a 自動出動指定装置からのオンラインによる地図画面に、災害地点や特定物のマーキング表示ができること。
- b 地図上のシンボルマークをクリック、選択することでシンボルの名称等付加情報を表示できること。
- c シンボルマークをマウスをクリック、選択することにより該当する支援情報が地図の上に重ねて表示できること。
- d シンボルマークの下に任意の文字（消火栓情報、防火対象物番号など）を表示できること。

(コ) 同心円表示

- a 災害地点及び指定した地点を中心とした同心円表示ができること。
- b 同心円は間隔（m）、線の太さ、線色、線種、本数等を任意に指定できること。
- c 携帯位置情報から取得した地点を中心とした精度及び精度円表示ができること。

(サ) 経路検索表示

a 2点間最短経路検索

地図等検索装置上の任意2点間を指定することで、2点間の最短経路ルートを地図上に表示できること。また、距離、予測時間の表示ができること。この際、経由地の指定ができること。

b 巡回経路検索

複数の立ち寄り地点を指定することで、最適な巡回経路を表示できること。また、距離、予測時間の表示ができること。

③ その他機能

(ア) 建物等の面積及び距離計算、スケール表示、コンパス表示、ルーラー（地図頁等）表示等のその他の機能補助機能が使用できること。また面積表示は、3種（㎡・ha・a）を同時に表示できること。

(イ) 指定した線分の区間距離、合計距離の計算・表示ができること。

(ウ) 火煙情報・通行止め情報のマーキングにおいては、届け出日時間帯のみ表示し、期間満了後は自動的に消去できること。登録時において個々に一定の期間を設け色を変えて表示できること。届出期間は、開始・満了指定以外に、曜日指定、時間指定もできること。マーキングは、任意の図形を描画できること。

(エ) 冬季のみに使用する届出など定期的使用する届出については、期間満了後に自動的に消去した後もサーバに情報を残し再利用できること。

(オ) 地図表示・マーキング表示・文字情報の他に、画像（カラー写真や支援図面等）の入力・表示ができること。画像表示は拡大・縮小・回転等ができること。

(カ) 地図表示上に、地図メッシュの表示・非表示ができること。なおメッシュ表示は地図の種類を問わず可能なこと。

(キ) 登録済の地図データをイメージ編集ツール（線・文字・円などの描画パターン・消

しゴム機能等)により修正ができること。

(ク) 出動種別により支援情報(水利等)及び地点マークを変えて表示することができること。

(ケ) 地図画面のメモリ

地図画面のメモリは、次の3通りの方法で可能とし、50画面以上がメモリできること。またメモリされた地図は、プレビューできること。

- a 検索による表示地図を自動的に登録できること。
- b 災害地点の補正を行った場合、自動的に登録できること。
- c 現在表示している地図画面をワンタッチで登録できること。

(コ) 印刷機能

表示された地図および支援情報はプリント機能により出力することができること。

(サ) 画面コピー

ショートカットキーなどにより表示している画面をキャプチャできること。また、キャプチャした画面の印字ができること。

(シ) 地図ワイド表示

1枚の地図を地図用ディスプレイ1と地図用ディスプレイ2に繋げて表示し、拡大・縮小やスクロールがおこなえること。

ウ 使用地図

- ① 住宅地図(株ゼンリン製 Zmap-TOWN2)
牟岐町、美波町、海陽町、阿南市、那賀町
- ② 道路地図(住友電工(株)製 全国デジタル道路地図)
徳島県

エ 機器仕様

① 制御処理装置

指令台組み込み型とし、地図等検索装置の各種処理機能を制御するものであり、処理内容を地図用ディスプレイに表示できること。

- (ア) OS Windows11
- (イ) CPU Intel®Core™プロセッサ 3.0GHz 以上
- (ウ) 記録容量 SSD250GB 以上(RAID 構成)
- (エ) メモリ 8GB 以上

② ディスプレイ

指令台に搭載し、地図等検索装置の各種処理機能操作運用を行うためのものであり、以下に定める仕様・性能以上であること。

- (ア) 表示画面 21インチ以上液晶ディスプレイ
- (イ) 画面解像度 1920×1080ドット以上
- (ウ) 表示色 1677万色以上

(4) データ修正装置

本装置は、各種データの修正に使用する汎用型のものであり、データの修正はオンライン

により容易にできること。また、自動出動指定装置及び地図等検索装置のデータを同時に修正できる一体型システムであること。各署所においてもデータの修正・更新が行えること。

ア 機能仕様

① 地点データの修正

地点情報データベースと地図を同時に表示し、地点情報・地図位置情報を同時に修正できること。

② 地図情報の修正

(ア) 地図の配置情報を修正できること。

(イ) 地図描画機能により、新規建物や道路等の追加が行えること。

(ウ) ベクトル地図の場合、スポイト機能により既に描画されている家柵や世帯名等の文字サイズ、色、傾きなどを読みとり、新規図形の属性にする事で原図同等の地図が描画できること。

(エ) ラスタ地図においても描画ツールで修正が可能なこと。

(オ) 隊編成データ修正

出動隊編成データを修正できること。

(カ) 支援情報データ修正

支援情報（文字情報・画像情報）の修正ができること。画像情報やラスタ地図は、スキャナよりコピー感覚で取込みできること。

(キ) その他データ修正

連絡先情報、目標物分類、支援分類、病院情報等の各種マスタの修正ができること。

(ク) データ更新

自動出動指定装置及び地図等検索装置を操作する事なく、データ修正装置の更新操作のみでデータを一括更新できること。また、更新前には自動出動指定装置にて隊編成などのシミュレーションが行えること。更新後においても、更新した内容に不備がある場合には、更新前の状態に容易に戻せること。

(ケ) 統計処理

日日報、月報、年報、日報明細等が出力できること。

(コ) 届出情報統計処理

入力された届出情報を署所、届出種別毎に集計し出力できること。

(サ) 気象観測装置データ処理ソフト

同ソフトをデータ修正装置で運用できること。

イ 機器仕様

① 制御処理装置

データ修正装置の各種処理機能を制御するものであること。

(ア) OS Windows11

(イ) CPU Intel®Core™プロセッサ 3.0GHz 以上

(ウ) 記録容量 SSD250GB 以上 (RAID 構成)

(エ) メモリ 8GB 以上

② ディスプレイ

- | | |
|-----------|------------------|
| (ア) 表示画面 | 21 インチ以上液晶ディスプレイ |
| (イ) 画面解像度 | 1920×1080 ドット以上 |
| (ウ) 表示色 | 1677 万色以上 |

(5) 長時間録音装置

本装置は、卓上型とし補助扱者を含めた 1 1 9 番通報の内容や無線交信が独立して自動録音が可能なものとし、通信操作部からの遠隔制御にも対応されているものとする。

ア 機器仕様

- | | |
|---------|---|
| ① 録音方式 | ハードディスク録音、ハードディスクは RAID 構成 |
| ② 録音 CH | 16CH |
| ③ 録音時間 | 30000 時間 |
| ④ 録音媒体 | BD-RE または、DVD-RAM とし、ハードディスクから定期的に自動バックアップ録音ができること。 |

(6) 非常用指令設備

本装置は万が一の指令制御装置故障等の際に使用する装置で、指令制御の不具合内容に影響を受けることなく独立した運用が行えるものであること。

ア 機能仕様

- ① 収容回線種及び回線数の範囲で指令制御装置と同等の通信機能を有すること。
- ② 万が一、指令制御装置に異常が発生した場合、自動的に非常用指令設備に切り換わること。
その際、各指令台やシステム監視装置等に状況が表示されること。
- ③ 通話呼が存在する状態で、通話に影響を及ぼさない範囲の異常が指令制御装置に発生した場合、呼を切断することなく非常用指令設備に切り換わること。
- ④ 指令制御装置に特に異常が認められない場合等においても、手動操作により非常用指令設備への切り換え処理が行えること。手動切り換えは、指令制御装置、各指令台の通信操作部で操作できること。
- ⑤ アナログ回線、ISDN回線、光IP電話回線に対応していること。
- ⑥ NTT固定電話、NTTひかり電話、IP電話の119番及び携帯電話の119番直接受信式に対応していること。
- ⑦ 携帯電話119番直接受信における近隣消防への転送機能・UUI転送が対応されていること。

イ 機器仕様

- ① ユニット構成
指令制御装置と同一のユニットとすること。
- ② 収納構造
非常用指令設備の各ユニット、自動回線切換部は指令制御装置と同一キャビネットに収納するものとし省スペース化が考慮されていること。
- ③ 主要部の二重化

非常用指令設備の主要部である呼制御部と電源部については、非常用指令設備専用とし、かつそれぞれを二重化して並列運用することにより、切替不要の冗長化ができること。主要部の二重化により、通話呼が存在する状態で主要部の障害が発生しても、通話呼を継続できること。

④ 給電

キャビネットに收容される指令制御装置の各ユニットと非常用指令設備の各ユニットに対する給電部は独立しているものとし、別々のブレーカで運転・停止が行えること。また、自動回線切換部は何れかのブレーカ片方が運転状態であれば動作すること。

(7) 指令制御装置

指令台の各操作機能を果たすために必要な指令制御装置は、堅牢かつ防塵対策の施された自立型キャビネットに收容されており、保守点検が容易な構造であること。将来の回線増設について柔軟な対応が図れるよう十分な配慮が成されていること。また、非常用指令設備、自動回線切換部を同一キャビネットに收容し、省スペース化が十分に配慮されていること。

ア 機器仕様

- | | |
|----------|---------------------|
| ① 制御方式 | 蓄積プログラム式 |
| ② 音声処理方式 | デジタル PCM 収納構造 |
| ③ 通話路方式 | IP 制御時分割方式 |
| ④ 冗長化構成 | 二重化（襷掛け構造、異常時自動切換え） |

指令制御装置の主要部である呼制御部と電源部については、指令制御装置専用とし、かつそれぞれを二重化して並列運用することにより、切替不要の冗長化ができること。

主要部の二重化により、通話呼が存在する状態で主要部の障害が発生しても、通話呼を継続できること。

- ⑤ 自己診断項目 電源監視、温度監視、通話路異常監視

障害発生時には指令台ディスプレイにて障害発生箇所の確認ができること。

- ⑥ 時刻補正 日本（総務省管轄の独立行政法人情報通信研究機構）が運営する国家標準時計システムである電波時計にて自動的に時刻を補正し各機器の時刻を統一すること。

(8) プリンタ

本装置は、制御処理装置に接続され、災害事案処理の記録等の印字出力を行うものであり、以下に定める仕様とすること。

ア 機器仕様

- | | |
|----------|------------------------------|
| ① プリント方式 | LED アレイ＋電子写真プロセス（1 成分）（乾式）相当 |
| ② 解像度 | 1200×1200dpi |
| ③ 構造 | 卓上型 |
| ④ 印字速度 | A4 32 枚／文意上 |

(9) 署所端末装置

本装置は、各署・各出張所に設置し、指令台からの各種指令の受令を行うものである。主な操作はLCD表示部にて行うものとし、端末制御部、受令電話機部、音声増幅部、非常用

電源部、車両動態設定部及びその他設定部から構成する。

ア 機能仕様

- ① 予告音拡声受令、無線受令のいずれも自動的に受令できること。
- ② 自動出動指定装置と連動し、指令時に簡易指令書が表示できること。
- ③ 指令の受令中に、指令台に対する緊急通報機能を持つこと。
- ④ 指令を受信した署所が出動不可能な状態であることを指令室に通知できること。
- ⑤ 通報の覚知情報として「火災通報入電中」等の予告指令を音声で受令できること。
- ⑥ 次の指令予告音及び予告指令を庁舎内に送出できること。
 - (ア) 火災音 指定予告音後「〇〇地区〇〇火災事案入電中」
 - (イ) 救急音 指定予告音後「〇〇地区〇〇救急事案入電中」
 - (ウ) 救助音 指定予告音後「〇〇地区〇〇救助事案入電中」
 - (エ) その他音 指定予告音後「〇〇地区〇〇事案入電中」
 - (オ) 待機音
 - (カ) 業務連絡音 「ドミソド」のチャイム音等
- ⑦ 火災及び災害出動指令時の出動署所と待機署を区別し、予告音受令ができること。
- ⑧ 災害種別、時間等の設定により、昼間と夜間の運用切替を自動的に行えること。
 - (ア) 昼間指令 全一斉によるスピーカ拡声指令
 - (イ) 夜間指令 (例) 火災指令：屋外スピーカを除く拡声指令
救急指令：救急仮眠室への拡声指令
- ⑨ スピーカーによる拡声指令は、5系統に放送する。
- ⑩ 全署所の全車両動態を参照できること。
- ⑪ 車両動態設定部により車両の状況登録及び車両動態の情報表示を行え、車両の状況登録内容は、自動出動指定装置での出動隊編成に反映されること。
 - (ア) 登録車両数 : 99車両以上
 - (イ) 動態表示 : 8動態以上
- ⑫ 署所端末装置LCD設定部により5以上の関連設備(出動灯制御、照明点灯等)の制御が行えること。
- ⑬ 駆込通報用電話機の接続端子を持ち、これに電話機を接続することにより駆込通報が行なえること。また、駆込通報の着信先を時間帯等で任意に指令台、署所端末装置の設定ができること。
- ⑭ 内線延長用電話機の接続端子を持ち、これに電話機を接続することにより、指令制御装置に接続した電話交換機(別置)を介して電話通話が行なえること。
- ⑮ 指令回線をブロードバンドネットワーク回線で構築し、かつ十分な速度設計をおこなうことにより、音声指令中の緊急通報や内線電話通話等の同時運用が可能であること。
- ⑯ 指令回線の状態を自動監視し、回線断線検出時には、無線回線切替装置(無線バックアップ)により、指令回線指令から無線回線指令へ自動的に切替え、指令台からの指令を無線回線にて受令できること。
 - (ア) 指令回線断線時、無線回線からのアンプ起動信号により庁舎内アンプ起動ができる

こと。

(イ) 拡声停止スイッチによりバックアップ時の庁舎内アンプ起動を停止できること。

イ 機器仕様

① 電源部 DC 12V・・・4時間以上の停電保証ができること。

AC 100V・・・10分以上の停電保証ができること。

(財) 電気通信端末機器審査協会の認定する技術的条件適合認定に合格した機器であること。

指令回線をブロードバンドネットワーク回線とした場合は、ルータ・ONU等の終端装置への無停電供給を考慮すること。また、保守・交換など考慮して電源部は、署所端末装置と分離構造とすること。

2. 表示盤

本装置は、消防・救急受付指令業務に必要な気象観測情報、気象通報及び車両運用状況等を表示できるものであること。

(1) 車両運用表示盤

本装置は、43インチ以上液晶ディスプレイとし指令業務に必要な車両運用状況を表示できること。また、表示内容はWeb端末としてPC端末においても表示確認ができること。

(指令情報出力装置にて表示確認ができること。)

ア 車両数 40車両以上

イ 表示内容 次の動態が表示できること(「()」内は救急系車両)。

① 車両名

② 動態名

(ア) 出動 (イ) 現着 (ウ) 開始(現発) (エ) 完了(病着) (オ) 引揚可能

(カ) 引揚不能 (キ) 帰署 (ク) 業務出向可能 (ケ) 業務出向不能 (コ) 整備

③ 最新動態入力時刻

④ 代車表示

⑤ 資格

⑥ 現在位置表示

ウ 入力方法

入力は、署所端末装置及び自動出動ディスプレイからも手動で行え、各車両端末からの動態設定入力に連動して自動的に入力及び動態管理ができること。

エ 強調表示

① 指令車両は視認し易いよう、他車両と区別して強調表示ができること。また、活動中の車両は災害種別に一致させた背景色にて表示できること。

② 指令車両は動態が変化した際、可視・可聴にて確認ができること。

オ 出動車両一覧

出動中車両の一覧が表示できること。表示項目は次の通りとする。

① 所属署所名

- ② 車両名
- ③ 出動災害種別
- ④ 車両動態
- ⑤ 最新動態入力時刻
- ⑥ 移動待機表示
- ⑦ 現在地表示
- ⑧ 出向理由（救急車の場合は搬送先病院表示）

カ 事案別出動車両一覧

災害事案毎に出動車両を表示できること。また、災害種別の表示や災害場所住所も併せて表示すること。

キ 出動可能車両一覧

車種毎に出動可能車両の一覧が表示できること。

ク 救急車両一覧

救急車両を一覧表示できること。

- ① 所属署所名
- ② 車両名
- ③ 出動災害種別
- ④ 車両動態
- ⑤ 最新動態入力時刻
- ⑥ 現在地情報
- ⑦ 搬送先病院表示
- ⑧ 救急救命士搭乗有無

ケ 装置仕様

- | | |
|--------------|----------------------------|
| ① 43v 型以上ワイド | TFT 液晶（IPS） |
| ② 最大解像度 | 3,840×2,160 ドット |
| ③ 最大表示色 | 1,677 万色 |
| ④ 輝度 | 500cd/m ² （標準値） |
| ⑤ コントラスト比 | 1,100 : 1（標準値） |
| ⑥ 視野角 | 左右 178 度 上下 178° |
| ⑦ 消費電力 | 180W 程度 |
| ⑧ 質量 | 約 18 kg |

（2）支援情報表示盤

本装置は、43インチ以上液晶ディスプレイとし災害件数、119番着信件数、消防救急受付、指令業務で必要な気象観測情報、気象通報等が表示できること。また、表示内容はWeb端末としてPC端末においても表示確認ができること。（指令情報出力装置にて表示確認ができること。）

ア 表示内容

- ① 年月日、曜日、時刻

年・月・日・曜日・時・分を表示できること。

② 災害受付件数

火災、救急及び救助等の出動件数は自動出動指定装置より手動入力できること。また、本日・本月・本年の件数は自動加算できること。本日は午前0時、本月は月の初日、本年は年の初日に自動で0件にリセットできること。

携帯電話、IP電話の119番着信件数は業者毎に着信件数の集計表示ができ、ドコモ・auなど内訳も表示可能なこと。

(ア)「火災」	本日 4 桁	本月累計 5 桁	本年累計 5 桁	昨年件数 5 桁
(イ)「救急」	本日 4 桁	本月累計 5 桁	本年累計 5 桁	昨年件数 5 桁
(ウ)「救助」	本日 4 桁	本月累計 5 桁	本年累計 5 桁	昨年件数 5 桁
(エ)「その他」	本日 4 桁	本月累計 5 桁	本年累計 5 桁	昨年件数 5 桁
(オ)「119着信 (NTT)」	本日 4 桁	本月累計 5 桁	本年累計 5 桁	昨年件数 5 桁
(カ)「119着信 (携帯)」	本日 4 桁	本月累計 5 桁	本年累計 5 桁	昨年件数 5 桁
(キ)「119着信 (IP)」	本日 4 桁	本月累計 5 桁	本年累計 5 桁	昨年件数 5 桁
(ク)「119着信 (合計)」	本日 4 桁	本月累計 5 桁	本年累計 5 桁	昨年件数 5 桁

③ 気象観測情報 (風向、風速、温度、湿度、雨量、気圧等)

気象情報表示は、下記8項目が自動的に表示できること。

- (ア) 風向 (16方位)
- (イ) 平均風速 (m/sec)
- (ウ) 瞬間風速 (m)
- (エ) 相対湿度 (%)
- (オ) 実効湿度 (%)
- (カ) 気温 (°C)
- (キ) 雨量 (mm)
- (ク) 気圧 (hPa)
- (ケ) 天気 (マーク表示)

④ 気象通報 (気象警報、気象注意報、天気等)

警報、注意報等は漢字表示できること。また、流動表示でき、その文字色、背景色、速度、点滅等の制御ができること。

イ 入力方法

入力は、自動出動ディスプレイからのマウス操作により、警報、注意報、その他一般情報等の表示ができること。また、気象情報収集装置と連動して気象情報の表示ができること。

ウ 装置仕様

- | | |
|--------------|----------------------------|
| ① 43v 型以上ワイド | TFT 液晶 (IPS) |
| ② 最大解像度 | 3,840×2,160 ドット |
| ③ 最大表示色 | 1,677 万色 |
| ④ 輝度 | 500cd/m ² (標準値) |

- | | | |
|---|---------|------------------|
| ⑤ | コントラスト比 | 1,100 : 1 (標準値) |
| ⑥ | 視野角 | 左右 178 度 上下 178° |
| ⑦ | 消費電力 | 180W 程度 |
| ⑧ | 質量 | 約 18 kg |

(3) 多目的情報表示装置

本装置は、多目的情報表示盤及び映像制御装置で構成され、消防救急業務に必要な各種支援情報を表示できること。

ア 表示内容

- ① 各種ディスプレイ装置 (DVI 系) の画面表示ができること。
- ② 監視カメラ、TV、ビデオ等 (HDMI 系) の映像表示ができること。

イ 装置仕様

- | | | |
|---|------------|----------------------------|
| ① | 43v 型以上ワイド | TFT 液晶 (IPS) |
| ② | 最大解像度 | 3,840×2,160 ドット |
| ③ | 最大表示色 | 1,677 万色 |
| ④ | 輝度 | 500cd/m ² (標準値) |
| ⑤ | コントラスト比 | 1,100 : 1 (標準値) |
| ⑥ | 視野角 | 左右 178 度 上下 178° |
| ⑦ | 消費電力 | 180W 程度 |
| ⑧ | 質量 | 約 18 kg |

(4) 映像制御装置

本装置は、多目的映像表示盤に対して、各種RGB系ディスプレイ及びNTSC系映像信号を制御し、任意の画面及び映像を出力できること。また、各種表示装置及び映像ソースの選択は、指令台多目的キー又は指令台に独立して設置した映像スイッチャーにおいて映像切り替え表示が可能であること。

ア 機能

- ① 表示項目
 - (ア) DVI 系
 - a 地図検索画面
 - b 監視カメラ画面
 - (イ) HDMI 切替器
 - a テレビ画像
 - b ビデオ画像

イ 構成機器

- ① デジタルマトリクススイッチャー
 - (ア) 映像入力 デジタル DVI 又は HDMI 8 系統以上
 - (イ) 映像出力 デジタル DVI 又は HDMI 4 系統以上
 - (ウ) 入力電圧 ACC 100V
- ② 音声スイッチャー

- (ア) 音声入力 2 系統以上
- (イ) 音声出力 1 系統以上
- (ウ) 入力電圧 AC100V
- ③ 音声レベルコントローラ
音声のレベル調整ができること。
- ④ DVD 画像録画装置
 - (ア) 入力端子 HDMI 端子 1
 - (イ) 出力端子 HDMI 端子 1
- ⑤ 多目的スイッチ（指令台搭載）の操作
 - (ア) デジタルマトリクススイッチャーの映像選択切り替え
 - (イ) 音声スイッチャーの映像選択切り替え
- ⑥ 設備収容架
画像制御装置を構成する各機器については、自立型ラック等に収容すること。
- ⑦ 映像制御装置
 - (ア) OS Windows11
 - (イ) CPU Intel®Core™プロセッサ 3.0GHz 以上
 - (ウ) 記録容量 SSD250GB 以上（RAID 構成）
 - (エ) メモリ 8GB 以上
- ⑧ HDMI 切替器
 - (ア) 映像入力 HDMI 4 系統以上
 - (イ) 映像出力 HDMI 1 系統以上
 - (ウ) 対応解像度 3,840×2,160 ドット
 - (エ) 分割表示機能 4 分割同時出力
 - (オ) 入力電圧 AC100V

3. 指令電送装置

本装置は、出動指令操作と連動して自動出動指定装置からの出動指令情報及び地図等検索装置からの災害地点周辺地図を各署所へ電送するための装置であること。

(1) 機能仕様

ア 指令情報送信装置

- ① 出動指令情報の出力は日本語又は英数カナ文字等でできること。また、地図付きの指令書及び事案終了書（いずれも A 4）が印字出力でき、電送時間は、指令台での出動指令操作後 30 秒以内（地図を含む）であること。
- ② 署所の指令情報出力装置に対して同報が可能であること。
- ③ 指令書は文字情報の他、災害地点の地図付与ができること。
- ④ 署所における出動隊に必要な複数の地図付指令書が同時に出力できること。
- ⑤ 署所に設置されているプリンタの状態情報を確認でき、プリンタ異常時は、システム監視装置にアラーム表示し、異常があることが通知できること。

- ⑥ 本機能は他装置に内蔵しても可とする。

イ 指令情報出力装置

① 制御処理装置

本装置は、各署に設置され、指令時の地図が確認できること。また、地図表示機能は、通信指令室の地図等検索装置と同等の機能を有し、届出の入力、地図の印刷等が可能であること。

また、本装置の故障時においてもプリンタから印字できること。

- (ア) 指令時に連動し、災害地点の地図画面を表示し、指令の内容（災害種別・区分、住所、目標物名称）の文字情報も表示できること。
- (イ) 出動指令書、傷病者情報の再印字処理ができること。
- (ウ) 指令の履歴が200件以上保持できること。
- (エ) 通常時は地図等検索処理装置として、検索、印刷ができること。
- (オ) 届出入力端末として使用でき、本部の届出情報を更新できること。
- (カ) 本部の地図編集したデータを反映できる機能を有すること。
- (キ) 車両動態情報、支援情報、進行事案情報、出退勤の表示が行なえること。
- (ク) 車両位置の表示が行なえること。

② プリンタ

出動指令情報の出力は、日本語又は英数カナ文字等でできること。また、災害地点の地図付きの指令書又は事案終了書（いずれもA4）が印字出力でき、電送時間は、指令台での出動指令操作後30秒以内（地図を含む）であること。

- (ア) 署所における出動隊に必要な複数の地図付指令書が同時に出力できること。
- (イ) 出動指令書及び事案終了書は、災害種別毎の異なった様式で出力できること。
- (ウ) 指令情報出力装置で出力された出動指令書は、出動隊にとって有効な地図付指令書とするため、災害地点を中心とした地図ではなく、付近の目標物や進入路等が印刷されるよう、災害地点をずらした地図付指令書を出力できること。設定により常に災害地点を中心とした固定縮尺の地図付き指令書も出力できること。
- (エ) 指令時、地図等検索装置の地図が画面分割表示されていた場合には指令書の地図部分も画面分割された地図が印字されること。また、ハイブリッドスポット表示されていた場合もその部分が拡大された地図が印字されること。
- (オ) 終了書印字と同時に傷病者情報の印字が行えること。
- (カ) 指令書に緯度・経度が印字できること。

(2) 装置仕様

ア 指令情報送信装置

- | | |
|--------|----------------------------|
| ① OS | Windows11 |
| ② CPU | Intel®Core™プロセッサ 3.0GHz 以上 |
| ③ 記録容量 | SSD250GB 以上 (RAID 構成) |
| ④ メモリ | 8GB 以上 |

イ ディスプレイ

- | | |
|---------|-----------------|
| ① 表示画面 | 21 インチ液晶ディスプレイ |
| ② 画像解像度 | 1920×1080 ドット以上 |
| ③ 表示色 | 1677 色以上 |

ウ 指令情報出力装置（プリンタ）

- | | |
|----------|------------------------------|
| ① プリント方式 | LED アレイ＋電子写真プロセス（1 成分）（乾式）相当 |
| ② 解像度 | 1200×1200dpi |
| ③ 構造 | 卓上型 |
| ④ 印字速度 | A4 32 枚／文意上 |

4. 気象情報収集装置

本装置は、各種の気象状況を自動観測し、表示及び記録を行い、災害対策の支援情報として活用できること。観測データは、表示盤に表示し、災害予防又は災害処理対策が迅速に行えるよう的確なる気象状況が瞬時に把握ができること。各機器については気象庁検定を取得し、誤動作のないよう十分に配慮したものであること。

（1）機能仕様

ア 観測装置本体

データロガー部はラックマウント型として小型化されており、他装置の自立型ラックに収納され、設置スペースを必要としないこと。データロガー内には過去 30 日分以上のデータが保存できること。

① 測定範囲

- | | |
|--------|----------------------------|
| （ア） 風速 | 0.4～9.0 m/s（ブラシレス磁気パルス方式） |
| （イ） 風向 | 全方位（非接触磁気検出器） |
| （ウ） 温度 | －5.0℃～＋5.0℃（白金測温抵抗体式） |
| （エ） 湿度 | 0～100%（高分子箔静電容量式） |
| （オ） 気圧 | 800～1060 hPa（シリコン静電容量式） |
| （カ） 雨量 | 0.5 mm/パルス（転倒ます／リードスイッチ 式） |

※ 温度計と湿度計は同一の強制通風シェルタ内に收容し正確に測定できること。

② 観測データの表示

- （ア） 観測データは、全測定項目の最新情報を一括してデジタル表示できること。
- （イ） 一括表示画面で各種気象データ毎の傾向（上昇、下降）表示ができること。
- （ウ） 各種グラフ、帳票（時報・日報・月報・年報）が表示できること。

③ データ処理

- （ア） 観測データを基に、クライアント PC で日報・月報・年報が作成できること。
- （イ） 作成した日報等は市販の表計算ソフト（MS－Excel 等）で読み込み可能な CSV 形式のファイルデータで保存できること。
- （ウ） データロガーで 10 年分以上の測定データを保存できること。
- （エ） 気象庁が発表する気象に関する注意報、警報を手動入力でき、入力された情報は一括表示画面で表示できること。

④ 外部接続

(ア) LAN (100BASE-TX) に接続ができること。

(イ) GPS時計装置により、世界標準時刻情報を検出し、それを日本標準時刻に変換して自動時刻校正を行うこと。

イ 印刷記録

日本語プリンタへ観測情報を印刷可能であり、記録保存に使用できること。印刷帳票はJIS第一水準漢字・カナ英数字を用いた見易いフォーマットであること。

① プリントアウト項目 (日本語及び数字印字)

(ア) 平均風速・風向

(イ) 瞬間最大風速・風向

(ウ) 気温 (現在、平均、最高、最低)

(エ) 湿度 (現在相対湿度・現在実効湿度、平均・最高・最低)

(オ) 雨量 (時間積算、10分間最大積算、日積算、積算日数)

(カ) 気圧 (現在の現地・海面及び最高、最低)

(キ) 日報、月報、年報での最高・最低の起時及び年積算値、雨の日数など

(ク) 風向頻度

(ケ) 年月日時分

(2) 構造概要

ア 本装置は次の機器等により構成されること。

(1) 本装置は次の機器等により構成されること。

No.	品 名	数量	備 考
1	風向風速発信器	1 台	気象庁検定付
2	温度発信器	1 台	気象庁検定付
3	湿度発信器	1 台	気象庁検定付
4	強制通風シェルタ (シロッコファン式)	1 台	温度・湿度発信器を 収納
5	雨量発信器	1 台	気象庁検定付
6	気圧発信器	1 台	気象庁検定付
7	データロガー	1 台	
8	GPS時計装置	1 式	

5. 順次指令装置

本装置は、災害発生時、非番職員、消防団員及び関係機関に順次呼び出しによる召集指令ができること。

(1) 機能仕様

ア 指令内容を60分の任意の時間で録音及び送出ができること。

イ 録音方式は半導体メモリ方式とすること。

- ウ 加入者数は最大2, 000人とすること。
- エ グループ分けは最大300グループとすること。
- オ 災害地点、災害種別に応じて、指令及び召集対象者をグループ化できること。
- カ 一般加入回線により、選択したグループ内の指令先に録音した指令内容を順次、自動的に伝達できること。
- キ 指令先が無応答、話中の時は一定時間後自動的に再呼び出しできること。連絡電話番号は3箇所まで設定でき、一定回数再呼び出しを行っても無応答の場合は、別の電話番号に自動的に切り替え、再度連絡を行うこと。
- ク 指令先毎に応答、無応答等の指令結果を記録できること。
- ケ 自動出動指定装置から出動指令時の災害覚知情報に基づき、指令メッセージとして自動編集し、音声合成装置によって、自動的にメッセージ録音及び送出できること。
- コ 順次指令中においても、次の順次指令に対して予約操作が行うことができ、順次指令の待合せ機能があること
- サ 本装置は卓上型又はラック組み込み型であること。
- シ 通知結果を自動出動指定装置の画面より確認できること。

6. 音声合成装置

本装置は、自動出動指定装置と接続し、災害通報の覚知情報をもとに、災害種別・災害地点・出動車両等の情報を自動的に編集し、指令及び案内メッセージの音声合成ができること。本装置は他装置とは独立したものであること。

(1) 機能仕様

- ア 本装置は、災害状況等自動案内装置や順次指令装置とオンラインで接続して自動出動指定装置の災害覚知情報を基に、自動的にメッセージ内容を編集して各装置に自動録音ができること。
- イ 自動出動指定装置と連動して鎮火時刻の入力を受けて災害状況等自動案内装置に対して自動的に鎮火案内を録音する鎮火案内自動録音ができること。
- ウ 複数事案に対して、異なる署所に同時に音声指令が行えること。また、災害内容により災害状況等自動案内装置にも同時録音ができること。
- エ 予め決まっている病院案内などを本装置にて予約登録しておくことにより、予約した期日がきた際に自動的に災害状況等自動案内装置に録音ができること。
- オ 指令放送、順次指令装置、災害状況等自動案内装置などの装置に対して、各装置に準じた文言で放送及び指令をかけることができること。
- カ 災害輻輳時には災害状況等自動案内装置へ5事案以上の災害案内が録音でき、複数の災害案内ができること。
- キ 災害状況自動案内装置のメッセージは、事案終了後、自動で通常案内に切替できること。また、事案終了後、自動で通常案内に切替えるタイミングを時間設定できること。
- ク 災害状況等自動案内装置のメッセージを一般住民用、関係機関用などに分ける場合は、別チャンネルに複数自動録音できること。

ケ 音声の編集

音声の編集は、簡単にできること。また編集中でも音声指令を停止することなく行えること。

- ① 発声メッセージの組み立て（発声パターン）を消防本部にて編集できること。また、運用に影響することなく発声確認ができること。
- ② 音声単語については、確認中・完了など編集の状態を単語単位で確認できること。
- ③ 編集の状態やカナなどによる抽出機能を持つこと。また音声単語の一括複写機能を有すること。

コ 音声方式は、テキスト文字を読み取る規則合成方式とし、肉声並みの音質が実現できる大規模コーパスベース方式とすること。

① 規則合成編集について

（ア）カナ読みを優先し事前にアクセントがつけられること。カナが振られていない語句については、漢字辞書より事前に読みが登録されること。

（イ）声の種類（男女）、発声速度、イントネーションの強弱、声の大きさの設定を任意に変更できること。

サ 音声合成で発声できる項目は次の通りとする。

- ①災害種別 ②災害区分 ③災害規模 ④災害住所 ⑤対象物 ⑥世帯主
- ⑦出動車両 ⑧指令時刻 ⑨鎮圧時刻 ⑩鎮火時刻 ⑪現在時刻
- ⑫付加語句（付近・宅） ⑬目標物、方位、距離 ⑭付帯情報

シ 音声合成装置停止時でも、予告指令及び本指令は停止することなく行えること。

ス 自動出動指定装置と連動して順次指令で出動に必要な人数を通知単位に設定できること。また、指定人数が確保できた時点で、自動的に通知の停止ができること。

（２）機器仕様

ア 制御装置

- | | |
|--------|----------------------------|
| ① OS | Windows11 |
| ② CPU | Intel®Core™プロセッサ 3.0GHz 以上 |
| ③ 記憶容量 | SSD250GB 以上（RAID 構成） |
| ④ メモリ | 8GB 以上 |

イ ディスプレイ

- | | |
|---------|-----------------|
| ① 表示画面 | 21 インチ液晶ディスプレイ |
| ② 画像解像度 | 1920×1080 ドット以上 |
| ③ 表示色 | 1677 色以上 |

7. 出動車両運用管理装置

本装置は、管理装置（親局装置）及び車両に設置する車両運用端末装置から構成され、車両運用端末装置から車両動態及び車両位置情報等を、L E T回線等の公衆パケット通信網・無線LAN等を介して、管理装置に電送し自動出動指定装置及び車両運用表示盤に反映するものである。

(1) 機能仕様

ア 管理装置

本装置は、車両運用端末装置からの車両動態情報及び車両位置情報を受信し、車両動態管理及び車両位置を把握してロケーション管理ができること。

- ① 自動出動指定装置と連携し自動隊編成、出動指令に反映できること。
- ② 自動出動ディスプレイや車両運用表示盤、署所端末装置等に車両動態を表示できること。
- ③ 車両運用端末装置より送られてきた動態信号を良好に受信できた時、車両運用端末装置に対して表示確認信号（アンサーバック信号）が送信できること。
- ④ 署所名、車両名（呼出名称）等のデータは、自動出動指定装置と一元化し、二重に登録する必要がないようにすること。
- ⑤ 自動出動指定装置より送られてきた以下の文字情報を車両運用端末装置に伝送ができること。
 - (ア) 災害種別 (イ) 災害区分 (ウ) 指令時刻 (エ) 災害住所
 - (オ) 対象物名 (カ) 地図情報（地図ページ、座標） (キ) 事案番号
 - (ク) 通報者情報 (ケ) 警報注意報 (コ) 受付時刻 (サ) 任務分担
 - (シ) 任意情報 (ス) 追記情報
- ⑥ 自動出動指定装置等と時刻一元管理を行い、時刻補正が自動的にできること。
- ⑦ 表示確認信号送出と同時に車両運用端末装置へ動態とともに時間情報を付加して伝送ができること。
- ⑧ GPSにより測定した情報を車両運用端末装置より受信し、自動出動ディスプレイに表示できること。
 - (ア) 位置情報
 - a 車両位置 b 車両進行方向 c 速度
 - (イ) 情報収集方式 任意発呼方式
- ⑨ 自動出動指定装置より設定された代車設定（車両コードの臨時変更設定）に準じて車両運用端末装置を制御できること。
- ⑩ 本装置停止時でも経路検索ができること。
- ⑪ 車両が盗難などの被害にあった際、端末内の全てのデータを管理装置から消去できること。

イ 車両運用端末装置

① III型端末装置

本装置は、車両動態の設定及び設定した車両動態情報を管理装置に送信できる装置であり、さらに道路地図、住宅地図の表示及びナビゲーションを一体化した装置であること。また、設定車両動態等の状態が確認できること。

- (ア) 道路地図、住宅地図表示・検索・誘導機能があること。
- (イ) 動態設定は32動態以上とし、ディスプレイの画面を直接タッチすることにより動態設定ができること。なお、設定された動態は、パケット通信サービス網等を介

- して送出できること。この時、車両の位置情報についても同時に送出できること。
- (ウ) 管理装置より送られてきたアンサーバック信号を受信表示できること。
- (エ) 不感地帯などで伝送できなかった動態及び押下時刻を再送信できる不伝達動態伝送機能を有すること。
- (オ) 液晶表示部の輝度調整が自動で行えること。
- (カ) 出動指令表示機能
- a 管理装置から送信された災害情報（災害種別、災害区分、災害住所、対象物名、地図ページ、座標、事案番号、通報者情報、警報注意報、受付時刻、任務分担、任意情報、追記情報）を受信し、液晶表示部に表示できること。
 - b 待機中など電源オフの状態でも、電源オンだけで管理装置に災害情報を自動照会し受信・表示できること。
 - c 出動指令対象外の車両が署所判断にて出動した場合、指令室より進行中事案を取得、選択することにより、出動登録ができること。
- (キ) 本署及び署所には無線LANによる電送受令を可能とし、無線LAN到達エリア内ではLTE通信網を介すことなく無線LANによる指令情報の伝達が行え、LTE通信料の低減が図れるよう考慮すること。
- (ク) 移動待機などで車両がどの署所に移動していても無線LANによる指令文字情報の受令が行えること。
- (ケ) 自動出動指定装置と連動し、無線LANの到達エリアであるなしに係わらず、公衆LTE通信を通じて災害地点情報を受令でき、災害地点を中心とした地図を表示できること。
- (コ) 本署及び署所において、地図等検索装置の修正地図や各種データ等のメンテナンスデータを、無線LANを介して受信し、保有データのメンテナンスが行えること。
- (サ) 指令情報の災害地点を目的地とした経路検索が自動でできること。また、目的地までの距離と予定到着時刻を表示できること。
- (シ) 指令受信時は、自車位置と災害点を画面内に表示でき、災害点に近づく毎に縮尺が自動拡大される機能を有すること。
- (ス) 3.2 動態の動態画面とは別に、次に押下すべき動態ボタンを最大2つ画面上に配備し、押下後は固定パターンで次の動態ボタンに自動的に変わること。パターンは別途協議とするが、車種及び災害種別毎に切替できること。
- (セ) 過去の事案履歴が100事案以上確認できること。
- (ソ) 地図表示機能
- 道路地図及び住宅地図を表示できること。
- a 道路地図・住宅地図とも画面上部を北固定、進行方向どちらにも設定できること。
 - b 災害地点が近づくとき自動的に住宅地図に切り換わること。
 - c 自車位置中心表示・災害地点付近表示が切換えられること。
 - d ピンチイン、ピンチアウトによる地図の拡大縮小（地図種自動切換）、フリック操作によるスクロールが可能なこと。

- e 昼夜で表示色を自動切換えできること。
- f 自転車位置と災害地点の2点間表示及び災害地点付近図など2画面分割表示ができること。

(タ) 住所検索機能

- a 住所データ（町、丁目、番地、号）の入力により、該当地点を検索できること。また、該当地点を目的地とした経路検索ができること。
- b 住所データは、自動出動指定装置で管理しているデータだけでなく、全国住所情報（番地、号レベル）まで対応して検索及び経路検索が行えること。なお、全国住所データは受注者にて準備すること。

(チ) 電話番号検索機能

- a 電話番号による検索ができること。また、該当地点を目的地とした経路検索ができること。
- b 電話番号データは、自動出動指定装置で管理しているデータだけでなく、全国施設情報まで対応して電話番号検索及び経路検索が行えること。なお、全国施設データは受注者にて準備すること。

(ツ) 対象物検索機能

- a 分類、名称等により検索ができること。また、該当地点を目的地とした経路検索ができること。
- b 対象物データは、自動出動指定装置で管理しているデータだけでなく、全国施設情報まで対応して分類、名称検索及び経路検索が行えること。なお、全国施設データは受注者にて準備すること。

(ツ) 緯度経度情報機能

- a 緯度経度情報を常時表示できること。自転車中心表示の時は自転車位置を、災害地点中心表示の時は災害地点の位置を表示できること。
- b 緯度経度の入力により該当地点の地図を表示すること。緯度経度は、日本測地系、世界測地系の両方に対応できること。

(テ) 病院情報機能

- a 自動出動指定装置で管理している病院情報をオンラインで入手し、本端末でも確認できること。確認できる内容は、病院名、電話番号、当番医、男女空きベッド数、診療科目とする。
- b 現在の車両位置から直近順に病院を検索できること。診療科目（複数）、当番医、男女空きベッド数を検索条件として設定できること。また、検索された病院の電話番号をQRコードから読み取り電話発信が行えること。
- c 管外病院への搬送を目的に、全国の病院情報を検索できること。また、検索した病院の各種情報（住所、電話番号等）が表示できること。
- d 検索した病院を中心とした地図が表示できること。
- e 表示した地図を目的地にすることで、経路検索ができること。
- f 他の車両の搬送先病院及び搬送予定病院が表示できること。

- g 自車の搬送先病院を指令台に送信できること。
- h 病院交渉状況（交渉結果など）を登録でき、自動出動指定装置及び他車両に反映できること。

（ト）自車位置表示

- a GPS衛星、準天頂衛星、グロナス衛星に対応した測位情報、車速パルスとジャイロセンサー、バック信号による自立航法、マップマッチングにより自車位置を検出し表示できること。
- b ジャイロセンサーにより車両の方向を表示できること。
- c マップマッチングされた自車位置及び走行方向及び速度を通信指令室へ送信できること。
- d 自車位置を手動で修正できること。

（ナ）車速パルス自動学習機能

タイヤ摩耗や交換によるタイヤ外径変化を検出する車速パルス自動学習機能を常時行い、自車位置精度を向上させること。

（ニ）他車位置表示

- a 出動している車両の位置を地図画面上にマーク表示できること。
- b 他車両表示においては、動態、進行方向、同一事案出動、他事案出動が画面上で識別できるように表示すること。
- c 災害地点までの距離に応じて他車両位置要求の間隔を短くし、災害地点付近においては正確な他車両位置の把握が行えること。

（ヌ）シンボル表示

システムが保有する以下のシンボルマークを地図上に表示できること。

- a 水利シンボルの表示（シンボル下部に水利番号を表示できること）
- b 災害点シンボルの表示
- c 届出シンボル表示（通行障害等）
- d 他車両位置シンボルの表示
- e 支援情報シンボルの表示

（ネ）同心円表示

災害地点を中心とした同心円（スケール）表示ができること。

（ノ）支援情報機能

- a 地図上の防火対象物や危険物施設のシンボルマークを選択することにより、該当シンボルに属する文字情報や配置図面などの画像情報を表示できること。画像表示は、拡大・縮小・スクロール・全体表示・横幅基準表示等ができること。また画像はカラー表示とし、アンチエイリアシング処理により鮮明な表示ができること。
- b 各支援情報を分類検索により検索、表示ができること。

（ハ）水利予約機能

水利確保の競合をふせぐため、水利シンボルを選択し予約することで本部や他車両に該当水利が予約済であることを通知できること。また、予約の解除機能を

有すること。

(ヒ) 経路検索機能

届出情報として登録された通行止め設定を考慮した経路検索が行えること。

- a 指令時に自動で経路検索できること。また自動経路検索のオンオフが設定できること。
- b 走行中にルートを外れても、その場所をスタート地点として最適ルートを自動探査できること。
- c 音声案内、走行レーン表示、方面看板表示、交差点名称表示及び交差点拡大図表示により交差点案内が可能なこと。
- d 任意に経由地や目的地を指定した経路検索ができること。
- e 水利予約をした際には、災害地点では無く予約した水利まで経路検索ができること。
- f ルート情報については受注者が細道まで含んだ市販道路データ（DRMA）を準備することとし、職員の調査・作成作業は不要であること。準備するノード数は、最適なルート案内に最低限必要な1都道府県当たり10万本以上とすること。

(フ) 自動出動指定装置から送信されたメッセージ文（自由文、災害地点付近要注意情報）を表示できること。なお、災害地点が危険物施設などの場合は、警告表示できること。

(ヘ) 登録したメッセージを画面上から選択することで、指令室にメッセージを送信できること。また、予め設定された文章及びかな漢字入力での自由文章もメッセージとして指令室に送信できること。

(ホ) 動態履歴・指令履歴・メッセージ履歴を保存・照会できること。

(マ) 気象情報を表示できること。

(ミ) 距離や面積の計測ができること。

(ム) 画面コピー（画面キャプチャ）を行うことができ、キャプチャした画像はデータとして活用できること。

(メ) データ保守機能

オンラインにより、シンボルマーク、支援情報、対象物検索情報、病院情報等を更新できること。

(モ) 傷病者情報入力機能

救急車両等から傷病者情報を入力でき、入力された情報は自動出動指定装置と連携し情報が反映されること。また、入力方法はメニュー形式による選択入力及び仮想キーボードによるかな漢字入力ができる方式とし、自動出動指定装置と同等の内容とすること。搬送先病院を登録することにより、登録病院を目的地として設定してルート案内ができること。

(ヤ) 通行不可入力機能

車載端末より通行不可情報を簡単な操作で入力することで、以降迂回したルートにて経路検索ができること。また、入力された情報は本部経由で各車両端末に

自動送信され、各車両端末でも同様に通行不可情報を利用した経路検索ができること。

(ユ) 事案作成機能

車載端末より事案を作成して自動出動指定装置に災害地点などの事案情報を送信できること。また、自動出動指定装置は、車載端末からの事案情報を取り込み管理できること。

(ヨ) 地点補正機能

災害地点が指令情報と違っていた場合は、車載端末より災害地点を補正して自動出動指定装置に送信できること。また、自動出動指定装置は車載端末より送信された災害地点を取込み自動的に修正できること。

(ラ) 救急車においては、ディスプレイを運転席及び患者室の２箇所に設置し、各々が異なった操作が行えること。

(リ) 格納地図及び地図範囲

a 住宅地図：(株)ゼンリン社製 Zmap-TOWN II 牟岐町、美波町、海陽町、阿南市、那賀町

b 道路地図：住友電工(株)製 全国デジタル道路地図 全国都道府県細道まで含んだ格納地図範囲のノード・リンク情報を全域格納すること。

イ 車外設定端末装置

車両運用端末装置に付加し、消防車両の車両側面、後部座席等の位置に設定し、放水開始、放水停止等６項目以上の動態設定操作ができること。

① 車両の車外に取り付けられ、車外活動時に動態設定ができること。

② 防水対策を施した構造であること。

(２) 構造概要

ア 各構成機器は、車両の振動等による影響を受けない消防用車載端末専用構造とし、記憶装置には駆動部を持たない半導体ディスクを採用したものとし、車載環境に弱いハードディスクを使用しないこと。また、半導体ディスク容量は１２８ＧＢ以上を有すること。

イ 車載に搭載するため堅牢型タブレット端末であること。

ウ 個人データ流出の危険性を排除する為、取り外しが容易にできない様強固に取り付けられているものであること。

エ 画面表示部は１０型以上の液晶ディスプレイとし画像解像度はWUXGA（１９２０×１２００ドット）以上とすること。

オ 車両の設置環境により１０型液晶ディスプレイを横設置又は縦設置から選択できること。

カ 車外設定端末装置を接続できること。

キ 出動指令情報を受信した場合、出動隊が車両に乗車してエンジンをかける前の無人状態でも自動的に起動し指令情報を画面に表示するとともに災害地点までのルート案内も行うこと。

ク 電源電圧１２Ｖ系車両及び２４Ｖ車両に搭載できること。

ケ 消防救急デジタル無線移動局無線機接続用の独立した専用インターフェース（RS-232C）を具備すること。

(3) 装置仕様

ア 管理装置

- | | |
|--------|----------------------------|
| ① OS | Windows Server2022 |
| ② CPU | Intel®Xeon®プロセッサ 3.0GHz 以上 |
| ③ 記憶容量 | 300GB×2 以上 (RAID 構成) |
| ④ メモリ | 8GB 以上 |

イ 車両運用端末装置

- | | |
|--------|----------------------------------|
| ① OS | Windows 11 |
| ② CPU | Intel®Core™ Ultra5 プロセッサ 135U 以上 |
| ③ 記憶容量 | SSD512GB |
| ④ メモリ | 16GB 以上 |

8. システム監視装置

本装置は、本システムの運用状況を管理し、本システムの現在の運用状況及び障害発生時において、各装置名称並びに状況を表示できること。また、本装置は365日24時間常時システムを監視して表示する必要があることから、専用装置を設置すること。

(1) 機能仕様

- ア 稼働状況については、正常、異常が識別表示できること。
- イ 32装置以上の表示ができること。
- ウ ディスク容量状況の監視が可能なこと。
- エ CPU状態の監視が可能なこと。
- オ 検出した障害情報を履歴管理し、ディスプレイ、プリンタ等に一覧表示できること。
- カ 接点信号によりLANを介さない機器の監視が可能なこと。

(2) 機器仕様

ア 制御装置

- | | |
|--------|----------------------------|
| ① OS | Windows11 |
| ② CPU | Intel®Core™プロセッサ 3.0GHz 以上 |
| ③ 記憶容量 | SSD250GB 以上 |
| ④ メモリ | 8GB 以上 |

イ ディスプレイ

- | | |
|---------|-----------------|
| ① 表示画面 | 21 インチ液晶ディスプレイ |
| ② 画像解像度 | 1920×1080 ドット以上 |
| ③ 表示色 | 1677 色以上 |

9. 電源装置

(1) 無停電電源装置

本装置は、各装置のAC100Vで動作する各部（制御処理装置・ネットワーク機器等）へ供給する安定化及び無停電化した電源装置であること。

ア 出力電源容量	5kVA 以上（本部用）、1kVA 以上（署所用）
イ 停電保証時間	10 分間
ウ 出力電圧	AC100V 1Φ
エ 周波数	50Hz／60Hz

10. 統合型位置情報通知装置

本装置は、指令装置と接続してNTT固定電話及び携帯電話、IP電話からの119番通報において通報者の位置情報が特定できない場合に、通報地点の特定を目的とする指令台連動型であること。なお、NTT固定電話については、同電話の発信地情報を、位置情報通知システムのIP-VPN網より取得できる「発信位置情報通知装置【統合型】」であること。

また、接続するIP-VPN網については、「携帯電話・IP電話等からの119番通報に係る発信位置情報通知用IP-VPNについて（119番の在り方に関する研究懇談会 平成18年12月8日 事務連絡）」で推奨された2社によるそれぞれ1回線ずつの2回線で接続するものとする。

(1) 機能仕様

ア 携帯電話（第三世代携帯電話以降の機種）による通報

指令システム導入時点に、携帯位置情報通知システムに接続している携帯通信事業者の位置通報サーバとIP-VPN網を介して接続でき、初期通知・任意送出及び指令台要求機能による位置情報（世界測地系による緯度経度及び精度情報等）の取得ができること。

取得した位置情報に基づき、自動出動指定装置に当該情報を表示できると共に地図等検索装置に当該位置を中心とした地図と、精度情報による該当範囲を自動的に表示でき、地図上で地点を特定することにより、地点決定が行なえること。

- ① 携帯電話からの位置情報を受信した場合は、現在操作中の地図等検索装置の地図表示に影響を与えないよう、画面上に位置情報表示専用サブウィンドウを表示すること。
- ② 位置情報表示専用サブウィンドウ内の「決定」ボタンを押下する事で、操作中の地図に位置情報を反映すること。

イ IP電話による通報

指令システム導入時点にIP位置情報共通システムに接続しているIP電話事業者の位置通報サーバとIP-VPN網を介して接続でき、初期通知及び指令台要求機能による位置情報（通報者電話番号、住所コード及び氏名等）の取得ができること。

取得した位置情報に基づき、自動出動指定装置に当該情報を表示すると共に地図等検索装置に当該位置を中心とした地図が自動的に表示され、地点決定が行えること。

ウ NTT固定電話による通報

NTTの位置情報サーバとIP-VPN網を介して接続でき、指令台要求による位置情報（通報者電話番号、住所コード及び氏名）の取得ができること。取得した位置情報に基

づき、自動出動指定装置に当該情報を表示すると共に地図等検索装置に当該位置を中心とした地図が自動的に表示され、地点決定が行えること。

エ 位置情報取得情報の履歴を取ることができ、必要に応じて出力できること。

オ NTT固定電話・携帯・IP事業者サーバとのIP-VPN接続についてはセキュリティに十分配慮し、ゲートウェイPC等を介した接続とすること。

カ 通信事業者毎の位置情報通知サーバ接続試験のため、自動出動ディスプレイより、位置情報の保守制御方式に準じた位置情報取得機能確認試験を行えること。なお、通信事業者毎にこの機能の有無を設定できること。

キ 本装置は指令制御装置及び非常用指令設備に内蔵し、冗長化を図ること。

11. 防災無線連動制御装置

本装置は、牟岐町及び海陽町が保有する防災無線と指令装置を接続し、火災等の災害が発生した場合に、防災無線を緊急一括で自動起動させて一斉放送及びグループ放送ができることとする。サイレン一斉吹鳴後に自動出動指定装置及び音声合成装置と連動して、あらかじめ登録された放送順序で消防団召集及び災害情報等を自動的に放送できること。

(1) 機能仕様

ア 防災無線等の起動は、自動出動指定装置の災害状況画面において「防災無線」項目を画面操作により選択された放送該当地区を確認後に一斉起動すること。また、自動起動した防災無線等は、防災無線集中制御装置の盤面に作動中のランプ表示ができること。

イ 起動した防災無線等は、該当市町村に対して一斉に電子サイレン吹鳴及び放送ができること。

ただし、起動操作後であっても、任意に中断できること。なお、一斉放送のみならずグループ放送が必要な地区に対してはいずれの制御もできること。

ウ 放送内容は、サイレン吹鳴後、自動出動指定装置及び音声合成装置と連動して自動的に放送すること。

エ 火災放送終了後に火災が誤報と判明した場合又は火災が鎮火した場合は、簡単な操作により、誤報又は鎮火の案内をチャイム及び音声合成音により放送できること。

オ 消防団召集及び一般住民への災害情報等の提供を行う重要な設備であることを考慮し、防災無線集中制御装置による指令台連動放送、一斉放送選択制御装置による手動放送、防災無線遠隔制御器等本体での手動放送の3重のバックアップを図り、かつ十分な稼働実績を持った方式とすること。

(2) 構造概要

ア 制御処理装置

自動出動指定装置及び音声合成装置のデータを取り込み、牟岐町及び海陽町の防災無線装置等の起動及び終話処理を行うものであり、各機器とLAN接続されていること。また、音声データについては音声合成装置の情報を共有することで、情報の2重登録を防ぎ運用の効率化が図られること。

イ 一斉放送選択制御装置

牟岐町及び海陽町の防災無線遠隔制御器等に対して起動、放送、終話等の制御ができる集約型集中制御装置で、任意に放送該当地区を選択し、サイレンー斉吹鳴及び肉声による音声放送ができること。

12. 駆け込み通報装置

本装置は、消防署及び出張所に設置され、当該施設に職員が不在の場合、本装置において指令台と直接通話ができ、指令台側では119番受信時と同様に自動出動指定装置と連動して事案が作成できること。

(1) 構造概要

No	品 名	数量	備 考
1	駆込電話ボックス壁掛型	3 式	

13. 監視カメラ制御装置

本装置は、消防本部、消防署及び出張所の指定位置（別途指示）に設置し、その映像を指令室にて表示できること。

(1) 機能仕様

ア Webカメラ等を使用し、広範囲を撮影できること。また、ズーム等の遠隔制御ができること。

イ 撮影した映像は指令室に設置するディスプレイに複数のカメラ映像を分割表示し、必要に応じて1箇所映像を拡大表示できること。

ウ 指令室に設置するモニタの映像を、必要に応じて多目的情報表示盤に表示できること。

(2) 機器仕様

ア 監視カメラ制御装置

- | | |
|--------|----------------------------|
| ① OS | Windows11 |
| ② CPU | Intel®Core™プロセッサ 3.0GHz 以上 |
| ③ 記憶容量 | SSD250GB 以上 |
| ④ メモリ | 8GB 以上 |

イ 監視カメラ

- | | |
|----------|--------------------------|
| ① プロトコル | Ipv6/Ipv4 |
| ② 撮像素子 | 240 万画素 |
| ③ ズーム | 光学 21 倍以上 |
| ④ 画角 | 水平最大 61°垂直 46 度（4：3 モード） |
| ⑤ 水平回転範囲 | 0° ～350° |

14. ネットワーク機器

本装置はルータ、L3スイッチ等で構成され消防本部庁舎内部及び各署所に設置する各機器をLAN接続できるものであること。

(1) 機器仕様

ア ルータ

- ① RAM 256MB
- ② Flash ROM 32MB
- ③ LAN ポート 3 ポート（うち 1 ポートは 8 ポートスイッチングハブ）
- ④ 対応回線 IP-VPN 網

イ L3SW

- ① オートネグネション 機能により半二重、全二重の自動設定
- ② ルーティング スタティック、OSPF 及び監視機能を有すること
- ③ マルチキャスト PIM-SM をサポートすること
- ④ 優先制御（QOS） 4 段階以上の優先制御が可能
- ⑤ VLAN IEEE802.1q 準拠
- ⑥ フィルタリング IP アドレス、TCP/UDP ポートでフィルタリング可能
- ⑦ 冗長機能 VRRP 機能相当を有していること
- ⑧ ミラーポートの設定 可能
- ⑨ ネットワーク管理 Ping、MIB-2 頭をサポート

15. 予備品・付属品

No	名 称	数量	備 考
1	指令台椅子	2 脚	バケットタイプ
2	OA テーブル	2 台	システム監視装置等設置用
3	事務用椅子	2 脚	システム監視装置等操作者用
4	ヘッドセット	4 式	指令員への負担の少ないもの
5	交換用送受器（指令台用）	4 個	
6	119 番回線予備基盤	1 式	
7	消耗品	1 式	ヒューズ・リレー等
8	DVD-RAM	10 枚	
9	カラートナー	1 式	各プリンタ台数分
10	プリンタトナー	1 式	各プリンタ台数分
11	プリンタ用紙	1 式	各プリンタ台数分

第6章 機器設置・試験調整仕様

1. 適用範囲

本仕様は機器の設置作業・試験調整に適用するものである。

2. 作業範囲

本仕様の作業範囲は次のとおりとする。

- (1) 納入機器の据付作業
- (2) 納入機器に要する電源線・接地線等の配線接続作業
- (3) 機器相互間のケーブル布設接続作業
- (4) 工事試験及び上記各項関連作業

3. 適用規格

本仕様の適用規格及び法令は次のとおりとする。

- (1) 日本産業規格（J I S）
- (2) 日本電機工業会標準規格（J E M）
- (3) 日本電気規格調査会標準規格（J E C）
- (4) 電波法
- (5) 電気通信設備技術基準
- (6) 日本電信電話株式会社標準工法
- (7) その他関係法令・規格等

4. 作業の原則

本作業は、単体各機器を本仕様書及び関連の諸規定並びに基準の定めるところに基づき、設備として優れた総合的機能を長期間安定して発揮できるよう、十分な経験を有する専門技術者により作業するものとする。

5. 業務管理

- (1) 業務計画に基づき業務期間内に完全な履行ができるよう行うこと。
- (2) 業務にかかわる法令法規等を遵守し、業務の円滑な進捗を図るものとする。
- (3) 業務に必要な関係官庁等に対する諸手続きは、速やかに行うものとする。

また、関係官庁等と交渉を要するとき及び交渉を受けたときは、遅滞なくその旨を監督職員に申し出なければならない。

- (4) 仕様書等で指定又はあらかじめ指示した箇所については、監督職員の検査又は確認を得なければならない。
- (5) 休日及び夜間等、通常の勤務時間外に作業を必要とする場合は、あらかじめ監督職員の承諾を得て行うものとする。
- (6) 業務中に監督職員と行った協議事項等は、打合せ記録簿を作成し監督職員に提出するこ

と。

6. 写真

作業工程毎の写真を撮影することとし、整理して監督職員に提出するものとする。また、撮影箇所は、監督職員と事前協議を行い了解の上、実施するものとする。

7. 総合調整

各設備は、設置完了後十分な調整を行い、調整結果に基づき試験成績書を作成し、発注者に提出すること。

8. 設備の移行手順

本設備は重要なシステムであり、消防救急業務に支障を与えないこと。更新システムへの切り替えは万全を期すこと。なお、既設設備からの切替、基地局の接続回線、その他の課題に関する問合せ等は以下の保守会社に行うこと。

また新設基地局の玉厨子山については、NTT 西日本玉厨子山無線中継所の施設を借り受けて整備することから、施工着手前に必要な提出資料、経費などについて受注者の責任において協議し、全体工程に影響を与えないこと。

(問合せ先)

NTT 西日本徳島支店

住 所 〒770-0903

徳島県徳島市西大工町2丁目5-1

連絡先 NTT 西日本徳島支店ビジネス営業部

電話番号 088-621-3821

第7章 検 査

- 1.装置の据付・配線・調整試験等の完了後は、発注者の検査を受けるものとする。
- 2.発注者の検査において関係法令等の不合格又は本仕様書あるいは指示どおり完成していないときは、再検査を受けるものとする。