

消防救急デジタル無線及び 高機能消防指令システム更新工事

仕 様 書

令和 7 年 4 月

男鹿地区消防一部事務組合

目 次

第1章 総則	1
1 目的	1
2 設備定義	1
3 履行場所	1
4 指令システム設備の型式	2
5 関連文書	2
6 特許等	2
7 法令の遵守	2
8 手続き	3
9 官公庁等への諸手続き	3
10 構築における諸費用	3
11 提出書類	3
12 検査等	4
13 変更等	5
14 瑕疵担保・無償保証期間	6
15 疑義	6
16 契約期間	6
17 教育指導	6
18 保守管理	7
19 その他	7
第2章 共通指定事項	9
1 消防救急デジタル無線設備及び指令システム設備の基本事項	9

第3章 設備の概要 10

1 消防救急デジタル無線設備の機器構成.....	10
2 指令システム設備の機器構成.....	12
3 電源設備の機器構成	20
4 使用部品規格	21
5 電氣的規格	21
6 消防救急デジタル無線システム概要.....	22
7 消防救急デジタル無線システム機能（運用仕様）	22

第4章 各装置別仕様..... 25

第1節 消防救急デジタル無線設備..... 25

1 無線回線制御装置	25
2 管理監視制御卓	26
3 高機能遠隔制御装置	27
4 基地局無線装置（基本架・増設架）	28
5 空中線共用器（ハイブリッド：6CH用）	29
6 260MHz帯空中線（基地局用）	30
7 同軸避雷器	31
8 ネットワーク装置	31
9 DC／ACインバータ	31
10 車載型無線装置	32
11 空中線共用器（車載型）	33
12 車載型無線装置用空中線（260MHz帯デジタル）	33
13 卓上型半固定無線機	34

14	可搬型無線機	35
15	携帯型無線機	36
16	消防署活動系無線機	37
17	I P 無線機	37
18	衛星携帯無線	38
第2節 指令システム設備		39
1	指令装置	39
2	表示盤	62
3	指揮台	66
4	指令電送装置	66
5	気象情報収集装置	67
6	災害状況等自動案内装置	69
7	順次指令装置	69
8	音声合成装置	70
9	出動車両運用管理装置	70
10	システム監視装置	73
11	統合型位置情報通知装置	73
12	Eメール指令装置	74
13	ネットワーク装置	74
14	セキュリティ装置	75
15	M D F	76
16	高速避雷器（通信）	76
17	高速避雷器（電源）	77

18	NET 119等用PC	77
19	現場映像伝送システム	77
20	駆け付け通報装置	78
21	放送設備	78
22	消防OA設備	78
23	電話交換機	79
24	監視カメラシステム	83
25	リモート指令台	84
26	付属品・予備品	84
第3節 電源設備		85
1	消防救急デジタル無線システム.....	85
2	高機能消防指令システム	87
第5章 工事仕様.....		89
1	適用範囲	89
2	工事施工範囲	89
3	適用規格	89
4	工 法	89
5	保護及び危険防止等	89
6	仮設及び移設	90
7	屋内工事	90
8	屋外工事	90
9	機器据付け工事	90
10	配線工事	90

11 撤去工事	90
---------------	----

第 6 章 特記事項.....	91
-----------------	-----------

第 1 適用	91
--------------	----

第 2 仕様変更	91
----------------	----

第 3 特記事項	91
----------------	----

第 4 全体進捗会議	94
------------------	----

第 5 完成検査・検収	95
-------------------	----

第1章 総則

1 目的

本仕様書は、男鹿地区消防一部事務組合消防本部が行う令和7年度 消防救急デジタル無線及び高機能消防指令システム更新工事（以下「本工事」という。）の仕様について必要な事項を定めるものとする。

本工事は、消防本部に設置する火災・救急等の各種消防業務における通信連絡で使用する消防救急デジタル無線設備及び指令管制業務及び指令管制支援業務を行う装置（以下、指令システム設備）、これらの付帯設備の製造、据付、調整を含む。

2 設備定義

（１）消防救急デジタル無線設備の定義

本消防救急デジタル無線設備は、消防本部の中核機構の役割を担うものであり、火災・救急等の各種消防業務における通信連絡を迅速、かつ、的確に処理して消防活動の効果的な運用を図り、住民の生命・身体及び財産を保護し福祉の増進に寄与することを目的とするものであり、円滑な現場活動の連絡支援強化を図ることが出来る機能を有するものであること。

（２）指令システム設備の定義

本指令システム設備は、消防本部の中核機構部門の役割を果たすものであり、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な運用を図り、被害を最小限度にとどめることにより、住民の生命・身体・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。119番通報の受付、消防・救急等の出動指令・車両運用管理、病院連絡等の救急業務の効率的運用、各種消防業務に関する情報処理、消防車及び救急車等との無線情報通信等を一括して、円滑、効率的に行い得る機能を有するものであること。

3 履行場所

- （１）男鹿地区消防本部 （男鹿市船川港船川字海岸通り2号12-7）
- （２）男鹿地区消防署 （男鹿市船川港船川字海岸通り2号12-7）
- （３）北分署 （男鹿市北浦北浦字種田69-3）
- （４）東分署 （男鹿市脇本脇本字上谷地130-1）
- （５）若美分署 （男鹿市鶴木字下潟端212）
- （６）天王分署 （潟上市天王字蒲沼99-5）
- （７）天王南分署 （潟上市天王字北野1-18）
- （８）大潟分署 （南秋田郡大潟村字東二丁目2-2）
- （９）無線基地局（3基地局）

ア 消防本部基地局 （男鹿市船川港金川字姫ヶ沢162-18）

イ スカイタワー基地局 (潟上市天王字江川上谷地 1 0 9 - 2)

ウ 北分署基地局 (男鹿市北浦北浦字種田 6 9 - 3)

4 指令システム設備の型式

本指令システム設備は、消防防災施設整備費補助金交付要綱に定められた「高機能消防指令システム総合整備事業 装置の種類 離島型」と同等以上の機能を有すること。

5 関連文書

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 3 0 年法律第 1 7 9 号)同法施行令(昭和 3 0 年政令第 2 5 5 号)の規定に基づく消防防災施設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) 日本産業規格(J I S)
- (6) 日本電機工業会規格(J E M)
- (7) 電気学会電気規格調査会標準規格(J E C)
- (8) 建築基準法及びこれに基づく施行令
- (9) 消防法及びこれに基づく政令
- (10) 気象業務法
- (11) 電気設備工事共通仕様書(国土交通省大臣官房 技術調査課 電気通信室)
- (12) 電気設備基準
- (13) 公共建築工事積算基準(国土交通省大臣官房 官庁営繕部監修)
- (14) 建築基礎設計基準(日本建築学会)
- (15) 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
- (16) 秋田県が定める関係条例等
- (17) 男鹿市、潟上市、大潟村が定める関係条例等
- (18) その他

6 特許等

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、実用新案もしくは、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。

7 法令の遵守

消防救急デジタル無線設備及び指令システム設備の製作及び設置に当たっては、電気通信事業法(昭和 5 9 年法律第 8 6 号)及び電波法(昭和 2 5 年法律第 1 3 1 号)に基づく諸規定並びに

電気設備に関する技術基準を定める省令（昭和40年通商産業省省令第61号）等の関係諸規定を遵守すること。

8 手続き

受注者は、電気通信事業法、電波法等に定められた手続きに従い、許可又は認可を受けなければならない。

9 官公庁等への諸手続き

製造及び設置工事等に必要な関係機関、東日本電信電話株式会社（以下「NTT」という。）、通信会社、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。

10 構築における諸費用

- (1) 消防救急デジタル無線設備及び指令システム設備の設置及び据付工事に係る光熱水費は受注者の負担とする。
- (2) 消防救急デジタル無線設備及び指令システム設備に要する回線創設料または回線移設料（局線及び専用線等の回線の設置、許可、手続等に要する費用をいう。）並びにシステム構築期間及び発注者の完成検査に合格した月末までの回線利用料は、全て受注者の負担とする。
- (3) 消防救急デジタル無線設備及び指令システム設備を構成する各装置に要するソフトウェア料、各種著作権料等の費用は受注者の負担とする。
- (4) 指令システム設備に要する地図は、初回導入において買取り式としその費用は受注者の負担とする。

11 提出書類

提出書類は次を標準とする。

(1) 契約時提出図書

受注者は契約後速やかに下記に示す図書を発注者に提出し承認を受けること。

- ア 着手届
- イ 実施工程表
- ウ 現場代理人届
- エ 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) 施工関係図書

受注者は施工にあたり、下記に示す図書を発注者に提出し、発注者の承認を受けること。

- ア 施工計画書
- イ 工事詳細工程表
- ウ 施工図
- エ 検査実施要領書（中間検査・完成検査）
- オ 検査記録書（中間検査・完成検査）
- カ 研修計画書
- キ 会議議事録
- ク その他必要書類

(4) 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提出すること。

なお、完成図書は電子データ（発注者が指定するCADデータ、PDF）で提出すること。

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

12 検査等

(1) 一般事項

ア 受注者は検査のため、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。

イ 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。

ウ 受注者は検査の結果、工事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。

エ 事前準備等

- (ア) 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。
- (イ) 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。
- (ウ) 試験に使用する測定器の名称、主要性能及び製造会社名、校正年月日を試験成績書に記載する。

オ 工場（製造）検査

- (ア) 機器等の製造後において、本仕様書に基づき、工場出荷前に製品の工場検査を実施する。
- (イ) 受注者は、検査に先立ち検査実施要領書を提出し承認を得るものとする。
- (ウ) 検査実施要領書は、指定照合を含む検査項目、検査方法、検査手順、合否判定基準その他必要事項を記載したものであること。
- (エ) 工場検査は通報受付から指令書出力までの一連の操作を行うものとし、検査においては指令台、自動出動指定装置、地図等検索装置、指令制御装置、署所端末装置、指令情報送信装置及び指令情報出力装置の機器を設置することを必須とする。
消防救急デジタル無線システムの工場検査内容は、別途協議とする。

カ 完成検査

- (ア) 完成検査は、工事監理者の事務所検査が終了し、是正事項があった場合は是正処置後に実施することを原則とする。
- (イ) 検査要領等は受注者が完成検査実施要領書を提出し発注者からの承認を得ること。完成検査は承認を得た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。

13 変更等

- (1) 消防救急デジタル無線設備及び指令システム設備についての仕様変更は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) 工事内容の変更は、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、かつ、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。

14 瑕疵担保・無償保証期間

- (1) 完成検査引渡し後、令和 11 年 3 月 31 日までに受注者の製造及び工事上の欠陥又は不良で生じた不具合事項は、受注者が速やかにかつ無償で修復すること。また、令和 11 年 3 月 31 日を経過した後においても、隠れた瑕疵（機器等の製造不良等に起因すると認められる故障または不具合）があった場合は、受注者の責任において無償で修復すること。

損害賠償請求等については発注者が行うものとする。なお、以下の場合は、適用除外とする。

ア 発注者または、第 3 者による輸送・移動時の落下・衝撃等、取扱が適正でないために生じた故障及び損傷。

イ 発注者または、第 3 者による使用上の誤り、あるいは不当な改造・修理による故障及び損傷。

ウ 天災地変等の外部要因に起因する故障及び損傷。

- (2) 無償保証期間は完成検査引渡し後、令和 11 年 3 月 31 日までとする。無償保証期間内であっても令和 10 年度に保守対象機器の点検を実施し、その報告書を発注者に提出すること。なお、点検にかかる費用は受注者の負担とする。

15 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) 工事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、本工事の完了上当然認められる事項については、消防救急デジタル無線設備及び指令システム設備全体に支障が生じないよう配慮して工事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。

16 契約期間

契約締結日の翌日から令和 9 年 3 月 19 日（金）までとする。

17 教育指導

受注者は、消防救急デジタル無線設備及び指令システム設備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、消防救急デジタル無線設備及び指令システム設備管理者養成研修及び署所職員に対する端末操作研修をそれぞれ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、熟達した指令員を養成すること。

イ 消防救急デジタル無線設備管理者養成研修

消防救急デジタル無線設備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すること。

ウ 指令システム設備管理者養成研修

指令システム設備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すること。

エ 端末機器操作研修

指令電送装置等の端末機器操作、日常的なメンテナンス及び故障対策等について研修し、操作に習熟させること。

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。

(4) 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。

18 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等、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) システムの診断等に対応できること。

(5) 詳細は別紙の保守仕様要求水準書による。

19 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、発注者及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。

(3) 本仕様に記載されている全ての仕様は発注者が求める必要不可欠のものとなっている。しかし、これを上回る仕様を付加することでより良い運用が可能でありかつ請負金額内で構築可能

な場合は提案をすること。

- (4) 既設指令システムのデータは日々メンテナンスをしてきた財産であることから、本システムに必要となる各種データは、既存データを移行すること。移行方法は別途協議とする。なお、移行にかかる費用はシステム・インテグレーション費用に含むものとし受注者の負担とする。

第2章 共通指定事項

1 消防救急デジタル無線設備及び指令システム設備の基本事項

消防救急デジタル無線設備及び指令システム設備を構成する各装置は本工事の目的から耐久性と高信頼性を有するものとし、特に次の事項を満足するものとする。

- (1) 各装置は、保守点検が容易に行える構造のものであること。
- (2) 各装置は、それぞれの用途に応じた操作性及び機能を重視したものであるほか、その形状・色調は他の機器と調和のとれたものであること。
- (3) 指令システム設備は、通信系・コンピュータ系のシステムで構成されるが、一部のサブシステムの障害により全システムの障害へと波及しないよう設計されたものであること。また、自動出動指定装置等のコンピュータ障害時においても部隊運用に必要な車両動態管理は指令台操作部において行えるものとする。
- (4) 取扱い上、特に注意を要する箇所及び危険な場所には、その旨を表示すること。
- (5) 既設装置から新装置への切替えに際し、支障をきたさぬよう充分留意して実施すること。
- (6) 指令台、指令制御装置、非常用指令設備は、119番回線のデジタル化・IP化・光回線化に対応できること。
- (7) 将来の機能拡充や機能追加・機器の増設に容易に対応できるものとし、最先端の技術を駆使した設計であること。また、将来の技術革新に準拠した機能向上に対応できる構造であること。
- (8) ソフトウェアについては、本仕様書の要望に従い、データの修正が容易に行えるよう配慮すること。
- (9) 各装置は、コンパクト化・低消費電力化・低騒音化が図られたものとし、連続稼働に耐える信頼性を有すること。
- (10) 指令管制業務を停止することなく保守作業を実施できる構造であること。

第3章 設備の概要

1 消防救急デジタル無線設備の機器構成

(1) 統制局・基地局

項	機 器 名	数 量	備 考
1	無線回線制御装置	1 台	32ch
2	管理監視制御卓		
	(1)管理監視制御装置	1 式	プリンタ含む
3	高機能遠隔制御装置	2 台	
4	遠隔制御装置	2 台	
5	基地局無線装置基本架	3 台	統制波 3 c h 切替
6	基地局無線装置 増設架	3 台	4 T R X 実装
7	空中線共用器		
	(3)空中線共用器 (6ch)	3 台	
8	空中線		
	(1)反射素子付コーリニア型	2 基	
	(2)2 素子八木型	4 基	北分署用分波器含む
	(3)3 素子八木型	2 基	
9	同軸避雷器	6 式	基地局用
10	ネットワーク装置		
	(1) 基地局	3 式	
11	D C / A C インバータ		
	(1) 基地局	3 式	
12	エアコン (局舎用)	4 式	スカイタワー基地局は 2 台

(2) 移動局

項	機 器 名	数 量	備 考
---	-------	-----	-----

1	車載型無線装置		
	(1) 車載型無線機	33 式	2 6 0 MH z
	(2) 車載型空中線	66 式	同軸ケーブルは付属とする。
	(3) 空中線共用器（車載型）	33 式	2 6 0 MH z
	(4) ハンドセット	33 式	
	(5) 外部スピーカ（箱型）	34 式	車両用
	(6) 外部スピーカ （トランペット型）	36 式	ポンプ車用
	(7) 副制御器	8 式	
2	卓上型無線機		
	(1) 卓上型半固定無線機	7 式	2 6 0 MH z
	(2) 無線受令機	13 式	2 6 0 MH z
	(2) 空中線共用器（車載型）	7 式	
	(3) 同軸避雷器	14 台	無線受令機用含む
	(4) 空中線（スリーブアンテナ）	14 基	無線受令機用含む
	(5) 空中線（ホイップアンテナ）	13 基	
3	可搬型無線機	2 式	2 6 0 MH z、付属品・充電器含む
4	携帯型無線機	22 式	2 6 0 MH z 充電器、予備 BATT、付属品含む

(3) 署活系無線機

項	機 器 名	数 量	備 考
1	署活系無線機（シングル）	31 台	
2	署活系無線機（デュアル）	18 台	

(4) I P無線機

項	機 器 名	数 量	備 考
1	I P無線機 (トランシーバ)	14 台	

(5) 衛星無線機

項	機 器 名	数 量	備 考
1	トランシーバ型	3 台	
2	車載型	1 台	

2 指令システム設備の機器構成

指令システム設備の機器構成及び数量は、次表のとおりとする。

(1) 消防本部

項	機 器 名	数 量	備 考
1	(1) 指令台	2 台	1 席 4 画面構成 (自動出動、地図装置) 通常時：指令台 1 席 4 画面× 2 輻輳時：指令台 1 席 2 画面× 4
	(2) 自動出動指定装置		
	ア 制御処理装置	1 式	サーバ 2 台による二重化構成
	イ ディスプレイ	2 面	タッチディスプレイ
	(3) 地図等検索装置		
	ア 地図等検索装置	2 台	
	イ 地図用ディスプレイ	2 面	タッチディスプレイ
	ウ 地図データ	1 式	
	(4) 支援情報表示装置		
	ア 制御処理装置	2 台	
	イ 支援情報ディスプレイ	2 面	タッチディスプレイ

	※(5)受付補助装置	2 台	タッチディスプレイ
	(6)手書きメモ入力装置	2 台	
	(7)長時間録音装置	1 台	
	(8)非常用指令設備	1 式	光 I P 回線対応
	(9)指令制御装置	1 式	光 I P 回線対応、拡張装置含む
	(10)携帯電話・I P 電話受信転送装置	1 式	
	(11)プリンタ	1 台	A 3 対応、モノクロレーザー
	(12)カラープリンタ	1 台	A 3 対応レーザー
	(13)スキャナ	1 台	A 3 対応
	(14)拡張台	1 台	
	(15)データメンテナンス		
	ア 制御処理装置	1 式	
	イ ディスプレイ	1 台	
2	表示盤	1 台	設置キャビネット等を含む
	(1)支援情報表示盤	1 面	65 インチ以上 24 時間連続使用 マルチ画面分割対応品
	(2)車両運用表示盤	1 面	65 インチ以上 24 時間連続使用 マルチ画面分割対応品
	(3)多目的情報表示盤	1 面	65 インチ以上 24 時間連続使用 マルチ画面分割対応品
	(4)情報収集用表示盤	1 面	43 インチ以上 24 時間連続使用
	(5)映像制御装置	1 式	制御装置・操作部・録画再生装置等含む マルチ画面分割制御
	(6)表示盤端末	1 式	
3	指揮台	1 式	1-(1) (2) (3) (4) ※(5) と同等品

4	指令電送装置		
	(1) 指令情報送信装置	1 式	
5	気象情報収集装置		
	(1) 気象情報収集装置	1 式	
	(2) 気象情報収集端末	1 式	風向、気温、湿度、雨量
6	災害状況等自動案内	1 式	
7	順次指令装置	1 式	電話回線対応型
8	音声合成装置	1 式	
9	出動車両運用管理装置		
	(1) 出動車両管理装置	1 式	分署用アクセスポイント含む
	(2) 車両運用端末装置（Ⅱ型）	2 式	
	(2) 車両運用端末装置（Ⅲ型）	32 台	
	(3) 車外設定端末装置（2 箇所）	24 式	
10	システム監視装置	1 式	
11	統合型位置情報通知装置	1 式	
12	E メール指令装置	1 式	
13	ネットワーク／セキュリティ	1 式	
	(1) ネットワーク装置	1 式	ファイアウォール等含む
	(2) ウィルス対策サーバ	1 式	ソフト含む
	(3) ウィルスソフト	1 式	
	(4) 検閲 P C	1 式	
14	高速避雷器（通信用）	1 式	
15	NET 1 1 9 等用 P C	3 式	NET 1 1 9 等用の多目的 P C
16	収容架		
	19 インチラック	3 台	制震ラック

17	情報共有システム		
	(1) サーバ	1 式	
	(2) 情報共有端末	7 台	
18	リモート指令台	1 式	
19	付属品及び予備品	1 式	

※納入メーカーによる。

(2) 消防署

項	機 器 名	数 量	備 考
1	指令装置		
	(1) 署所端末装置	1 式	
2	指令電送装置		
	(1) 指令情報出力装置	1 式	
3	機器収容ラック	1 式	OAラック 幅 900mm
4	情報表示設備		
	(1) モニタ (車庫)	1 面	50 型以上、スタンド・金具含む
	(2) モニタ (消防本部・消防署)	3 面	43 型以上、天吊りまたは壁掛用金具含む
	(3) 表示盤端末	3 式	
5	放送設備		
	アンプ・スピーカセレクトター	1 式	
6	ミラーリング設備		2 階指令情報出力装置とミラーリング
7	その他備品	1 式	

(3) 北分署

項	機 器 名	数 量	備 考
1	指令装置		
	(1) 署所端末装置	1 式	

2	指令電送装置		
	(1) 指令情報出力装置	1 式	
3	無停電電源装置	1 式	2000VA 程度
4	機器収容ラック	1 式	OAラック 幅 900mm
5	情報表示モニタ		
	(1) モニタ	1 面	50 型以上、天吊りまたは壁掛用金具含む
	(2) 表示盤端末	1 式	
6	駆け付け通報装置	1 式	
7	放送設備		
	アンプ・スピーカセレクター	1 式	
8	その他備品	1 式	点検口含む

(4) 東分署

項	機 器 名	数 量	備 考
1	指令装置		
	(1) 署所端末装置	1 式	
2	指令電送装置		
	(1) 指令情報出力装置	1 式	
3	無停電電源装置	1 式	2000VA 程度
4	機器収容ラック	1 式	OAラック 幅 900mm
5	情報表示モニタ		
	(1) モニタ	1 面	50 型以上、天吊りまたは壁掛用金具含む
	(2) 表示盤端末	1 式	
6	駆け付け通報装置	1 式	
7	放送設備		

	アンプ・スピーカセレクトター	1 式	
8	その他備品	1 式	点検口含む

(5) 天王分署

項	機 器 名	数 量	備 考
1	指令装置		
	(1) 署所端末装置	1 式	
2	指令電送装置		
	(1) 指令情報出力装置	1 式	
3	無停電電源装置	1 式	2000VA 程度
4	機器収容ラック	1 式	OAラック 幅 900mm
5	情報表示モニタ		
	(1) モニタ	1 面	43 型以上、壁掛け金具含む
	(2) 表示盤端末	1 式	
6	駆け付け通報装置	1 式	
7	放送設備		
	アンプ・スピーカセレクトター	1 式	
8	その他備品	1 式	点検口含む

(6) 天王南分署

項	機 器 名	数 量	備 考
1	指令装置		
	(1) 署所端末装置	1 式	
2	指令電送装置		
	(1) 指令情報出力装置	1 式	
3	無停電電源装置	1 式	2000VA 程度

4	機器収容ラック	1 式	OAラック 幅 900mm
5	情報表示モニタ		
	(1) モニタ	1 面	50 型以上、天吊りまたは壁掛用金具含む
	(2) 表示盤端末	1 式	
6	駆け付け通報装置	1 式	
7	放送設備		
	(1) アンプ・スピーカセレクター	1 式	
8	その他備品	1 式	点検口含む

(7) 若美分署

項	機 器 名	数 量	備 考
1	指令装置		
	(1) 署所端末装置	1 式	
2	指令電送装置		
	(2) 指令情報出力装置	1 式	
3	無停電電源装置	1 式	2000VA 程度
4	機器収容ラック	1 式	OAラック 幅 900mm
5	情報表示モニタ		
	(1) モニタ	1 面	43 型以上、スタンド含む
	(2) 表示盤端末	1 式	
6	駆け付け通報装置	1 式	
7	放送設備		
	(1) アンプ・スピーカセレクター	1 式	
8	その他備品	1 式	点検口含む

(8) 大湊分署

項	機 器 名	数 量	備 考
1	指令装置		
	(1) 署所端末装置	1 式	
2	指令電送装置		
	(3) 指令情報出力装置	1 式	
3	無停電電源装置	1 式	2000V A程度
4	機器収容ラック	1 式	O Aラック 幅 900mm
5	情報表示モニタ		
	(1) モニタ	1 面	50 型以上、天吊りまたは壁掛用金具含む
	(2) 表示盤端末	1 式	
6	駆け付け通報装置	1 式	
7	放送設備		
	(1) アンプ・スピーカセクター	1 式	
8	19 インチラック (20U 程度)	1 台	指令情報出力装置を収容
9	その他備品	1 式	点検口含む

(9) 消防O A設備

項	機 器 名	数 量	備 考
1	消防O A設備		
	(1) サーバ	1 式	
	(2) 端末	10 式	
	(3) 立入検査用タブレット	10 式	
	(4) プリンタ	7 台	
	(5) パッケージ	1 式	

(10) 電話交換設備

項	機 器 名	数 量	備 考
1	電話交換設備		
	(1) 交換機（消防本部用）	1 式	
	(2) 多機能電話機	20 台	
	(3) 一般電話機	40 台	
	(4) 親子電話機	6 式	分署 外線用

(11) 監視カメラシステム

項	機 器 名	数 量	備 考
1	監視カメラ		
	(1) 屋外ハウジング一体型	11 式	
	(2) 屋外ドームカメラ	10 式	
	(3) 屋外ドームカメラ（3 眼）	1 式	
2	PoE ユニット	22 式	
3	ネットワークレコーダ		
	(1) 消防本部用	1 式	
4	映像監視ソフトウェア	1 式	
5	監視カメラ操作用 PC	1 式	ディスプレイ含む

3 電源設備の機器構成

項	機 器 名	数 量	備 考
1	消防救急デジタル無線システム設備		
	(1) 直流電源装置 パワーユニット交換	4 式	48V 50A 消防本部、3 基地局
	(2) 蓄電池 交換	4 式	長寿命型 MSE

	(3)非常用発動発電機	1 式	必要量 (既設 70KVA) 消防本部
	(4)油庫	1 式	72 時間稼働容量 (既設重油 1300L) 消防本部
	(5)変圧トランス	1 式	3 相 200V→単相 100V-200V
	(6)非常用発動発電機	1 式	7.5KVA 北分署基地局用
	(7)可搬型非常用発電機	6 台	2.8KVA (既設容量) 分署用
	(8)高速避雷器 (電源用)	2 式	
2	指令システム設備		
	(1)無停電電源装置	1 式	消防本部用 必要容量 (10KVA 程度)

4 使用部品規格

- (1) 日本産業規格 (J I S)
- (2) 日本電機工業会規格 (J E M)
- (3) 電気学会電気規格調査会標準規格 (J E C)
- (4) 通信機用部品は J I S 若しくは東西日本電信電話株式会社仕様品又はそれ以上の性能を有する部品であること。

5 電氣的規格

各装置の規格は、次によるものとする。

- (1) 制御方式 電子制御方式または蓄積プログラム方式
- (2) 有線接続等の条件
 - ア ダイアル方式 回転ダイアル式 (10PPS 又は 20PPS) 又は
押しボタンダイアル式
プッシュダイアル方式
 - イ 線路条件 次の値を基準とするが、設置地域の電話局の条件を考慮したものであること。
 - (ア) 指令回線 3, 0 0 0 Ω 以下 (ループ抵抗) または E t h e r n e t 式
 - (イ) 1 1 9 番回線 直流式 3, 0 0 0 Ω 以下 (ループ抵抗)
交流式 1, 0 0 0 Ω 以下 (ループ抵抗)
光 I P 式
 - (ウ) 加入回線 アナログ式 1, 0 0 0 Ω 以下 (ループ抵抗)
光 I P 式

なお、内線・P B X 接続回線・局線及び専用回線条件については、(財) 電気通信端末機器審査

協会の定める技術基準によるものとする。

(3) 絶縁抵抗及び絶縁耐圧 電気設備の技術基準による。

(4) 接地抵抗 電気設備の技術基準による。

6 消防救急デジタル無線システム概要

(1) 基地局設置場所

ア 活動波（消防救急波）の基地局

消防救急波は、消防本部、スカイタワー、北分署の3ヶ所である。

イ 主運用波の基地局

主運用波は、消防本部、スカイタワー、北分署の3ヶ所である。

ウ 統制波の基地局

統制波は、消防本部、スカイタワー、北分署の3ヶ所である。

(2) 消防救急デジタル無線システムの運用及びチャンネル構成

基地局に設置する無線設備は、無線回線制御装置により接続され、指令システム及び遠隔制御装置から運用できること。

活動波（消防救急波）は2波である。

活動波（消防救急波）と共通波におけるチャンネル構成を表1に示す。

表1 基地局のチャンネル構成

基地局名 チャンネル名称		消防本部	スカイ タワー	北分署	備考
活動波1	非常送	○	○	○	
活動波2	非常送	○	○	○	
主運用波	非常送	○	○	○	
統制波	非常送	○	○	○	3波切替

(3) IP伝送システム

既設システムはIPネットワークに対する経路制御と優先制御を行うためにルータを各局に設置し、その配下にL2スイッチを設置している。本工事も同様の構成とすること。

7 消防救急デジタル無線システム機能（運用仕様）

(1) 一般的機能

消防救急デジタル無線システム共通仕様書にて規定される機能のうち、使用する機能を表2及び表3に示す。

表2 機能

通信形態	周波数区分	活動波 1、2		主運用波		統制波	
	機能名	指令システムから	移動局から	指令システムから	移動局から	指令システムから	移動局から
音声通信	一斉音声通信	○	○	○	○	○	○
	個別音声通信	○	○	—	—	—	—
	グループ音声通信	○	○	—	—	—	—
	通信統制	表3による					
	移動局間直接音声通信	—	○	—	○	—	○
	自営通信網接続通信 (有無線接続)	—	○*1	—	○*1	—	○*1
	PSTN 接続通信 (有無線接続)	—	○*1	—	○*1	—	○*1
	県庁接続通信 (有無線接続)	—	—	—	—	—	○*1
	消防指令システム間音声通信	—	—	×	—	×	—
非音声通信	発信者番号送信	○	○	○	○	○	○
	ショートメッセージ伝送	×	×	×	×	×	×
	データ伝送 (車両支援情報)	×	×	×	×	○*2	○*2
音声＋非音声同時	音声通信中のショート メッセージ伝送 (一斉、個別、グループ)	×	×	×	×	×	×
機能	移動局自動チャネル切替	×		×		×	
	発信者番号表示	○		○		○	

○：使用

×：未使用

—：対象外

*1：指令台における手動での有無線接続により実現

*2：緊急援助隊の通信インタフェースを具備していること。

表 3 通信統制の内容

基地局／移動局

機能名	消防救急波	主運用波	統制波
(消防指令システムにおける) 通話モニタ機能	○／－	○／－	○／－
(消防指令システムにおける) 通話モニタ表示機能	○／－	○／－	○／－
(消防指令システムにおける) 通信モニタ機能	○／－	○／－	○／－
移動局におけるセレコール通信モニタ機能	－／○	－／－	－／－
他局通信中の表示機能	○／○	○／○	○／○
他局通信中の発信禁止機能	－／○	－／○	－／○
セレコール送信中の発信規制・表示機能	－／○	－／－	－／－
セレコール送信中の音声と同時データ伝送機能	×／×	－／－	－／－
出場指令時の表示・発信規制機能	○／○	×／○	×／○
通信規制時の表示・発信規制機能	○／○	×／○	×／○
緊急信号の表示・発信規制機能	×／×	×／×	×／×
強制切断機能	○／－	○／－	○／－
連続送信防止機能	－／○	－／○	－／○

○：使用

×：未使用

－：対象外

(2) その他の機能

ア 移動局の実装無線チャンネル

移動局（車載型無線装置、携帯型無線装置等）には、活動波 2 波及び共通波 10 波（統制波 3 波、主運用波 7 波）を実装すること。

イ 車載型無線装置

車載型無線装置は、「2 波複信」とし、ダイバーシチを具備すること。

(3) 移動局の表示方法等

移動局の使用チャンネルの表示名称等について、変更がある場合は、別途発注者より指示するものとする。

第4章 各装置別仕様

第1節 消防救急デジタル無線設備

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。

【使用条件】

設備の使用条件は、次によるものとする。

- (1) 周囲温度（室内） 10℃～30℃
- (2) 周囲温度（室外） -10℃～40℃
- (3) 周囲湿度（室内） 20%～80%以下（結露なきこと）
- (4) 連続動作 連続使用が可能であること。

1 無線回線制御装置

本装置は、消防救急デジタル無線システム全体を制御し、指令系装置、基地局無線装置、遠隔制御器、移動局における通信を接続するものである。

(1) 機能仕様

ア 共通機能

(ア) 通信履歴管理を行うための情報として、各基地局無線装置が受信した移動局からの情報（「移動局番号」「受信基地局」「受信チャネル」）を、管理監視制御卓へ伝達可能なこと。

(イ) 基地局選択機能

ひとつの移動局が送信した通信を、複数の基地局無線装置で同時に受信した場合、受信電界情報（RSSI）等を元に、最適な基地局無線装置を選択して通信を行い、指令系装置と移動局間の通信品質の維持が可能なこと。

(ウ) 基地局折り返し機能

移動局から受信した音声信号を、同一基地局無線装置の送話回線に折返し伝送可能なこと。

(エ) 移動局情報管理機能

無線回線制御装置で受信した各移動局情報を管理する機能を有すること。

イ 一斉音声通信機能

指令系装置、遠隔制御器、及び移動局からの制御により、一斉通信が可能であること。

ウ 個別音声通信機能

指令系装置、遠隔制御器と連携し個別呼出番号にて相手先を呼び出すことにより、あらかじめ登録された車載型無線機に対する選択呼び出しによる通信が行えること。

エ グループ音声通信機能

指令系装置、遠隔制御器と連携しグループ呼出番号にて相手先グループを呼び出すことにより、あらかじめグループとして登録された移動局に対する音声通信が可能なこと。

オ 通信統制機能

指令系装置等と連携し以下の通信統制機能を実現すること。

- (ア) 通話モニタ機能・通話モニタ表示機能
- (イ) 通信モニタ機能・通信モニタ表示機能
- (ウ) 他局通信中の表示および発信禁止機能
- (エ) セレコール送信中の発信禁止機能・表示機能
- (オ) 発信規制機能
 - a 指令系装置等の操作で、出動指令時に発信規制信号が送出可能なこと。
 - b 指令系装置等の操作で、通信規制時に発信規制信号が送出可能なこと。
 - c 指令系装置等の操作で、強制切断信号が送出可能なこと。
 - d 指令系装置等の操作で発信規制信号の解除が可能なこと。
 - e 本機能は無線通信チャンネル単位で設定可能なこと。
 - f 本規制信号は現在選択された基地局無線装置から出力可能なこと。
- (カ) 自営通信網接続通信機能
- (キ) P S T N（公衆網）接続機能
- (ク) 県庁接続通信接続機能
- (ケ) データ通信インタフェース機能
- (コ) 団体コード識別機能
- (サ) 監視機能

基地局無線装置との回線に障害が発生した場合及び基地局無線装置に障害が発生した場合には、管理監視制御卓に対して通知できること。

カ 構造

本装置はシステムの中核となる機器であるため信頼性を重視し、主要制御部、電源部などの主要部分は冗長化された構造であること。

- (ア) 自立型構造であること。
- (イ) 将来の基地局増設、消防の広域化に備えて対応が可能なこと。
- (ウ) 日常保守、定期点検、及び定期交換部品の交換作業が円滑に行えるよう、前面保守が可能な構造であること。
- (エ) 故障発生時は、外部へ警報出力できること。

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システム設備の監視制御及び保守を行う装置である。

(1) 機能仕様

ア 監視機能

- (ア) 無線回線制御装置に接続された機器、外部接続機器の異常発生時は可視可聴を以って当本部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できること。
- (オ) 基地局無線装置の監視ができること。
- (カ) 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。

イ 制御機能

- (ア) 基地局無線装置の制御ができること。
 - a チャンネル切替
 - b 常送／非常送切替
 - c 現用／予備切替
- (イ) 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。

ウ 保守機能

- (ア) 無線通話履歴を管理できること。
- (イ) 故障（障害）履歴を管理できること。
- (ウ) 故障（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。

(2) 機器仕様

ア 本体

- (ア) CPU インテル Core i5 以上
- (イ) メモリ 8GB 以上
- (ウ) 内蔵ストレージ 256GB 以上
- (エ) OS Windows 10 以降
- (オ) LAN 1000Base-T／100Base-TX／10Base-TX
- (カ) USB USB 2.0 以上
- (キ) 入力方式 キーボード及びマウス
- (ク) 運転条件 24時間連続運転が可能なこと。

イ ディスプレイ

- (ア) サイズ 17インチ以上
- (イ) 画面解像度 1280×1024ドット以上
- (ウ) 表示カラー 1670万色以上

3 高機能遠隔制御装置

本装置は、無線回線制御装置と接続され、基地局無線装置を経由し、移動局と無線通信を行う装置である。

(1) 機能仕様

メーカー標準仕様とする。

(2) 機器仕様

メーカー標準仕様とする。

4 基地局無線装置（基本架・増設架）

本装置は、260MHz帯デジタルSCPC方式の基地局無線装置であり、無線回線制御装置と有線もしくは多重無線のネットワークを介して接続され、指令システムと移動局、移動局相互間の無線通信を行うための装置である。

（1）機能仕様

ア 無線回線制御装置に接続され、指令システムと移動局、移動局間の無線通信に対応可能であること。また、移動局に対して出動指令時または通信規制時に発信規制信号、および強制切断信号等の通信規制信号の送信が可能なこと。

イ 無線回線制御装置に接続された場合、基地局折り返し通信機能を有すること。また、無線回線制御装置の故障、または無線回線制御装置と基地局無線装置までの回線が使用不能の場合は基地局無線装置単独での基地局折り返し運用が可能なこと。単独運用時の基地局折り返し機能は、チャンネルごとに折り返し有無の設定が可能なこと。

ウ 消防救急デジタル無線システム共通仕様書記載の基本番号体系の団体コードを識別し、団体コードが一致した場合のみ音声出力と折り返し動作を行うこと。

エ 統制波は3CH切替方式とすること。

オ その他機能はメーカー標準仕様とする。

（2）機器仕様

ア 一般仕様

（ア）外形寸法 : 約1800mm（H）×約260mm（W）×約300mm（D）
※突起物を除き基本架1架の寸法。増設架1台の寸法も同じ。

（イ）電源電圧 : DC-48V ±10%以内

イ 260MHz帯デジタル部

（ア）送信周波数帯 : 273～275MHz

（イ）受信周波数帯 : 264～266MHz

（ウ）アクセス方式 : SCPC

（エ）無線変調方式 : $\pi/4$ シフトQPSK

（オ）双方向通信方式 : FDD

（カ）ダイバーシティ方式 : 最大比合成

（キ）発振方式 : 水晶発振制御シンセサイザ方式

（ク）キャリア周波数間隔 : 6.25kHz

（ケ）伝送速度 : 9.6kbps

（コ）周波数安定度 : ± 0.2 ppm以内

（サ）占有帯域幅 : 5.8kHz以下

（シ）隣接チャンネル漏洩電力 : -55dB以下または32μW以下

※ ± 6.25 kHz離調 測定帯域幅 ± 2.4 kHz

(ス) スプリアス発射または不要発射の強度

- a 帯域外領域 : $2.5 \mu\text{W}$ 以下又は基本周波数の平均電力より 60 dB 低い値
- b スプリアス領域 : $2.5 \mu\text{W}$ 以下又は基本周波数の搬送波電力より 60 dB 低い値

(セ) 空中線電力 : $20 \text{ W} / 10 \text{ W} / 5 \text{ W}$ の何れか規定点は架上端子とし送信出力
+ 20% 、- 50% 以内

(ソ) 受信感度

- a スタティック感度 : $0 \text{ dB } \mu\text{V}$ 以下 (BER = 1%)
- b フェージング感度 : $5 \text{ dB } \mu\text{V}$ 以下 (BER = 3%)

※ダイバーシチ無し

※フェージング特性、ドップラー周波数 = 10 Hz

(タ) スプリアスレスポンス : 53 dB 以上

(チ) 隣接チャネル選択度 : 42 dB 以上

(ツ) 相互変調特性 : 53 dB 以上

5 空中線共用器 (ハイブリッド : 6 CH用)

基地局無線装置と同軸により接続され、送受異なる周波数帯にて空中線を共用するための装置であり、安定した同時送受信を可能とするものである。

(1) 機能

- ア 送受異なる周波数帯間の減衰を確保し、空中線の共用を可能とすること。
- イ ダイバーシチ受信に対応し、最大6台分の無線機を2基の空中線で送受信可能であること。
- ウ 送信系統は、3台分の無線機を1系統の空中線へ合成する回路を2系統備えたものであること。
- エ 受信系統は、1系統の空中線を最大6台分受信分配可能な回路を2系統備えたものであること。(ダイバーシチ対応)
- オ 受信系統へは共通の受信増幅部を搭載しており、増幅部不具合時には増幅部をスルーになるように回路を切り替えると同時に、警報出力として外部へ接点出力すること。

(2) 構造

- ア 共用部、増幅部から構成され、最大6台分の無線機を2基の空中線に対応可能な回路を備えた装置とする。
- イ 原則、前面保守が可能な構造であること。

(3) 規格

- ア 外形寸法 :
約 1800 mm (H) $\times$ 約 260 mm (W) $\times$ 約 300 mm (D)
- イ アンテナ共用数 : 2基
- ウ 共用チャネル数 : 6 CH (送信6波/受信6波)
- エ 電源電圧 : $\text{DC} - 48 \text{ V} \pm 10\%$ 以内
- オ 消費電流 : 1 A 以下

カ	周波数帯域	: 送信 273～275MHz 受信 264～266MHz
キ	送信系最大許容入力	: 20W／1チャンネル（平均値）
ク	送信系挿入損失	: 6.5dB以下
ケ	受信系利得	: 20dB以上
コ	雑音指数	: 3.5dB以下
サ	可変減衰器	: 0～20dBまで、1dBステップで可変できること
シ	相対減衰量	: 受信周波数にて90dB以上（送信端子と空中線端子間） 送信周波数にて80dB以上（受信端子と空中線端子間）
ス	アイソレーション	: 送信周波数にて40dB以上（送信端子間） 受信周波数にて20dB以上（受信端子間）

6 260MHz帯空中線（基地局用）

耐久性のある堅固な構造でアンテナ塔等へ強固に取付け可能であり、長期使用に耐えうる基地局用の空中線である。

（1）機能

基地局無線装置と空中線共用器を経由して接続され、送受異なる260MHz帯の電波を送受信可能であること。

（2）構造

発錆・腐食・塩害対策がされたものであり、最大瞬間風速60m/secに耐えうる構造であること。

（3）規格

ア 反射素子付コーリニア型

（ア）周波数帯域	: 264～275MHzの指定周波数
（イ）最大利得	: 6.15dBi
（ウ）VSWR	: 1.5以下
（エ）インピーダンス	: 公称50Ω

イ 2素子八木型

（ア）周波数帯域	: 264～275MHzの指定周波数
（イ）最大利得	: 4.65dBi
（ウ）VSWR	: 1.5以下
（エ）インピーダンス	: 公称50Ω

ウ 3素子八木型

（ア）周波数帯域	: 264～275MHzの指定周波数
（イ）最大利得	: 8.15dBi
（ウ）VSWR	: 1.5以下
（エ）インピーダンス	: 公称50Ω

7 同軸避雷器

誘導雷対策として空中線共用器と空中線間に挿入して同軸ケーブルを直流的に接地させ、基地局無線装置を保護するものである。

(1) 構造

- ア ポールまたは壁面取付が可能なこと。
- イ 入力接栓はN型とすること。

(2) 規格

- ア 構成 : $\lambda/4$ ショートスタブ型
- イ 挿入損失 : 0.2 dB以下 (ケーブル含まず)
- ウ VSWR : 1.3以下
- エ インピーダンス : 公称50Ω

8 ネットワーク装置

本装置は、消防救急デジタル無線システム設備に必要なネットワークを構築するための装置とすること。

(1) 仕様

- ア 電源電圧 : -DC48V又はAC100V
- イ インターフェース : Ethernet
- ウ 装置数 : システム運用上の必要数
- ウ ポート数 : システム運用上の必要数

(2) 構造概要

各種機器等は、消防本部統制局を除き、既設ラック収容を原則とする。

9 DC/ACインバータ

本装置は、無線基地局に設置するネットワーク機器等のAC100Vで動作する各装置へ電源を供給するための装置であること。

(1) 機能

- ア 本装置は、AC100Vで動作する各装置へ安定した電源を供給できるものとする。
- イ 外部に接続した直流電源装置からの入力によりAC100V電源の供給を可能とする。

(2) 仕様

- ア 運転方式 : 商用同期常時インバータ方式
- イ 入力電圧 : DC-48V
- ウ 出力電圧 : 50Hz/60Hz AC100V±10%以内
- エ 定格出力容量 : 1000VA以上

10 車載型無線装置

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。

(1) 機能仕様

- 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 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。
- ウ 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。
- エ 指令システム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。
- オ AVM端末との接続チャネルを装備し、FOMA・LTE回線が使用できない場合バックアップとしてデジタル無線経由での動態登録が可能なこと。
- カ その他機能はメーカー標準仕様とする。

(2) 機器仕様

- ア 送信出力 : 10W以上 (+20%、-50%)
- イ 送信周波数帯 : 264~266MHz
- ウ 受信周波数帯（対基地） : 273~275MHz
- エ 受信周波数帯（対移動） : 264~266MHz
- オ 変調方式 : $\pi/4$ シフトQPSK
- カ アクセス方式 : SCPC方式
- キ 通信方式 : 複信
- ク 周波数安定度 : ± 1.5 ppm以内
- ケ 占有帯域幅 : 5.8kHz以下
- コ 隣接チャネル漏洩電力 : -55dB以下又は32 μ W以下
 ± 6.25 kHz 離調 測定帯域幅 ± 2.4 kHz
- サ スプリアス発射または不要発射の強度
 - (ア) 帯域外領域 : 2.5 μ W以下又は基本周波数の平均電力より60dB低い値
 - (イ) スプリアス領域 : 2.5 μ W以下又は基本周波数の搬送波電力より60dB低い値
- シ 受信感度 : BER=1%（スタティック）時0dB μ V以下
BER=3%（フェージング）時5dB μ V以下
※ダイバーシチ無し時
- ス スプリアスレスポンス : 53dB以上
- セ 隣接チャネル選択度 : 42dB以上
- ソ 相互変調特性 : 53dB以上
- タ 受信方式 : ダイバーシチ受信（最大比合成受信）

11 空中線共用器（車載型）

本装置は、異なる周波数帯にて空中線を共用することができること。

（１）規格

ア 外形寸法：約 50 mm（H）×約 150 mm（W）×約 100 mm（D）

※突起物を除く

イ 周波数帯域

（ア）送信周波数帯 : 264～266 MHz

（イ）受信周波数帯（対基地） : 273～275 MHz

（ウ）受信周波数帯（対移動） : 264～266 MHz

ウ 送受信周波数間隔 : 対向する送受信周波数間隔において 9.0 MHz

エ 挿入損失 : 通過周波数にて 1.5 dB 以下

オ インピーダンス : 50 Ω

カ 許容電力 : 10 W

12 車載型無線装置用空中線（260 MHz 帯デジタル）

本装置は、消防・救急関係車両に設置される車載型無線装置用の空中線である。

（１）1/4 λ 型

ア 構造

（ア）耐久性のある堅固な構造とし、指定する場所に取り付けできる構造であること。

（イ）発錆、腐食を考慮したものであること。

イ 規格

（ア）周波数帯域

a 送信周波数帯 : 264～266 MHz

b 受信周波数帯（対基地） : 273～275 MHz

c 受信周波数帯（対移動） : 264～266 MHz

（イ）最大利得 : 2.15 dBi

（ウ）VSWR : 1.5 以下

（エ）インピーダンス : 公称 50 Ω

（２）1/2 λ 短縮型

ア 構造

（ア）耐久性のある堅固な構造とし、指定する場所に取り付けできる構造であること。

（イ）発錆、腐食を考慮したものであること。

（ウ）ノンラジアルタイプであること。

イ 規格

（ア）周波数帯域

a 送信周波数帯 : 264～266 MHz

b 受信周波数帯（対基地） : 273～275 MHz

c 受信周波数帯（対移動）	: 2 6 4 ~ 2 6 6 M H z
(イ) 最大利得	: 2 . 1 5 d B i
(ウ) V S W R	: 1 . 5 以下
(エ) インピーダンス	: 公称 5 0 Ω

13 卓上型半固定無線機

本装置は、基地局無線装置を介したまたは直接、他の移動局と無線通信を行うものである。また指令システム設備の署所端末装置と接続させ音声受令機としても運用するものである。

(1) 機能仕様

- 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 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。
- ウ 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。
- エ 指令システム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。
- オ その他機能はメーカー標準仕様とする。

(2) 構成

- ア 無線機、バッテリーを含めた電源部から構成されていること。
- イ 本装置に内蔵スピーカを搭載すること。また、外部スピーカを接続できること。
- ウ その他構成はメーカー標準仕様とする。

(3) 機器仕様

- ア 送信出力 : 1 0 W 以上 (+ 2 0 % 、 - 5 0 %)
- イ 送信周波数帯 : 2 6 4 ~ 2 6 6 M H z
- ウ 受信周波数帯（対基地） : 2 7 3 ~ 2 7 5 M H z
- エ 受信周波数帯（対移動） : 2 6 4 ~ 2 6 6 M H z
- オ 変調方式 : $\pi / 4$ シフト Q P S K
- カ アクセス方式 : S C P C 方式
- キ 通信方式 : 単信 / 複信（空中線共用器接続時）
- ク 周波数安定度 : $\pm 1 . 5$ p p m 以内
- ケ 占有帯域幅 : 5 . 8 k H z 以下
- コ 隣接チャンネル漏洩電力 : - 5 5 d B 以下又は 3 2 μ W 以下
 $\pm 6 . 2 5$ k H z 離調 測定帯域幅 $\pm 2 . 4$ k H z
- サ スプリアス発射または不要発射の強度
 - (ア) 帯域外領域 : 2 . 5 μ W 以下又は基本周波数の平均電力より 6 0 d B 低い値
 - (イ) スプリアス領域 : 2 . 5 μ W 以下又は基本周波数の搬送波電力より 6 0 d B 低い値
- シ 受信感度 : B E R = 1 % （スタティック）時 0 d B μ V 以下
 B E R = 3 % （フェージング）時 5 d B μ V 以下
 ※ダイバーシチ無し時

ス スプリアスレスポンス	: 53 dB以上
セ 隣接チャネル選択度	: 42 dB以上
ソ 相互変調特性	: 53 dB以上

14 可搬型無線機

本装置は、持ち運び可能な移動局無線装置で、指令系装置、基地局無線装置を介しまたは直接、他の移動局と無線通信を行うものである。

(1) 機能仕様

- 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 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。
- ウ 指令システム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。
- エ その他機能はメーカー標準仕様とする。

(2) 構成

- ア 可搬型無線機本体
- イ 可搬型空中線
- ウ 充電器
- エ バッテリーパック
- オ 可搬するための装備
- カ ハンドセット
- キ その他構成はメーカー標準仕様とする。

(3) 機器仕様

- ア 送信出力 : 10 W以上 (+20%、-50%)
- イ 送信周波数帯 : 264～266 MHz
- ウ 受信周波数帯 (対基地) : 273～275 MHz
- エ 受信周波数帯 (対移動) : 264～266 MHz
- オ 変調方式 : $\pi/4$ シフトQPSK
- カ アクセス方式 : SCPC方式
- キ 通信方式 : 単信
- ク 周波数安定度 : ± 1.5 ppm以内
- ケ 占有帯域幅 : 5.8 kHz以下
- コ 隣接チャネル漏洩電力 : -55 dB以下又は32 μ W以下
 ± 6.25 kHz 離調 測定帯域幅 ± 2.4 kHz
- サ スプリアス発射または不要発射の強度
 - (ア) 帯域外領域 : 2.5 μ W以下又は基本周波数の平均電力より60 dB低い値
 - (イ) スプリアス領域 : 2.5 μ W以下又は基本周波数の搬送波電力より60 dB低い値
- シ 受信感度 : BER=1% (スタティック) 時0 dB μ V以下

BER = 3 % (フェージング) 時 5 dB μ V 以下

※ダイバーシチ無し時

ス スプリアスレスポンス	: 53 dB 以上
セ 隣接チャネル選択度	: 42 dB 以上
ソ 相互変調特性	: 53 dB 以上

15 携帯型無線機

本装置は、指令系装置、基地局及び他の移動局と 260MHz 帯のデジタル無線を使用し通信を行うものである。

(1) 機能仕様

- 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 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。
- ウ 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。
- エ 指令システム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。
- オ 防水防滴能力は IPX7 以上とする。
- カ その他機能はメーカー標準仕様とする。

(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 バッテリーパック (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 (ベルトクリップ等)
- ケ イヤホン
- コ その他構成はメーカー標準仕様とする。

(3) 機器仕様

ア 送信出力	: 5W 以上	(+20%、-50%)
イ 送信周波数帯	: 264 ~ 266 MHz	
ウ 受信周波数帯 (対基地)	※切替運用	: 273 ~ 275 MHz
エ 受信周波数帯 (対移動)	※切替運用	: 264 ~ 266 MHz
オ 変調方式	: $\pi/4$ シフト QPSK	
カ アクセス方式	: SCPC 方式	
キ 通信方式	: 単信	

ク	周波数安定度	: $\pm 2.5 \text{ ppm}$ 以内
ケ	占有帯域幅	: 5.8 kHz 以下
コ	隣接チャネル漏洩電力	: -45 dB 以下 $\pm 6.25 \text{ kHz}$ 離調 測定帯域幅 $\pm 2.4 \text{ kHz}$
サ	スプリアス発射または不要発射の強度	
	(ア) 帯域外領域	: $25 \mu\text{W}$ 以下
	(イ) スプリアス領域	: $25 \mu\text{W}$ 以下
シ	受信感度	: スタティック感度 $0 \text{ dB } \mu\text{V}$ 以下 (BER = 1%) ※ダイバーシチ無し時
ス	スプリアスレスポンス	: 53 dB 以上
セ	隣接チャネル選択度	: 42 dB 以上
ソ	相互変調特性	: 53 dB 以上

16 消防署活動系無線機

本無線機は、災害現場において出動した隊員間で使用する 400 MHz 帯の携帯無線機である。

(1) デュアルタイプ

- ア IP無線と 400 MHz 帯の両方が使用できること。
- イ その他、仕様については推奨品を提案すること。

(2) シングルタイプ

- ア 400 MHz 帯が使用できること。
- イ その他、仕様については推奨品を提案すること。

(3) 付属品

デュアルタイプの付属品は別途協議とし、シングルタイプは原則、以下のとおりとする。

- ア アンテナ
- イ バッテリー
- ウ 急速充電器
- エ ACアダプター
- オ ハードケース
- カ ベルトクリップ
- キ ショルダーベルト
- ク イヤホンケース
- ケ 取扱い説明書

17 IP無線機

本無線機は、災害現場において出動した隊員間で使用する IP携帯無線機である。

参考品番: IP510H

(1) 無線仕様 NTTドコモのLTE、auの4G LTE

(2) 付属品

- ア アンテナ
- イ バッテリー
- ウ 急速充電器
- エ ACアダプター
- オ キャリングケース
- カ ベルトクリップ
- キ ショルダーベルト
- ク イヤホンケース
- ケ 乾電池ケース
- コ 取扱い説明書

18 衛星携帯無線

(1) トランシーバー

参考品：IC-SAT100

ア 付属品

- (ア) アンテナ
- (イ) バッテリー
- (ウ) 急速充電器
- (エ) ACアダプター
- (オ) ベルトクリップ
- (カ) イヤホン
- (キ) 外部アンテナ
- (ク) 取扱い説明書

(2) 車載機

参考品：IC-SAT100M

ア 付属品

- (ア) 外部スピーカ
- (イ) 電源ユニット
- (ウ) アンテナ
- (エ) 取扱い説明書

第2節 指令システム設備

指令システム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。

【使用条件】

設備の使用条件は、次によるものとする。

- (1) 周囲温度（室内） 10℃～30℃
- (2) 周囲温度（室外） -10℃～40℃
- (3) 周囲湿度（室内） 20%～80%以下（結露なきこと）
- (4) 連続動作 連続使用が可能であること。

1 指令装置

本指令装置は消防・救急受付指令業務を行う指令台についての仕様を定めたもので以下の機能・構造を備えるものであること。

指令台は必要に応じて段階的に席数の切替えが行えるものとする。

同時多発災害や広域災害発生時等において災害規模、災害通報の輻輳状況に応じ、指令台1台につき、指令員が最大2名まで通報受付や出動指令等の処理を行える機能を有すること。また、席の切り替えは自動出動指定装置、地図検索装置等のコンピュータ系と連動して行えること。

(1) 通信機能

ア 119番回線

(ア) 119番通報の着信は、可視及び可聴により受付ができること。

(イ) 各席では、操作により保留、再呼、切断及び転送ができ、その状態を可視にて確認でき、通信操作部にはその状態を回線ごとに表示できること。

また、保留した119番回線は、自席で保留した回線のみ受け付ける機能、他席で保留した回線を受け付ける機能を個別に操作できること。なお、複数保留した場合は、保留順に受け付けることとし、また、任意に保留順を無視して受け付けることも可能とすること。

(ウ) 指令台操作部として119番回線受付、出動指令、無線機送受信、録音装置制御、動態入力等の操作ができること。

(エ) 停電等により電源供給が停止した際、直流電源装置等の非常電源からの電源供給により、以下の操作（動作）が蓄電池のバックアップ時間内に動作可能であること。

a 119番受付、手動指令、加入回線による病院呼出し及び、加入・内線・専用線等の発着信接続が行えること。

b 音声回線を通じて署所端末装置及び指令台において車両動態入力ならびに車両状況表示が行えること。

(オ) 受付した電話局名、回線番号、受付時刻、電話番号を表示できること。

(カ) 通話中、受話レベルが低い時、受話音の増幅できること。

(キ) 受け付けた119番回線は、受付した指令台にて保留することができ、任意の座席で保留再接続、呼返し、復旧切断が行えること。

- (ク) 長時間保留中の回線に対して可視、可聴の警告を行うこと。
- (ケ) 119番通報を台間、内線、加入回線、専用線へ転送できること。
- (コ) 119番回線、内線、加入回線、専用線通話に三者通話、割り込み通話できること。
- (サ) 119番回線の回線試験は指令台にてできること。
- (シ) 受付中の119番通報は、通信操作部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を送出できること。（「しばらくお待ち下さい」等）
- (ス) 119番回線の直流式及び交流式ならびに光IPのいずれの方法にも適合するとともに、受付回数が自動的に計数表示できること。
- (セ) 119番回線にFAX通報が入った場合は、ワンタッチで指定のFAXに接続し、FAX装置に転送接続による受信ができること。
- (ソ) 通報内容を他の台扱者にも覚知させるため、他の指令台のヘッドセット及び必要に応じてスピーカよりモニタできること。
また、他の台の扱者は、モニタから必要に応じて割り込みが行えること。
- (タ) 119番通報者（携帯電話も含む）及び加入回線での通報者から発番号情報が得られるときは、自動的に番号を記録し、必要に応じて履歴情報として表示が行えること。
- (チ) 119番通報が輻輳時、一定時間以内に受け付けることができない回線に対して、自動的にメッセージ（「ただいま119番通報が混み合っております。そのまま切らずにお待ち下さい」等）を送出することができ、指令台が空き次第受け付けることができること。
- (ツ) 外国人からの119番通報に対し、5カ国語でのサポート音声メッセージを送出することができる。サポート音声メッセージは各国語ごとに10メッセージを予め登録が可能なこと。

イ 指令回線

- (ア) 各席とも制御ができ、次の4種類の指令が行えること。
 - a 一斉指令
全指令回線に対し、同時に行う指令。
 - b 群別指令
あらかじめ編成してある群ごとに行う指令。
群として最大8個のボタンを用意し、指令回線の編成が行えること。
 - c 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。
 - d 個別指令
任意の指令端末との間を相互通話で行う指令。
- (イ) 個別指令を除くすべての指令は、除外機能を有すること。
- (ウ) 指令回線と消防無線を同時に接続して、指令が行えること。
- (エ) 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。
- (オ) 各席の通信操作部において、指令回線の状態が確認できること。

【回線状態参考例】

- a 回線話中
- b 呼出中
- c 応答
- d 確受
- e 緊急通報
- f 全応答
- g 全確受
- h 端末発呼（指令専用回線）
- i 回線障害（指令専用回線）

（カ）4種類以上の指令トーンを自動及び手動で送出できること。

（キ）自動指令では指令トーンにより災害種別を区別できること。

（ク）指令内容は概ね以下のものとする。

災害種別、災害区分、規模、災害住所、出動車両

（ケ）自動指令において昼は拡声装置による指令放送とし、夜間の指令放送方法については、別途協議とする。

（コ）指令音声レベル（送話レベル）をレベルメータにて監視できること。

（サ）119番通報受付席において、通報受付中であっても指令操作が行えること。

なお、指令音声は119番回線に漏洩しないこと。

（シ）次の予告指令音の鳴動が、各席に搭載した自動出動指定装置と連動し、音声合成等によりできること。

- a 火災音
- b 救急音
- c 警戒音
- d 救助音
- e チャイム音等

（ス）自動指令は、音声合成装置からの合成音にて自動的に放送できること。また、肉声による割り込みが行えること。

（セ）指令回線は、V o I Pに対応できること。

（ソ）指令専用回線に障害が発生した場合は、自動的に無線へ切替えて各署所の無線受令機を介した指令放送ができること。また、手動による任意切替もできること。また、署所にて、署所端末装置の操作により、手動で任意に無線音声を拡声可能なこと。

ウ 局線

（ア）着信は、可視及び可聴により受付ができること。

（イ）発信、着信、転送及び保留が行えること。

（ウ）保留時には、保留回線に対し保留音が送出できること。

（エ）ワンタッチダイヤルの電話番号を20箇所以上登録ができること。

（オ）各回線に対し、指令台操作部またはディスプレイからワンタッチダイヤル発信等ができる

こと。

エ 専用線

- (ア) 指令台に收容した特定の関係諸機関（NEXCO等）と通報の送受ができること。
- (イ) 受付した回線は、保留及び保留再接続ができること。

オ 駆付け回線

- (ア) 駆付け通報電話機からの着信は、可視及び可聴により受付ができること。
- (イ) 着信、転送及び保留が行えること。
- (ウ) 保留時には、保留回線に対し保留音が送出できること。

カ 病院呼出

- (ア) 指定病院の呼出は指令台操作部またはディスプレイから、簡単な呼び出しにより迅速にできること。
- (イ) ダイヤル発信をする時は、その病院の電話番号等をディスプレイに表示できること。

キ 車両表示

- (ア) 車両運用表示盤に対して指令台及び署所端末装置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
- (イ) 停電時等を考慮し、自動出動指定装置等のコンピュータ機器が停止した状態においても、指令台の操作により車両の活動状況入力及び表示が行えること。

ク 無線機制御

- (ア) 指令装置無線操作部
 - a 指令台には、消防救急デジタル無線システムの操作及び状態を表示する操作部と、受話音声を拡声するスピーカーを有すること。
 - b 指令台の消防救急デジタル無線システム操作部は、デジタル無線波（活動波、主運用波、統制波）を10波以上收容することができること。
 - c 消防救急デジタル無線システムの操作部は無線波ごとに操作できること。なお、統制波3波の切替も行えること。
- (イ) 指令装置デジタル無線接続方式
 - a 無線回線制御装置との一斉音声通信の音声系接続は、アナログ音声（送話／受話）、プレス、終話（切断）、プレス応答、着信信号を基本とし、一斉音声通信をすること。
 - b 無線回線制御装置との音声系に係わる情報（発信者番号、無線波、基地局）のやり取りは、Ethernetにて行うこと。
- (ウ) 指令装置デジタル無線実装容量
 - 消防救急デジタル無線システムの無線波（活動波、主運用波、統制波）10波以実装を可能とすること。

(エ) 一斉音声通信機能

- a 移動局からの音声呼出しを指令台及び指揮台の操作部に着信表示すること。また、スピーカ拡声しているときは、移動局の受話音声も拡声すること。
- b 着信表示はランプ及び移動局名称を表示すること。
- c 指令台の操作部からの受付操作により、着信中の無線波を接続すること。
- d 指令台の操作部からの送信（プレス）操作で、プレス信号を消防救急デジタル無線システムに送出すること。
- e 指令台の操作部からの切断操作で、終話（切断）信号を消防救急デジタル無線システムに送出し無線波を切断すること。
- f 指令台の操作部から個別に無線波を接続し、移動局と一斉音声通信ができること。
- g 指令台の操作部から任意に複数の無線波を接続し、移動局と一斉音声通信ができること。

(オ) 個別音声通信機能（セレコール通信）

- a 移動局からの個別音声通信呼出しを、指令台の操作部に着信表示するとともに、着信音を鳴動すること。
- b 着信表示はランプ及び移動局名称を表示すること。
- c 指令台の操作部からの受付操作で着信中の無線波を接続し、移動局と相互通話ができること。
- d 指令台の操作部からの切断操作で無線波を切断すること。
- e 指令台の操作部から移動局を選択し個別音声通信の発信ができること。

(カ) 通信統制機能

- a 通話モニタ
 - (a) 指令台の操作部からの操作で、任意の無線波の受話をモニタ設定できること。
 - (b) 指令台の操作部からの操作で、設定中の無線波の通話モニタを解除できること。
 - (c) 通話モニタの音量調整が行えること。
 - (d) 指令台で無線波と通信中は、設定中の無線波の通話モニタを解除すること。また、切断したときには通話モニタの状態に戻ること。
- b 通話モニタ表示機能
移動局からの着信を指令台操作部にランプ及び移動局名称で表示すること。
- c 発信規制機能
 - (a) 指令台の操作部からの操作で、出場指令時に出動指令等規制中情報を消防救急デジタル無線システムに送出できること。
 - (b) 指令台の操作部からの操作で、出場指令時に発信規制情報を消防救急デジタル無線システムに送出できること。
 - (c) 指令台の操作部からの操作で、強制切断情報を消防救急デジタル無線システムに送出できること。
 - (d) 指令台の操作部からの操作で、出動指令等規制中、発信規制及び強制切断の解除

情報を消防救急デジタル無線システムに送出できること。

(e) 発信規制情報は無線波ごとに設定及び解除ができること。

(キ) P S T N（公衆網）接続通信機能

- a 一斉音声通信または個別音声通信方式で指令台と通信中の移動局を、指令台からの操作で、P S T N（公衆網）網を使用し、医療機関等と有無線接続ができること。
- b 有無線接続した指令台は、移動局及び医療機関等と三者通話になること。
- c 指令台からの操作で、移動局及び医療機関等を切断できること。

(ク) 自営通信網接続通信機能

- a 一斉音声通信または個別音声通信方式で指令台と通信中の移動局を、指令台からの操作で、自営通信網を使用し、消防職員等と有無線接続ができること。
- b 有無線接続した指令台は、移動局及び消防職員等と三者通話になること。
- c 指令台からの操作で、移動局及び消防職員等を切断できること。

(ケ) 県庁接続通信機能

- a 統制波にて一斉音声通信方式で指令台と通信中の移動局を、指令台からの操作で自営通信網または公衆通信網を使用し、緊急消防援助隊の活動時の消防応援活動調整本部と有無線接続ができること。
- b 有無線接続した指令台は、移動局及び消防応援活動調整本部と三者通話になること。
- c 指令台からの操作で、他網接続中信号を消防救急デジタル無線システムに送出できること。
- d 指令台からの操作で、他網接続中信号の解除を消防救急デジタル無線システムに送出できること。
- e 指令台からの操作で、移動局及び調整本部を切断できること。

(コ) 指令台に無線基地局選択機能を搭載すること。

(サ) 着信履歴発信

- a 移動局からの着信を着信履歴として保持し、指令台に着信履歴の表示ができること。
- b 保持する情報は着信時刻、移動局名称、無線波名称及び基地局名称とする。
- c 指令台からの操作部で、着信履歴から移動局を選択し、一斉音声通信方式で発信ができること。

(シ) 移動局チャネル表示機能

無線回線制御装置等から通知される移動局の無線チャネルを表示できること。

ケ 110番転送受付

指令台に転送された110番通報者に対し、接続通話、保留、保留からの再受付及び切断ができること。

コ 119番転送受付

隣接消防本部からアナログ加入回線、I S D N回線、光I P等を経由して指令台に転送された119番通報者に対して接続通話、保留、保留からの再受付、切断及び通話モニタができること。

サ 携帯電話等転送

管轄内通報直接受信方式として受信し、管轄外通報であった場合は、管轄消防本部に通話転送でき、通話モニタ・三者通話・切断・扱い者の抜けができること。

シ 携帯／ＩＰ１１９番受付

各電話事業者からの緊急通報回線を接続し、１１９番通報を受信できること。

(ア) 受信回線

携帯電話とＩＰ電話（直収方式を含む）からの１１９番通報の受信は、携帯電話網・ＩＰ電話網からＮＴＴ東日本網を経由する方式とし、本装置の受信回線とすること。

(イ) 転送回線

携帯電話からの１１９番通報は、電波の特性から発信地を管轄する消防本部以外に接続される場合が想定され、ＮＴＴ東日本の災害時優先設定された回線を本装置の転送用回線として整備すること。

(ウ) 発信者番号表示

発信者番号を通知に設定した１１９番通報の発信者番号を指令台操作部及びディスプレイに表示することができること。

(エ) 発信者番号の強制取得

発信者番号を非通知にした１１９番通報の発信者番号を強制的に取得し、指令台操作部及びディスプレイに表示することができること。

(オ) 電話事業者ごとの発信網識別

どの電話事業者網からの１１９番通報かをダイヤルイン番号により識別し、指令台操作部またはディスプレイに表示することができること。

(カ) 発信者番号、電話事業者コードの転送フォーマットについて

ユーザ・ユーザ情報（ＵＵＩ）サービスを用いて１１９番通報と同時に発信者番号、電話事業者コード等も転送するにあたっては、統一仕様フォーマットを用いること（平成１６年１１月２６日付け消防庁防災情報室事務連絡「携帯電話からの１１９番通報の転送時におけるＵＵＩフォーマットの統一仕様について」）。

ス 関係部門からの通報受付（高速道路会社専用電話等）

着信と同時に当該関係機関からの通報である旨を表示し指令台等で扱うことができること。現段階では実装はしないが協議にて決定する。

セ 他席接続

(ア) 各扱い者間で相互にモニタ及び割込通話ができること。

(イ) 通話中の指令台に対してその他の複数の指令台が同時にモニタを行うことができること。

(ウ) アドバイス割込機能

通報者と受付指令台の通話に第三者である指令台が割り込むことができること。１１９通報者には受付指令台と割り込みを行った通話は聞こえないこと。

ソ 録音

- (ア) 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。
- (イ) 通話内容の録音時に、同時に時刻を録音できること。
- (ウ) 指令台各席で直近の通話のメモ録音再生ができること。

タ 放送

- (ア) 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。
- (イ) 指令台からの全ての庁内放送は他の台でモニタが行えること。

チ 内線連絡

- (ア) 発信、着信及び保留を行えること。
- (イ) 構内交換機と内線接続でき、受付内容の転送、交換機側から転送受付ができること。
- (ウ) 受付した回線は、保留及び保留再接続ができること。
- (エ) ワンタッチダイヤル、ダイヤル呼出通話、リダイヤルの機能については局線機能に準ずるものとする。

ツ 非常受付

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。

テ 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。

ト 他台連絡

指令台の各席において相互に運用状況が把握できること。また、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。

ナ 口頭指導用胸骨圧迫リズム

口頭指導用胸骨圧迫リズムを流すことができること。

また、リズムの変更は任意で指令員が変更可能であること。

ニ 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。

No.	回線種別	容量	実装
1	1 1 9 番回線	1 6	6
2	携帯 1 1 9 番回線	1 6	4
3	携帯 1 1 9 番転送及び転送受付回線	8	2
4	I P 電話 1 1 9 番回線	8	4
5	指令回線	1 0	5
6	局線（一般加入回線）	8	2
7	内線	5	5
8	専用線	4	0

9	局線	4	2
10	無線回線	8	6
11	庁内放送回線	8	7
12	災害情報自動案内回線	6	1
13	自動順次指令回線	8	4
14	指令伝送回線	1 2	7
15	予告指令回線	8	7
16	多言語 1 1 9 回線	1	1
17	NET 1 1 9 等用回線	3	3

※最終的な実装数については別途協議を行い決定する。

(2) 情報処理機能

ア 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、地図検索装置、出動車両運用管理装置等が接続できること。

(ア) 事案開始処理

- a 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。

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。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。

- b 通報受付から事案確定まで、次操作を促す為の操作フローを表示することができること。また、操作フローに操作ごと（未完了／完了／注意喚起）を色分け表示できること。
- c 共通受付、発信地照会等の基本的な通信操作は自動出動ディスプレイからも操作が行えること。

- d 119番通話の保留受付やモニタに連動して、各台のディスプレイに受付中の事案が連動表示されること。

- e 119番通報の受付時、ナンバーディスプレイや強制取得により、取得した電話番号を反映できること。

UUI情報と共に他消防本部より119番通報が転送された場合は、UUI情報の電話番号を取り込むことができること。

- f 誤報等の場合は、災害事案処理の中断処理ができること。

- g 受付時に事前登録の雛形を利用した手書きメモ、及びキーボードからテキストメモ（フリーメモ）を入力することができ、事案情報として登録できること。

- h 指令業務の敏速化を図るため、事案受付中の座席に対して、他台から受付内容をモニタ接続し、事案のモニタ表示及び入力ができること。また、同一事案を複数席で処理できる同一事案複数台処理（ペアコン）機能、受付処理が混乱しないように主台・

副台制御（部隊選別や指令等の権限制御）機能を有すること。

i 緊急通報受理回線が光 I P 化している場合、通報者に再発信（コールバック）ができること。

j 緊急通報システムと連動することにより、緊急通報情報から災害点をプロットし、事案を作成できること。

（a）ヘルプネット

（b）N e t 1 1 9

（イ）災害種別及び災害区分決定処理

a 災害種別（火災、救急、救助、その他等）を入力できること。また、災害種別は6種類以上の管理が行えること。

b 災害種別決定後、具体的な災害区分（建物火災、林野火災、車両火災等）を入力できること。また、災害区分は2段階（大区分、小区分、それぞれ20種類以上）の管理ができること。

c 特殊な目標物で災害点が決定されていた場合には、自動的に災害区分を変更することができること（建物火災→中高層建物火災等）。

d 災害種別を入力することで、重要着信ランプを点灯させることができること。

（ウ）災害地点決定処理

災害発生場所（地点）の決定を住所の町丁目、目標物、電話番号、世帯主名、高速道路キロポスト、複数目標物エリア、応援協定市町村、防火対象物、危険物施設、要援護者情報、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、以下の機能を搭載すること。なお、類似機能も可とする。

a 建物枠の協調表示

b 災害点とは別の一時集合場所（集結点）の表示

c 世帯主検索

d 同報判定表示処理

（エ）災害出動隊の編成

a 出動隊の編成処理

災害地点及び災害種別決定に基づいて、それに対応する出動計画に基づいた出動隊の編成ができるほか、特命隊編成もできること。出動計画は昼夜の時間帯などにより使用する出動計画を切替えができること。また、川や線路等の通行不能エリアを考慮した直近計算であり、道路ネットワークデータを利用することにより、災害点までの経路での距離と車両毎の平均車速から導き出した到着時間による計算・比較方式とすること。

b 出動隊確認処理

出動済及び出動予定の隊を表示出力ができ、次の状況が把握できること。

（a）出動規模（次数）

（b）編成車両名及び車両動態

（c）選別車両の現在位置から災害点までの車両選別時の予想距離

(d) 災害点までの所要時間（走行距離／選別車両毎の平均車速）

c 災害規模選別（増強）

指令担当者が災害規模を選択することで、増強して部隊選別が行えること。初期指令後も同操作が可能なこと。

d 特命隊編成処理

指令担当者が指示した車両を出動隊として編成できること。

e 車種選別

車両を特定しない任意の車種の直近車両を、追加の出動車両として選別できること。

f 任意選別

出動計画上の車両（車種）において、個別に選別ならびに選別解除ができること。

g 選別取消処理

出動指令前に、計画出動隊及び特命隊の個別解除が行えること。

h 救急車入替選別

出動指令前に、直近選別された救急車11隊に対して、車両動態等が確認できる救急車一覧から選択し、救急車の入替選別ができること。

i 出動隊再編成処理

出動指令後に災害種別、災害区分、災害地点出動区分等が変わった場合、新たな出動隊編成ができること。

j 出動強化

出動強化宣言を行うことにより、自動的に部隊強化（追加）することができること。

(オ) 予告指令

a 音声合成装置による指令トーンを含めた予告指令ができること。

b 予告指令は災害種別決定時から出動指令前までの間、任意のタイミングにて行うことができること。

c 予告指令の内容は、扱い事案の入力状況によって、災害種別、災害区分、電話局内、地域、住所を含めることができる。

d 予告指令時に出動指令を実施した場合、予告指令を中断し、出動指令を送出可能なこと。

(カ) 出動指令

a 音声合成による指令トーンを含めた出動指令ができること。

b 出動指令送出の際に、災害区分ごとに指令トーンや送出範囲、照明連動等の制御設定を行うことができること。

c 出動指令は予告指令の送出中に予告指令の終了を待ち合わせして自動的に出動指令を送出できること。

d 指令文言は災害種別ごとに設定を行え、出動指令の際にはディスプレイ上で読み上げ内容を文字で確認できること。

e 出動指令に失敗した場合、出動指令失敗のメッセージまたは回線ごとに失敗の有無を表示し、失敗した回線に再指令が行えること。

f 肉声指令

音声合成を利用せず、指令員の肉声による出動指令が行えること。

g ワンタッチ救急指令

一般的な救急要請時に災害地点が決定済みの場合、ワンタッチ操作により、指令処理までが行えること（災害種別入力・同報判定・車両選別・予告指令・出動指令の一連の操作が自動的に処理できること）。

対象となる最直近の救急車両は災害地点が決定されるとともに、参考表示・事前確認が行え、救急指令操作後に異なる救急車両が選定された場合は、編成画面で停止することができること。

h 事案に登録された1車両または全車両に対して、指令情報の再送が行えること。また車両運用端末装置が連動している場合は、再送結果が表示されること。

i 音声合成装置と連動して、指令内容に基づいた市民向け災害案内のサービスが自動的に行えること。災害案内は災害事案の状況により、送出対象、対象外、誤報の設定を行えること。

(キ) 事案管理処理

a 災害事案・救急事案に選定・出動した車両の活動状況・動態情報は一括管理することができること。また、出動車両運用管理装置、署所端末装置等と連動することで、各出動車両の活動時刻管理も行えること。

b 出動車両の活動状況は災害事案、救急事案ともに時刻管理ができること。

(a) 災害事案の活動状況

例：出動 現着 開始 完了 引揚 帰署

(b) 救急事案の活動状況

例：出動 現着 現発 転送 病着 引揚 帰署

c 事案詳細情報（災害・救急共通）として、以下の内容が管理できること。

(a) 通信員、通報者情報（氏名、性別、電話番号）

(b) 通報内容

(c) 事案確定時の気象情報

風向、平均風速、最大風速、気温、気圧、相対湿度、実効湿度、警報注意報

(d) 電話連絡履歴

関係機関名、時刻、連絡先担当者名、消防側担当者名

d 災害事案詳細情報として、以下の内容が管理できること。

(a) 事案経過

(b) 出動車両活動状況

(c) 災害詳細情報

e 救急事案詳細情報として、以下の内容が管理できること。

(a) 出動車両活動状況

(b) 事故種別

(c) 搬送者情報

搬送者名、年齢、性別、搬送病院、交渉回数、程度

(d) 搬送者口頭指導情報

- f 災害事案の消防車両と救急車両については、出動した全ての活動状況が同一画面に表示及び管理できること。
- g 災害事案に登録されている車両を削除（取消）することが可能であること。
- h 救急事案に関して、指令をかけた車両が出動せず、違う車両が出動した場合、出動車両の入替登録が行えること。
- i 出動指令後に指令対象外の車両が署所判断で出動した場合、車両からの事案選択・署所判断出動の操作で、事案への追加登録ができること。
- j 指令記録（部隊運用記録・救急活動記録）をプリンタ出力することができること。出力方法については別途協議とする。
- k トリアージ機能を実装すること。
 - (a) トリアージモードを有効にすることにより、受付事案に対してトリアージおよびトリアージ理由の選択を行うことができること。
 - (b) トリアージによる緊急度およびトリアージ理由を保持する保留事案の作成を行うことができること。
 - (c) 緊急度は緊急・準緊急・低緊急等の3段階以上で選択ができること。
 - (d) 事案概要部および事案一覧画面の災害種別・区分表示部において、背景色により選択した緊急度の判別ができること。
 - (e) 事案一覧画面にて緊急度により、事案の表示順を並び替えることができること。

(ク) 事案管制

- a 受付中・活動中事案の一覧を表示可能なこと。また、対象事案の内容が変更された場合、一覧の内容が自動的に更新・再表示されること。
- b 災害問合せ対応として、受付日時、事案番号、災害種別、災害住所または地域の条件等を指定することで、過去事案の検索、表示ができること。
- c 活動中の救急事案の一覧を表示可能なこと。また、対象事案の内容が変更された合、一覧の内容が自動的に更新・再表示されること。
- d 救急問合せ対応として、受付日時、事案番号、出動車両、災害種別、災害住所または地域の条件等を指定することで、過去事案の検索、表示ができること。
- e 搬送者問合せ対応として、搬送者氏名、年齢、性別、搬送病院の条件等を指定することで、過去事案の検索、表示ができること。
- f 地図等検索装置には、指定車両を中心とした地図表示や、災害事案発生中の全出動車両が含まれるような全車両地図表示が行えること。
- g 出動中の任意車両（車両運用端末装置）に対して、任意メッセージの送信が行えること。送信メッセージは、あらかじめ登録されているメッセージからの選択と任意作成と選択が可能であること。

- h 事案に出動中の車両に対して個別にセレコール通信を開始することができること。
- i 救急車両の病院交渉が難航している場合、交渉回数の確認またはアラーム表示することができること。

(ケ) 車両情報管理

- a 車両運用管理装置等や署所端末装置等から登録された動態・活動状況を管理することができること。
- b 消防車、救急車は個別に活動状況の登録・管理が行え、活動状況が登録・管理できること。

※登録する動態は各メーカーの標準仕様とする。

- c 車両一覧表示

全車両の最新の車両状況を一覧表示することができること。

- d ロケーション管理が行える車両運用管理装置と連動することにより、最新の車両位置情報を管理でき、部隊選別に利用できること。また、地図等検索装置への現在位置表示も行えること。
- e 車両の運用管理として、代車、配置転換の設定・管理が行えること。
- f 各車両の活動状況・車両運用の登録の履歴が表示できること。
- g 出動車両運用管理装置から受信した「未出動車両通知」を契機に、自動出動指定装置全台へ出動状況の確認の対応を促すことができること。

(コ) 支援情報検索処理

- a 市民案内

- (a) 市民案内は音声合成装置と連携して、加入回線直収タイプの接続形態に対応が可能なこと。

- b 電話帳（関係機関情報）検索

災害発生に応じて連絡する必要のある職員・消防団・関係機関の連絡先電話番号を検索（分類、連絡先名称、カナ、電話番号）表示し、指令台から加入発信を行うことができること。

- c 病院情報検索

- (a) 病院情報は主要病院の一覧として、病院名、診療科目の表示が行えること。
 - (b) 病院の詳細情報では、以下の情報が表示されること。

- ・病院名
 - ・住所
 - ・電話番号
 - ・最新更新日時（情報が更新された日時）
 - ・診療科目
 - ・手術可否

※その他、必要な情報

(サ) 表示盤制御

次の3種の表示盤制御が行えること。

a 車両設定

署所端末装置での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。

b 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。

c 多目的情報表示盤制御

多目的情報表示盤に表示する映像の選択、画面切替え等の表示制御ができること。

多目的ディスプレイにて映像の選択が行えること。

(シ) 統計処理

a 確定した事案を4種類（火災・救急・救助・その他）に分類し、事案件数として件数管理できること。

b 指令制御装置と連動して、回線の種別（一般電話・携帯電話・IP電話）ごとに、火災・救急・通報訓練・いたずら・誤報・間合せ等の受付回数を主体とした統計資料を作成できること。

c 指令制御装置と連動して、携帯電話からの119番通報を他消防本部等へ転送することで、転送先ごとの転送統計を取ることができること。

(ス) 訓練機能（出動訓練、指令試験、操作訓練）

a 架空の事案による受付から出動指令、事案管制までの訓練が行えること。

b 受付から出動指令までの操作が行えること。

c 操作を習得することを目的とした操作訓練モードへの切り替えが可能であること。

なお、本運用に影響を与えることなく操作訓練が行えること。操作訓練中に119番通報の受付を行った場合には、自動的に操作訓練状態が解除され、本番事案の生成ができること。

(セ) 指令台モード切替

a 災害規模等運用に応じて、通信員が指令台にて操作する画面数を変更できること。

b ディスプレイ上から指令台モードの規模を選択することで、簡単に指令台モードの変更が行えること。

(ソ) 初期画面

a 初期画面では、各指令台で全ての指令台がそれぞれ取り扱っている事案状況を把握するために、他の指令台で扱っている事案の取り扱い状況と事案の詳細情報を表示できること。また、初期画面より事案の扱いを開始できること。

b 初期画面では、受付中・活動中の災害事案・救急事案件数が一目で把握できること。

c 初期画面では、指令員が交代しても全指令員に連絡事項が伝わるように、掲示板の表示ができること。

(タ) 各装置接続状態表示

a 自動出動指定装置と各装置（指令制御装置や指令台に実装のディスプレイ等）との接続状

態がリアルタイムに表示できること。

- b 各装置の保守メンテナンスの際に自動出動指定装置から各装置の切り離し及び再接続が必要な場合も可とする。

(チ) ログ管理機能

指令台に実装されるディスプレイ・地図用ディスプレイ・多目的ディスプレイ、受付補助ディスプレイにおける各ログ情報（メッセージログ、操作ログ、個人情報参照ログ）の管理、閲覧できること。

- a 各ディスプレイの操作時、自動出動指定装置からのメッセージが通知された場合等に画面に表示できること。メッセージは各ディスプレイで過去200件以上の履歴一覧表示できること。
- b 各ディスプレイ装置の操作のログを日時指定により検索一覧表示できること。操作ログは各ディスプレイで過去1ヶ月分保持できること。
- c 各ディスプレイにて、住基情報や要援護者情報等の個人情報を含む情報を参照した際に、日時・扱い者・対象情報を個人情報参照ログとして記録できること。ログ情報は過去3ヶ月分保持できること。

イ 地図等検索装置

本装置は災害発生場所の地図等の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。

(ア) 地図の表示

- a 道路・住宅等の情報を確認するため、複数種類の地図の表示を行えること。
- b 同一地点を中心として複数の地図を切り替え表示ができ、各種地図間を自由に切替操作することが可能なこと。
- c その他の表示機能については、メーカーの標準仕様とする。

(イ) 地図の操作

a 拡大・縮小

各種地図の拡大／縮小をボタンからスムーズに行えること。また、スケールサイズバーを操作することでも拡大／縮小ができること。

b スクロール

(a) スクロールは、ドラッグとドラッグ&ドロップとクリックの3種類を選択でき、ワンタッチで切り替えられること。

(b) スクロール方向は、360度全てできること。

c 回転

地図を任意の角度で回転できること。

(ウ) 地点の検索

以下の検索が行えること。

- a 住所検索
- b 名称検索

- c 目標物による地点の検索
 - d 緯度経度による地点検索
 - (a) 緯度経度を入力することで該当する地点の検索ができること。
 - (b) 入力する緯度経度は、日本測地系及び世界測地系のどちらでも選択可能なこと。
 - (c) 測地座標を入力することでも該当する地点の検索ができること。
 - e 地図頁からの地点検索
 - 地図頁を選択することで該当する地点の検索ができること。
 - f 届出情報からの地点検索
- (エ) 災害点の表示・決定（災害点逆入力）
- a 災害点の表示
 - (a) 自動出動指定装置からの制御により災害点として地図の表示ができること。
 - (b) 自動出動指定装置からの要求により取得した発信者情報を基に、災害地点を表示できること。
 - (c) 他の指令台で扱っている災害点情報を地図上にマーク表示できること。
 - (d) 既に災害点が設定されている場合、ワンタッチで災害現場を中心とした地図を表示できること。
 - b 災害点の決定（災害点逆入力）
 - (a) 事案モニタ先（副台から主台へ）の自動出動ディスプレイに対して、災害点情報を送信することができること。
 - c 災害点付近情報の表示
 - 画面上の付近情報釦を押下すると災害点付近の目標物、水利、要援護者等の情報を検索して、一覧を表示できること。
- (オ) 集結点の表示・決定
- a 集結点マークを地図上に表示できること。
 - b 地図上での指定により、集結点を決定し、自動出動指定装置に送信できること。
- (カ) 車両目的地設定
- a 災害点の後に目的とする場所を地図上で指定し、車両運用端末装置及び指揮支援タブレットに送信できること。
 - b 目的地マークを地図上に表示できること。
- (キ) 水利指定
- a 災害点付近の一定範囲の水利を検索し、地図上に水利マークを表示できること。
 - b 先着隊に災害点から近い水利を予約ができ、予約情報を表示できること。
 - c 予約した水利の水利口径情報から、水圧低下の可能性のある水利を判断し、共倒れ水利の情報を表示できること。水利口径情報のみでも可とする。
- (ク) 属性情報表示（詳細情報表示）
- メーカーの標準仕様とする。
- (ケ) 届出情報の検索・表示

a 届出情報を一覧表示することができること。参考とする表示情報は以下の通りである。

- (a) 水利障害情報
- (b) 煙火届出情報
- (c) 道路障害情報
- (d) 催物届出情報
- (e) 火炎行為情報

b 開始日時の到来時は、地図上に自動的にマークが表示されること。

c 終了日時の到来後は、地図上から自動的にマークが消去されること。

(コ) 車両表示機能

メーカーの標準仕様とする。

(サ) 補助機能

a 距離計算

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。また、1点ずつ取り消すことができること。

ウ 支援情報表示装置

本装置は自動出動指定装置のディスプレイや地図用ディスプレイと接続・連携し、各種支援情報を表示することができること。また、通報の輻輳等で台モードが変更となる場合には、自動出動指定装置のディスプレイや地図用ディスプレイとして動作可能なこと。

(ア) 自動出動指定装置ディスプレイと同等機能

ディスプレイにて受付操作中にも各種支援情報が表示できるように、ディスプレイの以下の機能を多目的ディスプレイでも利用できること。

- a 車両一覧
- b 病院一覧
- c 資機材情報
- d 119FAX表示
- e 一般支援情報

(イ) 自動出動指定装置ディスプレイや地図用ディスプレイと連携し、支援情報の表示が行えること。

(ウ) 災害管制

管轄対象となる部隊数が多い場合、災害の輻輳等により活動可能な消防隊・救急隊の減少や現場活動の遅延アラームが捉え難い。この現場活動のアラームを視覚的に捉えやすいように、車両動態・残存部隊数・アラームメッセージ等を、簡易地図上にリアルタイムに表示することができること。この機能は作戦室での活用を考えている。表示方法については受注者ならびにメーカーからの提案を取り入れ、別途協議とする。

(エ) 救急管制

管轄対象となる部隊数が多い場合、救急出動の輻輳により活動中の救急隊の現状を迅速に把握する必要がある。この救急隊の現状として、各車両の活動状況・出動中の事案情報・病

院との交渉状況・残存部隊数・現場活動のアラームを視覚的に捉えやすいように、総合的にリアルタイム表示することができること。この機能は作戦室での活用を考えている。表示方法については受注者ならびにメーカーからの提案を取り入れ、別途協議とする。

(カ) 映像切替

多目的情報表示装置の映像切替の操作が行えること。

(キ) 外部地図連携

- a 自動ディスプレイにて事案扱い中の場合、災害点の位置情報（座標情報）をインターネットに接続できる外部端末と連携できること。
- b 自動ディスプレイにて事案扱い以外の場合、地図ディスプレイの中心点をインターネットに接続できる外部端末と連携できること。

(ク) ルート表示

- a 車両選別時において、選別時に検索したルート表示を可能とすること。
- b 選別された位置から再検索したルート表示を可能とすること。

エ データメンテナンス装置

本装置は自動出動指定装置や地図等検索装置等で利用する基本情報をメンテナンスすることを目的とした装置であり、各サーバ機器とはネットワークで接続され、オンラインによりデータ更新が行えること。

(ア) データメンテナンス機能

- a 自動出動指定装置や地図等検索装置等で利用する住所、目標物、支援情報等の基本情報はメンテナンス装置で容易に修正ができること。
- b 修正したデータは、オンラインでシステム停止することなく制御処理装置に転送できること。
- c 地図等検索装置にて地図表示に必要なポイント情報や地図図形も同様に修正・転送ができること。

(イ) 統計データ出力機能

自動出動指定装置にて生成される情報を、期間指定により統計データ（CSV形式）として出力できること。なお、対象データは以下の通りとする。

- a 切断統計
- b 転送統計
- c 切断記録
- d 転送記録
- e 救急事案
- f 災害事案
- g 救急搬送者情報

オ 手書きメモ入力装置（受付補助装置）

本装置は自動出動指定装置のディスプレイや地図用ディスプレイ、多目的ディスプレイと接続・連携し、受付をサポートする機能を備えること。地図用ディスプレイで表示されている地

図を、雛形として使用できること。その他機能はメーカー標準仕様とする。

(3) 構造概要

構成機器の構造は次によること。なお、耐震性について十分配慮した構造であること。

ア 指令台

指令台は堅牢優美な意匠の什器をベースとし、各機器が整然と収納される構造となっていること。

イ 自動出動指定装置

本装置は以下の方針により構成すること。

(ア) クライアントーサーバ方式

(イ) サーバは独立型2台による二重化構成とし、障害時には自動切替が行えること。

(ウ) サーバ機は設置スペースを考慮し、ラックマウント型。

(エ) 制御処理装置（サーバ）

- a CPU インテル（R） X e o n （R） 3. 0 G H z 以上
- b メモリ 1 6 G B 以上
- c 補助記憶装置 3 0 0 G B 以上（R A I D 構成）
- d 外部記憶装置 磁気ディスクまたは光学ディスク等
- e OS L i n u x または W i n d o w s S e r v e r 2 0 1 9
- f ディスプレイ 1 5 インチコンソールディスプレイ

(オ) ディスプレイ（クライアント端末）

本装置は、指令台に搭載し、自動出動指定装置の各種処理機能の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。

(a) 表示画面 2 1 型以上（タッチディスプレイ）

(b) 画面解像度 1 9 2 0 × 1 0 8 0 ドット以上

(c) 表示色カラー 1 6 7 0 万色以上

※操作運用を行うために上記以外に装置が必要な場合は、発注者と協議を行い、承諾を得ること。なお、その装置費用は受注者の負担とする。

ウ 地図等検索装置

本装置は以下の方針により構成すること。

(ア) 自動出動指定装置ディスプレイと同様の機器を選定すること。

(イ) 地図等検索装置

- a CPU インテル（R） C o r e 3. 0 G H z 以上
- b メモリ 8 G B 以上
- c 補助記憶装置 2 5 6 G B 以上（R A I D 構成）
- d 外部記憶装置 磁気ディスクまたは光学ディスク等
- e OS W i n d o w s

(ウ) 地図用ディスプレイ

本装置は、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。

a ディスプレイ

(a) 表示画面 21型以上(タッチディスプレイ)

(b) 画面解像度 1920×1080ドット以上

(c) 表示色カラー 1670万色以上

b 入力方式 マウス、タッチディスプレイ入力及びキーボード入力

※操作運用を行うために上記以外に装置が必要な場合は、発注者と協議を行い、承諾を得ること。なお、その装置費用は受注者の負担とする。

エ 支援情報表示装置

本装置は、指令台に搭載し、自動出動指定装置・地図等検索装置と連携し、各種支援情報を表示するためのもので、自動出動指定装置ディスプレイと同様の機器を選定すること。

(ア) 自動出動指定装置ディスプレイと同様の機器を選定すること。

(イ) 支援情報表示装置

a CPU インテル(R) Core 3.0GHz以上

b メモリ 8GB以上

c 補助記憶装置 256GB以上(RAID構成)

d 外部記憶装置 磁気ディスクまたは光学ディスク等

e OS Windows

f 入力方式 マウス、タッチディスプレイ入力及びキーボード入力

g ディスプレイ

(a) 表示画面 21型以上(タッチディスプレイ)

(b) 画面解像度 1920×1080ドット以上

(c) 表示色カラー 1670万色以上

※操作運用を行うために上記以外に装置が必要な場合は、発注者と協議を行い、承諾を得ること。なお、その装置費用は受注者の負担とする。

オ 長時間録音装置

本装置は、卓上型あるいは収容架に収容できるものとし補助扱者を含めた119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、指令台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

a 録音方式 ハードディスク録音、ハードディスクはRAID構成

b 録音CH 16CH以上

c 録音時間 3,000時間以上

d 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。

カ 非常用指令設備

本設備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運用が行えるものであること。

(ア) 機能仕様

- a 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。
- b 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。
- c 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。
- d 光 I P 電話回線に対応していること。
- e N T T 固定電話、N T T ひかり電話、I P 電話の 1 1 9 番及び携帯電話の 1 1 9 番直接受信式に対応していること。
- f 携帯電話 1 1 9 番直接受信における近隣消防への転送機能・U U I 転送が対応されていること。

(イ) 機器仕様

- a ユニット構成
指令制御装置と同等のユニットとすること。
- b 主要部の二重化
非常用指令設備の主要部は、二重化されていること。

キ 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収容されており、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。

(ア) 機器仕様

メーカーの標準仕様とする。

ク 携帯電話・I P 電話受信転送装置

携帯電話及び I P 電話からの 1 1 9 番通報を受信可能とし、転送回線により、携帯電話からの 1 1 9 番通報を転送及び転送受信でき、同時に発信者番号、電話事業者コード等の U U I 情報も転送及び転送受信できるもので、次の機能等を備えていること。

なお、本機能等を指令制御装置に具備する方式も可とする。

(ア) 受信

携帯電話と I P 電話からの 1 1 9 番通報の受信ができること。

(イ) 転送

他消防本部等への転送及び他消防本部等からの転送受信ができること。

(ウ) 発信者番号表示

発信者番号を通知に設定された電話からの 1 1 9 番通報の発信者番号を自動出動ディスプレイに表示できること。

(エ) 発信者番号の強制取得

発信者番号を非通知に設定された電話からの119番通報の発信者番号を強制的に取得できること。

(オ) 発信網識別

119番通報の電話事業者名をディスプレイに表示できること。

(カ) 発信者番号、通信事業者コードの転送フォーマット

ユーザー・ユーザー情報(UUI)サービスを用いて119番通報等と同時に発信者番号、電話事業者コードの転送を行えること。

また、フォーマットは総務省消防庁の規定するものとする。

ケ プリンタ

本装置は、LANに接続され、各種帳票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) 印字方式 | 電子写真方式 |
| (イ) 解像度 | 1200dpi×1200dpi以上 |
| (ウ) 印字速度 | A4(横) 35頁/分以上、A3 19頁/分以上 |
| (エ) 構造 | 卓上型 |

コ カラープリンタ

本装置は、LANに接続され、各種帳票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) 印字方式 | 電子写真方式 |
| (イ) 解像度 | 1200dpi×1200dpi以上 |
| (ウ) 印字速度 | A4(横) 35頁/分以上、A3 19頁/分以上 |
| (エ) 構造 | 卓上型 |

サ 拡張台

拡張台は、指令台等とテーブル面の高さ、奥行き等の寸法及び色調を合致させた構造の鋼製据置台であること。また、内部にコンピュータ系の主装置を収容可能な構造であること。

ス データメンテナンス装置

本装置は、システムデータの保守等を行えるものであること。また、各サーバ機器とはLANにて接続され、データの更新はオンラインにて行えること。

- | | |
|------------|-----------------------|
| (ア) CPU | インテル(R) Core 3.0GHz以上 |
| (イ) メモリ | 8GB以上 |
| (ウ) 補助記憶装置 | 256GB以上(RAID構成) |
| (エ) 外部記憶装置 | 磁気ディスクまたは光学ディスク等 |
| (オ) OS | Windows |
| (カ) 入力方式 | マウス入力及びキーボード入力 |
| (キ) ディスプレイ | |
| a 表示画面 | 21型以上(カラーワイド液晶ディスプレイ) |
| b 画面解像度 | 1920×1080ドット以上 |

- c 表示色カラー 1670万色以上

※操作運用を行うために上記以外に装置が必要な場合は、発注者と協議を行い、承諾を得ること。なお、その装置費用は受注者の負担とする。

セ 署所端末装置

本装置は、署所に設置し、指令台からの各種指令の受令を行うものである。

(ア) 機能仕様

指令回線が異常時、無線指令を各署所の固定局無線機で受信した場合、自動的に放送アンテナを起動し庁内放送ができること。また、手動によっても無線機経由の受令に任意で切替できること。その他はメーカーの標準仕様とする。

(イ) 機器仕様

メーカーの標準仕様とする。

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こと。

(1) 支援情報表示盤

ア 機能（液晶方式、映像コンテンツは表示盤端末にて生成）

(ア) 指令制御装置・自動出動指定装置・気象情報収集装置等と連動して火災件数、救急件数、119番受付件数、現在時刻、気象情報等が表示できるものであること。

(イ) 表示内容及び表示要領については、次の内容を必須とする。

a 火災、救急件数等及び119番受付件数

- (a) 119番受付 本日件数3桁以上、月累計4桁以上、年累計5桁以上
- (b) 火災 本日件数3桁以上、月累計4桁以上、年累計5桁以上
- (c) 救急 本日件数3桁以上、月累計4桁以上、年累計5桁以上
- (d) 救助 本日件数3桁以上、月累計4桁以上、年累計5桁以上
- (e) その他 本日件数3桁以上、月累計4桁以上、年累計5桁以上

b 時刻表示

〇月〇〇日〇曜日 〇〇時〇〇分

※日本標準時を表示する指令台GPS親時計と連動し表示すること。

c 気象情報

次の8項目は自動的に表示できること。

- (a) 風向（16方位）
- (b) 最大風速（m/s）
- (c) 平均風速（m/s）
- (d) 気圧（hPa）
- (e) 気温（℃）
- (f) 相対湿度（%）

(g) 実効湿度 (%)

(h) 日積算雨量 (mm)

d 警報・注意報等

警報、注意報等は漢字表示できること。

(ウ) マルチ画面分割が可能なこと。

イ 規格 (65インチ以上)

(ア) 方式	I P S 方式液晶
(イ) 表示解像度	3 8 4 0 × 2 1 6 0 ドット以上 (パネル解像度)
(ウ) 輝度 (標準値)	4 0 0 c d / m ² 以上
(エ) 視野角	水平 1 7 8 ° 以上 垂直 1 7 8 ° 以上
(オ) 連続稼働時間	2 4 時間
(カ) 消費電力	2 2 5 W 程度 (1 画面あたり)

(2) 車両運用表示盤

ア 機能

(ア) 指令台・自動出動指定装置・署所端末装置及び車両運用端末装置から車両の状況を入力し、消防救急業務に必要な車両の運用状況を表示できること。

(イ) 表示車両数は、1画面で最大100車両の表示ができ、同画面を最大25頁のグループ表示が可能なこと。

(ウ) 表示内容は、次のとおりであること。

署所名、車両名、車両状況 (4 動態以上)

(エ) マルチ画面分割が可能なこと。

イ 規格 (65インチ以上)

(ア) 方式	I P S 方式液晶
(イ) 表示解像度	3 8 4 0 × 2 1 6 0 ドット以上 (パネル解像度)
(ウ) 輝度 (標準値)	4 0 0 c d / m ² 以上
(エ) 視野角	水平 1 7 8 ° 以上 垂直 1 7 8 ° 以上
(オ) 連続稼働時間	2 4 時間
(カ) 消費電力	2 2 5 W 程度 (1 画面あたり)

(3) 多目的情報表示装置

本装置は、指令業務に必要な車両運用状況や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 機能

(ア) 自動出動指定装置ディスプレイ・地図検索装置用ディスプレイ等の各映像信号を分岐し、表示できること。

(イ) 録画再生装置・監視カメラ等の各映像信号を表示できること。

(ウ) 音声のあるソースについては、増幅器及びスピーカにより拡声できること。

(エ) 各入力信号に対して同期がとれること。

(オ) 歪み・チラツキ・色ずれがないこと。

(カ) マルチ画面分割が可能なこと。

イ 規格（65インチ以上）

(ア) 方式	I P S 方式液晶
(イ) 表示解像度	3 8 4 0 × 2 1 6 0 ドット以上（パネル解度）
(ウ) 輝度（標準値）	4 0 0 c d / m ² 以上
(エ) 視野角	水平 1 7 8 ° 以上 垂直 1 7 8 ° 以上
(オ) 連続稼働時間	2 4 時間
(カ) 消費電力	2 2 5 W 程度（1 画面あたり）

(4) 映像制御装置

ア 機能仕様

(ア) 入力信号に対して容易に映像ソース及び音声を選択でき、任意に選択したモニタに出力できること。

(イ) 入出力信号の選択の制御ができること。

(ウ) 録画録音出力を有し、選択した N T S C 系の映像を H D D レコーダあるいは D V D / B D レコーダで録画録音できること。

(エ) 1 1 9 番通報の応答操作に連動して、予め設定した映像信号及び多目的情報表示盤等を自動選択し表示できること。なお、表示は自動出動ディスプレイ・地図用ディスプレイ等であること。

(オ) 遠隔制御ができること。

(カ) マルチ画面分割制御が可能なこと。

イ 構造概要

(ア) ラックマウント型であること。

(イ) 遠隔制御器（リモートスイッチ）を1台以上接続できること。遠隔制御項目は、スイッチャ本体と同等とし、遠隔制御器も1台以上付属すること。

(ウ) 切替回路数は、次のとおりであること。

a 入力回路数 1 6 回路以上

b 出力回路数 4 回路以上

(5) 映像信号延長器

ア 機能

(ア) 自動出動ディスプレイ・地図用ディスプレイその他情報端末等の映像信号を延長して、スイッチャ等に接続できること。

(イ) 映像劣化及びその他の影響を補償できること。

イ 構造概要

入力側ケーブルの補償回路を有すること。

(6) 録画再生装置

ア 機能

- (ア) TV受信信号の録画ができること。
- (イ) TV受信信号を録画に関係なく出力できること。
- (ウ) スイッチャの映像信号・音声信号出力（NTSC系の映像）を本装置に入力して録画できること。
- (エ) BS・UHF/VHF等のTV放送を受信できること。
- (オ) 録画再生方式は、HDD及びDVD、ブルーレイの方式であること。
- (カ) デジタルビデオカメラで撮影した画像を再生できること。
- (キ) 遠隔制御ができること。

イ 構造概要

- (ア) 信号入出力端子は、映像／音声・アンテナ端子等であること。
 - (イ) 映像機器収納架に収容できること。
- (7) 遠隔制御器（リモートスイッチ）
- 遠隔制御器（リモートスイッチ）は、マトリックススイッチャに収容された各種映像ソースの切替等の操作ができること。
- (8) 表示盤端末
- 多目的情報表示装置表示用の映像コンテンツを生成することができること。自動出動指定装置ディスプレイより表示内容・頁の切替制御が行えること。
- また、署所への設置の際、マウスやキーボードによる切替制御もおこなえること。
- 他装置と併用運用可能な場合も可とする。その場合は、員数減となることから別途協議とする。

ア 機能仕様

メーカーの標準仕様とする。

イ 機器仕様

メーカーの標準仕様とする。

(9) 情報収集用表示盤

災害時ならびに通常時に各種情報を収集するための表示盤である。

ア 機能仕様

テレビ局の放送を受信し表示できること。

イ 規格

サイズは43インチ以上とし、取付器具、取付金具等は付属品とする。その他はメーカーの標準仕様とする。

(10) 多目的表示盤（署所用）

指令情報出力装置と同一画面を表示できる表示盤である。

ア 機能仕様

指令情報出力装置と同一画面を表示できること。

イ 規格

サイズは43インチまたは50インチ以上（設計図面参照）とし、取付器具、取付金具等は付属品とする。その他はメーカーの標準仕様とする。

3 指揮台

本装置は、指令台と併設して指令台の機能を包含し、さらに指揮統制を行うものである。

(1) 機能仕様

ア 指令台業務の運用状況を監視するため、指令台の音声をモニタできること。

イ 指令台で取扱い中の回線モニタ中、必要に応じて指揮台から割り込み、通報者もしくは相手方に対する応答または指令員に対する指示ができること。

(2) 機器仕様

機器仕様は指令台と同様なものとする。

4 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署所等へ電送するための装置であること。

(1) 機能

ア 指令情報送信機能

(ア) 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。

(イ) 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。

(ウ) 指令書は文書指令の他、災害地点の地図付与ができること。

(エ) 署所における出動隊に必要な地図付指令書が出力できること。

イ 指令情報出力内容

(ア) 出動指令書の記載項目は、概ね次のとおりであること。

a 受付時刻、指令時刻（年、月、日、時、分、秒）

b 事案番号

c 災害種別、災害区分

d 災害点（住所、災害点名等）

e 地図頁

f 指令目標（名称、方位、距離）

g 気象情報

h 出動次数

i 出動車両名

j 災害点地図

(イ) 指令情報出力装置機能（プリンタ）

署所端末装置から指令トーンが送出されてから、30秒以内に「出動指令書（1枚目）」の印字出力ができること。

(2) 構造概要

ア 指令情報送信装置 1式

イ 指令情報出力装置 1式

(ア) 印字方式 電子写真方式

- (イ) 解像度 1200dpi×1200dpi以上
 - (ウ) 印字速度 A4（横）35頁／分以上、A3 19頁／分以上
 - (エ) 構造 卓上型
 - ウ 指令書出力端末 1式
 - (ア) CPU インテル（R）Core 3.0GHz以上
 - (イ) メモリ 8GB以上
 - (ウ) 補助記憶装置 256GB以上（RAID構成）
 - (エ) 外部記憶装置 磁気ディスクまたは光学ディスク等
 - (オ) OS Windows
 - (カ) 入力方式 マウス入力及びキーボード入力
 - (キ) ディスプレイ
 - a 表示画面 21型以上（カラーワイド液晶ディスプレイ）
 - b 画面解像度 1920×1080ドット以上
 - c 表示色カラー 1670万色以上
 - (ク) 多目的情報表示盤
 - a 表示画面 43型・50型（VA方式またはIPS方式液晶）
 - b 有効画素数 3840×2160ドット以上
 - c 表示色カラー 約10億7374万色以上
 - d 付属品 壁付け用・天井吊用付属品一式（必要に応じて）
- ※43型・50型の設置場所は設計図面参照

5 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、支援情報表示盤等の表示盤に表示し、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、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。また、気象データはWEBサーバ機能により集約・統計処理され、ネットワーク上のクライアントPCから、専用のソフトを搭載することなく表示及び印刷などの操作が容易にできること。

(ア) 測定範囲

- a 風速 1.0～90m／s（ブラシレス磁気パルス方式）
- b 風向 全方位（非接触磁気検出器）
- c 温度 -50℃～+50℃（白金測温抵抗体式）
- d 湿度 0～100%（高分子箔静電容量式）
- e 気圧 800～1100hPa（シリコン静電容量式）

f 雨量 0.5mm/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収容し正確に測定できること。

(イ) 観測データの表示

- a 観測データは、クライアントPC（液晶モニタ）に、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。
- b 一括表示画面で各種気象データごとの傾向（上昇、下降）表示ができること。
- c 各種グラフ、帳票（時報・日報・月報・年報）が表示できること。

(ウ) データ処理

- a 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。
- b 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。
- c データロガーで10年以上の測定データを保存できること。
- d 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。

(エ) 外部接続

- a LAN（100BASE-TX以上）に接続ができること。
- b 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

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。

(ア) プリントアウト項目（日本語及び数字印字）

- a 平均風速・風向
- b 瞬間最大風速・風向
- c 気温（現在、平均、最高、最低）
- d 湿度（現在相対湿度・現在実効湿度、平均・最高・最低）
- e 雨量（時間積算、10分間最大積算、日積算、積算日数）
- f 気圧（現在の現地・海面及び最高、最低）
- g 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
- h 風向頻度
- i 年月日時分

(2) 構造概要

本装置は次の機器等により構成されること。なお、※印の装置は気象庁検定付とすること。

- | | | | |
|---|--------------------|----|-------------|
| ア | ※風向風速発信器 | 1台 | |
| イ | ※温度発信器 | 1台 | |
| ウ | ※湿度発信器 | 1台 | |
| エ | 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 |
| オ | ※雨量発信器 | 1台 | |

カ	※気圧発信器	1 台
キ	データロガー	1 台
ク	G P S 時計装置	1 式
ケ	クライアント P C	1 式
コ	RS232C/Etherne 変換器	1 台

6 災害状況等自動案内装置

本装置は、音声合成装置のバックアップ用として活用し、加入電話による市民からの災害・病院の問い合わせに対して、災害状況の案内ができること。

(1) 機能仕様

- ア 録音時間内の任意の時間設定録音ができること。
- イ 4 種類以上の異なったメッセージを選択して、自動的に案内できること。
- ウ 各案内メッセージの録音時間は可変式であり、60 秒から 8 分まで可能であること。
- エ 案内メッセージは、外部マイクより録音できること。
- オ 案内メッセージは、頭出し再生ができること。
- カ 案内メッセージのモニタができること。

(2) 構造概要

- ア 専用台（O A ラック等）に設置すること。
- イ 録音方式は、I C 録音であること。
- ウ N T T 加入電話回線（4 回線以上）に接続できること。

7 順次指令装置

本装置は、音声合成装置のバックアップ用として活用し、災害発生時、非番職員、消防団員及び関係機関に順次呼出による招集指令ができること。

(1) 機能

- ア 招集及び連絡対象者回線のグループ別編成が容易にできること。
- イ 呼出しは、録音を終了し、グループ指定操作後、簡単な操作により行えること。
- ウ 1 回目の呼出しで対象者回線が応答しない場合又は、話中の場合は、一定時間経過後に再呼出し（2 回まで）ができること。
- エ 録音内容のモニタができること。
- オ 確受信号を受信できること。
- カ 連絡の可否状況を記録し、その結果を時間表示でプリントアウトできること。
- キ 録音時間は、30 秒以上であること。
- ク 指令先は、100 以上であること。
- ケ グループ数は、10 以上であること。
- コ 1 グループ内入力数は、10 人以上であること。

(2) 構造概要

- ア 専用台（OAラック等）または卓上に設置すること。
- イ 収容回線は、IP回線等の一般加入回線と接続できること。
- ウ 収容回線数は、6回線以上であること。
- エ 録音方式は、IC録音であること。

8 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。また、市民案内の各機能をそれぞれの言い回しで同時に実行可能なこと。なお、音声合成方式はメーカー標準仕様すること。

（1）機能

- ア 音声合成による本指令中であっても、指令員の判断で肉声による指令がかけられること。
- イ 音声合成データのセットアップは、容易に変更増設できること。
- ウ 各出力端末において明瞭な再生音を出力できること。
- エ 音声信号を回線ごとにレベル調整ができること。
- オ 災害状況等自動案内機能として、住民からの問い合わせに対し、自動的に応答できること。
- カ 市民案内用のNTT回線に対して音源供給を行えること。
- キ 導入後に音片の追加が必要になった場合は、消防職員でテキスト入力による規則合成方式により音片ファイルが容易に作成・追加が行えること。

（2）構造概要

- ア 指令回線容量は、各台からの指令を扱う座席数と無線回線への接続数を1台の音声合成装置で満たすこと。
- イ 音声登録容量は、消防本部管内の全住所数及び災害種別・出動区分等の指令時に必要な容量とすること。
- ウ 消防職員で音片追加できるメンテナンス装置を導入すること。

9 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る。

携帯電話回線経由で車両端末装置からの車両動態及び車両位置情報等を受信し、自動出動指定装置及び車両運用表示盤に送信する機能を有する。また自動出動指定装置からの出動指令情報等を車両端末装置へ送信する機能を有するものである。

（1）管理装置（親局装置）

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、管理ができること。

ア 機能

- （ア）冗長化構成とし、障害発生時には人手を介することなく予備系に自動切替えること。

イ 構造概要

(ア) 将来の回線増設・回線変更ができるように配慮すること。

ウ 規格

- (ア) 伝送回線 デジタル専用線もしくは広域イーサネット
- (イ) 伝送速度 64 kbps 以上
- (ウ) 登録車両数 20 車両以上
- (エ) 動態情報数 25 動態以上
- (オ) 電源電圧 AC 100 ± 10 % 以内
- (カ) CPU インテル(R) Xeon(R) E3-1220v3 (3.10GHz, 4C/4T) と同等以上
- (キ) メモリ 8GB 以上
- (ク) OS LINUX または Windows Server 2019
- (ケ) 補助記憶装置 300GB 以上 (RAID 構成)

エ その他

分署車庫に設置する Wi-Fi アクセスポイントは管理装置の付属装置とする。

(2) 車両運用端末装置Ⅱ型

本装置は、画面タッチすることにより車両動態の設定等が行えること。また、自車位置情報を管理装置に送信できること。

ア 機能仕様

メーカー標準仕様とすること。

イ 規格

- (ア) 通信方法 メーカー推奨通信方法とする。
- (イ) 電源 電源電圧 12V 系車両及び 24V 系車両に搭載できること
- (ウ) その他 メーカー標準仕様とする。

(3) 車両運用端末装置Ⅲ型 (AVM/ナビゲーション一体型端末装置)

本装置は、モニタと本体を一体化した構造であり、モニタを画面タッチすることにより車両動態の設定等が行えること。また、自車位置情報を管理装置に送信し、管理装置から出動指令情報を受信することができること。

ア 機能仕様

メーカー標準仕様とするが以下の機能は搭載すること。

- (ア) ルート探索で使用する道路ネットワークデータは、自動出動指定装置での経路探索処理で使用するノード・リンク情報であること。
- (イ) 指令センターにて管理している通行止め情報を取り込むことにより、ルート探索に活用できること。
- (ウ) 指令センターにて管理している道路障害情報を取り込むことにより、ルート探索に活用できること。
- (エ) 指令センターにて管理している車両の幅員ならびに高さを指定した考慮したルート検索ができること。ルート検索失敗時には幅員ならびに高さ条件を変更し再探索ができることを取り込むことにより、ルート探索に活用できること。

- (オ) 各種情報は、無線LAN経由でデータ更新が行えること。
- (カ) 所属署所に限らず、無線LAN経由でデータ更新が行えること。
- (キ) デジタル無線操作機能
 - a 本装置の画面より、車載型無線装置の音量の変更が可能であること。
 - b 指令台、および他車両からの個別通信の受信が可能であること。
 - c 本装置の画面より、車載型無線装置のチャンネルの変更が可能であること。
 - d 本装置の画面に、車載型無線装置の通信状態、使用チャンネルが表示できること。
- (ク) その他

渋滞情報表示機能、ハザードマップ連携機能は希望仕様とするが必須ではない。

イ 地図データ

搭載する地図データは以下のとおりである。

- (ア) 住宅地図：(株)ゼンリン製 ZMAP Town II 男鹿市、潟上市、大潟村
 - (イ) 道路地図：メーカー標準地図とする。全国都道府県地図
- ※高さ情報を持つ地図も可とする。

ウ 構造概要

- (ア) モニタ部と制御部は一体型構造であること。
- (イ) タッチパネルは出動隊が手袋着用の上でもスムーズな操作が可能であること。
- (ウ) データ記録媒体は車載環境に弱いハードディスクを使用しないこと。車両搭載の振動を考慮したものであること。
- (エ) 2個以上の車外設定端末装置を接続できること。
- (オ) 車両に設置する方法ならびに位置については、発注者と協議すること。
- (カ) 出動指令情報を受信した場合、出動隊が車両に乗り込んでエンジンをかける前の無人状態でも、自動的に概ね30秒程度で起動する自動起動機能を有すること。
- (キ) 準天頂衛星からの発注者が希望するサービスを受信可能であること。
- (ク) モニタ部を00度から4545度の範囲で利用できること。

エ 規格

- (ア) 通信方法 メーカー推奨通信方法とする。
- (イ) 電源 電源電圧12V系車両及び24V系車両に搭載できること
- (ウ) モニタ部 タッチパネル方式 10型液晶モニタ以上
- (エ) CPU メーカー標準仕様とする
- (オ) メモリ メーカー標準仕様とする
- (カ) OS メーカー標準仕様とする
- (キ) 無線LAN機能 IEEE802.11b/g/n準拠

(3) 車外設定端末装置

消防車両用の車外に取り付けられる動態設定端末であること。

ア 機能

- (ア) 車両の車内外に取り付けられ、活動時に動態設定ができること。

- (イ) 特に防水対策を施した構造であること。
- (ウ) 動態設定時、車両運用端末装置を介して管理装置へ車両動態を送信すること。

イ 構造概要

- (ア) 車両運用端末装置等と容易に接続できる構造であること。
- (イ) 車両に設置する方法及び位置については、発注者と協議すること。
- (ウ) 2個以上接続可能なこと。

ウ 規格

- (ア) 接続条件 車両運用端末装置の方式に従うこと。
- (イ) 動態情報数 6種類以上（事案経過含む）
- (ウ) 電源 電源電圧 12V系車両及び24V系車両に搭載できること。

10 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、指令員等に対する通知機能を有するものであること。

(1) 機能仕様

- ア 本システムの主要機器の動作状況が監視できること。
- イ 検出した障害情報を障害監視装置等に表示するとともに、指令員等に通知できること。
通知方法は遅延なき方法とし、メーカー標準仕様とする。
- ウ 検出した障害情報は履歴管理し、検索・プリンタ出力が行えること。

(2) 構造概要

ア 機器仕様

- (ア) CPU インテル(R) Core 3.0GHz以上
- (イ) メモリ 8GB以上
- (ウ) 補助記憶装置 256GB以上(RAID構成)
- (エ) 外部記憶装置 磁気ディスクまたは光学ディスク等
- (オ) OS Windows
- (カ) 入力方式 マウス入力及びキーボード入力
- (キ) ディスプレイ
 - a 表示画面 21.5型以上(カラーワイド液晶ディスプレイ)
 - b 画面解像度 1920×1080ドット以上
 - c 表示色カラー 1670万色以上

11 統合型位置情報通知装置

本装置は携帯電話・IP電話・固定電話からの119番通報発信位置を受信し、自動出動指定装置・地図検索装置にて表示を行うシステムである。

(1) 機能

- ア 携帯電話・IP電話

(ア) 119番通報を消防指令システムで受付けた際、119番回線と別の位置情報送受信用回線（IP-VPN回線）にて事業者側より送信される位置情報を位置情報受信装置にて受信できること。（184又は非通知での通報の場合を除く）

(イ) 消防指令システム側から位置情報要求操作ができること。

(ウ) 受信した位置情報を自動出動指定装置・地図検索装置にて表示できること。

イ 固定電話

(ア) 119番通報を消防指令システムで受付けた際、位置情報要求操作をすることにより、119番回線と別の位置情報送受信用回線（IP-VPN回線）にて事業者側より送信される位置情報を位置情報受信装置にて受信できること。

(イ) 受信した位置情報を自動出動指定装置・地図検索装置にて表示できること。

ウ ヘルプネット

(ア) 119番通報を消防指令システムで受け付けた際、119番回線と別の位置情報送受信用回線（IP-VPN回線）にて事業者側より送信される位置情報を位置情報受信装置にて受信できること。

エ 発信者番号

(ア) 119番通報を消防指令システムで受付けた際、119番回線と別の発信者番号送受信用回線（IP-VPN回線）にて事業者側より送信される発信者番号を位置情報受信装置にて受信できること。（184又は非通知での通報の場合）

(イ) 消防指令システム側から発信者番号要求操作ができること。

(ウ) 受信した発信者番号を指令装置にて表示できること。

(2) 機器仕様

ア 受信装置

二重化構成とすること。他装置への組み込みも可とする。

イ ルータ

メーカー標準仕様とする。

12 Eメール指令装置

本システムは、指令システム設備と連動し、アプリケーションサービスプロバイダ（ASP）を介して登録された職員・関係機関・登録者へ災害地点周辺情報（地図貼り付け対応）を送信する装置である。なお、詳細については、別途協議とする。

13 ネットワーク装置

本装置は、コンピュータ系設備を相互接続し、データ通信を可能とするための装置である。

(1) 機能、性能等

ア 消防本部内は、コアスイッチを中核としたスター型の構成とすること。コアスイッチは、二重化構成とし、片方の機器が停止しても運用が継続できること。

イ 消防本部内の各コンピュータ系設備は、基本的にアクセススイッチに収容すること。

- ウ 消防本部内のアクセススイッチは、コアスイッチに收容すること。
- エ 広域イーサネット、I P－V P N等の閉域網へはアクセスルータを使用して接続すること。
- オ 署所の各コンピュータ系設備は、基本的にアクセススイッチに收容すること。
- カ アクセススイッチは、省スペース化、省電力化、保守性を考慮し、インテリジェント、ノンインテリジェントタイプと必要に応じて使い分けること。

(2) 仕様

ア コアスイッチ

- (ア) インターフェイス 1 0 0 0 B A S E－T 以上
- (イ) スイッチング容量 2 8 8 G b p s 以上
- (ウ) ルーティング機能 スタティックルーティング、O S P F
- (エ) 転送レート 1 8 0 M p p s 以上
- (オ) 管理機能 S N M P、N T P、S y s l o g、T e l n e t
- (カ) その他機能 V L A N、リンクアグリゲーション、M S T P、Q o S、ループ 保
護機能

イ アクセススイッチ (インテリジェント)

- (ア) インターフェイス 1 0 0 B A S E－T 以上
- (イ) スイッチング容量 2 0 G b p s 以上
- (ウ) 転送レート 1 4．8 M p p s 以上
- (エ) 管理機能 S N M P、N T P、S y s l o g、T e l n e t
- (オ) その他機能 V L A N、リンクアグリゲーション、M S T P、Q o S、ループ
保護機能

ウ アクセススイッチ (ノンインテリジェント)

- (ア) インターフェイス 1 0 0 B A S E－T 以上
- (イ) スイッチング容量 1 6 G b p s 以上
- (ウ) 転送レート 1 1．9 M p p s 以上
- (エ) 管理機能 無し
- (オ) その他機能 V L A N、Q o S、接続認証などの機能無し

エ アクセスルータ

- (ア) インターフェイス 1 0 0 B A S E－T 以上
- (イ) ルーティング機能 スタティックルーティング、O S P F、B G P
- (ウ) 管理機能 S N M P、N T P、S y s l o g、T e l n e t
- (エ) その他機能 V L A N、Q o S、I P パケットフィルタリング、ループ保護機能、リンク
アグリゲーション、V R R P、V R F－L i t e

14 セキュリティ装置

本装置は、コンピュータ系設備のセキュリティを確保するための装置である。

ア 機能、性能等

- (ア) ファイアウォールを、インターネット等の外部ネットワークとの接続点に設置し、適切な

通信制御を実施すること。

- (イ) 外部ネットワークと接続する装置、外部記憶媒体を使用する可能性がある装置については、ウイルス対策を行うこと。
- (ウ) ウイルス対策ソフトは、セキュリティサーバにて管理が可能なこと。ウイルス対策ソフトの更新ファイルは、セキュリティサーバから自動的に配信が可能なこと。
- (エ) 外部記憶媒体を使用する際は、ファイアウォール等で隔離された検疫用の装置を用いて、事前にウイルスに感染していないことを確認すること。

イ 仕様

(ア) ファイアウォール

- a インターフェイス 10/100BASE-TX
- b スループット 160Mbps以上
- c 同時セッション数 4000以上
- d セキュリティ機能 アクセス制御、ネットワーク攻撃検知、DoS攻撃防御
- e ルーティング機能 RIP、スタティックルーティング
- f 管理機能 SNMP、NTP、Syslog、Webコンソール

(イ) セキュリティサーバ

- a CPU インテル(R) Xeon(R) E3-1220v3以上
- b メモリ 8GB以上
- c 補助記憶装置 100GB以上(RAID構成)
- d OS Microsoft Windows

15 MDF

既設MDF盤を使用し、システム構築すること。なお、既設MDF盤の拡張が必要な場合は、受注者の負担にて設置すること。設置場所については発注者に提案し、承諾を得ること。

16 高速避雷器(通信)

本装置は、119番回線や局線などNTTライン系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、消防本部に設置される指令システム装置ならびに消防救急デジタル無線システム等の各機器を保護できるものであること。

(1) 機能

- ア 配線架取付型または端子盤取付型の構造であること。
- イ 定格電圧 DC170V
- ウ 定格電流 0.5A
- エ 電気的特性 伝送特性(600Ω) 0~3.4kHz/-0.5dBm以下
- オ 残留サージエネルギー 1×10-5J
- カ サージ減衰量 -72dB
- キ サージ耐量 10000A以上

- ク 動作速度 3 n s e c 以下
- ケ 実装回線数 20回線以上

17 高速避雷器（電源）

商用電源線から侵入する雷サージから、本システムを構成する各機器を保護するものであること。

（１）電源用 SPD（単相 3 式）参考品番：ALPK-VAJ3P（S125）

- ア 適用回線 1φ3W、AC100/200V、125A（25kVA）
- イ JIS 規格 クラスⅠ、Ⅱ対応
- ウ 方式 サージエネルギー減衰方式
- エ 残留サージエネルギー 3mJ 以下
- オ サージ減衰量 -61dB 以上

（２）電源用 SPD（単相 2 式）参考品番：ALPK-VAJ2P（125200）

- ア 適用回線 1φ2W、AC100V、125A（25kVA）
- イ JIS 規格 クラスⅠ、Ⅱ対応
- ウ 方式 サージエネルギー減衰方式
- エ 残留サージエネルギー 3mJ 以下
- オ サージ減衰量 -61dB 以上

18 NET119 等用 PC

NET119 等に使用する多目的 PC である。

（１）機器仕様

- ア CPU インテル（R）Core 3.0GHz 以上
- イ メモリ 8GB 以上
- ウ 補助記憶装置 256GB 以上（RAID 構成）
- エ 外部記憶装置 磁気ディスクまたは光学ディスク等
- オ OS Windows
- カ 入力方式 マウス入力及びキーボード入力
- キ ディスプレイ
 - a 表示画面 19型以上（カラーワイド液晶ディスプレイ）
 - b 画面解像度 1920×1080ドット以上
 - c 表示色カラー 1670万色以上

19 現場映像伝送システム

現場で撮影した映像を消防本部の PC などからリアルタイムに視聴することができるシステム詳細については、別途協議とする。

（１）サービス名：映像伝送機能（クラウドサービス）

(2) サービス提供会社：株式会社アルカディア

20 駆け付け通報装置

本装置は、各分署の玄関壁面に設置し、受話器を外すと消防本部指令台と通話することができること。

(1) 機器仕様

ア 駆け付け通報電話機

- (ア) 材質 難燃性ABS樹脂
- (イ) 色 別途協議とする
- (ウ) 寸法 (参考) W100mm×高さ 220mm×奥行 70mm

イ 駆け付け通報電話機収容箱 (参考品番：OW20-34A)

- (ア) 材質 鋼製ABS樹脂
- (イ) 色 別途協議とする。
- (ウ) 保護等級 IP43
- (エ) 寸法 (参考) W305mm×高さ 430mm×奥行 222mm

ウ その他

西分署は風除室内に駆け付け通報電話機とインターホン (移設) を置ける台を新設すること。なお、台の固定方法については別途協議とする。

21 放送設備

消防本部・分署内に指令ならびに連絡事項等を放送するための設備である。なお、詳細については別途協議とする。

22 消防OA設備

本システムは、防火対象物・危険物施設・消防水利等の情報を管理し、各情報の登録・参照が行え、火災・救急等の報告・統計処理、更には備品／資機材・講習会・研修等の事務管理や職員・消防団管理についても同一装置上で情報の登録・参照が行えること。

(1) 導入パッケージ

- ア 防火対象物管理システム
- イ 危険物施設管理システム
- ウ 災害事案管理システム
- エ 救急事案管理システム
- オ 消防水利管理システム
- カ 届出管理システム

(2) 機器

- ア サーバ 1 式
- イ 端末 10 式

- ウ 立入検査用タブレット 10 式
- エ プリンタ 7 台
- オ 導入パッケージ 1 式

(3) 機器仕様

メーカー標準仕様とする。機器承諾にて検討協議とする。

23 電話交換機

本設備は消防本部に設置し、庁舎内の各回線を自動的に回線交換し通話を行うものであること。

(1) 本部用電話交換機

ア 基本機能

- (ア) 相互通話ができること。
- (イ) 内線からの局線、専用線自動発信通話ができること。
- (ウ) 局線、専用線着信の電話機（ダイレクトインライン・内線ダイレクトイン）応答及び内線転送ができること。
- (エ) 専用線着信の内線ダイヤルイン接続及び専用線中継ができること。
- (オ) テナント分けができること。
- (カ) I P 回線、光回線を接続できること。
- (キ) ダイヤルインについては発信番号機能とすること。
- (ク) 通話内容が録音できること。

イ 内線に関する機能

- (ア) 署所等に内線延長ができること。
- (イ) 着信音識別
 - 内線呼出信号（I R）は、局線からの着信と専用線、内線相互の着信を識別できること。
- (ウ) 内線代表
 - 群内（あらかじめ定める）の内線に着信し、その内線が話中の場合、自動的に同一群内の内線を選択して音信接続すること。
- (エ) 不応答転送
 - 音信接続において、一定時間不応答の場合、自動的に下位番号内線へ音信転送すること。
- (オ) 代理応答
 - 群内（あらかじめ定める）の内線に着信があった場合、同一群内の内線でその着信に特番ダイヤルにて代理応答できること。
- (カ) 可変不在転送
 - 自己内線への着信を、登録（特番ダイヤル＋転送先内線番号等）により他内線（自由選択）へ自動伝送できること。解除は、特番ダイヤルにより解除できること。

(キ) 内線三者通話

通話中に他内線を呼出し、三者通話できること。

(ク) 打合せ・通話転送

- a 内線が通話中の回線を保留し、他の内線と内線相互通話ができること。
- b 内線相互通話の相手に保留中の回線を転送できること。
- c 転送誤操作が生じた場合は、保留回線を転送した内線に接続させること。

(ケ) 簡易転送

- a 内線が通話中の回線を保留し、他の内線を呼出、相手内線が応答する前に転送者が 抜けられること。
- b 相手内線が一定時間応答しない場合は、転送者扱い者へ再転送すること。
- c 転送誤操作が生じた場合は、保留回線を転送した内線に接続させること。

(コ) 不在案内

内線にて不在登録により、当該内線に着信があった場合、発呼者に対してトーカーによる不在案内ができ、特番ダイヤルにより解除できること。

(サ) 通話中着信監視通話

通話中に他からの着信を着信音（特殊音）で知らせ、フッキングにより通話中回線を保留し、発呼内線と通話できること。

(ス) 内線空き監視接続（内線キャンプオン）

内線相互接続で相手話中の場合、登録（フッキング）により被呼内線及び自己内線を監視し、両者が空きになったとき内線相互接続を自動的に行うこと。

(セ) 無効起動処理

内線の受話器外し、ダイヤル途中放棄の場合、一定時間経過後（時間設定は別途協議による）当該内線を共通機器より切離し、話中音送出処理すること。また、処理された 内線に対して一定時間経過後警告音を送出すること。

(ソ) サービスクラス

- a 内線 1 回線単位に、下記のサービスクラスを任意選択して付与できること。
 - (a) 超特甲
 - (b) 特甲
 - (c) 準特甲
 - (d) 甲
 - (e) 準甲
 - (f) 乙
- b 内線からの局線自動発信に対して、その内線のサービスクラスに応じた接続及び規制ができること。

(タ) ダイヤル変換

押釦ダイヤル信号、ダイヤルパルスの変換ができること。

(チ) 局線待合せ

内線から局線及び中継線に発信時、該当局線・中継線が全話中であると回線が空き次第、呼び返して知らせること。

(ツ) 自動再発信

内線の発信した番号を内線単位に記憶し、特番でその内線が最後に発信した相手番号へ自動的に発信すること（局線、専用線を含む）。

(テ) 保留

- a 通話中回線の特番ダイヤルにより、保留できること。
- b グループ内の内線において、前記保留応答ができること。
- c 通話中回線を保留した場合、一定時間経過後、保留していた内線を呼び返し、長時間保留であることを報知できること。
- d 保留中の相手に対し保留音を送出すること。

ウ 局線に関する機能

(ア) 完全着信順応答

局線着信呼の滞積時は、着信順に応答（ダイレクトインラインにおいては、グループ内線に均等着信）処理されること。

(イ) 局線保留

- a 局線と通話中の内線において、特番ダイヤルで局線を一時保留できること。
- b 保留応答は、自己内線及び自己グループ内線からできること。
- c 通話転送
 - (a) 内線が通話中の回線を保留し、他の内線と内線相互通話ができること。
 - (b) 内線相互通話の相手に保留中の回線を転送できること。
 - (c) 転送誤操作が生じた場合は、局線を転送した内線に接続させること。
 - (d) 短縮ダイヤル

局線及び中継線に対し電話番号を短縮ダイヤル化できること。また、短縮ダイヤル発信できること。（専用線含む）

(e) 放送転送

局線着信に応答後、特番ダイヤルで放送呼出を行い、通話相手を保留していた場合、放送呼出をかけた内線が、受話器を置くことにより保留していた相手と放送呼出に応答した内線が通話できること。（専用線含む）

エ 専用線に関する機能

(ア) 専用線中継

専用線中継ができること。

(イ) 専用線保留

専用線と通話中の内線において、特番ダイヤルで専用線を一時保留できること。

(ウ) 通話転送

- a 内線が通話中の回線を保留し、他の内線と内線相互通話ができること。
- b 内線相互通話の相手に保留中の回線を転送できること。

c 転送誤操作が生じた場合は、専用線を転送した内線に接続させること。

d その他の機能

(a) 構内放送

特番ダイヤルにより増幅器の起動（ループ方式）及び増幅器へ音声出力する放送トランクを設け、内線から庁内放送ができること。

(b) 一般電話機・多機能電話機の接続

内線に一般電話機及び多機能電話機を接続し、各種機能の運用・通話ができること。

(c) ナンバーグループ自由設定

内線番号・特番を自由に番号設定できること。

(d) 保留音送出

内線で保留した回線に対して、保留音（メロディ）を送出すること。

(e) 重要障害回線自動切替

電話交換装置のシステムダウン等の重要障害が生じた場合は、局線を定められた内線へ切替ること。

(f) 障害報知

電話交換装置システムの障害等の警報出力を外部の警報表示盤等に表示すること。

オ 構成機器

構内電話交換装置（電源装置等含む） 1 式

カ 構造概要

(ア) 電話交換装置本体は、耐震性を有した構造用鋼鉄製筐体内にシェルフを設け、トランク用品、内線回路及びコントロール用品等を実装し、通常操作・点検等の保守管理は、すべて前面よりできること。

(イ) 構成機器の外形寸法は、承諾図面による。

(ウ) 制御方式は、蓄積プログラム制御方式であること。

(エ) 内線呼量は、5.4 HCS であること。

(オ) 通話路方式は、PCM 時分割方式であること。

(カ) 中央処理装置は、32 ビット以上のマイクロプロセッサであること。

(キ) 記憶装置は、半導体メモリであること。

(ク) バックアップは保守コンソールからのフロッピーディスク方式、バブルメモリ方式又は同等機能を有する方式であること。

(ケ) 冷却方式は、空冷方式であること。

(コ) 停電時、構内電話交換装置に3時間以上の電源を供給できる容量の蓄電池及び整流器を内蔵又は別置すること。

(2) 多機能電話機

本装置は、構内電話交換装置に接続する電話設備である。

ア 機能

(ア) 構内電話交換装置が供給する回線機能を全て使用できること。

- (イ) コールパークボタンを24個以上内蔵し、容易に転送等ができること。
- (ウ) 停電時にも通話できる機能を有していること。

イ 規格／構造

- (ア) 形式 : デジタル型多機能電話機
- (イ) 接続回線 : 構内電話交換装置内線
- (ウ) 外形寸法 : 承諾図面による
- (エ) 構造 : 保守点検及び清掃が容易な構造であること。

(3) 一般電話機

本装置は、構内電話交換装置に接続する電話設備である。

ア 機能

- (ア) 構内電話交換装置が供給する回線機能を全て使用できること。
- (イ) 停電時にも通話できる機能を有していること。

イ 規格／構造

- (ア) 形式 : 有線電話機
- (イ) 接続回線 : 構内電話交換装置内線
- (ウ) 外形寸法 : 承諾図面による
- (エ) 構造 : 保守点検及び清掃が容易な構造であること。

(4) 親子電話

本装置は、構内電話交換装置に接続する電話設備である。

ア 機能

- (ア) 構内電話交換装置が供給する回線機能を全て使用できること。
- (イ) 停電時にも通話できる機能を有していること。

イ 規格／構造

- (ア) 形式 : コードレス電話機（子機1台つき）
- (イ) 接続回線 : 構内電話交換装置内線
- (ウ) 外形寸法 : 承諾図面による
- (エ) 構造 : 保守点検及び清掃が容易な構造であること。

24 監視カメラシステム

(1) 監視カメラ

最適な機種を選定し、提案すること。参考品番は以下のとおりである。

- ア 屋外ドーム型カメラ 参考品番：WV-S2536LTNUX
- イ 屋外ハウジング一体型カメラ 参考品番：WV-S1536LTNUX
- ウ 屋外ドームカメラ（3眼） 参考品番：WV-S8543LUX
- エ ネットワークディスクレコーダー
収容カメラ台数（最大32台） 参考品番：WJ-NX310/16

※カメラ拡張キット含む（必要数を準備すること）

オ PoE 電源ユニット

この PoE 電源ユニットは設置する監視カメラの付属品とする。

カ 映像監視ソフトウェア

参考品番：WV-ASM300UX

キ 映像監視ソフトウェア操作用 PC

運用に耐えうる仕様の PC を準備すること。詳細は別途協議とする。

25 リモート指令台

指令センターが何らかの理由で使用できない状況となった場合に、指令台の代替となる装置であること。装置仕様は指令メーカーの提案により決定する。

26 付属品・予備品

システムの維持管理上、以下に掲げる付属品を納入すること。

項番	名称	数量	備考
1	指令台・指揮台専用椅子	4 脚	背もたれ、肘掛付き、ガス昇圧式
2	工具セット	1 式	システムメンテナンス対応可能品
3	コードリール	1 機	3 0 m
4	予備用電子部品類	1 式	ヒューズ等
5	DVD-R DVD-RW ブルーレイディスク	必要数 必要数 必要数	※
6	CD-R(700MB) CD-RW(700MB) DAT(4000) クリーニングディスク	必要数 必要数 必要数 各 10 枚	※
7	プリンタトナー、 インクリボン等	必要数	現用の 1 0 0 %
8	プリンタ記録用紙	必要数 必要数	A 4 2, 5 0 0 枚／箱 A 3 2, 5 0 0 枚／箱
9	マウス	必要数	※
10	マウスパッド	必要数	UCIDA-E パッド相当品
11	OA テーブル、椅子、ラック類	必要数	本仕様書を満足するに必要な数
12	パンフレット	1 式	※
13	F A X 1 1 9 受信装置	1 式	汎用品とする※1
14	ヘッドセット	必要数	指令台等に設置する形式と同一のものとする。
15	収容キャビネット	必要数	完成図書・取扱説明書等・工事関係

			書類の収容
16	ハンディークリーナー	2 台	参考品：マキタ製
17	空気清浄機	2 台	参考品：Airdog X5D

※発注者と協議の上、適切な数量内で決定する。

※1 F A X 1 1 9 受信装置は指令台受け付けた 1 1 9 F A X を転送できること。

第 3 節 電源設備

消防救急デジタル無線設備ならびに指令システム設備に使用する電源設備は次の機能及び構造を備えるものであること。

1 消防救急デジタル無線システム

本システムに必要となる電源設備は直流電源装置（D C 4 8 V 系）、非常用発動発電機を介して各装置の電源を一元的に管理し、安全性を十分配慮した構造及び配置とすること。

なお、直流電源装置（D C 4 8 V 系）はパワーユニットと蓄電池交換とし既設を継続使用する。既設容量で容量が足りない場合は、受注者の負担、責任においてパワーユニットを増設するか直流電源装置を新設または消防本部基地局と消防本部（統制局）の直流電源装置の入替も可とするが別途協議とする。

非常用発動発電機の容量については、設置する機器負荷を基に計算し決定すること。その計算書を発注者に提出し承諾を得ること。

（1）直流電源装置

ア パワーユニット（G S ユアサ製）

（ア）消防本部（統制局）	2 5 A × 2
（イ）消防本部基地	2 5 A × 3
（ウ）スカイタワー基地局	2 5 A × 2
（エ）北分署基地局	2 5 A × 2

イ 蓄電池

（ア）消防本部（統制局）	S N S X - 1 5 0	2 4 セル	1 5 0 A h
（イ）消防本部基地局	S N S X - 2 0 0	2 4 セル	2 0 0 A h
（ウ）スカイタワー基地局	S N S X - 1 5 0	2 4 セル	1 5 0 A h
（エ）北分署基地局	S N S X - 1 5 0	2 4 セル	1 5 0 A h

（2）非常用発動発電機

ア 消防本部

本装置は、商用電源が停電した場合に、入力電源を供給する装置である。塩害に対応できる仕様のものとする。

なお、発電機容量は設置する機器の消費電力より計算し発注者の承認を得ること。

切替分電盤までの電線ならびに信号線は付属ケーブルとすること。

既設発電機はタイセイ電機株式会社製 G T D L - 7 0 R N

（ア）機 能

- a 自動／手動で容易に始動できること。
- b 過負荷から装置を保護する機能を有していること。
- c 異常を自動的に検知し、エンジンを停止させる機能を有していること。
- d 異常時はランプ及びブザー等で表示し、外部機器への出力端子を持つこと。
- e 商用電源復旧を検知し、自動的にエンジンを停止する機能を有すること。

(イ) 構 造

- a 屋外に設置可能な構造であること。
- b エンジンには空気の汚染対策が施されていること。
- c 保守点検及び清掃が容易な構造であること。

(ウ) 規 格

- a 周波数 : 5 0 H z
- b 相 数 : 三相 3 線式又は単相 3 線式
- c 電 圧 : 交流 2 0 0 V
- d 発電機容量 : 必要容量 (既設容量 7 0 k V A)
- e 原動機 : ディーゼル機関 (重油または軽油)
- f 燃料タンク : 新設油庫を使用
- g 冷却方式 : ラジエータ方式又は空冷方式
- h 始動時間 : 停電より負荷投入まで 6 0 秒以内
- i 騒音値 : 本体より 1 m にて平均値 7 5 d B
- j 環境条件 : 温度 - 5 ~ 4 0 °C
(- 5 °C 以下の場合、ラジエータ等の凍結防止を図ること)
高度 1 5 0 m 以下

イ 北分署 (基地局設備用)

本装置は、商用電源が停電した場合に、入力電源を供給する装置である。塩害に対応できる仕様のものであること。

なお、発電機容量は設置する機器の消費電力より計算し発注者の承認を得ること。

切替分電盤までの電線ならびに信号線は付属ケーブルとすること。

参考品番 : TLG-5000SST

(ア) 機 能

- a 自動／手動で容易に始動できること。
- b 過負荷から装置を保護する機能を有していること。
- c 異常を自動的に検知し、エンジンを停止させる機能を有していること。
- d 異常時はランプ及びブザー等で表示し、外部機器への出力端子を持つこと。
- e 商用電源復旧を検知し、自動的にエンジンを停止する機能を有すること。

(イ) 構 造

- a 屋外に設置可能な構造であること。
- b エンジンには空気の汚染対策が施されていること。

- c 保守点検及び清掃が容易な構造であること。

(ウ) 規 格

- a 周波数 : 50 Hz
- b 相 数 : 単相 2 線式・単相 3 線式
- c 電 圧 : 交流 100 V
- d 発電機容量 : 必要容量 (参考品 5 kVA)
- e 原動機 : ディーゼル機関 (軽油)
- f 燃料タンク : 内臓タンク (参考品は 170L)
- g 冷却方式 : ラジエータ方式又は空冷方式
- h 始動時間 : 停電より負荷投入まで 60 秒以内
- i 騒音値 : 本体より 1 m にて平均値 75 dB
- j 環境条件 : 温度 -5 ~ 40℃
(-5℃以下の場合、ラジエータ等の凍結防止を図ること)
高度 150 m 以下

ウ 油庫 (消防本部)

塩害に対応できる仕様のものとする。

- (ア) 油種 重油または軽油
- (イ) 容量 72 時間運転持続可能な容量 (既設 1, 300L)

2 高機能消防指令システム

本システムに必要となる電源設備は無停電電源装置を介して各装置の電源を一元的に管理し、安全性を十分配慮した構造及び配置とすること。

なお、無停電電源装置 (AC 100 V 系) の容量については、設置する機器負荷を基に計算し決定すること。その計算書を発注者に提出し承諾を得ること。

(1) 機能、性能等

- ア 供給電源は、負荷側の最繁時消費電流を安全に供給できる容量であること。
- イ 供給電圧は、常に負荷側の動作電圧の変動許容範囲であること。
- ウ 停電時に給電の停止を避けるため、蓄電池等の容量は発動発電機の正常な運転の再開に必要な遅延時間以上を確保できること。

(2) 仕様

ア 無停電電源装置

(ア) 無停電電源装置

a 機能

- (a) 本装置は、AC 100 V で動作する各装置へ安定化及び無停電化した電源を給電すること。
- (b) 完全バイパス回路を有する入出力盤を設置し、バックアップ対策を行うこと。
- (c) 障害等の警報出力 (故障、バッテリー運転等) をシステム監視装置等に表示できる

こと。

b 構造概要

- (a) 停電時切替 : 無瞬断切替
- (b) 周波数・波形歪率 : 50/60Hz、10%以下
- (c) 入力電圧 : 交流3φ200V±10%又は、1φ200/100V
±10%以内
- (d) 出力電圧 : 交流1φ100V±10%以内
- (e) 定格出力容量 : 負荷側の最繁時の消費電流を供給できること。
- (f) 蓄電池容量 : 停電時100%負荷で10分以上の補償が可能な容量であること。

(イ) 無停電電源装置（署所用）

指令情報出力装置等のAC100Vで動作する機器へ安定化及び無停電化した電源を供給する装置であること。

- a 容量 : 停電時100%負荷で10分以上の補償が可能な容量であること。
- b 停電補償時間 : 10分以上
- c 入力 : AC100V 単相2線
- d 出力 : AC100V
- e 付属ケーブル : 可搬型発電機よりUPSへ充電できるケーブルを付属すること。長さ、仕様については別途協議とする。
- f 定格出力容量 : 負荷側の最繁時の消費電流を供給できること。

第5章 工事仕様

1 適用範囲

本仕様は消防救急デジタル無線設備及び指令システム設備の据付配線工事等に適用するものであるが、構築周辺機器の設置・収納器材の配置に至るまで、全て発注者の承諾を得て工事を進めること。

2 工事施工範囲

本仕様の工事施工範囲は次のとおりとする。

- (1) 納入機器の機器据付工事及び既設機器移設工事
- (2) 納入機器に要する電源線・接地線等の配線接続工事
- (3) 機器相互間のケーブル布設接続工事
- (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（JIS）
- (2) 日本電機工業会規格（JEM）
- (3) 電気規格調査会標準規格（JEC）
- (4) 電波法
- (5) 電気設備技術基準
- (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 工 法

本仕様の工法は次のとおりとする。

- (1) 工法については、住民の生命財産を守る重要な消防通信業務の円滑を図り常に機能を維持するため、耐風・耐水・耐震及び耐久性に十分配慮して施工すること。
- (2) 本仕様に記載されていない事項は、発注者と協議して施工すること。

5 保護及び危険防止等

- (1) 本工事施工に際して建物機器及び配線等に損傷を与えないよう適切な保護及び養生を行うこと。
万一、損傷を与えた場合は、発注者の指示に従って速やかに復旧させること。
- (2) 本工事施工に際して危険のおそれがある箇所には作業員が安全に就業できるように適切な危険防止設備を設けること。万一、事故が発生した場合は、速やかに適切な応急処置を行うとともに直ちに発注者に報告し指示を受けること。なお、この処置については受注者の責任において処理をすること。

6 仮設及び移設

- (1) 本工事の施工に際して、既設の設備が配置上支障となる場合は、発注者と協議のうえ、適当な場所に仮設または移設をすること。
- (2) 仮設及び移設に伴う設備の運用停止期間は、発注者と協議のうえ速やかに処置すること。
- (3) 仮設及び移設に必要な費用は、受注者の負担とすること。
- (4) 移設装置は、別途指示するとともにラック等にて収納すること。

7 屋内工事

- (1) 機器、装置架等の床部、壁等への固定は原則としてホールインアンカー等の固定したボルトにより強固に行うこと。
- (2) 本工事の施工に際して、騒音及び振動等の発生が予想される場合には、あらかじめ発注者に申出てその承認を得ること。

8 屋外工事

- (1) 本工事の施工に際して、配管・配線・範囲及び方法等については、あらかじめ発注者に申出てその承認を得ること。
- (2) 柱上等の高所作業は、適切なる危険防止策をとり、十分な安全管理の上実施すること。
- (3) 空中線取付工事については、原則として屋上支柱に取り付けるものとするが、詳細については別途指示する。

9 機器据付け工事

- (1) 本工事の機器配置は、発注者と協議して決定すること。
- (2) 機器の据付け工事は、耐震を十分考慮して堅牢強固に行うこと。
- (3) 機器の床据付けには、架台を使用し清掃用具等による損傷及び漏水を防ぐように配慮すること。

10 配線工事

- (1) 配線は、他の電源線・空調用電線等による影響を受けないように配慮すること。
- (2) 屋外での接栓接続部は、振動等により接続不良を生じないよう確実に施工し完全な防水処理をすること。
- (3) 建物内への配線の引き込みについては、防水処置及び水切りを十分に配慮すること。
- (4) 各種ケーブルの端末部には、端子名等を明記した銘板をつけること。
- (5) 各種ケーブルは、合成樹脂管・金属管及びフロアダクト等の内部では接続しないこと。

11 撤去工事

- (1) 既設設備の撤去時期及び撤去後の処理については、協議を実施し発注者の承認を得ること。
- (2) 不用機器等の処理については、発注者の指示により行うこと。

第6章 特記事項

第1 適用

本特記仕様書は、本工事の仕様書を補足するものであり、次の特記事項を優先する。

なお、応札に当たっては、設計図、仕様書及び特記仕様書に定める機能、構造及びその他記載の内容を遵守することとし、受注者の一方的な解釈による応札や落札後の仕様変更の申出は認めない。

第2 仕様変更

1 仕様変更は下記の場合を除き一切認めないものとする。

(1) 監督員の要請による場合

(2) 仕様と同等以上であると監督員が承認した場合

2 仕様変更については全ての事項について受注者は協議書を提出し監督員及び監理者の承認を得ること。

3 仕様と同等以上であるかどうかの判断が困難な事項については、必ず入札前の質問期間中に質問書を提出して確認すること。また、質問書に対する回答で仕様と同等以上であると認められた事項についても、受注者は契約時後にあらためて協議書を提出し、監督員及び監理者の承認を得ること。

第3 特記事項

1 本工事の施工体制は、障害発生時などにおいて、迅速な対応ができる体制とすること。

2 仕様書及び特記仕様書に明記されていない事項でも、当然なすべき附帯工事及び処理については受注者の責任において行うこと。

3 機器の運用、保守管理に必要な取り扱い説明書を作成し、機能が十分に発揮できるように、関係職員に対して十分な操作指導を行うこと。

4 119番切替え工事においては、発注者及びN T T等の回線事業者と綿密な打合せを行い、最良の切替え方法を立案し、切替え作業を実施するものとする。

5 指令室・機械室設備据付

(1) 装置の配置は、機器レイアウト図に準拠すること。ただし、機器のサイズについては参考値とする。

(2) 図面と現況が異なる場合及び図面上に記載がない装置の配置については発注者と協議後、据

付を行うこと。

- (3) 架台は、アンカーボルト等で堅固に取りつけること。
- (4) 装置架と架台はボルトナットにて堅固に取りつけること。
- (5) 指令台等実装される制御部等は固定金具又は耐震用バンド等により堅固に取りつけること。
- (6) フリーアクセス内はころがし配線とすること。
- (7) 機械室の機器間配線は必要に応じてケーブルラック等の布設を行うこと。

6 署所設備据付

- (1) 装置の配置は、設計図面に準拠すること。
- (2) 図面と現況が異なる場合及び図面上に記載がない装置の配置については発注者と協議後据付を行うこと。
- (3) 署所端末装置等を所定の位置に配置し、固定金物又は耐震用部材で堅固に固定すること。
- (4) 配線ルート調査を行い、必要に応じてケーブルラック、保護管等の布設を行い配線すること。

7 東北総合通信局協議

スカイタワー基地局の無線装置出力協議を東北総合通信局と実施する。協議に必要となる資料を作成するにあたり、電波伝搬調査を実施すること。実施要項は以下のとおりである。

(1) 目的

現在、スカイタワー基地局からの送受信状況の悪いエリアが存在する。そのエリアの送受信状況を改善することは可能か確認することを目的とする。

(2) 調査内容

今回無線装置を設置する旧エレベータ機械室に、設置するメーカーの無線実験機と屋上に空中線を仮設し、電波を発射し送受信状況を確認する。出力は 20W とする。

(3) 結果取りまとめ

調査の結果を取りまとめる。出力を 20W にすることで送受信状況の悪いエリアが改善させる状況であれば、東北総合通信局との協議資料を作成し、発注者（免許人）とともに東北総合通信局との協議に同席すること。

(4) 費用

電波伝搬調査ならびに東北総合通信局との協議にかかる費用は受注者の負担とする。

8 既設防災行政無線連動

以下の管内 2 市 1 村の既設防災行政無線遠隔制御装置と本工事請負金額以内で連動可能な場合は、連動を希望する。

(1) 保守業者

管内 2 市 1 村	防災行政無線メーカー	保守業者名
男鹿市	西菱電機株式会社	菱明三菱電機機器販売（株）
潟上市（天王地区）	富士通ゼネラル株式会社	（株）ハムシステム庄内

大潟村	日本電気株式会社	日興通信（株）
-----	----------	---------

9 非常用発動発電機設備

消防本部屋上に設置する非常用発動発電機・油庫・変圧トランスならびに鉄骨架台について、図面ならびに仕様書・設計書に記載している仕様は参考値である。消防救急デジタル無線設備及び指令システム設備のメーカーにより消費電力の差異が大きいことから、非常用発動発電機・油庫・変圧トランスの容量ならびにそれら設備を搭載する鉄骨架台について最適なものを選定し、構造検討を実施し、発注者の承諾を得ること。また選定した設備での構造安全性検討を実施すること。非常用発動発電機・油庫・変圧トランスならびに鉄骨架台の選定、構造安全性検討にかかる費用は受注者の負担とする。

10 分電盤

前項9項により、非常用発動発電機等の容量を再検証し、適切な分電盤を選定し設置すること。過剰な容量の分電盤とならないように再検討を実施し承諾を得ること。

11 収容キャビネット

完成図書、取扱説明書、工事関連資料を収容できるキャビネットを設置すること。キャビネットは指令システム設備の付属品とし、仕様・サイズ・数量は別途協議にて決定する。

12 テーブル及び椅子

事務室にテーブル及び椅子を設置すること。テーブル及び椅子は指令システム設備の付属品とする。仕様は別途協議にて決定する。

13 クラウド接続サービス

ガバメントクラウドまたはパブリッククラウド接続サービスについての情報を発注者と共有し、サービスを利用するための助力、助言を行うこと。

14 既設両設備保守業者と受注者の調整に係る契約等について、発注者は介入しないものとする。

15 現在の消防指令システムに蓄積されている各種自動出動データ・地図目標物データの欠落、及び地図シンボルの重複がないよう移行すること。これらの対応は受注者が責任をもって対応し、抽出にかかる費用はすべて受注者が負担すること。

16 車載型無線機については、設備切替まで現在の車両における運用を現状と変わらず行えること。

17 車両運用端末装置について、搭載車両のバッテリー低下など運用に支障が出ないように搭載すること。

- 18 消防救急デジタル無線設備及び指令システム設備の撤去機器については、既設利用する配線以外は配線も撤去すること。撤去する既設配線は撤去機器の付属品とする。
- 19 通信指令課内の改修工事にあたり、備品を移動しないと施工できないことから通信指令課内の備品を仮置きできるプレハブ型倉庫（2.0坪タイプ）を2棟ピロティに設置すること。設置場所等の詳細については、別途協議とする。なお、設置費用は請負者の負担とする。
- 20 消防本部統制局と消防本部基地間の光ケーブル（架空）の撤去を実施するにあたり、J R 東日本と協議を実施し、適切な施工を行うこと。施工にあたり J R 東日本の指示による施工については、請負者の負担にて実施すること。
- 21 工事出来高数量の作成
受注者は発注者の指示により工事出来高数量の作成を速やかに行うこと。書式については、別途指示する。作成時期は以下のとおりとする。
- (1) 令和8年1月
 - (2) 令和8年9月
 - (3) 令和9年1月
- 22 下請けを行う場合の管内企業の優先選定
- (1) 受注者は、本工事の一部を下請業者に付する場合には、管内に主たる営業所を有する事業者の中から優先して選定するよう努めること。
 - (2) 本項目の趣旨は、受注者の自由な協定を要請するものであり、受注者が発注者の要請に応じなかった場合に受注者に対して不利益を課すものではない。

第4 全体進捗会議

- 1 全体進捗会議は、下記の目的のために最低月1回定期的を実施する。

- (1) 事業全体の日程計画調整
- (2) 工事進捗管理
- (3) 機器仕様打合せにおける諸問題の調整、検討、解決

2 議事録の作成

議事録は受注者が作成し、5日営業日以内に発注者ならびに工事監理者にメールにて提出し内容の承認を得た後、捺印したものを工事監理者に2部送付（発注者用と受注者用）すること。工事監理者は捺印後、発注者へ送付する。

3 機器承認

- (1) 仕様書、本特記仕様書、協議書の内容と齟齬のある機器承認図及びソフトウェア設計仕様書

等(以下「承認図書」という。)は承認しない。

(2) 上記不承認による納入遅滞についてはすべて受注者の責に帰するものとする。

第5 完成検査・検収

- 1 受注者は完成検査を受検する前に工事監理者の監理事務所検査を受検すること。監理事務所検査で是正指示があった箇所については適切に処置すること。
- 2 完成検査において承認図書記載の内容と異なる物品(システム)が納入されたと確認された場合、完成検査は不合格とし、検収は行わない。
- 3 検収が行われなかった場合、受注者は速やかに補修を行い、承認図書記載の内容と同一の物品(システム)とし、再検査を受けること。

以上