

令和 6 ・ 7 年度

弘前・西北五地域共同消防指令センター
指令施設整備業務

要 求 水 準 書

令和 6 年 3 月

弘前・西北五地域消防通信指令事務協議会

目 次

第1章 総則.....	1
1. 目的.....	1
2. システムの定義.....	1
3. 設置場所.....	1
4. 整備期間.....	3
5. 適用範囲.....	3
6. 設計（整備）方針.....	3
7. 特記事項.....	4
8. 法令の遵守.....	6
9. 手続.....	7
10. 関連基準・指針等.....	8
11. 検査基準.....	9
12. 提出書類.....	9
13. 特許及び実用新案.....	10
14. 保証期間（契約不適合責任の期間）.....	10
15. 機密保護.....	10
16. 運用指導（操作研修）.....	10
17. 疑義.....	11
18. 仕様変更等.....	11
19. 機器仕様の解釈・変更.....	11
20. データ整備及び既設データ入力.....	12
第2章 共通指定事項.....	13
1. 装置の設計条件.....	13
2. 部品及び材料.....	13
3. 製品の表示.....	13
4. 構造、形状、寸法及び質量.....	13
5. 使用条件.....	14
6. 電氣的規格.....	14
第3章 設備概要（消防指令システム）.....	15
1. システムの基本事項.....	15
2. 電気通信事業者回線等について.....	16
3. 実装地図データ一覧.....	16
4. 共同運用に関わる要求仕様.....	17

5. デジタル無線連動	18
6. 消防指令システムの機器構成	18
7. 受注者負担諸経費一覧	22
第4章 各装置別仕様（消防指令システム）	24
1. 指令装置	24
1-1. 指令台	24
1-2. 自動出動指定装置	35
1-3. 地図等検索装置	47
1-4. 長時間録音装置	51
1-5. 指令制御装置	52
1-6. 非常用指令設備	53
1-7. 携帯電話・IP電話受信転送装置	54
1-8. プリンタ	55
1-9. カラー複合機	55
1-10. スキャナ	56
1-11. 119番補助受付装置	56
1-12. 拡張台	57
1-13. 署所端末装置	57
1-14. 無線指令受付装置	58
1-15. 駆け込み通報装置	59
2. 指揮台	59
3. 無線統制台	61
4. 表示盤	62
4-1. 車両運用表示盤	62
4-2. 支援情報表示盤	63
4-3. 多目的情報表示盤	64
4-4. 映像制御装置	65
4-5. 災害対策室用情報表示盤	68
4-6. 映像分配器・手動映像切替器	69
4-7. 高速道路表示盤	69
4-8. 署所用情報表示盤	69
4-9. 表示盤共通構造仕様	70
5. 指令電送装置	70
5-1. 指令情報送信装置	70
5-2. 指令情報出力装置	71
6. 気象情報収集装置	73
7. Eメール指令装置	75

8. 災害状況等自動案内装置	76
9. 順次指令装置	76
10. 音声合成装置	76
11. 出動車両運用管理装置	77
11-1. 管理装置	77
11-2. 車両運用端末装置	79
11-3. 車外設定端末装置（車内設置含む）	83
11-4. 無線LAN・アクセスポイント	83
12. システム監視装置	84
13. 電源設備	87
13-1. 基本事項	87
13-2. 指令センター用発動発電機	87
13-3. 指令センター用直流電源装置	87
13-4. 指令センター用無停電電源装置	88
13-5. 指令センター用避雷トランス	88
13-6. 署所用無停電電源装置	88
14. 統合型位置情報通知装置	89
15. 119補助受付システム	90
15-1. FAX119受信装置	90
15-2. Net119受信装置	90
15-3. 映像通報受信装置	91
16. 監視カメラシステム	92
17. 高所監視カメラシステム	95
18. 拡張台	96
19. 情報共有システム	96
19-1. 主要機能	96
19-2. グループウェア機能	99
20. 避雷装置	103
20-1. 指令センター用高速電源避雷装置	103
20-2. 署所用高速電源避雷装置	103
20-3. 指令センター用高速回線避雷装置	104
21. セキュリティ及びネットワーク機器	104
22. 予備品・付属品	104
23. 構内電話交換設備	104
23-1. 本部／消防署用構内電話交換機	105
23-2. 分署用構内電話交換機	118
23-3. 多機能電話機	125
23-4. 一般電話機	125

2 3 - 5. コードレス電話機.....	126
2 3 - 6. F A X機能付き電話機.....	126
第5章 設備概要（消防救急デジタル無線システム）	127
1. 消防救急デジタル無線システムの機器構成.....	127
2. 消防救急デジタル無線システムの構成.....	130
2 - 1. ネットワーク回線の構成.....	130
2 - 2. 無線基地局の配置と実装周波数及び装置送信出力	130
2 - 3. 基地局配置及び実装周波数.....	130
3. 無線装置の構成.....	131
4. 消防救急デジタル無線システムの基本機能.....	132
4 - 1. 一般的機能.....	132
4 - 2. 基地局折り返し機能	133
4 - 3. 基地局自動選択機能	133
4 - 4. 無線回線制御装置と指令系システムの接続条件	134
第6章 各装置別仕様（消防救急デジタル無線システム）	135
1. 無線回線制御装置	135
1 - 1. 基本機能	135
1 - 2. 保守機能	135
1 - 3. 構造概要	135
2. 管理監視制御卓.....	136
2 - 1. 基本機能	136
2 - 2. 構造概要	136
2 - 3. その他関連機器	136
3. 高機能遠隔制御装置（L A N接続用）	137
4. 基地局無線装置（基本架）	137
5. 基地局無線装置（増設架）	139
6. 空中線共用器	140
7. 空中線（2段コーリニア型）	141
8. 空中線（スリーブ型）	141
9. 空中線（3素子八木型）	141
1 0. 同軸避雷器	142
1 1. アンテナ分配・結合器	142
1 2. 車載型無線装置	142
1 3. 卓上型固定移動局無線装置（ダイバーシティー構成）	144
1 4. 可搬型無線装置（単信型、ダイバーシティー構成）	146
1 5. 卓上型受令機.....	148

16.	携帯型無線装置	149
17.	非常用発動発電機	151
18.	既設非常用発動発電機の蓄電池交換	152
19.	直流電源装置	152
20.	耐雷トランス	152
21.	DC／ACコンバーター	153
22.	大戸瀬基地局用無線局舎の建設	153
23.	空調設備	153
24.	黒石基地局	154
25.	ネットワーク機器	154
26.	400MHz帯携帯型署活動用無線装置	155
27.	150MHz帯携帯型防災相互波用無線装置	156
第7章 詳細設計仕様		157
1.	目的	157
2.	業務範囲	157
第8章 工事		158
1.	設置	158
第9章 保守仕様		163
1.	保守概要	163
1-1.	目的	163
1-2.	保守対象装置	163
1-3.	障害対応保守	163
1-4.	無償保守対応期間後の定期保守点検	163
2.	保守契約	164
2-1.	契約の目的	164
2-2.	再委託	164
2-3.	委託内容	164
2-4.	請求・支払方法	166
2-5.	保守用部品及び消耗品	166
2-6.	提出書類	166
2-7.	保守技術者	166
2-8.	関係法令等の遵守	166
2-9.	秘密の保持及び管理	166
2-10.	ネットワーク、情報システム等の使用及びセキュリティ	167
2-11.	作業の実施	167

2－12．	使用機材.....	167
2－13．	使用器具及び予備品	168
2－14．	違反行為の報告.....	168
2－15．	保守上の責任分界点	168
2－16．	除外事項.....	168
2－17．	疑義協議.....	168

第1章 総則

1. 目的

本仕様書は、弘前地区消防事務組合消防本部、五所川原地区消防事務組合消防本部及び鰯ヶ沢地区消防事務組合消防本部（以下「3消防本部」という。）が整備する「令和6・7年度弘前・西北五地域共同消防指令センター指令施設整備業務」（以下「本業務」という。）及び本業務完了後から12年間の保守管理委託に係る諸事項について定めたものである。

本業務は、3消防本部の管轄エリア全域に「消防指令システム」（以下、「指令系設備」という。）及び「消防救急デジタル無線システム」（以下、「無線系設備」という。）の整備（既存機器の移設・撤去・処分も含む）を行うものであり、本業務に係る全設備の製造、据付、調整及び運用に係る各種業務の必要事項を定め、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に処理して消防活動の効果的運用を図り、被害を最小限度にとどめることにより、住民の生命・財産を保護して福祉の増進に寄与することを目的とする。

2. システムの定義

本業務で整備する「指令系設備」及び「無線系設備」は、3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・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番通報の受付から出動指令、現場活動支援、事案終了までを一括して迅速かつ的確に行える機能を有するものである。

3. 設置場所

（1）共同消防指令センター設備

共同消防指令センター 弘前市大字塩分町4番地14外

※ 別途発注「共同消防指令センター庁舎建築工事」（以下、「庁舎建築工事」という。）で庁舎を新設する。

（2）弘前地区消防事務組合消防本部・消防署・分署

ア 弘前消防本部	弘前市大字本町2番地1
イ 弘前消防署	弘前市大字本町2番地1
ウ 藤代分署	弘前市大字石渡三丁目6番地3
エ 西北分署	弘前市大字小友字神原371番地2
オ 西分署	弘前市大字鳥井野字宮本301番地2
カ 目屋分署	中津軽郡西目屋村大字田代字神田56番地
キ 東消防署	弘前市大字城東中央五丁目6番地11
ク 杵形分署	弘前市大字豊原一丁目3番地9

- | | | |
|-----------------------------|-------------|-------------------------------|
| ケ | 南分署 | 南津軽郡大鰐町大字蔵館字金坂 5 7 番地 1 |
| コ | 北分署 | 南津軽郡藤崎町大字藤崎字中豊田 7 番地 3 |
| サ | 黒石消防署 | 黒石市追子野木一丁目 5 7 6 番地 |
| シ | 山形分署 | 黒石市大字上山形字村岸 9 番地 2 |
| ス | 田舎館分署 | 南津軽郡田舎館村大字八反田字古館 2 0 6 番地 1 |
| セ | 平川消防署 | 平川市平田森前田 3 3 1 番地 |
| ソ | 碓ヶ関分署 | 平川市碓ヶ関湯向川添 3 1 番地 9 |
| タ | 板柳消防署 | 北津軽郡板柳町大字福野田字増田 6 0 番地 6 |
| (3) 五所川原地区消防事務組合消防本部・消防署・分署 | | |
| ア | 五所川原消防本部 | 五所川原市中央四丁目 1 3 0 番地 |
| イ | 五所川原消防署 | 五所川原市中央四丁目 1 3 0 番地 |
| ウ | 東分署 | 五所川原市大字原子字山元 4 2 番地 2 |
| エ | 金木分署 | 五所川原市金木町菅原 3 6 7 番地 1 |
| オ | 鶴田消防署 | 北津軽郡鶴田町大字鶴田字早瀬 1 9 4 番地 1 |
| カ | 北部中央消防署 | 中泊町大字中里字紅葉坂 2 0 7 番地 |
| キ | 市浦分署 | 五所川原市相内 2 4 6 番地 4 |
| ク | 小泊分署 | 北津軽郡中泊町大字小泊字砂山 1 0 7 8 番地 1 |
| (4) 鰹ヶ沢地区消防事務組合消防本部・消防署・分署 | | |
| ア | 鰹ヶ沢消防本部 | 西津軽郡鰹ヶ沢町大字舞戸町字鳴戸 3 8 5 番地 2 |
| イ | 鰹ヶ沢消防署 | 西津軽郡鰹ヶ沢町大字舞戸町字鳴戸 3 8 5 番地 2 |
| ウ | 深浦消防署 | 西津軽郡深浦町大字広戸字家野上 1 0 7 番地 3 |
| エ | 岩崎分署 | 西津軽郡深浦町大字岩崎字松原 5 1 番地 7 |
| (5) 無線基地局（弘前地区消防事務組合） | | |
| ア | 弘前消防本部基地局 | （弘前消防本部） |
| イ | 小国山基地局 | 平川市小国深沢 2 1 番地 1 地内 |
| ウ | 西北基地局 | （西北分署） |
| エ | 西目屋基地局 | （目屋分署） |
| オ | 黒石基地局 | （黒石消防署） |
| (6) 無線基地局（五所川原地区消防事務組合） | | |
| ア | 五所川原消防本部基地局 | （五所川原消防本部） |
| イ | 金木基地局 | （金木分署） |
| ウ | 若宮基地局 | 北津軽郡中泊町大字田茂木字若宮 5 0 9 2 番地 |
| エ | 長坂基地局 | 北津軽郡中泊町大字小泊字長坂 8 番地 |
| (7) 無線基地局（鰹ヶ沢地区消防事務組合） | | |
| ア | 大高山基地局 | 西津軽郡鰹ヶ沢町大字舞戸町字東阿倍野 3 6 番地 1 2 |
| イ | 岩坂基地局 | 西津軽郡深浦町大字岩坂字長谷野 2 0 番地 1 |
| ウ | 大戸瀬基地局 | 西津軽郡深浦町大字北金ヶ沢字榊原 1 7 2 番地 5 |
| エ | 深浦署基地局 | （深浦消防署） |

4. 整備期間

(1) 本業務

自：契約締結日の翌日

至：令和8年3月31日（設計業務は「令和7年3月31日」までとする。）

(2) 共同消防指令センター用発電機等設備

庁舎建築工事の竣工に併せて、本業務において発電機等を整備する。

整備スケジュール等の詳細は、庁舎建築工事の関係者と協議のうえ決定するが、令和6年度内に整備を行うこと。

(3) 保守管理委託

自：令和8年4月1日

至：令和20年3月31日

ただし、本体整備業務完了後の1年間及び中間更新後の1年間は保証期間（契約不適合責任の期間）とする。

5. 適用範囲

本仕様書は、3消防本部が本業務において調達するシステムの詳細設計、機器の調達、製造、据付・調整・試験及び既存機器の移設・撤去から保守について要求する具体的水準を定めたものである。

契約は役務とし、公募型プロポーザル方式において受注者を決定する。

6. 設計（整備）方針

- (1) 導入する各種システムは、将来の機構拡充に備えたもので、拡充時に容易に対応できるものであること。
- (2) 最先端の技術を駆使した設計であり、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。
- (3) システムの切替に際しては、事前に3消防本部と十分に協議を行い、万全な準備の上、迅速かつ的確に行うこと。
- (4) 既設機器の活用については、システムの重要性を鑑み十分機能するよう配慮すること。特に既設発電機等は継続利用することで経済的な整備事業を行うこと。
- (5) 本業務で行う更新工事と今後の保守契約によって、運用・保守の効率化とライフサイクルコストの最小化を行うこと。
- (6) 緊急通報受理回線（119番回線）は、光IP回線（NTTサービス名称：音声利用IP通信網）に対応すること。
- (7) 映像通報・中継システム、順次指令装置等アプリケーション・サービス・プロバイダ（以下、「ASP」という。）を積極的に利用し、ICTを活用した多様な手段による119番通報の受付と事案対応を可能にすること。

- (8) 事業継続計画の対策として、共同消防指令センターが被災等で運用停止又は入室禁止となった場合の対策として、バックアップ装置等による代替運用を考慮した構成とすること。

7. 特記事項

(1) 共同消防指令センター庁舎建築工事

受注者は、別工事の共同消防指令センター庁舎建築工事(以下、「建築工事」という。)の関係者と十分な協議を実施し、整備内容やスケジュール等に齟齬が生じないように調整すること。必要に応じて既設機器等の仮設も行うこと。

共同消防指令センター庁舎用の電源設備関連(以下、「センター用電源設備関連」という。)は、令和6年度内に整備することとし、受注者は建築工事の竣工検査に立ち会いを行うこと。整備時期については、建築工事の関係者と調整すること。

詳細は、受注後協議のうえ決定するものとするが、建築工事と本業務の整備範囲は以下を予定する。

ア 主な建築工事側整備範囲

(ア) 庁舎建築工事

- (イ) 発電機設置箇所(2階建て庁舎屋上)の基礎
- (ウ) 燃料タンク設置場所の基礎
- (エ) 給油口(1階・屋外)
- (オ) 配管関連(給油口から燃料タンク設置場所付近まで)
- (カ) キュービクル(スコットトランス)
- (キ) システム用主分電盤(単相3線×2系統)

※ 機械室(1階)に設置予定、主幹コンセントは「150A×2」とする。

イ 本業務の整備範囲(センター用電源設備関連)

(ア) 発動発電機

- (イ) 燃料タンク(950ℓ×2槽)
- (ウ) 配管関連(発電機と燃料タンク間、発電機及び燃料タンクと建築工事側設備間等)
- (エ) 既設設備との接続(建築工事側設備)
- (オ) 電源ケーブル
- (カ) 建築工事竣工検査への立ち会い

ウ 発電機仕様(想定)

建築工事の設計を行うにあたり、発電機の仕様は以下を想定している。整備する機器等は相当品以上を選定し、建築工事関係者への報告及び発注者に承認を受けること。

- (ア) 想定型式 PX-135MSR(BB) / 超低騒音型(75dB)
- (イ) 相数 三相3線
- (ウ) 定格出力 長時間形(50Hz) / 100kVA

- (エ) 燃料種別 JIS2 号 軽油
 (オ) 乾燥重量 約 2,500kg
 (カ) その他 積雪対策を施すこと

(2) 通信指令ネットワーク回線

受注者は、回線事業者の 2 社以上から初期費用及び 1 2 年間の維持管理費を併せた見積入札（見積合わせ）を実施し、最安値の回線事業者と受注者が契約するものとする。なお、契約前に発注者へ結果報告を行い、契約内容について承諾を得ること。

参考までに、想定している回線容量等を以下に示すが、採用するシステムの特徴に併せて内容を見直すものとする。ただし、見直す理由や見直した回線情報で問題なく機能を満たすことを明確にすること。

詳細は、受注後協議のうえ決定するものとする。

< 接続拠点及び必要回線情報（想定） >

番号	拠点名称	住所	通信帯域	回線数
1	弘前・西北五地域 共同消防指令センター	弘前市大字塩分町 4 番地 1 4 外	500Mbps	2
2	弘前地区消防事務組合 消防本部	弘前市本町 2-1	100Mbps	2
3	藤代分署	弘前市大字石渡三丁目 6-3	10Mbps	1
4	西北分署	弘前市大字小友字神原 371-2	10Mbps	1
5	西分署	弘前市大字鳥井野字宮本 301-2	1Mbps	1
6	目屋分署	中津軽郡西目屋村大字田代字神田 56 番地	10Mbps	1
7	東分署	弘前市大字城東中央五丁目 6-11	10Mbps	2
8	柊形分署	弘前市大字豊原一丁目 3-9	10Mbps	1
9	南分署	南津軽郡大鰐町大字蔵館字金坂 57-1	10Mbps	1
10	北分署	南津軽郡藤崎町大字藤崎字中豊田 7-3	10Mbps	1
11	板柳消防署	北津軽郡板柳町大字福野田字増田 60-6	10Mbps	2
12	黒石消防署	黒石市迫子野木一丁目 576 番地	10Mbps	2
13	田舎館分署	南津軽郡田舎館村大字八反田字古館 206-1	10Mbps	1
14	山形分署	黒石市大字上山形字村岸 9-2	10Mbps	1
15	平川消防署	平川市平田森前田 331 番地	10Mbps	2
16	碓ヶ関分署	平川市碓ヶ関湯向川添 31-9	10Mbps	1
17	小国山基地局	平川市小国深沢 21-1	1Mbps	1
18	五所川原地区消防事務組合 消防本部	五所川原市中央四丁目 130 番地	100Mbps	1
19	東分署	五所川原市大字原子字山元 42-2	10Mbps	1
20	金木分署	五所川原市金木町菅原 367-1	10Mbps	1

番号	拠点名称	住所	通信帯域	回線数
21	鶴田消防署	北津軽郡鶴田町大字鶴田字早瀬 194-1	10Mbps	1
22	北部中央消防署	北津軽郡中泊町中里紅葉坂 207 番地	10Mbps	1
23	市浦分署	五所川原市相内 246-4	10Mbps	1
24	小泊分署	北津軽郡中泊町大字小泊字砂山 1078 番地 1	10Mbps	1
25	若宮基地局	北津軽郡中泊町大字田茂木字若宮 5092 番地	1Mbps	1
26	長坂基地局	北津軽郡中泊町大字小泊字長坂 8 番地	1Mbps	1
27	鱒ヶ沢地区消防事務組合 消防本部	西津軽郡鱒ヶ沢町大字舞戸町字鳴戸 385-2	100Mbps	1
28	深浦消防署	西津軽郡深浦町大字広戸字家野上 107-3	10Mbps	1
29	岩崎分署	西津軽郡深浦町大字岩崎字松原 51-7	10Mbps	1
30	大高山基地局	西津軽郡鱒ヶ沢町大字舞戸町字東阿部野 36-12	1Mbps	1
31	岩坂基地局	西津軽郡深浦町大字岩坂字長谷野 20-1	1Mbps	1
32	大戸瀬基地局	西津軽郡深浦町大字北金ヶ沢字榊原 172-5	1Mbps	1
33	森山基地局	西津軽郡深浦町大字森山字山森平 26-3	1Mbps	1

- ア 共同消防指令センター、消防本部、署所及び基地局間を接続する回線は、光回線（広域イーサ網等）を使用すること。
- イ Eメール指令、災害状況等自動案内、順次指令、Net119及び映像通報は、ASP事業者を利用するが、接続するインターネット回線は冗長化すること。また、ネットワーク障害時に自動切替できるネットワーク構成とすること。
- ウ 各施設に対する通信帯域及び回線数は、受注者の考える最適な構成を提案し、発注者の承諾を得ること。
- エ アクセス回線及び中継区間は、帯域保証型回線又は帯域確保型回線とし、ベストエフォート型回線若しくは一部帯域保証型回線は不可とする。
- オ 運用開始まで（回線使用が必要になった日から令和8年3月31日まで）に利用する期間については、受注者が回線事業者と契約すること。
- カ 運用開始（令和8年4月1日）以降は、上記で選定された回線事業者と協議会が随意契約にて契約するものとする。

8. 法令の遵守

本業務における機器製作及び設置の実施にあたっては、次の関係法令等（最新版）を遵守すること。なお、指令系設備は、総務省消防庁の定める「消防防災施設整備費補助金交付要綱」のⅡ型以上の機能仕様を満たした上で、本仕様書の機能を有すること。

また、施工においては、アスベスト飛散防止のため労働安全衛生法（昭和四十七年法律第五十七号）及び労働安全衛生法施行令（昭和四十七年政令第三百十八号）の規定に

基づく石綿障害予防規則を遵守すること。

- (1) 電気通信事業法（昭和 59 年法律第 86 号）
- (2) 電波法（昭和 25 年法律第 131 号）
- (3) 電波法関係審査基準（平成 13 年総務省訓令第 67 号）
- (4) 緊急消防援助隊の出動その他消防の応援等に関する情報通信システムのうち、消防救急デジタル無線通信システムに係るものの仕様を定める件（平成 21 年 6 月 4 日消防庁告示第 13 号）
- (5) 【TS-1023】消防指令システムー消防救急無線間共通インタフェース仕様-第 2.2 版（2022・令和 4 年 5 月）
- (6) 消防救急デジタル無線システムに係る設計・整備マニュアル第一版
- (7) 総務省総合通信局における技術審査基準
- (8) 無線設備の停電・耐震対策のための指針（総務省指針）
- (9) 電気設備に関する技術基準を定める省令（平成 9 年通商産業省令第 52 号）
- (10) 有線電気通信法（昭和 28 年法律第 96 号）及び同法関係規則
- (11) 個人情報の保護に関する法律（平成 15 年法律第 57 号）
- (12) 建築基準法（昭和 25 年法律第 201 号）
- (13) 建築設備設計基準
- (14) 建築設備耐震設計・施工指針
- (15) 建設業法（昭和 24 年法律第 100 号）
- (16) 消防法（昭和 23 年法律第 186 号）
- (17) 電気用品安全法（昭和 36 年法律第 234 号）
- (18) 気象業務法（昭和 27 年法律第 165 号）
- (19) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年 12 月 25 日法律第 137 号）
- (20) 労働基準法（昭和 22 年法律第 49 号）
- (21) 労働安全衛生法（昭和 47 年法律第 57 号）
- (22) 構成市町村が定める市町村条例・規則等
- (23) 構成市町村の情報セキュリティポリシー
- (24) その他関係法令等

9. 手続

(1) 官公庁等

受注者は、電気通信事業法、電波法、建設業法、労働安全衛生法等に定められた手続に従い、許可又は認可を受けなければならない。それに伴う官公庁、通信事業者、電力会社等に対して必要な申請、計画、通知等の手続を行い、許可、認可等を受けるものとし、当該手続に係る費用については受注者の負担とする。

なお、官公庁との交渉を要するとき又は官公庁等から交渉を受けたときは、遅滞なくその旨を発注者に申し出て協議するものとする。

また、建築基準法及び関係法令等、本工事に係わる各種申請手続き等も含むものと

する。

(2) 特許等

本業務に係る装置及び作業で、特許、実用新案、その他関係法令に抵触するものは、受注者の負担において処理すること。

(3) 廃棄物

本業務で発生する廃棄物、既設装置及び配線並びに消防指令システムに関連する不要となった既存システム機器等の廃棄物等は、受注者の負担において処理すること。また、関係法令で定める手続を行うこと。

10. 関連基準・指針等

本業務の実施にあたっては、次の基準及び規格等を遵守するものとし、最新版を参照することを原則とするが、本仕様書を優先する。

また、消防救急デジタル無線システムの接続については、【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第2.2版（令和4年5月）に準拠した接続とすること。

(1) 基準等

- ア 消防防災施設整備補助金交付要綱（平成14年4月1日 消防消第69号）
- イ 電気通信設備工事共通仕様書（令和4年国土交通省大臣官房技術調査課電気通信室）
- ウ 公共建築工事標準仕様書（建築工事編・電気設備工事編・機械設備工事編）、（令和4年国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- エ 消防救急デジタル無線共通仕様書 第1版（平成21年9月）

(2) 規格等

- ア 日本産業規格【JIS】（経済産業省 日本産業標準調査会）
- イ 日本電機工業会規格【JEM】（一般社団法人 日本電機工業会）
- ウ 日本電気規格調査会標準規格【JEC】（一般社団法人 電気学会）
- エ 電子情報技術産業協会規格【JEITA】（一般社団法人 電子情報技術産業協会）
- オ 電池工業会規格【SBA】（一般社団法人 電池工業会）
- カ 電波産業会標準規格【ARIB】（一般社団法人 電波産業会）

(3) 情報セキュリティ等

- ア 地方公共団体における情報セキュリティポリシーに関するガイドライン（令和4年 総務省）
- イ 個人情報の保護に関する法律についてのガイドライン（令和4年 個人情報保護委員会）
- ウ コンピュータ不正アクセス対策基準（平成12年 通商産業省発行）
- エ コンピュータウイルス対策基準（平成12年 通商産業省発行）
- オ ソフトウェア管理ガイドライン（平成7年 通商産業省発行）

1 1. 検査基準

本システムは、電気通信事業法、電波法等の関係法令に基づく検査に合格し、かつ3消防本部の完成検査に合格したものでなければならない。

また、本業務において、発注者が行う検査及び関係法令等で行う検査の際は、受注者は検査に必要となる資料の作成、検査機器の準備、申請手続等を行い、検査に立会うこと。その際に必要となる経費については、受注者の負担とする。

(1) 物品に関する検査（工場検査）

- ア 機器等の製造後において、工場出荷前に製品の工場検査を実施する。検査内容等は、本仕様書、納入仕様書、システム設計図等をもとに、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。
- イ 受注者は、検査に先立ち検査実施要領書を提出し、承認を受けるものとする。
- 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。

(2) 業務に関する検査等

業務に関する検査は、発注者が指定する監督員及び発注者が指定する検査員による業務検査及び段階確認を行う。

ア 材料検査、試験等

- イ 発注者が立会う材料検査を行う場合は、受注者は検査に必要となる資料の作成、検査機器の準備等を行う。指定主要材料、機器等の検査及び試験は、発注者の立会いのもとで行う。ただし、発注者が認めた場合には、受注者が提示する検査（試験）成績表をもってこれを代用することができる。
- ウ 検査員による検査は完成検査とする。

1 2. 提出書類

提出書類については、弘前地区消防事務組合が定めている「契約書・仕様書に基づく提出書類」によるものとする。

また、別途必要な書類として、下表に従うものとする。書類（正本は紙版）の提出とあわせてDVD等の電子媒体を提出するものとし、電子データは、原則として汎用ソフトでの閲覧が可能な形式とすること。

提出書類の部数は、それぞれ5部を基本とするが詳細については別途協議とする。

提出書類	提出時期
1. 業務関係 (1)個人情報保護契約書	着手時
2. 承認図書 (1)ソフトウェア設計仕様【指令システム】 (2)機器外觀図 (3)機器実装図 (4)機器構成表 (5)機器仕様 (6)配線系統図 (7)機器配置図 (8)ケーブル系統図 (9)各種検査要領書 (10)事前試験手順書 (11)切替作業手順書	詳細仕様確定後、速やかに

3. 中間検査事前資料 (1) 中間検査内容 (2) 中間検査機器写真	中間検査前
4. 完成図書 (1) 竣工図 (2) 機器外形図 (3) 機器実装図 (4) システム系統図 (5) 配線図 (6) 電気配線図 (7) 試験成績書 (8) 工程表 (作業後) (9) 作業写真 (作業前・中・後)	完了日の2週間前
5. 設備説明書 (1) 設備機能説明書 (共同消防指令センター用、署所用) (2) 設備取扱説明書 (共同消防指令センター用、署所用)	仮稼働の切替前
6. その他 (1) データ入力スケジュール表 (2) 研修スケジュール表 (3) その他、発注者が指示する書類及び資料	部数及び提出時期は、協議による

1 3. 特許及び実用新案

本仕様書に基づき製作、設置する機器及びソフトウェアに関わる特許及び実用新案については、受注者において責任を持つものとする。

1 4. 保証期間（契約不適合責任の期間）

保証期間は、本業務の完成引き渡し日及び中間更新後から起算して1年間とし、受注者の責に起因する障害（機器の初期不良、設定・調整不良等）については、受注者が直ちに無償で修理又は良品と交換するものとする。

ただし、保証期間終了後であっても受注者の設計製作の不備や納入の欠陥不良等に起因した重大な障害については、1年以上経過した場合でも発注者と協議のうえ無償で修理又は良品と交換すること。

1 5. 機密保護

発注者が受注者に提供するデータ等は機密保護に注意し、その内容を外部に漏らしはならない。発注者は、受注者が提出する書類及びデータ等に機密指定がある場合には、受注者の書面による承諾なしに、第三者に公開又は提供してはならない。

特に、個人情報の保護に関する法律及び個人情報保護委員会が定めるガイドラインには十分留意し、準拠すること。なお、個人情報保護誓約書は再委託業者を含め提出すること。

1 6. 運用指導（操作研修）

受注者は設備の円滑な運用を図るため、運用開始に際しては、3 消防本部の職員に対し取扱い及び運用の訓練を行うものとする。以下に示すとおり、職員を対象に運用訓練

指導は責任を持って実施しなければならない。なお、操作研修に必要な費用は受注者が負担するものとする。

(1) 研修概要

システム研修は下記の区分とし、運用開始前から実施すること。

ア メンテナンス研修

イ 操作研修

(2) 研修体制

ア 受注者は発注者と日程調整を行った上で、研修要員を派遣すること。

イ 受注者は研修のカリキュラム及び各種資料を準備して計画的に実施すること。

内容	対象者
1. メンテナンス管理	通信指令員
2. 設備取扱	通信指令員
3. 署所設備取扱	署所職員
4. 障害一時対応取扱	通信指令員

17. 疑義

この仕様書に記載の無い事項又は疑義が生じた事項については、発注者と受注者が協議の上決定するものとする。

18. 仕様変更等

システムの設計変更等は原則として認めないものとするが、次の場合は発注者の承認後、変更することができるものとし、変更に伴う請負金額の増減については、発注者と受注者の協議の上決定するものとする。

- (1) 諸官庁の行政指導等による、やむを得ない事情で、その具体的理由及び根拠を示す書面を提示して発注者の承認を得た場合。
- (2) 発注者の指示による場合。内容は発注者と受注者で協議の上決定する。
- (3) 受注者の都合である場合は、変更理由及び内容を明らかにして発注者へ申し出るものとし、その理由がやむを得ない、かつ、その代替内容が同等以上と認められる場合。

19. 機器仕様の解釈・変更

- (1) 本仕様書に記載している各装置の主な機能及び冗長化等の安定性や信頼性に係るものは必ず具備すること。ただし、機能については、本仕様書で指定する装置と別装置に具備し実現することでもよい。また、【参考】と記載している要件に関しては、方式や手法について問わないものとする。
- (2) 原則として各装置の「構造・形状」の差異、画面デザインや操作方法は実運用に問題ない範囲において変更を認める。納入する機器等は本仕様書と同等以上の性能とし、差異比較表を作成して発注者の承諾を得ること。

- (3) 整備するシステムの構成・機器仕様、員数及び機器配置等は、発注者の承諾をもって最終決定とする。

20. データ整備及び既設データ入力

- (1) 消防指令システムの動作上必要とする初期データの入力作業（音声合成装置への文言セット等を含む。）は受注者が行うこと。
- (2) 基礎データや各種地図データ等の必要なデータについて、新システムへのセットアップは受注者が行うこと。
- (3) 事案情報データを新指令システムに可能な限り移行又はCSVで出力し、通報履歴として利用できるよう最善を尽くすこと。
- (4) 既設データ消去
 - ア 受注者は、撤去した既設装置の処分を行う際に、作業完了までの作業工程管理を徹底して行うこと。
 - イ 受注者は、データ漏洩防止対策を行い、消去完了までの過程を事前に発注者に提出し、承諾を得ること。
 - ウ 受注者は、格納された既設データの消去（復元できないよう物理的破壊等により行う。）をすること。
- (5) 支援情報管理装置の処分
 - ア 発注者によるデータ移行の最終確認及び受注者による修正が終了するまでの間、既設支援情報管理装置のデータを廃棄してはならない。最終確認終了後、受注者は速やかに既設データの消去や、廃棄処分等を行うこと。
 - イ 既設支援情報管理装置のサーバー及び端末を別途指示する場所へ移設すること。

第2章 共通指定事項

1. 装置の設計条件

設計に当たっては、本仕様書及び関連文書によるものとし、製造に当たっては、承諾用図面として承諾図を提出し発注者の承認を受けること。

- (1) 各装置は、指令管制業務を停止することなく、保守点検や保守作業が容易に行える構造であること。
- (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) 既設装置から新装置への切替えに際し、指令管制業務及び通信指令管制支援業務に支障をきたさぬよう十分留意して実施すること。また、切替え方法やスケジュール等を発注者へ提示し、承認を得ること。
- (4) 指令センター設備は将来の機能拡充や機能追加・機器の増設が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であること。
- (5) 各装置は、コンパクト化・低消費電力化・低騒音化・統合化及び冗長化が図られたものとし、連続稼働に耐える信頼を有すること。
- (6) 指令台、指揮台、無線統制台、指令制御装置、非常用指令設備は、アナログ・デジタル・IPの119番回線に対応できること。

2. 部品及び材料

システムに使用する部品及び材料の規格は、特に指定のない限り以下に示す関連文書によるものとする。

- (1) 日本産業規格【JIS】
- (2) 日本電機工業会規格【JEM】
- (3) 電気学会電気規格調査会標準規格【JEC】
- (4) 通信機用部品はJIS若しくは日本電信電話株式会社（以下「NTT」という。）仕様品又はそれ以上の性能を有する部品であること。

3. 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。

4. 構造、形状、寸法及び質量

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。

5. 使用条件

システムの使用条件は、次によるものとする。

- | | |
|---------------|--------------|
| (1) 周囲温度 (室内) | 10℃ ～ 32℃ |
| (2) 周囲湿度 (室内) | 20% ～ 80% |
| (3) 連続動作 | 連続使用が可能であること |

6. 電氣的規格

システムの電氣的規格は次によるものとする。

- | | |
|--------------|--------|
| (1) 制御方式 | 電子制御方式 |
| (2) 有線接続等の条件 | |

以下の条件を基準とするが、設置地域の通信事業者特性を考慮したものであること。

- | | | |
|---|--------|--|
| ア | ダイヤル方式 | 回転ダイヤル式 (10PPS 又は 20PPS)
又は押しボタンダイヤル式 |
|---|--------|--|

イ 線路条件

以下を基準とするがNTTの条件を考慮したものであること。

- | | | |
|-----|------------|-------------------------|
| (ア) | 119番回線 | |
| ① | 交流式 | 1,000Ω以下 |
| ② | ISDN回線 | |
| ③ | IP回線 | |
| (イ) | 指令回線 | Ethernet |
| (ウ) | 内線、局線、専用線 | (財)電気通信端末機器審査協会の定める技術基準 |
| ウ | 絶縁抵抗及び絶縁体圧 | 電気設備の技術基準による |
| エ | 接地抵抗 | 電気設備の技術基準による |

第3章 設備概要（消防指令システム）

1. システムの基本事項

消防指令システムは、消防、救急、救助活動において円滑、かつ迅速に業務が遂行できるよう、的確な出動指令と効率的な活動を行うための各種支援情報を提供し消防力の最大発揮を図るものであること。

また、指令管制業務を効率よく行うために、各種通信機器・情報機器により構成され、それらが総合的かつ有機的に連携して機能を実現するものであること。

- (1) システムの高機能化とともに、消防、救急、救助業務に関連する各システムとの連携、連動を強化した、総合的なシステムを構築すること。
- (2) 無停止運用を行うシステムであることから、指令制御装置、サーバー、コンピュータ等重要な装置は冗長化構成とすること。
- (3) 本システムに使用する処理装置は、システムの重要性から長時間の連続運用を鑑みて長時間連続運用可能なモデルとし、汎用のパソコンを使用しない構成とすること。
- (4) システムの保守管理及びデータメンテナンスが機能を停止すること無く容易に行え、業務運用の継続に支障を与えないこと。
- (5) 使用頻度の高い機能は、最小のタッチ数で操作でき、複雑な操作が必要なものについては、ガイダンス機能・誤操作対策・操作訓練機能を設ける等、操作性及び視認性の向上並びに操作の簡略化等を考慮すること。
- (6) 自動出動指定装置で一元管理される指令管制データ（水利、目標物、世帯主、届出情報等）のシステム導入稼働後に発生する変更（追加、削除、修正）作業は、共同消防指令センターに設置されるシステム監視装置により職員が容易に行えるものであること。
- (7) 最新の情報通信技術を採用し、通報受付から現場到着までの時間短縮を図るとともに、大規模災害や同時多発災害においても迅速、正確に対応できるシステムとすること。
- (8) 本システムで運用するネットワーク（消防LAN）を利用して、地図等検索装置、指令電送装置、出動車両運用管理装置（車両に搭載する車両運用端末装置を含む）等のオンラインデータメンテナンスが行えること。災害現場における活動隊と指令センター等との間において、迅速かつ円滑に情報共有を行うことができるものとすること。
- (9) 機器設計及び据付工事においては、地震等の災害発生を考慮し、可用性を最大限に高めた信頼性の高いシステムを構築すること。
- (10) 社会情勢の変化や法改正等によるプログラムの変更が容易であり、端末装置の増設やシステムの拡張性を有するシステムとすること。
- (11) システムに係わるソフトウェア、データ及び地図データのセットアップについては、受注者の責任において行い、円滑かつ正常に稼働させること。
- (12) 共同消防指令センターと各消防本部・署所・無線基地局間の接続においては、最

も適したネットワークを構築すること。

- (13) 消防指令システムと消防救急デジタル無線システム間の接続は、【TS-1023】消防指令システムー消防救急無線間共通インタフェース仕様（第 2.2 版）に準じた接続とすること。
- (14) 指令台、指揮台及び無線統制台にデジタル無線操作機能を収容し、基地局、無線チャンネルの自動及び手動選択、発信者番号の表示や規制信号等の非音声通信が行えること。

2. 電気通信事業者回線等について

- (1) 消防指令システムの設置に伴い、移設及び増設が必要となる局線や専用線等の手続は受注者が代行し、また、それに要する費用は受注者の負担とする。
- (2) 電気通信事業者回線の新設、増設、既設回線の変更等を行うにあたり、MDF 以降の屋内配線、MDF の改修及び不要配線の撤去は本業務の範囲にて行うこと。また、電気通信事業者回線の新設、増設、既設回線の変更・休止等に要する費用は受注者の負担とする。
- (3) 消防指令システムの設置に伴い、竣工以前に必要な局線、専用線、ASP 等インターネット回線、車両運用端末装置用回線、支援情報端末装置（モバイル）用回線及びASP 事業者の使用料等は、受注者の負担とする。
- (4) 受注者はデジタル回線終端装置（DSU）及び光回線終端装置（ONU）の設置について、電気通信事業者と協議の上、責任分界点を定めること。

3. 実装地図データ一覧

各装置には以下の地図データを実装すること。データ登録の際に発生する利用料、使用料、版權費用等については、受注者の負担とすること。

装置名	地図種別	販売元・地図名	登録範囲
指令台各装置 指令情報出力装置 マルチ情報級端末	住宅地図	ゼンリン製 Zmap-TOWN II 建物出入口データ相当	<管轄市町村> 弘前市、黒石市、平川市、藤崎町、板柳町、大鰐町、田舎館村、西目屋村、五所川原市、鶴田町、中泊町、鰯ヶ沢町、深浦町 <隣接市町村> 上記、隣接市町村（つがる市等）

	広域地図	昭文社製 MAPPELE25000 又は ゼンリン製 Zmap-AREA II	東北 6 県
	数値地図	国土地理院発行 2 万 5 千分の 1 地形図	青森県
	道路ネットワークデータ	住友電工製 デジタル道路地図データ ベース 又は ゼンリン製 道路ネットワークデータ	青森県及び隣接県
	山岳地図	昭文社製 山と高原地図データ相当 又は 国土地理院発行山岳地図	管轄内、山岳
車両運用端末装置（Ⅲ型）	住宅地図	ゼンリン社製 Zmap-TOWN II 建物出入口データ相当	
	広域地図	昭文社製 MAPPELE25000 又は ゼンリン製 全国道路地図	
	道路ネットワークデータ	住友電工製 デジタル道路地図データ ベース 又は ゼンリン製 道路ネットワークデータ	
	山岳地図	昭文社製 山と高原地図データ相当 又は 国土地理院発行山岳地図	

4. 共同運用に関わる要求仕様

- （１）出動隊編成については、各消防本部の現行編成が維持されるものとし、災害地点に応じて自動的に各消防本部の出動隊が編成されること。詳細は、別途協議事項とする。
- （２）共同消防指令センターに集約される災害活動に必要な情報（事案情報、指令情報、車両状況、気象情報等）が各消防本部から確認でき、情報の共有化ができること。
- （３）共同消防指令センター及び各消防本部、署所、関係機関からのデータアクセスにつ

いては、適切なガードが掛かるよう考慮すること。詳細は別途協議事項とする。

5. デジタル無線連動

(1) 消防救急デジタル無線への接続

ア 指令台、指揮台及び無線統制台との接続

指令台、指揮台及び無線統制台の液晶表示部へ消防救急デジタル無線操作機能を収容すること。

イ 消防救急デジタル無線システムの接続条件

(ア) 無線回線制御装置にそれぞれ接続すること。

(イ) 接続条件は、【TS-1023】『消防指令システムー消防救急無線間共通インタフェース仕様』に準拠して行うこと。音声系はOD接続とし、非音声系（発信者番号通知、規制信号の送出等）はLAN接続とすること。

(ウ) 上記接続にあたり、必要に応じて指令制御装置と無線回線制御装置間に中間サーバーの設置等を行うこと。

(2) 消防救急デジタル無線システムとの連動

署所端末装置との連動（バックアップ無線指令）

ア 新設無線指令受付装置を介して署所端末装置と接続し、指令回線の状態を常時監視し、回線断検出時には自動的に切り替わり無線受令ができること。

イ 指令回線障害検出時は無線指令音声のみを庁内放送できること。

6. 消防指令システムの機器構成

消防指令システムの系統図を【別紙1】に示す。

本システムの機器構成及び数量は、下表のとおりとする。また、設置場所別機器構成表を【別紙2】に示す。

(1) 指令装置

項番	機器名	数量	概略仕様
1	指令台		(下記内訳参照)
	① 指令台	4 台	4 画面構成、輻輳時 1 台で 2 事案まで対応
	② 多目的／支援用ディスプレイ	4 台	タッチパネル方式 23 吋以上ワイド液晶モニタ
	③ WEBディスプレイ	4 台	タッチパネル方式 23 吋以上ワイド液晶モニタ
2	自動出動指定装置		(下記内訳参照)
	① 制御処理装置	1 式	二重化構造
	② 端末装置	4 台	
	③ 自動出動ディスプレイ	4 台	タッチパネル方式 23 吋以上ワイド液晶モニタ
3	地図等検索装置		(下記内訳参照)
	① 地図等検索装置	4 台	

	② 地図用ディスプレイ	4 台	タッチパネル方式 23 吋以上ワイド液晶モニタ
4	長時間録音装置	1 台	デジタル記録式、メモ再生機能付
5	指令制御装置	1 式	現用予備内部二重化構造、同一装置 2 台化
6	非常用指令設備	1 台	IP 対応（指令制御装置と同等機能）
7	携帯電話・I P 電話受信転送装置	1 台	指令制御装置内蔵
8	プリンタ	1 台	A3 判対応、用紙トレイ 2 式装備
9	カラー複合機	1 台	A3 判対応、用紙トレイ 2 式装備
10	スキャナ	1 台	A3 判対応、原稿固定読み取り式
11	1 1 9 番補助受付装置	4 台	
12	拡張台	6 台	
13	署所端末装置	25 台	卓上型
14	無線指令受付装置 (デジタル無線によるバックアップ)	25 組	空中線（スリーブ型）50 基、同軸避雷器 50 台を含む
15	駆け込み通報装置	23 組	駆け込み通報用送受信機、人感センサー、監視カメラ等
16	駆け込み通報センター設備	1 式	共同消防指令センター
17	各署用放送アンプ	17 台	

(2) 指揮台・無線統制台

項番	機器名	数量	概略仕様
1	指揮台	1 台	指令台と同等機能・同構成
2	無線統制台	1 台	指令台と同等機能・同構成

(3) 表示盤

項番	機器名	数量	概略仕様
1	車両運用表示盤	1 面	55 吋ワイド液晶×4 面マルチ構成
2	支援情報表示盤	1 面	55 吋ワイド液晶×4 面マルチ構成
3	多目的情報表示盤	1 面	55 吋ワイド液晶×4 面マルチ構成
4	映像制御装置 (入力 32 系統以上・出力 48 系統以上)	1 式	構成：切替器、分配器、ビデオ録画機等
5	災害対策室用情報表示盤		Encoder、Decoder、メディアレシーバ、映像選択用リモコン等で構成する (表示盤の種類は下記内訳参照)
	① 表示盤（固定）	1 台	60 吋ワイド液晶 (共同消防指令センター)

	② 表示盤（可動式）	5 台	60 吋ワイド液晶 （弘前消防本部×3、五所川原消防本部、鯉ヶ沢消防本部）
	③ 表示盤（固定）	1 台	50 吋ワイド液晶 （鯉ヶ沢消防本部）
	④ 表示盤（可動式） （ミラーリング表示用）	1 台	60 吋ワイド液晶（分配器含む） （弘前消防本部）
	⑤ 映像分配器・手動映像切替器	3 組	2 分配器（県防災情報システム画面取込用）
6	高速道路表示盤	1 面	40 吋ワイド液晶
7	署所用情報表示盤	33 面	40 吋ワイド液晶 （必要数の映像分配器を含む）

（４）指令伝送装置

項番	機器名	数量	概略仕様
1	指令情報送信装置	1 台	他装置と兼用可、二重化構造
2	指令情報出力装置	28 台	
3	指令情報出力プリンタ	37 台	

（５）気象観測装置

項番	機器名	数量	概略仕様
1	気象観測装置	3 組	各種センサー（風向風速計は超音波型）
2	G P S 時計	1 台	
3	W E B データロガー	1 台	
4	ネットワーク変換装置	3 台	

（６）E メール指令装置

項番	機器名	数量	概略仕様
1	E メール指令装置	1 台	ASP と連動

（７）災害状況等自動案内装置

項番	機器名	数量	概略仕様
1	災害状況等自動案内装置	—	ASP と連動

（８）順次指令装置

項番	機器名	数量	概略仕様
1	順次指令装置	—	ASP と連動

（９）音声合成装置

項番	機器名	数量	概略仕様
1	音声合成装置	1 式	他装置と兼用可（音片メンテナンス機能付）

（１０）出動車両運用管理装置

項番	機器名	数量	概略仕様
----	-----	----	------

1	管理装置	1 式	他装置と兼用可、二重化構造、LTE 対応
2	車両運用端末装置		(下記内訳参照)
	① III型	108 台	AVM+GPS+ナビ機能
	② II型	27 台	AVM+GPS
3	車外設定端末装置	79 台	6 動態登録、受話器型ハンドセットを含む
4	無線LANアクセスポイント	46 台	車庫内用

(11) システム監視装置

項番	機器名	数量	概略仕様
1	システム監視装置	1 式	データ保守機能付 ※ 他装置に具備することでも可

(12) 電源設備

項番	機器名	数量	概略仕様
1	指令センター用発動発電機	1 台	自動起動、燃料タンク容量 72 時間以上
2	指令センター用直流電源装置	1 台	48V 系、停電補償 3 時間以上
3	指令センター用無停電電源装置	1 台	停電補償 10 分以上
4	耐雷トランス	1 台	
5	署所用無停電電源装置	30 台	停電補償 10 分以上

(13) 統合型位置情報通知装置

項番	機器名	数量	概略仕様
1	統合型位置情報通知装置	1 台	他装置と兼用可、二重化構造

(14) 119 番補助受付システム

項番	機器名	数量	概略仕様
1	FAX119 受信装置	2 式	卓上型、指令台画面表示可
2	Net119 受信装置	1 式	指令台画面表示可
3	映像通報受信装置	1 式	指令台画面表示可 映像通報受信装置専用モニタ含む

(15) 監視カメラシステム

項番	機器名	数量	概略仕様
1	監視カメラ	16 式	Web カメラ方式
2	署所用監視映像モニタ	4 式	デスクトップ型

(16) 高所監視カメラ

項番	機器名	数量	概略仕様
1	高所監視カメラ部	1 台	
2	監視カメラ制御装置	1 台	

3	事案連動用制御ユニット	1 台	
---	-------------	-----	--

(17) 情報共有システム

項番	機器名	数量	概略仕様
1	管理装置	1 台	
2	情報共有端末装置	33 台	
3	グループウェアシステム	1 式	指令台連動無し

(18) 避雷装置

項番	機器名	数量	概略仕様
1	指令センター用高速電源避雷装置	1 台	
2	署所用高速電源避雷装置	25 台	
3	指令センター用高速回線避雷装置	1 台	

(19) セキュリティ・ネットワーク機器

項番	機器名	数量	概略仕様
1	セキュリティ機器	1 式	
2	ネットワーク機器（指令センター用）	1 式	
3	ネットワーク機器（署所用）	25 台	

(20) 予備品、付属品

項番	機器名	数量	概略仕様
1	予備品、付属品	1 式	調達品、事務用品、予備用ヘッドセット、保守用工具、パンフレット等

(21) 構内電話交換設備

項番	機器名	数量	概略仕様
1	本部／消防署用構内電話交換機	9 台	
2	分署用構内電話交換機	16 台	
3	多機能電話機	176 台	
4	一般電話機	257 台	
5	一般電話機（FAX機能付）	2 台	
6	コードレス電話機	17 台	

7. 受注者負担諸経費一覧

整備に関し受注者で負担する他業者諸経費を下表に記載する。なお、見積書は弘前・西北五地域消防通信指令事務協議会が参考取得したものであり、当事者間契約での条件・金額等を担保するものではない。

項目	見積会社	参考価格 (円・税抜)	備考
1. 大戸瀬基地局更新	(株) 富士通ゼネラル 東北情報通信ネットワーク営業部	12,000,000	※移設を必要とする場合
(1) 既設設備移設・動作確認			
2. グループウェアシステム	(株) ビジネスサービス	30,800,000	※情報共有システムの一部機能
(1) H C I サーバー及び ネットワーク機器更新			
(2) グループウェア 「SynerG」機能強化			
3. 既設設備の移設関連	東日本電信電話(株) 青森支店		
(1) 県防災情報設備		6,976,800	
(2) 光 1 1 9 回線 (第 2 ルート構築)		1,259,400	
(3) I - W A N 構築		402,000	

第4章 各装置別仕様（消防指令システム）

本システムは前章「6. 消防指令システムの機器構成」で定める装置群で構成されるもので、原則として次の機能、性能、構造等を備えるものであること。更にシステムの増強・増設及び移設などに柔軟に対応できるシステム構成とし、今回導入する装置をすべて効果的に活用できる構造であること。

1. 指令装置

1-1. 指令台

本装置は、119番通報の受付、災害通報の覚知、出動車両の自動隊編成、出動指令、現場活動支援を統括する指令管制操作の主装置であり、操作性に優れ、迅速かつ正確に処理が行えるものであること。更に、指揮台機能を有し任意の台から指揮統制ができること。

指令台は各台に、自動出動ディスプレイ、地図用ディスプレイ、多目的／支援用ディスプレイ、WEBディスプレイ、通信操作部を装備し、それらが通信指令員から操作し易い場所に配置されていること。

< 機 能 >

(1) 119番回線

- ア 119番通報の着信は、可視及び可聴により集中応答ボタンの操作で受付できること。
- イ ボタン操作により保留・再呼・切断及び転送が行えること。また、その状態を可視にて確認できること。
- ウ 線路条件は、IP回線に適合できること。
- エ 別に構成する統合型位置情報通知装置と接続できること。
- オ 119番回線にFAX通報が入った場合は、ボタン操作により予め指定する内線FAXに接続し、FAX受信ができること。
- カ 携帯電話等からの119番通報を災害地点の管轄消防本部へ転送できること。また、他消防本部から転送された通報を受信できること。
- キ 受付中の回線状態を確認でき、自動出動ディスプレイに扱い中の件数を5件以上状態表示できること。
- ク 保留中の119番回線を任意の席で、再接続応答できること。
- ケ 任意の席で再接続応答ができる保留の他、自席でのみ再接続応答ができる自己保留ができること。
- コ 119番受付と同時に自動出動指定装置による事案処理が開始でき、その扱い記録及び通話内容の自動記録ができること。
- サ 119番通報着信の輻輳時、通報者に対して自動的に「ただいま通報が輻輳しています。そのままお待ち下さい。」等の輻輳メッセージ案内が行えること。
- シ 長時間保留を防止するため、保留中の回線がある場合、ディスプレイの「保留中」

表示及び通信操作部の「保留応答」ボタンの誘導用ＬＥＤが点滅し、保留中回線があることの注意喚起ができること。

ス 集中応答ボタンは着信と同時にＬＥＤの点滅による操作誘導機能を有すること。

セ 指定回線着信応答の他、全ての回線は集中応答ボタンによる集線応答ができること。この場合、他の回線より優先して受け付ける機能を有していること。

ソ 着信した回線は、任意に指定する内線・局線・専用線に対して通話転送できること。

タ １１９番通報者に対し、ガイドボタンで外国語等の通報に関する案内ができること。

チ ガイドボタンに録音できるメッセージは６０秒以上とし、システム監視装置等から録音内容の吹き替えができること。

ツ 通報受付時にワンタッチボタン押下による、扱い者の送話のみを停止できるミュート機能を有すること。

（２）指令回線

ア 通信操作部のボタン操作による手動指令ができること。

イ 自動出動指定装置連動による自動出動指令ができること。

ウ 音声合成の指令内容を長時間録音装置に録音できること。

エ 次の指令機能を有すること。

（ア） 一斉指令

（イ） 群別指令

（ウ） 部別指令

（エ） 個別指令

（オ） 特殊指令

オ 「個別指令」を除くすべての指令は、指令回線の除外機能を有すること。

カ 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指令ができること。

キ 指令中回線において、署所端末装置からの指令台に対する緊急通報を受付できること。

ク 次の回線状況を表示できること。項目は概ね次のとおりとするが、詳細は協議により決定する。

（ア） 空き

（イ） 指令起動

（ウ） 指令応答

（エ） 指令中

（オ） 未応答

（カ） 指令予告済

（キ） 未確受

（ク） 確受

（ケ） 通話中

- (コ) 障害発生中
 - (サ) 緊急呼び出し中
 - (シ) 署所呼び出し中
 - ケ 対象署所に対し、音声合成指令予告(〇〇通報入電中)を送出できること。また、指令予告送出先に対して誤報案内(指令予告取り消し等)ができること。
 - コ 指令予告先署所の選定には災害地点管轄、災害種別の他、車両の出動可不可を事前判断して出動予定車両署所を自動追加できること。
 - サ 音声合成指令予告の送出タイミングは、システム設定により自動送出又は通信指令員の判断による手動送出のいずれも行えること。
 - シ 庁舎内の任意の内線電話機から指令台を中継して指定の署所に対して指令が行える特殊指令機能を有すること。
 - ス 次の予告指令音を自動又は手動により送出できること。
 - (ア) 火災音
 - (イ) 救急音
 - (ウ) 警戒音
 - (エ) 救助音
 - (オ) 調査音
 - (カ) チャイム音等
 - セ 時間設定による昼夜間の指令運用が、自動的に切替できること。
 - (ア) 昼間指令 全一斉によるスピーカ拡声指令
 - (イ) 夜間指令 火災指令 屋外スピーカを除く拡声指令
救急指令 待機室・仮眠室等への拡声指令
 - (ウ) 詳細の設定については発注者との協議事項とする。
 - ソ 群指令は指令回線の他、無線回線を含めた7群以上の設定ができること。
 - タ ワンタッチボタン操作による緊急一斉指令機能を有し、自動出動指定装置障害時や緊急運用時などに、ワンタッチ一斉指令運用ができること。
 - チ 音声合成装置と連動した自動出動指令ができること。
 - ツ 音声合成指令中に署所端末装置から緊急通報を受け付けた時には、緊急通報元の音声合成指令を中断し、緊急通報を優先できること。
 - テ 音声合成指令中であっても、任意のタイミングで肉声指令に切替えできること。
 - ト 指令開始後、自動的に確受許可状態に移行できること。
 - ナ 出動指令の終話後、未確受の署所がある場合、再度、肉声により出動指令ができること。
 - ニ 指令回線として通信事業者の広域イーサネットサービスを利用できること。
- (3) 局線
- ア 指令台にて、発信、着信及び保留ができること。
 - イ 集中応答ボタンによる集線応答ができること。
 - ウ LED等による操作誘導機能を有すること。

- エ 個別回線ボタン操作による、指定回線着信ができること。
- オ プッシュホンダイヤル、ワンタッチダイヤル、リダイヤルの発信ができること。
- カ 指令台のダイヤルはプッシュホン方式とし、発信したダイヤル番号の確認ができること。
- キ ワンタッチダイヤルは、目的別検索あるいは直接検索で発信先候補を自動出動ディスプレイに表示し、画面タッチによる選択発信ができること。
- ク ワンタッチダイヤル発信時、自動的に空いている局線を捕捉できること。
- ケ 専用のワンタッチダイヤル呼び出しボタンの操作により、必要に応じてワンタッチダイヤル操作画面を自動出動ディスプレイに直接表示できること。
- コ 各種支援情報に登録された電話番号情報を活用して発信できること。

(4) 専用線

- ア 既設専用線を内線等で指令台に接続し、NEXCO東日本の関係機関と直通による通報の送受話ができること。
- イ 集中応答ボタンによる集線応答ができること。
- ウ LED等による操作誘導機能を有すること。
- エ 個別回線ボタン操作による、指定回線着信ができること。
- オ 119番回線を除く他の回線より優先して受け付ける機能を有すること。
- カ 可視による回線状態確認ができること。

(5) 病院呼出

- ア 指定病院の呼出は自動出動ディスプレイから簡便な操作により迅速にできること。
- イ 自動出動ディスプレイから診療科目別に目的の病院を選択しワンタッチ呼出ができること。
- ウ 病院呼出時にその病院の住所・電話番号・病院状況が確認できること。

(6) 病院運用表示

- ア 自動出動ディスプレイに病院運用画面を表示できること。
- イ 病院運用画面から任意の病院を選択することにより、病院状況登録画面に遷移し、選択した病院に対する次の情報を入力又は表示できること。
 - (ア) 収容不可
 - (イ) 手術可否
 - (ウ) 診療科目
 - (エ) 相手先名
 - (オ) 住所
 - (カ) 電話番号
 - (キ) 男空ベッド数
 - (ク) 女空ベッド数
 - (ケ) 状況設定時刻
- ウ 病院状況登録画面上で、その対象病院へワンタッチダイヤルができること。

(7) 車両状況表示

- ア 簡便な操作で自動出動ディスプレイに車両状況画面を表示できること。
- イ 車両状況画面上で、各車両に対する次の情報を入力又は表示できること。
 - (ア) 出動
 - (イ) 活動
 - (ウ) 待機
 - (エ) 整備
 - (オ) 引揚
 - (カ) 出向
- ウ 車両状況は前項で定める6項目を含め16項目以上の表示ができること。なお、名称については別途協議事項とする。
- エ 署所端末装置の車両設定部と連動し、その操作内容を車両状況画面へ反映できること。
- オ 出動車両運用管理装置(AVM)と連動し、各車両搭載の車両運用端末装置(AVM車載端末)で入力された動態内容を車両状況画面へ反映できること。
- カ 車両運用表示盤と連動し、車両状況の表示等、表示盤の遠隔制御ができること。
- キ 専用の車両状況呼び出しボタンの操作により、必要に応じて車両状況画面を自動出動ディスプレイに直接表示できること。

(8) 無線機制御

- ア チャンネル指定により容易に無線通信ができること。
- イ 自動チャンネル選択機能により最終受信チャンネルを捕捉し、プレストークボタン操作だけで捕捉している無線チャンネルに対して送話ができること。
- ウ 自動チャンネル選択機能と連動して、無線代理応答ボタン操作による代理応答メッセージをワンタッチで送出できること。なお、代理応答メッセージは3項目以上とすること。
- エ 送話レベルの監視ができること。
- オ 無線通信における受話音量は、通信操作部に独立して装備された専用の音量ボリューム(機械式)により調整できること。なお、ソフト障害や長時間停電を考慮し、自動出動ディスプレイ等の画面上に設けたソフトキーによる制御は避けること。

(9) 有無線制御回路

- ア 無線通信と有線を接続中継し、移動局と指定病院との間で単信方式あるいは複信方式により交信ができること。
- イ 消防救急デジタル無線システムと接続し、緊急消防援助隊車両と青森県庁(調整本部)とが指令台を介して、通話(有無線接続)ができること。青森県庁(調整本部)との有線接続は、主回線が一般電話回線、副回線は衛星携帯電話である。指令台に既設衛星電話を接続すること。

(10) 録音

- ア 長時間録音装置と連動し、手動又は自動で通話や指令音声、無線交信時の音声を録音できること。
- イ 通話内容の録音時に、同時に当該時刻情報を付与した録音ができること。
- ウ 長時間録音装置と連動し、録音音声一覧から録音音声の再生ができること。
- (11) 放送
 - ア 指令台の操作により、庁舎内のスピーカを選択し、放送ができること。
 - イ 庁舎内放送は、10系統の系統分けができること。
 - ウ 系統分けされた放送区分から、選択して放送ができること。また、放送内容は、肉声又は音声データでの縫合ができること。
 - エ 119番通報着信により、予め設定された放送区分が自動的に選択されること。
 - オ 放送開始時にトーン又はチャイム音を送出できること。
- (12) 内線連絡
 - ア 発信・着信及び保留を行えること。
 - イ 集中応答ボタンによる集線応答ができること。
 - ウ LED等による操作誘導機能を有すること。
 - エ 個別回線ボタンによる指定回線着信ができること。
 - オ 構内電話交換機と内線接続でき、受付内容の転送、転送受付、3者間通話ができること。
- (13) 非常受付
 - 指令制御装置が障害時においても、119番通報の受付が可能なこと。
- (14) 警報表示
 - 装置の障害時、可視及び可聴の信号で表示できること。
- (15) 他台連絡
 - 通話状態ではない指令台間で音声による通話ができること。
- (16) 災害状況等自動案内
 - ア 加入電話による住民からの災害等の問い合わせに対し、ASPを利用した災害状況等の案内ができること。
 - イ 出動指令時にASPを利用した災害状況等自動案内装置（機能）と連動できること。
- (17) 他席モニタ・通話割り込み
 - ア 他席とブレストによる通話ができること。
 - イ 他席が応答通話中、その席に割り込んで3者通話ができること。
 - ウ 他席の通話内容をスピーカ及びヘッドセットによりモニタできること。
 - エ 2者通話ボタンにより、通報者の会話を聞きながら、指令台間の2者通話ができること。
 - オ 指令台正席で119番通話時に、ワンタッチで副席から正席に通話割り込みができること。
- (18) 音声合成

- ア 音声合成装置は、輻輳事案に対する同時指令運用ができること。
- イ 音声合成回路は、送受器と分離した運用が可能な構造とし、通報受付中でも任意に指令運用ができること。

(19) サービススイッチ

最大10種類の関連設備（待機室照明、仮眠室呼び出しブザー等）を遠隔制御できること。詳細については別途協議事項とする。

(20) 順次指令

災害発生時、市町村防災機関、警察機関、電力会社、マスメディア等の各関係機関に、ASPを利用し災害覚知情報を伝達できること。

(21) 携帯電話からの119番通報処理

- ア 携帯電話からの119番通報を指令台に直収できること。
- イ 非通知以外の携帯電話通報者の電話番号（発信者番号）は、指令台応答操作により取得できること。また、電話番号非通知の携帯電話通報者の場合は、指令台扱い者の判断及び操作により強制取得できること。
- ウ 携帯電話からの119番通報が自管轄内の通報で無かった場合、管轄の消防本部へ転送できること。

(22) 新通信事業者からの119番通報処理

- ア 新通信事業者（IP電話事業者など）からの119番通報を指令台に直収できること。
- イ 緊急呼IPSDN回線又はIP回線（119番受付回線）にダイヤルイン番号の重畳ができること。
- ウ 新事業者回線がアナログ回線の場合であっても回線収容ができること。
- エ 通報者の電話番号（発信者番号）は指令台扱い者の判断により、指令台からの操作で発信者番号の強制取得ができること。

(23) 番号管理

指令台に着信した番号を記録する着信履歴保存機能を有すること。また、保存した着信履歴一覧から任意の番号を選択し発信操作ができること。

< 回線・回路構成 >

- (1) 収容する回線・回路の構成は、下表のとおりとする。
- (2) 収容する回線・回路の容量は、将来の拡張にも対応できること。

項	回線・回路名称	収容回路数	備考
1	119番受付回線 1) 緊急呼IP回線	18	緊急呼IP回線×6回線（18回線相当） 第1ルート3回線（9回線相当） 第2ルート3回線（9回線相当） ※ 第1、2ルートともに19番号をダイヤルインとする。
2	携帯119番受付回線	—	119番受付回線に重畳（ダイヤルイン）

ア 筆記面として、A 3判用紙が横置きできる程度のスペースを確保すること。

イ 制御処理部（P C等）を収容する場合、耐震対策を施すこと。

（4）通信操作部 1・2

ア 通信操作部は、受付操作等を行う通信操作部で構成されること。

イ 通信操作部は迅速・的確・確実な操作が必要なため、ワンタッチ操作で運用可能な押しボタン型とし、その構造は耐久性に優れたものを採用したものであること。

ウ 通信操作部は、次の各部操作ボタンを備えていること。

（ア） 受付操作部

・集中応答／再呼／終話／保留応答／ミュート

（イ） 指令操作部

・指令起動／指令送話／指令終話／緊急一斉指令又は肉声指令／送話断／指令終了

（ウ） 無線操作部

・無線チャンネル選択（16CH以上）／無線代理応答（3個以上）

・プレストーク／有無線接続／無線終話

（エ） モニタ設定部及びボリューム調整

・無線／他席

エ 通信操作部の操作ボタンは、LED点滅等による操作誘導が行えること。

オ 通信操作部は、通信指令員により利き手や体格が異なる場合にも最適な操作性を得ることができるよう配置が自由な可動型とすること。

カ 通信操作部は非常時運用を考慮し、直流電源供給により動作するものとし、3時間以上の停電保証をすること。

キ 機器仕様【参考】

項目	詳細
1. 指令台本体	
（1）外形寸法	「W：1,200mm×D：950mm×H：700mm」相当
（2）電源	直流-48V
2. 通信操作部	
（1）ボタン数	30個程度（使用頻度の高いボタンを大きくする）
（2）電源	直流-48V
（3）その他	プレストーク、集中応答、指令起動等

（5）手書き入力装置

ア 機能

（ア） 専用のペンタブレット端末とし、119番通報受信時の手書きメモの入力、管理が行えること。

（イ） 入力された情報は事案データと紐づいて管理が行えること。

（ウ） 入力中の情報は他席からも参照ができること。

(エ) 雛形を表示し、その上にメモ書きができること。また、消しゴム機能を有していること。

(オ) 指令台ディスプレイに表示中の地図画面を取り込み、手書き入力装置で書き込みができること。

(カ) 入力した手書き情報を車両運用端末装置に送信できること。

イ 構造概要【参考】

項目	詳細
1. 端末装置	
(1) CPU	インテル ® Celeron 6305 相当
ア クロック数	1.8GHz 以上
イ コア数	2 以上
(2) メモリ	8GB 以上
(3) OS	導入時点で動作保証の取れている最新のもの
(4) インタフェース	
ア USB	USB3.0 準拠×1 以上
イ 映像出力	DisplayPort/HDMI
ウ LAN	RJ-45×1 以上
(5) 形状等	縦横置き
2. ディスプレイ	
(1) 表示画面	タッチ機能付き 10.1 吋以上
(2) 画面解像度	1,920×1,080 ドット以上
(3) 表示色カラー	1,677 万色以上
(4) 映像入力	USB2.0

(6) 消防救急デジタル無線操作部

ア 消防救急デジタル無線操作部は、通信指令員により利き手や体格が異なる場合にも最適な操作性を得ることができるよう配置が自由な可動型とすること。

イ 消防救急デジタル無線操作部は、通常の着座位置で画面タッチによる操作が行えること。

ウ デジタル無線の通信状況を常時表示でき、119 番受付画面等に切り替らず受信チャンネル画面を常時モニタできること。

エ 消防救急デジタル無線システムと接続し、無線通信が行えること。基地局、無線チャンネルの自動及び手動の選択、発信者番号の表示や規制信号等の非音声通信操作が行えること。

(7) 指令台ディスプレイ

ア 各ディスプレイは通常の着座位置で画面タッチによる対話式操作が行えるよう、

指令台前面机端部から操作面までの距離を500mm以内に設置できること。

イ 操作面が自由に配置できるようフリーアーム構造とすること。

ウ ディスプレイ交換が容易なVESA規格を採用すること。

エ 操作用のJISキーボードは操作性を考慮し、指令台机上に常設すること。

オ 通信指令員毎に扱いやすい入力方法を次から任意に選択できること。

(ア) タッチスクリーン入力方式

- ① 画面表面にタッチパネルセンサーを装備し、画面を指先で直接タッチすることにより操作できること。
- ② 指先で直接タッチ入力する際、誤操作の防止対策として、画面から指先を離れたタイミングを入力と認識できるように設定できること。

(イ) マウス入力方式

- ① 可動部のない光学式あるいはレーザー式のマウスを装備し、GUI機能により操作できること。(GUI：Graphical User Interface)
- ② 本装置用マウスは、同じ指令台に搭載された地図用ディスプレイの操作マウスと兼用できること。
- ③ マウス操作は、操作中の指令台ディスプレイがシームレスに繋がった状態でクリック等の余分な操作をすること無く直接マウス移動ができ、マウスの持替えによる指令管制操作の遅延をなくすこと。

(ウ) キーボード入力方式

- ① 日本語入力可能なキーボードを指令台机上に常設装備し、打鍵により入力操作できること。
- ② 本装置用キーボードは、同じ指令台に搭載された地図用ディスプレイの操作用キーボードと兼用できること。

カ ディスプレイ構成及び配置は下記のいずれかとすること。なお、各ディスプレイの配置は協議の上決定すること。

○○ ディスプレイ	○○ ディスプレイ	○○ ディスプレイ	○○ ディスプレイ
--------------	--------------	--------------	--------------

○○ ディスプレイ	○○ ディスプレイ
○○ ディスプレイ	○○ ディスプレイ

キ 機器仕様【参考】

項目	詳細
----	----

1. 表示画面	タッチ機能付きワイド液晶 23 吋以上
2. 画面解像度	1,900×1,800 ドット
3. 表示色カラー	1,677 万色以上
4. 映像入力	DVI-D×1 以上

(8) その他の事項

- ア 各種音声モニタは、通信操作部に設けられた操作ボタン（ハードキー）により、無線・他席等を選択できること。なお、音声モニタ用スピーカは通信操作部組込型とし、その音量は通信操作部に装備された専用の可変抵抗器（ボリューム、機械式）のつまみ操作により調整できること。
- イ 迅速、的確、確実な消防無線運用を図るため、通信操作部に無線通信用の各個別チャンネルボタン（ハードキー）16個以上とプレストークボタン（ハードキー）を常設すること。なお、無線運用時の送受話には119番受付や指令等で用いるブレストが利用できること。
- ウ 119番又はその他の回線の着信音量を3段階で調整できること。
- エ 統合型位置情報通知装置と接続できる機能、構造を備えること。

1-2. 自動出動指定装置

本装置は、119番通報受付から事案終了までの一連の災害情報を処理するもので、指令台、指揮台、無線統制台、地図等検索装置、表示盤及び署所端末装置等を有機的に結合し、システムの自動化機能を制御するものである。また、指令管制業務を円滑に行うための中枢となる装置であるため、装置の多重化等の構成を行い、障害発生時は人の手を介して切替え操作することなく、無停止運用ができることとする。

< 機 能 >

(1) 通信処理機能

- ア 着信通知（着信の表示）
 - (ア) 119番通報着信時、指令台ディスプレイ上の集中応答ボタンが点滅すること。
 - (イ) 通話中に通報着信があった場合は、可視又は可聴により確認できること。
 - (ウ) 発信者番号を「通知」設定にした119番通報の発信者番号をディスプレイに表示できること。
 - (エ) 発信者番号を「非通知」設定にした119番通報の発信者番号を強制的に取得し、ディスプレイに表示できること。
- イ 着信通知（着信一覧の表示）
 - (ア) 119番通報着信時、回線一覧を表示できること。なお、表示内容は下記のとおりとする。

- ① 回線名称
- ② 回線種別
- ③ 発信者番号
- ④ 発信者名称
- ⑤ 地区
- ⑥ 通信事業者名称

ウ 着信通知（回線一覧の表示）

- （ア） 実装中の回線一覧ボタンを表示できること。
- （イ） 着信中に通報者が切断した場合、指令台画面に警告メッセージを表示できること。

エ 着信通知（着信音の鳴動）

- （ア） 119番通報着信時、着信音を鳴動できること。
- （イ） 119番回線の着信と、119番以外で別の着信音を鳴動できること。
- （ウ） 複数の着信が入電した場合、優先順位の高い回線の着信音を鳴動できること。

オ 通話履歴表示

- （ア） 119番通報着信時にナンバーディスプレイ情報を用いて過去の通報履歴を検索し、通報履歴の一覧表示ができること。なお、一覧表示の項目は次のとおりとすること。

- ① 発信者番号
- ② 通報者名
- ③ 覚知日時又は受付日時
- ④ 災害種別
- ⑤ 災害地点住所
- ⑥ コメント又は通報内容

- （イ） 通報履歴又は受付事案の履歴より事案を選択することで、地図用ディスプレイに災害地点を中心とした地図及び事案情報を表示できること。また、その災害地点を受付中の事案の災害地点として登録できること。

カ ダイアル転送

- （ア） ダイアル発信により、任意の番号に転送ができること。
- （イ） ワンタッチ転送先ボタンにより、登録した転送先にワンタッチで転送できること。なお、ワンタッチ転送先は、時間帯の選択ができること。

キ 3者通話

- （ア） 自台と各回線による3者通話ができること。
- （イ） 自台で終話操作をした場合、自台を除いた2者通話状態となること。

ク 指令台間通話

- （ア） 他台が応答通話中、その通話に割り込み3者通話ができること。
- （イ） 指令台間通話の状態が画面上で確認できること。

ケ 着信履歴

(ア) 指令台への着信を記録し、指令台ディスプレイ上に表示できること。

(イ) 記録された履歴から発信操作ができること。

コ ダイアル発信

(ア) 指令台からのダイアル発信ができること。

(イ) 指令台のダイアルはプッシュホン方式とし、発信したダイアル番号の確認ができること。

サ ワンタッチ発信

(ア) 指令台からのダイアル発信ができること。

(イ) 発信時は発信したダイアル番号及び相手先の確認ができること。

(ウ) ワンタッチ発信先は、職員により登録・削除などの編集ができること。

シ リダイアル発信

(ア) 最後に外線又は内線発信した番号を特番付きで記憶し、リダイアル操作により自動的に発信すること。

(イ) リダイアル発信先は、指令台毎に記憶できること。

ス 119番再呼び(コールバック)

119番回線の通話中に通報者が切断した場合、呼び返しができること。

セ 音声ガイド

119番通報者に対して、ガイドボタンにより外国語等の案内ができること。

ソ 119番回線状態表示

119番回線の状況を一覧表示で確認ができること。なお、一覧表示の項目は次のとおりとすること。

① 回線番号

② キャリア・エリア

③ 回線状況

タ 回線保留状況表示

(ア) 回線保留の状況を一覧表示又は回線保留画面等により回線名称の表示ができること。

(イ) 長時間保留を防止するため、一定時間保留が継続した場合には保留を実施した指令台ディスプレイ上へのメッセージ又は警告表示及び可聴による警告ができること。

(ウ) 警告に応答しない場合、警告を継続すること。

チ 着信音量変更

119番又はその他の回線の着信音量を3段階で調整できること。

ツ 通話・指令音声の再生

長時間録音装置と連動し、自席、他席の通話録音音声の再生ができること。

テ 無線モニタ

通信操作部により指定の無線回線を選択し、モニタできること。また、複数指定の場合は、全回線をモニタできること。

ト 通話モニタ

- (ア) 通話に参加していない通信指令員が通話中の指令台をモニタし、通話の監視及び通話内容を把握することができること。
- (イ) 一つの指令台に対して、複数の指令台が通話モニタを行うことができること。
- (ウ) 通話モニタ中に通話割込み操作ができること。
- (エ) モニタ音は通信操作部のスピーカとヘッドセットから聴取できること。また、その音量は個別に調整できること。

ナ 災害状況等案内

- (ア) A S Pが提供するサービスのうち、テレフォン自動応答サービスを利用できること。
- (イ) 利用するサービス内容及び利用方法については、別途協議事項とする。

(2) 事案処理

ア 事案一覧表示

- (ア) 活動中事案、終了事案全体の状況を一括で確認するための事案一覧を表示できること。
- (イ) 事案一覧上で以下の絞り込み検索ができること。
 - ① 整番又は事案番号
 - ② 受付時刻
 - ③ 通報種別又は災害種別
 - ④ 災害地点
 - ⑤ 通報者
 - ⑥ 消防本部
- (ウ) 事案一覧から選択し、指令書の表示、事案の編集・コピー・詳細表示（編集不可）、出動車両の動態表示、消防情報支援システムへの事案送信ができること。

イ その他事案情報の登録

- (ア) 通報者氏名、性別及び電話番号を登録できること。
- (イ) 車両運用端末装置の操作により、搬送先病院を設定できること。
- (ウ) 事案情報に任意の管理項目を設定できること。

ウ 事案作成

- (ア) 119番通報応答操作又は手動による画面立ち上げ操作により、事案作成を開始できること。
- (イ) 指令台にて作成した事案を消防本部にて編集、車両編成及び音声合成による出動指令ができること。
- (ウ) 指令装置を構成する各装置と連動し、エリア地図等、災害地点等を決定するために必要な各種情報を、指令台及び指揮台に搭載された自動出動ディスプレイ及び地図用ディスプレイに表示できること。
- (エ) 119番通報以外で災害発生が通報された場合、自動出動ディスプレイでの切替操作により災害の事案処理を開始できること。なお、重要回線は、切替操

作なく自動で事案処理を開始できること。

(オ) 事案処理の操作は、指令台と連動し自動化を図ったものとする。

(カ) 席毎に別々の事案処理が行え、席数に準じた複数の事案処理ができること。

(キ) 指令予告、車両編成、指令起動等のキーは、操作有効条件を満たした時に点滅表示又は強調表示する等の機能を有すること。

(ク) 任意のタイミング又は帰署したタイミング毎に消防情報支援システムへ事案データ送信ができること。

(3) 種別決定機能

種別登録

ア 通報内容により、次の災害種別（6種類）が決定できること。

- ① 火災
- ② 救急
- ③ 救助
- ④ 警戒
- ⑤ 特殊災害
- ⑥ 救急支援

イ 災害種別毎に、20種類の災害区分を決定できること。なお、通報種別及び災害種別の呼称は別途協議事項とする。

ウ 災害種別を細分化した災害区分を決定できること。

エ 災害種別・災害区分は、常時入力項目が表示され、容易に変更できること。また、車両編成画面にも入力項目が表示され、容易に変更できること。

(4) 災害地点登録

ア 発信地照会操作による位置情報（住所地番情報又は緯度経度情報）を災害地点として登録でき、その情報をもとに、自動出動ディスプレイに住所表示、地図等検索装置ディスプレイに災害地点付近地図を連動表示できること。

イ 位置情報データと内部データのマッチングは電話番号、住所地番で一覧表示し、氏名頭文字先頭1文字の一致により候補データを優先表示できること。また、候補データの選択により地図位置の確認ができること。【参考】

ウ 取得した位置情報をもとに表示される直近情報リストから災害地点を決定できること。

エ 通知されるデータ精度により、地点を中心にした誤差半径の円が画面上に表示されるように広域地図、住宅地図を自動に切り替え表示すること。

(5) 災害地点検索機能

ア 町丁名検索（大字・小字名検索）

(ア) 地区、町名、丁目、番地、号（あるいは地区、大字、小字、番地、号）等の入力により、災害地点の決定ができること。

(イ) 町丁名（あるいは大字・小字名）リストは、50音順のインデックス（1文字）順に表示できること。

- (ウ) 町名（あるいは大字名）の頭文字を入力することで、対象の町名（大字）リストを一覧表示できること。また、一覧表示されたリストには、ふりがな（ルビ等）が付されていること。

イ 目標物検索

- (ア) 登録された目標物を大分類・中分類を順に入力することで絞り込み検索し、絞り込まれた目標物一覧の中から一つを選択し災害地点として決定できること。
- (イ) 頭文字（カナ／漢字／英数字）を1文字入力する毎に、その頭文字に該当する対象情報を順次絞り込み、その絞り込んだ対象データを一覧表示し、その中から一つを選択し災害地点として決定できること。
- (ウ) 通報者からの災害地点情報が不明確な場合、情報（文字列）の一部分を入力することにより、その入力した一部分が先頭・中段・後尾の何れの箇所であっても合致する文字を含む情報を抽出して絞り込み、その絞り込んだ対象データを一覧表示し、その中から一つを選択し災害地点として決定できること。なお、検索文字列（入力する一部分）は、ひらがな、カタカナ、漢字、英数字のいずれの入力にも対応できること。

ウ 電話番号検索

登録された地域住民の電話番号から災害地点の検索ができること。

エ 世帯主名（住民情報）検索

住民情報を検索し、災害地点として登録できること。

オ 災害時要援護者検索

災害時要援護者情報を検索し、災害地点として登録できること。

カ 公衆電話ボックス番号検索

登録された公衆電話ボックス番号情報により、該当住所を表示し、地点確定ができること。

キ 高速道路キロポスト検索

高速道路情報として登録された、上・下線情報、キロポスト（SA・IC・JCT等含む。）情報等から、該当地点を表示し、地点確定ができること。

ク 災害地点検索の切替方法

町丁名検索、目標物検索、世帯主検索、災害時要援護者検索、公衆電話ボックス番号検索、高速道路キロポスト検索の切替は、自動出動ディスプレイの指タッチ入力又はマウス操作により、同一画面内で相互に切り替えできること。また、切り替え後は、番号入力又はカナ／漢字／英数字指定による検索ができること

ケ 固有番号による検索

電話番号検索、高速道路キロポスト検索、公衆電話ボックス番号検索、災害時要援護者検索、電柱番号検索の場合は、各検索方法固有の番号検索に移行できること。

コ 地図等検索装置からの災害地点情報受付

地図用ディスプレイに表示された地図上のシンボルマークを選択することにより、そのシンボルマークに登録された地点情報を地図等検索装置から受け付け、災害地点情報又は出動目標物情報として確定できること。

(6) 災害出動隊編成機能

- ア 災害種別、災害地点の決定に応じて、出動計画に基づいた出動隊の編成（警防計画を含む。）及び特命隊編成ができること。
- イ 出動済及び出動予定の隊を表示できること。
- ウ 災害規模・出動次数の名称は自由に設定できること。
- エ 追加する車両は消防本部、署所、車種により絞込み表示ができること。
- オ 車両追加画面からの車両追加、編成画面からの加隊、除隊が簡易な操作で行えること。
- カ 計画編成に基づく自動出動隊編成の場合、出動対象車両名を出動次数毎に表示できること。1次出動車両に加え、2～4次の出動車両及び繰上げ候補車両を1画面で同時に表示できること。また、計画編成時においても直近計算を行い、車両編成画面、車両追加画面に災害地点到着予想時間、予想距離を表示できること。
- キ 直近編成に基づく自動出動編成の場合、1次～3次出動編成を直近順に表示できること。
- ク 乾燥注意報発令時はポンプ車を自動増隊するなど、気象予警報発令状況に応じた車両編成の組み換え機能を有すること。
- ケ 災害種別毎に指定計画編成と指定直近編成を行う混在編成機能を有すること。
- コ 車両編成において必要な出動車両台数を得られなかった場合、不足車両、車種等が分かるよう表示できること。
- サ 道路ネットワーク情報を利用した直近編成機能を有すること。
- シ 直近編成を行う場合、指定した消防本部に属している車両を編成の対象とできること。なお、生命に関わる緊急度が高い救急事案（CPA等）は、3消防本部に属している全救急車を対象に直近編成ができること。
- ス 災害出動時の署所待機車両の不在対策として、他署所からの車両移動待機設定ができること。
- セ 車両の代替配備設定ができること。
- ソ 車両編成において出動車両が得られない場合、ゼロ隊運用を設定することで他消防本部の出動車両を直近順に編成の対象とできること。
- タ ゼロ隊運用を行う場合、指定した他消防本部に属している車両を編成の対象とできること。
- チ ゼロ隊運用は、救急車両に限定するものではなく、災害種別に応じ、他消防本部の直近車両を自動編成できること。

(7) 出動指令機能

- ア 決定した覚知情報（災害種別、災害地点住所、出動目標物、出動車両等）に基づき、出動車両の所属する署所を自動的に選択し、別途定める音声合成装置と連動

して、音声合成による出動指令ができること。

- イ 出動指令後に増隊指令ができること。
- ウ 出動指令と同時に、署所に対して指令書を送出できること。
- エ 指令書の出力状況を指令台ディスプレイ上で確認できること。
- オ 選別された出動目標物から見た災害地点の方位を自動計測し、別途定める音声合成装置と連動した出動指令及び指令電送装置による出動指令書に参考方位（8方位）として反映できること。
- カ 出動指令時にEメール指令装置と自動連動できること。
- キ 出動指令時に災害状況等自動案内機能がA S Pを利用して自動連動できること。
- ク 出動指令送出中、署所端末からの緊急呼び出しに応答できること。
- ケ 指令予告後に指令予告を取り消す必要がある際に、指令予告を行った指令先に対し、合成音声による指令予告の取り消しの放送ができること。
- コ 手動で出動指令先を選択することで、事案を作成せずに任意のタイミングで通信指令員の肉声による出動指令ができること。

（8）支援情報管理機能

- ア 病院の運用状況を管理でき、病院名称・診療科目・空きベッド数等を一覧表示できること。
 - （ア） 病院名称
 - （イ） 登録日時又は最新収容日時
 - （ウ） 電話番号
 - （エ） 男空きベッド数
 - （オ） 女空きベッド数
 - （カ） 対応可能診療科目 1-n
- イ 病院の空きベッド数、診療科目を登録できること。
- ウ 病院名称のふりがなによる部分一致検索（曖昧検索）で、病院の検索及び表示ができること。
- エ 気象情報収集装置より取得した気象情報を事案に登録できること。
- オ 取得した気象情報を共同消防指令センター内の表示盤や、署所用表示盤等に表示できること。
- カ 市町村毎の予警報を管理でき、該当署所の指令書に反映できること。

（9）車両情報管理機能

- ア 署所端末装置及び出動車両運用管理装置で設定入力された車両運用状況をもとに、リアルタイムに車両情報を管理できること。
- イ 自動出動ディスプレイで設定入力された車両運用状況をもとに、リアルタイムに車両情報を管理できること。
- ウ 一度登録された車両動態の登録時間情報に対し、修正操作ができること。
- エ 車検等により長期に渡って出動不可となる車両に代わって他所属車両を配備する、代替車両配備ができること。

- オ 災害出動時の署所待機車両の不在対策として、他署所からの車両移動待機設定ができること。
- カ 代替車両配備、移動待機については、配備先署所にて指令の受令、指令書の受信ができること。
- キ 引揚中などの転戦可能（編成可能）状態の車両に対して新たな指令を起動すると、該当の車両運用端末装置が新しい指令を受信し、元の事案には自動的に帰署動態が登録されること。なお、出動動態を登録することで、元の事案には自動的に帰署動態が登録されることでも可とする。
- ク 署所で決められた車両グループ毎に出動可能車両台数の管理が行え、出動車両が出動可能車両台数に達した場合は、残りの車両の出動隊編成を規制できること。また、隊員の勤務状況により、出動可能車両台数などの設定を自動出動ディスプレイ等から変更できること。
- ケ 車両運用端末装置に対して定型文及び任意の文字列のメッセージを送信できること。
- (10) 表示盤制御機能
 - ア 署所端末装置及び出動車両運用管理装置で設定入力された車両運用状況をもとに、車両運用表示盤の情報表示制御ができること。
 - イ 共同消防指令センターに設置された表示盤へ表示する内容（気象や当番医などの文字・画像情報、監視カメラの映像情報など）の切り替えができること。
 - ウ 指令台画面からの操作により、表示盤の音量調整又は音声ミュートができること。
- (11) 操作訓練機能
 - ア 119番通報受付から出動指令までの運用に関わる一連の操作を訓練できること。この場合、出動指令が掛からないよう配慮されていること。
 - イ 各署所に対して指令放送の送出及び指令書の印刷を伴う操作訓練ができること。この場合、音声合成指令、指令書では訓練指令であることの明示ができること。
 - ウ 訓練中に119番通報があった場合は、自動的に訓練を中止し、自動出動指定装置の処理が起動し通報受付操作を開始できること。
 - エ 自動出動ディスプレイにおいて、誤って訓練モードで終了することを防止するため、訓練モードとなったことが明らかにわかるよう配慮されていること。
- (12) 同一事案の複数席処理機能
 - ア 覚知時間を短縮するため、同一事案を2座席以上で処理できること。
 - イ 同一事案を2座席以上で処理する場合、通報受付席が主操作席、その他の席は副操作席として機能すること。
 - ウ 処理の混乱を防ぐため、副操作席では指令起動の操作規制を受けること。
 - エ 各席の自動出動ディスプレイで入力できる項目の一例を以下に示す。【参考】
 - (ア) 通報種別及び災害種別情報
 - (イ) 災害地点情報（各種災害地点検索機能使用）
 - (ウ) コメント情報（通報者からの通報内容をキーボードにより入力）

(13) 同報判定（警戒表示）機能

複数の通報の災害地点の距離、覚知時刻の時間差が条件を満たした場合に同一事案とみなし、指令台ディスプレイ上に同報警戒警告メッセージを表示できること。

(14) 届出情報管理機能

ア 各種届出情報の登録受付及び管理ができること。

イ 届出情報は期間による管理ができ、有効期間が過ぎた届出情報については自動的に削除されること。

(15) 関係機関連絡状況管理機能

ア 事案対応において連絡した関係機関の履歴を一覧表示できること。

イ 保存・管理する項目は、以下のとおりとする。

(ア) 関係機関名

(イ) 相手先電話番号

(ウ) 連絡開始日時

(エ) 相手先担当者名

(オ) 通信指令員名

(カ) 災害区分

(キ) 覚知時刻

(ク) 災害地点

(16) 連絡機能

ア 予定・引き継ぎ内容の表示

イ 表示終了時間の登録ができること。

ウ 予定・引き継ぎ内容の新規登録の有無を画面上で確認できること。

エ 車両運用端末装置への連絡

オ 車両運用端末装置に対し、定型文及び自由文を用いたメッセージを送信ができること。

カ 車両運用端末装置から受信したメッセージ内容を表示できること。

キ 過去のメッセージを履歴として表示できること。

ク 送信先車両を複数選択することにより、複数車両への同時メッセージ送信ができること。

ケ 同一事案出動中の車両に対し、同時メッセージ送信ができること。

(17) 映像選択機能

別途定める表示盤（多目的情報表示装置など映像表示機器）に対して、映像信号の入力選択及び出力選択ができること。

(18) 口頭指導内容登録機能

ア 職員の操作により、口頭指導マニュアルが登録できること。

イ 口頭指導マニュアル一覧画面から口頭指導マニュアルを選択し、指令台ディスプレイに表示できること。

ウ 通報者に対して行った口頭指導の内容を登録できること。

- エ 通報者のバイスタンダーCPRを補助するため、指令台から通報者の受話器に対してメトロノーム音を再生・送出できること。
- (19) 指令台状況閲覧機能
 - ア 指令台ディスプレイ上に指令台各席の状態を一覧表示できること。
 - イ 各指令台の通話状況を表示できること。
 - ウ 各指令台の他席モニタ状況、通話割り込み状況を表示できること。
 - エ 各指令台の操作中画面名称を表示できること。
 - オ 各指令台の事案対応状態を表示できること。事案対応中の場合、対応中事案、災害地点、災害種別等を表示できること。
 - カ 指令台状況はリアルタイムで自動更新されること。
- (20) プリンタ状態表示機能
 - 指令情報出力プリンタの死活監視ができること。
- (21) 順次指令機能・Eメール指令機能
 - ア 順次指令装置（ASP）と連動し、警察機関、電力会社、市町村防災機関等の関係機関に対して電話による災害伝達ができること。
 - イ 災害発生時、Eメール指令で非番職員、消防団員及び関係機関にASPを利用した招集指令ができること。
 - ウ Eメール指令で非番職員や消防団員に対し、Eメールによる招集指令ができること。
 - エ 各通信キャリア（NTTドコモ、au、ソフトバンク等）や個人所有パソコン等、電子メールが利用できる端末を送信対象にできること。
 - オ ASPにて招集指令時、招集可否の集計を行うことができること。
 - カ ASPにて送信結果を自動又は手動により印刷できること。
 - キ 順次指令履歴より、指定した順次指令及びEメール指令の履歴を帳票印刷できること。
- (22) 放送機能
 - ア 共同消防指令センター内に通信指令員による肉声放送又は、~~一若しくは~~予め設定した音声データを放送する庁内放送ができること。
 - イ 出動指令内容を指令センター内に向けて放送する指令拡声ができること。
 - ウ 各署所に通信指令員による肉声放送又は、~~一若しくは~~予め設定した音声データを放送できること。
 - エ 出動指令先の署所に対し、事案状況に応じた合成音声により鎮火等の活動状況が放送できること。
 - オ 予警報の登録が行われた際、発令された地域を管区とする署所に対し、発令を合成音声により放送できること。
- (23) 機器制御機能
 - ア 共同消防指令センターに設置するパトライト等外部機器の接点制御ができること。

- イ 照明やブザー等の外部機器の接点制御ができること。なお、制御する外部機器は別途協議とする。

< 構造概要 >

(1) 制御処理装置

- ア 機器収容架に収容可能な構造であること。

イ 制御処理装置【参考】

項目	詳細
1. CPU	インテル® Xeon® Silver 4208 相当
(1) クロック数	2.1GHz 以上
(2) コア数	8 以上
2. メモリ	16GB 以上
3. 外部記憶装置	DVD-ROM
4. OS	導入時点で動作保証の取れている最新のもの
5. データベース	可用性、データ整合性の高い DB を採用すること
6. インタフェース	
(1) USB	USB3.0 準拠×5 以上
(2) 映像出力	VGA×1、Display Port×1
(3) LAN	RJ-45×1 以上
7. 形状等	ラックマウント型で、機器収容架（19 インチラック）に収納できること

ウ 端末装置【参考】

項目	詳細
1. CPU	インテル® CORE i5-10500E 相当
(1) クロック数	3.4GHz 以上
(2) コア数	4 以上
2. メモリ	4GB 以上
3. OS	導入時点で動作保証の取れている最新のもの
4. インタフェース	
(1) USB	USB3.0 準拠×1 以上
(2) 映像出力	VGA/DVI-I/DP++以上
(3) LAN	RJ-45×1 以上
5. 形状等	縦横置き and EIA ラックマウント（4U サイズ）

- エ 本システムの運用に必要なデータの作成については、原則として情報収集を消防本部で行い、入力作業及びデータベース化を受注者が行うものとする。なお、詳細については別途協議事項とする。

1－3．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かつ迅速に行えるもので、自動出動指定装置と連動したオンライン検索及び本装置操作部による直接検索ができること。

< 機 能 >

(1) 検索操作

次の各種入力操作により、災害地点地図等の検索表示ができること。

ア 自動出動指定装置オンライン検索

- (ア) 自動出動指定装置と接続し、自動出動ディスプレイ操作による災害覚知情報をもとにしたオンライン制御による災害地点地図等の検索表示ができること。
- (イ) 発信地照会操作による位置情報を表示できること。
- (ウ) 通知されるデータ精度により、地点を中心にした誤差半径の円が画面上に表示されるように広域地図、住宅地図を自動に切り替え表示すること。
- (エ) ヘルプネットから取得した車両走行軌跡を地図上に表示できること。

イ 住所検索

- (ア) 市町村名・大字名・小字名・番地・号を入力することにより、該当地点を表示できること。
- (イ) 大字名及び小字名は、かな文字／漢字により絞り込みができること。

ウ 目標物検索

- (ア) 目標物を大分類⇒中分類と順次入力することで目標物の絞り込み表示ができること。
- (イ) 絞り込まれた目標物一覧リストの中から対象を選択することで、その目標物を中心とした住宅地図を表示できること。
- (ウ) 市町村名及び大字名等を入力することで、該当する地域内に存在する目標物を絞り込めること。
- (エ) かな、英数字、漢字などの頭文字検索あるいは部分一致検索で目標物を絞り込めること。

エ 座標検索

- (ア) 緯度経度の入力により該当地点の地図を表示できること。
- (イ) 地図頁ブロック番号の入力により該当地点の地図を表示できること。
- (ウ) 座標については世界測地系と日本測地系を選択できること。

オ 地図切替

- (ア) 登録されている地図データを一覧表示し、選択することで表示地図の切替ができること。
- (イ) 現在表示されている地図データと同位置に別地図データが存在する場合、地図切替操作により同位置の別地図データに切り替え表示できること。
- (ウ) 拡大・縮小により、自動的に縮尺に応じて表示するレイヤの制御や住宅地図及び道路地図の切替えができること。

- (エ) 管轄全域の概略地図（パノラマ地図）を画面上に表示できること。
- (オ) パノラマ地図は、ワンタッチで表示／非表示を切り替えられること。

カ 地図位置ダイレクト検索

- (ア) 広域地図上の任意のポイントをクリックし、マウスホイール等の操作でそのポイントを中心とした住宅地図が表示できること。
- (イ) 地図上のシンボルマークを選択することにより、そのシンボルマークに登録された地点情報を災害地点情報又は出動目標物情報として確定できること。
- (ウ) 地図上の任意の位置を指定することで、以下の災害地点変更機能を有すること。
 - ① 災害地点位置のみ修正
 - ② 災害地点名称の町丁名及び災害地点位置を修正
 - ③ 直近の住所地番及び災害地点位置を修正
- (エ) 住所検索・世帯主・電話番号の情報による地点決定

キ 支援情報検索

災害地点付近の支援情報を一覧表示でき、対象を選択することにより該当する支援情報を表示できること。また、検索範囲は距離指定、円指定又は矩形指定ができること。

ク 届出情報

登録された届出情報は、地図上にポリゴン及びシンボルマークで表示できること。届出情報は期間による管理ができ、有効期間が過ぎた届出情報については自動的に削除されること。

(2) 指令管制支援機能

- ア 消火栓、水利、独居老人、身障者等をシンボルマーク化し、そのシンボルマークを地図上に重ね合わせ表示できること。なお、シンボルマークの形状及び色については別途協議事項とする。
- イ 任意の目標物シンボルマークを選択し、出動目標物として登録できること。
- ウ 各オブジェクトは一覧表示により表示／非表示の設定ができること。
- エ 選択決定された出動目標物から災害地点に対する参考方位及び直線距離を自動計測して自動出動ディスプレイに送信できること。
- オ 車両運用端末装置の GPS 情報を取得し、車両位置を地図上に表示できること。なお、車両位置は自動更新されること。
- カ 地図用ディスプレイ画面全体に地図表示ができること。

(3) 単独機能

ア スクロール

- (ア) ドラッグによる地図操作ができること。
- (イ) 容易な操作で災害地点表示に復帰できること。
- (ウ) 地図を移動させた場合でも容易な操作で災害地点を中心とした地図に戻すことができること。

イ 拡大、縮小

- (ア) 画面上の拡大・縮小ボタン、ズームコントロールバーあるいはマウスホイールの回転操作で、容易に拡大、縮小ができること。

ウ 回転

- (ア) 地図情報表示時は、タッチパネル操作又はマウスとキーボード操作により任意角度の回転表示ができること。解除時には、速やかに復帰できること。
- (イ) 回転表示の際は、方位表示も追従すること。

エ タッチ操作

- (ア) 地図用ディスプレイ画面上の任意点を指で触れた状態のまま離さずに上下左右方向へなぞること（スライド）により、地図表示をなぞった方向へゆっくりとスクロールできること。
- (イ) 地図用ディスプレイ画面上の任意点を指で触れた状態で素早く上下左右方向へはらうこと（フリック）により、地図表示をはらった方向へ連続スクロールできること。
- (ウ) 地図用ディスプレイ画面上の任意2点を指で触れた状態で2点間の距離を広げる形になぞること（ピンチアウト）で、表示中の地図を拡大表示できること。同様に2点間の距離を縮める形になぞること（ピンチイン）で、表示中の地図を縮小表示できること。

オ 計測機能

- (ア) マウス操作により、多点間の距離計測ができること。
- (イ) マウス操作により、多点間に囲まれた内側の面積計測ができること。

カ 支援情報表示機能

- (ア) 地図画面上に災害地点のシンボルマーク表示ができること。
- (イ) シンボルマークをクリックすることで、その属性データを表示できること。
- (ウ) シンボルマークに紐づけられた資料図を表示できること。
- (エ) 建物等の面積及び距離計算・スケール表示・コンパス表示・ルーラー表示等の補助機能を有すること。
- (オ) 火・煙情報・通行止情報のシンボルマークにおいては、届出日時及び期間のみ表示し、期間満了後は自動的に消去できること。シンボルマークは、任意の図形を描画できること。

キ メッシュ表示

- (ア) メッシュは表示、非表示の設定ができること。
- (イ) メッシュ表示は、地図の種類に依存せずできること。

ク 同心円表示

- (ア) 災害地点を中心とした同心円の表示ができること。
- (イ) 同心円は、間隔（m）、線の太さ、線色、線種、本数等の変更に対応できること。
- (ウ) 災害種別により支援情報（水利等）及びシンボルマークを変えて表示できる

こと。

ケ 災害地点表示

- (ア) 他席事案の発生状況把握と同報判定のサポートのため、すべての他事案の災害地点が地図上に表示できること。
- (イ) 他事案の災害地点をクリックすることで、その事案内容を表示できること。
- (ウ) 災害地点は事案終了により自動的に消去されること。

コ 緯度・経度表示

- (ア) スクロールなどで画面上の地図表示が移動する場合でも、画面中心位置の緯度経度情報を常時表示していること。
- (イ) 表示はボタン操作により世界測地系、日本測地系の任意切替ができること。
- (ウ) 10進数及び60進数にて表示できること

サ 画面分割

- (ア) 異なる2種類の地図を並べて表示できること。
- (イ) それぞれの地図で拡大縮小操作ができること。
- (ウ) 複数表示された地図のうち、任意の一つに対してスクロール操作を行った場合、残りの他の地図も表示中心点が一致するように連動したスクロールができること。

シ 画面記憶

任意の表示地図を任意のタイミングで10画面以上記憶できること。また、記憶した位置は住所の一覧表示を行い、容易な操作で地図表示ができること。

ス 印刷機能

地図用ディスプレイに表示されている全地図が印刷できること。

セ 作画編集

- (ア) 車両の配備位置、注意箇所、進入箇所などを示すシンボルマークを一時的に作画して地図上に配置できること。
- (イ) 登録済みの地図データは、ベクトルデータ形式の直接編集ツールにより、次の地図作画編集ができること。
 - ① 宅地建物名称の変更、追加記入、消去
 - ② 道路線分などの修正、追加、消去
 - ③ 文字・線・円・ポリライン・ポリゴンなどの作画、消去

(4) Googleマップ連携

- ア Googleマップと連携し、災害地点地図の表示が可能であること。
- イ Googleマップのイラスト地図のほか、航空写真や建物、地形の3D表示が可能であること。
- ウ Googleマップのストリートビューを活用し、現場周辺の確認が可能であること。

< 構造概要 >

(1) 地図等検索装置【参考】

項目	詳細
1. CPU	インテル® CORE i5-10500E 相当
(1) クロック数	3.4GHz 以上
(2) コア数	4 以上
2. メモリ	4GB 以上
3. OS	導入時点で動作保証の取れている最新のもの
4. インタフェース	
(1) USB	USB3.0 準拠×1 以上
(2) 映像出力	VGA/DVI-I/DP++以上
(3) LAN	RJ-45×1 以上
5. 形状等	縦横置き and EIA ラックマウント (4U サイズ)

(2) 地図データ

使用する地図データは、本仕様書第 3 章 3 項の実装地図データ一覧による。

1-4. 長時間録音装置

< 機能 >

- (1) 指令台、指揮台、無線統制台及び 119 番補助受付装置における通話内容に時刻情報を付して録音できること。また、録音内容を再生できること。
- (2) 多チャンネル録音が可能なデジタル方式であること。
- (3) 装置本体の操作ボタンによる直接操作の他、指令台、指揮台又は無線統制台搭載の自動出動ディスプレイから遠隔操作できること。
- (4) 任意チャンネルの録音内容を再生中でも、並行して別チャンネルの録音ができること。
- (5) 再生時、録音時刻（月日時分）を発声できること。
- (6) 録音は、装置に内蔵する記録媒体（ハードディスク、RAID1 構成）にエンドレス記録できること。録音時間は収容する全チャンネル合計で延べ 70,000 時間程度確保すること。
- (7) 指令台、指揮台又は無線統制台からの再生操作により当該席の直近の録音を再生できること。
- (8) 録音内容は 1 日 1 回自動的に、装置内蔵の記録媒体から入替え交換可能な長期保存用可搬媒体（DVD-R 又は BD-RE、約 3000 時間程度保存可能）に保存できること。なお、保存用媒体の記録可能容量が保存容量に対して不足する場合は媒体の交換を促し、媒体交換後は保存を継続すること。

< 構造概要 >

- (1) 収容する録音チャンネル数は、8 チャンネル以上とすること。本装置はラックマウント型とし、庁内放送用アンプ等を搭載した自立式専用架台などに収容できること。
- (2) 機器仕様

項目	詳細
1. 録音方式	HDD 又は SSD に録音
2. 録音チャンネル数	8 チャンネル以上
3. 補助記憶装置	RAID 1
4. 録音装置	70,000 時間以上
5. 外部記憶装置	DVD-RAM、BD-RE 等
6. インタフェース	
(1) U S B	USB2.0 準拠×2 以上
(2) L A N	RJ-45×1 以上
7. 映像出力	
(1) 画面解像度	1,024×768 ドット以上
(2) 表示色カラー	1High Color (16bit) 以上
8. 操作方式	マウス入力、キーボード入力 (入力用のデバイス装置を具備すること)
9. 形状等	19 インチラック (4U 程度) に設置できること

1－5. 指令制御装置

本装置はシステムの中核装置として、通信系と情報系の交換制御の役割をはたすものである。

< 機 能 >

(1) 次の回線の収容ができること。

- ア 119 番受付回線
- イ 指令回線
- ウ 専用線
- エ 局線
- オ 内線
- カ 無線回線
- キ 携帯119番転送回線
- ク 携帯119番転送受付回線

(2) 収容回線数は、将来の回線増にも十分に対応できる容量をもつこと。

(3) 制御処理部及び通話路は信頼性を重視し、二重化が図られていること。また、装置内部で二重化された制御処理部、通話路、電源部の各ユニットは、ユニット単位での障害発生時には、1系、2系に限らず正常なユニットにおいて各部が動作できること。

(4) 指令系システムで最も重要な中枢装置であることから、多数の納入実績があり、信頼性の高い次の方式とすること。

- ア 制御方式：蓄積プログラミング方式

イ 通話路方式：PCM時分割方式又はIP制御時分割方式

- (5) 別途定める自動出動指定装置等のシステム機器と接続できること。
- (6) 統合型位置情報通知装置と接続できる機能を有すること。
- (7) 本装置における指令台の音声通話系ラインと自動出動指定装置を中心とするデータ通信系ラインは、連鎖的な障害を防ぐため、二重化構成を含む同一LAN上での構築及びLAN環境のみの構築とせず、完全分離された別系統・別線種により、音声系は電話（メタル）配線、データ系はLAN配線の構成とする完全二系統化の回路構造にて構築すること。なお、共同指令センターの非常時バックアップ構成等を伴う場合は、音声通話系ラインをLAN構成にて構築できるものとする。

< 構造概要 >

- (1) 自立収容架に収容されるものとし、保守点検が容易でかつ防塵のための配慮がなされていること。
- (2) 別途定める自動出動指定装置等のコンピュータ機器障害時においても119番回線・指令回線接続等に影響を及ぼさない構造であること。
- (3) 統合型位置情報通知装置と接続できる構造であること。
- (4) 本装置は制御処理部の装置内部二重化に加え、同一構成の装置を2台装備して現用予備構成による冗長運用とすること。
- (5) 機器仕様

項目	詳細
1. 制御方式	蓄積プログラム制御方式
2. 通話方式	PCM 時分割方式又は IP 制御時分割方式
3. 119 番応答方式	着信応答方式又は選択応答方式
4. 電源	直流-48V
5. 119 番回線方式	IP

1-6. 非常用指令設備

本装置は、指令制御装置と同等の機能を有すること。また、二重化されていること。

< 機能 >

- (1) 次の回線の収容ができること。
 - ア 119 番受付回線
 - イ 指令回線
 - ウ 専用線
 - エ 局線
 - オ 内線
 - カ 携帯119 番転送回線
 - キ 携帯119 番転送受付回線
- (2) 収容回線数は、将来の回線増にも十分に対応できる容量をもつこと。

(3) 指令系システムで最も重要な中枢装置であることから、多数の納入実績があり、信頼性の高い次の方式とすること。

ア 制御方式：蓄積プログラミング方式

イ 通話路方式：PCM時分割方式又はIP制御時分割方式

(4) 指令制御装置が障害時においても、119番通報の受付が可能なこと。

< 構造概要 >

(1) 自立収容架に収容されるものとし、保守点検が容易でかつ防塵のための配慮がなされていること。

(2) 機器仕様

項目	詳細
1. 制御方式	蓄積プログラム制御方式
2. 通話方式	PCM 時分割方式又は IP 制御時分割方式
3. 119 番応答方式	着信応答方式又は選択応答方式
4. 電源	直流-48V
5. 119 番回線方式	IP

1-7. 携帯電話・IP電話受信転送装置

< 機能 >

(1) 受信回線

ア 携帯電話又はIP電話（直収方式を含む）からの119番通報の受信は、携帯電話網及びIP電話網からNTT地域網を経由する方式とすること。

イ NTTのIP回線を共同消防指令センターに2回線以上整備し、本装置の受信回線とすること。

(2) 回線転送

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るため、NTTの一般用ISDN回線又はIP回線を本装置の転送用回線とし、近隣消防本部との間で、転送及び転送受付ができること。

(3) 発信網識別

ダイヤルイン番号により電話事業者を識別し、119番通報がどの電話事業者網からの発信かを自動出動ディスプレイに表示できること。

(4) 発信者番号、電話事業者コードの転送フォーマット

ユーザ間情報(UUI)サービスを用いて119番通報の通話(音声)と同時に発信者番号、電話事業者コードなどを転送できること。なお、転送フォーマットは総務省消防庁の規定する統一仕様を用いること。

< 構造概要 >

本装置の基盤は指令制御装置に搭載できること。

1-8. プリンタ

< 機能 >

自動出動指定装置にネットワーク接続し、事案終了書等の印字出力ができること。

< 構造概要 >

(1) 卓上型構造とすること。

(2) 機器仕様

項目	詳細
1. 印刷方式	乾式電子写真方式
2. 印刷速度 (モノクロ)	33 枚/分 (A4 判、連続片面印刷時)
3. 印刷文字	日本語 (カナ文字)、英数字
4. 印刷解像度	600dpi×1,200dpi 以上
5. 給紙サイズ	
6. 給紙方式	A3 判、B4 判、A4 判、ハガキサイズ
7. インタフェース	
(1) LAN	RJ-45×1 以上
8. 形状等	卓上型

1-9. カラー複合機

< 機能 >

(1) 自動出動指定装置及び地図等検索装置にネットワーク接続し、地図等検索装置による表示地図印刷、住宅地図帳ページ単位印刷、画面印刷 (ハードコピー) などの印字出力ができること。また、コピー及びFAXが可能な複合機であること。

(2) スキャナ機能により、住宅地図等の印刷された地図や建築図面等の資料図等の各種図面 (二次元資料) を電子化されたラスターデータに変換できること。

(3) ラスターデータに変換した各種図面データは、自動出動指定装置に登録できること。

< 構造概要 >

(1) 機器仕様

項目	詳細
1. 印刷方式	フルカラー乾式電子写真方式
2. 印刷速度 (モノクロ)	30 枚/分 (A4 判、連続モノクロ片面印刷時)
3. 印刷速度 (カラー)	30 枚/分 (A4 判、連続カラー片面印刷時)
4. 印刷文字	日本語 (カナ文字)、英数字
5. 印刷解像度	600dpi×1,200dpi 以上
6. 給紙サイズ	A3 判、B4 判、A4 判、ハガキサイズ
7. 給紙方式	カセット式用紙トレイ 2 式 (A3 判、A4 判)

8. インタフェース	
(1) U S B	USB2.0 準拠×1 以上
(2) L A N	RJ-45×1 以上
9. F A X	
(1) 通信モード	G3
(2) 記録紙サイズ	最大 A3
(3) 読み取り原稿サイズ	最大 A3

1-10. スキャナ

< 機 能 >

- (1) システム監視装置等に接続し、住宅地図等の印刷された地図や建築図面等の資料図等の各種図面（二次元資料）を電子化されたラスタデータに変換できること。
- (2) ラスタデータに変換した各種図面データは、自動出動指定装置に登録できること。

< 構造概要 >

- (1) 卓上型構造とすること。
- (2) 機器仕様

項目	詳細
1. 走査方式	読み取りヘッド移動型原稿固定読み取り方式
2. センサー	4 ラインカラーCCD (R/G/B/K×1 ライン)
3. 原稿サイズ	A3 判 (最大)
4. 光学解像度	600dpi 以上
5. 読み取り解像度	50～4,800dpi、7,200dpi、9,600dpi
6. 読み取り階調	各色 16bit 入力 / 8bit 出力
8. インタフェース	
(1) U S B	USB2.0 準拠×1 以上
9. 形状等	卓上型

1-11. 119番補助受付装置

< 機 能 >

- (1) 119番通報が輻轉した場合、指令台に代わって通報受付できること。
- (2) 119番回線を含む各種回線の受付、保留、指令台への保留転送ができること。
- (3) 119番通報の通話内容を、長時間録音装置に自動記録できること。

< 構造概要 >

- (1) 電話機形状の卓上型構造であること。
- (2) 事務机等に設置可能な外形寸法とし、隣接する事務室、待機室などで119番通報

の受付ができること。

1－12．拡張台

< 構造概要 >

- (1) 指令台と隣接設置するため、形状及び色調を指令台と同等とすること。
- (2) 本台は共同消防指令センター内に設置し、システムの周辺機器等を整然と設置できること。
- (3) 制御処理部（P C等）を収容する場合、耐震対策を施すこと。
- (4) 本台の寸法は、概ね次から選択できること。（採用寸法については別途協議事項とする）
 - ア 幅広型【参考】 1200×950×700（幅×奥行×高さ、単位：mm）
 - イ 幅狭型【参考】 600×950×700（幅×奥行×高さ、単位：mm）

1－13．署所端末装置

本装置は、消防署、消防分署等の出先機関に設置し、指令装置からの災害出動音声指令等の受信等を行うためのものである。

< 機 能 >

- (1) トーン指令、電話機指令、放送指令のいずれも自動的に受令できること。
- (2) 指令中であっても指令台に対し緊急通報ができること。
- (3) 指令台側の災害種別決定又は覚知情報により、音声合成による指令予告（「火災通報入電中」等）を受令できること。
- (4) 次の指令予告音を受令できること。ただし、音の種類については別途協議事項とする。
 - ア 火災音
 - イ 救急音
 - ウ 警戒音
 - エ 救助音
 - オ 調査音
 - カ 待機音
 - キ チャイム音
- (5) 署所毎に放送の昼夜切替時間、放送先を設定できること。切替方法は別途協議事項とする。
- (6) スピーカによる拡声指令は屋内及び屋外合わせて合計10系統で放送できること。
- (7) 放送区分の選択は指令台からの設定によるものとする。
- (8) 一般通話時に拡声指令が行われた場合は、指令放送を優先して送出できること。

< 構造概要 >

- (1) 本装置は、次に示す各部より構成されること。
 - ア 端末制御部

- イ 受令電話機部
- ウ 拡声増幅部
- エ 電源部

- (2) 本装置は、卓上型とすること。
- (3) 各部の操作は出動隊員の操作性を考慮し、確受ボタンを始め各種設定ボタンに専用のハードキーを採用すること。
- (4) 電源部は情報表示部を除き停電保証時間3時間以上とすること。
- (5) 回線多重化装置を利用せずネットワーク回線と接続すること。
- (6) 機器仕様【参考】

項目	詳細
1. 周囲温湿度	温度：0～+40℃ 湿度：30～80%（結露なき事）
2. 冷却方式	自然冷却
3. 電源	DC+28V±10%
4. 消費電流	500mA 以下
5. 形状等	卓上型

1－14．無線指令受付装置

本装置は消防署、消防分署等の出先機関に設置し、消防救急デジタル無線による災害出動音声指令の受信を行うためのものである。

< 機 能 >

- (1) 署所端末装置に接続された指令回線の状態を常時監視し、回線断検出時には自動的に切り替わり無線受令ができること。
- (2) 指令回線障害検出中に無線指令受付装置で受令した無線指令等を署所端末装置の拡声増幅部を経由して署所庁舎内に放送できること。
- (3) チャンネル切り替えや音量調整は接点式のロータリースイッチを用いること。

< 構造概要 >

- (1) 卓上型構造とすること。
- (2) 機器仕様【参考】

項目	詳細
1. 仕様周波数帯	260MHz 帯 低域側 (FL) 264.025～266.000MHz 高域側 (FH) 273.025～275.000MHz
2. アクセス方式	SCPC
3. 無線変調方式	$\pi/4$ シフト QPSK
4. 双方向通信方式	FDD
5. 表示パネル	3.2 インチ QVGA カラー液晶 相当

6. チャンネル選択	16 ポジションロータリースイッチ
7. 音量調整	16 ポジションロータリースイッチ
8. 電源電圧	
（１）商用電源	AC100V±10%（50/60Hz）
（２）鉛蓄電池	DC+12V（内蔵）※商用電源使用時のみ対応
（３）直流電源	DC+13.8V±10%
9. 消費電流	
（１）商用電源	0.5A 以下（受信・待受け時）
（２）直流電源	2A 以下（受信・待受け時）
10. 停電補償	受信 1～待受け 1 の比率の動作で 4 時間以上使用可

1－15. 駆け込み通報装置

本装置は署所端末装置又は指令回線と接続し、署所不在時や夜間等に発生する駆け込み通報の際に使用するものである。

< 機 能 >

概ね下記の機能を満たすものとし、詳細は協議のうえ決定する。

- （１）指令回線を使用して指令台と接続し、駆け込み通報者と直接通話できること。
- （２）駆け込み通報時の通報受付内容は、署所端末装置で選択されているスピーカより拡声放送できること。
- （３）署所が無人の際に人が風除室等に侵入した場合、人感センサー等で感知し、指令センターに通報できること。
- （４）共同消防指令センターへの通報は、駆け込み通報を知らせるブザーにて対応できること。この際、監視カメラがONになり監視カメラ映像モニタにより風除室等の状況を映像で確認できること。また、この場合、監視カメラ映像が録画されること。なお、監視カメラは常時ONモードでの運用も簡易な操作で選択できること。
- （５）共同消防指令センター側で、駆け込み通報者にマイクにより駆け込み通報用送受話器で通話をするように促し、駆け込み通報内容を聴取することができること。
- （６）駆け込み通報用送受話器はフックオフにより共同消防指令センターが呼び出せること。

< 構造概要 >

- （１）壁掛け型とすること。
- （２）電話機型で接続通話操作が簡単な構造であること。

2. 指揮台

本装置は指令台の全機能を装備し、さらに指揮統制を行うための機能を備えたものである。

< 機能 >

- (1) 指令台の項に定める全ての機能を装備していること。
- (2) 指令台業務の運用状況を監視（モニタ）するため、次のことができること。
 - ア 監視対象指令台の通話（音声）内容を聴取できること。
 - イ 監視対象指令台搭載のディスプレイ表示内容と同じ内容を指揮台搭載のディスプレイに表示できること。
- (3) 指令台の監視中、必要に応じて指揮台から割り込み、通報者若しくは相手方に対する応答又は指令台係員に対する指示等ができること。

< 構造概要 >

- (1) 指令台と併設するため、指令台と同等構造であること。
- (2) 装置構成
- | | | |
|---|--------------------------------|----------|
| ア | 架台部 | フリーアーム構造 |
| イ | 通信操作部 1・2 | ハードキー |
| ウ | ディスプレイ（23吋以上ワイドタッチセンサー付き液晶モニタ） | |
| | （ア）自動出動ディスプレイ | |
| | （イ）地図用ディスプレイ | |
| | （ウ）多目的／支援用ディスプレイ | |
| | （エ）WEBディスプレイ（4画面目のIT情報ディスプレイ） | |
| エ | 手書き入力装置 | |
| オ | デジタル無線操作部 | |
- (3) ディスプレイ
- | | |
|---|---|
| ア | ディスプレイ構成及び配置は下記のいずれかとする。なお、各ディスプレイの配置は協議の上決定すること。 |
|---|---|

〇〇	〇〇	〇〇	〇〇
ディスプレイ	ディスプレイ	ディスプレイ	ディスプレイ

○○ ディスプレイ	○○ ディスプレイ
○○ ディスプレイ	○○ ディスプレイ

イ 機器仕様

項目	詳細
1. 表示画面	タッチ機能付きワイド液晶 23 吋以上

2. 画面解像度	1,920×1,080 ドット
3. 表示色カラー	1,677 万色以上
4. 映像入力	DVI-D×1 以上

3. 無線統制台

本装置は指令台の全機能を装備し、さらに無線交信の統制を行うものである。

< 機 能 >

(1) 指令台の項に定める全ての機能を装備していること。

< 構造概要 >

(1) 指令台と併設するため、指令台と同等構造であること。

(2) 装置構成

ア 架台部

フリーアーム構造

イ 通信操作部 1・2

ハードキー

ウ ディスプレイ (23吋以上ワイドタッチセンサー付き液晶モニタ)

(ア) 自動出動ディスプレイ

(イ) 地図用ディスプレイ

(ウ) 多目的／支援用ディスプレイ

(エ) WEBディスプレイ

エ 手書き入力装置

オ デジタル無線操作部

(3) ディスプレイ

ウ ディスプレイ構成及び配置は下記のいずれかとする。なお、各ディスプレイの配置は協議の上決定すること。

〇〇	〇〇	〇〇	〇〇
ディスプレイ	ディスプレイ	ディスプレイ	ディスプレイ

○○ ディスプレイ	○○ ディスプレイ
○○ ディスプレイ	○○ ディスプレイ

工 機器仕様

項目	詳細
----	----

1. 表示画面	タッチ機能付きワイド液晶 23 吋以上
2. 画面解像度	1,920×1,080 ドット
3. 表示色カラー	1,677 万色以上
4. 映像入力	DVI-D×1 以上

4. 表示盤

本装置は消防・救急受付指令業務で必要な、気象観測情報、気象通報、車両運用状況等の各種運用情報及び各種映像情報等をタイムリーかつ統合的に表示することにより、通信指令員の注意を集中させ、状況把握の迅速化、的確な意志決定（指令内容）を支援するものである。

車両運用表示盤、支援情報表示盤、多目的情報表示盤への表示内容（以下「コンテンツ」という。）は以下のとおりとすること。なお、各コンテンツは視認性を考慮し、黒を基調とした表示とすること。

4－1. 車両運用表示盤

本装置は、共同消防指令センター内に設置し、各コンテンツを表示するためのものである。

< 機 能 >

配備状況表示

- (1) 車両動態の名称は32種類以上設定できること。なお、名称は別途協議事項とする。
- (2) 表示項目は下記のとおりとすること。
- (3) 署所名又は車両種別
 - ア 配備状況
 - イ 車両名称
 - ウ 車両動態
- (4) 移動待機等の車両配備状況を確認できる表示であること。

< 構造概要 >

- (1) 本装置は、共同消防指令センター内に設置し、各コンテンツを表示するためのものである。
 - ア 構成するワイド液晶モニタ単面毎に異なる4種類の映像情報を表示できること。
 - イ 構成するワイド液晶モニタ4面を1画面とし、映像情報を全画面拡大表示できること。
- (2) 自立型鋼製キャビネットへステレオスピーカと共に収容し、壁面に固定設置すること。
- (3) 機器仕様

項目	詳細
----	----

1. 表示方式	液晶 55 吋×4 面マルチ
2. 解像度	1,920×1,080 ドット以上
3. 表示色	約 10 億 7,374 万色 (DisplayPort/HDMI 10bit 入力時)
4. コントラスト	1,100 : 1 以上
5. 最大輝度	500cd/m ² 以上
6. 映像入力	HDMI×1 以上、DVI×1 以上、DisplayPort×1 以上
7. 消費電力	最大 420W×4 以下
8. その他	鋼製架台設置

4－2. 支援情報表示盤

本装置は、共同消防指令センター内に設置し、各コンテンツを表示するためのものである。

< 機 能 >

(1) 現在時刻

- ア 現在時刻を確認できる表示であること。
- イ 日付として年（西暦）月日及び曜日が表示されること。

(2) 気象観測情報

- ア 表示項目は下記のとおりとすること。
 - (ア) 平均風速
 - (イ) 風向
 - (ウ) 最大風速
 - (エ) 気温
 - (オ) 雨量
 - (カ) 実効湿度
 - (キ) 相対湿度
 - (ク) 気圧
- イ 気象情報を確認できる表示であること。

(3) 予警報情報

- ア システムに登録した発生中の予警報を確認できる表示であること。
- イ 表示項目は下記のとおりとすること。
 - (ア) 発令日時
 - (イ) 警報・注意報内容

(4) 総合度数

- ア システムへの着信件数を確認できる表示であること。
- イ 表示項目は下記のとおりとすること。
 - (ア) 119番通報着信件数（本日、今月、年計）
 - (イ) 災害区分毎件数（本日、今月、年計）

(5) 着信状況

- ア システムへの着信状況を確認できる表示であること。
- イ 着信中の地区及びキャリアを表示すること。
- ウ 着信中、応答中を判別できること。

< 構造概要 >

(1) 本装置は、共同消防指令センター内に設置し、各コンテンツを表示するためのものである。

- ア 構成するワイド液晶モニタ単面毎に異なる4種類の映像情報を表示できること。
- イ 構成するワイド液晶モニタ4面を1画面とし、映像情報を全画面拡大表示できること。
- ウ 自立型鋼製キャビネットへステレオスピーカと共に収容し、壁面に固定設置すること。

(2) 機器仕様

項目	詳細
1. 表示画面	液晶 55 吋×4 面マルチ
2. 解像度	1,920×1,080 ドット以上
3. 表示色	約 10 億 7,374 万色 (DisplayPort/HDMI 10bit 入力時)
4. コントラスト	1,100 : 1 以上
5. 最大輝度	500cd/m ² 以上
6. 映像入力	HDMI×1 以上、DVI×1 以上、DisplayPort×1 以上
7. 消費電力	最大 420W×4 以下
8. その他	鋼製架台設置

4-3. 多目的情報表示盤

本装置は、共同消防指令センター内に設置し、各コンテンツを表示するためのものである。

< 機能 >

(1) 本装置は、共同消防指令センター内に設置し、各コンテンツを表示するためのものである。

- ア 構成するワイド液晶モニタ単面毎に異なる4種類の映像情報を表示できること。
- イ 構成するワイド液晶モニタ4面を1画面とし、映像情報を全画面拡大表示できること。

< 構造概要 >

(1) 本装置は、共同消防指令センター内に設置し、各コンテンツを表示するためのものである。

- ア 構成するワイド液晶モニタ単面毎に異なる4種類の映像情報を表示できること。
- イ 構成するワイド液晶モニタ4面を1画面とし、映像情報を全画面拡大表示できる

こと。

- ウ 自立型鋼製キャビネットへステレオスピーカと共に収容し、壁面に固定設置すること。

(2) 機器仕様

項目	詳細
1. 表示画面	液晶 55 吋×4 面マルチ
2. 表示解像度	1,920×1,080 ドット以上
3. 表示色	約 10 億 7,374 万色 (DisplayPort/HDMI 10bit 入力時)
4. コントラスト	1,100 : 1 以上
5. 最大輝度	500cd/m ² 以上
6. 映像入力	HDMI×1 以上、DVI×1 以上、DisplayPort×1 以上
7. 消費電力	最大 420W×4 以下
8. その他	鋼製架台設置

4-4. 映像制御装置

本装置は、各表示盤への出力を制御するためのものである。

< 機 能 >

(1) 映像選択装置 (マトリックススイッチャー)

- ア 映像信号の入力系統の中から任意の 1 系統を選択し、任意の出力系統に接続できるものであること。
- イ 入力系統は、32 系統以上装備すること。
- ウ 出力系統は、48 系統以上装備すること。

(2) 映像分配器

映像選択装置の入力系統側各装置の映像出力を 2 分配し、一方を元装置に接続し、もう一方を映像選択装置に接続することで元装置の映像情報を取り込めること。

(3) 音声レベルコントローラ

テレビチューナー等の音声信号 8 系統のレベル調整が行えること。

(4) TVチューナー内蔵BDレコーダ

- ア 他地域の災害情報収集のため、地上デジタル放送及びBSデジタル放送を受信可能なチューナーを搭載すること。
- イ 地上デジタル放送及びBSデジタル放送を録画するためのハードディスクを内蔵していること。容量は1TB程度とする。
- ウ 教育・研修・事後確認などのため、市販映像ソフトの再生の他、録画用媒体への記録が可能なブルーレイディスク対応ドライブを内蔵していること。

(5) 映像制御

画像選択装置 (リモコン) により、映像選択装置の入出力系統や表示盤の画面構成等を操作できること。なお、映像制御等の一例を以下に示すが、詳細についてはメー

カー提案をベースに別途協議とする。

- ア 自動出動指定装置とネットワーク接続し、自動出動ディスプレイからの映像切替操作を中継し、映像選択装置（マトリクススイッチャー）等を制御できること。
- イ 表示する情報の項目・表示形式・表示文字（アウトラインフォント）・表示色等を予め定めたテンプレート（雛形）を登録できること。なお、テンプレートの内容については別途協議事項とする。
- ウ 指令台、指揮台、無線統制台、自動出動指定装置、地図等検索装置等と連携し、これらの装置で運用された事案処理データ等の各種情報の中から、登録されたテンプレートが必要とする指定情報をタイムリーに取り込むことができること。
- エ 取り込んだ各種情報と登録されたテンプレートを組み合わせ、表示画像情報（コンテンツ）を生成できること。
- オ 生成したコンテンツを事案単位又は運用単位に整理し、必要な情報を必要な時に車両運用表示盤及び支援情報表示盤を構成する各液晶パネルに配信し表示できること。また、表示中の情報に変化が生じた場合は該当情報が一時点滅表示すること。
- カ コンテンツは、必要に応じて多目的情報表示装置にも配信し表示できること。
- キ コンテンツは、指令電送回線を経由して署所でも表示できること。
- ク コンテンツは、本装置による自動配信の他、画像選択装置（リモコン）により通信指令員が必要とする情報を任意に選択して手動配信できること。
- ケ 運用例として、状態毎のコンテンツパターンを示す。

（ア） 通常運用時

- ① 車両運用表示盤：待機車両、配備車両、運用状況表示などを配信
- ② 支援情報表示盤：自動出動情報に基づいた出動支援情報などを配信

車両表示 1	車両表示 5	車両表示 9	車両表示 1 3	車両配備 状況	掲示板 情報	災害件数 表示	気象観測 情報
車両表示 2	車両表示 6	車両表示 1 0	車両表示 1 4			署所別 災害件数	警 報 注意報
車両表示 3	車両表示 7	車両表示 1 1	車両表示 1 5	災害情報表示		災害情報表示	
車両表示 4	車両表示 8	車両表示 1 2	車両表示 1 6				
車両運用表示盤				支援情報表示盤			

（イ） 通報受付状態（1 事案目）

車両表示 1	車両表示 5	車両表示 9	車両表示 1 3	事案情報 1	掲示板 情報	災害件数 表示	気象観測 情報
-----------	-----------	-----------	-------------	-----------	-----------	------------	------------

車両表示 2	車両表示 6	車両表示 1 0	車両表示 1 4			署所別 災害件数	警 報 注意報
車両表示 3	車両表示 7	車両表示 1 1	車両表示 1 5	災害情報表示		災害情報表示	
車両表示 4	車両表示 8	車両表示 1 2	車両表示 1 6				
車両運用表示盤				支援情報表示盤			

(ウ) 通報受付状態（2 事案目）

車両表示 1	車両表示 5	車両表示 9	車両表示 1 3	事案情報 1	掲示板 情報	災害件数 表示	気象観測 情報
車両表示 2	車両表示 6	車両表示 1 0	車両表示 1 4	事案情報 2		署所別 災害件数	警 報 注意報
車両表示 3	車両表示 7	車両表示 1 1	車両表示 1 5	災害情報表示		災害情報表示	
車両表示 4	車両表示 8	車両表示 1 2	車両表示 1 6				
車両運用表示盤				支援情報表示盤			

(エ) 通報受付状態（3 事案目）

車両表示 1	車両表示 5	車両表示 9	車両表示 1 3	事案情報 1	事案情報 3	災害件数 表示	気象観測 情報
車両表示 2	車両表示 6	車両表示 1 0	車両表示 1 4	事案情報 2		署所別 災害件数	警 報 注意報
車両表示 3	車両表示 7	車両表示 1 1	車両表示 1 5	災害情報表示		災害情報表示	
車両表示 4	車両表示 8	車両表示 1 2	車両表示 1 6				
車両運用表示盤				支援情報表示盤			

< 構造概要 >

- (1) 映像選択装置（マトリクススイッチャー）、音声レベルコントローラ及びBDレコーダ等は、自立型の収容架（ラック）に整然と配置すること。
- (2) その他表示制御に関わる周辺装置については、機能上必要な場合、運用を鑑みこれ

を設置すること。

(3) 機器仕様

項目	詳細
1. CPU	インテル® CORE i5-10500 E 相当
(1) クロック数	3.4GHz 以上
(2) コア数	4 以上
2. メモリ	4GB 以上
3. OS	導入時点で動作保証の取れている最新のもの
4. インタフェース	
(1) USB	USB3.0 準拠×1 以上
(2) 映像出力	VGA/DVI-I/DP++
(3) LAN	RJ-45×1 以上
5. 形状等	縦横置き and EIA ラックマウント (4U サイズ)
6. モニタ	20 吋以上ワイド液晶モニタ

4-5. 災害対策室用情報表示盤

本装置は、災害対策室等（弘前地区は災害対策室のほか、消防本部4階警防課室）に設置し、各コンテンツを表示するためのものであり、装置構成の一例を以下に示す。

- (1) 表示盤
- (2) E n c o d e r
- (3) D e c o d e r
- (4) メディアレシーバ
- (5) 映像選択用リモコン

< 機 能 >

映像制御装置に収容した各種映像情報を任意に選択することで、大規模災害時等において災害支援が行えること。

< 構造概要 >

- (1) 液晶モニタ方式の表示盤とすること。
- (2) 固定型は、壁掛け型又は天井吊り下げ型とすること。
- (3) 移動型はテレビスタンド（キャスター、移動式、ハイタイプ）を用いた自立式とする。
- (4) 機器仕様

項目	詳細
1. 表示方式	液晶モニタ方式
2. 表示画面サイズ	60 吋以上ワイド液晶 ※鯉ヶ沢消防本部事務室は 50 吋

3. 表示画面解像度	1,920×1,080 ドット以上
4. 表示画面輝度	300cd/m2 以上

※ 弘前地区は消防本部 4 階警防課室の情報表示盤 2 台中 1 台を災害対策室の情報表示盤の 2 台中 1 台にミラーリングで映し出すこと。

4－6．映像分配器・手動映像切替器

本装置は、映像選択装置の入力系統側各装置の映像出力を 2 分配し、一方を元装置に接続し、もう一方を映像選択装置に接続することで元装置の映像情報を取り込めること。なお、各消防本部に設置される災害対策用表示盤には既設県防災情報ネットワークのモニタ画面を取り込むため、必要な映像分配器及び手動映像切替器を設けること。

4－7．高速道路表示盤

< 機 能 >

共同消防指令センター内に設置し、高速道路情報（津軽自動車道を含む。）を自動表示することができること。なお、表示内容は弘前地区消防本部指令センターの既設高速道路表示盤と同等とする。

< 構造概要 >

- (1) 液晶モニタ方式の表示盤とすること。
- (2) 壁掛け型又は天井吊り下げ型とすること。
- (3) 機器仕様

項目	詳細
1. 表示方式	液晶モニタ方式
2. 表示画面サイズ	40 吋以上ワイド液晶
3. 表示画面解像度	1,920×1,080 ドット以上
4. 表示画面輝度	300cd/m2 以上

4－8．署所用情報表示盤

< 機 能 >

署所に設置し、別途定める情報共有端末装置等と接続し各種情報を表示できること。なお、表示できる各種情報は情報共有システムの項に記載された内容とすること。

また、署所用情報表示盤が複数台設置される署所には必要な映像分配器を設けること。

< 構造概要 >

- (1) 液晶モニタ方式の表示盤とすること。
- (2) 壁掛け型又は天井吊り下げ型とすること。
- (3) 機器仕様

項目	詳細
----	----

1. 表示方式	液晶モニタ方式
2. 表示画面サイズ	40 吋以上ワイド液晶
3. 表示画面解像度	1,920×1,080 ドット以上
4. 表示画面輝度	300cd/m2 以上

4－9. 表示盤共通構造仕様

- (1) 各表示盤及び映像制御装置により構成されること。
- (2) 車両運用表示盤・支援情報表示盤・多目的情報表示盤は、設置場所の天井高や表示盤に用いる機材の表示面に合わせた形状で、自由な組み合わせ設置が可能なように配慮されたものであること。
- (3) 車両運用表示盤・支援情報表示盤・多目的情報表示盤は、自立壁面設置型とし、設置場所に合わせて表示盤周囲を必要に応じて間仕切りパネルで仕上げること。なお、共同消防指令センター内の色調、材質と調和させること。
- (4) 壁面設置しても保守可能な、前面保守構造とすること。

5. 指令電送装置

本装置は指令情報送信装置及び指令情報出力装置で構成され、出動指令操作と連動して自動出動指定装置から出動指令情報を取り込み、指令書形式で指令対象の署所に対し自動電送するものである。

5－1. 指令情報送信装置

< 機 能 >

- (1) 指令情報を基に指令書を生成できること。
- (2) 出動指令情報の出力は、漢字又は英数カナ文字により自動編集できること。
- (3) 指令書の内容は災害通報の覚知情報により自動編集できること。
- (4) 災害区分毎に印字項目の内容を変更して自動編集できること。
- (5) 印字内容は以下の印字項目より選択ができること。

受付者／受付時刻／覚知時刻又は初期指令日時／覚知種別／通報者情報（氏名・性別・電話番号）／災害地区／出動種別（出動規模・出動次数）／災害区分／災害種別／災害地点（住所・名称・電話番号・地図番号）／付加情報／出動目標（名称・参考方位・距離）／気象情報／予警報／出動番号／地図／出動車（部隊）両一覧

- (6) 複数の署所に対して同報指令電送ができること。
- (7) 回線の状態を常時監視でき、概ね次の障害、状態内容の表示ができること。なお、他装置で同等機能に対応することでも可とする。

ア 回線断

指令電送回線障害又は制御処理部障害

イ 待機中

空き状態又はエラー状態からの回復時に表示

- ウ 正常 指令電送正常終了
- エ 異常 指令電送異常終了

- (8) 災害地点の変更があった場合など事案に登録された1車両又は全車両に対して、指令情報の再送ができること。また、再送結果が表示できること。
- (9) 指令情報出力装置側のプリンタ状態を監視し、用紙切れの通知ができること。なお、他装置で同等機能に対応することも可とする。
- (10) 指令書は文書指令の他、災害地点の地図を付与したものであること。
- (11) 進入経路等を明確にするために、通信指令員の判断で任意に表示中心位置及び縮尺が変更された地図を指令書として送信できること。

< 構造概要 >

- (1) 本装置は他装置との兼用可とする。
- (2) 指令情報出力装置の接続台数は28台以上とする。

5-2. 指令情報出力装置

< 機能 >

(1) 指令書発行機能

- ア 指令台から受信した指令情報を指令書としてプリンタから出力できること。
- イ 複数台のプリンタにも対応していること。
- ウ 指令台から受信した指令情報を、画面に表示できること。
- エ 指令書の出力部数は出動車両数、署所用1枚とすること。ただし、弘前地区における火災指令にあっては出動しない署所にも1枚出力すること。なお、詳細は別途協議とする。
- オ 出動指令書と災害点地図をA4判サイズ1枚に編集し、出力できること。
- カ 設定により文字情報1枚と地図情報1枚に分割した2枚印刷で発行可能なこと。
- キ 署所で出力する指令書の出力先を災害区分毎に設定できること。
- ク 地図情報は、進入経路等を明確にするために通信指令員の判断で任意に表示中心位置及び縮尺が変更された地図であっても変更に従って発行できること。
- ケ 過去に受信した指令情報を一覧表示できること。
- コ 一覧から選択した指令情報に対し、指令書の再印刷ができること。

(2) 印刷出力機能

災害終了後、指令情報出力装置から事案を選択し、事案終了書を発行できること。

(3) 簡易地図検索機能

- ア 地図付き指令書発行後、ボタン操作により指令情報出力装置画面上に災害地点付近地図を表示できること。
- イ 本装置又は情報共有端末装置にて地図や属性情報等の検索操作ができること。
- ウ 一覧から選択した指令情報に対し、災害地点周辺の地図表示ができること。

(4) 車両運用端末装置管理機能

- ア 本装置を介して共同消防指令センターと車両運用端末装置間をネットワーク接

続できること。

イ システム監視装置又はデータ保守装置で管理する指令管制データは、ネットワークを介しオンラインで書き換えができること。

ウ 本装置と車両運用端末装置間は無線LANでネットワーク接続ができること。

エ 車両運用端末装置始業点検等の際、同装置側操作によりデータ保守要求を受けた場合、オンラインデータメンテナンス機能を利用して、次のデータ更新ができること。

(ア) 当該車両関連データ 管轄署所名、車両名称、車両番号、車両種別

(イ) GPS関連データ 住宅地図上の修正地番データ、住民データ

(ウ) ナビゲーションデータ 支援属性データ

オ 指令台の指令操作と連動して、車両運用端末装置へ最新の届出情報を電送できること。

< 構造概要 >

(1) 本体部

ア 卓上型であること。

イ 署所の設置スペースを考慮し、表示部は署所端末装置・情報表示部と兼用可能とする。

(2) 指令情報出力部

卓上型であること。

(3) 機器仕様

ア 本体部【参考】

項目	詳細
1. CPU	インテル® CORE i5-10500 E 相当
(1) クロック数	3.4GHz 以上
(2) コア数	4 以上
2. メモリ	4GB 以上
3. OS	導入時点で動作保証の取れている最新のもの
4. インタフェース	
(1) USB	USB3.0 準拠×1 以上
(2) 映像出力	VGA/DVI-I/DP++
(3) LAN	RJ-45×1 以上
5. 形状等	縦横置き and EIA ラックマウント (4U サイズ)

イ 指令情報出力部【参考】

項目	詳細
1. 印刷方式	乾式電子写真方式
2. 印刷速度 (モノクロ)	38 枚/分 (A4 判、連続片面印刷時)

3. 給紙サイズ	A4 判
4. 給紙方法	カセット式用紙トレイ 2 式 (A4 判)
5. インタフェース	
(1) LAN	RJ-45×1 以上
6. 形状等	卓上型

6. 気象情報収集装置

本装置は、鯉ヶ沢地区を除く各消防本部の庁舎敷地内等に各種気象発信器を設置し、消防管内における気象状況を逐次観測集計して災害対策の支援情報として使用するために設置するものである。なお、風向風速計は、可動部が無くメンテナンスが不要な超音波式を採用すること。

< 機 能 >

(1) 測定項目及び範囲

- | | |
|----------------------------|------------|
| ア 風向全方位 | 超音波方式 |
| イ 風速 0 ～ 9 0 m / s | 超音波方式 |
| ウ 温度 - 5 0 ～ + 5 0 °C | 白金測温抵抗体 |
| エ 湿度 0 ～ 1 0 0 % | 静電容量方式 |
| オ 気圧 8 0 0 ～ 1 0 6 0 h P a | 静電容量方式 |
| カ 雨量 0 . 5 m m / パルス | 転倒ます型リード方式 |

(2) 観測データの表示

- ア 観測データは気象情報表示部（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。
- 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 観測データをもとに、処理装置部で日報・月報・年報が作成できること。作成した日報等は市販の表計算ソフト（MS - E x c e l 等）で読み込み可能な C S V 形式のファイルデータで保存できること。
- イ ファイルデータは自動的に保存できること。
- ウ 処理装置部で 1 0 年分以上のファイルデータを保存できること。
- エ ファイルデータは、任意に読み込みができ、修正機能を有すること。
- オ データロガー単独で、1 0 分毎の観測データ（データ処理前の生データ）を約 1 ヶ月分保存できること。処理装置部からの要求操作で、保存されているデータを処理装置部へ再送信することにより処理装置部側の観測データを補填できること。
- カ システムと接続させ、次の機能を満たすものであること。出動指令書に出動本指

令時の（管轄消防本部の）気象観測データを自動的に取り込み記載できること。

（４） 外部接続

- ア LAN（100BASE-TX）に接続が可能なこと。
- イ RGB映像出力を装備すること。必要に応じて映像制御装置と接続できること。
- ウ GPS時計装置を装備し、受信電波（受信周波数 $1575.42 \pm 1\text{MHz}$ ）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1日1回時刻校正を行うこと。

（５） 帳票出力

- ア 以下に示す項目をグラフ化できること。また、必要に応じて印刷出力できること。
 - （ア） 平均風向・平均風速
 - （イ） 瞬間最大風速・その時の風向
 - （ウ） 風向頻度
 - （エ） 温度（現在・平均・最高・最低）
 - （オ） 湿度（現在の「相対・実効」、相対：「平均・最高・最低」、実効：「月最高・月最低」）
 - （カ） 気圧（現在の「現地・海面」及び「最高・最低」）
 - （キ） 雨量（時間積算・10分間最大積算・日積算・月積算）
 - （ク） 年月日・時分
 - （ケ） 日報・月報・年報における最高最低の起時、起日、起月
- イ 任意に選択された日付のグラフ化及び印刷出力ができること。
- ウ 印刷出力先をネットワークプリンタに設定し、指令装置のプリンタ又はカラープリンタを設備共用できること。

< 構造概要 >

（１）本装置は、次に示す各機器で構成されていること。

- ア 風向風速計発信器（超音波式）
- イ 温度計発信器、強制通風シェルターに収納
- ウ 湿度計発信器、強制通風シェルターに収納
- エ 気圧計発信器
- オ 雨量計発信器
- カ 強制通風シェルター温度計・湿度計を収納
- キ データロガー各発信器の観測データ収集、一次演算処理、保存
- ク 処理装置PC相当（グラフ化処理、統計処理、データ表示）
- ケ 風向風速計用取付支柱ポール高5m
- コ GPS時計装置GPSアンテナ、レシーバ及びコンバーター

（２）各発信器は、気象業務法（昭和27年法律165号）に定める検定に合格した測器で誤観測のないよう十分に配慮したものであることとし、気象庁長官への届出を行うこと。

（３）データロガー部は、自立架に収容できるラックマウント型又は卓上型とする。

（４）温度計及び湿度計は通風の逆流を防止するため、シロッコファンを使用した強制通

風シェルターに収納してポール取付型とすること。

(5) 機器仕様

項目	詳細
1. CPU	インテル® Xeon® E-2224 相当
(1) クロック数	3.4GHz 以上
(2) コア数	4 以上
2. メモリ	8GB 以上
3. OS	導入時点で動作保証の取れている最新のもの
4. 形状等	ラックマウント型とすること。(2U 以下のサイズ) 19 インチラックに収納できること。

7. E メール指令装置

本装置は、指令起動操作と連動して消防職員等が所有する携帯電話等に対し、電子メールを利用して災害覚知情報を伝達するものである。

< 機 能 >

- (1) 各通信キャリア（NTTドコモ、au、ソフトバンク等）や個人所有パソコン等、電子メールが利用できる端末を送信対象にできること。
- (2) 災害種別、災害地点などにより招集対象者や連絡先の自動選択ができること。更に、任意で対象者の追加・削除ができること。
- (3) 災害覚知情報に基づき、順次指令メッセージと同等内容の指令メール本文を仮名漢字混じりテキストで自動生成し、ISP（インターネットサービスプロバイダ）、ASP等のメールサービスを介して地図付の指令情報を送信できること。
- (4) 招集対象者は、指令メールに対して出動可否の応答を登録できること。
- (5) インターネット回線を経由して出動可否の状況を確認できること。
- (6) 招集対象者は、指令メールに対する返信メールで出動可否の応答を返すことができること。
- (7) 招集対象者からの返信メール（応答）により、出動可人数を自動集計できること。

< 構造概要 >

- (1) 本装置は他装置との兼用可とする。
- (2) メール一斉指令装置、ネットワーク機器から構成されること。
- (3) 各構成機器は、OAラック搭載又は自立架に搭載されるラックマウント型とすること。
- (4) 共同消防指令センターとASPサービス提供会社間の接続はインターネットを利用し、常時接続された状態による運用のため、ファイアウォール等のネットワーク防御対策を施すこと。
- (5) インターネット接続環境については、外部ISP選定なども含め、別途協議事項と

する。

8. 災害状況等自動案内装置

本装置は、加入電話による地域住民からの災害・病院等の電話問合せに対し、発生中の災害状況などを自動的に応答案内する装置（機能）であり、株式会社アルカディアが提供するサービス（ASP、119ライデン）のうち、テレフォン自動応答サービスを利用できること。なお、利用するサービス内容及び利用方法については、別途協議事項とする。

9. 順次指令装置

本装置は、災害発生時、警察機関、東北電力、市町村防災機関の関係機関に順次呼び出しによる災害覚知情報の伝達を行うものである。本機能は株式会社アルカディアが提供するASP方式を採用すること。

10. 音声合成装置

本装置は、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編集して合成音を生成し、指令及び各種案内メッセージへ音源供給を行うものである。

< 機 能 >

- (1) 音声合成方式は導入後のデータメンテナンスを考慮し、漢字辞書を用いた規則合成波形重畳方式を基本とする。
- (2) 規則合成波形重畳方式
 - ア 自動出動指定装置で収集した災害覚知情報に基づく電子データ（テキスト情報、コード情報）を取り込み、コンピュータ処理して自然な合成音声を生成できること。
 - イ 特殊な読み方・アクセント等を持つ文言を漢字辞書に登録でき、生成する合成音声を反映できること。なお、登録、変更は簡単にできること。
 - ウ 音声の発声速度、イントネーション、発声性別（男／女）の設定が音片作成時にできること。
 - エ 登録、変更、各種設定は、システム監視装置等でキーボード及びマウス操作により簡単にできること。なお、自動出動指定装置で作成されたデータを活用できること。
 - オ 音源の供給先（連動先）は、以下のとおりとすること。
 - (ア) 指令予告
 - (イ) 自動出動指令

(ウ) 順次指令

(エ) 災害案内

カ 音声合成の対象覚知データは、以下のとおりとすること。

(ア) 災害種別

(イ) 災害地点（住所地番）

(ウ) 住民情報

(エ) 目標物

(オ) 出動車両

(カ) その他（災害覚知詳細データから選択）

< 構造概要 >

本装置は他装置との兼用可とする。

1 1. 出動車両運用管理装置

本装置は、共同消防指令センター及び各署所に設置する管理装置、車両運用端末装置及び車外設定端末装置から構成され、出動した車両の動態情報等を車両運用端末装置から管理装置へネットワークを介して伝送し、自動出動指定装置及び車両運用表示盤へ反映できるものである。

1 1 - 1. 管理装置

車両動態情報管理や出動車両に対する指令情報の送信等、車両管理機能を具備すること。

< 機 能 >

(1) 車両管理機能

ア 指令情報出力装置及び出動車両運用管理装置で設定入力された車両運用状況をもとに、リアルタイムに車両情報を管理できること。

イ 500 台以上の車両情報が管理できること。

ウ 各車両に対し、車両動態に加え、下記項目を管理できること。

(ア) 車両名称

(イ) 編成可否状態

(ウ) 指令状態

(エ) 編成状態

(オ) 移動待機先署所

(カ) 代替配備先署所

(キ) 被代替車両

(ク) 転戦回数

(ケ) 稼働時間

(コ) 車両現在位置

(サ) 対応中事案

- エ 車両情報を一覧形式で表示ができること。また、署所等による絞り込みができること。
- オ 車両運用端末装置から開局信号を受信した場合、GPS時計装置で校正されたシステム基準時計に基づく現在時刻情報を対象車両へ送信できること。なお、車両運用端末装置がGPS機能により時刻取得できることでも可とする。
- カ 車両運用端末装置のGPS機能で収集した車両の位置情報を管理し、自動出動ディスプレイ等に表示できること。
- キ 自動出動指定装置と連動し、同装置で直近順編成処理を行う際、本装置が管理している車両の位置情報を提供できること。
- ク 出向先署所にて指令の受信ができること。
- ケ 移動待機先の署所にて指令の受信ができること。
- コ 配備先署所にて指令の受信ができること。

(2) 車両動態管理

- ア 出動車両運用管理装置と連動し、各車両搭載の車両運用端末装置で入力された動態内容を車両状況画面へ反映できること。
- イ 指令台又は指令情報出力装置による手動の動態登録ができること。
- ウ 一度登録された車両動態の登録時間情報に対し、修正操作ができること。
- エ 車両動態の名称は30種類以上設定できること。なお、名称は別途協議事項とする。
- オ 車両動態登録の履歴を表示できること。
- カ 車両動態経過状況は、自動出動ディスプレイの車両管理画面で確認できること。

(3) 事案情報送信機能

- ア 自動出動指定装置及び地図等検索装置と連動し、以下の災害覚知情報を車両運用端末装置へ送信できること。また、送信する項目は事前協議により以下より選択が可能なこと。
 - (ア) 災害種別
 - (イ) 災害区分
 - (ウ) 指令時刻
 - (エ) 災害地点（住所地番）
 - (オ) 災害地点名称
 - (カ) 地図頁番号
 - (キ) 地図座標
 - (ク) 災害地点周辺情報（水利、災害時要援護者、危険物）
 - (ケ) 気象情報（風向、風速、気温、湿度、気圧）
 - (コ) 事案メモ
- イ 出動対象ではない車両運用端末装置から指令情報を選択することで、自動で事案へ車両の追加登録ができること。

(4) 支援情報送信機能

ア 車両運用端末装置にて登録された搬送先病院をシステムに登録できること。

イ 車両運用端末装置にて登録された搬送者情報をシステムに登録できること。

< 伝送路 >

(1) 消防救急デジタル無線回線

モバイルデータ通信回線のバックアップ回線として利用できること。

(2) モバイルデータ通信回線

ア N T T ドコモが運営するモバイルデータ通信回線 (L T E 網) を使用できること。

(3) 無線 L A N

ア 各署所の車庫内に限り、車両運用端末装置との通信に使用できること。

イ 車両情報等の伝送の他、メンテナンスデータ配信及びプログラムのリモートメンテナンスの際に利用できること。

ウ 共同消防指令センターから各署所までの伝送路は、指令電送回線を利用できること。

< 構造概要 >

本装置は他装置と兼用可とする。

1 1 - 2. 車両運用端末装置

< 機能 >

(1) 動態登録

ア 災害区分毎に、車両動態名称を 3 0 項目以上設定できること。

イ 出動中に逐次登録する車両動態名称は、出動指令受信時の災害区分に基づいて自動的に決定されること。なお、車種毎にあらかじめ設定することでも可とする。

ウ 動態登録の方法は、以下の方法によること。

(ア) 液晶表示部の表示位置固定で設けられた動態単位での登録

(イ) 災害区分毎又は車種毎に予め設定された動態登録順表示による自動スクロール登録

(ウ) 車外設定端末装置による登録

エ 転戦可能ボタンを有し、登録操作により、即座に転戦可能動態となり、新たな災害事案への組み込みが可能な状態となること。

(2) 指令情報受信

ア 庁舎の無線 L A N 又は L T E 回線等による自動起動ができること。

イ 業務出向動態又は転戦可能動態においても受信及び表示できること。

ウ 指令情報が取得できなかった場合、指令情報の要求操作ができること。

(3) メッセージ送受信機能

ア 文字入力による任意のメッセージ及び予め登録された 2 5 6 項目の定型メッセージ又は単語の組み合わせ文章の選択送信が指令センターに対して行えること。

イ メッセージ送受信履歴が確認できること。

ウ 指令台の自動出動ディスプレイのキーボードで入力、送信された任意のメッセージを本装置で受信し、液晶表示部で表示できること。

エ メッセージ受信の際に喚起音を鳴動できること。

(4) 災害活動支援機能

ア 他車両の車両動態状況を確認でき、他車確認要求時には全出動車両の現時点位置を住宅地図上に表示できること。

イ 自車両の動態登録操作の履歴を確認できること。

ウ 最新 20 件までの指令情報の履歴を確認できること。

エ 指令情報の履歴は、自車両編成有無が判別できること。

オ 支援情報として病院情報を受信し、搬送先病院の選定支援ができること。

カ 指令情報受信時にあわせて、災害地点直近情報、気象情報などを受信し、災害活動に活用できること。

(5) 指令管制データ表示機能

ア 次の指令管制データを参照できること。

(ア) 水利情報

(イ) 目標物情報

(ウ) 病院情報

(エ) 車両情報

(オ) 資料図情報

(カ) 届出情報

イ 資料図は全体縮小表示ができること。縮小表示画面上の位置指定により該当資料図の表示ができること。

ウ 水利、防火対象物、危険物施設等の詳細データを表示することができること。

(6) 病院情報の送受信機能

ア 支援情報として、自動出動指定装置が管理する最新の病院情報を受信できること。
なお、項目は次のとおりとする。

(ア) 当番医情報

(イ) 診療科目

(ウ) 診療可否

(エ) 空きベッド数

イ 搬送者を登録できること。

(7) 位置情報監視機能 (GPS 機能)

ア GPS 測位データをもとに自車両位置を割り出し、定期的に管理装置へ車両位置を送信できること。

イ 管理装置に対する定期的な位置情報送信は、次の 3 条件をもとに設定できること。
また、距離、時間については画面より設定が可能なこと。

(ア) 端末側経過時間による一定時間間隔で送出 (60 秒毎に 1 回送出等)

(イ) 車両走行距離による一定距離間隔で送出 (500 メートル走行毎に 1 回送出)

等)

(ウ) 動態登録操作時に併せて送出

ウ GPS測位データによる緯度経度情報を液晶表示部へ表示できること。

(8) 地図表示機能

ア 地図等検索装置で使用する全域地図及び住宅地図データを搭載し、液晶表示部に車両走行位置を中心とする地図表示ができること。

イ 地図の移動はタッチ、スワイプ又はスクロールが併用できること。

ウ 全域地図表示状態から、災害地点接近時又は任意の操作により、表示地図の切り替えができること。

エ 指令情報に基づいた災害地点付近地図を表示できること。表示した地図は、無限スクロール及び16段階(20~400%)の拡大縮小表示ができること。

オ 拡大縮小操作は、ピンチ又はタッチでできること。

カ 異なる2種類の地図を並べて表示できること。また、それぞれの地図で拡大縮小操作ができること。

キ 地図情報を利用した次の機能を有すること。

(ア) 要援護者情報表示

(イ) 水利情報表示

(ウ) 目標物情報表示

(エ) 届出情報表示

(オ) 車両位置表示

(カ) 住所検索

(キ) 緯度経度検索

ク 自車両が優先的に使用する水利を管理装置に送信し、使用する水利の登録ができること。また登録した水利を地図画面上に表示できること。

ケ 自車両の現在位置から災害地点までの目標方位を地図上に表示する方位ナビ機能を有すること。

コ 住所や目標物一覧で直前の検索結果を一時的に保存できる地点登録機能を有すること。

(9) ナビゲーション機能(Ⅲ型限定機能)

ア 道路ネットワークデータを搭載し、自車両位置から災害地点までの経路を探索表示できること。

イ 住宅地図又は道路地図を表示する場合、液晶表示部の画面上部が示す方向を、北固定(ノースアップ)、進行方向(ヘッドアップ)のどちらかを任意に設定できること。

ウ 予想到着時刻、行程距離を表示できること。

エ 走行軌跡を表示及び削除できること。

オ 表示位置(画面中心)を変えることなく、住宅地図及び道路地図の表示切替ができること。

カ ルート検索

- (ア) 指令情報受信後、出動動態押下で災害地点までのルートが表示されること。
- (イ) 病院一覧画面からルート検索ができること。
- (ウ) 目標物一覧画面からルート検索ができること。
- (エ) 水利一覧画面からルート検索ができること。
- (オ) 住所検索画面からルート検索ができること。
- (カ) 地図表示位置へのルート検索ができること。
- (キ) 有料道路も含めたルート検索ができること。

キ リルート検索

G P S 測位データによる実際の走行位置が、ルート検索に基づく予定走行位置から外れた場合、自動的にルート検索を再実施できること。

ク 音声案内

- (ア) ルート検索後、ルートに沿って音声合成による音声案内ができること。
- (イ) 音声案内を行わない、除外設定ができること。

(10) その他の機能

- ア 管理装置への動態登録情報送信時に、管理装置からの受信応答結果が得られない場合は、当該情報を自動的に再送信（リトライ）できること。
- イ 時刻により、表示画面の輝度及び地図の昼夜表示が自動的に切り替ること。また、時刻は設定可能であること。
- ウ 使用する伝送路（デジタル無線、モバイルデータ通信回線、無線LAN）に接続する機能を有すること。
- エ 無線LANを経由して、データメンテナンスができること。
- オ 液晶表示部から車載無線装置の手動チャンネル切替及びグループ番号切替ができること。

< 構造概要 >

- (1) タッチパネル操作が可能な10インチ程度の液晶表示部を備えた構造とし、画面又は押しボタン等から次の操作を行えること。

- ア メニュー : 運用メニュー画面に切替
- イ 転戦可能 : 現在の動態状況に関係なく「転戦可能」動態を登録
- ウ 音量 : 端末スピーカ音量のUP/DOWN

- (2) 以下のインタフェースを備えること。

- ア 無線LAN送受信部
- イ モバイルデータ通信回線送受信部
- ウ 外部装置接続部
- エ 車載型無線装置部

- (3) 制御するプログラムや地図情報など各種情報を登録するデータ記憶部は、車両走行中の振動等を考慮し、可動部の無い半導体ディスク（SSD）とすること。

- (4) 画面解像度は、1024×768ドット（XGA）以上とすること。

(5) 容易に取り外しできない構造であること。

(6) 機器仕様【参考】

項目	詳細
1. 通信規格	
(1) 携帯電話回線	(株)NTT ドコモ Xi サービス相当
(2) 無線 LAN	IEEE802.11 a/b/g/n/ac に対応
2. CPU	インテル® Core™ i5-7300U vPro プロセッサ相当
3. 電源	電源電圧 12V 系車両及び 24V 系車両に搭載可能
4. 表示方式	10 型 WUXGA 相当
5. インタフェース	
(1) USB	USB3.0 準拠×1 以上
(2) シリアル	RS232C×1 以上
(3) HDMI	Type A
6. その他	GPS 受信機を付属

11-3. 車外設定端末装置（車内設置含む）

< 機能 >

- (1) 消防用車両の無線機用ハンドセット外部収容箱内に配置し、車外から消火活動上必要な動態項目を登録できること。
- (2) 6 動態以上の車両動態登録ができること。登録名称については別途協議事項とする。

< 構造概要 >

- (1) IPX4 相当の防滴性能を有すること。
- (2) 消防車両の無線機用ハンドセット外部収容箱に設置できる寸法、形状であること。
- (3) 消防車両の基本構成は 2 個 1 組とし、消防本部が要望する車両については、最大 3 個まで接続可能なこと。ただし、救急車両の基本構成は 1 個 1 組とする。

11-4. 無線 LAN・アクセスポイント

< 機能 >

- (1) 高速無線 LAN を経由し、管理装置からの指令情報を表示できること。なお、指令情報はモバイルデータ通信回線経由とすることも可とする。
- (2) 日常のデータ保守操作により高速無線 LAN を経由して、システム監視装置又はメンテナンス装置で一元管理されるデータ（車両データ、支援データ、届出データ等）と同期できること。
- (3) セキュリティを考慮したネットワーク設計となっていること。

< 構造概要 >

取付金具等により車庫等の壁へ設置ができること。

1 2. システム監視装置

本装置は、システムの運用状況を監視し、障害発生時に通信指令員等に対する通知機能を有するものである。

< 機 能 >

(1) システム保守機能

ア 監視機能

- (ア) システム内の各装置状態を監視し、視認性を考慮したステータス表示ができること。
- (イ) 監視中機器に対して障害を検出した場合、本装置表示部に障害情報を表示すると共に、通信指令員へ注意喚起できること。
- (ウ) 装置故障検出時にアラーム鳴動ができること。また、アラームは停止ボタンで停止できること。
- (エ) 監視対象装置を一覧表示できること。検出した障害情報の履歴を管理し、本装置表示部に一覧表示できること。必要に応じて指令装置のプリンタ又はカラープリンタを使用し、一覧表を印刷出力できること。

イ 操作記録

- (ア) システムの操作記録ができること。
- (イ) 操作記録の表示、ファイル出力、削除、印刷ができること。
- (ウ) 操作記録の絞り込み表示又は一覧表示ができること。

ウ 音声データ編集機能

- (ア) 出動指令等で再生する合成音声等の音声データを編集できること。
- (イ) 音声辞書の追加、変更、削除ができること。
- (ウ) 音声の再生テストができること。

エ 職員情報編集機能

- (ア) 出退状況表示等に利用する職員データの登録、編集、削除ができること。
- (イ) 職制データの登録、編集、削除ができること。

(2) 支援情報表示機能

ア 総合度数表示画面上で、次の情報を入力又は表示できること。

- (ア) 災害発生件数（当日／月間累計／年間累計）
- (イ) 119番通報着信度数（当日／月間累計／年間累計）

イ 気象状況表示画面上で、次の情報を入力又は表示できること。

- (ア) 市町村毎の気象通報（異常気象）
- (イ) 発令時刻

(3) 統計処理（事案集計処理）機能

ア 任意の災害事案を日付、災害通報、事案番号等により検索、表示できること。

イ 24時間以内の通報内容を分類集計し、指定時間（午前0時等）に日報として印

字記録できること。同様に、月間集計、年間集計を印字記録できること。

ウ 発信地照会操作の統計処理機能

(ア) 指令台により、強制取得された発信者番号の取得履歴を保存できること。

(イ) 保存された取得履歴をもとに通信事業者毎に以下の統計、印字出力処理ができること。

① 照会期間(〇〇年〇〇月〇〇日～××年××月××日)を設定して、通報区分(救急通報、火災通報、その他、試験等)毎の件数を検索し、印字出力できること。

② 次の項目に沿った、発信者番号照会結果一覧の表示、印字出力できること。

- ・整理番号
- ・発信者番号取得時刻(月日時分秒)
- ・取得したID番号
- ・回線ID(ダイヤルイン番号)

(ウ) 印字出力は指令管制系のネットワーク(消防LAN)プリンタより出力できること。

(4) 事案終了書出力機能

ア 災害終了後、指令情報出力装置からの要求により事案終了書を発行できること。

イ 事案終了書の内容は、次のとおりとする。

- (ア) 受付、覚知情報
- (イ) 通報者情報
- (ウ) 指令情報
- (エ) 活動情報
- (オ) 収容、搬送者情報
- (カ) 気象情報

ウ 自動出動指定装置及び指令電送装置等で使用する各種データの保守機能(追加、修正、削除等)を有すること。

(5) データ保守機能

ア 地図等検索装置で使用する各種データに対し、次の保守機能を有すること。

(ア) 地図データの簡易修正機能(消しゴム、お絵描き機能等)を有し、住宅地図データベースの世帯主名の書換えや簡易な家屋形状の追記、修正などができること。

(イ) 自動出動指定装置で登録された各種支援データを取り込み、その中から任意の指定する支援データを、自動的にシンボルマーク化し、指定した支援データの地図上への落とし込みができること。

イ 道路ネットワークデータを編集できること。

ウ 登録した関係機関情報を編集、削除できること。なお、関係機関がワンタッチ発信等に登録されている場合、削除の際に警告メッセージを表示すること。

エ 発令された予警報情報をシステムに登録できること。

- オ 予警報の発令・解除の履歴を表示することができること。
- カ データメンテナンス機能を利用するための利用者 I D / パスワードを設定・管理することができ、利用者のアクセス履歴を保持／管理できること。
- キ 各種データの最終更新日時を表示できること。
- ク 指令台毎にデータメンテナンス結果を反映できること。反映処理を実施した最終更新日時が記録されること。

< 構造概要 >

- (1) 本装置は、管理サーバー又はシステム監視装置で構成されること。
- (2) システム監視装置は、卓上型又は据え置き型とし、O A ラック等に整然と設置可能な構造であること。
- (3) 機器仕様

ア 管理サーバー【参考】

項目	詳細
1. CPU	インテル® Xeon® Silver 4208 相当
(1) クロック数	2.1GHz 以上
(2) コア数	8 以上
2. メモリ	16GB 以上
3. 外部記憶装置	DVD-ROM
4. O S	導入時点で動作保証の取れている最新のもの
5. データベース	可用性、データ整合性の高い DB を採用
6. インタフェース	
(1) U S B	USB3.0 準拠×5 以上
(2) 映像出力	VGA×1、DisplayPort×1 以上
(3) L A N	RJ-45×1 以上
7. 形状等	ラックマウント型 (2U 以下) 19 インチラックに収納可能

イ システム監視装置【参考】

項目	詳細
1. CPU	インテル® CORE i7-6700 相当
(1) クロック数	3.4GHz 以上
(2) コア数	4 以上
2. メモリ	4GB 以上
3. O S	導入時点で動作保証の取れている最新のもの
4. インタフェース	
(1) U S B	USB3.0 準拠×5 以上

(2) 映像出力	VGA/DVI-I/DP++
(3) LAN	RJ-45×1 以上
5. 形状等	縦横置き and EIA ラックマウント (4U)
6. モニタ	20 吋ワイド液晶モニタ

1 3. 電源設備

本設備は、本システムに必要な直流系及び交流系の各種電源を供給するものであり、安全性に十分配慮した構造及び配置とすること。

1 3 - 1. 基本事項

- (1) 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。
- (2) 供給電圧は、常に負荷側の動作電圧変動許容範囲内に維持できること。
- (3) 供給電源の周波数変動は、負荷側の許容範囲内であること。停電時に給電の停止を避けるため、蓄電池等の容量は非常用発動発電機の正常な運転の再開に必要な遅延時間以上、十分な時間を確保できること。

1 3 - 2. 指令センター用発動発電機

< 機 能 >

商用電源停電時、自動的に起動して発電を開始し、消防救急受付指令業務に必要な各種機器に対して安定した電源を供給できるものであること。

< 構造概要 >

- (1) 屋外設置も可能なキュービクル構造とすること。
- (2) 低騒音型であること。
- (3) 本装置は、次に示す性能以上を有すること。

ア 発電機出力	三相 3 線式 1 0 0 K V A 以上
イ 発電機関	水冷式ディーゼル機関 (寒冷地仕様)
ウ 始動方式	セルモーターによる電気始動
エ 停電時自動切替時間	給電開始まで 4 0 秒以内
オ 使用燃料	ディーゼル軽油
カ 定格出力連続運転時間	7 2 時間以上 (燃料タンク 9 5 0 ℓ × 2 槽別置き)

1 3 - 3. 指令センター用直流電源装置

< 機 能 >

- (1) 本システムを構成し共同消防指令センター内及び機械室に設置される機器のうち、直流 4 8 V で動作する設備に対して、安定した電源を供給できるものであること。
- (2) 商用電源停電時でも、自動的に無瞬断で内蔵バッテリーによる電源供給へ切り替わ

るものであること。

< 構造概要 >

- (1) 整流器及び蓄電池で構成され、鋼製自立型キャビネットに収容された装置であること。
- (2) 有線通信系設備に対する安定的電源供給を目的に、次に示す性能以上を有すること。
 - ア 入力側電源電圧 単相 AC100V 又は単相 AC200V
 - イ 入力側電源周波数 50Hz 又は 60Hz
 - ウ 出力側電源電圧 直流 48V
 - エ 停電補償時間 3 時間以上

1 3 - 4. 指令センター用無停電電源装置

< 機 能 >

- (1) 本システムを構成し共同消防指令センター内及び機械室に設置される主要機器のうち、交流 1 0 0 V で動作する各装置に対して、安定した電圧及び周波数 (C V C F) の電源を供給できるものであること。
- (2) 無瞬断で電源供給できるものであること。
- (3) 商用電源停電時でも、自動的に無瞬断で内蔵バッテリーによる電源供給へ切り替わるものであること。

< 構造概要 >

- (1) 本装置は、据え置き型とすること。
- (2) 同等機器 2 台以上の構成とし、系統別危険分散対策を施すこと。
- (3) 停電時のバックアップ時間は、1 0 分間以上とすること。
- (4) 機器 1 台あたりの定格出力は、5 K V A 以上とすること。(2 台合計で 1 0 K V A 以上)
- (5) 表示盤及び F A X は給電対象外とする。

1 3 - 5. 指令センター用避雷トランス

本装置は、侵入した雷サージによる機器破壊衝撃を緩和減衰し、指令装置及び無線設備を構成する各機器を保護する装置であること。

1 3 - 6. 署所用無停電電源装置

< 機 能 >

- (1) 本システムを構成し各署所に設置される指令情報出力装置等、交流 1 0 0 V で動作する各装置に対して、安定した電圧及び周波数 (C V C F) の電源を供給できるものであること。
- (2) 無瞬断で電源供給できるものであること。
- (3) 商用電源停電時でも、自動的に無瞬断で内蔵バッテリーによる電源供給へ切り替わるものであること。

< 構造概要 >

- (1) 本装置は、据え置き型とすること。
- (2) 停電時のバックアップ時間は、10分間以上とすること。
- (3) 機器1台あたりの定格出力は、1KVA以上とすること。
- (4) 表示盤及は、給電対象外とすること。

14. 統合型位置情報通知装置

本装置は、NTT固定電話、IP電話及び携帯電話からの119番通報において、指令台、指揮台及び無線統制台で通報者の位置情報が特定できない場合、その通報地点を把握できるものである。

< 機 能 >

事案管理機能における発信地情報サーバーからの位置情報取得機能を具備すること。

- (1) NTT固定電話、IP電話及び携帯電話からの119番通報受信時に、自動出動ディスプレイなどからの発信地照会操作と連動して、共同消防指令センター内に設置される位置情報受信装置を経由して統合型位置情報通知装置（広域イーサ網（国の推奨するIP-VPN網）と接続された各通信事業者の通報サーバーあるいは測位サーバー）に接続し、通報者の住所地番情報（NTT固定電話及びIP電話の場合）、緯度経度情報（携帯電話の場合）を取得できること。
- (2) 携帯電話からの通報時に表示される位置情報の精度については、携帯電話事業者の測位サーバーから通知されるデータの精度によるものとすること。

< 構造概要 >

- (1) 本装置は、位置情報受信装置及び広域イーサ網に接続するためのネットワーク接続機器により構成されるものとすること。
- (2) 位置情報受信装置は、卓上型又は据え置き型の情報処理装置とすること。
- (3) 位置情報受信装置は、携帯電話事業者・IP電話事業者の追加又は削除があった場合でも容易に対応できる容量及び構造とすること。
- (4) 将来的な携帯電話からの119番通報増大が予想されること、並びに長期間に渡る保守及び保守の一貫性を考慮し、本装置は納入する指令装置と同一メーカー開発製造品とすること。
- (5) 本装置は他装置との兼用可とする。兼用しない場合は、自動出動指定装置と同等とする。

< その他 >

- (1) 広域イーサ網に接続するための回線（IP-VPN網）の開設費用は、受注者の負担とすること。
- (2) IP-VPN網は、2系統（二重化）開設すること。

15. 119補助受付システム

15-1. FAX119受信装置

< 機能 >

- (1) 119番回線に着信するFAX通報の転送接続先ファクシミリとして設置し、指令台側のボタン操作で転送されるFAX通報を受信できること。
- (2) 一般加入者回線による通常のFAX送受信もできること。

< 構造概要 >

- (1) 送受信兼用の卓上型であること。
- (2) 機器仕様

項目	詳細
1. 印刷方式	乾式電子写真方式
2. 電送時間	6秒（A4判原稿、G3通信、標準画質電送時）
3. 記録紙サイズ	A4判普通紙
4. 読み取り原稿サイズ	A4判
5. 通信モード	G3方式
6. 形状等	送受信兼用の卓上型

15-2. Net119受信装置

本装置は、別途契約するNet119通報サービスに登録した利用者が、携帯電話のWeb機能を利用して行った緊急通報を受信する装置であり、株式会社アルカディアが提供するサービス（ASP、119ライデン）のうち、Net119緊急通報システムを利用できること。なお、利用するサービス内容及び利用方法については、別途協議事項とする。

< 機能 >

- (1) 利用者基本情報等の登録、メンテナンスを職員が本装置から行えること。
- (2) 利用者は、携帯電話のWeb機能を使い「救急」「火災」「その他」等の選択ボタンにより速やかに緊急通報ができること。
- (3) 利用者の携帯電話がGPS機能対応の場合にはその位置情報も合わせて表示できること。
- (4) 通報時にその補足情報をテキスト入力可能であること。
- (5) Net119通報後、簡単な操作で119番電話操作に画面遷移できること。
- (6) チャット機能を有すること。また、会話履歴を一覧表示できること。
- (7) 登録された利用者全員に同じ内容のメールを一斉配信できること。
- (8) 不達メールの宛先を一覧表示し、利用者情報の更新ページからメールアドレスの更新作業を行えること。
- (9) 利用者の通報情報を受信した際には、受付端末にて音声によって通報を受信したこ

とを職員に通知できること。また受付端末と警報表示灯を連動させ、表示灯の点灯と音により、通報を受信したことを職員に通知できること。

(10) 通報情報を指定することによって、通報の詳細情報と事前に登録された利用者基本情報を画面表示できること。また、通報情報には位置（地図）情報も同時に表示できること。

(11) 通報された詳細情報を出力できること。

< 構造概要 >

(1) 本装置は次に示す各機器で構成されていること。

ア 音源ボード

イ スピーカ

ウ 警報表示灯（LAN接続タイプ）

(2) 機器仕様【参考】

項目	詳細
1. CPU	インテル® CORE i7-6700 相当
(1) クロック数	3.4GHz 以上
(2) コア数	4 以上
2. メモリ	4GB 以上
3. OS	導入時点で動作保証の取れている最新のもの
4. インタフェース	
(1) USB	USB3.0 準拠×5 以上
(2) 映像出力	VGA/DVI-I/DP++
(3) LAN	RJ-45×1 以上
5. 形状等	縦横置き and EIA ラックマウント (4U)
6. モニタ	20 吋ワイド液晶モニタ

15-3. 映像通報受信装置

本システムは、119番通報を行った通報者が、通報を受けた通信指令員の依頼に応じてスマートフォンによるビデオ通話を行い、通報現場の状況を撮影し、共同消防指令センターに伝送するシステムである。119番通報による情報収集を聴覚だけでなく、視覚的に補助することができる装置であり、株式会社アルカディアが提供するサービス（ASP、119ライデン）のうち、映像通報機能を利用できること。なお、利用するサービス内容及び利用方法については、別途協議事項とする。

< 機能 >

(1) 通報者の電話番号を宛先として、起動URLを記載したショートメッセージサービス（SMS）を共同消防指令センターに設置された受信装置から送信すること。

(2) 通報者は、起動URLからウェブサイトにアクセスし、通報者の端末がリアルタイ

ムに撮影する動画を介して通話ができること。

- (3) 受信装置に予め保存されている画像（動画（音声を含む））を、通話中の通報者の端末に表示できること。通報受信端末において任意の文字を入力し、通話中の通報者の端末に表示できること。
- (4) 受信装置において、通報者の端末から取得される位置情報を継続的に地図に表示すること。
- (5) 通報者の端末から伝送される動画の一コマを、受信装置又は通報者の端末の操作により、受信装置に静止画として保存する機能を有すること。
- (6) 通話終了後、通話の録画を受信装置において再生できること。また、通話の録画を通報受信端末にダウンロードできること。

< 構造概要【参考】 >

項目	詳細
1. CPU	インテル® CORE i7-6700 相当
(1) クロック数	3.4GHz 以上
(2) コア数	4 以上
2. メモリ	4GB 以上
3. OS	導入時点で動作保証の取れている最新のもの
4. インタフェース	
(1) USB	USB3.0 準拠×5 以上
(2) 映像出力	VGA/DVI-I/DP++
(3) LAN	RJ-45×1 以上
5. 形状等	縦横置き and EIA ラックマウント (4U)
6. モニタ	20 吋ワイド液晶モニタ

16. 監視カメラシステム

本装置は、共同消防指令センター・消防本部・消防署等の車庫出入り口等を映像監視する装置であり、監視映像のモニタ場所は下表に示すとおりとする。

監視カメラ設置場所	監視カメラ台数	監視映像モニタ場所
共同消防指令センター	2 台	共同消防指令センター
弘前消防本部 1 F 車庫前	1 台	
弘前消防本部 1 F 玄関	1 台	
弘前消防本部 2 F 駐車場	1 台	
弘前消防本部地下駐車場	1 台	
弘前消防本部 1 F 北側出入口	1 台	

五所川原消防本部北側玄関	1 台	五所川原消防本部
五所川原消防本部南側玄関	1 台	
五所川原消防署車庫	1 台	
鶴田消防署車庫	1 台	鶴田消防署通信室
深浦消防署玄関	1 台	深浦消防署 1 F 事務室 及び 岩崎分署モニタ（既設）
深浦消防署車庫	2 台	
岩崎分署玄関	1 台	
岩崎分署車庫	1 台	
計	16 台	

< 機 能 >

- (1) 監視カメラ映像は、監視映像モニタ装置へ送出できること。
- (2) カメラレンズは、自動合焦機能（オートフォーカス）付きズームレンズとすること。
- (3) 監視映像モニタ装置から、監視カメラのズーム制御及び首振り（パン・チルト）制御ができること。
- (4) 監視映像の専用表示部としてワイド 23 吋程度のカラー液晶モニタを採用すること。
- (5) 専用表示部は複数（5 ヵ所）の監視映像を表示できること。また、必要に応じて 1 ヵ所の監視映像を全面表示できること。また、カメラ映像の録画機能を有すること。

< 構造概要 >

- (1) 本装置は、次に示す機器で構成されること。

ア 監視カメラ	16 式
イ 監視用モニタ装置（指令センター）	1 台
ウ 監視用モニタ装置（署所）	3 台
- (2) 監視カメラの取付け場所については、別途協議事項とする。
- (3) 車庫監視等、屋外に設置するカメラについては風雨に晒される場合に備え、寒冷地仕様で防水機能を持つハウジングに収容して設置すること。防水性能は IP66 級（JIS 規格 C0920 準拠）とする。なお、監視カメラとハウジングは一体型としても良いものとする。
- (4) 玄関監視等、屋内に設置するカメラについては来庁者に威圧感を与えないよう、天井埋込等の目立たない設置方法を考慮すること。
- (5) 指令管制系ネットワーク（消防 LAN）や指令電送回線を利用する他のシステム（自動出動指定装置、指令電送装置、消防情報支援システム等）の伝送帯域を圧迫しないよう、監視映像の画像サイズ／画像圧縮率／フレームレートを設定すること（別途協議とする）。
- (6) 監視用モニタ装置の処理装置部は、システム監視装置と同等の装置仕様（PC）を

採用し、専用表示部を接続すること。

(7) 機器仕様

ア 監視カメラ

項目	詳細
1. カメラ性能	
(1) 撮像素子	1/3 型 MOS (有効画素数 130 万画素)
(2) レンズ	オートフォーカス機能付き光学 10 倍ズームレンズ
(3) 雲台駆動	水平 (パン) 340° / 垂直 (チルト) 0 ~ 90°
(2) ネットワーク	RJ45 (10/100 自動切替、PoE 対応)
2. 撮影性能	
(1) 画像サイズ	1,280×720、640×480 ドット、320×240 ドット
(2) 画像圧縮方式	JPEG、H.264
(3) フレームレート	最大 30 フレーム/秒

イ 指令センター用監視映像モニタ装置【参考】

本装置はレコーダを用いることも可とする。

項目	詳細
1. CPU	インテル® CORE i7-6700 相当
(1) クロック数	3.4GHz 以上
(2) コア数	4 以上
2. メモリ	4GB 以上
3. OS	導入時点で動作保証の取れている最新のもの
4. インタフェース	
(1) USB	USB3.0 準拠×1 以上
(2) 映像出力	VGA/DVI-I/DP++
(3) LAN	RJ-45×1 以上
5. 形状等	縦横置き and EIA ラックマウント (4U)

ウ 署所用監視映像モニタ装置【参考】

本装置はレコーダを用いることも可とする。

項目	詳細
1. CPU	インテル® CORE i7-6700 相当
(1) クロック数	3.4GHz 以上
(2) コア数	4 以上
2. メモリ	4GB 以上
3. OS	導入時点で動作保証の取れている最新のもの

4. インタフェース	
(1) U S B	USB3.0 準拠×1 以上
(2) 映像出力	VGA/DVI-I/DP++
(3) L A N	RJ-45×1 以上
5. 形状等	縦横置き and EIA ラックマウント (4U)

17. 高所監視カメラシステム

本装置は、弘前地区消防事務組合消防本部の屋上鉄塔（既設と同等の場所）に監視カメラを設置し、災害現場等の映像を共同消防指令センター内及び災害対策室等の表示盤等に配信できるものである。

< 機 能 >

- (1) 電動ズームレンズを搭載し、リモートコントロールによりズームイン／ズームアウトができること。
- (2) カメラ制御端末からの操作により、任意の地点にカメラを向けることができること。
- (3) プライバシーを侵害しないように、あらかじめ設定した位置のところでズームレンズを広角にズームアウトする機能を有すること。
- (4) カメラ映像に時刻（年・月・日・時・分）及び市町村名等をスーパーインポーズする機能を有すること。また、カメラ映像の録画機能を有すること。
- (5) 映像情報は共同消防指令センター内に設置された映像制御装置の入力ポートに入力され、各種表示盤に表示できること。

< 構造概要 >

- (1) 本装置は、次に示す機器で構成されること。

ア 高所監視カメラ部	1 式
イ 制御装置部	1 式
ウ 自動出動指定装置連動用制御ユニット	1 式
- (2) 本装置の取付け等については、別途協議事項とし、それにかかる費用は全て受注者の負担とする。
- (3) 機器仕様

ア 高所監視カメラ部【参考】

項目	詳細
1. カメラ性能	インテル® CORE i7-6700 相当
(1) 撮像素子	3.4GHz 以上
(2) レンズ	4 以上
2. 旋回部	
(1) 回転角度	

(2) 耐風速	
(3) 耐水性	寒冷地仕様で防水性保護等級 IP67 相当

イ 制御装置部【参考】

本装置はレコーダを用いることも可とする。

項目	詳細
1. CPU	インテル® CORE i7-6700 相当
(1) クロック数	3.4GHz 以上
(2) コア数	4 以上
2. メモリ	4GB 以上
3. OS	導入時点で動作保証の取れている最新のもの
4. インタフェース	
(1) USB	USB3.0 準拠×1 以上
(2) 映像出力	VGA/DVI-I/DP++
(3) LAN	RJ-45×1 以上
5. 形状等	縦横置き and EIA ラックマウント (4U)

18. 拡張台

< 構造概要 >

- (1) 指令台と隣接設置するため、形状及び色調を指令台と同等とすること。
- (2) 本台は共同消防指令センター内に設置し、システムの周辺機器等を整然と設置すること。
- (3) 制御処理部（PC等）を収容する場合、耐震対策を施すこと。
- (4) 本台の寸法は、概ね次から選択できること。（採用寸法については別途協議事項とする）

ア 幅広型【参考】 1,200×950×700（幅×奥行×高さ、単位：ミリ）

イ 幅狭型【参考】 600×950×700（幅×奥行×高さ、単位：ミリ）

19. 情報共有システム

19-1. 主要機能

本装置は、指令系で管理する各種情報を、Web方式でネットワーク（消防LAN）に接続した端末（情報共有端末装置、署所用情報表示盤等）で表示するためのものである。概ね下記の機能を満たすこと。

< 機能 >

- (1) ログイン処理
 - I D毎にパスワードを設定でき、機能毎に表示制限が行なえること。
- (2) ネットワーク(消防LAN)に接続した端末から、次に示す情報を閲覧できること。
 - ア 災害事案一覧情報
 - イ 災害地点情報(管内地図表示)
 - ウ 個別災害情報
- (3) 災害事案一覧情報
 - ア 指令台で作成した事案情報を一覧表示できること。
 - イ 次に示す条件に基づいた内容で絞り込みを行うことができること。
 - (ア) 事案状況 活動中、終了
 - (イ) 受付時間 何時(開始時点)から何時(終了時点)までを指定
 - (ウ) 災害種別
 - (エ) 指令状態 指令中、活動中、災害終了等
- (4) 災害地点情報
 - ア 活動中のすべての事案の災害点を地図上(管内図)にプロットし、シンボルマークを表示すること。
 - イ シンボルマークは表示属性を変えることにより、災害区分を判別できる様にする
 - ウ シンボルマークをクリックすることにより、該当事案の内容が表示されること。
- (5) 災害事案詳細情報
 - ア 事案データに対して、災害状況記録の追加入力・修正ができること。
 - イ 活動中及び終了した災害事案において、受付時刻、指令時刻、災害種別、災害住所のほか、車両の動態、活動状況及び時刻、事案経過等の事案情報を確認できる
- (6) 地図操作
 - ア スクロールはドラッグ&ドロップ又はクリック操作ができること。
 - イ 表示している地図の場所を10箇所程度まで記憶できること。また、記憶された場所を一覧表示し、簡単な操作で該当地図の再表示ができること。
 - ウ マウスカーソル位置の緯度経度が確認できること。
 - エ 距離計算・面積計算ができること。
 - オ 住所や目標物、地図頁、緯度経度等による位置の検索ができること。
- (7) 車両一覧
 - ア 車両名、動態、出動災害種別を一覧表示できること。
 - イ 車両一覧から車両を選択し、車両を中心とした地図を表示できること。
- (8) 各種絞り込み条件の設定及び表示は、端末装置毎に個別に行えること。
- (9) 各種絞り込み条件は、次の新たな条件設定操作を行うまで端末装置毎に保持すること。
- (10) 本装置が提供する各種情報は、次に示す端末から閲覧できること。

ア 指令情報出力装置

イ 情報共有端末装置

(11) 指令台連携

ア 本装置で登録した災害事案情報、車両追加情報及び水利情報を、都度指令台へ反映できること。

イ 指令台に反映された事案は、地図等検索装置の地図上へ表示されること。

< 構造概要 >

(1) 据え置き型のサーバー装置であること。

(2) 管理装置は他装置との兼用可とする。

(3) 機器仕様

ア 管理装置【参考】

項目	詳細
1. CPU	インテル® Xeon® E3 シリーズ相当
(1) クロック数	3.0GHz 以上
(2) コア数	4 以上
(2) スレッド数	4 以上
2. メモリ	4GB 以上
3. 補助記憶装置	300GB×2 (RAID1) 以上
4. 外部記憶装置	DVD-ROM (読込：最大 4 倍速以上)
5. OS	導入時点で動作保証の取れている最新のもの
6. インタフェース	
(1) USB	USB3.0 準拠×4 以上
(2) 映像出力	ミニ D-Sub ビン×1 以上
(3) LAN	RJ-45×1 以上
7. 形状等	ラックマウント型 (2U 以下) 19 インチラックに収納可能

イ 情報共有端末【参考】

項目	詳細
1. CPU	インテル® CORE i7-6700 相当
(1) クロック数	3.4GHz 以上
(2) コア数	4 以上
2. メモリ	4GB 以上
3. OS	導入時点で動作保証の取れている最新のもの
4. インタフェース	
(1) USB	USB3.0 準拠×1 以上

(2) 映像出力	VGA/DVI-I/DP++
(3) LAN	RJ-45×1 以上
5. 形状等	縦横置き and EIA ラックマウント (4U)
6. モニタ	20 吋以上ワイド液晶モニタ

19-2. グループウェア機能

本システムは、Web メール、庁内メール、掲示板、スケジュール、会議室、車両予約、文書ライブラリ等の情報を本部内の Web 端末により管理するものである。

< 機 能 >

- (1) 職員のアドレス管理ができること。
- (2) メール蓄積容量は、保存期間の設定変更が可能であること。
- (3) スケジュール管理は、本部・署所・課・係・個人などの区分により管理できること。
- (4) 会議室・車両予約は、本部、各署所全体の予約を可能とすること。
- (5) 文書ライブラリは、例規集、通知・通達などの文書管理を可能とすること。
- (6) 画像・動画ライブラリは、災害状況等の映像情報の記録・管理を可能とすること。
- (7) 気象庁が発表する防災情報（気象警報、特別警報や地震・火山・津波、台風、土砂災害特別警報、記録的短時間大雨情報など）を表示すること。
- (8) 全職員の安否確認ができ、リアルタイムで集計表示ができること。
- (9) 職員の非常招集ができ、参集可能な職員の一覧が簡単に表示できること。
- (10) スマホやタブレット端末等からグループウェアへアクセス可能あること。

< 機器構成 >

品名	型式	数量
1. グループウェア用サーバー		
(1) サーバー	HPE DX360 Gen10 Plus 4LFF 相当	3 式
(2) 無停電電源装置	OMRON BU300RW 相当	1 式
(3) スイッチングハブ	T-XS916MXS (アライドテレシス) 相当	1 式
2. 管理用サーバー		
(1) サーバー	HPE DL20 Gen10 2LFF 相当	1 式
3. ネットワーク機器		
(1) ファイアウォール	Fortinet Fortigate 100F UTM プロテクション版 1 年	1 式
(2) インターネット用ルータ	NEC UNIVERGE IX2235 相当	1 式
(3) VPN用ルータ (消防署)	NEC UNIVERGE IX2235 相当 ※弘前消防本部、東消防署、黒石消防署、平川消防署	4 式
(4) VPN用ルータ (分署)	NEC UNIVERGE IX2215 相当 ※梶形分署、南分署、北分署、田舎館分署、山形分署、碓ヶ関分署、板柳分署、西分署、目屋分署、藤代分署	10 式
(5) スイッチングハブ①	NEC QX-S4108GT-2G 相当	2 式

(6) スイッチングハブ②	NEC QX-S4124GT-4G 相当	1 式
3. ソフトウェア		
(1) Nutanix Subscription. Nutanix Cloud Infrastructure (NCI) Starter Software License & Production Software Support Service for 1 CPU Core		24 式
(2) Nutanix Subscription. Nutanix Unied Storage (NU) Pro Software License & Production Software Support Service for 1 TiB of data stored		8 式
(3) Microsoft SiCSP Windows Server 2022 Standard 16Core LicensePack		3 式
(4) Microsoft SiCSP Windows Server 2022 1 DeviceCAL		184 式
(5) OMRON VirtuAttendant PA10V		1 式
(6) KBS グループウェア SynerG ※機能要件は本仕様の「<機能>」を参照		1 式

< 機器仕様 >

(1) グループウェア用サーバー：HPE DX360 Gen10 Plus 4LFF

項目		仕様
CPU	搭載 CPU、クロック周波数	Intel Xeon Silver 4309Y(2.8GHz)
	プロセッサキャッシュ	12MB
	コア／スレッド（個）	8／16
メモリ	搭載メモリ、搭載容量	192GB
補助記憶装置	SSD、HDD、RAID 構成	HDD：24TB（SAS 7200rpm） SSD：3.84TB（SATA） SSD：960GB（NVMe RI M.2）
	光ディスクドライブ	なし
表示機能	グラフィックアクセラレータ	1,920×1,200
標準インターフェース	フロント	USB3.0×1、iLO Service Port
	リア	USB3.0×2、iLO Management Port×1、VGA Port×1
外形寸法（W×D×H）		434.6mm×749mm×42.9mm
質量（最小／最大）		16.27kg
電源		100V
OS		Windows Server 2022 Standard

(2) 無停電電源装置：BU300RW

項目	仕様
定格入力電圧	AC100V/110V/115V/120V
交流出力	3000VA/2400W
定格電流	30A
出力コンセント	6 個
外形寸法（mm）	W438×D550×H130（3U）

質量	33kg
----	------

(3) 管理用サーバー：HPE DL20 Gen10 Plus

項目		仕様
CPU	搭載 CPU、クロック周波数	Xeon E-2314 (2.8GHz)
	キャッシュ	8MB
	コア (個)	4
メモリ	搭載メモリ、搭載容量	16GB
補助記憶装置	HDD、RAID 構成	HDD : 24B (SATA 7200rpm)
	光ディスクドライブ	DVD-ROM
外形寸法 (W×D×H)		483mm×424mm×44mm
質量 (最小/最大)		7.9kg
電源		100V
OS		Windows Server 2022 Standard

(4) ファイアウォール：Fortinet Fortigate 100F UTM プロテクション版 1 年

項目	仕様
インターフェース	USB インタフェース × 1
	シリアル管理コンソールインタフェース × 1
	GbE 管理/DMZ インタフェース × 2
	GbE WAN インタフェース × 2
	GbE HA インタフェース × 2
	GbE インタフェース × 1 2
	GbE 10GbE SFP+FortiLink インタフェース × 2
	GbE GbE SFP インタフェース × 8
	GbE RJ45/SFP 共有メヒアペア × 4
内蔵ストレージ	480GB SSD
I P S スループット	1.6Gbps
N G F Wスループット	800Mbps
脅威保護スループット	700Mbps
ファイアウォールスループット (パケット/秒)	15Mbps
ファイアウォール同時セッション (T C P)	1.5M
外形寸法 (W×D×H) [mm]	432×254×44
重量	3.29kg
電源、消費電力	AC100～240V (50/60Hz)、最大 38.7W

(5) インターネット用ルータ：NEC UNIVERGE IX2235

項目	仕様
----	----

インタフェース	10/100/1000BASE-T×10、USB×1
転送性能	IPv4：最大 2Gbps IPsec：最大 1.3Gbps
ルーティング機能	IPv4：RIPv1/v2、OSPFv2、BGP4 IPv6：RIPng、OSPFv3
その他機能	ポートベース VLAN、リンクアグリケーション機能、QoS 機能、ミラーリング機能、ループガード機能

(6) VPN 用ルータ (消防署) : NEC UNIVERGE IX2235

項目	仕様
インタフェース	10/100/1000BASE-T×10、USB×1
転送性能	IPv4：最大 2Gbps IPsec：最大 1.3Gbps
ルーティング機能	IPv4：RIPv1/v2、OSPFv2、BGP4 IPv6：RIPng、OSPFv3
その他機能	ポートベース VLAN、リンクアグリケーション機能、QoS 機能、ミラーリング機能、ループガード機能

(7) VPN 用ルータ (分署) : NEC UNIVERGE IX2215

項目	仕様
インタフェース	10/100/1000BASE-T×10、USB×1
転送性能	IPv4：最大 2Gbps IPsec：最大 1.3Gbps
ルーティング機能	IPv4：RIPv1/v2、OSPFv2、BGP4 IPv6：RIPng、OSPFv3
その他機能	ポートベース VLAN、リンクアグリケーション機能、QoS 機能、ミラーリング機能、ループガード機能、IGMP スヌーピング機能

(8) スイッチングハブ① : NEC QX-S4108GT-2G

項目	仕様
スイッチング容量	20Gbps
転送レート	14.8Mbps
インタフェース	10/100/1000BASE-T×8、SFP/SFP+スロット×2、コンソールポート×1
ルーティング機能	スタティック/PBR、BFD
その他機能	ループ機能、リンクアグリケーション機能、パケット転送抑止、片方向リンク検知、CFD

(9) スイッチングハブ② : NEC QX-S4124GT-4G

項目	仕様
スイッチング容量	56Gbps
転送レート	41.6Mbps

インタフェース	10/100/1000BASE-T×24、SFP/SFP+スロット×4、 コンソールポート×1
ルーティング機能	スタティック/PBR、BFD
その他機能	ループ検知機能、リンクアグリケーション機能、パケット転送抑止、 片方向リンク検知、CFD

< その他参考資料 >

- (1) ネットワーク関連図を【別紙3】に示す。
- (2) ラック配置図を【別紙4】に示す。
- (3) 防災関連カスタマイズ資料を【別紙5】に示す。

20. 避雷装置

20-1. 指令センター用高速電源避雷装置

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、共同消防指令センターに設置される指令装置及び無線設備の各機器を保護できるものであること。

< 機 能 >

- (1) 本装置は、JISC5381-1 クラスⅠ、Ⅱ、Ⅲに対応した性能を有していること。
 - (2) 一つの装置で機能が満足しない場合、複数装置でも可とする。
 - (3) 建物設備上、上位に直雷用避雷設備を有している場合、クラスⅡ、Ⅲでも可とする。
- なおこの場合、発注者の許可を得ること。

< 構造概要 >

屋内壁掛け型又は据え置き型の構造であること。

20-2. 署所用高速電源避雷装置

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、署所に設置される署所端末装置等の指令装置及び無線設備の各機器を保護できるものであること。

< 機 能 >

- (1) 本装置は、JISC5381-1 クラスⅠ、Ⅱ、Ⅲに対応した性能を有していること。
 - (2) 一つの装置で機能が満足しない場合、複数装置でも可とする。
 - (3) 建物設備上、上位に直雷用避雷設備を有している場合、クラスⅡ、Ⅲでも可とする。
- なおこの場合、発注者の許可を得ること。

< 構造概要 >

屋内壁掛け型又は据え置き型の構造であること。

20-3. 指令センター用高速回線避雷装置

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、共同消防指令センターに設置される指令装置等の各機器を保護できるものであること。

< 機能 >

本装置は、JISC5381-21 カテゴリ C2,D1 に対応した性能を有していること。

< 構造概要 >

配線架取付型又は端子盤取付型の構造であること。

21. セキュリティ及びネットワーク機器

< 構造概要 >

- (1) 本装置は、ルータ、L3スイッチ、L2スイッチ、ファイアウォール等で構成され、共同消防指令センター内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。
- (2) 共同消防指令センターと各署所間を接続する回線は、指令電送装置（指令情報送信装置及び指令情報出力装置間）を接続する回線と共用化すること。
- (3) 本装置は、以下に示す機器等とするが、詳細については別途協議事項とする。

ア	L3スイッチ	必要数
イ	L2スイッチ	必要数
ウ	ファイアウォール	必要数

22. 予備品・付属品

本システムにおける付属品及び予備品は、下表のとおりとする。

予備品・付属品一覧表

項	品名	数量	備考
1	調達品	1 式	
2	事務用品	1 式	
3	予備品ヘッドセット	40 個	
4	保守用工具	1 式	
5	パンフレット	2,000 部	

23. 構内電話交換設備

2 3 - 1. 本部／消防署用構内電話交換機

【弘前地区の本部用構内電話交換機】

< 機 能 >

- (1) 電子交換方式とし、制御方式は蓄積プログラム方式を採用したものであること。
- (2) 内線電話機の市外発信制御、内線転送等、各種サービス機能を十分取り入れ、円滑で迅速な交換制御ができるよう配慮すること。
- (3) 収容する全ての内線電話機に対し、短縮ダイヤル機能を有すること。
- (4) 円滑な運用を図るため、ダイヤルイン機能を有すること。
- (5) 内線相互の通話ができ、次に示す機能を有すること。

ア 即時呼出信号（I R）送出

着信時、コントロールソフトに関わりなく、直ちに呼出信号（I R）を送出すること。

イ 着信音識別

内線呼出信号（I R）は、局線からの着信と内線相互の着信とを識別できること。

ウ 内線代表

予め設定されたグループ内の内線に着信し、その内線が話中の場合、自動的に同一グループ内の空内線を選択して着信接続すること。ただし、同一グループに対する重複選択、及び同一内線のグループ重複は不可とすること。

エ 応答遅延転送

着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着信転送すること。ただし、内線代表グループに限ること。

オ 代理応答

予め設定されたグループ内の内線に着信があった場合、同一グループ内の内線から特番ダイヤルでその着信に代理応答できること。

カ 不在転送

自己内線に対する着信を、予め登録した他内線（登録時に自由選択）へ自動転送できること。その解除は、内線又は保守コンソールからできること。

キ 会議通話

通話中に他内線を呼出し、三者通話できること。

ク 手動転送

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。また、内線相互通話の相手に保留中の回線を転送できること。

ケ キャンプオンリングング

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。ただし、相手内線が一定時間応答しない場合は、転送者へ再転送すること。

コ 不在設定

内線で予め不在登録することにより、当該内線に着信があった場合、発呼者に対し不在案内ができること。その解除は、内線よりできること。

サ リダイヤル

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（加入者線を含む）。

シ 保留

（ア） 通話中回線の特番ダイヤルにより、保留できること。

（イ） グループ内の内線において、前記保留応答ができること。

（ウ） 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。

（エ） 保留中の相手に対し、保留音を送出すること。

（６） 加入者線に対し、次に示す機能を有すること。

ア 完全着信順応答

加入者線着信呼の滞積時は、着信順に応答処理されること。

イ 手動転送

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。また、内線相互通話の相手に保留中の回線を転送できること。

ウ 短縮ダイヤル

加入者線に対し、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。

エ 保留

（ア） 加入者線と通話中の内線において、内線操作で加入者線を一時保留できること。

（イ） 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。

（７） その他の機能

ア 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。

イ 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。

< 構造概要 >

（１） 本装置は弘前消防本部の機械室に設置し、弘前消防本部庁舎（弘前消防署を含む。）及び共同消防指令センターの加入者線の接続及び庁舎内の内線接続ができること。

（２） 本装置は自立型ビルディングキャビネット構造で床面固定式とし、回線増設の場合はパッケージの追加により容易に回線の増設ができること。

（３） 本装置と各署所間の接続は、別途定める回線多重化装置を用いて内線延長等ができること。

（４） 機能諸元

ア 制御方式蓄積プログラム方式

イ 局線応答方式ダイヤルイン方式

ウ 収容回線数

(ア) 加入者回線 20以上／24以上（実装／容量）

(イ) 内線 120以上／140以上（実装／容量）

(ウ) 専用線 1／4（実装／容量）

エ 入力電源 AC100V±10V

オ 停電補償時間 3時間以上

カ 冷却方式 自然空冷

(5) 収容回線数

ア 局線収容回線 12回線（ISDN回線×12以上）

イ 内線収容回線 120回線（多機能電話×36、一般電話機×84）

ウ 内線延長回線 ○回線

【五所川原地区の本部用構内電話交換機】

< 機 能 >

- (1) 電子交換方式とし、制御方式は蓄積プログラム方式を採用したものであること。
- (2) 内線電話機の市外発信制御、内線転送等、各種サービス機能を十分取り入れ、円滑で迅速な交換制御ができるよう配慮すること。
- (3) 収容する全ての内線電話機に対し、短縮ダイヤル機能を有すること。
- (4) 円滑な運用を図るため、ダイヤルイン機能を有すること。
- (5) 内線相互の通話ができ、次に示す機能を有すること。

ア 即時呼出信号（IR）送出

着信時、コントロールソフトに関わりなく、直ちに呼出信号（IR）を送出すること。

イ 着信音識別

内線呼出信号（IR）は、局線からの着信と内線相互の着信とを識別できること。

ウ 内線代表

予め設定されたグループ内の内線に着信し、その内線が話中の場合、自動的に同一グループ内の空内線を選択して着信接続すること。ただし、同一グループに対する重複選択、及び同一内線のグループ重複は不可とすること。

エ 応答遅延転送

着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着信転送すること。ただし、内線代表グループに限ること。

オ 代理応答

予め設定されたグループ内の内線に着信があった場合、同一グループ内の内線から特番ダイヤルでその着信に代理応答できること。

カ 不在転送

自己内線に対する着信を、予め登録した他内線（登録時に自由選択）へ自動転

送できること。その解除は、内線又は保守コンソールからできること。

キ 会議通話

通話中に他内線を呼出し、三者通話できること。

ク 手動転送

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。また、内線相互通話の相手に保留中の回線を転送できること。

ケ キャンプオンリングング

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。ただし、相手内線が一定時間応答しない場合は、転送者へ再転送すること。

コ 不在設定

内線で予め不在登録することにより、当該内線に着信があった場合、発呼者に対し不在案内ができること。その解除は、内線よりできること。

サ リダイヤル

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（加入者線を含む）。

シ 保留

(ア) 通話中回線を特番ダイヤルにより、保留できること。

(イ) グループ内の内線において、前記保留応答ができること。

(ウ) 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。

(エ) 保留中の相手に対し、保留音を送出すること。

(6) 加入者線に対し、次に示す機能を有すること。

ア 完全着信順応答

加入者線着信呼の滞積時は、着信順に応答処理されること。

イ 手動転送

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。また、内線相互通話の相手に保留中の回線を転送できること。

ウ 短縮ダイヤル

加入者線に対し、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。

エ 保留

(ア) 加入者線と通話中の内線において、内線操作で加入者線を一時保留できること。

(イ) 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。

(7) その他の機能

ア 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。

イ 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。

< 構造概要 >

- (1) 本装置は五所川原消防本部の機械室に設置し、五所川原消防本部庁舎（五所川原消防署を含む。）加入者線の接続及び庁舎内の内線接続ができること。
- (2) 本装置は自立型ビルディングキャビネット構造で床面固定式とし、回線増設の場合はパッケージの追加により容易に回線の増設ができること。
- (3) 本装置と各署所間の接続は、別途定める回線多重化装置を用いて内線延長等ができること。

(4) 機能諸元

ア 制御方式蓄積プログラム方式

イ 局線応答方式ダイヤルイン方式

ウ 収容回線数

(ア) 加入者回線 ○／8（実装／容量）

(イ) 内線 ○／80（実装／容量）

(ウ) 専用線 ○／8（実装／容量）

エ 入力電源 AC100V±10V

オ 停電補償時間 3時間以上

カ 冷却方式 自然空冷

(5) 収容回線数

ア 局線収容回線 ○回線（アナログ回線×○、ISDN回線×○）

イ 内線収容回線 ○回線（多機能電話×○、PHS×○）

ウ 内線延長回線 ○回線

【鯨ヶ沢地区の本部用構内電話交換機】

< 機能 >

- (1) 電子交換方式とし、制御方式は蓄積プログラム方式を採用したものであること。
- (2) 内線電話機の市外発信制御、内線転送等、各種サービス機能を十分取り入れ、円滑で迅速な交換制御ができるよう配慮すること。
- (3) 収容する全ての内線電話機に対し、短縮ダイヤル機能を有すること。
- (4) 円滑な運用を図るため、ダイヤルイン機能を有すること。
- (5) 内線相互の通話ができ、次に示す機能を有すること。

ア 即時呼出信号（IR）送出

着信時、コントロールソフトに関わりなく、直ちに呼出信号（IR）を送出すること。

イ 着信音識別

内線呼出信号（IR）は、局線からの着信と内線相互の着信とを識別できること。

ウ 内線代表

予め設定されたグループ内の内線に着信し、その内線が話中の場合、自動的に同一グループ内の空内線を選択して着信接続すること。ただし、同一グループに対する重複選択、及び同一内線のグループ重複は不可とすること。

エ 応答遅延転送

着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着信転送すること。ただし、内線代表グループに限ること。

オ 代理応答

予め設定されたグループ内の内線に着信があった場合、同一グループ内の内線から特番ダイヤルでその着信に代理応答できること。

カ 不在転送

自己内線に対する着信を、予め登録した他内線（登録時に自由選択）へ自動転送できること。その解除は、内線又は保守コンソールからできること。

キ 会議通話

通話中に他内線を呼出し、三者通話できること。

ク 手動転送

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。また、内線相互通話の相手に保留中の回線を転送できること。

ケ キャンプオンリングング

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。ただし、相手内線が一定時間応答しない場合は、転送者へ再転送すること。

コ 不在設定

内線で予め不在登録することにより、当該内線に着信があった場合、発呼者に対し不在案内ができること。その解除は、内線よりできること。

サ リダイヤル

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（加入者線を含む）。

シ 保留

（ア） 通話中回線を特番ダイヤルにより、保留できること。

（イ） グループ内の内線において、前記保留応答ができること。

（ウ） 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。

（エ） 保留中の相手に対し、保留音を送出すること。

（６） 加入者線に対し、次に示す機能を有すること。

ア 完全着信順応答

加入者線着信呼の滞積時は、着信順に応答処理されること。

イ 手動転送

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。また、内線相

互通話の相手に保留中の回線を転送できること。

ウ 短縮ダイヤル

加入者線に対し、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。

エ 保留

(ウ) 加入者線と通話中の内線において、内線操作で加入者線を一時保留できること。

(エ) 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。

(7) その他の機能

ア 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。

イ 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。

< 構造概要 >

(1) 本装置は鰯ヶ沢消防本部の機械室に設置し、鰯ヶ沢消防本部庁舎（鰯ヶ沢消防署を含む。）加入者線の接続及び庁舎内の内線接続ができること。

(2) 本装置は自立型ビルディングキャビネット構造で床面固定式とし、回線増設の場合はパッケージの追加により容易に回線の増設ができること。

(3) 本装置と各署所間の接続は、別途定める回線多重化装置を用いて内線延長等ができること。

(4) 機能諸元

ア 制御方式蓄積プログラム方式

イ 局線応答方式ダイヤルイン方式

ウ 収容回線数

(ア) 加入者回線 ○／8（実装／容量）

(イ) 内線 ○／80（実装／容量）

(ウ) 専用線 ○／8（実装／容量）

エ 入力電源 AC100V±10V

オ 停電補償時間 3時間以上

カ 冷却方式 自然空冷

(5) 収容回線数

ア 局線収容回線 ○回線（アナログ回線×○、ISDN回線×○）

イ 内線収容回線 ○回線（多機能電話×○、PHS×○）

ウ 内線延長回線 ○回線

【弘前地区の署用構内電話交換機】

< 機能 >

(1) 電子交換方式とし、制御方式は蓄積プログラム方式を採用したものであること。

(2) 内線電話機の市外発信制御、内線転送等、各種サービス機能を十分取り入れ、円滑で迅速な交換制御ができるよう配慮すること。

(3) 収容する全ての内線電話機に対し、短縮ダイヤル機能を有すること。

(4) 円滑な運用を図るため、ダイヤルイン機能を有すること。

(5) 内線相互の通話ができ、次に示す機能を有すること。

ア 即時呼出信号（I R）送出

着信時、コントロールソフトに関わりなく、直ちに呼出信号（I R）を送出すること。

イ 着信音識別

内線呼出信号（I R）は、局線からの着信と内線相互の着信とを識別できること。

ウ 内線代表

予め設定されたグループ内の内線に着信し、その内線が話中の場合、自動的に同一グループ内の空内線を選択して着信接続すること。ただし、同一グループに対する重複選択、及び同一内線のグループ重複は不可とすること。

エ 応答遅延転送

着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着信転送すること。ただし、内線代表グループに限ること。

オ 代理応答

予め設定されたグループ内の内線に着信があった場合、同一グループ内の内線から特番ダイヤルでその着信に代理応答できること。

カ 不在転送

自己内線に対する着信を、予め登録した他内線（登録時に自由選択）へ自動転送できること。その解除は、内線又は保守コンソールからできること。

キ 会議通話

通話中に他内線を呼出し、三者通話できること。

ク 手動転送

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。また、内線相互通話の相手に保留中の回線を転送できること。

ケ キャンプオンリングング

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。ただし、相手内線が一定時間応答しない場合は、転送者へ再転送すること。

コ 不在設定

内線で予め不在登録することにより、当該内線に着信があった場合、発呼者に対し不在案内ができること。その解除は、内線よりできること。

サ リダイヤル

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（加入者線を含む）。

シ 保留

（オ） 通話中回線の特番ダイヤルにより、保留できること。

（カ） グループ内の内線において、前記保留応答ができること。

（キ） 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。

（ク） 保留中の相手に対し、保留音を送出すること。

（６） 加入者線に対し、次に示す機能を有すること。

ア 完全着信順応答

加入者線着信呼の滞積時は、着信順に応答処理されること。

イ 手動転送

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。また、内線相互通話の相手に保留中の回線を転送できること。

ウ 短縮ダイヤル

加入者線に対し、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。

エ 保留

（ア） 加入者線と通話中の内線において、内線操作で加入者線を一時保留できること。

（イ） 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。

（７） その他の機能

ア 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。

イ 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。

< 構造概要 >

（１） 本装置は消防署（弘前消防署及び板柳消防署を除く。）機械室等に設置し、加入者線の接続及び庁舎内の内線接続ができること。

（２） 本装置は自立型ビルディングキャビネット構造で床面固定式とし、回線増設の場合はパッケージの追加により容易に回線の増設ができること。

（３） 本装置と各署所間の接続は、別途定める回線多重化装置を用いて内線延長等ができること。

（４） 機能諸元

ア 制御方式蓄積プログラム方式

イ 局線応答方式ダイヤルイン方式

ウ 収容回線数

（ア） 加入者回線 6 以上／10 以上（実装／容量）

（イ） 内線 40 以上／50 以上（実装／容量）

エ	入力電源	AC100V±10V
オ	停電補償時間	3時間以上
カ	冷却方式	自然空冷

(5) 収容回線数

エ	局線収容回線	5回線（ISDN回線×5以上）
オ	内線収容回線	28回線（多機能電話×2、一般電話機×26）
カ	内線延長回線	○回線

【五所川原地区の署用構内電話交換機】

< 機 能 >

- (1) 電子交換方式とし、制御方式は蓄積プログラム方式を採用したものであること。
- (2) 内線電話機の市外発信制御、内線転送等、各種サービス機能を十分取り入れ、円滑で迅速な交換制御ができるよう配慮すること。
- (3) 収容する全ての内線電話機に対し、短縮ダイヤル機能を有すること。
- (4) 円滑な運用を図るため、ダイヤルイン機能を有すること。
- (5) 内線相互の通話ができ、次に示す機能を有すること。

ア 即時呼出信号（IR）送出

着信時、コントロールソフトに関わりなく、直ちに呼出信号（IR）を送出すること。

イ 着信音識別

内線呼出信号（IR）は、局線からの着信と内線相互の着信とを識別できること。

ウ 内線代表

予め設定されたグループ内の内線に着信し、その内線が話中の場合、自動的に同一グループ内の空内線を選択して着信接続すること。ただし、同一グループに対する重複選択、及び同一内線のグループ重複は不可とすること。

エ 応答遅延転送

着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着信転送すること。ただし、内線代表グループに限ること。

オ 代理応答

予め設定されたグループ内の内線に着信があった場合、同一グループ内の内線から特番ダイヤルでその着信に代理応答できること。

カ 不在転送

自己内線に対する着信を、予め登録した他内線（登録時に自由選択）へ自動転送できること。その解除は、内線又は保守コンソールからできること。

キ 会議通話

通話中に他内線を呼出し、三者通話できること。

ク 手動転送

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。また、内線相

互通話の相手に保留中の回線を転送できること。

ケ キャンプオンリングング

通話中の回線を保留し、他の内線と呼出、相手内線が応答する前に転送者が抜けられること。ただし、相手内線が一定時間応答しない場合は、転送者へ再転送すること。

コ 不在設定

内線で予め不在登録することにより、当該内線に着信があった場合、発呼者に対し不在案内ができること。その解除は、内線よりできること。

サ リダイヤル

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（加入者線を含む）。

シ 保留

（ア） 通話中回線を特番ダイヤルにより、保留できること。

（イ） グループ内の内線において、前記保留応答ができること。

（ウ） 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。

（エ） 保留中の相手に対し、保留音を送出すること。

（６） 加入者線に対し、次に示す機能を有すること。

ア 完全着信順応答

加入者線着信呼の滞積時は、着信順に応答処理されること。

イ 手動転送

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。また、内線相互通話の相手に保留中の回線を転送できること。

ウ 短縮ダイヤル

加入者線に対し、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。

エ 保留

（ア） 加入者線と通話中の内線において、内線操作で加入者線を一時保留できること。

（イ） 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。

（７） その他の機能

ア 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。

イ 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。

< 構造概要 >

（１） 本装置は消防署内に設置し、加入者線の接続及び庁舎内の内線接続ができること。

（２） 本装置は自立型ビルディングキャビネット構造で床面固定式とし、回線増設の場合

はパッケージの追加により容易に回線の増設ができること。

(3) 本装置と各署所間の接続は、別途定める回線多重化装置を用いて内線延長等ができること。

(4) 機能諸元

ア 制御方式蓄積プログラム方式

イ 局線応答方式ダイヤルイン方式

ウ 収容回線数

(ア) 加入者回線 6以上／10以上(実装／容量)

(イ) 内線 40以上／50以上(実装／容量)

エ 入力電源 AC100V±10V

オ 停電補償時間 3時間以上

カ 冷却方式 自然空冷

(5) 収容回線数

ア 局線収容回線 5回線(ISDN回線×5以上)

イ 内線収容回線 28回線(多機能電話×2、一般電話機×26)

ウ 内線延長回線 ○回線

【鯨ヶ沢地区の署用構内電話交換機】

< 機 能 >

(1) 電子交換方式とし、制御方式は蓄積プログラム方式を採用したものであること。

(2) 内線電話機の市外発信制御、内線転送等、各種サービス機能を十分取り入れ、円滑で迅速な交換制御ができるよう配慮すること。

(3) 収容する全ての内線電話機に対し、短縮ダイヤル機能を有すること。

(4) 円滑な運用を図るため、ダイヤルイン機能を有すること。

(5) 内線相互の通話ができ、次に示す機能を有すること。

ア 即時呼出信号(IR)送出

着信時、コントロールソフトに関わりなく、直ちに呼出信号(IR)を送出すること。

イ 着信音識別

内線呼出信号(IR)は、局線からの着信と内線相互の着信とを識別できること。

ウ 内線代表

予め設定されたグループ内の内線に着信し、その内線が話中の場合、自動的に同一グループ内の空内線を選択して着信接続すること。ただし、同一グループに対する重複選択、及び同一内線のグループ重複は不可とすること。

エ 応答遅延転送

着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着信転送すること。ただし、内線代表グループに限ること。

オ 代理応答

予め設定されたグループ内の内線に着信があった場合、同一グループ内の内線から特番ダイヤルでその着信に代理応答できること。

カ 不在転送

自己内線に対する着信を、予め登録した他内線（登録時に自由選択）へ自動転送できること。その解除は、内線又は保守コンソールからできること。

キ 会議通話

通話中に他内線を呼出し、三者通話できること。

ク 手動転送

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。また、内線相互通話の相手に保留中の回線を転送できること。

ケ キャンプオンリングング

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。ただし、相手内線が一定時間応答しない場合は、転送者へ再転送すること。

コ 不在設定

内線で予め不在登録することにより、当該内線に着信があった場合、発呼者に対し不在案内ができること。その解除は、内線よりできること。

サ リダイヤル

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（加入者線を含む）。

シ 保留

（ア） 通話中回線を特番ダイヤルにより、保留できること。

（イ） グループ内の内線において、前記保留応答ができること。

（ウ） 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。

（エ） 保留中の相手に対し、保留音を送出すること。

（６） 加入者線に対し、次に示す機能を有すること。

ア 完全着信順応答

加入者線着信呼の滞積時は、着信順に応答処理されること。

イ 手動転送

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。また、内線相互通話の相手に保留中の回線を転送できること。

ウ 短縮ダイヤル

加入者線に対し、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。

エ 保留

（ア） 加入者線と通話中の内線において、内線操作で加入者線を一時保留できること。

- (イ) 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。
- (7) その他の機能

ア 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。

イ 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。

< 構造概要 >

- (1) 本装置は消防署内に設置し、加入者線の接続及び庁舎内の内線接続ができること。
- (2) 本装置は自立型ビルディングキャビネット構造で床面固定式とし、回線増設の場合はパッケージの追加により容易に回線の増設ができること。
- (3) 本装置と各署所間の接続は、別途定める回線多重化装置を用いて内線延長等ができること。

(4) 機能諸元

ア 制御方式蓄積プログラム方式

イ 局線応答方式ダイヤルイン方式

ウ 収容回線数

(ア) 加入者回線 6 以上／10 以上（実装／容量）

(イ) 内線 40 以上／50 以上（実装／容量）

エ 入力電源 AC100V±10V

オ 停電補償時間 3 時間以上

カ 冷却方式 自然空冷

(5) 収容回線数

ア 局線収容回線 5 回線（ISDN 回線×5 以上）

イ 内線収容回線 28 回線（多機能電話×2、一般電話機×26）

ウ 内線延長回線 ○回線

23-2. 分署用構内電話交換機

【弘前地区の分署用構内電話交換機】

< 機能 >

- (1) 電子交換方式とし、制御方式は蓄積プログラム方式を採用したものであること。
- (2) 内線電話機の市外発信制御、内線転送等、各種サービス機能を十分取り入れ、円滑で迅速な交換制御ができるよう配慮すること。
- (3) 収容する全ての内線電話機に対し、短縮ダイヤル機能を有すること。
- (4) 円滑な運用を図るため、ダイヤルイン機能を有すること。
- (5) 内線相互の通話ができ、次に示す機能を有すること。

ア 即時呼出信号（IR）送出

着信時、コントロールソフトに関わりなく、直ちに呼出信号（IR）を送出すること。

イ 着信音識別

内線呼出信号（IR）は、局線からの着信と内線相互の着信とを識別できること。

ウ 内線代表

予め設定されたグループ内の内線に着信し、その内線が話中の場合、自動的に同一グループ内の空内線を選択して着信接続すること。ただし、同一グループに対する重複選択及び同一内線のグループ重複は不可とすること。

エ 応答遅延転送

着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着信転送すること。ただし、内線代表グループに限ること。

オ 代理応答

予め設定されたグループ内の内線に着信があった場合、同一グループ内の内線から特番ダイヤルでその着信に代理応答できること。

カ 不在転送

自己内線に対する着信を、予め登録した他内線（登録時に自由選択）へ自動転送できること。その解除は、内線又は保守コンソールからできること。

キ 会議通話

通話中に他内線を呼出し、三者通話できること。

ク 手動転送

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。また、内線相互通話の相手に保留中の回線を転送できること。

ケ キャンプオンリングング

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。ただし、相手内線が一定時間応答しない場合は、転送者へ再転送すること。

コ 不在設定

内線で予め不在登録することにより、当該内線に着信があった場合、発呼者に対し不在案内ができること。その解除は、内線よりできること。

サ リダイヤル

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（加入者線を含む）。

シ 保留

（ア） 通話中回線を特番ダイヤルにより、保留できること。

（イ） グループ内の内線において、前記保留応答ができること。

（ウ） 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。

（エ） 保留中の相手に対し、保留音を送出すること。

（６） 加入者線に対し、次に示す機能を有すること。

ア 完全着信順応答

加入者線着信呼の滞積時は、着信順に応答処理されること。

イ 手動転送

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。また、内線相互通話の相手に保留中の回線を転送できること。

ウ 短縮ダイヤル

加入者線に対し、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。

エ 保留

(ア) 加入者線と通話中の内線において、内線操作で加入者線を一時保留できること。

(イ) 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。

(7) その他の機能

ア 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。

イ 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。

< 構造概要 >

(1) 本装置は板柳消防署及び10消防分署の機械室等に設置し、加入者線の接続及び庁舎内の内線接続ができること。

(2) 本装置は自立型ビルディングキャビネット構造で床面固定式とし、回線増設の場合はパッケージの追加により容易に回線の増設ができること。

(3) 本装置と各署所間の接続は、別途定める回線多重化装置を用いて内線延長等ができること。

(4) 機能諸元

ア 制御方式蓄積プログラム方式

イ 局線応答方式ダイヤルイン方式

ウ 収容回線数

(ア) 加入者回線 2以上／6（実装／容量）

(イ) 内線 10程度／10（実装／容量）

ア 入力電源 AC100V±10V

イ 停電補償時間 3時間以上

ウ 冷却方式 自然空冷

(5) 収容回線数

ア 局線収容回線 2回線以上（ISDN回線）

イ 内線収容回線 10回線（多機能電話×1、一般電話機×9程度）

ウ 内線延長回線 ○回線

【五所川原地区の分署用構内電話交換機】

< 機 能 >

- (1) 電子交換方式とし、制御方式は蓄積プログラム方式を採用したものであること。
- (2) 内線電話機の市外発信制御、内線転送等、各種サービス機能を十分取り入れ、円滑で迅速な交換制御ができるよう配慮すること。
- (3) 収容する全ての内線電話機に対し、短縮ダイヤル機能を有すること。
- (4) 円滑な運用を図るため、ダイヤルイン機能を有すること。
- (5) 内線相互の通話ができ、次に示す機能を有すること。

ア 即時呼出信号（I R）送出

着信時、コントロールソフトに関わりなく、直ちに呼出信号（I R）を送出すること。

イ 着信音識別

内線呼出信号（I R）は、局線からの着信と内線相互の着信とを識別できること。

ウ 内線代表

予め設定されたグループ内の内線に着信し、その内線が話中の場合、自動的に同一グループ内の空内線を選択して着信接続すること。ただし、同一グループに対する重複選択及び同一内線のグループ重複は不可とすること。

エ 応答遅延転送

着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着信転送すること。ただし、内線代表グループに限ること。

オ 代理応答

予め設定されたグループ内の内線に着信があった場合、同一グループ内の内線から特番ダイヤルでその着信に代理応答できること。

カ 不在転送

自己内線に対する着信を、予め登録した他内線（登録時に自由選択）へ自動転送できること。その解除は、内線又は保守コンソールからできること。

キ 会議通話

通話中に他内線を呼出し、三者通話できること。

ク 手動転送

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。また、内線相互通話の相手に保留中の回線を転送できること。

ケ キャンプオンリングング

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。ただし、相手内線が一定時間応答しない場合は、転送者へ再転送すること。

コ 不在設定

内線で予め不在登録することにより、当該内線に着信があった場合、発呼者に対し不在案内ができること。その解除は、内線よりできること。

サ リダイヤル

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（加入者線を含む）。

シ 保留

- (ア) 通話中回線の特番ダイヤルにより、保留できること。
- (イ) グループ内の内線において、前記保留応答ができること。
- (ウ) 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。
- (エ) 保留中の相手に対し、保留音を送出すること。

(6) 加入者線に対し、次に示す機能を有すること。

ア 完全着信順応答

加入者線着信呼の滞積時は、着信順に応答処理されること。

イ 手動転送

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。また、内線相互通話の相手に保留中の回線を転送できること。

ウ 短縮ダイヤル

加入者線に対し、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。

エ 保留

- (ア) 加入者線と通話中の内線において、内線操作で加入者線を一時保留できること。
- (イ) 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。

(7) その他の機能

ア 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。

イ 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。

< 構造概要 >

- (1) 本装置は五所川原消防本部管内の分署内に設置し、加入者線の接続及び庁舎内の内線接続ができること。
- (2) 本装置は自立型ビルディングキャビネット構造で床面固定式とし、回線増設の場合はパッケージの追加により容易に回線の増設ができること。
- (3) 本装置と各署所間の接続は、別途定める回線多重化装置を用いて内線延長等ができること。
- (4) 機能諸元
 - ア 制御方式蓄積プログラム方式
 - イ 局線応答方式ダイヤルイン方式
 - ウ 収容回線数

- (ア) 加入者回線 2 以上／ 6 (実装／容量)
- (イ) 内線 10 程度／ 10 (実装／容量)
- エ 入力電源 AC 100 V
- オ ± 10 V 停電補償時間 3 時間以上
- カ 冷却方式 自然空冷
- (5) 収容回線数
 - エ 局線収容回線 2 回線以上 (ISDN 回線)
 - オ 内線収容回線 10 回線 (多機能電話× 1、一般電話機× 9 程度)
 - カ 内線延長回線 ○回線

【鯨ヶ沢地区の分署用構内電話交換機】

< 機 能 >

- (1) 電子交換方式とし、制御方式は蓄積プログラム方式を採用したものであること。
- (2) 内線電話機の市外発信制御、内線転送等、各種サービス機能を十分取り入れ、円滑で迅速な交換制御ができるよう配慮すること。
- (3) 収容する全ての内線電話機に対し、短縮ダイヤル機能を有すること。
- (4) 円滑な運用を図るため、ダイヤルイン機能を有すること。
- (5) 内線相互の通話ができ、次に示す機能を有すること。
 - ア 即時呼出信号 (IR) 送出

着信時、コントロールソフトに関わりなく、直ちに呼出信号 (IR) を送出すること。
 - イ 着信音識別

内線呼出信号 (IR) は、局線からの着信と内線相互の着信とを識別できること。
 - ウ 内線代表

予め設定されたグループ内の内線に着信し、その内線が話中の場合、自動的に同一グループ内の空内線を選択して着信接続すること。ただし、同一グループに対する重複選択及び同一内線のグループ重複は不可とすること。
 - エ 応答遅延転送

着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着信転送すること。ただし、内線代表グループに限ること。
 - オ 代理応答

予め設定されたグループ内の内線に着信があった場合、同一グループ内の内線から特番ダイヤルでその着信に代理応答できること。
 - カ 不在転送

自己内線に対する着信を、予め登録した他内線 (登録時に自由選択) へ自動転送できること。その解除は、内線又は保守コンソールからできること。
 - キ 会議通話

通話中に他内線を呼出し、三者通話できること。

ク 手動転送

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。また、内線相互通話の相手に保留中の回線を転送できること。

ケ キャンプオンリングング

通話中の回線を保留し、他の内線と呼出、相手内線が応答する前に転送者が抜けられること。ただし、相手内線が一定時間応答しない場合は、転送者へ再転送すること。

コ 不在設定

内線で予め不在登録することにより、当該内線に着信があった場合、発呼者に対し不在案内ができること。その解除は、内線よりできること。

サ リダイヤル

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（加入者線を含む）。

シ 保留

（ア） 通話中回線を特番ダイヤルにより、保留できること。

（イ） グループ内の内線において、前記保留応答ができること。

（ウ） 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。

（エ） 保留中の相手に対し、保留音を送出すること。

（６） 加入者線に対し、次に示す機能を有すること。

ア 完全着信順応答

加入者線着信呼の滞積時は、着信順に応答処理されること。

イ 手動転送

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。また、内線相互通話の相手に保留中の回線を転送できること。

ウ 短縮ダイヤル

加入者線に対し、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。

エ 保留

（ア） 加入者線と通話中の内線において、内線操作で加入者線を一時保留できること。

（イ） 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。

（７） その他の機能

ア 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。

イ 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。

< 構造概要 >

- (1) 本装置は鰯ヶ沢消防本部管内の分署内に設置し、加入者線の接続及び庁舎内の内線接続ができること。
- (2) 本装置は自立型ビルディングキャビネット構造で床面固定式とし、回線増設の場合はパッケージの追加により容易に回線の増設ができること。
- (3) 本装置と各署所間の接続は、別途定める回線多重化装置を用いて内線延長等ができること。
- (4) 機能諸元
 - ア 制御方式蓄積プログラム方式
 - イ 局線応答方式ダイヤルイン方式
 - ウ 収容回線数
 - (ア) 加入者回線 2 以上／ 6 (実装／容量)
 - (イ) 内線 10 程度／ 10 (実装／容量)
 - エ 入力電源 AC 100V±10V
 - オ 停電補償時間 3 時間以上
 - カ 冷却方式 自然空冷
- (5) 収容回線数
 - ア 局線収容回線 2 回線以上 (ISDN 回線)
 - イ 内線収容回線 10 回線 (多機能電話×1、一般電話機×9 程度)
 - ウ 内線延長回線 ○回線

23-3. 多機能電話機

< 機 能 >

- (1) オンフック発信、スピーカ受話による通話ができること。
- (2) 発信者番号、自内線番号、現在時刻、通話時間を表示できること。
- (3) 呼出音量調整、スピーカ受話音量調整ができること。
- (4) 設定された着信グループ毎に、加入者線、内線等からの着信を集中応答できること。
着信応答は、着信グループキー押下でできること。
- (5) 次の機能ボタンを有すること。
 - ア ダイヤル
 - イ 代理応答
 - ウ 保留
 - エ ワンタッチダイヤル
 - オ 集中応答 (着信グループ毎)

23-4. 一般電話機

< 機 能 >

- (1) オンフック発信、スピーカ受話による通話ができること。
- (2) 呼出音量調整、スピーカ受話音量調整ができること。

2 3－5．コードレス電話機

< 機 能 >

- (1) オンフック発信、スピーカ受話による通話ができること。
- (2) 呼出音量調整、スピーカ受話音量調整ができること。

2 3－6．F A X機能付き電話機

< 機 能 >

- (1) オンフック発信、スピーカ受話による通話ができること。
- (2) 呼出音量調整、スピーカ受話音量調整ができること。
- (3) F A Xの送受信ができること。

第5章 設備概要（消防救急デジタル無線システム）

1. 消防救急デジタル無線システムの機器構成

消防救急デジタル無線システムの系統図を【別紙6】に示す。また、本システムの機器構成及び数量は、下表のとおりとする。

No	項目	共同消防指令センター	弘前	五所川原	鯉ヶ沢	合計
1	指令センター・基地局設備					
1-1	無線回線制御装置 (14 基地局、74 無線回線)	1 台				1 台
1-2	管理監視制御卓	1 台				1 台
1-3	高機能遠隔制御装置 (LAN 接続用)	3 台	17 台	10 台	7 台	37 台
1-4	基地局無線装置					
(1)	基地局無線装置 (基本架 2 TRX 実装)		7 台	4 台	5 台	16 台
(2)	基地局無線装置 (増設架 4 TRX 実装)		6 台	1 台		7 台
(3)	基地局無線装置 (増設架 3 TRX 実装)		1 台	3 台	5 台	9 台
(4)	基地局無線装置 (増設架 1 TRX 実装)		2 台	1 台		3 台
1-5	空中線共用器					
(1)	弘前消防本部・小国山 (送信 2 合成×6・受信 6 分配×4)		2 式			2 式
(2)	西北・西目屋 (送信 2 合成×4・受信 4 分配×4)		2 式			2 式
(3)	黒石 (送信 2 合成×3・受信 4 分配×3)		1 式			1 式
(4)	五所川原消防本部 (送信合成なし×7・受信 4 分配×4)			1 式		1 式
(5)	金木・若宮・長坂 (送信合成なし×5・受信 4 分配×3)			3 式		3 式
(6)	大高山・岩坂・大戸瀬・深浦・森山 (送信合成なし×3 & 送信 2 合成 1 ・受信 4 分配×3)				5 式	5 式
1-6	空中線					
(1)	空中線（2 段コーリニア型）		23 基		20 基	43 基
(2)	空中線（スリーブ型）			22 基		22 基
(3)	空中線（3 素子八木型）			5 基		5 基
(4)	同軸避雷器		23 台	27 台	20 台	70 台

No	項目	共同消防指令 センター	弘前	五所川原	鯉ヶ沢	合計
1-7	アンテナ分配・結合器 (2分配・当分配器)			5台		5台
2	移動局設備					
2-1	車載型無線装置 (単信型、本体・操作部一体型、 ダイバーシティー構成)		76台	41台	22台	139台
(1)	直付け空中線 (1/4λホイップ)		152基	82基	44基	278基
(2)	外付けハンドセット (分岐・合成器、取付金具等含む)		68個	2個	1個	71個
2-2	卓上型固定移動局無線装置 (単信型、ダイバーシティー構成)		15台	9台	3台	27台
(1)	空中線 (1/4λホイップ)			18基	6基	24基
(2)	第2空中線 (スリーブ型)		15基	9基	3基	27基
(3)	第2空中線用同軸避雷器		15台	9台	3台	27台
(4)	空中線 (1/4λホイップ・ケーブル付)		15台			15台
2-3	可搬型無線装置 (単信型、ダイバーシティー構成)		6台	3台	1台	10台
(1)	直付け空中線 (1/4λホイップ)			6基	2基	8基
(2)	外付け空中線			3基		3基
(3)	空中線取付ポール			3台		3台
(4)	空中線 (1/4λホイップ・ケーブル付)		10基			10基
(5)	標準付属品		6式	3式	1式	10式
2-4	卓上型受令機 (スキャン機能付き)		8台	5台		13台
(1)	外付け空中線 (スリーブ型)		7基	5基		12基
(2)	同軸避雷器		7台	5台		12台
2-5	携帯型無線装置		81台	40台	29台	150台
(1)	予備バッテリーパック (現用数と同数)		81個	40個	29個	150個
(2)	標準付属品		81式	40式	29式	150式
3	基地局用電源設備					
3-1	発動発電機 (自動起動、燃料タンク容量 72時間)			3台	1台	4台
3-2	既設発動発電機の蓄電池交換			1式		1式
3-3	直流電源装置 (DC-48V、停電保障時間 3時間以上)		5台	4台	5台	14台

No	項目	共同消防指令 センター	弘前	五所川原	鯉ヶ沢	合計
3-4	耐雷トランス		5 台	4 台	5 台	14 台
3-5	D C / A C コンバーター		5 台	4 台	5 台	14 台
4	基地局用無線局舎					
4-1	大戸瀬基地局の新局舎建設				1 式	1 式
4-2	大戸瀬基地局の現局舎撤去				1 式	1 式
4-3	空調設備 (既設無線局舎の空調設備交換 及び大戸瀬基地局の空調設備)		4 台	6 台	4 台	14 台
5	黒石基地局用					
5-1	鋼管柱		2 本			2 本
5-2	壁面取付金具		2 組			2 組
5-3	避雷針設備		2 式			2 式
6	無線用ネットワーク機器					
6-1	ネットワーク機器 (L2、L3 等)		5 式	4 式	5 式	14 式
7	無線系その他設備					
7-1	400MHz 携帯型署活動用無線装置 (アイコム社：IC-UH38MFT 相当、 1W、全 17 波実装)			7 台	42 台	49 台
(1)	充電器 (AC アダプタ付)			7 組	42 組	49 組
(2)	予備電池 (アイコム社：BP-220N1 相当、 現用数と同数)			7 個	42 個	49 個
(3)	アンテナ (アイコム社：FA-S57US 相当)			7 基		7 基
(4)	アンテナ (アイコム社：FA-S73U 相当)				42 基	42 基
(5)	防水型スピーカマイクロフォン (アイコム社：HM-159S 相当)			7 個	42 個	49 個
(6)	キャリングケース (アイコム社：LC-166T 相当)			7 個	42 個	49 個
(7)	ベルトクリップ (アイコム社：MB-98 相当)			7 個	42 個	49 個
7-2	150MHz 携帯型防災相互波用 無線装置			2 台	3 台	5 台
(1)	充電器 (AC アダプタ付)			2 組	3 組	5 組
(2)	予備電池 (現用数と同数)			2 個	3 個	5 個
(3)	標準付属品			2 式	3 式	5 式

2. 消防救急デジタル無線システムの構成

2-1. ネットワーク回線の構成

指令センターと各基地局間のアプローチ回線は、広域イーサ網で接続される。

2-2. 無線基地局の配置と実装周波数及び装置送信出力

- (1) 無線基地局の配置と基地局毎の実装周波数は次項のとおりとする。
- (2) 次項の表内最下段に必要な装置送信出力の目安を示すが、総合通信局の指導により決定される。
- (3) 無線基地局は、弘前地区は5基地局、五所川原地区は4基地局、鰯ヶ沢地区は5基地局の全14基地局で構成され、弘前地区の黒石基地局を除き既設設備と同じ場所に更新となる。黒石基地局については黒石消防署内に新設される。
- (4) 統制波は3チャンネル切替方式とし、チャンネルの切替制御は、共同消防指令センターに設置される管理監視制御卓から行えることとする。
- (5) 五所川原地区の長坂基地局は、1対1のアンテナ分配器（現在は手動の同軸切替）によりスリーブ型及び3素子八木型アンテナに接続される。

2-3. 基地局配置及び実装周波数

(1) 弘前地区

	弘前消防本部	小国山	西北	西目屋	(新)黒石
活動波1	○	○	○	○	○
活動波2	○	○	○	○	○
活動波3	○	○	○	○	○
活動波4	○	○	—	—	○
活動波5	○	○	—	—	—
活動波6	○	○	—	—	—
活動波7	○	○	—	○	—
活動波8	○	○	○	—	—
主運用波	○	○	○	○	—
統制波	○	○	○	○	—
装置送信出力	20W	10W	10W	20W	5W

(2) 五所川原地区

	五所川原消防本部	金木	若宮	長坂
活動波1	○	—	—	○
活動波2	○	○	○	—
活動波3	○	○	○	—

活動波 4	○	—	—	○
主運用波	○	○	○	○
統制波	○	○	○	○
装置送信出力	10W	10W	10W	※20W

※長坂基地局の20Wは2分配方式で「10W×2（SL・3EL）」とする。

（3）鰯ヶ沢地区

	大高山	岩坂	大戸瀬	深浦	森山
活動波 1	○	○	○	○	○
活動波 2	○	○	○	○	○
主運用波	○	○	○	○	○
統制波	○	○	○	○	○
装置送信出力	10W	10W	10W	10W	10W

3. 無線装置の構成

各基地局無線装置の構成（架毎の実装と予備機の考え方）は下表に示すとおりとする。

予備機は共通予備方式とし、弘前消防本部基地局及び小国山基地局は共通予備機2式とし、その他の基地局は共通予備機1式とする。

（1）弘前地区

	弘前消防本部	小国山	西北	西目屋	(新)黒石
基本架①	活動波 1 現用 活動波 2 現用	活動波 1 現用 活動波 2 現用	活動波 1 現用 活動波 2 現用	活動波 1 現用 活動波 2 現用	活動波 1 現用 活動波 2 現用
増設架①- 1	活動波 3 現用 活動波 4 現用 主運用波現用 共通予備	活動波 3 現用 活動波 4 現用 主運用波現用 共通予備	活動波 3 現用 活動波 8 現用 主運用波現用 共通予備	活動波 3 現用 活動波 7 現用 主運用波現用 共通予備	活動波 3 現用 活動波 4 現用 共通予備
増設架①- 2	—	—	統制波現用	統制波現用	—
基本架②	活動波 5 現用 活動波 6 現用	活動波 5 現用 活動波 6 現用	—	—	—
増設架②- 1	活動波 7 現用 活動波 8 現用 統制波現用 共通予備	活動波 7 現用 活動波 8 現用 統制波現用 共通予備	—	—	—

（2）五所川原地区

	五所川原消防本部	金木	若宮	長坂
基本架①	活動波 1 現用 活動波 2 現用	活動波 2 現用 活動波 3 現用	活動波 2 現用 活動波 3 現用	活動波 1 現用 活動波 4 現用

増設架①- 1	活動波 3 現用 活動波 4 現用 主運用波現用 共通予備	主運用波現用 統制波現用 共通予備	主運用波現用 統制波現用 共通予備	主運用波現用 統制波現用 共通予備
増設架①- 2	統制波現用	—	—	—

(3) 鰯ヶ沢地区

	大高山	岩坂	大戸瀬	深浦	森山
基本架①	活動波 1 現用 活動波 2 現用	活動波 1 現用 活動波 2 現用	活動波 1 現用 活動波 2 現用	活動波 1 現用 活動波 2 現用	活動波 1 現用 活動波 2 現用
増設架①- 1	主運用波現用 統制波現用 共通予備	主運用波現用 統制波現用 共通予備	主運用波現用 統制波現用 共通予備	主運用波現用 統制波現用 共通予備	主運用波現用 統制波現用 共通予備

4. 消防救急デジタル無線システムの基本機能

4-1. 一般的機能

消防救急デジタル無線共通仕様書にて規定される機能を下表に示す。

下表のオプション機能（△印）は、ショートメッセージ伝送、移動局自動チャネル切替、緊急信号の表示・発信規制機能を除き実装すること。なお、実運用の有無については別途協議とする。

(1) 使用する機能

通信形態	周波数区分	活動波		主運用波		統制波	
	機能名	共同消防 指令 センター から	移動局 から	共同消防 指令 センター から	移動局 から	共同消防 指令 センター から	移動局 から
音声 通信	一斉通信	○	○	○	○	○	○
	個別通信	△	△	—	—	—	—
	グループ通信	△	△	—	—	—	—
	通信統制						
	移動局間直接通信	×	○	×	○	×	○
	県庁接続通信	—	—	—	—	—	△(注1)
	基地局間通信	—	—	—	—	—	—
非音声 通信	発信者番号伝送 (ID 伝送)	○	○	○	○	○	○
	ショートメッセージ伝送	△	△	△	△	△	△
	データ伝送 (車両支援情報)	△	△	△	△	△	△

機能	移動局自動チャンネル切替え	△	×	×
	発信者番号表示	△	△	△

注 1) 県庁接続通信機能は緊急消防援助隊の隊長車両等

(2) 通信統制機能

機能名	活動波	主運用波	統制波
(消防本部における) 通話モニタ機能	○/○	○/○	○/○
(消防本部における) 通話モニタ表示機能	△/△	△/△	△/△
(消防本部における) 通信モニタ機能 (他消防からの受信)	○/○	○/○	○/○
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	△/△	×/×	×/×
出動指令時の表示・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	-/○	-/○	-/○

○：必須機能

△：オプション機能：共通仕様書（1 版）に規定しない機能

×：対応不可な機能

4-2. 基地局折り返し機能

- (1) 基地局側の音声信号を移動局側の音声信号より優先して基地局折り返しを行うこと。
- (2) 県庁接続通信中（指令台操作などによる有無線接続中）は、移動局側の音声信号を優先させること。
- (3) 無線回線制御装置と基地局無線装置間の伝送路が断の場合でも、基地局単独での折り返し機能を具備すること。

4-3. 基地局自動選択機能

- (1) 基地局間の同一周波数干渉を防ぐため、無線回線制御装置の基地局自動選択機能により、移動局発呼時に最適な基地局を自動選択できる機能を有すること。
- (2) 主運用波及び統制波の基地局自動選択は消防本部エリア毎に行うことができること。
- (3) 指令台側には自動選択された基地局無線装置を接続できること。
- (4) 基地局自動選択機能による通信中は、移動局から送信された電波の基地局折り返し

は、自動選択された基地局無線装置からのみ実行すること。

4－4．無線回線制御装置と指令系システムの接続条件

消防救急デジタル無線システムと指令系システム間の接続は、「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」第2版に準じた接続とすること。

無線回線制御装置と指令系システムとの接続条件を下表に示す。

項目	詳細
1. 活動波	4WS+ WR+SS1(プレス)+SR1(着信)+SS2(終話) + SR2(プレス応答)
2. 主運用波	上記+SS3(他網接続中)
3. 統制波(1～3)	同上
4. 非音声系信号	LAN
5. 監視制御信号等	LAN
6. AVM信号	LAN

第6章 各装置別仕様（消防救急デジタル無線システム）

1. 無線回線制御装置

1-1. 基本機能

- (1) 主要部（主制御盤、装置内伝送盤、電源盤等）は、二重化構成とすること。
- (2) 自消防本部内の移動局並びに他消防本部の移動局が発信した時に、その移動局 I D を指令系装置へ伝送できること。
- (3) 移動局より受信した音声を同一基地局の送話回線に折り返すことができること。
- (4) 本装置の基地局自動選択機能により無線移動局発呼時に最適な基地局を自動的に選択できること。また、指令台には自動選択された基地局を接続するとともに個別の基地局も接続できること。
- (5) 基地局自動選択機能による通信中は、無線移動局から送信された電波の基地局折り返しについては自動選択された基地局無線装置からのみ実行すること。
- (6) データ伝送機能を持つこと。
- (7) 指令台との接続は、音声系、非音声系ともに「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」第2版に準拠したものとする。

1-2. 保守機能

管理監視制御卓と接続し、各通話記録、各種情報を管理できること。

1-3. 構造概要

- (1) 一般性能
 - ア 周囲温度範囲 0～+40℃
 - イ 周囲湿度範囲 80%以下(+35℃) (結露なきこと)
 - ウ 電源電圧範囲 DC-48V±10%
- (2) O D インタフェース
 - ア 4 W S (送話) 公称 600ΩB、-15～0dBm
 - イ 4 W R (受話) 公称 600ΩB、-15～0dBm
 - ウ S S (プレス) アースメイク接点
 - エ S R (着信) アースメイク接点
 - オ S S (終話切断) アースメイク接点
 - カ S R (プレス応答) アースメイク接点
 - キ S S (他網接続中) アースメイク接点
- (3) L A N インタフェース
 - ア 接続方法 TCP IP(CSMA/CD)
 - イ 通信速度 100base-TX

2. 管理監視制御卓

本装置は無線システムの運用状況を管理し、現在の運用状況及び障害発生時において、通信指令員等に対する通知機能を有するものである。

2-1. 基本機能

- (1) 本装置は、無線システム主要機器の動作状況の監視、制御及び保守を行うことができること。
- (2) 以下の監視が行えること。
 - ア 無線回線制御装置、基地局無線装置及び付帯設備の動作状況表示
 - イ 障害表示盤への無線システム一括アラーム出力
- (3) 以下の制御が行えること。
 - ア 基地局無線装置の無線部切替え（現用／予備切替）制御
 - イ 統制波用基地局無線装置の無線チャネル切替え制御

2-2. 構造概要

- (1) 一般性能
 - ア 周囲温湿度条件 +5～+35℃、80%以下(+35℃)（結露なきこと）
 - イ 電源電圧範囲 AC100V±10%
- (2) LAN インタフェース
 - ア 接続方法 TCP IP(CSMA/CD)
 - イ 通信速度 100base-TX
 - ウ 物理構成要素 IEEE802.3u に準拠

2-3. その他関連機器

- (1) ディスプレイ（管理監視制御卓付属品）
 - ア 使用環境条件 温度+5～+35℃、湿度 30～80%RH（結露なきこと）
 - イ 電源条件 AC100V±10%
- (2) プリンタ
 - ア 印刷方式 Digital LED ヘッドを採用した乾式電子写真方式
 - イ 印刷速度 38 ページ／分（A4 判モノクロ時）
 - ウ 自動両面印刷時 20 ページ／分（A4 判モノクロ時）
 - エ 用紙サイズ A4 まで
 - オ 両面印刷機能 有り
 - カ ネットワーク接続 100BASE-TX／10BASE-T
 - キ 使用環境条件 温度+10～+32℃、湿度 20～80%RH（結露なきこと）

ク 電源条件

AC100V±10%

3. 高機能遠隔制御装置（LAN接続用）

本装置は、無線回線制御装置と接続され、基地局無線装置の遠隔運用を行うものである。

< 機 能 >

- (1) 装置本体の送受話器からのプレス操作により、各種通信を行えること。
- (2) 無線回線制御装置と接続し、音声の送受信が行えること。
- (3) スピーカより移動局等からの音声受信時に音声を出力できること。
- (4) 同時に複数の音声を受信した場合、ミキシングされた音声の出力が可能であること。
- (5) スピーカの音量調整ができること。
- (6) 送信中及び受信中の状態は、装置前面にて容易に視認できること。
- (7) 発信者番号を表示できること。
- (8) 収容基地局数は最大8局、収容回線数は1局当たり8回線以上（弘前消防本部基地局・小国山基地局実装周波数を考慮すること。）とする。
- (9) 基地局、無線8回線の個別選択が可能であること。

< 構造概要 >

- (1) 機器仕様
 - ア 電源電圧 AC100V±10%
 - イ 消費電流 3A以下
 - ウ 入出力回線数 LAN 1回線
- (2) 構造
 - ア 本装置は卓上型であること。
 - イ 送受話器を有すること。
 - ウ LANインタフェースを有すること。

4. 基地局無線装置（基本架）

< 機 能 >

- (1) 基本架には2式又は4式の無線機を実装できること。
- (2) 基本架及び増設架の組合せで、無線機を最大10式まで拡張できること。
- (3) 現用無線機の障害時は、予備無線機に自動的に切替わること。
- (4) なお、共通予備方式の予備無線機は、切替え時に障害現用無線機と同じ無線周波数に自動的に周波数設定されること。
- (5) 統制波用の送受信部は3チャンネル切替えで運用ができること。
- (6) 本装置は、自装置及び付帯設備の状態監視を行い、状態変化があった場合や状態情報の取得要求があった場合は、管理監視制御卓に対して取得した状態情報を通知でき

ること。

- (7) 万一の障害対策として、主要制御部、無線部については冗長構成が取られていること。
- (8) 無線部の現用予備切替えは障害時の自動切替えの他、基本架内に実装された液晶タッチパネルの操作又は管理監視制御卓からのリモート操作によっても行えること。
- (9) 基本架内に実装された液晶タッチパネルの主な機能は以下のとおりとすること。
 - ア 各種基盤・無線機・電源などの状態監視機能
 - イ 各種設定の変更機能
 - ウ 保守通話機能
 - エ ファームウェア更新機能
- (10) 無線回線制御装置の障害時又は無線回線制御装置と基地局無線装置間のネットワーク障害時は、自動的に単独運用に移行できる機能を具備すること。
- (11) アラーム表示は操作部だけでなく装置上部に赤色等のランプを設け容易に確認できること。
- (12) アラーム復旧時におけるランプ表示は、次の方式から選択できること。
 - ア 自動復旧 復旧後に自動的にランプが消灯
 - イ 手動復旧 アラームリセット
- (13) システム運用中においても局操状態とすることで移動局等と試験通話が行えること。
- (14) 本装置制御部を経由し、指令側装置において自装置の監視以外に外部装置（付帯装置）の監視制御が各々10項目以上可能なこと。なお、本装置制御部から直接、監視制御も可能なこと。

< 構造概要 >

(1) 一般性能

ア 周囲温度範囲	-10～+50℃
イ 周囲湿度範囲	95%以下（+35℃）（結露なきこと）
ウ 電源電圧範囲	DC-48V±10%
エ アクセス方式	SCPC(Single Channel Per Carrier)
オ 無線変調方式	$\pi/4$ シフト QPSK
カ 双方向通信方式	FDD(Frequency Division Duplex)
キ 音声符号化速度	6.4kbps

(2) 送信部性能

ア 送信周波数帯	273～275MHz 帯
イ 伝送速度	9.6kbps
ウ 送信電力	総合通信局指定出力 +20%、-50%
エ 周波数安定度	±0.2ppm 以内
オ 占有帯域幅	5.8kHz 以下
カ 隣接チャネル漏洩電力	32 μ W 以下又は 55dB 以下

キ	スプリアス	スプリアス領域の不要発射の場合 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 帯域外領域のスプリアス発射の場合 2.5 μ W 以下 又は基本周波数の平均電力より 60dB 低い値
ク	変調精度	12.5%以下
(3)	受信部性能	
ア	受信周波数帯	264～266MHz 帯
イ	受信感度	スタティック感度：0dB μ V 以下 フェージング感度：+5dB μ V 以下
ウ	スプリアスレスポンス	53dB 以上
エ	隣接チャネル選択度	42dB 以上
オ	相互変調特性	53dB 以上
カ	ダイバーシティー	具備すること
(4)	外部インタフェース	
ア	空中線系	N-J 型コネクタ
イ	無線回線制御装置	LAN インタフェース(100BASE-TX)
(5)	機器諸元	
	寸法（幅×奥行×高さ）	260mm×300mm×1800mm 以下

5. 基地局無線装置（増設架）

< 機 能 >

- (1) 本装置は基地局無線装置（基本架）と接続して使用され、無線回線制御装置と接続できること。
- (2) 本装置には4式まで無線機を実装できること。
- (3) 現用無線機の障害時は、予備無線機に自動的に切替わること。
- (4) 共通予備方式の予備無線機は、切替え時に障害現用無線機と同じ無線周波数に自動的に周波数設定されること。
- (5) 無線回線制御装置の障害時又は無線回線制御装置と基地局無線装置間のネットワーク障害時は、自動的に単独運用に移行できる機能を具備すること。

< 構造概要 >

- (1) 一般性能

ア	周囲温度範囲	-10～+50℃
イ	周囲湿度範囲	95%以下（+35℃）（結露なきこと）
ウ	電源電圧範囲	DC-48V \pm 10%
エ	アクセス方式	SCPC(Single Channel Per Carrier)

オ	無線変調方式	$\pi/4$ シフト QPSK
カ	双方向通信方式	FDD(Frequency Division Duplex)
キ	音声符号化速度	6.4kbps
(2) 送信部性能		
ア	送信周波数帯	273～275MHz 帯
イ	伝送速度	9.6kbps
ウ	送信電力	総合通信局指定出力 +20%、-50%
エ	周波数安定度	$\pm 0.2\text{ppm}$ 以内
オ	占有帯域幅	5.8kHz 以下
カ	隣接チャンネル漏洩電力	$32\mu\text{W}$ 以下又は 55dB 以下
キ	スプリアス	スプリアス領域の不要発射の場合 $2.5\mu\text{W}$ 以下 又は基本周波数の搬送波電力より 60dB 低い値 帯域外領域のスプリアス発射の場合 $2.5\mu\text{W}$ 以下 又は基本周波数の平均電力より 60dB 低い値
ク	変調精度	12.5%以下
(3) 受信部性能		
ア	受信周波数帯	264～266MHz 帯
イ	受信感度	スタティック感度： $0\text{dB}\mu\text{V}$ 以下 フェージング感度： $+5\text{dB}\mu\text{V}$ 以下
ウ	スプリアスレスポンス	53dB 以上
エ	隣接チャンネル選択度	42dB 以上
オ	相互変調特性	53dB 以上
カ	ダイバーシティー	具備すること（最大比合成方式とする）
(4) 外部インタフェース		
ア	空中線系	N-J 型コネクタ
イ	無線回線制御装置	LAN インタフェース(100BASE-TX) ※基本架経由で接続される
(5) 機器諸元		
	寸法（幅×奥行×高さ）	260mm×380mm×1800mm以下

6. 空中線共用器

基地局無線装置の空中線系を効率的に集約の上、電波の発射及び受信を行うものであり、空中線共用器、フィルタ、ローノイズアンプ、送信合成器、受信分配器等により構成される。

空中線共用器の送信合成数及び受信分配数は、第5章の機器構成表に目安を示すが、

送信合成数は現行の送信系空中線損失を超えないことを前提とし、受信分配数は、共用器架数の削減や価格の低減につながる構成とすること。

< 機 能 >

- (1) 共用器は、送信機から受信機に回り込む送信機雑音を減少できること。
- (2) 共用器は、送信機のキャリアが受信機に回り込む量を減少できること。
- (3) ローノイズアンプにより、基地局と移動局の空中線電力差や受信分配損失を補正できること。

< 構造概要 >

- | | |
|-------------------|---------------------|
| (1) 送信周波数 | 273～275MHz 帯 |
| (2) 受信周波数 | 264～266MHz 帯 |
| (3) 送信系送信損失 | 送信合成数による |
| (4) 受信系利得 | 17dB 以上 |
| (5) V S W R (送信側) | 1.3 以下 |
| (6) 送信系相対減衰量 | 90dB 以上(264～266MHz) |
| (7) 受信系相対減衰量 | 80dB 以上(273～275MHz) |
| (8) 特性インピーダンス | 50Ω |

7. 空中線 (2 段コーリニア型)

< 構造概要 >

- | | |
|---------------|------------|
| (1) 周波数 | 260～275MHz |
| (2) 入力インピーダンス | 50Ω |
| (3) 絶対利得 | 4.15dBi |
| (4) V S W R | 1.5 以下 |
| (5) 給電部接栓 | N-J 型 |

8. 空中線 (スリーブ型)

< 構造概要 >

- | | |
|---------------|------------|
| (1) 周波数 | 260～275MHz |
| (2) 入力インピーダンス | 50Ω |
| (3) 絶対利得 | 2.15dBi |
| (4) V S W R | 1.5 以下 |
| (5) 給電部接栓 | N-J 型 |

9. 空中線 (3 素子八木型)

< 構造概要 >

- (1) 周波数 260～275MHz
- (2) 入力インピーダンス 50Ω
- (3) 絶対利得 8.15dBi
- (4) V S W R 1.5 以下
- (5) 給電部接栓 N-J 型

10. 同軸避雷器

< 機 能 >

本装置は空中線と無線機間に設置し、空中線系からの誘導雷による無線機への被害を防止するものであること。

< 構造概要 >

- (1) 構成 1/4 波長ショートスタブ形
- (2) 周波数 260MHz 帯
- (3) インピーダンス 50Ω
- (4) V S W R 1.3 以下
- (5) 挿入損失 0.2dB 以下
- (6) 入出力接栓 N-P,N-J

11. アンテナ分配・結合器

< 機 能 >

本装置は空中線と無線装置間に設置する2分配の等分配器であること。

< 構造概要 >

- (1) 一般性能
 - ア 周波数 260MHz 帯
 - イ インピーダンス 50Ω
 - ウ V S W R 1.2 以下
 - エ 挿入損失 3.5dB 以下
 - オ 入出力接栓 N-J,N-P

12. 車載型無線装置

本装置は送信出力が10W（総合通信局の指導による）の車載型とし、消防本部が指定する車両にアンテナを含めて積載すること。なお、通信方式は単信型、複信型どちらでも可とする。

< 機 能 >

- (1) 実装周波数は活動波（消防本部毎の使用活動波及び3消防本部の応援協定を考慮し

た活動波)、主運用波7波、統制波3波とすること。また、受信は基地局及び対移動局(移動局間直接通信)の同時受信とする。3消防本部の応援協定を考慮した活動波については別途指示する。

- (2) チャンネル切替えは接点式ロータリースイッチ等(15チャンネル程度)で容易に行えること。
- (3) 車両バッテリーへの負荷を配慮し、最大消費電流は5A以下(電源電圧13.8V、送信時)を目安とすること。
- (4) チャンネルモード機能として、ロータリースイッチ等にプリセットできる周波数パターンが概ね8とおり以上可能で、応援出動時等に、応援先に応じて変更が可能なこと。
(応援出動時等には、共通波系のみモードなど任意のチャンネルモードへ変更が可能なこと)
- (5) 基地局側(FH)と移動局側(FL)の受信音量を各々調整できる機能を具備すること。
- (6) 無線機本体に内蔵スピーカを搭載し、査察車、広報車などの一般車両内の省スペース化が図れること。
- (7) 2型以上の表示部により、チャンネル表示や各種運用状態を表示することができること。
- (8) 表示部には、無線運用時、基地局側(FH)と移動局側(FL)の発信者番号(名称)と、自局名称を同時に常時表示するスペースを設けること。
- (9) 各種情報表示は漢字表記ができ、チャンネル名称は、全角5文字以上で表示できること。
- (10) データ伝送用端末装置(車両運用端末装置)と接続するインタフェース機能を有すること。
- (11) 盗難対策として起動時の操作ロック機能を具備すること。

< 構造概要 >

(1) 一般性能

ア 周囲温湿度条件	-10~+50℃、95%以下(+35℃)(結露なきこと)
イ 電源電圧範囲	DC+13.8V±10%又は+27.6V±10%
ウ アクセス方式	SCPC(Single Channel Per Carrier)
エ 無線変調方式	$\pi/4$ シフト QPSK
オ 双方向通信方式	FDD(Frequency Division Duplex)
カ 音声符号化速度	6.4kbps
キ 実装チャンネル容量【参考】	15CH(ロータリースイッチ使用時) 123CH(UP/DOWN 押しボタン使用時)
ク 防水性能	保護等級 IPX4

(2) 送信部性能

ア 送信周波数帯	264~266MHz 帯
イ 伝送速度	9.6kbps

- | | | |
|---|-------------|--|
| ウ | 送信電力 | 10W +20%、-50% |
| エ | 周波数安定度 | ±1.5ppm 以内 |
| オ | 占有帯域幅 | 5.8kHz 以下 |
| カ | 隣接チャンネル漏洩電力 | 32 μ W 以下又は 55dB 以下 |
| キ | スプリアス | スプリアス領域の不要発射の場合
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
帯域外領域のスプリアス発射の場合
2.5 μ W 以下
又は基本周波数の平均電力より 60dB 低い値 |
| ク | 変調精度 | 12.5%以下 |
- (3) 受信部性能
- | | | |
|---|------------|---|
| ア | 受信周波数帯 | 273～275MHz 帯及び 264～266MHz 帯 |
| イ | 受信感度 | スタティック感度：0dB μ V 以下
フェージング感度：+5dB μ V 以下 |
| ウ | スプリアスレスポンス | 53dB 以上 |
| エ | 隣接チャンネル選択度 | 42dB 以上 |
| オ | 相互変調特性 | 53dB 以上 |
| カ | ダイバーシティー | 具備すること |
- (4) 機器寸法 (幅×奥行×高さ)
- | | |
|-------|--|
| 一体型寸法 | 179mm×248mm×65mm程度
※寸法はいずれも突起物は除くものとする。 |
|-------|--|
- (5) 主な構成品
- | | |
|---|----------------|
| ア | 車載用メイン空中線 |
| イ | 車載用ダイバーシティー空中線 |
| ウ | ハンドセット |
| エ | その他の標準付属品 |
- (6) 外付けハンドセット
- 外付けの追加ハンドセットの数量は、第5章の機器構成表に示すとおりとするが、取付ける車両については【別紙7】に示す。
- なお、必要数の分岐・合成器及び取付金具を含むこととする。

1 3. 卓上型固定移動局無線装置 (ダイバーシティー構成)

本装置は卓上型固定移動局用の無線装置で、送信出力は10Wであること。なお、通信方式は単信型、複信型どちらでも可とする。

< 機 能 >

- (1) 実装周波数は活動波 (消防本部毎の使用活動波)、主運用波7波、統制波3波とする

- こと。ただし、受信は対基地局及び対移動局（移動局間直接通信）の同時受信とする。
- (2) チャンネル切替えは接点式ロータリースイッチ等（15チャンネル程度）で容易に行えること。
- (3) チャンネルモード機能として、ロータリースイッチ等にプリセットできる周波数パターンが概ね8とおり以上可能で、応援出動時等に、応援先に応じて変更が可能なこと。
（応援出動時等には、共通波系のみのモードなど任意のチャンネルモードへ変更が可能）
- (4) 基地局側（FH）と移動局側（FL）の受信音量を各々調整できる機能を具備すること。
- (5) 無線機本体に内蔵スピーカが搭載されていること。
- (6) 2型以上の表示部により、チャンネル表示や各種運用状態を表示することができること。
- (7) 表示部には、無線運用時、基地局側（FH）と移動局側（FL）の発信者番号（名称）と、自局名称を同時に常時表示するスペースを設けること。
- (8) 各種情報表示は漢字表記ができ、チャンネル名称は、全角7文字以上で表示できること。
- (9) 盗難対策として起動時の操作ロック機能を具備すること。

< 構造概要 >

(1) 一般性能

ア 周囲温湿度条件	-10～+50℃、95%以下（+35℃）（結露なきこと）
イ 電源電圧範囲	AC100V±10%又はDC+13.8V±10%
ウ 蓄電池	DC+12V(商用電源等 AC100V 使用時に装置に内蔵)
エ 停電保証時間	3時間以上（送信1：受信3）
オ アクセス方式	SCPC(Single Channel Per Carrier)
カ 無線変調方式	$\pi/4$ シフト QPSK
キ 双方向通信方式	FDD(Frequency Division Duplex)
ク 音声符号化速度	6.4kbps
ケ 防水性能	保護等級 IPX4

(2) 送信部性能

ア 送信周波数帯	264～266MHz 帯
イ 伝送速度	9.6kbps
ウ 送信電力	10W +20%、-50%
エ 周波数安定度	±1.5ppm 以内
オ 占有帯域幅	5.8kHz 以下
カ 隣接チャンネル漏洩電力	32 μ W 以下又は 55dB 以下
キ スプリアス	スプリアス領域の不要発射の場合 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 帯域外領域のスプリアス発射の場合

- | | |
|--------|-------------------------|
| | 2.5 μ W 以下 |
| | 又は基本周波数の平均電力より 60dB 低い値 |
| ク 変調精度 | 12.5%以下 |
- (3) 受信部性能
- | | |
|--------------|-----------------------------|
| ア 受信周波数帯 | 273～275MHz 帯及び 264～266MHz 帯 |
| イ 受信感度 | スタティック感度：0dB μ V 以下 |
| ウ フェージング感度 | +5dB μ V 以下 |
| エ スプリアスレスポンス | 53dB 以上 |
| オ 隣接チャネル選択度 | 42dB 以上 |
| カ 相互変調特性 | 53dB 以上 |
| キ ダイバーシティー | 具備すること（最大比合成方式とする） |
- (4) 主な構成品
- | |
|-------------------------|
| ア 本体直付けメイン空中線 |
| イ 本体直付けダイバーシティー空中線 |
| ウ 第2空中線（スリーブ型メイン用） |
| エ 第2空中線（スリーブ型ダイバーシティー用） |
| オ ハンドセット |
| カ 第2空中線用同軸避雷器 |
| キ その他の標準付属品 |

1 4. 可搬型無線装置（単信型、ダイバーシティー構成）

本装置は可搬型の無線装置で、送信出力が10Wであること。

< 機 能 >

- (1) 2波単信型無線装置とすること。
- (2) 実装周波数は活動波（消防本部毎の使用活動波及び3消防本部の応援協定を考慮した活動波）、主運用波7波、統制波3波とすること。また、受信は対基地局及び対移動局（移動局間直接通信）の同時受信とする。3消防本部の応援協定を考慮した活動波については別途指示する。
- (3) 実用性を考慮し、可搬して運用できる状態で重量は10kg程度【参考】とすること。
- (4) チャネル切替えは接点式ロータリースイッチ等（15チャネル程度）で容易に行えること。
- (5) チャネルモード機能として、ロータリースイッチ等にプリセットできる周波数パターンが概ね8とおり以上可能で、応援出動時等に応援先に応じて変更が可能なこと。
（応援出動時等には、共通波系のみモードなど任意のチャネルモードへ変更が可能）
- (6) 基地局側（FH）と移動局側（FL）の受信音量を各々調整できる機能を具備すること。

- (7) 無線機本体に内蔵スピーカを搭載すること。
- (8) 2型以上の表示部により、チャンネル表示や各種運用状態を表示することができること。
- (9) 表示部には、無線運用時、基地局側（F H）と移動局側（F L）の発信者番号（名称）と、自局名称を同時に常時表示するスペースを設けること。
- (10) 各種情報表示は漢字表記ができ、チャンネル名称は全角7文字以上で表示できること。
- (11) 盗難対策として起動時の操作ロック機能を具備すること。

< 構造概要 >

(1) 一般性能

ア 周囲温湿度条件	-10 ～ +50℃、95%以下（+35℃）（結露なきこと） ただし、充電時は0 ～ +40℃（装置内バッテリー温度）とする。
イ 電源電圧範囲【参考】	DC+13.2V±10%
ウ 最大消費電流	送信時：5A 以下
エ バッテリー使用時間	送信：1、受信：3 の比率で4時間以上
オ 実装チャンネル容量【参考】	15CH（ロータリースイッチ使用時） 123CH（UP/DOWN 押しボタン使用時）
カ アクセス方式	SCPC(Single Channel Per Carrier)
キ 無線変調方式	$\pi/4$ シフト QPSK
ク 双方向通信方式	FDD(Frequency Division Duplex)
ケ 音声符号化速度	6.4kbps

(2) 送信部性能

ア 送信周波数帯	264～266MHz 帯
イ 伝送速度	9.6kbps
ウ 送信電力	10W +20%、-50%
エ 周波数安定度	±1.5ppm 以内
オ 占有帯域幅	5.8kHz 以下
カ 隣接チャンネル漏洩電力	32 μ W 以下又は 55dB 以下
キ スプリアス	スプリアス領域の不要発射の場合 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 帯域外領域のスプリアス発射の場合 2.5 μ W 以下 又は基本周波数の平均電力より 60dB 低い値
ク 変調精度	12.5%以下

(3) 受信部性能

ア 受信周波数帯	273～275MHz 帯及び 264～266MHz 帯
イ 受信感度	スタティック感度：0dB μ V 以下

- フェージング感度：+5dB μ V 以下
- ウ スプリアスレスポンス 53dB 以上
 - エ 隣接チャネル選択度 42dB 以上
 - オ 相互変調特性 53dB 以上
- (4) 機器寸法（幅×奥行×高さ）及び重量
- ア 寸法【参考】 190mm×120mm×290mm程度
 - イ 重量 8.5 kg以下
- ※寸法、重量ともキャリーケース無しの場合
- (5) 主な構成品
- ア 本体直付けメイン空中線
 - イ 本体直付けダイバーシティー空中線
 - ウ 外付け空中線（メイン用）
 - エ 外付け空中線（ダイバーシティー用）
 - オ 空中線取付ポール
- ※外付け空中線は五所川原地区に 3 組
- カ 空中線（1/4 λ ホイップ型）
- ※弘前地区に 12 基
- キ 充電器
 - ク キャリーケース
 - ケ ハンドマイク
 - コ その他の標準付属品

15. 卓上型受令機

本装置は、卓上型の受令装置であること。

< 機 能 >

- (1) 実装受信周波数は活動波（3 消防本部の使用活動波）、主運用波 1 波、統制波 3 波とすること。なお、基地局（FH）及び移動局（FL）の両方の受信ができるものであること。
- (2) チャンネル切替えは接点式ロータリースイッチ等で容易に行えること。
- (3) チャンネルスキャン機能を有するものであること。また、傍受したい希望チャンネルを任意設定しスキャンできること。

< 構造概要 >

- (1) 一般性能
 - ア 周囲温湿度条件 -10～+50°C、95%以下（+35°C）（結露なきこと）
 - イ 電源電圧範囲 AC100V \pm 10%
 - ウ アクセス方式 SCPC(Single Channel Per Carrier)
 - エ 無線変調方式 $\pi/4$ シフト QPSK

- | | | |
|---|---------|-----------|
| オ | 音声符号化速度 | 6.4kbps |
| カ | 防水性能 | 保護等級 IPX4 |
- (2) 受信部性能
- | | | |
|---|--------|---|
| ア | 受信周波数帯 | 273～275MHz 帯及び 264～266MHz 帯 |
| イ | 受信感度 | スタティック感度：0dB μ V 以下
フェージング感度：+5dB μ V 以下 |
- (3) 主な構成品
- | | |
|---|---------------------------------------|
| ア | 本体直付け空中線 |
| イ | 外付け空中線（スリーブ型）
※弘前地区：7 基、五所川原地区：5 基 |
| ウ | A C アダプター |
| エ | 外付け空中線用同軸避雷器 |
| オ | その他の標準付属品 |

1 6. 携帯型無線装置

本装置は携帯型の無線装置で、送信出力が 1 W、2 W又は 5 W（総合通信局の指導による）であること。（五所川原地区と鰯ヶ沢地区の既設は 5 Wを使用している。）

< 機 能 >

- (1) 手動により、1 波単信通信及び 2 波単信通信の切替えができること。
- (2) 実装周波数は、活動波（消防本部毎の使用活動波及び 3 消防本部の応援協定を考慮した活動波）、主運用波 1 波、統制波 3 波とすること。なお、3 消防本部の応援協定を考慮した活動波については別途指示する。
- (3) チャンネル切替えは接点式ロータリースイッチ等（1 5 チャンネル程度）で容易に行えること。
- (4) チャンネルモード機能として、ロータリースイッチ等にプリセットできる周波数パターンが 8 とおり以上可能で、応援出動時等に、応援先に応じて変更が可能なこと（応援出動時等には、共通波系のみのモードなど任意のチャンネルモードへ変更が可能）。
- (5) スピーカマイクの L E D 部で、送信・受信状況の確認が可能なこと。
- (6) 液晶表示部でチャンネル表示や各種運用状態（メーカー仕様による）を表示できること。
- (7) 音量調整は接点式ロータリースイッチ等で容易に行えること。また音量調整器等にイヤホン出力ポジションを設けること。（イヤホンのみ出力が可能）
- (8) チャンネル切替え時にチャンネル番号を音声ガイダンスで案内できること。
- (9) 周波数スキャン機能を有すること。
- (1 0) ベルトクリップを装着したままで、保護ケースも装着可能なこと。また、保護ケースを装着したまま、充電が可能なこと。
- (1 1) 急速充電器は A C 1 0 0 V に対応できること。なお、A C 1 0 0 V についてはコ

ンセント口が少ない場所でも効率よく充電ができるよう充電器を5台まで連結可能なこと。

- (12) 盗難対策として起動時の操作ロック機能及びリモートロック機能を具備すること。

< 構造概要 >

(1) 一般性能

ア 周囲温湿度条件	-10～+50℃、95%以下 (+35℃) (結露なきこと)
イ 電源電圧範囲	DC+10.8V±10%
ウ バッテリー使用時間	送信：1、受信：1、待受：18 の比率で8時間以上
エ 実装チャンネル容量	15CH (ロータリースイッチ使用時) 123CH (UP/DOWN 押しボタン使用時)
オ アクセス方式	SCPC(Single Channel Per Carrier)
カ 無線変調方式	$\pi/4$ シフト QPSK
キ 双方向通信方式	FDD(Frequency Division Duplex)
ク 音声符号化速度	6.4kbps
ケ 防水性能	保護等級 IP67

(2) 送信部性能

ア 送信周波数帯	264～266MHz 帯
イ 伝送速度	9.6kbps
ウ 送信電力	5W+20%、-50%
エ 周波数安定度	±1.5ppm 以内
オ 占有帯域幅	5.8kHz 以下
カ 隣接チャンネル漏洩電力	-55dB 以下又は $32\mu\text{W}$ 以下
キ スプリアス	スプリアス領域の不要発射の場合 $2.5\mu\text{W}$ 以下 又は基本周波数の搬送波電力より 60dB 低い値 帯域外領域のスプリアス発射の場合 $2.5\mu\text{W}$ 以下 又は基本周波数の平均電力より 60dB 低い値
ク 変調精度	12.5%以下

(3) 受信部性能

ア 受信周波数帯	273～275MHz 帯及び 264～266MHz 帯
イ 受信感度	スタティック感度：0dB μV 以下 フェージング感度：+5dB μV 以下
ウ スプリアスレスポンス	53dB 以上
エ 隣接チャンネル選択度	42dB 以上
オ 相互変調特性	53dB 以上

(4) 機器寸法 (幅×奥行×高さ) 及び重量

- | | |
|------|---|
| ア 寸法 | 59mm×40mm×136mm程度
※寸法はいずれも突起物は除くものとする。 |
| イ 重量 | 550g 以下（バッテリーパック、アンテナを含む） |
- (5) 電池仕様
- | | |
|-------------|------------------------------|
| ア 種別 | リチウムイオン電池 |
| イ バッテリー使用時間 | 8 時間以上（送信 1、受信 1、待受 18 の比率時） |
- (6) 主な構成品
- | |
|------------------------------------|
| ア バッテリーパック（現用数と同数の予備バッテリーパックを含むこと） |
| イ 空中線 |
| ウ 充電器 |
| エ スピーカマイク |
| オ 保護ケース |
| カ 肩ベルト |
| キ リストストラップ |
| ク ベルトクリップ |
| ケ その他の標準付属品 |

17. 非常用発動発電機

本装置は、商用電源断時に消防救急デジタル無線基地局設備に非常用電源を供給するための装置であり、五所川原地区の金木基地局、若宮基地局、長坂基地局及び鰯ヶ沢地区の大戸瀬基地局の計4基地局に設置され、いずれも既設設備の更新となる。

< 機 能 >

- (1) セルモーター、電子オートチョーク等を備え、スムーズに始動できること。
- (2) 使用負荷によりエンジン回転数を自動制御できること。また、低騒音、低燃費であること。
- (3) 停電検出後に60秒以内に自動始動し、復電後には商用電源に自動で切り替わり自動停止すること。
- (4) セルモーターに使用するバッテリーは、効率放電用とし、充電器にてセルモーターの正常動作を確保すること。

< 構造概要 >

- (1) 発電機出力 無線基地局設備に安定した電源を供給できる容量
- (2) エンジン形式 ディーゼルエンジン
- (3) 始動方式 セルモーターによる電動／手動
- (4) 電圧 単相 AC100V 又は単相 3 線式 AC100V/200V
- (5) 停電時自動切替時間 給電開始まで 60 秒以内
- (6) 冷却方式 ラジエーター方式又は空冷方式
- (7) 定格出力連続運転時間 72 時間以上

18. 既設非常用発動発電機の蓄電池交換

五所川原地区の五所川原消防本部基地局の既設非常用発動発電機の蓄電池は更新すること。

19. 直流電源装置

本装置は、消防救急デジタル無線基地局設備にDC-48Vの電源を供給するための装置であり、弘前地区の全基地局、五所川原地区の全基地局、鰺ヶ沢地区の全基地局の計14基地局に設置され、うち13基は既設設備の更新、1基は新設となる。

< 機 能 >

- (1) 本装置は消防救急デジタル無線基地局設備に対し、DC-48Vの安定した電源を供給できるものであること。
- (2) 商用電源断時でも、自動的に無瞬断で内蔵バッテリーによる電源供給に切り替わるものであること。
- (3) 障害（故障、バッテリー運転等）が発生した場合、警報内容を装置外部に備える表示部に表示可能なこと。また、警報ブザーを備えること。

< 構造概要 >

- | | |
|-------------|---------------------------------|
| (1) 入力側電源電圧 | 単相 AC100V 又は単相 3 線式 AC100V/200V |
| (2) 出力側電源電圧 | DC-48V |
| (3) 停電保障時間 | 3 時間以上 |
| (4) 蓄電池形式 | M S E 型蓄電池相当以上
キュービクルタイプ |

20. 耐雷トランス

< 機 能 >

本装置は、電源装置などの保護対象機器と、庁舎等の低圧引込線の接続点に設置して、誘導電圧サージを軽減させ障害事故を防ぐものである。

< 構造概要 >

- | | |
|-------------|-----------------------|
| (1) 定格一次電圧 | 200 (100) V 50Hz/60Hz |
| (2) 出力側電源電圧 | 200 (100) V 50Hz/60Hz |
| (3) 冷却方式 | 乾式自冷式 |
| (4) 絶縁抵抗 | 50MΩ 以上 |

2 1. DC／ACコンバーター

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

< 機 能 >

- (1) AC100Vで動作する装置へ安定した電源を供給できるものであること。
- (2) 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こと。

< 構造概要 >

- | | |
|----------|---------------|
| (1) 運転方式 | 商用同期常時インバータ方式 |
| (2) 入力電圧 | DC-48V |
| (3) 出力電圧 | AC100V |
| (4) 定格容量 | 1000W |

2 2. 大戸瀬基地局用無線局舎の建設

大戸瀬基地局の局舎は塩害等による老朽化が進んでいることから、以下の手順で局舎を更新する。局舎新設箇所は【別紙8】に概要を示す。

< 建設手順 >

- (1) 現局舎に隣接した場所に、局舎用の基礎を構築する。基礎はボーリング等を実施し、必要に応じて杭打ち等によりを行い強度の高いものとする。なお、積雪を考慮して現局舎と同様以上の嵩上げを行うこと。
- (2) 局舎を設置する。なお、空中線柱は既存を維持し更新は行わないこととする。
- (3) 空中線と局舎内に設置する無線局を結ぶ同軸ケーブル等は、地中埋設経路（新設）にて敷設する。
- (4) 新設局舎及び空中線柱の周辺にフェンスを新設する。

< 仮設局舎・既設設備の撤去 >

- (1) 新設備の運用開始後に、既設設備及び既設局舎（基礎含む）の撤去を行う。
- (2) 基礎撤去後、地面の補修を行う。周辺の状況に合わせて同様の仕上がりにすること。

< その他 >

- (1) 局舎更新に伴い、必要に応じて建築確認申請書を作成及び提出を行うこと。
- (2) 切替に時間を要する場合は、停波期間にIP無線機の貸与等による代替手段により補完すること。

2 3. 空調設備

基地局無線装置が設置される無線局舎内に設置する空調設備であり、弘前消防本部基地局（既設空調設備を活用）及び黒石基地局（新規設備）を除き既設の更新を行う。更新される基地局は以下に示すとおりとする。

- (1) 弘前地区

小国山基地局、西北基地局及び西目屋基地局に設置する。また、黒石基地局に新設すること。

(2) 五所川原地区

金木基地局、若宮基地局及び長坂基地局に2台構成で設置する。

(3) 鯉ヶ沢地区

大高山基地局、岩坂基地局、深浦基地局及び森山基地局に設置するものとし、大戸瀬基地局は局舎も新設となるため、空調設備は局舎の付帯設備とする。

2 4. 黒石基地局

黒石消防署付近の不感地帯を解消するため、黒石消防署の屋上に新たな基地局を構築する。屋上設備の構築内容については以下に示すとおりとする。なお、正式な基地局名については別途指示する。

< 構築内容 1 >

- (1) 既設鋼管柱を撤去し、鋼管柱を新設する。
- (2) 鋼管柱の壁面固定金具も新設すること。
- (3) 既設鋼管柱に設置されている避雷針設備は軽量仕様のものに付け替える。
- (4) 避雷導線は既設流用とする。

< 構築内容 2 >

- (1) <構築内容 1>と同様の設備を別の位置に新設する。
- (2) 避雷針を設置する。
- (3) 避雷導線も新設するが<構築内容 1>の既設設備と接続する。

2 5. ネットワーク機器

無線回線制御装置と基地局無線装置等を接続するためのL3スイッチ等である。

< 機 能 >

中継動作を行うスイッチ機能を有すること。

< 構造概要 >

- (1) ポート数 本システムに必要なポート数を確保すること。
- (2) スイッチング容量 3.2Gbps 以上
- (3) 処理能力 2.4Mpps 以上
- (4) 温度動作条件 0～45℃
- (5) 湿度動作条件 10～85%（結露なきこと）
- (6) 電源 AC100V or DC-48V

26. 400MHz帯携帯型署活動用無線装置

本装置は、災害現場活動で使用するための携帯型無線装置であり、アイコム（株）社製の型名 IC-UH38MFT 相当品以上とすること。

< 機能 >

- (1) 使用周波数は、400MHz帯とし、450MHz～470MHzの範囲で、最大35チャンネル実装可能な単信方式のものであること。
- (2) 消防用に割り当てられている17チャンネル全てを使用可能とし、免許申請を行うこと。免許申請に当たり、3消防本部の応援協定を考慮した周波数の割り当て及び周波数の運用に関して発注者と別途協議すること。

< 構造概要 >

(1) 一般性能

ア 周波数範囲	400MHz～470MHz
イ 送信出力	1W+20%、-50%
ウ 電波形式	F2D F3E
エ 通信方式	プレストークによる単信方式
オ チャンネル数	17チャンネル以上（最大35チャンネル）
カ 環境条件	使用温度 -20～+60℃
キ 電源電圧	7.2V±10%
ク 防水性能	保護等級 IP67

(2) 送信部性能

ア 変調方式	可変リアクタンス周波数変調
イ 最大周波数偏移	±2.5KHz 以内
ウ 変調周波数	3KHz 以下
エ 占有周波数帯域	8.5KHz 以内
オ 総合歪率及び雑音	変調周波数 1KHz で 70%変調時、20dB 以上

(3) 受信部性能

ア 受信方式	シンセサイザー発信ダブルスーパーヘテロダイン方式
イ 受信感度	-6dBμ Vemf 以下 (12dB SINAD)
ウ 通過帯域幅	6dB 低下幅 8KHz 以下

(4) 主な構成品

ア 充電器（ACアダプタ付）
イ 予備電池（アイコム（株）社製型名 BP-220N1 相当品を現用と同数）
ウ 五所川原向け空中線（アイコム（株）社製型名 FA-S57US 相当品）
エ 鰯ヶ沢向け空中線（アイコム（株）社製型名 FA-S73U 相当品）
オ 防水型スピーカマイク（アイコム（株）社製型名 HM-159S 相当品）
カ キャリングケース（アイコム（株）社製型名 LC-166T 相当品）
キ ベルトクリップ（アイコム（株）社製型名 MB-98 相当品）

ク その他の標準付属品

27. 150MHz帯携帯型防災相互波用無線装置

本装置は、防災機関相互連絡用の携帯型無線装置である。

< 機能 >

使用周波数は、150MHz帯の単信方式のものであること。

< 構造概要 >

(1) 一般性能

ア 周波数範囲	142MHz～162.0375MHz
イ 送信出力	5W+20%、-50%
ウ 電波形式	F2D F3E
エ 通信方式	プレストークによる単信方式
オ 実装周波数	防災相互波
カ 環境条件	使用温度 -20～+60℃
キ 電源電圧	7.2V/7.4V±10%
ク 防水性能	保護等級 IP67

(2) 送信部性能

ア 変調方式	可変リアクタンス周波数変調
イ 最大周波数偏移	±2.5KHz 以内
ウ 変調周波数	3KHz 以下
エ 占有周波数帯域	8.5KHz 以内
オ 総合歪率及び雑音	変調周波数 1KHz で 70%変調時、20dB 以上

(3) 受信部性能

ア 受信方式	シンセサイザー発信ダブルスーパーヘテロダイン方式
イ 受信感度	-6dB μ V _{emf} 以下 (12dB SINAD)
ウ 通過帯域幅	6dB 低下幅 8KHz 以下

(4) 主な構成品

ア 空中線
イ 充電器 (ACアダプタ付)
ウ 予備電池 (現用数と同数)
エ 防水型スピーカマイク
オ 革ケース
カ ベルトクリップ
キ その他の標準付属品

第7章 詳細設計仕様

1. 目的

本仕様は、本システムの詳細設計業務についての諸事項、諸条件について定めるものである。

2. 業務範囲

本業務に係る調査、仕様・設計協議、図面作成、詳細設計書の作成を行うものとする。

(1) 仕様・設計協議

- ア 受注者は、各業務の着手にあたっては、受注者と設計方針及び設計内容等について協議を行い、発注者の承諾を得た上で実施するものとする。
- イ 受注者は、業務の実施にあたっては、発注者に対し履行期間内の適当な時期に中間報告を行うなど、常に緊密な連携を図るものとする。
- ウ 受注者は、業務の実施中、当初計画に変更の可能性が生ずるような事態が発生又は予想される場合は、その都度、発注者と協議してその指示を受けるものとする。

(2) 現地調査

- ア 受注者は、設計に必要な現地調査を行う場合は、あらかじめ調査工程表を作成し、発注者の承諾を得るものとする。
- イ 受注者は、調査の実施にあたっては、調査の目的、調査場所の利用目的等を十分認識し、予定される機器の設置場所、電源の確保、施工上の課題等を把握するとともに周辺環境にも十分留意するものとする。
- ウ 受注者は、現地調査実施後は現地の状況を示す写真とともに、その結果を取りまとめ、発注者に報告するものとする。
- エ 現地調査に必要な機材、図面等は受注者の負担で準備するものとする。

(3) システム設計

受注者は、次の事項についてシステムの機能・要件の検討を行い提案すること。

- ア 共同消防指令センターのシステム構成・機器仕様
- イ 共同消防指令センターと各消防本部、署所、無線基地局間のネットワーク系統
- ウ 共同消防指令センター機器配置（フロアレイアウト）
- エ 既存データの有効活用
- オ 各消防施設の機器の移設及び撤去
- カ システムの切替
- キ その他必要事項

(4) 施工図面の作成

受注者は、現地調査結果、システム設計結果に基づき、工事設計を実施し必要な施工図を作成すること。

第8章 工事

1. 設置

(1) 整備範囲

- ア 本整備の据付、配線、調整等に適用するものとする。
- イ 本整備にあたっては、すべて監督職員の承諾を得た上で行うものとする。
- ウ 新施設への移行切替え、旧設備の撤去及び移設を含むものとする。
- エ 消防通信業務の重要性に鑑み、受注者はその業務に支障をきたさないように行うものとする。

(2) 用語の定義

- ア 監督職員とは、発注者から監督を命じられたものをいう。
- イ 指示とは、監督職員が受注者に施工上必要な事項を示すことをいう。
- ウ 承諾とは、受注者が申し出た事項について、監督職員が合意することをいう。
- エ 協議とは、監督職員と受注者が対等の立場で合議することをいう。

(3) 一般事項

ア 整備の原則

- (ア) 本業務は、単体各機器をこの仕様書及び関連諸規定、基準の定める事項を十分な経験を持った専門技術者により整備し、設備として優れた総合的機能を長期間安定して発揮させるものとする。
- (イ) システムの切り替えについては発注者と十分協議の上、迅速に行うものとする。
- (ウ) 既設装置との整合を取り、施設が完全に稼動するよう行うものとする。

イ 業務計画

- (ア) 業務計画は整備の手順、工程、安全対策、その他整備の全般的計画であるから、監督職員との打ち合わせ、現地調査、関連業者との連絡など十分行って業務計画書を作成し、契約後速やかに監督職員に提出するものとする。なお重要な変更が生じた場合は、変更業務計画書を提出しなければならない。
- (イ) 受注者は、発注者の指定した工法等について代案を申しでることができる。
- (ウ) 発注者から示された以外に、受注者が業務上必要とする整備用地等は、監督職員と予め協議の上、受注者の責任において確保しなければならない。
- (エ) 業務上必要な機械、材料等は貸与又は支給されるもの以外は、すべて受注者の負担とする。

ウ 業務管理

- (ア) 業務管理は業務計画に基づき、工期内に完全な竣工ができるよう行わなければならない。
- (イ) 整備に関わる法令、法規等を遵守し、整備の円滑な進捗を図るものとする。
- (ウ) 整備に必要な関係官庁等に対する手続は、受注者が速やかに行うものとする。

- (エ) 整備中監督職員と行った主要な協議事項等は、議事録として残す。
- (オ) 貸与品及び支給品についての受払い状況を記録し、常に残高を明らかにしておくものとする。

エ 整備の現場管理

- (ア) 整備にあたっては、確実な工法、安全、工期内完成等を常に考慮して現場管理を行うものとする。
- (イ) 指定又は指示された箇所を除き造営物に加工してはならない。整備上必要ある場合は、あらかじめ発注者の承諾を求めるものとする。

オ 整備内容の変更

- (ア) 発注者による変更は変更部分の金額について、双方協議により定めるものとする。ただし、監督官庁の指示、条件、規則、規格等によるものについては、受注者の負担により行うこと。
- (イ) 受注者の都合による変更はあらかじめその内容理由を明らかにし、監督職員に申し出るものとし、その理由がやむを得ないものと認められ、かつその内容が同等以上の仕様と認めたときに限り承諾するものとし、原則として請負金額は増額しないものとする。
- (ウ) 仕様書に指定され又は指示された内容が困難な場合はその理由、変更内容を申し出、協議するものとする。変更部分の金額については「(ア)」項に準ずること。

(4) 整備

ア 整備範囲

本仕様にて定める整備範囲は以下のとおりとする。

- (ア) 製造、納入機器の据付整備及び既設機器の移設整備
- (イ) 納入機器の電源線、接地線等の配線接続整備
- (ウ) 機器相互間のケーブル敷設整備
- (エ) 整備調整試験及び上記各項目の関連整備

イ 石綿含有建材使用の調査

受注者は、本業務における据付調整作業の着手に先立ち、必要に応じて石綿含有建材使用の事前調査を行うものとする。

ウ 工法

- (ア) 整備に際しては、住民の生命財産を守る重要な消防通信業務の円滑をはかり、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すること。
- (イ) 本仕様書に記載のない事項は、監督職員と協議すること。
- (ウ) 整備は、事前に整備計画書、施工図等により承諾を得た後に着手すること。

エ 保護及び危険防止

- (ア) 本業務に際しては、建物、既設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い、万一、損傷を与えた場合は、監督職員の指示に従って速やかに復旧させること。

- (イ) 整備に際し、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適切な危険防止設備を設け、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、直ちに監督職員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行うこと。

オ 現地調査等

受注者は契約後速やかに履行場所の現地調査を行うこと。

カ 仮設及び移設

- (ア) 整備に際して、既設設備が配置上支障となる場合は、監督職員と協議の上、適当な場所に仮設又は移設をすること。
- (イ) 現に運用している通信回線に回線障害、回線断の影響を与えないこと。また、作業中に回線を補償する必要がある場合は、監督職員の承諾を得て補償回線に装置を接続換えする等の措置を実施すること。

キ 屋内整備

- (ア) 機器、装置等の床部、壁等への固定は、転倒防止のため原則としてアンカーボルト等により堅固に固定するとともに、上部を鉄製金具等で固定すること。
- (イ) 整備に際し、騒音及び振動の発生が予想される場合は、あらかじめ監督職員に申し出てその承諾を得ること。

ク 屋外整備

- (ア) 施工に際し、配管、配線、整備の範囲及び方法については、あらかじめ施工図等により監督職員の承諾を得て行うこと。
- (イ) 空中線取付け等の高所作業は、適切な危険防止策をとり、安全管理の上実施すること。

ケ 機器据付

- (ア) 機器の据え付けに際しては、着手前に耐震強度計算書を提出し、監督職員の承諾を得ること。
- (イ) 機器の床据え付け時には架台を使用し、機器の損傷等を防ぐよう配慮すること。

コ 配線

- (ア) 配線に際しては、ケーブル間の誘導障害等受けないよう配慮すること。
- (イ) 屋外の接栓接続部は振動、温度差等による接触不良や漏水による影響が無いよう防水処理をすること。
- (ウ) 建物内への引き込みは、防水処理及び水切りを十分に配慮して行うこと。
- (エ) 各種ケーブルの端末部及びケーブルが混在する場所には、端子名、用途を記した銘板を付けること。

サ 調整

装置の取付け後、装置単体での調整を行った後に、システムの総合的な試験、調整を行い、本仕様書に定める機能を満足させること。

シ 撤去

(ア) 各装置、不要配線材料等を撤去すること。なお、撤去に際しては、監督職員の承諾を受けること。

(イ) 不要材の処理のうち、個人情報が含まれるものについては、第三者が再利用できないよう破壊後に廃棄すること。

(ウ) 撤去後の穴や壁等の剥離箇所は、補修を行うこと。

ス 作業時間

(ア) 作業時間は原則として平日 9 時 00 分から 17 時 00 分までとし、作業開始及び終了時に監督職員に連絡すること。なお、この時間帯以外で作業する場合は、事前に監督職員の承諾を得ること。

(イ) 作業終了時は、作業場所及びその周辺の整理整頓、清掃を行うこと。

セ 整備の記録

整備の進行、天候等の状況を示す整備日報、整備毎の要点を撮影した進行管理写真を提出すること。

(ア) 整備日報

整備日報は次の内容を毎日記録し、週末毎に監督職員に提出するものとする。

- a 日時、天候
- b 作業内容及び場所
- c 作業人員（職種）及び時間
- d 記事（整備施工上記録し、残置しておくべき事項、その他）
- e 使用機械（主なもの）

(イ) 整備写真

整備後形状が変わる、又は内容が隠蔽される箇所(名称、寸法等が確認できること)の写真及び整備完成写真を撮影する。

(5) 安全

ア 基本事項

整備施工にあたって労働安全衛生法等関係諸法規を遵守し、安全の確保に万全の対策を講じて、受注者の責任をもって行うものとする。

イ 安全体制

(ア) 安全確保のため統括安全衛生責任者及び作業現場毎の安全責任者を設け、連絡会議等を行い、緊急時の措置など安全体制（組織）を確立しなければならない。

(イ) 統括安全衛生責任者は安全のための守則、方法など具体的な対策を定めこれを推進するものとする。

(ウ) 統括安全衛生責任者はそれぞれ責任者等の氏名を明らかにし、これを作業員の見やすい場所に掲示しておくものとする。

ウ 安全教育

統括安全衛生責任者は安全に関する諸法令、作業の安全のための知識、方法及び安全体制について周知徹底しておくものとする。

エ 安全管理

- (ア) 整備用機械は、日常点検、定期点検等を着実におこない、仮設設備は、材料、構造などを十分点検し事故防止に努めるものとする。
- (イ) 高所作業、電気作業、その他作業に危険を伴う場合は、それぞれ適合した防護措置を講ずるものとする。
- (ウ) 火気の取扱い及び使用場所に留意するとともに、必要な消火器類を配備しておくこと。
- (エ) 整備場所の状況に応じて交通整理員を配置し車両運転中の事故、作業の種類、場所等による交通阻害、車両の飛び込み防止等に努めること。
- (オ) 電気、ガス、水道等の施設に近接し整備をおこなう場合は、あらかじめ当該施設管理者と打ち合わせ、必要であればその立会を求めその指導を得て行うものとする。
- (カ) 作業員の保健、衛生に留意するとともに、整備現場内の整理整頓をはかるなど、作業環境の整備に努めること。

オ 整備材料

- (ア) 本業務に使用する機器材等は、自社製品又は受注者の責任において品質管理できる信頼性の高いものを使用すること。
- (イ) JIS 規格や N T T 規格品等各種規格に適合している材料を使用すること。
- (ウ) 基地局無線装置の給電線として使用する同軸ケーブルは、低損失型を使用すること。

第9章 保守仕様

1. 保守概要

1-1. 目的

本仕様は、本システム整備完了後の機能維持と安定稼働に必要な保守内容について定めるものである。

1-2. 保守対象装置

保守対象となる装置は、本業務で納入するすべての装置とし、それらの装置を動作させるために必要なソフトウェアも対象とする。また、保守対象機器がそれ以外の機器に接続される場合は、その責任分岐点までを対象とする。

消防指令システム及び消防救急デジタル無線システムの保守対象機器を、別表1及び別表2に示す。

1-3. 障害対応保守

- (1) 指令施設が正常かつ円滑に稼働できる様、重要部品などの確保をすること。
- (2) 無線設備が正常かつ円滑に稼働できる様、重要部品などの確保をすること。
- (3) 施設の重要性を鑑み、24時間オンコール可能な保守体制をとること。障害対応(オンコール保守)におけるランク分けを別表1及び別表2に示す。
- (4) 障害のコールから現場への駆付け時間は、3時間以内を基本原則とすること。
- (5) ソフト障害の即時対応を図るため、リモートメンテナンスができること。
- (6) リモートメンテナンス回線は、システムセキュリティを考慮し、必要時のみ、接続可能な切替スイッチにより接続できること。
- (7) リモートメンテナンスに必要なモデム等のネットワーク構成機器については、受注者が準備すること。
- (8) 休日、夜間等の緊急障害発生時の体制を含んだ保守体制表を発注者に提出すること。
- (9) 年末、年始、ゴールデンウィーク、夏季休暇等の長期休暇の際は、連絡体制表をその都度、提出すること。

1-4. 無償保守対応期間後の定期保守点検

- (1) 消防指令システム及び消防救急デジタル無線システムの定期保守点検対象機器は、別表1及び別表2に示すとおりとする。
- (2) 定期保守点検を実施した時は、速やかに点検報告書を提出すること。点検内容、点検項目、点検範囲については、別途協議の上決定することとする。

2. 保守契約

2-1. 契約の目的

発注者及び受注者は、消防指令システム及び消防救急デジタル無線システムの安定稼動を確保するため、受注者が障害発生時に出動して同システムを正常稼動状態に復旧させるとともに、必要かつ適切な定期保守業務や臨時保守業務等のすべて又は一部を組み合わせて行うこと並びに、指令施設等の保守業務を発注者が受注者に委託し、受注者がこれを受託し誠意をもって保守業務等を実施することに関する基本的な事項を定めることを契約の目的とする。

2-2. 再委託

受注者は、発注者へ書面による事前の申し出と発注者の事前承諾を得て、本保守の全部又は一部を受注者の指定する保守会社（以下「再委託先」という。）に再委託することができるものとする。受注者は、本保守を再委託する場合は、当該再委託先に対し、受注者が本契約で負うのと同等の義務を課すものとし、その履行及び遵守について責任を負うものとする。また、再々委託の場合も同様の対応をするものとする。

2-3. 委託内容

保守対象装置及び業務内容は次のとおりとする。なお、受注者は、業務を遂行するにあたり、電波法及びその他関係法令を遵守し、運用に支障がないよう各装置の機能を維持すること。

(1) 保守対象装置等

別表1及び別表2（以下「別表」という。）に示す装置とする。

(2) 定期点検業務

定期点検業務の点検項目は発注者及び受注者協議の上確定するものとする。また、点検対象装置・点検周期は、別表を基本とするが、外部環境や稼動状況等に応じ変動する可能性があるものとする。

ア 定期保守作業中に発見した障害修理等

(ア) 定期保守作業中に障害が認められたときは、障害調査を実施し、必要な措置を施すとともに、速やかに報告書を提出すること。なお、処置が必要な障害については、発注者に報告し、協議のうえ修理を行うものとする。

(イ) 定期保守作業中に有償交換部品等の交換が必要であると認められたときは、受注者は速やかに書面をもって発注者にその内容を報告し、協議のうえで修理を行うものとする。

(ウ) 受注者が次項の障害保守管理業務の作業完了後、発注者の了解のもとに引き続き保守対象装置の定期点検作業を行った場合、これをもって定期点検業務を実施したものとする。

(3) 障害保守管理業務

障害保守管理業務は、各装置に不測の障害等が発生した際に速やかにこれを復旧し、円滑な運用を図ることとする。

ア 保守内容及び体制

消防指令システム及び消防救急デジタル無線システムで障害が発生した場合、速やかに担当技術者を対応させ、障害の復旧を図るものとする。なお、休日、夜間における障害についても同様とし、あらかじめ協議のうえ、必要事項を定めておくものとする。

イ 障害原因の追及

障害時は、発注者の立会いのもとに原因を追及して復旧作業を行うとともに、同様な障害の再発防止に努めるものとする。

ウ 報告書の提出

障害対応完了時には、障害の原因及び処置について速やかに報告書を提出するものとする。

(4) コールセンター体制（24時間365日）

受注者は、24時間365日システムエンジニア受付対応のコールセンター体制で、緊急時の障害受付、ヘルプデスク及びリモート保守について、発注者の要求に基づき速やかに保守対応を図るものとする。

ア ヘルプデスクとは、システムエンジニアが機器操作方法の説明及び障害復旧のアドバイスをを行う技術支援保守をいう。

イ リモート保守とは、システムエンジニアがリモートメンテナンス回線及び保守端末等機器を使用し、障害データの収集、障害の復旧、ソフトウェアの更新等を行う技術支援保守をいう。

(5) オンサイト体制（24時間365日）

受注者は、コールセンターで受付後、緊急度合い又は発注者の要求に基づき速やかに近郊保守拠点より保守技術者の派遣及び故障・修理部材等を運搬し、障害復旧並びに修理を図るものとする。

(6) NTT回線等の障害に関連する障害措置

NTT回線等に関する指令施設の機能に障害が発生した場合は、回線と機器間の障害区分を調査し、速やかに報告するものとする。

(7) 中間更新

サーバや端末機器等で中間更新が必要とされるものにあつては、受託者が性能保証できる期間内に中間更新を実施するものとする。

【参考】までに更新対象機器の案を別表1及び2に示す。

(8) その他

ア 検査の合格日から1年以内に起きた障害（天災に起因するものは含まない。）については、無償で障害復旧、修理対応を行うこと。（1年間の無償保守対応）

イ 検査の合格日から1年を経過した日から、原則として有償保守とし、保守委託契約を締結する。保守委託契約内容については、発注者と受注者で協議のうえ決定する。

2－4．請求・支払方法

各年度末の年1回払いを基本とするが、協議の上決定する。

2－5．保守用部品及び消耗品

- (1) 保守用部品及び消耗品の交換については、部品及び消耗品 50,000 円程度を目安（保守の種類Bは対象外）として、受注者の負担において処理するものとする。ただし、トナー・ドラム・媒体等の消耗品は含まないこととする。
- (2) 上記（1）以外の保守用部品及び消耗品を有償指定部品とし、有償指定部品の交換が必要な時は、受注者は書面をもってその内容を発注者に報告するものとし、価格及び交換時期等を協議の上で修理を行うものとする。対応年数超過又は社会経済事情により部品及び消耗品調達が不可能な場合は、協議の上、部品及び消耗品の規格等の変更を行うものとする。

2－6．提出書類

受注者は契約締結後、速やかに次の書類を提出すること。なお、委託期間内に内容を変更する場合も同様とする。

- (1) 保守業務体制表
- (2) 保守業務技術者名簿
- (3) 定期保守計画書
- (4) 再委託通知書
- (5) 機器更新計画表（案）

2－7．保守技術者

保守管理業務に従事する技術者は、消防指令システム及び消防救急デジタル無線システムの構成を十分に理解し、かつ、技術的知識と現場経験を有する者であること。

2－8．関係法令等の遵守

保守業務の実施に際しては、電気通信関係法令、条例、規則及び日本電信電話株式会社の技術基準等を遵守しなければならない。

2－9．秘密の保持及び管理

- (1) 受注者は、保守管理業務の遂行にあたって、直接又は間接的に知り得た一切の情報について、保守管理業務遂行目的以外の使用及び第三者に漏らしてはならない。保守管理業務終了後においても同様とする。
- (2) 受注者は、保守管理業務の遂行にあたって入手した資料、データ、記憶媒体等について常に適正な管理を行うとともに、特に個人情報等の重要な情報については、使用しない場合には施錠ができる書庫等に保管するものとする。
- (3) 受注者は、保守管理業務の遂行にあたって発注者から提供された資料、データ、情

報機器、各種ソフトウェア、記憶媒体等について、庁外若しくは社外への持ち出し及び第三者に提供してはならない。また、保守管理業務遂行以外の目的で資料、データ等の複写若しくは複製をしてはならない。ただし、あらかじめ発注者の承認を得て複写若しくは複製する場合は、この限りではない。

2－10．ネットワーク、情報システム等の使用及びセキュリティ

- (1) 受注者は、保守管理業務遂行にあたって、発注者の管理するネットワークに情報機器を接続する、又は発注者の管理する情報システムの端末を利用する場合は、あらかじめ発注者に報告し承認を得て、発注者の指示に従うこと。また、ネットワークに接続した情報機器又は情報システムの端末について、保守管理業務遂行以外の目的で使用してはならない。
- (2) 受注者は、発注者のネットワークに接続した情報機器について、情報セキュリティを確保するための必要な安全対策を講じるものとする。特に、ネットワークに接続した情報機器について、発注者の指示に従い適正な使用を行うとともに、第三者に使用させてはならない。
- (3) 発注者は、受注者が上記の規定に違反した場合には、ネットワークから情報機器の切断、情報システムの利用停止等の措置をとることができるものとする。この場合において、受注者の業務の円滑な遂行に支障が生じることがあっても、発注者はその責任を負わないものとする。
- (4) 発注者は、受注者の保守管理業務遂行にあたり、必要に応じて、発注者の施設における情報セキュリティを確保する上で、必要な対策について受注者と協議する。
- (5) 構築されている消防指令システム及び消防救急デジタル無線システムに対する不正な侵入の探知、ファイアウォール保守、ウイルス対策ソフトウェア等の更新に係る費用は受注者負担とする。

2－11．作業の実施

保守技術者は、保守管理業務を実施するに際して、次の事項をよく遵守し、誠実に行なわなければならない。

- (1) 作業の着手時及び完了時には、発注者の指定する監督職員に報告すること。
- (2) 作業に当たっては、十分な事前準備を行い、システム機能を中断させないように留意すること。なお、作業の都合上、やむを得ず部分的なシステム機能の中断を必要とする場合は、あらかじめ発注者の承認を受けなければならない。
- (3) 障害の発生若しくは発生の恐れがある場合は、臨機の処置を取り、その旨を遅滞なく発注者に報告しなければならない。

2－12．使用機材

保守に要する部品・材料は、良質完全なるものを使用すること。

2-13. 使用器具及び予備品

保守管理作業に必要とする工具・測定器及び予備品は、原則として受注者の負担によるものとする。ただし、受注者の要請があった場合は、発注者の所有する器具類及び予備品について、必要に応じて貸与若しくは使用について協力するものとする。

2-14. 違反行為の報告

受注者は、この仕様書に違反する行為が発生した場合又は発生する恐れがある認められる場合は、速やかに発注者に報告し、指示に従うものとする。

2-15. 保守上の責任分界点

消防指令システム及び消防救急デジタル無線システムの保守上の責任分界点は、次のとおりとする。

- (1) 119番回線については、第1種通信業者指定の分界点とする。
- (2) 電源設備の分界点は、消防指令システム保守設備供給電源1次側(入力側)とする。

2-16. 除外事項

次に定める事項は、保守業務には含まないものとする。

- (1) 天災等の不可抗力によって生じた被災機器の修理及び復旧作業
- (2) 機器の改造・移設・増設・撤去、OSやブラウザ等の利用環境の変更・更新に伴い発生するシステムの改修が必要となるもの
- (3) 発注者の不適切な機器の使用又は取扱いによる故障の修理
- (4) 電源設備、機器についての定期交換部材(バッテリー等)及び交換作業
- (5) 構造物の補修、塗装
- (6) 無線設備の免許申請業務、再免許更新業務、無線局ID変更業務及び気象観測装置の法定点検
- (7) 机、ロッカー、イス等の備品の修理
- (8) 無線機器のアンテナ類・給電線・通信ケーブル・コンセント・アース・燃料系配管等損害時の修復

2-17. 疑義協議

本仕様書に定めのない事項及び疑義が生じた事項については、双方協議して定めるものとする。

< 別表1 >

消防指令システムの保守対象機器・定期点検対象機器・障害対応(オンコール保守)におけるランク分け

(1) 指令台

※障害対応ランク＝A：24時間対応機器 / B：平日対応機器

項番	機器名	数量	定期保守 (要＝1回/年)	障害対応 ランク	中間更新 対象
----	-----	----	------------------	-------------	------------

1	指令台				
	指令台	4 台	要	A	
	多目的／支援用ディスプレイ	4 台	要	A	○
	WE B ディスプレイ	4 台	要	A	○
2	自動出動指定装置				
	制御処理装置	1 式	要	A	○
	端末装置	4 台	要	A	○
	自動出動ディスプレイ	4 台	要	A	○
3	地図等検索装置				
	地図等検索装置	4 台	要	A	○
	地図用ディスプレイ	4 台	要	A	○
4	長時間録音装置	1 台	要	A	
5	指令制御装置	1 式	要	A	
6	非常用指令設備	1 台	要	A	
7	携帯電話・I P 電話受信転送装置	1 台	要	A	
8	プリンタ	1 台		B	
9	カラー複合機	1 台		B	
10	スキャナ	1 台		B	
11	1 1 9 番補助受付装置	4 台	要	B	
12	拡張台	6 台		B	
13	署所端末装置	25 台	要	A	
14	無線指令受付 (デジタル無線によるバックアップ)	25 組	要	B	
15	駆け込み通報装置	23 組	要	B	
16	駆け込み通報センター設備	1 式	要	B	○ 部分更新
17	各署用放送アンプ	17 台		A	

(2) 指揮台・無線統制台

項番	機器名	数量	定期保守 (要＝1回/年)	障害対応 ランク	中間更新 対象
1	指揮台	1 台	要	A	○ 部分更新
2	無線統制台	1 台	要	A	○ 部分更新

(3) 表示盤

項番	機器名	数量	定期保守 (要＝1回/年)	障害対応 ランク	中間更新 対象
----	-----	----	------------------	-------------	------------

1	車両運用表示盤（55 吋×4 面マルチ）	1 面	要	B	
2	支援情報表示盤（55 吋×4 面マルチ）	1 面	要	B	
3	多目的情報表示盤（55 吋×4 面マルチ）	1 面	要	B	
4	映像制御装置 （入力 32 系統以上・出力 48 系統以上）	1 式	要	B	
5	災害対策室用情報表示盤				
①	表示盤（固定型）×60 吋	1 台	要	B	
②	表示盤（可動式）×60 吋	5 台	要	B	
③	表示盤（固定型）×50 吋	1 台	要	B	
④	表示盤（ミラーリング用）×60 吋	1 台	要	B	
⑤	映像分配器・手動映像切替器	3 台	－	B	
6	高速道路表示盤（40 吋）	1 面	－	B	
7	署所用情報表示盤（40 吋）	33 面	要	B	

（４）指令伝送装置

項番	機器名	数量	定期保守 (要＝1 回/年)	障害対応 ランク	中間更新 対象
1	指令情報送信装置	1 台	要	A	○
2	指令情報出力装置	28 台	要	A	○
3	指令情報出力プリンタ	37 台	要	A	

（５）気象観測装置

項番	機器名	数量	定期保守 (要＝1 回/年)	障害対応 ランク	中間更新 対象
1	気象観測装置	3 組	要	B	
2	G P S 時計	1 台	要	B	
3	WE B データロガー	1 台	要	B	
4	ネットワーク変換装置	3 台	要	B	

（６）E メール指令装置

項番	機器名	数量	定期保守 (要＝1 回/年)	障害対応 ランク	中間更新 対象
1	E メール指令装置（A S P 連動）	1 台	要	A	○

（７）災害状況等自動案内装置

項番	機器名	数量	定期保守 (要＝1 回/年)	障害対応 ランク	中間更新 対象
1	災害状況等自動案内装置（A S P 連動）	－	－	B	

（８）順次指令装置

項番	機器名	数量	定期保守 (要＝1 回/年)	障害対応 ランク	中間更新 対象
----	-----	----	-------------------	-------------	------------

1	順次指令装置（A S P 連動）	—	—	A	
---	------------------	---	---	---	--

（ 9 ） 音声合成装置

項番	機器名	数量	定期保守 (要 = 1 回/年)	障害対応 ランク	中間更新 対象
1	音声合成装置	1 式	要	A	○

（ 1 0 ） 出動車両運用管理装置

項番	機器名	数量	定期保守 (要 = 1 回/年)	障害対応 ランク	中間更新 対象
1	管理装置	1 式	要	A	○
2	車両運用端末装置				
①	Ⅲ型	108 台	要	B	
②	Ⅱ型	27 台	要	B	
3	車外設定端末装置	79 台	—	B	
4	無線 L A N アクセスポイント	46 台	—	B	

（ 1 1 ） システム監視装置

項番	機器名	数量	定期保守 (要 = 1 回/年)	障害対応 ランク	中間更新 対象
1	システム監視装置	1 式	要	A	○

（ 1 2 ） 電源設備

項番	機器名	数量	定期保守 (要 = 1 回/年)	障害対応 ランク	中間更新 対象
1	指令センター用発動発電機	1 台	要	A	
2	指令センター用直流電源装置	1 台	要	A	
3	指令センター用無停電電源装置	1 台	要	A	
4	耐雷トランス	1 台	—	A	
5	署所用無停電電源装置	30 台	要	B	

（ 1 3 ） 統合型位置情報通知装置

項番	機器名	数量	定期保守 (要 = 1 回/年)	障害対応 ランク	中間更新 対象
1	統合型位置情報通知装置	1 台	要	A	

（ 1 4 ） 1 1 9 番補助受付システム

項番	機器名	数量	定期保守 (要 = 1 回/年)	障害対応 ランク	中間更新 対象
1	F A X 1 1 9 受信装置	2 式	—	A	
2	N e t 1 1 9 受信装置	1 式	—	A	○
3	映像通報受信装置	1 式	—	B	○

（ 1 5 ） 監視カメラシステム

項番	機器名	数量	定期保守 (要＝1回/年)	障害対応 ランク	中間更新 対象
1	監視カメラ	16 式	－	B	
2	署所用監視映像モニタ	4 式	－	B	○

(16) 高所監視カメラ

項番	機器名	数量	定期保守 (要＝1回/年)	障害対応 ランク	中間更新 対象
1	高所監視カメラ部	1 台	－	B	
2	監視カメラ制御装置	1 台	－	B	○ 部分更新
3	事案連動用制御ユニット	1 台	－	B	

(17) 情報共有システム

項番	機器名	数量	定期保守 (要＝1回/年)	障害対応 ランク	中間更新 対象
1	管理装置	1 台	要	A	○
2	情報共有端末装置	33 台	要	B	○
3	グループウェアシステム	1 式	－	B	○ 部分更新

(18) 避雷装置

項番	機器名	数量	定期保守 (要＝1回/年)	障害対応 ランク	中間更新 対象
1	指令センター用高速電源避雷装置	1 台	－	B	
2	署所用高速電源避雷装置	25 台	－	B	
3	指令センター用高速回線避雷装置	1 台	－	B	

(19) セキュリティ・ネットワーク機器

項番	機器名	数量	定期保守 (要＝1回/年)	障害対応 ランク	中間更新 対象
1	セキュリティ機器	1 式	要	B	
2	ネットワーク機器（指令センター用）	1 式	要	A	
3	ネットワーク機器（署所用）	25 台	要	A	

(20) 予備品

項番	機器名	数量	定期保守 (要＝1回/年)	障害対応 ランク	中間更新 対象
1	予備品	1 式	－	B	

(21) 構内自動電話交換設備

項番	機器名	数量	定期保守 (要＝1回/年)	障害対応 ランク	中間更新 対象
1	本部／消防署用構内電話交換機	9 台	要	A	
2	分署用構内電話交換機	16 台	要	A	

3	多機能電話機	176 台	－	B	
4	一般電話機	257 台	－	B	
5	一般電話機（FAX機能付）	2 台	－	B	
6	コードレス電話機	17 台	－	B	

< 別表 2 >

消防救急デジタル無線システムの保守対象機器・定期点検対象機器・障害対応（オンコール保守）におけるランク分け

※障害対応ランク＝A：24 時間対応機器 / B：平日対応機器

項番	機器名	数量	定期保守 (要＝1 回/年)	障害対応 ランク	中間更新 対象
1	指令センター・基地局設備				
1-1	無線回線制御装置 (14 基地局・74 無線回線)	1 台	要	A	
1-2	管理監視制御卓	1 台	要	A	○
1-3	高機能遠隔制御装置 (LAN 接続用)	37 台	要	B	
1-4	基地局無線装置				
(1)	基地局無線装置 (基本架 2TRX 実装)	16 台	要	A	
(2)	基地局無線装置 (増設架 4TRX 実装)	7 台	要	A	
(3)	基地局無線装置 (増設架 3TRX 実装)	9 台	要	A	
(4)	基地局無線装置 (増設架 1TRX 実装)	3 台	要	A	
1-5	空中線共用器				
(1)	送信 2 合成×6・受信 6 分配×4 (弘前消防本部、小国山)	2 式	要	A	
(2)	送信 2 合成×4・受信 4 分配×4 (西北、西目屋)	2 式	要	A	
(3)	送信 2 合成×3・受信 4 分配×3 (黒石)	1 式	要	A	
(4)	送信合成なし×7・受信 4 分配×4 (五所川原消防本部)	1 式	要	A	
(5)	送信合成なし×5・受信 4 分配×3 (金木、若宮、長坂)	3 式	要	A	
(6)	送信合成なし×3・送信 2 合成×1・ 受信 4 分配×3 (大高山、岩坂、大戸瀬、深浦、森山)	5 式	要	A	
1-6	空中線関連設備				
(1)	2 段コーリニア型	43 基	要	A	

項番	機器名	数量	定期保守 (要=1回/年)	障害対応 ランク	中間更新 対象
(2)	スリーブ型	22 基	要	A	
(3)	3 素子八木型	5 基	要	A	
(4)	同軸避雷器	70 台	要	A	
1-7	アンテナ分配・結合器 (2 分配器、当分配器)	5 台	要	A	
2	移動局設備				
2-1	車載型無線装置 (単信型、本体・操作部一体型、 ダイバーシティー構成)	139 台	要	B	
(1)	空中線 (1/4 λ ホイップ)	278 基	—	B	
(2)	外付けハンドセット (分岐・合成器、取付金具等含む)	71 個	—	B	
2-2	卓上型固定移動局無線装置 (単信型、ダイバーシティー構成)	27 台	要	B	
(1)	空中線 (1/4 λ ホイップ)	24 基	—	B	
(2)	第 2 空中線 (スリーブ型)	27 基	—	B	
(3)	第 2 空中線用同軸避雷器	27 台	—	B	
(4)	空中線 (1/4 λ ホイップアンテナ・ケー ブル付き)	15 基	—	B	
2-3	可搬型無線装置 (単信型、ダイバーシティー構成)	10 台	要	B	
(1)	空中線 (1/4 λ ホイップ)	4 基	—	B	
(2)	外付け空中線	3 基	—	B	
(3)	空中線取付ポール	3 式	—	B	
(4)	空中線 (1/4 λ ホイップ)	10 基	—	B	
(5)	標準付属品	10 式	—	B	
2-4	卓上型受令機 (スキャン機能付き)	13 台	—	B	
(1)	外付け空中線 (スリーブ型)	12 基	—	B	
(2)	同軸避雷器	12 台	—	B	
2-5	携帯型無線装置 (標準付属品及び現用数と同数の 予備バッテリーパックを含む)	150 台	要	B	
(1)	予備バッテリーパック (現用数と同数)	150 個	—	B	
(2)	標準付属品	150 式	—	B	
3	基地局用電源設備				

項番	機器名	数量	定期保守 (要 = 1 回/年)	障害対応 ランク	中間更新 対象
3-1	発動発電機 (自動起動、燃料タンク容量 72 時間)	4 台	要	A	
3-2	既設発動発電機	8 台	要	A	
3-3	既設発動発電機の蓄電池交換	1 式	—	—	
3-4	直流電源装置 (DC-48V、停電保障時間 3 時間以上)	14 台	要	A	
3-5	直流電源装置 (蓄電池交換)	3 式	要	A	
3-6	耐雷トランス	14 台	—	A	
3-7	DC / AC コンバーター	14 台	要	A	
4	基地局用無線局舎				
4-1	大戸瀬基地局の新局舎建設	1 式	要	B	
4-2	大戸瀬基地局の現局舎撤去 (新システム切替後)	1 式	—	—	
4-3	空調設備 (既設無線局舎の空調設備交換 及び大戸瀬基地局の空調設備)	15 台	要	B	
5	黒石基地局用				
5-1	鋼管柱	2 本	—	B	
5-2	壁面取付金具	2 組	—	B	
5-3	避雷針設備	2 式	—	B	
6	無線用ネットワーク機器				
6-1	ネットワーク機器 (L2、L3 等)	14 式	要	A	
7	無線系その他設備				
7-1	400MHz 帯携帯型署活動用無線装置 (アイコム社：IC-UH38MFT 相当、 1W、全 17 波実装)	49 台	要	B	
(1)	充電器 (AC アダプタ付)	49 組	—	B	
(2)	予備電池 (アイコム社：BP-220N1 相当、 現用数と同数)	49 個	—	B	
(3)	アンテナ (アイコム社：FA-S57US 相当)	7 基	—	B	
(4)	アンテナ (アイコム社：FA-S73U 相当)	42 基	—	B	
(5)	防水型スピーカマイクロフォン (アイコム社：HM-159S 相当)	49 個	—	B	
(6)	キャリングケース (アイコム社：LC-166T 相当)	49 個	—	B	
(7)	ベルトクリップ (アイコム社：MB-98 相当)	49 個	—	B	

項番	機器名	数量	定期保守 (要 = 1 回/年)	障害対応 ランク	中間更新 対象
7 - 2	150MHz 帯 携帯型防災相互波用無線装置	5 台	要	B	
(1)	予備電池（現用数と同数）	5 個	－	B	
(2)	標準付属品	5 式	－	B	