

令和8年度

災害対策本部室
映像音響システム更新業務

仕様書

令和8年9月

滋賀県防災危機管理局

目次

第1章 総則	1
1. 適用範囲	1
2. 業務名	1
3. 契約期間および履行場所	1
4. 目的	1
5. 適用規則	1
6. 契約の範囲	1
7. 軽微な変更	1
8. 諸手続	2
9. 検査	2
10. 提出書類	2
11. 発注仕様について	2
12. 契約の変更	2
13. 所有権	2
14. 引渡	3
15. 技術指導	3
第2章 共通指定事項	4
1. 構造および性能の基本条件	4
2. 使用部品基準	4
3. 環境条件	4
4. 電氣的条件	4
5. 設置・作業	5
6. 保守	5
7. 管理・確認体制	5
8. 業務実施行程	5
9. 留意事項	5
第3章 映像音響設備について	7
1. 概要	7
2. システム改修基本要件	7
3. 機能要件	9
4. 特記事項	15
第4章 機器構成一覧表（A案）	16
第5章 調達機器仕様について（A案）	18
1. 仕様に関する注意点	18
2. 要求要件の概要	18
3. 調達物品の性能および機能、技術等における要求要件	18
第6章 機器構成一覧表（B案）	35
第7章 調達機器仕様について（B案）	37
1. 仕様に関する注意点	37
2. 要求要件の概要	37
3. 調達物品の性能および機能、技術等における要求要件	37
第7章 別添集	45
1. 別添集	45

第1章 総則

1. 適用範囲

本仕様書は、滋賀県（以下「本県」という。）が、危機管理センター2階の災害対策本部室の老朽化に伴う改修について「災害対策本部室 映像音響システム修繕業務委託」（以下「本業務」という。）として必要な事項について示すものであり、受託者（以下「受注者」という。）は、これに基づき実施するものとする。

2. 業務名

災害対策本部室 映像音響システム修繕業務委託

3. 契約期間および履行場所

契約期間：契約締結の日から令和9年3月31日まで。

履行場所：滋賀県大津市京町四丁目1-1 滋賀県危機管理センター

4. 目的

本業務は、災害対応時において、様々な情報を集約し迅速かつ的確な情報共有が求められるため、情報を視覚的に分かりやすく表示し、迅速かつ的確な情報収集、意思決定、情報配信を行い、住民の生命および財産の安全を確保するため、危機管理センター災害対策本部室の映像音響システム（以下「本設備」という。）の修繕をおこなう。デジタル化に対応した設備更新を実施し、災害対策本部として必要な機能を十分に確保し、継続的に運用可能な体制を構築することを目的とする。

5. 適用規則

本業務にあたっては、下記諸規格および諸基準に準拠して行うものとする。なお、これらの適用を受けないものでも他に標準規格のあるものは、これに準ずるものとする。

- ・日本産業規格（JIS）
- ・日本電気規格調査会標準規格（JEC）
- ・日本技術標準規格（JES）
- ・電気設備技術基準
- ・電波法および同法関係規則等
- ・電波法関係審査基準
- ・電気通信事業法および同法関係規則等
- ・有線電気通信法および同法関係規則等
- ・消防法および同法関係規則等
- ・滋賀県地域防災計画
- ・その他関係法令および規格

6. 契約の範囲

契約の範囲は本業務の設計、製作、施工、据付、総合調整試験等全般にわたり、着手から完成後保証期間の最終日までのすべての事項とする。

7. 軽微な変更

本業務の施工に際して現場の収まり、機器の取り付け位置および取り付け工法等の軽微な変更が生じた場合は、本県の指示に従うものとする。なお、この変更に対する請負代金の増減は行わないものとする。

8. 諸手続

本業務に関して必要な諸官公庁への書類作成および諸手続については、受注者が本県と必要事項を打ち合わせのうえ行い、この手続等の費用については受注者の負担とする。

9. 検査

全ての機器の据え付け、調整が完了したのち、本県の行う検査合格をもって完了とする。なお、検査に使用する計器、測定器類は受注者において準備するものとする。

10. 提出書類

受注者は契約締結後、下記の書類を本県の指定する期間内に本県に提出しなければならない。なお、下記以外にも本県が必要とし受注者に要請した場合は、その都度提出するものとする。

- (1) 業務計画書・・・2部（契約後遅滞なく提出）
- (2) 業務着手届・・・2部（契約後遅滞なく提出）
- (3) 業務完了届・・・2部
- (4) 承諾図・・・・・・2部
（システム系統図、平面配置図、収納架実装図、操作卓実装図を含む）
- (5) システム試験成績書・・・・・・2部
- (6) 写真（工程および完成状況）・・・2部
- (7) 完成図書および取扱説明書・・・・2部
- (8) その他本県が必要と認める書類・・指定部数

11. 発注仕様について

本仕様書は、本県において管理運用上必要となる機能、性能および施工条件の概要を示すものである。機器の構成、性能等に疑義がある場合は、事前質疑により確認すること。契約締結後、実際に採用する機器のメーカー、型番、仕様等を記載した機器構成表および機器仕様書を承諾図と併せて提出し、本県の承諾を受けること。

システムおよび調整内容の変更は原則として次によること。

- (1) 本県の指示による場合、変更に伴う金額の増減額については、双方協議により定めるものとする。
- (2) 受注者の都合による場合は、あらかじめ変更理由および内容を明らかにして本県へ申し出ることとし、その理由がやむを得ず、かつ、変更後の内容が本仕様書に定める要求機能、性能、設置条件および運用条件を満たすと認められる場合に限り承諾するものとする。なお、変更に伴う費用は、受注者の負担とする。

12. 契約の変更

本業務の実施にあたっては、受注者は契約金額の範囲内で完成するものとし、契約の変更は認めない。ただし、本県の都合により変更を必要とする場合はその時点で受注者と協議の上、書面で定める。

13. 所有権

本業務に係る所有権は、検査完了後支払日をもって本県に移転するものとする。

14. 引渡

受注者が業務完了届を本県に提出し受理された後、本県の行う完成検査に合格した日とする。

15. 技術指導

受注者は本設備の運用上必要な説明書を提出し、本県に対して取り扱い説明会等の技術指導を行うこと。

第2章 共通指定事項

1. 構造および性能の基本条件

本設備の機器は堅牢で長時間の使用に耐え得る構造のものであり、特に次の事項を満足するものであること。

- (1) 機器は保守点検が容易に行える構造であり、修理交換等にあたり、人体に危険を及ぼさないよう配慮したものであること。
- (2) 経済的な維持管理が行えるものであること。
- (3) 納入する機器は、各製造会社における最新設計の機器であること。
- (4) 機器は将来の増設、機能向上が容易に行える構造であること。
- (5) 主要な機器には品名、型式等記入された銘板をつけること。
- (6) 配線などのケーブルには銘板を使用すること。記載事項は以下の通り。
 - ア 工事件名
 - イ 設備名
 - ウ 制御線等の上位機器等の名称～制御線等の下位機器等の名称（敷設区間）
 - エ ケーブル種類 ケーブルの名称、線芯の太さ、線芯の数
 - オ 上位および下位の対象ポート番号
 - カ 施工会社およびしゅん工年月材質および表示位置等については、受注者との協議の上、決定することとする。
- (7) 切り替え部、回転部、接触部等の可動部分は動作良好なものとして長時間使用に耐え得るものであること。
- (8) ビス、ナット等締め付けは十分行い、調整等行う半固定の箇所は十分ロックすること。
- (9) 取り扱い上特に注意を要する箇所についてはその旨表示をすること。
- (10) 各機器の入出力端子、調整箇所および部品には、書類または図面と対照して容易に判別できるよう、標識を付加すること。

2. 使用部品基準

- (1) 機器に使用する部品は総て新品で、信頼性の高い部品を使用すること。
- (2) 部品は、日本産業規格（JIS）が定められているものについては原則として当該規格に適合し、信頼性の高いものを使用すること。
- (3) 配線材料は、日本産業規格（JIS）が定められているものについては原則として当該規格に適合するものとする。
- (4) 各機器間の配線工事はすべて耐久性、耐水性、耐熱性のある良好なものを使用すること。

3. 環境条件

- (1) 設置場所の条件に十分耐え得るものであること。

4. 電氣的条件

- (1) 切り替え部、回転部、接触部等の回転部は多数回の使用によって電氣的性能が低下しないこと。
- (2) 電源電圧は機器定格電圧の $\pm 10\%$ 変動範囲で正常に動作し、特に必要とする回路は安定化電源を使用すること。
- (3) 電気回路には保護回路を設けること。

5. 設置・作業

- (1) 機器、物品等の設置、納入、調整については、本県担当者と協議を行い、指示に従うこと。
- (2) 設置、納入に際し、担当者が不要と判断する梱包材、付属品、マニュアル等については、受注者の責任において撤去すること。
- (3) 設置、納入時には、全体作業の責任者を定めるとともに、各々の作業について責任者（全体責任者が現場にいる場合は、兼任も可）を定め、作業時には名札を着用すること。
- (4) 初期不良品については、速やかに交換等の措置を行い、速やかに障害原因および処置について担当者に報告すること。

6. 保守

引き渡し日から1年間は、以下の項目を実現すること

- (1) 迅速な保守対応を行うため、県内に本社または、営業所を持つ事業者であること。
- (2) 納入後も操作・保守・修理等の技術相談を受け入れられる体制を構築すること。
- (3) 引き渡し日からの1年間を保証期間とし、この期間は内受注者の責任において無償で保守メンテナンスを行うこと。必要に応じて機器の交換も含め無償対応を行うこと。（本県の故意によるものを除く。）
- (4) 保守および運用支援（以下「保守等」という。）は、原則として平日（年末年始、祝日は除く。）の8時30分～17時15分（以下「業務時間」という。）とする。業務時間の延長と平日以外の対応およびその他の事情等により保守等を休止する必要がある場合は、事前に協議のうえ、受注者と本県の同意により可能とする。
- (5) 災害発生時および平時の運用支援および障害発生時に関する問い合わせや対応等は、迅速に対応すること。
- (6) 障害発生時には、連絡受付後、1時間以内に駆け付けることができる保守拠点を有し、迅速な回復に努めることができること。本県から要望する場合は、翌営業日の対応も選択できること。
- (7) 改修対象外のAV機器の連携が必要な際は、既設メーカーと連携し対応に努めること。

7. 管理・確認体制

県庁舎への映像配信機器（テレビ共聴設備）も更新対象機器に含まれるため、現況のテレビ共聴設備を把握し、県庁内、議会議場設備への更新後の確認を行うこと。

8. 業務実行程

業務実行程については、改修スケジュールに沿って調整を図ること。

9. 留意事項

- (1) 解釈に疑義のある事項については、本県指定期日までに担当者の指示または承認を受けること。
- (2) 撤去設備のうち、使用可能なものについては、発注者と協議の上、予備品として危機管理センター5階倉庫に保管を行うこと。
- (3) その他、本仕様書に記載されていない事項については、発注者と受注者が協議の上、決定するものとする。
- (4) 技術仕様等に関する留意事項

- ・入札機器、ソフトウェア等は入札時点で原則として製品化されていること。
- ・入札時点で製品化されていない機器又はソフトウェアによって応札する場合には、技術的要求要件をすべて満たすこと及び納入期限までに製品化され納入できることを証明する書類を添付すること。

(5) 導入に関する留意事項

- ・導入時スケジュールは、本案件担当者と協議しその指示に従うこと。

(6) 採用機器等に関する留意事項

- ・本業務において採用する機器、ソフトウェア等については、第3章に定める要求要件を満たすものとし、第4章および第5章に示す機器構成、性能、機能および仕様等を参考として選定すること。
- ・入札前に採用機器の事前承認は求めないものとする。受注者は、契約締結後、実際に採用する機器のメーカー名、製品名、型番、仕様、数量その他必要な事項を記載した機器構成表および機器仕様書を提出し、発注者の承諾を受けること。
- ・本仕様書に定める要求要件を実現するために必要となる分配器、信号変換器、映像・音声伝送器、ネットワーク機器、ケーブル、コネクタ、取付金具その他の機器および部材については、本仕様書に個別の記載がない場合であっても、本業務に含むものとする。
- ・契約締結後、製造中止、供給停止その他やむを得ない事由により、承諾を受けた機器を変更する必要がある場合は、その理由および変更する機器の仕様等を示し、あらかじめ発注者と受注者が協議の上、変更内容を決定するものとする。
- ・前項の機器変更により追加費用が生じる場合は、受注者の負担とする。ただし、発注者の指示による仕様変更その他受注者の責によらない事由による場合は、この限りでない。

第3章 映像音響設備について

1. 概要

大型表示システム（以下「本システム」という。）の概要を以下に示す。

災害対策本部室において、任意に選択した各種情報（PC映像、カメラ映像、テレビ放送等）を、動画または静止画として、任意に選択した大型映像表示LEDビジョンその他のモニターへ表示し、または他室へリアルタイムに送出する。

切替操作は、操作卓に設置したマウスまたはタッチパネルから一括して制御可能とする。

本システムでは、災害対応や平常時の訓練、職員の操作訓練、その他会議等の形態に合わせて必要な情報（映像情報等）を提供でき、関係職員間の情報共有を通じた迅速かつ的確な意思決定や、会議の効率化および迅速化を図ることを可能とする。

2. システム改修基本要件

本項は、本業務において構築する映像音響システムの基本的な改修方針およびシステム構築上の基本要件を示すものであり、本システムは以下の要件を満たすこと。

第3項に定める機能要件ならびに第4章以降に示す機器構成および機器仕様については、本項に定める基本要件を前提として適用するものとする。

第4章以降に示す機器構成、機器仕様、メーカー名、製品名および型番等については、本項および第3項に定める要件を実現するための構成例または参考情報として取り扱うものとし、本仕様書において別途必須と定める事項を除き、特定のメーカー、製品、通信方式、制御方式またはシステム構成を指定するものではない。

（1） 全般

- ・ 現行システムの構成、接続関係、入出力系統および運用方法を十分に把握した上で、本仕様書および別添資料に示す更新後の構成案を参考として、本システムを構築すること。
- ・ 現行システムが有する必要な機能を維持しつつ、老朽化、操作性、保守性、障害時の復旧性および将来的な拡張性を考慮した構成とすること。
- ・ 別添するシステム構成図、操作画面例、確認画面例その他の参考資料は、本県が想定するシステム構成、操作方法および運用形態を示す参考例であるため、これらの構成思想および運用機能を十分に踏まえた上で本システムを構築すること。
- ・ 特定メーカー固有の通信方式、制御方式、機器間接続方式その他特定製品に依存する方式についてはこれを必須とせず、本仕様書に定める機能、性能、操作性、可用性および保守性を満たす範囲において、各社のシステム構成によることができる。
- ・ 災害対策本部室の機能上、長期間の機能停止が許容されないため、短期間の停止期間で機器更新が行えるよう、調整すること。

（2） システム制御および可用性について

- ・ 既設システムにおいて、既設システムコントローラ（AMX製）の故障により、映像音響設備の操作および制御が行えず、システム全体の運用が不能となった事象が発生したため、本改修においては、特定の単一機器に通常運用に必要な制御機能を集中させず、当該機器の故障がシステム全体の運用停止に直結しない構成とすること。
- ・ 障害が発生した場合においても、障害箇所以外の機能について可能な限り継続して使用できる構成とし、故障機器の切り分け、交換、代替および復旧が容易な構成とすること。

- ・通常運用に必要な制御機能は、原則として操作用PCを主体として実現すること。
- ・制御ユニットは、映像表示制御その他システム構成上必要な機能に限定して使用し、制御ユニットの故障が、音響、録音、WEB会議その他当該制御ユニットと直接関係しない機能の停止に波及しない構成とすること。

(3) 既設機器の更新および流用について

- ・別添2「既設機器の保守期限リスト」に記載する既設機器のうち、本システムの機能維持に必要な電子機器について、令和8年10月時点で修理不可、サポート終了その他継続的な保守が困難なものは原則として更新すること。
- ・UPS、電源制御器その他電源に関係する機器については、保守状況にかかわらず、本業務において必要な範囲を更新すること。
- ・ただし、発注者が継続使用を指定する機器、他業務により更新済みの機器ならびに架台、ラック、棚板、取付金具その他継続使用に支障のない構造物についてはこの限りでない。
- ・ラックについては機能停止期間短縮のため更新を行うことを妨げない。
- ・既設流用する機器については、更新後のシステムとの接続性および正常動作を確認すること。

(4) LEDビジョンについて

- ・LEDビジョンは、災害対応時に必要となる複数の映像情報を迅速かつ柔軟に表示するための主要な映像表示設備として構築すること。
- ・現行システムにおいて可能な複数映像の表示機能を維持するとともに、映像の配置、拡大、縮小、最大化その他の表示操作について、現行システムと比較して、機能および操作性を向上させること。
- ・左右のLEDビジョンをそれぞれ独立した表示領域として使用できるとともに、必要に応じて一体的な表示領域として利用できる構成とすること。
- ・LEDビジョンに係る具体的な表示数、レイアウト操作、最大化、パターン登録その他の機能については、第3項に定める機能要件を満たすこと。

(5) 既設設備および外部システムとの連携について

- ・防災情報システム、原子力テレビ会議、内閣府テレビ会議、WEB会議、テレビ共聴設備、3階オペレーションルームその他現在運用している関連設備について、更新後も必要な映像および音声の入出力が行える構成とすること。
- ・令和6年度に更新済みの会議用マイクシステム、その他発注者が既設流用を指定する設備については、原則として既設流用し、更新後のシステムと正常に連携できること。
- ・既設WEB会議用PCについては、室内カメラ映像および会議室内の音声を利用できるよう、更新後のシステムとの接続性を確保すること。

(6) 保守性、復旧性および拡張性について

- ・将来的な映像入力および映像出力の追加に対応できる余裕を有すること。
- ・機器故障時に速やかに交換または復旧できるよう、システム構成、設定データ、操作用ソフトウェアその他復旧に必要な情報を整理し、発注者へ提出すること。
- ・予備機または予備部品を指定する機器については、障害時に速やかに交換できる状態として納入すること。

- ・採用する機器およびシステムについては、保守時の機器交換、設定復旧および障害箇所の切り分けを容易に行える構成とすること。

3. 機能要件

第2項に定めるシステム改修基本要件を踏まえ、本システムが満たすべき具体的な機能要件を以下のとおりとする。

(1) 映像入力および映像切替機能

- ・防災情報システム、原子力テレビ会議、3階オペレーションルーム、内閣府テレビ会議、テレビ放送、床PC入力、外部PC入力、書画カメラ、BD/DVD、情報表示PC、室内カメラ、映像伝送器その他本県が使用する映像情報を本システムへ入力できること。
- ・映像入力および映像出力の切替については、32入力32出力以上の映像切替能力を有するマトリックススイッチャーその他同等の機能を有する構成とし、各入力映像を任意の出力先へ独立して送出できること。
- ・各映像入力は、通常運用において個別に選択可能であり、複数の出力先へ同時に送出できること。
- ・操作用PCの操作画面から、映像切替システムに入力される各映像の選択および出画制御を行えること。
- ・将来のシステム拡張に対応できるよう、映像入力および映像出力について、それぞれ2系統以上の予備またはこれと同等以上の拡張余力を有すること。

(2) LEDビジョンシステム

- ・災害対策本部室前面に設置するLEDビジョンは、左右2面の表示領域で構成し、それぞれを個別の表示領域として使用できるほか、運用上必要な場合は、左右の表示領域を一体的に利用して映像を配置できること。
- ・設置時の表示面サイズは、W:6,000mm(±10%)、H:1,690mm(±10%)程度とし、既設開口部、視認性および必要表示領域を確保できる範囲で提案を可とする。
- ・画素ピッチは1.6mm以下とし、所定の視距離において文字・映像を明瞭に表示できること。
- ・LEDモジュール数は200モジュールまたは400モジュール程度を目安とし、必要表示面積および解像度を満たすメーカー標準構成によるものとする。
- ・保守用予備品として、採用するLEDモジュール総数量の10%程度の予備モジュールを納入すること。
- ・表示部の重量は、既設構造および改修する下地で安全に支持できる範囲とし、必要に応じて補強を行うこと。
- ・LED素子または表示面には、防塵、防湿、接触保護等の耐久性向上措置が施されていること。コーティング方式その他の方式は問わない。
- ・600cd/m²以上を目安とする輝度を有し、室内照明下で十分な視認性を確保できること。
- ・メンテナンス方式はフロントメンテナンスとすること。
- ・室内照明の映り込みを抑え、必要な視認性を確保できる表面処理または構造を有すること。
- ・LEDコントローラその他表示制御に必要な機器を附属し、HDMIその他一般的なデジタル映像信号を入力できること。必要に応じて変換器を用いる構成も可とする。
- ・LEDコントローラその他の主要表示制御機器は、各表示面を安定して制御できる必要数を設置すること。また、故障時に速やかに復旧できるよう、互換性を有する予備機ま

たは同等の代替手段を1式以上用意すること。

- ・LED表示部の最大消費電力は350W/m²程度以下を目安とし、省電力性に配慮した構成とすること。電源供給方式はメーカー標準方式で可とする。
- ・LEDビジョンは、表示面全体としてW:3,840×H:1,080画素以上を目安とし、Full HD映像2面相当以上を同時に明瞭に表示できること。表示方式はDot By Dotとし、文字等の視認性を損なわないこと。
- ・表示に必要な電源装置、受信カード、制御機器その他の構成部品を必要数含むこと。
- ・保守用予備品として、受信カード、LEDモジュール、電源ユニットその他故障時の復旧に必要な主要部品を適切な数量附属すること。
- ・LEDビジョンに応じたディスプレイ筐体の改修を行うこと。

(3) LEDビジョンレイアウト機能

- ・操作用PCの操作画面上にLEDビジョンの表示状態を視覚的に表示し、入力映像を選択して任意の表示領域へ配置できること。
- ・LEDビジョン上に表示した各映像について、操作画面から表示位置および表示サイズを個別に変更できること。
- ・表示中の任意の1映像を簡易な操作によりLEDビジョンの任意の1面または表示領域全体へ最大化して表示でき、最大化前のレイアウトへ容易に復帰できること。
- ・映像ウィンドウの移動、拡大、縮小、最大化その他のレイアウト変更は、ドラッグ操作その他これと同等以上に直感的な操作により行えること。
- ・LEDビジョンには、少なくとも8系統以上の異なる入力映像を同時に表示できること。
- ・8系統を上限とせず、採用するシステムの処理能力の範囲内において可能な限り多数の映像を同時表示できる構成とし、受注者は採用する構成における最大同時表示数を明示すること。
- ・LEDビジョンの表示レイアウト、表示映像および関連する音声設定について、災害種別、会議形態その他の運用に応じた複数のパターンを登録、保存および呼び出すことができること。
- ・登録した表示パターンは複数保存でき、運用上分かりやすい名称を付与または変更できること。

(4) 統合操作機能

- ・通常運用に必要な操作は、原則として操作用PCを主体として行う構成とすること。
- ・操作用PCには、本仕様書に定める機能を実現する操作用アプリケーションソフトを実装し、映像入力の選択、LEDビジョンの表示制御、外部送出映像の選択、音声の選択・音量調整・ミュート、カメラ操作、録音操作その他通常運用に必要な操作を一元的に行えること。
- ・操作用モニタについては、43インチ以下の液晶モニタとし、1枚または2枚で構成すること。
- ・表示されている映像の遅延が0.5秒程度であること。
- ・操作方法については、タッチパネル操作、マウス操作等の操作方法は問わない。
- ・記者室確認用ディスプレイについては、運用上必要な機能として操作用ソフトウェアにて、映像および音声に対して、それぞれON/OFFの各状態を任意に選択できること。
- ・3階オペレーションルーム、防災情報システム、テレビ共聴映像送出の映像選択が行えること。

- ・オーディオレコーダーの録音開始・停止が行えること。
- ・各カメラのプリセット呼出、ズーム、パン・チルト操作ができること。
- ・ワイヤレスマイク、会議マイク、PC/AV、WEB送信、WEB受信のミュートおよびボリュームUP/DOWN操作ができ、各ボリュームの現在値をVOLメーターで表示できること。
- ・記者室の音声については、記者室天井スピーカーより出力するものとする。
- ・カメラ操作については、操作画面上に部屋を俯瞰した形でカメラ設置位置をアイコンにて表記することとし、操作対象は黄色などで強調して差別化を行うこと。
- ・操作画面には、各表示先へ出力されている映像および音声の名称等を、運用状況に応じて分かりやすく表示できること。
- ・操作画面は、映像音響設備に関する専門知識を有しない職員であっても、運用に必要な操作を容易に行える構成とすること。
- ・操作卓から離れた位置においても、可搬型端末等により、LEDビジョンへの映像選択その他本県が指定する簡易な操作を行えること。
- ・可搬型端末は、Windowsタブレットを想定しており、10インチ以上の画面サイズであること。
- ・可搬型端末による操作の実現方法については、専用アプリケーション、WEBブラウザその他の方式を問わない。
- ・可搬型端末による操作は、無線アクセスポイントを用いた無線方式によるものとする。
- ・充電台、無線アクセスポイント等を含めること。
- ・操作内容は、操作卓の操作画面にも反映されること。
- ・操作用PCについては、産業用またはデスクトップ等耐久性に優れたPCを基本とする。
- ・操作用PCの予備機を1台納入すること。

(5) 出力映像確認機能

- ・操作席には、操作内容を設定する画面とは別に、現在実際に出力されている映像を確認できる環境を設けること。
- ・確認用モニタについては、43インチ程度の液晶モニタとし、1枚または2枚で構成すること。
- ・LEDビジョンに表示されている映像および3階オペレーションルーム、防災情報システム、テレビ共聴設備その他主要な外部送出先へ送出されている映像について、オペレーターが常時確認できること。
- ・操作画面上の設定状態のみを表示するのではなく、実際の映像出力状態を確認できる構成とすること。
- ・確認画面には、確認対象となる映像の送出先または映像名称等を表示し、オペレーターが確認対象を容易に識別できること。
- ・当該機能について、確認用PCを主体として行う構成の場合は、耐久性に優れたPCを基本とし、PCの予備機1台を納入すること。

(6) 本部員・記者室表示機能

- ・本部員確認用ディスプレイおよび記者室確認用ディスプレイには、LEDビジョンに表示する映像または本県が指定する映像を表示できること。
- ・本部員確認用ディスプレイについては、4K解像度に対応した55インチ程度の業務用液晶ディスプレイであること。
- ・横向き設置に対応し、設置場所に応じて20°程度までの傾斜設置が可能であること。

- ・本部員確認用ディスプレイについては、ディスプレイ2枚、ディスプレイスタンド1台を1組の構成とし、計5組納入すること。
- ・記者室確認用ディスプレイについては、55インチ程度の4K解像度に対応した液晶ディスプレイであること。
- ・横置きでの設置に対応し、天吊り金具等により必要な傾斜角度を確保できること。
- ・吊り金具については、2台を横並びで安全に天吊りできる金具であること。
- ・記者室確認用ディスプレイについては、ディスプレイ2枚、天吊り金具1基を1組の構成とし、1組納入すること。

(7) 本部長確認用移動式電子黒板

- ・地図やその他県防災情報システム等複数ソースを確認し、タッチ操作により地図情報等の情報確認が行えること。
- ・4K解像度対応の75インチ以上のサイズであること。
- ・タッチディスプレイとして利用可能であること。また、タッチ技術として、InGlass™方式を採用していること。
- ・500cd/m²以上の輝度に対応していること。
- ・モーションセンサーおよび明るさセンサーによる省エネ機能に対応していること。
- ・大型タッチディスプレイに対応した、電動昇降・電動チルト機構付きの移動式スタンドであること。
- ・ディスプレイスタンドは、75インチ以上のディスプレイに対応していること。
- ・ディスプレイスタンドは、横向きおよび縦向きで使用でき、会議時の視認角度から水平まで、用途に応じて高さおよび表示角度を調整できること。
- ・システムからの映像入出力を想定し、接続口を設けておくこと。
- ・なお、接続方法については、有線、無線の方式は問わない。
- ・庁舎内エレベータにて階の移動が可能であること。
- ・電子黒板想定品：シャープ PN-LA752
- ・ディスプレイスタンド想定品：一ノ坪 DS-D86LT
- ・電子黒板については、黒板本体1台とスタンド1台を1組とし、2組納入すること。

(8) 外部送出機能

- ・3階オペレーションルーム、防災情報システム、テレビ共聴設備、内閣府テレビ会議、県防災行政無線設備、WEB会議用PCその他必要な設備へ映像または音声を送出できること。
- ・各送出先については、それぞれ独立して任意の映像または音声を選択できること。
- ・主要な外部送出先については、運用上必要に応じて映像または音声の送出をON/OFFできること。
- ・テレビ共聴設備への送出について、テレビ共聴配信に必要となる変調、音声重畳その他の機能を、更新後のシステムにおいて確実に確保すること。
- ・4階無線統制室へ音声を送出できることとし、県防災行政無線設備の既設ミキサーのXLR3極入力端子へ接続可能な方式により出力し、接続に必要なケーブル、コネクタその他必要な機器を含むこと。

(9) 会議室ハンドマイク機能

- ・会議用途に適したワイヤレスマイクシステムであり、赤外線または電波を利用した無線方式のいずれも採用可能とすること。

- ・ハンド型ワイヤレスマイクを8本納入し、同一室内において4本を同時に使用できるシステム構成とすること。
- ・会議室内の通常の使用範囲において、音切れ、混信、著しいノイズ等が発生せず、安定した音声伝送が可能であること。
- ・各ワイヤレスマイクの受信状態又は接続状態を確認でき、必要に応じて各マイクの音量又は出力レベルを個別に調整できること。
- ・ハンド型ワイヤレスマイクは、会議用途に適した指向特性及び音声品質を有し、周波数特性はおおむね100Hz～15kHzを包含する範囲又はこれと同等以上とすること。
- ・採用する通信方式に応じ、混信、干渉、弱電界、受光レベルの低下及び情報漏えい等に配慮した機能又は構造を有すること。
- ・ハンド型ワイヤレスマイクは充電式又は充電電池式とし、通常の会議運営に必要な連続使用時間を確保するとともに、4本を同時に充電できる設備を備えること。
- ・採用する通信方式に応じ、受信機、受光部、アンテナ、分配器、給電装置その他必要な機器を適切に構成し、会議室内の使用範囲を十分にカバーできるものとする。
- ・天井又は壁面等に設置する機器については、室内の意匠を著しく損なわない形状及び色調とすること。
- ・本業務で整備する音響設備へ接続可能な構成とし、設置、接続及び調整に必要なケーブル、取付金具、電源設備その他必要な付属品を含むこと。
- ・システム全体として正常な動作が保証された構成とし、設置及び調整後にハンド型ワイヤレスマイク4本を同時使用した状態で正常に動作することを確認すること。

(10) 音声・録音機能

- ・ワイヤレスマイク、会議用マイクシステム、PC、WEB会議その他の音声入力について、必要な音声出力先へ任意に送出できること。
- ・DSPミキサーその他同等の音声処理機能により、通常運用に必要な音声ルーティング、ミキシング、音量調整およびミュートを行えること。
- ・操作用PCから、音量調整、ミュートその他通常運用に必要な音声制御を行えること。
- ・会議内容を録音できること。
- ・会議室内および記者席その他必要な箇所へ、録音等に使用する音声を出力できること。
- ・令和6年度に更新済みの会議用マイクシステムについては、既設流用を前提として本システムへ接続すること。

(11) WEB会議カメラ機能

- ・室内には、天井面または壁面に常設する遠隔操作可能なPTZカメラを4台設置すること。
- ・国内メーカー製の業務用機器であること。
- ・4Kに対応したカメラであること。
- ・保守用の赤外線リモコンを含めること。
- ・光学20倍以上のズーム機能を有すること。
- ・パン・チルト機能を有し、パン角度 $\pm 170^{\circ}$ 以上、チルト角度 $+90^{\circ} \sim -30^{\circ}$ 以上の可動範囲を有すること。
- ・専用金具により天井面への設置が可能であること。
- ・操作用PCまたはジョイスティック型の専用コントローラから、各カメラのパン、チルト、ズームおよびプリセット位置の登録・呼出し等の操作を行えること。

- ・任意のカメラを選択し、カメラ映像を本システムの映像入力として利用できること。
- ・カメラ単体のみではなく、付随するPoE機器、カメラ用スイッチャー等、カメラに付随する周辺構成機器をすべて含めること。

(12) WEB会議連携機能

- ・任意に選択した室内カメラ映像を、既設WEB会議用PCへUSBその他一般的な映像入力インターフェースを介して入力し、WEB会議システムにおけるカメラ映像として使用できること。
- ・既設WEB会議用PCに対し、会議室内の会議用マイクシステム、ワイヤレスマイクその他必要な音声を入力し、WEB会議の送信音声として使用できること。
- ・WEB会議用PCが受信した音声についても本システムへ取り込み、会議室内のスピーカー等から出力できること。

(13) 既設会議システム等連携機能

- ・原子力テレビ会議、内閣府テレビ会議その他既設の会議システムについて、更新後も必要な映像および音声の入出力が可能となるよう接続すること。
- ・既設会議システムとの連携に必要な映像および音声については、通常運用時に本システムから選択・送出できる構成とすること。
- ・既設会議システムとの接続に必要な機器、ケーブル、変換器その他の機材および接続作業は、本業務に含むこと。

(14) 緊急時表示機能

- ・操作用PC、制御ユニットその他通常の操作系統に障害が発生した場合においても、通常の操作系統を介さず、所定の緊急外部入力からLEDビジョンへ映像を表示できる経路を確保すること。
- ・通常運用時に必要となるシステムの起動操作を行わない状態においても、緊急外部入力の接続および簡易な電源操作等により、速やかにLEDビジョンへ映像を表示できること。
- ・緊急外部入力は2系統以上を確保し、左右のLEDビジョンへそれぞれ映像を表示できる構成とすること。
- ・当該経路は、通常の映像制御系統の障害の影響を受けにくい構成とすること。
- ・緊急時表示に必要な電源操作部は、職員が容易に確認および操作できる位置に設け、その操作方法を明示すること。

(15) メーカー保証

- ・各製品において、メーカー保証期間を1年以上設けること。
- ・なお、メーカー保証が3年、5年と長期間の製品については、最長の保証期間を設定すること。

(16) その他事項

- ・コントローラを用いる場合は、SSD、HDD等を搭載せず、OS（オペレーティングシステム）を使用しない構成とし、故障率を考慮した機器であること。
- ・各機器の接続・構成に必要な映像送信機、映像受信機、映像変換器、HDMI延長送信機、HDMI延長受信機、電源ユニット、PoE機器、音声伝送装置、音声重畳装置等の必要な機器をすべて含めること。

- ・機器構成にあっては前提として、コントローラーのLANのポートではなく、「各機器との通信（LAN, シリアル）ポート」であり、LANポートに制限をしない。
- ・各機器との通信（LAN, シリアル）ポートは、制御する各機器を1対1で接続する専用の通信ポートを有していること。
- ・コントローラ本体はSSDやHDDなどを搭載しておらずOS（オペレーティングシステム）を使用しない故障率を考慮した機器であり、起動は10秒以内で行えること。また、プログラム内容の変更はパソコンまたはSDカード等からの書き換えが可能なこと。
- ・操作用システムとの通信は専用の制御用LANポートを2ポート以上有しており、LANポート不具合発生時には予備のLANポートでの動作が可能なこと。
- ・各制御に重要な「制御端末」「システムコントローラ」「制御サーバ」等を使用する構成については、設定済みの予備機を各1機以上の必要数納入すること。

4. 特記事項

その他、本業務の整備に当たり以下の点を考慮すること。

- （１） 機器の設置や配置については、既設の「災害対策本部室 設計図面」を確認し、承諾図（機器構成表、システム系統図、平面配置図、収納架実装図、操作卓実装図を含む）を発注者に提出し、承諾後に改修業務を実施すること。
※（モニター用）ディスプレイ、カメラ等の配置は打合せ協議後に決定する。
- （２） 災害対策本部室における映像表示システムの運用・機能要件を満たすために必要な各種ケーブル、ケーブル補償器、送受信器、その他機器についても必要数を含むこと。
- （３） 機器、配線、設置位置、操作画面、各種設定、表示パターン、音声入出力、カメラプリセットその他本システムの運用に必要な事項については、設置後に十分な調整および動作確認を行い、発注者の承諾を受けること。
- （４） LEDビジョン設置面の補強について
 - ・既設モニター、取付金具および前面化粧板等を撤去し、LEDビジョンを安全に設置するために必要な下地補強を行うこと。
 - ・補強部材については、設置するLEDビジョンおよび取付構造物の重量を安全に支持できる構造および配置とすること。
 - ・補強工事後は、既設造作壁との取り合いを調整し、LEDパネル面と既設造作壁との境界に著しい差異が生じない状態に仕上げること。
- （５） LEDビジョンの検査について
 - ・LEDビジョンについては、現地搬入前に製造元、メーカー代理店その他適切な技術者による出荷前検査を実施すること。
 - ・出荷前検査においては、LEDモジュールの点灯状態、システム全体の表示状態、連続点灯、輝度・色調の均一性、構造および配線状態その他必要な項目を確認すること。
 - ・出荷前検査の結果について、写真等を含む検査記録を発注者へ提出すること。
 - ・現地設置後は、第3項に定める機能要件を含め、システム全体の動作確認および調整を行うこと。

第4章 機器構成一覧表（A案）

本章は、第3章2および3に定めるシステム改修基本要件および機能要件を実現するための参考構成とする。

受注者は、参考構成の機能を踏まえた上で、特定メーカー固有の方式に依存しない範囲で、必要な機器、数量および接続方式を構成し、本業務費内で本システムとして必要な機能を満たすこと。

	項目	数量	単位	備考
	ディスプレイ筐体			
1	LEDビジョンシステム	1	式	
2	本部員確認用ディスプレイ	10	台	55インチ、2台を1組として5箇所に設置
3	記者室確認用ディスプレイ	2	台	55インチ、2台を1組として天井吊り下げ設置
4	本部長確認用移動式電子黒板	3	式	予備1台含む
	操作卓・確認卓 映像機器関係			
5	操作用システム	1	式	モニター、システム他含む
6	操作席確認用システム	1	式	モニター、システム他含む
7	BD/DVD再生用機器	1	台	
8	デジタルオーディオレコーダ	1	式	
9	電源制御ユニット	必要数		
	制御用スイッチングハブ	1	台	更新後構成に応じて必要数を確保
	イーサネットスイッチ	1	台	更新後構成に応じて必要数を確保
	書画カメラ	1	台	既設流用（使用頻度を踏まえ更新対象外）
	外部入力パネル	1	式	既設流用
	AV機器収容架 映像・制御機器関係			
10	デジタルマトリックススイッチャー	1	台	取付金物含む
11	オーディオエンベッダー	7	台	
12	フレームシンクロナイザー	必要数		システム構成上必要となる数量（取付金物含む）
13	HDMIスイッチャー	1	台	
14	HDMI分配器	3	台	システム構成上必要となる場合は必要数を追加
15	HDMI入力CAT5e/6出力2分配送信器	必要数		
16	映像伝送器 送受信機	必要数		取付金物含む
17	HDMIサーバ（映像取込・確認用配信） 4入力程度	5	台	操作用・確認用システムへ映像を提供するための参考構成。予備1台含む。
18	会議用カメラシステム	1	式	PTZカメラ4台、WEB会議PCへのUSB等取込、接続に必要な機器等含む
19	映像制御用システム	1	式	

20	HMD I ワイヤレス伝送器	1	式	
21	T V チューナ	14	台	予備 2 台含む
22	システム電源スイッチパネル	必要数		
	HDSDI 音声エンベデッター	1	台	
	HD 変調器	1	台	
	A V 機器収容架 音響機器関係			
23	DSPミキサーシステム（デジタル音声ネットワーク等対応）	1	式	入出力拡張ユニット、音声ネットワーク用HUB等を含む
24	ワイヤレスマイクシステム	1	式	
	パワーアンプ H i 用	2	台	既設流用
	パワーアンプ L O W 用	2	台	既設流用
	メインスピーカー	2	台	既設流用
	災害対策本部室 天井スピーカー	12	台	既設流用
	記者室 天井スピーカー	2	台	既設流用
	会議用マイクシステム	1	式	既設流用（令和 6 年度更新済）

第5章 調達機器仕様について（A案）

1. 仕様に関する注意点

本章に示す機器構成、機器数量、接続方式その他の実現方法については、本県が想定する参考であるため、別途必須と定める事項を除き、これらを指定するものではない。

2. 要求要件の概要

要求要件の概要については、第3章2および3に示すとおりとする。

3. 調達物品の性能および機能、技術等における要求要件

本県が想定する参考機器構成における各機器の性能、機能および仕様の詳細は、以下のとおりである。

- (1) LEDビジョンシステム・・・・・・・・・・・・・・・・・・1式
- ・設置時の表示面サイズは、W:6,000mm（±10%）、H:1,690mm（±10%）程度とし、既設開口部、視認性および必要表示領域を確保できる範囲で提案を可とする。
 - ・画素ピッチは1.6mm以下を目安とし、所定の視距離において文字・映像を明瞭に表示できること。
 - ・LEDモジュールおよびキャビネットの寸法はメーカー標準仕様で可とし、表示面全体として必要寸法および解像度を確保すること。
 - ・表示部の重量は、既設構造および改修する下地で安全に支持できる範囲とし、必要に応じて補強を行うこと。
 - ・LEDモジュールの数量はメーカー標準構成によるものとし、必要表示面積および解像度を満たす数量を備えること。
 - ・LED素子または表示面には、防塵、防湿、接触保護等の耐久性向上措置が施されていること。コーティング方式その他の方式は問わない。
 - ・600cd/m²以上を目安とする輝度を有し、室内照明下で十分な視認性を確保できること。
 - ・メンテナンス方式はフロントメンテナンスとすること。
 - ・室内照明の映り込みを抑え、必要な視認性を確保できる表面処理または構造を有すること。
 - ・LEDコントローラその他表示制御に必要な機器を附属し、HDMIその他一般的なデジタル映像信号を入力できること。必要に応じて変換器を用いる構成も可とする。
 - ・LEDコントローラその他の主要表示制御機器は、各表示面を安定して制御できる必要数を設置すること。また、故障時に速やかに復旧できるよう、互換性を有する予備機または同等の代替手段を1式以上用意すること。
 - ・LED表示部の最大消費電力は350W/m²程度以下を目安とし、省電力性に配慮した構成とすること。電源供給方式はメーカー標準方式で可とする。
 - ・LEDビジョンは、表示面全体としてW:3,840×H:1,080画素以上を目安とし、Full HD映像2面相当を同時に明瞭に表示できること。表示方式はDot By Dotとし、文字等の視認性を損なわないこと。
 - ・表示に必要な電源装置、受信カード、制御機器その他の構成部品を必要数含むこと。
 - ・保守用予備品として、受信カード、LEDモジュール、電源ユニットその他故障時の復旧に必要な主要部品を適切な数量附属すること。
 - ・LEDビジョンに応じたディスプレイ筐体の改修を行うこと。

(2) 本部員確認用ディスプレイ

- ア ディスプレイ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 10台
- ・映像入力としてHDMIを1系統以上有すること。DisplayPort、USB Type-Cその他のデジタル映像入力は、直接または変換器等を介して利用可能であれば可とする。
 - ・映像出力端子を有することが望ましい。システム構成上、分配器等により必要な出力機能を確保する場合は省略可とする。
 - ・外部制御は、RS-232C、LANその他本システムから電源・入力切替等を制御可能な方式に対応すること。
 - ・4K解像度に対応した55インチ程度の業務用液晶ディスプレイであること。
 - ・ベゼル幅は左右15mm以下を目安とし、2台横並び時の視認性を著しく損なわないこと。
 - ・横向き設置に対応し、設置場所に応じて20°程度までの傾斜設置が可能であること。
 - ・24時間の連続稼働に対応していること。
 - ・500cd/m²以上を目安とし、室内照明下で十分な視認性を確保できること。
 - ・バックライト方式はLED方式を基本とし、室内照明下で必要な表示品質および省電力性を確保できること。
 - ・明暗部の視認性を確保するための画質補正機能を有すること。
 - ・電源制御ユニット2台を含む。
 - ・メーカー保証を1年以上付すること。これを上回る保証がある場合は、その内容を明示すること。
- イ ロータイプディスプレイスタンド・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5台
- ・低床型ディスプレイスタンドであること。
 - ・スタンド寸法は設置場所に収まり、通行および操作の支障とならないこと。
 - ・採用するディスプレイのVESA規格その他の取付規格に対応すること。
 - ・55インチのディスプレイを2台横並びで搭載が可能であること。
 - ・ディスプレイを0～20°以上の範囲で傾斜調整できること、または設置方法の工夫により必要な視認角度を確保できること。
 - ・ディスプレイの落下防止金具を有すること。
 - ・安定した移動が可能なキャスターを4輪程度有し、必要なストッパーを備えること。
 - ・(2)ア 液晶ディスプレイと組み合わせて設置が可能であること。
- (3) 記者室確認用ディスプレイ
- ア 液晶ディスプレイ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2台
- ・55インチ程度の4K解像度に対応した液晶ディスプレイであること。
 - ・映像入力端子としてHDMIを1系統以上有すること。
 - ・HDMI以外のデジタル映像入力端子を有することが望ましいが、変換器等により必要な入力を確保する場合は省略可とする。
 - ・DisplayPort、USB Type-Cその他のデジタル映像端子を用いる構成も可とする。
 - ・外部制御は、RS-232C、LANその他本システムから制御可能な方式に対応すること。
 - ・映像出力端子を有することが望ましい。システム構成上不要な場合は省略可とする。
 - ・500cd/m²以上を目安とし、室内照明下で十分な視認性を確保できること。
 - ・液晶パネルのバックライトは、LED方式であること。
 - ・24時間連続稼働に対応していること。
 - ・横置きでの設置に対応し、天吊り金具等により必要な傾斜角度を確保できること。

- ・ベゼル幅は15mm以下を目安とすること。
 - ・電源カットリレーを1台含むこと。
 - ・メーカー保証を1年以上付すること。
- イ 天吊り用金具・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 式
- ・55インチ程度のディスプレイ2台を横並びで安全に天吊りできる金具であること。
 - ・金具寸法は設置場所に収まり、既設天井および周辺設備と干渉しないこと。
 - ・採用するディスプレイのVESA規格その他の取付規格に対応すること。
 - ・チルト調整が可能であり、設置場所から十分な視認性を確保できること。
 - ・設置高さは現場条件に応じて調整し、必要なポール、延長金具その他の部材を含むこと。
 - ・（3）ア 液晶ディスプレイと組み合わせて取付けが可能であること。
- ウ HDMI CAT5e/6伝送受信器・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 式
- ・HDMI等のデジタル映像信号を、既設配線条件を踏まえ100m程度安定して延長できること。CAT5e/6/6A、光伝送その他の方式を可とする。
 - ・映像出力としてHDMIその他必要なデジタル映像出力を1系統以上有し、4K映像および必要なHDCPに対応すること。
 - ・音声出力は、システム構成上必要な場合に備えること。
 - ・対となる送信器その他の機器と組み合わせ、本システムに必要な映像伝送が可能であること。
 - ・必要数量は、LEDビジョン、記者室確認用ディスプレイその他の接続先を含め、本システムの構成に応じた数量とする。
 - ・メーカー保証を1年以上付すること。
- （4） 本部長確認用移動式電子黒板
- ア 電子黒板・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3 台
- ・映像入力としてHDMIを1系統以上有し、必要に応じてDisplayPort、USB Type-C等のデジタル入力を直接または変換器を介して利用できること。
 - ・映像出力端子を有することが望ましいが、システム構成上不要な場合は省略可とする。
 - ・外部制御は、RS-232C、LANその他必要な制御方式に対応すること。
 - ・4K解像度対応の75インチ以上のサイズであること。
 - ・マルチタッチ操作が可能であり、複数人が会議等で支障なく操作できること。タッチ検出方式は問わない。
 - ・横向きおよび縦向きで使用でき、移動式スタンドとの組合せにより会議時に必要な表示角度を確保できること。
 - ・長時間の会議および災害対応時の連続使用に耐える製品であること。
 - ・400cd/m²以上を目安とし、室内照明下で十分な視認性を確保できること。
 - ・省電力機能を有することが望ましい。
 - ・表示品質を確保するための画質補正機能を有すること。
- イ ディスプレイスタンド・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3 台
- ・大型タッチディスプレイに対応し、高さおよび表示角度を調整できる移動式スタンドであること。電動・手動の方式は問わない。
 - ・75インチ以上のディスプレイサイズに対応していること。
 - ・採用するディスプレイの重量を安全に支持できる耐荷重を有すること。
 - ・安全かつ安定して移動できるキャスターを4輪程度有し、必要なストッパーを備える

こと。

- ・着席者および立位者が使用できる範囲で表示高さを調整できること。
- ・会議時の視認角度から水平に近い角度まで、用途に応じたチルト調整が可能であること。
- ・昇降またはチルト機構を電動とする場合は、挟み込み等を防止する安全機能を有すること。

(5) 操作用システム（操作専用パソコン、モニター（メイン）、モニター（サブ）、タッチパネルタブレット、無線アクセスポイント、アプリケーションソフト含む）

ア 操作用パソコン・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2台（予備機1台含む）

- ・4K映像を出力可能なHDMI、DisplayPort、USB Type-C等のデジタル映像出力を1系統以上有すること。
- ・デスクトップ型または小型ワークステーション等、常設運用に適したパーソナルコンピュータであること。
- ・CPUは、現行世代のIntel Core i7/Core Ultra 7、AMD Ryzen 7などを目安とし、本システムの操作用アプリケーションを安定して動作させられる性能を有すること。
- ・メモリは32GB以上とすること。
- ・ストレージは500GB以上のSSDとすること。
- ・グラフィック機能はNVIDIA GeForce RTX5050 程度以上を目安とし、4K解像度の画面表示および本システムの操作用アプリケーションを支障なく利用できる性能を有することとする。
- ・4K解像度に対応していること。
- ・OSはWindows 11 64ビット版とし、導入するアプリケーションの動作保証対象であること。
- ・予備機を1台設置し、緊急時にはその予備機で同じ操作が行えること。

イ モニター（メイン）・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1台

- ・HDMI、DisplayPort、USB Type-C等のデジタル映像入力を合計2系統以上有し、操作用パソコンと接続できること。
- ・4K解像度対応の32インチ程度以上の液晶モニターであること。
- ・液晶パネル方式はIPS、VAその他、操作画面の視認性を十分確保できる方式であること。
- ・300cd/m²以上を目安とし、室内で十分な視認性を確保できること。
- ・VESA規格その他、採用するモニターアームに取り付け可能な規格に対応すること。

ウ モニター（サブ）・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1台

- ・HDMI、DisplayPort、USB Type-C等のデジタル映像入力を1系統以上有し、操作用パソコンと接続できること。
- ・フルHD以上の解像度に対応した15インチ以上24インチ程度の液晶モニターであること。
- ・液晶パネル方式はIPS、VAその他、操作画面の視認性を十分確保できる方式であること。
- ・250cd/m²以上を目安とし、室内で十分な視認性を確保できること。
- ・VESA規格その他、採用するモニターアームに取り付け可能な規格に対応すること。

エ モニターアーム・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1台

- ・メインおよびサブモニターを同時に支持できるデュアルモニターアームその他の設

置金具であること。

- ・採用するモニター2台の総重量を安全に支持できる耐荷重を有すること。
- ・採用するモニターの取付規格に対応すること。
- ・イ モニター（メイン）、ウ モニター（サブ）を設置可能であること。
- ・設置方法は、参考資料「操作用モニター設置レイアウト」を参考にすること。
- ・本システムの構成上不要となる機器は、省略することができるものとする。

オ タッチパネルタブレット・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1台

- ・USB Type-C等の充電およびデータ通信可能な端子を1系統以上有すること。
- ・11インチ以上の画面サイズであること。
- ・タッチ操作に対応したWindowsタブレットまたは2-in-1パソコンであること。
- ・CPUは、操作専用アプリケーションを安定して動作させられる性能を有すること。
メーカーおよびCPUアーキテクチャは限定しない。
- ・メモリは16GB以上とすること。
- ・ストレージは128GB以上とすること。
- ・フルHD相当以上の解像度を有し、操作画面を支障なく表示できること。
- ・画面のアスペクト比は限定しない。操作画面の全機能を支障なく利用できること。
- ・OSはWindows 11に対応していること。
- ・操作専用アプリケーションがインストールされていること。

カ 無線アクセスポイント・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1台

- ・IEEE802.11ac以上に準拠し、5GHz帯または2.4GHz帯を利用できること。
- ・2.4GHz帯および5GHz帯の双方に対応することが望ましい。
- ・複数端末を安定して接続できる無線通信機能を有すること。
- ・ACアダプターまたはPoE等、設置環境に適した給電方式に対応すること。

キ 操作用アプリケーションソフト・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1式

- ・ 基本操作

- 本システムを構成する映像表示装置、映像処理機器、録音装置、音響機器、カメラその他の機器について、通常の運用に必要な操作を操作端末上の専用アプリケーションから一元的に行えること。

- 操作画面から、ディスプレイその他の表示装置の電源ON/OFFを操作できること。

- 各表示装置その他の映像機器に対して、映像入力を選択できること。

- 対策本部室外へ送出する映像について、送出先ごとに任意の映像を選択できること。

- スピーカーその他の音声出力先について、出力する音声を選択できること。

- 映像合成装置、マトリックススイッチャーその他の映像制御機器を操作できること。

- ・ LEDビジョン操作

- 操作画面上にLEDビジョンの表示領域を表示し、当該表示領域において、映像ウィンドウをクリック、ドラッグその他の簡易な操作により、映像の表示位置及び表示サイズを変更できること。

- 操作画面上で変更した映像レイアウトが、LEDビジョンの表示に連動して反映されること。

- 左右のLEDビジョンそれぞれを個別の表示領域として使用できるほか、運用上必要な場合は、左右の表示領域を一体的に利用し、任意の入力映像を任意の位置お

よび任意のサイズで表示できること。

■表示中の任意の1映像を簡易な操作により、LEDビジョンの任意の1面または表示領域全体へ最大化して表示でき、最大化前のレイアウトへ容易に復帰できること。

■LEDビジョンに表示する映像を8系統以上、個別に選択して同時表示できること。8系統を上限とせず、採用するシステムの処理能力の範囲内で可能な限り多数の映像を同時表示できる構成とすること。

■LEDビジョンに表示される各映像について、映像番号等を表示し、映像の位置又はサイズを変更した場合においても、当該映像を識別できること。

■操作中の映像ウィンドウについて、操作画面上の表示と実際のLEDビジョンの表示がリアルタイムに連動すること。

■操作画面上の表示と実際のLEDビジョンの表示は、運用上支障のない範囲で連動し、通常操作時の遅延は1秒未満を目安とすること。

■映像表示パターンを8パターン以上登録、保存できること。

■登録した映像表示パターンを操作画面から簡易な操作で呼び出し、あらかじめ設定した映像レイアウトを一括して表示できること。

■映像表示パターンについて、登録したパターンの名称を設定及び変更できること。

・ 外部送出映像操作

■室内LEDビジョン以外の映像出力先として、3階オペレーションルームラック、防災情報システムラック及びテレビ共聴映像送出システムのそれぞれについて、任意の映像を選択して出力できること。

■上記3か所について、それぞれ独立して映像出力を選択できること。

■第3章3（1）に定める各入力映像について、操作画面上で任意に選択し、それぞれの出力先へ表示できること。

・ 記者室確認用ディスプレイ

■記者室確認用ディスプレイについて、以下の3つの状態を操作画面から選択できること。

（ア）映像ON（音声あり）

（イ）映像ON（音声なし）

（ウ）映像・音声OFF

・ 録音操作

■オーディオレコーダーについて、操作画面から録音の開始及び停止を操作できること。

■録音装置について、操作画面から通常の運用に必要な操作を行えること。

・ カメラ操作

■各カメラについて、パン、チルト及びズーム操作ができること。

■各カメラについて、あらかじめ登録したプリセット位置の呼出しができること。

■カメラのフォーカス操作が可能な構成の場合は、操作画面からフォーカス操作ができること。

■操作画面上に、室内を俯瞰したレイアウト等によりカメラの設置位置を表示すること。

■各カメラを識別しやすいアイコン等を表示し、選択中のカメラを色、表示状態その他の方法により明確に識別できること。

■操作画面上のカメラ選択操作により、選択したカメラの映像をチェックモニター

- カメラ映像は、操作画面上又はチェックモニター等により、常時確認できること。
- ・ チェックモニター
 - チェックモニターについて、操作画面から表示する映像を選択できること。
 - チェックモニターの操作ボタン等を操作することにより、チェック用映像を表示できること。
 - カメラ映像及びチェック用映像について、それぞれ個別に表示し、常時確認できること。
- ・ 音声操作
 - ワイヤレスマイク、会議用マイクシステム、PC/AV、WEB送信、WEB受信その他本システムで使用する音声入力について、操作画面からミュート及び音量調整を行えること。
 - 音声出力先ごとに、任意の音声入力を選択し、ミキシングできること。
 - システム全体で12種類以上の音声入力を選択し、任意の音声出力先へ同時に出力できること。
 - 音声出力先ごとに、最大4入力の音声を選択してミキシングできること。
 - 同一の音声入力を複数の音声出力先へ出力する場合においても、出力先ごとに入力音量を個別に調整できること。
 - 入出力音量について、音量フェーダー、UP/DOWN操作その他の方法による音量調整及びミュートのON/OFF操作ができること。
 - 各音声入力及び音声出力について、現在の音量値を操作画面上に数値、メーターその他の方法で確認できること。
 - システム起動時の各音声入力及び音声出力について、あらかじめ設定した音量で起動できること。
 - 映像表示パターンと音声入出力のミキシング状態及び音量設定を関連付けて登録、保存及び呼出しできること。
- ・ 操作画面上の表示
 - 映像及び音声の入出力について、操作画面上のボタン、ラベルその他の表示名称を、設定ファイルその他の方法により変更できること。
 - 各映像表示パターンについて、映像入出力選択、映像ウィンドウレイアウト、音声入出力ミキシング及び音量等の登録内容を操作画面上で確認できること。
 - 各入力映像及び出力先について、利用者が識別しやすい名称を表示できること。
 - 各映像表示ディスプレイに出力されている映像及び音声の名称を、操作画面上にリアルタイムで表示できること。
- ・ リップシンク調整
 - 映像と音声の同期を調整するため、リップシンク調整機能を有すること。
 - ・ 操作の安全性・可用性
 - システム停止、システム電源OFFその他システム全体に影響を及ぼす重要な操作については、誤操作防止のため、確認操作を含む2挙動以上の操作を必要とすること。
 - 操作端末が故障した場合においても、代替の操作端末に交換することにより、同一の操作環境を容易に復旧できる構成とすること。
- ・ 画面構成
 - 操作画面のレイアウトは、別添5「画面レイアウトイメージ図_操作卓」を参考と

すること。

■ただし、操作画面の具体的な配置、ボタン形状、アイコン、色、操作方法等については、各社のシステム構成及び操作性を考慮した提案を可能とし、本仕様に定める機能を満たす範囲で変更できるものとする。

■本仕様に定める機能を満たし、操作性及び視認性に優れた操作画面を提案すること。

・ その他

■本項に定める各機能については、専用アプリケーション単体で実現することを必須とせず、制御コントローラ、映像処理機器、音響機器その他のシステム構成機器と連携して実現することも可とする。

■本項に定める機能および性能を、専用アプリケーションとシステム構成機器の組合せにより確実に実現すること。

(6) 操作席確認用システム

ア モニター・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 台

- ・ HDMIその他のデジタル映像入力を2系統以上有すること。
- ・ 4K解像度対応の40インチ以上の液晶モニターであること。
- ・ 液晶パネル方式はIPS、VAその他、必要な視認性を確保できる方式であること。
- ・ 250cd/m²以上の輝度に対応していること。
- ・ 採用する設置金具に適合するVESA規格その他の取付規格に対応すること。

イ 確認用パソコン・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2 台（予備機 1 台含む）

- ・ 4K映像を出力可能なHDMI、DisplayPort、USB Type-C等のデジタル映像出力を1系統以上有すること。
- ・ デスクトップ型または小型ワークステーション等、常設運用に適したパーソナルコンピュータであること。
- ・ CPUは、現行世代のIntel Core i7/Core Ultra 7、AMD Ryzen 7などを目安とし、本システムの確認用アプリケーションを安定して動作させられる性能を有すること。
- ・ メモリは32GB以上とすること。
- ・ ストレージは500GB以上のSSDとすること。
- ・ NVIDIA GeForce RTX5050程度以上を目安とし、4K解像度の画面表示および本システムの確認用アプリケーションを支障なく利用できる性能を有することとする。
- ・ 4K解像度に対応していること。
- ・ OSはWindows 11 64ビット版とし、導入するアプリケーションの動作保証対象であること。
- ・ 予備機を1台設置し、緊急時にはその予備機で同じ操作が行えること。
- ・ 確認用アプリケーションがインストールされていること。

ウ 確認用アプリケーションソフト・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 式

- ・ モニターの表示画面、上面にLEDビジョンに表示された映像が表示されること。また、表示される映像およびレイアウトはLEDビジョンと連動し、遅延は1秒未満で表示されること。
- ・ 下面には、3階オペレーションルーム、防災情報システム、テレビ共聴設備に出力される映像がそれぞれ個別に表示されること。また、表示される映像は操作された内容と連動し、遅延は1秒未満で表示されること。
- ・ 各対象となる映像の上に、表示映像のタイトルが表示されていること。

例) LEDビジョン、3階オペレーションルーム、防災情報システム、テレビ共聴設備
など

参考資料「操作席確認用モニター画面レイアウト」を参考にすること。

- (7) BD/DVD再生用機器・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1台
- ・ パーソナルコンピュータである場合は、BD/DVDが再生できるよう、光学ドライブを搭載すること。(外付け可とする)
 - ・ メーカーによる1年以上の保証を付すること。
- (8) デジタルオーディオレコーダ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1台
- ・ アナログ音声入力を2チャンネル以上有すること。端子形状はRCA、XLR、標準ジャックその他、必要に応じて変換可能なものを可とする。
 - ・ アナログ音声出力を2チャンネル以上有すること。端子形状は問わないが、既設設備と接続できること。
 - ・ LAN、RS-232Cその他の外部制御方式のいずれかに対応すること、または操作システムから必要な録音制御を行えること。
 - ・ SDカード、USBメモリその他の着脱可能な記録媒体のいずれかに対応すること。
 - ・ ヘッドホンモニター出力を有すること。
- (9) 電源制御ユニット・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・必要数
- ・ 本システムの機器を安全に一括またはグループ単位で起動・停止できるAC電源制御機能を有すること。
 - ・ コンセント数は接続する機器数に必要な数量を備え、予備を確保すること。複数台による構成も可とする。
 - ・ 接続する機器の最大消費電流に対し十分な定格容量を有すること。
 - ・ 操作システムその他から電源制御できるリモート制御機能を有すること。
 - ・ 各系統別に制御が可能なように必要数を用意すること。
 - ・ 納入後10年程度の保守受付、修理対応またはこれに準ずるメーカー・販売店のサポート体制が確保できること。
- (10) デジタルマトリックススイッチャー 1台
- ・ 映像入力を32系統以上有すること。入力インターフェースはHDMIその他、本システムで使用する映像信号に対応できる構成とし、必要に応じて変換器等を用いることを可とする。
 - ・ 映像出力を32系統以上有すること。各出力先へ任意の入力映像を独立して切り替えて送出できること。
 - ・ 32入力×32出力以上をマトリックススイッチャーとして構成すること。シャーシ、入出力カードその他の構成方式は限定しない。
 - ・ LAN、RS-232Cその他の方法により操作システムから必要な映像切替制御が可能であること。
 - ・ 4K映像信号に対応し、本システムで使用する著作権保護方式を含む必要な映像信号を安定して切り替えられること。全入出力を一律に4K/60p 4:4:4対応とすることは必須としない。
 - ・ 接続機器間の解像度、EDID等を適切に管理し、映像表示を安定させる機能を有すること。外部機器による実現も可とする。

- ・3年以上のメーカー保証に対応すること。
- (11) オーディオエンベッダー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7 台
- ・映像入力端子として、HDMI×1系統以上に対応していること。
 - ・映像出力端子として、HDMI×1系統以上に対応していること。
 - ・アナログ音声の入出力は、システム構成上必要なチャンネル数を有すること。
RCA、XLR、ターミナルブロック等の端子方式は限定しない。
 - ・接続機器に応じたEDIDその他の映像信号管理機能を有すること。必要な信号管理機能をシステム内の別機器で実現する構成も可とする。
 - ・HDMI信号へのアナログエンベッドおよび、HDMI信号からのアナログディエンベッド機能を有していること。
 - ・3年以上のメーカー保証に対応すること。
- (12) フレームシンクロナイザー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 必要数
- ・HDMIその他のデジタル映像を1系統以上入力でき、4K/60p以上の映像信号に対応すること。
 - ・HDMIその他のデジタル映像を1系統以上出力でき、必要に応じて分配出力できること。
 - ・LAN、RS-232Cその他の外部制御方式のいずれかに対応することが望ましい。
 - ・本システムで必要となる4K映像信号およびHDCPに対応すること。
 - ・入力映像を本システムで使用する解像度へ適切に変換・同期できること。
 - ・EDID等の映像信号管理機能を有すること。必要な信号管理機能をシステム内の別機器で実現する構成も可とする。
 - ・音声のエンベッド／デエンベッド機能は、システム構成上必要な場合に備えること。別機器での実現も可とする。
 - ・3年以上のメーカー保証に対応すること。
 - ・取付金物含む
 - ・システム構成により必要となる数量を具備すること。
- (13) HDMIスイッチャー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 台
- ・HDMIその他のデジタル映像入力を8系統以上有すること。
 - ・デジタル映像出力を2系統以上有し、各出力へ任意の入力信号を切り替えて出力できること。
 - ・LAN、RS-232Cその他の方法により外部制御できること。
 - ・4K映像信号に対応し、本システムで必要なHDCP等の信号を取り扱えること。
 - ・必要に応じ、4K映像をフルHDへ変換して出力できること。別機器での実現も可とする。
 - ・必要に応じ、HDMI等の映像信号から音声を取り出せること。別機器での実現も可とする。
 - ・3年以上のメーカー保証に対応すること。
- (14) HDMI分配器・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3 台
- ・映像入力端子として、HDMI×1系統以上に対応していること。
 - ・映像出力端子を4系統以上有すること、または複数台構成により必要な分配数を確保できること。

- ・外部制御端子は、システム構成上必要な場合に備えること。
- ・4K映像信号および本システムに必要なHDCPに対応すること。
- ・EDID等の映像信号管理機能を有することが望ましい。別機器での実現も可とする。
- ・接続機器のEDID等を取得または設定し、安定した映像分配が可能であること。
- ・3年以上のメーカー保証に対応すること。
- ・必要台数はシステム構成により必要となる数量を具備すること。

(15) HDMI 入力 CAT5e/6 出力 2 分配送信器・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 台

- ・映像入力端子として、HDMI×1系統以上に対応していること。
- ・映像伝送出力を2系統以上有すること。HDBaseT、CATケーブル伝送、光伝送その他の方式を可とする。
- ・必要に応じてローカルモニター用の映像スルー出力を有すること。別途分配器による構成も可とする。
- ・LAN、RS-232Cその他の外部制御機能は、システム構成上必要なものを備えること。
- ・4K/30p以上の映像信号を安定して伝送できること。
- ・本システムで必要となるHDCPに対応すること。
- ・制御信号の伝送は、システム構成上必要な場合に双方向または必要方向への通信が可能であること。
- ・EDID等の映像信号管理機能を有すること。必要な信号管理機能を別機器で実現する構成も可とする。
- ・3年以上のメーカー保証に対応すること。

(16) 映像信号伝送器 送受信器

ア HDMI CAT5e/6伝送送信器・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 必要数

- ・HDMI等のデジタル映像信号を、既設配線条件を踏まえ70m程度以上安定して延長できること。CAT5e/6/6A、光伝送その他の方式を可とする。
- ・デジタル映像入力を1系統以上有し、4K映像および本システムに必要なHDCPに対応すること。ローカル映像出力は必要に応じて備えること。
- ・EDID等の映像信号管理機能は、送受信機またはシステム内の別機器で確保すること。
- ・音声入出力は、システム構成上必要な場合に備えること。
- ・対応する受信器と組み合わせ、本システムに必要な映像伝送が可能であること。
- ・第3章3（1）に定める映像入力および映像切替機能を満たすために必要な台数を用意すること。
- ・取付金物含むこと。
- ・3年以上のメーカー保証に対応すること。

イ HDMI CAT5e/6伝送受信器・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 必要数

- ・HDMI等のデジタル映像信号を、既設配線条件を踏まえ70m程度以上安定して延長できること。CAT5e/6/6A、光伝送その他の方式を可とする。
- ・デジタル映像出力を1系統以上有し、4K映像および本システムに必要なHDCPに対応すること。
- ・音声出力は、システム構成上必要な場合に備えること。
- ・対応する送信器と組み合わせ、本システムに必要な映像伝送が可能であること。
- ・第3章3（1）に定める映像入力および映像切替機能を満たすために必要な台数を用意すること。

- ・取付金物含むこと。
- ・3年以上のメーカー保証に対応すること。

(17) 4入力対応HDMIサーバ・・・・・・・・・・・・・・・・・・一式

- ・マトリックススイッチャー等から取り出した複数の入力映像または主要出力映像を取り込み、操作用PCおよび確認用PC等に映像情報を提供できること。
- ・主として、操作画面上での入力映像の確認、プレビュー、LEDビジョンおよび主要な外部送出先の出力状態確認に利用することを想定する。
- ・システム全体として、必要な映像数を取り込み、ネットワークその他の方式により操作用・確認用システムへ安定して送出できること。単体機器の入力数、出力方式および機器台数は参考とし、同等の機能を別方式で実現する構成も可とする。
- ・入力解像度は、本システムで確認を要する映像信号に対応すること。
- ・19インチラックその他の機器収容架へ安全に設置できること。1Uに限定しない。
- ・（参考構成：4入力相当×5台、うち予備1台）

(18) 会議用カメラシステム 1式

ア 会議用カメラ 4台

- ・災害対策本部室内の会議・記録・WEB会議等に使用できる、遠隔操作に対応した業務用又は会議用カメラであること。
- ・4K（3840×2160）以上の解像度で映像出力できること。
- ・30fps以上を目安として、会議用途に支障のない映像を出力できること。
- ・設置位置から会議室内の必要な範囲を撮影できる画角を有すること。必要な撮影範囲は、カメラの画角、設置位置及び複数台配置により確保すること。
- ・HDMI、USB、SDI、IP映像その他一般的な映像出力方式のうち、本システムへ接続可能な出力方式を有すること。必要に応じて変換器等を用いることを可とする。
- ・パン・チルト及びズーム機能を有し、パン・チルト・ズーム位置等をプリセットとして登録し、呼び出すことができること。
- ・USB、ACアダプター、DC電源、PoEその他、設置環境に適した電源供給方式に対応すること。
- ・専用又は対応する取付金具により、天井面又は壁面へ安全に常設設置できること。必要な取付金具等を含むこと。
- ・操作用システムから、パン・チルト、ズーム及びプリセット呼出し等、通常運用に必要な操作を行えること。
- ・LAN、USB、シリアル通信その他の方法により、本システムから必要な制御が可能であること。
- ・3年以上のメーカー保証に対応すること。

イ 映像切替・変換機器 必要数

- ・4台のカメラ映像を本システムへ入力し、必要な映像を選択して表示・送出できること。カメラからマトリックススイッチャーその他の映像処理機器へ直接入力する構成も可とする。
- ・カメラの出力方式と本システムの入力方式が異なる場合は、必要な変換器、キャプチャ機器その他の接続機器を含むこと。
- ・専用のカメラスイッチャーを設置することは必須とせず、マトリックススイッチャーその他の機器で必要な映像選択機能を実現する構成を可とする。

- ・複数のカメラ映像を確認する必要がある場合は、マルチビューその他の方法により確認できること。別機器での実現も可とする。
- ・操作用システムからカメラ映像の選択およびカメラ操作を行えること。
- ・3年以上のメーカー保証に対応すること。
- ・本システムの構成上不要となる機器は、省略することができるものとする。

ウ WEB会議用映像変換・取込機器 必要数

- ・任意に選択したカメラ映像を、既設WEB会議用PCへUSBその他一般的な映像入力インターフェースを介して入力し、WEB会議システムにおけるカメラソースとして使用できること。
- ・USBその他、既設WEB会議用PCが利用可能な一般的なインターフェースに対応すること。必要に応じて変換器、キャプチャ機器等を含むこと。
- ・接続機器との解像度等を適切に調整し、安定した映像取り込みが可能であること。
- ・常設使用に適した配線及びケーブル抜け防止等の措置を講じること。
- ・3年以上のメーカー保証に対応すること。
- ・本システムの構成上不要となる場合は、本機器を省略できるものとする。

エ カメラ接続用ネットワーク機器 必要数

- ・カメラその他の機器をネットワーク接続する場合は、接続に必要なポート数を有すること。
- ・PoE給電を必要とする機器を採用する場合は、当該機器が必要とする給電規格及び給電容量を満たすこと。
- ・ネットワーク伝送を行う場合は、映像伝送に必要な通信速度及び安定性を確保すること。
- ・既設又は他のネットワーク機器を利用して必要な機能を満たせる場合は、本機器を省略できるものとする。

(19) 映像制御用システム（制御コントローラ本体、映像制御用POEHUB）

ア 制御コントローラ本体・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1台

- ・通常運用に必要な操作は操作用システムを主体として行い、制御コントローラ本体は、映像表示制御、システム電源制御その他必要な機器制御を行う構成とすること。
- ・コントローラ本体はSSDやHDDなどを搭載しておらず、OS（オペレーティングシステム）を使用しない、故障率を考慮した機器であること。
- ・コントローラ本体の起動は5秒以内で行えること。
- ・プログラム内容の変更は、パソコンを使用せずSDカード等からの書き換えが可能なこと。
- ・操作用システムとの通信は専用通信方式により行い、制御用LANポートを2ポート以上有し、LANポート不具合発生時には予備のLANポートでの動作が可能なこと。
- ・制御コントローラ本体とシステム電源スイッチパネルは専用通信方式により通信し、直接1対1で接続される専用の制御ポートを有すること。
- ・制御コントローラ本体の起動および終了は、システム電源スイッチパネルの操作と連動して行えること。
- ・システム電源終了時は、使用していないときの電気代やCO2排出量を考慮し、制御コントローラ本体のAC100V通電を完全に遮断できること。

- ・各機器との通信（LAN、シリアル等）については、制御する各機器を1対1で接続する専用の通信ポートを有する構成とすること。
 - ・制御コントローラ本体の故障が映像音響システム全体の運用停止に直結しない構成とし、当該コントローラの制御を必要としない音響、録音、WEB会議その他の機能については、継続して使用できること。
 - ・前記の通信方式については、特定メーカー固有の通信方式を指定するものではなく、同等以上の機能および信頼性を確保できる方式による構成も可とする。
- イ 映像制御用POEHUB・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1台
- ・10/100/1000BASE-Tに対応するRJ-45ポートを14ポート以上有すること。
 - ・SFP又はこれと同等以上の光ファイバー接続に対応するポートを2ポート以上有すること。
 - ・PoE給電に対応し、1ポートあたり30W以上の給電が可能であること。
 - ・PoE給電規格としてIEEE802.3af以上に対応していること。
 - ・PoE給電容量は、合計180W以上であること。
 - ・本システムを構成する制御機器およびネットワーク機器の接続に必要な機能を有すること。
 - ・上記と同等以上の機能を有する機器による構成も可とする。
- (20) HMD I ワイヤレス伝送器・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1台
- ・HDMIその他の映像出力を1系統以上有し、会議室内の表示設備へ接続できること。
 - ・LAN接続その他、本システムのネットワーク環境で利用可能な接続方式を有すること。
 - ・パソコン、スマートフォン及びタブレット端末の画面を無線で投影できること。
 - ・専用 Dongle、OS標準機能その他の簡易な方法により画面共有を開始できること。
 - ・4画面以上の同時表示が可能であること、または発表者を簡易に切り替えて表示できること。
 - ・専用 Dongle を使用する方式の場合は6個以上用意すること。Dongle 不要の方式の場合はこの限りでない。
- (21) TVチューナ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・14台（予備機2台含む）
- ・HDMIその他、本システムへ接続可能なデジタル映像出力を1系統以上有すること。
 - ・地上デジタル、BSデジタルチューナーを有していること。
 - ・予備機を2台置いておき、緊急時にはその予備機で同じ操作が行えること。
- (22) システム電源スイッチパネル
- ・本パネルを操作することで、システムの電源を起動／終了できること。
 - ・操作卓またはAV機器収容架に安全に設置できること。
 - ・システムの起動中・終了中・運転中等の状態を、表示灯、画面表示その他の方法により確認できること。
 - ・必要数を用意すること。
- (23) DSPミキサーシステム
- ア デジタル音声ネットワーク等対応DSPミキサー・・・・・・・・・・・・・・・・・・1台
- ・会議音響処理に必要なDSP機能を備えたデジタルミキサーであること。内部プロセッサの方式・処理速度は限定しない。

- ・ Dante、AES67その他のネットワークオーディオを採用する場合は、本システムで必要な入出力を確保できること。ネットワークオーディオを使用しない構成も可とする。
 - ・ アナログマイク／ライン入力を8系統以上、アナログライン出力を8系統以上有すること、または拡張ユニットを含むシステム全体で同数以上を確保すること。
 - ・ 入力マイク／ラインの切り替えに対応し、各入力に対して+48Vファンタム電源を供給可能であること。
 - ・ LANその他の方法により操作用システムから制御できること。シリアル制御は必要に応じて備えること。
 - ・ 8ch以上のエコーキャンセラー機能を有すること、またはWEB会議運用に必要なチャンネル数を確保すること。
 - ・ エコーキャンセラーは、通常のWEB会議運用において明瞭な通話品質を確保できる性能を有すること。
 - ・ 音声処理に伴う遅延は、会議運用に支障のない範囲であること。
 - ・ WEB会議用PC等との音声入出力に必要なUSB、アナログ、ネットワークオーディオ等の接続方式を備えること。
 - ・ 4階無線統制室への音声送出用として独立したアナログ音声出力を1系統以上確保し、県防災行政無線設備の既設ミキサーへ接続可能な平衡アナログ音声として送出できる構成を想定する。
 - ・ 2階災害対策本部室から4階無線統制室まで、接続に必要な平衡音声ケーブル、コネクタ等を含むこと。
 - ・ 必要に応じて入力拡張ユニット等により入力チャンネルを増設できること。
 - ・ 必要に応じて出力拡張ユニット等により出力チャンネルを増設できること。
 - ・ 入出力拡張機器を使用する場合は、DSPミキサーと一体的に設定・管理できること。
 - ・ 19インチラック等の機器収容架へ安全に収納できること。
- イ アナログ出力拡張ユニット・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 台
- ・ DSPミキサーと接続し、必要なアナログ音声出力を拡張できる機器であること。Danteその他の伝送方式を可とする。
 - ・ デジタルミキサーと接続することで、出力チャンネルを拡張できること。
 - ・ アナログライン出力を10系統以上有すること。
 - ・ 既設音響設備へ接続可能なバランス型出力を有すること。端子形状は限定しない。
 - ・ 音声帯域において会議用途に十分な周波数特性を有すること。
 - ・ 既設機器および接続先に適合する十分な出力レベルを有すること。
 - ・ ネットワークオーディオを用いる場合は、本システムに必要なネットワークポートを有すること。
 - ・ ネットワークオーディオを用いる場合は、安定した伝送および必要に応じた冗長化が可能であること。
 - ・ 19インチラック等の機器収容架へ安全に収納できること。
- ウ 音声ネットワーク用スイッチングHUB・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 台
- ・ 本システムの音響機器を収容できる1Gbps対応ポートを8ポート以上有すること。
 - ・ PoE給電が必要な場合は、必要なポート数および給電容量を確保すること。
 - ・ 総PoE給電容量は接続機器の消費電力に対して十分な余裕を有すること。
 - ・ 接続機器に必要なIEEE802.3af、IEEE802.3at等のPoE規格に対応すること。

- ・ Dante、AES67その他、採用するネットワークオーディオ方式を安定して伝送できる機能を有すること。
- ・ 全RJ-45ポートは1000BASE-Tに対応していること。

(24) ワイヤレスマイクシステム

- ア 受信機・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・必要数
- ・ ワイヤレスマイクからの音声信号を受信できる専用受信機であり、複数のワイヤレスマイクを同時に使用できること。
 - ・ 受信状態を確認できる表示機能を有すること。
 - ・ 各チャンネルの音量レベルを個別に調整できること。
 - ・ 電波状況等に起因するノイズを低減する機能を有すること。
 - ・ 複数の受信チャンネルから、使用するチャンネルを選択できること。
 - ・ 使用するワイヤレスマイク8本以上を同時に運用できる構成とすること。
 - ・ アンテナ、受光ユニットその他受信に必要な機器を接続するための入力端子を有すること。
 - ・ 音声出力は、外部音響設備等へ接続可能な出力端子を有すること。
 - ・ 音声出力レベルについて、接続する機器に応じて調整又は切り替えが可能であること。
 - ・ 音声信号は、配線上のノイズの影響を受けにくい方式で出力できること。
 - ・ ラックマウントが可能であること。必要な金具等を付属すること。
 - ・ 本システムの運用に必要な受信機その他の機器を含むものとし、8本以上のワイヤレスマイクを同時に使用できること。
- イ アンテナ分配器等・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・必要数
- ・ ワイヤレスマイクシステムの受信に必要なアンテナ信号等を分配する機器であること。
 - ・ 電源の状態を確認できる表示機能を有すること。
 - ・ 複数のアンテナ、受光ユニットその他受信に必要な機器を接続できること。
 - ・ 受信機複数台に対して、アンテナ信号等を適切に分配できること。
 - ・ システムの設置環境及び配線長等に応じ、安定した受信ができる構成とすること。
 - ・ 本システムの構成上、アンテナ分配器を必要としない方式の場合は、必要な受信機能を確保できる機器構成をもって代えることができるものとする。
- ウ アンテナ・受信ユニット等・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・必要数
- ・ ワイヤレスマイクからの信号を安定して受信するために必要なアンテナ、受信ユニット等であること。
 - ・ 設置場所の環境に適した受信範囲を有し、システムとして必要なエリアをカバーできること。
 - ・ 天井面等への設置が可能であること。
 - ・ 設置に必要な取り付け金具等を付属すること。
 - ・ 本システムの方式に応じた適切な接続端子を有すること。
 - ・ 赤外線方式、電波方式その他の無線方式のいずれについても、当該方式に必要なアンテナ、受光部、受信ユニット等を用いて、システムとして安定した通信が可能であること。
 - ・ 本システムの構成上、アンテナ・受信ユニット等の数量が仕様書と異なる場合であっても、必要な受信範囲および通信性能を確保できる構成であれば可とする。
- エ ハンドマイク・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・8台

- ・ 赤外線方式、電波方式その他の無線方式により、受信機との間で音声信号の送受信が可能なハンド型ワイヤレスマイクであること。
- ・ 混信等を抑制し、安定した音声通信が可能であること。
- ・ 本システムにおいて、8本以上のマイクを同時に使用できること。
- ・ 使用するチャンネル、周波数等を適切に選択又は設定できること。
- ・ 送信出力等を、使用環境に応じて適切に設定できること。
- ・ 連続使用時間は、満充電又はメーカー所定の条件において8時間以上を目安とし、実用上十分な連続運用が可能であること。
- ・ 充電式の場合は、充電及び再使用が容易に行えること。
- ・ 本システムの運用に必要な電池、充電用機器その他の付属品を含むこと。

オ 充電器・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4台

- ・ 本システムで使用するハンドマイク等を充電できる専用充電器または必要な充電機能を有する充電設備であること。
- ・ 1台につき2台以上のマイクを同時に充電できること。
- ・ 充電状態を確認できる表示機能を有すること。
- ・ 充電完了等の状態を容易に確認できること。
- ・ 複数台の充電器を使用する場合、必要な電源及び接続機器を含め、施設内の電源設備に過度な負担を生じさせない構成とすること。
- ・ 本システムの方式または構成上、複数台の充電器を必要としない場合は、必要な同時充電台数および運用時間を確保できる構成であれば可とする。

カ その他・・

- ・ 本項におけるワイヤレスマイクシステムは、赤外線方式、電波方式その他の無線方式を問わないものとし、以下に示す機能および性能を満たすこと。
- ・ なお、方式の違いにより、受信機、アンテナ、受光部、分配器、充電器等の機器構成、数量及び端子仕様が本仕様と異なる場合であっても、本システム全体として本仕様に定める機能及び性能を満たす場合は可とする。

第6章 機器構成一覧表（B案）

本章は、第3章2および3に定めるシステム改修基本要件および機能要件を実現するための参考構成とする。

受注者は、参考構成の機能を踏まえた上で、特定メーカー固有の方式に依存しない範囲で、必要な機器、数量および接続方式を構成し、本業務費内で本システムとして必要な機能を満たすこと。

	項目	数量	単位	備考
	ディスプレイ筐体			
1	LEDビジョンシステム	1	式	
2	本部員確認用ディスプレイ	10	式	2面×5式
3	記者室確認用ディスプレイ	2	式	
4	本部長確認用移動式電子黒板	3	式	予備1台を含む
	機器収納架			
5	デジタルマトリクススイッチャー	1	式	
6	映像合成装置	1	式	
7	テレビチューナー	12	式	
8	OFDM変調器	1	式	
9	16画面マルチビューワ	1	式	
10	オーディオプロセッサー	1	式	
	パワーアンプ			既設流用
11	HDMI延長送信器	3	台	
11	HDMI延長受信器	3	台	
	会議マイクコントローラ			既設流用
13	ワイヤレスマイク受信機	1	式	
14	システム制御端末	1	式	周辺装置を含む
15	電源制御ユニット	3	台	
16	機器収納架	3	式	円滑な据付考慮し交換
	操作卓			
17	業務用BD/HDDレコーダー	1	式	
18	BD/DVDプレーヤー	1	式	
19	音声レコーダー	1	台	
20	HDMI外部入力パネル	1	式	
21	操作卓確認用モニター	2	式	
22	操作アプリケーション	1	式	
23	操作卓	1	台	必要に応じて改修

	外部機器接続用			
	防災情報PC端末			別途
24	HDMI延長送信器	9	台	
25	T V 会議装置用 送受信器			
26	ラインコンバータ	1	台	
	操作用タブレット			
27	操作用タブレット			
	4 Kカメラ			
28	4 K対応システムカメラ	4	式	
	モニター卓			
29	43型液晶ディスプレイ	1	式	
30	送出確認用モニター	3	式	
31	モニター卓	1	台	
	室内用音響機器			
	メインスピーカー			既設流用
	天井スピーカー			既設流用
	会議マイクユニット			既設流用
32	ワイヤレスマイク等	1	式	
33	HDMIワイヤレス伝送機	1	式	

第7章 調達機器仕様について（B案）

1. 仕様に関する注意点

本章に示す機器構成、機器数量、接続方式その他の実現方法については、本県が想定する参考であるため、別途必須と定める事項を除き、これらを指定するものではない。

2. 要求要件の概要

要求要件の概要については、第3章2および3に示すとおりとする。

3. 調達物品の性能および機能、技術等における要求要件

本県が想定する参考機器構成における各機器の性能、機能および仕様の詳細は、以下のとおりである。

(1) LEDビジョンシステム

- ・災害対策本部室のメインディスプレイ表示設備とし、W6000mm×H1690mm程度とする。
- ・国内メーカー製品であること。
- ・ピクセルピッチ 1.56mm相当であること。
- ・解像度3840×1080ドットであること。
- ・最大輝度600cd/m2 相当であること
- ・LED構成 FliPChiPCOB
- ・24時間連続稼働ができること
- ・LEDコントローラその他表示制御に必要な機器を附属し、HDMIその他一般的なデジタル映像信号を入力できること。必要に応じて変換器を用いる構成も可とする。
- ・LEDコントローラその他の主要表示制御機器は、各表示面を安定して制御できる必要数を設置すること。
- ・故障時に速やかに復旧できるよう、互換性を有する予備機または同等の代替手段を1式以上用意すること
- ・LED表示部の最大消費電力は51W/モジュール1枚あたりとし、省電力性に配慮した構成とすること。電源供給方式はメーカー標準方式で可とする。

ディスプレイ筐体（改造）

- ・上記（1）のディスプレイを格納できるよう筐体を改造すること。
- ・スチール製の下地フレームにて構築すること。
- ・ディスプレイ開口部をLEDビジョンサイズまで広げること。また、LED表示面はディスプレイ筐体から飛び出さないこと。

(2) 本部員確認用ディスプレイ

- ・55型 4K対応液晶ディスプレイであること。
- ・国内メーカー製品、業務用機器であること。
- ・本部席向けへの設置とし、床上周回スタンドに設置する。
- ・最大輝度500cd/m2 相当であること。
- ・解像度3840×2160 相当であること。
- ・同軸ケーブルにてTMDS信号を最大200m以上伝送できる映像受信器を台数分含めること。なお、受信器はFS機能を搭載し任意の解像度への設定が可能であること。
- ・床上周回スタンドを台数分、含めること。
- ・24時間連続稼働に対応していること。
- ・室内レイアウトの都合によりサイズ変更（小型化）など協議によるものとする。

(3) 記者室確認用ディスプレイ

- ・ 記者室向けへの設置とし、設置場所は担当員との協議とする。
- ・ 55型 4K対応液晶ディスプレイであること。
- ・ 国内メーカー製品、業務用機器であること。
- ・ 24時間連続稼働に対応していること。
- ・ 最大輝度500cd/m² 相当であること。
- ・ 解像度3840×2160 相当であること。
- ・ 同軸ケーブルにてTMDS信号を最大200m以上伝送できる映像受信器を台数分含めること。なお、受信器はFS機能を搭載し任意の解像度への設定が可能であること。
- ・ 天吊り金具を含む

(4) 本部長確認用移動式電子黒板

- ・ タッチ操作が可能であり、複数人が会議等で支障なく操作できること。

タッチ検出方式は問わない。

- ・ 75型 タッチ式液晶ディスプレイであること。
- ・ 国内メーカー製品、業務用機器であること。
- ・ 連続稼働18時間/日 以上であること。
- ・ 最大輝度500cd/m² 相当であること。
- ・ 解像度3840×2160 相当であること。
- ・ 映像出力端子を有しており、映像送信器を2台含めること。
- ・ 同軸ケーブルにてTMDS信号を最大200m以上伝送できる映像受信器を2台含めること。なお、受信器はFS機能を搭載し任意の解像度への設定が可能であること。
- ・ 専用のディスプレイスタンドを含めること。

(5) デジタルマトリクススイッチャー

- ・ 下記機能を有すること。
入出力信号 オリジナル再エンコード方式
入力数 64系統 以上
出力数 64系統 以上
接続端子 BNC/RS232C/LAN
- ・ 同軸ケーブルにてTMDS信号を最大200m以上伝送できる信号の切替ができること。
- ・ 必要台数分の送信器/受信器/変換器を含めること。

(6) 映像合成装置

- ・ LEDビジョンシステムに対し、9映像以上を同時に表示できる機能を有すること
- ・ 入力した映像表示ウィンドウはディスプレイ間の画面跨ぎが可能であること。
- ・ 映像入力 9系統（4K解像度に対応） 以上であること。
- ・ 必要に応じて、送信器/受信器/変換器を含めること。
- ・ 操作端末からの外部制御に対応していること。

(7) テレビチューナー

- ・ 地上波放送、BSデジタル放送を受信できること。
- ・ HDMI出力端子を搭載していること

- ・同軸ケーブルにてTMDS信号を最大200m以上伝送できる映像送信器を含めること。

(8) 0FDM変調器

- ・地上波デジタル放送と同じ信号方式に変換し送出できること。
- ・入力信号HDMI、SDI、アナログに対応できること。
- ・HDCP対応
- ・フロントパネルで設定可能であること。
- ・パソコンのWebブラウザから詳細設定が可能であること。
- ・ラックマウント金具を備えること。
- ・同軸ケーブルにてTMDS信号を最大200m以上伝送できる映像受信器を含めること。なお、受信器はFS機能を搭載し任意の解像度への設定が可能であること。
- ・災害対策室内の音声を畳重させる装置を含めること。

(9) 16画面マルチビューワ

- ・下記機能を有すること。
 入力信号 SDI×4ch HDMI×12ch
 出力信号 SDI/HDMI
 機能 オーディオレベル表示、クリー表示、タイトル表示、時刻表示
 ログ表示、パターン登録、外部制御(RS232C)
- ・付属するアプリケーションにより、入力映像を任意のレイアウトに配置できること。
- ・定型のレイアウトではなく、フリーレイアウトでの配置とする。
- ・レイアウトパターンの登録/切替が可能であること。
- ・必要台数分の送信器/受信器/変換器を含めること。

(10) オーディオプロセッサー

- ・広帯域のプロセッシングにより優れた音声環境を構築するためのDSP型ミキサーであり、以下の仕様を満たすこと。
 入力28ch以上 出力28ch以上 とすること。
 接続端子 RS-232、GPI、LAN、USB、Dante
 DSPモジュール ミキシング、EQ、ディレイ、フィルター、ハウリングサプレッサー、マトリクス 等
- ・上記入出力に加えて、操作卓用の入出力インターフェースを含めること。
- ・入力16ch以上 出力16ch以上
- ・機器収納架~操作卓間の伝送用装置を必要に応じて含めること。
- ・ソフトウェアから必要な機能を任意に使用することができること。
- ・外部制御により任意のコントロールが可能であること。
- ・設定・保守用のWindows PCを付属すること。
- ・必要に応じてオーディオディエンベダー等を活用しHDMIコンテンツの音声を取り込めるようにすること。

(11) HDMI延長送信器/HDMI延長受信器 (他室送出用)

- ・オペレーションルームおよび防災情報システムへマトリクススイッチャーからの任意の出力を送出できること。
- ・災害対策室11からの映像を、マトリクススイッチャーに取り込めること。
- ・必要台数分の送信器/受信器/変換器を含めること。
- ・映像切替時に、シームレスに切り替わる装置を選定すること。

- ・なお、受信器はFS機能を搭載し任意の解像度への設定が可能であること。

(12) ワイヤレスマイク受信機

- ・ 1.9GHz帯のデジタルワイヤレスマイク用の受信器であり以下の仕様を満たすこと。
チューナ数 4ch
ワイヤレスアンテナ端子 RJ45 ×8
音声出力 4系統
フィルタ選択 4段階
- ・マイク使用本数、マルチセッション機能など拡張が可能であること。
- ・室内の形状に合わせて、アンテナの配置、台数を検討すること。
- ・ハンド型のワイヤレスマイク4本を含めること。
- ・充電電池、充電器を含めること。

(13) システム制御端末

- ・各機器へのコントロールの実行処理を行う装置であり映像切替、電源制御、音響制御などのコントロールが可能であること。
- ・耐久性に優れた産業用PCであること。
- ・下記の仕様以上とする
OS : Windows 11 IoT Enterprise LTSC 2024
メモリ : 8GB 以上
ストレージ : HDDもしくはSSD 500GB×2 以上
ミラーリング構成であること。
- ・10年保守受付対応モデルであること。
- ・主電源スイッチを設け、端末およびシステムを一括起動できること。
- ・21インチ以上のタッチ式液晶ディスプレイを含めること。
- ・必要に応じてスイッチングHUBを含めること。
- ・必要に応じて同等仕様の映像制御サーバーの設置も可とする。
- ・昨今の部品不足の影響により、指定仕様による構成での納期遅延や大幅な価格上昇が発生する場合は、その明確な根拠を提示した上で、仕様の代替など担当と協議により決定するものとする。

(14) 電源制御ユニット

- ・ラックマウント対応システム電源のON/OFFを集中制御できる電源ユニットであり、以下の仕様を満たすこと。
ブレーカー ノンヒューズブレーカー 20A×2回路
コンセント 3Pコンセント
電源出力系統 3系統（時間差起動）、非連動
接続端子 外部制御入力、非常用放送設備端子、増設用制御出力

(15) 機器収納架

- ・W570×H2000×D710mm 相当の収納架を設置すること。
- ・サポートアングル、クランプバー、バインドアーム等を活用し適切な機器収納を構築すること。

(16) 業務用BD/HDDレコーダー

- ・ 任意の映像を録画するためのレコーダーであり、以下の仕様を満たすこと。
 HDD容量 4TB
 対応ディスク BD-R、DVD-R
 映像記録方式 H.265 H.264 MPEG2
 接続端子 12G-SDI、HDMI、アナログ音声、LAN
- ・ 同軸ケーブルにてTMDS信号を最大200m以上伝送できる映像受信器を台数分含めること。
- ・ 受信器はFS機能を搭載し任意の解像度への設定が可能であること。
- ・ 同軸ケーブルにてTMDS信号を最大200m以上伝送できる映像送信器を含めること。

(17) BD/DVDプレーヤー

- ・ ブルーレイ、DVD、CDの再生が可能であること。
- ・ 外部制御端子を搭載していること。

(18) 音声レコーダー

- ・ 録音、再生が可能であり、以下の仕様を満たすこと。
 記録メディア：SDカード、USBメモリー
 音声入力：バランス 2ch/アンバランス 2ch
 音声出力：バランス 2ch/アンバランス 2ch
- ・ 外部制御端子を搭載していること

(19) 外部入力パネル

- ・ 持込PC等を接続できるHDMIコンセントを2個以上搭載すること。
- ・ 予備（ブランク）を含めること。
- ・ 100V用の電源コンセントを搭載していること。
- ・ 同軸ケーブルにてTMDS信号を最大200m以上伝送できる映像送信器を含めること。
- ・ 緊急外部入力としても活用できること。
 その際は、左右のLEDビジョンへ簡単に表示ができる経路を構築すること。

(20) 操作卓確認用モニター

- ・ 映像操作卓に設置し、任意の映像を確認するためのモニターとして以下の仕様を満たすこと。
 解像度 1920×1080
 サイズ 21.5型相当
 種類 IPS液晶
 接続端子 HDMI、DisplayPort
- ・ 同軸ケーブルにてTMDS信号を最大200m以上伝送できる映像受信器を台数分含めること。なお、受信器はFS機能を搭載し任意の解像度への設定が可能であること。

(21) 操作アプリケーション

- ・ 操作画面にて、下記機能を有する
 ディスプレイの電源ON/OFF
 各表示装置、録画装置に対しての映像入力を選択
 対策本部室外へ送出する映像の選択
 スピーカーへの出力選択

映像合成装置のコントロール

オーディオプロセッサに対して、ミキシング音声の切替、入出力音量調整

4Kカメラのパン/チルト/ズーム/フォーカス制御

- ・LEDビジョンシステムの全体表示領域に対し、任意の入力映像ウィンドウを任意の位置に任意のサイズで表示可能とすること。また、操作画面において、操作中の映像ウィンドウはリアルタイムに連動して表示が追従すること。
- ・操作端末からすべての映像表示、音声出力の操作などの通常オペレーションに必要な操作が可能なこと。
- ・操作装置が故障した場合でも、代替の操作装置との取替が容易に行えること。
- ・システム停止など重要な操作は2挙動以上とすること。
- ・映像表示パターン登録（10パターン程度）を有し、簡易な操作で全画面にあらかじめ設定した画面を表示可能なこと。
- ・音声について、上記映像パターンと連動して入出力ミキシング状態、音量をパターン保存可能なこと。
- ・パターン毎の映像入出力選択、映像ウィンドウレイアウト、音声入出力ミキシング、音量について、登録内容が操作画面で確認できること。
- ・システム全体で最大16種類の音声を選択して、
- ・任意の音声出力先に同時に出力選択できる機能を実装すること。
- ・音声出力先（メインスピーカー、天井スピーカー、TV会議音声 他）ごとに任意の音声を4入力選択してミキシングできること。
- ・選択した音声は、同じ音声であっても出力先ごとに入力ボリュームを調整できること。
- ・入出力のボリュームは、音量フェーダによる調整に加えて、ミュート機能のオン/オフ操作ができること。
- ・映像/音声入出力について、操作画面上のボタン表記名が設定ファイルにより変更可能であること。
- ・本仕様を満たし、操作性に優れた画面を提案すること。

(22) 操作卓

- ・既存流用とし、必要に応じた改修をおこなうこと。

(23) HDMI延長送信器（防災情報端末用）

- ・同軸ケーブルにてTMDS信号を最大200m以上伝送できる映像送信器であり、入力信号の分配出力を搭載していること。

(24) TV会議装置用 送受信器

- ・内閣府TV会議システム（別途）およびWeb会議用ノートPC（別途）それぞれに映像音声を送受信できる機器を設置すること。
- ・内閣府のTV会議システムと相互に映像音声の通信ができるよう、送受信器を設置すること。
- ・持込用のWeb会議用PCに対し、USB type-Cの形状にて映像音声の通信を相互に確立できる装置を設置すること。
- ・必要に応じて、音声畳重装置を含めること。

(25) ラインコンバータ

- ・TV会議システムやレコーダー等との音声接続において適切なレベルに調整するための装置であり、アンバランスからバランス変換 4 系統、バランスからアンバランス変換 4 系統、チャンネル毎に信号レベルの微調整可を満たす装置を導入すること。

(26) 操作用タブレット

- ・10インチ以上の画面サイズであること。
- ・タッチ操作に対応したWindowsタブレットであること。
- ・映像操作専用アプリケーションがインストールされていること。
- ・操作内容は、操作卓の操作画面にも反映されること。
- ・充電台、無線アクセスポイント等を含めること。

(27) 4K対応システムカメラ

- ・国内メーカー製品、業務用機器であること。
- ・下記機能を有すること。

撮像素子	約1/2.5型 4K MOS
有効画素数	約849万画素
ズーム	光学ズーム24倍
接続端子	HDMI/SDI/LAN
3G-SDI端子を搭載していること	
静寂性	NC25以下
パン動作範囲	±175°
チルト動作範囲	-30~90°
- ・ジョイスティック操作の専用コントローラを操作卓に設置すること。
 - フォーカス、ズーム、アイリス操作
 - ジョイスティックによる回転操作
 - カラーアジャスト機能
 - カメラ選択ボタン 5個
 - カメラグループ数 40個
 - プリセットメモリー 100個
 - 3.5型液晶ディスプレイ
- ・赤外線リモコン（保守用）を含めること。
- ・同軸ケーブルにてTMDS信号を最大200m以上伝送できる4K対応映像送信器をカメラ台数分、含めること。

(28) 43型液晶ディスプレイ

- ・国内メーカー製品、業務用機器であること。
- ・モニター卓に設置できるようにスタンド等を含めること。
- ・最大輝度500cd/m² 相当であること。
- ・解像度3840×2160 相当であること。
- ・24時間連続稼働に対応していること。
- ・同軸ケーブルにてTMDS信号を最大200m以上伝送できる映像受信器を台数分含めること。なお、受信器はFS機能を搭載し任意の解像度への設定が可能であること。

(29) 送出確認用モニター

- ・モニター卓に設置し、任意の映像を確認するためのモニターとして以下の仕様を満たすこと。

解像度 1920×1080
サイズ 21.5型相当
種類 IPS液晶
接続端子 HDMI、DisplayPort

- ・同軸ケーブルにてTMDS信号を最大200m以上伝送できる映像受信器を台数分含めること。なお、受信器はFS機能を搭載し任意の解像度への設定が可能であること。

(30) モニター卓

- ・既存流用とし、必要に応じた改修をおこなうこと。

(31) ワイヤレスマイク等

- ・(21)ワイヤレス受信機に無線接続できるハンド型マイクとする。

使用周波数 1.9GHz帯

使用マイク 単一指向性エレクトレット・コンデンサーマイクロホン

周波数特性 100Hz～15kHz

- ・受信機に対応したアンテナを設置すること。
- ・マイク本体を4本 納入すること。
- ・充電機、充電器を含めること（4本同時に充電できること）。

(32) HDMIワイヤレス伝送機

- ・パソコンやタブレット等の画面を簡単にワイヤレスでディスプレイに表示できる機能を有する装置であること。
- ・ドライバーやソフトウェアのインストールが不要であること。
- ・以下の仕様を満たすこと。
周波数帯域：2.4GHz 5GHz 6GHz
セキュリティ：WPA/WPA2/WPA3
接続端子：HDMI/USB
- ・6GHz帯での映像伝送ができること。
- ・送信機4台の映像を同時に分割表示ができること。
- ・4K映像の送信が可能であること。
- ・送信機を2台以上含めること。

第7章 別添集

1. 別添集

- ・別添1_映像音響設備竣工図
- ・別添1-1_現行構成イメージ図
- ・別添2_災害対策本部室_各機器保守期限リスト
- ・別添3_画面レイアウトイメージ図_操作卓
- ・別添4_画面レイアウトイメージ図_確認卓
- ・別添5_画面レイアウトイメージ図_タブレット
- ・別添6_LEDビジョンの設置イメージ
- ・別添7_【A案】機器の接続図
- ・別添8_【B案】機器の接続図