

# (仮称) 千葉市危機管理センター基本構想

平成 27 年 3 月

千 葉 市



## 目次

はじめに .....	1
第1章 危機管理センター設置の基本的な考え方 .....	2
1-1 本市の現状 .....	2
1-2 危機管理センターの役割 .....	4
1-3 危機管理センターの機能 .....	5
第2章 危機管理センターに求められる構造等の基本条件 .....	7
2-1 必要となる条件 .....	7
2-2 必要となる構造等 .....	8
2-3 必要となる設備 .....	10
2-4 基本施設の構成 .....	12
2-5 基本施設の配置と平常時の活用 .....	23
第3章 (仮称) 千葉市総合防災情報システムの構築 .....	24
3-1 現状のシステムの概要と課題 .....	24
3-2 総合防災情報システムの基本的な考え方と機能 .....	25
第4章 危機管理センター設置箇所の評価 .....	34
4-1 設置箇所の評価 .....	34
4-2 危機管理センターの配置場所 .....	41

## はじめに

平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災は、東北各県に甚大な被害をもたらすとともに、本市においても最大で震度 5 強の揺れが観測され、液状化による被害等が発生しました。発災直後、市職員は、耐震性に難を指摘される本庁舎から退避せざるを得ず、情報収集や災害対策本部の設置等の初動体制に遅れが生じました。

本市の危機管理の要となる災害対策本部については、本庁舎 3 階第 1 会議室、同 8 階正庁、または、ポートサイドタワー 12 階会議室のいずれかに設置することとなっており、常設の本部会議室ではないため、設置までに時間を要することが予想されます。したがって、災害時の迅速な応急活動を行うための危機管理体制として、常時対応が可能な危機管理センターの設置は喫緊の課題となっています。

そこで、平成 24 年度に、「危機管理センター基礎調査」を行い、(仮称) 千葉市危機管理センターのあり方を検討しました。その後、東日本大震災の教訓や、国の法改正などを踏まえ、地域防災計画を修正するなど、本市の危機管理体制の強化を図ってきたところです。

また、平成 26 年 11 月には、「千葉市新庁舎整備基本構想」が策定され、新庁舎の基本理念の一つとして、非常時においても状況の変化に柔軟に対応できる、業務継続性を備えた新庁舎整備を進めることとしています。

このようなことから、(仮称) 千葉市危機管理センターを整備するにあたり、市民の身体・生命・財産を守り、市民生活の安全・安心を確保するため、「危機管理センター基礎調査」及び近年の本市を取り巻く状況等を踏まえ、地震・風水害など、あらゆる危機事案に適切な対応が図れるよう、(仮称) 千葉市危機管理センターの備えるべき施設、システムなどについて検討し、本市の危機管理センターの基本構想として策定するものです。

## 第1章 危機管理センター設置の基本的な考え方

本市における危機管理体制の現状と課題から、本市における危機管理センターの役割及び機能について整理する。

### 1-1 本市の現状

近年の本市に最も甚大な被害をもたらした、東日本大震災で課題となった本市の状況と、その後に強化を図った事項について整理する。

#### (1) 東日本大震災時の状況

- ・市役所本庁舎の安全確認等により、庁内への立ち入りが一時できなかったこと等から、災害対策本部の開設が遅れた。
- ・有線通信が途絶したことから、本部と各局・各区役所等との間で連絡が取れなかった。また、アナログの無線機は、電波状態が悪く使用できない状況の箇所もあった
- ・「避難所の設置情報が市民に正確に届かず苦情が殺到した」「防災行政無線で、津波警報の発表のほか、被災状況にあわせた適切な情報提供ができず不信感を煽った」「給水業務に従事していた職員が、市民から上水道の復旧の見込みを尋ねられたが、情報がなく対応できなかった」「計画停電が発表された後、ホームページにアクセスが集中し一時ダウンした」など情報提供体制の不備があった。

#### (2) 課題

東日本大震災時の状況から、発災初動時の対応力強化、通信システムの強化、迅速な情報収集・提供体制の確立などの課題があげられる。

##### ア 発災初動時の対応力強化が必要

災害が発生又は発生するおそれがある場合において、災害応急対策を迅速・円滑に行うための体制整備が課題となる。

##### イ 市本部と各局・各区役所等との情報連絡のための通信システムの強化が必要

地域防災計画では、本部と各局・各区役所等との連絡は、有線通信が途絶した場合、地域防災無線により行うこととなっているが、情報連絡・情報収集体制をより強化するため、多重化した通信システムの構築が課題となる。

##### ウ 市内で発生する被災状況に対する迅速な情報収集体制の確立

迅速な情報収集は、被害の拡大を防ぐ上で、また関係機関による応急対策などの具体的な活動を展開する上で不可欠な要素であり、通信システムの構築とともに、体制の確立が課題となる。

##### エ 被災者への円滑な情報提供体制の確立

災害時において収集した情報を迅速に被災者へ伝えることは、市民が「自らの生命は自らが守る」ために不可欠な要素であり、そのためには情報伝達機能の強化が課題となる。

### (3) その後の対応

東日本大震災における本市の状況を教訓とし、災害時に市長直轄で指揮命令が行えるよう、平成 23 年 7 月に危機管理・防災対策部門を市民局から総務局へ再編するとともに、災害時に市長を補佐する役割として、平成 24 年 4 月に危機管理監を新設した。

また、平成 25 年度には、災害時に迅速かつ円滑に情報伝達を行うため、災害情報共有システムを構築し、ちばし安全・安心メール、緊急速報メール、ツイッター、フェイスブック、テレビ、ラジオ、ホームページなど多様なメディアに情報を一括配信できる体制を整えるとともに、平成 24・25 年度には、防災行政無線による情報伝達の強化として、沿岸部に防災行政無線を増設したほか、平成 25 年度には、市内の各町内自治会へ防災ラジオを配布した。

さらに、平成 26 年度には、当面の対策として、危機管理体制の構築に最低限必要となる、災害対応業務スペースであるオペレーションルームを整備するなど、迅速な初動対応に必要な施設や設備の整備に取り組んでいる。

## 1-2 危機管理センターの役割

本市における危機管理上の課題を踏まえると、危機管理センターには、本市の災害対応の意思決定等を行う災害対策本部の運用の支援や、情報収集・分析・伝達等の役割が求められる。

### (1) 災害対策本部の設置と同時に災害対応に移行できるよう運用を支援する

地域防災計画に基づいて、災害の規模に応じて災害対策本部が設置されるが、初動時の対応の重要性から、遅滞なく本部を設置し、各局区が迅速に災害対応体制に移行することが必要である。そのため、危機管理センターには、常設の本部会議室の設置、各種情報収集、本部への報告、各局区への本部指示の伝達、市内外への情報提供、対策の効果分析等一連の危機管理対応を支援することが求められる。

### (2) 地震等災害の発生による混乱時でも、市内各所からの情報を迅速に収集・分析し、災害対策本部へ伝え、対策を各局・各区役所等に伝達したり、市内外に情報提供する

本部が適宜適切な災害対策を指示するためには、市内各所の被害状況、関係機関の対応状況等の災害情報を速やかに収集・分析し、伝達できる体制を確立することが必要である。

### (3) 災害対策本部が的確に対策を意思決定できるよう迅速な情報収集・提供等を行う総合的な防災情報システムを整備し、災害発生時にも、円滑に運用できる体制を確立する

災害は、時間と共に刻一刻事態が変化し、それに応じた適切な対応が求められる。本市の危機管理対応を総合的にマネジメントするものとして、時間の経過に合わせ、被害情報、措置要請、対応結果までを一元的に管理する（仮称）千葉県総合防災情報システムを整備していく必要がある。

### 1-3 危機管理センターの機能

危機管理センターは、災害時の迅速な応急活動体制や危機管理体制を構築するとともに、災害対策を行う上で必要となる情報の収集・伝達、市民等への提供を行うため、「災害対策本部支援機能」「情報収集・分析機能」「情報伝達・発信機能」が必要となる。なお、その他、市全体の災害活動及び災害対策本部（本部事務局員等）の活動を支援する機能を有するものとする。

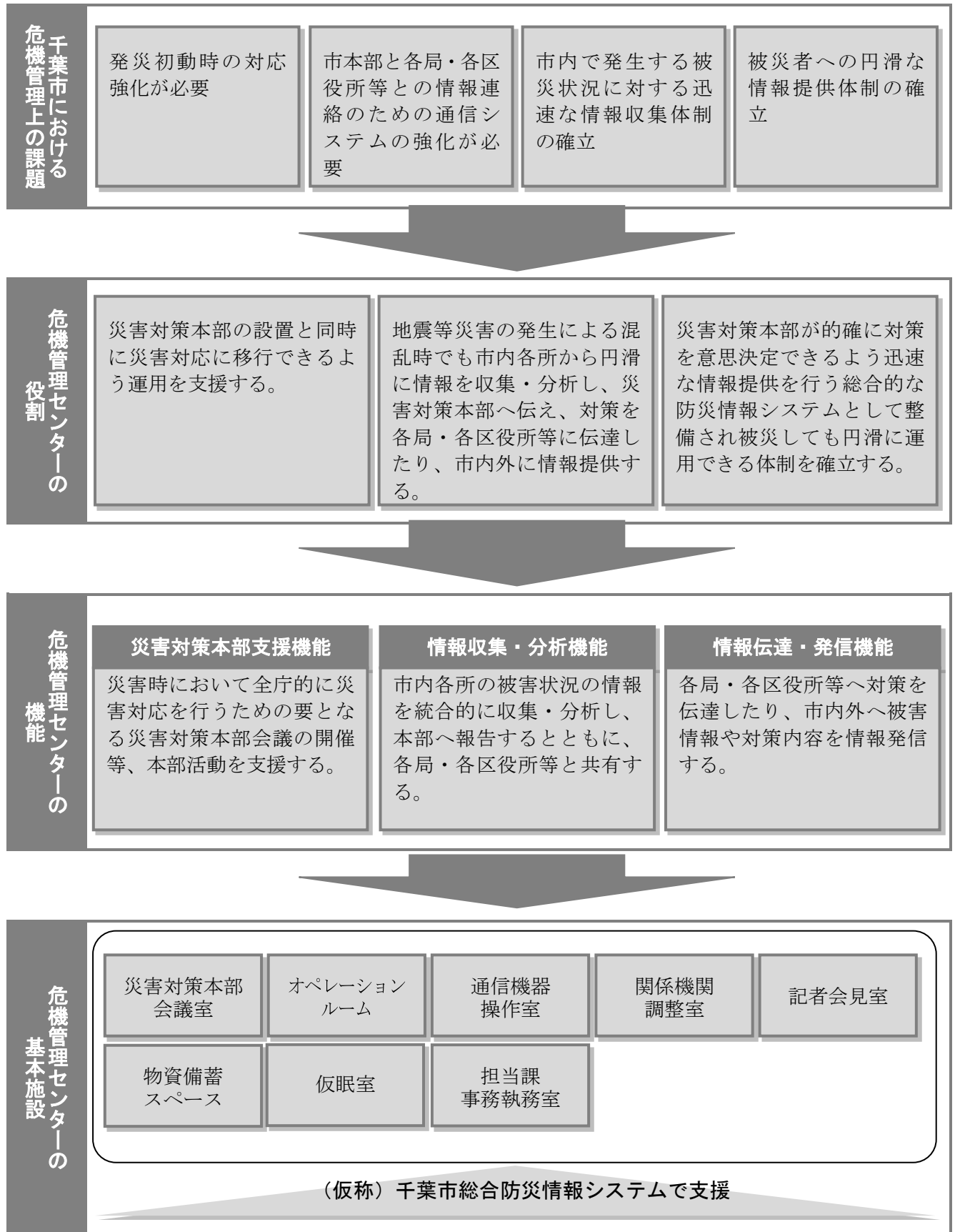
また、主要な機能等から、危機管理センターの基本施設として、災害対策本部会議室、オペレーションルーム、通信機器操作室、関係機関調整室、担当課事務執務室、記者会見室、物資備蓄スペース、仮眠室を整備する（基本施設については「2-4 基本施設の構成」を参照のこと）。

図表 1-3-1 危機管理センターの主要な機能

機能	内容
災害対策本部支援機能	災害時において全庁的に災害対応を行うための要となる災害対策本部会議の開催等、本部活動を行う。
情報収集・分析機能	市内各所の被害状況の情報を統合的に収集・分析し、本部へ報告するとともに、各局区等と共有する。
情報伝達・発信機能	各局区等へ対策を伝達したり、市内外へ被害情報や対策内容を情報発信する。



図表 1-3-2 必要となる危機管理センターの機能



## 第2章 危機管理センターに求められる構造等の基本条件

### 2-1 必要となる条件

災害時に運用される危機管理センターの施設は以下のような条件に沿ったものとする必要がある。

#### (1) 災害時に危機管理センターとして機能するための安全性の確保

市内各所に被害が発生し、災害対策本部が設置されるような災害が発生しても遅滞なく本部員、本部事務局職員が所定の役割を担うためには地震等でも壊れない施設が必要であり、十分な安全性を確保する。

#### (2) 平常業務から災害対応業務へ円滑に移行できる施設空間の配置

危機管理センターは、発災によって本部の設置、災害情報の収集等を遅滞なく行う必要があるため、円滑に災害対応業務に移行できるよう、常設の危機管理センターを設置するとともに、本部事務局員等が参集しやすいなど、施設空間の配置を行う。

#### (3) 災害時でも円滑に情報収集が行える多重化された情報通信機器

市内各所からの災害情報を収集する必要があるが、災害時は通信インフラが被災している可能性が高く、現状の一般固定電話回線、無線機だけでは情報収集に支障をきたす恐れがあるため、多重な通信手段により情報収集機能を確保する。

#### (4) 災害対策本部員、消防、警察、自衛隊等の災害対策要員が情報を共有できる設備・空間

災害対策は、本市のみで対応することは不可能である。国、県、自衛隊等関係機関との連携による災害対応が不可欠である。通信手段による情報共有も必要であるが、顔が見える場所での情報共有は、さらに信頼の醸成、正確な情報伝達・共有が可能であり、調整も円滑に行われることから、関係者が共有できる設備・空間を確保する。

#### (5) 発災による停電等でも円滑な災害対応業務が行える電源設備等の整備

発災による電力等の途絶は、各種機器や危機管理センターでの業務に多大な支障をきたし、本部の指示を各局・各区役所等に伝達できない事態も想定される。そのため、停電でも機器を運用することが可能な電源設備を整備するとともに、本部事務局員等が一定期間、災害対応業務を行えるよう給排水設備、空調設備、情報通信網等についても、ライフラインの途絶対策を図る。

#### (6) 本部事務局員等が一定期間、災害対応業務に当たることが可能な物資の備蓄

大規模地震等で市内に大きな被害が発生した場合でも、危機管理センターでは災害対応を遅滞なく行う必要があるため、災害対応に係わる本部事務局員等が、一定期間業務に専従できるよう、食料、水等の物資を備蓄する。

## 2-2 必要となる構造等

危機管理センターに求められる構造として、大規模災害直後に危機管理センターが機能するために、地震による揺れや液状化、台風による高潮など、災害に強い構造にする。

### (1) 耐震安全性の確保

国土交通省では、大規模地震発生時に災害応急対策活動の拠点として機能を十分に発揮できるように、官庁施設の総合耐震・対津波計画基準及び同解説により、構造体、建築非構造部材、建築設備の耐震安全性の目標をそれぞれ定めている。

危機管理センターは「災害応急対策活動に必要な施設」として、大規模地震発生時にも十分機能するように、構造体、建築非構造部材、建築設備において、それぞれ最上位のⅠ類、A類、甲類の機能を目指し、耐震安全性を確保する。

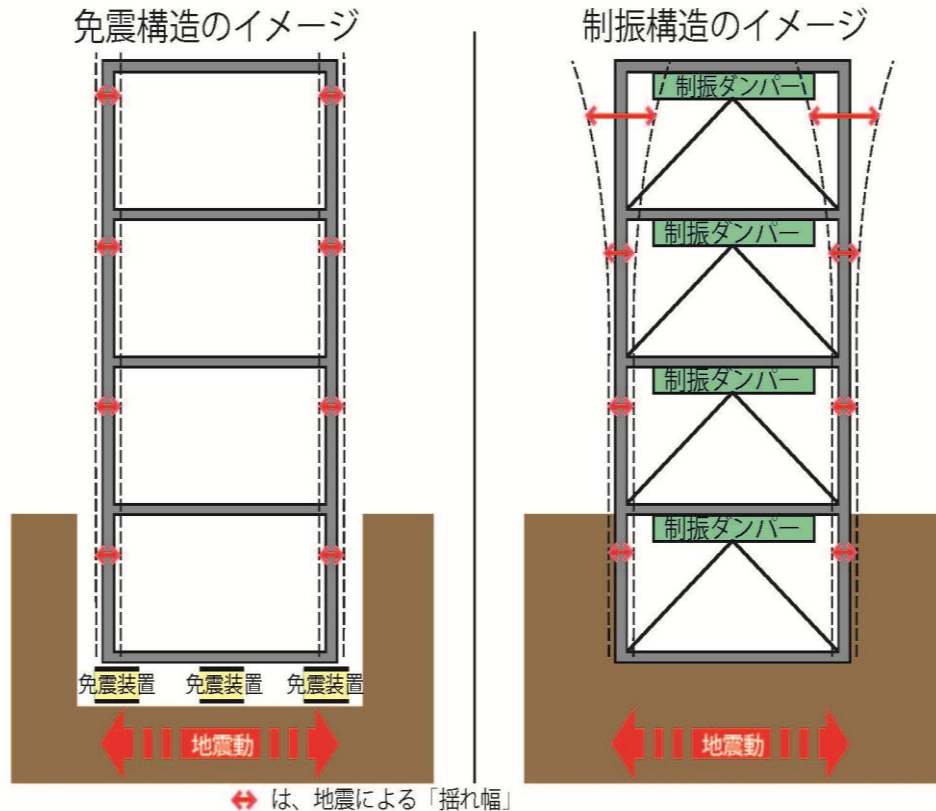
また、大規模地震発生時の揺れに対し、耐震性能の高い構造の建物として、免震構造・制振構造などの採用を検討する。

図表2-2-1 耐震安全性の分類と目標

	分類	耐震安全性の目標
構造体	Ⅰ類	大地震動後、構造体の補修をすることなく建築物を使用できることを目標とし、人命の安全確保に加えて十分な機能確保が図られるものとする。
	Ⅱ類	大地震動後、構造体の大きな補修をすることなく建築物を使用できることを目標とし、人命の安全確保に加えて機能確保が図られるものとする。
	Ⅲ類	大地震動により構造体の部分的な損傷は生じるが、建築物全体の耐力の低下は著しくないことを目標とし、人命の安全確保が図られるものとする。
建築非構造部材	A類	大地震動後、災害応急対策活動等を円滑に行ううえ、又は危険物の管理のうえで支障となる建築非構造部材の損傷、移動等が発生しないことを目標とし、人命の安全確保に加えて十分な機能確保が図られる。
	B類	大地震動後により建築非構造部材の損傷、移動等が発生する場合でも、人命の安全確保と二次災害の防止が図られている。
建築設備	甲類	大地震動後の人命の安全確保及び二次災害の防止が図られているとともに、大きな補修をすることなく、必要な設備機能を相当期間継続できる。
	乙類	大地震動後の人命の安全確保及び二次災害の防止が図られている。

※ 国土交通省 官庁施設の総合耐震・対津波計画基準及び同解説

図表 2-2-2 耐震性能の高い構造物のイメージ (参考)



- 免震構造・・・建物と地面の間を切り離し、地震時でも建物の揺れがないようにする構造のことであり、地面との縁を切り離すことで、建物の揺れは大きく軽減され、人命保護だけでなく、建物の損傷、家具の転倒も防止できる。
- 制振構造・・・建物内部に特別な装置を組み込み、地震や風によって生じる建物の挙動を制御し、揺れを和らげる構造をいう。

## (2) 液状化対策

平成 20 年度に作成した、「千葉市地震ハザードマップ」の液状化危険度予測によると、本庁舎の立地場所は「液状化の危険性が高い」地区であることから、地盤改良などの液状化対策が必要となる。

## (3) 高潮対策

本庁舎の立地場所では、高潮で最大 5 m 未満程度の浸水深が想定される\*。したがって、安全性を踏まえると、5 m 以上の中層階に施設・設備が必要となる。

\*国土交通省「東京湾の大規模高潮浸水想定概要／各シナリオにおける浸水想定結果の概要」(平成 21 年 4 月)の「シナリオ F 全水門開放及びゼロメートル地帯で破堤、室戸台風級、温暖化による水位上昇を考慮 (+0.6m)」

## 2-3 必要となる設備

電力・給排水等のライフラインの途絶対策として、非常用電源、給排水設備、空調設備、情報通信機器等を整備する。

### 2-3-1 非常用電源

停電により通常の電源が途絶えた場合にも、災害対応業務が行える電源施設が本庁舎には必要になる。特に危機管理センターには、災害対策本部が設置され、災害に関する情報の収集・整理・伝達等を、ICT機器等を使用して行うことから、非常用電源の整備は不可欠である。

さらに、本庁舎全体の非常用電源の故障時にも、危機管理センターに電力が供給できるなど非常用電源の冗長化・多重化の観点から、本庁舎全体の非常用電源に加え、危機管理センター専用の非常用電源を整備することが望ましい。

また、発災当初の72時間は、救命・救助活動において、極めて重要な時間帯であるとされていることから、非常用電源も72時間稼働するものとする。

なお、必要な非常用電源の規模については、実際の機材の配置等により変わってくるため、設備設計時に算出することとする。

### 2-3-2 給排水設備

上下水道などが破損し、給水が途絶えること等を想定し、本部事務局員等が一定期間災害対応業務を行えるよう、給排水設備を整備する。

危機管理センターとして必要となる貯水槽の容量は、官庁施設の総合耐震・対津波計画基準及び同解説を参考に、本部事務局員等を対象とし、貯水槽（4日分）、排水槽（7日分）を確保するとともに、設備の破損・故障等を想定し、複数設置（多重化・冗長化）を検討する。

また、貯水槽の水源として、地下水の利用を考慮するとともに、平常時から活用することも考えられる。

### 2-3-3 空調設備

危機管理センターを含む災害対応を行う施設においては、職員及び使用するICT機器が災害対応に支障をきたさない最低限の室温を保つことが必要となる。また、通信機器室にはサーバーなどの機材が設置されることから、室温を一定に保つ必要がある。そこで、燃料等が限られた被災後に電力の節約が求められることや通信機器室の機能維持が必要となることから、本庁舎全体で一括制御する空調設備ではなく、各施設で個別に管理できる空調設備を設置することが望ましい。

### 2-3-4 情報通信網

情報通信網は、災害時の円滑な情報収集・伝達に不可欠な設備であり、ひとつの問題で通信が断絶しないように、情報通信網について多重化等の対策をする。

電話回線は、通常時の回線とは別に、災害発生当初の通信規制がかかった場合にも優先して使用できる優先電話回線を確保する。

FAX回線は、災害発生時には大量のFAXが送受信されることが想定されるため、送信と受信で別のFAX回線及び機器を整備するとともに、異なる固定回線の電気通信事業者による予備回線の整備を考慮する。

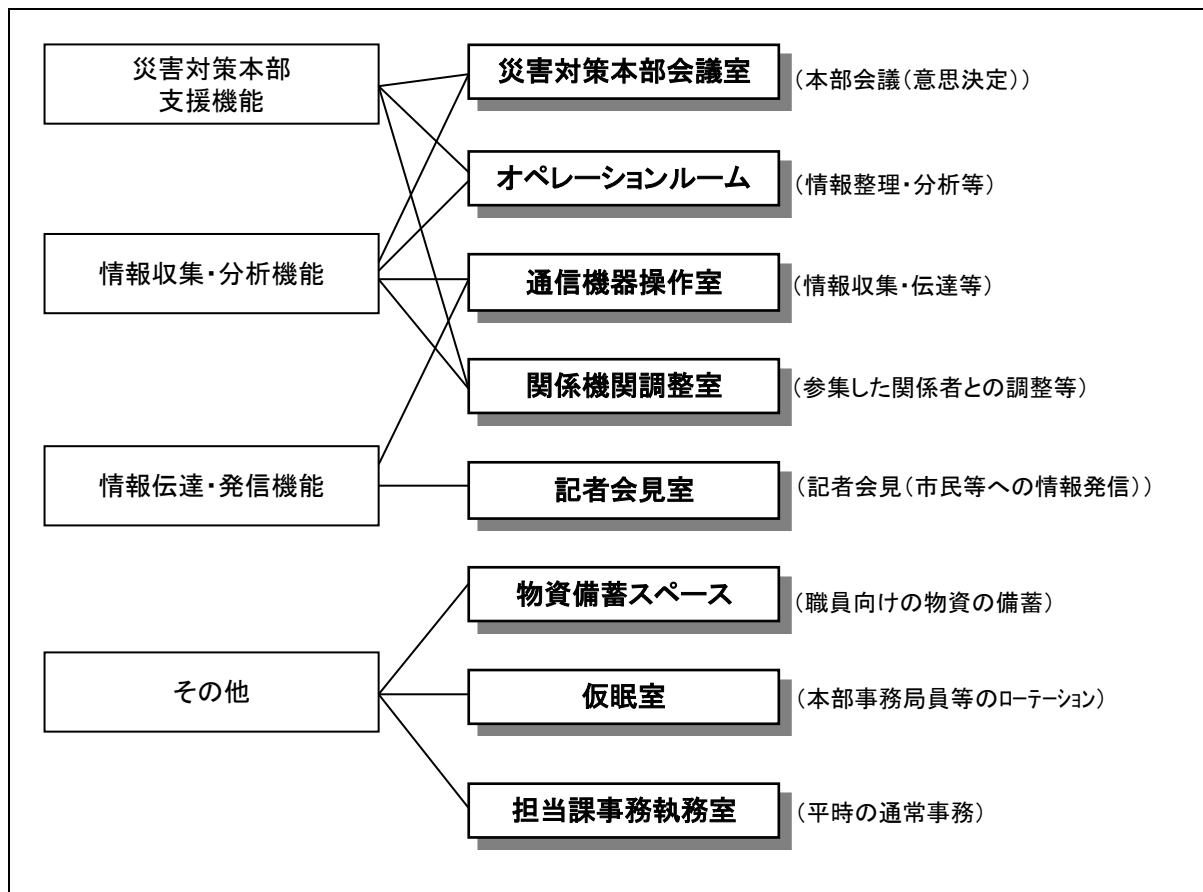
インターネット回線は、異なる2つ以上の電気通信事業者の回線を利用し、どちらか一方に問題が発生した場合でも大きな支障なく回線が利用できるようにすることが望ましい。また庁内のネットワークについても有線と無線の2系統を整備するなど、冗長性を確保することが望ましい。

## 2-4 基本施設の構成

### 2-4-1 基本施設の構成

危機管理センターの施設等の基本条件を踏まえつつ、危機管理センターに求められる「災害対策本部支援機能」「情報収集・分析機能」「情報伝達・発信機能」に対応する施設として、以下の基本施設を整備する。

図表 2-4-1 危機管理センターの基本施設構成



## 2-4-2 基本施設に必要な設備と配置

### (1) 災害対策本部会議室

災害対策本部が設置された場合、本部長、副本部長、本部員が参集し、災害対策本部の会議を行い、市の災害対応に関する意思決定を行う（遅滞なく地域防災計画に基づく応急活動体制を確立する）。

災害対策本部会議室では、本部長、副本部長、本部員が、災害状況や被害状況を確認しながら会議を行う。したがって、会議室で災害状況や被害状況等を確認するためのモニターや電話会議システム等が必要となる。

また、本部長、副本部長、本部員、事務局に加え、必要に応じ関係機関等が災害対策本部会議に出席できるよう予備スペースを含め、設備の配置を行うと面積は概ね 127m<sup>2</sup>となる。

図表 2-4-2 災害対策本部会議室のイメージ

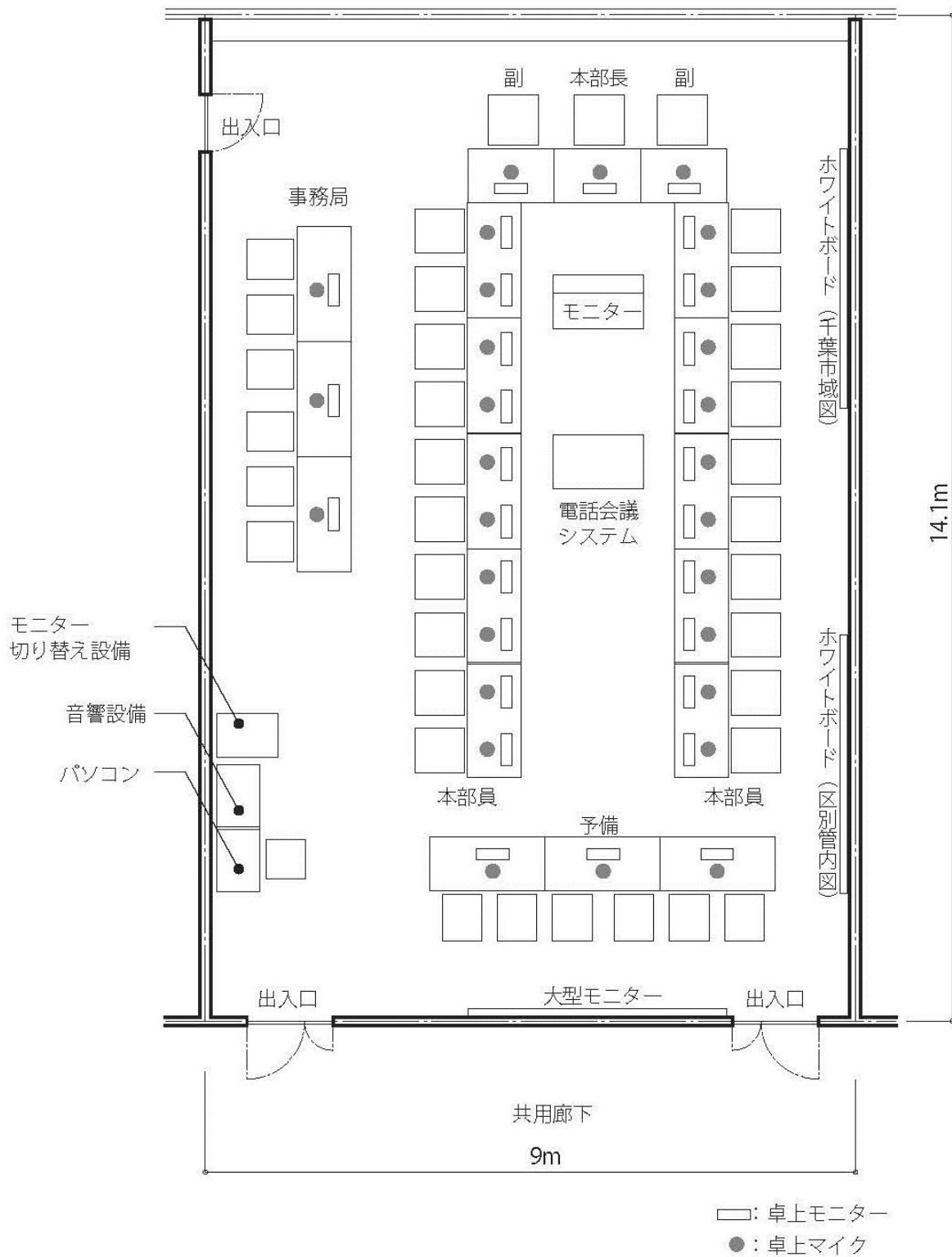


#### 【主に必要となる設備及び数量】

- ・長机 : 16 台
  - ・机 : 3 台
  - ・椅子 : 36 脚（6 脚の予備含む）
  - ・マイク及びマイクスタンド : 29 セット（本部長、副本部長、本部員各 1 セット、事務局 3 セット、予備 3 セット）
  - ・卓上モニター : 29 セット
  - ・大型モニター（70 型） : 1 台
  - ・モニター（40 型） : 1 台
  - ・電話会議システム : 1 台
  - ・音響設備 : 1 セット
  - ・モニター切り替え設備 : 1 セット
  - ・パソコン : 1 台
  - ・ホワイトボード : 2 台
- 等



図表 2-4-3 災害対策本部会議室の配置



## (2) オペレーションルーム

危機管理センターの心臓部であり、市各局及び関係機関（国、県、警察、自衛隊）などの関係機関が一堂に会して、現地や各機関から集まる各種の情報を整理分析する。

災害対策本部員会議からの決定事項を関係機関へ指示、また、通信機器操作室、記者会見室等を経て、市民へ必要な情報を伝達する。

オペレーションルーム内では、様々な役割分担を担う事務局職員等が活動することから、その活動内容等を踏まえ、各係等の配置や必要な機材の設置を行う。

なお、オペレーションルーム内の配置は、訓練の実施等を踏まえ、変更できるようなものとする。また、大型モニター類の製品寿命は、建物全体より短いことや技術革新などが予想されることも踏まえ、耐震性を確保したうえで、容易に変更が可能な設置方法を採用する。面積は概ね 352m<sup>2</sup>となる。

図表 2-4-4 オペレーションルームのイメージ



### 【各係等の配置の考え方】

- ア 危機管理監は、オペレーションルーム内全体を見渡せる位置に配置
- イ 総合調整係は、各係と密接に関わることから、各係とやりとりがしやすく、全体を見渡せる位置に配置
- ウ 情報集約係（受付）、情報集約係（記録）、総合調整係への情報の流れを考慮し、各係を配置（あわせてFAXなどの通信機器を配置）
- エ 関係機関は、オペレーションルーム内では市職員との協議・調整を行うこととし、連絡調整や応援要請等の調整のために総合調整係に4人分、参集した関係機関職員からの情報収集のため情報集約係（受付）に2人分のスペースを確保（その他フリーに活用できるスペースを確保）

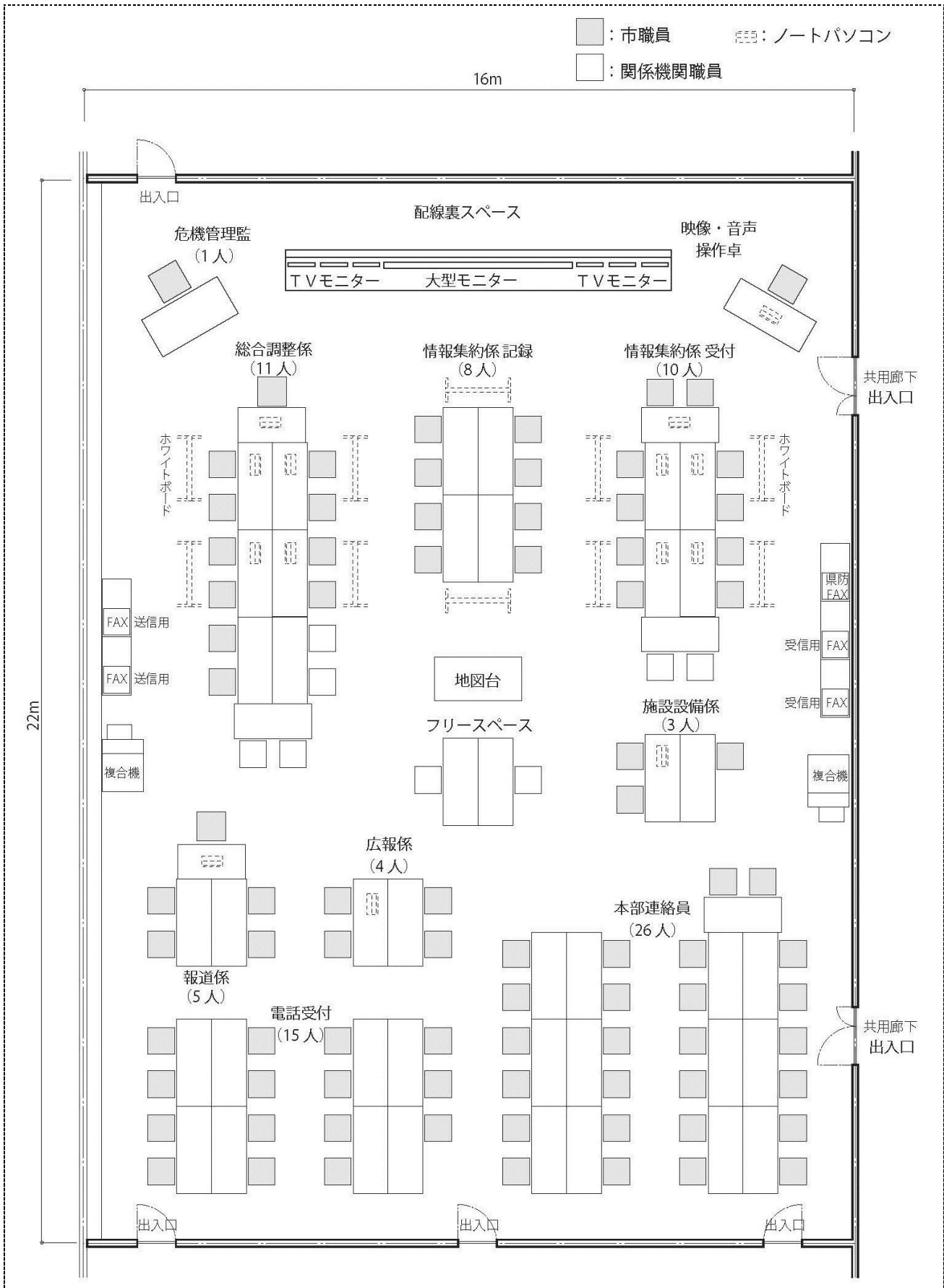
【主に必要となる設備及び数量】

	人数	事務分掌	必要な機材
共通		—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大型モニター 1セット (55型3×3面=9台)</li> <li>・テレビモニター6台(24型)</li> <li>・コピー・プリンター複合機2台</li> <li>・FAX5台</li> <li>・衛星携帯電話 3台</li> <li>・PC(映像・音声操作) 1台</li> <li>・地図台 1台</li> </ul>
本部 連絡員	20人 6人	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・机・イス 26人分</li> <li>・電話 6台</li> </ul>
事務局 職員	危機 管理監	1人	—
	総合 調整係	11人	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本部員会議の運営に関する事</li> <li>・本部長命令の伝達に関する事</li> <li>・他との連絡調整に関する事</li> <li>・本部の庶務的業務に関する事</li> </ul>
	情報 集約係	18人	<ul style="list-style-type: none"> <li>[受付担当]</li> <li>災害関連情報の収集に関する事</li> <li>[記録担当]</li> <li>災害関連情報の記録・伝達に関する事</li> </ul>
	施設 設備係	3人	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本部及び本部事務局の設営に関する事</li> <li>・通信回線・通信機器の確保</li> </ul>
	広報係	4人	市民への災害広報に関する事
	報道係	5人	報道機関への情報提供及び報道要請に関する事
	電話 受付	15人	市民等からの問合せ対応に関する事
関係機関	8人	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・机・イス 8人分</li> </ul>

※PCは通常使用しているノートPCを使用する

※机は合計50台、イスは合計92脚

図表 2-4-5 オペレーションルームの配置



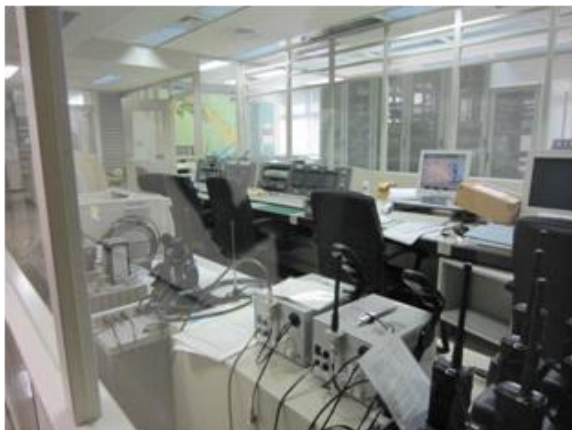
※オペレーションルーム内の配置は訓練の実施等を踏まえ変更できるようなものとする

### (3) 通信機器操作室

災害情報を災害時でも使用可能な情報通信手段によって受信する。また、平常時から災害情報の収集・伝達に必要な機器（サーバー等）を設置する。

通信機器操作室では、情報収集・伝達に必要な機材を配置するとともに、その操作を行うためのスペースが必要となる。また、サーバー等を設置するため、室温を一定に保つための空調設備が必要となり、面積は概ね74m<sup>2</sup>となる。

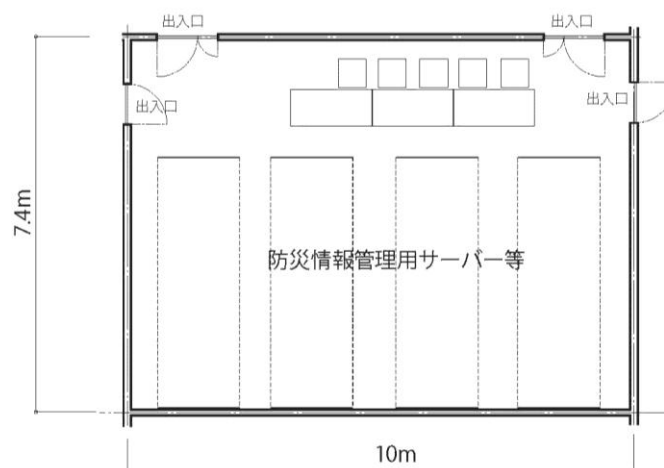
図表 2-4-6 通信機器操作室のイメージ



#### (主に必要となる設備及び数量)

- ・ 防災行線無線システム : 一式
- ・ 県防システム : 一式
- ・ 各種通信機器 : 一式
- ・ 防災情報管理用サーバー : 一式
- ・ J-ALERT 受信用サーバー : 一式
- ・ 関東広域ネットワークシステム : 一式
- ・ 机 : 3台
- ・ イス : 5脚 等

図表 2-4-7 通信機器操作室の配置



#### (4) 関係機関調整室

参集した関係機関\*との連絡調整や関係機関の職員が執務を行う。

関係機関調整室では、市役所に参集した関係機関職員が連絡調整や執務、協議等を行うことから、事務機器や通信手段等が必要となる。また、複数の関係機関が共同利用することから、ホワイトボード等による区切りが必要となり、面積は概ね76m<sup>2</sup>となる。

※国、自衛隊、警察、県の各機関（千葉土木事務所、千葉港湾事務所、水道局）、指定地方行政機関（関東財務局、千葉労働局、関東農政局、関東運輸局、千葉海上保安部、東京管区气象台）指定公共機関（NTT東日本(株)千葉支店、日本赤十字社千葉県支部、NHK千葉放送局、東京電力(株)、東京ガス(株)、JR東日本(株)、日本通運(株)、東日本高速道路(株)、日本郵便(株)

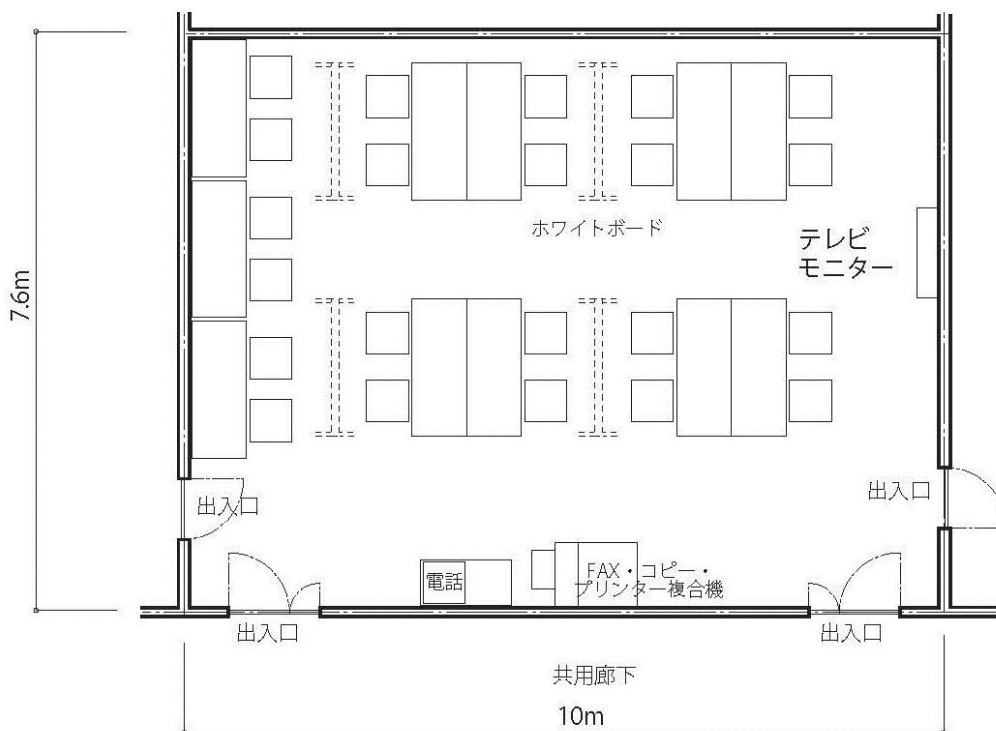
図表 2-4-8 関係機関調整室のイメージ



(主に必要となる設備及び数量)

- ・電話 : 1台
- ・長机 : 11台
- ・イス : 22脚
- ・ホワイトボード : 4台
- ・テレビモニター (55型) : 1台
- ・FAX・コピー・プリンター複合機 : 1台 等

図表 2-4-9 関係機関調整室の配置



### (5) 担当課事務執務室

危機管理課、防災対策課が執務を行うスペースであり、執務に使用する事務機器が必要となる。面積は概ね 220m<sup>2</sup>となる。

#### (主に必要となる設備及び数量)

- ・通常の備品
- ・テレビモニター (60 型) : 1 台 等

### (6) 記者会見室

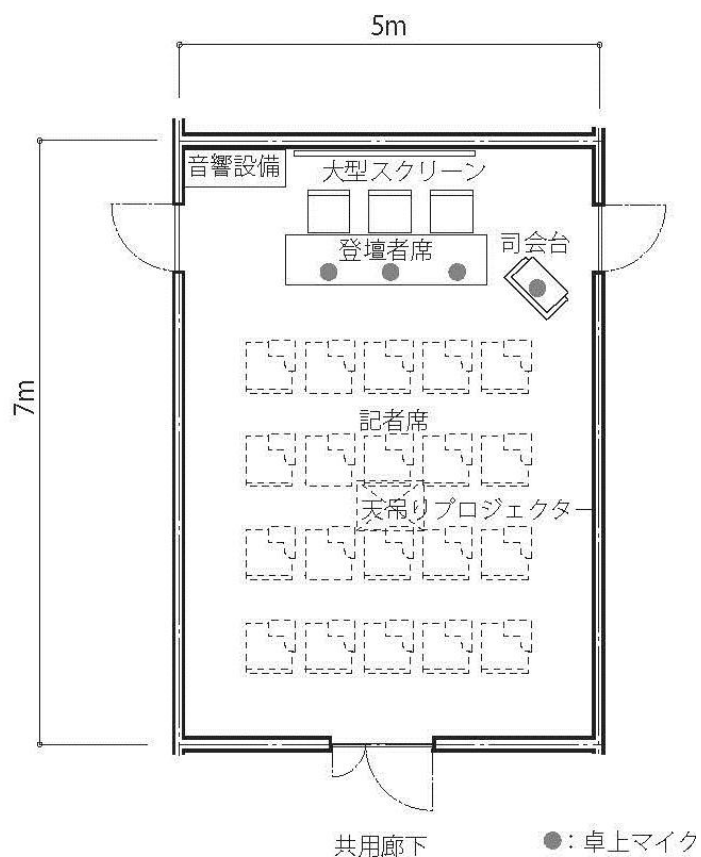
災害情報等を、報道機関を通し市民等に伝達する。

市長等が記者会見を行うための音響設備、記者用の机、イスを設置する。また、資料を投影するプロジェクターや大型スクリーン等が必要となり、面積は概ね 35m<sup>2</sup>となる。

#### (主に必要となる設備及び数量)

- ・長机 : 1 台
- ・登壇者席イス : 3 脚
- ・司会台 : 1 台
- ・テーブル付きイス : 20 脚
- ・マイク : 4 セット
- ・音響設備 : 一式
- ・プロジェクター : 1 台  
(明るさ 3,000lm、解像度 1280×800)
- ・大型スクリーン (80 インチ) : 1 台 等

図表 2-4-10 記者会見室の配置



### (7) 物資備蓄スペース

職員が3日間業務に専念できるよう各種の物資（備蓄品）を賞味期限ごとに整理する。面積は概ね39m<sup>2</sup>となる。

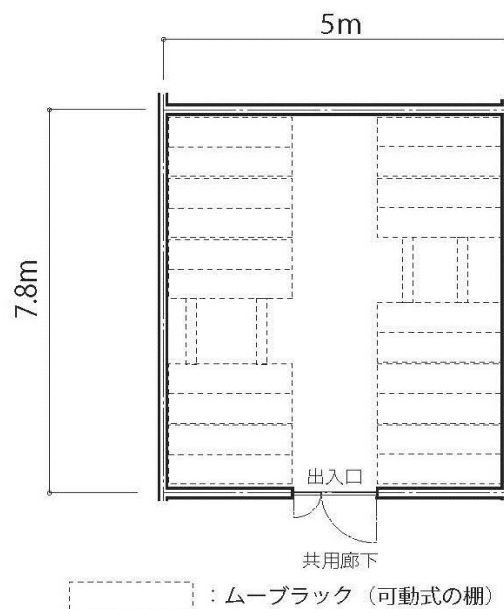
図表2-4-11 物資備蓄スペースのイメージ



(主に必要となる設備及び数量)

- ・食料、水、トイレキット
- ・備蓄用の可動式の棚 等

図表2-4-12 物資備蓄スペースの配置



### (8) 仮眠室

本部事務局員等57人が3交代で、常時19人程度が仮眠をとれるスペースとして、整備する。面積は概ね69m<sup>2</sup>となる。

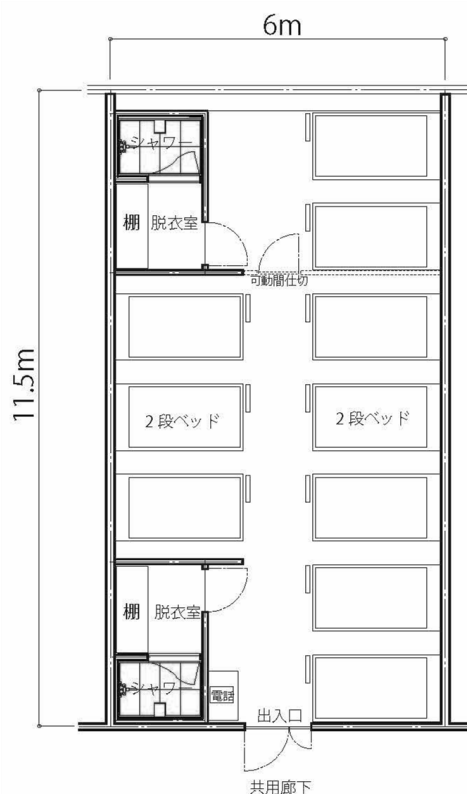
図表2-4-13 仮眠室スペースのイメージ



(主に必要となる設備及び数量)

- ・二段ベッド : 10セット
- ・電話 : 1台
- ・簡易シャワー室 : 2セット
- ・可動間仕切 : 1枚 等

図表2-4-14 仮眠室の配置





図表 2-4-15 各基本施設の面積算定

基本施設	面積	国土交通省 (参考) ※1
災害対策本部会議室	127 m <sup>2</sup>	127.1 m <sup>2</sup>
オペレーションルーム	※2 352 m <sup>2</sup>	330.3 m <sup>2</sup>
通信機器操作室	74 m <sup>2</sup>	74.2 m <sup>2</sup>
関係機関調整室	76 m <sup>2</sup>	76.2 m <sup>2</sup>
担当課事務執務室	220 m <sup>2</sup>	220.0 m <sup>2</sup>
記者会見室	※3 35 m <sup>2</sup>	—
物資備蓄スペース	39 m <sup>2</sup>	39.0 m <sup>2</sup>
仮眠室	※2 69 m <sup>2</sup>	69.4 m <sup>2</sup>
合計	992 m <sup>2</sup>	—

※1 国土交通省「新営一般庁舎面積算定基準」による面積の算定

※2 配置や設備等を考慮し算出した面積

※3 現在の記者会見室面積 (30 m<sup>2</sup>) から 20%程度を割増して算出 (平常時より多くの記者の参集が想定されるため)

## 2-5 基本施設の配置と平常時の活用

各基本施設内で行う業務内容や各基本施設間の関係性等から、「災害対策本部会議室」と本部会議を支援する「オペレーションルーム」を中心に「通信機器操作室」「関係機関調整室」「担当課事務執務室」を同フロアに設置し、迅速な初動体制、情報収集・伝達体制の確立を図る。

「オペレーションルーム」は災害対策本部の意思決定に必要な災害情報等の提供など災害対策本部会議の支援を行うことから、密接な連携がとれるよう「災害対策本部会議室」に隣接する必要がある。

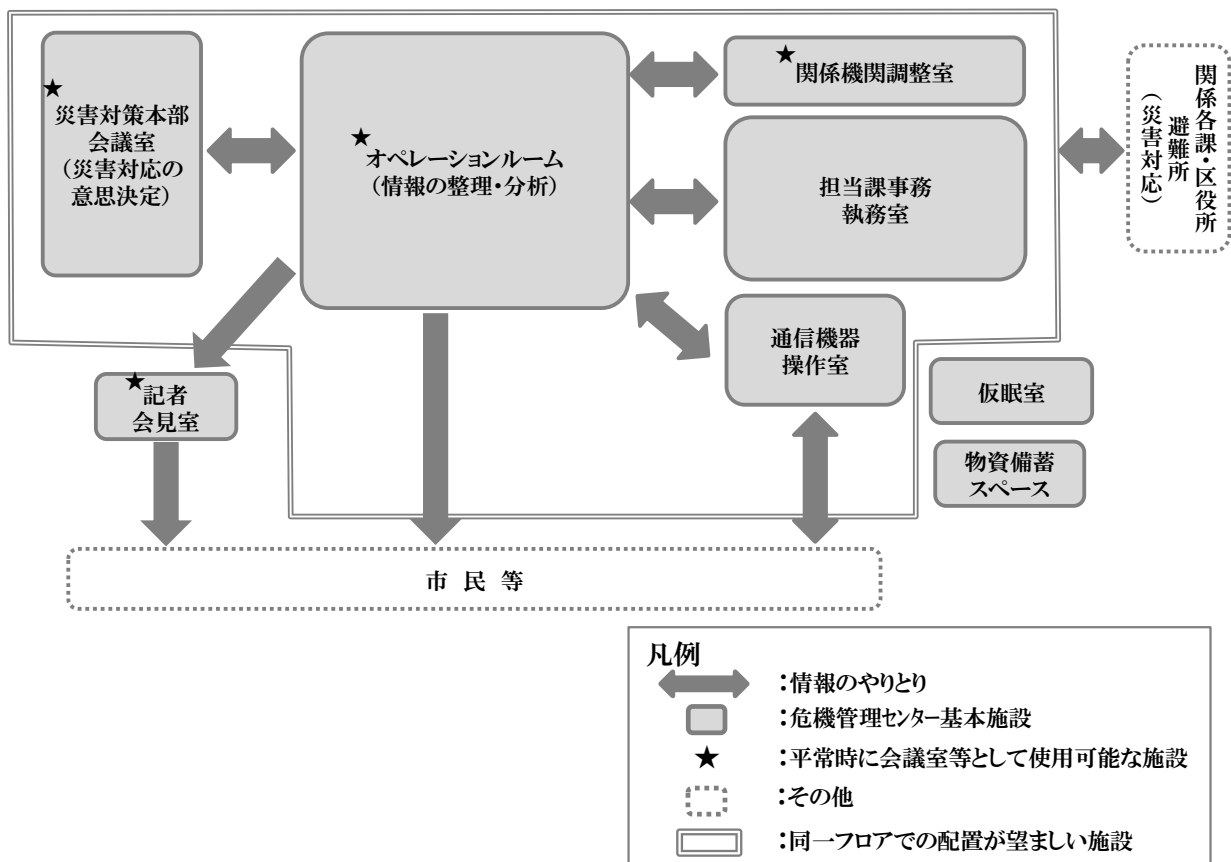
「通信機器操作室」には平常時から災害情報を確認する機器を設置することから、担当課職員が移動しやすいよう「担当課事務執務室」と隣接する必要がある。

本部事務局職員の中心となる担当課職員が通常執務を行う「担当課事務執務室」は、「オペレーションルーム」に隣接する必要がある。

また、「記者会見室」は記者等の出入りが多いため、不確定情報の流出防止等の理由から「災害対策本部会議室」「オペレーションルーム」と別フロアが望ましい。

平常時は、「災害対策本部会議室」「オペレーションルーム」「関係機関調整室」を、会議室として使用する。また、「記者会見室」は、平常時の記者会見室としても使用が可能である。

図表 2-5-1 基本施設の配置イメージ



### 第3章 (仮称) 千葉市総合防災情報システムの構築

#### 3-1 現状のシステムの概要と課題

##### 3-1-1 現状のシステムの概要

現状の千葉市災害情報共有システムは、平成25年4月に運用が開始され、J-ALERTによる気象情報や地震情報等、千葉市雨量観測システムによる雨量情報を収集し、ポータルサイトやちばし安全・安心メールをはじめとする多様なメディア\*で市民等に配信するほか、災害情報（避難勧告等）を一括発信するなど、情報発信機能の強化が図られている。

また、千葉県水防情報システムによる河川水位情報、市民からの被害情報やその対応状況、避難所情報など、防災情報を一元的に管理し、情報の共有化が図られている。

※ ちばし安全・安心メール、緊急速報メール、ツイッター、フェイスブック、テレビ、ラジオ、ちば減災プロジェクト

##### 3-1-2 現状のシステムの課題

災害時の危機管理センターでの対応と、それに伴う現状のシステムにおける課題は以下のとおりであり、災害情報・被害情報の把握や、災害情報を分析し避難勧告等を発令するまでに時間を要する場合がある。また、召集配備の際には、各部局を通じ、電話やメールで指示を出すため情報伝達に時間を要するなど、必ずしも効率的な方法となっていない面がある。

図表3-1-1 危機管理センターでの対応と現状のシステムの課題

危機管理センターでの対応	現状のシステムの課題
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">災害対策本部の設置</div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・召集配備の際には、各部局を通じ、電話やメールで指示を出すため情報伝達に時間を要する。また、参集状況についても、各部局を通じ一括で登録するため、状況把握に時間を要する。</li> <li>⇒職員に参集指示を出すとともに、職員の安否状況、参集状況を把握する機能の整備が必要</li> </ul>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">災害状況の把握 災害情報の発信</div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・観測データや災害情報を入手するためには、それぞれのシステムやホームページ等に個別にアクセスしており、情報収集に時間を要する。</li> <li>⇒外部情報を参照する機能の強化が必要</li> </ul>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">被害の把握</div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・土砂災害において避難勧告等を発令する際に、詳細なデータがなく、避難等が必要な地区を限定できないため、市内全域に避難勧告等を発令している（地域を限定した避難勧告等の発令ができない）。</li> <li>⇒災害情報を分析する機能の整備</li> <li>・特に避難時に支援が必要な避難行動要支援者の安否、避難の実施状況等を把握することができず、支援の必要性を判断することができない。</li> <li>⇒避難行動要支援者の避難行動を支援する機能の整備が必要</li> <li>・施設単位の支援物資の管理（依頼、提供状況、在庫情報）がシステム化されておらず、施設単位の支援物資の充足状況が把握できていない。</li> <li>⇒緊急物資を管理する機能の整備が必要</li> <li>・把握した家屋や事業所などの被害状況から、被災者台帳の作成や被災証明書の発行等を紙の台帳を用いて行わなければならない。</li> <li>⇒被災者台帳の管理等を行う機能が必要</li> </ul>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">対策の検討と対応</div>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">対応状況の把握</div>	

※  : 平成27年度以降に導入を検討する機能

: 平成26年度にシステム改修を行い、追加する機能

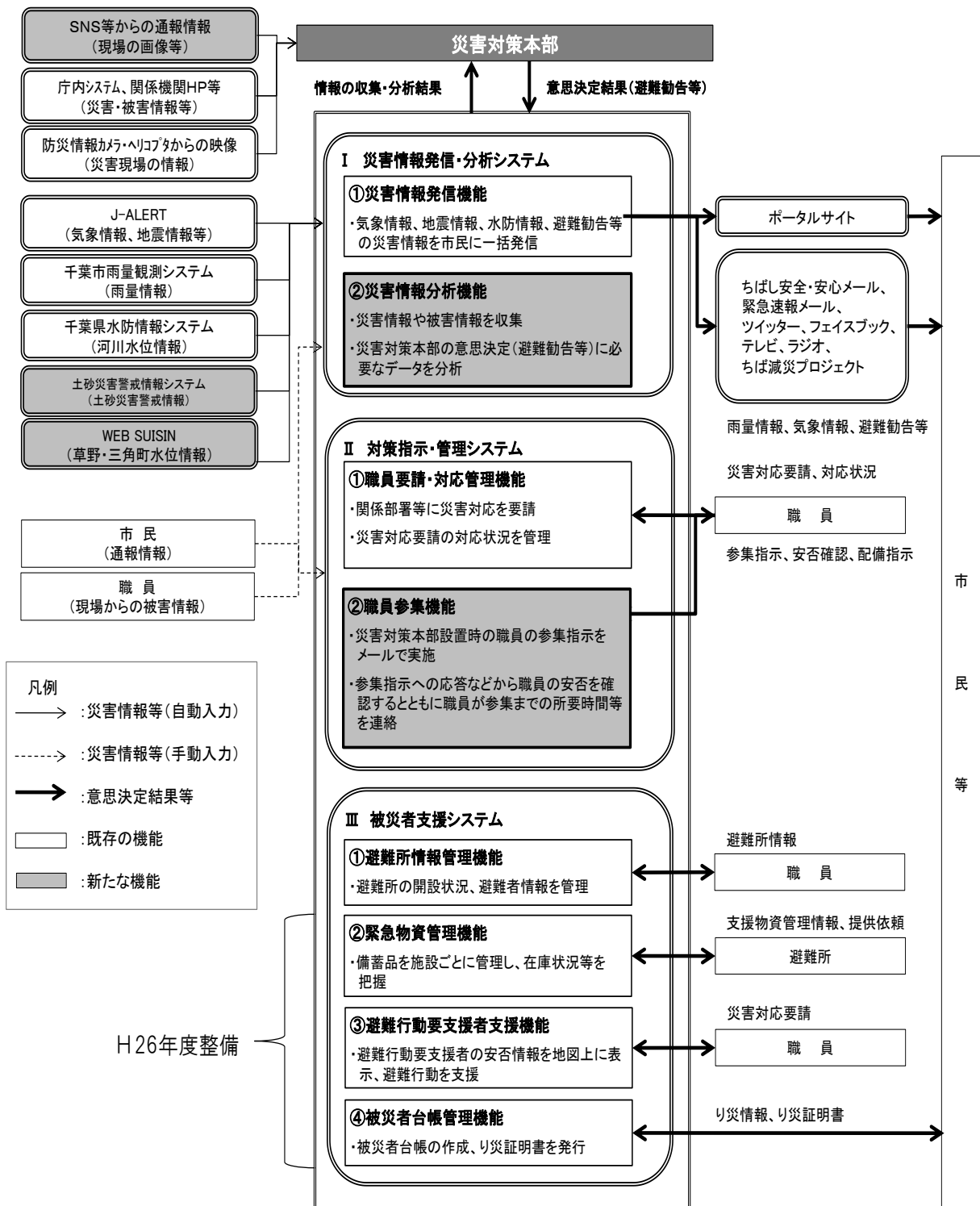
## 3-2 総合防災情報システムの基本的な考え方と機能

### 3-2-1 目指すべき総合防災情報システムの考え方

危機管理センターで行う災害対応を支援するためには、情報収集・伝達を迅速に行うとともに、災害対策本部の意思決定を促し、迅速な災害対応を支援するシステムの構築が望ましい。そのようなシステムとするためには、以下のアからエまでの機能を有するシステムとする必要があり、そのために必要となる機能の追加・強化を図り、「(仮称) 千葉市総合防災情報システム」を構築する。

- ア 災害対策本部が迅速に意思決定、災害対応を行うための支援を行う（人命救助、被害の拡大の防止、被災者の救援救護、被災者の生活支援）。
- イ 本市の危機管理対応を総合的にマネジメントするものとし、被害情報、措置要請、対応結果までを一元的に管理するシステムとする（災害対応に必要な不可欠な措置に特化したシステムとする）。
- ウ 緊急情報等を迅速に発信するシステムとする。
- エ 各機関が有する災害関連情報を集約し、円滑に情報収集可能なシステムとする。

図表 3-2-1 (仮称) 千葉市総合防災情報システム概要図



### 3-2-2 強化・追加するシステムの機能

現状のシステムの課題等を踏まえ、外部情報の参照機能の強化、災害情報の分析機能、職員の安否確認・参集指示に関する機能を、以下のとおり強化・追加する。

なお、システムは日進月歩で進化するものであることから、今後も、新たなシステムの開発状況等を注視し、本市の災害対応に有効となるシステムの導入を検討していく。

#### (1) 外部情報の参照機能の強化

迅速に災害情報を収集するため、現在、集約されていない災害情報について、職員向けのポータルサイトとして整理する。

##### ア 現状と課題

現在、市の観測データや災害情報を入手するためには、職員各自のブラウザブックマークや市民向け防災情報サイト「千葉市防災ポータルサイト」のリンク、もしくは、自ら検索して関係機関のホームページに個別にアクセスしている。

そのため、災害情報の収集に有効な観測データ、サイトが集約されていないため、災害時に迅速に情報収集が行えないこと、防災に関する経験が浅い職員等が必要な情報を入手できないことが想定される。

また、観測データや各種サイトから収集した複数の情報を、一つの画面に表示する機能がないため、一度に複数の情報を確認することができない。

##### イ 整備する機能

災害対応の意思決定等に有効となる災害情報・被害情報等を、職員向けポータルサイトに整理し、災害時に情報を入手しやすい環境を整備するとともに、複数の災害情報等を一つの画面に表示する機能を追加する。

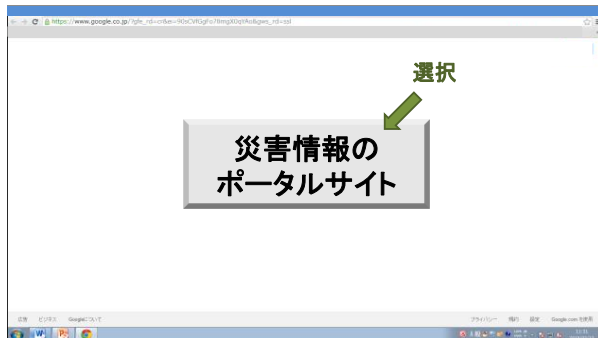
##### ウ 整備方法

事務局員等が災害情報・被害情報を迅速に確認できるよう、ブラウザを通じ閲覧できる市の関連システム及び国の機関等が災害情報・被害情報を提供しているホームページ等へのリンクを設定し、災害情報のポータルサイト化を図り、一つの画面に集約する。

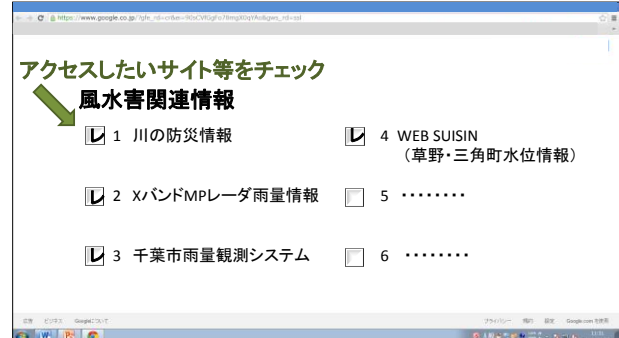
ポータルサイトのトップ画面に、災害種別等を選択するリンクを設定し、そのリンク先において選択された複数のサイト等を、PC画面上に分割表示させる（最大4画面）。

図表 3-2-2 機能イメージ

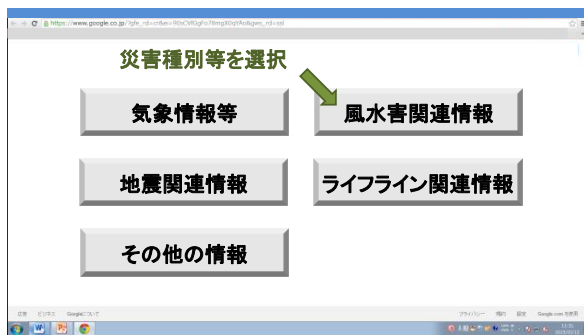
①災害情報のポータルサイトの入り口



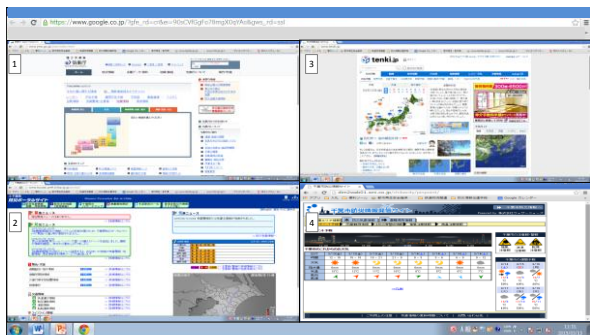
③各リンク先の選択画面



②災害情報のポータルサイト



④パソコン画面上での分割表示



図表 3-2-3 リンクを設定するシステム・ホームページの例

分類	システム・ホームページ名	管理者
気象情報等	気象庁ホームページ	気象庁
	千葉県防災ポータルサイト	千葉県
	千葉市防災情報発信サイト	千葉市(ウェザーニューズ社)
	Tenki.jp	日本気象協会
風水害関連 情報	川の防災情報	国土交通省
	XバンドMPレーダ雨量情報	国土交通省
	千葉県水防情報システム	千葉県
	千葉市雨量観測システム	千葉市
	WEB SUISIN(草野・三角町水位情報)	千葉市
	下水管路の水位情報	千葉市
地震関連情報	防災地震Web	防災科学技術研究所
	津波情報	千葉県
ライフライン 関連情報	東京電力ホームページ	東京電力株式会社
	東京ガスホームページ	東京ガス株式会社
	NTT東日本ホームページ	NTT東日本株式会社
	JR東日本ホームページ	JR東日本株式会社
	道路情報提供システム	国土交通省関東地方整備局
その他の情報	各種ハザードマップ	千葉市等
	滞留人口	東京都市圏交通計画協議会



## (2) 災害情報の分析機能

災害対策本部会議の意思決定等を支援するため、災害情報の分析機能を追加する。

### ア 現状と課題

市が避難勧告等の発令のために情報を収集すべき主な災害は、「土砂災害」「津波災害」「水害」「高潮災害」の4種類ある。

このうち、津波災害及び高潮災害については、気象庁が警報等を発表した場合、市域沿岸部及び河川沿いの地域に、避難勧告等を発令することとしており、また、水害については、洪水による浸水予測がされている都川・村田川及び過去に多数の浸水被害があった草野都市下水路では、避難勧告等を発令する基準となる水位を観測できる体制が整っている。

一方、土砂災害は、市内全域で発生する可能性があるが、市域の中でも降雨量等により危険度が異なるため、危険な場所を特定することができれば、パトロールを強化したり、集中的に避難を呼びかけることなどが可能となる。

土砂災害の避難勧告等の発令については、千葉県土砂災害警戒情報システムから得られる、土砂災害危険度（画像データ）等をもとに行っているが、現状のシステムで得られる情報からは、市内に292か所ある土砂災害危険箇所のうち、どこが危険なのかを特定することが迅速に行えない。

### イ 整備する機能

現状と課題を踏まえ、本基本構想では、土砂災害の危険度が高まっている地域を迅速に特定するためのシステムの導入について検討を行う。

具体的な機能としては、千葉県から入手する土砂災害危険度情報から、避難勧告等の対象地域を自動指定するとともに、避難勧告等の対象地域の地図表示、対象地域内の世帯数・人口等の算出を行う。

なお、本機能で避難勧告等を発令する地区を選定するが、避難勧告等は災害対策本部会議の意思決定結果であり、分析結果から自動的に避難勧告等が発令されるものではないことから、既存の千葉市災害情報共有システム（災害情報発信機能）との連携は考慮しない。

### ウ 整備方法

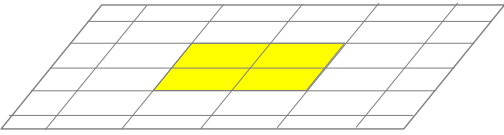
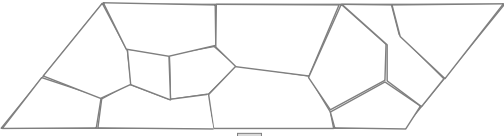
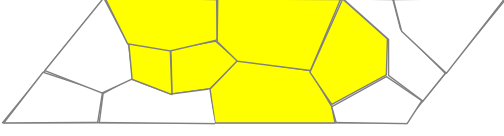
避難勧告等の発令対象となる地区の指定方法としては、「GISによる地区指定」「対応テーブル作成による地区指定」のいずれかの方法が考えられるが、今後、県から入手する、土砂災害危険度情報の形式等を踏まえ方法を決定する。

### エ 導入の見通し

千葉県では、平成27年度以降に、大雨等により土砂災害危険度が高くなった地区の、地域メッシュ情報を、市町村へ提供することを予定しているため、その動向を注視し、県から提供される詳細な情報が判明した後、システムの詳細について検討する。

なお、現在でも、一般財団法人気象情報センターのオンライン気象情報から、土砂災害危険度メッシュ(5km)を有償で入手できるが、メッシュ範囲が広く、避難勧告等の発令する地区を特定するのは困難である。

図表 3-2-4 対象地域の選定方法

	GIS による地区指定	対応テーブル作成による地区指定																																																								
<p>対象地域の選定方法</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>土砂災害危険度情報、町丁目別地図の重なりから、土砂災害危険度情報に含まれる地区を抽出する。</li> <li>抽出した地区を避難勧告等の対象地域とし、対象地域を地図表示するとともに、対象地域内の世帯数、人口を算出する（一定頻度で世帯数、人口を更新する必要がある）。</li> </ul> <p>土砂災害危険度情報</p>  <p>市内地区別地図</p>  <p>避難勧告等を発令する地区</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>メッシュ番号と町丁目の対応テーブルを作成する。</li> <li>土砂災害危険度情報（メッシュ番号）から、対応する地区を抽出し、避難勧告等の対象地域とし、対象地域を地図表示するとともに、対象地域内の世帯数、人口を算出する（一定頻度で世帯数、人口を更新する必要がある）。</li> </ul> <p>メッシュと地区の対応テーブルの作成</p> <table border="1" data-bbox="885 719 1430 891"> <thead> <tr> <th>メッシュ番号</th> <th colspan="3">対応地区</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>〇〇〇〇-〇〇-24</td> <td>××1丁目</td> <td>××2丁目</td> <td>××3丁目 ……</td> </tr> <tr> <td>〇〇〇〇-〇〇-34</td> <td>××1丁目</td> <td>△△2丁目</td> <td>▲▲1丁目 ……</td> </tr> <tr> <td>〇〇〇〇-〇〇-25</td> <td>▲▲1丁目</td> <td>▲▲2丁目</td> <td>□□1丁目 ……</td> </tr> <tr> <td>〇〇〇〇-〇〇-35</td> <td>□□1丁目</td> <td>◎◎1丁目</td> <td>◎◎2丁目 ……</td> </tr> <tr> <td>〇〇〇〇-〇〇-26</td> <td>◎◎1丁目</td> <td>◎◎2丁目</td> <td>■■2丁目 ……</td> </tr> <tr> <td>〇〇〇〇-〇〇-36</td> <td>■■1丁目</td> <td>■■2丁目</td> <td>〇〇1丁目 ……</td> </tr> </tbody> </table> <p>↓</p> <p>土砂災害危険度情報(番号)</p> <p>予想で土砂災害警戒情報の基準を超過  <span style="color: red;">〇〇〇〇-〇〇-34</span>  <span style="color: red;">〇〇〇〇-〇〇-25</span></p> <p>↓</p> <p>避難勧告等発令地区</p> <table border="1" data-bbox="885 1144 1430 1317"> <thead> <tr> <th>メッシュ番号</th> <th colspan="3">対応地区</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>〇〇〇〇-〇〇-24</td> <td>××1丁目</td> <td>××2丁目</td> <td>××3丁目 ……</td> </tr> <tr style="background-color: yellow;"> <td>〇〇〇〇-〇〇-34</td> <td>××1丁目</td> <td>△△2丁目</td> <td>▲▲1丁目 ……</td> </tr> <tr style="background-color: yellow;"> <td>〇〇〇〇-〇〇-25</td> <td>▲▲1丁目</td> <td>▲▲2丁目</td> <td>□□1丁目 ……</td> </tr> <tr> <td>〇〇〇〇-〇〇-35</td> <td>□□1丁目</td> <td>◎◎1丁目</td> <td>◎◎2丁目 ……</td> </tr> <tr> <td>〇〇〇〇-〇〇-26</td> <td>◎◎1丁目</td> <td>◎◎2丁目</td> <td>■■2丁目 ……</td> </tr> <tr> <td>〇〇〇〇-〇〇-36</td> <td>■■1丁目</td> <td>■■2丁目</td> <td>〇〇1丁目 ……</td> </tr> </tbody> </table>	メッシュ番号	対応地区			〇〇〇〇-〇〇-24	××1丁目	××2丁目	××3丁目 ……	〇〇〇〇-〇〇-34	××1丁目	△△2丁目	▲▲1丁目 ……	〇〇〇〇-〇〇-25	▲▲1丁目	▲▲2丁目	□□1丁目 ……	〇〇〇〇-〇〇-35	□□1丁目	◎◎1丁目	◎◎2丁目 ……	〇〇〇〇-〇〇-26	◎◎1丁目	◎◎2丁目	■■2丁目 ……	〇〇〇〇-〇〇-36	■■1丁目	■■2丁目	〇〇1丁目 ……	メッシュ番号	対応地区			〇〇〇〇-〇〇-24	××1丁目	××2丁目	××3丁目 ……	〇〇〇〇-〇〇-34	××1丁目	△△2丁目	▲▲1丁目 ……	〇〇〇〇-〇〇-25	▲▲1丁目	▲▲2丁目	□□1丁目 ……	〇〇〇〇-〇〇-35	□□1丁目	◎◎1丁目	◎◎2丁目 ……	〇〇〇〇-〇〇-26	◎◎1丁目	◎◎2丁目	■■2丁目 ……	〇〇〇〇-〇〇-36	■■1丁目	■■2丁目	〇〇1丁目 ……
メッシュ番号	対応地区																																																									
〇〇〇〇-〇〇-24	××1丁目	××2丁目	××3丁目 ……																																																							
〇〇〇〇-〇〇-34	××1丁目	△△2丁目	▲▲1丁目 ……																																																							
〇〇〇〇-〇〇-25	▲▲1丁目	▲▲2丁目	□□1丁目 ……																																																							
〇〇〇〇-〇〇-35	□□1丁目	◎◎1丁目	◎◎2丁目 ……																																																							
〇〇〇〇-〇〇-26	◎◎1丁目	◎◎2丁目	■■2丁目 ……																																																							
〇〇〇〇-〇〇-36	■■1丁目	■■2丁目	〇〇1丁目 ……																																																							
メッシュ番号	対応地区																																																									
〇〇〇〇-〇〇-24	××1丁目	××2丁目	××3丁目 ……																																																							
〇〇〇〇-〇〇-34	××1丁目	△△2丁目	▲▲1丁目 ……																																																							
〇〇〇〇-〇〇-25	▲▲1丁目	▲▲2丁目	□□1丁目 ……																																																							
〇〇〇〇-〇〇-35	□□1丁目	◎◎1丁目	◎◎2丁目 ……																																																							
〇〇〇〇-〇〇-26	◎◎1丁目	◎◎2丁目	■■2丁目 ……																																																							
〇〇〇〇-〇〇-36	■■1丁目	■■2丁目	〇〇1丁目 ……																																																							
<p>対象地域の選定に必要な条件</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>GIS 機能が必要</li> <li>土砂災害危険度情報（メッシュ番号ごとの危険度情報）をシステムに取り込む必要がある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>メッシュ番号と地区の対応テーブルの作成が必要</li> <li>GIS 等地図表示機能が必要</li> </ul>																																																								

### (3) 職員参集機能

災害対策本部設置時に、職員の参集指示を伝達したり、職員の安否、参集状況を把握する機能を追加する。

#### ア 現状と課題

現在、職員の参集には、自主配備と召集配備があるが、召集配備の際は、各部局内ではそれぞれ電話やメール等で連絡を行っている状況であり、参集指示・安否確認の迅速さにやや欠ける方法となっている。また、参集状況についても、各課等で取りまとめた上、報告するため、参集状況の把握にも時間を要する。

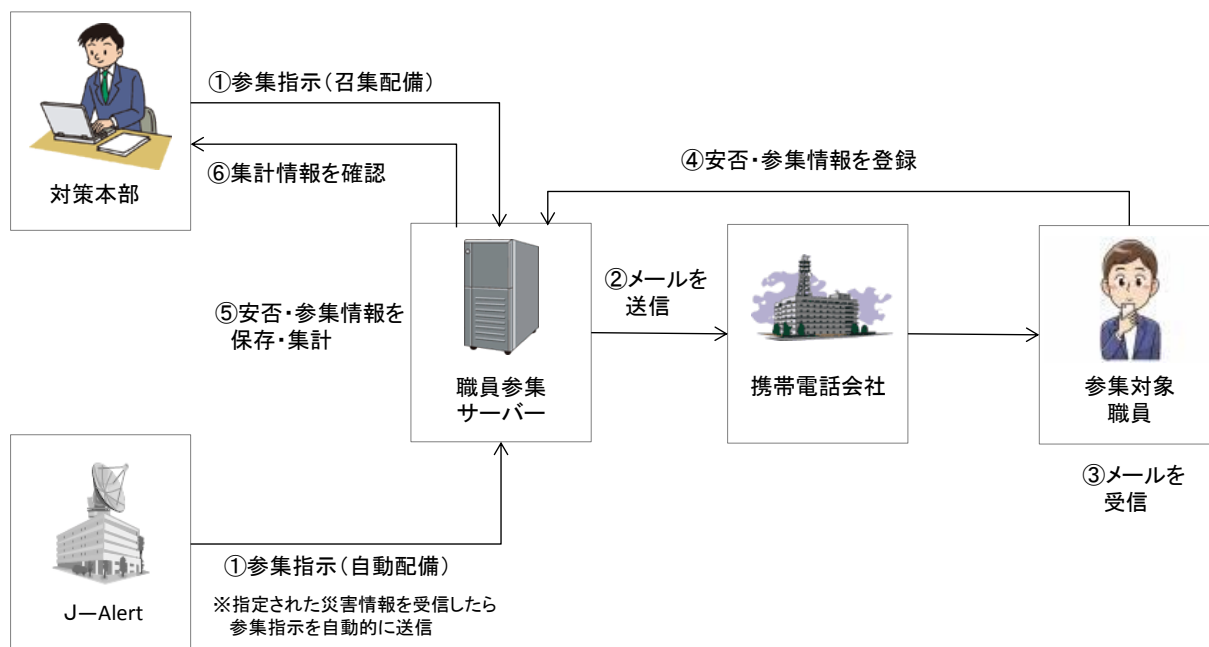
なお、本市では類似の機能として、登録者に災害情報等を発信する「ちばし安全・安心メール」を導入しているが、安否確認、参集可能時間等をメール受信者が返答できる機能を有していない。

#### イ 整備する機能

災害時に迅速な初動体制をとるため、参集が必要な職員（災害対策本部設置時等の参集職員等）に対して、発生した危機事案内容や対応内容を伝達する。

参集指示等に対する返信等から職員個人の安否や参集の可否、参集までの時間等を把握するとともに、その内容を集計する。また、参集メールを送信する職員の送信先や所属先等を管理するために職員情報を登録する機能や、送信するグループを設定する機能を導入する。

図表 3-2-5 運用の流れ



## ウ 整備方法

職員参集システムについては、すでに多数の民間業者が、ASP\*を利用したシステムを開発しており、他自治体等でも活用されている。

本市で、職員参集システムを導入する場合には、「千葉市情報システム開発ガイドライン」に基づき検討を行うこととなるが、同ガイドラインでは、すでにASPの利用が可能なシステムについては、開発手法としてASPの利用を選択することが望ましいとされており、その利点として、少ない導入作業等で利用することができること、安価な経費で利用することができること、システム運用等にかかる負担を軽減できることが挙げられている。

以上のことから、導入手法についてはASPとし、本市が必要とする機能等を満たしたサービスを費用対効果を考慮しながら、実際の導入について、検討を進めていく。

※ASP・・・事業者において複数の顧客に対して提供することを目的としたサービス（Application Service Provider(ASP)）を利用する方法。システムを開発するのではなく、ネットワーク等を介してASPに接続して利用することができる。

## 第4章 危機管理センター設置箇所の評価

### 4-1 設置箇所の評価

#### 4-1-1 設置箇所の条件

災害直後の初動時に迅速な対応をとるためには、災害対策本部を円滑に設置するとともに、本部員等が遅滞なく参集することができる場所に、危機管理センターを設置する必要がある。

また、危機管理センターが機能するためには、地震等の災害に対する安全性を確保するとともに、十分な施設規模を有することが必要となる。

さらに、今後発生が危惧される首都直下地震や、近年頻繁に発生している風水害（台風、記録的短時間大雨、土砂災害）等を踏まえると、早急に危機管理センターを整備することが必要となる。

なお、危機管理センター内の施設には、平常時から活用可能な施設もあることから、平常時の活用の際の利便性にも考慮する。

図表4-1-1 危機管理センター設置箇所の条件

- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| ア | 災害対策本部が円滑に設置できること                |
| イ | 本部員等が遅滞なく参集できること                 |
| ウ | 地震等に対して安全性が確保されること               |
| エ | 危機管理センターの機能が発揮できる十分な規模を有していること   |
| オ | 危機管理センターの整備期間がより短いこと             |
| カ | 必要な機能等を確保した上で、経済的に優れていること        |
| キ | 平常時から危機管理センター内の各施設の利便性が確保されていること |

#### 4-1-2 評価の視点と考え方

設置箇所の条件から設置箇所を評価するための6つの指標を設定した。危機管理センターの役割のひとつである「災害対策本部の設置と同時に災害対応に移行できるよう運用を支援する」から、「①対応の迅速性」「②安全性」が最も重要な評価指標となる。

図表4-1-2 評価指標の考え方

評価指標	評価指標の考え方
①対応の迅速性	災害発生時の司令塔となる災害対策本部については、本部長、副本部長、本部長、並びに本部事務局員等が遅滞なく参集できることが重要であり、突然発災する災害に対しては、日常業務が行われている本庁舎に極力近い位置が望ましいという点での評価の視点である。 【※条件ア、イに対応】
②安全性	危機管理センターは、災害対策本部が設置されるとともに、市内の災害や危機事案に対する情報収集、分析、情報発信、災害対策指示を伝達する災害対応拠点となる施設であることから、災害に対する安全性（耐震性、津波・浸水に対する安全性）の確保が重要となるという点での評価の視点である。 【※条件ウに対応】
③規模	危機管理センターの機能が発揮できる十分な規模が確保可能かどうかという視点である。 【※条件エに対応】
④供用までの迅速性	災害はいつ起こるか分からないため、供用開始までの期間が、できる限り早い時期に整備されることが望ましいという視点である。 【※条件オに対応】
⑤経済性	危機管理センターとして必要な機能を整備した上で、整備費用が、より安価であるかという視点である。 【※条件カに対応】
⑥平常時の利便性	平常時に、他部署が危機管理センター内の施設を使う場合の利便性や、危機管理部署と他部署とのやりとりのし易さに関する評価の視点である。 【※条件キに対応】

#### 4-1-3 比較検討する設置箇所

平成24年度に行った危機管理センター基礎調査では、「現庁舎設置案」「新庁舎設置案」「単独新設案」「新規賃貸ビル案」の4ケースを対象に、危機管理センターの候補地の評価を行ったが、新庁舎の建設に向けた検討（平成26年11月「千葉市新庁舎整備基本構想」策定）が行われたことから、「現庁舎設置案」を対象外とした。また、「新規賃貸ビル案」は本庁舎内に危機管理センターを設置する場所がない場合に想定されるケースであり、新庁舎の建設に向けた検討がされている現状では想定しにくいことなどから、評価の対象外とした。

以上のことから、危機管理センターの設置箇所として、新庁舎内に設置する「新庁舎設置案」と、新庁舎とは別に、同一の敷地内に単独で設置する「単独新設案」を比較検討し、評価を行うこととする。

#### 4-1-4 各評価指標に基づく比較検討

設置箇所（「新庁舎設置案」「単独新設案」）について、各評価指標から比較検討を行い、危機管理センターの設置箇所を選定する。

##### ①対応の迅速性

迅速に災害対策本部を設置するとともに、遅滞なく本部員等が参集することを考えると本庁舎内に設置する「新庁舎設置案」が「単独新設案」に比べ、優れている。

##### ②安全性

市役所周辺地域の被害想定を踏まえると、最も被害を考慮すべき災害は地震と考えられる。地震に対する安全性を考えると、これから整備を行う「新庁舎設置案」「単独新設案」とも耐震性、津波被害等に対して問題ないと考えられる。

##### ③規模

危機管理センターの機能を発揮するために、十分な規模を確保するという視点を踏まえると、今後新たに整備する「新庁舎設置案」「単独新設案」は必要な規模の面積が確保されることが見込める。しかし、「単独新設案」は、中枢機能を3階以上に設置するなど制約があり、不要なスペースの発生が見込まれるため、「新庁舎設置案」に比べ、評価がやや劣る。

##### ④供用までの迅速性

「単独新設案」の基本計画は、新庁舎の設置場所等が確定された後に、作成を開始することとなるが、整備期間が短縮されるため、「新庁舎設置案」より供用開始を早めることができる。

図表4-1-3 供用までのスケジュール

新庁舎設置案 <sup>※1</sup>	単独新設案 <sup>※2</sup>
基本計画策定	
基本設計	基本計画策定
実施設計	基本設計
↓ 整備	実施設計
	↓ 整備（2年程度）
	↓ 供用開始
供用開始	

※1 新庁舎整備基本構想より

※2 本検討での想定

## ⑤経済性

危機管理センター整備費用については、「新庁舎設置案」「単独新設案」の概算の整備費用を算出し、比較検証を行った。

その結果、「新庁舎設置案」では約 5.82 億円、「単独新設案」では約 5.88 億円であり、また、「単独新設案」では、ライライン（電気、上下水道、ガス等）の引き込みを、別途行う必要があり、「新庁舎設置案」に比べ更に整備費用が増大することから、「新庁舎設置案」の方が経済的に優れている。

※ 図表 4-1-5、図表 4-1-7 による

### ア 「新庁舎設置案」

#### (ア) 整備費用の算出にあたっての基本施設等の面積

整備費用の算出にあたっては、基本施設に共用部分を加えた以下の面積とする。

図表 4-1-4 危機管理センター基本施設等の面積

施設内容	面積	備考
①災害対策本部会議室	127 m <sup>2</sup>	
②オペレーションルーム	352 m <sup>2</sup>	
③通信機器操作室	74 m <sup>2</sup>	
④関係機関調整室	76 m <sup>2</sup>	
⑤担当課事務執務室	220 m <sup>2</sup>	
小計	849 m <sup>2</sup>	①～⑤の合計
小計 ア（共用廊下・トイレ等含む）	1,104 m <sup>2</sup>	①～⑤の合計の 1.3 倍 <sup>※1</sup>
⑥記者会見室	35 m <sup>2</sup>	
⑦物資備蓄スペース	39 m <sup>2</sup>	
⑧仮眠室	69 m <sup>2</sup>	
小計	143 m <sup>2</sup>	⑥～⑧の合計
小計 イ（共用廊下・トイレ等含む）	186 m <sup>2</sup>	⑥～⑧の合計の 1.3 倍 <sup>※1</sup>
1フロア使用時の合計	1,290m <sup>2</sup>	共用廊下、共用トイレ等を含む

※1 共用廊下・トイレ等は各基本施設の面積の合計の 30%



(イ) 整備費用

新庁舎の規模を延床面積 50,000m<sup>2</sup>で概ね 10 階建と想定し、建築工事費単価を、30.25 万円/m<sup>2</sup>として、概算費用を算出した。

新庁舎に整備する場合の概算の整備費用は、58,231 万円である。

図表 4-1-5 新庁舎設置案の整備費用

項 目	整 備 費 用
建築工事費	1,290m <sup>2</sup> ×30.25 万円/m <sup>2</sup> = 39,023 万円 (①)
内装費※ <sup>1</sup>	1,290m <sup>2</sup> × 4.54 万円/m <sup>2</sup> = 5,857 万円 (②)
一般電気空調衛生設備費	1,290m <sup>2</sup> × 9.08 万円/m <sup>2</sup> = 11,713 万円 (③)
家具、什器、備品等	1,290m <sup>2</sup> × 1.27 万円/m <sup>2</sup> = 1,638 万円 (④)
合計	<b>58,231 万円</b> (①+②+③+④)

※1 床・天井

※ 各整備費用単価は、建設会社へのヒアリング調査結果より設定。設計費用は見込んでいない。

※ 整備費の 1 万円未満は四捨五入

イ 「単独新設案」

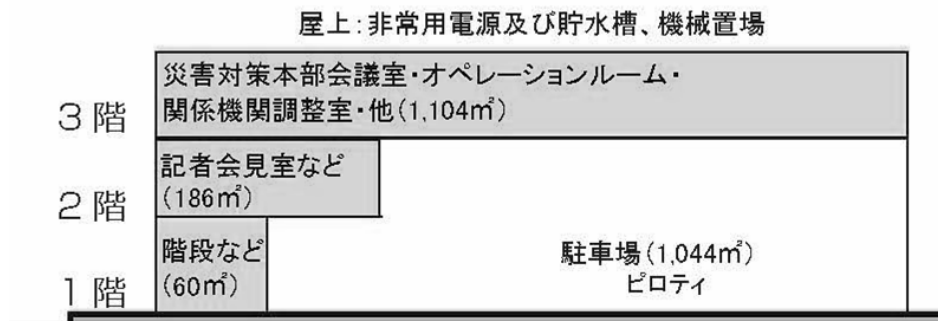
(ア) 整備費用の算出にあたっての基本施設等の面積

施設の内容及び配置場所のイメージから、基本施設等の面積を算出した。

[単独で危機管理センターを整備する場合の延床面積]

3 階：災害対策本部会議室等	1,104m <sup>2</sup>
2 階：記者会見室など	186m <sup>2</sup>
1 階：階段など	60m <sup>2</sup>
合計：	1,350m <sup>2</sup>

図表 4-1-6 配置イメージ



※記者会見室などには、物資備蓄スペース、仮眠室等を含む  
階段などには、玄関、エレベーターを含む

### (イ) 整備費用

単独で整備する場合の概算の整備費用は、58,813万円である。

図表4-1-7 単独新設案の整備費用

項目	整備費用
建築工事費 <sup>※1</sup>	$2,394\text{m}^2\text{※2} \times 16.17 \text{万円}/\text{m}^2 = 38,711 \text{万円} \text{ (①)}$
内装費 <sup>※3</sup>	$1,350\text{m}^2 \times 4.54 \text{万円}/\text{m}^2 = 6,129 \text{万円} \text{ (②)}$
一般電気空調衛生設備費	$1,350\text{m}^2 \times 9.08 \text{万円}/\text{m}^2 = 12,258 \text{万円} \text{ (③)}$
家具、什器、備品等	$1,350\text{m}^2 \times 1.27 \text{万円}/\text{m}^2 = 1,715 \text{万円} \text{ (④)}$
合計	<b>58,813万円</b> (①+②+③+④)

※1 非常用電源及び貯水槽等の整備費用を含む

※2 延床面積とピロティの面積の合計

※3 床・天井

※ 各整備費用単価は、建設会社へのヒアリング調査結果より設定。設計費用は見込んでいない。

※ 整備費の1万円未満は四捨五入

### ⑥平常時の利便性

平常時の利便性として、他の部署との往來を考えると本庁舎内に設置する「新庁舎設置案」の方が、「単独新設案」に比べ優れている。

### (2) 設置箇所の評価結果

各指標による評価のうち、最も重要な指標のひとつである「①対応の迅速性」が優れていることや、他の項目を含めた総合的な評価結果から、「新庁舎設置案」が有効である。

図表4-1-8 設置箇所の評価一覧

	評 価						順位
	①対応の迅速性	②安全性	③規模	④供用までの迅速性	⑤経済性	⑥平常時の利便性	
新庁舎設置案	◎ ・本庁舎を利用するため本部設置等の迅速性は優れる	◎ ・耐震性、津波被害等ともに問題なし	◎ ・新施設として整備するため必要規模の確保は可能	○ ・単独新設案より規模が大きくなるため、整備期間は長い	◎ ・約5.82億円	◎ ・本庁舎内に設置のため、平常時の利便性は高い ・危機管理担当部署と他部署との往来も容易に可能である	1
単独新設案	○ ・本庁舎と別棟となるため、本部設置等の迅速性はやや劣る	◎ ・耐震性、津波被害等ともに問題なし	○ ・新施設として整備するため必要規模の確保は可能 ・3階以上の構造となることから、不要なスペースが見込まれる	◎ ・新庁舎設置案より規模が小さいため、整備期間は短い	○ ・約5.88億円 ・電気、ガス、給排水、通信の引き込みの費用が新庁舎と2重になる ・将来にわたり、建物外部(外壁・屋上)、屋上設備機器、免震装置等のメンテナンス費用が別途かかる	○ ・本庁舎と別棟となるため、平常時の施設利用の際はやや不便となる ・危機管理担当部署と他部署との往来もやや不便となる	2

#### 4-2 危機管理センターの配置場所

危機管理センターを新庁舎内に設置する場合の配置場所について、安全性等の視点から整理した。

安全性として、地震の際に建物の中で揺れにくい階層（構造による）にするとともに、浸水の影響がない階層にする必要がある。本庁舎周辺地区は津波による浸水の危険性は低いが、高潮で最大5m未満程度の浸水深が想定される。したがって、安全性を踏まえると、5m以上の階層に配置する必要がある。

また、災害対策本部長（市長）と連絡等が迅速に行えるようにするため、市長室に近いフロアに配置することが望ましい。

※国土交通省「東京湾の大規模高潮浸水想定の概要／各シナリオにおける浸水想定結果の概要」（平成21年4月）の「シナリオF 全水門開放及びゼロメートル地帯で破堤、室戸台風級、温暖化による水位上昇を考慮（+0.6m）」