

上越市次期防災行政情報伝達システム  
基本・実施設計業務委託

仕 様 書

令和 4 年 4 月

上 越 市

# 目 次

第1章 総則	1
第1条 目的	1
第2条 適用	1
第3条 委託業務名	1
第4条 業務の場所	1
第5条 委託期間	1
第6条 既存設備概要	2
第7条 緊急防災情報の収集及び配信	4
第8条 業務範囲	4
第9条 提出書類等	5
第10条 関係法令及び規格等	5
第11条 業務体制の変更等	6
第12条 再委託の制限	6
第13条 資料の貸出	6
第14条 成果物の所有権	6
第15条 損害賠償	6
第16条 守秘義務	6
第17条 環境に配慮する共通事項	7
第18条 疑義等	7
第2章 業務内容	8
第1条 設計計画	8
第2条 設計協議	8
第3条 实地踏査・設計条件・課題整理	8
第4条 基本設計	8
第5条 実施設計	10
第6条 発注者支援業務発注仕様書（案）作成	11
第7条 発注者支援業務予算書作成	11
第8条 関係機関協議	11
第3章 成果品	12
第1条 成果品作成	12

# 第1章 総 則

## 第1条 目的

上越市（以下、「本市」という。）では、平成19年度から本市統一のデジタル防災行政無線の整備を開始し、機器の耐用年数等に応じて、以下のとおり整備を進め、令和3年度に整備が完了したが、平成20年度に整備した多重無線設備等の耐用年数の経過やメーカーによる保守及び修繕対応が終了したことから、今回、防災行政無線システムの更新を計画するもの。

防災行政無線システムの今回の整備方針は、既存システムの更新を基本としながら、活用できる設備は活用することで工事費の低減を図るとともに、市民ニーズや人口動態等の本市の将来像を見据え、アプリ等を活用した伝達方法に緩やかに移行することも含めて検討し、維持管理費の低減を図る。

本業務では、整備方針に基づき、本市における情報伝達手段の現状と課題を整理し、実情に即した手段の確立を目的に、防災行政無線システム及びアプリ等を活用した多様な情報伝達方法も含めた、上越市次期防災行政情報伝達システム（以下、「次期情報伝達システム」という。）の基本設計及び実施設計を行うものである。

### 【整備経過】

整備内容/年度	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27～30	H31	R2	R3
多重無線	施工	整備完了										
移動系無線	施工	整備完了										
屋外拡声子局 (同報系)		合併前上越市及び中郷区、板倉区・清里区の一部を除く全区									中郷区、板倉区・清里区の一部	
戸別受信機 (同報系)		合併前上越市、浦川原区、大島区、牧区、柿崎区、大湯区、名立区					安塚区、頸城区 吉川区、三和区			中郷区、板倉区、清里区		
工事請負費※	2,651,419,050円						417,264,330円			590,436,000円		

※各期間の工事請負費の合計額を記載。（設計業務委託費、電波伝搬調査費は含まず。）

## 第2条 適用

本仕様書は、本市と受託者との間で締結する上越市次期防災行政情報伝達システム基本・実施設計業務（以下、「本業務」という。）に適用する。

## 第3条 委託業務名

上越市次期防災行政情報伝達システム基本・実施設計業務委託

## 第4条 業務の場所

上越市全域

## 第5条 委託期間

契約締結の日から令和6年3月15日まで

## 第6条 既存設備概要

### 1. デジタル防災行政無線システム（同報系）

本市で現在整備している同システム設備は以下のとおり。

設備名	場所	数量	備考
親局設備	木田第1庁舎	1式	全国瞬時警報システム（J-ALERT）を含む
遠隔制御装置	13区総合事務所	13機	
中継局設備	長倉、大峰	2局	鉄塔（長倉は県の鉄塔を使用）、局舎、非常用発電設備等は移動系と共用
	高床	1局	簡易中継局
屋外拡声子局 （再送信子局）	高田区	15局	内、再送信子局1局
	新道区	9局	
	金谷区	14局	
	春日区	11局	
	諏訪区	3局	
	津有区	11局	
	三郷区	4局	
	和田区	12局	
	高士区	4局	
	直江津区	21局	
	有田区	14局	
	八千浦区	6局	
	保倉区	8局	
	北諏訪区	5局	
	谷浜・桑取区	14局	
	安塚区	14局	
	浦川原区	11局	
	大島区	7局	
	牧区	11局	
	柿崎区	22局	
大潟区	16局		
頸城区	13局		
吉川区	19局		
中郷区	12局		
板倉区	16局		
清里区	11局		
三和区	16局		
名立区	10局		
戸別受信機	合併前上越市の一部、 13区	20,918台	合併前上越市の一部とは、金谷区の一部、谷浜・桑取区、直江津区の一部

放送事業者割込装置	上越ケーブルビジョン FMじょうえつ 上越市有線放送電話協会	3台	
防災ラジオ	合併前上越市内	44,164台	
庁内放送	木田第1庁舎	1式	
移動系無線	電源が入っている移動系	-	電源が入っている移動系無線には同報系の情報が入る。

※全国瞬時警報システム(J-ALERT)の情報は、同報系防災行政無線が自動起動する。

## 2. デジタル移動無線システム(移動系)

本市で現在整備している同システム設備は以下のとおり。

設備名	場所	数量	備考
統制局設備	木田第1庁舎	1式	
代行統制局装置	木田第1庁舎	1式	
統制局用遠隔制御装置	木田第1庁舎	4台	・危機管理課3台 ・守衛室1台
基地局設備	木田第1庁舎、 長倉、大峰、尾神、高床	5局	・直流電源装置(木田第1庁舎のみ)、非常用発電設備を含む ・長倉、大峰、尾神、高床には、消防救急無線基地局設備あり
直接通信中継局装置	うみてらす名立、 有間川フィッシュリーナ、 下保倉小学校、 大島区総合事務所、 池舟町内会館	5局	・屋内設備4局 ・屋外設備1局(池舟)
7.5GHz帯多重無線設備	木田第1庁舎、 長倉、大峰、尾神、高床	5局	
	上越文化会館	1機	・中継設備
陸上移動局	-	-	
・可搬型無線機(5W)	13区総合事務所、 消防団事務所、 木田第1庁舎、2庁舎	16台	・都市整備部 ・農林水産部
・車携帯型無線機(2W)	消防団車両、 消防団事務局車両	309台	
・携帯型無線機(2W)	木田第1庁舎、13区総合事務所、消防団、自衛隊や消防局等の関係機関	321台	

付帯設備		-	
・情報伝送 PC	木田第 1 庁舎、 13 区総合事務所	15 台	
・静止画伝送装置		16 台	
・デジタルカメラ		16 台	
・衛星携帯電話		29 台	

※多重無線設備は、上越地域消防事務組合の消防救急無線も使用している。

## 第 7 条 緊急防災情報の収集及び配信

現在、本市では、緊急防災情報の収集及び配信を以下の方法で行っている。

本業務では、収集系及び配信系、その他必要なシステム連携の検討も行うこと。

収集系	配信系
J-ALERT	デジタル防災行政無線システム(同報系)、 放送事業者連動
気象庁(大雨、洪水、土砂災害、台風等)	上越市安全メール
新潟県河川防災情報システム	上越市安全安心情報 Facebook
新潟県土砂災害警戒情報システム	上越市安全安心情報 Twitter
関川流域ライブカメラ(国土交通省)	Yahoo! 防災速報
道路等ライブカメラ (新潟県 ICT 推進協議会)	緊急速報メール・エリアメール (新潟県総合防災情報システムで配信)
環境放射線監視テレメータシステム (新潟県)	Lアラート(災害情報共有システム)
消防署の空間放射線量 (上越地域消防事務組合)	
大気汚染情報(新潟県)	
東北電力ネットワーク(停電情報)	
新潟県防災行政無線	

## 第 8 条 業務範囲

本業務の業務範囲は以下のとおり。

1. 設計計画
2. 設計協議
3. 実地踏査・設計条件・課題整理
4. 基本設計
  - (1) 国・県の動向調査
  - (2) 住民意向の把握
  - (3) 次期情報伝達システム構成検討
  - (4) 既存設備の更新検討
  - (5) 防災情報・発令判断支援システムの検討
  - (6) 机上回線設計
  - (7) 音響音達机上検討
  - (8) 多様な情報配信手段の検討
  - (9) 信越総合通信局との協議

- (10) 先進地視察提案・同行
- (11) 整備計画作成
- (12) 概算整備費作成
- (13) 概算運用維持管理費作成
5. 実施設計
  - (1) 次期情報伝達システム設計
  - (2) 多重無線再設計
  - (3) 電波伝搬調査
  - (4) 既存システムから次期情報伝達システムへの切替に関する設計
  - (5) 多様な情報配信手段に関する設計
  - (6) 特記仕様書等の作成
  - (7) 設計書（事業費）作成
  - (8) 発注図面作成
6. 発注者支援業務発注仕様書（案）作成
7. 発注者支援業務予算書作成
8. 関係機関協議
9. 成果品作成

## 第9条 提出書類等

受託者は、次の書類を提出すること。

1. 業務着手届兼業務責任者等選任届
2. 業務計画書
3. 管理技術者届（資格証明書類(写し)を含む)
4. 照査技術者届（資格証明書類(写し)を含む)
5. その他本市が指示する書類

## 第10条 関係法令及び規格等

本業務の実施に当たり、本業務の目的及び内容を十分に理解するとともに以下の法令、規格及び諸基準等に準拠して行うものとする。

1. 電波法及び関係法令、規則
2. 電気通信事業法及び関係法令、規則
3. 有線電気通信法及び関係法令、規則
4. 建築基準法及び関係法令、規則
5. 道路交通法及び関係法令、規則
6. 道路法及び関係法令、規則
7. 消防法及び関係法令、規則
8. 建設業法及び関係法令、規則
9. 労働安全衛生法及び関係法令、規則
10. 文化財保護法及び関係法令、規則
11. 産業廃棄物処理法及び関係法令
12. 建築リサイクル法及び関係法令
13. 総務省信越総合通信局の無線局免許方針
14. 総務省消防庁 全国瞬時警報システム業務規程

15. 国際標準化機構標準 (ISO)
16. 日本産業規格 (JIS)
17. 電気学会電気規格調査会標準規格 (JEC)
18. 日本電機工業会規格 (JEM)
19. 電子情報技術産業協会標準規格 (JEITA)
20. 電池工業会規格 (SBA)
21. ARIB 標準規格
22. 電気設備に関する技術基準を定める省令
23. 鋼構造設計基準
24. 上越市地域防災計画・上越市水防計画
25. 上越市諸規則
26. その他関係法規等

#### **第11条 業務体制の変更等**

第1章第9条の提出書類等により受託者が提出した書類については、原則として変更を認めない。但し、やむを得ない場合にあっては、本市と受託者の協議の上で、決定する。

#### **第12条 再委託の制限**

受託者は、本業務の全部の処理を第三者に請負わせ、又は委託してはならない。

#### **第13条 資料の貸出**

本市は、業務遂行に必要な関係資料を受託者に貸し出すものとする。その際、受託者は貸与希望の書類一覧を作成の上、本市に提出し、貸与された関係資料等が必要なくなった場合や本市からの関係資料の返却依頼があった場合、業務を完了した場合には遅滞なくこれを本市に返却すること。

#### **第14条 成果物の所有権**

本業務の実施に当たり、受託者が当該契約に基づいて作成した成果物は、本市に帰属するものとする。また、本業務の遂行に当たり第三者の著作権等に抵触するものについては、受託者の責任において適正に処理すること。

#### **第15条 損害賠償**

1. 本業務の遂行に当たり、第三者の施設などに損傷を与えた場合は、直ちに本市に報告するとともに、受託者の責任において速やかに処理を行うものとする。
2. 本市が、本業務の成果品、資料等により第三者の著作権等を侵害し、第三者に対しての賠償、又は必要な措置を講じなければならないときは、受託者がその賠償額を負担し、必要な措置を講じること。

#### **第16条 守秘義務**

受託者は、業務の実施過程で知り得た秘密や成果品、資料、情報等を、本業務履行中をはじめ、本業務終了後においても、本市の許可なく第三者に漏らしてはならない。



### **第17条 環境に配慮する共通事項**

1. 業務に必要な消耗品等（用紙を含む）は、可能な限りエコマーク、グリーンマーク商品等を使用すること。
2. 業務の遂行に当たり、車両を運行する場合は、アイドリングストップや経済速度走行の励行等、できる限り地球温暖化及び大気汚染の防止に努めること。
3. その他環境に配慮した業務の遂行に努めること。

### **第18条 疑義等**

本仕様書に定めなき事項及び疑義が生じた場合は、本市・受託者協議によって決定すること。また、本仕様書に明記されていない事項であっても、業務実施の上で当然行わなければならないと認められるものについては、受託者の責任において実施するものとする。

## 第2章 業務内容

### 第1条 設計計画

受託者は、契約締結後、業務概要や業務工程、業務組織計画等を記載した業務計画書を作成し、本市の承認を得るものとする。

### 第2条 設計協議

受託者は、本業務の期間中は随時打合せ及び協議を行うものとし、概ね以下により打合せを行うものとする。また、打合せ及び協議後は、受託者にて打合せ記録簿を作成し、相互に確認後、本市へ提出するものとする。

1. 業務着手時 1回
2. 中間 6回（部分検査含む）
3. 業務完了時 1回
4. その他必要に応じて実施（オンラインミーティング等含む）

### 第3条 実地踏査・設計条件・課題整理

1. 受託者は、基本設計時において既存設備（同報系（屋外拡声子局、戸別受信機、防災ラジオ）、移動系、上越市安全メール、SNS等）の設置や運用状況を実地踏査により確認し、本業務における基礎資料とするとともに、そこから見えてくる課題等について整理し、設計提案を行うこと。また、実施設計において本市の了承を得て完了した基本設計の内容により、さらに実地踏査の必要性が発生した場合は、基本設計時と同様の手順で行うこと。
2. 実地踏査等に際しては、常に安全管理に必要な措置を講じるとともに、労働災害防止に努めること。
3. 公共施設を含む他人の施設又は土地等への立入り等を行う場合は、本市と事前に協議し当該管理者等の承諾を得ること。
4. 既存設備との関係、電源設備、機器配置、配線及びその他必要事項について、詳細な実地踏査を行い、本業務完了後に予定している本工事（以下、「更新工事」という。）において、円滑なシステム移行を行うための調査・検討を行うこと。

### 第4条 基本設計

基本設計は、10年以上継続運用できるように信頼性・運用性・操作性・経済性・維持管理性等を十分に考慮し、以下について行うこと。なお、基本設計の範囲においては、令和5年3月15日までに成果品を提出すること。

1. 国・県の動向調査  
今後、国や県が計画する防災情報伝達の動向や利用可能な補助金等の有無について調査すること。  
また、利用可能な補助金等について、処分制限期間があるものについては、その期間も成果品にまとめること。
2. 住民意向の把握  
本市から市民に対して、防災情報の収集源や情報端末の保有状況、その他要望等

のアンケート調査を実施することから、受託者としてアンケート内容の提案、作成、回答集計用ファイル（エクセル等）の作成及び集計結果の分析を行い、設計に反映すること。なお、調査対象世帯数は約 6,500 世帯を予定しており、アンケートの印刷、発送及び返送に係る費用は本市が負担する。また、返送のあった回答を集計用ファイルに打ち込む作業は本市が行う。

### 3. 次期情報伝達システム構成検討

システム構成の提案は、最新の技術動向や多言語による情報配信、防災アプリ等の多様な情報配信手段の導入の検討等を踏まえ、本市と十分に協議を重ね、維持管理性や拡張性等の将来性を見据えた設計を行うこと。また、既存設備の利用などを考慮するとともに、既存システムと次期情報伝達システムの併用時の構成を含め、無駄なく円滑に移行できるシステム構成について検討すること。なお、以下の事項については必ず検討事項に含めること。

- (1) 市民に対し、きめ細やかに適切に防災関連情報を提供するためのシステムの検討を行うこと。
- (2) 市内に設置されている戸別受信機や防災ラジオの更新について、防災アプリ等の多様な情報配信手段の導入による経済性や運用性等の比較検討を行うこと。
- (3) 移動系の設計に当たっては、上越市消防団等の利用者の意見を聴取し検討すること。
- (4) 各中継局の電源設備について、関係法令及び規格等による設計検討を行うこと。また、各中継局の建屋の状態を確認し、補強や修繕等が必要となる箇所については、更新検討に含めること。
- (5) 令和 3 年度に整備が完了した中郷区、板倉区及び清里区については既存システムを活かした設計とし、次期情報伝達システムの構成検討を行うこと。

### 4. 既存設備の更新検討

本市における保守点検表や実地踏査に基づき、更新工事から 10 年間使用するという条件のもと、新設や修繕、交換が必要と予測される箇所については、概算整備費及び概算運用維持管理費に反映すること。

### 5. 防災情報・発令判断支援システムの検討

防災情報システムや発令判断支援システムの導入について、情報伝達内容・即時性・操作性・拡張性・概算整備費・運用維持管理費等の検討をすること。

### 6. 机上回線設計

- (1) 同報系、移動系において、通信エリアを確保するため、最適な通信方式を検討するための技術的検討を机上により設計すること。
- (2) 机上回線設計に当たっては、地理的伝搬状況を十分理解した上で、本市の地形及び市街地特性にあった数値を使用すること。
- (3) 机上設計における技術的諸条件及び成果物については、別途、信越総合通信局との打合せによること。
- (4) 机上設計はサービスエリア地図を作成し、受信入力電圧等を図示すること。

### 7. 音響音達机上検討

既存の屋外拡声子局の出力及び指向方向から音響音達範囲図を作成し、音響音達状況を把握すること。また、追加や更新となる屋外拡声子局については、拡声装置の型式、出力、指向方向及び数量等を検討すること。

### 8. 多様な情報配信手段の検討

防災アプリ等の多様な情報配信手段の導入について、情報伝達内容・即時性・操作性・拡張性・概算整備費・概算運用維持管理費等の検討をすること。

#### 9. 信越総合通信局との協議

次期情報伝達システム構成について、運用方式等に問題が無いか協議するため、事前協議資料を作成し、信越総合通信局と協議を行うこと。

#### 10. 先進地視察提案・同行

本市の運用に合致する防災無線システムや防災アプリ等の多様な情報配信手段を導入している自治体を数件提案し、当該自治体のシステム概要や運用方法をまとめた資料を作成すること。その上で、本市との協議により、視察先を決定した後、視察の同行及び助言をすること。なお、視察先として決定した自治体への視察許可等の手続きは本市が行う。

#### 11. 整備計画作成

次期情報伝達システムの導入・運用に至るまでの整備計画を作成すること。なお、既存設備の市債の償還期間や補助金の処分制限期間等も考慮すること。

#### 12. 概算整備費作成

次期情報伝達システムの導入について、概算整備費を作成すること。また、本市の求めに応じた整備計画に基づく概算整備費を作成すること。

#### 13. 概算運用維持管理費作成

次期情報伝達システムの導入について、概算運用維持管理費を作成すること。また、本市の求めに応じた整備計画に基づく概算運用維持管理費を作成すること。

## 第5条 実施設計

実施設計は、10年以上継続運用できるように信頼性・運用性・操作性・経済性・維持管理性等を十分に考慮し、基本設計に基づき以下について行うこと。

### 1. 次期情報伝達システム設計

基本設計に基づき、防災情報収集系の各システムの一元的管理運用や防災行政情報配信系による個別・地区・一括等での配信、多様な配信手段の一括操作・配信、配信の多言語化、その他仕様・性能・回線・設置場所等の実施設計を行うこと。

### 2. 多重無線再設計

本市が運用中の多重無線設備（同報系・移動系・消防救急無線）について、次期情報伝達システムの構成を踏まえた再設計をすること。なお、再設計は上越地域消防事務組合の消防救急無線との関係性を十分に検討した上で、必要性の可否に応じた経済性・維持管理性等を考慮した設計とすること。

### 3. 電波伝搬調査

基本設計に基づき、必要な方式で電波伝搬調査を実施すること。なお、調査方法や測定項目については、電波伝搬調査要領書を作成し、本市の承認を得たうえで調査を実施すること。

### 4. 既存システムから次期情報伝達システムへの切替に関する設計

更新工事期間中の既存システムの運用方法や次期情報伝達システムへの切替時に必要となる仮設の設置、電源確保及び器材搬入路等を考慮しながら設計することし、既存システムから次期情報伝達システムへの切替手順書を作成すること。

### 5. 多様な情報配信手段に関する設計

基本設計に基づき、本市に合致した多様な情報配信手段に関する設計を行うこ

と。

#### 6. 特記仕様書等の作成

次期情報伝達システムへの更新工事の発注に必要な特記仕様書やその他発注に必要な資料等を作成すること。

#### 7. 設計書（事業費）作成

受託者は、本市と協議した積算方法や単価の決定方法により、更新工事の発注に必要な数量計算書を作成するものとする。なお、令和5年9月末までに次期情報伝達システムへの更新工事の概算額を提出すること。

#### 8. 発注図面作成

更新工事に必要となる発注図面を関係法令に適合するように作成するものとする。なお、設計に必要な図面、その他の関係資料で本市が保有するものについては、印刷物・電子データを問わず可能な限り貸与するものとする。その際、受託者は第1章第13条に基づき、貸与を受けた資料の適正な管理を行い、紛失や汚損のないようにするものとする。

### 第6条 発注者支援業務発注仕様書（案）作成

受託者は、更新工事を支援するための発注仕様書（案）を作成すること。なお、発注仕様書（案）には、工事監督支援業務、積算技術業務を最低限入れること。

### 第7条 発注者支援業務予算書作成

受託者は、前条に記載の発注仕様書（案）による委託費用について、予算書を作成すること。なお、積算項目は、発注者支援業務発注仕様書の内容と整合が取れていること。

### 第8条 関係機関協議

既存システムからの切替や次期情報伝達システムとの連携に関して、運用保守業者や製造メーカー、上越地域消防事務組合、上越市消防団、信越総合通信局等の関係機関にヒアリングを行い、更新工事を円滑に進められるようにすること。その際、打合せに必要な資料等は、受託者が作成し、必要部数を準備すること。

## 第3章 成果品

### 第1条 成果品作成

本業務の成果品として、以下の資料をファイリング（横書き左綴じ）し、2部提出するとともに、電子媒体（CD-R 又は DVD-R）に保存し1部提出すること。

1. 実地踏査、課題整理報告
2. 基本設計
  - (1) 国・県の動向調査結果
  - (2) 住民意向の調査結果
  - (3) 次期情報伝達システム構成
  - (4) 既存設備の更新検討結果
  - (5) 防災情報・発令判断支援システム検討結果
  - (6) 机上回線設計検討結果
  - (7) 音響音達机上検討結果
  - (8) 多様な情報配信手段の検討結果
  - (9) 信越総合通信局との協議結果
  - (10) 先進地視察結果
  - (11) 整備計画
  - (12) 概算整備費
  - (13) 概算運用維持管理費
3. 実施設計
  - (1) 次期情報伝達システム設計
  - (2) 多重無線再設計
  - (3) 電波伝搬調査報告書
  - (4) 既存システムから次期情報伝達システムへの切替に関する設計
  - (5) 多様な情報配信手段に関する設計
  - (6) 特記仕様書及びその他発注に必要な資料
  - (7) 設計書（事業費）
  - (8) 発注図面
4. 発注者支援業務発注仕様書（案）及び予算書
5. 設計協議記録
6. 関係機関協議記録
7. その他、本市が指示する事項

電子媒体（CD-R 又は DVD-R）は、コンピュータウイルス等のチェック済みのもので、使用するソフトは、ワード、エクセル、パワーポイント、その他一般的なソフトとすること。