

## 消防本部向け資料の作成に関する検討状況

---

令和5年7月10日  
消防庁防災情報室

# 本資料の内容

## 本資料の説明範囲

### 標準インターフェイス検討

代理通報事業者から位置情報等がデータ接続されるとよい

通報者から現場の画像や映像を取得できるとよい

一定の要件を満たすことを前提に、データ通信による緊急通報をうけられるようにすべき

- 緊急通報に係る標準インターフェイスの整備

携帯電話網活用のため、指令システムとのインターフェイスを共通化できるとよい

AVMのコストを削減したい

位置情報を転送したい

- IP無線やAVMに関する標準インターフェイスの整備等

### 消防本部向け資料の作成

調達機会が少なく本部にノウハウが蓄積されない

標準的な機能や定義がなく仕様検討・予算確保が大変

外部接続時に必要なセキュリティ対策についてガイドライン等の基準があるとよい

- 指令システムの基本的な機能、標準的な業務フローの整理
- 指令システム更改の調達仕様書ひな形の作成
- 非機能要件定義に係るガイドラインの作成
- 消防本部のセキュリティ対策に係るガイドラインの作成

### データベースに係る検討

異ベンダー製品や新機能へのデータ移行が円滑かつ低コストで行えるとよい

- データ移行時の中間ファイルの標準化(指令システム・業務システム)

検討のベースとしている消防本部の課題・ニーズ※

高度化検討における検討事項

### 標準化・クラウド活用・ネットワーク検討

システム構築の財政負担が大きい

機能や規模の拡張性が高い柔軟なシステム設計にできるとよい

- 業務システムの標準化・クラウド活用のための標準仕様の策定

消防全体としてネットワークの在り方について検討が必要

他消防本部や応援部隊、他機関とデータ連携できるとよい

- ネットワークの在り方検討
  - ・ 消防本部-クラウド間
  - ・ 消防本部-消防庁間
  - ・ 消防本部-他消防本部間

※令和2年度に実施した全国消防本部へのアンケート結果から、現在の検討における目的としている課題・ニーズを抜粋



# 消防本部向け資料の作成に関する検討状況

- 基本的な機能の整理に関する検討では、素案作成済みの4文書について消防本部や指令システムベンダーへの意見確認を実施し、意見反映・更新を行っている。
  - ・「標準業務フロー」、「基本的機能一覧」、「調達仕様書ひな形」、「標準業務フロー等の解説文書」
- 調達仕様書ひな形の補助資料として新規作成予定としている「非機能要件ガイドライン」について、位置付けや消防本部による利用イメージの検討を行っている。

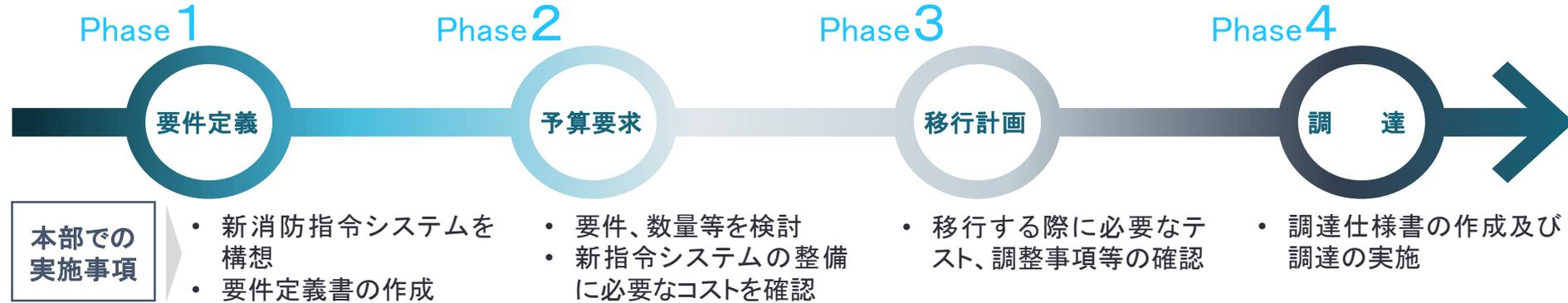
検討事項	現在の検討内容	第8回会合での協議内容(一部抜粋)	本資料記載頁
1. 作成済み文書の更新	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 消防本部や指令システムベンダーへの意見確認及び意見を踏まえた文書の更新</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 調達仕様書ひな形素案の最終化に向けた検討課題(本部特性を踏まえた書き分け・非機能要件の指針検討)について説明</li></ul>	P.4-P.9
2. 「非機能要件ガイドライン」の作成	<ul style="list-style-type: none"><li>・ ガイドラインの作成方針や位置付け等を検討</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 上記検討課題を踏まえ、調達仕様書ひな形に記載される非機能要件項目の更新方法案について説明</li></ul>	P.10-P.11

# 消防本部向けの資料群の概要

資料名称	資料概要	形式・構成	公開予定時期
① 標準業務フロー	通信指令業務の標準的な業務の流れを示したもの	PPT資料	令和5年10月
② 基本的機能一覧	消防指令システムに具備される基本的な機能を整理したもの	Excel資料	
③ 調達仕様書ひな形	消防指令システムの刷新を想定した調達仕様書のひな形	Word資料 (別紙あり)	
④ 解説文書	上記3文書の読み方や資料構成等の解説文書	PDF/Excel資料 (別紙あり)	
⑤ 非機能要件ガイドライン	本部の調達仕様書作成時における非機能要件定義を支援するための資料	PDF資料 (想定)	

# 消防本部における資料群の利用イメージ

## ●消防指令システム更改に係る消防本部の業務

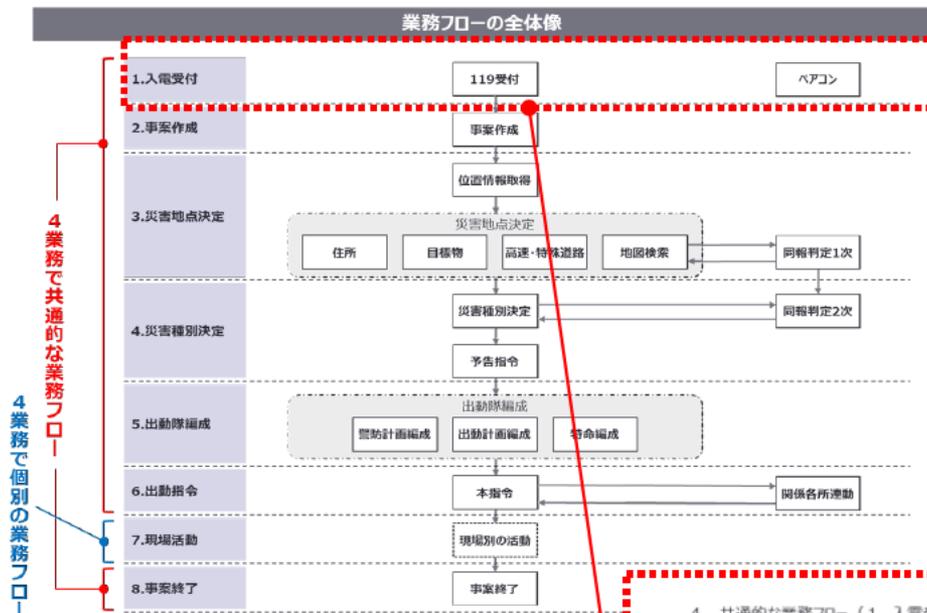


## ●Phaseごとの利用イメージ

資料名	Phase1での利用	Phase2での利用	Phase3での利用	Phase4での利用
①標準業務フロー	<ul style="list-style-type: none"> <li>自本部の現状業務把握</li> <li>システム刷新により実現したい業務の明確化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>見積依頼資料への利用</li> <li>予算要求時の資料への利用</li> </ul>	利用想定なし	利用想定なし
②基本的機能一覧	<ul style="list-style-type: none"> <li>自本部の指令システムが現状具備している機能の把握</li> <li>実現したい機能の明確化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>見積依頼の際の機能要件の明確化</li> </ul>	利用想定なし	利用想定なし
③調達仕様書ひな形	利用想定なし	利用想定なし	<ul style="list-style-type: none"> <li>移行計画検討時の参考</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>調達仕様書作成ベースとしての利用</li> </ul>
④解説文書	上記3文書の内容理解及び活用方法の確認			
⑤非機能要件ガイドライン	利用想定なし	<ul style="list-style-type: none"> <li>非機能要件定義の参考として利用</li> </ul>	利用想定なし	<ul style="list-style-type: none"> <li>非機能要件定義の参考として利用</li> </ul>

# 【参考】各資料の構成(①標準業務フロー)

## ① 標準業務フロー

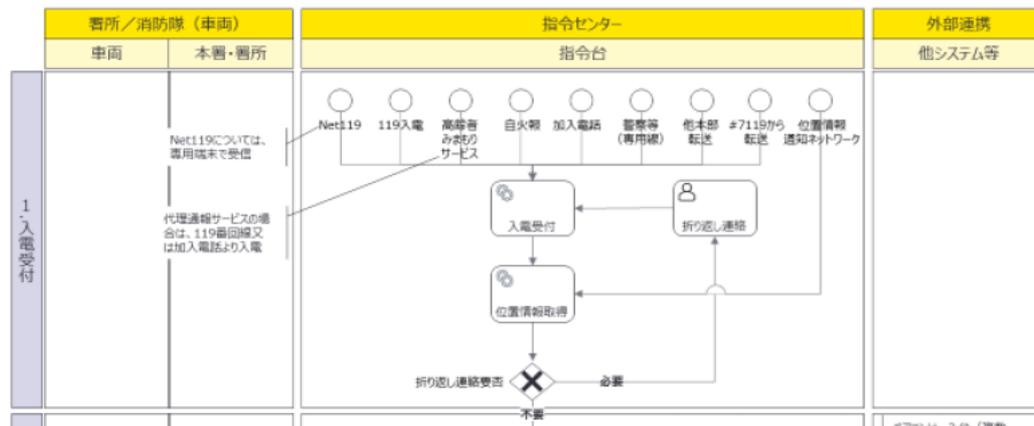


### 【記載構成】

- 通信指令業務を火災、救助、調査警戒、救急の4つに区分
- 左記1～6、8の業務は、上記4業務に共通するため、共通的な業務フローとして記載
- 左記7(現場活動)の業務は、上記4業務によって異なるため、4業務ごとに業務フローを記載

### フローの記載イメージ

4. 共通的な業務フロー(1.入電受付～6.出動指令まで) : 1.入電受付～2.事案作成



# 【参考】各資料の構成(②基本的機能一覧)

## ②基本的機能一覧

### ●記載構成

#### [A]

消防指令システムが具備する基本的な機能を分類し、機能名及び機能の定義を記載

#### [B]

機能を実装する装置を指定した場合は想定した、装置No.の記載枠

#### [C]

機能の必要性を各本部で検討いただく際の補助情報として、システム型・事業者の具備状況を印付け

#### [D]

機能に紐づく指令業務を印付け

機能一覧				機能目的別の分類			機能を実装する装置		事業者によって具備の状況が異なる機能		機能の必要有無の検討要否		業務														
#	機能分類	機能	概要	通信系	指令系	支援系	装置番号(表3-2「装置一覧」参照)	III型	II型	I型	簡易型	①入電受付	②専業作成	③災害地点決定	④災害種別決定	⑤出動隊編成	⑥出動指令	⑦現場活動	⑧救急活動	⑨救急活動	⑩専業終了	⑪大規模災害	⑫訓練	⑬運用保守	⑭監視		
1	119番受付	着信・接続・切断機能	1 全ての着信は、可視及び可聴により受付ができる 2 全ての着信に対する接続は、着信順に自動で行える 3 着信が加入代表電話等と接続した場合、優先的な119番の受付(優先受付)及び任意の選択による受付(選択受付)ができる	○								○															

機能の記載イメージ

機能一覧					
#	機能分類	#	機能	#	概要
1	119番受付	1	着信・接続・切断機能	1	全ての着信は、可視及び可聴により受付ができる
				2	全ての着信に対する接続は、着信順に自動で行える
				3	着信が加入代表電話等と接続した場合、優先的な119番の受付(優先受付)及び任意の選択による受付(選択受付)ができる
1	119番受付	2	通話機能	5	切断操作により通話の切断ができる
				1	指令台で音声通話できる
				2	通話中、受話音量の調整ができる

機能分類①  
(大分類)

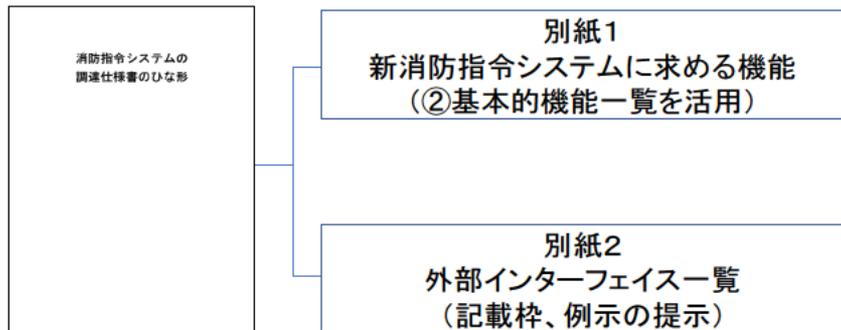
機能分類②  
(小分類)

機能分類②の単位で機能の定義を記載

# 【参考】各資料の構成(③調達仕様書ひな形)

## ③調達仕様書ひな形

### ●資料構成



### ●調達仕様書ひな形の目次構成

章目	
第1章	調達案件の概要
第2章	調達案件及び関連調達案件
第3章	新消防指令システムに求める要件 <別紙1・2>
	...
	(7)インターフェース一覧
第4章	作業の実施内容
第5章	作業の実施体制・方法
第6章	作業の実施に当たっての遵守事項
第7章	成果物の取扱いに関する事項
第8章	入札参加資格に関する事項
第9章	再委託に関する事項
第10章	その他特記事項

### 【文書全体に係る補足】

- 本ひな形は、共同運用本部固有の要件や記載等も反映しており、共同運用本部の利用にも対応
- 並走している他検討(緊急通報に係る標準IF等)の実現を想定し、必要となる要件を各項目に記載

### <記載イメージ>

#### ② 外部インターフェース一覧

①に記載している外部システムとのインターフェイスを別紙2「外部インターフェース一覧」に示す。ただし、詳細については、本製造の設計段階において発注者と協議の上、決定するものとする。なお、以下に示す接続先とのインターフェイスについては、消防庁主導で標準仕様が整備されているため、その仕様に従うこと。

#### <接続先>

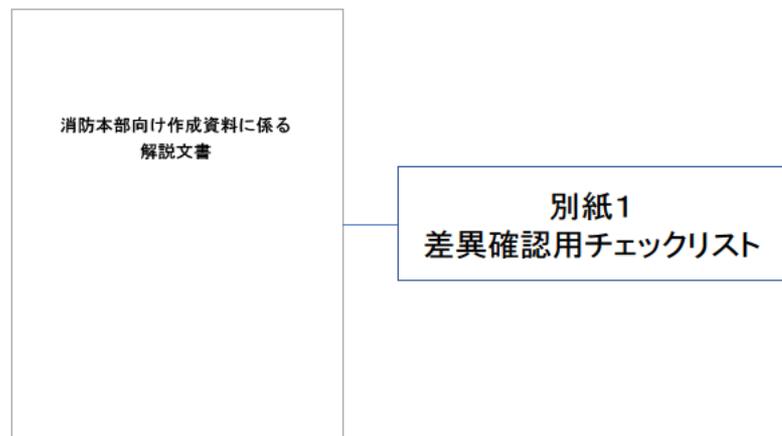
(ア)緊急通報サービス：別途消防庁が整備する『緊急通報に係る標準インターフェイス標準仕様書』で示されるインターフェース一覧の仕様に対応すること。

(イ)モバイル網(IP無線)：別途消防庁が整備する『モバイル網との接続に係る標準インターフェイス標準仕様書』で示されるインターフェース一覧の仕様にも対応すること。

# 【参考】各資料の構成(④解説文書)

## ④解説文書

### ●資料構成



### ●解説文書の目次構成

章目		記載項目(一部抜粋)
第1章	目的と概要	-
第2章	文書の解説	-
第3章	文書の活用案	(1)活用の概要
		(2)Phase1における活用
		① Phase1の概要
		② Phase1での文書活用の概要
		③ Phase1での文書の活用方法
		④ Phase1での文書の活用手順
	(3)Phase2における活用	
	...	

活用フェーズごとの記載構成

①ではPhase1の概要(全体像)を記載

②・③・④では①のPhase1の概要(全体像)のうち、文書が活用できる場面をピックアップして、活用の概要や活用方法、活用手順を記載

表 3-2 Phase1の概要

項目	内容	
Phase1の目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新消防指令システムで実現したい機能・業務を整理する</li> <li>・整理結果を基に要件定義書を作成する</li> </ul>	
実施事項	要件定義に向けた準備	
	①	現状把握 現場業務とマッチしないシステムが導入されることのないよう、指令業務の現状や消防指令システムの機能、業務と消防指令システムの紐づきを正確に把握する。
	②	要望把握 より効率的な業務の実現や消防指令システムに追加したい機能等をシステム刷新のタイミングで反映・改善していくために、現場職員の要望を漏れなく正確に把握する。
	要件定義書の作成	
③	RFIの実施	②要望把握の結果を基に、新消防指令システムで実現したい事項の実現可能性や懸念、技術的な動向・参考事例等の情報提供を事業者に依頼する。
④	要件定義書の作成	②要望把握及び③RFIの確認結果を踏まえ、消防指令システムの要件定義書を作成する。↓ なお、ここで作成する要件定義書はPhase2以降で実施する概算見積の結果や事業者との設計に係る協議内容を踏まえ適宜更新していくことを想定している。

Phase1の概要の記載イメージ

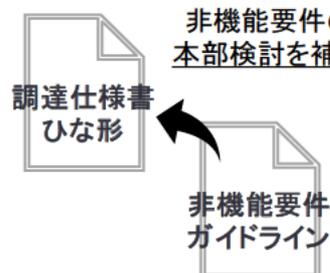
## ⑤非機能要件ガイドラインの概要

- 第8回会合では、消防本部が「消防指令システム調達仕様書(ひな形)」を活用して非機能要件を定義する際の補助として「非機能要件ガイドライン」を作成することを報告した。
- 「非機能要件ガイドライン」の作成目的・記載事項案は以下の通り。

### 現状の課題(令和4年度消防本部確認結果より)

- ・ 調達仕様書ひな形では、「非機能要件」を定義する項目を設定し、各要件で記載例を示しているが、定義する際に指針となるものがないと各本部で定義することは困難
- ・ 特に、数値で定義する必要がある項目については、適切な要求水準を各本部で設定できない

### 非機能要件ガイドライン

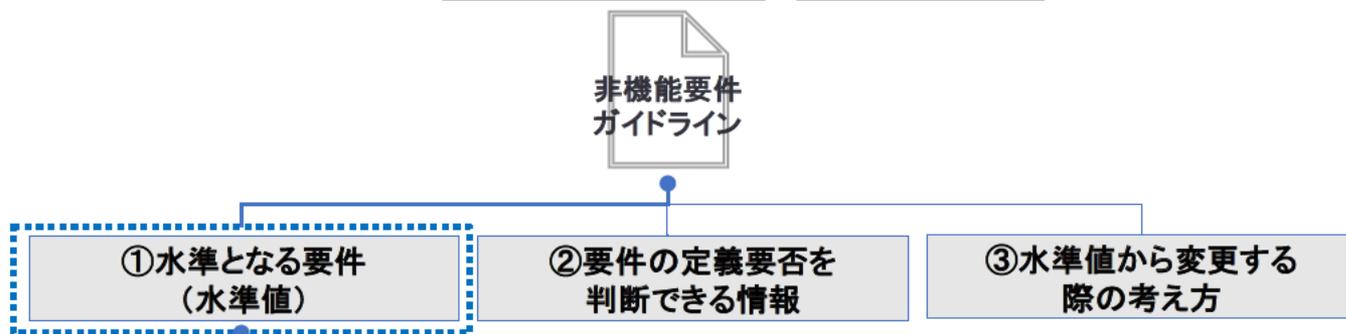


- ・ **作成目的**  
消防本部における、調達仕様書作成時の「非機能要件」の検討・定義の検討負荷を軽減する
- ・ **資料位置づけ**  
調達仕様書ひな形の補足文書

利用イメージは次頁で補足

### 【非機能要件ガイドラインの記載事項案】

上記目的より、非機能要件ガイドラインには各本部で非機能要件の要否判断や数値を設定する際に補助となる事項を記載する



#### ●「水準」の概要

- ・ 現状調査結果をベースに、消防指令システムに求められる基本的な非機能要件を整理したもの
- ・ 各要件(水準)の定義有無や値の変更は本部判断で可能とする(機能の追加・削除を前提とする基本的機能一覧と同様)

## ⑤非機能要件ガイドラインの利用イメージ

○「非機能要件ガイドライン」は消防本部における指令システム調達時の非機能要件定義の段階で利用されることを想定している。

- ・ 利用STEP1:非機能要件ガイドラインを確認し、非機能要件の水準から変更が必要な箇所を特定する
- ・ 利用STEP2:変更箇所について、非機能要件ガイドラインを参照し変更内容を検討する
- ・ 利用STEP3:調達仕様書ひな形の非機能要件部分に変更箇所・内容を反映する

### 【利用イメージ(想定)】

STEP1・2



非機能要件  
ガイドライン

【記載事項】※前頁より

- ① 水準となる要件(水準値)
- ② 要件の定義可否を判断できる情報
- ③ 水準値を変更する際の考え方

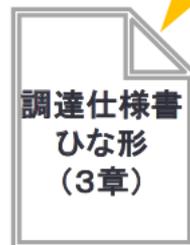
STEP1

ガイドラインに記載された各要件(水準)から、自本部向けに変更する箇所を特定する

STEP2

STEP1で特定した変更箇所について、変更する要件の記載内容や変更後の値を検討する

STEP3



調達仕様書  
ひな形  
(3章)

【記載事項】

- ・水準となる要件(水準値)
- ※調達仕様書ひな形には、あらかじめ非機能要件の水準を記載(左記①と同様)

STEP3

STEP2で検討した、変更後の非機能要件を調達仕様書ひな形に反映する  
(水準から変更する場合のみ)