

消防指令システムに関する検討状況

令和7年2月12日
消防庁防災情報室

本資料の内容

本資料の説明範囲

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

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

- 消防機関への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)

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

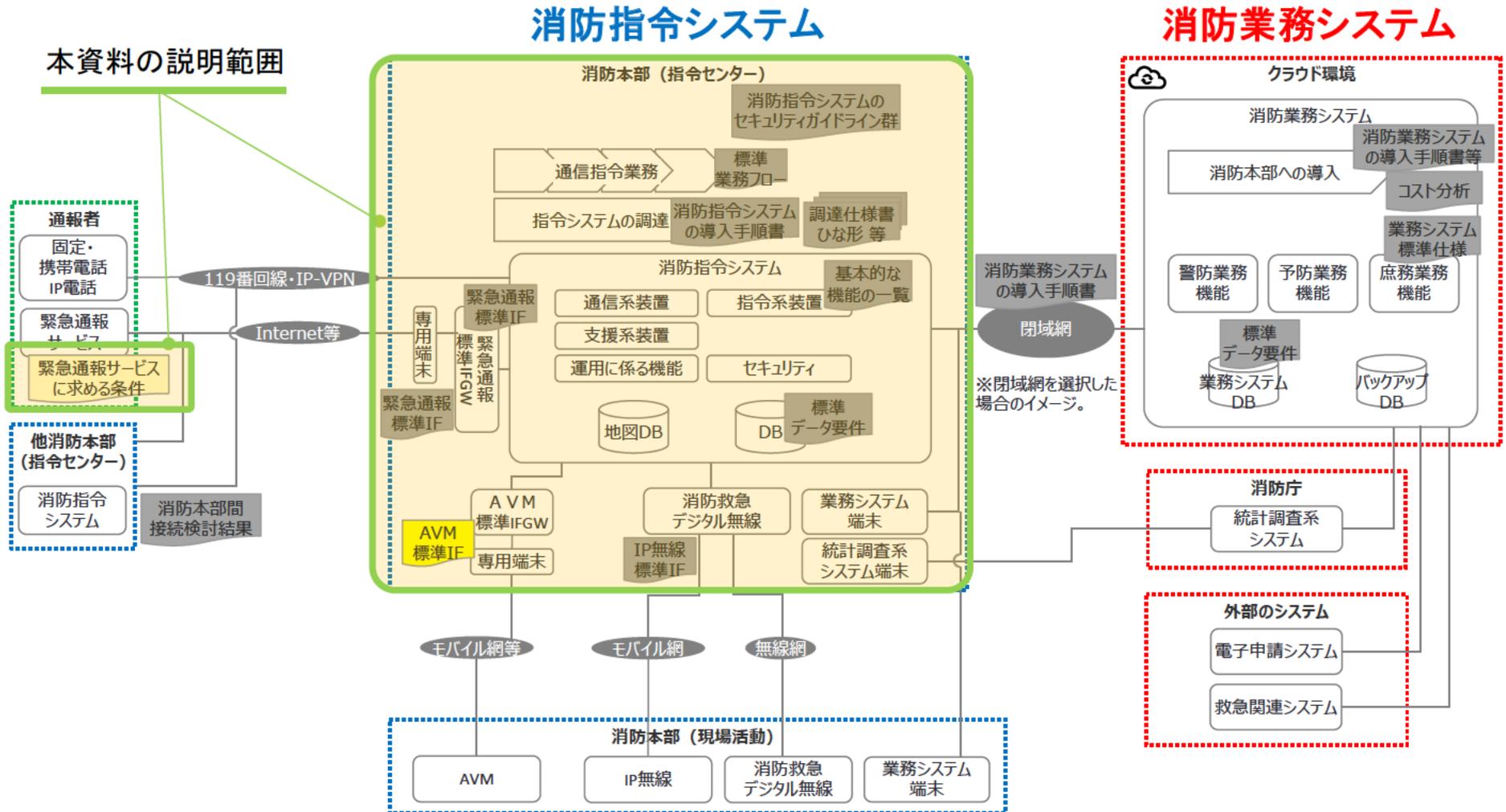
消防全体としてネットワークの在り方について検討が必要

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-クラウド間等

※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

全体像における本資料の内容



※AVM(Automatic Vehicle Monitoring):出動車両運用管理装置

消防指令システムに係る検討状況

- 消防指令システムに係る検討として、AVMIに係る標準インターフェイス及び緊急通報に係る標準インターフェイスについて検討を行っている
- 併せて、現在までに公表した資料群について、わかりにくい表現の修正等の軽微な更新を行っている

■ 検討内容(検討中のもの)

検討テーマ	検討事項	更新対象資料	記載頁
AVMIに係る標準インターフェイス標準仕様書	標準仕様書案を作成中	S5-01 AVMIに係る標準インターフェイス標準仕様書 S5-02 AVMIに係る標準インターフェイス標準仕様書_別紙1システム関連図 S5-03 AVMIに係る標準インターフェイス標準仕様書_別紙2インターフェイス一覧 S5-04 AVMIに係る標準インターフェイス標準仕様書_別紙3インターフェイス項目一覧 S5-05 AVMIに係る標準インターフェイス標準仕様書_別紙4シーケンス図	P.4-7
緊急通報に係る標準インターフェイス標準仕様書 「消防機関が緊急通報サービスに求める条件」	緊急通報サービス導入時だけではなく、導入後も定期的(又は適宜)、緊急通報サービスを評価可能な条件項目の追加要否の検討	S3-01 消防機関への緊急通報に係る標準インターフェイス標準仕様書 S3-06 消防機関が緊急通報サービスに求める条件	P.8

■ 公表済み資料群の更新

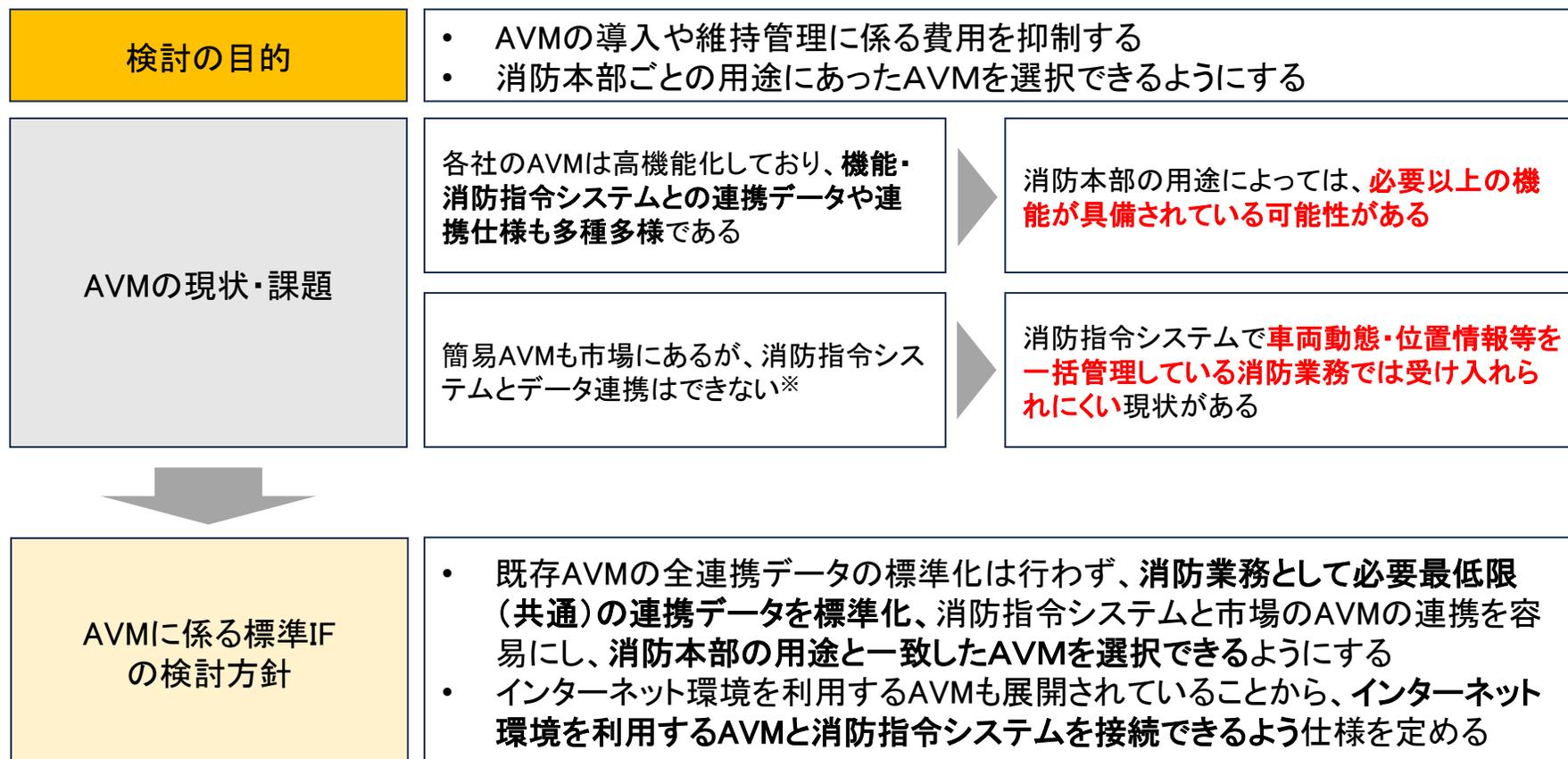
更新対象資料	更新内容・理由	記載頁
S0 公表資料の概要(消防指令システム関連)	AVM標準インターフェイスに関する追記	P.9,10
S1-01 通信指令業務の標準的な業務フロー S1-02 通信指令業務の標準的な業務フロー(業務フロー作成用)	業務フローの全体像において、位置情報取得の位置が不適切であったため移動	P.9,10
S1-05～S1-08 消防指令システムに係るセキュリティガイドライン群	総務省ガイドライン※の改定にあわせた更新	
S2-04 消防指令システムの調達仕様書ひな形_別紙2新消防指令システムに求める装置要件	仕様の参照先をわかりやすくするよう表現更新	P.9,10
S2-09 消防指令システムの調達仕様書ひな形サンプル(離島型)_別紙2新消防指令システムに求める装置要件 S2-13 消防指令システムの調達仕様書ひな形サンプル(Ⅱ型)_別紙2新消防指令システムに求める装置要件 S2-17 消防指令システムの調達仕様書ひな形サンプル(Ⅲ型)_別紙2新消防指令システムに求める装置要件	S2-04と同内容の修正	
S6-01 消防本部間位置情報転送時のユーザ・ユーザ情報(UUI)定義書	UUIのフォーマット上のテキストの記載例をわかりやすくするよう表現更新	
S7-02 標準化されたデータ要件_データ項目一覧表	データ型及び桁数の不備を修正	P.9,10
S8-01 消防指令システムの導入手順書	AVM標準インターフェイスに関する追記	

※地方公共団体における情報セキュリティポリシーに関するガイドライン

AVMに係る標準インターフェイスの目的・方針(振り返り)

○ 第12回高度化検討会で示したとおり、AVMに係る標準インターフェイスはコスト削減及び消防本部の用途に合ったAVMを選択できるようにすることを目的とし検討を進めており、以下の方針で検討を進めている

- ・消防業務として必要最低限の連携データを標準化する
- ・インターネットを利用したAVMと消防指令システムを接続できる仕様とする



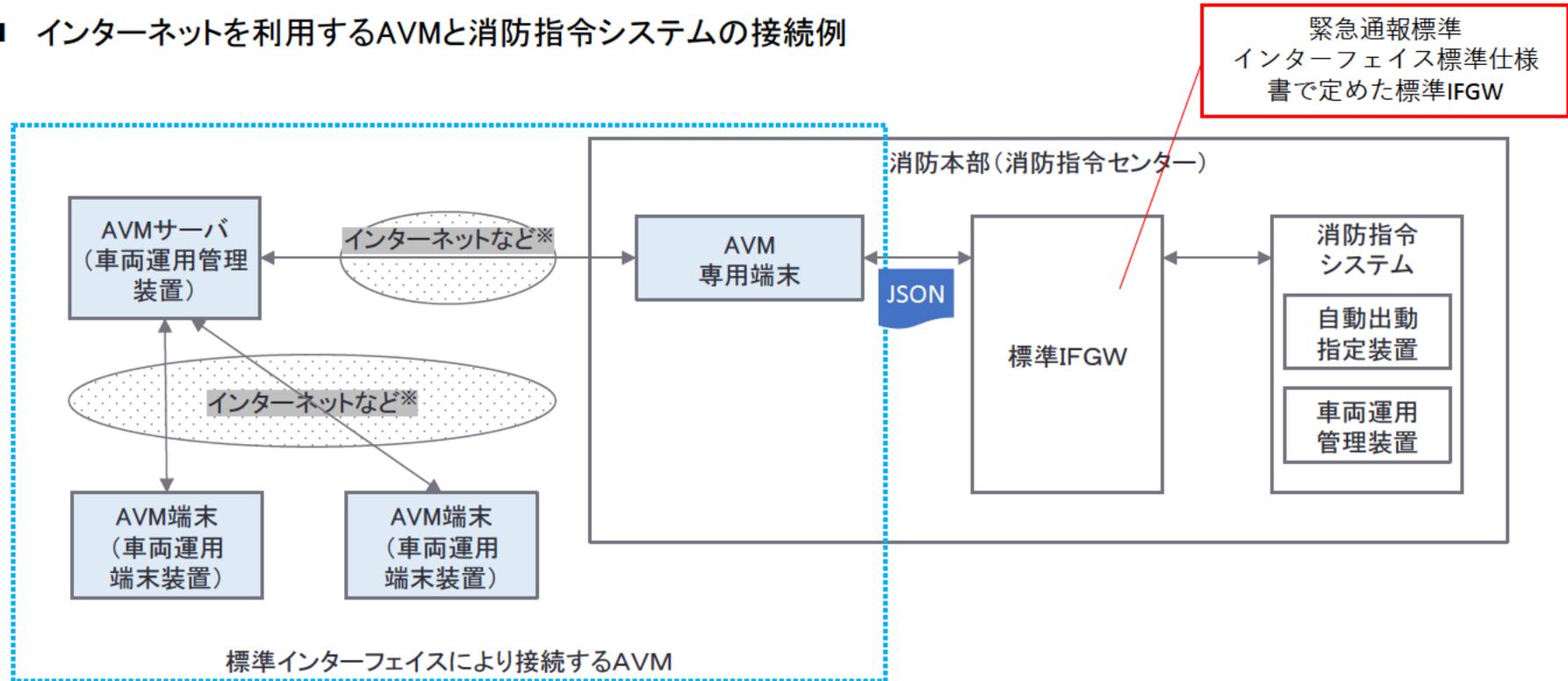
連携データの定義範囲等については、関係者意見も踏まえつつ引き続き拡充を検討する

※一部のAVMでは消防指令システムと接続可能

AVMに係る標準インターフェイスの全体像(振り返り)

- 前述のインターネット環境を利用するAVMと接続できる仕様とする観点から、緊急通報に係る標準インターフェイスの仕組みを利用することとした。

■ インターネットを利用するAVMと消防指令システムの接続例

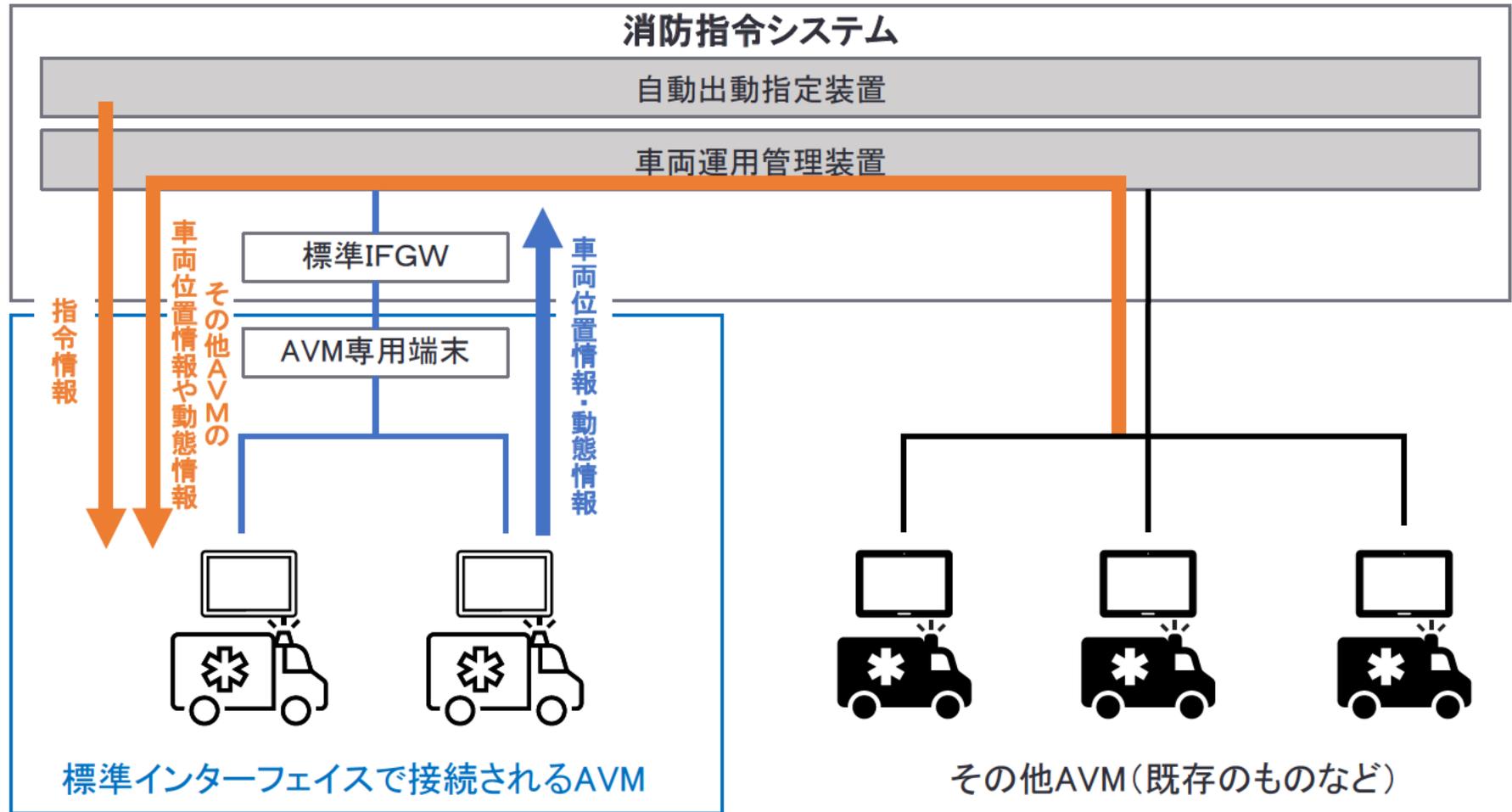


※一定のセキュリティに係る条件を満たした通信(緊急通報サービスに求める条件と同様)

【補足】業務継続性について

- 車両運用管理装置がインターネット環境上に設置されること等、ネットワーク等のシステム構成により耐災害性等に係る検討が必要となる点に留意が必要
- AVMに限らず耐災害性の向上を見据えたネットワークの在り方や遮断時の影響等については、次年度消防庁として検討予定である

AVMに係る標準インターフェイスの接続イメージ



【補足】上記イメージのようなシステム構成を実現するには分離調達が必要

- 「消防指令システム」と「標準インターフェイスで接続されるAVM(AVM専用端末まで)」を分離調達する
- 消防指令システムの仕様として、「AVMに係る標準インターフェイス標準仕様書」に沿い、別調達する他事業者製のAVMと消防指令システムを接続できるように求める

AVMに係る標準インターフェイスにおける連携データ

○ 消防業務に必要最低限のデータを連携することとし、「指令情報」「車両位置情報」「動態情報」の3データを送受信できる仕様としている。

■ 連携データ(消防指令システム → AVM)

連携データ	データ詳細	補足
指令情報	災害種別	災害種別や区分は各消防本部によって異なるため、統一しない
	災害区分	
	事案番号	-
	指令時刻	-
	災害点住所	-
	出動車両情報	当該指令により出動している車両のID
	メモ	-

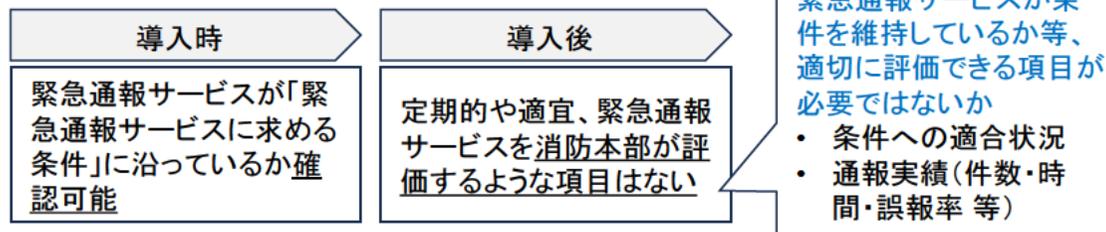
■ 連携データ(消防指令システム ↔ AVM)

連携データ	データ詳細	補足	連携データ	データ詳細	補足
車両位置情報	車両位置情報 ・ 緯度 ・ 経度 ・ 誤差	【消防指令システム→AVM】 ・ 標準インターフェイスで接続するAVM以外のAVM(既存AVM等)を搭載した車両の位置情報	動態情報	動態情報	動態設定名称は各消防本部によって異なるため、統一しない 【消防指令システム→AVM】 ・ 標準インターフェイスで接続するAVM以外のAVM(既存AVM等)を搭載した車両の動態情報
	車両位置情報測位日時	【AVM→消防指令システム】 ・ 標準インターフェイスで接続するAVMを搭載した車両の位置情報			
	車両方向	車両の進行方向(8方位)			

緊急通報サービスに求める条件の更新

- 緊急通報に係る標準インターフェイスを利用する緊急通報サービスに対し、消防指令システムへの接続の前提条件やセキュリティ対策を求める「緊急通報サービスに求める条件」を令和5年度末に公表した。
- 「消防機関が緊急通報サービスに求める条件」については、関係者意見を受け、条件として継続的に確認可能な項目の追加可否を検討している。

■ 現在の「緊急通報サービスに求める条件」



■ 更新案

■ S3-01 緊急通報に係る標準インターフェイス標準仕様書

■ 1.3 導入状況等に関する情報提供⁴

本標準インターフェイスに基づいて緊急通報サービスを提供する事業者においては、緊急通報サービスと消防指令システムの連携効果を把握するために、年に1回程度、消防庁防災情報室(電話番号:03-5253-7526)に以下の項目について報告すること。なお、報告対象は緊急通報に係る標準インターフェイスを利用している事例に限る。⁴

- ・ 緊急通報サービスを提供している消防機関リスト⁴
- ・ 報告時点における「[S3-06]消防機関が緊急通報サービスに求める条件」への適合状況⁴
- ・ 緊急通報サービスにおけるセキュリティインシデントの件数・内容・対応結果⁴
- ・ 本標準インターフェイスを介した通報件数⁴
- ・ 緊急通報サービスにおける誤報に対する対策状況、対策内容⁴

→ 消防庁が報告を受け定期的に確認
誤報率自体の確認は難しいため、誤報を防ぐ対策状況等を確認し、
誤報の多発を抑制

■ S3-06 消防機関が緊急通報サービスに求める条件

■ サービス導入後の対応

サービス導入後は、以下の通り対応すること。
当該緊急通報サービスが本条件を満たせない状態になることが判明した時点で、その旨をサービス提供中の消防本部に通知し、消防本部と調整を行った上で対応すること。
当該緊急通報サービスにおいて仕様変更が発生する場合には、仕様変更の内容及び仕様変更を踏まえた条件への適合状況について、サービス提供中の消防本部に報告し、消防本部と調整を行った上で対応すること。
消防本部から要求された場合には、サービス導入後一定期間ごとに本条件に適合していることをサービス提供中の消防本部に報告すること。
報告対象・報告間隔については、各消防本部と合意した内容・期間とする。

→ サービス導入後に仕様変更が発生する際は、
消防本部に報告し対応することを条件として追加

公表済み資料の更新内容(1/2)

S0 公表資料の概要(消防指令システム関連)

- AVMIに係る標準インターフェイス標準仕様書(S5群)の公表に合わせ、概要資料を追加

S5に係る概要ページを新規作成

添付資料の構成(8/11)

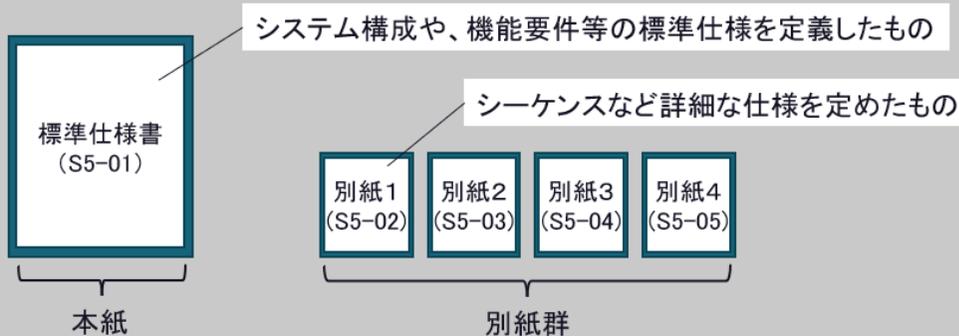
Improvement of firefighting Commands and business systems
消防指令・業務システムの高度化等

資料種別S5:AVMIに係る標準インターフェイス標準仕様書

【資料ID: S5-01,02,03,04,05】

消防本部で新消防指令システムの機能等を決定するために使用

AVMIに係る標準インターフェイス標準仕様書群



- S5-01 AVMIに係る標準インターフェイス標準仕様書
- S5-02 AVMIに係る標準インターフェイス標準仕様書_別紙1システム関連図
- S5-03 AVMIに係る標準インターフェイス標準仕様書_別紙2インターフェイス一覧
- S5-04 AVMIに係る標準インターフェイス標準仕様書_別紙3インターフェイス項目一覧
- S5-05 AVMIに係る標準インターフェイス標準仕様書_別紙4シーケンス図

本仕様書を基に、

- 消防本部は、AVMIに係る標準インターフェイスを実装するか検討
- 消防指令システム事業者は、新消防指令システムを設計

公表済み資料の更新内容(AVM標準インターフェイスに係る追加)

S0 公表資料の概要(消防指令システム関連)

- AVMに係る標準インターフェイス標準仕様書(S5群)の公表に合わせ、概要資料を追加

S5に係る概要ページを新規作成

添付資料の構成(8/11)

資料種別S5:AVMに係る標準インターフェイス標準仕様書 【資料ID: S5-01,02,03,04,05】

消防本部で新消防指令システムの機能等を決定するために使用

AVMに係る標準インターフェイス標準仕様書群

システム構成や、機能要件等の標準仕様を定義したもの
シーケンスなど詳細な仕様を定めたもの

標準仕様書 (S5-01) 本紙
別紙1 (S5-02) 別紙2 (S5-03) 別紙3 (S5-04) 別紙4 (S5-05) 別紙群

S5-01 AVMに係る標準インターフェイス標準仕様書
S5-02 AVMに係る標準インターフェイス標準仕様書・別紙1システム関連図
S5-03 AVMに係る標準インターフェイス標準仕様書・別紙2インターフェイス一覧
S5-04 AVMに係る標準インターフェイス標準仕様書・別紙3インターフェイス項目一覧
S5-05 AVMに係る標準インターフェイス標準仕様書・別紙4シーケンス図

本仕様書を基に、
・消防本部は、AVMに係る標準インターフェイスを実装するか検討
・消防指令システム事業者は、新消防指令システムを設計

S8-01 消防指令システムの導入手順書

- AVMに係る標準インターフェイス標準仕様書(S5群)の公表に合わせ、活用手順を追加

S5に係る解説を新規作成

(ウ) フェーズ4での文書の活用手順

AVM標準インターフェイスを活用して、既存のAVMとは異なるAVMを調達し、消防指令システムと接続するためには、消防指令システムとAVMの分離調達が必要となる。ただし、AVM標準インターフェイスを利用するには、消防指令システムを標準インターフェイスに対応した仕様とすることが必要であるため、以下の要件を消防指令システムの調達仕様として定義する。

☞

<調達仕様書への記載箇所・内容例>☞

- 調達仕様書では、消防指令システムに求める要件のうち、装置要件の「④ア1. 出動車両運用管理装置」にAVM標準インターフェイスで接続するAVMと接続し管理・運用できる旨を記載する。

記載内容は、「消防庁が公表する「AVMに係る標準インターフェイス標準仕様書」に則し、当本部が別途調達するAVMと消防指令システムを接続し運用できる仕様とすること」である。

- 上記に加え、AVM標準インターフェイスを利用するために標準IFGWが必要であることから、同じく装置要件に「AVMに係る標準インターフェイス関連機器」として「標準IFGW」を記載する。

要求仕様は以下のとおりである。

- 「AVMに係る標準インターフェイス標準仕様書」に沿った仕様とすること
- 別途調達されるAVMからの通信を送受信する専用端末と接続できること
- 接続数(接続する専用端末数):1以上(数値は消防本部ごとに設定する。基本的に複数事業者のAVMを利用しない場合は1である。)
- ラック搭載し、省スペースでの構築をすること

なお、緊急通報標準インターフェイスを導入する消防本部において、標準IFGWを既に導入している又は導入する場合は、緊急通報標準インターフェイスで利用する標準IFGWと装置を分ける必要はないが、AVM標準インターフェイスにおいても標準IFGWを利用する旨を記載いただきたい。

☞

また、分離調達するAVMにおいては、AVM本体である車両運用管理装置や車両運用端末装置に加え、AVM標準インターフェイスに対応するための専用端末が必要であるため、分離調達時は、「AVMに係る標準インターフェイス標準仕様書」に沿った専用端末も合わせて調達いただきたい。

公表済み資料の更新内容(その他の更新)

S1-01/S1-02 通信指令業務の標準的な業務フロー

- 業務フロー全体像の「位置情報取得」を「1.入電受付」に移動(個別の業務フローと不整合が生じていたため)



S1-05～S1-08 消防指令システムに係るセキュリティガイドライン群

- 総務省ガイドライン(令和6年10月)の公表に伴う反映
 - 本文中で総務省ガイドラインを参照している内容の最新化

表 2-20 クラウドサービスの利用に係るセキュリティ対策⁴⁾

分類 ³⁾	対策(原文:総務省ガイドライン 第2編 第2章 8. 業務委託と外部サービス(クラウドサービス)の利用 8. 32(2)クラウド外部サービスの利用に係る運用規程規定の整備) ⁴⁾
自治体機密性3 ³⁾	以下(ア)～(ウ)を含む外部サービスの利用に関する運用規程を整備すること。 ⁴⁾ (ア) クラウドサービスを利用して情報システムを導入・運用する際のセキュリティ対策の基

- 自治体機密性定義への更新

従来	更新版
機密性の定義 機密性3、機密性2、機密性1	機密性の定義 自治体機密性3A、3B、3C、自治体機密性2、自治体機密性1

総務省ガイドラインの定義変更に伴い取扱い限を更新

S2-04 調達仕様書ひな形別紙2消防指令システムに求める装置要件及び同サンプル群(S2-09,13,17)

- 仕様の参照先をわかりやすくするよう表現を更新、誤字修正

④セキュリティ関連機器 ⁴⁾			
ア ⁴⁾	侵入検知機器 ⁴⁾	→	→
イ ⁴⁾	ファイアウォール ⁴⁾	→	→

・監視方法及び検知方法について、発注者は調達仕様書に記載された(※)非機能要件の記載を踏まえ、必要数は受注者にて提案すること⁴⁾

・新消防指令システムと連携する関連システム(外部システム・公衆インターネット網等)との間に設置すること⁴⁾

・ラックマウント形式として自立式ラックに収容されること⁴⁾

S7-02 標準化されたデータ要件_データ項目一覧表

- データ型の修正(不適切なデータ型が確認されたため)

従来の定義	更新版
データ項目: 緯度・経度 データ型: 全角文字列	データ項目: 緯度・経度 データ型: 半角文字列

正しくは半角

- 桁数の修正(桁数不足が確認されたため)

従来の定義	更新版
データ項目: 車両IPアドレス、無線LANアドレス 桁数: 12桁	データ項目: 車両IPアドレス、無線LANアドレス 桁数: 15桁(IPv4) 39桁(IPv6)

桁数不足