

## 消防指令システムの標準インターフェイスに関する検討状況

---

令和6年6月27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受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)

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

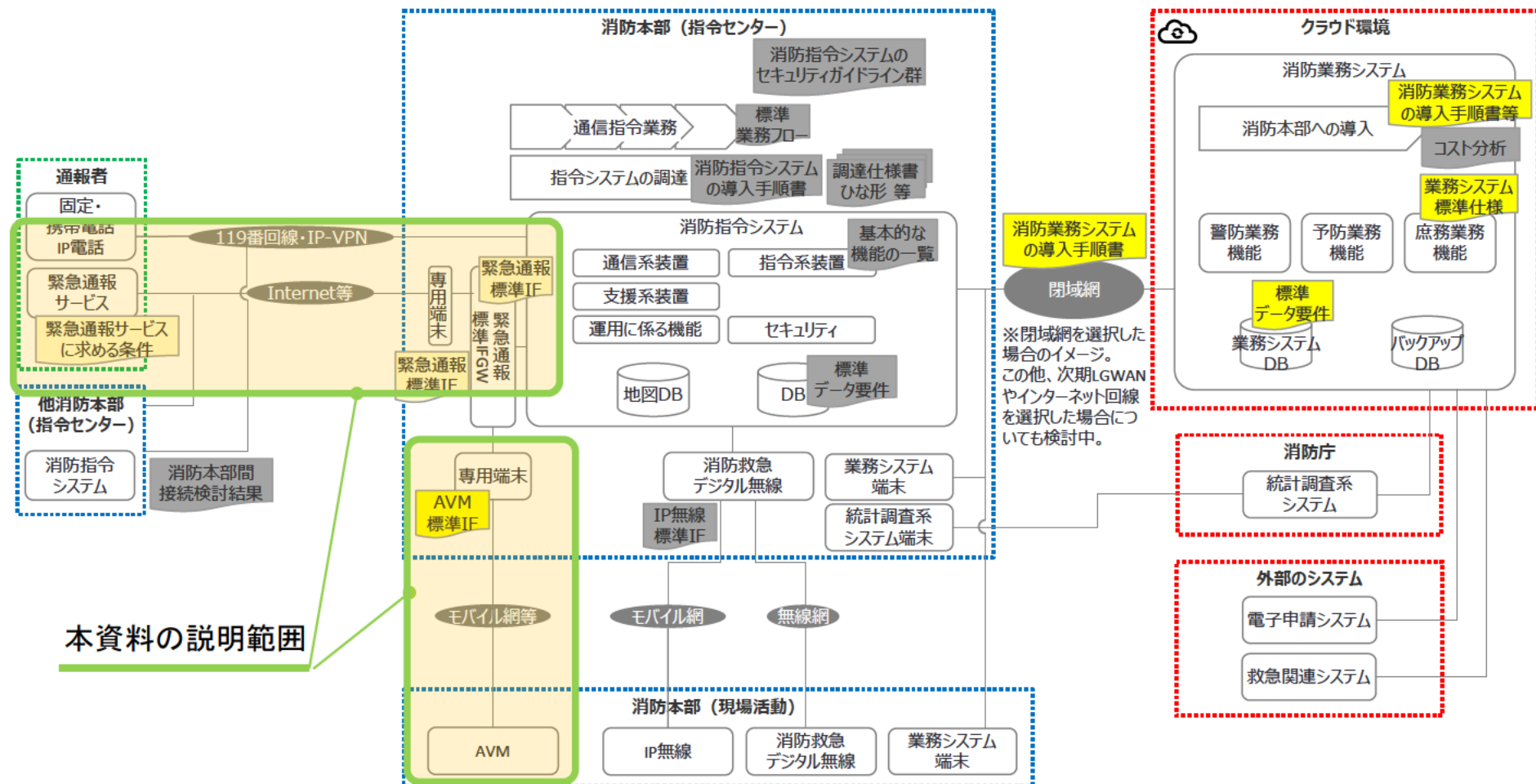
他消防本部や応援部隊、他機関とデータ連携できるとよい

- ・ 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

# 全体像における本資料の内容

□ : システム・機器    □ : 業務  
 ■ : 検討済み資料    ■ : 公表済み継続検討資料    ■ : 検討中資料



# 標準インターフェイスに係る検討状況

- 標準インターフェイスに係る検討としては、令和5年度末に緊急通報及びIP無線に係る標準インターフェイス標準仕様書を公表しており、令和6年度中のAVMに係る標準インターフェイス標準仕様書の公表を予定している。
- 緊急通報標準インターフェイスについては、前回会合で議論いただいた意見を踏まえ検討を継続している。また、AVM標準インターフェイスについては標準インターフェイスの定義範囲等について検討を進めている状況である。

| 検討事項                              | 現在の検討内容                                                                                                 | 第11回会合での協議内容(一部抜粋)                                                                                     | 本資料記載頁                     |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 1. 「消防機関への緊急通報標準インターフェイス」標準仕様書の作成 | <ul style="list-style-type: none"> <li>専用端末の設置について、参入障壁・専用端末の増加に対応する方法案の検討</li> </ul>                   | <p>緊急通報サービス事業者による専用端末の設置は、中小事業者にとって参入障壁となる</p> <p>今後多数の緊急通報サービスから入電することなどが考えられるため、対応可能なよう引き続き検討が必要</p> | P.4 - P.7                  |
|                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>緊急通報サービスに求める条件の適合を宣言・確認する方法の検討</li> </ul>                        | 緊急通報サービスが、緊急通報サービスに求める条件に沿っているかを確認するための仕組みの検討が必要                                                       | P.8 - P.9                  |
|                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>自治体等と協議を行いながらセキュリティ(機密性の確保)に向けた緊急通報サービスに求める条件面等に関する検討</li> </ul> | 自治体SCを利用しないことから、緊急通報サービスに求めるセキュリティ(機密性の確保)について継続的に検討が必要                                                | -<br>(令和5年度末から自治体との協議を継続中) |
| 2. 「AVMに係る標準インターフェイス」標準仕様書の作成     | <ul style="list-style-type: none"> <li>標準インターフェイスの定義範囲、実現方法に関する検討</li> </ul>                            | -                                                                                                      | P.10 - P.12                |

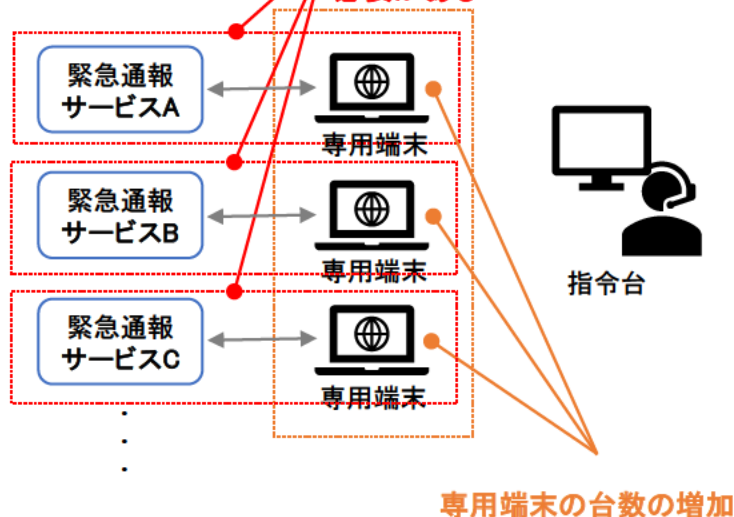
※AVM(Automatic Vehicle Monitoring):出動車両運用管理装置 救急車等の車両位置情報、動態情報等を収集し、車両の運行管理を行うシステム。  
消防本部では消防指令システム上に各車両の位置情報・動態情報等を集約して表示し運用している

# 緊急通報標準IF(専用端末に関する検討) 背景

- 現在の標準仕様書では、標準IFを利用する消防本部に緊急通報サービスが専用端末を設置する方針としている。
- 第11回会合で以下の点が課題としてあげられており、令和6年度にかけて対策を検討している状況である。
  - 緊急通報サービスが専用端末を設置するという点が、特に中小の緊急通報サービス事業者の参入を阻害する
  - 消防本部に設置する専用端末の数が増加していくことが考えられる

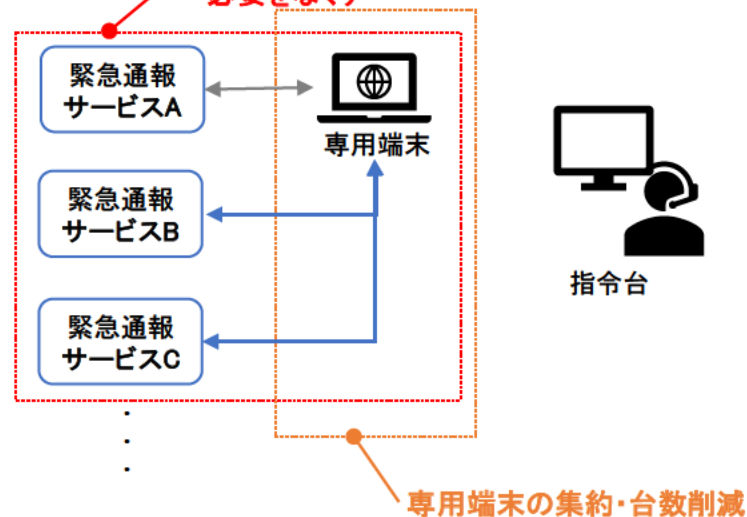
## 現状の課題

緊急通報サービスごとに、  
消防本部に専用端末を設置する  
必要がある



## 対策の方向性

緊急通報サービスごとには、  
消防本部に専用端末を設置する  
必要をなくす



# 緊急通報標準IF(専用端末に関する検討) 対策案

○ 前述、専用端末に関する課題への対策案を検討している。

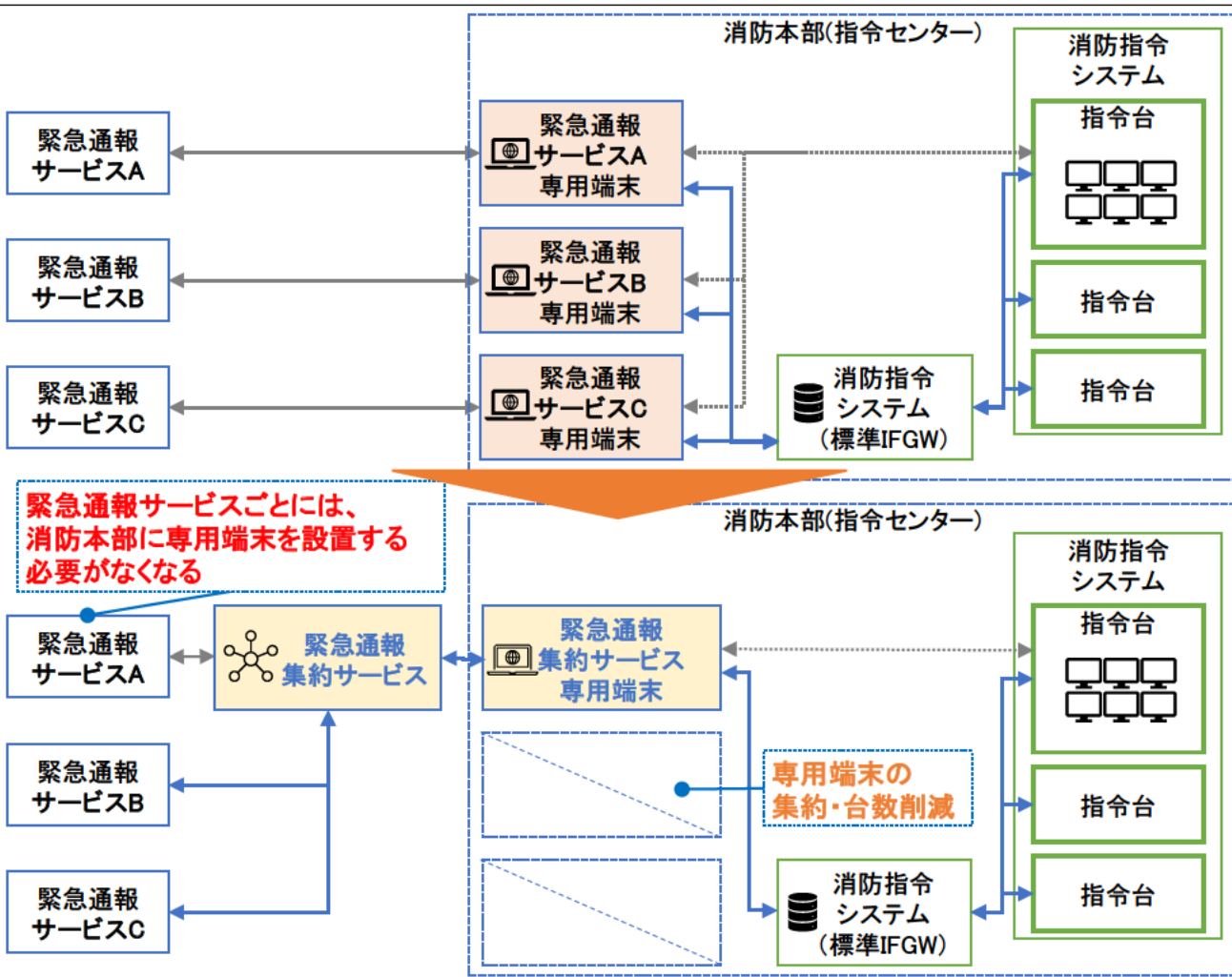
| 対策案                | 対策内容                                                               | 課題等                                                                                                                 |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 他緊急通報サービスとの専用端末の共有 | 現標準仕様で認めている手段※<br>緊急通報サービス間で専用端末を共有する                              | 緊急通報サービス同士での調整が必要・責任分解点の複雑化する。                                                                                      |
| 消防本部による専用端末の設置     | 現標準仕様で認めている手段<br>Webサービスの場合等、消防本部側で標準IFGWと通信するための専用端末を設置する         | 責任分界点の複雑化、消防本部の負荷が増加する                                                                                              |
| 緊急通報サービスの集約サービスの導入 | 現標準仕様で認めている手段<br>緊急通報サービスを集約(経由)する緊急通報サービスを利用し、消防本部に設置する専用端末数を削減する | 他国事例はあるが、日本国内では現在未提供のサービスである。                                                                                       |
| 標準仕様の変更            | 標準仕様として専用端末を設けず、標準IFGW及び消防指令システムと緊急通報サービスのサーバを直接接続できる仕様とする         | <ul style="list-style-type: none"><li>標準仕様のセキュリティ対策・仕様に大幅な変更が生じる</li><li>消防指令システムと接続可能とするため追加のセキュリティ対策が必要</li></ul> |

※現状の標準仕様でも事業者同時の了承、消防本部・消防指令システム事業者側で集約可能であれば集約可能

# 【参考】緊急通報サービスの集約サービス

- 緊急通報サービスを集約するサービスの導入は、専用端末に係る諸課題の解決に資するものと考えている。

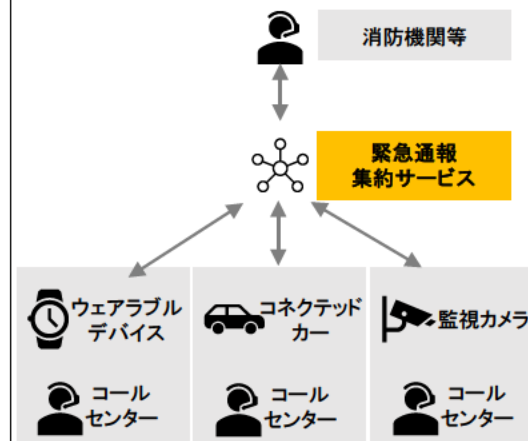
## 緊急通報標準IFでの活用イメージ



## サービス例 (RapidSOS)

### 【サービス内容】

- ウェアラブルデバイスやコネクテッドカー、監視カメラ等から送信されるデータを一元的に集約し、消防機関等に連携するサービス



### 【他国での導入状況】

- 米国では95%以上の自治体に導入済み。カナダ・南米・イギリスなどへも展開中

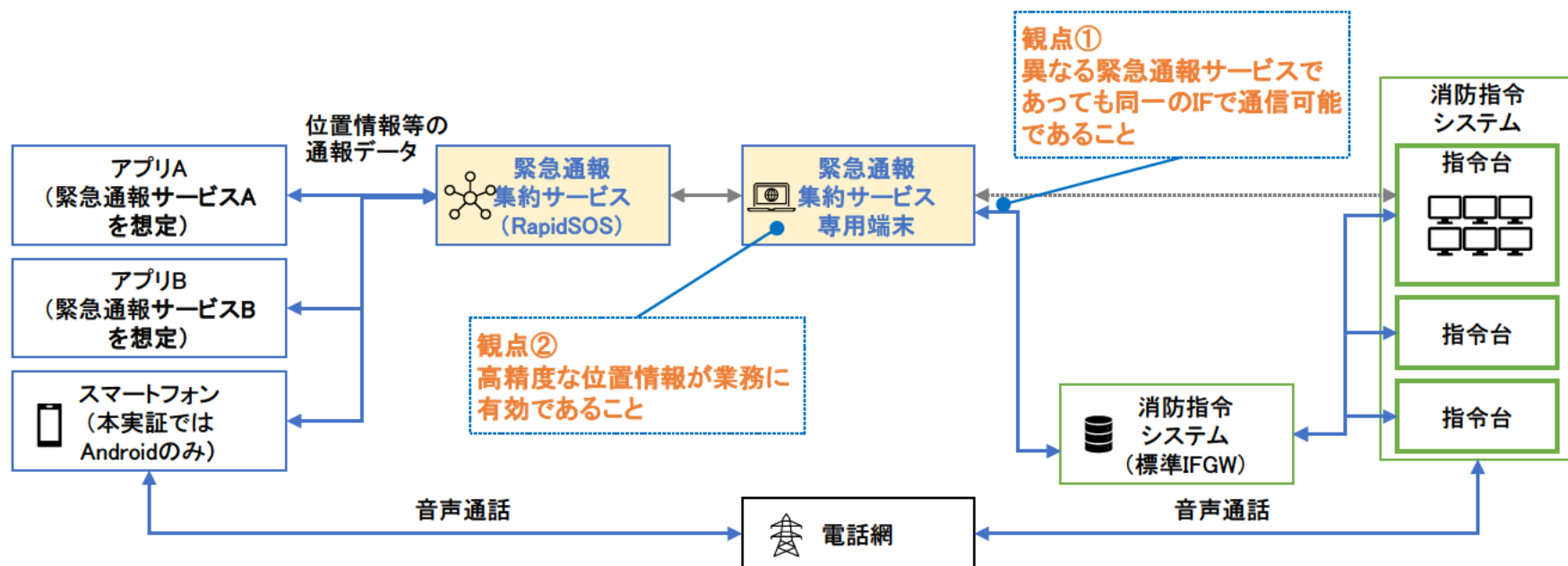
### 【日本国内での検討状況】

- 日本国内での展開に向け、NTTグループにてRapidSOSの検討・検証中、当庁とも協議を継続中

# 【参考】緊急通報集約サービス例(RapidSOS)を用いた実証実験

- 複数の緊急通報サービス事業者を集約した端末と指令台とのIFを観点とした実証実験(無償)を計画
- 合わせて精度の高い位置情報の業務への有効性を確認予定
- 実証実験を希望する消防本部、緊急通報サービス事業者を募集中

## 実証実験イメージ



※RapidSOSの詳細な情報は<https://rapidsos.com/>をご参照ください。(米国サイト)

※日本でのサービスや検証に関するお問い合わせ先:

■株式会社NTTデータ 危機管理ソリューション担当

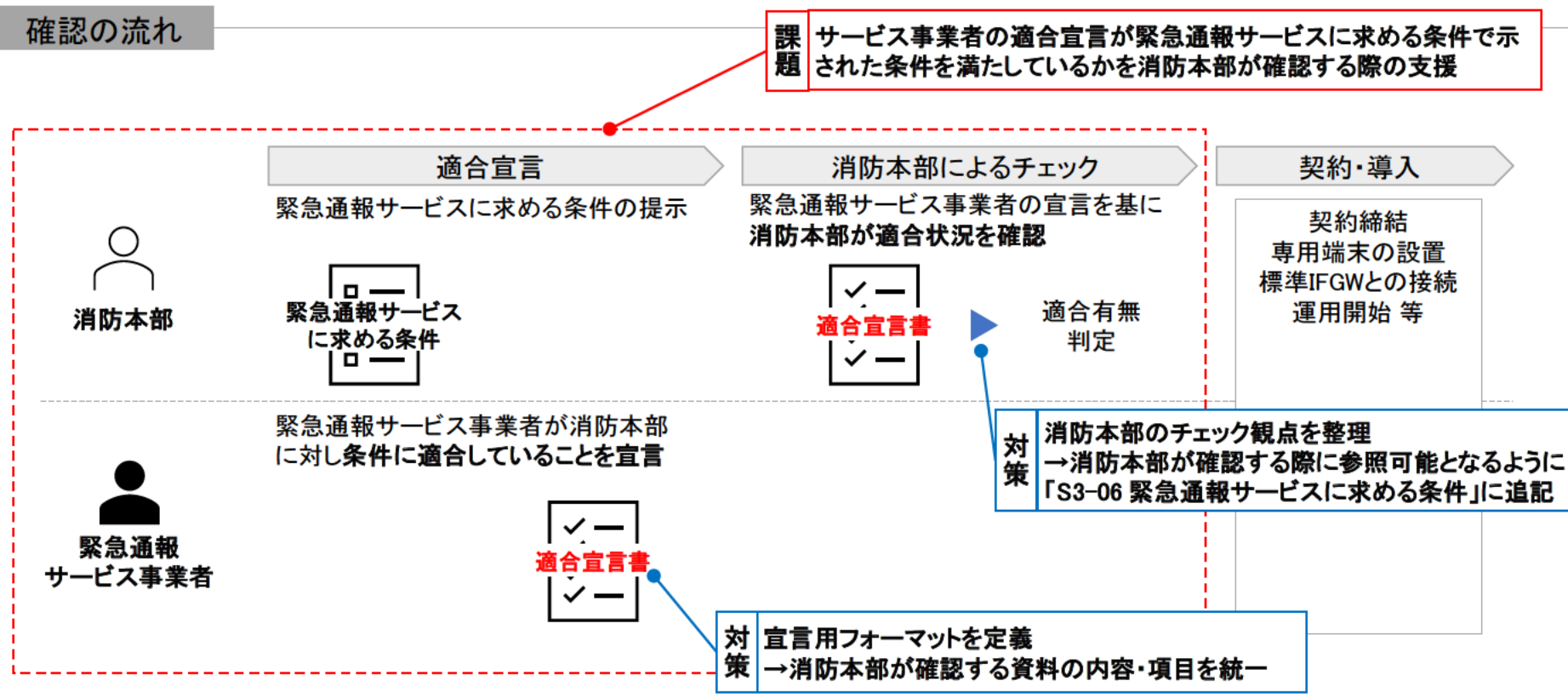
[rapidsos.sales@hml.nttdata.co.jp](mailto:rapidsos.sales@hml.nttdata.co.jp)

# 緊急通報サービスに求める条件に関する検討 課題・対策案

- 標準IFを利用する緊急通報サービスが「消防機関が緊急通報サービスに求める条件※」に沿っているかは、緊急通報サービスによる宣言に対し消防本部が確認することとしている。
- 消防庁で認証する、第三者機関を設立して認証する仕組みを構築する等対策が考えられるが、まずは緊急通報サービス事業者が宣言するためのフォーマットを定義することで宣言される内容を統一、あわせてそれに対し消防本部が確認する際のチェック観点を整理した。

※令和5年度末に公表済。緊急通報サービスに対して求めるセキュリティ対策等を定めている。

## 確認の流れ



# 緊急通報サービスに求める条件に関する検討 作成物イメージ

## □ 宣言用フォーマット

宣言フォーマットとして追加(緊急通報サービス事業者が本フォーマットに沿って記載)

- ① 各条件を採用するか否か(一部の条件はサービスによっては適応されない)
- ② 適合していることを示す記述、及びそれを示す関連文書や参照できるURL
- ③ 条件を採用しない場合の理由

| 条件                                                                                                                                                        | 採否 | 適合内容及び関連文書 |                      | 否採用の理由 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------|----------------------|--------|
|                                                                                                                                                           |    | 適合内容       | 関連文書/<br>サービスを示すURL等 |        |
| ・消防指令システムと「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」に定義されたデータ通信を行うための専用端末を消防本部に設置すること<br>・消防指令システムと緊急通報サービス間で障害が発生した場合に備え、専用端末はディスプレイを具備し専用端末のみで緊急通報サービスを利用できるものであること |    |            |                      |        |
| 「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」に定義された方法で、消防指令システムに対し画面転送を行えること                                                                                             |    |            |                      |        |

## □ 消防本部チェック観点

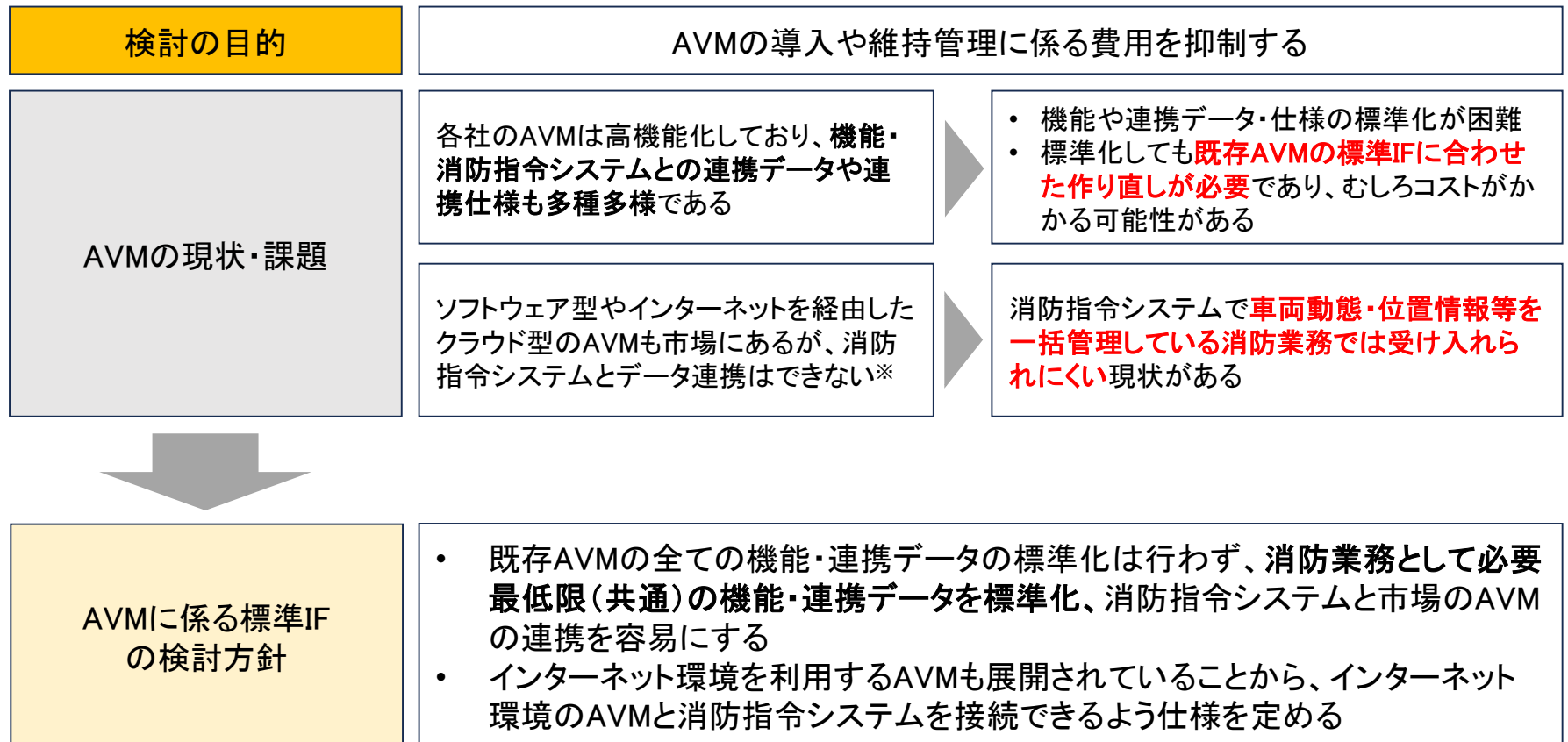
宣言に対する消防本部のチェック観点例を記載

- ・ 宣言フォーマットに記載された内容に対し、何をもって適合していると判断すればよいかの例示、セキュリティ基準面ではソリューションの例 等

| 条件                                                                                                                                                        | 消防本部のチェック観点(例)                                                                                                                                                                                    |                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                           | 「適合内容」「関連文書/サービスを示すURL等」<br>で以下の内容を確認できること                                                                                                                                                        | 「否採用の理由」<br>で以下の内容を確認できること                                                                                |
| ・消防指令システムと「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」に定義されたデータ通信を行うための専用端末を消防本部に設置すること<br>・消防指令システムと緊急通報サービス間で障害が発生した場合に備え、専用端末はディスプレイを具備し専用端末のみで緊急通報サービスを利用できるものであること | <ul style="list-style-type: none"> <li>・消防本部に専用端末を設置することが明示されていること</li> <li>・専用端末を緊急通報サービス側が準備するか、消防本部側が準備するかが確認できること</li> <li>・設置される専用端末にディスプレイ、操作UI(キーボード、タッチパッド等)が搭載されていることが確認できること</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・消防本部に設置する専用端末を他の緊急通報サービスと共有する場合、共有する他の緊急通報サービスが確認できること</li> </ul> |

# AVMに係る標準IF(検討方針)

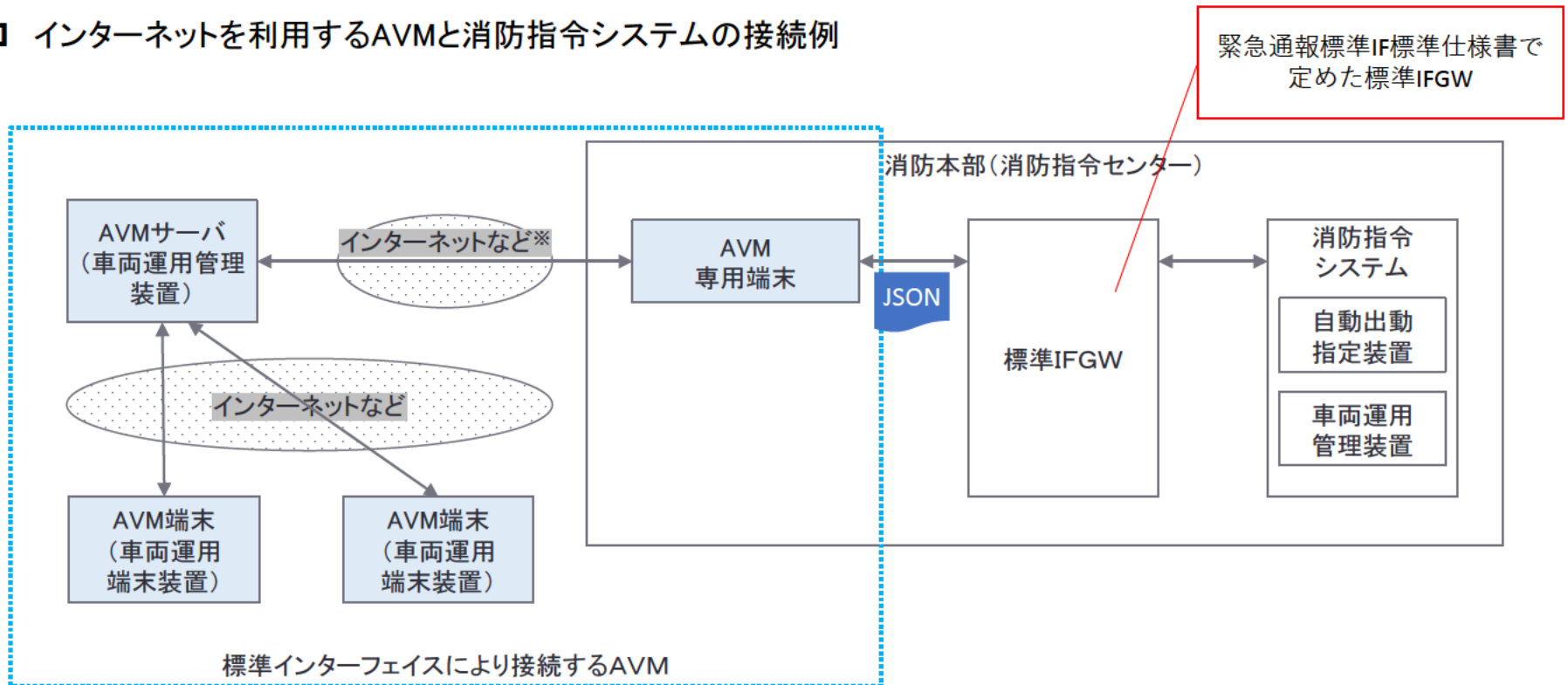
- AVMに係る標準インターフェイスは、令和2年度に行った消防本部へのアンケート結果に基づき、AVMに係る導入・運用費用の削減を目的に検討している。
- 既存AVMの機能等の多様性を踏まえ、AVMに係る標準IFでは必要最低限の機能範囲でのデータ連携仕様を定め消防指令システムと様々なAVMを接続可能とすることを方針としている。



# AVMに係る標準IF(実現構成例)

- インターネットを利用するAVMや、ソフトウェア型AVMと消防指令システムを接続することを想定し、緊急通報標準IFで定義した方法(専用端末、標準IFGWを経由した接続)を利用する方針である。
  - ・ インターネット環境と消防指令システムの接続により同様の構成とセキュリティ対策が必要であるため。
- 上記を踏まえ標準仕様としても、AVMに係る標準IF標準仕様書を新規で作成せず、緊急通報標準IF標準仕様書にAVMに係る連携データ等を追加する方針である。

## □ 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)

# AVMに係る標準IF(連携データ案)

○ 標準IFでは必要最低限の情報のみを連携する方針であり、消防本部へのヒアリング結果※<sup>1</sup>を踏まえ標準IFにより消防指令システムと連携する情報は、以下の3種類と考えている。

- ・ 出動指令情報
- ・ 車両動態情報
- ・ 車両位置情報

## □ 標準IFの連携データ案※<sup>2</sup>

| 連携データ内容 | 消防本部へのヒアリング結果    | 標準化対象 | 理由                                                                            |
|---------|------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 出動指令情報  | 11/11本部が連携が必要と回答 | 標準化対象 | ・ ヒアリング結果から、消防業務として消防指令システムと連携必須のデータと判断                                       |
| 車両動態情報  |                  | 標準化対象 |                                                                               |
| 車両位置情報  |                  | 標準化対象 |                                                                               |
| メッセージ   | 6/11本部が連携が必要と回答  | 非対象   | ・ 連携のニーズが高いデータではあるが、消防指令システムの操作でAVMとメッセージ連携を行えばよい(消防指令システムから遠隔参照する専用端末の操作で対応) |
| 水利情報    | 4/11本部が連携が必要と回答  | 非対象   | ・ 連携のニーズが高いデータではあるが、随時連携を行うデータではなく、標準IF以外でAVMと同期できればよい                        |
| 防火対象物情報 | 2/11本部が連携が必要と回答  | 非対象   | ・ 連携ニーズは一定あるが、まずは必要最低限のデータを標準IFとして定義するという方針から除外                               |
| 図面・画像   | 2/11本部が連携が必要と回答  | 非対象   |                                                                               |
| 他車位置表示  | 2/11本部が連携が必要と回答  | 非対象   |                                                                               |

※<sup>1</sup>: 業務上、消防指令システムとAVM間で連携が必要なデータについて消防本部にヒアリングを実施(令和5年度)

※<sup>2</sup>: 2本部以上で連携が必要と回答されたデータを抽出。ステータス情報等の処理用データを除く。