

消防業務システムの標準化・クラウド活用に関する検討状況

令和6年10月1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

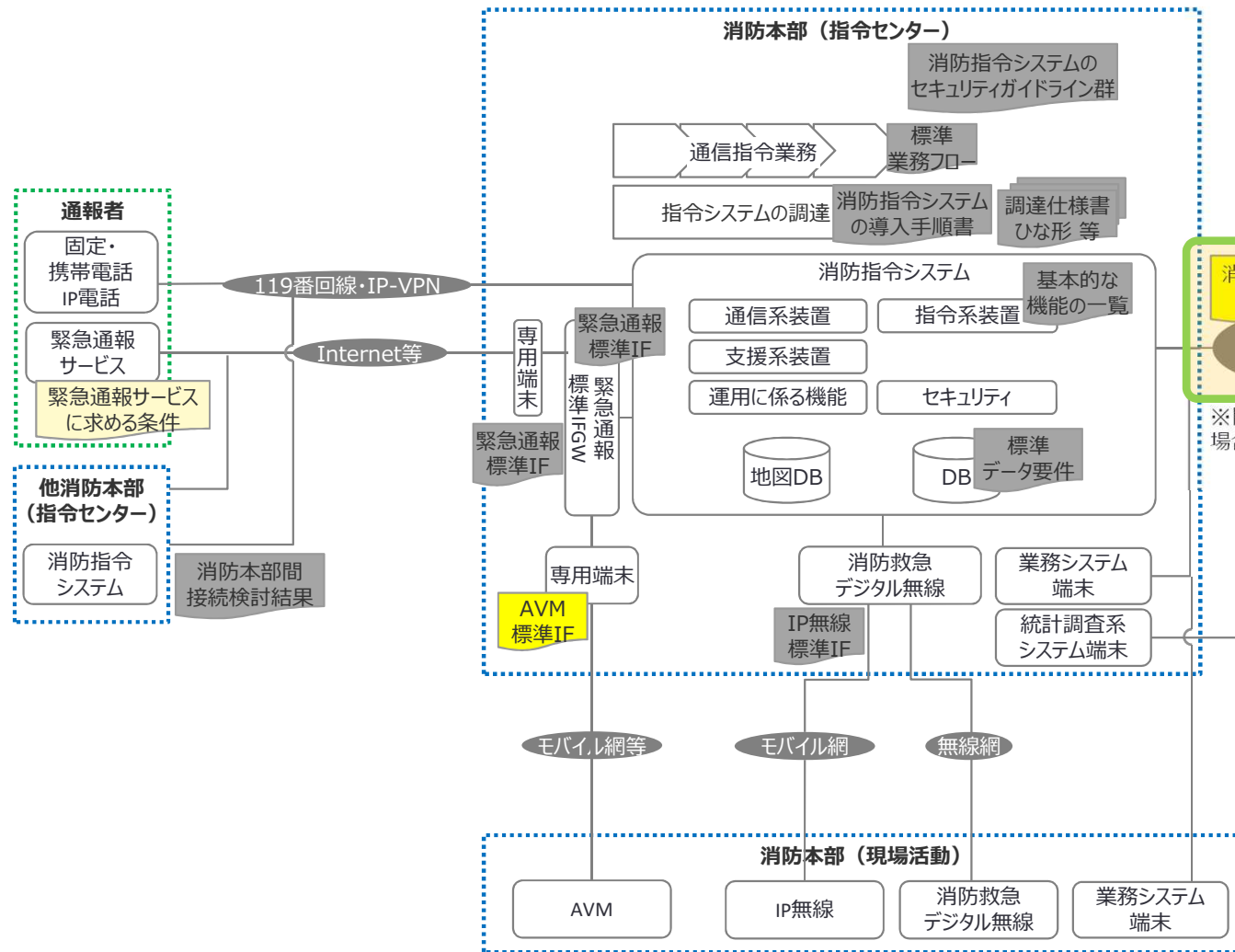
他消防本部や応援部隊、他機関とデータ連携できるとよい

- ネットワークの在り方検討
・消防本部-クラウド間等

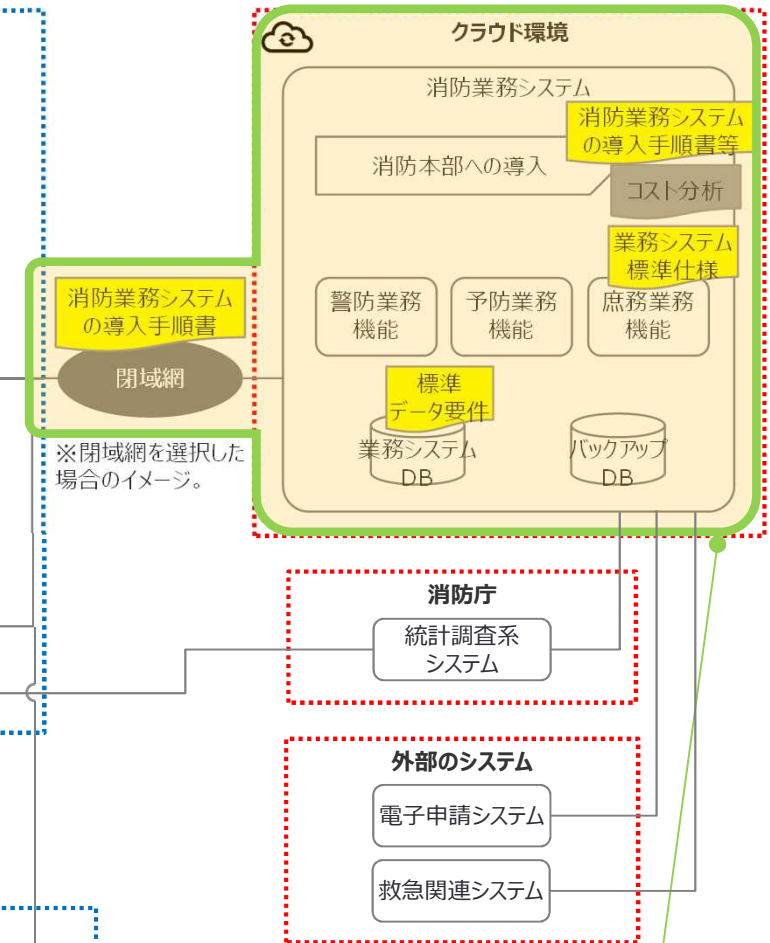
※令和2年度に実施した全国消防本部へのアンケート結果から、現在の検討における目的としている課題・ニーズを抜粋

全体像における本資料の内容

消防指令システム



消防業務システム



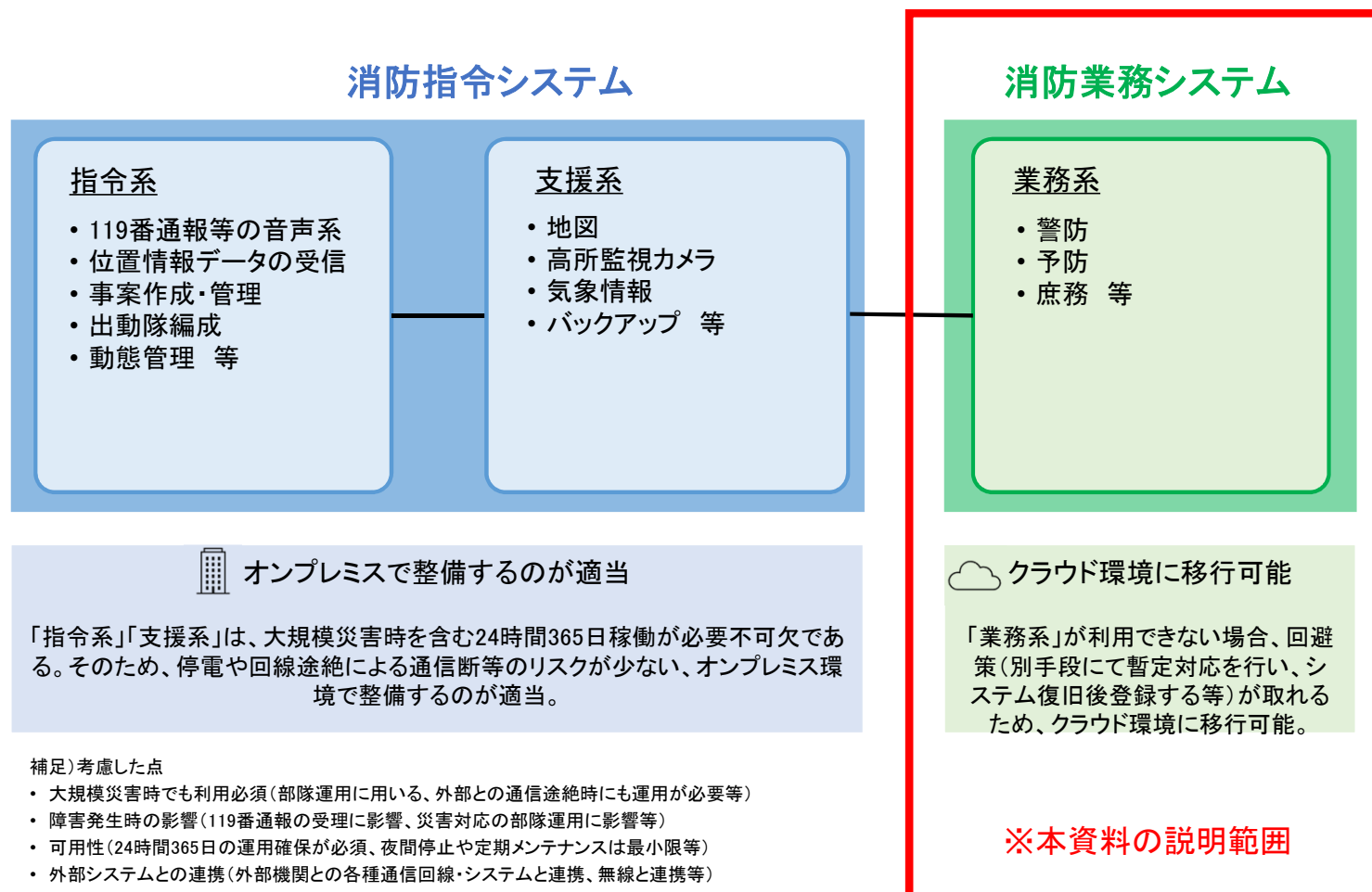
本資料の説明範囲

□ : 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

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

クラウド活用に関する検討

- 消防で使用するシステムには、「指令系」「支援系」を担う消防指令システムと、「業務系」を担う消防業務システムがあり、本資料では消防業務システムについて説明する
 - 消防業務システムの特性上クラウド環境に移行可能であるため、クラウド活用の検討を実施した
- ※消防指令システムは大規模災害時を含む24時間365日稼働が必要不可欠なため、クラウド活用の検討対象外



消防業務システムに係る検討状況

- 消防業務システムの標準化・クラウド活用に向けては、標準仕様および標準仕様の普及の検討を実施した。
- 検討結果は、消防業務システム標準仕様書群をとして令和6年10月に公表する。

検討テーマ	検討内容	検討成果文書	本資料記載頁
1. 消防業務システム標準仕様書の策定・公表	令和6年10月公表に向けた標準仕様書案の更新 【主な更新点】 - 機能一覧(今後の消防業務システムを見据えた見直し) - 帳票一覧(内部帳票を追加) - データ要件(システム刷新時の移行データ仕様)	- 標準仕様書_機能一覧 - 標準仕様書_帳票一覧 - 標準仕様書_帳票レイアウト・諸元表 - 標準移行データ仕様_移行ファイル構成表・関連図 - 標準移行データ仕様_データ項目一覧表 - 標準移行データ仕様_コード構成表・一覧表	P.8 - P.12
2. 標準仕様の普及促進	#1で策定した標準仕様書の普及促進のための文書作成 標準仕様を普及するため、消防本部向けに調達仕様書のひな形や、事業者向けにクラウドでのサービス実装する際のガイドを提供する	- 消防業務システムの調達仕様書ひな形 - 消防業務システムの導入手順書 - 消防業務システムの導入手順書 別紙 クラウド実装ガイド	P.13 - P.14

目指す消防業務システムの姿 概要

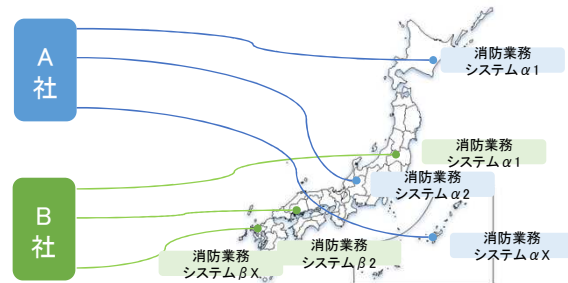
再掲
(第12回高度化検討会)

- 今後、消防機関を支える人員数の減少およびシステムを提供する事業者の管理・運用人員の減少が想定されるため、短期間・少人数で対応可能となるよう業務やシステムの標準化が求められている
- 前述の標準仕様を普及するため、クラウド上に構築されたシステムを共同利用するSaaS型消防業務システムを推進していく

現在

個別提供型(1消防本部1消防業務システム)

各消防本部に対して、個別にカスタマイズした消防業務システムを構築し提供(1対1の関係性)



消防本部

- ・新機能の利用が簡単にできない
- ・カスタマイズ部分に大きなコストを要している
- ・ハードウェアの調達を含め、導入までに要す期間が長い

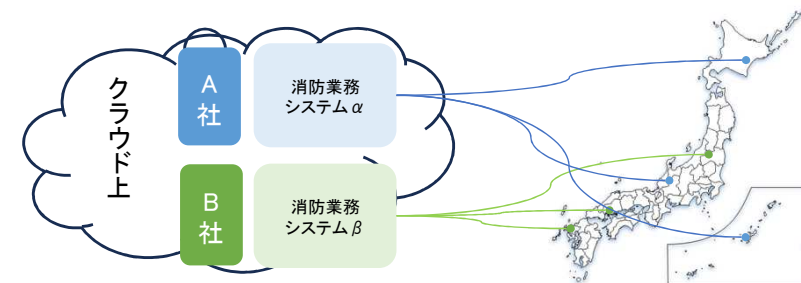
事業者

- ・新機能の提供が簡単に行えない
- ・運用・保守を個別に実施する必要があり、運用負荷・工数が高い
- ・ハードウェアの調達からシステム構築まで、導入サポート期間が長い

目指す姿

共同利用型(N消防本部1消防業務システム)

各消防本部に対して、標準に準拠した1つの消防業務システムを構築し提供(N対1の関係性)



- ・SaaS型サービスの利用とすることで、**使いたい機能を使いたいときに使えるようにする**
- ・**標準業務・機能の中から選択**することで、カスタマイズを減らすことによるコストダウンを図る
- ・SaaS型サービスの利用とすることで、**ハードウェアの調達自体を不要とする**

- ・SaaS型サービスとすることで、**新機能を開発したらすぐ利用してもらえる**
- ・消防本部ごとに実施していた作業をまとめて**実施可能**となり、運用負荷・工数を下げる
- ・クラウド上でのサービス開発により、**ハードウェア調達が不要**となり、**導入期間の短縮可**

目指す消防業務システムの姿 消防本部は利用するのみ

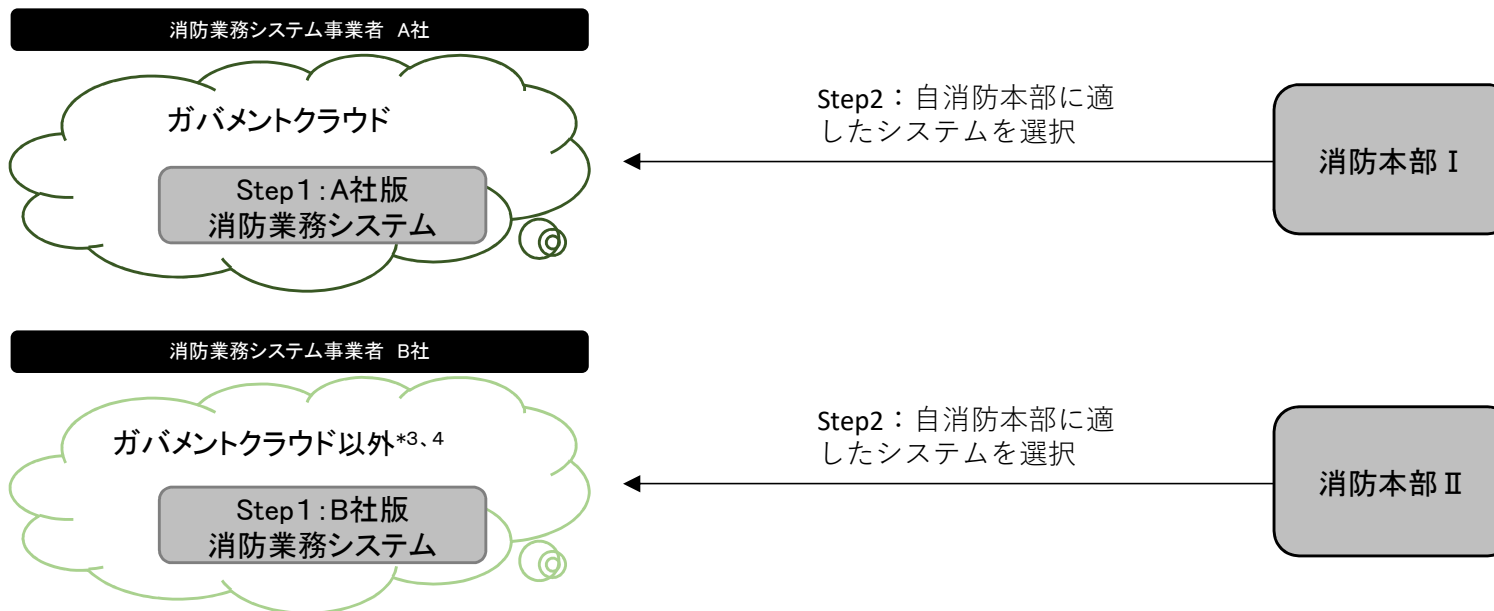
○消防本部が消防業務システムを構築*1・利用する形から、事業者が構築し消防本部が利用する形にシフトする

Step1: 消防業務システム事業者が、クラウド環境上*2に消防業務システムを構築する

Step2: 消防本部は、消防業務システム事業者がクラウド環境上に構築した消防業務システムの中から、自消防本部に適した消防業務システムを選択し、提供されるシステムをそのまま利用する

*1: 消防業務システム事業者が消防本部の代理で構築

*2: 利用者が地方公共団体であることからガバメントクラウドを第一に検討しつつ、性能面や経済合理性等を比較衡量して総合的に優れていると判断する場合はガバメントクラウド以外のクラウド環境を選択



*3: 第12回高度化検討会にてガバメントクラウドを推奨と説明したが、その他クラウド環境を否定するものではない旨をご理解いただきたい

*4: ガバメントクラウド以外のクラウド環境は、ISMAPに登録されている環境の利用を推奨する

消防業務システム標準仕様書の更新 概要

- 令和6年10月に更新版の標準仕様書を公表する。前回(令和6年3月)公表時からの、主な更新は、「機能一覧」「帳票一覧」「標準移行データ仕様」である。また、合わせて今後の目指す姿である共同利用型の消防業務システムに係る調達仕様書や導入手順書を作成・更新した
- 今後、消防業務システム事業者は本仕様書に沿った共同利用型の消防業務システムをクラウド環境上に順次構築していくことを想定している

資料ID	ドキュメント名	R6.03	R6.10	更新内容	記載頁
G1-01	消防業務システム標準仕様書	1.0版	2.0版	・軽微な修正	P15
G1-02	消防業務システム標準仕様書_機能一覧	1.1版	2.0版	・SaaS型消防業務システムに方針に合わせ再構成	P8
G1-03	消防業務システム標準仕様書_帳票一覧	1.1版	2.0版	・内部帳票の追加	P9-11
G1-04	消防業務システム標準仕様書_帳票レイアウト・諸元表(外部帳票)	1.1版	2.0版		
G1-05	消防業務システム標準仕様書_帳票レイアウト・諸元表(内部帳票)	－	1.0版		
G1-06	消防業務システム標準仕様書_非機能要件	1.1版	2.0版	・軽微な修正	P15
G2-01	消防業務システムの標準移行データ仕様_移行ファイル構成表・関連図	－	1.0版	・新規作成(消防本部の規模問わず、システム刷新時に移行するデータを定義)	P12
G2-02	消防業務システムの標準移行データ仕様_データ項目一覧表	－	1.0版		
G2-03	消防業務システムの標準移行データ仕様_コード構成表・一覧表	－	1.0版		
G3-01	消防業務システムの調達仕様書ひな形	骨子	1.0版	・SaaS型消防業務システムの調達に向けたひな形定義	P13
G3-02	消防業務システムの調達仕様書ひな形_別紙1_提案要求仕様書補足資料	－	1.0版	・新規作成(ひな形の別紙として、情報提供が必要な事項をとりまとめたもの)	
G4-01	消防業務システムの導入手順書	1.1版	2.0版	・ひな形の使い方を解説	P14
G4-02	消防業務システムの導入手順書_別紙1 事業者向けクラウド実装ガイド	－	1.0版	・新規作成(消防業務システムの事業者向け解説)	

凡例

R6.03の公表時点から大きく更新もしくは新規に作成した資料。

更新内容 機能一覧

○今後、消防業務システムは、消防本部が調達時に必要な機能を調達仕様書に記載するものではなく、消防業務システム事業者が提示する機能一覧表から利用する機能を選ぶ(機能選択式)方式とする

消防業務システム事業者

機能一覧表の提示

消防業務システム事業者は、機能一覧表を作成する。機能一覧表は、標準機能とオプション機能で構成することとし、提供可能な機能に「○」を記載し、消防本部に対して提示する。

区分	区分説明	消防業務システム事業者のアクション
標準機能	警防・予防・庶務・その他業務にて 一般的に利用される機能	提供可能な機能に対し、 「○」を付ける※1
オプション機能	警防・予防・庶務・その他業務にて 標準機能以外に事業者が提供する機能	提供可能な機能に対し、 「○」を付ける※2

※1: 標準機能は、消防本部が機能を選択する際の目安とするものである。また、特定の業務のみサービスを提供する消防業務システム事業者の参入を妨げないよう、消防業務システム事業者に対して全ての標準機能の提供を義務づけるものではない。

※2: 消防業務システム事業者が機能一覧表に記載のない独自の機能を提供されたい場合は、機能一覧表に機能を追記し消防本部へ提示すること

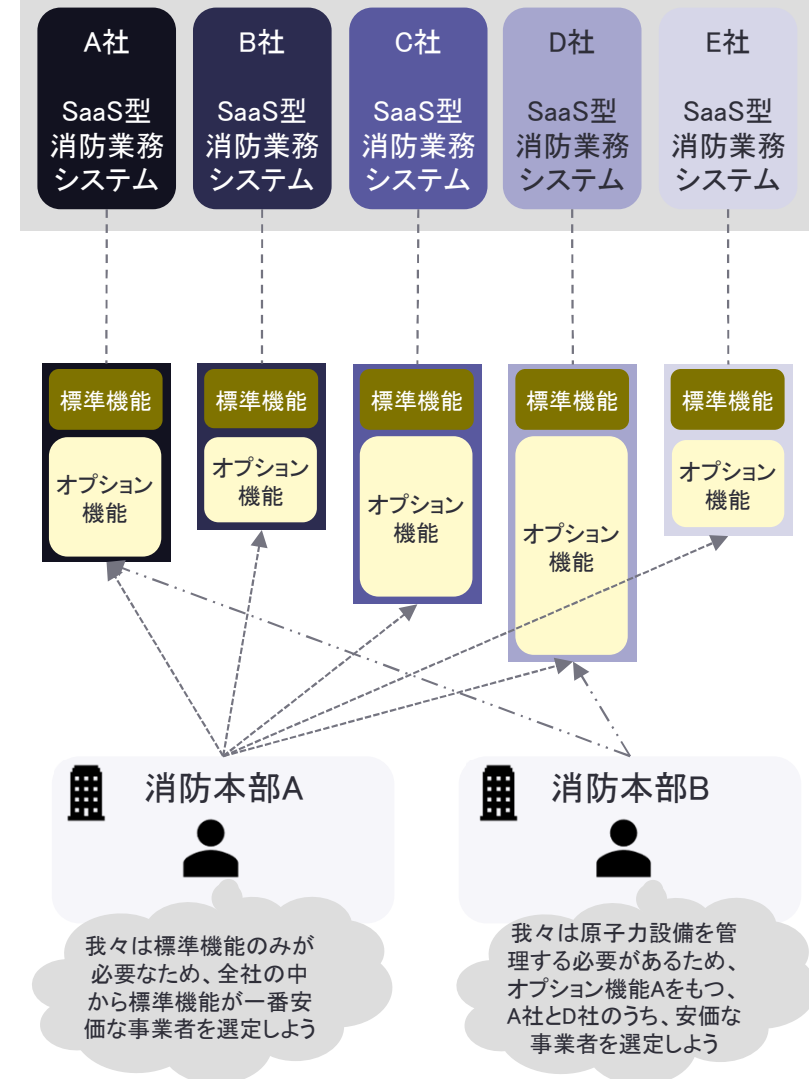
消防本部

事業者選定

消防本部は、複数の消防業務システム事業者の機能一覧表を確認し、提供機能や価格等を踏まえ総合的に判断し事業者を選定する。

※役務(初期設定、データ移行、利用方法の研修等)は、機能一覧表には含まれないため、個別に消防業務システム事業者から見積を取得する必要がある。

クラウド環境



更新内容 帳票一覧

○令和5年度は、外部帳票の一覧化および外部帳票のレイアウト・諸元表を策定し公表した

○令和6年度は、内部帳票に対して標準化対象の一覧および、その帳票レイアウト・諸元表を策定し公表する

令和6年度3月公表段階

外部帳票
79 帳票※1

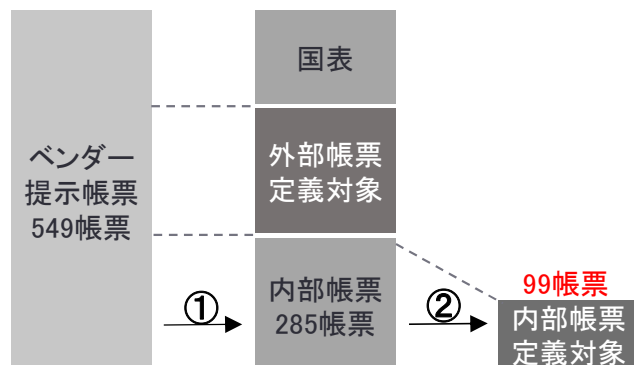
※1: 79帳票のうち、法律や規則でレイアウト等が定められていない27帳票については標準仕様書にてレイアウト・諸元表を策定する。

令和6年度10月公表予定

内部帳票
99 帳票

内部帳票		
業務分類	具体的な帳票名（一部抜粋）	帳票数
警防	・ 火災活動報告書 ・ 救急出場報告書 ・ 水利台帳（消火栓） 等	25
予防	・ 防火対象物台帳 ・ 届出処理簿 ・ 危険物施設台帳 等	65
庶務	・ 職員台帳 ・ 出場明細書 ・ 退職報償金支払請求内訳書 等	9

補足：標準化対象の選定の流れ（内部帳票）



- ① ベンダー提示帳票から、国表と外部帳票を除いたものを内部帳票とし、標準化の検討対象とした。
- ② ①で選定した帳票を7種に分類※2し、標準化によるコスト削減効果が高いと見込まれる帳票として、「記録類」及び「台帳類」のものを標準定義対象として選定した。

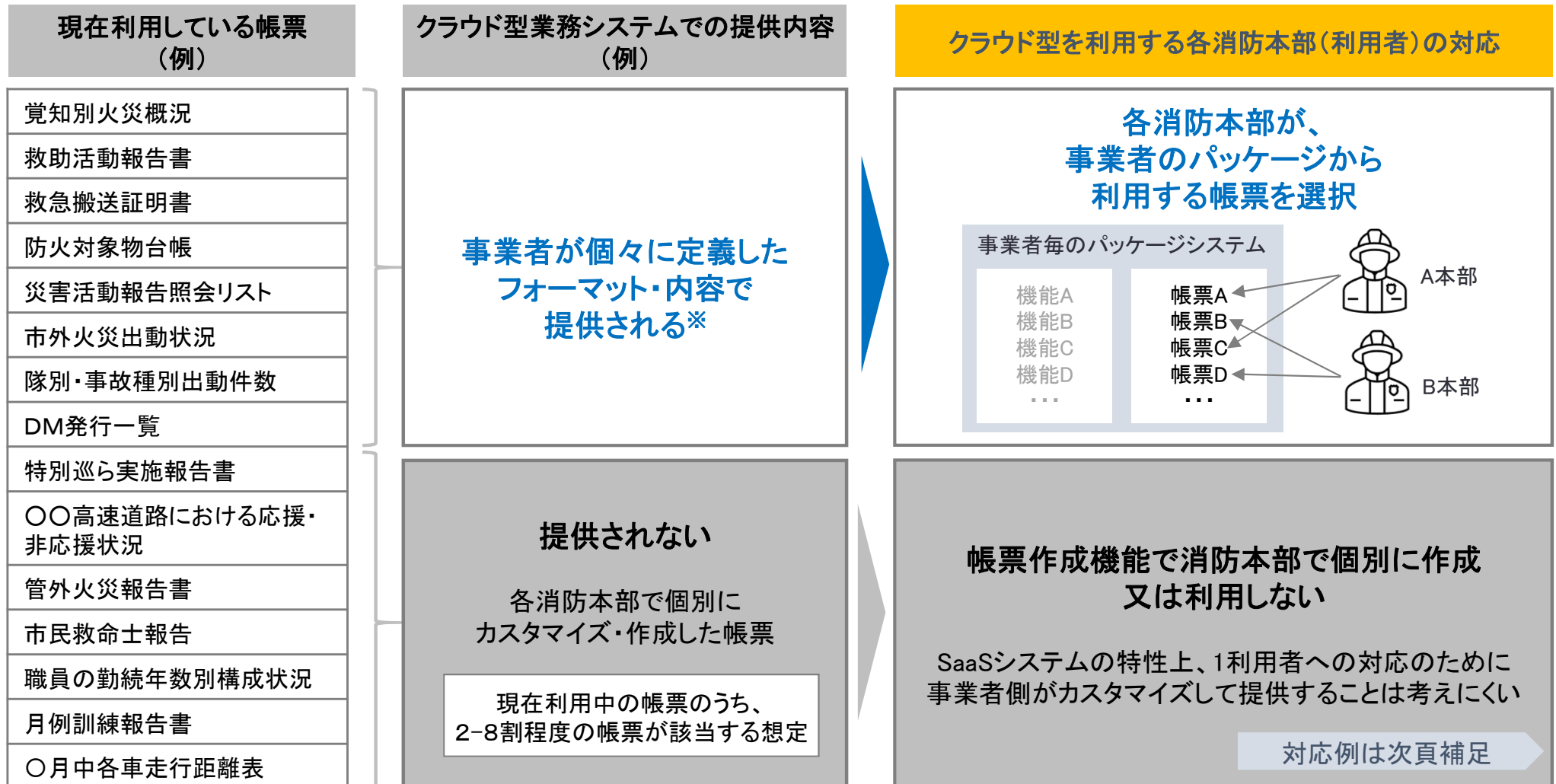
※2: 内部帳票の分類

「記録類」「台帳類」「一覧表」「集計結果」「抽出結果」「突合結果」「その他出力」の計7分類

更新内容 帳票一覧

○SaaS型消防業務システムは各事業者で1つのパッケージとなるため、基本的に現状消防本部で利用されている全ての帳票が提供されることはない

○提供されない帳票に対しては、利用者側の対応が必要である



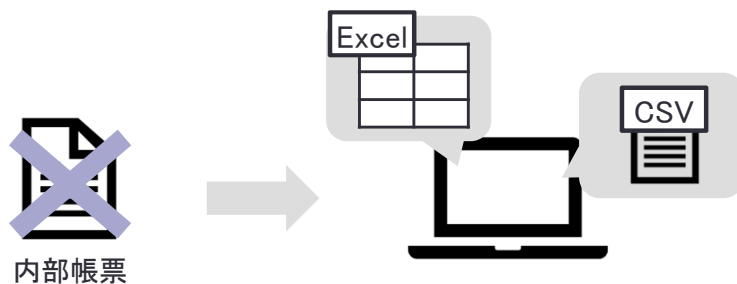
※: 提供される帳票のうち、一部が標準仕様書により標準化(事業者間で統一されたフォーマット・内容の帳票となる)され、その他については、各事業者が全国で共通的に利用されると判断した帳票が実装されると想定

更新内容 帳票一覧

○提供されない帳票については、消防業務システムのExcel,CSV形式でのデータ出力機能で帳票を代替する、又は消防本部が帳票作成機能で必要な帳票を作成することが考えられる

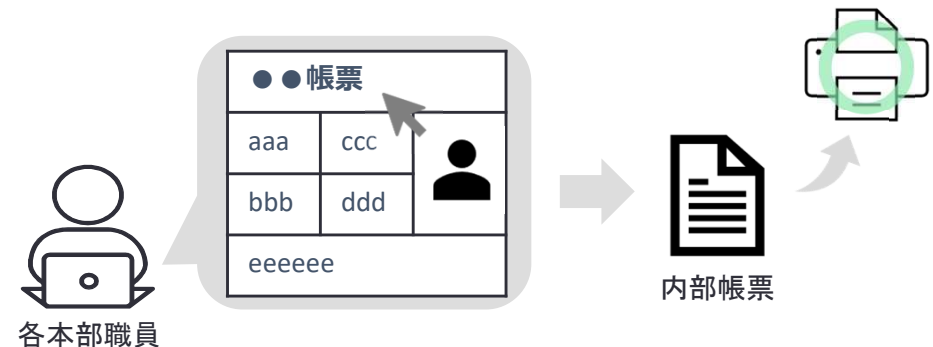
対応1 データ出力機能

内部帳票として設定はせず、必要なデータはシステムに出力させる



対応2 帳票作成機能

(必要に応じて)業務上必要なものは利用者が作る



消防業務システムの標準機能には「その他ベース機能」として以下が定義されている

- ・ 統計処理: 統計帳票の自由作成、抽出条件により一覧表の出力等
- ・ Excel又はCSV出力: 情報を選択してExcel又はCSV形式で出力



- 消防本部特有の内部帳票として数が多い「隊員・事故別出動件数」等の一覧を出力する帳票を含め、上記の統計機能及びExcel又はCSV出力機能により出力することが可能
- 紙面として必要な場合は、出力したExcel等を印刷することにより対応可能

消防業務システムの標準機能には以下の機能が定義されている

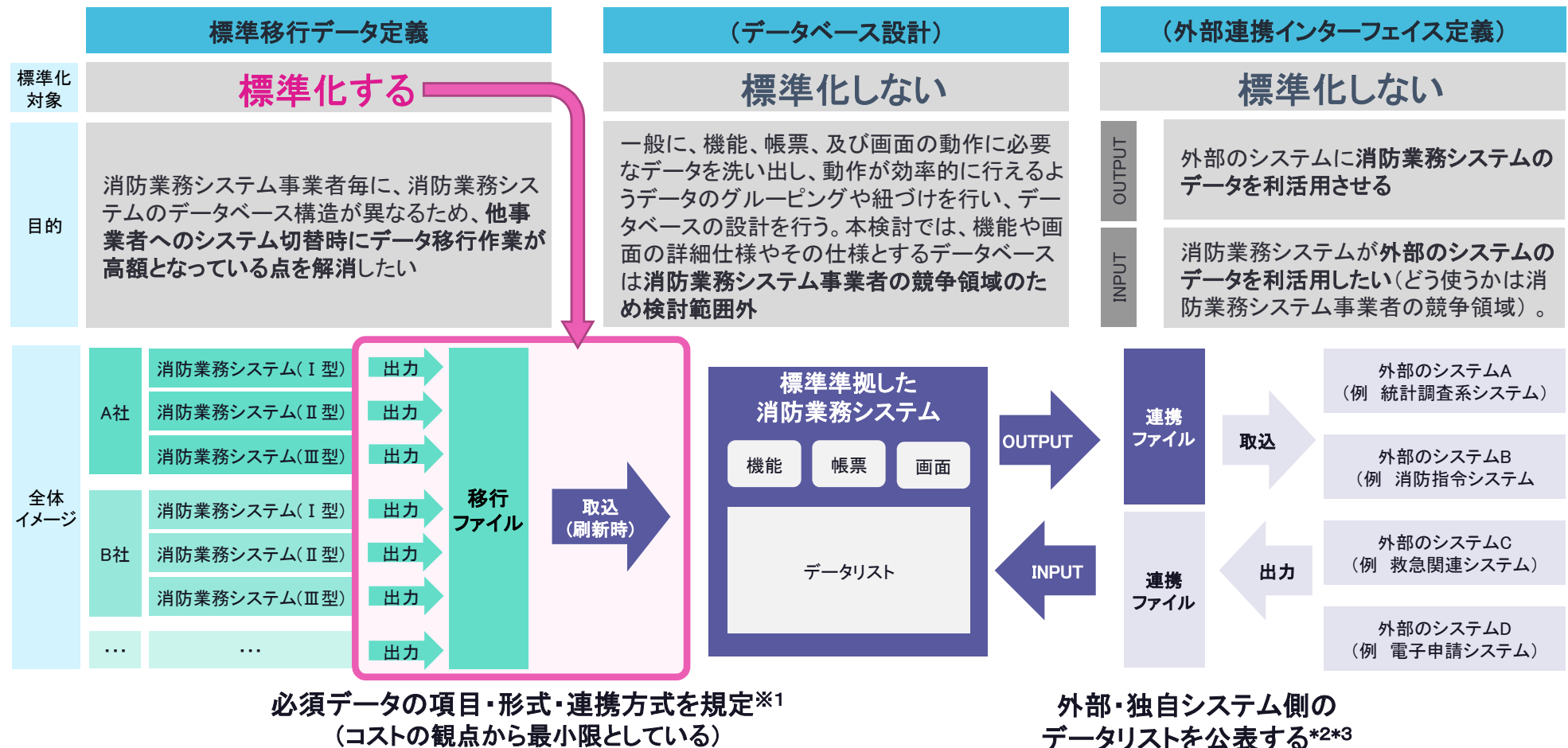
- ・ 帳票作成機能
説明: 利用者が消防業務システムを操作して、既存帳票のレイアウトを変更、新規帳票を作成できる機能



- 消防本部で帳票として設定が必要なものは、使えないというわけではなく、利用者(消防本部)が個々に作成可能
- 帳票作成機能ではノーコードでの作成(プログラミング不要)が可能なものがあり、現場の利用者にて対応可能

更新内容 標準移行データ仕様

- システム刷新時に他事業者のシステムへのデータ移行作業が高額となっているため、データ要件として標準移行データ仕様を定義することで負荷軽減を行う
- 消防業務システム自体のデータベースについては、事業者の競争領域であるため定義対象外とした
- 消防業務システムおよび外部のシステムのデータ利活用のため、関連するシステムの情報参照先を明示する



*1: 規定先成果文書は以下の3文書

【 G2-01 】消防業務システムの標準移行データ仕様_移行ファイル構成表・関連図

【 G2-02 】消防業務システムの標準移行データ仕様_データ項目一覧表

【 G2-03 】消防業務システムの標準移行データ仕様_コード構成表・一覧表

*2: 消防庁が推進する外部・独自システムについて、消防業務システムと連携するために必要なデータ項目を公表する。公表資料は、消防業務システム事業者がそれらのシステムとの連携を検討する際に使用する。

*3: 外部・独自システム事業者にて、標準移行データ定義を参照し効率的に連携できるよう検討いただきたい。

更新内容 調達仕様書ひな形

○消防本部が、利用型の消防業務システムを調達するにあたり、調達仕様書ひな形を活用いただきたい

○目次の構成上はこれまでの所有型の消防業務システムと変わらないが、内容は以下例示のように大きく変わる部分があるため、導入手順書を参照しつつ変化点をご理解の上、調達業務を実施いただきたい

調達仕様書ひな形の目次

#	内容
1章	調達案件の概要
2章	調達の範囲、調達の方式等
3章	標準化に係る基本方針
4章	情報システムに求める要件
5章	役務に係る要件
6章	作業の実施体制・方法
7章	作業の実施に当たっての遵守事項
8章	成果物の取り扱いに関する事項
9章	入札参加資格に関する事項
10章	再委託に関する事項
11章	その他特記事項

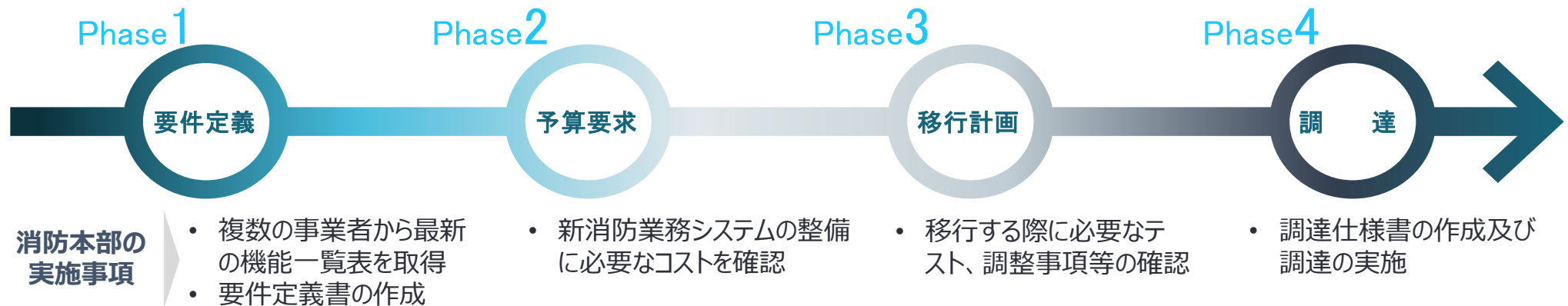
	これまで(所有型)	今後(利用型)
契約期間	長期間(5年以上が多い) 消防業務システムのサーバを消防本部が資産として所有。サーバの償却年数がおおむね5年程度であるため、契約期間もそこにあわせ長期間。	短期間も可 事業者は消防業務システムをSaaS型(クラウドサービス)として、消防本部へ提供。クラウドサービスは利用した分だけ費用がかかる仕組み。
スケジュール	長期間(1年ほど) HW調達から、設計・構築・テストにいたるまで相応の期間が必要。 HW調達 → 設計 → 構築 → テスト → データ移行 → 研修	短期間(数カ月) HW調達期間・設計期間が大幅に短縮。また、消防本部毎の構築から、消防本部毎の設定に変更となるため、構築(設定)・テスト期間も短縮。 HW調達 → 設計 → 構築(設定) → テスト → データ移行 → 研修
調達範囲	消防業務システムの調達と同じタイミングで周辺機器(端末、プリンタ、スキャナ等)を調達 消防業務システムのサーバと周辺機器の耐久年数がある程度同じであるため。 消防本部建屋 プリンタ 端末 端末 スキャナ 端末 端末 消防業務システム アプリサーバ DBサーバ	- 消防業務システムの調達と異なるタイミングで周辺機器(端末、プリンタ、スキャナ等)を調達 - 消防本部建屋⇄クラウド間のネットワーク回線を調達 消防本部建屋 プリンタ 端末 端末 スキャナ 端末 端末 NW機器 ネットワーク クラウド 消防業務システム アプリサーバ DBサーバ ゲートウェイ
役務	所有に沿った役務 - 必要役務: 初期費(機器搬入、設計・製造、データ移行等)、ランニング費(システム監視、ハードウェア保守、障害対応等) - 補助役務: 初期費(研修・訓練等)、ランニング費(アカウント管理、端末管理、バックアップ等の代行作業)	利用に沿った役務 - 必要役務: 初期費(設定、データ移行等)、ランニング費(役務なし) - 補助役務: 個別協議 補足: システム監視、インフラ保守、障害対応といった作業は消防業務システム事業者の責任範囲となるので、調達対象外となる。

更新内容 導入手順書

○導入手順書では、各標準仕様の解説および活用方法を通して、新しい消防業務システムの導入手順について説明をしている。

○消防本部にとって、消防業務システムを構築し「所有する調達」ではなく、消防業務システム事業者によって構築済みの消防業務システムを「利用する調達」を行うこととなり、調達業務の内容が大きく変わるため導入手順書を参照し理解を深めていただきたい。

●消防業務システム刷新に係る消防本部の業務



●Phase毎の利用イメージ

資料名	Phase 1 での利用	Phase 2 での利用	Phase 3 での利用	Phase 4 での利用
標準仕様書	情報提供依頼に向けた資料作成及び分析	予算要求資料（システム構成及び移行範囲の説明 等）	移行計画作成（データ移行 等）	調達仕様書作成
調達仕様書	利用想定なし	利用想定なし	移行計画作成（調達内容の整理 等）	調達仕様書作成

今後の予定

- 消防庁は、10月に標準仕様書を公表する
- 消防業務システム事業者は、10月に公表の標準仕様書を確認後、クラウド上での消防業務システム構築を行う*1
- (更改時期を迎えた)消防本部は、令和7年度より新システムの利用を開始する

	令和6年度 (2024年度)				令和7年度 (2025年度)				令和8年度 (2026年度)			
	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
マイルストーン	▼仕様書公表 ▼法制度改正(デジタル庁)				▼クラウド環境上の消防業務システム利用開始							
消防庁	標準仕様検討		仕様書 公表									
消防業務 システム 事業者					クラウド環境上での 消防業務システム構築*1		利用 準備		クラウド環境上での 消防業務システム提供*1			
消防本部									クラウド環境上の 消防業務システム利用			

*1: 上記スケジュールは、各消防業務システム事業者へのヒアリングを実施した上で、最短のスケジュールを記載している。