

消防指令システムの高度化等に向けた検討会（第11回） 議事概要

1 日時

令和6年2月28日（水）15:00～17:00

2 場所

Web開催

3 出席者（敬称略、順不同）

【委員】

藤井 威生（座長：電気通信大学）、小室 俊之（秦野市消防本部）、新濱 秀樹（ちば消防共同指令センター）、高倉 弘喜（国立情報学研究所）、徳田 圭（小樽市消防本部）、小沢 聡（萩原委員代理：さいたま市消防局）、姫野 智代（大分県）、丸田 伸彦（東京消防庁）、三木 浩平（総務省デジタル統括アドバイザー）

【オブザーバー】

川島 洋平（日立製作所）、河野 功大（沖電気工業）、木村 俊次（富士通 Japan）、河野 健人（富士通ゼネラル）、平口 隆志（全国消防長会）、牧 敦司（日本電気）、消防庁 救急企画室

4 配布資料

資料11-1：検討の全体像（振り返り）

資料11-2：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

資料11-3：消防指令・業務システムのデータ移行の円滑化に関する検討状況

資料11-4：消防業務システムに係る実証事業の状況

資料11-5：現在までの検討結果及び今後の対応

資料11-6：消防指令システムに関する公表資料一覧

資料11-7：公表資料の概要（消防指令システム関連）

資料11-8：消防業務システムに関する公表資料一覧

資料11-9：公表資料の概要（消防業務システム関連）

資料11-10から資料11-54：消防指令システムに関する公表資料

（各資料名は資料11-6に記載） ※

資料11-55から資料11-65：消防業務システムに関する公表資料

（各資料名は資料11-8に記載） ※

参考資料11-1：消防指令システムの高度化等に向けた検討会 構成員名簿

参考資料11-2：消防指令システムの高度化等に向けた検討会（第10回）議事概要

※構成員限り資料

5 議事概要

1. 開会

2. 議事

(1) 検討の全体像（振り返り）

資料 11-1 に基づき事務局から説明が行われた。特段の質疑・意見等はなかった。

(2) 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

資料 11-2 に基づき事務局から説明が行われた。主な質疑・意見等は以下のとおり。

委員：1点補足と今後の展望に対する要望を述べさせていただく。まず1点目の補足として今回の検討にあたって何が条件として変わったのかという点について、P. 13【資料 11-2：「消防機関への緊急通報標準インターフェイス」の定義内容：操作面での変化（例）】にて従来と今後で変わる点を図示しているが、現在も従来も外部サービスとは接続されている。ただし外部サービスと接続しているのは、あくまでも孤立した端末である専用端末であり、一方で消防指令システムは外部と接続した端末とは切れ離されているのが現状である。この2つの端末を標準インターフェイスにて繋ぐことが今後の変化となる。繋ぐ点について、今後 Net119 以外のサービス事業者も繋ぐ対象となり、全国企業の大手事業者に限らず中小の事業者も可能性があることが今後の条件となる。この検討をするにあたって従来と今後と比較した際に、明らかにインターネットから特定多数の方が繋ぐことになるため、セキュリティ要件を検討する必要がある。この検討にあたって何を根拠にするのかについてだが、P. 5【資料 11-2:セキュリティ対策の前提(三層の構えに合わせたセキュリティ対策)】に3層の対策という記載がある。説明時に総務省ガイドラインという言葉が使われていたが、これは総務省が自治体に対して提供している情報セキュリティガイドラインのことを指している。これは自治体での準拠率がほぼ 100%になっており、自治体にはガイドラインに伴って自治体情報セキュリティポリシーという形で導入されている。一言でいえば境界型防御という思想の元でセキュリティ対策を組んでいる。P. 5の図で記載されているように、破線部分で庁舎内のシステムが分け隔てられているが、取り扱う情報の重要度に応

じてネットワークを分割しており、最重要のものがマイナンバー系、次に重要なものが LGWAN 系、最後にインターネット接続系となっている。総務省は自治体に対してそれぞれの系統のシステムをどのようなレベルで守るべきかについてのセキュリティ基準を公表している。今回消防庁で標準インターフェイスを検討するに際して、消防指令システムはどの位置付けなのかを定義した形になり、結果として LGWAN 接続系相当であると定義され、これに準じた対策を取る方針となった。これが今回適応される対策である。ここまでが補足の情報である。今後についてだが、今回導入される対策によって LGWAN 系相当と定義はされたが、自治体の LGWAN 系の基準がそのまますべて採用されている訳ではない。先ほどセキュリティの側面として可用性という言葉が出てきたが、可用性とはシステムダウンしないという意味であり、99.9%や99.999%のようにどれほどシステムが稼働し続けるのかを示している。この可用性を用いて LGWAN 相当であることを測ったのだが、一方でセキュリティには3つの要素があり、最も重要な要素の1つとして機密性があり、機密性とは外部から不正アクセスをされない、不正アクセスによって情報を閲覧され、盗まれないというセキュリティにおいて重要な要素になっている。今回セキュリティ対策として総務省ガイドラインが公表しているようにセキュリティクラウドという高度なセキュリティツールを今回は採用していない。よって機密性の部分で LGWAN 系に準じているが少し劣っているというのが現状であると評価している。よってこの点を認識した上で自治体によってはどのようにセキュリティを評価するかが課題になると想定しているため、機密性の今後の強化については引き続き自治体と意見交換をしながら、今回の基準を順次バージョンアップしていくような対策を取っていただきたい。2番目の要望として、P. 9【資料 11-2：「緊急通報標準インターフェイス」方針変更（概要）】にも記載されているが接続するサービス事業者が今回の検討の結果、専用端末を設置することとなった。これは具体的に述べると、消防本部の施設内にサーバを設置して通信を行うということになるため、全国企業の手続きが済んでいれば専用回線や専用サーバを問題なく運用可能であるだろうが、中小の事業者には大きなハードルとなる。そのため実質専用端末はインターネットにさらされた外部状況と同等レベルのリスクであることを認識すべきである。また、事業者には義務を課すのであれば事業者側にも様々な要望があると想定されるため、その点も踏まえながら仕様書のバージョンアップに努めていただきたい。今回一旦発出するという点は十分理解している。ただ一方で検討を深めるべき観点が複数あるため、その点は引き続き仕様書のバージョンアップをしていただきたい。

座長：消防庁からこの点についてご意見あるか。

事務局：おっしゃるとおりと考えているため、期待に添えるようにバージョンアップさせていきたいと考えている。

座長：メイン系のインターフェイスについて1点お話をさせていただく。専用端末を使用する形になっていると認識している。先ほど委員からお話があったが、専用端末が多数用意されるという状況になると指令台と専用端末を結ぶ多数の接続点が出てきてしまい、指令台からは受信した専用端末に対してリモートでスポットをかけるというかなり複雑な手順が発生すると考える。これは消防指令システム側で対応して専用端末からの受信があったときは自動で指令台の方に表示されるシステムであるという認識で合っているか。

事務局：P.17【資料11-2：消防機関が緊急通報サービスに求める条件案（関係者意見）】でもあったが、専用端末の共有はできないのかという意見をいただいております、またそもそもとしてのご意見もいただいております。一定の条件下では許容をさせていただく方針になっている。条件としては標準仕様書に定義された方式で標準インターフェイスゲートウェイ、専用端末と受信できれば良いこととしている。例として同一の事業者が複数のサービスを提供している場合や、サービス利用にウェブアプリケーション、いわゆるブラウザを利用している場合は専用端末を共有できる場合もあるのではないかと考えている。また、先の話になるかもしれないが標準インターフェイスゲートウェイを通じて、例えば諸外国では複数の緊急通報サービスをまとめて提供するサービスがあるため、そのサービスの導入の可能性等も引き続き調査していきたいと考えている。

座長：承知した。将来的に緊急通報が別ルートから多数入ることを想定すると、今までは優先順位は電話の着信順等を高くしていたと思うが、多数の端末に対して優先順位を決める等、様々な事項が出てくると考えているため、指令台をどのように設計するのかという部分にも関わるかもしれないが、今後どのように作っていくか、複数機器での複数の受信ができないか等の論点があると考えているため、検討していただきたい。

事務局：おっしゃるとおりである。資料11-5【現在までの検討結果及び今後の対応】にも記載があるが、例としてAIの利用という論点もあるため、この部分も含めて検討していきたいと考えている。

委員：P.10【資料11-2：「緊急通報標準インターフェイス」全体構成】の全体構成の中で一部確認も含めた質問をさせていただきたい。今回、緊急通報サービス事業者側の専用端末を消防指令システムの標準インターフェイスゲートウェイに繋ぐということだが、この時点で責任分解についてはP.10にて破線で引いてある緊急通報サービスの専用端末、あるいは消防指令システムのゲートウェイである認識で合っているか。これはイニシャルも含めた中での責任分解点という意味で質問させていただいた。

事務局：ご指摘いただいたとおり破線の部分で責任分解点が生じる理解で相違ない。

委員：承知した。

委員：P. 22【資料 11-2：「消防本部間位置情報転送に係る検討」転送情報】について、先ほどの説明の中で未対応の指令台の方では、転送するとシステム上で不具合が発生するとあったが、そうなる転送とは近隣のみならず遠方の地方への転送も稀にある。その際に相手方が対応しているか否かの判断しかねる場合もある。もし転送をしたが転送が繋がらなくなれば問題となるため、もし導入するのであれば、ある程度足並みを揃えて導入するか、あるいは導入している指令台としていない指令台を明確にしていきたいのだが、どのような影響が出るか教えていただきたい。

事務局：ご指摘の点は、重要と考えている。基本的に転送の範囲は境界地域を想定している。例として携帯の基地局が境界線に置かれており、携帯電話をかけた際に基地局の場所の消防本部に繋がってしまうため、これを転送するようなことが発生しているため、このような状況を解決できればと考えている。そのため、たしかに遠方への転送はあるとは思うが、その際には設定としてこの仕組みは使わない想定である。よって基本的には近隣で調整していただければ遠方に迷惑をかけることはないのではないかと考えている。またベンダーの皆様にも調整中であり、近いうちに結論を出したいと考えているのだが、ほぼすべてのベンダーから問題ないとお話をいただいているが確認が必要な箇所もあるため、そのあたりの情報も共有させていただきたいと考えている。

委員：承知した。

委員：P. 17【資料 11-2：消防機関が緊急通報サービスに求める条件案（関係者意見）】について皆様の意見を聞いている中で疑問に感じたのが、アクセスの制限に関して IP アドレスによる認証を行うとの記載があるが、恐らく緊急通報事業者の接続元の IP アドレスを用いて接続の可否の判断を行うと理解はしたが、一方で事業者ごとにサーバが積まれていく画を描かれていることは理解したが、そうなる IP アドレスの管理は誰が行うのかという点と恐らく膨大な数になった際に、例えば IP アドレスに変更があった際に迅速に対応できるかなど運用面でかなりの負担が大きくなるのではないかと。

事務局：いただいた指摘について非常に重要であると認識した。そのため、関係者による協議体を念頭に今後の検討で整理していきたい。また、基本的な流れとしては、端末を置くということで、緊急通報サービス事業者が大量にサービスを開始する形ではないと想定しているため、この辺りも含めて落としどころを探していきたい。

委員：今の点について 1 点述べたい。P. 9【資料 11-2：「緊急通報標準インターフェイス」方針変更（概要）】の IP アドレスが、どこを指しているのかについて、

緊急サービス事業者 A 社の専用端末を消防本部に設置する際に A 社の社屋から消防本部の設置した専用端末の間の IP アドレスの設定ということになるため、IP アドレスを管理するのはこれを設置する A 社となる。これが多数になるのかという点については消防本部ごとに端末があるため、各消防本部と通信対象となる施設がどれほどの拠点数になるのかという話になるのだが、1 消防本部あたりの拠点数が多数になることは考えられないことに加え、自社サービスのため管理が煩雑になることは起こりにくいのではと考えている。

座長：委員から何かこの点についてご意見あるか。

委員：恐らくそのとおりであると思うが、一方で地元事業者が参入してくる話になった際に、先ほどご指摘があったがインターネットから専用の VPN などでもなく直接入るということも出てくると想定され、毎月 IP アドレスが変わることはないと考えられる一方で、年度単位であれば切り替えが起きる事は私の知る環境での現在の運用状況からしても想定される。そのため、頻繁には起きないとしても 4 月に一斉に入れ替わるということは珍しい事ではないというのが現状である。これを誰が管理するのかについて、事業者が管理するのは当たり前ではあるが事業者が適切に管理できるのか、もしくは事業者の委託を受けた通信事業者が管理するのであれば適切に管理できるようにしていただきたい。

座長：1 点気になったのだが、例えば P. 11【資料 11-2：(参考)「緊急通報標準インターフェイス」全体構成（物理構成イメージ）】においてインターネットに介してサービスが繋がるという話があったが、図の中でそれぞれ事業者が多数出てくる可能性があるため ABCD と並んでいくと想定されるが、専用端末と緊急通報サービス事業者の間の部分のセキュリティは規定が決まっている認識だが、この規定が守られているかの確認は認証制度の作成やテストを行う予定はあるのか。

事務局：ご指摘の点は非常に重要と考えている。ただ、現時点では求める条件を設定した上で、各消防本部にて確認していただきたい。当然緊急通報サービス事業者に準拠しているかを自ら確認していただき、各消防本部に提供を打診及び協議していただく。現時点では各消防本部が緊急通報サービスを受けるのと同様の形で確認していただく形を想定しているが、この部分について懸念点も想定されるため、消防庁からのサポートが必要であれば実現を検討したいと考えていた。

座長：承知した。小さい事業者が繋ぐとなると守っているとはいっても実際はセキュリティフォールトがあると問題となるため、その辺りはどのように進めるのか検討していただきたい。

(3) 消防指令・業務システムのデータ移行の円滑化に関する検討状況

資料 11-3 に基づき事務局から説明が行われた。主な質疑・意見等は以下のとおり。

委員：参考情報と意見を 1 点ずつ提示したい。まず参考情報としては自治体のマイナンバー系システムや LGWAN 系システムなどのシステム群について、このようなデータ要件については、民間企業と総務省が参加する APPLIC という協議会で中間標準レイアウトといういわゆるシステムを移行する際のデータの仕様を決めており、これをアップデートしていくという運用をしている。そのため 1 つ確認したい点として現在検討をしているということで、この検討は消防庁がコンサルと検討しているのか、そこに主要事業者による現状各社のデータがどのようなになっているのかという確認等は会議体を設置して行っているのか。検討の状況が分からなかったため確認させていただきたい。

事務局：各システムベンダーと協議した上でこの形を構成している。

委員：各システムベンダーというのは会議体を構成しているという意味か、それとも大手事業者を何社か呼び、話を聞き資料を受け取り、それをコンサルがかみ砕いて仕様をしているという形か。

事務局：本日もオブザーバーとして参加してくださっているベンダーが主に提供いただいた。またその他にもいわゆる消防業務システムを提供しているベンダーとも協議しながら現在の形に至った。

委員：つまり後者の検討のやり方をしているということか。

事務局：そのとおりである。後者の検討の進め方で各ベンダーからデータをいただいてそれを踏まえて今回の結論に至っている。

委員：それを踏まえての意見となるが、いわゆる消防指令システムの業界もある程度の寡占状態にある中で、特定の事業者により働かないように会議体の構成や運用をしていただきたい。結局のところ他の行政システムでも全く同じであるが、いわゆるデータの部分が人質に取られて移行したいが他社に移行できないことや、新しいシステムを繋ぎたいが繋ぐ際のデータコンバートに費用がかかるため同じ事業者のシステム群で固めなければならないといった様々な悩みが消防本部から出てきているため、検討の際に中立的な視点での検討をお願いしたい。

事務局：承知した。まさにおっしゃるとおりであると考えており、本プロジェクトの根幹であるとも考えている。そのため特定の事業者に偏らないように、消防の業界の健全な発展に繋がるようにしたい。

座長：この辺りは一度決めてしまうと後から変更するとなると非常に手間になってしまうため、適切な検討をしていただきたい。

(4) 消防業務システムに係る実証事業の状況

資料 11-4 に基づき事務局から説明が行われた。主な質疑・意見等は以下のとおり。

委員：技術的な検討と合わせていわゆる事業要件、契約上の検討もしていただきたい。いわゆるビジネスモデルである。指令システムは各消防本部が個別に発注して個別に導入するが業務システムは先ほどの P. 2【資料 11-4：全体像における本資料の内容】でも記載されているように黄色の枠で示された業務についてのシステムであるが、これをデータセンターからのサービス利用型として提供するのが今回の事業の建付けであるため、それを事業者が行おうとした際に例えばガバメントクラウドを使う際の契約方法として、現在自治体の住民情報系のシステムの契約の建付けであればサービス利用型では非常に使用しづらい。デジタル庁から自治体に対してアカウントを振り出し、自治体から事業者に対してアカウントを振り出すため、自治体を間に挟むことになる。そうすると1つのプログラムを複数の自治体に同時にサービスを提供するのがやりづらくなり、自治体ごとに個別にプログラムを置くような形になってしまう。今回これを検討するのであれば、理想とする形にするために技術的な要件とともに事業のやり方をどのようにすれば理想の形となるのかを合わせて検討する必要があると考える。

事務局：ご指摘のとおりと我々も考えている。ビジネスモデルについては非常に重要であるということで、SaaS 型サービスに該当する。おっしゃる観点についてはまさに現在デジタル庁と協議をしている段階であり、基本的には実現できる方向で調整している最中であるため随時情報共有させていただきながら本件を進めさせていただく。

委員：承知した。

座長：P. 4【資料 11-4：消防業務システムに係る実証の状況】目標値に対して測定が出ていると理解した。実際にシステムを動かして実施していると思われるが、実証の項目としてはモバイル回線ではなく有線回線で接続して応答目標を達成しているという認識で合っているか。

事務局：今回の負荷実験では各消防本部の固定視点からのアクセスを前提としたものになっているが、将来的にはモバイル回線によるアクセス形態も考えられるのではと想定している。また消防業務システムは直接インターネット、モバイル網を通じて各端末へ接続する形となると様々なセキュリティの面で考慮すべき事項があると認識しているため、本年 10 月の業務システムの標準仕様書の検討に向けて、この部分も含めて検討を進めていきたい。

座長：では現地に出て調査した結果を入れるとなった際も直接クラウドには繋ぐことはせず一度持ち帰り、取得したデータをクラウド側に上げるという想定

をしている認識で合っているか。

事務局：現時点での実証事業としてはそのような想定になっている。

座長：承知した。応答速度等はモバイル網を介すると急激に変化する認識である。現段階では目標を達成できているとのことなので良いが、運用を意識した上での考え方を今後検討していただきたい。

事務局：承知した。そのような形で進めさせていただく。

(5) 現在までの検討結果及び今後の対応

資料 11-5 に基づき事務局から説明が行われた。主な質疑・意見等は以下のとおり。

委員：P. 26【資料 11-5：6. 消防本部のシステムの更なる効率化・高度化に向けた検討結果：(6) 総合検討】に地図の共同利用についてメリットがないとの話があったが、地図の提供事業者と協議を行った結果について、既存事業者からすると顧客を失いたくない観点から新たな方法を良いということは言わないのではと考える。比較対象として消防本部内にサーバを設置して個別のソフトをインストールする方法と、一方でクラウド上に地図があることを比較して記載されているように利用者ごとに支払いが生じるものはそのとおりであると考え。クラウドであってもライセンス料支払いの必要がある。一方でクラウドである場合には個別のサーバの設置やそこにソフトを導入するなどのアップデートを個別環境にしなくても良いため、この部分についてはコストメリットがないと言い切れるか疑問に感じる。そのため、様々な事業者から話を聞かなくてはならない。地図事業者も先ほどから問題となっている既得権の1つであるため、幅広く意見を聞いていただいた方が良いと考える。次に google マップのような利用規約によるインターネット上の外部サービスの利用について、様々なセキュリティ上の課題がある一方でユーザである消防本部からの要望もあるため、そのようなものが P. 22 にあるように消防業務システムとは別にいわゆる利用規約による外部サービスの利用というものについても言及しなければ恐らく google マップを自由に使用して良いと言い切ることができないのではと考えるため、この部分について何か言及する必要があるのではないかと考える。

事務局：ご指摘の点について、確かに地図について何らかの対応をするために検討したが実態として消防本部はほとんどが特定一事業者の地図を使用しており、その状況下であるところのような結論に至るのではないかと考えていた。ただおっしゃるとおり google マップを含めて様々なサービスも出ているため、粘り強く検討していきたい。

委員：例えば現時点で 90%持っている事業者に話をしたところでその事業者は自社の

ビジネスを変えたくないことから当然他サービスを薦めることはない。他の検討でも先ほどの個別端末を設置する話でも同様だが、結局最初の説明の部分で事業者が希望したからという旨の内容を述べており、その方針で進めたら中小の事業者からコスト的に困るという意見が出ていた。そのため、最初からある程度幅広な事業者と話をしないで大手事業者のみと方針を決めたとしても、意見交換していない事業者が圧倒的多数であれば、後から課題点を投げかけられることがあると思うため、意見交換の際に現状の既存事業者という枠組みにとられずに意見を聞くべきだと考える。

事務局：ご指摘の点については理解した。現時点において競合業者が少なすぎるという問題はあがるが、必要とするデータの持ち方を各消防本部で共有化すること等、まずこのような部分を手掛けて対処しつつ競合する業者が入りやすい環境を作ることも将来的にはコストメリットもあり得る話だと考えているため、その部分も含めて来年度の検討の中で検討の課題として考えていきたい。

委員：地図については表札情報を持っているのが特定一事業者社のみであるという悩ましい問題がある一方で、恐らく多数の消防本部で特定一事業者社の地図の上に独自の世帯情報や表札の載っていない住宅の情報等のカスタマイズを入れていると認識している。そのため他社の地図を使用するとしても消防本部が既に実施しているカスタマイズをどのように落とし込んでいくのか、もしくは警察の方でも世帯情報や家族構成情報等を家庭訪問という形で必ずしも最新のデータとは言えないがある程度持っている。またこれは一番ハードルが高いと思われるが自治体自身が保有する世帯情報をうまく活用しなければ恐らく特定一事業者社の1択しか選択肢がない状況になってしまうと考える。そのため新たな地図としてgoogleマップや無償の地図は多くある一方で、それらの地図を使用する際は世帯情報をどのように扱い、取り込んでいくのかをセットで考えなければ先ほど話があったように他に選択肢がない状況になってしまうのではないかと考える。

座長：消防庁からこの点についてご意見あるか。

事務局：ご指摘のとおりと考えているので、今後検討したい。

座長：様々な意見が出たため、どのように反映させていくは消防庁側で検討していただきたい。

(6) 消防指令システムに関する公表資料

資料 11-6、資料 11-7に基づき事務局から説明が行われた。特段の質疑・意見等は無かった。

(7) 消防業務システムに関する公表資料

資料 11-8、11-9 に基づき事務局から説明が行われた。特段の質疑・意見等はなかった。

(8) その他全体をとおして

事務局：次回の第 12 回検討会の具体的な開催日程については、別途日程調整の上で改めてご連絡する。委員の方は本日の内容及び事前送付した公表資料案にご意見がある場合は 3 月 8 日 12 時までに事務局宛にご連絡いただきたい。最後に消防庁防災情報室長から皆様にご挨拶させていただく。

防災情報室長：今後、年度末までに意見をいただいた上で公表できるようにさらに資料を改良していきたいと考えている。消防庁としては標準化のメリットを消防本部の方向けに周知させていただき、財政支援を含めて推進していきたいと考えている。来年度については今回様々な課題をいただいたが、業務システムのクラウド化を中心に議論していく形を想定しているが、一方で本日の議論でもあったが今回出した標準化もしくは来年度作成する業務システムのクラウド化に関する標準のいずれにしてもアップデートをどのように進めていくかを含めて検討していきたいと考えているため、引き続き協力をお願いしたい。

藤井座長：先ほど事務局からも案内があったが、皆様からの意見の提出期日は 3 月 8 日となっている。令和 6 年 3 月の公表資料案に対する意見の反映が恐らく次回の高度化検討会前に来ると思われるため、意見の反映については座長である私に一任とさせていただきたい。修正内容については適宜事前に共有させていただくため、反映結果をご覧いただき、随時意見を述べていただければと思う。最終的には私の方でチェックし公開とさせていただく。

3. 閉会

以上