

消防指令システム等の相互接続に関する研究会（第2回） 議事要旨

1 日時

平成29年12月22日（金） 10時00分から12時00分まで

2 場所

（一財）日本消防設備安全センター第1会議室

3 出席者（敬称略）

（1）構成員

藤井座長（電気通信大学）、石橋座長代理（電気通信大学）、井上構成員（（一社）九州テレコム振興センター）、岡本構成員（駿東伊豆消防本部）、奥村構成員（神戸市消防局）、喜島構成員（徳島中央広域連合消防本部）、島田構成員（長野市消防局）、杉村構成員（さいたま市消防局）、高橋構成員（京都市消防局）、日向野構成員（㈱日立国際電気）、前田構成員（（一社）情報通信技術委員会）、牧構成員（日本電気㈱）、松波構成員（日本無線㈱）、松本（耕）構成員（㈱日立製作所）、松本（信）構成員（沖電気工業㈱）、桺田構成員（東京消防庁）、山田構成員（富士通㈱）、池田構成員代理（㈱富士通ゼネラル）、矢代構成員代理（全国消防長会）

（2）消防庁防災情報室

阿部課長補佐、五通係長、藤田総務事務官、足立総務事務官

（3）支援業者

（一財）日本消防設備安全センター

4 議事

（1）開会

（2）議事

ア 前回会合の議事概要について

資料2-1に基づき、第1回会合の議事概要（案）について事務局から説明があった。

イ TTCにおける共通インターフェース仕様の検討状況について

（ア） 資料2-2に基づき、TTCにおける検討状況について松本（信）構成員（沖電気工業）から説明があった。

（イ） 資料2-3に基づき、共通インターフェース仕様（案）に向けた作業文書について事務局から説明があった。

ウ 構成員からのプレゼンテーション

（ア） 資料2-4-1について日向野構成員（日立国際電気）から、資料2-4-2に

ついて藤原構成員代理（日本無線）から、資料2-4-3について松本（耕）構成員（日立製作所）から、それぞれ発表があった後、以下のとおり質疑応答が行われた

事務局：更新対象に接続される既設設備を改修する場合、異なるメーカーで連携を図ることは難しいとの提示があったが、今回の共通インターフェース仕様を作ることで、各社としてはどこまで改善するものと考えてるか。

構成員：資料に記載されている内容では、要件が明確であれば、2番に対しては、ほぼ可能であると考え。1番については、改修が伴ってくるので、別とならない限りは難しい。

構成員：インターフェース仕様が共通化されれば、1番は可能である。どこまで共通仕様化するかによって、特殊仕様をどうするかというところまでいければ、3番までも可能である。2番は、先ほどと同様、相手方の設備を改修すると難しい。

構成員：資料の事例については、相互接続のインターフェースが使われることにより、2番については解消できるが、3番については中間サーバーを介しての場合は、別発注をして頂くことが一番だと考えている。

構成員：中間サーバーをどういった形で発注されるのか、これが全部更新される側に含めてしまうと、価格的に不利が生じるので、例えば、中間サーバーを設置する場合又は共通インターフェースに合わせるためのバージョンアップが必要な場合は、別発注が一番望ましい。

構成員：インターフェースを決めれば、従来よりはやり易くなるのではないか。その後の維持管理や実際に接続する際の作業の分担ということで、お互いにかかわらないとできないので、必ずしも全くゼロという形にはならないが、事業的には進めていくことは可能である。

構成員：指令システム側の改修は、年度が違ったり、複数年度に渡るのはやむを得ないのではないか。予算措置の問題もあるが、現行システムの改修というものについては、別途発注して頂くのが理想である。

構成員：既設設備を改修するような仕様になっているのは調達に問題があるような気がする。中間サーバーについても、既設メーカー側がもちろん提供するべきであって、この見積りを新設の方に求めることはおかしい。仕様書に異議申し立てをしてはどうか。

構成員：意見招請の際に意見を出しても、その結果、仕様書が見直されるケースはほとんどなかった。

構成員：調達に深くかかわっていた人間からすると、こういう調達が行われ続けていて、何も問題が起きていない方が逆におかしいと思う。自治体サイドの調達のやり方についても、良いまとめができればいい。

構成員：中間サーバーの発注形態は問題になるが、それ以外のインターフェースについては、今回規定されるので、概ねインターフェースによる影響はなくなる。

構成員：今後の共通仕様書に記載する上で気を付けるべきは、既存メーカーと更新側のメーカーがやるという棲み分けを、新しく入れる所は新しく入れるメーカーがやって、ここは既存の所の改修が必要だと明記した中でやれば、消防側も別の予算建てをしてすることができるので、そうすれば入札ができないということがなくなるのではないか。

- (イ) 資料２－４－４について高橋構成員（京都市消防局）から、資料２－４－５について桺田構成員（東京消防庁）から、それぞれ発表があった。

エ 意見交換

構成員：今回の会合でも仕様書案が配付されているが、これらの資料の取扱いの認識を合わせておく必要があるのではないか。

また、消防救急デジタル無線の共通仕様書を決めていく段階で、アナログからデジタルの秘匿性が消防関係も国民保護の関係も秘匿性が求められるようなところで成り立った経緯があり、共通仕様書に関しても、管理を徹底させて配付されており、細かい仕様の部分は製造メーカーのみに限られているので、そういった流れの思想でセキュリティ面の認識合わせは必要になるのではないか。

事務局：最終的な文書の扱いについては、基本的にＴＴＣのほかの標準と同様の扱いになると考えている。

構成員：ＴＴＣのホームページであれば、委員メンバーに限定されたパスワードという形があるので、セキュリティ上の問題はないと思うが、特殊業務という世界の中での重要な資料の位置付けと認識しており、公開の範囲については認識を合わせていくべきである。逆にいうと、広く一般に誰でもアクセスできるよう消防庁のホームページに掲載するのであれば、出し方も留意しなければいけないので、その扱い方を確認したい。

構成員：委員会として合意する途中プロセスの仕様書の扱いは、ＴＴＣ会員限定になるので、取り扱いを注意して頂きたい。ただ、今回共通仕様書として合意されて、制定されたドキュメントはＴＴＣの公式仕様であり、その仕様自体はオープンに扱われるものである。このドキュメントは各社の提案をベースにできているが、この中に特定のメーカーの知的財産所有権の上で参照できないというような部分があるものは提案から除いて頂きたい。

構成員：ＴＴＣ仕様になると公開されるので、最終的に公開できるのかどうかは、議論しておいた方がいいのではないか。この内容を見たときに、これが悪意のある者に使えるものがあるのかというところは整理しなければいけないと考えるが、これについて各社意見はあるか。

構成員：消防システムというのは基本的にクローズされているが、それが１００％セキュリティ上確保されるのかというと、必ずしも１００％とは言い切れないところもあるので、可能な限り公開するにしても、何らかの形で限定するのがよろしいのではないか。

構成員：基本的に閉じたネットワーク内で使われるのであれば、公開という形でも問題はないが、その部分を担保できないと、例えば、通信インターフェースを公開するにしても会員にしか公開されない秘匿コードというやり方もあるのではないか。

構成員：回線制御装置と指令台の間の限定される部分のインターフェース仕様ということなので公開すべきであるが、細かいパラメーター等は公開されるべきではない情報である。インターフェース仕様については、ここで規定する内容は公開されることを前提に検討していくというのがよろしいのではないか。

構成員：基本的には、ここで定めた標準仕様書は公開するべきだが、デジタル無線の共

通仕様書でもそうであるが、細かいパラメーターとかは制限が係っているので、そういった形でやるべきである。先程の話だと、TTCでオープンにしたものについては、TTCに加入していなくても最終的には閲覧できるということか。

構成員：そういうことである。

構成員：機能的なものに漏れがないよう公開が必要である。

構成員：異メーカー間でも参入できるようにという目的からすれば、公開すべき情報であるが、セキュリティ上、悪意のある個人に入られる可能性がゼロではないので、入手する方法は考慮すべきかと、入手して扱っていける情報を管理、検討すべきではないか。

構成員：将来的に渡って、これが様々なインターネットに繋がる可能性を秘めているというところから考えると、取り扱いを注意すべきではないか。

構成員：消防救急デジタル無線共通仕様書が一定の人の間で共有されている共通仕様書だという認識であり、これと同等の範囲での公開というイメージである。資料2-3の1.2で規定されていない機能は、各社の独自機能であるが、いわゆる特許的な機能もあるはずである。そういう観点でも、公開する範囲をある程度固めるべきではないか。

構成員：基本的には閉じたところなので影響は少ないが、万が一もあるので、条件として、オープンにしていくことは必要だが、反面、細かいパラメーターまでは公開されないような形で管理も含めて検討していく必要がある。

構成員：積極的に公開したいという考え方である。公開してもいいというメーカーおりましたが、そうでないというメーカーもいたと聞いている。

構成員：しっかりとした管理をしていかないと、各社が独自で持っている知的財産をオープンにすることに制限をかけないといけなところがあるので、ある所がしっかりと管理をしてセキュリティをかけるというのは非常に今の時代、大切なことではないか。

構成員：消防救急デジタル無線共通仕様書に準ずる形がまずはスタート地点なのと思う。各メーカー同士でやり取りするときに、ある程度取り決めをしておいて、今後の保守、あるいは更新していくときに一から全部やり直しというようなことがないようにして、そのような持ち方でフルオープンではないが、ある程度オープンな形がよいのではないか。

構成員：公開しないのであれば、市民に対して理由がつくような状態での非公開が一番ポイントになるのかと思うので、その辺を個々に判断していかなければならないのではないか。

構成員：消防側の意見としては、共通仕様書なので、なるべく多くの機能、システムに関して、情報を公開して頂いた方がありがたいが、メーカーさんによって得意分野又はキーとなる機能があるので、その辺りはメーカーを主体として考えて頂ければと思う。消防側としては、なるべく多くの情報を公開して頂いた方が、共通仕様書を利用する意味としてはありがたい。

構成員：TTC標準だと全国民に開示されるというのが今の状況だと思われるが、その辺り一部だけ開示しないというやり方はあるのか。

構成員：標準というものは、そこで記載している事項が特許の仕様に関わっていて、かつ、その特許を持っているメーカーや所有権者が誰でも使えるというスペックであれば、IPR的には問題はないが、制限がかかるような技術情報が入っているスペック

は、どの国際標準化においても、それは標準から除外されるのがルールである。資料 2-3 に制限がかかるような技術情報が入っているのであれば、除外した残りの部分で皆様のミニマム合意をして、何でもオープンにしますなんていうことを言っている訳ではないし、オープンにされるドキュメントで特定のメーカーなり、その関連する特許を持っている方が困るようなものは標準では扱えないので、そこをよく明確にして頂きたい。資料 2-3 に、そういう部分があれば、特許を持っておられる方は宣言をして頂き、その宣言は、誰でも使えるのか、それは有償だけれども誰でも使えるのかというのも許されている。これは無償で提供しますというのも明確にした上で標準上では扱いを決める。セキュリティについても、注意深く扱っていききたい。

構成員：セキュリティ的に公開したくないという部分があるならば、TTC 標準ではない形でも公開限定というのも考えられるが、5 章の 1 のところは「セキュリティ上に付き出せません」という表示で TTC 標準というのはいり得るのか。

構成員：標準でどこまでを規定するか考え方であるが、世界では、妥協の結果で決まったものが、これしかなければ、それを標準として扱う。参入したいと思う人が不満と思わなければ、それが標準となる。ほとんど一行しかない仕様書も標準と呼ばれている世界も現実にはある。

構成員：今、懸念されているのは、インターネット上に全部公開され、その中身が開示されて、インターネットから侵入されることが、セキュリティ上の問題で懸念されていると思うが、この懸念されている箇所が本当にあるのであれば、何か考えなければならぬが、これについて、消防庁は何かあるか。

事務局：今回の談合問題の話もあり、いかにオープンに参入していけるのかということなので、基本は公開する方向でいくのかと思う。

各消防本部からは、セキュリティのリスクがあるという懸念があったが、今回は指令制御装置と無線回線制御装置の間のインターフェースの部分に限って規定しようとしている一般には一の消防本部の機械室の中に閉じた部分になる。

また、このインターフェースを明かしたことで、果たして一般の人、メーカー以外の人がその先のシステム内部の仕組みを読み解けるのかというところも踏まえて開示についての是非を議論する必要があるのではないか。

今後、TTC の中で技術的なインターフェース仕様を決めるに当たって、どこまでリスクがあるのかというところを今後検討して、本当にリスクがあるというところが分かったときは、どういう形で表に出さないようにするのかを、これから検討していけばよいと考える。

構成員：セキュリティの担保についても、TTC の場でも議論することにもなるが、今後、報告があったときに、その辺りについて議論していければと思う。

構成員：多くの消防では、指令制御装置、無線回線制御装置は同じ一つの建屋の中に入っていることは多いと思うが、大きい消防本部や、共同運用、若しくは県広域で消防を整備されている場合は、一か所ではなくて、離れた場所に設置されているケースも多くあるので、この点を認識頂きたい。

構成員：標準を作っても使われないと意味がない。あと、繋いでみたら全然うまくいかないとか、そういうのがないようしたい。相互接続の信頼性というのが出ていたが、相互接続の試験について、何か意見があるか伺いたい。

構成員：信頼性を担保するのに相互接続の試験をすることは、最終的にはやらないといけない。インターフェースをとるための共通の試験装置を準備して各メーカーで基本

的なところを確認して試験をやられた方が確実でないか。

構成員：モデルチェンジを想定し、その度に相互接続試験を行うことにならないように、ある程度の接続性を担保できる装置を準備して試験するのが一番よろしいのかと思う。実際の案件ごとにやる内容とか、担保しなければいけない機能とか、追加で出てきた場合の接続性は個別に対応しなければならない。

構成員：実証実験のやり方は検討が必要だと思う。どのような条件でやるか、しっかりと公開していくことが今後必要になる。

また、消防本部との個別の案件の中で相互接続を最終的にやっていくことは、どうしても残ってくるのではないか。

構成員：指令台側からみれば、基本的にモデルチェンジに対しては、無線機側が代われれば、それを通知しなければならないが、基本的に指令台システムのモデルチェンジに対して、共通インターフェースが代わることはない。試験環境や共通試験の必要性という観点では、絶対に必要になる。

構成員：事前に各メーカーで相互接続をした上でないと、いきなり消防本部の所というのは厳しい。相互接続は何らかの形で必要なのではないかと思う。モデルチェンジについて、消防デジタル無線のときに相互接続を各メーカーで実施した。それ以降については、各々インターフェースを担保した上でとしているので、最初のところで接続確認ができれば、それ以降のモデルチェンジは、各メーカー、若しくは、それぞれの所での担保という形を取ればいいのかと思う。

構成員：最初の相互の接続試験で、各メーカー間で共通インターフェースが担保できれば、その後のモデルチェンジについては、モデルチェンジを行ったメーカーの責任において、その共通仕様書を実現することでよろしいかと思う。

構成員：モデルチェンジについては、それを接続できて担保できる装置を今後も開発していくというのが大事だと思う。その後、技術が陳腐化する可能性が十分に考えられるので、こういった取り決めを定期的に行って見直しをかけていく必要がある。消防独自の接続の仕様があるので、接続をどこで、どう試験をするのかは個別の対応になってくるので、そこが次の課題だと思う。

構成員：まずは最初の試験でしっかりとやって、その後はアップデート時には以前の試験結果に準拠するという形があるのかと思う。もう一つは、試験機を用意するという話があったが、その辺りをどのようなやり方をするのかというのは、今後詰めていきたい。おそらく来年の実証のところで絡んでくると思うので、意見に従ってどうやるのかを考えていきたい。

オ その他

事務局より、次回の会合は2月14日の開催を予定している旨の説明が行われた。

(3) 閉会

以上