

論点整理

平成30年2月20日
事務局

これまでの検討を踏まえた主な論点(共通インターフェース仕様関係)①

論点1-1. 事業者毎にインターフェース仕様が異なる

- 消防救急無線が接続される消防指令システムとの間のインターフェースがメーカー毎に異なる仕様となっており、既設の消防指令システムと連携して動作する無線設備は特定のメーカーの製品のみの場合がある。【事務局(資料1-2)】
- メーカー毎に装置規格が異なるため入札に参加できない場合がある(下表参照)。【富士通ゼネラル(資料1-6-2)】
- 音声系接続(OD接続)において、以下のような特殊な接続により、異なるメーカー同士での接続が出来なかったり、デジタル無線システム側(接続相手側)に改修作業が発生するケースがある。【日立製作所(資料2-4-3)】
 - ・ 音声系接続が無線回線制御装置から直接LAN接続されているケース
 - ・ 音声系接続が無線回線制御装置からアダプタ等を介してLAN接続されているケース
 - ・ 音声系接続インターフェースが無いケース

デジタル無線メーカー毎の装置規格の相違

	I / F条件	A社	B社	C社	D社
1	指令装置系と無線回線制御装置 音声 I / F条件	4W + SS/SR + LAN	4W + SS/SR + LAN	4W + SS/SR + LAN	音声+シリアル (RS-422)
2	基地局無線と無線回線制御装置 I / F条件	LAN	LAN	LAN	音声+シリアル (RS-422)
3	遠隔制御器と無線回線制御装置 I / F条件	4W + SS/SR + LAN	4W + SS/SR	4W + SS/SR + LAN	音声+シリアル (RS-422)
4	基地局無線と遠隔制御器間 I / F条件	-	4W + SS/SR	-	音声+シリアル (RS-422)

資料1-6-2(富士通ゼネラル提出資料)より

論点1-1に対する考え方

- 消防指令システムと消防救急無線の間のインターフェース仕様を標準化し、異メーカー設備間の相互接続性を確保する。
→ 情報通信技術委員会(TTC)のSWGで、共通インターフェース仕様を検討中

これまでの検討を踏まえた主な論点（共通インターフェース仕様関係）②

論点1－2. 共通インターフェース仕様の適用範囲

- どこまでの機能を共通インターフェースとして規定するのか。【日本無線(資料2-4-2)】
- 消防本部の規模、地域特性等により、必要な機能が異なることから条件整理が必要。【東京消防庁(資料2-4-5)】
- 必須条件と、オプション条件との整理をすることで、過剰な設備導入を抑制し、経費の削減を図ることが重要。【同上】

論点1－2に対する考え方(案)

- 共通インターフェース仕様の策定に当たっては、どのような組み合わせでも異メーカー間接続が可能となるよう、現行の消防指令システムや消防救急デジタル無線で使用されているすべての機能を対象とする。
- 一方、それら全ての機能があらゆる消防本部で必要になるとは限らないことから、「消防救急デジタル無線共通仕様書 第一版」で必須機能とされているものとそれ以外のものを整理し、必須機能以外のものについては引き続き各消防本部で採用するかどうかの判断ができるようにする。

論点1－3. 共通インターフェース仕様の公開範囲

- セキュリティの観点から、各種インターフェースに関する情報は非公開とすべきではないか。【東京消防庁(資料2-4-5)ほか】
- 細かいパラメータ等は公開されるべきでないのではないかな。【構成員(第2回会合意見交換)】
- 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だが、悪意のある者に入られる可能性がゼロではないので、入手方法は考慮すべきではないか。【同上】
- セキュリティについてはTTCでも議論されるので、その報告が上がってきた際に議論すればよいのではないかな。【同上】

論点1－3に対する考え方(案)

- TTCで検討中の共通インターフェース仕様の内容を踏まえながら、セキュリティの観点からどの範囲まで公開してよいか、限定公開とする場合は非公開部分をどのような形式にするか、その部分の入手方法等について引き続き検討する。

これまでの検討を踏まえた主な論点（共通インターフェース仕様関係）③

論点1－4. 共通インターフェース仕様策定後の追加機能の取扱い

- 各消防本部の独自機能等が追加できるような拡張性の可否についても明確にすべき。【東京消防庁（資料2-4-5）】
- 共通インターフェースを規定した後に、新機能等が実装された場合の対策が必要ではないか。【日本無線（資料2-4-2）】

論点1－4に対する考え方（案）

- 共通インターフェース仕様にはまだ存在していない機能について規定することは困難であり、将来の技術の発展を考慮すれば各消防本部で独自機能の拡張が行われることは避けられないと考えられる。
- このため、今回作成する共通インターフェース仕様については継続的に見直しを行い、新たに導入された独自機能に係る規定を適宜追加していくことが重要になる。
- なお、各消防本部においては、共通インターフェース仕様に盛り込まれていない独自機能を盛り込む際には、その機能に係るインターフェース仕様が将来の設備更新等の際に特定メーカーへの依存に繋がることがないように注意が必要である（発注仕様書作成上の留意点も参照）。

これまでの検討を踏まえた主な論点（発注仕様書作成上の留意点関係）①

論点2-1. 整備・更新対象となる設備に接続される既設設備の取扱い

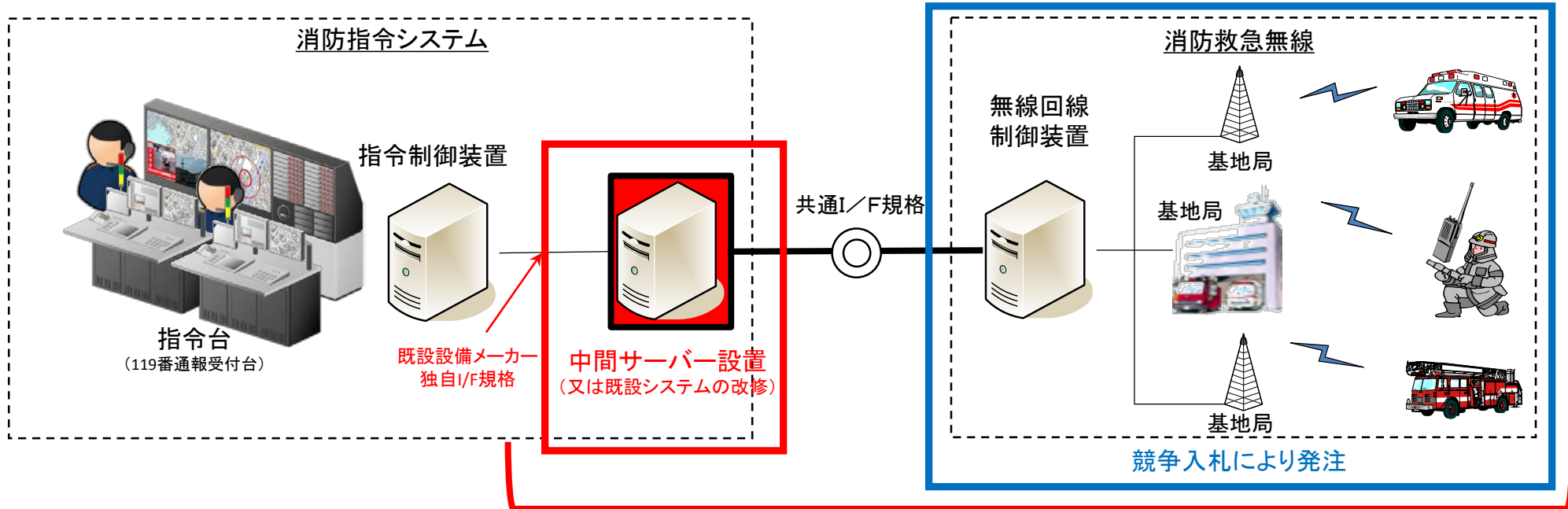
- 消防救急無線の整備において、「指令システムの改修が必要となる場合は、受注者の責任において対応すること」等の記載がある場合は入札参加が困難。 【富士通ゼネラル(資料1-6-2)】
- 以下のような記載がある場合は既設メーカー以外は入札に参加しにくい。 【日本無線(資料2-4-2)】
 - ・ 接続を行うにあたり、既設機器のインターフェースに合わせる
 - ・ 既設機器のインターフェース改造が発生する場合は受注者が改造費用・責任を負う
- 以下のような記載があると入札参加ができない場合がある 【富士通(資料1-6-4)】
 - ・ 継続使用機器との接続において発生する接続費用については受注者が負担するものとする
 - ・ 継続使用機器の設置業者との調整に係る費用については受注者の責任において負担するものとする
 - ・ 無線回線制御装置と接続し、消防救急デジタル無線共通仕様書に準拠した機能について有すること
- 消防救急無線の整備の際に指令台改修費用の負担が含まれる場合、改修費用の査定が困難なため入札を断念しました。 【日立国際電気(資料2-4-1)】
- 指令システムの調達範囲に既設メーカーの対応が必須の内容(デジタル無線側GW装置制作など)が含まれ、既設メーカーから見積を入手をしなければ応札が出来ないケースがある。 【日立製作所(資料2-4-3)】
- 既設メーカーからの見積において、詳細な見積条件が伏せられており、応札にリスクがあるケースがある。
(『NDA締結のうえ、詳細協議後、別途見積』などの記載があり、費用が変動する可能性がある) 【同上】
- 営業秘密等の理由により、既設メーカーから見積が入手できないケースもある。 【同上】
- 消防指令システムと消防救急無線の整備を同時期に行ったが、一括契約にすると3社しか応札できないため、別入札とした。
双方の仕様書に機器連携等の条件を書き込み、消防局職員の仲介のもと、互いに協力して実施することとし、両者ともに接続インターフェースの開示を求めることを明記するなどの取組により、スムーズなシステム構築を行うことができた。 【京都市消防局(資料2-4-4)】
- 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。 【構成員(第2回意見交換)】

これまでの検討を踏まえた主な論点（発注仕様書作成上の留意点関係）②

論点2-1に対する考え方(案)

- 消防指令システムや消防救急無線の整備・更新を行う際に、両システムの接続のために既設設備の改修や中間サーバーの設置が必要となる場合には、既設設備メーカー以外の事業者が入札に参加できなくなることを防ぐため、別の事業に切り分ける必要がある。
- また、整備・更新を行う事業者が既設設備のメーカーと異なる場合には、発注元の消防本部が主体となってそれぞれの設備の接続に必要な事業者間の調整を行うことが望ましい。

事業の切り分けのイメージ（消防救急無線を更新する場合）



- 消防救急無線の更新を行う事業者が、中間サーバーの構築（又は既設システムの改修）を含めて行うこととすると…
 - ・事業者が直接行う ⇒ 既設システムのメーカー以外は対応不可能
 - ・事業者が既設指令システムメーカーに一部委託する ⇒ 事前に費用査定ができず入札への参加が困難

これまでの検討を踏まえた主な論点（発注仕様書作成上の留意点関係）③

論点2-2. 独自拡張機能の取扱い

- メーカー独自機能の実装を求める記載があると入札参加が困難。 【富士通（資料1-6-4）】
- 既設システムの納品物であるI/F仕様書に不備があるケースがある。 【日立製作所（資料2-4-3）】
- 共通インターフェースを規定した後に、新機能等が実装された場合の対策が必要ではないか。

【日本無線（資料2-4-2）】（再掲）

論点2-2に対する考え方（案）

- 現行の消防指令システムや消防救急デジタル無線で使用されている独自機能については、共通インターフェース仕様を策定することで異なるメーカーでも実現が容易になることが期待される。
- 一方、論点1-4に対する考え方（案）で示したとおり、各消防本部においては、共通インターフェース仕様に盛り込まれていない独自機能を盛り込む際には、その機能に係るインターフェース仕様が将来の設備更新等の際に特定メーカーへの依存に繋がることのないよう注意が必要である。
- 具体的な対策としては、仕様書等で事業者に対して独自機能に係るインターフェース仕様の開示を求めることを記載しておくほか、納品されたインターフェース仕様に不備があることが明らかになった場合や、接続される他システムの更新等の際に調整が必要となった場合に、誠実に対応することを求めることを予め記載しておくことなどが考えられる。

これまでの検討を踏まえた主な論点（その他の論点）

論点3. 中間サーバーの設置等に係る消防本部の費用負担への影響

- 共通インターフェース仕様に準拠するために中間サーバーを導入することで、契約が複雑化するうえに更新経費が増加するおそれがあるのではないか。【東京消防庁（資料2-4-5）】

論点3に対する考え方（案）

- 共通インターフェース仕様を策定することにより、消防指令システムと消防救急無線の接続が異メーカー間でも円滑に行えるようになり、いずれか一方のシステムの新設・更新を行う際にメーカー間で競争が働き、整備費用の低廉化に資することが期待される。
- 一方、共通インターフェース仕様に準拠していない現行システムとの接続については、当該システムの改修や中間サーバーの設置が必要となるが、このシステムの改修や中間サーバーの設置は既設システムメーカーしか対応できないケースが想定されることから、競争が働かないことでその費用が高額となり、全体の費用にも影響を与えるおそれがある。
- このため、システムの改修や中間サーバーの設置に係る費用について、必要以上に高額となっていないかを検証する方法や、低廉化を実現する方法等について、引き続き検討が必要と考えられる。
例）設計段階において、ほとんど使用していない独自機能が無いか、遠隔制御装置を活用する等の代替手段で代えられないか等について検証する