

検討項目の論点整理

検討項目1

事前登録の仕組み等

事前登録情報の保管先(1／3)

●昨年度の検討結果

・事前登録項目を10項目に整理

(氏名／フリガナ、性別、生年月日、郵便番号、電話番号、メールアドレス、緊急連絡先、緊急連絡先電話番号、自宅住所、よく行く場所)

・「サーバ保管」、「端末保管」のメリット／デメリットを整理

	サーバ保管	端末保管
メリット	・登録した情報が消失する可能性が低い ・管理者はユーザに対して登録情報を定期的に更新依頼することができる ・個人情報をいつ、誰が閲覧したかをトレースすることができる	・サーバ上に個人情報を集約していないため、漏えい時の影響範囲が狭い
デメリット	・個人情報をサーバ上に集約しているため、不正アクセスがあった際に大量の個人情報が漏えいする可能性がある	・サーバ上に個人情報を保管していないため、個人情報が漏えいした際に本システムから漏えいしたか、いつ誰がその情報を閲覧したか分からず、影響範囲や被害程度の把握ができない。 ・端末の機種によっては端末保管に対応していない。 ・端末に保管した情報を、利用者が意図せずに削除してしまう可能性がある。(ローカルストレージ・キャッシュのクリア) ・管理者は、ユーザが登録した情報を確認することができないため、情報が古くなった際に、ユーザに更新依頼ができない。

事前登録情報の保管先(2／3)

●今年度の検討方針

事前登録情報の保管方法を決定するにあたり、各登録方法や付随作業、比較観点の明確化を行った上で、具体的な比較評価(定量評価／定性評価)を行う。

①各保管方法の具体化

サーバ保管、端末保管の具体的な保管方法を整理する。

(例) 端末保管: クッキー、ローカルストレージの活用 等

②比較観点の明確化

様々な観点から比較観点を整理する。

(例) 利便性／正確性／安全性／運用課題 等

事前登録情報の保管先(3／3)

③具体的な比較(定量評価／定性評価)

②で整理した比較観点をもとに比較を行い、評価を行う。

(例)

比較観点	内容	評価方法
利便性	・利用可能な端末／利用できない端末	(定量評価) ・利用可能な端末の割合
正確性	・登録情報の新鮮度	(定性評価) ・登録情報の更新機会や方法の整理
安全性	・リスクの種類、影響度合い ・リスク対策	(定性評価) ・リスク対策の整理 ・リスクが受容できるかどうかについて、関係者(消防本部等)に対するアンケート・ディスカッション
運用課題	・端末機種変更時に生じる作業	(定性評価) ・運用課題について受容できるかどうかについて、関係者(消防本部等)に対するアンケート・ディスカッション

④要検討事項

事前登録情報(個人情報)の漏えいがないよう、どのような対策をとるか。

利用申請方法(1／3)

●昨年度の検討結果

- ・「紙申請」、「Web申請」の場合の利用申請フローを整理
- ・「紙申請」、「Web申請」のメリット・デメリットを整理

申請方法	紙申請		Web申請	
情報保管方法	サーバ保管	端末保管	サーバ保管	端末保管
メリット	・Webの使い方が分からない人でも申請可能 ・申請方法や申請内容について、対面でレクチャーを行うことができる		・インターネット環境があればいつでもどこでも申請可能 ・申請を承認する業務が簡易	
デメリット	・申請書の窓口への提出、もしくは郵送が必要 ・申請書受領窓口対応の稼働が必要 ・紙の申請用紙(個人情報含む)の管理業務が発生する		・ITリテラシーの低い方がそもそも利用申請できない可能性がある ・対面で申請方法や申請内容についてレクチャーをしたい場合、機会を設ける必要がある	
	—	・端末に事前登録項目の登録が必要	—	・端末に事前登録項目の登録が必要

出典:「119番通報の多様化に関する検討会」中間報告書(平成27年度)

利用申請方法(2／3)

●今年度の検討方針

利用申請方法を決定するにあたり、各登録方法や付随作業、比較観点の明確化を行った上で、具体的な比較評価(定量評価／定性評価)を行う。

また、両申請とも必要であると判断する場合は、デメリットに対する対応策を検討する。

①申請方法の詳細化

紙申請、Web申請の申請方法を詳細化する。

(例)申請内容の審査工程の追加、申請項目の定義 等

②比較観点の明確化

様々な観点から比較観点を整理する。

(例)利便性／安全性／作業量／運用課題 等

利用申請方法(3／3)

③比較評価(定量評価／定性評価)

②で整理した比較観点をもとに比較を行い、評価を行う。

(例)

比較観点	内容	評価方法
利便性	・申請者・受領者の負担感	(定性評価) ・作業内容の負担感や懸念点について、関係者(消防本部等)に対するアンケート・ディスカッションを行う
安全性	・リスクの種類、影響度合い ・リスク対策	(定性評価) ・リスク対策の整理 ・リスクが受容できるかどうかについて、関係者(消防本部等)に対するアンケート・ディスカッション
作業量	・利用申請1件あたりの申請者・受領者(審査者)の作業	(定量評価) ・利用申請1件の処理に必要な作業数、必要な作業時間
運用課題	・利用者が申請を行った自治体から転居する場合に必要な作業	(定性評価) ・運用課題について受容できるかどうかについて、関係者(消防本部等)に対するアンケート・ディスカッション

④要検討事項

利用申請方法については、各消防本部の判断に委ねた場合に支障があるか。

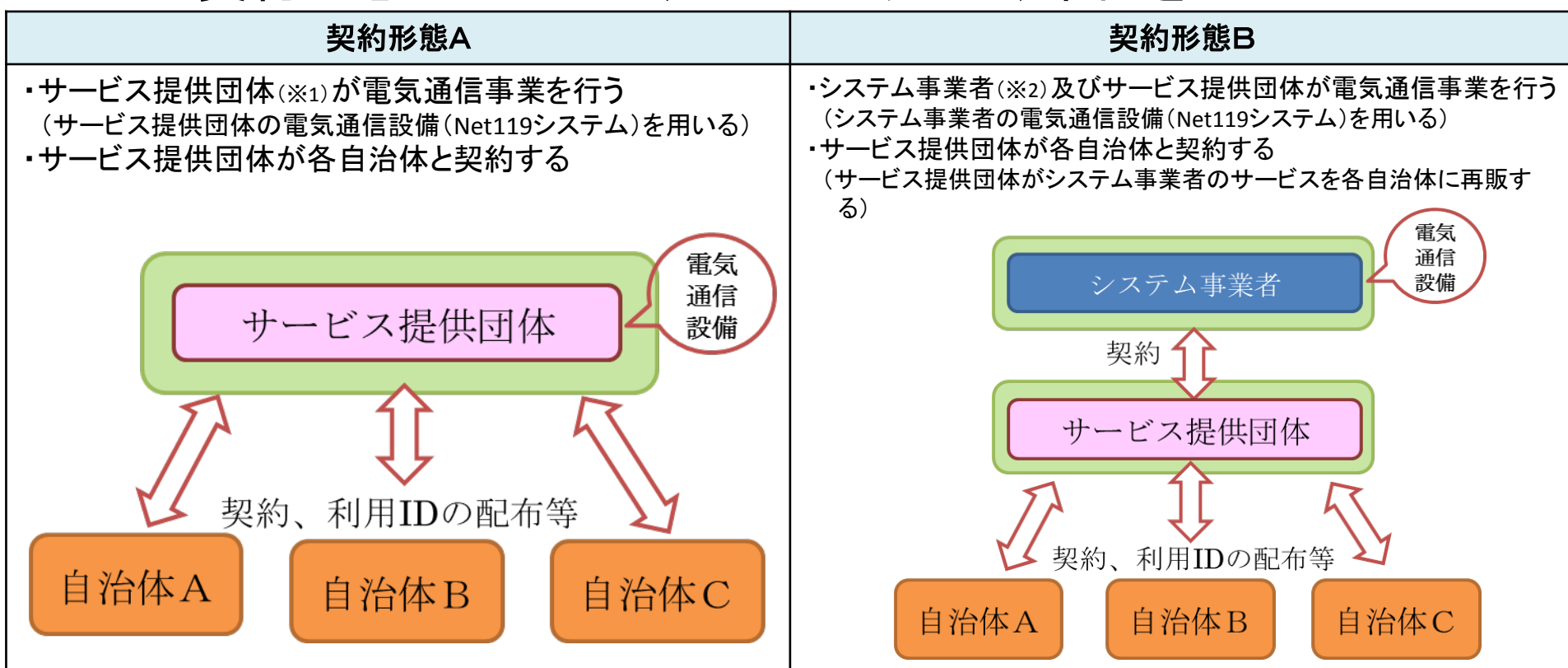
検討項目2

サービス提供形態

サービス提供形態（契約形態）（1／4）

●昨年度の検討結果

- ・契約形態をA～Dの4パターンに整理
- ・契約形態ごとに遵守するガイドライン、条例を整理



（※1） 全国の自治体を取りまとめて、1つのシステム事業者が開発したシステムを自治体に提供する団体のこと

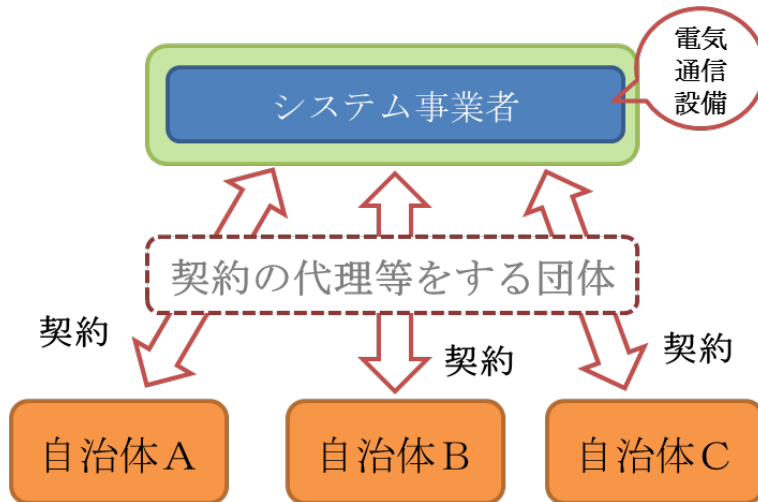
（※2） Net119システムを開発する業者のこと

出典：「119番通報の多様化に関する検討会」中間報告書（平成27年度）

サービス提供形態（契約形態）（2／4）

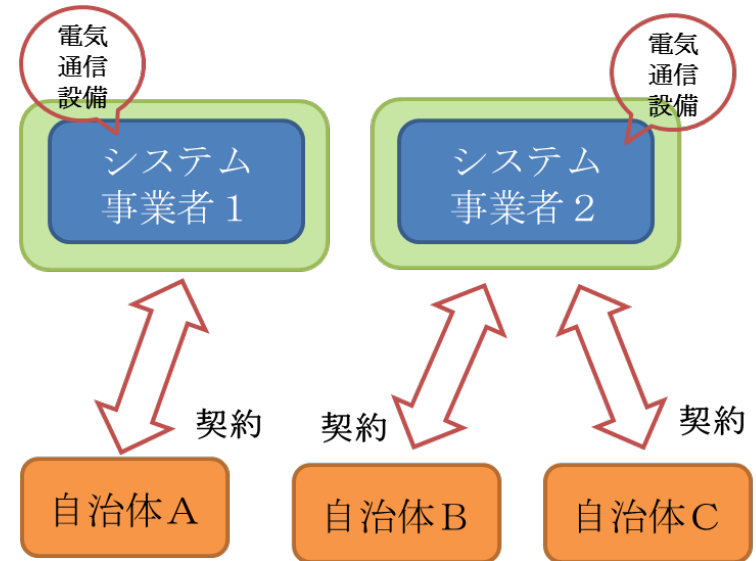
契約形態C

- ・システム事業者が電気通信事業を行う
(システム事業者の電気通信設備(Net119システム)を用いる)
- ・システム事業者が各自治体と契約する
(ただし、ある団体がシステム事業者に代わり契約の代理等を行う)



契約形態D（現状の契約形態）

- ・システム事業者が電気通信事業を行う
(システム事業者の電気通信設備(Net119システム)を用いる)
- ・システム事業者が各自治体と契約する



出典:「119番通報の多様化に関する検討会」中間報告書(平成27年度)

サービス提供形態（契約形態）（3／4）

●今年度の検討方針

各契約形態のメリット・デメリットの整理を行う。

①メリット・デメリット

	契約形態A	契約形態B	契約形態C	契約形態D
メリット	・（自治体）コスト面におけるスケールメリットがききやすい		・（自治体）各自治体の裁量でNet119システムの機能カスタマイズが可能 ・（事業全体）事業者が複数存在するため競争が生じ、Net119事業のさらなる発展が見込める	
デメリット	・（自治体・事業者）Net119システムの機能カスタマイズ時に自治体間の調整が必要になる ・（事業全体）事業者が1社独占になり競争が生じないため、事業者が複数存在する場合に比べ、Net119事業のさらなる発展が見込めない		・（自治体）コスト面におけるスケールメリットがききにくい	

サービス提供形態（契約形態）（4／4）

②契約形態の検討にあたり、考慮すべき事項

- ・「サービス提供団体」の運営主体
 - － 契約形態A、Bの「サービス提供団体」を誰が担うか、現時点で未定
- ・既存事業者への影響
 - － 現状、既に同様のサービスを提供している事業者が複数存在するため、契約形態A、Bの場合、既存事業者の事業継続に影響を与える

これらを考慮すると、当面は契約形態C又はDによりサービス展開が行われることが想定される。その場合、以下の検討が必要となる。

- ・事業者間の連携
 - － 事業者が複数存在するため、事業者間の接続形態や通報データの受け渡しに必要な共通電文等を検討する必要がある（次頁に検討方針を記載）

③要検討項目

- ・契約形態の決定
 - － 契約形態をどれにするかについて、各自治体又は消防本部の判断に委ねた場合に支障があるか

サービス提供形態(事業者間連携)(1/8)

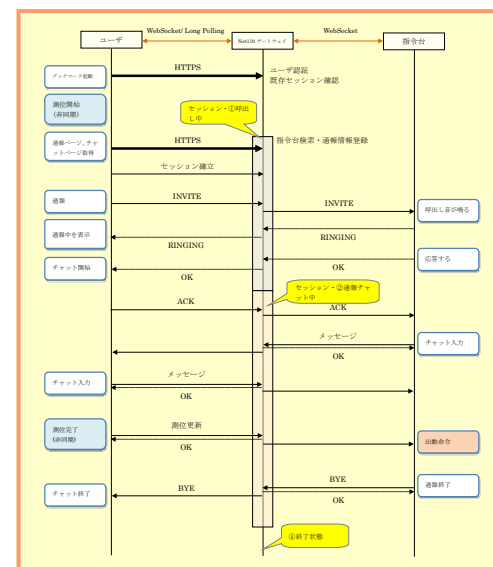
●昨年度までの検討結果

(平成26年度)

- ・聴覚障がい者の利用かつ正常な通信の場合のプロトコル、シーケンス、電文フォーマット、電文種類の案を策定

(平成27年度)

- ・事前登録項目を10項目に決定
- ・通報時に必要な最低限の項目を決定



出典:「大規模災害、聴覚・言語機能障がいに対応した
緊急通報技術の開発」報告書(平成26年度)

●今年度の検討方針

平成26年度に策定した共通電文(プロトコル、シーケンス、電文フォーマット等)をもとに、平成27年度の検討結果である機能一覧、事前登録項目等の内容や今年度の検討結果を反映し、共通電文を定める。また、共通電文の充足性等を確認するため、共通電文を使用した検証システムを構築し、実証実験にて評価を行う。(実証実験概要については、第3回検討会で報告予定)

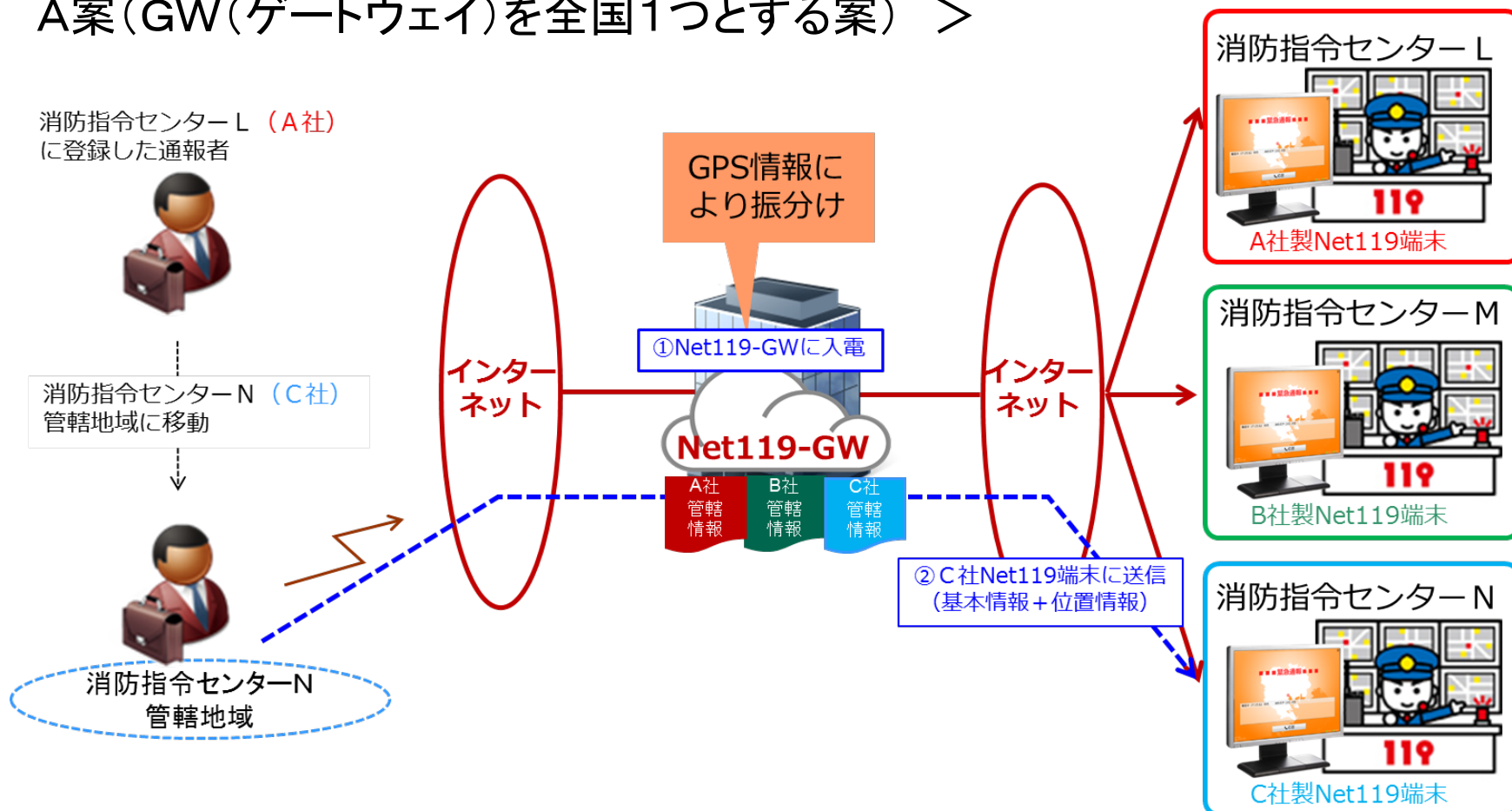
なお、共通電文の検討にあたっては、特定の利害関係者の意見に偏ることなく、標準的な仕様検討が可能となるよう、情報通信ネットワークに係る標準化及び普及の実績を有する、一般社団法人情報通信技術委員会(TTC)において、検討を依頼する。

サービス提供形態(事業者間連携)(2/8)

●TTCにおける検討(中間報告)

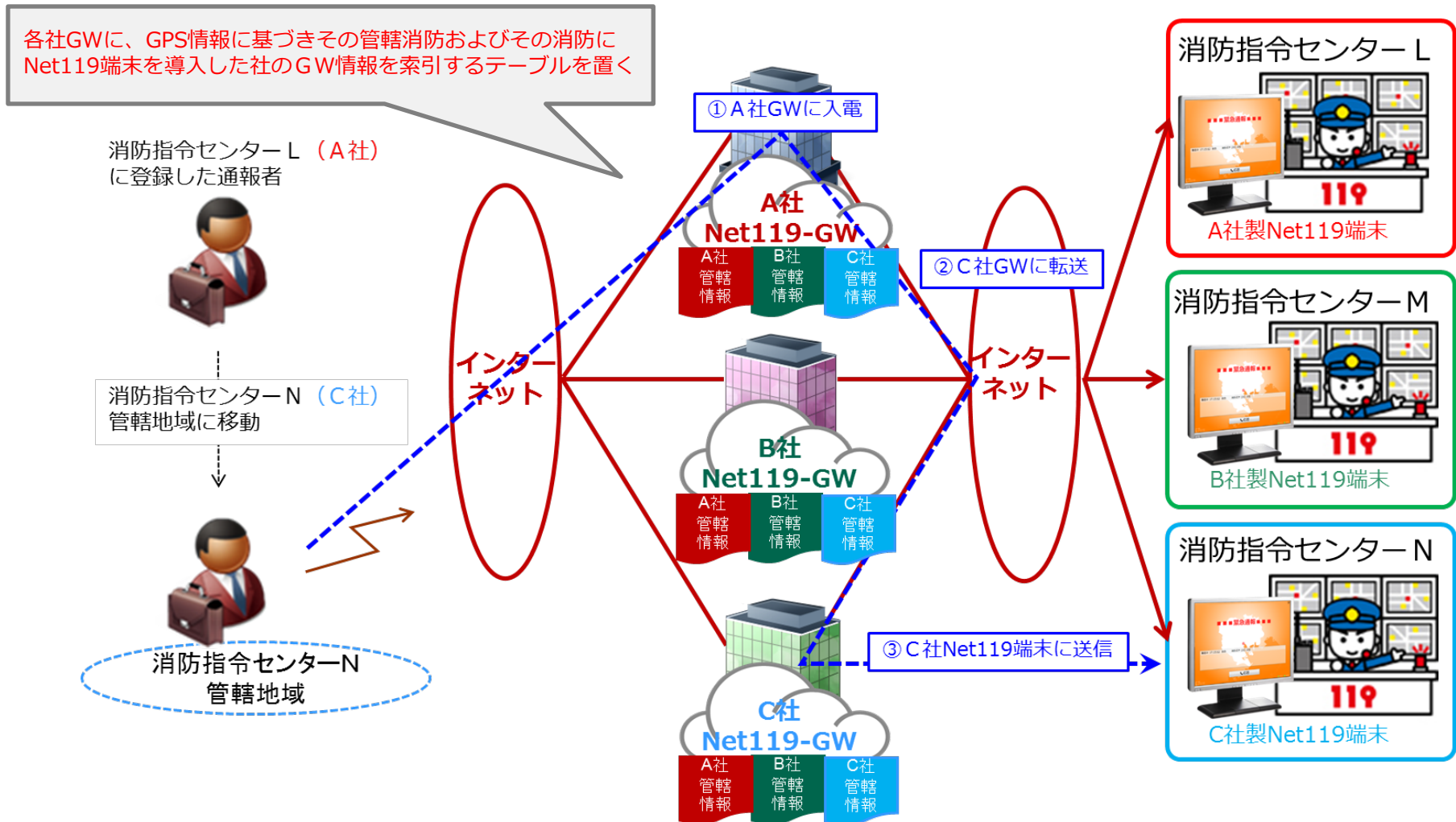
事業者間の接続形態は、TTCの緊急通報アクセシビリティサブワーキンググループ(SWG)において、以下の4パターンに整理した。

< A案(GW(ゲートウェイ)を全国1つとする案) >



サービス提供形態(事業者間連携)(3/8)

< B案(各社にGWと自社製Net119端末を結ぶ案) >



サービス提供形態(事業者間連携)(4/8)

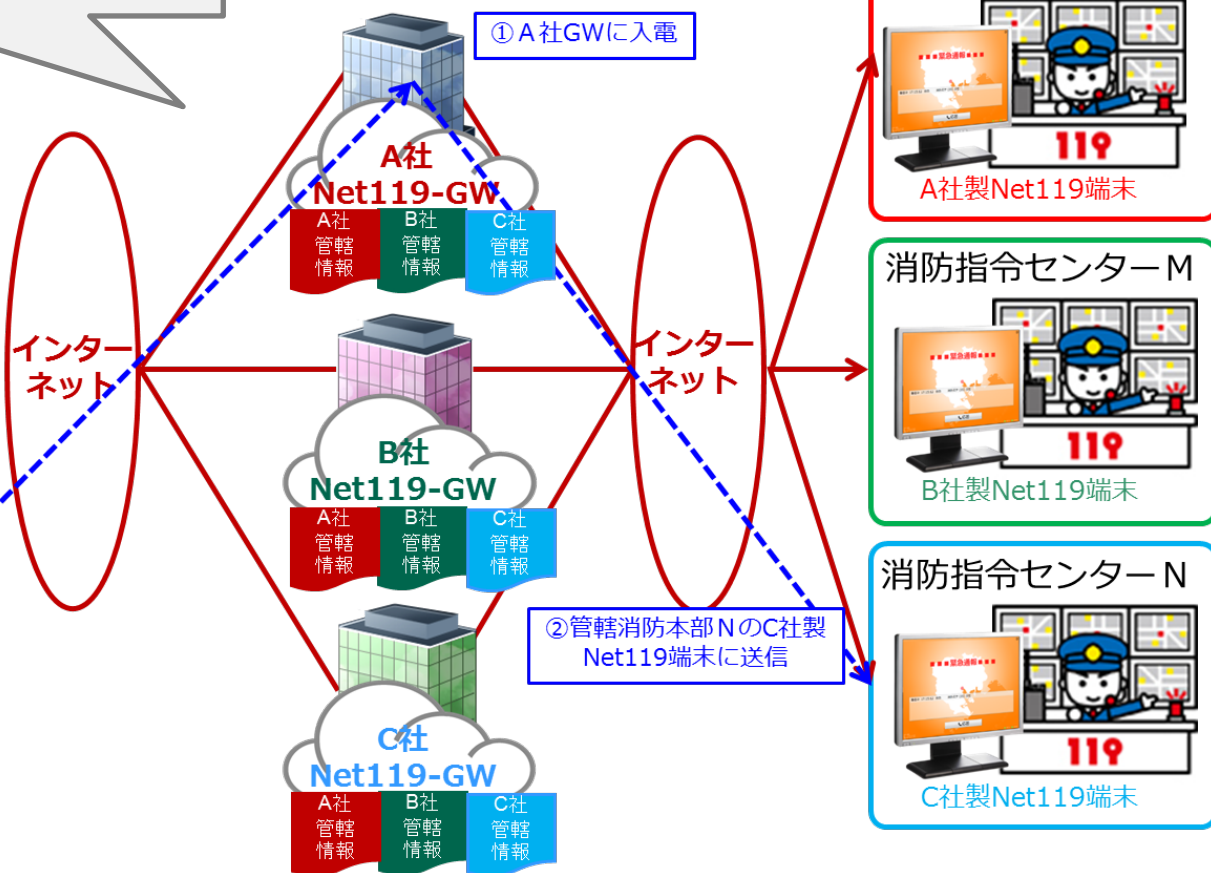
< C案(各社GWから直接管轄消防本部に情報を転送する案) >

各社GWに、GPS情報に基づきその管轄消防のNet119端末を索引するテーブルを置く

消防指令センターL (A社)
に登録した通報者

消防指令センターN (C社)
管轄地域に移動

消防指令センターN
管轄地域



サービス提供形態(事業者間連携)(5/8)

< D案(宛先管理機能(宛先通知・通報内容転送)を別途設置する案) >

宛先管理サーバに、GPS情報に基づきその管轄消防およびその消防にNet119端末を導入した社のGW情報を索引するテーブルを置く
※各Net-119GWでは、自社システムを導入する消防の管轄情報のみを保管し、管轄外エリアからの通報の際は、各社情報を保管する宛先管理サーバに問合せを行う

消防指令センターL (A社)
に登録した通報者

消防指令センターN
(C社)
管轄地域に移動

消防指令センターN
管轄地域

インター
ネット

インター
ネット

① A社GWに入電

A社
管轄
情報
A社
Net119-GW

② (消防指令センターLの管
轄外エリアからの通報の場
合) 転送先情報を問合せ

宛先管理サーバ

③ C社GWに転送
A社
管轄
情報
B社
管轄
情報
C社
管轄
情報

C社
管轄
情報
C社
Net119-GW

④ C社Net119端末に送信

消防指令センターL



A社製Net119端末

消防指令センターM



B社製Net119端末

消防指令センターN



C社製Net119端末

サービス提供形態(事業者間連携)(6/8)

4パターンについて、データの保管条件の比較評価を行った現時点の中間結果は、以下のとおりである。

評価項目	A 案	B 案	C 案	D 案
基本情報 (登録者情報)	Net119-GW (1社) で保管	各Net119-GWで保管 (自社契約のみ)	各Net119-GWで保管 (自社契約のみ)	各Net119-GWで保管 (自社契約のみ)
	◎	○	○	○
管轄図	GW (1社) が整備	GW事業者間で協議 (整備)	GW事業者間で協議 (整備)	宛先管理サーバ管理事業者が 主となり、各GW事業者と協 議 (整備)
	◎	△	△	△
GW事業者別管轄情報 (各GWの契約消防管轄エリア)	なし	各Net119-GWで保管 (自社契約のみ)	なし	宛先管理サーバで保管 (全GW事業者数)
	○	△	○	△
GW事業者接続情報 (NW設定データ)	なし	各GW事業者数 (n-1社) 必要	なし	宛先管理サーバが各GW事業 者数 (n社) 分必要
	○	△	○	△
GW-消防間接続情報 (消防接続認証リスト)	Net119-GW (1社) で保管	各Net119-GWで保管 (自社契約のみ)	各Net119-GWで保管 (自社+他社情報が必要)	各Net119-GWで保管 (自社契約のみ)
	◎	○	×	○
消防側端末NW情報 (NW設定データ)	契約1社分のみ消防側が保管	契約1社分のみ消防側が保管	全GW事業者のNW設定情報	契約1社分のみ消防側が保管
	○	○	×	○
通報ログ	Net119-GW (1社) で保管の為、追跡が容易	各Net119-GWで保管してい る為、ログを相互に開示する ガイドラインを設置すること で可能	GW側：未契約消防に対して 開示する必要がある。責任の 所在が不明(個人情報の開示 問題)	宛先管理サーバ、各Net- 119GWで保管している為、 ログを相互に開示するガイド ラインを設置することで可能
	◎	○	×	○

サービス提供形態(事業者間連携)(7/8)

4パターンについて、比較評価を行った現時点の中間結果は、以下のとおりである。

評価項目	A 案	B 案	C 案	D 案
責任分界	GWと端末各社で責任分界点が明確 ※NW契約をどちらがしているかで異なる場合がある。	GW各社間で責任分界点があいまいになる	契約に基づく責任分界点が存在できなくなる。 →どのGW社に責任があるか消防側からは不明確。	・GW各社間で責任分界点があいまいになる ・宛先管理サーバー GW間の責任分界点があいまいになる
	○	△	×	△
GW管理情報	GW：消防管轄テーブルのみ	GW：各GW管轄テーブル+自社消防管轄テーブル	GW：全国の自社消防管轄テーブル（自社+他社）	GW：各GW管轄テーブル+自社消防管轄テーブル
	消防：GW接続情報のみ	消防：GW接続情報	消防：全GW接続情報	消防：GW接続情報
	◎	○	×	○
事業者毎の自由な発展（差別化）	1 社独占になる	GW各社で性能・サービスレベル・価格等の競争原理が働く。	GW各社で性能・サービスレベル・価格等の競争原理が働くが、運用上の制約により、新規参入障壁を作る可能性がある。	・宛先管理サーバ事業者 1 社独占になる ・GW各社で性能・サービスレベル・価格等の競争原理が働く。
	×	○	△	△
標準化の範囲	GW－端末：必要	GW－端末：必要	GW－端末：必要	GW－端末：必要
	GW－GW：不要	GW－GW：必要	GW－GW：不要	GW－GW：必要
運用	契約しているGW-消防間のみ設定変更する場合がある。	契約しているGW-消防間のみ設定変更する場合がある。	GW各社側のシステム構成に設定変更があった場合、全国一斉に端末及びNW機器の設定変更の必要がある。	・事業者数が少数の場合、オーバースペックである。 (高コスト+費用負担問題) ・宛先管理サーバがダウンすると他事業者間における転送が全国不通になる。
	○	○	×	×
総合評価	×	○	△	△

サービス提供形態(事業者間連携)(8／8)

今後、評価軸や評価項目の追加(「取り扱う情報」や「個人情報の取り扱い」、「責任分界点」、「通報後の処理の流れ」等)を行い、A～D案について詳細に検討を進め、どの案が適当か総合的に評価を行う予定。

＜要検討事項＞各自治体の個人情報保護条例に照らし、それぞれのパターンは適切か確認する必要がある。

検討項目3

通報集中時に対応できる システム要件

通報集中時に対応できるシステム要件(1 / 4)

通報集中時に対応できるシステム要件として、以下の2点を検討する必要がある。

①大規模災害時のアクセス集中時に耐え得るサーバ要件

②消防本部端末において通報が集中した場合の消防本部端末のインターフェース及び通報者端末のインターフェースの機能要件

②の機能要件について、Net119システムにおいて通報が集中した場合に想定される状況を整理し、次頁のとおり機能要件を検討した。(①については、第3回検討会で報告予定)

機能の有効性を検証するため、本機能を実装した検証システムを構築し、実証実験にて評価を行う。

(実証実験概要については、第3回検討会で報告予定)

通報集中時に対応できるシステム要件(2/4)

Net119システムにおいて通報が集中した場合に想定される状況

必要な機能要件

消防本部

【音声119における運用】

すべての通報に対してかかってきた通報から順次対応し、完遂する必要がある

- ・受理していない通報がどれか分からない
- ・受理していない通報があるかどうか気づかない
- ・受理待ちをしている通報者との通信が途絶えた場合、折り返しができない

・音声による119番通報と同様に、かかってきた通報から順次対応(受理)する仕組み

・別通報の対応中のため、受理されていない通報が一目で分かる、気付く仕組み

・通報者との通信が途切れた場合に、呼び返す仕組み

【通報管理機能】

・各通報のステータス情報(未受理/対応中/完了)を表示

【通報通知アラート機能】

・受理待ち案件については、一定時間経過でアラートを表示

【呼び返し機能】

・通報者のオンライン状況を把握でき、オフラインの場合(※)は、メールによる呼び返しができる
(※)通報者がブラウザを閉じた場合等、通報者と消防本部の通信が切れている状態

通報者

・消防本部側に通報が集中していることがわからない

・通報をしても即座に受理されずに不安を感じる、何をしてよいかわからない

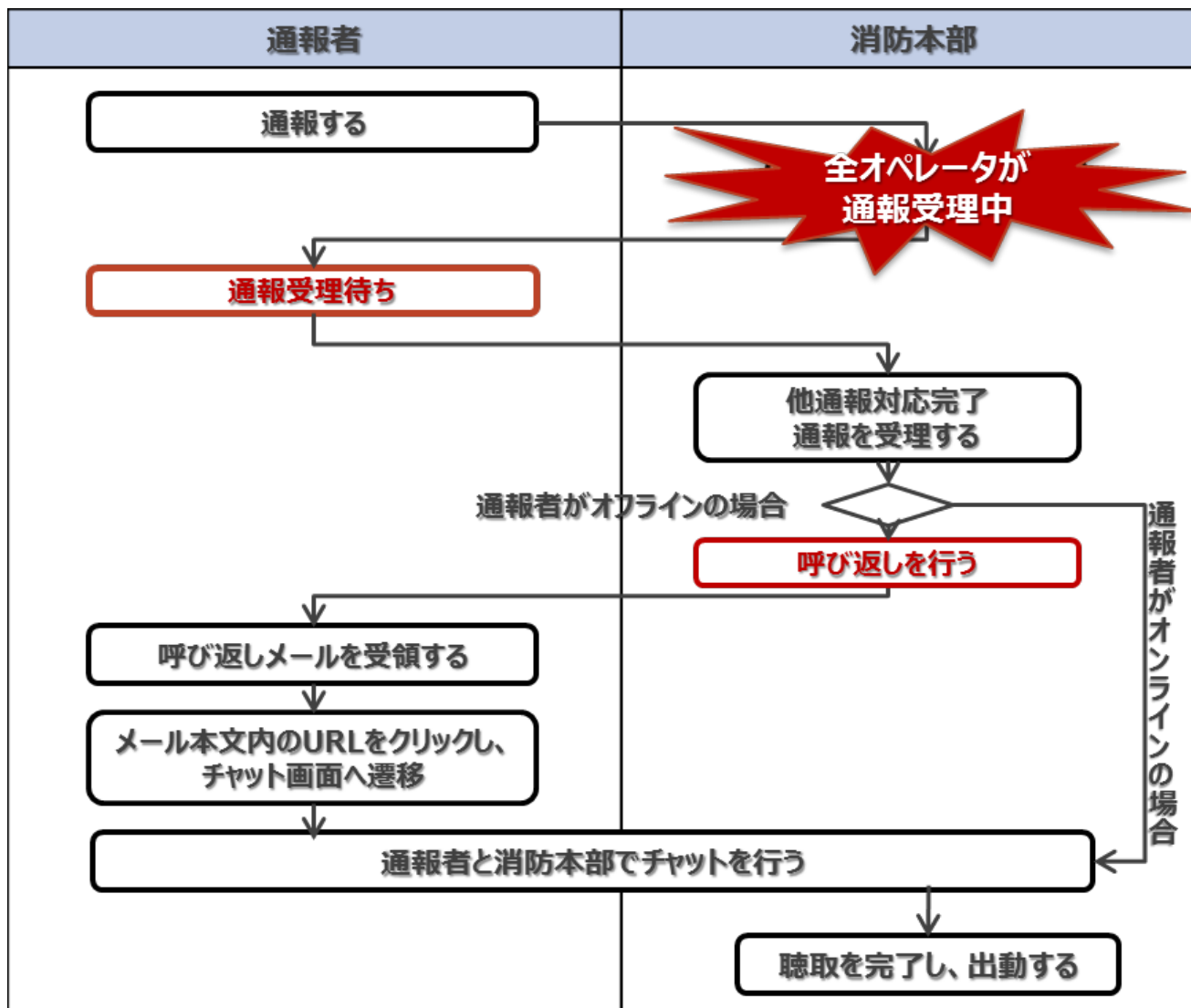
・通報受理待ちであること、また誤操作に対する対処方法がわかる仕組み

【通報受理待ち画面】

・「通報受理待ちであること」、「ブラウザを閉じずに、消防本部からのチャット(聴取)を待つこと」、「万が一ブラウザを閉じた場合はメールによる呼び返しがあること」を表示する

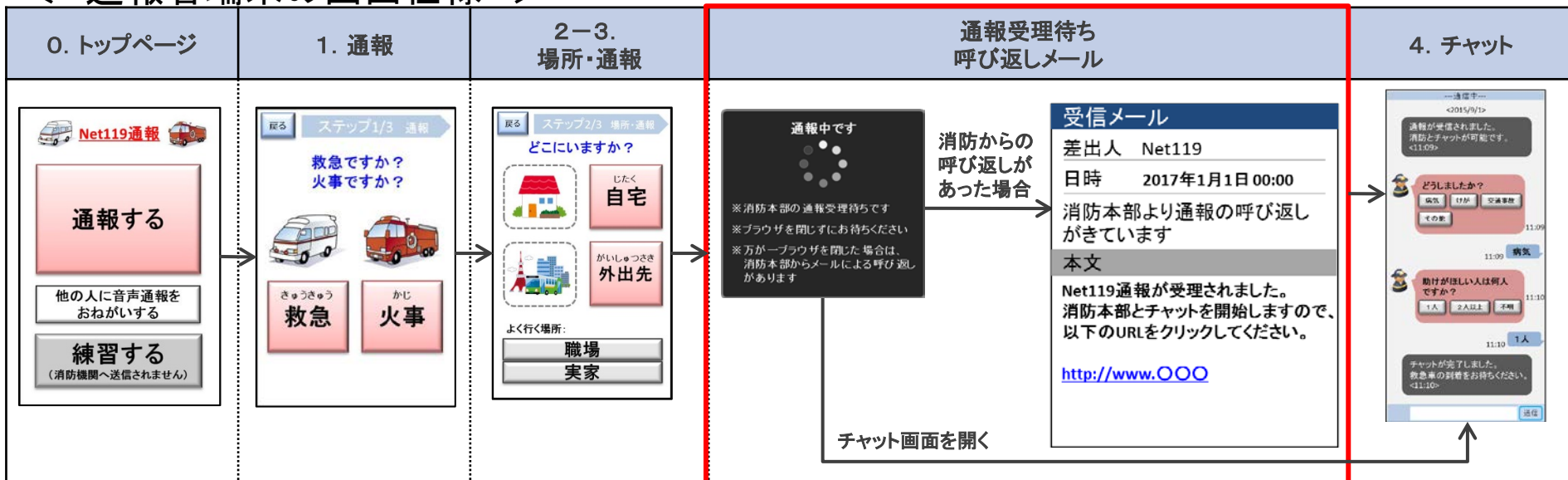
通報集中時に対応できるシステム要件(3/4)

< 機能を利用する際の業務フロー >



通報集中時に対応できるシステム要件(4/4)

< 通報者端末の画面仕様 >



< 消防本部端末の画面仕様 >



<要検討事項> 通報集中時以外にも、通報しようとしたが何らかの理由で通報できない場合に 26
通報者や消防本部に通報できないことを認識させる等、対応をどのように取り扱うか。

検討項目4

システムに求める各種要求水準
(非機能要件)

システムに求める各種要求水準（非機能要件）

●119番通報システムの信頼性等の確保に必要な項目、内容、水準はどのようなものか。

非機能要求大項目	説明	要求の例	実現方法の例
可用性	システムサービスを継続的に利用可能とするための要求	- 運用スケジュール（稼働時間・停止予定など） - 障害、災害時における稼働目標	- 機器の冗長化やバックアップセンターの設置 - 復旧・回復方法および体制の確立
性能・拡張性	システムの性能、および将来のシステム拡張に関する要求	- 業務量および今後の増加見積り - システム化対象業務の特性（ピーク時、通常時、縮退時など）	- 性能目標値を意識したサイジング - 将来へ向けた機器・ネットワークなどのサイズと配置＝キャパシティ・プランニング
運用・保守性	システムの運用と保守のサービスに関する要求	- 運用中に求められるシステム稼働レベル - 問題発生時の対応レベル	- 監視手段及びバックアップ方式の確立 - 問題発生時の役割分担、体制、訓練、マニュアルの整備
移行性	現行システム資産の移行に関する要求	- 新システムへの移行期間および移行方法 - 移行対象資産の種類及び移行量	- 移行スケジュール立案、移行ツール開発 - 移行体制の確立、移行リハーサルの実施
セキュリティ	情報システムの安全性の確保に関する要求	- 利用制限 - 不正アクセスの防止	- アクセス制限、データの秘匿 - 不正の追跡、監視、検知 - 運用員などへの情報セキュリティ教育
システム環境・エコロジー	システムの設置環境やエコロジーに関する要求	- 耐震/免震、重量/空間、温度/湿度、騒音など、システム環境に関する事項 - CO2排出量や消費エネルギーなど、エコロジーに関する事項	- 規格や電気設備に合った機器の選別 - 環境負荷を低減させる構成

検討項目5

利用者の拡大の可能性

利用者の拡大の可能性

●Net119システムの利用者を訪日外国人に拡大することの可否

①想定される利用形態の調査

(例) 訪日外国人が使用する携帯電話の種類 等
(ローミングによる個人携帯電話、レンタル携帯電話 等)

②Net119システムの実装可否

(例) 訪日外国人が使用する携帯電話の仕様調査及びNet119システムの実装可否に関する机上調査 等

③利用者を訪日外国人に拡大することにより生じる課題

(例) 周知案内方法、利用申請の有無、利用申請する場合の申請先 等