APPLIC-0003_4-2016

防災業務アプリケーションユニット
導入ガイド

Ver1.3

修正履歴

ドキュメント名				防災業務アプリケーションユニット導入ガイド Ver1.2		
項番	修正日時	修正区分	修正ページ	修正箇所	修正内容	関連箇所等
1	2011/2/17	削除	P22	「８．１　国と都道府県の連携」4 点目	全文削除。	
2	2014/2/13	追加	P22	「８．１　国と都道府県の連携」1 点目	全文追加	
3	2014/2/13	追加	P22,23	「８．１　国と都道府県の連携」3 点目	「気象庁防災情報 XML フォーマット」に関する文章を追加	
4	2014/2/13	追加	P23	「８．２　都道府県間の連携」3 点目	全文追加	
5	2014/2/13	変更	P24	「８．３　国と市町村の連携」3 点目	文章表現を変更	
6	2014/2/13	変更	P24	「８．４　都道府県と市町村の連携」全体	文章表現を変更	
7	2014/2/13	追加	P25	「８．５．１　隣接市町村間の連携」2 点目	語句を追加。	
8	2014/2/13	変更	P26	「８．５．３　同一文化圏にある市町村間の連携」4 点目	文章表現を変更	
9	2014/2/13	変更	P27	「８．６　市町村と地域コミュニティの連携」3 点目	文章表現を変更	
10	2014/2/13	変更	P28	「８．７　地域コミュニティ間の連携」1 点目	文章表現を変更	
11	2016/3/2	変更	P1	表紙	バージョンを変更（Ver1.2→1.3）。	
12	2016/3/2	追加	P8	「１．２　防災情報共有の必要性と検討体制」	正式版（V1.0）策定以降の 2 度の標準仕様改定概要を追記。	
13	2016/3/2	削除	P20	「５．前提とする標準・規格」の各標準仕様バージョン情報	バージョン情報を削除。	
14	2016/3/2	追加	P20	「５．前提とする標準・規格」の図 5-1	下記の標準仕様を追記。 ・教育情報アプリケーションユニット標準仕様 ・健康情報業務アプリケーションユニット標準仕様	
15	2016/3/2	追加	P21	「６．３ 防災情報共有ユニットの対象範囲」の図 6-1	「避難場所情報」を追加。	
16	2016/3/2	修正	P21	「６．３ 防災情報共有ユニットの対象範囲」の説明文	図 6-1 に合わせ以下を修正。 ・計画期 ⇒ 警戒期 ・復旧・強化期 ⇒ 復旧・復興期	
17	2016/3/2	削除	P30	「９．１ 情報共有・連携の現状」の例示	「例：北海道岩見沢市～」の文章を削除（リンク切れのため）。	

18	2016/3/2	変更	P35	「１０．４ 地域情報プラットフォームオプション機能一覧の表 10-1	プラットフォーム通信標準仕様の記載内容変更に伴い、以下を変更。 ・ｲﾝﾀｰﾈｯﾄﾌﾟﾛﾄｺﾙ：IPv4⇒TCP/IP ・通信路ｾｷｭﾘﾃｨ： SSL3.0orTLS1.0⇒TLS1.1orTLS 1.2	
19	2016/3/2	追加	P36	「１０．６ インタフェース定義」の説明文	・インタフェース数：17⇒18 ・「避難場所情報」の追記 ・説明文１行目を修正	
20	2016/3/2	追加	P37	「１１．防災情報共有ユニットを活用したデータ連携事例」の ※1 本文	以下の文章を追記。 （平成 26 年 4 月より、地方公共団体情報システム機構（J-LIS）より提供）	
21	2016/3/2	変更	P37	「１１．防災情報共有ユニットを活用したデータ連携事例」の ※2 本文	URL を変更（リンク切れのため）。	
22	2016/3/2	変更	P37、38	「１１．１ 実施内容および結果」の本文中の各仕様のバージョン情報	・V1.0 ⇒ 当時 V1.0 ・V2.1 ⇒ 当時 V2.1	

≪目次≫

１． 防災業務アプリケーションユニット標準仕様策定の背景 6
１．１ 防災アプリケーションの検討経緯 6
１．２ 防災情報共有の必要性と検討体制 6
１．３ 地域情報プラットフォームとの関係 8
２． 自治体における防災情報システム整備の現状と課題 9
２．１ 自治体における防災情報システム整備の状況 9
２．２ 現状自治体で整備されている防災情報システムの特徴 10
２．３ 自治体における防災情報システム整備の課題 10
３． 自治体における防災情報システム導入のメリット 14
４． 適用範囲と想定する利用者 18
４．１ 適用範囲 18
４．２ 想定する利用者 19
５． 前提とする標準・規格 20
６． 防災情報共有ユニット概要 21
６．１ 仕様策定における基本方針 21
６．２ 防災情報共有ユニット概要 21
６．３ 防災情報共有ユニットの対象範囲 21
７． 防災情報共有の仕組み 22
８． 行政組織間の情報連携 23
８．１ 国と都道府県の連携 23
８．２ 都道府県間の連携 24
８．３ 国と市町村の連携 25
８．４ 都道府県と市町村の連携 25
８．５ 市町村間の連携 26
８．５．１ 隣接市町村間の連携 26
８．５．２ 広域連携を行っている市町村間の連携 26
８．５．３ 同一文化圏にある市町村間の連携 27
８．６ 市町村と地域コミュニティの連携 28
８．７ 地域コミュニティ間の連携 29
９． 団体間で情報共有・連携するための協定の締結について 30
９．１ 情報共有・連携の現状 30
９．２ 情報共有・連携の課題 30
９．３ 協定の締結 31
９．４ 免責について 31

１０.　防災情報共有ユニットの特徴 32
１０．１　業務ユニットの考え方 32
１０．２　防災情報共有ユニットの要件 33
１０．３　PF 共通機能の扱い 34
１０．４　地域情報プラットフォームオプション機能一覧 35
１０．５　業務ユニット標準仕様ドキュメント構成 35
１０．６　インタフェース定義 36
１１.　防災情報共有ユニットを活用したデータ連携事例 37
１１．１　実施内容および結果 37
１１．２　実業務での活用に向けて 40

１．　防災業務アプリケーションユニット標準仕様策定の背景

１．１　防災アプリケーションの検討経緯

平成 17 年 2 月に IT 戦略本部が発表した「IT政策パッケージ－2005―世界最先端の IT 国家の実現に向けて―（別紙）」において、以下の方針が明記された。

１．行政サービス （２）電子自治体の推進 4)公共的なアプリケーションの共同構築・運用（総務省及び関係府省） 防災・有事・テロ等の危機管理、教育、医療などの公共的なアプリケーションについて、2005 年中に着手する防災アプリケーションをはじめ、全国展開すべき標準的なアプリケーションを順次構築するとともに、国及び地方公共団体は、こうしたアプリケーションを公共ネットワーク上で共同運用し、利用・活用を図る。 ４．生活 （１）安全・安心の確保 1)地方公共団体等の公共ネットワークを活用した防災アプリケーションの展開（総務省） 地域公共ネットワークと都道府県情報ハイウェイの接続等に係る実証実験により、全国的な公共ブロードバンド・ネットワークを形成する技術の確立を図り、このネットワークを有効に活用できる動画像を活用した標準的な防災アプリケーションを 2005 年中に試験導入する。

また、総務省が主催する「地域における情報化の推進に関する検討会」では「ユビキタスネット社会を実現する地域情報化戦略　最終報告書」（平成 17 年 3 月）において、以下の検討結果を明確にした。

地域を越えて共通するアプリケーションの展開は、個別自治体の対応では相互接続性の確保、低コスト化といった面で限界があるため、防災・医療・教育分野などの公共アプリケーションを全国どこでも享受できるよう、「公共アプリケーションの共同構築・運用」を推進する。

これら国の政策・方針を受け、APPLIC ではアプリケーション委員会を設置し「地方公共団体で共通利用可能な公共ネットワークを活用した防災、医療、教育等の分野における公共アプリケーションの整備」を推進するため、公共アプリケーションの標準仕様策定に向けた検討を進めることとした。

当該委員会では、平成 17 年 12 月に防災ワーキンググループ（以下、防災 WG という）を設置し、防災分野における具体的な検討（防災アプリケーションの活用／防災情報共有を進めるためのデータ標準化／災害時に強いネットワークの構築）を開始した。

１．２　防災情報共有の必要性と検討体制

近年、地震や台風・集中豪雨等による自然災害が多発し、有事、テロなどの発生が危惧されるなど、

複数の市町村や都道府県にわたる大規模かつ広域的な自然災害や武力攻撃事態等への対応が求められる中、災害に関連する情報を効果的に収集、伝達、共有し、被害の防止、軽減等を図るため、国、自治体、住民間を相互に接続する情報システムの必要性が高まっている。

2004年10月に発生した新潟県中越地震では、ICTが一定の効果を発揮した一方、①災害発生時の行政機関の対応や連携を円滑に行うための情報共有、②被災者など災害時に情報を必要としている人への情報発信、③災害時に有益な情報共有・交換の「場」の提供、等への対応が大きな課題として浮き彫りとなった。

また、阪神・淡路大震災以降、多くの都道府県においては、独自の防災情報関連システムが導入され、都道府県内における災害対応に効果をあげているが、それぞれ独自の仕様で構築されており、各システム間のデータ交換等の方式が標準化されていないことから、国と自治体あるいは自治体同士のシステム接続や情報共有についてはほとんど実現されていない。広域災害等において、各団体のシステムを一層効果的に活用するためにも、特に、初動時における被災状況の把握に重要な情報の共有を一層推進する必要がある。

しかし複数の団体が利用するシステム間で迅速に災害情報を共有するには、異なるシステム同士でデータ交換を行うための共通的なルールが必要となる。防災 WG では、自治体を中心とした地域の災害対策主体間で必要となる災害情報をシステム間で迅速に連携するためのデータ仕様・通信仕様を定め、防災情報共有の普及促進を実施することとした。

データの標準化に際しては、防災WG内に本検討を専門に行うサブWG（データ連携／標準化サブワーキンググループ。以下、データ連携／標準化SWG）を設置し、平成１７年度より検討を行い平成19年度末に評価版、平成20年度末に正式版のリリースを行った。

標準仕様策定の手順を以下に示す。

１．データ連携／標準化ＳＷＧ（開発ベンダー主体）による仕様案の策定	平成17～19年度
２．防災ＷＧ（自治体、開発ベンダー）による仕様案への意見提示および仕様案の修正	平成17～19年度
３．評価版（V0.9）のリリース	平成19年度
４．評価版に対する「防災先進自治体等」「防災に関連する国の機関」への意見召集（ヒアリング）を実施。	平成20年度
５．評価版への意見を受けて修正。正式版（V1.0）のリリース	平成20年度

また正式版（V1.0）リリース後、現在まで 2 度の改定（平成 23 年、平成 26 年）を行っている。

・平成 23 年度：プラットフォーム通信標準仕様の改訂（V2.0⇒V2.1）に伴う改訂（v1.1）

・平成 26 年度：災害対策基本法の改正に伴い、各自治体で指定が義務化された「避難場所情報」のデータ項目追加（V1.2）

１．３　地域情報プラットフォームとの関係

防災共有データの標準化を行う際の基本方針として、APPLIC の技術専門委員会が策定・普及推進を行っている「地域情報プラットフォーム」の思想および作法に準拠することを前提とした。

地域情報プラットフォームとは、自治体が業務で利用する各種情報システムの間で、データ連携を可能にするため、各システムがあらかじめ準拠すべき業務やデータ／インタフェースの標準、通信手順の標準（ルール）を策定した標準仕様であり、この仕様に準拠することで自治体の各種情報システムと防災業務で利用するシステムの親和性を高めることを目標とした。

※地域情報プラットフォームの詳細については、下記 URL を参照のこと。

http://www.applic.or.jp/pf/

2.　自治体における防災情報システム整備の現状と課題

2.1　自治体における防災情報システム整備の状況

平成 7 年 1 月に発生した阪神・淡路大震災を契機として、都道府県を中心に防災情報システムの整備が進んだ。特に、市町村から挙がって来る被害情報を収集して蓄積・管理する機能、気象情報を収集して職員や住民に配信する機能、雨量情報や河川情報を収集して蓄積・管理する機能等を中心に整備が進んでいる。現在では、ほとんどの都道府県で整備が完了し運営されている。しかし、導入している全ての都道府県で成果が出ているというわけではなく、今後更に有効に活用していくことが求められている。

一方、市町村では、近年災害が多発したこともあり、行政命題として防災の優先順位は高くなったが、災害時の情報連絡体制については都道府県ほど整備されていない（図 2-1 参照）。特に防災業務でのICT 活用については、市町村間で活用度の差が大きい状況である。例えば、市町村が被害情報を収集し都道府県へ報告を行う場合、防災情報システムを整備していない市町村では、職員を被害現場へ派遣し、被害状況を電話で収集して整理・集計した後に都道府県への報告帳票（紙）に集計値を記入し、FAX にて都道府県へ報告するという、人的稼動に頼った業務フローとなる。一方、防災情報システムが整備されている市町村では、被害情報を収集して管理・蓄積する機能や避難所の運営管理機能、災害対応活動情報を収集して蓄積・管理する機能、避難勧告・指示を発令するための機能等を活用し、迅速に災害対応することが可能である。しかし、防災情報システムが整備されている市町村でも都道府県との情報連携が充分に機能しているところはまだ多くなく、仕組み面の整備が当面の課題である。

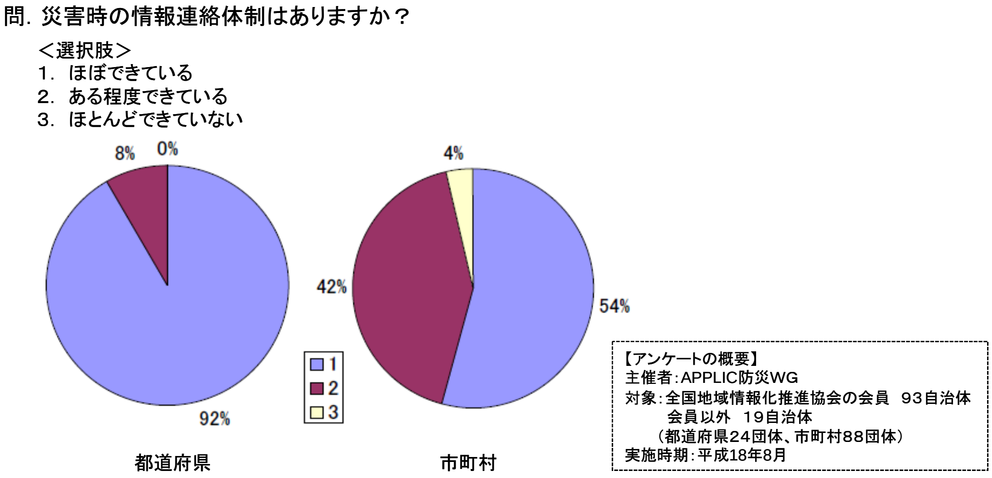


図2－1. 災害時の情報連絡体制の有無

２．２ 現状自治体で整備されている防災情報システムの特徴

先述の通り、都道府県と市町村とでは防災情報システムの整備状況に大きな差があるが、自治体を取り巻く経済環境や行政命題としての防災の優先順位の高さは同じである。その結果、近年整備される防災情報システムには、都道府県、市町村問わず、次のような特徴を持つものが多い。

①実際の災害発生リスクに応じて機能が絞り込まれている

昨今の財政難もあり、全ての防災業務に対応した総合的な防災情報システムよりも、各自治体が直面するであろう危機・災害へ的確に対応するための機能に絞り込んだシステムを整備する自治体が増えてきている。しかし、その機能の具現化の方法については多様化している。例えば、近年整備が進んできている観測系情報については、自ら観測局を設置して情報を収集している自治体もあれば、国の地方整備局や管理事務所から個別に情報提供を受けたり、民間気象会社から情報を購入したりしている自治体もある。

②自治体内の各部局の業務や体制で部分最適化されている

防災業務は自治体内の複数の部局をまたがるプロセスとなるが、システムについては各部局の防災業務や体制に応じて整備されたケースが多い。その結果、システムが自治体の各部局で部分最適化されているという弊害が生じている。例えば都道府県では、被害情報や気象情報を蓄積・管理するシステムは防災課が主管となって整備し、雨量情報や河川情報等を蓄積・管理するシステムや土砂災害への対応を支援するシステムはその施設管理者である河川課や砂防課が主管となって整備している場合が多い。もしそれらシステムが連携していなければ、各システムに個別に接続してそれぞれのシステム画面を閲覧しながら災害対応することとなる。市町村においても同様で、住民への避難勧告・指示の発令に際し雨量情報や河川情報等の観測系システムの情報を元に意思決定を行うことが多いにもかかわらず、各システムへ個別に接続する必要がある等、情報を入手するのに手間や時間がかかることで、意思決定の遅れから被害拡大に発展する懸念が存在する。

２．３ 自治体における防災情報システム整備の課題

さらに、都道府県や市町村が有効な防災情報システムを整備するためには、以下のような課題を解決する必要がある。

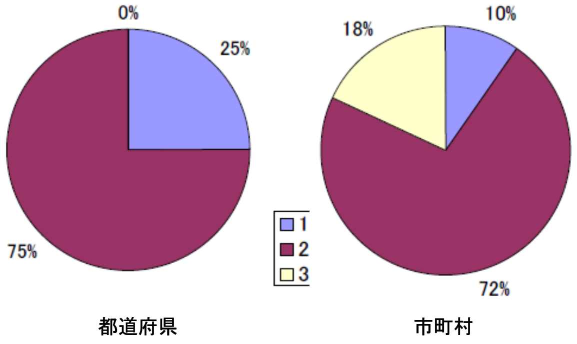
①システムへの情報入力稼動

市町村は災害時に住民対応する必要があり、業務が輻輳状態になる。防災情報システムを活用している市町村の多くは、口頭や紙で収集した情報を入力作業担当班が一括してシステムへ登録している場合が多いが、一部の職員に作業が集中すると膨大な情報の入力に時間を要し、庁内への情報共有が滞る可能性がある。自治体職員が平常時に災害に対する十分な教育、訓練を受け、災害時に災

害対応現場（避難所や現地調査先）でも迅速に情報入力することができればこの課題は解決するが、現場職員が情報入力作業に対応できなかった場合には、職員の本来業務の遂行が滞り、災害対応業務の効率を低下させる懸念がある。さらに、災害時に住民対応するのは自治体職員に限らず、ボランティア、指定管理者、他市からの応援、職員 OB など様々な人々が対応しているのが実情である。彼らに事前訓練することは事実上不可能であり、操作性のよいシステム作りが必要である。

問. 各種災害に対する教育、訓練は十分ですか？

＜選択肢＞
1. ほぼできている
2. ある程度できている
3. ほとんどできていない



【アンケートの概要】
主催者：APPLIC防災WG
対象：全国地域情報化推進協会の会員　93自治体
会員以外　19自治体
（都道府県24団体、市町村88団体）
実施時期：平成18年8月

図２－２. 災害対策の教育、訓練の状況

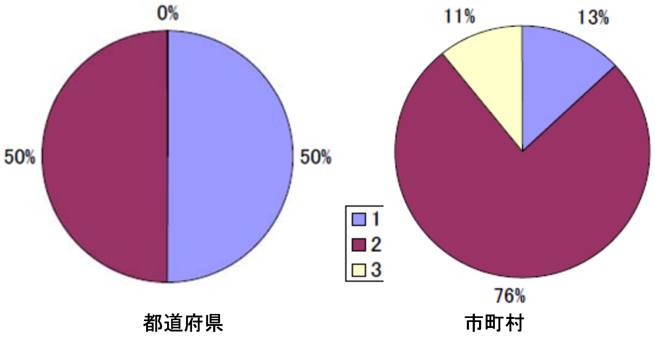
②整備予算の確保

都道府県、市町村ともに、システム整備に掛かる費用捻出が近年の財政難から難しくなってきている中で、いつ起こるか分からない災害対応のために多くの費用をかけて防災情報システムを整備するというのは、費用対効果の観点から予算化の優先順位が低くなり、十分な予算が確保できていないケースが少なくない。従って、災害が発生していない平常時にも防災情報システムをいかに活用するかを考える必要がある。

さらに、市町村にとっては住民の人命救助が最優先命題であるが、防災情報システムが直接的に人命救助にどう寄与するのかを客観的に証明することが難しいということも課題の 1 つとなっている。

問. 組織、人事、予算確保はできていますか？

＜選択肢＞
1. ほぼ確立できている
2. ある程度確立できている
3. ほとんど確立できていない



【アンケートの概要】
主催者：APPLIC防災WG
対象：全国地域情報化推進協会の会員　93自治体
　　　会員以外　19自治体
　　（都道府県24団体、市町村88団体）
実施時期：平成18年8月

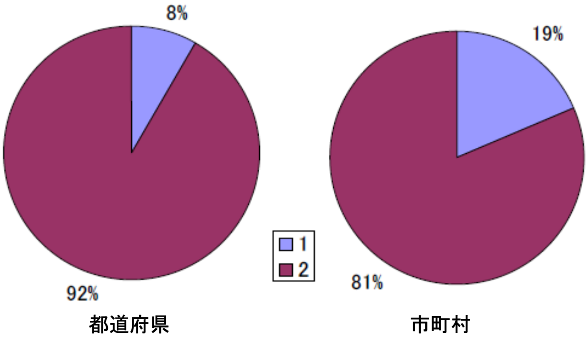
図2－3. 人員、予算確保など体制整備の確立

③災害情報の共有

日中は通勤や通学で他自治体へ通っている者が多く、大規模災害時には個々の住民の安否情報や災害情報が錯綜することが予想されるため、自治体間における広域的な対応や自治体間で災害情報の共有・連携に対する必要性は日々高まってきている。しかし、個人情報保護法施行後、住民情報等を共有できなくなっているケースが多い。特に自治体間の共有については、制度面（災害時の協定など）や仕組み面（システム連携など）の課題を解決する必要があり、高いハードルとなっている。

問. 防災システム等を活用して（上記の）情報共有／連携を実施していますか？

＜選択肢＞
1. 実施している
2. 実施していない

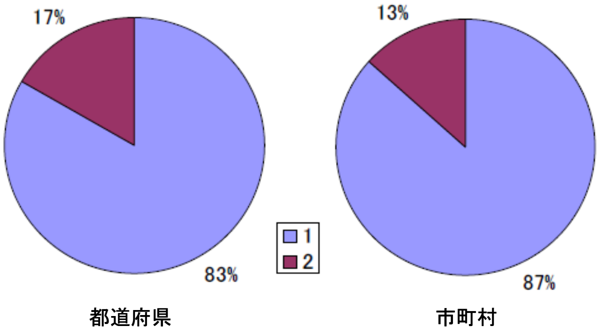


【アンケートの概要】
主催者：APPLIC防災WG
対象：全国地域情報化推進協会の会員　93自治体
　　　会員以外　19自治体
　　（都道府県24団体、市町村88団体）
実施時期：平成18年8月

図2－4. 防災情報システム等を活用した情報共有／連携の実施の有無

問. 都道府県～都道府県間、市町村～市町村間において防災情報の共有／連携を望んでいますか？

＜選択肢＞
1. 望む
2. 望まない



【アンケートの概要】
主催者：APPLIC防災WG
対象：全国地域情報化推進協会の会員　93自治体
　　　会員以外　19自治体
　　（都道府県24団体、市町村88団体）
実施時期：平成18年8月

図2－5. 自治体間の防災情報共有／連携の希望の有無

３．　自治体における防災情報システム導入のメリット

防災情報システムの整備においては先述のような課題は存在するが、一方で整備することにより、以下のようなメリットが自治体にもたらされる。

①全庁的情報共有による災害対応業務の迅速化

従来、災害対策本部で収集した情報を全庁的に共有することは難しく、現場と本部との間で情報の格差が発生していた。さらに、本部からの指示・伝達が自治体内部の各局課へ迅速・正確に伝わりにくい状況が生じていた。

しかし防災情報システムを整備することで、Web ブラウザを通じて自治体の庁内 LAN に接続する端末から災害情報を自由に入手できる環境が整えば、全庁的に均一で正確な情報を共有することができ、職員個々が迅速で的確な災害対策・住民対応業務を行いやすくなると考えられる。その実現のためには、情報に基づいて機敏に判断し、状況が変わればスピーディに修正できる体制づくりが必要となる。

②正確な災害対応記録の蓄積と職員稼動の効率化

災害終息後に災害対応活動の反省と今後に向けた対応を検討する際、災害情報の履歴を元に検討を行う。防災情報システムを整備していない場合、紙などで書かれた履歴情報を紛失してしまうと、情報の正確性を確保できなかったり、情報を体系的・時系列的に整理することに多大な稼動がかかったりする恐れがある。

逆に防災情報システムを整備することで、履歴情報の正確性向上および履歴情報整理の効率化が期待できる。

③迅速な避難状況の把握

現状、避難所において避難住民を受け入れる際には、避難者カード等に住民情報を記入し、記入内容を整理した上で災害対策本部に集約する必要がある。この場合、住民個々の避難状況が一元的に把握されるまでに時間がかかるため、住民からの安否確認に対して迅速な対応を行うことが困難である。

防災情報システムを導入していれば、避難所において避難者情報をリアルタイムで登録することが可能となり、住民からの安否確認等に迅速な回答を行うことができる。ただしこの場合、避難所の職員が迅速かつ正確に住民情報を入力できるかが課題となるが、例えば災害発生時に自治体が保有する住民情報を元に避難者リストを自動生成し、最小限の操作にて避難住民の登録を行えるようになれば、迅速な登録作業が実現できると考えられる。これにより、避難住民の不安解消という住民サービスを提供することが可能になる。その実現には、情報収集機能の仕組みづくりが必要となる。

さらに、防災情報の共有を前提に、防災業務アプリケーションユニット標準仕様に対応した防災情報

システムを整備することで、以下のようなメリットを実現できると考えられる。

ア. 都道府県と市町村間における双方向の情報共有

従来、都道府県が整備している総合防災情報システムでは、各市町村に専用端末を設置し、この専用端末を通じて都道府県と市町村間における情報の共有を図ってきたが、市町村内では専用端末が設置されている箇所でのみ閲覧可能で、他の局課の職員は情報を入手することが出来ないことが多かった。

しかし、本標準仕様準拠の防災情報システムを整備することで、広く職員に情報を共有し職員個々の災害対応業務の的確性・迅速性向上に寄与することが可能となる。

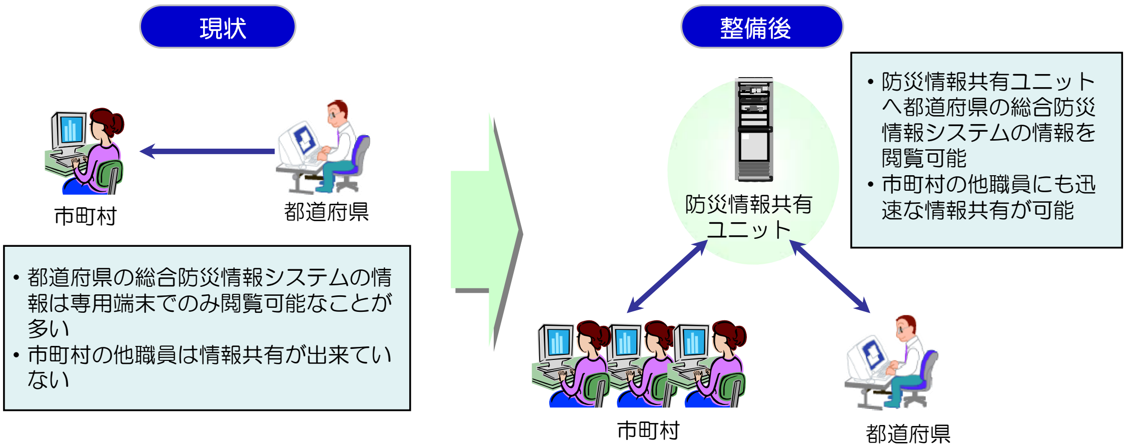


図３－１. 都道府県と市町村間における情報共有のイメージ図

イ. 広域支援体制の確立

都道府県下の市町村や隣接市町村間において、防災計画書上は広域での連携体制が規定されている。しかし、実際に災害が発生すると情報が輻輳し、被害が甚大な市町村へ他市町村や都道府県が支援を行おうにも情報が足りず、支援が必要な箇所が分からなかったり、支援して欲しい物資と支援した物資がアンマッチを起こしたりと、うまく支援体制を確立することが出来ないことが多かった。

しかし、本標準仕様準拠の防災情報システムで広域市町村や都道府県間で情報共有を行う環境・体制を構築することで、被災市町村と支援市町村/都道府県との間の連携が効率的・効果的になる。

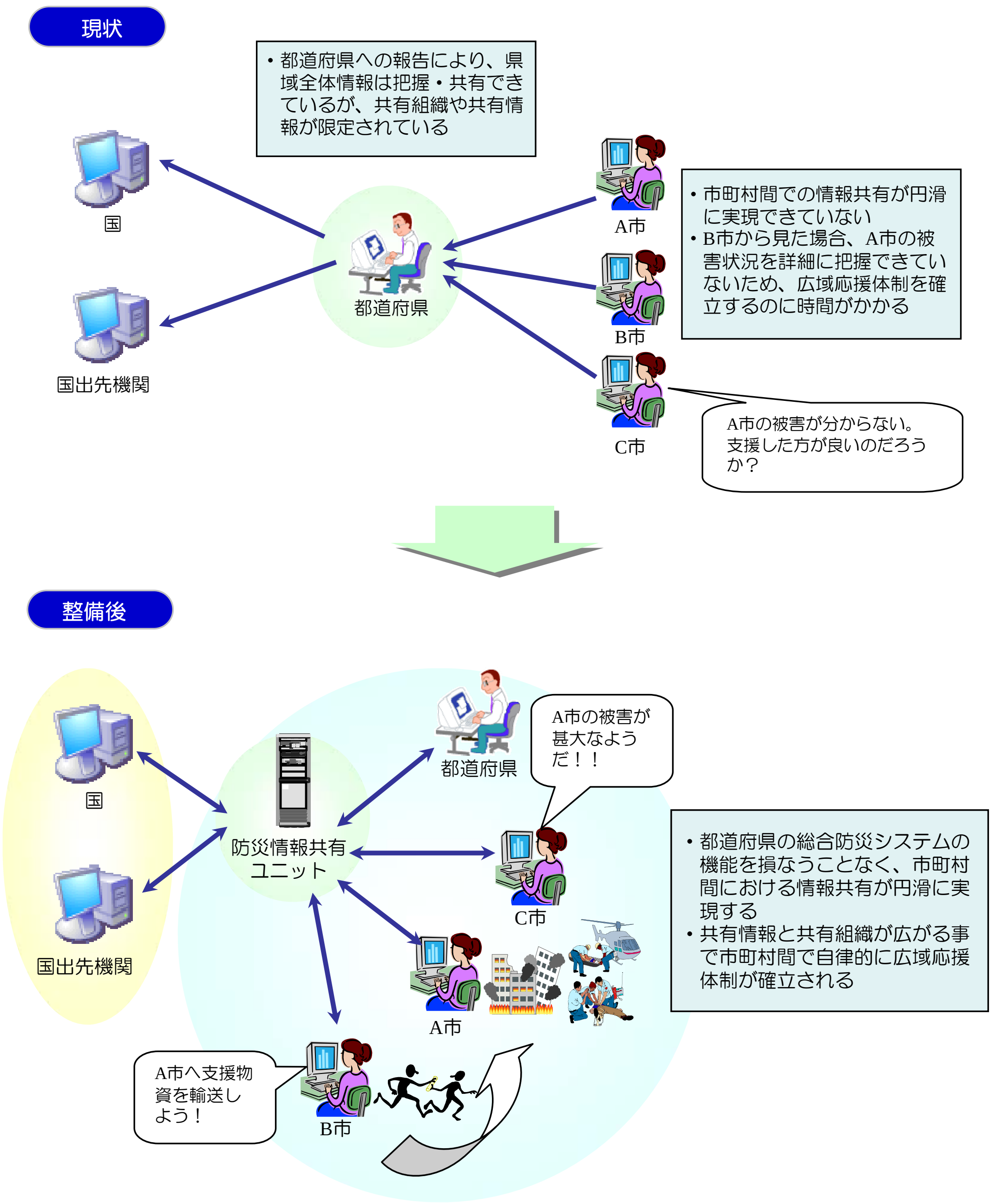


図3－2. 広域支援体制の確立のイメージ図

ウ. 行政区域を越えた情報共有体制の確立

災害関連情報は、行政区域毎に情報が流通しているため、隣接区域の情報を必要なタイミングで入手するには電話で個別に問い合わせる等の対応が必要であるが、災害時には電話で問い合わせても当該自治体職員が住民対応等の業務に追われていることが多く、相手の迷惑になったり回答に時間がかかったり、適切なタイミングで情報を入手することが難しい。

本標準仕様準拠の防災情報システムを整備・運用すると、隣接する都道府県や市町村、国や出先機関等の間では情報の共有が前提となるため、当該自治体職員への電話等で問い合わせが不要とな

る。

エ. 災害履歴情報を利活用した災害対応能力の向上

今まで災害経験の無い、もしくは少ない自治体は、地震や風水害などの災害に対応するための防災計画策定において、当該自治体を取り巻く環境や地勢等から想定される災害への対策を具体的な組織の行動計画まで落とし込む際に参考となる情報（他自治体の災害履歴等）が少ない。

本標準仕様準拠の防災情報システムを整備することで、同システムに蓄積された様々な自治体の災害履歴情報を参考にし、他の自治体が今後の災害対応計画を策定することが可能となる。

オ. 自治体情報資産の有効活用による防災業務の効率化

防災業務アプリケーションユニット標準仕様は、以下に示す地域情報プラットフォームの各種仕様に準拠している。

・アーキテクチャ標準仕様

・プラットフォーム通信標準仕様

・自治体業務アプリケーションユニット標準仕様

従って、本標準仕様準拠の防災情報システムを整備し自治体業務アプリケーションと連携させることで、例えば自治体で整備している住民基本台帳システムから住民情報を防災情報システムへ取り込み、迅速に避難者リストを作成するといったことが可能となる。

4.　適用範囲と想定する利用者

4．1　適用範囲

防災関連の業務アプリケーションは多岐に亘るが、防災業務アプリケーションユニット標準仕様では、自治体内・自治体間および国の機関における防災関連業務（GtoG）を対象としている（図 4-1 参照）。なお、対象範囲は、今後、関連機関や住民（GtoC）まで順次拡大していく予定である。

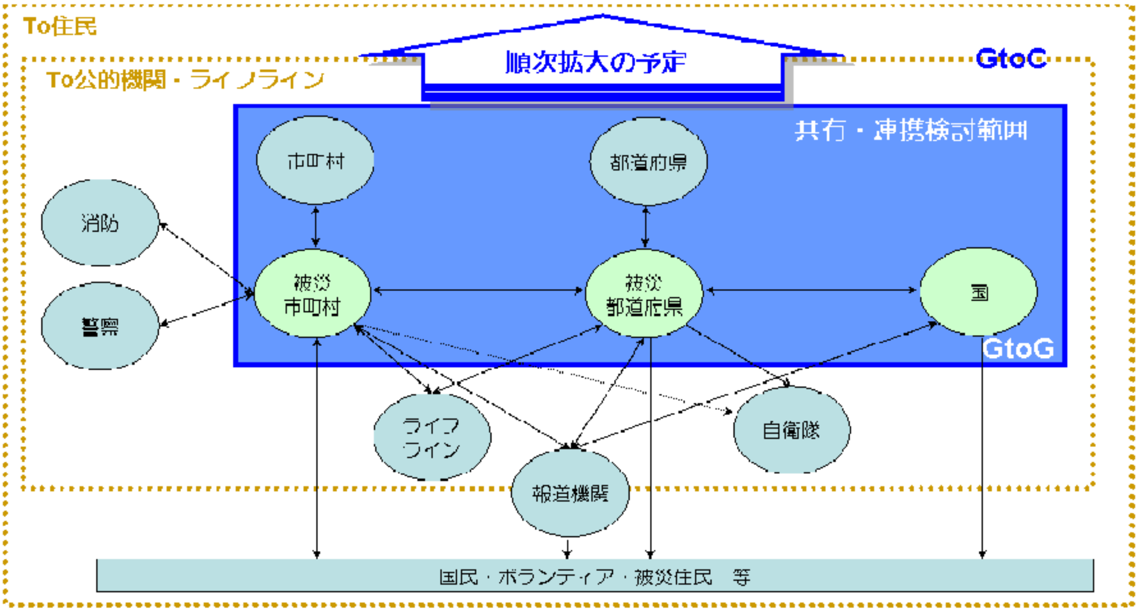


図4－1．防災業務アプリケーションユニット標準仕様の対象範囲

APPLIC では、地域情報プラットフォームに準拠した防災業務アプリケーションユニットは「自治体の業務調達単位」で分けることが望ましいと考え、「防災情報共有」、「気象・観測情報管理」、「市町村防災業務」、「都道府県防災業務」の 4 つの業務ユニットを定めている（図 4-2 参照）。

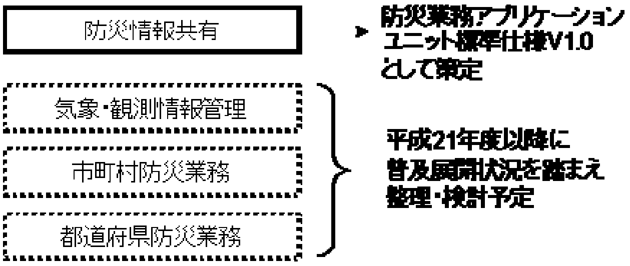


図4－2．業務ユニット体系図

防災業務アプリケーションユニット標準仕様書では、はじめに 4 業務ユニットの中の「防災情報共有」に関するインターフェース仕様を定めた。本仕様は、地域情報プラットフォーム仕様に準拠した防災情報共有ユニットを調達、開発、運用、管理する際に適用されるものである。

なお、「気象・観測情報管理」、「市町村防災業務」、「都道府県防災業務」に関しては、平成 21 年度以降の普及・展開状況を踏まえて、整理・検討を行う予定である。

4．2 想定する利用者

防災業務アプリケーションユニット標準仕様書の利用者と利用方法については、次の二つのケースを想定している。

①防災アプリケーションの調達者（主に自治体）

主に自治体が防災アプリケーションシステムを調達する際に利用するケースである。

調達仕様に防災業務アプリケーションユニット標準仕様を採用することで、他の自治体の防災アプリケーションシステムと有機的に連携し、防災情報を共有することが可能となる。また、同仕様書で紹介した、自治体で共通利用可能な機能、国や他の自治体とのデータ共有・連携のあり方を参考にすることにより、「調達業務の効率化」や「調達精度の向上」が期待できる。

②防災アプリケーションの開発者・インテグレータ

システム開発者やシステムインテグレータがシステムの開発や構築を行う際に利用するケースである。

防災業務アプリケーションユニット標準仕様書で紹介した、全国の自治体で共通利用可能な機能、各種団体間でのデータ共有・連携のあり方を参考にすることにより、調達者のニーズを効率的に把握出来、防災アプリケーションシステムの効率的な開発、品質の向上が期待できる。

5.　前提とする標準・規格

防災業務アプリケーションユニット仕様書の策定にあたっては、地域情報プラットフォーム標準仕様に準拠させるために、APPLIC の策定した下記の各仕様に準拠した。

①アーキテクチャ標準仕様

②プラットホーム通信標準仕様

③自治体業務アプリケーションユニット標準仕様

APPLIC の地域情報プラットフォーム標準仕様の体系を図 5-1 に示す。

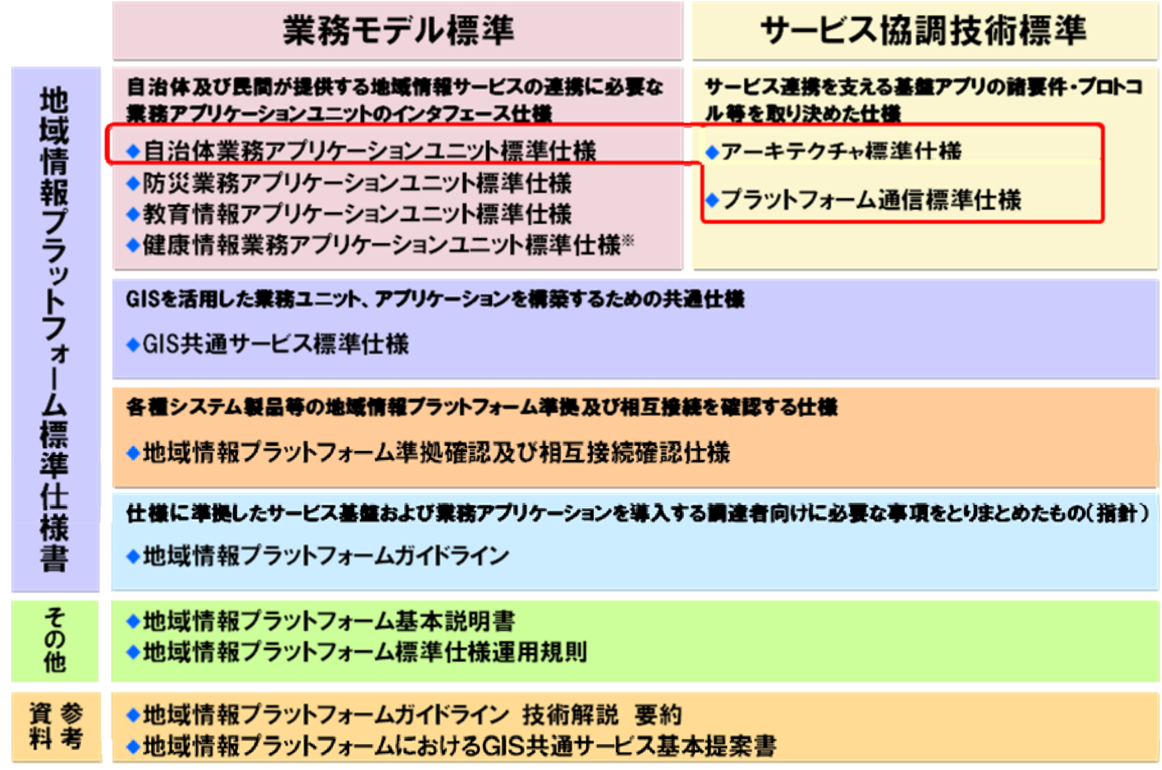


図5－1．地域情報プラットフォーム標準仕様の体系

さらに防災関連業務について、以下に示す仕様書等を参考にした。

① CAP（Common Alerting Protocol）V1.1 ： 緊急時の警報情報の交換仕様（OASIS）

② 関西広域連携情報共通基盤の取組み事例 ： CAP1.1 の日本語対応（関西広域連携協議会）

③ 減災情報共有プロトコル ： 減災情報データ交換標準仕様（防災推進機構）

④ TVCML（Television Common Markup Language）V2.0 ： デジタル放送等との情報交換仕様（TVCML 研究会）

6.　防災情報共有ユニット概要

6. 1　仕様策定における基本方針

　現在導入されている防災情報システムは、国、都道府県、市区町村およびその団体に所属する各部門が独自に整備を行ったため、情報の互換性や親和性に乏しいケースが少なくない。

　今回、防災情報共有ユニットに関する仕様を規定することで、災害時に必要とされる情報の相互流通性を高め、各団体が有機的に連携し、より有効に各事案や事象に対処できることを目指す。

　その実現にあたり、既に世の中に存在する防災情報共有を目的としたデータ標準を参考にし、互換性または親和性を確保することを基本方針とする。

6. 2　防災情報共有ユニット概要

　防災情報共有ユニットとは、国や都道府県、市町村、その他災害対応活動に関連する団体が個々に保有する災害情報を共有し、各団体が各種情報を閲覧、入手できるようにするものである。

6. 3　防災情報共有ユニットの対象範囲

　防災情報共有ユニットを介して交換できるデータの対象範囲は図 6-1 の通りである。災害対応フェーズ毎に必要な業務を想定しているため、発災時のデータだけではなく、災害への対応を検討する警戒期から、災害への対応期および、災害後の復旧・復興期まで利用できるものを範囲として扱う。

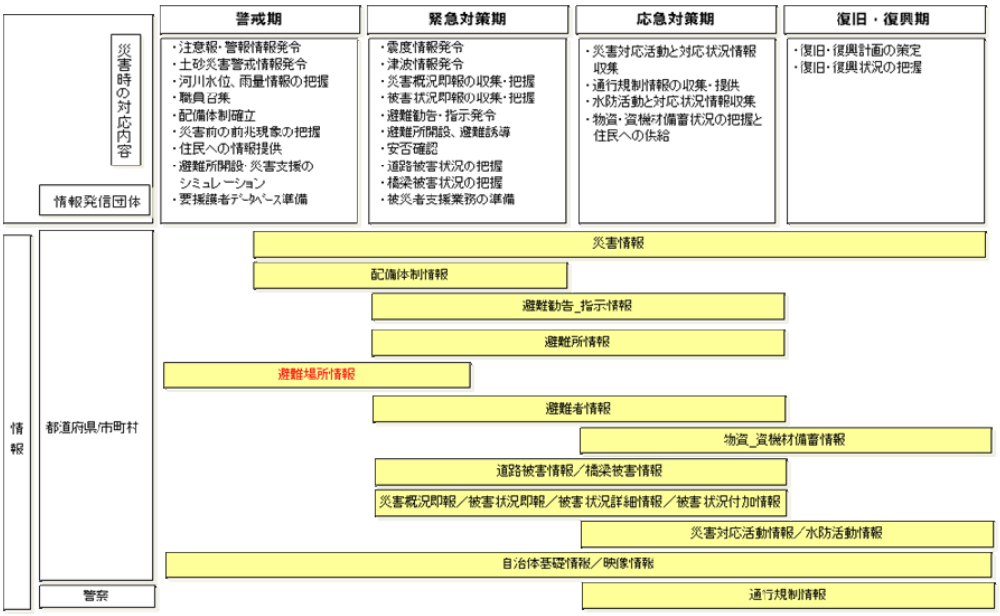


図6－1. 防災情報共有ユニットの対象範囲

7.　防災情報共有の仕組み

下図は防災情報共有の仕組みを模式的に示したものである。同一行政組織内の部門間の情報共有や行政組織間の情報連携が防災情報共有ユニットを介して行われる。

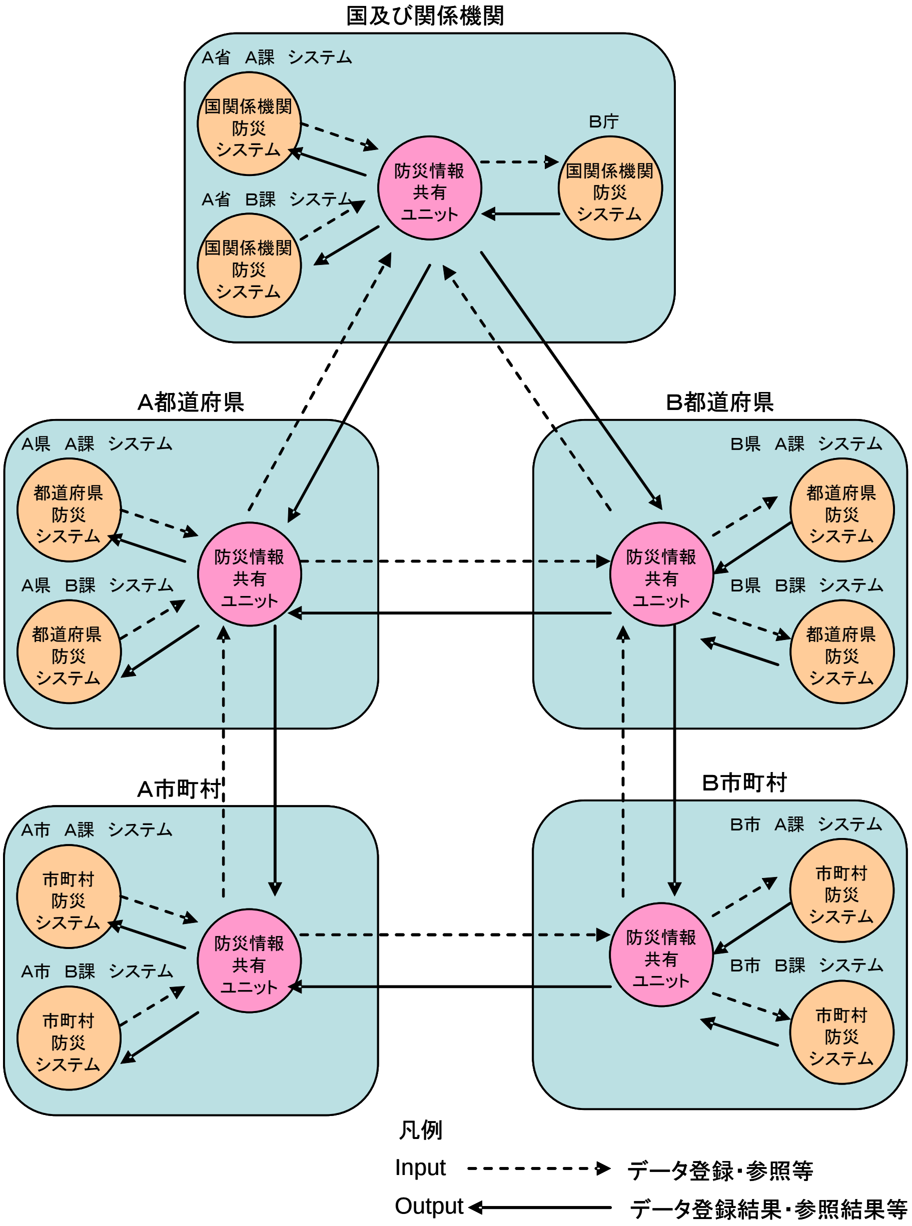


図7－1. 防災情報共有ユニットにおける整備の枠組み

8.　行政組織間の情報連携

行政組織間の防災情報連携あたっては、図 8-1 のようなパターンが考えられる。そのうち、本ガイドラインでは①～⑦に対して整理を図ることとする。

①国と都道府県の連携
②都道府県間の連携
③国と市町村の連携
④都道府県と市町村の連携
⑤市町村間の連携
⑥市町村と地域コミュニティの連携
⑦地域コミュニティ間の連携

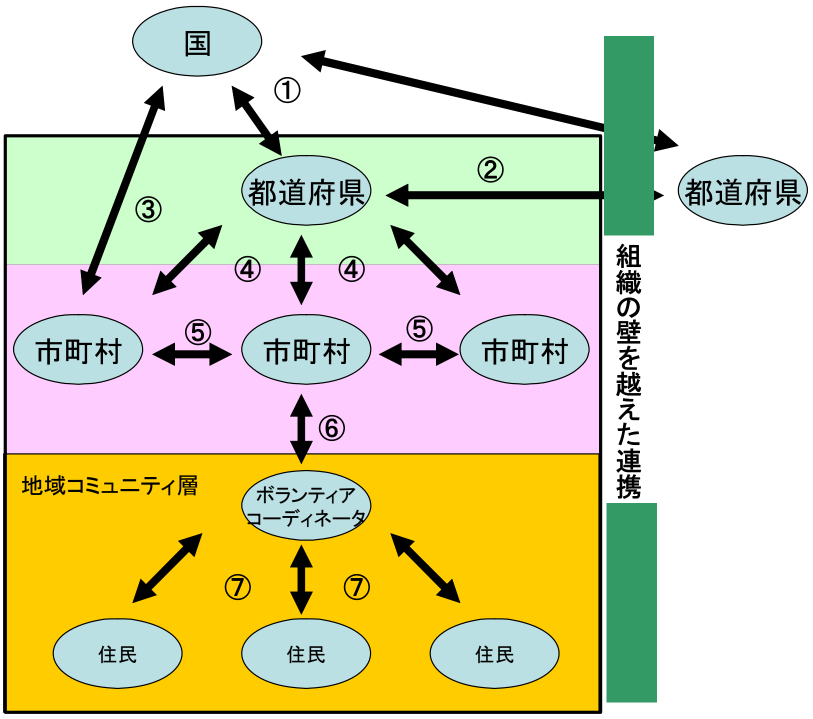


図8－1．連携パターン

8．1　国と都道府県の連携

●国と都道府県間の災害情報の共有・連携として、消防庁第 4 号様式による災害概況および被害状況の報告がある。災害対策基本法上、都道府県は災害の状況およびこれに対して執られた措置の概要を迅速に集約して国に報告する責務がある。災害発生時、都道府県は、消防組織法第 40 条に基づき、消防庁から災害即報の提出を求められる。その際の報告様式は第 4 号様式と呼ばれており、災害概況や被害状況に関する情報が記載される。

●その他には、国交省の河川情報と気象庁の気象情報の例がある（図 8-2）。国が河川管理者となる 1 級河川の水位情報等については、国から都道府県へ情報提供している。都道府県では、河川水位情報について、国から得た情報と自らテレメータ等を設置し収集している情報とを組み合わせ、災害時の意思決定の根拠の 1 つとして利活用している。

●同様に、気象庁の気象情報についても国と都道府県間で情報連携をしており、災害時の意思決定などに利活用されている。気象庁は、気象警報、津波警報、地震情報といった防災情報をより

効果的に活用してもらうべく、新たに「気象庁防災情報 XML フォーマット」を策定し、平成 23 年 5 月 12 日より運用を開始した。

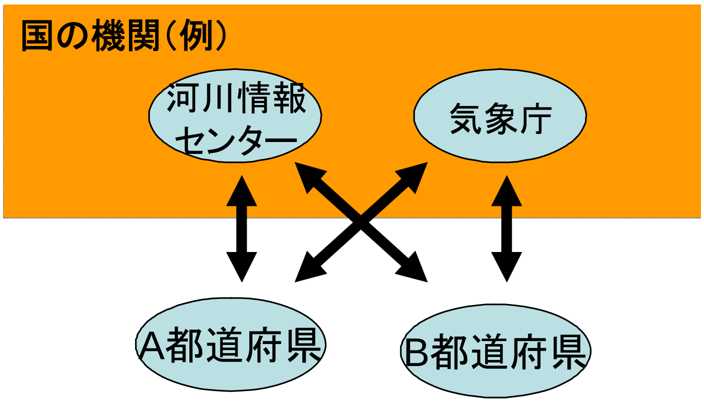


図８－２. 国と都道府県の連携イメージ

８．２　都道府県間の連携

●都道府県間の連携という観点からすると、都道府県では他都道府県の災害情報を必要とする場面は少ないと考えられる。

●災害発生時の法定業務における都道府県の役割は、管轄内の市町村で発生している災害の状況把握や国への報告が中心となる。従って、都道府県間の災害情報の共有・連携という点では、被害情報系については市町村からの集計値が主なので、都道府県間で送受信される情報量は少ないと想定される。また観測系情報についても国の管理事務所や地方整備局が管理しているため、直接都道府県間で情報が授受される機会は少ないと考えられる。

●しかし、平成 23 年 3 月 11 日に東日本大震災が発生し、被災地域が複数都道府県にまたがる大規模な広域災害への対策を考慮する必要性が高まったため、今後都道府県間の連携についても検討が進むと考えられる。

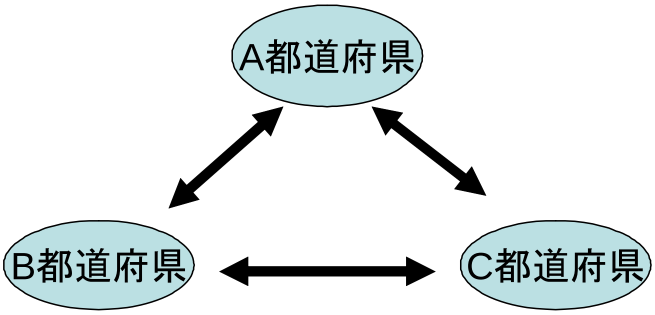


図８－３. 都道府県間の連携イメージ

8．3　国と市町村の連携

●8．1の通り、災害対策基本法上、国と市町村との情報連携は都道府県を介して実施される。

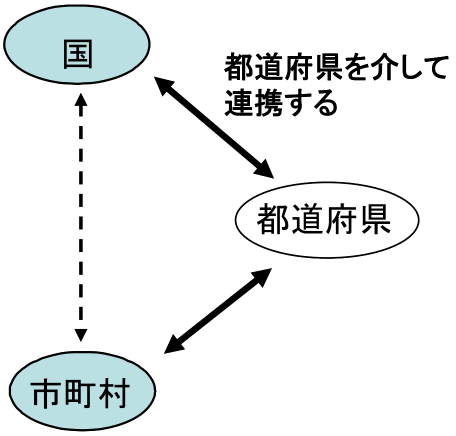


図8－4．国と市町村の連携イメージ

8．4　都道府県と市町村の連携

●市町村は都道府県に対し消防庁第４号様式に基づいて災害概況や被害状況を報告する一方で、都道府県から観測系や気象系等の情報を入手している。

●災害概況や被害状況の報告にあたっては、都道府県が県防災情報システムを整備し、各市町村に専用端末からシステムへ直接情報を入力させる方法が多い。近年は、県防災情報システムを Web ベースで構築し、ネットワークもインターネットを併用させることで、端末やアクセス回線の自由度を高め、災害情報収集能力の向上を図るケースも見られる。都道府県にとってはシステム負担が増えるため、参加する市町村に費用を按分させたりしている。

●市町村が防災情報システムを整備している場合、防災情報共有にあたっては、都道府県の防災情報システムに防災情報共有ユニットの機能を実装させ、都道府県を中心に市町村との間で災害情報を共有・連携する方法が考えられる。都道府県のハイウェイを活用すれば、通信ネットワークの利活用にも繋がる可能性が高い。

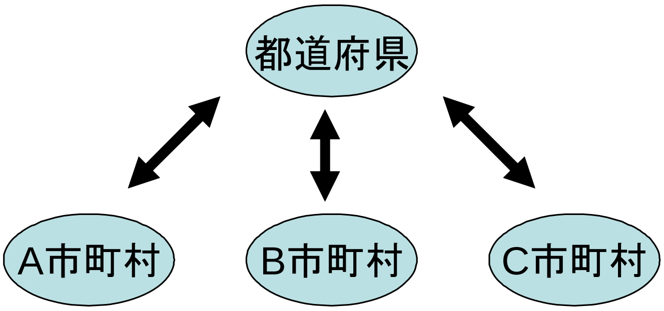


図8－5．都道府県と市町村の連携イメージ

8．5　市町村間の連携

市町村間の連携としては以下のパターンが想定される。

（1）隣接市町村間で災害情報を共有・連携する
（2）広域連携を行っている市町村間（消防や介護関係で広域連携をしている）で災害情報を共有・連携する
（3）同一文化圏市町村間で災害情報を共有・連携する

以下、各パターンにおいて考えられる事項について整理する。

8．5．1　隣接市町村間の連携

●災害時には隣接市町村間で災害情報を共有・連携する場面は多い。また、防災業務以外でも双方で連携している場面も多い。隣接市町村との境界線付近の住民は、河川流域に居住する住民等は、災害時に避難勧告・指示が発令された場合、予め指定された避難所へ避難するよりも隣接市町村の避難所へ避難した方が安全に避難できる場合などが想定される。また、基礎自治体の規模があまり大きくない場合には、1自治体で処理するよりも連携して取り組んだ方が良い場合なども想定される。このような状況から双方の防災情報システムで扱っている情報を共有・連携し、災害対応活動の高度化・迅速化を図ることには大きなメリットが存在すると考えられる。

●例えば、近年ゲリラ豪雨による災害が増加している。局地的豪雨により、短時間のうちに河川の水位が上昇し、情報の収集・分析をする間に河川氾濫などの災害が発生するというものである。こういった場合、情報システムを利活用し、河川を共有するような隣接する市町村間で迅速かつ正確に情報収集・情報共有することは、災害拡大を回避する上で有効となりうる。

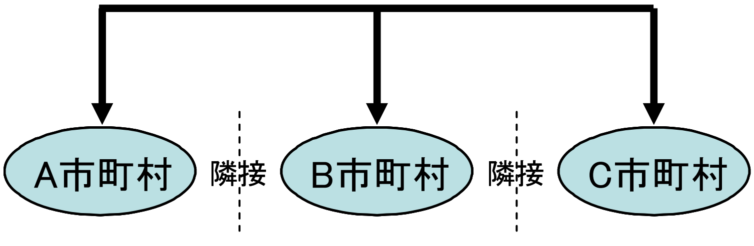


図8－6．隣接市町村間の連携イメージ

8．5．2　広域連携を行っている市町村間の連携

●住民が中心となり広域事務組合や広域連携協議会等を設置して、平常時より消防や介護の面で広域連携を行っている市町村においては、自治体間での災害情報の共有・連携の実現について

も前向きに検討される可能性が高いと推測される。

●ただし、広域連携を行っている市町村の中には、行政サービスの財務的負担、稼動的負担を軽減すべく連携しているケースがある。そのような市町村にとって、防災情報システムを整備し防災情報システム同士で情報を共有・連携するという取り組みは障壁が高いと考えられる。従って、実現にあたっては、都道府県や国による財政面、施策面での関与が必要になる可能性がある。

広範囲における市町村間の連携

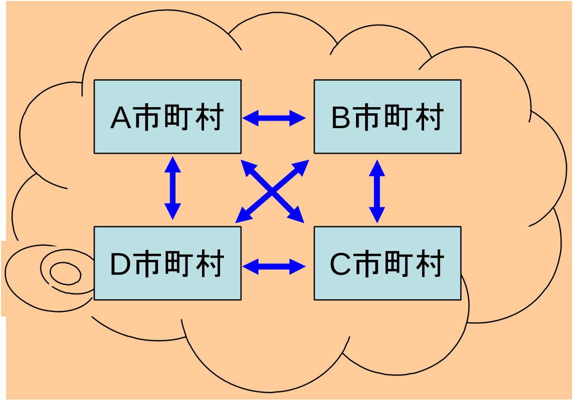


図8－7．広域連携を行っている市町村間の連携イメージ

8．5．3　同一文化圏にある市町村間の連携

●行政区域は違うものの共通文化的な地域一帯のことを同一文化圏という。同一文化圏にある市町村は、その文化的背景から、各種取り組みについて連携して検討、実施することが多く、災害対策についても同様に検討することは可能と考えられる。

●ただし、市町村間連携において、連絡体制の整備など人的な連携だけでなく情報システムの連携も含めて検討する場合、連携実現に至るまでに高い障壁が存在する可能性がある。

●さらに、同一文化圏の市町村が異なる都道府県下に跨って存在する場合、都道府県を超えて情報を共有・連携することから財務分野の整理も必要となるため、実現にあたっては、都道府県や国による財政面、施策面での関与が必要になる可能性がある。

●総務省が策定した「定住自立圏構想」に基づき、構成する中心市と周辺市町村を１つの同一文化圏として連携させる取り組みの可能性についても今後検討する余地がある。

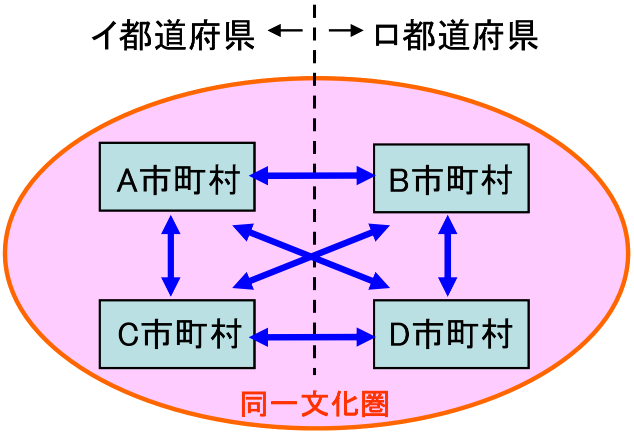


図８－８. 同一文化圏にある市町村の連携イメージ

８. ６　市町村と地域コミュニティの連携

●市町村と地域コミュニティとの連携については、地域の特性や地域の抱える課題によって様々な形態が存在するが、どのような形態においても地域コミュニティの体制構築と活動の活性化から始めることとなる。その際、コミュニティ内に強いリーダーシップが存在することが不可欠となる。コミュニティの活動を推進する中で市町村と課題を共有しともに検討を重ねることで、連携を実現しやすくなると考えられる。

●しかし、地域コミュニティが独力で活動するには費用面で厳しくなることが想定される。総務省では「地域 ICT 利活用モデル構築事業」により地域コミュニティの活性化を図っているところであるが、このように国などによる財政的支援が行われる環境を整備することで、連携が促進されると推測される。

●なお、防災業務アプリケーションユニット標準仕様は行政組織が防災アプリケーションを整備するにあたり標準に装備すべき機能の定義と推奨使用を提示するものであるが、今後、仕様の対象範囲を住民（GtoC）まで拡大することも検討する（図 8-9 参照）。

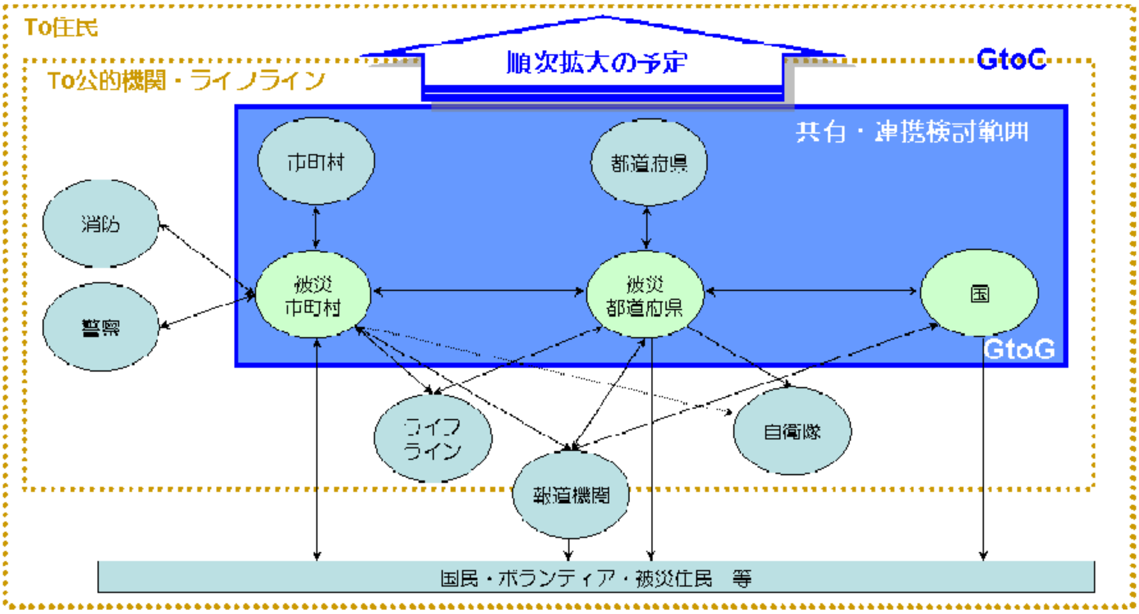


図８－９．仕様の対象範囲

８．７　地域コミュニティ間の連携

●防災業務アプリケーションユニット標準仕様は行政組織が防災アプリケーションを整備するにあたり標準に装備すべき機能の定義と推奨使用を提示するものであるが、地域コミュニティ間で災害情報を迅速・円滑に共有するための仕組みにまで拡大することも今後検討する。

９．　団体間で情報共有･連携するための協定の締結について

９．１　情報共有・連携の現状

災害時、被災市町村のみでは避難、救援等の応急措置等を十分に実施できない場合、災害対策基本法や武力攻撃事態等における国民の保護のための措置に関する法律等に基づき、他の市町村に応援を要請することが想定される。そこで、市町村相互の応援を円滑に遂行するために、必要事項を協定として定め、自治体間で締結している場合が多い。

応援の要請を行う場合の共有情報の内容の主なものは以下のものである。

① 被害の種類および状況
② 食料、飲料水および生活必需物資並びにこれらの供給に必要な資機材の品名、数量等
③ 被災者等の救出、医療および防疫、施設の応急措置等に必要な資機材、物資品名、数量等
④ 避難、救援および救出活動等に必要な車両等の種類、規格および台数
⑤ 避難、救援、救護、救助活動および応急措置等に必要な職員の職種別人数
⑥ 応援場所および応援場所への経路
⑦ 応援の期間
⑧ その他　応援の実施に必要な事項

なお、被災市町村との連絡が取れない場合や緊急で応援が必要と認められる場合には、自主的に、被災市町村の災害情報等に関する情報収集を行うとともに、収集した情報に基づく応援を行っている。また、市町村間の連携に加え、各種企業や団体との協定を結んでいる場合もある。

９．２　情報共有・連携の課題

国から県へ、あるいは県から市町村への災害時の情報共有・連携については、その経路、手段は明確化されているものの、市町村間で協定を交わしているにもかかわらず情報は都道府県経由で共有される等、必ずしも円滑に連携していると言い切れない状況であると思われる。情報伝達手段についても、有線または無線を利用した音声伝達、FAXによる紙媒体で行われているのが圧倒的である。さらに市町村間の協定について、相互の応援に関する協定は結ばれているものの、情報共有という観点からの発信側と受信側における情報の扱いを規定した協定までは結べていないケースが多い。

防災情報システムを導入する際も、災害対策基本法にのっとり、各自治体が地域防災計画を独自に策定し、その内容に基づいてシステムを構築しており、必ずしも市町村間で連携が取れているとは言いがたい。

９．３　協定の締結

応援要請の協定と同様に、防災情報システム連携における情報共有・連携についても、ある一定の約束事を取り決めた協定を妥結する必要がある。これにより正確な情報に基づいた、より迅速な応援活動につながるものと思われる。

災害時の情報共有・連携において、市町村間でまず必要となる一次情報は、道路状況、消防・救急病院関連情報であり、二次情報として避難所情報、物資関連情報となるが、情報の発信側と受信側で共有する情報の優先順位も明確にすべきである。

情報共有・連携するための協定で、整理・決定しなければならないと思われる主なものは以下のとおりである。

① 情報の受け渡し方法と使用するネットワーク
② 運用管理体制
③ 蓄積・管理対象情報
④ 情報の蓄積・管理箇所
⑤ 関係者の連絡体制
⑥ 情報の取扱に関する免責事項
⑦ 協定の有効期間

９．４　免責について

防災情報を共有するに当たり、誤報が大きな問題になる。応援要請の協定には、応援職員の応援業務により生じたものについての損害に対し、損害賠償責任が要請市町村側にあるのか、応援市町村にあるのか、行動内容によって明確に定めてある場合が多い。

現状、災害情報等を自治体の外へ出す場合、情報の正誤を確認し、情報提供の可否を決定後に出すという手続きを取っているため、情報共有するまでに時間がかかり、迅速性を欠くという逆効果になっている場合がある。

正確性と迅速性を両立すべきであることは当然であるが、正確性を担保するあまり情報が出にくくなる、または出てこなくなるという大きな弊害が発生するものと推察される。人命にかかわる問題であり取扱が非常に難しいところであるが、即時性が必要な情報の場合は、ある程度含みを持たせた情報提供のありかた、いわゆる免責事項についても整理した上で、協定の締結を図り、より効果的な共有・連携がなされることが望ましい。

10.　防災情報共有ユニットの特徴

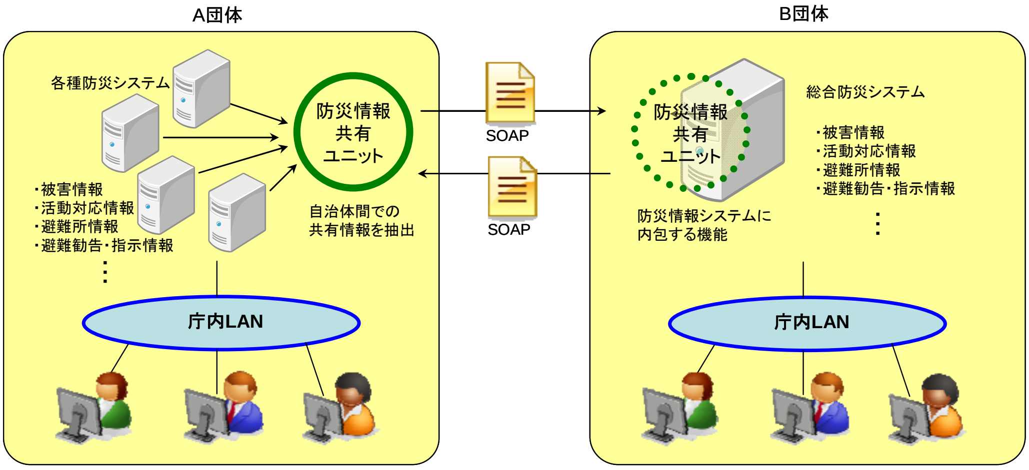
本仕様の特徴として、「自治体業務アプリケーションユニット標準仕様」に基づき定義された 27 の自治体業務ユニットとの差異を中心に解説する。

10．1　業務ユニットの考え方

業務ユニットとはワンストップサービスおよびマルチベンダ化実現できる業務システムの単位のことである。「自治体業務アプリケーションユニット標準仕様」において、自治体業務ユニットは調達の最小単位であり、システム的に疎結合※1 可能な範囲としている。

それに対し、防災情報共有ユニットでは調達単位は規定せず、ベンダ間、すなわち団体間における情報共有を目的として、アプリケーションが対応する範囲に捉われず、具備すべきものとして定義している。従って、防災業務に関わる一部業務を担うアプリケーションといえども、本仕様で定義したインタフェースを全て実装し、異なるベンダ間（団体間）での相互接続を目指すこととする。なお、防災情報共有ユニットは、自治体業務アプリケーションユニット標準仕様に倣い、業務ユニット間で交換するデータを定義した業務ユニット間インタフェース仕様が規定されている。図 10-1 に防災情報共有ユニットの類例を示す。

※1　疎結合　：　標準化されたインタフェースを用いてシステム間を接続すること。これにより、連携先のシステムの変更がスムーズに行なえる。



A 団体のパターン：各種防災情報システムを個別に構築し、防災情報共有ユニットを別途用意。
B 団体のパターン：防災情報システム内に防災情報共有ユニットを内包機能として実装。

図10－1．防災情報共有ユニットの類例

１０．２ 防災情報共有ユニットの要件

防災情報共有ユニットも業務ユニットの 1 つであるため、以下の要件を満たす必要がある。

【要件 1】 地域情報プラットフォームの PF 通信機能（プラットフォーム通信機能）を介し、標準化された XML タグでシステム間のデータ連携が可能であること。

【要件 2】 標準化された業務ユニットインタフェースを実装していること。

加えて防災情報共有ユニットは、異なる自治体間（＝サイト間）連携に着目したユニットであるため、以下の要件を満たす必要がある。

【要件 3】 異なる自治体の業務ユニット間でデータ交換が実現できること。

⇒国関連機関と都道府県、および市町村の各団体間の共有サーバ同士でデータを持ち合うことを可能とするイメージ（図 10-2 参照）。

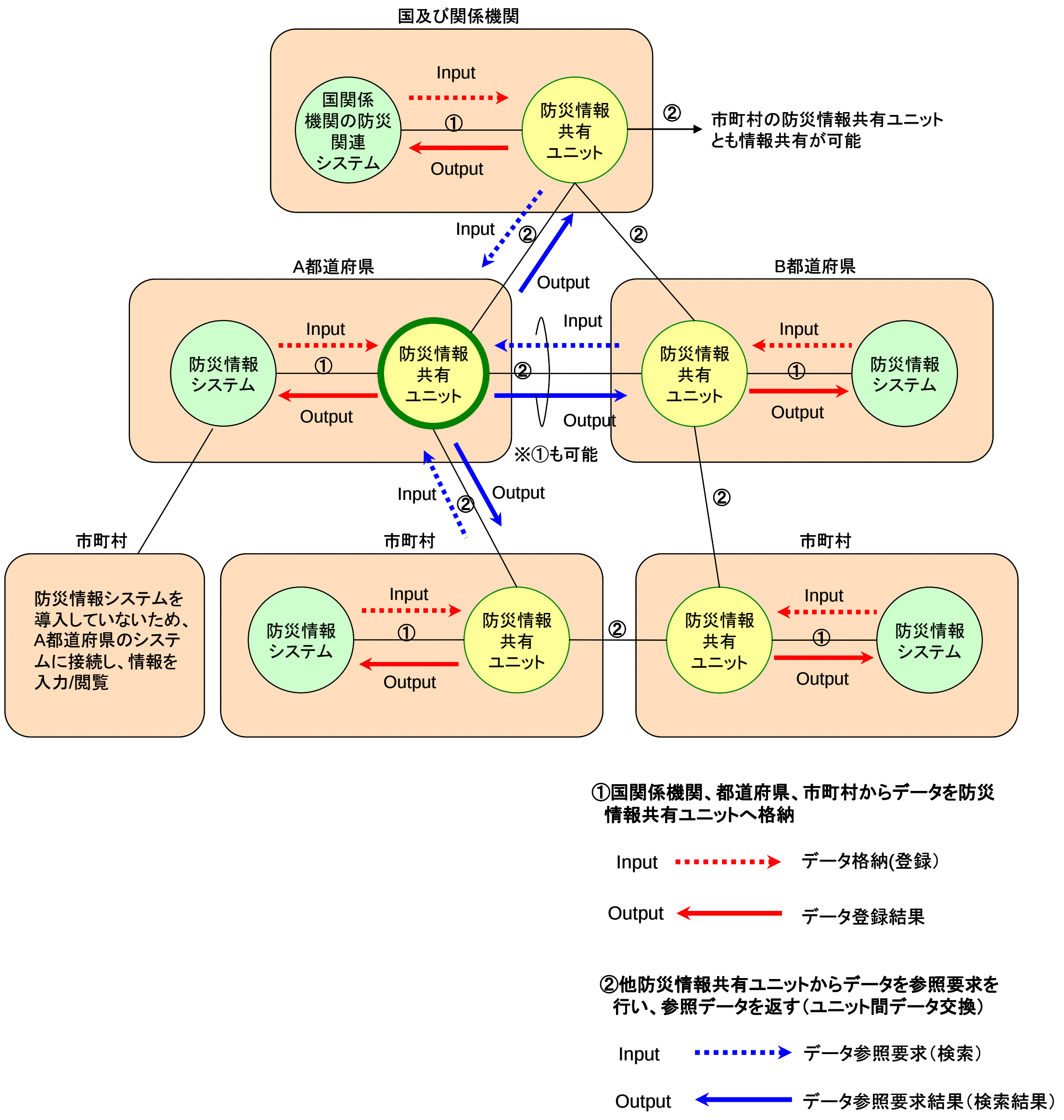


図10－2. 防災情報共有ユニットの定義イメージ

10. 3 PF 共通機能の扱い

サイト間連携の際に使用する PF 共通機能(プラットフォーム共通機能)について、現状は技術仕様を明確にしたところである。従って現段階においては、サイト間を跨った際に使用する PF 共通機能は調達の対象外とし、「地域情報プラットフォームガイドライン」第 3 章 技術解説を参照いただきたい。

10．４　地域情報プラットフォームオプション機能一覧

地域情報プラットフォームで規定される各機能について、自治体間（サイト間）連携でのオプションの一覧と選択基準を示す。なお、自治体間（サイト間）のデータ交換を前提とする防災情報共有ユニットにおいては、オプション選択基準が先に定義された業務ユニット（サイト内）とは異なることに留意願いたい。

表１０－１．オプション選択一覧表

〇：オプション選択可　－該当なし

No	機能	仕様	サイト間
1	OS	Windows、UNIX、Linux	必須
2	インターネットプロトコル	TCP/IP	必須
3	通信路セキュリティ	TLS 1.1 or TLS 1.2	必須
4	転送プロトコル	HTTP1.1	必須
5	基本メッセージ	SOAP1.1	必須
6	高信頼性メッセージング	WS-R1.1、WS-RM1.1	〇
7	添付付メッセージング	本文内埋め込み、SwA	〇
8	BPM 機能	WS-BPEL2.0	〇
9	インタフェース定義	WSDL1.1	必須
10	ビジネス文書定義	XML Schema1.0	必須
11	署名認証	XML Signature 等	〇
12	職責認証	XML Signature 等	〇
13	サービス認証	WS-Security1.1、SAML2.0 等	〇
14	サービス認可	権限基盤技術	〇
15	プライバシ情報公開	P3P、プライバシ情報公開技術	〇
16	サービス監査証跡	サービス監査証跡取得技術	〇
17	Web サービス情報の登録と検索	UDDI2.0 など	〇
18	モニタリング機能	モニタリング技術	〇
19	サービス＆BP 定義手法	デザインパターン定義等	〇
20	統合 DB 機能	公開 DB 方式、共通 I/F 方式	－

10．５　業務ユニット標準仕様ドキュメント構成

先に定義されている自治体業務アプリケーションユニット標準仕様のドキュメント構成における差異を以下に示す。

表10－2. ドキュメント構成の差異

No	資料名称	防災情報共有ユニットでの対応
1	業務 1－4　機能一覧	独自に規定
2	業務 1－5　機能構成図（DMM）	独自に規定
3	業務 1－6　機能情報関連図（DFD）	独自に規定
4	業務 1－7　インタフェース仕様	独自に規定
5	業務 1－8　データ一覧	独自に規定
6	業務 1－9　インタフェース一覧	独自に規定
7	業務 1－10　XML スキーマ	独自に規定
8	業務 1－11　WSDL 定義	独自に規定
9	業務 1－12　項目セット辞書	自治体業務アプリケーションユニット標準仕様で定義されているものを活用
10	業務 1－13　コード辞書	自治体業務アプリケーションユニット標準仕様で定義されているものを活用 さらに追加分として独自に規定

10. 6 インタフェース定義

自治体業務アプリケーションユニット標準仕様で定義されている業務ユニットが、他ユニットからの問い合わせ回答を規定しているのと同様に、防災情報共有ユニットにおいてもデータ参照要求に関するインタフェースを用意している。

また、防災情報共有ユニットにおいては 18 インタフェース（災害情報、災害概況即報、被害状況即報、被害状況_付加情報、被害状況_詳細情報、避難勧告_指示情報、避難所情報、避難者情報、災害対応活動情報、配備体制情報、通行規制情報、水防活動情報、自治体基礎情報、物資_資機材備蓄情報、道路被害情報、橋梁被害情報、映像情報、避難場所情報）全てを実装することで準拠としている。

なお、個人情報を含むインタフェースである「避難者情報」については、参照データの蓄積は行わず、参照後すぐに廃棄することを推奨する（団体間の協定内容に依存する）。

11.　防災情報共有ユニットを活用したデータ連携事例

本章では、地方公共団体間での防災情報システムのデータ連携の事例として、「被災者支援システム※1」を活用したデータ連携に関する調査研究※2を紹介する。

※1 被災者支援システムとは

被災者支援システムは、被災者管理、避難所・緊急物資管理といった、地方公共団体が災害発生時に行う被災者支援業務に有効かつ総合的な災害業務支援システム*である。

本システムは、西宮市が阪神・淡路大震災における災害支援・復旧業務の中で開発したもので、災害復興に大きな役割を果たした。その後、平成 17 年度に LASDEC「地方公共団体業務用プログラムライブラリ」へ登録され、現在では全国の地方公共団体に無償で公開・提供されている。（平成 26 年 4 月より、地方公共団体情報システム機構（J-LIS）より提供）

＊ 被災者支援システムを中核とし、震災発生から順次必要となる、避難所関連システム、緊急物資管理システム、仮設住宅管理システム、犠牲者遺族管理システム、倒壊家屋管理システム、復旧復興関連システムと連動した、7 つの災害業務支援システムである。

＜主な特徴＞

●フリーソフトを利用し経費低減を図ったシステム構成である。

●ソースコードを含め公開しており、利用者の要望に合わせて柔軟にカスタマイズ可能である。

●システムの立ち上げが短時間で可能である。

※2 調査研究の詳細については、下記 URL を参照のこと。

平成 22 年度　総務省 「地方公共団体内及び地方公共団体間における「被災者支援システム」を活用した防災・災害情報のデータ連携による効果等に関する調査研究」

http://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/2623057/www.soumu.go.jp/main_content/000120786.pdf

11．1 実施内容および結果

防災業務アプリケーションユニット標準仕様（当時 V1.0）の方式に従って機能改修した被災者支援システムを用い、他の自治体の共有情報を検索（参照）するという設定でデータ連携に関する動作確認を行う。

＜ユースケース＞

（1） 概要

Ｂ市の職員が、Ａ市の避難所に避難しているＢ市の住民の情報について、Ｂ市の被災者支援

システムを経由してＡ市の被災者支援システムが保有しているデータを検索（参照）する。

（2） イベントフロー

このユースケースは、災害発生以降、システム利用権限を持つ B 市の職員が B 市の被災者支援システムの画面から「他自治体に避難している住民の検索」に関するメニューを選択するところから始まる。職員が検索画面で氏名（漢字、カナ）、住所、性別、生年月日といった基本 4 情報を入力し検索すると、B 市の防災情報共有ユニットは連携している A 市の防災情報共有ユニットに問い合わせをかける。その後、A 市の防災情報共有ユニットから返ってきた問い合わせ結果をＢ市の防災情報共有ユニットが受け、検索結果としてＢ市の被災者支援システムの画面に表示される。

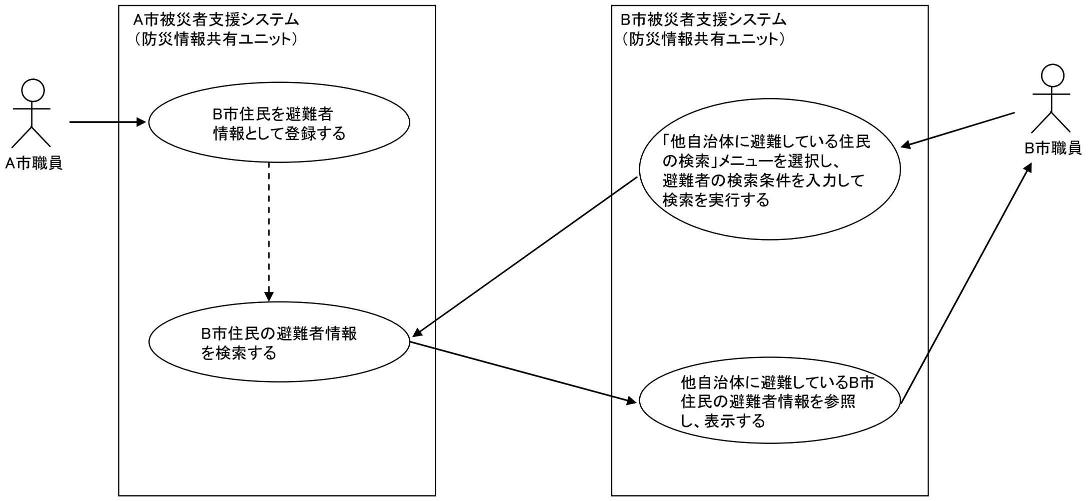


図１１－１．イベントフロー図

＜想定ケースにおけるデータ連携の実施内容＞

（1） 実施方法

防災情報共有ユニットを追加実装した被災者支援システムを 2 台用意し、一方のシステムから他方のシステムに格納された避難者データを検索する方法を採用した。また、同システム間の通信についてはプラットフォーム通信標準仕様（当時 V2.1）に準ずる方式を採用、授受するデータについては防災業務アプリケーションユニット標準仕様（当時 V1.0）に準ずる形式を採用した。

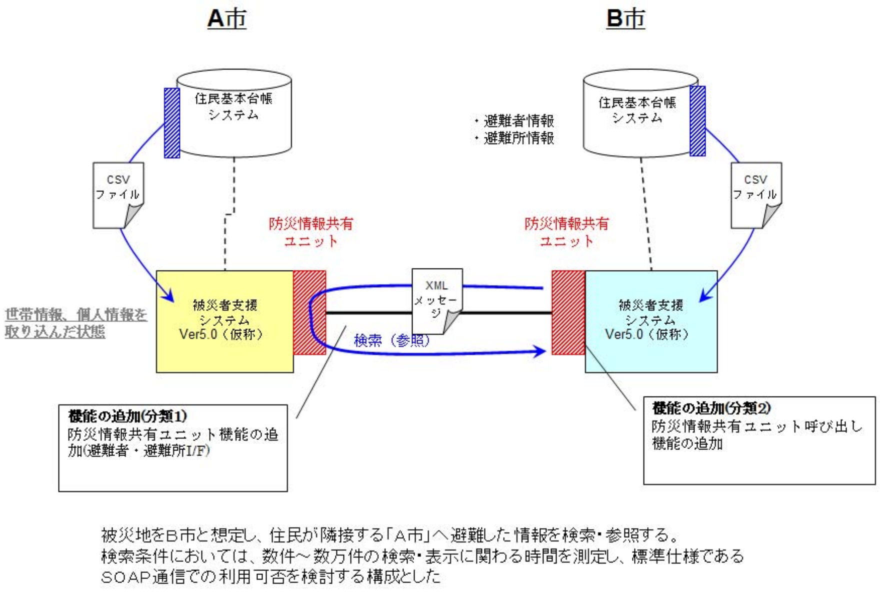


図11－2. 実施構成

具体的には、先述のユースケースに従って、A市システムに登録されている避難者を、B市システムから条件検索した。

(2) 実施内容

自治体連携で大量のデータが送受信されることを想定し、検索実行から検索結果表示までの時間がどのように変化するかを測定した。

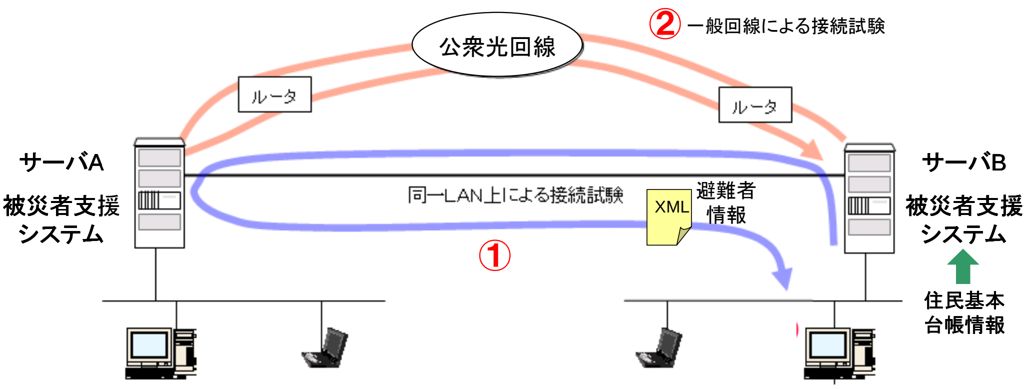


図11－3. 実施内容

（3） 実施結果

数万件を超えるような大量データについても、概ね数分程度で処理（伝送含む）でき、一定の有用性があることが確認できた。ただし、サーバ過負荷が見受けられることもあった。

１１．２ 実業務での活用に向けて

SOAP（XML ファイル）通信で大量データを扱う場合は、サーバやネットワークへの負荷について考慮する必要がある。今回のような「避難情報」連携のケースでは、災害規模にもよるが実際数万件の情報を検索することも考えられるため、サーバのスペックやアプリケーション、ネットワーク構成といった部分での対応が求められる。

そこで、少しでもサーバやネットワークの負荷を軽減するために、連携させるデータの性質を鑑み、最適な形態で連携させることが効果的である。例えば、住民基本台帳システムにある大量の住民情報を被災者支援システムのデータと連携させる場合、システム同士をリアルタイムでオンライン連携させる方法も１つだが、バッチ処理による住民情報の被災者支援システムへの取込を定期的に実施することでサーバやネットワークの負荷軽減が図れる。（ただしこの場合、情報はバッチ処理を行った時点のものであることに留意する必要がある。）

このように連携の方法を工夫することで、実運用において一層有効なものとなると考える。