

はじめに

自然災害が頻発している近年、地方自治体においてはこれまで以上に政府の防災対策等に係る期待や予防が高まっている。自治体においても地域の防災力を高めるための取組み、災害発生時の迅速な対応の準備など、施策が講じられているところではあるが、現状は各自治体の意識の度合いや財政力の違いなどにより、全国で足並みが揃っているとは言い難い。

一方で、災害はどこで発生するか分からないため、住民がどの地域にいても安心・安全を感じることをできるような防災に関する取組みは、全国で一定の水準で備えることが望ましい。自治体が単独で整備することに合理性がない仕組み、かつ全国共通で持つべきルールは政府主導で整備を促進してほしい。現状の制度の中で、現場対応の妨げになるものがあれば、積極的に現場の声を取り入れて見直しをしてほしい。

具体的には、自治体が保有する様々な情報の連携を可能とする基盤整備や、自治体と国を含む関係機関で共有すべき災害情報の整理とシンプルな仕組みの構築、災害前に個人に対してリスク情報を届ける（パーソナライズ情報提供）ための個人情報の取り扱いルールなどの見直しについての検討を要望する。その際、これまでの災害現場での教訓を再確認頂き、多面的に検討頂けることを期待する。

【災害時コミュニケーションを促進する ICT 利活用に関する首長研究会での議論まとめ】

デジタル時代の災害対応実現のため全国の自治体で認識を共通化したい制度と技術基盤（自治体の視点*から）

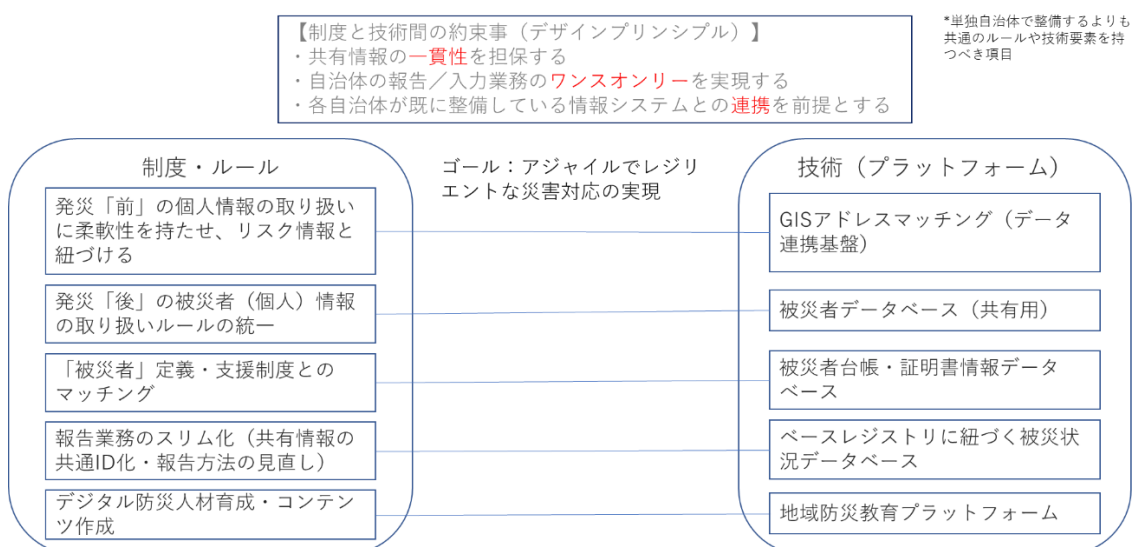


図 1 デジタル時代の災害対応—共通ルールや認識の共有が必要な項目

【技術要素をベースとした関係主体の関与と情報共有の範囲】

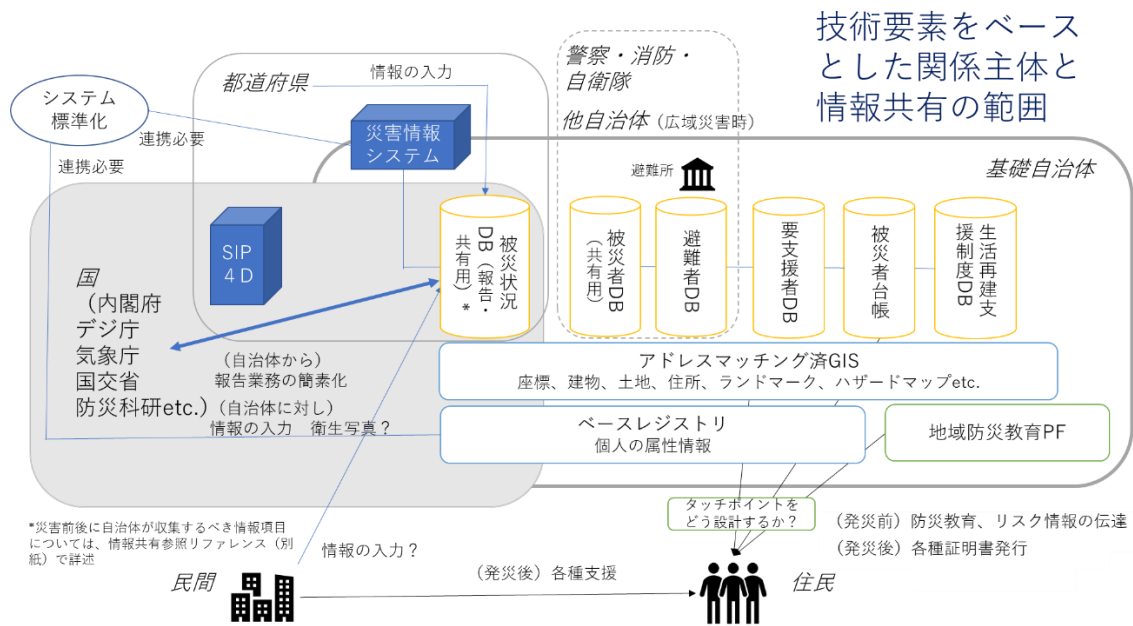


図 2 デジタル時代の災害対応—技術要素をベースとした情報と主体の整理

SIP4D など、国へ情報を届ける仕組みだけではなく、より現場で活かされるシステムの構想を希望する。衛星情報など、国が主体的に情報収集環境を整備したもので現場の災害対応に活用ができる情報については、積極的に基礎自治体に開示してほしい。

★災害対応のための情報システムおよび情報基盤の機能要件

MUST 要件

- ・被災状況については、災害対応に関わる全てのステークホルダーが共有できる一元的な仕組みを構築する。
- ・被災者情報については、自治体（複数自治体含む）、警察、自衛隊、消防間で共有する。
- ・ベースレジストリを情報共有の基盤として活用する。
- ・オンライン会議、チャット、掲示板などを積極的に活用し、組織を超えた情報共有が容易となるようなデジタル時代の災害対策本部を構築する。
- ・一度入力した情報を他のところで入力し直さない。
- ・住民側からは、日ごろ活用しているツールからアクセスできるようにする。

MAY 要件

- ・被災する可能性の高いエリアの住民に「個別に」避難誘導情報を出す。
- ・避難行動に支援が必要な方へのサポートを行う（要支援者名簿の平時からの共有を含む）。
- ・土地 ID、家屋・建物、ランドマーク ID の活用により、危険個所のリスクを事前に個別通知する。

- ・住民とのタッチポイント設計にあたっては、民間システムとの連携を可能とする。
- ・民間連携を横串でサポートする。
- ・民間連携の際に、特定の事業者にロックインされないようにする。

★災害対応のための情報システムの非機能要件

- ・ユーザーにとっての見やすさ、分かりやすさ、操作性を高める。
- ・アクセシビリティを担保する。
- ・可用性を担保する。停電・通信回線遮断時に継続的に利用できる。

★各ユーザーからの視点／ユースストーリー（as a xxx, I want to xxx.）

●柔軟性→ローカライズ化/パーソナライズ化すること。

住民：自分や家族に状態に合わせた避難方法や、生活必需品の備蓄を備えること。

地域：要支援者に対する相互支援情報を共有し、運営すること。

行政：可能な限り災害種別や地形などからローカライズ化した情報を提供すること。

また、復旧・復興時は、個人属性に合致した生活と経済活動に係る支援情報を伝えること。

●信頼性→各々が期待された役割を果たすこと。

住民：自助意識を高め、自ら行動する情報を取得すること。

地域：地域住民と協力し、助け合いに必要な情報を共有し運用すること。

行政：自助・共助に役立つ情報を収集し、提供すること。

●正確性→事実、若しくは実際に起きても間違いがない（少ない）情報であること。

住民/地域：現場現象を正しく伝えること。

行政：過去の災害教訓、予測される近い未来の状況を住民/地域に示すこと。

●迅速性→きわめて早く伝えること。

住民：迷わず、あらゆる手段で影響が考えられる人に伝えること。

地域：被害と援助に係る内容を、行政及び関係機関に伝えること。

行政：住民や地域の被害を最小限に抑えるために、あらゆる手段を使って避難を呼びかけること。

【災害対応における OODA ループ】

自然災害が発生した際、目の前に起きている事態を臨機応変に短時間で対応することが求められる。災害は予測不可能な事態も引き起こす。そのため、「今起きていること」を観察し、いち早く行動に起こすことが可能な OODA ループの方が災害発生時には実践的なモデルと言える。

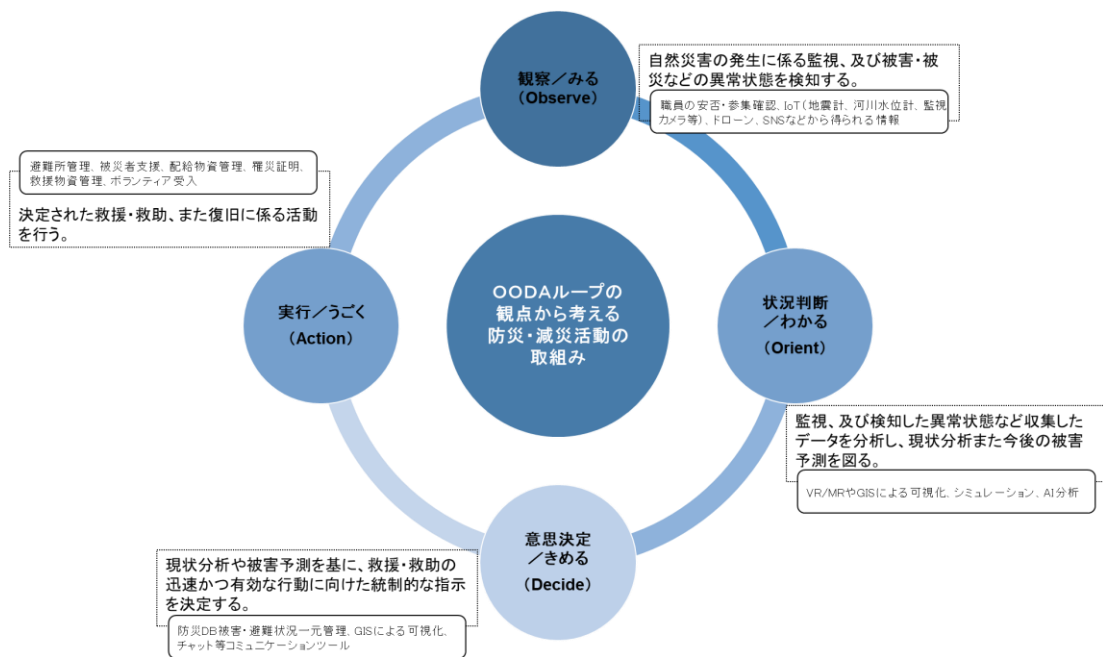


図 3 災害対応の改善に向けた OODA ループ

【災害対応の時系列】

自治体の災害対応を時系列でまとめると以下になる。災害対応の全てのフェーズで利用できるデジタルツールの拡充が必要だと考える。

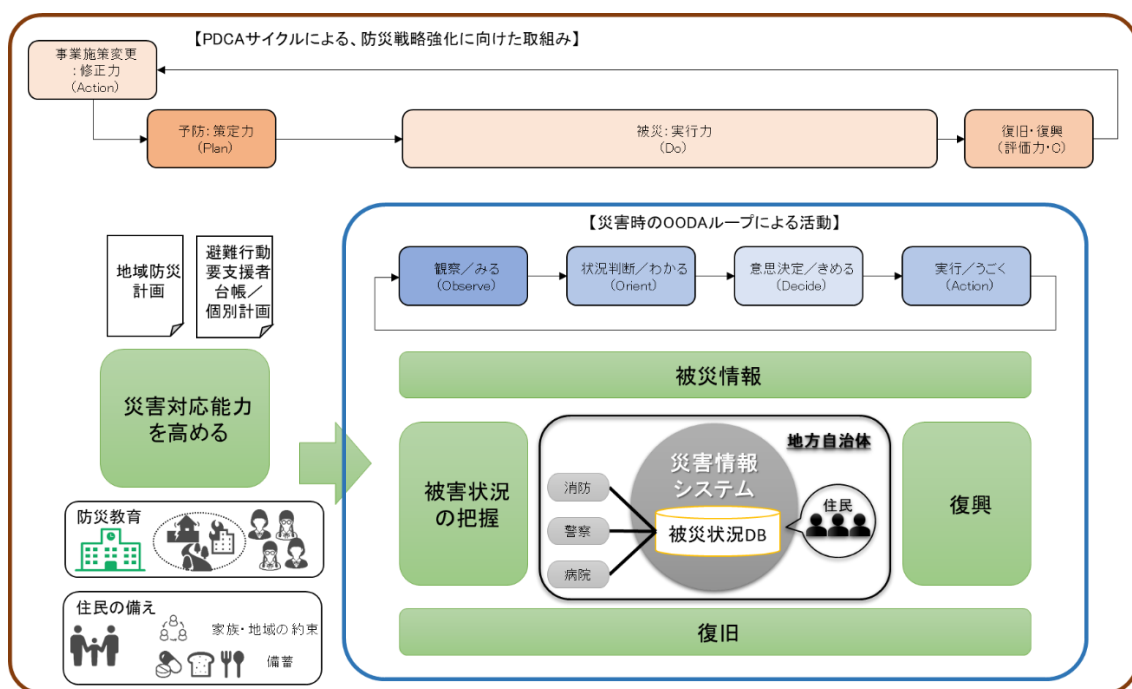


図 4 自治体の災害対応の時系列整理

【災害対応ツールボックスのイメージ】

災害時にどの自治体でも自由に活用することのできる業務対応サービスをまとめたツールボックスを構築してほしい。本提案書の後半で業務標準化と調達のか考え方についてまとめているが、いつ発生するか分からない災害に備え各自治体が関連する情報システムを導入するやり方は合理的ではない。

各サービスは、全国で共通の定義を持った各 DB と連携し、アプリケーション間連携を前提とする。避難所や自治体庁舎、あるいは住民が直接各アプリケーションにアクセスできるようにする。

❖ 災害対応ツールボックスの考え方

- ・オールハザード&オールフェーズで網羅的にサービスを提供する。
- ・そのために、災害種別やフェーズの定義を統一し、各フェーズで必要とするサービス（業務）を標準化する。
- ・国が提供するサービスの導入・活用を進めるにあたり、地方自治体に対する支援を行う。

予防フェーズで活用される防災教育アプリや、復旧・復興フェーズで活用が想定される相談支援アプリも含め、国が標準化や整備が進められれば、財政規模の小さい自治体、若しくは IT 人材の確保が難しい自治体でも早期環境整備を進められることが期待できると考える。

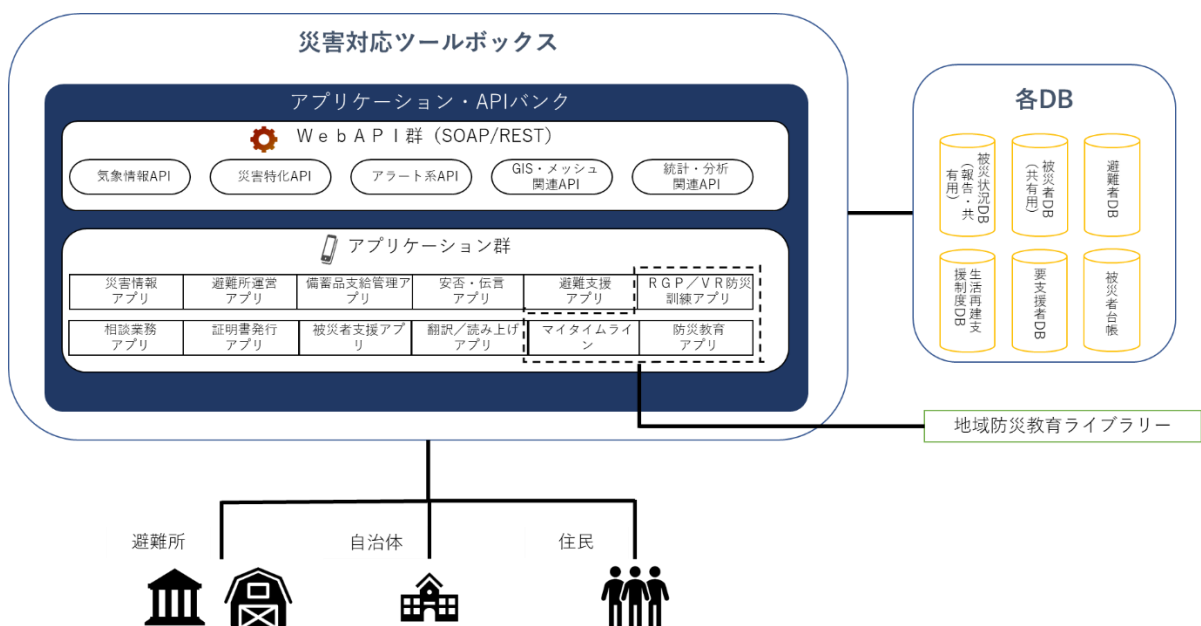


図 5 災害対応ツールボックス全体像

目次

はじめに	1
【災害時コミュニケーションを促進する ICT 利活用に関する首長研究会での議論まとめ】	1
【技術要素をベースとした関係主体の関与と情報共有の範囲】	2
★災害対応のための情報システムおよび情報基盤の機能要件	2
★災害対応のための情報システムの非機能要件	3
★各ユーザーからの視点／ユーザーストーリー（as a xxx, I want to xxx.）	3
【災害対応における OODA ループ】	3
【災害対応の時系列】	4
【災害対応ツールボックスのイメージ】	5
① 災害時パーソナライズサービスのためのデータ活用とプラットフォーム構築	7
1-A) 個人を特定できる情報と状況・リスク情報（住んでいる箇所、現在地、同居家族、 周辺家族）の紐づけについて一発災「前」と「後」の個人情報の活用の課題	8
1-B) 個人情報保護についての考え方	9
1-C) 災害情報を自分ごととして捉える防災教育の基盤構築	10
② 災害対応業務、特に情報共有時のワンスオンリー実現に向けた共通基盤構築につ いて	12
2-A) “避難者”“被災者”“生活再建相談者”などの定義の統一と支援制度のマッチング	13
2-B) 自治体の報告業務のスリム化	14
③ 共通データ構造（ベースレジストリ）に基づく災害対応業務の実現	16
④ 自治体業務標準化、減災・災害対応の観点から	16
⑤ 調達の方え方のアップデート	17
⑥ その他の観点	17

① 災害時パーソナライズサービスのためのデータ活用とプラットフォーム構築

【課題】

都道府県や市区町村が公開している災害の被害予測やハザードマップは、地域や住所単位の「面情報」で表現されている。そのため、自分事として捉えることが出来ず、災害発生時に「正常性バイアス」が掛かり、避難遅れとなることが懸念される。同じ地域でも河川や崖の近く、避難所までの間に幅の広い道路や高低差が激しい場所に住んでいるなど、避難や被災に対する危険度は個人や世帯によって大きく異なる。また、都市部の集合住宅等では、周辺住民との交流が薄いこともあり、共助を補う環境がそもそもないことが危惧される。

これらのリスクを正しく認識して命を守る行動につなげるための「防災力」を高める必要があるが、学校教育から離れた成人が「防災力」を身に付ける機会があまりに少ない（自分の命を助けることを目的とするならば、防災士ほどの知識は求められていない）。地方では、自治会や町内会が積極的に助け合う活動を行い、足で危険を伝え、手を持って避難や支援を支えている事例もある。しかし、少子高齢化が進む地方では、限られた人材で共助活動することになり、必ずしも十分な活動ができるとは限らない。災害の危険度をパーソナライズした状態で届けること、避難に必要な情報を的確に伝えることが必要となる。

加えて、災害はどこで起こるかわからない。日ごろ住んでいる場所で災害にあうとは限らず、出張先や旅行先でも被災することは考えられる。災害にあった自治体によって対応に違いが生じることは避けるべきである。

【デジタル時代にあるべき姿】

災害の予防段階から応急対応、復旧・復興まで一貫した環境で、国民一人ひとりの状況に応じた情報提供を可能とする制度やプラットフォームの整備が求められる。パーソナライズ情報伝達のためには、住民一人ひとりの情報とリスク情報を紐づける必要がある（→1-A）。ベースレジストリなどの整備により、GIS 上でハザードマップ上の危険区域にいる人に確実に災害情報を伝え、避難行動を促進したい（→1-A、2-C）。

パーソナライズ情報提供に付随する情報の取り扱いの課題として、災害発生後の個人情報がある。情報の公表をどこまで認めるのか、全国統一的な考え方とルールを整備が必要（→1-B）。学校に通う子供たちだけでなく、全国民に対して「防災力」をつけるための教育の機会が必要である（→1-C）。現状は熱意ある自治体が積極的に進める状況になっているが、国民として持つべき防災の知識を一人ひとりが身に付けるべきであり、デジタル活用が果たす役割は大きい。

災害や被害状況を提供する自治体側としても、自治体ごとに異なる情報にならない工夫が必要。オープンデータ・カタログの様に、どの地域で災害が起こったとしても、自治体職員が同じ災害情報を得られる（他の地域の被災情報が確認できる）環境の整備が求められる。パーソナライズされた情報を送り避難に活用する場合、情報が送られなかった住民に対し、正常性バイアスを助長（避難しない理由を与えることになる）しないような配慮も必要となる。ただし、パーソナライズを行うことで、例えば水平避難する時間がない場合は垂直避難を行うなど、災害の状況により、「動くな」「海岸に近づくな」などの指示が可能となると考えられる。

1-A) 個人を特定できる情報と状況・リスク情報（住んでいる箇所、現在地、同居家族、周辺家族）の紐づけについて一発災「前」と「後」の個人情報の活用の課題

【課題】

災害において個人を特定できる情報は、事前の個別避難計画の策定や発災時の迅速な対応のために活用されている。避難行動要支援者に関しては、個別避難計画の策定が努力義務とされ、また個人情報の扱いに係る注意事項も明確にされた。多くの場合、避難行動要支援者台帳や個別計画を利用する地域の支援者には紙で渡されている。支援者が仕事などで留守にしていたり、被災したりして支援が出来なくなったことを想定した情報共有に係る準部や仕組みが十分なされているかが大きな課題である。

災害のリスクは避難行動に支援が必要かどうかに限らず、ハザードマップ上で危険区域に指定されているエリアに居住している住民にもある。事前の防災教育などで居住エリアの危険度を正しく認識し、いざ当該エリアで災害が予測される場合には、リスクの高い住民に対して個別通知を出すなど、個々人のリスク状況に応じたパーソナライズ情報提供を行うことが、「誰一人取り残さない」デジタル社会の実現につながる。

現状の個人情報保護制度の解釈においては、災害時の個人情報の活用について本人の承諾なしに復興業務が行えるとしており、発災「後」に重きを置いた措置となっている。発災「前」の柔軟な個人情報の活用ができないことが課題となっている。災害リスクと個人情報の紐づけ、個別の情報通知が行えるようにするための柔軟な制度運用が必要である。

幼稚園や大学などの教育機関および社会福祉・医療施設に対して避難確保計画を作成するよう指示がある。避難確保計画は紙だけではなく、デジタルで持つことで、児童・生徒の保護者や施設の関係者間で確認することが容易となるほか、施設管理者や教員がスマートフォンなどで利用することができる。

【デジタル時代にあるべき姿】

発災「前」においては、前述のように、住民の居住エリアのリスクを住民に事前に知らせるため、あるいは医療サービスを受けている方への支援内容を自治体が事前に把握するためのデータ連携を柔軟に行うことのできる制度設計を求めたい。新型コロナウイルス感染症対応のように、これまで経験したことのない事態の発生や、避難行動要支援者の対応に備え、災害発生前の災害時に備えた個人情報の取り扱い（※）についても考え方を統一しておく必要がある（個人特定のためのマイナンバー活用含め）。現状は地域の共助の主体となる自治会長や民生委員での情報管理が負担となっているケースがあり、これら主体への情報提供をサポートするような制度が必要である。

※北海道では、1月からオミクロン株によって自宅療養者が増えたことから、自治体防災担当に、氏名、住所、年齢、性、発症日、検査日の情報が取扱注意で提供されるようになった。これまで、災害時の避難所に陽性者が来ても体温計測以外は自己申告であるため、すり抜けの可能性があった。保健所と自治体防災担当の連携のひとつ。

1-B) 個人情報保護についての考え方

【課題】

(発災後) 現在、災害時における安否不明者・行方不明者・死者の氏名など、個人の情報に対する公表の基準が統一されておらず、各自治体でその対応が異なっている。例えば、施設入所している方については、災害以外の場合でも氏名の公表が去れず、家族はそれを望まない事が多くある。新型コロナウイルス感染症の自宅療養者に関する情報提供は、保健所が設置されていない自治体では、平常時には（個人情報を除く）一部の情報が保健所等から提供され、災害発生のおそれがある場合に個人情報を追加提供するといった運用を行っている自治体もある。

災害対策基本法第八十六条の十五で、安否情報の提供等が示されているものの、具体的な情報の範囲や手続きは明確にされていない。

各関係機関（警察、消防、災害拠点病院）によって、収集している個人情報のレベルが異なり、組織間の情報共有の障壁となっている。例えば、氏名と住所、人数、住所であれば字単位まで必要なかどうかなど。また、災害時における自治体間や関係機関との情報提供・収集について、現状では、電話、メール、FAX、専用システムなどその方法も様々である。これは、各機関において求められている情報・タイミングが違うこと、各機関のセキュリティの関係などから使える手段が限られていることによるもので、情報を提供する自治体は災害の規模が大きくなればなるほどその対応に多くの時間と人員を割く必要が出てくる。自治体間や関係機関（警察、消防、災害拠点病院）との個人情報の共有にかかる取り扱いは、国としてルールを明確にする必要がある。

刻々と状況が変化する災害対応時において自治体は、個人情報の取り扱いを関係機関と調整する時間がないこと、災害時であっても個人情報の取り扱いに慎重であることなどから、実情に則したより細かなルール作りが急務である。特に、情報の公開（共有）先についての統一的なルールが必要だと考えられる。DV 被害者、個人情報の公開を望んでいない人など、特定のケースの例示と模範対応例が求められる（自治体としては、情報の公開を望まない方への支援活動が行いにくいという課題がある）。

加えて、発災「後」の避難者および被災者情報について、全国共通で照会可能なデータベースが存在しないため、各避難所で行方不明者の掲示や自治体の判断で HP への掲出などが行われている。各避難所においてはエクセルで管理していることが多い。

【デジタル時代にあるべき姿】

必要に応じて特定の情報を鍵とした、組織横断的（警察、自治体、消防）な被災者検索の仕組みがほしい。報道機関も含めた対応と、住民が家族の安否や行方不明者を捜す場合など様々な活用が考えられる。「被災者」の定義も必要だと考えられる（→2-A）。電話番号を鍵とした安否確認サービスは災害伝言ダイヤルなどが提供されているが、ここで言及している仕組みはあくまで自治体などの災害支援組織が活用することを想定している。

発災「後」の避難者あるいは被災者情報についての組織横断的な共通データベース（共有が望ましい項目の定義の共通化を含む）のイメージは以下のとおり。

- ①避難行動要支援者の個別計画に従って避難した際は、行動計画の記録と連動して安否確認情報を登録する。
- ②避難所に避難してきた住民（家族）は、受付時にマイナンバーや電話番号など被災者台帳上で鍵となる情報を基に個人情報を登録する。
- ③仕事で住所地（居住地）以外にいた時や離れた知人宅等に避難した際も、同様の形で個人情報を登録する。
- ④避難所運営を担う自治体側では避難者の情報を、一貫性を担保した形で確認することができる。全国の自治体で同様の確認ができる。

発災「後」の個人情報の共有・検索は、上記のように全国共通のデータベースをベースに行えることが理想的ではあるが、各機関が導入可能であることや、通信環境の被災に備え、代替の手段の確保も検討する必要がある。共通のデータベースを導入する場合、それぞれの機関で必要な情報や提供する情報が異なることから、フィルタをかけるなどの対応方法が考えられる。例えば避難者情報における個人情報の取り扱いでは、DV 被害者の情報なども含まれ(※)、フィルタをかけるような場合でも、情報流出には細心の注意が必要であること、災害対応以外の目的には使用しないことなど、細かなルール策定が求められる。

災害時の応急復旧活動を迅速かつ効率的に行うため、関係機関における情報共有を速やかに行うことは重要であるが、一方で被災直後は不確実な情報や情報の重複が多く見込まれ、取り扱い次第では、現場を抱える基礎自治体に多くの負担がかかることとなるため、全体像の把握等にとどめる活用方法も想定される。災害時の ICT を活用した関係機関との情報共有においては、今後情報取り扱いの在り方について考え方を統一する必要がある。

※ 避難者情報を警察以外の機関と共有する場合、その避難者が DV 被害者であるかを住民基本台帳システム等で確認の上、外部提供する必要がある。さらに、避難所での受付時に外部提供可能かの本人同意を得るなどの作業が必要となる場合も想定されるが、この場合、避難所運営に負荷がかかるほか、外部提供される情報に不足情報が含まれることとなる。

1-C) 災害情報を自分ごととして捉える防災教育の基盤構築

【課題】

住民から、国などから提示される災害情報が複雑でわかりにくい、という声が寄せられている。避難勧告・指示のフレームが、住民に根付く前に変更されることが多いのが原因だと考えている。災害時に地域の住民は様々な方法で災害情報を入手し、適切な避難行動が取れるようになっていることが重要だが、災害を自分ごととしてイメージできなければ、災害情報が上手く活用されない可能性がある。過去の事例から、人が正常性バイアスから抜け出すことの難しさが分かっている。自ら避難行動に移るきっかけになる情報はなにかを知っておくことも、適切な避難行動が取れる要因の一つとなる。

災害に対して正しい知識を取得する場としての「防災教育」を、地域毎にきめ細やかに実施することが有効だと考えられる。この場合の対象者は小中学校だけではなく、全ての住民

を対象にしなければならない。全国民の「防災力」を高めたい。その際には、自治体職員を含む地域の防災・災害人材の有無によって、災害情報の正しい理解とリスクの認識を手助けする防災教育の質に格差が発生することも認識する必要がある。

なお「防災教育」は、学校教育においては小中学校で実施されている。しかし、限られた学校生活の時間の中で、防災教育に割かれる時間はわずかである。地域の中で限られた学校や子供達が経験するのではなく、地域全ての学校や子供達が経験できることが望ましい。

【デジタル時代にあるべき姿】

「防災力」を高めるために全ての国民が知るべき知識と、地域の「防災力」を高めるためのコンテンツをオンライン上のライブラリーで共有することは有益だと考えられる。コンテンツを搭載するライブラリーに加えて、従来対面をベースとしていた防災教育をデジタル時代に合わせてアップデートするためには、eラーニングの要素を取り入れることにも価値がある。町内会が主導する対面型の集会ではアプローチできる年代が限定されるため、いつでもどこでも防災の知識を学べる環境整備の一環として e ラーニングには可能性があると考えられる。eラーニングの設計やコンテンツ作成などを主導する自治体における防災 DX 人材の育成も不可欠である。

一部の地域では AI+VR 等の先端技術を活用した防災教育により、被災経験のない地域の子供達が災害を自分事として捉えるための取組みも始まっている。このような先端技術の導入は積極的に進めていくべきである。ハザードマップとの連携も視野に入れることが重要だと考える。

災害の事前準備として、国交省が「マイタイムライン」の普及を促進しているが、紙ベースの取組みとなっているため、マイタイムラインのデジタル化も必要だと考えられる。例えばスマートフォン上で展開されることで、家族間で発災時の対応や連絡方法などを共有できるというメリットがある。

❖ 地域防災教育ライブラリーの考え方

- ・日本人の「防災力」をどうレベルアップさせるのか？学校教育を終えた成人には、防災力をつける機会が限られている。防災士ほどではなくても、最低限の基礎知識を身に付ける場を地域ごとにつくりたい。
- ・現在は学校教育にとどまりがちな防災教育を、成人含めたすべての国民に広げる。
- ・国民が共通してもつべき防災の知識（災害別）を標準的に定め、ライブラリー上で共有する。既に民間で作成されている様々なコンテンツを一元的に共有する。
- ・各地域のコンテンツ（地域の主体が作成することを想定）もライブラリー上で共有される。
- ・防災教育ライブラリーを e ラーニング機能と接続することで、地域防災向上のためのプラットフォームとなることが想定される。

地域防災教育ライブラリーのイメージ

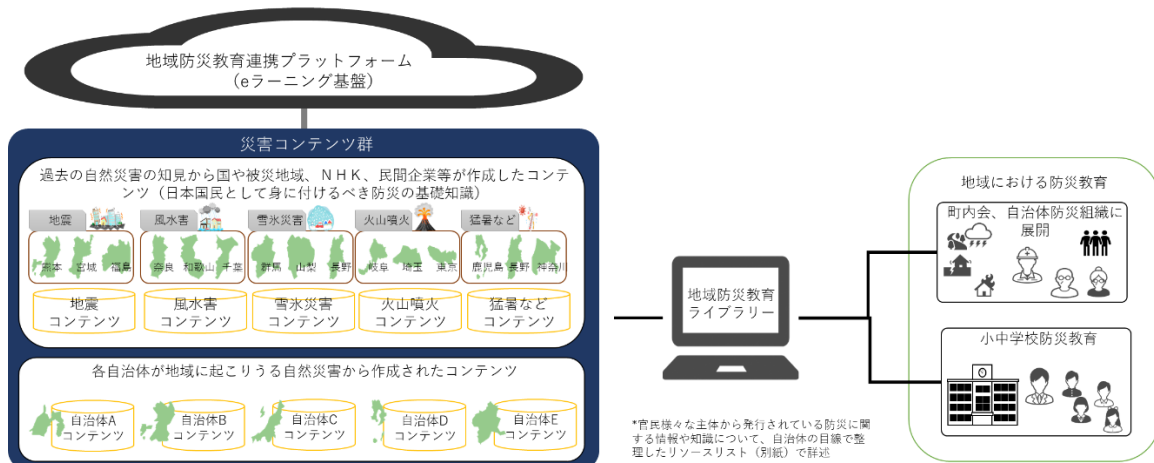


図 6 地域防災教育ライブラリー

- ② 災害対応業務、特に情報共有時のワンスオンリー実現に向けた共通基盤構築について

【課題】

自治体の現場では、災害を想定した研修・訓練の不足から、発災時の課題の抽出がなかなかできていない。そのため、昔ながらの「紙」をメインに情報収集、伝達、集計が行われている。一部の自治体では独自の災害情報システムを導入し、タブレットやPCを利用してデータを登録している。このような団体においても、住民との間あるいは避難所の業務では紙を介した情報のやり取りが行われ、手集計も多く残っている。避難所での避難者の把握では、二重作業を行っているケースもある。

避難所に避難していた住民の受付は、受付書（紙）に氏名や住所など記入してもらい、職員が受付台帳（紙）に記載し、更にPCから防災情報システムに受付書の内容を登録する。防災情報システムが未導入、若しくは遠隔地からの操作が不可能な場合は、PC上でExcelにデータ登録し、メールで防災本部に連絡する。システムなどへの情報転載の際に、住民基本台帳の登録情報との突合作業が行われる（住基から作成した被災者台帳を副本として利用）。

このように二度手間、三度手間が発生しているのが現状であり、人の介在が多くなることで人的ミスの発生する頻度も高まることが危惧される。二重三重の情報入力、都道府県への被災状況の報告業務でも生じている。

避難所の状況を把握・報告するにあたり、ソフト対策に加え、避難所の通信環境の整備などハード対策の推進もこれまで以上に行う必要がある。他の項でも触れたように、災害時に利用するためではなく、日常的に使うことを目的とすれば国による補助金活用の幅も広がるのではないかと。

【デジタル時代にあるべき姿】

限られた職員の力を最大限活用するため、作業の無駄を省いた効率性を高める。発災時、

一度登録したデータを他のシステムに登録し直さない。名寄せのための負担を現場にかけない。登録情報のワンスオンリーを実現する（→2-A、2-B）。人的ミスを軽減すると共に、避難してきた住民と災害対応にあたる自治体の双方がワンスオンリーの恩恵を受けるべき（住民→何度も申請に行かない、自治体→同じ情報を何度も入力しない）。発災後、被災者の状況や必要な証明書（あるいは証明書を出さずとも被災者台帳のみで各種支援制度が受けられる仕組み）などがトラッキングできるような仕組みが必要（→2-A）。

現状は“被災者”の統一的な定義がなされておらず（※）、自治体においては相談窓口、各種の制度ごとに住民のリスト化などを進めているが、本来一つのデータベースで住民の氏名などを鍵とした情報連携を行うことが望ましい（→2-A）。国や都道府県への報告業務については、報告が必要な情報項目のIDを統一して、報告業務を極力スリム化することが求められる（自治体は被災者支援に集中できる）（→2-B）。被災者のリストは、広域災害の場合には自治体間あるいは関係機関で共有されることが望ましい。特に避難所の移動（INとOUT）を把握する必要性が高い。

※「被災者」は、住宅の全壊・半壊が前提となっているが、地方自治体によっては個別制度で「災害証明」を発行することで、ガレージ等の物的被害、骨折等の負傷被害に対する保険支払手続きを支援している。

2-A) “避難者”“被災者”“生活再建相談者”などの定義の統一と支援制度のマッチング

【課題】

災害時の災害応急活動では、被災程度の都道府県への報告に加え、被災者台帳の作成が発生する（現場では被災者台帳が上手く活用されているとは限らないため、活用に向けた施策もとめられる）。現場では、復旧に向けた相談業務、被災者台帳の作成、罹災証明書の発行の負担が大きい。また、住民の相談業務に対応できる統一されたシステムがない。加えて、被災者台帳の定義（どの段階から“被災者”とみなすのか、家屋被害からなのか相談に訪れた時点からなのか）が自治体ごとにバラバラなことが情報の共有を阻んでいるといえる。

各種被災者支援制度が求める証明書（民間制度含む）と自治体が作成する被災者台帳がマッチしていない。被災者支援は、災害救助法の適用や災害ボランティアの受け入れによって対応は変わり、生活再建の支援も発生する。応急活動から復旧業務に至るまで、被害者台帳の報告は定期的に行うことになるが、生活再建支援と連動していないことから、生活再建支援での手続きで作業の二重化が発生している。広域災害になると他自治体から応援職員が派遣されるが、被災者の定義が各自治体バラバラな状況では混乱が生じる。

各種災害支援制度をいつから開始してよいのかが分かりにくい。自治体間で応急活動や復旧業務の手続き対応に掛けることの出来る時間に差が生まれる。

【デジタル時代にあるべき姿】

現状、資産被害から特定されている被災者の考え方を、命に関する被災者の定義と、経済再建に向けた被災者の定義から再定義する必要がある。その上で、減災→復興フェーズまで必要な主体について、共通のIDディレクトリ構造、セキュリティ、プライバシー管

理に基づいて特定の“被災者”や事業者についての情報をワンストップで追えるようにしたい。共通 ID に基づいて、誰がどんな証明を受けているかが分かるようなデータベースの整備と言葉の定義が必要。現在のように、支援制度を受ける際に住民が各種証明書を提出しなくても、サービス提供側で被災者台帳への登録が確認できれば、各種支援制度が受けられることが理想。

住民の相談管理システム、各種証明書（罹災証明、被災証明）の発行システム、生活再建制度に関するシステムは、同じ住民 ID に紐づいた情報をベースに構築されることが望ましい。デジタル時代においては、住民が証明書をもらうために何度も役所に通うのではなく、ワンスオンリー、ワンストップで支援制度が受けられること、デジタルを前提とした仕組みであるべき。そうすることで、被災者支援に関わる情報の一元化や災害ボランティアセンターとの連携によって、被災者再建のスピードアップも図られる。

被災者台帳の考え方を全国で統一し、民間の支援制度を含めた制度とのマッチングを進めることで、被災自治体が応援を受けた場合の受援力を高めたい。

2-B) 自治体の報告業務のスリム化

【課題】

応急活動から災害復旧へフェーズが変わっても都道府県へ基本的な報告は発生する。災害発生時、被災地の被害状況の把握については基礎自治体である市町村が役割を担っている。現在、被災地と国の間では、決められた時間帯に収集された情報をメール等による共有する定時報告が主である。しかし、発災当初は、被害情報の把握とともに、得られた情報に対する迅速な対応が急務となっており、正確な情報の収集に課題がある。近年は、各自治体が独自の防災情報システムなどを活用することで、被害情報等の集約整理・関係機関との迅速な共有が可能となってきた。情報は収集できるものの、発災時の混乱の中で得る情報には十分な正確性が伴っていない場合が散見される。

自治体は、それらの情報の確からしさを確認すると同時に、国、県への上位組織から迅速に正確な情報を伝達するよう義務付けされるなど、発災直後にもかかわらず、報告対応に大きな負担を強いられている状況である。特に町村などの小規模な自治体になればなるほど、マンパワー不足による負担感増と見込まれる。一方で、被災地への支援策を検討する国としては、現地の被災状況把握が急務にもかかわらず、状況が見えない、地元自治体の対応状況がわからない、必要な情報が届かないなかで繰り返し報告を求め、報告内容の信ぴょう性に振り回されている状況である。具体的には、過去、ダブルカウントやシステム操作ミス等による負傷者、被害棟数の数値的錯誤が観察された。

ひとたび発災すれば被災地と国は、それぞれが必要に応じて対応に尽力しているにもかかわらず、情報共有における課題が迅速、的確な被災者支援への障壁になりかねない。報告対応を含めた被災地と国の情報共有が、より簡素化かつ的確に行うことができれば、双方の負担の軽減と被災地への迅速な支援に繋がっていくものと見込まれる。

さらには、令和元年より本格運用が開始された内閣府による ISUT（災害時情報集約支援チーム）の活動とも速やかに連動できるよう、情報の集約整理を平時から整備する必要があ

る。

【デジタル時代にあるべき姿】

県が県内自治体と災害時の情報を一元管理できる共有システムを導入するなど報告業務の簡素化が進んでいるものの、更なる効率化に向けて、被災地が災害対応の過程で収集した情報を報告の時間や様式等を意識することなく共有できる仕組みを構築することで、国、被災地の情報共有におけるストレス改善につながると考えられる。現状のような国から指定された定時に報告・受領する仕組みではなく、自治体が情報を管理している時間軸にのっとり情報を更新して、関係者間で共有することが望ましい。情報の共有にあたっては、報告が必要な情報の共通 ID 化も望まれる（「災害時の情報共有参照モデル」参照）。

国が被災地に対し迅速に効果的な支援を検討するにあたっては、被災地から現地状況を的確に反映した報告が重要なポイントになる。前述の人的被害や被害棟数など数値データが主である現状の報告に加えて、被害の度合いや被災地の混乱状況、災害対策本部会議の中継など、現地の生々しい状況をよりリアルに（リモートのコミュニケーションツールを使いながら）共有することで、認識の齟齬や繰り返し行う確認作業により生じる情報共有の負担軽減が図られる。

例：「概況」を把握したいので「素早く」情報（＝主に定性的）を集めたい場合は、チャットや掲示板の利活用。より「詳細」・「正確な」情報（＝主に定量的）を集めたい場合は、その報告の項目や単位が予め定まったもの（共通 ID 化済のもの）を、被災自治体側でそのおかれている状況に応じて適格に選択できる等。

数ある省庁毎の「報告事項」は、時間の経過と共に継ぎ接ぎで増えたものの可能性もあり、一度、本当に必要な項目の見直しを行い（スリム化）、入力口も一本化してはどうか。「報告の回数」や「必要な情報の鮮度」についても定義付けが必要であり（何の為にその情報が必要なのか）、被災自治体が報告しやすいフォーマット・時間・ツールの配慮が求められる。基礎自治体→広域自治体→国と判断やアクションに必要な情報の粒度は、違うものであらうと思われ、広域自治体や国においては、基礎自治体の入力情報をもとに、共通 ID を基にトラッキングし、必要な分析と表示を行うことで意思決定に役立てていただけるとありがたい（基礎自治体は、自分たちの“すべきこと＝被災者の支援、人命救助”に集中できる）。

激甚指定に必要な数値データは、自治体が必要とし集約整理している情報をベースとし、その他に必要な情報はリモート等による映像情報等により直接把握してもらいたい。

オンライン会議やオンライン入力口が整備できない（諸規模な）自治体に対しては、国の予算で仕組みを整備することも必要かもしれない。ただし、被災時には平常時に使ってきたものが一番使われる過去災害の学びを活かし、その導入の仕組み創りと訓練は、丁寧に行われなければならない。

また、災害情報のオープンデータ・カタログの標準化について、政府主導で検討頂くことが望ましい。

③ 共通データ構造（ベースレジストリ）に基づく災害対応業務の実現

【課題】

SIP 4 D や自治体クラウドにおける被災者支援業務の運用について、具体的に何のデータがどのように管理されるのかという情報が不足しており、自治体における対応も足並みが揃わない。各防災関係機関が持つ情報やシステム、ネットワークは多岐にわたっており、データの共通化を推進するための ICT 知識に精通した人材の確保や、平時にはあまり活用できない災害関連情報システム等の維持管理に財政的な負担が大きい。自治体における整備が必要な場合には、人的・財政的な負担を軽減する包括的な支援体制を考慮する必要がある。

さらに、データの定義がバラバラの状態では連携が難しく、住民への迅速な情報提供（パーソナライズ含む）や被災者支援サービスの迅速な展開が難しい。

【デジタル時代にあるべき姿】

各自治体の情報を基に、GIS 上のアドレスマッチング用のデータベースの標準化（住所と地番）と維持管理方法を確立し、地図上で様々な情報がマッチングできる仕組みを整備して欲しい。土地の情報と家屋と所有者、住民登録などをベースレジストリ上で定義しデータ連携することで、より正確なハザードマップの作成や避難すべき対象者の把握に役立てたい。

共通地番が整理できると被災マップを作る時にオーナー、半壊・全壊などの地理的な紐づけができるようになる。具体的には、自治体が固定資産税業務のために保有している、不動産、土地、家屋、住所のデータ、さらには座標、ハザードマップ上のリスク情報、ランドマーク、ガス、変電所、ダム、生活基盤、道路、公共インフラなどの骨格データを横連携したい。GIS を中心に公共インフラ情報の整備が進むことで、帰宅困難者に対しても、一時滞在や帰宅に備えた有意義な情報提供の実現が期待できる。

GIS のアドレスマッチングの実現には住所と位置情報（座標）の紐づけが必要であり、現在地域により異なる座標の振り方を統一する必要がある。固定資産に関する情報と被災者台帳を連携させることで、被災者生活再建に係る業務のスリム化と迅速化が見込まれる。

土地、家屋・建物に関するデータなど、基礎となる固定資産情報をどこまで公開するのかについては、「被災者生活再建支援」に限定した範囲からスタートすることが望ましい。経済復興に係る計画策定を行う際の目標として活用する事も可能。

④ 自治体業務標準化、減災・災害対応の観点から

【課題】

2025 年までにガバメントクラウド上における標準化の対象となる自治体の基幹系 17 業務（戸籍、印鑑等を含め 20 業務）以外の業務システムとの情報連携については、具体的な方針が示されていない（災害業務は「それ以外」に入る）。災害対応業務や罹災証明に関するシステムの標準化対応ができていない（2-A の被災者台帳の整備につながる）。災害対応業務は、日常に使用するシステムではないので、自治体ごとに整備するのは効率が悪い。

【デジタル時代にあるべき姿】

要支援対象者の把握や、災害時の被災者台帳の整備、罹災証明書の発行など、全国共通のシステムの整備についても、共通の仕様書に基づくシステムを考えてほしい。標準化が必要なのはデータだけではない。災害時にしか使用しないシステムであるからこそ、自治体ごとに異なる仕組みではなく、全国統一な仕組みでクラウド環境に構築し、サービス利用を前提とした環境を整備したい。オンプレミスではなくいつでも使えるクラウドサービスとなることが望ましい。

予防段階で「避難行動要支援者台帳」を作成し個別避難計画を策定する。そのため、発災前に住民基本台帳や介護保険等と連携し台帳を準備しておく必要がある。「被災者台帳」では住基と固定資産の両情報をスムーズに確認することが求められることから、極力事前情報をセットアップしておくことが望ましい。標準化 17 業務と密接に関係する災害対策業務に関しては、自治体業務標準化の延長で運用デザインを事前協議しておく必要がある。

⑤ 調達の考え方のアップデート

【課題】

地域の実状に応じ、自治体ごとに情報システムのカスタマイズが行われている。現状のシステム構築は、5 年程度の利用を前提に契約を行っている。災害時に活用するシステムは、5 年間の間全く使用することなく更新することも考えられる。そのようなシステムを個別に維持管理することは自治体にとっての負担が大きくなる。

【デジタル時代にあるべき姿】

災害時に使うシステムこそ全国共通のサービスとして構築することが望ましい。毎年どこかで発災している災害に利用され、アップデートも可能になる。共通の仕様書に基づいたサービス利用、その先に共同調達、共同使用を見据えるのが理想的な形だと考える。一方で、地域の実状に合わせて構築してきた情報システムにおける当該自治体の状況や既存ベンダーの有為性など、都道府県など一定の地域内での強力なリーダーシップが必要となる場合も存在することは考慮すべき。

⑥ その他の観点

過去の災害の教訓を生かして、それぞれの自治体で改善された点（例えば、アクセス集中によりホームページがダウンしてしまった後のサーバーの処理など）を事例集として全国の自治体で共有できる仕組みが欲しい。

各省庁で公開されている災害関連のガイドラインや情報が PDF であることが多く（http://www.bousai.go.jp/updates/r2_07ooame/r2_07ooame/index.html）、二次利用を前提とされていないため、二次利用されることで価値の高まる情報公開の形態を再検討していただきたい（→ 1 - C の観点につながる）。

【研究会メンバー一覧】

- ❖ プロジェクトリーダー：櫻井美穂子（国際大学 GLOCOM）
- ❖ 自治体メンバー：室蘭市、藤沢市、鎌倉市、足立区、調布市、西宮市、熊本市
- ❖ 企業メンバー：KDDI 株式会社、株式会社セールスフォース・ジャパン、日本マイクロソフト株式会社

以上