

情報入力者

徳島県
(災害時)災害情報の提供
・被害情報

県内市町村
(災害時)災害情報の提供
・避難、被害情報

県内医療機関
(災害時)災害情報の発信
・診療機能情報

県内ライフ事業者
(災害時)災害情報の発信
・ライフラインの被災情報

住民
(災害時)被災情報の発信
地域SNSによる投稿

避難所
(災害時)被災情報の発信
被災者情報、欲しい物リスト

NTTデータ
雨雲レーダー情報
土砂災害警戒情報

徳島大学
薬剤出荷実績データ

情報

情報入力・共有

情報共有
災害時情報共有システム

情報

- ・関係者間で災害対応に活用
- ・地域SNSによる投稿
- ・欲しい物リスト
- ・水位・雨量、潮位
- ・雨雲レーダー
- ・気象警報
- ・薬剤出荷実績データ

県・県内市町村
医療機関
ライフライン事業者

【災害時情報共有システム】
県、市町村、ライフライン事業者、医療機関間のイントラネットシステムとして、平成25年度より運用。

インターネット

情報伝達

情報受信者 (住民等)

総合地図提供システム

情報

【総合地図提供システム】
県民向けに有効な情報を地図上に表示するシステムとして平成25年度より運用。

amazon

XML

Lアラート

情報

XML

TVCML

広く発信

地デジ対応TV (データ放送)

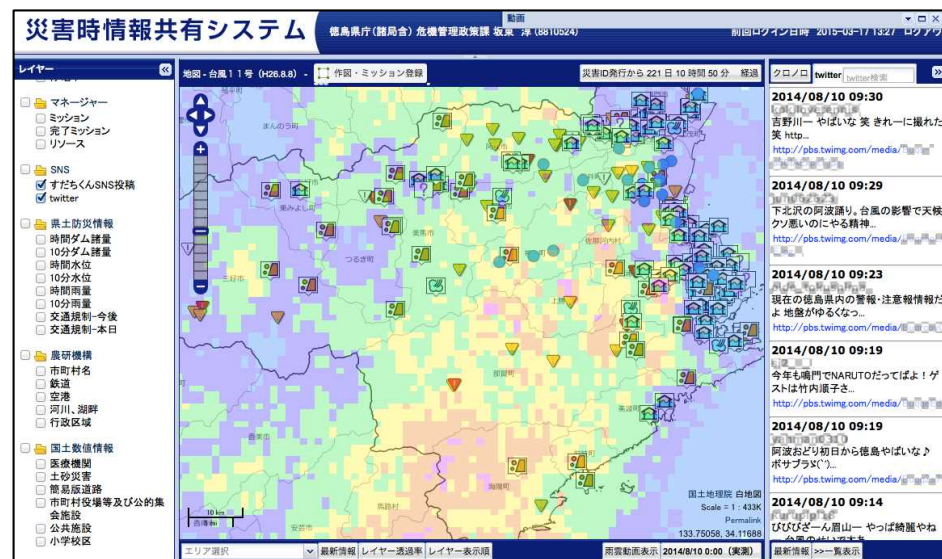
AMラジオ (文字放送)
FMラジオ (多言語放送)

ケーブルテレビ (データ放送)

インターネット
携帯電話

徳島県WiFi網

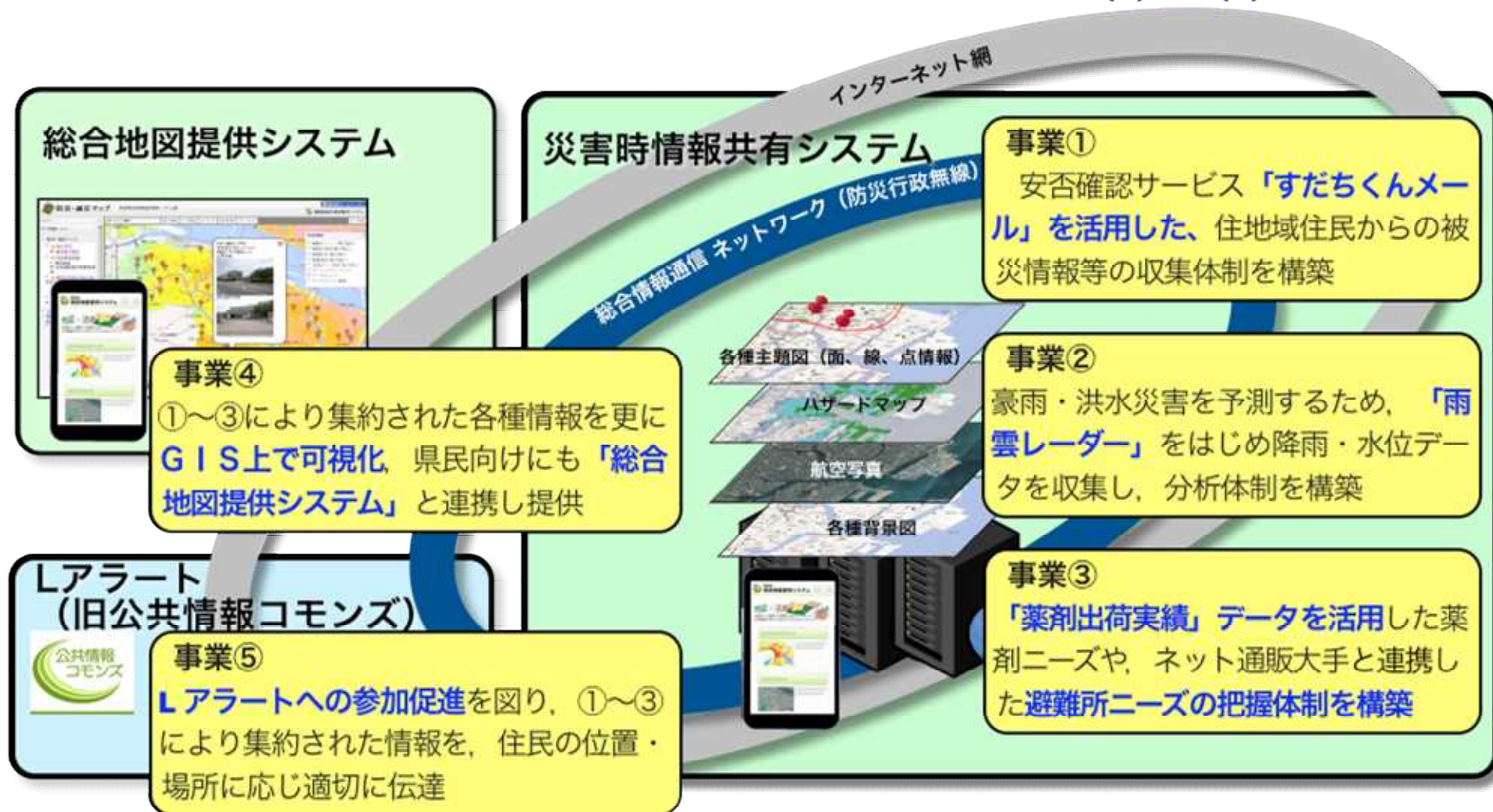
赤字→新規機能追加分



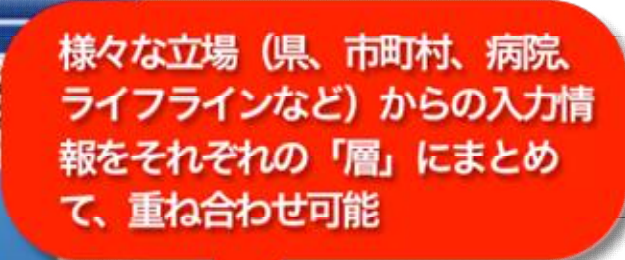
1. 事業概要

- 徳島県及び美馬市木屋平地区をモデル地区として、以下の5事業を実施
- 事業には、徳島県が運用する「災害時情報共有システム」を中核基盤として活用

実施主体：徳島県（美馬市、徳島大学、徳島文理大学、(株)IDS、(株)NTTデータ四国）



- ★徳島県の全県的な「災害時の情報共有基盤」として改良中
- ★県庁＋約140機関（市町村・医療機関・ライフライン機関）が参加
- ★本年度は、さらに自衛隊・消防・警察、各種施設等が参加



2. 実証結果

① 地域SNSを介した住民参加型の災害状況迅速把握体制の構築

パソコン、スマートフォン、タブレット等から利用可能な「地域SNS」を新たに構築するとともに、高齢化率が高い山間・過疎地においても無理のない情報収集を可能とするため、地域コミュニティが保有する無線設備等も活用した「代理入力」体制を予めルール化。3月5日に行った実証実験では、複数の情報経路から基盤への入力を確認するとともに、住民アンケートでも高い評価を得、代理入力体制も含めたモデルの有効性を確認した。



① 地域SNSを介した住民参加型の災害状況迅速把握体制の構築

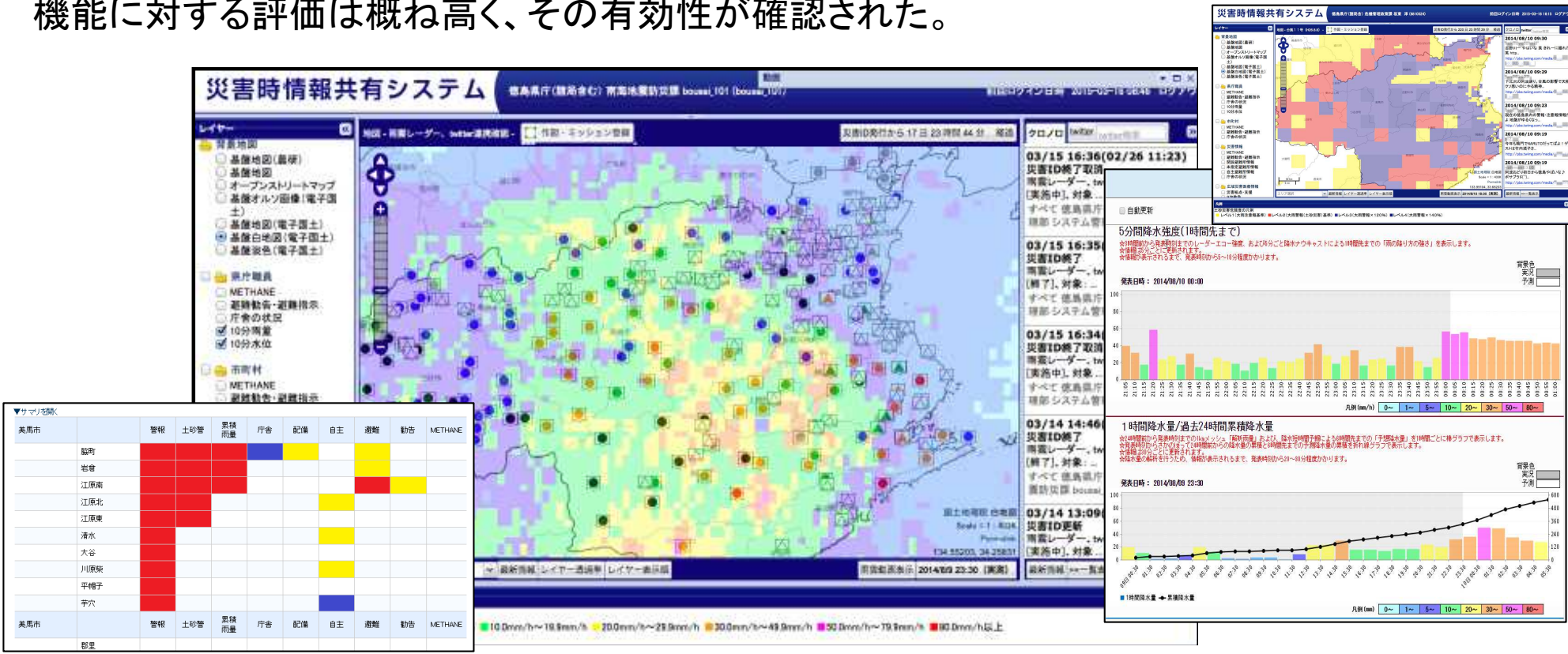
一方、広く広く普及しているtwitterからのデータ抽出による災害時利活用については、昨年の台風11号時の徳島県内データ(約1万件)から、有効と思われるものを一定要件(リツイートは除く、画像が添付されている等)で抽出したところ、約1000件弱のツイートを得、活用の可能性を確認した。しかしながら、これらのデータの大半は、位置情報が付加されておらず、地図上での重ね合わせにおいては有効活用できたものはわずか(17箇所)であった。

今後、災害時にリアルタイムで活用していくためには、ノイズデータ除去のためのフィルタリング条件のさらなるチューニングに加え、未知の事象に対する量的変動監視、意味解析など新たな技術開発が必要と思われる。



② 気象レーダーからのビッグデータ等を活用した降雨予測等による災害発生の前予測・分析体制構築

雨雲レーダー解析データから、「雨量強度」「土砂災害危険度」「累積雨量」の3種を動画も含め共有システムの地図上に重ね合わせ表示するとともに、1kmメッシュで任意の地点をクリックすることで時系列にグラフ表示する機能を実装した。また、他の被害情報とともに雨量情報等をマトリックスで概観できる「アセスメントロールアップ」の機能を追加した。これらの機能に対する評価は概ね高く、その有効性が確認された。

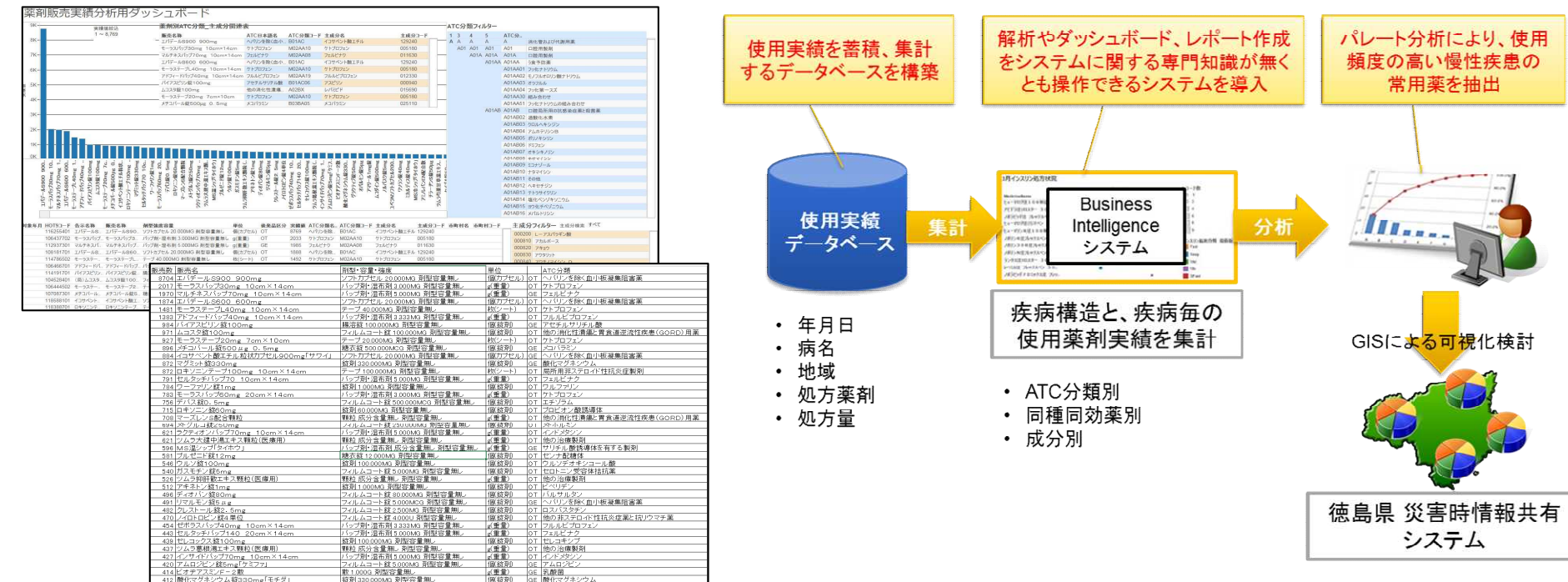


2. 実証結果

③避難所ニーズ把握・支援体制の構築

薬剤販売実績データを活用し、医薬品の成分や用途についての項目を数万品目に及ぶ医薬品を対象として薬剤使用実績分析データベースを構築した。美馬市木屋平地区への適用については、市町村単位の販売実績データから美馬市木屋平地区の人口案分を基に集計し、ATC分類及び薬効から災害時の慢性期疾患治療薬ニーズの推計を行った。

地域の薬剤ニーズの集計及び慢性期疾患治療薬の抽出可能性は確認できたが、対象医薬品全ての供給体制整備は困難であり、今後、地域の疾病構造把握による緊急性の高い症例への絞り込みについて、更に研究が必要であることが判明した。



2. 実証結果

③避難所ニーズ把握・支援体制の構築

ネット通販大手のアマゾンジャパンの「ほしいもののリスト」を活用し、避難所から直接又は自治体の代行入力を通じて、きめ細かい必要物資の登録を行えるか検証した。

「ほしいもののリスト」に登録した支援希望物品のリストは、徳島県の災害時情報共有基盤である「災害時情報共有システム」にシステム連携により反映され、全国からの支援状況を確認できるとともに、避難所における支援ニーズを的確に把握することができた。参加者からも概ね好評であり、支援者とのマッチングにも有効であることを確認した。



災害時情報共有システム

災害情報 | 医療情報 | すだちくんメール | システム管理

災害情報 | システム管理 | マネー・リソース | コーディネーター機能

災害情報 | システム管理 | マネー・リソース | コーディネーター機能

Amazon ID	商品名	希望	所持	達成率	アクション
0000000000000000	Amazon Fire TV Stick	10	0	0%	追加した日 2019年3月5日
0000000000000000	Amazon Echo	1	0	0%	追加した日 2019年3月5日
0000000000000000	Amazon Echo	1	0	0%	追加した日 2019年3月5日
0000000000000000	Amazon Echo	1	0	0%	追加した日 2019年3月5日
0000000000000000	Amazon Echo	1	0	0%	追加した日 2019年3月5日
0000000000000000	Amazon Echo	1	0	0%	追加した日 2019年3月5日
0000000000000000	Amazon Echo	1	0	0%	追加した日 2019年3月5日
0000000000000000	Amazon Echo	1	0	0%	追加した日 2019年3月5日
0000000000000000	Amazon Echo	1	0	0%	追加した日 2019年3月5日
0000000000000000	Amazon Echo	1	0	0%	追加した日 2019年3月5日

避難所ニーズの把握・支援イメージ



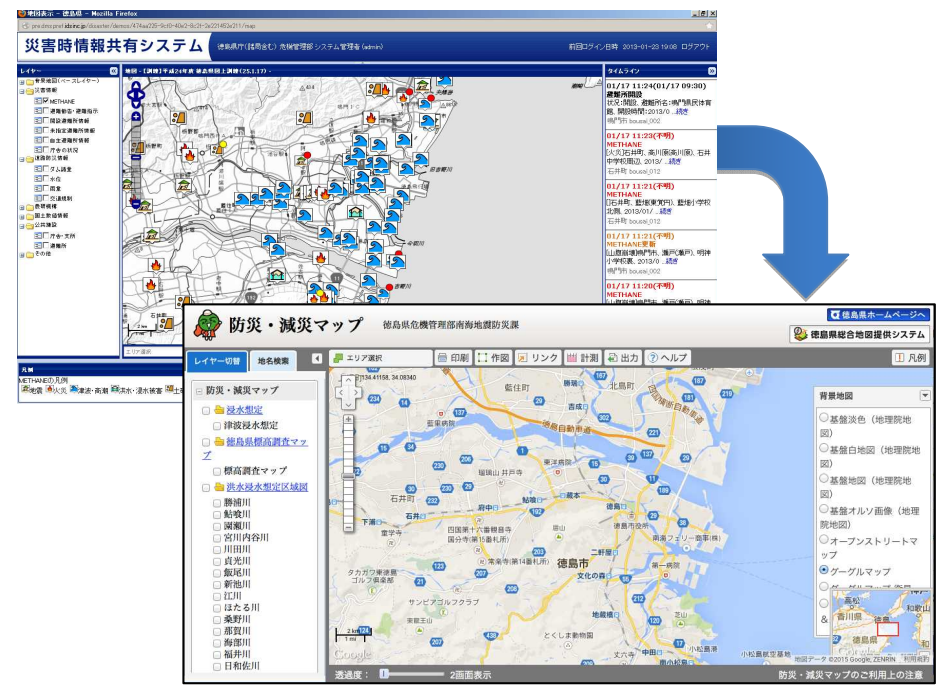
2. 実証結果

④ 上記①②のGIS上での可視化及び県民向けGISである「総合地図提供システム」との連携機能構築

地域SNS及び雨雲レーダー等の収集情報をGIS上で可視化するとともに、県民向けGISである「総合地図提供システム」へのデータ連携機能を構築した。GIS上での可視化に際しては、個々の情報のステータスを、トリアージタグと同様の「赤－黄－青」のカラーコーディングや、直感的に確認できる「バッジUI」を基本としており、市町村からのアンケートでは「研修」や「入力体制」に関する要望はあるものの、有用性ありとの回答を得た。



バッジUI: アイコンに付加情報をとってバッジを付す。バッジの色によりステータスを表す。この例では、土砂災害時にバッジが「人的被害あり」を意味し、赤＝未着手、黄色＝救助・捜索中、青＝救助等完了を意味している。



⑤ Lアラートを活用した住民への情報伝達体制の構築

I C Tに不慣れな高齢者への情報伝達を複線化するため、Lアラートを介した情報提供体制を地域の放送事業者との間で構築。実証実験期間中に、地元放送局とLアラート入力検証等を行いながら、本放送への導入を実現すると共に、C A T V事業者へも参加の働きかけを行い、13社（17社中）の参加を新たに得た。

3. 委託事業終了後の普及展開等

徳島県は本委託事業を、本県が推進する「戦略的災害医療プロジェクト」の一環として、「G空間」とICTを融合させた領域の取り組みとして実施。これまでの「急性期」の取り組みから、「平時から災害時」「災害時から平時」への「シームレスな医療提供体制の移行」を実現し、「防ぎ得た災害死」をなくすため、医療分野の強化に加え、幅広い分野との連携に取り組むため、本委託事業で得られた成果のうち、以下の事業については次年度以降、全県的な展開を図ることとしている。

さらに、全県的な展開状況を全国に情報発信し、他県への横展開についても視野に入れて事業継続を図っていくこととしている。

【災害時情報共有システムの機能強化】

H27年度当初予算：50,000千円

- ・ 地域SNSの全県展開
- ・ 雨雲レーダー機能の全県展開
- ・ 「ほしいもののリスト」機能の全県展開
- ・ アセスメントロールアップの拡充
- ・ 県民、防災関係機関向け啓発、研修



【連絡先】

徳島県 危機管理部 危機管理政策課(担当:戎)

電話番号:088-621-2280

メールアドレス:ebisu_hirohito_1@pref.tokushima.lg.jp