

## (東北被災地におけるICTを活用した取組－3)

### 「より迅速・より確実に」気仙沼市災害情報システム (宮城県気仙沼市)

#### 【概要】

気仙沼市は、宮城県の北東端に位置し、水産業と観光を主産業とする港町です。津波災害に対してリスクの高い沿岸部や河口付近の平地に人口や産業が集積するため、防災教育や情報システム整備など様々な防災対策を講じてきました。しかし、先の東日本大震災では多数の尊い命と貴重な財産を失いました。この震災経験を教訓として、市民に迅速・確実に災害情報を伝えるため「気仙沼市災害情報システム」を構築しました。

この災害情報システムの導入により、複数の情報メディアに対して一括して災害情報を配信することが可能になり、報避難勧告等の配信に要する時間の大幅な短縮を図ることができました。また、Jアラートを使用した気象警報等の自動配信、市役所の通信回線が途絶した場合でも市外などに移動しモバイル端末から情報を配信することが可能になりました。

#### 【コラム】

##### 1. 情報メディアの多様化と求められる3要素

災害情報をより迅速かつ確実に市民に伝達するためには、多様な情報メディアで伝達する必要があります。高齢者や障害者など対象者の属性、海岸や山間部などの地形・地勢、住宅地や商店街や工業地帯など土地利用状況、運転中、就寝中など情報の受け手の様々な状況を想定するとともに、多様な災害の種類、発災直後から復旧期に至るまでの状況変化にも対応しなければなりません。

一方、多様な情報メディアを使用するためには、相応の人手や技術を必要としますが、大規模災害発生直後の混乱した状況下においては、必要な人員が参集できず迅速かつ確実な災害情報伝達が困難な状況に陥ることが想定されます。このため①オペレーションの一元化、②情報配信の自動化、③通信回線の冗長化という3要素を備えた災害情報システムを構築する必要がありました。

##### 2. 耐災害性の追求と実効性の検証

震災当時、電源喪失や通信インフラの被災により、長期間にわたり通信サービスが途絶したことを踏まえ、複数種類の通信回線から配信を可能にするとともに、市内に設置したデジタルサイネージに対して市独自の無線通信網を整備しました。

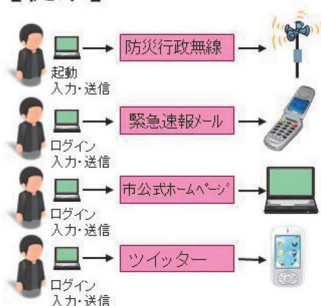
また、拠点施設や設備の無停電化のみならず、システムの中核部となる伝達制御装置については、電源、耐震、浸水対策が施された市外の民間データセンタに設置しました。

なお、災害情報システムの実効性を検証するため、災害発生からの時間経過に応じた課題を設定し、通信障害や電源喪失、通信拠点の被災など、東日本大震災と同等の災害を想定した実証実験を行い、有効に機能することを確認しました。

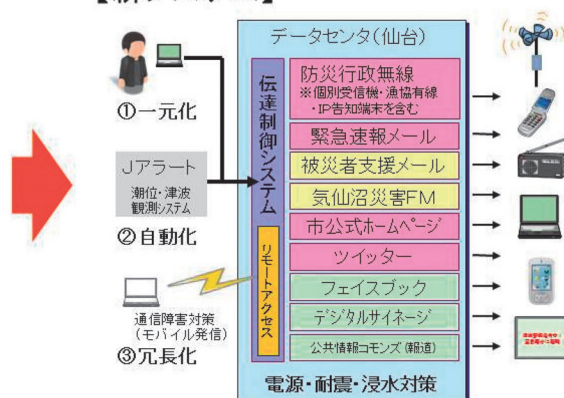
今後は、情報入力メディアの多様化、普段使いの重要性を意識した市民に親しまれるコンテンツ配信、担当部門における運用訓練の強化などに取り組んでまいります。

## 気仙沼市災害情報システム

### 【従来】



### 【新システム】

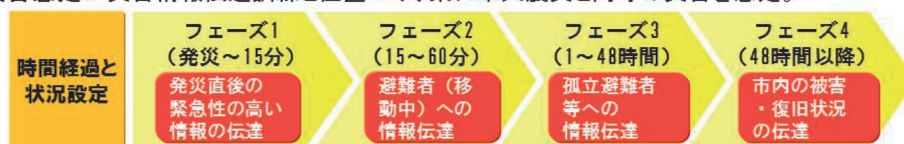


### 5つのメリット

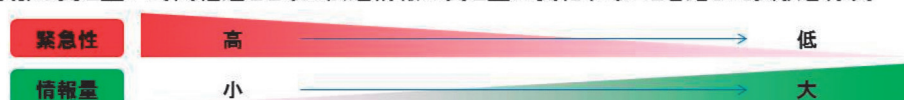
- 耐災害性向上**  
耐災害DC利用とモバイル発信
- 低額な維持経費**  
無料のインターネットサービスを有効活用
- 高い汎用性**  
ソフトウェア追加のみで機能拡張が可能
- 伝達手段の多様化**  
10以上の伝達手段に効率的に配信
- 地域特性に対応**  
ニーズに応じたカスタマイズが容易

## 実証実験による実効性の検証

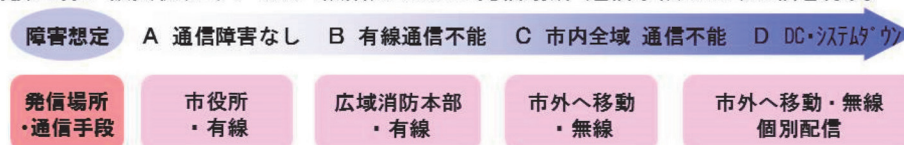
災害想定：災害情報伝達訓練と位置づけ、東日本大震災と同等の災害を想定。



情報の質と量：時間経過とともに伝達情報の質と量が変化することを踏まえ実験を行う。



実験内容：被災状況（A～Dの4段階）に応じた 発信場所・通信手段 により配信を行う。



最後に、災害情報は、伝わらなければ意味がありません。情報伝達手段を多様化することにより迅速にいろいろなメディアへ情報発信を行って、よりの確に多くの地域住民の方へ情報をお伝えしてまいります。また、災害時に備えて、平常時に訓練を重ねて運用やノウハウを継承してまいります。

(問い合わせ先)

気仙沼市役所 総務部危機管理課

e-mail: kikikanri@city.kesennuma.lg.jp