

岩手県 山田町

東日本大震災と自治体ICT 公開セミナー資料

「停電をきっかけに決意したこと」

平成23年3月11日 津波、防波堤越える



津波、役場(手前)に向かって進行中



津波、町内一面を飲み込む(引き波直前)



町内各所で、同時多発火災発生



同時多発火災が大規模火災となる



翌日(3月12日)の状況



鎮火後の状況



役場庁舎は地下部分が津波浸水



国道45号線 開通時



JR陸中山田駅 全焼



国道45号線 被害状況



田の浜地区 防波堤決壊



前須賀地区 海岸線消失



「待っていてはだめだ、 電気が無いなら、電気を作れ！」

3月11日の津波と大規模火災で、
電気・電話・交通網が遮断
裏道道路の仮復旧に3日かかる

電気が無ければ、なにもできない

< 電気を作ると決意 >

- 3月14日、支援を要請するため、自家用車で盛岡へ出発
- 3月15日、大型発電機を順次運用開始

電源の運用

- 大型発電機を運用するには、200V 100V変換用の専用ケーブルとブレーカーが必要
- しかし、緊急時に用意できる訳もなく、通常の電源ドラム・延長コードで運用した
- 電源ドラムの本数には限りがあるため、端末等の稼働要請にあわせて、配線し直し
- 消費電力の関係で、サーバー運用もシステム運用のニーズに合わせて稼働・停止を繰り返した
- 発電機による電子機器の運用には、UPSが必須
- サーバーを発電機で運用する際は、電源コンセント形状に注意

庁内ネットワークの運用

- 必要最小限の通信機器で運用するため、サーバー室から直接LANケーブルを配線
- L3スイッチ1台とL2スイッチ1台の計2台のみ
- 稼動サーバーは、ドメコンSVとファイルSVは必須、用途に応じて各種業務サーバーを、その都度起動
- プリンターはプリンタSVで運用していたが、直接IP設定により印刷させた

3月11日時点の住基データ

- 借り受けた発電機で最初に行ったのは、現時点での各種バックアップ作業
- 住民記録システムを起動させ、最終(つまり3月11日時点)の個人情報抽出保存
- 今後必要となると思われたので、パソコンで加工しやすいエクセル・アクセス形式へ変換
- 安否確認用にデータを提供
- 防災証明事務、その他にデータを提供

電算用消耗品の調達

- 特に、「紙」が調達できなかった
- 通常のコピー用紙、証明書発行用の改ざん防止用紙
- プリンター用のトナー・インク等
- 出来合いのLANケーブル(作っている暇がない)、LANケーブル接続コネクタ、無線LAN用の子機、LAN用ハブ、電源テーブルタップ、電源タップ、3ピン 2ピン変換コンセント、マウス、キーボード
- 町内・沿岸業者も被災したため、盛岡の住基システムベンダー(株式会社アイシーエス様)に一括して調達の窓口になっていた

庁舎内インターネット復旧

- NTT東日本の電話回線網が壊滅的被害のため、当面復旧が見込めなかった(5月19日復旧)
- 郵便・宅配等も、配送できないか、時間が掛かる
- 望みは、電子メール以外にない
- 携帯電話をPCに接続し、webメールで当面しのぐ。メール内容は紙に印刷
- その後、東北電力の電力線復旧に合わせて、電力系インターネットプロバイダと契約(東北インテリジェント通信株式会社様)
- 4月14日、庁内LANでインターネット運用を開始

避難所では情報不足が深刻

- 震災後約2ヶ月は、携帯電話の通話が主な連絡手段(通信エリアが限定されていた)
- 携帯電話では情報入手の情報量に限界あり
- 携帯電話では大量のデータ発信に不向き
- 携帯電話でメールは使うが、webブラウザを使う人は少ない、使ったことがない
- テレビは全国放送がメインで、山田町の情報がまったくなかった(一般車両が自由に通行できたのは震災後1週間かかったため)
- 津波で車を流され、移動する手段が無い

情報を求め、役場に集まる

- 連絡網が破壊されたため、人々は情報を求めて役場に集まるようになる
- 役場に行けば携帯が使える・充電もできると口コミで広がる
- 安否確認用名簿を複数部一般閲覧した
- 役場入口の壁を一般掲示板として開放した

役場1階ホールにて、安否確認



役場1階入口にて、伝言板



被災者のインターネット利用

- テレビでは流れない、ローカル(身近)な情報を住民は求めた
- 外国人避難者が本国の家族とweb会議で連絡していた
- 被害情報などは、メール(文字)では伝わらない、(youtubeの映像で初めて伝わる)
- ネット上のブログ閲覧等は大画面が必要
- 娯楽も必要。プライバシーの問題もあるが、音楽を聴きたいという要望もあった

避難所に設置したインターネット

地区名	避難所名	ネット可能
山田地区	山田町役場	衛星
	さくら幼稚園	
	山田南小学校	
	武徳殿	
	関口児童館	
	山田北小学校	
	大沢地区	ふるさとセンター
	大沢小学校	
織笠地区	織笠コミュニティセンター	
	織笠小学校	
	織笠保育園	
	県立山田高校	

地区名	避難所名	ネット可能
船越地区	船越保育園	
	県立青少年の家	衛星
	船越防災センター	
	長林コミュニティセンター	
	山の内生活改善センター	
	B & G海洋センター	
大浦地区	大浦保育園	
	大浦漁村センター	
田の浜地区	なし(被災者は別地区へ移動)	
豊間根地区	豊間根中学校	
	豊間根中学校格技場	
	豊間根生活改善センター	
	豊間根保育園	

4月下旬から6月にかけて、
町内35ヶ所の避難所(民家含む)のうち24ヶ所、
主要個所でのインターネットが利用可能となった。

状況に合わせた インターネットへの接続

シスコシステムズ様写真提供



Ipstar社 衛星通信
4Mbps/2Mbps



スカパーJSAT社衛星通信
4Mbps/800Kbps

3G回線によるインターネット利用



豊間根中学校格技場避難所の設置例

役場 避難所間の連絡網

- 避難所では、被災者移転の確認・避難住民の把握、支援物資・食料の個数確認など、避難者の管理が大変

安否確認が避難所にはできない

インターネットを利用し安全に行政情報を運用するため、
Windows Live & SkyDrive を利用

- エクセルデータを直接やり取りした
- VPNの利用は、構築が難しいと判断

応急仮設団地への情報提供

- 避難所は8月末で閉鎖、応急仮設住宅へ住居を移した
- 当初、町内仮設団地で通信状態が思わしくない団地に、衛星インターネットの設置を計画
- 現在では、仮設団地39ヶ所中、集会所・談話室は27の団地にあり、そのすべてに衛星通信(スカパーJSAT)を設置
- 今後は、設置したインターネットを利用して、行政情報を発信していく予定

謝辞

- 国内外の多くの皆さまから、物心両面にわたる多大なご支援、激励をいただきました。
- 復興に向けて何よりの支えとなっております。
- 復興に向けて精一杯頑張る決意です。

ご支援、ご協力感謝申し上げます。
ありがとうございました。

平成23年11月24日

山田町企画財政課政策推進チーム
電算係長 船越 海平

ICT関連援助協力団体名

総務省

総務省東北総合通信局

岩手県

KDDI株式会社岩手支店

KDDI株式会社東北支社

NPO法人ジャパン・プラットフォーム

NTTドコモ岩手支店

NTT東日本岩手支店

NTT東日本事業推進本部

WIDEプロジェクト

アビームコンサルティング株式会社

岩手県立大学

エプソン販売株式会社

株式会社NTT東日本-岩手宮古サービスセンタ

株式会社アイシーエス

株式会社アンナカ

株式会社衛星ネットワーク

株式会社クロラ研究所

株式会社ケイアイピー

株式会社地域ネットワークコンサルタント

株式会社東芝

株式会社バッファロー仙台営業所

株式会社フジクラ東北支店

株式会社ユアテック宮古営業所

シスコシステムズ合同会社

社団法人電子情報技術産業協会(JEITA)

ジョルダン株式会社

新日鉄ソリューションズ株式会社

スカパーJSAT株式会社

ソフトバンク株式会社

大和ハウス工業株式会社岩手支店

デュプロ株式会社盛岡営業所

東北インテリジェント通信株式会社岩手支社

特定非営利活動法人BHNテレコム支援協議会

トレンドマイクロ株式会社

日本電気株式会社

富士ゼロックス岩手株式会社

マカフィー株式会社

リコージャパン株式会社東北営業本部

岩手医科大学

兼松コミュニケーションズ株式会社

東日本大震災ICT支援応援隊

日本ヒューレット・パカード株式会社

日本マイクロソフト株式会社

順不同、敬称略

団体名について
電算係で協力・支援を受付した団体名です。
他部署受付分や上記団体の関連業者名は割愛させていただきます。

電力関連協力団体名

岩手県

陸上自衛隊第9特科連隊

遠野市

財団法人東北電気保安協会宮古営業所

株式会社アイシーエス

株式会社ミワ電工

株式会社ユアテック宮古営業所

東北電力株式会社宮古営業所

日立建機レック株式会社東北支店

盛合電気管理事務所

順不同、敬称略