

放送ネットワークの強靱化に関する検討会
第2回会合資料

一関市の放送ネットワークについて

平成25年3月28日



岩手県一関市

一関市の位置・地勢



一関市は、岩手県の南端に位置し、南は宮城県、西は秋田県と接している。

首都圏から450キロメートルの距離で、東北地方のほぼ中央、盛岡と仙台の中間地点にあり、市は「中東北の拠点都市を目指している。

西には奥羽山脈の秀峰栗駒山(1,627m)が、東には北上高地の独立峰室根山(895m)があり、その間に北上川が流れ、北上川沿いには平野部が広がり、市街地や水田地帯が形成されておりますが、居住地域の多くは、両山のふもとに広がる丘陵部にあり、山裾の沢々に沿って民家が点在している。

県中央部から100kmほど離れており、かつ、このような地勢も影響し、県中央部から放送されるテレビやラジオの電界強度が低く、難視聴エリアが多く発生している。

【人口】 127,407人(H25.2.1) 一県内第2位

【面積】 1,256km² 一県内第2位

東西 約80km 南北 約50km

【世帯数】 46,042世帯(H25.2.1)

【土地利用の状況】 山林 56.7%、田 11.3%、畑 7.0% など

【主な純生産額】 第1次産業 97億円(県内第1位)

第2次産業 757億円(県内第2位)

第3次産業 2,000億円(県内第2位)

1 災害情報をはじめとする地域情報の提供における課題

(1) 災害情報等の地域情報の必要性

＜東日本大震災を経験して＞

◆大規模停電時における行政情報の伝達

・防災行政情報システム

屋外マストと個別受信機（一部地域）により、情報発信が可能であったが、停電が長時間（最長5日間）に及んだことから、中継局や屋外マストのバッテリー（容量：40分～48時間）切れにより、個別受信機に情報を送信できなかつたり、情報を放送できないマストが多数発生した

・ホームページ

サーバを業務委託先に設置しており、当時非常用電源が装備されていなかったことから、停電時の情報発信ができなかつた

・携帯メール配信（ツイッター）

停電時も携帯メールだけは利用可能であったが、当時、市の公式アカウントはなく、市長が個人的に利用していたことから、市長のツイートにより、市民からの各種問い合わせに対して情報を提供した→詳細次ページ

・広報車等

公用車によるスピーカー広報、あるいはチラシ配布による情報伝達を行った

災害時（停電など）でも有効に機能する
情報伝達手法の必要性が著しく高まった



災害時に活躍したツイッター

4月7日の余震の夜のツイート(約30件の書き込みから抜粋)



katsubesan 勝部 修
一関市内の電気は、現在復旧工事が急ピッチで進んでいます。本日24時を目前に旧市内から順次送電が始まります。その後引き続き送電地域が拡大されます。今回の地震では変圧器の落下などが多く、若干時間を要しています。RT @ [redacted]: #ichinoseki
4月8日



katsubesan 勝部 修
県の治山事業の現場。落石があったものと思われ。RT @ [redacted]: @katsubesan 厳美鈴振の橋南側(舟卸)から萩荘方面に川添に走る道が更に土砂崩れしているように見えます。遠くからので路面状態不明。念のため報告まで。#ichinoseki
4月8日



katsubesan 勝部 修
5時半からの対策本部会議である程度分かります。RT @ [redacted]: @katsubesan 停電しているなかごまめに情報を書いてくれるのもありがたいです。そろそろ夕方になり電気が使いたくなる時間ですが今現在は、何処まで復旧作業が進んでいるのですか？
4月8日



katsubesan 勝部 修
断水です。給水場所は、永井、涌津、油島、花泉、老松、日形、金沢の各公民館と花泉支所です。RT @ [redacted]: @katsubesan @ [redacted] 花泉町は断水するのですか？ #ichinoseki
4月8日



katsubesan 勝部 修
昼は用意しましたが夕食分は状況を見て。RT @ [redacted]: @katsubesan ありがとうございます。炊き出しとかはあるんでしょうか？
4月8日



katsubesan 勝部 修
神子の沢、八ッ尾沢の一部が断水状態です。広報車が巡回して周知しています。RT @ [redacted]: @katsubesan ありがとうございます。千厩の給水情報が確定しましたらツイートお願いします。#ichinoseki #senmaya
4月8日

24時に電気が復活する
というので、子どもたち
がカウントダウンしたと
いう書き込み



停電復旧の時刻を知って安心
4月7日に起こった最大級の余震で、村上さんの自宅は再び停電になったが、翌8日の深夜、勝部市長のツイッターに、「24時を目前に順次送電が始まります」という書き込みがあったので、自宅に集まっていた親戚の子どもたちが24時の直前にカウントダウンを始めたという。ほほ時間通り明らかになったときはみんなで喝采だった。

2 011年3月11日東日本大震災が東北を襲い、関東圏にも未曾有の大混乱を引き起こした。特に交通・通信が途絶した関東圏で、連絡手段、情報収集に役に立ったと話題のツイッターであるが、東北の被災地でもツイッターが活躍していたのだ。
岩手県一関市在住の村上ユキエさんは、自身が一週間近い停電生活を送るなどの被災者ではあるが、県の観光団体勤務ということもあり、地元の被災者や同市を訪れる

観光客のために奔走している。村上さんは日頃ケータイ電話でツイッターを使っており、観光関係の情報や仕事上の出来事などをのんびりと書き込んでいた。村上さんをフォローしているユーザーは約200人。
地域情報の発信ツールに
震災後、当然のことながら事態は一変した。被災当初はなかなかツイッターを使う機会がなかったというが、数日後、仕事に復帰してからは、避難所や給水情報、どこかの店舗が営業しているかなど、知る限りの地域の情報を流し始めた。

安否確認などにも役立つ
何名かの行方不明者の安否情報を求める書き込みも行った。翌日に返信があり、安否が確認できたケースもあった。
地元の交通機関の開通情報や商店などの再開店の情報なども適切にリツイート(後述)しており、情報源として喜ばれている。
市長が情報発信する一関市
同市の勝部修市長は、今年1月に市の幹部職員に「ツイッターで一関の情報発信を」とツイッターの利用を指示したことが報じられている(岩手日報)。

(2) 地域情報の提供に関する現状・課題

◆既存放送局

テレビ放送局:5局(NHK盛岡、IBC岩手放送、テレビ岩手、岩手めんこいテレビ、岩手朝日テレビ)

ラジオ放送局:FM局2局(エフエム岩手、NHKFM岩手)

AM局3局(IBC岩手放送、NHK岩手第1、NHK岩手第2)

※宮城県に隣接しているエリアは、岩手波の受信状態が悪いことから、宮城波を視聴している市民も多い

◆テレビの受信状況

県中央部より100kmほど離れており、山間部の山裾に住家が多いこともあいまって、地上波デジタル化にあたっては、各種対策を講じ視聴環境の改善に努めてきた。

①地上デジタル放送難視聴対策

ア. テレビ中継局の整備

放送事業者が実施する、中継局のデジタル化に伴う改修整備や新たな放送設備の整備に対して、市独自の補助制度を設け、視聴エリアの維持拡大に努めた。

併せて、市で中継局2カ所を整備すると共に、市の光ケーブルを活用し市内10カ所の中継局をネットワーク化し、電波を送信するシステムを整備した。

事業名等	事業費
中継局デジタル化整備補助金(10カ所)	53,860千円
中継局デジタル化整備事業(2カ所)	131,273千円
中継局電波送信ネットワークシステム整備事業	15,435千円

イ. ギャップファイラー整備

アナログ波の可聴エリアにおいて、デジタル化に伴い難視となったエリアについて、国の補助を受けて市においてギャップファイラー整備を行った。

整備年度	基数	受信戸数	事業
平成22年度	15基	584戸	106,974千円
平成23年度	5基	97戸	30,891千円
平成24年度	10基	183戸	74,843千円
計	30基	864戸	212,708千円

ウ. テレビ共同受信施設組合への支援

テレビ共同受信施設組合が行う施設のデジタル化事業に対し、国の補助を活用するとともに、市独自の補助を上乗せし、改修及び新設の支援を行った。

整備年度	組合数	事業費	備考
平成21年度	1	2,730千円	個人負担の上限が7,000円となるよう、市の上乗せ補助を実施
平成22年度	7	27,741千円	
平成23年度	28	176,030千円	
平成24年度	4	42,890千円	
計	40	249,391千円	

エ. 宮城波の視聴(震災避難者向け)

東日本大震災後、当市に設置されている仮設住宅等には、宮城県からの避難者が多く居住しており、宮城県の地元情報を見たいとの要望があり、市の光ケーブルを活用して宮城波を受信し、各世帯に配信した。

年度	整備箇所	事業費
平成23年度	旧千厩中学校仮設住宅(228世帯)	11,476,500円
	旧折壁小学校仮設住宅(92世帯)	
	雇用促進住宅藤沢宿舎(55世帯)	3,244,500円
平成24年度	雇用促進住宅千厩梅田宿舎(74世帯)	3,885,000円
計	449世帯	18,606,000円

オ. 今後の対策

ア～オの対策を講じてきたが、今だ400戸ほどの難視聴世帯が発生しており、今後は、NHKと連携し、テレビ共同受信組合の新設、高性能アンテナの設置などにより解消を図っていく。

◆ラジオの受信状況

各放送局では、地形の影響によりFM波、AM波とも難聴エリアが多くあることは承知しているが、詳しい調査は実施されておらず、難聴対策は行われていない。

NHK 盛岡:ラジオについては、詳細な把握はしていない。

F M 岩手:一関中継局(東稲山)からのカバー率を60%程度と推定している。

IBCラジオ:一関市内(特に、千厩、大東)が厳しい状況にあることは承知しているが、詳しい調査はしていない。

(3) 一関市におけるコミュニティ放送

① コミュニティFM放送局開局の経緯

農協の有線放送が相次いで廃止となり、防災無線(マスト)では市全域にきめ細かな情報伝達ができない状況下、情報伝達手段としてラジオへの期待がふくらんでいた。このような中、東日本大震災の経験により、住民への緊急情報の迅速かつ確実な提供にラジオが有効に機能することが再認識されたこと、また、FM放送から生まれるコミュニケーションが地域活性化の起爆剤として期待されたことを受け、コミュニティFM局の早期開局の機運が大きく高まり、約1年間の準備期間を経て、平成24年4月29日に一関コミュニティFMが開局した。

② 一関コミュニティFM放送局の整備と開局

市が施設整備を行い、民間が放送局の運営を行う
公設民営の形態で放送局を開局

● 施設整備

事業主体: 一関市

事業費: 約3億5千万円

整備内容: 放送局舎、中継局(7基)等

● 開局

平成24年4月29日

● 放送局運営

運営主体: 一関コミュニティFM放送株式会社

愛称 FM Asmo(あすも)

地域活動に積極的に取り組んでいる若手企業経営者などが中心となり、市民の出資者を募り会社を設立

● 放送エリア

市全域をカバーする予定(平成25年6月末)



FM ASMO



2 地域住民にとってのラジオの必要性(特に災害時)

(1) 地域住民が安全・安心な生活を送る上で放送(特にラジオ)が果たすべき役割

① コミュニティFM放送の活用

<平常時>

● 市政情報等を放送・・・行政情報や地域の生活情報を発信

デイリーアイスタイル: 毎週月～金 7:00～ 7:30

<再放送> 14:00～14:30

シティインフォメーション: 毎週月～金 朝 9:20～ 9:30

昼 12:20～12:30

夕 18:20～18:30

※隔週で市長が生出演し情報発信

<災害時>

● 防災情報を放送・・・災害、防災情報を随時発信

【防災ラジオとしての位置付け】

FM専用ラジオの配布・・・防災ラジオとしての活用も見込み、市内に住所を有する世帯や事業所に、一関コミュニティFM放送(79.5MHz) 一波のみを受信するラジオを無償配布

・事業費 約5億円

・購入台数 58,000台(ラジオは地元企業が企画、設計、製造)

割込放送……………【 7:00～ 20:00】 ラジオパーソナリティが番組の合間に、市役所からの依頼により、災害、防災情報を放送

【20:00～翌7:00】 市役所職員が、割込放送システムを起動して、災害、防災情報を放送

自動起動放送……………平常時は通常放送が流れるが、非常時にはスイッチを自動起動させ、緊急告知放送を最大音量で放送

起動例: 市民の生命が危険にさらされた時
(地震や洪水などの大規模災害時)

Jアラート(全国瞬時警報システム)と連動した自動起動も整備予定



②一関コミュニティFM放送局との連携

●臨時災害放送局の開設

東日本大震災のような大規模災害が発生し災害対策本部を設置したときは、既存のコミュニティFM会社から、放送主体を市へ移し、臨時災害放送局を開設し、市役所から災害、防災情報の放送を行う。

◇臨時災害放送局の機器の設置場所

- ・市役所本庁舎会議室
- ・消防本部高機能指令センター

③コミュニティFM受信環境の整備

コミュニティFM専用ラジオは、防災ラジオとしての役割を持つことから、以下の対策により、市内全域が可聴エリアとなるよう受信環境の整備を進めている

◇中継所整備……3月末までに2基を追加整備して、合計7基を整備

◇既存中継局の調整……出力増強や指向性を変更し、受信エリアを拡大

◇個別アンテナ設置……追加の中継局整備でも、なお難聴の世帯等に対しては、室内アンテナ屋外アンテナを全額市負担で設置

※上記対策により、本年6月末には市全域が可聴エリアとなる見込み

(2)他のメディア(テレビ、ラジオ、防災行政無線、メール等)との役割分担

●テレビ、ラジオ局

緊急を要する場合で、既存の情報通信システムよる通信ができないとき、または著しく困難な場合は、「災害時における放送要請に関する協定書」に基づき、県内の放送局に対し災害情報の放送を要請

【市独自の対応】

一関ケーブルネットワークテレビ:市の指示に基づき、河川等の水位情報、道路の通行止め情報等を文字、静止画像で放送

●防災行政情報システム

8市町村が合併したことから、旧市町村ごとにシステムや放送内容が異なっている。
現在、全市統一した防災行政情報システムを整備中であり、災害時にも機能を発揮するような整備内容とし、平成26年度の完成を予定。

システムの構成

放送卓：本庁と消防本部、7支所に設置

仕様－非常電源を備えたデジタル方式の放送卓で、市内一斉送信が可能

屋外マスト：355基

仕様－全てデジタルの無線方式に切り替えることとし、主要マストは予備バッテリーを備え、長時間停電時には、非常用電源の接続も可能

●市が運営するホームページ、メールなど

- ◇ホームページ…管理パソコン、サーバーとも非常時電源を整備し、停電時も継続的に防災情報発信が可能
- ◇メール配信…既存のメール配信システムを拡充(地域や学校のコンテンツを追加)して情報発信
- ◇ツイッター…市でも公式アカウントを取得して情報発信
- ◇Face Book…公式アカウントは取得しておらず、運用していないが、今後検討が必要
なお、市長が個人アカウントを取得して利用中

(3)放送ネットワークの強靱化に向けて

市では、災害に強いまちづくりを進めており、防災行政情報システムの整備に合わせた機能強化を図るとともに、災害などによる停電時でも、市民にタイムリーに情報伝達できるよう、ツイッターをはじめとした多様な伝達手法の構築にも努めてまいりたい。