

2003年に発生した宮城県沖の地震

災害情報調査報告

平成16年10月

日本災害情報学会

2003年宮城県沖の地震災害調査団

序

日本災害情報学会は1999年4月に発足し、6年目を迎えております。この間、1999年の東北大学工学部で開催された第1回から昨年の北海道大会まで年次学会大会を開催し、多くの研究発表と交流がなされてまいりました。1999年7月の第1号以来発行されてきたニュースレターに加え、論文を通じた知見の共有を図るために念願であった学会誌も2003年から刊行されています。また、学会活動の成果を広く社会へ還元することを目的に開催してきた公開シンポジウムも合計10回を数えるまでになっています。

これまでの多くの会員のご尽力、ご協力のもと学会活動を軌道に乗せることができましたが、今後更なる発展を目指して、共同研究や日常的な学会会員の交流、相互研鑽の場を設定していきたいと企画しております。すでに、講師からの話題提供と自由な議論を趣旨とする勉強会、ならびに特定テーマを継続的に研究する研究会を発足させることもできました。

さらに今回は、日本災害情報学会災害調査団の報告書を公表する運びとなりました。学会としての災害調査は、本学会の特徴でもある多様な視座から災害情報を問う重要な活動であり、なんとか実現をさせたいと願っていた次第です。今回は、調査団長をお願いした陶野会員、副団長としてとりまとめの重責を担って頂いた中森会員および山崎会員をはじめとする団員の方々のご尽力によって、成果をお届けできることとなりました。

我が学会としてはじめての試みであり、様々な制約や課題があったように感じておりますが、関係された方々の熱意でなんとか乗り越えることができました。ここに改めてご協力を頂いた関係者に御礼申し上げるとともに、皆様からの積極的なご意見を賜りますようお願い申し上げます。

2004年10月

企画委員長 田中 淳

目 次

第 1 章	はじめに	-----	1
第 2 章	宮城県を襲った主な地震	-----	3
2. 1	2003 年 5 月 26 日の宮城県沖の地震	-----	3
2. 2	2003 年 7 月 26 日の宮城県北部の地震	-----	9
2. 3	2003 年 9 月 26 日の十勝沖地震	-----	13
2. 4	その他の地震	-----	16
第 3 章	行政班の調査報告	-----	19
3. 1	調査の概要	-----	19
3. 2	不意の津波に備える沿岸自治体	-----	20
3. 2. 1	工夫に富む同報無線放送の見直し	-----	21
3. 2. 2	同報無線の放送内容・運用方法の改善	-----	24
3. 2. 3	消防機関との連携による 24 時間広報体制の実現	-----	28
3. 3	津波対応初動を支える消防団と防災行政無線	-----	30
3. 3. 1	津波対策最前線の消防団	-----	30
3. 3. 2	防災行政無線の課題解消に向けて	-----	35
3. 4	住民の観点から ～津波避難行動の実践・定着に向け～	-----	43
3. 4. 1	地震の活動期にある対象地域	-----	43
3. 4. 2	徹底されない「地震が起きたらまず避難」	-----	44
3. 4. 3	津波緊急情報改善への期待	-----	45
3. 4. 4	ハード対策への過大な依存心	-----	47
3. 4. 5	財産保全の背反問題	-----	48
3. 4. 6	求められる正しい災害教訓の継承	-----	50
3. 4. 7	手づくりのハザードマップ	-----	51
3. 4. 8	欠かせない日ごろの備え	-----	53
3. 4. 9	地域の取り組みが生きる津波対策	-----	59
3. 4. 10	本節のまとめ	-----	63
3. 5	行政班のまとめ	-----	64

第4章	メディア班の調査報告	-----	66
4.1	調査の概要	-----	66
4.2	地震と放送の対応の特性	-----	66
4.3	放送各局の対応（テレビを中心に）	-----	69
4.3.1	NHK仙台放送局	-----	69
4.3.2	仙台放送（OX）	-----	72
4.3.3	ミヤギテレビ（MMT）	-----	74
4.3.4	東日本放送（KHB）	-----	76
4.3.5	テレビ岩手（TVI）	-----	78
4.3.6	岩手朝日テレビ	-----	79
4.3.7	コミュニティFM放送 仙台シティエフエム（ラジオ3）	---	81
4.3.8	検討課題	-----	82
4.3.9	まとめにかえて（所感）	-----	82
4.4	放送局の対応（ラジオを中心に）	-----	85
4.4.1	5月26日「宮城県沖の地震」における対応	-----	85
4.4.2	7月26日「宮城県北部の地震」における対応	-----	104
4.4.3	問題点と課題	-----	112
4.4.4	災害時の報道	-----	114
4.5	住民の対応	-----	116
4.5.1	5月26日「宮城県沖の地震」における対応	-----	116
4.5.2	7月26日「宮城県北部の地震」における対応	-----	120
4.5.3	問題点と課題（行政・住民の課題から）	-----	123
第5章	あとがき	-----	124

第1章 はじめに

2003年5月26日午後6時24分頃、宮城県沖を震源とする地震が発生した。震源に近い宮城県、岩手県を中心として被害が生じた。幸いにも亡くなられた方はおられなかった。しかし、「津波なし」の情報が遅かったこともあり、自治体担当者や住民がテレビを見て素早い避難ができなかったことなど、会員から情報と防災対応に関する幾つかの課題が指摘され、学会として調査を行う旨の提案があった。

そこで、企画委員会では調査団を派遣することを会長ならびに理事会に提案し、承認された。調査団長には初代の企画委員長である陶野郁雄会員が当たることになった。調査団員は、学会として最初の調査団結成ということもあり、下記の要領で公募した。

- 名称：2003年宮城県沖の地震に関する調査団
- 団長：山形大学理学部教授 陶野郁雄会員
- 団員：数名
- 調査研究項目Ⅰ：市町村・消防団などの防災組織の対応行動の実態と意志決定過程について【行政調査班】
- 調査研究項目Ⅱ：災害情報に関するマスメディア機関の報道実態について【メディア調査班】

その結果、調査団の構成とメンバーは次のように決まり、7月から活動を開始した。

- 団 長：陶野 郁雄（山形大学理学部）
- △ 行政調査班：
 - 副団長：山崎 登（NHK解説委員室）
 - 団 員：天野 篤（アジア航測）
山本 外茂男（北陸先端科学技術大学院大学）
宇田川 真之（建設技術研究所）
- △ メディア調査班：
 - 副団長：中森 広道（日本大学文理学部）
 - 団 員：村木 正顕（ニッポン放送）
馬越 直子（放送文化基金）

調査団員が決まり、第1回目の会合を学会事務局で開催することにした矢先の7月26日に宮城県でまた地震が発生した。それは、2003年7月26日の宮城県北部地震であり、0時13分、7時13分、16時56分と三度も震度6弱以上の地震が発生した。そこで、第1回目の会合を8月1日に延期した。この会合で、行政調査班はこの地震直後の混乱を避けることにし、秋から本格的な現地調査を行うことになった。また、メディア調査班は宮城県北部地震も調査の対象に加えることになった。

調査団は、2003年10月に北海道大学において開催された日本災害情報学会第5回研究発表大会で速報を行い、さらに2004年3月に[災害情報 No.2]の誌上において中間報告を行っている。

なお、本調査報告書は5章からなっており、1章と2章を陶野郁雄、3.1と3.2を宇田川真之、3.3を山本外茂男、3.4を天野篤と山崎登、3.5を山崎登、4.1から4.3を中森広道、4.4を村木正顕、4.5を馬越直子、5章を陶野郁雄が執筆を担当した。それを陶野郁雄が編集した。

参考文献

- ・ 2003年宮城県沖の地震に関する調査団 (2004) 2003年に発生した宮城県沖地震における災害情報と防災対応. 災害情報, No.2, pp.24-34.

第2章 宮城県を襲った主な地震

2. 1 2003年5月26日の宮城県沖の地震

死者104人のうち100人が津波の犠牲になった1983年日本海中部地震から20年後の5月26日18時24分に宮城県沖で地震が発生した(図2.1)。震央の位置が北緯38度48分東経141度41分、震源の深さが72km、地震規模がマグニチュード(M)=7.1の地震である。図2.1の矩形内の断面図を見ると、この地震は太平洋プレート内で生じたようである。岩手県の大船渡市、江刺市、衣川村、平泉町、室根村、および宮城県の石巻市、涌谷町、栗駒町、高清水町、金成町、桃生町で震度6弱を観測した。

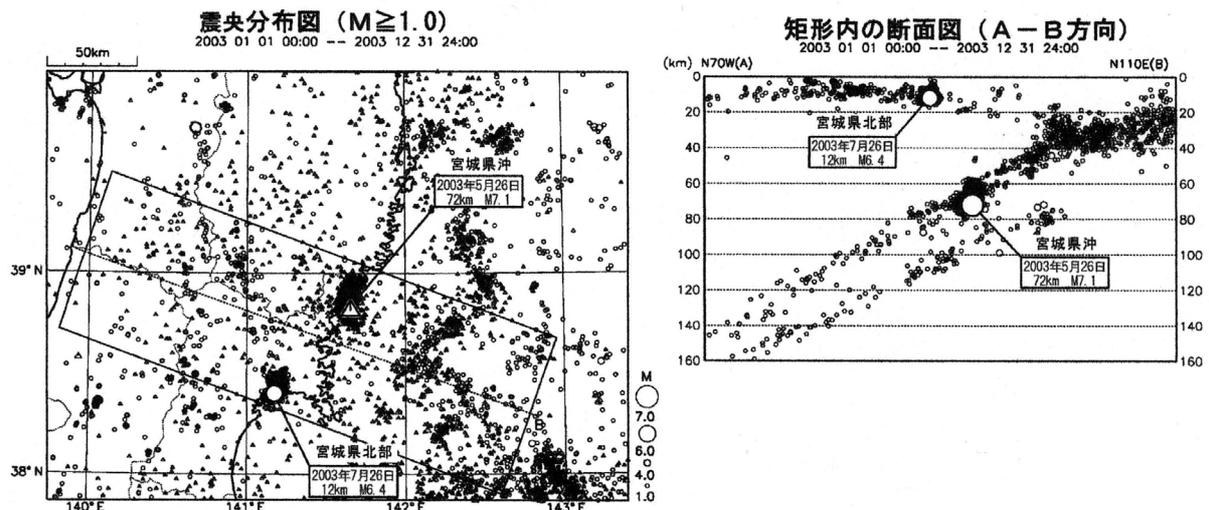


図2.1 2003年の宮城県沖の地震活動
(気象庁ホームページより)

図2.2にK-NETによる強震記録を処理して得た計測震度分布を示す。この図によると、宮城・岩手両県の大半の地域で震度5弱以上であったことがわかる。また、この地震は1978年宮城県沖地震とは異なるとの見解が政府の地震調査研究推進本部より公表された。河北新報や岩手日報などはこの地震を「三陸南地震」と呼んだが、気象庁は、文書の中で「宮城県沖の地震」と表記したが、特に名前は付けなかった。

陶野は地震発生時には山形大学理学部の5階の研究室(5階建て)にいた。山形は震度4であった。研究室では被害は生じなかったが、理学部にある2箇所のエレベーターは止まってし

まった。幸いにも誰も乗っていなかったが、翌朝学生を連れて調査に出かけるときも止まったままだった。仙台ではエレベーターに閉じ込められた人が何人かいたことをテレビ放送で聞いた。調査の開始が翌朝になった理由の1つとして、携帯電話が繋がらず、学生との連絡がなかなかとれなかったことが挙げられる。調査は、6月3日までの間に延べ5日間行った。

気象庁が「若干の海面変動があっても、津波による被害の心配はありません。」との発表し、それが放送されたのは地震発生から12分後であった。仮に、震央の位置で地震による津波が発生していたら、震源近くの三陸沿岸では12分以内に津波が到達していた可能性は非常に高い。果たして海岸付近の住民は地震の情報を得てすぐに避難していたのだろうか。その詳細は第3章を参照されたい。果たしてラジオやテレビの放送を通じて地震情報をうまく伝えることができたのだろうか。その詳細は第4章を参照されたい。

震源に近い宮城県・岩手県を中心として、被害が生じた。消防庁によると、負傷者は174名であった。しかし、幸いにも死者はいなかった。建物の被害は、全半壊21棟、一部破損2,342棟であった。震源が深かったためなのか、それとも震度観測方法が変わったことによるためなのかはわからないが、震度の大きさの割には被害が少なかった。それでも、後述する東北新幹線の橋脚の破壊や宮城県築館町の斜面崩壊などが連日報道された。

この地震で東北新幹線の盛岡～水沢江刺間にある高架橋の内、22箇所では橋脚が破損し、運転を休止した。写真2.1に示すように、破損した橋脚は一層のラーメン橋脚であり、しかも端部の橋脚に被害が集中していた。迅速に仮復旧作業が完了したことにより、27日の夕方には徐行

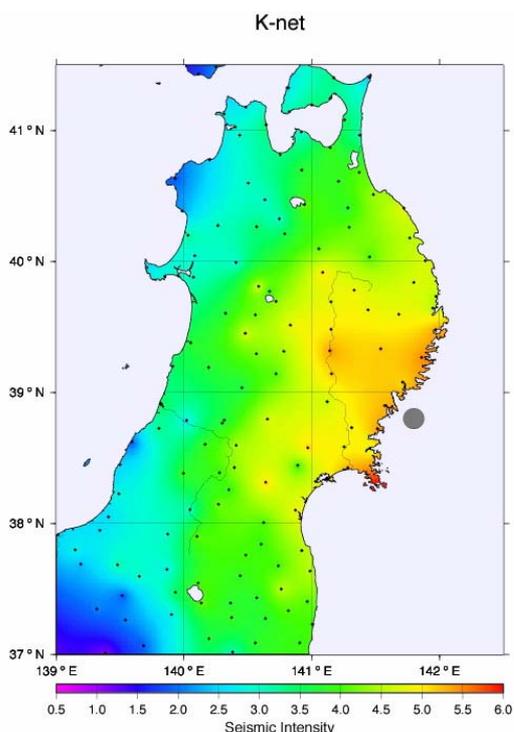


図 2.2 K-N-E-T 強震記録の処理による計測震度分布
((独) 防災科学技術研究所ホームページより)



写真 2.1 東北新幹線高架橋の被害状況
(岩手県石鳥谷町関口, 5月26日撮影,
基礎地盤コンサルタンツ提供)

運転をしながら営業を再開した。なお、被災した高架橋は、1995年兵庫県南部地震の被災を踏まえた緊急耐震補強対策措置の対象線区からはずれており、1978年宮城県沖地震以前に設計された高架橋であった。

岩手・宮城両県で地割れや斜面崩壊が幾つも発生した。写真 2.2 に示した宮城県築館町館下地区における斜面崩壊が最大であった。幅約 40m・長さ約 80m にわたって崩壊したが、そこは沢部を軽石混じりの火山灰土で埋め立てたところであった。

港湾施設の被害は、震度の大きさの割には軽微であり、船舶の接岸一荷役作業に顕著な支障がでたところはなかったようである（写真 2.3-5）。その中では、岩手県の大船渡港の被害が大きかった。1988年に竣工した野々田地区木材置場の岸壁では、背後の地盤が約 15cm 沈下し、コンクリート板の隙間からシルト質の土が噴き出していた（写真 2.3, 図 2.3）。これより、陸側でも何箇所か液状化による噴砂が見られたが、いずれも細砂であった。写真 2.4 は野々田地区の南側に位置する漁市場付近の岸壁である。ここでは、岸壁の背後が数 cm～約 25cm 沈下し、エプロンの舗装面に護岸線に沿って幅約 10cm の亀裂が生じていた。また、岩手県との県境にある宮城県唐桑町の石上漁港では岸壁が傾斜しながら膨み出し、背後地盤が数 cm 沈下していた（写真 2.5）。

その他、岩手県大船渡市から宮城県松島町にかけて十数箇所の港を調査したが、同程度かそれ以下の被害であった。石巻港日和山埠頭背後地でわずかながら噴砂が見られたが、さして被害は見受けられなかった。液状化現象が見られた港はこの 2 つだけであった。



写真 2.2 宮城県築館町における斜面崩壊（国際航業撮影）

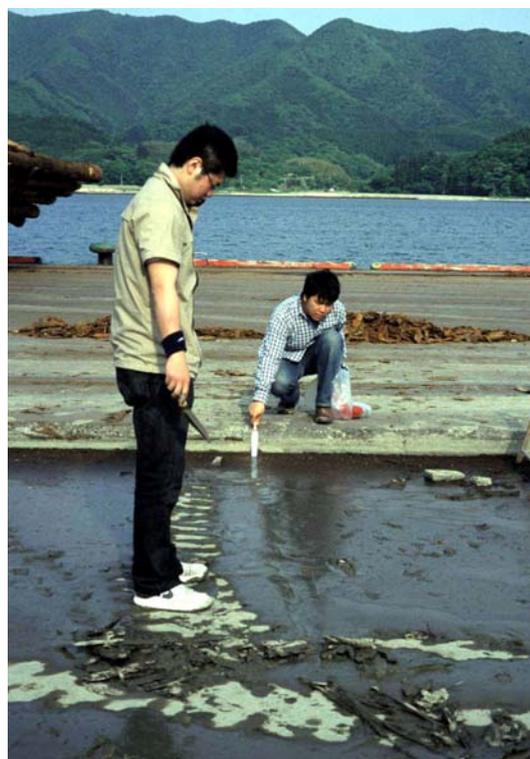


写真 2.3 岩手県大船渡港野々田地区岸壁背後の状況（5月27日）



写真 2.4 岩手県大船渡魚港の岸壁背後地盤の沈下と舗装面のクラック



写真 2.5 宮城県唐桑町石上漁港における岸壁の膨み出し (5月28日)

図 2.3 に今回の地震による液状化地点を示す。図中において震源を中心とする円は Kuribayasi (1975) に基づく液状化限界距離を示している。液状化が見られた地点は、岩手県大船渡市、宮城県石巻市、涌谷町及び鳴瀬町であった。液状化地点の大半は鳴瀬町であった。ところが、1978 年宮城県沖地震の際には、鳴瀬町内では州崎浜以外液状化を確認していない (Tohno, 1981)。そこで、1978 年頃の地形図と現在の地形図とを見比べたところ、液状化地点は 1978 年以後に内湾などを埋め立てたり、砂丘を造成したりしたところであった。埋め立てたところは締め固めたりしない限り非常に緩いので液状化しやすい。鳴瀬町における噴砂地点の大半は液状化限界距離の少し外側にあったが、この程度は誤差の範囲内ともいえる。震源が深かった (震源の深さ 58km) 1987 年千葉県東方沖地震の際には、造成盛土地や埋立地のような人工地盤では、液状化限界距離の 2 倍の距離まで液状化していた (陶野, 1988)。

また、涌谷町猪岡短台にある江合川右岸の旧河道では、1978 年宮城県沖地震の際に液状化したところ (陶野, 1978) が再び液状化したところもあった。この地震からまだ 25 年しか経っていないことを考えれば、液状化して緩く不安定になった地層はこの程度の時間ではそれほど安定化していないといえる。

宮城県鳴瀬町では、潜ヶ浦・洲崎・樋場・浜市・平岡・村松地区などで多くの水田に亀裂や噴砂が見られた (図 2.4, 写真 2.6-10)。宮戸島の潜ヶ浦地区は内湾を埋め立てて水田にしたところで液状化した。洲崎地区では住宅地の駐車場などでも噴砂がみられ、コンクリート製の電柱が沈んでいた。鳴瀬川と新鳴瀬川に挟まれた樋場地区では、地割れに沿って幾つかの噴砂が並んでいるものも多く見られた (写真 2.6)。浜市～平岡地区は液状化による噴砂が最も多く見られた所であり、しかも液状化したところと液状化していないところが明瞭に分かれていた。

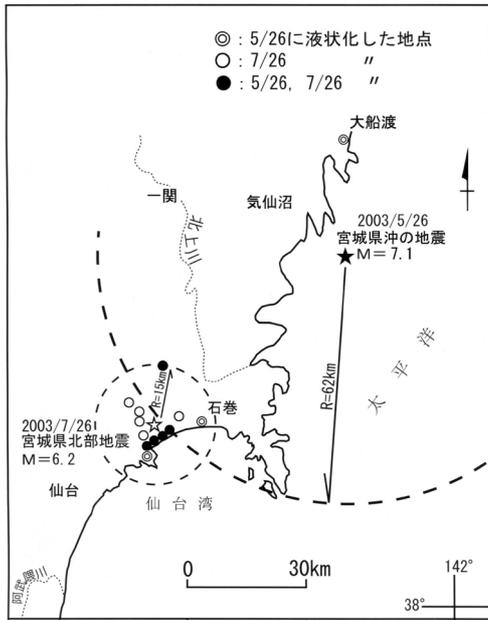


図 2.3 2003 年の地震で液状化した地点

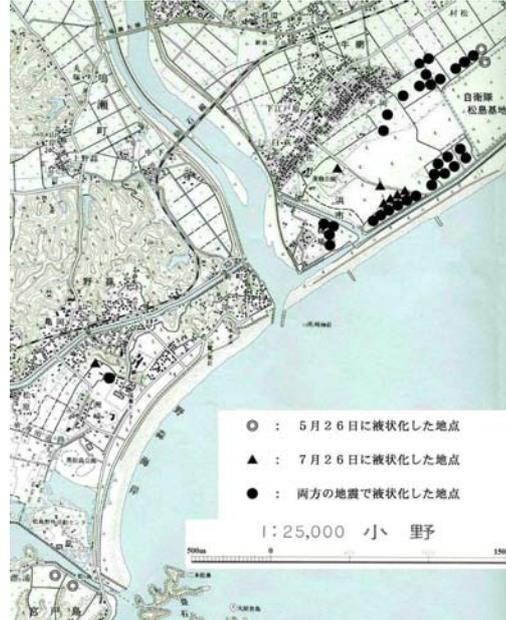


図 2.4 宮城県鳴瀬町において 2003 年の地震で液状化した地点



写真 2.6 亀裂から噴出した液状液状化砂（宮城県鳴瀬町樋場）



写真 2.7 ほぼ全面的に液状化した水田（宮城県鳴瀬町浜市・北上運河の北側）

そこで、地元の人何人かに聞いたところ、液状化したところは、おおよそ 10 年位前に砂を採って別な土に入れ替えてから水田にしたところであった。また、村松地区の自衛隊松島基地のすぐ北側にある農道では、約 200m にわたって亀裂が走り、段差が生じていた（写真 2.11）。

その他、大船渡市猪川町にある大船渡高校では、増築部分との境界の壁が崩壊したり（写真 2.12）、天井に隙間が生じたり、書類などが散乱したことなどにより、臨時休校となった。また、宮城県本吉町の田東山石像公園では、5m 以上の高さがある田東山大聖不動明王像など約 20 体が転倒していた（写真 2.13）。



写真 2.8 液状化して浮上した側溝
(鳴瀬町浜市・北上運河の北側)



写真 2.9 ほぼ全面的に液状化した水田
(鳴瀬町平岡・北上運河の北側)



写真 2.10 液状化した水を張った休耕田
(鳴瀬町村松・自衛隊松島基地北側)



写真 2.11 段差が生じた農道
(鳴瀬町村松・自衛隊松島基地北側)



写真 2.12 岩手県大船渡高校における壁の崩壊 (5月28日)



写真 2.13 宮城県本吉町にある田東山大聖不動明王像の倒壊 (5月28日)

2. 2 2003年7月26日の宮城県北部地震

5月26日の宮城県沖の地震から丁度2ヶ月後の7月26日には、0時13分、7時13分、16時56分の3回にわたっていずれも震度6を超える宮城県北部を震源とする地震が発生した(図2.1, 図2.5)。特に、7時13分の地震は震源の深さ12km、M=6.4で、3回の地震の中で一番大きかった。震源は、北緯38度24分東経141度10分で鳴瀬町と矢本町の境界付近であった。宮城県の南郷町、矢本町、鳴瀬町で震度6強、鹿島台町、涌谷町、小牛田町、河南町、桃生町で震度6弱を記録した。

また、同日の0時13分にM=5.6の地震が発生し、矢本町と鳴瀬町で震度6弱を記録した。さらに、16時54分にはM=5.5の地震が発生し、河南町で震度6弱を記録した。

調査は、7月26日から28日と、8月6日から8日と合わせて6日間行った。鳴瀬町浜市の北上運河の少し北にある農道脇で5月の地震で液状化しなかったところが、液状化した。その噴砂を採取している時、16時54分の最大余震が発生した(写真2.21)。試料を採取していた学生は、足元がしだいに緩くなっていくので、頭の中が真っ白になったという。

震源域は河南町の旭山からほぼ南に約10kmにわたる地域に集中している。震度6弱かそれ以上を記録したこの3つの地震は、旭山撓曲と言われているところで発生した直下型地震ともいわれる内陸地震であった。ただ、この地震に起因する地表地震断層を確認することは出来なかった。何れも震源の深さが12kmと非常に浅かったためか(図2.5)、震源付近の町では、5月26日の地震の時に比べ、被害は非常に大きかった。被害が集中したところは、鳴瀬町、矢本町、河南町、南郷町および鹿島台町の5町であった。震源地の北山撓曲と言われている地域で斜面崩壊が多発し、河南町立北山小学校や国保の鹿島台病院の破壊、鳴瀬町や南郷町などの避難場所からの報道がよくなされていた。消防庁によると、負傷者は677名であった。

写真2.14に示した河南町北村・西猿田地区の地すべりは、農地にするため、造成盛土したところであった。この様子は5月26日の地震で崩壊した築館町の地すべりに似ている(写真2.2)。ここでは、本震で崩れ、余震でさらに拡大したという。また、急傾斜の斜面の崩壊は、河南町北村地区から矢本町大塩地区、鳴瀬町小野地区、洲崎地区とほぼ南北方向に多発していた。鳴瀬町にある鯛山の急斜面が崩れた。その岩が道路を越えて、松島簡易保険保養センターの庭まで転がっていた(写真2.15)。

河南町立北村小学校は、丘陵地を造成したところに建てられていた。校舎はRC3階建てであり、壁や柱にせん断亀裂が何箇所も走っていた。なかには、壁に隙間が出来て校舎内から外が見えるようになっていた(写真2.16)。後日再び訪れたら、校舎が全壊したため、校庭に校舎を建設していた。同じ敷地内にある河南町歴史民族資料館の入口が潰れていた。また、鹿島台町にあるRC3階建ての国保鹿島台病院では、3階の柱が破壊しており、壁面にはクラックが走っていた(写真2.17-18)。なお、この病院は沖積低地の端に建てられていた。

5月26日の地震でも石積みやコンクリート製のブロック塀、墓石が転倒したが、今回の地震でも比較的狭い範囲に集中して見られた。上述の5町の沖積低地部に被害が集中し、その数は5月の地震に比べ非常に多かった。写真2.19は野蒜石と言われている大谷石に似た凝灰岩を積んだ塀が倒壊したものであるが、調査した範囲では鉄筋などで補強はしたものはなかった。1978年宮城県沖地震の際には、ブロック塀の倒壊により、18人の死者が出たが、今回の一連の地震

で死者がいなかったことは、運が良かったと言えよう。また、屋根瓦が下に落ちた家屋が数多く見られたが、その地区はブロック塀が倒壊した地区であった。

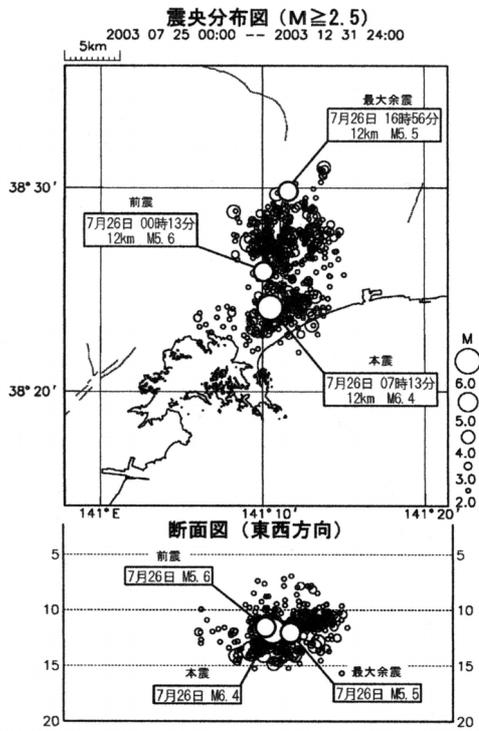


図 2.5 宮城県北部の地震活動
(気象庁ホームページより)



写真 2.14 河南町北村・西猿田地区にある農地で生じた地すべり (国際航業撮影)



写真 2.15 鳴瀬町洲崎にある
鯛山の斜面崩壊



写真 2.16 全壊した河南町
立北村小学校の柱と壁



写真 2.17 国保鹿島台病院
3階の柱の破壊



写真 2.18 宮城県鹿島台町にある国保
鹿島台病院 3 階の破壊状況



写真 2.19 鳴瀬町浜市における石積み塀
の破壊（7月26日）

鳴瀬川、北上川をはじめとして、堤防などに大きな被害が生じた。特に、鳴瀬川下流域に被害が集中していた。東北地方整備局河川部によると、堤防に亀裂が生じたところが 11 箇所、堤防の法面が崩れたところが 16 箇所であった。写真 2.20 は、鳴瀬川の堤防を下流側から上流に向かって 7 月 27 日に撮影したものである。写真の上部に見える橋が木間塚橋であり、川の右側が鹿島台町、左側が南郷町である。鹿島台町木間塚地先の堤防の法面が大きく崩れている様子がよくわかる。

図 2.3 では 7 時 13 分の本震における液状化限界距離を示したが、この地震で液状化したところはいずれも液状化限界距離の範囲内であった。鳴瀬町、矢本町、南郷町、松山町では、5 月 26 日の宮城県沖の地震で液状化しなかったところが、7 月 26 日の宮城県北部地震で液状化したところがあった。

鳴瀬町では、浜市・平岡・村松地区などで多くの水田に亀裂や噴砂が見られた（図 2.4、写真 2.21-25）。地割れに沿っていくつかの噴砂が並んでいるものも多く見られた。5 月 26 日の宮城県沖の地震で液状化しなかったところが液状化したところが浜市では何箇所も見られた。上述した写真 2.21 の地点もその 1 つである。サッカーグラウンドでは、7 月の地震では 2 度液状化していた（写真 2.22）。写真 2.23 を見ると、5 月の地震で液状化したところは、稲が生育しておらず、そこで再び噴砂がみられ、農道に新たな亀裂が入り段差が生じていた。写真 2.24 を見ると、やや上部の水田に周囲より濃い緑色しているところがあるが、ここは 5 月の地震で液状化したところの稲の生育が悪くなっているところである。またこの 2 つの写真をよく見ると、7 月の地震で少なくとも 2 回液状化していることがわかる。ここでは、5 月の地震でも液状化していたので、少なくとも 3 回は液状化したことになる。このように、鳴瀬町では、5 月 26 日の地震で液状化したところで、7 月 26 日の地震で再び液状化が生じた。7 月の地震では同じ日に 3 回も震度 6 弱かそれ以上の地震が発生したこともあり、同じ日に少なくとも 2 回液状化が発生した。このことは、大きな地震が来れば何回でも液状化することを意味している。

浜市地区の北上運河北側にある側溝は、5 月の地震でも液状化により浮き上がったたり、沈下したりしていたが（写真 2.8）、今回の地震でそれが一層拡大した（写真 2.25）。村松地区の松島基地北側に隣接した農道では 5 月の地震の際には約 200m に渡って地割れが生じていたが（写真 2.11）、7 月には約 2km に達し、段差も最大約 50cm に拡大していた。



写真 2.20 鳴瀬川 15km 付近の堤防の被害
 (国土交通省東北地方整備局
 北上川下流工事事務所提供)



写真 2.21 鳴瀬町浜市・北上運河の北方に
 ある農道脇の噴砂 (7月26日)



写真 2.22 鳴瀬町浜市運動公園内の
 サッカーグラウンドの液状化



写真 2.23 再液状化した水田
 (写真 2.7 と同じ地点)



写真 2.24 再液状化した休耕田
 (写真 2.10 と同じ地点)



写真 2.25 再液状化して浮き沈みが拡大
 した側溝 (写真 2.8 と同じ地点)

2. 3 2003年9月26日の十勝沖地震

宮城県北部地震からまた丁度2ヶ月後の2003年9月26日4時50分頃、十勝沖を震源とするM=8.0の地震が発生した。この地震の震源の位置は北緯41度47分東経144度5分、震源の深さ約42kmであった。また、同日の6時8分頃にM=7.1の最大余震が発生した。余震の震源位置は北緯41度42分東経143度42分、震源の深さ約21kmであった。震源地や発生メカニズムは、1952年十勝沖地震とほぼ同じであり、プレート境界型地震と考えられている。この地震で、北海道では、河川堤防・港湾施設・道路及び橋梁などの建設構造物に被害が生じた。また、長時間にわたって津波が観測された。津波の高さや到達場所は、1952年十勝沖地震に似ていた(図2.6)。

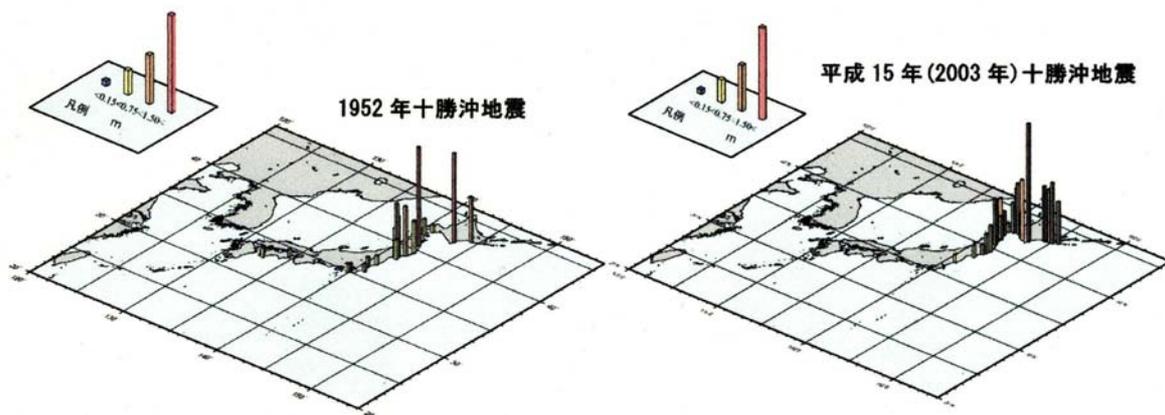


図 2.6 検潮所で観測された津波
(気象庁ホームページによる)

山形を26日夕方に出発し、翌27日の早朝八戸に到着した。そこから調査を開始し、28日に山形に戻った。10月5日に再び山形を出発し、6日～8日に広尾町の広尾港から浜中町の霧多布港まで北海道内を調査し、9日山形に戻った。

津波は、地震発生後約20分経過した頃から、十勝地方をはじめとして、北海道・東北地方の太平洋沿岸を襲った。十勝港や大津港などでは岸まで打ち上がったが、東北地方では陸に打ち上がっていなかったようである。写真2.26は、青森県百石町百石港における地震発生翌朝の状況を示したものであるが、津波が岸に打ち上がった様子は見られなかった。写真2.27は、打ち上がった流木などを集め、復旧作業を行っている北海道大樹町浜大樹港を示したものである。写真2.28は浦幌町厚内港の状況を示したものである。特に、大きな被害がなかったせいか、打ち上げられた木片などが海岸堤防にそのまま放置されていた。

また、北海道では、十勝港を始めとして調査した港のほぼ半分の港で液状化が見られた。写真2.29は丘陵地直下の港の入口から突端の岸壁までほぼ全面的に噴砂が見られた広尾町にある十勝港第4埠頭を写したものである。



写真 2.26 津波が打ち上がった様子が
見られない青森県の百石港



写真 2.27 津波が来襲した北海道大樹町
浜大樹港



写真 2.28 北海道浦幌町にある厚内港
の河岸堤防上に散乱している木片



写真 2.29 北海道広尾町にある十勝港第 4
埠頭では全面的に液状化した

また、苫小牧市にある出光石油苫小牧精油所のタンクの二次災害が連日大きく報道された。ここでは、2回火災が発生した。1つは、地震直後に石油タンクで液面揺動が生じて火災が発生した。もう1つは、浮屋根が沈没したナフサタンクで地震の2日後に火災が発生した。ナフサタンク火災は凡そ44時間にわたって燃え続けた。1964年新潟地震の際、昭和石油の石油タンクから火災が発生した。それから少し経って、火災の一因として、「やや長周期地震波」が考えられるようになった。それからしばらくの間、やや長周期地震波の研究が活発になされた。この火災で、久しぶりにやや長周期地震波が脚光を浴びるようになった。

十勝川の河口から約3.4km地点付近の右岸堤防がすべり崩壊していた。この付近一帯の堤外地にはかなりの範囲に液状化による噴砂が見られたことから(写真2.30)、地盤が液状化したことによって堤防がすべった可能性が高い。また、その少し上流に位置する十勝川河口橋では、河流方向に大きくずれて通行止めになった(写真2.31)。

また、JR北海道の根室本線なども比較的長期間不通となった。写真2.32は根室本線の利別一池田間にある利別川に架かる橋梁の被害状況を示したものである。

震源から約 280km 離れた札幌市清田区にある清田団地は火砕流堆積物で造成したところである。写真 2. 33 は札幌市清田区美しが丘 3 条 6 丁目で液状化の状況を示したものである。この写真を見ると、道路舗装面が凸凹になっており、右側の荒地に噴砂が見られる。この写真には写っていないが、写真を撮っているところの左では、地盤が最大約 30cm 沈下したため、何軒かの住宅が不同沈下していた。道都大学の鈴木正章教授によると、ここは、台地を削り込んで出来た谷を 1985 年頃に埋め立てて宅地造成したところである。この地点ではないが、清田団地では 1968 年十勝沖地震の際にも液状化した。

釧路町の東陽団地は泥炭地を砂で置換して造成したところである。あちこちで噴砂が見られ、マンホールの浮き上がり（写真 2. 34）、コンクリート製の電柱の沈下、舗装道路の陥没などの被害が生じていた。記憶が正しければ、ここは 1994 年北海道東方沖地震の際にはまだ団地になっていなかったと思う。



写真 2. 30 十勝川右岸堤外地の液状化



写真 2. 31 下流方向にずれた十勝川河口橋

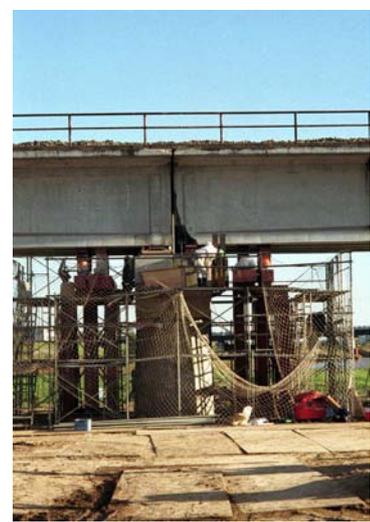


写真 2. 32 橋梁の被害で不通となったJR根室本線



写真 2. 33 札幌市清田区美しが丘団地の液状化（鈴木正章氏提供）



写真 2. 34 釧路町東陽団地における液状化によるマンホールの浮上

2. 4 その他の地震

この報告書に記載されている主な被害地震の概要を、宇佐美（1987）を参考にしながら、下記に示す。

① 1896（明治29年）年明治三陸地震津波

6月15日19時52分に三陸沖の北緯39.5°、東経144°でM=6.8の地震が発生した。被害はとくになかったようであるが、津波が地震後約35分で三陸海岸に襲った。北海道から宮城県の牡鹿半島にかけて襲った。岩手県で22,565人、宮城県で3,452人など約26,000人の死者が出た。家屋の被害も流失・全半壊を合わせると約12,000万棟に達した。また、船の被害も約7千隻あった。津波は岩手県大船渡市綾里で38.2mに達し、ハワイでも記録されている。

② 1933年（昭和8年）三陸地震津波

3月3日2時30分に三陸沖の北緯39.23°、東経144.52°でM=8.1の地震が発生した。被害はそれほどなかったが、津波が太平洋岸を襲い、大きな被害が生じた。死者・行方不明者合わせて3,064人、家屋の流失・倒壊を合わせると、5,851棟であった。岩手県の田老町田老では、人口1,798人のうち、死者が763人、全戸数362のところ、358軒が流失し、全滅とっていいほどの被害を受けた。津波は大船渡市の綾里湾で28.7mに達した。

③ 1952年十勝沖地震

3月4日10時23分に十勝沖の北緯41.80°、東経144.13°でM=8.2の地震が発生した。死者28名、行方不明者5人であった。家屋は流失91棟、全壊815棟、半壊1,324棟であった。津波が琵琶瀬湾から浜中町霧多布を通り抜けていった。このとき、琵琶瀬湾の流氷が割れて押し寄せ家を壊した。波高は、北海道厚岸町厚岸で6.5mに達した。

④ 1960年チリ地震津波

5月23日にチリ沖の南緯38.17°、西経72.57°でM=9.5の地震が発生した。翌24日の2時20分頃から津波が日本各地に襲った。北海道から沖縄県まで被害にあった。死者・行方不明者合わせて142人、家屋の全半壊、流失合わせて約5,000棟であった。波高は、岩手県野田村玉川で8.1mであった。

⑤ 1964年新潟地震

6月16日13時1分に新潟県沖（粟島南方）の北緯38度21分東経139度11分でM=7.5の地震が発生した。粟島は最大約1.5mも隆起した。新潟市を中心とした新潟平野や酒田市を中心とした庄内平野の至る所で液状化による噴砂が見られた。新潟市川岸町にあるRC4階建ての県営アパートが液状化により転倒した。この地震を契機として液状化研究が始まった。死者は26人であったが、この内2人の女性が新潟市と酒田市の校庭で噴砂孔に落ちて亡くなった。建物の被害は、全壊1,960棟、半壊6,640棟、床上浸水9,474棟であった。また、昭和石油のタンクで火災が生じ、鎮火したのは7月1日であった。津波が日本海沿岸を襲った。波高は、新潟県村上市や山北町で4m以上に達した。

⑥ 1978年宮城県沖地震

6月12日17時14分に宮城県沖の北緯38度9分東経142度10分でM=7.4の地震が発生した。死者は28人であったが、このうち18人がブロック塀の倒壊によるものだった。国道346号線の北上川にかかる錦桜橋が落ちた。仙台市原町にあるガスホルダーが炎上して倒壊した（写真2.35）。新興開発地に被害が集中した。建物の全壊1,183棟・半壊5,574棟、山崖崩れ529箇所であった。津波による最大波高は仙台新港で49cmに達した。

⑦ 1983年日本海中部地震

5月26日11時59分に秋田県沖の北緯40度21分東経139度5分でM=7.7の地震が発生した。死者104人のうち、100人が津波によるものであった。写真2.36は、津波に襲われた岩木川左岸の河口近くにある建物を示したものである。左側から津波が押し寄せた。建物の全壊934棟・半壊2,115棟、船の被害約1,900隻であった。

⑧ 1993（平成5）年釧路沖地震

1月15日20時6分に秋田県沖の北緯42度51分東経144度23分でM=7.8の地震が発生した。震源が107kmと深かったこともあり、津波は発生しなかった。釧路町木場では、マンホールが約1.5mも浮上した（写真2.37）。死者は2人であったが、ガスストーブなどによる火傷が多かった。

⑨ 1993年北海道南西沖地震

7月12日22時17分に北海道南西沖の北緯42度47分東経139度12分でM=7.8の地震が発生した。奥尻島の青苗地区では地震直後に火災が発生し、追い打ちをかけるように数分後には津波が押し寄せ、壊滅状態になった。写真2.38は、地震の4ヶ月後の奥尻町青苗における惨状を示したものである。死者202人、行方不明者28人であった。津波の最大打ち上げ高は奥尻島の藻内で30m以上に達した。



写真 2.35 炎上し倒壊した仙台市原町にあるガスホルダー



写真 2.36 津波に襲われた岩木川河口付近の建物（左側が海）



写真 2.37 約 1.5m も浮上した釧路町
木場にあるマンホール



写真 2.38 跡形もなくなった奥尻町
青苗 (1993 年 11 月 21 日)

⑩ 1994 年北海道東方沖地震

10 月 4 日 22 時 23 分に根室半島沖の北緯 43 度 22 分東経 147 度 40 分で M=8.1 の地震が発生した。死者は無かった。津波の波高は、根室市花咲で 1.73m であった。

付記

2003 年 10 月 31 日の福島県沖の地震

2003 年 10 月 31 日 10 時 6 分、福島県沖の深さ 33km で M6.8 の地震が発生した。この地震により、宮城県牡鹿町鮎川で 10 時 53 分に 0.3m の津波 (検潮記録による)。消防庁によると、この地震による被害は無かった。

引用文献

- Kuribayashi, E. and Tatsuoka, F. (1975) Brief Review of Liquefaction During Earthquake in Japan. 土質工学会論文報告集, Vol.15, No.4, pp.130-134.
- 陶野郁雄・安田 進 (1978) 宮城県沖地震を行く. 基礎工, Vol.6, No.11, pp.1-8.
- 陶野郁雄・安田 進 (1978) 宮城県沖地震による液状化現象. 基礎工, Vol.6, No.11, pp.113-120.
- Tohno, I. and Yasuda, S. (1981) Liquefaction of the Ground during the 1978 Miyagiken-Oki Earthquake. 土質工学会論文報告集, Vol.1, No.3, pp.18-34.
- 陶野郁雄・安田 進 (1988) 1987 年千葉県東方沖地震で生じた液状化現象とその特徴. 基礎工, Vol.16, No.5, pp.101-107.
- 宇佐美龍夫 (1987) 新編日本被害地震総覧. 東京大学出版会, 434p.

第3章 行政班の調査報告

3. 1 調査の概要

行政班は、テーマを沿岸市町村における津波対応とした。現地調査では、2003年5月26日の地震時の情報伝達・対応行動に焦点をあててヒアリングを実施した。調査対象地には、5月26日の地震で揺れが大きく、津波の恐れがあった宮城県北部沿岸3市町を選定した。調査概要（日程等）を表3.1-2および図3.1に示した。

表 3.1 調査行程

月 日	調 査 対 象
11/13 (木)	気仙沼市総務部危機管理室 志津川町総務課
11/14 (金)	北上町総務課 気仙沼・本吉地域広域防災センター 気仙沼市消防団
11/15 (土)	一般住民（北上町、志津川町） 一般住民、漁業従事者など（気仙沼市）

今回の現地調査は、地震発生後半年近く経過した時点で実施したことから、行政機関等における、被災後の意識の変化や取り組みを知るよい機会となった。

自治体における津波災害への予防や、津波災害が発生した場合の応急対策（職員参集、配備体制、情報伝達など）、復旧対策災害対応については、地域防災計画のなかに幅広くまとめられている。また市町村によっては、地域防災計画をより詳細化・具体化した様々なマニュアル類を作成している。今回調査を行った市町村では、これら計画等について、より具体的・効果的な内容となるよう検討していた。例えば、防災訓練の夜間の実施、備蓄計画、職員参集の方法などについてである。こうした様々な取り組みのなかから、本報告書では、防災情報に関わる事項を中心にして、以下に報告を行う。

はじめに次の3. 2節で、津波や避難に関する情報を発信する自治体側の状況について報告する。続く3. 3節と3. 4節では、情報を受信する側の対応について記す。まず3. 3節では津波注意報などの情報を受け水門閉鎖などにあたる消防団等の対応について述べる。そして3. 4節では、津波注意報・避難勧告などの情報を受け避難を行う一般住民の対応などについて紹介する。

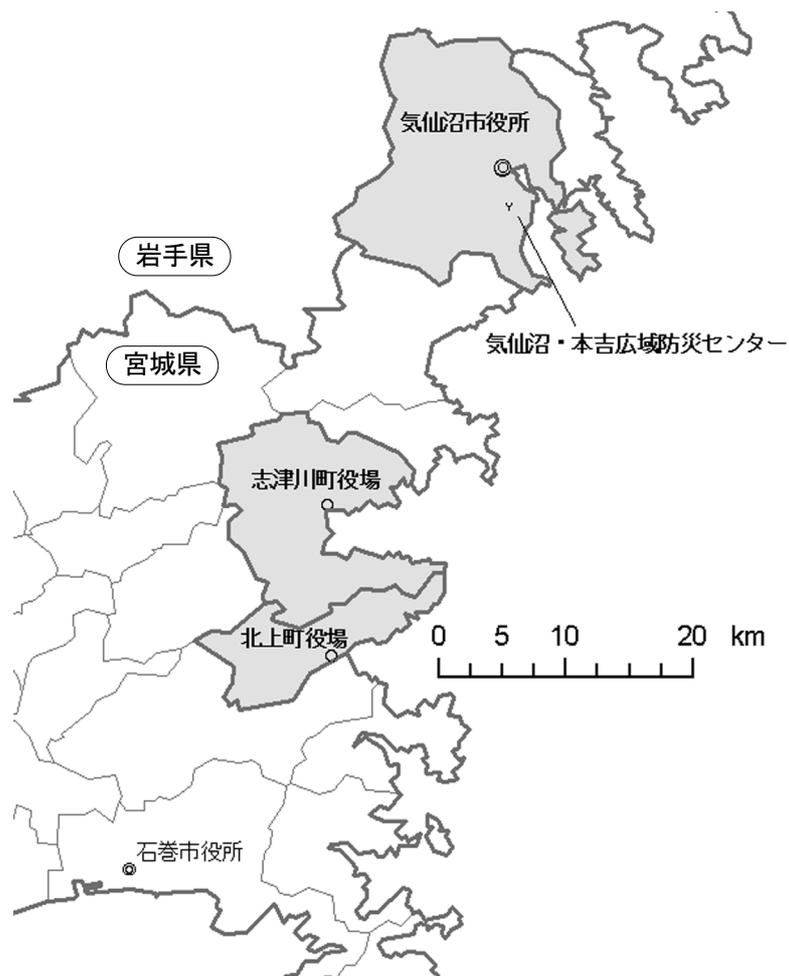


図 3.1 調査対象自治体位置図

表 3.2 調査対象自治体概要

		気仙沼市	志津川町	北上町
総面積 (km ²)	(2001 年)	184.35	124.25	60.98
世帯数	(2000 年)	20,109	3,971	1,090
総人口	(2000 年)	61,452	14,218	4,472

3. 2 不意の津波に備える沿岸自治体

大地震が発生した際、沿岸地域の消防団等は早急に水門等を閉鎖し、住民は避難を始める必要がある。そのためには、まず役所・役場から消防団や一般住民へ、迅速に情報が伝達されることが重要である。こうした緊急情報の伝達手段としては同報無線が広く使われており、調査を行った3自治体も同様であった。しかし、各自治体は、それぞれの事情に応じ様々な工夫や

改善を行い、津波から住民を守ろうと努めていた。こうした取り組みは、津波の危険にさらされている全国の自治体にとって大いに参考になると思われる。そこで本節では、これら自治体における、地震発生時の緊急放送体制などを報告する。

3. 2. 1 工夫に富む同報無線放送の見直し

2003年5月の地震の時点では、北上町役場では、地震が起きた際には、職員が肉声で操作卓から同報無線の放送を行うことになっていた。また、放送の内容については、職員がその場で文章化し読み上げることとなっていた。つまり、人力による放送を行う体制となっていた。従って、夜間などに地震が起きた場合については、防災担当の職員が自宅から役場に駆けつけ、同報無線放送を流す計画となっていた。

こうしたなか、2003年5月26日に地震が発生したが、その際には、放送を流すことができなかった。その原因の1つは、役場に設置していた地震計の故障であったが、そのほか無線放送のあり方に関する課題として次の2つが認識された。

- ① 防災担当の職員が役場から遠い所に住んでいる場合、放送までに時間がかかる。
- ② 放送内容を地震後に書きおこすので、放送内容の決定にはある程度の時間や経験を要する。

そこで北上町では、5月の地震後に、この2つの課題解決に取り組んだ。

第一に、夜間や休日に地震が起きても、より迅速に放送を行えるよう、非常事態発生時に無線放送を行う職員を選定した。担当職員を選定は、役場まで来るのにかかる時間などを基準に、役場の全職員の中から行った。また、担当職員の人数を一人ではなく複数とし、誰か一人は役場に駆けつけ確実に速やかな放送ができるよう配慮した。

しかし、この結果、緊急放送の担当職員に、防災を担当する総務課ばかりでなく、税務課や企画財政課なども含まれることとなった。これら部署の職員は、通常業務では防災と縁が薄く、津波警報や水門閉鎖といった津波防災用語を用い、緊急放送の内容を作成することには慣れていない。

そこで北上町では、第二の課題解決策として、こうした防災担当以外の職員でも迷うことなく迅速に放送を行えるよう、広報の例文を作成した(図3.2-4)。例文の作成にあたっては、想定される様々な状況に応じた定形文案を用意した。これにより、防災に不慣れな者でも、発災時の状況に最も適当な放送内容を容易に選択・決定できる。また、こうした例文の準備は、防災担当者自身が放送を行う場合にも、あらたに文面を作成する必要がなくなったため、放送の迅速化効果を期待できる。

また5月の地震の際、北上町役場では、役場に設置した地震計の故障のため、町内の震度をはっきり把握できなかった。さらに、気象庁発表の津波情報も遅れたため同報無線の放送内容を決定するのに躊躇したという。新たに作成した例文では、震度や津波の有無が不明な場合でも問題を生じないように考慮されている(図3.3)。

こうした北上町による改善策は、特段の費用を要するものでなく、多くの自治体でもすぐ検討可能な改善策といえよう。

【津波発生時】

(津波注意報が発表された場合)

《サイレン》

こちらは、防災きたかみ広報です
津波注意報について、お知らせします。

宮城県
三陸沿岸
太平洋

に津波注意報が発表されました。[繰り返し]

海岸にいる町民、(観光客)のみなさんは、ただちに海岸から避難してください。
また、テレビ・ラジオなどの情報に十分注意してください。

《繰り返し、お知らせします。》

(津波警報・大津波警報が発表された場合)

《サイレン》

こちらは、防災きたかみ広報です
津波注意報について、お知らせします。

ただ今、津波警報
大津波警報
が発表になりました。[繰り返し]

津波危険区域の皆さんは、火の元を確認し、ガスの元栓を閉めて、すみやかに高台へ避難
してください。

なお、避難の際には、車を使用しないでください。

《繰り返し、お知らせします。》

(津波来襲情報1回目)

《サイレン》

こちらは、防災きたかみ広報です

津波情報をお知らせします。津波情報をお知らせします。

ただいま、(小滝・大指・小指・相川・大室・白浜)地区の漁港に、津波が押し寄せています。
(今のところ、被害はありませんが)津波は何回も押し寄せますから、引き続き注意して
ください。

《繰り返し、お知らせします。》

図 3.2 北上町における津波が発生した場合の広報例文

緊急事態(第1波来襲直前)

《サイレン》

こちらは、防災きたかみ広報です

緊急事態、緊急事態

海岸に(〇〇)メートル級の大津波が押し寄せてきます。

海岸に(〇〇)メートル級の大津波が押し寄せてきます。

ただちに警戒してください。

《繰り返し、お知らせします。》

第2波警戒(第1波来襲直後)

《サイレン》

こちらは、防災きたかみ広報です

大津波情報、大津波情報

海岸に(〇〇)メートル級の大津波が押し寄せてきます。

海岸に(〇〇)メートル級の大津波が押し寄せてきます。

津波の第2波は、さらに大きくなりますので、引き続き厳重に警戒してください。

《繰り返し、お知らせします。》

図3.2 (つづき)

(津波の有無が不明の場合の初報)

こちらは、防災きたかみ広報です。

役場総務課よりお知らせします。

先ほど、

午前

時 分頃、

午後

非常に強い地震が発生しました。

震度4

震度5弱・震度5強

震度6弱・震度6強

震度7

の地震が発生しました。

津波や落石の心配がありますので十分に注意してください。

また、テレビやラジオなどの情報に十分注意してください。

《繰り返し、お知らせします。》

図 3.3 北上町における津波の有無が不明の場合の広報例文

(津波の無が判明した場合)

こちらは、防災きたかみ広報です。
役場総務課よりお知らせします。

先ほど、 午前 時 分頃、	震度4 震度5弱・震度5強 震度6弱・震度6強 震度7	} の地震が発生しました。
-----------------------------	--------------------------------------	---------------

津波の心配はありませんが、余震による屋根瓦の落下、ブロック塀の倒壊、落石などが予想されますので、十分に注意してください。

《繰り返し、お知らせします。》

図 3.4 北上町における津波がこないことが判明した場合の広報例文

3. 2. 2 同報無線の放送内容・運用方法の改善

北上町近傍の志津川町では、上記のような広報例文を、5月の地震前に既に作成していた。そして5月の地震を受け、さらに改善を進めていたので、次に紹介する。

志津川町は、昭和35(1970)年のチリ地震津波の際に、市街地が壊滅し犠牲者41人を出すなど、甚大な被害を被った(図3.5)。

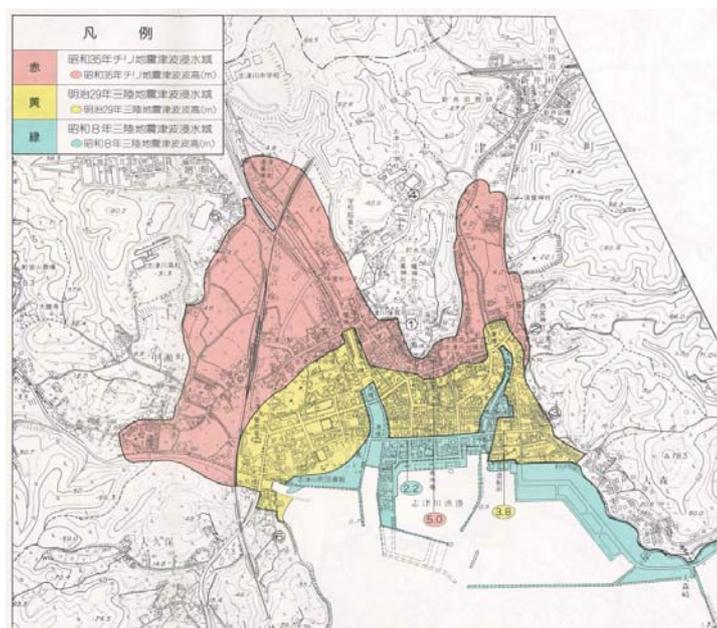


図 3.5 志津川町における津波浸水実績図

その後、津波対策を進め、海岸線約 37km のうち約 10km に渡って、高さ 4.5～6.0m の防潮堤を整備している。そして 1996 年には、町独自に総合防災情報システムを導入し、津波警報等がいつ発表されても、自動的に即座に住民等へ広報を行える設備を整えた。志津川町総合防災システムは、防災行政無線や、地震計、津波潮位観測システム、緊急情報衛星同報受信装置などで構成されている。その概念図を図 3.6 に示す。

防災無線の受信機は、町内の約 50 箇所に屋外子局を設置しているほか、公共施設と全世帯に屋内戸別受信機が設置されている。この戸別受信機には、グループ分けをして情報を伝達することも可能であり、町職員や消防団員あるいは水陸門管理人等の防災関係者だけに放送することもできる。

そして志津川漁港には、圧力式の潮位観測装置および ITV カメラを設置し、その監視データを役場に送信している。志津川町総合防災システムの導入以前は、志津川消防署職員などによる目測を行っていたが、危険を伴う上、データの正確性にもかけることから、これら装置の設置をおこなった。この結果、よりの確なデータを安全に役場で迅速に入手できるようになっている。そして、津波が襲来した際には、防災行政無線により、住民に対して避難勧告・指示を出し、町職員・消防団員等によって、避難の誘導にあたることとなっている。

このほか志津川町総合防災システムには、仙台管区気象台が設置した計測地震計からデータを取り込んでおり、震度 4 以上が計測された場合には、同報無線から自動的に放送が始まるよう設定されている。さらに、役場に設置した緊急情報衛星同報受信装置は、気象衛星『ひまわり』の発信する地震津波に関する緊急情報を受信できる（写真 3.1）。そして、宮城県沖沿岸に津波注意報あるいは警報が発表された場合には同報無線から自動放送が行われるように設定されている。

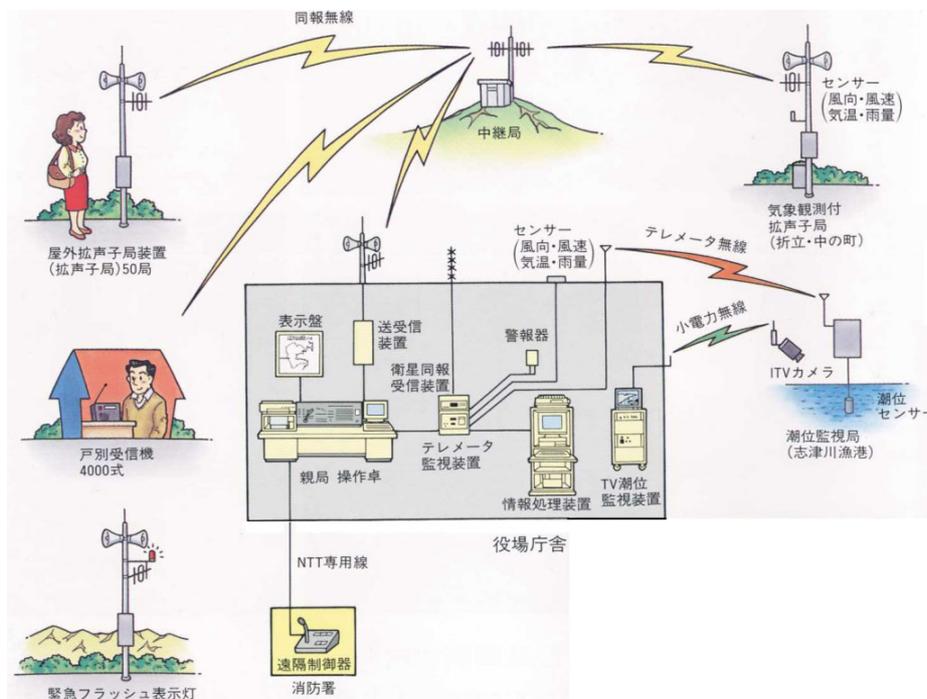


図 3.6 「志津川町総合防災システム」概念図



写真 3.1 志津川町役場に設置されている緊急情報衛星同報受信装置
(左)情報処理装置 (右)緊急衛星同報受信装置

放送される内容についても、震度や津波情報の種類などに応じて、予め定められたものの中から適合した内容が選択され放送される仕組みとなっている。その一例を図 3.7-8 に示す。

役場からお知らせします。

ただいまの地震は、当町では震度 7 を観測しました。

火の元を十分点検のうえ、安全なところに避難して下さい。

今後の情報に注意して下さい。

図 3.7 震度 7 の場合の放送内容 (2003 年 5 月 26 日当時)

役場からお知らせします。

ただいま、宮城県沿岸に大津波警報が発令されました。

津波の恐れがありますので沿岸部並びに市街地の皆さんは、いつでも避難できるように、身の回りの準備をして下さい。

水門、陸門の管理人は、門扉を至急、閉鎖して下さい。

閉鎖後は安全な場所で待機して下さい。

沿岸部の消防団員は、安全な場所で待機し、厳重に警戒して下さい。

今後の津波情報に十分注意して下さい。

図 3.8 大津波警報発表時の放送内容 (2003 年 5 月 26 日当時)

志津川町では、こうした先進的なシステムを2003年5月の地震前からすでに導入・運用していたが、5月の地震後、放送内容の改善に着手していた。まず、津波注意報発表時に自動放送される内容のうち水門等の閉鎖に関する部分を、**図 3.9** から **図 3.10** のように改善した。

ただいま、宮城県沿岸に津波注意報が発令されました。
今後のテレビ、ラジオの津波情報に十分注意してください。
水門、陸門の管理人は、各水門、陸門に待機してください。
沿岸部の消防団員は、津波警戒体制をとってください。

図 3.9 津波注意報発表時の放送文（2003年5月26日当時）

ただいま、宮城県沿岸に津波注意報が発令されました。
避難準備 避難準備 沿岸部及び市街地、観光客、釣り客の皆さんは、
津波が予想されますので海岸には絶対に近づかないでください。
いつでも避難できるよう、身の回りの準備をしてください。
水門、陸門操作員・消防団員は、水門、陸門を閉鎖し、安全な場所で待機してください。
今後の情報に十分注意してください。

図 3.10 津波注意報発表時の放送文（改訂後）

図 3.9 を見ると、5月26日地震当時の放送内容では、津波注意報が発表された段階における水門等操作員への連絡内容は、待機であり閉鎖ではなかった。閉鎖を行う段階は、津波警報発令時となっていた。しかし、本当に津波が迫りつつある場合、これでは貴重な時間を待機のまま無為に過ごしてしまう恐れがあった。そこで、志津川町では、**図 3.10** のように、津波注意報段階で「閉鎖操作」を促す放送内容に改めた。

一方、住民への連絡内容についても、従来は、津波注意報発表段階では、情報収集・避難準備を訴える程度であった。しかし、これでは津波警報が発表されるまで住民は避難せず、家でラジオに耳を傾け続けてしまう恐れがある。これは、津波が極めて短時間で襲来する場合には、極めて危険な行動といえる。そこで今後は、津波注意報発表段階で、すぐ避難を促すような内容の放送を行うよう変更を予定している。なお、志津川町がこうした改善を行った理由には、かつてに比べ気象庁の津波注意報の信憑性が向上したとの認識を持つようになっていたことも挙げられる。

さらに志津川町では、9月の十勝沖地震の後、システム運用そのものについても一部改善を行った。十勝沖地震までは、津波注意報が解除されると、自動的に水門・陸門の管理人などへ解散の連絡をし、水門等を開いていた。しかし、十勝沖地震の際、津波注意報の解除後に、20～30cm程度の津波が襲来するという事態が生じた。大潮・満潮が重なったため、排水溝などが逆流し、7世帯ほどが床下浸水するなどの被害が発生した。これを受け志津川町では、津波注意報および警報の解除後の対応については、自動的に水門を開き解散してしまうのではなく（**図 3.11**）、状況によって適宜判断・実行できることとした（**図 3.12**）。

先ほどから宮城県沿岸に発令されておりました津波警報は、解除となりましたのでお知らせします。
水門、陸門の管理人、消防団員は門扉を開放し解散して下さい。
大変ご苦労さまでした。

図 3.11 津波警報解除時の放送文（2003 年 5 月 26 日当時）

宮城県沿岸に発令されておりました津波警報は、解除となりました。
なお、今後しばらく海面の変化が続くと思われますので十分注意してください。
水門、陸門操作員・消防団員は水門、陸門は閉鎖のまま、継続待機してください。

図 3.12 津波警報解除時の放送内容（改訂後）

このように志津川町では、すでに導入していた自動システムに満足することなく改善の努力を続けている。津波の危険の迫る段階では、より安全な対策となるよう自動化・迅速化を促進し、他方、緊急体制解除の対応については、現実の状況に即したより適切なきめ細かい対応ができるよう人間による判断余地を導入した。通信環境・計算機能力の向上が著しいなか、自治体による津波防災の緊急放送の一つの方向を示していると言えよう。

3. 2. 3 消防機関との連携による 24 時間広報体制の実現

前述のように志津川町では、24 時間 365 日津波に即応するため、役所・役場の中へ高度なシステム機器を導入していた。この方法は有効ではあるものの、購入・管理費用がかかることも否めない。こうしたなか、気仙沼市などでは、広域行政事務組合消防本部と連携する方法によって、常時、津波に即応できる体制を整えていた。

気仙沼市内には、「気仙沼・本吉広域防災センター」がある。「気仙沼・本吉広域防災センター」は、気仙沼市、唐桑町、本吉町、歌津町、志津川町、津山町の 1 市 5 町の防災拠点として設置された（図 3.13）。センターは、災害時には 1 市 5 町の防災関係機関へ情報提供を行うほか、救護施設・避難所などとしても利用される。一方、平常時のための施設としては、防災教育のための展示コーナー・地震体験コーナーなどが設置されている。同センターには、広域消防本部および気仙沼消防本部が併設されており消防・救急活動のため 24 時間体制がとられている。また、敷地内にはヘリポートや備蓄倉庫などもある。

気仙沼市の同報無線のシステムは、市役所に加え、この気仙沼・本吉広域防災センターからも放送を行えるよう作られている。これにより、地震のような突発的な災害時には、いつでも即座に放送を行うことができる。防災センターには、震度計や緊急情報衛星同報受信装置が設置されており、常駐職員がこれらの情報を確認後、その内容に応じて概ね予め定められた例文にもとづき、操作卓から放送をしている。

本来、住民に対する避難勧告・指示は、災害対策基本法で市町村長の責務として定められており、広域消防が独自で発令できる事項ではない。しかし気仙沼市では、いざという時には消防署長が発令できるよう、予め認められていて、緊急時には市からの連絡を待つことなく消防から発令できるように制度的にも工夫されている。

こうした気仙沼市における体制・システムは、自治体が不意の津波に備える方法として、既に24時間体制をとっている機関と連携する方法もあることを教えている。

以上、自治体による迅速な情報・指示の伝達について報告した。しかし、それだけで津波災害を防ぐことはできない。浸水被害を防ぐためには水門等を迅速に閉鎖することが、また人的被害を防ぐためには適切な住民避難が重要である。そこで以下、まず3.3節で消防団等による水門・陸閘の閉鎖に関する調査結果について記し、続く3.4節で住民避難に関する調査結果を報告する。

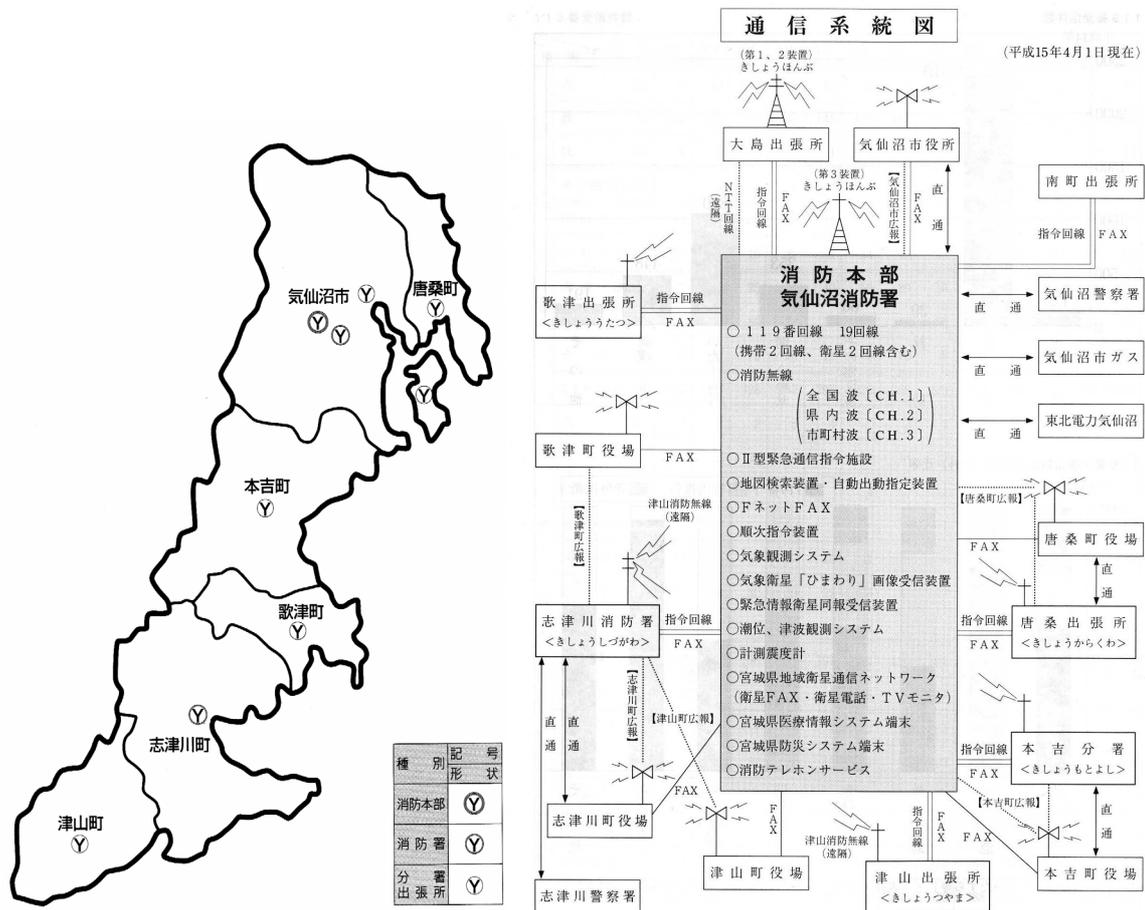


図 3.13 気仙沼・本吉広域防災センターの概念図
 (左) 気仙沼・本吉地域管内図、 (右) 災害情報通信系統図

3. 3 津波対応初動を支える消防団と防災行政無線

今回調査した3市町村は歴史的にも地震・津波による大きな被害を経験している。その都度、防災対策を見直し、改善・強化してきた歴史がある。

しかし、大災害は人の記憶が薄れ、補強が遅れるか、対策がなされていないところをついてくる。そうした意味で、被害の比較的小さな災害の後に必ず詳細な防災対策の点検と見直しを行う必要がある。大災害に備えた既存の防災体制の現実的な見直しが必ず行われなければならない。

沿岸地域では、地震後の津波対策が初動として重要であることは明らかであるが、今回の調査で既に形骸化しているにも関わらず、それが問題として顕在化しないままに放置されている津波対応策がいくつか見えてきた。具体的には、津波対応の初動を支える消防団の実態と地震直後の通信手段である防災行政無線の問題である。

3. 3. 1 津波対策最前線の消防団

前節のように自治体は様々な津波災害への取り組みをしているが、具体的な地域防災活動にどのように連携していくかが重要である。

漁業を生業とする住民が多いこの地域において、複雑な海岸線には多数の水門・陸閘が存在している。こうした防潮施設をいかに短時間に閉鎖できるかが津波対策の生命線である。しかし、迫る津波に立ち向かう作業は時間との戦いであり、大変危険な作業である。だからこそ、現場での作業には密な連携が求められる。

(1) 閉鎖作業に負担のかかる防潮施設

気仙沼市には220箇所の水門・陸閘がある。防潮施設は角落し、昇降ゲート・門扉などに分類されるが、角落し(写真3.2)は、材木などの角材を複数、コンクリート壁の間に差込むもので、門扉に比べて閉鎖時間を要する。気仙沼市では、角落しの陸閘が95箇所あり全体の4割強を占める。材質は木材(11%)の他にアルミ(14%)、プラスチック(26%)、鋼(49%)のものがある。鋼製のものは重量もあり、長い物は一人で閉鎖するには難しい。



写真3.2 落としタイプの陸閘

(角材の上部からの押さえが無い場合潮位によっては流される可能性がある)

また、水門のうち電動は10箇所、ハンドル手動式が18箇所ある。このタイプのものは開けるにも閉めるにも時間がかかる。こうした施設の管理所管が宮城県と気仙沼市の6部署にまたがり、各管理部署によって開閉作業主や鍵の管理主（電動式の制御室等）などがそれぞれ違っている。「県の所管のものは基本的には市町村に管理を委託している」（宮城県談）状況であるが、最終的に閉鎖作業にあたる者が混乱しないような統一的な管理が望まれる。

一方、志津川町では海岸線約 37kmに防潮堤が総延長約 13km施工され、河口付近と海岸線に動力水門6門、手動式水門9門、門扉式陸閘38門、角落し陸閘8門の合計61門の水門・陸閘がある。志津川町の特徴は、施設の開閉を近隣の住民にほとんど任せていることである。32名の住民が61の防潮施設の開閉作業を委託されている。安全を期して重要な水門などには1門につき2人から3人が担当し、確実に開閉が行われるように考慮されている。2003年5月・7月の地震後、水門等を閉鎖するタイミングは、それまでの津波警報から注意報に変更されている。

北上町では国土交通省と宮城県が管理する 16 の水門・陸閘がある。それらはそれぞれ直接委託を受けた近隣住民が閉鎖作業にあっており、1人1~3門を受け持っている。津波警報の発表を受けて町の防災行政無線で閉鎖指示が出される。その後、町の建設課で閉鎖状況の現地確認をとることになっている。

今後、施設の操作に負担の少ない構造に改造することや、作業を無人化・自動化していくことが求められる。北海道浜中町の先駆的事例である「津波防災ステーション」（平成9（1997）年度施工）は、管轄の異なる水門や陸閘を一元的に遠隔操作し、地震・津波などの情報を集配できる施設で、9月の十勝沖地震の際、効力を発揮した。建設海岸、漁港海岸、港湾海岸の所管省庁が連携し、津波対策としてこのような施設整備をさらに全国に拡大していく事業の推進が望まれる。

（2）防潮施設は本当に閉まるか

気仙沼市で津波対応の最前線の任務についているのは消防団である。

消防団は防災行政無線の同報無線（拡声器の放送）を団員全員が受信し出動する。また、団長・副団長には消防署から有線電話・携帯電話に出動命令の録音テープが自動送信される仕組みがある。出動区分（状況により第一・第二・特命出動区分がある）に従って、屯所（団員詰所）もしくは現場（火災の場合のみ）に各自車両で駆けつける。消防署との連絡には受令器（無線受信機）が利用され、海岸線に面する5分団が地震時の津波対策として総数220門の防潮施設閉鎖の任務を担っている。

2004年2月16日発表の「宮城県第3次地震被害想定」（図3.14）では、想定される宮城県沖地震で気仙沼市には、20分余りで第1波が到達し、地震発生から約32分後に最高水位8m弱の津波が襲うと予測されている。このシナリオに即した津波対応のため、消防団が水門・陸閘の閉鎖作業に向かい、時間内に作業が完了できなければ、団員自身が被災する二次災害が危惧される。

気象庁では地震発生から3分を目標に津波予報を出すことになっている。「MIDORI」（図3.15：宮城県総合防災システム）を経由して市町村の防災行政無線の同報拡声装置から津波情報が放送されるのは地震発生後5分とすると、それから召集を開始し、第一波が到着するまでの15分間で220門の水門と陸閘を閉鎖しなければならない。

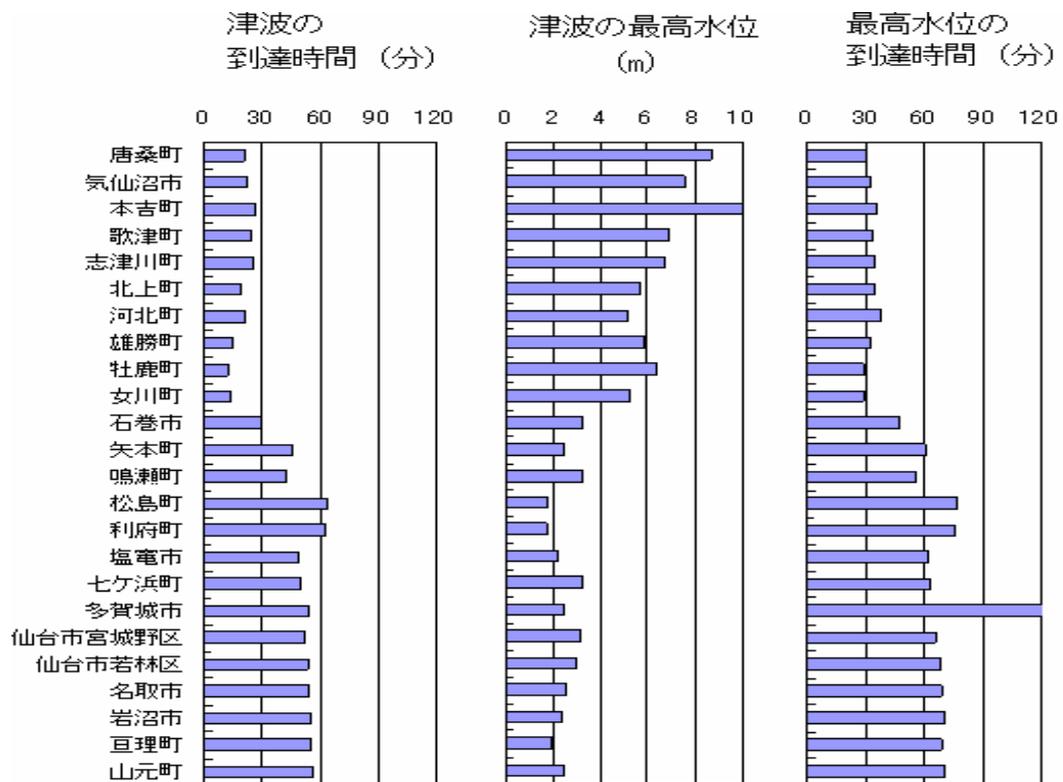
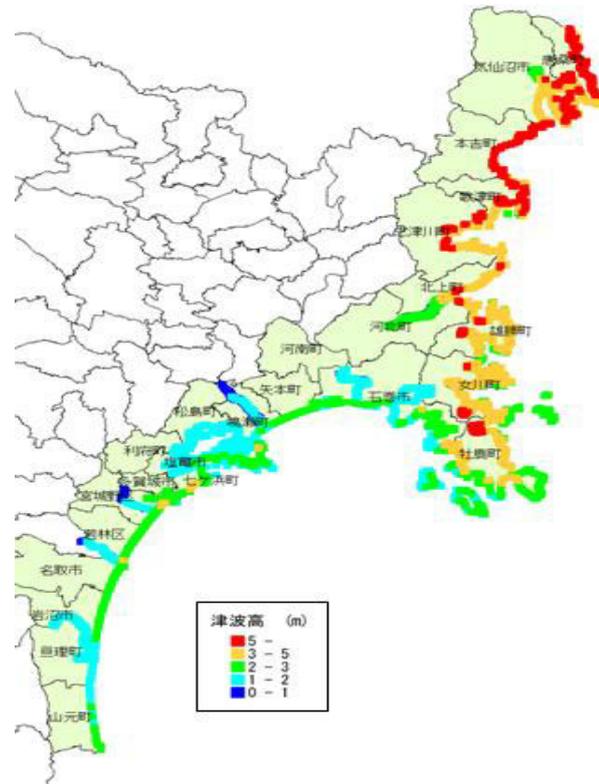


図 3.14 津波予測結果（宮城県沖地震（連動））

出典：「宮城県第3次地震被害想定調査」（平成16年2月16日）

津波予報伝達フロー図

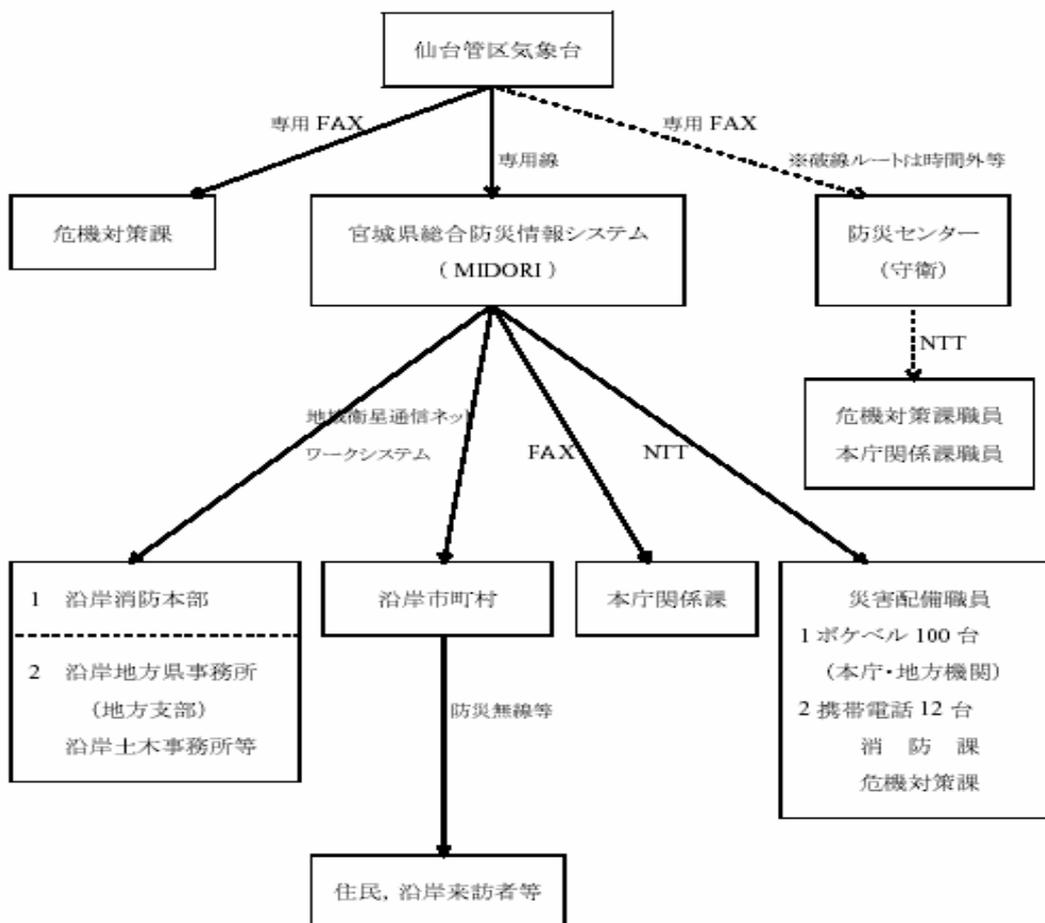


図 3.15 宮城県津波予報伝達フロー図

出典：「宮城県津波対策ガイドライン」（平成 15 年 12 月）

以下は任務にあたる消防団分団長・副分団長の声である。

「自分の分団では約 40 の水門・陸閘を閉鎖する任務を負っている。そのうち約 10 の陸閘については事前に閉鎖されているから、実際は約 30 門を 20 人ぐらいで作業にあたる。海岸線に面した分団であるが、団員の約半数はサラリーマンであり、必要な人数の招集可能率は 50% ぐらいか。河川の大きな水門は 4 人で閉鎖作業にあたる。水門の中には、ハンドル回しの手動式のものがあってこれは閉鎖に時間がかかる（写真 3.3）。流木やゴミがかかることや土砂の堆積などによって完全に閉まらないケースがあり、海水がその隙間や水門の横の土管から逆流することも考えられる。実際の閉鎖時間は 1 個所 2～3 分かかり、担当するすべての水門・陸閘約 40 個所の閉鎖はととも 15 分では完了できそうにない。したがって、現実的な対応としては、まず、人家の多いところを優先して閉め、少ない所に順次移動することになると思われる。」

聞き取り調査の内容から、水門等の閉鎖作業は津波シミュレーションの結果を踏まえて計画されていないことがうかがえ、閉鎖作業には相当な危険があることがわかった。



写真 3.3 手動ハンドル式水門

(右横に大きな土管があり、水門が閉まっても土管から海水が逆流する可能性あり。実際この水門の横に住む住民にインタビューしたところ、過去水門下からと土管から海水が逆流してきた経験があるとのこと。)

また、連絡通信手段については、「水門閉鎖の作業を行う団員同士や分団長などとの双方向連絡手段は携帯電話である（志津川町も同じ）。既存の受令器は受信のみのため、現場の状況を伝えることができない。班毎にトランシーバ（特定小電力式）があるが、全員が持っていないし、出力の関係から電波が届かない場所もあり現状は火災現場での消火作業連絡用に使用している。」

携帯電話を含めた電話は、地震直後には輻輳し通じない可能性があり、確実な連絡手段となりえるか疑問が残る。作業進捗の連絡はもとより、閉鎖作業中の事故などで応援が必要な状況を想定すると、現場に確実な通信手段を装備することは急務と考えられる。

（3）最も近い水門に駆けつける工夫を

現在、火災の際には消防団員は屯舎ではなく直接火災現場に自分の車両で駆けつけることが許されている（副団長談）。しかし、水門等の閉鎖の場合は消防団の屯所に駆けつけることになる。こうした状況は召集可能率を下げ、現実的には 50%前後となる（志津川町）。そうすると、現実的な選択としては水門・陸閘の近隣に住む住民に閉鎖作業を依頼することになる（志津川町）。日中と夜間で消防団員の所在が移動する現実があり、勤務先に近い消防団に所属する柔軟性も検討されている（消防庁防災課談）。しかし、水門等閉鎖任務の昼夜 24 時間体制を考慮した組織運営のあり方を再度考えなおすべきでないだろうか。さらに、団員同士間の確実な双方向通信手段が確立できれば、津波対応の初動の時間短縮と確実な閉鎖作業、さらには安全の確保につながると思われる。

以上のように、消防団は津波対策で重要な役割を担い、その任務は時間との勝負という危険な仕事である。一方で団員不足・高齢化・サラリーマンや女性団員の増加といった課題を抱えている。そうした状況で消防団の活動をスムーズにするためには、水門などに近い人を団員にする工夫が必要である（昼間ならば近くに働いている人）。また、安全を確保するためには上から下への情報伝達手段だけでなく、現場の情報を上に送り、かつ現場同士が連絡を取り合える通信手段の確保が急務である。

3. 3. 2 防災行政無線の課題解消に向けて

前節で触れたように、消防団は津波対策の最前線で危険と背中合わせの活動を行うことになる。こうした献身的な活動の成果は、時々刻々と変化する災害情報を団員同士や本部といかに共有するかにかかっている。

津波対策での迅速な対応に不可欠な通信は現場と本部の縦の連絡と同時に、消防団員同士の横の連絡である。しかし、現状の防災行政無線はこうした縦横無尽の双方向通信に大きな課題を残している。

(1) 防災行政無線は役立ったのか

5月26日の地震発生直後から4時間程度、全国から宮城県への電話が殺到して平常時の約29倍（約12万呼）に達した。被災地内の通話も、地震発生直後から4時間程度、安否確認等により多数の通話が殺到した。例えば宮城県の場合、地震発生直後の18時25分から約3時間で、平常時の約10倍（約13.5万呼）の通話申し込みがあった。地震発生直後から、被災地内においても、極めて多数の通話量が発生した。

こうした回線の輻輳状態は携帯電話各社においても同様であり、地震直後の災害対応に利用できる状況では無かった。

したがって、行政職員への連絡、消防団への動員連絡やその後の情報収集の通信手段として防災行政無線は非常に重要な役割を求められた。

宮城県での市町村防災行政無線の整備率は100%となっており、東北6県の中では最も整備されている（図3.16）。これは、車両に搭載した移動局相互や役場に設置した基地局との間において連絡するもので、災害時には被災現場などからの連絡に利用する「移動系」と呼ばれるものと、役場（親局）などから電波を利用して、屋外拡声器（子局）や家庭に配備されている戸別受信機により、住民に対して一斉に災害情報などを広報する「同報系」（固定系）いずれか一方を整備している前提でのことである。

移動系と同報系の整備状況を別々に見ると、宮城県では移動系100%だが同報系は65.2%となっている。過去の津波災害の経験から、海岸部での整備が進んでいる反面内陸部での未整備が多くなっている（図3.17-19）。

気仙沼市では、移動系は車載・携帯とも導入済みで、同報系については、屋外拡声器は設置済みで市内全域をカバーしているが、戸別受信機は未導入である。また、志津川町では移動系・同報系いずれも導入済みである。戸別受信機については全世帯に導入されていて、公共施設、集会場・学校含め総数4,000箇所を設置されている。さらに、事業所にも有償ではあるが約30台導入されている。北上町では移動系・同報系の両方とも導入済みであり、屋外拡声器（13箇所）も戸別受信機（住民全戸）も導入されている。

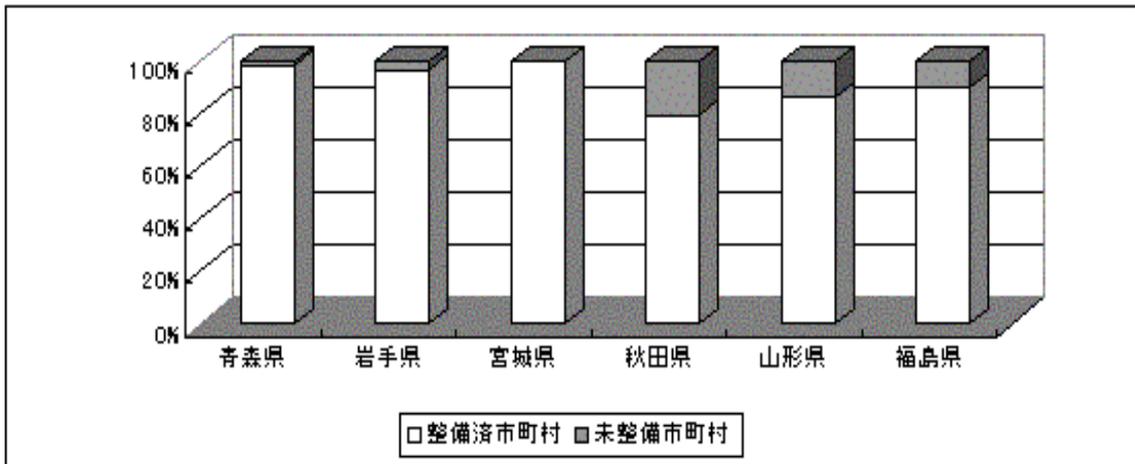


図 3.16 東北地方の市町村防災無線の整備状況

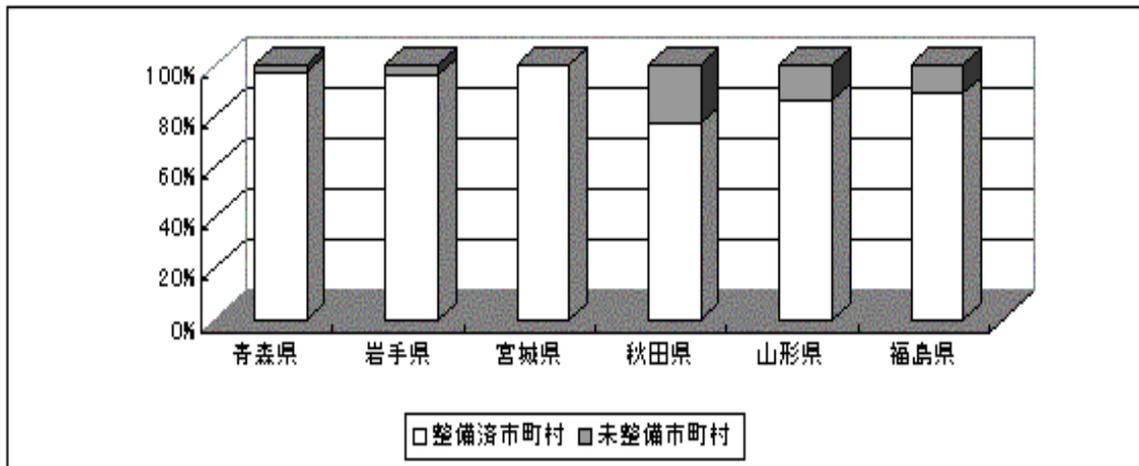


図 3.17 東北地方の市町村移動系防災無線の整備状況

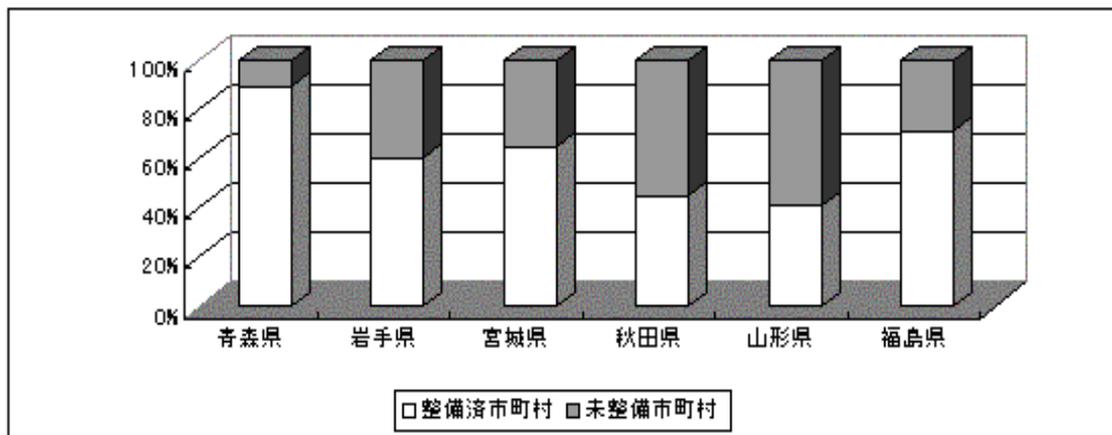


図 3.18 東北地方の市町村同報系防災無線の整備状況

備考：図 3.16-18 のデータは東北総合通信局（平成 15 年 6 月末）のデータである。

「移動系」防災行政無線は文字通り、災害時において災害現場を移動し、情報収集する消防団や行政職員が利用する無線通信システムである。災害直後において、いかに迅速に対応活動を取れるかは情報収集のスピードとその質にかかっている。「同報系」が行政から住民への片方向通信であるのに対し、「移動系」は必然的に現場と本部などの双方向通信である。

5月26日の地震直後に防災行政無線は果たして利用可能だったのであろうか。

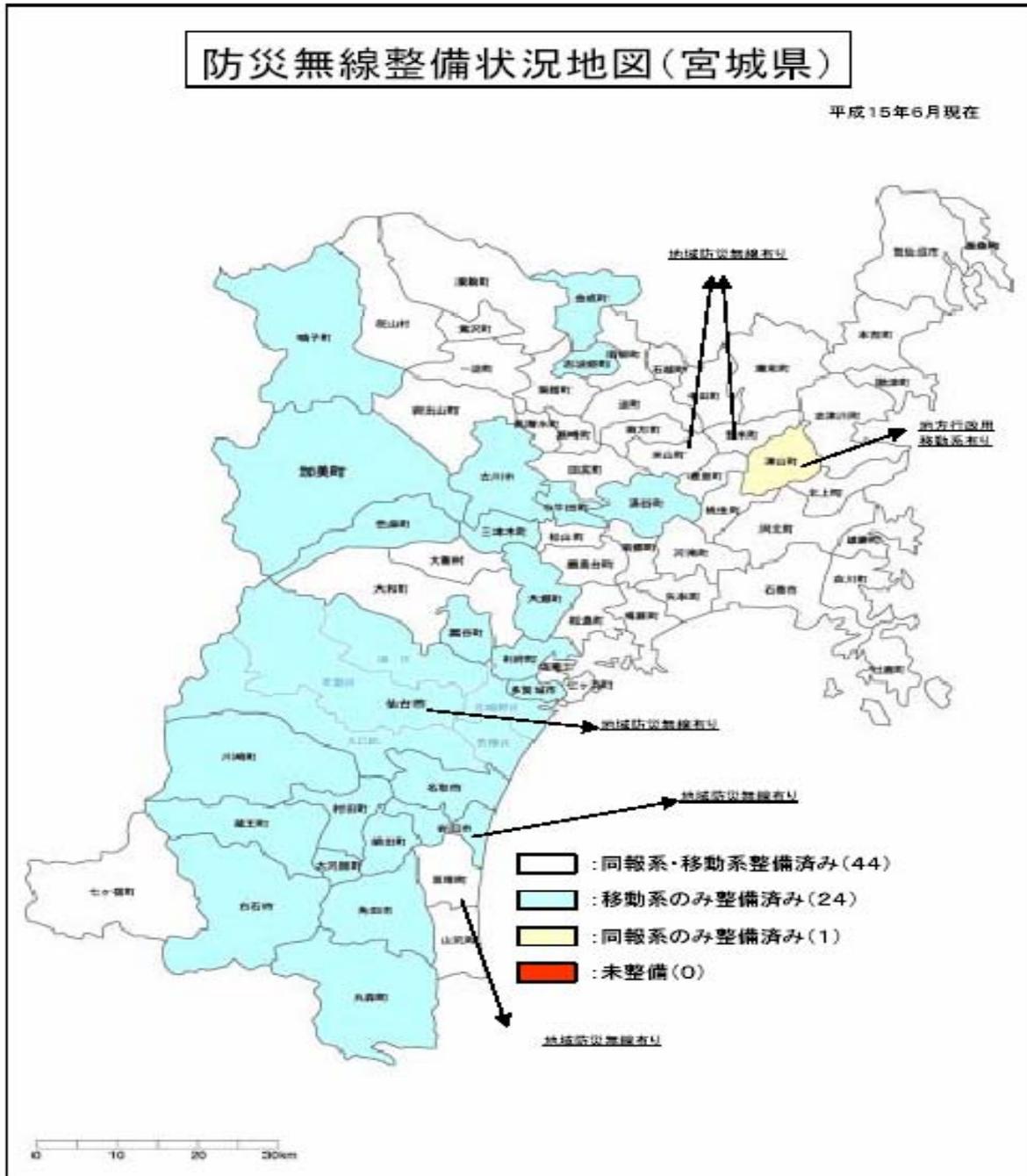


図 3.19 宮城県の防災無線整備状況図

宮城県において、県の防災無線の混雑度合を示すトラフィック量（1時間あたりの呼び出し回数）は、上図の通りであった（図 3.20）。5月26日に大きなピークを示している。

図 3.21 のようにトラフィックの大きなピークはあったもの、今回の地震では防災行政無線に輻輳・障害は発生せず、地方公共団体自身の通信網に大きな問題は起きなかったと報告されている（「災害時における情報通信システムの利用に関する検討会第二次報告書」）。

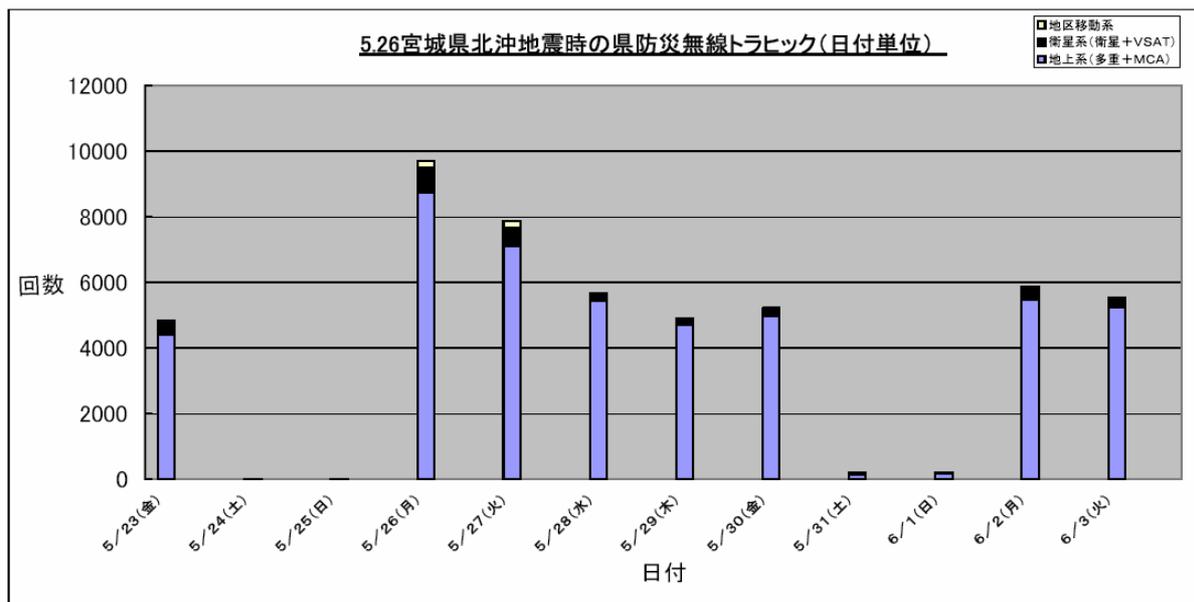


図 3.20 宮城県防災無線トラフィック量（日単位）

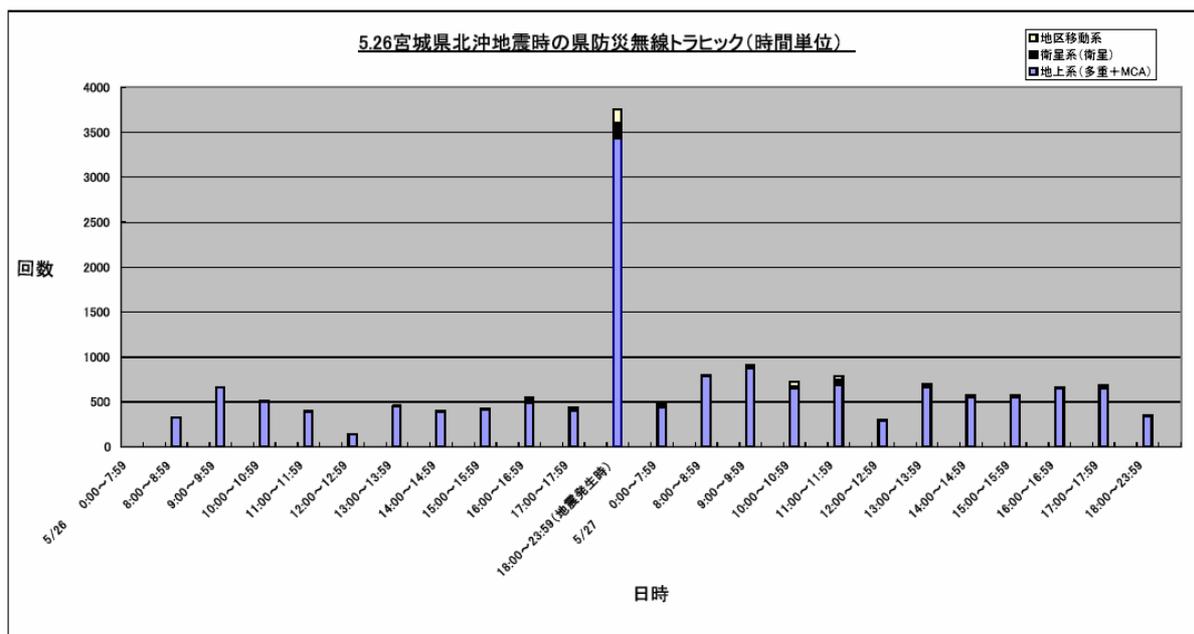


図 3.21 宮城県防災無線トラフィック量（時間単位）

しかし、電話やファックスを利用したため第一線との情報連絡に円滑を欠く、関係者間の情報の共有が迅速に行えない、紙ベースの処理のため迅速さを欠く等、今後課題を残した面がある。東北では、更に大規模な地震の発生が危惧されており、被害も比べものにならないほど大規模、広域的となり、対策も長期間に及ぶ可能性がある。

東北総合通信局が5月26日の宮城県沖地震後に市町村に対して実施した「防災行政無線の利用状況等に関するアンケート」結果では、市町村防災行政無線の使用率は、広範囲に強い揺れを観測した宮城県、岩手県で高くなっていたが、震源地から遠ざかるにつれてその使用状況が低くなっていた。また、同じ震度であっても使用した市町村と使用しない市町村があり、震度を目安とした防災行政無線の使用に相違が見られた。

こうした状況については、アンケート回答の中でも、「防災行政無線を使用する基準を明確にすることが必要」、「被害程度からすぐに広報することをためらってしまった。規定見直しを含めて改善が必要」という意見が出されている。

今後、各市町村が定める「地域防災計画」やこれに基づく内部規程において、地震等の災害発生時に防災行政無線をどのように使用するかを、災害情報（安全情報を含め）の迅速な収集と地域住民への確実な伝達という視点からあらためて検討していくことが必要である。

(2) 屋外で活動する第一線との連絡手段の確保が重要

既に述べたように、今回、防災行政無線を中心とした地方公共団体の通信網自体に、大きな問題が発生した訳ではない。しかし、現在危惧されているような更に大規模な地震が発生した場合には、被害は、比べ物にならないほど大規模・広域的になり、対策も長期にならざるを得ない可能性がある（図3.22）。

阪神・淡路大震災での被害及び復旧状況		
区分	障害規模	復旧までの時間
1. 加入電話	8台の交換設備が停止最大で30万超加入電話に障害	家屋の倒壊によるものを除き2週間後
2. 携帯電話	最大で145基地局に障害	約1週間後
3. 固定電話の輻輳	通常の50倍の通話が殺到、最大95%の通信規制	1週間後
4. 専用回線	約4,100回線に障害	2週間後
5. 中継伝送路	中継伝送路8区間に障害が発生	当日

図3.22 阪神・淡路大震災での電話被害および復旧状況

そうならば、災害対策上、処理すべき情報も膨大な量となり、情報通信システムには、二重化・三重化した一層の強靭性はもちろんのこと、罹災した時の応急復旧の体制の整備とともに、既に宮城県で整備済みの情報ハイウェイ等を活用しブロードバンド環境に相応しい高度な機能が求められるものとする。

東北総合通信局が5月26日の地震後6月9日から20日までの12日間に東北管内397市町村の内、同報系もしくは移動系の防災行政無線（図3.23）を装備している365の市町村を対象に実施したアンケートを実施している。その結果は現場での問題点を改めて浮き彫りにしている。

【市町村防災行政無線概念図】

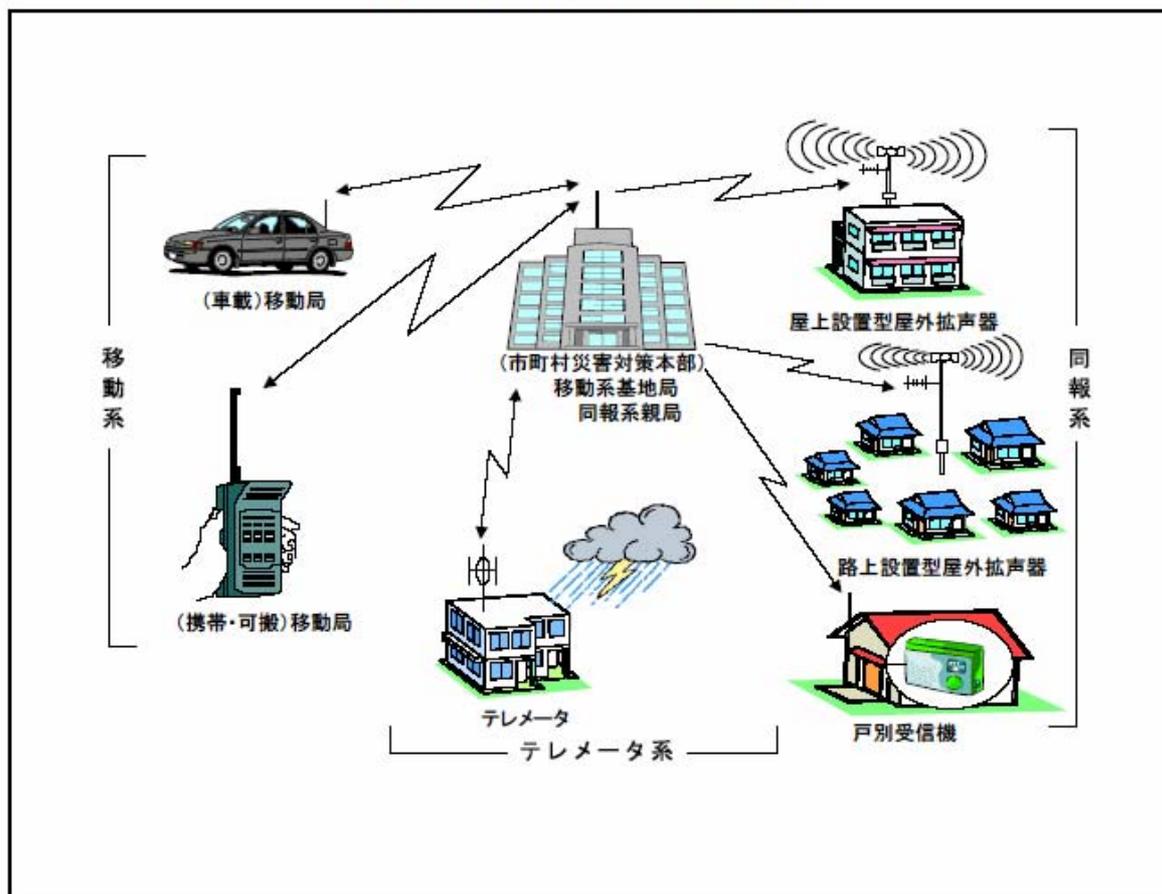


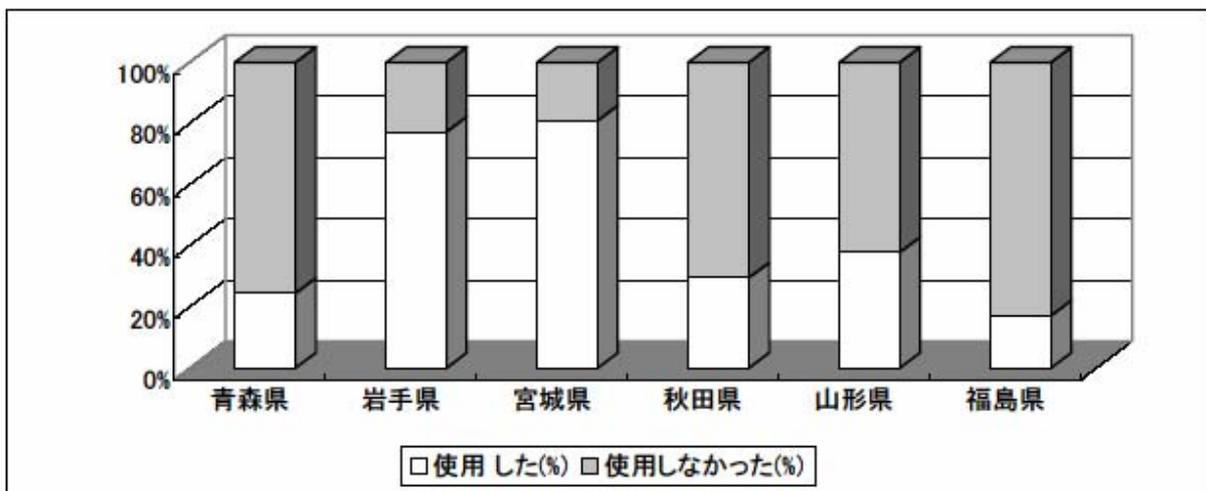
図 3.23 市町村防災行政無線概念図

以下アンケートの回答の一部を抜粋する。

- ・必要な人員が常時使用できる体制づくりが必要（携帯型無線機の配備など）。
- ・日常の通信訓練などにより、直ちに使用可能な体制や設備の配置を整備しておく必要がある。
- ・無線機を使用する職員、消防団員が使用方法を熟知することが必要である（または、無線機を使用しやすいものに変更する）。
- ・職員各個人に携帯してもらうことが必要。
- ・機器が古く、操作が難しい。
- ・電波の届かない地域がある。
- ・山間部がある為電波が弱い。周波数の割り当てが1波のみの為、連絡が多くなると割り込んで話をしなければならなくなり、効率的な通信が困難である。

- ・ 所有している無線局の台数が少なく、情報収集に時間を要した。
- ・ 通信訓練の不足から、通信用語の意味がわからない者もいた。
- ・ 単方向通信であり不便。

地震直後の水門・陸閘閉鎖などの津波対応や被害状況の現地確認など災害直後の活動においては、すでに述べた電話の輻輳を考慮すると「移動系」の防災無線が大きな役割を果たすことになる（図 3.24）が、以上のような問題点が指摘されており今後の改善が急務である。



県名	使用した(%)	使用しなかった(%)	計(回答数)
青森県	14 (24.6)	43 (75.4)	57
岩手県	34 (77.3)	10 (22.7)	44
宮城県	51 (81.0)	12 (19.0)	63
秋田県	13 (29.5)	31 (70.5)	44
山形県	11 (37.9)	18 (62.1)	29
福島県	11 (17.2)	53 (82.8)	64
計	134 (44.5)	167 (55.5)	301

注：移動系防災行政無線整備済市町村358のうち、304市町村から回答を得る

注「担当者が来てから使用した」市町村数

青森県2、岩手県1、秋田県1、宮城県2、山形県3、福島県2の計11市町村

図 3.24 移動系防災行政無線の利用状況

気仙沼市・志津川・北上町においては、職員の参集は同報系で対応できたとのことであるが、「津波注意報後に水門の閉鎖の確認が取れず、結局、行政職員が現場に確認に行くことになった」（志津川町）、「水門閉鎖の確認作業が遅れる」（北上町）などの問題が挙げられている。また、

「消防団やパトロールに出た職員との連絡についても携帯電話で行っていたため、輻輳によって迅速な情報収集ができなかった」（気仙沼市消防団員談）。「車載型・携帯型ともに数に限りがあり、現場での情報収集に十分な台数とはいえない」（同）状況にあった。

大規模な災害においては、常に二重三重のバックアップ体制を考慮しておくことが求められる。東北総合通信局の報告書には2回の地震直後における通信の状況と電気通信事業者の対応から、注目すべき点がいくつか挙げられる。

- 1) 固定電話・携帯電話は輻輳して段階的な制御を受け疎通は難しい状況だった。
- 2) 優先電話は平常時の8倍から10数倍の通話申込みがあったが、交換機の一時的な機能低下および話中・相手不在を除きおおむね疎通していた。
- 3) 第三世代携帯電話（2GHz帯）、PHS、衛星電話の輻輳は無かった。

2003年11月調査した1市2町では職員の参集用には携帯電話やポケットベル利用するという答えがかえってきたが、いずれにおいても輻輳をできるだけ避けるために優先電話回線で呼び出しすべきであろう。また、呼び出し用電話は優先電話回線とし、着信用には別の通常電話回線を設け明確に使い分ける必要がある。これはファックスについても同じである。優先電話は受信については通常回線と同じであるため話中であればつながらないが、発信する時には優先されるためより確実である。

市町村やライフライン機関からの情報収集を一般の電話・ファックスに依存していたところでは、輻輳によって迅速な情報収集ができなかった。気仙沼市では東北ガスと連絡がつかず、職員が徒歩にて道路をはさんだオフィスに出向いたそうである。

また、病院などから人的被害を把握するルートが確立されていなかった。全国的にみても、病院、学校、電気、ガス等の生活関連機関と市町村役場等との通信を確保することを目的とした移動系のネットワーク地域防災無線の整備がおくれており、2003（平成15）年3月末現在、全国で8%（263市町村）の市町村が整備しているに過ぎない。

市町村合併による問題も挙がっている。防災行政無線の統制局をどこにするかの問題や、違ったメーカーの無線システムを結合しなくてはならない問題である。

また、津波対策の最前線にある消防団員など初動隊員の安全の確保と情報の迅速な収集体制を確立するためにも双方向の通信システムの充実が求められている。行政側ではこうした問題を解決するためにも、段階的にシステムアップすることが現実的な予算措置の面から要請されている。市町村合併の機会に防災行政無線のデジタル化に踏み切り、双方向通信を職員参集システムや移動局通信で実現し、住民への連絡用の戸別受信機では文字情報も表示してバリアフリー対策にも対応しようとする自治体も見受けられる。このように、防災行政無線システムの拡充が、今、推進されつつある。

時限措置の市町村合併ではあるが、災害は待たないで何時くるともわからないのである。住民の安全を最優先にした進め方がなされるべきであろう。

防災には3つのつながりが重要といわれる。すなわち、物（行政無線など）・情報・人である。そして付け加えるならば啓発活動が重要である。

次の節では人のつながりと防災の啓発活動に関する視点から報告する。

3. 4 住民の観点から ～津波避難行動の実践・定着に向けて～

津波の減災対策の要諦は、一に沿岸地域住民の素早い避難行動にある。しかし、2003年5月26日に発生した宮城県沖の地震の際、即座に津波に対する自主避難行動をとった住民は数えるほどしかいなかった。三陸周辺の地震の3割が津波を引き起こし、揺れは小さくても津波は来るといふ過去の教訓が活かされず、公的情報を待ちそれに従おうという受け身の姿勢がむしろ増えているような印象を受けた。

低頻度大災害の被災経験は次第に風化し、繰り返し注意を喚起されてもなかなか徹底されない。本章では、防災上の宿命ともいえる本課題（認知的不協和）を巡る事項について、主に地域住民の観点、行政との接点から触れるものとした。



写真 3.4 現地調査風景
(左)住民面談：北上町白浜 (右)石碑：気仙沼市波路上

3. 4. 1 地震の活動期にある対象地域

三陸沿岸は、過去、1896（明治29）年6月15日、1933（昭和8）年3月3日の三陸津波、1960（昭和35）年5月24日のチリ地震津波など、甚大な犠牲者を出す津波災害を繰り返し受けている。また、政府の地震調査研究推進本部地震調査委員会の海溝型地震長期評価（2003年11月12日公表）で、2003年6月1日を起点とし次の宮城県沖の地震発生確率は、20年以内88%、30年以内99%と、いつ起きてもおかしくない予測結果が示された。過去、陸寄りと日本海溝寄りが連動した場合津波が発生しており、沿岸域では津波に十分注意が必要とされている。

とくに海岸線で危惧される津波被害を軽減するためには、ハード対策施設により災害危険度の低減を図るとともに、ソフト対策による自衛を通じ犠牲をできるだけ回避するよう、取り組みが求められている。ソフト面の施策としては、i) 津波ハザードマップの作成・公表をはじめとする防災情報の共有、ii) 想定防災訓練の徹底、iii) 監視・観測・予報体制の整備、iv) 危険区域との双方向の情報伝達システムなどを組合せ、常日ごろから、国や県とともに、地域の市町村防災機関、消防団をはじめとする自主防災組織、住民間で、防災意識高揚や実践的な備えが急務となっている。

3. 4. 2 徹底されない「地震が起きたらまず避難」

このような中、昨年5月26日の地震で、大部分の住民は避難していない。表3.3は、どれぐらいの住民が地震発生直後に津波からの避難行動をとったか、既往アンケート調査結果を整理したものである。

表 3.3 5月26日宮城県沖の地震時における津波避難行動調査結果

調査実施者	調査時期	回答数	方法	避難者割合%
土木学会・地盤工学会合同※ ¹	2003年5月30日～6月2日	宮城県～岩手県沿岸部 37	面談	13.5
群馬大グループ※ ²	2003年7月15日～8月12日	気仙沼市 918 (津波危険範囲該当分で)	郵送	8.9
東北大災害制御研※ ³	2003年8月	三陸沿岸 1,105	郵送	12.4
東大廣井研グループ※ ⁴	2003年9月25日～10月5日	仙台市 108+大船渡市 134 (津波危険範囲該当分で)	面接	16.1 (仙台 1.9, 大船渡 27.6)

※¹ 首藤由紀ら(2003.6)：2003年5月26日 宮城県沖を震源とする地震 津波避難行動に関するヒアリング調査報告

※² 片田敏孝ら(2003.9)：平成15年5月26日 三陸南地震における気仙沼市民の津波避難に関する調査報告書[速報版] 概要編

※³ 牛山素行ら(2003.9)：2003年「三陸南地震」時の三陸住民の対応行動

※⁴ 田中 淳ら(2004.2)：2003年5月26日宮城県沖地震における災害情報の伝達と住民の対応

上表は、実際に津波に襲われる危険性が高い海岸線沿いだけに母数を絞った調査結果集計であるが、津波を想定した避難者の割合は8.9%～16.1%である。また、仙台市で1.9%、大船渡市で27.6%という内訳も出ており、地域による開きも認められる。いずれにせよ、平均して7～8人に1人しか地震発生とともに高台や高い建物に避難していない実態が明らかになった。気象庁の「津波の心配なし」の安全情報発表が地震発生の12分後であり、そして明治三陸地震の津波で22,066人の死者が出ている地であったにもかかわらず、避難した人の割合は少ないように思える。

今回、住民らにヒアリングした印象では、その理由とし、

- ① 避難行動が必要な際は津波注意報・警報や避難勧告・指示等の危急情報がテレビ等の報道や同報無線で提供され、その指示を受け行動するのがいい
- ② 津波対策の堤防、護岸、離岸堤、水門等が築造され昔より安全度が上がっている
- ③ 生業の基礎であり高価な漁船等財産保全を優先する
- ④ 「引き波」がまず予兆現象として現れ、海岸を観察し様子を確認してから危なそうなら急ぎ逃げればよい

などといった思いこみがあるようであった。

家族を含め、どこへどう避難すれば適切なのかイメージ不足や、降りかかるかもしれない災禍を軽く見てあえて普段と違うことをしたがるらない心境 (Normalcy Bias、Positive Feedback) も

働いたのではないかと推測される。遠方で発生した地震に伴う津波はさすがに公的情報を得ないとわからないが、身近で強く揺れたとき、まずはなにをさておき脇目をふらず逃げる、「てんでんこ」の再徹底がいま改めて必要と強く示唆される。

以下、上記の①～④に沿った順に項立てし、詳しい調査結果を述べる。

3. 4. 3 津波緊急情報改善への期待

情報希求行動として行政等からの指示連絡待ち姿勢は、昔に較べ地震や津波の緊急情報が一般に普及した影響で、いつもどうすればよいか教えてもらえるとの幻想につながっているように思える。行政の側も流言等の錯乱やパニック対策とし、きちんと情報を得てから落ち着いて判断し冷静に行動するよう住民に一律啓発してきた感がある。

無論、地震が起きる度にやみくもに逃げるのは、いかにも徒労感が大きく、いざ本番なのかどうか、確度の高い1秒でも迅速な判断情報へのニーズは高いといえる。

現在、気象庁は、津波のおそれがある場合、地震発生から3分を目標に津波警報や注意報を発表している。予報は、地上回線や静止気象衛星「ひまわり」により防災機関や報道機関などに伝えられ、これらを通じ住民や船舶などに知らせられる。また昨年末より、微弱で被害の心配がない海面変動（津波の高さ20cm未満）が予想される時、「震源に関する情報」に「地震により、若干の海面変動があるかもしれませんが、被害の心配はありません」という内容を付加し、情報提供の迅速化を図った。それでも、1993年北海道南西沖地震の奥尻島の例で、地震発生から数分で大津波が押し寄せてすぐ高台に避難した人とそうでない人との一瞬の差が明暗を分けたとおり、まだ十分とは言い切れない。このため気象庁は、地震の揺れのうち主要動（S波）より早く伝わる初期微動（P波）を解析し、震源や規模をいち早く推定する「緊急地震情報（ナウキャスト）」整備にあわせ、今年度末をめどに所要時間を半分程度（1分半）に縮める計画を持っている。また、海洋研究開発機構をはじめ他機関とも連携し、海底津波計を震源近くに配置し、沖合の津波の高さや波形を観測することにより、陸を襲う津波の正確な高さ等を予測する予定である。（以上、2004（平成16）年3月26日 内閣府・消防庁・気象庁「緊急防災情報に関する調査」の成果の概要について、などから引用）

予報・警報は常に「狼少年」と隣り合わせのテーマであり、まだまだ的中率を高めるため、弛まぬ改善努力が求められよう。

表 3.4 津波予報の種類

予報の種類	予 報 文	発表される津波の高さ
津波警報 大津波	高いところで○m 程度以上の津波が予想されますので、厳重に警戒してください	3m, 4m, 6m, 8m, 10m 以上
津波警報 津波	高いところで○m 程度の津波が予想されますので、厳重に警戒してください	1m, 2m
津波注意報 津波注意	高いところで 0.5m 程度の津波が予想されますので、注意してください	0.5m

※ 津波警報または注意報が発表されると、66の予報区別（沿岸別）に予想される津波の高さ、津波の到達時刻が発表される。

地方自治体独自の監視観測強化の取り組みとして、志津川町は、平成 7（1995）年度に「総合防災情報システム」を防災対策庁舎建設と併せ整備した（写真 3.5）。津波（潮位）観測装置としては、志津川新漁港に潮位計と遠隔監視 ITV カメラを設置している。

また気仙沼市では、東北大学などと共同で、独自の津波早期警戒システムによる監視観測ネットワーク整備を進めている（写真 3.6）。従来は、湾口と市街地の発達する湾奥で生じる 15 分のタイムラグを利用した市単独のシステムであったが、今般、青森県八戸市から岩手県、宮城県気仙沼市までの三陸沿岸都市会議 7 市が連携し、津波の観測体制を強化する運びとなった。津波発生を超音波潮位センサーで検知し、シミュレーション計算等と組合せ、規模と到達予想時間を知らせる仕組みである。被害地域を正確かつ早期に予想するため、観測網を広域化し海面変動や地震発生データ共有化による蓄積が有効に働くものと期待される。



写真 3.5 志津川町総合防災システム
 (左)防災庁舎 (中)設置機器 (右)防災無線屋外拡声器



写真 3.6 気仙沼市潮位・津波観測システム
 (左)説明図 (右)潮位センサー:杉ノ下

一方、現状において、住民への緊急情報伝達は役場から一方通行の同報防災無線に頼っているが、今後は、そのデジタル化や、複線的に、インターネットや携帯電話を活用した Web 配信技術による双方向リアルタイム化の推進が求められよう。

3. 4. 4 ハード対策への過大な依存心

津波災害をはじめ、自然現象相手にハードな構造物（写真 3.7）による防災対策の過信は禁物である。自然の猛威は往々にして人智や技術や経済力の限界を超えて襲ってきて、犠牲が出た後から対策がとられることが多い。

一般に防潮施設は、既往最大等の計画規模に達するまではほぼ 100% 防御機能を発揮するが、予想を超えた規模の津波を軽減する抑制効果は見込んでおらず、防波効果は限られる。東北大学による、宮城県沖地震（2004 年 3 月策定 宮城県第 3 次地震被害想定調査の連動型）で津波が発生した場合のシミュレーション結果からも、既存の防潮堤を津波が越流する可能性はあり、規模によっては水門を閉めていたほうがむしろ浸水被害が増すようなケースすらあると予見されている。さらに、初期段階の地震の強い揺れで施設が被害を受け、門扉が閉まらなくなるなどの障害発生も想定される。当然、そうなるともう制御が効かない。



写真 3.7 志津川町における防潮対策ハード施設の整備状況
(左)陸閘 (右)水門

海岸線に延々万里の長城を築くのか、いざという時にその高さまで逃げるのが現実的か。低頻度大災害に備える選択肢として、自然環境、景観、親水利便性、コストを犠牲にし、制御しようとするのが果たして合理的な解決策なのかどうか。西欧キリスト教文明は自然と対峙し克服する哲学観で発展したが、災害対策ではもう少し謙虚な回避による減災の姿勢を持ちたい。ハード対策に依存しすぎる不遜を戒め、やはり常にソフト対策を組み合わせ補完すべき所以である。

また、今回の聞き取り調査で、過去、水門の隙間から溝伝いに海水が遡上し浸水したという被災体験談があった。このような、あまり悲惨な目に遭わずに済んだ経験が、防災上プラスに作用するか、マイナスに作用するかが問われていよう。比較的軽微な「ヒヤリ・ハット」事例を予兆として捉え、その先に大きな危険が潜んでいることを連想し、災害に備える危機意識を膨らませたい（「自然災害におけるヒヤリ・ハットの有効性について」「同(2)」申ら 2002, 2003）。

ややもするとホッとしてしまい、知らず知らずのうちにリスク慣れし、その気持ちのゆるみがいざという時の判断を狂わせてしまう要因となりかねない。潜在的な危険を軽視しない心がけが大切である。

3. 4. 5 財産保全の背反問題

一方でソフト対策固有の弱みは、尊い命だけは救えても、貴重な財産を守れないことである。

2003年9月26日の十勝沖地震の際、港湾から次々と沖へ漁船を出していたテレビ報道映像は記憶に新しい。東大廣井研グループの「2003年十勝沖地震時の津波避難行動」（松尾ら, 2004）によれば、避難勧告等に従う者の割合が、商店など自営業者層で少なかったとの報告もある。各種災害の避難時に車を使うのを許容するか（高価な車を退避させる意味もあり）どうかの議論同様、逃げるに際し財産保全（放棄）の問題は常に悩ましい事柄である。

その辺りについて行政の基本姿勢がどう定められているか、一例として、気仙沼市地域防災計画〔震災対策編〕（1999年3月）第2章災害予防対策 第23節津波対策 第7津波警戒の周知徹底を、**図 3.25**に抜粋して示す。

第7 津波警戒の周知徹底〔総務課、消防本部、警察署、海上保安署〕

1 市及び防災関係機関の対応

市及び防災関係機関は、津波警戒に対し、地域住民への周知徹底のため、TIMING ネットワークシステムを活用した啓蒙や啓発用標識及び、多数の地域住民も参加した津波防災訓練の実施等を通じて次の内容の普及を図る。

(1) 一般住民に対する内容

- ア 強い地震（震度4程度以上）を感じたとき、又は弱い地震であっても比較的長い時間ゆっくりとした揺れを感じたときは、直ちに海岸から離れ、急いで安全な場所に避難する。
- イ 正しい情報をラジオ、テレビ、無線放送等を通じて入手する。
- ウ 地震を感じなくても、津波予警報が発表されたときは、直ちに海岸から離れ、急いで安全な場所に避難する。
- エ 津波は繰り返し襲ってくるので、警報、注意報解除まで気をゆるめない。

(2) 船舶に対する内容

- ア 強い地震（震度4程度以上）を感じたとき、又は弱い地震であっても比較的長い時間ゆっくりとした揺れを感じたときは、直ちに港外（水深の深い広い海域）に退避する。
- イ 正しい情報をラジオ、テレビ、無線放送等を通じて入手する。
- ウ 地震を感じなくても、津波予警報が発表されたときは、直ちに港外に退避する。
- エ 港外に退避できない小型船舶は、高いところに引き上げて固縛する等最善の措置をとる。
- オ 津波は繰り返し襲ってくるので、警報、注意報解除まで気をゆるめない。

なお、船舶の港外退避、小型船舶の固縛については、津波の到達時間等を勘案し、人命尊重を優先として判断するものとする。

図 3.25 気仙沼市地域防災計画書（抜粋）

この記述は、1999（平成 11）年 7 月 12 日付「津波対策関係省庁連絡会議」（内閣官房、警察庁、防衛庁、国土庁、農林水産省、運輸省、海上保安庁、気象庁、郵政省、建設省、消防庁：当時）の申し合わせに準拠しているが、やはり船舶は港外に退避させるのが原則と読める。今回の聞き取り調査でも、漁船は沖に出るのが当然の行動、という反応に遭い、実際戸惑った。

察するにこれは、津波で漂流した船舶が沿岸住宅等への破壊力増大や火災原因といった加害要因になり得る、船舶の場合強制保険制度がなく全国平均 6 割台の損害保険加入率（一般に普及している漁船損害等補償法に基づき漁船保険組合が運営する漁船保険の「普通損害保険」、「漁船船主責任保険」：水産庁）、保険による補填有無よりとにかく生計をたてるのに必要不可欠な操業道具を守るのは当たり前、いずれ一度水に浸かった船は縁起が悪いといった因習などが複雑に影響しあっているのではないかと思われる。他の財産とは少し事情が違いそうだが、正しい理由は詳しく調べてみないとわからない。

これらのことから、漁船は出来れば避難させた方が良いが、身の危険を冒すことは避けたい。よって、津波の予測到達時間の正確な見積もりと、即時広報が求められよう。

ただ、**図 3.26** 中に示されるように、今年の地震を踏まえて、気仙沼市の市民向け広報では、

津波から逃げる（大きな揺れを感じたら、津波がやってくる）

- 地震から身を守る
 - 火元を確認
 - 強い地震（震度 4 程度以上）を感じたとき、または弱い地震であっても長い時間ゆっくりとした揺れを感じたときは、直ちに海辺から離れ、急いで高台に避難する（出来る限り高台に一番近い道を通る）
 - 地震を感じなくても、津波警報が発表されたときには、直ちに海辺から離れ、急いで高台に避難する（出来る限り高台に一番近い道を通る）
 - 津波は繰り返し襲ってくるので、警報・注意報が解除になるまで浜などには戻らず、気をゆるめない
 - 津波の見物（やじうま）などしてはならない
 - 正しい情報をラジオなどで入手する（避難が第一、第二が避難場所での情報入手）
- ※ 引用者注：↑は、津波危険地域では TV を見るより早く避難することが大切とし変更

一口メモ

・押し波、引き波

津波が来襲する時、海底の地盤変動の仕方などによって、押し波から始まったり、引き波から始まったりします。「津波は引き波から始まるので、引いてから逃げても大丈夫だ」と言う人がいますが、これは間違いなので、急いで高台に逃げるのが大切です。

・来襲する津波は時によって変わる（津波の顔はいつも違う）

津波の波形は、その時々でいつも違います。チリ地震津波を経験した人は、水位が徐々に下がり、その後、高潮のように徐々に水位が上昇して陸に浸水するイメージを持っているようです。しかし、急激に水の壁のようになって襲ってくる場合も考えられます。湾口の岩井崎などで小さな津波であっても、津波の周期によっては湾奥で大きくなる場合、また、その逆の場合もあります。

図 3.26 気仙沼市の広報掲載防災シリーズより

「津波の見物（やじうま）などしてはならない」、「避難が第一（出来る限り高台に一番近い道を通る）、第二が避難場所での情報入手」等、改善の工夫の跡が見てとれる。

火山災害の例ではあるが、イタリア・ナポリの石碑（1630年の火砕流災害を記念し、1631年1月に建立）にはこう書かれているという（岡田弘講演, 2001）。

「火山噴火で家財道具や家に固執した住民は死んでしまった」

九死に一生を得て生き残った者が、命あつての物種という教訓をその場に刻んで遺しているのである。火山の火砕流も地震の津波もともに高速で襲ってくる。とにかく地震があつたらすぐ海岸から離れ、高いところに逃げるといふ心得を、改めて周知徹底したい。

3. 4. 6 求められる正しい災害教訓の継承

現地で何度も聞いた「津波はまず引き波の予兆から」という認識、これは誤った災害教訓伝承の典型である。津波は海底の変動状況や海岸の位置により、海水が一旦引いてから押し寄せるものと、いきなり押し寄せてくるものがある。津波の恐ろしさの体験を語り継ぐことは重要なが、片寄った記憶、固定化されたイメージが裏目に出ることもある。

例えば、1896年の三陸大津波で生きのびた方が、1933年の津波で命を落とされている。どちらも夜に震度5程度の地震があり、かつて明治では助かった古老の「こんなに星が輝いていたら大丈夫だ」との言葉から避難を止め、周囲の者ともども被災したケースである。これは、明治の時たまたま梅雨期で悪天候だった記憶が、不吉な津波と脳裏で結びついてしまった結果である。また、北海道南西沖地震による奥尻島の津波では、その10年前の日本海中部地震の経験が記憶に新しく全体には避難が奏功した例とされているが、津波が来るまで結構時間的猶予があると思いきまされた方は逃げ遅れ、200人以上が一瞬にして海にのまれ亡くなった。以前のケースでは離れた場所で地震が起こり津波到達まで17～19分あったが、北海道南西沖地震の震源はすぐ近くで3～5分後には最初の大きな津波が襲ってきた。前者の三陸の事例はさすがに今にしてみれば非科学的ながら、二例目は科学的にきちんと事象をみきれていなかったが故の誤りといえる（藤吉洋一郎講演, 2002）。

今回の現地調査の際、大変気がかりだったのは、「津波はまず引き波から起こる」「湾口付近の内海側岸部では波が通過するだけで被災することはない」という多くの地域住民の脳裏に残された記憶、あるいは土地に語り継がれた経験談があげられる。とくに直近のチリ地震の際「海の水が干上がり、魚がたくさん跳ねているのがすぐそこに見えた」光景は、相当印象深いようである。過去、この地域では押し波より引き波が先に来ることが多く、日本海溝プレート境界型地震の発生メカニズムからもその傾向にあると説明されるが、それ以外のタイプの地震に伴う津波も十分来襲しうる。また、気仙沼湾の中間が大きな津波に襲われにくいかというと、入射する津波のスケール（周期波長）次第で増幅の仕方が決まるので、必ずしもそうなるとは限らない。

前出の図3.26 気仙沼市広報抜粋の「一口メモ」で特記されているとおり、これらは科学的に必ずしも正しく理解されていない言い伝えであり、さらに良くないことには、危険の迫っている海辺に観察へ行くよう誘ってしまうことである。この確信に近い思いこみは、先に述べた災

害情報に対する過度な依存などとともに、ぜひ戒めたい。

三陸沿岸には津波災害教訓伝承のため記念の石碑がたくさん設置されている（写真 3.8）。そこに刻まれている主な文面には、表 3.5 のようなものがある。

記念碑自体は防災教育、普及啓発面で永年役立ち有意義であるが、中に思い違いが危惧される碑文も含まれており、下記 2 点はできれば注記看板を添えたいところである。

- ・ No.10, 11 : 「発震 午前二時三十分 津浪 午前三時十分」
→津波の到達時間に 40 分程度あるものと固定観念を与えかねない
- ・ No.13 : 「異常な引潮津浪の用心」
→異常な引き波は津波に対する警戒避難の必要条件であるが十分条件ではない



写真 3.8 津波記念碑
(左) No.11 歌津町名足 (右) No.13 志津川町汐見町

3. 4. 7 手づくりのハザードマップ

海岸線に住む住民や行政関係者の防災意識を高め、災害発生時の被害を最小限に抑える手段とし、津波ハザードマップの作成と普及が有効である。自然災害に対する平時の危機管理の基本は皆同じで、まず他力本願にならず、身の回りに起こりうる惨状を正しくイメージし、緊急情報の把握策、被害の回避策を予めトレーニングして備えることである。

先頃の国土交通省などの調査によれば、国で津波対策が必要と認定した全国約 1,880 の海岸のうち 6 割以上がハザードマップを作成していないことが分かり、防災対策の遅れ解消のため、内閣府、国土交通省、農林水産省は、「津波・高潮ハザードマップマニュアル」をとりまとめて公表し、2004 年 3 月 9 日関係自治体等に送付したところである。

ハザードマップは、行政の災害予防や応急対策に活かされるだけでなく、作成プロセスにおいてワークショップ形式を取り入れ住民が主体的に参画することで、自助・共助に求められる情報共有や学習効果が一層高まる（例えば、「住民にわかりやすい地域防災学習マップの取り組みについて」（瀬尾ら, 2001)）。

表 3.5 主な津波記念碑の文面

No.	設置場所	主な文面	設置年	備 考
1	気仙沼市三ノ浜	(罹災状況記録と慰霊鎮魂)	1897年	鶴ヶ浦有志
2	気仙沼市中みなと町、小々汐、二ノ浜	大地震それ来るぞ大津浪	1934年	東京朝日新聞社義捐金
3	気仙沼市浪板、小々汐、鶴ヶ浦	大地震どんと沖鳴りそら津浪	上同	上同
4	気仙沼市浪路上崎野、磯草	地震があったら津浪の用心	上同	上同
5	気仙沼市長崎	津浪記念碑 (明治にも言及)	上同	上同
6	気仙沼市横沼	大地しんそれつなみ	上同	上同
7	唐桑町大沢、只越、石浜、宿、舞根、小鯖、鮪立、早馬神社	地震があったら津浪の用心	上同	上同
8	本吉町泉	有縁無縁三界萬霊塔	1896年	?
9	本吉町二十一浜	地震があったら津浪の用心	1934年	東京朝日新聞社義捐金
10	歌津町港、石浜、田ノ浦、石浜、伊里前	地震があったら津浪の用心 津浪と聞いたら早く高地へ 発震午前二時三十分 津浪午前三時十分	上同	上同
11	歌津町名足、中山	地震があったら羅つなみ用心 つなみときいた羅すぐにげよ 発震午前二時三十分 津浪午前三時十分	上同	上同
12	志津川町汐見町、清水浜、細浦、波伝谷、藤浜、長清水、寺浜	地震があったら津浪の用心	上同	上同
13	志津川町汐見町	異常な引潮津浪の用心	1961年	志津川町長

※ 調査協力：気仙沼・本吉広域行政事務組合消防本部 地震津波安全対策担当 及川渉氏ら

また、地域の自治組織が関与せず行政だけで作成しようとする、肝心の災害時要援護者等の個人情報プライバシー保護に触れ掲載できなかつたり、避難ビル等の場所提供に近隣の民間施設を取り込みにくかつたりするといった技術的デメリットを抱えがちになる側面もある。

いま気仙沼市では、住民主体の防災マップづくりが試行錯誤しながら進められている。図 3.27 に、市のホームページで紹介されている活動の一端を示す。昨年9月より防災マップ検討会を設置し、東北大学などの支援も受け、モデル地区から着手した。市内170ほどの自治会単位ごとに、多くの住民が現地踏査に加わって話し合い、津波想定浸水域（一定の高さの津波でのみ込まれる家や地域を特定）、避難場所（安全な避難場所を近隣に確保）や経路（各家庭から安全な経路をたどり避難場所まで何分要するかを試算）などをあらかじめ想定する防災マップづくりが、毎週末のように開かれている。早朝や深夜など時間帯別、通勤通学中に被災した場合など多様なケースを想定し、知恵を出し合ってまとめていくことで、利用しやすい地図とするとともに、一人一人が災害をイメージした対策を練ってもらえると期待されている。

気仙沼市防災マップの作成について

防災マップとは

本市では、高い確率で近い将来発生が予想される「宮城県沖地震（それに伴う津波）」また、各種災害への対策の一環として、住民を主体とした各自治会単位での「防災マップ」作成に取り組んでいます。

防災マップ作成作業とは、自治会（町内会）単位で、県から提供された危険箇所図等を参考に、地域の皆さんに主体となっただき、実際に歩いての避難所の確認や、避難経路の検討、経路上の危険箇所（ブロック塀、かけなど）を確認しながらマップを作成し、『地域の災害危険性の把握』『地域の災害課題の抽出』『地域の災害課題解決の検討』に取り組んでいくものです。

住民説明会

作成にあたり、平成15年9月上旬から中旬にかけ、市内7地区8会場で住民説明会を開催したところ、200名以上のご参加をいただきました。



第1回ワークショップ（住民作業部会）

津波の危険性の高い沿岸地区にモデル地区を設定し、ワークショップを開催しました。内容は、津波の浸水予想図等を基にした危険箇所の確認と、過去の災害時のことについて皆さんから意見を出していただきました。



第2回ワークショップ（住民作業部会）

第2回のワークショップでは、実際に避難経路を歩きながら「避難に要する時間の確認」、「危険箇所（ブロック塀等）の確認」、「避難場所の確認」などを行いました。



第3回ワークショップ（住民作業部会）

第3回のワークショップでは、これまでの皆様からの情報を（仮）マップとしてまとめました。図面に対するご意見や、今後の活用方法などについてお話しいただきました。



住民の皆さんの取り組み事例



※このほかにも、以下のような取り組みがなされておりますのでご紹介します。

- 地区の手煮会（レクレーショ）と防災講座を併せて実施して、参加者を増やした。
- 世帯毎に津波時の一時避難場所を設定している。
- 地震に伴う火災にも対応できるように、井戸のある場所をマップに記載する。

図 3.27 防災マップ作り
(気仙沼市ホームページでの紹介より)

今回の聞き取りでも、過半数の人がこの取り組みを知っており、関心の高さがうかがわれた。行政主導の防災対策には限界があり発災直後は対応もままならないため、自発的な防災マップづくりを通じ、備える必要があるとの認識がうまく浸透してきている。自分の家がわかる大きさに仕上がった地図は、今年度中を目途に公共施設や全戸に配布される予定である。

3. 4. 8 欠かせない日ごろの備え

津波災害でも迅速な防災情報の必要性はもちろん高いが、たとえ情報が得られなくても適切な動きがすぐとれるよう、日ごろからの幅広い備えがひととき重要といえる。

以下、今回調査した中で、各自治体等でどのような取り組みが平素から行われているか紹介する。

(1) 気仙沼市

気仙沼市には、専従の危機管理室が設けられ、前述のハザードマップづくりに代表されるように、住民とともに学びながら先進性ある積極的取り組みがなされている。

ただ、他の小規模な町と違い、頼みの防災行政無線が全戸別受信器になっておらず、経済活動や観光での入り込み者も多い中、固定・携帯電話回線輻輳が危惧される災害時にいかに被災情報を収集し、指示連絡を確実に広く行き渡らせるか、残された課題のひとつと感じられた。

市－消防－消防団－地域住民の連携は、防災講演はじめ数多くの地域に根ざした行事類を通じ、比較的良好であるが、消防団幹部はじめ団員の献身的努力に負うところも大きい。報酬は極めて僅かなそうである。

現地調査では、沿岸各所に津波の避難場所を示す看板が設置されているのが目に付いた（写真 3.9）。



写真 3.9 津波への注意喚起と避難場所を示す気仙沼市のサイン
(左)波路上 (右)片浜

(2) 志津川町

志津川町は、チリ地震時に沿岸部が甚大な津波被害を受けた背景から、防災が優先施策の一つと位置づけられている。気仙沼市同様、広域消防の出張所と連携し、24 時間体制を実現している。

防災業務は町の総務課所管であるが、実践的な夜間防災訓練の必要性を説き、避難所を早期に開放して現実的な自主避難を促すなど、長く携わられている担当者の取り組みはしっかりしている。過去、災禍からうまく免れた事例の多くで、防災担当者の機転の効いた対応が功を奏したとよく耳にする。防災リーダー養成が叫ばれて久しいが、当事者の熱意や資質に依るところが大きく、属人的なウェイトも軽視できないと改めて思わされた。

防災マップについては、以前に町単独でこしらえた津波浸水図の全戸配布段階までとなっている（図 3.28）。また、図 3.29 は、1896 年に起きた明治三陸大津波の「宮城県志津川町大海嘯之惨況」で、石碑にも勝るたいへんインパクトのある貴重な伝承記録である。

このような志津川町でも、5 月 26 日の地震で自主的な津波避難行動を起こした住民は、実際 10 人ほどであった。行政がしっかりしていても津波がくい止められるわけではなく、大規模災害時にすべて面倒を見て助けてくれるという錯覚をまず払拭すべきだろう。

自主防災訓練に参加しよう

地域のコミュニティを大切に

大地震のような規模の大きい災害のときには、交通網の寸断、通信手段の混乱などから、公的機関による防災活動のみでは、十分に対処できないことも考えられます。そんなとき頼りになるのは住民自身が自発的につくる防災のための組織(自主防災組織)です。自主防災組織はまちぐるみでおこなう防災活動の拠点となるものですから、ぜひ積極的に参加し、災害に強い地域をつくりあげましょう。



津波から身を守るために

1 海岸を離れ高い場所へ

海岸から「より遠く」でなく、「より高い」場所へ避難しましょう。



2 小さな揺れでも油断は禁物

揺れ方(震度)と規模(マグニチュード)は別。小さい揺れでも大津波を起こす規模の地震かもしれません。

3 引き潮がなくても津波を警戒

津波の前に、引き潮が必ずあるとは限りません。地震の起こり方や、震源付近の地形によっては、引き潮が起こらないことも。

4 津波は繰り返し襲ってくる

津波は2回、3回と繰り返し襲ってきます。1回目で安心しないこと。波が落ち着くまで注意しましょう。



5 津波のスピードは速い

「津波注意報」や「警報」が間に合わないほど早く来る津波もあります。ただちに避難しましょう。

6 正しい情報で冷静に行動を

「注意報」であってもすぐに避難し、ラジオ・テレビ・防災無線などで正しい情報を得ましょう。



お問い合わせ先

志津川町総務課

志津川消防署

TEL 0226-46-2600

TEL 0226-46-2677-3632

志津川町消防後援会連合会・志津川町婦人防火クラブ連合会

図 3.28 志津川町民に配布されたパンフレットの一部分



図 3.29 宮城県志津川町大海嘯之惨況

（3）北上町

北上町は数人の総務課職員が通常業務の合間を縫って防災に従事している。平成 7（1995）年度「防災まちづくり事業」で整備した同報無線が唯一頼みの綱といえる状況で、難聴地域への屋外拡声器追加が、今般の地震を受けた目玉事業である。

ちょうど訪問前の 8 月 20 日と 10 月 16 日に、小学生を対象とした防災（安全）教育が行われていた。前者は、北上町十三浜・立神地区で小学生ら約 25 名が参加した津波学習会である。子供達は古老から 1933 年の大津波災害の恐ろしさを伝え聞き、日ごろの備えの大切さを学んだ。後者は、町立相川小学校の児童約 40 人が、国道 398 号線沿いの相川漁港附近にある防潮堤に「地震があったら津波に用心」の標語をペンキで書き、その後やはり津波体験談を聞いて認識を新たにした。

北上町は津波ハザードマップ未作成で、2003 年度宮城県見直し版を受け、独自の避難路・避難場所情報等を書き加え、今後作成する見通しとのことである。地震や津波に対する認識の高そうな三陸地域においてこうであるから、通常、世間一般の小規模自治体ではなかなか容易ではなく、住民の意識高揚もままならない実情は推して知るべしかもしれない。欠くべからざる近隣消防の広域応援ですら、費用負担の問題で頭が痛いそうである。

町では今般の地震を受け、沿岸住民らを巻き込んだ一種の自主防災組織として「北上町津波対策連絡協議会」を設置することにした。町の見解では、「消防は特殊勤務で人件費が嵩み予算的に拡充が困難、広域化でメリットはあるが地域密着度低下のデメリットを消防団等にカバー

してもらいたい。すなわち、防災意識の高揚、避難訓練、情報伝達、独居老人らの援護等、当座の集落内初動対応については、平素から顔が見える関係を活かした地域独自の協力関係を充実させることでカバーすべく検討している。」とのことであった。

因みに、宮城県危機対策課の調べによれば、3市町の防災体制は表 3.6 のとおりである。やはり小規模市町村ほど非日常業務への負担は大きい傾向が表れており、平成の広域市町村大合併とも関連し、防災予算財政、専従人員体制、広報啓発活動等の強化が待たれる。

表 3.6 三市町の防災体制

市町名	災害対応マニュアル	非常食の備蓄	専任職
気仙沼市	○	○	危機管理監
志津川町	○	△	×
北上町	○	×	×

なお、志津川町、北上町とも、瓦礫等ゴミ処理についての住民要望がうまく解決できなかったとのことで、災害時には同種の問題を生じることが多い。

(4) 気仙沼・本吉地域広域行政事務組合消防本部関連

気仙沼・本吉地域広域行政事務組合消防本部、気仙沼消防署のある気仙沼・本吉広域防災センターは、気仙沼市、唐桑町、本吉町、歌津町、志津川町、津山町の1市5町にまたがる地域の総合的な救急、救援、防災の中核機関として1994年に設置された（写真 3.10）。

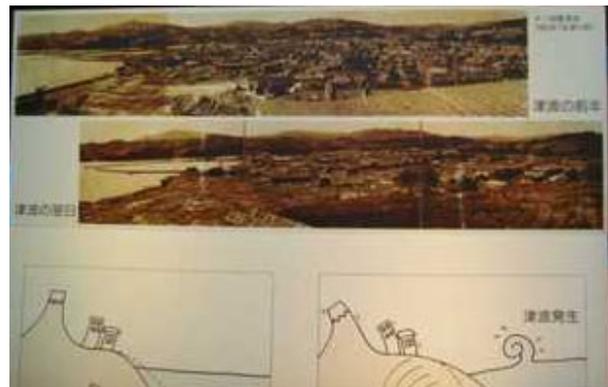


写真 3.10 気仙沼・本吉広域防災センター
 (左)外観 (右)チリ地震津波のパネル展示

国内でも先進的といえる施設で、整った消防施設などとともに併設された館内の展示コーナーは、平常時から防災意識の高揚、体験学習による自らの防災行動力向上に役立っている。オープン以来学校関係の利用者が多く、このところの地震続きで来訪者が増えたという。

また、気仙沼・本吉地域広域行政事務組合消防本部では自治体と連携をとり、災害直後の住民へのアンケート調査、家具の固定運動、「あり・あり大作戦」(図 3.30) など、自ら手づくりで汗をかきながら積極的な災害予防活動に取り組んでいる。2003 年 8 月 1 日に消防本部が発行した「地震 津波だ！その時あなたは！」も、まさしく時宜を得た手づくりの啓発冊子である。内容は濃く、地震時、津波時に身を守るための応急対処法、手当方法、テキストとなる資料等が、20 ページに要領よくまとめられている。

役場と違って、ローテーションの人事異動で半素人が携わることが無い上、消火・救急・救命以外に災害対応専門員を置いているところがやはり強みといえそうである。

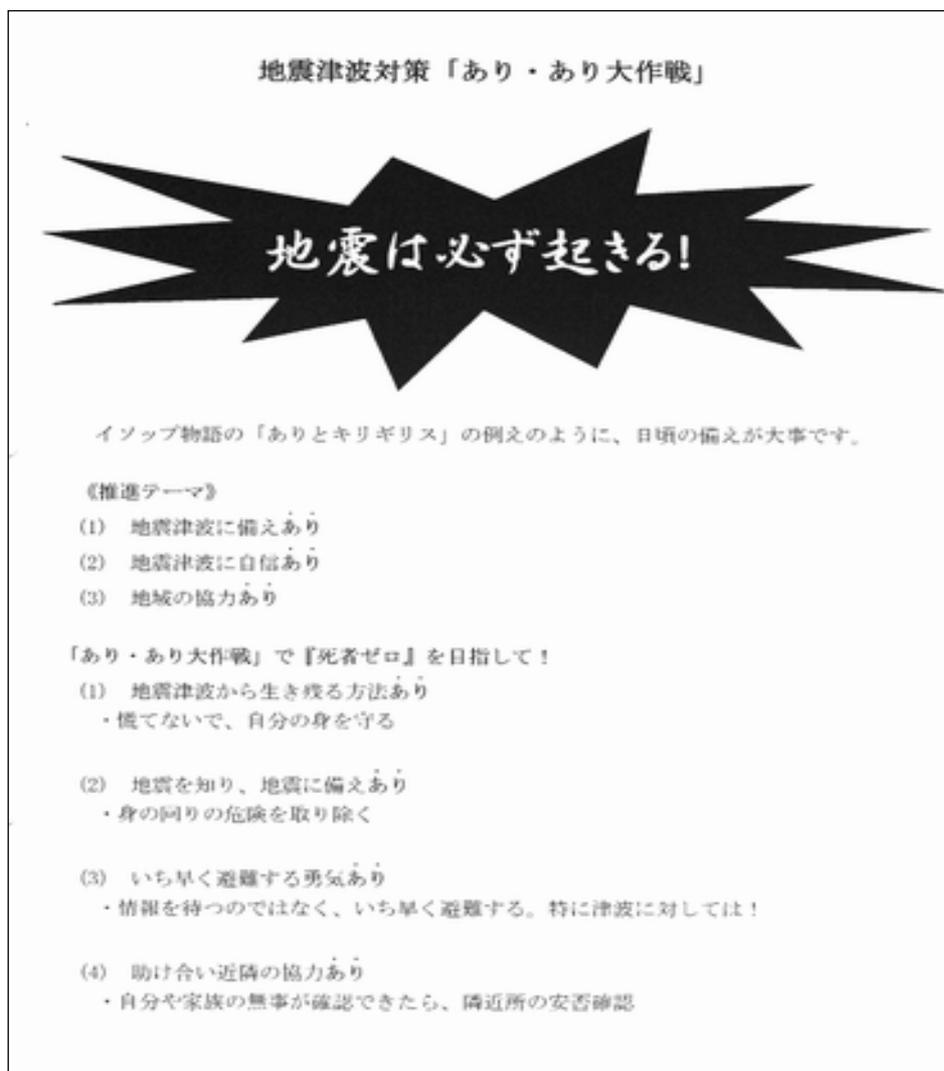


図 3.30 地震津波対策「あり・あり大作戦」パンフレット

(5) 石巻地区広域行政事務組合消防本部関連

石巻地区広域行政事務組合消防本部では、昨年 7 月 26 日の地震に関する記録集「宮城県北部連続地震の記録」を作成した。「生の声を記録にとどめ、今後の地震対策に役立てたい」という趣旨で、被害の概況や関係機関の対応のほか、発生直後から救援にかかわった消防職員や現場

で修復作業にあたった消防団員らの体験談、現場写真などが、104 ページの中に盛り込まれている。

記憶が新鮮なうちつぶさにまとめられた災害対応記録は、後世の参考となる有意義な伝承成果のひとつといえ、いい仕事をしている印象を受けた。

3. 4. 9 地域の取り組みが生きる津波対策

ひとたび起きると大きな被害を出す、いつ起きるかわからない大地震や津波を毎日意識して生活することはできない。しかし、災害の規模が大きければ大きいほど行政の手が回らず、自分の身は自分で守る、自助・共助抜きの減災は考えられない。住民と行政が一体となり平素から地域を守るための取り組みを進めておくことが重要である。

いま、都市域をはじめ地域コミュニティの崩壊が進み、それに伴う防災力低下が課題となっている。内閣府がまとめた 2003 年の国民生活選好度調査では、3 人中 2 人は隣近所と親しい付き合いがなく、地域社会との関係がいつそう希薄化してきている。具体的には、近所付き合いの程度に関し、「付き合いはあるが、それほど親しくない」の回答が 49.0%、「ほとんど、もしくは全く付き合いがない」も 16.5%に上った。これに対し、「とても親しい」「わりと親しい」の回答をあわせて 34.4%となっている。1994 年と 1997 年に行った類似調査ではそれぞれ 45.9%、42.3%だったので、近隣とのかかわりを避ける傾向は年々強まっている。年齢層別では、「親しく付き合いしている」が最も多かったのは 70 代の 14.9%で、年齢層が低下するほど減り 20 代ではわずか 1.9%である。幸いにして今回調査した三陸沿岸は、昔ながらの近所付き合いの風土が残っており、相互扶助の防災力強化に望みを託したい。

さて、ここに興味深い調査結果がある。2003 年 9 月 26 日に起きた十勝沖地震の際の対応を調べたものである。十勝沖地震は午前 4 時 50 分に起きた M8 クラスの巨大海溝型地震で、気象庁は 6 分後の 4 時 56 分に北海道から東北地方の太平洋沿岸に津波警報と注意報を出した。この折、津波等を防ぐため河口付近に設置された水門、陸閘がどのくらいの時間で閉められたかを、国土交通省河川局海岸室が去る 10 月に調べた。表 3.7 のとおり、津波予報が出された 5 道県の沿岸で、津波の第一波がくるまでの間に、どの程度水門等が閉められたかが整理されている。

表 3.7 2003 年十勝沖地震における水門陸閘閉鎖状況

道県名	第 1 波到達時	対象水門数	閉鎖水門数	未閉鎖水門数	対象陸閘数	閉鎖陸閘数	未閉鎖陸閘数
北海道	5:27	7	4	3	57	57	0
青森県	5:44	4	1	3	0	0	0
岩手県	5:34	391	391	0	185	185	0
宮城県	5:59	96	66	30	32	23	9
福島県	6:15	8	4	4	1	1	0

まず、北海道では、津波の第一波は根室港で午前5時27分に観測されている。7箇所の水門のうち、第一波が観測された時刻までに閉められたのは4箇所、3箇所は間に合っていない。青森県は、第一波は午前5時4分で、4箇所の水門のうち、それまでに閉められたのは1箇所だけで、3箇所が残された。宮城県は、午前5時59分の第一波までに96箇所のうち66箇所は閉められたが、30箇所が残された。福島県は、午前6時15分の第一波までに8箇所中4箇所は閉められたが、4箇所が残された。

しかし、岩手県だけは違っている。岩手県の津波の第一波観測は午前5時34分と、予報発表から40分ほど後であったが、391箇所ある水門すべてがそれまでに閉められていた。この傾向は陸閘の閉鎖状況を見ても同じである。言うまでもなく、水門や陸閘は閉鎖されることにより、初めて津波の被害を防ぐことに役立つものである。

なにが十勝沖地震の際の水門閉鎖状況にこれだけの差をもたらしたのかを特定するのは難しいが、その後の調査から普段の取り組みが対応を分けた可能性があるかと推定させるデータがある。国土交通省と農林水産省がまとめた平成15(2003)年度調査結果である。全国の海岸のある自治体を対象に、津波の防災訓練等を定期的に行っているかどうかを調べた。図3.31、表3.8がそれで、訓練は3種類ある。

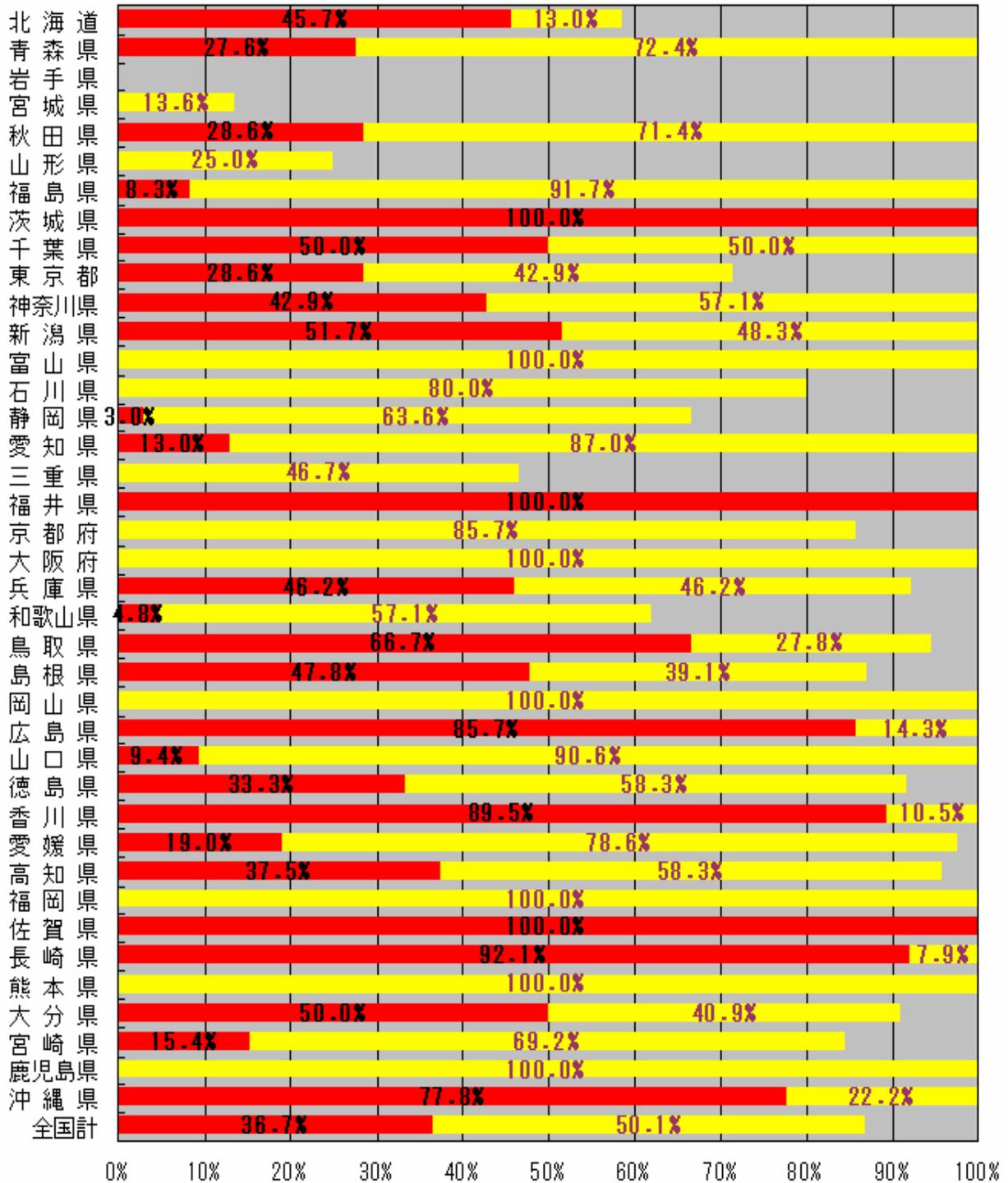
一つ目は「地域住民による津波浸水域、避難経路、避難施設の確認訓練」、二つ目は「水門・陸閘等の閉鎖訓練」、三つ目は「情報伝達訓練」である。これらの訓練は別々に行っている自治体もあるし、一度の訓練に3種類盛り込んでいるところもある。それぞれの訓練を定期的に行っていた自治体の占める割合は、全国平均で「住民の避難訓練等」が29%(185市町村)、「水門や陸閘を閉める訓練」が26%(257市町村)、「情報伝達の訓練」が52%(511市町村)であった。これら3種類の訓練を沿岸の自治体すべてが定期的に行っていると答えた県が全国に一つだけあった。岩手県である。

この調査結果は、先に述べた去年の十勝沖地震の際の水門閉鎖状況を考える上で示唆に富んでいる。全国で訓練を全部実施している自治体数が131(13%)と決して高いとは言えない中、沿岸のすべての自治体が3種類の防災訓練を定期的に行っていると答えた岩手県の対応は際立っている。岩手県は、過去の津波災害で大変大きな被害を受けてきた。1933年の昭和三陸津波では、北日本で3,000人余の犠牲者を出したが、うち90%にあたる2,700人余が岩手県下で亡くなった。また、1896年の明治三陸津波でも、全体の80%を超す18,000人余が岩手県内の犠牲者であった。こうした辛い経験から、岩手県の沿岸の自治体では定期的に行われていて、田老町などでは、昭和三陸津波の翌年の1934年から70年近く訓練を繰り返しているということである。

やはり岩手県では、日ごろの活動が去年の十勝沖地震の際の対応に生かされたといえるようである。防災訓練の励行は自治体と住民の防災意識とともに高め、有事の際の的確な初動対応に役立つ。

なお、津波対策にとって防災訓練の主な狙いは2つある。

1つ目は、日頃の準備が実践的なものになっているかどうかを知ることができるということである。実際に行動してみることで、避難路や避難場所を確認したり、時には準備の不足や不備を明らかにしたりすることができる。地域の住民が避難場所に指定されている小学校の体育館に避難したところ、普段体育館の鍵を誰が管理し、誰が開けるかがはっきりしていないことが判明する、というようなケースである。実際に行動してみて、準備の不備がみえてくることがある。



【凡例】沿岸都道府県の海岸関係市町村に対する「■津波防災訓練を実施しなかった市町村」割合、「■津波防災訓練を一部実施した市町村」割合を表す。

図 3.31 全国の避難訓練実施状況

表 3.8 全国の三種の津波訓練実施状況(平成 15 年度)

都道府県	海岸線を有する市町村数	全訓練実施		一部訓練実施		未実施	
		数	割合	数	割合	数	割合
北海道	92	38	41.3%	12	13.0%	42	45.7%
青森県	29		0.0%	21	72.4%	8	27.6%
岩手県	13	13	100.0%		0.0%		0.0%
宮城県	22	19	86.4%	3	13.6%		0.0%
秋田県	14		0.0%	10	71.4%	4	28.6%
山形県	4	3	75.0%	1	25.0%		0.0%
福島県	12		0.0%	11	91.7%	1	8.3%
茨城県	13		0.0%		0.0%	13	100.0%
千葉県	38		0.0%	19	50.0%	19	50.0%
東京都	14	4	28.6%	6	42.9%	4	28.6%
神奈川県	14		0.0%	8	57.1%	6	42.9%
新潟県	29		0.0%	14	48.3%	15	51.7%
富山県	9		0.0%	9	100.0%		0.0%
石川県	25	5	20.0%	20	80.0%		0.0%
静岡県	33	11	33.3%	21	63.6%	1	3.0%
愛知県	23		0.0%	20	87.0%	3	13.0%
三重県	30	16	53.3%	14	46.7%		0.0%
福井県	12		0.0%		0.0%	12	100.0%
京都府	7	1	14.3%	6	85.7%		0.0%
大阪府	12		0.0%	12	100.0%		0.0%
兵庫県	26	2	7.7%	12	46.2%	12	46.2%
和歌山県	21	8	38.1%	12	57.1%	1	4.8%
鳥取県	18	1	5.6%	5	27.8%	12	66.7%
島根県	23	3	13.0%	9	39.1%	11	47.8%
岡山県	10		0.0%	10	100.0%		0.0%
広島県	28		0.0%	4	14.3%	24	85.7%
山口県	32		0.0%	29	90.6%	3	9.4%
徳島県	12	1	8.3%	7	58.3%	4	33.3%
香川県	19		0.0%	2	10.5%	17	89.5%
愛媛県	42	1	2.4%	33	78.6%	8	19.0%
高知県	24	1	4.2%	14	58.3%	9	37.5%
福岡県	22		0.0%	22	100.0%		0.0%
佐賀県	17		0.0%		0.0%	17	100.0%
長崎県	76		0.0%	6	7.9%	70	92.1%
熊本県	33		0.0%	33	100.0%		0.0%
大分県	22	2	9.1%	9	40.9%	11	50.0%
宮崎県	13	2	15.4%	9	69.2%	2	15.4%
鹿児島県	63		0.0%	63	100.0%		0.0%
沖縄県	45		0.0%	10	22.2%	35	77.8%
合計	991	131	13.2%	496	50.1%	364	36.7%

(2004 年 5 月 国土交通省河川局海岸室とりまとめ)

※ 図 3.31 とも

2 つ目の狙いは、いざというときに素早く行動できるようになるということである。過去の津波災害をみると、早い時には地震から数分で大きな津波がやってきた。津波からの避難は 1 分、1 秒を争う。したがって、警報がでてから避難場所や避難路などを調べては間に合わない。しかも災害の発生が夜だったり、雨が降ったりといった様々な制約や条件の中でも、素早く行動できるようにするためには、予め訓練を繰り返しておく以外に方法がないといえよう。

そして副次的な効果として、互いに顔が見える関係を築ける意味も大きい。住民同士のコミュニケーション、行政と防災リーダーと住民の接点の強化に間違いなく寄与しよう。

以上の検討結果は、行政と住民が一体となった地域全体の総合的な取り組みが、防災対策にとって重要であるとする我々の報告を補強すると思われる。

3. 4. 10 本節のまとめ

繰り返しになるが、海岸付近では地震イコール津波警報と思って、揺れを感じたら迅速に高台に避難するのが肝要である。そのためには、図 3. 32 に示すような対応の改善が求められる。あきらめず、自分の身は自分で責任をもって守る。そして、コミュニティの安全に寄与する。是非それをモットーに取り組んで欲しい。

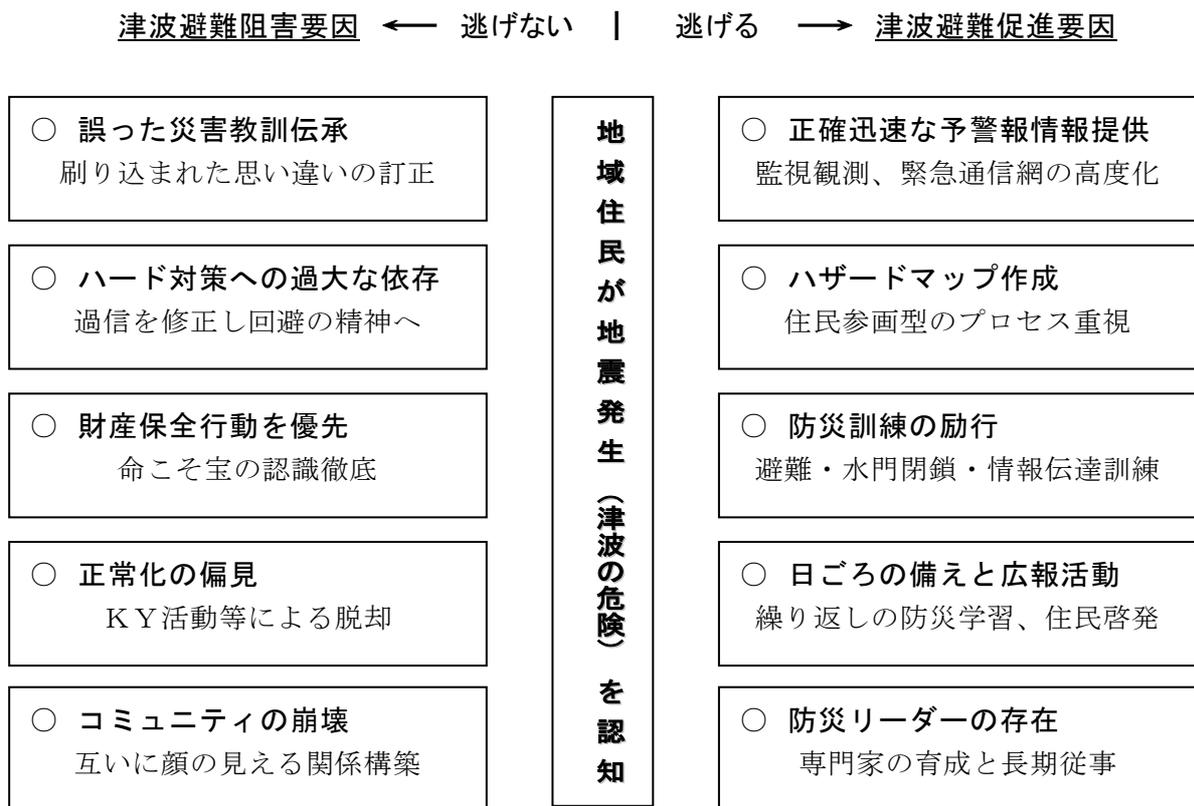


図 3. 32 避難意志決定の阻害要因と助長要因

3. 5 行政班のまとめ

宮城県沖の地震は今後 20～30 年以内に極めて高い確率で発生が危惧されている。また、いつ起きてもおかしくないと言われる東海地震、それに今世紀前半の発生が心配される東南海地震、南海地震などでも、津波による被害が心配されている。国の中央防災会議は、東南海地震と南海地震が発生した時、東海地方から九州までの広い範囲で、津波だけでも 1 万人を超える犠牲者がでる恐れがあると予測されている。しかし、その一方で、津波の被害は防災意識が高ければ迅速な水門・陸閘の閉鎖や素早い避難ができ、犠牲者の数を 60%も減らすことができるとされている。

このように津波対策にとって素早い対応が最も重要なことは論を待たないが、今回の学会調査団の結果、行政、地域社会、住民のそれぞれに課題があることがわかった。

(1) 行政の観点から

津波防災のソフト対策としては、地震発生後、迅速に水門等を閉鎖し、住民は避難することが最重要である。そのためには、自治体は、迅速かつ適切に、津波に関する情報を、地域の消防団員や一般住民や伝えることが必要である。

実際に、津波注意報や避難勧告等を迅速に伝えるための取り組みとして、概ね二つの方向の取り組みが行われていた。一つは、情報伝達の体制に関する取り組みであり、二つ目は、伝達する内容に関する取り組みである。

情報伝達の体制に関する取り組みとしては、まず役場内部での方策として、志津川町のようにリアルタイムに気象警報などの受信と同報無線の発信などができるシステムを導入する方法や、北上町のように職員の配備体制を工夫して計画しておく方法があった。すなわち、夜間に地震が起きた場合、家から役場に駆けつけ、同報無線による放送を最も早く開始できる職員を放送担当者にわりあてる。これにより、特段のコストなどを必要とせず、同報無線の放送の迅速化を実現できる。

また、情報伝達の体制に関する取り組みとしては、役場外部の組織との連携による方策として、常時 24 時間体制をとっている近傍の組織と協力する方法があった。具体的には、気仙沼市のように気象情報等をリアルタイムで受信できる近傍の消防機関からも、地域への同報無線の放送を行えるようにする。これにより、いつ何時、地震が起きても、極めて迅速に人的判断の基づいた同報放送を行える。

一方、伝達する内容に関する取り組みとしては、あらかじめ放送内容の例文を作り準備をしておく方法が行われていた。これによって第一に、誰であっても躊躇なく同報無線による緊急放送ができるようになることから、同報無線の放送の迅速化につながっていた。さらに、志津川町のように、経験を活かして案文の改訂を重ねていけば、時代の変化に対応しつつ、より効果的な放送内容に改善されてゆき一層の防災効果が期待できる。

(2) 消防団の観点から

地域全体の取り組みを考える際には、消防団の役割が大きいことがわかった。一方、水門等の安全で速やかな閉鎖に向けた自動化システムなどの改善は遅れており、水門管理には縦割り行政の弊害もみられた。地域住民との連携を模索するとともに、消防団の柔軟な運営や安全対策を進めることは急務である。

また、災害時の通信手段の不備は深刻で、5月・7月の二回の地震で指摘されている既存の電話網の脆弱さ改善は、喫緊の課題となっている。沿岸域の市町村では、津波対策として住民への広報用に同報系防災行政無線が、また、現場での情報収集と災害対応活動に利用する移動系防災無線がそれぞれ導入されている。同報系が行政からの一方通行の通信のみであり、災害対応活動を現場で支える通信は、双方向通信の移動系である。移動系は市町村の導入率は高いものの、台数不足・訓練不足・利用可能エリアの拡大などの問題を抱えている実態がある。

地震による津波が想定される市町村で、津波対策として迅速な水門などの閉鎖作業を行う消防団の体制見直しと、通信手段の利用が限定される中で現場活動を支える移動系の無線通信システムを充実させる二点は、沿岸地域の津波対応初動の両輪といっても過言ではなかろう。

市町村合併が検討されるなかで、消防団の体制や、防災行政無線の統一にかかる問題は積み残しになっているケースが多く、地震想定に従った現実的な改善の必要性を今回の調査で確認できた。物（防災行政無線など）・情報・人の三つのつながりと啓発活動が防災では重要であるが、こうした視点から現実的な見直しと改善が急務である。

（3）住民の観点から

実際に被災者となり得る住民は、避難の心がけ徹底を中心に、平時から防災の備えを行っておく必要がある。今般の地震で津波を想定した避難率は低かったが、その行動阻害要因を抑え、片や奨励するための支援策が必要である。避難行動阻害要因の解消には、例えばハード対策への過度の期待解消、危険予知活動の精神、切迫時に命を最優先する行動、誤った災害教訓伝承の是正、コミュニティ形成など、こまめな防災計画の見直しと科学的理解、意識高揚を促す学習の徹底が必要である。一方、推進策としては、津波監視体制を強化することによる迅速的確な情報提供、津波ハザードマップの整備促進、各種防災訓練の励行、防災リーダーの育成、啓発広報活動の一層の推進などである。とくに防災マップづくりにあたっては、気仙沼市で行われているような住民主導の協働型取り組みが望まれる。マップづくりに参加することで、主体的に地域の問題を考えることができると思われるからである。そして、最終的には行政、地域、住民が一体となって、防災訓練を繰り返すなど日頃から意識を高めておくことが重要である。去年の十勝沖地震の際の岩手県の水門閉鎖状況は、地域全体の取り組みが、いざというときの対応を分けることを示している。

大地震は稀にしか起こらないが、不意をつく奇襲攻撃でやって来て、ひとたび発生すると想像以上に悲惨な影響を及ぼしかねない。正常化の偏見を排し、地震の揺れや津波を正しく恐れ、他人事ではなく我が身に降りかかることとして、日ごろから自らの身を守るためにできるだけ備えをしておきたい。

今回の調査団報告が、沿岸を抱えた地域の津波防災対策が少しでも進むことに役立って欲しいと心から願うものである。

謝 辞

行政班の現地調査などに際し、気仙沼市総務部危機管理室、志津川町総務課、北上町総務課、気仙沼・本吉地域広域行政事務組合消防本部、石巻地区広域行政事務組合消防本部、気仙沼市消防団をはじめ地域の多くの住民の皆様方に、貴重なご指導、ご助言、ご協力を賜った。ここに深謝の意を表する次第である。

第4章 メディア班の調査報告

4. 1 調査の概要

メディア調査班は、マス・メディアの対応について調査・検討を行うことになった。そして、調査団結成直後の7月26日、宮城県北部を震源とする地震が連続して発生し、1日で震度6以上の揺れが3回記録された。メディア班が実際の調査をはじめ直前にこの地震が発生したため、メディア班では、この地震における対応を含めて調査を行うことになった。

調査の内容として考えられることを以下に示す。

- ① 災害時における放送局の組織対応、
- ② 放送の内容、
- ③ 放送と被災地域の行政・公共機関の対応、
- ④ 災害時の放送の対応と被災地の住民の反応、
- ⑤ 放送と災害対策の体制

調査によってこれらを明らかにすることであるが、実際の調査は、メディア班の3名が、それぞれの立場から、それぞれ関心がある内容を検討することとした。

本報告では、情報の送り手である放送局の対応と情報の受け手である住民の対応についてまとめている。中森がテレビ放送局の対応を中心に、村木がラジオ放送局の対応を中心に、馬越が住民の対応を中心に分担執筆した。なお、中森は、主として放送局の組織特性とその対応に主眼を置いてまとめ、村木は、放送現場の職務についている立場から放送局の対応だけでなく放送の内容、アナウンス、コメントまで踏み込んでまとめている。また、馬越は、住民や行政などへのヒアリングを踏まえ、東京大学社会情報研究所（現・東京大学大学院情報学環）の廣井脩研究室（「災害と情報」研究会）が行ったアンケート調査のデータを分析してまとめている。

4. 2 地震と放送の対応の特性

災害時における放送など報道機関の対応については、どのような調査・研究が行われてきたのであろうか。ここでは、各報道機関が行った内部調査の類を除いた既往の調査の中から、社会科学系の先行研究について簡単に触れておきたいと思う。

例えば、東京大学新聞研究所（社会情報研究所、現在の大学院情報学環）は、1970年代後半から「災害と情報」研究班（研究会）による災害調査の報告を多く行っているが、特に注目される研究としては、1983（昭和58）年の日本海中部地震において秋田県などの報道機関で調査を行い、報道活動の記録だけでなく、人員・機材などの資源の点についても詳細に検討し、その分析を行ったものである（東京大学新聞研究所、1983）。この調査結果を三上俊治は、「組織

ストレス」と「ストレイン」という概念から検討し、報道機関の初動段階の体制について考察を行っている（三上, 1986）。また、廣井脩は、この「日本海中部地震」より以前の災害の中から、大正 12（1823）年の「関東大震災」、昭和 9（1934）年の「室戸台風」、昭和 39（1964）年の「新潟地震」、昭和 53（1978）年の「宮城県沖地震」について、多くの資料をもとに、当時のマス・メディアの対応と問題点、そして、それまでの災害報道の展開について考察を行っている（廣井, 1987）。近年では、中森が、平成 5（1993）年の「釧路沖地震」「北海道南西沖地震」における放送の対応や平成 10（1998）年の「那須水害」における放送の対応について、ヒアリング調査や資料に基づいて検討を行っている（中森, 1993, 福田・廣井・中森・森・馬越・紙田, 2000）。

ここで、今回の東北地震についての調査結果の分析を行う一つの指標として、1993 年の「釧路沖地震」において行った調査の概要について述べておきたい。

「釧路沖地震」において、放送の対応を行うとした動機は、次のようなことだった。東京で報じられた地震直後のテレビの報道を見ていくと、一番被害が大きいと考えられる釧路の情報が少ないような印象を受けた。そして、北海道内で放送されたテレビの報道を検証していくと、放送内容に東京と大きな差がないことがわかった。被災地において、災害に関する情報ニーズが高い中、どうしてこのような事態になったのか、その原因を探りたいと考えたからである。そこで、当時・釧路地域で視聴・聴収の可能だった放送機関（NHKと民間放送 4 社）でヒアリング調査と資料収集を行い、その対応の分析を試みたのである。その結果、例えば、仕事に携わる人数は、釧路にある放送局および放送機関の支社における職（社）員の数は、当時の NHK 釧路放送局が 85 名に対し、民間放送は多いところで 20 名、少ないところでは 3 名というものであった。北海道の道東地域の取材中枢である釧路の局は、通常この人員で活動している。そして、「釧路沖地震」発災時は、休日（1 月 15 日・当時の成人の日）の夜だったため、初動は各局ともに非常に少ない人員で取材せざるを得ず、局によっては、1 名で取材をしなければならなかったところもあった。さらに、釧路の局は、NHK など一部は、釧路局から独自に放送を送出し、釧路地域のローカル放送を行う機能を有していたが、ほとんどは釧路から独自に放送を送出することはできなかった。また、NHK など釧路地域のローカル放送を技術的には可能な局も、実際の放送の大半は札幌から放送を行っていた。釧路の局の役割は、札幌の本社（局）に取材した素材を送ることだった。つまり、釧路の局の主な役割は取材の拠点であり、視聴・聴収者への番組送出の拠点ではなかった。加えて、停電や情報網の機能低下などにより、通常よりも取材が難しい状況になったのである（中森, 1993）。

このような、これまでの地震などの災害における調査結果から、地震時の放送局の一般的特性として、①報道機関の本社のない地域における災害において、特に初動体制の段階では、情報収集・送出が難しい、②災害時の情報を、一般住民だけではなく公共機関でも放送に依存している場合が多いが、放送の側にも人員・機材などに限界があり、必ずしも十分に対応することはできない、③市区町村以下の狭い範囲を対象とした情報収集・伝達が難しい、などが挙げられていた。

では、今回の地震では、どのようなことが指摘できたのであろうか。

今回の地震における放送の対応とその特性を概観すると、次のようになる。

まず、5 月 26 日の地震は、次のような特性を挙げることができるだろう。第 1 に、地震が平日（月曜日）の夕方に発生したこと、第 2 に、仙台、盛岡などの都市部でも強い揺れを感じたこと、第 3 に、強い揺れを観測した地域が比較的広く、宮城、岩手をはじめ複数の県で被害が

生じたことである。以上のような地震の特性を踏まえ、災害発生時の放送の対応について、その特性を見ていくと、次のようなことが挙げられるだろう。第1に、地震が平日の夕方の発生であり、局内外で対応できる職員の数が多い時間であったことから、初動体制をとりやすい状況であったと思われる。第2に、放送を送出している仙台、盛岡で強い揺れが感じられたことで、震度などの情報が入る以前に職員の実感として大きな地震であると判断ができ、しかも、各局ともローカルニュースの時間であったことから、そのまま、地震報道の体制に速やかに移行することが可能であったと思われる。第3に、強く揺れた地域や被害の生じた地域が広いいため取材範囲が大きく、地震の全体像の把握や取材の対象地などの選定などに比較的時間がかかるようなことがあったと考えられる。

7月26日の地震については、次のような特性があると考えられる。第1に、はじめに震度6弱を観測した地震が土曜日の未明に発生したこと、第2に、震度6(強・弱)を記録した地震が1日に3回発生したこと、第3に、強い揺れを観測した地域は5月26日の地震に比べて狭く、大きな被害が生じた地域は宮城県内でも限られた地域だったことである。これらの点を踏まえて、放送局の対応の特性を見ていくと、次のようなことが挙げられると思われる。第1に、土曜日の未明に発生したことで、局内にいる職員が少ない時間帯であることから、初動体制を整えるのに、ある程度の時間が必要になったと思われる。第2に、強い揺れが何度も観測されたことから、その都度、状況の把握と体制を整えていかなければならない状況にあったと思われる。その反面、未明の地震で、被災地域に取材が入っていたことから、通常であれば情報の発信が難しい地域において、朝に発生した本震が起った際に、速やかに取材ができたと考えられる。第3に、被災地域が、例えば5月26日の地震に比べて限られていたことから、取材の対象地などの選定などにかかる時間が比較的短かったと考えられる。

引用・参考文献

- ・ 東京大学新聞研究所「災害と情報」研究班(1985)『1983年5月日本海中部地震における災害情報の伝達と住民の反応』東京大学新聞研究所。
- ・ 田中淳、中村功、宇田川真之、中森広道、関谷直也、馬越直子、廣井脩(2004)「2003年7月『宮城県北部を震源とする地震』における住民の対応と災害情報の伝達」『東京大学社会情報研究所調査研究紀要』第21号、東京大学社会情報研究所、pp.139-198.
- ・ 中村功、中村信郎、中森広道、廣井脩(2004)「2003年5月 宮城県沖の地震等における住民の行動に関する調査」『東京大学社会情報研究所調査研究紀要』第21号、東京大学社会情報研究所、pp.1-138.
- ・ 中森広道(1993)「地震時の放送機関の対応」東京大学社会情報研究所「災害と情報」研究会『平成5年釧路沖地震における住民の対応と災害情報の伝達』東京大学社会情報研究所、pp.35-98.
- ・ 廣井脩(1987)『災害報道と社会心理』中央経済社。
- ・ 福田充、廣井脩、中森広道、森康俊、馬越直子、紙田毅(2000)「平成10年8月那須集中豪雨災害における災害情報と住民の避難行動」『東京大学社会情報研究所調査研究紀要』第14号、東京大学社会情報研究所、pp.193-282.
- ・ 三上俊治(1986)『災害時におけるマス・メディアの活動』東京大学新聞研究所編『災害と情報』東京大学出版会、pp.157-185.

4. 3 放送各局の対応（テレビを中心に）

今回の地震時における放送各局の対応を具体的に見ていくことにする。本節では、宮城県のNHK仙台放送局、仙台放送、ミヤギテレビ、東日本放送、岩手県のテレビ岩手、岩手朝日テレビの各局でのヒアリングをもとに、テレビの対応を中心に、放送局の特性と組織対応を中心に各局の対応を検証している。なお、宮城県の東北放送と岩手県の岩手放送の対応はここでは触れず、次節でラジオの対応を中心に述べていくことにする（岩手県の放送局については5月26日の地震のみである）。

なお、本節はテレビを中心としているが、仙台市内のコミュニティ FM・仙台シティエフエムの対応も、本項の補論として触れている。

4. 3. 1 NHK仙台放送局

NHK仙台放送局は東北地方の地域拠点局で、仙台市の中心部・青葉区錦町にある。報道関係だけで、デスクが5名、記者が13名、カメラマンが10名、ニュース製作が10名、編集が6名、石巻、気仙沼、白石、古川にそれぞれ記者がおり、人的規模からみても東北地方の放送局の中でも最も大きな報道体制をとっている局と言えるだろう。

（1）5月26日宮城県沖の地震

前述のように、5月26日の地震の発生した18時24分は、テレビではNHKも民間放送もローカルニュースを放送している時間である。NHK仙台放送局は、総合テレビでは宮城県向けのローカルニュース「てれまさむね TODAY」を放送していた。ニュースの項目と項目の合間（ブリッジ）のお天気カメラによる仙台市内の映像を放映している最中に地震が発生した。NHK仙台放送局では、仙台市内の映像の次に、気仙沼にあるお天気カメラからの映像を放送する予定であったが、その気仙沼のお天気カメラが激しく揺れ始め、その約10秒後に仙台のスタジオが揺れたという。18時24分30秒、ニュースのキャスターを担当していたアナウンサーが、地震の発生を知らせるとともに、「落ち着いて行動してください」「慌てて外に飛び出さないで下さい」「落下物に注意してください」「火の元、火の取り扱いにご注意ください」などのコメントを伝えた。18時25分には、テレビの画面上に、宮城ローカルのスーパーインポーズによる情報を伝えている。

NHKでは、震度6弱以上の地震が発生した場合、NHKが持つ11波（総合テレビ、総合テレビ<デジタル>、教育テレビ、ラジオ第1、ラジオ第2、FM、BS1、BS2、BS1<デジタル>、BS2<デジタル>、BSハイビジョン）同時で、東京から特設（臨時）のニュースを全国に放送することになっているが、この地震でも18時27分に11波一斉の全国中継特設ニュースが放送された。仙台放送局の対応としては、18時50分にラジオ第2とFMを、19時に教育テレビを、通常番組に戻しているが、総合テレビとラジオ第1は、そのまま地震関係のニュースを続けた。

総合テレビは、全国では20時に全国特設ニュースを終えて通常の番組に戻っているが、仙台放送局では、20時から通常番組に替えて東北管区中継の特設ニュースを45分間放送している。その後、20時45分から15分間は宮城ローカルのニュース、21時から15分間は定時ニュース「NHK ニュース9」と続いている。

ラジオ第1放送は、全国中継による定時ニュース「NHK ラジオタ刊」の放送中に地震が発生し、その後は、総合テレビと同様に18時27分に、11波一斉の特設ニュースを放送した。19時55分から5分間は、東北管区中継Ⅱ種(東北管内の局は任意参加)によるニュースを放送し、20時から30分間は全国中継の特設ニュース、20時30分から30分間は東北管区中継の特設ニュース、21時から7分間は全国中継の定時ニュース、21時7分から23分間は東北管区中継による特設ニュースを放送している。総合テレビは21時15分まで、ラジオ第1は21時30分まで、地震発生から連続して約3時間ニュースを伝えたのである(このニュースの中には地震以外の内容も伝えている)。その後も、随時、地震に関するニュースが放送し、通常番組の放送中もテレビでは「逆L字」による放送、ラジオでは「上乘せ」による放送を行っている。

この地震は、テレビでは夕方のローカルニュースの生放送中に発生し、しかも、放送局のある仙台市も比較的大きな揺れを感じたことから、気象庁の震度情報などの判断から災害報道体制に移行したのではなく、放送局員の体感によって災害報道体制に入ったわけである(NHKだけではなく民間放送各社も同様である)。NHK仙台放送局では、地震発生と同時に放送局内にいた職員が集り、業務分担や取材先の指示などの体制が速やかに築かれた。テレビは映像が不可欠素材となるため、中継車や取材クルーなどの配置なども早々と決められていった。特に、広域に被害が発生した場合(または被害の発生が予想される場合)には、限られた中継のための機材・人員をどこに配置するかという判断は、重要な検討となる。その結果、取材クルーを仙台駅に配置することやCSK(SNG)を仙台市内で発生した火災の現場に向かわせることなどが決定していった。大きな地震のため、まずは津波のことを考え、当初CSKを石巻へ向かわせることも検討されたが、すぐに被害が生じるような津波の心配はないという情報が入ったことにより、火災現場への取材がけってした。この火災現場の中継には、ヘリコプターが重要な役割を果たしている。総合テレビ「てれまさむね TODAY」では、毎週月曜日に「見た目リポート」というヘリコプターからの生中継を行っており、この地震の発生は月曜日であったことから、ヘリコプターが、すでに仙台市中心部から北へ15kmの上空に待機していた。この中継が始まる1分前に地震が発生し、仙台市で大きな揺れを感じたことから、仙台市内での被害発生が考え、ヘリコプターに対し速やかに仙台市内に引き返すように指示が送られたのである。そして、このヘリコプターが仙台市内で発生した火災の様子を撮影し、地震発生から14分後の18時38分に、全国へ放送したのである。ただし、この火災は速やかに消火作業が行われ、また、市内の各所で火災が起こっているような状態ではなく、また、仙台市内で大きな被害が生じている状況でもなかった。その後、宮城県北部の築館町で地すべりが発生しているとの情報を得て、21時20分に、火災現場近くにいたCSKに築館町に移動するように指示を送った。また、日付が変わって27日の未明に、岩手県石鳥谷町にある東北新幹線の橋脚に被害が生じているとの情報を受けて、2時30分に仙台放送局からハイビジョンCSKが出発している。

また、NHK旭川放送局の取材クルーが、地震発生時に、仙台市一番町(商店街)で取材していた。この取材クルーが地震直後の一番町の様子を収録し、仙台放送局に持ち込み、18時40分に東京に伝送している。

では、この地震における情報の収集や送出に関して、どのようなことが問題になったのだろうか。これはNHKだけでなく他の局でも同様であるが、この地震で最も大きな問題になったのは、「電話」や「電話回線」である。

この地震では、情報収集に不可欠な電話が特に地震発生から約1時間はまったく使用できない状態だった。一般加入電話はもちろんのこと、災害時優先電話も、携帯電話も繋がらなかった。

たようである。被調査者によれば、電話がまったく問題なく繋がるようになったと感じたのは、20時か21時ごろだったという。電話関係で、この時、有効に機能したものは、FAX、官署の記者クラブなどにある局の専用回線の電話、それから無線であった。

そして、この電話回線のトラブルは、思わぬ問題を顕在化させた。それは、遠隔地にあるお天気カメラの操作である。

言うまでもないことであるが、テレビは映像が重要な素材となる。NHKでは、各放送局にスキップバックレコーダーという地震発生時の映像を自動的に収録するカメラが設置されている。地震発生直後の報道には、このスキップバックレコーダーの映像と、各所に設置しているお天気カメラの映像が主に使用される。そして、お天気カメラは、地震発生時の映像収録だけでなく、地震発生後の状況把握にも重要な役割を果たすものであり、NHKでは、東北管内に54箇所、宮城県内では11箇所設置されている。このお天気カメラは、遠隔地にあるものは放送局が回線で操作をしているが、この回線は、専用回線をしているものもあれば電話回線を使用しているものもある。そのため、電話回線で操作している一部のお天気カメラが、この地震で操作できなくなったのである。

この5月26日の地震では、この電話や回線の問題解決が大きな課題となった。この課題に対応するため、①災害時優先電話の明確化（どの電話が災害時優先電話であるかをわかるようにすること）と使用方法のルール化、②PHSの導入、③中継・伝送ルート不足の解消、④制御のための回線の専用線化、⑤連絡手段の確保、⑥ロボットカメラ（お天気カメラ）の増設・ハイビジョン化、⑦パーソナルコンピュータで監視できるロボットカメラの映像を放送に使用できるようにするための映像化装置の導入、などを整備・検討したのである。

（2）7月26日宮城県北部地震

宮城県沖を震源とする地震から、ちょうど2ヶ月後の7月26日0時13分ごろ、宮城県北部を震源とするマグニチュード5.5の地震が発生し、宮城県鳴瀬町と矢本町の観測点で震度6弱を記録した。その7時間後の7時13分には、マグニチュード6.2の地震が発生し、宮城県鳴瀬町、矢本町、南郷町の観測点で震度6強を記録、また、16時56分には、マグニチュード5.4の地震が発生し、宮城県河南町の観測点で震度6弱を記録した。一日に、震度6以上の地震を3度記録するという、あまり例のないこの事態の中、どのような対応がとられたのであろうか。

0時13分の地震が発生した時、NHK仙台放送局は「泊まり体制」となっていた。通常の「泊まり体制」では、記者、カメラマン、アナウンサー、デスクが各1名という人員であるが、この時は、大雨の警戒などにより、もう少し人員が局内にいた。5月26日の地震に比べてこの時の地震は、仙台市での揺れはそれほど強いものではなかったものの、震度6弱がすぐに報じられたため、帰宅していた職員も速やかに局に集り、十数分で大半の職員が集った。震度6弱が記録されたため、0時15分に、テレビもラジオも11波一斉の全国中継の特設ニュースを放送していた。

「津波の心配はない」というところから、震度5弱以上を記録した市町村を中心に被害情報を収集し、交通機関、ライフライン、原子力発電所など、地震の際に重要となる拠点を中心に取材が始まった。また、仙台駅、利府塩釜インターチェンジ、県北（宮城県北部）などに中継車を送るなど中継体制を整えた。

この日は、国会で、所謂「イラク支援法」の審議が行われていて、その関係のニュースも放

送していたが、総合テレビは2時48分で地震関係のニュースが終了し、その後は余震などが発生した場合には、字幕スーパーなどで対応した。また、中継体制も縮小し、例えば仙台駅では、朝の定時ニュースなどの放送に備えて取材クルーを残し、配置されていた中継車は局に戻った。また、職員も必要以外の人員を残して帰宅をしている。

そして、7時13分に、マグニチュード6.2の地震が発生し、震度6強が記録された。総合テレビでは、定時ニュース「NHK ニュース おはよう日本」を放送中で、ちょうど0時13分に発生した地震についての報道が始まる時に地震が発生し、仙台のスタジオが揺れている中で、東京から仙台に放送が移った。7時16分に全国中継による11波一斉の特設ニュースに切り替わった。総合テレビは、この時から夕方まで大半の時間が地震関係のニュースを伝える編成となった。

取材は、0時13分の地震と震源や揺れの大きい地域がほとんど同じだったことから、速やかな情報収集が始まった。局内にいた記者の間で、0時13分の地震で取材担当の役割分担ができていたことから、初動の段階から比較的円滑な取材が可能となった。また、震度6強の情報により、自宅にいた職員たちも直ちに局に集った。また中継は、地震の揺れの大きかった南郷町や矢本町の方面に中継車を向かわせて、状況に応じて中継点を決定するような形をとった。そして、この7時13分の地震で、負傷者や住宅などの損壊が増えるなど被害が大きくなっていったことから、東京や札幌などからも応援が駆けつけた。また、仙台以外の局が持つCSKなどの中継車も仙台に集ってきた。そして、このような地震の取材体制が整っている中で、16時56分に河南町の観測点で震度6弱を記録した地震が発生した。

番組の編成においても、地震報道中心の編成となった。テレビにおいては被害の状況などから、全国中継の特設ニュースが放送されない時間も、東北管区中継や宮城県ローカル中継でできる限り地震関係のニュース番組を放送し、ニュース以外の番組中は、「逆L字」による放送を行っている。

この地震では、5月26日の地震で問題になった電話や回線についての教訓が生かされ、連絡手段を確保することができた。7月13日の地震は、5月26日の地震に比べて強い揺れを感じた地域が狭かったことなどもあり電話の通話量にも差はあった(それでも通常通話量の8~9倍であった)という点もあったが、電話や回線による情報・通信がスムーズにできた大きな理由は、災害時優先電話の明確化や、回線の専用化、無線など連絡手段の複数化など、5月26日の地震後におこなった電話・回線の対策・対応であった。

4. 3. 2 仙台放送 (OX)

仙台放送は、宮城県内で2番目に開局したフジテレビ系列の民間放送で、仙台市太白区茂ヶ崎の小高い丘にある。

(1) 5月26日の地震

5月26日の地震発生の際、夕方のニュース番組「FNN スーパーニュース」を放送中で、18時20分からローカルニュースを伝えしていた。ビデオテープによるニュースが終わりに近くなったころ地震が発生し、映像をスタジオの画像に戻して、キャスターが、地震の発生と注意の呼びかけを行った。その後、18時58分の番組終了まで地震関係のニュースだけとなった。通常、18時40分ごろから約10分間、東京からのスポーツニュースを放送しているが、この日

は、この時間を使って、仙台から東京へ向けて地震関係のニュースを伝えた。

震度・震源などの地震の情報は、民間気象会社「ウェザー・ニューズ」と、東京のフジテレビからのニュース速報システムにより入手して伝えている。地震発生当時、本社内には報道にはデスクを含めて5～6名、記者クラブなど社外には3～5名いた。また、支局は古川、気仙沼、石巻の3箇所であり、そのうち古川と気仙沼に記者がいる。

地震発生とともに、取材が始まった。SNG車は、交通機関の要となる仙台駅に向かわせ、仙台空港にあるヘリコプターは空からの撮影に向かった。また、築館町にがけ崩れが発生したという情報を得て、県北の古川支局が取材を担当した。人員の関係では、部署が制作の社員の中で報道経験がある数名が報道を助けた。SNG車の中継などに関しては、地震発生直後は災害の全体像が不明確なことから、中継現場の選定が難しかったようだ。

19時から、通常番組を取り止めて約1時間、地震関係のニュースを放送し、20時から通常番組を放送した。その後は、例えば20時54分から21時前までにある、ローカルのミニ番組（ミニニュース）の時間枠で地震関係のニュースを伝え、そして23時30分からの夜の定時ニュース「ニュース JAPAN」で、地震のニュースを全国へも伝えている。ただし、死者などの大きな被害がなかったことから、これ以降の終夜ニュースや特別番組は放送しなかった。

この地震での問題点は、まず、電話・携帯電話が、FAXも含めて地震発生から約1時間通じず、連絡や情報収集が困難になったことである。この時は、災害時優先電話もほとんど機能しなかった。ただ、携帯電話に関しては、PHSが比較的通じやすかったようだ。

この電話回線のマヒは、仙台放送でも、各地に設置してある屋外カメラの操作に影響が出た。仙台放送の屋外カメラは、仙台駅前、気仙沼、仙台空港などにあり、本社とマイクロ回線ではないが、操作は、電源の入切も含めて電話回線で行っているため、屋外カメラによる情報収集が思うように進まなかったのである。

次に、社員の指示系統や調整の問題である。この地震の際、報道の指示系統が1名に集中していた。地震発生がニュースの本番中であり、番組を続けながら社員の動きを把握し、取材などを指示しなければならないが、この調整を1名が担うことは負担が大きかった。

これらの経験から、次のような改善や検討を行った。まず、電話回線の混乱を考え、無線を増やすことや、マイクロ回線を経路見直すなどの通信の検討を行った。また、これに関連して支局の停電時の対応を考え、各支局に発電機の設置などを検討した。そして、報道スタッフの対応については、地震発生時に、指示系統や社員の活動が円滑に行えるような体制を整えた。

（2）7月26日の地震

次に7月26日の対応である。0時13分の地震発生時は、すでに泊まり勤務体制となっており、報道には、記者1名、カメラマン1名がいた。仙台放送の規定で、宮城県内で震度5以上が観測されると報道関係の社員は出社することになっているため、社員が出社し始めた。地震発生当時、フジテレビ系スポーツニュース「スポーツ」（生放送）を放送中だった。まず、地震発生が番組中で伝えられ、そして0時30分には、仙台からアナウンサーがニュースを伝えた。その後は、ローカルで放送できる確保できる時間に地震情報を伝えた。2時台にまとめのニュースを放送した後は、翌朝7時30分からの定時ニュースに向けて準備をはじめ、本社と石巻支局のENGクルーが被害の発生した地域に向かい、5時ごろには、SNG車も本社を出発し被災地域に向かった。

そして、7時30分からのニュースの準備をしている中で、7時13分の地震が発生した。すぐに震度情報を伝え、以降は、ローカルで放送できる枠は通常番組をやめて地震に関する情報を放送した。ニュースの中では、南郷町や河南町から中継した。また、この日は土曜日なので、午前中のワイドショー（情報番組）を大阪の関西テレビから放送していたが、その番組の中で全国にも地震に関するニュースを伝えている。また、午後に入っても、午前と同様、ローカルで放送が可能な時間は通常番組を止めて地震に関する情報を伝え、それ以外の番組の時間でも、字幕による地震情報を伝えた。この字幕による情報は、通常のニュース速報とは違うもので、「速報よりも情報量が多い字幕仕立ての情報」であった。所謂（逆）L字画面ではないものの、それに匹敵するような情報を終日伝えたのである。そして、18時30分から30分間は、通常番組を止めてローカルの地震番組を放送したのである。取材は、7月28日までは被災地に泊り込む体制をとった。その後は、通常の体制になったものの、地震に関する取材は約1ヶ月続いた。この地震の全国ネットの通常ニュースにおいて避難所の中継の依頼があった際に、仙台放送は避難所の状況を考えて断ったこともあったという。

この地震では、5月26日の地震後の検討が活かされ、電話などの回線確保にも大きな混乱が生じず、また、取材体制も円滑に整えることができた。そして、この2つの地震の経験から、地震時のマニュアルを、地震発生時の現実に即した、実感を活かすことができるような具体性のあるものへ見直すことが検討されたという。

4. 3. 3 ミヤギテレビ（MMT）

ミヤギテレビは、宮城県内3局目に開局した日本テレビ系列の民間放送テレビ局で、仙台市街地の東・宮城野区にある。ミヤギテレビの報道部体制は、専門局長、局次長、部長を筆頭にデスクグループ、外勤グループ、庶務に大別され、デスク3名、バックアップデスク4名、デスク補助2名、記者11名、支局4名、庶務1名で構成されている。また、映像部所属の報道関係として23名（カメラ13名）がいる。非常時には、報道は携帯電話、カメラはポケットベルによる一斉呼び出しが行われる。

（1）5月26日の地震

ミヤギテレビでは、平日、16時54分から19時まで、ワイド番組（情報・ニュース）「OH！バンドス」を放送している。そして、17時54分からは日本テレビ系列の全国向け定時ニュース「NNNニュースプラス1」を放送し、18時19分からは再びローカルニュースに戻っていた。ニュースのVTRを放映中に18時24分の地震が発生し、VTRは途中でやめてスタジオの映像に戻し地震関係のニュースを伝えた。

19時からは通常番組を放送し、20時54分からのミニニュースの時間と、全国ネットのニュース「NNNきょうの出来事」の中で、23時59分からの時間を、ローカルの地震関係のニュースに差し替えて放送した。

さて、取材のほうであるが、映像送出が中心となるテレビであるため、まずは、限られた機材をどのように配置し、どこを中継拠点にするのかが検討された。ミヤギテレビの持つSNGは、当初、震度の大きい石巻市を中継拠点とし、20時ごろ石巻市役所に向かわせた。しかし、県北の築館町でがけ崩れが発生したという情報が入り、中継地点を変更した。

また、気仙沼、古川、石巻、白石の4箇所支局があり、カメラマンを兼務する記者がいるが、沿岸の状況は気仙沼支局が、内陸の状況は古川支局が、当初カバーし、その後、系列局からの応援が入り、日本テレビからSNG、秋田から取材クルーなどが現地に入り、翌日まで取材を行った。

この時に生じた問題点による検討課題として、まず、報道体制や素材送稿体制などのさらなる徹底が図られた。次に、携帯電話を含めた電話などの連絡系統のマヒがあったため、通信・連絡系統を整備することが挙げられた。また、緊急時の放送基準など「緊急時にどのように何に対応するか」ということ自体が十分ではなかった点があった。対応マニュアルも1978年から変わっていなかったことから、この地震後の1ヶ月間で、旧来マニュアルを確認し、新たなマニュアルを作成した。例えば、レベル1とレベル2からなる「緊急事態」を定義した上で、緊急事態が発生した場合に、報道制作局長を本部長とする「緊急災害対策本部」を設置して、それぞれのレベルに応じた対応を行うことや、緊急特別番組、L字画面、速報スーパーなどの、緊急放送について、その基準を明確にし、具体的な対応マニュアルを整えたことなどである。

(2) 7月26日の地震

7月26日の地震では、どのような対応を行ったのであろうか。0時13分、全国ニュースの「NNNきょうの出来事」の中で地震が発生し、5月26日の地震により整えられた緊急放送のマニュアルに基づき「緊急放送対策本部」を設置し、報道制作局全スタッフが出社し、体制が整えられた。0時19分、地震関係のローカルニュースに差し替え、また0時22分からの天気予報も地震情報に差し替えた。その後、通常番組を放送しながら、テロップニュースで対応した。その間、編成局と協議の上、定時放送の終了する2時30分から地震に関する特別番組を放送することになり、2時30分から10分間、それまでの地震関係の情報をまとめて放送した。その後は、屋外の情報カメラの映像を放送しながら、随時テロップで情報を伝えた。また、朝6時からの番組開始に備えて、地震の揺れの強い地域からの中継準備に入っていた。

午前6時からの「ズームインサタデー」で、ミヤギテレビのスタジオと鳴瀬町からの中継などを放送した。そして、7時13分に震度6強の地震が発生し、すぐに緊急報道特別番組の放送を決定し、9時30分から30分間、ミヤギテレビローカルの緊急報道特別番組を放送した。その後、定時ニュース以外では、ローカル放送の枠獲得が可能な時間は地震関係の情報を伝え、16時56分の地震の後も、同様な対応を行った。

中継は、仙台駅前を定点中継とし、他にヘリコプター中継、ミヤギテレビの持つSNGを鳴瀬町に、そして、応援に駆けつけた山形放送のSNGを南郷町に配置した。また他に、日本テレビ、福島中央テレビ、読売テレビ、札幌テレビから応援があった。

この地震の取材では、5月26日の地震に比べ電話による取材がスムーズであった。また、本社では県や交通機関、ライフラインなどの取材を中心に担当した。被災地域の確約場にも電話取材を行ったが、電話での対応が難しいこともあるので、支局の記者が役場に直接出向いて取材を行っている。また、本社近くの国道45号線の渋滞を考え、バイク便の使用も行われた。そして、地震に関する取材体制は約1ヶ月間とられた。

これからの課題としては、被災地域の生活情報の収集・伝達や、L字画面やホームページによる対応のための人員・機材などがある。また、予想される宮城県沖地震などで、仙台市で甚大な被害が生じる場合の対応や、その場合の放送対象（全国向けと地域向けの情報発信など）も検討している。

4. 3. 4 東日本放送（KHB）

東日本放送は、宮城県内で4番目に開局したテレビ朝日系列の民間放送テレビ局で、仙台市街の北側・青葉区双葉が丘にある。

報道部は、報道部長以下、デスク3名、記者9名、カメラマン5名、編集担当1名などで構成されているが、通常は、デスク2名、記者5名程度で活動を行っている。

（1）5月26日の地震

テレビ朝日系列のニュース番組「ANNスーパーJチャンネル」のローカルニュース放送中（18時19分から19時までがローカル）に地震が発生した。地震発生時には、ちょうどコマーシャルが放送されていた。CMが終わってスタジオに映像が戻った段階で、キャスターを務めるアナウンサーが、「ただいま地震がありました。ご注意ください」といったコメントを伝えた。しかし、東日本放送の局舎は、被害が予想されるような大きな揺れではなかったことや、震度情報もこの時点で入っていなかったことから、予定通りのニュースを放送した。しかし、そのうちに、震度6弱を記録した箇所があるという情報が入った。テレビ朝日系列では、震度6弱以上を記録した場合には通常番組を中断しテレビ朝日からニュースを伝える（マスターカット）という取り決めがあり、18時31分ごろ、テレビ朝日から地震情報が伝えられ、その後は、19時の番組終了まで地震に関する情報を伝えた。その間には、もちろん東京からだけでなく東日本放送からも情報を伝えている。

19時には、取り敢えず通常番組に戻り、19時54分から20時までのミニ番組枠で、ローカルの地震情報を伝えることになった。また、20時からの情報バラエティ番組「テレビのチカラ」が生放送だったことから冒頭で地震関係のニュースを伝え、その後は20時52分から2分程度、地震関係のニュースを伝え、21時54分からの「ニュースステーション」までは通常番組を放送した。

東日本放送は、所有する中継車のうち、初動車とよばれる取材車両を仙台駅に配置し、SNG車は、被害が大きいと考えられた北のほうに向かわせて、中継ポイントが決まり次第、指示を出すこととした。また、自社のヘリコプターも取材を始めたが、ニュースステーションの中継を考え、東京からもヘリコプターが取材に向かっていた。

「ニュースステーション」で、東日本放送は、ある点を留意して放送を行っている。それは、地震直後に仙台市内で発生した火災の状況を、夕方のニュースの中で全国に向けて放送していた。この火災は1箇所のものであるが、その火災を大きく取り扱ったために、仙台市内全体が大きな被害を受けた印象を与えたのではないかという懸念があった。そこで、ある種の安心情報として、仙台市は大きな被害がないということを留意して全国に向けて放送したという。

「ニュースステーション」終了後は、0時台に2回ミニ番組枠などで地震情報を伝え、築館の土砂崩れ現場からの中継などを行った。ただ、これらの番組は、いずれも数分単位のものであった。そして、通常通り番組を終了し翌朝までは放送を行わなかった（地震速報のテロップなどは放送した）。夜間は、翌朝のニュースのための取材が行われ、1時30分ごろには、テレビ朝日からの取材班（前線指揮車）が入った。ただ、テレビ朝日からの取材班は、宮城県内に大きな被害がないことから、岩手県の新幹線高架橋被害現場に向かっている。

この時の取材は、平日の夕方に地震が発生したことから、まだまだ社内外で仕事をしている社員が比較的多かった。たとえば、市内のホテルでは、地震直前までFOMAによるテレビ中継

実験を行っていて、その取材チームが、市内のホテルの中でシャンデリアなどが揺れる映像を撮影している。しかし、東日本放送も、電話や回線の混乱によって、情報収集や連絡に支障をきたすようになった。FOMA 中継も、地震後は電話回線の混乱から不可能になり、ENG 取材に切り替えた。また、石巻、気仙沼、古川に支局があり、カメラマンがいたが、電話が繋がらないため、本社からの指示ができず、カメラマンそれぞれの判断で取材をした。また、遠隔地にあるカメラも電話回線で操作しているので、電話回線の混乱により、カメラの制御もできないところがあった。

また、反省点としては、前述したような安心情報をもっと出すことで、電話の混乱を緩和できたのではないかとということがあった。仙台の状況がわからないことが、各地から電話が殺到する原因の1つと考え、安心情報（大きな被害がないという情報）を伝えて、電話の混乱を防ぐことが必要だったのではないかとということである。また、これに関して、171 サービスなど、電話の混乱を軽減する情報をもっと伝えるべきだったということである。また、二次被害を防ぐための注意喚起情報や、ライフラインなどの生活情報も、もっと優先的に伝えるべきではないかといった、情報内容についての反省点も挙げていた。

(2) 7月26日の地震

0時13分の地震の際は、社内にはデスクが1名いた。通常は、デスクは0時で帰宅し、深夜は、平日は記者かアルバイトが留守番をすることになっているが、土曜日、日曜日は不在である。この日は土曜日の未明であるが、たまたまデスクが残っており、帰宅の準備をしているときに地震が発生した。

デスクは、マニュアルに従い対応を始めた。震度6以上を記録したことにより、テレビ朝日からマスターカットによる地震情報が伝えられた。そして、地震の揺れや情報から、社員が次々に出社してきた。さらに、地震発生から約30分後、通常番組を中断して顔出しによるローカルの地震情報も放送している。その後も、何度か、顔出しによる地震情報を伝え、また、随時、テロップによる情報も伝えている。

中継は、朝のニュースに向けて準備が始まった。初動車は仙台駅に、SNGは地震の揺れが大きかった南郷町に配置した。また、系列局の岩手朝日テレビ、山形テレビも、SNGを揺れの大きかった地域に配置している。そして、6時に、定時ニュース「ANN ニュースフレッシュ」で中継映像を放送した。

7時13分、震度6強を記録する地震が発生した。7時21分には、テレビ朝日からマスターカットによる地震情報が伝えられている。その後、通常番組を放送しながら、断続的に地震情報を伝え、7月中は、地震報道の体制をとっていた。

5月26日の地震で明らかになった課題は、7月26日にいくつか活かされている。

まずは電話である。5月26日の地震に比べて7月26日の地震では、電話の混乱はあまりなかった。これには、一般回線を専用回線に変更したりし、携帯電話については、5月の地震で比較的通じやすかった FOMA (FOMA どうしの通話) や PHS を持たせるようにして、複数の連絡方法を設けるなどの対応も行っていった。また、7月の地震直前の7月23日に、テレビ朝日、東日本放送、岩手朝日テレビ、北海道テレビで地震報道のシミュレーションを行い、そのとき行った NTT の回線が使えなかった場合に SNG 車を用いて連絡を行う体制などの訓練を行い、この経験も活かされたのではないかと。また、5月の地震まで不十分だったマニュアルも見直しを行っていた。

4. 3. 5 テレビ岩手 (TVI)

岩手県は、北海道に次いで、日本の都道府県の中で2番目に面積の広い県である。そのため、自ずと取材範囲も広がるわけであるが、5月26日の地震では、どのような対応を行ったのであろうか。

まず、テレビ岩手の対応を見ていくことにする。盛岡市の中心部にあるテレビ岩手は、岩手県内で2局目に開局した民間放送テレビ局であり、日本テレビ系列である。報道関係は、本社に記者・デスクが11名、カメラ担当 (ENG クルー) が5名、支局は、釜石、宮古、北上の3箇所に記者とカメラ担当が常駐し、久慈と水沢には取材設備がある。また、SNG中継車が1台ある。通常の勤務体制は、デスクが1名、午後出社の遅番デスクが1名、記者とカメラ担当が6名 (本社は4名) で、夜間・未明 (21時から翌朝9時ごろまで) は不在である。

地震発生当時、日本テレビ系列のニュース番組「NNN ニュースプラス1」の中の、岩手県内向けのローカルニュース「ニュースプラス1いわて」(18時19分～54分)の放送中であった。放送していたVTRを中断し、アナウンサーが、「落下物に注意する」「火を消す」などの注意を呼びかけるコメントを伝えた。この後、「ニュースプラス1いわて」は、全て地震関係のニュースを伝えた (CMは放送)。地震発生直後ということで、伝えられる映像は、スタジオ内で照明器具が揺れている様子や地震直後の報道部内の様子を撮影したVTR (24時間撮影のVHS)、本社屋上のお天気カメラによる盛岡市内の映像、地震直後にENGで取材した市内の様子のVTRなどであった。

県内の支局にもカメラがあるが、これらの映像は、すぐには盛岡の本社に入ってこなかった。例えば、三陸沿岸の釜石支局の情報カメラは、電話回線によるリモート操作を行っているが、地震により電話回線がマヒしたため操作ができなかった。そして、支局の通常勤務時間は17時30分までなので、支局は無人状態でもあった。なお、ヘリコプターの取材を想定し花巻空港に技術スタッフを送ったが、日没で離陸できなかった。

取材体制は、当日のデスクが放送の指揮をとり、報道部長が統括デスク、もう1人のデスクをネットワーク担当として対応を行い、役場や警察、消防、病院関係などに電話取材を行った。

地震の震度などの情報は、民間気象会社・ウエザーニューズからの情報と日本テレビからのNNNニュース速報システムによる情報によって入手し、テロップなどでも伝えている。

18時54分に「ニュースプラス1」は終了し通常番組に戻った。それは、交通機関の混乱などはあるものの、津波や大きな被害などの情報がなかったということである。通常番組の中でも、何か情報が入った場合は、テロップによる速報で対応している。また、20時54分からは、5分間の定時ニュース (ニュースの放送時間は2分程度) で地震関係のニュースを伝えている。

テレビ岩手では、夜のメインニュースである「NNN きょうの出来事」に向けて体制を整えた。キー局である日本テレビからの要請で、震度が一番大きい地点からの中継を行うことになり、震度6弱を記録した江刺にSNG車を手配した。

夜間は泊まり体制をとり、取材も1クルー置き取材を続けた。ただし、放送自体は夜間には行わず、朝6時40分からの「朝いち640」から地震関係のニュースを伝えた。江刺に配置したSNG車は、盛岡の本社に戻っていたが、夜間に、石鳥谷町で東北新幹線の高架橋が破損した情報が入り、SNG車を石鳥谷町に向かわせた。

地震発生が、多くの社員が社内にいる平日の夕方だったことや、本社には地震による被害がなかったことから速やかに初動体制がとれた。また、近年の岩手山火山活動や雫石の地震の経

験、日頃の訓練が生かされ、比較的円滑に対応がとれた。

しかし、電話回線の規制や輻輳などにより電話取材が難しくなり、災害時優先電話も使用が難しくなった。支局などとの連絡がつかず、情報がかめられないこともあった。また、改善課題としては、CMの放送について判断できる体制ができていなかったことや、2階がスタジオ、3階が副調整室、4階が報道フロア、5階が編集室と分かれているため、情報の伝達・調整に時間がかかった、などの点があった。

この地震の経験を踏まえて、次のような検討（すでに実施したものもある）が行われた（主なもの）。

○ 電話

災害時優先電話の増枠・配置、情報カメラ（特に沿岸の）回線の災害時優先電話回線化、ポケットベル・一斉呼び出し、IP電話、FOMAなどの活用。

○ 放送内容

CMに関しては、震度5以上または津波警報発表の場合は、報道の判断でCMをカットする。

ネットワークとの調整をしながらL字画面で、情報提供する。

○ 情報収集・提供

ホームページでの情報提供。

Eメールによる情報募集。

○ 体制

4階報道センターを活用し、スタジオと2元化する。

支局報道部員は夕方ニュースの終了時までできるだけ在駐する。

報道部内の指示系統、担当の再検討。

ヘリコプター中継手配の迅速化。

4. 3. 6 岩手朝日テレビ

岩手朝日テレビは盛岡駅近くにある。岩手県では、最も新しい民間放送テレビ局で、テレビ朝日系列である。

報道は14名。局長兼部長が1名、デスクが2名、記者3名、アナウンサー6名（記者も兼務）、制作ディレクター2名の構成である。また、一関、久慈、宮古、釜石に契約カメラマンがそれぞれ駐在している。しかし、この4箇所から映像などの素材を送るためには、マイクロ回線などはないため、通常は車両による運搬になる。本社にある主な機材は、ENGが6台、中継車が1台、A-SAT（SNG）が1台である。なお、夜間から早朝は、社員は通常泊まり勤務をせず、警備員がいる程度である。社員は、大半が盛岡市内に住んでいるため、何かがあれば、15分から20分程度で出社できる。

テレビ朝日系列のニュース番組「スーパーJチャンネル」の放送中に地震が発生した。18時17分からは、岩手県内向けローカルニュースを放送しており、盛岡のスタジオで地震の揺れが感じられた時はVTRが流れていた。地震発生時、報道関係はデスクが2人おり、1名がスタジオ、1名が報道フロアにいた。VTRが終わった18時25分、スタジオのキャスターが、災害時のために用意してある「緊急コメント」を1分程度伝え、その後、一旦CMとなり、その後、CMが明けた18時28分からは、VTRによる通常のローカルスポーツニュースを3～4分程度放送

していた。ローカルのスポーツニュースを放送していた 18 時 28 分、「ウエザーニュース」からの情報による地震速報第 1 報をテロップで伝え、その後、何度かテロップによる地震情報を放送した。また、その間、地震報道体制を整えはじめ、報道フロアにいた担当者が東京のテレビ朝日と連絡をとり打ち合わせをしていた。震度 6 以上が記録された場合、テレビ朝日系列では、マスターカットという全国放送体制となることになっているが、この地震の時も、18 時 38 分に、テレビ朝日からマスターカットを行うための準備をするという連絡が入った。

この間、CM を含めて通常の予定通りの内容を伝え、18 時 45 分から盛岡のスタジオから地震に関する岩手県内向けのローカルニュースを放送した。男性キャスターがスタジオから報道フロアに移り、各地の震度の静止画、発生時に自動的に録画される報道フロアのカセットテープ、盛岡市街のビル屋上にある情報カメラの映像などを映しながらニュースを伝え、18 時 58 分の番組終了まで CM をはさみながら放送した。なお、18 時 45 分～51 分の中で 3 分間、岩手朝日テレビのローカルニュースが全国に放送されたようだ（岩手朝日テレビでは、どこの時間で放送されたのか正確に把握していない）。ニュース終了後は全国ネットの通常番組を放送し、地震関係のニュースは、19 時 55 分から 2 分間と 20 時 57 分から 3 分間、ローカルで放送した。

さて、この時、岩手朝日テレビにとって都合がよかったことは、盛岡の本社から離れた三陸沿岸の釜石からの中継が比較的速やかにできたことである。地震発生時には、釜石にたまたま別の取材で報道クルーがいたので、18 時 33 分に、この報道クルーに地震に関する取材を指示した。そして、SNG 車は遠野にあった。通常であれば、盛岡か SNG 車を釜石に動かす場合、2 時間半から 3 時間かかる。遠野から釜石は 20km 程度しか離れていないため、比較的速やかに SNG 車を釜石に移動させることができたのである。釜石からは、ローカルニュースで中継した後、21 時 54 分から始まるテレビ朝日系列の夜のメインニュース「ニュースステーション」では全国中継を行った。

その後、通常番組に戻り、夜間は取材と朝の番組の準備となった。まず、未明の 1 時過ぎに石鳥谷町の東北新幹線高架橋破損の現場を取材し、早朝の 4 時ごろ、テレビ朝日からの要請で、石鳥谷町取材の映像素材を朝のニュース用に送った。また、釜石の中継を終えた SNG 車は、遠野で倒壊した建造物があるという情報から、朝のニュースの中継地点を遠野に決めて、遠野に移動させた。また、石鳥谷町の高架橋破損現場には、テレビ朝日の手配で別の SNG 車を配置し、記者や技術スタッフもテレビ朝日から送られてきた。

この時の報道では、住民からのクレームなどはなかったものの、取材したあるチェーン店から、店の様子を放送することを控えてほしいという連絡があったという。

この地震を契機に、岩手朝日テレビでは次のような検討課題が出たという。

- 素材（映像）を速やかに得るために、コンビニエンスストアのカメラ映像を提供してもらえるような協力関係の構築。
- 役場の担当者などに電話出演を円滑に行うために、テレピック（電話出演を複数の人に依頼する場合に、複数の電話を同時に繋いで、順番に、円滑に出演してもらうためのシステム）の導入の検討。
- 連絡体制の徹底と回線の確保。7 月 23 日に、テレビ朝日系列 4 社（テレビ朝日、東日本放送、岩手朝日テレビ、北海道テレビ）で災害を想定した訓練を行い、マスターカットの連絡や電話回線が使えない場合に SNG 車を利用して回線を確保する練習を実施。

4. 3. 7 (補論) コミュニティFM放送 仙台シティエフエム (ラジオ3)

本節は、テレビを中心に述べてきたが、仙台市内のコミュニティFM放送局の中で1社のヒアリング調査を行ったので、その概要を報告したいと思う。

コミュニティFMは、市区町村をサービスエリアとしている。したがって、都道府県またはそれよりも広い範囲をサービスエリアとする一般の放送局よりも、対象地域が比較的狭い。そのため、災害時には、より地域に密着した放送や一般の放送局とは違った放送が求められるだろう。それでは、今回の地震において仙台市内をエリアとするコミュニティFMは、どのような対応を行ったのであろうか。宮城県内には6局、そのうち仙台市内には3局のコミュニティFMがあるが、ここでは、仙台シティエフエム(ラジオ3)での対応を見ていくことにする。

コミュニティFM放送局の仙台シティエフエムは、仙台市の中心部・若林区土樋にあり、会社の母体はタウン誌の出版社である。1995年に開局し、聴取可能なエリアは仙台市内のほぼ7割の地域とその周辺である。通常は、6名の制作スタッフで放送を行っている。

5月26日の地震では、通常番組を中断するのではなく、上乘せ(通常番組の音量を下げて、別の情報を伝える方法)による地震情報を放送した。情報収集の手段としては、通常は電話が主となる。しかし、この地震では電話が通じなかったため、可能な範囲で、周辺の情報を徒歩で集めた。ただし、PHSは通じたという。他は、インターネット、テレビ、ラジオの情報を再整理するなどして情報を収集し送出した。

また、特筆することとしては、ガスについての情報を伝えたことが挙げられる。この地震では、仙台市内での電気や水道の供給にはほとんど影響がなかった。ただし、ガスについては、安全のため、地震の揺れにより検知装置が作動して自動的にガス管が閉まった世帯が少なくなかった。しかし、安全が確認された後、止まったガス管を解除する方法がわからない家庭が少なくなかった。そのような状況を察した仙台シティエフエムでは、市のガス局が一般家庭に配布したパンフレットのストックがあったため、その内容を放送で読み上げたのである。これは、各家庭に配布されているパンフレットでも、その所在やその内容について、すぐにわかる人は実際にはそれほど多くはないのではないかという判断からであった。また、これは、「パンフレットを読んでください」という放送でも済む話ではあるが、このような時には、その内容を読み上げたほうが有効と考え、このような放送を行ったという。

地震に関するこのような対応は、仙台市内での状況が落ち着く22時くらいまで行った。また、地震発生日から3日ぐらいの間、仙台市の方から災害に関するFAXが届き、その内容を放送することもあった。7月26日の地震は、仙台市で大きな被害がなかったこともあり、特別の対応は行わなかった。

仙台シティエフエムでは、これまでも災害時に、どのような放送ができるかを模索してきている。コミュニティFMとしての特性を活かし、県やそれ以上の地域を対象に放送を行っているNHKや一般の民間放送とは違う内容を考えなければならない、というのが基本的な課題であった。検討されたものとしては、「企業単位の情報」があった。仙台シティエフエムは、仙台市内でもオフィス街にあるということから、例えば、A社の社員はどこに避難をしたとか、B社の人たちは帰宅したといった情報である。これは、特に被害が広範囲に及んだ場合、県域をエリアとする一般の放送局では、ここまでの細かい対応は難しいことでもありコミュニティFMの特長を活かした放送となる。ただ、このことは、今回の地震の発生時は案の段階だったため、地震後も引き続き、その具体化を検討している。

この地震を踏まえた他の課題としては、他局と同様、電話による情報収集が難しかったことから、公衆回線を使用しない方法の検討がある。これについて中継車による情報伝達を検討したが、仙台では中継車用の周波数の空きが少ないため、専用回線や業務用無線などが現実的な対応策となるのではないかということである。

また、災害時の体制整備も検討している。災害などの非常時における社員の対応・役割分担などを明確化・体系化し、マニュアルを作成するという事で、調査時（2003年9月）の段階でほぼ完成しているとのことであった。また、マニュアル化ということでは、放送のアナウンスの方法についても検討している。オフィス向け、住宅向け、走行中の車両向け、といった対象別のアナウンスや、状況別のアナウンスなどの必要性を考え、それぞれに応じた原稿を作成している。

4. 3. 8 検討課題

これまでの結果から、次のような検討課題を挙げておきたい。

- (1) 放送各社の取材は（特に初動体制において）、電話によるものが重要な位置を占めている。今回の地震（主に5月26日の地震）でも電話の輻輳が生じ、取材活動に影響が出ている。電話が輻輳した際の取材方法が検討課題となる。
- (2) 5月26日の地震では電話回線の輻輳など、電話に関する問題が顕在化した。電話回線の輻輳は、取材だけでなく遠隔地のカメラのリモートコントロールにも影響を与えている。ふだん、職員のいない遠隔地などでは、設置しているカメラによって、初期の情報を収集することが多いが、そのカメラは電話回線によってコントロールすることがある。5月26日の地震では、電話の輻輳によってカメラのコントロールに支障が生じた局があった。5月26日の地震により、放送各社における災害時の電話や回線への対策が進められた。
- (3) 状況に応じて生じる視聴者の情報ニーズが、速やかに放送局側には伝わらない場合がある。特にテレビは、被害の画像送出手を重視するため被害状況を伝えることが中心となるが、この点は被災地域の視聴者のニーズにできていないこともあると思われる。
- (4) 地震発生時に、視聴・聴取者は、行動指示の情報を求めていることが多い。5月26日の地震ではローカルニュースの放送時に地震が発生したが、各局は、この点にどの程度応えているのか、マニュアルのあり方も含めて検討が求められると考えられる。
- (5) 7月26日の地震は、5月26日の地震に比べ被災地域に限られており、人口規模も比較的小さい町が被害を受けた。そのような規模の町のため、電話による取材が被災直後の役場などに集中し、役場の業務にも影響を与えている。報道機関の職員が常駐していない小規模の市町村で被害が生じるような災害においての取材方法の検討が求められ、さらには、初動情報の意味も再考が求められていると考えられる。
- (6) 他方、そのような市町村でも情報の伝達は放送に依存している点もある。市町村における地域情報の収集・伝達の方法をあらためて検討する必要もある。

4. 3. 9 まとめにかえて（所感）

今回の2つの地震は、被災地域で今後発生が危惧されている「宮城県沖地震」への対応の課題を提示しただけではなく、広く全国で、今後の起こり得る地震が発生した際の放送局の対応

についての課題を提示したと言ってもよいだろう。5月26日の地震は、強い揺れが広い範囲で観測されていることから、例えば「東海地震」「東南海地震」「南海地震」といった複数の都道府県で同時に被害が発生するような広域被害が生じる地震における対応について参考になるかもしれない。また、7月26日の地震は、強い揺れを観測した範囲が比較的狭く、また放送局の本社（本局）のある都市で大きな被害が生じていない地震であることから、例えば「神奈川県西部地震」のような、被害が比較的限られた地域で被害が生じるような地震の対応の参考になるのではないだろうか。

また、1995年の「阪神・淡路大震災」のような、被害規模の大きな地震が発生すると、特にテレビの場合、建造物の被害や土砂崩壊など、「絵（画）になる」ものを主たる取材対象とする傾向になる。映像が重要な素材となるテレビでは、ある意味当然のことではあるが、今回の地震における住民の意識調査からもわかるとおり、テレビが視聴できる状況では、多くの人々はテレビから情報を得ようとしている。そして、このような傾向は、これまでの災害でも同様にみられている。したがって、テレビにおいても、行動や意思決定に関わる情報や生活に関わる情報を、さらに工夫して伝えることを留意しなければならないだろう。

初動情報（地震発生直後）のテレビ・ラジオの報道を見ていくと、まずは、各地の震度、震源、規模を伝え、次いで、自社が独自で得ている情報（局舎に設置したカメラによる映像や体験に基づく雑感など）を伝え、そして、震度の値が大きい地域の役場などの電話取材による情報を伝えるという形がとられている。このような報道について、「震度ばかりを繰り返すな」、「同じ映像ばかり映すな」といった批判も聞かれることもあるが、別の見方をすれば、これが、各放送局が限られた人員と機材とで対応できる現状ではないかとも思える。

ただ、次のような点については、まだまだ検討できると思われる。例えば、「行動指針情報」を伝えることである。以前から、「火を消してください」「念のため津波に注意してください」などのコメントが伝えられ、今回の地震でも、このようなコメントが各局で放送されている。地震発生時、また発生直後に、特に被災地域の住民に対し、どのような行動をとるべきかを具体的に伝えることは、人々の気持ちを落ち着かせるだけではなく、人的被害の軽減にもつながっていく。宮城県北部の地震から2ヶ月後の9月26日の「十勝沖地震」では、「お子さんを抱きしめてあげてください」とか「近くのお年寄りなどに声をかけてください」などのコメントを伝えた局があり、視聴者から好意的な反応があった。このような行動指針となるコメントを伝えることに、もっと時間を使うことや、内容、表現、映像における工夫など、まだまだ改善できる点があると思う。

また、これまで述べてきたように、5月26日の地震では、夕方のローカルニュースの時間に発生したので、仙台や盛岡の局では強い揺れの実感を踏まえて対応が行われた。その中で、仙台のある局では、局舎が大きく揺れたために、ニュースを伝えていたアナウンサーが本番中に机の下にもぐって放送した。この放送に対して、次のような宮城県内の視聴者にヒアリングしたところ、「子どもが真似をして机の下にもぐった」という話を聞いた。これは、アナウンサーが小さい子どもに体を守る方法を、言わば身をもって伝えたことになる。コメントも確かに重要であるが、特にテレビの場合は、態度や行動で示すことも重要な対応になるのではないだろうか。かつて、アメリカのテレビ局でも、ニュース放送中に地震が発生し、番組を担当していたアンカーマンが、「皆さん机にもぐってください。私ももぐります」と言いながら机の下にもぐった映像を見たことがあったが、「ニュースのキャスターを担当しているアナウンサーが、身体の危険を感じて机の下にもぐるほどの強い揺れ」ということを体で示すことも、大事なこと

であると思われる。地震発生時におけるコメントのマニュアル整備も重要なことである。しかし、マニュアルにあるコメントを伝えるだけでなく、放送中に地震発生した場合に、出演中のアナウンサーや記者などが、各自の実感に基づいてどのような対応を行うかという、ある種のイメージトレーニングや表現トレーニングなども必要ではないだろうか。

そして、今回の地震で大きく注目された電話や電話回線については、災害時の放送内容の重要なポイントとなるだろう。情報の送り手である放送局においても取材や連絡などにおける電話対策が重要な課題となっているが、情報の受け手である住民にとっても、同じく電話や電話回線の利用に関する情報が重要なものとなっている。災害時の放送において、電話に関する情報をどのように伝えるかが、大きな検討課題となっていくだろう。

また、電話に関して言えば、NTT ドコモの FOMA を利用した中継を検討している局もいくつかある。また、現在、テレビの地上波はデジタル放送への移行期で、これに関連してハイビジョン対応などが進んでおり、このようなことから、放送局自体の施設や機材の整備が進められている。このような、新しい技術の導入にともなう災害時の放送対応についても検討する必要があるだろう。

さて、かつて、「阪神・淡路大震災」の後、「災害時には放送局がそれぞれ分担をして放送する必要があるのではないか」という意見が出されたことがあった。それは、例えば被災地域や内容別に各放送局が分担をするというものである。例えば、地域別であれば、A 局はα市を、B 局はβ市を・・・、といった具合に担当し、それぞれの地域に関する情報を放送し、内容別であれば、A 局が行政関係を、B 局がライフライン関係を・・・、といった具合に担当して、情報を伝えるというものである。しかし、この役割分担というものは（もちろん地域や事情によって違ってはくるが）、現実的には難しいのではないかと、という印象を受けた。というのも、放送局は、資源（人員・機材）の数と質、体制、組織特性、目的などがそれぞれ違うため、特に発災直後の役割分担は、かえって混乱が生じてしまうからである。放送各局が取材した情報を共有することや、各放送局が特定の地域や内容について時間を決めて放送するインデックス放送のような対応は有効であるかもしれないが、役割分担については、慎重に検討する必要があるのではないだろうか。

これからもテレビ・ラジオは、初動情報を伝える重要なメディアでありつづけるであろう。ただ、情報の受け手の側には、テレビ・ラジオを、言わば「魔法の箱」のように考え、情報関係は何でも依存しようという傾向もあるように思える。テレビ・ラジオにも得意・不得意がある。そして、これまでの災害時の情報の問題は、「人々の情報ニーズにどれだけ応えられたか」という点は注目されても、その具体的な解決方法を、あまり検討していなかったようにも思える。災害に関する情報を効果的に処理するためにも、災害に関する初動情報のニーズを日頃から整理し、各種のニーズに応えるために、どのメディア（または手段・方法）が長けているかを検討することが求められると思われる。そして、メディアのそれぞれの「得意なこと・不得意なこと」を明確にして、それぞれの「得意なこと」を生かした検討を行っていくことが必要になっているのではないだろうか。

4. 4 放送局の対応（ラジオを中心に）

4. 4. 1 5月26日「宮城県沖の地震」における対応

（1）テレビ・ラジオ兼営局

◎ 東北放送（TBC）

【地震発生からの時間的流れと放送体制】

① 初動体制

宮城県では、1978年6月12日の「宮城県沖地震」以降、次の「宮城県沖地震」の発生確率が、今後30年以内に98%という数字が出ているが、2003年5月26日夕方の地震発生を、98%の確率とされた「宮城県沖地震」の発生だと感じた人も少なくなかった。

この日、仙台市内では「仙台ライフライン防災情報ネットワーク（詳細は後述）」の定例会議が開催されており、仙台市や東北大学、気象台、ライフライン、そしてラジオ・テレビ関係を合わせて、30名以上の防災担当者が出席していた。夕方、会議が終了し、引き続き開催された懇親会の席で、出席者が乾杯をした瞬間、突然大きな揺れが襲ってきたため、懇親会は、そのまま散会になり、出席していた東北放送の防災担当者2名は、すぐに本社へ向かった。本社への帰路は信号にも異常がなく、道路はスムーズに流れて、地震発生から約15分後には本社に帰着した。

午後6時24分の地震発生時、東北放送の泊りアナウンサーは4階の報道局にいた。この泊りアナウンサーは入社暦が浅いこともあって、地震発生とともに報道局全体が騒然となる中、自分自身もどう動けば良いのかわからないまま、一瞬呆然としたという。そしてスタジオに飛び込んだのは、揺れ始めて約50秒後のことであった。

月曜日の午後6時台、東北放送では、月曜ナイター中継の「前プロ」と呼ばれる、試合開始直前のナイター関連の話題を放送していた。東京のキー局のネット受けだ。泊まりアナウンサーが飛び込んだスタジオは、通常放送を中断またはBGレベルにしてニュース速報などを放送する、「割り込み用スタジオ」と呼ばれるもので、小さなブースという印象の大きさだ。すぐにニュース速報が入れられるという利便性から、この「割り込み用スタジオ」は報道局に置かれている。スタジオ内の中は、マイクが、揺れのため床に落ちそうになっており、また地震発生時に読むことになっているマニュアル本が、なかなか見つからなかったという（スタジオ内のどこかに埋もれていた？）。

午後6時24分の地震発生から6時52分までは、この泊りアナウンサーが、一人だけで報道局のスタジオから地震関係の情報を放送した。気象台から入る各地の震度や地震の規模などを、スタジオに用意されていたアナウンスコメント集（マニュアル本を見つけた？）を交えながら放送したが、やがて被害状況も入ってきたので、これらも入り次第優先的に放送した。

ただし約30分間を全て地震情報の放送としたのではなく、本番の放送に、割り込み・割り込み解除のボタンを操作しながら断続的に地震情報を挿入したため、オンエア的には、ナイターの前プロや月曜ナイターの音が消えては地震情報が入り、地震情報が終わると、またナイター中継が放送されるという状態の繰り返しで、聞きづらい一面もみられた。この状態が6時40分頃まで続いたが、その後は、通常番組を完全に中断して、報道からの地震関連ニュースを約10分間流し続けた。（この割り込み用スタジオは、割り込みボタンを押せばオンエアはFOになり、割り込みを解除すればまたオンエアが流れるようになっている）

なお、東北放送のラジオには、災害時用の注意を呼びかけるコメントを入れた MD（ミニ・ディスク）も常備されていたが、今回は、地震発生の一報を生アナウンスで入れたので、MDを使用することなく、そのまま生アナウンスでの放送を続けたという。

② 特別番組体制

午後 6 時 52 分、東北放送は、地震報道の特別番組を立ち上げた。スタジオ内には、報道局から入る原稿整理係としてベテランのアナウンサーが入り、喋り手は地震キャスターの男女 2 名のアナウンサー。合わせて 3 人がスタジオ内に入り、午後 9 時まで特別番組を放送し続けた。CMは迷うことなく、当然のこととして全てカットした。

男性アナは、毎週土曜日の朝、防災のミニ番組のパーソナリティを勤めるなど、局内では極めて防災に詳しく、また女性アナも、6 月 7 日放送予定の「宮城県沖地震 25 周年（30 分番組）」の特別番組担当になるなど地震報道には極めて詳しく、その両名による進行で、2 時間余りの特別番組となった。

また、原稿整理係となったベテランアナは、この日、テレビの陰アナがあり、地震発生時はテレビのブースにいたが、かつて入社 1 年目の時、宮城県沖地震（1978 年 6 月）を体験しており、今回の地震は、あの時の揺れより弱かったものの、以前、災害報道の際、スタジオ内の整理に困った経験があり、今回は自分から整理係としてスタジオに入った。その話しを図 4.1 に示す。ラジオ特別番組は、ラジオ報道幹部の二人が統括役になり、併せて幹部ら 3 人で電話取材も行った。元アナウンサーで、現在制作担当ディレクターがチーフ格となって指示を出した。業務部員や制作部員も駆けつけてくれ、特別番組立ち上げ前には約 30 人のスタッフが確保できた。

これで特別番組体制を組むことが出来、全体的な役割分担は充実したものとなった。統括役の幹部は、1994 年 12 月の三陸はるか沖地震の際、津波取材の経験があり、こうした災害報道については経験豊富であった。

ただ現場責任のこの幹部は、防災担当アナウンサーとともに仙台市内に出かけていたので、もう一人の防災担当の女性アナウンサーが状況を判断し決断するところとなった。8 スタで特別番組を放送しなければならないと。

テレビ陰アナのため小さなブース内にいた時に地震が来た。ブースの外がパニックに陥っているのが見えた。みんな中腰になっている。誰が指示を出すのか？空になっているキャスター席が見えた。揺れが収まり、これからどうするのか？CMはどうするのか？テレビ業務と話したが、こんなに揺れたのだからCMは飛ばせ！の指示だった。

5～6分後、ラジオの助っ人と思って「割り込み用スタジオ」に行ったら、宿直アナウンサーと社歴 20 年のアナウンサーの二人だけだった。社歴 20 年のアナウンサーがニュースセンターからの情報を宿直アナに渡す係になっていた。震度や津波に関する情報が次々に入っていた。震度情報は、地域が徐々に広がって行ったが、逐次それをオンエアした。応援が来るまでは、それらの情報でつながりしかなかった。地震用のアナウンス原稿も以前から作られていたが、こういう事態の時、咄嗟には見つからず、後で探し発見した。人員の配置はどうなっているのか不明だったが、ラジオ報道の幹部 2 名が体制を組んだ。

図 4.1 東北放送ベテランアナウンサーの話

なお、報道局に置かれているので情報が入り次第すぐに放送できた「割り込み用スタジオ」は、残念ながら、機能的に外からのレポートなどを放送に乗せる機能がなかったことから、予てより地震時に使用すると定めていた第8スタジオから特別番組を放送することにした。

特別番組体制は組めたが、問題は「情報収集」。通信規制があったので電話が通じにくく、一般からの情報が少なかった。

外の様子をレポートするラジオカーは、すぐに出動できたものと、なかなか出動できなかったものがある。すぐに出動できたのは本社にいたラジオカー。本社隣にある関連会社のドライバーが運転し、昼のワイド担当レポーターが乗ってすぐに出発し、仙台駅からレポートした。また、この日、ワイド特別番組のため、県北部に1台ラジオカーが出動していた。アナウンサー2名が乗り、高速道を通って帰社中だったが、地震発生とともに、再度、県北の古川市へ向かった。しかし、もう1台は人練りの関係から遅れて出発した。アナウンサー1名が乗って出動し、仙台市内からレポートした。

東北放送では、聴取者との長い付き合いの中で、とくに津波対応として、沿岸部で商売をしている人や地元で詳しい人など、合計5人に緊急時の防災レポートを依頼しており、今回も電話をかけた。電話が輻輳する中、なかなか通じなかったが最終的に2人にレポートしてもらった。その際、制作ディレクターの機転で、スタジオ内に地図を用意して、それを見ながら電話でやりとりしたので、詳細が伝わった。また漁協事務所などにも電話して取材した。今回、沿岸部に津波がなかったのは幸いだが、一方で被害が大きかった内陸部に、突発時に備えてレポート依頼していた人はおらず、今後の課題として残った。

報道局には、日頃からJR・NTT・都市ガス・電力等々、それぞれ情報や各機関からの呼びかけがFAXで入ってくるシステムになっており、この地震の際も次々に入ってきたので、特別番組でもこれらの情報を、入り次第放送した。このうち、都市ガスに関しては、地震で閉じてしまったガス栓をいかに復旧するかという、この方法の説明に相当時間を費やした。

NTT東日本からの、「伝言ダイヤル・171」の立ち上げのお知らせは、午後8時38分に入り、すぐに放送した。また、NTTドコモから、携帯電話の規制をする旨、呼びかけて欲しいとの協力要請が入ってきたので、これにもすぐに対応した。内容は「ドコモ携帯電話を85%規制するので、かかりにくくなっている。携帯電話の使用を控えて欲しい。」というもの。なお県警からの情報は報道局に入ったものを放送したが、消防局情報はラジオで独自取材し、放送した。他に気象台、仙台市、区役所、バス、地下鉄、JRなどから情報を集めた。またニュースは共同通信を受けており、本記のような原稿は、この共同通信のものを利用した。また、新幹線の橋脚崩壊の一報も共同通信から入ってきた。

ただ、県内の被害状況を、県の災害対策本部から無線機でレポートしたが、午後8時56分現在の情報が最初の情報という極めて遅い情報の入り方であった。宮城県当局も普段、IT云々と言っている割に情報のまとめが遅く、仙台市の情報の方がもう少し早かった。インターネットの情報も、仙台市の場合はライフラインごとに分けてあり見やすいものとなっている。

以上のような情報収集に加えて、外から、アナウンサーレポートで高速道路の通行止めや通行止め解除などを伝えたが、警察情報とうまくリンクすることが出来、警察情報としても伝えることが出来た。

また聴取者からの電話による情報を放送したが、呼び込みをしても、電話が輻輳しているせいか、30本程度しかかかってこなかった。内容は、「建物に閉じ込められている」「煙が出ている」「道路が通行止めになった」「道路が開通した」等々だが、とくに「閉じ込められている」

というような情報は、そのまま放送することはせず警察などで確認した後、放送するようにした。また××が足りないなど生活情動的な電話も多かった。なお「被害なし」も情報だとして放送した。

いずれにしても、地震発生時に備えて取材先電話番号一覧を備えており、また津波対策として、前記のように沿岸部中心にレポートをする人の連絡先を予めピックアップしていたので、それらを活用して取材・放送した。

午後 8 時半頃、「情報はまだ入るか？」との確認があったが、道路の通行止めなどがまだ継続中でもあり、いずれにしても午後 9 時か 9 時半頃が特別番組終了の目途となった。業務部は午後 9 時半終了を希望したが、情報に新しいものがほとんどなかったため、以降は、番組を BG にして情報を入れることにして、午後 9 時での特別番組の打ち切りを決定した。これは、ラジオ報道幹部の間で相談し、局長の承認を得て決定した。

以降、午前 1 時まで、レギュラー番組の枠内で市町村被害情報や学校休校などのニュースを放送した。また翌朝 5 時以降、交通関係、臨時休校などのニュースをワイド番組内などで随時放送した。

【反省点等】

幸いなことに、地震発生が午後 6 時 24 分という夕方時間帯だったため、かなりの数の社員が会社に残っていた。もし、地震発生が深夜や休日だったら・・・と不安を残した。こうした時間帯は、どうしても人手が手薄になることから、地震発生時などの際、泊りアナウンサーは応援が来るまで一人でつなぐことになる。

基本的に午後 6 時半以降、報道のニュースデスクはいないのが通常だが、とは言え、午後 7 時頃まで残っている。しかし、この日、報道ニュースデスクはすでに会社を出ていた。

普段からラジオ報道は、ベテラン 3 人のアナウンサーが中心になり、その他のアナウンサーは、記者としての立場でレポートを行っているが、今回は、中心の 3 人のうち二人が仙台市内での防災会議のため留守であり、残る一人はすでに帰宅していた。このアナウンサーはグラッと来たのですぐ自宅からマイカーで会社に向かったが、渋滞が発生していたことから、普段より 10 分程度余計に時間がかかり、約 30 分後に到着した。

東北放送の場合、地震発生から大体 20 分経過すれば、社員はほぼ全員出社できる。仙台駅から 15 分の距離に立地しており、平均して 20 分から 25 分後には、体制を組める程度、社員は集まっている。最大でも通勤時間は 40 分程度で、マイカー通勤が多い。なお、報道部員は、約 20 人全員がポケベルを持っている。このうちラジオ班は 6 人。普段の勤務として、早出はあるが宿直者はいない。今回の地震発生時に夜勤者がいた。たまたま、勤務の都合上、隔週月曜日のみ夜勤を置いており、この日がその当番日であったため。技術では、携帯電話を常備しており、部員にも貸与しているが、肝心な時に携帯電話は話中が多く、なかなか繋がらなかった。しかし PHS や au は繋がりがやすかった。

また、東北放送では、社員の住所を記した地図を用意している。地震時には、社員宅に電話して、情報を収集する必要があるため、社員は、揺れたらすぐ出社することが基本になっているが、突発時には、自宅から電話レポートすることもある。途中の橋が落ちるなどして出社不可能の場合は、市内の日立ショールームに設置している「サテライトスタジオ」に駆けつけ、ここからの放送も可能となる。

地震発生直後に割り込み用スタジオにいた、社歴 20 年のアナウンサーは当日のラジオのニュースデスク勤務で、まだニュースデスクに残っていたのが幸いした。この日は自分で原稿を作ってそれを自分で読むという担当であったが、地震発生とともに、若い泊りアナウンサー用に原稿を作成し、渡して読ませていた。

東北放送のラジオは、全般的にアナウンサーが中心になって運用している。従って今回の地震でも、テレビの中継などは、報道記者がほとんど対応したが、ラジオの特別番組はアナウンサーが集中的に担当した。全 17 名のアナウンサーのうち、地震関連の特別番組に携われなかったのは 4 名のみ。また、他部署の報道アナウンサー経験者も駆けつけて手伝ったため、いわば「全員の力」で作った特別番組だった。

東北放送では、地震に対応する専門アナウンサーとして「地震キャスター」を置いている。ラジオ・テレビそれぞれに男性 1 名、女性 1 名で、この両名は、揺れたらすぐにスタジオに入るようになっており、社外にいる場合でも、揺れたらすぐに帰社することになっている。日常的に宿直アナウンサー制度をとっているが、宿直するメンバーには女子アナウンサーも含まれている。

なお、アナウンス部内では、前年から月 2 回のペースで、大地震を想定して、各種訓練を実施しており、今回の地震もそれを想定してシミュレーションをしていたなら、もっとスムーズな対応が出来た筈だとして反省している。

とは言え、普段から何かあったら特別番組を組むという気持ち、教育は行き届いており、そうした気持ちから、それぞれ所要時間の差はあるものの、多くのアナウンサーが集まってきた。集まった者のうち、若手は情報収集や連絡役を務めた。また、たまたま県北部から帰社中のラジオカーに、今回はディレクターと一緒に乗っていたので、仙台駅や仙台市内、古川市などの取材・リポートで、大変に力になることが出来た。

宮城県では、県北部で震度 5 弱、仙台市内は 4 を観測した所が多く、被害は軽微で済んだ。これは、いわゆる「宮城県沖地震」ではなく、今後に想定される「宮城県沖地震」は、数年のうちにマグニチュード 8 に近い規模のものが来ると言われている。従って、その大地震に備えて、今回の地震を予行演習として捉え、今後の参考とさせたいと考えている。

その大地震に備えて、東北放送では、たまたま本社屋の耐震化工事中であった。本社屋は築 40 年以上経過しており、老朽化が進んでいたための措置であった。社員数は約 200 名で、このうち本社勤務は約 170 名。今回の地震では、幸い機器類に支障は生じなかった。

東北放送では、社内地震計は設置していないため、揺れた瞬間に社内地震計震度を伝えることは不可能。従って各地の震度は、気象台の発表と共同通信から情報で放送することになる。今回も、この形であった。

さて、取材用に欠かせない、「災害時優先電話」だが、東北放送で登録されているのは全 12 本。そのうち、ニュースセンターには 3 台置かれている。以前は、全ての該当機器に「災害時優先電話」と書いた目印をつけていたが現在は、目印をつけておらず、簡単に「災害時優先電話」とであると判別するのは難しくなっている。

電話が輻輳した際に、効果的なのが無線だが、仙台市交通局では、デジタル無線機をバスに備え、地震発生後、帰宅を急ぐ通勤・通学客で行列の出来ている停留所へ優先的に配車していた。こういう緊急時には、デジタル無線機が有効だった。なお、アマチュア無線という手段もあり、前回の宮城県沖地震では東北放送もアマチュア無線を活用し、取材にあたるなどしたが、今回は活用しなかった。

取材ということ言えば、テレビではヘリを飛ばすのが一番だとして、仙台空港からヘリを飛ばした。盛岡のIBC岩手放送からの要請もあり、県北部を中心に飛んで取材・レポートした。ちなみにテレビの動きだが、ちょうど夕方ニュース放送中の地震であり、発生5分前の6時19分からローカル枠になったばかりだった。キャスターは、揺れが大きいので状況を見ようとして、一時的に机の下に潜り込んだが、結局、午後7時までローカルで地震関連の内容を放送した。

大きな反省点もあった。仙台市内の被災状況把握のため組み立てていた「タクシー防災レポート」を知る者が少なく、今回の地震でほとんど機能しなかったことだ。タクシーから情報を受ける電話としては、日中はワイド番組の関係からスタジオに直通電話を置き、夜間は報道で受けるように、時間によって切り替えるシステムになっており、この日もすでに報道に切り替えられていた。そして地震発生後には、タクシードライバーから報道に走行地点付近の様子を知らせる連絡が入った。宿直の報道デスクは、「情報を寄せてくれてありがとう」と言って電話を切り、その情報を特に放送しなかった。今回の地震では、仙台市内は目に見えるような大きな被害がなく、全般的にタクシーからの連絡は少なかったが、数日後に今回の地震について、社員への聞き取り調査を行った際、「タクシー防災」の話が出て、「誰かタクシーから電話を受けたか？」と確認した所、当該の報道デスクが手を挙げた。しかしその報道デスクは、東北放送として組み立てた「タクシー防災制度」の存在すら知らなかったということが判明した。その原因としては、かつては「防災タクシー専用電話」を置いていたが、その後、一般電話機の中に組み込まれたため、制度の存在を理解するものが少なくなったという。なお、東北放送が組み立てた「タクシー防災制度」は、宮城県タクシー協会と提携しているもので、1996年に、車両18台、ドライバー83人でスタートし、現在は、車両27台ドライバー100人が登録されている。制度継続のため、毎年、その年の新規登録ドライバーには研修を行なっている。

また、今回の地震では、自社のホームページにリアルタイムで、地震情報を出すことが出来なかった。これも反省材料の一つだ。報道局に入ってきた情報を、順次ホームページに打ち込んでおけば、スタジオ内にボードを置き、これに書き込むよりも早く、確実に、放送面でもこれを活用しながら伝えることが可能になり、且つ繰り返して情報を伝えることが出来た他、時系列でも情報の推移を伝えられた筈だ。東北放送ホームページへのアクセスは、この地震の後、多くなっていただけに、ホームページへの打ち込みができなかったのは残念であった。なお普段、ホームページへの書き込みは企画の者が担当している。ホームページには、「防災ページ」もあったが、全くの手付かず状態だった。

また特別番組では、メールによる情報提供を呼びかければよかったと反省している。自宅のパソコンや携帯電話からメールで情報を送ってもらえば、放送のための情報量も増えていた筈だ。ただ、メールによる情報は完全に信頼できる訳ではないので、チェックする必要があるのも確かだが・・・。

そして記録面では、特別番組の内容を細かく記録していなかったことも反省材料のひとつだ。ラジオ局長と制作部長が若干、メモをとっていたので、ある程度は、流れや人員配置などを把握できたが、これも、最初から意図して行ななければならないことであった。

◎ IBC岩手放送

【地震発生からの時間的流れと放送体制】

① 初動体制

IBC 岩手放送では、自社制作の音楽（民謡）番組を午後 6 時 10 分から 7 時 10 分の予定で放送していた。またその後、午後 7 時 10 分から 9 時 40 分までは「マンデーリクエスト」という音楽リクエスト番組を放送する予定だった。午後 6 時 24 分の地震発生とともに、すぐ地震発生のニュースを放送し、結果的に午後 9 時 40 分まで、地震関係の放送を継続した。なお、地震の特別番組としては、午後 7 時 10 分から午後 9 時 40 分の間、ちょうど 2 時間半の放送であった。

まず午後 6 時 24 分の地震発生で、録音番組として放送中だった民謡番組だったが、地震発生と同時に、揺れているさなかに報道部にいた当日、遅番のベテランアナウンサーが「割り込み用ブース」に飛び込んだ。IBC 岩手放送では、マスターは無人化されていたが、6 時 25 分には民謡番組に割り込み、番組の音を全て消す形で地震情報を放送した（図 4.2）。このアナウンサーの地震情報は、午後 7 時 10 分まで継続した（図 4.3-4）。

- ① ただいま岩手県内で強い揺れを感じています。落ち着いて行動して下さい。
- ② 揺れが続いている間は、あわてて外に飛び出さないで下さい。上からものが落ちてくる恐れがあります。棚のそばなどから離れて下さい。
- ③ 車を運転中の方は、一旦、道路の左側に車を止めて、揺れが収まるのを待って下さい。

図 4.2 揺れているさなかの第一報（IBC 岩手放送）

< 第一報を伝えたアナウンサーの説明 >

あえて第一声では、「火を消せ」とは言わなかった。今、ガスコンロは殆ど自動消火のものとなっている。また調理中で、火のすぐそばにいたのであればスイッチを切れるが、ちょっと離れた所に火があって、揺れているさなかに近づいて慌てて消そうとしてやけどをする、そういうことを避けるため、最初の 1~2 分であれば何とかなるし、揺れが収まって火を消しても大丈夫だと、事前に局内で話していたので、あえて第一声で「火」については触れなかった。

- ① 揺れが収まったら火の始末をお願いします。ガスコンロ・ストーブなどの火を消して下さい。アイロンなどを使っていた方は、忘れずにスイッチを切して下さい。
- ② 津波の有無については、わかり次第お知らせしますが、念のため海岸には近づかないようにして下さい。
- ③ 道路にひび割れが見られる場合や、電柱・樹木が倒れているような場合、近くで車両火災が発生している場合など、危険が予想される時は、ドライバーの方は、車を置いて安全な場所へ避難して下さい。その際、救急車・消防車の妨げにならないよう駐車して下さい。
- ④ 余震が発生する恐れがありますので、慎重に行動して下さい。家屋の損傷がひどい時などは、火の始末をした後は、安全な場所へ避難して下さい。

図 4.3 揺れた直後のアナウンサーコメント

- ① 火の始末ができていないか、もう一度確認をお願いします。
- ② 地域の防災無線などから指示がある場合には、その内容に従ってください。
避難の指示があった場合には、決められた避難場所へ向かって下さい。
- ③ 避難する場合、お近くにひとり暮らしの方がいる場合など、声をかけて下さい。
- ④ 車での避難は、道路状況によっては危険です。やむを得ない場合以外は、車の使用は避けて下さい。
- ⑤ 津波の有無については、わかり次第お伝えしますが、念のため海岸には近づかないで下さい。防波堤などで作業をしている人、釣りをしている人が見える場合は、避難を呼びかけて下さい。
- ⑥ 幹線道路などで車を運転中のドライバーの方はスピードを落として下さい。道路の損壊や信号機の故障などが起きている可能性もあります。十分注意して下さい。警察官や交通指導員が交通整理を行なっている場合には、その指示に従ってください。
- ⑦ 地震に関する情報は、入り次第、お聞きのラジオで順次お伝えして参ります。

図 4.4 数分後のアナウンサーコメント

<第一報を伝えたアナウンサーの説明>

この日は、沿岸で津波に対する注意に重点を置いてコメントを入れた。反省としては、ドライバー向けの注意呼びかけが不十分だった。速報のマニュアル文については、目下、局内で見直し中。その後どこの地域で、震度はどれくらいだったかが入電したが、ここから先は、スタジオに入ったパーソナリティの裁量による部分が出る。つまり、震源の予想と津波有無の可能性、そして県南部と宮城県北部が揺れたということは、震源は海よりだ。津波があり得る。実際に津波があるかどうかわからないが、海岸から離れるよう呼びかける必要がある。釣りをしている人に、すぐ声をかけて、岸へ上がるよう注意してくれという内容のコメントをかなり初期段階から放送した。また、揺れた直後や数分後のコメントで、「津波の有無については分り次第お伝えする。念のため釣り人はいないか？作業している人がいたら高いところへ移動を！」とのお願いをした。また、最近「防災無線」がかなり発達しており、各沿岸では「防災無線」を聞くようにアナウンスした。また、岩手県の海岸はリアス式海岸であり、だんだん湾が狭くなるに従って、津波の波高が高くなってくると、まるで理科の時間のように説明した。

こうした説明などで、このアナウンサーは、まず地震発生から 10 分間を放送した。その後、徐々に交通関係の情報が入ってくるようになったので、それらを入り次第放送していった。具体的には「新幹線は一応止めて様子を見ている」「高速道路はどこからどこまでが 50 キロ規制、どこからどこまでが通行止めになった」等々であり、これらの状況を断片的に入れながら、次の体制が整うまで放送を続けた。IBC 岩手放送の場合は、とにかく最初の 20 分を、最初にブースに入った者がつなぐという鉄則がある。

岩手放送の勤務時間は午前 9 時半から午後 5 時半だが、地震発生時、報道にはほぼ全員が在社していた。また、月末近くだったせいも、支社員も含め約 30 人という、かなりの者が在社していた。なお、報道的にはラジオは独立しておらず、テレビと一体化された体制となっている。

地震発生とともに、報道部長以下、ラジオ専任の制作スタッフ7名とラ・テ兼用のスタッフ2名の合計9名が集まり、報道にいたものと合わせて、全員で、被害発生地と思われる所へ電話取材した。なかなかつながらなかったが、つながった所から、そのまま電話を放送にのせていった。水沢市で火事発生という情報も、すぐに現地の人に電話をつないで、放送で喋ってもらった。

また地震発生後、すぐに岩手放送の敷地内に本社があるプロダクションにラジオカー出動を依頼し、ドライバーとアナウンサーをすぐに招集した。6時50分にはアナウンサーが出社したので、ラジオカーが出動した。

地震発生後、スタッフ人数は多く集まったものの、電話が通じなくて苦しい部分が見られた。午後7時10分に、聴取者に情報提供を呼びかけたが、なかなか電話が通じなかった。また、かかってきた電話の多くが「テレビが映らない!」というものだった。事実、IBC岩手放送ではテレビが停波してしまったのだ。

電話は、とくに携帯電話が通じにくく、一般電話も簡単には通じなかった。電話が通じないと、苦しい放送を余儀なくされる結果になる。情報の入り方が遅いため、放送面での情報の量や質が落ちてしまうからだ。とはいえ電話が比較的通じたのは釜石方面で、この方面は、被害が比較的少なかったせいか、1時間後から電話が通じ始めた。

地震発生直後から、アナウンサーが各種コメントなどを放送している間に、報道ブースではない、普通のラジオ番組用スタジオ、ここは勿論、電話を繋ぐことができるが、このスタジオで特別番組の準備が進み、準備が出来次第、第2班が特別番組を開始した。

結果的に、すぐに一報を伝え始めた、このベテランアナウンサーは、7時10分まで喋り続けたことになるが、アナウンサーが喋った全般的な内容は、報道から入った被害情報が中心であった。それ以外の外部ソースはほとんど無かった。放送中の番組への割り込みは、報道部のブースでボタンを押せば可能である。押すとオンエアは消え、オンエアを復帰させるには、復帰ボタンを押せば可能となる。報道制作局員の話しを図4.5に示す。

訪問先の県庁から飲み屋に行き、さあ飲もうという時に地震が発生した。揺れとしては、これまで、25年前の宮城県沖地震や、1993年の十勝沖地震（釧路で震度6）、1994年の三陸はるか沖地震（八戸で震度6）、1998年の雫石での震度5弱と結構強い地震を経験したが、そうした記憶の中でも最も大きな揺れだった。ただ、十勝沖地震の時は、本社でもガラスが割れ、今回より被害は大きかったが・・・この地震で、飲み屋をすぐに出て会社に電話したが、地震直後5分間は携帯電話も通じた。本社の被害は、旧社屋のガラスにヒビが入ったり、埋め込み式の照明の一部が落ちたりした。またスタジオに冷却水が落ちてきた。この他、自宅は築45年だが、本箱が開いて本が落下した。最初は横揺れだったが、コップも割れるなどして、家庭内では初の大きな経験だった。

図 4.5 IBC岩手放送報道制作局関係者の話

② 特別番組体制

この日は、たまたまアナウンス部の幹部が、テレビでオンエア中だったので、ラジオの地震関連特別番組の体制組みが遅れる結果になった。人練りの関係からテレビの担当になったが、

このアナウンス部幹部は、午後 6 時 18 分からローカル枠でのテレビ・オンエア中で、地震発生とともにテレビの波が不安定になり、結局停波してしまった。

そういう事情もあり、また、ちょうど番組の切り替え時刻でもあったことから、ラジオは午後 7 時 10 分から特別番組に入った。

通常 7 時 10 分からは「リクエストマンデー」という、聴取者からのリクエスト曲をかける番組を放送しているが、この日は、これを全て特別番組とした。CM は通常時から殆ど入っていないが、この日は完全にカットし 2 時間半をフルに使った。

特別番組のスタッフは、通常より多く集まったこともあり、人数的には問題なかったが、通常番組の時、この時間は、ディレクター 1 名、常駐レコード用アルバイト 1 名、電話受けスタッフ 1~2 名であり、この日も放送のためスタンバイしていた。従って、一般聴取者からの情報を受けるスタッフはいたが、電話の輻輳による回線規制があって電話の本数も少なく、また、こうした災害時は、本来であれば電話の使用を控えるよう呼びかけるのが当然である中、「情報提供」のためとはいえ、聴取者に電話をしてくれるよう呼び込むのはいかなるものか？と指摘する声もあり、スタッフ内でもジレンマとなった。この時間帯は、いつもの番組が、古い曲をよくかけることもあり、聴取者にはお年寄りが多いが、それでも、メールも 5~6 本くらい来た。しかし、いつものお馴染みさんからで、曲のリクエストが多く、地震に関しての情報は、全般的に少なめであった。

特別番組は、3 人のアナウンサーが交代で放送した。また、アナウンサーの横にひとり原稿整理係を置いた。このシステムを普段から鉄則としており今回も実施した。女性アナウンサーが整理係を務めるためスタジオに入ったが、報道経験も長く、そのノウハウがわかっていたので、みんな安心して放送することができた。残念ながら被害情報の把握は大きく遅れ、夜間だったこともあって詳細は翌朝になって判明するというものが多かった。

とはいえ、電話取材等々で、状況を徐々に把握していった。まず沿岸部への津波が心配で、大船渡や陸前高田に電話を入れたが、民宿などからの情報で、沿岸部には、津波がなかったこと、被害もほとんど無いことがわかった。しかし電話が途中で切れてしまうケースが多く、最終確認に時間を要した。一方、内陸部には相当の被害が出ていることが徐々にわかってきた。水沢・江刺あたりで被害が顕著だった。中には、「火が出ている」という電話が途中で切れてしまうというハプニングもあり、確認しようとして何度もかけなおしたが、結局二度と通じなかった。また一般の人からの情報や、岩手放送からの電話取材で、道路状況なども徐々に判明してきた他、盛岡市内では、水産会館のガラスが割れ落ちたことなどが判明したため、出勤したラジオカーが、ガラスが割れた水産会館や、盛岡駅、高速道路のインターチェンジなどからリポートした。

また、報道などが電話で取材したり、一般聴取者から入ってきた情報は、報道制作局の幹部からもセレクト係になって整理したりして、スタジオに入れた。スタジオ内の整理係は、入った取材メモをすぐアナウンサーに渡し、受け取ったアナウンサーが読んでいくという作業を続けた。

特別番組は、開始から 1 時間あまり経過した所で、レギュラー番組に回復しようという声も出たが、テレビが停波していたので、テレビが回復するまではラジオの特別番組続行を決定した。これは、報道局幹部の話し合いで決定したもので、普段は番組を編成する立場の編成部はほとんど介在せず、現場の意向が反映された形となった。

特別番組放送中、CM は完全にカットしたが、午後 9 時頃、東北電力盛岡支店から電話が入

った。東北電力とは緊急時にスポットを放送することが年間契約になっており、この日は 10 本放送することになった。文言は、

- ・ 停電でご迷惑をおかけしています。
- ・ 切れていたり、垂れている電線には、絶対に近づかないようにして、その状況を東北電力へお知らせ下さい。

というもので、10 本のうち、ごく一部は録音をとって放送したが、ほとんどは生アナウンスで伝えた。この急な申し入れで、それまで用意していた CM を入れ直す必要が生じるなど、技術的な問題も生じた。この東北電力のスポットの具体的な放送本数は、特別番組放送中の午後 9 時 10 分から 40 分の間に 5 本、午後 10 時以降は 5 本だった。

東北電力はこういう地震時の対応は早い。昨年も台風襲来時に、同様のコメントを放送して欲しいという要請があり、放送した実績がある。

特別番組は、結果的に午後 9 時 40 分まで放送したが、他の局はほとんど地震関連の特別番組は終了していた。長時間の特別番組だったが、「テレビが映らないので、ラジオを聞いていた」という聴取者からの声があり、ラジオ・スタッフは素直に喜ぶとともに、災害時、やはりラジオは強い！と感じたという。

結果的に午後 9 時 20 分頃、ようやくテレビが復旧したのを受けて、ラジオの特別番組は 9 時 40 分で終了したが、もしテレビの復旧が遅れたら 9 時 40 分以降、特別番組を継続するか打ち切るか、どうしようかと思ったのは事実だったという。

【反省点等】

IBC 岩手放送には A～E のレベルで、地震や台風接近などの際、5 段階の特別番組形式を予め作成しており、今回は B 体制であった。つまり今回の B 体制は「報道制作局長」をヘッドとする放送体制だ。ちなみに A 体制は「社長」をトップとするもので、C 体制は「報道部長」をヘッドとするもの。今回の B 体制では、「臨時ニュース・テレビのスーパー処理・入中（外からのレポート）作業・ラジオ特別番組」という内容で放送を実施することになっている。

なお、A～E 体制に入った場合は、例えば、日曜深夜などの放送休止時間帯も特別番組や特集番組を継続することになっている。これらの措置は、阪神・淡路大震災以降、社内基準の見直しをして決めたもので、社員の出社手段や緊急時の報道体制、連絡系統、関係する部署等々についても見直しを行なった。

緊急放送表（内部資料のため非公開）も作成し、震度階ごと、また岩手県内・北海道・東北・全国のエリアごとの対応、さらに地震だけでなく、津波・大雪・豪雨なども対象とした様々な形の対応を一覧表にまとめたもので、これらは、自治体に対策本部が設置されることが、対応基準の目安となっている。また、火山対策も出来ており、人的配置も完了している。これは、岩手県内の「岩手山」が、一時期、噴火するのではないかとの危惧があった際、作ったもので、それ以来、社内では、岩手山用スタッフが配置済みになっている。

こうした災害時には、被害の大きさが特別番組に入るかどうかの分かれ目になるが、今回は問題なく特別番組に入った。普段は、報道と編成がやりあうことが多いが、今回、現場の意向が優先された。月曜日でナイター中継がなく、番組的に恵まれたことも大きい。しかし、電話の輻輳による規制もあって、内容的には苦戦した。やはり電話だけに頼らない、情報収集手段を真剣に考えなければならない。

地震発生に備えて、岩手放送にはメモ書きの地震マニュアル本が用意されていた。この本に

は、定時ニュースを読んでいる時に揺れたらどう伝えるか、また『防災無線の指示に従って下さい』等々のアナウンス指示が書かれている。今回の地震でスタジオに飛び込んだアナウンサーや、ラジオカーで出たアナウンサーは、夕方のテレビでニュースキャスター経験があるベテランで、また、ラジオカーで出たアナウンサーは気象予報士でもあるので、これらのマニュアルには精通していた。

これはテレビの方が顕著だが、IBC 岩手放送は TBS 系列。秋田地区に TBS 系列がないため、大きな地震発生時には秋田地域もフォローする必要がある。

県内で、津波の発生があれば、すぐに中継車が出るが、中継車には技術担当者も同乗することになっている。ただ、最近はラジオカーに頼ることが多くなっている。ラジオカーは、スタジオと直接やりとりするうちに、スタジオも「きれいな音」に慣れ過ぎていた。従って、咄嗟の時も、ラジオカーが出動しなければリポートが出来ないという考え方になっていた。しかし、今回のような緊急時には、ナロー無線など、音が悪くても、すぐにリポートするような方向性が必要だと、反省として話し合った。但し、現状では、ナロー無線でのリポートはできなくなっている。これは、チリチリと音が入るのを嫌がる傾向があるため。

IBC 岩手放送では、地震があると、すぐに沿岸部への津波を意識する。すでに釜石と久慈には映像のみのカメラを常設している。沿岸に住む人も津波には敏感で、揺れるとすぐに海から離れるという意識を持っている。ただ、今回は、内陸部で結構被害が出ていることが後になって判明したが、最初はどうしても沿岸部に注意が行き過ぎた。

岩手放送は、社員数 150 人弱、ラジオ制作は 7 人、ラ・テ兼任者が 3 名、ラジオ担当技術は 3 名。従って番組の許す範囲内で、スタッフとして OB に依頼する場合も多々見られる。但し、今回は、テレビの停波という事態を受けて、技術は総出で送信所へ駆けつけた。

午後 6 時 24 分の地震発生から 9 時 40 分まで一気に地震関連の放送を続けたが、テレビ停波中での特別番組であり、その達成感はラジオ・スタッフとして持っていた。今回は幸い「津波」がないことがわかり、スタッフも、あとは揺れによる被害だけだという感覚で特別番組に臨んだという。ちなみに岩手放送には EWS（緊急警報放送システム＝津波警報発令時等に使用）は設置していない。

IBC 岩手放送には、20 年ほど前、久慈市の大火で共同通信が誤報を出し、それをそのまま伝えた苦い経験もあって、一般聴取者からの情報は、関係各所に確認の電話を入れた上で放送することにしている。今回も、ラジオカーなどのリポーターは、自分が目の前で見ただけしか喋らないようにしたという。今回、駅ビルで火災発生という情報があったが、実際にラジオカーが行って、その有無を確認し、誤報だとわかった。

ただ一般の人が、直接放送で、こういう話があると伝えた場合は「誤報にならない」ので、その方法をとることも多かった。一般の人からの間違った情報を、局で書き直し、放送すると「誤報」になるので、この点は十分注意した。

ライフラインの情報だが、ガスや水道が止まったという情報はなかったものの、業者自体の情報の把握が遅れ気味だった。従って、これらのライフラインや道路状況については被害状況がわからないため、こちらから出かけて取材するしか、情報収集手段がなかった。

岩手県にはプロパンガスが多いが、プロパンガスにも、地震でガス供給が自動停止する装置がついており、停止した場合、ボタンを押せば復帰するという告知なども必要であった。また、コンビニなどの情報についても、先方から入ってくるのではなく、ラジオカーが出向いて取材し、放送した。

全般に、震度 6 弱という震度で、この程度の被害状況だったのはラッキーだったが、これは、岩手が、岩盤が強固なこと、そして今回、揺れが縦揺れだったことによるとみられる。やはり、横揺れが続くと倒壊する家屋もあり、大船渡では実際に家屋全壊の被害も出ている。

特別番組の放送中は、報道局からスタジオへ情報が送られてきたが、ラジオの第 2 スタジオと報道とは、相当距離があり、普段は FAX でやり取りしている。しかし、今回、電話の輻輳もあって、誰かが走ってスタジオに持ち込むという作業を続けた。外線がなかなか通じなかったためだが、後で、内線が通じ、FAX 送信が出来ることがわかった。

30 年間在社した社員も、今回のように電話が通じなかったのは初めてだったと話す。災害時優先電話も通じなかった。(災害時優先電話にも、ランクがある?)

IBC 岩手放送には災害時優先電話が 7 回線あり、報道部に 1 本、報道 FAX に 1 本、テレビ・サブに 1 本、テレビの受信用 FAX に 1 本、ラジオスタジオに 1 本などが設置されており、通話用は全 4 回線。

携帯電話も通じにくかったが、FOMA は、まだ加入者が少ないため通じ易かった。080 の携帯電話、公衆電話、ラジオカーの車載電話も通じ易かった。

なお、携帯電話や一般電話がなかなか通じなかったため、テレビ回線の修理では、送信所と本社間の打合せをナロー無線で行った。本社と送信所間は車で 40 分から 1 時間の距離。

岩手放送では、アナウンサーは「震度 4」で自主的に出社することになっている。電話がつかないことを想定してのことで、夜間でも震度 4 以上の場合は出社する。また制作の技術も、県外で仕事中的者を除き震度 4~5 で出社することになっている。時間的には、マイカー出勤も多く、早い人は 10 分で会社に到着する。20 分経つと大体の社員は集まる。深夜に何かが発生した時は、早く出勤した人が、報道の割り込みブースで喋ることになっている。

また、岩手放送では、ラ・テ共通の遅出アナを置いている。午後 4 時から深夜 0 時の間は遅出アナウンサーが勤務する。泊り要員としては学生アルバイト 1 名を置いている。またアナウンサーは早朝 5 時半から早出があり、午前 5 時 55 分のニュースや 5 時 40 分のテレビの天気などを担当している。また、午前 6 時半から 10 時まで「おはよう朝一番」という生放送があり、朝はスタッフが多い。なお、マスターは、テレビ放送中は在社しており、また朝 5 時半から早出スタッフがいる。ラジオマスターは日中も無人。技術は、マスター勤務ではなく、原則的にデスクにいることになっている。従って、ラジオは、原則として深夜は無人。無人化して随分経過している。技術は、ラジオ担当が 3 人いるが、全員ポケベルを持っており、緊急時に呼び出しは可能。

報道局員は、通常、夕方ニュース終了後の午後 8 時頃には全員が引き上げる。現在、宿直制度はないが、まだ泊り制度があった時、突発時には報道部員が、割り込みマイクでニュースを伝えていた。現在、ラジオは月~金では、ナイター前の午後 6 時前のニュースで、1 日のニュースは終わる。なお、ラジオでは、ディレクターはミキサーも兼ねている。これは、技術がディレクターを兼務できるため、ディレクターもミキサーを兼務するという考え方である。

今回の地震関連の特別番組で反省した点は、まず、電話が通じなくなった時の対策を考えていなかったこと。また、停電・停波でテレビが見られなくなったため、ラジオだけが頼りという人が多かったが、本社からの電波が落ちた場合、バックアップとして、送信所から放送を出すという手だても考えておかなければならないことが浮き彫りになった。その場合、本社と送信所間の連絡手段をどうするのかなど、様々なケースを想定して組み立てておくことが必要だという結論に達した。従って、今後、全てがダウンした時に備えて、送信所と本社間を結ぶ専

用線設置も考慮の対象となる。専用線代は月額3万円くらいを見込む。

今回、テレビが停波したが、テレビ送信所は、車で30分の矢巾という所にあり、ここからの放送も考えた。また、移動スタジオ用に用意してあったワゴン車を送信所に持って行き、このワゴン車から放送を出すことも検討した。このワゴン車には二段中継設備があるが、最近は、電波が通じなければ携帯電話に頼る風潮があり、今回も、電話が通じなかったことからお手上げ状態となり、結局、いずれの方法も実現しなかった。このワゴン車は、年末のチャリティ番組「ラジオ・チャリティ・ミュージックソン」で使い慣れており、この時は「通りゃんせ号」として県内を5台が走っている。なお、テレビの送信所がダウンしたが、ラジオの送信所へ人を派遣することはなかった。

今回、IBC岩手放送では、テレビが停波したが、CSでは放送を続けた。IBC岩手放送のテレビ番組をラインでTBSが受け、これを衛星のニュースバードで放送したものの。

また、TBS地上波の「ニュースの森」でも、(岩手県内では受信できない)IBC岩手放送の本番の番組をローカル枠でオンエアしてもらった。従って、岩手の地上波は停波しているものの、CS放送の受信可能者は、放送を見ることが出来た。

情報の内容だが、報道局の考え方では、どこかで「割れた」「崩れた」というようなことがあれば、すぐに現場へ行きたいと思うものの、一方でラジオとして、ライフラインがどうなっているのか?などについては十分に伝えられなかったことも反省点のひとつだ。例えば、水が濁ったなどの情報もあったが、こうした細かい点を伝えることが出来なかった。これらのことも、ラジオ・テレビともに反省点として挙げている。

以上のことから、確かな情報収集システムを確立する必要があることを、今回、痛感した。そのためには、各ライフラインなどに専用線を引いて、災害時にはこれを使い、情報収集するなどの対策が必要だと話し合った。現在、IBC岩手放送が引いている専用線は、「県警」と「道路交通情報」用だけであり、現段階では、盛岡には放送局とライフラインとのネットワークはない。ただ、現在の報道局の情報収集手段としては、県警クラブの他、災害時に対策本部が立ち上がる所、それが県レベルであれ、市町村レベルであれ、地元警察署であれ、全て取材体制は作ることにしている。また共同通信からの配信は参考に使う程度。他には、視聴者からの情報、支社・支局からの情報が主な情報源となっている。なお、支社・支局のうち、一関(県南をカバー)・県中部・県東部・宮古・二戸には、報道担当者を置いている。しかし、これら記者は、カメラを持って取材に出るので、どうしてもテレビ優先になり、なかなかラジオへの対応はできない。テレビ取材の場合、マイクロ回線でテープを送るという作業があり、こうした作業の煩雑さから、ラジオについては具体的な受け体制などを作っていないのが現状だ。しかし津波を想定して、釜石近辺ではラジオの受け体制も考えている。VTRを6ミリに落とす、ラジオの調整卓でテレビの音を上げるなどの対応で、こういう方法であれば、マイクロ経由で専用線を設置しているので対応は可能となる。つまり、釜石で取材したものを、釜石支社からマイクロで送って、その音をラジオでオンエアするという方法だ。

(2) FM・コミュニティFM

◎ エフエム仙台 (Date Fm)

エフエム仙台では、月曜日の午後6時20分には、午後1時から午後6時半まで放送の「AIR JAM」のエンディングにさしかかるところであった。揺れ始めると、ディレクターが、スタジオ

オに常備してある「地震コメント」を読むよう、DJに指示した。すぐにDJが読み始めた（図4.6）。実際に地震の注意コメントや地震関係の話をしたのは、午後6時25分から約3分間であった。

放送の途中ですが、ただいま地震があった模様です。強い揺れを感じました。火の元に注意して下さい。沿岸部では、津波を警戒して下さい。

図 4.6 エフエム仙台のDJが読んだコメント

その後、エフエム仙台では午後6時半から「MUSIC SHOWER」という番組が始まったが、この番組は仙台駅にあるサテスタからの公開放送のため、地震の情報は本社から割り込んで放送した（表4.1）。

以上、5月26日（月）午後6時24分の地震の際は、午後1時から午後6時半までの大型ワイド番組、「AIR JAM」のエンディング間近であったが、エフエム仙台では、すぐに当日の担当DJがスタジオ常備の「地震発生時のコメント」を読んで、リスナーに注意喚起を行った。

エフエム仙台は、日頃から「仙台ライフライン防災情報ネットワーク」の一員として、積極的に防災に取り組んでおり、今回の地震でも、相当多くの情報を放送したという。

なお、各種情報の入電時間は以下のとおり。

午後6時26分：ウェザーニュースから地震情報

午後6時36分：仙台地方気象台から市町村震度

午後6時40分：東北電力から女川原発3号機自動停止の情報

午後6時46分：仙台地方気象台から地震情報

午後7時06分：同上

午後7時10分：仙台市ガス局から、ガスのマイコンメーター復帰方法の案内

午後7時33分：NTT東日本から、電話の輻輳状況と災害用伝言ダイヤル運用開始の連絡

午後7時35分：東北電力仙台支店から停電情報

なお、翌朝以降も、エフエム仙台では、随時地震情報を伝えており、主な情報内容は次のとおり。

- 地震概要のまとめと余震情報
- 東北新幹線や在来線などJRの運行状況
- 高速道路の規制状況
- 県消防防災課からの被害状況
- 公立小中学校の臨時休校情報
- ライフライン情報のまとめ
- リスナーからの地震情報、体験談等

表 4.1 エフエム仙台で放送された地震の情報

情報の種類等	時刻 他	内 容
地震発生コメント	午後 6 時 25 分	「AIRI JAM」 エンディング スタジオ常備の地震用コメント
地震コメント (サテスタ)	6 時 31 分～2 分間 DJ のオープニング トーク	「MUSIC SHOWER」 オープニング 大きな地震がありました。身の安全を心掛けて下さい。落ち着いて行動して下さい。
地震情報 1 報 本社から割り込み	6 時 34 分	ウェザーニュースからの地震情報 県北や岩手県南部で震度 6 弱。念の為、津波に注意して下さい。
地震情報 2 報 本社から割り込み	6 時 45 分	気象台からの震度情報。東北電力から女川原発自動停止連絡あり。「多少、潮位の変化はありますが、津波のおそれはありません。また今後の余震に注意して下さい。女川原発 3 号機が自動停止しました。(他に各地の震度)」
東京 FM へのレポート	6 時 45 分から 約 5 分間	地震発生時の FM 仙台の様子、この段階での情報まとめ。JR 情報。テレビでは青葉区の火災現場からヘリ映像を送っている。
地震情報 3 報	7 時 00 分から 約 2 分間	「HIP TO DATE」のオープニングで、地震の規模や各地の震度、この時点までに入っている情報のまとめ。河北新報からの JR、高速道路、地下鉄関連の原稿を受信し、放送。JR、市交通局への電話取材結果放送。
地震情報 4 報	7 時 11 分から 約 3 分間	各地の震度を市町村名で。JR 運転停止。高速道路の通行止め。仙台市地下鉄の徐行運転。川平の民家火災。米山でケガ人等の情報。
地震情報 5 報 6 報 7 報	7 時 18 分、20 分、 26 分に各 2 分程度	ガス注意。エレベーター閉じ込め。メールや FAX での情報提供呼びかけ。 市ガス局から入った、ガス・マイコンメーター復帰方法説明。
地震情報 8 報	7 時 40 分	災害用伝言ダイヤル 171 と電話がつながりにくい状況説明。停電情報。
DATE FM ニュース	7 時 55 分	地震情報のまとめ
地震への対応 コメント	8 時 00 分から 約 2 分	「HIP TO DATE」内 12,600 戸の停電情報。新幹線ストップ。火の元、身の回りをもう一度チェックを。リスナーからの FAX 紹介。
同	8 時 27 分からの 番組エンディング	地震に負けず、明日は元気に会社・学校へ行こう。
録音番組へ割り込み	8 時 39 分から 約 1 分	録音番組「FROM S」内で、東北電力からの停電のお知らせ。
DATE FM ニュース	8 時 55 分	地震情報のまとめ
ネット番組内で割り 込み	10 時 48 分	ネット番組「MOTHER MUSIC」内で、午後 10 時 34 分に震度 4 の余震があった。
ネット番組内で割り 込み (気象協会)	午前 1 時 19 分	ネット番組「ラジアンリミテッド DX」内で、午前 0 時 44 分に余震があった。

【反省点】

- 地震発生直後の番組（午後 6 時半～）が、本社屋ではなく、仙台駅のサテスタからの放送であったが、本社とサテスタとの通信回線がつながらなくなり、結果的に「地震情報」は、本社で「割り込み」の形で入れざるを得なかった。
- 災害時優先電話も通じにくく、何度も何度も電話してようやくつながるといった状況だった。その電話で情報収集し、生活情報を含めて随時、情報を放送した。
- ガスのマイコンメーターや災害用伝言ダイヤル「171」も、コメントは用意してあったが、実際に伝えるアナウンサーがシステムなどを理解していなければ、なかなかリスナーには伝わらない。やはり日頃の研修が必要だと感じたという。

◎ エフエム岩手

午後 6 時 24 分の地震発生時、エフエム岩手では、午後 4 時から 6 時 55 分までローカルの生放送中であった。ちょうど地震が発生した時は、録音番組の放送中で、提供スポンサーのこともあってどのような対応が取れるか等々を勘案しているうちにタイミングを逸して、結局、録音番組の放送をそのまま継続したという。

第 1 報は午後 6 時半過ぎ、地震発生から 5 分以上が経過してからであった。スタジオに用意されていたコメント（別掲）を読み、リスナーの注意喚起を図った。しかし、残念ながら、続報がなかなか入らず、十分な内容の放送ができなかったという。

エフエム岩手では、ニュースを曜日別に異なる新聞社から受けており、また気象台からも天気予報などの情報を受け取っているが、いずれも「一般電話回線」での受信であり、この日は、地震直後から電話が不通となり、また電話の殺到などによる輻輳のため規制措置もとられていた。

こうした事情のため、エフエム岩手では、極論すれば各地の震度すら判明しない状況に陥ってしまった。ただ唯一、パソコンからの情報収集が可能で、朝日新聞ニュースのみダウンロードが出来、これをもとにリスナーへ情報を流したという。エフエム岩手の情報収集方法を表 4.2 に示す。

表 4.2 エフエム岩手の情報収集方法

情報の種類	配信元	配信手段	地震時の状況
ニュース	(土～月曜日)岩手日報	F A X	電話回線パンクのため、F A X ニュース届かず。
	(火・水曜日)朝日新聞	パソコン	唯一接続が可能であり、ニュース原稿をダウンロードできた。但し午後 7 時以降。
	(木・金曜日)読売新聞	パソコン	電話回線経由のため、接続が不可能になり、結果的にニュースのダウンロードはできなかった。
天気予報	仙台地方気象台	F A X	一般電話回線使用の F A X のため、不通になり、各地の震度等の情報は入らず。

結果的にエフエム岩手では、午後 6 時 55 分まで地震関連の話題を断片的に放送したが、内容は、すべてリスナーからのメールの紹介であった。これは番組がリスナーに、大丈夫だったかと呼びかけたことによるもので、それに答える形でリスナーからのメールが続々と入ってきた。メールの受信は、パソコン使用だったため可能であった。

地震発生とともに、エフエム岩手では制作スタッフやアナウンサーが待機状態に入ったが、電話が繋がらないことから取材も出来ない状態が続いた。ある者はテレビを見ながら、情報をメモしたり、またある者はパソコンと向かい合ったり、中には、駅前にある本社という「地の利」を利用して、走って盛岡駅まで行き、そこで電車の運転状況を取材し、また走って帰社してこれをニュース原稿化したりと、まさに手作業でのニュース原稿作りが進行し、やがて午後 6 時 55 分のニュースの時間となった。

まさに、この時間、エフエム岩手には伝えるべきニュース原稿がなかったといえるだろう。それでも、何とか自分たちで手書きした原稿を繰り返し読んで、ニュースを放送することができた。

その後午後 7 時台になり、番組はネット番組を受ける形のものになったが、実は、東京発のこの番組で「東北地方で大きな地震があった」としてニュースを特集して放送した。そこに岩手県の情報も入っていたので、エフエム岩手としては、「少なくとも、東京発ではあるが、県内の正式な地震のニュースを放送できた」と、実はホッとして胸を撫で下ろしたという。

やがて朝日新聞社との間にパソコンが通じて、ニュースをダウンロードすることが出来、さらに気象庁のホームページにもアクセスが可能になり、地震情報を入手できたことから、徐々に放送の中での情報量が増えて行った。そして午後 7 時 55 分のニュースでは、岩手県ローカルのニュースを伝えることが出来たという。

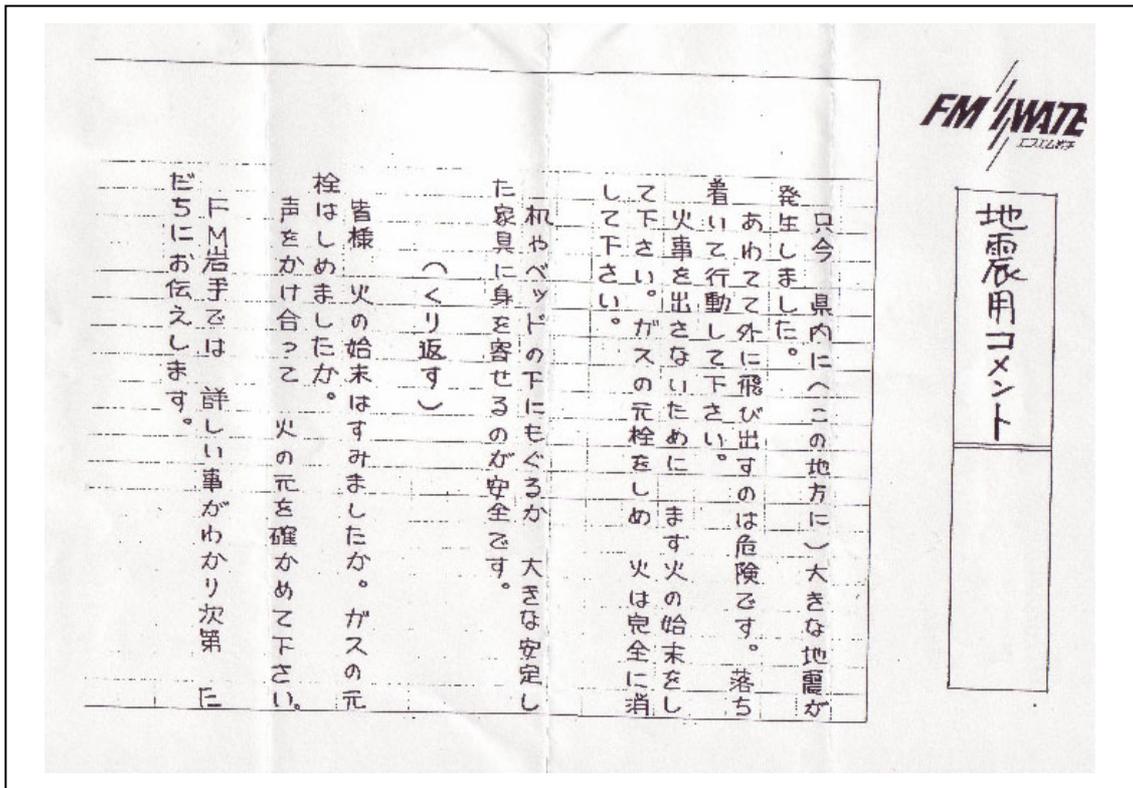
エフエム岩手では制作スタッフやアナウンサーなど現場の実働放送部員は 8 名で、中にはこの日が休みの者もいたが、地震発生とともに出社し情報収集や放送に携わったが、大きな問題として浮上したのが、「一般電話回線」のみでの情報収集システムが、こうした地震発生時には殆ど役立たずになってしまうということであった。

これを受けてエフエム岩手では、ニュース用、気象回線用、そして取材連絡用 2 回線合わせて 4 回線の専用回線を敷設し、情報収集にあたることにしたが、これが功を奏して、2 ヶ月後、7 月 26 日の宮城県北部地震では、回線が繋がらないという事態を避けることができたという。

また、エフエム岩手では、少ないスタッフでいかに情報を収集し、放送するかという課題も残ったが、これについては、ニュース提供を受けている岩手日報等による協力や、地元のラジオ・テレビ局間での情報共有システムなどについて、時間をかけて模索して行きたいという考え方を示した。

また、例えば震度がはっきり判明した時点や津波に関しての注意報・警報が出た場合など、地震発生直後だけでなく、状況に応じたコメントなどを網羅したマニュアル作りの検討を始めるという。

図 4.7-8 はエフエム岩手のスタジオに用意されていた地震の際のコメント用原稿である。



【エフエム岩手の地震用のコメント（スタジオ備え付け分）】

只今、県内に（この地方に）大きな地震が発生しました。
 あわてて外に飛び出すのは危険です。落ち着いて行動して下さい。
 火事を出さないために、まず火の始末をして下さい。ガスの元栓をしめ、
 火は完全に消して下さい。

机かベッドの下にもぐるか、大きな安定した家具に身を寄せるのが安全です。

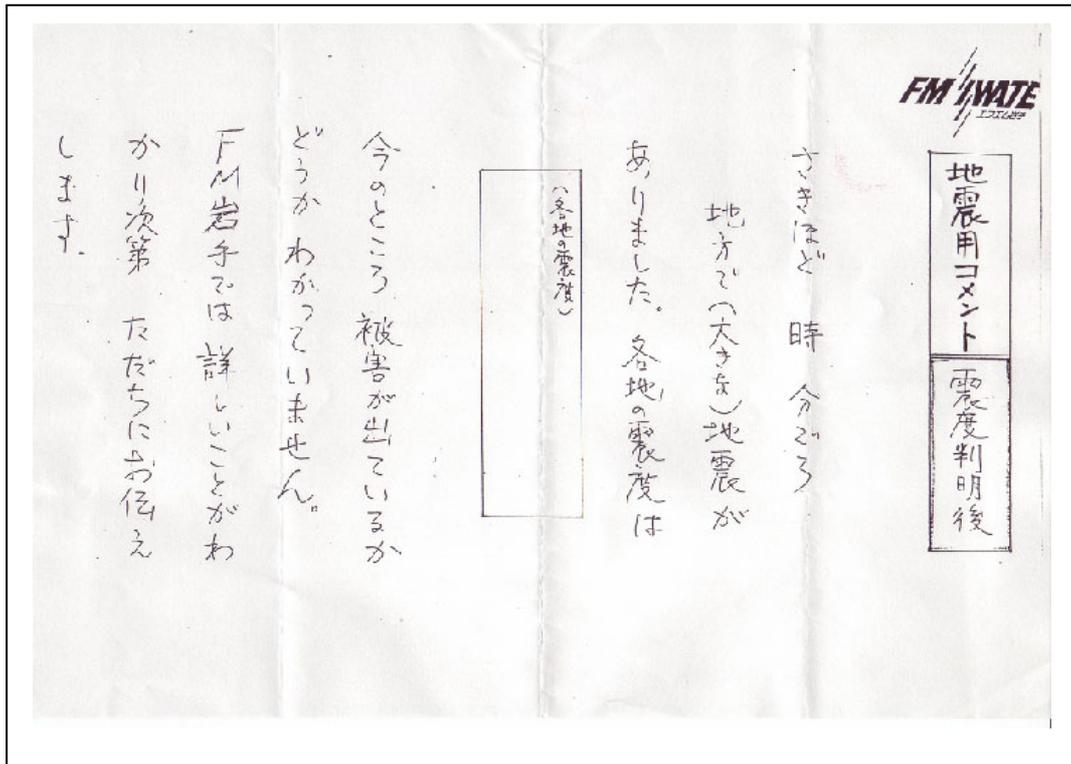
（繰り返す）

皆さま、火の始末は済みましたか？ガスの元栓は締めましたか？
 声をかけ合って火の元を確かめて下さい。

FM岩手では、詳しいことがわかり次第、ただちにお伝えします。

図 4.7 エフエム岩手のスタジオに用意されていたコメント用原稿

【<地震発生時>】



先ほど〇〇時〇〇分ごろ、〇〇地方で（大きな）地震がありました。
各地の震度は、

(各地の震度)

今のところ、被害が出ているかどうかわかっていません。
FM岩手では、詳しいことがわかり次第、ただちにお伝えします。

図 4.8 エフエム岩手のスタジオに用意されていた原稿<震度判明後>

4. 4. 2 7月26日「宮城県北部の地震」における対応

(1) テレビ・ラジオ兼営局

◎ 東北放送 (TBC)

【地震発生からの時間的流れと放送対応】

7月26日には、宮城県を中心に一日に3回も、震度6クラスの大きな地震が発生するという、これまでも例のない揺れが、東北地方を襲った。結果的には、全壊家屋が1,276棟と、建物には大きな被害が生じたが、死者はゼロ、けが人は重傷51名、軽傷626名という被害となったが、東北放送は、この日、延々11時間56分にわたる地震関係の特別番組を放送することになった。

① 午前0時13分の地震<宮城県鳴瀬町、矢本町で震度6弱>

東北放送では、幸いなことに宿直アナウンサーを置いていた。地震発生とともに泊りのアナウンサーは直ちに報道局にあるブースに入って「割り込み用」ボタンを押し、地震発生を告げるとともに、常備されていたアナウンスコメント集を読んで、リスナーに注意喚起した。地震発生から1分以内、午前0時14分のことであった。コメントの内容は、地震発生を告げて、津波・火災・ガス漏れなどの注意喚起であり、その後、この泊りアナウンサーは、東北放送本社近くに住む、地震担当アナウンサーが駆けつけて来るまでの約15分間、地震関係の情報を断続的に入れて行った。0時17分、県北部で震度6弱を観測した。0時20分、この地震による津波の心配はない。0時22分、震源地、地震の規模、各市町村の震度。これらを注意喚起のコメントを交えながら放送した。

やがて地震担当アナウンサー（男性）が到着し、すぐに、泊りのアナウンサーに代わって報道局のブースに入り、午前1時からの地震関連の特別番組まで喋り続けた。放送内容は次のとおり。

- 0:30 鳴瀬町、矢本町で震度6弱、津波なし
- 0:32 地震に対しての注意喚起、特に火やガスに注意。
- 0:35 仙台市内で、ビルのエレベーターが止まった。
- 0:36 今回は女川原発に異常はなかった。
- 0:37 福島県内の原発も異常なし。
- 0:38 鴻池防災担当大臣が官邸に入った。
- 0:40 宮城県内の一部で停電が発生している。
- 0:42 0:38頃震度3の余震があった。現在、宮城県内のJR線と高速道路の一部が不通。
- 0:44 各地の震度、繰り返し。
- 0:46 これまでの情報のまとめ。
- 0:50 宮城県が午前0時半に災害対策本部を設置した。
- 0:51 震度6弱の鳴瀬町が災害対策本部を設置した。
- 0:52 三陸自動車道の利府中と石巻河南の間が通行止めになっている。
- 0:53 宮城県が陸上自衛隊に派遣準備を要請した。矢本町役場によると、矢本町に目立った被害はない模様。石巻市役所にも被害の報告はない。
- 0:54 佐沼警察署にも被害の報告なし。
- 0:55 午前1時からの特別番組のため、スタジオを移動することから、予め用意してあった「今、情報収集中です。そのままお待ち下さい」とのスタンバイMDを流す。この間にスタジオ移動。(約4分間)
- 1:00 地震関連の特別番組スタート(午前2時まで1時間)担当は、0時半から喋っていた地震担当アナウンサーと女性アナウンサー。他に情報整理系のスタッフ(アナウンサー)らがスタジオに入り、1時間の特別番組を進めて行った。

なお、この間に震度6弱を観測した宮城県北部の鳴瀬町などに、ラジオカーを派遣することを決定したが、残念ながらラジオカー・ドライバーの到着が遅れたため出発が遅くなり、特別番組内でのレポートは間に合わないことになった。しかし、土曜日の朝のワイド番組でレポートするために、とにかく出発した。これが結果的に朝の、2回目の震度6の地震に役立つことになった。

さて、午前1時からの特別番組では、地震発生から1時まで伝えた様々な情報（新幹線・在来線の運転状況・道路情報・停電・原発状況・ガス漏れ・断水・けが人の有無・町役場や消防、警察などからの情報・各町災害対策本部設置状況等）をまとめて伝えた他、新たに、在来線列車ストップ・住宅内の揺れの状況レポート・水道管破裂・石墺倒壊・三陸自動車道通行止め・落下物によるけが人・停電拡大・土砂崩れ・病院けが人収容状況・屋根瓦落下・気象台の地震解析・地震情報繰り返し・注意喚起繰り返し等々を放送した。

以上のような状況で、1時間にわたる深夜の特別番組が終了したが、一部スタッフは翌朝のワイド番組のために居残ったり、震度6弱を観測した県北部へ出かけたラジオカーなどが徹夜の取材を続けたりしている中、同じ7月26日（土）の朝を迎えた。

② 午前7時13分の地震<南郷町、鳴瀬町、矢本町で震度6強>

午前7時13分、再び大きな揺れが宮城県を襲った。この時、東北放送でも、まさか再び震度6クラスの地震が発生しようとは思ってもいなかったということで、大きく揺れた時に深夜0時13分の余震だと判断したのも当然だったかもしれない。東北放送では、7時13分には、ちょうどコマーシャルが流れていた。40秒後に話し始めたのは、未明から地震情報を伝え続けた地震担当アナウンサーだった。

スタジオ) 海岸沿いの方は、念のため津波を警戒して下さい（繰り返す）。それでは今朝の未明の地震について、鳴瀬町に取材が出ています。（呼びかける）

鳴瀬町のアナ) はい、今もまだ鳴瀬町、揺れが続いております。私が立っているすぐ脇、5メートルほどの地割れも起きております。今もかなり強い揺れが続いております。今、ようやくやんだという所でしょうか？この地震によってカモメなんかも慌ててパーッと飛び立つような、そんな光景がありました。今、東名運河の脇にいますが、未明の地震によって擁護壁が15mほど崩れたんですね。朝から、復旧作業で土のうが100個ぐらい積み上げられ、簡易ですが作業を終了しているんですが、また先程の地震によって、その土のうが少し崩れてしまうというような、そんな状況もありました。がけ崩れがあった北赤坂地区の民家一家4人が近くの公民館に避難しているという状況になっています。

また余震が今、鳴瀬町を襲っております。先ほどの地震、その前の地震によって亀岡一番地、こちらは落石によって通行止めも出ている模様です。今、かなりの横なぐりの強い雨、そして余震が続いております、立っているだけで少し恐怖を感じます。私が立っているそばの民家の石油タンクも倒れている模様です。

スタジオ) こちら仙台八木山も揺れを感じています。慌てて外に飛び出すのは危険です。海岸沿いの方は念のため津波を警戒して下さい。今、情報が入りました。ニュースセンター！

ニュースセンター) はい、宮城北部で6強です。今度は7時13分頃の地震、強い揺れを感じました。まだ情報がいろいろと混乱していますが、震度6強です。震度6強、宮城県北部で観測しています。ニュースセンターからまた詳しいこと、わかり次第お伝えします。

図 4.9 東北放送によるコマーシャルが終了した午前7時14分頃の放送

その後、伝えた情報は以下のとおり。

- 7:18 宮城県北部の震度 6 強に加え、宮城県南部、岩手県南部、福島県浜通り等は震度 4。
- 7:20 津波の心配なし。
- 7:21 CM
- 7:23 各地の詳しい震度：南郷町・鳴瀬町・矢本町で震度 6 強、河南町・桃生町で震度 6 弱等、マグニチュードは 6.2。
- 7:27 東北自動車道で通行止め区間あり。
- 7:28 リスナーからの情報：石巻で停電、ラジオも聴けない。
- 7:31 石巻市内の国道で、信号が点滅状態。
- 7:32 松島のレストラン防災リポーターが電話出演～長い揺れだった。蛍光灯カバーや本棚の本が落下した。今も余震が続いている。
- 7:35 鳴瀬町役場からアナウンサーレポート～役場内では机やロッカーが転倒し、書類が散乱している。町の道路に長さ 20m の亀裂、高さ 20cm の段差が生じている。電柱が 45 度傾き、電線が断線している。
また、石巻の県合同庁舎でもガラスが割れた。
- 7:39 福島原発に異常なし。佐沼町のレストランからの情報～停電しており、信号も点滅状態。
- 7:40 仙台市営地下鉄は平常運転。
- 7:41 東北新幹線が、仙台と一関間でストップしている。
また、現在電話がかかりにくい状態になっている。不急不要の電話使用を控えて。
- 7:43 三陸自動車道や仙台東部道路、仙台北部道路は通行止め。
- 7:44 女川原発に異常はない。運転継続中。
- 7:45 南郷町で複数の家屋が半壊した模様。
- 7:46 日本道路交通情報センターから、道路通行止め情報。
- 7:48 鳴瀬町で、民家の屋根瓦が落ち、至る所でがけ崩れやブロック塀倒壊の被害。
- 7:54 鳴瀬町からアナウンサーレポート～1、2 分おきに余震が発生している。被害の大きかった西福田地区に役場職員が救助のため出勤。車が押し潰されている。下沼地区には避難勧告が出された。
- 7:57 鳴瀬町で震度 4 の余震。
- 7:59 宮城交通や仙台市営バスは平常運行している。

午前 7 時台の東北放送ラジオは、以上のような内容を伝え、その後も午前 9 時半までは、地震担当アナウンサーが放送を続け、9 時半からは他のアナウンサー、午後 1 時からまた別の二人のアナウンサーが、全ての番組内容を変更して地震のニュースを伝え続けて行った。そして午後 4 時 56 分、また大きな揺れが襲った。

今度は河南町で震度 6 弱を観測したが、一日中地震関係のニュースを放送し続けていただけに、4 分後の午後 5 時には震度 6 弱を観測した現場から、アナウンサーが大きな揺れの恐怖感を生々しくレポートした。

宮城県内は、この日、かなり強い雨が降っており、大きな揺れで緩んだ地盤に大雨が降ると、土砂災害の危険もあるとして、東北放送では、地震関係のニュースに加え、気象予報士による大雨の見通しや、土砂災害への警戒を放送した。

こうして、日付が変わった直後に発生した震度 6 弱の地震から、休日の朝、殆どの人が起きようかという午前 7 時過ぎ、そして 1 日の終わりに近い午後 5 時前と、一日に 3 回も震度 6 クラスの地震が発生したことで、休むことなく続けていた地震関係の特別番組は、午後 6 時 09 分、ようやく終了した。放送時間は 11 時間 56 分に及んだ。これだけの長時間、放送を続けた結果、放送に携わった人数も当然多くなり、それだけに、今回の地震報道についての反省点も多く出されてきたという。

【反省点・教訓】

東北放送では、報道局に設置している「割り込み用放送ブース」から放送する際は、アナウンサーが、完全に一人で全てを行わなければならない。従って、ブース脇に設置している共同通信からの FAX や気象台からの FAX も、自分でいったんブースを出て取りに行き、またブースに戻ってそれらを読むという作業の繰り返しになる。その際、ブース内が無人になり、放送が空白状態になるため、スタジオを出る際、「今、情報を収集中です。そのままお待ち下さい」と呼びかける MD を流すことになっていたが、残念ながらこの措置を忘れてしまい、長い間、放送が空白状態になってしまった。MD が目の前に置いてあるのに気付かなかったという。

午前 7 時 13 分の地震が「本震」であるということに気付くことがなかなか出来なかった。深夜に震度 6 弱を観測していたので、7 時 13 分の時の揺れは、あくまで「余震」だと思っていた。この「本震」、揺れた時コマーシャルが流れていたが、結果から言えば、やはりコマーシャルを中断して、地震発生を告げるべきだった。

また今回の地震では、本震・余震を含め、レポートのさなかに揺れるという事態が多々あったが、レポートする者が動揺して、アクセントや文節がメチャメチャなるケースが多かった。

一日に 3 回も大きな地震があると、レポートする際、どの地震についてのものなのかがなかなか判明しないレポートが目立った。

アナウンサーは全員が局に出社する必要があるのか？答えは「否」であり、それよりも、情報源が自宅近くにあればそちらへ向かってもらい、取材してレポートする方が、多角的な放送ができる。一方、非現場部門の社員は、直接、放送に携わらないからと言って、出社する必要がないのか？これも答えは「否」である。例えば営業部門、特別番組を長時間にわたって放送すれば、営業的に、代理店やスポンサーと連絡を取り合う必要性が必ず生じてくる。また、長時間の放送になれば、放送要員の食事の問題や、またスタッフの切り替えなどによる補助要員になることも可能だからである。

ラジオカーなどのドライバーを、関連会社に委託するケースが多く、東北放送も同様に、関連会社に委託していた。こうした大きな地震が発生した時に、どういうタイミングで出勤を依頼するのか、事前の話し合いによる確認が必要ではないか？

今回の地震では、電話が繋がらないということが大きな問題点だった。従って情報の収集作業に支障を来したが、社員同士の連絡では、無線が一番だという結論に達し、また一度つながった電話は、いったん切るといことはせず、つながり放しにしておくこともひとつの手段。また災害時優先電話化されている「公衆電話」の活用も考える。社内に 2 台、公衆電話が設置されているが、誰もこれを活用することを思いつかなかった。さらに、携帯電話もつながりにくかったので、今後は、災害時優先携帯電話を増やすこと、契約会社も一社だけでなく、複数の社と契約するという分散化を図ること、衛星利用の携帯電話を導入することなどを検討課題として挙げた。携帯電話といえば、今回、リスナーから有効な情報が約 150 本寄せられたが、

そのうち3分の1が携帯メールでの情報だった。従って、今後は、災害時に携帯メール用の専用アドレスを用意するなどの必要性が求められる。

東北放送では、災害時用にリスナーの中から「防災リポーター」を選んで、災害発生時にリポートしてもらうよう依頼しているが、これまでは津波への警戒から、沿岸部の人ばかりであった。しかし今回、内陸で大きな被害が出たので、今後は内陸部にも「防災リポーター」を置く方向で検討している。

本社のみならず、何ヶ所かにスタジオ機能を持つ施設を置くと機能的になるのではないかとアナウンサーが、自宅に近い、そういう場所に駆けつけてリポートしたり、取材した素材を直接、近い施設に持っていったりして放送する。またゲストにも、駆けつけやすい施設に入ってもらい、本社と話し合うなど、市内の複数の場所にそういう施設を置きたいと考え、すでに関連の制作会社が所有するスタジオとの間に専用ラインを敷設したという。

またスタジオ内の人数だが、長時間に及ぶ時は、男女2名で、情報の種類などを分けながら放送する方が聴いていてわかりやすい。さらに、男女2名に加えて、もう一人、情報の整理用のスタッフを入れた方が良いが、読む立場で情報を整理できるので、その一人もアナウンサーの方が良いのではないかと。これは東北放送ではすでに定着化させている。

なお、こうした災害時には次々に情報が入って順次放送していくが、それらを時系列的な情報の流れとして整理しておく、その後に入る情報についても、それが新しいものか、以前の情報の修正か、同じ情報内容の繰り返しかなどが把握でき、放送上、整理しやすくなることがわかった。

ラ・テ兼営局では、まずテレビが第一義になってしまうが、被災者向けの放送などを考えると、テレビとラジオが、情報を共有することも大切であることがわかった。とくに停電によってテレビが見られないという人が、ラジオから流れる情報で全体の状況を理解できたとして、ラジオの重要性を改めて感じたという声が出された。

(2) FM局

◎ エフエム仙台

エフエム仙台では、この日の3回の震度6クラスの地震で、合計55報という地震関連情報を放送したが、実は、午前0時13分の最初の震度6弱を観測した際の第1～2報は、「東京エフエム」からの速報であった。

当時の放送は東京エフエムからのネット番組、「JET STREAM」で、地震発生から9分後の、午前0時22分に番組に割り込む形で、「東京エフエム」のアナウンサーが「東北地方で強い地震がありました。宮城県北部で震度6弱・・・」と、約40秒間の速報を放送した。

以降、エフエム仙台では、午前1時台まで、合計6回にわたる地震に関するニュースを放送した(表4.3)。

地震が発生した7月26日は土曜日であったが、1回目の地震発生が午前0時13分、土曜日の未明というより、週末の金曜日深夜という方がふさわしい時間であり、まだ会社近くで飲食していた社員もいた。大きな揺れですぐに会社に戻った者や、すでに帰宅していた社員の中にも会社に駆けつけた者がおり、午前0時半頃には7～8人の社員が集まったという。

深夜の地震情報は上記の第6報までで終了し、また朝に詳しく伝えるとして、午前2時半過ぎにひとまず解散した。

表 4.3 エフエム仙台における地震に関する放送

地震報回数・放送時刻	情報入手他	放送内容
第1報・0時22分	0時16分仙台気象台 宮城県北で震度6弱	JET STREAM 内で、TFM からニュース速報 「東北地方で強い地震、宮城県北部震度6弱」
第2報・0時29分	0時20分気象庁発表 M5.6、津波なし、震度	同番組内でTFMから「震源地は・・・、M5.6、 津波なし、矢本町、鳴瀬町で震度6弱」
第3報・0時55分	0時20分気象庁地震情報 M他、余震情報0時33分発表分	レギュラー番組「Date fm インフォメーション」 の内容を変更して、地震情報の詳細
第4報・1時25分	気象庁地震情報、道路 JR・東北電力・仙台市からのFAX情報他	NEO POP FACTORY 内速報、市町村震度、三 陸道通行止め、東北道規制、JR 情報、県災対・ 市消防局情報、東北電力、ケガ人情報等
第5報・1時53分	気象庁情報、朝日新聞 配信原稿使用	NEO POP FACTORY 内速報、地震詳細、政府 午後対策会議、矢本でブロック倒壊他
第6報・2時21分	道路、JR、仙台市からの FAX、東北電力電話取材	ROCK THE NATION 内速報、地震本記、高速 道情報、JR 東北本線不通情報、南郷等で9,800 戸停電他

さて、その朝、午前7時04分、朝の番組「SATURDAY SPLASH」が始まった直後に、昨夜来の地震情報としては、第7報にあたる、地震情報を放送した。内容的には、深夜の地震のまとめ、停電の復旧や、JR気仙沼線の運転見合わせや大雨による石巻線の不通などを交えて伝え、また午前6時45分に発生した余震（鳴瀬町で震度2）のニュースを伝えた。

この第7報の直後、午前7時13分、再度、震度6の地震が発生したが、実はこちらの方が、震度6強も観測される「本震」であった。南郷町、矢本町、鳴瀬町で震度6強だった。

この地震では、7時14分に地震発生を伝えた後、7時台に7回の地震情報を放送し、8時台は9回、9時台1回、10時台3回、11時台1回、以降は、午後2時55分、3時55分と定時ニュースで地震関連のニュースを伝えた。

この「本震」関係のニュースでは、発生直後のリスナーへの注意喚起のコメントに始まり、震源情報、津波情報、各地震度の他、雨との関連についても触れ、大雨で地盤が緩んでいる所へ震度6クラスの揺れで、土砂崩れなどに警戒するよう呼びかけた。

休日の朝ではあったが、大きな地震で、未明の地震とほぼ同じ人数のスタッフが集まり、自主的に各方面に取材電話をかけるなどして、その後の情報としては、県北部を中心に一万戸の停電情報、電話が繋がりにくくなっている、今後100%の大雨予想、ガスのマイコンメーターへの注意と復旧方法（仙台市ガス局より）、東北新幹線運転見合わせ、JR在来線運転状況、東北自動車道の不通情報などを伝え、午前8時07分には、NTT宮城が「災害用伝言ダイヤル＝171」を午前8時に開設したことを報じた。この「171」については、8時40分、52分にも、「NTTが宮城エリア全域に着信規制を行なっているため、電話がかかりにくくなっている。安否確認には『災害用伝言ダイヤル』を利用」するよう、再度呼びかけた他、その後も随時ニュース内で呼びかけを行っている。

その他の情報としては、それまでの情報の更新、繰り返しを始め、余震情報、断水情報、被害状況などを伝えて行ったが、エフエム仙台の場合、情報の入手方法としては、以下のような形になっている。

- ・ ニュース原稿～朝日新聞、読売新聞、河北新報から FAX 送信
- ・ 仙台市の対応～広報やガス局、水道局から FAX
- ・ 地震情報～仙台気象台から FAX、日本道路交通情報センターからラインで情報
- ・ 道路状況～日本道路公団から FAX
- ・ JR～JR 東日本・仙台から FAX
- ・ 停電情報～最初は電話をかけて取材していたが、その後は随時 FAX 送信あり
- ・ 電話～NTT 宮城から FAX・メールで送信あり
- ・ 大雨情報～ウェザーニューズからラインで情報

以上のような情報ソースからの FAX などを基に、エフエム仙台では、午後 3 時 55 分のニュース（地震情報としては第 30 報）まで、番組に割り込む速報や定時ニュースで、地震情報を伝えて行った。そして、次の定時ニュース（第 31 報）の午後 4 時 55 分、朝日新聞からのニュース原稿をもとに地震情報を伝えていたが、4 時 56 分、また大きな揺れが襲ってきた。ニュースの中でのニュース速報だ。アナウンサーは「ただいま地震がありました。詳しい情報が入り次第お伝えします」として、未明からの地震により 300 人がケガをしたなど、各種被害などのニュースを伝えて行った。

そして、この夕方の 3 回目の震度 6 クラスの地震では、午後 5 時 19 分に詳報を放送した。河南町で震度 6 弱、仙台は震度 2、震源は県北部、深さ 10 キロなどの情報を放送した。

その後、道路状況、JR 新幹線や在来線の運転状況、けが人、余震情報などの地震関連情報を、深夜 0 時台、2 時台、3 時台を含め、翌日の午後 4 時 55 分まで、速報、定時ニュースの形で、26 日未明から、合計 45 回にわたって放送した。

【エフエム仙台の教訓・反省点】

- ・ 日頃からライフラインなどとの連携があり、こういう事態の時 FAX などでの送信があり、総じて、情報量が多くなり、嬉しいことだ。
- ・ 出勤途上の社員が、信号機が止まっているのを目撃し、すぐに東北電力に問い合わせで停電情報を得ることができた。誰かが情報取材を思いつくことも大切だ。
- ・ 例え県内といえども、パーソナリティや若いアナウンサーに、地名が読めない者がいた。ルビをふるなど、今後の課題だ。
- ・ 特別番組は、いったん始めた以上は、聞いてもらえるだけの十分な情報量を持つものに、しなければならない。情報が途絶える時にいかに放送をつないで行くかが課題だ。
- ・ エフエム仙台では、サテライトスタジオを含めて、地震発生時のコメントを用意していた。こういう時に役立つ。
- ・ 防災をテーマとした、生活情報番組を立ち上げていたが、こうした番組の存在が、防災意識の啓発につながり、社員の防災意識も高まる。
- ・ エフエム局として、見えるラジオの活用も今回の地震では大きな教訓になった。停電でテレビが見られない聴覚障害のある人には、携帯できる「見えるラジオ」が役立った。
- ・ 仙台のライフラインの集まりに NTT ドコモがまだ入っていなかった。日頃の交流が、今回役立って情報が入ったことを考えると、NTT ドコモにも入ってもらいたい。

4. 4. 3 問題点と課題

◎ 放送局の現場から

今回、東北地方で発生した一連の地震は、5月26日が午後6時24分、7月26日が午前0時13分、午前7時13分、午後4時56分、またこの二つの地震とは震源地などが異なるが、同様に2ヵ月後の9月26日に発生した「平成15(2003)年十勝沖地震」が午前4時50分と、発生時刻でみると実に多彩であり、時間帯によって、いかなる対応が出来たかという検証をするには、格好のものとなった。

とくに、今回の取材の対象であったうちの、7月26日の一回目の地震発生が、午前0時13分という深夜であったことから、いかにスタッフが集まるかが大きなポイントとなった。

現在、東京や大阪、名古屋など基幹地区以外の、いわゆるローカル局では、例えラジオ・テレビ兼営局であっても、宿直のスタッフを置いている例は数少ない。今回の取材対象の局でも、アナウンサーの宿直制をとっていたのは東北放送のみで、IBC岩手放送では、深夜0時までの遅出、朝5時半からの早出のアナウンサーはいるが、深夜0時から朝5時半までは、残念ながらアナウンサーは社内にはいない。従って、突発的な大きな地震や事件の時は、即時の対応が不可能な状態である。一方で、東京などの大都市と異なる点として、地方都市の場合は、職住近接者が少なくなく、従って、突発時にすぐに局へ駆けつけることが可能だということが挙げられる。今回の取材でも、例えば仙台市と言う政令指定都市でも、最も早く出社できる社員は、突発事態発生から5分後には会社に来られるし、概ね20分ないし30分後には、ほぼ全ての社員が出社できるという説明を受けた。このことは、大地震が発生した時でも、事前に、大地震発生を告げてリスナーの注意を喚起し、行動指針などを呼びかけるコメント・テープなどを用意しておけば、マスター(技術)のスタッフが、そのテープなどを放送に乗せ、その間に、局のすぐ近くに住む社員が駆けつけて対応措置をとるということも可能になる。今回の一連の地震でも、とくにアナウンサーや防災関係スタッフが、直ちに局へ駆けつけたという例が多くみられた。日頃からの「防災意識」が、出社の可否に直結する結果となって現れた。ただ、予想されているM=8クラスの宮城県沖地震が深夜に発生した場合でもこの程度の時間で出社できるか否かを、予め検討しておく必要がある。

さて放送体制や放送内容だが、今回の地震では最初の段階で、様々な反省点を生み出す結果となった。まず体制だが、地震発生直後はアナウンサーがたった一人で、地震発生を告げて、リスナーの注意を喚起し、行動指針を指示する放送を行ったが、その後、徐々にスタッフが集まり、大体20分~40分後には「特別番組」としてCMもカットした地震報道に切り替えている。つまり、逆に言えば、地震発生直後にアナウンサーが一人でスタジオに入って、いかに地震報道へつないでいくのかが、一つのカギとなり、またその後の特別番組で、いかに人的シフトを作り上げ、流れを作っていくかがもう一つのカギとなることが分かった。

東北放送の場合、ラジオとテレビの兼営だが、ラジオはアナウンサーが中心になって運用している。今回の地震でもテレビは、報道記者が中心になって放送対応し、ラジオにアナウンサーが集中対応した。5月26日の地震では、アナウンサー全17名中、13名が特別番組に携わる結果となったが、そのアナウンサーの所属する部内で、1年前から、月2回のペースで、大地震発生を想定しての各種訓練を実施していたという。その訓練結果が生かされる形になり、スタジオ内でも、男女2人の喋り手に加え、もう一人、原稿整理係のアナウンサーを配して、その整理係を経由して、男女2人のアナウンサーが情報を伝えるという方法をとった。これによ

り、情報の流れがスムーズになった他、アナウンサーが「読み手の立場」に立って原稿整理をすることから、微妙なニュアンスや間合いなどへの配慮が行き届き、聞きやすい放送になったという。

一方、地震の特別放送のあり方だが、IBC 岩手放送では、台風接近時などを含め、こうした災害特別放送の形式を、予め5段階にわけていた。AからEまでの体制で、5月26日の地震では「B体制」、つまり「報道制作局長」をヘッドとする放送体制であった。最も思い特別番組が「A体制」であり、これは「社長」をトップとするものであり、「C体制」では、「報道部長」がトップとなる体制となっている。なお、今回の「B体制」での放送手順は、「臨時ニュース・TVスーパー処理・入中作業（外からのレポートなどがあるという意味）・ラジオ特別番組」となっており、これに沿って、ラジオで特別番組を放送した。こうした放送体制は、阪神・淡路大震災以降、社内の基準見直しの一環として行われたもので、緊急時の社員の出社手段や報道体制、連絡系統などについても見直しが行われたという。さらに大地震発生時には震度階ごとの緊急放送の内容や、県内規模、北海道・東北規模、全国規模とエリア分けして、災害の程度による体制の基準などを決めるなど、細かい中でもわかりやすい基準が作られている。こうした詳細な基準があれば、突発時に迷うことなく体制作りができることは言うまでもない。

そして特別番組体制が出来上がった後の問題は「放送内容」だが、こうした大地震発生時には、必ず電話の輻輳による規制が行なわれるため、取材がなかなか思うように出来なくなる。

今回の地震では、NTT 東日本宮城支店が、回線のパンク防止のため、県外から県内への電話を、最大で80%規制した。またNTT ドコモも、通話とメールの送受信を、東北からの発信で87.5%、東北での着信で75%の規制を行った。従って、電話が殆どつながらない状態となった。

こうした中、エフエム岩手では、5月26日の地震の際、情報の入手手段が全て一般電話回線であったことから、全く情報収集ができなくなるという事態に陥った。このため、やむを得ず、社員が盛岡駅まで走って行って、新幹線などの運転状況を取材したという。この事態を大きな反省材料として、その後、エフエム岩手では、4回線の専用回線を敷設して緊急時の取材に役立つようにしたという。これが功を奏して、7月26日の地震では、情報収集が不可能になるという事態を避けることができた。

こうした情報収集とともに、ラジオの場合はリスナーからの情報提供に負う所も少なくないが、今回の地震では、一方で電話の使用を控えるよう呼びかけ、一方では情報提供を呼びかけるというジレンマに陥った。東北放送では、5月26日の地震の際、午後9時までの特別番組で、リスナーからの電話による情報提供は、わずかに30本であった。確かに公共の機関として、ラジオは、情報を収集して被害の様子を伝え、防災につなげたいという考え方はあるが、一方で、これも公共のため、緊急用の電話以外は使用しないよう呼びかける必要がある。

こうしたジレンマ解消のひとつの方法として、パソコンによる情報提供があるが、今回のような突発時、なかなかパソコンによる情報提供の呼びかけまで思いつかなかったという声が各局から聞かれた。また携帯電話も今回は大幅な規制が行なわれたが、そうした状況の下でも、当該時間帯のレギュラー的なリスナーからはメールが届いたという。この携帯電話で言えば、NTT ドコモは全体的に通じにくかったものの、FOMAは通じ易かったし、またPHSや、auなども比較的通じやすかったという。携帯電話とラジオは、今や、かなり緊密な関係にあり、こうしたラジオの固定ファンを、いかに大災害時に活用して放送に役立たせるかも、一つの課題と言えるのではなからうか？

4. 4. 4 災害時の報道

◎ これからの課題・取り組み

今回の調査では、ラジオ局のある二つの都市、つまり仙台市と盛岡市で、若干ながら防災についての温度差というべきものが見られた。仙台市には「仙台ライフライン防災情報ネットワーク」という組織があり、日常的に防災について意見交換を行なっていたが、盛岡市には、こうした集まりはなかった。

では、「仙台ライフライン防災情報ネットワーク」とはいかなるものか？いわば、仙台市の全ての防災関係機関が加盟しているネットワークと言える。つまり東北大学を中心とする学術関係者、仙台市を中心とする自治体及びライフライン、同じくNTT東日本やNTTドコモ、東北電力などのライフライン、NHK仙台放送局、そして仙台に本社を置く民放ラジオ・テレビ局、医師会等々が名を連ねており、ちょうど一回目の5月26日の地震発生時にも、仙台市内で会合を開いていた。このネットワークの活動としては、地震防災フォーラムの開催、気象関係施設や防災関係施設の見学、定例の会議での情報交換、意見交換などを行っている。こうした日々の活動の中で、確固たるネットワークが出来上がり、今回のような地震発生時には、積極的なライフラインなどからの情報提供を得ることができたという。こうした、官民交えての防災ネットワークは、徐々に各地で構成されてきているが、日頃から交流を図ることで、突発時の協力関係が出来上がるものであり、ラジオ・テレビ局も、情報収集手段の一環として、このような組織を積極的に組み立てて行く必要がある。

また、各社の事前対応としては各種防災マニュアルが作られているが、実際に大きな地震が発生した際、改めてマニュアル本を読み返すようでは到底間に合わない。マニュアルのためのマニュアルではなく、実戦用のマニュアルを作成しておくことが肝要だ。今回の調査でも明らかになったように、IBC岩手放送の5段階の特別番組体制や東北放送のアナウンサーによる実践的なシミュレーションなどにより、日常的な「防災意識」が出来上がり、突発時にも、自らの体が覚えている通りに動けるようにしておくことが必要だ。安定して体制を築くことができれば、取材も安定して行える筈で、そのためには、各局とも一人でも多くの防災担当者・防災理解者を置いておくことが大切だ。

ラジオ・テレビ局とも、突発時に備えて、多くの防災システムを組み立てているが、今回、仙台市で「東北放送」が組み立てていた「防災タクシー制度」が十分に稼動しなかった。5月26日の地震の際、タクシーのドライバーから走行地点付近の様子を伝える電話が入ったが、報道担当者は、お礼を言ったのみで、オンエアでフォローすることもなく、そのまま放置してしまったという。もし放送で「防災タクシーからの情報」として流していたら、そのあと、他のタクシーからも情報が入った筈で、阪神・淡路大震災を教訓に組み立てたこうしたシステムの、活用第一例になった可能性もあっただけに残念な結果であった。これらのシステムについても、年々人事異動などで顔ぶれが変わる中、いかに継続させて行くかが大きな課題だと言えそうだ。

また、被害情報やライフライン情報などは電話取材になる可能性が大きいですが、大地震発生時の電話の輻輳、大幅規制問題は、必ずついて回る問題であり、こうした事態での対応策も、予め検討し、ハード面での用意が肝要ではなからうか？5月26日の地震で、全ての情報収集を一般電話回線に頼っていた「エフエム岩手」が、電話の使用不能という状況に陥った、その教訓を生かしてすぐに専用回線を敷設し、2ヵ月後、7月26日の地震の際には、取材不能という事態に陥らずに済んだという、大きな経験があった。今回の地震では、放送局にはかなりの本数

が登録されている筈の「災害時優先電話」がなかなか通じなかったという。それだけ、今回の地震では、電話の輻輳が激しく、規制も大幅だった訳で、今後、首都圏のような大都市圏で、大地震が発生した場合、ますます電話の使用は厳しくなるものと推定できる。つまり、電話頼みだけでは、十分な取材や連絡が不可能な状況になってしまうという事態が起きることは確実な情勢と言えそうだ。そうなると、電話以外の取材・連絡手段が必要になるが、ヒントになりそうな例が、仙台市交通局に見られた。仙台市内では、5月26日の地震発生で、JRの在来線などに支障が生じて、帰宅客などの輸送に混乱を来していた。そこで、帰宅客はバスに集中したが、仙台市交通局では、バスに「デジタル無線機」を搭載しており、当日は、この無線機を活用して、バス停に多く人が並んでいる所へ計画配車し、効率良く乗客を捌いていったという。つまり「電話」が駄目なら「無線機」頼みということだ。今回の地震での反省点として、取材などが「電話頼み」であったことについては、各局共通の反省であり、各局とも「専用線」の敷設を主眼に、代替手段を模索する姿が目立った。

こうした情報不足の中でも、ラジオ局は、大地震が発生した後は、地震に関する番組を継続して行くことが、防災上という観点から言えば、放送法にも義務付けられているが、それでは、情報がない時に、いかに放送を継続して行くのか？

たまたま、今回の地震後の8月30日に、社団法人日本民間放送連盟が主催する形で、全国101局の全ラジオ局から、それぞれパーソナリティー人が東京に集まって「ラジオ・フォーラム：地震への備え～ラジオの役割～」が開催された。その際、講師として登壇したIBC岩手放送からこういう話が出た。

「前回、1998年の岩手山西南地震の時、速報を聞いていた方が、地元の新聞に投稿してくれまして、普段聞いている人の声が聞こえたので、安心して動くことができましたと言った時に、すごく救われたし、ラジオが持つ意味というものを感じました」。

そのフォーラムの席では、社団法人日本新聞協会の研究所の、次のような調査結果も披露された（表4.4）。

この調査結果は、ラジオがいかに日常性の中に溶け込んでいるかの証明ではなかろうか？つまり、いつも聞いているラジオを地震発生後もそのまま聞いて、そのラジオから、いつもの「声」が聞こえてきた時に、被災者がいかに安心できるかということの証しといえそうだ。逆に言えば、大地震発生直後、ラジオ局は、いつもの時間帯のパーソナリティーが、例え情報が全く入ってこない状況でも、放送を続ける必要があるということが言えるだろう。その姿勢が、大きな揺れに怯える被災者を、少しでも安心させ、パニックを防止して、被害拡大を防ぐことにつながる筈である。そのためにはマニュアル本の充実、日頃からの防災意識啓発のための努力などが必要ではなかろうか？

表 4.4 阪神・淡路大震災で、地震直後に最初に接触したメディアについての調査

メディアの種類	接触した人の率
民放ラジオ	37.3%
NHKラジオ	30.3%
新聞	12.0%
NHKテレビ	11.3%
民放テレビ	7.3%
市・区の広報誌	1.3%

4.5 住民の対応

4.5.1 5月26日「宮城県沖の地震」における対応

2003年5月26日18時24分頃に発生した宮城県沖を震源とする地震を体験した仙台および大船渡の市民に関して、地震直後のメディアやその情報に対してどのように感じ、どのような要望をもっているか、東京大学社会情報研究所廣井研究室が行った住民アンケート調査を基に分析した。

調査の概要を図4.10に示す。

調査期間：平成15年9月25日から10月5日
対象者：仙台市ならびに大船渡市の20歳以上から二段無作為抽出（面接調査）
回収率：1,000サンプル、有効回収数810サンプル（仙台市394、大船渡市410）
回答者の属性：性別や年齢に大きな偏りはない。
職業：比較的分散している。

図4.10 住民に対するアンケート調査の概要

「地震が発生すると震度情報が流れるが、このような震度情報についてどのように感じているか」（表4.5）について最も多かった回答は、大船渡市では「自分の住んでいる地域の地震は、小さな地震でも積極的に震度速報を流すべきである（70.0%）」で続いて「遠くて発生して、しかも被害のないような地震でも、積極的に地震速報を流した方がよい（61.3%）」であった。仙台市においてもこれらが上位2つであったが、1位と2位の順位は逆であった。

一方、「自分の住んでいる地域から遠くても近くても被害のないような地震の場合には速報を流す必要はない」や「テレビ・ラジオの番組の途中で流れる震度速報が多すぎてわずらわしい（仙台9.6%、大船渡8.2%）」などの意見は、両市とも数%しかおらず、地震時住民は多くの情報を欲していることが読みとれる（表4.5）。

また、「震度情報の地域名がわかりにくい（仙台19.8%、大船渡18.3%）」や「震度階がわかりにくい（仙台26.9%、大船渡37.5%）」といった声も少なくない（表4.5）。せっかく多くの情報を流してもそれを受け取る住民にその地域がどこなのかその数字は何をさしてどのくらいの大きさなのか伝わらなくては情報流す意味がなくなってしまう。地域名を出す時には、一緒に地図を出して場所を明確に示すことや、震度5弱ほどの位の揺れなのかといった震度階の説明も定期的（1時間に1回など）に入れるといった工夫が必要であろう。

「地震時、津波に備えてどのような対応をしたか」（表4.6）については、「テレビやラジオから津波情報を得ようとした」が大船渡市（75.5%）で最も多かった。次に多かった回答が「行政からの避難の指示が出たらすぐ避難できるように準備した」の17.3%と少なく、大船渡市のほとんどの人がテレビ・ラジオの情報を頼りに行動したことが読みとれる。今回の地震で気象庁から「津波に被害の恐れがない」という情報に関しても仙台では94.9%、大船渡市では88.0%の人がテレビ・ラジオから聞いたと答えている（表4.7）。

表 4.5 震度情報についてどのように感じているか？(M.A.)

	仙台市	大船渡市
テレビ・ラジオの番組の途中で流れる震度速報が多すぎてわずらわしい	9.6	8.2
遠くで発生して、しかも被害のないような地震は、震度速報を流さない方がよい	3.3	8.7
遠くで発生して、しかも被害のないような地震でも、積極的に地震速報を流したほうがよい	51.3	61.3
自分の住んでいる地域の地震は、被害のないような地震の場合には、震度速報を流す必要はない	2.8	7.0
自分の住んでいる地域の地震は、小さな地震でも積極的に震度速報を流すべきである	45.4	70.0
「震度5」「震度6」の強・弱の違いがわかりにくい	26.9	37.5
「宮城県北部」「岩手県南部沿岸」といった地域名がわかりにくい	19.8	18.3
発表される震度と実感との間に差がありすぎると思う	21.8	17.1
特に何も感じない	14.5	4.8
その他	2.0	1.7
合計	100.0	100.0

表4.6 地震時、津波に備えてどのような対応をしたか？

	仙台市	大船渡市
津波が心配で、すぐに避難した	0.7	10.6
津波が心配で、海の様子を見に行ったり、船を沖に出そうとした	-	4.3
津波が心配で、テレビやラジオから津波情報を得ようとした	41.9	75.5
津波が心配で、行政から避難の指示が出たらすぐ避難できるように準備した	5.1	17.3
津波のことは特に考えなかった	57.0	14.1
その他	1.4	4.3
合計	100.0	100.0

表4.7 気象庁から「津波の被害の恐れがない」という情報を最初にどこから聞いたか？

	仙 台 市	大 船 渡 市
テレビ・ラジオから聞いた	94.9	88.0
役場や消防などから聞いた	0.3	8.7
家族や友人から聞いた	1.5	2.2
聞かなかった	2.0	1.0
その他	1.3	0.2
合計	100.0	100.0

さらに、「近い将来、また大きな地震が発生した時どのような行動をとりますか？」(表4.8)という質問に関しては「すぐに避難する」と回答した人(仙台26.9%, 大船渡市51.7%)は増えたもののやはり最も多かった回答は「テレビ・ラジオなどで津波警報や注意報を聞いたら避難する(仙台58.1%, 大船渡62.0%)」となり、次に大きな地震に襲われ津波が来たときに被害が心配される結果となった。住まいや職場が海岸近くにある場合は、メディアの情報を待って避難したのでは遅い場合が多々ある。グラッと来てから数十秒で津波が到達する事も少なくないため、すぐに高台に逃げるといふ住民に向けての啓蒙が必要ではないだろうか。本調査の自由回答の中で大船渡市に住む60歳～女性も次のように書き記している。「若い者達が常にテレビの地震速報だけあてにして、中々避難しないのが困る。いつも衝突になる。地震が起きたらすぐに高台に上がるようにぜひしたい。絶対に津波は来るから、行政からも頻繁に避難するよう放送して貰いたい。(原文のまま)」このように今までさまざまな津波を見たり、体験したりしている人には大きな地震が来たら、すぐに高台に逃げるといふ心構えが出来ているが、経験のない若い人には津波の実体験がないためメディアからの情報を聞いて逃げて間合うだろうと考えているため62.0%という高い回答率が出たと推察される。

表4.8 近い将来大地震が発生した場合、津波に対してどのような行動をとるか？

	仙 台 市	大 船 渡 市
大きな地震が起こったら、すぐに避難する	26.9	51.7
テレビ・ラジオなどで津波警報や注意報を聞いたら避難する	58.1	62.0
役所や消防などが避難を呼びかけたら避難する	38.1	41.1
家族や近所の人々が避難しようといったら避難する	20.8	20.9
近所の人たちが避難を始めたら避難する	20.1	14.9
その他	2.8	2.9
合計	100.0	100.0

また、「今回の地震情報に関して役立ったものは何か」（表4.9）について「NHKテレビ」と答えた人が、両市とも最も多かった（仙台78.9%、大船渡87.7%）。大船渡市に関しては次に多かった民放テレビの40.1%の2倍以上の人がNHKと回答しており、公共放送であるNHKが災害時に信頼度が高いことが読みとれた。しかし、自由回答の中で仙台市に住む3人の50歳代男性が「NHKより民放テレビの方が、情報が早かった」、「テレビのニュース早く欲しい（NHK遅い）」などの指摘をしていた。現に仙台では民放テレビが役に立ったと回答した人は63.2%にも上りNHKとの差は15.7%しかない。地震直後は、リモコンを使ってザッピングをしながら情報を入手する人が多いと思われる、そのため前述の指摘のようにどちらの放送局が、情報が早かったかがわかったと考えられる。今回の地震で民放の方が、情報が早いということを経験したならば、次の地震では、民放テレビを先にチェックする人も増えるのではないだろうか。

表4.9 今回の地震直後情報を知るために役立ったものは何か？

	仙台市	大船渡市
NHKテレビ	78.9	87.7
民放テレビ	63.2	40.1
NHKラジオ	32.5	42.8
民放ラジオ	32.0	14.4
コミュニティFM	3.0	0.5
市町村の防災無線	0.5	42.8
ケーブルテレビ	0.8	0.5
インターネット	3.6	1.0
電話・携帯電話	3.3	5.5
その他	0.8	-
役立ったものはない	1.5	-
合計	100.0	100.0

「地震の後のテレビやラジオからの情報をどのように感じたか」（表4.10）については、津波の危険性が高い大船渡市では「津波があるかないかの情報（63.2%）」が最も多く、続いて「自分の住んでいる地域の震度や被害状況をもっと多く伝えて欲しかった（47.1%）」となった。一方、仙台市では、「余震に関する情報（46.4%）」が最も多く、これは大船渡市においても高く45.0%であった。当然ながら、揺れはこれで終わるのか、もっと大きい揺れが来るのか、その時はどのような行動をとったらよいのか、などが被災者の大きな関心事であることがわかる。

「地震後、テレビ・ラジオは見聞きしなかった」人は仙台市で1.3%、大船渡市で0.7%とごくわずかな回答率となった。この結果から被災者は、地震に関する情報をテレビ・ラジオから得たいと考えていることが推察できた。

表4.10 地震後のテレビ・ラジオからの情報をどのように感じたか？

	仙台市	大船渡市
津波があるかないかという情報をもっと早く伝えてほしかった	34.3	63.2
具体的にどのような行動や対応をとればよいかという情報を、もっと伝えてほしかった	25.9	24.8
地震のことを伝えるアナウンサーやキャスターは、もっと冷静に対応するべきだと感じた	6.3	4.8
自分の住んでいる地域の震度や被害状況を、もっと多く伝えてほしかった	41.6	47.1
電話や携帯電話のつながり具合の状況について、もっと詳しく伝えてほしかった	32.2	39.4
放送局が、地震直後に被害のあった市町村役場や消防署などに電話取材をするのは、控えるべきだと思った	9.6	16.1
地震発生時の映像が多すぎるのではないかと思った	6.9	10.6
鉄道に関する情報をもっと詳しく伝えてほしかった	12.9	15.6
電気やガスの状況をもっと詳しく伝えてほしかった	19.0	14.2
余震に関する情報をもっと詳しく伝えてほしかった	46.4	45.0
その他	14.2	6.0
地震の後、テレビ・ラジオは見聞きしなかった	1.3	0.7
合計	100.0	100.0

4. 5. 2 7月26日「宮城県北部の地震」における対応

7月26日に発生した地震においても総務省消防庁と協力して東京大学社会情報研究所 廣井研究室が行った住民アンケート調査を元にメディアに関する住民の対応を分析した。

調査の概要を図4.11に示す。

調査期間：平成15年9月5日から9月28日 対象地域と対象者：宮城県南郷町、矢本町、鳴瀬町に居住する世帯の世帯主及びそれに準じる人（調査員配布・郵送返送法） 回収率：配布数800サンプル、有効回収数550サンプル 回答者の属性：性別や年齢に大きな偏りはない。
--

図4.11 廣井研究室が行った調査概要

7月26日の朝の地震直後、被災者が知りたかった情報は、「余震の情報」、「地震の震源地や規模の情報」、「居住地の被害の情報」、「ライフラインの情報」の順となった。これまでの地震の調査では「家族の安否や居所」のニーズが高いが今回の地震は、午前7時13分に発生してお

り、家族がまだ家にいる時間であったため、一桁の数字にとどまった。午前0時にも余震が起こっており、その日2度目の地震であったため、住民の不安は「また地震が来るのではないか？」という余震情報に集中したと推察される。(表 4.11)

この地震の後のテレビ・ラジオからの情報の評価をたずねたところ、先ほどの質問と同様に「余震情報に関してもっと詳しく知りたかった」という声をもっとも多かった(67.2%)。また「震度、被害状況についてももっと多く伝えて欲しかった(59.4%)」という声が半数以上となり、直後のラジオやテレビから余震、被害情報をもっと詳しく流して欲しいというニーズが明らかとなった(表 4.12)。

表 4.11 7月26日の朝の地震直後、どんな情報が知りたかったですか？

今回の地震についての震源地や規模などの情報	68.6
今後の余震の可能性やその規模	86.1
自分や自分の家族が避難すべきかどうかという情報	29.7
自分の住む地域にどんな被害が起こっているかについての情報	60.9
家に戻らない家族の安否や居所	7.1
市町村や消防の応急措置の内容や指示・連絡	26.9
道路、通信、電気、ガス、水道が大丈夫かといった情報	52.5
津波の有無について	23.4
その他	1.9
特になかった	0.6
合計	100.0

表 4.12 ラジオ、テレビからの情報の評価

津波があるかないかという情報をもっと早く伝えてほしかった	12.1
具体的にどのような行動や対応をとればよいかという情報を、もっと伝えてほしかった	39.6
地震のことを伝えるアナウンサーやキャスターは、もっと冷静に対応するべきだと感じた	6.3
自分の住んでいる地域の震度や被害情報を、もっと多く伝えてほしかった	59.4
電話や携帯電話のつながり具合の状況について、もっと詳しく伝えてほしかった	32.2
放送局が、地震直後に被害のあった市町村役場や消防署などに電話取材をするのは、控えるべきだと思った	16.0
地震発生時の映像が多すぎるのではないかと思った	4.1
鉄道に関する情報をもっと詳しく伝えてほしかった	10.9
電気やガスの状況をもっと詳しく伝えてほしかった	26.4
余震に関する情報をもっと詳しく伝えてほしかった	67.2
その他	9.0
テレビ・ラジオは視聴しなかった	2.7
合計	100.0

表 4.12 の結果を、7月26日発生の地震の2ヶ月前に発生した宮城県沖の地震におけるラジオ、テレビからの情報の評価と比較したところ、「余震に関する情報をもっと詳しく伝えてほしかった」が共に高い数値となった(表 4.13)。地域に関係なく、住民は余震への不安が大きかったことが推察される。次に「自分の住んでいる地域の震度や被害状況を、もっと多く伝えてほしかった」や「電話や携帯電話のつながり具合の状況について、もっと詳しく伝えてほしかった」、「具体的にどのような行動や対応をとればよいかという情報を、もっと伝えてほしかった」も共に3割を越す要望となっている。5月と7月で差が見られるのは「津波があるかないかという情報をもっと早く伝えてほしかった」であり、これは調査対象地域の差が出ていると考えてよいだろう。

表 4.13 5月の地震とのテレビ、ラジオの評価比較

	7月26日の地震	5月26日の地震
津波があるかないかという情報をもっと早く伝えてほしかった	12.1	49.1
具体的にどのような行動や対応をとればよいかという情報を、もっと伝えてほしかった	39.6	25.3
地震のことを伝えるアナウンサーやキャスターは、もっと冷静に対応するべきだと感じた	6.3	5.6
自分の住んでいる地域の震度や被害状況を、もっと多く伝えてほしかった	59.4	44.4
電話や携帯電話のつながり具合の状況について、もっと詳しく伝えてほしかった	32.2	35.9
放送局が、地震直後に被害のあった市町村役場や消防署などに電話取材をするのは、控えるべきだと思った	16.0	13.0
地震発生時の映像が多すぎるのではないかと思った	4.1	8.8
鉄道に関する情報をもっと詳しく伝えてほしかった	10.9	14.3
電気やガスの状況をもっと詳しく伝えてほしかった	26.4	16.5
余震に関する情報をもっと詳しく伝えてほしかった	67.2	45.7
その他	9.0	10.0
地震の後、テレビ・ラジオは見聞きしなかった	2.7	1.0

今回の調査において有効サンプル数550の内、3割を越す202人が自由回答への記述していた。この自由回答よりメディアに対する住民対応について分析してみたい。テレビやラジオなどのメディアではないが情報を伝えるという意味では防災無線もメディアの一つといえる。今回の調査では、この防災無線について実に多くの意見が寄せられた。自由回答記述者202人中39人が防災無線についてふれていた。その多くは「ヘリコプターの音で防災無線からの情報があまり聞き取れなかった(屋外で)」、「全く聞き取れなかった(屋内で)」という内容であった。

ヘリコプターはマスコミのもの、防災を目的としたものがあるが、自由回答ではマスコミのヘリコプターについて不満が見られた。具体的に「非常時ということを考えて代表で1機飛ばしてその情報を使うことはできないのか。低空飛行は止めて欲しい(60歳以上・女性)」などの意見があった。一方で、「防災無線の音が強すぎて、テレビ、ラジオのニュースが聞こえない(50歳代・男性)」といった意見も見られた。防災無線がおいてある場所などである程度は聞こえ方が異なるのは否めないが、命を守る情報を伝える大切はメディアであるため、これからの設置方法、場所などを検討する必要がある。

4. 5. 3 問題点と課題(行政・住民の課題から)

住民アンケートの分析した結果、「震度情報の地域名がわかりにくい」や「震度階がわかりにくい」などの意見がみられた。テレビやラジオが情報を伝えてもそれが住民に正確にわかりやすく伝えられていないと全く意味がない。地域名に関しては、地元の人が見たり、聞いたりしてもわからないのでは「今どこが危険か」、「どこが、一番揺れが大きかったのか」など判断できにくく、自分たちのこれからの行動がとりにくくなってしまう。現在、地名はかなり小さな範囲で発表されている。もちろん大まかな場所がわかるよりも細かい方が情報はより正確さを増すと考えられるため、地元であってもその場所を示した地図なども併記することの必要性があるのではないだろうか。また震度階についても、まだまだ周知されていないことが本調査によって明らかとなった。日常時からも震度階について住民に知らせること、また、地震時には震度発表と一緒に震度階についても一度説明することが必要なのではないかと考える。今回、自由回答(7月26日分)において取材ヘリコプターについての批判が多く見られた。防災無線などが聞こえないばかりでなく、1度に5、6機飛んでいることで、「精神的に暗くなった」、「その音で具合が悪くなった」という声が多く見られた。以前から批判の多い取材ヘリコプターであるが、今回の地震においても例外なく不満が高まった。自由回答にあったように、被害の様子などを撮影するのであれば、災害時限定ということで代表取材も視野に入れて考えていかななくてはいけないであろう。宮城県河南町役場のインタビューにおいても、「忙しいときに、同じ事を繰り返し、聞かれて大変困った。代表取材はできないものか。また、まだ違う放送局ならわかるが、同じ放送局で違う人が何度も来て同じ事を聞くのはどうにかして欲しい。取材に答える時間を短縮して、住民の安全のために時間を使いたい」といった切実な意見が聞かれた。

謝 辞

ここに、ご協力いただいた放送局名を記し、感謝の意を表したい。

◎宮城県

日本放送協会(NHK)仙台放送局、東北放送(TBC)、仙台放送(OX)、ミヤギテレビ(MMT)、東日本放送(KHB)、FM仙台、仙台シティエフエム(ラジオ3)

◎岩手県

岩手放送(IBC)、テレビ岩手(TVI)、岩手朝日テレビ(IAT)、FM岩手

(順不同)

第5章 あとがき

学会初の調査団派遣であった。最初の調査団ということもあり、調査団としての活動に不慣れなところがあったり、調査団活動に対する団員の考えにかなりの温度差があったりもした。少し時間がかかったかもしれないが、それらを両副団長がうまく纏め、曲がりなりにも報告書を作成することができた。

調査団の研究項目は2つである。

- I 【行政調査班】市町村・消防団などの防災組織の対応行動の実態と意志決定過程について
- II 【メディア調査班】災害情報に関するマスメディア機関の報道実態について

行政調査班は、テーマを沿岸市町村における津波対応とした。現地調査では、2003年5月26日の地震時の情報伝達・対応行動に焦点をあててヒアリングを実施した。地震発生後半年近く経過した時点で調査を実施したことから、行政機関等における、被災後の意識の変化や取り組みを知るよい機会となった。

メディア調査班は、マスメディアの対応について次のような調査・検討を行うことにした。
*災害時における放送局の組織対応、*放送の内容、*放送と被災地域の行政・公共機関の対応、*災害時の放送の対応と被災地の住民の反応、*放送と災害対策の体制である。

現地調査を行った結果、臨場感のある報告が出来たと思う。また、その中で多くの問題点・反省点が見いだされた。5月の地震で現れた問題点などが7月の地震の際には改善されていた点多々あった。

このような調査結果から、数多くの問題点や課題を指摘することが出来た。その中から幾つかを取り上げる。

1. 津波の襲来に備えた水門などの安全で速やかな開閉に向けた自動化システムの構築が遅れており、消防団の安全性に問題が生じていた。しかも、水門管理に対する縦割り行政の弊害も見られた。
2. 住民の津波を想定した避難率が低かった。避難行動阻害要因を解消させる必要がある。
3. テレビ・ラジオにも得意・不得意がある。これまでの災害時の情報の問題は、「人々の情報ニーズにどれだけ応えられたか」という点は注目されても、その具体的な解決方法はあまり検討されていなかった。
4. 地震発生直後のテレビ・ラジオの報道について、「震度ばかりを繰り返すな」、「同じ映像ばかり映すな」といった批判がある。
5. 現在、地名はかなり小さな範囲で発表されている。大まかな場所がわかるよりも細かい方が情報はより正確さを増す。しかし、その地名が地元の人でもどこであるかわからないことがある。それでは、今どこが危険か判断できない。

6. 震度階がわかりにくいという人がいる。震度階はまだまだ周知されているとはいえない。

また、上述の問題点や課題を受けて、次のような考え方や解決方法を示すことができた。

1. 津波対策として迅速な水門などの開閉作業を行う消防団の体制の見直しと、防災行政無線の統一を図り、移動系の無線通信システムを充実させる。
2. 津波に対する避難行動阻害要因を解消させるには、ハード対策への過度の期待解消、危険予知活動の精神、切迫時に命を最優先する行動、誤った災害教訓伝承の是正、コミュニティ形成など、こまめな防災計画の見直しと科学的理解、意識高揚を促す学習を徹底させる。
3. 災害に関する情報を効果的に処理するためにも、災害に関する初動情報のニーズを日頃から整理し、各種のニーズ応えるために、どのメディア（または手段・方法）が長けているかを予め検討しておく。そして、メディアのそれぞれの「得意なこと・不得意なこと」を明確にし、それぞれの「得意なこと」を生かす。
4. 地震発生直後のテレビ・ラジオの報道の際、適切な「行動指針情報」を伝えることである。以前から行動指針となるコメントは伝えられているが、もっと時間を使うことや、内容・表現・映像などに工夫すべき点が多々ある。
5. テレビで放送する場合には、地名（地域名）は地元であってもその場所を示した地図などを併記する。
6. 日常時から震度階について住民に知らせること、地震時には震度発表と一緒に震度階についても一度説明することが必要である。

このような考えに賛成しかねる方もおられると思うが、こういう考えがあることを理解して頂ければ幸いである。調査団の報告が、今後起きるであろう大地震の際、参考となり、実際に役立つものがあれば、意義深いものになると考えている。

報告書には、不備な点が多々あると思われる。それらの点は団長が至らないことによる。今後のためにも忌憚のないご意見を頂きたい。

また、2003年7月10日発行のニュースレター14号に「宮城県沖の地震」特集が掲載されている。かなり蘊蓄の高い報文もあり、災害情報として何が問題となっているかもよくわかる。この機会に是非再読されたい。

1978年宮城県沖地震から既に26年が経過している。宮城県沖のプレート境界では、過去に30～40年周期で繰返し地震が発生している。臨時の地震調査委員会が2000年に「今後30年以内に、M=8級の地震が98%の確率で起きる。」と予想している。また、いつ起きてもおかしくないと言われている東海地震、そして今世紀前半の発生が心配されている東南海地震、南海地震などもひとたび発生すれば、甚大な被害をもたらす。

このような災害情報に関する研究が、地震だけでなく、いろいろな災害事象に対する災害の低減、あるいは防災に役立っていくことを願うものである。

【CDレーベルについて】

本報告書CDレーベルのデザインには、下記 2 資料を利用させていただいた。ここに御礼申し上げます。

① 独立行政法人 防災科学技術研究所 防災研究情報センター 強震観測管理室

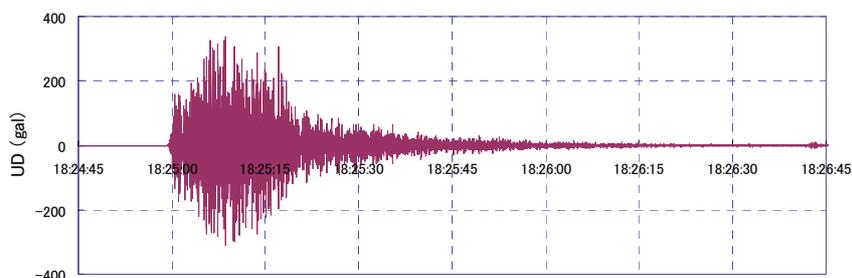
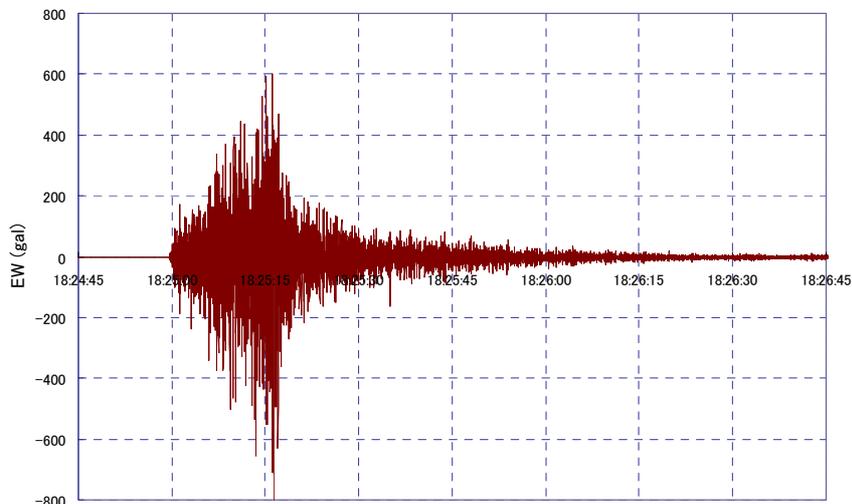
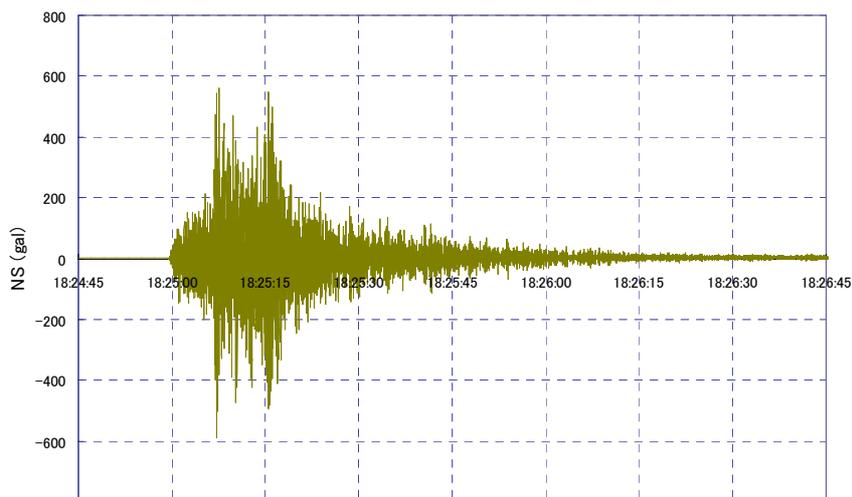
K-NET でインターネット公開されている、加速度型デジタル強震計観測記録。南北、東西、上下方向 3 成分の加速度($\text{gal}=\text{cm}^2/\text{sec}$)データ。

観測点

MYG002 歌津
所在地：宮城県本吉郡歌津町字吉野沢 61-171
緯度：38.7233N
経度：141.5144E
標高：79.00m

観測日時

2003年5月26日
18時24分45秒より2分間を使用



歌津(MYG002) 2003/05/26

K-NET(独立行政法人 防災科学技術研究所)の情報を利用した

② アジア航測株式会社

アジア航測株式会社が所蔵する緊急自主撮影航空写真ライブラリより、宮城県本吉郡志津川町中心部の 1960 年 5 月 24 日チリ地震津波被災直後に垂直撮影した画像。流過痕跡や漂流物が生々しく、海岸線、河川沿い低地部などに大きな被害を生じている状況がわかる。



【編集後記】

2003年宮城県沖の地震の後、十勝沖地震、2004年に入り紀伊半島南東沖の地震、新潟県中越地震など被害地震が続いている。

本報告書をCD化する作業中に新潟県中越地震が発生した。大きな惨禍を招いており、亡くなられた方35名（うち地震後の関連死18名）という犠牲を生じている（2004年10月28日現在）。この地震は本震とあまり変わらない強い揺れを伴う余震が何回も続いており、気象庁はこれからも震度6強の余震が発生する可能性があるとして発表している。度重なる強い揺れを伴う余震によって、多くの被災者に対し精神的なケアが必要になってきている。あと半月もすれば雪が降る。暖かい住家を大至急用意する必要もある。危機管理対策は着実に進められつつあるが、自治体の対応に温度差が生じているように見える。あまりにも痛ましい被害に遭われた皆様に対し、心からのお悔やみとお見舞いを申し上げますとともに、我々を含めた防災関係者の取り組みが災いを減らすことに役立っていくことを切に祈るばかりである。

なお、本調査着手ならびに成果報告書刊行に際し、多くの日本災害情報学会員のご支援をいただいた。調査団発足に際しては、田中淳企画委員長はじめ、学会理事ならびに学会事務局の皆様にご尽力いただいた。また、調査企画段階では、先行して現地へアンケート調査を実施されていた、(株)社会安全研究所首藤由紀部長、東京経済大学吉井博明教授、東京大学廣井脩研究室、(株)サーベイリサーチセンターの各位から、参考となる貴重なアドバイスをいただいた。CDプレスによる刊行作業では、学会事務局中村信郎主管、ホームページ小委員会小島誠一郎副委員長に大変お世話になった。ご協力いただいた皆様に改めて御礼申し上げます次第である。

本報告書の無断複写を禁じます。

複写される場合は、事前に下記学会事務局の許諾を得てください。

書名	2003年に発生した宮城県沖の地震 災害情報調査報告
発行日	2004年10月29日
著者	日本災害情報学会 2003年宮城県沖の地震災害調査団 陶野郁雄（山形大学） 山崎 登（NHK） 中森広道（日本大学） 天野 篤（アジア航測(株)） 山本外茂男（北陸先端科学技術大学院大学） 宇田川真之（(株)建設技術研究所） 村木正顕（ニッポン放送） 馬越直子（放送文化基金）
発行	日本災害情報学会 会長 廣井 脩 本部事務局 〒105-0004 東京都港区新橋 6-12-3 正和恒産ビル 5F Tel.03-3437-0506 Fax.03-3438-2750 E-mail tokio@jasdis.gr.jp