

日本災害情報学会 2008年8月末豪雨等調査団

岡崎現地調査報告

赤石一英, 厚田大祐, 天野 篤, 大原美保, 蔡 垂功, 須見徹太郎
武居信介, 谷原和憲, 新堀賢志, 廣井 慧, 三島和子, 水上知之



現地写真:三重県



2009/04/11



検証 2008「ゲリラ豪雨」(岡崎)



地図画像: Google Earth



1

<天野 : 1.0分 1:15>

天野 篤と申します。

これから、岡崎現地調査結果を、団員3名とともに報告いたします。

岡崎市は、2008年8月29日の未明、局地的かつ猛烈な雨に見舞われました。
中小河川の増水、溢水、内水はん濫の浸水で、死者2名を出す水害となりました。

犠牲者のお一人は、この左上の写真になりますが、伊賀川の河川区域の中にある、ご自宅の床が抜けて、そのまま海まで流されてしまいました。

もうお一人は、右上の写真の近く、窪地の地形のところで、平屋建てのご自宅が天井まで水没して、部屋の中で溺死されました。

伊賀川沿いの浸水区域は、真ん中の絵の青いハッチの部分で起きました。

調査は、この周辺で行っています。

画面に示す12名のメンバーで、市役所、コミュニティ放送局、住民らへ、ヒアリングしてまいりました。

岡崎現地調査 きょうの報告内容

テーマ	ポイント	報告者
発災に至る推移と 避難勧告の判断 ①	真夜中、猛烈な突然の雷雨。 そのとき市の災害対策本部は何を もとに判断し、どう動いたか...	厚田大祐
避難勧告の伝達 の実態と改善策 ②	想定外の深夜の全市避難勧告。 伝え方の限界は... 露わになった 災害情報伝達の課題と改善策。	廣井 慧
避難勧告の受容と 災害時要援護者 ③	避難勧告情報はどこまで届き、市 民の減災につながったか。 また、災害時要援護者対策の現状 の到達点...	三島和子
まとめ	(+質疑応答)	天野 篤

2009/04/11

検証 2008「ゲリラ豪雨」(岡崎)

2

<天野：1.0分 1:00>

今日の説明ですが、災害情報の観点に絞り、避難勧告の「判断」、「伝達」、「受容」の順番で進めていきます。

表にポイントを少し書きました。

最初に、「真夜中、猛烈な突然の雷雨。そのとき市の災害対策本部は何の情報をもとに判断し、どう動いたか...」。

次に、「想定外の深夜の全市避難勧告。伝え方の限界は... 露わになった災害情報伝達の課題と改善策」。

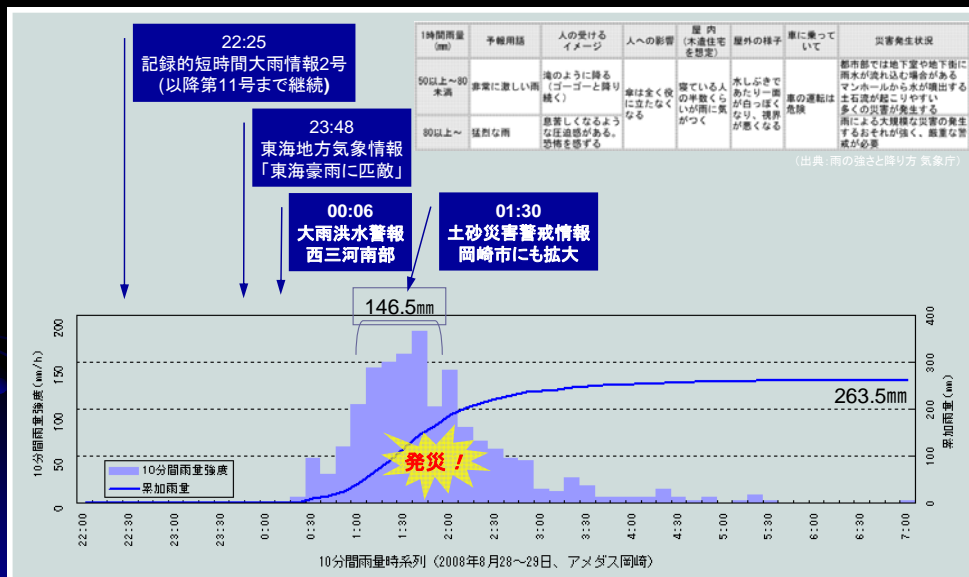
そして最後に、「避難勧告情報はどこまで届いて、市民の減災につながったか。また、災害時要援護者対策の現状の到達点...」。

そういった3つの報告を終えた後に、会場の皆さんと意見交換の時間がとれればと思っています。

よろしくお願いします。

では厚田さん、まず発災前後の状況から、時間を追って説明してください。

8月29日 0:06 西三河南部 大雨洪水警報



2009/04/11

検証 2008「ゲリラ豪雨」(岡崎)

3

<厚田さん : 1.0分 0:40>

それでは説明させていただきます。

このスライドで、下のグラフは、災害前後のアメダス岡崎観測所の10分ごとの降雨強度を棒グラフ化したものです。

折れ線グラフは累積です。

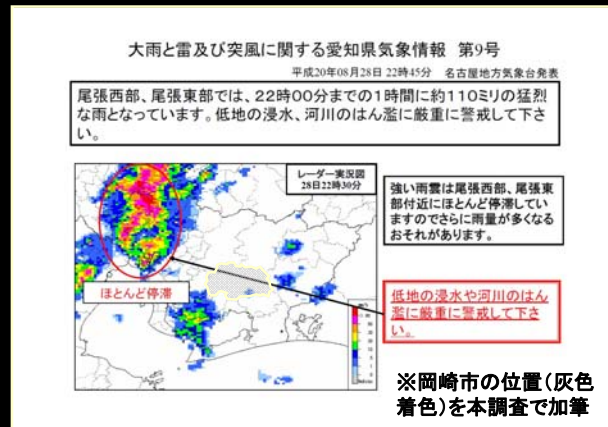
ここで特徴的なことは、29日0時20分までほとんど雨が降っていなかったものが、その後1時までの40分間に40.5ミリの激しい雨が降り始めると、次の2時までの1時間に146.5ミリという猛烈な雨になったことです。

この結果、3時までの約3時間に240ミリの雨が集中しました。

このように、激しい雨の立ち上がりが非常に急であったこと、短い時間帯に強い雨が集中したことがこの大雨の特徴といえます。

8月28日(発災前日)の状況

11:33 西三河南部に大雨洪水警報・岡崎市では災害対策本部設置
13:40 土砂災害危険度情報 レベル4(愛知県独自システム)
15:30 岡崎市石原町等290世帯801人に避難勧告
19:30 土砂災害警戒情報全解除(愛知県・気象台共同発表)
19:50 避難勧告解除
20:20 大雨警報解除
21:00 市災害対策本部解散
22:45 愛知県気象情報第9号
(県内で大雨)
24:00 岡崎観測所で無降雨
状態が10時間に達する



2009/04/11

検証 2008「ゲリラ豪雨」(岡崎)

4

<厚田さん：1.0分 1:25>

では、この大雨が降り始める前の状況はどうだったのか、災害前日の28日の状況を説明します。

岡崎市を含む西三河南部では28日の日中にも大雨洪水警報が出され、市では災害対策本部を設置して対応にあたりましたが、その後大雨警報をはじめ各種警報が解除されたことに伴い、災害対策本部は21時頃に解散しました。

ただし、岡崎市は激しい雷が鳴っていたこともあり、防災課長らのスタッフが警報対応の残務もあり残業していました。

この図は、22時45分に発表された愛知県気象情報第9号です。

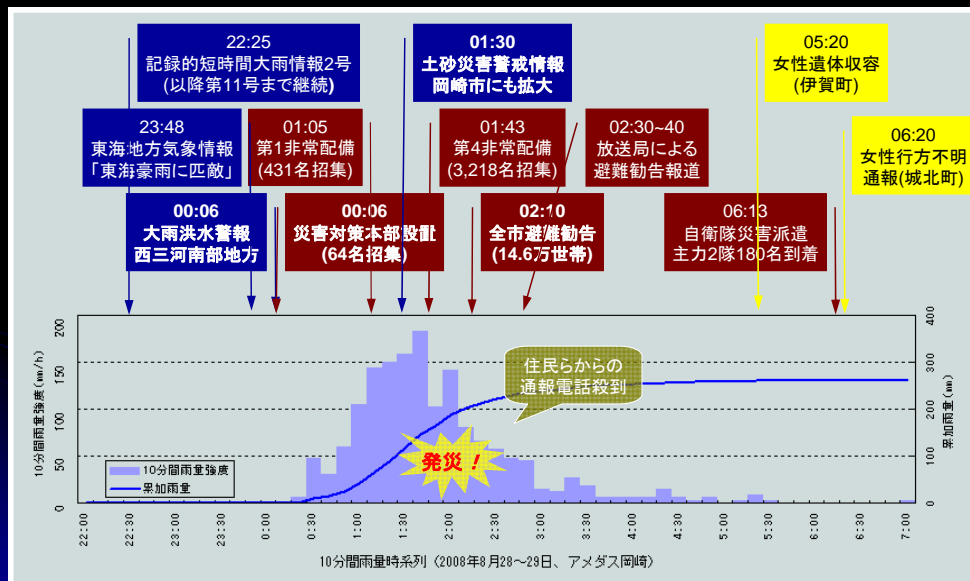
この時間帯、21時から22時にかけて、尾張西部・東部、一宮市を中心に、1時間100ミリ以上の猛烈な雨が降っています。

ただし岡崎市は雨は降っていませんでした。

このような大雨でありましたため、気象台は23時48分の東海地方気象情報第3号で「東海豪雨に匹敵する大雨」との表現で注意を喚起しました。

このように、愛知県内では28日から大雨となっている所があり、29日未明の大雨は、不意打ち的に発生したというものでもありませんでした。

8月29日 2:10 岡崎市 全市避難勧告



<厚田さん：1.5分 1:15>

ここで岡崎市の動きについて少し詳しく見ていきます。

このスライドで、青色が主な「防災気象情報」、紫色が「行政等の緊急対応」、黄色が「犠牲者」に関するものです。

0:06に大雨洪水警報が発表されると同時に岡崎市では再び災害対策本部を設置、担当職員64名を招集しました。

また、市役所内で警戒にあっていた防災課長は市長に登庁を要請し、全員が概ね30分以内に登庁しています。

このように市の初動態勢はきわめて迅速に立ち上がったということがわかります。

その後、1:05に第一非常配備で431名招集、1:43には第四非常配備で全職員招集となっていますが、この時点では、道路の冠水・車の水没等による交通遮断が多発しており、車が水没し徒歩で登庁した職員もいたほどで円滑な参集ができるような状態ではなかったとみられます。

災害は、1時から3時頃にかけて多発したもようで、この時間帯には岡崎市消防本部に119番通報が殺到し、応じることができたものだけでも284件、うち緊急性のあったものは17件に達したということです。

防災気象情報と「避難勧告」の判断

● 防災気象情報

記録的短時間
大雨情報
(2号 22:25~)

東海地方~愛知県
気象情報『東海豪
雨に匹敵、最大級
の警戒を』(23:48~)

大雨洪水警報・
雷注意報
(00:06~)

土砂災害警戒情報
(01:30~)
愛知県土砂災害危
険度情報レベル
市独自予測

● 避難勧告(02:10 全市)

【想定判断基準】... 岡崎市災害対応マニュアル

- ① 避難準備情報・避難勧告・避難指示の3段階 → 準備情報のタイミングなし
- ② 外水はん濫に係る基準: 矢作川・乙川・広田川の3水位観測所の値 → 異常なし
- ③ 土砂災害に係る基準: 土砂災害警戒情報・各観測局累積雨量 → 累積雨量達せず

【実際の判断根拠】

- ① 県公表の土砂災害危険度情報で市全域がレベル2、土砂災害のおそれがある箇所の過半がレベル4
- ② 市内21点の雨量観測値が尋常でない
- ③ 浸水被害の緊急通報が市内あちこちから届く
- ④ 気象庁のファックスに『東海豪雨に匹敵』とあり非常に危険な状態と認識

2009/04/11

検証 2008「ゲリラ豪雨」(岡崎)

6

<厚田さん: 2.0分 1:50>

続いて、「避難勧告」に至る経緯を説明します。

0:06の大雨洪水警報が発表された後、1時半には土砂災害警戒情報、さらに岡崎市の雨に対し記録的短時間大雨情報が出されるなど、事態は刻々と悪化し、岡崎市は2時10分、全市14万6千世帯37万人に避難を勧告するに至りました。

避難勧告の発表基準については、市の「災害対応マニュアル」で定められていて、避難準備情報・避難勧告・避難指示の3段階で発表する。

外水はん濫に係る判断基準として矢作川等3水位観測所の値を用いる。

土砂災害に係る判断基準として土砂災害警戒情報・各観測局の累積雨量を用いる。

このように定められていましたが、矢作川等の水位には異常がなく、土砂災害についても累積雨量に達していない等、この判断基準に沿わない状態で被害が拡大していきます。

そこで、

愛知県が独自に発表している土砂災害危険度情報が全市域でレベル2、これは2時間以内に危険に達すると予想される場合を示します。

それから土砂災害のおそれがある箇所の過半でレベル4、これはすでに避難を完了しておくべきというほど危険な状態を示しています。

このようなことと市内21箇所の雨量観測所の値が尋常ではない。

浸水被害の緊急通報があちこちから届いている。

それから気象庁のファックスに「東海豪雨に匹敵」とあり、非常に危険な状態だと認識したこと。

等を踏まえた総合的な判断により、避難の勧告を決断しということです。

すなわち、きわめて短時間に未曾有の大雨が集中するといった想定外の事態の中、発生しつつある被害の様相が十分特定できない、避難の方法を明確に示せない、避難所の開設ができていない中での臨機の選択だったということになります。

<天野: 0.5分 0:45>

厚田さん、ありがとうございました。

深夜に、予想を超える猛烈な雨が降って、まもなく、浸水被害が各所で起こりました。

そのために、事前に想定していた雨量や水位などの観測値に基づく判断基準があてはまらず、発生しつつある被害の全容もつかめないうちに、全市「避難勧告」を出したわけです。

具体的な避難方法を示すことができない、避難所の開設もできていない、そういう中で、「危険ですから避難行動をとってください」というニュアンスでアナウンスが行われました。

住民も行政もこれまでにない非常事態だったということが言えると思います。

全市「避難勧告」の伝達

想定していた手段	実際に用いた手段
①防災防犯協会長の電話連絡網	552人の固定電話に順次発信
②一斉伝達装置	—（職員参集時の発信に使用）
③衛星携帯電話	—
④車両広報・警鐘・サイレン	—
⑤コミュニティ放送（CATV,CFM※）	CATVは放送終了後画面にL字 CFMは確認に手間取り遅れ
⑥同報系防災行政無線（旧額田町）	—
⑦ホームページ	掲載
⑧同報メール	—（気象情報は提供）
⑨ファックス	防災関係指定機関へ送信
⑩県防災情報システム端末	追って入力（在名局等で放送）

※ CFM:コミュニティFM放送を略記

2009/04/11

検証 2008「ゲリラ豪雨」（岡崎）

7

<天野：0.5分 0:20>

このような状況ですから、アラートや避難情報などについても、後手に回ったり、きちんと周知することが困難でした。

つぎに廣井さん、全市「避難勧告」のときの、住民への情報伝達について教えてください。

<廣井さん：1.5分 1:35>

廣井と申します。

それでは、避難勧告の伝達についてご説明をいたします。

この表の左のほうが、市が防災緊急情報の伝達手段として想定していたもの、右側のほうがその手段を実際どのように用いたかが書いてあります。

住民への情報伝達手段として、主に①の防災防犯協会長への電話連絡網、あと⑤のコミュニティ放送があります。

⑤のコミュニティ放送の方から先に説明をしますと、⑤のうち、地元ケーブルテレビが最初に情報を伝えたのは、勧告からおよそ30分後で、すでに犠牲者は被災していたのではないかと考えられます。

コミュニティFMのほうは、市への電話が通じなかったために確認作業に遅れが生じてしまい、1時間の遅れが生じるという結果となりました。

①のほうに戻りますが、住民への直接的な情報伝達手段として呼びかけている、防災防犯協会長へ固定電話の連絡です。

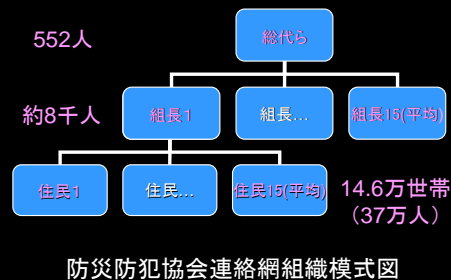
これは市の職員の方が30人で552人の方へ手動で一軒ずつ電話をして、伝えていったというものです。

防災防犯協会長の方々へ自動通報機能あるのですが、それが使えなかったことにより、市ではこの手段を選択したということです。

詳しくは、次のスライドでご説明します。

固定電話への人海戦術

- 発信側(市災害対策本部)の課題
 - ・深夜、552人に対し、約30名の手で一巡目30分ほど、かけ直しを含めると明け方までかかった
 - ・庁舎地下のPBXが浸水し、市役所の電話機能が低下
 - ・発着信の記録が残っていない
- 受信側(被災住民)の課題
 - ・被災地の中心部では、すでに浸水被害が発生しており、停電もし、電話機が使えなかった家も
 - ・防災防犯協会連絡網は、総代らから先、組長、住民に伝えることになっているが、末端まで確実に届いているかどうか分からない



2009/04/11

検証 2008「ゲリラ豪雨」(岡崎)

8

<廣井さん : 1.5分 1:50>

それでは固定電話による伝達がどのようなものであったのかということなのですが、発信側と受信側にわけてご説明をします。

発信側である市の側なのですが、まず30人の方で552人に対して電話をかけるということで、非常に時間がかかりました。

掛けなおしを含めると、この電話による連絡というのは、結局、明け方近くまでかかってしまうという結果になりました。

通常の状態であったら、たとえ時間がかかったとしても、ある程度の数へは連絡が可能であったのではないかと思います。

しかし、市内では大雨が続いている状態ですので、浸水による被害が、電話での伝達の阻害要因となりました。

浸水によって、発信側の方でも受信側の方でも影響がありました。

発信側の市では、庁舎内に小型の電話交換機PBXというものがあるのですが、電話交換機が浸水してしまい、非常に電話が繋がりにくい状態になったのです。

また、受信側の住民側のほうですが、雨が降って浸水している状態ですので、電話機が水に浸かったり、電話線が浸かってしまったりして浸水して使えない状態となっていたと考えられます。

さらに、このような電話が使えなくなっている状態ですので、たとえ市から防災防犯協会長の方へ電話が通じたとしても、そのさらに下の組長の方とか、住民の方に連絡が伝わったかということまで分からなかったということです。

<天野 : 0.5分 0:35>

はい。

このように、市が事前に用意していた「避難勧告」の伝達方法は、想定外の事態でしたので、全てが有効に使えたというわけではありません。

そして、結果的に選んだ力業の電話作戦も、被災地内については故障や停電もあって使えなかったということです。

住民一人ひとりまでうまく情報が伝わらなかった、ということになります。

廣井さん、それではその後に、市ではどのような対策がなされたか、説明をお願いします。

岡崎市の防災情報伝達改善

主な課題	改善策
①住民への即時一斉同報伝達が困難	・防災(緊急告知)FMラジオ配布 ・docomo携帯エリアメール導入 ・防災行政無線デジタル化
②現地の状況把握に支障	・現地浸水警報装置(総合監視システム)設置
③PBXが水没し電話機能低下	・浸水対策として地階から移設

2009/04/11

検証 2008「ゲリラ豪雨」(岡崎)

9

<廣井さん：1.0分 1:10>

このスライドの表が、今回の事態を受けて市がすぐに着手した情報伝達に関する改善点を載せてあります。

①②③とあります。

①は、住民の方への即時の情報伝達手段として、「防災FMラジオの配布」ですとか、「docomoの携帯エリアメールの導入」、「防災行政無線のデジタル化」を進めています。

②のほうで、現地で浸水が発生しているかといった状況把握の手段として、「現地浸水警報装置の設置」を進めています。

最後③ですが、庁舎で小型の交換機PBXが浸水してしまい電話が繋がりにくい状態になったことの対策として、PBXはそのとき地下にあったのですが、上の階まで移設し、浸水しないように対策をとられています。

このほか、表にはないのですが、消防本部と災害対策本部の間とか、さらに外部の防災機関とのホットラインも設ける計画を進めています。

防災(緊急告知)ラジオ・エリアメール

●「防災ラジオ」

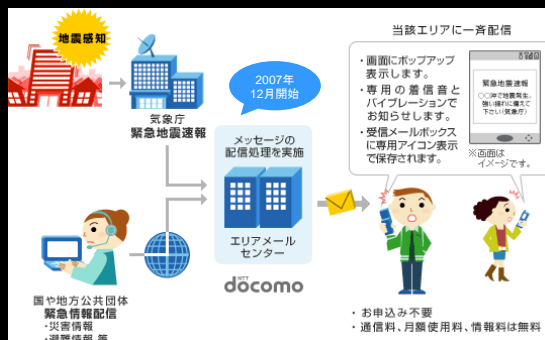
- ・緊急告知放送時に自動起動する専用ラジオ
- ・市が、地元コミュニティFM「エフエム岡崎」に放送依頼
- ・1台1万円せず、同報無線戸別受信機に比べ安価



2009/04/11

●「エリアメール」(Cell Broadcast System)

- ・「緊急地震速報」と自治体毎「災害・避難情報」
- ・携帯電話向け同報文字情報: 輻輳なし、無料
- ・エリア別情報配信



※「災害・避難情報」の配信を行う地方公共団体
 埼玉県飯能市、埼玉県深谷市、鹿児島県宇検村、沖縄県那覇市、栃木県那須烏山市、東京都三鷹市、東京都足立区、愛知県岡崎市、愛知県安城市、新潟県加茂市
 ※ 事前のエリアメール受信設定が必要な機種
 906i/905i/706iシリーズ(NM706i、L706ie、SH706ieを除く)、N705i、P705i、N705iμ、P705iμ、SO705i、PROSOLID μ、らくらくホンV、らくらくホンプレミアム

検証 2008「ゲリラ豪雨」(岡崎)

10

<廣井さん : 1.0分 1:00>

防災ラジオとエリアメールについて、もう少し詳しくご説明します。

防災ラジオは緊急告知放送時に自動で起動するFMラジオです。

市ではこの防災ラジオを、床上浸水をした被害に遭った住民の方へ配布しています。

さらに、平成21年度、今年度から、希望する市民の方に一部負担で購入できるようにする予定です。

エリアメールはご存知だと思いますが、NTTドコモの提供するサービスで、緊急地震速報や自治体ごとの災害・避難情報を配信するものです。

携帯端末の事業者や機種は限られてしまいますが、輻輳がなく、使用する住民の方が無料で受信できることが特徴となっています。

以上が市で情報伝達の改善策として行ったことのご説明になります。

<天野 : 0.5分 0:05>

廣井慧さん、ありがとうございました。

(以下、省略)

岡崎市は今、住民への「即時一斉伝達」手段の拡充を図っています。

従来からこの目的でよく使われるのは、同報系防災行政無線ですが、岡崎市では、2006年に合併した旧額田町にだけ設備がありました。

残るエリアに対する新たな伝達手段として、「防災ラジオ」が位置づけられます。

また、「エリアメール」については、外出している住民とか入り込み客の携帯に、岡崎市発の「災害・避難情報」が届けられます。

いずれも既存インフラを使いますので、あまりコストがかからず、すぐに実現できる手段といえます。

住民側の避難勧告情報受容 ～伊賀南周辺住民ヒアリング～

■被災地住民の声

「避難勧告は来なかったし、聞こえなかった」
「すでに電話が水に浸かってつながらない時間帯だった」
「朝になって初めて避難勧告があったことを知った」
「消防や警察が0時頃に川の様子を見に来ていたが、避難の呼びかけは無かった」
「携帯電話で情報を得ようと使用していたら、電池が無くなり使えなくなった」
「他地域に住む友人から携帯で避難勧告が出ていることを知らされた」
「避難勧告が出されたとしても、最終的に住民に情報が届いてないという意味がない」

**リアルタイムに伝わっていた人は少数
携帯電話やメールなど何通りかの伝達手段の併用を**

2009/04/11

検証 2008「ゲリラ豪雨」(岡崎)

11

<天野 : 0.5分 0:10>

では、続いて三島さん、当時の「避難勧告」の伝達ですが、受容する住民側へのヒアリングでは、どのような声が出ていたのでしょうか。

ご説明ください。

<三島さん : 1.5分 1:35>

はい。

被災住民の方にヒアリングをしました。

市からの電話を直接受けることになっている総代と呼ばれる方たち5人、それに住民18人のうち誰ひとりとして、この電話は聴いていないという結果となりました。

したがって、市の避難勧告によって対応行動をとった人はわずかではないかと思えます。

そもそも、固定電話が水に浸かってしまったり、停電でテレビが見られなくなってしまったりして、避難勧告を受ける機器そのものに支障があった人もいました。

水害に遭いやすい地形であるを知っていた人もいまして、そう言う人は、いつ避難勧告が出るか待っていたり、いざとなれば二階に逃げようとしてご自身で危険を回避する行動をイメージしていました。

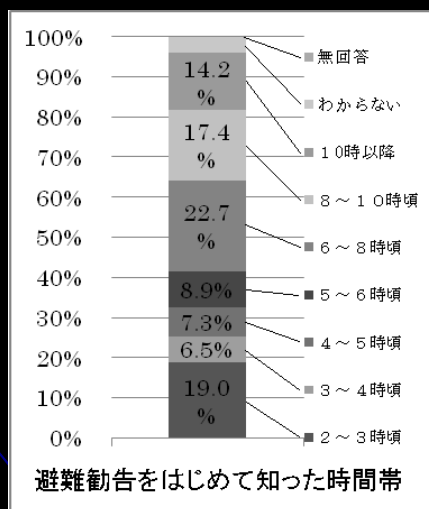
知らなかった人はただびっくりしたというような状況だったようです。

公的な情報が出ていれば、こうした人たちの判断の参考にやはりなったのではないかと思います。

このように避難勧告情報を待っていた感じの住民は多かったので、きちんと情報が伝わることはやはり大事だと思います。

現在、連絡網に掲載されている固定電話だけではなくて、携帯電話や携帯メールなど、さまざまな伝達手段を併用していく必要があるのだと思います。

住民側の避難勧告情報受容 ～岡崎市民電話アンケート結果～



避難勧告が出たことを知らなかった39%を除く、61%を100%とした

2009/04/11

検証 2008「ゲリラ豪雨」(岡崎)

12

<三島さん：1.5分 2:20>

こちらのスライドは岡崎市全域の405軒から回答を得た、電話によるアンケートの結果です。

当日2：10に出た「避難勧告」を知っていたと回答した61%の方々から、はじめて知った時間帯について聞いたものです。

一番多いのは、朝の6時から8時の時間帯です。

全体的に、夜が明けてから知ったという人が半数以上を占めています。

避難勧告が出てすぐ、つまり2時から3時の間に知ったという人は、2割以下となっていて、これは全体の割合からすると、11%ちょっとという数字になります。

しかし、この数字は朝までの他の時間帯に比べますと相対的に多いことがわかります。

つまり、気になる人はずっと起きていてテレビを見ていたということなんです。

自分で「これは危ないかもしれない」と感じることをリスク感性といいます。そのリスク感性が鋭い人ほど、避難勧告情報のキャッチも早く、またその情報に関わらず自分で判断して危険回避行動を起こすものと考えられます。

今回の経験から、雨の降り方で危ないなとピンとくる人が増えていくことが大事なのだと思います。

それから、避難情報を住民にきちんと伝えることがもっとも重要ではありますが、いくら努力しても届かないこともあります。

今回のことをきっかけに、住民自身も、さきほど申し上げたリスク感性のようなものに敏感になることが大事なのだと、そのように思っています。

同時に、それでもピンと来ない人はやはり一定割合存在するものでありまして、そうした方には、近所でもっと積極的に声かけをすとか、以前のように消防団がサイレンを鳴らして大騒ぎしてただ事ではないよと伝えるとか、現在では制度が変わってそのようなことができないということなので、アナログ的ですけども、そうした働きかけも併用していくことが望ましいのではないかと思います。

<天野：0.5分 1:05>

なるほど、ありがとうございます。

この同じアンケートの中で、避難勧告を知った手段についても聞いていて、「テレビ」という答が圧倒的でした。

つまり、朝、目を覚ましてテレビをつけてはじめて気がつく、というのが多くの住民の姿だったろうと思われそうです。

しかし、三島さんの言われますように水害リスクに対する感性の高い人もおられ、情報収集にそういった方々は努められていました。

結果的には、被災住民の多くが自宅の2階で難を逃れていますけれども、定められた市内の98箇所の避難所へは、最大で14箇所に対して、30世帯・51名の方が避難をされたそうです。

それから三島さん、リードタイムが必要で、避難勧告のタイミングだとか情報伝達の影響が大きい「災害時要援護者対策」については、どうだったでしょうか。

災害時要援護者対策

- 「手上げ方式」を採用し名簿は作成配布

65歳以上の一人暮らし老人、障害者手帳等の交付を受けている心身障害者や難病患者で名簿登録を希望した人と、同居であっても支援を希望する人が対象。

- 地域の中高年者が要援護者対策を担当

名簿の提供以外、具体的に誰がどのように情報支援・避難支援等の支援活動を行うか、市と総代らの間での取り決めはなされていなかった。総代らは、支援体制の実行困難。

- 対策提案

総代に連絡がつかないケースを考えて副総代を置いたり、携帯電話やメールも実情に応じて連絡網に掲載したりすることも検討に値する。

2009/04/11

検証 2008「ゲリラ豪雨」(岡崎)

13

<三島さん：2.0分 2:10>

はい、それでは次のスライドをお願いいたします。

こちらに示しておりますように、岡崎市が設定した条件に当てはまる人で、希望される方を台帳に登録するという、いわゆる「手上げ方式」をこちらでは採用しています。

総代と民生委員の方にはすでに名簿が配布されていて、私たちがヒアリングをした伊賀南一分区から四分区では、29名の方が登録されていました。

しかし、誰がどのように情報支援・避難支援を行うのかという具体的な取り決めについてはまだなされておらず、実際に支援を行うのは困難だと、総代の方たちは指摘をしていました。

この総代の方たちも高齢化してしまっていて、後継者不足に悩んでいるという状況です。

それから、当然のことながら名簿はコピーが厳禁です。

そして、回覧も禁止ということで、総代の人も民生委員の人も支援者を思うように増やすことができないという状況です。

現在は、災害時要援護者のためだけという情報伝達手段はありませんが、電話だけではなく、やはり携帯電話やメールなど複数の伝達手段を準備していく必要があると総代たちも話していました。

いずれにしても、高齢者をはじめとする災害時要援護者には、できるだけ早く情報を伝達することが重要です。

と同時に、他の住民と同じようにこの方がた自身も自分でピンとくる感性を高めておくことが必要なのだと思います。

現在、岡崎市では、市内のモデル地区で組長や福祉委員をくみ入れた新しい伝達ルートのテストが行われているということです。

より確実かつ迅速な災害時要援護者への情報伝達のために、一日も早い実用化と全市展開が望まれます。

<天野：0.5分 0:50>

はい、ありがとうございます。

今回の災害については、健常者の方でもなかなか避難するのが難しかったわけです。

さきほども触れましたが、避難準備情報自体も、出るタイミングがなかったということですので、つまり支援活動まで結びつかなかったのは、やむを得ない面があったかもしれません。

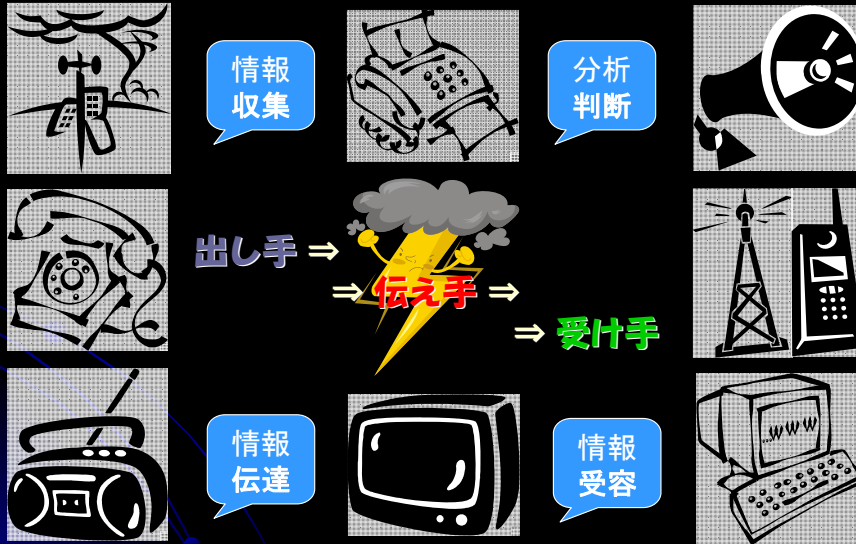
ただ、災害時要援護者対策については、まだ名簿が作られて配られただけというのが実態です。

より難しくしている個人情報保護法とのからみや、それから地域で支える実体をどうやって構築するのか、とくに老老介護みたいな、それに近い状況を生じているところもありますので、今後の課題が非常に多いのではないかと感じました。

どうも三島さん、ありがとうございました。

岡崎現地調査のまとめ

- 「ゲリラ豪雨」災害における災害情報伝達上の教訓



<天野 : 0.5分 0:15>

それでは最後、まとめます。

岡崎市の事例から、「災害情報」の「収集・判断・伝達・受容」の4つに関しまして、次のようなことが言えるかと思えます。

まとめ①:出し手のアラート判断と対応は

- まさに「ゲリラ豪雨」
- 危険の予知予測が十分できない中、局地的・短時間に猛烈な雨が降り、河川氾濫とは違う想定外の水害が発生
- 愛知県「土砂災害危険度情報」が「避難勧告」の判断の決め手となったが、地域防災計画やマニュアルの想定どおりではなかった
- すでに市内で雨水による道路冠水が生じ、全職員招集で62台の車が水没、1時間以内に参集できた職員数は1/4
- 市内98箇所の避難所の半分が開設されたのは避難勧告から1時間半後
- 当然、災害時要援護者や住民の避難も行うことはできなかった

具体的な発令基準を策定している市町村数

	対象市町村	地域防災計画に具体的な発令基準あり①		マニュアルに具体的な発令基準あり②		合計③=①+②		
		数	%	数	%	数	%	
水害	勧告・指示	1,810	598	33.0	173	9.6	771	42.6
	避難準備		477	26.4	179	9.9	656	36.3
高潮災害	勧告・指示	629	133	21.1	38	6.0	171	27.1
	避難準備		100	15.9	38	6.0	138	21.9
土砂災害	勧告・指示	1,637	489	29.9	147	9.0	636	38.9
	避難準備		386	23.6	160	9.8	546	33.4

※地域防災計画にあっては都道府県に協議中のもの、マニュアルにあっては平成20年度内を目処に策定中のものを含む。

平成20年度消防庁全国市町村調査結果より

2009/04/11

検証 2008「ゲリラ豪雨」(岡崎)

15

<天野:1.5分 1:55>

岡崎市の水害は、まさに「ゲリラ豪雨」によるものでした。

つまり、危険の予知予測が十分にできない中、局地的、短時間に猛烈な雨が降って、大きな川の氾濫とは違う、異常な水害形態が生じました。

雨の降り始めから発災までが非常に短く、思わぬ事態に遭遇したことが、「ゲリラ」と呼ばれるゆえんだと思います。

この表は、昨年、消防庁が実施した全国の市町村の調査結果です。

赤い枠を付けていますが、それでも、「避難勧告」等の具体的な判断基準が定められているのは、水害の場合で約4割、岡崎市もそのひとつに入っています。

しかし今回、その基準すらも当てはまらず、愛知県がWebで一般公開している「土砂災害危険度情報」などが「避難勧告」の際に、決め手となりました。

つまり、地域防災計画やマニュアルで想定していたのとは違って、応用問題での判断を迫られたわけです。

対応面でも、すでに市内は豪雨により道路が冠水してしまっていて、全職員の招集時には市の職員の62台もの車が水没してしまいました。

結局、1時間以内に参集できた職員は1/4ほど。

市内98箇所の避難所の半分が開設できたのが、避難勧告から1時間半経った後でした。

もう雨がやんだ頃です。

もちろん、災害時要援護者や、住民の避難誘導も、行えませんでした。

そして、お二人の高齢者が犠牲になりました。

しっかりと準備をしていたわけですが、このような事態に遭遇することはまあある、局面に応じて、いかに臨機応変に対応できるかが問われているというように感じました。

まとめ②:「避難勧告」の伝達方法

- 深夜、突然、被害も同時発生する中で、「避難勧告」情報の伝達は、困難を極めた
- 災害対策本部も努力したが、結局、情報は住民に行き渡らず、生かされたとはいえない
- 在名局やコミュニティ放送局が最初に伝えたのは、勧告から20~30分後、すでに犠牲者は被災していた可能性
- 岡崎市では、このときの教訓から、「情報伝達・同報機能強化」を一番にあげ、改善に取り組んでいる
- 総合監視システム、防災ラジオ、携帯エリアメール、デジタル防災行政無線、防災機関とのホットラインなど

順位	伝達手段	策定市町村	策定率
①	広報車・消防車両による伝達	1,757	97.1
②	防災行政無線(同報系)	1,398	77.2
③	消防団員による伝達	1,288	71.2
④	自主防災組織(地区・自治会)による伝達	1,081	59.7
⑤	地元のマスコミ(TV、ラジオ等)による放送	873	48.2
⑥	市町村のホームページへの掲載	634	35.0
⑦	コミュニティFMによる放送	225	12.4
⑧	その他	416	23.0

※複数回答可として集計。

平成20年度消防庁全国市町村調査結果より

2009/04/11

検証 2008「ゲリラ豪雨」(岡崎)

16

<天野 : 1.5分 1:00>

そして、「避難勧告」の伝達も、困難を極めました。

表は、さきほどと同じ調査結果ですが、過半数の市町村で備えられている連絡手段は、車両巡回による広報、防災行政無線、消防団員や自主防災組織による伝達です。

岡崎市では、全国の水準以上の備えをしていましたが、深夜、突然発生した災害に、避難情報は住民に届きませんでした。

この教訓から市ではいま、「災害情報伝達・同報機能強化」を一番にとりあげて、改善に取り組んでいます。

具体的には、総合監視システム、防災ラジオ、エリアメールなどです。

今後、どこにでも起こりうる災害像のひとつとして、こうした対策が各地に広まって欲しいと思っています。

まとめ③: 受け手の住民まで届いたか

- 本当に被災した住民のところに「避難勧告」情報は、きちんと届かなかった → 行政への苦情
- 「受け手」にただ情報が届いたからといって、必ずしも的確な対応行動につながるものではない
- 突発的な災害では、行政の支援を期待できないことが、往々にしてある
- 地域の中高齢者らが中心で支えている「災害時要援護者対策」も、まだ緒についたばかり
- 自助・共助、つまり地域住民の防災力をどのように高めていくか...
やはり最後はそこに...

ご静聴ありがとうございました

2009/04/11

検証 2008「ゲリラ豪雨」(岡崎)

17

<天野 : 1.0分 0:55>

それから今回、被災した住民の方からもお話をうかがいました。
やはり「避難勧告」の情報は、ちゃんと届いていませんでした。
行政への苦情や批判も少なからずありました。

しかし、受け手である住民に、ただ情報が届いたからといって、必ずしも的確な対応行動につながるというものではありません。

そして、このような突発災害では、行政からの支援を期待できないことが、往々にしてあり得ると思います。

地域の中の中高齢者層が中心になって支えている「災害時要援護者対策」についても、まだ緒についたばかりです。

自助・共助、つまり地域住民自身の防災力をどのように高めていくか、やはり最後はそこに行き着くのではないかと、我々は考えています。

以上が、岡崎水害における災害情報の報告でした。
ありがとうございました。