

中央防災会議「災害時の避難に関する専門調査会」第6回資料

# 災害時の避難に関する検討課題

## 防災・災害情報

1. わかりやすい防災・災害情報
2. 防災・災害情報の伝達手段

## 1. わかりやすい防災・災害情報

論点1 住民の安全確保行動につながる情報とは何か

論点2 住民に対し安全確保行動のための情報を市町村から出すに必要な他機関からの情報とは何か

論点3 静的情報と動的情報をどのように組み合わせるとより適切な安全確保行動につながるのか

# 論点1:住民の安全確保行動につながる情報とは何か

## 課題:避難勧告等を出しても安全確保行動をとらない住民が存在

例:自分が被害を受けるとは思わなかったという理由が少なくない

消防団、警察等が避難呼びかけをしても避難しない

土砂災害の経験がなく住民が避難しない

(住民避難の例)

- ・危険地域の住民は自主避難
- ・「斜面から水の噴き出しなど異常があれば避難する」という先人の教えを守り自主避難

(住民避難に結び付いた市町村からの情報発信例)

- ・自主防災無線で繰り返し情報発信
- ・危険地域は行政も早くから情報発信
- ・首長自ら状況を確認し避難勧告の判断
- ・消防団、自主防災組織情報に基づく二次避難

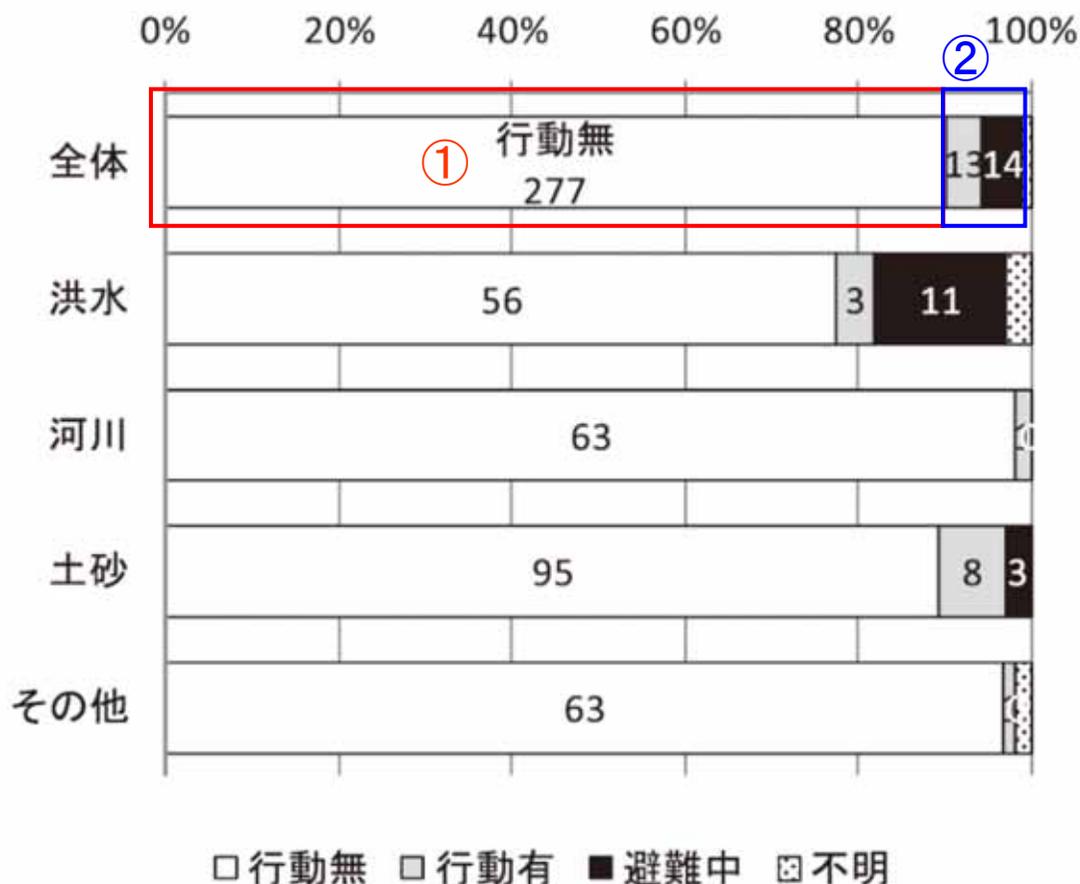
(情報発信の工夫)

- ・アンケート調査では、命令形の避難情報、信頼できる人が発した避難情報等の工夫があれば、住民は安全確保行動が必要と思う。
- ・現地への判断権限の委譲
- ・地区ごとに避難指示
- ・発出する避難情報の複数化等事前の準備
- ・視覚・より詳細(個別的)な情報の活用

# 犠牲者の行動

- 問題点: ①避難行動を行わずに被災する人が多い。  
 ②避難中、避難先での被災もある(豪雨災害の犠牲者の約1割は、避難中の被災、避難先での被災(洪水では約2割))。

豪雨災害の犠牲者が行っていた避難行動



凡 例  
 行動無: 避難行動を行っていない。  
 行動有: 避難先が土石流、洪水などに見舞われた、または、いったん避難場所へ移動したが、そこを離れて遭難した。  
 避難中: 避難の目的で移動中に土石流、洪水などに見舞われた。

図 避難行動の有無及び原因外力別犠牲者数  
 (「2004年～2009年の豪雨災害による死者・行方不明者の特徴、牛山ら、自然災害科学、2010」より)

# 避難しない住民の理由

問題点：避難勧告等の情報入手したにも関わらず、「自分が被害を受けるとは思わなかった」との理由から避難しない住民が少なくない(下記の事例では、26.3% (68.9% × 38.2%) )。

避難勧告又は避難指示を見聞きしてとった行動  
(可児市)(上位4項目)

	%
自宅にとどまった	68.9
テレビやラジオで被災状況を見聞きした	50.0
外にでかけている家族に連絡をとった	10.7
避難のための準備を開始した	6.7

(N=270、複数回答)

(注)可児市は、市域全域で避難勧告が発令されている

自宅にとどまった理由 複数回答  
(可児市)(上位4項目)

	%
自分が被害を受けるとは思わなかった	38.2
夜間・大雨の中、避難を選択するほうが危険と判断した	38.2
道路冠水等の中、避難を選択するほうが危険と判断した	22.6
マンション等の2階以上に居住しており、避難の必要性がないと判断した	8.1

(N=270、複数回答)

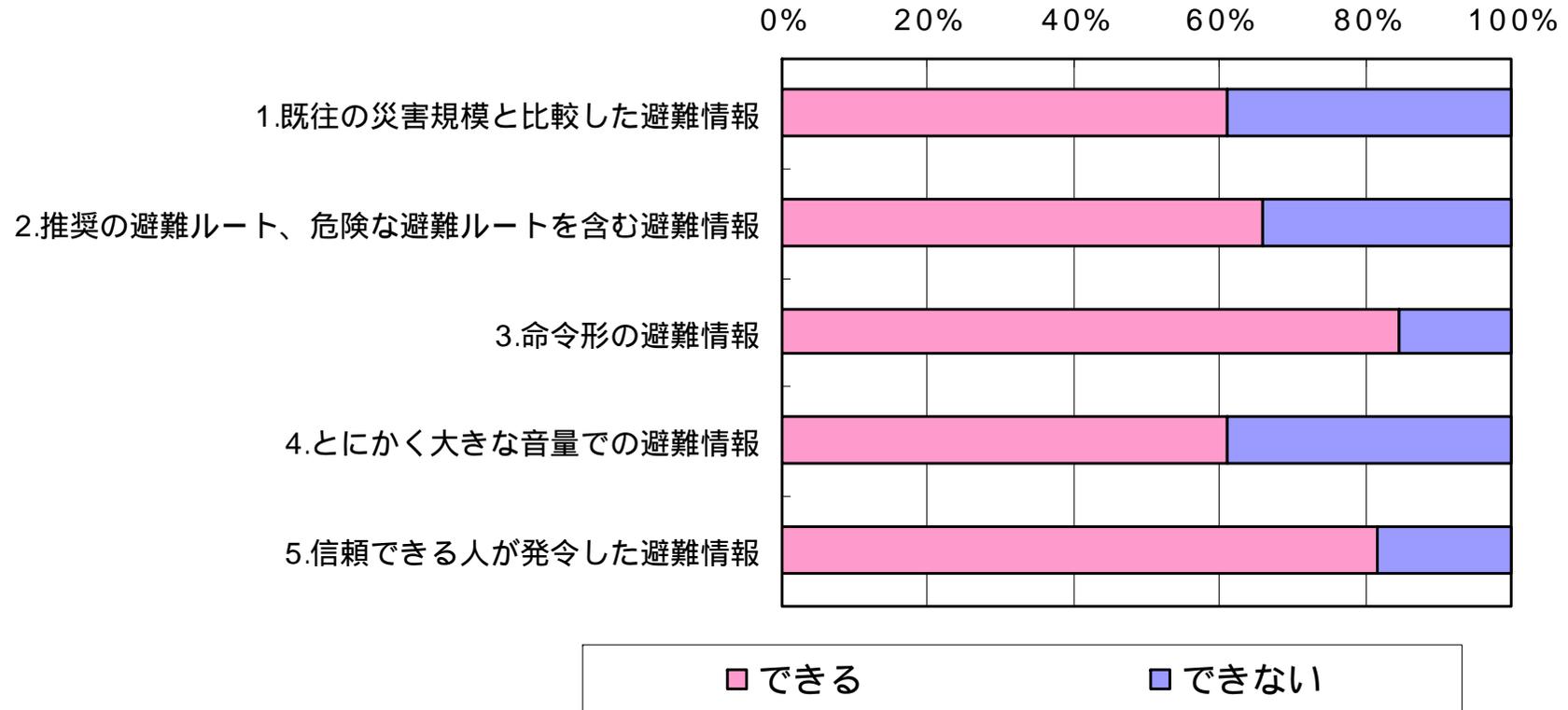
実際には避難勧告等は必ずしも住民の立退き避難に結びついていない。

※第4回専門調査会 資料-2より

# 伝達手段を改善するための視点

どのような内容であれば『避難が必要』と思うことができるか？

【平成23年台風第12号に関する住民意識調査／内閣府 平成23年／n=103】

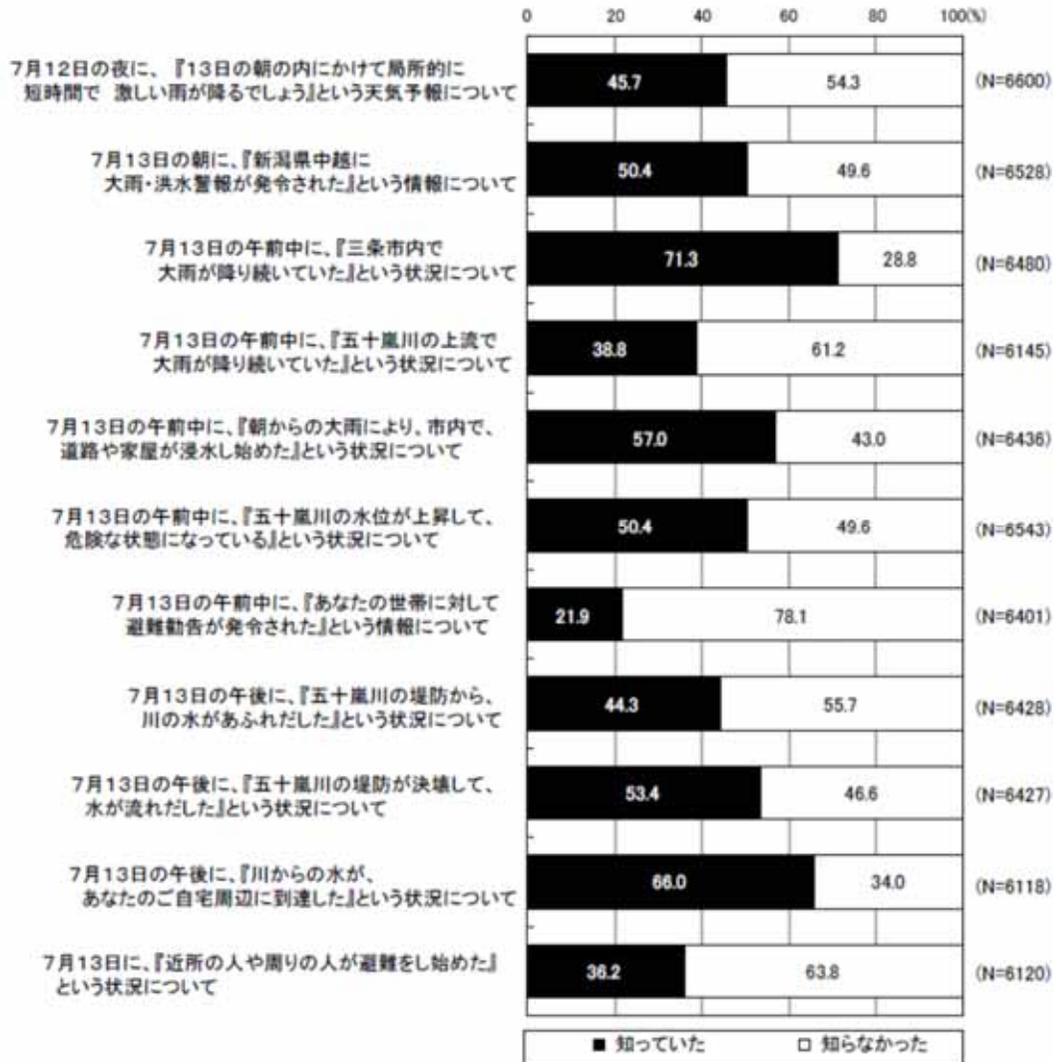


➤「通常と異なる呼びかけ方、呼びかける人物、通常と異なる表現、避難開始後に関する配慮した情報等」は、動機づけに寄与する可能性が高い。

# 防災・災害情報を確実に住民の目や耳に届ける為の視点

切迫した状況でも、自ら情報を取得しない住民も多くいる。

豪雨時に以下のような情報を知っていましたか。



約半数の人は、豪雨前夜に「激しい雨が降る」という天気予報を知らなかった。

その他の情報も「知らなかった」の回答が多い。

# 東日本大震災における大洗町での避難の呼びかけ

## 大洗町での避難の呼びかけ

- ・「緊急避難命令 茨城県沿岸に津波警報発令 大至急、高台に避難せよ」との命令口調で避難を呼びかけた。
- ・繰り返しサイレンを鳴らし、通常と異なる事態が発生している状況を伝えた。

⇒4メートルの津波に襲われながら、津波による死者は1名も発生しなかった。

(住宅被害は全壊7棟、半壊258棟、床上浸水201棟、床下浸水167棟が発生)

出典：東日本大震災、大洗町、「大洗町はなぜ「避難せよ」と呼びかけたのか(放送研究と調査、平成23年9月、井上)

# 住民避難の例(1/2)

## ○命令口調での呼びかけの例

- ・区長が命令口調で避難を呼びかけ、犠牲者は発生しなかった(平成22年鹿児島・奄美地方豪雨災害、鹿児島県大島郡瀬戸内町、H23ヒアリング調査)

## ○信頼できる人による呼びかけの例

- ・町長自らがマイクを握って呼びかけた(台風第12号、和歌山県日高郡日高川町、毎日新聞、平成23年9月19日)
- ・テレビ局のカメラの前で市長が避難指示を呼びかけた(台風第15号、名古屋市、朝日新聞、平成23年9月21日)

## ○既往の災害規模と比較した呼びかけの例

- ・気象庁は、「2000年の東海豪雨の総雨量に匹敵する恐れがある」と過去災害との比較で危険性を伝えた(台風第15号、名古屋地方気象台発表の「府県気象情報」より)

## ○その他の工夫

- ・「明るいうちに避難を勧める放送」をEメールや防災行政無線で放送した(台風第12号、三重県尾鷲市、H23ヒアリング調査)
- ・ダムの放流量と自主避難の呼びかけを防災無線により繰り返し放送した(台風第12号、奈良県五條市、H23ヒアリング調査)

## 住民避難の例(2/2)

### ○現地へ判断権限を委譲している例

- ・災害対策本部と支部が災害等で連絡が取れなくなった場合は、支所長が避難判断することとしている(奈良県五條市、H23ヒアリング調査)

### ○地区ごとに避難指示

- ・住民に避難の必要性を意識させるため地区ごとに避難指示を発令した(台風第12号、和歌山県新宮市、H23ヒアリング調査)

# 避難勧告の伝達文の事前準備(文献調査)

例: 兵庫県A町の避難勧告の伝達文(被災経験を踏まえた改善例)

## 平成21年7月中国・九州北部豪雨

1回目(21:10): ○○町山側と○○小の下から○○川までの間の方は安全なところに避難して下さい。  
2回目(21:20): 降り続く雨のため非常に危険な状況になっています。このため近くの安全なところに避難して下さい。避難の際は足元に十分注意してください。

問題点: 対象地域や発令理由が曖昧である。

避難準備情報なのか避難勧告なのか明確でない。

主たる要因: 伝達文の文案が1パターンしかなかった。

状況に応じた行動指針・留意事項等を示す詳細な文案を持っていなかった。

見直し

A町は、検証委員会を設置して改善策を検討した

## 平成23年台風12号

- ・災害対策本部から**避難勧告**を発令します。
- ・○○川の○○と○○の観測地点の水位が、**避難判断水位に到達した**ので、A地区及びB地域の**○○川沿いの各集落**に、避難勧告を発令します。
- ・○○川が**氾濫する危険**がありますので、危険を感じておられる方は、**自宅の2階や避難所など、安全に避難できる場所に避難してください。**

## ②データ放送(視覚+詳細情報)の活用事例

現状：NHKや国土交通省(九州地方整備局)では、地上デジタル放送を活用して、河川水位や気象情報などの地域の詳細情報をデータ放送で提供している。

### 河川・避難情報データ放送

岐阜県整備のサーバから河川・雨量・避難情報を発信  
(NHK岐阜と岐阜放送が活用)

京都府整備のサーバから河川・避難情報を発信  
(NHK京都とKBS京都が活用)

情報公開サーバからの情報を自動的に処理して  
刻々の詳細な情報をデータ放送で住民に提供

「河川・避難情報データ放送について、NHK編成局(平成20年2月29日)」より抜粋

### 九州地方整備局(国交省)

雨量は強さに応じて4段階の青の濃淡で表示。

水位観測所、フォーカスが当たっている観測所はハイライトで表示、アイコンの色は、水位レベルに応じて【青色・青・黄・橙・赤】に変化する。

テレビフォーカスが当たっている河川名と観測所名と詳細情報を表示、水位レベルに応じて▼が移動。

河川名	観測所名	水位	水位レベル
約川	上約川観測所	1.10m	はんらん注意水位
大瀧川	...	0.70m	...
多々良川	...	0.3m	...
新井川	...	1.20m	...
船岡川	...	0.04m	...
宇見川	...	0.70m	...
瀬川	...	1.10m	...
下日社	...	0.50m	...
...	...	...	...

観測ポイントごとの水位を「正常」「水辺待機」「はんらん注意」「避難判断」「はんらん危険」の5段階と、「欠測」の6種類のアイコンで表示、アイコンの色の高さは、水位レベルに応じて変化する。「はんらん注意水位」以上の場合、観測所名が黄色に変化、フォーカスが当たると観測所名が赤く変化する。

国土交通省九州地方整備局HPより抜粋

- データ放送による情報提供は、住民が任意のタイミングで情報取得でき、また、住民が居住する地域の河川水位や気象情報をライブ映像と共に確認できる(NHKの場合)。

# 論点2:住民に対し安全確保行動のための情報を市町村が出すに必要な他機関からの情報とは何か

## 課題:市町村が避難情報発出をためらう

(理由例)

- ・気象台の出す情報と地元に必要な情報との範囲のギャップ
- ・土砂災害警戒判定メッシュ情報では、危険が高まっている箇所をピンポイントで特定できない
- ・災害対策基本法上、立退き避難の規定はあるものの、待避等の明確な規定はない。
- ・災害(災害につながるとされるダム放流量)経験がない、通常の災害と違うので災害がイメージできなかった
- ・上流の雨の降り方がわかっていたら情報が出せた
- ・各機関からリアルデータは入手していても、特に経験のないデータの解釈が困難

(改善例等)

- ・河川事務所長からの危険を知らせる電話
- ・専門家との相談
- ・関係機関からのホットラインによるアドバイス
- ・データ放送(より詳細な地区情報)の活用
- ・土砂災害警戒判定メッシュ情報の活用

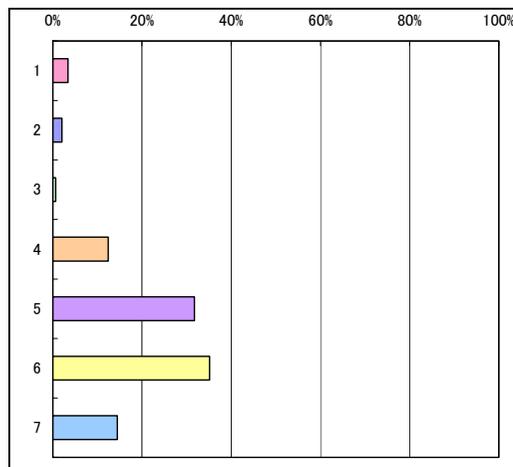
# リアルタイム情報は市町村に届いているが避難勧告等が遅れる場合がある

## 1) 被害等が発生してしまった地域に避難勧告等が発令できなかった原因

【市町村の避難に関する実態調査／内閣府 平成23年／全国の1082市町村のうち、被害等が発生してしまった地域に避難勧告等が発令できなかった市町村 n=145】

「通常の気象条件と異なったため、タイミングを逸してしまった」との市町村が多い。

Q 8	回答数	回答率
1.これまで災害が発生していない地域であったため、発令の対象から外していた	5	3%
2.ハザードマップに示した浸水想定区域、土砂災害警戒区域、土砂災害危険箇所等の範囲の外であったため、発令の対象としていなかった	3	2%
3.通信障害もしくは停電等の影響により発令に必要な情報が不足していた	1	1%
4.発令を検討している最中に被災してしまった	18	12%
5.通常の気象条件と異なったため、タイミングを逸してしまった（通常よりも長く台風が留まった。前線が異常に長く停滞した。様々な気象条件が重なり想定外の集中豪雨となった。等）	46	32%
6.パトロール中に被害に気が付いた、もしくは、住民からの通報により被害を確認した	51	35%
7.その他	21	14%
計	145	

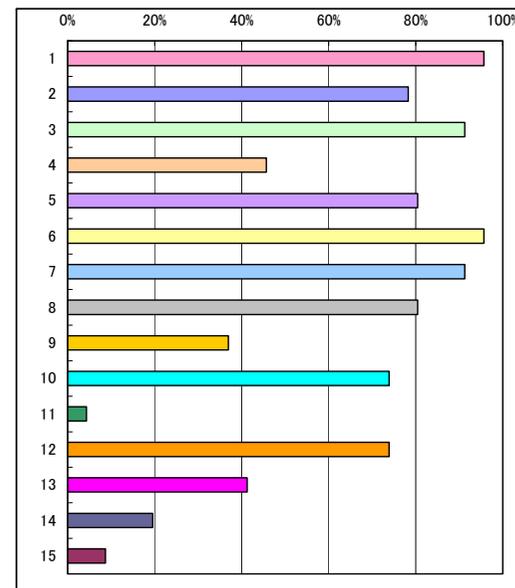


## 2) 避難勧告等の発令判断に活用した情報

【市町村の避難に関する実態調査／内閣府 平成23年／全国の1082市町村のうち、「通常の気象条件と異なったため、タイミングを逸してしまった」と回答した市町村 n=46(クロス集計)】

これらの市町村の多くはリアルタイムに変化する情報を入力していた。

Q 1 8	回答数	回答率
1.現況の河川水位	44	96%
2.河川水位予報	36	78%
3.現況の降雨量（市町村役場で定点観測している降雨量データ、国・都道府県が観測している降雨量データ等）	42	91%
4.平面的な降雨量分布	21	46%
5.降雨予報	37	80%
6.注意報、警報	44	96%
7.土砂災害警戒情報	42	91%
8.気象庁の「防災情報提供システム」で提供されている情報	37	80%
9.現地の映像（CCTV、防災カメラ等）	17	37%
10.地域住民からの通報	34	74%
11.防災アドバイザー等専門家の意見	2	4%
12.気象台や国土交通省の意見、見通し	34	74%
13.都道府県からの意見、見通し	19	41%
14.民間気象会社のアドバイス	9	20%
15.その他	4	9%



# 防災情報の活用の難しさ

## 河川事務所や気象台が提供している主な観測情報・警報等

### 【河川水位】

- ・リアルタイム河川水位
- ・水位予報 ……など

### 【雨量】

- ・リアルタイム降水量
- ・気象レーダ
- ・降雨予報
- ・XバンドMPLレーダ ……など

### 【各種警報】

- ・大雨・洪水
- ・土砂災害警戒情報 ……など

### 【各種警報】

- ・土砂災害警戒判定メッシュ情報 ……など

## 市町村が避難勧告等の発令をためらう主な理由

(台風第12号、台風第15号ヒアリング結果より)

### ○判断材料が不足している

- ・上流の雨の降り方が分かれば情報が出せた(台風第15号、名古屋市)

### ○データの解釈が困難である

- ・土砂災害警戒判定メッシュ情報では、危険が高まっている箇所をピンポイントで特定できない(台風第12号、田辺市)
- ・気象台が示す広い範囲での危険度と、町が避難勧告等を発令する地域の細かさにギャップがある(台風第12号、那智勝浦町)

### ○被災の程度がイメージできない

- ・経験したことのない雨量となって危機感を抱いても、それにより引き起こされる災害のイメージがわからない(台風第12号、田辺市)

### ○情報発信によりかえって混乱を招く恐れがあるのとの意識

- ・夜間や大雨の中で移動すれば増水や土砂災害に巻き込まれる可能性があり、移動させて良いのか、という疑問がある(台風第12号、五條市)

・XバンドMPLレーダとは、雨量分布を高頻度、高分解能に測定するためのレーダ雨量計であり、短時間に発生・移動する局地的大雨や集中豪雨の観測に適している。従来レーダ(Cバンドレーダ)に比べ、高頻度(5倍)、高分解能(16倍)での観測が可能であり、また、これまで5~10分かかっていた配信に要する時間が1~2分に短縮されている。(出典:国土交通省 水管理・国土保全局河川計画課「XバンドMPLレーダの降雨観測情報の一般配信の開始について」より)

・土砂災害警戒判定メッシュ情報とは、気象庁と都道府県が「土砂災害警戒情報」の発令判断に用いるデータの一つで、市町村及び防災関係機関に対しては「土砂災害警戒情報の補足的な資料」として気象庁から情報提供されている。土砂災害警戒情報は市町村単位で発令されるが、土砂災害警戒判定メッシュ情報は5kmメッシュ単位の土砂災害危険度として提供される。(出典:気象庁「気象警報・注意報の改善について(平成22年5月)」、「避難勧告等に資する防災気象情報の提供・活用の推進について(平成21年10月)」を参考に作成)

# 避難勧告等の判断のために防災気象情報の改善について气象台に期待すること

【防災気象情報の利活用状況等に関する調査／気象庁 平成23年／全国の市町村 n=1374】

避難準備情報から避難勧告等への段階的な判断に使いやすいように、各種防災気象情報が表す危険度の違いを分かりやすくすること

避難勧告等に踏み切るかどうかを判断するために、より正確な3～6時間程度先までの雨量等の予測

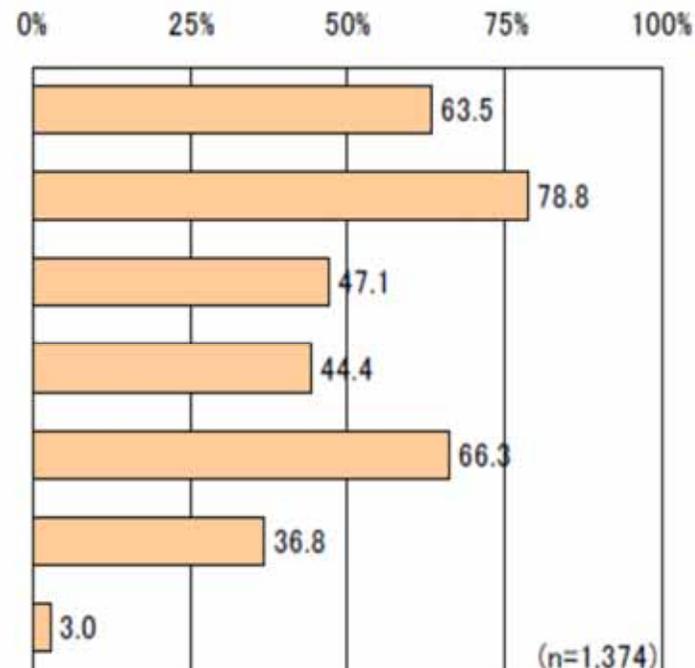
避難勧告等に踏み切るかどうかを判断するために、より重大な事態であることを伝える新たな情報

防災気象情報の中で、避難勧告等の検討の必要性に言及すること

避難勧告等の対象地域を判断するためのきめ細かい情報

緊急時における气象台との直接の対話(ホットライン)

その他



## 参考 避難に関する制度

災害対策基本法第60条(市町村長の避難の指示等)

事前避難

第1項

災害が発生し、又は発生するおそれがある場合において、人の生命又は身体を災害から保護し、その他災害の拡大を防止するため特に必要があると認めるときは、市町村長は、必要と認める地域の居住者、滞在者その他の者に対し、避難のための立退きを勧告し、及び急を要すると認めるときは、これらの者に対し、避難のための立退きを指示することができる。

立退き避難

第2項

前項の規定により避難のための立退きを勧告し、又は指示する場合において、必要があると認めるときは、市町村長は、その立退き先を指示することができる。

避難所避難

<立法趣旨>

○伊勢湾台風の反省

避難のための立退きの指示等については、水防法、地すべり等防止法、警察官職務執行法等の規定がある。しかし、災害の態様や発令の要件、発令権者等がまちまちであり、伊勢湾台風において惨事を招くこととなった。そのため、住民に最も身近な市町村長に災害全般についての避難の勧告又は指示の権限を与え、事前避難のための立退きの勧告についても規定することにより、住民の生命・身体の保護に万全を期することとした。

## (参考) 防災基本計画(抄) 第4編第2章第1節 (1/2)

### 第2章 災害応急対策

○風水害による被害を軽減するためには、近年の気象・水象予測精度の高度化を踏まえ、事前に住民の避難誘導を行うなどの種々の措置を的確に行うことが重要である。特に、高齢者や障害者等、避難行動に時間を要する災害時要援護者が迅速に避難できるよう、避難準備情報の伝達を行うなど、市町村があらかじめ定めるマニュアル・計画に沿った避難支援を行うことが重要である。

○応急対策の実施については、住民に最も身近な行政主体として第1次的には市町村があたり、都道府県は広域にわたり総合的な処理を必要とするものにあたる。また、地方公共団体の対応能力を超えるような大規模災害の場合には、国が積極的に応急対策を支援するものとする。

○風水害の災害応急対策としては、まず災害発生直前の警報等の伝達、水防等の災害未然防止活動、避難誘導等の対策があり、発生後は機動的な初動調査の実施等被害状況の把握、次いでその情報に基づき所要の体制を整備するとともに、被害の拡大の防止、二次災害の防止、人命の救助・救急・医療活動を進めることとなる。さらに、応急収容、必要な生活支援(食料、水、燃料等の供給)を行う。当面の危機的状況に対処した後は、保健衛生、社会秩序の維持、ライフライン等の復旧、被災者への情報提供を行っていくこととなる。この他、広域的な人的・物的支援を円滑に受け入れることも重要である。

### 第1節 災害発生直前の対策

○風水害については、気象・水象情報の分析により災害の危険性のある程度予測することが可能なことから、被害を軽減するためには、情報の伝達、適切な避難誘導、災害を未然に防止するための活動等災害発生直前の対策が極めて重要である。

#### 1 風水害に関する警報等の伝達

○気象庁は、災害が発生する可能性がある場合には、地方公共団体等における避難勧告等の発令等の災害応急対策の実施や住民の自主的防災活動に資するため、風、降雨等の気象状況及びその警報、注意報やその補完的な情報などの防災気象情報を都道府県等に伝達するとともに、報道機関等の協力を求めて住民等に周知する。

○気象庁は、地方公共団体、住民等に災害の発生の危険性が的確に伝わるよう、例えば、過去の類似の風水害を示すなど、伝達内容の工夫に努めるものとする。

○気象庁は、迅速な水防活動等災害応急対策の実施等を支援するために、降水短時間予報等の雨量予報情報の情報提供に努めるものとする。

○気象庁は、竜巻等突風による被害の軽減に資するために、竜巻等突風に関する予測情報の提供に努めるものとする。

○国〔気象庁、国土交通省、農林水産省〕及び地方公共団体は、被害を及ぼす可能性のある洪水、高潮等の状況を把握し、予想した場合、関係機関・報道機関等を通じて住民に対し速やかに伝達するものとする。その際、対象者に漏れなく、災害時要援護者にも配慮するとともに住民にとってわかりやすく伝達するよう努めるものとする。

○国土交通省及び都道府県は、洪水等により水防上必要がある場合には水防警報を水防管理者に伝達し、これに基づき水防団、消防機関等が出動等を行うものとする。

○気象庁と国土交通省は共同して、2以上の都府県にわたる河川その他の流域面積が大きい河川で洪水により国民経済上重大な損害が生ずるおそれがある河川として国土交通大臣が指定した河川において、洪水のおそれがあるときは、水位又は流量を、はん濫した後においては水位若しくは流量又ははん濫により浸水する区域及びその水深を示してその状況を関係都道府県知事に通知し、必要に応じ報道機関の協力を求めて、一般に周知するものとする。また、都道府県知事は、この通知を受けた場合は、直ちに都道府県の水防計画で定める水防管理者及び量水標管理者に、受けた通知に係る事項を通知するものとする。

○気象庁と都道府県は共同して、国土交通大臣が指定した河川以外の流域面積が大きい河川で洪水により相当な損害を生ずるおそれがある河川として都道府県知事が指定した河川において、洪水のおそれがあるときは、水位又は流量を示してその状況を直ちに都道府県の水防計画で定める水防管理者及び量水標管理者に通知し、必要に応じ報道機関の協力を求めて、一般に周知するものとする。

## (参考) 防災基本計画(抄) 第4編第2章第1節 (2/2)

○気象庁と都道府県は共同して、大雨による土砂災害の危険度が高まったときに、市町村長が防災活動の実施や住民等への避難勧告等の発令を適時適切に判断することができるよう、土砂災害警戒情報を作成・発表し、市町村長等に通知するものとする。また、国土交通省及び気象庁は、地方公共団体等が土砂災害警戒情報を活用した警戒避難体制を構築するよう周知するものとする。

○消防庁は、気象庁から受信した風水害に関する情報等を、全国瞬時警報システム(J-ALERT)により、地方公共団体等に伝達するものとする。

### 2 住民等の避難誘導

○地方公共団体は、風水害の発生のおそれがある場合には、防災気象情報等を十分把握するとともに、河川管理者、水防団等と連携を図りながら浸水区域や土砂災害危険箇所の警戒活動を行う。その結果、危険と認められる場合には、住民に対する避難のための準備情報の提供や勧告・指示等を行うとともに、適切な避難誘導を実施するものとする。

○その際、地方公共団体は、危険の切迫性に応じて勧告等の伝達文の内容を工夫するなど、住民の積極的な避難行動の喚起に努めるものとする。

○地方公共団体は、災害対策本部の置かれる本庁舎等において十分な状況把握が行えない場合は、勧告等を行うための判断を風水害の被災地近傍の支所等において行うなど、適時適切な避難誘導に努めるものとする。

○地方公共団体は、災害が発生するおそれがある場合には、必要に応じ避難場所を開設し、住民等に対し周知徹底を図るものとする。また、必要があれば、あらかじめ指定された施設以外の施設についても、管理者の同意を得て避難場所として開設する。

○住民への避難勧告等の伝達に当たっては市町村防災行政無線を始めとした効果的かつ確実な伝達手段を複合的に活用し、対象地域の住民への迅速かつ的確な伝達に努めるものとする。

○避難誘導に当たっては、地方公共団体は、避難場所及び避難路や浸水区域、土砂災害危険箇所等の存在、災害の概要その他避難に資する情報の提供に努めるものとする。

○また、ヘリコプター、船舶による避難についても検討し、必要に応じ実施するものとする。

○情報の伝達、避難誘導、安否確認の実施に当たっては、災害時要援護者に十分配慮するよう努めるものとする。

○避難勧告等の解除に当たっては十分に安全性の確認に努めるものとする。

### 3 災害未然防止活動

○水防管理者は、水防計画に基づき、河川堤防等の巡視を行い、水防上危険であると思われる箇所について応急対策として水防活動を実施する。

○河川管理者、海岸管理者及び農業用排水施設管理者等は、洪水、高潮の発生が予想される場合には、ダム、せき、水門等の適切な操作を行うものとする。その操作に当たり、危害を防止するため必要があると認めるときは、あらかじめ、必要な事項を関係市町村及び警察署に通知するとともに一般に周知させるものとする。

○水防団及び消防機関は、出水時に迅速な水防活動を実施するため、河川管理者、地方公共団体と連携し、現地における迅速な水防活動の実施のため、必要に応じ水防上緊急の必要がある場所において警戒区域を設定し、水防関係者以外の者に対してその区域への立入の禁止、又はその区域からの退去等の指示を実施するものとする。

## 論点3：静的情報と動的情報をどのように組み合わせるとより適切な安全確保行動につながるのか

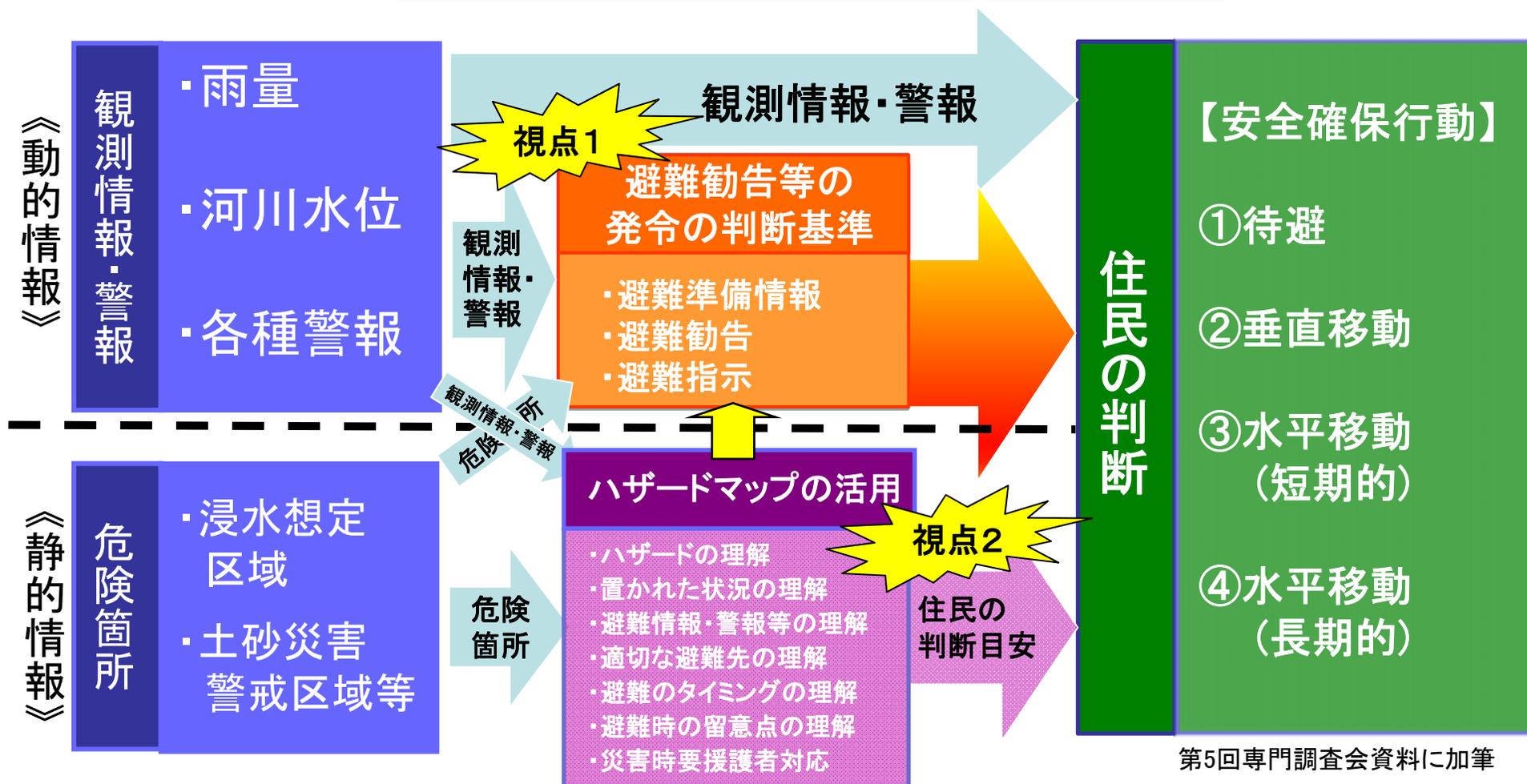
課題：ハザードは刻々変化し、避難しても被災してしまうことがある

(参考例)

- ・ハザードマップ等に避難情報に記載される例
- ・データ放送を活用することにより、より詳細な地域情報を入手できる取組

# わかりやすい防災・災害情報-動的情報と静的情報の連携

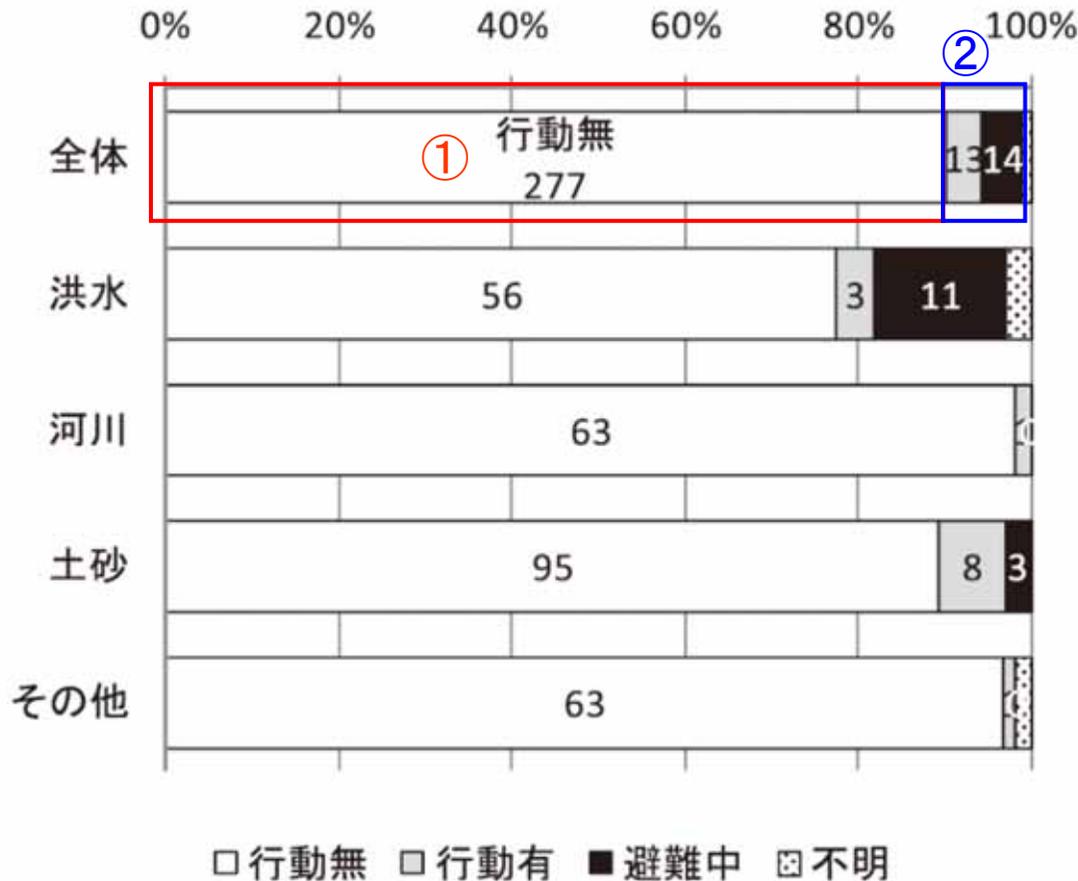
理想的な災害発生から住民の安全確保行動までの流れ  
(静的情報(土台)に動的情報を加えることで  
適切な安全確保行動へ結び付ける!)



# 犠牲者の行動(再掲)

- 問題点: ①避難行動を行わずに被災する人が多い。  
 ②避難中、避難先での被災もある(豪雨災害の犠牲者の約1割は、避難中の被災、避難先での被災(洪水では約2割))。

豪雨災害の犠牲者が行っていた行動



凡 例  
 行動無: 避難行動を行っていない。  
 行動有: 避難先が土石流、洪水などに見舞われた、または、いったん避難場所へ移動したが、そこを離れて遭難した。  
 避難中: 避難の目的で移動中に土石流、洪水などに見舞われた。

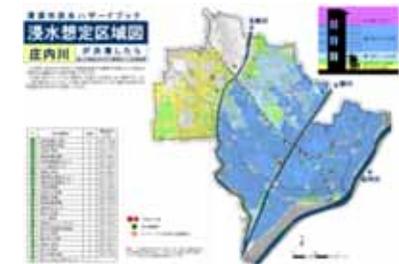
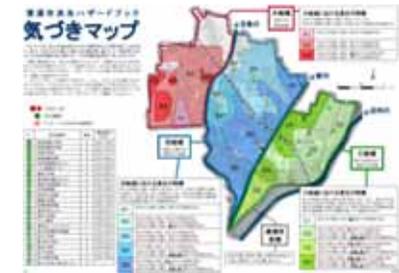
図 避難行動の有無及び原因外力別犠牲者数  
 (「2004年～2009年の豪雨災害による死者・行方不明者の特徴、牛山ら、自然災害科学、2010」より)

# 静的情報-ハザードマップの活用事例①

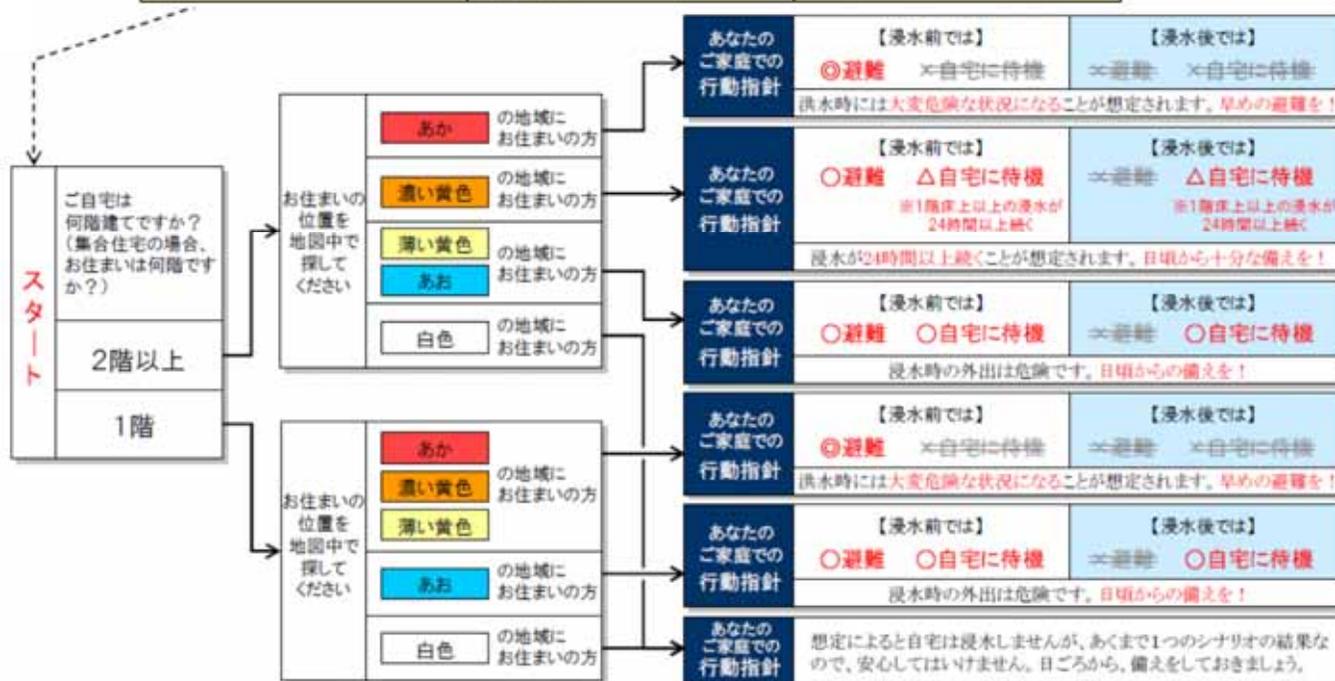
## 【事例】清須市洪水ハザードブック

気づきマップ、浸水想定区域図、逃げどきマップの3種類を作成。

逃げどきマップでは自宅の場所・高さ・構造に応じて「浸水前」と「浸水後」にとるべき安全確保行動を示している。



<b>気づきマップ</b> 豪雨時に庄内川、新川、五条川が決壊したとき、地域で生じやすい浸水被害の特徴を示した地図です。	<b>浸水想定区域図</b> 豪雨時に庄内川、新川、五条川が決壊したとき、地域でどれくらい浸水するおそれがあるのかを国や県が計算した結果を示した地図です。	<b>逃げどきマップ</b> 豪雨時にあなたの自宅の場所では、どのような行動をとればよいのかを考えたときの参考になる地図です。
---	--	--



「第5回専門調査会、資料-1、p.43」より

## 静的情報-ハザードマップのまちなか表示②

### 【事例】まるごとまちごとハザードマップ

浸水深や避難所等の情報を「まちなか」に表示することにより、日常時には洪水への意識を高めるとともに浸水深・避難所等の知識の普及を図る。



埼玉県北葛飾郡栗橋町(利根川上流河川事務所HPより)



新潟県三条市坂井町(三条市HPより)



防災情報の街中表示



避難路上の標識設置例(宮城県)

「道路管理者における津波被害軽減対策検討マニュアル(案)、国土技術政策総合研究所資料、平成22年2月」より

ハザードマップを活用していない住民や一時滞在者にも有効である。

## 2. 防災・災害情報の伝達手段

論点4 防災・災害情報の伝達手段

論点5 災害時要援護者への情報伝達

論点6 自動車運転者への情報提供

# 論点4:防災・災害情報の伝達手段

## (課題例)

- ・災害の危険性を(自ら積極的に情報を入手しない)住民に対する情報伝達
- ・ハザード発生時に、情報通信手段が途絶
- ・住民が知りたい情報を種々の制約の中で届けられない

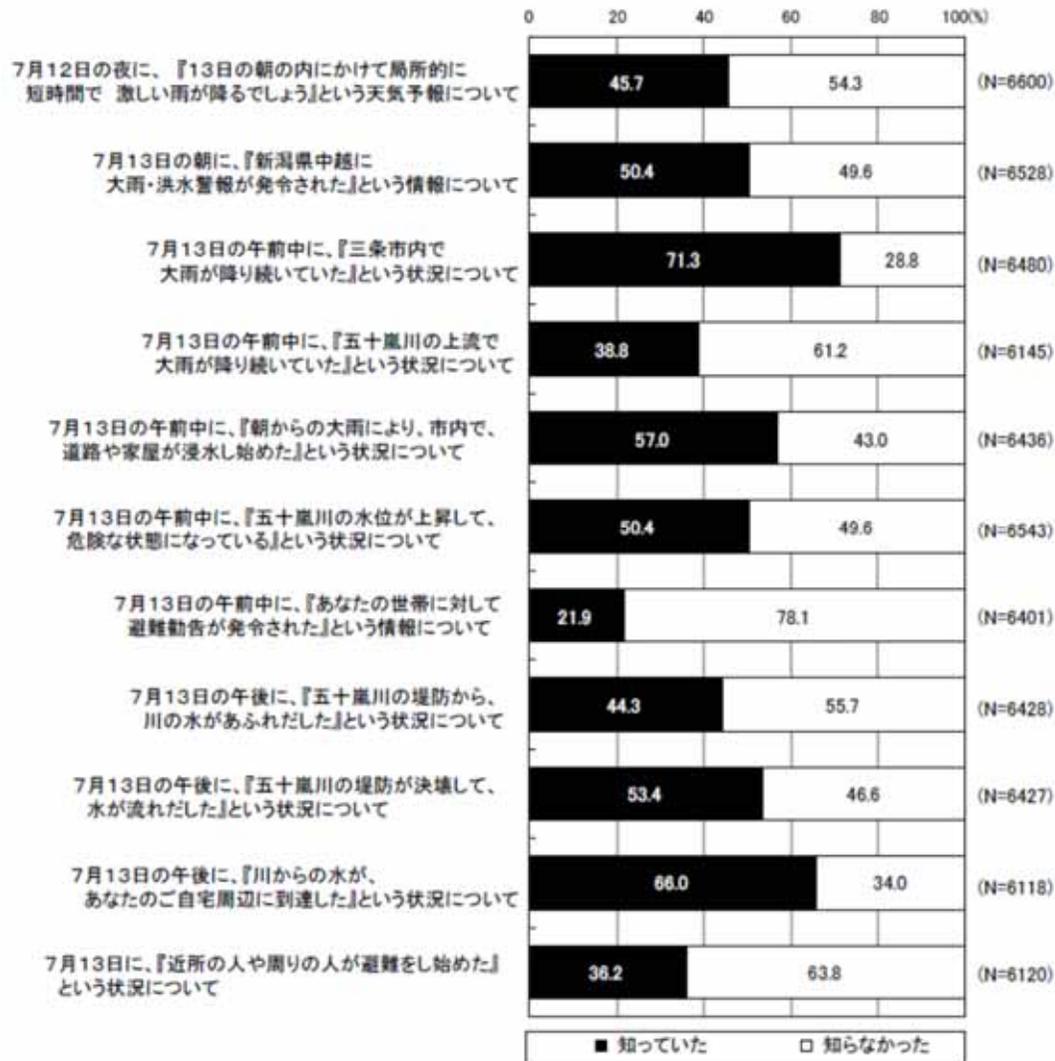
## (取り組み例)

- ・ICT技術進歩も含め多様なメディアの活用
- ・自ら情報を求める住民に対する情報伝達の方法

# 防災情報を積極的に入手しない住民

切迫した状況でも、自ら情報を取得しない住民も多くいる。

豪雨災害のときに以下のような情報を知っていましたか。



← 約半数の人は、豪雨前夜に「激しい雨が降る」という天気予報を知らなかった。

その他の情報も「知らなかった」の回答が多い。

# 情報伝達メディアの主な特徴例

メディア	特徴	課題等	普及率
防災行政無線 (屋外拡声機)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○地域住民に直接、また同時に情報を伝えることができる</li> <li>○災害時に電気・通信網が寸断された状況下でも機能する(平成22年の奄美豪雨時に携帯電話等が軒並み使えなくなる中、最後まで機能を発揮)</li> <li>○多くの市町村で整備されている</li> <li>○デジタル化されている場合は、音声通信に加え、文字情報や画像情報等のデータ通信が可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>×屋内では聞こえない、聞こえにくいことがある</li> <li>×居住地や放送時の所在により聞こえ方が大きく異なる</li> <li>×放送内容を確認することが困難である</li> <li>×整備コストが高い</li> </ul>	<p>同報系は平成22年度末時点で約76%の整備率</p> <p>※1:総務省「電波利用ホームページ(<a href="http://www.tele.soumu.go.jp/j/adm/system/trunk/disaster/change/index.htm">http://www.tele.soumu.go.jp/j/adm/system/trunk/disaster/change/index.htm</a>)」より</p>
防災行政無線 (戸別受信機)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○屋内に設置すれば、屋外拡声機と比較し、両音で聞こえづらいことが少ない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>×単価が高く、都市部では整備困難</li> <li>×電池切れが起きないように、保守運用体制を組む必要がある</li> <li>×普段は不必要な場合が多く、音量設定を小さくしている住民もいる(住民の適正な運用を担保することが困難)</li> </ul>	<p>—</p>
広報車	<ul style="list-style-type: none"> <li>○住民の間近まで行って直接情報周知を行うため、避難に直結しやすい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>×屋内では聞こえない、聞こえ難いことがある</li> <li>×道路寸断等により目的地までたどり着けない、または遅れる場合がある</li> </ul>	<p>—</p>
電話	<ul style="list-style-type: none"> <li>○停電時でも使用可能(電話局から配電されているため)</li> <li>○通信の多ルート化が進み、断線により不通になるケースは少ない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>×電話番号の登録が必要</li> <li>×輻輳し繋がらない場合がある(優先電話(災害時優先電話、公衆電話の優先扱い、緊急電話の優先扱い)でもあまり込み合う場合は通じない)(一部、FTTHの課題あり)</li> </ul>	<p>電話の世帯普及率は約86%、FAXは約44%(平成22年度末時点)</p> <p>※2:総務省「通信利用動向調査(世帯編)」より</p>
FAX	<ul style="list-style-type: none"> <li>○登録した複数のFAX番号に一斉送信が可能</li> <li>○地図や図表、イラストなど複雑な情報伝達が可能</li> <li>○情報が記録として残り、証拠性がある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>×FAX番号の登録が必要(学校・福祉施設等に導入するのが一般的)</li> <li>×輻輳して繋がらない場合がある(一部、FTTHの課題あり)</li> </ul>	<p>—</p>
インターネット	<ul style="list-style-type: none"> <li>○多種多様な情報が得られる</li> <li>○利用者の意思で選択して情報を得られる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>×人により情報環境が異なる(FTTHの課題あり)</li> </ul>	<p>—</p>
携帯メール	<ul style="list-style-type: none"> <li>○携帯できるため、避難行動しながら継続的にアクセスが可能</li> <li>○停電時に直ちに使用できなくなるが無い(充電環境による)</li> <li>○スマートフォンは、パソコン並みの情報が得られる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>×利用が集中すると送受信できないことがある</li> <li>×登録制のメール配信サービスは登録しないとメールが来ない</li> <li>×(キャリアによる迷惑メール防止機能により)一度に大量の配信が困難(FTTHの課題あり)</li> </ul>	<p>携帯電話の世帯保有率は約93%(平成22年度末時点)</p>
エリアメール	<ul style="list-style-type: none"> <li>(携帯メールに加えて以下の特徴がある)</li> <li>○住民にとってアドレス登録が不要</li> <li>○市町村(住民)にとって、導入が安価</li> <li>○マルチキャスト配信により、一度にエリア内配信ができる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>△現時点では、エリアメールは1社だけのサービスとなっている(他の2社でもサービス開始予定)(FTTHの課題あり)</li> <li>△文字数に制限、文章中にリンクを貼れないため、広域災害の場合は、数回に分けて情報を出すなどの工夫が必要</li> </ul>	<p>※2:総務省「通信利用動向調査(世帯編)」より</p>
テレビ	<ul style="list-style-type: none"> <li>○身近で影響度が高い</li> <li>○映像や専門家の開設等を交えて編集された情報であり、わかりやすい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>×放送時期・内容を自治体がコントロールできない</li> <li>×停電時には視聴できない</li> <li>×見逃すと情報が得られない(一部、FTTHの課題あり)</li> </ul>	<p>—</p>
ワンセグ	<ul style="list-style-type: none"> <li>○携帯電話やカーナビなどで、どこでも視聴が可能</li> <li>○停電時に直ちに使用できなくなるが無い(充電環境による)</li> </ul>		<p>ワンセグ携帯の世帯保有率は約43%(平成22年度末時点)</p>
ラジオ コミュニティFM	<ul style="list-style-type: none"> <li>○(インフラとして)ラジオはあまねくほぼ全国へ配信可能なメディア</li> <li>○コミュニティFMはきめ細かい地域に特化した情報提供が可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>×放送時期・内容を自治体がコントロールできない(コミュニティFMを除く)</li> <li>×「ラジオ離れ」が指摘され、機器を持っていない世帯が存在する</li> </ul>	<p>—</p>

その他、消防団、自主防災組織、地域コミュニティなどによる伝達がある。

(FTTH(Fiber To The Homeの略)とは、通信事業者の基地局から各家庭までの光ファイバーを敷設すること。「大辞林」より)

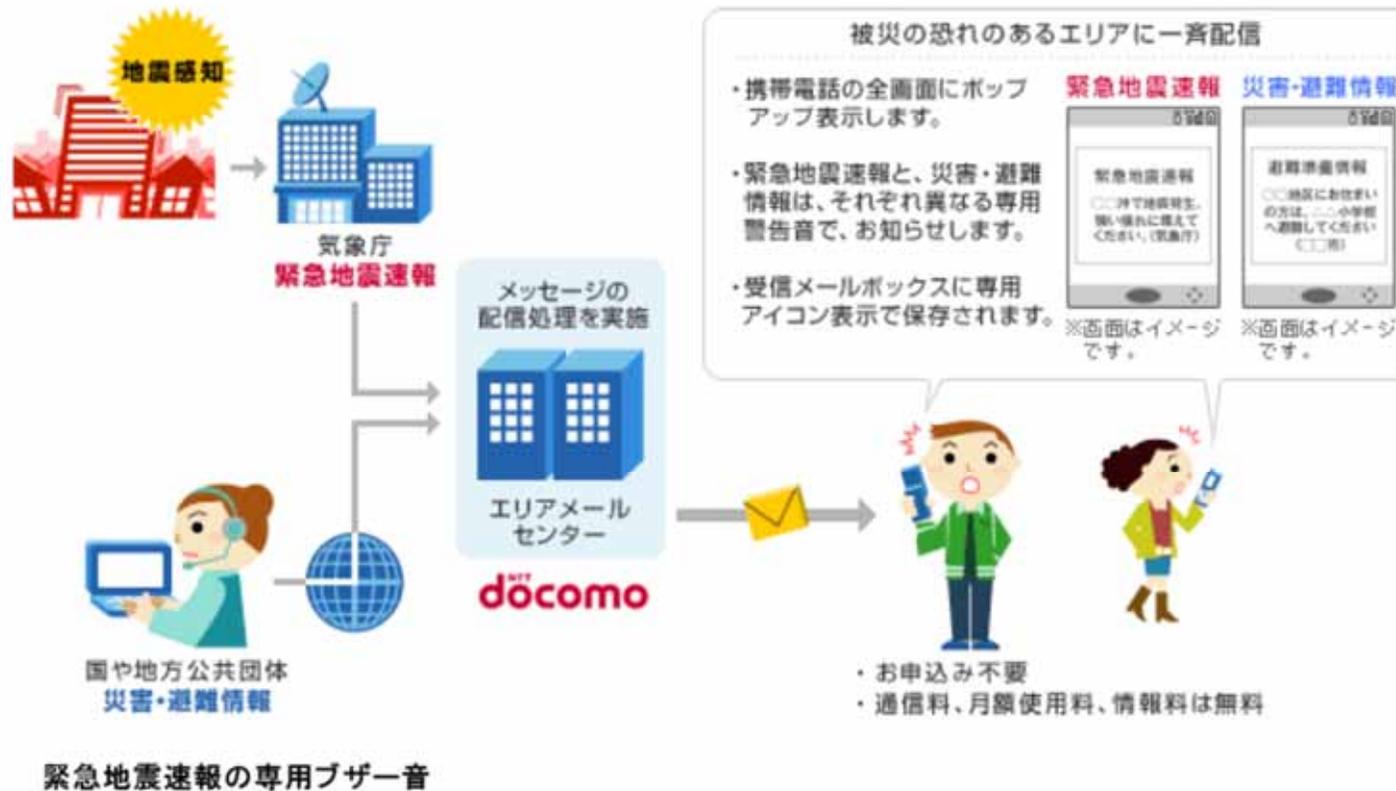
# エリアメール

## エリアメールとは

[緊急速報「エリアメール」の仕組み](#)

[ご利用イメージムービー](#)

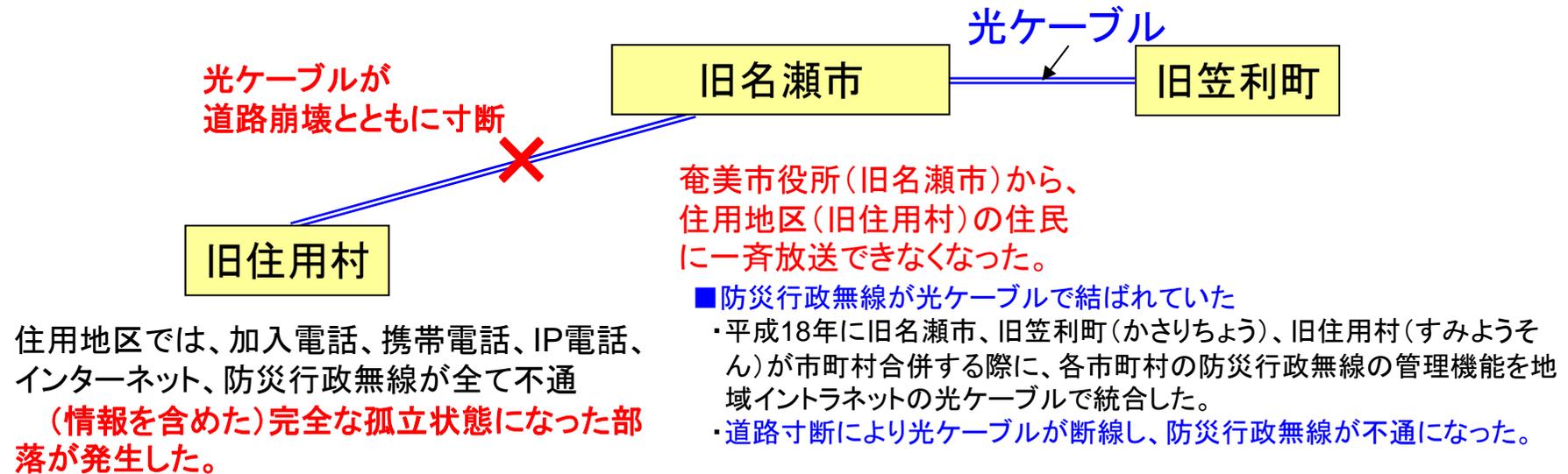
### 緊急速報「エリアメール」の仕組み



緊急地震速報の専用ブザー音

「NTTdocomo、<http://www.nttdocomo.co.jp/service/safety/areamail/about/>」より

# 有線(光ケーブル通信網等)の課題



(例)平成22年10月鹿児島・奄美地方豪雨で見られた防災行政無線の障害例

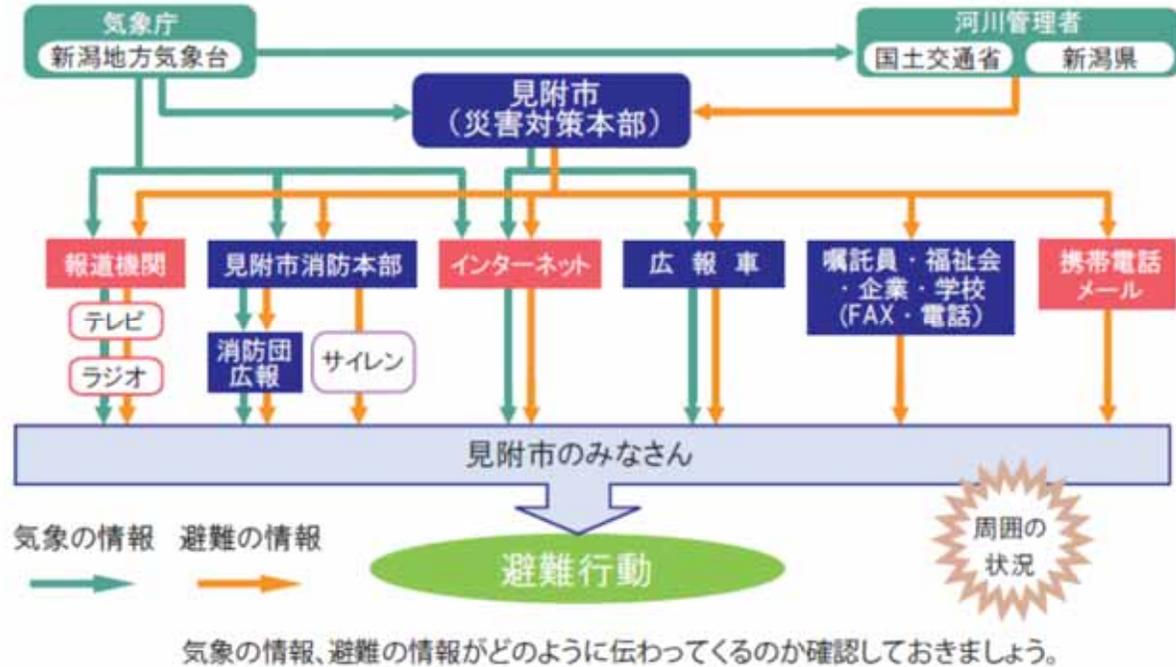
- 光ケーブルは、1)複数の帯域を同時に流すことができること、2)高速通信が可能なことから、行政用回線、商用回線とも複数のメディア(インターネット、携帯電話、固定電話、テレビ、行政管理情報、CCTV等の映像情報等)が共用している。
- 一般に、全く冗長化されていないわけではないが、複数箇所が切れた場合、停電が発生した場合には通信できない地域が発生するリスクを保有している。
- 避難準備情報などの早い段階では非常に強力なメディアで支えられているが、災害が顕在化した後には、鹿児島・奄美地方豪雨の例のように、脆弱な場合もある。

# 災害情報の入手方法（見附市の事例）

## 情報の入手のしかた

豪雨災害による被害は、気象情報などを集め、適切な行動をとることで、最小限に抑えることができますので、正確な情報を入手し、適切な行動をとることができるよう心がけましょう。情報は、テレビ・ラジオ・インターネット・電話（177）および市から気象情報や災害関連情報を発信しますので、**積極的な情報収集**に努めましょう。

市からの避難情報などの災害発生前における災害関連情報は、防災行政無線（サイレン）や、マスコミを通じた広報活動により市民の皆さまへ伝わるようになります。



### インターネットで調べる

見附市ホームページ <a href="http://www.city.mitsukenigata.jp/">http://www.city.mitsukenigata.jp/</a>	見附市に関する避難情報、種々の緊急情報など
気象庁ホームページ <a href="http://www.jma.go.jp/jma/index.html">http://www.jma.go.jp/jma/index.html</a>	気象の注意報・警報のほか、洪水予報や土砂災害警戒情報などの災害情報を見ることができます。
国土交通省防災情報提供センター <a href="http://www.mlit.go.jp/saigai/bosai/joho">http://www.mlit.go.jp/saigai/bosai/joho</a>	川の水位や流域の雨量の情報のほか、国土交通省が保有する防災情報を集約して見ることができます。
国土交通省川の防災情報 <a href="http://www.river.go.jp/">http://www.river.go.jp/</a>	川の水位や流域の雨量の情報を見ることができます。
新潟県土木防災情報システム <a href="http://doboku-bousai.pref.nigata.jp/">http://doboku-bousai.pref.nigata.jp/</a>	県内の交通規制情報、道路情報、河川情報、土砂災害警戒情報を見ることができます。

### 携帯電話で調べる

見附市役所携帯サイト <a href="http://www.city.mitsukenigata.jp/">http://www.city.mitsukenigata.jp/</a>	見附市に関する避難情報、種々の緊急情報など
国土交通省川の防災情報 <a href="http://univer.go.jp/">http://univer.go.jp/</a>	川の水位や流域の雨量の情報を見ることができます。
新潟県河川情報 <a href="http://doboku-bousai.pref.nigata.jp/kasen_m/">http://doboku-bousai.pref.nigata.jp/kasen_m/</a>	県内の川の水位や流域の雨量、ダムなどの情報などを見ることができます。

### ラジオで調べる

AM	NHK 第1 (837kHz)	NHK 第2 (1593kHz)	新潟放送 (1062kHz)
FM	FM新潟 (77.5MHz)	NHK-FM (82.3MHz)	FM-Port (79.0MHz)

#### 見附市メール情報配信システム

緊急情報、避難情報等をメールでお知らせするシステムです。予め登録が必要となりますので、携帯電話・パソコンをお持ちの方は、下記のURLから登録をしましょう。

見附市メール情報配信システム登録 URL  
<http://www.city.mitsukenigata.jp/denpon/regist/ce/>

QRコード対応のカメラ（バーコードリーダー）付き携帯電話を使って、簡単に見附市メール情報配信システム登録URLにアクセスできます。



## 参考1 地域防災力向上支援事業(衛星携帯電話の整備促進支援)

- 災害時に孤立可能性のある集落は、全国で、農業集落17,406集落、漁業集落1,805集落※
- 平成22年10月の鹿児島県奄美地方における大雨でも、道路の寸断や通信の途絶による孤立集落が発生し、救命救助活動の大きな障害となり、既存の地上系の通信システムを補完する衛星系の通信システムの導入が不可欠
- 衛星携帯電話の整備率は、孤立可能性のある農業集落で2.3%、漁業集落で2.5%と極めて低い水準※
- 災害時の救急、救助、情報収集などに必要な衛星携帯電話等の整備を促進するため、国が一定の支援を実施

※ 中山間地等の集落散在地域における孤立集落発生の可能性に関する状況フォローアップ調査(内閣府、平成22年1月)

### 衛星携帯電話の特徴



#### ○仕組み

- ・人工衛星を通じた通信(防災行政無線、固定電話、携帯電話は地上基地局やケーブルを介した通信であり、地上局やケーブルの被災により通信が不能になる可能性)

#### ○利点

- ・電源さえあれば通信可能
- ・双方向通信(会話)が可能
- ・可搬型であるため、集落内での持ち運びが可能

### 奄美大島の大雨災害 (H22.10)



通信が途絶した集落において、災害発生から数日後に衛星携帯電話を配備し、活用

- ・5市町村で56件の土砂災害が発生するなどにより、道路の通行止めが34箇所が発生。
- ・停電や基地局の被災により、固定電話のみならず携帯電話や防災行政無線も不通となり、被害状況を把握できない状態が2日程度継続。

## 参考2 衛星測位技術の活用

### 衛星測位技術の高精度化

#### ▶ 準天頂衛星の整備

- ・準天頂衛星システムでは、測位補正情報を送信する“すき間”を利用して、簡単なメッセージを地上（携帯電話等）に送ることが可能。
- ・このメッセージ送信機能を活用し、以下のような場面での利用の拡大が期待できる。



出典：JAXA資料より

#### (例1) 広域災害時の情報提供

大震災のような広域災害時に、準天頂衛星を介して、避難情報等を提供できる可能性がある。

#### (例2) 山岳地域での遭難対処

準天頂衛星を介して、救助までの時間等を遭難者に伝達できる可能性（山かげの影響を受けにくい）がある。

### 個人携帯端末の普及（スマートフォン等）

地理空間情報と個人の位置情報（測位情報）を組み合わせることにより、住民一人一人にカスタマイズされた災害情報の提供を行う。

# 論点5: 災害時要援護者への情報伝達

- ・支援者に対する情報提供
- ・メディアの特性と組み合わせ
- ・平時からの情報提供・体制づくり

# 災害時要援護者への情報伝達

## 「防災ファミリーサポート制度」新潟県見附市

平成16年の新潟・福島豪雨(7月)、新潟県中越地震(10月)での被災を受け、平成17年に災害時要援護者を支援する仕組みとして運用を開始。  
・地域の「共助」を基本として、「災害時に支援を希望する要援護者」と、その名前の通り「災害時に要援護者を支援する世帯」とをあらかじめ名簿に登録し、各地域の支援世帯が要援護者の避難等を支援する仕組み。  
・支援者には責任を課すものではなく、あくまでも善意により災害時や日常において困っている人を助けることにより、助け合い、支えあいのまちづくりを目指す。

### ■「同意なし」の要援護者情報の管理

災害時要援護者等避難支援計画では、要援護者等の個人情報をおおきかじめ関係機関に提供することに同意した者と、同意が得られなかった者の名簿をそれぞれ作成し、その取扱いを規定。

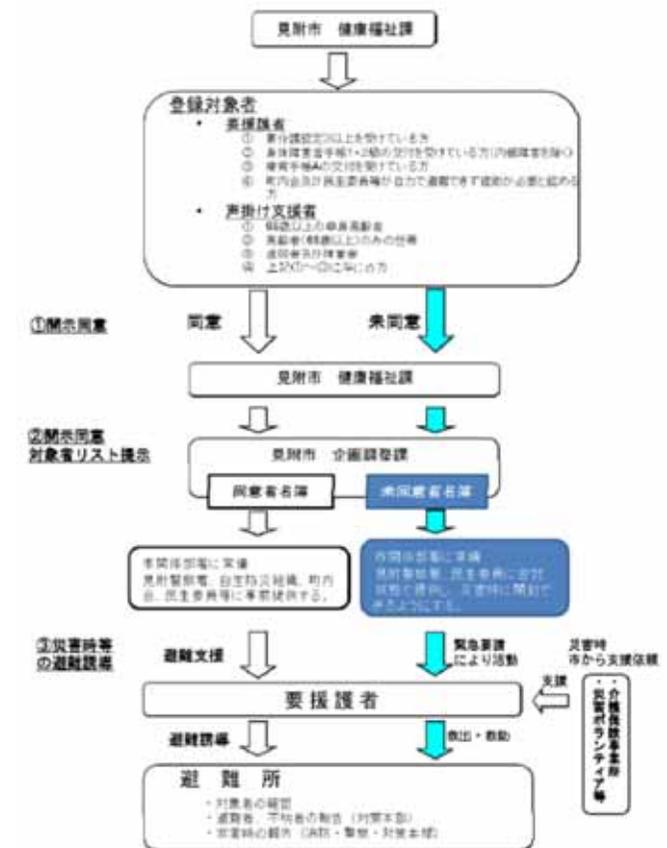
豪雨災害等では災害発生前の避難が必要となるが、このような状況下では、職員のみで要援護者を支援することはできず、地域の関係者に対象者を迅速に伝えることも困難である。このため、未同意者名簿については、名簿を入れた封筒を密封した状態で、あらかじめ警察、消防のほか民生委員等が保管し、避難情報が発令されたときに開封することとしている。この封筒入りの名簿は、一年に一度、もしくは避難支援での開封後に回収し、差し替えを行っている。

### ■平成23年7月新潟・福島豪雨における対応

平成23年7月の新潟・福島豪雨においては、一部の自治会長は自ら情報収集に動き、自主的に避難の判断を行った。

また、民生委員なども、「同意あり要援護者」の安否確認や支援を行うとともに、避難情報発令のタイミングで「同意なし要援護者」の名簿入り封筒を開けて、迅速な安否確認や支援にあたったことが確認されている。

見附市防災ファミリーサポート制度の概要



# メディア別情報伝達方法に関する特徴例

メディア	耳が聞こえない人。聞こえにくい人(難聴者)	目が見えない人。視力が弱い人(弱視者)	日本語を理解できない、日本語が堪能でない人(外国人)
防災行政無線 (屋外拡声器)	×(使用は難しい)	通常に使用できる	×(使用は難しい)
防災行政無線 (戸別受信機)	×(使用は難しい) △着信表示灯付き戸別受信機の活用 △(わかりやすい日本語等の活用)		
広報車	×(使用は難しい)		
固定・携帯電話	×(使用は難しい)	通常に使用できる	×(使用は難しい)
FAX	登録者への情報提供(取り組み事例は多いが、受信までに時間を要することが課題)	×(使用は難しい)	×(使用は難しい)
インターネット	通常に使用できる	△WEBページ読み上げソフト等による情報取得	△多言語対応の防災情報提供WEBページ △アイコン、色等国际標準化されていない
携帯メール	登録者への情報提供(取り組み事例は多い)	△受信メール読み上げ機能による情報取得	△外国語による情報提供(既存サービスの充実) △(わかりやすい日本語等の活用)
エリアメール	対象エリア内の携帯電話への情報提供	(同上)	×外国語による情報提供が想定されていない △(わかりやすい日本語等の活用)
テレビ	文字放送、テロップや手話通訳者による伝達(聴覚障害者専用チャンネル) △文字だけでは理解を求めることが難しい場合も多い(アニメーション等を加えると有効、目で聴くテレビ等の活用(緊急災害放送に字幕・手話通訳を付けて放送するCS放送。専用チューナーを使用するなどの取り組みがある。防災サインの活用(身振り手振りによる聴覚障害者とのコミュニケーションツール))	×視覚で危険を察知できない、認知地図が使用できない場合がある。具体的な避難行動(避難先、避難ルート等)を伝える必要がある △色だけによる情報提示は伝わらない場合がある △地図・画像を前提とした説明では理解できない(例:地図の赤線で囲った区域に避難勧告が発令されています) △視力が弱い人は、文字が小さいと情報は伝わらない △色の使い方によっては、情報は伝わらない	△2ヶ国語放送を行っている番組は有効(但し、ほとんどが英語であり、母国語が英語の人には効果が低い) △(わかりやすい日本語等の活用)
ラジオ コミュニティFM	△見えるラジオ(文字情報)の活用(文字放送を受信する専用受信機が必要)	通常に使用できる	△多言語FM局との連携 △(わかりやすい日本語等の活用)

○使用可能と思われるもの △条件によって利用可能であり、効果を期待できるとと思われるもの  
×困難と思われるもの

# 災害時要援護者への防災・災害情報の伝達取組事例(1/4)

## ■耳が聞こえない人、聞こえにくい人(難聴者)

### (1) 避難情報伝達／新潟県柏崎市

・戸別受信機設置時に聴覚障がい者世帯にはFAXを設置。その他、携帯メール(登録型メールサービス)、インターネットホームページなどによる伝達や、市職員、町内会、民生委員等のスタッフによる直接訪問。

### (2) 着信表示灯付き戸別受信機／石川県輪島市

・旧輪島市では、地震情報や避難勧告・指示の伝達手段として、聴覚障がい者には、着信表示灯付き戸別受信機による伝達を実施。

### (3) 携帯メールによる災害情報通報・入手サービス／松本広域消防局

・聴覚障がい者・通話が困難な方が、携帯メールを使って災害情報を通報・入手できるサービスを実施(事前登録が必要)。

## ■目が見えない、視力が弱い人(弱視者)

### (4) 受信メール読み上げ機能付き携帯電話／携帯電話各社

・受信メールの読み上げ機能を有する携帯電話がある。携帯電話各社でサービスを実施。

### (5) FM緊急通報システム／東京都世田谷区

・世田谷区では、視覚障がい者に対して、FM放送を通じて緊急時の通報をするシステムを作り、ラジオを配布。

### (6) 災害気象情報電話通報サービス／東京都杉並区

・メール(PC)の利用が困難な人や視覚に障がいがある人を対象に、災害気象情報を電話(人工音声)で知らせるサービスを整備。(大雨・洪水警報が発令された場合、警戒水位・溢水水位を超えた場合、その他重要情報)事前登録が必要であり、通報を受ける電話から区役所防災課へ電話すると登録できる。受信料金は無料。

## 災害時要援護者への防災・災害情報の伝達取組事例(2/4)

### ■日本語を理解できない、日本語が堪能でない人(外国人)

#### (7) 多言語FM局による9ヶ国語放送／九州国際エフエム

- ・九州国際エフエム「LOVE FM」(本社:福岡市)では、福岡県西方沖地震発生から間もない時間より**特別番組を編成し、福岡市に在住する外国人(60カ国以上、約1万9千人)に向けて、9カ国語で地震に関する情報を流した。**

#### (8) 防災パートナーシップ協定／東京都三鷹市

- ・三鷹市では、(財)三鷹国際交流協会と**防災パートナーシップ協定を締結。**
- ・**災害発生後**、三鷹市から被災外国人の支援要請を受けた場合、同協会は、**災害時外国人支援センターを設置し、防災ボランティア(通訳翻訳)に協力を求める。**
- ・同センターは三鷹市災害対策本部と連携し、外国人の被害状況の把握、情報提供、安否確認を行うとともに、**通訳・翻訳ボランティアの確保、コーディネート、避難所における生活相談等を実施する。**

#### (9) 災害時多言語情報作成ツール／財団法人自治体国際化協会

- ・外国人住民に対する**円滑な情報提供を支援することを目的としたツールを整備。**
- ・**10言語**(英語、中国語、韓国・朝鮮語、ポルトガル語、スペイン語、タガログ語、タイ語、ベトナム語、インドネシア語、ロシア語)で構成している。
- ・避難所等に掲示する情報のシート(166シート)や、携帯メールやWEBサイト用の災害情報文例(71件)、災害情報をラジオや防災行政無線などの音声メディアで提供する際の音声素材(145件)を用意。



多言語音声情報作成ツール

- 災害時要援護者に情報伝達する手段・方法として色々な試みがなされており、**地域にあった取組を企業や団体等と連携しながら構築することが必要である。**

# 災害時要援護者への防災・災害情報の伝達取組事例(3/4)

【参考:外国人向けの「やさしい日本語」による伝達文の例】

## 災害発生～2分

やさしい日本語の案文	内 容
こちらは●●です。	情報提供
今から、地震についてお伝えします。	地 震
地震はとまりました。落ち着いてください。	
頭の上に気をつけてください。	周辺注意
倒れやすいものに気をつけてください。	
すぐ火を消してください。	火 災
ガスの元栓をしめてください。ガスが出ないようにしてください。	
車を運転している人は気をつけてください。	運 転
車を運転している人は、車を道の左に停めてください。	
これから、大きい地震が起きるかもしれません。	余 震
まず、自分の体を守ってください。	周辺注意
外は危ないかもしれません。外をよく見てから逃げてください。	避難指示
外が安全なとき、外に出てください。	
避難するとき、歩いてください。逃げるとき、歩いてください。	
●●は、地震について新しいお知らせがあるとき、すぐお伝えします。ラジオやテレビはいつもつけておいてください。消さないでください。このままラジオを聴いてください。	情報提供

避難指示	
	外は危ないかもしれません。外をよく見てから逃げてください。
	外が安全なとき、外に出てください。
	避難するとき、歩いてください。逃げるとき、歩いてください。
	ドアや窓を開けてください。逃げるための出口を作ってください。
	エレベーターを使わないでください。停電や余震があると、エレベーターから出られなくなることがあります。電気が止まったり、あとから来る地震が起きたりすると、エレベーターから出られなくなることがあります。道がとても混むので、歩いて逃げてください。
	これから電気が止まるかもしれません。懐中電灯と携帯ラジオを準備してください。手に持つ電灯と手に持つラジオを準備してください。
	これから水が止まるかもしれません。水をたくさん準備してください。
	避難する準備をしてください。逃げる準備をしてください。
	次のものを準備してください。
	飲む水と食べ物、紙の皿を持ってください。
	料理に使う道具（カセットコンロ、包丁、アルミホイル、ラップ）を持ってください。
	服、メガネ、オムツ、女性用の生理用品を持ってください。
	お金、通帳、ハンコ、パスポート、他の大切なもの（大事なもの）を持ってください。
	懐中電灯と携帯ラジオを持ってください。手に持つ電灯と手に持つラジオを持ってください。
	携帯電話、ライター、マッチ、電池を持ってください。
	ケガを治す道具（バンソウコウ、包帯、消毒薬など）、マスク、いつも飲んでいる薬を持ってください。
	トイレットペーパー、ティッシュペーパー、ウェットティッシュを持ってください。
	タオル、傘やレインコート、ゴミ袋、ビニール袋を持ってください。
	次のとき、避難してください。次のとき、逃げてください。
	火事が近いとき、避難してください。火事が近いとき、逃げてください。
	崖の近くにいるとき、避難してください。山の急なところにいるとき、逃げてください。
	市、警察、消防からお知らせがあったとき、避難してください。市、警察、消防からお知らせがあったとき、逃げてください。
	自分が危ないと思ったとき、避難してください。自分が危ないと思ったとき、逃げてください。

# 災害時要援護者への防災・災害情報の伝達取組事例(4/4)

## 聴覚障がい者むけ防災情報FAX(サンプル例)

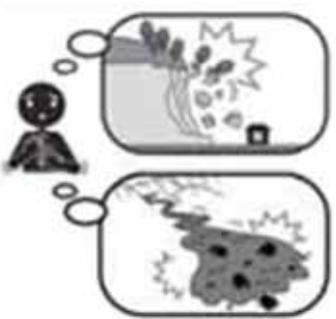
平成21年7月14日(火)19:00 柏田市からのお知らせ

どしゃさいがいけいかいじょうほう で  
「土砂災害警戒情報」が出ました。  
どせきりゅう ちゅうい  
がけくずれ・土石流に注意してください!

きょう よなか  
今日の夜中から、  
あした あさ  
明日の朝まで、  
おおあめ ふ  
大雨が降りそうです



もうすぐ、  
がけでは、がけくずれが、おき  
ちい いし  
るかもしれません。小さな石が  
お きけん  
落ちてきたら、危険です。  
たに なが かわ どせきりゅう  
谷を流れる川では、土石流が、  
かわ いろ  
おきるかもしれません。川の色  
ちやいろ きけん  
が茶色になったら、危険です。



きけん き  
危険に気づいたら、  
かぞく きんじょ ひと  
家族や近所の人といっしょに、  
ひなんじょ がっこう こうみんかん  
避難所(学校や公民館)へ、  
い  
行ってください。



: 010 - x x x - x x x x

「聴覚障がい者むけ防災情報FAXサンプル集(水害編)利用の手引き、兵庫県立聴覚障害者情報センター・人と防災未来センター」より

- 文章のわかりやすさだけでなく、レイアウトやイラスト挿入などの工夫で、よりわかりやすくなる。
- 危険な場所や行為を図や文字で示すことは、聴覚障がい者に状況に応じた適切な安全確保行動を促す情報として効果的である。

# 普段から情報を提供している事例

## 【災害時要援護者は避難先の生活を考慮して避難を断念する場合がある】

※「障害者市民防災提言集／特定非営利活動法人 ゆめ風基金著」より抜粋。

- ・「車イスなので避難ができないと判断。」
- ・「聴覚障害者の本人が大勢集まるところに行きたがらず、避難をめぐって1時間家族会議。」
- ・「避難所内やバリアフリー化されておらず、全員体育館のようなところで雑魚寝というような環境ではとても生活できないと思い、避難はしなかった。」
- ・「避難所が2階で障害者トイレがなかったため避難しなかった。」

避難を決断するために以下の情報を事前に明らかにしておく必要がある

災害フェーズ	避難に関する制限	避難を決断するために必要な情報
避難移動	目が見えない	・ 点字ブロックがあるルート情報 ・ 音響信号機の設置箇所
	日本語を理解できない	・ 避難所等での外国語表示
	車椅子での移動となる	・ 道路の平均勾配 ・ スロープがある歩道橋の情報
	介助者無しでは移動ができない	・ 介助者を含めた移動手段の情報
	自力で歩行できるが介助が必要	・ 道路の平均勾配 ・ スロープがある歩道橋の情報
	歩行速度が遅い	・ 道路の平均勾配 ・ スロープがある歩道橋の情報
避難生活	目が見えない	・ バリアフリー化している避難所の情報（道路勾配が原則5%以下）
	耳が聞こえない	・ 情報伝達に必要な設備の有無（聴覚障がい者に対しては掲示板、FAX、手話通訳、文字放送等。視覚障がい者に対しては点字等。）
	日本語を理解できない	・ 外国語スタッフの有無
	車椅子での移動となる	・ バリアフリー化している避難所の情報（道路勾配が原則5%以下）
	介助者無しでは移動ができない	・ 病院等医療が受けられる施設の情報
	状況判断力が低い	・ ハンディキャップルームの有無

「災害時要援護者避難支援策の具体化のための手引き」、国土技術政策総合研究所、国総研資料第292号、平成18年3月を参考に作成

## 論点6: 自動車運転者への情報提供

・1999年から2010年に発生した水害犠牲者の約16%は自動車内で犠牲。

### ■ 自動車内での被災事例

- ・平成20年、岐阜県鹿沼市の冠水した市道で、軽乗用車が屋根まで水没しているのが発見され、車内に閉じ込められていた1名が死亡(気象庁、「局所的大雨から身を守るために(平成21年2月)」、資料1、p.16)。
- ・平成22年7.15豪雨災害では、岐阜県可児市のアンダーパスに、氾濫した可児川の水が急激に流れ込み、車数台が冠水し、3名が犠牲(岐阜県、「7.15豪雨災害検証報告書」を参考に作成)。

### ■ 課題: 運転中の人にどのように防災情報を伝えるか。

○カーナビによる提供

・事例:「インターナビ」

○エリアメールによる提供(ただし、運転中の携帯電話の使用は禁止されている)

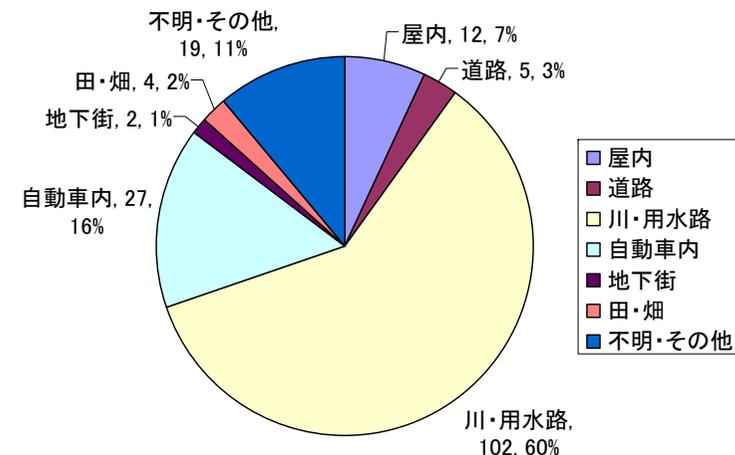
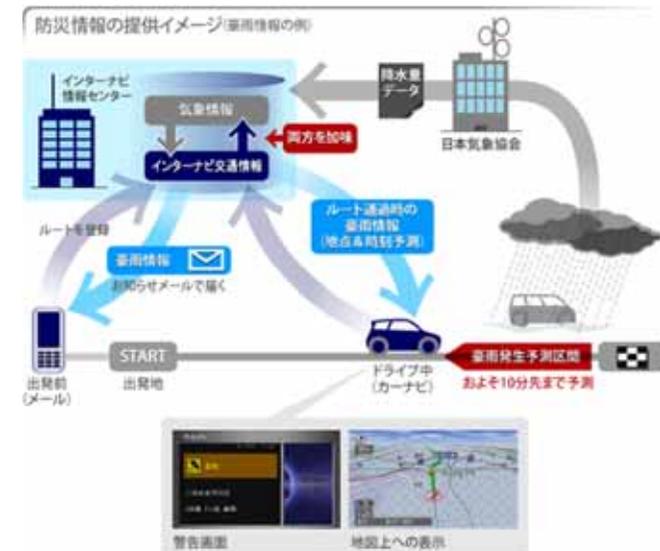


図 1999年～2010年の水害犠牲者(死者・行方不明者)の被災場所  
(総務省消防庁(災害情報一覧)、国土交通省災害情報(報道発表資料)より集計)

### 【インターナビ】



「ホンダ インターナビ、

<http://www.honda.co.jp/internavi/service/disaster/>」より