

3. 住民のニーズとそれへの対応可能性に関する検討

3.1. 住民のニーズの把握

住民自らが、防災・防犯活動、コミュニティ意識の醸成、合意形成等を図るに当たって必要となる情報、設備、行政の支援等について、そのニーズを把握する。ニーズの把握の対象として、堺市・大和川下流左岸7校区を選定した。この地域は、大和川高規格堤防や阪神高速大和川線の整備を契機として、地域住民と行政の協働によるまちづくりが進められており、特に、安全・安心なまちづくりに関する期待が大きく、地域の防災活動等に積極的に取り組んでいる地域であることから、有意義な回答が得られることを期待し、対象として選定した。

(1) アンケート調査の概要

防災活動において住民に必要となる情報についてのニーズを把握するため、アンケート調査を実施した。

1) アンケート調査の目的

大和川の洪水時に、堺市より「避難指示」や「避難勧告」が発令された場合に、洪水の危険性を適確に認識し、避難が迅速に実施されるためには、事前にどのような河川防災情報が、どのような形態・仕様で、いつの時点から地域住民に伝わっていることが望ましいのかについて、地域住民の理解や要望等のニーズを把握するため、河川防災情報に関するアンケート調査を実施した。

2) アンケート調査の対象

堺市・大和川下流左岸7校区の住民を対象とする。

3) アンケート調査の視点

大和川の洪水時に、洪水の危険性を認識して、堺市より「避難指示」や「避難勧告」が発令された場合に、避難が迅速に実施されるために必要と思われる地デジ（How）で提供される河川防災情報について、下記の視点から住民のへの効果的な提供情報を把握する。

A：洪水の危険性を理解させる・伝わる情報（項目・指標）は何か

⇒洪水時の避難を判断する情報として有効な情報項目（What）

B：何処の地点の情報が洪水の危険性を理解するのに役立つのか

⇒洪水時の避難を判断する情報として必要なデータの位置（Where）

C：何時の時点の情報が洪水の危険性を理解するのに役立つのか

⇒洪水時の避難を判断する情報として必要なデータの時点（When）

D：洪水避難に際して必要とを感じる情報（項目・指標）は何か（What）

4) アンケート調査の手法

堺市並びに校区役員の皆さんのご協力を得て、大和川左岸7校区（三宝校区、錦西校区、錦綾校区、三国丘校区、浅香山校区、五箇荘東校区、東浅香山校区、新浅香山校区）の住民にアンケート調査を実施して、ニーズを把握する。

5) アンケート調査票

アンケート調査の設問内容を、実際に用いたアンケート調査票により次ページ以降に示す。

◆基本情報

最後にあなたのことについてお伺いします。なお、今回の調査で知り得た内容については、調査の目的以外には使用しないことをお約束いたします。

Q1：あなたのお住まいの校区はどちらですか。校区名の記号に○をつけてください。

イ；三 宝 ロ；錦 西 ハ；錦 綾 ニ；浅 香 山
ホ；東浅香山 ヘ；新浅香山 ト；五箇荘東

Q2：あなたの性別に○をつけてください。

イ；男 ロ；女

Q3：あなたの年齢であてはまる記号に○をつけてください。

年齢層

イ；10 代 ロ；20 代 ハ；30 代 ニ；40 代 ホ；50 代
ヘ；60 代 ト；70 代 チ；80 代 リ；90 代以上

Q4：あなたは、この地域に住むようになって何年になりますか。あてはまる記号に○をつけてください。

居住歴

イ；5 年未満 ロ；5 年～10 年未満 ハ；10 年～15 年未満
ニ；15 年～20 年未満 ホ；20 年以上

◆洪水危険情報の項目（その１）

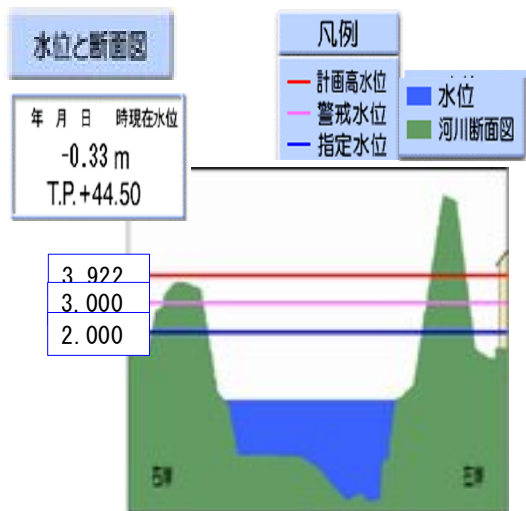
〔質問１〕 梅雨や台風で強い雨が降っている時に、あなたはどんな情報を気にしていますか。
つぎの中から、あてはまる記号すべてに○をつけてください。

- | | |
|-------------|--------------|
| イ；天気予報 | ロ；降り始めからの雨の量 |
| ハ；雨の降っている地域 | ニ；台風の進路予測 |
| ホ；川の水位 | ヘ；川の流れの量 |
| ト；交通情報 | チ；避難情報 |
| リ；その他（ | ） |
| ヌ；何も気にしていない | ル；わからない |

◆洪水危険情報の項目（その2）

〔質問2〕あなたのお住まいの地域に洪水による「避難指示」や「避難勧告」が発令される前に、大和川の水が増えている（増水）危険性をあなたが理解するために、役立つ画像情報として何が考えられますか。つぎのイ～ヌの中から、あてはまる記号すべてに○をつけてください。

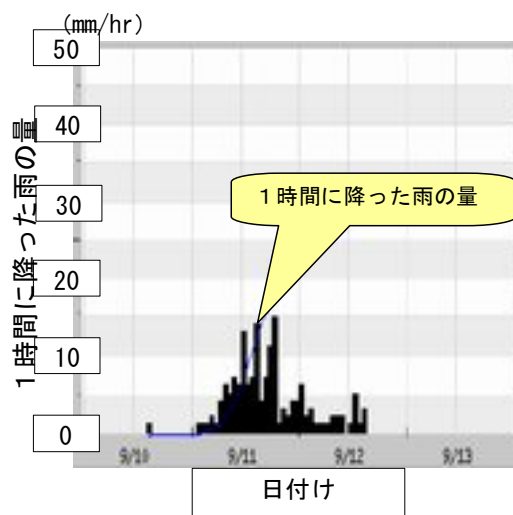
イ；川の水位



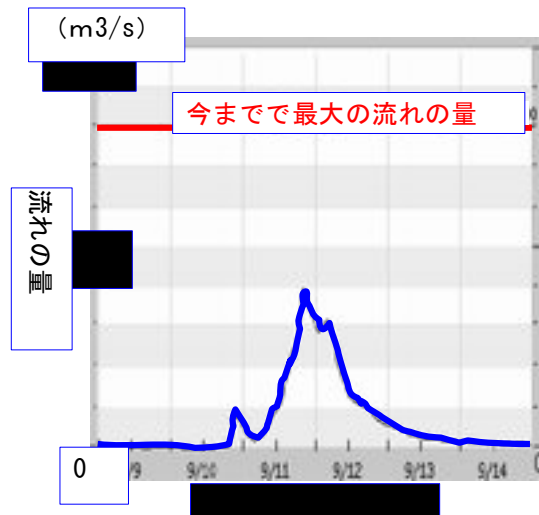
ロ；川の監視カメラ映像



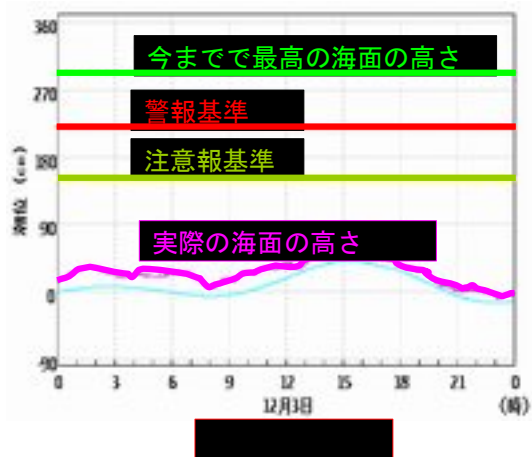
ハ；降っている雨の量



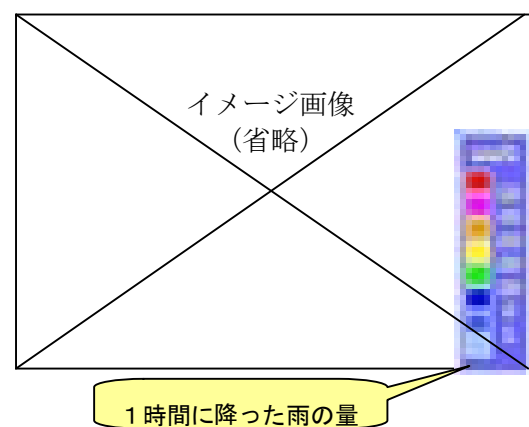
ニ；川の流れの量



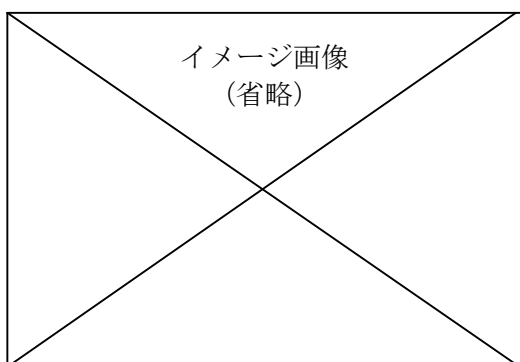
ホ；河口の海面の高さ



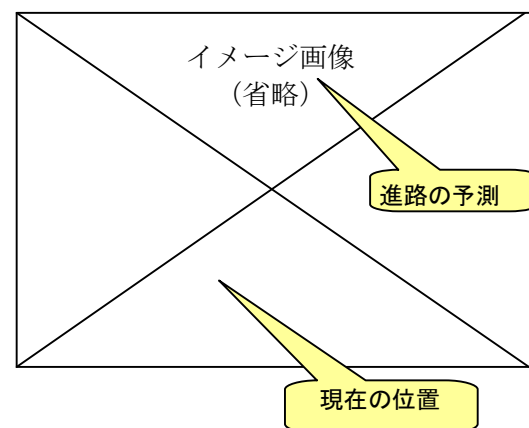
ヘ；雨の降っている地域



ト；天気予報



チ；台風の情報



リ；その他
()

ヌ；わからない

◆洪水危険情報の位置および時点

〔質問3〕 さきほどの〔質問2〕で選択した情報について、“どこの場所”での情報が避難の判断に役立つと思いますか。つぎの中から、あてはまる記号すべてに○をつけてください。

- イ；住んでいる場所近くの大和川の地先・橋梁での情報
ロ；大和川中流域の情報（柏原市・王寺町など）
ハ；大和川上流域の情報（奈良市・天理市・橿原市など）
ニ；大和川河口付近の情報
ホ；西除川上流域の情報（大阪狭山市など）
ヘ；西除川下流域の情報（松原市・東浅香山町など）
ト；狭間川流域の情報
チ；堺市
リ；大阪府
ヌ；近畿地方
ル；その他（
オ；わからない

〔質問４〕 さきほどの〔質問２〕で選択した情報について、“いつ”の時点の情報が避難の判断に役立つと思いますか。つぎの中から、あてはまる記号一つに○をつけてください。

- イ；現時点（今現在）の情報
- ロ；雨の降り始めから現時点（今現在）までの履歴情報（変化）
- ハ；現在から2～3時間先までの予測情報（監視カメラ映像は除く）
- ニ；わからない

◆洪水避難時情報

〔質問 5〕大和川の洪水氾濫（水のあふれ）により避難しなければならなかったその瞬間に、どのような情報があなたの避難に際して役立つと思いますか。つぎの中から、特に役立つと思われる記号 二つ に○をつけてください。

イ；避難所の位置や避難経路に関する情報

ロ；現時点の避難経路における危険性（水没）に関する情報
（避難経路が水に浸かって通れないなど）

ハ；避難に際して必要な持ち物に関する注意情報

ニ；避難場所で提供される物資に関する情報
（避難場所では毛布が提供されますなど）

ホ；避難に際しての注意情報
（服装、ガス・水道・電気の元栓を締めるなど）

ヘ；避難場所の被災状況、混雑状況などに関する情報

ト；上記以外に必要なだと思う情報

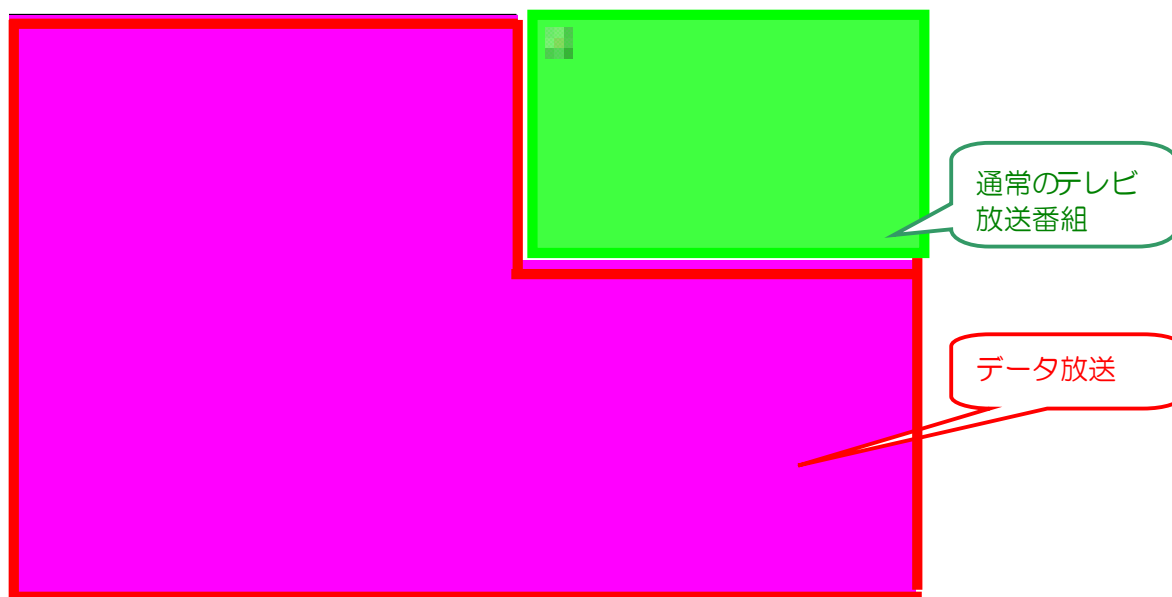
（ ）

チ；わからない

◆地デジで見たい気象・災害情報

〔質問6〕地上デジタルテレビ放送では、通常のテレビ放送番組の視聴中に、同時に余白画面で天気予報や道路渋滞情報などのデータ放送を簡単に見ることができます。あなたがこのようなデータ放送をご利用になられる場合には、どのようなデータ放送を一番よくご利用されていますか、あるいはご利用されると思いますか。つぎの中から、あてはまる記号一つに○をつけてください。

- イ；天気予報のデータ放送
- ロ；高速道路渋滞情報のデータ放送
- ハ；一般道路渋滞情報のデータ放送
- ニ；地震や津波に関するデータ放送
- ホ；河川の水位や河川の状況
- ヘ；その他（地域の休日急診、地域のイベント予定など）



地上デジタル放送のイメージ

◆平常時に提供すべき災害情報

〔質問 7〕あなたが、平常時に災害（地震・津波、洪水、高潮）に対する備えとして必要とお考えの災害情報には、何がありますか。つぎの中からあてはまる記号すべてに○をつけてください。

イ；お住まいの場所の災害の履歴情報（被災の実績や被災の状況など）

ロ；お住まいの場所の各種ハザードマップ（地震、津波、高潮、洪水）

※ハザードマップ：自然災害による被害を予測し、その被害範囲を地図化したもの。予測される災害の発生地点、被害の拡大範囲および被害程度、さらには避難経路、避難場所などの情報が既存の地図上に図示されている。

ハ；お住まいの場所や勤務先などからの避難所や避難経路に関する情報

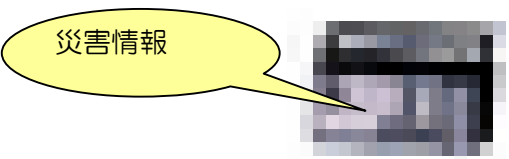
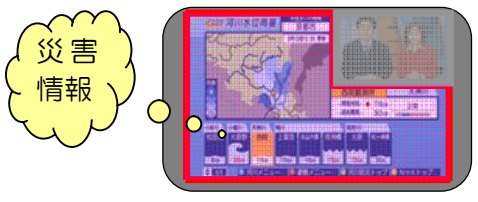
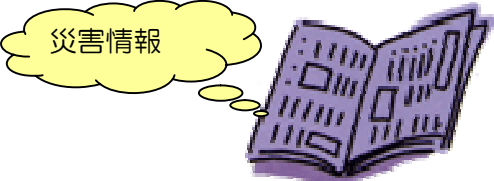
ニ；災害時要援護者への支援体制に関する情報

※災害時要援護者：お年より、乳幼児、障害者、外国人など災害時に弱者の立場に立たざるを得ない人々のこと。

ホ；その他（ ）

ヘ；必要な情報はない

〔質問 8〕先ほどの〔質問 7〕において、イ～ホの回答を選択された方のみお答えください。あなたがお選びになられた情報は、どの方法で提供されると良いとお考えですか。つぎの中から、あてはまる記号すべてに○をつけてください。

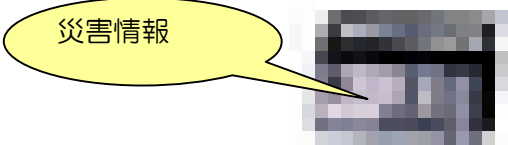
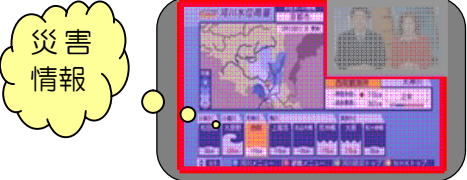
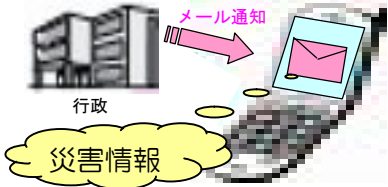
イ；ラジオ 	ロ；通常のテレビ放送番組 
ハ；データ放送 	ニ；携帯電話のインターネット 
ホ；パソコンのインターネット 	ヘ；印刷物（新聞、雑誌など） 
ト；その他（ ）	

◆災害発生後に提供すべき災害情報

〔質問 9〕あなたが、災害（地震・津波、洪水、高潮）に遭遇した後に、必要とお考えの災害情報には、何がありますか。つぎの中からあてはまる記号**すべてに**○をつけてください。

- イ；お住まいの地域の被災状況に関する情報
ロ；避難所における各種サービスに関する情報
（風呂・トイレの設置、衣料配布など）
ハ；お住まいの地域の水道・ガス・電気などの各種インフラの被災状況や復旧の見
通しに関する情報
ニ；あなたの家やお勤めの事業所に対する復旧・復興支援に関する窓口や手続きに
関する情報
ホ；その他（ ）
ヘ；必要な情報はない

〔質問 10〕あなたは、災害情報を見たり聞いたりするのに、いつもどの方法をご利用されていますか。下に示す中から一番よく利用するものの記号一つに○をつけてください。また、その理由をイ～チの中からあてはまる記号すべてに○をつけてください。

イ；ラジオ	ロ；通常のテレビ放送番組
	
ハ；データ放送	ニ；携帯電話のインターネット
	
ホ；行政からのメール通知	ヘ；パソコンのインターネット
	
ト；印刷物（新聞、雑誌など）	
	
チ；その他（ ）	リ；該当するものはない

イ；使いやすいから（機器の操作が簡単だから）

ハ；持ち運びできるから

ホ；身近にあるから

へ；特に理由はない

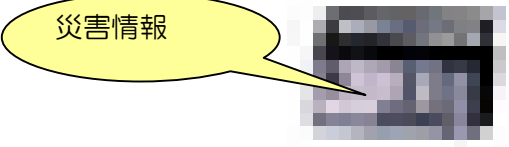
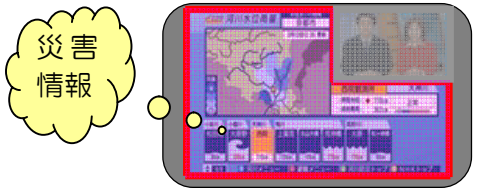
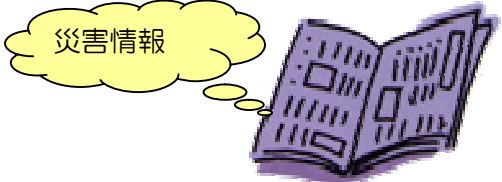
ト;その他 ()

チ：わからない

◆災害情報を得るための方法（その２）

〔質問 11〕 あなたは、災害情報を見たり聞いたりするのに、今は利用していないが、これから利用をしてみたいという方法がありますか。下に示す中から、あてはまる記号すべてに○をつけてください。また、その選択理由を右のページのイ～チの中からあてはまる記号すべてに○をつけてください。

～今は利用していないが、これからは、利用をしてみたいという方法～

イ；ラジオ	ロ；通常のテレビ放送番組
	
ハ；データ放送	ニ；携帯電話のインターネット
	
ホ；行政からのメール通知	ヘ；パソコンのインターネット
	
ト；印刷物（新聞、雑誌など）	
	
チ；その他（ ）	リ；該当するものはない

～利用してみたいと選択された理由～

イ；使いやすいから（機器の操作が簡単だから）

ロ；わかりやすいから

ハ；持ち運びできるから

ニ；くわしい情報を入手できるから

ホ；身近にあるから

ヘ；特に理由はない

ト；その他（ ）

チ；わからない

◆自然災害の経験

〔質問 12〕：あなたは、過去に自然災害を経験されたことがありますか。経験された自然災害の種類は何ですか。つぎの中から、あてはまる記号すべてに○をつけてください。

- イ；自然災害の被災経験はない
- ロ；阪神淡路大震災等の大規模地震の被災経験がある
- ハ；津波の被災経験がある
- ニ；洪水の被災経験がある
- ホ；高潮災害の被災経験がある
- ヘ；土砂災害の被災経験がある
- ト；その他（ ）

◆情報を得るための方法

〔質問 13〕あなたは現在、地上デジタル放送をご覧になっておられますか。あてはまる記号に○をつけてください。

- イ; はい ロ; いいえ

〔質問 14〕 あなたは現在、インターネットをご利用になっておられますか。あてはまる記号に○をつけてください。

- イ; はい ロ; いいえ

◆災害への認識

〔質問 15〕あなたは、水害時の避難場所をご承知ですか。あてはまる記号に○をつけてください。

- イ; はい ロ; いいえ

〔質問 16〕 あなたは安全な避難経路について、家族と話し合ったりしていますか。あてはまる記号に○をつけてください。

- イ; はい ロ; いいえ

〔質問 17〕 あなたは、ご自分の住んでいる場所で洪水による浸水が発生する可能性があると考えていますか。あてはまる記号に○をつけてください。

- イ; はい ロ; いいえ

〔質問 18〕：あなたは、大和川が洪水で氾濫する可能性があると考えていますか。あてはまる記号に○をつけてください。

- イ; はい ロ; いいえ

ご協力、ありがとうございました。

(2) アンケート集計結果

アンケート調査を依頼し 246 名の方からの回答を得た。集計結果を各設問毎に以下に示す。

1) 基本情報

Q1：あなたのお住まいの校区はどちらですか。

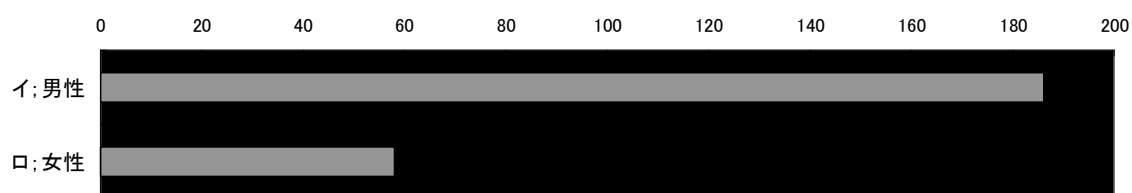
イ；三宝	ロ；錦西	ハ；錦綾	ニ；浅香山	ホ；東浅香山	ヘ；新浅香山	ト；五箇荘東
9	36	38	35	55	28	43



(校区未記入が 2 件あり)

Q2：あなたの性別に教えて下さい。

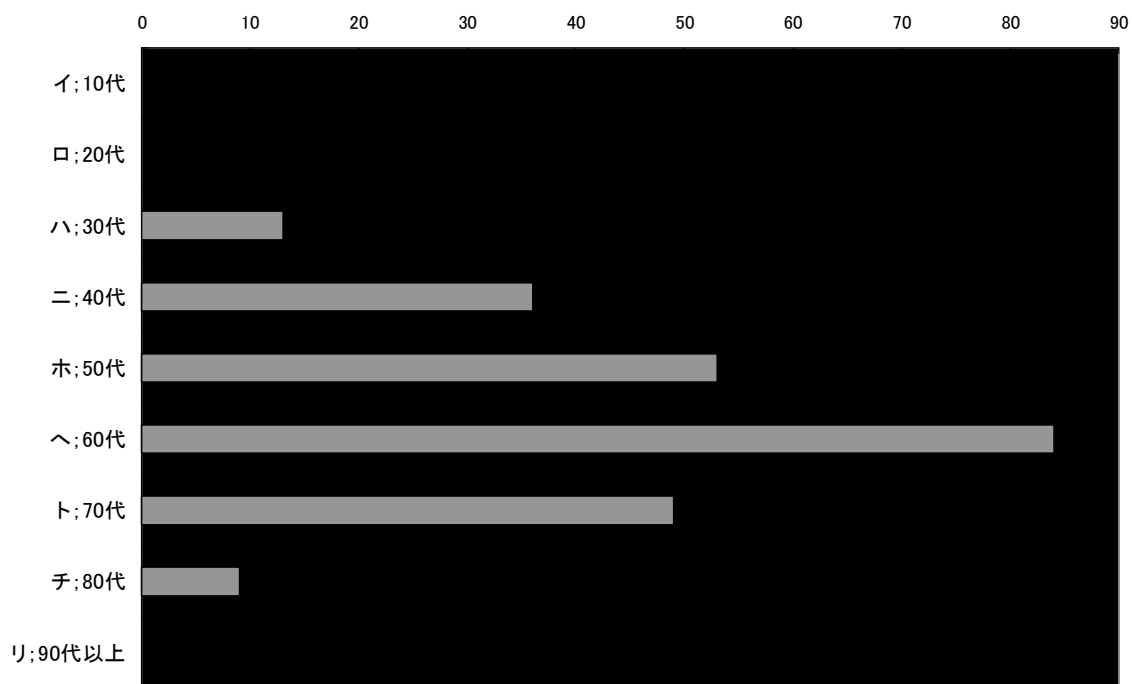
男性	186
女性	58



(性別未記入が 2 件あり)

Q3：あなたの年齢層はいくつですか。

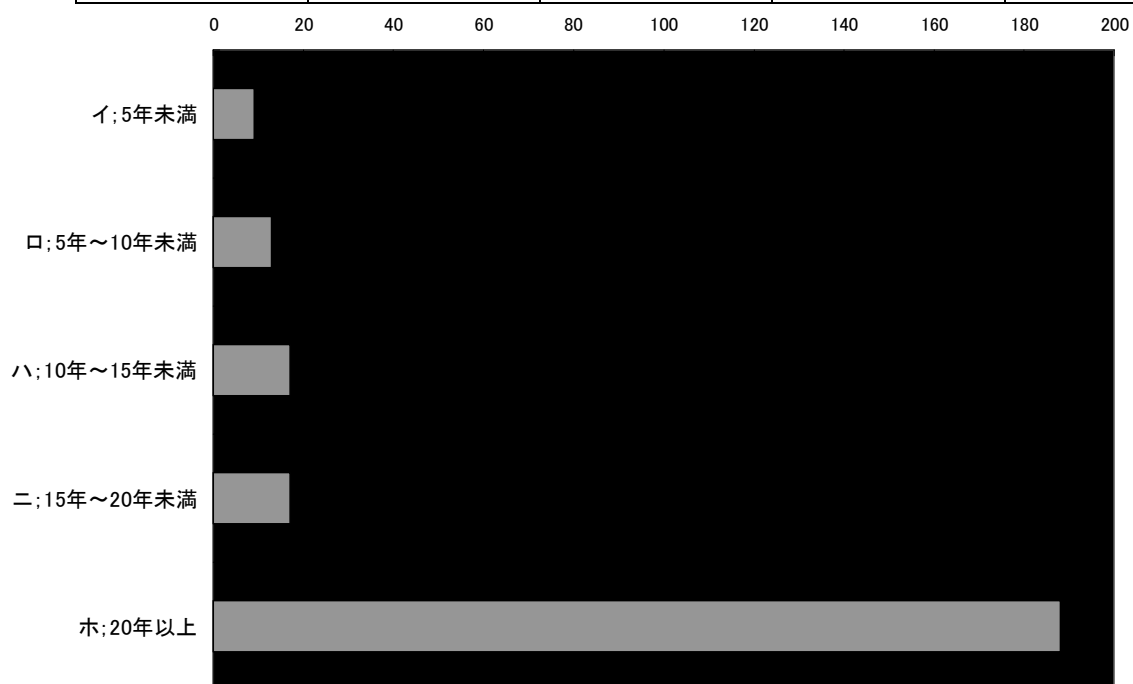
30 代	40 代	50 代	60 代	70 代	80 代
13	36	53	84	49	9



(年齢層未記入が 2 件あり)

Q4：あなたは、この地域に住みようになって何年になりますか。

5 年未満	5～10 年未満	10～15 年未満	15～20 年未満	20 年以上
9	13	17	17	188



(居住歴未記入が 2 件あり)

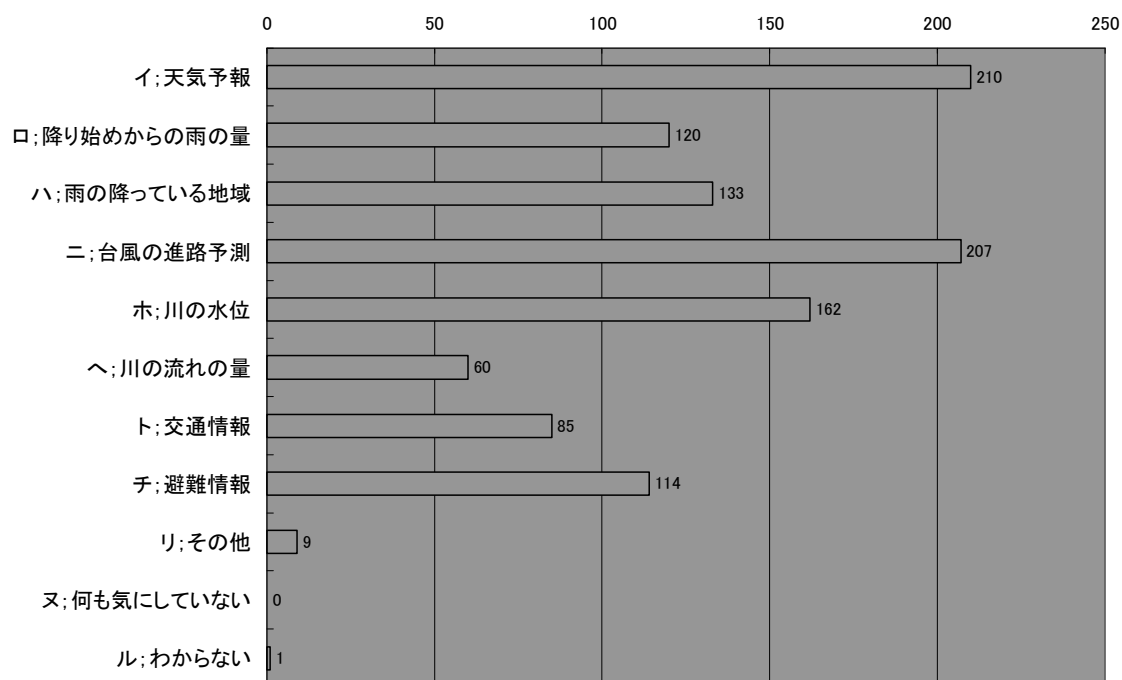
2) 洪水危険情報の項目

〔質問 1〕

梅雨や台風で強い雨が降っている時に、あなたはどんな情報を気にしていますか。

〔上位回答〕：複数回答可

- 210 イ；天気予報
- 207 ニ；台風の進路予測
- 162 ホ；川の水位
- 133 ハ；雨の降っている地域
- 120 ロ；降り始めからの雨の量



リ．その他のコメント

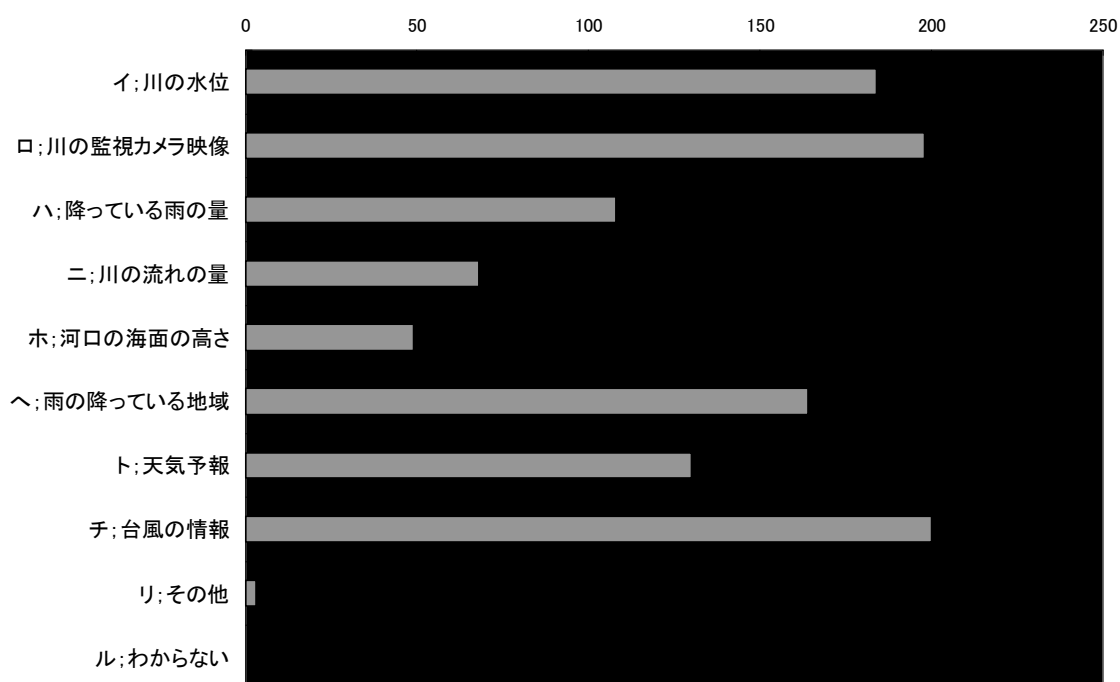
地域の被害状況
上流地域の現時点の降雨情報、過去との比較等
地域の被害状況
どのような災害が予想されるか？
地域の被害の状況
出身地、田舎の家、地方の雨量や被害の状況
地域の被害の状況

〔質問 2〕

あなたのお住まいの地域に洪水による「避難指示」や「避難勧告」が発令される前に、大和川の水が増えている（増水）危険性をあなたが理解するために、役立つ画像情報として何が考えられますか。

〔上位回答〕：複数回答可

- 200 チ；台風の情報
- 198 ロ；川の監視カメラ映像
- 184 イ；川の水位
- 164 ヘ；雨の降っている地域
- 130 ト；天気予報



リ．その他のコメント

上流の当面の降水情報
大阪湾の予想満潮時刻と潮位
避難場所、施設

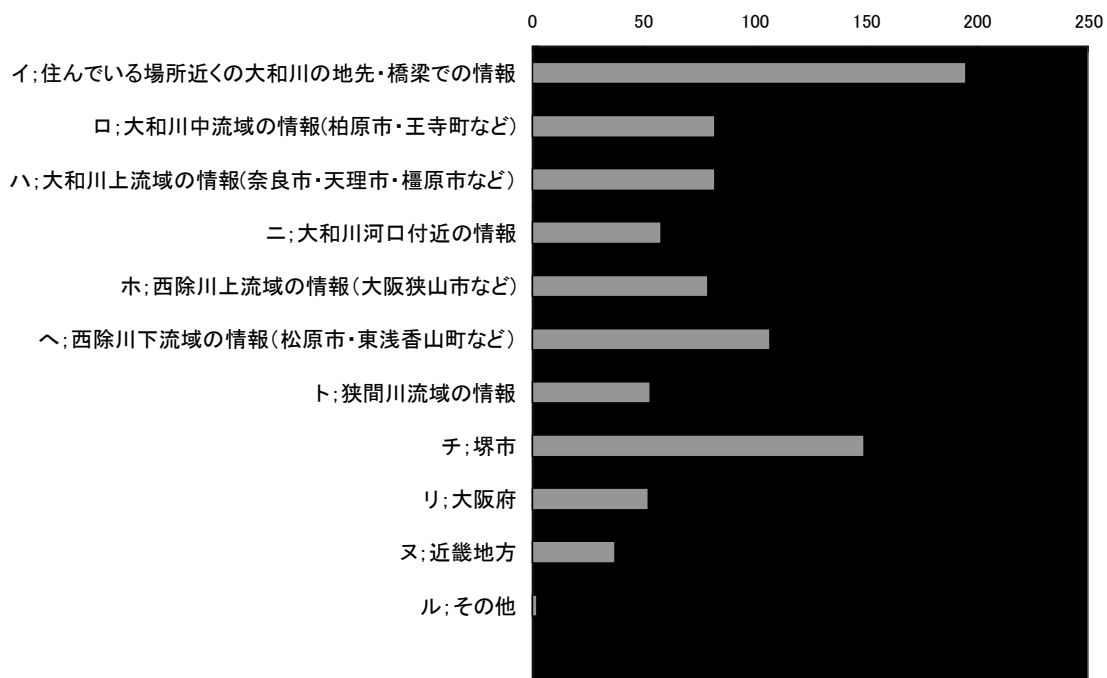
3) 洪水危険情報の位置および時点

〔質問 3〕

さきほどの〔質問 2〕で選択した情報について、“どこの場所”での情報が避難の判断に役立つと思いますか。

〔上位回答〕：複数回答可

- 195 イ；住んでいる場所近くの大和川の地先・橋梁での情報
- 149 チ；堺市
- 107 ヘ；西除川下流域の情報（松原市・東浅香山町など）
- 82 ロ；大和川中流域の情報（柏原市・王寺町など）
- 82 ハ；大和川上流域の情報（奈良市・天理市・橿原市など）
- 79 ホ；西除川上流域の情報（大阪狭山市など）



リ．その他のコメント

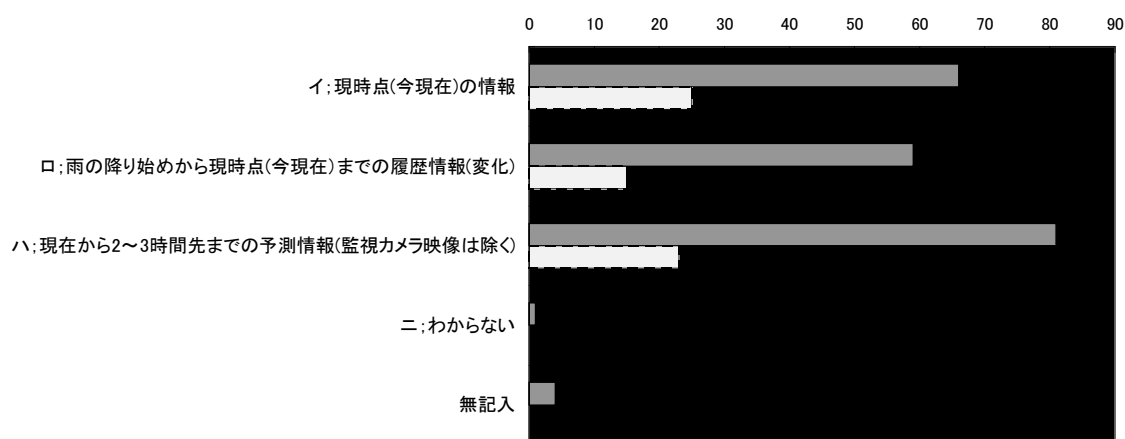
満潮時刻
吾孫子大橋、遠里小野橋付近の水位

〔質問 4〕

さきほどの〔質問 2〕で選択した情報について、“いつ”の時点の情報が避難の判断に役立つと思いますか。

〔上位回答〕：1 つ選択

- 81 ハ；現在から 2～3 時間先までの予測情報(監視カメラ映像は除く)
 66 イ；現時点(今現在)の情報
 59 ロ；雨の降り始めから現時点(今現在)までの履歴情報(変化)



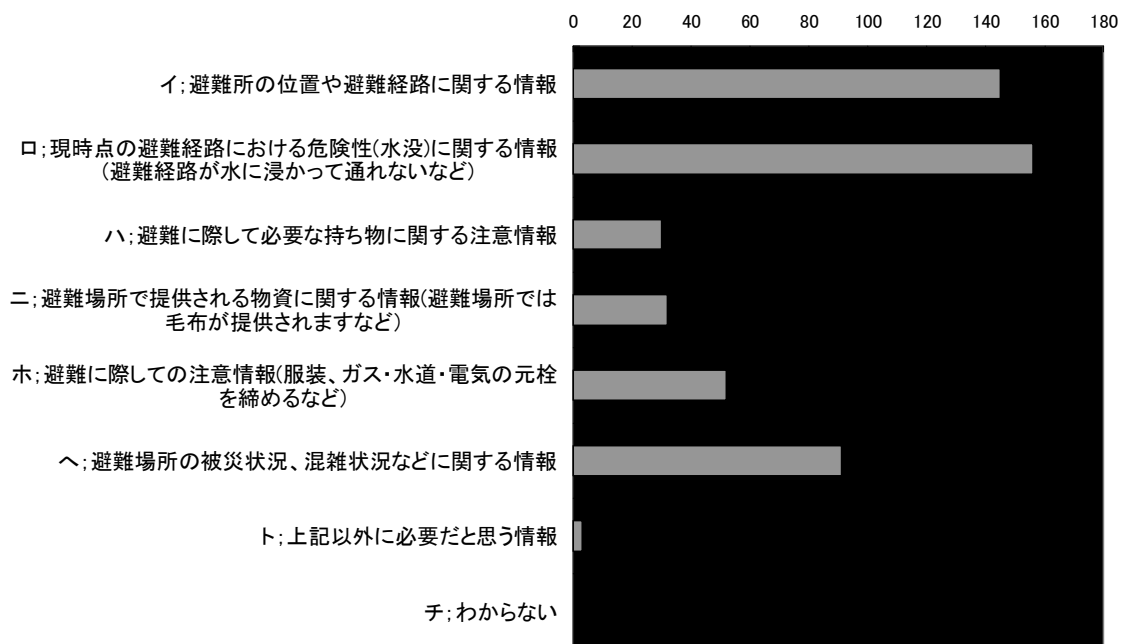
4) 洪水避難時情報

〔質問 5〕

大和川の洪水氾濫(水のあふれ)により避難しなければならなかったその瞬間に、どのような情報があなたの避難に際して役立つと思いますか。

〔上位回答〕：2 つ選択

- 156 ロ；現時点の避難経路における危険性(水没)に関する情報(避難経路が水に浸かって通れないなど)
- 145 イ；避難所の位置や避難経路に関する情報
- 91 ヘ；避難場所の被災状況、混雑状況などに関する情報



ト. のコメント

家族の高齢者を避難所まで応援して欲しい人
災害信号ダイヤル
身体の不自由な人の為に予測の比率（情報提供を余裕のある）

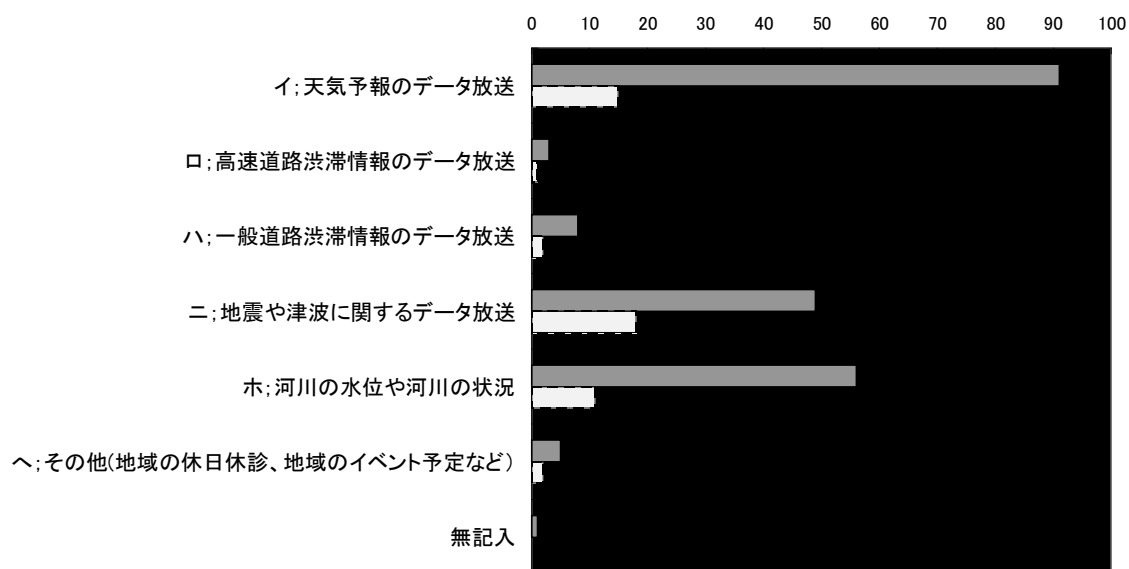
5) 地デジで見たい気象・災害情報

〔質問 6〕

地上デジタルテレビ放送では、通常のテレビ放送番組の視聴中に、同時に余白画面で天気予報や道路渋滞情報などのデータ放送を簡単に見ることができます。あなたがこのようなデータ放送をご利用になられる場合には、どのようなデータ放送を一番よくご利用されていますか、あるいはご利用されたいと思いますか。

〔上位回答〕：1 つ選択

- 91 イ；天気予報のデータ放送
- 56 ホ；河川の水位や河川の状態
- 49 ニ；地震や津波に関するデータ放送



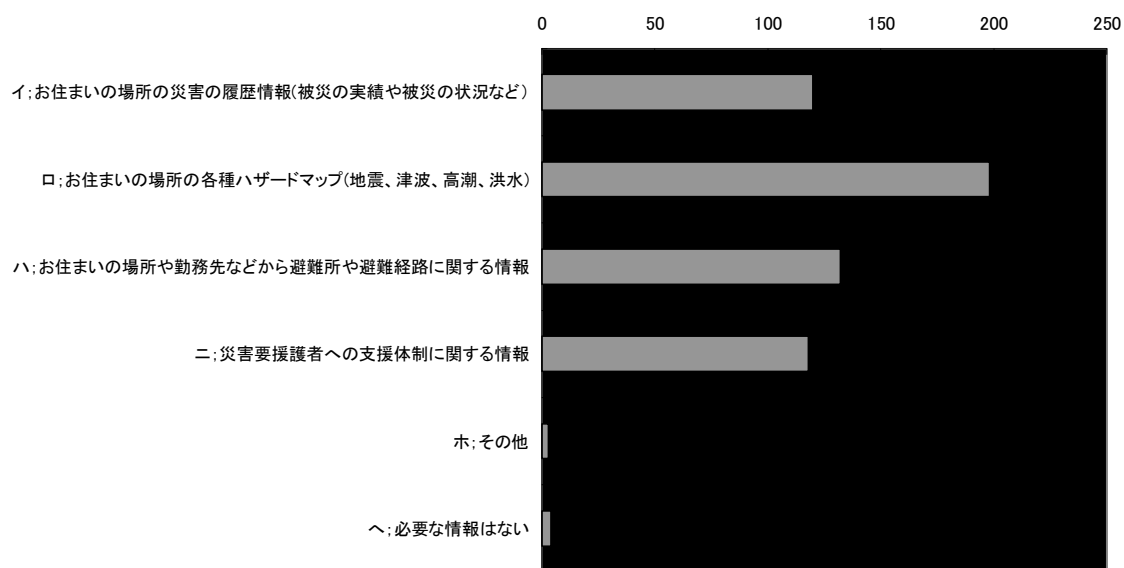
6) 平常時に提供すべき災害情報

〔質問 7〕

あなたが、平常時に災害(地震・津波、洪水、高潮)に対する備えとして必要とお考えの災害情報には、何がありますか。

〔上位回答〕：複数回答可

- 198 ロ；お住まいの場所の各種ハザードマップ(地震、津波、高潮、洪水)
- 132 ハ；お住まいの場所や勤務先などから避難所や避難経路に関する情報
- 120 イ；お住まいの場所の災害の履歴情報(被災の実績や被災の状況など)
- 118 ニ；災害要援護者への支援体制に関する情報



ホ. のコメント

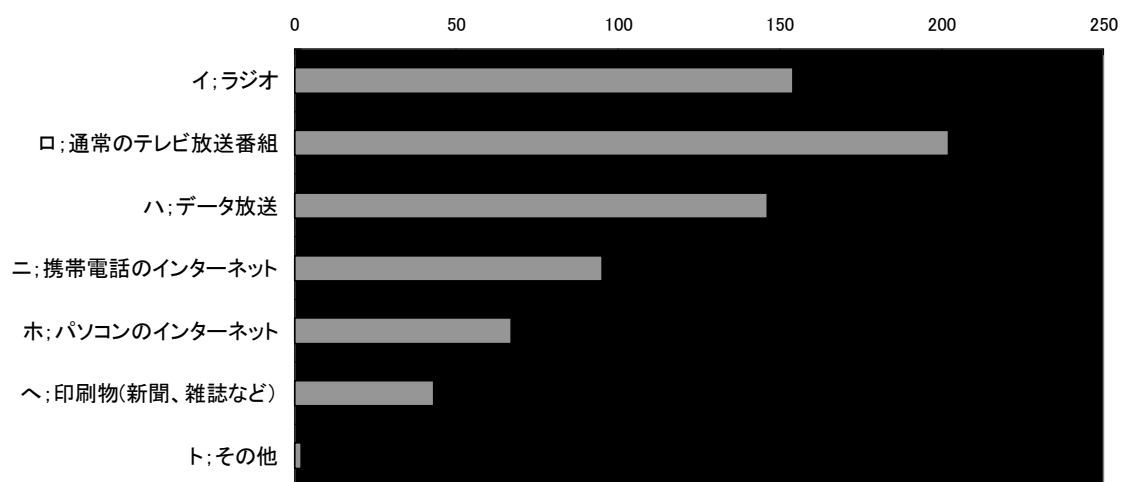
救援物資の情報
災害時に地域で活動する人間のリスト
避難場所が無いので作って欲しい

〔質問 8〕

さきほどの〔質問 7〕において、あなたがお選びになられた情報は、どの方法で提供されるとよいとお考えですか。

〔上位回答〕：複数回答可

- 202 ロ；通常のテレビ放送番組
- 154 イ；ラジオ
- 146 ハ；データ放送
- 95 ニ；携帯電話のインターネット



ト. のコメント

誰にも一番解り易いこと

7) 災害発生後に提供すべき災害情報

〔質問 9〕

あなたが、災害(地震・津波、洪水、高潮)に遭遇した後に、必要とお考えの災害情報には、何がありますか。

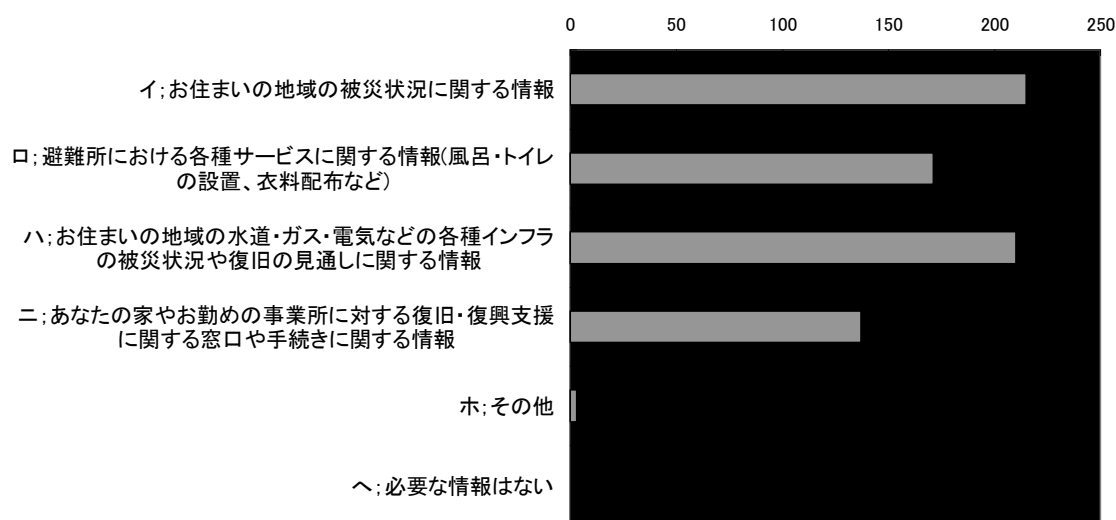
〔上位回答〕：複数回答可

215 イ；お住まいの地域の被災状況に関する情報

210 ハ；お住まいの地域の水道・ガス・電気などの各種インフラの被災状況や復旧の見通しに関する情報

171 ロ；避難所における各種サービスに関する情報(風呂・トイレの設置、衣料配布など)

137 ニ；あなたの家やお勤めの事業所に対する復旧・復興支援に関する窓口や手続きに関する情報



ホ. のコメント

常磐町としては、西除川の対策を加えて考えて頂きたい
錦綾地区で避難場所が欲しい（空地）
固定電話の利用可、不可が心配

8) 災害情報を得るための方法

〔質問 10〕

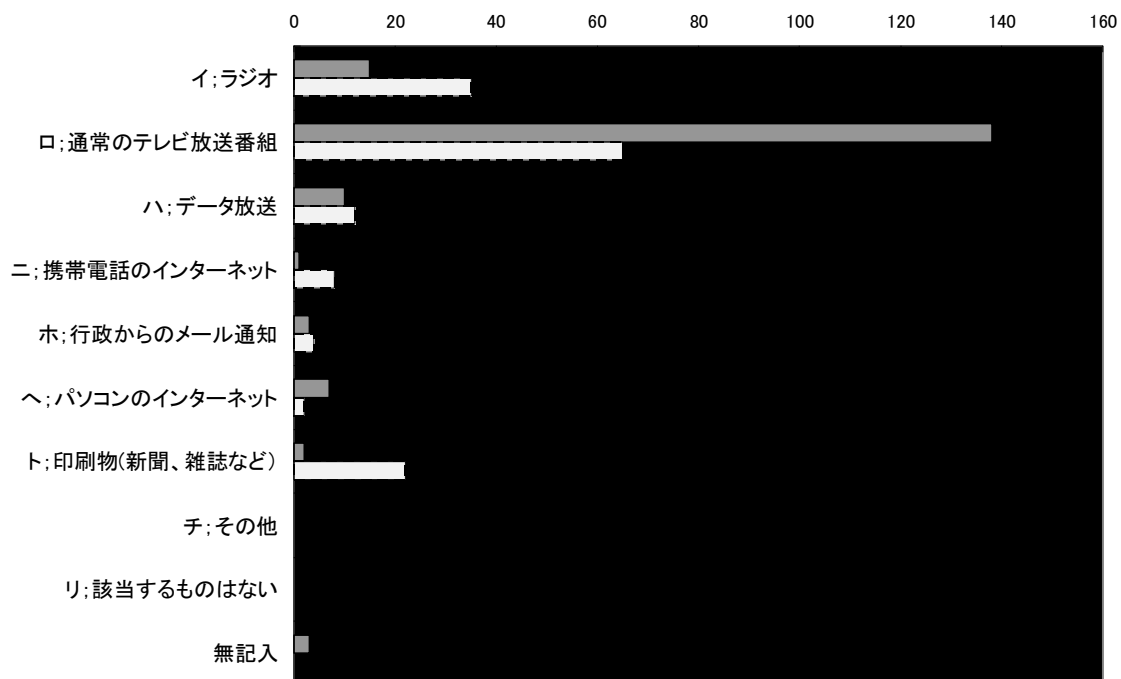
あなたは、災害情報を見たり聞いたりするのに、いつもどの方法をご利用されていますか。

〔上位回答〕：1 つ選択

138 ロ；通常のテレビ放送番組

15 イ；ラジオ

10 ハ；データ放送

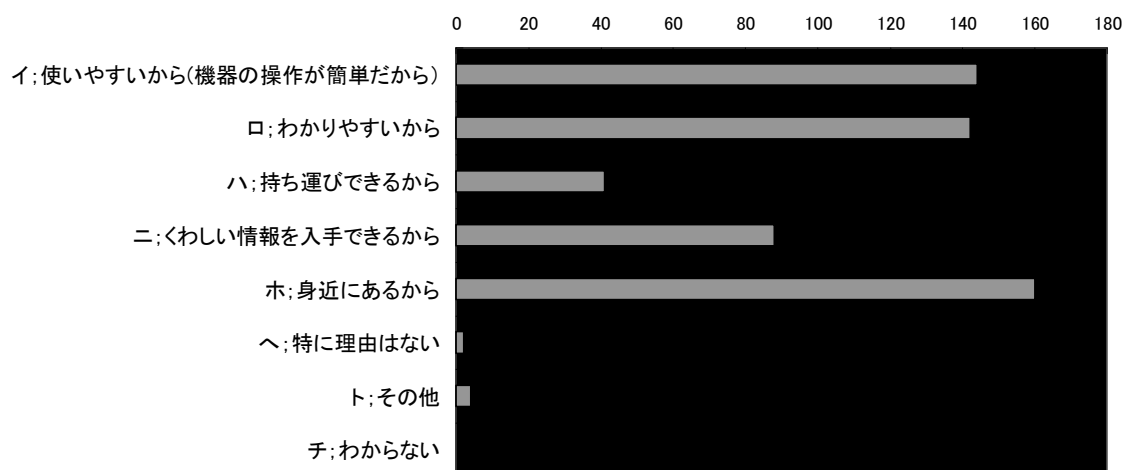


〔質問 10 の続き〕

よく利用する理由は何ですか。

〔上位回答〕：複数回答可

- 160 ホ；身近にあるから
- 144 イ；使いやすいから（機器の操作が簡単だから）
- 142 ロ；わかりやすいから
- 88 ニ；くわしい情報を入手できるから



ト． のコメント

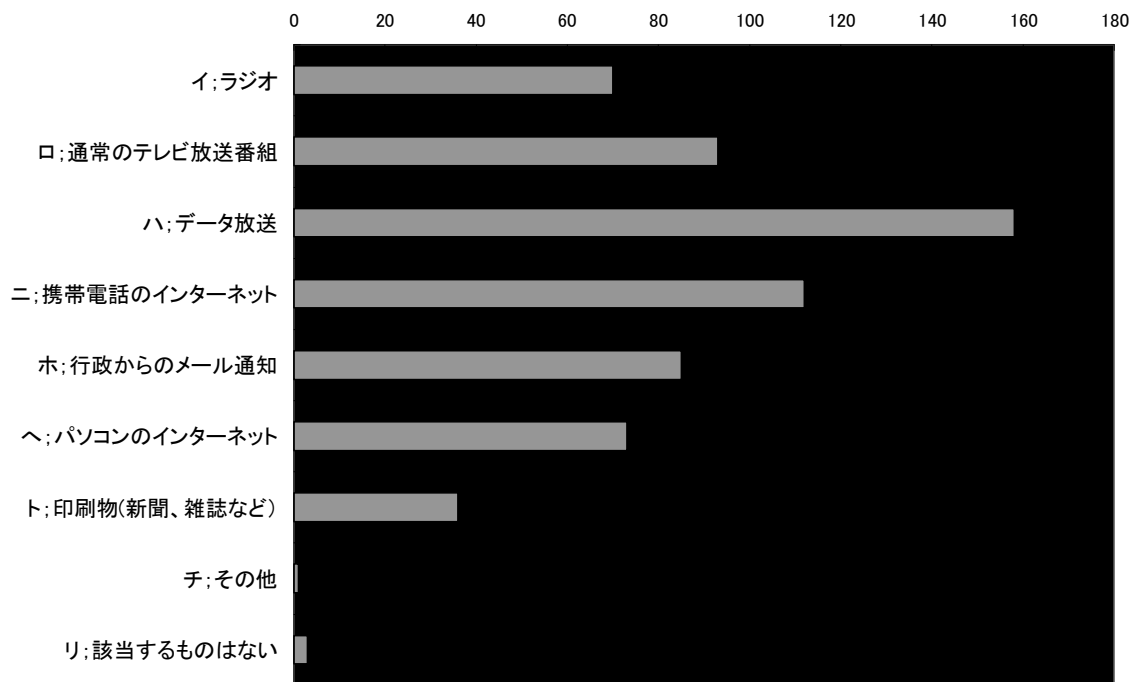
いつも TV は点けているから
必要な情報を絞り込みし易い
デマに惑わされない為
情報が早いから

〔質問 11〕

あなたは、災害情報を見たり聞いたりするのに、今は利用していないが、これからは利用してみたいという方法がありますか。

〔上位回答〕：複数回答可

- 158 ハ；データ放送
- 112 ニ；携帯電話のインターネット
- 93 ロ；通常のテレビ放送番組
- 85 ホ；行政からのメール通知
- 73 ヘ；パソコンのインターネット
- 70 イ；ラジオ



チ. のコメント

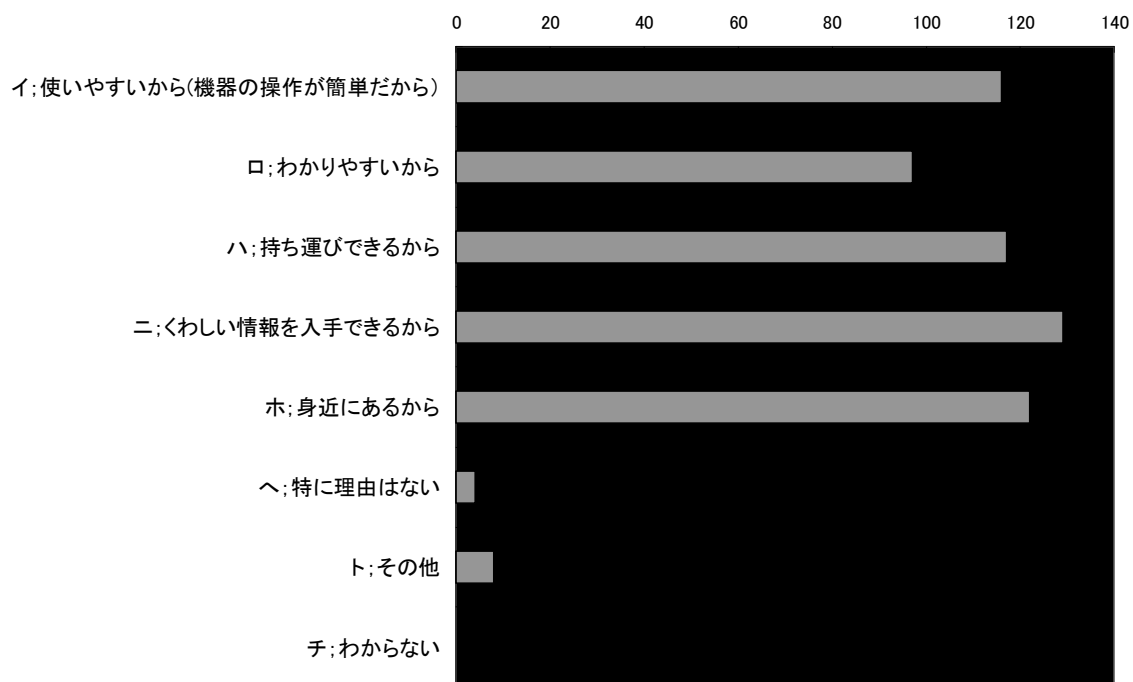
その時点で利用出来る物

〔質問 11 の続き〕

よく利用する理由は何ですか。

〔上位回答〕：複数回答可

- 129 ニ；くわしい情報を入手できるから
- 122 ホ；身近にあるから
- 117 イ；使いやすいから(機器の操作が簡単だから)
- 116 ハ；持ち運びできるから



ト. のコメント

局地的な情報が流れるから
携帯電話でワンセグテレビを使用すればデータ放送が見る事が出来そう。それならば総ての情報が手に入るように思う
その時点で利用出来る全ての物を利用する
停電時にも使えるから
今は利用していないが便利そう
情報の発信者が多そうだから

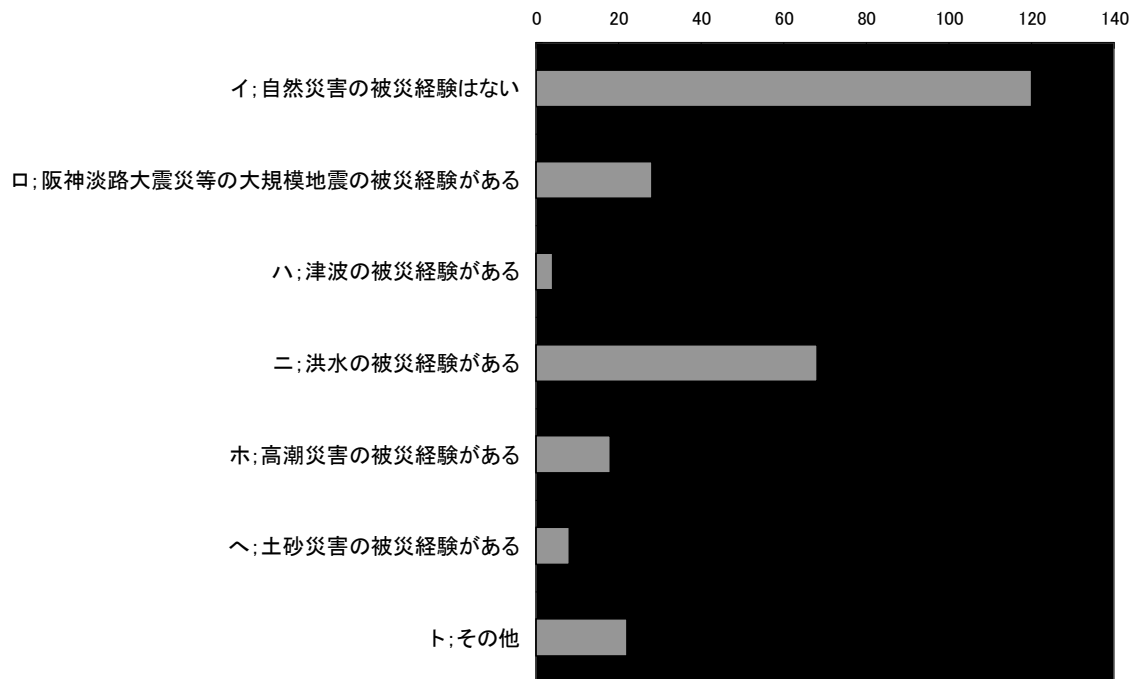
9) 【自然災害の経験】

〔質問 12〕

あなたは、過去に自然災害を経験されたことがありますか。経験された自然災害の種類は何ですか。

〔上位回答〕：複数回答可

- 120 イ；自然災害の被災経験はない
- 68 ニ；洪水の被災経験がある
- 28 ロ；阪神淡路大震災等の大規模地震の被災経験がある



ト． のコメント

回答数	回答内容
1	大和川大雨による避難経験がある
1	70 年前、町の川が溢れ床下浸水の経験が度々あり、今その町は大丈夫です
1	床下浸水
1	集中豪雨で床上浸水の経験がある
1	浸水
2	台風被災経験
4	台風での経験あり
1	台風の風害
2	第 2 室戸台風、ジェーン台風
1	台風に 2 度遭った
2	阪神淡路大震災の時は直接被害が無かったが昭和 25 年ジェーン台風の際には大変な被害を受けた
1	南海地震の被災経験がある
1	南海大地震
1	南海地震、子どもの頃住まいが山の中腹にあったので凄い恐怖の思い出がある
1	福井震災
1	雷

10) 情報を得るための方法

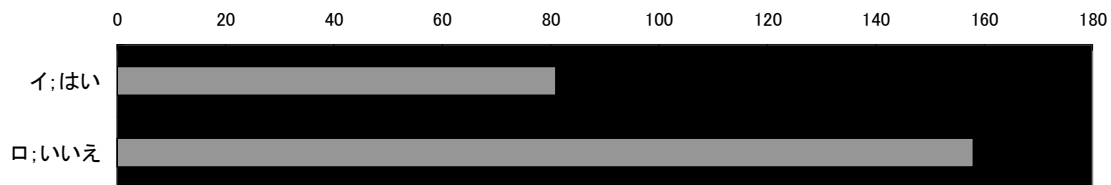
〔質問 13〕

あなたは現在、地上デジタル放送をご覧になっておられますか。

〔回答〕：2 者択一

81 イ；はい

158 ロ；いいえ



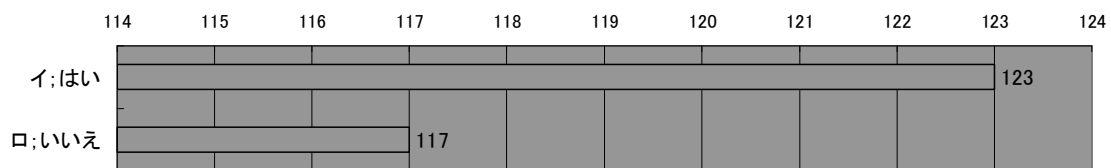
〔質問 14〕

あなたは現在、インターネットをご利用になっておられますか。

〔回答〕：2 者択一

123 イ；はい

117 ロ；いいえ



11) 災害への認識

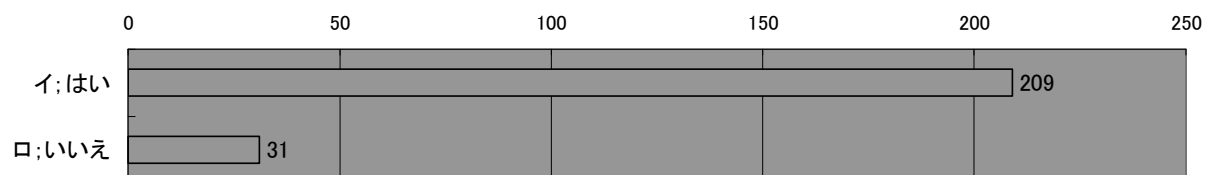
〔質問 15〕

あなたは、水害時の避難場所をご承知ですか。

〔回答〕：2 者択一

209 イ；はい

31 ロ；いいえ



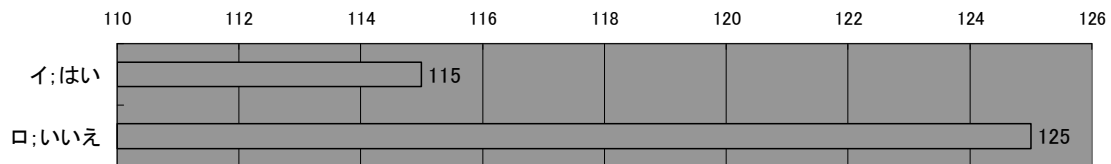
〔質問 16〕

あなたは安全な避難経路について、家族と話し合ったりしていますか。

〔回答〕：2 者択一

115 イ；はい

125 ロ；いいえ



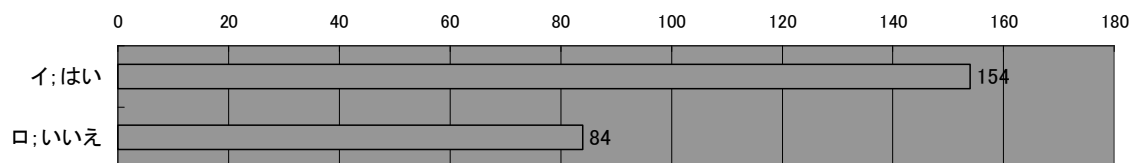
〔質問 17〕

あなたは、ご自分の住んでいる場所で洪水による浸水が発生する可能性があると考えていますか。

〔回答〕：2 者択一

154 イ；はい

84 ロ；いいえ



〔質問 18〕

あなたは、大和川が洪水で氾濫する可能性があると考えていますか。

〔回答〕：2 者択一

193 イ；はい

45 ロ；いいえ



(3) アンケートによる防災情報へのニーズの把握

アンケート結果から防災情報に関するニーズを把握する。アンケート回答者（246 名）の特性を以下に示す。

- ◆回答者の 3/4（186 名）は男性である。
- ◆回答者の 6 割（142 名）は 60 歳以上である。
- ◆回答者の 3/4（188 名）は在 20 年以上である。

1) 河川防災情報に関するニーズについて

① 提供情報項目

■河川防災に対してデータ放送画面として期待の高い画面項目は下記の情報である〔質問 1、2〕。

- ①天気予報、②台風の進路予測、③河川水位、④降雨地域図
- ⑤河川監視カメラ映像、⑥降雨量

■避難を促進する切迫感を持たせる情報として、「河川監視カメラ映像」に対する期待が高い〔質問 2〕。

② 提供情報項目の位置情報

■居住地近傍河川地先における河川や気象に関する情報提供に対する期待が高い〔質問 3〕。

■防災に対する理解や意識が高いためか、河川水位上昇の可能性を把握するための大和川中上流域や大和川に流れ込む他の川の情報提供に対する期待も高い〔質問 3〕〔4 アンケート応募者の危機意識〕。

③ 提供情報項目の時間情報

■防災に対する理解や意識が高いためか、提供される情報については、「現時点」「予測」「履歴」とも同等に期待が高い〔質問 4〕〔4 アンケート応募者の危機意識〕。

④ 洪水避難時情報

■洪水避難時に提供される情報については、「避難経路の危険性」「避難所の位置や避難経路」に対して期待が高い〔質問 5〕。

⑤ 地デジで見たい気象・災害情報

■地デジで見たい気象・災害情報については、「天気予報」「河川水位等の河川情報」「地震・津波情報」に対して期待が高い〔質問 6〕。

⑥ 平常時に提供すべき災害情報

■平常時に提供すべき災害情報については、「ハザードマップ」「避難所の位置や避難経路」「災害履歴情報」「要援護者への支援情報」に対して期待が高い〔質問 7〕。

■平常時の情報提供方法として通常のテレビ放送番組やラジオ、データ放送などがあげられる〔質問 8〕。

⑦ 発災後に提供すべき災害情報

■発災後に提供すべき災害情報については、「居住地域の被災状況」「ライフラインの被災状況・復旧見通し」「避難所の各種サービスに関する情報」「復旧・復興支援に関する窓口・手続きに関する情報」に対して期待が高い〔質問 9〕。

2) 防災情報提供機器に関するニーズについて

■普段、防災情報を入手している情報提供機器は下記の情報である。通常のテレビ放送番組が圧倒的に防災情報入手に利用されている。また、データ放送とパソコンのインターネットは同程度利用されている〔質問 10〕。

①通常のテレビ放送番組、②ラジオ、③印刷物、④データ放送、⑤パソコンのインターネット

上記の情報提供機器がよく利用している理由は、下記のとおりである

①身近にあるから、②使い易い・操作が簡単、③わかりやすい

■これから、防災情報を入手する際に利用したい情報提供機器は、普段利用している機器に加え下記の情報である〔質問 11〕。

①データ放送、②携帯電話のインターネット、③通常のテレビ番組

上記の情報提供機器が選択された理由は、下記のとおりである。

①詳しい情報を入手できる、②身近にあるから、③使い易い・操作が簡単

④持ち運びできるから

データ放送に対する希望が多いとともに、詳しい情報が提供されるとの期待が高い。

3) アンケート回答者の情報提供機器の利用実態について

■地デジを視聴している人が約 35%いる（体験者も含む回答かは不明）〔質問 13〕。

■インターネットを利用している人が半数いる〔質問 14〕。

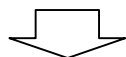
4) アンケート回答者の災害に関する危機意識について

■自然災害の経験がない人が半数いるが、経験者も半数程度いる〔質問 12〕。

■水害時の避難場所を理解している人が8割以上もいる〔質問 15〕。

■安全な避難経路を家族と話し合っている人が約 50%弱いる〔質問 16〕。

■洪水による浸水が発生する可能性があると考えている人が約 7～8 割いる〔質問 17、18〕。



■アンケート回答者は自然災害の知識や理解が高い人が相対的に多い。

3.2. 住民のニーズに対する対応可能性の把握

住民のニーズを踏まえ、行政として提供可能な情報、設備等の支援を把握し、有効な対策について検討する。

3.2.1. 行政が提供可能な情報

(1) 行政の防災情報提供の現状

行政として国交省および大阪府を例にとり、防災情報提供の現状を一覧表にとりまとめた。防災情報提供手法は、インターネットを対象とした。行政ではインターネットを活用し各種のサイトを開設しており、提供されている情報は非常に多彩な内容となっている。

表 3.2.1 行政における防災情報提供の現状（国土交通省）

サイト名称	特徴	主要コンテンツ (リンク含む)	備考
防災情報提供センター	国土交通省が保有する防災情報を集約して、わかりやすく提供（リンク形式）している。 雨量については、各管轄を一同に表示（例えば河川局、道路局、気象庁の観測所）。その他の項目は、他の関係サイトに委ねている。	◆防災情報提供センター ・リアルタイム雨量 ・リアルタイムレーダー ・観測情報 ◆国土交通省 防災情報リンク ・国土交通省災害対応 ・渇水情報 ・河川情報 川の防災情報 水文水質データベース 浸水想定区域図 ・道路情報 ・気象情報 ・地域の降雨情報 ・港湾・海洋情報 ◆簡易リンク ・国土交通省 ・河川局 ・道路局 ・国土地理院 ・気象庁 ・関係機関リンク	国土交通省河川局、道路局、国土地理院、気象庁が共管となり、運営主体を気象庁が担っている。
川の防災情報	無人観測所から送られてくるデータを観測後直ちに知らせる目的で作られている。	レーダ雨量、 テレメータ雨量、 テレメータ水位、 テレメータ水質、 ダム情報等を提供。	国土交通省河川局 河川計画課
水文水質データベース	大量な統計データを提供する目的で構築されたシステム。洪水時の利用は「川の防災情報」へ委ねている。	雨量や河川水位、水質等、水文と水質に関する観測データを提供（テレメータ以外の観測所を含む）。	国土交通省河川局 河川計画課
国土交通省 近畿地方整備局 河川部	詳細なデータは、各事務所および他のサイトへ委ねている。		国土交通省 近畿地方整備局 河川部
国土交通省 近畿地方整備局 大和川河川事務所	トップ画面により、現在の大和川の状況（ライブ映像、水位、雨量、注意報・警報）が把握できる。 詳細なデータは、「川の防災情報」、「気象庁」へ委ねている。	ライブ映像、 河川水位、 雨量、 水質、 注意報・警報等を提供	国土交通省 近畿地方整備局 大和川河川事務所

表 3.2.2 行政における防災情報提供の現状（大阪府）

サイト名称	特徴	主要コンテンツ (リンク含む)	備考
おおさか 防災ネット	大阪府をトップに関係市町村のページが直下に整備されている。 コンテンツの項目は、大阪府も関係市町村もほぼ同じで、共有可能な項目は共有し、地域限定の情報を関係市町村のページへ振分けている。 大阪府知事および堺市長管理の河川（西除川、東除川、石津川等）の情報を主としている。 ハザードマップは、大和川の氾濫を想定している。平成19年9月11日に石津川、西除川・東除川洪水ハザードマップを作成。	◆緊急情報 ◆避難勧告・指示 ◆地震・津波情報 ◆台風情報 ◆注意報・警報 ◆気象・観測 ・観測情報 ・川の防災情報 ・土砂災害の防災情報 ・気象庁 ◆被災状況・対策状況 ◆交通情報 ◆道路情報 ◆ライフライン情報 ◆防災情報メール ◆地域防災計画 ◆国民保護計画 ◆防災マップ (ハザードマップ) ◆災害に備えて ◆携帯電話用サイト ◆災害時の問い合わせ先 ◆災害発生時の情報	大阪府および関係市町村 気象・観測情報は、気象庁および関係地方気象台、日本気象協会、大阪府の情報を元に掲載。 地震・津波情報は、気象庁および関係地方気象台の情報を元に掲載。 ライフライン情報は、関連機関へのリンクで提供。

(2) 住民のニーズに対する行政の情報提供の現状

前節 2.1. で把握した、住民のニーズが高い情報項目に対する行政の情報提供の現状を一覧表にとりまとめた。一覧表を表 2.2.3～2.2.5 に示す。

住民のニーズの高い情報項目は、行政の何れかのサイトで情報提供がなされている。

表 3.2.3 災害の予兆段階における情報提供の現状

住民のニーズの高い情報項目	情報提供の現状	備考
天気予報	気象庁HP ◆天気予報 ◆3 時間毎の天気予報 ◆明後日までの天気 ◆週間天気予報 等	
台風の進路予測	気象庁HP ◆台風情報 おおさか防災ネット（堺市） ◆台風情報	気象庁HP の台風情報は経路図等の画像もあり解り易い。 一方、大阪防災ネット（堺市）は文章のみの提供。
河川・海の水位（現況と履歴）	川の防災情報 ◆テレメータ水位（大和川 11 箇所） おおさか防災ネット（堺市） ◆観測情報（潮位分布、堺港）	
降雨地域図	気象庁HP ◆天気分布予報（降水量を選択） おおさか防災ネット（堺市） ◆雨量情報	
河川・海の監視カメラ映像	大和川河川事務所HP ◆ライブカメラ（大和川 8 箇所）	洪水予報の基準地点（柏原・板東）含む。 海は無し。

表 3.2.4 平常時に提供すべき災害情報における情報提供の現状

住民のニーズの高い情報項目	情報提供の現状	備考
各種ハザードマップ (地震、津波、高潮、洪水)	堺市HP ◆洪水ハザードマップ ◆津波ハザードマップ ◆堺市e-地図帳 大和川河川事務所HP ◆洪水氾濫シミュレーション	洪水ハザードマップは、大和川の氾濫を想定。 ただし、平成19年9月11日に石津川、西除川・東除川洪水ハザードマップを作成(配布物のみ)。 堺市e-地図帳は、洪水・津波ハザードマップを示す。 洪水氾濫シミュレーションは、氾濫被害が発生した場合の状況を知り、日頃から避難の方法や避難場所を確認しておくことにより、実際に被害に遭った時にはパニックに陥ることのないよう、的確な判断を促す。
避難所や避難経路に関する情報	堺市HP ◆防災マップ(区単位) ◆堺市e-地図帳	防災マップは配布物あり。 堺市e-地図帳は、洪水・津波ハザードマップと重ね合わせ表示。
災害の履歴情報 (被災実績図や被災状況のコメント)	大和川河川事務所HP ◆大和川の洪水 ・過去の水害 ・川の水位はどのくらい急上昇する？ ・大和川流域浸水実績図 ・洪水氾濫シミュレーション ・治水年表	大和川下流域では、大きな洪水は今まで無かった。 上流域に被害が集中。
災害時要援護者への 支援体制・方策	堺市HP ◆安心の第一歩 (災害時要援護者支援マニュアル)	3階層目で内容が閲覧可能。 配布物もあり。

表 3.2.5 発災後に提供すべき災害情報における情報提供の現状

住民のニーズの高い情報項目	情報提供の現状	備考
居住地域の被災状況 (震度分布、浸水エリア・ 浸水深、津波高、被害状況)	おおさか防災ネット（堺市） ◆地震・津波情報 ◆緊急情報 ◆被災状況・対策状況	
各種ライフラインの被災状況や 復旧の見通し情報	おおさか防災ネット（堺市） ◆鉄道運行情報・飛行機・フェリー ◆道路交通規制情報（高速・一般道） ◆ライフライン情報 （電気・ガス・水道・電話）	関連機関へのリンクにより提供。
避難所における各種サービスの 提供状況	おおさか防災ネット（堺市） ◆命と安全を守るために ・広域避難場所 ・大阪府医療機関情報システム ・安否確認サービス ◆災害後の生活を守る ・食料・水 ・避難場所 ・医療救護所	避難場所は、以下の情報の入手が可能。 ・避難場所名 ・住所 ・連絡先 ・開設の有無 ・開設理由 ・避難者数 等
復旧・復興支援に関する手続き や窓口に関する情報	おおさか防災ネット（堺市） ◆災害時の問い合わせ先 ◆生活を再建する ・仮設住宅等への入居 ・証明書の発行 ・支援金等の給付 ・資金の貸付 ・税金や料金の減免	

3. 2. 2. 放送事業者が提供可能な条件

(1) データ放送の特徴、制約条件

地上デジタルテレビ放送は、平成 15 年 12 月から関東、中京、近畿の三大広域圏において放送が開始され、本格的な運用に入っている。それに伴い従来のアナログ放送は、平成 23 年 7 月に終了する予定となっている。

この地上デジタルテレビ放送は、高画質・高音質というだけでなく、通常番組の放送中にデジタル対応テレビのリモコンの「Dボタン」を押すと通常番組は縮小し、データ放送の画面が表示される。このデータ放送の活用手法について、現在、行政機関および放送事業者において充実化が検討されている。



図 3. 2. 1 地上デジタルテレビ放送のイメージ

1) データ放送の特徴

データ放送の主な特徴を以下に示す。

- ① 郵便番号登録で特定された場所に、その場所に特化した情報を提供できる。
- ② 通常番組の種別に係らず、いつでもデータ放送を視聴者は視聴できる（例えば、天気予報を今すぐ視聴したいと思えばデータ放送画面により視聴が可能である）。
- ③ 輻輳のない情報伝達が可能である。
- ④ P U S H型の情報提供が可能である。例えば、災害時にデータ放送画面に、災害情報ボタンを表示させることが可能。
- ⑤ データ放送は双方向機能を有しているため、その機能を活かした新しいサービス等が可能である（例えば、視聴者へのアンケート調査など）。

2) データ放送の制約条件

データ放送の主な制約条件を以下に示す。

- ① データ放送画面に掲載できる情報量には限度がある。例えば、通信速度をインターネット回線のA D S L回線（標準的なタイプで下り回線の速度 8～12Mbps）と比較すると約 1/6 程度の通信速度となり、情報の伝達に時間を要する。
- ② データの更新周期が取扱う情報量により異なる。データ放送では、データを繰り返し伝送するデータカールセル方式が採用されている。目次、地域情報、気象情報、ニュースなど、コンテンツを小さなブロックに分割し、番号等の情報を付加して放送し、これを受信機が必要な情報を取得してコンテンツを作成している。
この方式によると、例えば広域放送事業者のように取扱う情報の種類が多いと更新周期がそれに伴い長くなる。

3) データ通信について

データ放送に掲載できる情報量には限度があるため、さらに詳細な情報を提供したい時の手法としてデータ通信が考えられる。データ通信は、データ放送画面よりインターネットと接続した視聴者へ詳細な情報を提供できるサービスである。

ただし、サービスを利用するに当たり以下のデメリットが視聴者に生じる。

- ・受信機（テレビ）をインターネット回線に接続する必要がある。
- ・利用時の通信費用が視聴者へ発生。
- ・アクセス集中時には情報取得が困難になる場合がある。

4) 視聴方法

地上デジタルテレビ放送には、通常のテレビで視聴する放送と、携帯電話などの移動機器で視聴する放送の2種類がある。テレビで視聴する放送を「12セグサービス」と呼び、携帯電話やゲーム機、カーナビゲーションなどで視聴する放送を「1（ワン）セグサービス」と呼ぶ。

放送局から発射される電波を13セグメント（12セグメントと1セグメント）に「分割」し、受信する機械によって使い分けるので、そのことから「ワンセグ」と名付けられた。以下に特徴を示す。

① 12セグサービス

（長所）大きな画面向けで、データ放送の情報量も豊富。

（短所）受信するには家庭用のアンテナが必要

② ワンセグサービス

（長所）受信機があり屋外であれば基本的にいつでもどこでも移動中でも受信が可能。

（短所）画面も小さく、データ放送の情報量も少ない。

(2) 既往のデータ放送コンテンツの特徴、傾向

住民の防災情報へのニーズに対して、地上デジタルテレビ放送のデータ放送による情報提供により、どの程度対応できるかについて検討するために、既往のデータ放送コンテンツの特徴、傾向について把握した。

現在（2008年）、在京TV局（NHK、日本テレビ、テレビ朝日、TBS、テレビ東京、フジテレビ、東京MXテレビ、テレビ神奈川の8局）および在阪TV局（NHK大阪、毎日放送、朝日放送、関西テレビ、読売テレビ、テレビ大阪の6局）の地上デジタルテレビ放送にはすべてデータ放送が付与されている。各放送局が作成するデータ放送の画面構成および内容の特徴を表3.2.6および表3.2.7にとりまとめた。

また、各局について共通であった事項を以下に示す。

- ・各局ともに、トップページに「ニュース」、「天気」、「日時」を掲載している。
- ・住んでいる地域を登録することでその地域に特化した「ニュース」、「天気」情報を提供している。
- ・テレビ神奈川、東京MXテレビをのぞいて自局の番組情報をPRとして掲載している。
- ・項目中に交通情報がある。
- ・災害情報の掲載方法は各局にばらつきがある。
- ・在阪TV局の中には、キー局（系列の在京テレビ局）と同様のデータ放送テンプレートを使用している局がある（NHK大阪、毎日放送、テレビ大阪）。

表 3.2.6 在京ＴＶ局のデータ放送画面概要一覧表

放送局名 項目	N H K	日本テレビ	テレビ朝日	T B S	フジテレビ	テレビ東京	東京M Xテレビ	テレビ神奈川
画面比率	8 分の 4 (トップ) ※8 分の 3 に変形 ・番組 P R ページ ・全国ニュース ・首都圏ニュース ・夜間休日医療 ・道路交通情報 ・行楽情報 ※8 分の 2 に変形 ・デジタルステーション	8 分の 6 (トップ含め全て) ※駅探のページは テレビ画面が中央に配 置される	8 分の 6 (トップ) ※8 分の 4 に変形 ・天気 ・ニュース	8 分の 6 (トップ含めほぼ全て) ※8 分の 4 に変形 ・天気	8 分の 6 (トップ含め全て)	8 分の 6 (トップ含め全て)	8 分の 6 (トップ含めほぼ全て) ※8 分の 2 に変形 ・道路情報	8 分の 4 (トップ含め全て)
操作方法	4 色ボタンと十字キー	十字キー	4 色ボタンと十字キー	4 色ボタンと十字キー	十字キー	十字キー	4 色ボタンと十字キー	十字キー
防災関連	〈トップページ〉 地震・津波 〈天気ページ〉 警報・注意報 ※登録型の防災お知らせ機能を装備	〈トップページ〉 地震・津波 〈天気ページ〉 警報・注意報	〈トップページ〉 なし 〈天気ページ〉 警報・注意報	〈トップページ〉 地震津波 〈天気ページ〉 警報・注意報・台風	〈トップページ〉 警報・注意報 〈天気ページ〉 警報・注意報	〈トップページ〉 地震津波 〈天気ページ〉 警報・注意報	〈トップページ〉 なし 〈天気ページ〉 地震・津波・台風	〈トップページ〉 なし 〈天気ページ〉 地震・台風・警報 ・注意報
トップページ各種特徴	・ニュースに全国・地域がある ・ゲーム ・アンケート ・通信コンテンツが豊富	・スクロール型見出し ・通信コンテンツで乗り換 え案内	・携帯サイト、WEBサイ トへの入口というコン セプト ・占い	・通信コンテンツが豊富 ・販売	・メモ機能 ・印刷機能	・株価、マーケット 情報に力点	・ローカルニュースが豊富	・ローカルニュースが豊富 ・通信コンテンツで避難所 案内
見出し数	19	10	17	16	10	11	6	7
見出し内容	①首都圏くらしガイド	①日テレトップ	① 天気	① 天気	①ニュース	①ニュース	① 天気	① t v k ニュース
	②おすすめ番組情報	②ニュース	②ニュース	②ニュース	② 天気	② 天気	②道路	②全国ニュース
	③全国のニュース	③ 天気	③放送中番組の詳細 1	③スポーツ	③交通情報	③株価	③鉄道	③ 詳しい天気
	④首都圏のニュース	④番組情報	④占い	④おすすめ番組	④通信機能説明	④My 株価	④都民情報	④マイタウン情報
	⑤ 首都圏の気象	⑤オススメ	⑤ケータイサイト への導入	⑤おすすめドラマ	⑤印刷機能説明	⑤ 地震情報	⑤地域変更	⑤神奈川県情報
	⑥ 地震・津波情報	⑥日テレ駅探	⑥W E B への導入	⑥おすすめ バラエティー	⑥ 警報注意報	⑥お知らせ	⑥ヘルプ	⑥お出かけ情報
	⑦東京の夜間休日医療	⑦ 地震情報	⑦スポーツ	⑦各種番組情報	⑦地域変更	⑦連動番組		⑦いざという時
	⑧首都圏の道路交通情報	⑧番組 P R 1	⑧地域変更	⑧利用ガイド	⑧メモ機能	⑧ワンセグ		
	⑨行楽情報	⑨番組 P R 2	⑨テレ朝デライト！	⑨てれびネット	⑨番組 P R 1	⑨免責事項表示		
	⑩美術館・博物館情報	⑩番組 P R 3	⑩ P R イチオン	⑩ 地震情報	⑩番組 P R 2	⑩番組 P R 1		
	⑪デジタルステーション		⑪番組で紹介した情報	⑪グッズ & D V D 販売		⑪番組 P R 2		
	⑫首都圏おすすめ番組		⑫ネットでデータ放送	⑫映画情報				
	⑬首都圏各局情報		⑬テレ朝からのご案内	⑬イベント情報				
	⑭NHKガイド		⑭洗濯情報	⑭占い				
	⑮データオンライン		⑮番組 P R 1	⑮一押し番組 P R				
	⑯連続テレビ小説		⑯番組 P R 2	⑯放送中番組内容				
	⑰番組アンケート		⑰放送中の番組 詳細 2					
	⑱ゲーム							
	⑲かんたん登録							

表 2.2.7 在阪ＴＶ局のデータ放送画面概要一覧表

項目 \ 放送局名	ＮＨＫ大阪	讀賣テレビ	朝日放送	毎日放送	関西テレビ	テレビ大阪		
画面比率	8 分の 4（トップ） ※8 分の 3 に変形 ・番組 P R ページ ・全国ニュース ・関西ニュース ・夜間休日医療 ・道路交通情報 ・プロ野球 ※8 分の 2 に変形 ・デジタルステーション	8 分の 6 （トップ含め全て）	8 分の 6（トップ） ※8 分の 4 に変形 ・キャンペーンページ	8 分の 6 （トップ含めほぼ全て） ※8 分の 4 に変形 ・天気	8 分の 6 （トップ含め全て）	8 分の 6 （トップ含め全て）		
操作方法	4 色ボタンと十字キー	4 色ボタンと十字キー	十字キー	4 色ボタンと十字キー	4 色ボタンと十字キー	十字キー		
防災関連	〈トップページ〉 地震・津波 〈天気ページ〉 警報・注意報 ※登録型の防災お知らせ機能を装備	〈トップページ〉 なし 〈天気ページ〉 警報・注意報	〈トップページ〉 なし 〈天気ページ〉 警報・注意報	〈トップページ〉 地震津波 〈天気ページ〉 警報・注意報・台風	〈トップページ〉 なし 〈天気ページ〉 警報・注意報	〈トップページ〉 地震津波 〈天気ページ〉 警報・注意報		
トップページ各種特徴	・ニュースに全国・地域がある ・ゲーム ・アンケート ・通信コンテンツが豊富	・シンプル ・家を出る時間を知らせる 「お知らせタイマー」という機能を配置	・最もシンプル ・キャンペーンページへの 入り口を配置	・通信コンテンツが豊富 ・販売	・シンプル ・おすすめメニューの中 に、細分化したコンテ ンツを配置	・株価、マーケット 情報に力点		
見出し数	19	7	5	13	8	11		
見出し内容	①関西おでかけガイド	① 天気	① 天気予報	① 天気	①おすすめ番組	①ニュース		
	②関西のニュース	② ニュース	② ニュース	②ニュース	②今日のレシピ	② 天気		
	③ あなたの気象情報	③番組・イベント	③A B C ガイド	③スポーツ	③ ニュース一覧	③株価		
	④ 地震・津波情報	④おでかけガイド	④ご利用案内	④おすすめ番組	④ 天気	④M Y 株価		
	⑤道路交通情報	⑤おでかけタイマー	⑤特集	⑤おすすめドラマ	⑤おすすめリスト	⑤ 地震情報		
	⑥ニューステラス関西	⑥今日の占い		⑥おすすめバラエティー	⑥交通情報	⑥お知らせ		
	⑦プロ野球	⑦携帯サイト		⑦各種番組情報	⑦番組 P R 1	⑦連動番組		
	⑧データ放送一覧			⑧利用ガイド	⑧番組 P R 2	⑧ワンセグ		
	⑨かんたん登録			⑨てれびネット		⑨免責事項表示		
	⑩休日・夜間診療所			⑩ 地震情報		⑩番組 P R 1		
	⑪気象レーダー			⑪M B S アニメ		⑪番組 P R 2		
	⑫全国の天気			⑫お散歩手帳				
	⑬データオンライン			⑬シアター B R A V A				
	⑭NHK 情報 B O X							
	⑮イベント参加募集							
	⑯デジタルステーション							
	⑰番組情報 1							
	⑱番組情報 2							
	⑲全国のニュース							

(3) 放送事業者の防災情報提供に対する考え方

防災情報提供に対する放送事業者の現状および考え方を把握するため、放送事業者に対するヒアリングや既往資料の調査を行なった。その結果について以下に示す。

1) 放送事業者へのヒアリング結果

① ヒアリング対象

- ・ 広域放送事業者：10 社
- ・ 県域放送事業者：3 社
- ・ ケーブルテレビ事業者：3 社

② ヒアリング項目

- ・ データ部分の総容量の現状について
- ・ 防災情報提供への取組み姿勢について

③ ヒアリング結果

■ データ部分の総容量の現状について（放送事業者共通）

- ・ 正式な情報は公表できない（企業秘密に該当するため）。
- ・ 各局とも帯域の上限近くまで使用しており、新たなコンテンツを導入することは困難という認識。
- ・ 新たなコンテンツを導入するためには、“既存のコンテンツを削除する”、“既存のコンテンツを容量の小さなものへ改良する”等が考えられる（広域および県域放送事業者）。

■ 防災情報提供への取組み姿勢について

◇ 広域放送事業者

現在、総務省の呼びかけにより「地域の安心・安全情報基盤に関する研究会」が設立され、地上デジタル放送を活用した災害情報の提供の在り方等について検討されている。この研究会での検討結果が各放送事業者の今後の防災情報提供への取組み方針に大きく影響を与えるものと考えられる。この研究会の主要な検討事項を以下に示す。

- ・ 災害情報の提供を中心にした実証モデルの企画、検証
- ・ 各種事業者が参画できる情報基盤の在り方についての検討
- ・ 災害情報の提供を中心にした全国モデルの検討

また、この研究会の中での放送事業者側の主な意見を以下に示す。

- ・ 編成権を鑑みると官からのトップダウン式で災害情報の報道方法まで設定されることは、さすがに受入れ難い。しかし、必要性は大いに感じている。
- ・ 総務省、自治体、国交省などから発信される必要な災害情報は可能な限り有効活用したい。
- ・ 放送事業者の自主性を重視した具体的な方法論の検討が必要。

◇ 県域放送事業者

“地域への非常に有効な貢献策となりうる”、“視聴者から強い要請がある”、“大きな費用対効果を見込むことが可能”といった積極的に取組みを推進する理由が十分得られていないため、現実的な対応（新たなコンテンツの導入には消極的）となってしまう。

◇ケーブル事業者

地域に根ざした放送を目指しているため、災害情報提供については、積極的に取組みたいと考えている。しかし、厳しいコスト面での制限がある。

2) 既往資料の調査結果

① 調査対象

- ・ 広域放送事業者
- ・ ケーブルテレビ事業者

② 調査項目

- ・ データ放送およびデータ通信による災害時の情報提供について
- ・ 通信コンテンツの提供方法について

③ 調査結果

■ データ放送およびデータ通信による災害時の情報提供について

◇広域放送事業者

- ・ 基本的に放送局主体で「放送」または自局内サーバーによる「通信」で情報提供を行う。
- ・ 放送事業者主体で情報提供を行うため、全画面「通信」にすることはあり得ない（映像、音声が出ないことは放送事故である）。
- ・ 映像部分は3/8まで、音声の停止は不可である（映像、音声が出ないことは放送事故であること、民放ではスポンサーとの了解を得ることが必要である）。
- ・ 放送事業者では視聴者が分かりやすい情報コンテンツについてのノウハウがある。
- ・ 避難勧告／避難指示等の情報については、市町村に連絡し情報を入手・確認して放送している。
- ・ 但し、CCTV画像やハザードマップ等「放送」より「通信」で提供することが有効な情報もある。

◇ケーブルテレビ事業者

- ・ 地域密着での情報提供はCATV有効。

■ 通信コンテンツの提供方法について

◇広域放送事業者

- ・ 自局内BMLサーバで通信コンテンツを提供し、局外サーバには接続しない。
- ・ 情報はXML等でもらえれば、自局内で処理し放送または通信コンテンツで提供する。
- ・ 情報はXML、TVCMML、CSV等での提供を望む。
- ・ ローカル放送局やCATVへの外部通信サーバから、放送局へのBMLソースの提供、データの受信器への提供は有効かもしれない。
- ・ データの取得なら局外サーバの利用も可能である。
- ・ ローカル局については、BMLソースの提供もありうる。

◇ケーブルテレビ事業者

- ・ 自主制作チャンネルでは各局の判断により全画面での防災情報提供も可能
- ・ S T Bの利用により、個人まで特定して情報管理が可能。

3.3. データ放送において防災情報提供を実現するための諸条件と対応

前章までに整理した、住民からの防災情報提供に対するニーズ、並びに防災情報提供者である行政側の要望や情報提供の現状を踏まえ、放送事業者側の防災情報提供への要望を勘案した上で、データ放送において防災情報提供を実現するための諸条件と対応について検討する。

3.3.1. 放送事業者側の防災情報提供への要望

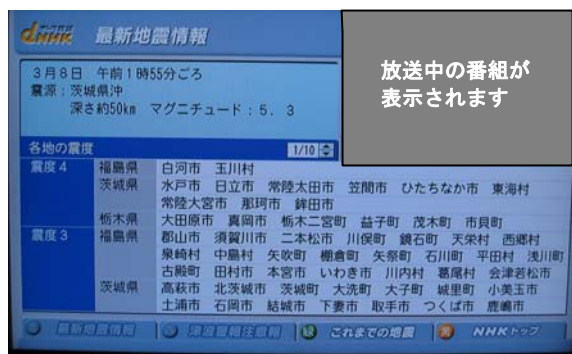
地上デジタルテレビ放送のデータ放送に防災情報を放送することに対する放送事業者のニーズは下記の通りである。

(1) 低コストでデータ放送の防災情報コンテンツを作成したいというニーズ

放送事業者が行う、データ放送コンテンツの開発でコストがかさむ要因の一つに、「情報の継ぎ足し（例えば地震の防災情報を最初に作って、その次に津波の防災情報を作る）」があげられる。

最初に大枠（テンプレート）を作成した後に、個別コンテンツを作成しテンプレートにはめ込むという手順ではなく、必要になったら随時作り足していく方法をとってしまうと、結果的に多大な費用と時間を要してしまうことになる。

現状では、防災情報のデータ提供者が多岐にわたり、提供される情報の内容・様式も提供者毎に様々であることから、放送事業者がデータ放送での防災情報の提供を実施しようとする場合、後者の方法とならざるを得ず、製作コストが高いわりにデータ放送の効果が得にくいという課題がある。



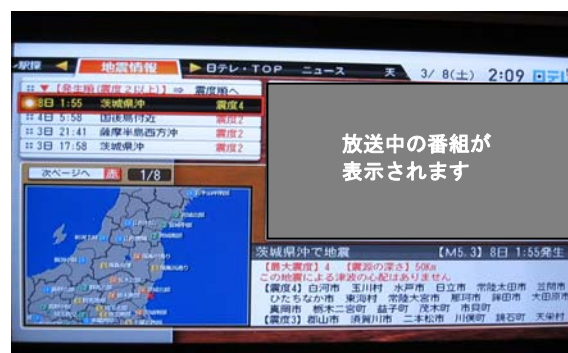
①NHKの場合



②テレビ東京の場合



③TBSの場合



④日本テレビの場合

図 3.3.1 提供者ごとに異なる情報内容・様式（地震情報）

(2) 詳細な地域情報を放送したいというニーズ

本放送（表番組）の災害報道では、全国の視聴者向けの広範囲の状況に関する情報しか提供されておらず、視聴者が望む災害に関する詳細な地域情報まで踏み込んで提供することが放送事業者には求められている。

このような視聴者のニーズに応えることは、広域の電波を預かる放送事業者の使命であり、ニーズに応えるべく放送事業者においても災害情報の提供について各種検討がなされている。地震を例に、視聴者が求めていると思われる詳細な地域情報のイメージを以下に示す。

1) 災害発生時

一次情報として自分が「住んでいる地点」がどういった状況かを入手したい。また当事者以外の方々は自分に関係のある人が「住んでいる地点」はどのような状況なのかを知りたい。自分の「出身地」はどのような状況なのかを知りたい〈正確かつ最新の情報を〉。

2) 発生後（１日～３日後）

誰がどこに避難しているか？そもそも無事なのか？を知りたい〈正確かつ最新の情報を〉。

3) 復旧期

水はどこで出ている？配給はいつどこである？被災者は自宅の被害状況や復旧の進捗状況を知りたい〈正確かつ最新の情報を〉。

3.3.2. データ放送において防災情報提供を実現するための課題と対応

住民のニーズ、防災情報提供者（行政）のニーズ、放送事業者のニーズを満足した形で、データ放送において防災情報提供を実現するために解決すべき課題として、以下の５つの項目が挙げられる。

(1) 防災情報提供を実現するために解決すべき課題

1) データ放送コンテンツ全体に関する課題

- ① 防災情報を扱うに当たり「放送番組」、「データ放送によるコンテンツ」、「通信によるコンテンツ」の役割分担
- ② 低コストでデータ放送の防災情報コンテンツを作成したいというニーズへの対応

2) 特定のデータ放送コンテンツに関する課題

- ③ 視聴者が最初に目にするデータ放送画面＝「データ放送トップ画面」での災害情報の扱い方について（なるべく目立つようにという要望に対して）
- ④ 行政側の平常時にも閲覧してほしい項目「災害時の心得や知識、ハザードマップ」の扱い方
- ⑤ 災害時に被災状況等の詳細な地域情報を提供したいというニーズへの対応

(2) 課題に対する対応

前節に示す5つの課題を解決するための対応を各課題毎に以下に示す。

1) 防災情報を扱うに当たり「放送番組」、「データ放送によるコンテンツ」、「通信によるコンテンツ」の役割分担

防災情報を放送するにあたり、放送事業者側の事情も勘案すると、①「放送番組」、②「データ放送によるコンテンツ」、③「通信によるコンテンツ」の地上デジタル放送の3つの放送媒体の使い分けは、下記の役割分担で共存し、相互に補完しあうことが望ましいと考えられる。

① 「放送番組」について

もっとも広い範囲の視聴者に包括的な情報を伝える（現在の災害報道はこのスタンスである）。

- 主な対象：全国の視聴者（災害の当事者、非当事者は問わない）
- 主な内容：災害全般の被害状況や周辺状況（全体の様相・特徴）。

② 「データ放送によるコンテンツ」について

放送番組に比べ詳細な情報を伝えることが可能（現在と同じ）。より詳細な情報を見るか否かを視聴者が選択する形式で情報コンテンツを作成【新規】。

- 主な対象：全国の視聴者（主に災害の当事者）
- 主な内容：都道府県又は市町村等の個別単位で被害の状況を伝える。

より詳細な情報を見るか否かを視聴者が選択する（図 2.3.2 参照）。

平常時は災害に対する心得や避難場所などを周知する（図 2.3.3 参照）。

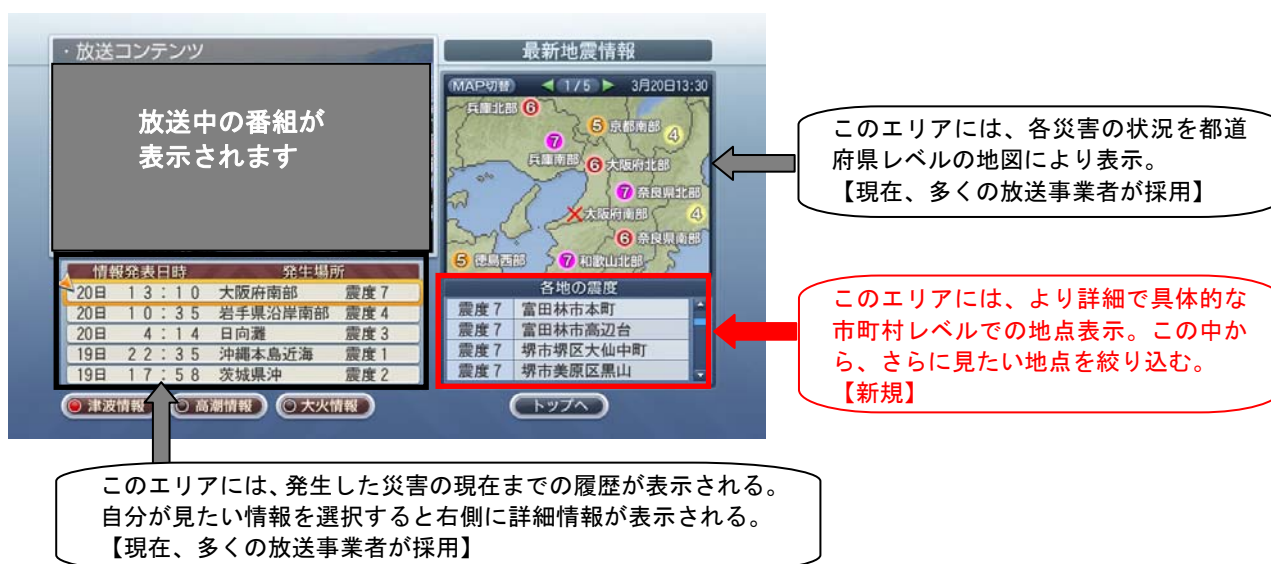


図 3.3.2 情報の詳細度の選択画面イメージ

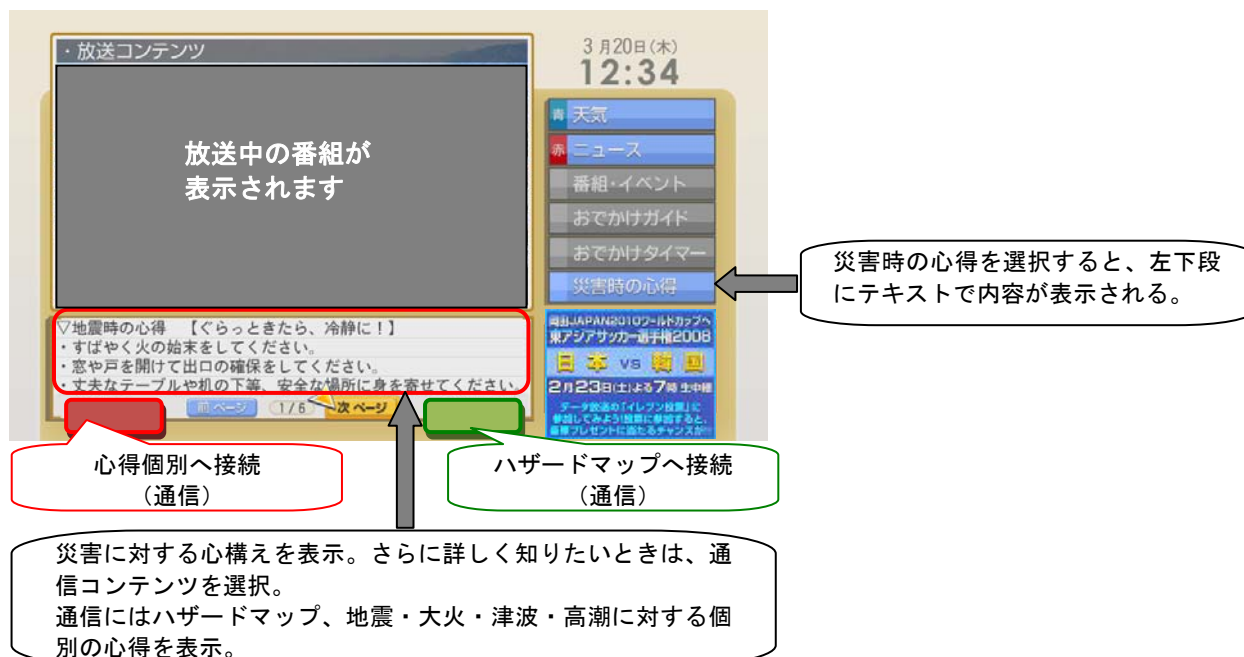


図 3.3.3 平常時の災害の心得や避難場所等の選択画面イメージ

③ 「通信によるコンテンツ」について

最も詳細な情報を提供する【新規】。

■主な対象：「家族」「個人」レベルの災害の当事者

■主な内容：区町村、町会単位の被害状況における最新情報。

災害種別ごとの心得、各家庭向けの避難所案内、ハザードマップ。

区町村、町会単位の観測ポイントの情報を提供（図 2.3.4 参照）。

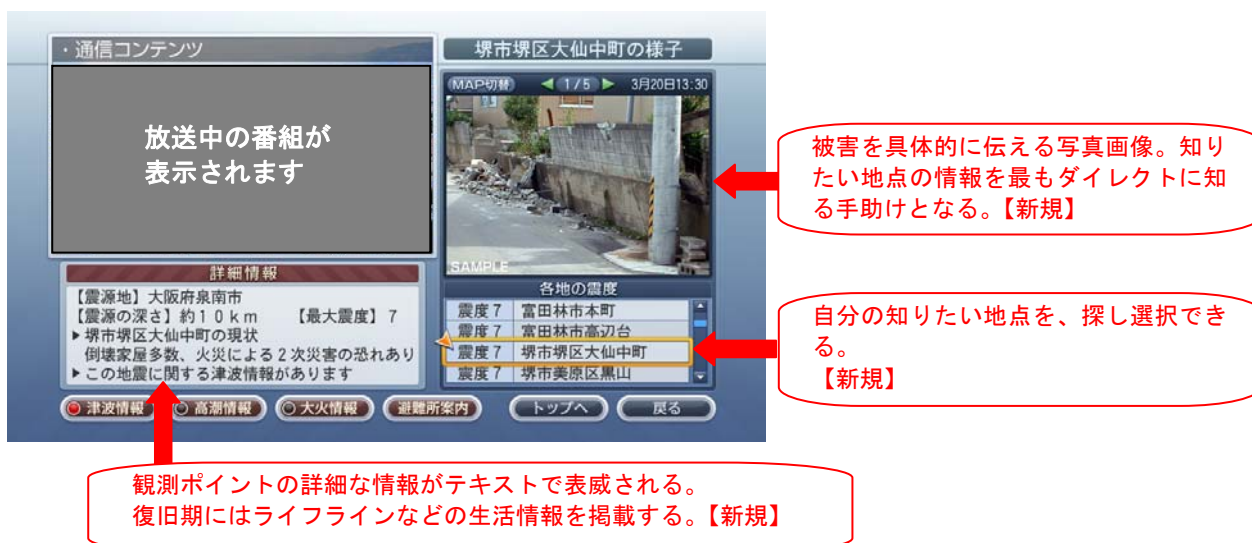


図 3.3.4 詳細な情報の提供選択画面イメージ

2) 低コストでデータ放送の防災情報コンテンツを作成したいというニーズへの対応

放送事業者は、実際にコンテンツを作成し、作った後も情報を更新するなどの運用が必要となるなど負担が大きいため、基本的に新たなデータ放送コンテンツ作成に関するモチベーションが低い。

従って、防災情報コンテンツのデータ放送提供に対して、放送事業者にもメリットがあり、少なくともデメリットは少ないという意識を持ってもらう必要がある。

そのためには、データ提供の方法を放送事業者へ提案して理解を得る必要がある。以下にデータ提供の方法の提案を示す。

① 提案「ある程度統一されたフォーマットを作成し、初めに防災情報コンテンツの全体像を提示する」

■地震や津波、高潮、洪水などを含めた防災情報コンテンツという形でワンセットになっていれば、後からコンテンツの継ぎ足しによる整合性のズレの心配がなくなり結果的に開発費や開発期間の節約が可能となる。

■このパッケージをカスタマイズして導入するという条件を提示することが良い。

■統一フォーマットを採用すると、放送事業側にも次のようなメリットが生まれる。

- ・ データ放送画面のボタンの操作方法がバラバラという問題が解決する。

現在、各放送事業者のワンセグデータ放送における防災コンテンツの扱いは各放送事業者の独自性に委ねられている。

緊急情報はなるべく同じ操作方法・使用感であるほうが、利用者には好ましい。視聴者が好都合である条件というのは放送事業者が受け入れやすい条件の一つである。

- ・ 扱っている情報と扱っていない情報があるという問題が解決する

放送事業者によって、扱っている情報と扱っていない情報がある。資料『各放送事業者のトップページの見出し一覧』を見るとそのバラツキが分かる。

- ・ 放送事業者による違いが無くなる事がメリットになる場合もある

同じ情報をすべての放送事業者が使う方が防災情報の差別化で勝負していない広域放送事業者は導入しやすいと考えられる。

一方で独自の防災コンテンツを特徴としたい放送事業者は賛同しない可能性もある。

② 調整が必要な問題点（放送事業者側）

■トップ画面のデザイン・項目数は各放送事業者でバラバラの状態である。

■色づかいや写真の有無、広告スペースの取り方、など調整する項目は数多くある。

■各放送事業者間の調整作業がもっとも困難な条件である。

■具体的にはトップ画面の構成をクリアすれば、各放送事業者ともに交渉のテーブルにはついてくれると考える。（⇒次頁 3）で具体案を記載。）

3) 視聴者が最初に目にするデータ放送画面＝「データ放送トップ画面」での災害情報の扱い方について（なるべく目立つようにという要望に対して）

入口の意味合いもあり、特にデザイン面での変更には応じてもらえないと思われる。出来るだけ現状のままで導入できることが重要となる。

① 放送事業者側のニーズと制約条件と行政側の希望

■放送事業者側のニーズと制約条件：

- ・現状のレイアウトは変更したくない。
- ・可能な限り容量は軽くしたい。（データ放送で作成する部分なので）
- ・さらには、マンパワーの問題上、プログラムの更新作業をしたくない。

■行政側の希望：

- ・出来るだけ目立つ位置に災害情報を伝えるスペースを確保したい

② 提案1「防災情報の選択ボタンのデータ放送トップ画面への設置」

「地震情報」、「津波情報」、「大火情報」、「高潮情報」と個別に表示するのをやめて、「緊急災害情報があります」という一つの表示から各情報へ枝分かれする構造にする（図2.3.5 参照）。それにより、災害ごとに表示する項目を変える（更新する）必要がなくなり運用が容易になる。

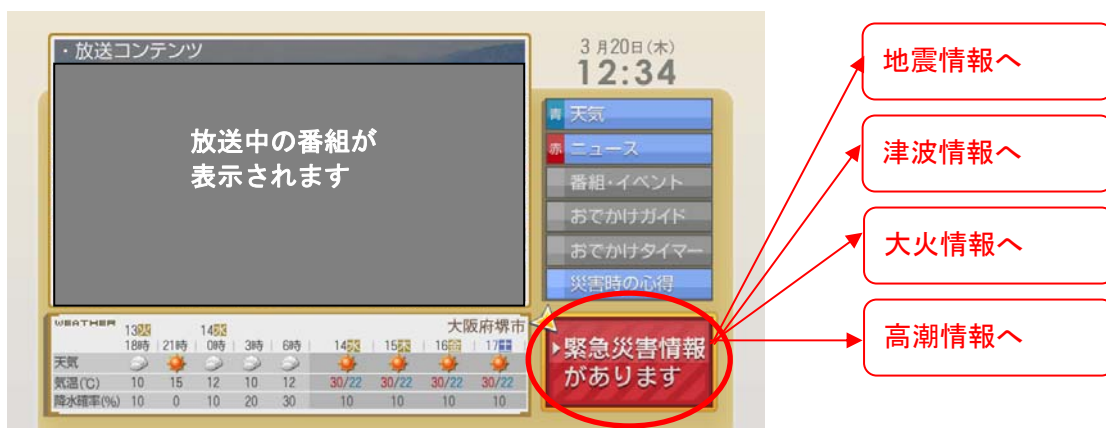


図 3.3.5 防災情報の選択ボタンのデータ放送トップ画面への設置イメージ

③ 提案2「緊急災害情報を掲載する画面エリアは、各局の番組宣伝スペースに（要交渉）。」

目立つ位置に表示させたい行政側の意向とレイアウト変更をしたくない放送事業者側の意向を鑑みると、番組宣伝スペースに配置することが最良である（図2.3.6 参照）

大部分の放送事業者のトップ画面には、自局の番組宣伝のエリアが目立つ位置に設けられている。災害発生時に番組宣伝スペースが緊急災害情報のスペースに切り替わることで両者の希望に合致したものである。



図 3.3.6 災害発生時のスペース切り替えのイメージ

4) 行政側の平常時にも閲覧してほしい項目「災害時の心得や知識、ハザードマップ」の扱い方

① 放送事業者側のニーズと制約条件と行政側の希望

■放送事業者側のニーズと制約条件：

- ・現状のレイアウトは変更したくない。
- ・可能な限り容量は軽くしたい（データ放送で作成する部分なので）。
- ・さらには、マンパワーの問題上、プログラムの更新作業をしたくない。

■行政側の希望：

- ・災害への心得、個別の災害への対応法、ハザードマップはトップ画面からアクセス可能にしたい。

② 提案1「災害時の心得等の表示は、天気情報のスペースに提示する」

多くの放送事業者はトップページに天気やニュース用のスペースを設けている。そのスペースを利用して、災害種別ごとの心得、各家庭向けの避難所案内、ハザードマップ等の情報を提供する。こうすることで、トップページのレイアウトの変更が生じない。

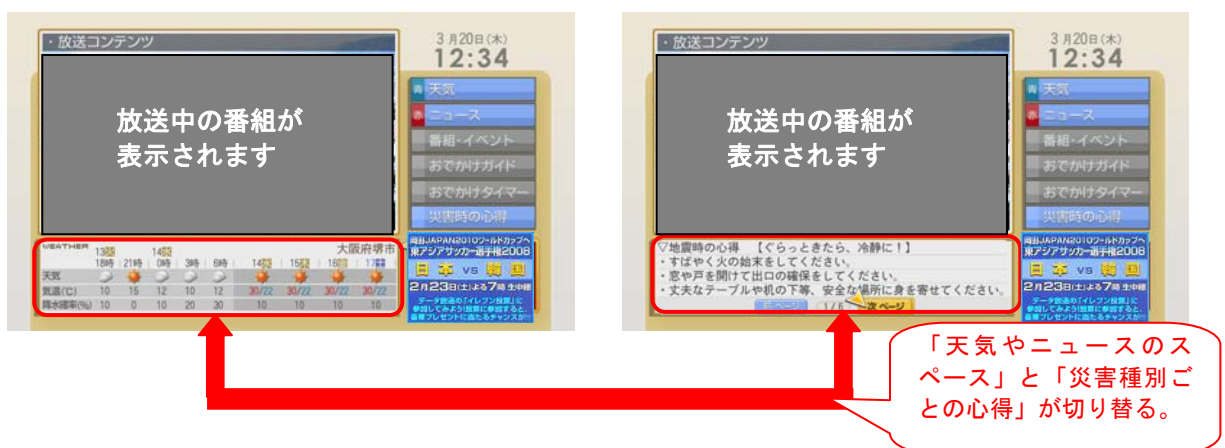


図 3.3.7 「天気やニュースのスペース」と「災害種別ごとの心得」の切り替えのイメージ

③ 提案2「データ容量に応じてデータ放送とデータ通信を使い分ける」

容量の大きなデータはデータ放送ができないことを考慮すると、データ放送コンテンツに掲載する部分は、テキスト情報のみとし最大でも10ページが放送可能な限度と考えられる。よって、容量の大きなデータはデータ通信コンテンツとして提供する。

■データ放送で提供するコンテンツ

- ・各災害共通項の災害時の心得

■データ通信で提供するコンテンツ

- ・災害ごとの個別の災害時の心得
- ・ハザードマップ

(マップなど詳細情報の提供も通信コンテンツであれば可能になる。)

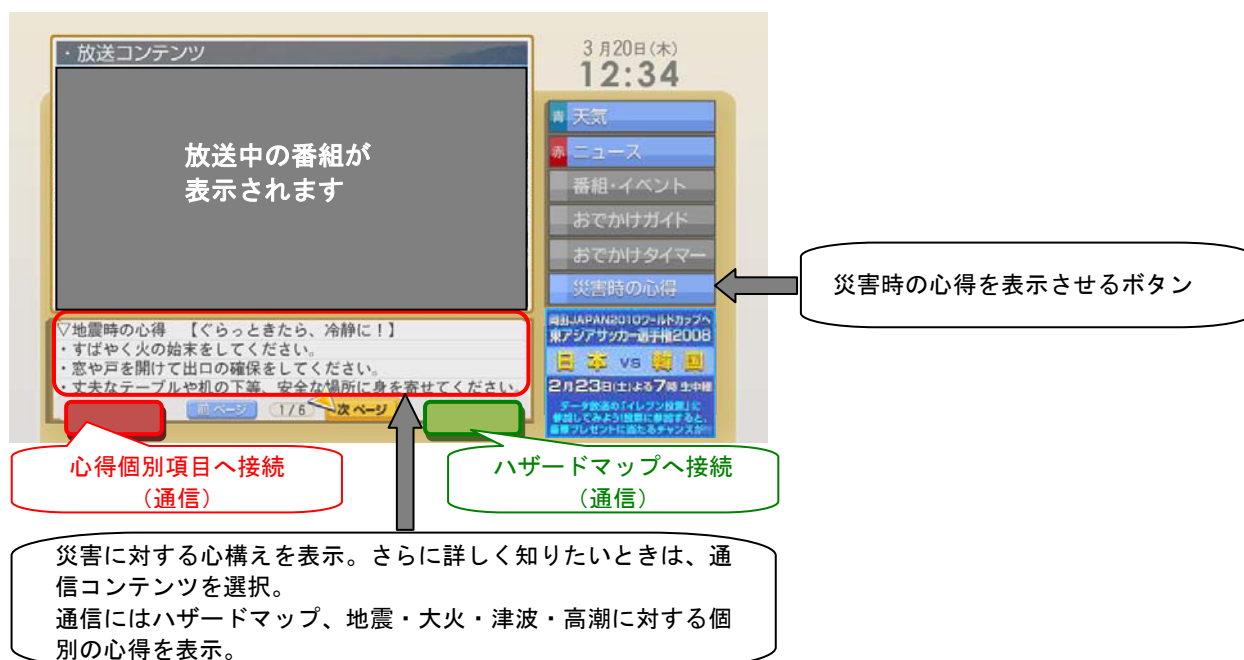


図 3.3.8 災害時の心得や知識、ハザードマップの扱いのイメージ

5) 災害時に被災状況等の詳細な地域情報を提供したいというニーズへの対応

災害時に被災状況等の詳細な地域情報を知りたいという被災者側の要求が高いことは、過去の大災害「阪神・淡路大震災」、「新潟中越地震」においても実証されている。

例えば阪神・淡路大震災の際、正規の避難所が飽和状態となったため、被災地には自主的に作られた自前の小さな避難所が数多く設置された。その結果、避難所での安否確認機能が稼働せず、安否不明な人が数多く発生した。その様な時に誰が、どこに避難しているかを伝え続けたラジオ局が非常に重要となった。当時は、放送事業者には所属する記者だけで情報を集めるだけでは限界となったため、聴取者からの投稿（電話リクエストやハガキ投稿のノウハウを活用し）で情報を収集した。幸い大きな誤報は放送されることはなかったものの、信頼性が確保された情報源、例えば行政機関からの情報提供があれば、公共の電波を預かる放送事業者としては安心して放送ができる。

また、新潟中越地震の事例では地元のケーブル局が被災地を取材して回り、町内会レベルのきめ細かさで写真を撮影し、画像に撮影場所・撮影時間を添付し放送で公開した。避難生活が長引き、自分の家が心配だった避難者には非常に役立っている。

① 提案「なるべく細かい地域情報の発信体制を構築する」

■放送事業者側からの問題点

- ・ 正確で速報性のある「地点」の最新情報を集める方法は記者による取材しかない。
- ・ 通常の放送報道と並行して詳細な「地点」の情報を収集するにはマンパワー不足。
- ・ さらに定点観測の画像など、平常時にも使えることが望ましい。

■解決案（放送事業者側）

- ・ 正確で最新の情報を低コストで得られる手法として、行政との連携が考えられる。
- ・ 定点カメラの設置場所は、平常時は観光情報や行楽情報として利用できる場所に設置できると常時の情報が提供できる。そうすることで、平常時時と災害時の違いに視聴者自身が認識できる。

■行政側からの問題点

- ・ 情報提供が可能な地点の把握が十分でない。
- ・ 「地点」を結ぶネットワークの整備が十分でない。
- ・ 情報を放送事業者に届けるネットワークの整備が十分でない。

■解決案（行政側）

- ・ 各自治体の持つＣＣＴＶカメラ等の設置箇所の情報を共有し、配置図を作成する。
- ・ 上記の配置図を基にネットワークを構築する。