

災害情報伝達検討委員会 報告書

令和 年 月

川島町災害情報伝達検討委員会

内容

I. 概要	1
1 災害情報伝達検討委員会の概要	1
2 災害情報伝達検討委員会の目的	1
3 検討事項	1
II. 川島町を取り巻く環境と今後の方向性	2
1 川島町を取り巻く環境	2
1) 地域の特色による分析	2
ア) 人口	2
イ) 面積地形 都市計画マスターplanより抜粋	3
ウ) 気候 都市計画マスターplanより抜粋	4
エ) 災害情報伝達手段の地域分類	5
2) 情報伝達能力	6
3) 災害情報伝達の状況	7
ア) 国、県の動向	7
イ) 川島町の状況	7
4) アンケートの実施	7
ア) 概要	7
イ) アンケート結果	8
II. 2 災害情報伝達の役割と課題	9
(1) 災害情報伝達の役割	9
(2) 災害情報伝達の課題	10
ア) 地域特性	10
イ) 災害情報伝達の主体	10
III. 災害情報伝達の方向性	10
III. 1 災害情報伝達手段	10
ア) 屋外拡声子局	10
イ) 戸別受信機	10
III. 2 災害情報伝達の方針	11
III. 3 災害情報伝達の方法	12
III. 4 災害情報伝達の運用方法	12
III. 5 啓発活動	12
IV. 災害情報伝達の受け手	12
IV. 1 受け手の責務	12
IV. 2 受け手の運用方法	12
IV. 3 受け手の避難行動	12

災害情報伝達検討委員会 報告書

I. 概要

1 災害情報伝達検討委員会の概要

川島町では、防災情報の伝達手段として、スピーカー放送（同報系防災行政無線）を中心に、防災ラジオ、メール配信、SNSなどにより、情報配信をしており、平常時は、防犯放送、防火放送、イベント放送、などを実施しておりました。

しかしながら、スプリアス規格の変更により、スピーカー放送の中心の再構築する為には、部品の老朽化などを含め、約3億円の費用がかかる予定です。

そこで、従来のスピーカー放送を中心とした防災情報の伝達手段を改め、新たな手段を模索・検討する為、川島町災害情報伝達検討委員会の立ち上げ至りました。

2 災害情報伝達検討委員会の目的

川島町の地域特性及び実状を踏まえた上で、最も有効で効果的な災害情報の伝達を行うための方法を検討し、報告する。

3 検討事項

1. 川島町災害情報伝達手段の方針を決定する。

川島町として、どのような方法を情報伝達の主体とするか決定する。

2. 川島町災害情報伝達手段の機能及び規模を決定する。

方針の内容を具体化する為、機能や規模等の絞り込みを行う。

3. 川島町災害情報伝達手段報告書の作成を行う。

方針や検討内容を含め今後

II. 川島町を取り巻く環境と今後の方向性

1 川島町を取り巻く環境

1) 地域の特色による分析

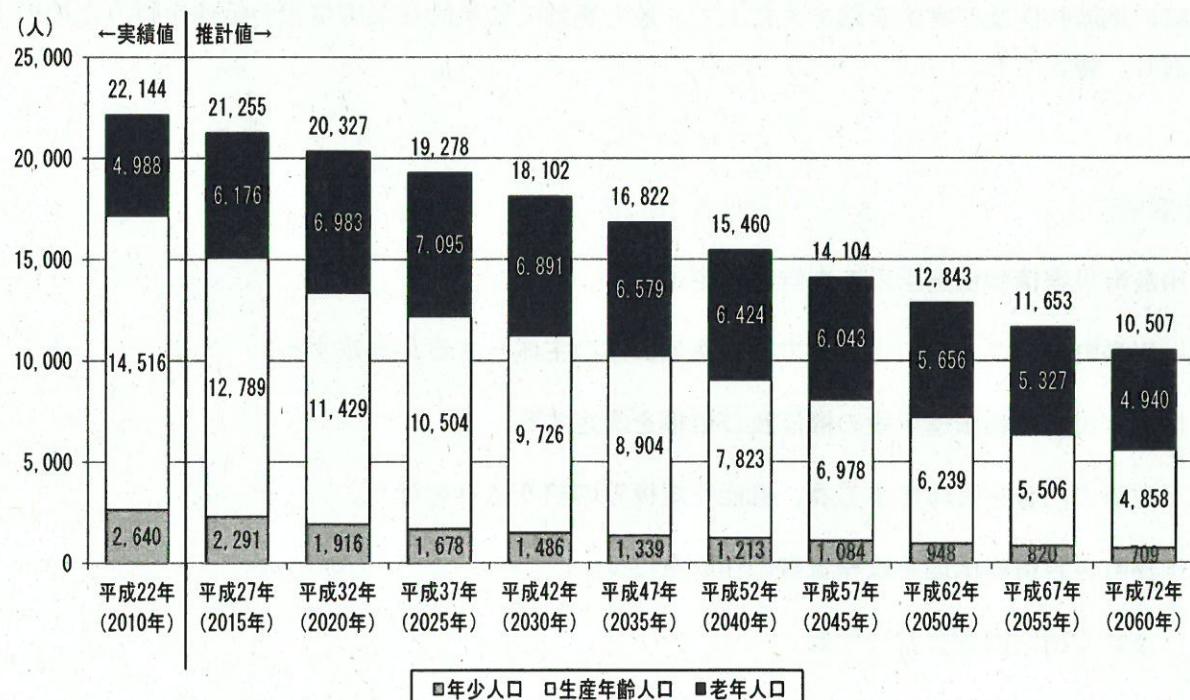
ア) 人口

社人研推計によると、本町の人口は基準年度である平成 22 年の 22,144 人から、15 年後の平成 37 年には 19,278 人、30 年後の平成 52 年には 15,460 人となり、30 年間で人口が約 7 割になると見込まれます。

年齢 3 区分人口でみると年少人口、生産年齢人口は減少する見通しであり、特に年少人口は平成 37 年に 1,678 人、平成 42 年に 1,486 人となり、20 年間で 5 割半ばまで減少すると見込まれます。

一方、老人人口は平成 37 年まで増加した後、ゆるやかに減少すると見込まれます。

■社人研の推計結果



資料：社人研推計

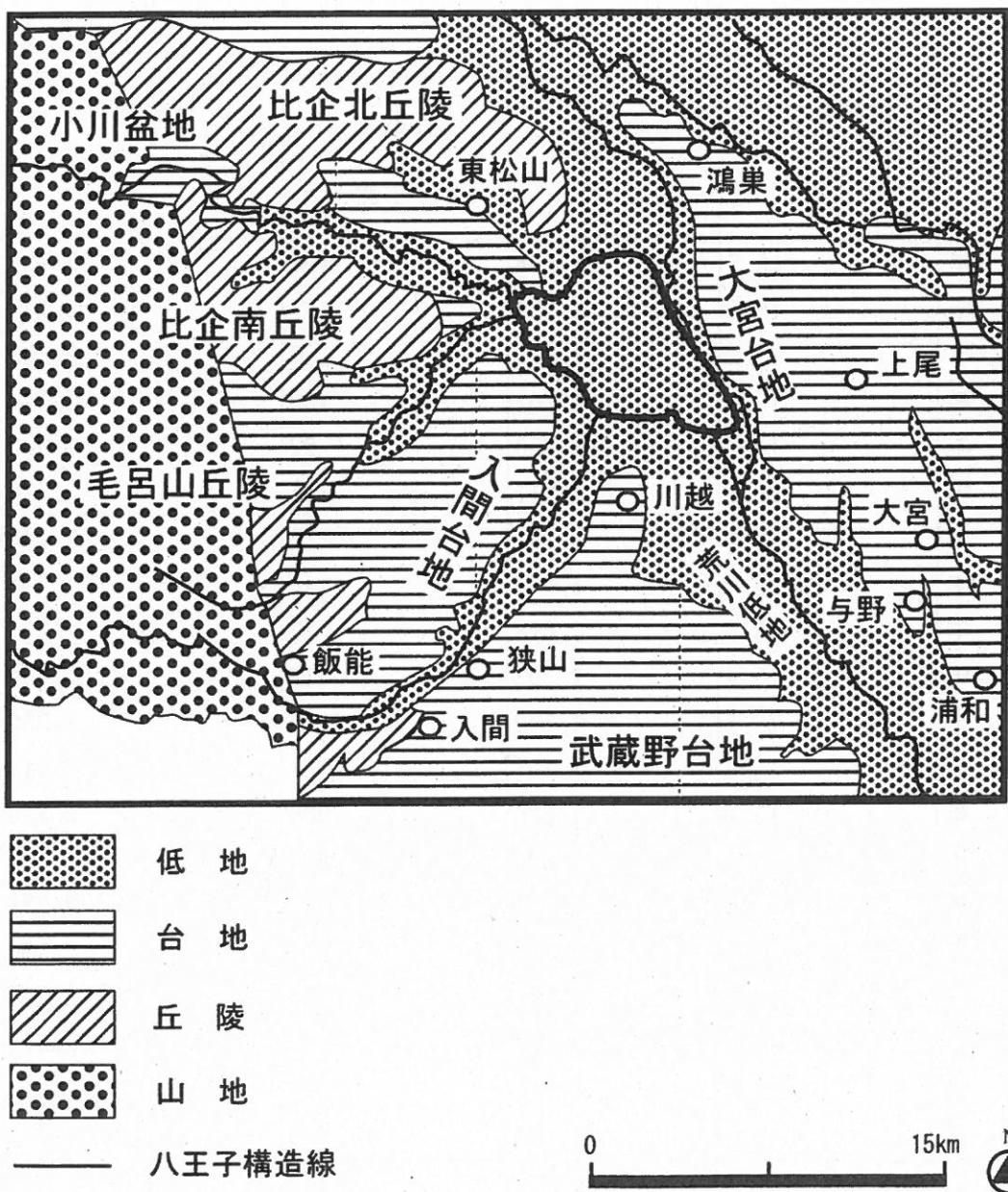
災害情報伝達検討委員会 報告書

イ) 面積地形 都市計画マスター プランより抜粋

本町は、大宮台地と比企丘陵に挟まれた荒川流域の低地に位置し、四方を河川に囲まれた輪中になっています。地形は、旧河道沿いに形成された自然堤防（微高地）を除いて低湿な氾濫原が広い面積を占めています。地形勾配も西部の中山地区から東部の出丸地区に向かって1000分の1程度となっています。

町内の地形は大きく3つに分けられ、自然堤防（微高地）、旧河道地域、氾濫原からなり、水と緑豊かな田園環境を形成しています。自然堤防上には集落が発達し、屋敷林など良好な集落景観を形成しています。旧河道地域や氾濫原は、水田として利用されています。

■図 地形



出典：「埼玉県の地理と歴史」

災害情報伝達検討委員会 報告書

ウ) 気候 都市計画マスタープランより抜粋

気候は、気温の日較差、年較差がやや大きいものの、温暖な内陸的気候を示す典型的な表日本式気候です。また、内陸に位置するため、夏の高温と冬の乾燥が厳しいことも特色です。平均気温は15℃前後で、夏期の雷雨は他の地域を通り抜けることが多く、降水量は全国的には少ない地域に属します。

なお、農家集落に見られる屋敷林は、冬の空つ風と土ぼこりを防ぐために植えられたもので、本町の特色ある気候風土景観となっています。

■表 気象概況

年	平均気温 (°C)	降水量 (mm)		日照時間
		総量	日最大 降水量	
平成 11 年	15.7	1,358	196	2,129
平成 12 年	15.5	1,324	137	2,145
平成 13 年	15.2	1,376	136	2,206
平成 14 年	15.4	1,261	132	2,143
平成 15 年	14.9	1,230	62	1,903
平成 16 年	16.1	1,317	147	2,276
平成 17 年	15.0	1,191	79	2,145
平成 18 年	15.3	1,439	140	1,748
平成 19 年	15.8	1,068	77	2,217
平成 20 年	15.4	1,393	112	2,053
平成 21 年	15.5	1,112	76	1,950
平成 22 年	15.8	1,307	61	2,114
平成 23 年	15.4	1,325	205	2,215
平成 24 年	15.1	1,079	94	2,255
平成 25 年	15.6	1,251	105	2,336
平成 26 年	15.3	2,388	112	2,366
平成 27 年	16.0	1,335	160	2,168
平成 28 年	15.9	1,301	135	2,071
平成 29 年	15.4	1,309	139	2,294
平成 30 年	16.4	1,056	55	2,308
平均	15.5	1,321	118	2,152

資料：熊谷地方気象台

災害情報伝達検討委員会 報告書

エ) 災害情報伝達手段の地域分類

地域の特色により分析するため、どこの場所へ災害情報伝達が行われており、どこの場所への災害情報伝達が手薄かどうかを整理し、表1のとおりとする。

表1 災害情報伝達手段の地域分類

場所			防災行政無線 (同報系)	防災ラジオ 戸別受信機	C A T V	I P 告知	緊急速報メール 登録制メール	SNS ツイッター	エリアワンセグ	
自宅地	住宅地	戸建	屋内	×	○	○	○	○	○	
			屋外	○	×	×	×	○	○	
	集合住宅	屋内	×	○	○	○	○	○	○	
			屋外	○	×	×	×	○	○	
	非住宅地	戸建	屋内	×	○	○	○	○	○	
			屋外	○	×	×	×	○	○	
		集合住宅	屋内	×	○	○	○	○	○	
			屋外	○	×	×	×	○	○	
職場	事務所		屋内	×	○	○	○	○	○	
			屋外	○	×	×	×	○	○	
	工場		屋内	×	○	○	○	○	○	
			屋外	○	×	×	×	○	○	
	商業施設		屋内	×	○	○	○	○	○	
公共施設			屋外	○	×	×	×	○	○	
	避難所		屋内	×	○	○	○	○	○	
			屋外	○	×	×	×	○	○	
			屋内	×	○	○	○	○	○	
車内		屋内	×	○	○	○	○	×	×	

災害情報伝達検討委員会 報告書

2) 情報伝達能力

各情報伝達手段に関して、受けての居場所に依存する伝達能力、伝達範囲、情報量、対災害性、伝達の携帯については、一長一短があり、複数手段を組み合わせることでより優れた災害情報の伝達が必要。

表 2 情報伝達能力

災害情報伝達手段	情報の受け手					伝達範囲	情報量	耐災害性				情報伝達形態 (PUSH/PULL)			
	居住者		一時潜在者		通過交通 (車内等)			荒天時	輻輳	停電	断線 リスク				
	屋内	屋外	屋内	屋外											
防災行政無線 (屋外拡声子局)	△	○	△	○	△	○	○	△	◎	○	◎	PUSH			
防災行政無線 (戸別受信機)	○	-	×	-	-	○	○	◎	◎	○	◎	PUSH			
緊急速報メール (対応端末保有者)	○	○	○	○	○	◎	○	○	○	○	○	PUSH			
登録制メール (登録者)	○	○	○	○	○	○	○	○	△	○	○	PUSH+PULL			
SNS(Twitter, Facebook)	○	○	○	○	○	○	○	○	△	○	○	PULL			
コミュニティ放送 (受信機保有者)	○	○	○	○	○	△	○	○	○	○	◎	PUSH+PULL*			
CATV(ケーブルTV) (契約者)	○	-	-	-	-	△	○	○	○	△	△	PUSH+PULL*			
ワンセグ放送 (受信機保有者)	○	○	○	○	○	△	○	○	○	○	△	PUSH+PULL			
IP告知放送 (受信機保有者)	○	-	-	-	-	△	○	○	○	△	△	PUSH+PULL*			
備考 ※相対評価	○: 有効 △: あまり適していない ×: 適していない -: 対象外				◎: 広い ○: 普通 △: 限定	○: 詳細 ○: 限定 △: 限定	◎: 優れている ○: 普通 △: 課題あり				* : 自動起動機能あれば PUSH				

災害情報伝達検討委員会 報告書

3) 災害情報伝達の状況

ア) 国、県の動向

世界無線通信会議において、無線通信規則のスプリアス規格（必要周波数帯の外側に発射される不用な電波）の強度の許容値が改正されました。それらに伴い、総務省は、電波資源の有効利用を促進等により「周波数再編アクションプラン(平成16年8月)」を作成し、デジタル方式への移行を推進しています。

また、「災害情報伝達手段の整備等に関する手引き(平成31年4月)」において、これまで、市町村防災行政無線（同報系）が主な手段となってきたところだが、各市町村の隅々まで整備することは財政的な負担が大きく、それ以外の情報伝達手法の特徴を踏まえつつ地域の実情に応じ、それらを総合的に活用した情報伝達システムを構築する事が必要としています。

イ) 川島町の状況

川島町では、同報系防災行政無線を65箇所設置しており、防災ラジオを約160台配布している。また、メール配信「かわべえメール」とSNS「ツイッター・LINE@」による配信を行っています。

同報系防災行政無線については、昭和58年に導入しており、33年経過しております。その為、子局設備（スピーカーや、受信機等）の保守部品が枯渇しており、今後保守できない可能性があります。また、住居の気密性の向上や、新しくできた構築物などにより、放送内容が聞きとれる範囲が変わってしまい、放送内容が聞こえない地区ができてしまうなど、柔軟に対応できない状況にあります。

4) アンケートの実施

ア) 概要

町では、見守り活動や行方不明者、災害時の緊急放送などを防災行政無線（スピーカー放送）を使用して発信する事としておりました。

しかしながら、無線機器の規格変更（スプリアス規格の改正※1）や機器の老朽化などにより、防災行政無線（スピーカー放送）を再構築する必要がありますが、スピーカー放送が聞こえない事や、携帯電話（スマートフォン）の急速な普及等も踏まえ、川島町民にとって、最適な情報伝達手段を調査すべく、アンケートを実施するものです。

・実施期間 9月4日～9月20日

・配布数 1,457件（各地区的自治会及び学校・保育園・幼稚園の保護者）

災害情報伝達検討委員会 報告書

イ) アンケート結果

アンケート結果については、配布数1,457件中、907件回答があり、回答率は62%となりました。生活面では、日中は町内・町外に出る人が多くなっています。なお、家族の約7割は携帯・スマートフォンなどの個人連絡ツールを所有している結果となりました。

また、防災情報は、かわべえメール及び防災行政無線が多く、つづいて、テレビ・ラジオを使用し収集することとなっております。

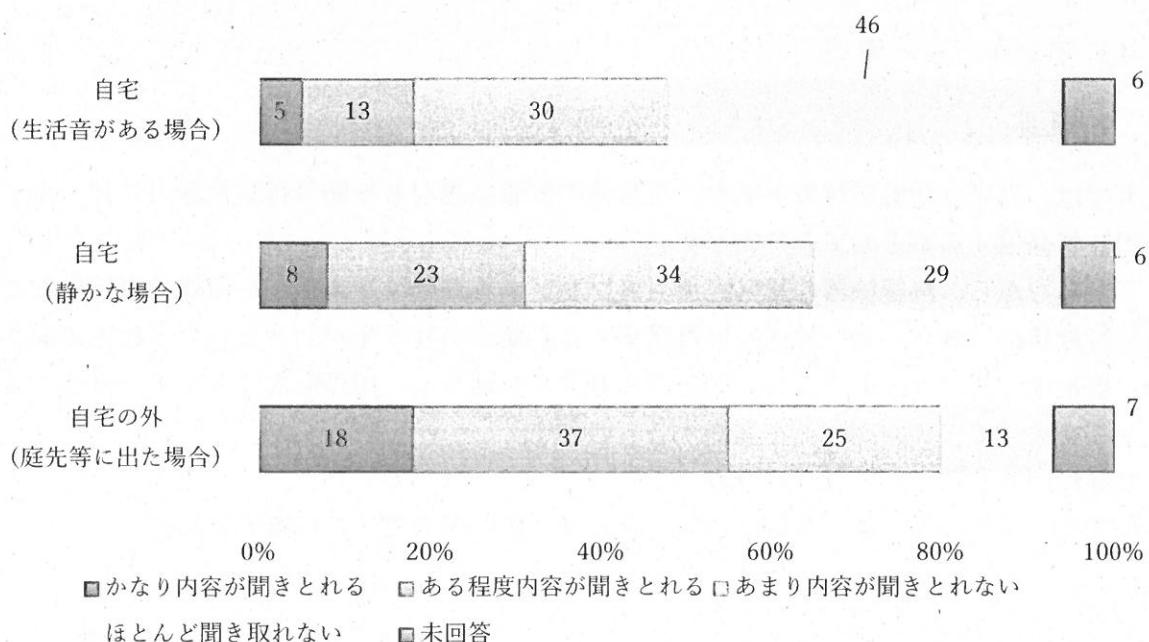
また、情報発信に関する調査では、全体的に認識が低くなっています。更なる周知が必要との回答がありました。防災行政無線については、聞き取れないとの回答が多く、サイレンの場合は半数以上が聞こえるとの回答がありました。

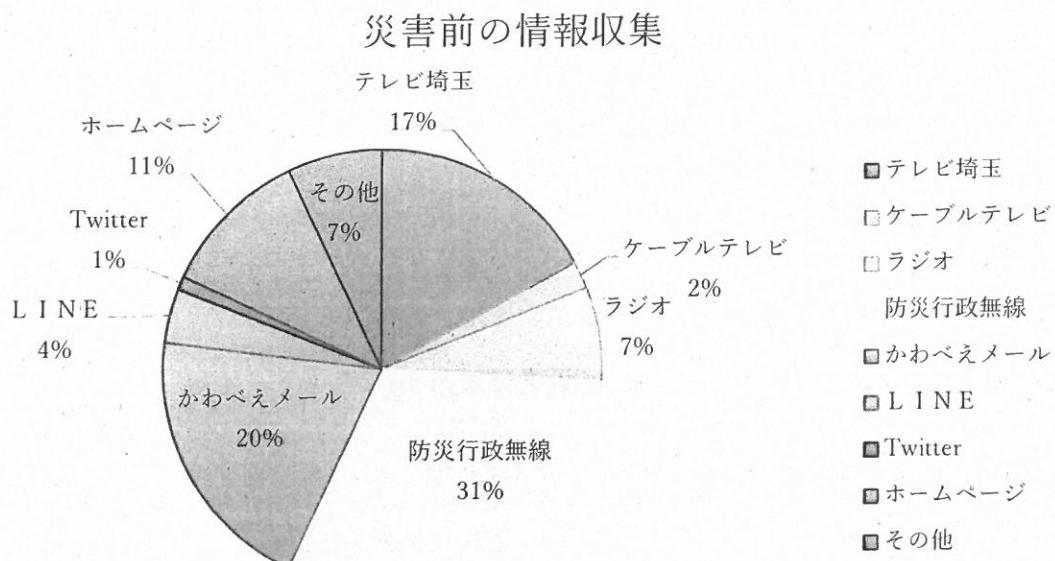
情報収集手段については、かわべえメールと防災行政無線が多く、つづいてテレビ・ラジオ等の結果になりました。

アンケート結果の特徴については、下記の通りです。

- 1) 日中は、仕事で町内、町外に出る人が多いが、家族の約7割は携帯電話を所有している。
- 2) 現在の防災行政無線は、多くの人が情報収集方法としているが、聞こえにくいとの回答が多い。
- 3) 平常時、災害時共に、かわべえメールと防災行政無線を収集方法としている。

雨天・強風時の防災無線の聞え方





▲アンケート結果からの抜粋

II. 2 災害情報伝達の役割と課題

(1) 災害情報伝達の役割

川島町は四方を川に囲まれている。もし、河川が氾濫するような災害が起こった場合、橋はかかっているが、西側である坂戸市や東松山市に逃げる方法がない。よって、北本・桶川・川越に逃げなければならない。それが川島町の状況である。

次に避難行動完了マニュアルの流れを確認。普段は市町村行政の方では地域防災計画を整備し、それに基づきマニュアルを整備したる、訓練を行わなければならない。併せて住民に対し、防災教育や啓蒙活動を行うことが市町村行政にとって大きな防災業務となっている。

住民にとって、地区防災計画といったような、自分の地域での「年間活動計画」・「避難のためのマニュアルの整備」・「訓練の実施」を行っていくなければならない。それを確立し情報収集、判断を行ったうえで避難情報を伝達する。災害が発生した場合は対応する。

住民を行政の指示を待っているだけではなく、自分たちで情報を収集して行き、行政から連絡があった場合、避難行動を取るべきなのか判断し行動する。災害が発生するまでには、その行動について確認しなければならない。

災害情報が適切な方法で伝達され、われわれがそれを適切に実行できるか、そのためにはどの手段による情報伝達を良いと考える。

災害情報伝達検討委員会 報告書

(2) 災害情報伝達の課題

ア) 地域特性

川島町は、四方を河川で囲まれており、起伏が少ない地形の為、水害リスクが高くなっています。土砂災害・津波等にはリスクが低くなっています。その為、各リスクに合わせた災害を地域特性に合わせた情報伝達を模索する必要があります。

(参考：地域防災 Web)

水害：洪水の危険度が 80.5%、内水氾濫の危険度は、危険大が 71.8%

地震：30 年以内に震度 6 弱の揺れに見舞われる確率が 70.4%

イ) 災害情報伝達の主体

町の試算では、現在の防災行政無線を更新すると、同報系が 3 億円、移動系が 2 億円、約 5 億円の試算となっております。今後の災害情報の伝達を考え、最も効果的な情報伝達方法を模索するにはどのようなものが良いのか検討する必要があります。

また、現在の防災行政無線は、豪雨、強風などの場合や、建物の密閉性・防音性の向上などにより、放送が聞こえない、聞きづらいとの意見が多数あり、それらを解決できる案があるか、検討する必要がある。

III. 災害情報伝達の方向性

III. 1 災害情報伝達手段

ア) 屋外拡声子局

現在の屋外拡声子局をデジタル化し、防災行政無線として運用する。

- スピーカーの性能が高くなっています。クリアに聞こえる。
- 豪雨・強風等により聞こえなくなる可能性がある。

イ) 戸別受信機

屋内用の受信端末を配付し、各世帯で管理する。

- 外の環境に左右されず、室内にて放送が聞ける。
- 高齢になり、耳が遠くなったとしても自分で音量調整が行える。
- 世帯で管理する為、管理できない人には届かない可能性もある。

<参考資料>

災害情報伝達検討委員会 報告書

項目		屋外拡声器	戸別受信機
伝達手段	主体	屋外拡声器（65本）	戸別受信機 全世帯配布（8,000世帯）
	補助	エリアメール（登録制メール）	エリアメール（登録制メール）
	多重化	ホームページ SNS テレビ埼玉	ホームページ SNS テレビ埼玉
伝達先 (主な伝達手段)	主体	屋外	屋内
	補助	屋内の人は、エリアメール（登録制メール）	屋外の人は、エリアメール（登録制メール）
	高齢者	テレビ埼玉	戸別受信機
	聴覚障がい	エリアメール（登録制メール）	戸別受信機（ディスプレイ）
	視覚障がい	ホームページ読上げ機能	戸別受信機
	外国人	ホームページ外国語変換機能	ホームページ外国語変換機能
聞え方	環境音、天候など	天候により聞こえない場合は、エリアメール（登録制メール）	—
導入費用		約3億5,000万円	約3億円
運用費用（年間）		約400万円	約600万円
15年費用		約4億1,000万円	約3億9,000万円
30年費用		約4億7,000万円	約4億8,000万円

III. 2 災害情報伝達の方針

現在、川島町では防災行政無線（屋外拡声子局）を主体として実施しており、補助として戸別受信機（防災ラジオ）を実施しております。また、それ以外にも、多重化として、緊急速報メール及び登録制メール（かわべえメール）、SNS（Twitter、LINE@）、データ放送（テレビ埼玉等）を実施しています。しかしながら、現在の防災行政無線（屋外拡声子局）では、川島町でリスクの高い水害時に、聞こえづらい、聞こえない等の十分な情報伝達が行えたとは言えない可能性がある。その為、新たな情報伝達の主体としては、戸別受信機を主体とした情報伝達手段として検討する。

災害情報伝達の方針：戸別受信機を主体として実施する。

災害情報伝達検討委員会 報告書

III. 3 災害情報伝達の方法

これまでの検討の内容を含め、方針で決定した戸別受信機にはどのようなものが必要なのか検討する。

どのような機能を有するか

III. 4 災害情報伝達の運用方法

これまでの検討の内容を含め、方針で決定した戸別受信機にはどのような運用方法が必要なのか
どのような配布方法はするか

III. 5 啓発活動

- ・戸別受信機の管理が個人ごとになる。
 - ・管理をできない人が出てくる。
 - ・電池の交換を忘れる人でてくる

IV. 災害情報伝達の受け手

IV. 1 受け手の責務

町民が戸別受信機をどのように管理するべきか記載

IV. 2 受け手の運用方法

点検方法

壊れた場合

転出した場合

IV. 3 受け手の避難行動

何があったらアクションを起こす。

なにを決めておく

複数情報受取方法を決めておく