

# 原子力災害時の避難等に関する 市民アンケート調査報告書

【避難行動等予定調査】

令和2年10月

那珂市

## 《調査の目的》

本調査は、市広域避難計画の策定作業を進めるにあたり、万が一の原子力災害発生時における市民の避難行動や市民が考える課題等の実態を把握することを目的としています。

## 《調査の概要》

- 調査対象 那珂市居住の満18歳以上の世帯主（令和2年4月1日現在）
- 対象人数 2,000人
- 抽出方法 住民基本台帳からの無作為抽出
- 調査方法 郵送による調査票の配布・回収
- 調査期間 令和2年4月29日（水）～5月22日（金）  
ただし、令和2年6月19日（金）到着分までを有効票とした
- 有効回収数 1,014件（回収率：50.7%）

## 《報告書の表記》

- 調査結果の比率はすべて百分率（%）で表しており、その質問の回答者数を基数として、小数点第2位を四捨五入して算出しています。したがって、四捨五入の関係で合計が100%にならない場合があります。
- 属性別のクロス集計では、属性項目の無回答を除いて集計しているため、合計が「全体」と一致しない場合があります。

## 参考 本市におけるPAZ<sup>1</sup>とUPZ<sup>2</sup>

- P A Z 本米崎のみ（神崎地区内）
- U P Z 本米崎を除く市内全地区

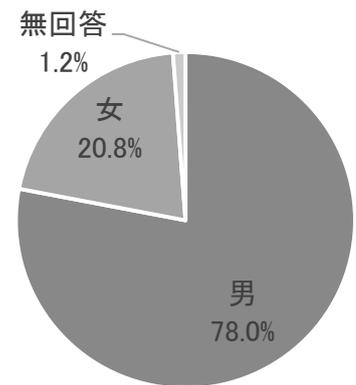
<sup>1</sup> 原子力発電所から概ね半径5km圏内の範囲を呼ぶ。原子力発電所で事故があった場合は、市などからの指示により、放射性物質放出前に遠くへ避難する。

<sup>2</sup> 原子力発電所から概ね半径5～30km圏内の範囲を呼ぶ。原子力発電所で事故があった場合は、市などからの指示により、まずは屋内退避を実施し、その後、放射線量の測定結果などを踏まえて、避難が必要な地区を特定して一時移転・避難を実施する。

## 《回答者(世帯主)の属性に関する項目》

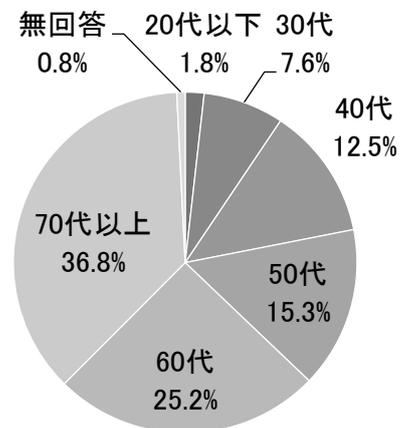
### 問1 性別

NO.	選択肢	回答数	構成比	発送数	回答率
1	男	791	78.0%	1,577	50.2%
2	女	211	20.8%	423	49.9%
	無回答	12	1.2%		
合計		1,014	100.0%	2,000	50.7%



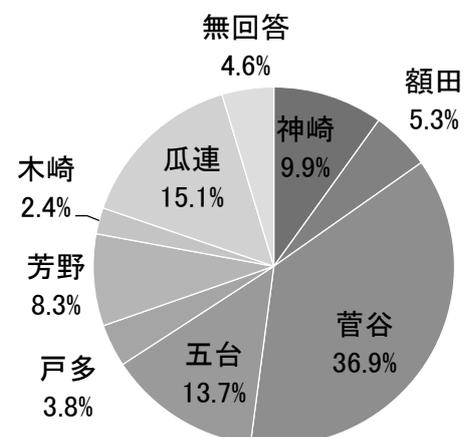
### 問2 年齢

NO.	選択肢	回答数	構成比	発送数	回答率
1	20代以下	18	1.8%	62	29.0%
2	30代	77	7.6%	232	33.2%
3	40代	127	12.5%	278	45.7%
4	50代	155	15.3%	308	50.3%
5	60代	256	25.2%	409	62.6%
6	70代以上	373	36.8%	711	52.5%
	無回答	8	0.8%		
合計		1,014	100.0%	2,000	50.7%



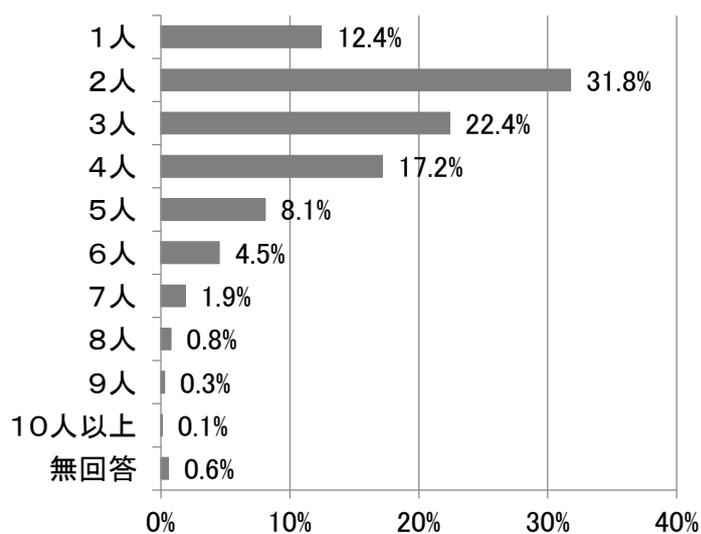
### 問3 居住地区

NO.	選択肢	回答数	構成比	発送数	回答率
1	神崎	100	9.9%	178	56.2%
2	額田	54	5.3%	131	41.2%
3	菅谷	374	36.9%	795	47.0%
4	五台	139	13.7%	295	47.1%
5	戸多	39	3.8%	70	55.7%
6	芳野	84	8.3%	156	53.8%
7	木崎	24	2.4%	81	29.6%
8	瓜連	153	15.1%	294	52.0%
	無回答	47	4.6%		
合計		1,014	100.0%	2,000	50.7%



#### 問4 同居家族の人数(回答者含む)

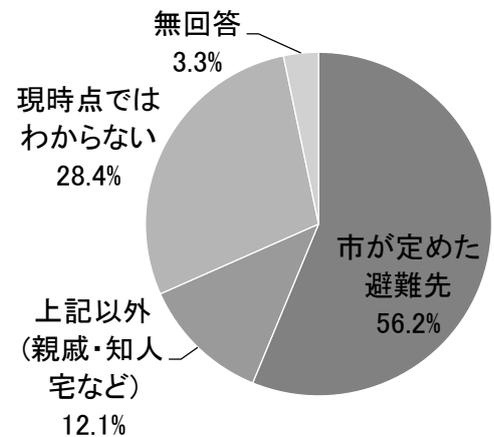
NO.	選択肢	回答数	構成比
1	1人	126	12.4%
2	2人	322	31.8%
3	3人	227	22.4%
4	4人	174	17.2%
5	5人	82	8.1%
6	6人	46	4.5%
7	7人	19	1.9%
8	8人	8	0.8%
9	9人	3	0.3%
10	10人以上	1	0.1%
	無回答	6	0.6%
合計		1,014	100.0%



## 《避難行動や避難における課題等に関する項目》

### 問5 避難先

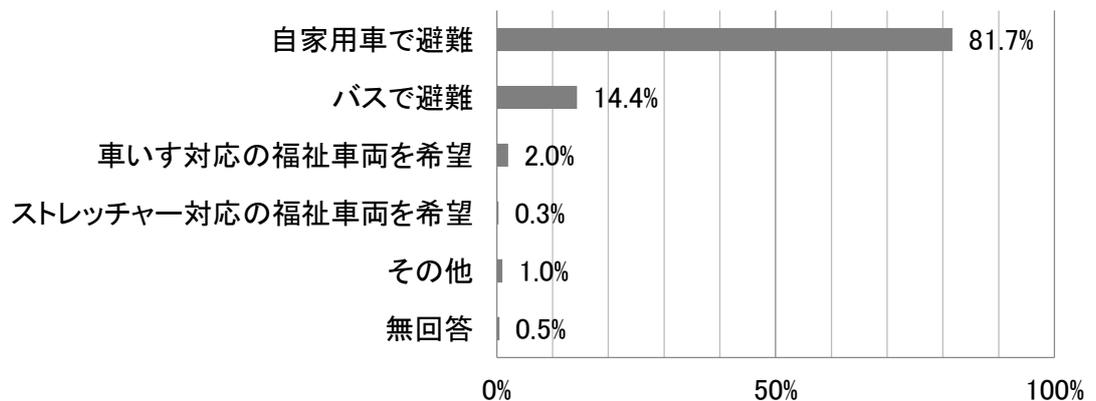
NO.	選択肢	回答数	構成比
1	市が定めた避難先	570	56.2%
2	上記以外(親戚・知人宅など)	123	12.1%
3	現時点ではわからない	288	28.4%
	無回答	33	3.3%
合計		1,014	100.0%



### 問6 移動手段(同居家族で複数選択可)

NO.	選択肢	回答数	構成比	選択率
1	自家用車で避難	483	81.7%	84.7%
2	バスで避難	85	14.4%	14.9%
3	車いす対応の福祉車両を希望	12	2.0%	2.1%
4	ストレッチャー対応の福祉車両を希望	2	0.3%	0.4%
5	その他	6	1.0%	1.1%
	無回答	3	0.5%	0.5%
合計		591	100.0%	103.7%

※グラフは、問5で「1」と回答した対象世帯(570世帯)による構成比を表示

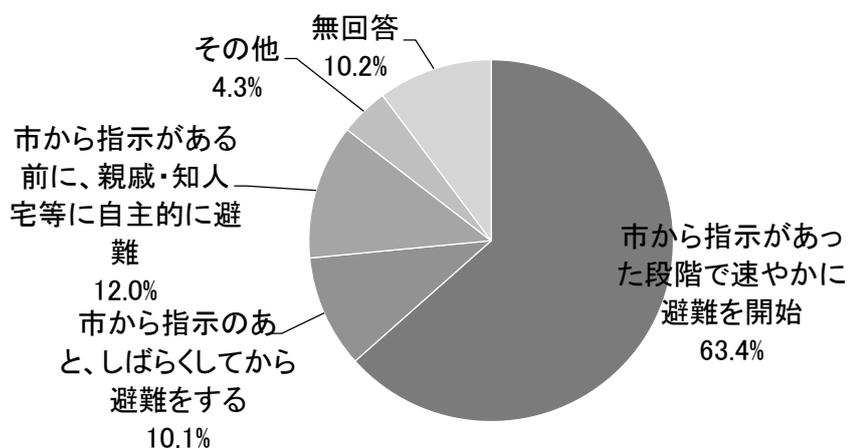


#### 「その他」の主な理由

- 状況(時間、気象)に応じて変わってくる
- 仕事の都合で避難できない

## 問7 原子力災害時の行動

NO.	選択肢	回答数	構成比
1	市から指示があった段階で速やかに避難を開始	643	63.4%
2	市から指示のあと、しばらくしてから避難をする	102	10.1%
3	市から指示がある前に、親戚・知人宅等に自主的に避難	122	12.0%
4	その他	44	4.3%
	無回答	103	10.2%
合計		1,014	100.0%



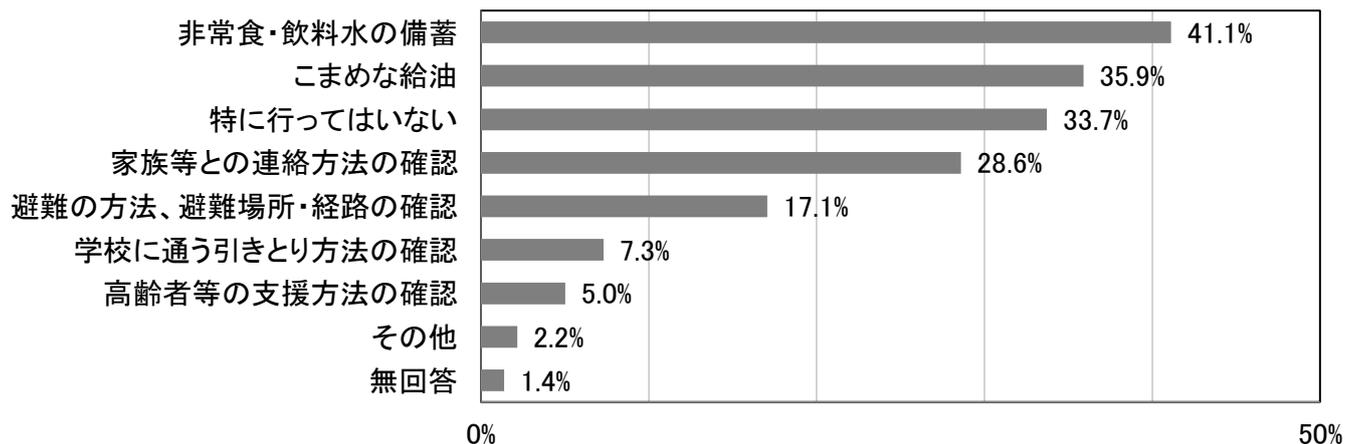
### 「その他」の主な理由

- 避難しない
- わからない
- 災害の規模、状況により判断する
- 家族が揃った時点で避難する
- 職場の指示に従う
- 家でサポートを待つ

問8 原子力災害への備え(複数選択可)

NO.	選択肢	回答数	構成比	選択率
1	家族等との連絡方法の確認	290	16.6%	28.6%
2	非常食・飲料水の備蓄	417	23.9%	41.1%
3	避難の方法、避難場所・経路の確認	173	9.9%	17.1%
4	高齢者等の支援方法の確認	51	2.9%	5.0%
5	学校に通う引きとり方法の確認	74	4.2%	7.3%
6	こまめな給油	364	20.8%	35.9%
7	特に行ってはいない	342	19.6%	33.7%
8	その他	22	1.3%	2.2%
	無回答	14	0.8%	1.4%
合計		1,747	100.0%	172.3%

※グラフは選択率を表示



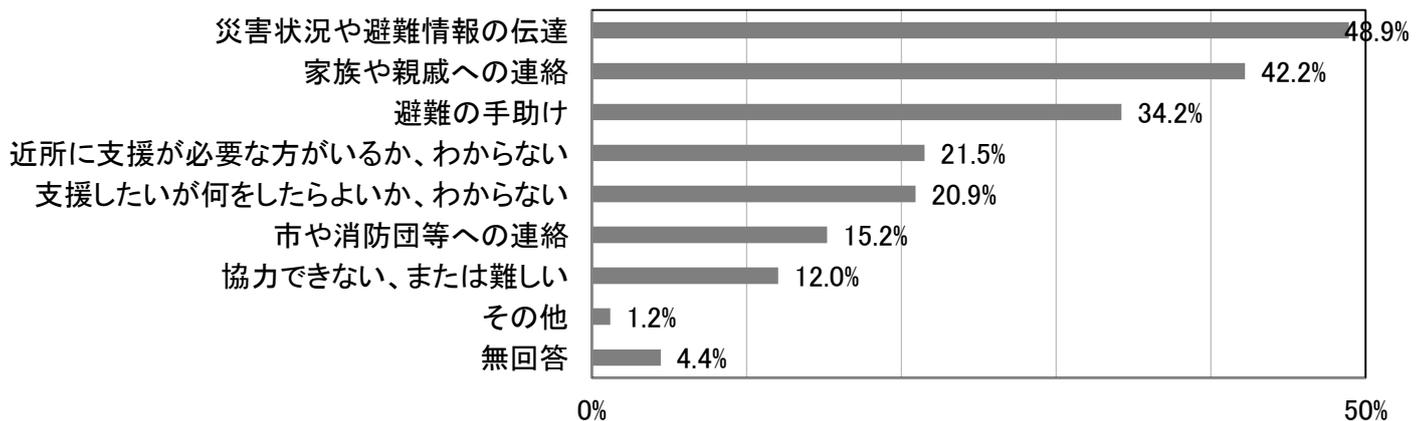
「その他」の主な理由

- 貴重品等の準備
- 非常用持出袋の準備
- 非常用電源装置の準備
- 避難ガイドマップの確認
- 連絡がつかない際の県外の集合場所

問9 要配慮者への支援(複数選択可)

NO.	選択肢	回答数	構成比	選択率
1	災害状況や避難情報の伝達	496	24.4%	48.9%
2	家族や親戚への連絡	428	21.0%	42.2%
3	避難の手助け	347	17.1%	34.2%
4	市や消防団等への連絡	154	7.6%	15.2%
5	支援したいが何をしたらよいか、わからない	212	10.4%	20.9%
6	協力できない、または難しい	122	6.0%	12.0%
7	近所に支援が必要な方がいるか、わからない	218	10.7%	21.5%
8	その他	12	0.6%	1.2%
	無回答	45	2.2%	4.4%
合計		2,034	100.0%	200.6%

※グラフは選択率を表示



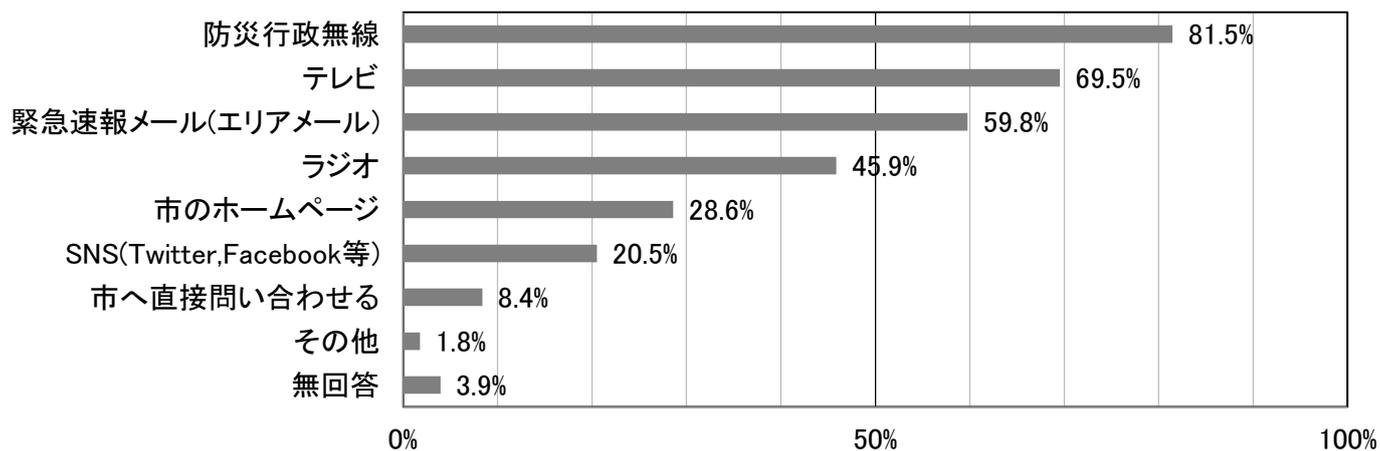
「その他」の主な理由

- 近所に要支援者がいない
- その時にならないとわからない

問10 情報の入手手段(複数選択可)

NO.	選択肢	回答数	構成比	選択率
1	防災行政無線	826	25.5%	81.5%
2	市のホームページ	290	8.9%	28.6%
3	市へ直接問い合わせる	85	2.6%	8.4%
4	緊急速報メール(エリアメール)	606	18.7%	59.8%
5	テレビ	705	21.7%	69.5%
6	ラジオ	465	14.3%	45.9%
7	SNS(Twitter,Facebook 等)	208	6.4%	20.5%
8	その他	18	0.6%	1.8%
	無回答	40	1.2%	3.9%
合計		3,243	100.0%	319.8%

※グラフは選択率を表示



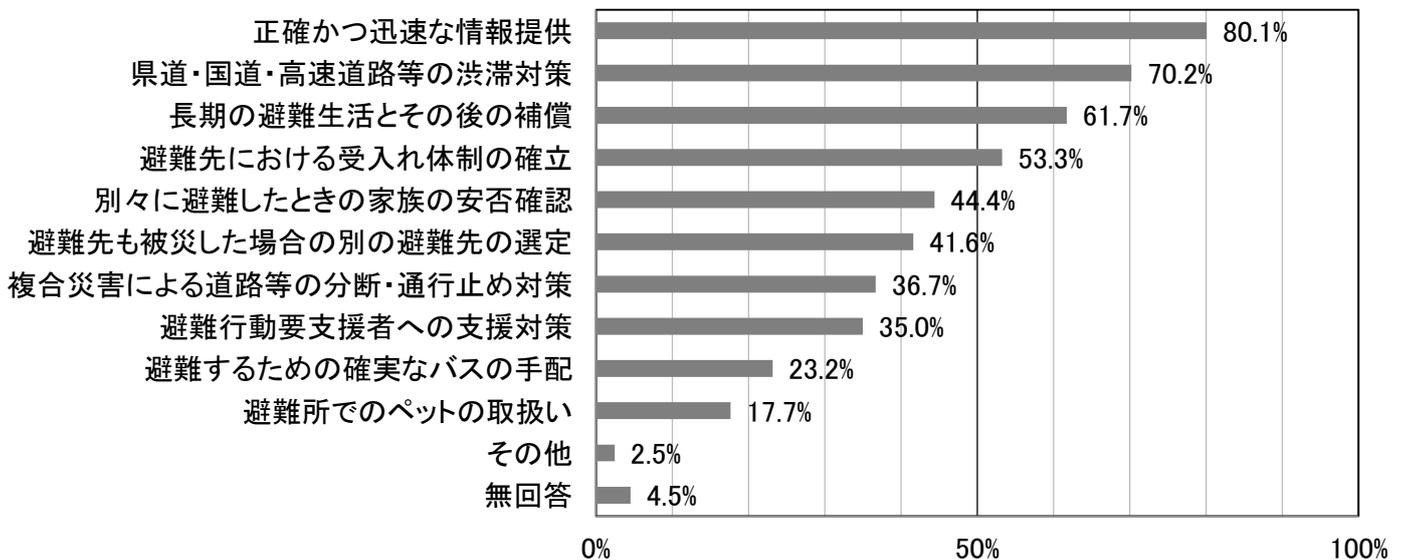
「その他」の主な理由

- 別世帯の子供
- 友人や職場
- 県外にいる家族
- モニタリングステーションの数値

問11 避難における課題(複数選択可)

NO.	選択肢	回答数	構成比	選択率
1	県道・国道・高速道路等の渋滞対策	712	14.9%	70.2%
2	避難先も被災した場合の別の避難先の選定	422	8.8%	41.6%
3	複合災害による道路等の分断・通行止め対策	372	7.8%	36.7%
4	正確かつ迅速な情報提供	812	17.0%	80.1%
5	避難するための確実なバスの手配	235	4.9%	23.2%
6	避難行動要支援者への支援対策	355	7.4%	35.0%
7	長期の避難生活とその後の補償	626	13.1%	61.7%
8	別々に避難したときの家族の安否確認	450	9.4%	44.4%
9	避難先における受入れ体制の確立	540	11.3%	53.3%
10	避難所でのペットの取扱い	179	3.7%	17.7%
11	その他	25	0.5%	2.5%
	無回答	46	1.0%	4.5%
合計		4,774	100.0%	470.8%

※グラフは選択率を表示



「その他」の主な理由

- 感染症対策
- 段階的な避難
- 避難退域時検査体制
- 避難先での物資確保
- 避難先でのプライバシー確保
- 学校に通う子供の引き取り手段
- 避難訓練の実施
- わからない

## 問12 自由記述(主な意見)

### 再稼働・廃炉について

- ・ 再稼働に反対である
- ・ 再稼働しなければ、災害発生の心配はない
- ・ 電力供給は足りている
- ・ 原子力に代わるエネルギーを考えるべき

### 避難について

- ・ 避難後の生活に対しての不安（避難所の居住環境、ものが買えるか等）
- ・ 避難先までの移動に対しての不安（ガソリンの給油、避難所にたどり着けるか等）
- ・ 避難先での介護や医療等の支援体制の確保
- ・ 高齢者や障がい者等の要配慮者の避難支援体制の確保
- ・ 天候や昼夜等の状況に応じた避難行動の違い
- ・ 家族の在宅状況に応じた避難行動の違い

### 広報について

- ・ 指定する避難所、避難経路等を教えてほしい
- ・ 指定する避難所情報を知りたい
- ・ 避難先で用意されているものを知りたい
- ・ わかりやすいマニュアルの配布

### 情報について

- ・ 情報伝達の多様化
- ・ 単純でわかりやすい指示にしてほしい
- ・ 防災無線の受信状況が悪い

### 感染症について

- ・ 新型コロナウイルス感染症対策も含めた避難の見直し
- ・ 新型コロナウイルス感染症が終息していないときの避難のあり方

### その他

- ・ 災害が起こらないように努力してもらいたい
- ・ 避難訓練をやってほしい
- ・ 防護服等の資機材の配備
- ・ 避難後の空き巣対策

## 《総括》

### 1. アンケート結果に基づく実態分析と課題

- 「市が定めた避難先」へ避難する世帯数・避難者数 11,727 世帯・29,891 人。(推計値)
- 避難手段としては、81.7%が自家用車、14.4%がバス。
- 自家用車避難台数 9,769 台、バス必要台数 108 台。(推計値)

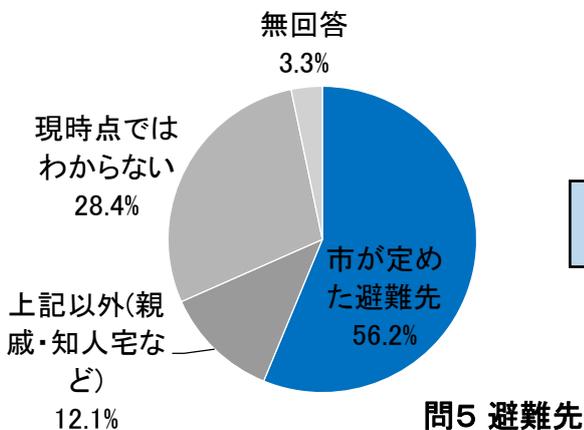
「市が定めた避難先」へ避難すると回答した 570 人・構成比 56.2% (問 5) から下段の基準をもとに那珂市民における「市が定めた避難先」へ避難する世帯数・避難者数を算出すると 11,727 世帯・29,891 人と推計される。

さらに、その避難者数の推計値をもとに、自家用車及びバスによる避難者数を算出するとそれぞれ 24,421 人、4,305 人となり、その値から自家用車 1 台あたり 2.5 人乗車、バス 1 台あたり 40 人乗車と仮定してそれぞれ台数を算出すると 9,769 台、108 台と推計される。

#### 《基準とした世帯数・人口》

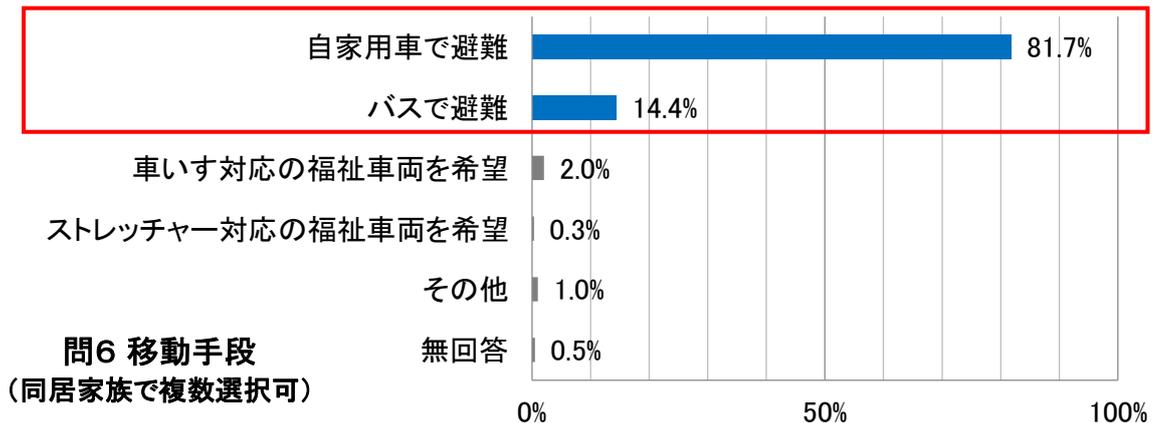
推計値を算出するにあたって基準とした世帯数・常住人口は以下のとおりです。

- 基準日 令和2年4月1日現在
- 世帯数 那珂市計 20,866世帯 (うちPAZ計 378世帯、UPZ計 20,488世帯)
- 常住人口 那珂市計 53,186 人 (うち PAZ 計 961 人、UPZ 計 52,225 人)



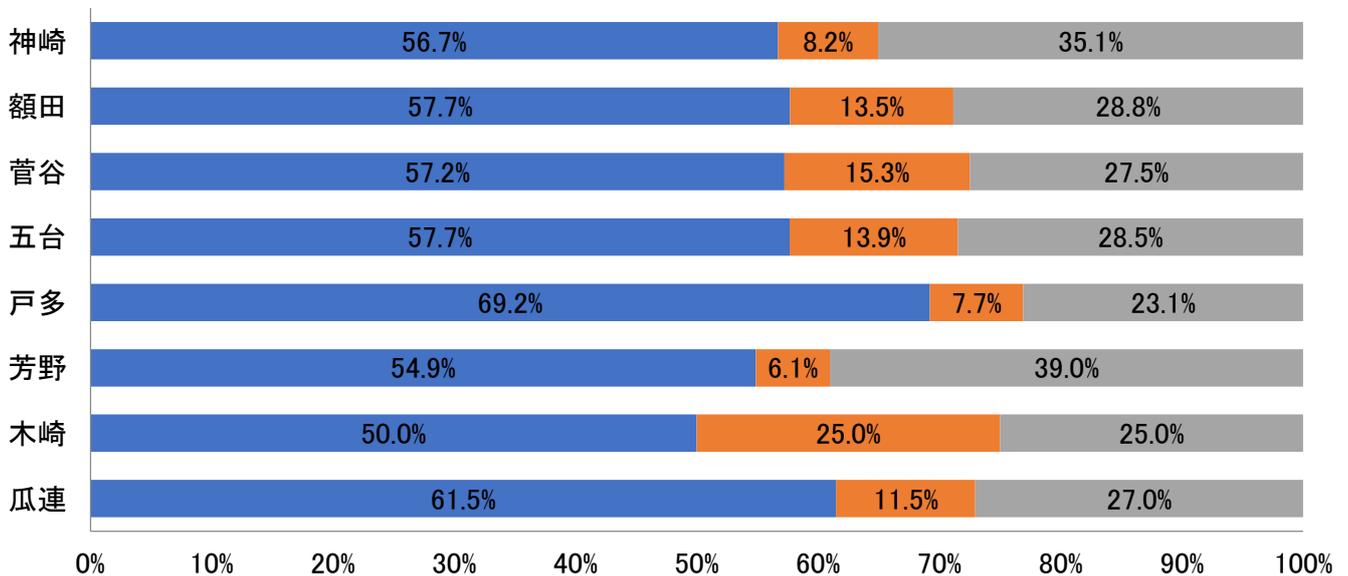
区域	推計世帯数	推計避難者数
PAZ	213 世帯	540 人
UPZ	11,514 世帯	29,351 人
計	11,727 世帯	29,891 人

※グラフは、問5で「1」と回答した対象世帯(570 世帯)による構成比を表示



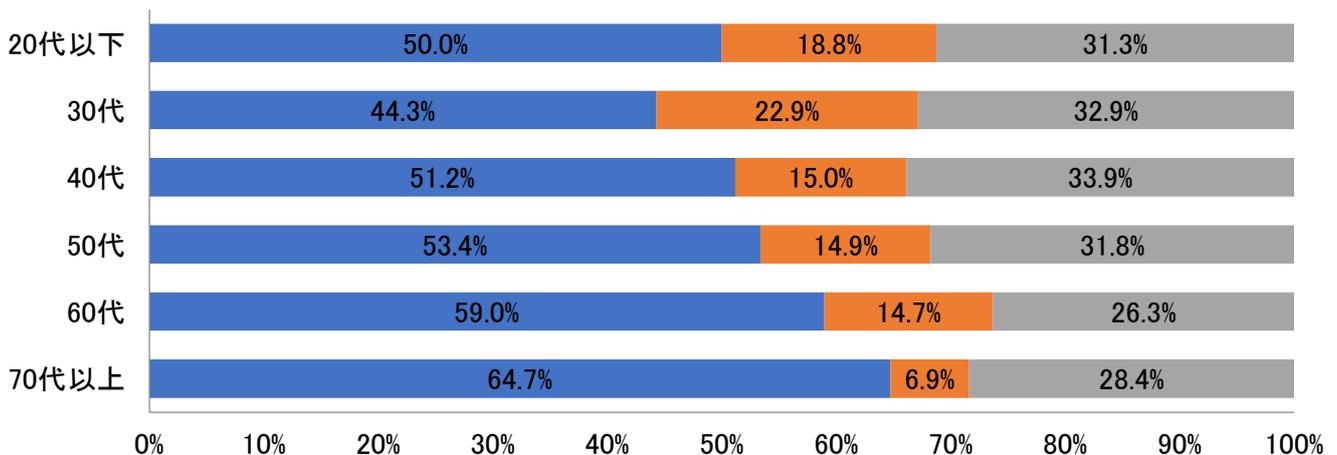
### 避難先(問5)と居住地区(問3)のクロス集計<sup>3</sup>

■市が定めた避難先    ■上記以外(親戚・知人宅など)    ■現時点ではわからない



「市が定めた避難先」へ避難するとした地区別の割合は、戸多地区が69.2%で約7割と最も高く、次いで瓜連地区の61.5%であった。

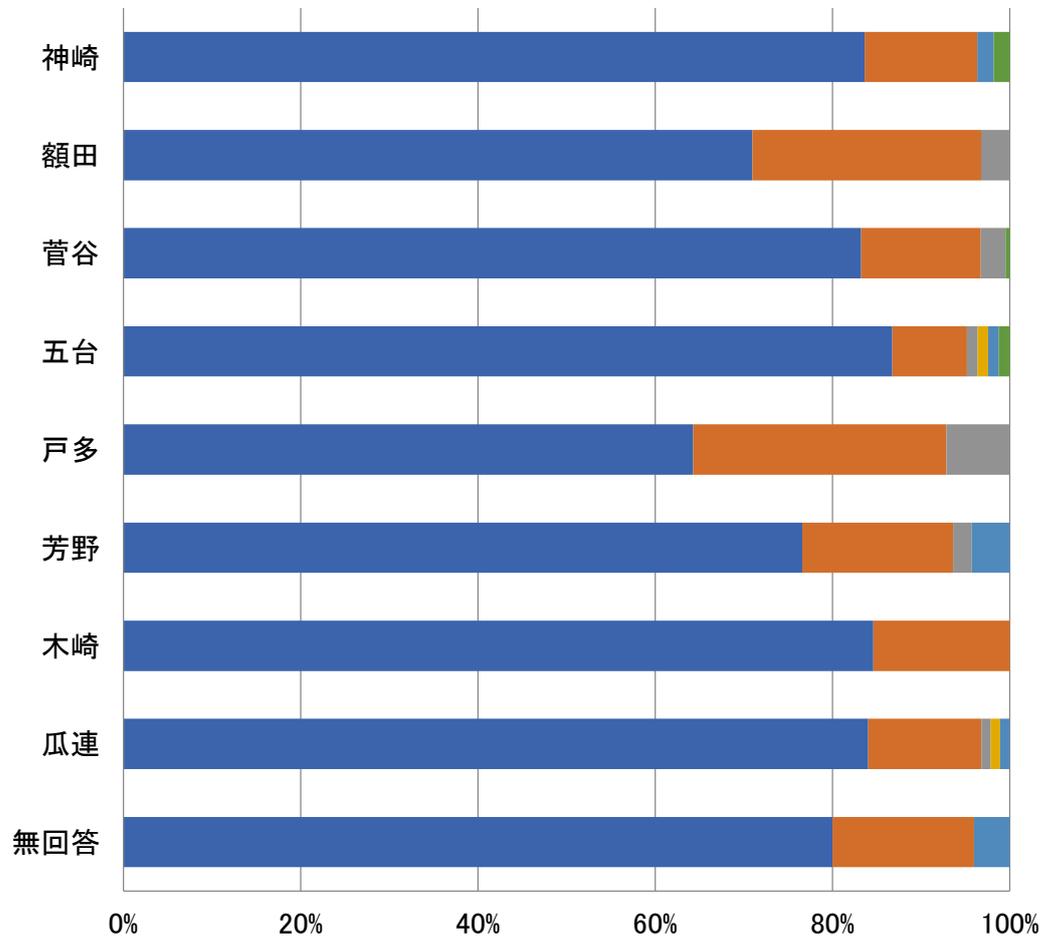
### 避難先(問5)と年齢(問2)のクロス集計



「市が定めた避難先」へ避難するとした年代別の割合は、年代が高くなるにつれて高くなる傾向があった。

<sup>3</sup> 2つ以上の質問項目を掛け合わせて集計し、回答の傾向を分析する手法。

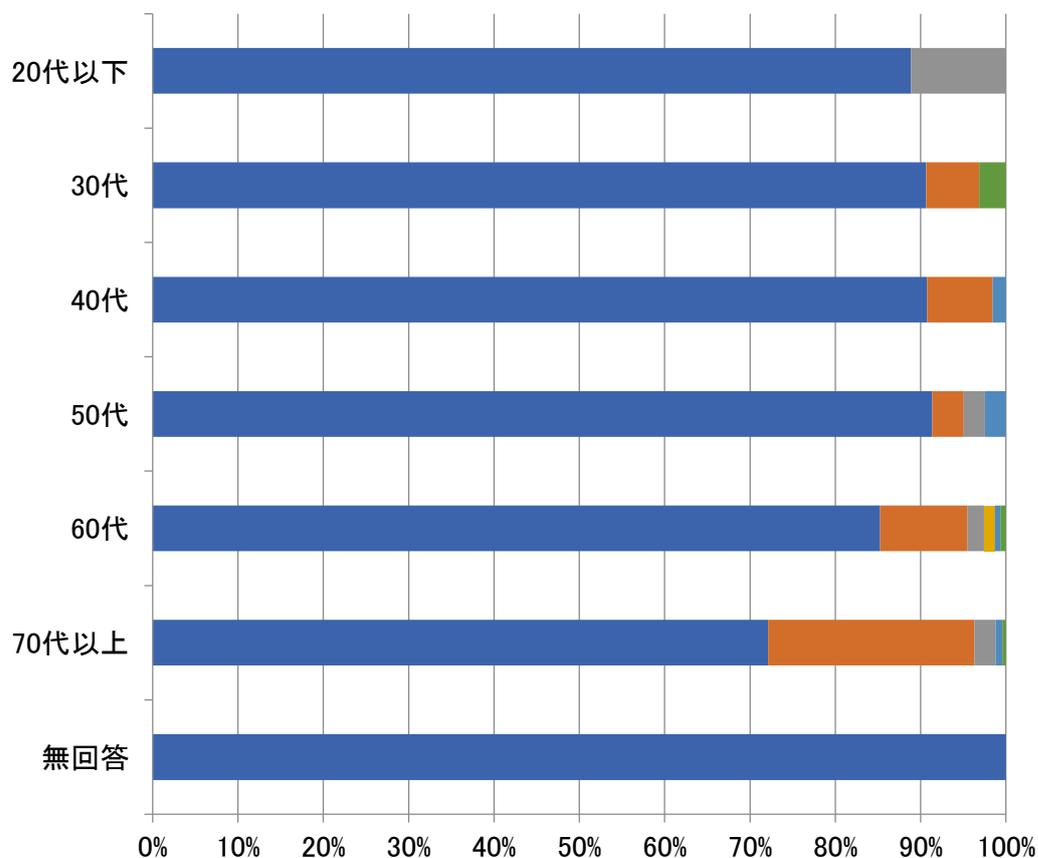
### 避難手段(問6)と居住地区(問3)のクロス集計



	無回答	瓜連	木崎	芳野	戸多	五台	菅谷	額田	神崎
■自家用車で避難	80.0%	84.0%	84.6%	76.6%	64.3%	86.7%	83.3%	71.0%	83.6%
■バスで避難	16.0%	12.8%	15.4%	17.0%	28.6%	8.4%	13.5%	25.8%	12.7%
■車いす対応の福祉車両を希望	0.0%	1.1%	0.0%	2.1%	7.1%	1.2%	2.8%	3.2%	0.0%
■ストレッチャー対応の福祉車両を希望	0.0%	1.1%	0.0%	0.0%	0.0%	1.2%	0.0%	0.0%	0.0%
■その他	4.0%	1.1%	0.0%	4.3%	0.0%	1.2%	0.0%	0.0%	1.8%
■無回答	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.2%	0.5%	0.0%	1.8%

自家用車で避難するとした地区別の割合は、五台地区が 86.7%と最も高く、次いで木崎地区の 84.6%、瓜連地区の 84.0%であった。また、バスで避難するとした割合は、戸多地区が 28.6%と最も高く、次いで額田地区の 25.8%であった。

### 避難手段(問6)と年齢(問2)のクロス集計



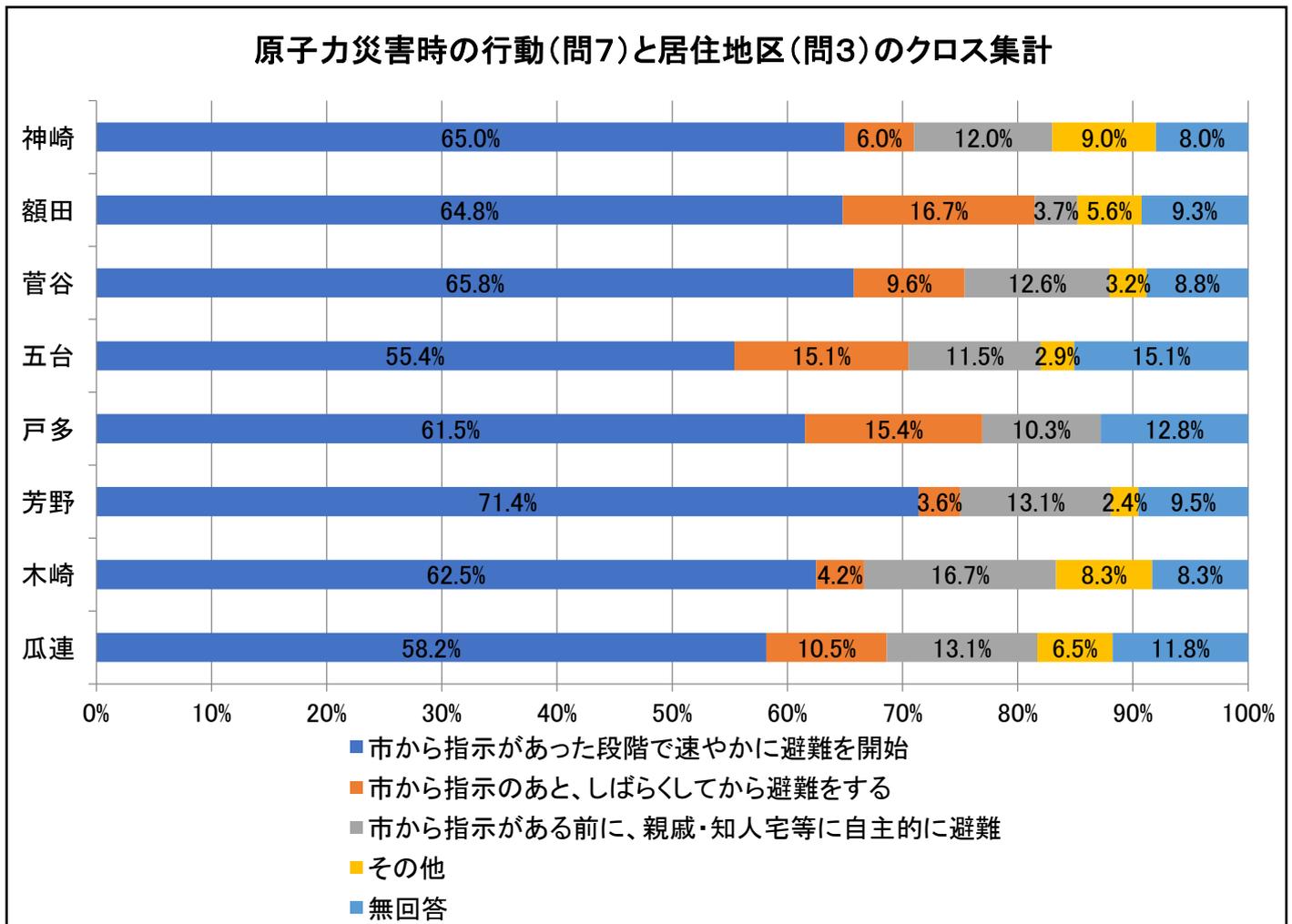
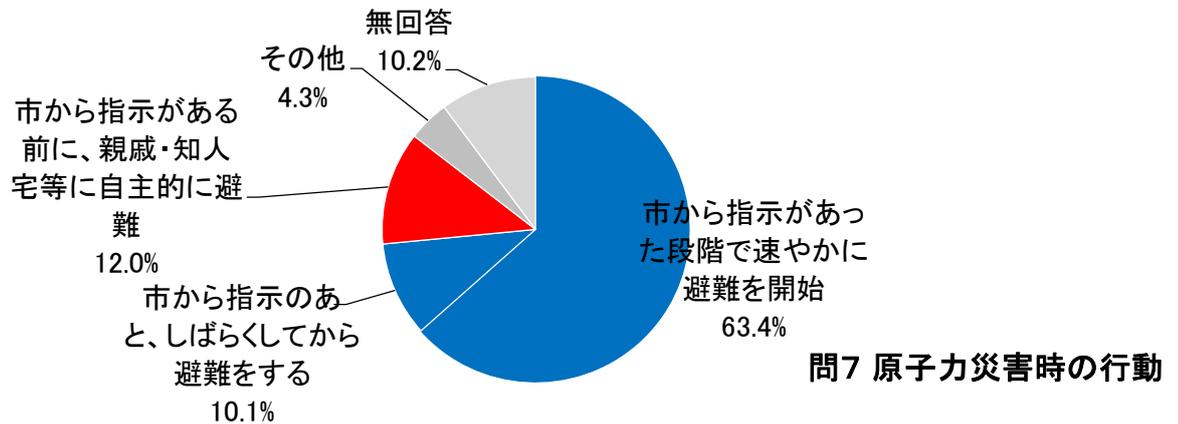
	無回答	70代以上	60代	50代	40代	30代	20代以下
■ 自家用車で避難	100.0%	72.1%	85.3%	91.4%	90.8%	90.6%	88.9%
■ バスで避難	0.0%	24.2%	10.3%	3.7%	7.7%	6.3%	0.0%
■ 車いす対応の福祉車両を希望	0.0%	2.5%	1.9%	2.5%	0.0%	0.0%	11.1%
■ ストレッチャー対応の福祉車両を希望	0.0%	0.0%	1.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
■ その他	0.0%	0.8%	0.6%	2.5%	1.5%	0.0%	0.0%
■ 無回答	0.0%	0.4%	0.6%	0.0%	0.0%	3.1%	0.0%

自家用車で避難するとした年代別の割合は、50代が91.4%と最も高かった。50代を超えると自家用車で避難する割合は低くなり、それにつれてバスで避難する割合が急増し、70代以上が最も高く、24.2%であった。

- 市からの指示のあと、避難行動に移る方は 73.5%。
- 市からの指示前に、自主的に避難する方は 12.0%。

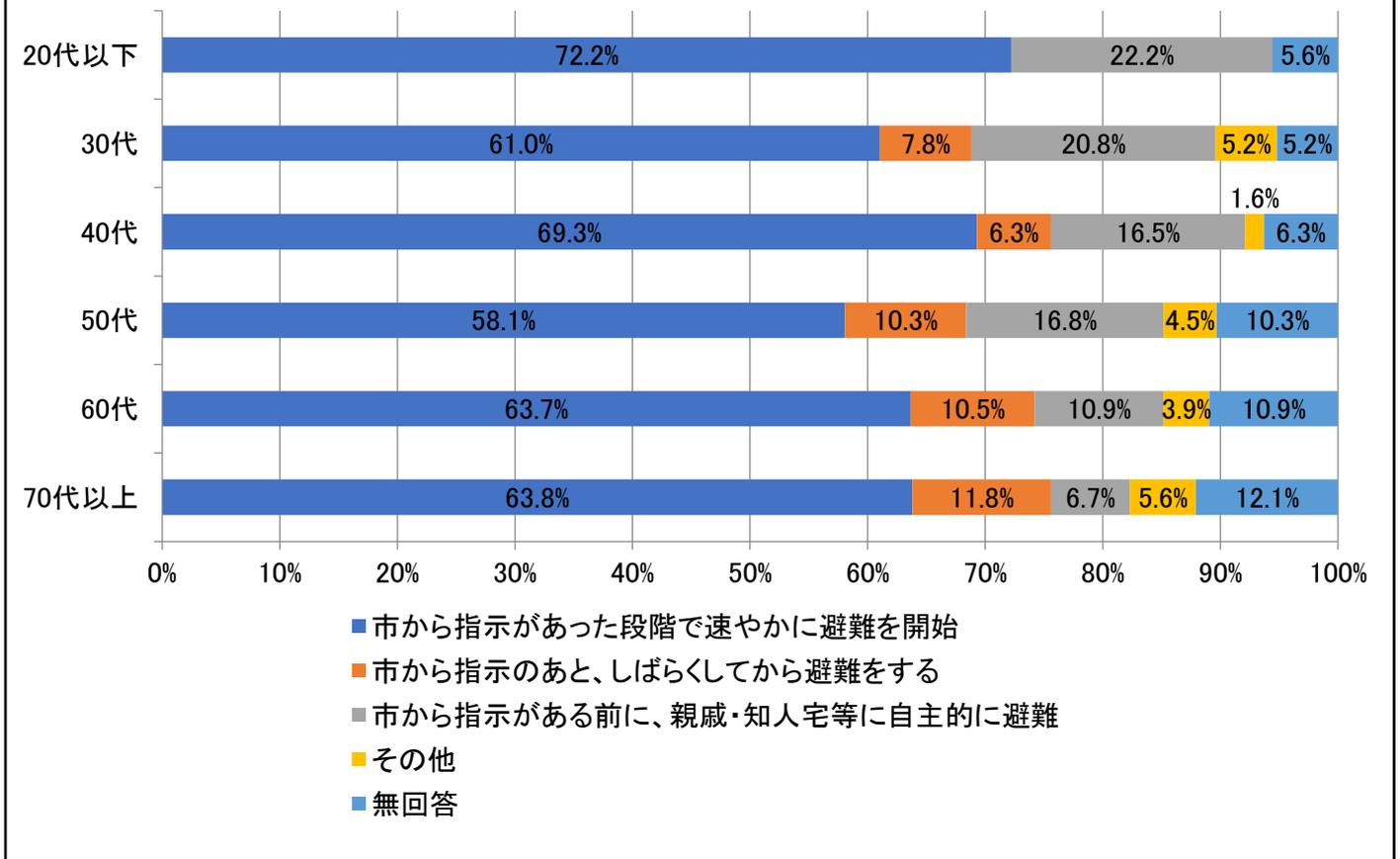
「市から指示があった段階で速やかに避難を開始」(63.4%)、「市から指示のあと、しばらくしてから避難をする」(10.1%)であることから 73.5%の方が、市からの指示のあと、避難行動に移ると回答している。この行動は、原子力災害が発生したときに、市民の皆さまが身を守るためにとるべき行動などについてまとめた「原子力災害に備えた避難ガイドマップ<sup>4</sup>」などでも周知しているところである。

一方で、市からの指示前に、自主的に避難すると回答した割合も 12.0%であった。



<sup>4</sup> 市内全戸配布しているガイドマップで指定する避難先に応じて、筑西市版または桜川市版を配布している。内容は、避難先・一時集合所などの情報や原子力災害が発生したらどうすればよいか、放射線から身を守るためにはどうすべきか、日ごろからの備えには何が必要かなどを解説している。

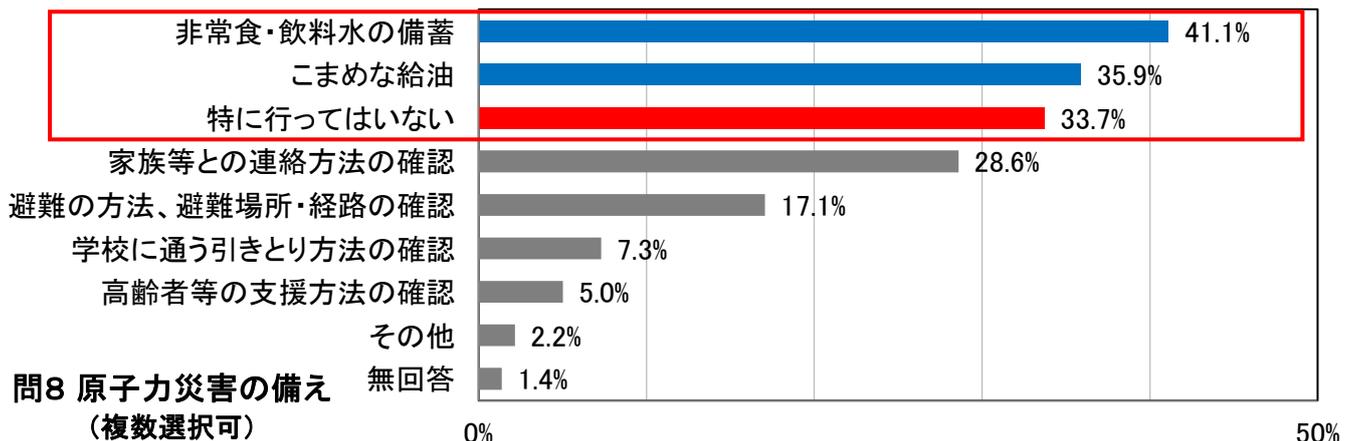
原子力災害時の行動(問7)と年齢(問2)のクロス集計



○ 平時から行っている備えとして多かった回答は、「非常食・飲料水の備蓄」、次いで「こまめな給油」。

平時から行っている備えとして多かった回答は、「非常食・飲料水の備蓄」(41.1%)、次いで「こまめな給油」(35.9%)であり、各家庭における自助の実態を確認できた。一方で、次に多かった回答は、「特に行ってはいない」(33.7%)であった。

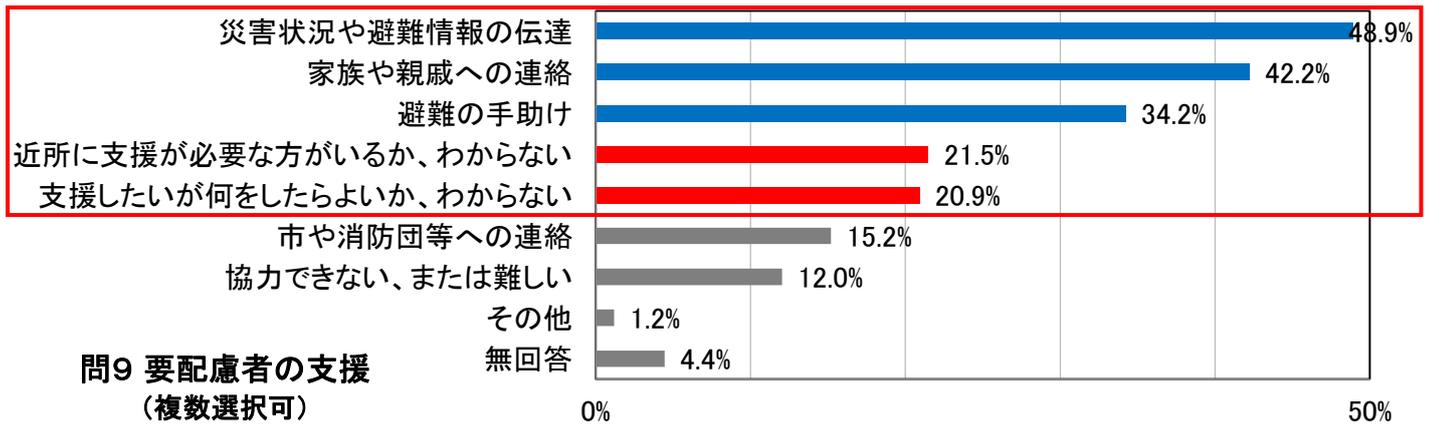
※グラフは選択率を表示



- 近所の要配慮者への支援として多かった回答は、「災害状況や避難情報の伝達（声かけを含む）」、次いで「家族や親戚への連絡」、「避難の手助け」。

近所の要配慮者への支援として多かった回答は、「災害状況や避難情報の伝達（声かけを含む）」（48.9%）、次いで「家族や親戚への連絡」（42.2%）、「避難の手助け」（34.2%）の順であり、地域における共助の実態を確認できた。一方で、「近所に支援が必要な方がいるか、わからない」（21.5%）、「支援したいが何をしたらよいか、わからない」（20.9%）と回答した割合も多かった。

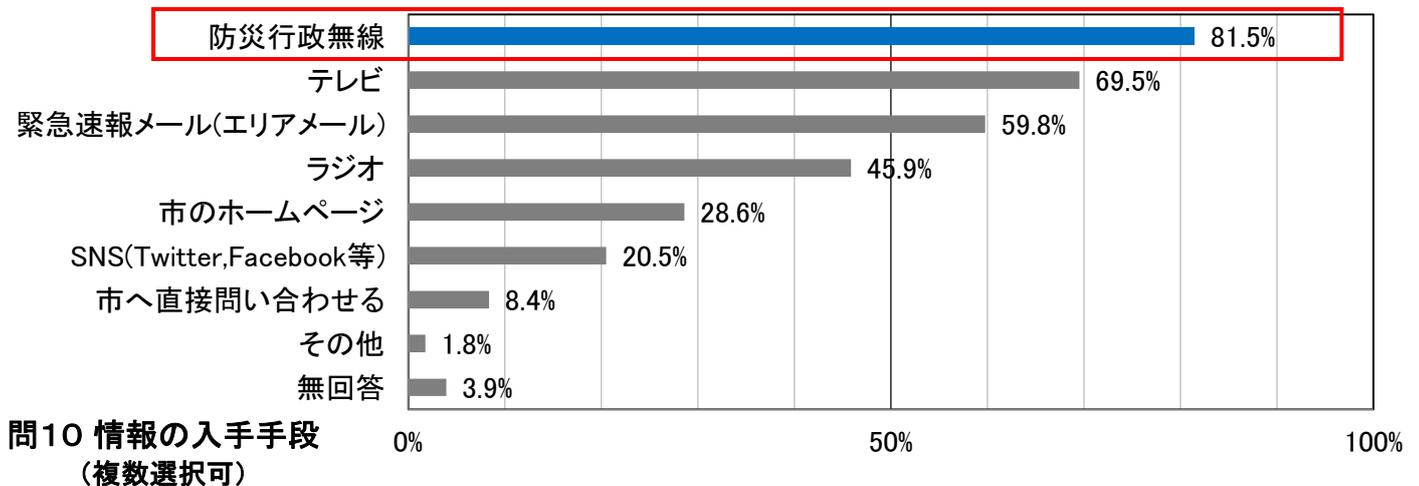
※グラフは選択率を表示



- 災害情報の入手手段として最も回答が多かったのは、「防災行政無線」。

災害情報の入手手段としては、テレビ、ラジオよりも 81.5%の選択率で防災行政無線が最も高かった。

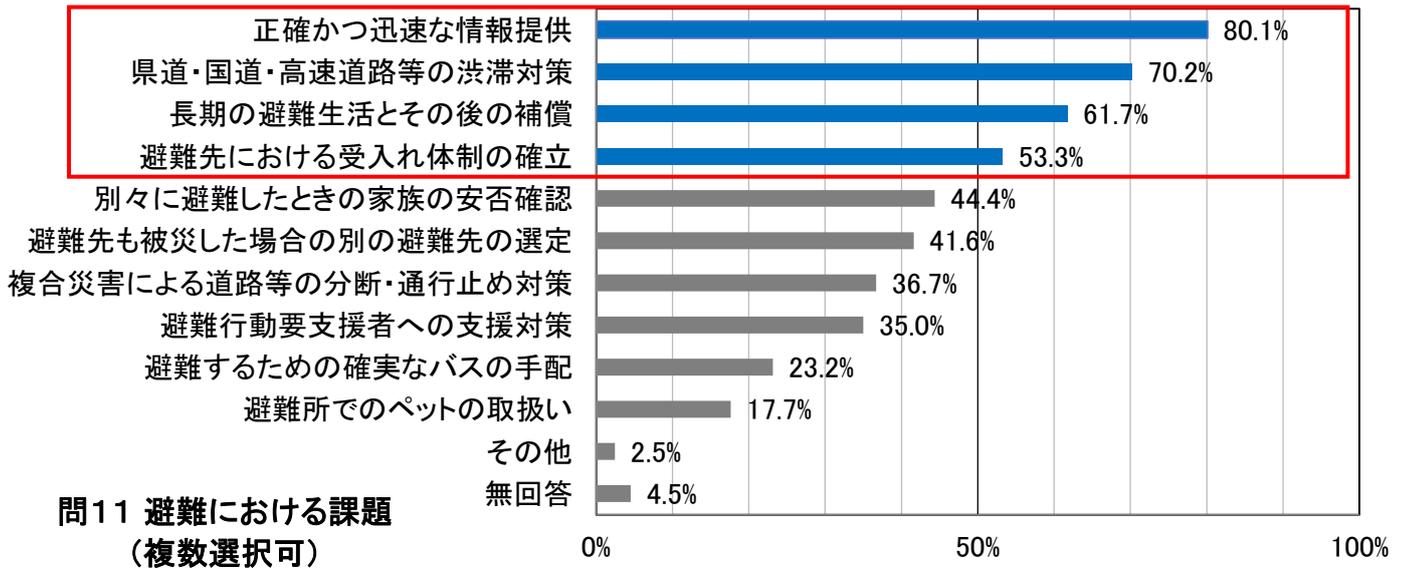
※グラフは選択率を表示



- 避難における課題として多かった回答は、「正確かつ迅速な情報提供」、次いで「県道・国道・高速道路等の渋滞対策」、「長期の避難生活とその後の補償」。

円滑な広域避難における課題として多かった回答は、「正確かつ迅速な情報提供」(80.1%)、次いで「県道・国道・高速道路等の渋滞対策」(70.2%)、「長期の避難生活とその後の補償」(61.7%)、「避難先における受入れ体制の確立」(53.3%)の順であり、4項目において選択率が50%を超えている。

※グラフは選択率を表示



## 2. 今後の対策

### ① 自助・共助(地域防災力)の強化

阪神淡路大震災や東日本大震災では、多くの高齢者や障がい者などが犠牲となり、災害発生直後の公助の限界や事前の備えが被害を少なくする「減災」の重要性が認識されました。

この教訓は、原子力災害でも同様で、「自分の身は自分で守る(自助)」や「地域コミュニティにおける相互の助け合い(共助)」など地域防災力が重要となります。

その対策として、市では、地区単位で自治会、自主防災組織、民生・児童委員、消防団員、地域住民などが参加する「原子力災害の特殊性」を踏まえた地域での話し合いの場(図上訓練)を設けていきます。

そのなかで、原子力災害への備えで特に重要な『情報収集・伝達』『避難支援』をキーワードに「自助」で可能な方(こと)をあらためて整理することから、「共助」が必要な方を地域で洗い出し、その要配慮者への支援策を検討するなど地域防災力の強化に資する取り組みを進めていきます。

### ② さらなる原子力防災知識の普及啓発

住民は、冷静な対応と適切な行動により、特殊性のある原子力災害に備える必要があります。

そのため、いざという時に住民が適切な避難行動等をとれるよう、普段から必要な知識の普及啓発が重要であります。

市では、知識の普及啓発のため、「原子力災害に備えた避難ガイドマップ」を全戸に配布しています。普段から目を通すことで家庭での原子力防災対策の再確認に役立ていただきたく、配布をしておりますが「指定された避難所がわからない」など多くの意見がありました。

そういった現状も踏まえ、今後、機会あるたびに正しい原子力防災の知識の普及啓発に努めていきます。

### ③ 情報伝達体制の強化・充実

いざという有事の際には、避難における課題で回答が多かった「正確かつ迅速な情報提供」が重要であります。

市では、知識の普及と併せて、災害情報の入手手段で回答が多かった「防災行政無線」を使った情報伝達において、住民がいざという時適切な避難行動等をとれるよう、平時から放送内容やタイミングなどを検討しています。さらに、今後は、原子力防災訓練などを通じて、訓練結果から反省点を抽出し、その反省点を踏まえて継続的に改善を図っていきます。

また、情報伝達手段の多重化など、より一層の情報伝達体制の強化・充実に努めていきます。

