

第3章 災害時要援護者利用施設管理者向けアンケート調査

3.1 調査の対象

3.1.1 調査対象

災害時要援護者利用施設の管理者に対してアンケート調査（調査名：災害時要援護者利用施設の防災対策に関するアンケート調査）を実施した。平成19年10月31日時点で全国の災害時要援護者利用施設数は約153,600施設であり、その内27%の約41,300施設が浸水想定区域内に立地する施設である。

調査対象地域は、近年（平成16年から平成20年まで）水害による被害を受けた市町村（国土交通省河川局発行「水害レポート」による）、または水害統計に記載された市町村のうち、協力の得られた25市町とした。また、対象施設は、当該市町村の地域防災計画に位置付けられている浸水想定区域内の災害時要援護者利用施設（合計1,080施設）とした。

表 3-1 調査対象の市町（災害時要援護者利用施設調査）

no	都道府県名	市町村名	人口※ ¹	対象施設数	備考※ ²
1	宮城県	仙台市	1,025,098 人	173 施設	洪水予報等伝達実績あり
2	東京都	多摩市	145,877 人	13 施設	洪水予報等伝達実績あり
3	新潟県	長岡市	283,224 人	64 施設	近年、水害被害の経験あり
4	新潟県	三条市	104,749 人	74 施設	近年、水害被害の経験あり
5	福井県	福井市	269,144 人	110 施設	近年、水害被害の経験あり
6	福井県	越前市	23,995 人	118 施設	洪水予報等伝達実績あり
7	岐阜県	関市	92,597 人	8 施設	洪水予報等伝達実績あり
8	静岡県	清水町	31,961 人	12 施設	洪水予報等伝達実績あり
9	三重県	紀北町	19,963 人	2 施設	近年、水害被害の経験あり
10	兵庫県	豊岡市	89,208 人	6 施設	近年、水害被害の経験あり
11	兵庫県	神戸市	1,525,393 人	55 施設	近年、水害被害の経験あり
12	兵庫県	高砂市	94,813 人	15 施設	洪水予報等伝達実績あり
13	島根県	川本市	4,324 人	18 施設	洪水予報等伝達実績あり
14	広島県	安芸太田市	8,238 人	12 施設	洪水予報等伝達実績あり
15	山口県	萩市	57,990 人	7 施設	洪水予報等伝達実績あり
16	徳島県	三好市	34,103 人	20 施設	洪水予報等伝達実績あり
17	香川県	三豊市	71,180 人	1 施設	洪水予報等伝達実績あり
18	愛媛県	大洲町	50,786 人	77 施設	近年、水害被害の経験あり
19	佐賀県	唐津市	131,116 人	1 施設	洪水予報等伝達実績あり
20	長崎県	松浦市	26,993 人	7 施設	洪水予報等伝達実績あり
21	熊本県	甲佐町	11,604 人	13 施設	近年、水害被害の経験あり
22	宮崎県	宮崎市	366,897 人	172 施設	近年、水害被害の経験あり
23	宮崎県	都城市	170,955 人	12 施設	近年、水害被害の経験あり
24	宮崎県	延岡市	135,182 人	65 施設	近年、水害被害の経験あり
25	宮崎県	西都市	34,087 人	25 施設	洪水予報等伝達実績あり

※1 出典：総務省統計局「統計でみる市区町村のすがた 2009 I 基礎データ A 人口・世帯」

※2 「洪水予報等伝達実績あり」は、国土交通省河川局が平成 20 年 12 月に実施した「災害時要援護者関連施設への洪水予報の伝達等（水防法第 15 条）に関するアンケート調査」結果より抜粋。また、「近年、水害被害の経験あり」は、水害レポート、水害統計より抽出。

3.2 アンケートの内容

アンケートによる調査項目は以下のとおりである。

表 3-2 災害時要援護者利用施設管理者に対するアンケート調査項目

大項目	小項目	
(1) 施設の、災害時の備え等について	Q1	災害に対して、どのような備えをしているか。 ・建物（構造物）そのものの防災対策の状況 ・施設の防災計画の状況 ・災害時のための備蓄や機材の状況
	Q2	備蓄の状況について。
(2) 要援護者の、安全な場所への避難や避難に役立つ情報	Q3	災害時の避難について、どのような取り組みをしてきたか。 ・地震を想定した場合の避難訓練 ・火災を想定した場合の避難訓練 ・土砂災害を想定した場合の避難訓練 ・水害を想定した場合の避難訓練
	Q4	大雨時や大地震時に、どのような情報収集活動を開始するか。
(3) 水害に関する知識や、避難の考え方	Q5	水害に関する知識等について。 ・洪水ハザードマップを知っているか。 ・施設はどの程度浸水する可能性があるか。
	Q6	水害の際の避難方法や、避難にかかる時間について。 ・水害時は、どこの避難所に避難すれば安全か。 ・避難する場所を具体的に把握している場合は、①その場所、そこに避難するまでにかかるおよその時間（②準備時間、③移動時間）
	Q7	洪水ハザードマップは貴施設の防災対策に活かそうでしょうか。
	Q8	『洪水予報』の伝達対象施設であることについてご存じでしょうか。
	Q9	十分な精度とは言い切れない予測情報は、どう避難に役立てられるか。 ・避難に時間のかかる方のことを考慮した、早めの避難情報 ・洪水予報
	Q10	準備や移動に時間を要する方々の避難を実施する上で必要な取り組み。
	Q11	河川のはん濫や洪水時の情報に対する意見や要望。
(4) 過去の水害時の経験について	Q12	過去の河川のはん濫、大雨、台風時の避難経験 ・施設で、何らかの避難対応をとったことがあるか。 ・どのような情報や状況をもとに、避難させたか。 ・情報はどうやって知ったか。
	Q13	避難をさせた、または避難させようか迷った当時の状況 ・別の場所へ避難をさせた当時、どのような状況が気になりだったか ・施設内の高所へ避難させた当時、どのような状況が気になりだったか
(5) 施設属性	F1	施設の名称、回答者氏名、連絡先等
	F2	施設の種類、規模等

3.3 集計結果

アンケート調査に回答のあった施設数は417施設であり、回収率は38.6%であった。

単純集計のグラフは、回答を選択肢から1つのみ選択する設問の場合は円グラフ、回答を複数選択する設問の場合は棒グラフ（横棒）とした。クロス集計のグラフは、回答を1つのみ選択する設問の場合は積み上げ横棒グラフ、回答を複数選択する設問の場合は集合縦棒グラフとした。

なお、クロス集計では分析軸の条件に分類できない回答を除外し集計・分類している場合があるため、分析軸の合計がn=417に一致しない場合がある。

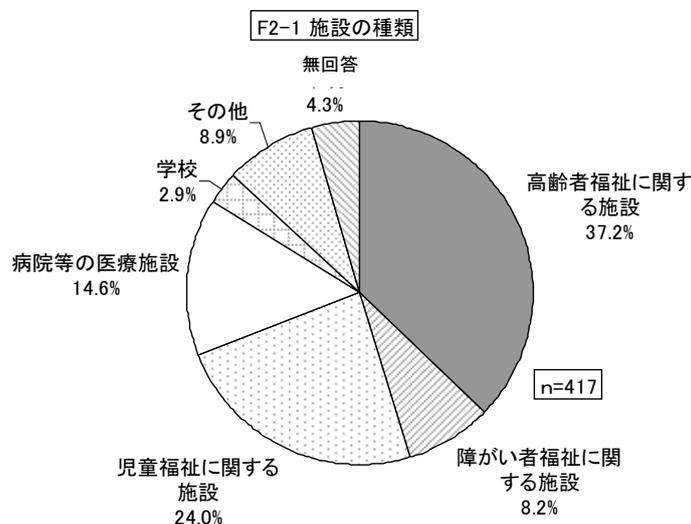
3.3.1 施設の種類、規模等

(1) 施設の種類の種類

高齢者福祉に関する施設、障がい者福祉に関する施設、児童福祉に関する施設、病院等の医療施設、学校などの施設の種類の別の区分で集計した結果を示す（設問 F2-1）。

1) 単純集計

施設の種類の種類で最も多いのは「高齢者福祉に関する施設」で、全体の37.2%であった。次いで多いのが、「児童福祉に関する施設（24.0%）」であった。



施設種類別の調査票の送付数、回収数および回収率は、以下に示すとおりである。

表 3-3 調査票回収率

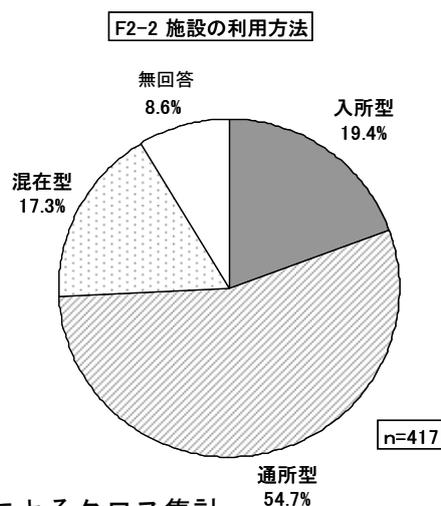
施設種別	送付数	回収数	回収率
高齢者福祉施設	441	155	35.1%
障がい者福祉施設	79	34	43.0%
児童福祉施設	299	100	33.4%
医療施設	191	61	31.9%
学校	12	12	100.0%
その他	58	37	63.8%
無回答	-	18	-
合計	1080	417	38.6%

(2) 施設の利用方法

入所型、通所型、入所・通所の混在型の区分で集計した結果を示す（設問 F2-2）。なお、ここでいう入所型とは、災害時要援護者が日常的に入居している施設を指し、通所型とは、特定のサービスを受けるために訪問する施設を指す。

1) 単純集計

施設の利用方法で最も多かったのは「通所型」で、全体の 54.7%であった。次いで多かったのが、「入所型（19.4%）」であった。



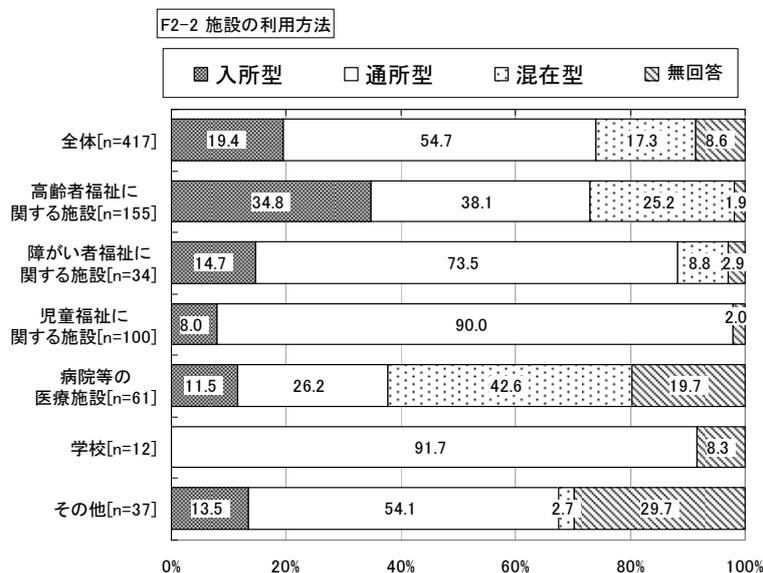
2) 「施設の種類」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、施設の種類（設問 F2-1）でクロス集計した。

高齢者福祉施設の「入所型」施設の割合は 34.8%であり、他の施設の入所型の割合に比べ高い。

障がい者福祉施設、児童福祉施設、学校は、「通所型」施設の割合が、それぞれ 73.5%、90.0%、91.7%であり、施設のほとんどが通所型である。

病院は、混在型の割合が 42.6%であり、他の施設に比べ混在型の割合が高い。

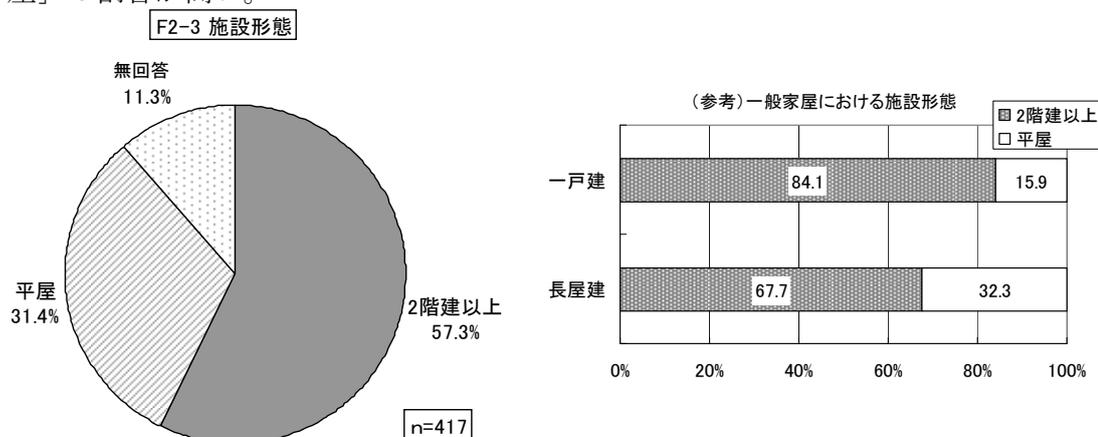


(3) 施設形態

2階建以上、平屋に区分し整理した結果を示す（設問 F2-3）。ここで、「2階建以上」と「平屋」とに区分したのは、回答結果のうち1階建が131施設、2階建が147施設と、回答結果の過半数が1階、2階のいずれかに集中しているためである。

1) 単純集計

施設の利用形態は、「2階建以上」が、全体の57.3%であった。「平屋」が31.4%であった。無回答を除いた「平屋」の割合は35.4%であり、一般家屋^{※3}よりも「平屋」の割合が高い。



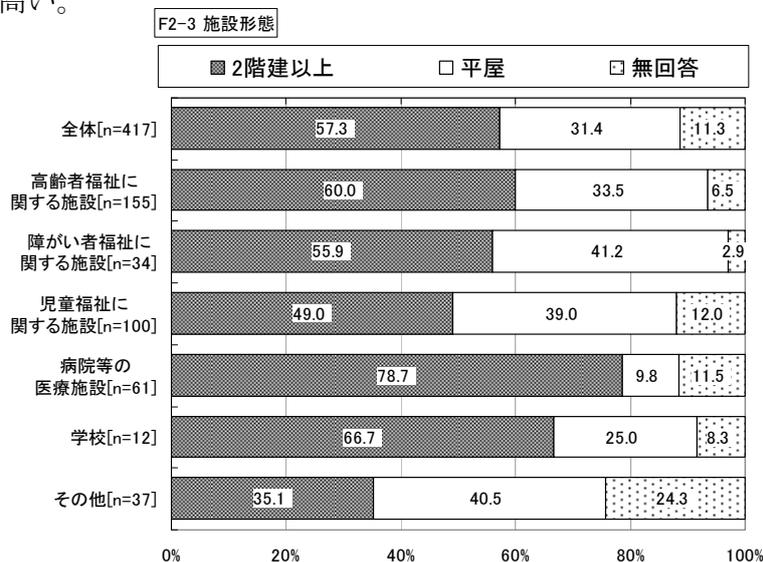
※3 出典：平成20年住宅・土地統計調査 全国編 住宅の建て方(4区分)

2) 「施設の種類」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、施設の種類（設問 F2-1）でクロス集計した。

高齢者福祉に関する施設、障がい者福祉に関する施設、児童福祉に関する施設の「2階建以上」の割合は、それぞれ60.0%、55.9%、49.0%であり施設全体（単純集計）に占める「2階建以上」の割合と同程度である。

これに対して、病院等の医療施設、学校の「2階建以上」の割合は、それぞれ78.7%、66.7%と高い。

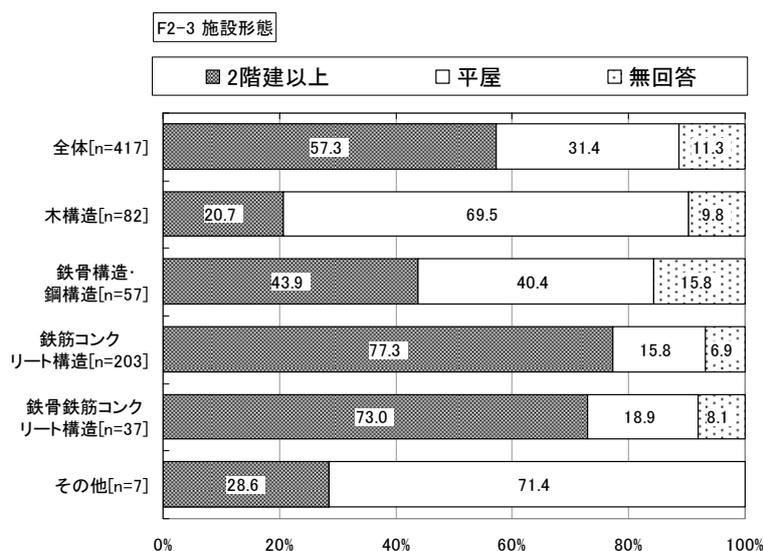


3) 「施設の構造」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、施設の構造（設問 F2-4）でクロス集計した。

木構造、鉄骨構造・鋼構造は、「2階建以上」の割合がそれぞれ20.7%、43.9%であり、施設全体（単純集計）に占める2階建以上の割合に比べて低い。

鉄筋コンクリート構造、鉄骨鉄筋コンクリート構造は、「2階建以上」の割合が77.3%、73.0%と施設全体（単純集計）に占める割合に比べて高く、堅牢な施設構造では、「2階建以上」の建物階層の割合が高い。

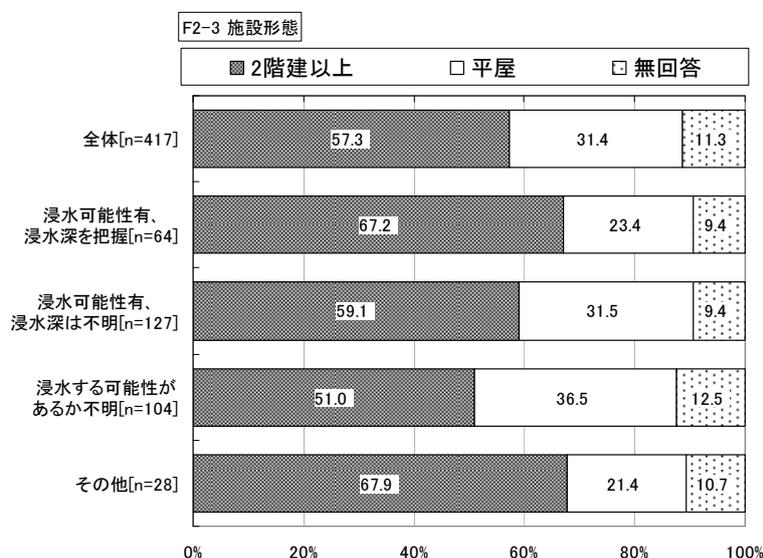


4) 「浸水可能性の認知」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、浸水可能性の認知（Q5-B）でクロス集計した。

浸水可能性有、浸水深を把握している施設における「2階建以上」の割合は67.2%と施設全体（単純集計）の2階建以上の割合（57.3%）に比べ高い。

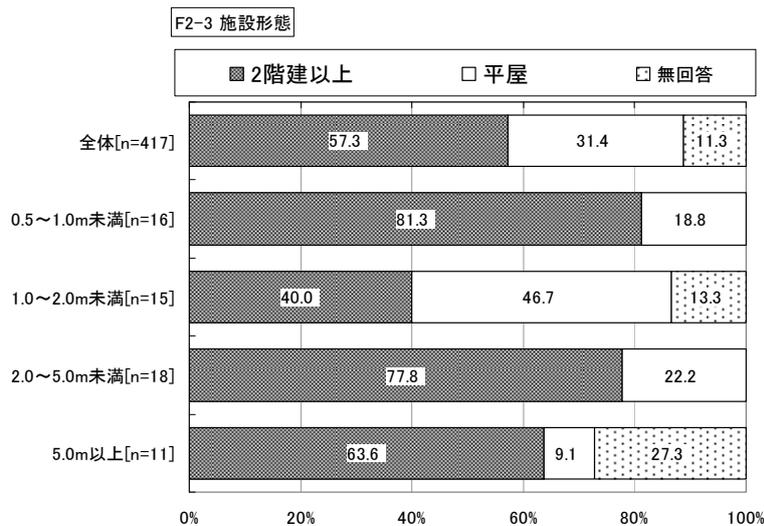
浸水する可能性があるか不明な「2階建以上」の割合は51.0%と施設全体（単純集計）の2階建以上の割合（57.3%）に比べ低い。



5) 「洪水ハザードマップによる浸水深の把握状況」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、洪水ハザードマップによる浸水深の把握状況（Q5・B-1）でクロス集計した。

「2階建以上」の施設の割合は、洪水ハザードマップによる浸水深が0.5～1.0m未満であると認知している施設で最も高く81.3%であった。認知している浸水深が深いほど「2階建以上」が多いという結果にはならなかったため、浸水深を考慮して施設の形態を計画した施設は少ないものと考えられる。

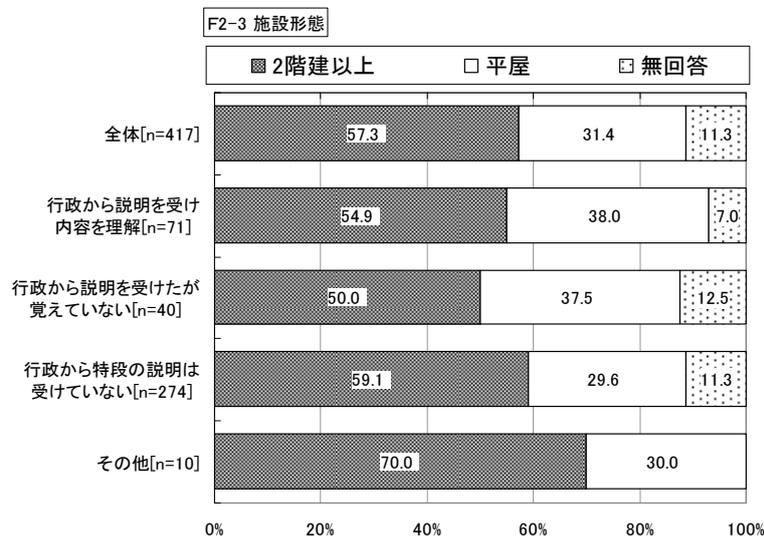


6) 「『洪水予報』の伝達対象施設であることの認知」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、『洪水予報』の伝達対象施設であることの認知（Q8）状況でクロス集計した。

行政から説明を受け内容を理解している施設における「2階建以上」の割合は54.9%と、施設全体（単純集計）の57.3%に比べ低い。行政から特段の説明を受けていない施設における「2階建以上」の割合は59.1%と施設全体（単純集計）の57.3%に比べ高い。

伝達対象施設の認知度が高いほど「2階建以上」が多いという結果にはならなかった。

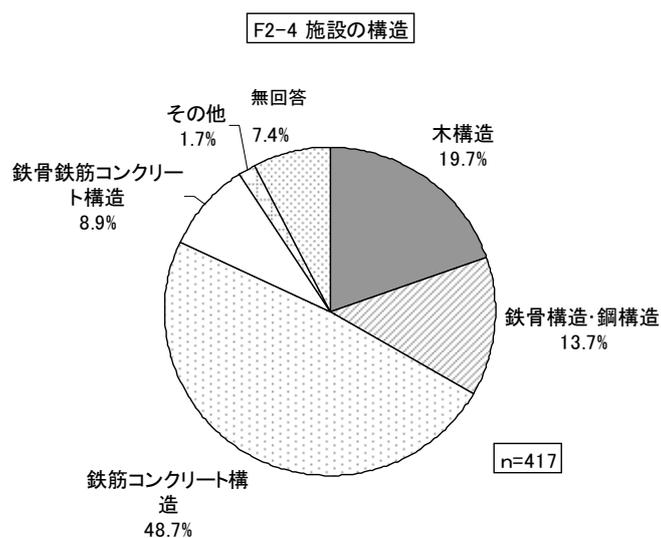


(4) 施設の構造

施設の構造を、木構造、鉄骨構造・鋼構造、鉄骨コンクリート構造、鉄骨鉄筋コンクリート構造に区分し、調査した結果を示した（設問 F2-4）。

1) 単純集計

施設構造は、「鉄筋コンクリート構造」が最も多く全体の 48.7%であった。次いで多かったのが、「木構造（19.7%）」であった。



2) 「施設の種類」によるクロス集計

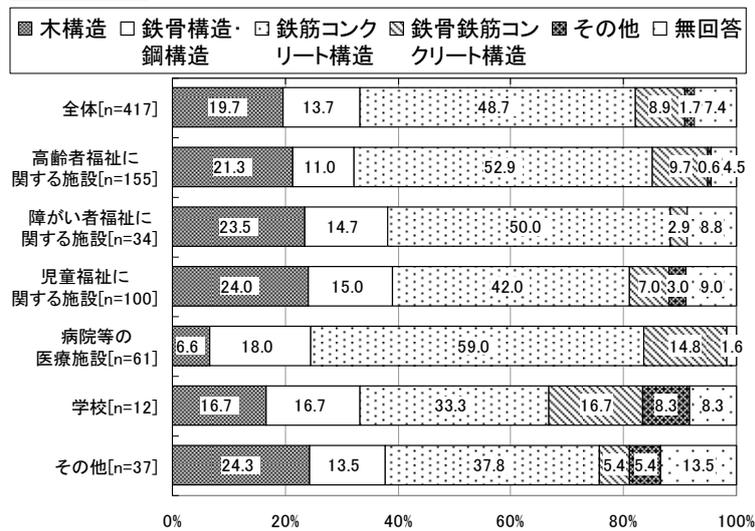
1) の単純集計結果を、施設の種類（設問 F2-1）でクロス集計した。

高齢者福祉に関する施設、障害者福祉に関する施設、児童福祉に関する施設は、施設構造の内訳比率が全体の構成と概ね類似している。

病院等の医療施設は、「鉄筋コンクリート構造」、「鉄骨鉄筋コンクリート構造」の割合がそれぞれ 59.0%、14.8%と施設全体（単純集計）に占める割合に比べて高い。一方、「木構造」の割合は 6.6%であり、病院等の医療施設は、施設構造が堅牢な施設の割合が高いことが伺える。

学校は、「鉄骨鉄筋コンクリート構造」の割合が 16.7%と施設全体（単純集計）に占める割合に比べて高い。しかし、「木構造」、「鉄骨構造・鋼構造」の割合がどちらも 16.7%であり、あまり堅牢でない施設の割合も低いとはいえない状況である。

F2-4 施設の構造



3.3.2 施設の防災対策の状況

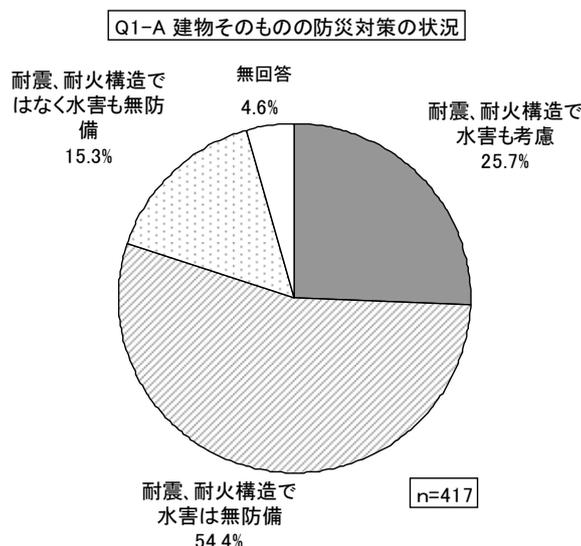
次に、災害時要援護者利用施設の構造物が有する防災対策、防災計画、備蓄や資材の状況に関して調査した結果を示した。

(1) 建物そのものの防災対策の状況

災害時要援護者利用施設が耐震、耐火構造を有しているか、また水害を考慮した構造（例：盛土・高床式等）かを調査した結果を示した（Q1-A）。

1) 単純集計

構造物そのものの防災対策の状況で最も多かったのは「耐震、耐火構造で水害は無防備」であり全体の 54.4%であった。次いで多かったのが、「耐震、耐火構造で水害も考慮（25.7%）」であった。



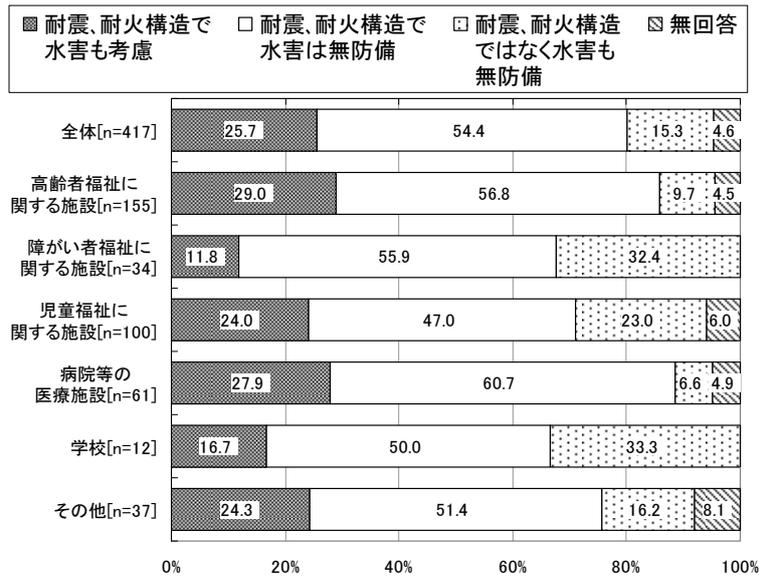
2) 「施設の種類」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、施設の種類（設問 F2-1）でクロス集計した。

高齢者福祉に関する施設、病院等の医療施設は、「耐震、耐火構造で水害も考慮」している施設の割合が、それぞれ 29.0%、27.9%と施設全体（単純集計）に占める割合に比べて高い。

一方、障がい者福祉に関する施設、学校は、「耐震、耐火構造で水害も考慮」している割合が、それぞれ 11.8%、16.7%と施設全体（単純集計）に占める割合に比べて低い。障がい者福祉に関する施設、学校は、水害に無防備な施設の割合が高いことが伺える。

Q1-A 建物そのものの防災対策の状況

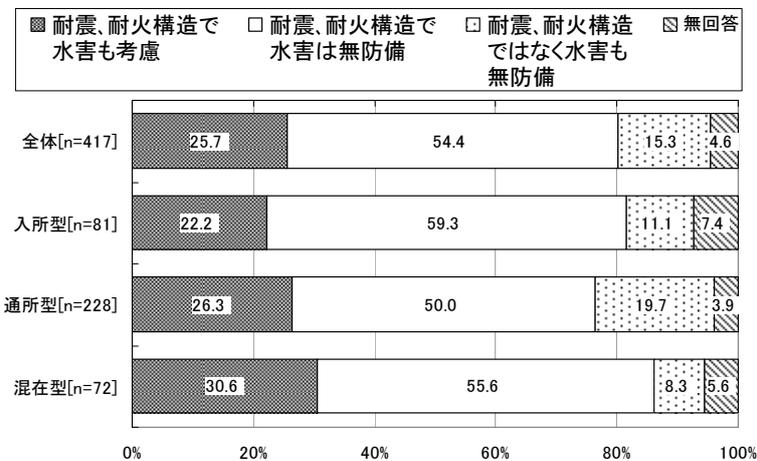


3) 「施設の利用方法」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、施設の利用方法（設問 F2-2）でクロス集計した。

防災対策の違いに、施設の利用方法による大きな変化は見られないが、通所型における「耐震、耐火構造ではなく水害も無防備」である割合が、入所型、滞在型と比べて高い。

Q1-A 建物そのものの防災対策の状況



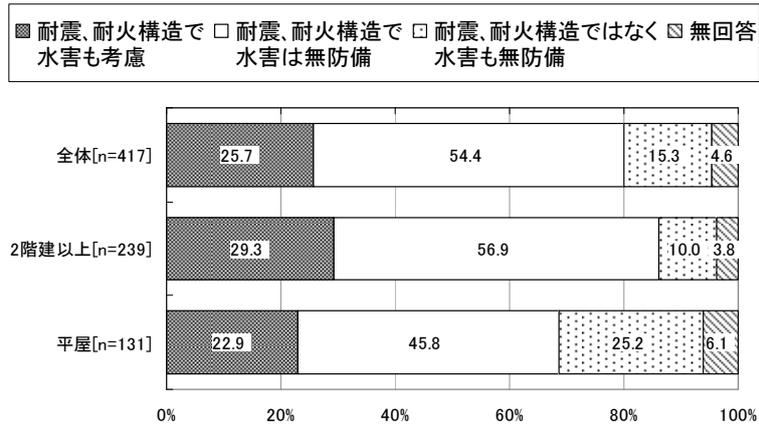
4) 「施設形態（2階建以上、平屋）」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、施設形態（2階建以上、平屋）（設問 F2-3）でクロス集計した。

2階建以上で「耐震、耐火構造で水害も考慮」している割合は29.3%であり、施設全体（単純集計）に占める耐震、耐火構造で水害も考慮している割合（25.7%）に比べて高い。

平屋で「耐震、耐火構造で水害も考慮」している割合は22.9%であり、施設全体（単純集計）に占める耐震、耐火構造で水害も考慮している割合（25.7%）に比べて低い。

Q1-A 建物そのものの防災対策の状況



5) 「施設の構造」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、施設の構造（設問 F2-4）でクロス集計した。

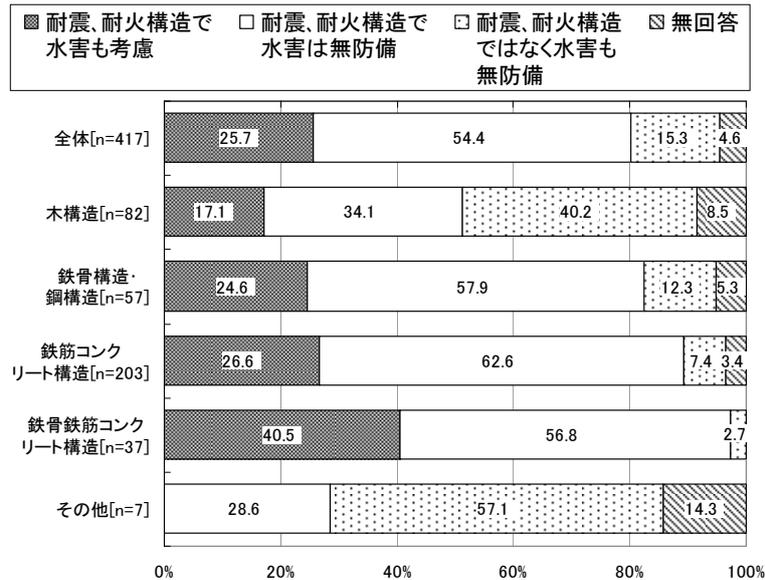
木構造の施設は、「耐震・耐火構造ではなく水害も無防備」の施設の割合が 40.2%と施設全体（単純集計）に占める割合に比べて高い。

鉄骨構造・鋼構造、鉄筋コンクリート構造は、「耐震・耐火構造」の施設の割合がそれぞれ 82.5%、89.2%と木構造の 51.2%に比べて高い。

鉄骨鉄筋コンクリート構造は、「耐震・耐火構造で水害も考慮」している施設の割合が 40.5%と施設全体（単純集計）に占める割合に比べて高い。

鉄骨鉄筋コンクリート構造は、建物そのものが他の施設に比べ堅牢であり、ほぼ全ての施設が「耐震・耐火構造（97.3%）」である。また、「耐震・耐火構造で水害も考慮」していると回答した割合も他の施設に比べ高いことが分かる。

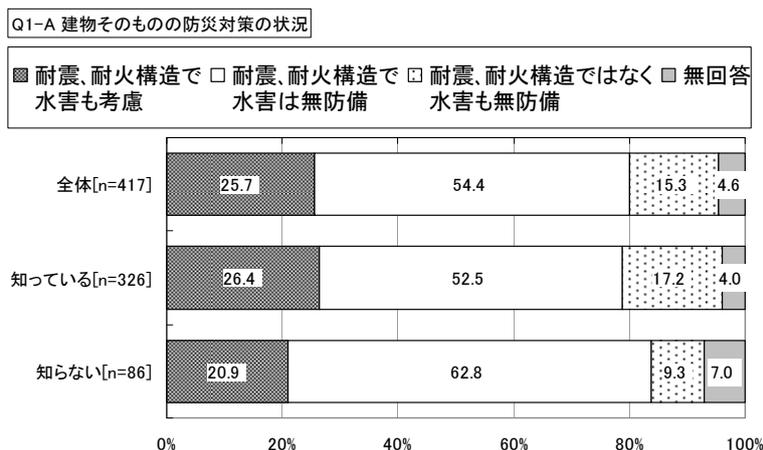
Q1-A 建物そのものの防災対策の状況



6) 「洪水ハザードマップの認知」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、洪水ハザードマップの認知 (Q5-A) でクロス集計した。

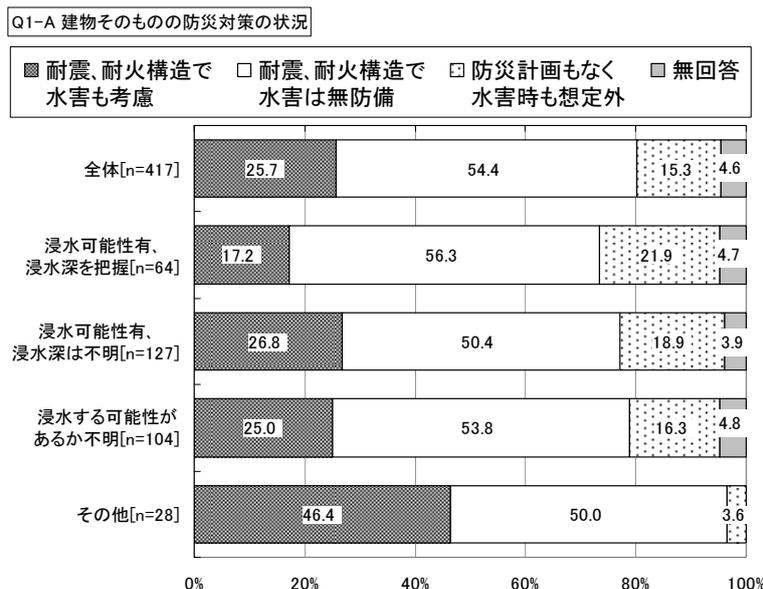
洪水ハザードマップを知っている場合の「耐震、耐火構造で水害も考慮」の割合は 26.4%であり、施設全体 (単純集計) に占める耐震、耐火構造で水害も考慮している割合 (25.7%) に比べて高い。



7) 「浸水可能性の認知」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、浸水可能性の認知 (Q5-B) でクロス集計した。

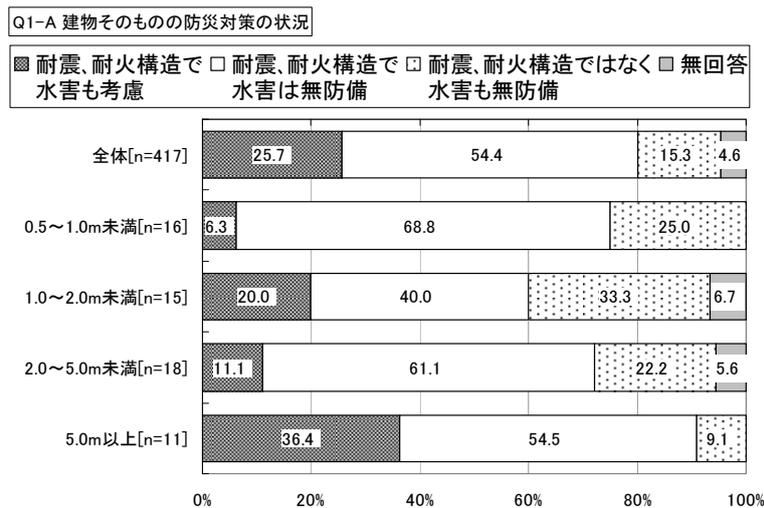
浸水可能性有、浸水可能性を把握している場合「耐震、耐火構造で水害も考慮」している割合は 17.2%と施設全体 (単純集計) に占める耐震、耐火構造で水害も考慮している割合 (25.7%) に比べて低い。



8) 「洪水ハザードマップによる浸水深の把握状況」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、洪水ハザードマップによる浸水深の把握状況（Q5B-1）でクロス集計した。

浸水深が 5.0m 以上の施設では、「耐震、耐火構造で水害も考慮」されている割合が、全体（単純集計）と比べて高い。

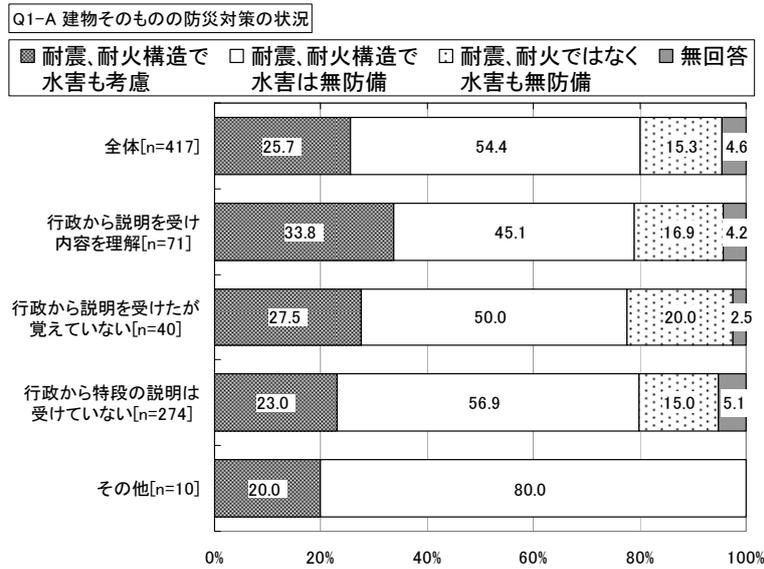


9) 「『洪水予報』の伝達対象施設であることの認知」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、『洪水予報』の伝達対象施設であることの認知（Q8）状況でクロス集計した。

行政から説明を受け内容を理解している場合「耐震、耐火構造で水害も考慮」している割合は 33.8%と施設全体（単純集計）に占める耐震、耐火構造で水害も考慮している割合（25.7%）に比べ高い。

行政から特段の説明は受けていない場合「耐震、耐火構造で水害も考慮」している割合は 23.0%と施設全体（単純集計）に占める耐震、耐火構造で水害も考慮している割合（25.7%）に比べて低い。

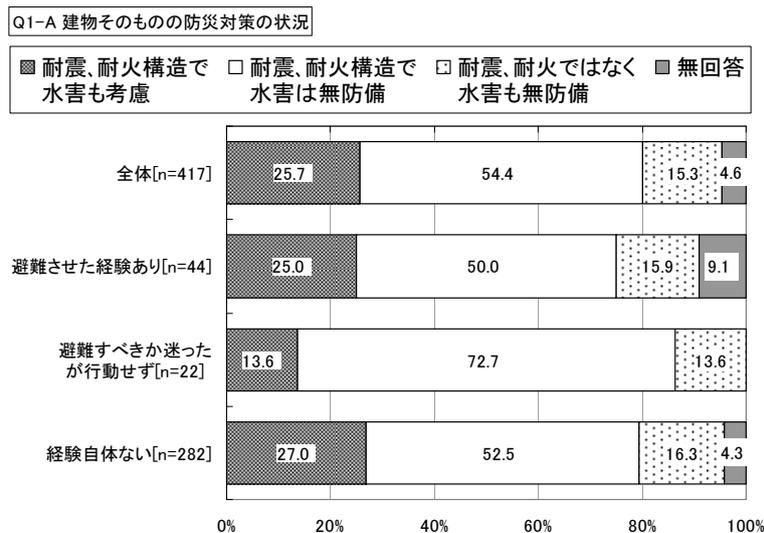


10) 「何らかの避難対応をとった経験」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、何らかの避難対応をとった経験があるか (Q12-A) 状況でクロス集計した。

避難させた経験ありの場合「耐震、耐火構造で水害も考慮」している割合は 25.0% である。

避難すべきか迷ったが行動せずの場合「耐震、耐火構造で水害も考慮」している割合は 13.6% である。

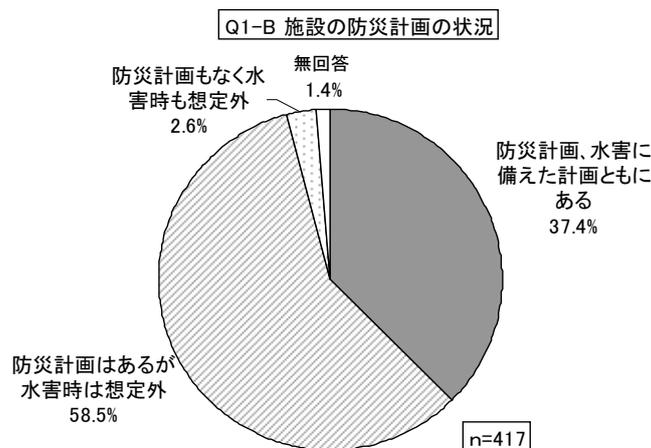


(2) 施設の防災計画の状況

災害時要援護者利用施設の防災計画（地震や火災）に加えて、安全な避難所への避難等の水害に備えた計画も有しているかを調査した（Q1-B）。

1) 単純集計

施設の防災計画の状況であるが、最も多かったのは、「防災計画はあるが、水害時は想定外」であり全体の 58.5%であった。次いで多かったのが、「防災計画、水害に備えた計画ともにある（37.4%）」であった。浸水想定区域内の施設であるにもかかわらず、水害への意識は他の災害と比べて低いようである。

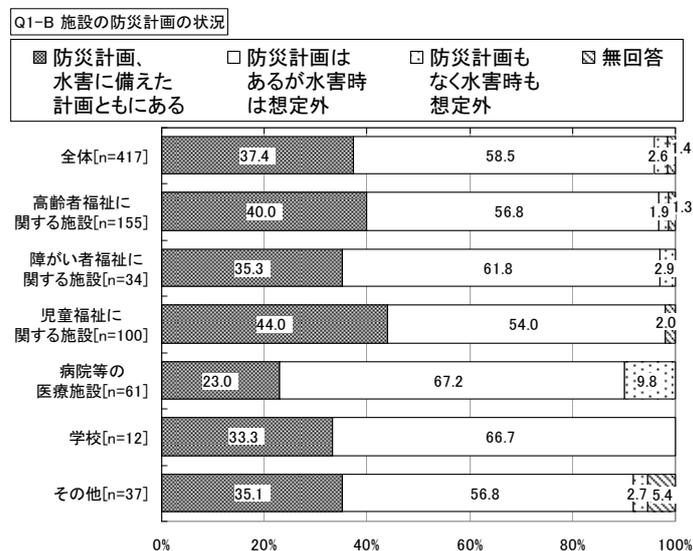


2) 「施設の種類」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、施設の種類（設問 F2-1）でクロス集計した。

病院等の医療施設は、「防災計画を有している」割合（策定率）が 90.2%と施設全体（単純集計）に占める割合に比べて低い。特に、「水害に備えた計画」の策定率の低さは顕著である。

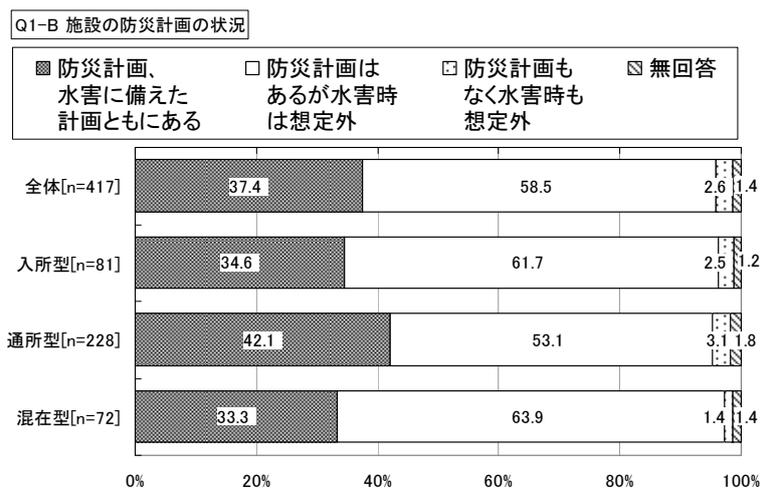
一般に、病院等に入院している患者を、水害時に施設外に運び出すことは極めて困難と考えられる。病院等の医療施設は、水害時に避難所への避難計画を立案すること自体困難という特徴が伺える。



3) 「施設の利用方法」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、施設の利用方法（入所、通所、混在）（設問 F2-2）でクロス集計した。

通所型施設における水害に備えた計画の策定率は、42.1%であり、入所型、混在型施設に占める割合に比べて高い。一般に、通所型施設は、台風等気象の動向に応じて早期の帰宅や閉所等の措置が可能のため、水害に備えた計画の策定率が、入所型、混在型に比べて高いものと推察される。

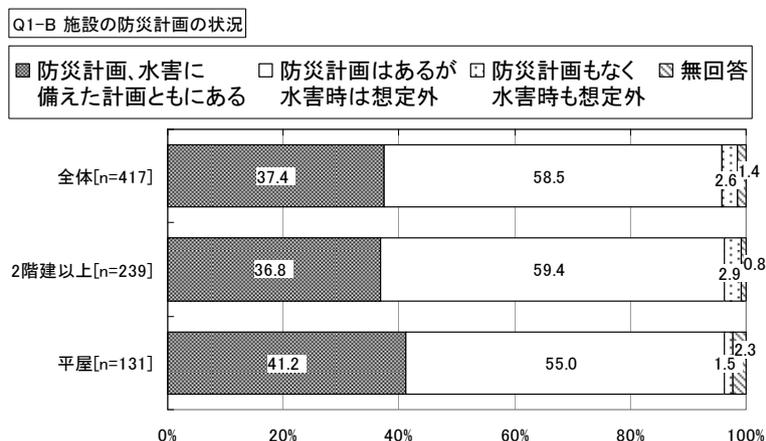


4) 「施設形態（2階建以上、平屋）」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、施設形態（2階建以上、平屋）（設問 F2-3）でクロス集計した。

2階建以上で「防災計画、水害に備えた計画ともにある」と回答した割合は36.8%であり、施設全体（単純集計）に占める防災計画、水害に備えた計画ともにあると回答した割合（37.4%）に比べて低い。

平屋で「防災計画、水害に備えた計画ともにある」と回答した割合は41.2%であり、施設全体（単純集計）に占める防災計画、水害に備えた計画ともにあると回答した割合（37.4%）に比べて高い。

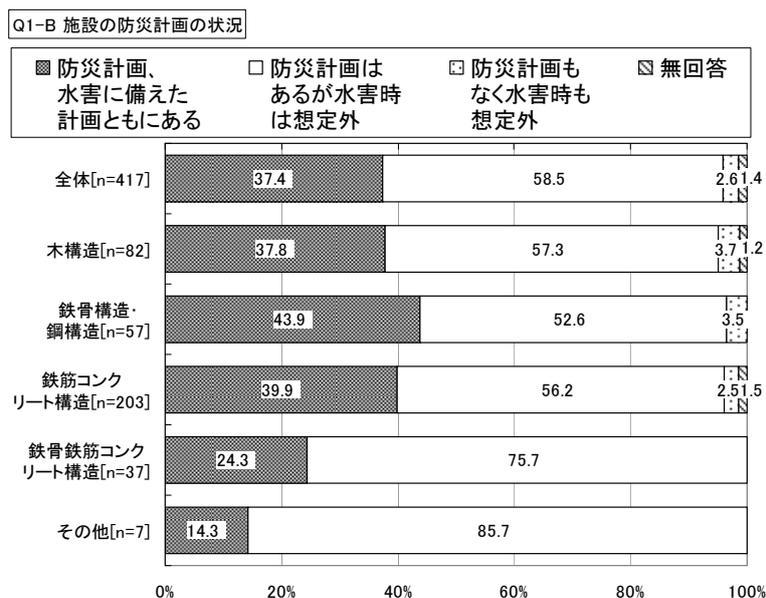


5) 「施設の構造」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、施設の構造（設問 F2-4）でクロス集計した。

鉄骨鉄筋コンクリート構造の「水害に備えた防災計画」の策定率 24.3%は、木構造、鉄骨構造・鋼構造、鉄筋コンクリート構造に占める割合に比べて低い。

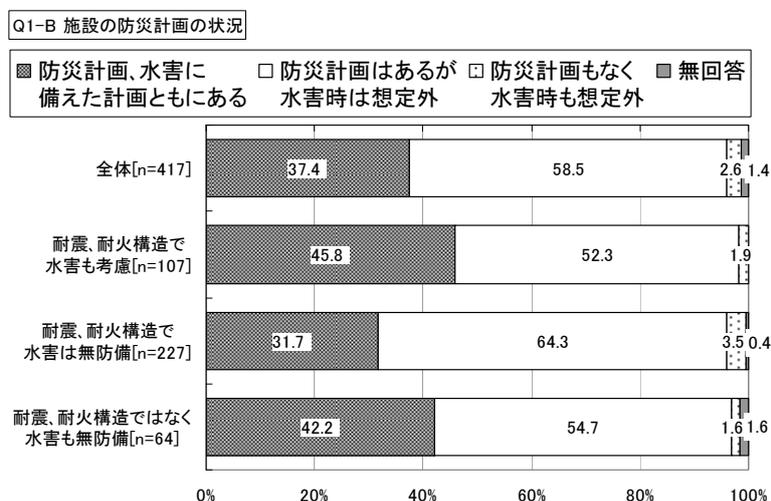
鉄骨鉄筋コンクリート構造の施設は、他の施設に比べると堅牢ではあるが、「水害に備えた避難計画」の策定率は（ソフト対策の実施率）低い。



6) 「建物そのものの防災対策の状況」によるクロス集計

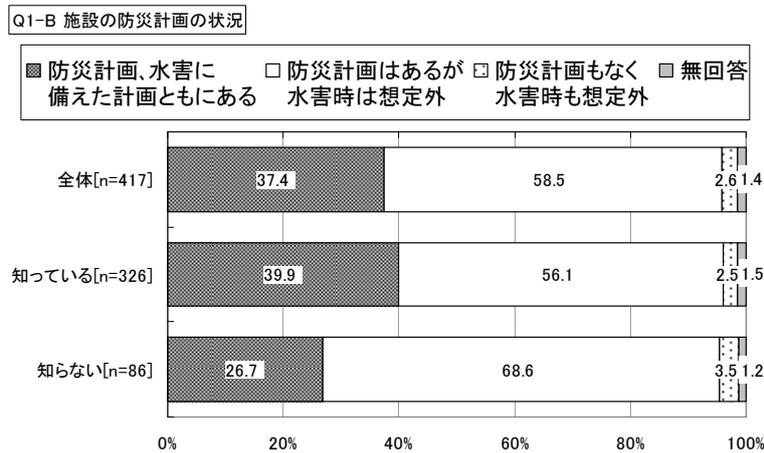
1) の単純集計結果を、建物そのものの防災対策の状況（Q1-A）でクロス集計した。

耐震、耐火構造で水害も考慮している場合「防災計画、水害に備えた計画ともにある」と回答した割合が 45.8%であり、施設全体（単純集計）に占める「防災計画、水害に備えた計画ともにある」と回答した割合（37.4%）に比べて高いが、耐震・耐火構造ではない施設でも 42.2%と高い。



7) 「洪水ハザードマップの認知」によるクロス集計

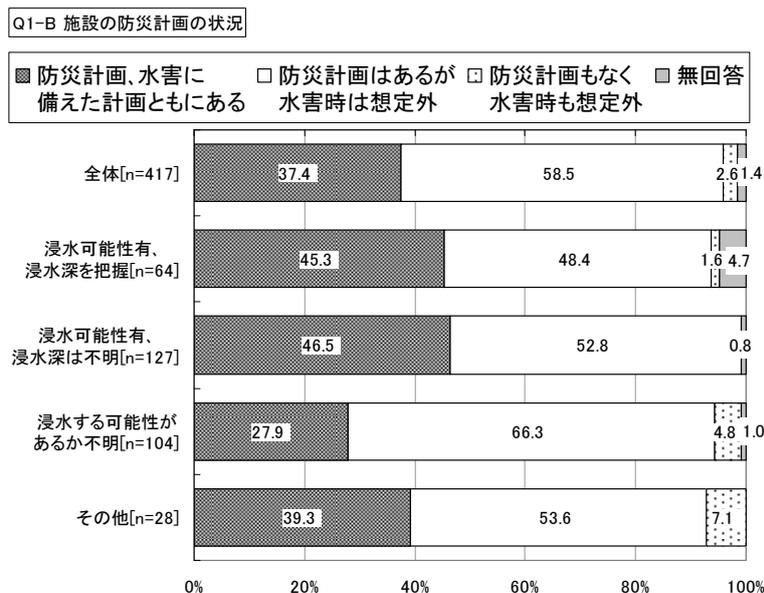
1) の単純集計結果を、洪水ハザードマップの認知 (Q5-A) でクロス集計した。洪水ハザードマップを知っているほうが、「水害に備えた計画がある」とする回答が多かった。



8) 「浸水可能性の認知」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、浸水可能性の認知 (Q5-B) でクロス集計した。

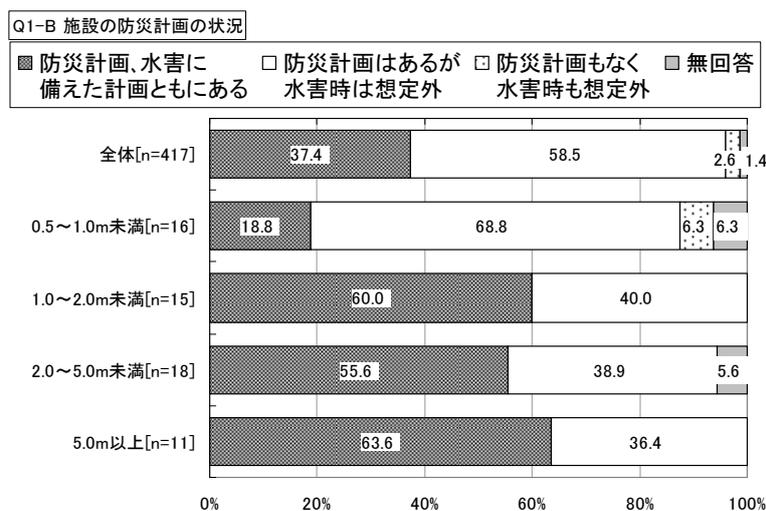
浸水する可能性があるか不明における「防災計画、水害に備えた計画ともにある」の割合は、全体と比べて少ない。また、「防災計画はあるが水害時は想定外」の割合が最も高く、浸水可能性不明の場合は、特に、水害への意識が他の災害と比べて低いようである。



9) 「洪水ハザードマップによる浸水深の把握状況」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、洪水ハザードマップによる浸水深の把握状況（Q5・B・1）でクロス集計した。

1.0～2.0m 未満、2.0～5.0m 未満、5.0m 以上では、「防災計画、水害に備えた計画ともにある」が 50%を越えているが、0.5～1.0m 未満では、「防災計画、水害に備えた計画ともにある」の割合は 18.8%である。浸水深が 1.0m 以上か 1.0m 未満かで、水害に備えた計画の策定状況は大きく異なる。



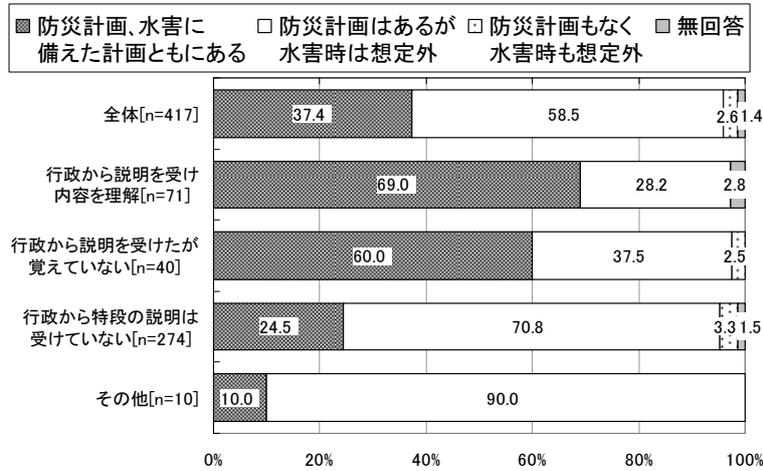
10) 「『洪水予報』の伝達対象施設であることの認知」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、『洪水予報』の伝達対象施設であることの認知（Q8）状況でクロス集計した。

洪水予報の伝達対象施設であると、行政から説明を受けて内容を理解している施設が、「水害に備えた計画を策定している」割合は 69.0%である。行政から説明を受けたが覚えていない施設が、「水害に備えた計画を策定している」割合は 60.0%、行政から特段の説明は受けていない施設が、「水害に備えた計画を策定している」割合は 24.5%である。

洪水予報の伝達対象施設であるとの認知が高いほど、水害に備えた防災計画の策定率も高い。

Q1-B 施設の防災計画の状況



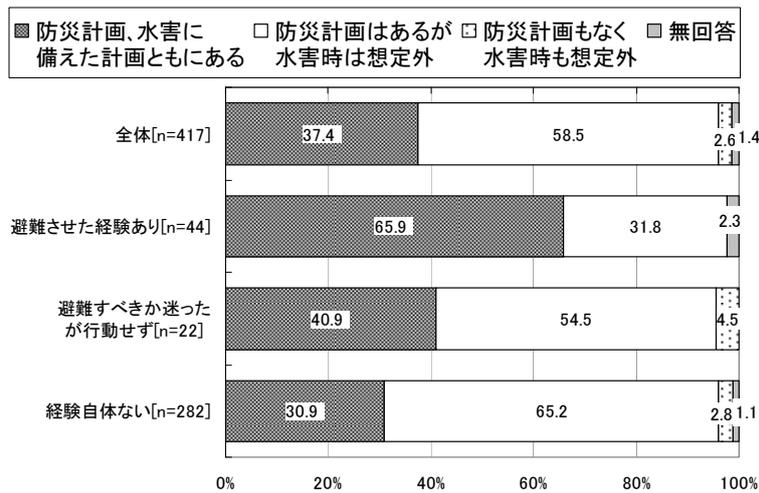
11) 「何らかの避難対応をとった経験」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、何らかの避難対応をとった経験があるか (Q12-A) 状況でクロス集計した。

避難させた経験ありの施設の場合「防災計画、水害に備えた計画ともにある」の割合は 65.9%であり、施設全体 (単純集計) に占める防災計画、水害に備えた計画ともにあると回答した割合 (37.4%) に比べて高い。

防災計画、水害に備えた計画ともにあると回答した割合は、避難すべきか迷ったが行動せずの施設で 40.9%、経験自体ない施設で 30.9%であった。

Q1-B 施設の防災計画の状況

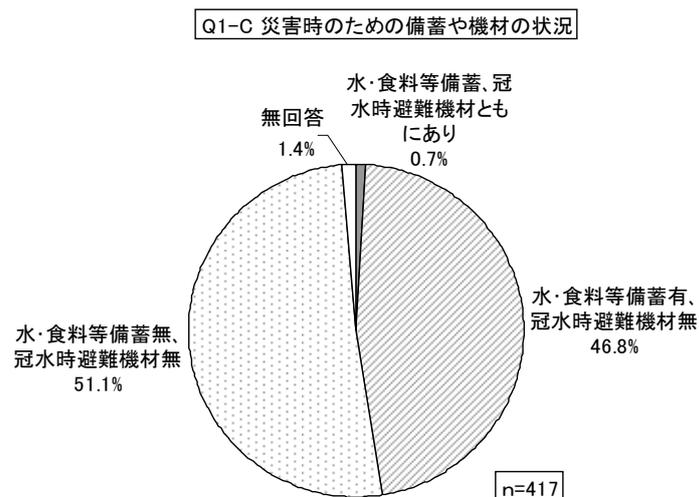


(3) 災害時のための備蓄や機材の状況

水、食料等の備蓄状況に加えて、道路冠水時に避難に役立つ機材（例：ボート等）も有しているかを調査した（Q1-C）。

1) 単純集計

災害時のための備蓄や資材のうち「冠水時避難機材」を有する施設はわずか0.7%であった。

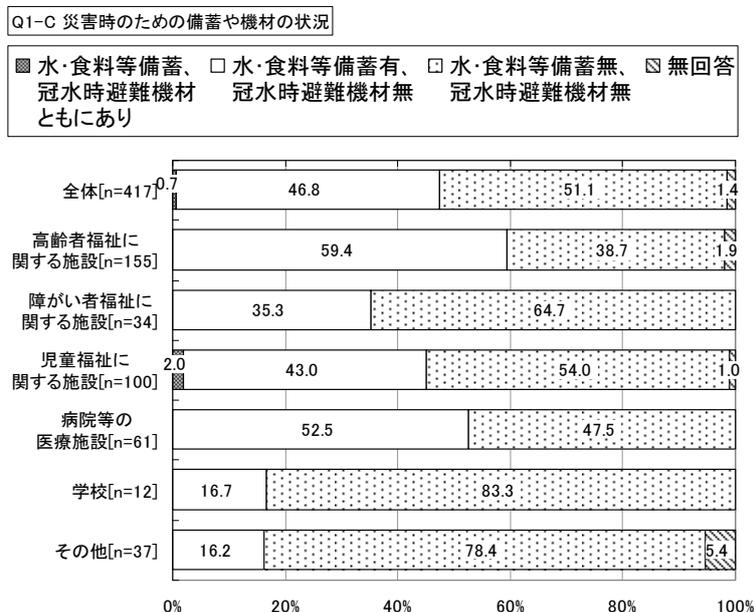


2) 「施設の種類」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、施設の種類（設問 F2-1）でクロス集計した。

「水・食料等備蓄、冠水時避難機材ともあり」の割合は、いずれの施設も低い結果となった。

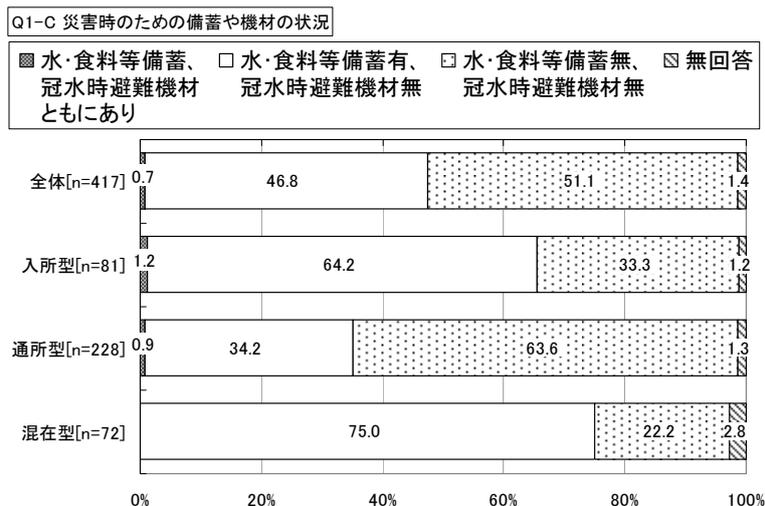
学校の「水・食料等備蓄有」の割合は16.7%であり、施設全体（単純集計）に占める割合に比べて低い。



3) 「施設の利用方法」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、施設の利用方法（入所、通所、混在）（設問 F2-2）でクロス集計した。

通所型施設の、「水・食料等備蓄有」の割合は 35.1%であり、入所型、混在型の割合に比べて低い。一般に、通所型施設は、台風等気象の動向に応じて、早期の帰宅や閉所等の措置が可能のため、備蓄率が低いものと推察される。



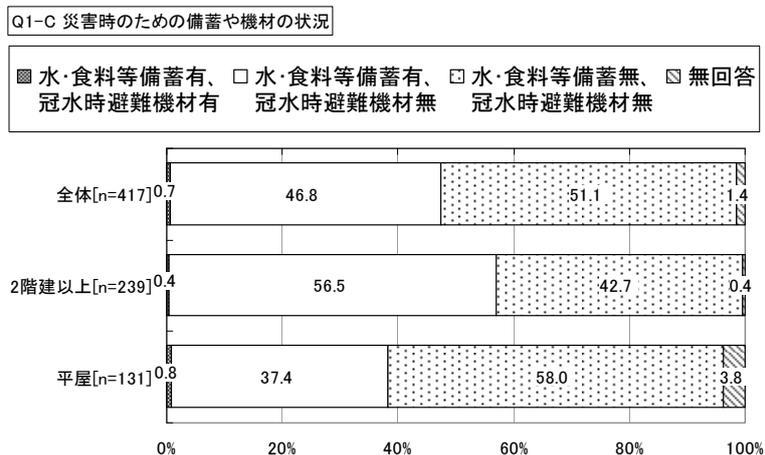
4) 「施設形態（2階建以上、平屋）」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、施設形態（2階建以上、平屋）（設問 F2-3）でクロス集計した。

2階建以上で「水・食料等備蓄有、冠水時避難機材無」の割合は 56.5%であり、施設全体（単純集計）に占める水・食料等備蓄有、冠水時避難機材無の割合（46.8%）に比べて高い。

平屋で「水・食料等備蓄有、冠水時避難機材無」の割合は 37.4%であり、施設全体（単純集計）に占める水・食料等備蓄有、冠水時避難機材無の割合（46.8%）に比べて低い。

「水・食料等備蓄有、冠水時避難機材無」の割合は2階建以上の方が平屋に比べて高い。

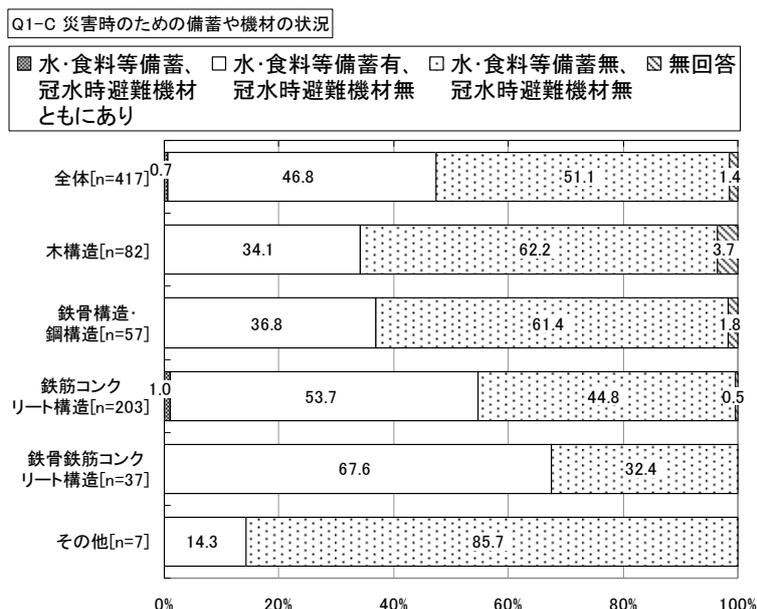


5) 「施設の構造」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、施設の構造（設問 F2-4）でクロス集計した。

「水、食料等備蓄有」の施設の割合は、鉄骨鉄筋コンクリート構造が最も高く、次いで鉄筋コンクリート構造、鉄骨構造・鋼構造、木構造の順である。

鉄骨鉄筋コンクリート構造や鉄筋コンクリート構造の施設を保有しているところは、木構造や鉄骨構造・鋼構造施設に比べると、構造に投資をする余裕があると考えられ、その余裕が備蓄にも現れていると考えられる。



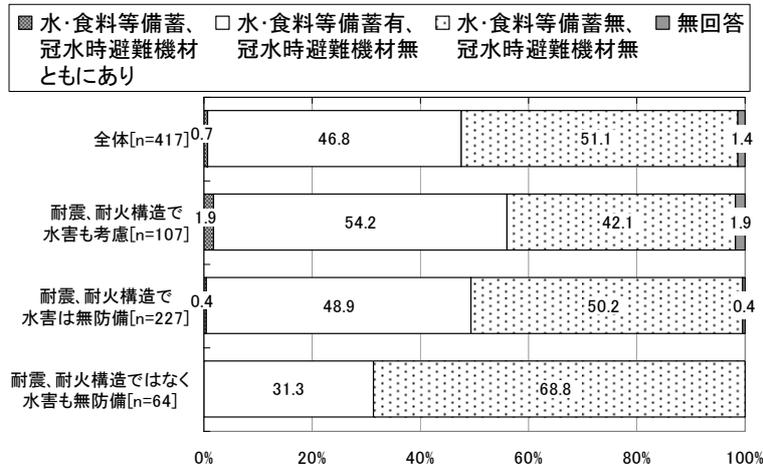
6) 「建物そのものの防災対策の状況」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、建物そのものの防災対策の状況（Q1-A）でクロス集計した。

耐震、耐火構造で水害も考慮している場合「水・食料等備蓄有、冠水時避難機材無」の割合は 54.2%であり、施設全体（単純集計）に占める水・食料等備蓄有、冠水時避難機材無の割合（46.8%）に比べて高い。

「水・食料等備蓄有、冠水時避難機材無」の割合は耐震、耐火構造で水害も考慮している場合が最も高く（54.2%）、耐震、耐火構造で水害は無防備（48.9%）、耐震、耐火構造ではなく水害も無防備（31.3%）になるにつれ減少する。

Q1-C 災害時のための備蓄や機材の状況

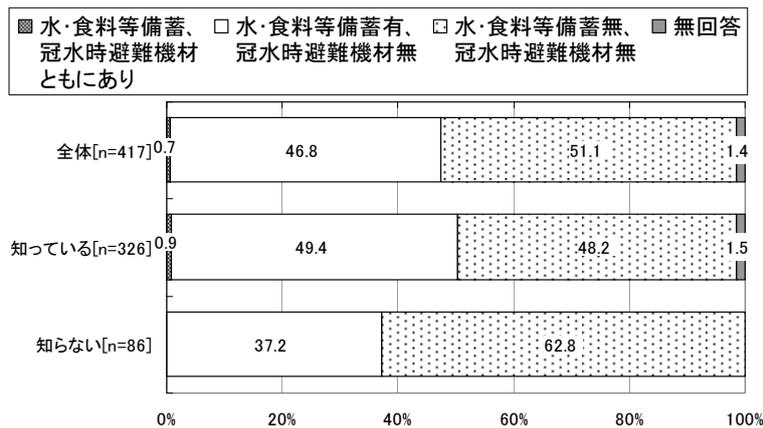


7) 「洪水ハザードマップの認知」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、洪水ハザードマップの認知 (Q5-A) でクロス集計した。洪水ハザードマップを知っている場合の「水・食料等備蓄有、冠水時避難機材無」の割合は 49.4% であり、施設全体 (単純集計) に占める水・食料等備蓄有、冠水時避難機材無の割合 (46.8%) に比べて高い。

「水・食料等備蓄有、冠水時避難機材無」の割合は、洪水ハザードマップを知っている (49.4%) 方が、知らない (37.2%) に比べて高い。

Q1-C 災害時のための備蓄や機材の状況

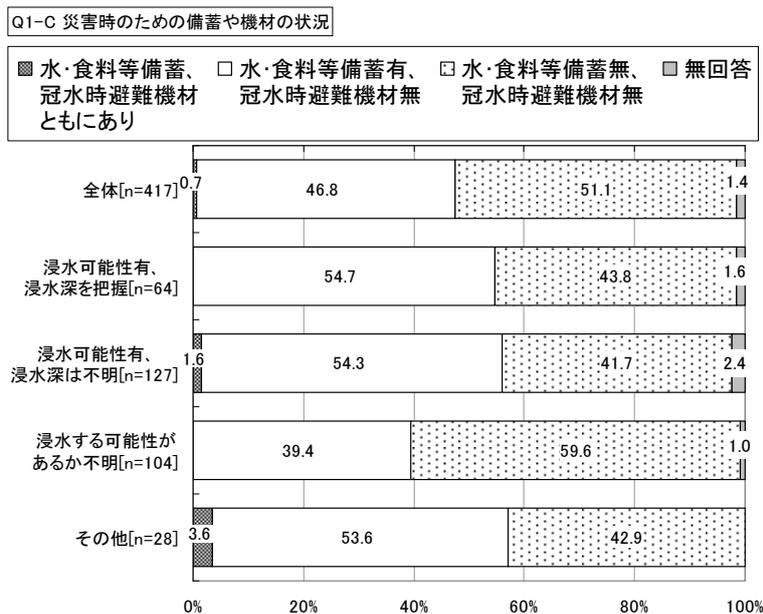


8) 「浸水可能性の認知」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、浸水可能性の認知 (Q5-B) でクロス集計した。

浸水可能性有、浸水可能性を把握している場合「水・食料等備蓄有、冠水時避難機材無」の割合は 54.7%と施設全体 (単純集計) に占める水・食料等備蓄有、冠水時避難機材無の割合 (46.8%) に比べて高い。

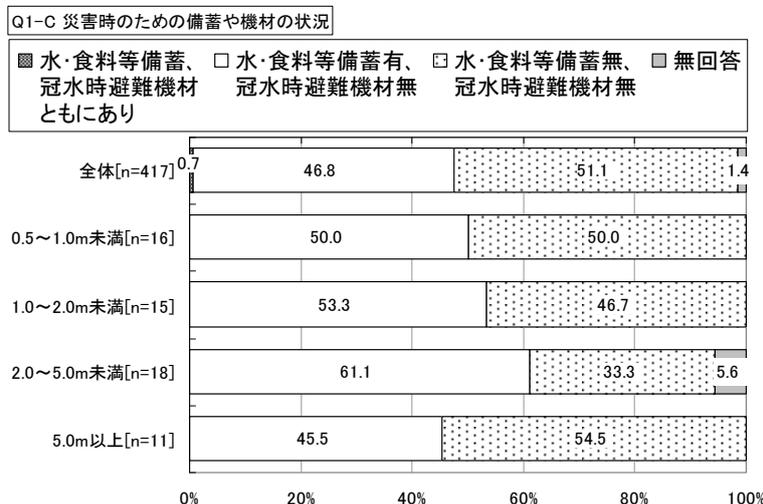
「水・食料等備蓄有、冠水時避難機材無」の割合は浸水可能性有、浸水深を把握している場合が最も高く (54.7%)、浸水可能性有、浸水深は不明 (54.3%)、浸水する可能性があるか不明 (39.4%) になるにつれ減少する。



9) 「洪水ハザードマップによる浸水深の把握状況」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、洪水ハザードマップによる浸水深の把握状況 (Q5-B-1) でクロス集計した。

「水・食料等備蓄有、冠水時避難機材無」の割合は 5.0m 以上を除き、浸水深が増加するほど高くなる傾向にある。

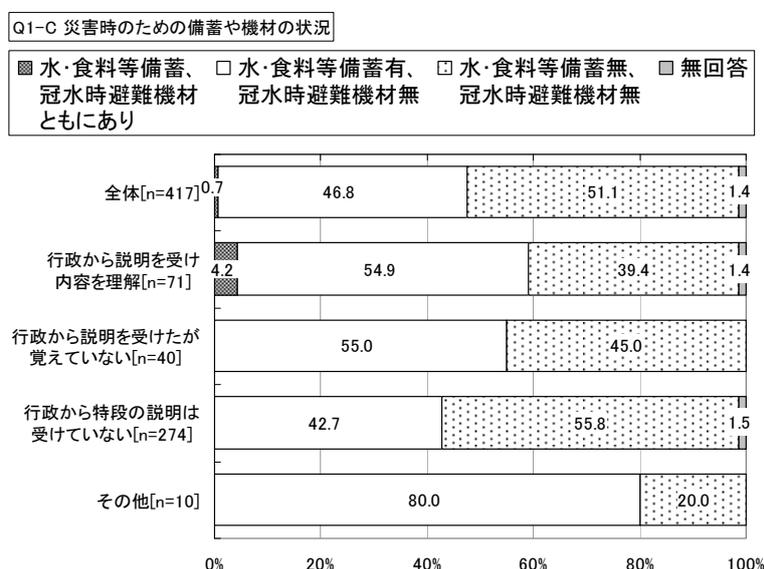


10) 「『洪水予報』の伝達対象施設であることの認知」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、『洪水予報』の伝達対象施設であることの認知 (Q8) 状況でクロス集計した。

行政から説明を受け内容を理解している場合「水・食料等備蓄、冠水時避難機材ともにあり」としている割合は 4.2%と施設全体 (単純集計) に占める水・食料等備蓄、冠水時避難機材ともにありの割合 (0.7%) に比べ高い。

「水・食料等備蓄有、冠水時避難機材無」の割合は行政から説明を受け内容を理解している場合が最も高く (54.9%)、行政から説明を受けたが覚えていない (55.0%)、行政から特段の説明は受けていない (42.7%) になるにつれ減少する。



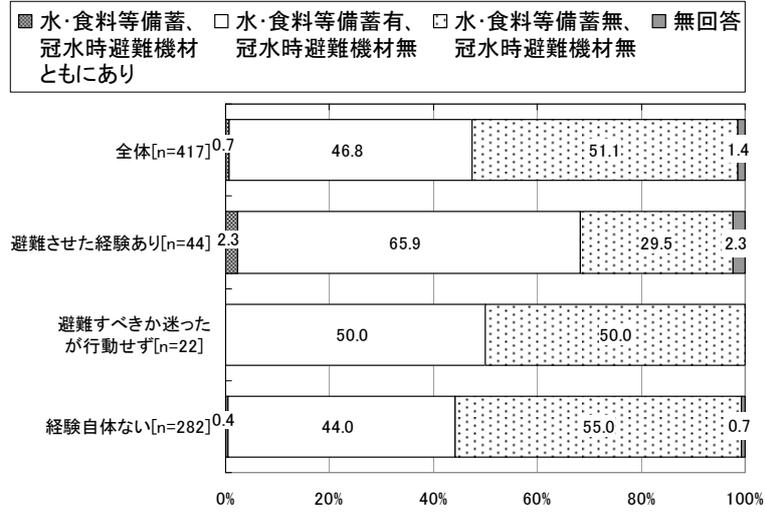
11) 「何らかの避難対応をとった経験」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、何らかの避難対応をとった経験があるか (Q12-A) 状況でクロス集計した。

避難させた経験ありの場合「水・食料等備蓄、冠水時避難機材ともにあり」の割合は 2.3%と施設全体 (単純集計) に占める水・食料等備蓄、冠水時避難機材ともにありの割合 (0.7%) に比べ高い。

「水・食料等備蓄有、冠水時避難機材無」の割合は避難させた経験ありの場合が最も高く (65.9%)、避難すべきか迷ったが行動せず (50.0%)、経験自体ない (44.0%) になるにつれ減少する。

Q1-C 災害時のための備蓄や機材の状況

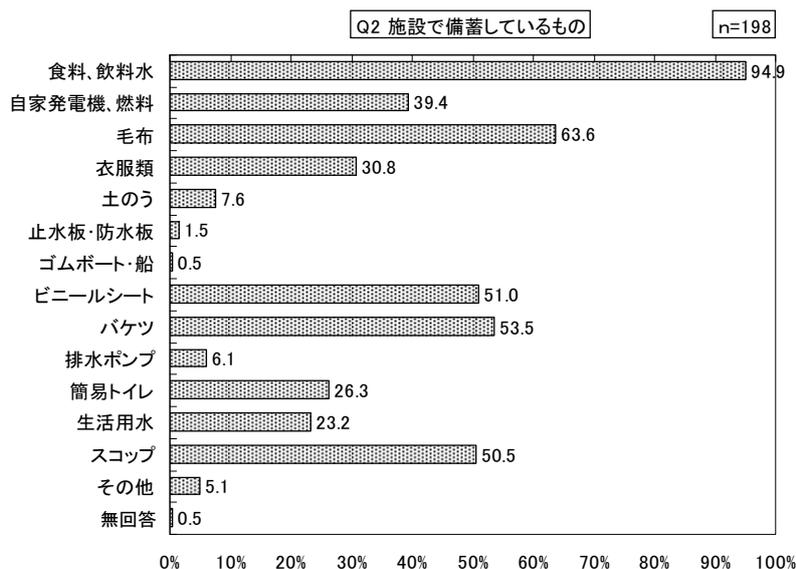


(4) 施設で備蓄しているもの

保有している備蓄物資に関して調査した (Q2)。

1) 単純集計

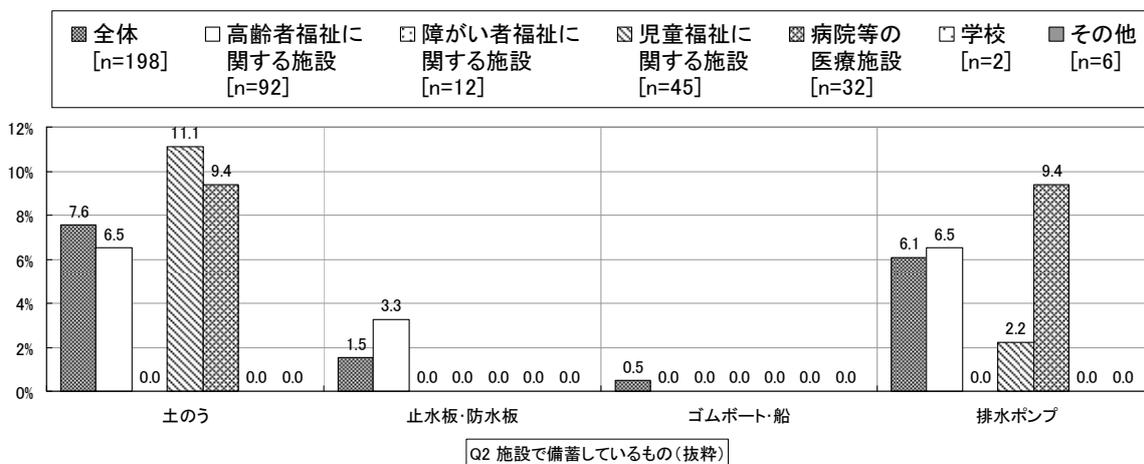
施設で備蓄している資材のうち最も多かったのは「食料、飲料水」であり全体の94.9%であった。次いで、「毛布 (63.6%)」、「バケツ (53.5%)」の順であった。



2) 「施設の種類」によるクロス集計

1) の資材のうち、水害に直接関係のある資材について、施設の種類 (設問 F2-1) でクロス集計した。

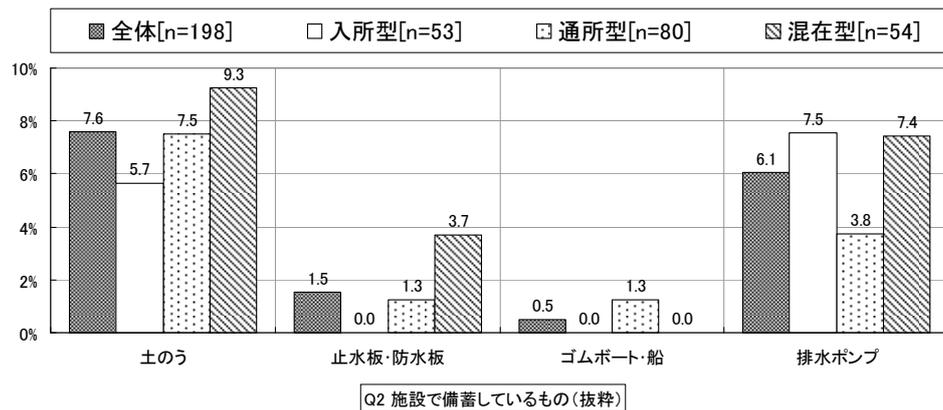
障がい者福祉に関する施設と学校では、他の種類の施設で保有率が比較的高い土のうと排水ポンプでも、保有率が0%であった。



3) 「施設の利用方法」によるクロス集計

1) の資材のうち、水害に直接関係のある資材について、施設の利用方法（入所、通所、混在）（設問 F2-2）でクロス集計した。

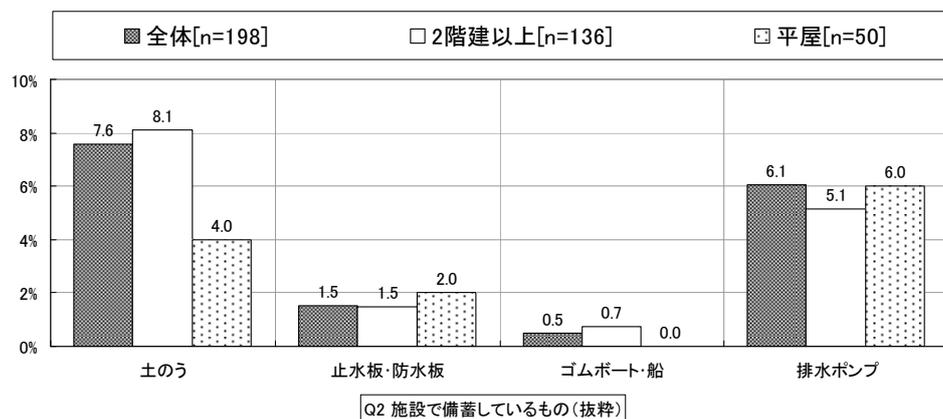
施設の利用方法の違いによる施設で備蓄しているものの保有率の顕著な差等は見られなかった。



4) 「施設形態（2階建以上、平屋）」によるクロス集計

1) の資材のうち、水害に直接関係のある資材について、施設形態（2階建以上、平屋）（設問 F2-3）でクロス集計した。

2階建以上の「土のう」の割合は8.1%と平屋の土のうの割合（4.0%）に比べ高い。

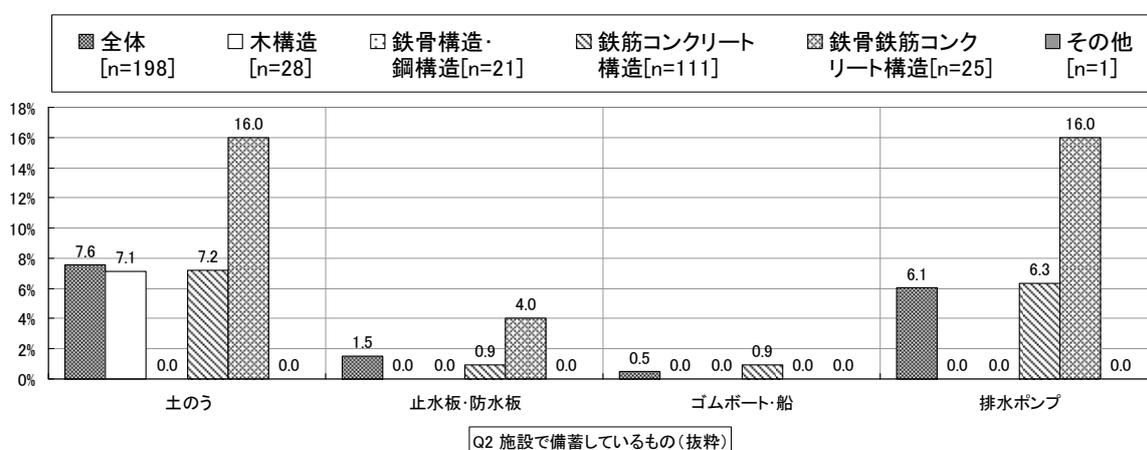


5) 「施設の構造」によるクロス集計

1) の資材のうち、水害に直接関係のある資材について、施設の構造（設問 F2-4）でクロス集計した。

「止水板・防水板」の割合は鉄骨鉄筋コンクリートの場合が最も高く（4.0%）、鉄筋コンクリート構造（0.9%）、鉄骨構造・鋼構造（0.0%）、木構造（0.0%）になるにつれ減少する。

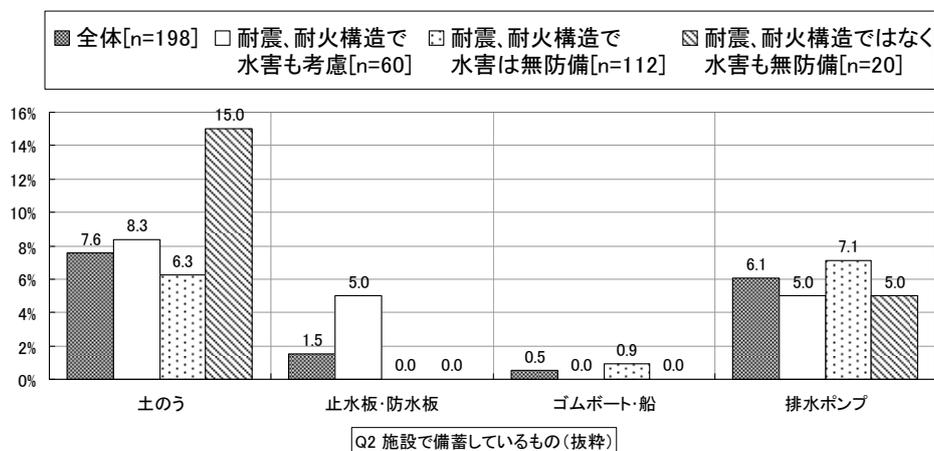
「排水ポンプ」の割合は鉄骨鉄筋コンクリートの場合が最も高く（16.0%）、鉄筋コンクリート構造（6.3%）、鉄骨構造・鋼構造（0.0%）、木構造（0.0%）になるにつれ減少する。



6) 「建物そのものの防災対策の状況」によるクロス集計

1) の資材のうち、水害に直接関係のある資材について、建物そのものの防災対策の状況（Q1-A）でクロス集計した。

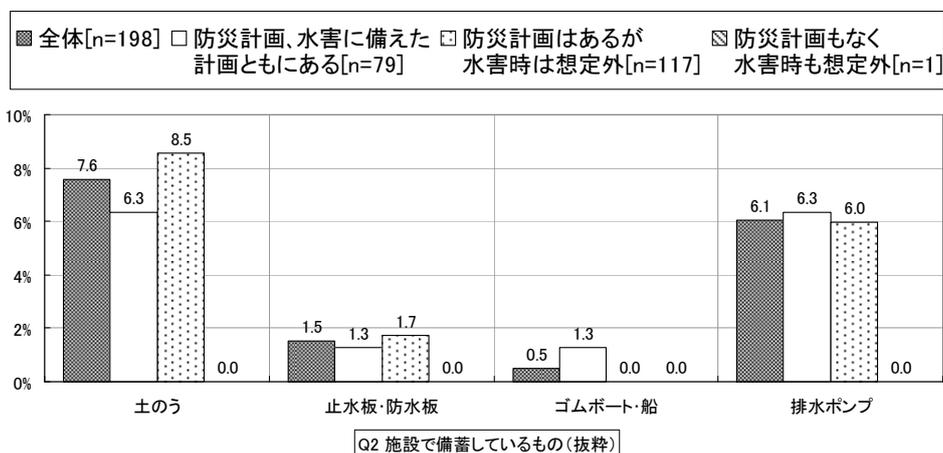
耐震、耐火構造で水害も考慮している場合「止水板・防水板」の保有率が 5.0% であり、施設全体（単純集計）に占める止水板・防水板の保有率（1.5%）に比べて高い。



7) 「施設の防災計画の状況」によるクロス集計

1) の資材のうち、水害に直接関係のある資材について、施設の防災計画の状況(Q1-B) でクロス集計した。

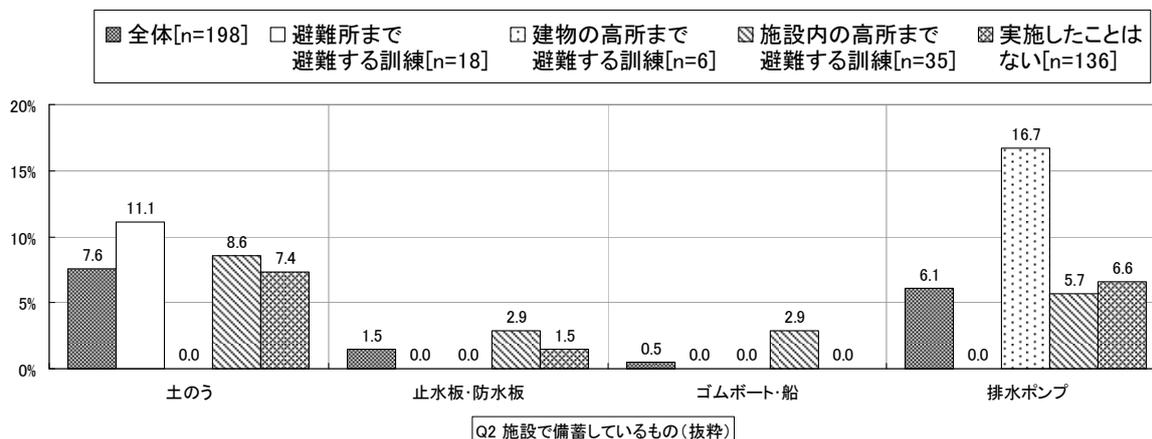
施設の防災計画の状況の違いによる保有率の顕著な差等は見られなかった。



8) 「水害の避難訓練実施」によるクロス集計

1) の資材のうち、水害に直接関係のある資材について、水害の避難訓練実施(Q3-D) でクロス集計した。

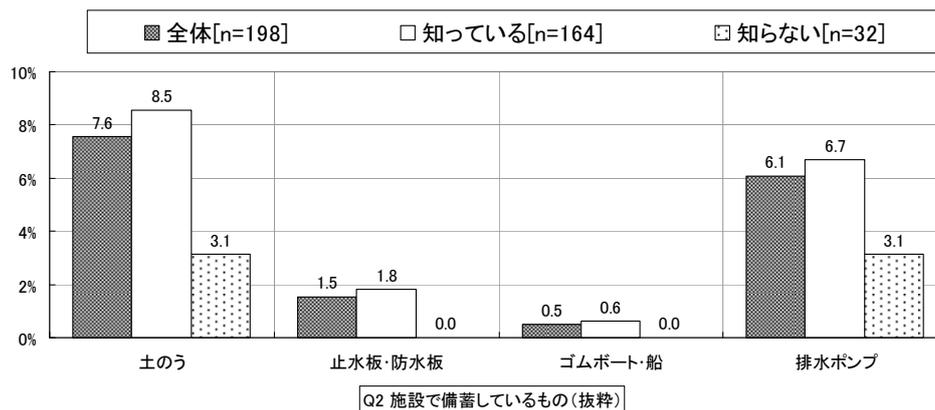
「施設内の高所まで避難する訓練」を実施している場合の土のう保有率(8.6%)、止水板・防水板保有率(2.9%)、ゴムボート・船保有率(2.9%)は他に比べて高い。



9) 「洪水ハザードマップの認知」によるクロス集計

1) の資材のうち、水害に直接関係のある資材について、洪水ハザードマップの認知 (Q5-A) でクロス集計した。

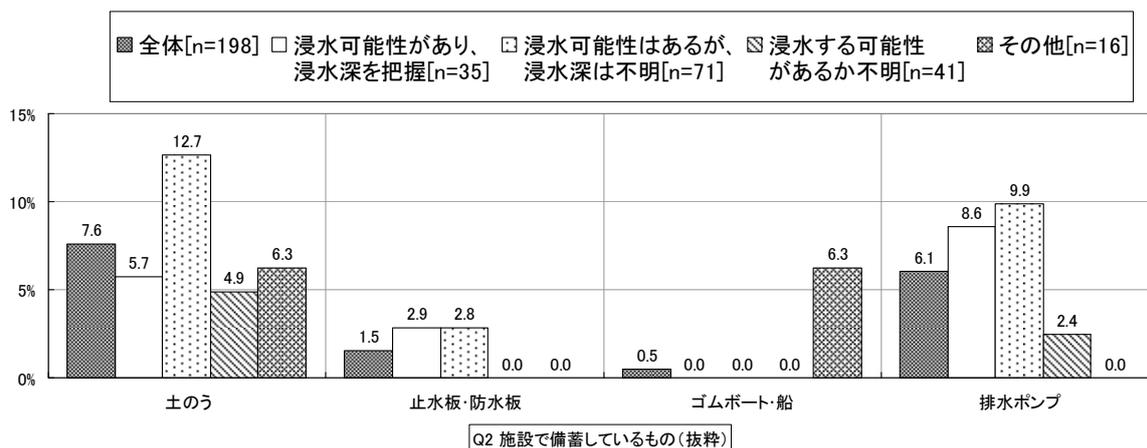
「洪水ハザードマップを知っている」場合の土のう保有率 (8.5%)、止水板・防水板保有率 (1.8%)、ゴムボート・船保有率 (0.6%)、排水ポンプ保有率 (6.7%) は洪水ハザードマップを知らない場合の保有率に比べて高い。



10) 「浸水可能性の認知」によるクロス集計

1) の資材のうち、水害に直接関係のある資材について、浸水可能性の認知 (Q5-B) でクロス集計した。

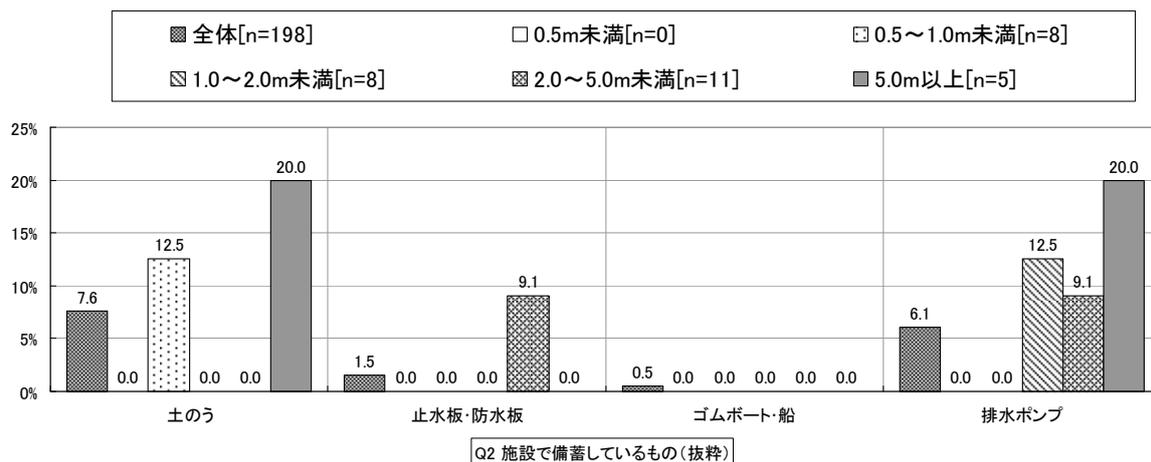
土のうの保有率、止水板・防水板の保有率、排水ポンプの保有率は、浸水可能性を認知している方が、浸水する可能性があるか不明の場合の保有率に比べて高い。



11) 「洪水ハザードマップによる浸水深の把握状況」によるクロス集計

1) の資材のうち、水害に直接関係のある資材について、洪水ハザードマップによる浸水深の把握状況 (Q5・B-1) でクロス集計した。

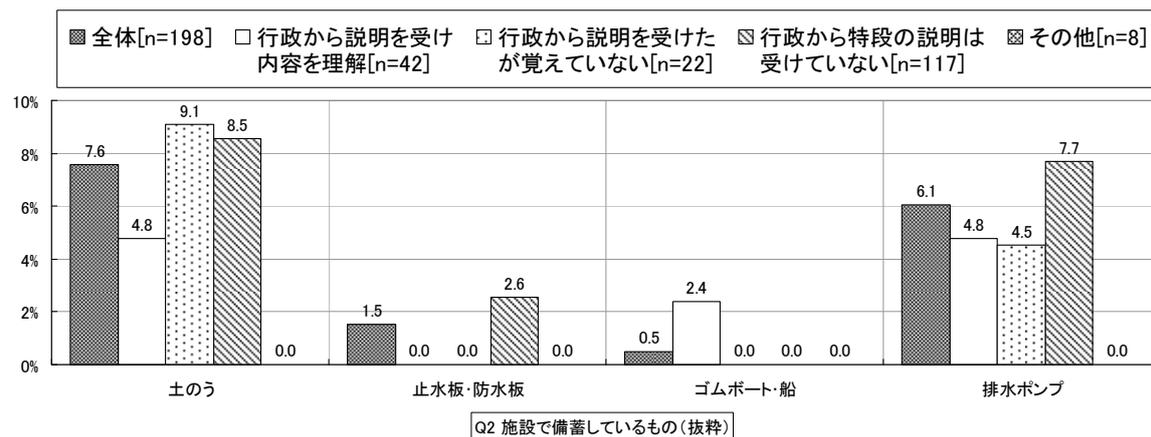
土のうは 1.0m 以上、止水板・防水板は 2.0m 以上、排水ポンプは 1.0m 以上の浸水施設で保有しており、浸水深が大きい施設では保有率が高くなる傾向にある。



12) 「『洪水予報』の伝達対象施設であることの認知」によるクロス集計

1) の資材のうち、水害に直接関係のある資材について、『洪水予報』の伝達対象施設であることの認知 (Q8) とクロス集計した。

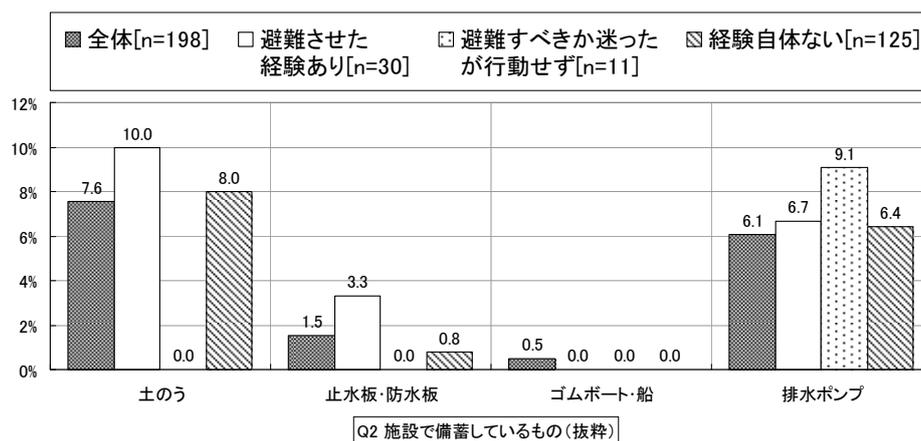
洪水予報の伝達対象施設であることの認知の違いによる保有率の顕著な差等は見られなかった。



13) 「何らかの避難対応をとった経験」によるクロス集計

1) の資材のうち、水害に直接関係のある資材について、何らかの避難対応をとった経験があるか (Q12-A) 状況でクロス集計した。

土のうの保有率、止水板・防水板の保有率、排水ポンプの保有率は避難させた経験ありの施設の方が経験自体ない施設に比べて高い。



3.3.3 避難訓練への取組み状況

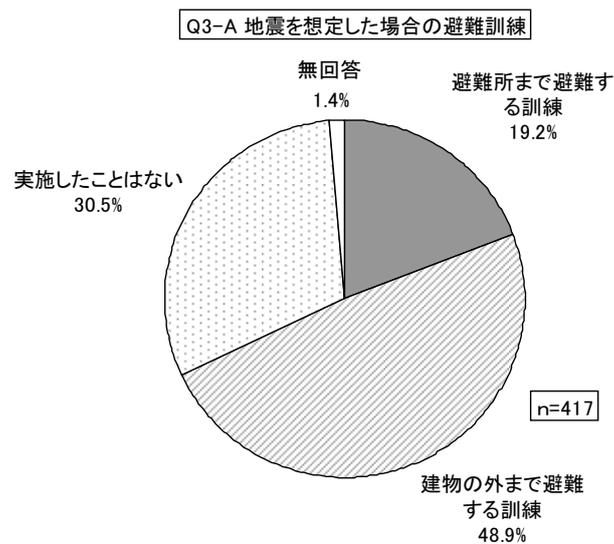
次に、災害時要援護者利用施設が行う地震、火災、土砂災害、水害（河川のはん濫）を想定した避難訓練の実施状況を調査した結果を示した。

(1) 地震を想定した場合の避難訓練

地震を想定した場合の避難訓練には、建物から出て近くの避難所まで避難する訓練や、建物の外まで避難する訓練等が考えられる。これについて調査した結果を示した（Q3-A）。

1) 単純集計

地震を想定した避難訓練は、「建物の外まで避難する訓練」形態が最も多く、全体の48.9%だった。次いで、訓練を「実施したことはない」が30.5%であった。

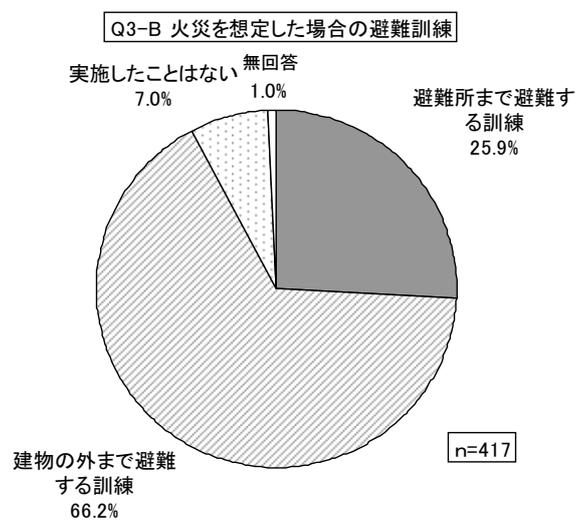


(2) 火災を想定した場合の避難訓練

火災を想定した場合の避難訓練には、建物から出て近くの避難所まで避難する訓練や、建物の外まで避難する訓練等が考えられる。これについて調査した結果を示した(Q3-B)。

1) 単純集計

火災を想定した避難訓練は、「建物の外まで避難する訓練」形態が最も多く全体の66.2%だった。

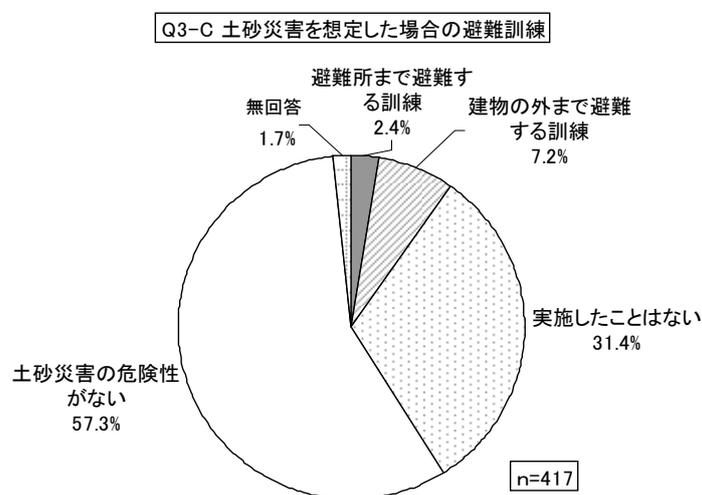


(3) 土砂災害を想定した場合

土砂災害を想定した場合の避難訓練には、避難情報をもとに近くの避難所まで避難する訓練や、建物の外まで避難する訓練等が考えられる。これについて調査した結果を示した（Q3-C）。

1) 単純集計

土砂災害を想定した避難訓練は、「実施したことはない」施設が 31.4%だった。また、この結果から、浸水想定区域内で土砂災害の危険にも晒されている（避難が必要な）災害時要援護者利用施設の割合は、約 4 割であることが伺える。また、土砂災害の危険性のある施設での土砂災害を想定した訓練の実施率は 23.4%であった。



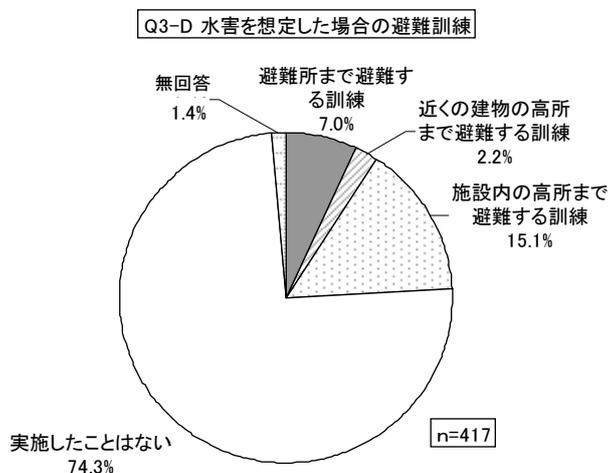
(4) 水害を想定した場合の避難訓練

避難訓練には、避難情報をもとに近くの避難所まで避難する訓練や、近くの建物の高所まで避難する訓練、施設内の高所まで避難する訓練等が考えられる。これについて調査した結果を示した（Q3-D）。

1) 単純集計

水害（河川のはん濫）を想定した避難訓練は、「実施したことはない」施設が74.3%だった。

水害（河川のはん濫）を想定した場合の避難の実施率は24.3%であった。地震（68.1%）や火災（92.1%）と比べて著しく低い結果となった。

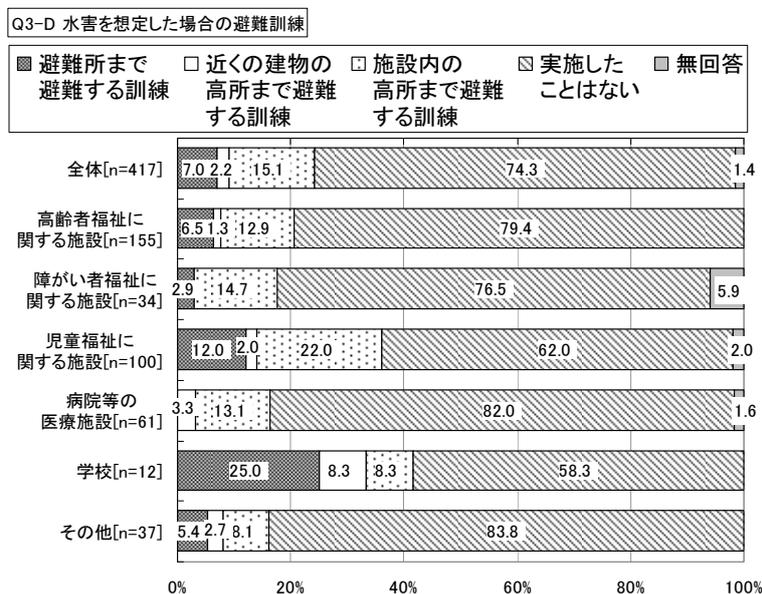


2) 「施設の種類」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、施設の種類（設問 F2-1）でクロス集計した。

児童福祉に関する施設、学校は、他の施設と比べて「避難訓練」の実施率が高い。

一般に、児童は、移動そのものへの制約は他の災害時要援護者に比べて少ないことや、避難訓練が年間行事にあらかじめ組みこまれているものと推察される。

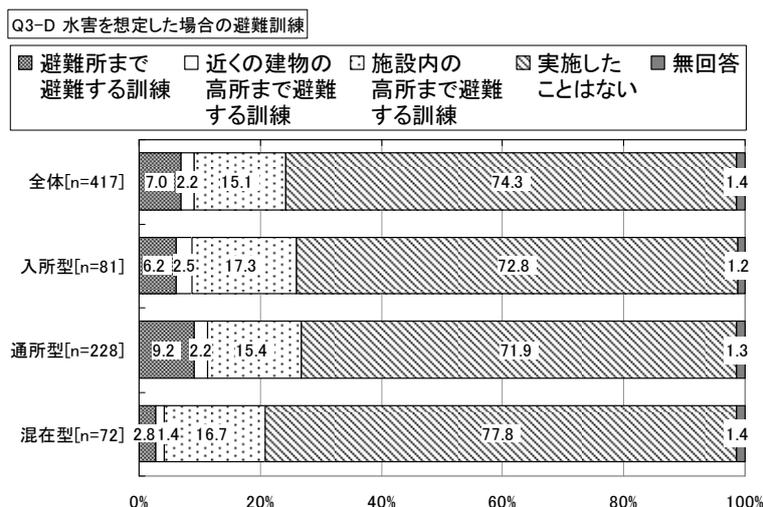


3) 「施設の利用方法」でのクロス集計

1) の単純集計結果を、施設の利用方法（設問 F2-2）でクロス集計した。

通所型は入所型よりも避難所まで避難する訓練の実施率が高く、施設内の高所まで避難する訓練の実施率が低い。

通所型の施設は、入所型の施設よりも、移動しやすい利用者の割合や、バス等の移動手段を有する割合が高い影響と考えられる。



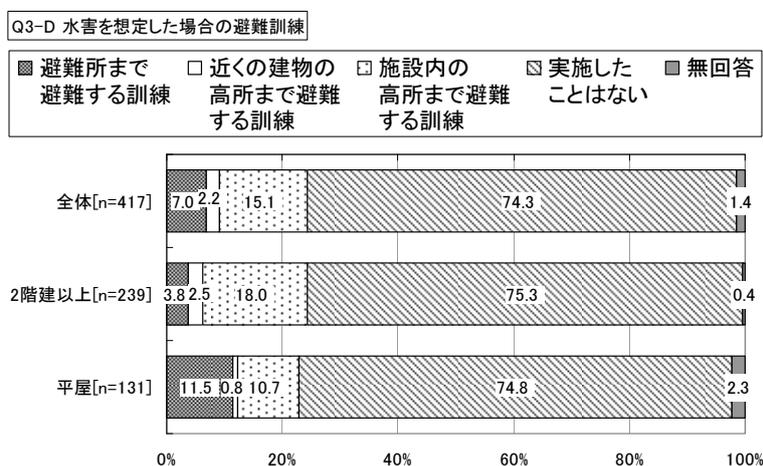
4) 「施設形態（2階建以上、平屋）」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、施設形態（2階建以上、平屋）（設問 F2-3）でクロス集計した。

「避難訓練」の実施率は、2階建以上、平屋での差は見られない。

避難訓練の内容については、2階建以上の施設の、「施設内の高所まで避難する訓練」の実施率は 18.0%であり、平屋の施設の実施率に比べて高い。一方、平屋の施設の「避難所まで避難する訓練」の実施率は、2階建以上の施設の実施率に比べて高い。

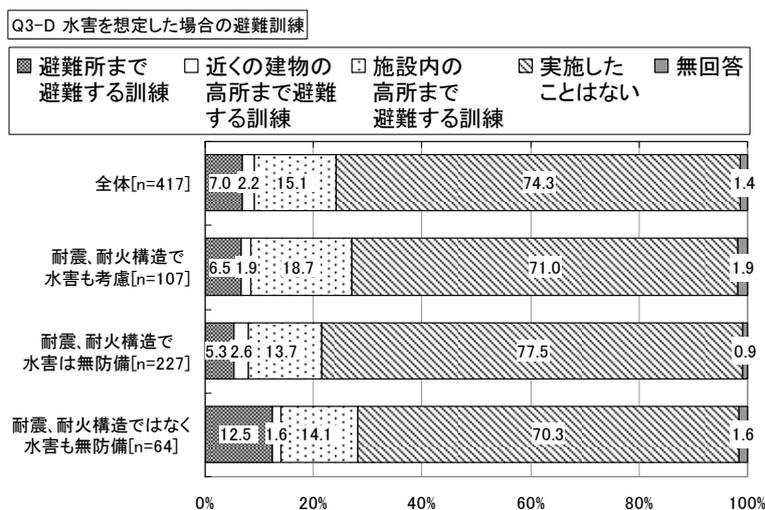
このことから、施設形態が2階建以上か平屋かによって、避難の様相は変化されるものと考えられる。



5) 「建物そのものの防災対策の状況」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、建物そのものの防災対策の状況 (Q1-A) でクロス集計した。

「避難所まで避難する訓練」は、耐震、耐火構造で水害も考慮している施設 (6.5%)、耐震、耐火構造で水害は無防備の施設 (5.3%) に対し、耐震、耐火構造ではなく水害も無防備 (12.5%) な施設の場合に実施率が高い。

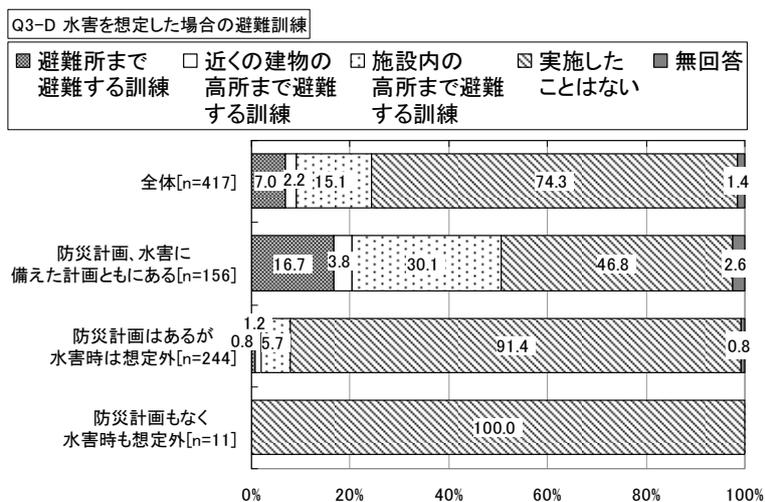


6) 「施設の防災計画の状況」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、施設の防災計画の状況 (Q1-B) でクロス集計した。

防災計画、水害に備えた計画のある施設の水害を想定した訓練の実施率は 50.6% と、施設全体 (単純集計) の実施率に比べて高い。

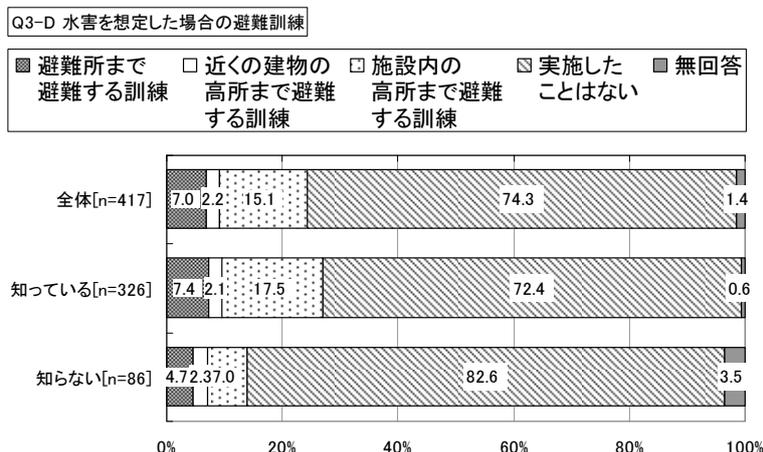
防災計画の策定状況が進捗するほど、水害を想定した訓練の実施率も高まることが考えられる。



7) 「洪水ハザードマップの認知」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、洪水ハザードマップの認知 (Q5-A) でクロス集計した。

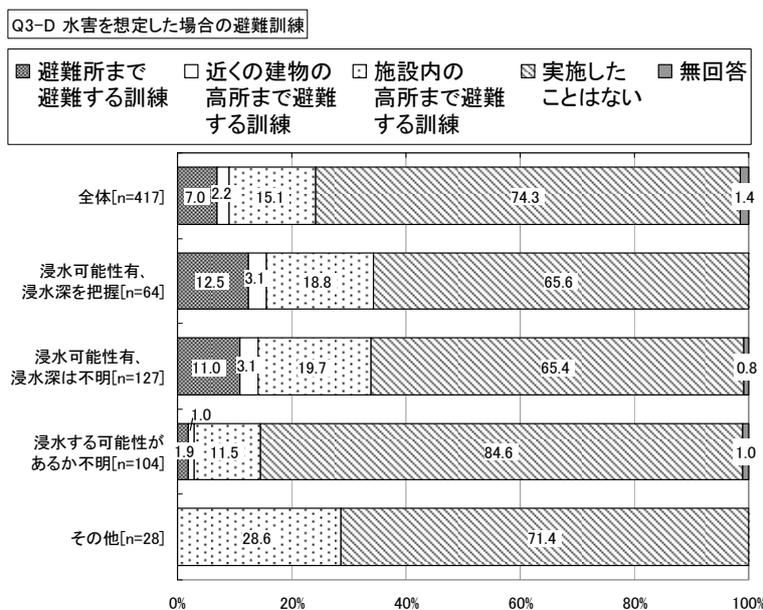
洪水ハザードマップを知っている場合「避難訓練を実施」している割合は計27.0%であり、洪水ハザードマップを知らない場合の割合 (計 14.0%) に比べて高い。



8) 「浸水可能性の認知」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、浸水可能性の認知 (Q5-B) でクロス集計した。

施設の浸水可能性を認知しているほど、避難訓練の実施率は高い。浸水する可能性があるか不明では、水害を想定した避難訓練を「実施したことはない」の割合が他と比べて多い。

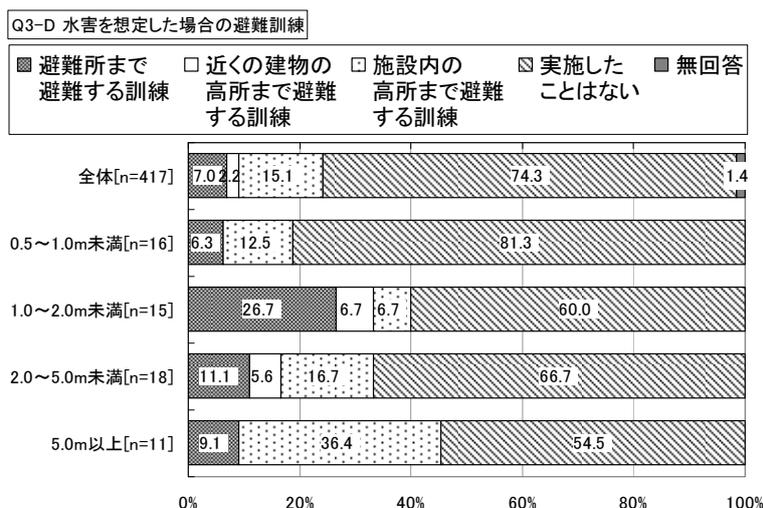


9) 「洪水ハザードマップによる浸水深の把握状況」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、洪水ハザードマップによる浸水深の把握状況（Q5・B-1）でクロス集計した。

浸水深が 0.5～1.0m 未満では、水害を想定した訓練を「実施したことはない」割合は 81.3%であるが、浸水深の上昇に伴って訓練を「実施したことはない」割合は低下し、5.0m 以上の場合は 54.5%となる。

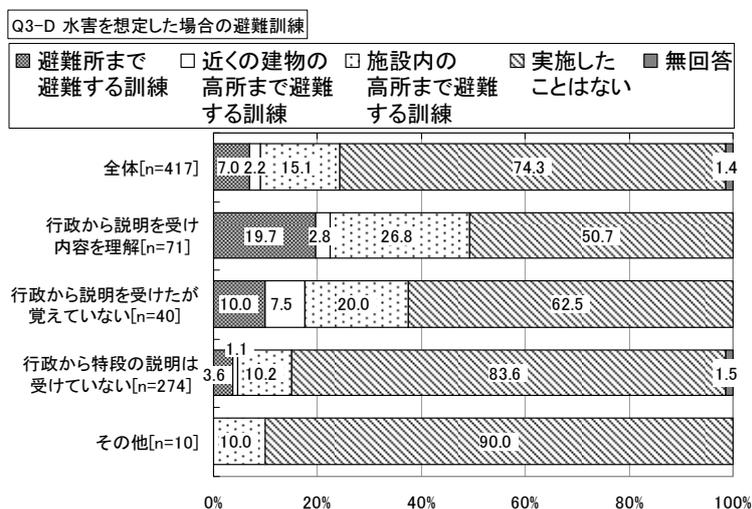
浸水深が深いほど危機認識は高まり、それが避難訓練の実施率向上に寄与していることが考えられる。



10) 「『洪水予報』の伝達対象施設であることの認知」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、『洪水予報』の伝達対象施設であることの認知（Q8）とクロス集計した。

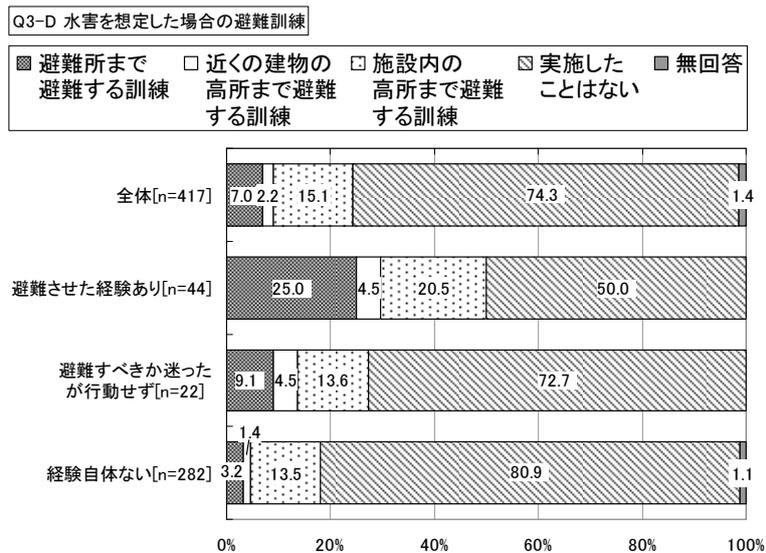
行政からの説明を受けて伝達対象施設であるとの認識が高いほど、水害を想定した避難訓練の実施率が高い。行政からの説明についての理解度が下がるにつれて、水害を想定した場合の避難訓練として「避難所まで避難する訓練」の割合が減り、「実施したことはない」の割合が増えている。



11) 「何らかの避難対応をとった経験」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、何らかの避難対応をとった経験があるか (Q12-A) 状況でクロス集計した。

「避難所まで避難する訓練」の割合は避難させた経験ありの場合が最も高く (25.0%)、避難すべきか迷ったが行動せず (9.1%)、経験自体ない (3.2%) になるにつれ減少する。



3.3.4 災害時に情報を入手する手段

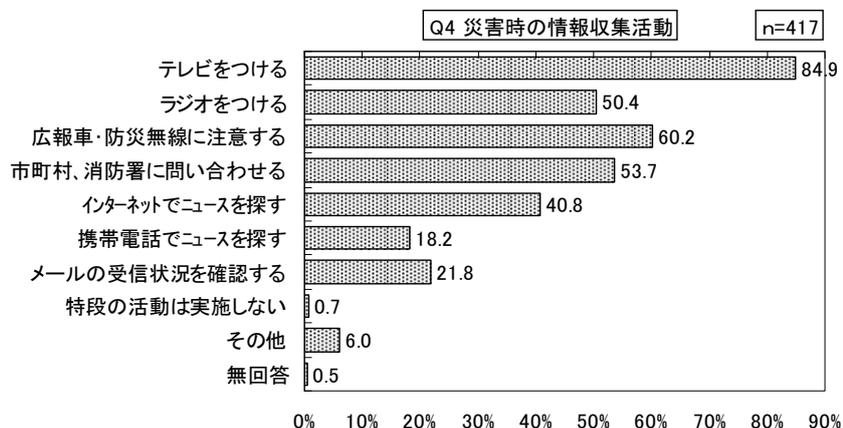
大雨や大規模地震が発生した場合の情報入手手段について調査した結果を示した。

(1) 災害時の情報収集活動

テレビやラジオをつけるなどといった、水害や地震等の災害時の情報取得行動に関して調査した結果を示した（Q4）。

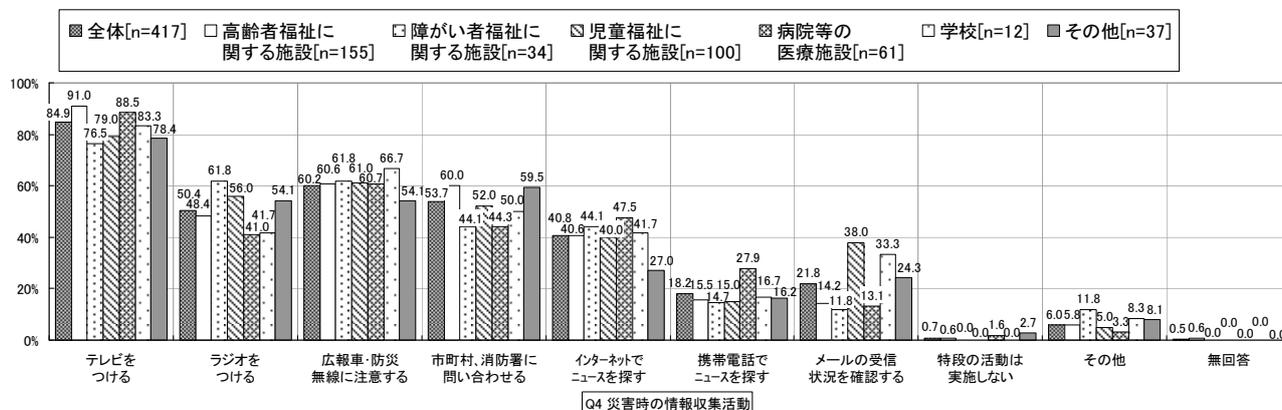
1) 単純集計

災害時の情報収集活動は、「テレビをつける」が最も多く全体の84.9%だった。次いで多かったのが、「広報車・防災無線の放送内容に注意する（60.2%）」、「市町村、消防署に問い合わせる（53.7%）」、「ラジオをつける（50.4%）」の順であった。



2) 「施設の種類の」によるクロス集計

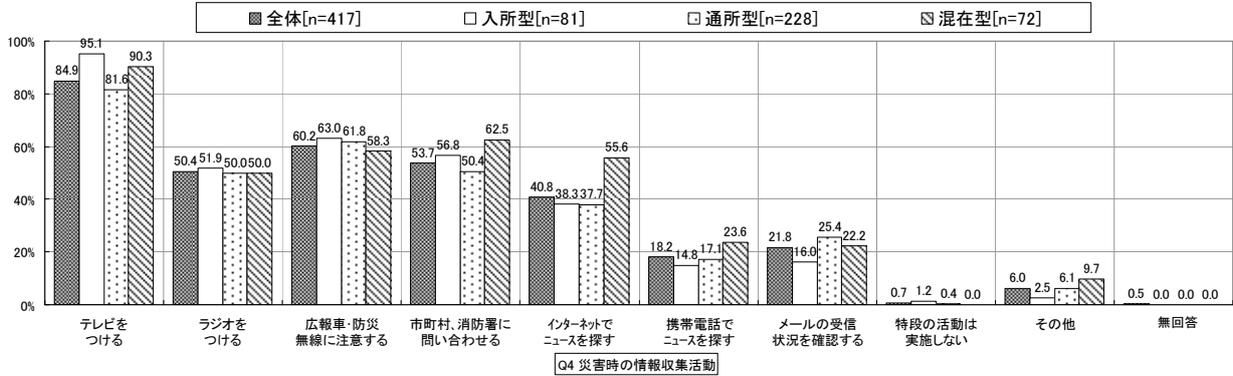
1) の単純集計結果を、施設の種類の（設問 F2-1）でクロス集計した。施設の種類の違いによる情報収集活動実施率の顕著な差等は見られなかった。



3) 「施設の利用方法」でのクロス集計

1) の単純集計結果を、施設の利用方法（設問 F2-2）でクロス集計した。

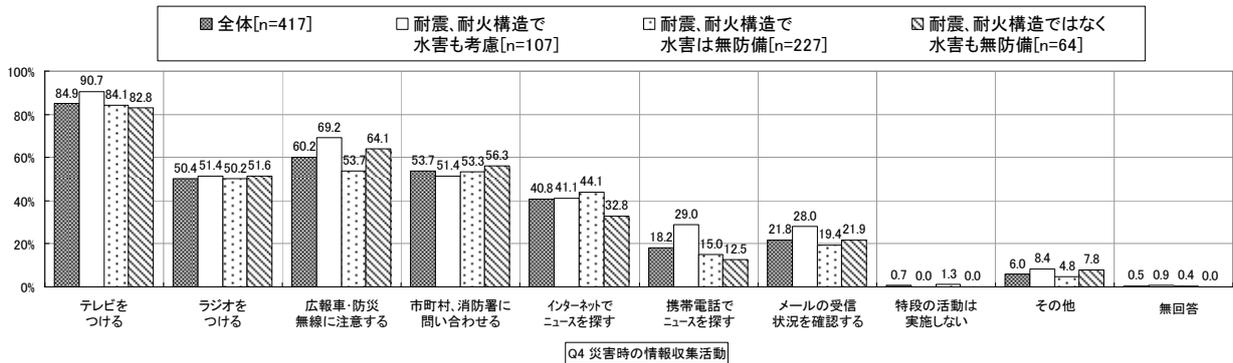
施設の利用方法の違いによる情報収集活動実施率の顕著な差等は見られなかった。



4) 「建物そのものの防災対策の状況」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、建物そのものの防災対策の状況（Q1-A）でクロス集計した。

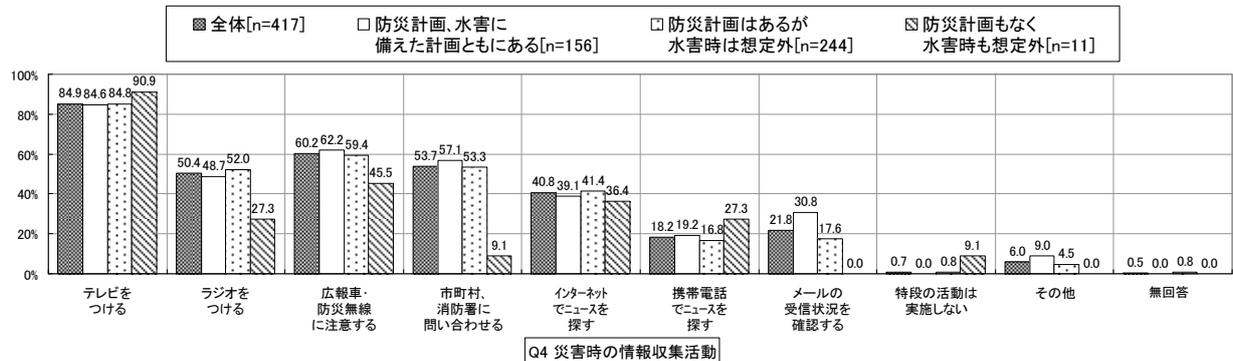
施設そのものの防災対策の状況の違いによる情報収集活動実施率の顕著な差等は見られなかった。



5) 「施設の防災計画の状況」によるクロス集計

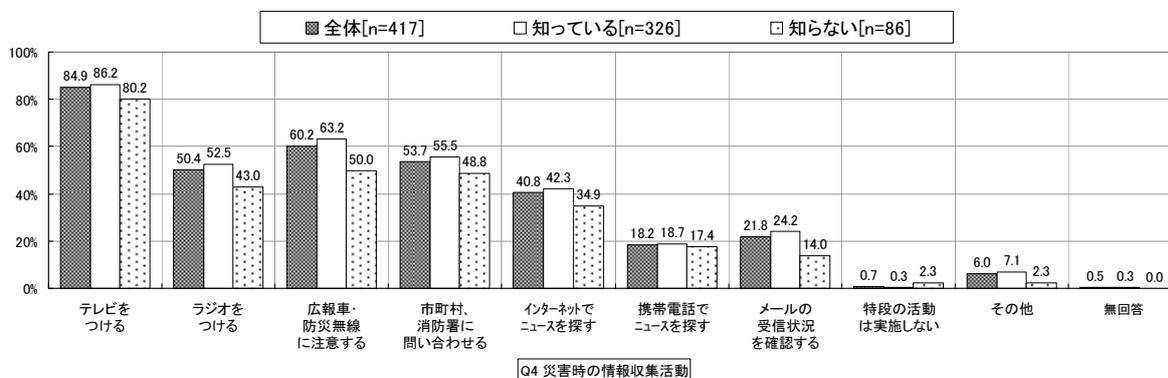
1) の単純集計結果を、施設の防災計画の状況（Q1-B）でクロス集計した。

災害時の情報収集活動の実施率は、防災計画があると回答した施設の方が、防災計画もなく水害も想定していない施設より概ね高い。



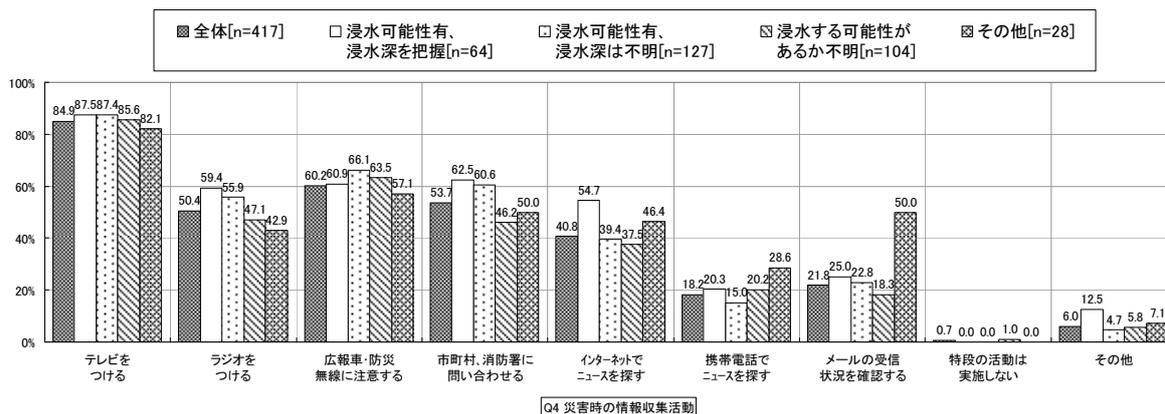
6) 「洪水ハザードマップの認知」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、洪水ハザードマップの認知 (Q5-A) でクロス集計した。災害時の情報収集活動の実施率は、洪水ハザードマップを知っていると回答した施設の方が、知らないと回答した施設より高い。



7) 「浸水可能性の認知」によるクロス集計

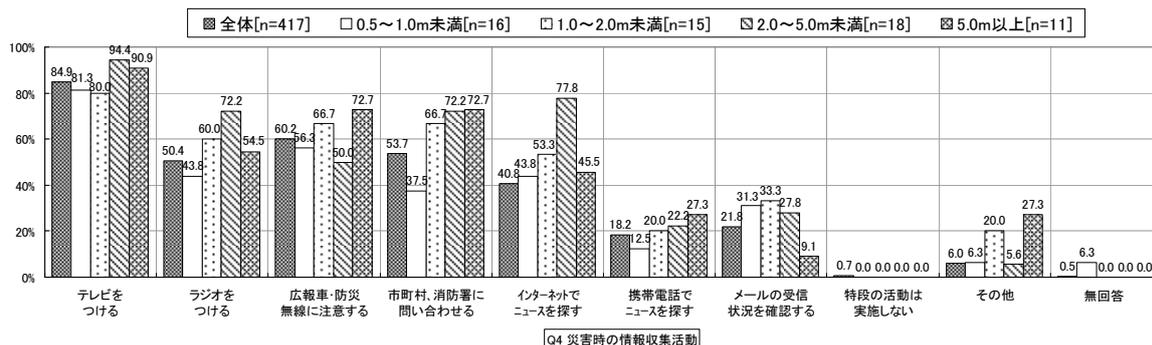
1) の単純集計結果を、浸水可能性の認知 (Q5-B) でクロス集計した。浸水可能性の認知の違いによる情報収集活動実施率の顕著な差等は見られなかった。



8) 「洪水ハザードマップによる浸水深の把握状況」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、洪水ハザードマップによる浸水深の把握状況 (Q5-B-1) でクロス集計した。

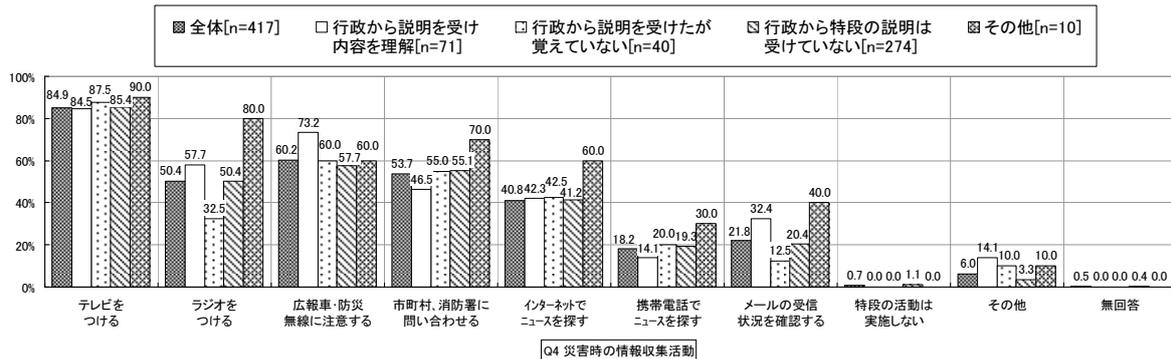
「テレビをつける」、「ラジオをつける」、「市町村・消防署に問い合わせる」、「インターネットでニュースを探す」といった情報収集活動の実施率は、浸水深が大きい施設では概ね高くなる傾向にある。



9) 「『洪水予報』の伝達対象施設であることの認知」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、『洪水予報』の伝達対象施設であることの認知 (Q8) でクロス集計した。

行政の説明の理解度にかかわらず「テレビをつける」の割合が高いことは、全体と共通する。「ラジオをつける」が「行政から説明を受けたが覚えていない」において他と比べて低い。

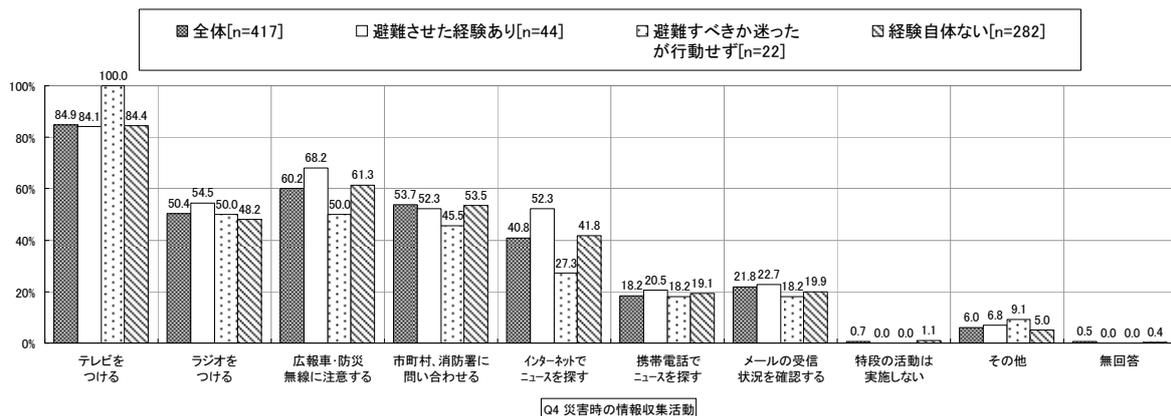


10) 「何らかの避難対応をとった経験」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、何らかの避難対応をとった経験があるか (Q12-A) 状況でクロス集計した。

「広報車・防災無線に注意する」「インターネットでニュースを探す」の割合は、経験なしの管理者よりも経験ありの管理者の方が高かった。

水害による避難経験により、これらのより正確で確実な情報入手手段を選択する傾向があることが伺える。



3.3.5 水害に対する知識や避難の考え方

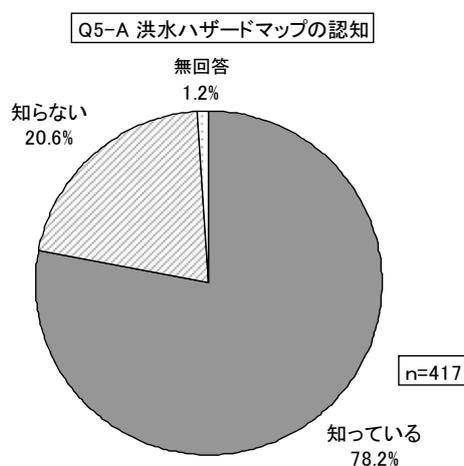
洪水ハザードマップへの理解度や、水害時の避難方法・時間に関する知識の程度を調査した結果を示した。

(1) 洪水ハザードマップの認知

洪水ハザードマップの認知状況を調査した結果を示した（Q5-A）。

1) 単純集計

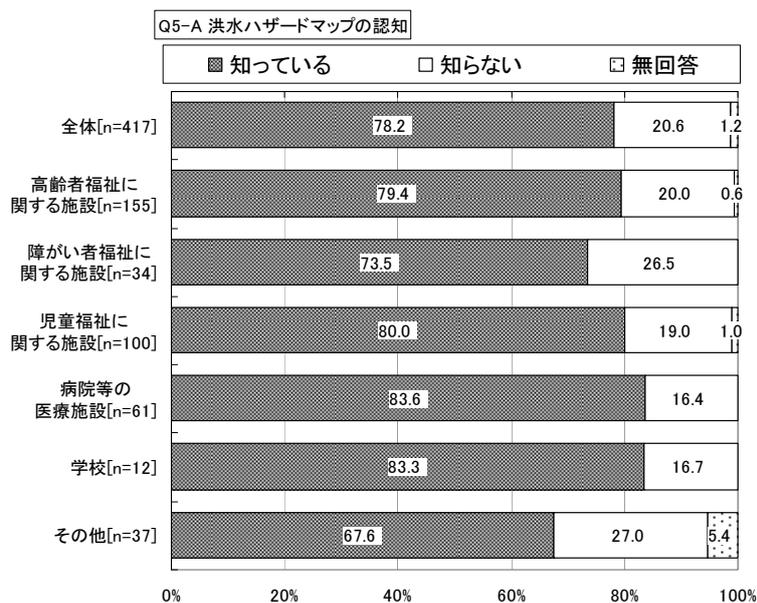
洪水ハザードマップの認知状況であるが、「知っている」が全体の 78.2%だった。



2) 「施設の種類の」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、施設の種類の（設問 F2-1）でクロス集計した。

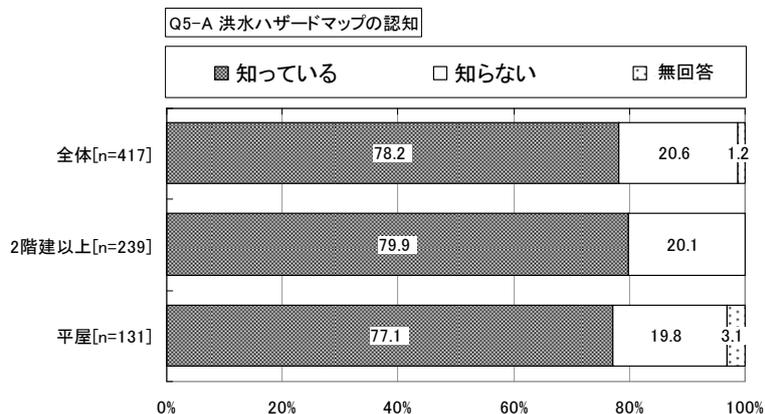
いずれの施設においても認知は 65.0%を越えているが、「障がい者福祉に関する施設」と「その他」の数字が他と比べて低くなっている。



3) 「施設形態（2階建以上、平屋）」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、施設形態（2階建以上、平屋）（設問 F2-3）でクロス集計した。

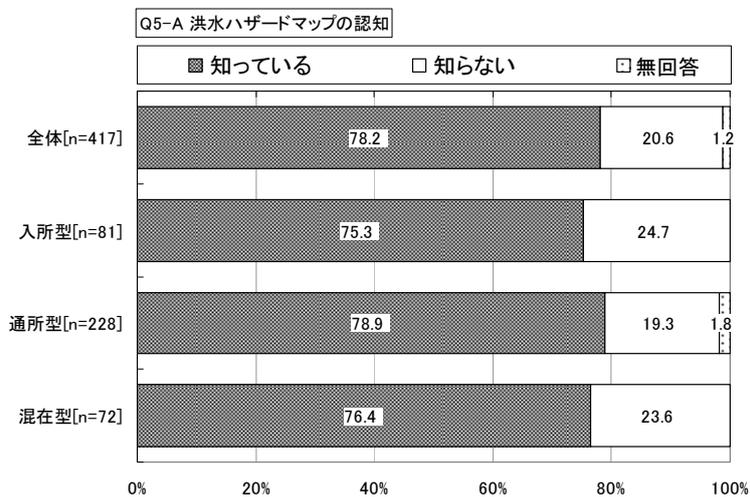
施設形態（2階建以上、平屋）の違いによる洪水ハザードマップの認知度の顕著な差等は見られなかった。



4) 「施設の利用方法」とのクロス集計

1) の単純集計結果を、施設の利用方法（設問 F2-2）とクロス集計した。

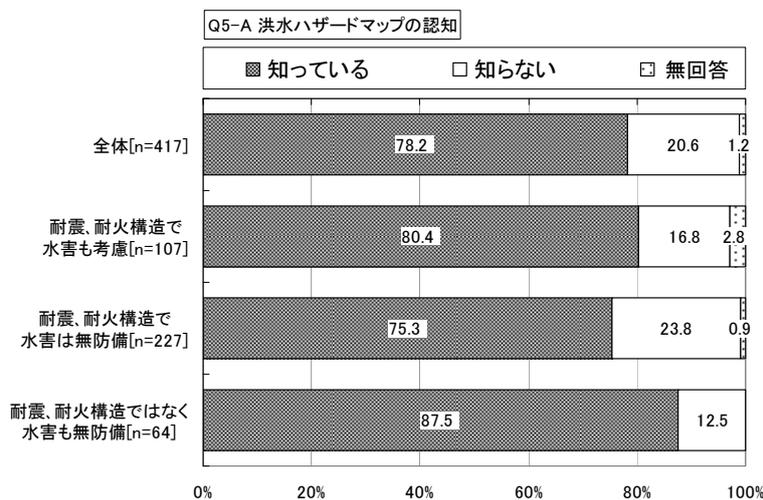
入所型、通所型、混在型による大きな変化は見られない。



5) 「建物そのものの防災対策の状況」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、建物そのものの防災対策の状況 (Q1-A) でクロス集計した。

建物そのものの防災対策の状況の違いによる洪水ハザードマップの認知度の顕著な差等は見られなかった。

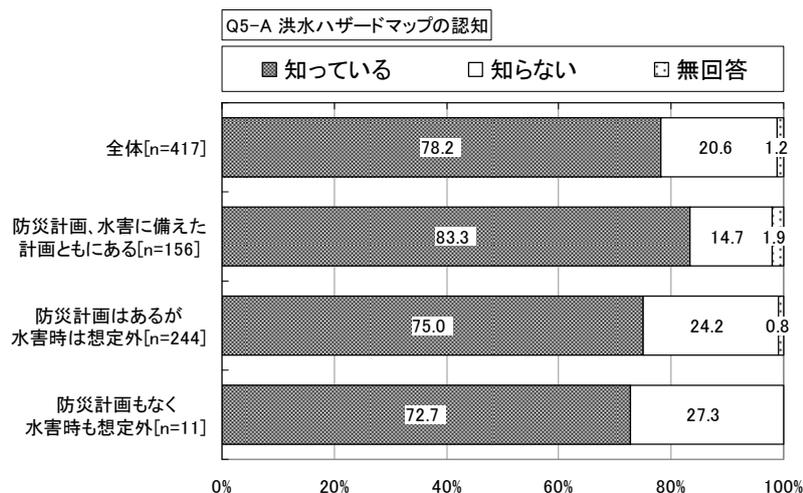


6) 「施設の防災計画の状況」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、施設の防災計画の状況 (Q1-B) でクロス集計した。

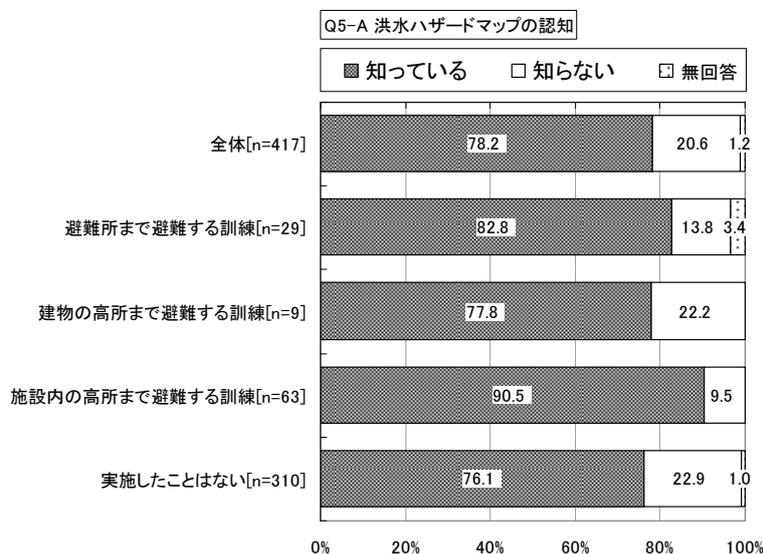
防災計画、水害に備えた計画ともがあると回答した施設の洪水ハザードマップの認知度は 83.3% と施設全体 (単純集計) の認知度に比べて高い。

防災計画の策定状況が進捗しているほど、洪水ハザードマップの認知度も高い (災害リスクの理解に意欲的) ことが考えられる。



7) 「水害の避難訓練実施」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、水害の避難訓練実施（Q3-D）でクロス集計した。
訓練を実施したことはない施設は、ハザードマップの認知率が低い。

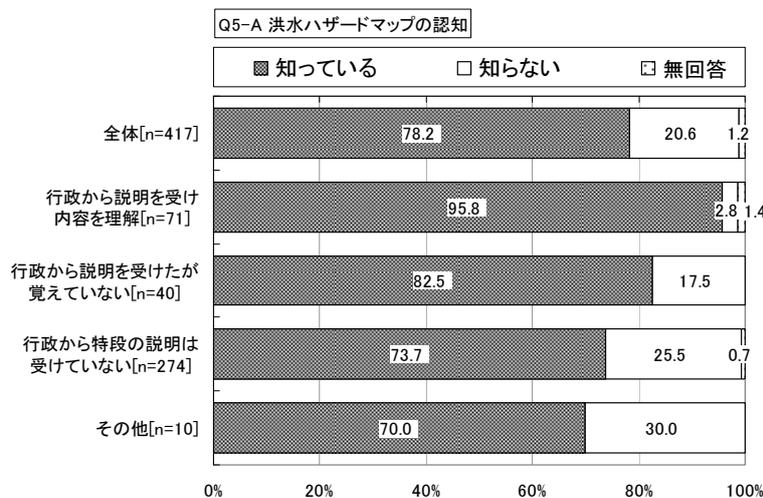


8) 「『洪水予報』の伝達対象施設であることの認知」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、『洪水予報』の伝達対象施設であることの認知（Q8）でクロス集計した。

行政から説明を受け内容を理解と回答した施設の洪水ハザードマップの認知度は 95.8%と施設全体（単純集計）の認知度に比べて高い。行政から説明を受けたが覚えていないと回答した施設の認知度は 82.5%、行政から特段の説明は受けていないと回答した施設の認知度は 73.7%であった。

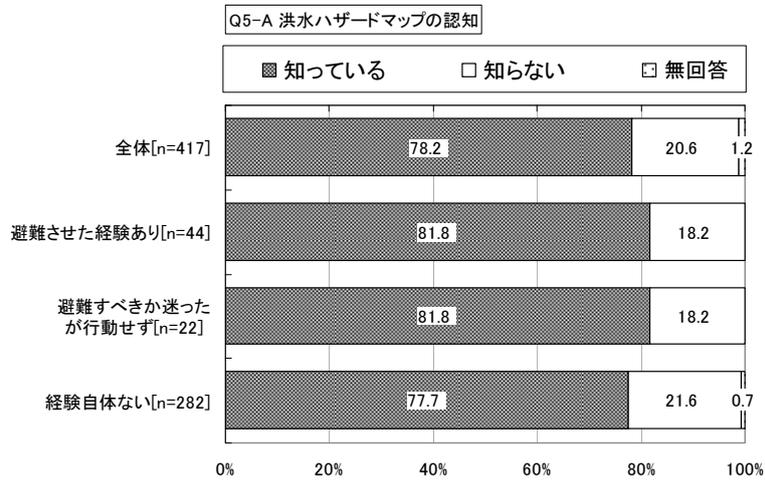
洪水予報の伝達対象施設との危機認識が高いほど、洪水ハザードマップの認知度も高い（災害リスクの理解に意欲的）ことが考えられる。



9) 「何らかの避難対応をとった経験」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、何らかの避難対応をとった経験があるか (Q12-A) 状況でクロス集計した。

水害による避難経験のない施設は、ハザードマップの認知率が低い。



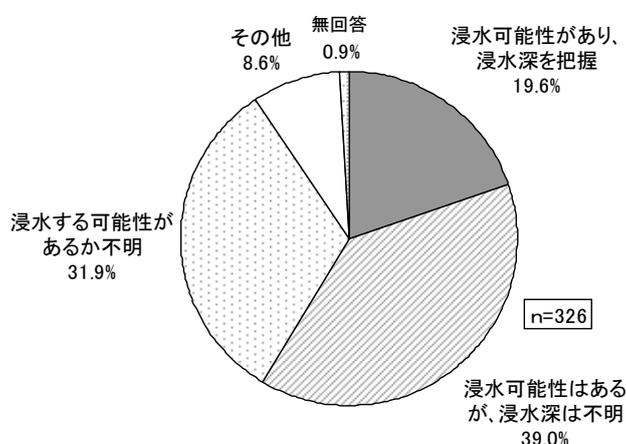
(2) 施設の浸水可能性の認知

浸水する可能性を認知しているか、認知している場合は浸水深を含めて把握しているか調査した結果を示した（Q5-B）。

1) 単純集計

Q5-Aで「知っている」と回答した管理者の施設の浸水可能性の認知度を調査したところ、洪水ハザードマップから取得できる「浸水可能性、浸水深」の両方を認知しているのは、わずか19.6%であった。浸水する可能性があることを認知しているのは、58.6%であった。

Q5-B 施設の浸水可能性の認知

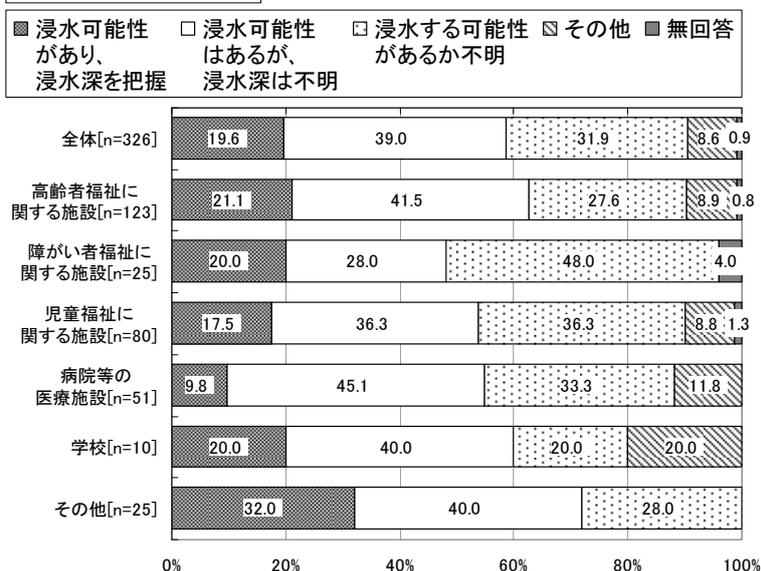


2) 「施設の種類」によるクロス集計

1)の単純集計結果を、施設の種類（設問F2-1）でクロス集計した。

全体（単純集計）の傾向からの乖離が見られるのは、病院等の医療施設において「浸水可能性があり、浸水深を把握」している施設の割合が少ない点である。また、障がい者福祉に関する施設における「浸水する可能性があるか不明」の割合は、他と比べて多く、48.0%である。

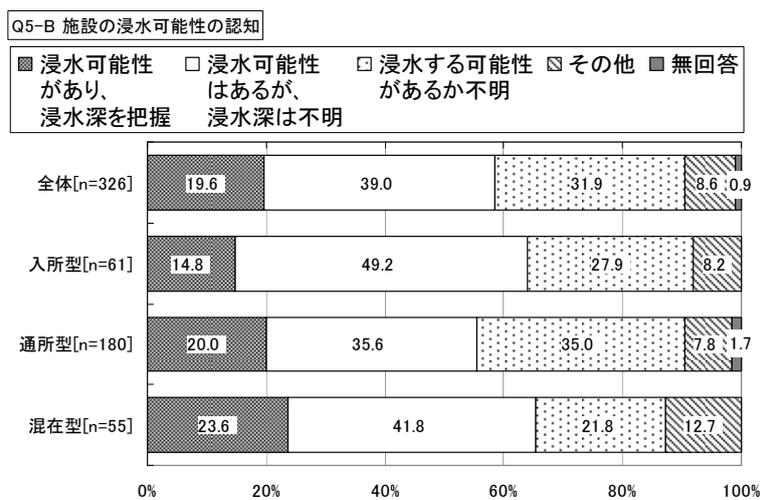
Q5-B 施設の浸水可能性の認知



3) 「施設の利用方法」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、施設の利用方法（設問 F2-2）でクロス集計した。

施設の利用方法による集計結果は、全体（単純集計）から大きな変化は見られないものの、「通所型」における「浸水可能性があり、浸水深を把握」と「浸水可能性はあるが、浸水深は不明」をあわせると 55.6%である。これを浸水可能性があることを把握していると捉えると、「入所型」の 64.0%、「混在型」の 65.4%と比べて少ない。

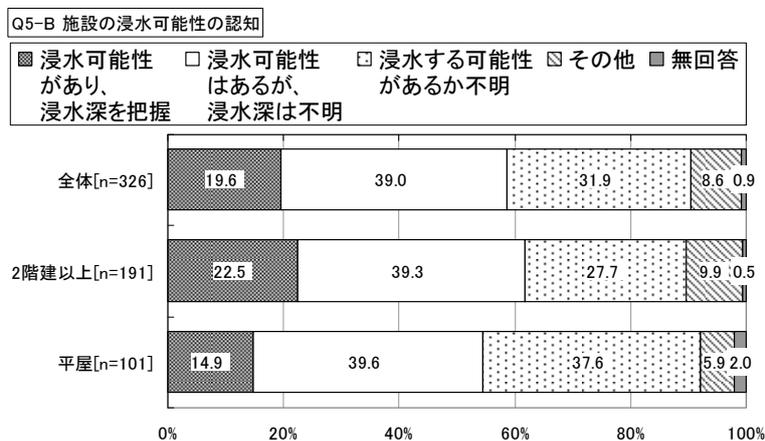


4) 「施設形態（2階建以上、平屋）」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、施設形態（2階建以上、平屋）（設問 F2-3）でクロス集計した。

2階建以上の場合「浸水可能性があり、浸水深を把握」している割合は 22.5%であり、施設全体（単純集計）に占める「浸水可能性があり、浸水深を把握」している割合（19.6%）に比べ高い。

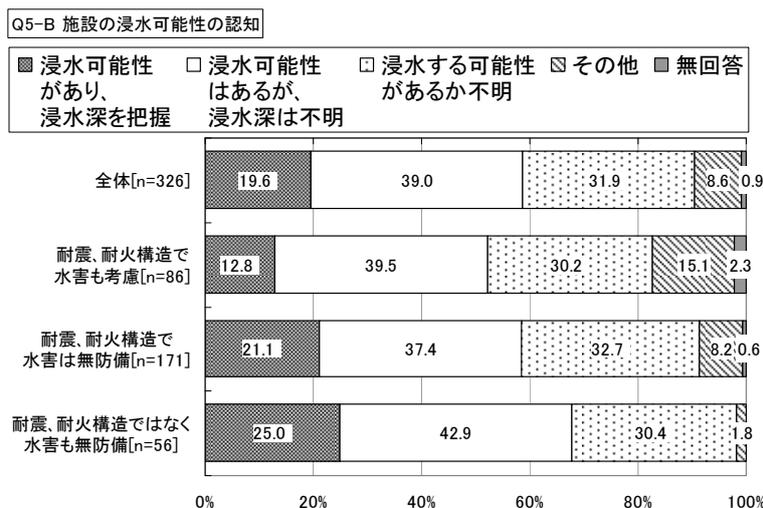
平屋の場合「浸水可能性があり、浸水深を把握」している割合は 14.9%と施設全体（単純集計）に占める「浸水可能性があり、浸水深を把握」している割合（19.6%）に比べ低い。



5) 「建物そのものの防災対策の状況」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、建物そのものの防災対策の状況 (Q1-A) でクロス集計した。

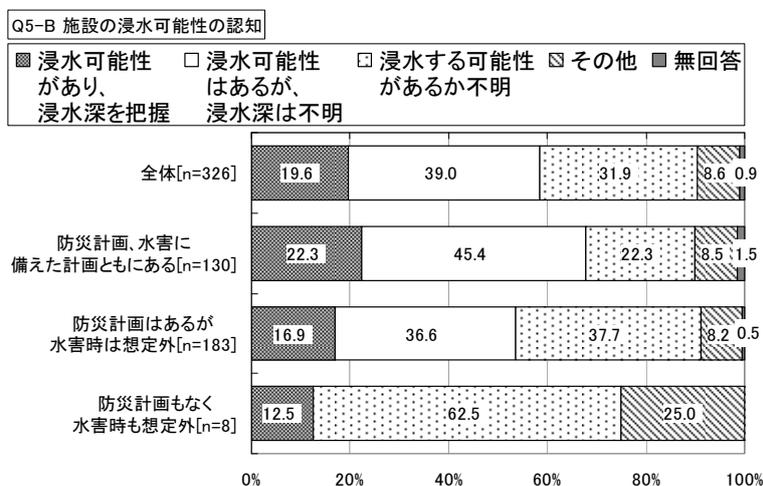
「浸水可能性があり、浸水深を把握」している割合は耐震、耐火構造で水害も考慮している場合が最も低く (12.8%)、耐震、耐火構造で水害は無防備 (21.1%)、耐震、耐火構造ではなく水害も無防備 (25.0%) になるにつれ上昇する。



6) 「施設の防災計画の状況」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、施設の防災計画の状況 (Q1-B) でクロス集計した。

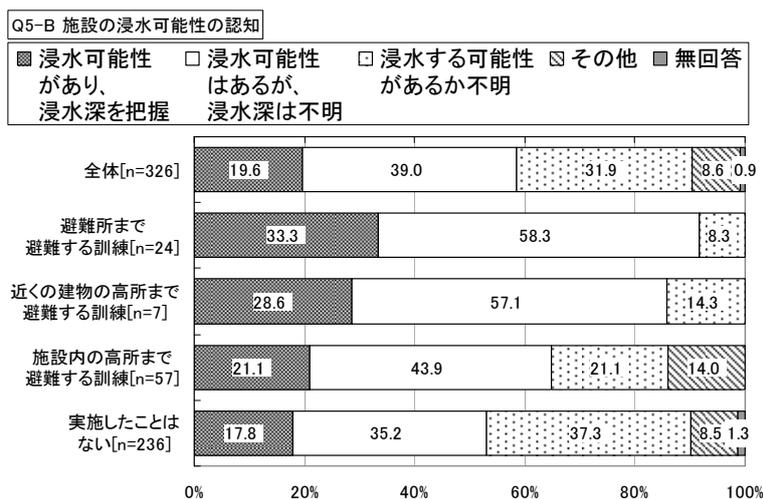
防災計画、水害に備えた計画ともにあると回答した施設が、「浸水可能性」を把握している割合は 67.7%と施設全体 (単純集計) に比べて高い。また、「浸水深を把握」している割合も 22.3%と施設全体 (単純集計) に比べて高い。防災計画の策定状況が進捗するほど、浸水可能性の認知度も高い (計画策定には、浸水可能性や浸水深の把握が不可欠なため) ことが考えられる。



7) 「水害を想定した場合の避難訓練」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、水害を想定した場合の避難訓練 (Q3-D) でクロス集計した。

避難所まで避難する訓練 (を実施している) と回答した施設が「浸水可能性」を把握している割合は 91.6%と施設全体 (単純集計) に比べて高い。また、「浸水深を把握」している割合も 33.3%と施設全体 (単純集計) に比べて高い。

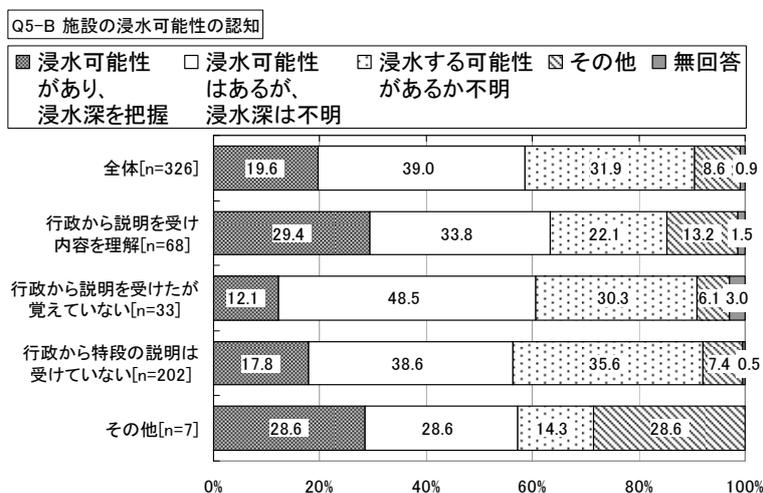


8) 「『洪水予報』の伝達対象施設であることの認知」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、『洪水予報』の伝達対象施設であることの認知 (Q8) 状況でクロス集計した。

行政から説明を受け内容を理解していると回答した施設が、「浸水可能性」を把握している割合は 63.2%と施設全体 (単純集計) に比べて若干高い。また、「浸水深を把握」している割合も 29.4%と施設全体 (単純集計) に比べて高い。

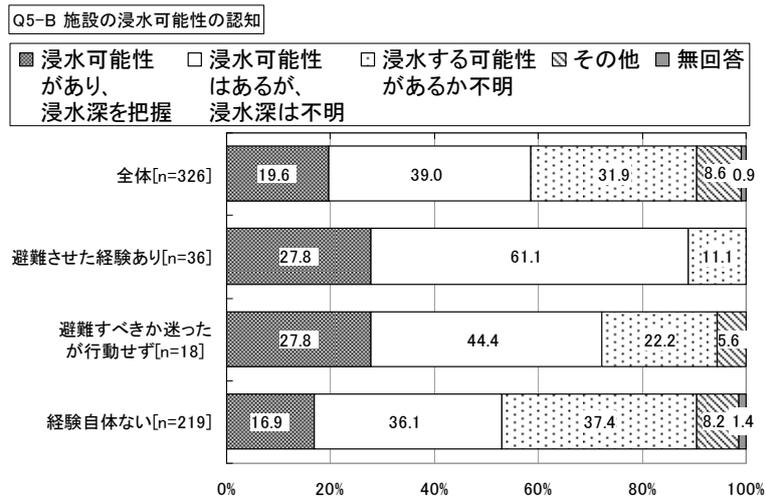
洪水予報の伝達対象施設との危機認識が高い方が、施設の浸水可能性の認知度が高まることが考えられる。



9) 「何らかの避難対応をとった経験」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、何らかの避難対応をとった経験があるか (Q12-A) 状況でクロス集計した。

避難させた経験あり、避難すべきか迷ったが行動せずの場合「浸水可能性があり、浸水深を把握」と回答した割合が 27.8%であり、施設全体 (単純集計) に占める浸水可能性があり、浸水深を把握と回答した割合 (19.6%) に比べて高い。



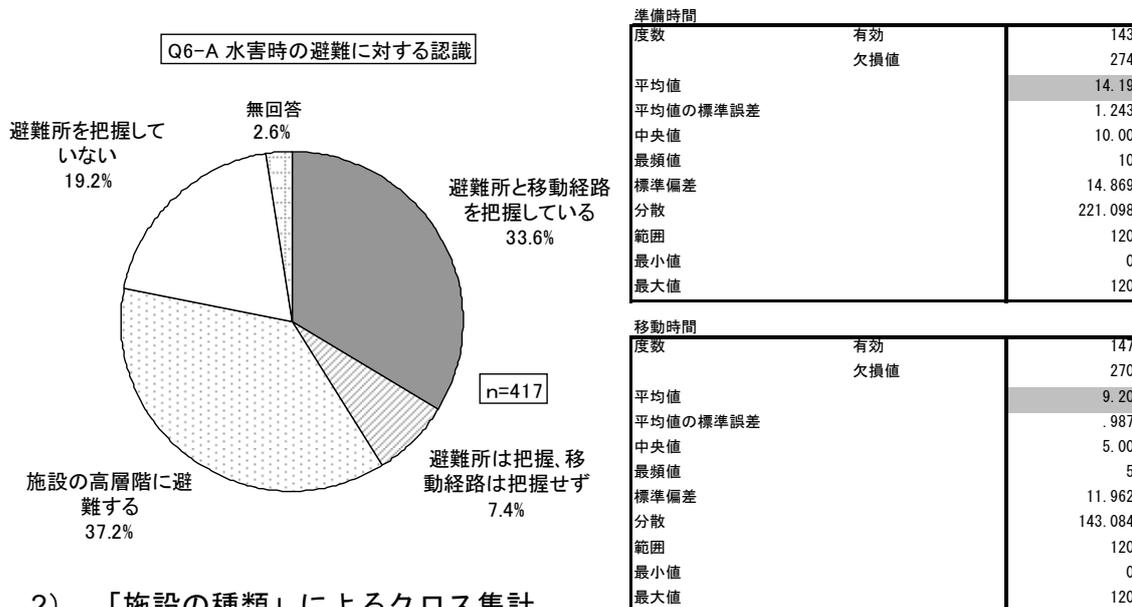
(3) 水害時の避難に対する認識

水害時に指定される避難所位置、移動経路を把握しているか調査した結果を示した(Q6-A)。

1) 単純集計

水害時の避難所の認知であるが、「施設の高層階に避難する」が最も多く全体の37.2%だった。「避難所を把握していない」施設は全体の19.2%であった。

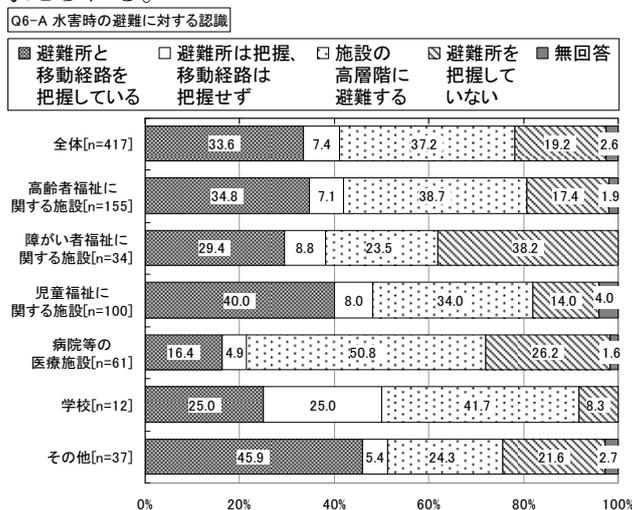
また、避難場所を把握している方に、避難準備時間、移動時間をそれぞれ調査した。その結果、準備時間の平均は14.2分、移動時間の平均は9.2分であった。



2) 「施設の種類」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、施設の種類（設問 F2-1）でクロス集計した。

病院等の医療施設が「避難所を把握」している割合は21.3%と施設全体（単純集計）に比べて低い。一方、「施設の高層階に避難する」割合は50.8%と施設全体（単純集計）に比べて高い。病院等の医療施設は、入院患者を搬送することが難しいため、避難所へ移動するのではなく、病院の高層階に移動する避難を選択する傾向があると考えられる。

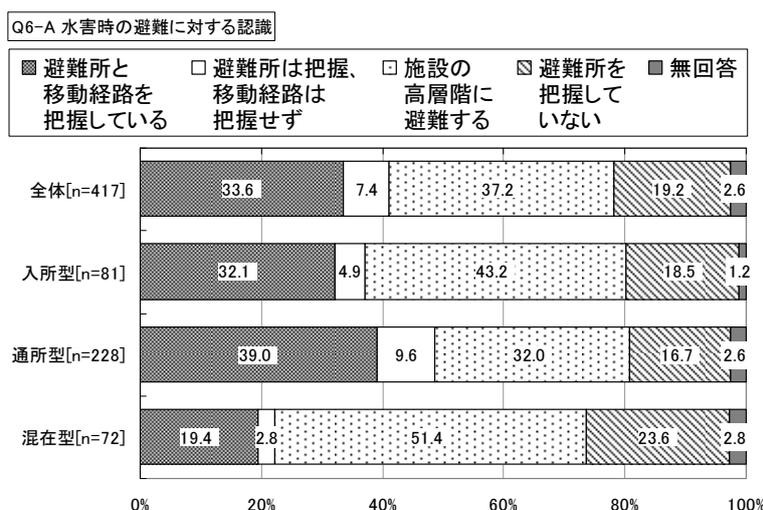


3) 「施設の利用方法」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、施設の利用方法（設問 F2-2）でクロス集計した。

入所型、混在型の場合「施設の高層階に避難する」と回答した割合がそれぞれ43.2%、51.4%であり、施設全体（単純集計）に占める施設の高層階に避難すると回答した割合（37.2%）に比べて高い。

通所型の場合、「避難所と移動経路を把握している」と回答した割合が39.0%であり、施設全体（単純集計）に占める避難所と移動経路を把握していると回答した割合（33.6%）に比べて高い。



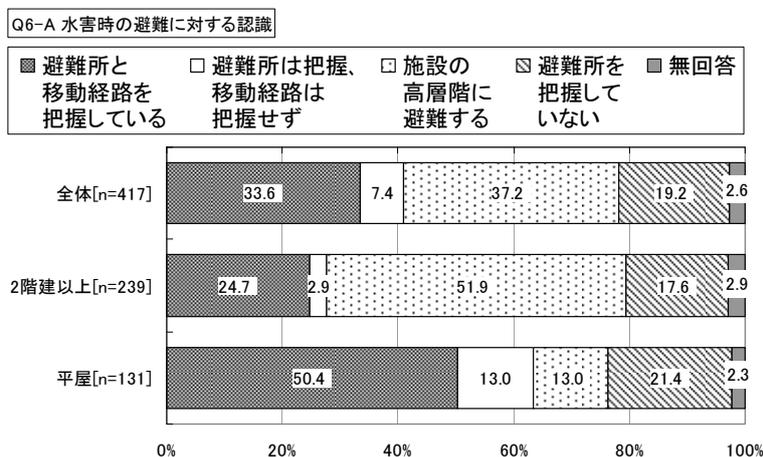
4) 「施設形態（2階建以上、平屋）」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、施設形態（2階建以上、平屋）（設問 F2-3）でクロス集計した。

2階建以上の施設の、「施設の高層階に避難する」割合は51.9%で、施設全体（単純集計）の割合に比べて高い。

平屋の施設の「避難所を把握している」割合は63.4%で、施設全体（単純集計）の割合に比べて高い。

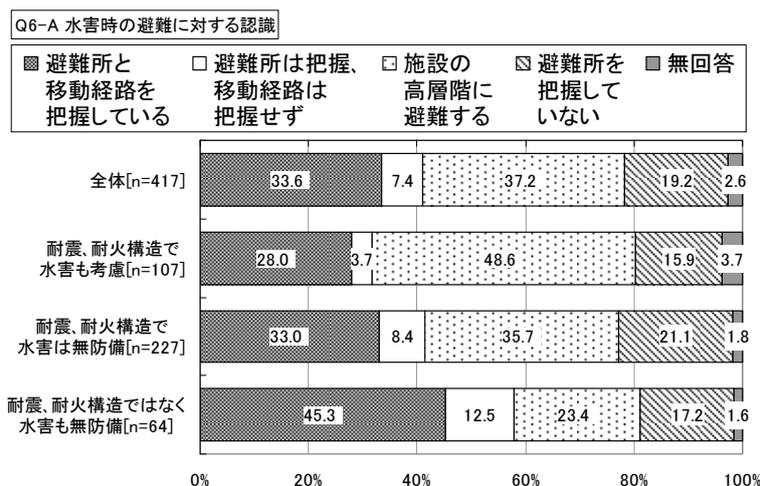
このことから、施設形態が2階建以上か平屋かによって避難所の認知だけでなく、避難の前提自体が変化するものと考えられる。



5) 「建物そのものの防災対策の状況」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、建物そのものの防災対策の状況 (Q1-A) でクロス集計した。

「施設の高層階に避難する」割合は耐震、耐火構造で水害も考慮している場合が最も高く (48.6%)、耐震、耐火構造で水害は無防備 (35.7%)、耐震、耐火構造ではなく水害も無防備 (23.4%) になるにつれ減少する。

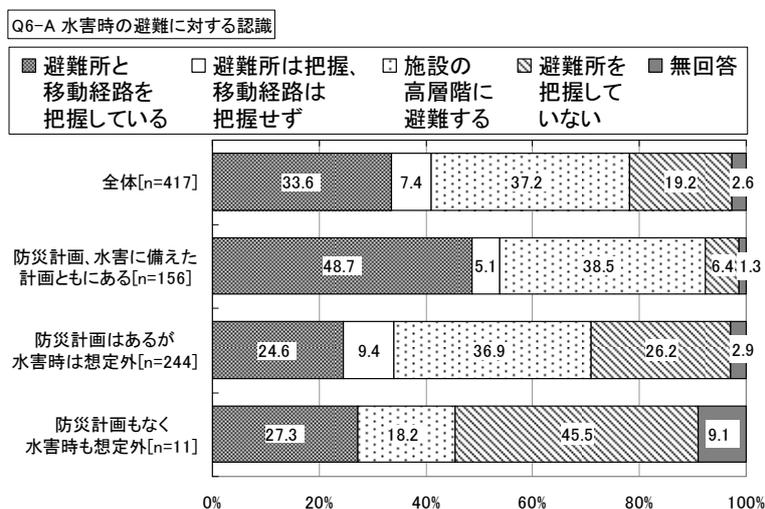


6) 「施設の防災計画の状況」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、施設の防災計画の状況 (Q1-B) でクロス集計した。

「施設の高層階に避難する」割合は防災計画、水害に備えた計画ともにある場合が最も高く (38.5%)、防災計画はあるが水害時は想定外 (36.9%)、防災計画もなく水害時も想定外 (18.2%) になるにつれ減少する。

「避難所を把握していない」割合は防災計画、水害に備えた計画ともにある場合が最も低く (6.4%)、防災計画はあるが水害時は想定外 (26.2%)、防災計画もなく水害時も想定外 (45.5%) になるにつれ上昇する。

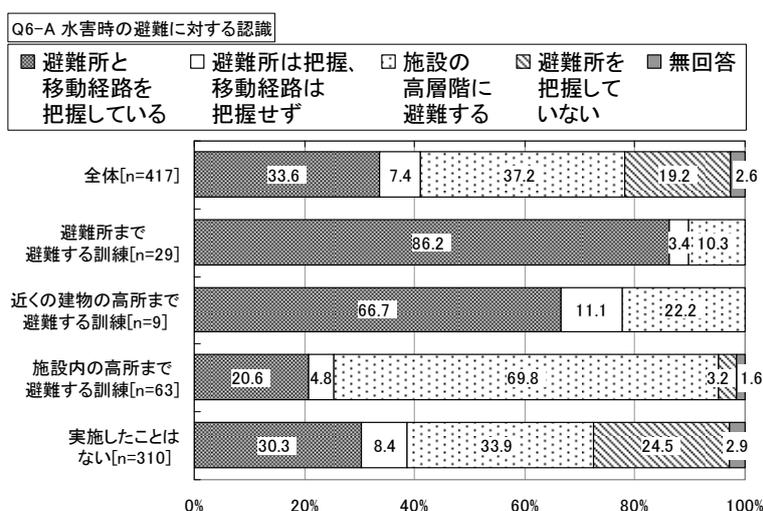


7) 「水害を想定した場合の避難訓練」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、水害を想定した場合の避難訓練 (Q3-D) でクロス集計した。

「避難所と移動経路を把握している」割合は、避難所まで避難する訓練の場合が最も高く (86.2%)、近くの建物まで避難する訓練 (66.7%)、施設内の高所まで避難する訓練 (20.6%) になるにつれ減少する。

「避難所を把握していない」割合は、(避難訓練を) 実施したことはない場合が最も高い (24.5%)。

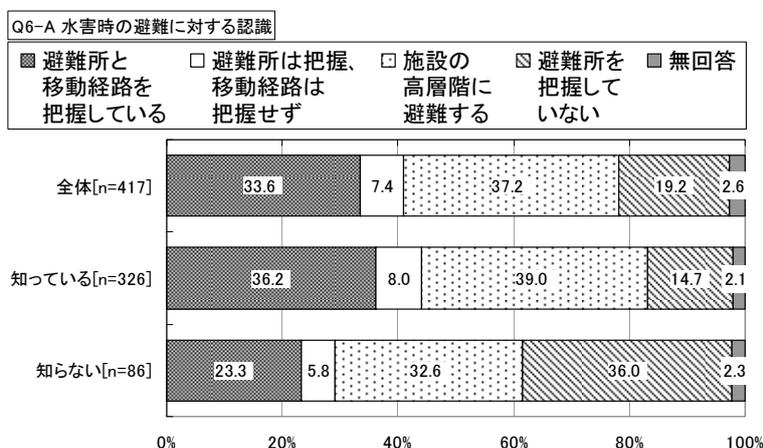


8) 「洪水ハザードマップの認知」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、洪水ハザードマップの認知 (Q5-A) でクロス集計した。

洪水ハザードマップを知っていると回答した施設避難所の認知度は 44.2%と施設全体 (単純集計) に比べて高い。また、「移動経路を把握している」割合も 36.2%と施設全体 (単純集計) に比べて高い。

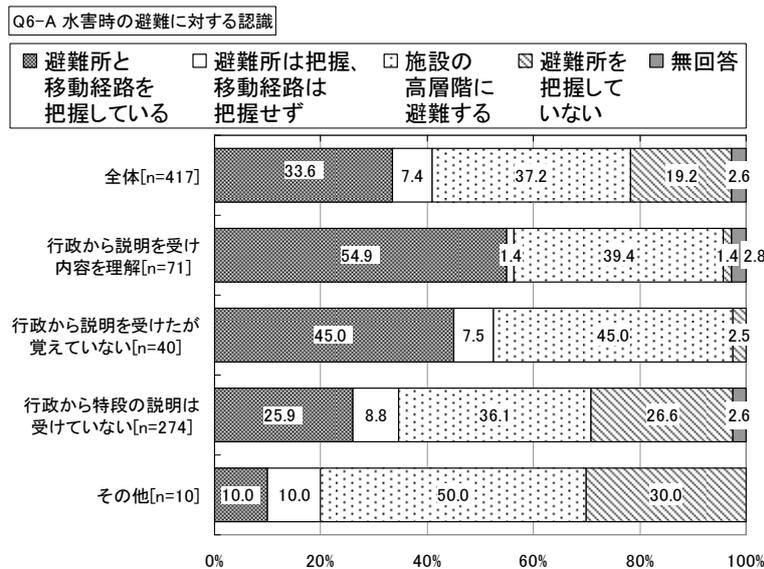
洪水ハザードマップには、避難所や浸水範囲が掲載されていること等によって、避難所や避難経路の認知に寄与しているものと考えられる。



9) 「『洪水予報』の伝達対象施設であることの認知」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、『洪水予報』の伝達対象施設であることの認知 (Q8) 状況でクロス集計した。

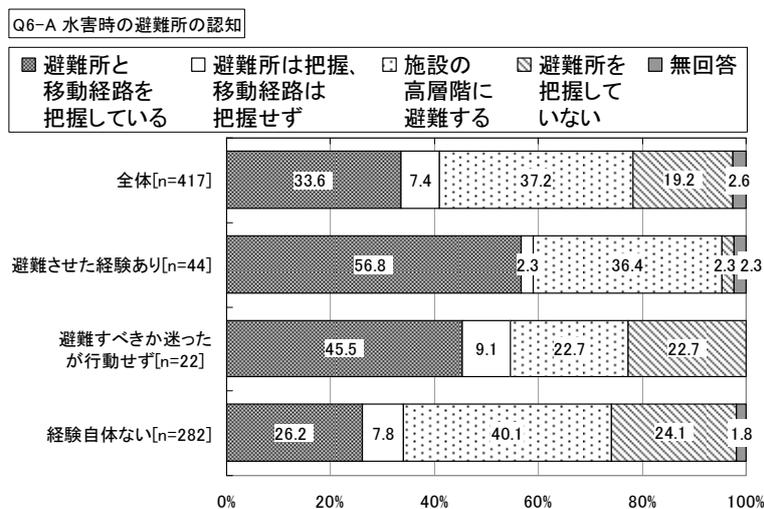
「避難所と移動経路を把握している」割合は、行政から説明を受け内容を理解している場合が最も高く (54.9%)、行政から説明を受けたが覚えていない (45.0%)、行政から特段の説明は受けていない (25.9%) になるにつれ減少する。



10) 「何らかの避難対応をとった経験」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、何らかの避難対応をとった経験があるか (Q12-A) 状況でクロス集計した。

「避難所と移動経路を把握している」割合は、避難させた経験ありの場合が最も高く (56.8%)、避難すべきか迷ったが行動せず (45.5%)、経験自体ない (26.2%) になるにつれ減少する。



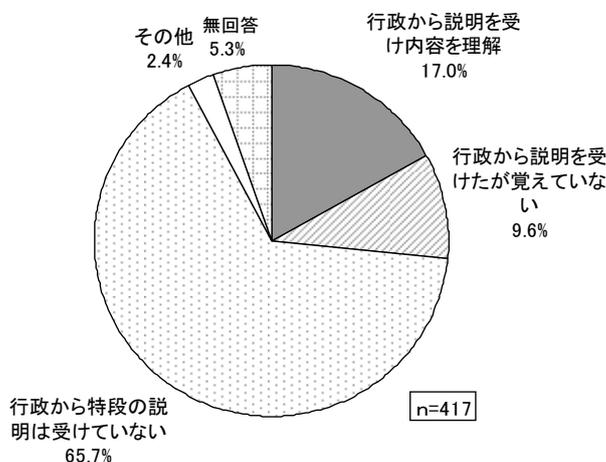
(4) 「洪水予報」の伝達対象施設であることの認知

洪水予報の伝達対象施設であることについて説明を受けたか、受けた場合はその内容(情報の内容、タイミング、伝達手段)を理解しているか調査した結果を示した(Q8)。

1) 単純集計

洪水予報の伝達対象施設との理解状況であるが、「行政から説明を受けて内容を理解」しているのはわずか 17.0%であった。「行政から説明を受けたが覚えていない」、「行政から特段の説明は受けていない」の回答を、洪水予報の伝達対象施設と認知していない、と捉えた場合、その割合が 75.3%に及んだ。水害被害が近年あった市町の施設であるが、施設管理者への行政からの説明は未だ十分には行われていないことがわかった。

Q8「洪水予報」の伝達対象施設であることの認知

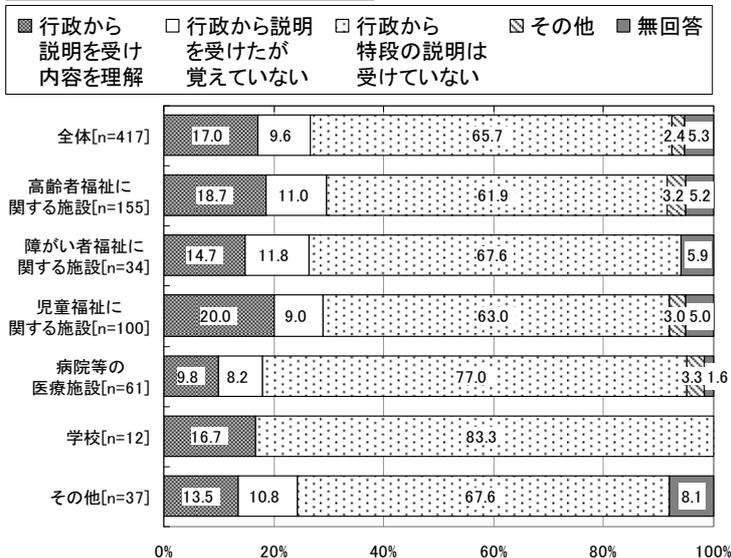


2) 「施設の種類」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、施設の種類(設問 F2-1) でクロス集計した。

高齢者福祉に関する施設、障がい者福祉に関する施設、児童福祉に関する施設に比べ、病院・学校の認知度は低い。

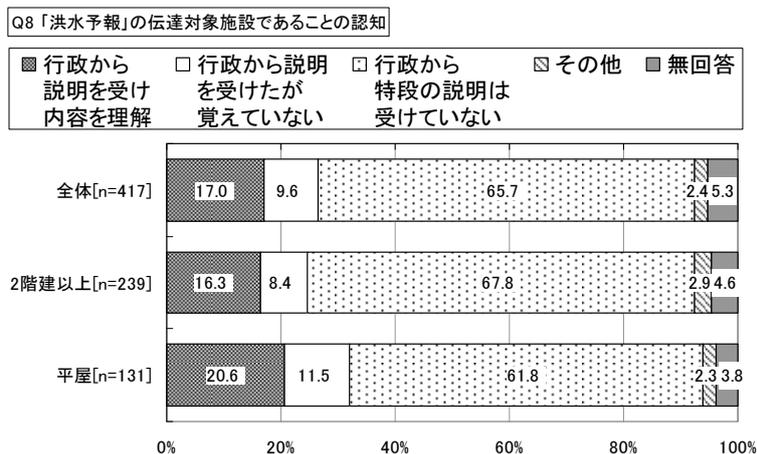
Q8「洪水予報」の伝達対象施設であることの認知



3) 「施設形態（2階建以上、平屋）」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、施設形態（2階建以上、平屋）（設問 F2-3）でクロス集計した。

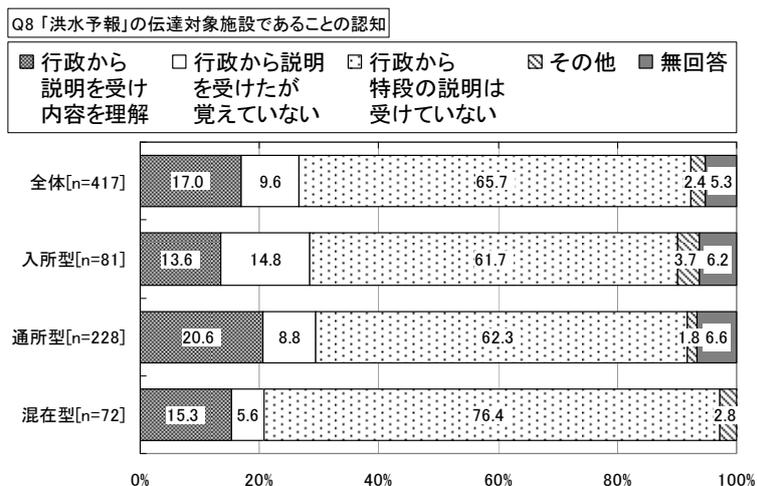
施設形態（2階建以上、平屋）の違いによる洪水予報の伝達対象施設であることの認知度の顕著な差等は見られなかった。



4) 「施設の利用方法」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、施設の利用方法（設問 F2-2）でクロス集計した。

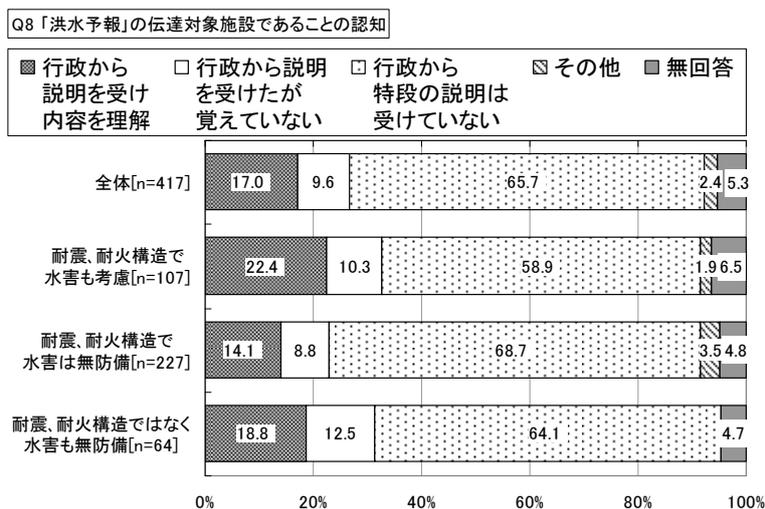
「行政からの説明を受け内容を理解」している割合は通所型に最も多く、20.6%である。一方、「行政から特段の説明は受けていない」の割合は混在型に最も多く、76.4%である。



5) 「建物そのものの防災対策の状況」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、建物そのものの防災対策の状況 (Q1-A) でクロス集計した。

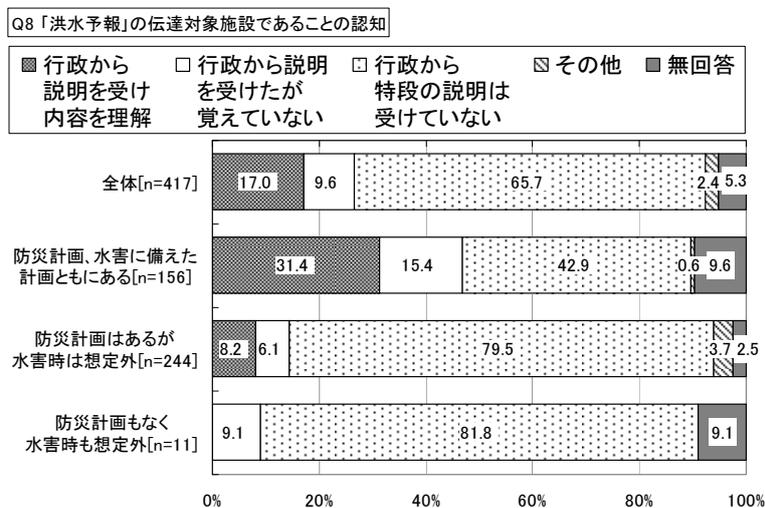
建物そのものの防災対策の状況の違いによる洪水予報の伝達対象施設であることの認知度の顕著な差等は見られなかった。



6) 「施設の防災計画状況」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、施設の防災計画状況 (Q1-B) でクロス集計した。

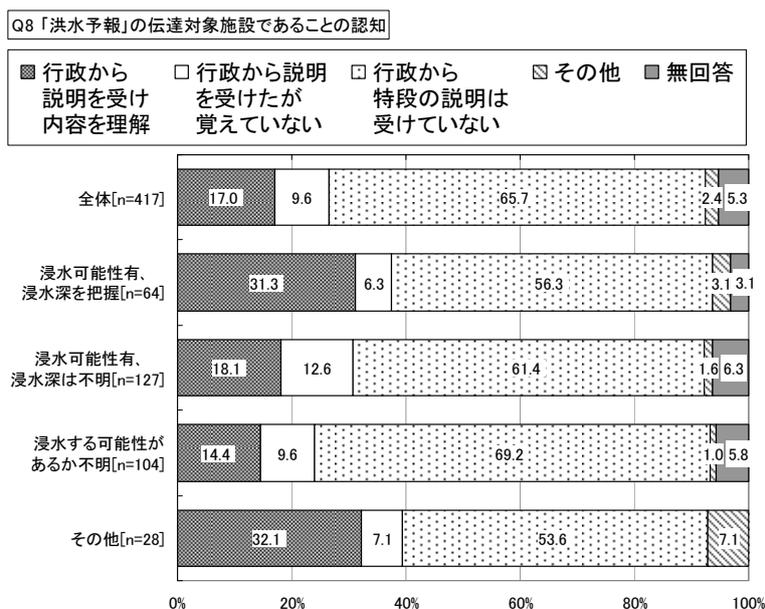
防災計画、水害に備えた計画ともにあるでは「行政から説明を受け内容を理解」の割合が 31.4%と高いが、水害時は想定外になると 8.2%になり、防災計画もなく水害時も想定外では 0.0%である。一方、「行政から特段の説明は受けていない」の割合は、防災計画、水害に備えた計画ともにあるの 42.9%から、水害時は想定外の 79.5%、防災計画もなく水害時も想定外の 81.8%と増加している。



7) 「浸水可能性の認知」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、浸水可能性の認知 (Q5-B) でクロス集計した。

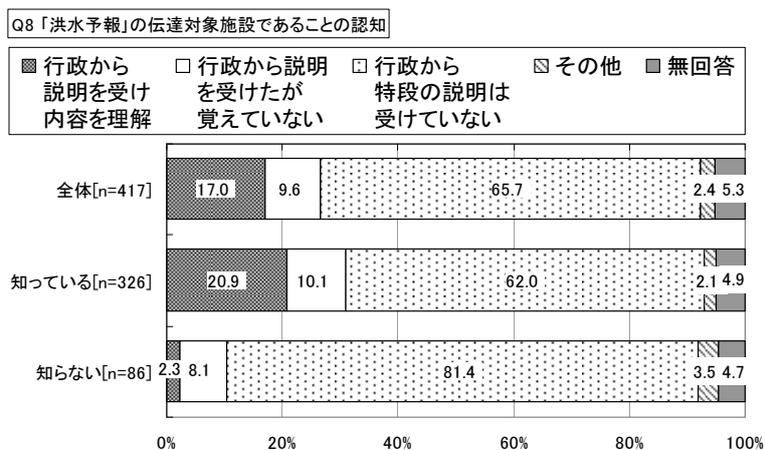
「行政から説明を受け内容を理解」している割合は浸水可能性有、浸水深を把握している場合が最も高く (31.3%)、浸水可能性有、浸水深は不明 (18.1%)、浸水する可能性があるか不明 (14.4%) になるにつれ減少する。



8) 「洪水ハザードマップの認知」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、洪水ハザードマップの認知 (Q5-A) でクロス集計した。

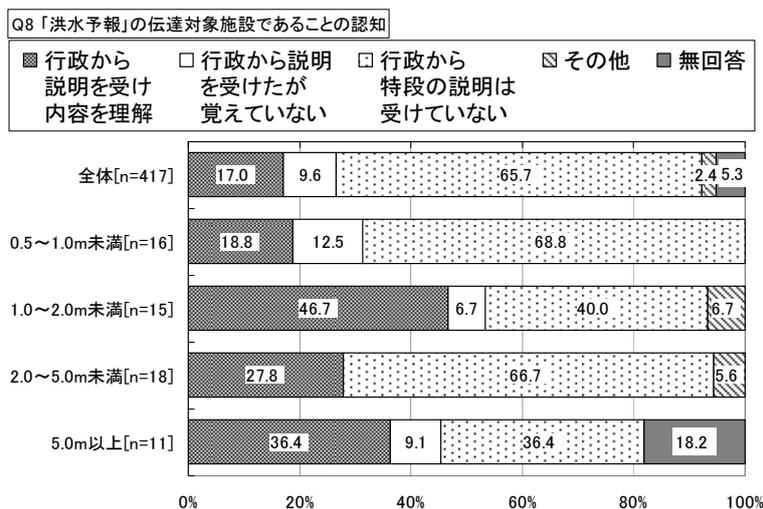
洪水ハザードマップを知っている方が、「行政から説明を受け内容を理解している」と回答した割合が高い。浸水深と認知率には関連性がないものと考えられる。



9) 「洪水ハザードマップによる浸水深の把握状況」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、洪水ハザードマップによる浸水深の把握状況（Q5-B1）でクロス集計した。

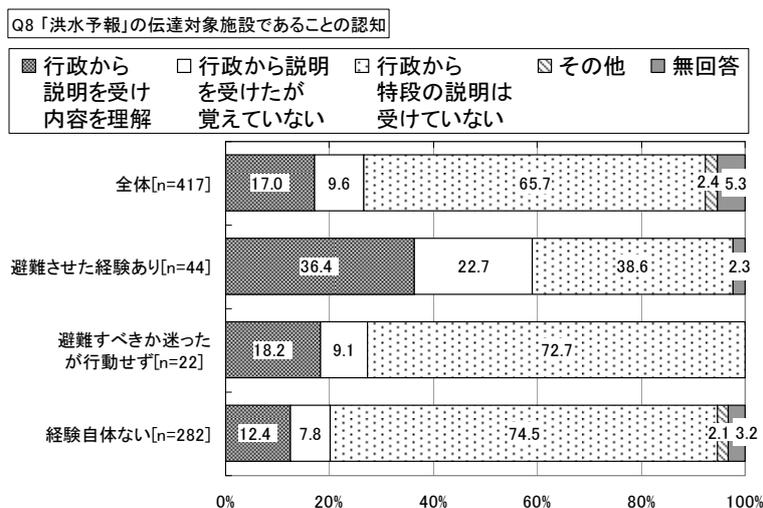
「行政から説明を受け内容を理解している」と回答した割合が最も高かったのは1.0～2.0m未満で、46.7%あった。次いで、5.0m以上（36.4%）であった。



10) 「何らかの避難対応をとった経験」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、何らかの避難対応をとった経験があるか（Q12-A）状況でクロス集計した。

「行政から説明を受け内容を理解」の割合は避難させた経験ありの場合が最も高く（36.4%）、避難すべきか迷ったが行動せず（18.2%）、経験自体ない（12.4%）になるにつれ減少する。



3.3.6 河川情報や避難情報に対する情報入手意向

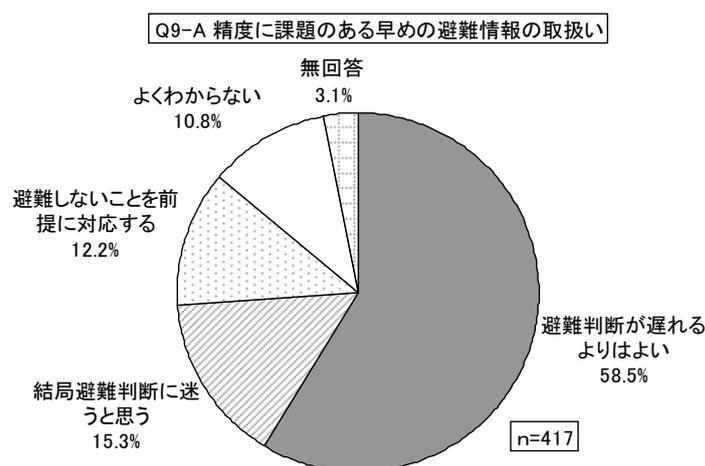
水害対応には早めの情報把握と避難判断が重要であるが、現在の技術では必ずしも十分な精度とは言い切れない早めの避難情報、洪水予報（河川はん濫を事前に予測した情報）の入手意向（どの程度役立てられそうか）を調査した結果を示した。

(1) 精度に課題のある早めの避難情報の取扱い

避難に時間のかかる方を考慮した早めの避難情報に関して、避難判断が遅れるより良いか、結局避難に迷うか、避難しないことを前提に対応するか調査した結果を示した（Q9-A）。

1) 単純集計

早めの避難情報であるが、「避難判断が遅れるよりはよい」が最も多く全体の58.5%だった。一方、「結局判断に迷うと思う」との回答は15.3%だった。



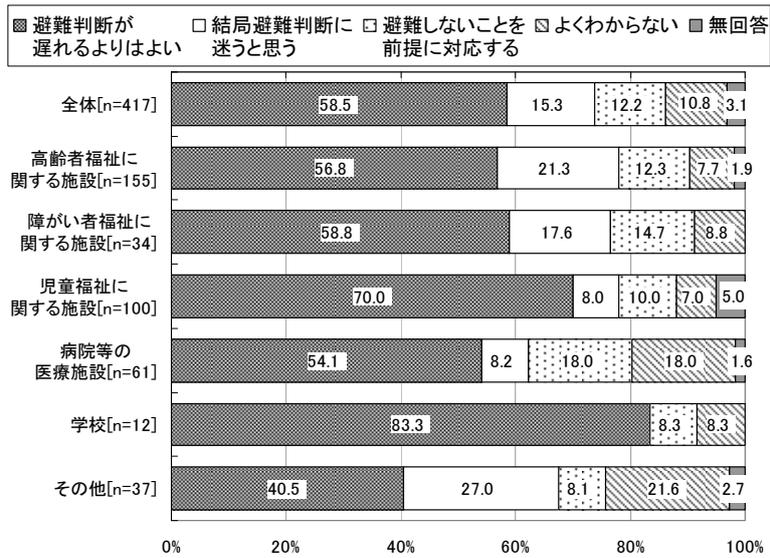
2) 「施設の種類」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、施設の種類（設問 F2-1）でクロス集計した。

学校、児童福祉に関する施設が、「避難判断が遅れるよりはよい」と回答した割合は、それぞれ83.3%、70.0%であり、施設全体（単純集計）の割合に比べて高い。これは、学校や児童福祉に関する施設の場合、早期の帰宅、休校といった判断に結びつけられるためと推察される。

一方、病院等の医療施設では、「避難しないことを前提に対応する」と回答した割合が18.0%と、施設全体（単純集計）の割合に比べて高い。これは、患者の搬送自体考えていないということもあるが、入院患者の搬送には相当の負荷がかかることから、精度面で課題のある避難情報なら、積極的には活用できないということが考えられる。

Q9-A 精度に課題のある早めの避難情報の取扱い



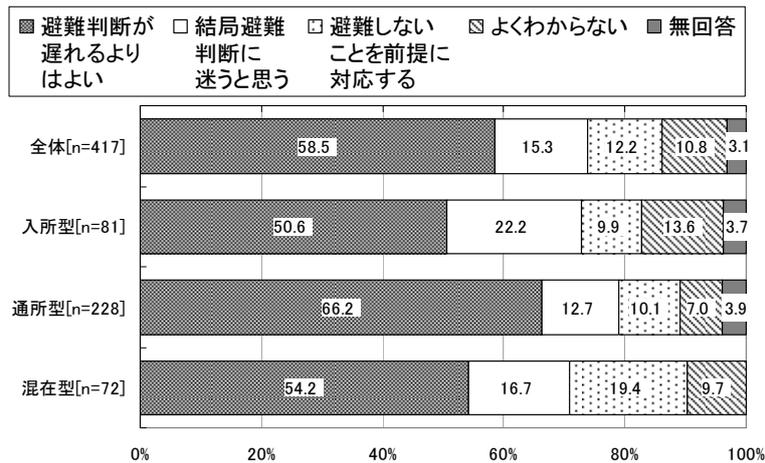
3) 「施設の利用方法」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、施設の利用方法（入所、通所、混在）（設問 F2-2）でクロス集計した。

通所型施設の「避難判断が遅れるよりはよい」と回答した割合は **66.2%** であり、施設全体（単純集計）の割合に比べて高い。

一般に、通所型施設は台風等気象の動向に応じて早期の帰宅や閉所等の措置が可能のため、リスク回避の観点から精度面で課題があっても積極的に活用したいものと考えられる。

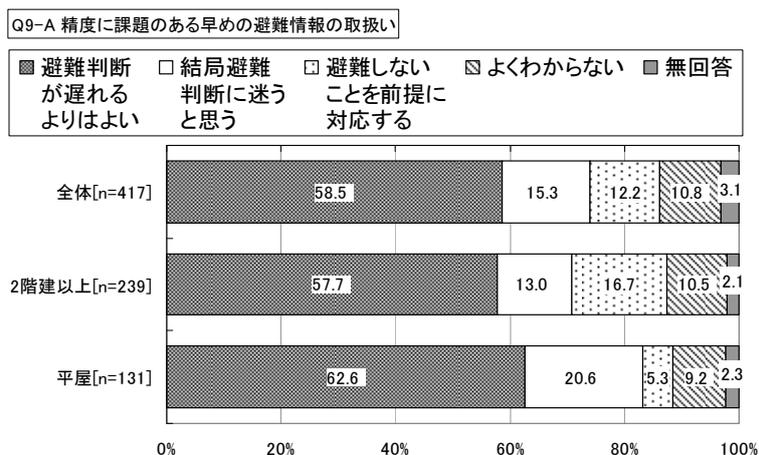
Q9-A 精度に課題のある早めの避難情報の取扱い



4) 「施設形態（2階建以上、平屋）」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、施設形態（2階建以上、平屋）（設問 F2-3）でクロス集計した。

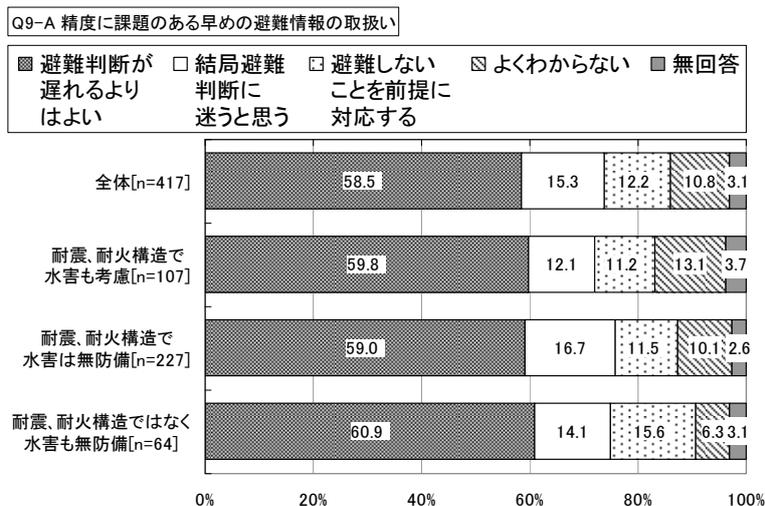
平屋の施設の、「避難判断が遅れるよりはよい」と回答した割合は62.6%で、2階建以上の施設の割合に比べて高い。このことから、平屋施設の方が、施設内に高所が少ない分、早期の情報把握を避難判断につなげようとする意向が高いと考えられる。



5) 「建物そのものの防災対策の状況」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、建物そのものの防災対策の状況（Q1-A）でクロス集計した。

建物そのものの防災対策の状況の違いによる、精度に課題のある早めの避難状況の取扱いの顕著な差等は見られなかった。



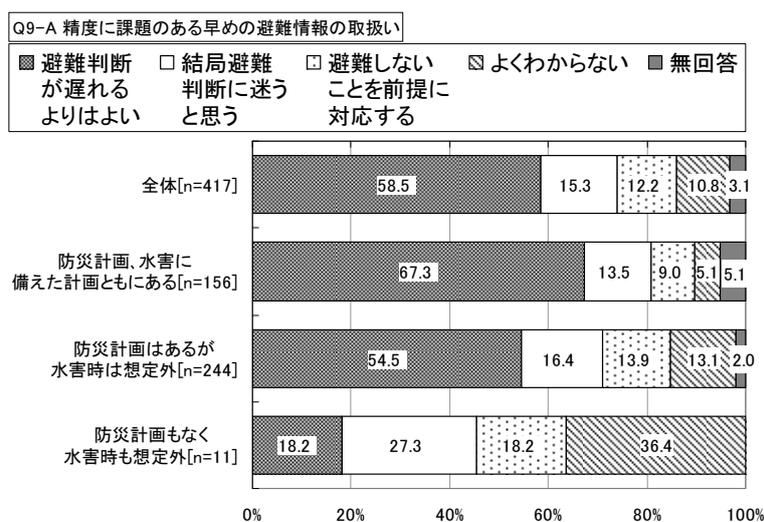
6) 「施設の防災計画の状況」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、施設の防災計画の状況 (Q1-B) でクロス集計した。

防災計画、水害に備えた計画ともにある施設の、「避難判断が遅れるよりはよい」と回答した割合は 67.3% で、施設全体 (単純集計) の割合に比べて高い。

一方、防災計画もなく水害も想定外の施設の、「結局避難判断に迷うと思う」と回答した割合は 27.3% で、施設全体 (単純集計) の割合に比べて高い。

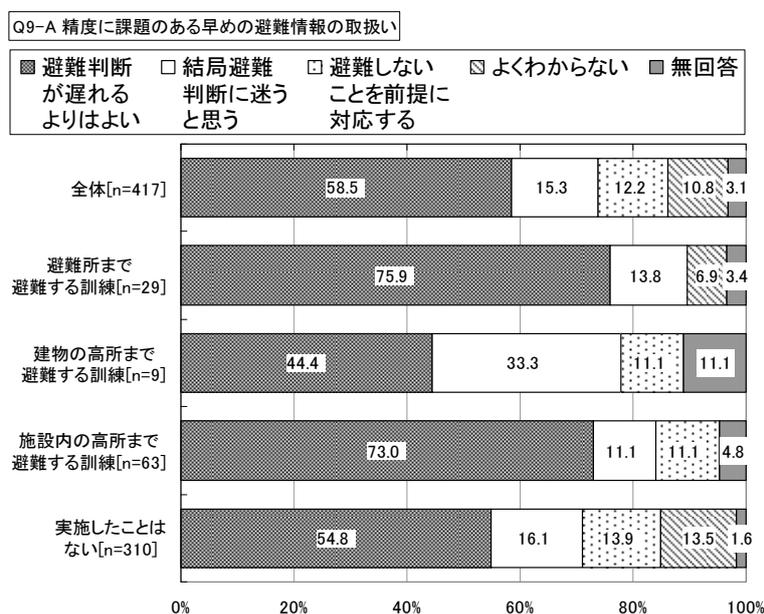
このことから、早めの避難情報は、水害に備えた防災計画があれば有効だが、防災計画がない場合には混乱の一因になる可能性もあると考えられる。



7) 「水害を想定した場合の避難訓練」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、水害を想定した場合の避難訓練 (Q3-D) でクロス集計した。

「よくわからない」の割合は訓練を実施したことはない場合に多く、いずれかの訓練を実施している場合には少ない。

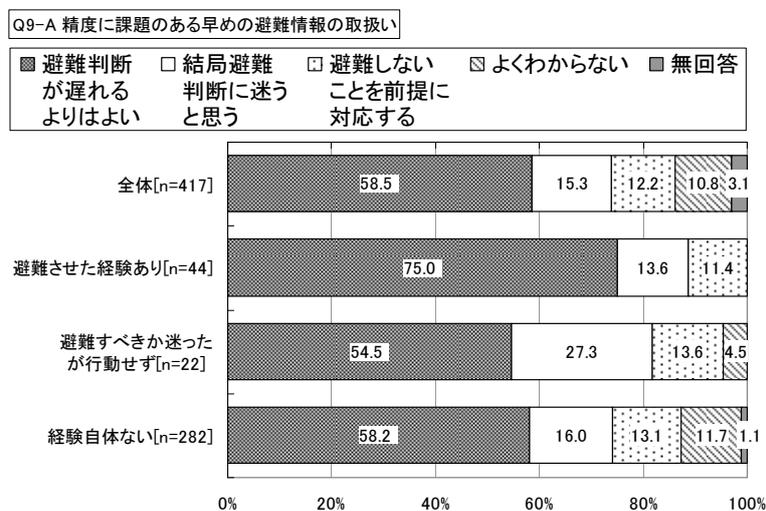


8) 「何らかの避難対応をとった経験」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、何らかの避難対応をとった経験があるか (Q12-A) 状況でクロス集計した。

「避難判断が遅れるよりはよい」の割合は避難させた経験ありの場合が最も高く (75.0%)、経験自体ない (58.2%)、避難すべきか迷ったが行動せず (54.5%) になるにつれ減少する。

避難すべきか迷ったが行動せずの場合「結局避難判断に迷うと思う」と回答した割合が 27.3%であり、施設全体 (単純集計) に占める結局避難判断に迷うと思うと回答した割合 (15.3%) に比べて高い。

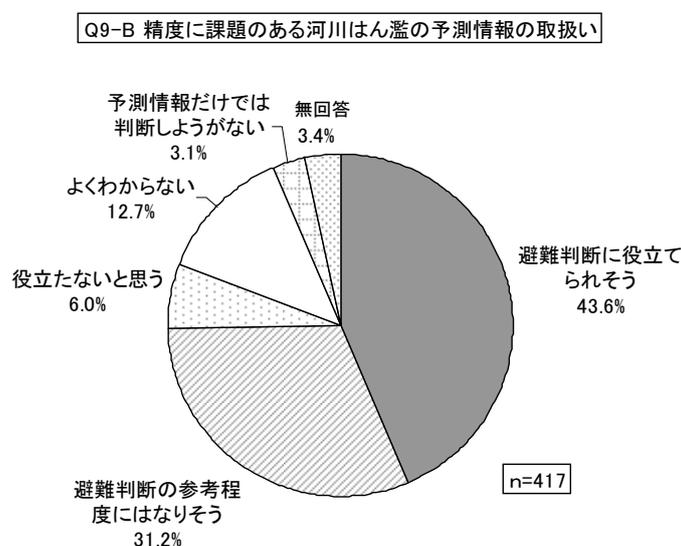


(2) 精度に課題のある河川はん濫の予測情報の取扱い

洪水予報に関して、精度が高くなくても避難判断に役立てられそうか、参考程度にはなりそうか、精度が高くないのであれば役立たないのか調査した結果を示した(Q9-B)。

1) 単純集計

洪水予報であるが、「避難判断に役立てられそう」、「避難判断の参考程度にはなりそう」と合わせると74.8%だった。



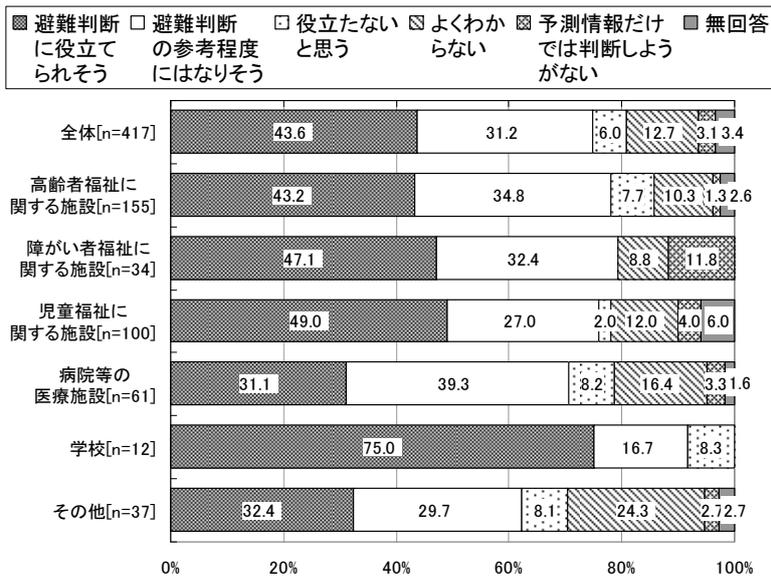
2) 「施設の種類」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、施設の種類(設問 F2-1) でクロス集計した。

病院等の医療施設の、「避難判断に役立てられそう」と回答した割合は31.1%で、施設全体(単純集計)の割合に比べて低い。これは、患者の搬送自体考えていないということもあるが、入院患者の搬送には相当の負担がかかることから、精度面で課題のある洪水予報なら積極的には活用できないということが考えられる。

一方、学校では「避難判断に役立てられそう」が75.0%を占めている。多くの子どもが集まる場であるため、早めの避難行動を可能とするには、精度に課題のある情報でも積極的に用いる姿勢をとっていると考えられる。

Q9-B 精度に課題のある河川はん濫の予測情報の取扱い

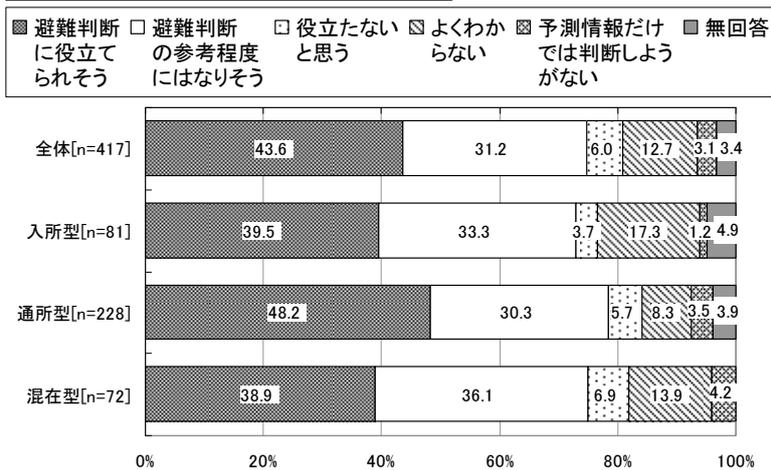


3) 「施設の利用方法」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、施設の利用方法（入所、通所、混在）（設問 F2-2）でクロス集計した。

通所型施設の、「避難判断に役立てられそう」と回答した割合は 48.2%と、施設全体（単純集計）の割合に比べて高い。一般に、通所型施設は台風等気象の動向に応じて早期の帰宅や閉所等の措置が可能のため、リスク回避の観点から精度面で課題があっても積極的に活用したいものと考えられる。

Q9-B 精度に課題のある河川はん濫の予測情報の取扱い

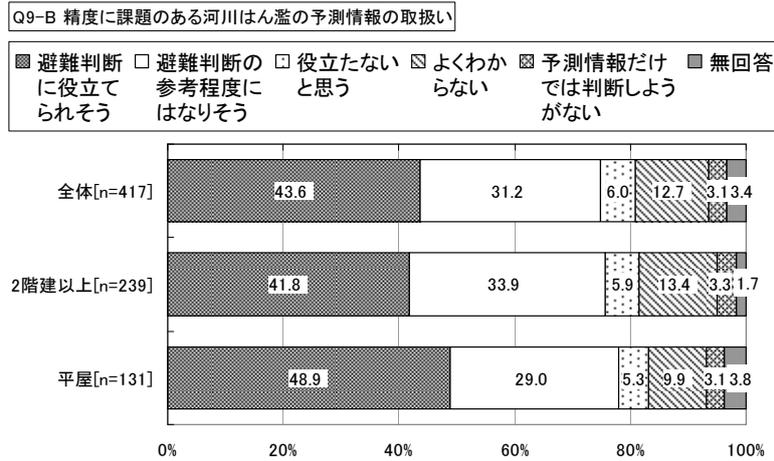


4) 「施設形態（2階建以上、平屋）」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、施設形態（2階建以上、平屋）（設問 F2-3）でクロス集計した。

平屋の施設の、「避難判断に役立てられそう」と回答した割合は 48.9%で、施設全体（単純集計）の割合に比べて高い。

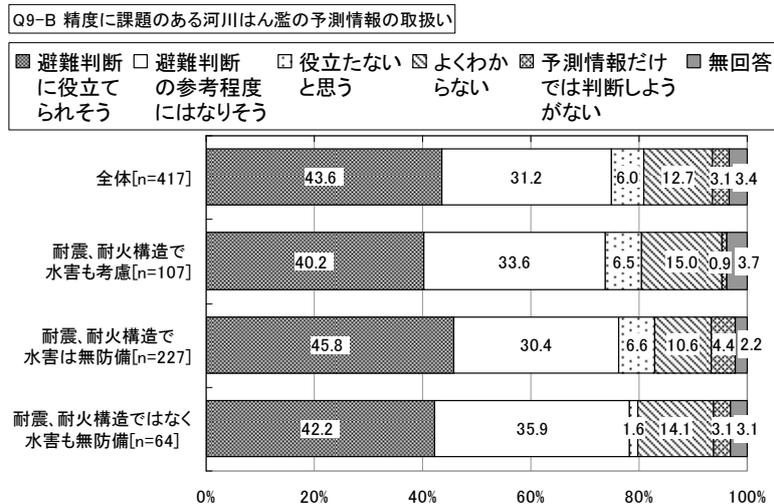
このことから、平屋施設の方が、施設内に高所が少ない分、早期の情報把握を避難判断につなげようとする意向が高いと考えられる。



5) 「建物そのものの防災対策の状況」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、建物そのものの防災対策の状況（Q1-A）でクロス集計した。

建物そのものの防災対策の状況の違いによる精度に課題のある河川はん濫の予測情報の取扱いに顕著な差等は見られなかった。



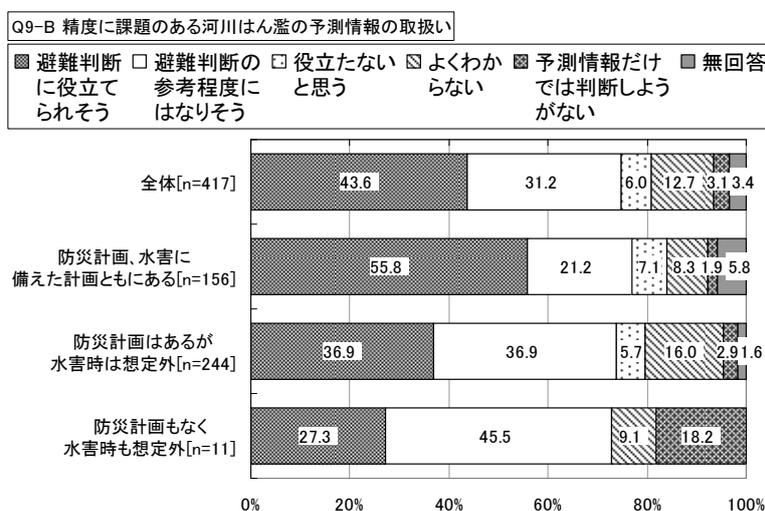
6) 「施設の防災計画の状況」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、施設の防災計画の状況 (Q1-B) でクロス集計した。

防災計画、水害に備えた計画ともにあると回答した施設が、「避難判断に役立てられそう」と回答した割合は 55.8%で、施設全体 (単純集計) の割合に比べて高い。

一方、防災計画もなく水害時も想定外と回答した施設が、「予測情報だけでは判断しようがない」と回答した割合は、18.2%で施設全体 (単純集計) の割合に比べて高い。

このことから、洪水予報は防災計画があれば有効だが、防災計画がない場合には判断に困ったり、結局役立てられないものと考えられる。



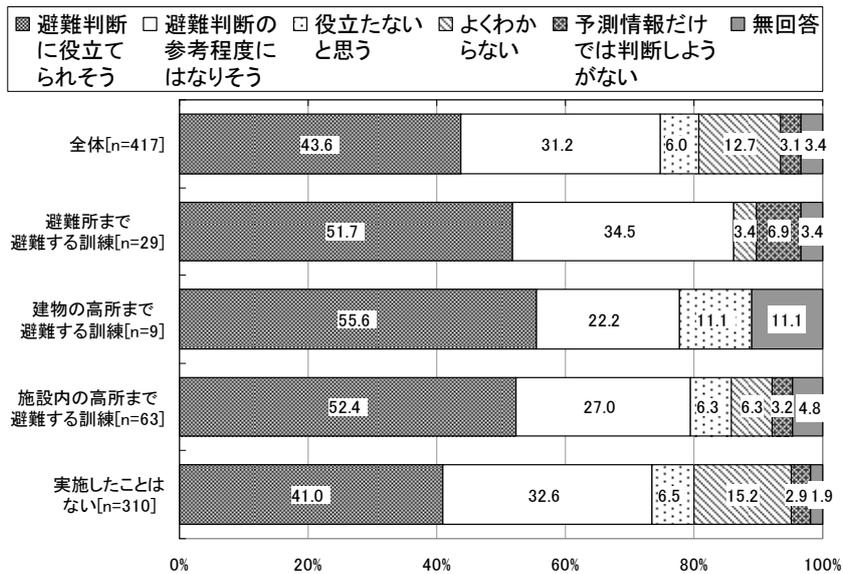
7) 「水害を想定した場合の避難訓練」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、水害を想定した場合の避難訓練 (Q3-D) でクロス集計した。

避難所まで避難する訓練、建物の高所まで避難する訓練、施設内の高所まで避難する訓練の場合「避難判断に役立てられそう」と回答した割合がそれぞれ 51.7%、55.6%、52.4%であり、施設全体 (単純集計) に占める避難判断に役立てられそうと回答した割合 (43.6%) に比べて高い。

「よくわからない」の割合は訓練を実施したことはない場合に多く、いずれかの訓練を実施している場合には少ない。

Q9-B 精度に課題のある河川はん濫の予測情報の取扱い



8) 「何らかの避難対応をとった経験」によるクロス集計

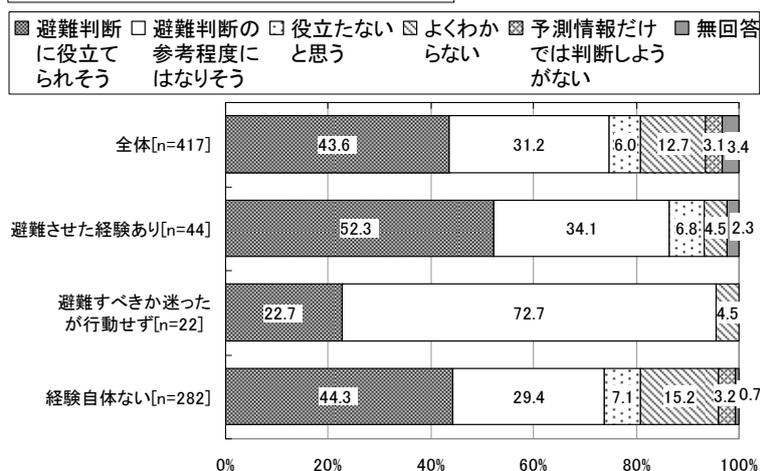
1) の単純集計結果を、何らかの避難対応をとった経験があるか (Q12-A) 状況でクロス集計した。

避難させた経験ありの場合「避難判断に役立てられそう」の割合 52.3%と、施設全体 (単純集計) に占める避難判断に役立てられそうと回答した割合 (43.6%) に比べて高い。

「避難判断の参考程度にはなりそう」と回答した割合は、避難すべきか迷ったが行動せずで 72.7%であった。

「よくわからない」の割合は水害による避難経験がない場合に多い。

Q9-B 精度に課題のある河川はん濫の予測情報の取扱い



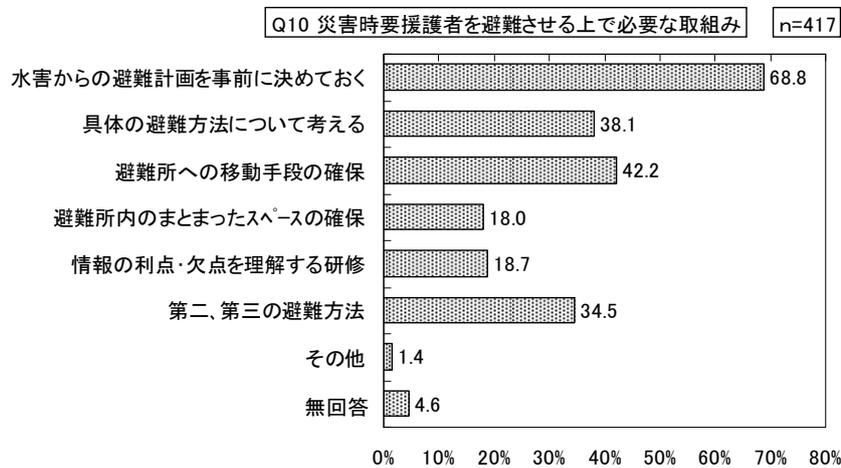
3.3.7 今後必要な取組み

(1) 災害時要援護者を避難させる上で必要な取組み

大規模な水害に備え、災害時要援護者の避難を実施する上での取組み課題を調査した結果を示した（Q10）。

1) 単純集計

今後必要な取組みで最も多かったのは、「水害からの避難計画を事前に決めておくことが必要（68.8%）」だった。次いで多かったのが、「避難所への移動手段の確保（42.2%）」だった。



3.3.8 過去の水害時の経験

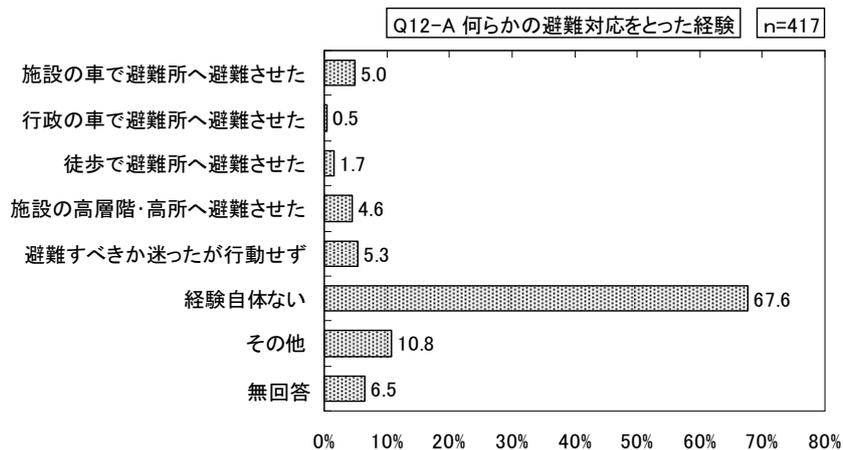
過去の水害での避難対応経験、避難判断の参考とした情報、情報の取得手段、避難させようとした当時の状況を調査した結果を示した。

(1) 何らかの避難対応をとった経験

過去の河川のはん濫、大雨、台風時の避難経験があるか調査した結果を示した(Q12-A)。

1) 単純集計

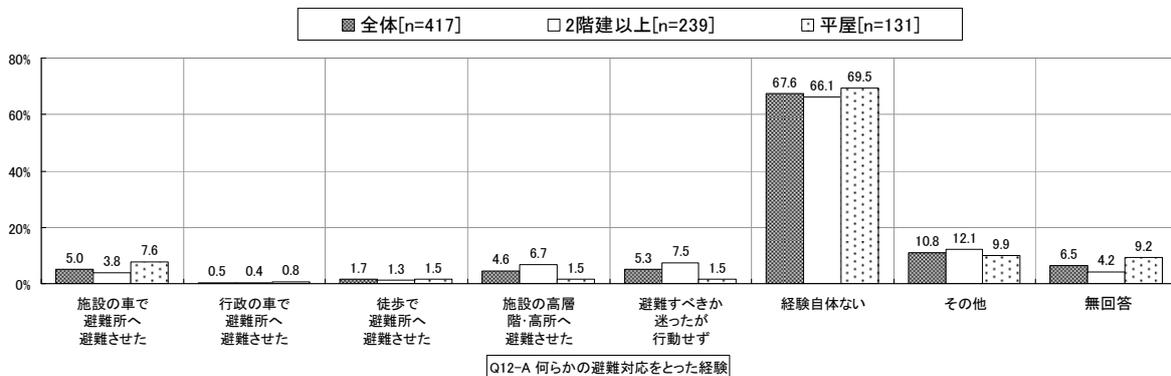
避難対応経験では「施設の車で避難所へ避難させた」が最も多く、全体の5.0%であった。他にも、行政の車(0.5%)、徒歩での避難(1.7%)、施設の高層階・高所(4.6%)といった回答があった。



2) 「施設形態(2階建以上、平屋)」によるクロス集計

1)の単純集計結果を、施設形態(2階建以上、平屋)(設問F2-3)でクロス集計した。

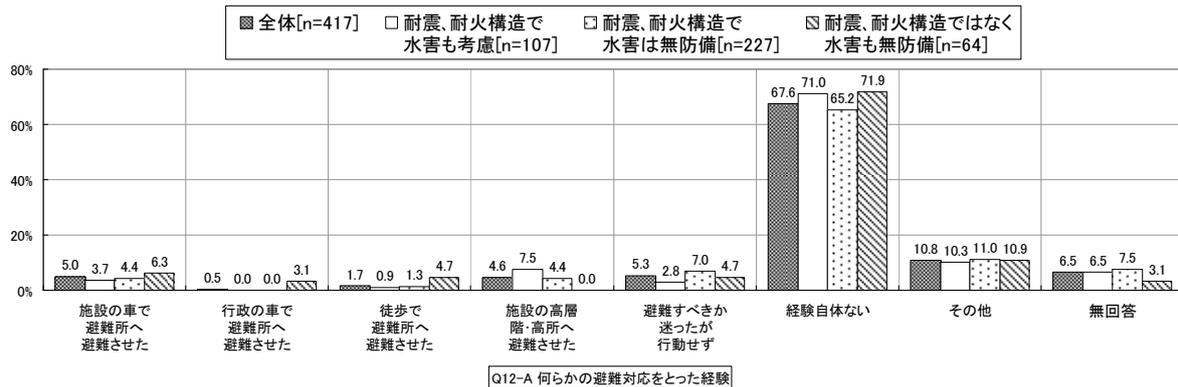
施設形態(2階建以上、平屋)の違いによる避難対応をとった経験の顕著な差等は見られなかった。



3) 「建物そのものの防災対策の状況」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、建物そのものの防災対策の状況 (Q1-A) でクロス集計した。

建物そのものの防災対策の状況の違いによる避難対応をとった経験の顕著な差等は見られなかった。

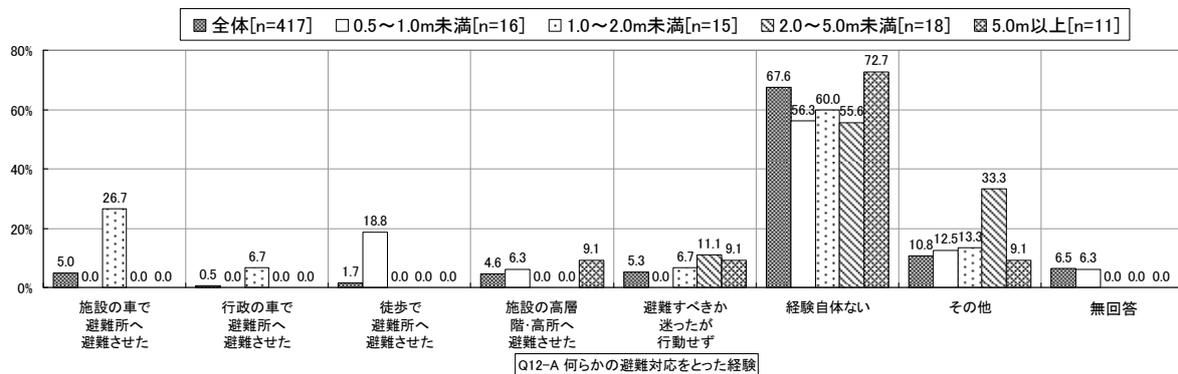


4) 「洪水ハザードマップによる浸水深の把握状況」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、洪水ハザードマップによる浸水深の把握状況 (Q5-B-1) でクロス集計した。

0.5~1.0m 未満では「徒歩で避難所へ避難させた (18.8%) 」と回答した割合が高い。

1.0~2.0m 未満では「施設の中で避難所へ避難させた (26.7%) 」、「行政の中で避難させた (6.7%) 」と回答した割合が多い。

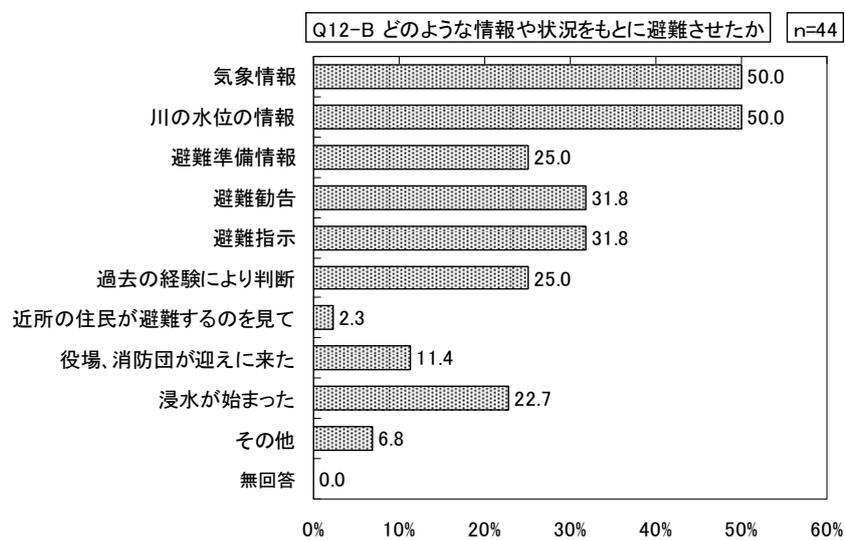


(2) どのような情報や状況をもとに避難させたか

Q12-A で避難させた経験がある場合、どのような情報や状況をもとに避難させたか調査した結果を示した (Q12-B)。

1) 単純集計

「避難させた」経験のある施設を対象に、どのような情報・状況をもとに避難を判断したかを調査した結果を示した。「気象情報」、「川の水位の情報」が最も多く、50.0%だった。災害時要援護者向けの避難情報である「避難準備情報」で避難した経験のある施設は 25.0%だった。



(3) どのように情報を知ったか

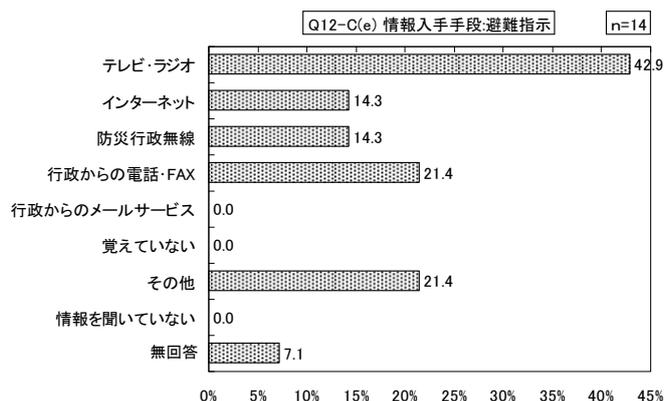
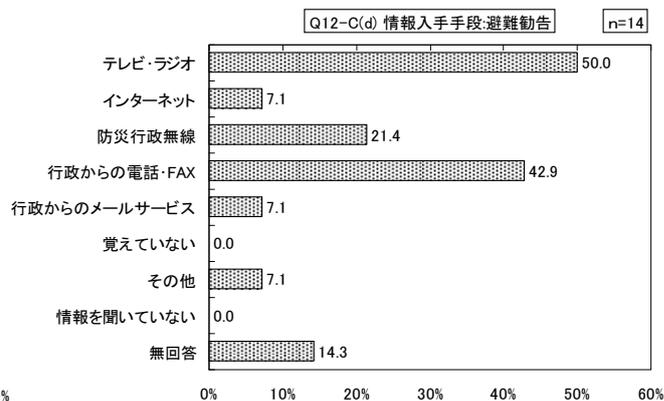
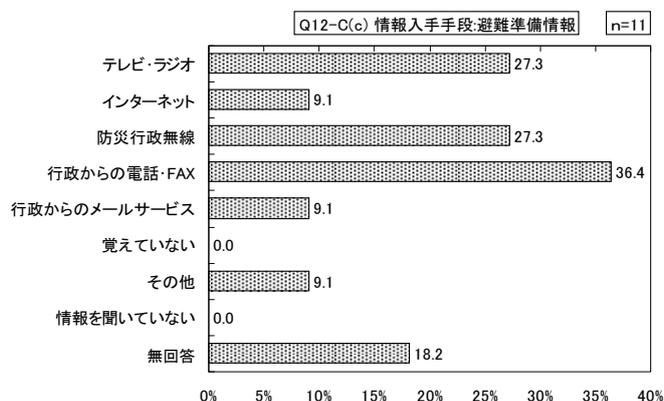
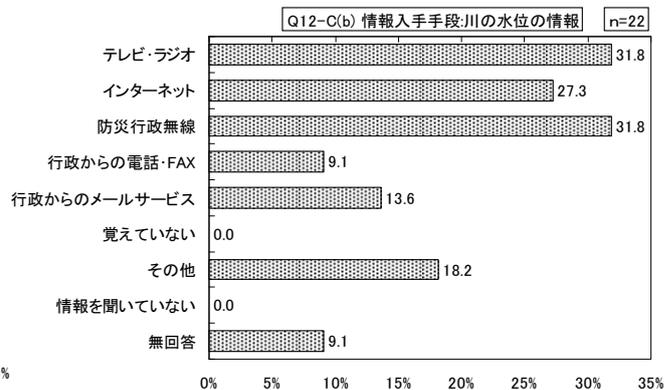
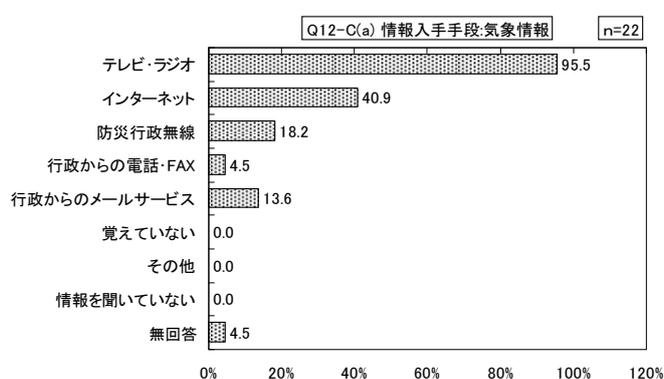
(a)気象情報、(b)川の水位の情報、(c)避難準備情報、(d)避難勧告、(e)避難指示の情報入手手段を個別に示した (Q12-C)。

1) 単純集計

「テレビ・ラジオ」は、(a)～(e)いずれの情報入手する上でも、積極的に用いられている手段であることが分かる。

「インターネット」は、気象情報、川の水位情報入手する上では積極的に用いられているものの、避難情報である(c)～(e)では、積極的に用いられていないようである。

「行政からの電話・FAX」は、気象情報、川の水位情報ではなく、避難情報である(c)～(e)の場合に、積極的に用いられているようである。



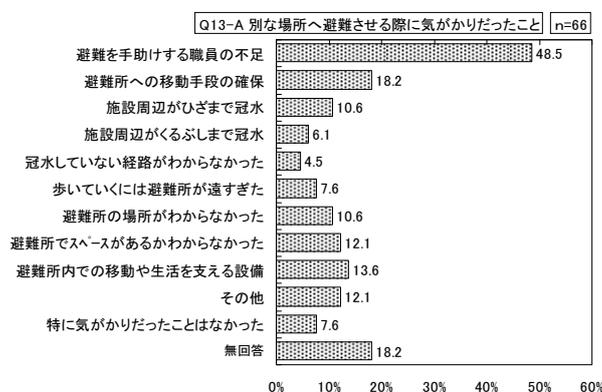
(4) 別な場所へ避難させる際に気がかりだったこと

Q12-A で、「避難させた」、または「避難すべきか迷う状況になった」施設に対し、当時気がかりだったことを調査した結果を示した (Q13-A)。

1) 単純集計

別の場所への避難、施設内の高所への避難いずれにおいても、「避難を手助けする職員の不足」は高い割合を示している。

個別結果で見た場合、別の場所への避難を考える際には「避難所への移動手段の確保 (18.2%)」、「避難所内での移動や生活を支える設備 (13.6%)」といった回答割合が比較的高いようである。

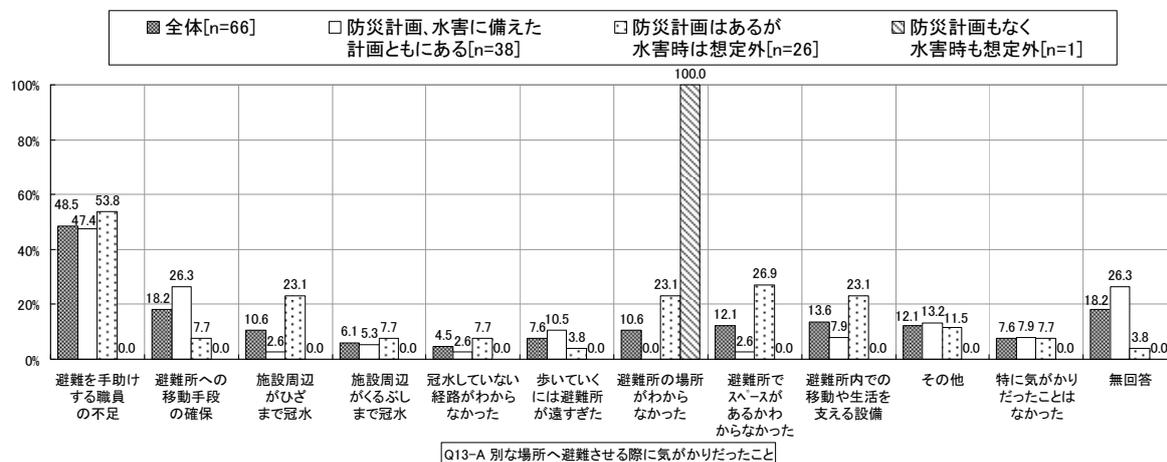


2) 「施設の防災計画状況」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、施設の防災計画状況 (Q1-B) でクロス集計した。

防災計画、水害に備えた計画ともにある場合「避難所への移動手段の確保」の割合は 26.3%と施設全体 (単純集計) に占める避難所への移動手段の確保の割合 (18.2%) に比べ高い。「歩いていくには避難所が遠すぎた」の割合は 10.5%と施設全体 (単純集計) に占める歩いていくには避難所が遠すぎたの割合 (7.6%) に比べ高い。

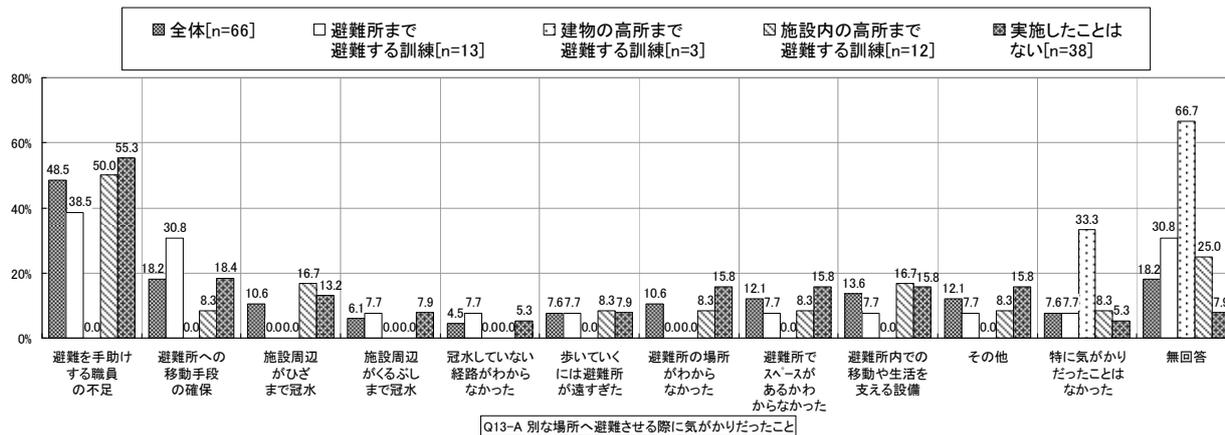
上記回答以外では、概ね防災計画はあるが水害時は想定外の割合の方が、防災計画、水害に備えた計画ともにあるの割合に比べ高い。



3) 「水害を想定した場合の避難訓練」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、水害を想定した場合の避難訓練 (Q3-D) でクロス集計した。

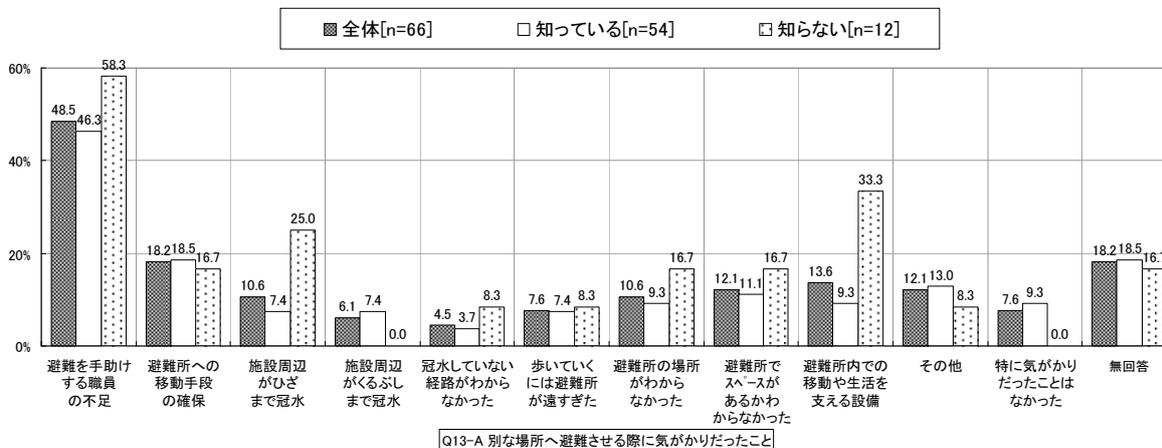
水害を想定した場合の避難訓練の違いによる、別な場所へ避難させる場合に気がかりだったことに顕著な差等は見られなかった。



4) 「洪水ハザードマップの認知」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、洪水ハザードマップの認知 (Q5-A) でクロス集計した。

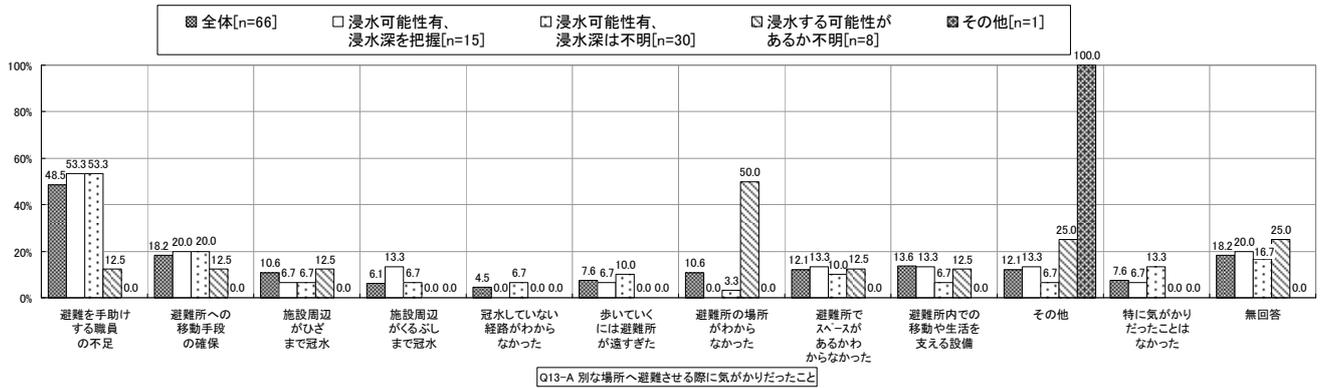
一部を除き、気がかりだった割合は、洪水ハザードマップを知っている場合よりも知らない場合に高い。「特に気がかりだったことはなかった」は、知っている場合は 9.3%であったのに対し、知らない場合では 0%であった。ハザードマップが避難時の不安の解消に役立っていることがわかる。



5) 「浸水可能性の認知」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、浸水可能性の認知 (Q5-B) でクロス集計した。

浸水可能性の認知の違いによる、別な場所へ避難させる場合に気がかりだったことに顕著な差等は見られなかった。

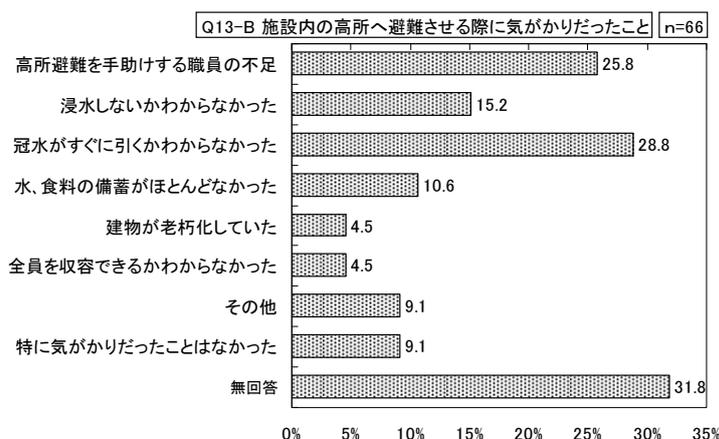


(5) 施設内の高所へ避難させる際に気がかりだったこと

Q12-A で、「避難させた」、または「避難すべきか迷う状況になった」施設に対し、当時気がかりだったことを調査した結果を示した (Q13-B)。

1) 単純集計

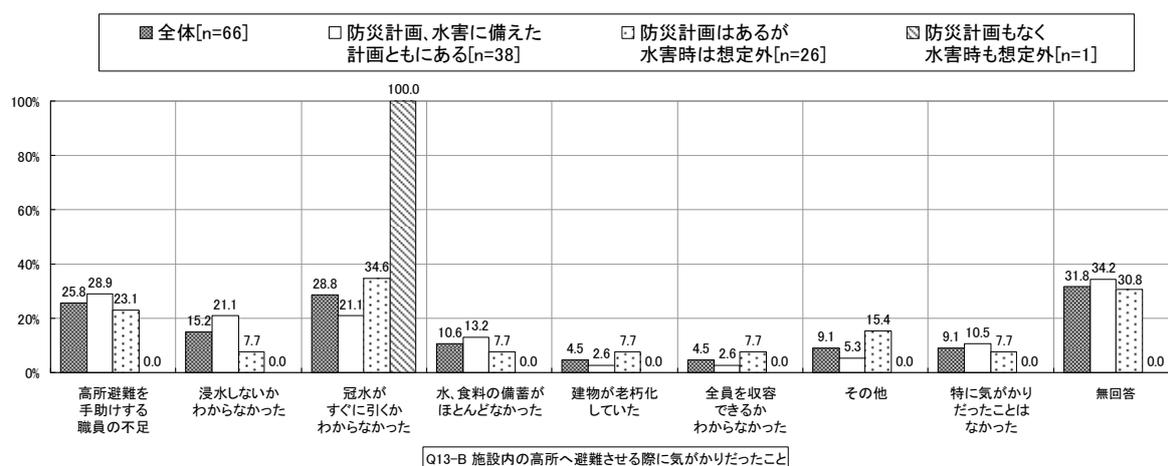
施設内の高所への避難を考える際には「冠水がすぐ引くかわからなかった (28.8%)」、「浸水しないかわからなかった (15.2%)」といった回答割合が比較的高い。



2) 「施設の防災計画状況」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、施設の防災計画状況 (Q1-B) でクロス集計した。

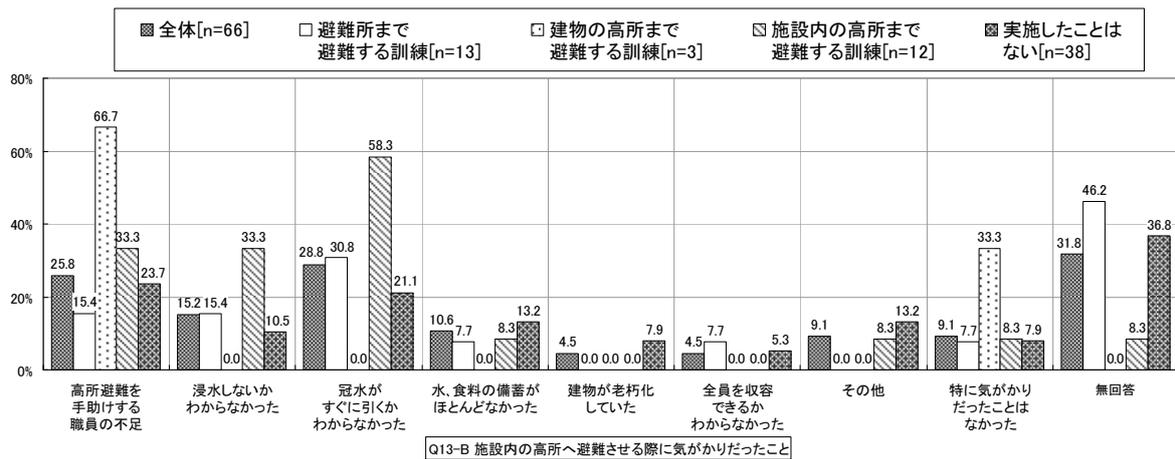
施設の防災計画状況の違いによる、施設内の高所へ避難させる場合に気がかりだったことに顕著な差等は見られなかった。



3) 「水害を想定した場合の避難訓練」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、水害を想定した場合の避難訓練 (Q3-D) でクロス集計した。

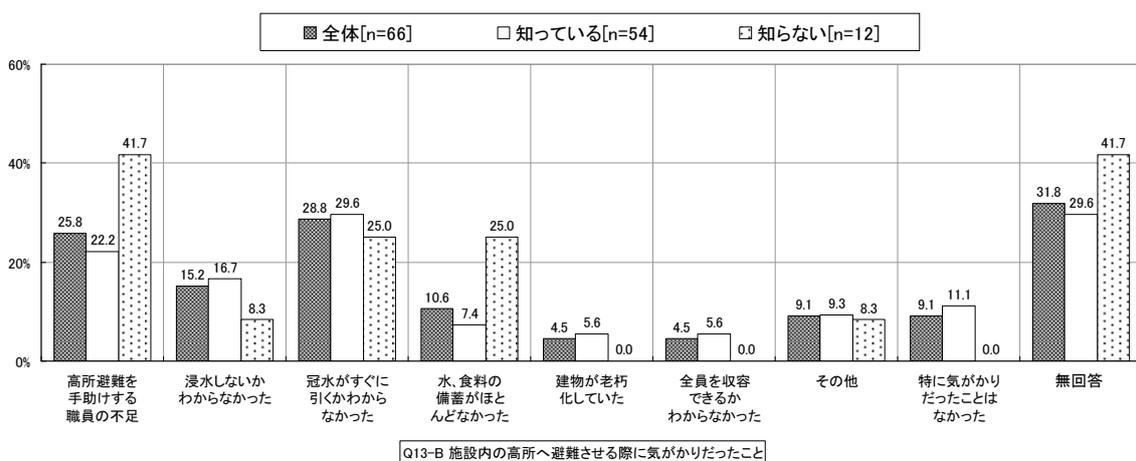
水害を想定した場合の避難訓練の違いによる、施設内の高所へ避難させる場合に気がかりだったことに顕著な差等は見られなかった。



4) 「洪水ハザードマップの認知」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、洪水ハザードマップの認知 (Q5-A) でクロス集計した。

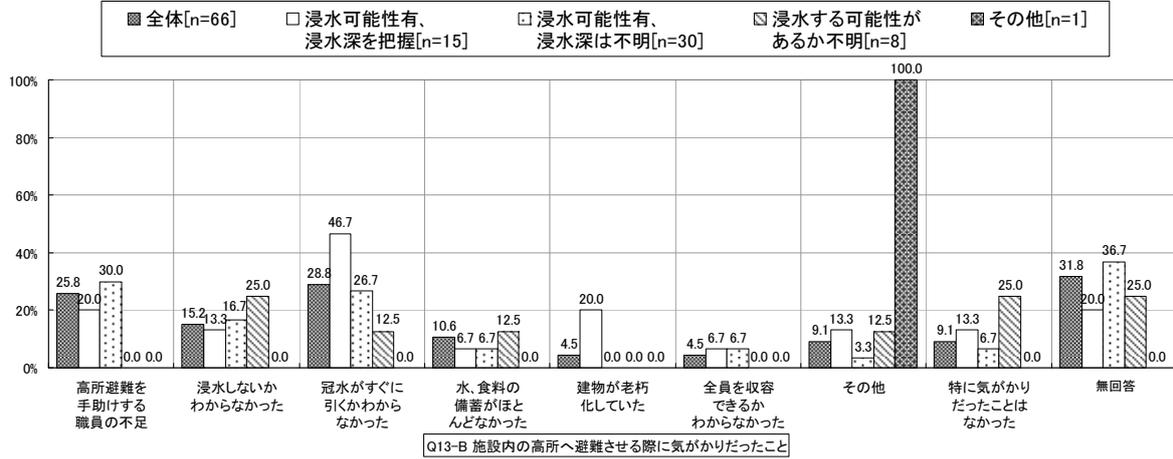
洪水ハザードマップの認知の違いによる、施設内の高所へ避難させる場合に気がかりだったことに顕著な差等は見られなかった。



5) 「浸水可能性の認知」によるクロス集計

1) の単純集計結果を、浸水可能性の認知 (Q5-B) でクロス集計した。

「浸水しないかわからなかった」という気持ちは、ハザードマップによる浸水可能性の認知度が高いほど、低くなる傾向にある。



3.4 施設管理者向け調査結果のまとめ

単純集計、クロス集計実施結果から得られた、災害時要援護者利用施設の防災対策・防災計画等の特徴等は、以下に示したとおりである。

(1) 建物そのものの防災対策の状況

○浸水想定区域内の災害時要援護者利用施設の約7割は、建物そのものの水害対策は無防備である（Q1-A）。

（クロス集計結果）

- ・施設の種類の見ると、障がい者福祉に関する施設、学校は、水害に無防備な施設の割合が他の施設に比べて高い。
- ・施設の構造で見ると、木構造は、水害に無防備な施設の割合が他の施設に比べて高い。

(2) 施設の防災計画の状況

○浸水想定区域内の災害時要援護者利用施設の6割以上は、浸水想定区域内であっても水害を想定した防災計画がない（Q1-B）。

（クロス集計結果）

- ・施設の種類の見ると、病院等の医療施設は水害に備えた防災計画のある割合が他の施設に比べて低い。
- ・施設の利用方法で見ると、通所型の施設は水害に備えた防災計画のある割合が他の施設に比べて高い。
- ・施設の構造で見ると、鉄骨鉄筋コンクリート構造の施設は水害に備えた防災計画のある割合が他の施設に比べて低い。

(3) 避難訓練への取組み状況

○水害を想定した訓練を実施したことのある施設は、3割弱に留まる（Q3）。

（クロス集計結果）

- ・施設の種類の見ると、児童福祉に関する施設、学校の水害に備えた避難訓練の実施率は他の施設に比べて高い。
- ・施設形態で見ると、平屋の施設の避難所まで避難する訓練の実施率は、2階建以上の施設の実施率に比べて高い。2階建施設の施設内の高所まで避難する訓練の実施率は、平屋の施設の実施率に比べて高い。

(4) 災害時において情報を入手する手段

○災害時要援護者利用施設管理者の情報取得行動は、テレビ（84.9%）、ラジオ（50.4%）をつける行動、広報車・防災無線への注意（59.0%）、市町村への問

い合わせ（53.7%）が中心である。これらの情報取得行動と、河川情報の所在とは必ずしも一致していない（Q4）。

(5) 水害に関する知識や避難の考え方

- 洪水ハザードマップを知っていると回答した割合は約 8 割で、未だ 2 割程度の施設管理者においては認知されていない（Q5-A）。
- 洪水ハザードマップ（用語）は知っていても、3 割以上の施設管理者が、浸水する可能性を認知していない。また、浸水の可能性を把握している管理者でも、浸水深までを把握している管理者は約 3 分の 1 である（Q5-B）。
- 水害時の避難所・避難経路を把握している管理者はわずか 33.6%にとどまる。所定の避難所へは避難せず、施設の高層階へ避難するという考え方が最も多く全体の 37.2%であった（Q6-A）。

（クロス集計結果）

- ・施設の種類で見ると、病院等の医療施設は施設の高層階に避難する割合が他の施設に比べて高い。
- ・施設形態で見ると、2 階建以上の施設の高層階に避難する割合は平屋に比べて高い。
- 洪水予報等の伝達対象施設であることを理解している管理者は、わずか 17.0%にとどまる。行政から特段の説明を受けていないと回答した施設管理者は 65.7%と多い（Q8）。

(6) 河川情報や避難情報に対する情報入手意向

- 早めの避難情報は、精度に課題があっても避難判断が遅れるよりはよいと考えている管理者が 58.5%と過半数を占めた（Q9-A）。

（クロス集計結果）

- ・施設の種類で見ると、学校、児童福祉に関する施設の避難判断が遅れるよりはよいと回答した割合は、他の施設に比べて高い。一方、病院等の医療施設は、避難しないことを前提に対応すると回答した割合が、他の施設に比べて高い。
- ・施設の利用方法で見ると、通所型施設の避難判断が遅れるよりはよいと考えている割合は他の施設に比べて高い。
- ・施設形態で見ると、平屋施設の避難判断が遅れるよりはよいと回答した割合は、2 階建以上の施設に比べて高い。

(7) 過去の水害時の経験（避難、河川・防災情報の利用状況）

- 避難させた経験のある管理者は、川の水位の情報をもとに避難させたという場合が多い（50.0%）（Q12-B）。
- 管理者の避難判断には、避難を手助けする職員の不足（48.5%）、避難所への移

動手段の確保（18.2%）が大きく関係している（Q13-A）。

（8）施設種類別の特徴

施設の種類の、高齢者福祉に関する施設、障がい者福祉に関する施設、児童福祉に関する施設、病院等の医療関係施設、学校の区分で、集計を行った。

1) 高齢者福祉に関する施設

（施設の用途・種類等）

- 施設の利用方法で見ると、入所型施設の割合が 34.8%と、他の施設に比べ入所型施設の割合が高い。
- 施設の形態で見ると、2 階建以上の割合が 60.0%であり、全体に占める 2 階建以上の割合とほぼ同程度である。

（施設の防災対策の状況）

- 耐震、耐火構造で水害も考慮している割合が 29.0%と、全体に占める割合に比べて高い。

2) 障がい者福祉に関する施設

（施設の用途・種類等）

- 施設の利用方法で見ると、通所型施設の割合が 73.5%であり、施設のほとんどが通所型である。
- 施設の形態で見ると、2 階建以上の割合が 55.9%であり、全体に占める 2 階建以上の割合とほぼ同程度である。

（施設の防災対策の状況）

- 耐震、耐火構造で水害も考慮している割合が 11.8%と、全体に占める割合に比べて低い。水害に無防備な施設の割合が高い。

3) 児童福祉に関する施設

（施設の用途・種類等）

- 施設の利用方法で見ると、通所型施設の割合が 90.0%であり、施設のほとんどが通所型である。
- 施設の形態で見ると、2 階建以上の割合が 49.0%であり、全体に占める 2 階建以上の割合とほぼ同程度である。

（避難訓練への取組み状況）

- 避難訓練（水害）実施状況で見ると、他の施設に比べて避難訓練の実施率が

高い。その理由には、一般に児童は移動そのものには制約が少ないことや、避難訓練が年間行事に予め組み込まれていること等が原因と考えられる。

(河川情報や避難情報に対する情報入手意向)

○早めの避難情報で見ると、避難判断が遅れるよりはよいと回答した割合は70.0%であり、全体の割合に比べて高い。その理由には、児童福祉に関する施設の場合、早期の帰宅、閉所といった判断に結びつけられる可能性があるためと考えられる。

4) 病院等の医療施設

(施設の用途・種類等)

- 施設の利用方法で見ると、混在型施設の割合が42.6%と、他の施設に比べ混在型施設の割合が高い。
- 施設の種類で見ると、2階建以上の割合は78.7%であり2階建以上の割合が非常に高い。
- 施設の種類で見ると、鉄筋コンクリート構造、鉄骨鉄筋コンクリート構造の割合がそれぞれ59.0%、14.8%と全体に占める割合に比べて高い。施設構造が堅牢な施設の割合が高い。

(施設の防災対策の状況)

- 建物の防災対策で見ると、耐震、耐火構造で水害も考慮している割合が27.9%と施設全体（単純集計）に占める割合に比べて高い。
- 防災計画で見ると、防災計画（地震、火災等）を有している割合（策定率）が90.2%と施設全体に占める割合（単純集計）に比べて低い。特に、水害に備えた防災計画の策定率の低さは顕著である。

(水害に対する知識や避難の考え方)

○避難所の認知状況で見ると、水害時の避難所を認知している割合は21.3%と施設全体（単純集計）に占める割合に比べて低い。一方、高層階に避難する割合は50.8%と施設全体（単純集計）に占める割合に比べて高い。病院等の医療施設は、入院患者を搬送することが難しいため、避難所へ移動するのではなく、自施設の高層階に移動する避難を選択する傾向があると考えられる。

(河川情報や避難情報に対する情報入手意向)

○早めの避難情報で見ると、避難しないことを前提に対応すると回答した割合は18.0%であり、全体の割合に比べて高い。その理由には、患者の搬送自

体考えていないことや、精度面で課題のある避難情報を鵜呑みにはできないこと等が考えられる。

- 洪水予報で見ると、避難判断に役立てられそうと回答した割合は 31.1%であり、全体の割合に比べて低い。その理由は、先述の早めの避難情報と概ね同様と考えられる。

5) 学校

(施設の用途・種類等)

- 施設の利用方法で見ると、通所型施設の割合が 91.7%であり、施設のほとんどが通所型である。
- 施設の種類で見ると、2階建以上の割合は 66.7%であり 2階建以上の割合が高い。

(施設の防災対策の状況)

- 建物の防災対策で見ると、耐震、耐火構造で水害も考慮している割合が 16.7%と、全体に占める割合に比べて低い。水害に無防備な施設の割合が高い。
- 備蓄や資機材で見ると、水・食料等を備蓄している割合は 16.7%であり、施設全体（単純集計）に占める割合に比べて低い。

(避難訓練への取組み状況)

- 避難訓練（水害）実施状況で見ると、他の施設に比べて避難訓練の実施率が高い。その理由には、一般に児童・生徒は移動そのものには制約が少ないことや、避難訓練が年間行事に予め組み込まれていること等が原因と考えられる。

(河川情報や避難情報に対する情報入手意向)

- 早めの避難情報で見ると、避難判断が遅れるよりはよいと回答した割合は 83.3%であり、全体の割合に比べて高い。その理由には、学校の場合、早期の帰宅、休校といった判断に結びつけられる可能性があるためと考えられる。

(9) 施設の利用方法別の特徴

施設の利用方法は、入所型施設、通所型施設、混在型施設の区分で集計を行った。

(施設の防災計画の状況)

- 防災計画（水害）策定状況で見ると、通所型施設の水害に備えた防災計画の策定率は 42.1%であり、入所型施設や混在型施設の策定率に比べて高い。その理由は、通所型施設は、緊急時（例：警報等発令時）の帰宅のために家族との連絡体制をあらかじめ計画している施設の割合が、入所型施設よりも高いものと考えられる。

(施設の防災対策の状況)

- 備蓄や資機材で見ると、通所型施設の水・食料等を備蓄している割合は 34.2%であり、入所型施設や混在型施設に占める割合に比べて低い。その理由は、一般に通所型施設は、台風等気象の行動に応じて早期の帰宅や閉所等の措置が可能なためと考えられる。

(河川情報や避難情報に対する情報入手意向)

- 早めの避難情報で見ると、通所型施設の避難判断が遅れるよりはよいと回答した割合は 66.2%であり、入所型施設や混在型施設に占める割合に比べて高い。
- 洪水予報で見ると、避難判断に役立てられそうと回答した割合は 48.2%であり、施設全体（単純集計）の割合に比べて高い。以上の理由は、通所型施設の場合、早期の帰宅、閉所といった判断に結びつけられるためと考えられる。

(10) 施設形態別の特徴

施設形態は、2階建以上、平屋の区分で集計を行った。

1) 2階建以上

(避難訓練への取組み状況)

○避難訓練（水害）実施状況で見ると、施設内の高所まで避難する訓練の実施率は18.0%であり、平屋の施設の実施率に比べて高い。施設形態が2階建以上となることによって、自施設内の高所避難という選択肢が生じるものと考えられる。

(水害に対する知識や避難の考え方)

○避難所の認知状況で見ると、施設の高層階に避難する割合は51.9%であり全体の割合に比べて高い。施設形態が2階建以上となることによって、避難行動の前提自体が変化するものと考えられる。

2) 平屋

(避難訓練への取組み状況)

○避難訓練（水害）実施状況で見ると、避難所まで避難する訓練の実施率は11.5%であり、2階建以上の施設の実施率に比べて高い。

(水害に対する知識や避難の考え方)

○避難所の認知状況で見ると、避難所を把握している割合は63.4%であり全体の割合に比べて高い。

(河川情報や避難情報に対する情報入手意向)

○早めの避難情報で見ると、避難判断が遅れるよりはよいと回答した割合は62.6%であり、全体の割合に比べて高い。

○洪水予報で見ると、避難判断に役立てられそうと回答した割合は48.9%であり、全体の割合に比べて高い。

以上の理由は、平屋施設の方が、施設内に高所が少ない分、早期の避難情報を避難判断につなげようとする意向が高いためと考えられる。