

令和元年東日本台風災害対応

検証報告書

ONE  
NAGANO

みんなでひとつに  
がんばろう信州



令和2年7月 長野市

# 目 次

## 本編

はじめに	1
1. 検証の目的	1
2. 検証の範囲	1
3. 検証の方法	1
<b>I. 令和元年台風第 19 号の概要</b>	<b>3</b>
1. 気象概況	3
2. 長野市及び千曲川流域の雨量と災害の危険度	7
3. 被害等の状況	16
4. 災害応急復旧	20
<b>II. 災害対応と避難の状況</b>	<b>21</b>
1. 職員の動員配備態勢	21
2. 各種災害情報の入手	23
3. 指定河川洪水予報	24
4. 避難情報の発令	26
5. 住民の避難行動	29
6. 避難所の設置状況	34
<b>III. 災害対応の検証</b>	<b>36</b>
1. 災害への警戒	36
2. 災害対策本部	37
3. 気象・水位情報	38
4. 被害情報	39
5. 避難情報の発令・伝達	40
6. 避難行動要支援者	42
7. 要配慮者利用施設	44
8. 救助・応援要請	45
9. 遺体の安置・引渡し	47
10. 交通規制・道路啓開	47
11. ライフライン・インフラ	48
12. 避難所の選定・開設	49
13. 避難所の運営	51
14. 避難所の閉鎖	55

15. 福祉避難所	56
16. 避難所以外の避難者への対応	57
17. 避難者のリフレッシュ（二次避難）	58
18. 避難者の医療・健康管理	59
19. 入浴の支援	62
20. 仮設トイレの支援	63
21. 物資の支援	64
22. 食事の支援	66
23. その他の支援	69
24. 災害応援協定	70
25. 受援	71
26. NPO法人、ボランティア	72
27. 被災証明書	74
28. 応急仮設住宅、公営住宅、住宅の応急修理	75
29. 給付金や税の減免による支援	77
30. 生活必需品の支援	78
31. 災害相談窓口	79
32. 避難者、被災者への支援情報の提供	80
33. 広報・報道対応	81
34. 災害廃棄物	82
35. 堆積土砂の除去	84
36. 被災家屋等の解体撤去	85
37. 職員の災害対応従事	86
38. 被災事業所支援	87
39. 農業支援	88
40. 職員間の情報共有	89
41. その他	90
<b>IV. 主な取組項目</b>	<b>92</b>
<b>感謝編</b>	<b>96</b>
<b>資料編</b>	<b>105</b>
1. 避難行動に関する市民アンケート結果	106

# はじめに

令和元年東日本台風では、長野市だけでなく、東日本一帯で大規模な災害が発生した。

長野市では、長沼地区穂保での千曲川堤防決壊による浸水被害のほか、千曲川沿川の篠ノ井地区、松代地区、若穂地区においても浸水被害が発生した。

浸水区域は、長野市全体で1,541haに及び、4,000棟を超える住家が被害を受け、2名の尊い命が失われる事態となった。

近年、地球温暖化や海水温の上昇に起因するといわれる異常気象により、今回のような大規模な洪水災害の発生が懸念されるうえ、地震や土砂災害の発生にも備えて必要がある。

長野市では、発災前から台風にも備え全庁的な対応を取り、発災後は、各関係機関の応援をいただきながら、災害救助活動を行ってきたところであるが、今回の災害対応を教訓として、今後の災害に備えていく。

## 1 検証の目的

令和元年東日本台風における長野市の災害対応について、避難行動に関する市民アンケート、災害対策本部各班の対応状況、市職員の意見をもとに課題を抽出し、改善策等を検討することで、今後の防災対策や災害対応につなげていくことを目的とする。

## 2 検証の範囲

検証にあたっては、災害警戒本部を設置した令和元年10月11日（金）からすべての避難所を閉鎖した同年12月20日までの長野市の災害対応を対象とする。

## 3 検証の方法

避難行動に関する市民アンケート、災害対策本部各班の対応状況及び市職員の意見をもとに課題を抽出し、改善策等を検討する。

### (1) 避難行動に関する市民アンケートの実施方法

避難情報の発令・伝達と避難行動の実態をアンケートにより調査した。

対象者	6,826世帯 ※令和元年12月13日現在で災証明書発行世帯 及び避難勧告等の対象地域の住民世帯
回答数、回答率	3,690件、54.06%
調査期間	令和2年2月
調査方法	発送・返送ともに郵送
調査内容	危険性の認知、避難行動の実態、避難のきっかけ、気づいた避難情報 など34問

(2) 災害対策本部各班の対応状況の調査方法

班（所属）ごとに、災害対応の振り返りを行い、改善策等を時系列で整理した。

調査対象	全ての班（所属）
調査期間	令和2年1月～3月
調査内容	行った災害対応ごとの改善策や工夫した点 など

(3) 市職員の意見の集約方法

市が行った災害対応業務をアンケートにより調査した。

対象者	全職員
回答数	621件
調査期間	令和2年1月下旬～2月下旬
調査方法	電子申請システム
調査内容	40の検証項目ごとの、今後に生かしたい対応と、課題としたい対応

# I. 令和元年台風第19号の概要

## 1 気象概況

10月6日に南鳥島近海で発生した令和元年台風第19号は、マリアナ諸島を西に進みながら、7日には大型で猛烈な台風が発達した後、次第に進路を北に変えながら、小笠原近海を北上し、12日19時前に大型で強い勢力で伊豆半島に上陸した。

その後、関東地方を通過し、13日未明に東北地方の東海上に抜けた。

この台風の接近・通過に伴い、長野県内での10月12日0時から13日24時までの48時間総降水量は、長野で136.0mm、松本で134.0mm、上田で143.5mm、佐久で303.5mm、軽井沢で315.0mm、飯山で129.0mmを観測し、北部と中部を中心に大雨となり、長野を含む県内の14の観測地点で、日降水量の統計開始以来の極値を更新した。

また、この大雨により、長野県を含む1都12県に大雨特別警報が発表された。

この大雨の影響で、広い範囲で河川の氾濫が相次いだほか、土砂災害や浸水害が発生し、暴風による災害も含めて、人的被害や住家被害、電気・水道・道路・鉄道施設等のライフラインやインフラへの被害が全国各地で発生した。

図1 台風第19号経路図 <出典：気象庁>

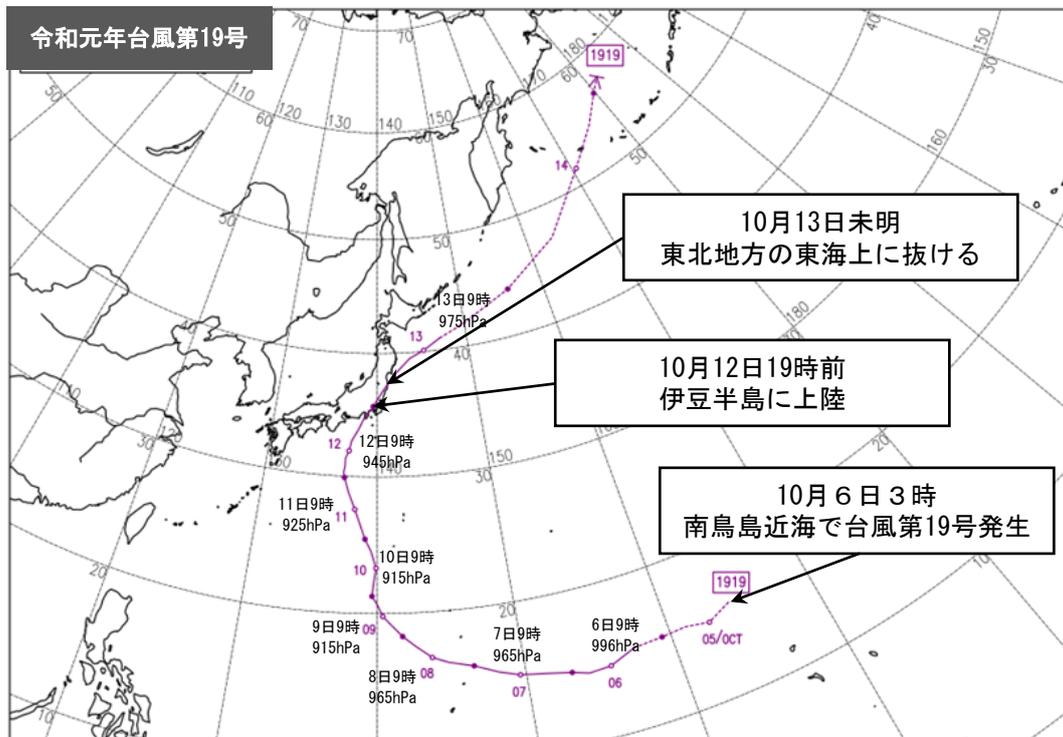


表1 長野県内の期間降水量(令和元年10月12日00時～10月13日24時)

<出典：長野地方気象台>

観測所名	10/12			10/13			期間合計 10/12～ 10/13
	日合計	日最大 1時間降水量		日合計	日最大 1時間降水量		
	mm	mm	時分	mm	mm	時分	mm
長野	132.0	15.0	1649	4.0	3.5	0104	136.0
鬼無里	113.5	14.0	1809	40.0	9.0	0128	153.5
信州新町	163.5	21.0	1654	0.5	0.5	0137	164.0
松本	134.0	16.0	1544	0.0	0.0	0038	134.0
上田	143.0	15.5	1415	0.5	0.5	0201	143.5
菅平	270.0	31.5	1414	11.0	8.0	0001	281.0
鹿教湯	320.0	37.5	1647	2.5	2.5	0105	322.5
東御	148.5	22.0	1338	4.5	3.0	0101	153.0
佐久	303.5	35.0	1506	0.0	0.0	2400	303.5
軽井沢	314.5	41.5	1351	0.5	0.5	0205	315.0
北相木	395.5	37.5	1539	×	×	×	×
飯山	98.0	10.5	1526	31.0	7.5	0328	129.0

※ 北相木は、停電により13日は観測データが未入電となる。

(統計開始以来の極値更新)

要素	地点名	値	起日	これまでの観測史上1位	
				年月日	年月日
日降水量(mm)	長野	132.0	12日	124.5	2004/10/20
月最大24時間降水量(mm)	長野	134.0	12日	125.5	2004/10/20

図2 気象観測所配置図

<気象庁ホームページから>

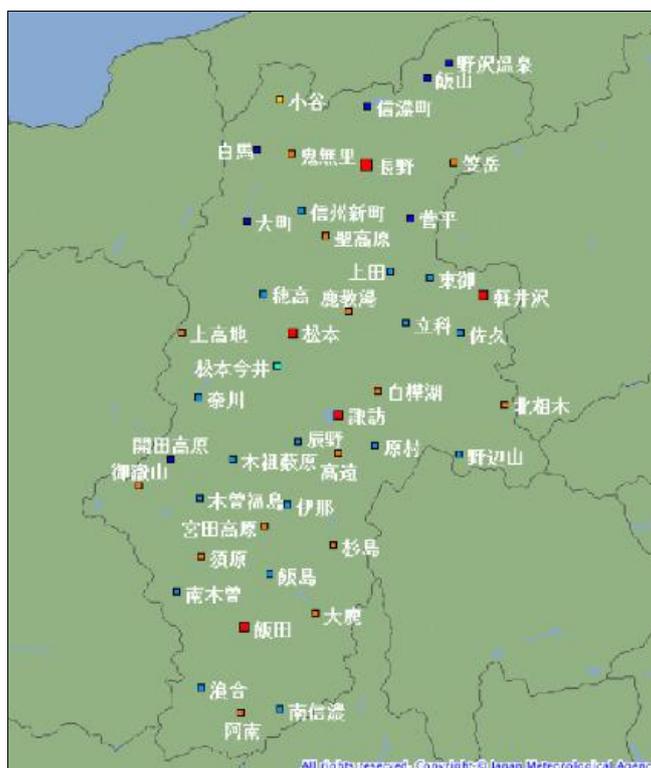
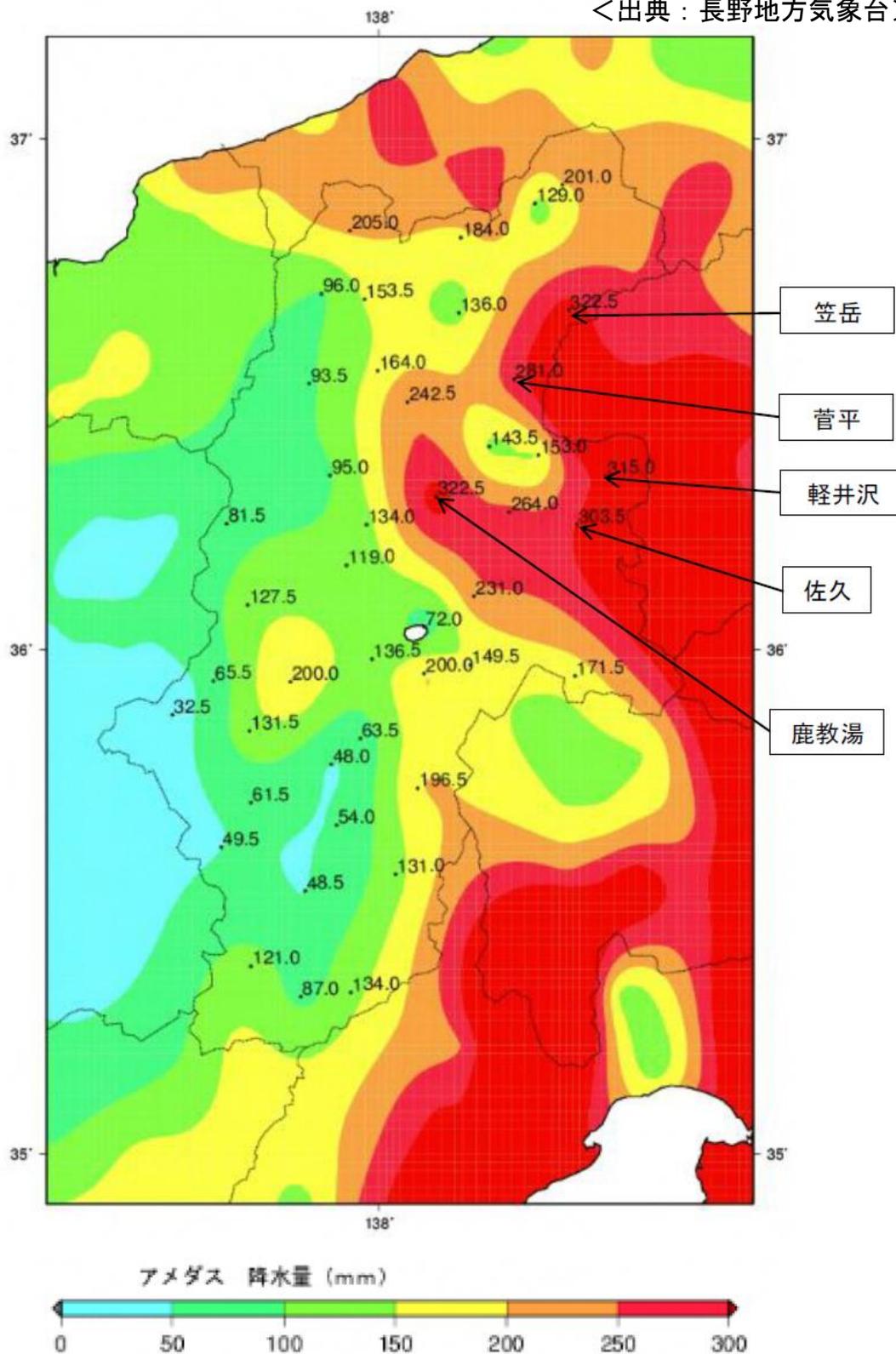


図3 アメダス総降水量分布図（令和元年10月12日00時～10月13日24時）

<出典：長野地方気象台>



**表2** 特別警報・警報・注意報発表状況 <出典：長野地方気象台発表>

(凡例) 土：土砂災害、浸：浸水害、土浸：土砂災害、浸水害

	強風 注意報	雷 注意報	大雨 注意報	洪水 注意報	暴風 警報	大雨 警報	洪水 警報	大雨特 別警報
11日 20:05	●							
12日 04:28	↓	●						
12日 07:40		↓	●	●	●			
12日 10:56		↓	↓		↓	土	●	
12日 14:39		↓				土浸		
12日 15:30		↓						浸
12日 20:45		↓			↓			土浸
13日 00:57	●	↓						土
13日 03:20	↓					土		
13日 04:27						↓		
13日 16:46			●				↓	

## 2 長野市及び千曲川流域の雨量と災害の危険度

台風第19号の接近に伴い、長野市では10月12日未明から雨が降り出し、降雨量は時間を追うごとに次第に多くなっていった。12日正午を過ぎると豪雨となり、ピークは12日15時から16時となっている。この雨は、13日未明まで続き、10月12日0時から10月13日24時の期間降雨量は136mmとなり、12日の日降水量132mmは統計開始以来の極値を更新した。

長野市における大雨の要因としては、台風本体付近の雨雲の影響に加えて、大陸の高気圧と台風周辺の暖かく湿った空気との間で形成、強化された前線の影響によるものと考えられる。

さらに、千曲川流域の降水量をみると、上流に位置する佐久市で10月12日0時頃から連続的に雨が降り始め、12日13時から20時にかけては時間雨量20mmを超える強い雨が8時間にわたり降り続けた。

佐久の12日の日降水量は、これまでの記録（平成11年8月14日の205mm）を大きく上回る303mmを記録し、佐久市の南に位置する北相木でも395mmという観測史上1位の記録的な降雨となった。

このため、佐久市下越（水位観測局）での水位が上昇し、12日21時には最高水位4.77mに到達。下越より約100km下流にある中野市立ヶ花（水位観測局）では、13日4時に氾濫危険水位の9.60mを大きく上回る、最高水位12.44mに到達した。

表3 長野観測所の降水量（前1時間の降雨量）

<気象庁データ>

日時		mm/時間	日時		mm/時間	日時		mm/時間
12日	1時00分	1.0	12日	17時00分	14.0	13日	9時00分	0.0
	2時00分	3.5		18時00分	11.0		10時00分	0.0
	3時00分	1.5		19時00分	8.5		11時00分	0.0
	4時00分	0.5		20時00分	7.0		12時00分	0.0
	5時00分	0.5		21時00分	5.5		13時00分	0.0
	6時00分	0.5		22時00分	6.0		14時00分	0.0
	7時00分	1.0		23時00分	6.0		15時00分	0.0
	8時00分	0.5	13日	0時00分	2.5		16時00分	0.0
	9時00分	4.5		1時00分	3.0		17時00分	0.0
	10時00分	3.5		2時00分	1.0		18時00分	0.0
	11時00分	2.0		3時00分	0.0		19時00分	0.0
	12時00分	4.0		4時00分	0.0		20時00分	0.0
	13時00分	8.0		5時00分	0.0		21時00分	0.0
	14時00分	13.5		6時00分	0.0		22時00分	0.0
	15時00分	13.5		7時00分	0.0		23時00分	0.0
	16時00分	13.5		8時00分	0.0		14日	0時00分

期間降水量(令和元年10月12日00時～10月13日24時) 136.0

図4 台風第19号による記録的な大雨の気象要因のイメージ図

<出典：気象庁>

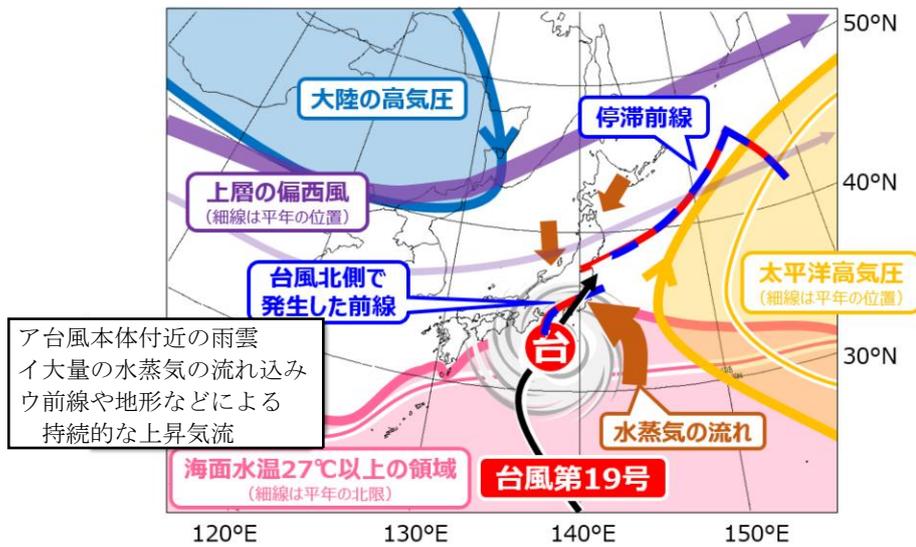


図5 千曲川の水位とその付近の降水量

<出典：水位/国土交通省、長野県観測所、降水量/気象庁アメダス>

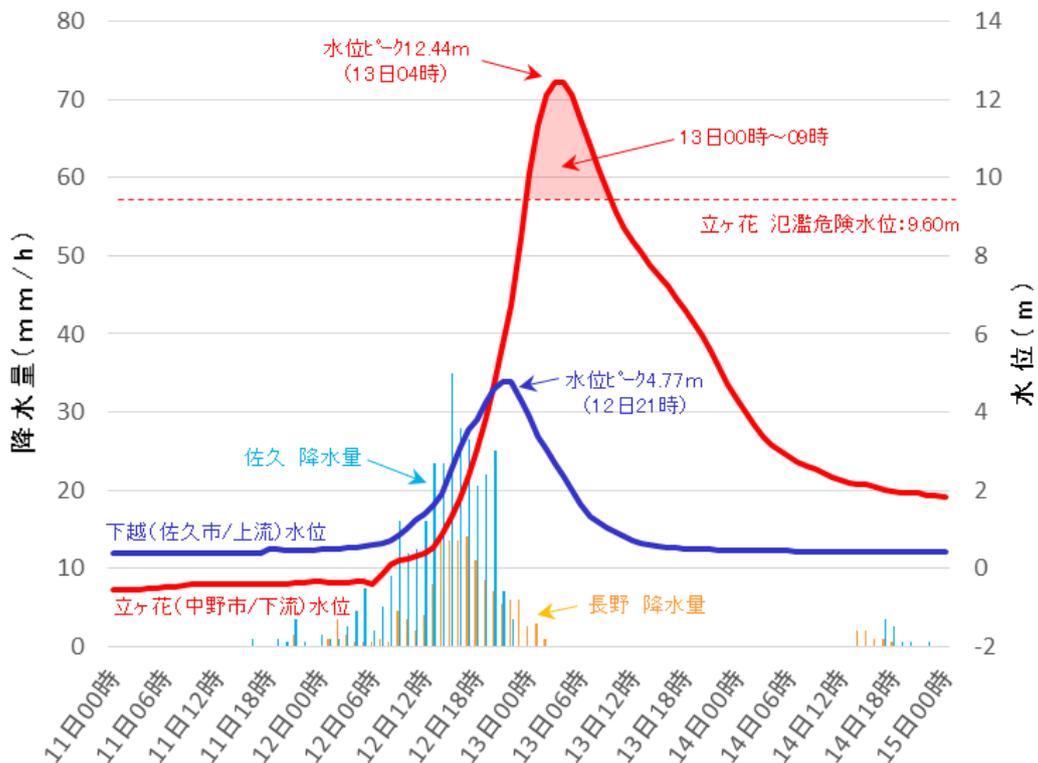
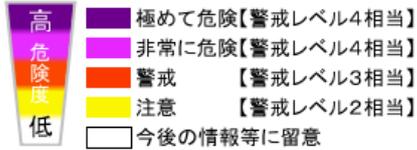


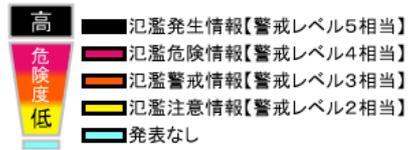
図6 土砂災害の危険度分布と洪水の危険度分布（気象庁ホームページ）

大雨警報(土砂災害)の危険度分布

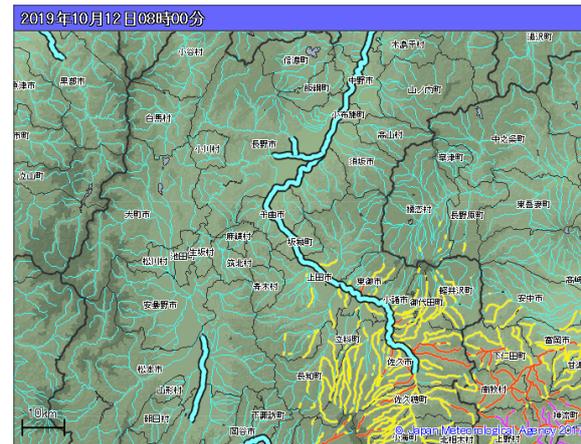
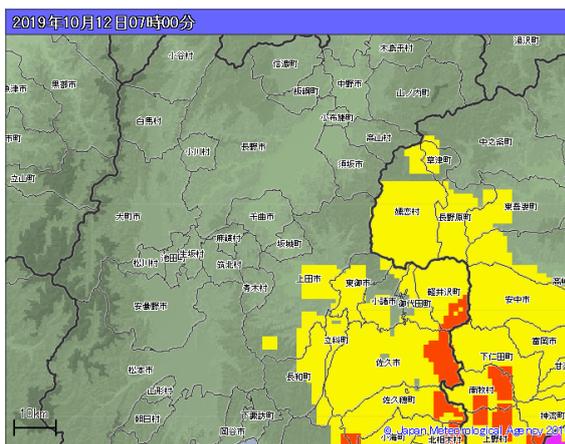
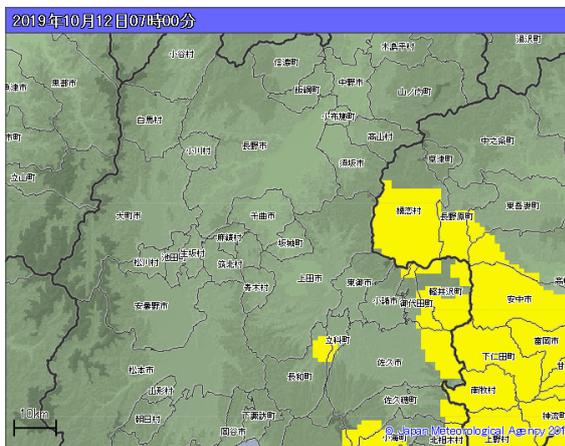
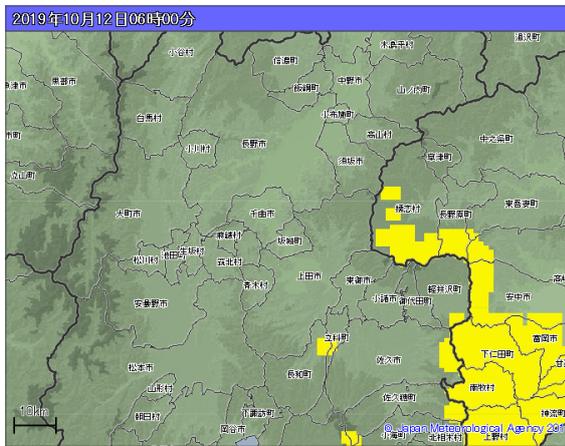
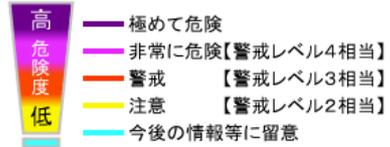


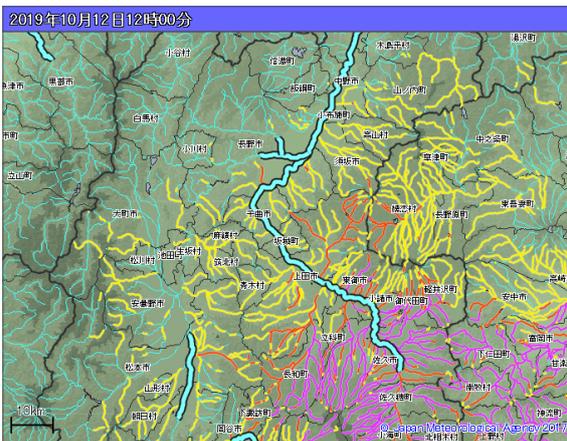
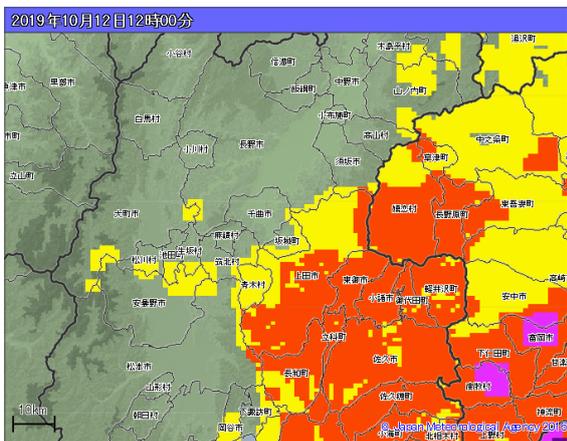
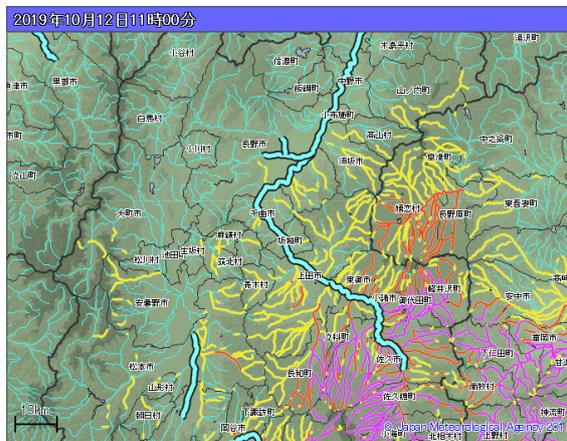
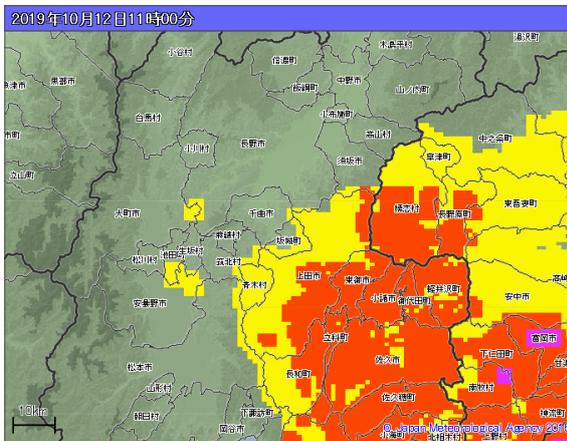
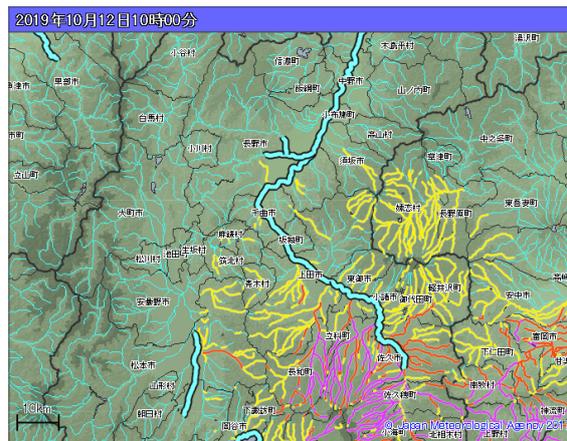
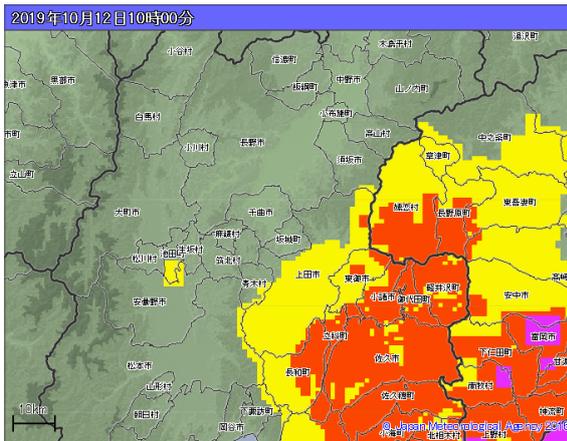
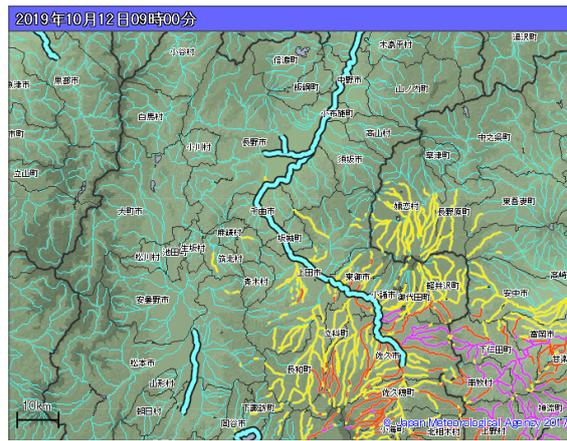
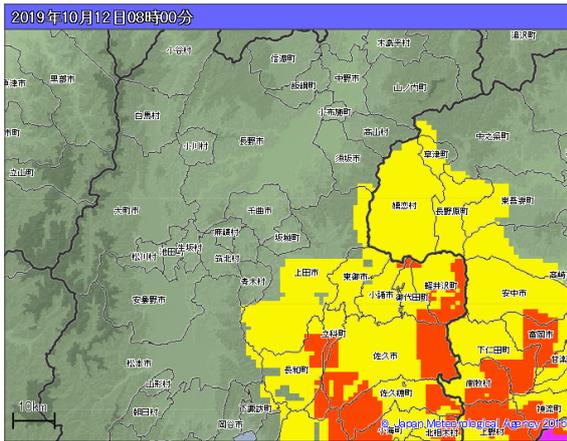
指定河川洪水予報

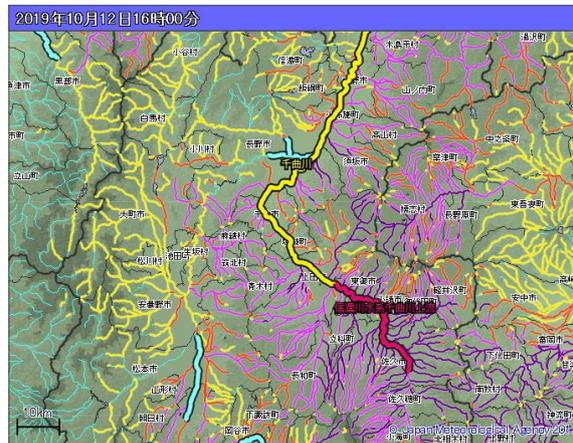
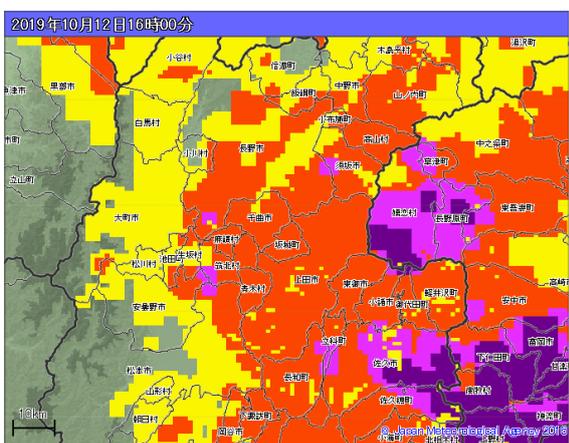
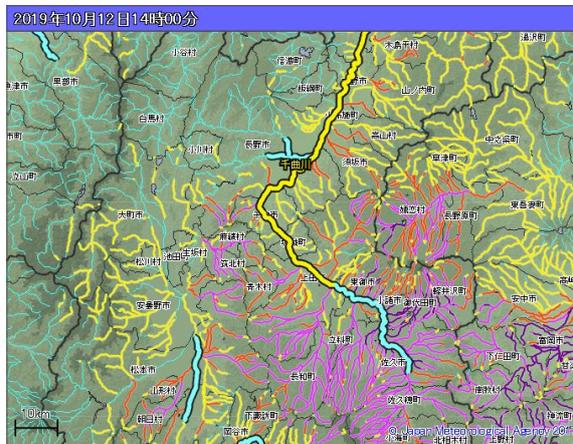
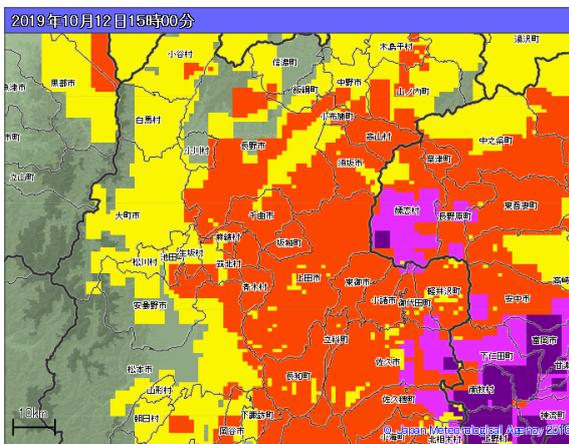
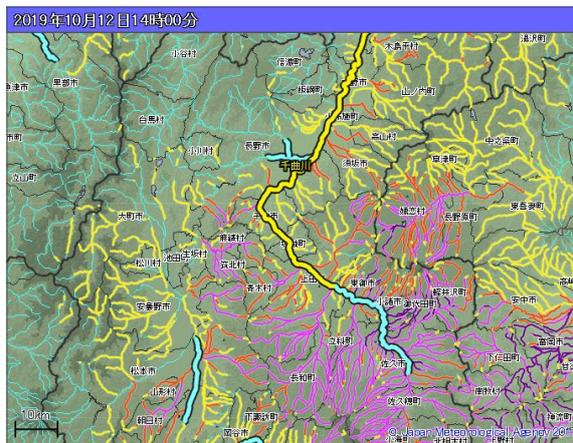
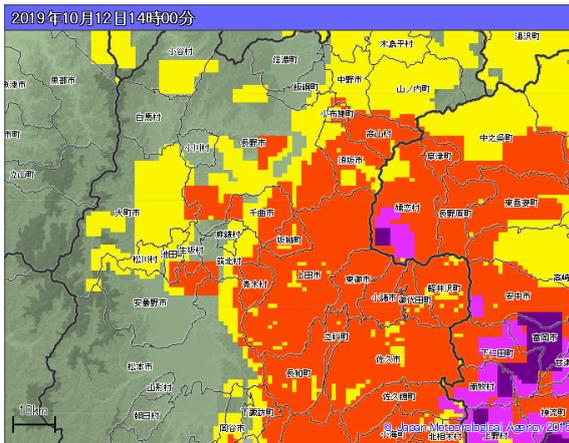
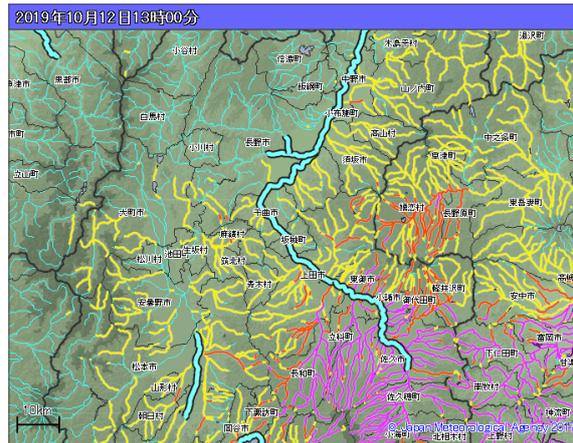
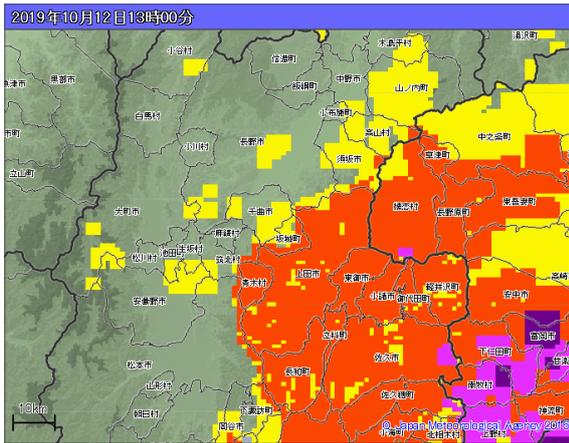
国や都道府県が管理する河川のうち、流域面積が大きく、洪水により大きな損害を生ずる河川について、洪水のおそれがあると認められるときに発表。

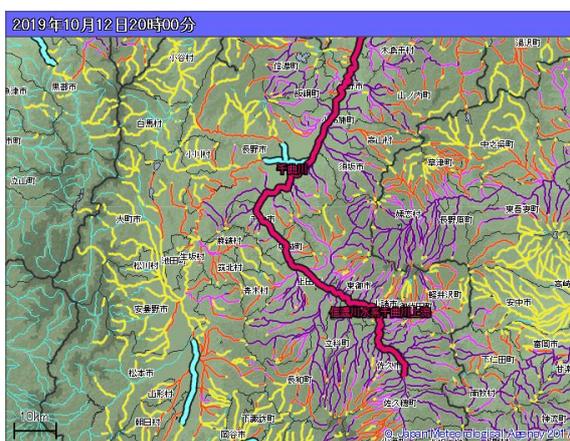
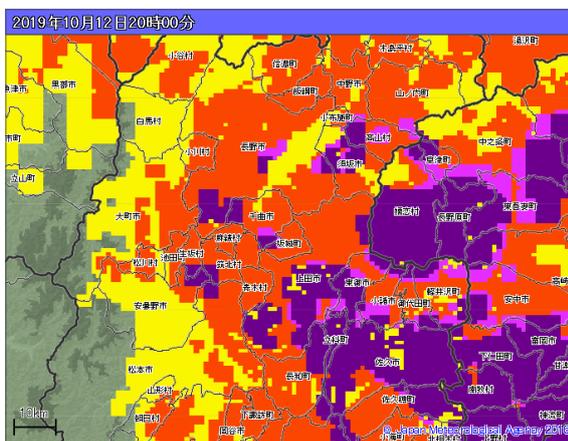
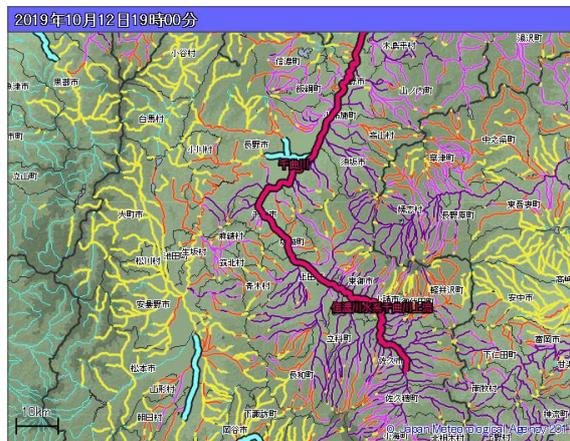
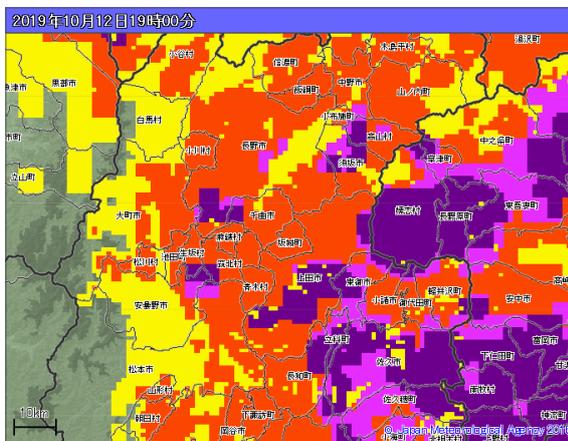
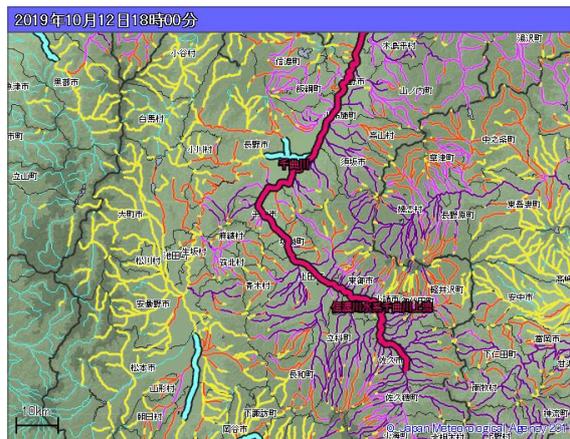
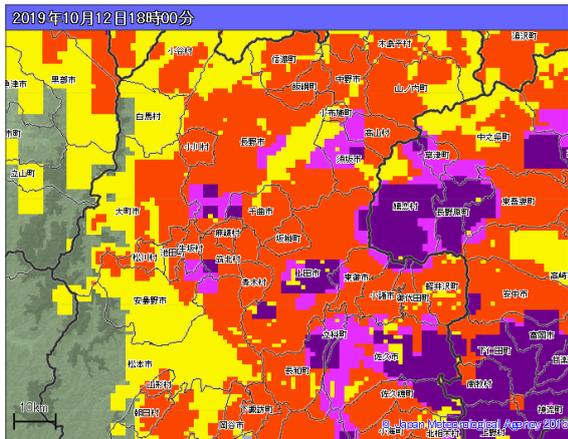
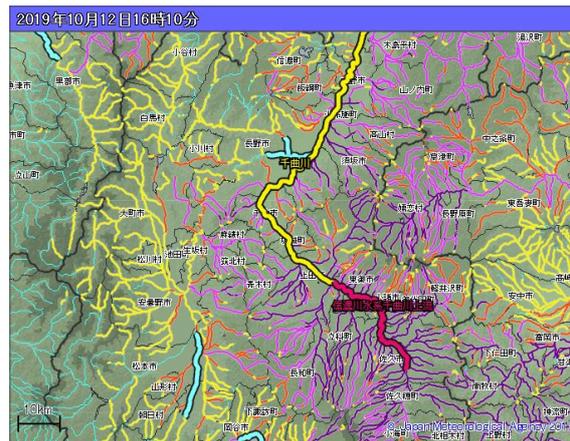
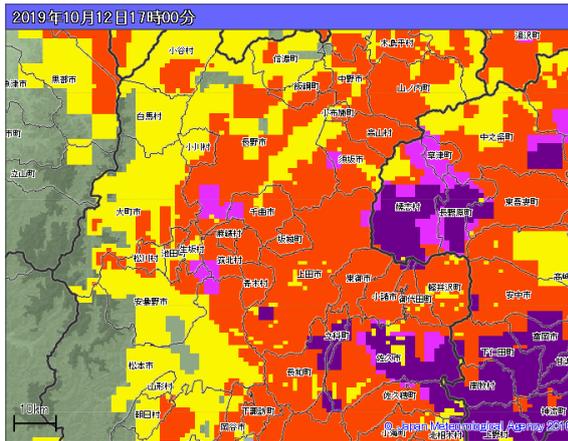


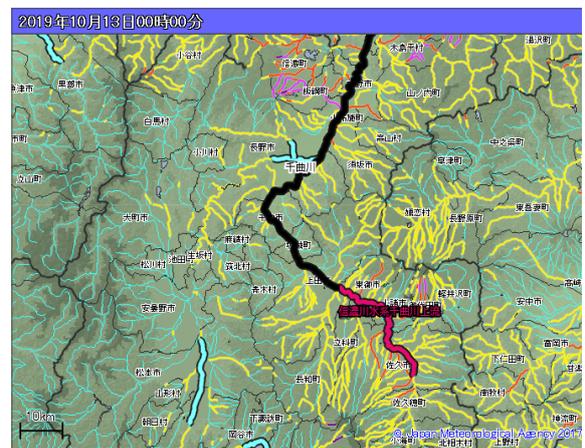
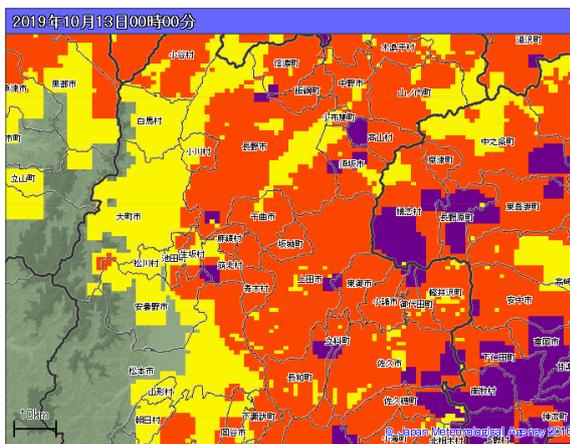
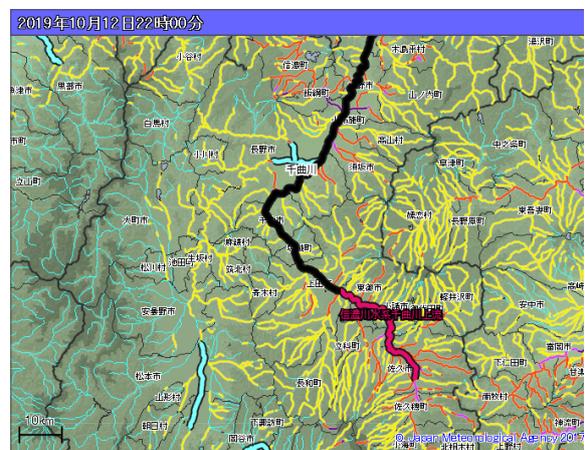
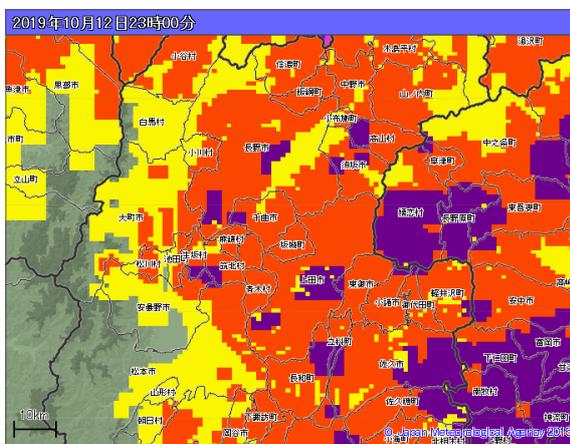
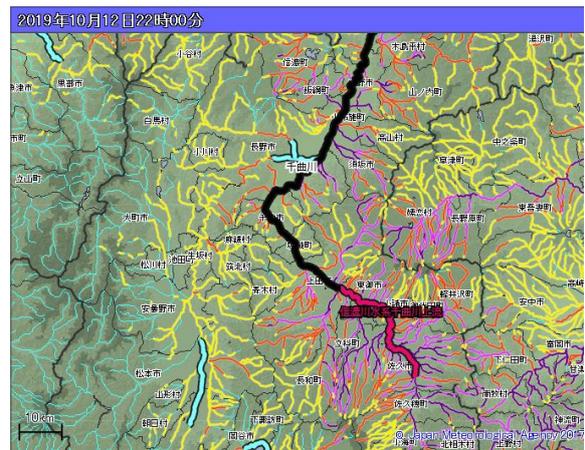
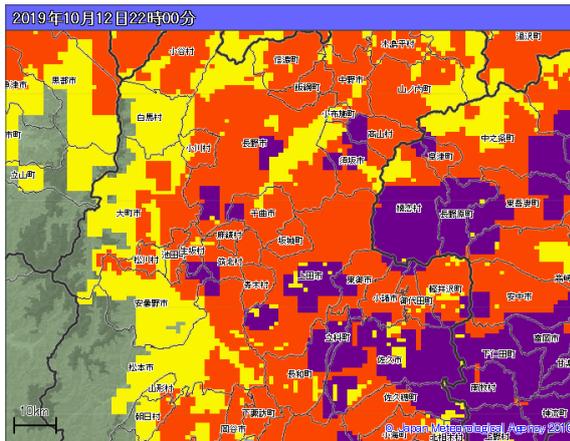
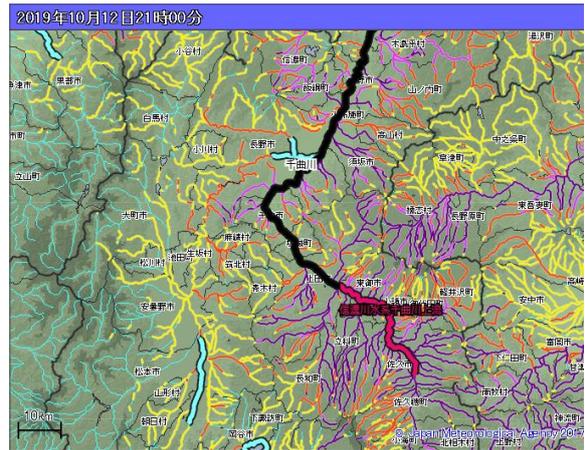
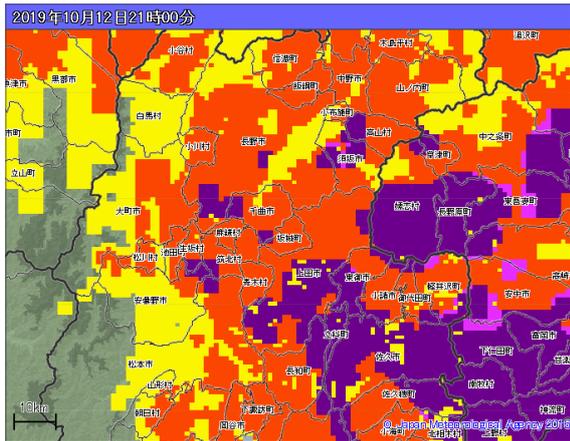
洪水警報の危険度分布

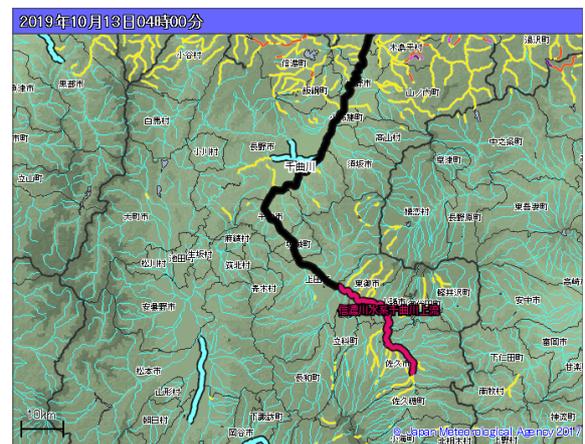
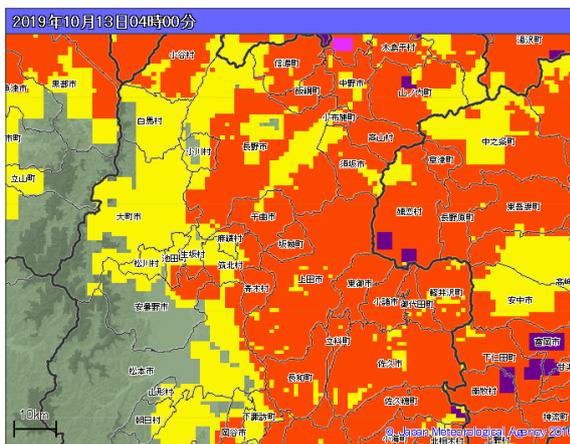
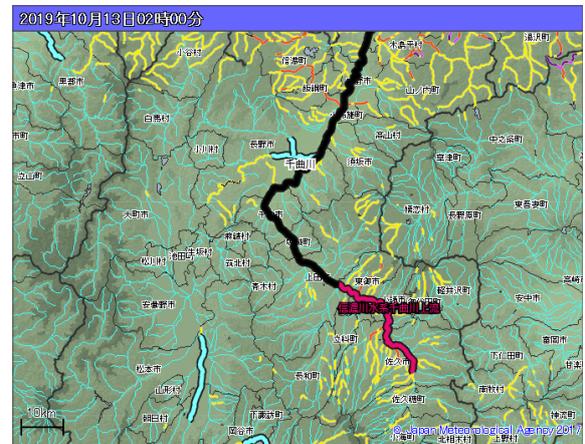
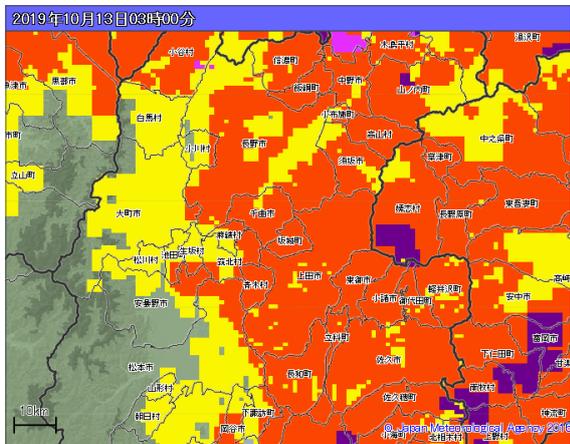
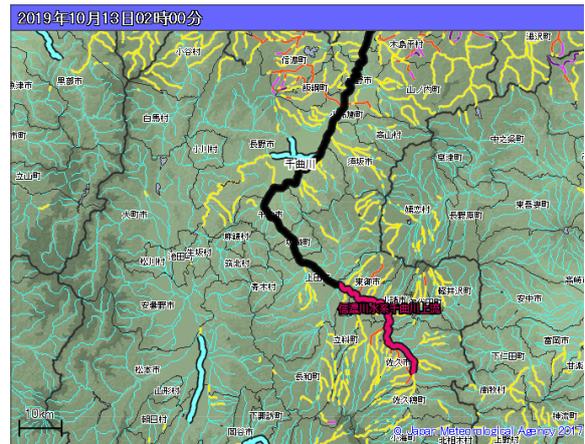
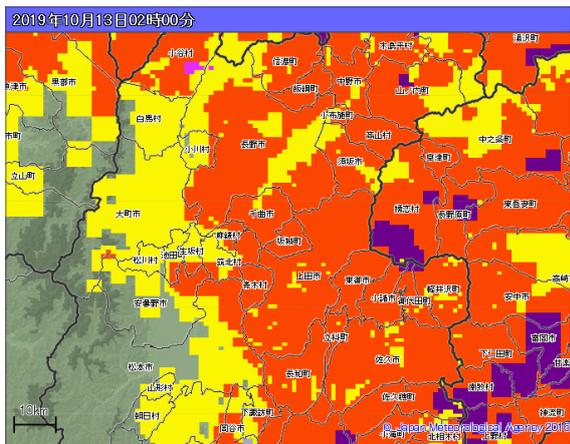
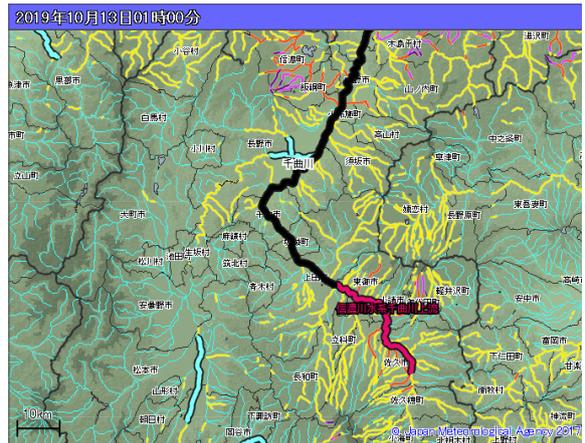
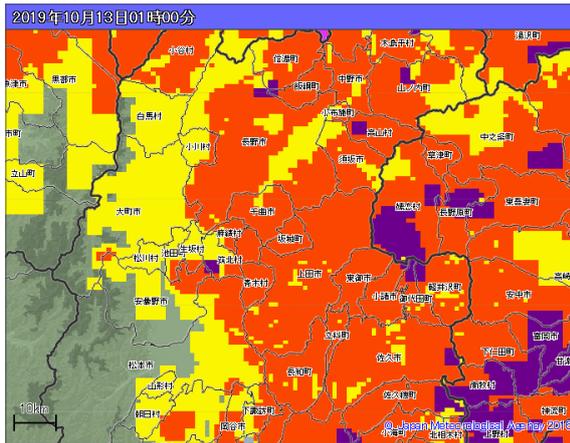


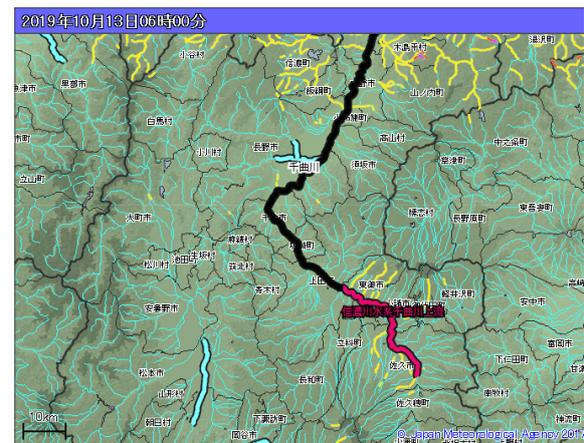
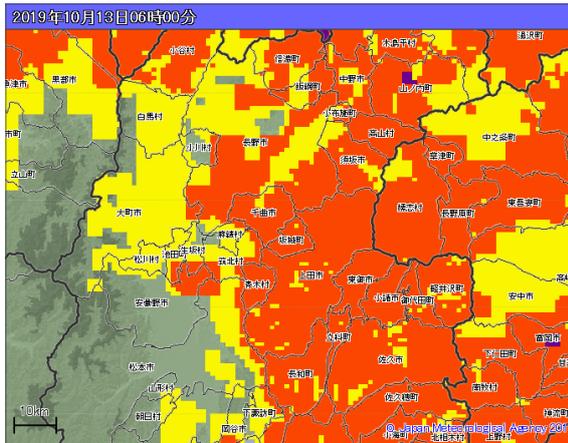
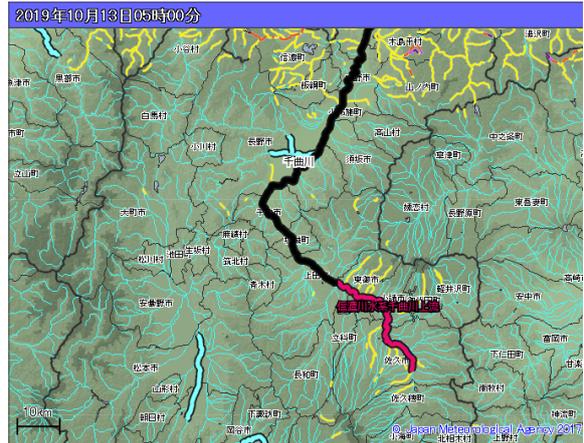
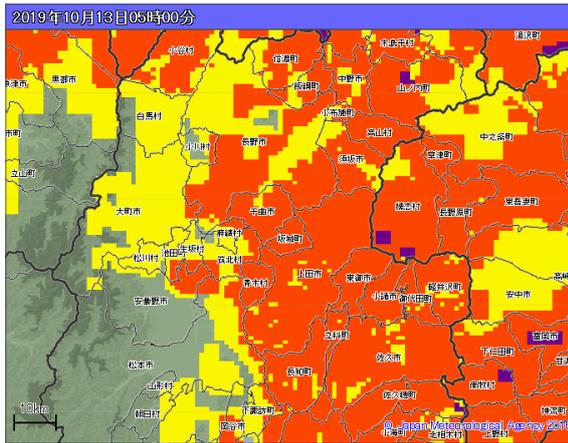












### 3 被害等の状況

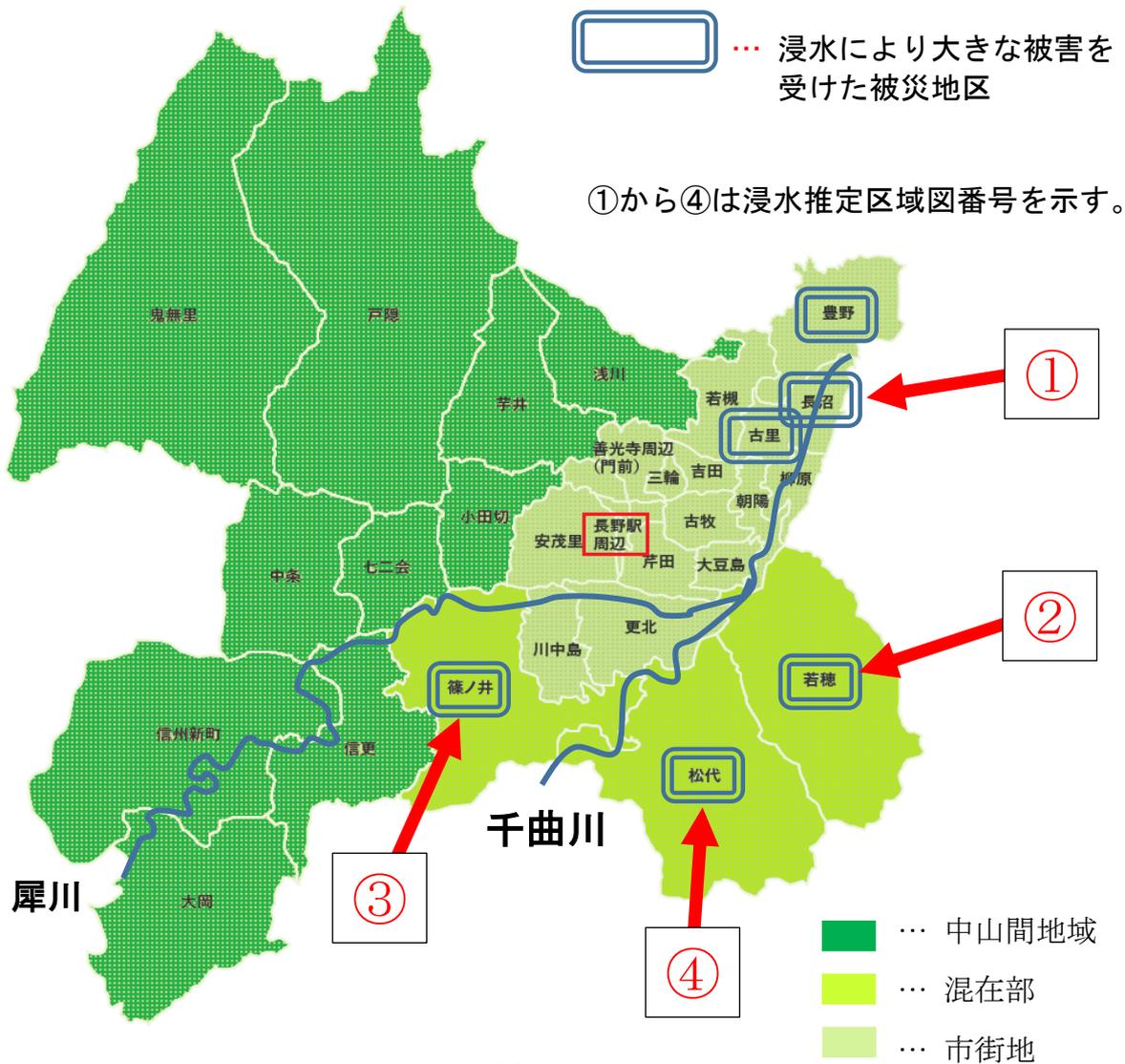
#### (1) 浸水域、浸水深

区分	規模
浸水域	約1,541ha
浸水深	最大約4.3m(推定値)

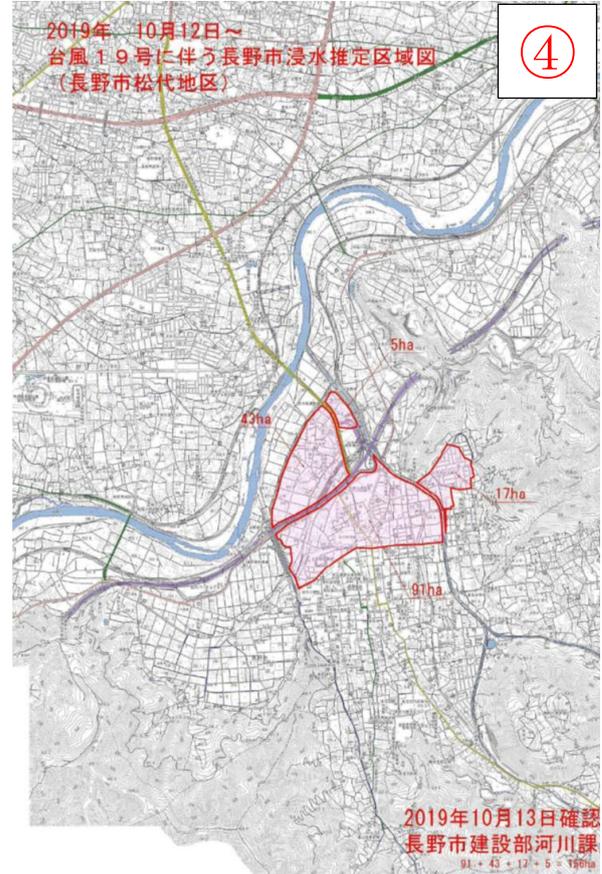
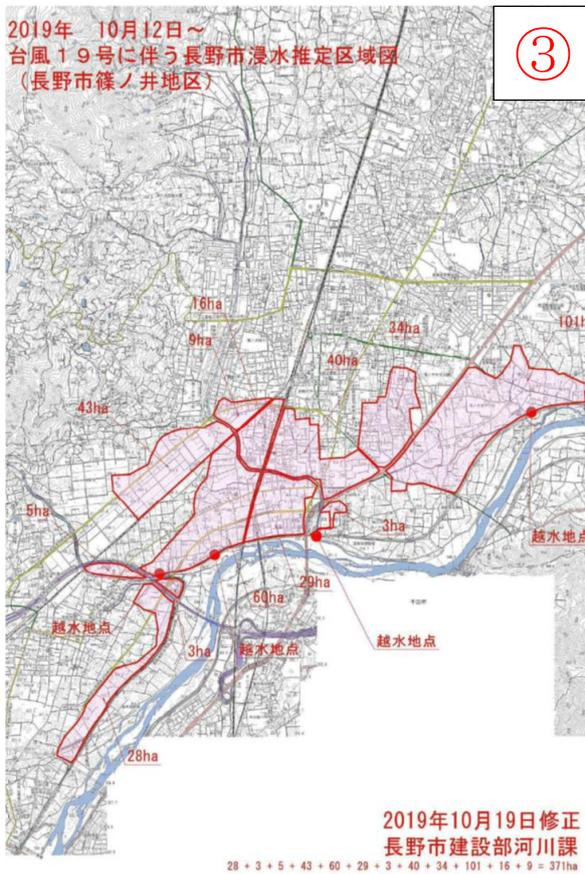
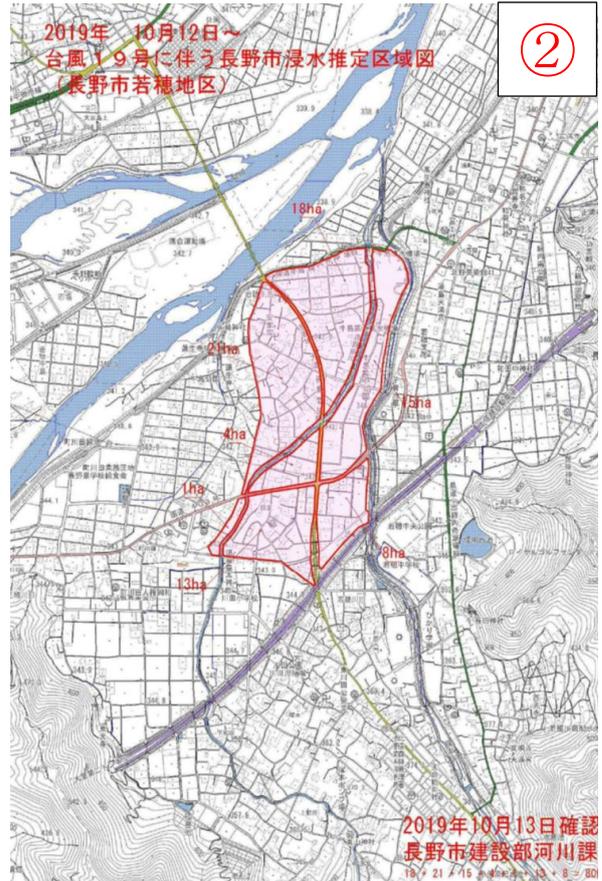
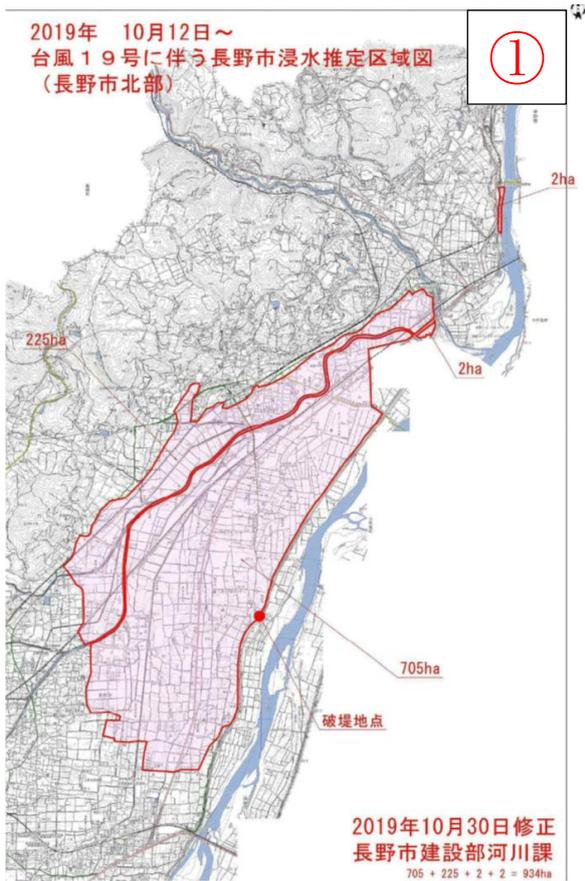
資料：内閣府  
(令和元年10月14日撮影)



## 長野市被災地区



# 浸水推定区域図



## (2) 人的被害の状況（令和2年1月27日時点）

死亡者
2人

重症	軽傷
2人	92人

## (3) 住家被害の状況（令和2年2月29日時点）

全壊	大規模半壊	半壊	一部損壊	合計
872棟	292棟	1,226棟	1,684棟	4,074棟

## (4) ライフラインの被害状況

種別	被害状況等	対応
上水道	14世帯が断水（若穂保科地区浄水場停電のため2世帯、戸隠水景苑地区倒木停電のため12世帯） （10月12日時点）	【若穂保科地区】 10月12日～16日給水袋による給水活動 10月16日、仮設電源により断水解消 12月5日、浄水場復電 【戸隠水景苑地区】 給水袋及び給水車設置、10月17日復旧
下水道	1. クリーンピア千曲（県）汚水の受入れ停止、浄化処理機能の停止（長野市約35,740世帯に影響） 2. 松代温泉団地真空式下水道機能停止（297世帯に影響） 3. 下水道管破損 VUφ200 L=30m（長沼地区）	1. 令和元年10月24日仮設ポンプ本稼働 令和元年11月29日簡易的な生物処理開始（段階的に復旧） 令和3年4月から水処理本稼働予定 令和4年4月施設の本稼働予定 2. 10月27日 応急復旧完了 令和2年度末 本復旧完了予定 3. 令和元年11月23日 本復旧完了
電気	最大で延べ約21,700戸数が停電	10月20日13時59分 停電解消
北陸新幹線	10月13日始発から運転見合わせ	長野～東京間臨時列車折り返し運転開始（10月14日時点） 長野～上越妙高間終日運転見合わせ（10月16日時点） 東京～金沢間始発から運転本数減らし運転開始（10月25日時点）
JR信越本線	10月13日始発から運転見合わせ	10月14日始発から平常通り運行開始
JR飯山線	10月13日始発から運転見合わせ	豊野～十日町間始発から終日運転見合わせ（10月16日時点） 豊野～森宮野原間始発から終日運転見合わせ（10月19日時点）

		豊野～戸狩野沢温泉間始発から終日運転見合わせ（10月24日時点） 10月26日始発から全区間（長野～越後川口間）運転再開
しなの鉄道	10月13日始発から運転見合わせ	10月15日一部運転開始（長野から上田等） 長野～豊野間一部運休あるも平常通り運行開始（10月18日時点） 北しなの線平常通り運行開始（10月26日時点） 11月15日始発から全区間運転再開
長野電鉄	10月13日始発から運転見合わせ	10月14日始発から平常通り運行開始

資料：中部電力長野営業所

資料：内閣府 非常災害対策本部 被害状況等について

資料：長野県 災害対策本部 鉄道等の運行状況について

(5) 市公共施設（建築物）の被害状況（令和元年11月25日現在）

区 分	施 設 数	備 考
全壊（流出）	5 施設	
半 壊	1 施設	
一部破損	22 施設	
床上浸水	41 施設	
床下浸水	9 施設	
そ の 他	12 施設	
合 計	90 施設	※上下水道局関係除く

うち、長沼支所・長沼交流センター、豊野支所は浸水被害により業務停止中  
小中学校及び市立保育園は、床上浸水5箇所、床下浸水3箇所の被害を受けたが、  
11月6日には授業・保育を全て再開。



長沼支所



長沼消防団詰所

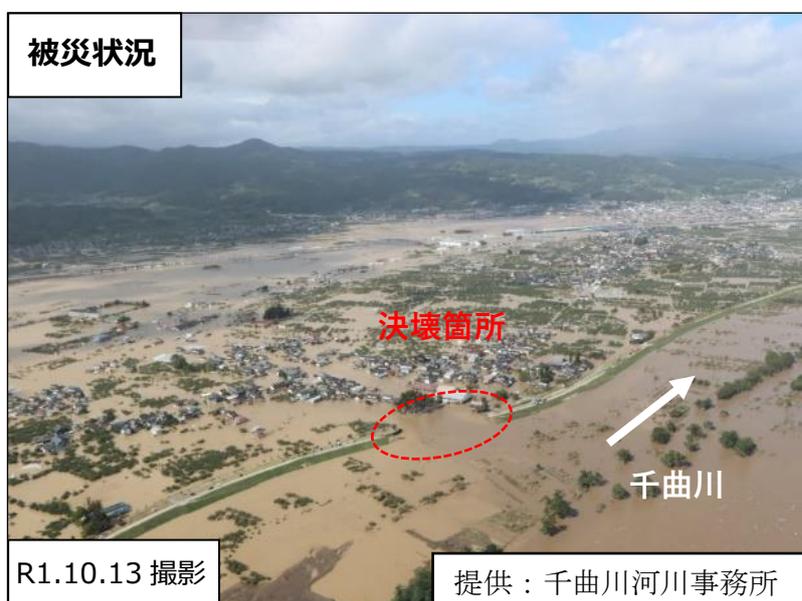
## 4 災害応急復旧

発災直後は、人命救助活動を最優先に進めた。上空からは、自衛隊ヘリ、警察ヘリ、消防ヘリ等により 372 人を救出のほか、地上からも救助ボート等により約 1,700 人の方々を救出した。

また、浸水状態が続く長沼地区等の排水作業は、国土交通省の緊急災害対策派遣隊（TEC-FORCE）延べ 863 人が活動し、排水ポンプ車 51 台、照明車 27 台、路面清掃車 4 台、側溝清掃車 2 台、排水管清掃車 5 台の派遣を受け実施した（以上は北陸地方整備局管内）。

堤防決壊箇所の応急復旧工事は、緊急対策工事として 10 月 17 日に仮堤防が、10 月 30 日には鋼矢板仮締切堤防が完成し、それにより、千曲川沿川の地区に発令していた避難指示（緊急）を解除した。

災害廃棄物については、自衛隊を始め、応援自治体、及びボランティアの方々の協力により各仮置場から撤去した。



## Ⅱ．災害対応と避難の状況

### 1 職員の動員配備態勢

#### 1. 職員の動員配備状況

気象情報及び実況を基に市職員の動員配備態勢を順次移行し、災害応急対策活動を実施する体制を確保した。

月日（曜）	時間	内 容
10月8日（火） ～9日（水）		台風情報の収集と庁内の共有（注意喚起）
10月10日（木）	14：00	【台風説明会（長野地方気象台）の情報を庁内で共有】 大型で猛烈な台風第19号は、12日夕方から12日夜遅くにかけて長野県に最も接近し、12日から13日にかけて局地的に非常に激しい雨がふるおそれがあり、土砂災害、低い土地の浸水、河川の増水、氾濫に警戒が必要。
10月11日（金）	16：00	【長野市災害警戒本部設置】 大型の台風第19号は、非常に強い勢力を保ちながら、12日夜に県内に最接近し、12日昼過ぎから夜にかけて、雨と風がピークとなり雷や突風を伴い、1時間に50ミリ以上の非常に激しい雨が降る見込みとの情報から、危機管理防災監を本部長とする長野市災害警戒本部を設置。 【災害警戒本部会議開催】 今後の職員配備に備え、12日午前9時から全職員を自宅待機とし、本部班員2名による警戒本部体制とした。
10月12日（土）	07：40	長野市に暴風警報、大雨注意報、洪水注意報発表。
	08：30	本部班員全員登庁し、情報収集と警戒を実施。
	10：56	【注意態勢：警戒準備発令（自動）】 長野市に大雨警報（土砂災害）、洪水警報発表。松本地域に洪水警報発表。これに伴い配備対象職員が参集。
	12：18	【注意態勢：警戒準備発令（自動）】 大北地域に洪水警報発表。これに伴い配備対象職員が参集。

月日（曜）	時間	内 容
10月12日（土）	13：00 ～ 16：10	【注意態勢：警戒準備発令（自動）】 若穂保科（菅平）局、若穂支所局、松代支所局、長野地蔵峠、古海、信州新町アメダス、大岡、柳原支所局、篠ノ井支所局、長野アメダス、信更支所局ほか、各雨量観測局で警戒基準超過、これに伴い配備対象職員が参集。
	15：00	【警戒態勢：第1配備発令】 大岡地区、安茂里地区、篠ノ井共和地区、小田切地区の一部で土砂災害の恐れがあるため、また、千曲川の杭瀬下水位観測局で氾濫注意水位に到達したことが確認されたため、第1配備を発令し対象職員を招集。
	15：30	【警戒態勢：第1配備発令（自動）】 長野市に大雨特別警報（土砂災害、浸水害）発表。これに伴い第1配備職員が参集。
	16：20	【警戒態勢：第1配備発令（自動）】 土砂災害警戒情報（大岡地区）発表、これに伴い第1配備とし対象職員が参集。
	16：20	【長野市災害対策本部設置】（災害警戒本部から移行） 長野地域に土砂災害警戒情報（大岡地区）の発表に伴い、市長を本部長とする長野市災害対策本部を設置。 【長野市災害対策本部会議開催】 大岡地区に避難勧告の発令を決定。 ほか
	16：45	【非常態勢：第2配備発令】 市内の各地で重大な災害発生のおそれがあるため、第2配備とし対象職員を招集。
	17：30	【非常態勢：第2配備発令（自動）】 長野市に千曲川氾濫警戒情報（杭瀬下水位観測所で12日19時頃に、氾濫危険水位に到達する見込み）発表。これに伴い第2配備を発令し対象職員が参集。

## 2. 職員の参集状況

月日（曜）	時間	内 容
10月12日（土）	10：56 以降	【注意態勢：警戒準備】400人以上が参集
	15：00 以降	【警戒態勢：第1配備】600人以上が参集
	16：45 以降	【非常態勢：第2配備】1,200人以上が参集

※職員参集システムによる集計であり、実際の参集人数はさらに多いと考えられる。

### 1. 気象情報の入手

#### (1) 長野地方気象台

長野地方気象台へ電話連絡により、雨量予想、天候予想を逐次確認をし、情報共有を行った。

#### (2) ウェザーニューズ

気象予報会社であるウェザーニューズへ電話連絡により、雨量予想、天候予想を逐次確認し、情報共有を行った。

### 2. 河川情報の入手

#### (1) 千曲川、犀川

市長と国土交通省千曲川河川事務所長とのホットライン（電話で直接やり取りをすること）により状況把握を行った。

また、以下により千曲川の水位情報等を入手した。

##### 【主に監視をしていたホームページ】

- ・長野県河川砂防情報ステーション

川の水位情報のサイトが閲覧できなかつたため、代わりに水位情報を得るため監視した。

##### 【監視ができなかつた入手先ホームページ】

- ・川の水位情報

危機管理型水位計とライブカメラを監視できるサイトであるが、全国からのアクセスが集中し監視できなかつた。

##### 【ファックスによる情報入手】

- ・千曲川河川事務所からファックスにより情報が伝達された。
- ・長野県防災ファックスにより、上記千曲川河川事務所と同内容の情報が伝達された。

##### 【現地からの情報】

- ・主に消防無線や電話により、消防署員から情報を入手した。
- ・消防の前線からの画像伝送装置により、現地の映像を確認した。

#### (2) 浅川

本部班と長野県浅川改良事務所長とのホットラインにより状況の把握を行った。

長沼排水機場周辺の状況については、庁内の電話により確認した。

また、以下により千曲川の水位情報等を入手した。

##### 【主に監視をしていたホームページ】

- ・長野県河川砂防情報ステーション
- ・浅川改良事務所の第三排水機場稼働状況

#### (3) その他県管理河川

庁内関係課、支所と電話により状況把握を行った。

また、気象庁の洪水予報の危険度分布を確認し、危険性がある河川の把握を行った。

### 3 指定河川洪水予報

#### 1. 指定河川洪水予報の発表状況

10月12日（土）から13日（日）にかけて、千曲川流域で15回の指定河川洪水予報が発表された。

日 時	洪水予報の内容	避難情報の発令 (洪水予報と関連するもののみ掲載)
10月12日（土） 13：40 発表	【洪水予報第1号】 千曲川（生田）氾濫注意情報 「生田水位観測所では13:20頃に到達」	
14：55 発表	【洪水予報第2号】 千曲川（杭瀬下）氾濫注意情報 「杭瀬下水位観測所では14:40頃に到達」	
17：30 発表	【洪水予報第3号】 千曲川（杭瀬下）氾濫警戒情報 「杭瀬下水位観測所では19:00頃に氾濫危険水位に到達する見込み」	18：00 避難勧告 (千曲川沿川の篠ノ井～豊野)
18：00 発表	【洪水予報第4号】 千曲川（生田）氾濫危険情報 「生田水位観測所では17:40頃に到達」	
18：40 発表	【洪水予報第5号】 千曲川（杭瀬下）氾濫危険情報 「杭瀬下水位観測所では18:10頃に到達」	
20：35 発表	【洪水予報第6号】 千曲川右岸（上田市国分）氾濫発生情報	
20：50 発表	【洪水予報第7号】 千曲川左岸（篠ノ井横田）氾濫発生情報	20：42 災害発生情報 (篠ノ井横田)
22：10 発表	【洪水予報第8号】 千曲川右岸（千曲市雨宮）氾濫発生情報	
22：40 発表	【洪水予報第9号】 千曲川左岸（篠ノ井小森）氾濫発生情報	23：03 災害発生情報 (篠ノ井小森)

23 : 40 発表	<p>【洪水予報第 10 号】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・千曲川左岸（篠ノ井小森）氾濫発生情報</li> <li>・千曲川（生田）氾濫危険情報 「生田水位観測所では当分の間氾濫危険水位を超える水位が続く見込み」</li> <li>・千曲川（杭瀬下）氾濫危険情報 「杭瀬下水位観測所では当分の間氾濫危険水位を超える水位が続く見込み」</li> <li>・千曲川（立ヶ花）氾濫警戒情報 「立ヶ花観測所では 23:20 頃に避難判断水位に到達」</li> </ul>	23 : 40 避難指示（緊急） （千曲川沿川の篠ノ井～豊野）
23 : 55 発表	<p>【洪水予報第 11 号】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・千曲川左岸（篠ノ井小森）氾濫発生情報</li> <li>・千曲川（生田）氾濫危険情報 「生田水位観測所では当分の間氾濫危険水位を超える水位が続く見込み」</li> <li>・千曲川（杭瀬下）氾濫危険情報 「杭瀬下水位観測所では当分の間氾濫危険水位を超える水位が続く見込み」</li> <li>・千曲川（立ヶ花）氾濫危険情報 「立ヶ花観測所では 23:40 頃に氾濫危険水位に到達」</li> </ul>	
10 月 13 日（日） 01 : 15 発表	<p>【洪水予報第 12 号】</p> <p>千曲川左岸（穂保）氾濫発生情報</p>	1 : 12 災害発生情報 （穂保）
02 : 03 発表	<p>【洪水予報第 13 号】</p> <p>千曲川右岸（須坂市北相之島、小布施町飯田）災害発生情報</p>	
02 : 58 発表	<p>【洪水予報第 14 号】</p> <p>千曲川右岸（小布施町山王島）災害発生情報</p>	
03 : 25 発表	<p>【洪水予報第 15 号】</p> <p>千曲川右岸（中野市立ヶ花、栗林）災害発生情報</p>	

災害の危険性の高まりに応じて、長野市地域防災計画で定める発令の判断基準を原則として、避難準備・高齢者等避難開始の発表、避難勧告あるいは避難指示（緊急）の発令を行った。

### 1. 発令の判断となる基準

- (1) 河川の氾濫に対する避難情報の発令は、河川水位、洪水予報、水位周知情報及び河川巡視等の情報をもとに、必要に応じて気象台や河川管理者等の助言を得て判断する。

今回の災害においては、多くの避難勧告及び避難指示（緊急）の発令において、判断基準に到達する前の早めの発令を行った。

#### 【避難準備・高齢者等避難開始】

- ・水位観測所の水位が避難判断水位に到達したと発表された場合
- ・避難準備・高齢者等避難開始の発表が必要となるような強い降雨を伴う台風等が、夜間から明け方に向け接近・通過することが予想される場合 など

#### 【避難勧告】

- ・水位観測所の水位が氾濫危険水位に到達したと発表された場合
- ・避難勧告の発令が必要となるような強い降雨を伴う台風等が、夜間から明け方に向け接近・通過することが予想される場合 など

#### 【避難指示（緊急）】

- ・水位観測所の水位が氾濫危険水位を超えた状態で、洪水予報の予測により堤防天端高に到達する恐れが高い場合（越水・溢水の恐れがある場合）
- ・決壊、越水、溢水が発生した場合
- ・樋門・水門等の施設の機能支障がある場合 など

- (2) 土砂災害に対する避難情報の発令は、大雨警報（土砂災害）の発表、土砂災害の危険度に関するメッシュ情報、長野県と長野地方気象台が共同で発表する土砂災害警戒情報の発表及び警戒巡視等の情報をもとに判断する。

#### 【避難準備・高齢者等避難開始】

- ・土砂災害に関するメッシュ情報の実況または予想で大雨警報の土壌雨量指数基準に到達する場合
- ・強い降雨を伴う台風等が、夜間から明け方に向け接近・通過することが予想される場合 など

#### 【避難勧告】

- ・土砂災害警戒情報が発表された場合
- ・土砂災害に関するメッシュ情報の予想で土砂災害警戒情報の基準に到達する場合
- ・土砂災害の前兆現象が発見された場合 など

#### 【避難指示（緊急）】

- ・土砂災害警戒情報が発表され、かつ土砂災害に関するメッシュ情報の実況で土砂災害警戒情報の基準に到達した場合
- ・土砂災害が発生した場合 など

### 2. 避難情報の発令の方法と伝達手段

避難情報は、長野市地域防災計画に基づく判断を受けて、防災行政無線の放送や長野市総合防災情報システムに入力・配信することで発令する。

発令された避難情報は、主に以下の媒体により伝達される。

- ・防災行政無線（屋外スピーカー及び戸別受信機）
- ・Lアラート（災害情報共有システム）を介したテレビ・ラジオ等の報道機関
- ・防災情報ポータルサイト（ホームページ）
- ・登録制の防災メール、民間の防災アプリ及び聴覚障害者向け一斉FAX
- ・緊急速報メール（エリアメール）
- ・消防車両による広報
- ・長野市公式T w i t t e r

### 3. 避難情報等の発令状況

月日	時間	避難情報の種類	内容	対象地区
10/11	8:46		台風第19号接近に伴う注意の呼びかけ	
	15:26		台風第19号接近に伴う注意の呼びかけ	
10/12	16:00	警戒レベル3 避難準備・高齢者等避難開始	土砂災害の危険性が高まる ことが予想される	篠ノ井共和地区、安茂里地区、小田切地区の一部、大岡地区の土砂災害警戒区域内
	16:20	警戒レベル4 避難勧告	土砂災害の危険性が高まっている	大岡地区の土砂災害警戒区域
	18:00	警戒レベル4 避難勧告	千曲川の氾濫の危険性が高まっている	篠ノ井～豊野地区の千曲川沿川
	19:15	警戒レベル4 避難勧告	土砂災害の危険性が高まっている	安茂里地区、篠ノ井共和地区、小田切地区一部の土砂災害警戒区域内
	19:30	警戒レベル4 避難指示（緊急）	土砂災害発生の恐れがある	大岡地区の土砂災害警戒区域
	20:05	警戒レベル4 避難指示（緊急）	千曲川氾濫の危険がある	篠ノ井横田地区
	20:25	警戒レベル4 避難指示（緊急）	保科川で土石流の可能性が高い	若穂川田地区、若穂保科地区
	20:42	警戒レベル5 災害発生情報	20時23分ころ篠ノ井横田で千曲川が越水	
	21:26	警戒レベル5 災害発生情報	聖川聖徳橋付近で水が溢れだした	篠ノ井塩崎地区
	22:27	警戒レベル5 災害発生情報	21時27分ころ篠ノ井塩崎庄ノ宮で千曲川が越水	
	22:36	警戒レベル4 避難指示（緊急）	浸水の危険性が高まっている	松代町大室、松代町牧島の一部

	23:03	警戒レベル5 災害発生情報	篠ノ井小森付近で千曲川が越水	
	23:08	警戒レベル4 避難指示（緊急）	千曲川越水の恐れが高くなった	松代町牧島、松代町小島田
	23:18	警戒レベル5 災害発生情報	松代町柴で千曲川が越水	
	23:40	警戒レベル4 避難指示（緊急）	千曲川氾濫の恐れが高い、すでに越水している地区の方は直ちに命を守る避難行動を	篠ノ井～豊野地区の千曲川沿川
	23:51	警戒レベル5 災害発生情報	松代町城東、松代町城北、松代町西寺尾、松代町東寺尾で浸水被害	
10/13	0:45	警戒レベル4 避難指示（緊急）	浅川内水氾濫の危険性が高い	豊野町豊野、豊野町浅野、赤沼
	1:12	警戒レベル5 災害発生情報	1時8分ころ穂保（長沼地区）で千曲川が越水	
	1:19	警戒レベル5 災害発生情報	1時頃から浅川排水機場付近で浅川の内水氾濫が始まった	
	2:12	警戒レベル5 災害発生情報	市長による呼びかけ 警戒レベル5 災害発生、命を守る最善の行動をとってください。午前1時8分頃、長沼地区穂保で越水が始まり、堤防決壊の恐れがあるため、直ちに逃げてください。千曲川の近くにお住まいの方は、直ちに逃げてください。	
	4:38	警戒レベル5 災害発生情報	穂保（長沼地区）で住宅2階まで水が来たとの情報あり、千曲川堤防の決壊の恐れ	
	11:05	警戒レベル4 避難指示（緊急）	浅川内水氾濫による浸水の恐れがある	三才、下駒沢
10/28	15:30	警戒レベル3 避難準備・高齢者等避難開始	地すべりの危険性がある	信州新町弘崎（一倉田和）地区

## 5 住民の避難行動

雨が強くなるにしたがって自主的に避難が始まり、土砂災害の危険性により最初に避難準備・高齢者等避難開始が発表された時間から避難者が増え、千曲川が穂保で越水を始めた時間にピークに達した。

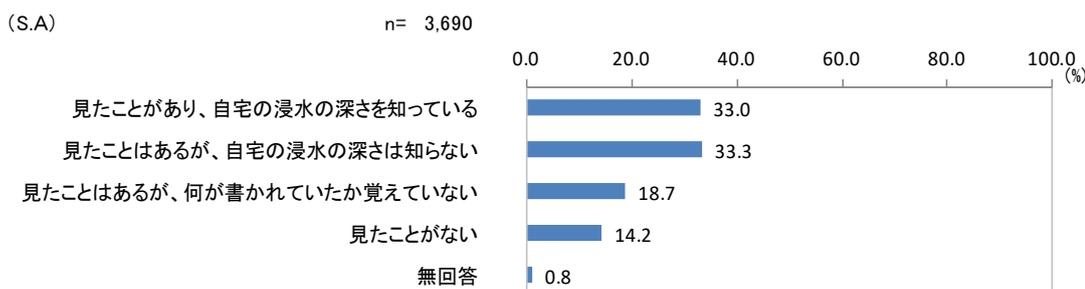
以下は、洪水による避難の実態を把握するため、避難行動に関する市民アンケートの結果から、普段からの災害危険性の認識、当日に発令された避難情報の認知、実際の避難行動の状況をまとめた。

### 1. 災害危険性の認識について

台風第19号災害より以前に洪水ハザードマップを「見たことがある」と回答した方は85.0%で、「見たことがない」と回答した14.2%と比べて、多くの方が洪水ハザードマップを見たことがあった。

しかしながら、「見たことがあり自宅の浸水の深さを知っている」と回答した方は33.0%であり、普段から災害の危険性を認識してもらえるよう、より一層の周知が必要である。

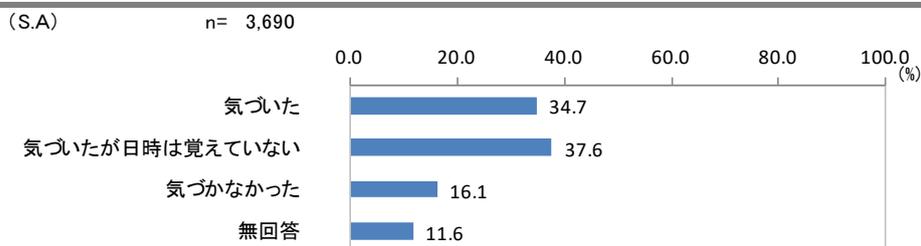
問8 台風第19号当日以前に長野市の洪水ハザードマップを見たことがありますか。  
(ひとつに○)



### 2. 発令された避難情報の認知について

避難勧告、避難指示（緊急）の発令に「気づいた」と回答した方は72.3%で、「気づかなかった」と回答した16.1%と比べて、多くの方が避難情報を認知していた。

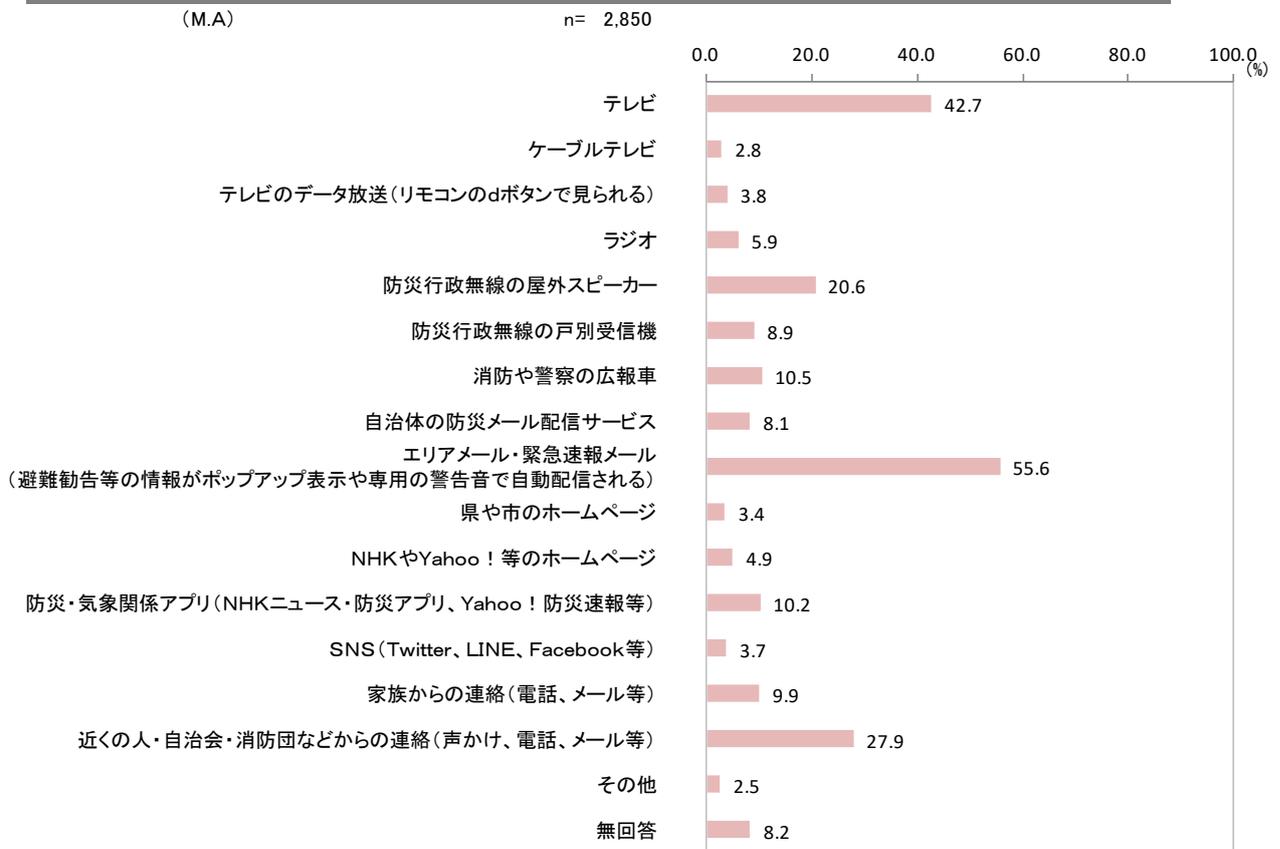
問27 これらのうち「避難勧告」、「避難指示（緊急）」の発令に気づいた方は、その日時を正確でなくても結構ですのでご記入ください。(ひとつに○をし、気づいた場合は日時を記入)



また、避難情報をどこから知ったかについては、「緊急速報メール（エリアメール）」と回答した方が55.6%、「テレビ」と回答した方が42.7%、「防災行政無線」と回答した方が29.5%、「自治会や消防団など地域の方からの連絡」と回答した方が27.9%であ

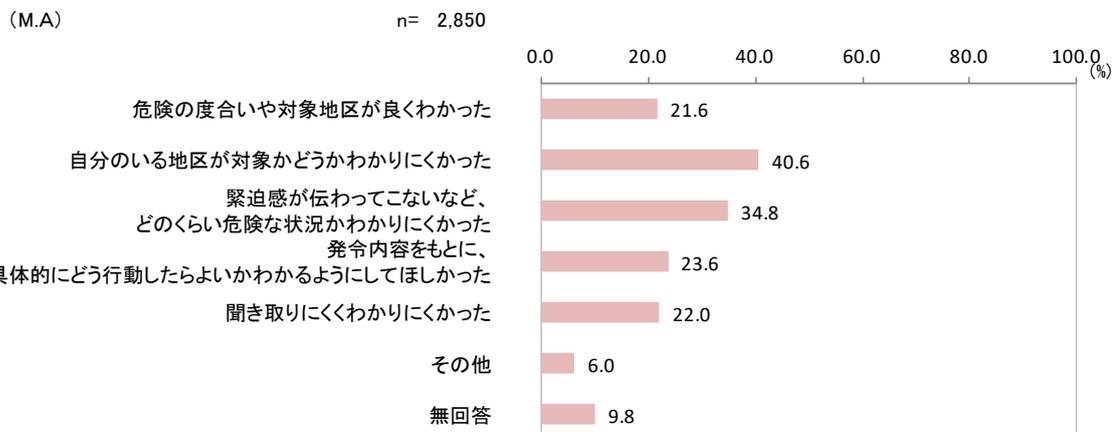
ったため、回答率が高かったこれらの情報伝達手段については、より一層の取り組みが必要である。

問 28 市が発表したこれらの情報を見聞きした手段を教えてください。(あてはまるものすべてに○)



一方で、避難情報の内容が「良くわかった」と回答した 21.6%に比べて、「自分が対象かわかりにくかった」や「緊迫感が伝わってこない」など「わかりにくかった」と回答した方が 60%以上であることから、避難情報の伝達内容については改善する必要がある。

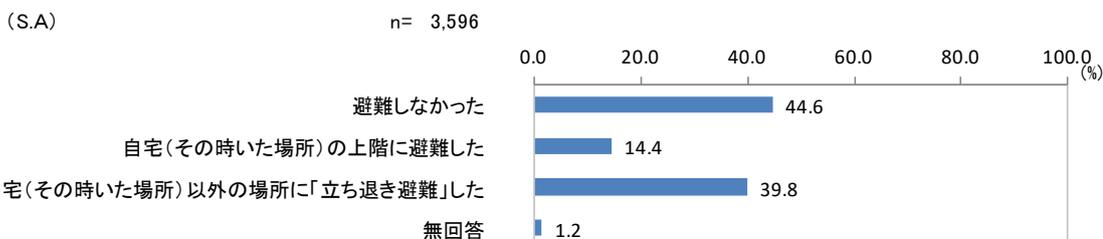
問 29 避難勧告等の内容はわかりやすかったですか。(あてはまるものすべてに○)



### 3. 避難行動の状況

「避難した」と回答した方は54.2%で、「避難しなかった」と回答した44.6%であり、避難しなかった理由が、「被害にあうとは思わなかったから」が42.5%、「これまでに被害にあったことがなかったことから」が39.2%、「自宅が安全な場所にあると思ったから」が34.5%が多かったことから、洪水ハザードマップ等により、普段から災害の危険性を認識してもらえよう、より一層の周知が必要である。

問12 あなたは自宅など、いた場所から避難をしましたか。(ひとつに○)



問13 避難しなかった理由は何ですか。(あてはまるものすべてに○)



避難をした方のうち、立ち退き避難をした方のきっかけについては、「避難指示(緊急)が発令されたから」が27.0%、「避難勧告が発令されたから」が26.4%、「近所や自治会から避難の声かけがあったから」が26.7%、「エリアメール・緊急速報メールの

呼びかけ受信」が22.7%と多いことから、避難情報の発令を多くの方が認知していることとあわせて、避難につながる情報伝達を、より一層進める必要がある。

問 16 立ち退き避難したきっかけは何ですか。(「1～29」の中からあてはまるものすべてに○)

(M.A)

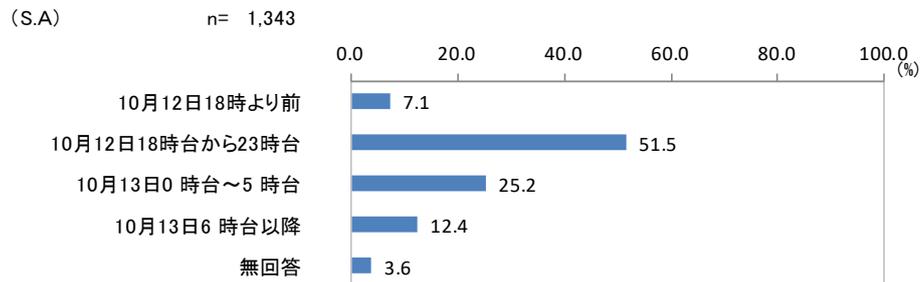
n= 1,553



避難を始めた日時では、「10月12日18時台から23時台」が51.5%と多く、千曲川沿川の各地区に避難勧告が発令された18時00分以降に、多くの方が避難を始めている。

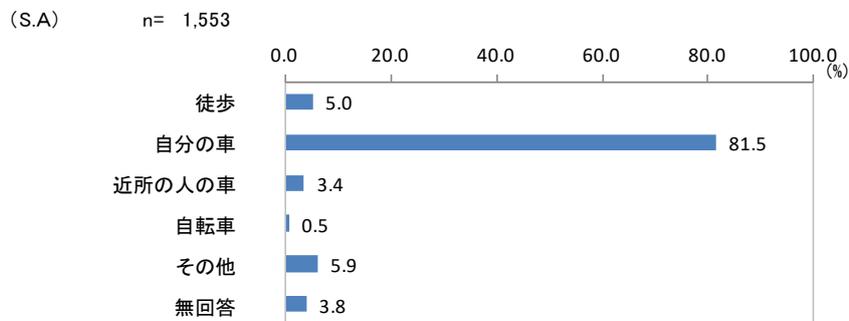
また、「10月13日0時台から5時台」も25.2%と多く、千曲川沿川の各地区に避難指示(緊急)が発令された23時40分以降、エリアメール・緊急速報メールで切迫した状況を知ってから避難した方が多いことから、避難勧告で立ち退き避難が必要な方が全員避難するよう、より一層の周知が必要である。

問 19 立ち退き避難を始めたおおよその日時、避難先に着いたおおよその日時をお教えてください。(時刻がわからない場合はそれぞれ「2」に〇)



立ち退き避難の移動手段は、「自分の車」が81.5%で、「近所の人の車」の3.4%とあわせ、非常に多くの方が車で避難していることから、車で避難する場合の注意点を周知するとともに、車での移動が安全な時間帯に早めの避難行動を起こしてもらえるよう、早めの避難情報の発令を行う必要がある。

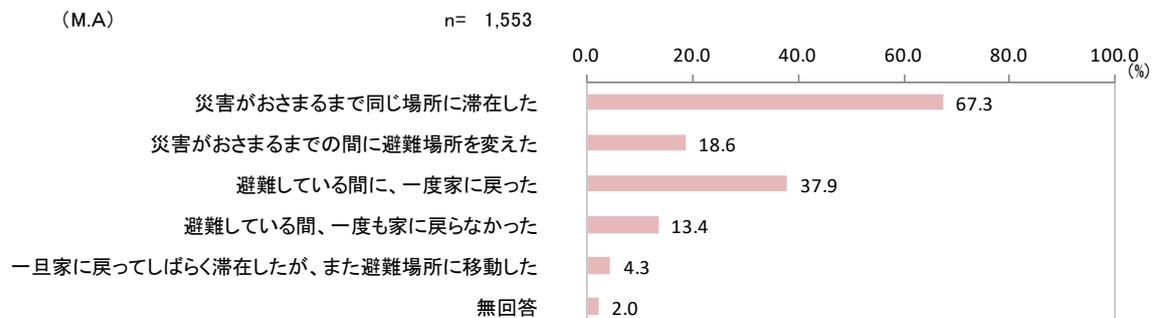
問 20 立ち退き避難先までの移動手段は何でしたか。(ひとつに〇)



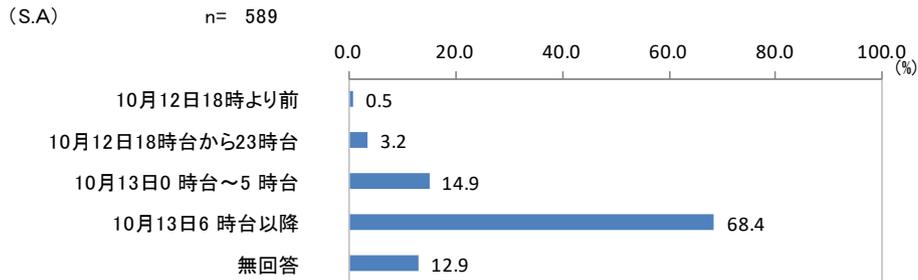
最初に避難場所に移動した後の行動では、「災害がおさまるまで同じ場所に滞在した」と回答した方が67.3%と多い一方で、「一度家に戻った」と回答した方が42.2%であり、また、一度家に戻った日時が「10月13日6時台以降」が68.4%と多いことから、大雨特別警報の解除や、明るくなり市内ではすでに雨がおさまっていたことがきっかけとなり自宅に戻ったと考えられることから、洪水の危険性の伝え方を改善する必要がある。

問 23 最初の避難場所に移動した後の行動について教えてください。また、滞在期間や戻った日時についても教えてください。(あてはまるものすべてに〇)

【避難場所に移動した後の行動】



【「避難している間に、一度家に戻った」日時】



6 避難所の設置状況

避難情報発令にあわせて、避難先となる避難所の開設を行った。  
 なお、浸水の危険性が高い避難所は開設せずに、より河川から遠い避難所を開設した。

1. 避難所の設置状況

市が開設した避難所 (31 箇所)

	開設避難所名	開設日時
1	共和小学校	12日 16:00
2	裾花体育館	12日 16:00
3	安茂里体育館	12日 16:00
4	大岡文化センター	12日 16:00
5	篠ノ井体育館	12日 18:00
6	長野県農業大学校	12日 18:00
7	下氷鉤小学校	12日 18:00
8	長野運動公園	12日 18:00
9	古里小学校	12日 18:00
10	豊野西小学校	12日 18:00
11	北部スポーツ・レクリエーションパーク	12日 18:40
12	豊野東小学校	12日 19:25
13	南長野運動公園	12日 19:40
14	昭和小学校	12日 20:00
15	川中島中学校	12日 20:00
16	川中島体育館	12日 20:00

自主避難所 (23 箇所)

	開設避難所名	開設日時
1	附属小学校	12日 15:00
2	中条会館	12日 16:00
3	中条中内公民館	12日 16:00
4	中条下長井公民館	12日 16:25
5	保科小学校	12日 16:30
6	信更公民館	12日 16:40
7	田野口集会所	12日 16:40
8	戸隠農村環境改善センター	12日 16:50
9	篠ノ井総合市民センター	12日 18:00
10	若穂支所	12日 18:00
11	松代体育館	12日 18:50
12	西条財産区集会所	12日 18:56
13	東部浄化センター	12日 19:00
14	信州新町信級公民館	12日 19:10
15	古里総合市民センター	12日 20:00
16	通明小学校	12日 21:25

17	緑ヶ丘小学校	12日 20:00
18	芹田小学校	12日 20:00
19	三陽中学校	12日 20:00
20	徳間小学校	12日 20:00
21	若穂中学校	12日 20:30
22	東条小学校	12日 22:00
23	広徳中学校	12日 22:30
24	青木島小学校	12日 22:45
25	昭和の森公園フィットネスセンター	12日 23:19
26	松代警察学校体育館	12日 23:30
27	豊栄小学校	12日 23:45
28	東部中学校	13日 0:50
29	吉田小学校	13日 0:50
30	豊野西部児童センター	13日 4:20
31	豊野さつき保育園	13日 4:20

17	松代支所	12日 21:40
18	松代荘	12日 22:00
19	エムウェーブ	12日 22:00
20	西条小学校	12日 22:40
21	前田製作所	12日 23:10
22	東寺尾公民館	12日 23:35
23	豊野北公民館	13日 10:30

## 2. 統合避難所

避難所が開設された早い段階で、11月末を目途に新たなお住まいで生活していただくという市の方針が示されていたことから、11月30日までに多くの避難者が避難所を退所し避難所が閉鎖となったが、応急仮設住宅の契約や入居を待っている方、自宅の応急修理等を待っている方等、11月30日までに避難所を出ることができない避難者のために、統合避難所を、12月20日までの期間を定めて、長野運動公園に設置した。

## Ⅲ. 災害対応の検証

### 1 災害への警戒

#### (1) 概要

台風接近に伴い、市役所内では長野地方気象台の台風説明会の内容や気象情報を随時庁内ネットワーク上で共有するとともに、10月11日（金）16:00に災害警戒本部を設置、同会議において、12日（土）09:00から全職員自宅待機とし、迅速に配備態勢に移行できる体制をとった。

#### (2) 今後の災害対応につなげられる点

ア 4日前から気象情報の庁内共有を行い、発災時の配備に備えて前日に自宅待機等の指示を行った。

イ 消防局では、通信指令課のすべての職員を招集し119番の通報対応に備え、前線指揮所を設置して、情報収集及び状況を把握した。

#### (3) 課題と改善策

ア 県管理河川等の支流の情報が少なかった。

##### 【改善策】

- ・支流を含めた河川ライブカメラ等の増設を国、県へ要望する。
- ・長野県など河川管理者との訓練をとおして、河川の情報伝達を良くする。

イ 過去の災害等を参考にした被害規模の予測ができない。

##### 【改善策】

- ・河川管理者との連携を強め、被害規模の情報交換を行う。

ウ 排水機場の操作員への情報伝達に遅れがあった。

##### 【改善策】

- ・携帯電話による情報伝達を行う。
- ・機場操作員の退避の可否等、本部の意思決定を迅速に行う。

エ 千曲川支流の樋門の開閉状況が、国、県、市で情報共有できていない。

##### 【改善策】

- ・国に対し樋門の操作情報を伝達するよう求めるとともに、情報が本部へ迅速に伝わる体制を作る。
- ・情報伝達先を明確にするため窓口を一本化し、国、県の担当部署へ伝達先を周知する。

#### (4) 検証

報道を含めて台風への警戒を早くから発信したことで、災害発生時の職員動員がスムーズに行われた。

一方で、千曲川支流河川の情報や樋門の状況が市の本部で把握できる体制が構築されてなかったことから、河川ライブカメラや水位観測所の設置を河川管理者へ要望するとともに、国、県、市の情報共有の仕組みを再検討する必要がある。

## 2 災害対策本部

### (1) 概要

10月12日（土）16：20に、災害警戒本部から災害対策本部へ本部体制を移行し、関係機関の連絡員を含めて情報共有、対応協議を行うとともに、定期的に災害対策本部会議を実施した。

部局横断的に対応する必要があったことから、避難所チーム、人的支援チーム、被災者支援チーム等の専門チームを編成し対応に当たった。

### (2) 今後の災害対応につなげられる点

ア 部局横断的な対応が必要な事項について、チームを編成し対応した。

イ 災害対策本部会議資料やプレスリリース（報道発表資料）を庁内グループウェアに掲載し共有した。

ウ 本部会議にweb会議のシステムを導入し、支所及び避難所との情報共有を行った。

エ 総務部、行政委員会、危機管理防災課OB職員等が本部に加わり、情報収集、問い合わせ対応、記録、本部会議準備等の業務を行った。

オ 本部会議のうち、報告事項を報道機関に公開するとともに、報告事項をまとめたプレスリリースの定時配信及び市ホームページへの掲載を行った。

### (3) 課題と改善策

ア 災害対策本部会議で決定した事項が全職員に速やかに伝達、共有されない。

#### 【改善策】

- ・本部会議資料やプレスリリースは庁内グループウェアで共有されたが、特に避難者や被災者への対応で重要な事項については、速やかに全職員に伝達、共有する。

イ チームの長が不明確で、災害対策本部会議で発言することもほとんどなかった。

#### 【改善策】

- ・災害対策本部におけるチームの位置づけや役割を定め、あらかじめチームを設定する。
- ・チームリーダーは、本部会議で本部長が課長級以上の職員を指名することで、本部会議に出席し発言できる体制にする。

ウ 災害対応業務において、所属ごとの業務量に偏りがあった。

#### 【改善策】

- ・災害対策本部で部局間の応援を調整する。
- ・必要な時期と場所に必要な職員数を配置できるよう、他市応援職員を含めて人員を調整し負担を平準化する。

エ 市役所代表（電話交換）及び本部班（危機管理防災課）の電話に、行政機関、報道機関、避難者、避難対象でない地域の市民、遠方に住む避難者の知人等からの電話や、市外、県外の方からの支援の申し出の電話が殺到したため、行政機関とのホットラインや情報を必要としている避難者、被災者からの問い合わせ電話への対応が困難となった。

**【改善策】**

- ・各行政機関との連絡調整を確保するため、専用の電話番号を設ける。
- ・報道機関専用の電話番号を設け、代表番号等への電話の集中を緩和させる。
- ・避難者や被災者からの問い合わせや、安否確認や避難者の避難先等に対応するため、コールセンターやチャットボット（スマートフォンからの文字入力による質問に対して、対話型で自動回答するシステム）等を検討する。

オ 地区内に被害がなかった支所でも第二配備が継続したため、被害が大きい支所や他の班への応援が遅れた。

**【改善策】**

- ・職員の動員配備態勢を災害の状況に応じて適切に実施する。

(4) 検証

関係行政機関やライフライン各社の連絡員が本部に入り情報を共有し、また本部に専門チームが編成されて災害対応の方法等を検討したことで、おおむね災害対策本部の運営は円滑に行われた。

しかしながら、本部を構成する部局、所属、専門チームの間では、災害対応業務の多寡、応援の有無、情報の共有等に課題があった。

地域防災計画に定める災害対応業務を原則としながらも、現行の地域防災計画にも明記されているように、災害の状況に応じて臨機応変に災害対応を行うため、専門チームの設置、部局間または部局内の応援を円滑に実施する必要がある。なお、専門チームの設置については、地域防災計画等への反映を検討する。

本部班における電話対応については、各行政機関との連絡調整等のための専用電話番号を確保するとともに、本部班への電話の集中を緩和するため、報道機関専用の電話番号やコールセンターの設置等を検討するとともに、チャットボット等の活用についても検討する。

### 3 気象・水位情報

(1) 概要

気象情報や河川水位情報は、関係機関から発表され、本市へも直ちに情報伝達がなされる体制となっている。

また、本市に伝達された情報は、システムを介して防災情報ポータル、防災メール等により市民が確認できる仕組みとなっている。

しかし、災害時には、災害対応を迅速に実施するため、気象情報や河川水位情報の詳細かつ広域な予測を入手し分析することが重要なことから、本市においても、気象情報や河川水位情報を監視し、関係機関と連絡をとり情報を入手した。

(2) 今後の災害対応につなげられる点

ア 関係部署や外部関係機関との連絡体制について、通常時の訓練や連携が活かされた。

(3) 課題と改善策

ア 各種情報の情報量が非常に多く、直感的に危険度を感じる情報が明確でなかった。

**【改善策】**

- ・映像を含めた情報から危険度が認識できるよう訓練を行い、適切な行動がとれるようにする。
- ・気象情報や河川水位情報の入手先、入手方法、見方等を、様々な機会をとおして市民へ周知する。

イ 危険度の高まりとともに、気象情報や河川水位情報の入手に関わる本部班員や端末等が不足し、情報収集に支障をきたした。

**【改善策】**

- ・人員や端末の増強について、あらかじめ関係課と調整し計画しておく。
- ・既存のシステムをより活用し、気象情報や河川水位情報を共有できるものとする。

(4) 検証

気象情報や河川水位情報については、デジタル化やライブ映像化など技術の進歩に伴い速達性、正確性が高まっているが、本部における情報の収集と分析を、改めて検証し訓練する必要がある。

## 4 被害情報

(1) 概要

浸水や土砂災害、土砂崩落等による道路通行止め、倒木による家屋等の損傷等の被害が、市内の各所で間断なく発生し、支所、消防署（分署）、維持課（土木事務所）等を中心に現場の復旧や保全作業等が行われたが、本部で被害情報が集約・共有されなかったことから、各班の業務や避難者対応につながらなかった。

(2) 今後の災害対応につなげられる点

ア 市のGISを活用し、発災直後に浸水エリアの世帯数等を抽出し、被害家屋調査等の業務に役立てることができた。

(3) 課題と改善策

ア 発災当初、本部への情報が錯綜し、現地からの被害情報を収集分析することができなかった。各地区で発生している被害が全庁的に共有されなかった。

**【改善策】**

- ・市民、消防団、地区の役員、関係機関等からの通報やパトロール等により各班で把握した被害情報は、迅速に本部班へ電話連絡する。

- ・住民自治協議会で地区本部を設置している場合は、本部、支所、地区本部の連携により、各区の自主防災会等からの被害情報を収集、共有する。
  - ・本部に入った被害情報を整理、共有、分析するための担当を置き、関係部署へ応急対応等を指示する。
  - ・被害情報の共有は、総合防災情報システム、庁内グループウェア、GIS等の活用を検討する。
  - ・地区ごとに被害情報を収集できるよう、支所と住民自治協議会や自主防災会との連携を行う。
- イ 支所で被害を把握しても、支所の規模によって対応が困難だった。
- 【改善策】**
- ・支所の規模や土木担当職員の有無により、対応が困難な場合は本庁各班へ対応を依頼する。
  - ・支所で対応したものや本庁各班へ対応を依頼したものは、事後に本部へ報告する。
- ウ 県の防災情報システムが活用されなかったため、県内での関係機関を含めた被害情報の共有ができなかった。
- 【改善策】**
- ・地域振興局の職員による県防災情報システムの入力支援を明確化する。
- エ 被害が大きかった地区において、発災後しばらくの間、現地での被害調査が行われなかった。
- 【改善策】**
- ・地域防災計画に基づき、各班による調査を迅速に行い、必要に応じて、調査結果を公表する。
- オ 被害状況等の調査目的の違いにより、各班の調査が繰り返し行われ、現地案内など地区役員や被災者にとって負担になった。
- 【改善策】**
- ・現地での被害調査は可能な限り初期に行い、地区役員の案内は必要最小限とするとともに、計画的に実施する。
  - ・各班で調査項目を事前にチェックして、調査シート等を作成することで、1回の調査で調査目的を達成できるようにする。

#### (4) 検証

各地区における被害の発生を俯瞰的に収集分析することができなかったことから、本部に被害情報の担当を置き、情報の収集、共有、分析を行い、各班による被害調査と応急対応を指示する。

住民自治協議会で地区本部を設置している場合は、本部、支所、地区本部の連携を図り、被害情報を収集、共有する。

## 5 避難情報の発令・伝達

### (1) 概要

令和元年度から運用が始まった5段階の警戒レベルを用いて、10月12日から10月28日の間に、警戒レベル3避難準備・高齢者等避難開始を2回、警戒レベル4避難勧告を3回、警戒レベル4避難指示（緊急）を8回、警戒レベル5災害発生情報を10回発令、発信した。

避難情報は、防災行政無線（屋外スピーカー及び屋内戸別受信機）、Lアラート（災害情報共有システム）を通じたテレビ・ラジオ放送、市の防災情報ポータルサイト、長野市行政地図情報、防災メール（登録制）、BizFAX（登録制の聴覚障害者向けFAX一斉送信サービス）、市公式Twitter、緊急速報メール（エリアメール）、消防広報車等の伝達手段により配信・伝達を行った。

## (2) 今後の災害対応につなげられる点

ア 市長の肉声による避難の呼びかけを行ったことにより避難した方がいた。

イ 防災行政無線による避難の呼びかけを繰り返し行った。

## (3) 課題と改善策

ア 被害がなかった地区に対する避難指示（緊急）が長期にわたり継続して発令されていた。避難指示（緊急）が解除されなかったため、発災から数日後にどこへ避難すればよいか問い合わせがあった。

### 【改善策】

- ・災害の状況に応じて、危険性がないことが確認された地区の避難情報は解除する。
- ・一部の地区の避難情報の解除により、避難情報が解除されていない地区も危険性がなくなったと認識されることがないように、解除時の情報発信について細心の注意を払う。

イ 一部の排水機場の閉門状況などが本部に入らず、避難情報が発令されなかった。排水機場が閉まることによる内水氾濫の危険性の情報が狭い範囲にとどまっていた。

### 【改善策】

- ・排水機場の操作状況について、本部、支所、担当課、水防団、河川事務所等と情報を共有できる仕組みを整える。
- ・災害の危険性がある場合には、迅速に避難情報を発令する必要があるため、上記の情報共有体制を整えるとともに、本部に対し避難情報の発令を促せるようにする。

ウ 消防の広報車両による伝達を行ったが、対象区域が非常に広く、消防車両の数は限られていた。住宅の窓が閉められていることに加え、雨音により住民に内容が伝わりにくかった。

### 【改善策】

- ・様々な伝達手段や方法を工夫することに加えて、受け手の市民に対しても、日ごろからの避難に関する認識を高めるための啓発を行う。

エ 避難勧告、避難指示（緊急）の発令に、1～2割の方が気づいていない。（避難行動に関する市民アンケート）

### 【改善策】

- ・緊急速報メール（エリアメール）、テレビ、防災行政無線、近所や自治会からの連絡で気づいた方が多いことから、避難勧告、避難指示（緊急）の発令にあたっては、緊急速報メール（エリアメール）の発信と対象地域への連絡を積極的に行うとともに、防災行政無線（戸別受信機）の整備を進める。

オ 避難勧告等をもっと早く出して欲しい、明るいうちに出して欲しいという意見が多かった。(避難行動に関する市民アンケート)

**【改善策】**

- ・浸水被害の可能性のある地域のすべてに早めの避難勧告等を発令できるよう、今回の浸水区域を確認し、訓練をとおして適切な避難勧告等の発令を行う。
- ・地域防災計画に定める基準に固執することなく、河川の上流地域での水位や災害の発生状況等を入手し、早めの避難情報の発令を行う。

カ 自分のいる場所が避難勧告等の対象かどうかわかりにくかったという意見が多かった。(避難行動に関する市民アンケート)

**【改善策】**

- ・地区名だけでなく、大字、集落名、住居表示等の明記により、わかりやすい情報発信を行う。
- ・対象エリアが広範囲に及ぶ場合には、迅速な発令を行うために地区名だけを発信する必要があるが、その場合には、詳細な情報を対象地域（支所や自治会等）へ連絡する方法とする。

キ 多くの防災メールが配信される中で、避難に関するメールが埋もれてしまった。

**【改善策】**

- ・防災メールの配信方法を改善する。
- ・対象エリアが広範囲に及ぶ場合には、迅速な発令を行うために地区名だけを発信する必要があるが、その場合には、詳細な情報を対象地域（支所や自治会等）へ連絡する方法とする。

#### (4) 検証

土砂災害と洪水の複合災害により避難情報を非常に多く発令することとなった。今後も、より適切に避難情報を発令できるよう、平常時から訓練を行う必要がある。

発令や解除のタイミング、情報のわかりやすさ、情報の伝達手段などに課題があったことから、地域防災計画の修正を含め、発令に関するマニュアル等の整備を行い、訓練をとおして避難情報の発令と伝達に習熟する必要がある。マニュアル等には、避難情報の発令に必要な情報の入手方法も明記する。

また、避難情報を確実に市民へ伝達するための体制と伝達手段の整備を進めていく。

## 6 避難行動要支援者

### (1) 概要

避難行動要支援者（以下「要支援者」）とは、要配慮者のうち「自ら避難することが困難で避難に支援を要するもの」であり、地区によっては、要支援者名簿を活用して、民生委員を中心に早い段階で要支援者を避難させることができたが、要支援者の中には適切な避難につながらなかった方もいた。

また、要支援者自らが災害に備えるための意識を持てるように、災害前に要支援者へ連絡を取った部署もあった。

### (2) 今後の災害対応につなげられる点

- ア 通常時から地域で要支援者名簿を活用した訓練等を実施し、地域内の要支援者を把握していた。要支援者名簿を活用して安否確認が早い段階で完了できた。
- イ 発災前に要支援者名簿から人工呼吸器装着者のリストを作成し、バッテリーの持続時間などを事前に把握した。
- ウ 外出できず避難所に残っている高齢者に対して、憩の家など居場所づくりを行った。

### (3) 課題と改善策

- ア 要支援者の避難支援体制については、地域の実情に沿った体制づくりをお願いしているが、地域により異なっていた。

#### 【改善策】

- ・要支援者の避難支援の推進を目的とした専門チームを設置し、通常時から地域と連携し支援体制の充実を図る。
- イ 避難所での要支援者の把握が遅れた。避難所及び在宅避難の要配慮者への対応についてのマニュアルがない。

#### 【改善策】

- ・避難者名簿から要支援者の把握ができるようにする。
  - ・高齢者、障害者、乳幼児など要配慮者の「避難生活」支援に関する具体的なマニュアルを作成する。
- ウ 障害者に関する災害時支援対策が十分でなかった。車椅子の重度の障害者が、一時的な避難場所で横になることが難しく自宅に戻ってしまった。

#### 【改善策】

- ・重度の障害者など、一時的な避難場所や一般の避難所への避難が困難な方については、専門的な知識や対応が必要になるため、避難先の確保と避難先での支援について検討を進める。
  - ・一般の避難所に障害者が避難してきた場合には、避難所運営職員が状況を把握し、速やかに専門チームへ連絡し、保健所等の指導に基づき適切に対応する。
- エ 被災地区に居住する人工呼吸器装着者の安否確認において、不在で連絡が取れないケースがあった。停電時に即時連絡を取れないケースがあった。(最終的には全員確認した。)

#### 【改善策】

- ・家の電話だけでなく、家族の携帯電話番号等、複数の連絡先を把握しておく。
- ・緊急時、災害時の対応の確認をさらに強化し、要支援者名簿に情報として加えることを検討する。(平常時から充電器の準備や、緊急時充電対応可能な呼吸器業者等との連絡先把握の必要性をさらに周知する。)

### (4) 検証

災害時における要配慮者を含めた要支援者への支援については、名簿の作成や活用など法的な整備が進み、自治体も対応を強化しているところであるが、より具体的、現実的な取組みを進めるため、専門チームを設置し、外部団体等と連携しながら、災害時の支援マニュアル等を作成する。

### (1) 概要

災害発生時の要配慮者利用施設での被害者の発生は、これまでの大災害において課題となっていたことから、保健福祉部において、発災前から施設に対し注意喚起を行い、発災当日も、避難を促す連絡を取ることで、浸水による人的被害の発生を防ぐことができた。

なお、複数の施設が夜間や早朝に浸水の被害を受けたが、入居系の施設では立ち退き避難をした施設、上層階への避難をした施設など、施設によって対応が異なっていた。

上層階へ避難した施設のうち、自衛隊等により救助され、他の施設へ搬送された入所者については、他の施設への搬送にあたり、障害者支援施設の水内荘へ受け入れを依頼したケースがあった。

また、浸水が継続し、しばらくの間孤立したため、自衛隊等のボートにより食料や衛生用品の支援を受けながら、施設に留まりサービスを受ける入所者もいた。

さらに、水が引き道路が通行可能となった段階で、DMAT（災害派遣医療チーム）を含む援助隊により病院等へ搬送された入所者もいた。

### (2) 今後の災害対応につなげられる点

ア 発災前、入居系の介護施設に対して、台風情報や気象情報等を確認すること、必要な行動をとることを、電子メールで注意喚起した。

イ 12日18時の警戒レベル4避難勧告発令や、千曲川河川事務所からの洪水に関する情報提供を受けて、該当の事業所に対して、電話で立ち退き避難や垂直避難を促した。

ウ 発災後、被災施設に職員を派遣し、必要な食料や衛生用品を聞き取るなど、施設が求める支援について連絡調整を行った。

エ 浸水した施設からDMAT等が入所者264名を救出し、このうち介護施設の入所者111名については、保健所が次の転院先を仲介した。

オ 発災後最初の平日から、被災した保育園の園児を別の保育園で受け入れ、切れ目なく保育を実施するとともに、園児のお昼寝布団など、園生活に必要な物品の支援を行った。

### (3) 課題と改善策

ア 要配慮者利用施設の一部で、避難に市からの指導が必要と答えたケースがあった。また、施設利用者に必要な介護用の物品などの輸送に支援が必要なケースがあった。（実際に支援は行われた。）

#### 【改善策】

- ・引き続き避難確保計画を作成、修正するよう指導を行う。
- ・施設の避難訓練などとおして支援が必要な部分を明確にし、支援を受ける方法を避難確保計画に明記するよう指導する。

イ 被災施設への食料や衛生用品などの支援物資の手配について、施設の要望が多様であり、手配が困難な場合があった。防災備蓄倉庫の在庫がわからなかった。

**【改善策】**

- ・あらかじめ施設で備蓄を進めるように、各施設へ依頼する。
- ・防災備蓄倉庫から提供できるものとできないものを把握しておく。

ウ 被災施設で必要な物の購入について、県、市、被災施設それぞれの費用負担の調整が困難であった。

**【改善策】**

- ・被災施設への聞き取りと要望の把握を行う窓口を市に一本化する。
- ・県と協議し、費用負担について早急に決定して被災施設へ連絡する。

エ 救助要請先や病院等への搬送について、どこへ聞くのかわからない施設があった。

**【改善策】**

- ・施設に対し、救助要請先や病院等への搬送は、警察や消防であることを周知徹底する。

オ DMA T等による入所者の救出について、その受け入れを行った病院等からの転院は保健所で対応したが、救出の際に転院を検討しておく必要があった。

**【改善策】**

- ・受け入れを行った病院等からの転院も見据えた対応ができるように、当初からDMA T等と連携して取り組む。

#### (4) 検証

発災前から施設へ避難を促したことにより、浸水による人的被害者の発生を防ぐことができた一方で、避難状況確認の連絡をした際に、市から支援職員が来ると思い込み、避難していないなど受け身の施設もあった。

避難確保計画を策定していた施設では、計画に基づき避難したケースがあったものの、避難確保計画を策定していない施設があるため、早期の策定と訓練の実施について指導を行う。

また、避難した施設においても、避難のタイミングや避難に時間を要するなど課題があったことから、施設の避難確保計画の修正を支援する。

加えて、避難確保計画修正の支援にあたっては、介護サービス事業者間の連携体制については市の協力が必要となる場合があるうえ、市では施設の被害状況の調査、把握に関する具体的なマニュアルを作成する。

## 8 救助・応援要請

### (1) 概要

自宅や入所施設等の浸水被害により、多くの方が消防、警察、自衛隊、海上保安庁の連携により救助された。

消防の応援要請や自衛隊の災害派遣要請を早期に実施したことにより、迅速な救助活動につながった。

### (2) 今後の災害対応につなげられる点

- ア 災害の発生に備え、消防署の非番職員を早期に招集するなど、職員を増員していたため迅速な救助活動を行うことができた。
- イ 市民、ボランティアの協力を得て救助を行った。
- ウ 早期に県内消防相互応援隊、緊急消防援助隊、自衛隊などの応援要請を行った。
- エ 消防、警察、自衛隊の各指揮本部を同一場所にしたため、情報の共有や連携がスムーズにできた。
- オ 救助要請について、119 通報、110 通報、警察署への要請をデータ化し突合したため地区別等の表示ができた。
- カ ドライスーツ等の水難救助用装備を着装し、流水に対応できるように活動した。

### (3) 課題と改善策

- ア 救助部隊への情報伝達が十分でなく、混乱や支障が生じる場面があった。  
【改善策】
  - ・要救助者の情報、避難所の開設状況等を把握し伝達する。
  - ・関係機関からの情報を迅速に集約し、救助部隊へ伝達する。
- イ 計画に基づき、全ての消防職員の参集となったが、適正な配置ができず一部職員に負担がかかった。また消防広域応援を受けたが、計画に基づいた任務分担ができていなかった。  
【改善策】
  - ・災害発生以外の署から職員を参集して対応する。その調整担当も明確にする。
  - ・署隊運用、方面隊運用、警防本部運用のうち、どの運用なのか明確にする。
- ウ 救助に必要な資機材が不足した。  
【改善策】
  - ・ボートや水難救助用資機材等の装備を充実・強化する。
- エ 13 日未明に急激に浸水区域が拡大したため、浸水被害の全体像をつかむことができず、消防広域応援要請のタイミングが難しかった。  
【改善策】
  - ・119 入電状況や各隊からの情報をもとに災害規模を予測し要請準備を行う。
- オ 松代地区では、防災拠点である松代消防署が浸水し、12 日深夜から 13 日午前まで、車両の給油や資機材の増強、隊員の着替えや飲食も取れない状況が続いた。  
【改善策】
  - ・松代消防署で非常時マニュアルを策定し、災害時は防災機能を別の場所へ移転させる等の対応策を準備する。

### (4) 検証

全ての消防職員が参集し、県内消防相互応援隊、緊急消防援助隊、自衛隊等への応援要請が早期に行われたこともあり、救助活動は適切に行われた。

課題として挙げられている、要救助者や災害に関する情報の集約と救助部隊への伝達、応援部隊を含めた部隊運用の調整について、訓練等を行い改善する。

## 9 遺体の安置・引渡し

### (1) 概要

災害時において、市では、ご遺体の発見から、ご遺族への引渡しまでの間の業務のうち、ご遺体の安置場所確保、棺等の手配、ご遺族への引渡しに関する業務を行うこととなっている。

実施にあたっては、警察との連携により、行方不明者の状況を把握するとともに、発見後は、個人を特定するための情報を共有し、ご遺族等のご意向を受け、棺、ドライアイス、装束等の手配を行った。

なお、警察の協力により、市が確保したご遺体の安置場所を使用することはなかった。

### (2) 今後の災害対応につなげられる点

ア 棺などの必要物品を迅速に手配した。

イ 警察や葬祭事業者と頻繁に情報共有し連携することで、ご親族の負担を最小限にすることができた。

### (3) 課題と改善策

ア ご遺体の収容・安置・引渡し等において必要な資機材が用意されていないため、市だけで対応することは困難である。

#### 【改善策】

・葬祭事業者との協定を含め検討する。

イ ご遺体の安置場所の確保、決定までに時間を要した。

#### 【改善策】

・平常時に遺体安置場所の候補を選定する。

### (4) 検証

警察、葬祭事業者の協力を受け、ご遺族のご意向に沿った対応を行うことができた。

ご遺体の安置、引渡し業務は発災直後に対応しなければならないことから、今後も警察と情報交換を行い、対応手順を確認する。

## 10 交通規制、道路啓開

### (1) 概要

交通規制の情報は、関係する班や道路管理者と情報を共有し、ホームページやマスメディア等を通じて周知を行った。

また、インターネット上の地図「長野市通行規制マップ」を運用し、情報の一元化、事務の効率化、情報鮮度、わかりやすさの向上を図った。

### (2) 今後の災害対応につなげられる点

- ア インターネット上の地図「長野市通行規制マップ」を運用した。
- イ 道路上の被災車両の写真を避難所へ情報提供したことで、すべての車両の所有者と連絡が付き、その後の対応がとることができた。
- ウ 被災地域内に残されている車両の取り扱いについて、国、県、関係自治体と協議を行い、早急に災害対策基本法に基づく指定などの対応を行った。
- エ 市道通行困難区域について、全体がわかるような見やすい図面により情報発信し、毎日更新を行った。
- オ 県や建設業協会と連携し、道路の土砂撤去作業を 15 時～22 時としたことから、昼間のボランティア作業との混雑を解消できた。

### (3) 課題と改善策

- ア 広範囲な災害では、現地の道路状況等がわからない。  
【改善策】
  - ・GPSを活用したシステムの整備を検討する。
- イ 災害による国道 19 号線の通行止めにより、通行止め区間を通行中の方の一時的な滞在先を信州犀川交流センターに設置したが、その設置、運営、避難者への支援に関する地域防災計画での位置づけが明確でないため混乱した。日赤奉仕団や民間による炊き出しボランティアが行われたため、避難者の感情を安定させることができた。  
【改善策】
  - ・通行止めにより立ち往生する通行者への対応を地域防災計画で明確化する。

### (4) 検証

広範囲に現地の状況を把握し、概ね適切に交通規制情報の発信と道路警戒を行ったが、より迅速で的確な現地状況の把握を行うために、システム整備を含めた改善を検討する必要がある。

国道 19 号線など山間部の幹線道路の通行止めによる帰宅困難者対策については、対応を確実に進めるよう、地域防災計画への記載を進める。

## 11 ライフライン・インフラ

### (1) 概要

下水処理場の浸水被害による 35,000 世帯を超える下水使用量の削減依頼、最大時で 20,000 戸を超える停電の発生、2 地区で停電による断水のほか浄水場の浸水など、ライフラインにも大きな被害があった。

また、道路の浸水被害、鉄道線路や車両の浸水被害など、インフラにも被害があった。

ライフライン各社やインフラ各社は、災害対策本部会議にも出席して被害の状況や復旧の状況を報告し、被災地や避難者の復興に取り組んだ。

### (2) 今後の災害対応につなげられる点

- ア ライフラインの復旧に対して、建設部から支援を行った。
- イ 避難所において、ライフライン各社による復旧に向けた説明会が行われ、戸別に丁寧な復旧が行われた。
- ウ 下水処理場の被災に対応し、排水ポンプ等の機材の手配を迅速に行うことができた。
- エ 停電した上水道施設への発電機の設置や浸水した浄水場に他水源から水の融通を行い、断水を回避することができた。

### (3) 課題と改善策

- ア 県の下水処理場の停止や再稼働の目途の情報がなく、問い合わせや苦情等に十分な対応をすることができなかった。

#### 【改善策】

- ・施設側の責任者を明確にし、関係機関や部局と情報を共有する。

- イ 東部浄化センターの放流ゲート閉鎖の影響で、一部施設の地下部分に処理水が侵入した。

#### 【改善策】

- ・放流ゲート閉鎖時の対応策を、平常時から検討する。

- ウ 東部浄化センター浸水箇所の排水作業は、国土交通省所管の排水ポンプ車で行った。当時、国土交通省の前線基地となっていた千曲川河川事務所に県生活排水課職員と共に伺い、国担当者に排水ポンプ車による排水作業を直接依頼することができたことで、早期の復旧となった。

#### 【改善策】

- ・下水道施設浸水時、国土交通省所管排水ポンプ車を依頼するルートを確立する。

- エ 松代温泉団地で汚水引抜作業を行ったが、事業者の協力が不可欠である。

#### 【改善策】

- ・汚水引抜作業に関する災害時の協定を締結する。

### (4) 検証

停電や、広範囲かつ長期間の下水使用量の削減依頼により、市民生活への影響が大きかったが、ライフライン各社、インフラ各社、上下水道局、県の下水処理場等による応急対策と懸命な復旧作業、またライフライン各社による丁寧な説明が行われたため、災害の規模の割に市民の不安の増大を最小限にすることができた。

今後も迅速な応急対策と復旧、市民の不安を払しょくするための適切な説明、広報を行うため、各関係機関の連携を強め、災害時の協定締結を含めて、平常時からの訓練等により災害対応を確認する必要がある。

## 12 避難所の選定・開設

### (1) 概要

避難情報を発令する際には、本部で開設する避難所を選定し、事前に開設準備を行ったうえで準備が整った避難所を併記して避難を促している。

避難所の開設には、開設する市職員の移動と準備に時間が必要であり、あわせて職員数も開設する避難所の数に比例して必要となる。

また、浸水や土砂災害による被害を受ける可能性が高い避難所については、避難後の二次災害の危険があるため開設しない。

気象状況が悪化するにつれ明るいうちに自主避難を始める方が増え、避難情報を発令した後も開設した避難所以外へ避難する方が多く、市が開設した避難所以外に、市有施設、企業、学校、地域公民館等が「自主避難所」として避難者を受け入れた。

## (2) 今後の災害対応につなげられる点

ア 避難所となった学校職員の協力が早期に得られ、駐車場としてのグラウンド開放等がスムーズに行われた避難所があった。

イ 小学校の鍵を支所で預かっていたため、地区役員と連携し、迅速に開設することができた。

## (3) 課題と改善策

ア 災害の危険性が高くなる前の自主避難者を受け入れる避難所がなかった。避難所の開設が遅かった。松代地区など市役所から遠い避難所の開設職員の到着が遅れた。

### 【改善策】

- ・避難情報が発令される前に避難者を受け入れる避難所を開設する。
- ・市役所から職員が開設に向かう体制では早期の開設は困難なため、支所、近くに住む市職員、施設管理者等により早期に開設することができるような体制を検討する。

イ 災害の規模に応じた避難所開設数の目安がわからなかった。避難者数に対して避難所が圧倒的に少なかった。

### 【改善策】

- ・本部に避難所開設の専門チームを設置し、早くから災害の状況等を共有する。
- ・できるだけ早期に、避難情報を発令する可能性がある地域と避難者数を推定し、専門チームと共有する。
- ・推定した避難者数に応じて、できるだけ多くの避難場所、避難所を開設する。

ウ 近くの指定避難所へ避難したが開設されていなかった。

### 【改善策】

- ・命を守るために緊急的に避難した避難者を受け入れるための避難場所については、災害の状況等に応じて、可能な限り開設する。
- ・避難所は、避難所生活を送るための施設として、避難者数と被災の状況に応じて開設する。

エ 多くの方が避難し、開設用の物資（毛布や敷物等）が不足する避難所があった。

### 【改善策】

- ・避難所ごとに、あらかじめ必要な物資の量を想定し準備しておく。

オ 災害の発生状況、避難所が満員となった場合の次の避難先、他の避難所の空き状況、物資の状況等の情報が開設職員や避難者に届かなかった。

### 【改善策】

- ・避難場所に早期にテレビを設置する。
- ・本部の専門チームと開設職員との連絡手段を確保し、情報提供を行う。

カ 避難者名簿の作成が困難な状況（收拾がつかない状況）だった。乗ってきた車のナンバーや携帯電話の番号などを避難者名簿に記載してもらった必要があった。駐車場の誘導ができなかったため（他の車にとって）支障となる車の駐車が発生した。

### 【改善策】

- ・できる限り簡素な避難者名簿のフォーマットを作成する。
- ・初期の混乱している状況においては、市職員だけでなく、地域や避難者の力を借りて受け入れを行う。

キ ペットを連れた避難者にどのように対応してよいかわからなかった。

### 【改善策】

- ・ペット連れ避難について、全体の対応方法を明確にする。
- ・全体の対応方法に基づき、避難場所、避難所ごとの対応方法を施設管理者と検討する。

ク 地域公民館等に自主避難所が多く設置されたが、すべてを本部で把握できなかった。

### 【改善策】

- ・地域公民館等に開設された自主避難所の情報について、本部と支所で共有する。

## (4) 検証

今回の災害では、避難情報が発令される前に、多くの市民が自主的に避難を始めたことから、避難情報発令前の避難所開設について検討する。

また、「避難情報が出たので避難所へ行ったが開いていない」という状況を改善するため、災害の状況に応じて、可能な限り多くの避難場所を開設するとともに、避難情報の発令の際には、避難が可能な避難場所を地域に伝達する。

そのため、平常時から専門チームを中心に、開設職員の確保、開設手順のマニュアル整備、鍵の管理、避難者名簿のフォーマット化、情報共有の仕組みの整備、物資の備蓄、開設訓練等を、地域防災計画の改定を含めて進めていく。

## 13 避難所の運営

### (1) 概要

10月12日から13日にかけて、自主避難所を含め54箇所の避難所が開設され、最大時で6,000人を超える方が避難所に避難された。

その後、約70日間避難所が運営され、令和元年12月20日にすべての避難所が閉鎖された。

本市の避難所開設・運営マニュアルでは、急性期を過ぎた段階で、派遣された市職員による運営から避難者（自治会、自主防災組織）等の参加による運営に切り替えるとしているが、今回の災害では、自主避難所を除き、閉鎖まで長期にわたり市職員が他市から派遣された職員の応援を受けて運営を行った。

## (2) 今後の災害対応につなげられる点

- ア 早期に避難所責任者が指名され、その責任者を中心に避難者との信頼関係を築くことができた。
- イ 他市職員による応援が非常に助かった。他市応援職員が一定期間避難所運営に従事していただいたおかげで、市職員は日ごとに入れ替わりがあったが、継続した対応が可能となった。
- ウ 毎日スタッフによるミーティングを実施する等、スタッフ間の連携を構築できた。
- エ 避難所にパソコン、タブレット、携帯電話等が配布され便利だった。
- オ 現金が預けられたことで、避難所ごとに責任者の判断で避難者のニーズに応じた物品を購入することができた。
- カ 女性用の更衣室やトイレの入口にセクシャルハラスメント防止等の掲示がされており、避難所における身の安全啓発がされていた。運営職員に女性が配置された。
- キ 女性のための相談事業を避難所で行い、避難者への支援を行った。
- ク 女性OB職員が傾聴をしてくれたことで避難者の助けになった。
- ケ ごみ収集事業者の協力により、避難者の多い避難所では毎日ごみを収集することができた。
- コ 理学療法士、作業療法士、住民自治協議会のボランティア（介護予防の研修を事前に受けた人）による体操やレクリエーション活動など、地区を越えた活動が行われた。

## (3) 課題と改善策

- ア 避難所運営を担当する所属が限定されており、職員の確保が困難だった。担当する所属に災証明を担当する班が含まれている。開設と運営を継続して担当したことで、学校施設の復旧やそれに関する国庫補助の業務に支障が生じた。

### 【改善策】

- ・避難所の開設から運営に移った段階で、全庁的に対応する。
- ・開設段階と運営段階で本部の専門チームを分ける。
- ・特に初期の運営職員は、避難所運営の経験等を踏まえて、あらかじめ指定しておくことも検討する。

- イ 避難所にいる避難者が災害の状況などの情報を得られなかった。テレビの設置が遅かった。テレビ報道以外の情報がわからなかった。

### 【改善策】

- ・避難所ごとにテレビやラジオをどのように早期に設置するのか、アンテナ線の配線を含めてマニュアル化する。
- ・浸水範囲などの自宅周辺の被害状況については、確定できた情報から避難者へ提供する仕組みを整える。

- ウ 自主避難所が最後まで指定避難所と同じ扱いにならなかった。

### 【改善策】

- ・避難所運営職員の確保ができるように開設から運営に移る段階で全庁で対応し、自主避難所へも同等の支援ができる体制を整える。

エ 避難者や地域による自治運営が行われず、行政主導となったため、避難者が自ら環境を整えるという考えが生まれなかった。

**【改善策】**

- ・これまでの避難所開設・運営マニュアルの見直しを進め、避難所の開設から運営に移る段階で避難者も運営に携われるような検討を行う。

オ 初期では、手指消毒液、ペーパータオル等の衛生物品が不足していた。

**【改善策】**

- ・避難所で必要な衛生物品の洗い出しと備蓄を進め、早期に配備できるようにする。

カ 避難者が多い避難所には、早い段階で保健師の配置が必要であった。

**【改善策】**

- ・避難所の運営段階で専門チームを設置し、保健師の巡回、配備の体制を検討する。

キ 夜間しか避難所に戻ってこない避難者が多いため、夜間の職員では問い合わせに対応できなかった。

**【改善策】**

- ・夜間における避難所の運営支援を本部の専門チームで支援する。

ク 避難所運営職員に男性が多かった。性別の違い、障害の有無、日本語の理解などを配慮できる職員配置ができなかった。

**【改善策】**

- ・本部に専門チームを設置し、障害、言語、高齢者、乳幼児、女性等への配慮を行っている部署も参加し、避難所と連携して対応する。
- ・日本語の理解が難しい避難者の対応については、避難所からの相談を受け、専門チームと災害多言語支援センターが連携して、避難所の運営を支援する。
- ・避難所運営マニュアルに配慮が必要な避難者への対応を明記する。

ケ 段ボールベッドやパーソナルスペースの設置が遅かった。

**【改善策】**

- ・平常時から、避難所ごとに、段ボールベッドやプライバシーを確保するための物品の必要数をまとめておき、それぞれの調達、設置方法をマニュアル化する。
- ・本部に設置される専門チームで、避難所の生活環境の状況を取りまとめ、改善方法を県と調整・実施する。
- ・避難所の生活環境の改善に知見がある団体と災害時の協定を締結し指導を受ける。

コ 発災直後の混乱した時期に、避難所への視察や激励の対応や避難所を訪れる方の身分確認等で多忙を極めた。

**【改善策】**

- ・本部の専門チームで、避難所の視察者等の対応をコントロールする。
- ・突然の来訪者で、避難所で対応できない場合は、専門チームを窓口とする。
- ・状況に応じて、避難所への訪問についての注意点や自粛を呼び掛ける。

サ 警察による巡回・警備だけでは盗難等の事件を完全に防ぐことができなかった。

**【改善策】**

- ・警察による巡回警備だけでなく、協定に基づき（一社）長野県警備業協会による避難所及び被災地域の警備を行う。

シ 避難所へ自由に出入りする（避難者やスタッフではない）者がいた。避難者の生活スペースに立ち入ったり、スタッフに意見することで業務を停滞させたりする者がいた。

**【改善策】**

- ・避難所は避難者の生活スペースであることを明確にし、受付での警備を強化する。
- ・あらかじめ承知していない団体、個人の入場を禁止する。
- ・避難所で対応できない場合は、専門チームを窓口とする。
- ・状況に応じて、避難所への訪問についての注意点や自粛を呼び掛ける。

ス メディア対応に非常に時間をとられた。ボランティアの業務にも支障があり、避難者のプライバシーの問題も生じた。避難所によっては報道が避難者の生活スペースに入り込むことをシャットアウトできていなかった。

**【改善策】**

- ・避難所による報道対応の違いをなくす。報道機関へは原則として避難所内の立ち入りと撮影を禁止していたが、徹底する。
- ・避難者への取材は、避難所運営責任者の許可を必要にする。

セ 各部局が避難所で行っている各種支援や調査が、庁内や避難所運営職員との間で共有されなかった。

**【改善策】**

- ・被災者生活再建支援システムを活用した情報共有の仕組みを整える。

ソ 避難所の状況の聞き取り調査に複数のグループが来た。避難者が同じことを何度も聞かれた。

**【改善策】**

- ・あらかじめ避難所で承知していない団体・個人の入場を禁止する。
- ・本部に専門チームを設置し、避難者への聞き取り調査を行う団体との窓口を一本化する。

タ 福祉避難所への移送が発生するので、早い段階で避難所へタクシーチケットを配布する必要がある。

**【改善策】**

- ・避難所開設当初からタクシーチケットを配布できるよう手配を行う。

チ ペット用のコンテナハウスの設置について、避難所との調整に時間を要した。長野県災害時被災動物救護本部と調整してからは3日で設置できた。

**【改善策】**

- ・ペット連れ避難について、全体の対応方法を明確にする。
- ・発災当初から設置ができるよう、事前に避難所ごとに調整を行う。

ツ 避難者や避難所のニーズに基づかない物資やサービスを押し付けられた。

**【改善策】**

- ・本部に専門チームを設置し窓口を一本化する。

#### (4) 検証

避難所運営を支援する専門チームを危機管理防災課や関係部局から選定されたメンバーで構成し設置する。

専門チームでは、避難所運営職員の全庁的な配置、地域や避難者の避難所運営への参画方針、避難所の設置期間の見通し、避難所への情報提供等を初期に行うとともに、その後の避難所運営を支援する。

全庁的に運営職員を配置する方法として、部局ごとに避難所を割りあてる、避難所ごとに近隣在住の職員を割りあてる等、他市の事例を参考にして、実施方法を検討する。

また、事業者の協力により、避難所へ緊急的に全庁ネットワークや携帯電話等の情報端末を整備することができたことから、事業者との連携を継続し、災害時にそれぞれの事業者に何を協力依頼するか整理しておく必要がある。

以上のとおり、避難所の運営については、地域防災計画の見直し、マニュアルの改定が必要となるため、関係部署が平常時から検討を行っていく。

## 14 避難所の閉鎖

### (1) 概要

自宅へ戻られての生活、応急仮設住宅、公営住宅または社宅等での新たなお住まいへの入居が進むとともに、住環境が整っていない避難所はその役目を終了した。

避難所が開設された早い段階で、11月末を目途に新たなお住まいで生活していただくという市の方針が示されていたことから、11月末で多くの避難所が閉鎖となり、新たなお住まいへの入居準備期間を経て、12月20日をもってすべての避難所が閉鎖となった。

この結果、避難所の設置期間は、10月12日から12月20日までの70日間となった。

### (2) 今後の災害対応につなげられる点

ア 閉鎖の時期が早い段階で出されていたことから、避難者の目標として認識されていた。

イ 新たなお住まいへの入居や各種支援について、避難所責任者による聞き取りや説明会を行ったことにより、避難者の理解を得られることにつながった。

### (3) 課題と改善策

ア 新たな住居での生活に必要な生活必需品の支援が閉鎖の時期に間に合わなかった。

#### 【改善策】

- ・ 調達先、品目の選定などの準備、調達のほか、配達でも時間を要してしまったことから、できるだけ早く生活必需品を届けられる方法を検討する。
- ・ 発災直後から準備を始める。

イ 閉鎖時期と食事の提供方法（段階的な縮小）に課題があった。

#### 【改善策】

- ・ 食事の支援が必要な避難者を把握する。

ウ 寝具や支援物資について、避難者へ提供してよいのか、レンタル元へ返却が必要なのか、学校へ返却が必要なのか等が複雑でわかりづらかった。

#### 【改善策】

- ・避難所へ届けられた物資、備品には、様々な提供方法があり複雑化していたことから、避難所ごとに物品管理表を整理する。
- ・調達時に、避難者へ提供してよいものを確認しておく。

#### (4) 検証

避難所の閉鎖時期が早期に示され、避難者への説明や新たなお住まいへの入居支援を行ったことで、多くの避難者の理解が得られ、概ね円滑に閉鎖するに至った。

一方で、食事や生活必需品等の供与の足並みが揃わなかったことなど課題があったことから、上記改善策を踏まえ、今回の災害対応で実施した「統合避難所」を活用しながら、避難所の閉鎖は慎重に行う。

また、避難所の閉鎖については、マニュアルに明記する必要がある。

## 15 福祉避難所

### (1) 概要

避難所での避難生活が困難な要配慮者を福祉避難所で受け入れるため、長野県災害派遣福祉チームに助言、協力いただき、避難者の状況を調査し、発災から4日後に福祉避難所を開設した。

当初は、保健センター1箇所を福祉避難所としていたが、保健センター業務に支障があったことから、12月2日から13日の閉鎖まで、民間福祉施設を福祉避難所とし、最も多いときで5名の要配慮者が避難生活を送った。

### (2) 今後の災害対応につなげられる点

- ア 入所者のサービス向上のため、介護福祉士会等の関係団体と連携して対応した。
- イ 福祉避難所の環境を改善するため、事業者の協力により、介護ベットを無償で導入した。

### (3) 課題と改善策

ア 担当部局のケースワークにより、一般の避難所で生活することの困難な多くの高齢者や障害者の施設への緊急入所を行った結果、福祉避難所での受け入れは高齢者だけであった。福祉避難所として高齢者以外に様々な障害者等を受け入れるには、専門的スタッフや機材が必要である。

#### 【改善策】

- ・専門スタッフのいる民間福祉施設、福祉関係団体との協定等をより一層進め、福祉避難所として開設できるようにする。
- イ 一般の避難所にいる家族や知人と離れる不安などがあり、積極的に福祉避難所を利用したいという要配慮者が少なかった。

#### 【改善策】

- ・一般の避難所内に福祉スペースを確保することを、避難所運営に関するチームと協議する。

ウ 福祉避難所に必要となる医療や介護の専属スタッフを手配する準備ができていなかった。

**【改善策】**

- ・平常時から、関係部署による検討を行い、福祉避難所設置・運営についてマニュアル内に明記する。
- ・福祉関係団体や民間福祉施設と福祉避難所運営に関する協定を締結する。

エ 福祉避難所で使用する福祉用具等の準備ができていなかった。

**【改善策】**

- ・あらかじめ必要と思われる福祉用具の備蓄をしておく。
- ・福祉避難所開設時には、運営スタッフに現金を預け、必要な物品を購入できるようにする。

(4) 検証

福祉避難所の設置・運営については、地域防災計画やマニュアルを整備してあるが、具体的に準備ができていなかったため、関係部署と連携してマニュアルを再整備し、福祉関係団体や民間福祉施設との協定を締結するなどの検討を進める。

## 16 避難所以外の避難者への対応

(1) 概要

避難所に入った避難者以外に、自宅（2階など）、親戚・知人宅、社宅、車中等で避難生活を送られた避難者が多かった。

これらの避難所以外の避難者に対しては、早い段階で保健師による訪問が行われ、後に住宅面での調査が行われたが、避難所にいる避難者に比べて支援情報が届きにくい等の声が多く寄せられた。

(2) 今後の災害対応につなげられる点

ア 早い段階から、地域包括支援センター、在宅介護支援センター、居宅介護支援事業所が協力して高齢者の支援を行い、必要な介護サービスが受けられるよう対応した。

イ 総務省信越総合通信局の協力により、臨時災害放送局を開設し、被災者への支援情報を24時間放送した。

ウ AI防災協議会等の協力により、LINEを利用した24時間対話型の自動応答（チャットボット）を導入し、被災者へ支援情報等を提供した。

エ コミュニティ放送局（FMぜんこうじ）、ケーブルテレビ（INC長野）の協力により、被災者へ支援情報等を放送した。

(3) 課題と改善策

ア 早い段階で避難者全体を把握するための調査が行われなかった。全体を把握する担当が明確でなかった。そのため生活環境、人数、ニーズ等がわからなかった。

**【改善策】**

- ・全体を把握するための専門チームを編成することを明確化する。
  - ・避難先の届け出を呼びかける。
  - ・調査を市職員だけで行うのは困難なため、災害の規模に応じて、NPO 法人や地域の力を借りた調査体制を組む。
- イ 避難者への訪問調査は保健所が早期に着手したが、時間の経過とともに、他部署でも調査の必要が出てきた。全庁的に調査項目を整理し、調査結果を全庁的に共有すべきだった。調査要員も全庁的な対応をすべきだった。
- 【改善策】
- ・専門チームを設置し、調査項目や手順などを明確化する。
  - ・平常時に調査票のフォーマットを作成しておく。
  - ・調査結果を被災者生活再建システムに即時に入力し、全庁的な共有を行う。
- ウ 避難所にいる避難者と支援情報の格差があった。
- 【改善策】
- ・専門チームを設置し情報発信する。
- エ 避難所以外にいる避難者への物資や食事の支援を避難所運営職員が行ったため、避難所の業務量が膨大になった。
- 【改善策】
- ・専門チームを設置し、平常時に支援の仕組みを検討する。

#### (4) 検証

地域防災計画には、避難所に避難しないで自宅等で過ごす「要配慮者」への訪問・支援等が明記されているほか、避難所以外の避難者の把握方法が記載されているが、上記の改善策を踏まえ、専門チームを編成し、平常時から具体的なマニュアルの作成を行う必要がある。

## 17 避難者のリフレッシュ（二次避難）

### (1) 概要

避難者が心身の健康を損なわないように、2泊を限度として、ホテル、旅館へ二次的に避難しリフレッシュする制度であり、避難所が開設されている期間中、13箇所のホテル、旅館に延べ575名の避難者が利用した。

### (2) 今後の災害対応につなげられる点

ア 避難者に好評だった制度を始められた。

### (3) 課題と改善策

ア 避難所以外の避難者の確認に手間がかかったり、泊数や食事数など制度が複雑で、受付に非常に時間がかかった。（1件1時間かかるなど。）

#### 【改善策】

- ・避難所では、避難所にいる避難者の申込書を転送するのみにする。

イ 避難所で受け付けたため避難所業務を圧迫した。申込書の不備等も多く、宿泊施設や利用する避難者にも迷惑をかけ、観光振興班での確認やフォローに多くの時間を要した。

**【改善策】**

・受付業務を避難所ではなく一本化し、FAX等による申し込みを受け付ける。

ウ チェックイン時間の大幅な遅れ、直前のキャンセル等があり、宿泊施設に迷惑がかかった。

**【改善策】**

・チラシによる制度の周知、申込受付時での確認等を徹底する。

(4) 検証

地域防災計画に記載のない災害対応業務であり、国・県からの要請を受けて始めた支援制度のため、受付業務や宿泊の確認作業等に多くの問題があったが、避難者には好評であり、今後の大規模災害の際にも同様の支援を実施する必要があることから、上記の改善策を踏まえて、担当する班や業務の流れ等を地域防災計画に定める。

18 避難者の医療・健康管理

(1) 概要

避難者の医療と健康管理ための活動を行う団体等の連携、調整を図るため、長野県長野保健所と共同で「長野地域災害保健医療調整会議（Health Association for Nagano Area、以下「HANNA」と記載）を設置し、連携し支援を行った。この会議により活動にあたった団体等は、外部から32団体延べ3,941人日、市保健所から10分野延べ751人日であった。

また、避難者の健康状態の悪化を防ぐため、保健師等による避難所の巡回や、避難所以外の避難者への訪問を行ったほか、避難者の健康状態が悪化した場合の医療機関への受診を支援した。

(2) 今後の災害対応につなげられる点

ア HANNAは、都道府県保健所と中核市保健所による共同設置という、全国でもあまり類を見ない形式であったが、大きな混乱もなくそれぞれの団体等が相互に連携しながら保健医療福祉の活動を行うことができた。

イ 医療、保健、福祉関係ボランティア団体の支援を受けることで、避難者の健康状態を早期に把握し、医療機関につなげることができた。

ウ 避難者の健康状態の確認事項等がマニュアルで定められていたため、他自治体からの応援職員を含め、統一した対応ができた。

エ 巡回する保健師をある程度固定化したため、申し送りなどがスムーズに行えた。

オ 避難者を全戸訪問したことにより、避難者のニーズを把握し、関係機関と連携してケースワークすることができた。

- カ 医療機関マップを作成し避難所に掲載した。巡回する医療チームが避難所周辺の地図を携帯し医療機関を紹介した。
- キ インフルエンザ流行期に備え、避難者への予防接種を実施した。65歳以上定期予防接種対象者へは避難所での集団接種を実施した。
- ク 避難所におけるエコノミークラス症候群予防のため、外部団体チームと市内病院の協力でDVT検診を実施した。
- ケ 避難者の健康状態の悪化を防ぎ、早期に適切な医療につなげるため、医師会、歯科医師会、薬剤師会と連携した専門相談を実施した（こころのケア相談、血糖相談、歯科相談、薬相談）。
- コ 被災により、精神的に不安定になった高齢者や、認知症の症状が悪化した高齢者に対し、精神科医療につなげる支援を行った。
- サ 体調を崩した避難者の隔離と速やかな医療機関への搬送を行ったことにより、避難所でのインフルエンザ等の感染拡大が発生しなかった。
- シ 管理栄養士が弁当などの避難所の食事状況を確認し、炊き出し担当部局と情報共有することで、野菜等をはじめとした不足する食物を補う方法を検討した。
- ス タクシー協会との協定に基づき、避難者の通院の支援を行った。
- セ 避難所の空気環境測定を行い、一酸化炭素と二酸化炭素の濃度測定器、温湿度計を使って避難所の屋内空気汚染状況を数値で確認し、換気頻度の目安とした。
- ソ 吐物処理キットの使用方法を各避難所に通知し、他自治体が作成した吐物処理動画のQRコードを添付して周知した。避難所管理者が交代するごとに周知を行った。

### (3) 課題と改善策

- ア HANAの設置には一定の準備時間が必要であるが、外部の支援団体等は発災前から来訪するので、発災後からの取り組みでは少々時期を逸した。
  - 【改善策】
    - ・発災時から会議が設置できるように、会場、人員、物品等の手配を含めた事前準備の体制を平常時から整える。
- イ 保健所健康班以外の保健師などの人材を有効に活用する必要がある。（保健所健康班以外の保健師も、それぞれの災害対応業務で多忙であった。）
  - 【改善策】
    - ・災害時には、所属を超えて専門職を有効に活用できるような体制を検討する。
- ウ 初期段階で、保健所と保健福祉部との連携が十分でなく、避難者の情報共有が不十分で、同じ目的での訪問調査を行う必要が生じた。NPOや県の福祉チームなどが入れ替わりで避難者に同じ内容の聞き取りを行った。
  - 【改善策】
    - ・保健所と保健福祉部との協議を重ねて連携が取れるようになったが、発災後の初期段階で連携が取れる仕組みを整える。
    - ・保健所でNPO法人や県の福祉チーム等との連携と情報共有を行う。
    - ・避難所に医療、健康に関する担当者を配置する。

エ 避難所に様々な団体が入り、避難所職員へ直接指示を出すことがあったため、避難所職員が困惑するケースがあった。

**【改善策】**

- ・避難所に保健師等の専門職を配置することにより、避難者の健康に関する情報を一元化する。

オ 平常時の生活習慣病予防の取組記録や健診結果があれば、災害時の健康被害を防げる。

**【改善策】**

- ・避難者に対して、災害時にも、病歴、合併症の管理経過、薬剤の種類などの情報がわかるよう、平常時から健康手帳の記録と保管を周知していく。

カ 避難者に提供する一般医薬品の備蓄がなかった。

**【改善策】**

- ・一般医薬品の備蓄を検討する。
- ・協定に基づく薬剤師会からの供給体制を検討する。

キ 弁当などの提供事業者への消費期限、特定原材料周知に関する助言指導を早期に実施すべきであった。

**【改善点】**

- ・食事の提供事業者の調査を早期に実施する。
- ・協定事業者へ事前に食品衛生についての指導を行っておく。

ク エコノミークラス症候群予防のため、DVT検診はできるだけ早期に実施する必要がある。

**【改善点】**

- ・医療機関との調整や実施方法や物品の手配等を明記したマニュアルを整える。

ケ 床下浸水の消毒として希望者に消石灰を配布したが、誤った使用方法から被災地で混乱することがあった。

**【改善点】**

- ・国は、浸水時、屋外（床下や庭）の消毒は原則不要としていることから、消石灰の使用について、平常時から検討する。
- ・浸水時の感染症対策について、平常時から市民に対して周知を行う。

コ 避難所において、体調を崩した避難者の個別避難スペースを確保することが困難であった。

**【改善点】**

- ・避難所の運営に関する専門チームと個別避難スペースの必要性を共有する。
- ・避難所開設時から個別避難スペースを考慮した生活スペースの配置を行う。

#### (4) 検証

医師や保健師によるチーム、県の福祉チーム、各種支援団体により様々な調査が行われ、避難者への支援が行われた結果、避難者の医療と健康を支えることができたが、それらの様々な調査が避難者の負担になるなどの課題もあったことから、関係部局による情報共有や連携、保健所に設置するHANAでの各種支援団体との連携等を、平常時から確認、整理する必要がある。

避難者の健康管理を効率的に行うためには、これまでの健康記録に関する情報を基に対応することが必要となるため、非常時の持ち出し品に健康手帳やお薬手帳を含める必要がある。

避難所でインフルエンザ等の感染症が拡大しなかったことは、インフルエンザ予防接種の早期実施や、体調を崩した避難者の受診を支援したことなどによるもので、避難者が健康でいられるためにできる限りの支援を行ったと言える。

このような避難者の健康管理が行えたのは、過去に被災した自治体へ保健師を派遣し、避難所での取り組みや避難者への支援を経験してきたことによるもので、これからも取り組みを継続する必要がある。

なお、避難者からの医療や健康に関する相談を受けるとともに、避難所に次から次へと訪れる医療や健康に関する関係機関やNPO法人等に対応するため、保健所におけるHANNAの早期設置のほか、避難所の運営に関する専門チームに保健師を加え、窓口の一元化を行う必要がある。

## 19 入浴の支援

### (1) 概要

自宅の浸水被害等により自宅で入浴できない避難者が多かったため、自衛隊の入浴支援のほか、避難所への循環型シャワーの設置、公的及び民間の入浴施設の無料開放など、避難者の状況や避難施設の環境に応じて、入浴支援を行った。

また、ボランティアに対して、公的入浴施設における無料入浴支援を行った。

### (2) 今後の災害対応につなげられる点

ア 各支援を臨機応変に長期間実施した。避難者にとっても、入浴は身体的にも精神的にも非常に重要な生活の一部であった。

イ 下水道への排出が制限される中で、汚水の排出が非常に少ないシャワー施設を避難所に設置した。

### (3) 課題と改善策

ア 地域防災計画に明記されておらず、関係施設との協定も無かったため、事前の準備ができていなかった。

#### 【改善策】

- ・地域防災計画に入浴支援を明記する。
- ・民間を含む入浴施設と災害時応援協定を締結する。
- ・入浴支援について、防災基本計画への明記と災害救助法の対象とすることを国に要請する。
- ・要配慮者の入浴支援について検討する。

イ 避難者の入浴施設への移動手段としてジャンボタクシーを確保したが、時間帯や施設までの距離等の理由から利用者がほとんどいなかった。

#### 【改善策】

- ・地域防災計画に入浴支援を明記するとともに、入浴施設までの移動手段についても明記する。

- ・入浴に関する避難者のニーズを早期に把握する。

#### (4) 検証

これまでの被災自治体における入浴支援策が大変参考になり、支援方法にも助言をいただいたことが、早期の避難者入浴支援の実施に繋がった。

地域防災計画に記載のない災害対応業務であったが、今後の大規模災害の際にも同様の支援を実施する必要があることから、上記の改善策を踏まえて、担当する班や業務の流れ等を地域防災計画に定める。

## 20 仮設トイレの支援

### (1) 概要

避難者及びボランティア等の使用に向けて、避難所及び避難所以外の場所に仮設トイレを設置した。

また、設置するトイレの種類、使用方法等の周知については、課題が多く寄せられた。

### (2) 今後の災害対応につなげられる点

- ア 早い段階で、指定された場所に備蓄している簡易トイレを設置した。
- イ 設置後の給水補給やくみ取り等の維持管理を円滑に行うことができた。
- ウ 仮設トイレの使用頻度に応じ、設置場所を適宜移動させた。

### (3) 課題と改善策

ア 市が備蓄する便袋式や貯留式の組立式簡易トイレは使用をためらう人（特に女性）が多く、店舗のトイレを使用する方もおり、できるだけ早い時期の簡易水洗型仮設トイレの設置が望ましい。

#### 【改善策】

- ・簡易水洗型仮設トイレの備蓄を進め、早期に設置する方法を検討する。

イ 便袋式簡易トイレは利用者による汚物処理が必要だが、正しい使用方法を理解していない方が多く、後処理が大変になった。被災直後には、くみ取り式仮設トイレの設置場所を確保することが難しいため、便袋式簡易トイレは有効であるが、トイレの内外に設置した使用説明書（A 4 及び A 3 判で掲示）を見ないで使用していた。

#### 【改善策】

- ・わかりやすい簡易トイレの使用法の説明書を作成する。

ウ 当初、備蓄している便袋式の組立式簡易トイレを設置したが不評であった。簡易水洗型仮設トイレ設置の要望があり、一部は倉敷市から支援をいただき対応した。

#### 【改善策】

- ・市が備蓄している組立式簡易トイレに限定せず、災害時の応援協定に基づき、簡易水洗型仮設トイレの設置を早期に行う。

エ 避難所への仮設トイレの設置が遅かった。

### 【改善策】

- ・避難所での衛生管理のためにも、仮設トイレの設置は急ぐべきであり、地域防災計画にも明記されている。避難所における仮設トイレの必要数を早期に把握する。

#### (4) 検証

仮設トイレの設置等については地域防災計画に明記されているが、簡易水洗型仮設トイレを早期に設置するための具体的な方法を事前に計画し、備蓄を進めることが必要である。

仮設トイレの種類によっては使用者自ら処理する必要があることから、適切な使用方法を周知する必要がある。

また、障害者等で通常の仮設トイレでは不自由な避難者への対応も検討する必要がある。

## 21 物資の支援

#### (1) 概要

備蓄物資の提供に加えて、支援物資の物流拠点を設置し、国、県及び応援市町村等からのプッシュ型支援による物資を受け入れるとともに、避難者のニーズに応じた物資・食料を購入して支援を行った。

避難者のニーズに基づかない個人からの支援物資及び中古品の支援物資はお断りをしたが、避難所に直接、物資・食料が送られたり持ち込まれることもあり、避難所では混乱が生じた。

また、避難所以外の避難者に対する物資の支援については、配布場所、配布に要する人員、配布する物資の調達方法等に多くの課題があった。

#### (2) 今後の災害対応につなげられる点

ア 支援物資の物流拠点のための施設を10月13日に確保し、14日夜から物資の受け入れを開始した。長野県と輸送業者の協力により避難所への物資の搬送をスムーズに行うことができた。

イ 支援物資の搬送にあたっては、2名の班を複数班編成し、交代制による職員の安全確保を行うとともに、連絡調整担当を設置し、管理表による運行管理を行った。

ウ インターネット通販サイトの「ほしいものリスト」の活用により被災者のニーズに応えた。

#### (3) 課題と改善策

ア 物資支援に関しては、物流拠点の確保、避難者のニーズの把握、搬送要請、搬送、在庫管理、購入、プッシュ型支援の受け入れ等の業務が発生したが、必要な人員の確保が困難だった。物資支援に関する本部を中心にした体制の構築が必要である。

### 【改善策】

- ・本部に専門チームを設置し、職員配備を含め支援物資全体の把握ができる体制を構築する。

- ・物流拠点の確保については、地域防災計画の記載の見直しを含め、早期に確保できるよう検討する。

イ 避難者に関する情報が報道やSNSで全国に伝えられたため、個人からの物資支援や中古品の提供等の問い合わせが発災直後から多く寄せられ、対応に苦慮した。(個人からの物資支援をお断りすることは、発災から5日目にホームページ等で周知を行った。)

**【改善策】**

- ・市では個人からの支援物資や中古品の受け入れは行わないことを、平常時から、地域防災計画の記載の見直しを含め明確にするとともに、災害時には、受け入れ可能な団体等の情報収集、情報提供を早期に行う必要がある。

ウ 避難所へ搬送したものが、使用頻度が低く物資拠点へ戻ってくるケースがあった。物流拠点に戻された物資の在庫管理が困難なケースがあった。

**【改善策】**

- ・避難所へ搬送された物資は、避難所以外の避難者への配布にも努め、物流拠点へは返送しないようにする。

エ 支援物資等の配布場所が避難所などに限られ、避難所以外の避難者への支援物資の配布場所が設置できなかった。地域でNPOなどにより独自に配布場所が設置された。

**【改善策】**

- ・食事支援に関する専門チームと協力し、NPO、NGOや地域とも連携しながら、避難所以外の避難者へ支援物資を配布する場所を設置する。
- ・物資を担当する専門チームを設置し検討する。

オ 備蓄飲料水の期限が切れていた。加熱を要する備蓄食料は使い勝手が悪く、避難者に敬遠された。

**【改善点】**

- ・備蓄食料の在庫管理、消費期限の管理を徹底する。
- ・加熱を要しない食料の備蓄を進める。

カ 物資を搬送するトラックがマニュアル車であり、運転できる職員が限られた。トラックを運転できる中型以上の免許取得者が、若手職員に少ない。

**【改善策】**

- ・物資搬送に関する宅配業者との協定を進める。

キ 避難所で物資を依頼してから搬送されるまでに多大な時間を要し、物資の不足が慢性化していた。避難者の支援物資のニーズ把握から避難者へ届けるまでの間で、詳細な仕様や数量などの情報が正確に伝わらず、時間がかかる場合があった。

**【改善策】**

- ・日常的な物資については、避難所で購入できるようにするなど、迅速に支援物資が避難者に届くような調達の仕組みを整える。
- ・インターネット通販サイト「ほしいものリスト」を活用する際の品物の配送先を工夫するなど、避難者へ早く支援物資を届けるための工夫を行う。
- ・仕様が一定で、数がある程度確保されている物資などは、物資の搬送班が在庫状況を把握できる仕組みとする。
- ・仕様の要求が細かいもの、特殊なもので、少量の場合は、早くかつ確実に支援するため、できるだけ購入により調達する。

- ・発災直後に導入された物資支援システム（避難所～本部～物資拠点のネットワーク）の運用と活用を図る。
- ク 備蓄物資の搬送では、被災地や途中の災害情報が乏しく、安全な搬送経路の確認が取れないまま、目的地に向かい、また帰還しなければならなかったため、搬送班が危険な状態になったときがあった。

**【改善策】**

- ・本部の専門チームが被災地や途中の災害情報を収集し、最も安全な搬送経路を搬送班へ伝え、帰還するまでのサポートを行う。搬送班は、最低でも2名体制とし、専門チームと連絡を取れるようにする。

(4) 検証

物資の調達、備蓄、プッシュ型支援、本部での購入、避難所での購入、個人や企業からの提供など多岐にわたり、在庫管理が煩雑で、避難者のニーズとのアンマッチが生じるケースがあった。

また、物資の搬送、提供等に多くの課題があったため、本部に専門チームを設置し、訓練をとおして避難者への物資支援を改善する必要がある。

なお、個人からの支援物資や中古品等については、市では受け入れを行わないことを前提として、マニュアルを整備し、事前に対応を考えておく必要がある。

**22 食事の支援**

(1) 概要

災害発生当初から、災害時における食料等の供給及び運搬に関する協定を締結している株式会社デリックちくま（以下「協定事業者」）と協議を行い、10月13日朝食の提供を行った。（13日朝食：いなり寿司6,000食、13日昼食：クッキー、クラッカー、アルファ米等約4,000食、13日夕食以降：弁当を12月2日までの51日間で136,530食）

10月16日からは、自衛隊により汁物の炊き出しが提供され、11月からは朝食におにぎりやパンが取り入れられたほか、アレルゲンフリーの食事の提供も行われた。（おにぎりは20日間で18,020食、パンは10日間で10,450食）

福祉避難所へは、10月17日から12月1日まで、46日間で1,186食の食事を提供した。

また、公的な食事支援に加えて、ボランティアによる炊き出しが行われた。

12月4日から10日までは、統合避難所の避難者及び在宅避難者を対象に、朝食のみ提供を行った。（7日間で、おにぎり3,200食、パン500食）

なお、東条小学校避難所が閉鎖された後、自宅の台所が復旧していない被災者を対象に、12月3日までの間、3食の食事を提供した。

(2) 今後の災害対応につなげられる点

ア 10月12日、13日の災害発生直後の13日朝食から食事を提供することができた。

イ 食数の変更等について、協定事業者柔軟に対応していただき、約2か月間、切れ目なく安定して食事を提供することができた。

- ウ 11月から、朝食におにぎりとパン食を導入したため、メニューの幅が広がったほか、弁当を作っていた協定事業者の負担軽減にも繋がった。
- エ 幼児、低学年児童や高齢者等、避難者のニーズを聞き取り、早期に自衛隊に炊き出しの要請を行ったことから、朝と夕に温かい汁物の提供を行うことができた。
- オ 子どもを持つ保護者のニーズを聞き取り、幼児向けの弁当を提供した。
- カ 弁当や汁物について、できる限りアレルギー特定原材料の使用の有無を表示したことにより、避難者が安心して食事できる環境を整えることができた。
- キ アマゾンのほしいものリストを活用したことで、全国から豆腐、野菜ジュースなど避難者のニーズに対応した食事の提供ができた。

### (3) 課題と改善策

- ア 協定事業者が1社で、各避難所へ職員が搬送する食事の支援は、1回あたり1,500食程度が限界と思われる。
- 【改善策】**
- ・弁当等食品供給事業者及びコンビニエンスストアとの災害時応援協定を締結する。
  - ・長野県と各コンビニエンスストアとによる、災害救助に必要な物資の調達・運搬及び災害時等の帰宅困難者支援に関する協定に基づき、県に必要な食事の供給と搬送を要請する。
  - ・食事の搬送は、多くの人員確保が必要であり、他の部局の応援が欠かせないため、本部に食事の支援に関する専門チームを設置する。
- イ 避難者が1,000人を超えた時点で、大規模な食事支援の必要性を認識すべきであった。
- 【改善策】**
- ・災害発生時における対応マニュアルの見直しを行う。
- ウ 副食品などを無制限に配布することで、かえって避難者の健康を害するのではないかと思われるものもあった。
- 【改善策】**
- ・各避難所で過剰となっている副食品等の情報共有を行う。
- エ 弁当の食品ロスが多かった。避難所の閉鎖後の食事の支援について、基準等が必要である、
- 【改善策】**
- ・避難所の運営に関する専門チーム、避難所以外の避難者への支援を行う専門チームと連携し、必要数を把握する。
  - ・避難者であることを示すネームプレート等により、食事の必要数を把握する。
- オ 避難所以外の避難者へも食事支援を行ったが、すべての避難者へ支援できたとは言えない。食事を誰に配布しているのか管理されておらず、避難者ではないと思われる方が受け取りに来ていた。
- 【改善策】**
- ・食事を受け取るべき避難者であることの証を携帯できるような仕組みが必要。
- カ 自衛隊に炊き出しを依頼する場合、市側で献立を作成し、食材を準備する必要があるが、地域防災計画での担当が不明確となっている。

**【改善策】**

- ・炊き出しの献立や栄養管理等の担当班を地域防災計画で明確にする。
- ・弁当などの食事支援との調整を行うため、食事のメニュー、調達、搬送、提供等に関する専門チームを設置する。

キ 炊き出しボランティアをコントロールする部署が不明確であった。

**【改善策】**

- ・弁当や飲料水、レトルト食品等とあわせて食事支援を担当する専門チームを設置する。

ク 一般の方が往来する中で被災者に弁当をお渡しする状況だった。

**【改善策】**

- ・弁当を配布する場所を選定する際、被災者が気を遣わなくて済み、衛生面にも配慮できる場所を選定する。

ケ 期限切れの飲料水や備蓄食料があった。

**【改善策】**

- ・備蓄倉庫の食糧等の定期的な確認と消費期限を含めた在庫管理を徹底する。

コ 高齢者や子どもで、弁当に飽きて食欲低下を起こす可能性あった。

**【改善策】**

- ・メニューのローテーションや、弁当以外の食事によりメニューの幅を広げる等の工夫を行う。

サ 鍋などでの加熱や食器が必要な非常食が、避難者にとって大変だった。

**【改善策】**

- ・そのまま食べられる手軽な食料の備蓄を進める。

シ 消費期限表示の避難所への掲示を徹底したが、食品の消費期限を守らない避難者がいた。

**【改善策】**

- ・避難者に対して、消費期限内に食べるように周知を徹底する。

ス 炊き出しボランティアの中には、生のサラダ類やカットリンゴなど食中毒のリスクが高い食品を提供していたケースがあった。炊き出し食品の消費期限が明確でなく長時間常温で保管されていた。

**【改善策】**

- ・避難所での食品管理に関する啓発資料を準備しておく。
- ・消費期限や特定原材料などの表示に関する助言・指導を、早期に炊き出しや弁当等の事業者へ行う。

(4) 検証

地域防災計画では、災害発生から3日間は、避難者の非常持ち出し食料、市の備蓄食料、災害時食料供給協定事業者等からの食料で必要な食料を賄うこととしているが、今回の災害では、災害発生直後に協定事業者協力のもと、迅速に食事の提供を実施することができた。

しかしながら、現在の協定事業者数や食事の搬送方法では限界があり、食事の継続的かつ安定的な支援を行うためには、他の事業者との災害時応援協定の締結や、県の協定を活用し、食事の支援体制を強化することが必要である。

また、食事の必要数の把握、食事を支援する必要がある避難者の把握を行うために、ネームプレート等の証による登録制が必要である。

食事支援については、栄養や衛生、メニュー、搬送や提供等、多くの部局が連携する必要があることから、炊き出しボランティアの受付や要請を含めて、専門チームを設置し、臨機応変に対応する必要がある。

## 23 その他の支援

### (1) 概要

避難者に対しては、長期化する避難生活を心身共に支えるため、マッサージ散髪などの支援、託児や学習支援など、様々な支援が行われた。

### (2) 今後の災害対応につなげられる点

ア 信州大学などから、被災した中学校へ学習チューターに大学生を派遣していただいた。

イ 庁用バスを活用して避難者の移動の支援を行った。

ウ 市を退職した保育士やボランティア保育士の応援を受けて、託児所を開設した。

エ 被災した児童・生徒の所在地が避難所から仮設住宅などへ移っていく中で、地図で常に所在地を把握し、多くの児童・生徒が利用できるスクールバスの運行を行った。

### (3) 課題と改善策

ア 各種支援に対して、申し出を受けた場合の安全性や、問題点を考慮した場合の受け入れの可否の判断が難しい。

#### 【改善策】

- ・避難所での判断が難しい場合は、申し出の内容に応じて、担当部局または専門チームで判断する。

イ 避難先によって各種支援に差が生じていた。避難者から見れば、避難所と避難所以外の避難先や指定避難所と自主避難所に違いはない。

#### 【改善策】

- ・本部で各部局や専門チーム間の連携を行う。
- ・平常時から、避難所以外の避難者に対応する専門チームを中心に、支援方法等の検討を行う。

ウ 避難者の移動支援を行った庁用バスは、運転を事業者に委託しているため、緊急の要望があった場合に運転手を確保できない場合があった。

#### 【改善策】

- ・庁用バスを災害対応に限定する期間を明確にし、事業者と協議して運転手の確保を依頼する。

エ 車を災害で失った避難者（車を所有していない避難者を含む）の移動手段として、タクシーを活用したが、避難所へのタクシーチケットの配布が遅かった。バスなどによる輸送手段が確立されなかった。

### 【改善策】

- ・避難者の移動の支援を地域防災計画に明記する。

#### (4) 検証

様々な支援の申し出に対しては、本部としての対応ができず、避難所責任者の判断に委ねることになり、それにより迅速な対応となった部分もあったが、避難所による差が生じることにもなったため、申し出を受けた部署で判断が難しい場合には、担当部局と各専門チームが連携し、本部会議や本部連絡員会議を活用して対応する体制にする必要がある。

## 24 災害応援協定

#### (1) 概要

他市職員による応援、医師等による医療の支援、応急復旧、建設機械の提供、避難所の環境改善、物品の購入、食事の提供等、災害対応の多くの場面で災害時の応援協定がその効力を発揮した。

災害時は、これらの協定がなくては到底対応できるものではなく、各検証項目でも、協定の更なる活用や新たな協定締結等が検証されている。

#### (2) 今後の災害対応につなげられる点

ア 各協定先の窓口担当者が、協定による応援の依頼を行った際に、能動的に動いていただき、迅速な対応につながった。

#### (3) 課題と改善策

ア 協定団体の窓口ではなく、協定団体を構成している企業へ直接連絡した事例があった。協定団体に加入していない企業へ協定に基づく依頼をした事例があった。

### 【改善策】

- ・各協定の担当課をとおして、事前に決められている窓口へ依頼することを徹底する。
- ・毎年度当初に協定先の窓口を確認する。

イ 資機材レンタルの協定は非常に有効であったが、資機材がどれくらい調達できるかわからなかった。

### 【改善策】

- ・平常時に、協定に基づく支援内容や手順等を相互に確認する。

ウ 物資調達において協定を締結していない各ホームセンターに掛け売りしていただくよう依頼した。この方法は非常に有効だったので今後も迅速な対応ができるよう協定を締結すべき。

### 【改善策】

- ・各ホームセンター等と協定締結を進める。

エ 食料の供給については、市の希望に対し対応できる協定先が1社に限られたため、長期の対応が困難となった。

【改善策】

- ・食料供給に関する協定先を増やす。

オ 発災日が休日だったため、協定先の窓口と連絡が取りにくかった。

【改善策】

- ・休日夜間でも連絡がつく電話番号や連絡方法を協定先に事前に確認する。

カ 市外及び県外に及ぶ広域災害だったため、調達しにくい物資があった。

【改善策】

- ・全国から物資調達ができる企業等との協定を進める。

キ 物資と食事の搬送を職員が行った。搬送に関する協定が必要であった。

【改善策】

- ・物資や食事の搬送に関する協定の締結を検討する。

(4) 検証

災害応援協定は概ね有効に機能したが、平常時から協定先と確認が必要な事項があり、また物資の供給や搬送など、協定を強化する必要がある事項があることから、上記の改善策を具体的に進め、協定の最新化と充実を図る。

25 支援

(1) 概要

物的支援の受援場所として、施設規模、敷地面積及び道路状況を考慮し、市内に物資拠点を設置した。

また、避難所運営、罹災家屋調査、廃棄物処理など、人的支援が必要な業務が多くあり、中核市災害相互応援協定、長野県市町村災害時相互応援協定、総務省被災市区町村応援職員確保システム、個別の申し出等により、多くの人員の応援をいただいた。応援側の窓口となる市のリエゾンがいち早く本部に入り、必要業務の把握から必要人員の算定をしていただいた。

(2) 今後の災害対応につなげられる点

ア 市が設置した物資拠点の所在地を非公開としたことで、支援物資が直接持ち込まれたり送られてくることがなかった。

イ 発災当初から、個人からの支援物資の申し出を断ることを決めた。

ウ 中核市のリエゾンの引継ぎに人的支援チームが同席し、円滑な支援の継続につながった。

エ 中核市応援職員の避難所支援では、1週間同じ職員が派遣され、避難者との信頼関係を構築していただき、避難所での住宅意向調査等がスムーズに実施できた。(長野市職員には話しにくいことも応援職員には相談されることもあった。)

オ 総務省被災市区町村応援職員確保システムにより名古屋市の全面的な支援を受け、被災家屋調査や災害廃棄物の処理等がスムーズに進んだ。

カ 自衛隊の集結地に担当者を事前に配置し、野営地の選定では、施設の所管課と指定管理者で迅速に決定したことで、スムーズな受け入れを行うことができた。

### (3) 課題と改善策

ア 地域防災計画で救援物資輸送拠点としているエムウェーブ、ビックハット、ホワイtringについて、調整がつかず拠点とすることができなかった。

#### 【改善策】

- ・今回拠点とした施設を地域防災計画に追記するなど、拠点候補地の見直しを行う。

イ 物資拠点を、県と協力し広域化したことから、本市でニーズを把握して購入した物資や中核市市長会から本市に届いた物資などが、他市の避難所へ配布された可能性があった。

#### 【改善策】

- ・災害の広域化に備えて、拠点の配置や在庫の管理方法などの仕組みを整える。

ウ 拠点での業務が不慣れなものであった。拠点運営の職員確保が困難だった。

#### 【改善策】

- ・必要に応じて、本部員による部内での人員調整を検討する。
- ・協定等により、物資の受け入れや在庫管理業務を委託することを検討する。

エ どの班がどれくらいの人員を必要としているのかわからなかった。

#### 【改善策】

- ・本部会議等により部局間の業務量の多寡を把握する。

オ 受援に関して不慣れであった。受援体制の確立が必要と感じた。

#### 【改善策】

- ・受援に関する計画やマニュアルを作成する。

カ 医療関係の団体から、支援の申し出があったが、誰が受け入れの調整を行うのかわからなかった。

#### 【改善策】

- ・各班の業務において、受援を受けることを想定し、業務内容や必要人数を計画しておく。

### (4) 検証

物資拠点については、候補地や運営方法等について、地域防災計画への追記や協定の締結等により改善する。

物的支援と人的支援の双方において、不慣れな業務であったため、受援計画の策定を進め、策定後は各班においてシミュレーションを行うことが必要である。

## 26 NPO法人、ボランティア

### (1) 概要

災害対応や被災者支援などに関する経験や人材の不足を補うため、これまでの被災地での活動経験を持つNPO法人等に協力・支援をいただいた。

また、本市との協定に基づき市社会福祉協議会が災害ボランティアセンターを設置して、被害を受けた住宅の片づけや堆積土砂の撤去、災害廃棄物の運搬などについて、ボランティアの受け入れや被災地域のニーズとのマッチングを行った。

(2) 今後の災害対応につなげられる点

- ア NPO法人やNGOの協力を得て、放課後の子どもの居場所づくりや被災した子どもの心のケアなどを行い、避難者のニーズに応えることができた。
- イ ボランティアセンターでボランティアのチームを編成し、必要な資機材を用意するなど、受け入れと派遣を適切に行うことができた。
- ウ 炊き出しやマッサージ等のボランティア活動が、心身ともに避難者を支えていた。
- エ 全国からの多数のボランティアが活動することで、早期の復旧につながるのと同時に、被災者の心身の負担を軽減することができた。

(3) 課題と改善策

ア NPO法人から申し出があった避難所以外の避難者の調査に対応することができなかった。多くのNPO法人があり、依頼する基準などがなく、依頼を躊躇することがあった。

**【改善策】**

- ・避難所以外の避難者の調査を行う班が明確でなかったことから申し出を受けることができなかったと考えられるため、避難者の全体を把握する専門チームを設置し、同様の申し出に対する窓口を明確にして対応する。
- ・NPO法人からの様々な協力の申し出については、県のNPO支援チームと連携して、専門チームまたは担当班が協力して対応する。
- ・NPO法人それぞれの災害対応業務などを登録しておく。
- ・平常時から関係するNPO法人と連携を図る。

イ ボランティアセンターの開設場所が決まらず、活動開始に時間を要した。ボランティアの駐車場の確保を含め、市の施設所管課に打診をしたが断られるケースがあった。設置したセンターもほとんどが屋外であり、冬季間は寒さ対策が必要であった。

**【改善策】**

- ・本市との協定内容（協定書第3条第2項）に基づき、市で開設場所の確保を行う。
- ・ボランティアセンターとして使用できる施設をあらかじめ確保し、被災した地域に応じた開設できるようにする。
- ・受付場所等を屋内に確保できる施設を優先して確保する。

ウ ボランティアに頼める内容がわかりづらかった。被災者のニーズとのマッチングがうまくいっていない事例があった。日や地域によりボランティア人数に偏りがあった。把握していたニーズと実際のニーズに違いがある場合があった。

**【改善策】**

- ・どんなことをボランティアに頼めるのか、一覧表などによりお知らせする。
- ・行政が行うこと、ボランティアにできることなどを明確にする。
- ・どの地域でどのような作業が必要とされているのか、一覧表などによりボランティアへお知らせする。
- ・被災者ニーズの把握について、統一的な方法の検討を行う。

- ・ボランティアの人数の調整は困難であり、受付の状況で、臨機応変に対処せざるを得ないため、研修等により対処能力の向上を図る。
- エ 南部ボランティアセンターの駐車場から市北部の被災地域までの移動に時間がかかったり、センターでのボランティアの受付が1時間待ちとなるなど、相当な時間ロスがあった。
- 【改善策】**
- ・ボランティアセンターのスペースが限られていたことから、動線の工夫など、人の流れの検討が必要である。
  - ・被災現場に近いボランティアセンターの設置を検討する。
  - ・ボランティアの効率的な輸送方法を検討する。
- オ ボランティアセンターの開設について、市と社会福祉協議会との役割分担が明確でなく、準備に時間がかかった。ボランティアセンターを開くまでの間、支援の申し込みやボランティアの希望者が直接避難所に来た。
- 【改善策】**
- ・平常時から、市と市社会福祉協議会との協定に基づき、役割分担を明確にする。
  - ・ボランティアセンターが開設されるまでの間の対応窓口を明確にする。
  - ・避難所におけるボランティアの受け入れについて、対応方法を検討する。
- カ 炊き出しボランティアをコントロールする部署が不明確であった。炊き出しの申し出があったが対応窓口がなかったためお断りすることになった。
- 【改善策】**
- ・弁当や飲料水、レトルト食品等とあわせて食事支援に関する専門チームを設置し、炊き出しボランティアの窓口を一本化する。

#### (4) 検証

NPO法人やNGOとの連携については、長野県災害対策本部（今回の災害では「NPO支援チーム」）や長野県NPOセンターからの依頼を受け、その業務内容に応じて専門チームまたは担当班が協力して災害対応にあたることを原則とする。

個人及び団体のボランティアの受け入れや活動調整については、ボランティアセンターにより概ね適切に行われたが、被災者のニーズの把握やボランティアとのマッチングなどで課題があったことから、上記改善策を踏まえ、より効果的な運営に向けて平常時からの訓練等を行う。

## 27 り災証明書

### (1) 概要

発災後の10月15日から被害家屋の現地調査に着手し、10月28日からり災証明書の発行を始めた。12月下旬の時点で、約3,700件の住家のり災証明書が発行された。

### (2) 今後の災害対応につなげられる点

ア 被災者生活再建支援システムを早期に導入したことから、り災証明書の発行や被災者台帳の作成を短期間に実施することができた。

イ 総務省被災市区町村応援職員確保システムによる名古屋市の全面的な支援を受けることができ、早期に調査を完了することができた。

ウ り災証明書の発行について、避難所で説明会を実施し、その取得方法や必要性をより多くの人に伝えることができた。

### (3) 課題と改善策

ア 住家と非住家のり災証明書を1枚の申請書様式で受け付けたため、記載方法がわかりにくかった。

#### 【改善策】

- ・証明する対象物件、申請書様式等について検討、整理する。

イ り災証明書の発行を開始した10月28日には約500件発行したが、各種被災者支援業務の受付が同日から開始されたことにより、まだり災証明書が発行されていない人との間で支援業務の受付時期に不公平が生じた。

#### 【改善策】

- ・平常時から関係課と打ち合わせを行い、被災時の連携を確認する。

ウ 地域防災計画どおりに調査、受付、発行に関係する各班の業務分担が行われなかった。

#### 【改善策】

- ・地域防災計画に基づき、担当班間での分担について事前に確認、調整を行う。

エ 他自治体から人員の応援を受けたが、業務の割り振りや人員配置に時間を要したことから、受援体制の確立が必要と感じた。

#### 【改善策】

- ・応援の受け入れに関する計画やマニュアルを作成する。

オ り災証明書の交付は、主に住民記録情報を基に郵送で行ったが、住民票と居住実態が違う世帯も多く、その確認について時間を要した。

#### 【改善策】

- ・り災証明書の発行方法と必要書類の周知について、平常時から検討、整理する。
- ・対面方式で居住実態を確認しながら発行する方法も検討、整理する。(被災世帯が少ない場合は有効)

### (4) 検証

り災証明書は被災者生活再建支援の第一歩であることから、他自治体の支援やシステムの早期導入により、遅滞なく発行を行うことができた。

一方で、被災者生活再建支援担当部署との調整が後手になったり、発行に係る資産税班への応援体制などに課題があったことから、り災証明書の発行に関するマニュアルを作成し、平常時から関係部署の理解を深める必要がある。

また、あわせてり災証明書の対面発行方式についても検討する。

#### (1) 概要

自宅が全壊などにより居住することができない被災者に対して、建設型応急仮設住宅、賃貸型応急仮設住宅、市営住宅や国家公務員宿舎等の公営住宅を提供した。建設型応急仮設住宅は、木造住宅、プレハブ住宅、トレーラーハウスにより市内4カ所に設置した。

12月下旬の時点で、建設型応急仮設住宅は115戸提供し78戸が入居、賃貸型応急仮設住宅は557戸が入居、公営住宅は266戸提供し172戸が入居、合計で807戸が入居した。

また、被災した住宅の応急修理の工事を市が事業者に委託する支援を行い、12月下旬の時点で、105件の応急修理が完了した。

## (2) 今後の災害対応につなげられる点

ア 他の被災自治体の支援、助言により応急仮設住宅を早期に完成させることができた。

イ 市営住宅だけでなく、教職員住宅や国家公務員宿舎など、様々な住宅を提供できた。

ウ 建設型応急仮設住宅では、すべての住戸でペットの受け入れを可能とした。

エ 避難行動要支援者等に配慮した募集や優先入居を行うことができた。

オ 応急仮設住宅等への入居時に現地で職員が待機したことで、入居者の不安を和らげることができた。

カ 発災後10日で住宅の応急修理の申込み受付を開始するなど、被災住宅の応急復旧を早期に支援することができた。

キ 応急仮設住宅の提供や住宅の応急修理等の支援制度の周知を、避難所での説明会やチラシ等の配布により図ったほか、支援制度未利用者への戸別訪問等を行うことで、制度活用の勧奨を含め、その周知を徹底することができた。

## (3) 課題と改善策

ア 公営住宅または建設型応急仮設住宅に当選後、賃貸型応急仮設住宅へ入居するため辞退されるケースがあった。

### 【改善策】

- ・住宅の提供に関する情報は、できる限り同じタイミングで公表する。

イ 応急仮設住宅への入居と住宅の応急修理制度が併用できないことや、公費解体の活用等、被災直後の住宅支援の受け方と自宅の再建方法に悩む者があった。

### 【改善策】

- ・民間専門家団体と連携して、住宅再建に向けた様々な相談を受け付けるとともに、建築士等の現地調査にも対応可能な「個別相談」の活用を促し、再建に向けた第一歩を踏み出せるよう支援していく。

ウ 住宅の応急修理に関する被災者への情報が、避難所にいるかいないか、住宅が密集している地区か分散している地区かなどによって、伝わり方に大きく差が生じた。

### 【改善策】

- ・被災の程度などにより、回覧や全戸配布が不可能な場合もあるため、様々な手法での情報伝達を検討する。

エ 今回の対応で、住宅の応急修理の実施には相当の人員の配置が必要と分かった。大規模地震被害が発生した場合、住宅の応急修理に加え、被災住宅の応急危険度判定等と同じ担当班で行うこととなり、必要な体制と人員の確保に課題がある。

**【改善策】**

- ・両業務等を実施するための人員計画や応援体制を再検討する。

(4) 検証

応急仮設住宅や公営住宅による住宅の提供は、他の被災自治体などの助言もあり、概ね適切に建設、提供され、避難者が避難所から新たな住まいへ移るための、大きなきっかけとなったが、当選後の辞退などの課題については、上記のとおり改善を進める。

住宅の応急修理については、受付を早い段階で始め、未申請者に対しては、生活再建支援システムを活用し、被災地域のローラー訪問により、勧奨を含め丁寧に制度の説明を行ったことから、被災者に寄り添った対応を行うことができたが、大規模な地震を想定した体制について、他市等の応援を効果的に受けながら実施できるよう、平常時から検討を行う。

## 29 給付金や税の減免による支援

(1) 概要

被災世帯等を対象に、り災の程度に応じて基礎支援金、見舞金、義援金等の支給、市税、保険料、負担金等の減免、納期延長を行った。

(2) 今後の災害対応につなげられる点

- ア 相談窓口を設け、対応やQ&Aをデータ化し、担当部署間で情報を共有した。
- イ 発災直後から義援金の申し出があったため、発災から4日後の10月16日に口座を開設し、口座と窓口の両方で受け付けを開始した。
- ウ 発災から2週間ほどで、各種減免申請をまとめて行うことができる様式を作成し、複数の部署で申請を受け付けることができた。

(3) 課題と改善策

ア 被災地域の状況や支援制度等が日々変化する中で、担当する部署の中でも業務量が偏ったり、相談窓口への情報共有が不十分となった。

**【改善策】**

- ・状況に応じた職員の応援体制を構築するため、本部や本部員による調整を行う
- ・相談窓口に関する専門チームによる情報の共有を行う。

イ 給付金や税の減免制度について周知を行ったが、給付金等の申請をしていない被災者がいる。

**【改善策】**

- ・広報ながのやホームページでの周知に加え、未申請者への勧奨等を行う。

ウ 早急に義援金の受け付けを行うため、振込手数料に関する調整が済んだ金融機関の口座から順次開設することとなった。

**【改善策】**

- ・義援金の受入れ口座は災害の規模に応じて複数銀行としておく。
- ・確定申告での寄附金控除のため、口座名義は「〇〇年度〇〇災害長野市災害義援金」と統一する。
- ・口座の開設手続きについて、金融機関との接点がある部署と連携する。

エ 各種給付金の振込先口座の登録の共通化が必要であった。

**【改善策】**

- ・り災証明書の交付申請時などに、振込先口座の登録申請の書式を共通化して、義援金や支援金、給付金の振り込み事務の効率化を図る。

オ 義援金を募集する際に寄附者名、金額等の公表の有無について明確にしていなかったことから、受付後混乱が生じた。

**【改善策】**

- ・口座振替の場合、寄附者個人を特定することが難しく、また、公表の意思を確認することができないことから、寄附者名、金額については、公表しないことを前提に義援金を募る。

(4) 検証

申請、相談窓口の設置や共通様式は、被災者の負担軽減となる良い取り組みとなったが、被災者へ支援を確実にを行うために、制度の周知（プレスリリース時期を合わせること等）や未申請者への勧奨等について、地域防災計画への明記などを行う。

**30 生活必需品の支援**

(1) 概要

日常生活に欠くことのできない衣類、寝具等の喪失等により日常生活を営むことが困難な被災者に対して、急場をしのぐための生活必需品を支援し一時的な被災者の生活の安定を図った。

(2) 今後の災害対応につなげられる点

ア 長野市商工業災害対策連絡協議会との「災害時における必要物資の供給ならびに各種応援・協力に関する協定」を活用して調達、搬送を行った。

(3) 課題と改善策

ア 依頼先の選定、災害救助法に関する国への確認、県の家電製品の選択型支給との調整等に時間がかかり、対象となる被災者に生活必需品の申請書を送付するまで1か月ほどを要した。生活必需品の申請が一時期に重なり、寝具や炊飯器等の調達に手間取ったことで、申請から配送まで最大2か月を要した。

**【改善策】**

- ・多岐にわたる品目を多数の被災者に届ける必要があるため、長野市商工業災害対策連絡協議会との前述の協定に基づき、平常時から事務局と協議、調整を行う。(特に、申請から配布までの時間短縮の検討が重要。)
  - ・発災直後から、り災証明書の発行に伴って被災者へ案内ができるように準備を進める。
  - ・調達するもの・しないものの区別、調達するものの内、災害救助法に基づくもの・基づかないものの区別を明確にする。
  - ・支援を受けるための資格要件、生活必需品の品目、配布方法等を事前に決定する。
  - ・災害救助法によらない市独自の支援を行うか検討する。実施する場合は、支援を受けるための資格要件、生活必需品の品目、配布方法等を事前に決定する。
  - ・災害救助法によらない市独自の支援を行う場合は、現物支給だけでなく、チケット等による店頭での引き換え方式を検討する。また、被災者に取りに来ていただくことが可能か検討する。
- イ 災害救助法に基づく支援は生活必需品の現物支給に限られ、品目の制限も非常に厳しいため、それについての苦情が多く寄せられた。
- 【改善策】**
- ・災害救助法の適用になる生活必需品の支援に加え、適用にならない家電製品等について、県を含めて検討する。
- ウ 既に避難所等で支援を受けていたり、ご自身で購入していたりしたものがあり、重複して支援されたものがあつた。
- 【改善策】**
- ・被災者の希望する物品を把握し、選定につなげる方法を検討する。
  - ・被災者が品目を選択できる方法が可能か検討する。
  - ・仕様が一定で、数がある程度確保されている物資などは、物資の搬送班が在庫状況を把握できる仕組みとする。
  - ・仕様の要求が細かいもの、特殊なもので、少量の場合は、早くかつ確実に支援するため、できるだけ購入により調達する。

#### (4) 検証

地域防災計画では、生活必需品の必要量を把握し、調達、輸送、配布に至るまでの配給計画を策定し、配給を行うとしているが、被災者のニーズの把握、調達の仕方、配布の方法、災害救助法との関係で課題があつたことから、上記の改善策を踏まえ、迅速な支援を可能とするための仕組みを構築しておく必要がある。

## 31 災害相談窓口

### (1) 概要

10月23日から、災害相談窓口を市役所本庁舎と被災地に近い支所に開設した。

災害相談窓口には、被災者生活再建支援、応急仮設住宅、住宅の応急修理等に関する相談を受けることができるように職員を配置したが、被災者からの相談は、福祉、農業、職業など多岐にわたつたため、問い合わせや相談の対応に苦慮をした場面があつた。

(2) 今後の災害対応につなげられる点

ア 早期に災害相談窓口を設置し、長期間にわたり継続的に被災者からの相談を受けることができた。

(3) 課題と改善策

ア 災害相談窓口では、福祉、建設、農業、職業等、幅広い相談を持ち掛けられるため、対応しきれない場合がある。相談内容に応じて担当部署に電話で確認しても、時間がかかるなど被災者に迷惑をかけるケースがあった。

【改善策】

- ・災害相談窓口に関する専門チームを設置し、相談窓口からの問い合わせ先を一本化するとともに、専門チームに各部署からの情報を集約する。

イ 被災者向けの制度の内容や申請様式が前日の夕方や夜に届き、即日適用というものがああり、相談窓口担当職員で情報共有する時間が取れず、被災者への伝達内容に相違が生じた。

【改善策】

- ・災害相談窓口における情報共有と被災者への案内に要する時間を考慮する。

ウ 災害相談窓口インターネットにつながるパソコンが無く、職員のスマートフォン等で調べる必要があった。

【改善策】

- ・必要な資機材や端末等を配置する。

(4) 検証

被災者の支援制度に関する疑問等に応じるために災害相談窓口は必須であり、それが早期に設置されたことや、本庁と支所に複数開設されたことなど、概ね適切であった。

しかしながら、運営面では、相談窓口への情報や様式の提供方法、様々な相談への対応等に課題があったことから、専門チームを設置し、一元的に開設と運営をコントロールし、情報を集約する必要がある。

32 避難者、被災者への支援情報の提供

(1) 概要

避難者、被災者への情報発信は、プレスリリース、市ホームページ、防災行政無線、臨時災害放送局、避難所での提示、支所での情報提供等により行ったが、避難所以外の避難者には情報が届きにくいという問題があった。

(2) 今後の災害対応につなげられる点

ア 臨時災害放送局を開設し、被災者への生活支援などの情報を発信した。

イ AI防災協議会等の協力により、LINEを利用した24時間対話型の自動応答（チャットボット）を導入し、被災者へ支援情報等を提供した。

ウ コミュニティ放送局（FMぜんこうじ）、ケーブルテレビ（INC長野）の協力により、被災者へ支援情報等を放送した。

エ 支所の入口にホワイトボードを設置して情報提供を行ったことで、避難者、被災者が情報を確認するのに有効だった。

### (3) 課題と改善策

ア 避難所には情報が届いていても、避難所以外で避難をしていた方への情報が伝わりにくい状況であった。

#### 【改善策】

- ・避難所以外の避難者への対応を行う専門チームを設置し情報発信する。
- ・市からの情報発信のほか、災害相談窓口や地域公民館、ボランティアセンター等への情報提供を行い、避難所以外の避難者が情報を集めることができるようにする。
- ・広報車による広報を検討する。
- ・災害時の問合せ事例など全国規模のデータを蓄積するなどしたAIの活用等を検討する。

イ 被災地域の区や自治会機能が停止し、情報伝達が困難となった。

#### 【改善策】

- ・区や自治会等の地域組織が運営されていない状況での情報伝達方法を検討する。

ウ 担当課がそれぞれ全戸配布や回覧等を行ったため、区役員の負担が大きく、また被災した区では対応できないところもあった。被災者や職員への周知の前に報道されるケースがあった。

#### 【改善策】

- ・全戸配布、回覧、郵送等の時期が近いものはまとめて行う。

### (4) 検証

避難者、被災者への支援情報は、各部各班ごとに発信するのではなく、ある程度集約した総覧的な情報発信が必要とされるため、情報の収集、整理、発信を一元化する体制等を検討する。

情報の提供先については、区や自治会等の連絡体制が機能していない場合等、地域の状況に応じて、災害相談窓口や地域公民館、ボランティアセンター等を活用して、できるだけ被災地や避難者、被災者に近い場所での情報提供を心掛ける。

## 33 広報・報道対応

### (1) 概要

発災直後から、防災情報ポータル、ホームページ、SNSなどを活用して、避難者等に災害情報、避難情報、被災者支援情報等を発信した。また、報道機関に本部会議の一部（報告事項）を公開するとともに、随時又は定時の報道発表資料（プレスリリース）の配信、Lアラート等により新聞、テレビ、ラジオ等への情報発信を行った。

### (2) 今後の災害対応につなげられる点

- ア 臨時災害放送局（FMラジオ）により被災者へ支援情報を提供した。
- イ コミュニティ放送局（FMぜんこうじ）、ケーブルテレビ（INC長野）の協力により、支援情報等を放送した。

### (3) 課題と改善策

- ア 本部班、避難所、災害対応を行う担当班に報道機関からの取材や問い合わせが多く、業務に影響があった。

#### 【改善策】

- ・プレスリリースを活用するとともに、定期的な記者会見の開催等によりまとまった取材対応を行うなどして、業務への影響及び負担を軽減する。

### (4) 検証

災害情報や被災者支援情報について、報道機関を通じての情報発信は、被災者及び市の内外に広く情報を伝達する手段として有効である。

しかし、大規模災害時には、これまでの被災地においても報道対応に時間が割かれることが多く、この軽減を図るために、国によりLアラート（災害情報共有システム）が整備されたが、避難勧告等の避難情報、避難所の開設・閉鎖情報以外の情報については、報道機関への発信にLアラートの活用が進んでいない。

また、緊急対応を行う各部署や避難所にとって、取材対応は負担となり、業務に支障を来した面もあった。

そのため、報道機関への情報発信や、報道発表、取材対応については、改めて検証を行い、より効果的な被災者及び市の内外への情報伝達を検討する必要がある。

また、市からの直接的な広報については、情報通信環境の発達により、ホームページやSNSなど、多様な広報手段が可能となったが、それぞれのシステム操作が必要となるため、システムの汎用性とシステム間の自動連携機能などについて検討する必要がある。

## 34 災害廃棄物

### (1) 概要

被災家庭から出される災害廃棄物を受け入れるため、災害廃棄物仮置場を設置したが、それ以外の複数の場所にも災害廃棄物が持ち込まれたため、関係機関、応援自治体、ボランティアなどの協力を得て処理にあたった。

また、災害廃棄物仮置場からの災害廃棄物の撤去は、自衛隊や他市の応援を得て行われた。

### (2) 今後の災害対応につなげられる点

- ア 早朝、深夜、休日での作業に、全庁的に職員を要請し対応を行った。
- イ 仮置場の設置が完了した段階で、職員による進入道路等の定期清掃、道路清掃車両の巡回清掃により、粉じんの発生を防いだ。

ウ 仮置場での災害廃棄物の荷下ろしは時間を要すことから、場内を一方通行とし、まとまった人数のボランティアに荷下ろしを協力いただき、道路渋滞も一定程度に抑えることができた。

エ 災害廃棄物の仮置場周辺部において、大気汚染、騒音、粉じん、大気中アスベスト濃度及び悪臭の調査を実施し、現況を確認した。

オ 災害廃棄物の仮置場の管理を民間事業者へ委託したことで、他の優先的な災害対応業務を行うことができた。

### (3) 課題と改善策

ア 災害廃棄物仮置場の設置を速やかにする必要がある。

#### 【改善策】

- ・被災者は、水が引いた直後から片付けをして災害廃棄物を出し始めることから、平常時から設置に必要な物品（コーン、バー、誘導棒等）や仮置場候補地の災害時利用について調整を行う。

イ 災害廃棄物仮置場は、土のグラウンドのため、雨によりグラウンドの状態が悪くなり車両が動けなくなることから、鉄板や砕石を敷設する必要があるが、鉄板の確保が困難であった。

#### 【改善策】

- ・設置に必要な資機材やオペレーター付き重機について、平常時に協定等の準備を行う。

ウ 災害廃棄物の仮置場の候補地として河川敷運動場が指定されているが、河川の増水及び運動場への浸水により仮置場を設置することが困難であった。

#### 【改善策】

- ・今回の仮置場の設置場所である篠ノ井運動場、青垣公園運動場、（県の協力による）アクアパル千曲を参考にして、候補地として指定されていない場所でも、被害がなく、被災地域からそれほど遠くない場所を仮置場として開設する。

エ 災害廃棄物仮置場（一次）を被災地区に身近なところに設置する必要がある。二次仮置場への搬出や悪臭等の衛生面への配慮から、被災地区から若干離れた位置に一次仮置場を設置したが、被災者は仮置場でない身近な場所へ搬出を始めた。

#### 【改善策】

- ・被災地区に身近な場所への一次仮置場の設置とともに、若干離れた場所への設置も実施し、仮置場の分散と仮置場でない場所への搬出防止を図る。

オ SNSなどで誤った情報を得て、災害廃棄物仮置場に指定していない支所等に災害廃棄物を持ってきたり、受入れ時間や分別方法を理解していない方がいた。

#### 【改善策】

- ・庁内で仮置場の場所、受入れ時間、廃棄物の分別方法などの情報を共有するとともに、SNSを含めて正確な情報発信を行う。

カ 職員が災害廃棄物の作業をする場合の安全対策が必要である。

#### 【改善策】

- ・災害廃棄物を扱う職員には、破傷風予防接種を実施し、現場における安全対策のため、防護服、ゴーグル、手袋、アスベスト対応防塵マスク、踏み抜き防止用中敷き等を装着できるよう、必要な物資等の備蓄を行う。

キ 処理困難な廃棄物が多く、処分先が確保できないところへ、短時間に大量の廃棄物が搬入されたため、仮置場の運営が常にひっ迫していた。

**【改善策】**

- ・ 平常時に民間処理業者との協定等の準備を行う。
- ・ 重機により廃棄物を整理することで保管量が増えるため、オペレーター付き重機の確保について、平常時に協定等の準備を行う。
- ・ 廃棄物の分別がされていれば、処理できる事業者が増えることから、平常時から市民へ災害廃棄物の分別方法について周知を行う。

ク 災害廃棄物仮置場での市民の活動はできないが、ボランティアに活動させてしまった。

**【改善策】**

- ・ 業務委託を行うなどにより作業員を確保し、ボランティアに活動を依頼しない。

#### (4) 検証

災害廃棄物仮置場の候補地は、平常時から災害時利用の調整を行い、災害発生直後に災害廃棄物仮置場を設置するとともに、早急に広報する必要がある。

災害廃棄物仮置場の候補地として指定している河川敷運動場については、増水時に迅速に廃棄物を撤去することが困難であることから、仮置場の候補地から外すとともに、候補地となっていない場所を含め、候補地を見直す必要がある。

赤沼公園は、災害廃棄物仮置場の候補地として指定されていたが、水が引いた直後から大量の未分別の廃棄物が持ち込まれてしまい、仮置場とすることは困難であった。

複数の仮置場の同時開設及び運営、大量の災害廃棄物の処理には、国や県のほか事業者の協力が必要であり、多くの職員などの人手も必要となることから、必要な物資等の備蓄を含め、地域防災計画の記載を修正、明確化する必要がある。

## 35 堆積土砂の除去

### (1) 概要

千曲川から流出した土砂は、被災した家屋、店舗、企業、学校等の公共施設とその敷地、道路、農地などに堆積した。

堆積土砂の除去は、どこに堆積しているかで市の担当部署が異なり、それぞれに排出先や処理場を設置し対応を行った。

### (2) 今後の災害対応につなげられる点

ア 道路の土砂除去は、昼間は被災者の片づけなど通行量が多いため、夜間作業としたことで作業が進んだ。

イ 土砂が堆積している場所は様々であったが、土木職員のいない部署へ建設部、都市整備部の職員が支援するなど、担当部署が連携して実施することができた。

ウ 農地に堆積した土砂について、農家、地区役員、建設事業者などによる協議会等を設け、排土作業の順序や仮置場の確保、土地所有者への連絡など、きめ細やかな調整を官民で連携して撤去したことにより、春の営農開始に間に合わせることができた。

### (3) 課題と改善策

ア 堆積土砂の除去に関する対応部署が堆積した場所により異なり、それぞれの対応となった。

#### 【改善策】

- ・複数の部局で対応する必要があるため、専門チームを設置し、部局間で連携して対応する。

イ 堆積土砂の除去を委託する事業者を探すのに時間を要した。

#### 【改善策】

- ・災害支援協定を締結している長野市建設業協会へ一括委託等の依頼を早期に行う。
- ・長野市建設業協会だけでは対応しきれない規模と判断された場合には、毎年契約している災害及び緊急対応業務委託契約事業者の中から、状況に応じた災害対応が可能な事業者を選定し委託することを検討する。

### (4) 検証

非常に多くの土砂が千曲川から流出し、様々な場所に堆積したが、担当部署間で協力し、概ね適切に除去が行われた。

しかしながら、堆積土砂の除去については、地域防災計画に明記されていないことから、地域防災計画に明記するとともに対応マニュアルを作成し、災害時には専門チームを設置し対応する。

## 36 被災家屋等の解体撤去

### (1) 概要

被災した家屋等を廃棄物として処理するため、県、倉敷市、熊本市ほかの市町村の支援、応援を受け、解体撤去の制度設計を行い、受付体制（コールセンター、人材派遣、受付会場）を整え、12月下旬までに、被災地域で7回説明会を開催した。

解体撤去は、受付後から解体作業完了までの業務を補償コンサルタントに、解体作業は長野県解体工事業協会に、それぞれ委託して行っている。

### (2) 今後の災害対応につなげられる点

ア 発災直後、過去の災害で同様の業務を実施したことがある自治体の職員から様々な支援、助言、援助等を得ることができ、業務遂行の迅速化が図られた。

イ 担当部署が設置され、他市町村から派遣された職員が中長期にわたり配置されたことで、業務を円滑に進めることができている。

### (3) 課題と改善策

ア 担当部署をさらに早く設置する必要がある。解体撤去の申し込みを早く受けられるよう、制度や体制の構築をさらに早くする必要がある。

#### 【改善策】

- ・発災後に早い時点で担当部署を設置するよう庁内での検討を行う。

- ・平常時から、関係事業者や団体との協定締結などの準備を行う。

#### (4) 検証

損壊家屋等の解体撤去は、その業務内容から、担当部署に建物登記、固定資産税、戸籍、建築、土木などの各分野に精通した職員を多く配置する必要がある。

また、これまでも。他市町村等の支援を受けて円滑に進み、被災者の復旧、復興を支える重要な業務となっているが、建物を解体撤去することの影響は多方面に及ぶものであるため、今後も庁内の関係部署との連携により進めていく必要がある。

## 37 職員の災害対応従事

### (1) 概要

各班では、業務継続計画にしたがい業務を縮小し災害対応にあたったが、災害が大規模で長期にわたったため、担当班のみでなく、広く庁内の応援体制を組むとともに、避難所の責任者や本部班支援職員など、職員個人を特定して災害対応にあたった。

しかしながら、これまでに経験したことのない大規模な災害への対応であり、職員の意識や、部署ごとの業務量に差が生じた。

### (2) 今後の災害対応につなげられる点

- ア 避難所責任者に適任者が充てられた。
- イ 支所間で応援体制をとり、必要な支所へ他の支所職員を配置した。
- ウ 災害発生直後の電話が殺到する時期の本部班に、総務部と行政委員会の職員による応援が行われた。

### (3) 課題と改善策

- ア 応援職員への業務内容の説明が不足していた。引き継ぎが十分でなかった。

#### 【改善策】

- ・災害対応業務は、すべての職員が不慣れであり、十分な時間をとった的確な説明や引き継ぎは困難であるが、なるべく簡易で明瞭な説明や引き継ぎを行えるよう、今回の災害対応業務を今後につないでいく。
- イ 災害対応業務に対する職員の意識に温度差があった。多忙の中、指示することすら難しい状況であった。
  - 【改善策】
  - ・すべての職員を対象にした災害対応訓練を実施する。
  - ・すべての職員に災害時の業務を割り当てている他市の事例を研究し、導入を検討する。
  - ・各課に災害担当職員を置くことを検討する。
  - ・業務継続計画による災害時優先業務とその他の業務の区分を周知、徹底する。
  - ・招集や指示を待つのではなく、積極的に対応できるように、職員研修を通じて意識と資質の向上を図る。

ウ 昼夜を問わず対応しなければならない部署があるなど、所属ごとに業務の偏りがあり、士気が落ちる原因となった。

**【改善策】**

- ・本部会議や本部連絡員会議により、職員の応援が必要な部署と応援が可能な部署の情報共有を行い、迅速な応援を行う。
- ・応援が必要な班と応援できる班それぞれで、平常時からイメージできるように災害対応訓練を実施する。

エ 非常勤職員の応援体制の構築を進めるべきであった。非常勤職員にも、災害対応業務にもっと協力したいという職員がいた。

**【改善策】**

- ・所属長が災害対応業務に従事可能な非常勤職員を把握し、必要に応じて部局間の応援につなげる。

オ 発災直後の数日間、極度の多忙により、職員の食事の確保が困難な場面があった。

**【改善策】**

- ・本庁内の食堂、売店などに営業時間の柔軟な対応や配達を依頼する。
- ・普段から出前等を行っている事業者柔軟に配達してもらえるよう依頼する。

カ ペーパードライバーで車を運転できない、若手職員がトラックを運転できる免許を持っていない等により、車を運転する業務への職員の確保に苦慮した。

**【改善策】**

- ・必要な班へ応援することができるように、職員の運転免許資格の情報を共有する。

#### (4) 検証

地域防災計画には、各部・班の業務分掌を定める一方で、「被害状況に応じて臨機応変に急応策を実施するため、本部長又は本部員の指示により、業務分掌は変更される場合がある」とされていることから、本部連絡員会議で各部・班の業務量の多寡を共有し、職員の応援を調整、決定する機能を設ける。

また、他市の事例を参考にして、平常時から災害時の業務を割り当てる方法や、所属ごとに災害担当職員を置く方法などを検討し、必要に応じて地域防災計画を見直す。

なお、避難所運営責任者など、職員の資質、経験、専門性などが必要な業務については、今後の災害に備えて適任者を育成する必要がある。

## 38 被災事業所支援

### (1) 概要

早期に被災事業所の被害調査を実施し、国、県、商工業団体との連携により、制度資金の貸付金利引き下げやグループ補助金などの補助制度の新設、相談窓口の開設、災害廃棄物等の処理手数料減免、売上減少証明の発行、り災証明書の発行、企業ボランティアの募集などを実施した。

### (2) 今後の災害対応につなげられる点

- ア 国、県と連携し、被災後の早い段階から被災事業所の全数調査（ヒアリング）を実施し、被害の概要を把握した。
- イ 県との関係を密にし、制度資金の貸付金利引き下げ、補助制度を新設した。
- ウ 融資に係る被災事業所相談窓口を開設した。
- エ 国、県の助成制度で対象とならない部分に対し、市単独の補助制度を新設し、支援制度から漏れる事業者ができるだけ少なくなるよう配慮した。
- オ 国、県、市、商工団体、金融機関等の支援施策を一覧できるホームページを作成し、事業者が把握しやすい広報を行った。

### (3) 課題と改善策

- ア 被災した中小事業者の災害廃棄物や土砂撤去に関する処理手数料の減免処置などの支援について、一般家庭を優先したことから、速やかに行うことができなかった。

#### 【改善策】

- ・環境部と連携して、被災事業者の災害廃棄物等の処理に関する方針やマニュアルを作成する。
  - イ 支援制度の情報提供については、ホームページ掲載、ツイッターやLINEの活用、訪問調査時の資料配布、資料の郵送等の様々な手段を講じたが、避難していて郵便が不達となったり、事業者のインターネット環境が寸断しているなどにより、情報が伝わらないことがあった。
- #### 【改善策】
- ・平常時から、事業者の連絡先等の把握に努めるとともに、災害時の情報伝達手段を整える。

### (4) 検証

被災事業者への支援については、規模や予算の面から、市町村による支援には限界がある。そのため、国や県と一体となった支援策が基本となることから、平常時からの情報交換等を行う。

また、災害ごみ処理、土砂除去など被災した個人向けに実施している業務で、被災事業所に対しても必要な業務については、担当部局で連携して進めていく必要がある。

## 39 農業支援

### (1) 概要

農地へ流入した土砂や漂着物などの除去、農地から流出した農業資材や稲わらなどの除去、被災した農家からの相談窓口の設置、その他農業者に対する資金等の支援が行われた。

### (2) 今後の災害対応につなげられる点

- ア J A、県の担当部署と連携して農業相談窓口を設置し、被災した農業用機械、施設の再取得や再建に係る支援策の説明とあわせて、農業経営全般についての相談を受けられる体制としたことで、被災農家に寄り添う支援ができた。
- イ 被災した農業用機械、施設の再取得や再建に係る補助事業において、農家の要望内容をデータベース化し、以降の事務手続きの中で活用することで、市と被災農家両者の事務負担を軽減することができた。
- ウ 迅速に事務量を想定し、必要な応援職員の手配をしたことで、事務手続きの遅延がなかった。
- エ J A、国、県など関係機関との定期的な打ち合わせ会により、情報共有と円滑な支援が可能となった。
- オ 信州農業再生復興ボランティアプロジェクトにより、大規模に農業、農地の再生活動が行われた。

### (3) 課題と改善策

- ア 農業相談窓口が設置されるまでの間、災害相談窓口で農業に関する相談が多数寄せられた。
- 【改善策】**
- ・被災地域の状況に応じて、災害相談窓口で農業に関する相談を受けられるよう、災害相談窓口に関する専門チームに加わる等の連携を行う。

### (4) 検証

被災地域が、農業が盛んな地域であったため、J A、国、県との連携により農業用機械や施設等の農業者への支援や、信州農業再生復興ボランティアプロジェクトの活動が、復興に向けた大きな力となった。

## 40 職員間の情報共有

### (1) 概要

避難情報の発令地域、避難先、被害の発生状況等の災害情報、被災者支援制度、事務的な情報等、災害対応に従事する職員の間では様々な情報共有が必要であり、庁内グループウェア、総合防災情報システム、被災者生活再建支援システム、電話等による口頭などにより情報共有が行われた。

### (2) 今後の災害対応につなげられる点

- ア 早い段階で避難所へ全庁ネットワークパソコンを配置し、スペース機能により避難所へ伝えるべき情報を集中することができた。
- イ 庁内グループウェアの掲示板に「台風 19 号災害関連」の項目を設定した。
- ウ 日頃から職場内で、個人の携帯端末を使ったライングループによるコミュニケーションを取っている部署では、災害時の情報共有がスムーズに行われた。

### (3) 課題と改善策

ア 避難情報の発令状況、被害の発生状況、職員の活動状況等の情報が共有されなかった。

#### 【改善策】

- ・避難情報、避難所情報等の情報は、発令、発表した段階で表にまとめ、全庁で共有する。
- ・被害の発生状況や職員の活動状況等の本部班だけで把握できない情報は、部局間で共有して入力できるファイルなどを検討する。

イ パソコンがない環境、システムを利用できない環境では情報共有ができない。

#### 【改善策】

- ・全庁で共有している表などを印刷し届ける。
- ・電話、庁内放送等により情報を共有する。
- ・救助や災害廃棄物仮置場等の現場で活動する職員へは、支所、消防署、避難所等の活動拠点を通して情報を共有する。

### (4) 検証

職員間で迅速かつ正確に災害情報が共有されなかったことにより、避難者や被災者からの問い合わせに対応できなかった事例があることから、情報共有方法を即座に構築できるように、上記の改善策を含めて具体的な方法を検討する。

## 41 その他

### (1) 概要

災害対応では、これまでの検証項目に属さない多くの業務が行われたが、その中からいくつかの業務を抽出する。

また、市の災害対応業務のほかにも、住民自治協議会による支援活動が良い点として挙げられたため、今後の災害対応への参考として記載する。

### (2) 今後の災害対応につなげられる点

ア 住民自治協議会による様々なボランティア活動や支援活動が行われた。

イ 被災した文化財のレスキューを早い段階から始めることができた。

ウ 物品購入における担当課が直接購入できる金額の引き上げ、土木工事一式における指名競争入札の適用金額の引き上げなどの特例措置を講じ、迅速な災害対応を図った。

エ 台風接近時の注意喚起、発災後のボランティア募集、汚水の使用制限等の様々な情報を、SNS等により、日本語がわからない外国籍市民に向けて英語と中国語で発信した。

オ 各班の災害対応業務で車両が不足したため、通常時の庁用車の予約方式を停止し、コントロールを一元化するとともに、レンタカーを導入した。

カ 被災した太陽光発電施設の損壊による危険箇所の調査を行い、近隣住民へ説明し不安を解消した。

### (3) 課題と改善策

ア 安否確認や避難先の問い合わせへの対応に苦慮した。

#### 【改善策】

- ・安否確認については、災害の状況に応じて対応方法をまとめ、全庁的に周知する。
- ・避難先の問い合わせについては、避難所と避難所以外の避難者に関するチームで対応をまとめ、避難所へ周知する。

イ 被災した市有施設にある個人情報等の保存などに戸惑った。

#### 【改善策】

- ・平常時から、業務継続計画（BCP）に基づく訓練を行う。

ウ 災害発生直後にレンタカーを導入できなかった。

#### 【改善策】

- ・発災後、継続的に多くの車両を必要とすることが明らかな場合には、早期にレンタカーを導入する。

### (4) 検証

大規模災害の際には、安否確認や避難先の問い合わせが殺到することから、避難者の個人情報、避難者を狙った犯罪行為などに配慮した対応を行う必要があるため、避難所や庁内での共有方法などを含めて、地域防災計画に明記することが必要である。

また、災害時に様々な災害対応業務を実施できるよう、平常時から訓練を行う必要がある。

## IV. 主な取組項目

「Ⅲ. 災害対応の検証」の各項目で課題を抽出し検証を行ったが、特に大きな課題と考えられる8項目について、取り組みの方向性をまとめる。

### 1. 災害対策本部について

災害対応業務には複数の部局が連携する必要があるものが多くあり、これらのうち一部の業務に対しては、専門チームを立ち上げたことで、円滑に対応できた事例があった。

そのため、今後の災害時においても、以下の例に示す専門チームを立ち上げることとし、平常時から専門チームによる話し合いを行い、迅速な災害対応につなげる。

(専門チームの例)

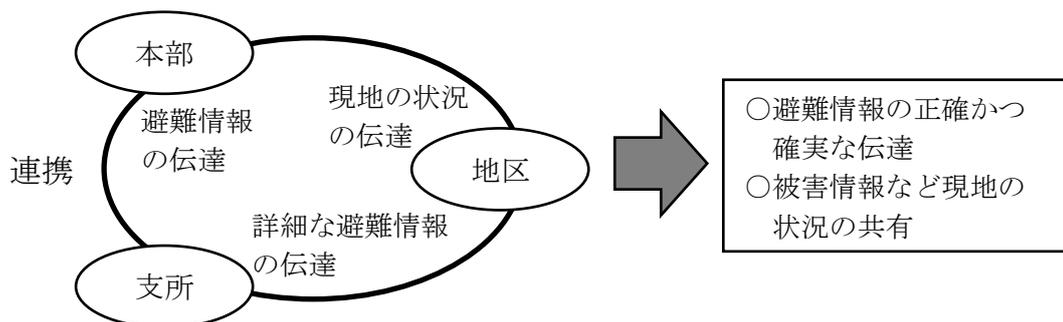
避難所開設チーム、避難所運営チーム、避難所以外の避難者対応チーム、要支援者避難チーム、人的支援チーム、物資チーム、食事支援チーム、保健医療チーム、災害相談窓口チーム、土砂除去チーム、被災者生活再建支援チーム など

本部に災害対応の専門チームを立ち上げ、迅速な災害対応につなげる

### 2. 避難情報の発令・伝達について

避難勧告等の避難情報については、1～2割の方が気づかなかった、対象地区がわかりにくい等の課題があり、また、避難情報を「自治会や消防団など地域の方からの連絡」で知った方が多いことから、避難情報を正確かつ確実に伝達するため、本部、支所、地区が緊密に連携できる仕組みの構築を図る。

この方法は、避難所以外に避難した方の把握や、被害や様々な現地情報の共有などでも有効なものと考えられる。



また、避難情報を知るのに効果があった、緊急速報メール（エリアメール）、テレビ（マスメディア）、防災行政無線での発信について、より一層の取り組みを進める。

### 3. 住民の避難について

避難情報が発令されても、45%程度の方が避難せず、その理由として「被害にあわない」という思いがあることから、平常時での、自主防災会の研修や市政出前講座等での説明とハザードマップの周知を行うとともに、地区防災訓練や地区防災マップの作成の支援をとおして、「被害にあうかもしれない」という意識への変化を促し、災害の危険性と避難の必要性等をより一層周知する。

また、避難行動要支援者の避難の支援について、自主防災会や民生委員と連携して、特に専門的な知識や対応が必要な方の避難への支援体制の充実を図る。

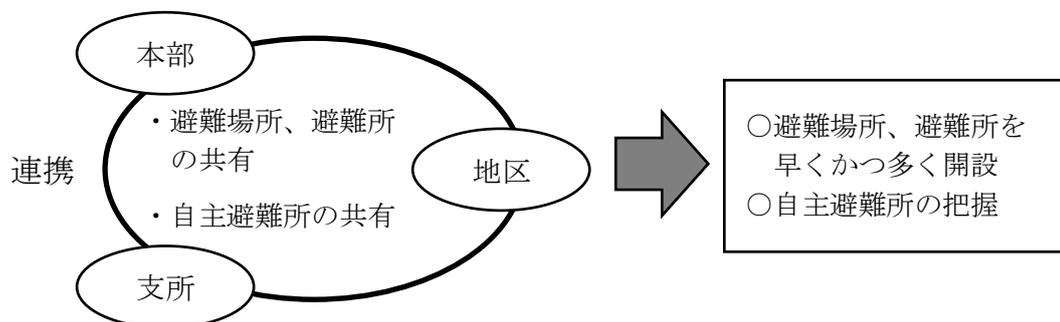
「自分は被害にあわない」から「被害にあうかもしれない」への意識の変化を促す

避難行動要支援者の避難の支援体制を充実させる

### 4. 避難場所、避難所の開設について

避難情報が出たので避難所へ行ったが開いていない、という状況を改善するためには、本部からの開設職員だけでなく、支所、近くに住む市職員、施設管理者等による開設体制や、地区とも連携し、可能な限り多くの避難場所、避難所を開設できる体制の構築を図る。

また、自主避難所の把握も課題であるため、前述の本部、支所、地区の連携体制の活用を図る。



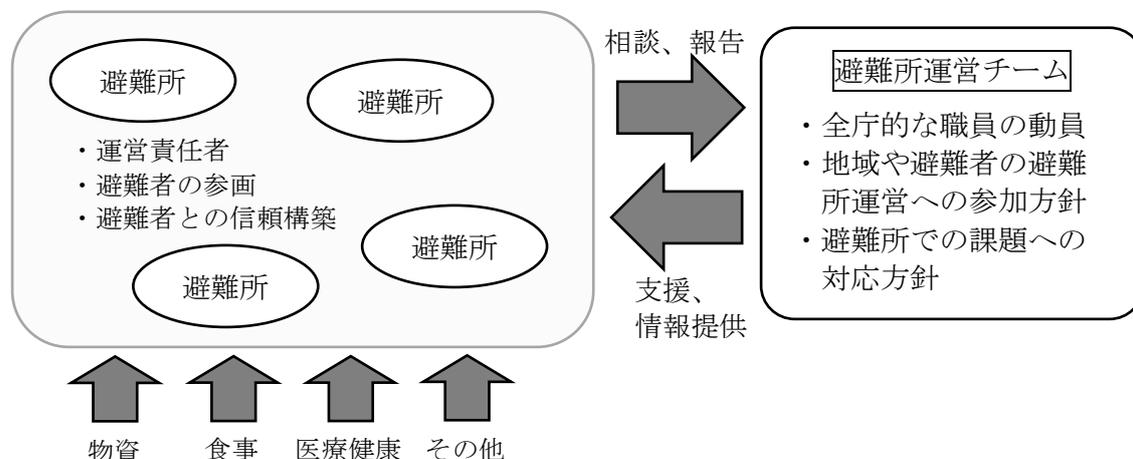
なお、本部においては、平常時から、避難所開設チームを中心に開設職員の確保、開設手順のマニュアル整備、必要な物資の備蓄等を進める。

### 5. 避難所の運営について

避難所に関しては、運営責任者が配置され、避難者との信頼関係が構築されたことや、インフルエンザ等の感染症が拡大しなかったことなど評価される点も一方で、避難者の運営への参画が少なかったこと、ペットの避難の受け入れが円滑でなかったこと、運営業務が一部の部署へ偏ったこと、各種調査団体や被災者でない方からの問い合わせや意見への対応に多くの時間が割かれたことなど非常に多くの課題があったことから、避難所運営チームと各避難所が常に連絡を取り合うことで、それらの課題に対応する。

また、避難所の運営は、運営職員のほかに、物資チームや食事支援チーム等の専門チーム、保健師、その他の関係する部署の職員、他の自治体の応援職員やボランティア等が参画するため、避難所の運営を統括する運営責任者の配置が必須となる。

運営責任者には、様々な課題への対処や、避難者やスタッフとの信頼関係の構築を行う資質が必要であることから、平常時から研修や訓練等を行い、適任の職員の確保に努める。



## 6. 避難所以外の避難者について

避難所以外に避難された方については、健康面の相談や新たな住宅に関する意向などを確認するための調査が行われたが、全体を把握するための調査の時期、避難所の避難者との情報や支援の差など多くの課題があったことから、災害時には専門チームを立ち上げ、避難所以外の避難者への対応を進める。

また、専門チームでは、地区との連携により避難所以外の避難者を早期に調査・把握し、物資チームや食事支援チーム等の専門チームや関係部署からの情報や支援を届けるなどの対応を行う。

なお、食事を支援する必要がある避難者の把握を行うため、自ら食事を用意できない状況等の聞き取り調査を行い、ネームプレート等の証を発行し、必要な避難者への確実な食事の提供等に努める。

避難所以外の避難者を早期に調査・把握し、情報や支援を届ける

食事の支援が必要な避難者を把握するため、ネームプレート等の証を発行する

## 7. 災害廃棄物の排出、堆積土砂の除去について

災害廃棄物仮置場は、平常時に候補地の利用調整を行い、災害発生直後の早期に設置、広報することで、被災した自宅等の片づけに間に合わせるとともに、災害廃棄物仮置場でない場所への廃棄を防ぐ。

また、河川から流出し、様々な場所に堆積した土砂の除去には、土木工事等の知識と関係する部署の連携が必要であることから、災害時に土砂除去チームを設置して対応する。

災害廃棄物仮置場は、平常時に利用調整を行い、災害時は早期に設置する

土砂の除去は、関係部署の連携が必要なため、災害時に土砂除去チームを設置する

## 8. 避難所の閉鎖について

避難所の閉鎖時期が早期に示されたことで、避難者も意識し、関係部署も準備を進めることができたが、避難所の閉鎖には、応急仮設住宅など新たな住まいの確保、生活必需品の提供、食事の提供と足並みをそろえて慎重に行う必要があることから、長野運動公園に設置された統合避難所を前例とし、避難者の準備期間を設ける。

避難所の閉鎖は、新たな住まいの確保、生活必需品の提供、食事の提供と足並みをそろえ、統合避難所での準備期間を確保して、慎重に行う。

## 【 感 謝 編 】

- 感謝編について
- 被災者の皆さまからの感謝の言葉
- 本市職員からの感謝の言葉



災害ボランティアの皆さん



倉敷市からの仮設トイレ

## 感謝編について

令和元年東日本台風災害対応検証報告書を作成する過程で、避難行動に関する市民アンケートや様々な部署に、被災された皆さまからの感謝の言葉が多く寄せられていることがわかりました。

これら被災された皆さまからの感謝の言葉と、本市職員からの感謝の言葉を、できるだけ相手の方へお届けする方法として、「感謝編」を作成しました。

残念ながら、すべての感謝の言葉を掲載することはできませんが、いくつか掲載することで、ご支援いただきました皆さまへ感謝の気持ちをお届けできれば幸いです。

なお、被災された皆さまからは、本市職員に対しましても多くの感謝の言葉が寄せられましたが、本市の災害対応業務には課題も多く、掲載を控えさせていただきます。

## 被災者の皆さまからの感謝の言葉

災害ボランティアの皆さまには、非常に多くの被災された方からの感謝の気持ちが寄せられています。

また、義援金につきましても、多くの被災された方から感謝の気持ちが寄せられています。

今回の災害で、形ある物すべて失いましたが、それにも勝る得がたい無形の財産をいただきました。それは、多くの皆様から頂いたあたたかい支援です。改めてひとりでは生きていけないことを痛感しました。このことをしっかり胸に抱いて生きていくことが恩返しだと毎日考えています。心よりお礼を申し上げます。（被災された方から市に届いた手紙）

本当にたくさんの人々に助けていただいた。たくさんのお愛をいただいた。涙が出るほど嬉しかった。だから前を向けたし今があると強く思う。ボランティアの方々、仲間たち、家族のみんなにお礼がしたい。全国の皆さんに伝えてほしい！「本当にありがとう」と感謝しているということを発信してほしい。そして私たちは頑張りますと添えてほしい。（豊野地区で被災された方）

ボランティアの方々には本当に頭が下がるばかりですが、感謝の気持ちをどう表したら良いでしょうか？ 関係者の皆様にも感謝申し上げます。（松代地区の松代温泉で被災された方）

浸水した家の整理に来ていただいたボランティアの皆さんの活躍に感謝しています。ありがとうございました、感謝感謝です。(古里地区で被災された方)

ボランティアの方々には何日も来ていただき、重い物や汚い物も運び出していただき、たいへん感謝しています。(長沼地区の大町で被災された方)

社会福祉協議会の皆さんの活動に感謝いたします。本当にありがとうございます。初めて社会福祉協議会のお仕事的一端を見させていただきました。また、遠くからボランティアに参加していただいた方々に驚きと感謝の念で一杯です。日本人の民度の高さに尊敬の念を覚えます。自分も、次はお役に立てるよう行動したいものです。ありがとうございます。(長沼地区の赤沼で被災された方)

ボランティアさん、自衛隊さん、ご近所さんに力をお借りしました。特に、近くに政党の物資幹施所があり、即行動に移していただき、本当に感謝しております。この書面をお借りしてお礼を申し上げます。(豊野町豊野で被災された方)

地区役員、ボランティア、親戚、友人、行政等の支援を大変嬉しく感謝しています。地域のコミュニティーや地域力が低下している現代社会において、地域力を高め共助体制を築き、自然災害に協力して立ち向かう社会の実現を目指さないといけない時代となっています。行政に頼るばかりでは安全安心につながらないことを実感しました。(松代地区の松代温泉で被災された方)

一人暮らしのため、近くに住む知人に声をかけて頂き、稲里のお宅に避難する事ができ本当に心より感謝しております。帰って来て泥まみれの我が家を見てびっくり致しました。その後はボランティアの方々に泥を出して頂き、言葉では言いつくせない気持ちでいっぱいです。ありがとうございました。(篠ノ井塩崎で被災された方)

我が家は床上浸水で、土砂や使えなくなった家具などの排出は、とても年寄り夫婦ではできないと困惑していたところ、若いボランティアの皆さん(30歳くらい)が来てくれてきれいにしてくれました。感謝の心でいっぱいです。本当にありがとうございました。(篠ノ井ニツ柳で被災された方)

災害ボランティアに参加した際に、被災された方がとても明るく接してくださり、私ももっと頑張ろうと思うことができました。(災害ボランティアに参加された方から市に届いた手紙)

地元消防団の方々の献身的な活動に心打たれました。(松代町松代で被災された方)

近所や地区の役員の方からの呼びかけや、家族が駆けつけてきたので逃げられました。けがすることもなく避難できたことが何よりだったと皆さんに感謝するばかりです。(松代町東寺尾で被災された方)

聖川越水時、消防団の方が、ご自分の身やお宅も危険な状況であったにもかかわらず、一軒一軒声かけいただいた事に感謝と敬意を表します。(篠ノ井塩崎で被災された方)

私の家は農家で車は軽トラック1台ですが、その車が水に浸かって動かなくなりました。片付けもあり途方に暮れていましたが、知り合いの車工場の社長さんが、いつまでも使ってよいと無償でトラックを貸してくれました。おかげさまで家の方も片付き、その社長さんには本当に感謝しております。このような方もいらっしゃるのだと感謝感謝です。(篠ノ井地区で被災された方)

浸水してから夫婦の会話もなくなるほど大変な泥出しをしました。その時に軽トラックを快く貸してくださったボランティアの方に心から感謝します。返す時も泥で汚れているのに「そのままでもいいよ」とおっしゃっていただきました。(篠ノ井塩崎で被災された方)

今回の雨は危険かもしれないと感じてはいましたが、区長さんや役員さんからの呼びかけで屋外へ出たら、あっという間に水が来ました。近所の前田製作所に逃げ込むことができ命が救われました。ありがとうございました。日頃から安全な避難場所を考えるようになりました。(篠ノ井御幣川で被災された方)

水が迫る中、多くの避難者を会社のビルで受け入れていただきました企業の皆さま、それぞれにお礼を申し上げたいのですが、この場をお借りして、命を救っていただきましたことに感謝を申し上げます。(篠ノ井地区で被災された方)

穂保の信号のところが道路冠水しており、避難する道の選択肢がなりました。暗くて道がわからないのと、道路が冠水していることで、どのように避難すればよいかわからず、危機的状況になりましたが、偶然通りかかった車の方に「今ならこう行けば抜けられる」と教えていただき、三才まで行けました。道を教えてくれた方にはとても感謝しています。周り一帯は畑のため真っ暗だったので、自分だけでは、道を探して逃げることはできなかったと思います。(長沼地区の赤沼で被災された方)

多くの方々からのご支援、お力添えを賜り、心よりお礼を申し上げます。これから先の明かりが見えました。(長沼地区で被災された方)

本当に心ある対応で助けてくださり感謝しております。1日も早く自宅の修理が終了し、この長野でいつまでも暮らしていきたいと思っております。この文章を書くにあたり涙が流れてきました。前向きに頑張っていきたいと思っております。(篠ノ井地区で被災された方)

被災者の医療や健康の面で支えていただきました皆様に感謝しています。ありがとうございます。(豊野地区で被災された方)

義援金など全国の皆さんの善意、大変ありがたく感じました。(篠ノ井地区で被災された方)

たくさんの物資や義援金を頂き助かりました。感謝しています。(豊野町豊野で被災された方)

豊野の被災した福祉施設は大きな被害を受けました。スタッフの方は一生懸命、利用者さんの介護に当たってくださっていて、その姿に頭が下がります。感謝の気持ちでいっぱいです。(被災された方)

#### 本市職員からの感謝の言葉

災害時の応援協定により、全国から応援に来ていただいた自治体の皆さまには、非常に多くの市職員から感謝の気持ちが寄せられています。

また、様々な災害対応業務にご支援、ご協力をいただいた企業の皆様には、被災された方と市職員から多くの感謝の気持ちが寄せられています。

地区内でも大きな被害があり、親類や知人等身近な方が被災されている状況にもかかわらず、迅速な被害状況の把握にはじまり、避難された方々や被災された方々への初期段階から長期にわたる能動的、献身的な支援をいただきました古里住民自治協議会をはじめ古里地区の皆さまに、心より感謝申し上げます。(古里支所職員)

被災者に支援制度などの情報を届けたくても、伝える手段がなかなか見つからない状況の中、自らも被災しているにもかかわらず、住民自治協議会の役員をはじめ、各地

地域の役員の皆様には、何とか情報を届けようとアイデアをご提供いただき、ご尽力いただきました。改めて、地域のパワーを感じました。(職員)

長野市消防団信州新町第5分団の団員の皆様、信州新町弘崎(一倉田和)地籍で発生した地すべり災害では、大変お世話になりました。地すべり発生時から献身的な活動をいただき、その後の日常的な地すべりの監視警戒のほか、避難住民の家屋見回り等も実施され、地域の安全と安心の確保に多大な貢献をしていただきました。改めて感謝申し上げます。(信州新町支所職員)

全国訪問ボランティアナースの会 キャンナスの皆様には、いち早く避難所に入り、避難されている方のひとりひとりに声をかけ、話を聴き、健康状況を確認の上、必要な治療につなげていただきました。医療保健関係者到着前の初期段階で、避難されている方のみならず運営する私たちも皆様の活動に安心と力をいただき、大変助けていただきました。心より感謝申し上げます。(古里支所職員)

白馬岩岳切久保スポーツビレッジの皆様には、避難された方々の10月13日の昼食にと、台風第19号の影響で中止となったサッカー大会用のお弁当をお届けいただきました。迅速な行動により温かな心を頂戴しました。同様に朝陽地区の方からも頂戴しましたが、お名前を聞きそびれてしまいました。大変助かりました。ありがとうございました。(古里支所職員)

(一社)全国清掃事業連合会の皆さま、ボランティア精神の下、無償で大勢の方がトラックやパッカー車を持ち寄り、発災直後から、災害廃棄物の撤去や搬出にご尽力いただき、誠にありがとうございました。(環境部職員)

ライフラインの電力、ガス等の早期復旧に向け、朝早くから夜遅くまで復旧作業にご尽力いただきました中部電力様、長野都市ガス様をはじめ、全国から駆け付けていただきました応援事業者の皆様、感謝を申し上げます。(職員)

避難所の生活環境が整わない状況で、いち早くジェットヒーターなどを無償でお貸出しいただきましたオリオン機械株式会社様に感謝申し上げます。(職員)

長野県トラック協会の皆様には、物資拠点の運営、各避難所への物資搬送を担っていただきました。途中からは県との共同運用となりましたが大きな問題もなく運営ができ、全国各地の物資拠点を見てきた大学の先生からも「今まで見てきた物資拠点の中で一番うまく運営できていた。」とお褒めの言葉をいただきました。これも協会皆様のお

かげです。本当にありがとうございました。（物資拠点担当職員）

災害対応で携帯電話が必要な状況で、無償で携帯電話などを貸していただきましたソフトバンク株式会社様、株式会社ドコモCS様に感謝を申し上げます。長期間、有効に使わせていただきました。（職員）

NTT 東日本の皆様には、被災者の生活再建の第一歩となる被災家屋の現地調査から、り災証明書の発行、被災者生活再建支援システムの導入に際して迅速に対応、一定期間常駐サポートをいただきました。また、ドコモCS長野支店様からの現地調査に必要なタブレット端末の無償貸与につきましても、心より感謝申し上げます。（り災証明書発行担当職員）

避難所への防災行政無線戸別受信機の設置にご尽力いただいた、株式会社日本電気通信工業様に感謝申し上げます。（職員）

入浴施設をご提供いただいた事業者様、入浴施設までの避難者の移動をご支援いただいた事業者様に感謝申し上げます。心身ともに疲労していた被災者の皆様に、発災直後から“力”を与え続けていただいたこと、市からの依頼に対して迅速に、柔軟にご対応いただいたこと、心から感謝申し上げます。（職員）

長野信用金庫様には、被災自動車の集積場所に苦慮していたところ、本市村山地籍にある同金庫グラウンドを無償貸与いただき、自動車リサイクル法に則った処理を円滑に進めることができ、心より感謝申し上げます。（環境部職員）

災害廃棄物の危険物である廃油等の処理が進まない状況で、無償で廃油等の運搬及び処分にご協力をいただきましたミヤマ株式会社様に感謝申し上げます。（環境部職員）

台風当日、千曲川の水位は見る見るうちに増水し、河川敷内に要救助者3名が取り残されているとの通報で出動しました。遙か先の立ち木に必死でしがみつき、携帯のライトを振る3名を無事救出することができました。救助完了後、駆けつけたお母様が泣きながら「命を救ってくださって、家族を助けてくれて本当にありがとう」と隊員一人ひとりの手を握りながら声を掛けてくださいました。（消防職員）

松本市、岡谷市、飯田市、大田市、塩尻市、安曇野市、南箕輪村、信濃町、小川村、富山市、珠洲市、白山市、福井市、岐阜市、各務原市、名古屋市、一宮市、春日井市、豊田市、熊本市、塩竈市、諏訪市、中野市、上田市、高山市、伊那市、飯綱町、上越市、

金沢市、多治見市、刈谷市、松阪市から職員の派遣をいただき、初期段階から長期にわたり積極的なご支援をいただきました。派遣された職員、送り出していただいた各市町村の皆さまに、心より感謝申し上げます。（職員課職員）

奈良市の皆さま、古里小学校避難所の運営支援では大変お世話になりました。夜間12時間の避難所運営を継続的に支援していただき、職員の負担がとても軽くなり、支えられました。また、トイレが外にあるため、雨が降ると濡れてしまうのを心配し、ブルーシートでしっかりとした屋根を作っていただいたり、避難者に寄り添いながら、積極的に関西弁でコミュニケーションを取り、不安な避難者の心の支えになっていました。感謝申し上げます。（古里小学校避難所運営職員）

倉敷市の皆さま、豊野西小学校避難所での運営支援でお世話になりました。夕食後の時間に、避難者の皆さまが少しでも楽しくなるようにと、特技のジャグリングを披露している姿を見て、ご自身も疲れている中でのその多大なサービス精神に感動しました。あの時の、避難所が笑顔に包まれている様子は忘れられません。本当にありがとうございました。（豊野西小学校避難所運営職員）

倉敷市、呉市、西宮市の皆さま、避難所の運営では大変お世話になりました。避難所の市民の皆様が安心して過ごせるよう、豊富な知識を活かした避難所運営支援に何度も助けられました。本当にありがとうございました。（昭和の森公園避難所運営職員）

倉敷市の皆さま、仮設トイレを提供していただきありがとうございました。被災直後に設置した組立式簡易トイレは使い勝手が悪く、対応に苦慮していたところ、簡易水洗型仮設トイレの提供を申し出ていただきました。休日にもかかわらず深夜に倉敷市を出発し、運搬設置をしていただいた素早いご対応に深く感謝いたします。その後も追加して仮設トイレを提供していただき、被災現場で多くの方が快適に利用させていただきました。本当にありがとうございました。（環境部職員）

石川県、一宮市、大阪市、岡崎市、春日井市、金沢市、岐阜市、鈴鹿市、瀬戸市、田原市、豊川市、豊田市、豊橋市、名古屋市、町田市、四日市市、南伊勢町、伊那市、駒ヶ根市、松本市、辰野町、南木曾町、宮田村、小川村の皆さまから、災害廃棄物の撤去や搬出作業にご尽力いただきました。誠にありがとうございました。（環境部職員）

倉敷市、熊本市の皆さま、公費解体についてのアドバイスや資料の提供など誠にありがとうございました。大きな災害を経験された皆さまの豊富な知識は、公費解体業務の立上げに当たり、大変、助かりました。（環境部職員）

自衛隊の皆様には、多くの市民の皆様を救助いただいたほか、救助活動終了後は、災害廃棄物の運搬、学校の土砂や廃棄物の排出、避難者に対する給食支援そして入浴支援など、多岐にわたる救援活動にご尽力いただきました。10月12日～11月30日の50日間の長期にわたり、松本駐屯地の部隊のほか九州など全国各地から派遣いただき、陸上自衛隊と航空自衛隊合わせて延べ1万6千人の隊員の皆様にご支援いただきました。皆様の組織力を活かした規律ある行動力と機動力に加え、献身的で心のこもった姿勢は、被災された皆様にとって、大いに励まされ、生活再建に向けた一歩を踏み出す勇気をいただいたものと思っております。(職員)

緊急消防援助隊として活動いただきました東京消防庁、名古屋市消防局、新潟市消防局、新潟県防災航空隊、埼玉県防災航空隊、福井県防災航空隊、静岡市消防局航空隊の皆様、さらには県内相互応援隊として松本市消防局、飯田広域消防本部、諏訪広域消防本部、上伊那広域消防本部、千曲坂城消防本部・、アルプス広域消防本部、木曾広域消防本部、岳南広域消防本部の皆様には、迅速な人命救助活動を展開していただき、誠にありがとうございました。皆さま方の救助活動により「助かった」という言葉が多く寄せられております。心よりお礼を申し上げます。(職員)

総務省信越総合通信局様には、臨時災害放送局の開設にあたり、放送機材の準備、設置調整をはじめ、放送開始から終了に至るまで、ご指導をいただき、ありがとうございました。長野県初の開局でしたが、情報伝達手段のひとつとして、その役割を果たせたと思います。災害時における情報伝達の重要性と難しさ、また、災害に強い電波のありがたさを改めて感じているところです。(職員)

## 令和元年東日本台風災害対応 検証報告書

### 【 資 料 編 】

- 避難行動に関する市民アンケート結果

# 令和元年台風第 19 号における 避難行動と情報に関するアンケート調査

## 長野市全体 集計結果

令和2年4月

一般財団法人河川情報センター

(アンケート実施主体)

千曲川・犀川大規模氾濫に関する減災対策協議会 情報提供検討部会

長野市

(協力) 一般財団法人河川情報センター

# I. 調査概要

## 1. 調査目的

令和元年台風第19号出水における住民の避難行動の実態等を把握し、「逃げ遅れゼロ」を目指した情報提供のあり方や防災意識社会の実現に向けた取組に資することを目的として調査を実施した。

## 2. 調査概要

### 1) 調査対象

以下の計 6,826 世帯

①決壊に伴う浸水範囲 1,826 世帯

(長沼、豊野、古里、柳原の各地区の浸水範囲にある罹災証明書発行世帯)

②越水に伴う浸水範囲 1,775 世帯

(篠ノ井、松代、若穂の各地区の浸水範囲にある罹災証明書発行世帯)

③上記以外の避難情報発令地区 3,225 世帯

(豊野、古里、篠ノ井、松代、若穂、更北、大豆島、柳原、朝陽)の各地区の上記①②対象世帯を除いた無作為抽出世帯

### 2) 調査方法

郵送法 (郵送配布郵送回収)

### 3) 有効回収数

有効回収数 : 3,690 サンプル (回収率 54.1%)

### 4) 実施期間

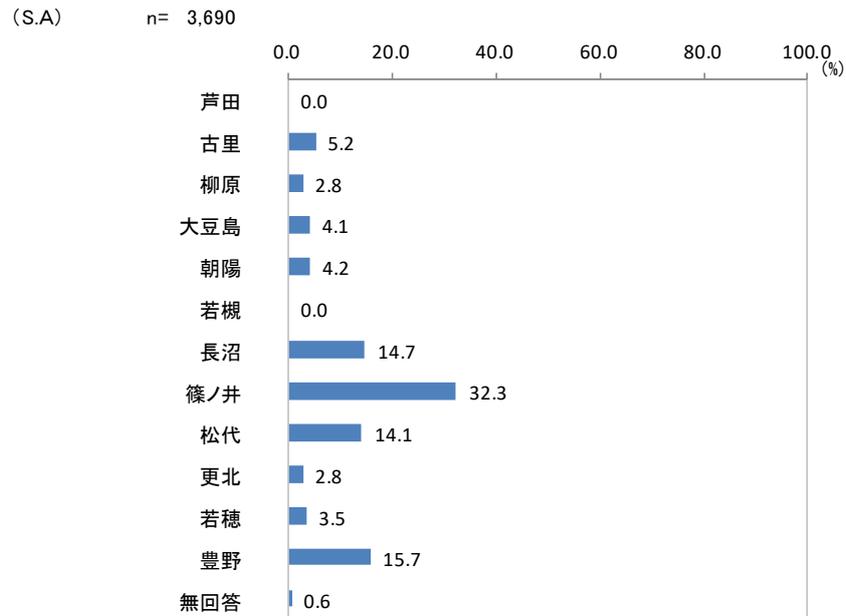
調査票発送 : 令和2年2月2日 (日) ~ 2月7日 (金) (上記の①~③の地区に順次発送)

投函締切 : 令和2年2月18日 (火) ~ 2月23日 (日) (順次締切)

## Ⅱ. 調査結果

### 回答者属性

問1 あなたがお住まいの地区を教えてください。(ひとつに○)



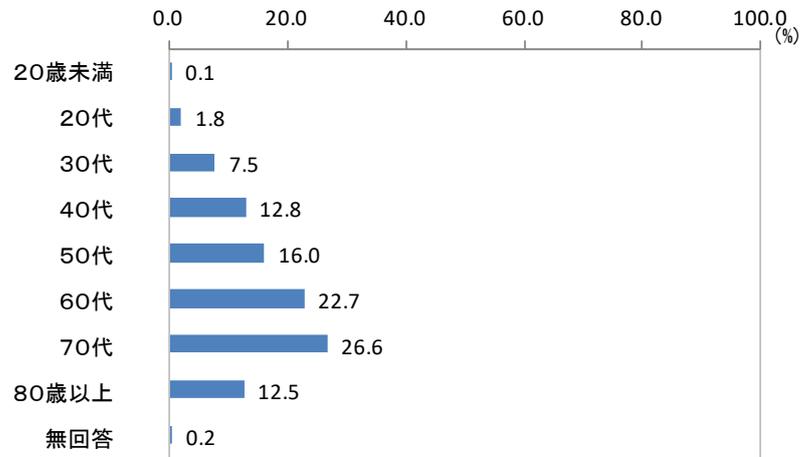
問1. 居住地区

	合計	芦田	古里	柳原	大豆島	朝陽	若槻	長沼	篠ノ井	松代	更北	若穂	豊野	無回答
回答数	3690	1	191	103	151	154	1	543	1191	520	104	129	580	22
割合	100.0	0.0	5.2	2.8	4.1	4.2	0.0	14.7	32.3	14.1	2.8	3.5	15.7	0.6
被災前の地区毎の世帯数(令和元年10月1日)	74639	12937	5577	2816	5123	6295	8353	899	8387	2054	13882	4553	3763	—
割合	100.0	17.3	7.5	3.8	6.9	8.4	11.2	1.2	11.2	2.8	18.6	6.1	5.0	—

※被災前の地区毎の世帯数は地区または管内全体の世帯数であり、浸水区域の世帯数ではない。

問2 あなたの年代を教えてください。(ひとつに○)

(S.A) n= 3,690

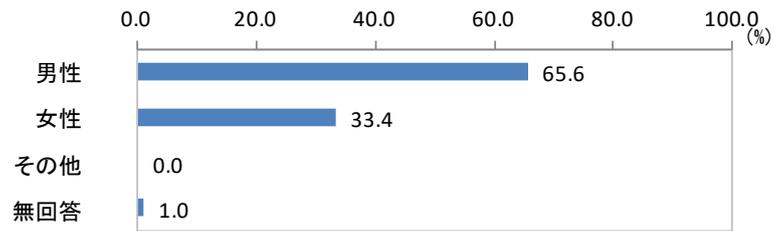


問2. 年代

調査数	20歳未満	20代	30代	40代	50代	60代	70代	80歳以上	無回答
3690	4	65	275	471	589	836	982	461	7
100.0	0.1	1.8	7.5	12.8	16.0	22.7	26.6	12.5	0.2

問3 あなたの性別を教えてください。(ひとつに○)

(S.A) n= 3,690



問3. 性別

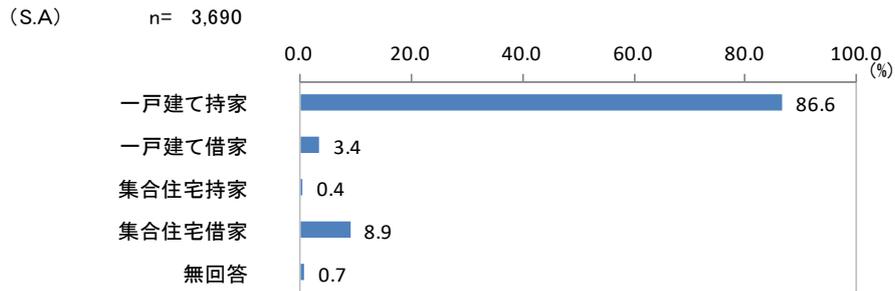
調査数	男性	女性	その他	無回答
3690	2421	1232	-	37
100.0	65.6	33.4	-	1.0

問4 あなたの世帯構成を教えてください。(あなたを含む人数でお答えください)

問4. 年代別世帯構成

	調査数	平均	最大値
A) 3歳未満	2594	0.09	3.00
B) 3~6歳	2620	0.14	5.00
C) 7~19歳	2742	0.43	6.00
D) 20代	2731	0.26	4.00
E) 30代	2734	0.36	4.00
F) 40代	2815	0.48	4.00
G) 50代	2859	0.46	3.00
H) 60代	2909	0.57	4.00
I) 70代	2943	0.61	5.00
J) 80代	2764	0.31	3.00
K) 90歳以上	2615	0.09	4.00

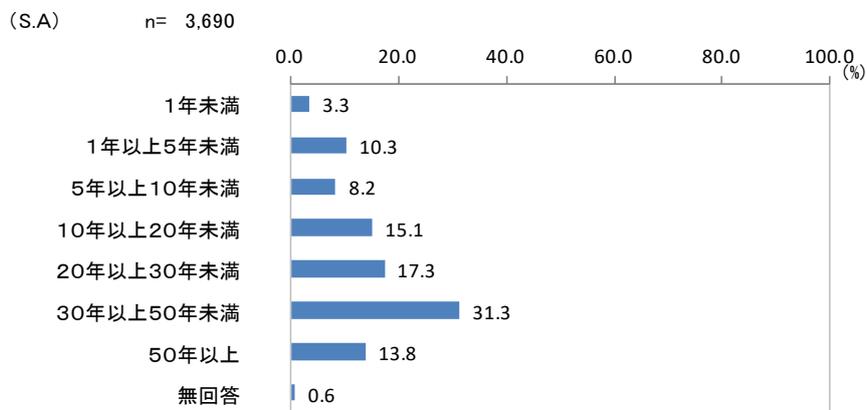
問5 あなたのお住まいの住居形態を教えてください。(該当番号ひとつに○をして、階数を記入)



問5. 住居形態

調査数	一戸建て持家	一戸建て借家	集合住宅持家	集合住宅借家	無回答
3690	3196	127	14	329	24
100.0	86.6	3.4	0.4	8.9	0.7

問6 台風第19号発生当時(令和元年10月)のお住まいにどのくらい住んでいましたか。(ひとつに○)



問6. 台風第19号発生当時の住居の居住年数

調査数	1年未満	1年以上5年未満	5年以上10年未満	10年以上20年未満	20年以上30年未満	30年以上50年未満	50年以上	無回答
3690	123	380	304	557	640	1155	508	23
100.0	3.3	10.3	8.2	15.1	17.3	31.3	13.8	0.6

【長野市における過去の水害の経験】

(問6 居住年数をもとに該当する水害を確実に経験している層を算出)

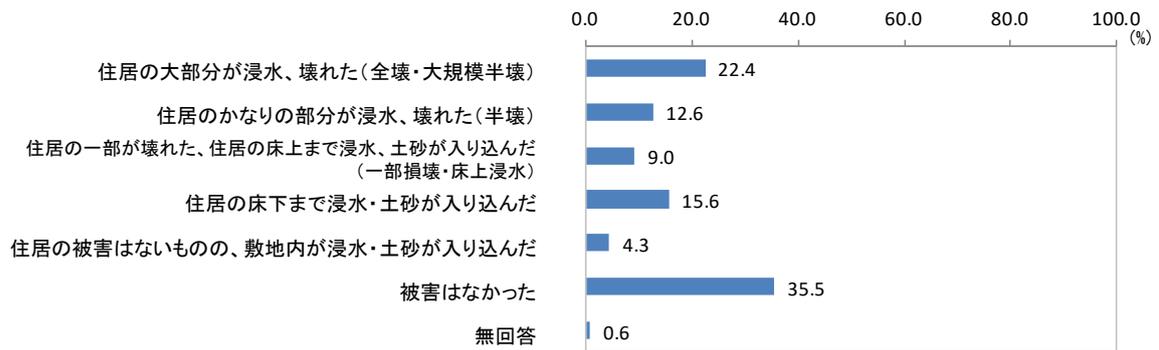


調査数	1昭和0号・71年8号(台風)	1昭和0号・58年洪水(台風)	線平成による7年大洪水(梅雨前)	無回答
3690	508	508	1663	23
100.0	13.8	13.8	45.1	0.6

問7 あなたのお住まいの被害状況を教えてください。(ひとつに○)

(S.A)

n= 3,690



問7. 住居の被害状況

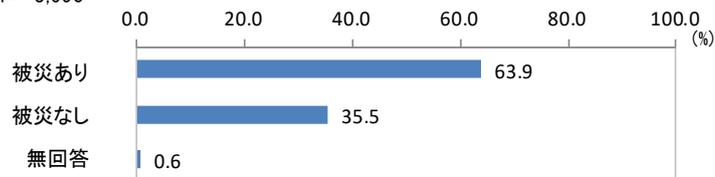
調査数	半壊したの(大部分が大規模)	住居の壊れた(半壊)	浸水の壊れた(一部損壊)	住居の床上まで浸水・土砂が入り込んだ	住居の床下まで浸水・土砂が入り込んだ	住居の被害はないものの、敷地内が浸水・土砂が入り込んだ	被害はなかった	無回答
3690	828	464	331	574	160	1311	22	
100.0	22.4	12.6	9.0	15.6	4.3	35.5	0.6	

《被害状況集約集計結果》

※「被害あり」：選択肢1～5の合算 「被害なし」：選択肢6として再集計

(S.A)

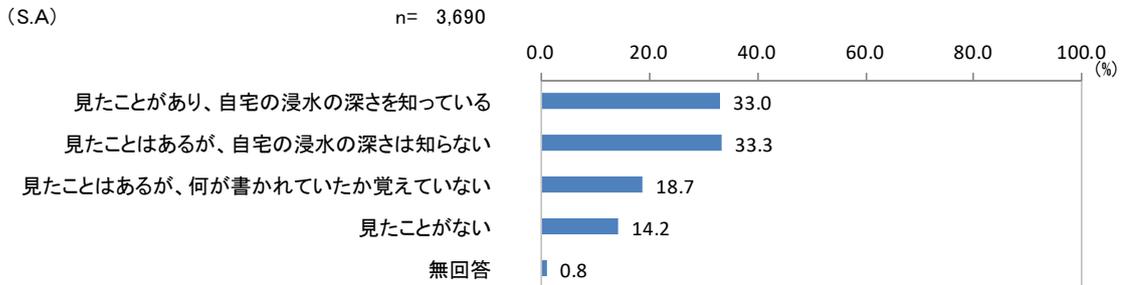
n= 3,690



調査数	被災あり	被災なし	無回答
3690	2357	1311	22
100.0	63.9	35.5	0.6

# 平常時から備えや災害危険性の認識について

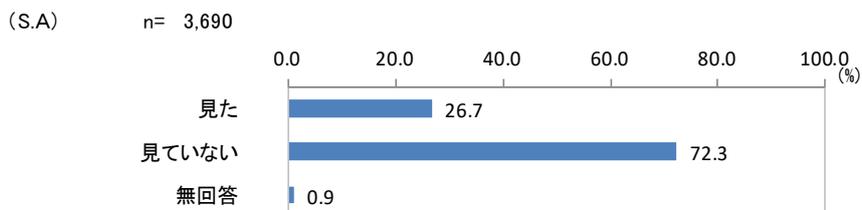
問8 台風第19号当日以前に長野市の洪水ハザードマップを見たことがありますか。(ひとつに○)



問8. 台風第19号当日以前に長野市洪水ハザードマップを見たか

調査数	見たことあり、浸水の深さを知っている	見たことあり、浸水の深さは知らない	見たことあり、何が書かれていたか覚えていない	見たことがない	無回答
3690	1218	1228	691	523	30
100.0	33.0	33.3	18.7	14.2	0.8

問9 台風第19号当日に長野市の洪水ハザードマップを見ましたか。(ひとつに○)



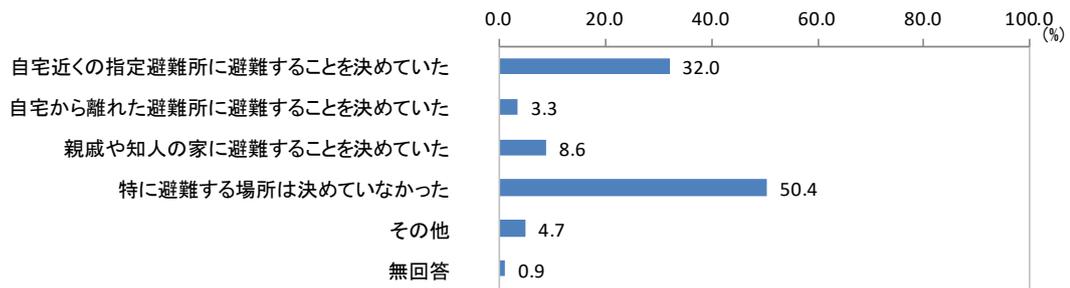
問9. 台風第19号当日に長野市洪水ハザードマップを見たか

調査数	見た	見ていない	無回答
3690	987	2668	35
100.0	26.7	72.3	0.9

問10 日頃から避難する場所を決めていましたか。(ひとつに○)

(S.A)

n= 3,690

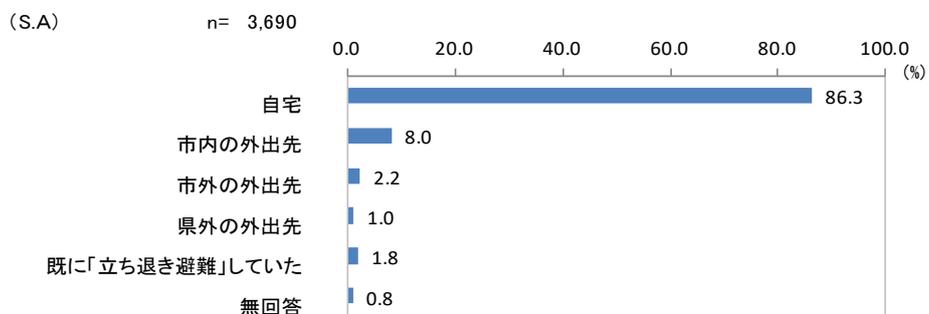


問10. 日頃から避難する場所を決めていたか

調査数	てに自 い宅 た難近 すく るの指 こ定 を避 決難 め所	てに自 い宅 た難か すら る離 これ とた を避 決難 め所	す親 る戚 こや と知 を人 決の め家 てに い避 た難	め特 てに い避 な難 かす つる た場 所は 決	そ の 他	無 回 答
3690	1182	121	319	1858	175	35
100.0	32.0	3.3	8.6	50.4	4.7	0.9

# 避難行動の状況について

問 11 台風第 19 号による災害の発生前 (10 月 12 日 16 時頃)、どちらにおられましたか。(ひとつに○)



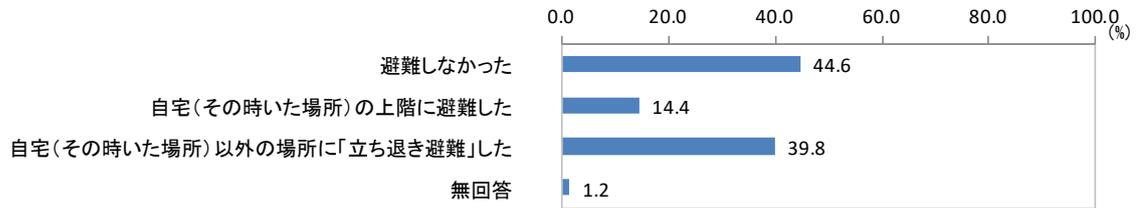
問 11. 台風第 19 号による災害の発生前にいた場所

調査数	自宅	市内の外出先	市外の外出先	県外の外出先	既に「立ち退き避難」していた	無回答
3690	3184	294	81	37	65	29
100.0	86.3	8.0	2.2	1.0	1.8	0.8

問 12 あなたは自宅など、いた場所から避難をしましたか。(ひとつに○)

(S.A)

n= 3,596



問12. 避難の有無

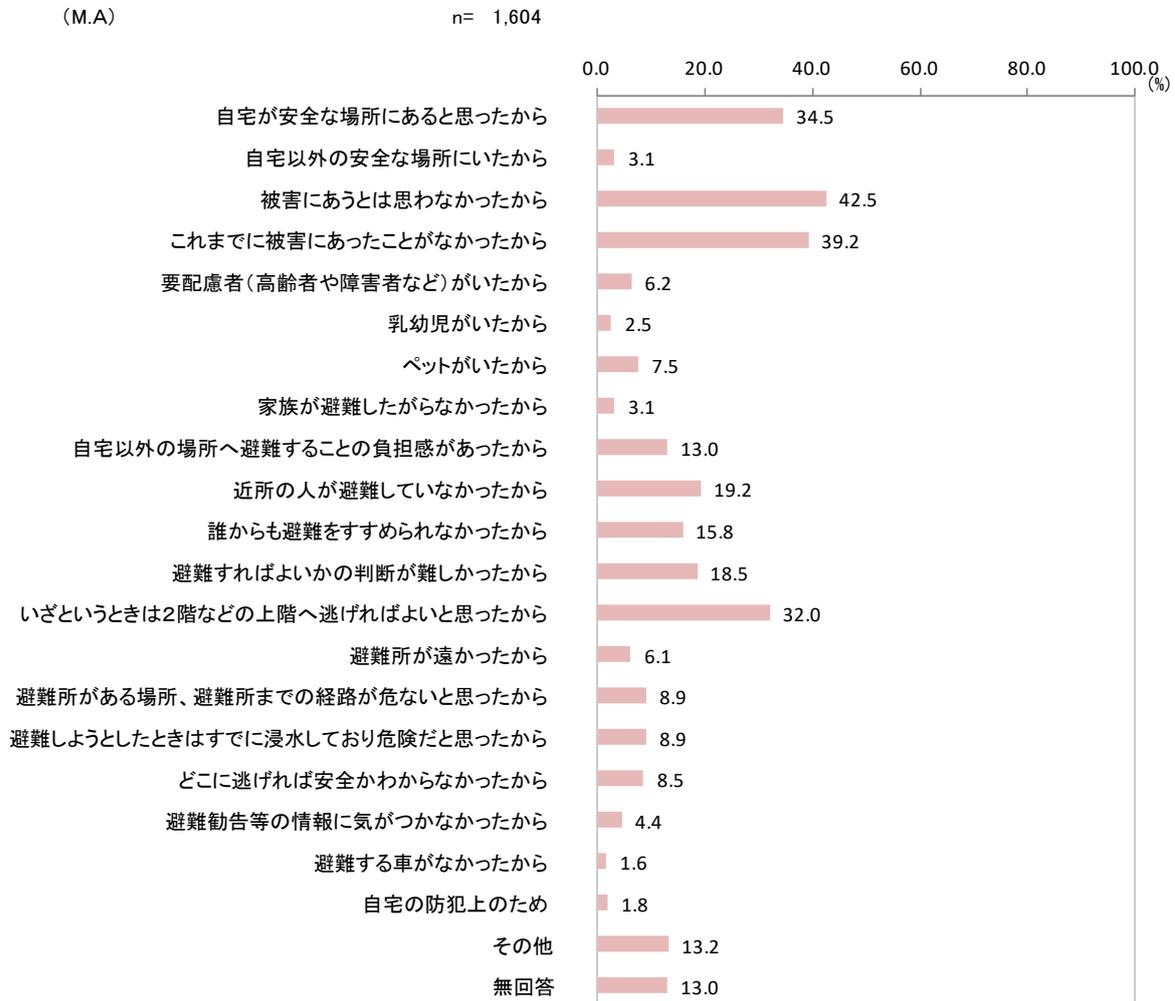
調査数	避難しなかった	自宅(その時いた場所)の上階に避難した	立ち退き避難した	自宅(その時いた場所)以外に「立ち退き避難」した	無回答
3596	1604	518	1432	42	
100.0	44.6	14.4	39.8	1.2	

【問12で「1 避難しなかった」と回答された方におうかがいします。】

問13 避難しなかった理由は何ですか。

(あてはまるものすべてに○をつけ、その中で避難しなかった一番大きな理由の1つに◎)

【避難しなかった理由 (あてはまるものすべて)】



問13. 避難しなかった理由(すべて)

調査数	自宅が安全な場所にあると思ったから	自宅以外の安全な場所	被害にあうとは思わなかったから	これまでに被害にあったことがなかったから	要配慮者(高齢者や障害者など)がいたから	乳幼児がいたから	ペットがいたから	家族が避難しなかったから	自宅以外の場所へ避難することの負担感があったから	近所の人が避難していなかったから	誰からも避難をすすめられなかったから
1604	554	49	682	628	99	40	120	50	209	308	254
100.0	34.5	3.1	42.5	39.2	6.2	2.5	7.5	3.1	13.0	19.2	15.8

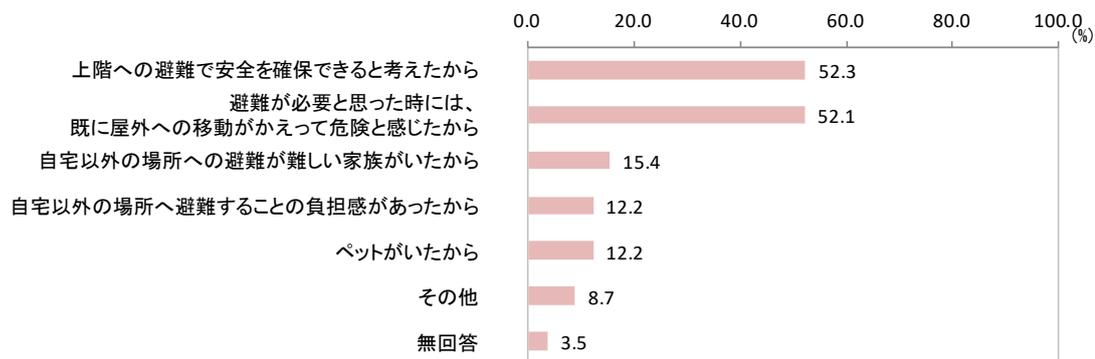
断難すればよいかの判断	いざというときは2階などの上階へ逃げればよい	避難所が遠かったから	避難所までの経路が危ない	避難所がある場所、避難所までの経路が危ない	避難しようとしたときはすでに浸水しており危険だ	どこに逃げれば安全かわからなかった	避難勧告等の情報に気がつかなかった	避難する車がなかった	自宅の防犯上のため	その他	無回答
296	513	98	142	143	136	70	25	29	211	208	
18.5	32.0	6.1	8.9	8.9	8.5	4.4	1.6	1.8	13.2	13.0	



【問 12 で「2 自宅（その時いた場所）の上階に避難した」と回答された方におうかがいします】  
 問 14 上階に避難した理由を教えてください。（あてはまるものすべてに○）

(M.A)

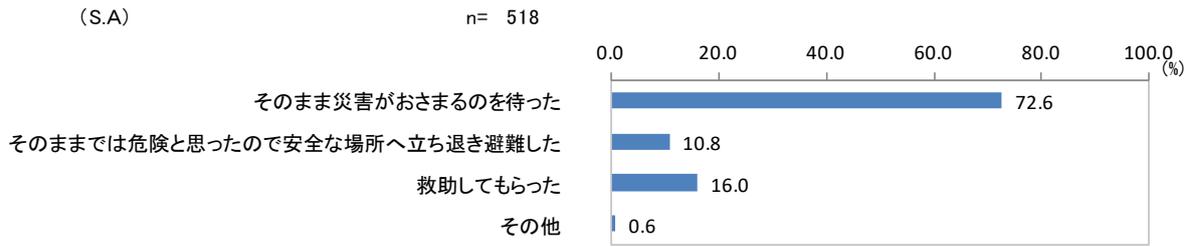
n= 518



問14. 上階に避難した理由

調査数	上階への避難で安全を確保できると考えたから	避難が必要と思った時には、既に屋外への移動がかえって危険と感じたから	自宅以外の場所への避難が難しい家族がいたから	自宅以外の場所へ避難することの負担感があったから	ペットがいたから	その他	無回答
518	271	270	80	63	63	45	18
100.0	52.3	52.1	15.4	12.2	12.2	8.7	3.5

問15 上階に避難した後どのように対処しましたか。(ひとつに○)



問15. 上階に避難した後の対処

調査数	そのまま災害がおさまるのを待った	へ立ち退いたままでは危険な場所	救助してもらった	その他
518	376	56	83	3
100.0	72.6	10.8	16.0	0.6

問16 立ち退き避難したきっかけは何ですか。

(「1~29」の中からあてはまるものすべてに○をつけ、その中で立ち退き避難した一番大きな理由の1つに◎)

【立ち退き避難したきっかけ (あてはまるものすべて)】

(M.A)

n= 1,553

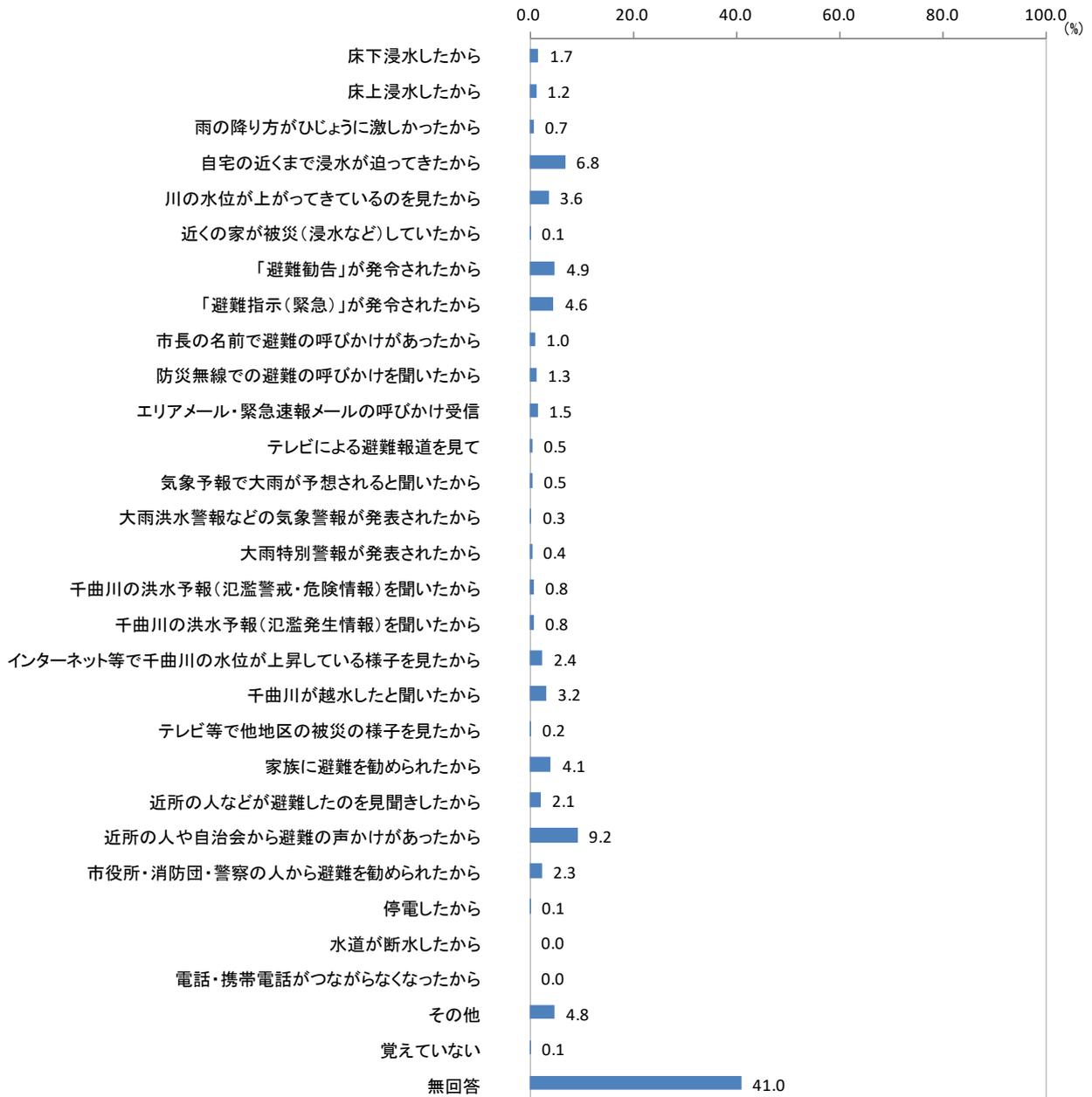




【立ち退き避難したきっかけ（一番大きな理由）】

(S.A)

n= 1,553

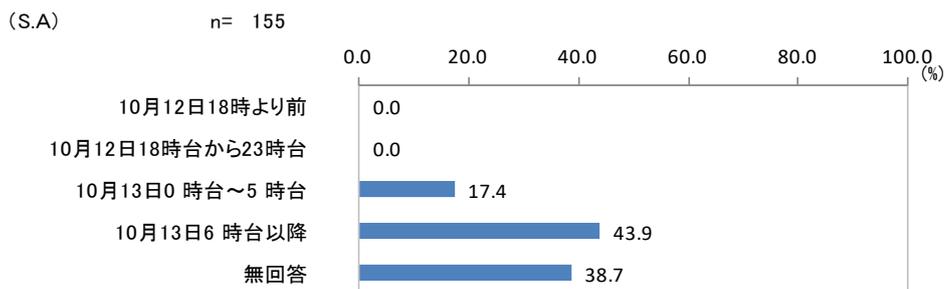


問16. 立ち退き避難したきっかけ(一番大きな理由)

調査数	床下浸水したから	床上浸水したから	雨の降り方がひどいから	自宅の近くまで浸水が迫ってきたから	川の水位が上がってきた	近くの家が被災(浸水など)していたから	「避難勧告」が発令されたから	「避難指示(緊急)」が発令されたから	市長の名前で避難の呼びかけがあったから	防災無線での避難の呼びかけを聞いたから	情報メールの呼びかけ受信	エリアメール・緊急速見	テレビによる避難報道	気象予報で大雨が予想されると聞いたから	大雨洪水警報などの気象警報が発表されたから	大雨特別警報が発表されたから
1553 100.0	26 1.7	19 1.2	11 0.7	106 6.8	56 3.6	1 0.1	76 4.9	71 4.6	16 1.0	20 1.3	24 1.5	8 0.5	7 0.5	4 0.3	6 0.4	

聞いたから	千曲川の洪水予報(氾濫警戒・危険情報)を	千曲川の洪水予報(氾濫発生情報)を聞いた	千曲川の洪水予報(氾濫発生情報)を見た	インターネット等で千曲川の水位が上昇している様子を見た	千曲川が越水したと聞いた	テレビ等で他地区の被災の様子を見た	家族に避難を勧められた	近所の人などが避難したのを見聞きした	近所の人や自治会から避難の声かけがあった	市役所・消防団・警察の人から避難を勧められた	市役所・消防団・警察の人から避難を勧められた	水道が断水したから	電話・携帯電話がつかない	その他	覚えていない	無回答
12 0.8	12 0.8	38 2.4	49 3.2	3 0.2	64 4.1	32 2.1	143 9.2	36 2.3	1 0.1	-	-	-	74 4.8	1 0.1	637 41.0	

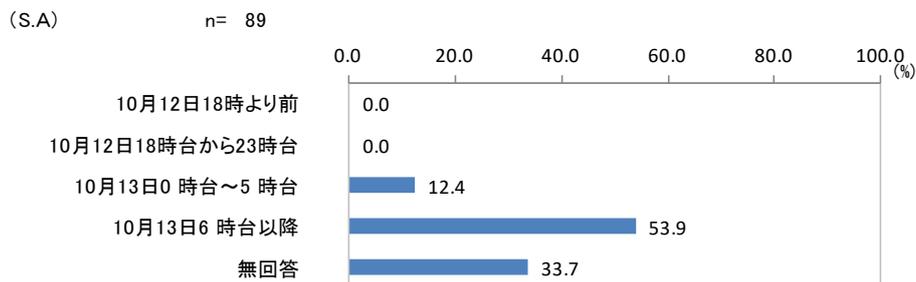
【床下浸水 浸水や土砂の侵入に気がついた日時】



問16-1. 床下浸水／浸水や土砂の侵入に気がついた日時

調査数	10月12日18時より前	10月12日18時から23時台	10月13日0時台～5時台	10月13日6時台以降	無回答
155	-	-	27	68	60
100.0	-	-	17.4	43.9	38.7

【床上浸水 浸水や土砂の侵入に気がついた日時】



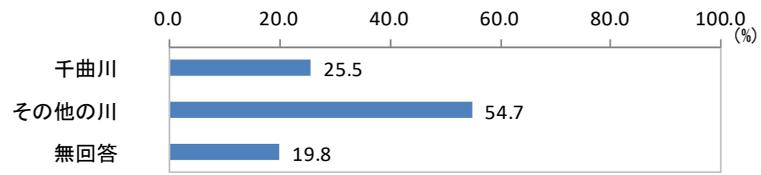
問16-2. 床上浸水／浸水や土砂の侵入に気がついた日時

調査数	10月12日18時より前	10月12日18時から23時台	10月13日0時台～5時台	10月13日6時台以降	無回答
89	-	-	11	48	30
100.0	-	-	12.4	53.9	33.7

【水位の上昇を目撃した河川】

(S.A)

n= 364



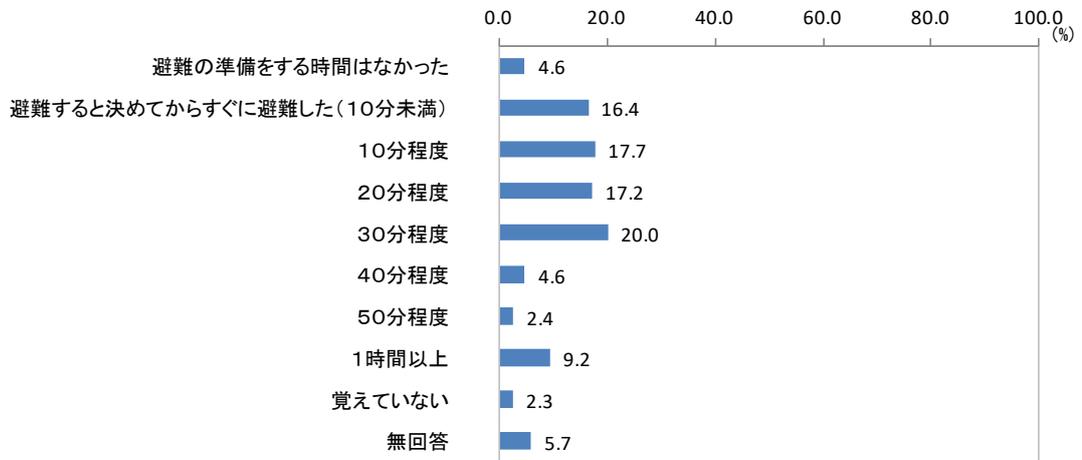
問16-3. 川の水位が上がってきているのを見た／河川名

調査数	千曲川	その他の川	無回答
364	93	199	72
100.0	25.5	54.7	19.8

問 17 立ち退き避難すると決めてから実際に避難を始めるまでに、準備などで要した時間を教えてください。(ひとつに○)

(S.A)

n= 1,553



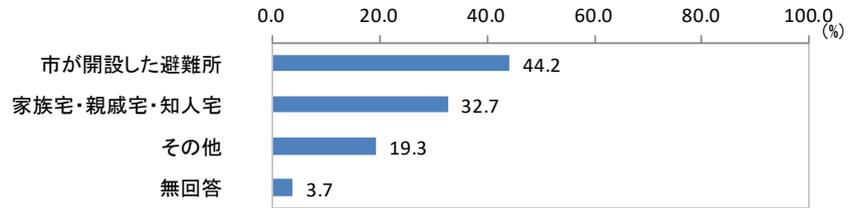
問17. 立ち退き避難を決めてから実際に避難を始めるまでに要した時間

調査数	は避難 なかった	避難の準備 をする時間 10分未満)	10分程度	20分程度	30分程度	40分程度	50分程度	1時間以上	覚えていない	無回答
1553	71	255	275	267	311	71	37	143	35	88
100.0	4.6	16.4	17.7	17.2	20.0	4.6	2.4	9.2	2.3	5.7

問18 あなたは最初にどこへ立ち退き避難しましたか。「2」「3」を選んだ方は、さしつかえがなければ、その場所の地区名をご記入ください。(ひとつに○)

【立ち退き避難した先】

(S.A) n= 1,553

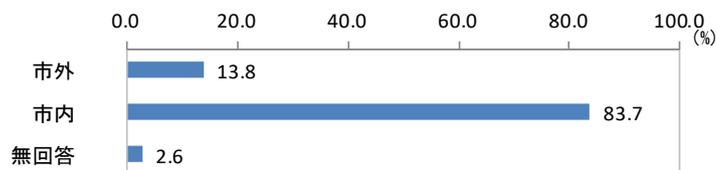


問18. 最初に立ち退いた場所

調査数	市が開設した避難所	家族宅・親戚宅・知人宅	その他	無回答
1553	687	508	300	58
100.0	44.2	32.7	19.3	3.7

【立ち退き避難先 「家族宅・親せき宅・知人宅」の場所】

(S.A) n= 508

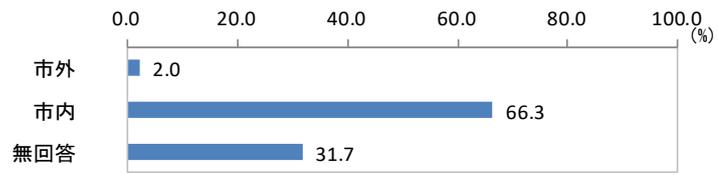


問18-2. 家族宅等の場所

調査数	市外	市内	無回答
508	70	425	13
100.0	13.8	83.7	2.6

【立ち退き避難先 「その他」の場所】

(S.A) n= 300

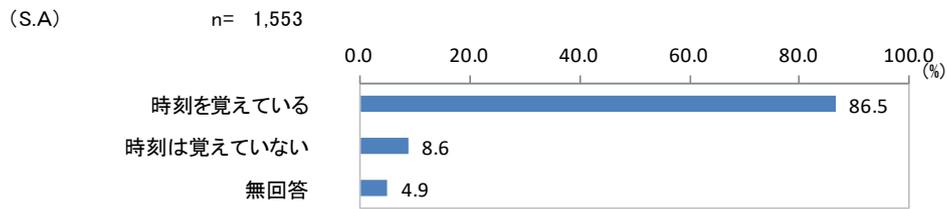


問18-3. その他の場所

調査数	市外	市内	無回答
300	6	199	95
100.0	2.0	66.3	31.7

問 19 立ち退き避難を始めたおおよその日時、避難先に着いたおおよその日時をお教えてください。  
 (時刻がわからない場合はそれぞれ「2」に○)

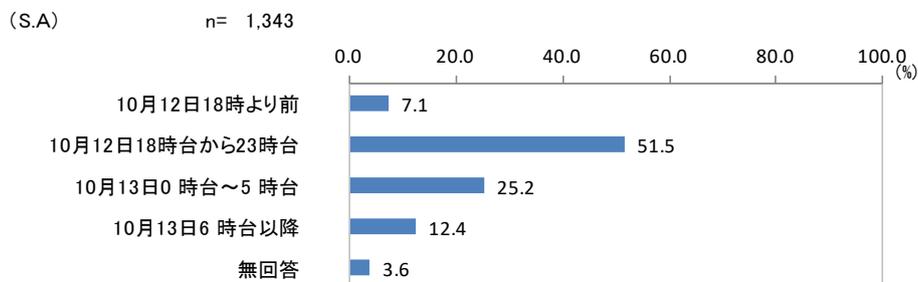
【避難開始時刻記憶有無】



問19-1. 避難を始めた時間

調査数	時刻を覚えている	時刻は覚えていない	無回答
1553	1343	134	76
100.0	86.5	8.6	4.9

【避難開始時刻】



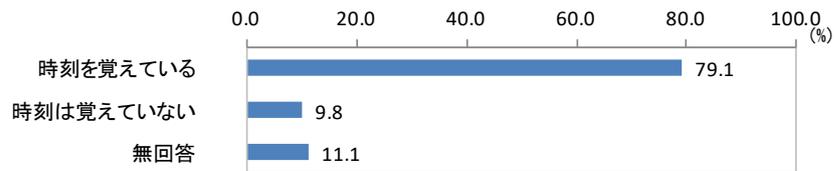
問19-1. 避難を始めた日時

調査数	10月12日18時より前	10月12日18時台から23時台	10月13日0時台～5時台	10月13日6時台以降	無回答
1343	96	692	339	167	49
100.0	7.1	51.5	25.2	12.4	3.6

【避難先到着時刻記憶有無】

(S.A)

n= 1,553



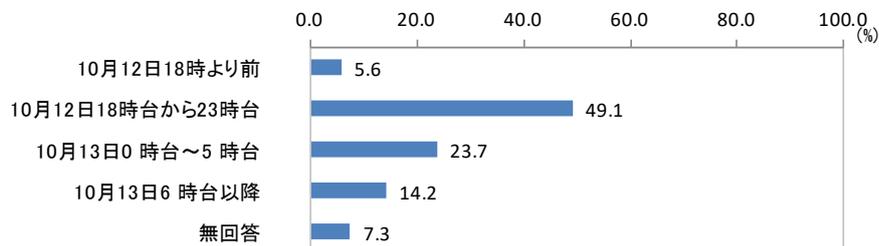
問19-2. 避難先に着いた時間

調査数	時刻を覚えている	時刻は覚えていない	無回答
1553	1229	152	172
100.0	79.1	9.8	11.1

【避難先到着時刻】

(S.A)

n= 1,229

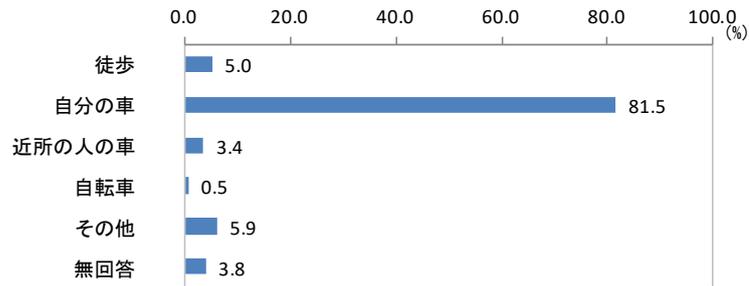


問19-2. 避難先に着いた日時

調査数	10月12日18時より前	10月12日18時から23時台	10月13日0時台～5時台	10月13日6時台以降	無回答
1229	69	604	291	175	90
100.0	5.6	49.1	23.7	14.2	7.3

問20 立ち退き避難先までの移動手段は何でしたか。(ひとつに○)

(S.A) n= 1,553



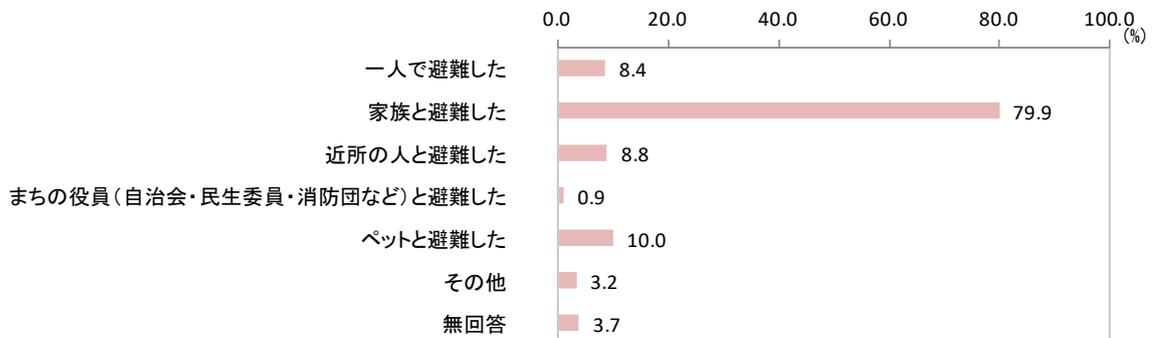
問20. 立ち退き避難場所までの移動手段

調査数	徒歩	自分の車	近所の人の車	自転車	その他	無回答
1553	77	1266	53	7	91	59
100.0	5.0	81.5	3.4	0.5	5.9	3.8

問21 あなたは、誰と避難しましたか。(あてはまるものすべてに○)

(M.A)

n= 1,553



問21. 同伴避難者

調査数	一人で避難した	家族と避難した	近所の人と避難した	まちの役員(自治会・民生委員・消防団など)と避難した	ペットと避難した	その他	無回答
1553	131	1241	137	14	155	49	58
100.0	8.4	79.9	8.8	0.9	10.0	3.2	3.7

問22 どのような理由で避難する場所を選びましたか。(あてはまるものすべてに○)

(M.A)

n= 1,553

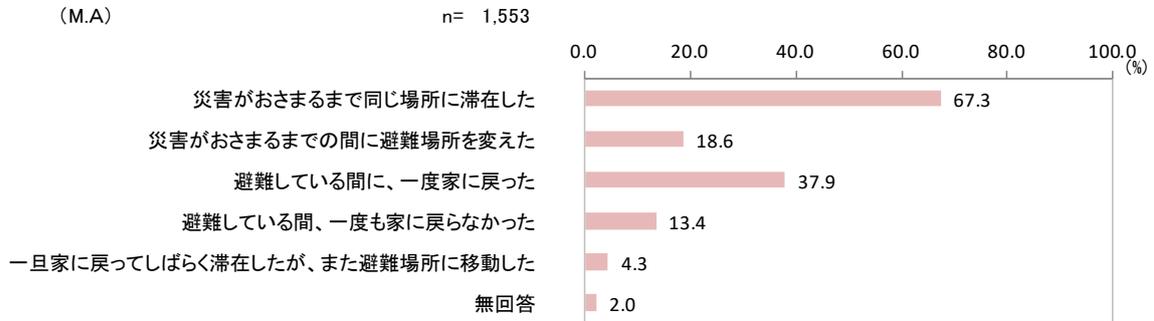


問22. 避難場所の選択理由

調査数	とりえず身の危険を回避するための場所として選んだ	安全だと思ったから	全だ先までの経路が安	避難先までの経路が安	近かったから	市が指定している所だから	あらかじめ決め避難した場所	家族が同じ場所に避難したから	近所の人に勧められたから	避難した人が同じ場所に	周りに気兼ねせずに住むから	ある程度快適にすごせると思ったから	その他	無回答
1553	547	543	223	392	360	296	166	122	130	198	133	181	83	
100.0	35.2	35.0	14.4	25.2	23.2	19.1	10.7	7.9	8.4	12.7	8.6	11.7	5.3	

問 23 最初の避難場所に移動した後の行動について教えてください。また、滞在期間や戻った日時についても教えてください。(あてはまるものすべてに○)  
 ※滞在期間や戻った日時はわかる範囲で構いません。

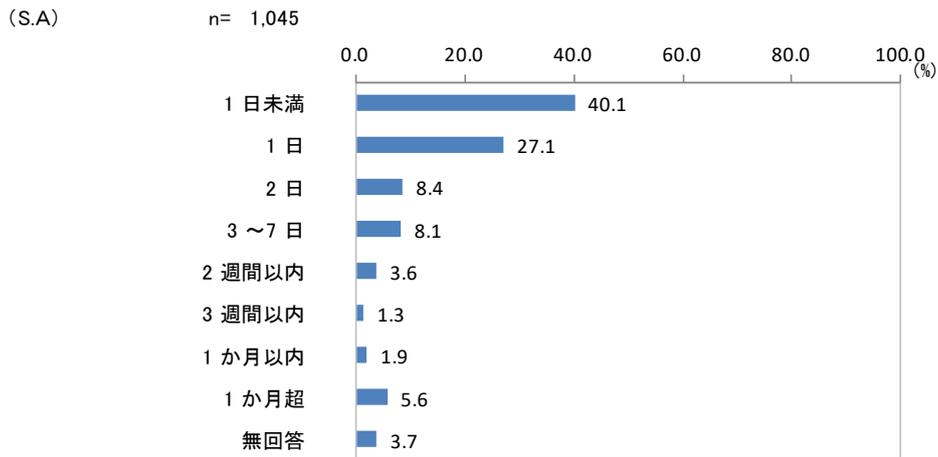
【避難場所に移動した後の行動】



問23. 最初の避難場所に移動した後の行動

調査数	じ災害場所におさまるまで同じ	間災害に避難場所をえ	度避難にして戻っている間に、一	も避難にしていない間に、一	難く滞在しに移動した	一旦家に戻った	無回答
1553	1045	289	589	208	67	31	
100.0	67.3	18.6	37.9	13.4	4.3	2.0	

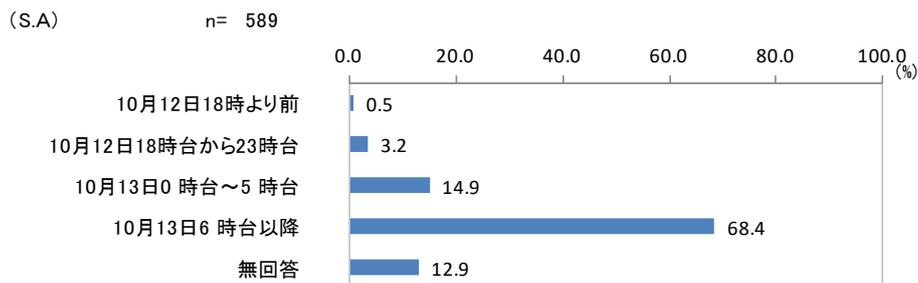
【「災害がおさまるまで同じ場所に滞在した」日数】



問23-1. 「災害がおさまるまで同じ場所に滞在した」日数

調査数	1日未満	1日	2日	3日	3～7日	2週間以内	3週間以内	1か月以内	1か月超	無回答
1045	419	283	88	85	38	14	20	59	39	
100.0	40.1	27.1	8.4	8.1	3.6	1.3	1.9	5.6	3.7	

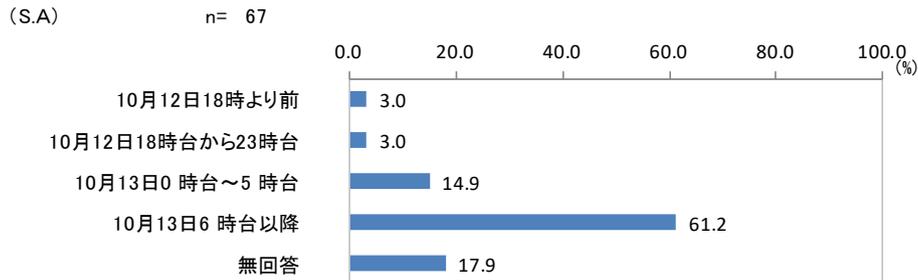
【「避難している間に、一度家に戻った」日時】



問23-3. 避難している間に、一度家に戻った日時

調査数	10月12日18時より前	10月12日18時台から23時台	10月13日0時台～5時台	10月13日6時台以降	無回答
589	3	19	88	403	76
100.0	0.5	3.2	14.9	68.4	12.9

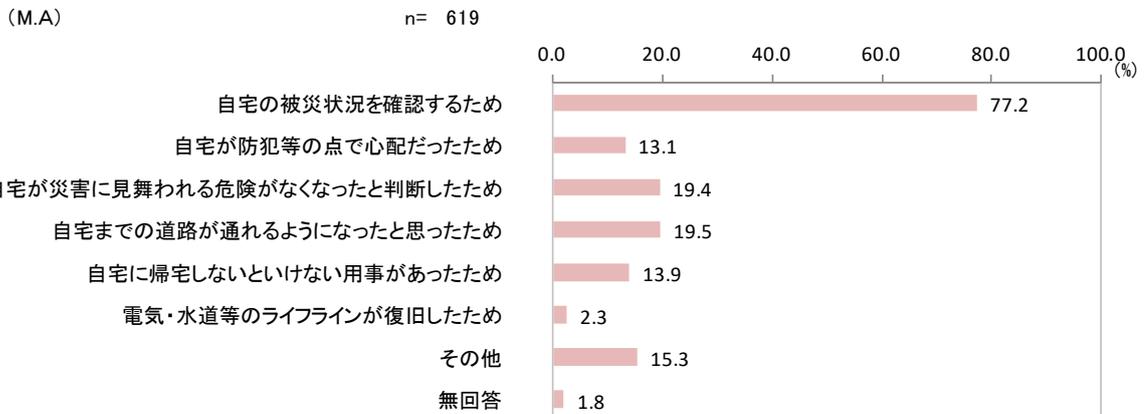
【「一旦家に戻ってしばらく滞在したが、また避難場所に移動した」日時】



問23-4. 一旦家に戻ってしばらく滞在したが、また避難場所に移動した日時

調査数	10月12日18時より前	10月12日18時から23時台	10月13日0時台～5時台	10月13日6時台以降	無回答
67	2	2	10	41	12
100.0	3.0	3.0	14.9	61.2	17.9

問24 避難した場所から一度自宅に戻った理由は何でしたか。(あてはまるものすべてに○)



問24. 避難した場所から一度自宅に戻った理由

調査数	自宅の被災状況を確認するため	自宅が防犯等の点で心配だったため	自宅が災害に見舞われる危険がなくなったと判断したため	自宅までの道路が通れるようになったと思ったため	自宅に帰宅しないといけない用事があったため	電気・水道等のライフラインが復旧したため	その他	無回答
619	478	81	120	121	86	14	95	11
100.0	77.2	13.1	19.4	19.5	13.9	2.3	15.3	1.8

問25 避難先に移動する際に困ったことや苦労したことはありませんでしたか。  
(あてはまるものすべてに○)



問25. 避難先に移動する際の困ったこと・苦労したこと

調査数	かすどの つれの ばよ い か 分 か ら な 難	かど 分 か に 避 難 す れ ば よ い	ど か ら な か つ た ば よ い	ど の 道 を 通 れ ば よ い	な い 方 が い た	か 難 所 が 開 い て い な	れ な か つ た	か 迷 っ た	何 を 持 っ て 行 け ば 良 い	め の 準 備 が 大 変 だ つ た	要 配 慮 者 ( 高 齢 者 や 障 害 者 を 連 れ て い く た 障	め の 準 備 が 大 変 だ つ た	乳 幼 児 を 連 れ て い く た	悩 ん だ	ペ ット を 連 れ て い く か	そ の 他							
1553	593	233	160	8	80	175	430	97	62	110	79	100.0	38.2	15.0	10.3	0.5	5.2	11.3	27.7	6.2	4.0	7.1	5.1

危険を感 じた	道路に水 が溢れて いて	転倒し づらか かった	激しい 風雨や 暗さで 運	行通 できな かっ た	通ろう と思っ た道 が通	して いた	避難す る車 で道 が渋 滞	所が なかつ た	避難所 に車を 止める 場	他	自動車 での 避難— その	激しい 風雨 や暗 さ で危	が 大 変 だ つ た	子 ども を 連 れ て 歩 く の	歩 い て 避 難— その 他	無 回 答			
258	231	101	107	166	81	22	3	21	347	16.6	14.9	6.5	6.9	10.7	5.2	1.4	0.2	1.4	22.3

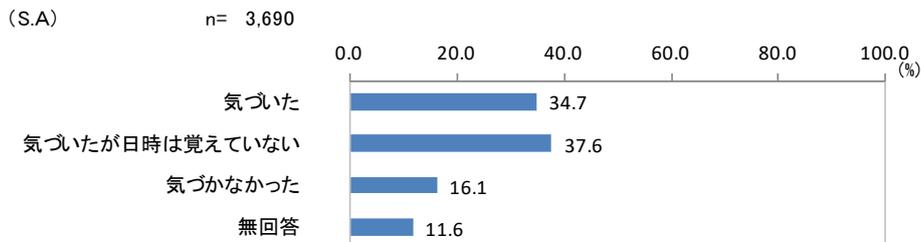
# 災害時に見聞きした情報について

問 26 あなたはどの段階で、以下のことを感じましたか。左ページの表からそれぞれ該当する番号をご記入ください。※①～③のすべてを記入いただかなくても構いません。



問 27 これらのうち「避難勧告」、「避難指示（緊急）」の発令に気づいた方は、その日時を正確でなくても 結構ですのご記入ください。（ひとつに○をし、気づいた場合は日時を記入）

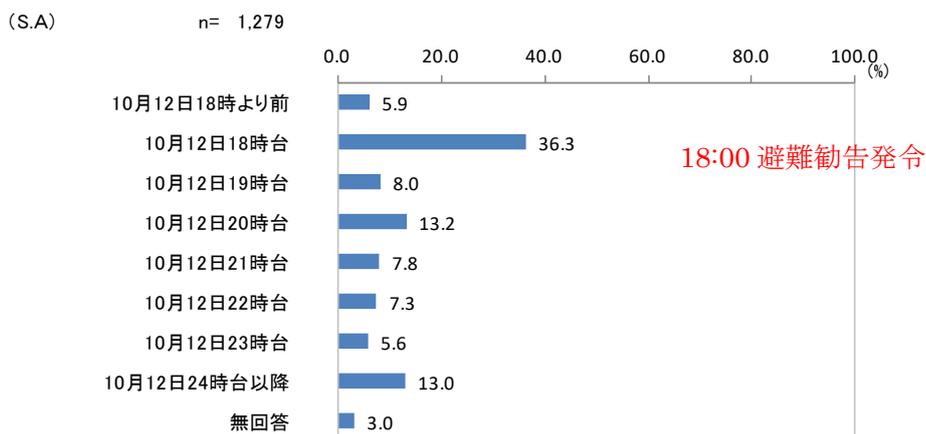
【避難勧告認知状況】



問27. 「避難勧告」の発令への気づき

調査数	気づいた	気づいたが日時は覚えていない	気づかなかった	無回答
3690	1279	1389	595	427
100.0	34.7	37.6	16.1	11.6

【「避難勧告に気づいた日時】



※12日 18:00 に避難勧告が篠ノ井～豊野地区の千曲川沿川で発令された。

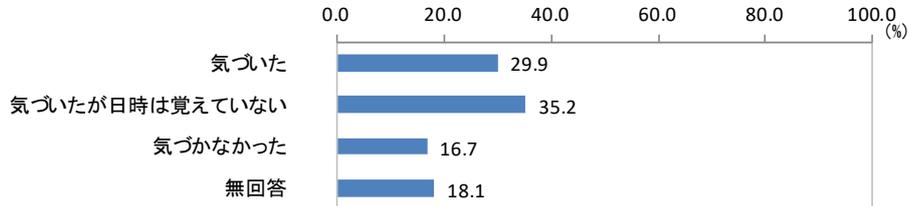
問27-1. 「避難勧告」に気付いた日時

調査数	10月1日 前	10月1日 2時よ	10月1日 8時台	10月1日 9時台	10月2日 0時台	10月2日 1時台	10月2日 2時台	10月2日 3時台	以降	無回答
1279	76	464	102	169	100	93	71	166	38	
100.0	5.9	36.3	8.0	13.2	7.8	7.3	5.6	13.0	3.0	

【避難指示（緊急）認知状況】

(S.A)

n= 3,690



問27. 「避難指示」の発令への気づき

調査数	気づいた	気づいたが日時は覚えていない	気づかなかった	無回答
3690	1104	1299	618	669
100.0	29.9	35.2	16.7	18.1

【避難指示（緊急）に気づいた日時】



※12日23:40に避難指示(緊急)が篠ノ井～豊野地区の千曲川沿川で発令された。

問27-2. 「避難指示」に気付いた日時

調査数	10月1日	10月2日	10月3日	10月4日	10月5日	10月6日	10月7日	10月8日	10月9日	10月10日	10月11日	10月12日	10月13日	以降	無回答
1104	88	256	130	116	183	70	76	38	10	8	5	86	38		
100.0	8.0	23.2	11.8	10.5	16.6	6.3	6.9	3.4	0.9	0.7	0.5	7.8	3.4		

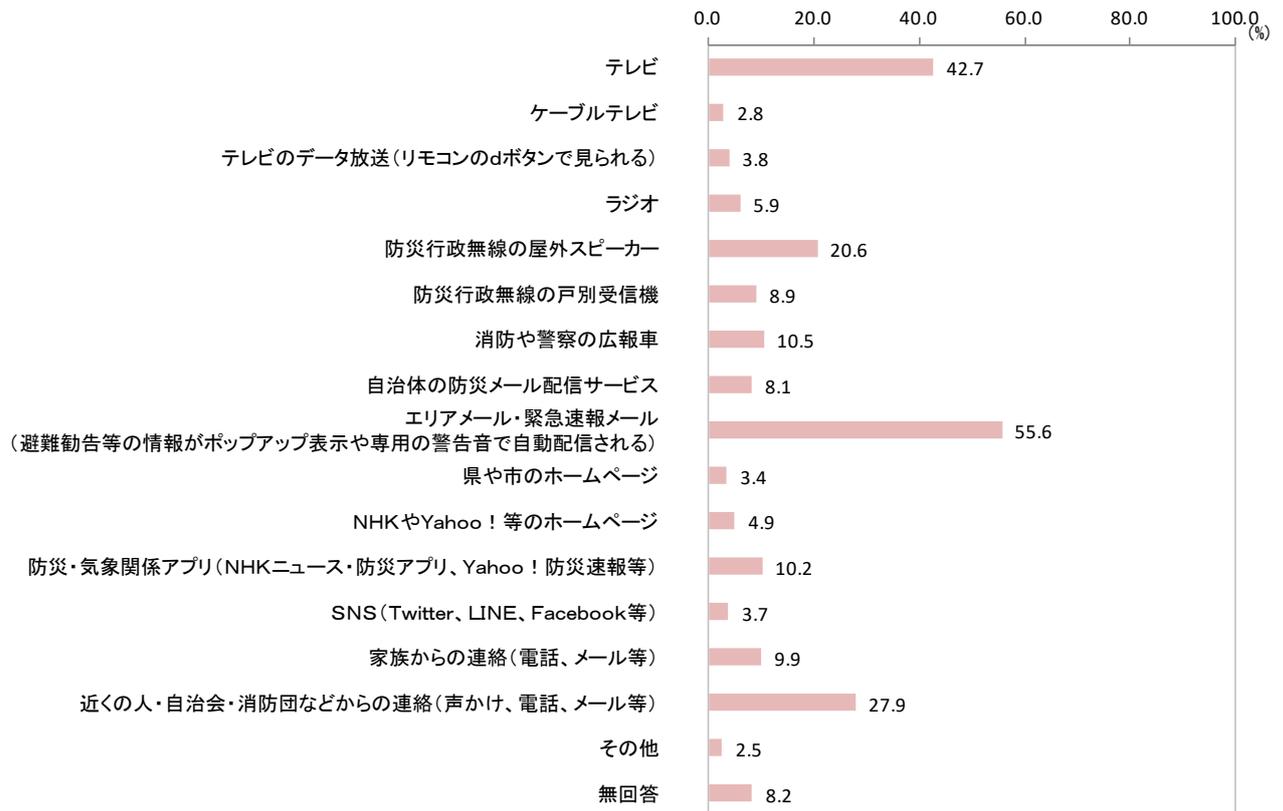
【問 27 で、『避難勧告』『避難指示（緊急）』のいずれかに、「1 気づいた」「2 気づいたが時刻は覚えて

いない」と回答された方におうかがいします】

問 28 市が発表したこれらの情報を見聞きした手段を教えてください。（あてはまるものすべてに○）

(M.A)

n= 2,850



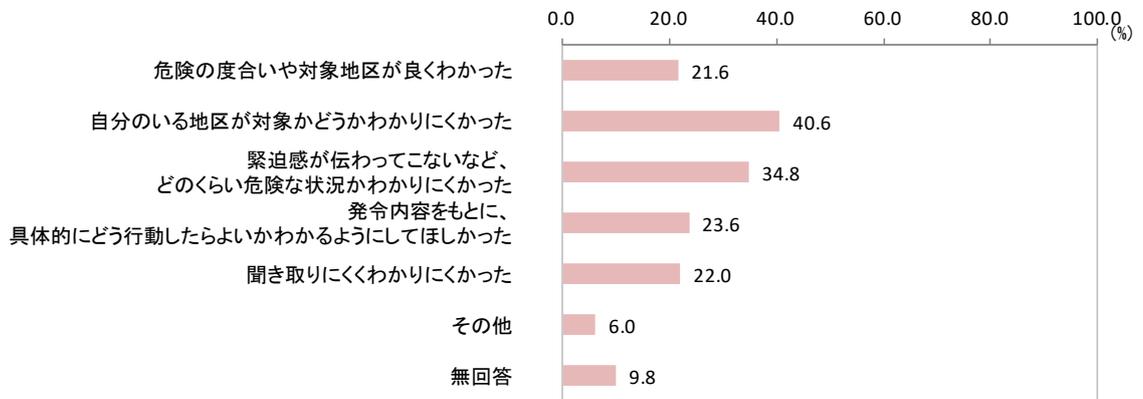
問28. 市が発表した情報を見聞きした手段

調査数	テレビ	ケーブルテレビ	テレビのデータ放送 (リモコンのdボタンで見られる)	ラジオ	防災行政無線の屋外スピーカー	防災行政無線の戸別受信機	消防や警察の広報車	自治体の防災メール配信サービス	エリアメール・緊急速報メール (避難勧告等の情報がポップアップ表示や専用の警告音で自動配信される)	県や市のホームページ	NHKやYahoo!等のホームページ	防災・気象関係アプリ (NHKニュース・防災速報等)	等) SNS (Twitter、LINE、Facebook等)	家族からの連絡 (電話、メール等)	近くの人・自治会・消防団などからの連絡 (声かけ、電話、メール等)	その他	無回答
2850	1217	79	108	167	586	254	299	232	1586	96	141	290	106	281	796	70	234
100.0	42.7	2.8	3.8	5.9	20.6	8.9	10.5	8.1	55.6	3.4	4.9	10.2	3.7	9.9	27.9	2.5	8.2

問 29 避難勧告等の内容はわかりやすかったですか。  
 (あてはまるものすべてに○)

(M.A)

n= 2,850



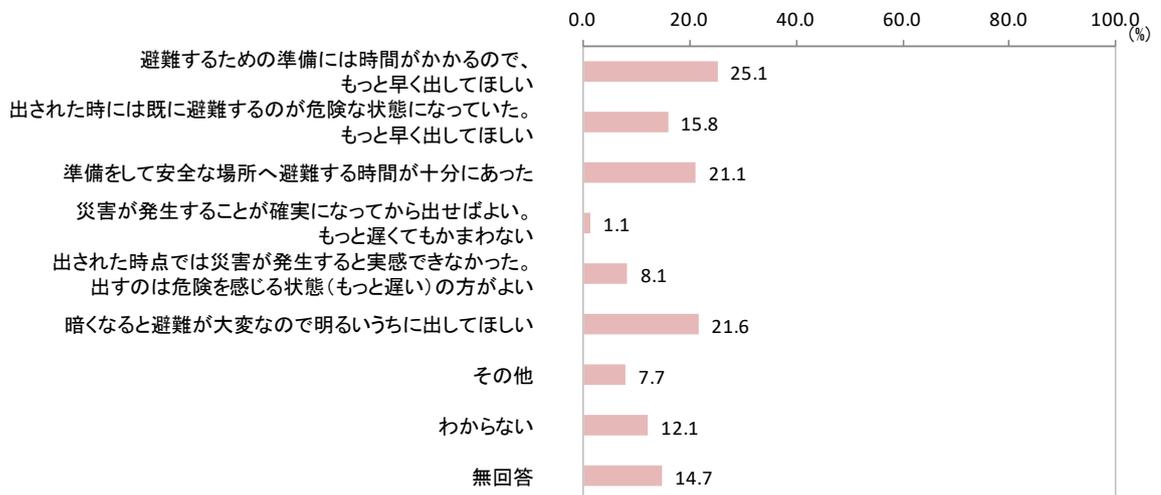
問29. 避難勧告等の内容のわかりやすさ

調査数	危険の度合いや対象地区が	自分のいる地区が対象かどうか	緊迫感が伝わってこないなど、どのくらい危険な状況かわかりにくかった	発令内容をもとに、具体的にどう行動したらよいかわかるようにしてほしい	聞き取りにくわかりにくかった	その他	無回答
2850	616	1157	992	674	627	170	279
100.0	21.6	40.6	34.8	23.6	22.0	6.0	9.8

問 30 避難勧告等が発令されたタイミングについて、どのように思いますか。  
(あてはまるものすべてに○)

(M.A)

n= 2,850



問30. 避難勧告等が発令されたタイミングについて

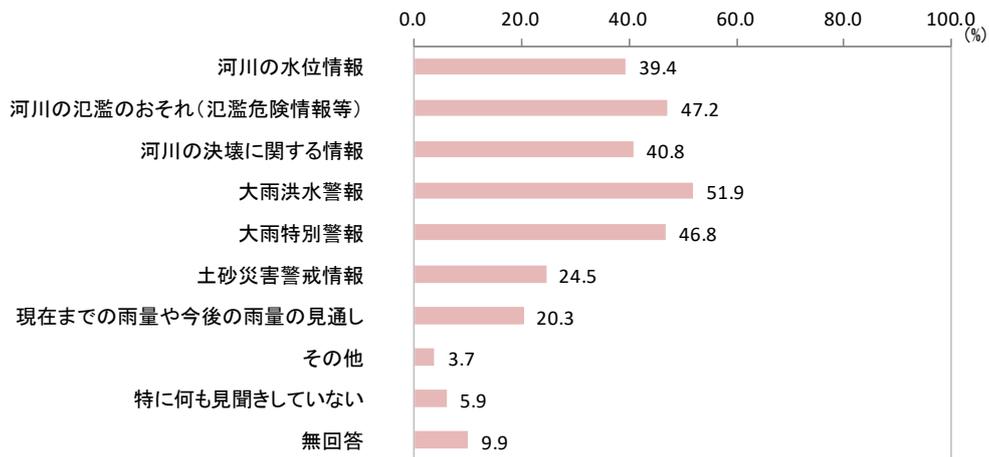
調査数	避難するための早く準備してはほしいが、かかる	避難する時間	準備が十分であった	災害発生するまで	災害発生するまで	災害発生するまで	災害発生するまで	災害発生するまで	災害発生するまで	無回答
2850	716	449	601	32	231	615	220	344	419	
100.0	25.1	15.8	21.1	1.1	8.1	21.6	7.7	12.1	14.7	

問31 市が発表した情報以外に気象台や河川管理者なども災害に関する情報を発表しました。

12日午後～13日朝までに見聞きした情報を教えてください。(あてはまるものすべてに○)

(M.A)

n= 3,690



問31. 気象台や河川管理者が発表したもので見聞きした情報

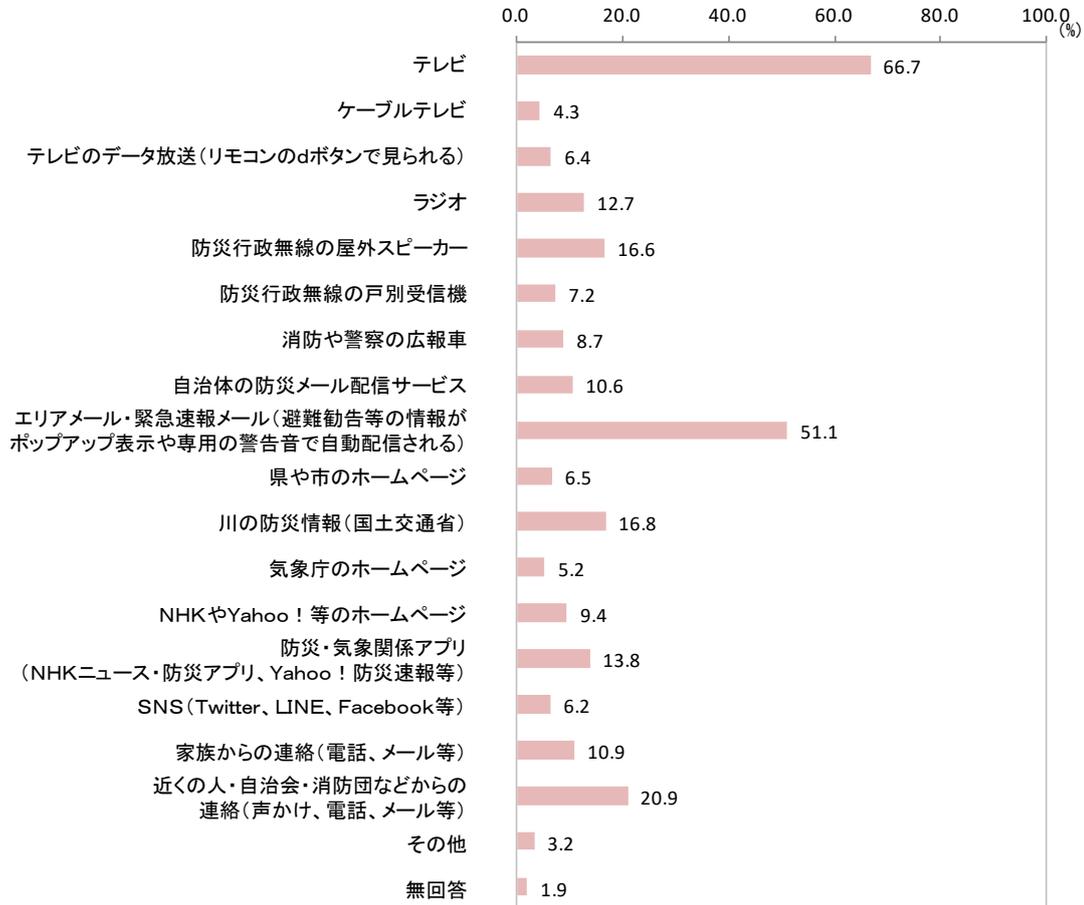
調査数	河川の水位情報	河川の氾濫の危険情報(おそれ)	河川の決壊に関する情報	大雨洪水警報	大雨特別警報	土砂災害警戒情報	現在までの雨量や今後の雨量の見通し	その他	特に何も見聞きしていない	無回答
3690	1454	1740	1507	1915	1726	904	749	136	218	366
100.0	39.4	47.2	40.8	51.9	46.8	24.5	20.3	3.7	5.9	9.9

【問 31 で「1」～「8」のいずれかに回答した方におうかがいします】

問 32 問 31 で見聞きした内容は、どのような手段で入手しましたか。(あてはまるものすべてに○)

(M.A)

n= 3,106



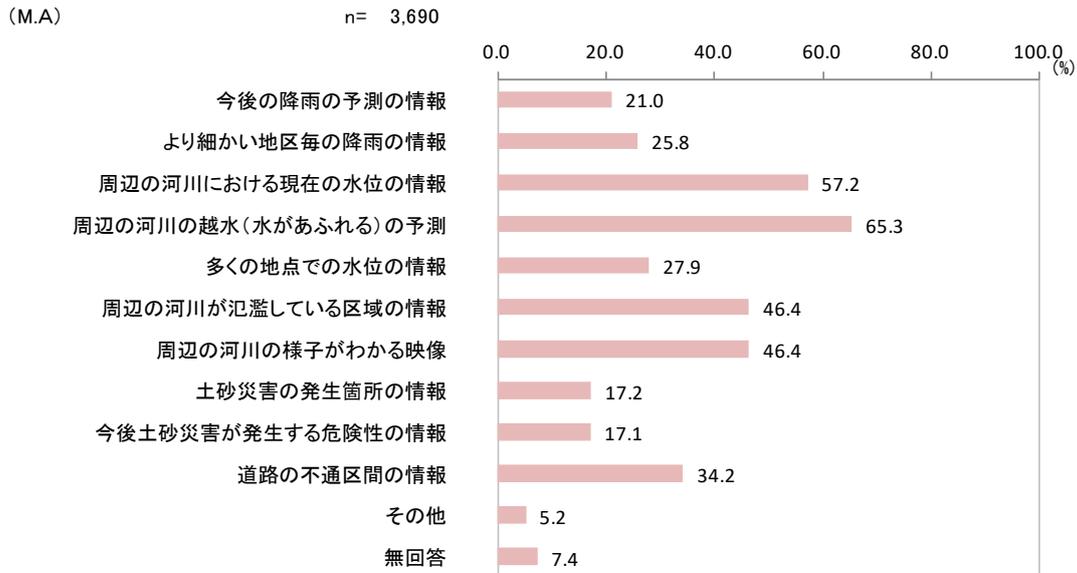
問32. 気象台や河川管理者が発表した情報を見聞きした手段

調査数	テレビ	ケーブルテレビ	テレビのデータ放送（リモコンのボタンで見られる）	ラジオ	防災行政無線の屋外スピーカー	防災行政無線の戸別受信機	消防や警察の広報車	自治体の防災メール配信サービス	エリアメール・緊急速報メール（避難勧告等の情報がポップアップ表示や専用の警告音で自動配信される）	県や市のホームページ
3106 100.0	2071 66.7	133 4.3	199 6.4	396 12.7	515 16.6	225 7.2	271 8.7	330 10.6	1587 51.1	203 6.5

省川の防災情報（国土交通）	気象庁のホームページ	NHKやYahoo!等のホームページ	防災・気象関係アプリ（NHKニュース・防災アプリ、Yahoo!防災速報等）	LINE（Twitter、Facebook等）	家族からの連絡（電話、メール等）	近隣の人・自治会・消防団などからの連絡（声かけ、電話、メール等）	その他	無回答
523 16.8	162 5.2	291 9.4	430 13.8	194 6.2	340 10.9	648 20.9	98 3.2	60 1.9

問 33 避難するかしないかを判断する際に、こうした情報があればよかった、または、今後さらに充実 してほしいと思われる情報は何ですか。  
 (あてはまるものすべてに○をつけ、その中で最もあればよかった、または、今後さらに充実してほしいと思う情報1つに◎)

【避難するか否かの判断の際に今後充実してほしいと思う情報 (あてはまるものすべて)】



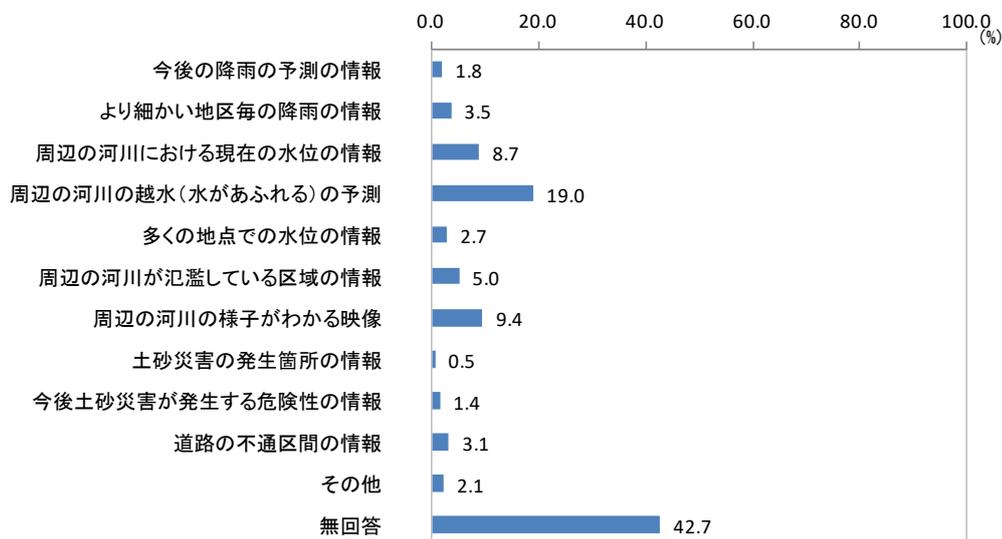
問33. 避難するか否かの判断の際に今後充実してほしいと思う情報(すべて)

調査数	報 今 雨 在 周 が 周 情 多 いく 周 かる 周 情 土 る 今 道 所 無	後 後の りの の 辺 の 周 情 多 いく 周 かる 周 情 土 る 今 道 所 無	の 後の りの の 辺 の 周 情 多 いく 周 かる 周 情 土 る 今 道 所 無	の 後の りの の 辺 の 周 情 多 いく 周 かる 周 情 土 る 今 道 所 無	の 後の りの の 辺 の 周 情 多 いく 周 かる 周 情 土 る 今 道 所 無	の 後の りの の 辺 の 周 情 多 いく 周 かる 周 情 土 る 今 道 所 無	の 後の りの の 辺 の 周 情 多 いく 周 かる 周 情 土 る 今 道 所 無	の 後の りの の 辺 の 周 情 多 いく 周 かる 周 情 土 る 今 道 所 無	の 後の りの の 辺 の 周 情 多 いく 周 かる 周 情 土 る 今 道 所 無	の 後の りの の 辺 の 周 情 多 いく 周 かる 周 情 土 る 今 道 所 無	の 後の りの の 辺 の 周 情 多 いく 周 かる 周 情 土 る 今 道 所 無	の 後の りの の 辺 の 周 情 多 いく 周 かる 周 情 土 る 今 道 所 無	の 後の りの の 辺 の 周 情 多 いく 周 かる 周 情 土 る 今 道 所 無
3690	774	953	2110	2408	1029	1711	1713	634	631	1262	191	273	
100.0	21.0	25.8	57.2	65.3	27.9	46.4	46.4	17.2	17.1	34.2	5.2	7.4	

【避難するか否かの判断の際に今後充実してほしいと思う情報（最もあればよかった、または、今後さらに充実してほしいと思う情報）】

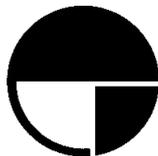
(S.A)

n= 3,690



問33. 避難するか否かの判断の際に今後充実してほしいと思う情報(最も充実してほしい情報)

調査数	報今 後の 降 雨 の 予 測 の 情 報	雨よ りの 情細 報か い地 区毎 の降 水	在周 の辺 水の 位河 川に おけ る現	が周 の辺 あふ れ河 川の 越水 （水	情多 くの 地 点 で の 水 位 の	い周 の辺 区 域 の 河 川 が 氾 濫 し て	か周 の辺 映 像 の 河 川 の 様 子 が わ	情土 砂 災 害 の 発 生 箇 所 の	る今 後 危 険 性 の 災 害 が 発 生 す	道 路 の 不 通 区 間 の 情 報	そ の 他	無 回 答
3690	66	129	320	700	100	186	347	20	51	116	78	1577
100.0	1.8	3.5	8.7	19.0	2.7	5.0	9.4	0.5	1.4	3.1	2.1	42.7



令和元年東日本台風災害対応検証報告書

長野市総務部危機管理防災課

〒380-8512

長野県長野市大字鶴賀緑町 1613 番地

TEL : 026-224-5006 FAX : 026-224-5109

E-mail : kikibousai@city.nagano.lg.jp

ONE NAGANO

みんなでひとつに がんばろう信州

Working together to support one another