

(概要版)

令和元年東日本台風(台風第19号)災害対応
検証報告書



《巴波川周辺：市役所立体駐車場屋上から》

令和3年3月 栃木市



《目次》

I はじめに	1
1. はじめに	2
2. 検証の目的	2
3. 検証の範囲	2
4. 検証の方法	2
II 東日本台風の概況	3
1. 気象概況	4
III 栃木市の気象概況及び被害概況	5
1. 気象の概況	6
2. 浸水状況（推定）	9
3. 被害の概要	12
IV 栃木市の対応概況	19
1. 対応概況	20
2. 消防本部、消防署の活動状況	28
3. 支援の状況	29
V 市民の避難行動の実態	35
1. 避難行動の実態（市民アンケート結果）	36
2. 市民アンケート総括（結果を受けての今後の対策）	60
VI 課題と対策	61
1. 災害対策本部等体制について	62
2. 情報の収集・発信について	63
3. 避難勧告等の発令について	64
4. 避難所の開設・運営について	65
5. 災害ごみ・消毒について	66
6. 支援物資・災害ボランティア・支援物資について	66
7. 各種支援等について	67
8. 各施設について	69
9. 関係機関等との連携について	69
VII 取組状況	71
1. 災害対策本部等体制について	72
2. 情報の収集・発信について	72
3. 避難勧告等の発令について	73
4. 避難所の開設・運営について	73
5. 物資調達について	76
6. 災害ごみ・消毒について	77
7. 各種支援等について	77
8. 各施設について	78
9. 関係機関等との連携について	78



I はじめに

1. はじめに

令和元年東日本台風は、栃木市だけでなく、関東甲信及び東北地方を中心に大規模な災害をもたらした。

栃木市では、降り始めから10月12日一日の降水量が、平井町の観測所で298mm、鍋山町の観測局では422mmなどを記録しており、永野川の複数箇所からの越水や決壊、巴波川、赤津川、三杉川等の氾濫、山間部における19か所の土砂崩れなどが発生した。

浸水状況は推定で978.65ha（※1）に及び、8,000棟を超える住家が被害を受け、また1名の尊い命が失われる事態となった。

市では、台風接近の前からいち早く災害対策本部を立ち上げ、全庁的な対応にあたってきたところであるが、近年の全国の災害の状況を見れば、災害は毎年必ず起こりえるものであり、地域防災計画や各マニュアルの想定を超える判断や対応が求められるものと考えられることから、改めて大規模な災害に対する備えの重要性を認識し、被災した市民の意見を真摯に受け止め、今回の災害対応を教訓として今後の災害に備えていく必要がある。

※1 浸水状況は、令和元年水害統計調査を基に面的に推定したもので、実際には浸水していない箇所も含まれている。

※2 参考値である被害金額の算出については、29ページを参照

2. 検証の目的

本検証は、令和元年東日本台風における栃木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、対策等を検討することで、今後の災害対応につなげていくことを目的とする。

3. 検証の範囲

検証にあたっては、危機管理対策会議を開催した令和元年10月9日（木）から災害対策本部を解散した令和2年2月3日（月）までの対応を対象とする。

4. 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、対策等を検討する。

Ⅱ 東日本台風の概況

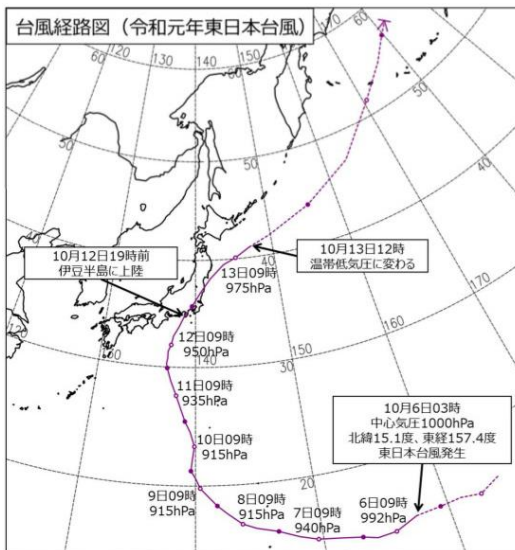
1. 気象概況

(1) 気象概況

令和元年10月6日に南鳥島近海で発生した台風第19号は、マリアナ諸島近海を西に進み、一時大型で猛烈な台風が発達した後、次第に進路を北に変え、日本の南を北上し、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12時に日本の東で温帯低気圧に変わった。

< 出典：気象庁 災害時気象報告より >

(2) 台風経路図



< 出典：気象庁 災害時気象報告より >

(3) 当時の気象予測

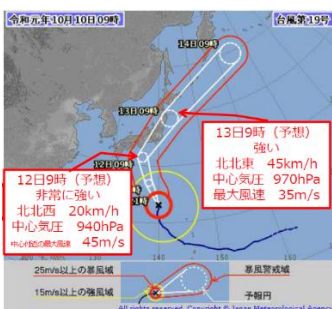
○宇都宮地方気象台資料 (R元.10.10)

【台風第19号による影響の概要】

台風第19号は、非常に強い勢力を維持しつつ、日本の南を北上し、12日夜から13日にかけて関東地方に接近・上陸するおそれ。

栃木県では、台風の北側に位置する前線の影響で11日から雨となり、12日から13日にかけて大雨となるおそれ。竜巻などの激しい突風などが起こる可能性もある。また、台風が接近する12日夜から13日の午前中にかけて、暴風となる可能性もある。

【進路予想図(R元.10.10 9:00)】



【警報級・注意報級の期間】

日付	10月11日(金)			10月12日(土)		10月13日(日)		
	昼過ぎ	夕方	夜のはじめ頃	夜遅く	午前	午後	午前	午後
台風最接近時間帯	12~15	15~18	18~21	21~24	00~12	12~24	00~12	12~24
風	警戒・注意期間				←→	←→	←→	←→
	暴風				←→	←→	←→	←→
雨	土砂災害警戒・注意期間	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→
	洪水警戒・注意期間			←→	←→	←→	←→	←→
	雷・竜巻等激しい突風注意期間	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→

Ⅲ 栃木市の気象概況及び被害概況

1. 気象の概況

(1) 発表された気象情報（宇都宮地方気象台発表）

発表時刻 気象現象	10.11(金)		10.12(土)				10.13(日)				10.16(水)	
	22:07	6:19	13:44	17:20	19:50	2:20	4:25	4:58	5:59	10:30	18:03	
大雨		注意報	警報(浸水害) 警報(土砂災害)				警報(土砂災害)		注意報			
土砂					特別警報(浸水害) 特別警報(土砂災害)	土砂災害警戒情報						
洪水		注意報	警報									
風		注意報(強風)	警報(暴風)			注意報(強風)						
雷	注意報											

※10.16 18:03 に洪水警報が解除され、全ての気象情報が解除となった。

(2) 雨量概況（R元.10.12 0:00～24:00 の一日降水量）

○巴波川・永野川流域

観測点	降水量	備考
新落合雨量観測局（鹿沼市上永野）	490mm	国
梅沢雨量観測局（鍋山町）	422mm	国
永野雨量観測局（鹿沼市永野）	415mm	県
寺尾雨量観測局（梅沢町）	369mm	県(欠測あり)
皆川雨量観測局（皆川城内町）	358mm	県
栃木地域観測所（平井町）	298mm	アメダス
栃木土木雨量観測局（神田町）	264mm	県

※参考：(県)永野川計画規模（1/100）降雨量 292mm/48時間

(県)巴波川計画規模（1/100）降雨量 240mm/24時間

○思川流域

観測点	降水量	備考
入粟野雨量観測局（鹿沼市入粟野）	480mm	国
草久雨量観測局（鹿沼市草久）	467mm	国
古峰原雨量観測局（鹿沼市草久）	451mm	県
上粕尾雨量観測局（鹿沼市上粕尾）	441mm	県
遠木雨量観測局（鹿沼市中粕尾）	428mm	県
大久保雨量観測局（鹿沼市大久保）	423mm	県(欠測あり)
下久我雨量観測局（鹿沼市下久我）	401mm	県(欠測あり)
栗野雨量観測局（鹿沼市口栗野）	379mm	県(欠測あり)

Ⅲ 栃木市の気象概況及び被害概況

観測点	降水量	備考
鹿沼雨量観測局（鹿沼市府中）	378mm	国
鹿沼土木雨量観測局（鹿沼市今宮町）	376mm	県
板荷雨量観測局（鹿沼市板荷）	357mm	県(欠測あり)
真名子雨量観測局（鹿沼市深程）	236mm	県(欠測あり)
壬生雨量観測局（壬生町壬生乙）	244mm	国

※参考：(県)思川計画規模（1/100）降雨量 306mm/48時間

○渡良瀬川流域

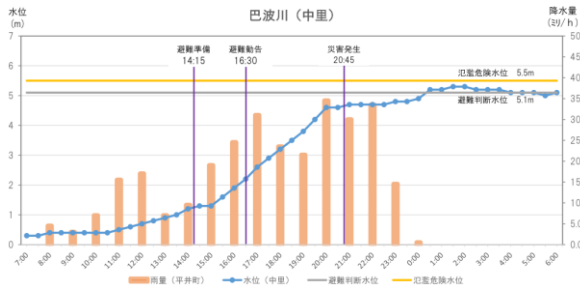
観測点	降水量	備考
秋山台雨量観測局（佐野市秋山町）	471mm	県
足尾地域観測所（日光市足尾町）	424mm	アメダス
足尾雨量観測局（日光市足尾町向原）	416mm	国
葛生地域観測所（佐野市豊代町）	410mm	アメダス
常盤雨量観測局（佐野市仙波町）	409mm	国(欠測あり)
作原雨量観測局（佐野市飛駒町）	377mm	国
山越雨量観測局（佐野市山越町）	339mm	県
打越雨量観測局（佐野市飛駒町）	329mm	県(欠測あり)
松田雨量観測局（足利市松田町）	313mm	県
松田雨量観測局（足利市松田町）	301mm	国(欠測あり)
長谷場雨量観測局（佐野市長谷場町）	299mm	県(欠測あり)
安蘇庁舎雨量観測局（佐野市堀米町）	267mm	県
佐野地域観測所（佐野市小中町）	261.5mm	アメダス
安足土木雨量観測局（足利市伊勢町）	259mm	県
市の沢雨量観測局（佐野市赤見町）	258mm	県
足利地域観測所（足利市上渋垂町）	253mm	アメダス
黒保根地域観測所（桐生市黒保根町）	246.5mm	アメダス
足利雨量観測局（足利市田中町）	241mm	国
桐生地域観測所（桐生市元宿町）	232mm	アメダス
北大網雨量観測局（佐野市下彦間町）	127mm	県(欠測あり)

※参考：(国)渡良瀬川計画規模（1/100）降雨量 434mm/72時間

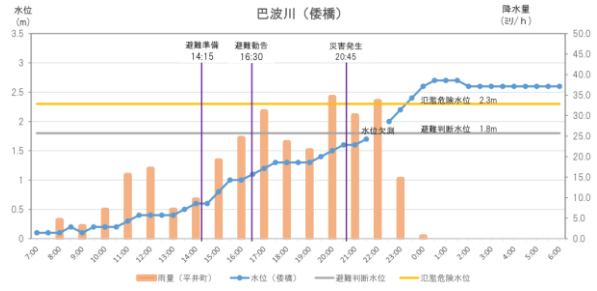
Ⅲ 栃木市の気象概況及び被害概況

(3) 管内水位観測所河川水位状況

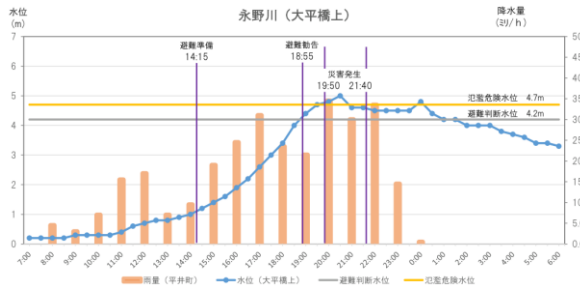
○巴波川（中里）



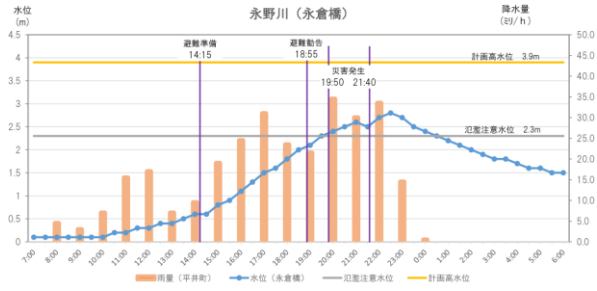
○巴波川（倭橋）



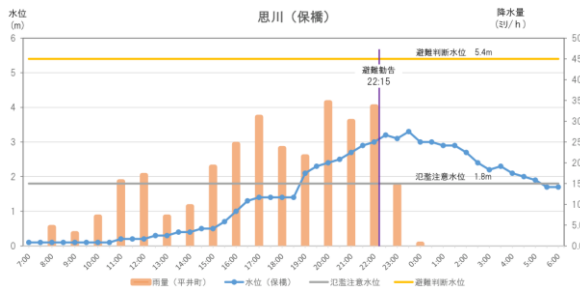
○永野川（大平橋上）



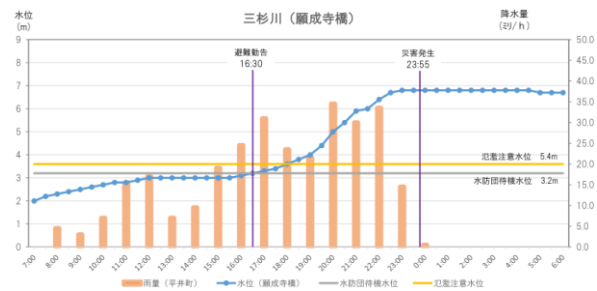
○永野川（永倉橋）



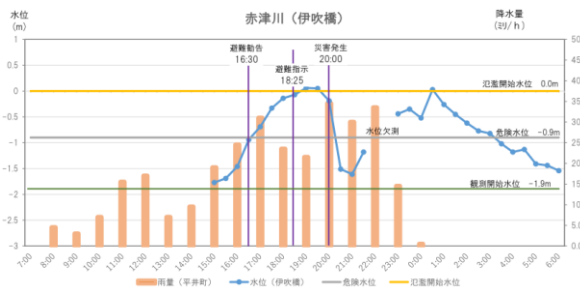
○思川（保橋）



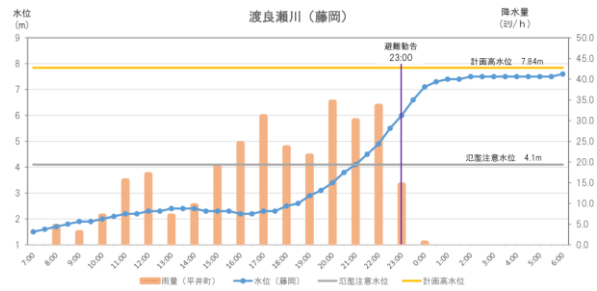
○三杉川（願成寺橋）



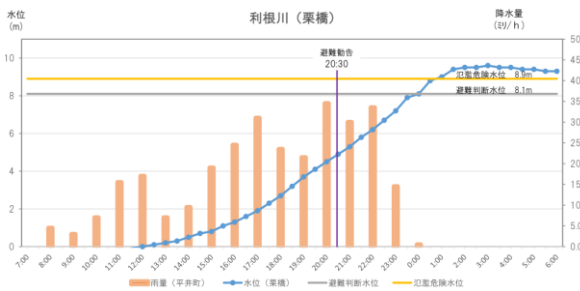
○赤津川（伊吹橋）



○渡良瀬川（藤岡）



○利根川（栗橋）



2. 浸水状況（推定）

※凡例



→ 浸水状況（推定）



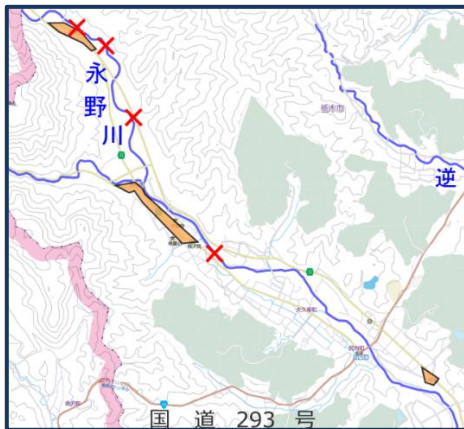
→ 決壊・越水・溢水

(1) 都賀地域・西方地域 方面



《都賀町富張地内：赤津川》

(2) 栃木地域（星野・寺尾）方面

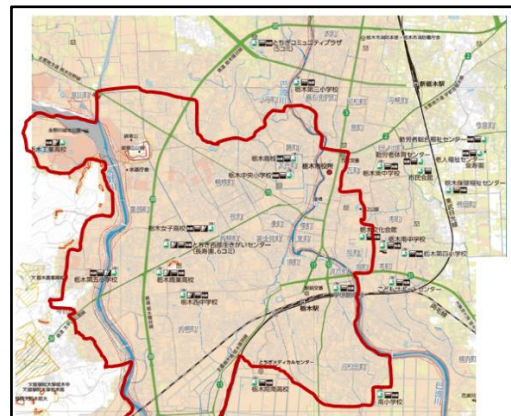
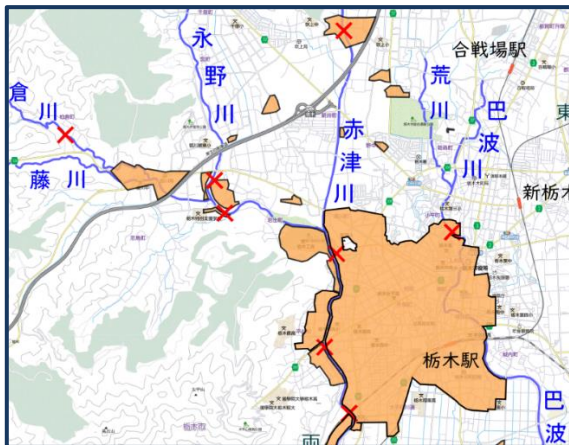


《出流町地内：片角川》



《星野町地内：永野川 牛落橋上下》

(3) 栃木地域（吹上・皆川・栃木）方面



《参考》栃木市ハザードマップ

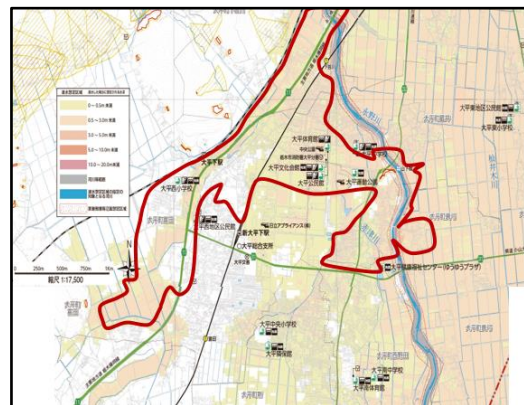
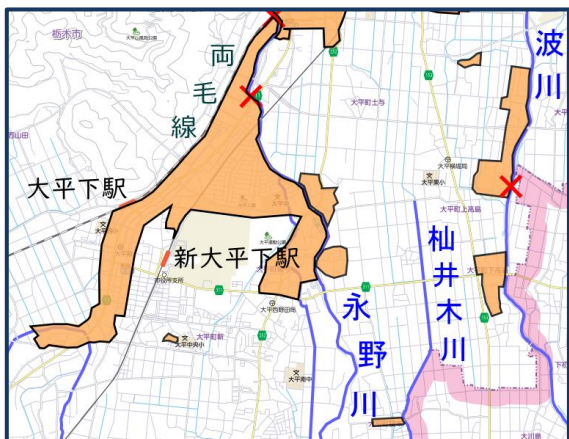


《巴波川周辺：市役所立駐屋上から》



《巴波川周辺：蔵の街大通り》

(4) 大平地域 方面



《参考》栃木市ハザードマップ



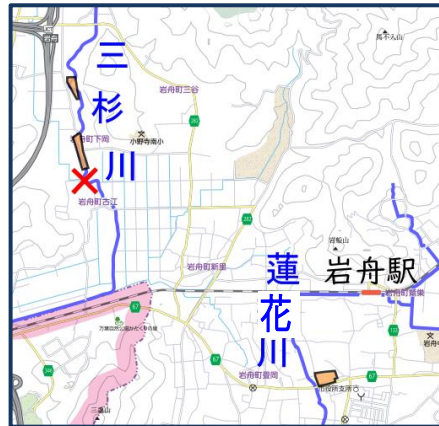
《大平町下皆川地内》

(5) 藤岡地域 方面



《藤岡町赤麻地内》

(6) 岩舟地域 方面



《岩舟町古江地内：三杉川》

3. 被害の概要

(1) 人的被害の状況 (R2.10.30 12時現在)

- ・死亡 1名 (溺死) 菫部町1丁目錦着山南側
- ・重症 2名 (土砂崩れにより倒壊した家屋の下敷き) 岩舟町小野寺
(低体温症) 大平町真弓

(2) り災証明/ひ災証明の発行件数 (R2.10.29 現在)

区分	受付件数	交付件数
り災証明	7,068 件	7,068 件
ひ災証明	8,203 件	8,203 件

(参考) 調査件数 20,832 件

(3) 建物被害の状況 (R2.10.29 現在)

○住家 8,003 世帯

地域	全壊	大規模半壊	半壊	一部損壊 (準半壊)	一部損壊 (10%未満)
栃木	7	51	2,248	240	3,665
大平	2	44	492	78	1,043
藤岡	3	1	3	10	18
都賀	1	0	3	1	41
西方	0	0	1	0	15
岩舟	1	0	4	0	31
合計	14	96	2,751	329	4,813

(参考) 床上浸水 3,961 世帯 床下浸水 4,016 世帯 土砂災害等 26 世帯

(4) 河川等被害の状況

○河川決壊

河川名	左右岸	被災箇所
永野川	左右岸	片柳5丁目(二杉橋下)
	左岸	星野町(新栗生橋上下)
	左岸	菫部町(上人橋上)
	左右岸	星野町(牛落橋上下)
	右岸	大平町川連(JR鉄道橋上下)
	右岸	岩出町(大砂橋下)
	左岸	大皆川町(対嶺橋下)
三杉川	左岸	岩舟町古江(樋の口橋上下)

○主な河川の越水・溢水

河川名	左右岸	被災箇所
柏倉川	左岸	柏倉町(関村橋下)
巴波川	左右岸	沖の橋～幸来橋
永野川	右岸	梅沢町(大久保橋下)
	右岸	星野町(台橋下)
	左岸	皆川城内町(対嶺橋下)
	右岸	大平町下皆川(永久橋上)
	左岸	大平町川連(JR 鉄道橋下)
赤津川	左右岸	伊吹橋上下
逆川	左岸	都賀町大柿(逆川橋上)
	左岸	都賀町大柿(愛宕橋～赤津郵便局下)

○主な被災河川(護岸破損、河川埋塞 等)

河川名	左右岸	被災箇所
永野川	右岸	星野町(星野橋上下)
	左岸	藪部町(睦橋下)
藤川	左岸	柏倉町(明神一号橋上)
出流川	左岸	鍋山町(田源石灰工場前)
	右岸	鍋山町(岡田石灰工業前)
	左岸	鍋山町(田政石灰工業前)
出流川	右岸	鍋山町(田政石灰第一工場前)
赤津川	左岸	都賀町富張(本所橋下)
逆川	左岸	都賀町大柿(逆川橋上)
	—	西方町真名子(真上堰上3号)
	—	都賀町大柿(野上附田橋上)

○落橋

河川名	被災箇所	備考
永野川	新田橋(星野町)、牛落橋(星野町) 諏訪橋(大平町蔵井)	
赤津川	仲ノ町橋(新井町)、前田橋(新井町)	
—	無名橋(千塚町)	※永野川への流入河川

(5) 土砂崩れ

地域	箇所数	被災箇所
栃木	12箇所	大久保町地内、志鳥町地内、柏倉町地内、尻内町地内、鍋山町地内、星野町地内、出流町地内

地域	箇所数	被災箇所
都賀	2箇所	大柿地内
西方	3箇所	真名子地内、本城地内
岩舟	2箇所	小野寺地内

(6) 市有施設被害

被害額(円)

区分	施設名称	被害額
床上浸水	市民活動推進センター	—
	本庁舎	—
	入舟庁舎	180,180
	入舟倉庫	—
	皆川城内集会所	5,920,640
	老人福祉センター長寿園	14,249,400
	そのべ児童館	1,291,400
	横山郷土館	7,516,300
	山車会館	—
	観光協会(南蔵)	—
	蔵の街観光館	—
	大平西地区加工所	1,159,400
	水道庁舎	3,935,800
	第五小給食共同調理場	—
	大平武道館	—
	大平文化会館	9,919,800
大平分署	8,943,675	
消防団水防倉庫(片柳)	—	
床下浸水	藤岡富吉集会所	—
	大平榎本集会所	—
	大平西子ども家	3,685,000
浸水被害	大平健康福祉センター(ゆうゆうプラザ)	3,166,636
	藪部浄水場(送水ポンプ等被害)	542,760,548
	藪部第3水源	2,977,920
	藤岡蛭沼浄水場	853,820
	大平川連浄水場	46,860,000
	藤岡甲増圧ポンプ場	—
雨漏り	いまいずみ児童館	—
	消防団岩舟方面隊第1分団第1部機械器具置場	47,300
天井一部落下	栃木市総合体育館サブ競技場	40,612,000

Ⅲ 栃木市の気象概況及び被害概況

区分	施設名称	被害額
屋根破損・駐車場陥没	岩舟下津原集会所	211,200
井戸ホンプ水没	消防団栃木方面隊第11分団第4部機械器具置場	693,011
ネットフェンス倒壊 ・稲わら流入	上・下高島・真弓地域のひろば	688,270
フェンス倒壊	富田大平下駅公園	2,200,000
	富田城の内公園	1,705,000
ブロック塀倒壊	旧下都賀病院北病棟跡地	—
園路脇 洗堀・法面崩壊	皆川城址公園	489,500
園路脇 竹柵倒壊	中州親水公園	594,000
給水管破損	柏倉町種入橋水管橋	455,039
配水管露出	出流浄水場	2,201,100
	西方町真名子中内橋水管橋	135,960
合計		703,452,899

※被害があっても復旧や修繕において支出がなかった場合、「—」として
おります。

(7) 小中学校被害

被害額（千円）

学校名	被害額 (復旧費用)	被害概要	復旧概要
栃木中央小学校	86	校庭浸水	校庭砂補充
栃木第五小学校	5,944	校舎床上浸水	校舎床一部復旧
		校庭土砂流入	校庭土砂撤去及び補修整備
吹上小学校	13,211	校庭土砂流入	校庭土砂撤去及び補修整備
寺尾小学校	62	校庭浸水	浄化槽プロア改修
大平西小学校	44,388	校舎床上浸水	校舎床一部復旧 蓄熱暖房、空調整備改修
		校舎床上浸水	校舎床一部復旧 備品購入、空調設備改修
栃木西中学校	26,046	体育館床下浸水	床下排水
		武道場床下浸水	床一部復旧
		校庭土砂流入	校庭土砂撤去及び補修整備
皆川中学校	21,364	校庭土砂流入	校庭土砂撤去及び補修整備
寺尾中学校	9,018	体育館床上浸水	体育館床一部復旧
		校庭浸水	校庭補修整備
大平中学校	75	校庭浸水	備品購入
合計	120,194		

(8) 道路被害（林道含む）（R2.10.30 現在）

計 19 箇所

地域	箇所数	備考
栃木	6 箇所	出流町地内、尻内町地内、鍋山町地内
大平	4 箇所	西水代地内、下皆川地内、富田地内、蔵井地内
都賀	3 箇所	深沢地内、臼久保地内
西方	4 箇所	真名子地内
岩舟	2 箇所	小野寺地内、三谷地内

（参考）土砂崩れ、法面崩壊、路肩崩れ、陥没、冠水など

(9) 道路橋梁・河川被害額

被害額（千円）

項目	被害額（復旧費用）	備考
道路災害復旧工事	1,354,911	
橋梁災害復旧工事	253,774	
河川災害復旧工事	349,421	
合計	1,958,106	

（注）未完了工事の見込額含む

(10) 農業被害

○農作物等（R2.2.27 現在）

区分	金額	備考		
農作物	846,312 千円	149 戸	57.65ha	いちご、にら等
農業用施設	98,801 千円	18 戸	60 施設	ハイブハウス等
農業機械	94,290 千円	86 台	—	乾燥機、耕運機等

○農業用施設（R2.2.13 現在）

区分	金額	備考		
農地(田畑)	401,558 千円	60 箇所	39.67ha	土砂等流入
		39 箇所	1,778m	畦畔崩落
用排水施設	346,071 千円	469 件	—	揚水機ポンプ故障等
農道	5,538 千円	12 箇所	—	路肩崩壊
頭首工	9,767 千円	2 箇所	—	小倉堰、部屋堰
ため池	87,324 千円	5 箇所	—	
林道関係	11,996 千円	6 箇所	—	土砂崩れ
		1 箇所	—	倒木
		9 箇所	—	林道損壊

(11) 商工業被害

被害件数 480件 被害金額 7,270,963千円

地域	被害事業所数	推定被害額
栃木	368	3,229,610千円
大平	103	4,029,603千円
藤岡	4	4,250千円
都賀	4	5,500千円
岩舟	1	2,000千円

(12) その他被害の状況

○断水

断水地区	原因	復旧
菌部町4丁目、平井町	浄水場浸水	10:15
藤岡町部屋、藤岡町赤麻、藤岡町三鴨地域		10:40

○停電

停電軒数	発生	復旧
約17,800軒	10.12 20:59	10.13 11:46

<東京電力パワーグリッドホームページより引用し作成>

○交通機関

- ・東武日光線 栗橋駅～栃木駅間 10.19より運転再開
- ・両毛線 岩舟駅～栃木駅間 11.11始発から運転再開
足利駅～岩舟駅間 10.20から運転再開

<各鉄道会社ホームページより引用し作成>



《大平町下皆川地内：永野川 JR両毛線付近》



《片柳町 5 丁目地内：永野川 二杉橋下流》



《大平町蔵井：永野川 諏訪橋付近》



《岩舟町小野寺地内：土砂崩れ》

IV 栃木市の対応概況

1. 対応概況

(1) 栃木市災害対策本部等の設置・開催状況

開催日時		会議名		
10月	9(水)	16:00	第1回危機管理対策会議	●
	11(金)	11:00	第2回危機管理対策会議	●
	12(土)	06:20	災害警戒本部体制	△
		09:30	第1回災害警戒本部会議	△
		14:15	災害対策本部体制	★
		17:00	第1回災害対策本部会議	★
	13(日)	13:30	第2回災害対策本部会議	★
	18(金)	16:30	災害対策本部 第1回連絡調整会議	□
	21(月)	16:30	災害対策本部 第2回連絡調整会議	□
	23(水)	16:30	災害対策本部 第3回連絡調整会議	□
	24(木)	16:30	災害対策本部 第4回連絡調整会議	□
	28(月)	17:15	災害対策本部 第5回連絡調整会議	□
11月	6(水)	15:30	災害対策本部 第6回連絡調整会議	□
	11(月)	17:20	災害対策本部 第7回連絡調整会議	□
	27(水)	17:40	災害対策本部 第8回連絡調整会議	□
12月	9(月)	16:30	災害対策本部 第9回連絡調整会議	□
	27(金)	15:00	災害対策本部 第10回連絡調整会議	□
2月	3(日)	08:30	第3回災害対策本部会議	★
		08:40	災害対策本部 解散	★

※会議種類 ● = 危機管理対策会議 △ = 災害警戒本部
 ★ = 災害対策本部 □ = 災害対策本部連絡調整会議

(2) 庁内における対応等

開催日時		内容	
10月	8(火)	情報収集	市民向け周知情報(台風に備えて)の収集(全課)
	9(水)	協議	永野川増水に備えたポンプ設置 (道路河川維持課)
	10(木)	対応	一部公用車移動 (移動先:市民会館、勤労者体育センターへ)
	11(金)	協議	10.12 午前7時の自主避難所開設調整 (正副市長)
情報提供		市の体制、自主避難所開設について情報提供 (自衛隊第12特科隊)	

開催日時		内 容	
		情報提供	市の体制、自主避難所開設について情報提供 (栃木警察署/市議/プレス)
10月	10(木) 13:20	市民周知	注意喚起(台風に備えて) ※媒体：HP/Twitter/FB/CC9
	10(木) 17:00	市民周知	注意喚起(台風に備えて) ※媒体：屋外スピーカー
	11(金) 14:30		自主避難所開設 ※媒体：CATV 生活安全情報配信

(3) 避難勧告等の発令状況

○時系列の発令状況

- ・発令回数：計 17 回 (9 河川)
- ・避難勧告等発令対象者：延べ 35,245 世帯/89,348 人

日時	災害 情報	【警戒レベル3】 避難準備・ 高齢者等避難開始	【警戒レベル4】 避難勧告・避難指示	【警戒レベル5】 災害発生情報
		10月12日(土)	14:15	巴波川・永野川沿い 土砂災害警戒区域(全域)
	16:30		巴波川・三杉川・赤津川沿い	
	17:20		土砂災害警戒区域(出流町)	
	18:25		赤津川(栃木・都賀地域)	
	18:55		永野川・柏倉川・藤川沿い	
	19:50			永野川(大平町川連)
	20:00			赤津川(吹上町)
	20:30		利根川(藤岡町下宮)	
	20:45			巴波川(小平町)
	21:10			永野川(大平町榎本)
	22:15		思川沿い	
	23:00		渡良瀬川沿い	
	23:50		土砂災害警戒区域(全域)	
	23:55			三杉川(藤岡町都賀)
13日(日)	02:00		利根川(渡良瀬川以南の 藤岡町藤岡・内野)	
	11:25		三杉川(藤岡町都賀) 渡良瀬川(藤岡町赤麻)	
	14:10		赤津川沿い(藤岡地域)	

(4) 避難所の設置状況

○避難所の設置状況

10.12	7:00	自主避難所開設（10箇所）
		栃木地域：寺尾公民館、皆川公民館、 吹上公民館、西部生きがいセンター 大平地域：大平公民館 藤岡地域：藤岡保健福祉センター 都賀地域：都賀公民館 西方地域：真名子夢ホール、西方総合文化体育館 岩舟地域：岩舟健康福祉センター
10.12	14:15	避難準備・高齢者等避難開始 発令
		発令時：17箇所開設 随時開設 最大22箇所開設 ピーク：12日23時 937世帯/2,273人
11.12	—	発災から1ヶ月
		避難者数：35世帯/67人 4箇所
12.21	18:00	全避難所閉鎖

○開設避難所

開設避難所		避難者数（世帯数）				
		10.12 (土)		12.20 (金)	12.21 (土)	12.22 (日)
		(7時)	(23時)※	(12時)	(12時)	(12時)
1	寺尾中学校	0(0)	165(64)	閉鎖	閉鎖	閉鎖
2	吹上公民館	4(4)	121(54)	閉鎖	閉鎖	閉鎖
3	皆川公民館	0(0)	44(17)	閉鎖	閉鎖	閉鎖
4	西部生きがいセンター	0(0)	118(67)	10(5)	8(4)	閉鎖
5	栃木中央小学校	0(0)	99(59)	閉鎖	閉鎖	閉鎖
6	南小学校	0(0)	89(37)	閉鎖	閉鎖	閉鎖
7	栃木東中学校	0(0)	28(15)	閉鎖	閉鎖	閉鎖
8	栃木西中学校	0(0)	282(118)	閉鎖	閉鎖	閉鎖
9	とちぎコミュニティプラザ	0(0)	107(40)	閉鎖	閉鎖	閉鎖
10	吹上小学校	0(0)	37(10)	閉鎖	閉鎖	閉鎖
11	国府北小学校	0(0)	11(-)	閉鎖	閉鎖	閉鎖
12	大平公民館	0(0)	423(173)	閉鎖	閉鎖	閉鎖
13	大平東地区公民館	0(0)	180(59)	閉鎖	閉鎖	閉鎖
14	大平南小学校	0(0)	12(-)	閉鎖	閉鎖	閉鎖
15	栃木翔南高校	0(0)	0(0)	閉鎖	閉鎖	閉鎖
16	藤岡保健福祉センター	0(0)	56(26)	閉鎖	閉鎖	閉鎖

開設避難所		避難者数（世帯数）				
		10.12 （土）		12.20 （金）	12.21 （土）	12.22 （日）
		（7時）	（23時）※	（12時）	（12時）	（12時）
17	藤岡第二中学校	0（0）	130（61）	閉鎖	閉鎖	閉鎖
18	藤岡公民館	0（0）	0（0）	閉鎖	閉鎖	閉鎖
19	都賀公民館	0（0）	90（31）	閉鎖	閉鎖	閉鎖
20	真名子夢ホール	0（0）	72（28）	閉鎖	閉鎖	閉鎖
21	西方総合文化体育館	0（0）	84（32）	閉鎖	閉鎖	閉鎖
22	岩舟健康福祉センター	0（0）	125（46）	閉鎖	閉鎖	閉鎖
23	寺尾公民館	—	—	閉鎖	閉鎖	閉鎖
24	栃木保健福祉センター	—	—	閉鎖	閉鎖	閉鎖
25	大平南地区公民館	—	—	閉鎖	閉鎖	閉鎖
計		4（4）	2,273（937）	10（5）	8（4）	0（0）

※避難者ピーク時

○避難所運営延べ従事者数

延べ従事者数：1,572人（12.21現在）

○協定に基づく福祉避難所

避難者が滞在した施設 5施設 8人

○広域避難

・市外への避難

①「災害時広域支援連携協定」に基づく避難

避難場所：小山市立美田中学校

避難者数：3人（大平町榎本在住） ※小山市危機管理課より

②「関東どまんなかサミット会議構成市町の災害時における相互応援に関する協定」に基づく避難

避難場所：東洋大学

避難者数：4人（藤岡町藤岡在住） ※板倉町総務課より

(5) 災害ごみ

○災害ごみ発生量：総量 40,691.37t

災害廃棄物の種類	量：t
可燃物	2,727.43
不燃物	1,413.95
廃畳	1,210.30
木くず	1,527.44
粗大ごみ	979.68

災害廃棄物の種類	量：t
がれき類	347.00
金属くず	319.86
特定家電	174.90
小型家電	191.25
ベッドマットレス	15.66
廃タイヤ	73.45
廃消火器	6.28
廃LPガス容器	0.77
混合廃棄物	2,530.48
土砂混合廃棄物	7,323.04
稲わら	3,958.09
家屋解体ごみ(公費解体)	6,957.69
家屋解体ごみ(自費解体)	10,927.10
その他(廃塗料等)	7.00



○災害ごみ仮置場

仮置場設置箇所数：17箇所

総面積：89,368 m²

(6) 災害廃棄物対策特別チーム

○活動期間 令和元年11月11日～令和2年3月31日

※栃木県からの派遣職員にあっては3月19日まで

○専従職員 7人

○業務内容 ①災害廃棄物関係予算及び災害等廃棄物処理事業費補助金申請に関すること

②国・県等関係機関との連絡調整に関すること

③廃棄物処理事業者等関係者との調整及び契約に関すること

(7) 公費解体対策特別チーム

○活動期間 令和2年2月1日～令和3年3月31日

○専従職員 3人

○業務内容 ①公費解体制度に関すること

②自費解体費用償還制度に関すること

○活動状況 ・申請受付 … 令和2年2月3日～令和2年3月31日

・公費解体制度 … 131件(179棟)

・自費解体費用償還制度 … 193件(240棟)

(8) 被災者支援総合対策班

- 活動期間 令和元年11月12日(火)～令和2年1月31日(金)
- 専従職員 8人
- 活動方針
 - ステップ1 避難所生活の解消(＝避難所の閉鎖)
 - ステップ2 支援メニュー対応のワンストップ化(訪問・電話等により支援策を案内)
 - ステップ3 継続的な被災者支援・見守り(要支援者対応を関係各課へ依頼)

○活動状況	①11.12(火)～12.21(土)	避難所の閉鎖に向けた活動
	②12.23(月)～25(水)、1.20(月)	生活再建及び健康状態の確認
	③12.16(月)～1.30(木)	在宅等避難者の把握

(9) ボランティアの状況

- 開設：令和元年10月14日
- 閉所：令和2年4月30日
- 場所：栃木市市民会館 ※12.9 栃木保健福祉センターに移転(建物西側)
- 運営：栃木市災害ボランティアセンター(栃木市、栃木青年会議所、NPO法人ハイジ、栃木市社会福祉協議会)
- 件数等：R2.4.30現在

ニーズ件数(新規受付のみ)	762件
派遣件数	1,421件
ボランティア派遣人数(延人数)	8,716人
ボランティア派遣人数(実人数)	7,158人
ニーズ完了件数	790件

※ニーズ完了件数は再ニーズも含むため、ニーズ件数を上回る。

(10) 他行政機関・民間等からの支援

○陸上自衛隊

- 要請：令和元年10月12日 23時06分
- 期間：令和元年10月12日～11月1日
- 派遣人数：延べ2,000人
- 活動内容：土砂崩落現場での被災者救出、避難所間の被災者移送
被災者安否確認、土砂撤去、災害ごみ撤去、給水支援
入浴施設の設置・運営

○被災市町村応援職員確保システム(災害マネジメント総括支援員制度)

機関名	業務内容	期間	延べ人数
愛知県	災害マネジメントの支援 災害対応業務の支援	10.16～11.13	96人

○国・県等

機関名	業務内容	期間	延べ人数
栃木県緊急対策要員	総括支援	10.12～11.12	
栃木県	避難所での 避難者の健康観察	10.19～11.8	39人
	被災地健康調査	10.30～11.1	16人

機関名	業務内容	期間	延べ人数
国土交通省 緊急災害対策派遣隊 (TEC-FORCE)	災害支援調査	10.15～10.19	20人
	災害支援側溝清掃	12.9～12.17	
災害対策現地情報 連絡員(リエゾン)	災害支援情報収集	10.23	2人
栃木県警察 警備部機動隊 関東管区機動隊	土砂崩落現場での 被災者救出	10.12～10.13	51人
災害派遣医療チーム (DMAT)	情報収集、 避難所の巡回	10.13、14	8人
災害福祉支援チーム (DWAT)	避難者相談支援等	10.28～11.19	50人

○他行政機関

①活動内容：被害調査

期 間：令和元年10月21日～11月12日

県 内：栃木県、下野市、真岡市、矢板市、那須塩原市、野木町、壬生町、
益子町、茂木町、高根沢町、芳賀町、那珂川町、塩谷町

県 外：愛知県、和歌山県、山口県、北海道滝川市

②活動内容：災害ごみ運搬、回収、仮置き場での作業

期 間：令和元年10月16日～11月26日

県 内：小山市、野木町

県 外：茨城県古河市、群馬県板倉町、埼玉県加須市、東京都杉並区・文
京区・江東区、山梨県甲府市、兵庫県神戸市

○主な関係団体

活動内容：災害ごみ運搬、回収、仮置き場での作業、被災地健康調査、避難所
での避難者の心のケア

期 間：令和元年10月16日～11月29日

団 体 名：JA しもつけ、栃木県環境美化協会、関東ダンプ協会、栃木県建設業
協会、北日本ガス、いすゞ自動車、栃木県看護協会、日本赤十字社
栃木県支部

(11) ふるさと納税受入

○災害対応事業（ふるさと納税）実績

696件 15,114,548円



2. 消防本部、消防署の活動状況

(1) 通話件数

	10.12 15:00～	10.13 23:59 まで	計
119 受	464 件	294 件	758 件

(2) 台風第 19 号の影響による火災件数 … 4 件

(3) 救助件数

	日付	栃木	大平	藤岡	都賀	西方	岩舟	合計
出動 件数	10.12	16	4	0	0	1	1	22
	10.13	7	4	3	0	1	2	17
	合計	23	8	3	0	2	3	39

(4) 救助人員

	日付	栃木	大平	藤岡	都賀	西方	岩舟	合計
救 助 艇	10.12	1	17	0	0	0	0	18
	10.13	8	0	22	0	0	0	30
背負い等	10.12	15	4	0	0	0	1	20
	10.13	3	2	2	0	2	6	15
合 計		27	23	24	0	2	7	83

(5) 消防団の活動状況

	栃木	大平	藤岡	都賀	西方	岩舟	計
火 災	1	1	0	0	0	0	2
救 助	9	4	1	0	1	1	16
避難誘導	4	0	0	1	0	0	5
避難所搬送	2	0	0	0	0	0	2
安否確認	2	0	0	0	1	1	4
積土のう	3	0	1	6	6	0	16
その他※	0	1	4	0	2	3	10
合 計	21	6	6	7	10	5	55

救出人員	10	17	22	0	2	7	58
------	----	----	----	---	---	---	----

※その他 … ・ 通行止め協力 ・ 排水ポンプ作業協力 ・ 巡回広報
 ・ 避難誘導広報活動を全域で実施

3. 支援の状況

(1) 総合相談窓口について

窓 口	開設期間	開設場所
○栃木地域総合窓口	11.23(土) } 12.15(日)	本庁舎1階市民スペース
○大平地域総合窓口	11.23(土) } 12.8(日)	大平公民館1階視聴覚室
○藤岡・都賀・ 西方・岩舟総合支所	11.25(月) } 12.15(日)	福祉…各総合支所市民生活課 住宅…各総合支所地域づくり推進課 農業・商工業…各総合支所産業振興課

○合計件数

区 分	来庁件数	申請件数
福 祉	2,411	1,031
住 宅	2,408	818
農業・商工業	399	59

(2) 支援の状況等

《R3.2.28 現在》

No.	補助金等名称	件数(件)	交付金額(円)
1	生活再建支援制度		
	基礎支援金のみ	93	78,625,000
	基礎支援金・加算支援金	166	320,875,000
2	住宅の応急修理	1,461	761,812,206
3	生活必需品等の支援	2,001	31,830,225
4	被災家屋等解体等支援制度		
	公費解体制度	131	473,341,000
	自費解体費用償還制度	193	387,829,794
5	被災児童生徒用学用品費	190	1,650,562
6	災害見舞金	7,583	443,980,000
7	被災者住宅復旧支援事業費補助金	965	339,395,724
8	被災住宅再建等利子補助	37	42,904
9	指定民間賃貸住宅家賃等補助金	17	3,400,000
10	被災家財等補助金		
	家財・家電	1,362	75,797,000
	自動車	3,047	354,763,000

No.	補助金等名称	件数(件)	交付金額(円)
11	崩土等除去・敷地復旧		
	農地	97	14,456,000
	その他	778	118,542,000
12	農業に対する支援		
	農業用機械	64	9,600,000
	農作物等	5	2,114,995
	農業用施設	18	60,581,000
13	被災事業所等復旧支援事業費補助金	204	67,000,818
14	被災中小企業再建支援補助金	156	63,381,000
15	被災中小企業災害復旧資金融資利子補助金	75	30,915,000

(3) 災害義援金受入及び配布

被災者への支援として、令和元年10月16日から令和2年3月31日まで義援金を募集した。市に寄せられた義援金については、栃木市災害対策本部において、県の基準を参考として被害に応じた配付額を決定した。

○市募集分

- ・ 義援金総額 64,315,875 円
- ・ 配付対象者数 4,067 件

区 分		被害種別 1 件当たりの額
人的被害	死 亡	34,337 円
	重 傷	11,445 円
家屋被害	全 壊	34,337 円
	大規模半壊	24,036 円
	半 壊	17,168 円
	準 半 壊	10,301 円
	一 部 損 壊(10%未満)	10,301 円

○県募集分

- ・ 義援金総額 1,112,394,865 円
- ・ 配付対象者数 3,399 件

区 分		被害種別 1 件当たりの額
人的被害	死 亡	660,270 円
	重 傷	198,080 円
家屋被害	全 壊	660,270 円
	大規模半壊	462,190 円
	半 壊	330,130 円
	準 半 壊	198,080 円
	一 部 損 壊(10%未満)	

※一部損壊（10%未満）、非住家は対象外

(参考資料)**令和元年東日本台風における本市の被害総額推計について**

参考資料として、本市の被害総額を下記のとおり推計した。入手可能な数値を元に現実的な推計値を当てはめ、参考資料の一つとして試算したものである。

結論的には、令和元年東日本台風における本市の被害総額は、公共施設の被害、農業、商工業の被害、住宅等の直接被害を合わせて、合計約 200 億円にのぼると推計される。

なお、住宅の被害額等は、「《参考》住宅の被害額等の推計について」のとおり、推計の根拠、試算の方法を示した。あくまで機械的な推計であり、参考値である。

○被害推計額

項目	被害額・復旧費用 (円)	備考
市有施設	703,453,000	
小中学校被害	120,194,000	
道路橋梁河川被害	1,958,106,000	
農作物等被害	1,039,403,000	
農業用施設被害	862,254,000	
商工業被害	7,270,963,000	
住宅応急修理等額(補助対象金額)	3,421,132,000	①を参照
解体世帯の被害額(推計)	810,000,000	②を参照
未申請の住宅被害額(推計)	1,050,000,000	③を参照
家財被害額(推計)	957,000,000	④を参照
車両被害額(推計)	1,828,200,000	⑤を参照
合計	20,020,705,000	

(注) 本推計においては、間接被害(被災した工場、店舗等の休業による遺失利益や交通寸断による影響額等)は考慮していない。

《参考》住宅の被害額等の推計について

- ① 住宅の応急修理等額については、住家等の復旧に関する支援策に対し、申請書等を提出した際に記載のあった「補助対象金額」をその住家における被害額と仮定し、その合計額を被害金額として推計した。

※住家等の復旧に関する被害額推計

補助金等名称	交付 件数 (a)	交付金額 (b)	左記に対する 補助対象金額 (c)
住宅の応急修理	1,461 件	761,812,206 円	2,271,330,921 円
被災者住宅復旧 支援事業費補助金	965 件	339,395,724 円	817,268,228 円
崩土除去等・ 敷地復旧補助金	778 件	118,542,000 円	332,532,593 円
合計額（応急修理等被害額推計）			3,421,131,742 円

- ② 解体世帯の被害額については、公費解体申請者数 324 件を基礎として、令和元年度概要調書（注：地方税法に基づく固定資産の価格等に関する統計資料）の木造家屋専用住宅の決定価格を総棟数で割って得た 1 棟当たりの平均評価額（2,563,948 円）を解体世帯の平均残存価格（被害額）と推計した。

$$\text{※} 324 \text{ 件} \times 2,500,000 \text{ 円} = 810,000,000 \text{ 円}$$

- ③ 未申請の住宅被害額については、半壊、準半壊世帯推計未申請者数 700 件を基礎として、住宅応急修理の平均補助対象金額（2,271,330,921 円 ÷ 1,461 件 = 1,554,641 円）を住宅被害平均金額と推計した。

$$\text{※} 700 \text{ 件} \times 1,500,000 \text{ 円} = 1,050,000,000 \text{ 円}$$

- ④ 家財・家電被害額については、全壊、大規模半壊、半壊、準半壊の合計 3,190 件を基礎として、一般的な冷蔵庫、タンス、食器棚、ダイニングテーブル等家財・家電総計の平均残存価格（被害額）を 30 万円として推計した。

$$\text{※} 3,190 \text{ 件} \times 300,000 \text{ 円} = 957,000,000 \text{ 円}$$

- ⑤ 車両被害額については、被災者家財等補助金（自動車）の補助申請件数 3,047 件を基礎として、日本経済新聞 2020 年 6 月 23 日掲載、国内中古車流通市場調査結果による 2019 年の中古車平均小売価格 117 万円のおおよそ半額 60 万円を車両の平均残存価格（被害額）として推計した。

$$\text{※} 3,047 \text{ 件} \times 600,000 \text{ 円} = 1,828,200,000 \text{ 円}$$

(参考資料)

平成27年9月関東・東北豪雨と令和元年東日本台風における被害金額
及び各種支援の比較

○建物被害

区分	H27 関東・東北豪雨(棟)	R 元東日本台風(世帯)
全壊	3	14
大規模半壊	8	96
半壊	75	2,751
一部損壊	3	
一部損壊(準半壊)		329
一部損壊(10%未満)		4,813
床上浸水	635	3,961
床下浸水	1,990	4,016

○施設等被害

補助金等名称	H27 関東・東北豪雨	R 元東日本台風
	金額(円)	推定金額(円)
市有施設	163,244,807	703,452,899
小中学校被害	85,601,233	120,194,000
道路橋梁河川被害	959,040,544	1,958,106,000
農作物等		
農作物	455,217,000	846,312,000
農業用施設		98,801,000
農業機械	6,150,000	94,290,000
粃・玄米処理対策事業費補助金	1,050,000	
いちご苗等優良種苗緊急確保事業補助金	2,954,520	
農業用施設		
農地(田畑)		401,558,000
用排水施設		346,071,000
農道		5,538,000
頭首工		9,767,000
ため池		87,324,000
林道関係		11,996,000
農業団体支援		
施設	114,691,776	
農地	5,198,693	
商工業被害		7,270,963,000

○各種支援

補助金等名称	H27 関東・東北豪雨		R 元東日本台風	
	件数(件)	金額(円)	件数(件)	金額(円)
生活再建支援制度				
基礎支援金のみ			93	78,625,000
基礎支援金・加算支援金	12	21,000,000	166	320,875,000
住宅の応急修理	—	—	1,461	761,812,206
生活必需品等の支援	—	—	2,001	31,830,225
被災家屋等解体等支援制度				
公費解体制度			131	473,341,000
自費解体費用償還制度			193	387,829,794
被災児童生徒用学用品費			190	1,650,562
災害見舞金	2,871	126,675,000	7,583	443,980,000
被災者住宅復旧支援 事業費補助金	217	25,443,500	965	339,395,724
被災住宅再建等利子補助	3	339,241	37	42,904
指定民間賃貸住宅家賃等 補助金			17	3,400,000
被災家財等補助金	688	47,102,000	4,409	430,560,000
家財・家電			1,362	75,797,000
自動車			3,047	354,763,000
崩土等除去・敷地復旧	86	13,845,000	875	132,998,000
農地			97	14,456,000
その他			778	118,542,000
農業に対する支援				
農業用機械	41	6,150,000	64	9,600,000
農作物等			5	2,114,995
農業用施設			18	60,581,000
被災事業所等復旧支援 事業費補助金	50	13,005,289	204	67,000,818
被災中小企業再建支援 補助金	26	13,440,000	156	63,381,000
被災中小企業災害復旧 資金融資利子補助金	20	8,578,000	75	30,915,000
災害義援金				
市募集分	2,903	19,919,140	4,067	64,315,875
県募集分	725	138,897,634	3,399	1,112,394,865

※関東・東北豪雨関係は、H28.8月「わたしたちは忘れない！平成27年9月関東・東北豪雨 災害・支援・復旧記録」又は決算額より抜粋。R元年と制度等の違いや記載のない事項もあるため、比較対象がない場合は、黒の塗りつぶしとした。

V 市民の避難行動の実態

1. 避難行動の実態（市民アンケート結果）

(1) アンケート方法

- 実施期間 令和2年2月14日(金)～3月20日(金)
- 対象者 1,200世帯
 ※令和元年東日本台風(台風第19号)災害で被害を受けた
 7,952世帯(1.24現在)から無作為抽出
- 回答数 672件(回収率56.0%)

(2) 集計結果

A あなた自身のことについて

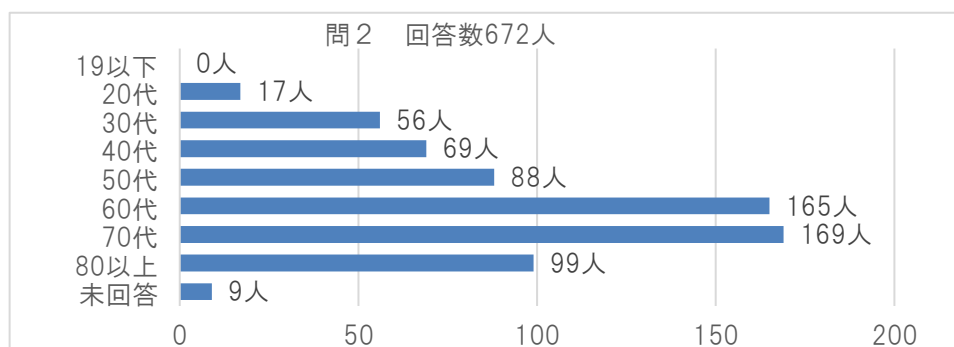
問1 性別をお答えください。(○は一つ)

- ①男性 ②女性

	男性	女性	未回答	計
回答数	408人	245人	19人	672人
回答率	60.7%	36.5%	2.8%	100.0%

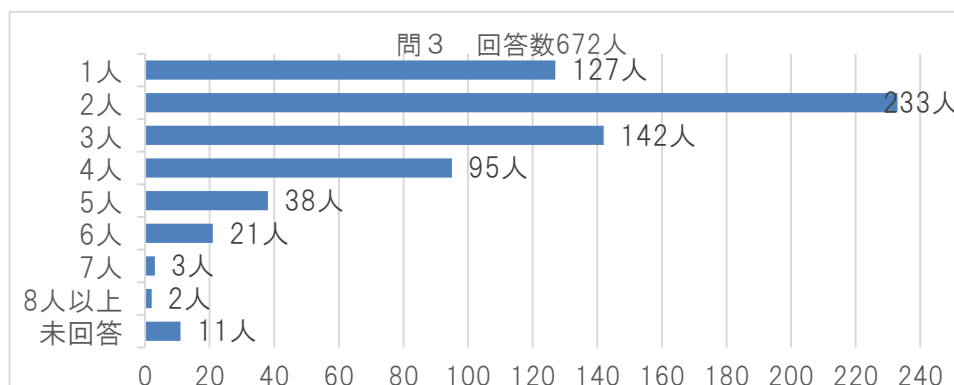
問2 10月12日当時の年齢をお答えください。(○は一つ)

- ①19歳以下 ②20歳代 ③30歳代 ④40歳代
- ⑤50歳代 ⑥60歳代 ⑦70歳代 ⑧80歳代以上



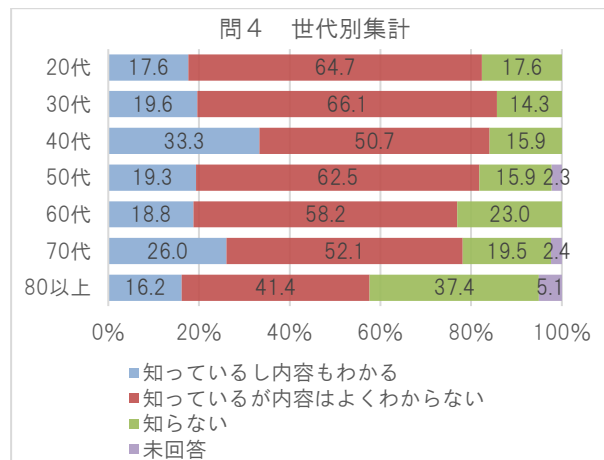
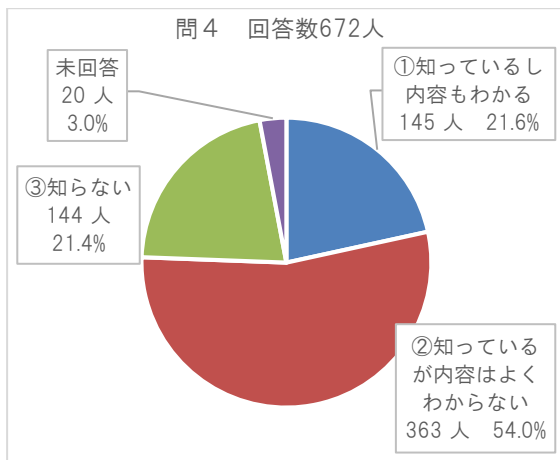
問3 10月12日当時の世帯人数をお答えください。(○は一つ)

- ①1人 ②2人 ③3人 ④4人 ⑤5人 ⑥6人 ⑦7人 ⑧8人以上



問4 「栃木市防災ハザードマップ」を知っていますか。(〇は一つ)

- ①知っているし内容もわかる ②知っているが内容はよくわからない
③知らない



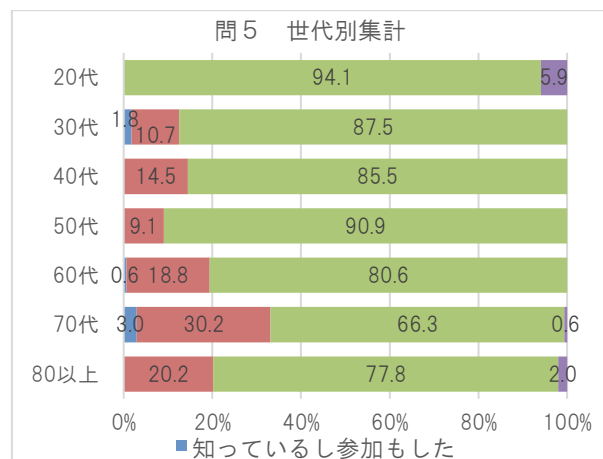
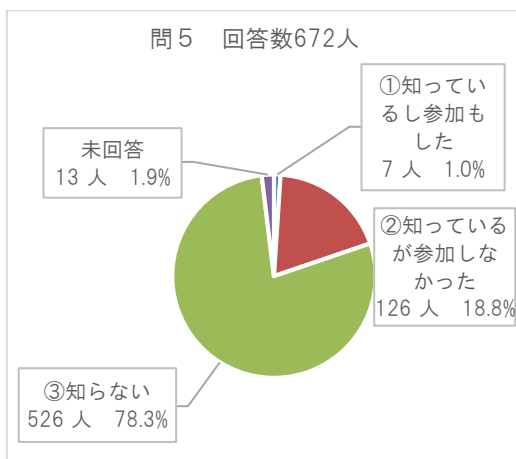
《結果》

わかると答えた方は145人(21.6%)と低く、わからない、知らないと答えた方を合わせた507人(75.4%)は「ハザードマップ」の内容を理解していないという結果だった。世代間でも大きな隔たりはなかったが、80代以上では知らないと答えた方が約40%となっている。

このことから日常的に内容を確認してもらい、災害が想定される時の利用が図られるよう、特に出水期前における周知方法に工夫する必要がある。

問5 令和元年5月から6月にかけて市内8会場で開催した「防災ハザードマップ説明会」を知っていましたか。(〇は一つ)

- ①知っているし参加もした ②知っているが参加しなかった ③知らない



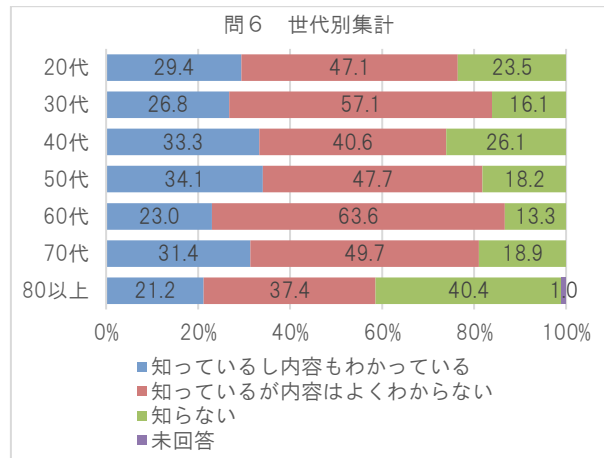
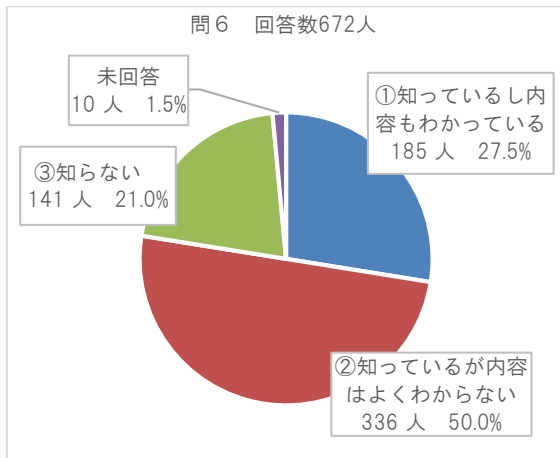
《結果》

知らないと答えた方が526人(78.3%)と多数を占めており、ほとんどの方が説明会に参加していないという結果だった。世代間での大きな隔たりはなかった。

このことから開催の周知や趣旨が行き届かなかったことが、問4のハザードマップの理解が低い結果につながったと思われることから、日頃の周知の工夫を図り、また、次回作成後の説明会等の開催方法を検討しておく必要がある。

問6 国が示した5段階の警戒レベルを知っていましたか。(○は一つ)

- ①知っているし内容もわかっている ②知っているが内容はよくわからない
③知らない



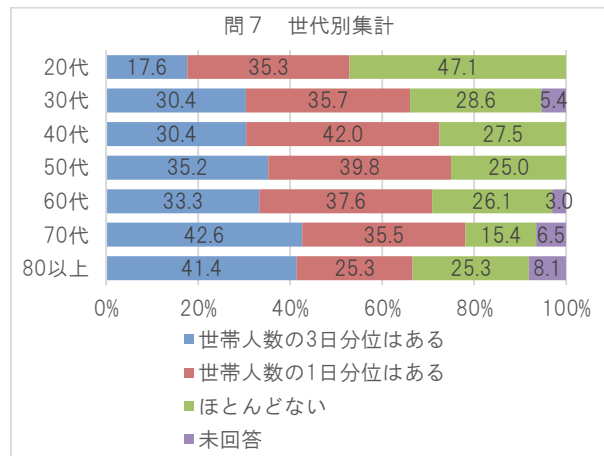
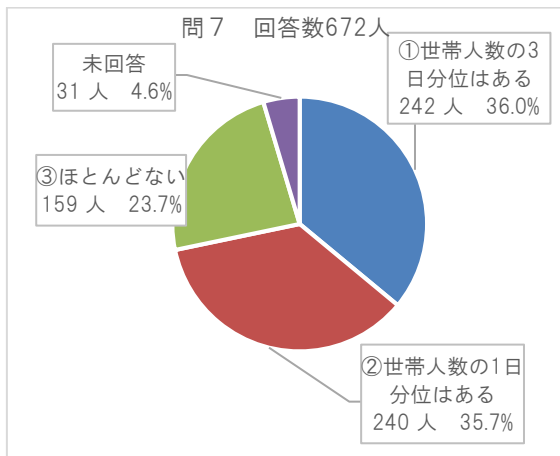
《結果》

警戒レベルを知っているという方は521人(77.5%)と認知はされているが、理解している方は185人(27.5%)であり、警戒レベルごと取るべき行動への理解は低いという結果だった。世代間での大きな隔たりはなかったが、80代以上では知らないと答えた方が約40%となっている。

このことから警戒レベルについては一定の周知はされていたが、警戒レベルごとのどのような行動をとるべきか、その関係性と内容について啓発を図る必要がある。

問7 常に一定量の食料を家庭に備蓄する「ローリングストック」を推奨していますが、非常時のための備蓄食料を用意していますか。(○は一つ)

- ①世帯人数の3日分位はある ②世帯人数の1日分位はある ③ほとんどない



《結果》

3日分位は用意しているという方は242人(36.0%)であり、1日分位を用意している方を合わせた482人(71.7%)の方が、一定量の食料を備蓄している結果だった。世代別では年代が高いほど用意している日数が多くなっている。

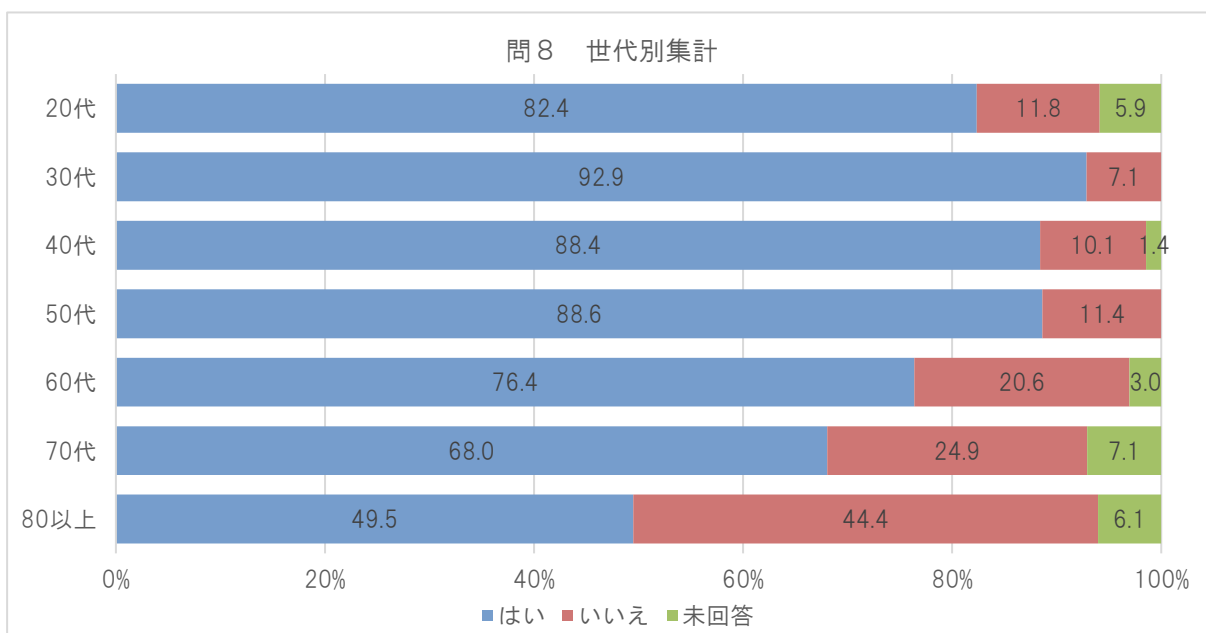
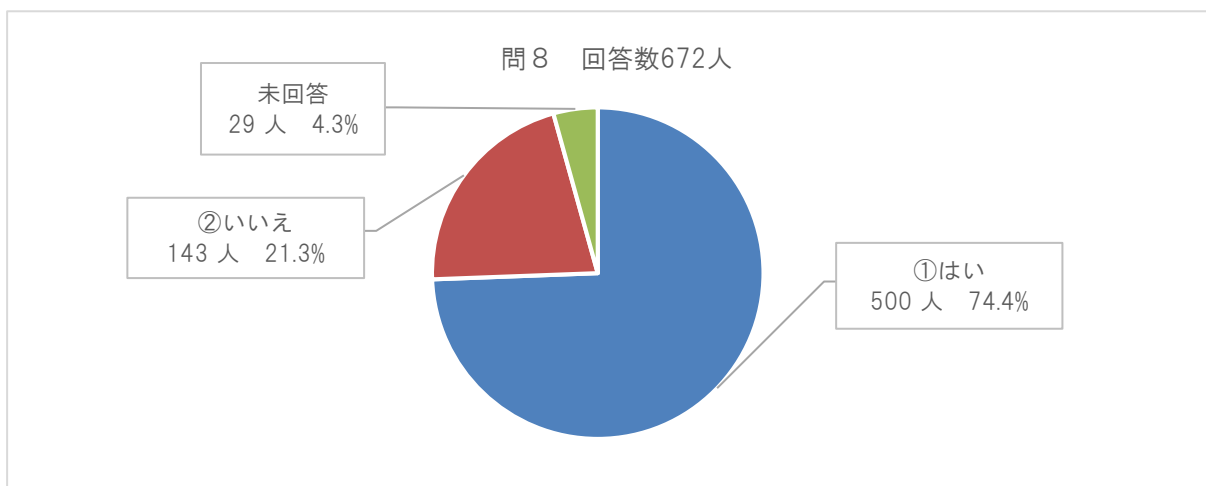
このことから簡単に家庭でできる備蓄(ローリングストック)について、若い世代への周知方法を工夫し、全体的な底上げを図る必要がある。

B 台風時の避難情報や避難行動について

1 避難情報の周知や伝達についてお伺いします

問 8 災害当日、市が「警戒レベル 3 避難準備・高齢者等避難開始」「警戒レベル 4 避難勧告・避難指示」「警戒レベル 5 災害発生情報」を発令したことを知っていましたか。(〇は一つ)

① はい (→問 9.10.11 へ) ② いいえ (→問 11 へ)



《結果》

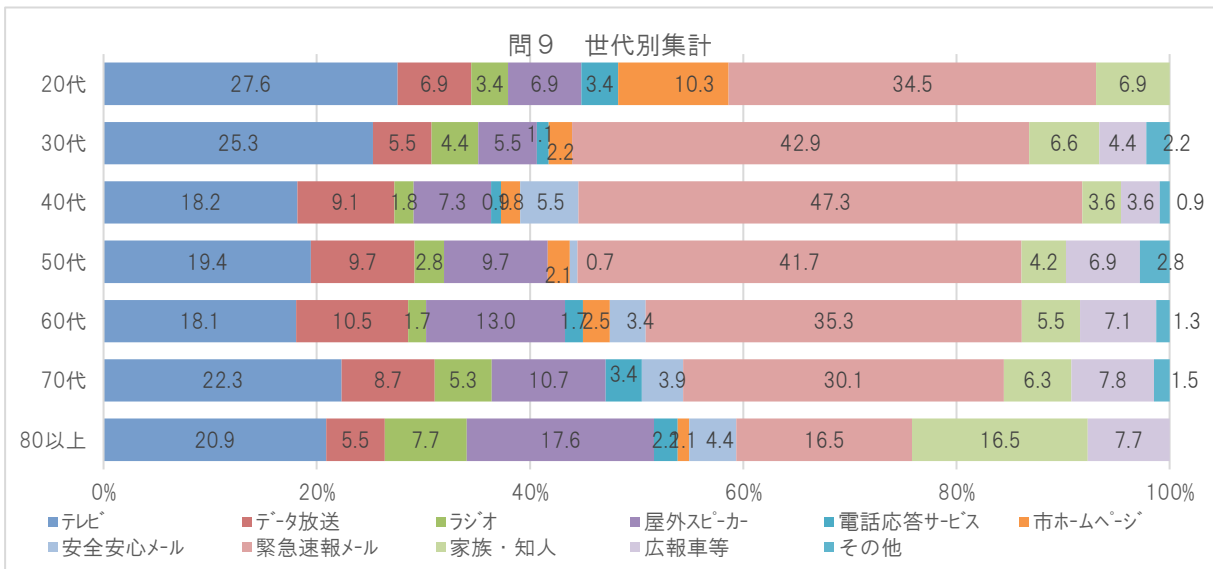
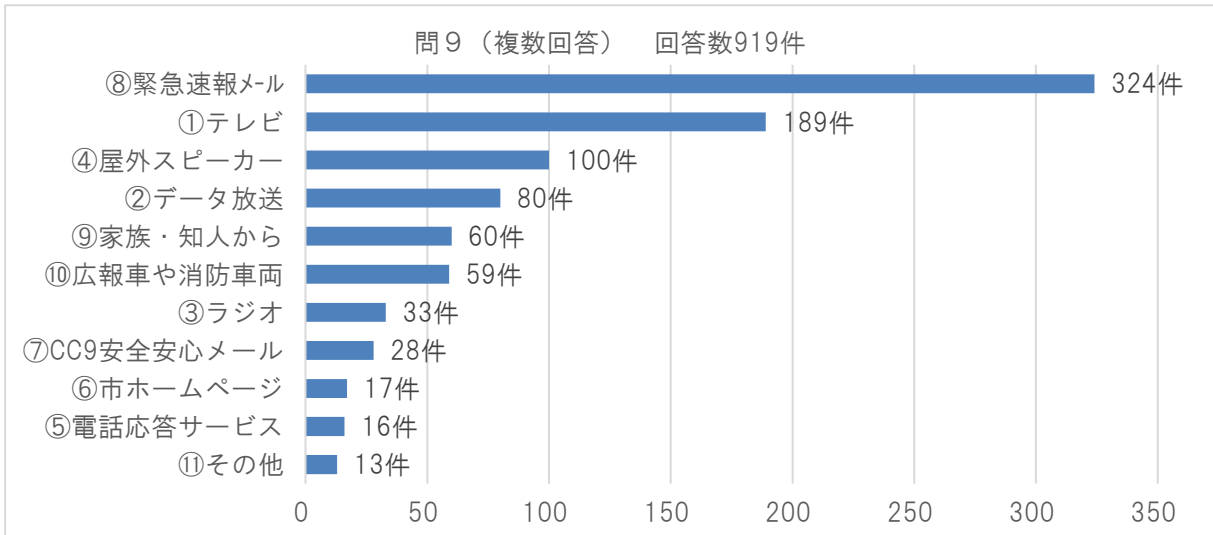
「警戒レベル 3 避難準備・高齢者等避難開始」「警戒レベル 4 避難勧告・避難指示」「警戒レベル 5 災害発生情報」の発令を知っていたのは全体で 500 人（74.4%）と半数以上になり、世代別では 50 代までは 80%を超えていたのに対し、年代が高くなるほど知っている方の割合が低くなっている。

このことから災害発生の恐れがある時、市がどのような体制をとり、どのような情報を発信していくのか理解を高めるとともに、情報収集の重要性や収集手段の周知をしていく必要がある。

問9 発令された情報をどこから知りましたか。知っていた人はお答えください。

(○は複数可) ※問8で“はい”と答えた500人の回答

- ①テレビ ②テレビのデータ放送 ③ラジオ (FMくららなど)
- ④屋外スピーカー ⑤電話応答サービス ⑥市ホームページ
- ⑦CC9安全安心メール (登録制) ⑧緊急速報メール (エリアメール)
- ⑨家族・知人から ⑩市広報車や消防車両の広報 ⑪その他 ()



《結果》

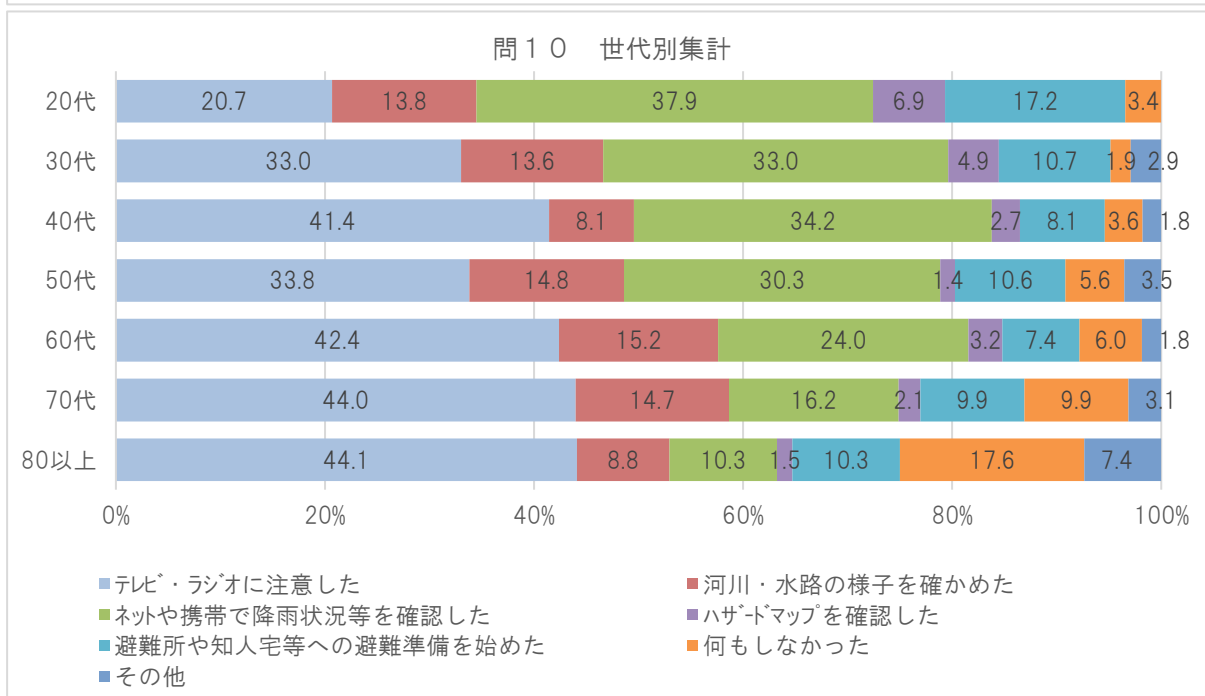
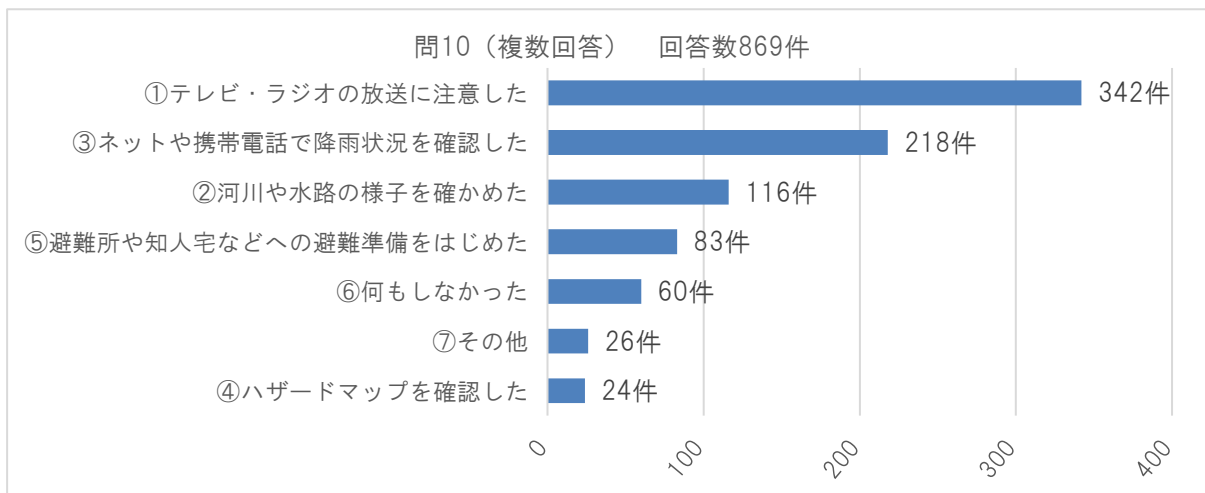
問8で「はい」と答えた500人からの回答では、324件(35.3%)が緊急速報メール、次いで269件(29.3%)のテレビ(データ放送を含む)から情報を知った方が多数を占めた。世代別にみると30代から50代までは緊急速報メールが40%を超えていた。また、どの世代でもテレビ(データ放送を含む)からの情報入手が20%以上となっている。

このことから避難情報の伝達手段としては、携帯電話、テレビが有効であるが、市が発信する情報が市民に届くよう、どのような媒体で情報発信がされるのか、また、情報収集時には複数の媒体を利用するよう周知する必要がある。

問10 発令を知ってどうしましたか。(〇は複数可)

※問8で“はい”と答えた500人の回答

- ①テレビ・ラジオの放送に注意した ②河川や水路の様子を確かめた
- ③インターネットや携帯電話で降雨状況などを確認した
- ④ハザードマップを確認した ⑤避難所や知人宅などへの避難準備をはじめた
- ⑥何もしなかった ⑦その他 ()



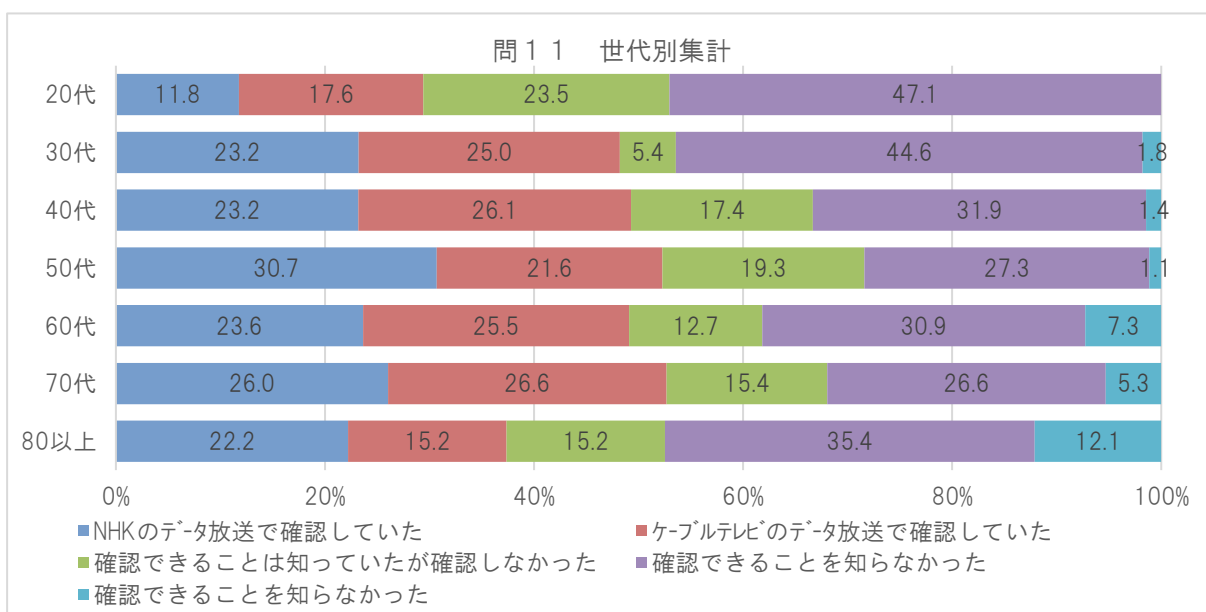
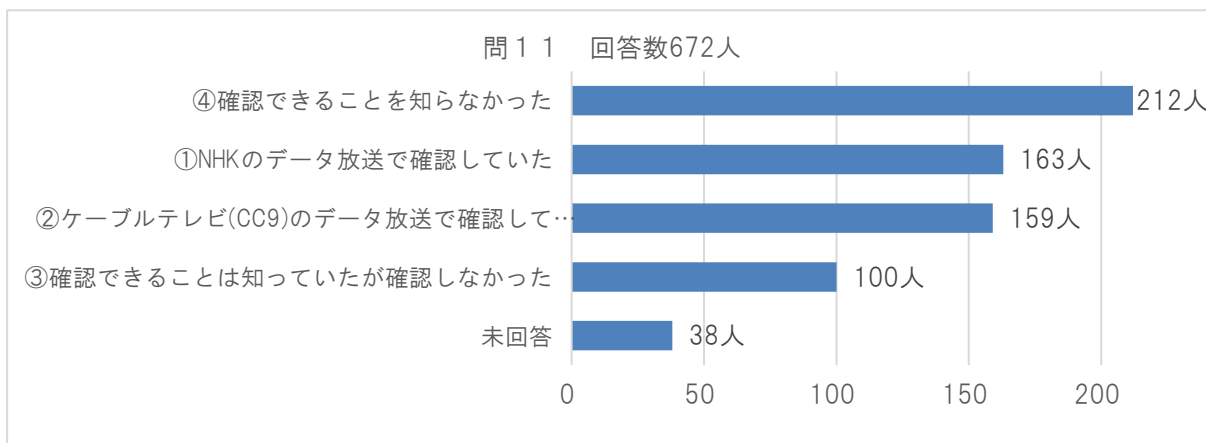
《結果》

問8で「はい」と答えた500人からの回答では、342人(39.4%)が「テレビやラジオの放送に注意していた」、218人(25.1%)が「インターネットや携帯電話などで降雨状況を確認した」と回答しており、避難準備を始めた方は少なかった。世代別にも、行動の傾向は同様であり、世代間での隔たりはなかった。

このことから今後の状況に注意を払うなどの行動は認められるが、避難行動を始める方は少ないため、危険な場所にいるかどうかなど状況に適した行動がとれるよう、入手した避難情報と情報に応じてとるべき行動の理解を高める必要がある。

問 1 1 テレビのデータ放送で、河川の水位状況や開設した避難所情報を確認できますが、災害時に利用していましたか。(〇は一つ)

- ①NHKのデータ放送で確認していた
- ②ケーブルテレビ(CC9)のデータ放送で確認していた
- ③確認できることは知っていたが確認しなかった
- ④確認できることを知らなかった



《結果》

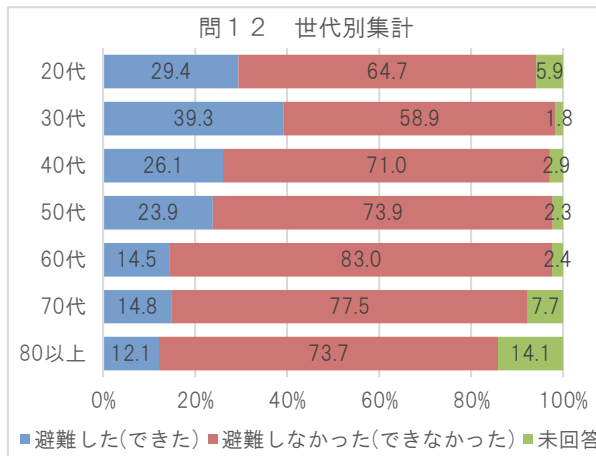
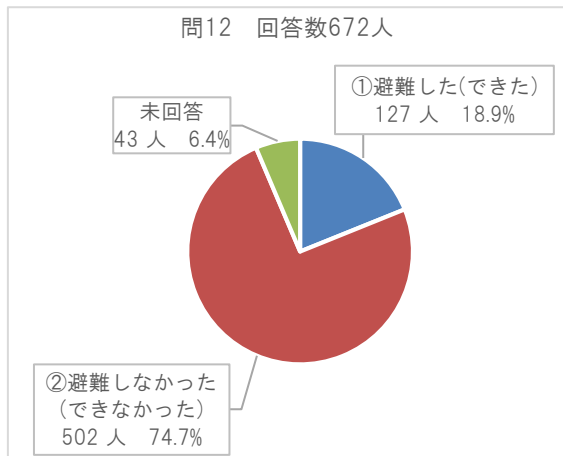
NHKやケーブルテレビで確認していたを合わせた322人(48.0%)の方はデータ放送を活用していたことになるが、知らなかった方も212人(31.5%)と多かった。世代別では20代・30代は知らなかったが約45%と高く、40代以降では約30%だった。

このことから、市としても水位情報など確認しやすいものとして周知している「テレビ」と「データ放送」については活用が顕著である一方、知らなかったと答える人も多いことから、今後もより有効な情報を取得手段としてデータ放送の利用方法について周知していく必要がある。また、複数の媒体で情報発信を行っていることから、情報収集時には複数の媒体の利用を周知する必要がある。

2 あなたの避難行動についてお伺いします

問12 台風第19号災害時の、避難状況をお答えください。(〇は一つ)

- ①避難した(できた)…………… (→問13以降へ 問17を除く)
- ②避難しなかった(できなかった)… (→問17)



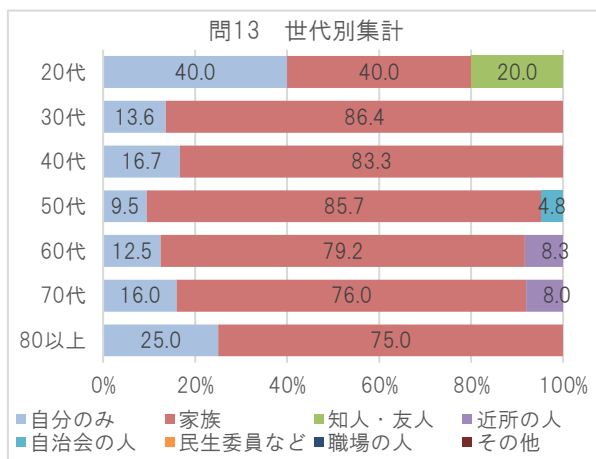
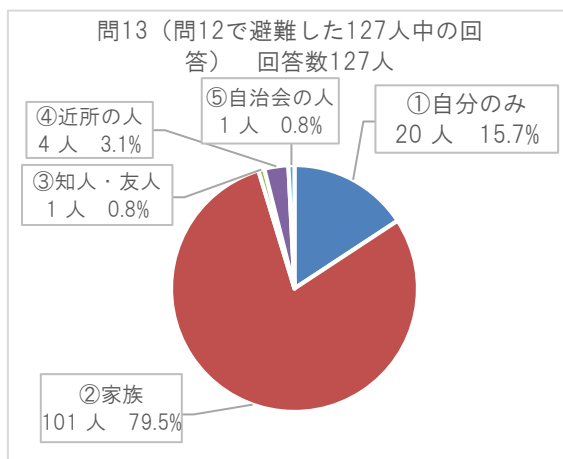
《結果》

避難しなかった(できなかった)方が502人(74.7%)と多数を占めた。世代別では避難した世帯は30代が39.3%、次に20代が29.4%、40代が26.1%であったのに対し、60代以上では15%未満であった。

問13 誰と避難しましたか。(〇は一つ)

※問12で“避難した(できた)”と答えた127人の回答

- ①自分のみ ②家族 ③知人・友人 ④近所の人
- ⑤自治会の人 ⑥民生委員など ⑦職場の人 ⑧その他()



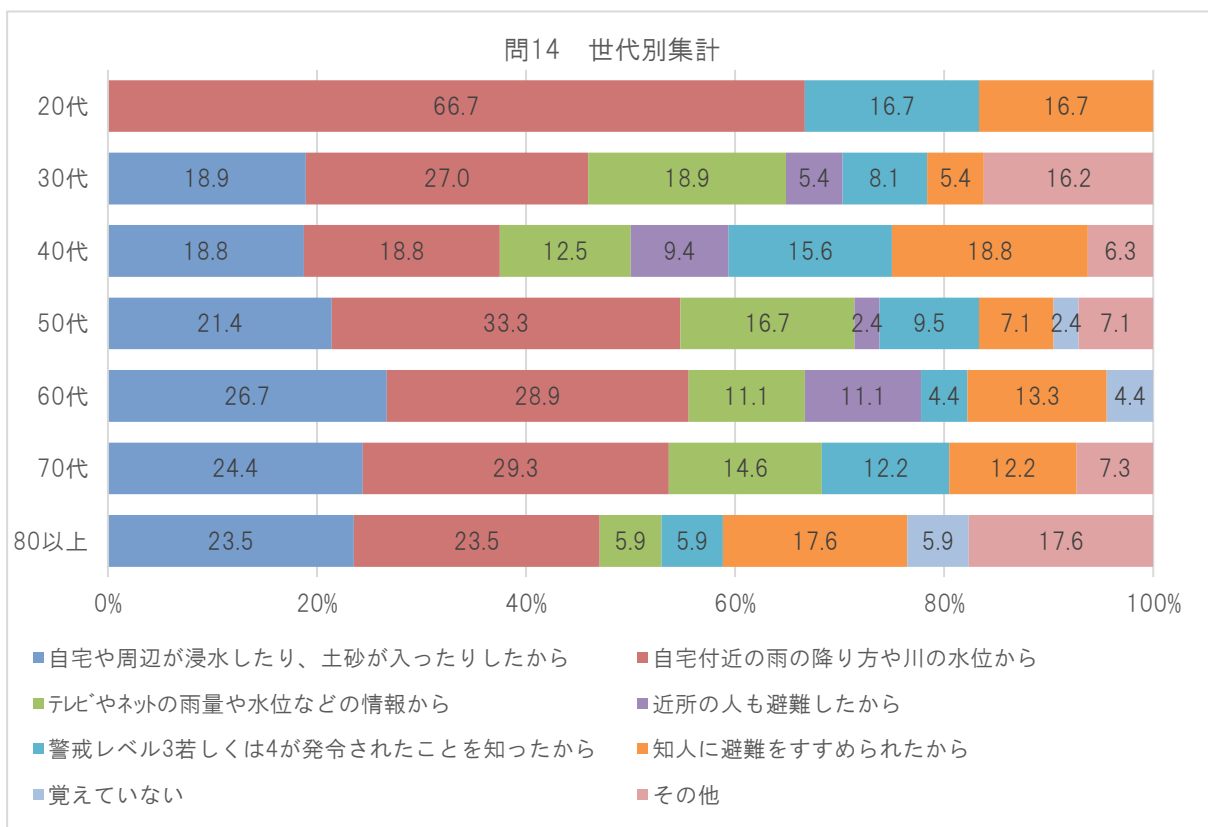
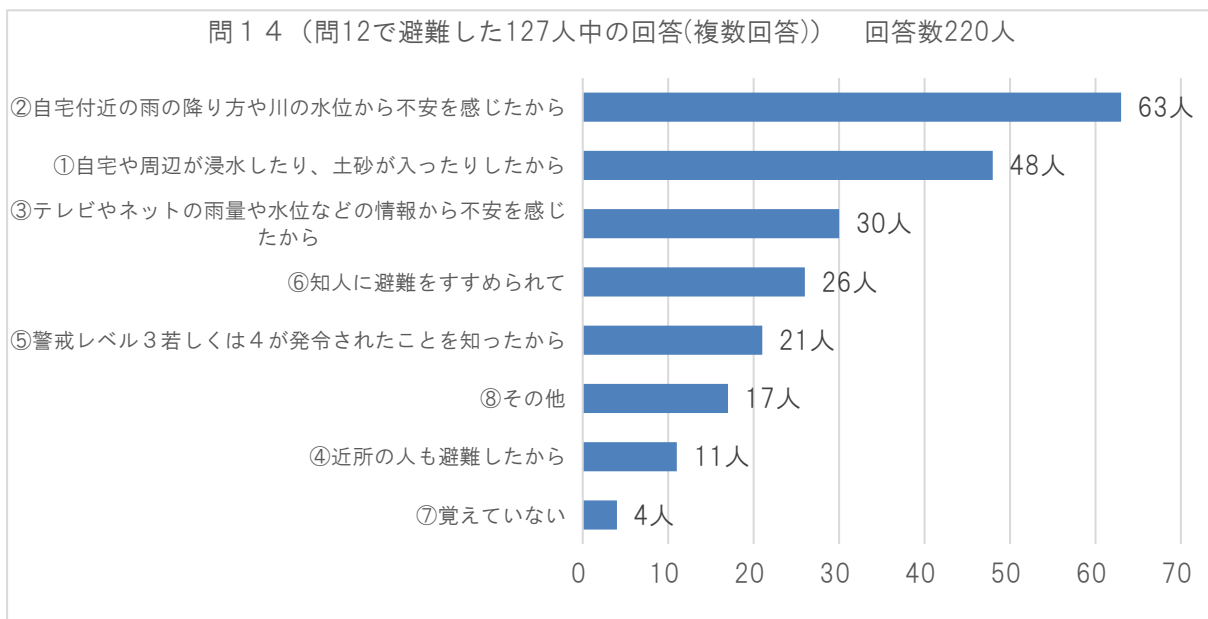
《結果》

問12で避難したと答えた127人のうち、家族と避難した方が101人(79.5%)で多数を占めた。世代別の傾向はほぼ同じであるが、20代は単独で避難した方が40%と高く、また、60代から年代が高くなるごとに、単独で避難した方の割合が高くなっていった。

問14 避難したきっかけをお答えください。(〇は複数可)

※問12で“避難した(できた)”と答えた127人の回答

- ① 自宅や周辺が浸水したり、土砂が入ったりしたから
- ② 自宅付近の雨の降り方や川の水位から不安を感じたから
- ③ テレビやインターネットの雨量や水位などの情報から不安を感じたから
- ④ 近所の人も避難したから
- ⑤ 警戒レベル3もしくは警戒レベル4が発令されたことを知ったから
- ⑥ 知人に避難をすすめられたから
- ⑦ 覚えていない
- ⑧ その他()



《結果》

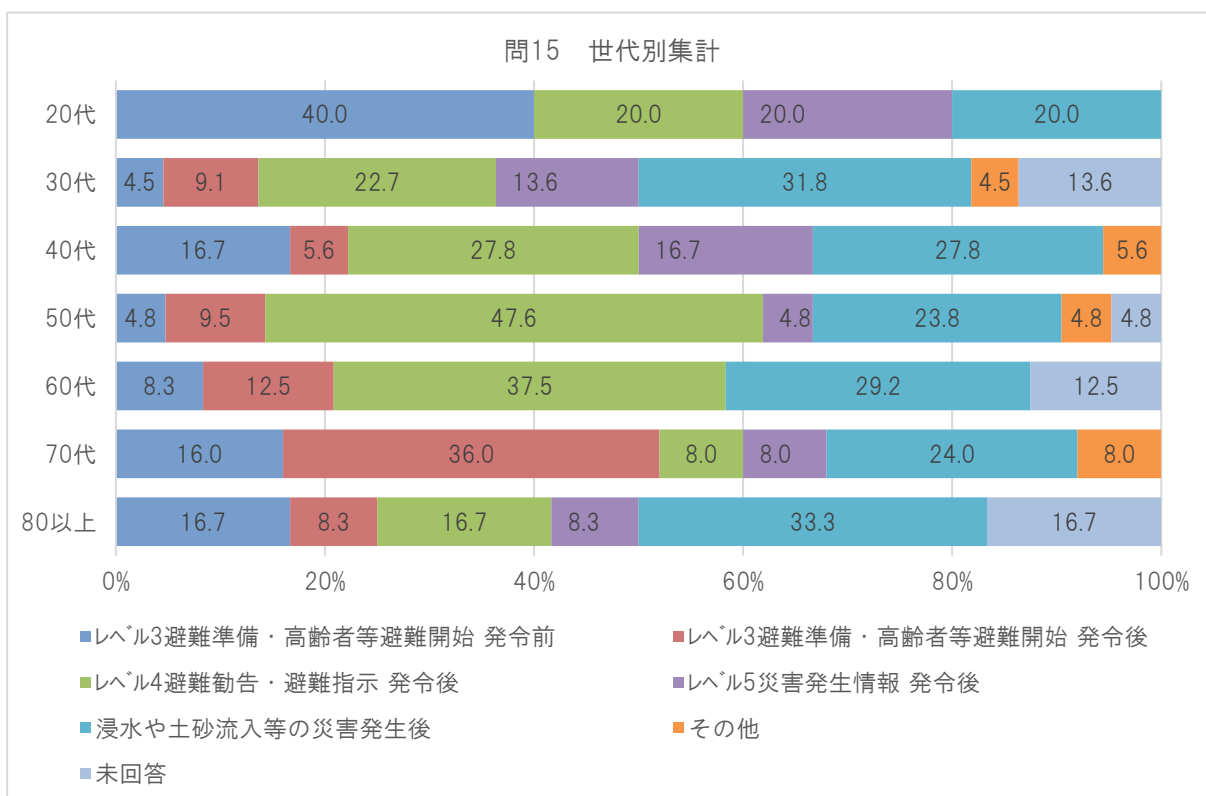
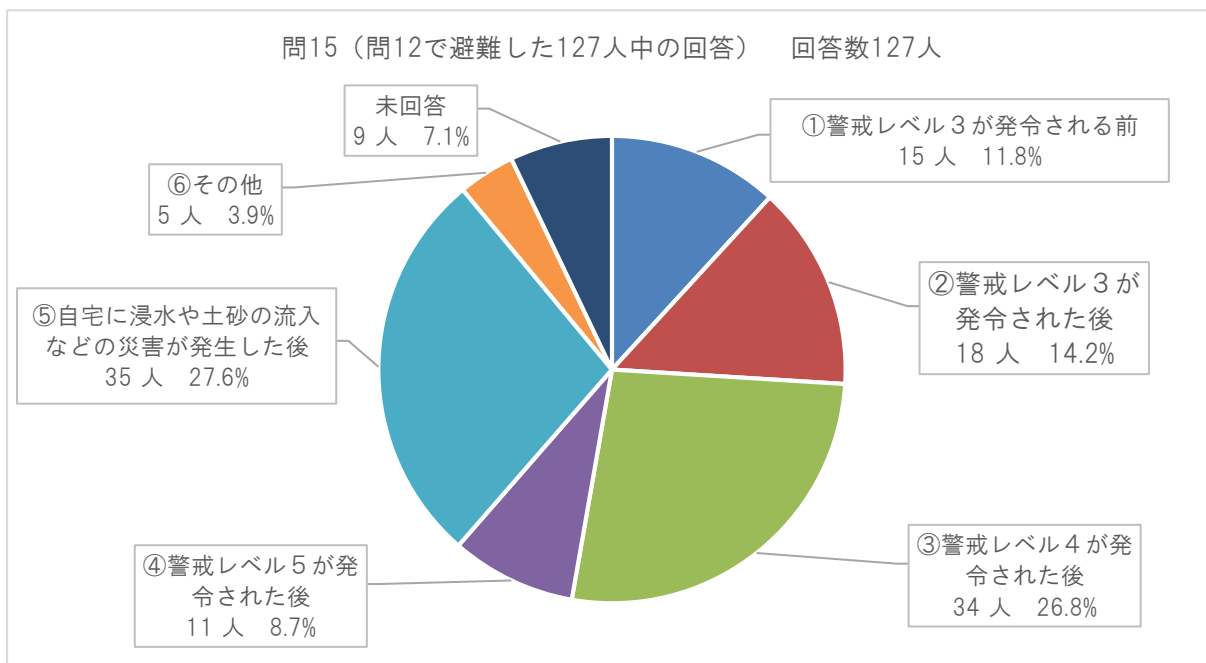
問 12 で避難したと答えた 127 人のうち、自宅付近の雨の降り方や川の水位により避難した方が 63 人（50.0%）と一番多く、次に自宅や周辺の浸水、土砂流入により避難した方が 48 人（38.0%）、次にテレビやインターネットの雨量や水位などの情報により避難した方が 30 人（13.6%）であった。世代別では 20 代以外の傾向は同じである。

このことから早めに避難行動がとれるよう、どのような状況で避難情報が発令されるのか、また、災害発生のおそれがある時、時間の経過とともにどのような状況になるのか理解を深め、更に危険を過小評価してしまうことによる逃げ遅れを防ぐため、避難のきっかけを早めに設定できるよう啓発する。

問15 避難したのはいつですか。(〇は一つ)

※問12で“避難した(できた)”と答えた127人の回答

- ①警戒レベル3 避難準備・高齢者等避難開始が発令される前
- ②警戒レベル3 避難準備・高齢者等避難開始が発令された後
- ③警戒レベル4 避難勧告・避難指示が発令された後
- ④警戒レベル5 災害発生情報が発令された後
- ⑤自宅に浸水や土砂の流入などの災害が発生した後
- ⑥その他 ()



《結果》

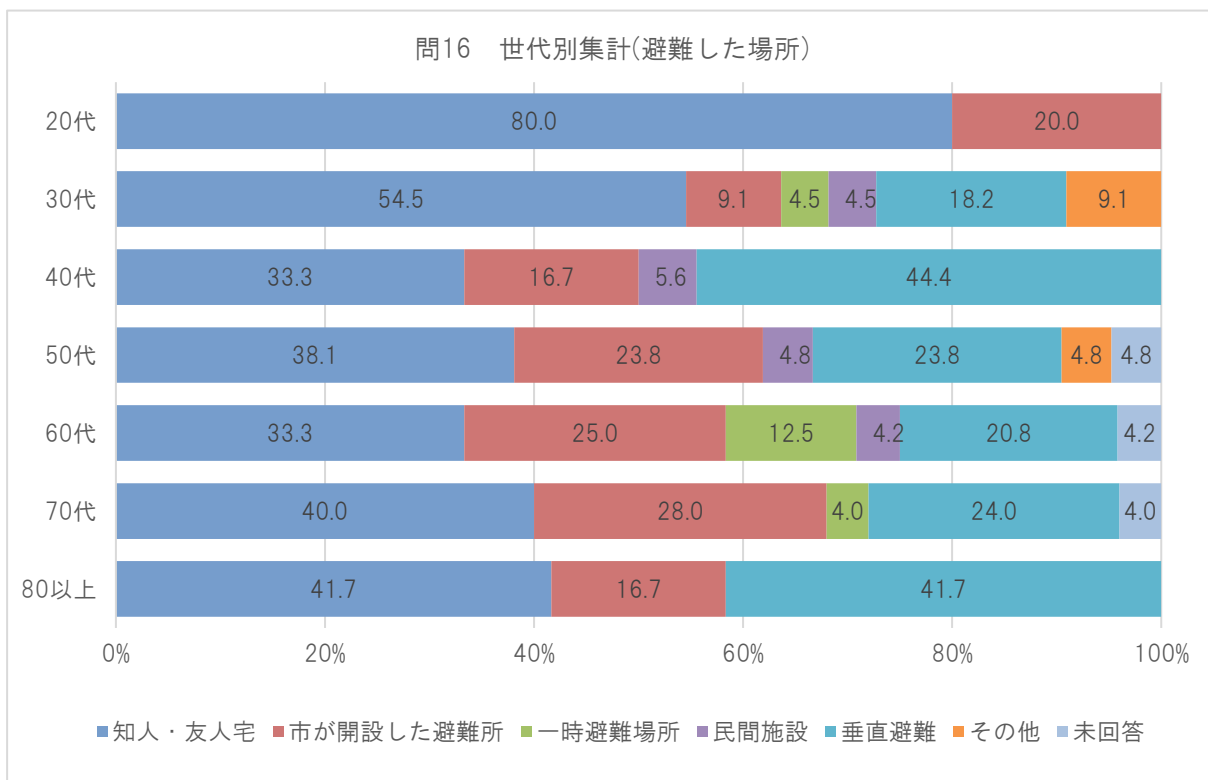
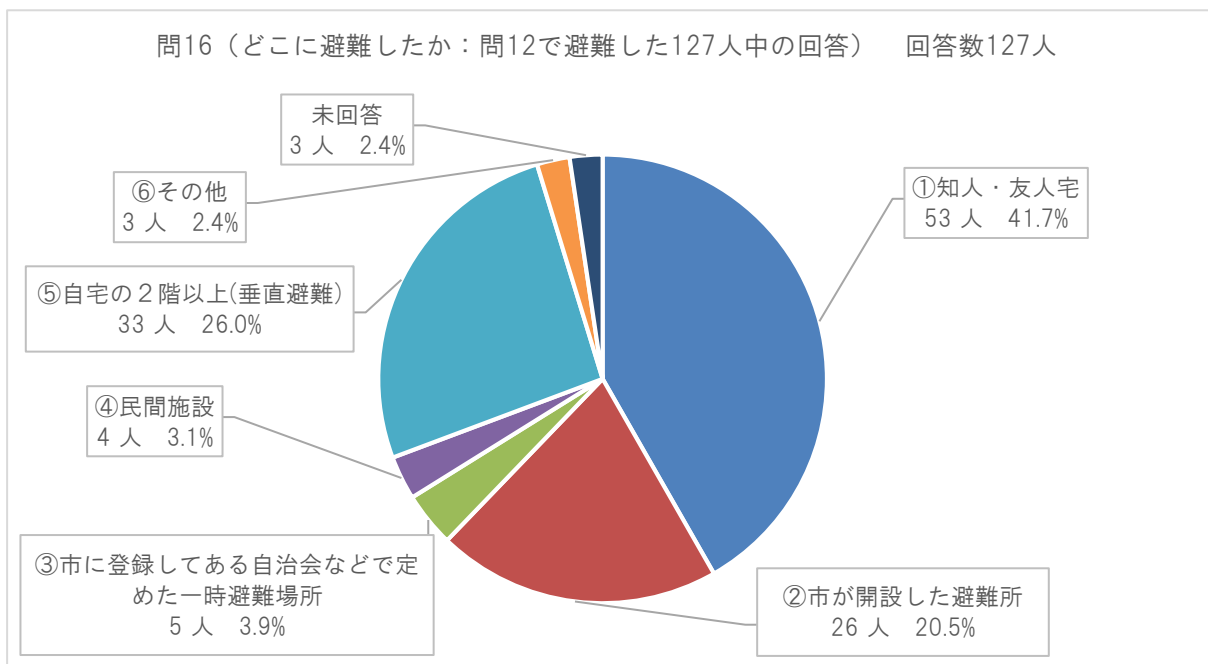
問 12 で避難したと答えた 127 人のうち、災害の発生後が 35 人（27.6%）、次に警戒レベル 4 避難勧告等の発令後 34 人（26.8%）、次に警戒レベル 3 避難準備・高齢者等避難開始の発令後 18 人（14.2%）であった。世代別では避難情報の発令前に避難を始めているのは 20 代に多く、70 代は警戒レベル 3 避難準備・高齢者等避難開始の発令後、他の世代は警戒レベル 4 避難勧告等発令後の避難となっている。しかしながら自宅への浸水など災害発生後に避難している方も 46 人（36.3%）と少なくはない。

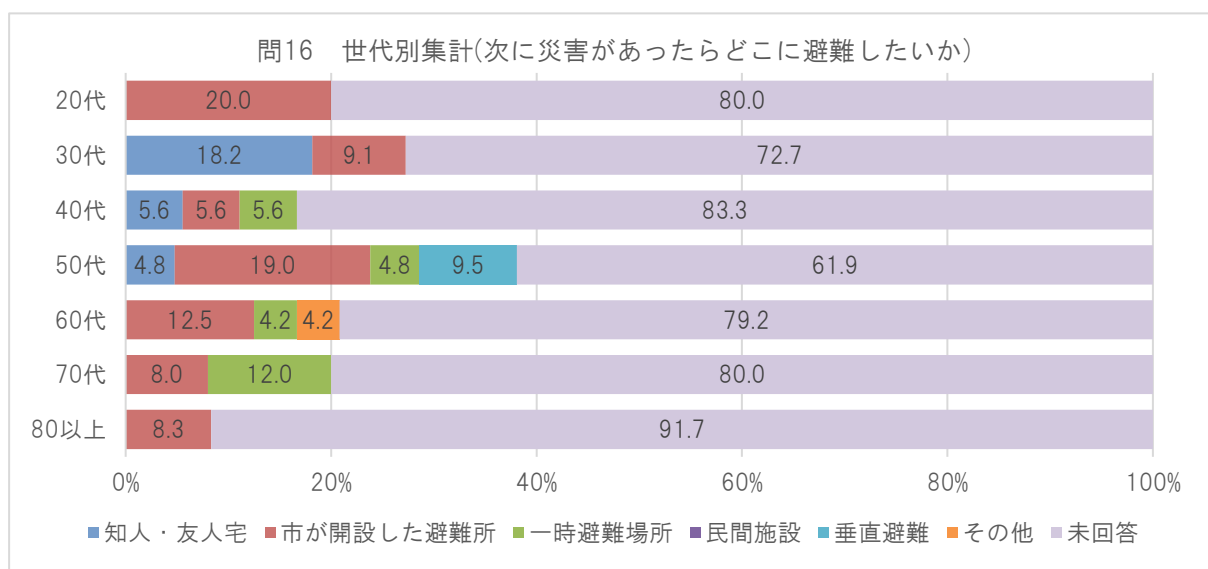
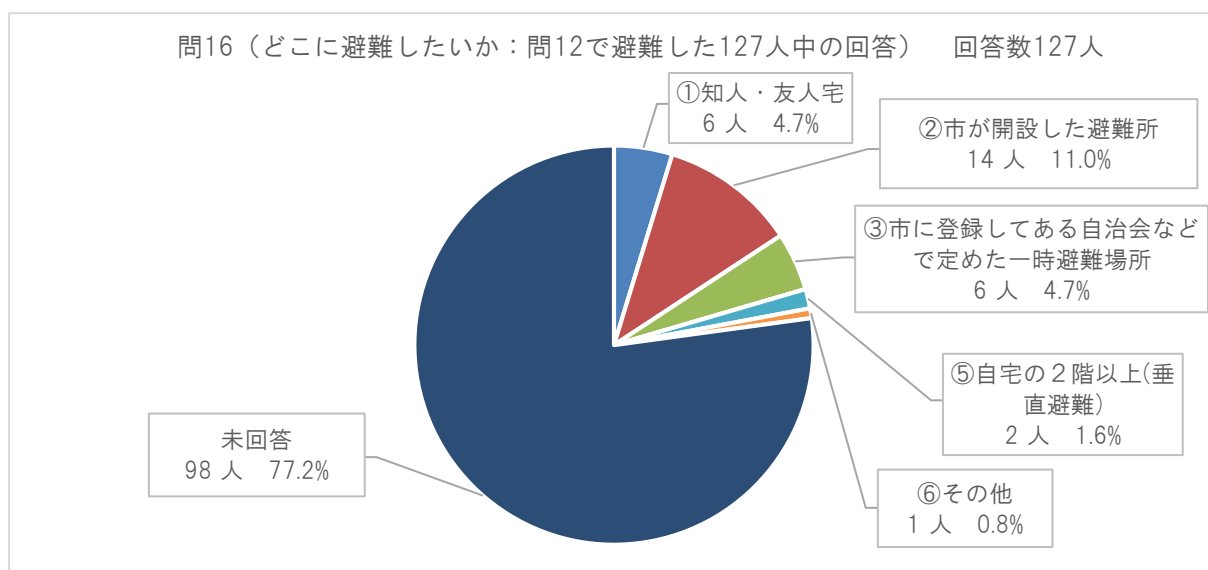
このことから早めに避難行動がとれるよう、どのような状況で避難情報が発令されるのか、また、災害発生のおそれがある時、時間の経過とともにどのような状況になるのか理解を深め、更に危険を過小評価してしまうことによる逃げ遅れを防ぐため、避難のきっかけを早めに設定できるよう日頃からの訓練の実施について啓発する。

問16 避難した場所はどこですか。(○を一つ) また、次に同様の災害があった場合、どこへ避難したいかお答えください(△を一つ)

※問12で“避難した(できた)”と答えた127人の回答

- ①知人・友人宅
- ②市が開設した避難所
- ③市に登録してある自治会などで定めた一時避難場所
- ④民間施設(施設名:)
- ⑤自宅の2階以上(垂直避難)
- ⑥その他()





《結果》

問12で避難したと答えた127人のうち、知人・友人宅が53人(41.7%)、次に自宅2階が33人(26.0%)、次に避難所が26人(20.5%)であった。世代別では20・30代では50%以上が友人・知人宅への避難、40代・80代では40%以上が垂直避難を取っており、50代から70代では市が開設する避難所への避難が多かった。

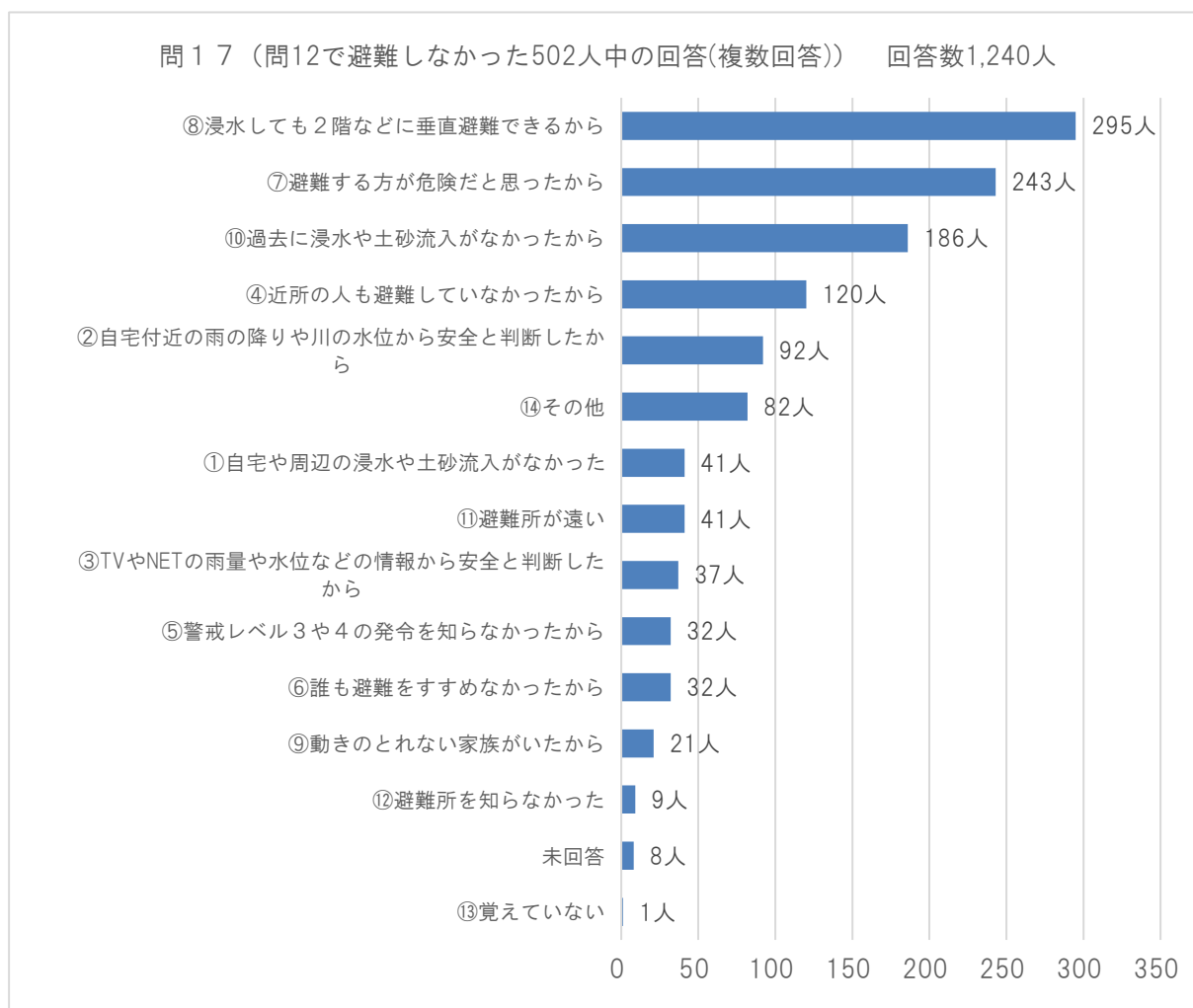
また、どこに避難したいかとの問いに対しては、98人(77.2%)の方が未回答で、14人(11.0%)の方が、市が開設する避難所と回答している。

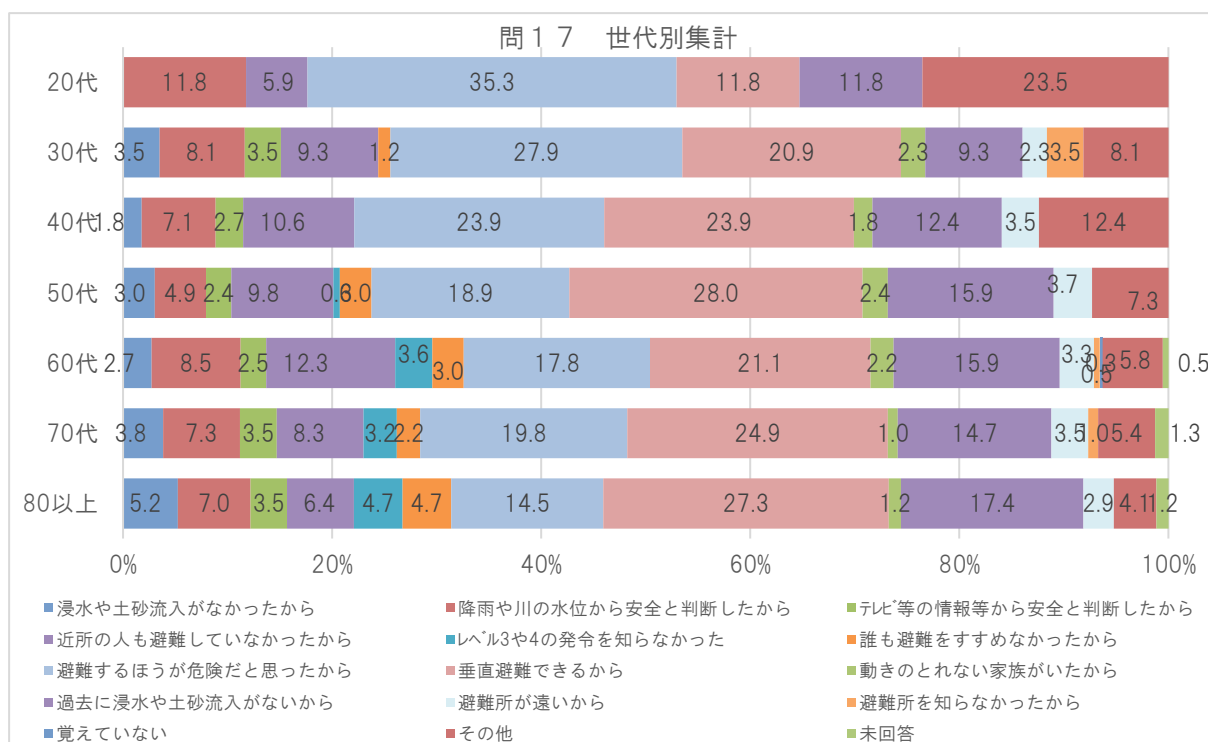
このことから、どこに避難するか家族間で相談をしていない人が依然多く、避難も流動的であることから、避難所に行くことだけが避難ではなく、友人・知人宅や近隣の安全な場所、その時いる建物内の安全な場所への移動も避難であること、また、安全な場所にいる場合は避難をする必要がないことなど、その時の状況に適した避難行動がとれるよう今後も啓発・周知しつつ、避難所での受け入れ体制を整えていく必要がある。

問17 避難し(でき)なかった理由をお答えください。(〇は複数可)

※問12で“避難しなかった(できなかった)”と答えた502人の回答

- ① 自宅や周辺が浸水したり、土砂が入ったりしなかったから
- ② 自宅付近の雨の降り方や川の水位から安全と判断したから
- ③ テレビやインターネットの雨量や水位等の情報から安全と判断したから
- ④ 近所の人も避難していなかったから
- ⑤ 警戒レベル3若しくは警戒レベル4が発令されたことを知らなかったから
- ⑥ 誰も避難をすすめなかったから
- ⑦ 避難するほうが危険だと思ったから
- ⑧ 浸水しても2階などに垂直避難できるから
- ⑨ 動きのとれない家族がいたから
- ⑩ 過去に浸水したり、土砂が流れたりしたことがなかったから
- ⑪ 避難所が遠いから
- ⑫ 避難所を知らなかったから
- ⑬ 覚えていない
- ⑭ その他 ()





《結果》

問 12 で避難しなかった(できなかった)と答えた 502 人のうち、避難し(でき)なかった理由として最も多かったのが、2 階に垂直避難出来るからが 295 人(23.8%)、次に避難する方が危険だと思ったからだったが 243 人(19.6%)、次に浸水したことがなかったからが 186 人(15.0%)となっており、状況に応じた行動をとっている方も多数いたが、41 人(3.3%)の方は、避難情報の発令を知らなかった。世代別にみても大きな隔たりはなく「避難する方が危険だと思った」「垂直避難ができる」と自らの判断で行動した方の割合が高かった。

このことから、自らの判断で自宅に留まるなどの避難行動をとっている方がいる一方、避難情報の発令を知らなかった方もいたため、その時の状況に適した避難行動がとれるよう、どのような状況で避難情報が発令されるのか、また、災害発生の際、時間の経過とともにどのような状況になっていくのか理解を深めるとともに、分かりやすい情報の発信に努める必要がある。

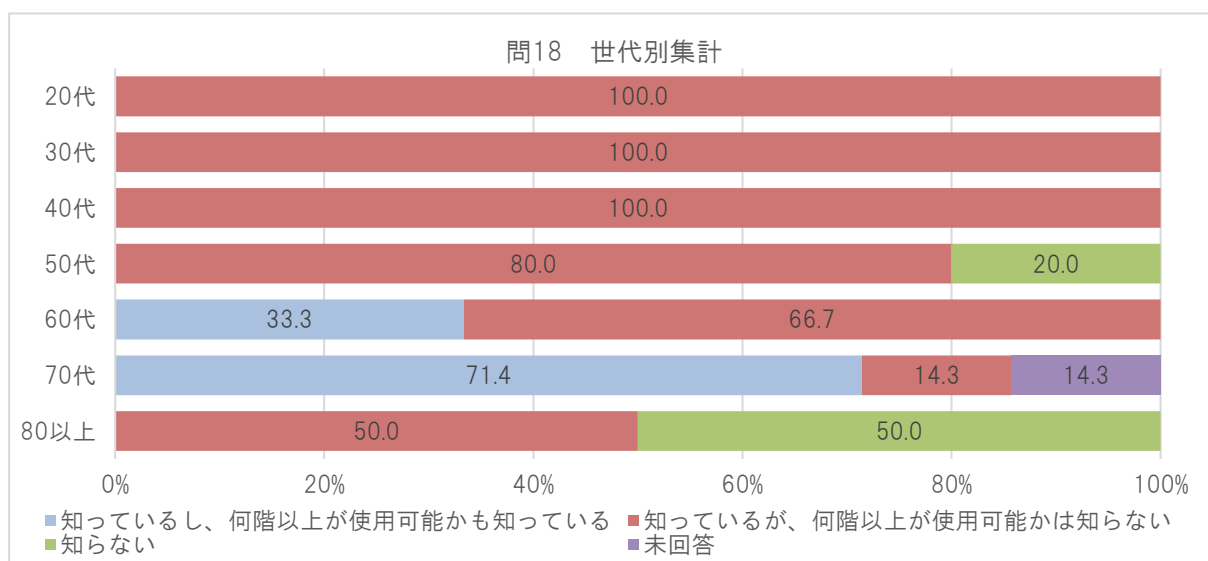
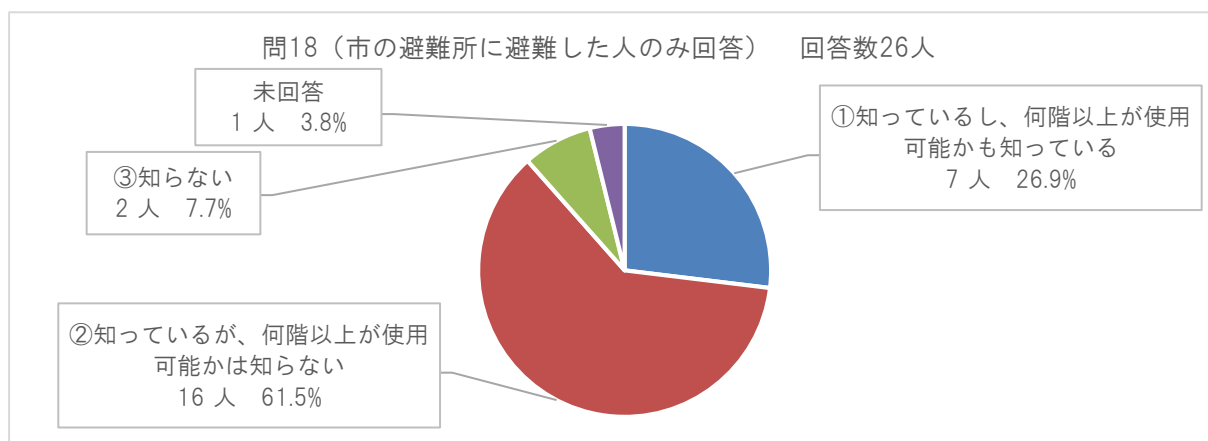
3 避難所についてお伺いします

市の避難所へ避難した人のみ 問 18 から 22 までお答えください。

問 18 お住まい近くの避難所を知っていますか。(〇は一つ)

※問 16 で“市の避難所に避難した”と答えた 26 人の回答

- ①知っているし、洪水時には何階以上が使用可能かも知っている
- ②知っているが、洪水時には何階以上が使用可能かは知らない
- ③知らない



《結果》

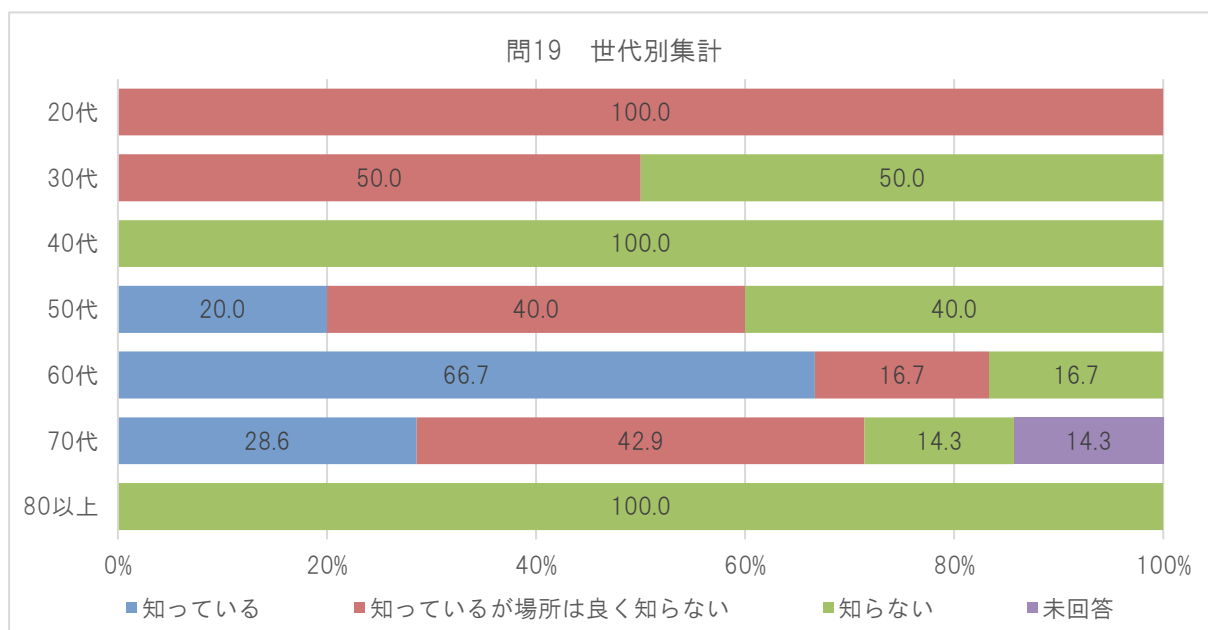
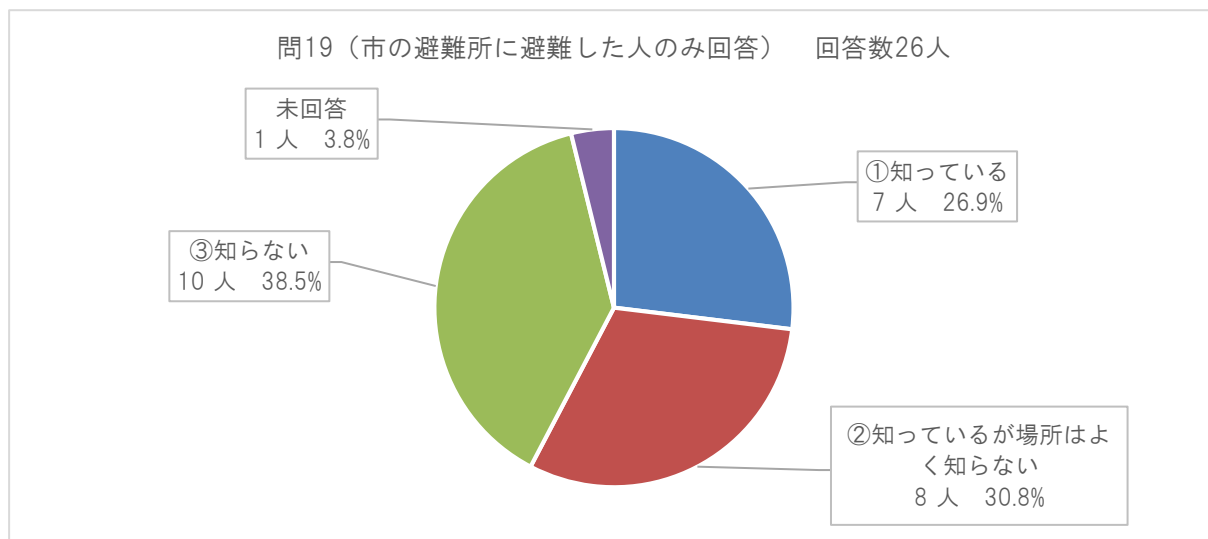
問 16 で市の避難所に避難したと答えた 26 人のうち、近くの避難所を知っている方は 23 人（88.4%）で、使用できる階数まで知っている方は 7 人であり、2 人（7.7%）の方は近くの避難所を知らないと答えている。世代別では使用できる階数を知っていたのは 60 代・70 代であり、80 代以上では近くの避難所を知らないとする割合が高かった。

このことから、水害が発生した場合であっても浸水の及ばない階層への避難が可能なことや低い場所では浸水するリスクがあることを案内しているが、地形や立地条件等の周辺状況も踏まえて避難行動がとれるよう、避難所の位置とともに階層についても周知していく必要がある。

問19 お住まい近くの避難所以外にも避難することができることを知っていますか。(〇は一つ)

※問16で“市の避難所に避難した”と答えた26人の回答

①知っている ②知っているが場所はよく知らない ③知らない



《結果》

問16で市の避難所に避難したと答えた26人のうち、近くの避難所以外にも避難することができることを知っている方は15人(57.7%)であったが、場所も含めて知っている方は7人(26.9%)であり、10人(38.5%)の方は知らないと答えている。世代別にみると、60代を除き、避難所の場所を含め、知らないとする回答の割合が高かった。

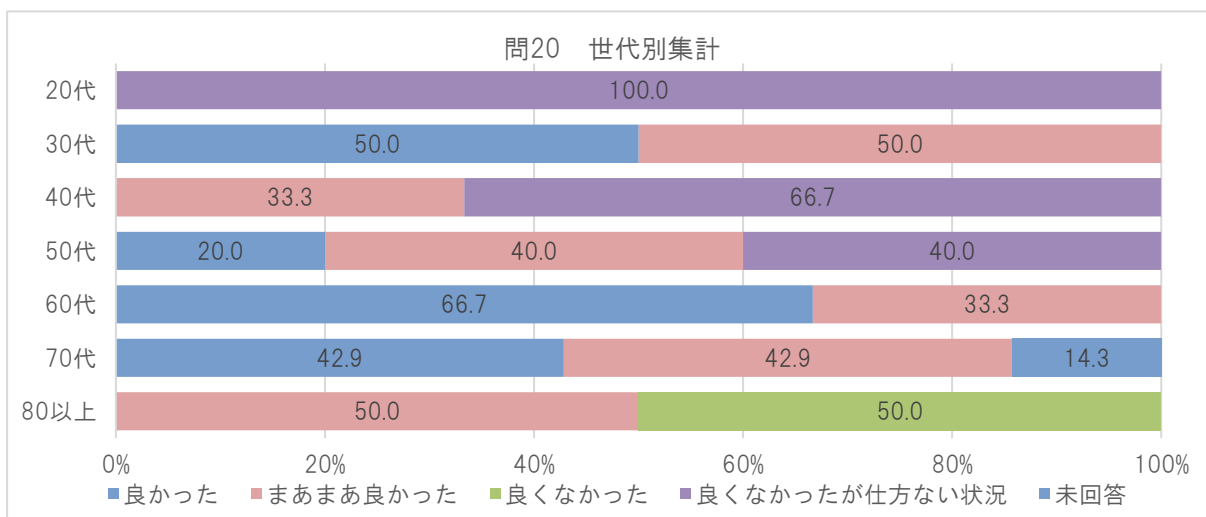
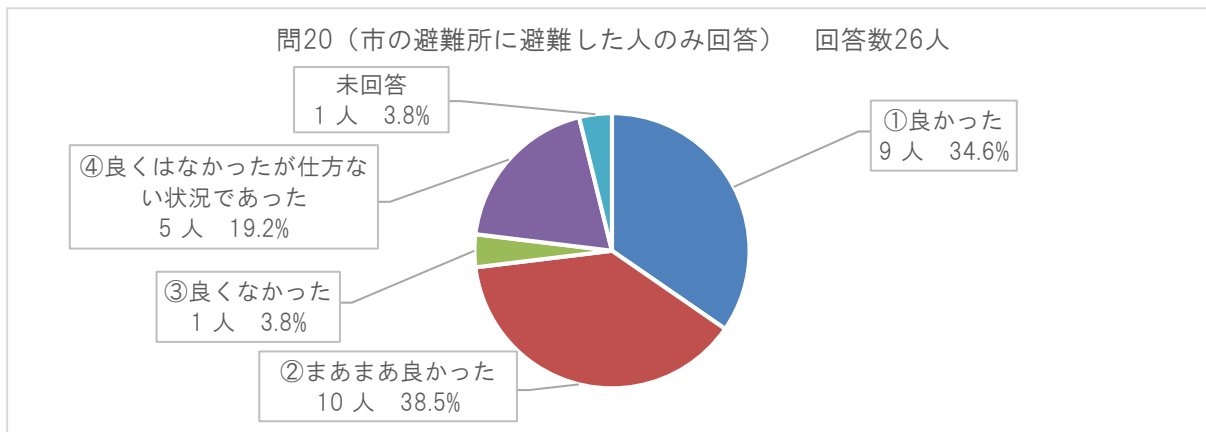
このことから、お住まいの地域によらず最寄りの避難所以外にも避難は可能であること、また、避難所に限らず、近隣の安全な場所やその時いる建物内の安全な場所への移動も避難行動であること知っていただき、その時の状況に適した避難行動がとれるよう理解を深める必要がある。

問20 避難した避難所の市職員の対応について、感じたことをお答えください。

(○は一つ)

※問16で“市の避難所に避難した”と答えた26人の回答

- ①良かった ②まあまあ良かった ③良くなかった
④良くなかったが仕方ない状況であった



《結果》

問16で市の避難所に避難したと答えた26人のうち、避難所の市職員の対応について、良かった・まあまあ良かったを合わせて19人(73.1%)であったが、仕方ない状況であったと理解を示しつつも6名(23.0%)の方は良くなかったと感じていた。世代別では、30代・60代では50%以上の方が良かったと答えており、20代・40代・50代は仕方ないとの回答が多かった。

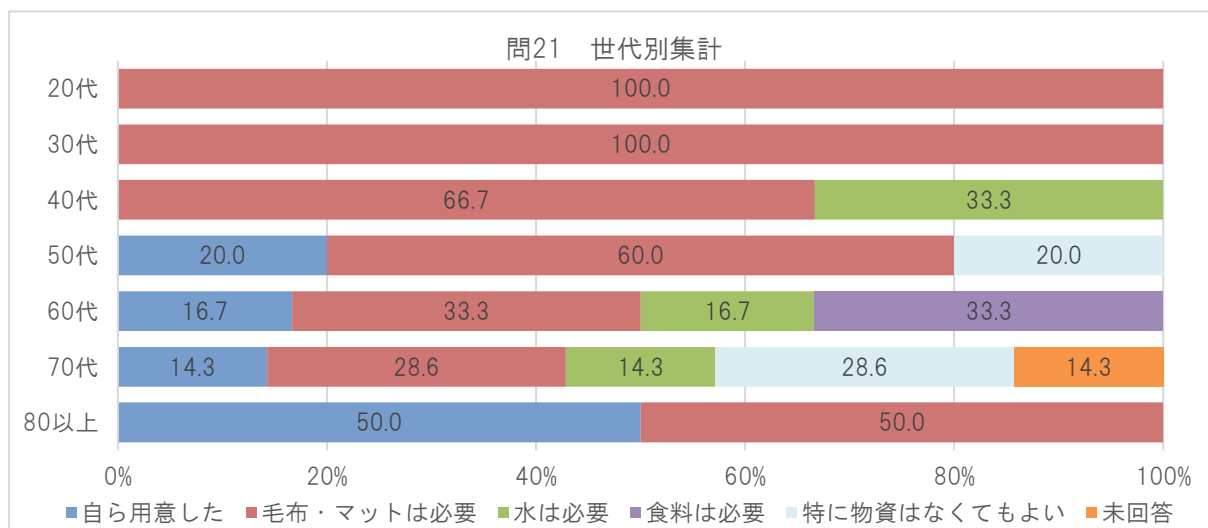
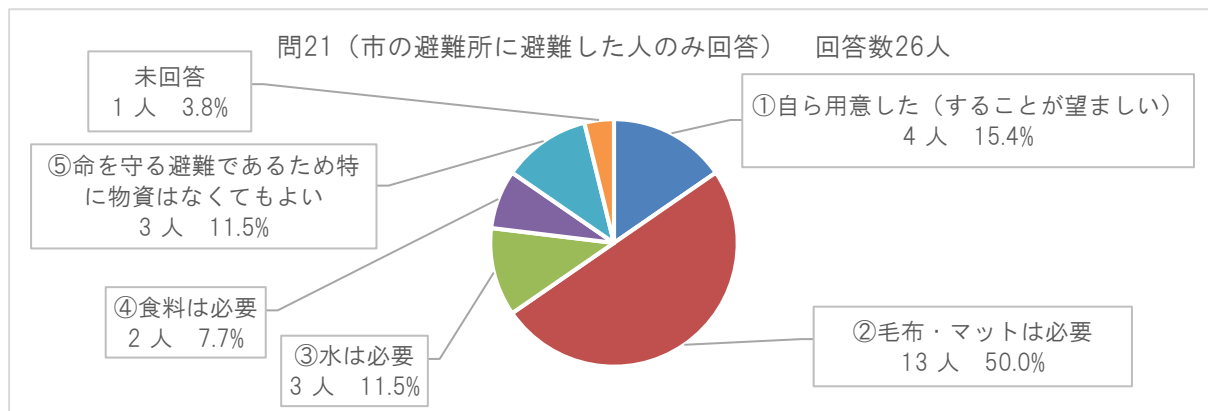
このことから避難所の運営にあたっては、避難所運営マニュアルの見直しや避難所開設訓練をとおして、どの職員が避難所運営にあたってても、避難者に安心感を与えるよう引き続き意識の向上に努める必要がある。

また、大規模な災害時は各種支援への対応、被災箇所の復旧、ごみ処理、避難所の運営などの業務が多岐に渡り、避難所の運営においても職員数が限られることから、避難者が主体となつての運営が可能となるよう避難所における「自助」「共助」の意識について啓発を図る必要がある。

問 2 1 市では非常時持出品の準備を推奨していますが、避難所の物資についてあなたの感じることをお答えください。(〇は一つ)

※問 16 で“市の避難所に避難した”と答えた 26 人の回答

- ①自ら用意した(することが望ましい) ②毛布・マットは必要 ③水は必要
④食料は必要 ⑤命を守る避難であるため特に物資はなくてもよい



《結果》

問 16 で市の避難所に避難したと答えた 26 人のうち、水や食料と答えた方も少数いたが、毛布・マットと回答した方が 13 人 (50.0%) だった。一方、自ら用意や命を守る避難であるため特に物資はなくてもよいと回答された方が、合わせて 7 人 (26.9%) いた。世代別では 20 代から 50 代、80 代以上では 50% 以上が毛布・マットは必要としており、また 50 代からは自ら用意した方もおり、80 代以上の方はその割合が高かった。

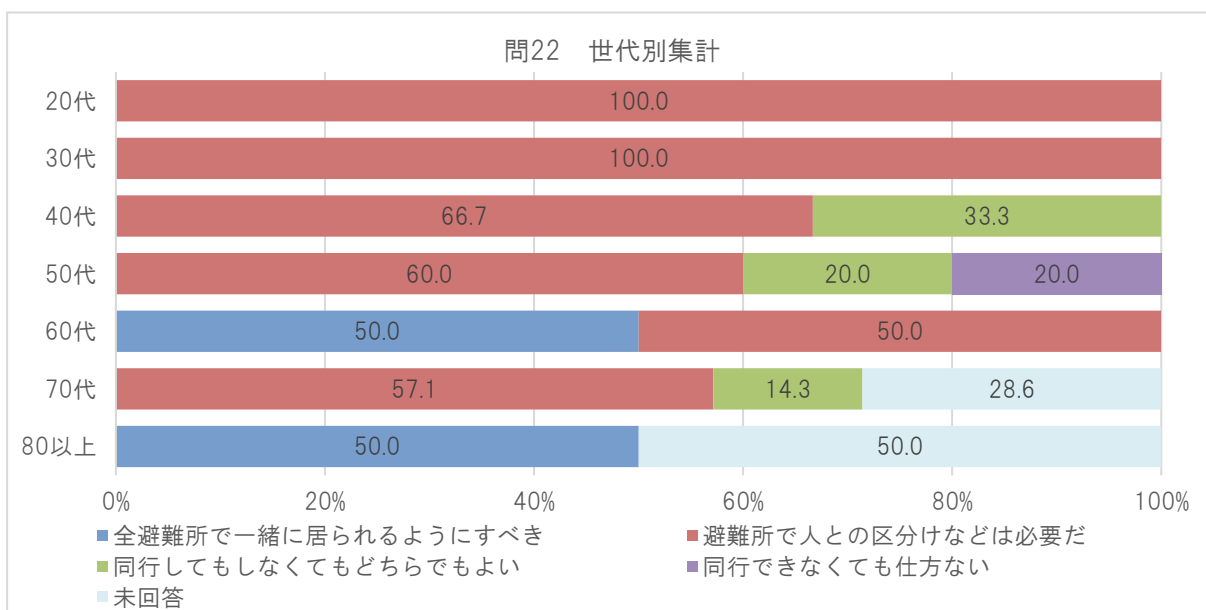
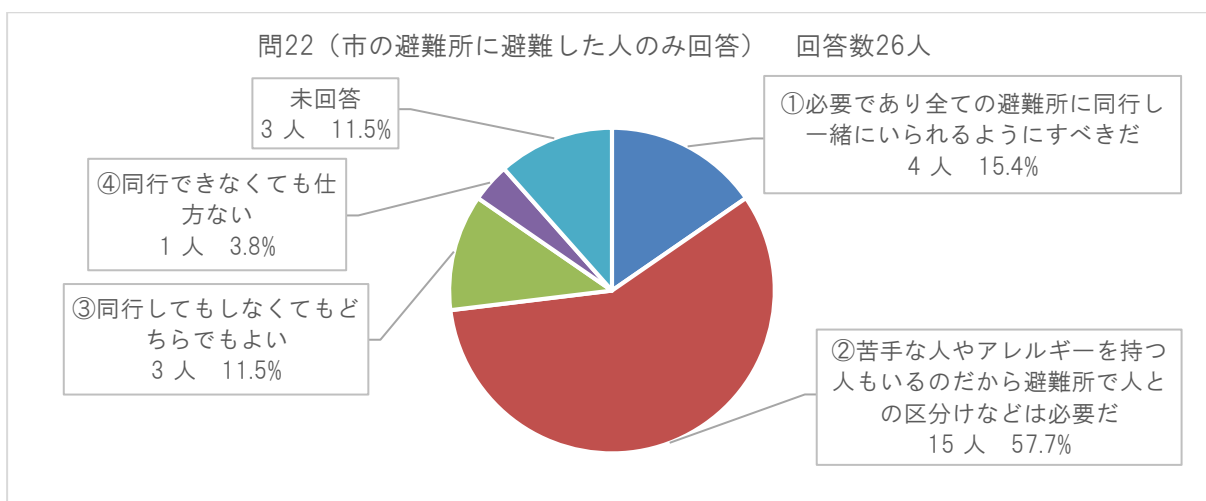
このことから優先的に開設される避難所には最低限必要となる物資を予め配備しているが、開設時に不足することがないよう平時の管理を徹底し、また、開設された際には、避難者への物資配布の基本ルールや、それに基づいた効率的な物資の調達体制も整えておく必要がある。

更に、家庭内における食料等の備蓄の方法 (ローリングストック) や日頃からの災害への備えの重要性について、引き続き啓発を図る必要がある。

問22 市では飼い主がケージやキャリーバッグ、ペットフードを準備してのペットとの同行避難を推奨していますが、ペットとの同行避難について、あなたが感じることをお答えください。(〇は一つ)

※問16で“市の避難所に避難した”と答えた26人の回答

- ① 必要であり全ての避難所に同行し一緒にいられるようにすべきだ
- ② 苦手な人やアレルギーを持つ人もいるのだから避難所で人との区分けなどは必要だ
- ③ 同行してもしなくてもどちらでもよい
- ④ 同行できなくても仕方ない



《結果》

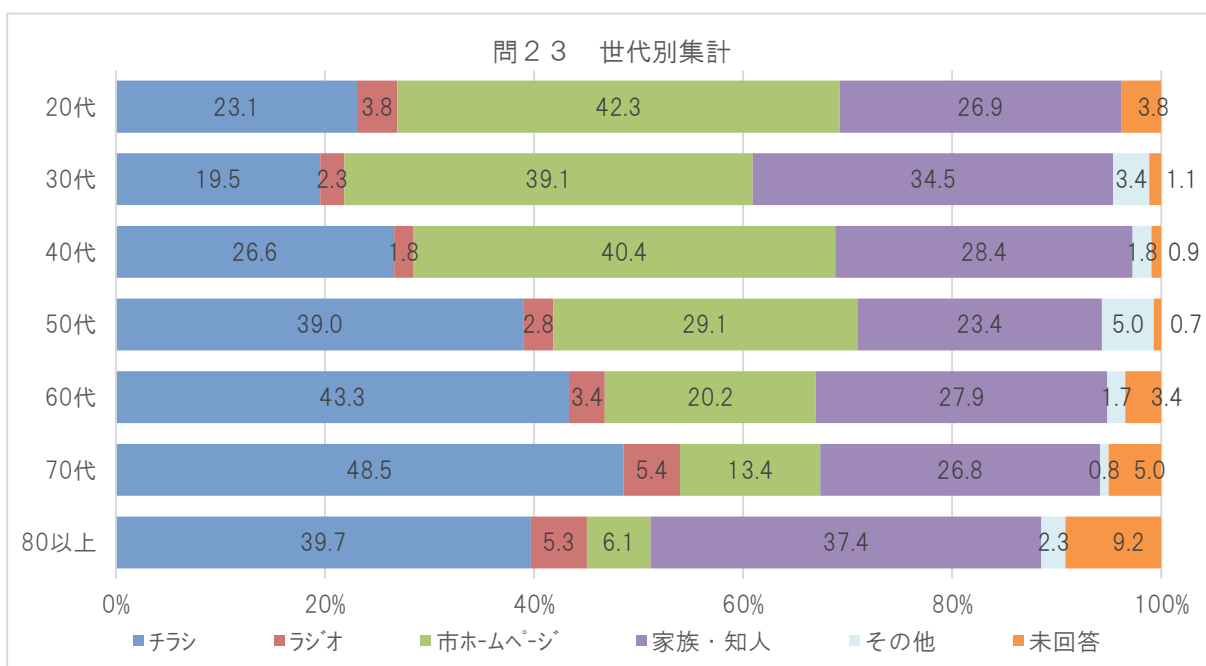
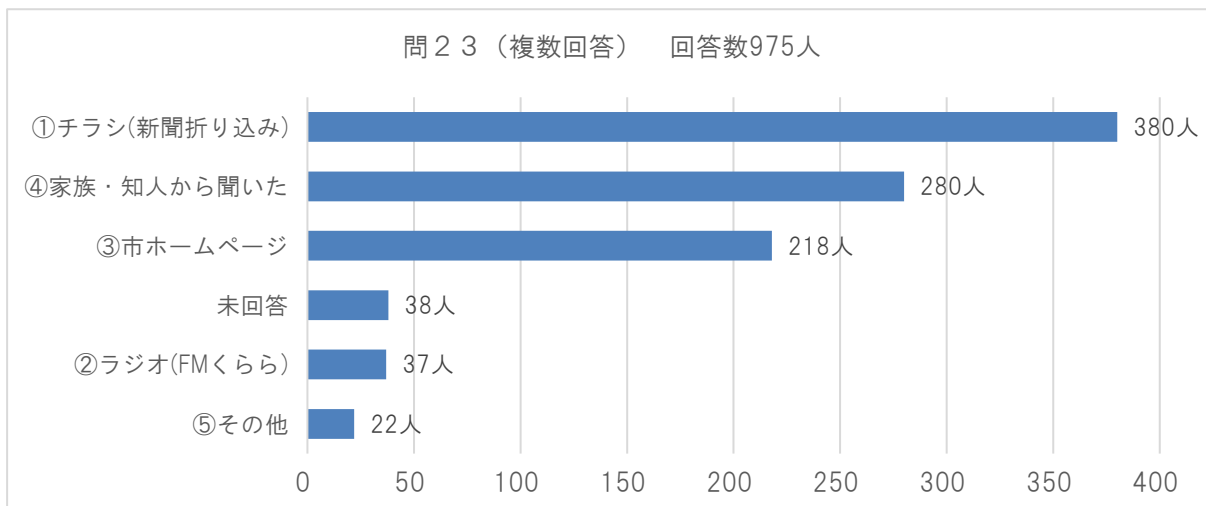
問16で市の避難所に避難したと答えた26人のうち、避難所で人との区分けは必要との回答が15人(57.7%)と多数を占めており、世代別にみてもほぼ全ての世代において、避難所で人との区分けは必要との回答だった。

このことから避難所となる施設の状況を踏まえ、ペットの避難スペースの確保が可能か確認する必要がある。また、ペットとの同行避難について、同行避難者とそうでない避難者双方への配慮について、共通理解がされるよう理解を求めていく必要がある。

C 台風第19号災害後の支援策について

問23 支援策についての情報をどこから知りましたか。(〇は複数可)

- ①チラシ(新聞折り込み) ②ラジオ(FMくらら) ③市ホームページ
 ④家族・知人から聞いた ⑤その他()



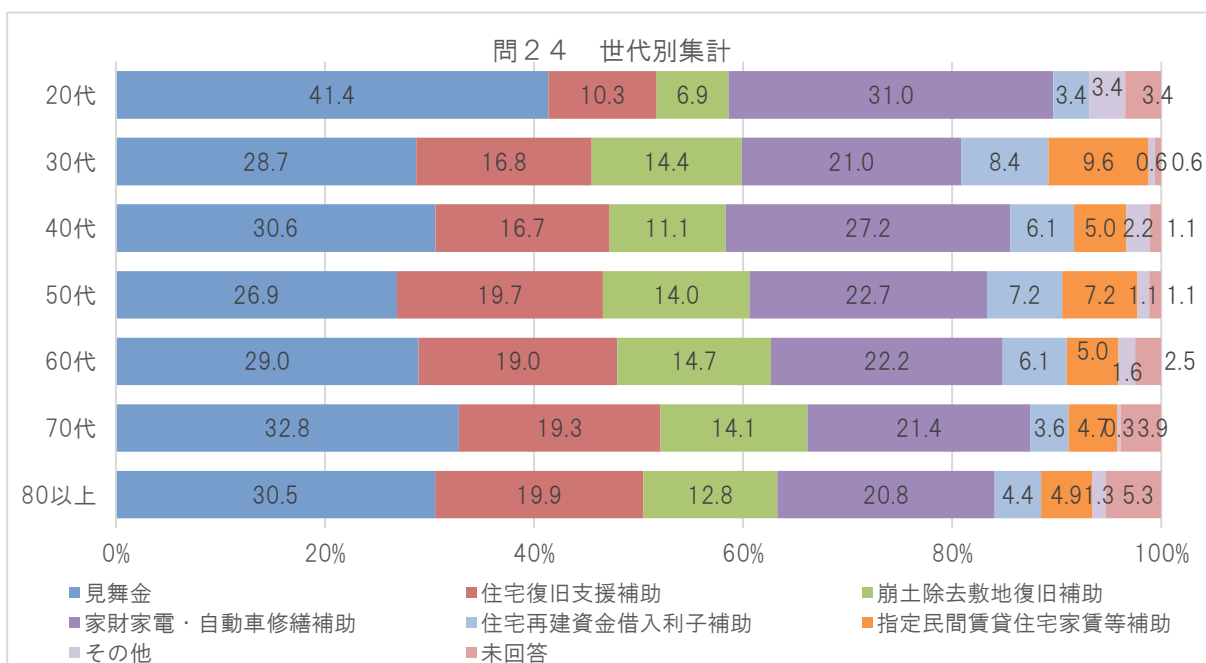
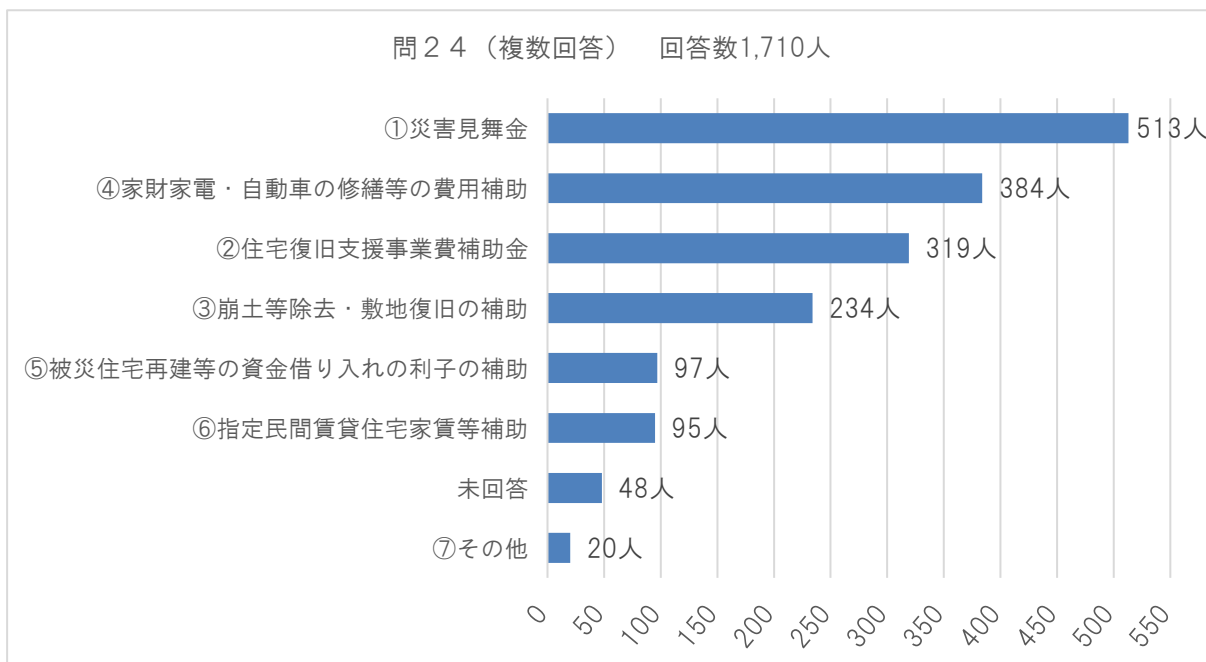
《結果》

チラシと答えた方が380人(40.0%)、家族・知人から聞いたと答えた方が280人(28.7%)、市のホームページと答えた方が218人(22.4%)の順だった。世代別では、20代から40代まではホームページの活用が高く、50代以降ではチラシが有効だった。

このことから様々な媒体を活用することが広く周知を図るために有効であるが、各世代が一早く情報を受け取れるよう、それぞれの媒体の特徴を活かして伝える内容や情報の出し方を工夫する必要がある。

問24 市独自の支援策で有効だと思ったものはなんですか（○は複数可）

- ①災害見舞金
- ②住宅復旧支援事業費補助金
- ③崩土等除去・敷地復旧の補助
- ④家財家電・自動車修繕等の費用補助
- ⑤被災住宅再建等の資金借入利子補助
- ⑥指定民間賃貸住宅家賃等補助
- ⑦その他（ ）



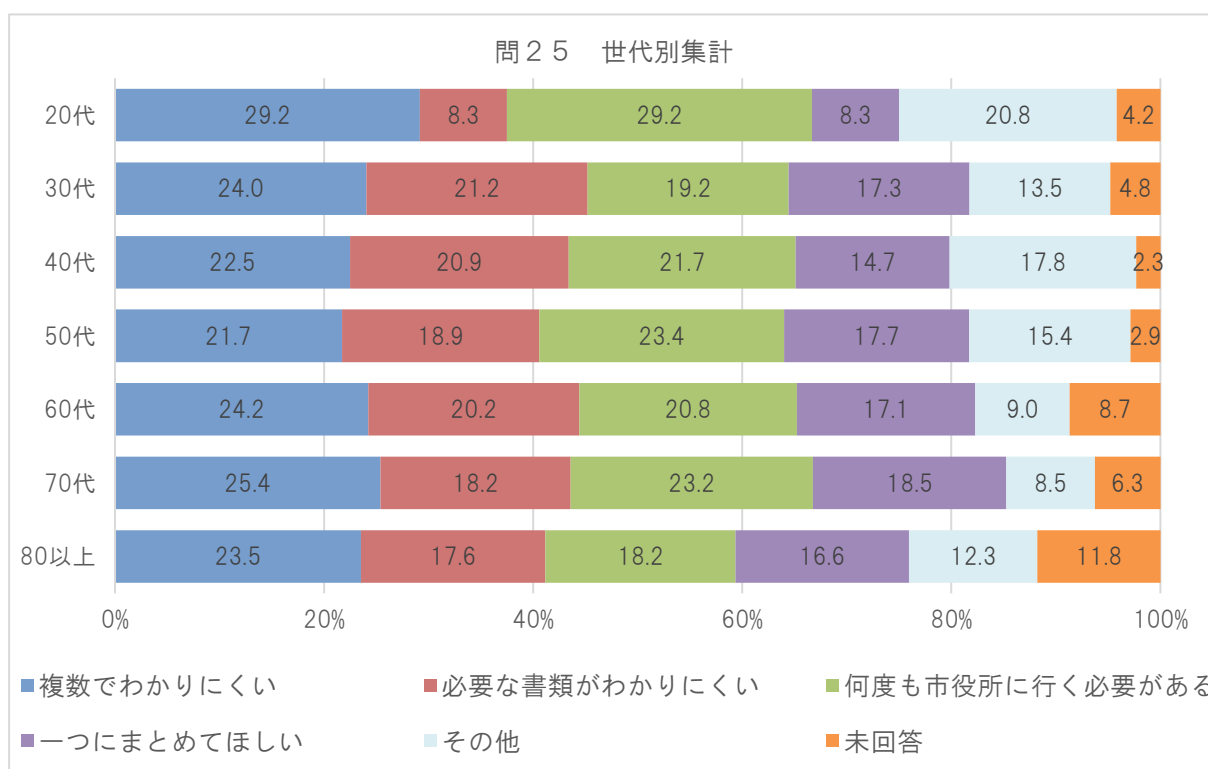
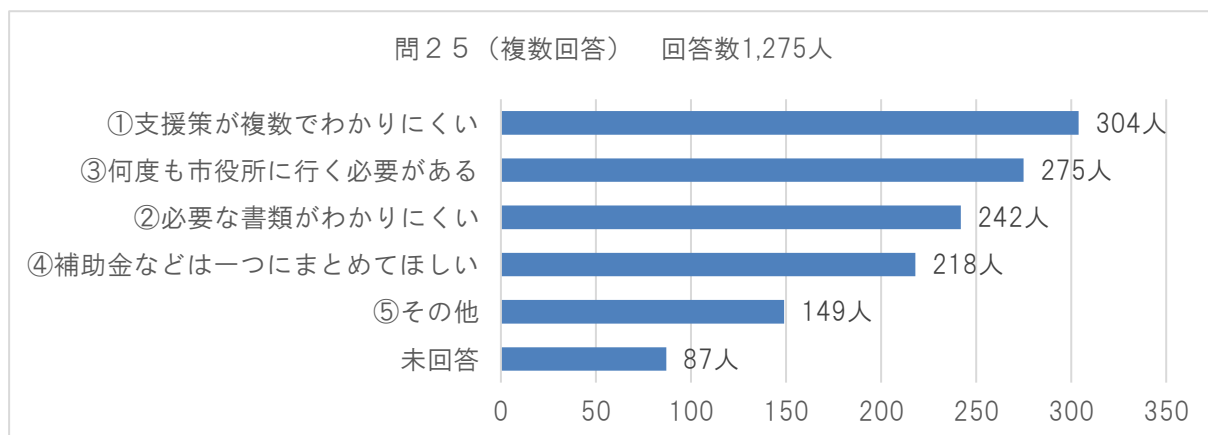
《結果》

全体の半数以上を占めたのは、見舞金 513 人（30.0%）、家財家電・自動車 384 人（22.5%）、住宅復旧 319 人（18.7%）が有効であったとの回答であった。世代別にもその傾向は同じである。

問 2 5 市独自の支援策の申請についてあなたが感じることをお答えください。

(○は複数可)

- ①支援策が複数でわかりにくい
- ②必要な書類がわかりにくい
- ③何度も市役所に行く必要がある
- ④補助金などは一つにまとめてほしい
- ⑤その他 ()



《結果》

回答数が多かったのは、支援策が複数で分かりにくい 304 人 (23.8%)、何度も役所に行く必要がある 275 人 (21.6%)、書類が分かりにくい 242 人 (19.0%)、補助金を一つにまとめてほしい 218 人 (17.1%) であった。世代別にみてもその傾向は同じである。

このことから問 24 において各支援策が有効だったと回答する方が多かった一方、手続きについては支援策別に異なるため手間を感じる方が多くなったと思われるため、申請のし易さにつなげる観点から各種補助金の整理を検討する必要がある。

2. 市民アンケート総括（結果を受けての今後の対策）

（1）ハザードマップ、家庭内備蓄等について《調整担当班：統括班》

ハザードマップは、地域の水害リスクの把握に重要なものであることから、災害の危険性を認識してもらえるよう一層の周知を行うとともに、家庭内備蓄（ローリングストック）など、普段からの備えの全体的な底上げを図るための啓発を行う。

なお、次回ハザードマップ作成にあたっては、現在の掲載内容の見直しを行うとともに、作成後の周知方法（説明会等）について検討する。

（2）台風時の避難情報や避難行動について

○避難情報の周知や伝達について《調整担当班：統括班》

災害の発生が想定される時、時間の経過とともに市がどのような体制になり、どのような情報を発信していくのか、市民に対して明らかにしておくとともに、発令する避難情報（5段階の警戒レベル）と、その情報に応じて取るべき行動について理解を図り、早めに避難行動に移れるよう啓発を行う。また、情報収集時には複数の媒体を利用するよう周知するとともに、媒体に応じた情報の出し方について工夫する。

○避難行動について《調整担当班：統括班》

早めに避難行動がとれるよう、どのような状況で避難情報が発令されるのか、また、災害発生の恐れがある時、時間の経過とともにどのような状況になっていくのか理解を図り、自らの判断で最適な避難行動がとれるようマイタイムラインの作成を促進する。

○避難所について《調整担当班：統括班、避難所運営班、物資調達班》

避難者に安心感を与える対応ができるよう避難所開設訓練により職員の意識向上を図るとともに、予め配備している物資の管理体制やペットの避難スペースの確保など適切な運営ができるようマニュアルの見直しを行う。また、開設時の避難者への物資配布の基本ルールやそれに基づいた効率的な物資の調達体制も整える。

（3）支援策について《調整担当班：統括班、補助金等関係各班》

支援策により申請手続きが異なるため煩雑（分かりづらく）となり、市民、職員ともに混乱したことから、申請が簡易にできるよう、添付書類の統一や類似補助金の統廃合など検討する。また、発災後速やかに支援策をまとめた情報が発信できるように一覧に整理しておき、発信の際は各世代が情報を受け取りやすくなるよう、媒体に応じた情報の提供方法について工夫する。

VI 課題と対策

(※★印：優先して対策を進めるもの。)

1. 災害対策本部等の体制について

- ⇒非常に強い勢力を維持しつつ、接近・上陸するおそれ、多量の降雨が予想されていたことから、前倒しして災害警戒本部、災害対策本部を設置し対応した。
- ⇒横断的な対応が必要な事項については、別途チームを編成し対応した。

(1) 各班の体制について

問題・課題点	対策	調整担当班
★平常時の予防対策を含めた各部各班の事務分掌内容の周知・確認が不十分だった。	○災害対応への意識を高めるため、出水期前には、各種マニュアル等により体制の確認をしておく。また関係する部・班が一堂に会し、役割分担の確認など事前打ち合わせを行う。 ○マニュアル未作成の部においては、マニュアルを作成する。	統括班 各班
★別途横断的なチームを編成し対応したが、今後も災害規模や対応状況に応じて、災害対策本部等を補助する体制が構築できるよう準備しておく必要がある。	○災害の規模や状況に応じて、速やかに横断的な体制が構築できるよう、状況や段階に応じて重点的に取り組む事案を想定し、整理しておく。	
★職員の動員については、各部・班からの要請に基づく全庁的な動員や地域応援班としての動員など、動員が並存する状況があったことから、被災の状況や復旧の段階に応じた各班の需要を把握し、全庁的な動員と人員配置を行う必要がある。 ★多くの箇所では被害が発生し、その対応に追われる中、他の班へ職員を動員させることは、班の対応力が低下することから、対応状況を踏まえ、必要最低限の動員数にする必要がある。	○動員については部内での調整を前提としつつも、職員数に限りがあることから、人員が不足する場合は、速やかに全庁的な動員の要請ができるよう被災の状況や復旧の段階に応じて発生する需要を想定しておく。	各班

問題・課題点	対策	調整担当班
<p>★ 応急業務は、道路河川維持課の作業員の人員が減ってしまうと実施する効率が下がってしまう。</p>	<p>○ 通行止めや軽度の障害物の撤去など、簡易な応急業務については、職員がマニュアルに基づいてパトロールを行いながら随時実施する。</p> <p>○ 倒木の撤去や大型の障害物除去など危険な業務については、災害協定に基づき建設業者に依頼する。</p> <p>○ 応急業務については、業者への依頼のみとするか、職員で実施するかを検討する。仮に職員で実施するならば、人員が足りない場合は動員が必須となるため、動員体制についても全庁的な見直しを行う。</p>	<p>道路河川復旧班 地域総務班 職員班</p>

2. 情報の収集・発信について

- ⇒ 電話対応（設置：8台/最大：10人体制）による情報を通報等連絡票に記入し、全て統括班に連絡、内容によっては関係する班に連絡した。
- ⇒ 入手した情報をホワイトボード等に掲載し、情報共有を図った。
- ⇒ 台風の接近・上陸に備え、事前に市民への注意喚起を行った。

(1) 情報の収集について

問題・課題点	対策	調整担当班
<p>★ 多数の施設等が同時に被災した場合、各班がそれぞれに対応するため情報収集とその共有が難しく、広報や電話対応の中で情報が錯綜した。また、災害後に必要となる情報が明確でなかったため、災害後の情報収集と報告に時間を要した。</p>	<p>○ 災害対策を講じるうえでどのような情報が必要（情報の重要度）か、収集する具体的な被害状況の項目を明確にするとともに簡素化し、収集及び報告する情報のレベルを統一する。</p>	<p>統括班 情報収集班 広報班 各地域総務班 道路河川復旧班</p>
<p>★ 道路河川復旧班内に情報を取りまとめる専属の人員を配置する必要がある。</p>	<p>○ 建設部（道路河川復旧班）はマニュアルに基づいてパトロールを実施しながら危険箇所の</p>	<p>道路河川復旧班 各地域総務班</p>

問題・課題点	対策	調整担当班
	通行止めを行う。また、情報収集はマニュアルに基づいて班内の情報収集係が行うこととし、執務場所は道路河川維持課執務室に統一する。	

(2) 情報の発信について

問題・課題点	対策	調整担当班
★HP、SNS を活用して、被害の状況をタイムリーに全国に発信する必要があった。	○情報収集班が整理した最新の被害情報を、他の班も閲覧できる仕組みを検討する。	統括班 情報収集班 広報班
★マスメディアによる日々の報道について、効果的に利用することを検討する必要がある。 ★洪水による立入不能地域へも、情報を行き届かせるための方法の検討が必要。	○発生当初より、被害状況写真を各課・班が格納するフォルダを事前に準備しておき、全ての写真を早い段階から使用、確認できるようにする。(保存方法をルール化することで、後からでも検索しやすくしておく。) ○HP、SNS 及びメディアへの効果的な情報発信は動画・画像によるところが大きいことから、広報班内に取材要員等の配置を検討し機動力を上げる。 ○広報車だけでなく、即時放送が可能な CC9 安心安全メール、FM くらら、市 HP、SNS を活用する。	統括班 情報収集班 広報班

3. 避難勧告等の発令について

- ⇒気象台等の意見を基に、機を逃すことなく避難勧告等の発令を行った。
- ⇒消防団からの現地情報を避難勧告等の発令につなげることができた。
- ⇒河川の氾濫に関する複数の通報をもとに、早めに災害発生情報を発表することができた。

(1) 避難勧告等の発令について

問題・課題点	対策	調整担当班
★気象庁の防災情報提供システムの機能を十分活用するため、	○気象庁の防災情報提供システムを平時の気象状況確認にも	統括班

問題・課題点	対策	調整担当班
<p>平時からシステム等に慣れておく必要がある。</p>	<p>使用し、日頃から操作に慣れておく。</p> <p>○宇都宮气象台との意見交換を行い、気象庁が発表する情報等についての知見を深めておく。</p>	
<p>★避難勧告等の発令に緊急速報メールも活用したが、文字数制限上、メールが複数通になり、分かりにくいとの声もあった。しかし、複数届くことで危険な状況であることは周知できた。</p>	<p>○文字数制限を踏まえ、発信する文面に工夫をする。</p> <p>○災害時に発信される情報について、平時から市民の理解に努める。</p>	統括班

4. 避難所の開設・運営について

- ⇒台風の勢力、進路予想等を踏まえ、早めに自主避難所を開設できた。
- ⇒小中学校等、避難所として開設が見込まれる施設について、連携を密に情報を共有し、スムーズな開設につなげることができた。
- ⇒協定を結んでいる「栃木市特養・養護連連絡協議会」に被災者の受け入れを暫定的に依頼することができた。(会長から会員へ協力依頼をFAX)
- ⇒福祉避難所へ避難希望の問合せがあった場合は、「栃木市特養・養護連連絡協議会」へ連絡し、避難者宅から近い福祉避難所を案内するなどの対応ができた。

(1) 福祉避難所について

問題・課題点	対策	調整担当班
<p>★協定書に基づく福祉避難所の位置づけを明確にしておく必要がある。</p> <p>★福祉避難所についての情報及び開設のタイミング、受入までの流れ、費用負担などを整理しておく必要がある。</p>	<p>○協議会等と連携を密にし災害対応における共通理解を図るとともに、要配慮者の受入について協議を進め体制を整える。</p>	<p>統括班</p> <p>福祉救援班</p> <p>救護班</p> <p>避難所班</p>
<p>★家族やケアマネジャーからの依頼により市が開設した避難所に対応したが、要配慮者への対応は専門的な知識が必要であり、市が直営で福祉避難所を設置することは人員配置の面</p>	<p>○関係班とも調整を行い、福祉避難所の運営に関するマニュアル等を整備する。</p>	<p>統括班</p> <p>福祉救援班</p> <p>救護班</p> <p>避難所班</p>

問題・課題点	対策	調整担当班
で難しい。また、対応に十分な設備や器材等が整っていない。		

5. 災害ごみ・消毒について

⇒発災直後から仮置き場を設置し、災害ごみの回収にあたった。

(1) 消毒について

問題・課題点	対策	調整担当班
★被災状況調査の職員と同じ地域を二重に訪問することとなり非効率であったことから、被災状況調査と消毒に関する情報を共有する必要がある。	<p>○浸水エリア及び作業の進捗状況を管理し、効率的な対応ができるよう、被災者生活再建支援システムへの登録・活用を検討する。</p> <p>○被災状況を早急に把握できるよう、情報が不足する場合、各担当班が収集した被災状況を個別に収集するとともに、自治会との連携を図る。</p> <p>○近隣自治体の対応状況及び関係機関等の見解を基に床下消毒への対応についての検証を行い、今後の対応を整備する。</p>	防疫衛生班 被害調査班

6. 支援物資・災害ボランティア・支援物資について

⇒プッシュ型の支援により、必要に応じた物資を受け入れることができた。

⇒炊き出しなどのボランティアを受け入れ、その活動が、心身ともに避難者の力になった。

(1) 災害ボランティアについて

問題・課題点	対策	調整担当班
★災害ボランティア募集については、より多くのボランティアが集まるよう、早い段階からメディアを積極的に活用していく必要がある。	○被害状況の写真の収集を発生当初から速やかに行い、被害写真を添えて、県内外から広く募集呼びかけを行う。また、社会福祉協議会ウェブサイトのボランティア募集、派遣要請のペ	福祉救援班 広報班

問題・課題点	対策	調整担当班
	<p>ージについて、わかりやすい内容でかつ速やかに掲載するよう協力を要請する。</p> <p>○災害ボランティアの募集にあたっては、広報やHP、メディア等の各種媒体を活用し、多くの参加者が集まるよう努める。また、市内の地域間で相互支援が行えるよう、地域連携の仕組みを検討する。</p> <p>○ボランティアを担う協定を締結している団体と、連絡体制を整備する。</p>	

(2) 支援物資について

問題・課題点	対策	調整担当班
<p>★支援物資の集積がスムーズにいくよう、職員が常駐しているなど連携がとりやすい場所を候補に、予め集積場所を確保しておく必要がある。</p>	<p>○栃木市勤労者体育センターが適所であると思われるが、避難所にも指定されているため、利用方法について調整を行う。</p> <p>○職員が常駐する施設を確保できない場合は、管理の委託も検討する。</p>	福祉救援班

7. 各種支援等について

⇒被災者支援総合窓口を開設し、被災者への相談・支援にあたった。

また、総合窓口閉鎖後は、家財等は2階、住宅系は3階に窓口を設け、長期的に被災者への相談・支援にあたった。

(1) 各種補助金（相談窓口）について

問題・課題点	対策	調整担当班
<p>★庁内における被災者支援の決定が遅れたため、相談があっても支援内容を伝えることができなかった。</p>	<p>○災害対策本部において速やかに支援策を決定し、広報班を中心に支援内容を周知していく。（発災後速やかに発信できるよう一覧に整理しておく。）</p>	<p>統括班 補助金等関係各班 被災者支援班 地域市民班 広報班</p>

問題・課題点	対策	調整担当班
★各種補助金の受付窓口が多岐にわたり、市民のみならず、職員も混乱していたため、見舞金や補助金の一本化等、職員・市民ともわかりやすい支援制度が必要である。	○本事業は市単独事業のため、市の財政に大きな影響が出ることから、支援策の継続の可否や支援策の統廃合などを含め、今後の支援方法について全庁的な検討を進める。	統括班 補助金等関係各班
★支援策の案内・説明について、日本語の話しえない外国人とうまくコミュニケーションが取れないケースがあった。	○国際交流協会と連携し、配布チラシの工夫や非常時に通訳を派遣する体制を検討する。	統括班 補助金等関係各班 被災者支援班 広報班

(2) 応急対応等について

問題・課題点	対策	調整担当班
<p>★被災中又は被災後は、冠水等による通行止め、倒木等の撤去、道路等への復旧対応が優先され、本庁から土のうの補給が見込めなくなるが、今後も土のうの配布・配達等の要請を受けていくとした場合、その体制を検討しておく必要がある。</p> <p>★今後、技能職員の減少により土のう作成、配布ができなくなるため、市全体としての対応を検討しておく必要がある。</p>	<p>○土のうの配布等に関するマニュアル（所管班、配付方法、配付基準）を作成する。</p> <p>○発災時は、本庁からの補給が見込めなくなることや、今後、技能職員の減少により土のう作成、配布はできなくなることを想定しておき、各地域に土のう袋や砂を備蓄しておくなど広域での対応を検討する。</p> <p>○「自助・共助・公助」の観点から土のうを作って配付することが良いのか、土のう袋だけ配付し、自助でお願いするのか等を検討し、市民にも理解してもらう必要がある。</p>	道路河川復旧班 地域総務班
★被災件数が多い災害査定への対応については、コンサルとの設計協議や県との連絡調整が必須になるなど災害査定の準備をしつつ、市民からの通報に対応することは困難であるため、災害復旧を優先して対応できる職員を確保する。	○大規模な災害後の復旧業務は道路河川復旧班（建設部）全体での対応とし、災害復旧に優先的に対応する職員を確保する。また、災害復旧業務の知識、技術を継承していくよう努めていく。	道路河川復旧班

8. 各施設について

- ⇒立体駐車場地下ピットの受水槽への流入を防ぐため土のうを設置した。
- ⇒本庁舎及び立体駐車場エレベーター付近に止水板を設置した。
- ⇒非常用発電機の燃料タンクへの給油及び予備燃料の確保を行った。

(1) 本庁舎について

問題・課題点	対策	調整担当班
<ul style="list-style-type: none"> ★非常用発電機は150Lで約6時間程度しか使用できないので、連続72時間使用できるよう、軽油を確保する必要がある。 ★燃料保管場所を確保しておく必要がある。 ★非常用発電機が老朽化しており、新たな設備の検討が必要。 ★停電も起こりえるため、災害対応に支障がでることがないよう、非常用電源の確保が必要。 	<ul style="list-style-type: none"> ○事前に石油商組合へ連絡し、軽油の給油体制を整える。 ○燃料は保管に制限があるため、輸送人員を確保し、対応できるような体制を検討する。 ○新たな発電設備の設置を検討する。(都市ガス用発電機等) ○災害対応施設の機能をどの程度確保するのか、或いは電源や施設等の改修が必要なのか整理する。 	管財班

9. 関係機関等との連携について

- ⇒消防団からの現地情報を避難勧告等の発令につなげることができた。

(1) 関係機関等との連携について

問題・課題点	対策	調整担当班
<ul style="list-style-type: none"> ★栃木県対策要員の派遣があったが役割が不明確だったため、県本部との情報のやり取りがうまく機能せず、円滑な連携にはつながらなかったため、連携がスムーズに取れるよう相互理解を図る必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ○市・県間における災害時の体制や対応など、平時から確認し、相互理解を深める。 	統括班

Ⅶ 取組状況

1. 災害対策本部等体制について

(1) 各班の体制について

問題・課題点	対策（完了）	調整担当班
○本部事務局を他課の職員が交代で支援するより、事務局の特定の事務を任せる専任職員を配置すべきではないか。	○情報収集班と統括班間における情報の共有（受け渡し）を行う特定の職員を配置した。	統括班
○市民等からの通報を本部事務局が受けたことで、関係機関との連絡や各種システム等の入力作業に時間を要した。	○時間の経過とともに問い合わせ件数の増加や内容が変化していくため、通報の報告・連絡がスムーズとなるよう情報収集班体制を見直す。	統括班
○消防団との情報共有や連携が不足していた。	○出水期前に各地域総務班と開催している初動に関する防災関係会議に、災害時の連携等の事前調整が行えるよう消防団関係者もメンバーとした。	各地域総務班 消防本部班 各地域消防班
○包括支援センターは正職員が保健師のみであり、保健師は保健師全体の中で独自の活動をするため、発災直後には包括支援センターが地域福祉班として活動することはできない。 ○保健師は地域福祉班の活動ではなく「避難所班」として活動をしているため、保健師の活動に専念できるよう組織体制や役割分担を見直す必要がある。	○避難所班の職員を地域応援班と全庁的な動員により増員したため、保健師としての活動に専念できる体制を整えた。	地域福祉班 救護班 地域福祉班

2. 情報の収集・発信について

(1) 情報の収集について

問題・課題点	対策（完了）	調整担当班
○収集情報の共有をスムーズに行うため、情報収集班を統括班と同じ部屋への配置など検討する必要がある。	○情報収集班と消防部（連絡員）の情報共有の効率化を図るため501会議室B・Cの配置を見直した。	統括班 情報収集班 広報班 消防本部班

問題・課題点	対策（完了）	調整担当班
<p>○職員が被害状況等を確認した情報は、情報収集班に一元化する必要がある。</p> <p>○優先的に情報収集する情報項目が不明確であるため、具体的に明示する必要がある。</p> <p>○多数の施設等が同時に被災した場合、各班がそれぞれに対応するため情報収集とその共有が難しく、広報や電話対応の中で情報が錯綜した。また、災害後に必要となる情報が明確でなかったため、災害後の情報収集と報告に時間を要した。</p>	<p>○広報班と情報収集班の役割分担の整理と体制を見直し、情報収集、広報、コールセンターの3つの業務に整理した。</p> <p>○情報収集班が情報の整理及び職員間の情報共有に専念できる体制に改めるとともに、マニュアルを整備した。</p>	<p>情報収集班 広報班 各地域総務班 道路河川復旧班</p>
<p>○被害状況や調査結果を記録するための基本図面（白図など）がなく、住宅地図をコピーして張り合わせる作業などで時間を要した。</p>	<p>○501 会議室 B・C の壁にホワイトボードを設置し、書き込むことで、常に情報を更新・共有する。また、市全域が把握できる白図を設置した。</p>	<p>統括班 情報収集班</p>

3. 避難勧告等の発令について

（1）避難勧告等の発令について

問題・課題点	対策（完了）	調整担当班
<p>○避難勧告等の発令を判断するために多数の河川の状況をケアしなければならないが、多発的な災害発生状況下において水位等確認に苦慮した。</p>	<p>○避難勧告等の発令につながる重要な情報確認のモニター（4台）を設置した。</p>	<p>統括班</p>

4. 避難所の開設・運営について

（1）避難所について

問題・課題点	対策（完了）	調整担当班
<p>○学校等の場合、開設時に先生の協力が不可欠となるため、出水</p>	<p>○統括班（危機管理課）が施設管理者となる校長・教頭に協力依</p>	<p>避難所班</p>

問題・課題点	対策（完了）	調整担当班
<p>期を迎える前には施設の利用について事前調整をしておく。</p>	<p>頼し、施設の利用について理解をいただいた。</p>	
<p>○一部避難所が浸水被害にあったことから、浸水想定区域内の避難所は原則2階以上とするなど見直しを行う必要がある。</p> <p>○帰宅困難者の受入対応が不十分であったことから、駅に近い施設の避難所指定を協議する。</p>	<p>○優先的に開設する避難所を見直し、床上浸水が想定される避難所は、初めから2階以上に避難者を受入れることとした。また見直しに併せて、分散化を図るため、大平地域・岩舟地域に避難所を増設した。</p>	<p>統括班</p>
<p>○受入時の対応をスムーズに行うため、開設当初は受入対応と人数把握など必要最低限の聞き取りだけとし、翌日から詳細な避難者名簿の作成など対応方法を見直す必要がある。また、避難所ごとに対応が異なるよう対応マニュアルを整備する必要がある。</p> <p>○避難者への物資の提供について、ルールを定めマニュアル化する必要がある。</p>	<p>○避難所運営マニュアルを見直し名簿等の様式を改めた。また、新型コロナウイルス感染症に対する避難所運営の指針を整備した。</p> <p>○避難者への物資の提供については、持参を基本に周知を図り、配布は必要最低限とすることで体制を整えた。（受入時点で配布はしない。）</p>	<p>避難所班</p>
<p>○休日等に避難所を開設する場合、避難所班員が遠方の避難所へ向かうケースもあったことから、各地域の応援班等の動員も検討し、可能な限り移動距離を短くする必要がある。</p> <p>○避難所班の職員だけでは、人員が限られているため、地域応援班の動員も含めた班編成の再編が必要である。</p>	<p>○避難所運営の人員については、コロナ対応での受付人数不足から、地域応援班の活用及び職員課による全庁的な動員要請にて増員を図った。</p>	<p>避難所班 地域総務班</p>
<p>○感染症に対策として、「嘔吐物処理方法」などの知識を得る必要がある。</p>	<p>○感染症対策としての嘔吐物処理について、県南保健センターから依頼を受け、講義及び実習を受講した。また、受講人数が限られたことから、市共有フォ</p>	<p>救護班 避難所班</p>

問題・課題点	対策（完了）	調整担当班
	ルダに実演データを格納し、避難所開設の間共有した。さらに、HP や YouTube にも他の機関で実演した様子が視聴可能な旨も共有した。	
○感染予防のために、避難所班との共同作業、保健師間では健康観察や保清等の活動を確実に引継ぐ方法等、連携を円滑にすることが必要。	○情報共有の方法（ラインや様式）等を追加し改訂した「栃木市保健師災害時対応マニュアル」を保健師間で共有するとともに、避難所班に説明し連携を確認した。 ○コロナ等感染症対応の避難所開設訓練を避難所班と保健師を含めて実施し、避難者の受付、感染が疑われる方の動線分けや対応方法など県南健康福祉センターから講評をもらい、救護班、避難所班との連携など情報の共有を図った。	救護班 避難所班
○保健師が配置されていない避難所への避難者の情報を得ることが難しかったことから、避難所班と連携できる体制が必要である。	○避難所と連携ができるよう避難所班、統括班との連絡体制を見直した。	救護班 避難所班
○避難者が多数になった場合の職員不足、交代できる保健師不足や、夜間交代時の出勤に伴う職員の安全の確保とともに、夜勤帯を勤務する保健師の勤務体制への配慮が必要。 ○長期の避難所生活となった場合の保健師配置や活動内容の整理が必要である。	○避難所に避難者が来所することが予測される場合等は、避難所開設時から保健師を配置した。また、新たに避難所が開設された場合などは、夜間等安全面に問題がある場合は配置せず、翌日対応で調整した。 ○保健師の配置については、「栃木市保健師災害時対応マニュアル」に基づき、できるだけ早期に当直から巡回対応に切り替え、また長期化する場合は、	福祉救援班 救護班

問題・課題点	対策（完了）	調整担当班
	応援・派遣保健師の受援を調整するとともに、各部署から業務への協力体制の調整を行った。	
○寺尾中学校の体育館にトイレはなく、またセミナーハウスの階段は急で手すりがないことから、足腰が弱い人は昇ることが厳しく危険であるため、利用場所の見直しが必要である。	○セミナーハウスの他、校舎を利用することで調整した。	福祉救援班 救護班 避難所班

(2) ペットについて

問題・課題点	対策（完了）	調整担当班
○ペットの避難スペースの設置が必要である。	○全ての避難所で同行避難が原則であることから、担当者立会いのもと、各避難所におけるペットの避難スペース設置場所を予め設定した。	防疫衛生班 避難所班

5. 物資調達について

(1) 物資調達について

問題・課題点	対策（完了）	調整担当班
○避難所班からの要求がまちまちで混乱するため、物資調達班への依頼窓口を1つとし、必要か不必要か、すぐか後でもよいか等を判断したうえで依頼する必要がある。 ○避難所班の動員職員交代時に、運べる物資は運ぶ等の協力体制が必要である。 ○調達の際の安全確保が必要である。	○避難所からの物資依頼の窓口を避難所班（教育総務課）に置き、必要なものを適正量、必要な時間に調達依頼する一元的な管理とともに、調達要請をする基本ルール（例：依頼方法、緊急・必要性、量等の判断基準など）を作成し、効率的な物資調達、配送の体制を整えた。 ○避難者への物資配付の基本ルール（例：食事、物資を配付する場合の条件や基準、配付物資の品目の基準の一覧化）を整え、避難所運営マニュアル等へ記載した。	物資調達班 避難所班

問題・課題点	対策（完了）	調整担当班
	<p>○運搬の負担の小さい（少量等） 配送物資については、避難所班の班員交代時に運搬することで調整した。</p> <p>○避難所への経路の被害状況の情報を入手し、二次災害を防ぐため、有事の際は調達・配給を中止とするなど、物資調達班の安全を第一に行動することで調整した。</p>	

6. 災害ごみ・消毒について

（1）災害ごみについて

問題・課題点	対策（完了）	調整担当班
○緊急時に物品が不足することがないように、災害ごみ仮置き場用物品を計画的に備蓄しておく。	<p>○災害ごみ仮置き場用物品を備蓄した。</p> <p>R2.7月現在 ：ブルーシート(100枚)、ビニール手袋(300双)、レインコート(200枚)、長靴(20足)、踏み抜き防止ソール(60足分)、竹ぼうき(30本)、熊手(30本)、スコップ(10本)、フォーク(5本)、石灰(20kg×20袋)、消毒薬(500ml×90本)</p>	災害ごみ対策班 各地域市民班

7. 各種支援等について

（1）その他

問題・課題点	対策（完了）	調整担当班
○発災後、速やかに被災者台帳の作成ができるよう、被災者名簿の様式、作成方法、作成担当班等を予め確認しておく必要がある。	○被災者に対する支援を効率的に実施するために、被災者生活再建支援システムを導入した。発災時に速やかにシステムを活用ができるよう操作方法等の確認を行った。	統括班 福祉救援班 被災者支援班

8. 各施設について

(1) 保育園について

問題・課題点	対策（完了）	調整担当班
○悪天候時には、園児、保護者及び職員の安全確保のため、必要に応じて休園措置をとるなど対応が必要である。	○避難情報等による保育所等の休園について、明確な基準や考え方が示されていないため、早期のガイドラインを整備した。	福祉救援班

(2) 水道庁舎、上下水道施設について

問題・課題点	対策（完了）	調整担当班
○処理場水没により立入出来ず、現地確認が遅れたため、処理場立入の方法（胴長、ボート等）の検討が必要である。 ○MP制御盤が水没し、停止してしまっため移設の検討が必要である。	○水が引いた後、できるだけ速やかに対応できるよう体制を整える。 ○MP制御盤については水没しない位置まで移設（3箇所）の対応をとった。	下水道班

9. 関係機関等との連携について

(1) 関係機関等との連携について

問題・課題点	対策（完了）	調整担当班
○避難勧告等や開設した避難所情報などスムーズな共有が図れなかったことから、栃木警察署や県出先機関との平時からの連絡体制を確認しておく必要がある。	○情報交換や防災対策の円滑な対応が図れるよう「栃木市域防災関係機関連絡会」を設置した。（構成：市、消防本部、栃木警察署、栃木県土木事務所、ケーブルテレビ）	統括班
○河川氾濫に伴う大規模な浸水被害や土砂災害に備え、減災のための目標を共有し、ハード・ソフト両面から各種取組を実施していくため、栃木県減災対策協議会と今後も連携・協力していく必要がある。	○円滑かつ迅速な避難行動のきっかけとするため、栃木県減災対策協議会において、令和2年度に危機管理型水位計（6河川）及び簡易型河川監視カメラ（6河川）が設置された。 ※参考：令和3年度設置予定 危機管理型水位計（6河川） 簡易型河川監視カメラ（6河川）	統括班



令和元年東日本台風(台風第 19 号)災害対応検証報告書
《令和 3 年 3 月 26 日付》

栃木県栃木市総務部危機管理課

〒328-8686

栃木県栃木市万町 9 番 25 号

Tel 0282-21-2551 Fax 0282-21-2675

Mail kikikanri@city.tochigi.lg.jp