

令和2年三重県議会定例会

防災県土整備企業常任委員会説明資料

◎所管事項説明

- 1 令和2年度「防災に関する県民意識調査」結果
(速報) について…………… 1
- 2 令和2年度三重県・伊勢市・玉城町・度会町
総合防災訓練について…………… 14
- 3 適切な避難促進に向けた取組について…………… 19

【別冊】

令和2年度「防災に関する意識調査」結果 (速報)

令和2年12月10日

防災対策部

1 令和2年度「防災に関する県民意識調査」結果（速報）について

1 目的

県では、県民の皆さんの自然災害に対する備えの状況や防災に関する意識を把握し、県の防災・減災対策に活用するため、平成14年度から「防災に関する県民意識調査」を実施しています。

2 調査方法

県内の18歳以上の方にアンケート調査票を郵送する方法で実施しました。

- (1) 調査対象：県内全市町の18歳以上の5,000人
- (2) 調査期間：令和2年10月5日から令和2年10月23日まで
- (3) 回収率：62.6% (3,131人/5,000人)
- (4) 設問数：52問(枝問含む)

3 令和2年度の調査結果の概要

(1) 主な調査項目一覧

※ () 内は意識調査における問の番号を表します。

ア 災害に対する意識

- ① 東日本大震災発生後の防災意識の移り変わり (問1)
- ② 紀伊半島大水害発生後の防災意識の移り変わり (問6) **【新規】**
- ③ 内陸直下型地震の危険性の認知度 (問4)
- ④ お住まいの地域の風水害による危険性の認知度 (問8)
- ⑤ 南海トラフ地震臨時情報等の認知度 (問5)
- ⑥ 災害に関する情報「警戒レベル情報」の認知度 (問7)

イ 災害時の避難行動

- ⑦ 夜間の大地震に遭遇した際の避難行動 (問2)
- ⑧ 局地的大雨等の避難行動 (問9)
- ⑨ 感染症の感染リスクを踏まえた避難所以外の避難場所の確保 (問19) **【新規】**

ウ 「自助」「共助」の取組状況

- ⑩ 家庭での防災対策の状況 (問11) **【一部新規】**
- ⑪ 地域や職場での防災活動への参加状況 (問20)
- ⑫ 家具固定の実施及び家具固定をしていない危険性の認識 (問12)

エ 「公助」(県の施策)の認知度

- ⑬ 「防災みえ.jp」ホームページの認知度 (問13)
- ⑭ 「防災みえ」Twitter (ツイッター)、LINE (ライン) の認知度 (問16-1)
- ⑮ 学校の防災教育の家庭での認知度 (問27-1)

(2) 主な調査項目の結果

ア 災害に対する意識

東日本大震災後の防災意識について、今年度は高い防災意識や危機意識を持っている方の割合が 58.7%となり、減少傾向にあります。

一方で、紀伊半島大水害後の風水害の防災意識について、高い防災意識や危機意識を持っている方の割合が 71.1%となり、地震にかかる防災意識に比べて高い結果となっています

また、内陸直下型地震の危険性の認知度は同じ傾向であるものの、地域の風水害の危険性の認知度は増加傾向にあります。

その他、南海トラフ地震臨時情報の認知度は昨年度から大幅に増加し、災害に関する「警戒レベル情報」は7割を超える認知度がありました。

今後も、近年の災害の教訓をふまえ、災害に対する危険性を普及啓発する必要があります。

①東日本大震災発生後の防災意識の移り変わり（問1）

平成 23 年の東日本大震災の発生から 9 年あまりが経過し、平成 28 年には熊本地震、平成 30 年には大阪府北部を震源とする地震や北海道胆振東部地震が発生しましたが、この一連の地震災害を受け、あなたの防災意識に変化はありますか。（一つだけ○）

	1	2	3	4	5
選択肢	東日本大震災以前から、変わらず高い防災意識を維持している	東日本大震災発生時に持った危機意識を今も変わらず持ち続けている(またはさらに高まった)	東日本大震災発生時には危機意識を持ったが、時間の経過とともに危機意識が薄れつつある	東日本大震災発生時に危機意識を持ち、その後、時間の経過とともに危機意識が薄れつつあったが、近年頻発する地震により、再び高まった	東日本大震災発生時にも、近年頻発する地震発生時にも、特に危機意識は持たなかった
<R2>	11.9%	16.2%	34.8%	30.6%	2.9%
<R1>	10.6%	17.7%	30.7%	34.5%	3.1%
<H30>	11.0%	15.5%	21.6%	44.3%	4.2%

- ・「東日本大震災以前から、変わらず高い防災意識を維持している」、「東日本大震災発生時に持った危機意識を今も変わらずに持ち続けている(またはさらに高まった)」と答えた方が、R2 は 28.1%と、R1 の 28.3%を若干下回りました。
- ・「東日本大震災発生時には危機意識を持ったが、時間の経過とともに危機意識が薄れつつある」と答えた方の割合が、H30 は 21.6%、R1 は 30.7%、R2 が 34.8%と増加傾向にあります。
- ・「東日本大震災発生時に危機意識を持ち、その後、時間の経過とともに危機意識が薄れつつあったが、近年頻発する地震により、再び高まった」と答えた方の割合が、H30 は 44.3% R1 は 34.5%、R2 は 30.6%と減少傾向にあります。

②紀伊半島大水害発生後の防災意識の移り変わり（問6）【新規】

平成23年の紀伊半島大水害から9年あまりが経過し、近年では平成30年7月豪雨、令和元年東日本台風（台風第19号）、令和2年7月豪雨といった大規模な風水害が発生しましたが、この一連の風水害を受け、あなたの防災意識に変化はありますか。（一つだけ○）

	1	2	3	4	5
選択肢	平成23年当時から、変わらず高い防災意識を維持している	平成23年当時に持った危機意識を今も変わらず持ち続けている（またはさらに高まった）	平成23年当時には危機意識を持ったが、時間の経過とともに危機意識が薄れつつある	平成23年当時には危機意識を持ち、その後、時間の経過とともに危機意識が薄れつつあったが、近年頻発する風水害により、再び高まった	平成23年当時は危機意識を持っていなかったが、近年頻発する風水害により、危機意識は高まった
<R2>	13.2%	11.5%	19.5%	25.6%	20.8%

	6
選択肢	平成23年当時に、近年頻発する風水害発生時にも、特に危機意識は持たなかった
<R2>	8.4%

- ・今年度から新たな設問として意識調査を行いました。
- ・「平成23年当時から、変わらず高い防災意識を維持している」、「平成23年当時に持った危機意識を今も変わらず持ち続けている（またはさらに高まった）」、「平成23年当時には危機意識を持ち、その後、時間の経過とともに危機意識が薄れつつあったが、近年頻発する風水害により、再び高まった」、「平成23年当時は危機意識を持っていなかったが、近年頻発する風水害により、危機意識は高まった」をあわせると71.1%となり、7割を超える方が高い危機意識を持っています。

③内陸直下型地震の危険性の認知度（問4）

平成28年には熊本地震、平成30年には大阪府北部を震源とする地震や北海道胆振東部地震が発生しましたが、これらの地震を受け、あなたはお住まいの地域での内陸直下型地震の危険性についてどの程度知っていますか。（一つだけ○）

	1	2	3	4
選択肢	熊本地震・大阪府北部を震源とする地震・北海道胆振東部地震が発生する以前から、自宅周辺で活断層が近くにあること（または、ないこと）を知っていた	熊本地震・大阪府北部を震源とする地震・北海道胆振東部地震が発生して、内陸直下型地震の危険性を実感したので、情報収集を行い、自宅周辺で活断層が近くにあること（または、ないこと）を知った	熊本地震・大阪府北部を震源とする地震・北海道胆振東部地震が発生してから、内陸直下型地震の危険性を実感したが、自宅周辺に活断層があるかどうか、確認することはしていない	内陸直下型地震の危険性について、あまり知らない、またはあまり考えたことがない
<R2>	26.6%	10.6%	38.2%	23.4%
<R1>	26.9%	10.9%	41.0%	20.0%
<H30>	29.9%	9.4%	41.3%	17.8%

- ・自宅周辺に活断層があること（または、ないこと）を知っているという方は、例年と同程度の4割弱という結果になりました。

④お住まいの地域の風水害による危険性の認知度（問8）

あなたがお住まいの地域の風水害（高潮や川のはん濫、土石流、がけ崩れ、地すべりなど）の危険性について、どの程度ご存知ですか。（いくつでも○）

	1	2	3	4	5
選択肢	高潮による浸水の危険性があることを知っている	川のはん濫による浸水の危険性があることを知っている	内水はん濫による浸水の危険性があることを知っている	自分の家が土砂災害の危険性がある地域内またはその近くにあることを知っている	自分の家が浸水や土砂災害の被害を受けることがない、安全な場所にあることを知っている
<R2>	18.6%	33.4%	9.8%	14.8%	35.2%
<R1>	18.5%	31.0%	10.4%	14.2%	32.7%
<H30>	18.7%	31.8%	6.8%	11.7%	36.3%

	6
選択肢	地域の風水害の危険性について、あまり知らないまたはあまり考えたことがない
<R2>	11.8%
<R1>	13.8%
<H30>	15.7%

- ・「土砂災害」の危険性があることを知っていると答えた方の割合が、H30 から継続して増加しています。
- ・「地域の風水害の危険性について、あまり知らないまたはあまり考えたことがない」と答えた方の割合が、H30 は 15.7%、R1 は 13.8%、R1 は 11.8% と減少傾向にあります。

⑤南海トラフ地震臨時情報等の認知度（問5）

「南海トラフ地震臨時情報」について、あなたはどの程度ご存知ですか。（一つだけ○）

	1	2	3	4
選択肢	どのような情報かインターネットやパンフレット等で確認し、よく知っている	テレビ番組の解説等で、どのような情報か聞いたことがある	耳にしたことはあるが、具体的にどのような情報か知らない	知らない
<R2>	11.0%	46.9%	30.2%	11.4%
<R1>	5.5%	26.9%	40.2%	26.7%

・「どのような情報かインターネットやパンフレット等で確認し、よく知っている」と答えた方が、R1の5.5%からR2は11.0%へ、また「テレビ番組の解説等で、どのような情報か聞いたことがある」と答えた方が、R1の26.9%からR2は46.9%へ大幅に増加しています。

⑥災害に関する情報「警戒レベル情報」の認知度（問7）

令和元年度から、災害に関する情報には、5段階の「警戒レベル情報」が付与されることになりました。この「警戒レベル情報」について、あなたはどの程度ご存じですか。（一つだけ○）

	1	2	3	4
選択肢	どのような情報かインターネットやパンフレット等で確認し、よく知っている	テレビ番組の解説等で、どのような情報か聞いたことがある	耳にしたことはあるが、具体的にどのような情報か知らない	知らない
<R2>	14.4%	63.0%	18.3%	3.6%
<R1>	12.0%	66.7%	16.5%	4.1%

・「よく知っている」、「どのような情報か聞いたことがある」と答えた方の割合が7割を超えています。

イ 災害時の避難行動

夜間の大地震に遭遇した際の避難行動で、「避難しない」と答えた方の割合が1割以上となっています。

また、局地的大雨等の避難行動で、「避難を考えない」と答えた方の割合は減少しています。

その他、感染症の感染リスクを踏まえた避難所以外の避難場所については、「垂直避難等、自宅で安全を確保する」回答が最も多くありました。

適切な避難行動を促進するためには、引き続き市町と地域が連携した「共助」の取組を促進する取組が重要と考えられます。

⑦夜間の大地震に遭遇した際の避難行動（問2）

夜遅くあなたご自宅にいたとき、突然、今まで経験したことがないような大きな揺れに襲われ、その揺れが1分以上続き、停電もしています。揺れが収まった後、あなたは避難しますか。（一つだけ○）

	1	2	3
選択肢	すぐに避難する	しばらく様子を見てから避難する	避難しない
<R2>	16.2%	69.1%	14.1%
<R1>	13.9%	71.0%	14.2%
<H30>	15.0%	69.7%	14.2%

- ・「すぐに避難する」と答えた方の割合が、R2は16.2%と、R1の13.9%を上回りました。一方、「避難しない」と答えた方の割合は、前年とほぼ同じでした。

⑧局地的大雨等の避難行動（問9）

あなたのお住まいの地域で、これまでに経験のない大雨が急に降り出し、降り続いたとします。あなたは、このような状況において、どのような避難行動を取りますか。（一つだけ○）

	1	2	3	4	5
選択肢	気象情報や周辺の様子を確認して、避難する	市町から「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（緊急）」等が出されてから避難する	避難行動をとることができない	避難の必要がない	避難を考えない
<R2>	40.6%	36.8%	3.4%	11.5%	5.5%
<R1>	38.7%	35.4%	3.2%	6.5%	12.3%

- ・局地的大雨等で「避難を考えない」と答えた割合が、R1の12.3%からR2は5.5%となりました。

⑨感染症の感染リスクを踏まえた避難所以外の避難場所の確保（問19）【新規】

感染症の感染リスクなどを考慮した場合、避難所以外に避難することも選択肢として考えられます。

地震や風水害発生時、避難所に代わる安全な場所（被災する可能性の低い他県・他市町、同じ市町内のハザードマップの浸水想定区域外地域など）に避難する必要がある場合、どのような場所へ避難しますか？（いくつでも○）

	1	2	3	4	5
選択肢	安全な場所に 住んでいる親戚 宅や知人宅	安全な場所にあ るホテルなどの宿 泊施設	垂直避難等、自 宅で安全を確保 する	避難所以外に思 い当たらない	その他の場所 に避難
<R2>	41.1%	28.8%	51.5%	10.6%	3.6%

- ・今年度から新たな設問として意識調査を行いました。
- ・感染症の感染リスクを踏まえて避難所以外の避難場所を考えた場合、「垂直避難等、自宅で安全を確保する」と答えた方が、51.5%と最も多くなっています。

ウ 「自助」「共助」の取組状況

県民の皆さんが、災害について「知る、備える、行動する」自助や共助の取組に関する調査結果です。

家庭での基礎的な防災対策である飲料水、食料の備蓄、非常持ち出し袋の準備について、対策を行っている方は増加しています。また、新型コロナウイルス感染症の影響により、約6割の方がマスクや消毒液等、感染症対策に必要な物品を確保しています。

新型コロナウイルス感染症の影響により地域での防災活動が行われていない場合もあることから、地域や職場で防災活動に参加していないと答えた方の割合は半数を超えており、感染症に配慮しながら、県民の皆さんが防災訓練等に参加できるよう取り組む必要があります。

その他、家具固定については、安全な状態とは言えない状況がみられることから、引き続き周知等を図っていく必要があります。

⑩家庭での防災対策の状況（問11）

あなたの家では災害に備えて、どんな防災対策を行っていますか。（いくつでも○）

	1	2	3	4	5
選択肢	3日以上の飲料水を備蓄している(ご家族ひとり一日あたり3リットルとして計算してください)	3日以上の食料を常に確保している	マスクや消毒液等、感染症対策に必要な物品を確保している【新規】	懐中電灯や携帯ラジオ等を入れた非常持ち出し袋を準備している	災害が起きたとき避難する場所を決めている
<R2>	41.4%	35.2%	58.0%	51.5%	33.3%
<R1>	39.1%	28.3%	—	50.4%	32.8%
<H30>	36.9%	26.7%	—	50.3%	35.1%
	6	7	8	9	10
選択肢	災害用伝言ダイヤル(171)や携帯電話各社の災害用伝言板サービスの活用等、家族間の連絡方法を決めている	家族がはなればなれになったときの待ち合わせ場所を決めている	携帯電話やスマートフォンの予備電源を確保している	自家用車の燃料計が半分程度になった時点で、給油をしている	お風呂にいつも水を入れている
<R2>	8.6%	15.7%	26.4%	29.6%	11.3%
<R1>	9.7%	16.9%	26.4%	28.9%	13.1%
<H30>	10.9%	18.7%	25.1%	26.2%	12.1%
	11	12	13	14	15
選択肢	ガラスが割れて飛び散らないよう対策をしている	消火器を用意している	懐中電灯や携帯ラジオ等を置く場所を決め準備しており、電池交換等、こまめに点検している	枕元にスリッパを置いている	いつも笛を身につけている
<R2>	7.1%	28.9%	38.5%	12.7%	2.0%
<R1>	7.1%	29.5%	40.4%	14.2%	2.0%
<H30>	7.7%	31.7%	46.0%	13.9%	2.2%

	16	17	18	19	20
選択肢	本棚や食器棚等から物が飛び出ないようにしている	寝室に転倒の危険性のある家具類等を置かないようにしている	地震・高潮・洪水等の自然災害に対応した保険に加入している	感震ブレーカーを設置している	ペットの餌や水、ケージ等、ペットの防災用品の準備や、避難先の検討等を行っている
<R2>	13.6%	36.7%	31.2%	4.3%	4.1%
<R1>	13.3%	34.9%	31.0%	4.1%	3.6%
<H30>	13.2%	37.9%	31.4%	3.9%	3.5%

	21	22
選択肢	その他	特に対策をとっていない
<R2>	2.3%	6.0%
<R1>	2.1%	6.4%
<H30>	2.4%	8.8%

- ・今年度から選択肢を追加して意識調査を行いました。
- ・「3日分以上の飲料水を備蓄している」や「3日分以上の食料を常に確保している」などの備蓄等に関する備えの割合は、確実に増加しています。
- ・「マスクや消毒液等、感染症対策に必要な物品を確保している」と答えた方が58.0%と最も多く、「懐中電灯や携帯ラジオ等を入れた非常持ち出し袋を準備している」と答えた方が51.5%、「3日分以上の飲料水を備蓄している」と答えた方が41.4%と続いています。新型コロナウイルス感染症の影響により、感染対策に留意した備えが進んでいます。

⑪地域や職場での防災活動への参加状況（問20）

あなたは、過去1年間に、お住まいの地域や職場での防災活動に参加したことがありますか。（一つだけ〇）

	1	2	3	4
選択肢	地域の防災活動に参加した	職場の防災活動に参加した	地域と職場、両方の防災活動に参加した	参加していない
<R2>	22.2%	18.3%	5.7%	52.8%
<R1>	25.8%	18.5%	5.7%	47.8%
<H30>	28.6%	15.6%	3.5%	50.5%

- ・地域や職場で何らかの防災活動に参加した方の割合が46.2%（内訳：地域25.8%、職場18.5%、地域・職場5.7%）となり、昨年度を下回りました。（H30 47.7%、R1 50.0%）

⑫家具固定の実施及び家具固定をしていない危険性の認識（問12）

ご自宅では、家具類や冷蔵庫、テレビなどが転倒しないよう固定をしていますか。

（一つだけ〇）

	1	2	3	4
選択肢	大部分固定している	一部固定している	固定していない	固定する必要がない
<R2>	12.2%	40.3%	45.6%	1.1%
<R1>	11.0%	42.0%	44.8%	1.5%
<H30>	11.6%	40.6%	45.8%	1.1%

「2. 一部固定している」、「3. 固定していない」、「4. 固定する必要がない」と回答された方にお尋ねします。あなたのご自宅は、一部の家具固定や家具固定なしでも、けがをしない、家屋から脱出できなくなることはない等、安全な状態にありますか。（一つだけ〇）

	1	2
選択肢	安全な状態にある	安全な状態とは言えない
<R2>	43.1%	55.6%
<R1>	40.1%	57.3%
<H30>	36.1%	60.7%

- ・家具固定の実施状況は昨年度の回答と状況はほぼ同じで、横ばいとなっています。
- ・今回も「固定していない」と答えた方の割合が最も多く45.6%となり、関連設問においては、55.6%の方が、家具の固定について「安全な状態とは言えない」と答えています。

エ 「公助」(県の施策)の認知度

防災基盤の整備や災害情報の提供など「公助」による防災・減災の取組に関する調査結果です。

「防災みえ.jp」のホームページの認知度は5割を超え、一定程度認知されていますが、Twitter(ツイッター)や、LINE(ライン)については利用割合が低く、今後一層、普及啓発を図っていく必要があります。

学校の防災教育の家庭での認知度は増加しており、今後も継続して学校での防災教育の充実を図る必要があります。

⑬ 「防災みえ.jp」ホームページの認知度 (問13)

県では、気象情報や台風・地震に関する情報、災害時の避難情報等をホームページ「防災みえ.jp」で提供しています。「防災みえ.jp」をご存知ですか。(一つだけ○)

	1	2	3	4
選択肢	知っている、大雨や台風等の災害が発生する恐れがある時(以下「災害時」という。)に見たことがある	知っているが、災害時に見たことがない	知らない	インターネット等の環境がない(スマートフォン等を持っていない)
<R2>	27.7%	26.7%	40.0%	4.9%
<R1>	24.5%	28.6%	40.6%	5.0%
<H30>	25.4%	26.8%	39.1%	7.3%

- ・「知っている、災害時に見たことがある」と答えた方の割合が、R2は27.7%と、R1の24.5%を上回りました。
- ・「知らない」と答えた方の割合は、4割程度とほぼ変化がありません。

⑭ 「防災みえ」Twitter(ツイッター)、LINE(ライン)の認知度(問16-1)

三重県では、台風の接近に伴う注意喚起等をTwitter(ツイッター)やLINE(ライン)で発信しています。あなたは、このことをご存じですか。(いくつでも○)

	1	2	3	4
選択肢	ツイッターのフォロワーになっている	ツイッターでの発信について知っているが、フォロワーになっていない	以前にツイッターのフォロワーになっていたが、やめた	ツイッターでの発信について知らない
<R2>	2.5%	9.1%	0.3%	46.1%
<R1>	2.1%	8.6%	0.2%	48.6%
<H30>	3.2%	15.4%	0.1%	76.6%

	5	6	7	8
選択肢	ラインの友だち登録をしている	ラインでの発信について知っているが、友だち登録をしていない	以前にラインの友だち登録をしていたが、やめた	ラインでの発信について知らない
<R2>	5.5%	8.3%	0.2%	69.1%
<R1>	3.8%	6.9%	0.2%	71.9%
<H30>	3.4%	11.9%	0.1%	79.0%

- ・ツイッターのフォロワーは2.5%、ラインの友だち登録は5.5%となっています。

⑮学校の防災教育の家庭での認知度（問 27-1）

三重県では、「防災ノート」等防災教育用の教材を作成・配布し、これらの教材を学校で活用するよう要請する等、学校での防災教育の充実に取り組んでいます。あなたのお住まいの児童生徒が通っている学校の防災教育について、あなたはどの程度ご存知ですか。（一つだけ○）

※ 複数の児童生徒がいる場合は、一番年下の児童生徒が通っている学校についてお答えください。

	1	2	3	4
選択肢	学校の防災教育の内容を知っており、学校で受けた防災教育をもとに、家庭で防災対策について話し合ったことがある	学校の防災教育の内容は知っているが、学校で受けた防災教育をもとに家庭で防災対策について話し合ったことはない	学校で防災教育が行われていることは知っているが、内容は知らない	学校で防災教育が行われているかどうかわからない
<R2>	17.9%	16.4%	34.3%	27.7%
<R1>	17.5%	15.0%	35.9%	29.4%
<H30>	17.4%	12.5%	37.5%	28.9%

- ・小学生から高校生までの児童生徒がいる家庭の約7割が、学校で防災教育が行われていることを認知しています。
- ・そのうち、「学校の防災教育の内容を知っており、学校で受けた防災教育をもとに、家庭で防災対策について話し合ったことがある」が17.9%、「学校の防災教育の内容は知っているが、学校で受けた防災教育をもとに家庭で防災対策について話し合ったことはない」が16.4%と、学校の防災教育の内容を認知している家庭は、あわせて34.3%と昨年度に引き続き増加しました。

4 今後の対応

(1) 危機意識を避難行動につなげる

今回の調査では、地震に対する意識の低下は見られるものの、風水害に対する意識は高い結果となりました。一方、災害時に避難を考えない人の割合が一定あることから、自然災害に対する理解の促進、防災情報の適切な伝達、住民の適切な避難行動につなげる「共助」の取組を進めていきます。

南海トラフ地震臨時情報の認知度は上がりましたが、今後も、近年の災害の教訓をふまえ、災害に対する危険性等を普及啓発していきます。

(2) 継続した防災対策

災害に伴うインフラの停止等に備えた飲料水・食料の備蓄を始め、日頃からの備えである家具の固定、住宅の耐震化を引き続き呼びかけるなど、市町、企業、地域の防災関係機関と連携しながら、継続して地域の防災力の向上を図っていきます。

新型コロナウイルス感染症の影響により地域での防災活動が行われていない場合もあることから、市町等と連携して感染対策を講じながら、地域等での防災活動が進むよう取り組みます。

(3) 県の防災情報提供ツールの利用促進

認知度が5割を超える「防災みえ. jp」(ホームページ)について、引き続き利用促進を図ります。

県の防災情報提供ツールで、認知度が低い「ライン」、「ツイッター」についても、身近な情報源としての利用のメリットを周知し、利用促進を図っていきます。

(4) 新型コロナウイルス感染症の感染下での防災対策

新型コロナウイルス感染症と災害が同時に発生する「複合災害」に備えて、感染対策に必要な物品の確保や避難先の検討が進んでおり、引き続き感染症対策に必要な取組を進めます。

感染症の感染リスクを踏まえた避難所以外への避難場所の確保について、安全な場所にある親戚や知人宅、安全な場所にあるホテルなどの宿泊施設、垂直避難等の自宅で安全の確保など、様々な避難場所の検討が進んでおり、引き続き災害時の分散避難等の周知や市町への支援などに取り組みます。

5 今後の予定

本調査結果については、今後、年齢、市町別、津波危険地域等の属性別や設問間のクロス集計などにより、さらに分析を加えたいうえで、令和3年3月下旬に報告書として取りまとめて情報提供し、今後の防災・減災対策に活用していきます。

2 令和2年度三重県・伊勢市・玉城町・度会町

総合防災訓練について

地域防災計画に定める3つの視点（関係機関との連携、地域の災害特性に応じた訓練、住民参加）をふまえ、関係機関及び市町との連携を図ることなどを目的として伊勢市、玉城町、度会町において三重県総合防災訓練を実施しました。

今回の訓練は、新型コロナウイルス感染症対策が必要な状況における大規模災害への対応をテーマとして、訓練内容や規模についても「三つの『密』」を避けるなどの対策を取り入れた訓練としました。

1 訓練日時・場所・想定

- (1) 日時：令和2年11月15日(日)
- (2) 場所：主会場 伊勢市立桜浜中学校
その他の会場 三重県広域防災拠点（伊勢志摩拠点）
伊勢志摩総合地方卸売市場、伊勢市該当地区津波緊急避難所
玉城町立田丸小学校、玉城町お城広場屋内体育館
度会町民体育館、度会町防災倉庫
- (3) 想定：新型コロナウイルス感染症が発生している状況で、南海トラフ地震が発生

2 参加規模

- (1) 参加機関 防災関係機関、協定締結団体等 計30団体
- (2) 参加人数 住民参加 約470名、訓練参加機関等 約380名、計 約850名

3 訓練内容

- (1) 津波緊急避難所への避難訓練
 - ・津波浸水想定地域における住民避難訓練
 - ・避難する住民の誘導訓練
- (2) 救助機関と連携した救出救助訓練及び航空機等での被害状況調査訓練
 - ・津波避難タワーからの航空機による吊り上げ救助
 - ・津波避難タワーから避難所への移動支援訓練
 - ・航空機、ドローンでの被害状況調査訓練
- (3) 新型コロナウイルス感染症対策を取り入れた避難所運営訓練
 - ・避難所設営・運営訓練
 - ・避難所における物資の受け取り訓練
- (4) 「物資調達・輸送調整等支援システム」を使用した物資輸送訓練
 - ・県、市、町の物資拠点運営訓練
 - ・トラックによる物資輸送訓練
 - ・物資調達・輸送調整等支援システムの操作訓練

4 今回の訓練で行った主な新型コロナウイルス感染症対策

(1) 訓練参加者に関する対策

- ・受付において来場者の検温実施
- ・会場各所において手指消毒液を設置
- ・各屋内会場における定期的な換気、桜浜中学校多目的ホールにおける静音型大型ファンによる常時換気
- ・来場者は安心みえるLINEを登録
- ・桜浜中学校で訓練に使用した会場を使用後に消毒

(2) 訓練内容における対策

- ・受付に避難者が密集しないよう、代表者のみが地区全員分の受付を行う
- ・濃厚接触者が避難してきた場合の避難スペースを、間仕切りを利用して確保
- ・「三重県広域防災拠点における新型コロナウイルス感染症対策ガイドライン」(案)や、参加団体がそれぞれ定める新型コロナウイルス感染予防対策ガイドラインに基づいた物資輸送訓練
- ・避難者を車両で搬送する際に、乗車定員を半分以下に制限するとともに、車内に間仕切りを設置
- ・津波避難タワーから航空機で吊り上げ救助する際に、救助者のマスクの着用

5 訓練評価

訓練評価者である三重大学大学院工学研究科 川口淳准教授からの評価は次のとおりでした。

- ・これまで地域ごとで訓練を行っていた伊勢市内の4つの自主防災組織が、今回初めて合同で避難所運営訓練を行うことができたことや、そのことが組織間の連携のきっかけづくりとなったこと、住民が津波避難や避難所運営の訓練を通じて、新型コロナウイルス感染症対策の必要性を実感してもらったことができたことは大きな成果であった。
- ・関係機関との連携において、例えば要救助者をヘリと救急車で医療機関に搬送するにあたって、あらかじめ決めている役割分担では対応できなくなった場合や、避難所運営において役割分担以外の想定していなかった事象が生じた場合でも、臨機応変な対応ができるよう、関係者の間で調整するための仕組みを作っておく必要がある。

6 主な成果と課題

(1) 津波緊急避難所への避難訓練

- ・警察の適切な避難誘導と、住民がそれぞれ決められた津波緊急避難所に向けて、迅速に避難を行うことができました。
- ・今回はコロナ禍の訓練ということで、参加者を限定したことにより、避難行動要支援者対策の訓練を行うことができませんでした。
今後はコロナ禍においても、避難行動要支援者の方々にも参加していただけるようにしていく必要があります。

(2) 救助機関と連携した救出救助訓練及び航空機等での被害状況調査訓練

- ・津波避難タワーからの航空機による要救助者の吊り上げ救助及び搬送訓練を初めて実施し、現地の状況に応じたオペレーションを的確に行うことができました。
- ・被害状況調査について、ヘリテレやドローン、可搬型衛星通信設備のそれぞれの特性を活かして収集した映像を、メイン会場に設置した災害対策本部に集約し、各現場の状況を一元的に把握することで、災害対応に活かすためのリアルタイムの情報収集ができました。
- ・今後も、よりの確な情報入手による災害対応を行うため、タブレット端末による被災現場と災害対策本部との情報共有など、さらに新しい情報収集の方法を取り入れていく必要があります。

(3) 新型コロナウイルス感染症対策を取り入れた避難所運営訓練

- ・避難所における感染症対策を意識した段ボールベッドや間仕切りの組み立てや配置について、住民が市町職員の助言等を受けながら実施し、検討を行うことができました。今後は、市町職員の援助なしでも、住民自らが避難所の開設、設営、運営ができるよう引き続き取り組んでいく必要があります。
- ・今回はコロナ禍の訓練ということで、参加者を限定したことにより、女性の参加者が少なく、避難所運営に女性の視点を取り入れることができませんでした。今後はコロナ禍においても、できるだけ多くの方に参加していただけるようしていく必要があります。

(4) 「物資調達・輸送調整等支援システム」を使用した物資輸送訓練

- ・県、市町とも事前にシステムの操作研修をしっかりと行ったこともあり、当日はスムーズに物資輸送を行うことができました。
- ・今後は、突然の災害発生時にも的確に運用できるよう、システムに対する習熟を継続して図っていくとともに、システムを扱うことができる職員を増やしていく必要があります。

(5) 今回の訓練で行った新型コロナウイルス感染症対策

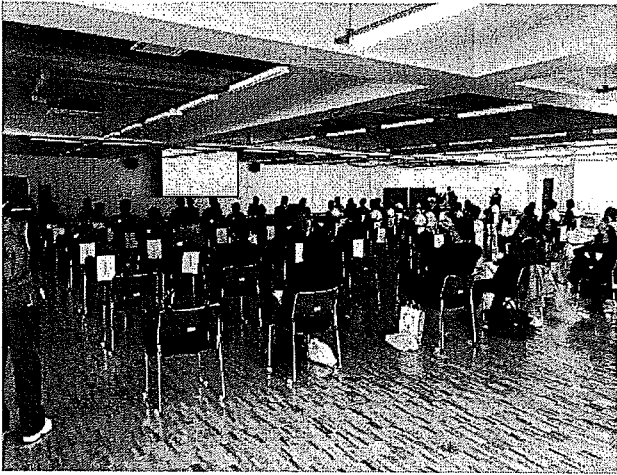
- ・災害対応と感染症対策の両立させることについて、参加者それぞれが工夫し、コロナ禍における災害対応について、みんなで考える機会とすることができました。
- ・日本赤十字社三重県支部の協力を得て実施した手洗いキット体験では、普段は見えない洗い残しを見える化することで、住民のみなさんに手洗いの重要性を実感してもらうことができました。
- ・車両による避難者の輸送時など、場面によっては一時的に密状態となることがあり、引き続き対策を検討していく必要があります。

7 今後の取組

今回の訓練で明らかになった課題を踏まえ、さらなる対応方法を検討していくとともに、繰り返し訓練を行うことで実効性を高めていきます。

8 訓練写真

【主会場（伊勢市立桜浜中学校）とその周辺】



来賓による訓練映像視聴



海上保安庁航空機による吊り上げ訓練



三重県警察オフロードバイクによる
輸送路確認訓練



自衛隊車両による避難者の輸送訓練



トラック協会等による物資輸送訓練



日本赤十字社三重県支部による手洗いキット
の体験

【三重県広域防災拠点（伊勢志摩拠点）】



物資輸送訓練（県からの物資発送）



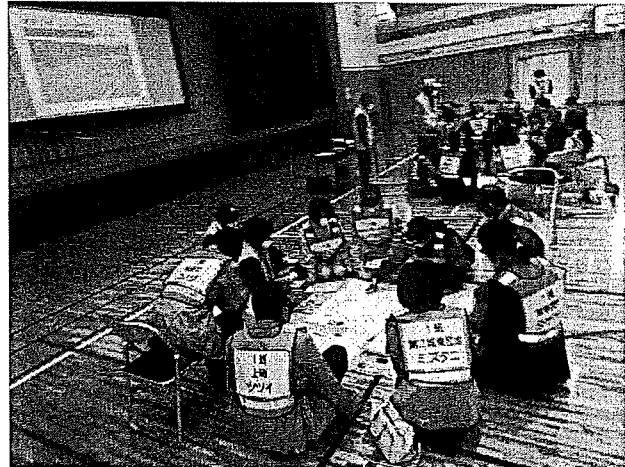
物資調達・輸送調整等支援システムを利用した物資管理

【玉城町お城広場屋内体育館】



物資輸送訓練（県からの物資受け取り）

【玉城町立田丸小学校】



住民による避難所運営ゲーム

【度会町防災倉庫】



物資輸送訓練（県からの物資受け取り）



物資輸送訓練（町による物資輸送）

3 適切な避難促進に向けた取組について

1 避難行動促進事業

これまですみやかに入手することが困難であった発災の恐れのある状況や発災直後の現場等からの情報をAIを活用しリアルタイムに収集・分析するシステムや、AIスピーカーを音声操作することで避難に必要な情報を容易に収集できるシステムを開発し、より適切な避難行動につなげる取組を行っています。

(1) AIを活用した災害情報のマッピングによる可視化

平成30年7月豪雨に関する岡山県の検証では、消防本部に寄せられた「越水」などの現場からの情報が県に伝わらなかった事例があり、こうした重要な情報を県が迅速に収集し、住民に伝えることができているならば避難行動につなげられたとの指摘がなされています。

こうした課題を解消するため、市町職員や消防団員等が現場で入手した情報を、LINEを使って県災害対策本部のシステムに送信すると、AIが災害の種類を分類し地図上にマッピングすることで、正確な情報をリアルタイムに把握できるシステムを開発しており、9月14日から6市1町での暫定運用を開始しました。

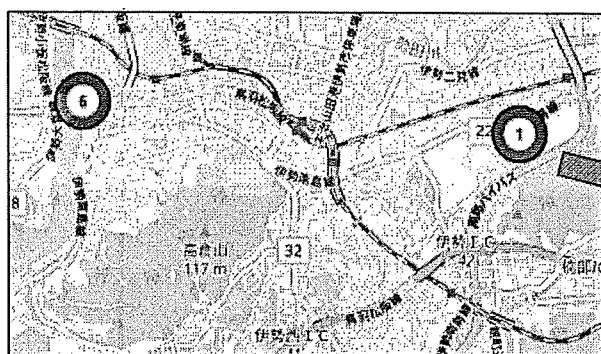
今年度は、これまでに37件の情報の提供があり、災害対策活動に活用しています。

①情報収集の流れ

情報提供者は、システムのLINEアカウントを初期設定したうえで、災害現場からLINEを使って現場の状況や画像、位置情報を県災害対策本部に送信します。

送信された情報は、AIにより自動的に「氾濫・決壊」、「浸水・冠水」、「土砂災害」、「建物被害」などのカテゴリに分類したうえで地図上に表示されます。

<情報がマッピングされた画面 ※イメージ>



※収集された情報の件数等が表示されており、アイコンをクリックすると詳細が確認できる。



②利用者の評価等

暫定運用している市町職員や消防団員等を対象に、システムの有用性、改善点を確認するため、9月に実施した操作研修後にアンケート調査を行ったところ、88%の方から「投稿された様々な現場情報を確認することで災害時の対応や行動判断に役立つ」との回答をいただきました。

また、「スマホでの投稿は手軽にできる」、「近隣の現場情報をすばやく確認でき情報の共有ができる」等、日常的に使用しているスマートフォンで情報の報告や確認が容易にできる点を評価する意見もありました。

一方で、市町からは、新たな情報が提供されたことを知らせる機能や提供された情報に対する災害対策本部の対応状況を追記することができるコメント機能の追加、AIによる災害種別のカテゴリ分析精度の向上など、機能面での改善を求める意見もいただいています。

③今後の展開

暫定運用を行っている市町からの意見も参考に機能改善を行うとともに、令和3年度以降は県内全市町で運用していきます。

あわせて、本システムで収集した河川の氾濫や土砂災害などの情報をLINE・Twitter等を活用し、県民に対して文字と画像を使って状況を分かりやすく避難の必要性を呼びかけることで、適切な避難行動の促進につなげていきます。

(2) AIスピーカー等を活用した避難情報等の提供

平成30年7月豪雨や令和元年東日本台風(台風第19号)の被災地での調査では「高齢の方は若い方に比べて災害時に避難する意識が低い」という結果が出ています。また、被災者へのアンケートでは、「31.8%の方が家族等からの呼びかけが避難のきっかけになった」と回答しています。

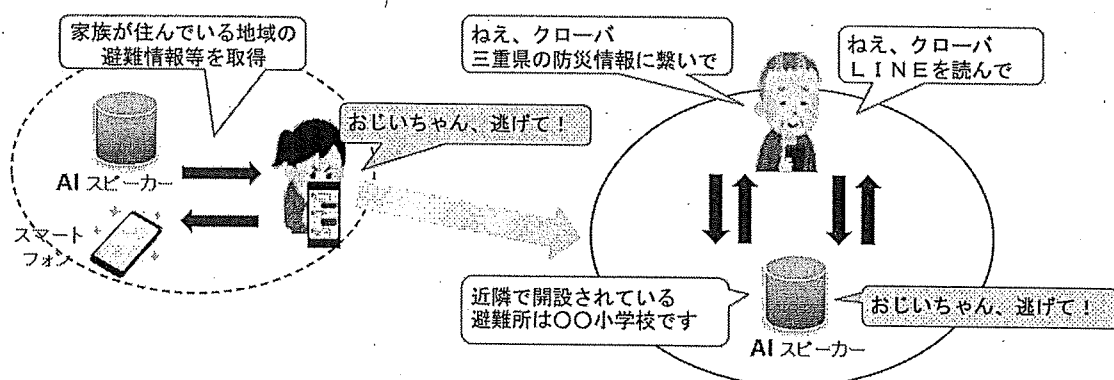
このことから、高齢者等でも音声のみで簡単に避難情報が入手できたり、離れて暮らす家族が高齢者等に避難を呼びかけるなどのコミュニケーションを活発化するため、AIスピーカー等を活用した避難情報の提供について、9月9日から3市1町を対象に暫定運用を開始しています。

①情報活用の流れ

AIスピーカーに事前に住所の登録を行ったうえで、災害時に問いかけることで、住所地に近い開設中の避難所をAIスピーカーが検索し、音声で避難所情報を伝えます。

また、AIスピーカーのメッセージ機能を利用することで、離れて暮らす家族等からLINEを通して高齢者等に避難を呼びかけることも可能です。

なお、これらの情報は、スマートフォンを活用して、文字情報で入手することができます。



[A Iスピーカーの基本機能で利用できる情報、機能]

天気予報、台風情報、ニュース、ラジオ、音楽、アラーム等

②利用者の評価等

A Iスピーカーの使いやすさや入手できる情報などの改善点を確認するため、利用者に対し10月にアンケート調査を行ったところ、66%の方から「近くで開設中の避難所の情報が得られることは、避難の判断に役立つ」と回答をいただきました。

また、「防災行政無線やテレビ、ラジオとは違い、聞き逃したり、見逃したりすることなく、いつでも開設中の避難所情報が得られるため、避難情報を入手するひとつの手段として評価できる」との意見もいただいています。

③今後の展開

現在、避難所情報に加えて、Lアラートと連携して避難勧告等の発令状況が回答できるシステムの開発も行っており、令和3年度から県内全市町で運用していきます。

引き続き、利用者からの意見もふまえつつ、インターネットでの情報収集が苦手な方でも、より使いやすく必要な時に情報が入手できるようシステムを改良していくことで、適切な避難行動の促進につなげていきます。

2 「Myまっぷラン+(プラス)」による避難計画策定支援事業

東日本大震災では、津波からの避難体制の整備が大きな課題となりました。この課題に対応するため、「住民一人ひとりの津波避難計画を住民自らが作成することから始め、ワークショップを通じて、地域全体の津波避難計画づくりにつなげていく」ことを目的に平成25年度から「Myまっぷラン」の取組を推進し、これまでに県内の沿岸地域の9市町61地区で津波避難計画が策定されています。

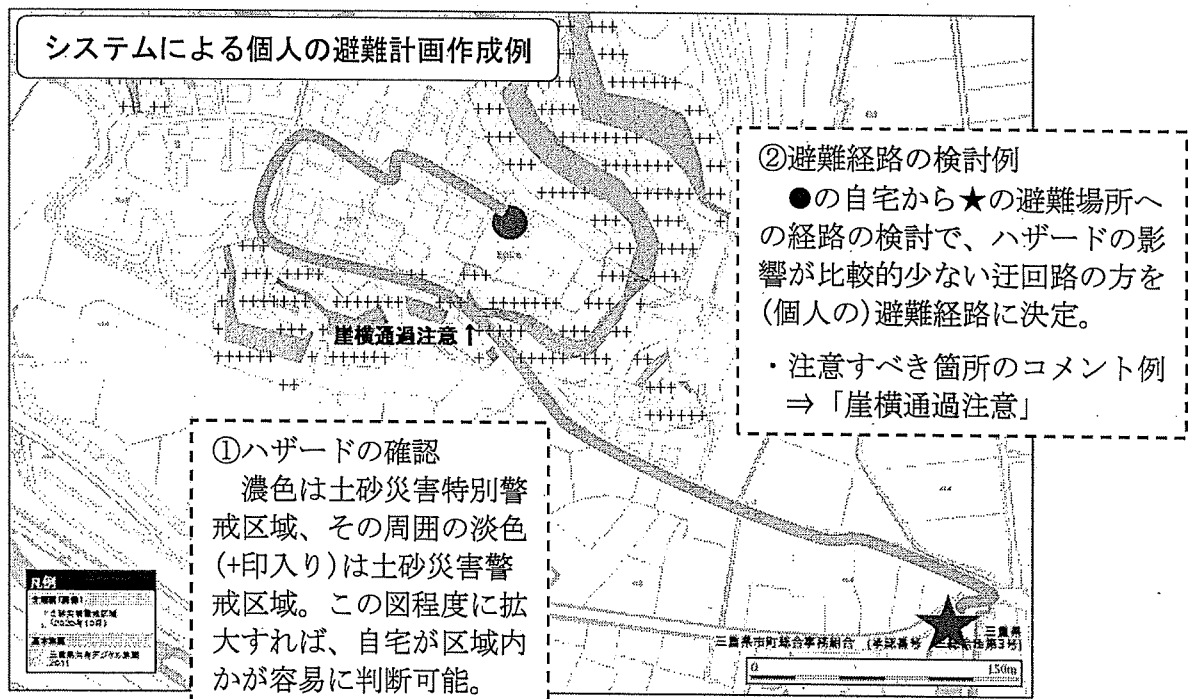
「Myまっぷラン+(プラス)」では、対象とする災害を風水害・土砂災害にも拡張し、デジタルマップで自然災害リスクの確認や避難経路作成ができるようにします。新たに個人や地区の避難計画の策定を支援するシステムとして開発し、個人の避難計画の策定から地区防災計画の策定までを支援することをめざしています。

このシステムの構築作業にあたっては、亀山市・鳥羽市内の3地区の協力を得て、地域で運用するうえで必要な機能についてご意見をいただきながら進めています。今後は市町職員や防災人材からも意見を聴取し、年度内に完成させる計画です。

(1) 「Myまっぷラン+(プラス)」のシステムによる個人の避難計画作成

このシステムでは、県民の皆さんが、みえ防災・減災センターのホームページ内の「Myまっぷラン+(プラス)」のサイトにアクセスし、デジタルマップで津波・風水害・土砂災害のハザード情報を重ね合わせ、自宅周辺における様々な災害のリスクを確認することができます(①)。

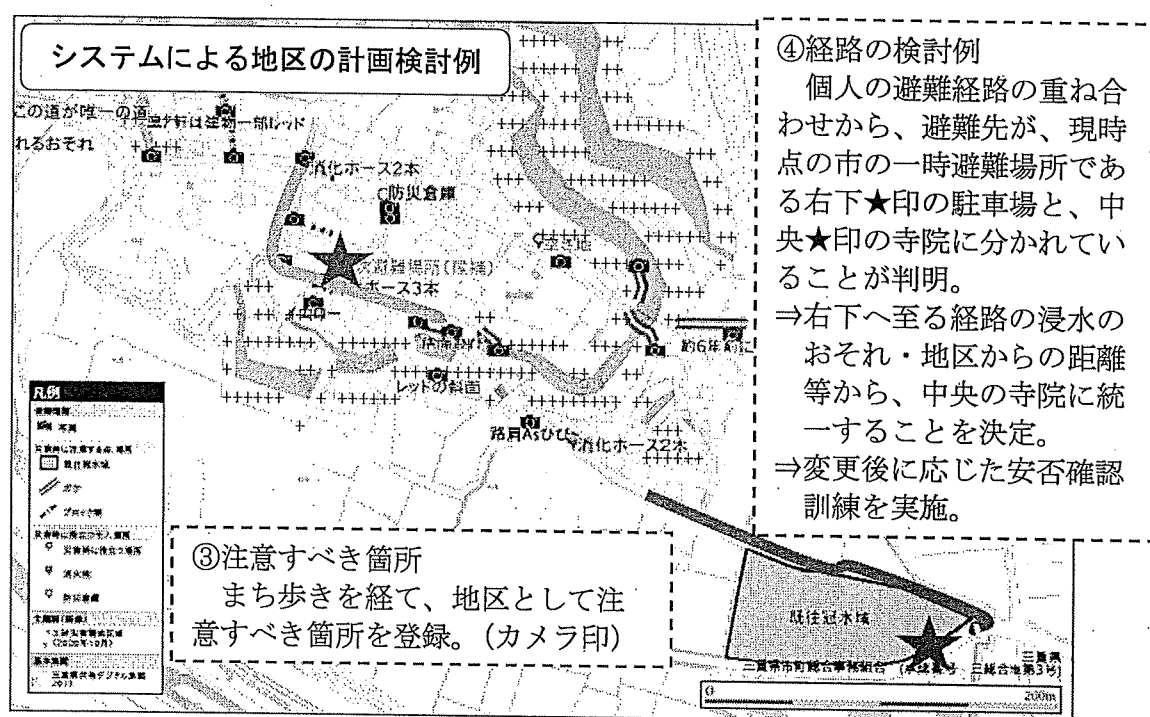
また、このデジタルマップのハザード情報に加え、個人の注意すべき箇所の写真・コメントや、それらをふまえた自宅から避難先までの経路を登録することができます(②)。その地図と避難のタイミングや緊急連絡先等をあわせて印刷することができます。家族間で避難に関する情報を共有することができます。



(2) 「My まっぷラン+ (プラス)」の地域での展開

地区の防災計画を策定する手順は、自主防災組織や自治会が中心となり、(ア) 企画の検討、(イ) まち歩き、(ウ) 課題の抽出・共有、(エ) 訓練、(オ) 検証というプロセスで進めていくのが標準的です。

この手順の中でシステムを活用し、「まち歩き」の参加者で確認・共有した注意すべき箇所登録 (③) や、個人の避難経路を重ね合わせたもの等を素材に「課題の抽出・共有」として、地区で意見を持ち寄り、地区の実情に応じた避難経路の検討等ができるようになります (④)。これまでは、経路の重ね合わせを手作業で実施していましたが、その作業負担が軽減されます。訓練後の検証や経路の見直しもデジタルマップを使って容易に行えるため、効果的・効率的に地区の避難計画が策定できます。



(3) 試用している地区での評価と期待

システム開発に協力いただいている地区からは、「これまでの防災マップは公民館に掲示するしかなかったが、任意の縮尺で印刷できるので各戸で避難を考える際に役立つ」、「各家庭の避難経路を重ね合わせ、地域で最適な避難路を検討できるところが良い」といったご意見や、「My まっぷラン」に取り組んでいた市町からは「手作業で行っていた避難経路の重ね合わせが比較的容易になるので、多くの地区で取り組みそうだ」といった今後の活用に向けて期待するご意見もいただいています。

(4) 今後の取組

今後は、地域でより活用いただけるよう、地域の取組を支援する市町職員や防災人材のご意見もふまえた改良を加え、年度内に運用に向けた操作研修会を開催する予定です。

令和3年度には、みえ防災・減災センターのホームページでシステムを公開し、研修の機会や市町の自主防災組織を対象とする会議等の場を通じて、システムの活用や避難計画等の策定に向けた取組の着手を促進します。また、市町や地域からの要請に応じて、県の防災技術指導員やみえ防災人材バンクに登録する防災人材を派遣して避難計画や地区防災計画の策定を支援し、地域の防災力の向上につなげていきます。