

2020年度 都市計画実習

1班 最終レポート

あつまれ？ひなんしゃの森

～COVID-19下での災害避難～

班長	古田淑
副班長	川上愛弓
記録	針谷凌輔
記録	室岡太一
オンライン	大森聡
オンライン	田川多恵
担当教員	糸井川栄一
TA	門倉慧

目次

第1章 はじめに	1
1.1 背景	1
1.1.1 避難所運営ガイドラインの形成	1
1.1.2 自治体の取り組み	1
1.1.3 自治体の対応実施状況	1
1.1.4 事前調査とその課題	2
1.2 目的	2
1.3 作業のフレーム	3
第2章 事前調査	5
2.1 KJ法による課題の整理	5
2.2 住民ニーズと行政サプライ	6
第3章 ヒアリング調査	9
3.1 ヒアリング調査概要	9
3.2 ヒアリング調査結果	9
3.2.1 避難所内の3密回避について	9
3.2.2 災害時避難の情報伝達について	10
3.2.3 ヒアリング結果まとめ	10
第4章 アンケート調査	12
4.1 アンケート調査概要	12
4.2 結果・考察	13
4.2.1 ハザードマップの公開の有無と対策状況の関係	13
4.2.2 大問別対策状況の考察	14
4.2.3 財政力との関係	19
第5章 提案	24
5.1 提言1：避難情報伝達媒体の整備	24
5.2 提言2：自治体間の協力	24
5.3 提言3：分散避難の意義の周知・啓発	24
5.4 今後の課題	24
参考文献	27
謝辞	29
付録資料	37

図目次

図 1	事前準備チェックリストの項目別実施割合 (n=74)	2
図 2	作業のフレーム	3
図 3	KJ法に基づくCOVID-19下での災害時避難の問題の整理	5
図 4	作成したアンケート表	12
図 5	ハザードマップ別の公開割合 (n=177)	13
図 6	大問 1 の回答状況 (n=177)	14
図 7	「最新の避難所情報の周知」の「必要だがしていない」理由 (n=77)	14
図 8	大問 2 の回答状況 (n=177)	15
図 9	「『3密』回避のための避難所の開設」の「必要だがしていない」理由 (n=62)	16
図 10	「部屋開設の優先度」確認の「必要だがしていない」理由 (n=98)	16
図 11	「施設ごとのレイアウト設定」確認の「必要だがしていない」理由 (n=86)	16
図 12	「避難所閉鎖後の施設消毒」の確認の「必要だがしていない」理由 (n=90)	17
図 13	「感染者発生に即時対応可能な環境の整備」の「必要だがしていない」理由 (n=90)	17
図 14	「避難所の長期的な運営準備」の「必要だがしていない」理由 (n=121)	17
図 15	大問3の回答状況 (n=177)	18
図 16	「外部支援を考慮しない運営の準備」	19
図 17	「避難所運営に関する人手の確保」の「必要だがしてない」理由 (n=87)	19
図 18	大問 1 財政力指数分布	20
図 19	大問 2 財政力指数分布	21
図 20	大問 3 財政力指数分布	21

表目次

表 1	KJ法に基づくCOVID-19下の災害時住民ニーズ.....	6
表 2	COVID-19下の災害時における行政サプライ.....	6
表 3	住民ニーズと行政サプライにおける対応.....	7
表 4	ヒアリング調査概要.....	9
表 5	アンケート調査概要.....	12
表 6	大問 1 財政力指数の平均の差の検定.....	22
表 7	大問 2 財政力指数の平均の差の検定.....	22
表 8	大問 3 財政力指数の平均の差の検定.....	22

第 1 章 はじめに

第1章 はじめに

1.1 背景

ゴールデンウィーク中に、関東地方では震度3以上の地震が相次いで3回発生した⁽¹⁾。また、昨年は九州北部豪雨や台風15号、台風19号などによる大雨で大きな被害があり⁽²⁾、今年もこれから迎える梅雨や台風の季節には、同じような災害は十分に起こり得ると考えられる。一方、現在COVID-19の流行を防ぐために、3密を避けるような生活が必要とされている。以上を踏まえると、COVID-19が流行している現在の状況において、上記のような自然災害が発生したらどうなるだろうか。避難所内は非常に3密な空間となり、そのような環境は感染拡大につながるだろう。実際に、クロアチアでは3/22に地震が発生したが、その2日後の3/24よりCOVID-19の感染者数が急増しており⁽³⁾、COVID-19下における自然災害の発生がいかに危険であるかがわかる。これらのことから、自然災害発生時における感染予防対策は重要な課題であると考えた。

1.1.1 避難所運営ガイドラインの形成

避難所での3密を防ぐため、内閣府はCOVID-19に対応した避難所の運営ガイドラインを作成した⁽⁴⁾。例としては、避難所内のソーシャルディスタンスを保つため、避難所を新たに増設することが挙げられている。他にも親戚や友人宅への避難の検討、避難所内の十分な換気、スペースの確保など、新たな避難所の形を各自治体に示した。

1.1.2 自治体の取り組み

内閣府が示した避難所運営ガイドラインに基づき、千葉県南房総市では具体的な対応が行われていた⁽⁵⁾。避難所に入ることができる体調の基準、避難所内の一人当たりの面積(3㎡)、事前の医療資源の準備などを確認できた。さらには、広報誌を通じて住民に周知を行っていた。以上から、高い防災意識を持ちながら迅速に対応している自治体があることがわかった。

1.1.3 自治体の対応実施状況

一方、人と防災未来センターは「避難所開設での感染を防ぐための事前準備チェックリスト⁽⁶⁾」を8つの項目(1.資材の事前準備, 2.避難所内の安全管理, 3.合理的配置, 4.関係機関への調整, 5.有症状者等の整理, 6.避難所開設, 7.長期の避難生活, 8.避難所の閉鎖)に整理し作成している。また、防災科学技術研究所(以下、防災科研)は、COVID-19下の避難所について対応を行っている自治体を同研究所ホームページ内に掲載している⁽⁷⁾。チェックリストの8項目に加え、調査中に頻繁に見られた「分散避難の検討」を合わせた9項目の実施状況を調査した。

図1は自治体がCOVID-19下における避難所対策の実施状況を項目別に示した棒グラフである。1.資源の調達, 2.安全管理, 3.合理的配慮, 9.分散避難の検討の4項目は比較的に高かったが、他の項目は低く、実施状況には偏りがあった。また、防災科研HP上に記載されていた市の数は74であり、全国の市の数(772市)に比べると、対策をしている自治体の数が少ないことが確認できた。

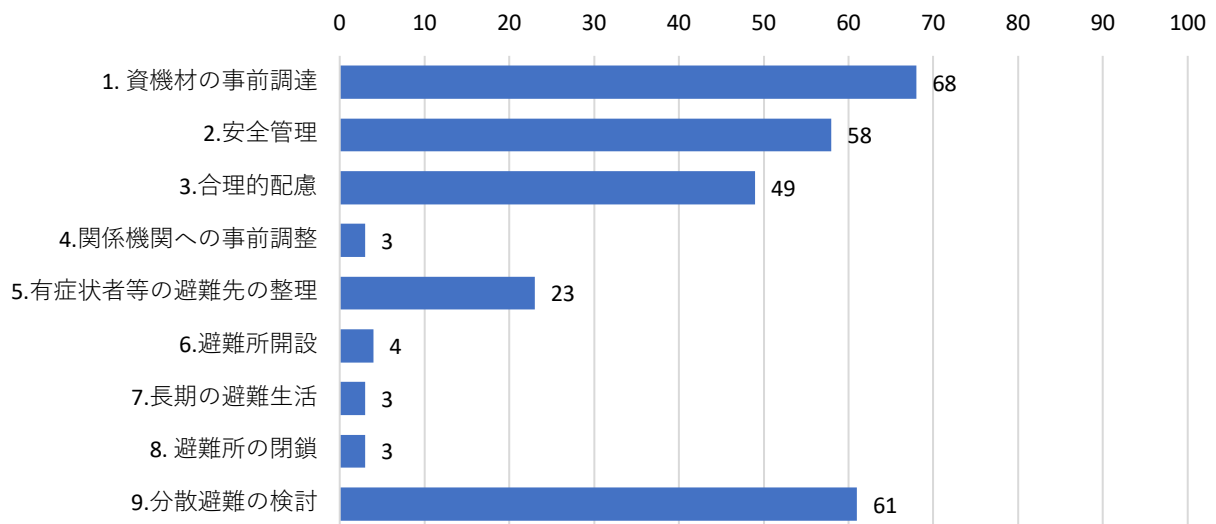


図 1 事前準備チェックリストの項目別実施割合 (n=74)

1.1.4 事前調査とその課題

以上より、内閣府は避難所運営マニュアルを改定し、南房総市などは具体的な策を提案したが、多くの自治体では対策が具体的ではなく、実施状況においても偏りが見られた。これより、COVID-19下において避難所の3密状況を解消する方策を実行する際に、障壁があると考えた。

1.2 目的

本実習では、COVID-19下における自治体の避難対策の実施状況を把握し、自治体対応としてどの項目が実施困難かを整理したうえで、対策が不十分である原因を分析し、対策を行う際に障壁となる課題を明確にすることを目的とする。最終的には、自治体による対策の円滑な施行を後押しするような提案に繋げる。

1.3 作業のフレーム

本実習における作業の流れ以下の図2で示す。

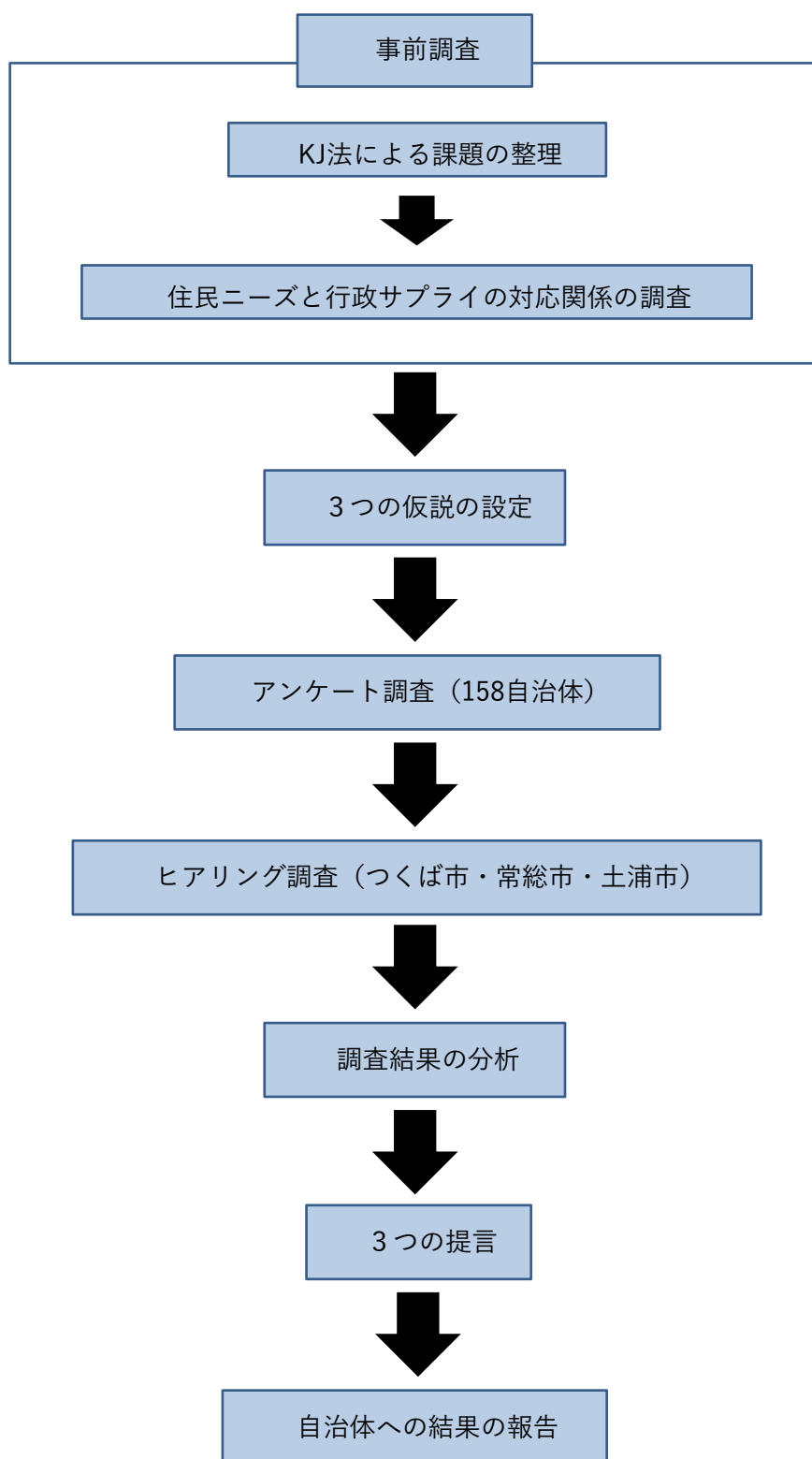


図 2 作業のフレーム

第2章 事前調査

2.1 KJ法による課題の整理

平時の備え

- 平時の備え
避難する前に事前に作成、確認するべきこと
- 自宅の耐震診断、点検、点検は平時の備え
- ハザードマップの作成・点検は平時の備え
- 避難行動指針の作成・点検は平時の備え

避難判断

- 自治体・避難判断は平時の備え
避難時に避難すべきタイミングの判断（要領）
- 自治体・避難判断は平時の備え
自治体・避難判断は平時の備え
- 自治体・避難判断は平時の備え
自治体・避難判断は平時の備え

避難所

- 避難者隔離
避難所での隔離
感染リスクの軽減
避難所での隔離
避難所での隔離
- 避難所での隔離
避難所での隔離
避難所での隔離
避難所での隔離
- 避難所での隔離
避難所での隔離
避難所での隔離
避難所での隔離

避難所衛生

- 健康チェック・症状の報告
避難所での健康チェック・症状の報告
- トイレ・水道などの共用設備の感染リスク
避難所でのトイレ・水道などの共用設備の感染リスク
- 避難所でのトイレ・水道などの共用設備の感染リスク
避難所でのトイレ・水道などの共用設備の感染リスク

避難所配置

- 安全な避難所
避難所での安全な避難所
- 避難所での安全な避難所
避難所での安全な避難所
- 避難所での安全な避難所
避難所での安全な避難所

避難所生活環境

- 避難所生活環境
避難所での生活環境
- 避難所での生活環境
避難所での生活環境
- 避難所での生活環境
避難所での生活環境

支援物資の不足

- 支援物資の不足
避難所での支援物資の不足
- 避難所での支援物資の不足
避難所での支援物資の不足
- 避難所での支援物資の不足
避難所での支援物資の不足

配給

- 配給の3原則
避難所での配給の3原則
- 配給の3原則
避難所での配給の3原則
- 配給の3原則
避難所での配給の3原則

外部支援者の不足

- 外部支援者の不足
避難所での外部支援者の不足
- 避難所での外部支援者の不足
避難所での外部支援者の不足
- 避難所での外部支援者の不足
避難所での外部支援者の不足

在宅避難

- 在宅避難
在宅での避難
- 在宅での避難
在宅での避難
- 在宅での避難
在宅での避難

車中泊

- 車中泊
車中での避難
- 車中での避難
車中での避難
- 車中での避難
車中での避難

その他

- その他
避難所でのその他
- 避難所でのその他
避難所でのその他
- 避難所でのその他
避難所でのその他

図3で発見した主要な課題を時系列ごとに述べる。

災害発生の時点では、避難所での密集を恐れ希望していても思うように避難できない状況が想定でき、適切な避難行動を瞬時に判断しにくい。内閣府公表の自治体避難所運営における方針では、安全な友人宅への避難や車中泊などを含めた分散型・マルチ避難による対策を呼び掛けている。だが、住民としてはいざ避難する際、事前に参考にできる具体的な避難基準が示されないと安全な避難行動が難しいのではないかと、という点も重要な課題である。

全体的に、自治体が各地域内で自ら避難者の管理を行える体制がどこまで整っているか、疑問が残る。さ

らに、災害への平時の備えが難しいと思われる「要配慮者」の円滑な避難が行えるかという問題も考えられる。

2.2 住民ニーズと行政サプライ

ここで、第3章のKJ法によるグルーピング図（図3）を通して挙げられた、住民の立場からのCOVID-19下の避難時の課題を「住民ニーズ」と呼ぶこととする。これに対して、COVID-19下の避難前及び避難時に行政が住民に対して行うことができる情報伝達や支援、施設の運営管理のことを「行政サプライ」と呼ぶこととする。

KJ法による課題整理を行った際に、KJ法で列举した住民ニーズを果たして行政が実際に対応できているかという疑問を持った。そこで、行政サプライには何が挙げられるかを把握し、住民ニーズと行政サプライが対応する項目を抽出する必要があると考えた。

住民ニーズに関しては防災科研が収集したCOVID-19下に関する自治体の情報⁽⁷⁾を参照し、KJ法だけでは不足していた課題を補い、より内容を深めた。そして、再分類(6)(8)以下の11の大項目に分類した。

表 1 KJ法に基づくCOVID-19下の災害時住民ニーズ

1. 平時の備え	5. 車中泊	9. 医療資源の不足
2. 避難判断	6. 避難所	10. 外部支援の不足
3. 共助	7. 配給	11. 避難弱者の避難
4. 在宅避難	8. 支援物資の不足	

行政サプライは人と防災未来センターが指定した事前準備チェックリスト⁽⁶⁾を参照し、以下の8つの大項目に分けて分類した。

表 2 COVID-19下の災害時における行政サプライ

1. 資機材の事前の調達	5. 有症状者等の避難先の整理
2. 安全管理	6. 避難所開設
3. 合理的配慮	7. 長期の避難生活
4. 関係機関への事前調整	8. 避難所の閉鎖

表2-3において、横軸が行政サプライ、縦軸が住民ニーズを表しており、対応する関係の箇所は黄色に着色されている。

表 3 住民ニーズと行政サプライにおける対応

		1. 資機材の事前の調達		2. 安全管理		3. 合理的配慮	4. 関係機関への事前調整		5. 有症状者等の避難先の整理		6. 避難所開設		7. 長期の避難生活				8. 避難所の閉鎖		
		1.1 避難所資材の調達	1.2 職員用の資材の調達	2.1 避難所担当職員への説明	2.2 避難所担当職員の体調管理体制	3.1 配慮が必要な方への対応の準備	4.1 避難所施設管理者との調整	4.2 福祉避難所施設管理者との調整	5.1 自宅待機者・療養者(PCR検査結果)	5.2 宿泊療養者(PCR検査結果)	6.1 避難所運営ルールの決定	6.2 体調不良者への対応	7.1 環境の再整理	7.2 衛生的な環境の維持	7.3 資機材の調達	7.4 ゴミ	8.1 避難所閉鎖時の対応	車中泊、テント泊の案内	在宅避難時の対応案内
避難所	感染者の隔離																		
	避難所衛生																		
	避難所配置																		
	避難所生活環境																		
	避難所での3密回避																		
配給	配給時の感染リスク																		
車中泊	車中泊										関連？(例、車中泊マップ)								
テント泊																			
在宅避難																			
支援物資	支援物資の不足																		
避難判断																			
平時の備え																			○
医療資源の不足																			
外部支援の不足																			
避難弱者の避難																			
その他	執務室の3密													かするくらい関連					

第3章 ヒアリング調査

第3章 ヒアリング調査

3.1 ヒアリング調査概要

自治体のCOVID-19下での災害対策のより詳細な部分や、自治体の生の声を聞くことを目的として、ヒアリング調査を行なった。調査の概要は表3-1の通りである。

表 4 ヒアリング調査概要

調査対象	つくば市危機管理課 土浦市総務課危機管理室 常総市防災危機管理課
調査方法	つくば市 : Skypeを用いたオンラインでのヒアリング 土浦市・常総市 : メールを用いた文書でのヒアリング
調査内容	■ 避難所開設・運営災害に関する情報伝達 ■ 住民や学生に期待すること

3.2 ヒアリング調査結果

次に、ヒアリング調査の結果について説明する。

3.2.1 避難所内の3密回避について

まず、従来の災害時避難では避難所が非常に3密な空間となることが予想されるが、分散避難や避難所の増設、避難所運営などで変更点や工夫している点はあるか伺った。

つくば市は、体育館などの市の施設を新たに避難所として開放する予定であり、避難所に入る際にチェックシートで感染確認をし、職員はフェイスシールドや手袋の着用をするといった避難所内の感染対策も予定されている。一方で、実際に災害が発生しないと避難者数が把握できないため、どのくらい避難所を増設すれば良いのかが難しい点だと仰っており、現在は今年の台風19号レベルの災害を想定して、避難所増設の計画を立てているそうだ。また、ダンボールベッドや非接触型体温計など一部の資材は不足しており、入手困難であるという課題もあった。

土浦市は、従来は小中学校の体育館のみを避難所としているが、校舎の空き教室も避難所として活用する予定がある。さらに、災害協定締結機関の施設の使用や、指定緊急避難所を指定避難所として活用する計画もあるが、避難所が増えた場合、職員の不足が懸念されている。また、避難者が3密を避けるために、災害対策本部と避難所職員の間で連絡を取り合い、避難所の空き状況を把握し、市民へ最新情報を発信する計画があるそうだ。

常総市は、指定避難所が使用不能となった際に避難所として使用する2次避難所も開放し、車中避難場所として駐車場スペースを確保しているそうだ。しかし、常総市も、職員数に限界があるためこれ以上の避難所の開設は不可能であると仰っていた。また、感染対策として避難者自らが簡単に設置できる間仕切りの導入を進めているが、予算の範囲では十分な数を確保できないそうだ。こういったことから、地元の自主防災組織や避難者が積極的に避難所運営を行う、市民が自主的に物資の購入・持参をするなどの協力が必要になってくると仰っていた。

3市とも、避難所の増設をする予定があり、避難所での感染防止に努めているものの、避難の必要がない人は自宅や親戚・知人宅などへの分散避難を推奨しており、HPや広報誌で既にそれを周知している。

3.2.2 災害時避難の情報伝達について

ここでは、COVID-19下での災害時避難について、高齢者も含め、住民に対してどのような手段を用いてどのような情報を伝達・共有しているかをお尋ねした。

3市とも災害時避難の情報伝達のために、メールやHP、SNS等の様々な手段を用いていることがわかった。さらに、インターネット環境の整っていない住民に対しても、防災行政無線やテレビのdボタンを案内するなどの対応がある。また、つくば市は、いざという時に家族・近隣の人で情報を共有し助け合えるよう、日頃から挨拶をするなどのコミュニケーションを普段からお願いしている。

3.2.3 ヒアリング結果まとめ

ヒアリング調査を通じて、自治体はCOVID-19下での災害対策というこれまでにない状況において、避難所の増設・運営、情報発信について様々な取り組みをしていることがわかった。しかし、物資不足や職員不足などの問題から、自治体での対策には限界がある。よって、職員の方も繰り返し仰っていたが、住民側も防災の意識を高め、自ら資材を調達し、できる限り分散避難をするなど、「自助」「共助」の考え方を持つことが重要である。

第 4 章 アンケート調査

第4章 アンケート調査

4.1 アンケート調査概要

2.2で抽出した項目に基づき、本実習の目的の要素である「行政サプライの実施状況」及び「実施不十分の原因」の明確化の手段として、アンケート調査を実施することにした。

表 5 アンケート調査概要

調査対象	つくば市をはじめとする各自治体
調査方法	Excelシートに作成した質問票を送付・回収
調査内容	住民ニーズに対する行政サプライの実施状況に関する選択形式での質問

表4は、アンケートの概要である。アンケートでは、実施状況に関する質問を以下の3項目に分けて行う。

① 住民への周知

例) 各家庭での在宅避難のための平時の備えや避難行動について住民への周知を行っていますか？
災害レベルとその状況に応じた避難の方法を住民に周知していますか？ 等

② 避難所の行政側対応

例) 地域防災計画に定められた避難所以外に、新たに避難所を設置する予定はありますか？
避難所衛生に関する指導のできる職員はいますか？ 等

③ 必要資源、医療資源及び外部資源の不足

例) 避難所での避難者に対する感染症予防及び対策に必要な医療用品・器具の備蓄・調達の環境は整っていますか？ 等

■基本事項に関してお尋ねします	
1. 差し支えなければ、自治体名をお答え下さい。	
都道府県	市町村
2. 災害ハザードマップの作成状況について尋ねします。次のうち、ハザードマップとして住民に公開しているものを選択（□にチェック印を付ける）して下さい。	
<input type="checkbox"/> 河川浸水洪水ハザードマップ	<input type="checkbox"/> 土砂災害ハザードマップ
<input type="checkbox"/> 津波浸水・高潮ハザードマップ	<input type="checkbox"/> 地震災害ハザードマップ
<input type="checkbox"/> 火山防災ハザードマップ	<input type="checkbox"/> 避難経路・避難場所などの防災
■新型コロナウイルス感染のおそれがある状況下で、住民の避難が必要な災害が発生した場合の貴市の対応についてお尋ねします。	
1. 新型コロナによる感染のリスクが続く中で、平時からの備えや災害発生時における避難行動に関する住民への周知・啓発についてお尋ねします。	回答欄
1-1. 感染症対策が必要となる避難所生活のための平時の備えなどを住民に特別に呼びかけていますか？ ⇒	選択下さい
1-2. 災害時の避難に当たって、「3密」を避けるための避難の工夫として、在宅避難、マイカーや地区公民館での避難、ホテルでの避難、親戚知人友人等を頼るなど、避難所避難以外の分散避難があることを住民に周知していますか？ ⇒	選択下さい
1-3. 各家庭での在宅避難のために必要な平時の備えを住民に呼びかけていますか？（食料・水等の備蓄、自宅の耐震診断・改修、家具の固定など） ⇒	選択下さい

図 4 作成したアンケート表

図4は実際に作成した質問票の一部である。各質問に対して「はい」「必要だがしていない」または「必要なし」のいずれから選択してもらい、「必要だがしていない」を選択した場合には、その理由に関しても「財政不足」「人員不足」など複数の選択肢から選択してもらう形式となっている。

4.2 結果・考察

4.2.1 ハザードマップの公開の有無と対策状況の関係

本項では、「普段から防災情報を発信している自治体は、COVID-19下のような緊急時でも適切な対応ができていのだろうか」という仮説に基づいて、ハザードマップの公開の有無と自治体の住民への周知に関する質問である大問1の関係性、およびそれから得られる提言について論ずる。自治体のハザードマップの公開の有無について調査した結果、図5のようになった。

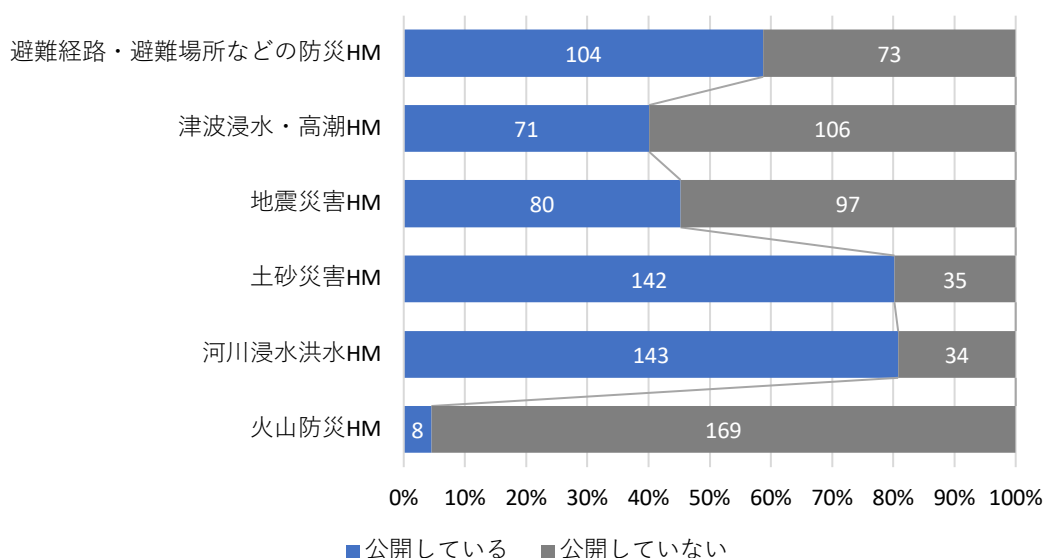


図 5 ハザードマップ別の公開割合 (n=177)

158の自治体に、6月16日以降に回収した19の自治体を新たに加え、ハザードマップの公開の有無と周知に関する対策状況の関係について独立性の検定をした結果、図5の6つのハザードマップのうち、避難経路・避難場所などの防災マップ（以下、避難マップ）と避難行動判定フローは有意水準5%で関係があることが示された。なお、6月16日までに回収したアンケート結果（158自治体）では、避難マップと「平時の備え」、「分散避難」、「在宅避難の備え」、「避難行動判定フロー」の4項目において有意もしくは有意傾向であった。これより、新たに追加した19の自治体は「平時の備え」、「分散避難」、「在宅避難の備え」という項目において、158自治体とは逆の相関を持つこと、加えて「避難行動判定フロー」は「避難マップ」の公開とより強い関連があることがわかった。したがって、避難マップの作成・公開は、COVID-19のような緊急時でも避難中の住民の行動計画および意思決定に役立つと考えられる。

4.2.2 大問別対策状況の考察

4.2.2.1 大問1について

平時の備えと避難行動に関する住民周知の対策実施状況（大問1）について図6に示した。

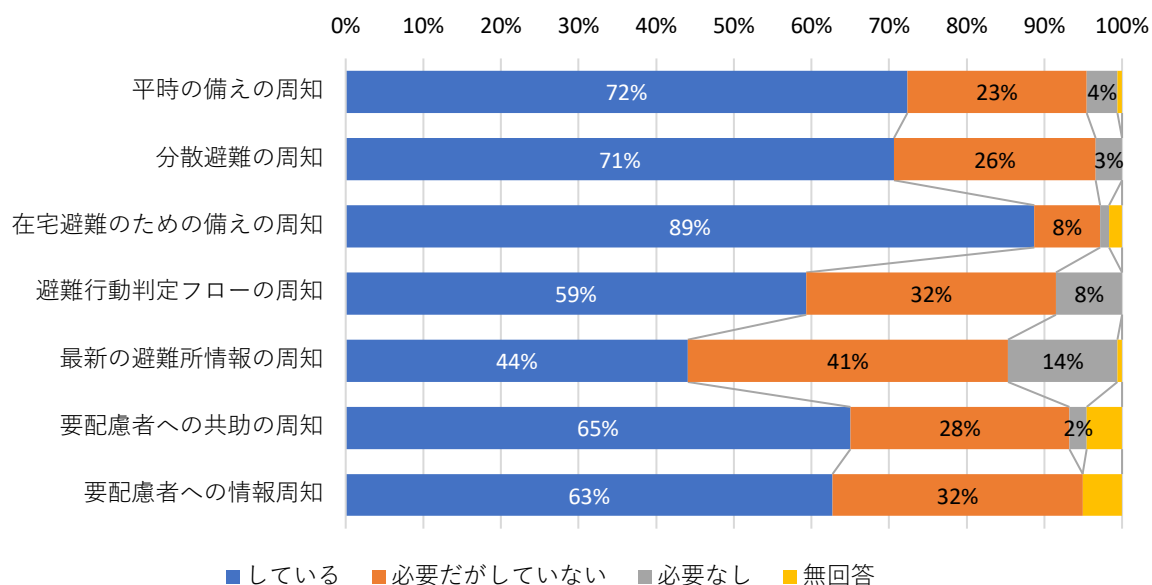


図6 大問1の回答状況 (n=177)

平時の備えや分散避難などの避難方法の周知などに関しては対策が進んでいるが、避難所の情報に関して対策が遅れている自治体は多いことがわかった。次に、「必要だがしていない」の割合が最も多かった「最新の避難所情報の周知」の「必要だがしていない」の理由別の割合を図7に示す。

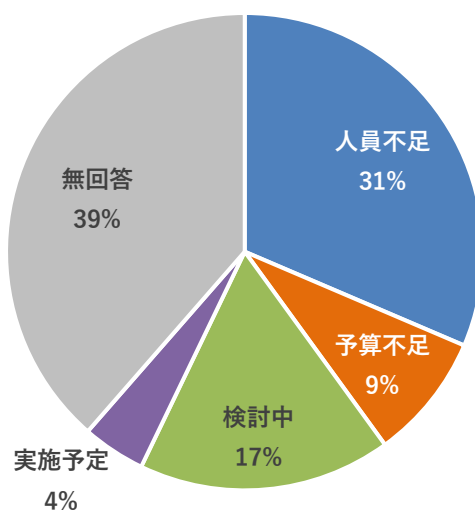


図7 「最新の避難所情報の周知」の「必要だがしていない」理由 (n=77)

避難所情報の公開率が最も低かった理由は、人員不足が31%と無回答を除いて最も多く、避難所情報の「公開」に携わる人員が不足していることがわかる。一方、無回答の割合は39%もあり、「避難所の不足のため情報の発信ができない」とではないかという疑問が生じた。避難所情報の公表の有無と新たな避難所を設置の有無について独立性の検定をした結果、 $p=0.244$ であり両者に関係性は見られないため、避難所の不足のため情報の発信ができないとは言えなかった。これより、やはり人員不足に問題があるため、アプリ・メール配信システム等を利用し、効率的な避難所情報を周知する必要があると考えた。

4.2.2.2 大問2について

感染症に備えた避難所開設と避難所運営の対応については以下の図8が実施状況を示している。すでに実施している対策が多くみられる一方、「『3密』回避のための新避難所の設置」、「避難施設管理者との調整で必要とされる確認」項目の一部、「感染者発生に即時対応可能な環境の整備」、「避難所の長期的な運営準備」の4つの対応で特に実施が遅れていることが分かった。

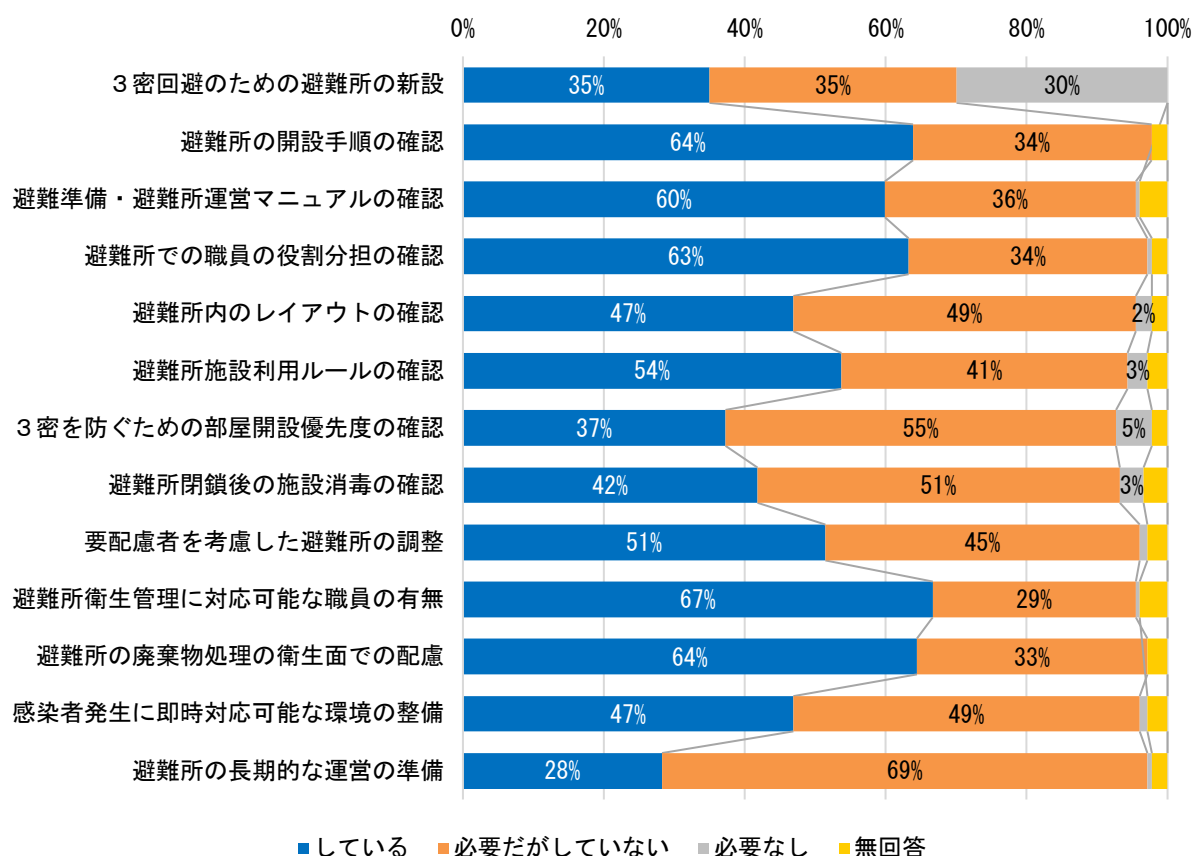


図8 大問2の回答状況 (n=177)

必要だが実施できていない割合が多い対策とその理由について以下のように考察した。感染症対策に備えた新たな避難所開設について、ヒアリング調査ではいずれの市も検討していたが、アンケート調査では現状できていない理由に、「利用可能な公共施設不足」と約8割が回答し、十分なスペースの確保ができない状況が伺えた。よって、避難所での「3密」を防ぐために新しい避難先を要している自治体は、民間の施設など連携を通じて公共施設の代替となる施設を確保する必要がある。

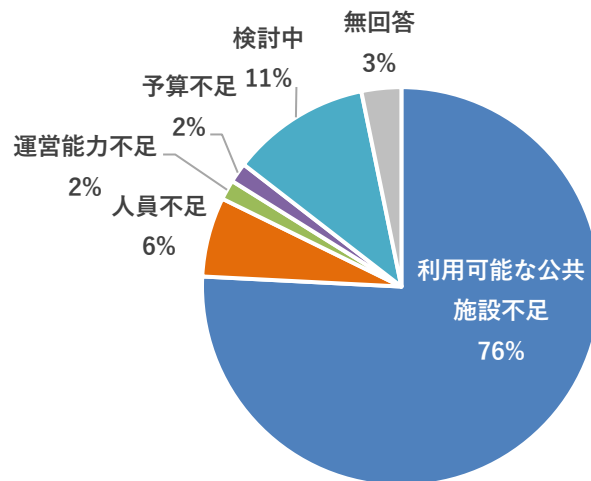


図 9 「『3密』回避のための避難所の開設」の「必要だがしていない」理由 (n=62)

避難所運営側との調整確認状況については、項目「施設ごとのレイアウト設定」(図11)及び「部屋開設の優先度」(図10)の確認ではマニュアルの未整備、「避難所閉鎖後の施設消毒の確認」(図12)では対応に当たる人手不足と専門知識不足、加えて資材不足が主な対策未実施の要因であった。

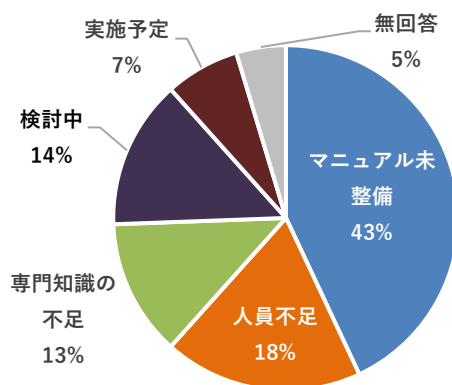


図 11 「施設ごとのレイアウト設定」確認の「必要だがしていない」理由 (n=86)

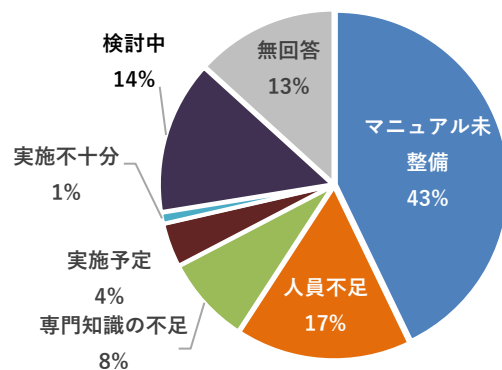


図 10 「部屋開設の優先度」確認の「必要だがしていない」理由 (n=98)

また、5割ほどの自治体が未実施と回答した「感染者発生に即時対応可能な環境整備」(図13)についての設問では、同じく感染が疑われる避難者の発見・隔離対応準備には専門知識の不足と人員不足が未実施の主な要因となった。これより、それぞれの対策を実施するまでに、感染症対策を含むマニュアルの改訂と専門知識の共有、資材の調達を迅速に行えるように各自治体へのサポートが必要であると考えた。

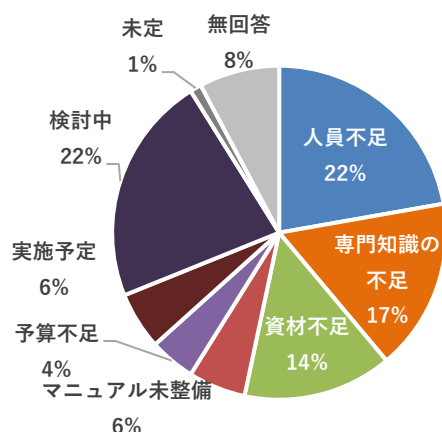


図 12 「避難所閉鎖後の施設消毒」の確認の「必要だがしていない」理由 (n=90)

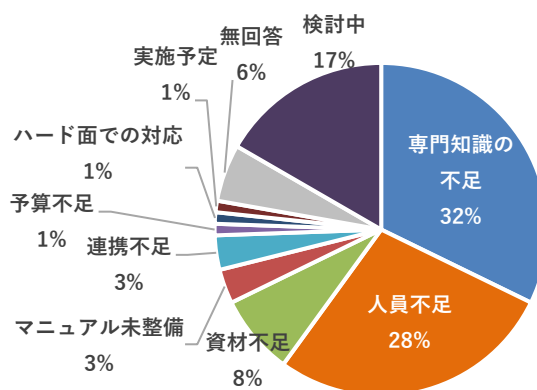


図 13 「感染者発生に即時対応可能な環境の整備」の「必要だがしていない」理由 (n=90)

他にも長期間の避難所生活に備えた避難所運営への対策に関しては様々な要因があり、主に人員不足や資材不足などが理由として挙げた。自由記述欄には、長期の見通しが立てにくいため対応しにくいという声もあった。よって、見通しが立てやすいようなマニュアルの充実化とそれに伴った予算の増額が必要だと考えられる。

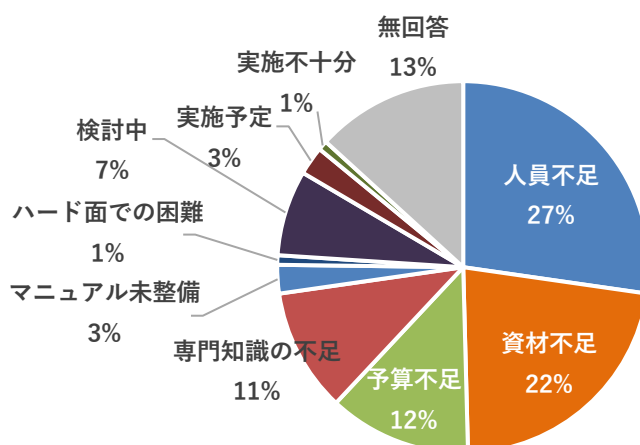


図 14 「避難所の長期的な運営準備」の「必要だがしていない」理由 (n=121)

総じて、自治体が感染症拡大に備えた避難所開設・避難所運営の調整をするにあたり、自治体内で対応可能な人員と専門知識の動員不足や限られた利用可能な公共施設、実対策にあたるまでのマニュアル改定に時間が要することが障壁となっていることが判明した。

4.2.2.3 大問3について

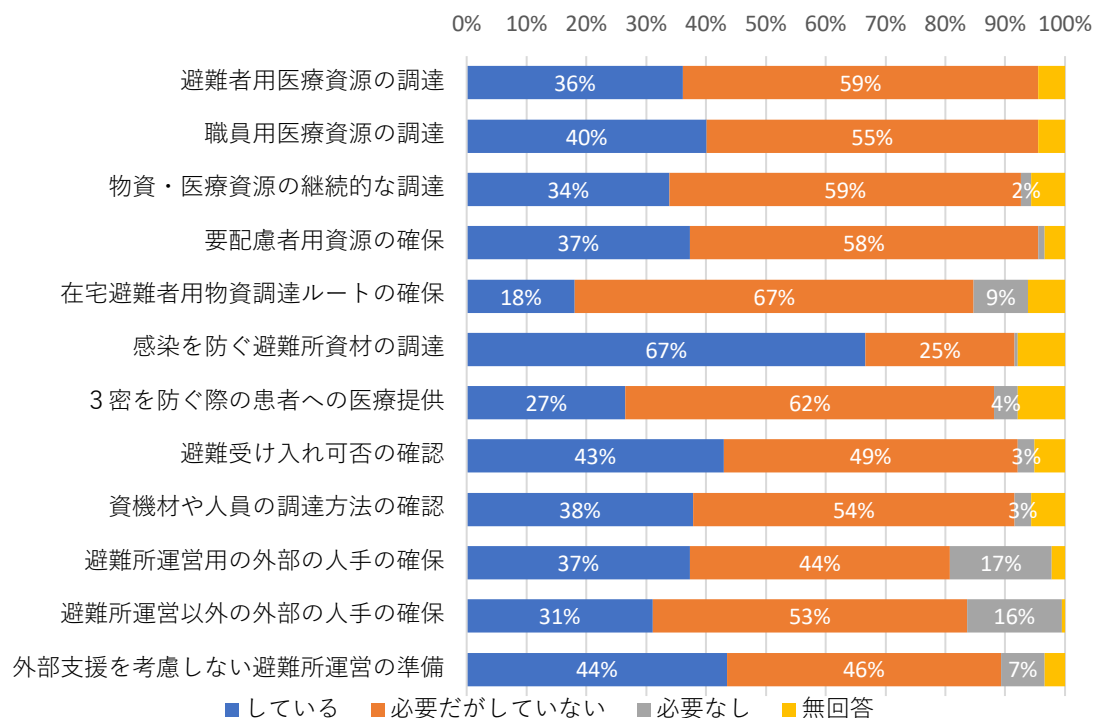


図 15 大問3の回答状況 (n=177)

問 3-6「感染症飛沫対策を意識した避難所資材の調達準備の有無」は 64%が準備していると回答した。だが、その他の項目は平均して 36%と対策が進んでいないことが示された。大問3の各設問について対策ができていない理由として人員、物資、予算の不足が全体の 44%，続いて外部者への対応策の未定が全体の 12%を占めた。

外部の人手に関する設問 3-10 と 3-11 の対策ができていない理由に着目すると、設問 3-10「避難所運営に関する人手の確保」では外部者への対応策が未定であることを理由とする自治体が 83%，設問 3-11「外部支援を考慮しない運営の準備」では労働力不足を理由とする自治体が 50%を占めた。また、設問 3-11 は 29%がボランティア受け入れを想定しており、外部の支援が必要であるとわかった。

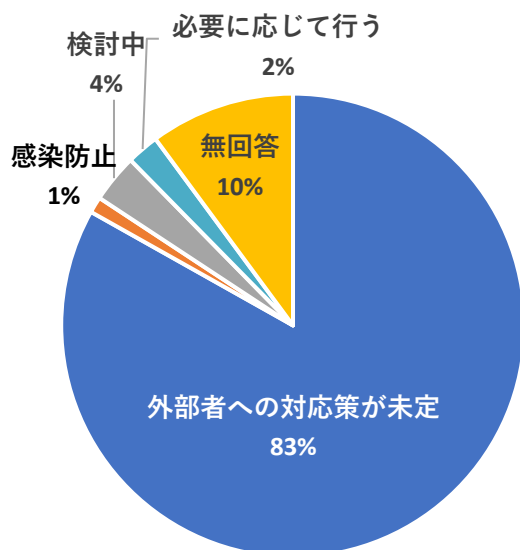


図 17 「避難所運営に関する人手の確保」の「必要だがしてない」理由 (n=87)

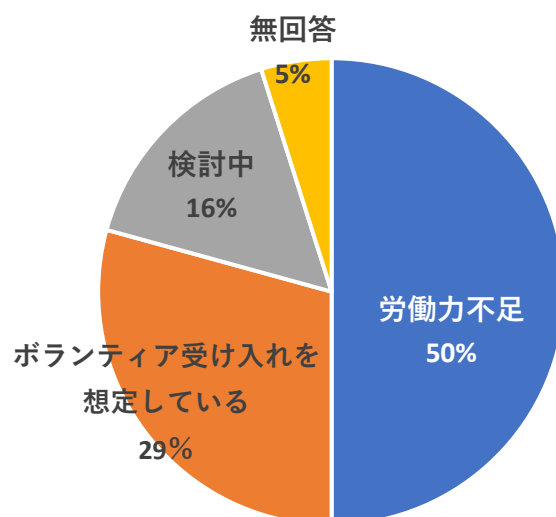


図 16 「外部支援を考慮しない運営の準備」の「必要だがしてない」理由 (n=82)

以上より、人員・物資・予算不足と外部への対応準備不足といった問題により医療資源の調達の不足が明らかになった。よって、様々な自治体同士が協力しあって足りない資源を補い合う必要があると考えられる。

4.2.3 財政力との関係

アンケート調査の中で予算不足が原因の一つとして多く挙げられたため、各自治体の財政力が災害対策実施状況に影響を与えるのではないかと考えられた。そこで、総務省の発表する財政力指数を用いて分析を行った。

今回用いた財政力指数⁽⁸⁾は、総務省の発表する数値であり、各自治体の基準財政収入額を基準財政需要額で除したものの直近3年間の平均値である。

各質問に対して「対策をしていない」と回答した自治体と、全項目に対し「対策をしている」自治体の財政指数の分布を箱ひげ図で示した。(図18～20) それに加えて、対策を「している」自治体と「していない」自治体の財政指数について平均値の差の検定を用いて関係を調べた。等分散が担保された群に対してはStudentのt検定、担保されなかった群に対してはWelchのt検定を実行した。サンプルサイズが小さい群に対しては、shapiro-wilk 検定を実行し、すべての群が正規母集団に属していることが確認できた。以上より、本レポートで行った検定はt検定の前提条件を満たしていることが確認できた。その結果、住民周知に関しては予算不足が原因で「していない」自治体と対策「している」自治体の平均値の差に有意差が見られ、財政力の低い自治体にとって人員不足が対策の障壁であることがいえる。続いて、避難所運営に関しては、人員不足、専門知識不足をそれぞれ挙げた自治体とのt検定における有意確率が、それぞれ0.00001%, 0.00003%であり、特に大きな影響を受けることがいえる。一方、マニュアル未整備を理由に挙げた自治体とは有意差は見られなかった。最後に、物資・外部支援に関しては、どの項目に対しても対策「している」自治体との有意差が見られず、物資・外部支援の対策は財政力に大きな影響を受けるといえる。

したがって、自治体の障壁に対しては①住民周知の人員不足に対しての財政的支援、②マニュアル整備についての一律的な支援、③避難所運営及び物資・外部支援に関する自治体間の財政力の差を埋めるための方

策が必要であると考える。

これまでは、「財政力が高い地域は対策ができています」という前提のもと調査を行ってきた。一方で、財政力が低くとも「対策をしている」自治体が存在することも今回の調査で明らかになった。例えば、大問1・3に対しすべて「している」と回答した中で財政力が0.2に満たない自治体も見られた。

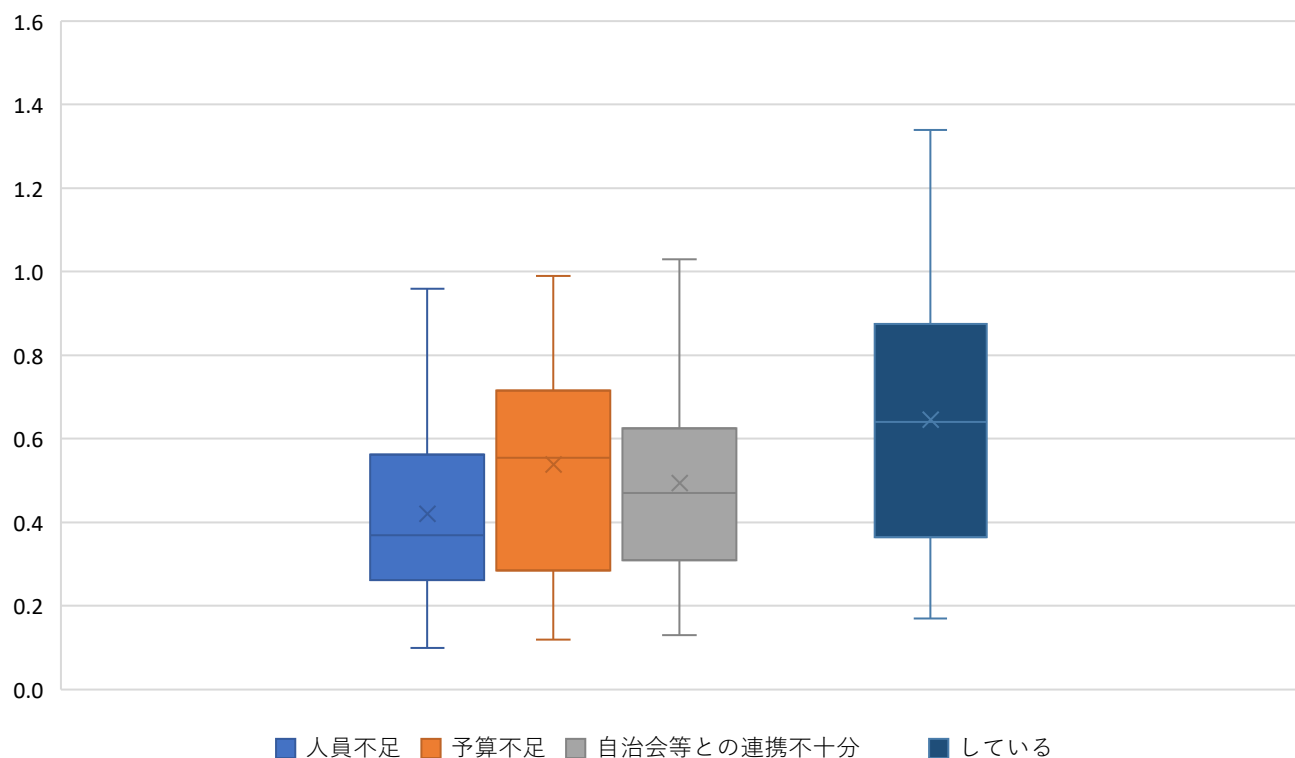


図 18 大問1 財政力指数分布

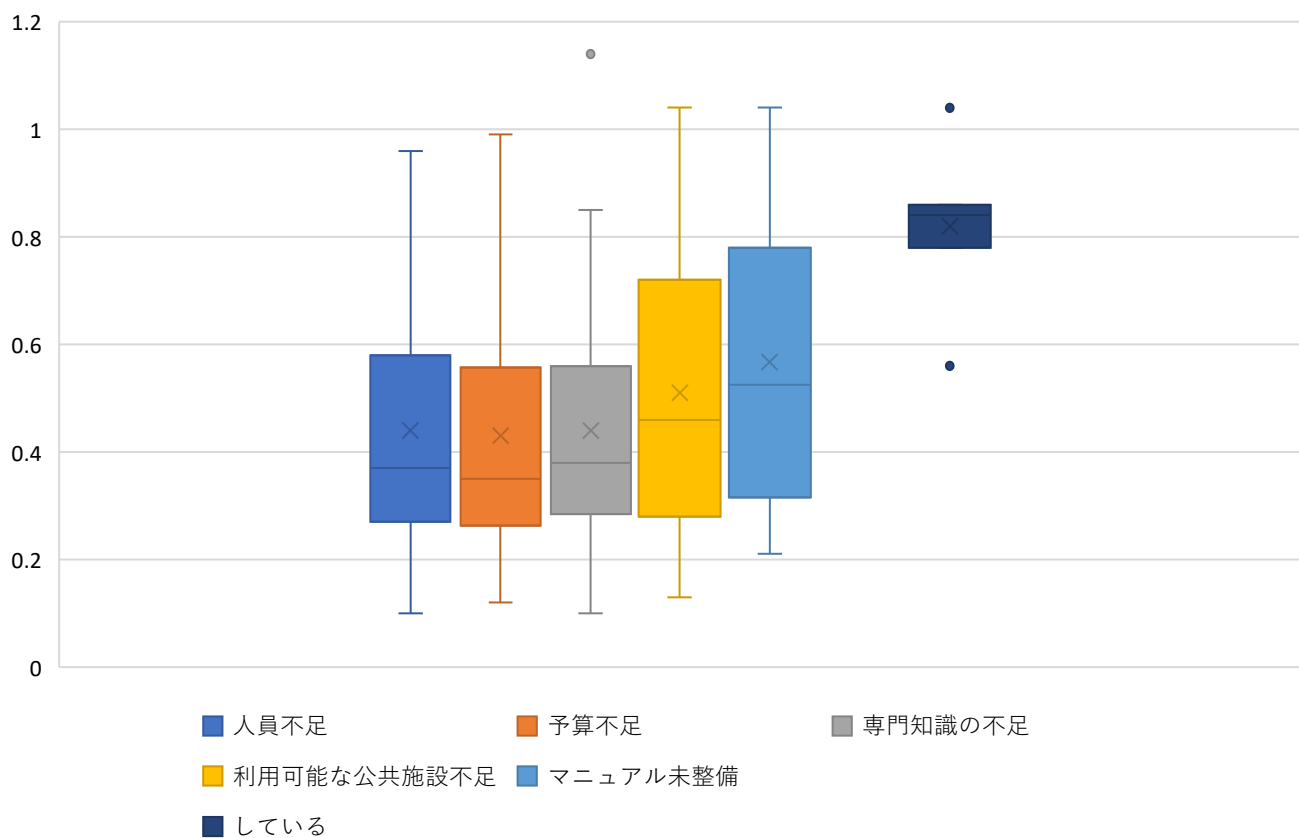


図 19 大問2 財政力指数分布

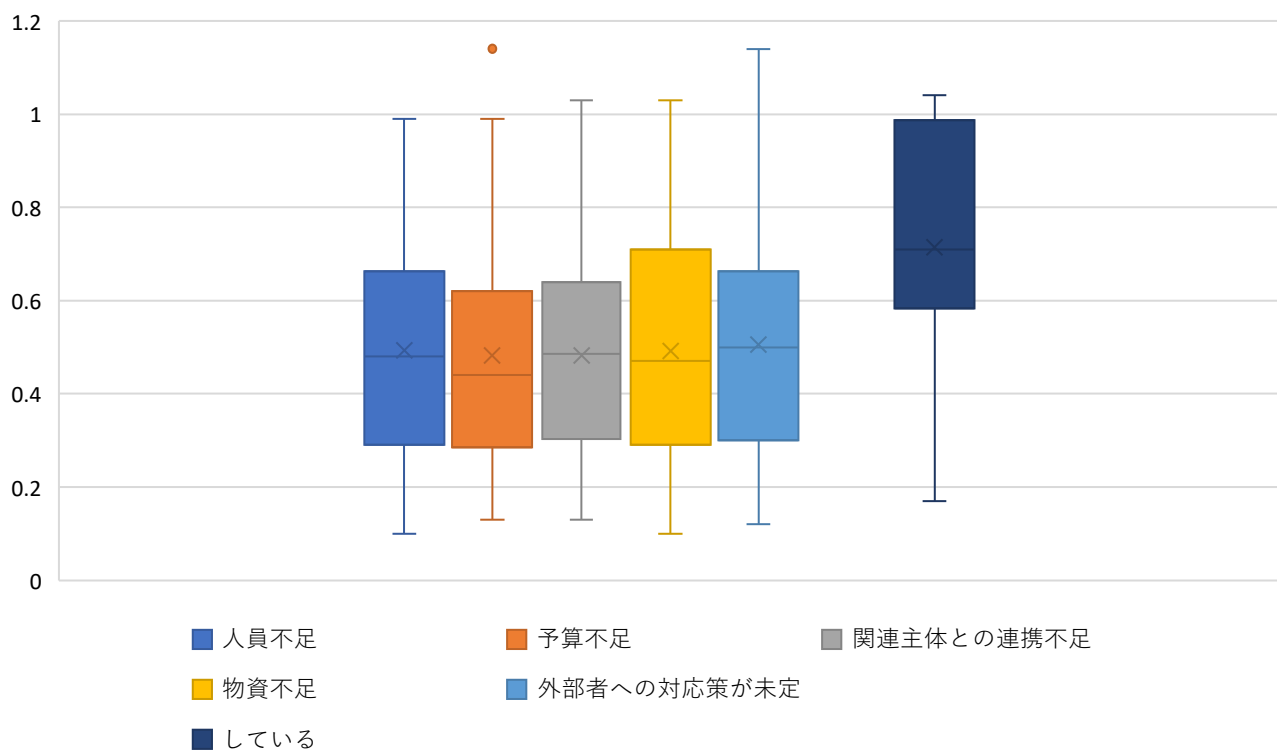


図 20 大問3 財政力指数分布

表 6 大問 1 財政力指数の平均の差の検定

	していない		
	人員不足	予算不足	専門知識不足
	n=48	n=14	n=13
している	0.421	0.538	0.494
n=41	0.00005	0.11313	0.04580
0.646			

表 7 大問 2 財政力指数の平均の差の検定

	していない				
	人員不足	予算不足	専門知識不足	公共施設不足	マニュアル未整備
	n=79	n=20	n=37	n=43	n=18
	0.439	0.431	0.440	0.510	0.567
している	0.00001	0.00025	0.00003	0.00019	0.00344
n=7					
0.820					

表 8 大問 3 財政力指数の平均の差の検定

	していない				
	人員不足	予算不足	連携不足	物資不足	外部への対応
	n=90	n=60	n=48	n=67	n=78
	0.493	0.482	0.482	0.491	0.506
している	0.007	0.006	0.016	0.011	0.013
n=8					
0.714					

第5章 提案

第5章 提案

本実習の全体を通して以下の提言を得た。

5.1 提言1：避難情報伝達媒体の整備

避難情報を可視化した情報媒体の整備として、従来の紙媒体やホームページ等に加えて避難情報アプリ等の幅広い媒体を用い、避難所や避難経路等の避難情報と COVID-19 対策情報を含んだ防災マップ等の情報を様々な住民に対して周知することが必要である。また、避難所内で感染者が発生したとき、専門家の意見を踏まえた感染者隔離方法をHP等で明示しておけば、感染者が発生しても適切に対応できるため、住民は安心して避難できると考えられる。

5.2 提言2：自治体間の協力

災害時の自治体の境を越えた広域避難による避難所運営と人的資源の有効活用に基づく3密回避は自治体間で協力し合う必要がある。調査に基づいて、以下3つの「協力」が必要であると考えた。

① 隣接する市とハザードマップと共有

ハザードマップの多くは市の境界で区切られて作成されているため、ハザードマップを隣接の市と共有して公開することで、広域的避難が可能となる。

② 人的資源の自治体間協力

まず、「人員不足」であるならば、「何」が「どの程度」足りていないのかを明確にする。例えばボランティアが不足しているならば、3密状況を避けたうえでどの程度必要となるかを専門家等の意見を参考にしながら明確化する必要がある。

③ 物的資源の自治体間協力

②と同様に避難所内で予想される医療資源（マスク等）の不足数を把握する。事前に不足数を把握することで、自治体間での不足数を共有できる。医療資源が枯渇しないよう、事前に自治体と地元企業の連携を明確化しておく必要がある。

5.3 提言3：分散避難の意義の周知・啓発

今避難所増設には限界があるため、自治体は住民に対して避難判断のための情報発信や分散避難の重要性の周知をより強化する必要がある。さらには住民側も分散避難の重要性を理解し、自治体の情報をもとに冷静に避難判断を行うことが求められる。

また、「避難完全誘導アプリ」の開発によって、避難所のリアルタイムの収容人数を踏まえた避難誘導が可能になる。避難すべきかどうかを迷う住民にも効果的である。一方、アプリを使うことになれていない高齢者や避難中に災害に遭った場合については、全社はメール配信にて対応できるが、後者は事故が発生したときの責任が問われてしまうため、後者に関しては課題が残されているだろう。

5.4 今後の課題

本実習の調査で行った提言の実行手段として、アンケートとヒアリング調査でご協力頂いた自治体への最終レポートの配布を予定している。また、本調査では今回自治体への提言という形であったものの、感染症拡大と被災の防止に住民の意識と行動の重要性は否めない。ヒアリング調査で協力頂いた3市は、在宅や友

人宅での避難等の避難方法を考慮した平時の備えやいざという時に共助できる地域内コミュニティの構築などが、住民として担える役割であると話していた。その傍らで、学生や若者世代は、近隣住民など身近にいる人々へ「自助」「共助」の考え方や避難方法・備えを啓発する役割を担うことができると同時に、災害時にはボランティアとしての活動を期待しているとのことだった。学生である私たちが担う今後の課題として、感染症と自然災害といった特殊な事態で想定し得るリスクに対し、正しい情報のもと個人と地域のための安全に向けた実践的な行動が望まれているのではないだろうか。

参考文献

参考文献

- (1) ウェザーニュース
<https://weathernews.jp/s/topics/202005/090185/>
- (2) 朝日新聞 2019年10月26日朝刊
<https://www.asahi.com/shimen/20191026/>
- (3) NNN ; データとグラフで見る新型コロナウイルス (世界版)
https://www.news24.jp/archives/corona_map/index.html
- (4) 内閣府 HP ; 避難所における新型コロナウイルス感染症への更なる対応について
http://www.bousai.go.jp/pdf/hinan_korona.pdf
- (5) 南房総市 ; 南房総市定例記者会見 (2020. 4. 23)
http://www.city.minamiboso.chiba.jp/cmsfiles/contents/000001_3/13405/kaikenn.pdf
- (6) 人と防災未来センター ; 避難所開設での感染を防ぐための事前準備チェックリスト
http://www.dri.ne.jp/wordpress/wp-content/uploads/sp_report_voll_ver2.pdf
- (7) 防災科学技術研究所 ; 新型コロナウイルス感染症の状況下の災害避難に関する情報
<https://ecom-plat.jp/nied-cr/group.php?gid=10338>
- (8) 総務省 ; 財政力指数
<https://weathernews.jp/s/topics/202005/090185/>

謝辭

謝辞

ヒアリング調査にご協力いただいた、つくば市危機管理課 鈴木様，土浦市総務課危機管理室 船見様，常総市防災危機管理課 山崎様，アンケート調査にご協力いただいた以下の全国自治体の皆様に心より感謝いたします。

また，本実習を進めるにあたり，ご指導いただきました担当教員の糸井川栄一先生と TA の門倉慧さんに感謝申し上げます。

北海道	虻田郡豊浦町	埼玉県	小鹿野町	和歌山県	古座川町
北海道	伊達市	埼玉県	新座市	和歌山県	高野町
北海道	猿払村	埼玉県	神川町	和歌山県	海南市
北海道	奥尻町	埼玉県	川島町	和歌山県	御坊市
北海道	岩内町	埼玉県	和光市	鳥取県	江府町
北海道	厚沢部町	千葉県	旭市	鳥取県	若桜町
北海道	士別市	千葉県	千葉市	鳥取県	大山町
北海道	士幌町	千葉県	船橋市	島根県	安来市
北海道	初山別村	千葉県	銚子市	島根県	吉賀町
北海道	上ノ国町	千葉県	富津市	岡山県	総社市
北海道	新冠町	千葉県	茂原市	岡山県	奈義町
北海道	石狩市	千葉県	木更津市	広島県	海田市
北海道	長沼町	東京都	日野市	広島県	熊野町
北海道	白糠町	神奈川県	大和市	広島県	広島市
北海道	美唄市	福井県	南越前町	広島県	江田島市
北海道	福島町	山梨県	市川三郷町	広島県	尾道市
北海道	北斗市	石川県	穴水町	広島県	北広島町
青森県	むつ市	石川県	野々市市	山口県	下関市
青森県	五戸町	長野県	阿南町	山口県	岩国市
青森県	東北町	長野県	阿南町	山口県	山口市
青森県	南部町	長野県	伊那市	山口県	柳井市
青森県	平内町	長野県	箕輪町	徳島県	佐那河内村
岩手県	葛巻町	岐阜県	瑞浪市	徳島県	小松島市
岩手県	平泉町	静岡県	下田市	徳島県	徳島市
岩手県	北上市	静岡県	川根本	徳島県	鳴門市
宮城県	気仙沼市	静岡県	袋井市	徳島県	藍住町
宮城県	蔵王町	静岡県	南伊豆町	香川県	綾川町
秋田県	にかほ市	愛知県	あま市	香川県	小豆島町
秋田県	上小阿仁村	愛知県	幸田町	高知県	中土佐町
秋田県	大館市	愛知県	高浜市	福岡県	みやこ町
秋田県	大仙市	愛知県	新城市	福岡県	嘉麻市

秋田県	能代市	愛知県	東浦町	福岡県	広川町
山形県	最上町	愛知県	南知多町	福岡県	小郡市
山形県	山形市	愛知県	飛島村	福岡県	太宰府市
山形県	南陽市	愛知県	美浜町	福岡県	北九州
福島県	会津坂下町	愛知県	弥富市	福岡県	福岡県飯塚市
福島県	会津坂下町	愛媛県	松山市	佐賀県	吉野ヶ里町
福島県	古殿町	三重県	菰野町	佐賀県	三養基郡上峰町
福島県	相馬市	三重県	志摩市	佐賀県	小城市
福島県	大玉村	三重県	朝日町	佐賀県	小城市
福島県	湯川村	三重県	東員町	佐賀県	神埼市
福島県	檜葉町	三重県	南伊勢町	熊本県	芦北町
福島県	富岡町	三重県	鈴鹿市	熊本県	益城
茨城県	つくばみらい市	滋賀県	日野町	熊本県	合志市
茨城県	つくば市	京都府	京丹後市	熊本県	八代市
茨城県	河内町	大阪府	高石市	熊本県	和水町
茨城県	高萩市	大阪府	阪南市	大分県	大分市
茨城県	坂東市	大阪府	太子町	大分県	中津市
茨城県	常総市	大阪府	藤井寺市	大分県	日出町
茨城県	神栖市	兵庫県	たつの市	大分県	姫島村
茨城県	水戸市	兵庫県	加東市	宮崎県	三股町
茨城県	水戸市	兵庫県	佐用町	宮崎県	高原町
栃木県	下野市	兵庫県	市川町	宮崎県	川南町
栃木県	真岡市	兵庫県	西脇市	宮崎県	日南市
栃木県	大田原市	兵庫県	多可町	宮崎県	木城町
埼玉県	加須市	兵庫県	丹波市	鹿児島県	東串良町
埼玉県	宮代町	奈良県	高取町	沖縄県	うるま市
埼玉県	幸手市	奈良県	三郷町	沖縄県	宜野座村
埼玉県	志木市	奈良県	奈良市	沖縄県	糸満市

付録資料

① 自治体アンケートシート

新型コロナウイルス感染リスク環境下での 災害時住民避難への対応状況に関する調査						
筑波大学理工学群社会学類都市計画主専攻						
授業「都市計画実習」第1班						
班長 古田 淑						
s181127@ s.tsukuba.ac.jp						
アンケート調査のお願いについて						
<p>拝啓、梅雨期を迎え、豪雨・台風による浸水、土砂災害などのリスク発生に対応するため、貴自治体においても災害対応の準備にお忙しいことと思います。</p> <p>私たちは、筑波大学理工学群社会学類の都市計画主専攻と社会・国際学群国際総合学類の国際開発学主専攻に所属する3、4年生です。今回、授業「都市計画実習」において、「新型コロナウイルスと都市・地域」をテーマに実習を進めることになり、私たちの班（第1班）では、災害発生時に地域の住民が避難所に避難する場合の「3密」を含む感染予防対策について、全国の自治体の皆様の対策の現状をお尋ねするとともに、国や都道府県による支援や住民の皆様に協力をいただくべき項目について、対策上の特徴と課題を整理することといたしました。</p> <p>災害時の避難所における新型コロナウイルス対策感染予防は、単独基礎自治体の努力だけで達成可能なものではなく、自治体同士の連携や、住民、事業所の協力、国や都道府県の支援をいただきながら進めていくべきものですが、それぞれの基礎自治体の皆様の現状を知ることが、今後の災害時の感染予防対策の情報共有にとって重要と考えました。</p> <p>お答えいただいた内容は、お答えいただいた自治体全体の集計値として分析をさせていただき、個々の自治体名をお出しすることは一切ありません。また、この授業の課題レポートとして提出する報告を、お答えいただいた自治体の皆様にご報告させていただきますことをお約束いたします。</p> <p>つきましては、新型コロナウイルス感染に対するご対応等をはじめとして、防災担当部局の皆様も大変お忙しいこととは存じますが、調査の趣旨をご理解いただき、このアンケートにご回答、返送いただきますよう、お願いいたします。</p>						
<p>■回答の方法について</p> <p>このファイルは、MS-Excelで作成しています。</p> <p>1. 印刷せずにPCを使ってExcel上で回答し、回答結果をセーブしたファイルをメール添付でご返送下さい。</p> <p>2. 各設問に対する回答は、原則、選択肢から選択して回答していただきますが、選択の方法には次の3つの方法があります。</p> <p>(1) 複数選択できる設問の場合</p> <p> 選択肢の左に□印がありますので、その選択肢を選択する場合には□をクリックすると☑と表示され、選択したことになります。再度クリックすると選択が解除され□に戻ります。</p> <p>(2) 単一の回答をお願いする設問の場合</p> <p> 選択覧のプルダウンメニューから選択して下さい。</p> <p>(3) 「その他」と回答された場合の、自由記述</p> <p>3. 設問に対して回答いただく場所は水色で示されます。回答状況によって回答箇所が変化します。</p>						
<p>■返送方法</p> <p>お忙しいこととは存じますが、6月16日(月)までにExcelファイルをメール添付にてご返送いただきたく、お願いいたします。</p>						
<p>■問い合わせ・返送先</p> <p>筑波大学社会・国際学群国際総合学類国際開発学主専攻4年 「都市計画実習」第1班班長 古田 淑（ふるた しゅく）</p> <p>メールアドレス：s1811287@s.tsukuba.ac.jp</p>						
<p>■基本事項に関してお尋ねします</p> <p>1. 差し支えなければ、自治体名をお答え下さい。</p> <table border="1"> <tr> <td>都道府県</td> <td>市町村</td> </tr> </table>					都道府県	市町村
都道府県	市町村					

2. 災害ハザードマップの作成状況について尋ねします。次のうち、ハザードマップとして住民に公開しているものを選択（□にチェック印☑を入れる）して下さい。

<input type="checkbox"/> 河川浸水洪水ハザードマップ	<input type="checkbox"/> 土砂災害ハザードマップ	<input type="checkbox"/> 地震災害ハザードマップ	
<input type="checkbox"/> 津波浸水・高潮ハザードマップ	<input type="checkbox"/> 火山防災ハザードマップ	<input type="checkbox"/> 避難経路・避難場所などの防災	

■新型コロナウイルス感染のおそれがある状況下で、住民の避難が必要な災害が発生した場合の貴市の対応についてお尋ねします。

1. 新型コロナによる感染のリスクが続く中で、平時からの備えや災害発生時における避難行動に関する住民への周知・啓発についてお尋ねします。

回答欄

1-1.	感染症対策が必要となる避難所生活のための平時の備えなどを住民に特別に呼びかけていますか？ ⇒	選択下さい
1-2.	災害時の避難に当たって、「3密」を避けるための避難の工夫として、在宅避難、マイカーや地区公民館での避難、ホテルでの避難、親戚知人友人等を頼るなど、避難所避難以外の分散避難があることを住民に周知していますか？ ⇒	選択下さい
1-3.	各家庭での在宅避難のために必要な平時の備えを住民に呼びかけていますか？（食料・水等の備蓄、自宅の耐震診断・改修、家具の固定など） ⇒	選択下さい
1-4.	ハザードマップに基づいて避難の要否を住民が意思決定するための「避難行動判定フロー」を住民に周知していますか？ ⇒	選択下さい
1-5.	「3密」を避けることができる最新（今年度）の避難所情報を住民に開示・公表していますか？ ⇒	選択下さい
1-6.	要配慮者（障がい者、高齢者等）や外国人に対する共助を住民に促す情報発信は行われていますか？ ⇒	選択下さい
1-7.	要配慮者（障がい者、高齢者等）本人への情報伝達の手段は整えられていますか？ ⇒	選択下さい

2. 新型コロナによる感染のリスクが続く中で、避難所での避難生活への行政側対応についてお尋ねします。

回答欄

2-1.	地域防災計画に定められた避難所以外に、「3密」回避のために新たに避難所を設置する予定はお持ちですか？ ⇒	選択下さい
2-2.	新型コロナ感染拡大下の避難所の設置について、人と防災未来センターの報告 http://www.drine.jp/wordpress/wp-content/uploads/sp_report_vol1_ver2.pdf によると次の7つの点の調整が必要とされていますが、避難所施設管理者との確認は取れていますか？	
	①開設手順の確認 ⇒	選択下さい
	②避難準備運営マニュアルの確認 ⇒	選択下さい
	③運営にあたる職員の役割分担の確認 ⇒	選択下さい
	④施設ごとのレイアウト(人やモノの配慮)設定の確認 ⇒	選択下さい
	⑤施設利用ルールの確認 ⇒	選択下さい
	⑥通常の災害時の部屋の確保の他に、「3密」を防ぐために新たに開放する部屋の優先順位の確認 ⇒	選択下さい
	⑦避難所閉鎖後の施設消毒の確認 ⇒	選択下さい
2-3.	上記の①～⑦の項目は要配慮者を考慮して調整していますか。 ⇒	選択下さい
2-4.	避難所の衛生管理に関する指導や対応ができる職員はいますか？ ⇒	選択下さい
2-5.	避難所において発生した廃棄物の処理は衛生面に配慮していますか？ ⇒	選択下さい
2-6.	感染の疑いがある避難者を避難所内で発見した場合、感染の確認や感染者への迅速な対応ができる環境が整えられていますか？ ⇒	選択下さい

2-7.	避難所における生活が長期に渡った場合、上記（2-1から2-6）に対して十分に対応できる準備をしていますか？ ⇒	選択下さい
3. 新型コロナによる感染のリスクが続く中で、避難所での避難生活に必要な物資・医薬資源の確保、外部支援の不足への対応についてお尋ねします。		
3-1.	避難所での避難者に対する感染症予防、及び対策に必要な医療用品・器具の備蓄・調達環境は整えられていますか？ ⇒	選択下さい
3-2.	避難所での職員に対する感染症予防、及び対策に必要な医療用品・器具の調達環境は整えられていますか？ ⇒	選択下さい
3-3.	避難所において必要な医療用品や防災用品の調達を継続的に長期で行うことができる環境は整えられていますか？ ⇒	選択下さい
3-4.	要配慮者が避難所において避難生活を送る上で、配慮を行うための資源（人、資機材等）の確保は行っていますか？ ⇒	選択下さい
3-5.	災害発生時に在宅避難者に配給できる医療用品や防災用品を調達するサプライチェーンと、配給ルートは自治体内の全地域に対して整っていますか？ ⇒	選択下さい
3-6.	感染症の飛沫距離などを意識した避難所資材（段ボールベッド、仕切り等）を調達する準備はしていますか？ ⇒	選択下さい
3-7.	医療機関に患者が集中する場合の患者への医療の提供（診察、治療など）に関して自治体としての対応策はありますか？ ⇒	選択下さい
3-8.	感染症及び自然災害の同時発生を想定して、市内の福祉避難所施設の管理者と以下の2つの確認していますか？	
	①避難受け入れの可否の確認 ⇒	選択下さい

	②資機材や人員の調達方法の確認 ⇒	選択下さい
3-9.	避難所施設運営に必要な外部からの人手確保を予定していますか？ ⇒	選択下さい
3-10.	上記の避難所施設運営以外に必要、または感染症に対応可能な外部からの人手(例えば、医療有資格者の職員やボランティア等)確保を予定していますか？ ⇒	選択下さい
3-11.	感染リスクのある状況下では、ボランティア等による支援は受けられない状況を想定して避難所施設の運営の準備をしていますか？ ⇒	選択下さい
	※設問は以上です。ご協力ありがとうございました。※	

ヒアリング質問票

筑波大学 『都市計画実習』1班 ○○○○

お忙しい中ご対応頂きまして誠にありがとうございます。筑波大学社会工学類都市計画主専攻の○○です。私たちは、現在『都市計画実習』という授業の一環として、新型コロナウイルス感染拡大下での問題、特に自然災害に対する自治体対応について調査を行っております。本日は貴市の対応について詳しくお聞かせ頂きたいと考えております。なお、ヒアリングにつきましては感染拡大防止のため書面上での対応をお願いしておりますが、ご容赦下さい。調査概要及びご回答頂きたい質問は以下の通りでございます。ご協力の程、宜しくお願い致します。

調査概要

- | | |
|--------|---|
| 実習目的 | <ul style="list-style-type: none">■ 感染拡大禍での自然災害に対する自治体対応の現状把握■ 対策進行の障壁となる課題の発見■ 学生の立場からの課題に対する解決策の提案 |
| 本調査の目的 | <p>感染拡大という災害対応の前例がない中での自治体対応について</p> <ul style="list-style-type: none">■ アンケート調査だけでは聞けない生の声■ 住民や私たち学生のような若い世代に期待すること <p>の2点に関して伺う。</p> |
| 質問に関して | <p>災害発生時に支障が生じるとされる「3密」回避のための工夫、住民による避難是非の判断に関わる自治体の対応策、住民への情報提供 等</p> |

質問

■ 3密回避の工夫に関して

Q1)災害時の避難においては、従来の避難所の開設方法では3密が予想されますが、分散避難や避難所の新設、避難所運営などで変更点や工夫している点はございますか。

Q1-1)在宅避難を含めた「分散避難」に協力する住民への支援策はございますか。

Q1-2) 3密を避けるために、これまでの指定避難所に加えて、新たに避難所を開設する計画はございますか。あるいは、開設していますか。
〈開設計画がある、あるいは開設している場合〉
Q1-2-1)新たに避難施設を追加するに当たって、新開設の避難所をどのような考え方で設定されていますか。（例 各地区のハザード（浸水予想区域など）の広がりや暴露人口に基づいて要避難人口を算定し、この結果に基づいて避難施設の追加をする）
Q1-2-2)既存の指定避難所の他に避難先を確保するために、どのような対策をとられていますか。（例 民間施設利用の協定締結、指定避難所となっていない公共施設空間の追加）
〈開設計画がない場合〉
Q1-2-3)新開設の避難所を設定する際に何か障壁となるものはございますか。
Q1-3)時々刻々変化する避難所の避難者数を把握して、新たに発生する避難者が3密を防ぐことができる避難所に誘導するような計画をお持ちですか。

Q1-4)避難所における感染防止策としてダンボールベッドや仕切り等が有効とされていますが、その他に感染対策につながる工夫やデザインは何かございますか。

■ 避難判断に関して

Q2)避難所での感染拡大を防止するために、感染リスクのない場合に比較して、避難所での受け入れ人数には限りがあり、また、感染症下では避難をすべきか迷う住民も多いと思いますが、住民たちが「避難判断をする」上で、自治体ではどのような対策を行なっていますか。平常時および、実際に災害発生リスクのある場合について、ご教示下さい。
Q2-1)災害の種類によっては地区ごとの被災リスクは異なってくると思いますが、ハザード別に、それぞれの避難所で受け入れる地域の優先順位を「事前に」お考えですか。
Q2-2「避難行動判定フロー」を上手く活用して、ハザードマップのハザードレベルが高く、災害時に真に避難の必要のある住民に避難所に避難してもらうことで「3密」を防ぐ工夫について、どうお考えですか。

<p>Q2-3)貴市の地域的なハザードの広がり状況や住民の特性を考慮して、内閣府が示す避難行動判定フローに加えて市独自の特徴を考慮した独自の判定フローは作成していますか。作成しているのであれば、その作成に至ったプロセスをお聞きしたいです。</p>

■住民への情報提供に関して

<p>Q3)新型コロナウイルス感染リスク下での災害時避難について、高齢者も含め、住民に対してどのような手段を用いてどのような情報を伝達・共有していますか。</p>
<p>Q3-1)高齢者等と他の世代の間にはデジタルデバイドがあるため、HPやSNSなどのみでは、高齢者等に確実に情報が伝わらない可能性があります。これに対して、どのような情報伝達メディアと伝達内容の工夫をされていますか。</p>
<p>Q3-2)住民に対して、避難先での3密を避けるため、ハザードに応じて避難の可否を冷静に判断する内閣府の「避難行動判定フロー」を活用することの意義を伝えていますか。</p>

<p>Q3-3)災害時の避難勧告等の発令に当たって、マスクの着用、体温計、アルコール消毒液の持参など、各個人の努力でできる対応について、住民に周知するような計画が作られていますか。</p>
<p>Q3-4) 住民に対して、避難には、避難所への避難の他に、様々な避難先を考えてもらい、可能な限り「分散避難（たとえば、在宅避難、マイカーや地区公民館での避難、ホテルでの避難、親戚知人友人等を頼るなど）」をしてもらって3密を防ぐことを、何らかの手段で啓発していますか。</p>

■ 要配慮者の避難に関して

<p>Q4)市として、要配慮者に対して3密回避のための工夫、避難判断、情報提供について、どのような対策が取られていますか。</p>
<p>Q4-1)貴市では、要配慮者として外国人を対象としていますか。</p>

■ 自治体での意思決定に関して

Q5)新型コロナウイルス感染リスク下における災害対応のための自治体としての意思決定プロセスについてご教示下さい。

Q5-1)避難所での新型コロナウイルス感染リスクに対する対策として、どのような点に重点を置いて対策のための予算を計上していますか。

Q5-2)防災への対策案の立案から実施までの間で、（必要に応じて議会承認も含めて）どのような過程を経ますか。また、対策案の立案から実施までに、どのくらいの時間がかかりますか。

■ その他

Q6)市として、私たち学生のような若い世代に対して、避難所での3密を避けるための対応をはじめとして、新型コロナウイルス感染リスク下での災害対応に、何か期待することはございますか。