第5章

世帯単位の対応行動・避難行動の実態

5-1　避難勧告・指示発令時の住民意識と避難行動との関係

5-2　世帯単位の避難行動の形態

5-3　避難途中における危険

5-4　被害軽減行動の実態

5-5　避難しなかった理由

5-6　高齢者世帯の避難問題

ここでは、避難勧告・指示発令時における住民の危機意識の実態、避難行動の実態を把握する。なお、ここでの集計・分析は、世帯単位を基本とする。

今回の水害では、阿武隈川流域の54町内会の11,148世帯に避難勧告・指示が２度に渡って発令された。本調査によると、このとき避難を行った世帯の割合は、１度目の発令時においては約50%、２度目の発令時においては約75%であった。この避難率は、一般的にみて高いと言えよう。しかし、裏を返すと、１度目の発令時では約50%、２度目の発令時では約25%の世帯において避難が行われていない。今回の水害では、郡山市内は幸いにも内水被害にとどまったが、いつどこで阿武隈川の堤防が切れてもおかしくない緊迫した状況の中で発令された避難勧告・指示は、住民にその緊迫感が伝わっていなかったようである。

また、今回の水害における最も大きな問題点として、高齢者などの災害弱者の避難問題が挙げられる。これについては、調査で得られた自由回答を中心に、5-6で取り上げている。

調査項目は、以下のとおりになっている。調査項目の詳細は付録を参照されたい。

問７	避難勧告・指示発令時における住民の危機意識、 避難の必要性を感じたか否か、避難の有無
問８	世帯単位の避難行動の形態
問９	避難中において感じた危険
問10	避難前における被害軽減行動
問11	避難しなかった理由

５－１　避難勧告・指示発令時の住民意識と避難行動との関係

（１）避難勧告・指示の発令時における住民の危機意識

point　**・１回目の発令時よりも２回目の発令時において、住民は越水や破堤に対する危機感を強く感じている。しかし、避難勧告・指示が発令されている状況の下で、危機感を感じていない住民が多く存在する。**

・ここでは、２度の避難勧告・避難指示の発令時に住民が抱いた越水や破堤に対する危機意識を把握する。
・避難勧告・避難指示の発令に対して「危険だと思った」と回答する世帯は、１回目の避難勧告・避難指示発令時では27.2%となっているが、２回目の避難勧告・避難指示発令時では半数以上の51.9%を占めており、２回目の避難勧告・避難指示に対して多くの世帯が危機感を抱いている様子がわかる。
・しかし、避難勧告・指示が発令されているにもかかわらず、危機感を持ち得ていない世帯が存在し、特に１回目の発令時にはそのような世帯が約40%を占めている。いつどこで阿武隈川が切れるかわからないというような緊迫した状況のなかで避難情報を発令している行政の危機感と、内水による浸水が念頭にある住民の危機感が乖離している状況を伺うことができる。

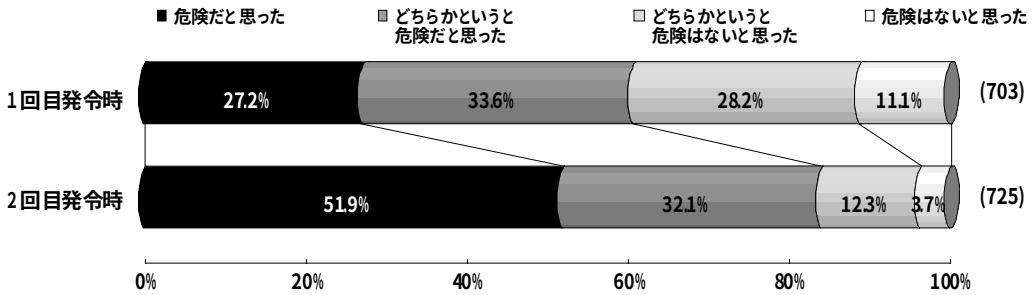

図５－１　避難勧告･避難指示に対して住民が抱いた危機意識

【避難勧告・指示の発令時における住民の危機意識と情報入手タイミングとの関係】

・１度目の発令時では、発令を時間が経過してから知った世帯ほど危機感を持ち得ていない世帯の割合が多くなっている。
・２度目の避難勧告・避難指示発令時では、情報入手タイミングに関わらず多くの世帯が危機意識を持っているが、その一方で、危機感を感じなかった住民も20%前後を占めている。

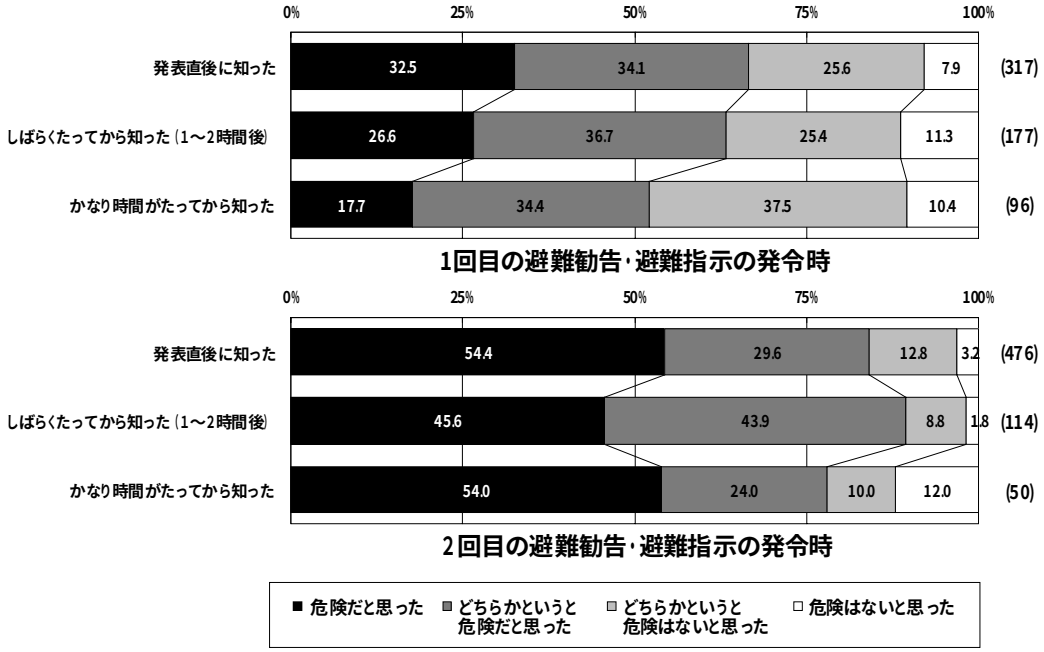

図５－２　避難勧告･避難指示に対して住民が抱いた危機意識と避難情報入手タイミングとの関係

（２）避難勧告・指示の発令時における住民の避難行動意向

point **・１回目の発令時よりも２回目の発令時において、多くの世帯が避難の必要性を感じている。**
・住民が避難の必要性を感じるか否かは、洪水被害に対する危機意識の有無との連動性が強い。

・図５－３によると、１回目の発令時と２回目の発令時の両者において、避難の必要性を感じた世帯は半数以上を占めている。しかし、２回目の発令時においては21%の世帯が、１回目では44%もの多くの世帯が避難の必要性を感じておらず、避難情報発令時の避難行動に対する意識の低い世帯の存在を確認することができる。

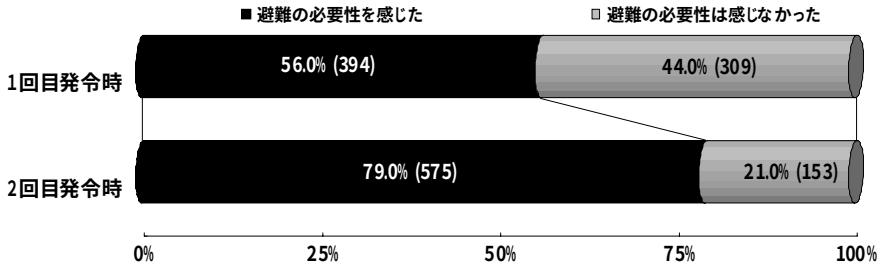

図５－３　避難勧告･避難指示発令時における住民の避難行動意向

【避難勧告・指示発令時の避難行動意向と情報入手タイミングとの関係】

・２度の避難勧告・避難指示に対して避難の必要性を感じたか否かの避難行動意向と、避難情報入手タイミングと関係をみると、１度目の避難勧告、避難指示の発令と、２度目の避難勧告、避難指示の発令の両方において、避難情報の入手が早い世帯ほど、避難の必要性を感じている割合が多く、避難情報の入手に積極的な世帯においては、避難行動に対する意識も高い傾向にあることを確認できる。

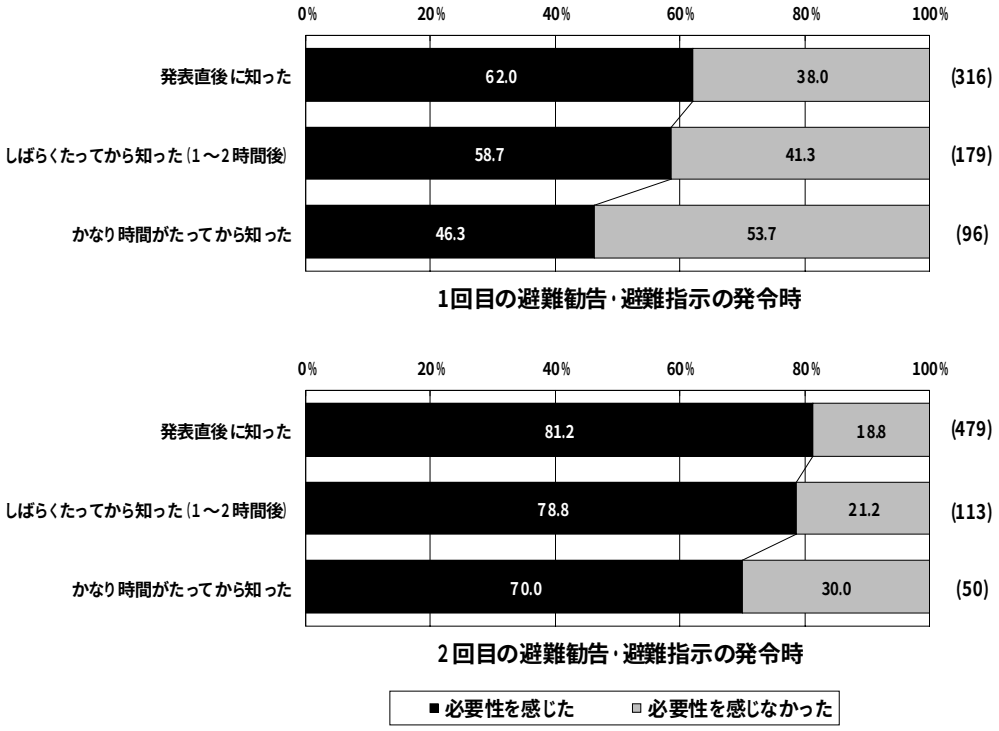

図５－４　避難勧告･避難指示発令時における住民の避難行動意向と避難情報入手タイミングとの関係

【避難勧告・指示発令時の避難行動意向と危機意識との関係】

・避難勧告・指示発令時の避難行動意向と危機意識との関係を図５－５で見てみると、１度目の発令時と２度目の発令時の両者において、避難勧告・指示の発令に対して危機感を抱く世帯ほど、避難の必要性を感じたと回答する割合が多くなっており、住民が避難の必要性を感じるか否かは、その人の洪水被害に対する危機感の有無と連動している様子を確認することができる。

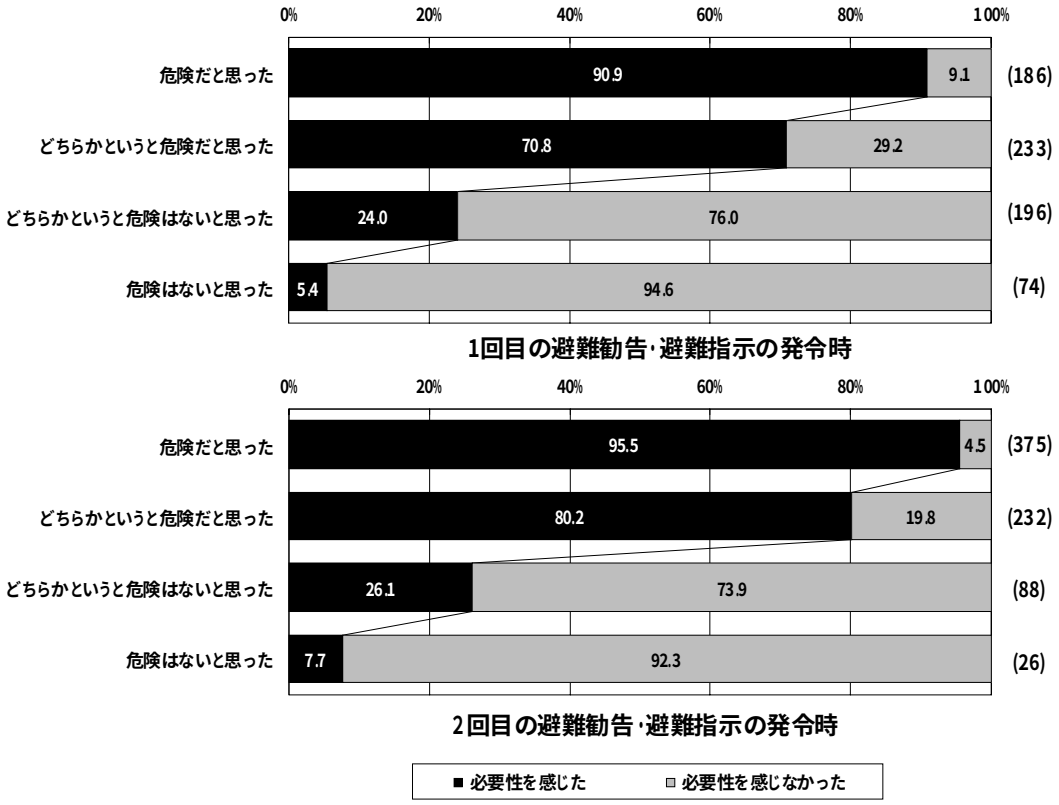

図５－５　避難勧告･避難指示発令時における住民の避難行動意向と危機意識との関係

（３）避難行動の有無

point **・発令時に越水や破堤に対して危機感を抱いた世帯、避難の必要性を感じた世帯、積極的な情報入手につとめた世帯において、高い割合で避難が行われている。**

・ここでは、避難勧告・指示発令時における回答者世帯の避難行動の有無について見る。
・避難した世帯の割合は、１回目の発令時は49.1%、２回目の発令時では75.0%となっており、２回目の発令時の方が多くの世帯が避難を行っている。しかし、残りの25%の世帯は避難をしておらず、１回目の発令時では半数の世帯が避難を行っていない。このような、避難情報が発令されているにも関わらず多くの世帯に避難が行われていない要因には、住民の意識面に、決壊や越流に対する危機感が無いこと、避難の必要性を感じ得ていないこと、避難情報が的確に伝わっていないこと、などが考えられる。

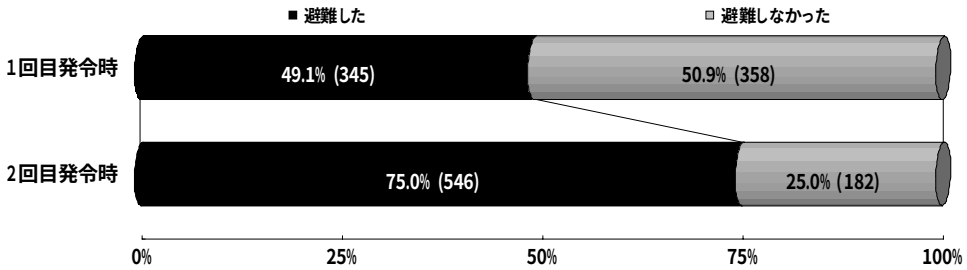

図５－６　避難勧告･避難指示発令時における住民の避難行動の有無

【避難勧告・指示発令の情報入手タイミングと避難行動の有無との関係】

・１度目の発令時における避難した世帯の割合は、避難情報の入手タイミングに関わらず50%前後となっている。一方、２度目の発令時では、避難情報をより早い段階で入手した世帯ほど避難した割合が高くなっている。
・より早い段階での事実確認のため、積極的に情報入手につとめる世帯においては、避難行動に対する意識が高く、避難が速やかに行われる。２回目の発令時では特に、住民の意識の中に１回目の発令によって避難情報の発令に対する注意や関心が高まっていたことから、このような傾向が顕著に現れたものと思われる。

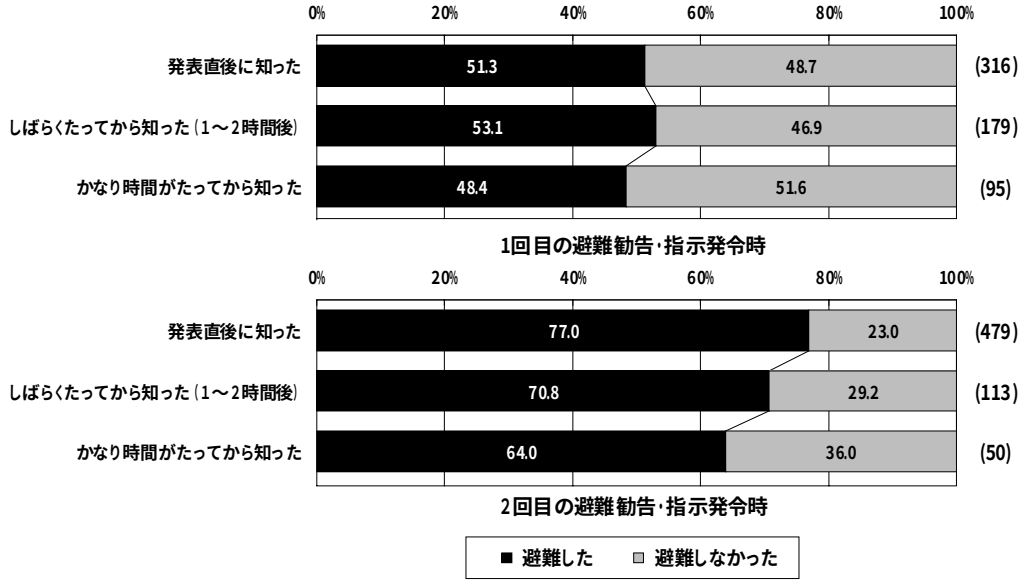

図５－７　避難勧告・避難指示の発令時における避難行動の有無と避難情報入手タイミングとの関係

【避難勧告・指示発令時の危機意識と避難行動の有無との関係】

・図５－８をみると、１度目の避難勧告、避難指示の発令と、２度目の避難勧告、避難指示の発令の両者において、避難勧告・指示の発令に対して危機感を抱く住民ほど、高い割合で避難が行われており、住民の危機意識は避難行動を行うか否かに大きく影響を及ぼしている様子が確認できる。
・また、２度目の避難勧告、避難指示の発令時では、危険だと思わなかった住民においても、半数近くの住民が避難を行っている。

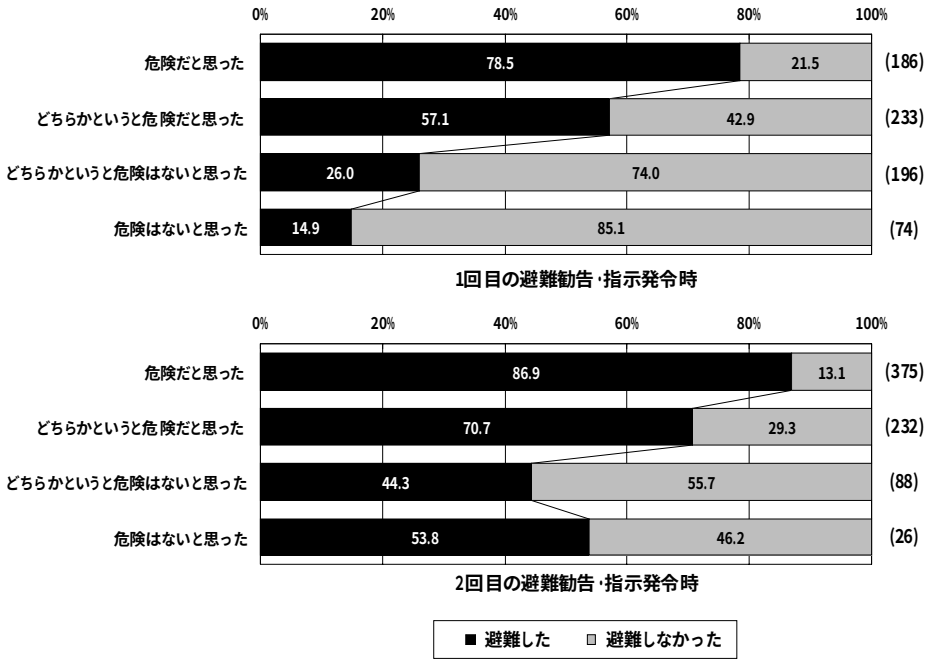

図５－８　避難勧告・避難指示の発令時における避難行動の有無と危機意識との関係

【住民の避難行動意向と避難行動の有無との関係】

・回答世帯の避難行動の有無と、避難の必要性を感じたか否かの避難行動意向との関係を図５－９において見ると、１回目の発令時も２回目の発令時も、避難の必要性を感じなかった世帯よりも避難の必要性を感じたと回答した世帯において高い割合で避難が行われており、住民が避難を行うか否かには、避難に関する意向が大きく影響を及ぼしている様子を確認できる。しかし、避難の必要性を感じていながらも、実際には避難を行っていない世帯も多く存在している。この要因には、家財を浸水から守るなどの被害軽減行動を行っていたことや、避難情報に従う意向はあるが実際はそれほど被害はないだろうといった危機感の低さ、などが考えられる。

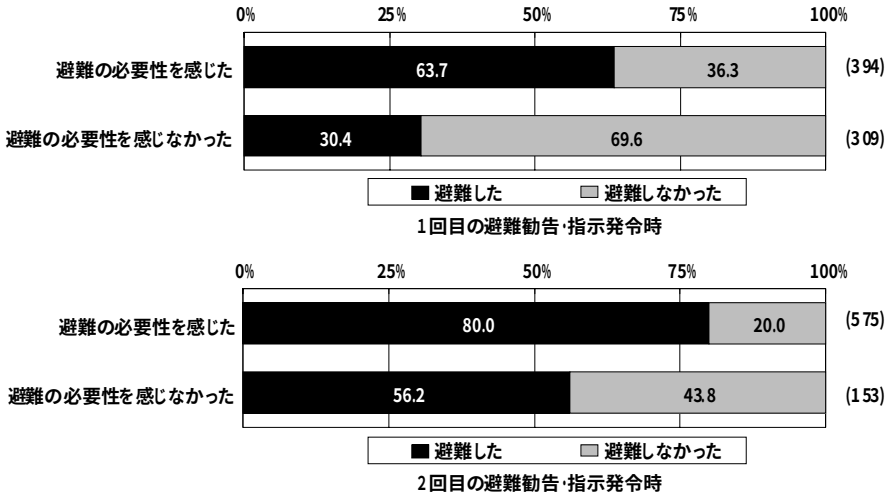

図５－９　避難勧告・指示発令時の避難行動の有無と避難行動意向との関係

「避難勧告・指示発令時の住民意識と避難行動との関係」に関する問題点・課題

・避難勧告・指示が発令されたときの住民の避難行動の有無には、住民の危機感や避難の必要性を感じるか否かなどの意識面における要因が大きく影響を及ぼしている特に、避難の必要性を感じ得えず、速やかな避難行動に結びつかない住民がいたことの理由としては、避難命令は阿武隈川の本川の破堤や越流を危惧して発令されていることをすべての住民が理解していなかったこと、また、それを住民個人の周辺状況に基づく判断と照らし合わせると受け入れにくかったことなどが起因して、行政サイドの緊迫状態とは相反して住民が危機感を持ち得なかったということが要因として考えられる。避難指示などの避難情報の伝達には、より早くより多くの住民へという速達性と悉皆性の観点の他にも、住民が適切な危機感を持ち得るような工夫や、住民に避難情報の内容や意図するところを正確に理解してもらえるような工夫、そして、それらに基づいて的確な状況判断を住民自身が行えるような配慮といった観点も重要である。

５－２　世帯単位の避難行動の形態

point
- **避難を行う場合、多くの世帯は家族全員で避難している。**
- **避難所への避難は1/3程度にとどまり、多くの住民は避難所以外の親戚･知人宅などへ避難している。**

・今回の水害における住民の世帯単位の避難行動形態をみると、「家族全員で避難した」とする世帯は全体の63.9%を占めており最も多い。「家族の一部が避難した」は15.0%となっている。

・世帯単位の避難行動における避難先を図５－11で見てみると、最も多いのは「親戚・知人宅」であり、全体の47.9%を占めている。避難所への避難は約30%にとどまっている。

・図５－12において、避難行動の際の避難先の構成を地域ブロック別にみてみると、避難所への避難が多いのはＢＤＦブロックであり、親戚・知人宅への避難が最も多いのはＥブロックとなっている。Ａブロックでは避難しなかった世帯が58.5%を占めている。

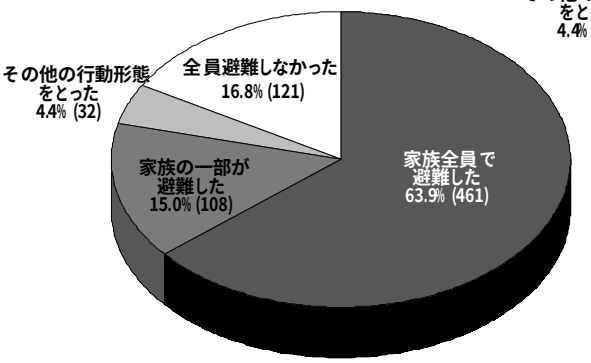

図５－10　世帯単位の避難行動形態

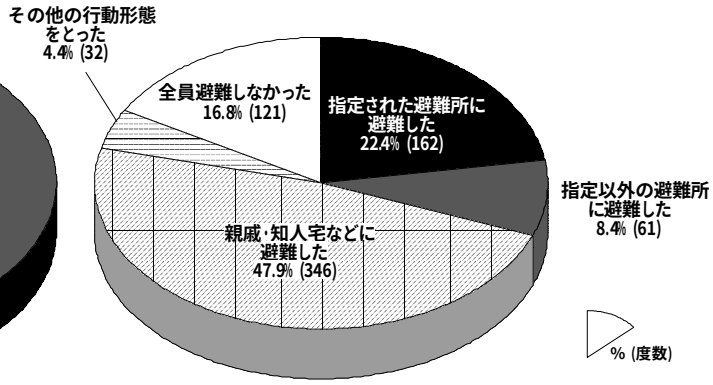

図５－11　避難先

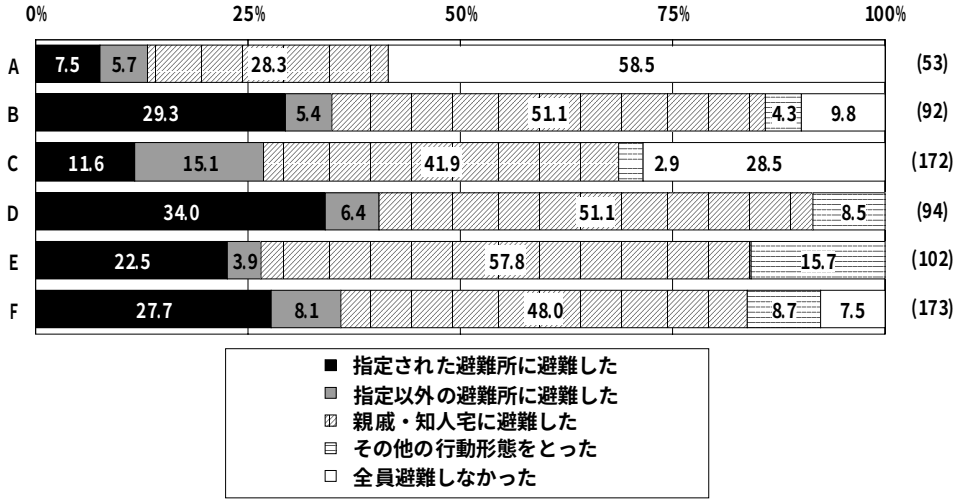

図５－12　世帯単位の避難行動の避難先と居住地域との関係

「世帯単位の避難行動の形態」に関する問題点・課題

・親戚知人宅などへの避難行動に関しては、行政が避難したか否かの確認を行うことが困難である。洪水時における住民の避難確認のあり方も検討の必要がある。
・指定の避難所に全ての人が避難する必要はない。しかし、避難所での生活が不快であるが故に避難所に行かない人もいるのは事実であり、改善できることはすべき。また、親戚･知人宅などに多くの人が避難する事実を踏まえるならば､こういった地域では避難指示の対象人数分の避難所を確保する必要はないと言えよう｡これらの点を考慮した避難計画の策定も今後はあって良い。

５－３　避難途中における危険

point **・避難の際に川を渡らなくてはならない地域の住民の多くが、避難途中に危険を感じている。**

・避難をした世帯の避難行動中に感じた危険の有無を図５－13で見てみると、多くの住民は身の危険を感じておらず、何らかの危険を感じた住民は約31%となっている。
・図５－14において避難行動中に感じた危険の有無を地域ブロック別に見てみると、「非常に身の危険を感じた」とする住民が最も多いのはＤブロックであり、28.3%を占めている。この結果は、Ｄブロックの住民は避難する際に川を渡らなくてはならないことが影響しているものと考えられる。

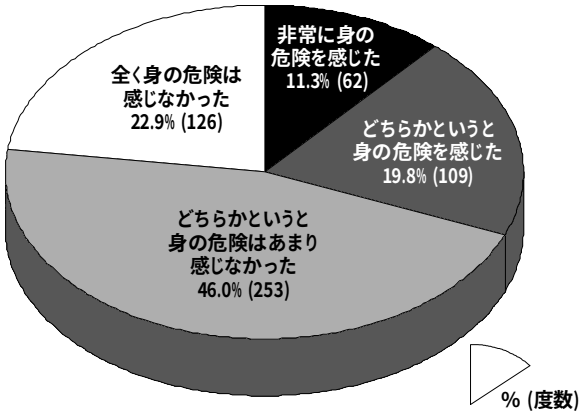

図５－13　避難途中における危険の有無

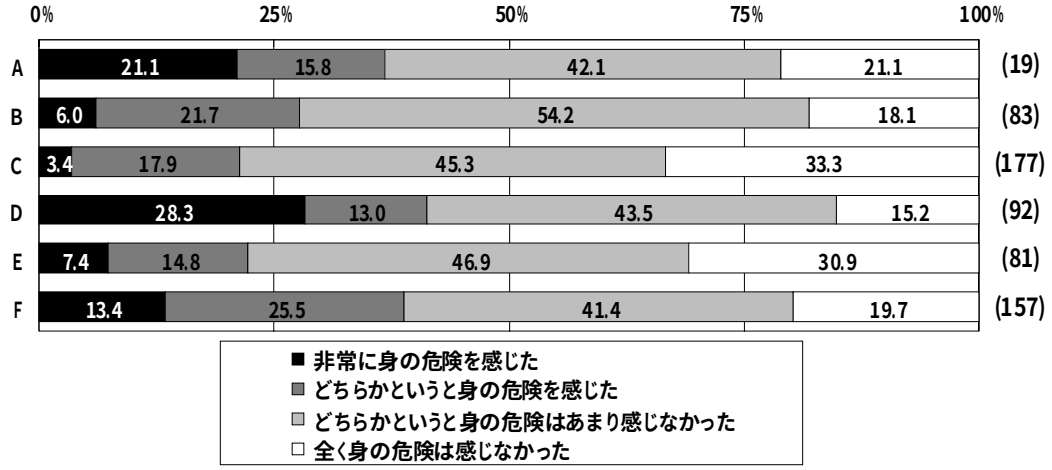

図５－14　避難途中における危険の有無

「避難行動中における危険」に関する問題点・課題

・避難途中に危険を感じた住民が約30%存在している。行政は、避難を呼びかけるだけでなく、避難経路中の危険個所や通行不能箇所などの情報を提供することによって、住民がより安全に避難を行うことができるような状況を整えることも重要である。

５－４　被害軽減行動の実態

point　**・避難を行う前の段階での被害軽減行動としては、家財の移動、自動車の移動が多く行われている。**

・今回の水害で避難した世帯に関して、避難する前の段階で行った被害軽減行動を図５－15で見てみると、「家財の移動」が最も多く、70.7%の世帯で行われいる。次いで多いのは、「自動車の移動」48.3%、「畳、ふすま、カーテン等の移動」18.1%などとなっている。

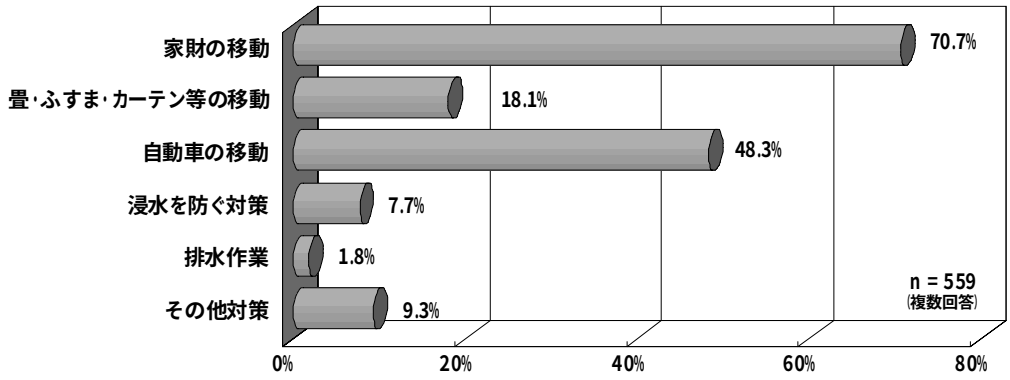

図５－15　避難する前に行った被害軽減行動

「被害軽減行動」に関する問題点・課題

・洪水発生時に家屋家財の被害をできるだけ少なくしようとするための被害軽減行動は、一般的に考えてごく自然な行動形態であると思われる。しかし、被害軽減行動をとっているがゆえに、避難が遅れてしまうケースが多々見られる。浸水被害が予想される地域の住民は、今回の水害の経験を教訓に、洪水になってからあわてないように、家財を高所に移動できる準備などのある程度の浸水対策をあらかじめ行っておくことも大切である。

・自動車の移動を行っている住民が多く見られるが、このような行動によって高所の路肩に駐車された車は、渋滞を助長する要因となり、緊急車両の通行の支障となる場合が多い。

５－５　避難しなかった理由

point・避難しなかった住民は、「避難する必要がなかった」「被害はないと思った」といった、避難や被害そのものに対する独自の判断に基づいている。
・その他、避難しなかった理由としては、「家屋・家財を守るため」といった被害軽減行動に関する理由、「近所の住民が避難しなかったから」といった理由、「自宅にいる方が快適と感じたから」「避難所が遠く、避難が大変だったから」といった避難所に関する理由、などが多く挙げられている。

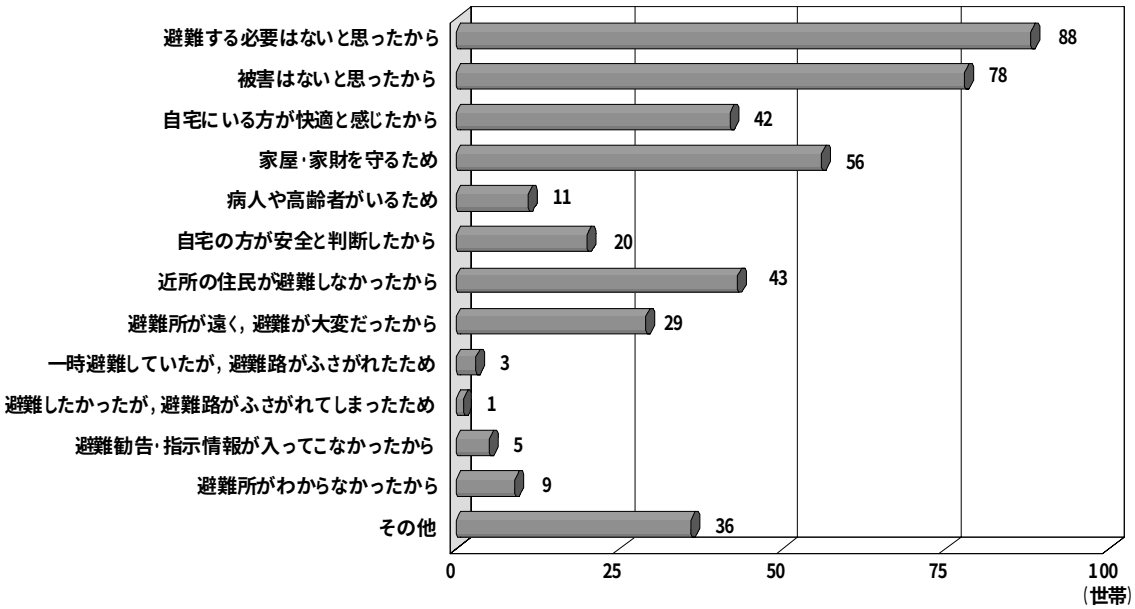

図５－16　避難しなかった理由

「避難しなかった理由」に関する問題点・課題

・今回の洪水での避難命令は、阿武隈川の本川の破堤や越流を危惧して発令されているにもかかわらず、すべての住民がそれを理解してはおらず、避難をしなかった住民は、「避難する必要はない」「被害はない」などという独自の判断に基づいている様子が確認できる。つまり、行政の危機感とは裏腹に、住民は流速の小さい内水による被害が念頭にあったものと推測される。このような実状を踏まえて、住民に避難指示の内容や意図するところを理解してもらい、適切な危機感を持ってもらえるような工夫が求められる。
・今回の水害では、幸いにも破堤や越流は免れたものの、将来的には無いとは言い切れない。今回の水害によって、住民の意識に避難勧告・指示に対する慣れや軽視の傾向が芽生えることが危惧される。

５－６　高齢者世帯の避難問題

point
・高齢者のいる世帯の避難には多くの困難が生じる。
・災害弱者の避難問題は、その実態把握と対応策の検討が緊急の課題。

・郡山市においては、このたびの水害では幸いにも人命に関わる被害は免れているものの、近年、各地で発生している水害による犠牲者の多くは、高齢者などの災害弱者で占められているのが実態である。高齢者などの災害弱者は、足腰が弱いなどの理由により日常生活を営む上でも支障を抱えている場合が多く、災害発生時においても、避難行動が困難であることなどにより避難から取り残される危険性が極めて高い。災害発生時における人的被害の最小化の観点からは、このような高齢者などの災害弱者の避難に関する問題点の把握、ならびにその対応策の検討が極めて重要である。
・ここでは、高齢者世帯に生じる災害発生時の避難に際しての問題を把握するために、まず、今回の水害で避難しなかった理由を「高齢者のみ世帯」「高齢者あり世帯」「高齢者なし世帯」に分けて、その実態を見る。次に、本調査で得られた自由回答から、高齢者などの災害弱者の避難問題とその課題に関する意見を抽出して、見ていくこととする。

【避難しなかった理由】

・避難しなかった理由として、「高齢者なし世帯」に比べて、「高齢者あり世帯」「高齢者のみ世帯」では、「病人や高齢者がいるため」を挙げる世帯の割合が多く、また、「高齢者のみ世帯」では、「自宅の方が安全と判断したから」「近所の住民が避難しなかったから」の割合が多くなっている。

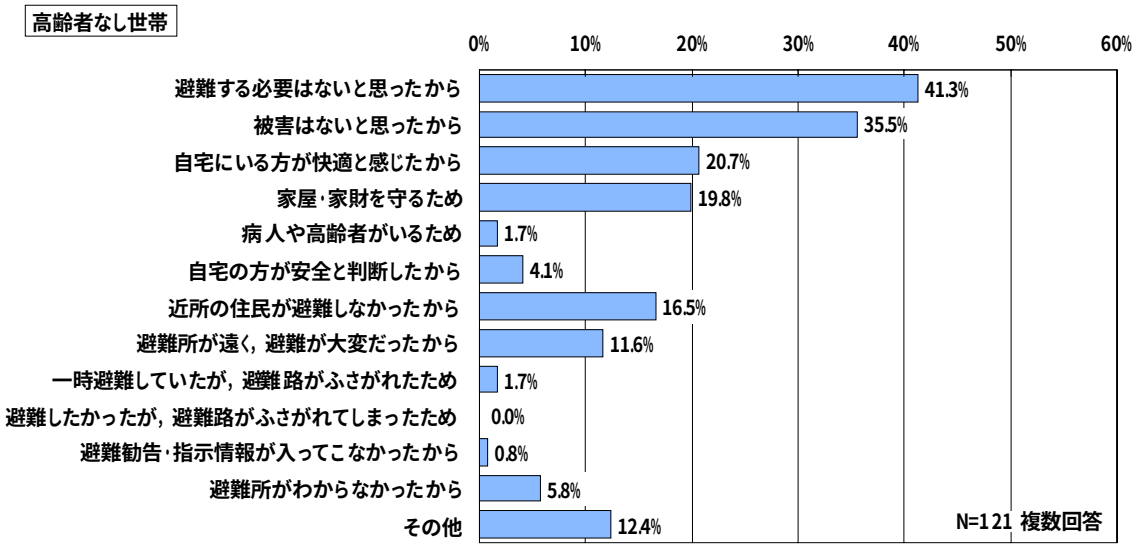

図５－17　避難しなかった理由（高齢者なし世帯）

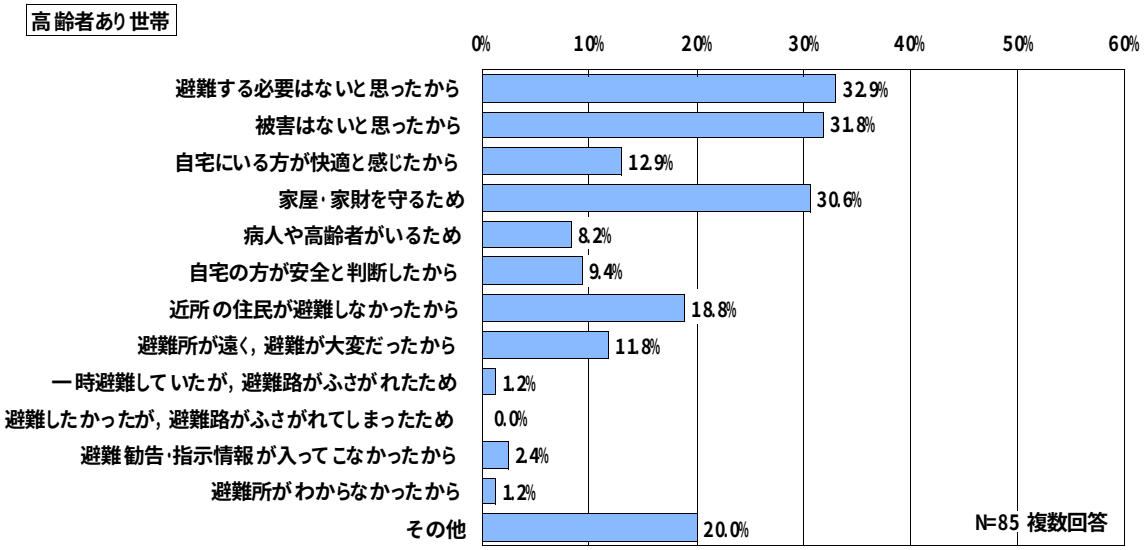

図５－18　避難しなかった理由（高齢者あり世帯）

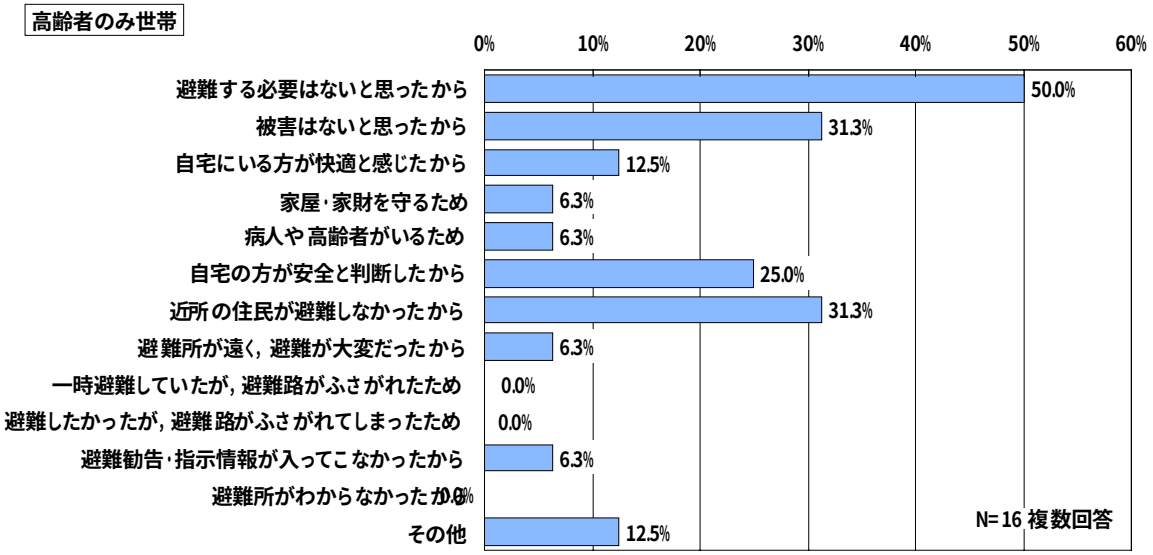

図５－19　避難しなかった理由（高齢者のみ世帯）

「高齢者世帯の避難」に関する問題点・課題

・洪水時の住民避難で最も問題となるのは、寝たきりの高齢者など災害弱者の避難問題である。市は災害弱者の避難対策として、災害弱者用緊急避難施設を準備するなどの対策は取っていたが、これらは、徒歩での避難を念頭に置いたものであった。しかし、豪雨のなか高齢者の徒歩による避難は困難である。特に、寝たきりの災害弱者においては、緊急時に援助を求めることができない、避難しようにも避難の交通手段がない、避難所での生活に耐えられない、などの問題が生じる。平成10年９月の高知水害においても、災害弱者が犠牲になっており、その対策が急がれる。

・本調査の回答者における高齢者の方々は、質問項目が大量であるにもかかわらず回答を記入し返送することが可能であった、身体的にも精神的にも健康な人であることが予想される。しかし、ここで最も問題となるのは、避難の際に手助が必要とされる寝たきりの高齢者や、１人暮らしの高齢者などの災害弱者であり、本調査ではこのような世帯の方々の意見や回答が十分に反映されているとは言い難い。この点に関しては、本研究室が平成10年11月に別途実施した調査の結果を取りまとめた「平成10年８月末集中豪雨水害における郡山市内の要介護高齢者の避難行動に関する調査報告書：群馬大学片田研究室編、平成11年1月」において詳しく触れているので、そちらを参照されたい。

【自由回答(Free Ans.)に見る高齢者などの災害弱者の避難問題】

ここでは、自由回答（フリーアンサー）において挙げられた住民の意見の中から、高齢者などの災害弱者の避難問題とその課題に関する意見を抽出したものの一覧を示す。

・老人や病人の避難場所及び対応の連絡を早めにしてほしい。
・勧告が出て、老人がいるので避難をしたが、避難先での川の状況が分からない。
・（避難所での生活について）私は一人暮らしだが、家族連ればかりで入りづらかった。
・避難については、一人暮らしの老人対策が必要。
・防災スピーカーから聞き取り難い。口頭で各世帯に伝達していただければ幸いです。（高齢者は特に…）
・雨の中、清水台まで歩いて避難せよとのことであったが体の不自由な老人には全く無理な指示であった。
・各地の民生委員は必ず区内を巡視すること。特に一人暮らしの家庭等々。
・洪水ハザードマップの指定避難所は、高齢者には遠く感じます。
・車を止めて放送していただかないと年をとっている人にはよくわからない。
・洪水ハザードマップの指定避難所について、老夫婦だけのところが近くにいますが、避難所が遠すぎていけない、といっていた。
・私の家の裏には老人とその息子（身体障害者）がおり、避難をなかなかしなくて聞きに行ったら娘さんが来るというので安心しましたが、こんな場合市の方とかで何か方法（避難に関して）がないかなと思いました。

・避難場所が遠すぎて老人は大変だと思います。
・母が体が不自由で、避難所に行けなかった。
・高齢者の方は避難場所へ行く足がないように思われるので、避難車等を手配した方がよいと思う。
・体の不自由な方のために名札（身体不自由等を示す）を付けて上げた方がよい。避難所が混雑するので怪我人がでる可能性がある。
・（ハザードマップ指定の避難所について）避難場所まで遠い（特に老人には）無理と思う。
・車のないものは遠くの避難所へ行くことは出来ないと思った。まして、足腰の弱い老人は歩くのは大変だと思いました。
・「郡山市洪水ハザードマップ」の避難先が学区外のため、お年寄り夫婦等は、避難するのに足がなく、避難したくてもできない人々もいた。
・老夫婦だけという家庭が多くなっていて、車もなく足が思うにまかせずという人もいるので、もう少し避難場所について考えてほしい。
・指定された避難所では
　１）身体の障害がある人、病気がちな人は大変であった。
　２）トイレの悪臭に　悩まされた。（体力のない者の感じる環境）
　３）避難所にはシャワー等の設置は必要と思う。（８．５の時３昼夜）
　などの不満があった。
・ハザードマップ指定の避難所は大変遠い地域もあり、体の不自由な方、車のない方は大変である。地域にある芳賀公民館が避難所に指定されていないのはなぜかと思う。
・町内会の組長は組の家族構成やどこに避難したか、老人・病人はいるか等把握する必要があり、かなり任務が重いので、研修等があっても良いのではないか。ハザードマップを配布するだけではく、地区住民への教育も必要と思う。勧告・指示に応じない方もいた。
・避難所の生活では○老人への食事が遅い○ＴＥＬがなく連絡ができなかった。等の問題があった。
・避難場所の指定がされていても老人などで思うようにいかない人は避難場所と違う近い所に避難しているので、人数が大幅に増えてしまい、教室を開放したりしていた。
・（避難中に感じた危険について）高齢のため。
・防災スピーカーは風向きや気温により聞きづらい。聞きづらかった。勧告・指示は行政の専門用語だと思います。子供・老人でも解りやすい言語に直すべきだと思います。
・高齢のため発令された内容は聞き取れなかった。
・避難場所には身体の不自由な人もいるので畳などがあるといい。
・ハザードマップについて：老人や体の不自由な人が避難するための足を考えてもらいたい。
・ハザードマップについて：土地に不慣れな人や年配の人にはマップは小さすぎで見にくいように思う。個別に避難所までの拡大地図などの配布があれば便利。
・下河原町内に水害対策本部を設置し苦情を聞いてほしい。また指示してほしい（一人暮らしの老いた方々の避難について等）
・日大は川に一番近いところで、この辺りでは最も低い土地。なぜここが避難所になるのか？近所の人たちも行かない人が多かった。水が多くなり守山小に移動したが、ここでは学生が年寄りをさしおいて食料をもらいに行っていた。若い人たちのモラルを問いたい。
・８．５の時は防災スピーカーの音もなかった。今回はあったがとにかく音が聞こえにくい。年寄りにも聞こえるようでないと意味がない。
・ハザードマップは何分老人のことで、地図が読み取りにくいのですが、虫眼鏡で一生懸命に見させて頂きました。この様にご配慮もお願いできれば幸いです。

・避難場所への足の不自由な人への事を考えてほしい。
・（避難所での生活について）老人にとっては、つらい生活だったと思う。
・（避難所での生活について）１．電話が職員室１カ所しかなかったこと。２．子供（乳幼児）年寄り（現に我が家では９１歳の父）に対する配慮が欲しいこと。具体的には、おかゆ、ミルクのお湯などがない。父は須賀川の妹に引き取ってもらった。お子様連れの家では夜中やむなく大雨の中帰宅したのが目立った。
・高齢者がこの地区にはたくさんいる。中には動けない寝たきりの人も向かいにいて、私共だけすまして避難できなかった。９１歳の父をかかえてとても気をもんだ。五日くらい寝ても眠れなかった。斜め後ろには、耳の遠い老夫婦がいて、勧告がでたのを知らなかった。声をかけ合ったが、前の人々（家族全員）のことは避難所に行っても気になり、区長さんや消防の人に様子を見てくれるようお願いした。弱者への早急な対応策無いのか？他地区はどうしたのでしょう。幼児、子供、老人、病人のことも考えた避難について、ぜひ良い策を！
・高齢者の避難場所への移動を考えなければならない。我々も。
・（ハザードマップ指定避難所について）老人を連れて徒歩で４号国道までは歩けない。（勤労身体障害者教育分化体育センター）
・（ハザードマップについて）車のない年寄り高齢者、病人の避難方法、対応に缺く。
・寝たきり病人の避難方法、一人暮らしの高齢者の扱い。避難先の環境の相違等。
・日中は自宅に老人一人で、防災スピーカーはなってもわからず、地域外（勤務地）でも情報がわかればよいと思いました。
・（ハザードマップについて）避難時の指示系統、一人暮らし老人、足の不自由な人のめんどう。各地域の組織のあり方等々。
・本流の増水は前回より少なく、それほどの危険性はなかったのに、消防、自衛隊、工事関係者の早期の撤退が納得いかない。市民住民を見捨てた方になった。また、安積行政センターの対応の悪さ、非常識、帝京高校へは誰一人、一度も調査にこなかった。老人、子供にも歩いて桜小に行けとしか言わない。結局、行政センターは神明下地域を田村地区としか見ていないのではないか。非常に問題である。
・災害時の病人・老齢者対策
・避難命令を出す場合、老人・子供・病人などの弱者のことをもっと考えて欲しい。救命ボートなどを町内に整備して欲しい。