平成16年7月 新潟豪雨災害に関する実態調査 報告書（概要版） 見附市 調査結果

新潟豪雨災害に際し、被害にあわれました皆様方に心よりお見舞い申し上げます。

皆様にご協力いただきました調査結果がまとまりましたので公表いたします。皆様から寄せられた貴重なご意見を決して無駄にせず、災害に強い国土づくり、防災行政・危機管理行政の推進に全力で取り組んで参ります。

調査にご協力いただき大変ありがとうございました。

平成16年12月26日

群馬大学工学部防災研究グループ
国土交通省北陸地方整備局河川部
協力：新潟県、見附市

調査の実施方法

- ・調査対象地区は見附市と協議し、「浸水被害があった地区（同地区内で浸水しなかった世帯を含む）」を対象とした。
- ・アンケートは9月17日に見附市が嘱託員と班長の皆様を通じ被災住民に配布、10月1日〆切で郵送にて回収を行い、群馬大学工学部片田研究室が分析した。

調査に協力いただいた皆様

配布：4,921世帯
回収：1,640世帯（33.3%）
有効回収：1,597世帯（32.4%）

詳細な報告書

本報告書は概要版です。詳細な報告書は市役所での閲覧の他、下記ホームページでもご覧頂けます。

目次

1 . 被災状況について	
(1) 自宅家屋の被害状況	1
(2) 家財道具の被害状況	4
(3) 現在までの復旧状況	5
(4) 自営業の被害状況	7
(5) 復旧費用	10
2 . 避難勧告について	11
3 . 避難困難者について	12
4 . 水防活動への参加について	14
5 . 災害時の住民からの状況伝達意向について	15
6 . 世帯員全体の避難行動の実態	17
7 . 情報・状況把握と危機意識の関連について	19
8 . 災害時の情報取得欲求について	21
9 . 災害時の情報伝達欲求について	22
10 . 避難の勧誘について	25
11 . 被害軽減行動・避難意向について	26
12 . 行政要望について	27
13 . 水害以前の意識・備えについて	28
14 . 回答者の世帯・個人属性について	31
15 . 顕在化した問題点と今後の対策に向けた基本方針	33

1. 被災状況について

(1) 自宅家屋の被害状況

問1 あなたのご自宅では、家屋への浸水はありましたか。また、その場合の浸水の深さはどのくらいでしたか。

浸水深さの分布(床下浸水・床上浸水別)

床上浸水における浸水深(1階の床上から)

床下浸水における浸水深(地面から)

床上浸水世帯が27.3%、床下浸水世帯が26.3%となっており、浸水被害を受けた世帯の合計は54.0%である。
 床上の浸水深さをみると、100cm以上の浸水世帯はほとんどなく、半数以上の世帯が30cm以下の浸水被害であった。
 床下の浸水深さをみると、1-50cmの浸水が多くなっている。

問2 あなたのご自宅が浸水し始めた時刻、浸水が床上に達した時刻、浸水が最も深くなった時刻はそれぞれいつごろですか。

自宅が浸水被害を受けた世帯を対象に集計した。

11:07 避難勧告発令 12:45 刈谷田川堤防決壊

朝から雨による浸水が始まっている。
 川からの水によって浸水し始めた世帯が最も多いのは堤防決壊後、1時間ほど経った14時から15時の間であった。

問3 あなたの世帯では、この度の水害で家屋にどの程度の被害を受けましたか。

自宅が浸水被害を受けた世帯を対象に集計した。

家屋への浸水があった世帯のうち、67.2%の世帯で何らかの浸水被害を受けている。

問4 この度の水害で被害を受けたご自宅の家屋を修理・解体しましたか。またはする予定はありますか。修理・解体した、もしくはその予定がある場合、その実施時期はいつごろですか。

自宅が浸水被害を受けた世帯を対象に集計した。

本調査実施時点(平成16年9月下旬)で家屋に被害を受けた世帯のうち40.1%の世帯が既に修理・解体しており、修理・解体する予定を合わせると61.8%に達している。修理・解体をした、もしくはする予定の時期は1ヶ月以上が大半を占めており、いつ頃終わるか見当がつかないと答えた世帯も修理・解体した、もしくはする予定のある世帯のうちの9%に達している。

(2) 家財道具の被害状況

問5 この度の水害で、あなたの世帯では家屋以外にどのような被害を受けましたか。

自宅が浸水被害を受けた世帯を対象に集計した。

大型家電よりも大型家具の被害が多いものの、その割合は約20%である。
自動車の被害が最も多く、約35%の世帯で被害にあっていいる。

(3) 現在までの復旧状況

問6 土砂の撤去や被害を受けた家財の運び出し、家屋の洗浄などの片付け作業はいつ頃終わりましたか

自宅が浸水被害を受けた世帯を対象に集計した。

土砂や家財の片付け作業は64%以上の世帯で2週間以上かかっている。
本調査実施時点(平成16年9月下旬)で、まだ片付け作業中の世帯が約8%存在する。

問7 ご自宅の家屋や家財道具の片付け作業を家族以外の誰かに手伝ってもらいましたか。またそれはどのような人ですか。

自宅が浸水被害を受けた世帯を対象に集計した。

家屋や家財道具の片付け作業を手伝ってもらった世帯は64.4%となっている。
手伝ってもらった世帯のほぼ全ての世帯で親戚・知人に手伝ってもらっており、ボランティアに手伝ってもらった世帯は16.1%となっている。

問8 この度の水害で被害を受けて、処分した家財道具はどのくらいの量ですか。

自宅が浸水被害を受けた世帯を対象に集計した。

浸水による被害を受けた世帯のうち、1階にある家財道具のおよそ全てを処分した世帯は4.7%だった。

問9 いつごろから何とか日常生活が営めるような状態になりましたか。

自宅が浸水被害を受けた世帯を対象に集計した。

日常生活が営めるようになった時期は、1ヶ月以降が28.5%となっている。本調査実施時(平成16年9月下旬)において、いまだに日常生活を営めるような状態ではない世帯が2.8%存在した。

(4) 自営業の被害状況

問10 あなたの世帯には、水害時に工場を営んでいた家族はいますか。また、いる場合は、この度の水害で工場への浸水はありましたか。

工場を営んでいた世帯のうち、70.5%以上の世帯の工場が浸水した。

問11 水害後、いつから工場の運営を再開することができましたか。

工場が浸水した世帯のみを対象に集計した。

本調査実施時(平成16年9月下旬)において、いまだに工場の運営再開ができない、または工場を閉鎖することにした世帯が、あわせて14.3%も存在した。

問12 あなたの世帯には、水害時に飲食店や小売店などの店舗を経営していた家族はいますか。また、いる場合はこの度の水害で店舗への浸水被害はありましたか。

店舗を経営していた世帯のうち、52.1%の世帯の店舗が浸水した。

問13 水害後、いつから店舗の運営を再開することができましたか。

店舗が浸水した世帯のみを対象に集計した。

浸水被害を受けた世帯のうち、約89%の世帯は1ヶ月程度で店舗の運営を再開したが、本調査実施時期(平成16年9月下旬)において、いまだに店舗営業を再開することが出来ない、または店舗を閉鎖することにした世帯が合わせて11.5%も存在した。

問14 あなたの世帯には、水害時に農業を営んでいた家族がいますか。また、いる場合はこの度の水害で田畑への浸水はありましたか。

農業を営んでいた世帯のうち、92.0%の世帯の農地が浸水した。

問15 平年と比べてどのくらいの減収になるとお思いますか。

田畑が浸水した世帯のみを対象に集計した。

浸水被害を受けた世帯のうち、およそ全ての作物が収穫できない世帯が8.5%も存在した。

(5) 復旧費用

問16 被害を受けた家屋や家財道具を復旧するためにかかった実費、もしくは見込み額はいくらですか。

自宅が浸水被害を受けた世帯を対象に集計した。

自宅家屋の清掃費用

自宅家屋の解体・修理費用

家財道具の購入費用

復旧に要する合計費用

浸水被害を受けた世帯における
復旧費用の合計額の平均
72.2万円

清掃にかかった費用では、浸水被害を受けた世帯の内、42.5%の世帯が0円と回答していた。家財道具の購入費用では、0円であった世帯が31.6%である一方で、101-500万円程度の費用を要した世帯も8.3%あるなど、家財購入費用の分布が広がっている。復旧に要した合計費用では50万円前後の世帯が多くを占めており、復旧費用の合計額の平均と近いものとなっている。

2. 避難勧告について

問17 この度の水害時において、避難勧告が発令された時刻とそれを伝えるための伝達手段についてそれぞれどのように思いますか。

避難勧告発令時刻に対する評価

避難勧告伝達手段に対する評価

避難勧告の発令時刻に対して、42.3%の住民が「妥当であった」と評価している一方で、「遅かった」「遅すぎた」と評価する住民は23.5%であった。

避難勧告の伝達手段に対して、35.9%の住民が「機能した」と評価している一方で、「まったく機能しなかった」「機能しなかった」と評価する住民は31.6%であった。

問18 あなたは少なくとも浸水の始まるどのくらい前に避難勧告を知らせてほしいですか。また、どのような手段で伝えてほしいですか。

住民が希望する避難勧告発令時刻

住民が希望する避難勧告伝達手段

住民が希望する避難勧告の発令時刻は、浸水が始まる60分前と120分前が大半を占めた。住民が希望する避難勧告の伝達手段は広報車、町内会役員からの口伝て、防災スピーカー、テレビの順に多く挙げられている。

3. 避難困難者について

問19 あなたの世帯には、子供以外で災害発生時において、自力で避難することが困難になると思われる方がいますか。またいる場合は、この度の水害時において、その方が避難するために近所の人や周りの人の何らかの支援が必要だと思いましたが。

世帯内の避難困難者の有無

世帯内の避難困難者に対する避難支援の必要性認識

25.1%の世帯に避難困難者(子供以外)がいることがわかる。
避難困難者のいる世帯の内、58.2%の世帯が、近所や周りの人による避難困難者への避難支援が必要であると思ったことがわかる。

問20 この度の水害時において、その方が避難するために、近所の人や周りの人に何らかの支援をしてもらいましたか。

支援が必要だと思った世帯のみを対象に集計した。

世帯内の避難困難者に対する近所や周りからの支援が必要と思った世帯の内、実際の避難時に支援してもらった世帯は41.8%であった。

問21 あなたのご自宅の近くには、お年寄りやからだが不自由な方など、災害発生時に自力で避難することが困難になると思われる方がいますか。またいる場合は、この度の水害時において、その方が避難する際に支援しようと思いましたが。

近所に住む避難困難者の有無

支援意向

近所に避難困難者がいると回答した世帯は43.2%であった。また、分からないと回答した世帯は20.5%であった。
 近所に避難困難者がいると答えた世帯のうち、水害時に支援しようと思った世帯は57.2%であった。

問22 この度の水害時において、その方が避難する際に実際に支援しましたか。

支援しようと思った世帯のみを対象に集計した。

近所に住む避難困難者を支援しようと思った世帯のうち、実際に支援した世帯は28.3%で、支援する余裕がなかった世帯は33.2%であった。

4. 水防活動への参加について

問23 あなたの世帯には、この度の水害時に水防活動に参加した人はいますか。
またいる場合は、その方はどのような立場で水防活動に参加しましたか。

水防活動に参加した世帯員の有無

水防活動に参加した世帯員の立場

14.3%の世帯が水防活動に参加した。
水防活動に参加した世帯の内、消防団員として参加した人が37.0%、個人として参加した人が63.0%であった。

5. 災害時の住民からの状況伝達意向について

問24 あなたの世帯には、この度の水害時に五十嵐川から水があふれそうな状況を自分で確認した方はいますか。

刈谷田川の堤防から水があふれそうな状況を自分で確認した家族がいる世帯は47.1%であった。

問25 その状況を誰かに伝えようと思いましたが、また、実際に伝えることができましたか。

川の状況を確認した方がいる世帯のみを対象に集計した。

確認した状況を伝達しようと思った相手は、同居家族69.7%、近所の人52.6%、親戚・知人26.9%であった。伝達することが出来た相手も、同居家族、近所の人、親戚・知人の順となった。

自宅が浸水し始めたときに自宅に家族がいた世帯は43.6%であった。

ご自宅が浸水し始めたときに自宅にいた方がいる世帯のみを対象に集計した。

自宅が浸水し始めた状況を報告しようと思った相手は、同居家族59.1%、親戚・知人25.3%、近所の人15.6%であった。伝達することが出来た相手も、同居家族、親戚・知人、近所の人順となった。

6. 世帯員全体の避難行動の実態

問28 世帯構成員の属性について

性別

年齢

問29 7月13日の朝、仕事や学校などに出かけましたか。また出かけた人はその後、外出先から帰宅することができましたか。

7月13日の朝、出かけた人は50.7%であった。
 出かけた人の内、30.3%の人は帰宅できずに避難所などに直接避難し、69.7%の人は自宅に帰宅した。

問30 この度の水害時に、自宅や外出先から最初に避難したのはいつごろですか。

避難・救助状況

救助された相手

水害時に避難所へと避難した人は43.3%、救助された人は4.1%であった。救助された人の内、58%の人が消防団によって、30.5%の人が自衛隊によって救助された。避難勧告発令時刻が決壊の約一時間半前であったにもかかわらず、避難した住民の多くは堤防の決壊する直前または決壊後に避難し始めている様子が伺える。

7. 情報・状況把握と危機意識の関連について

問31 7月13日のうちに以下のような情報や状況を知っていましたか。

7月13日中に、避難勧告が発令されていたことを知っていた人の割合は50.4%であった。堤防決壊を知らなかった人が29.5%もいた。

問32 以下のような情報や状況を何よって始めて知りましたか。

気象情報はテレビやラジオによって取得した住民が80%を超えている。
 降雨の状況や河川の状況は自分で目撃した住民が最も多い。
 避難勧告は、広報車や町内会役員家族からの電話などによって取得した住民が多い。
 河川が氾濫した状況や避難勧告、近所や周りの人が避難した状況は、自分で目撃したり家族や近所の人から情報取得した住民が多い。

8. 災害時の情報取得欲求について

問33 この度の水害時にあなたは『ご自宅の浸水可能性に関する情報』について詳しく知りたいと思いましたが、また思った場合は、その情報を取得しようとしたか。

情報取得欲求

情報取得意向

自宅の浸水可能性に関する情報を知りたいと思った住民は76.2%であった。
自宅の浸水可能性に関する情報を知りたいと思った住民のうち、取得しようとした住民は80.6%であった。

問34 どのようにして『浸水可能性に関する情報』を取得しようとしたか。また、実際にその情報を詳しく知ることができましたか。

情報を取得しようとした人のみを対象に集計した。

情報取得手段

情報取得状況

浸水可能性に関する情報の取得手段としてテレビを見た住民が50.6%、ラジオを聞いた住民が16.5%とメディアによる取得が多かった。
情報を取得しようとした住民のうち、実際に情報を知ることができた住民は43.2%で、56.8%の住民は情報を取得することができなかった。

9. 災害時の情報伝達欲求について

問35 7月13日に、あなたは周りで起こっている状況や自宅の状況、家族の安否を確認するために、同居家族と連絡をとろうと思いましたが、また思った場合は、連絡をとろうとしましたか。

連絡欲求

連絡意向

水害時に家族と連絡をとろうと思った住民は68.3%である。連絡をとろうと思った住民のうち、とろうとした人は88.6%、家族から連絡が来た人が8.2%と、ほとんどの人が連絡をとろうとした。

問36 どのような方法で連絡をとろうとしましたか。また、実際に連絡をとることができましたか。

連絡をとろうとした人のみを対象に集計した。

連絡手段

連絡状況

家族間で連絡をとった手段としては携帯電話の使用が62.5%と最も多い。家族と連絡をとろうとした住民のうち、77.0%の人が連絡をとることができた。

問37 この度の水害時にあなたはあなたが把握した情報や状況を家族以外の誰かに伝えようと思いましたが。また思った場合は、誰に伝えようと思いましたが。

連絡欲求

連絡対象

水害時に家族以外の人に伝えようと思った住民は64.6%である。伝えようと思った相手は親戚・知人が75.4%と最も多く、次いで近所の人々が34.2%となっている。

問38 最初に伝えようと思った情報や状況は何ですか。

把握した情報や状況を誰かに伝えようと思った人のみを対象に集計した。

伝達内容

川の水位の変化、避難勧告の発令、家屋の浸水状況など洪水に関する一連の情報について多くの住民が家族以外の人にも状況を伝えようとしていたことが伺える。

問39 これらの人に情報や状況を伝えようと思いましたが、また、どのような手段で伝えようと思いましたが

把握した情報や状況を誰かに伝えようと思った人のみを対象に集計した。

連絡意向

伝達手段

情報を伝えようとした住民のうち、95.1%の人が情報を伝えようとした。伝達手段は携帯電話、固定電話の利用がそれぞれ48.9%、50.5%と共に多かった。

問40 実際にこれらの人に情報や状況を伝えることができましたか。

把握した情報や状況を誰かに伝えようと思った人のみを対象に集計した。

伝達状況

伝達しようとした住民のうち、79.0%の住民が情報を伝えることができました。

10. 避難の勧誘について

問41 7月13日に、近所の人や周りの人に避難を勧めたり誘ったりしようと思いましたが、思った場合は、勧めたり誘ったりしようと思いましたが、また、実際に勧めたり誘ったりすることができましたか。

7月13日に、近所の人や周りの人に避難勧誘を思った人は32.8%であった。
 避難勧誘をしようとした人が30.0%で、実際に避難勧誘ができた人は24.0%であった。

問42 7月13日に、あなたは近所の人や周りの人に避難を勧められたり誘われたりしましたか。

7月13日に、近所や周りの人から避難を勧められたり誘われたりした人は41.0%であった。

11. 被害軽減行動・避難意向について

問43 あなたは7月13日に自宅にいるとき、水に浸かる前に家財を高い場所に上げるなどの被害軽減行動をしようと思いましたか。思った場合、被害軽減行動をしようとしたか。また、実際に被害軽減行動をすることができましたか。

(N=2355)

被害軽減行動をしようと思った人は41.2%であった。
被害軽減行動をしようとした人は39.8%で、実際に被害軽減行動ができた人は31.0%であった。
被害軽減行動をしようとした人のうち、出来なかった人が1/4を占めている。

問44 7月13日に、あなたは自宅以外の場所に避難しようと思いましたか。思った場合、避難しようとしたか。また、実際に避難することができましたか。

(N = 2325)

自宅以外の場所に避難しようと思った人は36.2%であった。
避難しようとした人は33.0%で、実際に避難できた人は28.8%であった。
避難しようとした人のうち、約13%の人が避難することができなかった。

12. 行政要望について

問45 今後の防災対策として、どのようなことが重要であるとお考えですか。特に重要であると思う項目を上位3つ選んでください。

今後の防災対策として、治水事業の推進と情報伝達体制の整備が重要であると多くの人が回答しており、そのうち、治水事業の推進を第1位に挙げた人が63.1%と最も多かった。

問46 今回の水害や、今後の防災行政のあり方について、あなたはどのようにお考えですか。

行政に責任があると思っている住民が約半数を占めている。
 早い段階での「情報提供」や「避難勧告」など、災害時の情報提供を向上させるべきと考えている住民が多い。
 避難地図(ハザードマップ)の公表や住民の日頃からの備えが重要と考えている住民が多い。
 ダムが、水害時の河川水位の上昇を緩和することに役立っていないと考える住民が多い。
 責任を押しつけあうのではなく、今後、災害が起きないようにするために住民と行政の協力が重要と考える住民が多い。

13. 水害以前の意識・備えについて

問47 この度の水害を経験する以前に、あなたは見附市の洪水に対する危険性や、洪水の発生や河川整備に対して、どのように感じていましたか。

水害発生時に避難勧告が時間の余裕を持って発令されると思っていた人が52.9%であった。大雨による被害に危険性を認識している人が半数近くいる。

問48 この度の水害を経験する以前に、あなたは、刈谷田川からの水があなたのご自宅まで来ると考えていましたか。また思った場合は、あなたのご自宅はどの程度の浸水被害を受ける危険性があると考えていましたか。

川からの水が自宅まで来ると思っていた人は22.8%で、思っていなかった人が半数以上である。自宅まで水が来ると思った人のうち、ほとんどの人が自宅の浸水可能性を認識している。なお床上浸水の可能性を認識している人が半数近くいる。

問49 あなたの世帯で、この度の水害が起こる前から水害に備えていたことは何ですか。

水害に対して、77.4%の世帯が気象情報を気にしているにもかかわらず、日頃の備えをしている世帯は非常に少ない。半数以上の世帯が地域で行う防災訓練などに参加しており、避難所や家族との連絡方法を確認している世帯も4割を超えている。

14. 回答者の世帯属性・個人属性について

問50 水害後のご自宅の居住様式は何ですか。

水害後も水害時と同じ場所に住んでいる人が99.0%とほとんどを占めている。

問51 あなたの性別、生年、職業についてお答えください。

性別

生年

職業

15. 顕在化した問題点と今後の対策に向けた基本方針

新潟豪雨災害の特徴

1. 狭小流域に発生した集中豪雨

・局所的かつ短期間に発生した「集中豪雨」によって中小河川流域に広がる市街地が被災

2. 急激な事態の進展

・強い雨が降り始めから5、6時間後には、堤防決壊に至るような危険な状態に

3. 破堤氾濫に伴う激甚災害

・五十嵐川、刈谷田川が各所で破堤し、大量の土砂を含む激しい氾濫流により、犠牲者15名、膨大な経済被害が発生

資料1：7月13日0時～13日24時 累加レーダ雨量

前線の停滞により狭い範囲に集中豪雨をもたらし、平年の7月の1ヶ月分の降水量を大きく上回る量がたったの1日間に降った

資料2：栃尾雨量観測所（気象庁）における年最大日雨量の推移

栃尾雨量観測所では、昭和10年以降、最も多かった昭和36年の年最大日雨量の約1.2倍もの降雨を記録

資料3：栃尾雨量観測所（気象庁）における7月12日20時～14日12時の時間雨量の推移

時間雨量40mm/h以上の大雨が6時間にわたり降り続いた

■ 顕在化した問題点

1. 避難勧告の発令基準の問題

- ・『雨が降り始めて数時間で破堤してしまうかもしれない』といった地域に起こりうる危険性を把握しきれていなかった
- ・空振りでも早く出して欲しいという要望が強かった

2. 災害時の情報伝達体制の問題

- ・防災行政無線システムなどの災害情報伝達体制が未整備
- ・行政からの情報が結果として住民に伝わっていない
- ・避難勧告を知らなかった住民は、三条市78%、見附市50%、中之島町81%もおられた
- ・住民からの現地情報などが、結果として行政へ伝わっていない

3. 避難困難者の問題

- ・地域コミュニティは良好であったが、事態のあまりに急な進展により、それが機能することはできなかった

4. 堤防決壊によって生じた莫大な経済被害と復旧・復興の問題

- ・被害額は、新潟県試算で約1620億円(県全体)に上った
(個人の住宅、家具、自動車、大企業の被害などを除いた被害額)
- ・被害を受けた世帯の復旧費用は、見附市では平均72万円にも上った
- ・避難所生活を強いられた被災者は3,146人に上り、2週間以上の避難所生活を強いられた方も多数おられた。
- ・日常生活に戻れた時期は「1ヶ月後以降」が約3割を占めた
- ・住民は今後の防災対策として、治水事業の推進を重要な項目として挙げている

5. 行政に依存する地域住民の危機管理意識の問題

- ・多くの住民が、『危険なときは知らせてくれる』、『ダム・堤防があるから大丈夫』などと、行政による対応に依存していた

■ 今後の対策に向けた基本方針 - 今回の水害時における問題点から -

1. 避難情報の発令基準の明確化、情報伝達体制の強化

- 地域を流れる河川の出水特性を事前に把握
- 災害時の情報交換、データ解読に関する助言などを行うために、県や国との担当部署レベルでの連携体制の強化
- 防災行政無線システムなど多様な情報伝達体制の検討
- 平常時からの避難情報提供(浸水想定区域図・ハザードマップ等)

2. 個々の住民の危機管理意識の啓発と住民間連携強化による地域防災力の向上

- 日頃から個々の住民が高い危機管理意識を持つとともに、地域住民間で災害時の情報交換を行い、災害対応行動の連携を図る
- 災害時の地域住民から行政への状況伝達システムの構築

3. ハード整備による治水事業の計画的推進

- 堤防整備など、治水安全度の着実な向上
- 堤防の点検と強化対策の計画的推進
- 河川巡視、河積阻害となる樹木伐採など、質の高い河川管理の構築

4. 災害を巡る行政と住民の関係構造の再考

- ・『災害に対峙しているのは行政ではなく地域社会』であり、行政の対応にも限界がある」という認識を住民に理解してもらうことにより、自助、共助、公助のバランスのとれた「地域の防災力の再構築」を図る