中津川市尾鳩地区における住民避難行動等の実態について

国土交通省 中部地方整備局 多治見砂防国道事務所　田中　健貴*1，伊藤　美沙，野田　翔平
一般財団法人砂防フロンティア整備推進機構　　○増澤　徳親，河合　水城，今井　一之
＊1現国土交通省国土技術政策総合研究所

1. はじめに

平成 30 年７月豪雨では土砂災害の危険性の周知や，避難勧告等の発令が発災前に概ねなされていたにもかかわらず多数の犠牲者が出た．これを受け，国土交通省では「実効性のある避難を確保するための土砂災害対策委員会」が設置され，令和元年５月に実効性のある避難を確保するために国が取り組むべき施策が示された[1)]．

岐阜県中津川市尾鳩地区は木曽川左支川中津川の下流部に位置し，土砂災害警戒区域に加え，中津川本川の上流部に深層崩壊が発生する危険度が相対的にやや高い渓流が分布する土砂災害の危険度が高い地域である．その尾鳩地区では，令和２年度に地区防災計画（豪雨時の避難行動等）を検討，作成し，令和３年３月に中津川市の地域防災計画に位置付けられている．一方で，令和２年７月豪雨では尾鳩地区においても大雨に見舞われ，特別警報が発表された．令和３年８月豪雨でも大雨に見舞われ，大雨警報が発表された．本発表では，尾鳩地区を対象に令和２年，令和３年の豪雨後に実施した避難行動に関するアンケートについての分析結果を報告する．

2. 豪雨時の状況

2. 1. 令和 2 年 7 月豪雨

令和２年７月豪雨において，尾鳩地区では，７月６日～12 日にかけて大雨となった．尾鳩地区で被害は発生しなかったものの，市内で床下浸水１４件，非住家浸水８件，道路・河川の破損 139 件，農業施設の破損 107 件の被害となった．この間に特別警報が発表，２度の避難勧告，１度の避難指示が出された．

2. 2. 令和 3 年 8 月豪雨

令和３年８月豪雨において，尾鳩地区では，８月 12 日～８月 15 日にかけて大雨となった．尾鳩地区で被害は発生しなかったものの，市内で床下浸水７件，非住家浸水１件，道路・河川の破損 438 件，農業施設の破損 97 件の被害となった．この間に大雨警報が発表，１度の避難指示が出された．

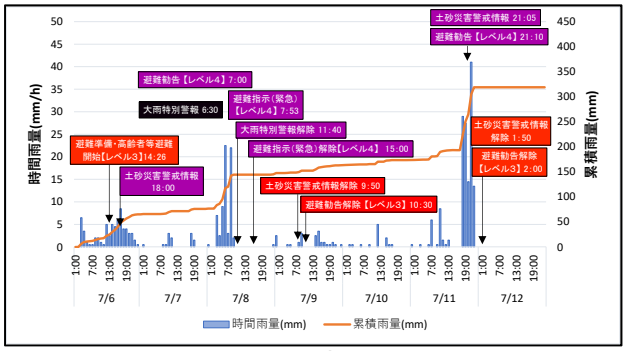

図1　令和2年7月豪雨時の降雨状況

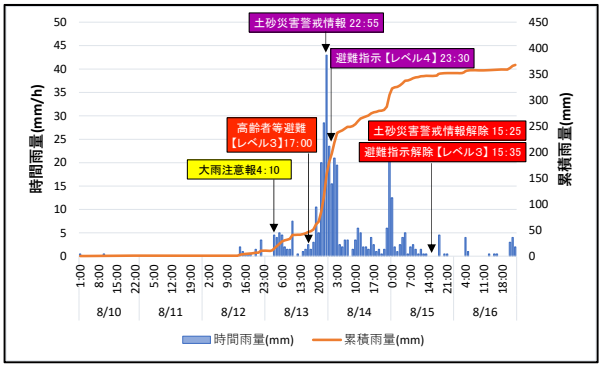

図2　令和3年8月豪雨時の降雨状況

3. アンケート結果

尾鳩地区において，第一町会（１班～５班）は，土砂災害警戒区域内であるが，６班と第２町会は土砂災害警戒区域外である．アンケートは，地区の住民全員（世帯）を対象に実施した．

本発表のアンケートの分析は，土砂災害警戒区域等に含まれる，１班～５班を対象とした．令和２年のアンケート回収世帯（１班～５班）は，34 世帯であり，令和３年のアンケート回収世帯（１班～５班）は，18 世帯であった．

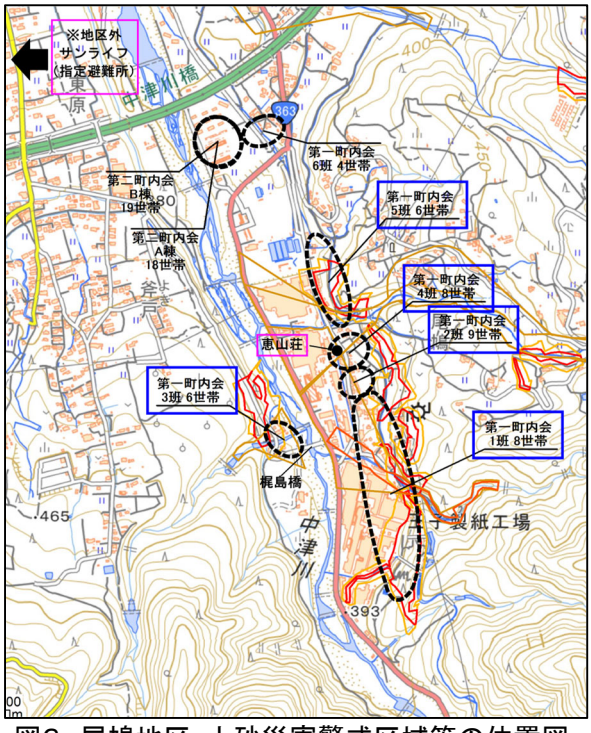

図3　尾鳩地区 土砂災害警戒区域等の位置図

3. 1 地区防災計画の認識度について

令和３年度のアンケートでは，38 世帯（79%）の住民が地区防災計画を知っており，34 世帯

（71%）の住民が見たことがあると回答．29 世帯（60%）の住民が令和２年度まで実施していた地区防災計画の取り組みについて知っていると回答．アンケート実施の前年度（令和２年度）まで地区防災計画の取り組みを実施していたため，令和３年のアンケート実施時点では地区防災計画と，取り組みについては認識度が高いということがわかった．

3.2 避難率の差について

令和２年７月豪雨では 14 世帯（38%）が避難したと回答しており，令和３年８月の大雨では４名（11%）が避難したと回答している．

表1　令和2年アンケート　避難の有無

項　目	1班	2班	3班	4班	5班	全体	割合
1回目の雨、2回目の雨いずれも避難した	1	2	0	1	1	5	12.5%
1回目の雨では避難したが、 2回目の雨では避難しなかった	1	4	0	2	0	7	17.5%
1回目の雨では避難しなかったが、 2回目の雨では避難した	1	0	0	0	1	2	5.0%
避難しなかった	3	3	5	4	4	19	47.5%
無回答	2	1	2	1	1	7	17.5%
世帯数	8	10	7	8	7	40	100.0%

表1　令和3年アンケート　避難の有無

項　目	1班	2班	3班	4班	5班	全体	割合
避難した	1	1	1	0	1	4	10.8%
避難しなかった	5	4	1	4	0	14	37.8%
無回答	2	4	4	4	5	19	51.4%
世帯数	8	9	6	8	6	37	100.0%

避難した世帯の割合は，令和２年７月豪雨時の方が高い．令和２年７月豪雨では，避難勧告が７時，避難指示（緊急）が７時 53 分と早朝に発令されたが，令和３年８月の大雨では避難指示が 23 時 30 分と夜遅い時間に発令されており，外が明るく安全に避難しやすい時間帯に避難情報が発令されたことが，避難率が令和２年７月豪雨時の方が高かった一因と考えられる．

避難情報が発令された際の時間雨量について，令和２年７月豪雨時は 22mm/h 程度であったが，令和３年８月の大雨時は 43mm/h 程度であり，雨量がそれほど多くなかった時（外で動きやすい状況）に避難情報が発令されたことも避難率が高かったことに影響していると考えられる．東海豪雨では，中津川観測所において最大の時間雨量が 33mm/h であり，令和２年の７月豪雨では 41mm/h，令和３年８月豪雨の最大雨量は 43mm/h であった．時間雨量としては令和３年が最大であった．

3.3 水位について

令和２年，令和３年ともに中津川市の梶島橋における避難指示の発令判断の目安となる避難判断参考水位の 2.60m に届いていなかった（令和２年・・・1.34m，令和３年・・・1.54m）．

降雨のたびに水位を確認している近隣住民からすると，安全であると判断できる状況であったと思われる．令和２年７月豪雨（１回目）では，避難しなかった理由について「雨の降り方や川の水位から安全と判断したから」と９世帯（45%）が回答している．令和２年７月豪雨（２回目）では避難しなかった理由について，「雨の降り方や川の水位から安全と判断したから」を最多の 11 世帯（52%）であった．

図4　平常時の梶島橋の様子

3.4 避難先について

令和２年のアンケートでは，避難先の候補としてサンライフ（指定避難所）を最も多い 24 世帯（71%）が回答している．令和３年のアンケートでは，避難先の候補としてサンライフを最も多い９世帯（64%）が回答している．地区内に位置する恵山荘（地区の集会所）は少なく，地区外のサンライフへの避難を考えている人が多い．

地区からサンライフまでの所要時間は，車で８分程度である．徒歩で移動した場合は，40 分程度かかる．

4. 考察

避難率の差については，屋外の降雨状況，発令時の時間帯，避難場所が影響していると考えられる．令和３年８月豪雨時は，避難指示発令時の時間帯が夜中であり，雨も強かったため，指定避難所まで移動するには危険が伴う状況であり，当時避難しなかった地区住民が多くなった．

また，水位については令和２年，令和３年ともに最高水位が避難判断参考水位よりも低く，地区住民が避難しなかった理由の一つとなったことがわかった．

5. おわりに

今後，豪雨が発生した場合に地区長や地区幹部と事前に協議の上，避難行動等の実態把握のためのアンケート実施が望まれる．

令和３年の地区防災計画策定後，地区住民全体を対象とした防災意識等を向上させる取り組みは，コロナ禍等により実施できていなかったため，計画の実効性を高めるための検証等を行うとともに，検証結果に基づくフォローアップを行うなど，地区住民の防災意識が維持・向上できる支援が望まれる．

【参考文献】

1) 実効性のある避難を確保するための土砂災害対策検討委員会（2019 年）：実効性のある避難を確保するための土砂災害対策のあり方について報告書