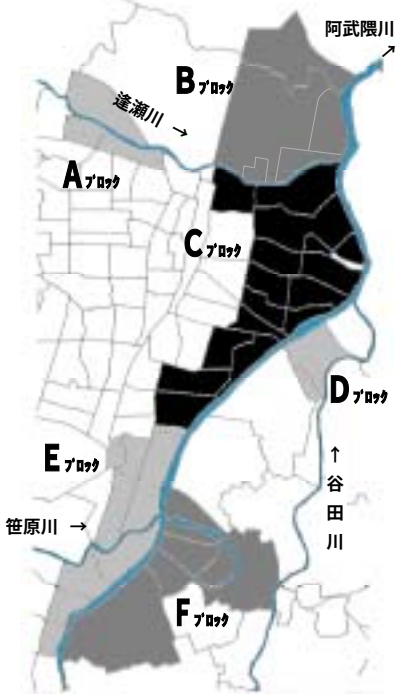
平成10年８月末集中豪雨災害における
郡山市民の対応行動に関する調査報告書
【　要　旨　】

１．はじめに

平成10年８月末豪雨に伴い郡山市内を流れる阿武隈川の水位は、二度にわたり計画高水位にあと数十センチと迫った。水位の高い状態が数日間に及び、郡山市では、一時は堤防決壊という最悪の事態も覚悟せざるを得ない緊迫した状況となった。幸いにも越流や堤防決壊は免れ、人的被害を出す大事には至らなかったが、阿武隈川沿の市街地では、阿武隈川の水位上昇に伴って水門が閉鎖され、行き場を失った内水により多くの家屋が浸水被害を被った。このような状況の下、郡山市当局は地元水防団に出動要請を行い、堤防の保全・監視や内水の排除にあたる一方、54町内会１万1148世帯という大規模な避難勧告・指示を二度にわたって発令し、越流や破堤に備えて住民に避難を促した。

郡山市では昭和61年にも支川の堤防が二箇所決壊するなど大規模な洪水被害を受けており、それを教訓に河川改修や内水処理ポンプの整備などのハード面での治水施設整備、さらには防災行政無線システムの整備や町内会長宅へのファックス配備、自主防災組織結成の促進など、ソフト面での対策も進めるなど、ハード・ソフトの両面から積極的な災害対策を行ってきた。なかでも平成10年１月には、全国でもまだ事例の少ない災害学習型の洪水ハザードマップを公表し、住民に対する災害教育にも積極的に取り組んできた。

このような郡山市の取り組みの中で発生した平成10年８月末豪雨災害において、住民の避難行動はどのように行われたのか、洪水ハザードマップはどのように活用され、その効果はどの程度あったのか、また、災害時の即時対応として何が課題として残されたのか、といった実態を明らかにすることは、今後の河川防災行政に有益な情報を提供するものと思われる。そこで、群馬大学片田研究室では、水害直後に現地調査を行うとともに、避難勧告発令地域から無作為に抽出した2,000世帯に対するアンケート調査を実施した。本調査報告書ではその調査結果の概要を報告する。

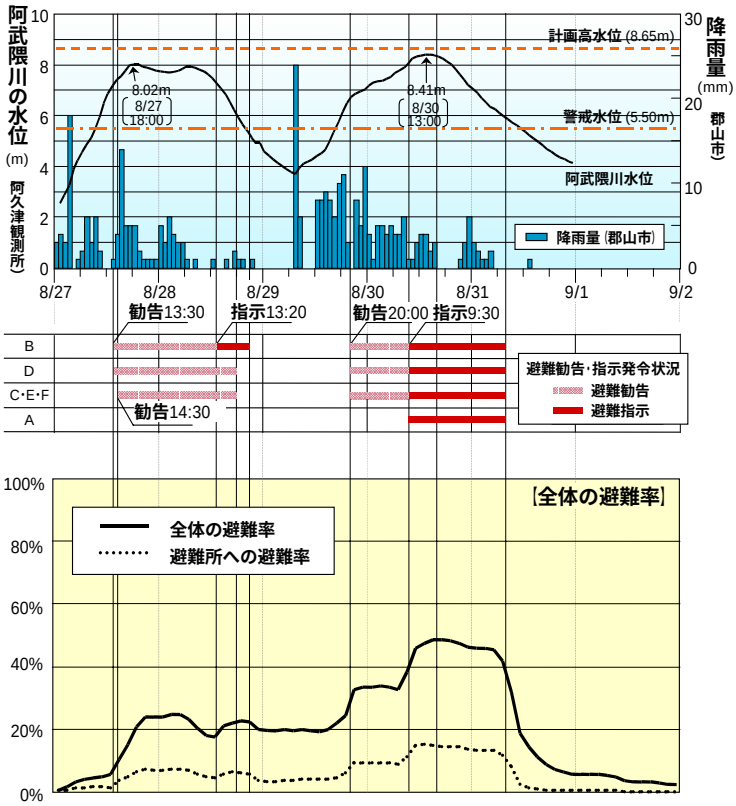


＜調査対象地域＞

２．住民に伝わらなかった行政の危機感

郡山市では、洪水ハザードマップの作成過程で、住民に対する避難勧告・指示の発令基準を明確に定めるとともに、発令時の住民避難について、事前の検討を綿密に重ねていた。それが功を奏し、今回の洪水における避難勧告・指示の発令は極めて迅速かつ適切に行われたと判断できる。アンケートの回答にも、それを評価する住民の意見が数多く寄せられている。

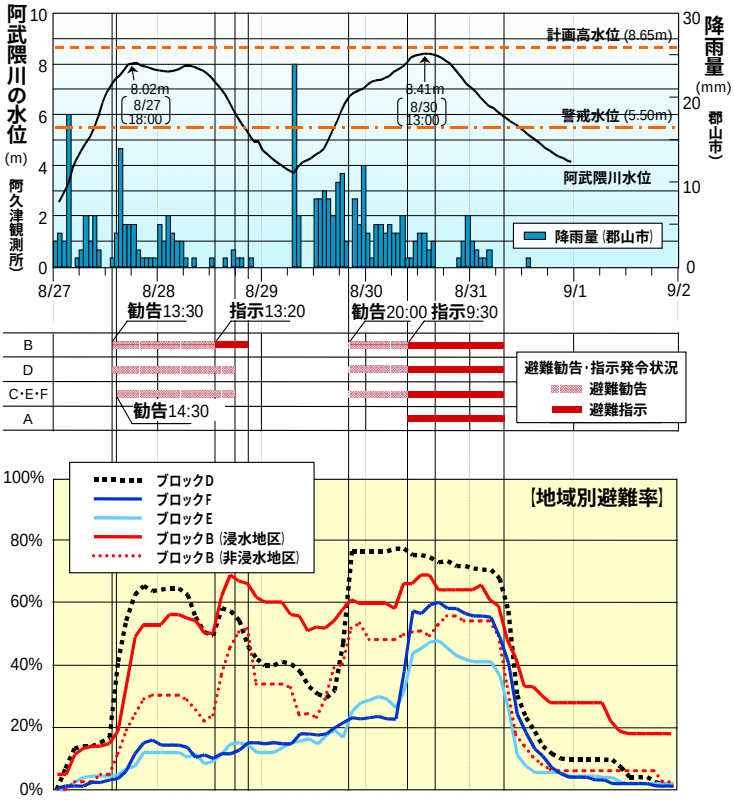
しかし、実際の住民避難の実態を見るといくつかの問題点が指摘できる。まず、その第一は、避難勧告・指示の発令に際して、住民と行政の危機感に大きな隔たりがあったことである。発令に伴って実際に避難した住民は、ピーク時で約50%、１回目の避難勧告・指示発令時には約20%にとどまった。避難をしなかった住民の多くは、家財道具の浸水対策を行うなど内水被害を意識しており、破堤に対する行政の危機感とは裏腹に、そのような危機意識は、特に一回目の発令時において、住民の間にほとんど生じていない。また、避難した住民の多くも、世帯主を中心に浸水対策を行った後に避難を行っており、避難の開始時刻は発令後10時間後までに広がっている。昭和61年洪水を経験し、洪水ハザードマップが配布された郡山市民であっても、避難勧告・指示の意図するところを住民に周知徹底できない現実は、今後の河川災害教育のあり方に大きな課題を残したと言える。住民と行政の危機意識ギャップの解消を図る災害情報伝達のあり方にも今後検討が必要である。



３．過去の洪水経験も場合によっては避難行動の阻害要因

住民避難の第二の問題点は、過去の洪水経験がかえって避難行動の阻害要因になる場合があることである。郡山市民の避難率を図に示すように地域別に見てみると、Ｄブロック(水門町)やＢブロック(冨久山町久保田)の避難率が高いことがわかる。これらの地域は、昭和61年洪水時、支川の破堤や越水により５メートル程度の深さで浸水した地域である。また、Ｄブロックについては、その後内水処理施設の整備が進められ、今回は浸水を免れた地域であるにも関わらず、その避難率は他地域に比べ極めて高くなっている。これらの地域の避難実態が物語ることは、過去の洪水被害経験の程度が極めて大きい場合、浸水の有無に関わらず住民の避難行動は促進されるということである。

しかしその一方で、ＥブロックやＦブロック(安積町日出山地区)では住民の避難率は低く、



一回目の発令時の避難率は10%強にとどまっている。これらの地域では、昭和61年洪水時と今回、ともに概ね１メートル未満の浸水を経験しているにも関わらず、その避難率は全体平均を下回る避難率となっている。このような住民避難の実態は、浅い浸水被害経験がかえって避難行動を阻害する要因となり得ることを示しており、統計学的な避難行動モデル分析からもこの傾向が確認されている。比較的軽微(とは言っても床上浸水を含むが)な洪水被害経験が避難行動を阻害する背景としては、住民が認識する地域の危険程度が、過去の浸水実績に強く規定されることにより、それ以上の危険な事態を認識できない心理傾向（災害心理学でいう正常化の偏見）が生じたこと、そして、その甘い危機意識の下で、住民を家財の移動などの被害軽減行動へと向かわせたこと、などが考えられる。過去の洪水被害経験が軽微な地域の住民には、より積極的な河川災害教育によって正しい災害知識を普及させることが必要である。

４．住民が受け入れ可能な避難計画の必要性

第三の問題点は、行政が要求する避難様式が住民に受け入れられなかったことである。住民にとって受入可能の範囲を越える避難計画は、実効性に乏しく意味をなさないことが示された。

洪水時の避難に車を利用することは危険であり、緊急車両の走行確保や避難所での駐車問題とも相まって、避難計画では一般に、徒歩による避難が原則とされる。しかし、実際に利用された避難の交通手段の約90%が車であり、徒歩による避難は１回目の避難勧告・指示で11%、２回目では６%と僅かにとどまった。この結果、１回目の避難勧告・指示の際には、道路の冠水箇所に車が立ち往生するなどにより、市内各所で大渋滞が発生した。当然、広報車等の緊急車両の走行にも大きな支障をきたした。

ところで、避難行動において車が多用される実態を、避難者の立場に立って考えて見るとどうなるのであろうか。郡山市の避難行動計画では、最大２Kmの避難所までの道のりを徒歩で避難することを求めている。しかし、僅かな距離にも車を利用する生活が常態となっている住民に対して、激しい雨の中、浸水した道を、非常持ち出し品を持って、２Kmの道のりを歩くことを要求することに無理はないのであろうか。その是非はともかく、住民の今日の生活感覚に照らし合わせて現実離れの感は否めないのも事実である。避難行動計画が住民に要求する行動様式は、住民の受入範囲を越えると意味をなさない現実は認識されなければなら

ない。浸水前の早めの段階での親戚・知人宅への避難などについては、車利用を認めるなど、現実的な避難行動計画を策定する必要があるのではないだろうか。

５．求められる避難所の改善と住民避難の把握

第四の問題点は、避難所に関わる問題である。避難者の内、指定避難所への避難は 1/3程度、残りの 2/3は親戚や知人宅、ホテル、健康ランドなどに避難するなど、たとえ一時的な避難であっても、避難所の快適性やプライバシーの問題から、住民は避難所を敬遠する傾向が顕著に見られた。とりわけ後述する高齢者などの災害弱者にとっては、身体的に耐え難いとの意見も多く寄せられており、その対策が求められよう。また健常者であっても、日常の快適な生活環境と余りにかけ離れた避難所の環境は敬遠されており、避難所のあり様は避難所の利用率に大きな影響をもたらしていることは事実である。避難所の快適性改善については、その必要性を含め今後議論が必要と思われるが、その一方で、地域コミュニティの在りようによっては、親戚・知人宅などへの避難も多く生じることを念頭においた避難計画も検討されて良いのではないだろうか。

また、住民の多様な避難行動が生じる実態を踏まえるなら、行政がすべての住民の避難行動を把握することには難しい面がある。しかし、災害弱者等、避難に際して困難を伴う住民について避難の完了を確認することは、人的被害防止の観点から極めて重要であり、その具体策を検討することが今後の重要な課題となろう。

６．避難対策の最大の課題は災害弱者対策

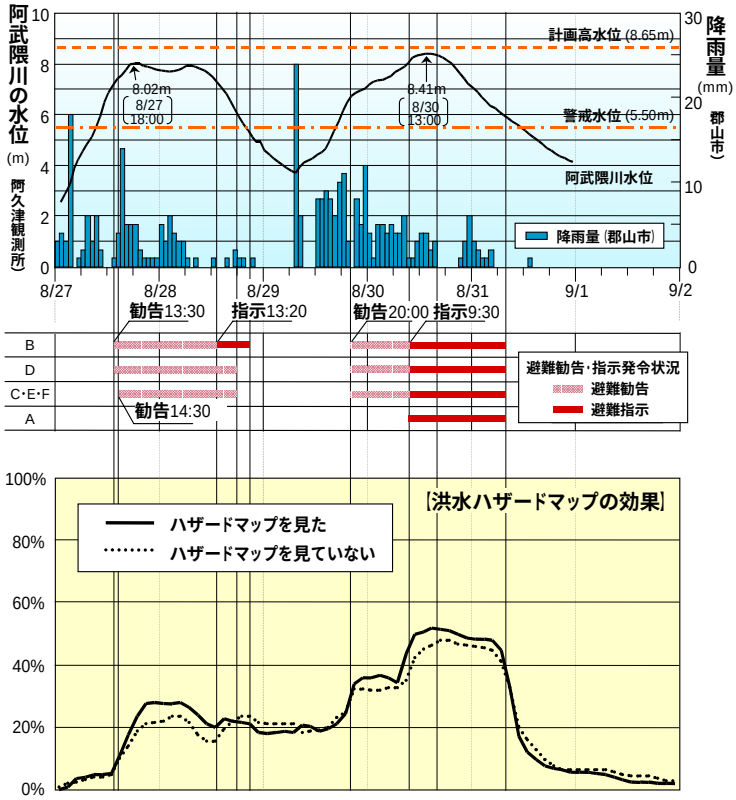
平成10年９月の高知水害など、河川災害の犠牲者の多くが高齢者など災害弱者で占められる事実は、直視されなければならない。今回の郡山市の水害においては、幸いにもこのような災害弱者の犠牲者は出なかったが、避難率において高齢者のいる世帯の避難率は顕著に低いものとなった。その主な要因は、高齢者が得てして持ちがちな身体的要因であることは言うまでもない。しかし、この調査結果は家族と同居する高齢者についての結果であり、避難を阻害する要因の多くは災害弱者の身体的要因に限定されることにおいて、状況としてはまだ良い方だと言えよう。より大きな問題は、独居老人や高齢者世帯など社会的弱者に潜んでいる。老人介護の福祉ヘルパー制度を利用している高齢者世帯を対象に、別途行った調査に依れば、日常生活もままならない世帯状況のもとでの避難行動には、個々の身体的状況を十分に踏まえた避難手段と避難先の提供など、個別事情に配慮した全面的な避難援助が必要であり、それが満たされない状況のもとでは自ら避難を放棄する傾向が認められる。また、これらの災害弱者の中には、地域社会から孤立した生活を営んでいるケースもあり、災害弱者としての存在すら十分に認識されていない事態が生じる場合もある。行政が災害弱者の存在をもれなく把握し、その避難対策を事前に十分検討することは極めて重要な課題となるが、それに加えて地域の自主防災組織を組織・育成し、それを活用した対応も重要と思われる。第五の問題点、そして今後に向けての最大の課題として、災害弱者の対策強化を指摘しておきたい。

７．大きな効果があった洪水ハザードマップ

全国に先駆けて公表されている洪水ハザードマップについては、避難行動の促進効果が顕著に認められた。まず、避難率を示す図からも明らかなように、洪水ハザードマップを見た住民の避難行動は、避難勧告・指示の発令や解除に従順に従っていることが読み取れ、見ていない住民との比較では、発令と共に避難率は高くなる一方で、解除と共に避難率は低くなっていることがわかる。また、避難開始の時期についても、洪水ハザードマップを見た住民は、見ていない住民より平均で１時間ほど早くなっており、迅速な避難行動を促したこともわかっている。

洪水ハザードマップの効果は、住民の避難行動のみならず行政の洪水対応に際しても効果があった。前述のように、洪水ハザードマップの作成過程で行政が行う種々の情報収集や被災時対応の検討は、実際の洪水に際して迅速な行政対応を可能にしており、洪水時の危機管理の一環として洪水ハザードマップの作成は大きな効果をもたらした。

しかし、これらの効果の一方で、今後の洪水ハザードマップのあり方にいくつかの課題も残された。まず、その第一は、住民の洪水ハザードマップの活用状況の問題である。調査によると、洪水ハザードマップを紛失したり捨てたりして、洪水当日、それを見ることが出来なかった住民が 1/3、手元に置きつつも当日見なかった住民が 1/3存在しており、実際の洪水に際して洪水ハザードマップを見た住民は、1/3 にとどまった。洪水ハザードマップは平常時に配布されることから難しい面もあるが、その重要性を認識させ、いざという時に見られるよう配布方法にも工夫が必要と考える。　また、第二の課題は、洪水ハザードマップに示される情報が、その意に反して住民に受け取られた可能性があることである。特に浸水深に関する情報は、住民にかえって安心感を与えた可能性がある。洪水ハザードマップに示される予想浸水深は、あくまで越流や破堤に伴う外水に基づいており、郡山市のこの度の被害のように内水を対象にしたものではない。しかし、郡山市のように、度々内水被害が生じる地域では、住民の危機感は内水被害に向けられがちであり、洪水ハザードマップが示す外水による浸水深は得てして内水による浸水深と誤解されやすい。内水による浸水被害を念頭に置いた住民は、外水被害に想起されるような生命の危機までを認識することができず、浅い浸水深が示されることで、住民は避難よりも浸水対策に精を出すことになる。この問題については、今後さらなる検証が必要となるが、第一回目の避難勧告発令時において避難率が低かったことと無関係とは思えない。洪水ハザードマップによる情報提供のあり方やその情報の住民の受け止め方については、さらなる検討を重ねる



ことで、より効果的な洪水ハザードマップが作成されるよう努めることが必要である。

８．まとめ

本報告書では、平成10年８月末豪雨災害における郡山市を事例に、いくつかの観点から住民の避難行動の実態とそれを踏まえた防災行政上の課題を検討してきたが、冒頭に述べたように、昭和61年洪水を教訓にさまざまな防災対策を積極的に行ってきた郡山市であっても、ここに指摘したように多くの問題点が明らかになった。防災行政の難しさと重要性をあらためて痛感するとともに、ここに示した郡山市の経験が今後の各自治体の防災計画に少しでも反映されることを期待したい。