

豊川の霞堤遊水池における住宅の立地と 地域環境への適応に関する研究

豊橋技術科学大学大学院

建築・都市システム学専攻

博士前期課程2年 国際都市計画研究室 藤岡歩

1.背景と目的

わが国の河川流域においては近年、近代的土木事業による治水整備が進められる一方、局所的豪雨による水災害が多発する状況にある。平成27年の関東・東北豪雨では、栃木県で24時間雨量551mmを記録、茨城県鬼怒川が決壊する等全国各地で甚大な被害が発生した。平成30年の西日本豪雨では、広域のかつ同時多発的に河川氾濫、崖崩れ等が発生し、それぞれ90万を超える世帯に対して避難指示・避難勧告が発令され、断水が多数の住宅で起きるなど、ライフラインにも甚大な被害を及ぼし、避難勧告などを発令するタイミングおよび区域の事前設定や、既存のハザードマップの在り方が問題となった。

これら災害を機に「想定し得る最大規模の降雨・高潮に対応したハザードマップ作成の義務化」に関して水防法が改正された。氾濫区域に多数の住民が取り残され、ハザードマップに記載されている情報だけでは住民の避難行動に繋がらなかったことからハザードマップをより効果的にすることや、「水害は施設整備により発生を防止するもの」から「施設の防災能力には限度があり、その限度を超える被害は必ず発生するもの」と、防災に対する意識そのものの改革も必要となっている。

そこで本研究では、伝統的な治水システムである霞堤(不連続堤防)が現在でも残され、遊水池としている区域を対象に、区域内の治水整備や水害の住宅地への影響と対策・地形と住宅立地の関係等を捉えることで、水害やその対策が地域の空間に与える影響、地域環境に対する住民たちの適応について明らかにすることを目的とする。

2.調査方法

豊川流域における住宅の立地状況を文献や既往資料から収集整理を行った。次いで、豊川流域の氾濫区域に属する自治体の防災会長や自治会長に対してヒアリング調査を行い、浸水・洪水の被害状況や対策、意識について確認した。分布調査は、下条地区の氾濫区域を対象として、現地で敷地および母屋の現況と盛り土の有無について行った。また、ヒアリングを行った自治体の防災会長や自治会長のご自宅の実測調査を行うと共に、家人に対して災害経験について・住宅の建設時期・盛り土をすることへの意識の有無についてヒアリング調査を改めて行った。調査結果については、下条地区の各自治会長の方々に対して報告及び意見交換会を行った。

3.結果と考察

調査から明らかとなった、豊川の霞堤遊水池における住宅の立地と地域環境への適応について以下にまとめる。
(1)下条地区における住宅地の立地状況

下条地区における住宅地は、微高地である北部に位置し、洪水浸水想定においても3mを超える浸水深が想定されるエリアで構成されている。差し口にあたる地域にも

集落があり、それらの中には敷地の1m以上の盛り土によって浸水への対策を行なっている物件、比較的新規であり浸水への対策を行っていないと思われる物件が確認された。

下条霞は北部を堤防、東部を段丘によって遊水池として機能しており、住宅地と農地で高低差があることから、浸水のリスクと共存しながら生活していると考えられる立地となっている。

(2)下条地区における住宅母屋と敷地の状況

下条地区において、住宅が集中している地区北部では、盛り土の分布はまばらではあるものの、敷地での盛り土がなされている住宅が多くを占めている。特に下条西町字杉本では集落のほとんどの住宅が敷地を40cm以上道路から高くとっている。字杉本の集落は、住宅が立地する場所よりも低い農地に囲まれており、集落全体で敷地を高くとり浸水や洪水から敷地・母屋を回避させていることもこれに起因する。

(3)下条地区における年代別の住宅立地状況

昭和36年時点であった住宅母屋の分類割合と、最新の地図から見た住宅母屋の分類割合の比較では、新規でない住宅は盛り土を比較的大きくとしている分類の割合が新規の住宅の割合と比較して大きく、敷地をあげている分類を合わせた割合も前者は60%を超えた。敷地をあげていない分類は新規の住宅の割合の方が高い結果となっている。豊川放水路が完成する昭和40年以前からある住宅母屋については、敷地全体をあげている割合が高いが、新規の住宅母屋はその割合を下回っており、敷地をほとんどあげていない物件が比較してやや多い。新規に建てられた住宅では、区画ごと対策されている住宅地がある一方で、差し口付近に立地しているにも関わらず一切対策をしていない物件が存在する。

4.総括

本研究は霞堤が現存し遊水池としての機能を持ったまま現在にいたる地域を対象として、住宅の立地特性、立地状況を調査によって明らかにした。また、行政と住民に行なったヒアリングからは、前者のある種の縦割り型的分担によって住民に対して十分な避難計画の提示や対策が周知されていない一面がみられた。住民側は、かつてから浸水にあつてきた土地特性、昔から霞堤・遊水池に住んでいること、農地を所有しており簡単に転居などが行えない住民もいることなどから、「浸水被害にあう前提に住んでいる」という諦観もとれるような、環境特性を受け入れた意識のもと生活を行なっていることが明らかとなった。

日本全体で問題となっている高齢化・単身世帯の増加という社会変化が齎す、自然災害発生時の避難行動への課題は明白であり、自助・公助の限界からも、住民一人一人が地域ごとの特性を理解し、対策を行う必要がある。地域特性の理解と継承のためにも、新規住民と既存住民のコミュニケーションも重要となってくる。

本研究はあくまで下条地区を対象としたものであるが、豊川流域には下条以外にも締め切っているもの・現存しているものと合わせて他7箇所の(旧)霞堤地区がある。特に下条地区の反対側に位置する大村霞は、国道と県道が通っており、それらに沿って盛んに開発が行われている。用途地域も下条地区は市街化調整区域に属しているが、大村霞は一部準工業地域に属している状態である。そういった違いのある地域での調査や、本研究での調査との比較も行う必要がある。