

立地適正化計画を利用した
「安全・安心に暮らせるまちづくり」
~平成26年8月の広島土砂災害を参考にして~

学校名：長岡技術科学大学大学院 工学研究科
学部：環境社会基盤工学専攻 修士課程
氏名：野本 明里

1 はじめに

日本は世界の中でもトップクラスの自然災害大国である。記憶に新しいであろう 2016 年 4 月に発生した熊本県阿蘇地震・大分県中部地震は、100 人を超える犠牲者を出した。また、地震以外にも平成 26 年 8 月に発生した広島土砂災害をはじめとする、停滞前線や集中豪雨などによる地滑り、土石流、土砂崩れ、といった被害も珍しくなくなっている。

このように、日本では大きな被害をもたらす自然災害が度々発生し、災害に強いまちづくりが求められている。また、人口減少に加え少子高齢化社会も迎えた日本には、「どの世代にも安全・安心に暮らせるまち」が必要となってくる。そこで本稿では、広島土砂災害の状況を参考に都市計画、主に土地利用計画の観点から、土砂災害や水害といった災害の防災・減災策を提案する。

2 都市計画における災害の位置づけ

まず、都市計画を行う上での災害の位置づけについて確認する。都市計画施行令第 8 条第 1 項第 2 号のロでは、“溢水、淡水、津波、高潮などによる災害の発生の恐れのある土地”に関しては原則として市街化区域に含まないとする、と記載されている。“溢水、淡水、津波、高潮などによる災害の発生の恐れのある土地”というのは、「土砂災害特別警戒区域」「津波災害特別警戒区域」「災害危険区域」「地すべり防止区域」「急傾斜地崩壊危険区域」である(都市計画運用指針第 8 版・B.区域区分より)。また、土砂災害防止法では、土砂災害のおそれがある区域に土砂災害警戒区域(以下、イエローゾーン)、建築物に損害が生じ、住民等の生命または身体に著しい危害が生じる恐れのある区域に土砂災害特別警戒区域(以下、レッドゾーン)を指定することができる。ここでの土砂災害とは、急傾斜地の崩壊や土石流、地滑りなどが含まれる。水害に関しても、多くの自治体が水防法によって指定された洪水浸水想定区域をもとに洪水ハザードマップを作成し、公表している。また、津波防災地域づくりに関する法律では、津波災害から住民の生命及び身体を保護するために一定の開発行為および建築を制限すべき土地の区域を津波災害特別警戒区域として指定することができる。このように、都市計画と防災に関する法律は密に関係しており、都市開発を制限することができる。”都市計画を行う上での災害の位置づけ”というのは、国民が安全・安心に生活するために、防災・減災対策を行わなければならないものである。

2.1 現状の土地利用と災害

上記に記したように、都市計画を行う上で防災・減災対策はとても重要である。しかし、図 1 の広島市安佐南区のように現状の土地利用計画では、用途地域が指定されている地域にレッドゾーンや浸水想定区域が指定されている都市が多く存在する。これらの背景としては、戦後の高度成長期において人口増加、急激な都市化やモータリゼーションによる都市の郊外化などが原因である。一番簡単なのは、これらの災害危険区域がかかる地域の逆線引きを行い、市街化調整区域として指定してしまえば、開発の制限などがかかり、居住環境としての制限もかかるため、都市を災害から守ることができる。しかし、一度市街化区域として指定した場所を市街化調整区域に指定するということは、現在住んでいる人々の住宅が老朽化したときに建て替えなどの問題がでてくるため現実的ではない。そこで、用途地域の変更をなるべく行わず災害の危険を回避できるような土地利用計画を行う必要がある。

3 立地適正化計画による規制の可能性

現状の用途地域を変更せずに災害危険区域の居住を制限する方法として、立地適正化計画があげられる。立地適正化計画とは、平成 26 年の都市再生特別措置法の改正によって創設された計画であり、人口減少と高齢化に伴い福祉や交通などを含めた都市全体の構造を見直し「コンパクトシティ・プラス・ネットワーク」の考えを進め取り組んでいくために策定された。立地適正化計画は、都市計画区域内に居住を誘導するための居住誘導区域と都市機能増進施設の立地を誘導する都市機能誘導区域を設定し都市のコンパクト化を図っている。

都市再生特別措置法の第 81 条 10 項には、”立地適正化計画は、都市の防災に関する機能の確保が図られるように配慮されたものでなければならない”と記載されている。また都市再生特別措置法と同条施行令には“居住誘導区域は、建築基準法第 39 条第 1 項に規定する災害危険区域のうち、同条第 2 項の規定に基づく条例により住居の用に供する建築物の建築が禁止されている区域は定めないとする”と記載されている。法文を詳しく見ると、津波、高潮、出水、溢水、湛水などの災害の恐れのある地域や地滑りなどの危険のある地域には居住誘導区域を指定できないことになる。また、第 7 版の都市計画運用指針には”土砂災害防止対策の推進に関する法律第 8 条第 1 項に規定する土砂災害特別警戒区域及び津波防災地域づくりに関する法律(平成 23 年法律第 123 号)第 72 条第 1 項に規定する津波災害特別警戒区域等、法令により居住の制限を課していないものの、災害の発生のおそれがある区域は、居住誘導区域に含めることについては慎重に判断を行うことが望ましい”と記載されている。これは土砂災害特別警戒区域(レッドゾーン)や津波災害特別警戒区域に関しては、居住誘導区域の指定を慎重に検討すべき場所ということである。

このように立地適正化計画では、災害危険警戒区域等の居住誘導区域の指定に関して厳しく定められており、市街化区域を再編することなく、災害危険区域等での人々の居住を調整することが可能である。

4 居住誘導区域の指定方法に関する提案—広島土砂災害を例として—

3 章では、立地適正化計画の居住誘導区域による災害危険区域等からの居住調整の可能性を示した。まず居住誘導区域とは、人口減少の中にあっても一定エリアにおいて人口密度を

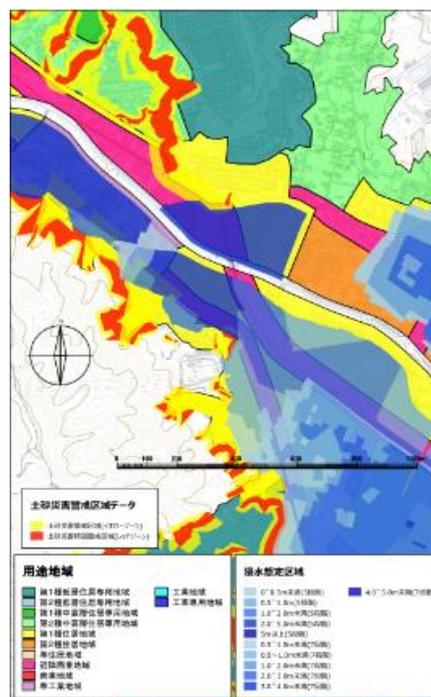


図 1 用途地域に重なる災害危険区域(広島市安佐南区)

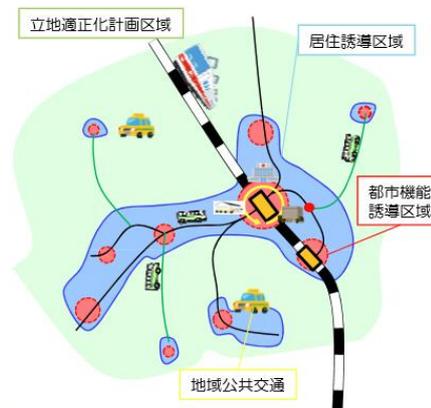


図 2 立地適正化計画イメージ図

維持することにより、生活サービスやコミュニティが持続的に確保されるよう居住を誘導すべき区域(立地適正化計画パンフレットより、引用)となっている。そのため、生活サービス、例えば公共交通や公共施設といった生活に身近に必要な施設やサービスが整備されている地区が望ましい。これらに加え、災害危険区域等の区域を除外することで災害の危険のない地域に住民の居住を誘導する。実際に広島市の現在の土地利用計画と広島土砂災害の被害状況を参考に居住誘導区域として指定する地域についての提案をする。

4.1 広島土砂災害の被害状況

広島土砂災害(平成 26 年 8 月豪雨)は、平成 26 年 8 月 20 日午前 3 時 20 分から 40 分にかけて局地的な豪雨により広島市安佐北区可部、安佐南区八木・山本・緑井などの住宅地が土石流によって被害にあった。広島県災害対策本部が 9 月 19 日 16 時現在として発表した被害状況は死者 74 名、重傷者 8 名、軽症者 36 名となっている。原因としてはすべて土砂崩れによるものであった。また住家被害は前回は 133 棟、半壊が 122 棟、一部損壊が 175 棟、床上浸水が 1301 棟、床下浸水が 2828 棟である。県有施設として可部高等学校と県営緑丘住宅も被害にあっている。これらの被害のいずれも安佐北区と安佐南区がほとんどである。

4.2 被害地域と災害危険区域

まず、被害地域の用途地域は、ほとんどが住居専用地域に指定されている。また、周辺には近隣商業地域や準工業地域も指定されており、公共交通や日常生活等も充実して生活のできる地域であった。

立地適正化計画では、居住誘導区域の指定に関して災害危険区域には原則として指定してはならず、レッドゾーンや津波災害特別区域に関しては指定を慎重に検討すべきと記載されている。今回被害の大きかった広島市安佐北区と安佐南区はほとんどの地域にイエローゾーン、レッドゾーンが指定されているが、特に被害の大きかった地区に関してはそれらの地域が指定されていない。被害の大きかった地区はどの地区も土砂災害危険個所の指定はされている。また、図 5 に示すように阿武山の山際に位置する広島市安佐南区八木地区は地区のほとんどが土砂災害の被害が想定される区域に指定されている。

4.3 広島市安佐南区八木地区の地名

広島土砂災害で甚大な被害にあった広島市安佐南区八木地区は以前「八木蛇落地悪谷(やぎじゃらくじあしだに)」という地名であった。この地名は「蛇が落ちる」という漢字が当てられているように、山から蛇のように濁流が押し寄せることを表していた。「蛇」という漢字が当てられている地名は水害と結びついていることが多く、東京都目黒区の「蛇崩川」

市町名	死亡	行方不明	重傷	軽傷	計	備考
広島市安佐南区山本八丁目	2				2	土砂崩れ
広島市安佐南区緑井七丁目	10		1	3	14	土砂崩れ
広島市安佐南区緑井八丁目	4		3	4	11	土砂崩れ
広島市安佐南区八木三丁目	41		1	10	52	土砂崩れ
広島市安佐南区八木四丁目	9			4	13	土砂崩れ
広島市安佐南区八木六丁目				1	1	土砂崩れ
広島市安佐南区八木八丁目	2			4	6	土砂崩れ
広島市安佐北区三入四丁目				1	1	土砂崩れ
広島市安佐北区三入南二丁目	1				1	土砂崩れ
広島市安佐北区可部三丁目				1	1	土砂崩れ
広島市安佐北区可部東二丁目	1		1	1	3	土砂崩れ
広島市安佐北区可部東六丁目	3		1	6	10	土砂崩れ
広島市安佐北区可部町大字桐原	1			1	2	土砂崩れ
広島市安佐北区大林三丁目			1		1	土砂崩れ
計	74	0	8	36	118	

図 1 広島土砂災害による人的被害平成 26 年 9 月 19 日 16 時現在(広島県災害対策本部)

市町名	全壊	半壊	一部損壊	床上浸水	床下浸水	計
広島市安佐南区	100	84	92	968	2,035	3,279
広島市安佐北区	32	38	72	330	768	1,230
広島市西区	1		7	2	18	28
広島市中区			1			1
広島市安芸区			1			1
広島市佐伯区			1			1
安芸高田市				1	14	15
三次市			1			1
福山市					3	3
計	133	122	175	1,301	2,828	4,559

図 2 広島土砂災害による住家被害平成 26 年 9 月 19 日 16 時現在(広島県災害対策本部)

に関して、川岸の砂利や砂などが多く含まれた土壌がよく崩れた様子から名づけられたという言い伝えがある。また、長野県木曾地方では土砂災害を「蛇抜」と呼んでおり、長年の土砂災害による苦しみを「蛇」の文字を当て言い伝えている。このように日本では土砂災害や水害の発生が多い地域に「蛇」という漢字を当て危険な地域であることを伝えている例が多くある。広島土砂災害で被害にあった安佐南区八木地区も「蛇」の字が入った「八木蛇落地悪谷」から地名が変化し「八木」のみが残り、結果として先代住民が名づけた災害の危険を知らせる地名がなくなってしまった。

4.4 居住誘導区域の指定方法の提案

4.2、4.3 で分析してきたように広島市安佐南区八木地域は昔から土砂災害の危険が伴う地区であった。しかし、立地適正化計画の居住誘導区域に定めない区域又は慎重に検討すべき区域として記載されている津波、高潮、出水といった災害危険区域や土砂災害特別警戒区域、津波災害特別区域等の指定はされておらず、法文の面では居住誘導区域に指定することができる。この地域は周辺施設として鉄道や可部街道と言われている県道 54 号線といった交通機関、ホームセンターやスーパー等日常生活に必要な施設が充実しているため、居住誘導区域として相応しい地域である。

そこで居住誘導区域の指定の際に、“土砂災害危険個所や以前の土地名から調査を行い危険だと思われる地区の指定に関しても原則的に禁止とする、または指定の際に慎重に検討すべき区域とすること”を都市再生特別措置法及び施行令に加えることを提案する。4.3 で述べたように日本の地名にはその土地に意味から名付けられていることが多く、八木地区のように「蛇落地悪谷」という地名から災害の危険を伝えようとしている例も少なくない。先人の知恵を利用することで、何十年何百年何千年に一度という長い期間の災害にも対応出来る。また、近年の天候の変化により台風や豪雨といった土砂災害の被害が増加しており、土砂災害特別警戒区域だけの除外では災害を回避することができない。土砂災害危険個所や土砂災害警戒区域が指定されている地域の居住制限を行うことによって、より「安全・安心に暮らせるまちづくり」が可能になる。

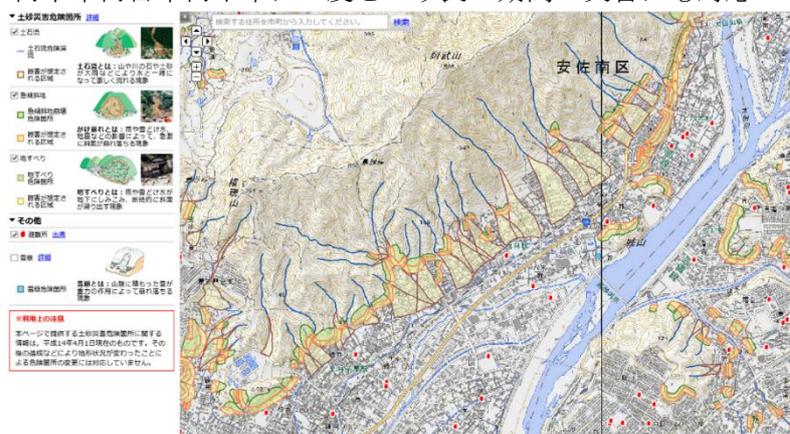


図 3 広島市安佐南区八木地区の土砂災害危険個所

5 大阪府箕面市の立地適正化計画

最後に現在策定されている立地適正化計画の中でも大阪府箕面市の事例についてみていく。大阪府箕面市は、市域の3分の2を山間山麓部が占めているため、「山地災害ハザード」「土砂災害ハザード」「水害ハザード」の3墨型のハザードがある。箕面市の立地適正化計画では、災害ハザードを居住誘導区域の設定にあたって検討すべき要素として挙げられている。また、箕面市では、過去に箕面川の水害や豪雨による土砂災害などで6名が亡くなっているが昭和58年の箕面川治水ダムの完成後人的被害は出ていない。しかし平成26年8

月の豪雨ではマンションの真裏での土砂崩れの発生、マンション駐車場への多量の土砂流入・浸水他、市域各地で排水溝からの溢水など近年見られなかった危険な状況が見られた。土石流発生の危険が急激に高まった地区では住民約 2,700 人に対し、避難勧告を経る猶予なく避難指示が出される事態となった。箕面市では、居住誘導区域の設定にあたって①災害ハザードエリア、②地区計画等により住宅の建築が規制されているエリア、③”市として守るべき緑”、④将来人口密度と地域特性の 4 つの視点を設けている。視点①である災害ハザードエリアについては、「法令により「居住誘導区域に含まない区域」と規定されているものはもちろん、都市計画運用指針によって「原則として居住誘導区域に含まないこととすべき」とされる区域についても居住誘導区域に含まないこととしますので視点 1 で検討するのは、自土砂災害防止法に基づく土砂災害警戒区域(イエローゾーン)と水防法第 14 条第 1 項に規定する浸水想定区域、その他の調査結果等により判明した災害の恐れのある区域、となります」と記載されている。このように箕面市は、災害の危険がある区域は居住誘導区域から完全に除外する方針をとっており、実際に、イエローゾーンと土砂災害防止法施行前に公表された土砂災害危険個所も居住誘導区域に含まないこととしている。箕面市は、4 章で提案した土砂災害危険個所を居住誘導区域から除外しており、良い事例となる。しかし箕面市立地適正化計画は、平成 28 年 2 月 15 日に策定されたばかりであり、効果としてはまだ見られない。

6 おわりに

今回、広島土砂災害の状況を参考に都市計画、主に土地利用計画の観点から、土砂災害や水害といった災害の防災・減災策を述べた。防災・減災対策とは、まず都市全体として安全なまちづくりが必要であり、都市の基盤の段階で災害の危険のある地域が除外されていれば近年のような土砂災害被害も大きく減少し、住民にとっても「安全なまち」「安心なまち」となっていくであろう。また、その地域に昔から伝わる伝承や言い伝えなど、「先人の教え」というものが”まちづくり”で重要な視点となり、今後のまちづくりや都市計画に生かしていくべきである。

今回は、都市の基盤である土地利用の観点から、立地適正化計画を利用した「安全・安心なまちづくり」というものを提案した。しかし、都市というのは土地利用計画が主体ではなく都市に住む人々が都市を作りあげていくものである。人々の居住地域は、まちなか、郊外、農村と様々であり、「災害危険区域だから」「居住誘導区域だから」といった理由で、全住民の住居移転を促すのはなかなか難しいが、住民一人ひとりの都市計画や立地適正化計画の理解、目的や目標の共有、防災・減災に関する意識付けができれば可能となる。今後の都市計画において災害対策というものは外せない視点となってくる。今回提案した内容を実現するのは、都市構造として難しい都市や地形的制約等ですべての災害危険区域を除外することが難しい都市がほとんどであると思うが、実行することができれば都市の基盤から「安全・安心なまちづくり」を作り上げることが可能となる。(6085 文字)

参考文献

- 国土交通省 立地適正化計画概要パンフレット(平成 26 年 8 月 1 日時点版)
- 都市計画法 (最終改正：平成二八年六月七日法律第七二号)
- 都市計画施行令 (最終改正：平成二八年三月三十一日政令第一八一号)
- 国土交通省 都市計画運用指針(第 8 版,第 7 版)
- 建築基準法 (最終改正：平成二八年六月七日法律第七二号)
- 都市再生特別措置法 (最終改正：平成二八年六月七日法律第七二号),
- 都市再生特別措置法施行令 (最終改正：平成二八年八月二十九日政令第二八八号)
- 広島県災害対策本部 8 月 19 日(火)からの大雨による被害等について(第 68 報)
- “広島土砂災害、不明 52 人に 福岡では 11 万人避難勧告”. 日本経済新聞.(2014 年 8 月 22 日); http://www.nikkei.com/article/DGXLASDG22000_S4A820C1MM0000/
- 地名に「蛇」がつくと水害の危険が？広島土砂災害地区は旧名「八木蛇落地悪谷」ほか(平成 28 年 9 月 25 日閲覧); <http://matome.naver.jp/odai/2140912355537426701>
- 土砂災害ポータルひろしま 土砂災害危険個所(平成 28 年 9 月 25 日閲覧); <http://www.sabo.pref.hiroshima.lg.jp/portal/map/kiken.aspx>
- 箕面市立地適正化計画(平成 28 年 2 月 15 日策定)