

4. まとめ

まず、本調査で収集した流域一体となった浸水被害軽減策の具体的な事例を挙げると、表7のようにまとめられる。

表7 流域一体となった浸水被害軽減策に関する整理

河川名	対象地域	対象とした事例の概要	地域が有する遊水機能の状況、浸水被害軽減策			地域特性、土地利用の状況			浸水被害の可能性の変化と その対応
			浸水の状況 従来の浸水の状況	遊水機能の有する 地域への施策	被害の対策	現状において自然 遊水機能が存置 されているか?	地域の認識	開発圧力	
桜川	つくば市 北水田、壺島地区 等	・昭和61年の水害を契機に水防対策事業を実施 ・北水田、壺島地区の一部で無埋区画を存置 ・宅地防備対策を目的に輪中堤を整備	無埋区画を存置 計画高水位で浸水す る区域を水防対策 区域とし、防犯区画 発効前に努むる	住宅の 被害軽減策 輪中堤整備	○	当該地域の洪水に よって下流の洪水 被害が軽減されて いると認識	低い	市街化調整区域 農振農用地区域	輪中堤の整備によって下流で想定さ れる洪水リスクの増加に対応するた めに河床掘削を実施 由土部限域では 掘削するための措置
桜川	桜川市 岩瀬地区	・土地区画整理事業によって必要となった防災調 整池3箇所の内、1箇所を田畑の遊水機能を活用	水田の遊水機能を考 慮し、防災調整池と みなす	—	○	出水時には一帯が 浸水してしまう地 域と認識	低い	市街化調整区域 農振農用地区域	現状より水田の収穫量が確保になら ないことが条件
茨野川	米原市 岩瀬・西口寺地区	・昭和34年に甚大な洪水被害を受けて、災害復旧 助成事業を実施 ・岩瀬集落や箕浦集落の住宅地の洪水被害を抑制 するために西口寺の越流堤を存置	越流堤を存置	特になし (岩瀬部の本川に 堤防・堰あり)	○	西口寺の越流堤存 置によって岩瀬集 落や箕浦集落の浸 水危険性を軽減がさ れていると認識	低い	市街化調整区域 農振農用地区域	水田なら事業費削減でも 耕作が可能なため 増産者・常駐者が混在 しており、土地利用困 難であるため
小貝川	取手市 藤代地区	・雨水型地域整備事業を実施 ・氾濫形態が河川貯留型であるため、氾濫す る前の避難が必要 ・道路盛土工等の氾濫流制御施設を整備、避難路を 確保	—	氾濫流制御施設と して道路盛土工を 幅し、避難路とし て整備	○	利根川本川の洪水 による影響や利根 川の氾濫による液 漏を避けやすい低 地と認識	—	主として 市街化調整区域	氾濫流制御施設整備による被害軽減 効果が負とならないことが条件 浸水深低下地域の面積が土岸地区の 面積を上回ることが条件

表 7 より、各事例の特徴の類似点について整理すると以下のようなことが挙げられる。

今回調査を行った流域一体となった浸水被害軽減策は、遊水機能を有する土地が維持され、その機能の活用をした上で、さらに遊水機能を有する土地やそれに隣接する宅地等の被害軽減のための各種施策が実施されているものであると考えられる。

そもそも遊水機能を有する土地が維持されている地域は、従来からの浸水常襲地域である場合が多い。その中で、今回調査を行った事例は、遊水機能を存置した上で、さらに必要に応じ輪中堤整備や避難路確保等住宅や人命の被害軽減策が取られているものである。なお、ここで遊水機能を有する土地が維持されている地域においては、当該地域が浸水常襲地域であることが地元で認識されていることでその機能が維持されているようである。

一方で、遊水機能を有する土地が維持されている地域は、調査した事例においては、開発圧力が低いことから結果的に農地等が存置されているものであった。また土地利用規制上も、市街化調整区域、農振農用地区域に指定されており、宅地化等の開発が抑制されている場合である。このことから、付加的な土地利用規制が無くとも、開発が抑制され、結果的に遊水機能が維持されているものと考えられ、逆に、開発圧力が高い地域や市街化区域に指定された地域等では、遊水機能を有する土地の維持は困難であることが示唆される。

さらに、営農上の事情から水田を維持する方が有利であったり、土地区画整理事業に際し防災調整池を整備するより既存の遊水機能を活用した方が公共減歩が少なく済んだりというように被害軽減以外のメリットが存在する場合、遊水機能を有する土地が維持されやすくなる事例が見られた。

この他、遊水機能を有する土地が維持されている地域で、被害軽減策が講じられる場合、遊水機能の維持によって発生する湛水で従前より農業生産上の減収とならないことや氾濫流制御施設の整備による被害軽減額が負とならないこと等現状のリスクより悪化しないことが条件となっているものが見られた。また被害軽減策として氾濫流制御施設の整備等が行われる場合、施策の実施によって当該箇所以外のリスクが上昇することがないように代替措置が実施されたりすることから、既存の治水バランスのリスクの大小の順序が入れ替わらないことも条件となっているようである。

つまり、今回調査を行った流域一体となった浸水被害軽減策の実践例においては、既存の遊水機能を有する土地での新規の開発が少ない状況を前提に、既存の遊水機能を保全することで、既存の宅地での新たな浸水被害を回避することとしており、追加的に氾濫流制御施設が整備される場合においても、その整備によって従前の浸水危険性を上回らない範囲で既存の遊水機能を活用するものであることと解することが出来よう。

流域一体となった浸水被害軽減策へ資する取り組みとして、今回調査を行った自治体等での浸水被害軽減のための土地利用規制の制度化の実践例についてまとめると表 8 のようにまとめられる。

表 8 より、各事例の特徴の類似点について整理すると以下のようなことが挙げられる。

流域一体となった浸水被害軽減に資する条例による対策としては、草津市の例から見られるように、浸水の危険性が高い箇所での開発等の可能性が出てきたことに対して、追加的な土地利用規制等を行うものである。但し、沼津市の盛土条例に関しては、主たる目的は農地のための対策であるが、これが結果的に遊水機能の維持に貢献することになったものである。

また、草津市のように、浸水被害への対策を目的とした条例では、浸水の危険性について、浸水範囲等を制度的に根拠ある情報として提供して、対策実施の対象範囲を示している。既存の都市計画法等では規制の対象範囲を十分明確には示せないため、追加的な規制等を行う場合には、被害発生可能

表 8 浸水被害軽減のための土地利用規制の制度化の実践例に関する整理

事例	実施主体	施行年月	概要	追加的土地利用規制等の対象区域の設定	土地利用・建築等に関する規制の内容	浸水被害軽減の上で期待する規制効果
草津市建築物の浸水対策に関する条例	草津市	H18.9施行	<ul style="list-style-type: none"> ・「特定建築物(水害時に防災活動拠点、避難所となる施設)」の新築に際し「浸水のおそれのある区域」の想定浸水深を踏まえて、浸水・耐水対策を実施しなければならない(義務付け)。既存施設については浸水対策の実施は努力義務となる。 ・それ以外の建築物については地下室あるいは非常用エレベータを設置する場合には、届出を義務とするとともに、浸水対策を努力義務とする。 	<p>○浸水のおそれのある区域 草津市建築物浸水対策に関する条例では、公表されている琵琶湖、草津川、金勝川と野洲川の浸水想定区域図を重ねることによって示される「浸水のおそれのある区域」内の建築物(公共建築物および一般建築物)を対象としている。</p>	<p>建築基準法の災害危険区域の対象とならないものに対する建築物の浸水対策の義務付けまたは指導。</p>	<p>「浸水のおそれのある区域」や浸水対策の整備指針等の情報提供により建築物の整備主体に自衛策を取らせることで被害等を防ぐ。</p>
埼玉県雨水流出抑制施設の設置等に関する条例	埼玉県	H18.10施行	<ul style="list-style-type: none"> ・1ha以上の開発行為などに対する、雨水流出抑制施設の設置等義務付け。 ・1ha以上の開発行為などに対する、湛水想定区域での盛土時の雨水流出抑制施設の設置義務付け。 ・雨水流出抑制施設の完成後の機能の維持。 	<p>○湛水想定区域 湛水想定区域とは「現在の河川整備状況を踏まえ、過去における洪水の状況をもとに、湛水することが想定される区域として県知事が指定する区域」とされている。</p>	<p>開発行為などにおける雨水流出抑制施設の設置等義務付け。</p>	<p>雨水流出抑制対策後、河川に流れ込む流量を抑制し、水害を防止する。</p>
沼津市土砂等による土地の埋立て等の規制に関する条例	沼津市	H22.7施行	<ul style="list-style-type: none"> ・土砂の埋立てや盛土を行う事業主は、申請書及び添付書類を市長に提出し許可が必要。 -対象行為：土砂による土地の埋立て、盛土 -対象区域：市街化調整区域 -適用範囲：事業区域の面積が、500㎡以上かつ盛土の高さが1m以上 ・土砂等の量が、500㎡以上 等 	<p>○なし 条例の主目的は元々農地の対策であるため、水害リスクにおける記述はない(結果的に水害対策として寄与)。</p>	<p>県条例で盛土規制の対象とならない小規模な盛土に対する横出し・上乘せでの実施規制。</p>	<p>結果的に対象地域周辺の低地帯の浸水被害対策である「沼川(高橋川)流域豪雨アクションプラン」における流出抑制対策にも寄与している。</p>

性の観点から対象範囲を明確に示した追加的情報の提供が必要であることによるものである。

なお、土地利用等の規制に当たっては、草津市、沼津市では、既存の制度等では対象とならないものに対する付加的規制を行っており、既存制度の横出し・上乘せによる対応がされたものとなっている。

但し、草津市、沼津市の条例においては、遊水機能を有する土地で開発を行う場合には、被害軽減もしくは流出抑制等の対策を実施することで、開発を可能にしており、開発に要する費用等の面から開発の抑制を誘導するものとなっている。このことは同時に土地利用規制によって地先での自衛策を促すものとなっており、その重要性が再確認されるものである。