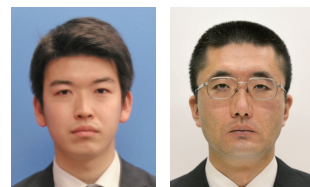


平地部中小河川における水害リスク情報の簡易的な作成手法の提案

(研究期間：平成30年度)

河川研究部 水害研究室 研究官 大山 璃久 室長 板垣 修



(キーワード) 水害リスク、LPデータ、池モデル、危機管理計画

1.

防災・減災・危機管理

1. 水害リスク情報の社会における共有の重要性

近年の気候変動に伴う豪雨の激甚化・頻発化が懸念される中、平成30年7月豪雨など、全国各地で河川氾濫等による激甚な被害が生じている。地域の壊滅的な被害を防止するためには、いざ施設では防ぎきれない洪水が発生した場合であっても、氾濫被害を最小化するように、危機管理計画等を策定しておくことが重要である。

同計画の策定に当たり避難ルート、緊急車両通行ルートについて検討する際には、浸水リスクの高い道路を極力使用しないことが重要と考えられる。既に公表されている大河川の洪水浸水想定区域や浸水実績は上記ルートの検討に活用しうるが、中小河川の浸水リスクについては必要とされる浸水リスク情報を多くの河川で容易に入手できる状況にはない。このため、谷底平野等を通る中小河川における浸水リスク情報の簡易的な作成手法を過年度に開発し2018年12月に手引き¹⁾として公表したが、これに加え、平地部を通る中小河川における浸水リスク情報の簡易的な作成手法について研究開発を進めているので紹介する。

2. 平地部におけるLPデータに基づく簡易的な浸水リスク情報の試算

中小河川の浸水リスク情報作成における課題としては、河道横断形状等の既存データが限られていることや氾濫シミュレーションを行うための予算や人員が限られていることなどが挙げられる。本検討では、河道横断形状及び堤内地形把握におけるLPデータ（航空機から照射されたレーザー光線により取得された地形などの標高データ）の活用による簡略化、流出計算における合理式利用による簡略化と中小河

川治水安全度評価システムの利用による省力化、氾濫シミュレーションについては池モデル（予め氾濫ボリュームと浸水深及び浸水範囲の関係を整理することで指定の氾濫ボリュームに対する浸水範囲、浸水深を算出する手法）を用いた簡略化を行い、リスク情報の試算を行った（下図）。なお、池モデルでは適切に想定浸水範囲を作成できない流下型の氾濫形態を部分的に有する区域については想定氾濫箇所からの落水線を描くことで落水線と交差する道路の浸水リスクを概略図示した。

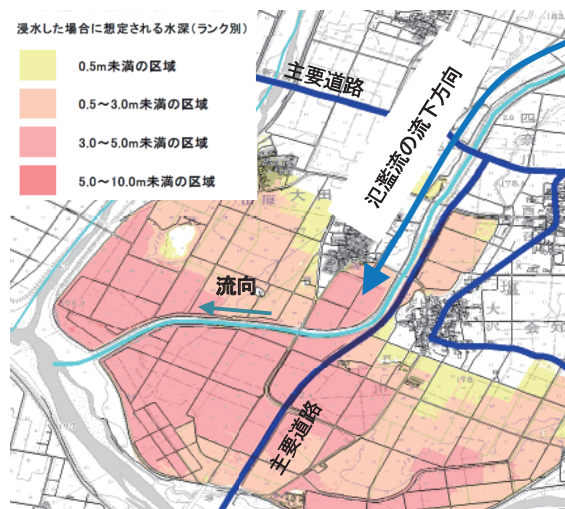


図 平地部における簡易的な水害リスク情報試作例

3. 今後の簡易的な水害リスク情報の活用に向けて

試算結果を踏まえ、危機管理計画等の策定における本リスク情報の活用について検討を進めている。さらに、本リスク情報の都市計画分野での活用方法などについて引き続き検討を進めていく予定である。

☞ 詳細情報はこちら

1) 中小河川における簡易的な水害リスク情報作成の手引き (H30.12)

http://www.mlit.go.jp/river/shishin_guideline/pdf/chushou_kaninarisuku_tebiki.pdf