

## 川内川流域における洪水ハザードマップの課題とその考察 (第2報)

鹿児島工業高等専門学校 学生員 橋口和希・今村安伸 正員 足田誠  
さつま町役場交通防災係 萩木場一水・今村哲志

### 1.はじめに

鹿児島県薩摩郡さつま町には、市街中心部を川内川が貫流している。日常、川内川の恩恵を受けつつも雨季、台風時に、表-1 に示す通り昭和 46～47 年頃は床上浸水・全壊被害が起こり、甚大な水害の歴史がある。鶴田ダムの操作規則の改正により、最近では水害がみられなくなったが、平成 18 年に湯田・柏原・川原・虎居・二渡・山崎地区等で再び悪夢の水害が発生した。異常気象が頻発する時代になり、洪水調節の見直し・抜本的な改善策の必要性が緊急の課題となっている。

本研究では、被害が一番大きかったさつま町の虎居地区を対象に、昭和 47 年と平成 18 年の洪水に着目し、災害時の浸水区域と浸水深を調べた。更に、前年度<sup>1)</sup>に引き続き、さつま町で配布可能な実用的な洪水ハザードマップ(H20 年 12 月版、以下マップ)に挑戦した。

### 2.洪水ハザードマップの現状と課題

図-1 は現在さつま町で使われている既往の洪水ハザードマップ<sup>2)</sup>(H18 年 4 月版)の一部(川原・虎居地区)である。さつま消防署、公民会長などの地元の方との意見交換で、改善すべき課題が指摘され、より充実したマップの完成が必要となった。

従来のマップは縮尺が大きすぎる。各地区毎の詳細なマップが欲しい。

災害情報の伝達手段の方法、病院や警察署などの避難場所が記入されていない。

土砂災害を中心としたマップになっており、洪水対策を喚起するものではない。

氾濫シミュレーションの結果を利用した氾濫想定区域が 0.5m 間隔で表示されていた。しかし、過去に大きな被害を受けた地区の浸水実績が示されていない。

被災地区住民の意見を踏まえると、「現在のマップでは避難する際に利用し難い」と考えざるを得なかった。

### 3.洪水ハザードマップの改善

今回、既往のマップに改良を加え、地域・洪水に特化したマップの作成をすすめた。鹿児島県では災害時要援護者避難支援制度を推進中で、さつま町でも表-2 に示すような高齢者実態調査表を作成した。そこで、鹿児島県及びさつま町の要援護者対策の意向を取り入れ、3段階の要援護者レベルによる区分を実施した。避難時に一人で移動するか否かの難易度を3段階に分類することに着目した。消防署(団)、公民会や民生委員の方々が、救出時に円滑に行動ができるようにすることが狙いである。図-2 に、実際の要援護レベルの分け方の例を示している。即ち、

**赤**：一人では単独行動が困難な人。寝たきりの人々。 3

**橙**：身体になんらかの病気あるいは怪我のある人。 2

**緑**：独居老人。健康体ではあるが年齢的に避難が困難であろう老人。 1

この要援護者を住宅地図上で表記・公開することは、この地図の悪用・犯罪発生の可能性が在り得ることが考えられるため次の2種類のマップを準備することにした。

マップ：役場の要援護担当者、消防署、公民会長・民生委員など避難する際に、現場の指揮を行う者用の限定配布マップ(要援護者を記載)、マップ：現地住民の公開用のマップ(要援護者は不記載)

表-1 川内川における近年の主な洪水  
(床上・床下浸水被害順)

年月日	洪水原因	家屋被害(戸)	
		全半壊	床上・床下浸水
昭和47年6月18日	梅雨前線	357	5202
昭和46年6月24日	梅雨前線	74	3489
昭和46年8月6日	台風19号	35	3232
平成18年7月22日	梅雨前線	32	2347
昭和47年7月6日	梅雨前線	335	2094

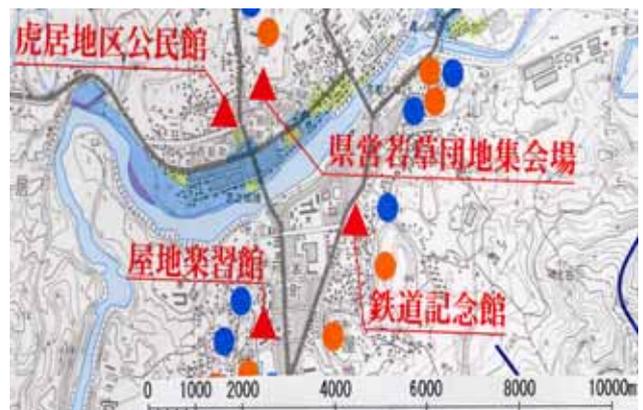


図-1 さつま町(虎居地区)のハザードマップ(H18.4町作成)

表-2 高齢者実態調査表の例とレベル分け

性	生年月日	年齢	住所	生活状態			健康状態						
				一暮らし	夫なし	家族居	大健	普通	外出可	病出	準き	ねき	入入
男	昭和 年 月 日	100	さつま町宮之城 番地				変		病	出	き	き	院
							1		2		3		

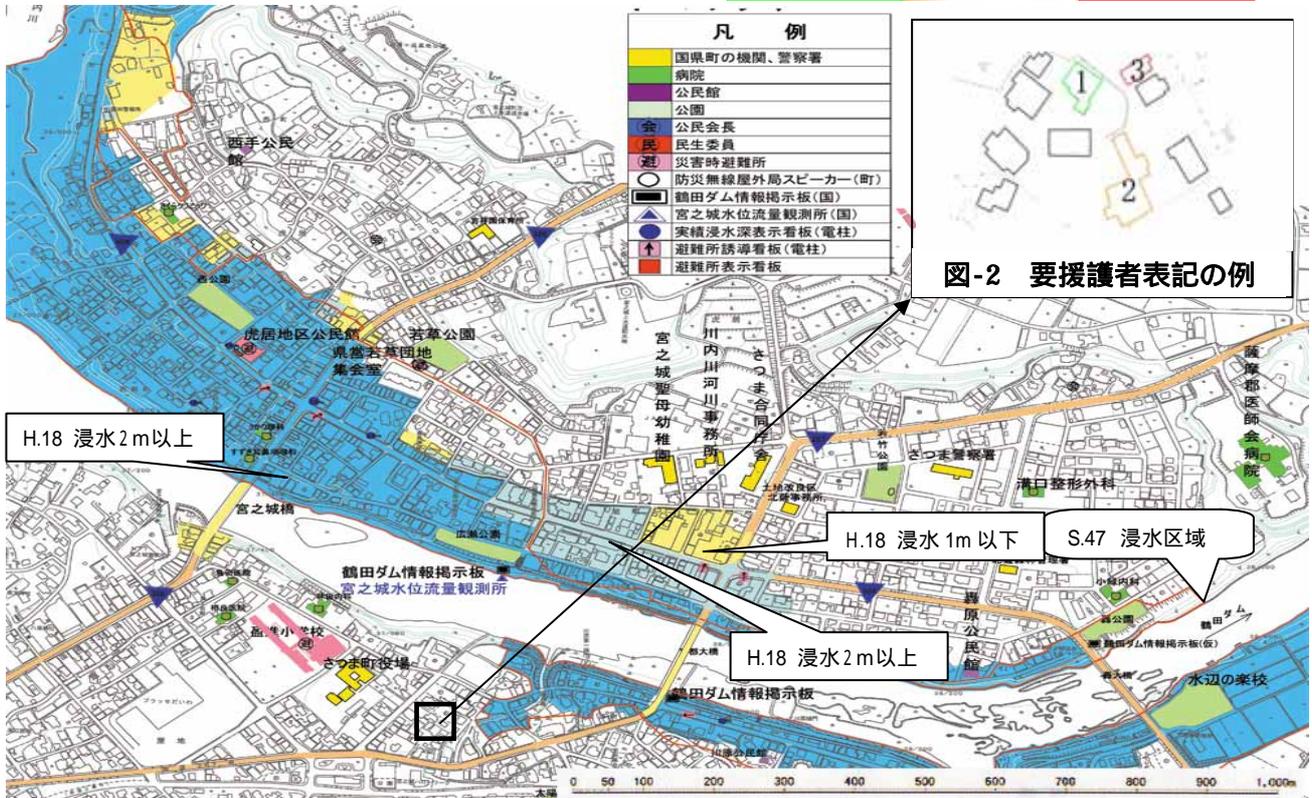


図-2 要援護者表記の例

図-3 さつま町洪水対策地図(洪水ハザードマップ)

図-3 は改良したマップを示したものである。昭和 47 年と平成 18 年の実績浸水区域を地図上に記入している。過去に実際起こった実績浸水区域は、想定浸水区域と違い、自分の住んでいる場所の危険度等を現実に認識でき、「自分の身は自分で守る」という意識を強く持つことができる。さらに、従来のマップにも記載されている役場、病院、警察署、公民館、避難所だけでなく、新たに誘導看板等も記載し、現在地の把握や避難を円滑に行えるようにした。

4.まとめ

このマップには現在に至る過去の実績浸水区域が記載されているが、新たな水害が起これば更新が必要になる。川内川の河川激特事業に伴う椎込(ゴマ)分水路の開削工事や堤防工事の進展によるマップ更新の必要性もある。公民会長・民生委員や高齢者(65 歳以上)、要援護者も毎年変化していく。毎年のマップ更新は煩雑ではあるが、住民の住む「まち」を再認識する機会を持つことができ、洪水や地震等の非常時における対応意識の向上にもつながり、マップの充実がまちづくりの形成に十分意義ある作業と考えることができる。地域づくりは地域住民が主体となって、国土交通省(河川管理者)・各自治体・住民が三位一体となり、知恵を絞って、安心・安全の地域づくりを目指す必要がある。今後、マップづくりに少しでも本研究成果が役に立つことを願ってやまない。

謝辞：国土交通省川内川河川事務所・鶴田ダム管理事務所、さつま町役場より資料のご提供とご協力を、被災を受けられたさつま町の地区公民会長・民生委員及びさつま町消防署、(社)九州地方計画協会、(社)河川環境管理財団、(NPO) ひっ翔べ！奥さつま探検隊より、ご支援をいただきました。ここに心より厚く謝意を表する次第です。

参考文献

- 1) 上井・小林・疋田：川内川流域における洪水ハザードマップの課題とその考察，H19 年度土木学会西講，243-244，2008.3、
- 2) さつま町：さつま町防災マップ(宮之城地域)，2006.4