

広島市浸水（内水）ハザードマップ作成に関する調査研究

調査研究年度

2008年度

浸水対策の推進

(目的)

近年の集中豪雨に対し、緊急かつ効率的に浸水被害の軽減を図るためには、公助としてのハード対策を着実に進める一方で、住民の自助を促進することにより被害の最小化を図ることが重要である。そこで、効果的な自助を導くためのソフト対策として、「内水ハザードマップ」の作成・公表を行った。本業務は、将来的には広島市の浸水対策計画地域2,600haについて内水ハザードマップを作ることを目的に、本年度は一昨年度の大州・三篠・観音地区、昨年度の吉島地区、宇品・旭町地区に引き続き、京橋地区36ha、千田地区513ha、江波地区328.5haの合計877.5haを対象とした。

(結果)

(1) 方法

1) 内水浸水想定区域図の作成

ハザードマップを作成するにあたり以下の調査、シミュレーションを行い、浸水想定区域図を作成した。

①基礎調査、②排水区域の特徴分析、③浸水シミュレーション手法の選択、④対象降雨の設定、⑤放流先河川等の水位設定、⑥対象区域・施設のモデル化、⑦シミュレーションモデルの検証・浸水シミュレーションの実施（過去の浸水被害の発生した3降雨で実施）、⑧内水浸水想定区域図の設定、⑨浸水深の表示

2) 内水ハザードマップの作成

1)の結果とともに住民への伝達情報を整理し、ハザードマップを作成した。

3) 浸水対策施設計画の効果の検討

浸水対策施設についてシミュレーションを行い、浸水対策の導入効果を検証した。

(2) 成果

1) 対象降雨は既往最大降雨の81mm/hr（下水道整備水準以上）とした。また、10年確率の53mm/hr（現行計画降雨）と、その中間として65mm/hrの降雨についてもシミュレーションを行った。

2) 既往最大降雨の81mm/hr時における浸水想定区域図をもとにハザードマップ（図-1）を作成した。また、既往最大降雨だけでなく15・30・40・53mm/hrについても浸水シミュレーションを行い、その状況をイラストとともに掲載することにより、体感的に浸水区域を想定できるものとした。

3) シミュレーションの結果と、浸水実績が異なる場所も確認された。この場合には、管底高や地盤高の再調査を行い入力条件を修正し調整を行った。

4) 下水道計画（抜本対策）に基づく施設完成後について、計画降雨の53mm/hrで浸水シミュレーションを実施し、ハザードマップ上に掲載した。この結果、抜本対策実施後における計画降雨では、浸水を解消できることが確認できた。

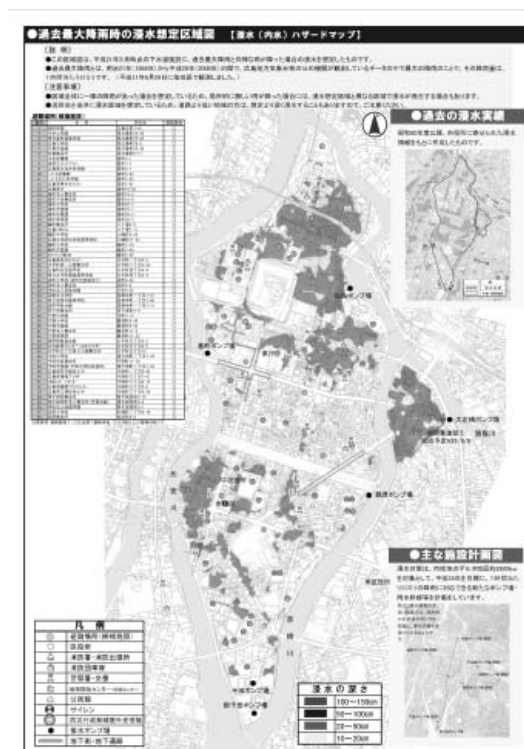


図-1 ハザードマップ

共同研究者：広島市、(財)下水道新技術推進機構

問い合わせ先：研究第二部 松島 修，田之倉 誠，西村 寛信 【03-5228-6598】

キーワード

浸水対策，ハザードマップ，10年確率降雨，内水浸水想定区域図，既往最大降雨