

## 「内水ハザードマップ作成の手引き（案）」改定の概要

### 1. 改定の趣旨

近年、全国各地で記録的な豪雨が頻発し、内水による多大な被害が発生する中、ソフト対策としての内水ハザードマップが注目されている。平成20年10月末現在、内水ハザードマップを作成しているのは81市町村であり、その作成促進が求められている。一方、洪水ハザードマップの作成は平成20年9月末現在で874市町村と、内水ハザードマップに比べて作成が進んでいるため、内水ハザードマップの作成、公表等にあたっては、洪水ハザードマップと内水ハザードマップの違いを踏まえた住民に分かりやすい情報提供に配慮する必要がある。

このような背景から、地方自治体における内水ハザードマップの早期作成等を支援するため、内水ハザードマップ作成で重要となる内水浸水想定、洪水ハザードマップとの連携についてとりまとめ、「内水ハザードマップ作成の手引き（案）」を改定することとした。

なお、今後、情報提供・活用のあり方等についてもとりまとめ、年度末にその内容を追加することを予定している。

### 2. 改定の主なポイント

#### (1) 地域特性等を踏まえた内水浸水想定手法の追加

現手引きでは、浸水想定区域図の作成は浸水シミュレーションの実施を標準としている。しかし、浸水シミュレーションを行うための十分なデータがないこと等から内水ハザードマップの作成が進まない事例も見受けられている。このため、①浸水シミュレーションによる内水浸水想定手法に加えて、②地形情報を活用した内水浸水想定手法、③浸水実績を活用した内水浸水想定手法を提示し、地域特性や浸水状況等を踏まえて内水浸水想定手法を選定するよう規定。

#### (2) 洪水ハザードマップとの連携についての解説、事例紹介

住民に分かりやすい情報提供を行うため、洪水ハザードマップと連携して作成する際の留意事項等を規定。主なものは以下のとおり。

- ①基礎調査；浸水実績、地形情報等の共有
- ②基本諸元の設定；洪水ハザードマップを考慮した対象降雨の設定
- ③浸水シミュレーションモデルの活用；地表面氾濫解析モデルの活用
- ④ハザードマップ作成；避難に関する情報、気象情報入手先、防災学習情報等の共有、洪水及び内水浸水情報の表示の仕方（一体的表示、段階的表示等）
- ⑤公表・活用；防災訓練等での一体的活用
- ⑥ハザードマップの見直し；関係部局と連携し他のハザードマップとの一体的な見直し、公表

#### (3) 内水ハザードマップ作成の基本方針の検討

内水ハザードマップの作成から公表、活用、さらにはその後の見直しに至るまでの全体方針を明確にするとともに、洪水ハザードマップとも連携して住民に分かりやすい情報提供を行う等の観点から、内水ハザードマップ作成にあたって、基本的な方針を検討するよう規定。

# 内水ハザードマップ検討の手順



※1: 同一市町村内においても住民に対して説得力のある内容となるよう、各地区毎の地域特性等に応じて適切な手法を選定する必要がある。なお、ハザードマップの対象区域を限定して公表する場合には、データの充実等を図り、残りの対象区域全体についても早急に公表する必要がある。

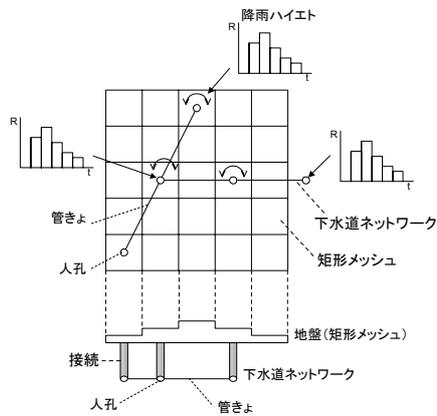
※2: 洪水ハザードマップを既に作成している場合は、洪水ハザードマップと内水ハザードマップの違いを踏まえた住民に分かりやすい情報となるように留意する必要がある。

# 内水浸水想定の手法

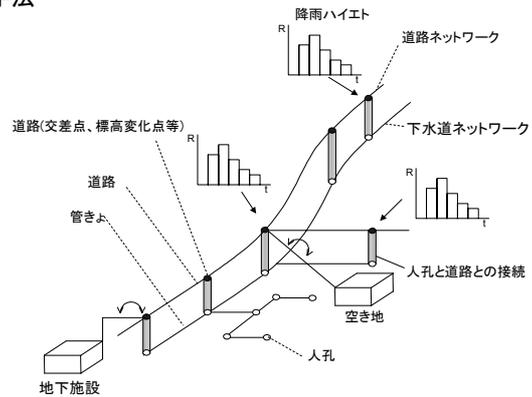
## 浸水シミュレーションによる内水浸水想定手法

### <解析プロセス組合せ例1：流出解析+管きょ内解析+地表面氾濫解析>

基本となる解析プロセスを用いて内水浸水想定を行う手法



下水道ネットワーク+平面2次元(矩形)

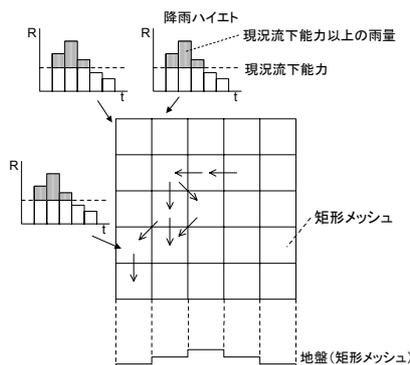


下水道ネットワーク+道路ネットワーク+地下施設・空き地ネットワーク

## 今回の手引き改定で具体的な記述を追加

### <解析プロセス組合せ例2：流出解析+地表面氾濫解析>

基本となる解析プロセスの一部(管きょ内解析)を省略して内水浸水想定を行う手法



2次元モデル(平面2次元)

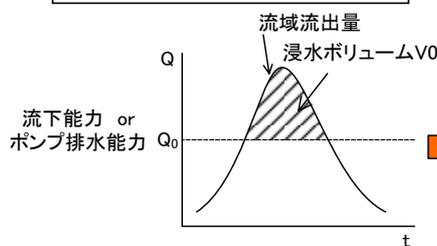
#### 2次元モデル(平面2次元)

一連の浸水シミュレーションのうち、管きょ内解析を省略し、平面2次元のメッシュのみのモデルで、流出解析と地表面氾濫解析を行い、内水浸水想定を行う。  
地表面氾濫解析は、現況の流下能力以上の雨水を対象とする。

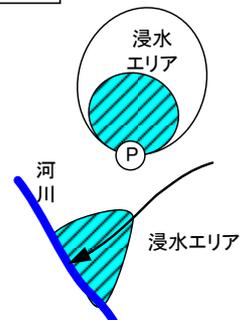
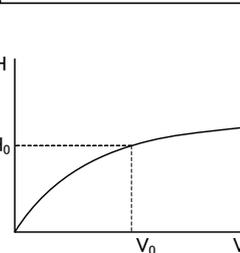
## 地形情報を活用した内水浸水想定手法

下水道施設等の流下能力以上は全て溢れ、低地区に浸水するものとして内水浸水想定を行う手法

#### 流出ハイドロによる浸水量の算定



#### 地盤高H-Vによる浸水位の設定



## 浸水実績を活用した内水浸水想定手法

既往の浸水実績をもとに地形情報を踏まえ内水浸水想定を行う手法

## (参 考)

### 1. 検討会メンバー

(アドバイザー) ※あいうえお順

片田 敏孝 群馬大学大学院工学研究科 社会環境デザイン工学専攻教授

関根 正人 早稲田大学創造理工学部社会環境工学科教授

山田 正 中央大学理工学部土木工学科教授

(委員)

小原 浩 東京都下水道局計画調整部計画課基本計画主査

関 雅夫 千葉市下水道局建設部下水道計画課雨水企画室長

小野田吉恭 名古屋市上下水道局技術本部計画部下水道計画課主幹 (緊急雨水整備計画担当)

山本 晶 国土交通省国土技術政策総合研究所危機管理技術研究センター水害研究室  
主任研究官

遠藤 淳 国土交通省国土技術政策総合研究所下水道研究部下水道研究室研究官

山本 恵太 国土交通省河川局治水課河川保全室課長補佐

高橋 伸輔 国土交通省都市・地域整備局下水道部下水道事業課課長補佐

井上 茂治 国土交通省都市・地域整備局下水道部流域下水道計画調整官

(事務局)

有働 健一郎 国土交通省都市・地域整備局下水道部流域管理官付水害対策係長

### 2. 検討会での検討内容

- ①作成にあたっての基本方針の検討
- ②内水浸水想定手法の検討
- ③洪水ハザードマップとの連携の検討
- ④情報提供・活用のあり方の検討
- ⑤策定の必要性等に関するQ&A、活用事例の充実等

### 3. 検討スケジュール

平成20年9月中下旬： アドバイザーからの意見等の聴取（1回目）

平成20年10月2日： 第1回検討会の開催

・内水ハザードマップの作成・防災訓練等の実施状況等について

・内水ハザードマップ作成の手引き（案）改定の主な論点について

平成20年10月21日： 第2回検討会の開催

・内水ハザードマップ作成の手引き（案）の改定（案）について

平成20年11月中旬： アドバイザーからの意見等の聴取（2回目）

平成20年12月1日： 「内水ハザードマップ作成の手引き（案）」改定、公表

平成21年2月（予定）： 第3回検討会の開催、アドバイザーからの意見等の聴取（3回目）

・情報提供・活用のあり方、事例等の充実について

平成21年3月（予定）： 情報提供・活用のあり方、事例等を追加し公表