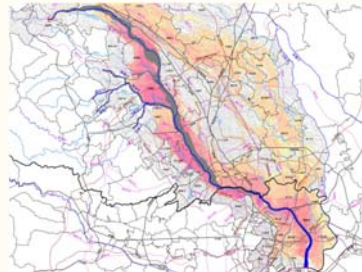


## ◆背景 ～近年の災害と水害リスク情報の提供～

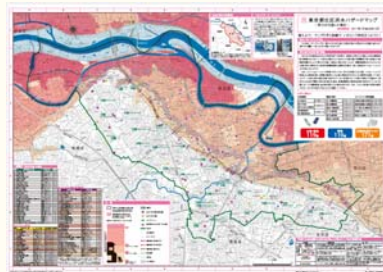
- 全国各地の中小河川においてこれまでに経験したことのない豪雨による水害が頻発
- 住民等の円滑かつ迅速な避難の確保の観点から、**水害リスク情報の社会での共有が重要**
- 精緻な氾濫シミュレーション等による浸水想定区域図が作成されない都道府県管理の中小河川において、『**相対的な浸水しやすさ**』を把握するため、**簡易的に水害リスク情報を作成する手法を検討**



H29.7九州北部豪雨被災状況



洪水浸水想定区域図(荒川の例)

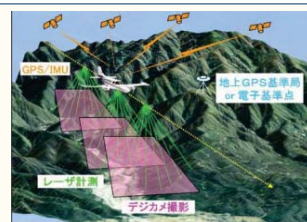


洪水ハザードマップ(東京都北区の例)

## ◆LPデータを活用した作成手法

### <LPデータとは？>

- 航空レーザー測量による三次元データ(Laser Profiler)
- 航空機等からレーザーを連続して照射し、対象物に反射して戻ってくる時間と照射角度から、地形形状などを広い範囲で面的に計測できる技術
- H17～20年度で一級河川(一部除く)のデータを取得



航空レーザー測量概念

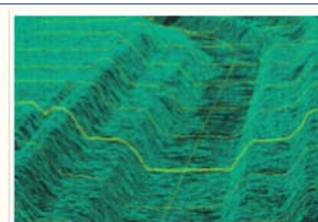


図1 TINデータ・横断面作成イメージ

LPデータによる三次元地形データをもとにTIN(不規則三角形網)・任意の河道横断面を設定(図1)



一定規模の流量について、河道の水位計算(一次元不等流計算)を実施(図2)



水位計算結果を横断面上で堤内地に延長、交点を浸水範囲境界として設定(図2, 図3)



複数の洪水規模(比較的発生頻度の高い洪水、過去に発生した大規模洪水等)について同操作を実施(図4)



洪水規模毎に縦断的に浸水範囲境界をつなぐことで相対的な浸水しやすさを図化(図5)

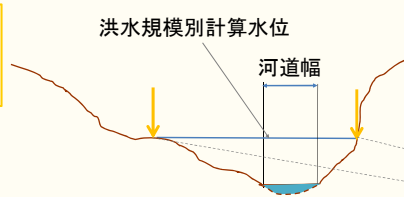


図2 河道断面図(水位計算結果)

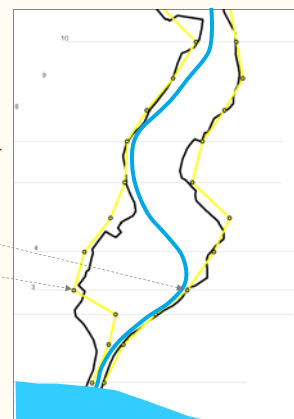


図3 概略浸水範囲平面図

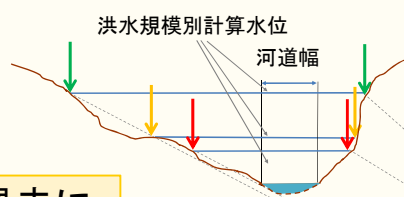


図4 河道断面図(複数洪水規模水位計算)

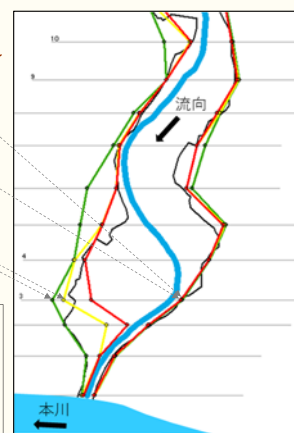
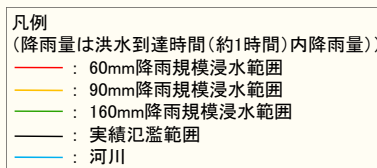


図5 概略浸水範囲平面図(複数洪水規模)



## ◆今後に向けて ～成果と課題～

- LPデータを活用した手法によって河道断面の把握及び水位計算等の手順を簡略化することにより、**水害リスク情報を簡易的に作成する手法を開発**
- 本手法は堤内地が広大な平坦地形の場合、概略浸水範囲を適切に描画できないため、平地部も含めた簡易的な水害リスク情報の作成手法の検討を引き続き実施。