

■ 氾濫解析について

解析の目的・手法
モデル地区の選定
解析範囲
与条件の整理

氾濫解析について

●解析の目的

- ・避難の安全性の確認(水深と流速の再現)
- ・河川整備による効果の確認

●解析で留意すべき項目

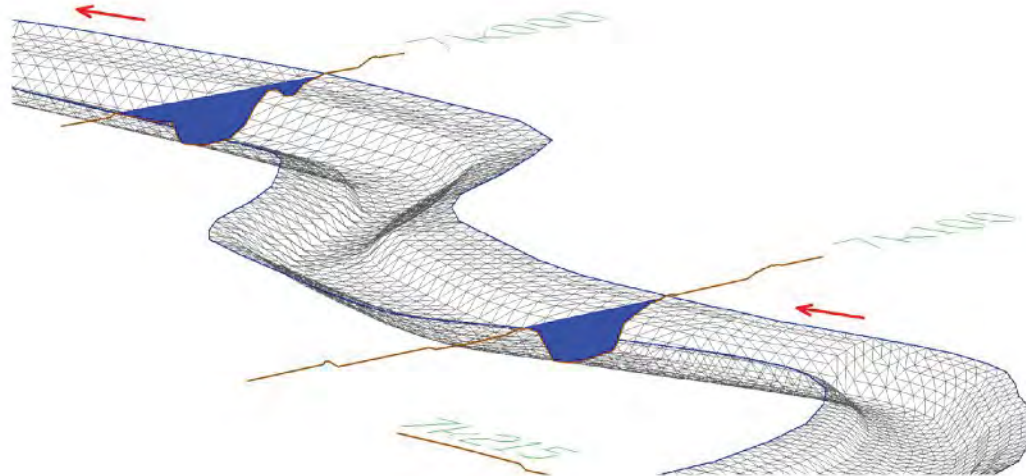
区域	中山間地域の特徴	水理的な状況	水理解析で留意すべき項目
河道特性	川幅が狭い	高流速が連続する	常流・射流が混在する流れを表現する必要がある
	河床勾配が急である		
	蛇行している	左右岸での水位差が大きい	湾曲部における内湾部外湾部の流れを表現する必要がある
氾濫域特性	部分的に地盤勾配の急な箇所がある	局地的な高流速の発生がある	常流・射流が混在する流れを表現する必要がある
	狭い地域に盛土・家屋等の障害物がある	建物の影響や道路による流れがある	盛土形状の表現 家屋等の死水域の設定

●解析手法

- ・上記、「水理解析で留意すべき項目」に対応できる手法とする

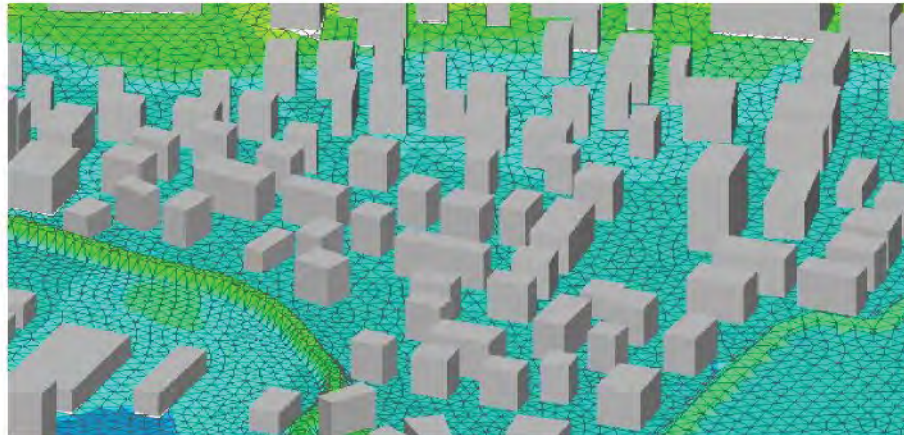
氾濫解析について

●河道モデルのイメージ図



三角メッシュにより
微地形を表現

●氾濫域モデルのイメージ図



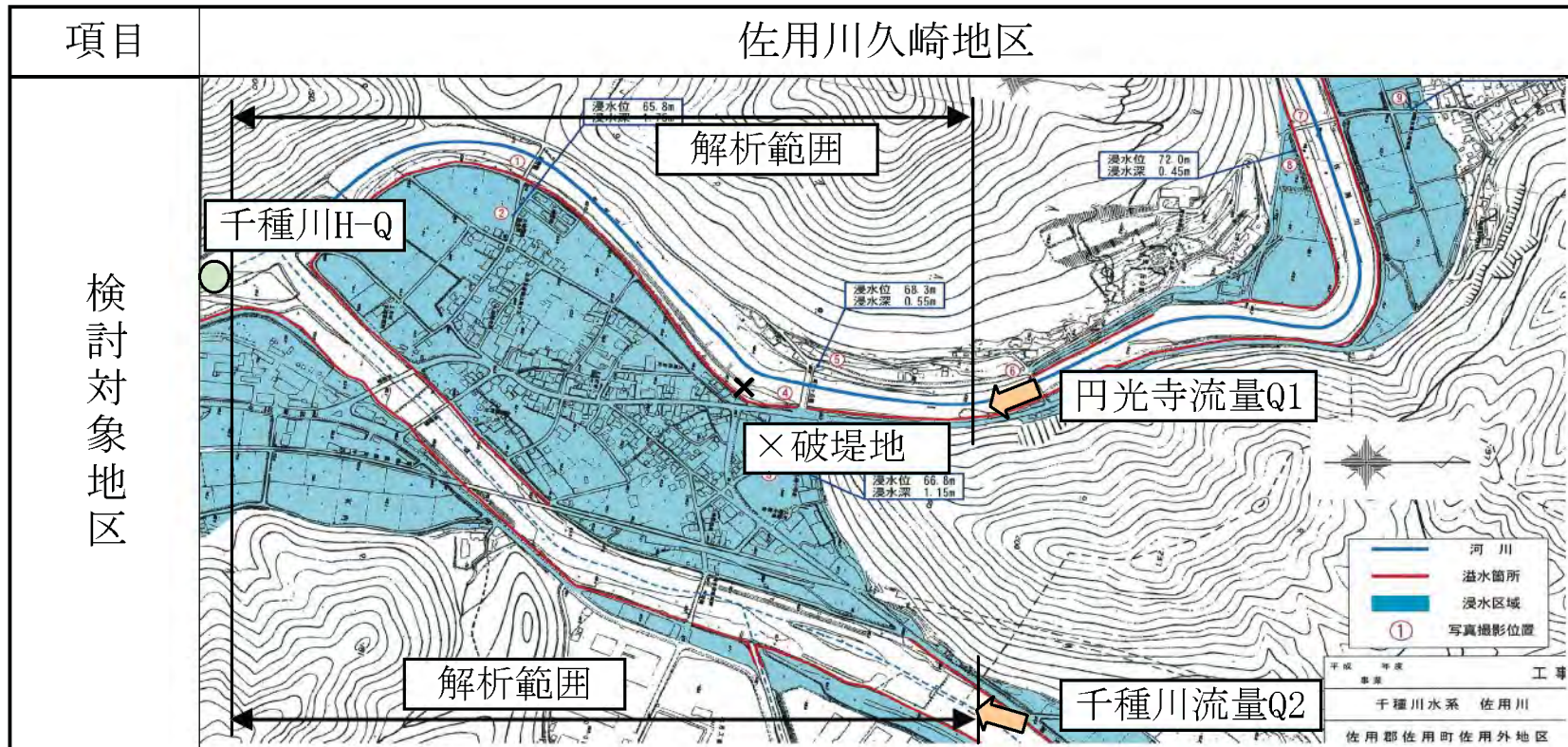
氾濫解析について

●モデル地区の選定

項目	佐用川久崎地区	佐用川佐用地区	幕山川本郷地区
被災状況	千種川と佐用川の合流地点久崎地区では、佐用川の左岸外湾部にて溢水および堤防の損壊が発生して久崎地区が浸水し、家屋損壊などの甚大な被害を被った。	佐用地区では、浸水によって家屋被害と避難時に水に流される等の人的被害が発生した。	幕山川本郷地区では避難行動時に、避難所近くの道路上では氾濫流によって小水路に押し流され、人的被害が発生した。
河道での水理資料	・佐用川は円光寺の実績流量(実績水位) ・千種川は実績再現流量(氾濫考慮)	・佐用川は実績再現流量(氾濫考慮)	・水位記録がない
河道資料	・佐用川、千種川:平成17年度測量(被災前)	・佐用川:平成17年度測量(被災前)	幕山川:平成21年度測量(被災後)
評価	・被災実績が大きく、流量(実績値と再現値)があり、検証地点が多いことから高い精度の再現モデルが期待できる	・被災実績が大きく、流量(再現値)があり、検証地点が多いことからある程度の再現精度が期待できる	・人的被害が大きいが水位記録がないため再現が困難
	◎	○	△

氾濫解析について

● 解析範囲(久崎地区)



氾濫解析について

●与条件の整理(久崎地区)

※対象洪水:平成21年8月 台風9号 (円光寺地点:最大流量 約1,400m³/s)

項目	条件設定
河道条件	・佐用川、千種川:現況河道横断(平成17年度)
氾濫原条件	・LPデータを用いてメッシュ地盤高を設定
境界条件	(1) 佐用川流量境界Q1 佐用川流量は円光寺地点における実績再現流量ハイドロを用いる。 (2) 千種川流量境界Q2 千種川流量は実績雨量より算定された、推定流量を用いる。貯留関数流出モデルの21久崎地点流量がQ2に相当する。 (3) 千種川水位境界H-Q 上郡地点上流の氾濫解析で用いた、佐用川合流地点のH-Q関係を水位境界条件として与える。