

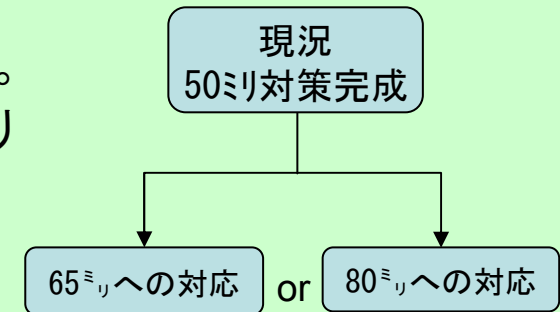
# モデル河川による検証

～石津川～

# 当面の治水目標の設定事例<石津川>

## ■治水目標の設定の考え方

- ・氾濫解析により、現況での地先の危険度(想定被害)を把握。
- ・危険度ⅠもしくはⅡが残れば、想定被害を解消したことにより得られる対策の「効果」と想定被害を解消するために必要な対策「費用」の差「効果－費用」を用いて、石津川の当面の治水目標を設定。



## 【石津川の現状】

- ・50mm対策は完成済。
- ・中流部を除く区間(百済川合流点～和田川合流点:約600m)では、現況で時間雨量80mmへの対応が概ね可能。

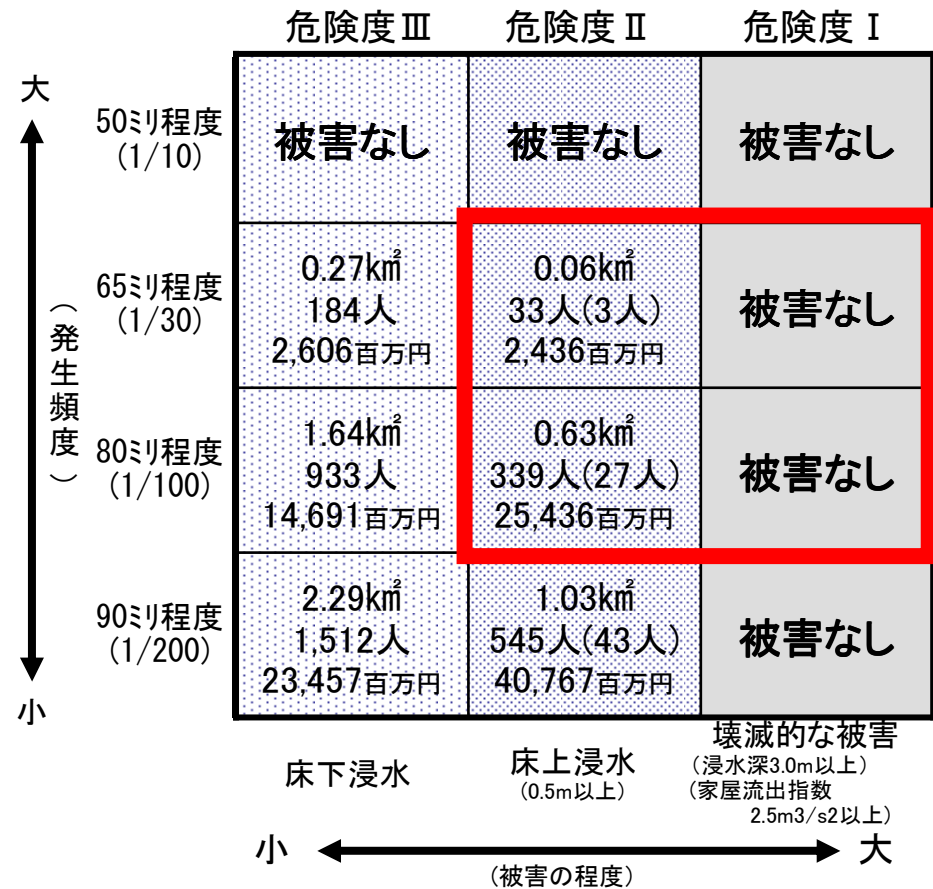
## 【氾濫解析の前提条件】

- ・1洪水を対象に水位がHWLに達すれば、上流から順次破堤するとして氾濫解析を実施。

# 現況での地先の危険度の把握

■ 現況（50ミリ対策完成済）での地先の危険度  
 ・ 氾濫解析結果より、時間雨量65,80ミリ降雨に対して危険度Ⅱが残ることを把握。  
 ⇒ 「効果－費用」により、治水施設の整備に必要な当面の治水目標を設定する。

現況（50ミリ対策完成済）の地先の危険度



# 危険度の解消に必要な対策費用

## ■ 対策費用の検討

- ・現況から時間雨量65ミリもしくは80ミリへの対応を実施する場合の概算費用を検討。
- ・当面の治水目標設定に必要な対策費用は、河床掘削を基本とし、ため池利用、引堤、遊水地を組合せて65ミリ、80ミリ対策の最適案を検討。
- ・ただし、河川整備計画策定時の具体的な治水手法選択は、当面の治水目標を踏まえ、現地の状況に応じて様々な治水手法を組合せて選択。

当面の治水目標	対策案及び対策費用		
時間雨量65ミリへの対応	河床掘削 (約10億円)	ため池利用 (約32億円)	
時間雨量80ミリへの対応	河床掘削 (約60億円)	河床掘削＋引堤 (約132億円)	河床掘削＋引堤 ＋ため池利用 (約151億円)

# 当面の治水目標の設定

## ■ 事業効率の検討結果

・「効果－費用」により、当面の治水目標を時間雨量80ミリへの対応とする。

65ミリへの対応完成

	危険度Ⅲ	危険度Ⅱ	危険度Ⅰ
50ミリ程度 (1/10)	被害なし	被害なし	被害なし
65ミリ程度 (1/30)	被害なし	被害なし	被害なし
80ミリ程度 (1/100)	1.51km <sup>2</sup> 781人 13,110百万円	0.55km <sup>2</sup> 312人(24人) 22,134百万円	被害なし
90ミリ程度 (1/200)	1.84km <sup>2</sup> 1,040人 16,648百万円	0.84km <sup>2</sup> 453人(35人) 32,919百万円	被害なし

効果：173億円

費用：10億円

効果－費用：163億円

80ミリへの対応完成

	危険度Ⅲ	危険度Ⅱ	危険度Ⅰ
50ミリ程度 (1/10)	被害なし	被害なし	被害なし
65ミリ程度 (1/30)	被害なし	被害なし	被害なし
80ミリ程度 (1/100)	被害なし	被害なし	被害なし
90ミリ程度 (1/200)	1.15km <sup>2</sup> 616人 11,266百万円	0.37km <sup>2</sup> 219人(19人) 16,222百万円	被害なし

効果：550億円

費用：60億円

効果－費用：490億円

小 < 大

当面の治水目標を時間雨量80ミリへの対応とする

# ◆効率的・効果的な治水手法

## 1. 流出抑制

### (1)ため池と校庭貯留の活用

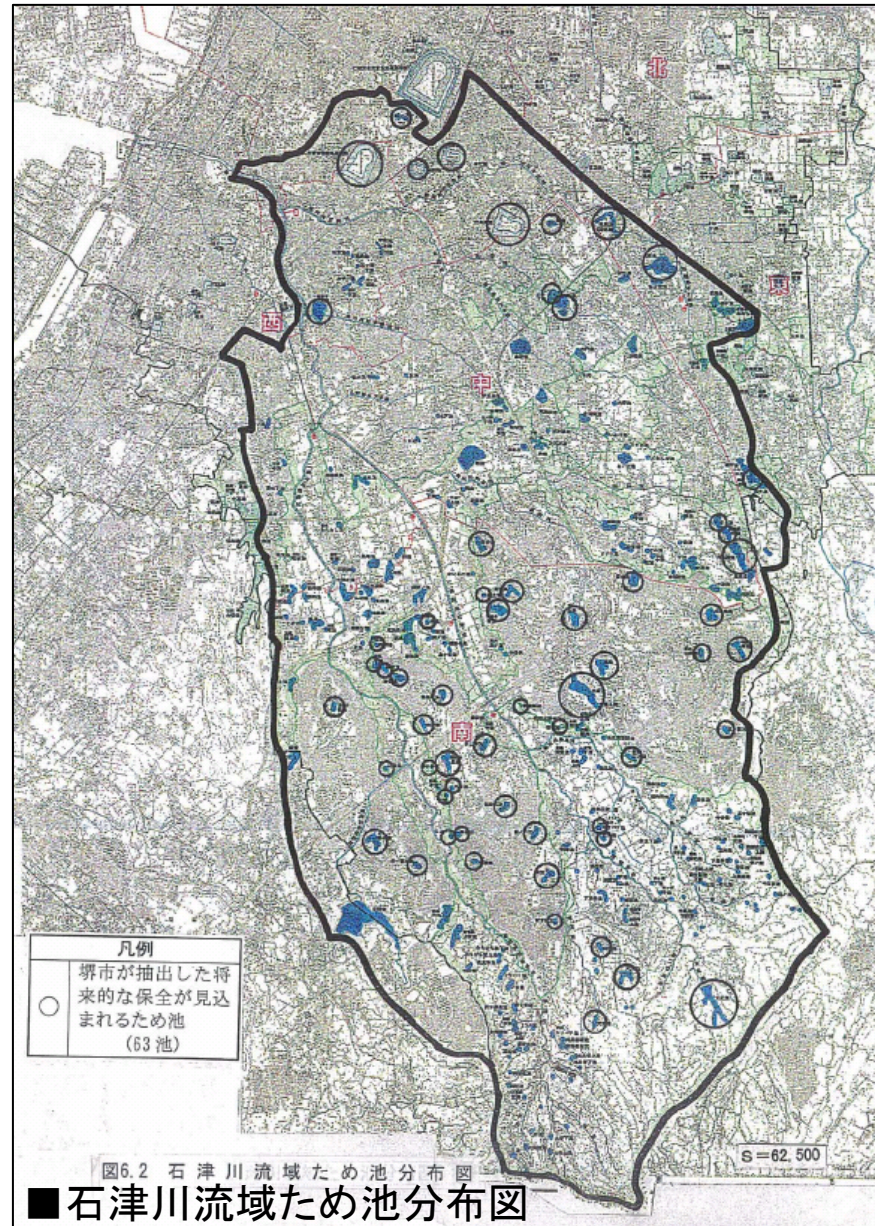
	箇所数	活用可能量	備考
ため池	(192箇所) 63箇所	(1,987千m <sup>3</sup> ) 859千m <sup>3</sup>	上段:管理者が明らかなため池 下段:上段のうち将来も保全が見込まれるため池
学校施設	71校(62万m <sup>2</sup> )	93千m <sup>3</sup>	0.15m貯留すると想定

### (2)その他の対策

- ①森林保全による保水力確保
- ②開発に伴う流出抑制施設の恒久化
- ③公共施設の貯留浸透施設設置の義務化
- ④特定都市河川浸水対策法のエリア拡大
- ⑤各戸貯留の促進・強化



# ◆ 効率的・効果的な治水手法



# ◆効率的・効果的な治水手法

## 2. 治水施設の保全・整備

### (1)現状

- ・昭和40年代の泉北ニュータウン開発を契機に改修を進めており、護岸の老朽化が進行。
- ・時間雨量50ミリの降雨については、対応済み。



### (2)対策

- ・当面の治水目標を時間雨量80ミリへの対応と設定し、流下能力の不足箇所  
で河床掘削を実施（百済川合流点～和田川合流点）。
- ・河床掘削用の鋼矢板設置により、老朽化護岸対策もあわせて対応可能。



流下能力不足箇所



低水路部鋼矢板の破損状況



# ◆効率的・効果的な治水手法

## 3. 耐水型都市づくり

### (1)浸水を許容するための制度設計

- ①地盤嵩上げ条例の制定
- ②地盤嵩上げ・高層化への補助制度創設
- ③建築基準法の災害危険区域の設定
- ④水害保険・水害補償制度の創設

### (2)水害に強いまちづくり

- ①家屋の耐水化の推進

# ◆効率的・効果的な治水手法

## 4. 情報伝達・避難

- ①防災ネットへの登録促進
- ②逃げ道・逃げ時マップの作成
- ③マンション等民間施設の避難所活用
- ④避難判断マニュアルに関する作業資料を踏まえたDIG訓練の実施
- ⑤河川危険箇所及び浸水危険箇所の公表
- ⑥防災講演会及び防災訓練の自主防災組織による開催
- ⑦河川巡視点検の府民参加
- ⑧避難勧告ホットラインの確立
- ⑨危険箇所への警報装置設置
- ⑩自主防災組織運営への助成制度創設

## ◆行動計画(イメージ)

	流出抑制	治水施設の保全・整備	耐水型都市	情報伝達・避難
1年目	<ul style="list-style-type: none"> <li>①各戸貯留促進の働きかけ</li> <li>②利用可能なため池の抽出</li> <li>③校庭貯留箇所の検討</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①氾濫解析の実施</li> <li>②護岸の老朽化の把握</li> <li>③HWL以上部分の活用の検討</li> <li>④治水施設の検討</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①地盤嵩上げの働きかけ、補助制度の検討</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①危険度ランク別想定氾濫区域図の公表</li> <li>②実効的な避難勧告等の判断・伝達マニュアルの作成促進</li> <li>③地域住民の参加による河川巡視点検の実施</li> <li>④自主防災組織結成の促進と実動訓練、防災講演会及びイベント等の充実</li> <li>⑤危険度の現地表示</li> <li>⑥正確でわかりやすいハザードマップの作成(逃げ時・逃げ道マップの作成、マンション等民間施設の避難所指定)</li> </ul>

	流出抑制	治水施設の保 全・整備	耐水型都市	情報伝達・避難
3年目  S  10年目	④貯留啓発用 バケツ配布 ⑤ため池活用： △箇所 ⑥校庭貯留： ▲校	⑤河床掘削の着手・ 完成	②地盤嵩上げ： △箇所	⑦危険箇所への警報装 置等の設置と避難所の 整備 ⑧自主防災組織の強化 を図る支援制度等の創 設 ⑨自主防災組織の支 援：○件