

モデル河川による検証

～安威川～

この資料は、「今後の治水対策の進め方」報告書案の考え方に基づき、当面の治水目標等を設定する検証事例として作成したものです。

したがって、モデル河川の当面の治水目標や対策案を決定したものではありません。

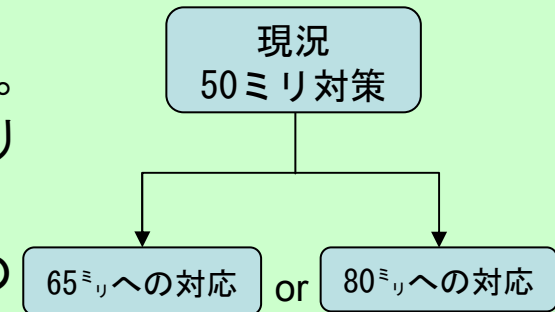
なお、委員会でのご指摘を踏まえ、当日の資料から、下記の2点について変更しております。

- ①地先の危険度が低い方から高い方へⅠ～Ⅲに変更
- ②「家屋の高層化」を「家屋の高床化」に変更

当面の治水目標の設定事例<安威川>

■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ⅡもしくはⅢ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の「費用」の差「効果－費用」を用いて、安威川の当面の治水目標を設定。



【安威川の現状】

- ・50ミリ対策は概成。
- ・安威川ダム建設により、80ミリ対策への対応が可能。

【氾濫解析の前提条件】

- ・1洪水を対象として水位が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

■現況での地先の危険度

- ・氾濫解析結果より、時間雨量65ミリ,80ミリ降雨に対して危険度Ⅱ,Ⅲ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。

現況の地先の危険度

		危険度Ⅰ	危険度Ⅱ	危険度Ⅲ
(発生頻度) 大 ↑ ↓ 小	(年確率) 50ミリ程度 (1/10)	—	—	—
	65ミリ程度 (1/30)	6.68km ² 51,928人 96,677百万円	3.56km ² 30,225人 210,287百万円	0.11km ² 920人 154,421百万円
	80ミリ程度 (1/100)	8.09km ² 63,308人 127,582百万円	8.57km ² 64,893人 470,206百万円	0.19km ² 1,849人 322,541百万円
	90ミリ程度 (1/200)	6.54km ² 53,671人 107,763百万円	11.43km ² 83,806人 667,449百万円	0.21km ² 2,138人 370,239百万円
		床下浸水	床上浸水 (0.5m以上)	壊滅的な被害 (浸水深3.0m以上) (家屋流出指数 2.5m ³ /s ² 以上)
		小	大	
		(被害の程度)		



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65[≒]りもしくは80[≒]り対策を実施する場合の概算対策費を検討。
- ・当面の治水目標設定に必要な「対策費用(C)」は、ダム、河川改修のほか、複数の案にて65[≒]り、80[≒]り対策の最適案を検討。
- ・ただし、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	
現況⇒ 時間65 [≒] り程度への対応	ダム (約425億円)	河道改修 (約757億円)
現況⇒ 時間80 [≒] り程度への対応	ダム (約528億円)	河道改修 (約2,025億円)

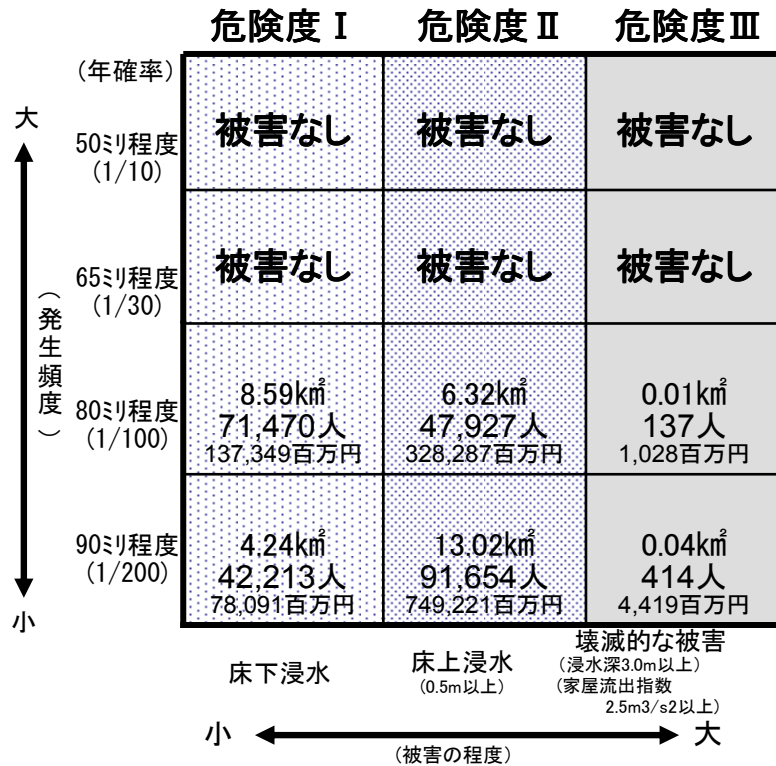
当面の治水目標の設定

■ 当面の治水目標の検討結果

・「効果－費用」により、当面の治水目標を時間80ミ程度への対応とする。

65ミ完成後

効果： 1兆3,748億円
費用： 425億円

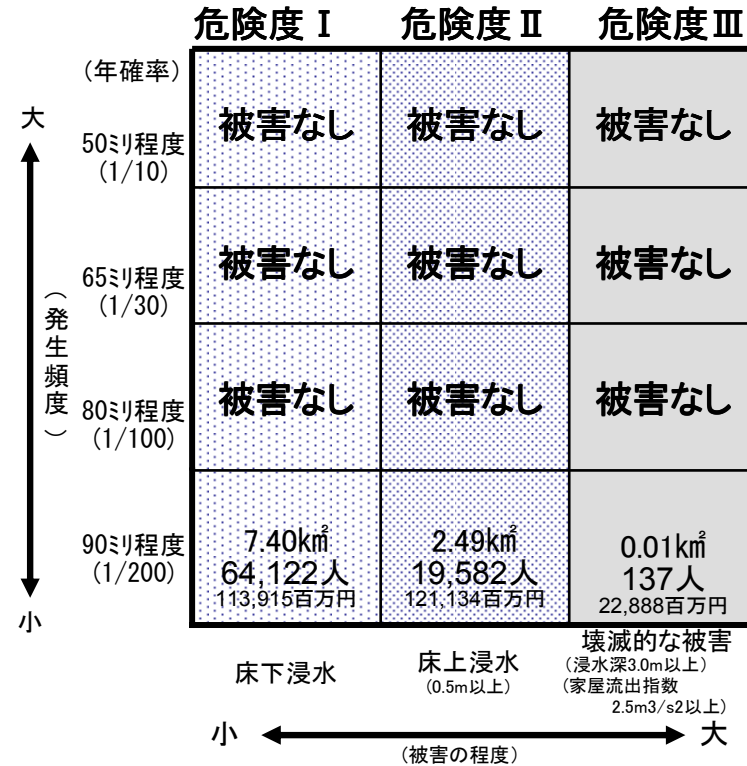


効果－費用 = 1兆3,323億円

小 < 大

80ミ完成後

効果： 1兆8,010億円
費用： 528億円



効果－費用 = 1兆7,482億円

⇒ 当面の治水目標を時間80ミ程度への対応とする

◆ 効率的・効果的な治水手法

1. 流出抑制

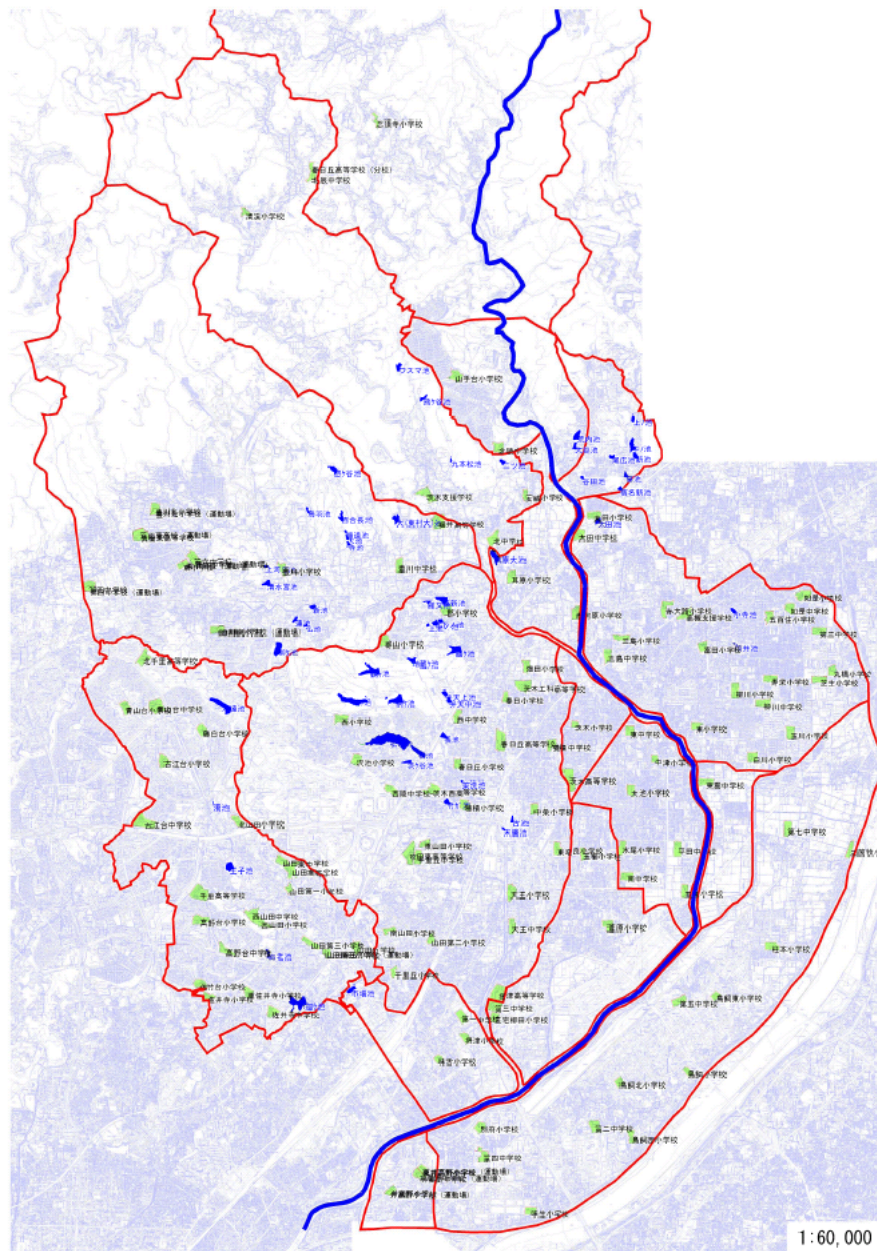
(1) ため池と校庭貯留の活用

	箇所数	活用可能量	備考
ため池	56箇所	559千m ³	管理者が明らかなため池
学校施設	128箇所	182千m ³	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



流域内の学校・ため池 位置図

◆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42年豪雨災害を契機に治水事業に着手。
現在は概ね時間50[≐]の治水安全度を確保。
老朽化護岸対策を実施中。

(2)対策

- ・65[≐]対策と80[≐]対策の比較の結果、80[≐]対策が効率的。
- ・ダム建設により、時間雨量80[≐]程度への対応が可能。
- ・引き続き老朽化護岸対策を実施。



◆効率的・効果的な治水手法

3. 耐水型都市づくり

(1)壊滅的な被害とならない浸水に留めるための制度設計

- ①地盤嵩上げ条例の制定
- ②地盤嵩上げ・高床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危険度ランク別想定氾濫区域図の公表
- 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
- ③地域住民の参加による河川巡視点検の実施
- ④自主防災組織結成の促進と実働訓練、防災講演会及びイベント等の充実
- ⑤危険度の現地表示
- ⑥正確でわかりやすいハザードマップの作成検討(流域市間も考慮)
- ⑦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)
- ⑧危険箇所への警報装置等の設置と避難所の整備
- ⑨自主防災組織の強化を図る支援制度等の創設

◆行動計画(案)

	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"> ①ため池、農業用水路、水田の治水活用の検討 ②公共施設の貯留施設設置の義務化の検討 	<ul style="list-style-type: none"> ①氾濫解析の実施 ②早急な対策が必要な区間の検討(HWL以上部分の活用の検討も含む) ③転流工工事発注 	<ul style="list-style-type: none"> ①家屋の耐水化・高床化、地盤かさ上げの働きかけ ②移転補償制度などの制度づくりの検討 	<ul style="list-style-type: none"> ①危険度ランク別想定氾濫区域図の公表 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 ③地域住民の参加による河川巡視点検の実施 ④自主防災組織結成の促進と実働訓練、防災講演会及びイベント等の充実 ⑤危険度の現地表示 ⑥正確でわかりやすいハザードマップの作成検討(流域市間も考慮)
2年目	<ul style="list-style-type: none"> ③既存公共施設の貯留施設設置の検討 	<ul style="list-style-type: none"> ④ダム本体工事発注 ⑤早急な対策が必要な区間の実施 		<ul style="list-style-type: none"> ⑦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)

	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 ～ 10年目	④ため池等の農業施設の治水活用 ⑤各戸貯留の促進・強化 ⑥水害保険、水害補償制度の創設	【ダム完成】	③固定資産税の減免 ④移転補償制度 ⑤建築基準法の災害危険区域の設定 ⑥家屋の耐水化・高床化、地盤かさ上げ補助	⑧危険箇所への警報装置等の設置と避難所の整備 ⑨自主防災組織の強化を図る支援制度等の創設