

第7回 浸水常襲地域における減災対策検討会議

《検討会議内容》

1. 減災対策緊急プログラムの実施状況について

- ・ 減災対策緊急プログラムの内容について
- ・ 減災対策緊急プログラムの実施状況について
- ・ 減災対策緊急プログラムの課題
- ・ 国、県、市町村の貯める対策の取り組み状況について

平成24年3月26日

奈良県 土木部 河川課

1. 減災対策緊急プログラムの実施状況について

(1) 減災対策緊急プログラムについて

- ・昭和57年の出水による甚大な被害を契機に、河川改修による「流す対策」とため池等を利用し、雨水を「貯める対策」を組み合わせた総合治水対策がスタート。
- ・河川改修やダム、遊水地の推進と、「貯める対策」として県と市町村が中心となり、目標貯留量182万m3に対し76%の進捗を図り一定の成果は上げたが、近年頭打ち状態。
- ・しかし浸水被害は頻発し、昭和57年8月以降もさらに3回以上の浸水被害が発生した地域を浸水常襲地域とし、浸水被害の軽減に向けて、減災対策を検討し、H19年度に「浸水常襲地域における減災対策緊急プログラム」をとりまとめて、重点的に対策。
- ・今年度、浸水常襲地域毎の浸水原因等の検討状況や対策の実施状況について更新し、「浸水常襲地域における減災対策緊急プログラム（平成23年度報告）」とした。

【これまでの取り組み状況】

昭和58年2月 大和川流域総合治水対策協議会の設立

【協議会メンバー】
近畿地方整備局（局長・企画部長・河川部長）、大和川河川事務所
奈良県（知事・総務部長・農林部長・土木部長）、各土木事務所、流域市町村（市町村長）

昭和60年7月 大和川流域整備計画策定

流域整備の基本方針（藤井地点：2100m3/s）

■治水対策の基本方針（国・県）

大和川本川：昭和57年8月降雨
支 川：概ね10年に1回程度の降雨
→ 治水対策（河川改修（佐保川）、支川ダム等）

■流域対策の基本方針（県・市町村）

現在有している保水機能を積極的に保全、適正な土地利用を図る
→ 流域対策（ため池、防災調整池、雨水貯留浸透施設等）

※亀の瀬地点（藤井地点）の氾濫を防止するため、県、市町村の計画目標量を設定。

大和川流域整備計画に基づく対策を実施

・県、市町村において、貯める対策を実施。流域対策の進捗率は約76%。

・平成14年以降は、貯める対策の進捗状況は伸び悩み。

平成19年7月16日～17日
大和川流域において1,000戸を越える浸水被害が発生

内水浸水被害の発生

・戦後最大の被害を被った昭和57年8月の洪水以降も浸水被害が頻発
・平成18年8月の集中豪雨では桜井市の市街地において約200戸の浸水被害が発生

平成19年9月
「浸水常襲地域における減災対策検討会議」を設置

平成20年3月
「浸水常襲地域における減災対策緊急プログラム」のとりまとめ

・昭和57年8月以降3回以上浸水被害が発生した浸水常襲地域が96地域。
・県内の浸水被害を減らすため、市町村、関係部局と連携しながら、浸水原因の分析、減災対策の検討を実施。

・下流からの河川改修の方法を見直し、下流部の整備状況に関わらず、治水安全度の向上の図れる流域対策のさらなる推進が必要。

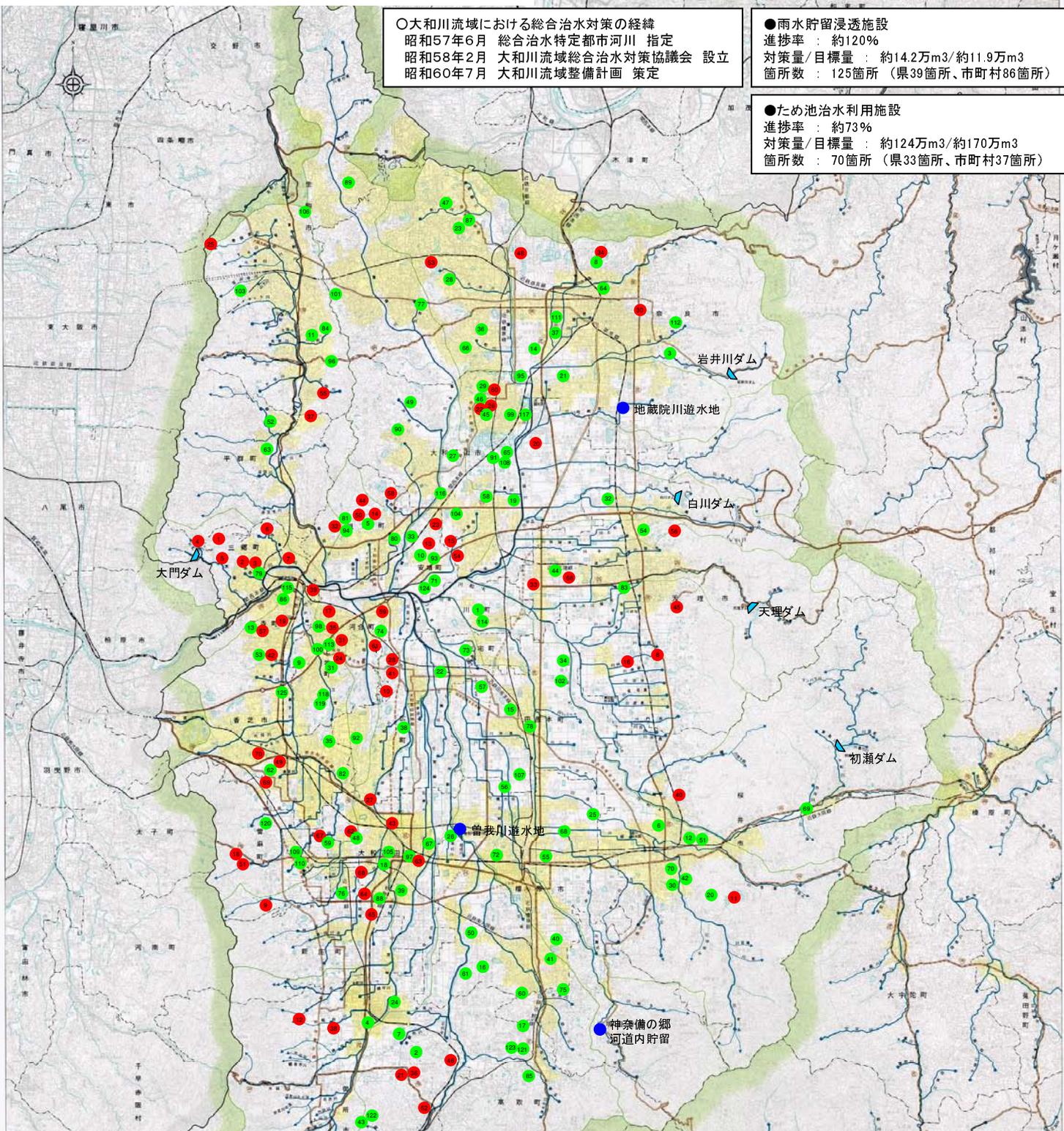
・流す対策に加え、より多面的に貯めることを重視。

国・県・市町村による取り組み

【国】 河川整備基本方針に基づく遊水地について整備計画に位置づけ、早期事業化

【県・市町村】 浸水常襲地域をモデルとした「より貯める」流域対策の推進を流域単位で合意したところから実施。

大和川流域 流域対策施設位置図

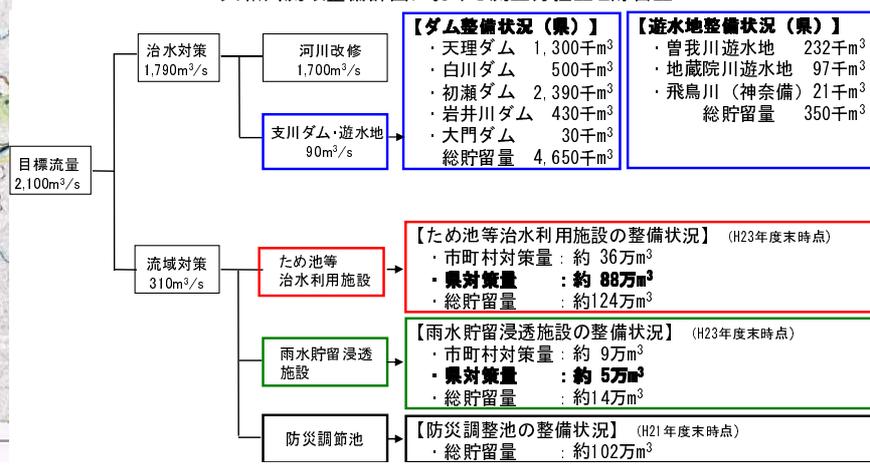


○大和川流域における総合治水対策の経緯
 昭和57年6月 総合治水特定都市河川 指定
 昭和58年2月 大和川流域総合治水対策協議会 設立
 昭和60年7月 大和川流域整備計画 策定

●雨水貯留浸透施設
 進捗率：約120%
 対策量/目標量：約14.2万m³/約11.9万m³
 箇所数：125箇所（県39箇所、市町村86箇所）

●ため池治水利用施設
 進捗率：約73%
 対策量/目標量：約124万m³/約170万m³
 箇所数：70箇所（県33箇所、市町村37箇所）

大和川流域整備計画における流量分担量と貯留量



● ため池の治水利用施設
 ● 雨水貯留浸透施設

凡 例

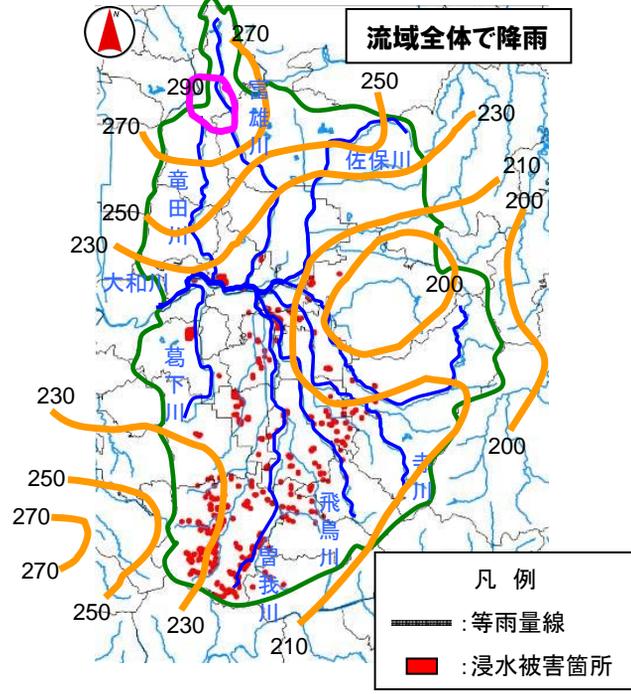
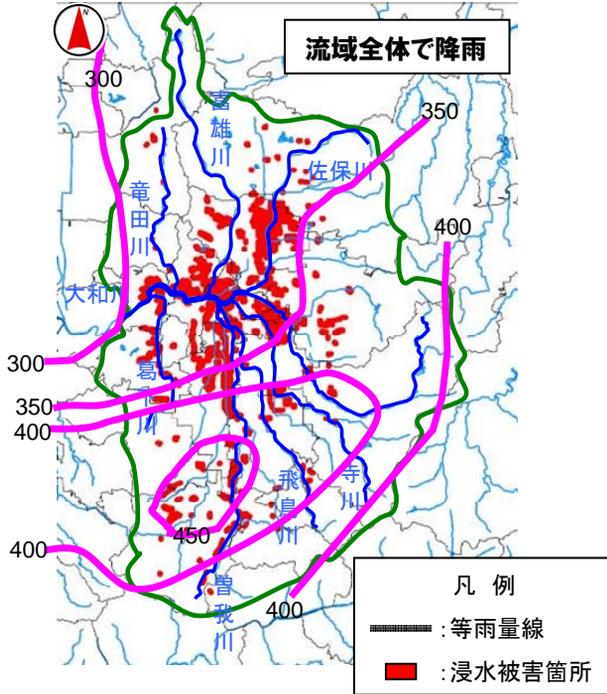
一線河川跡地
二線河川区間
砂防施設
遊水地
河川改修区間

大和川流域における雨の降り方と被害状況について

・主な出水時における降雨状況は、地域によりバラツキがある。昭和57年出水時は、大和川本川沿いの低地部で浸水被害が集中。

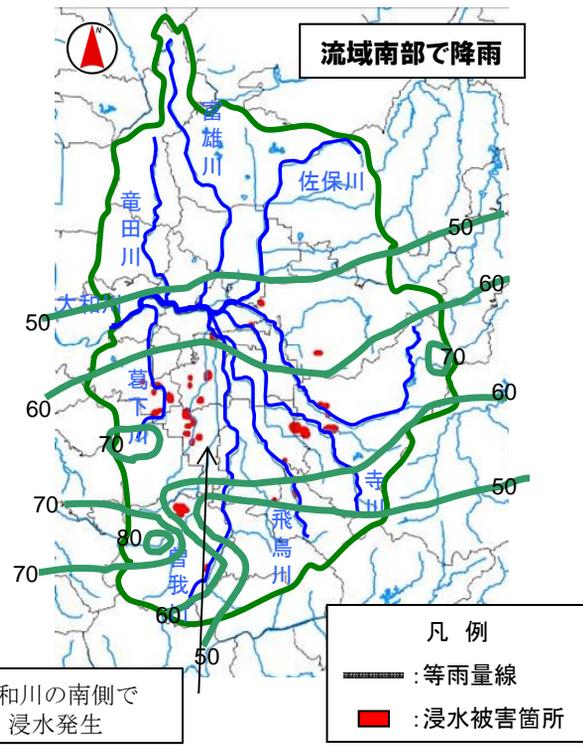
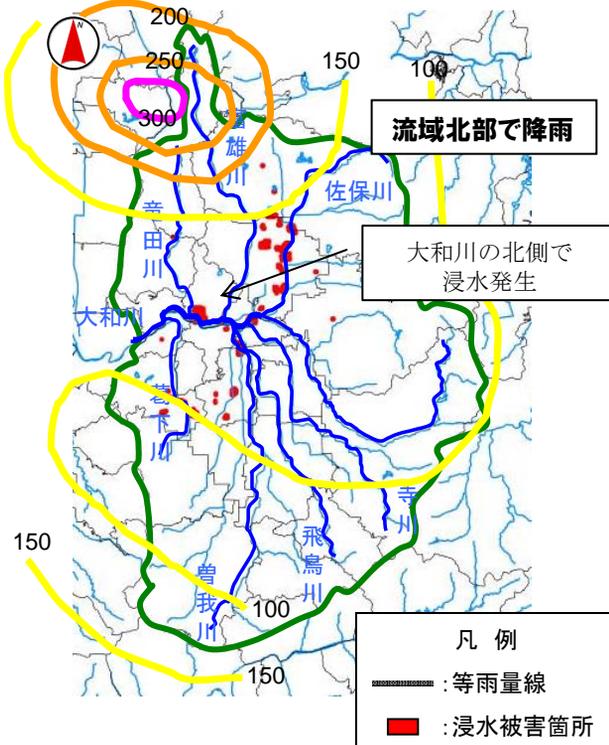
【昭和57年8月出水】 台風10号及び台風9号崩れの低気圧
流域平均総雨量 376mm

【平成7年7月出水】 梅雨前線降雨
流域平均総雨量 224mm



【平成11年8月出水】 熱帯低気圧
流域平均総雨量 143mm

【平成19年7月出水】 梅雨前線降雨
流域平均総雨量 83mm



(2) 減災対策緊急プログラムの実施状況

・平成23年度末時点における浸水常襲地域89地域の取り組み状況は以下のとおり。

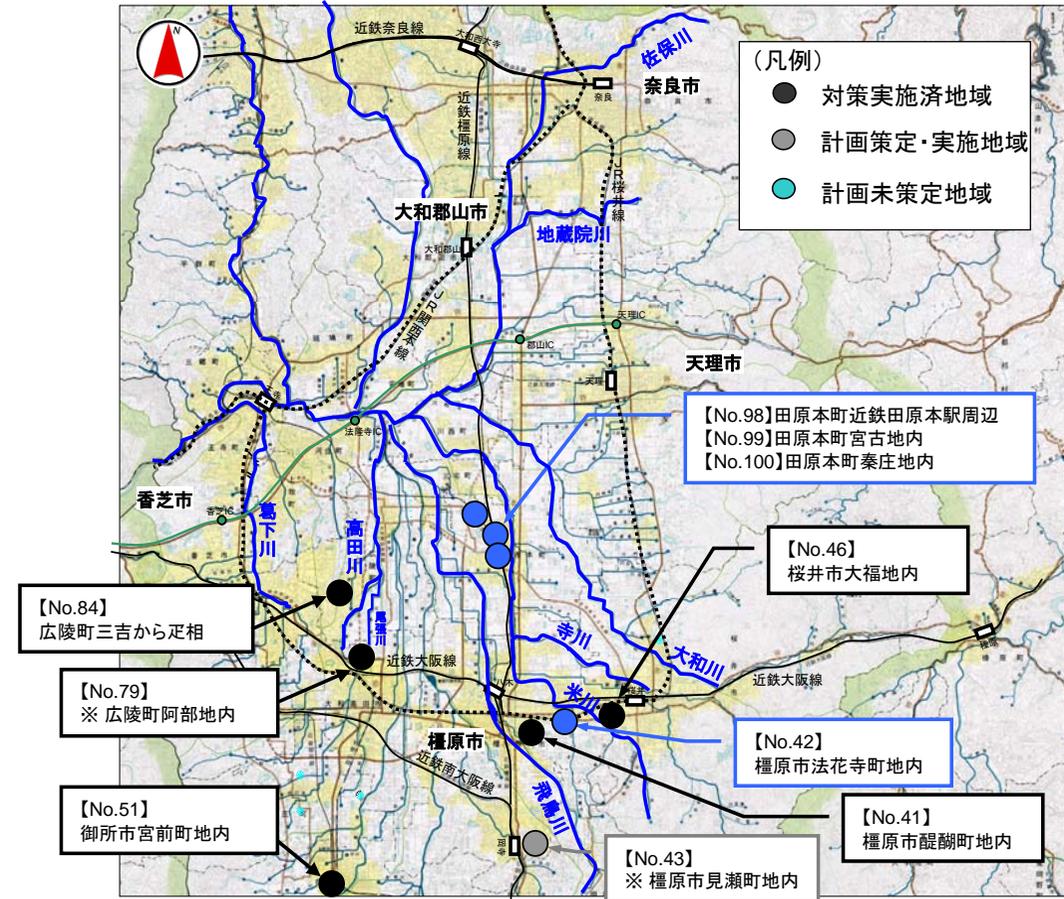
平成23年度末対策とりまとめ地域	85地域	
平成22年度末までに対策を実施した地域	16地域	} 計22地域 → 完了 2地域 効果検証20地域
平成23年度に対策を実施した地域	5地域	
平成23年度に計画策定・実施した地域	1地域	
平成23年度末時点で対策を実施中の地域	63地域	→ 平成24年度も 引き続き対策を実施
平成23年度末時点で計画未策定の地域	4地域	

- ・平成23年度に対策を実施した6地域のうち、概ね時間50mmの降雨による洪水から浸水被害が解消できる2地域は、平成24年度以降浸水常襲地域から除外。
- ・残る20地域については、対策の効果を検証。

【実施状況とりまとめ表】

	H22年度末時点	H23の取り組み	H23年度末時点	H24年度以降
浸水常襲地域	89地域		89地域	87地域
・対策とりまとめ地域	84地域		85地域	83地域
対策実施中・準備中	68地域	対策実施→5地域	63地域	63地域
対策実施済	16地域		22地域	20地域
・計画未策定の地域	5地域	計画策定・実施→1地域	4地域	4地域

【概略位置図】



※概ね時間50mmの降雨への対策が完了した地域

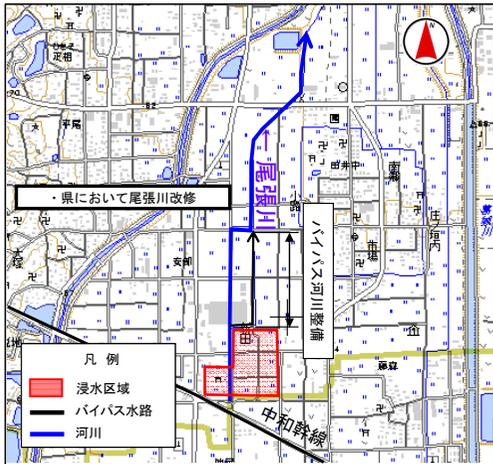
(3) 平成23年度に対策を実施（6地域）

・平成23年度に6地域で対策を実施。その内、橿原市見瀬町地内、広陵町阿部地内では、概ね時間50mmの降雨による洪水から浸水被害が解消。

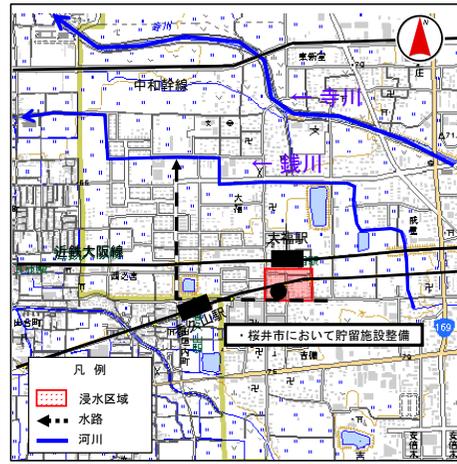
市町村	地区名	減災対策	事業主体
橿原市 (No. 41)	醍醐町地内	水路改修	橿原市
※橿原市 (No. 43)	見瀬町地内	水路改修	橿原市
桜井市 (No. 46)	大福地内	貯留施設整備	桜井市
御所市 (No. 51)	宮前町地内	水路改修	御所市
※広陵町 (No. 79)	阿部地内	尾張川改修	県
広陵町 (No. 84)	三吉から疋相	水路改修	広陵町

【事例】

No. 79 広陵町阿部地内



No. 46 桜井市大福地内



(4) 平成23年度末時点で計画未策定（4地域）

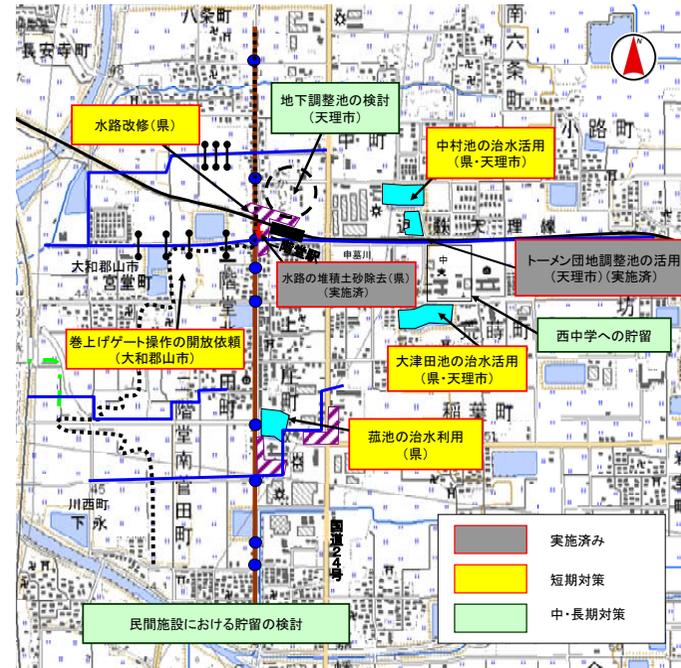
- ・計画未策定の4地域では、引き続き市町村、関係部局と連携しながら検討を実施。
- ・田原本町の3地域は平成22年度の浸水被害を受けて、新たな浸水常襲地域として追加。

市町村	地区名	浸水原因	管理主体
橿原市 (No. 42)	法花寺町地内	分派堰からの洪水流入	橿原市
田原本町 (No. 98)	近鉄田原本駅周辺	調査中	田原本町
田原本町 (No. 99)	宮古地内	調査中	田原本町
田原本町 (No. 100)	秦庄地内	調査中	田原本町

(5) 平成23年度末時点で対策中の地域（下ツ道周辺の減災対策）

No. 25 天理市二階堂駅前、No. 30 天理市二階堂南菅田町地内

- ・平成23年度には県において、菰池、中村池、大津田池の治水活用について検討を実施。天理市において、トーメン団地調整池のオリフィスの改良等を実施。
- ・平成24年度から、ため池の治水活用に向けて地元調整を実施。また、天理市において地下貯留施設の検討を実施。



凡例	
坪	●
浸水常襲地域	■
ゲート	●●

【今後のスケジュール】

浸水常襲地域No	対策内容		実施主体	H22	H23	H24	H25以降
No25	【貯】中村池治水活用	測量・設計	県				
		地元調整・工事	天理市				
	【貯】大津田池治水活用	測量・設計	県				
		地元調整・工事					
No25	【貯】トーメン団地調整池の活用	工事	天理市				
	【貯】地下貯留施設の検討	検討	天理市				
	【流】二階堂駅周辺水路の改修		県				
No25	【流】水路の堆積土砂除去		県				
	【流】下流ゲートの開放依頼		大和郡山市				
No30	【貯】菰池治水活用	測量・設計	県				
		地元調整・工事	県				

凡例	
→	実施中
→	実施済
→	実施予定

(6) 減災対策緊急プログラムの課題

・浸水常襲地域における浸水被害の約7割は内水被害！

内水被害の状況



天理市二階堂付近 (H19. 8)

・内水被害への対策として、緊急対策としての局所的な流下能力不足の解消による対策以外は、河川、水路の改修は下流から順次対策となり、長期間を要するなど非効率。



・下流の改修状況に関わらずに上流で対策可能な「貯める対策」が浸水常襲地域における減災対策プログラムの推進に有効かつ効果的。

【課題】

・現在の減災対策緊急プログラムでは、緊急的に実施できるメニューが主で、水路改修等の流す対策が中心。
 ・近年頻発するゲリラ豪雨に対しても有効である「貯める対策」は、現在、水利権者の理解に時間がかかるなど、対策が伸び悩んでいる状況。



【今後の方針】

・緊急的な水路改修と「貯める対策」を組み合わせ、整備目標を段階的に上げていき、治水安全度の向上と浸水被害の軽減を目指す。

総合治水対策(S60)

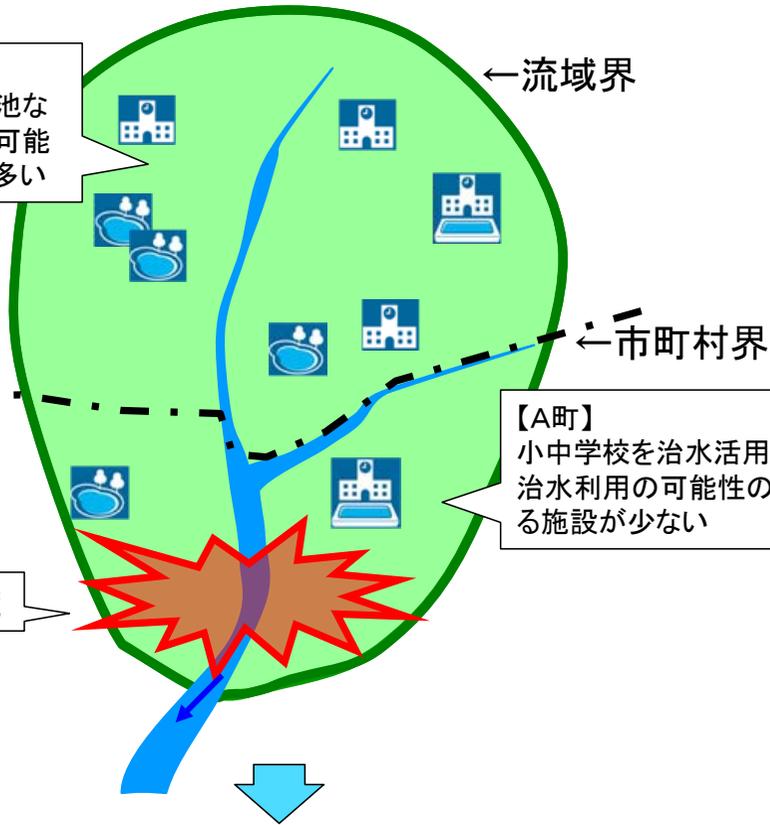
(流す対策) (貯める対策)

(県)	○	○ → ◎ (より貯める)
(市町村)	○	△ (頭打) → ○ (より貯める)

(7) 市町村・県の連携による流域対策の推進

流域には学校やため池など治水利用の可能性のある施設が数多くある。
流域が複数の市町村に跨る場合、下流市町村の浸水被害を軽減するためには上流市町村の協力が不可欠である。

【B市】
小中学校やため池など
の治水利用の可能
性のある施設が多い



【A町】
小中学校を治水活用済
治水利用の可能性の
ある施設が少ない

浸水常襲地域

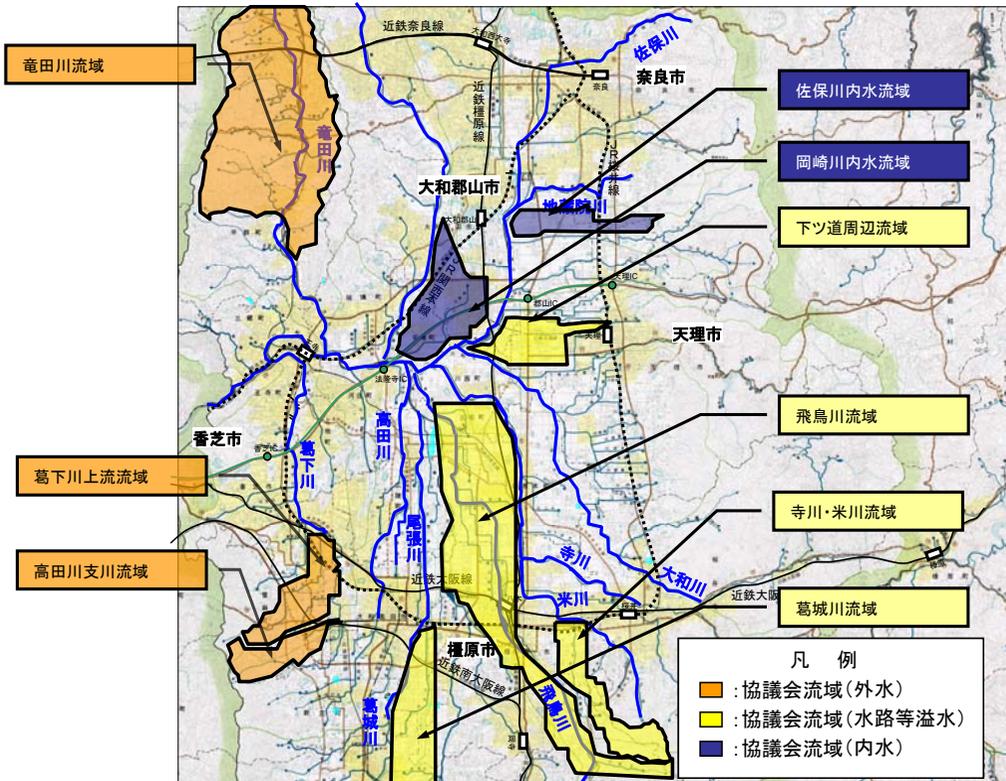
流域対策を推進するための対策

- ① 流域市町村・県からなる協議会の設置
- ② 情報提供（見える化）の推進
 - ・上流市町村に対し、下流市町村における浸水被害の状況等を発信
- ③ 流域対策のモデル的推進
 - ・浸水常襲地域毎の対策目標量の検討
 - ・上流市町村における流域対策の提案や必要性、効果等を提示

(8) 浸水常襲地域をモデルとした平成23年度の取り組み

・平成23年度には、新たに複数市町村に跨る浸水常襲地域の流域である4流域において、市町村・県が連携した流域対策の推進について検討。

流域	関連市町村	関係機関	
H 2 2	下ツ道周辺	大和郡山市、天理市	近畿地方整備局 大和川河川事務所
	佐保川内水	大和郡山市、奈良市、天理市	
	岡崎川内水	安堵町、大和郡山市	
	高田川支川	大和高田市、葛城市	
	葛下川上流	香芝市、大和高田市、葛城市	
H 2 3	竜田川	生駒市、平群町	県土木事務所
	飛鳥川	田原本町、三宅町	県土木部河川課
	寺川・米川	橿原市、桜井市、明日香村	
	葛城川	大和高田市、御所市	



【流域の特徴と取り組み方針】

協議会	竜田川流域 葛下川上流流域 高田川支川流域	下ツ道周辺流域 飛鳥川流域(中流) 寺川・米川流域 葛城川流域	佐保川内水流域 岡崎川内水流域 飛鳥川流域(下流)
浸水原因	一級河川の溢水(外水)	市町村管理水路等の溢水	樋門の閉鎖による排水不良(内水)
流域の特徴	・山地、丘陵池有 ・流域内に山池有	・流域が細分化されており、活用できる施設(池)は限定	・大和川沿いの低地 ・流域内に皿池有
対策内容(追加対策)	・ため池(山池) ・公共公益施設 (池を活用した対策)	・ため池(山池・皿池) ・公共公益施設 ・既存施設の有効活用 ・新たに水田の活用 (より多面的な対策)	・ため池(皿池) ・公共公益施設 ・新たに水田の活用 + ・大和川本川の対策 (遊水地、ポンプ排水)
協議会設立効果	貯める対策の必要性・有効性について少しずつ理解が得られる (被害状況により、地域差あり)		

市町村での取り組みの広がり

- 【天理市】(下ツ道周辺)
- ・既設調整池の有効活用(済)
 - ・中村池の治水活用
 - ・地下貯留施設検討
- 【葛城市】(高田川、葛下川)
- ・野田谷池(山池)の治水利用
 - ・瓦堂池※(山池)の治水利用

- 【香芝市】(葛下川)
- ・ヤブツ池※(山池)の治水利用
- 【大和高田市】(高田川関連)
- ・高田バイパス高架下貯留※(済)
- 【生駒市】(竜田川)
- ・ため池(山池)治水利用検討

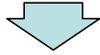
※) 浸水常襲地域以外の流域

(9) 大和川流域における国の取り組み

■大和川水系河川整備基本方針(H21.3)

・大和川水系河川整備基本方針に、「奈良圏域の治水安全の早期向上が可能で下流部への流出量の低減にもつながる流出抑制対策と洪水調節施設の整備を進める」ことが位置づけられた。

・亀の瀬地滑り対策は完了したが、亀の瀬の開削には追加の対策が必要。



【国】先導的に貯める対策を実施

(奈良県域での流域対策で100m³/sを調節)

	目標	
	貯留量(千m ³)	洪水調節効果
洪水調節施設 (遊水地)	約1,140	約30m ³ /s

◆大和川水系河川整備計画を早期に策定し、洪水調節施設(遊水地)の整備に着手できるよう、調査に取り組む。

【県・市町村】貯める対策の推進

目標対策量100%をめざし、浸水常襲地域をモデル流域とした流域対策のさらなる推進を実施

■平成24年度の取り組み

・奈良圏域の治水安全の早期向上が可能な遊水地の整備について、国、県が連携しながら、具体的な検討を実施。

【国】遊水地の候補地の選定や事業効果の分析を実施

平成24年度 奈良県における事業計画(H24.2)(水管理・国土保全局関係)

対象科目	全体事業規模	全体事業費 (億円)	H23年度当初(百万円)		H24年度事業内容	H24年度事業 進捗見込み (億円)	備考
			工事関係費	負担額(注)			
河川事業			689,717	226,784			
河川改修費			547,000	164,100			
一般河川改修事業費			125,000	37,500			
紀の川	直轄管理区間 L=68.4km	637	76,000	22,800	野原西地区:用地取得(平成28年度以降完成予定) 二見地区:用地取得(平成28年度以降完成予定)等	~1.1	
大和川	直轄管理区間 L=48.3km	1,450	49,000	14,700	遊水地整備調査検討 等	0.03~1.3	

【県】複合的な利用が可能な遊水地整備に向けた検討を実施

事業名	事業内容	金額	担当部局 ・課室名
河川公共事業	河川改良 「浸水常襲地域における被災対策緊急プログラム」に基づき、浸水常襲地域の被災対策河川のうち、特に過去の床上浸水被害が多数の箇所、都市下水など他事業との連携箇所を優先して整備 河川美化対策 河川敷地の不法占用、不法投棄等の排除・撤去を行い原状回復を図るとともに、再発防止のための諸対策を実施	千円 3,262,946	土河 木川 課
直轄河川事業負担金 (通常分)	河川改修 大和川、紀の川、木津川上流、 ダム建設 大滝ダム 河川環境整備砂防、災害復旧その他 木津川の環境整備、亀の瀬地区地すべり対策等	336,648	土河 木川 課
⑩大和川流域治水対策検討事業(再掲)	国直轄による大和川流域対策における複合的な利用が可能な遊水地整備に向けた検討	20,000	土河 木川 課