

淀川水系の治水計画の考え方

治水の大原則：洪水時の水位は1cmでも低くすることが極めて重要

あらゆる規模の洪水に対してできるだけ被害を小さくするための一般的な施策の組合せ

河川整備基本方針策定時に確認された淀川水系における治水の理念

淀川水系の治水整備の進め方（1）

淀川水系の治水整備の進め方（2）

淀川水系の治水整備の進め方（3）：河道と貯留の配分

淀川水系の治水整備の進め方（4）：様々な降雨に対する複数の貯留施設の適切な組み合わせ

淀川水系の治水整備の進め方（5）：基礎案と原案の差

淀川水系における段階的な治水安全度向上

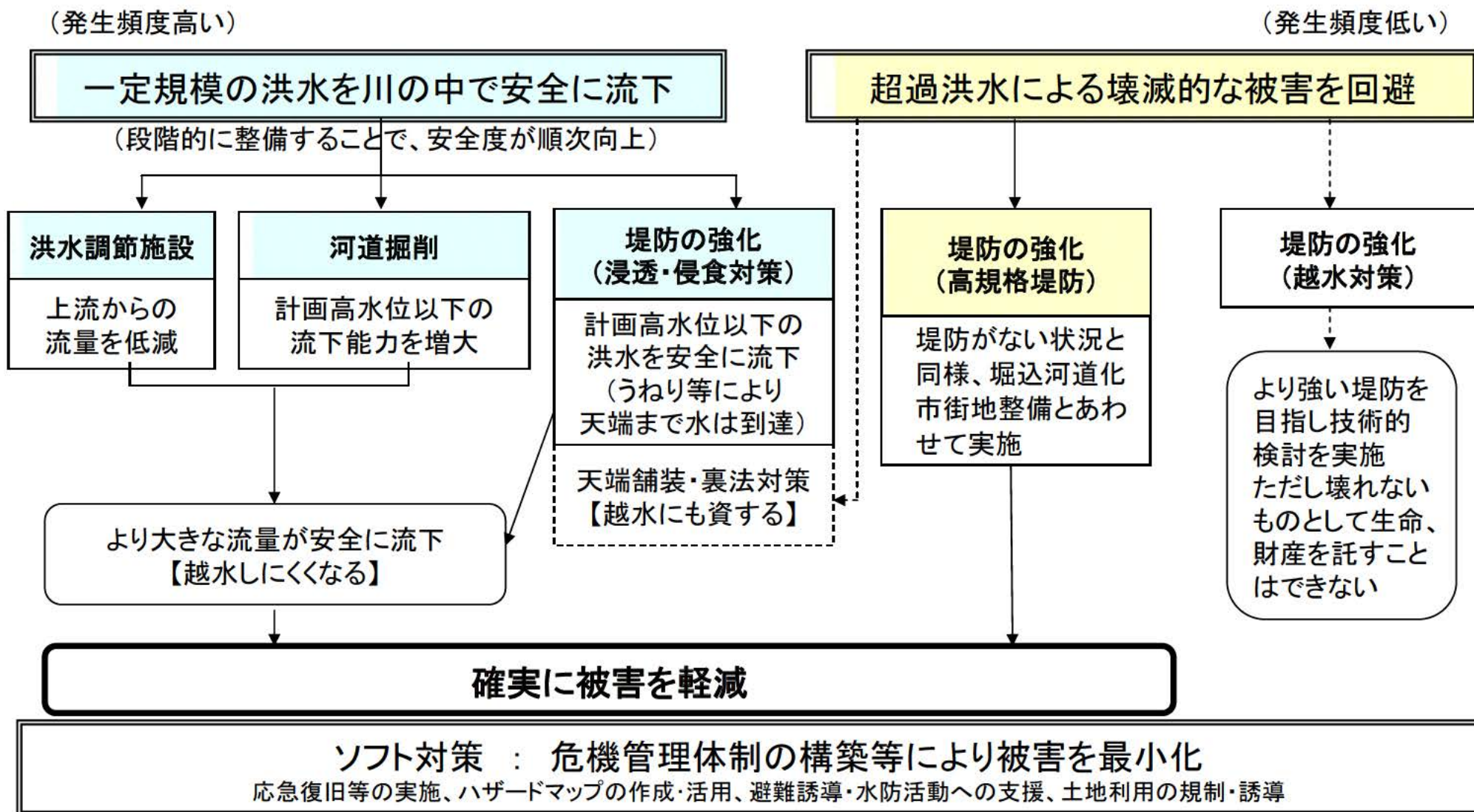
流域全体の視点の欠如

治水の大原則 : 洪水時の水位は1cmでも低くすることが極めて重要

洪水時の水位が高くなると

- ・ 破堤の危険性が高まる
- ・ 破堤時の被害がより一層大きくなる
- ・ 本川の影響を受け支川や内水の排除が困難となり、内水被害が大きくなる
- ・ 橋梁の桁下までの空間が狭くなり、流木等による河道閉塞の危険性が増す

あらゆる規模の洪水に対してできるだけ被害を小さくするための一般的な施策の組合せ



河川整備基本方針策定時に確認された淀川水系における治水の理念

琵琶湖・淀川流域の基本理念

一部の地域の犠牲を前提としてその他の地域の安全が確保されるのではなく、流域全体の安全度の向上を図ることが必要

上下流バランス

・上流の安全度向上のため本来なら氾濫していた水を人為的に下流の堤防区間に流下させることから、今後とも下流部においては上流部以上の安全度を確保する。

狭窄部対策

・人為的に下流への洪水時の負荷を増すことになる狭窄部の開削は極力行わないことが望ましいことから、狭窄部上流の遊水機能を極力保全するため、流域全体の協力の下でダムを含めた実現可能な対策を最大限講ずる。

洗堰全閉解消

・琵琶湖から常に流れ出していたことに鑑み瀬田川洗堰の全閉操作は行わないこととする。

超過洪水等

〈明治29年洪水〉
・下流への洪水時の負荷を増すことにならない範囲でハード・ソフト両面にわたる超過洪水対策を講ずる
〈ポンプの運転調整〉
・本川に排出する沿川の排水ポンプの停止など、流域が一体となった的確な対策を講ずる

6府県の知事も参加した基本方針検討小委員会で合意

基本方針における河道と洪水調節施設の分担

●琵琶湖の洗堰全閉解消を前提に、河道と洪水調節施設で分担

【流す】

- ・淀川本川 (現況 10,500m³/s → 12,000m³/s)
- ・桂川 (現況 2,000m³/s → 5,300m³/s)
- ・宇治川 (現況 890m³/s → 1,500m³/s)
- ・木津川 (現況 4,900m³/s → 6,200m³/s)

河道で流しうる流量

【貯める】

既設7ダム＋建設中3ダム等で
5,000m³/s (淀川本川水位を約2m低下) を調節
(1ダムで平均20cmの水位低下)

淀川水系の治水整備の進め方(1)

【淀川の特徴】

- 下流はゼロメートル地帯の大都市
- 地域の合意形成を要する難事業である要改築橋梁が多数
- 上流には狭窄部・中流は河道が狭隘
- 下流は現況で計画規模の洪水が発生した場合、中上流部で氾濫が生じることもあり計画高水位以下で洪水を流下
- 全川にわたって計画高水位以下の洪水に対しても脆弱な堤防が存在

【整備手順の考え方】

- 中上流部の改修は下流流量増となるため将来計画そのものにも差が付いている

※ 1 / 200 1 / 150 1 / 100

下流優先 → 中流 → 上流

- ダムは河口まで効果を有する手段（下流への影響は生じない）

- 下流のHWLを超えさせない範囲で中流を改修する。

- 上流では中流の改修に併せて順次改修を進める。

- 堤防強化 HWL以下の信頼性向上 下流の大都市部は急ぐ
堤防強化に要する期間
淀川本川 = 5年
中流では点検結果に基づき急ぐべき 支川 = 10年
中流のその他の区間でも行うべき 支川 = 30年

※越水対策はあてにしているわけではない

- スーパー堤防 堤防強化ではなくいわゆる堀込み河道化（市街地整備と共に着実に整備）

- 超過洪水対策 川の中で安全に流せる量の確保は有効

氾濫への対策 ①ハザードマップ等基礎情報

②危機管理（情報、避難、救援・救助、応急復旧等）

③復旧、復興

④土地利用、二線堤、宅地嵩上げ（氾濫許容について合意が可能な地域）

淀川水系の治水整備の進め方(2)

【河川整備計画原案における治水整備】

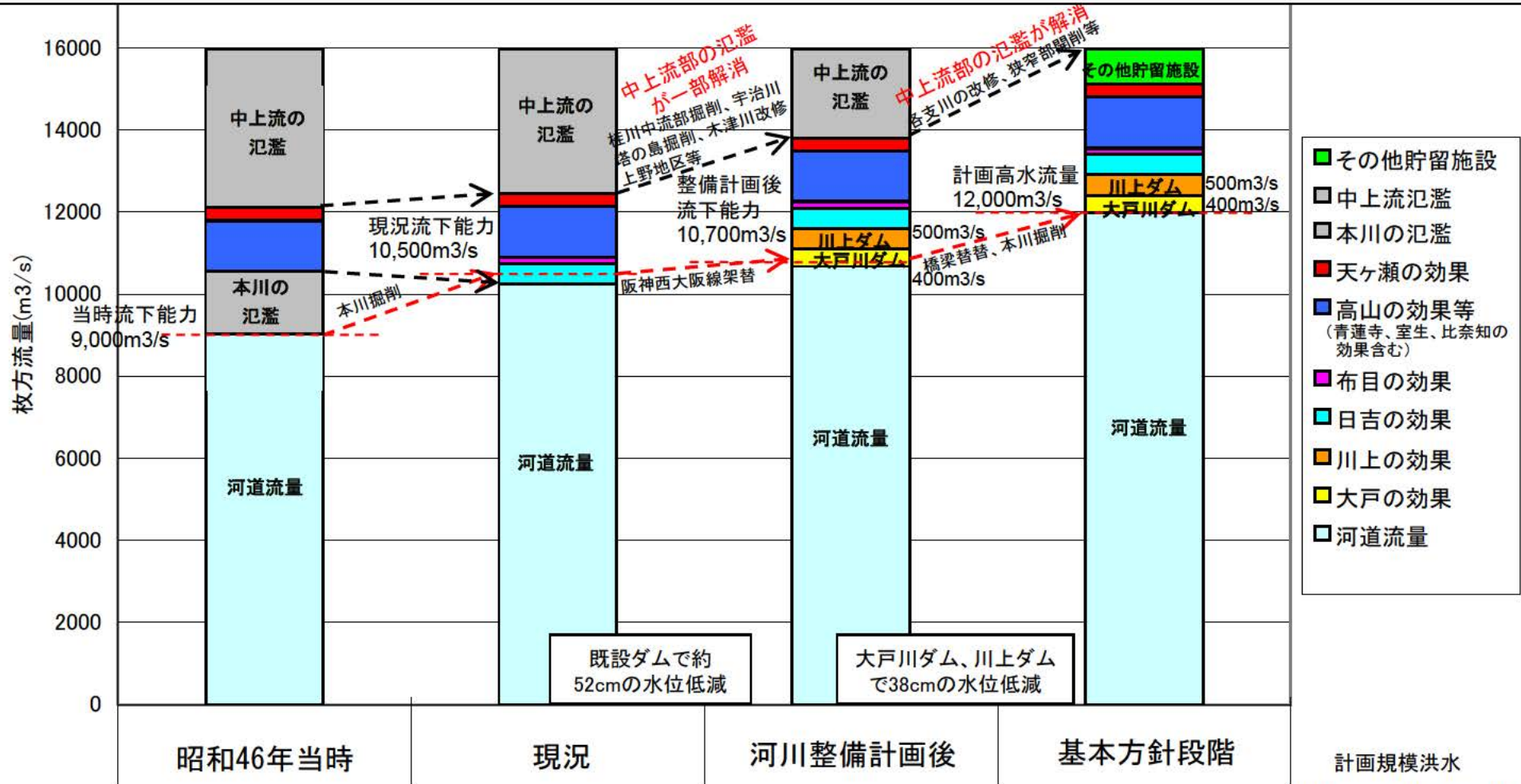
- このような整備手順の考えの下で、まずは、中上流部を含めて水系全体でせめて戦後実際に発生した洪水だけでも安全に流下させることができるよう順次整備
- 下流の河川改修（阪神電鉄西大阪線橋梁架替）は精一杯行うものの、下流の安全度を堅持した上で中上流部の改修を行うためにはダムが必要
- 堤防強化については上記メニューを整備計画期間中に完了

【治水整備の進め方の評価】

- ダムを後回しにすることについては、以下のような問題が生じる
 - ・桂川中流部さらには亀岡盆地の改修がほとんどできない
 - ・木津川上流部の治水対策も遅れてしまう
 - ・瀬田川洗堰の全閉解消の道のりが遠のく
 - ・ダムは移転など地元の長年にわたる理解・協力の下で準備が整っているのに、下流の河川改修に比べ治水効果を早期に発現できる経済的にも有利な建設途上の事業が無駄になる。
- したがって、原案に示した治水整備の進め方のほうが適切である

淀川水系の治水整備の進め方(3): 河道と貯留の配分

- ・基本方針までを段階的に整備
 - ・これまで淀川本川を重点的に整備(橋梁架替等は時間を要するため河床掘削を中心に実施)
 - ・続いて調整が進んでいる阪神電鉄西大阪線架替に着手
 - ・その後、その他の橋梁架替や河床掘削等を計画的に継続実施
 - ・上流の貯留施設の整備にあわせ中流の改修を順次実施
- ・基本方針は河道改修と複数の貯留施設の適切な組合せで全体の安全度をバランス良く確保。

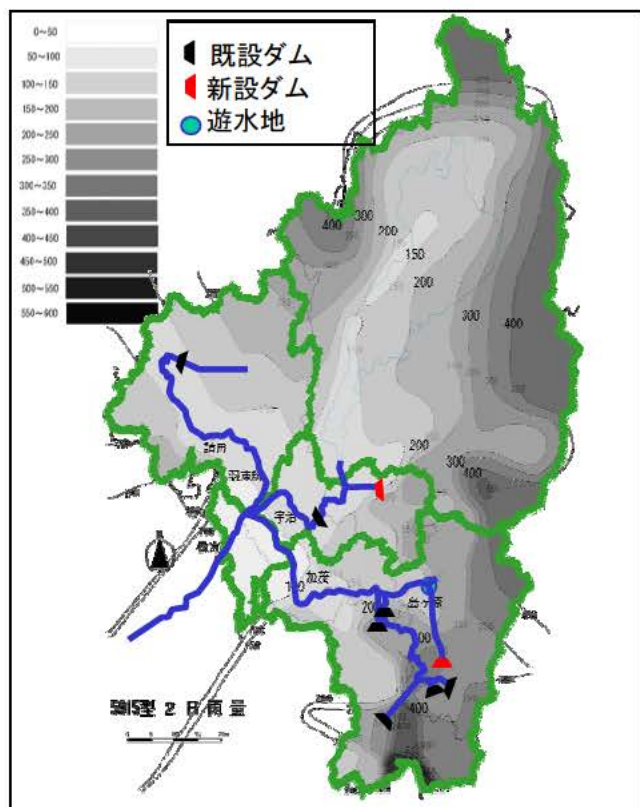


淀川水系の治水整備の進め方（4）：様々な降雨に対する複数の貯留施設の適切な組合せ

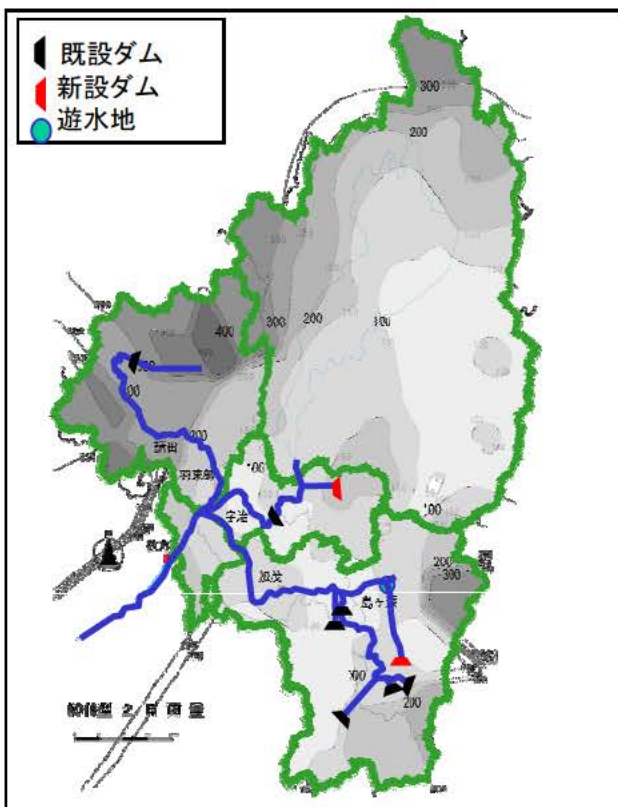
淀川流域では山間部で雨が多く降る降雨特性を有していることから、様々な降雨パターンに対応できるように支川毎に洪水調節施設を適切に配置

- 木津川流域に降雨が集中する洪水(S34年台風15号型など)では、高山ダムなどの洪水調節施設が効果を発揮
- 桂川流域に降雨が集中する洪水(S35年台風16号型など)では、日吉ダムなどの洪水調節施設が効果を発揮
- 流域に一樣な降雨をもたらす洪水(S28年台風13号型など)では、水系全体の洪水調節施設が一体となって効果を発揮

支川に偏った降雨

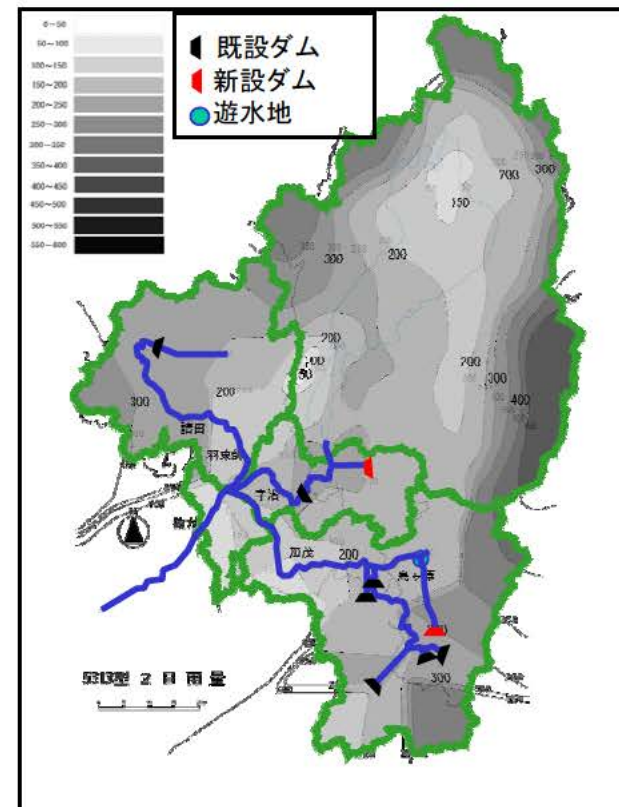


木津川で大きな降雨
昭和34年台風15号洪水等雨量線図



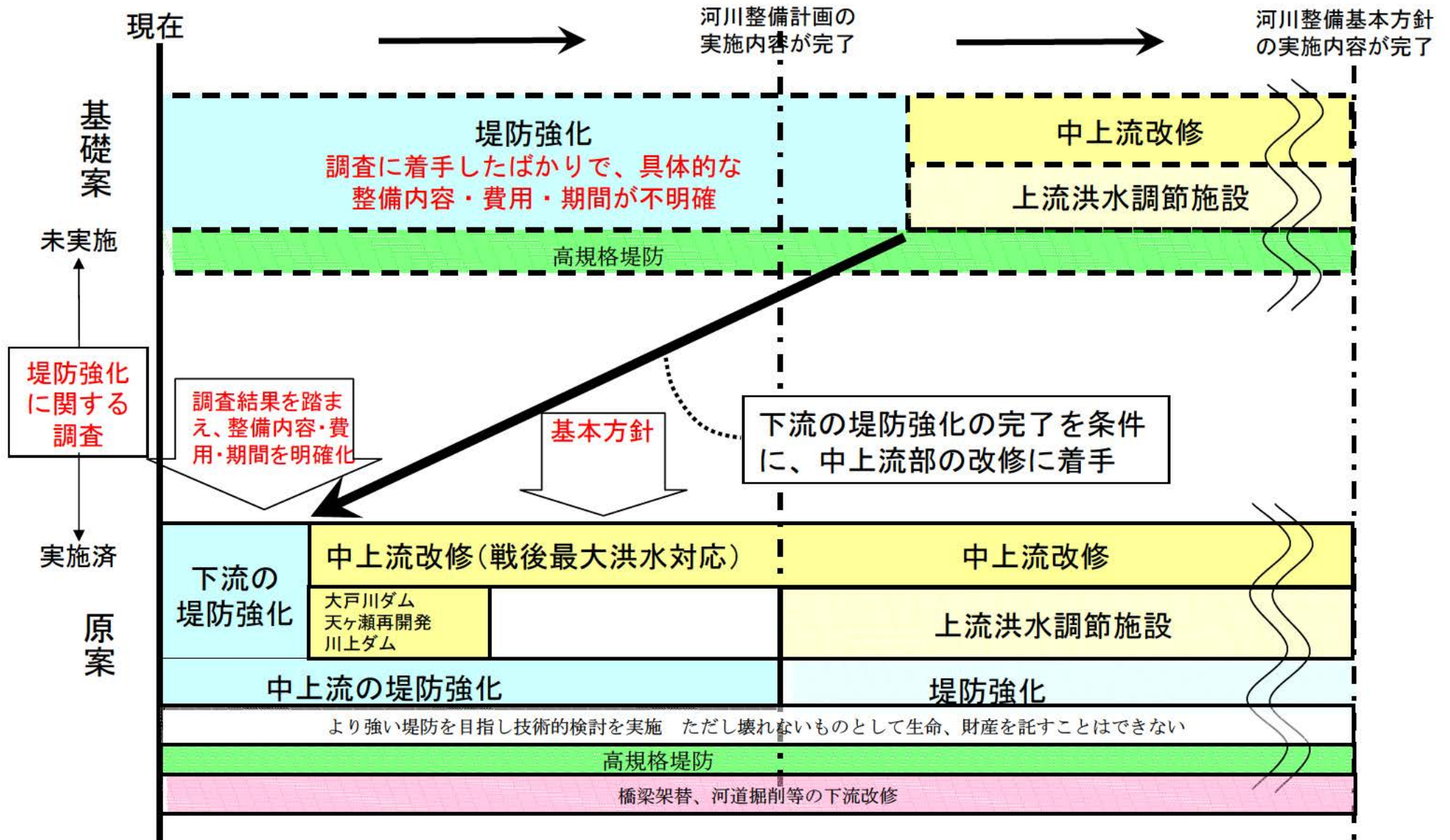
桂川で大きな降雨
昭和35年台風16号洪水等雨量線図

流域に一樣な降雨



流域で一樣な降雨
昭和28年台風13号洪水等雨量線図

淀川水系の治水整備の進め方(5): 基礎案と原案の差



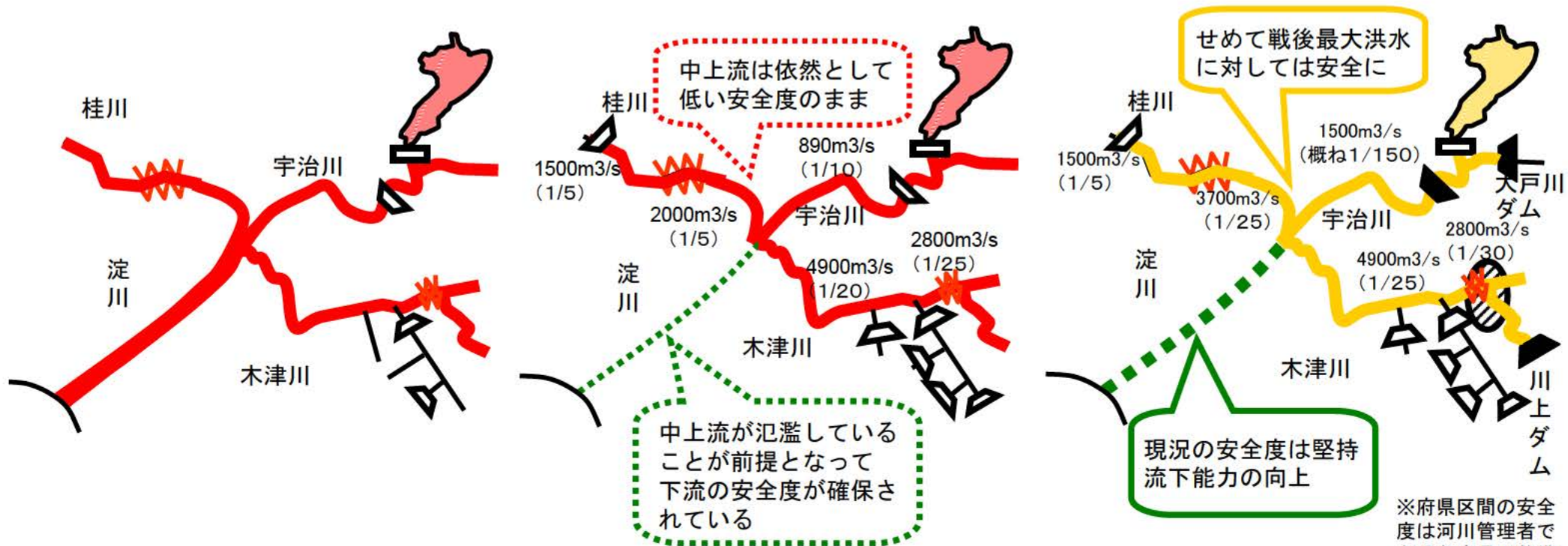
淀川水系における段階的な治水安全度向上

これまでは、破堤したら甚大な被害が生じる下流の安全度向上のための整備を集中的に実施
河川整備計画原案では下流の安全度を堅持しつつ中上流の安全度を向上

工事実施基本計画策定時(昭和46年)

現況(平成20年)

原案の整備の完成(概ね30年後)



※府県区間の安全度は河川管理者である各府県の整備が進んだ場合を想定

- ..戦後最大洪水に対応できない区間
- ..戦後最大洪水対応区間
- ..計画規模洪水対応区間

凡例

- ..狭窄部
- ..遊水地

- ..既設ダム
- ..事業中ダム

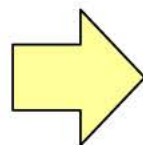
流域全体の視点の欠如

委員会での議論、意見書は、淀川本川に主眼がおかれ、中上流の改修が遅れている現状が適切に評価されていない

○一部地域の犠牲を前提としてその他の地域の安全度が確保されるのではなく、流域全体の安全の向上を図ることが必要

(河川整備基本方針策定にあたっての基本理念)

これまで、流域の中でも特に人口及び資産が集積している下流側から集中的に河川整備を実施



この間、河川整備をほとんど行うことができなかった中上流部について、淀川水系全体の安全度の向上を図る観点から、いよいよ着手するタイミング。

	淀川本川	宇治川	桂川	木津川
現況流下能力	10,500m ³ /s	890m ³ /s	2,000m ³ /s	4,900m ³ /s
戦後最大流量	8,100m ³ /s	1,100m ³ /s	3,000m ³ /s	5,100m ³ /s