

流域と一体となった総合治水対策に関する プログラム評価(案)

平成16年2月24日

河川局
都市・地域整備局
下水道部

1. 流域と一体となった総合治水対策に関するプログラム評価の枠組み

テーマ

流域と一体となった総合治水対策 - 都市型豪雨等への対応 -

対象範囲

昭和55年の総合治水対策に関する事務次官通達に基づき指定を受けた17の特定河川における取り組みを評価対象とする。

評価対象とした理由

総合治水対策は、市街化のスピードが急であるため河川改修を行っても安全性が向上しないという当時の深刻な状況に対応し、多数の関係者の連携による流域対策と重点投資による河川改修を両輪とした先導的な治水対策として発足して以来、20余年が経過した。この間、対策の進展が図られる一方、社会経済情勢が大きく変化し、引き続き「重点投資」を続けるべきなのかどうか、「連携」のあり方はどうあるべきなのかといった点について今日的な視点で評価し直すべきと判断したため。

プログラム評価の流れ

・経緯と必要性評価

総合治水対策の導入の経緯から施策導入の必要性があったのか検証

・効果の発現状況からみた評価

総合治水対策の目標に対する効果の発現状況から評価

・事業対象範囲の評価

17河川以外の河川における適用の可能性評価と事業の波及効果の評価

・連携を図る上での課題と対応

総合治水における「連携」をより一層図る上での課題と対応の整理

・今後の方向性を考える上で考慮すべき事項

・今後の方向性

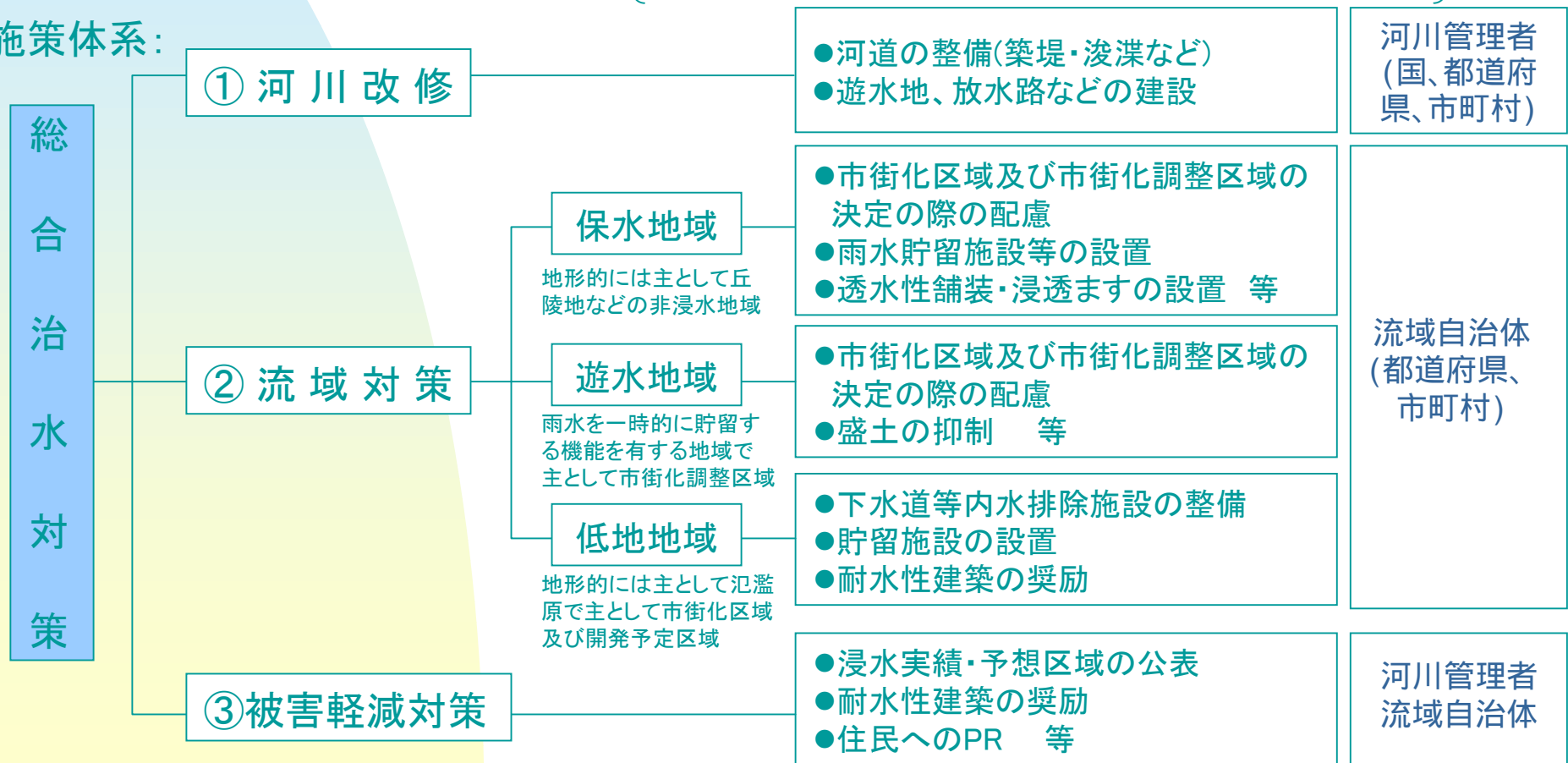
総合治水対策の体系・施策

目的: 急激な都市化に伴う流出量の増大等に対して河道等の整備だけでは追いつかない河川において、河川改修の集中投資、流域の自治体による流域対策、浸水被害の減災措置等の施策を組み合わせた流域一体となった治水対策を講じる

目標: 時間雨量50mm(1/5~1/10)の降雨に対応

実施組織: 流域総合治水対策協議会 (地方整備局、都道府県及び市町村の河川担当部局、都市住宅部局、土地担当部局等の関係部局からなる協議会)

施策体系:



2. 浸水被害軽減効果の発現状況及び事業効果の早期発現状況からみた評価

対策の進捗状況

- ・現在の対策の進捗状況は7割程度。

浸水被害軽減効果の発現状況

実績洪水でみた被害軽減効果

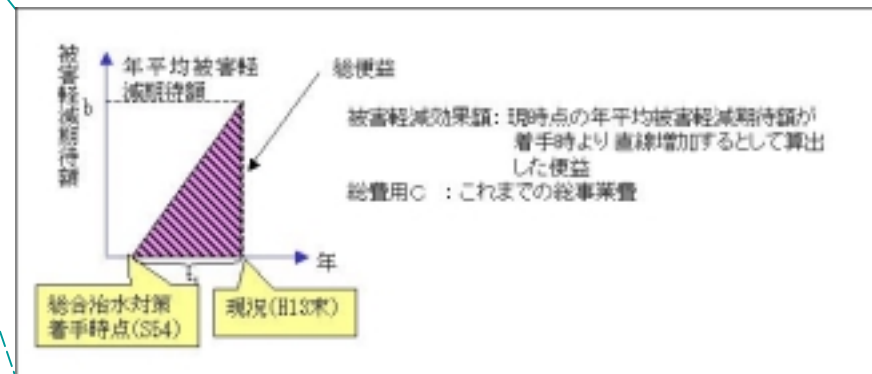
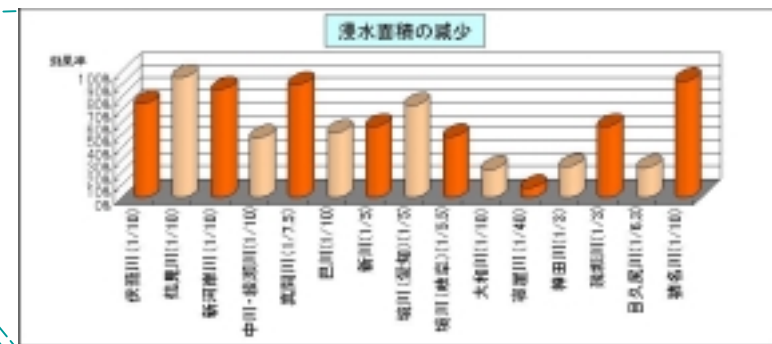
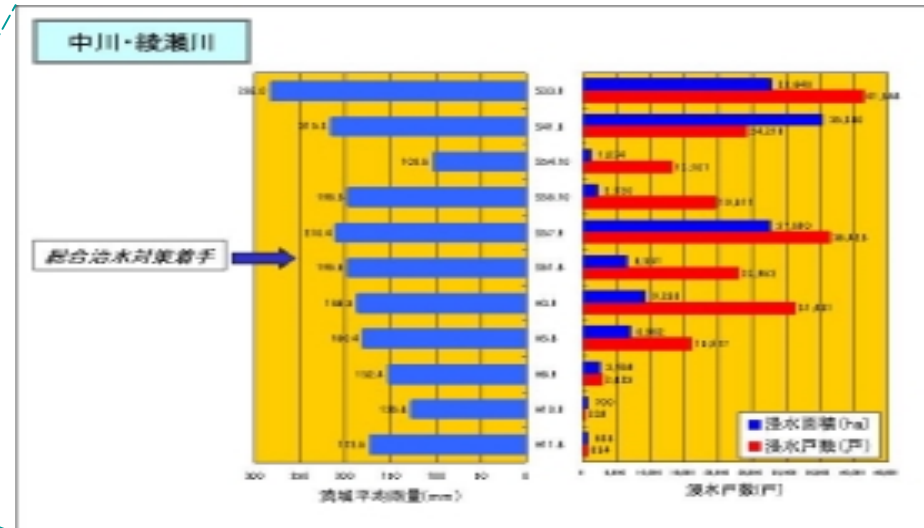
- ・過去と同程度の降雨規模に対して**近年では浸水面積、浸水戸数が大幅に減少。**

シミュレーションでみた被害軽減効果

- ・計画完成時の80～100%程度の効果が発現しているものが多いが、一方で20%程度の河川もある。
- ・現在までの想定被害軽減効果は12兆3千億円、総費用は3兆7千億円となった。
- ・流域対策の効果は、浸水面積を約1割減少させる効果がある。このうち約6割程度の効果が既に発現している。

効果についての評価

- ・急激な都市化による流出増が生じている中であって浸水被害の軽減が図られている。(所期の目標は着実に達成しつつある)



事業効果の早期発現状況

重点投資による効果の早期発現

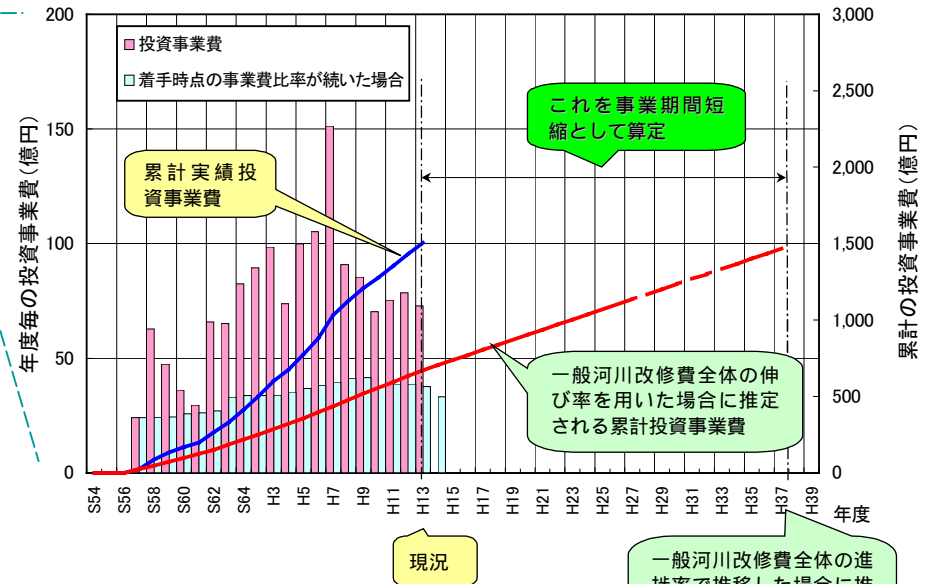
- ・ 総合治水対策のほとんどの河川で、河川の整備進捗状況に応じて重点投資が適宜行われ事業効果の早期発現がみられる。
- ・ ただし、当初目標の概ね10年間では完成していない。

10年で完成しなかったことにより増加した想定被害額

- ・ 着手後10年間に事業が完了しなかったことにより生じた現在までの想定被害額をシミュレーションにより試算すると、総計で10兆円程度の増が見込まれた。

効果についての評価

- ・ 効果の早期発現がなされており対策の推進に相当な努力がなされてきたと評価。
- ・ しかしながら、試算ではあるが、着手後10年間で完成していれば約10兆円浸水被害リスクが回避できた可能性がある。



(例) 真間川 : 25年
引地川 : 22年
境川(岐阜) : 14年
中川・綾瀬川 : 12年

一般河川改修費全体の進捗率で推移した場合に推定される現況投資額に到達する時点

3. 事業対象範囲の評価

総合治水対策の対象河川数（17河川）の評価

- ・三大都市圏や政令市で相当程度市街化が進んだ河川のうち昭和40～50年代に特定河川に並ぶ被害が発生したものが数河川ある。



総合治水特定河川に指定する余地はあったのではないかと評価される。

ただし、これらの河川も激特事業等の河川事業への集中投資施策で対応したり、河川事業と流域貯留浸透事業を組み合わせる「総合的な治水対策」で対応してきた。

総合治水対策の手法の波及

- ・総合治水対策と同様の手法を用いる「総合的な治水対策」がひろがりつつある。

例)

- ・東京都ではS 6 1に「東京都区部中小河川流域総合治水対策協議会」を発足させ、市街化率の高い都区部の河川で総合治水の取り組みを展開
- ・流域貯留浸透事業の実施に当たっては協議会の設置や流量分担計画の策定を実施

流域貯留浸透事業: 地方公共団体の施設等を一定の規模の貯留浸透機能をもつ構造とする工事又は既設の暫定調節池やため池で地方公共団体が恒久施設として管理する場合に行う一定規模以上改良工事に対する補助事業(補助率: 1/3)

一方で、

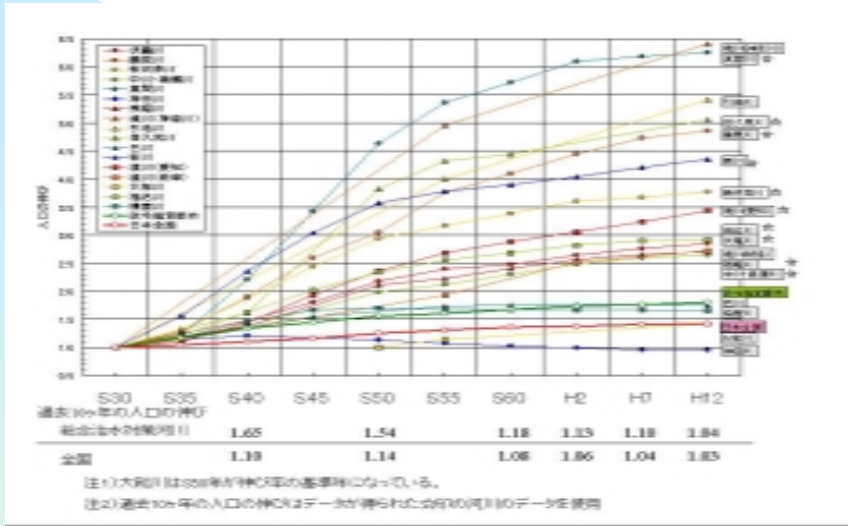
- ・流域対策の有効性を本来可能な範囲を超えて過大に評価したり、総合治水対策の目標である時間雨量50ミリ程度(1/5～10)の流域対策が十分な検証も経ずそのまま河川整備基本方針対応の豪雨(1/100～200)に対しても効果があるかのごとき誤った印象を与えた面も否定できない。

4. 連携を図る上での課題と対応

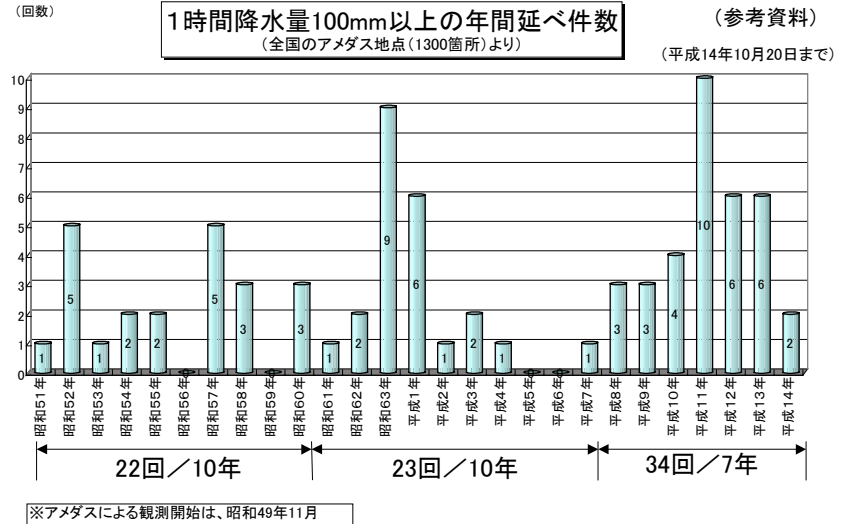
| | 問題点と課題 | 対 応 |
|-------------------------------|--|--|
| 1 . 流域総合治水対策協議会 流域整備計画 | <ul style="list-style-type: none"> ・外水対策の進展により危機意識が低下 ・流域整備計画見直し後協議会を開催していない河川もあり形骸化 ・道路部局や農地部局の未参加 ・目標期間が過ぎたり計画の市街化率を既に上回っているのに計画の見直しを行っていない河川がある | <ul style="list-style-type: none"> ・水循環や環境、都市再生や地域再生の視点も含めた多面的な取り組みが有効 ・河川管理者が参加者が主体的な議論ができるよう情報提供などの役割を担う ・自治体部局間の連携以外にも地域住民の主体的な参加をえることが必要 |
| 2 . 流域対策土地利用 (三地域区分) | <ul style="list-style-type: none"> ・遊水地域内で開発(盛土)が行われている事例がある | <ul style="list-style-type: none"> ・土地利用部局との有機的な連携のもと遊水地域への配慮の継続 |
| 貯留浸透施設整備 | <ul style="list-style-type: none"> ・全体の平均は70%であるが、30%を下回る河川もある。 ・原因は民間開発では小規模開発増加、公的施設の対策では財政的な事情、施設管理者との調整 | <ul style="list-style-type: none"> ・水循環や環境の視点を取り入れ地域住民の自発的な対策を促す努力 ・自治体の部局間の更なる連携 |
| 下水道との連携強化 | <ul style="list-style-type: none"> ・河川と下水道の計画手法が異なる ・内水ポンプの運転調整ルールが個々に設定され、流域全体として効果が評価されたものとなっていない | <ul style="list-style-type: none"> ・流域をひとつのシステムととらえた分析手法の開発・評価を行い下水道計画と整合性を図る ・運転調整ルールも同手法を用いて解析を行う。 |
| 3 . 被害軽減対策 (浸水に対する住まい方の工夫) | <ul style="list-style-type: none"> ・住まい方の工夫の基礎となる浸水予想区域図の公表が進んでいない ・耐水性建築(ピロティ建築)など住まい方の工夫のPRを行っている河川が少ない ・住民のニーズに対応した防災情報や一般住民が理解できる防災情報の発信が十分でない | <ul style="list-style-type: none"> ・住民にとって理解しやすい内外水一体の浸水予想区域図のための解析モデルの開発・評価 ・水災時に情報が確実に伝わるようにIT技術の高度化に対応したシステムを構築 ・地域の主体的な取り組みを促す努力が必要 例えば湿度をコントロールする「調湿効果」なども取り入れPR ・H12にとりまとめた「家屋の浸水対策マニュアル」の活用促進 |

5. 今後の方向性を考える上で考慮すべき傾向

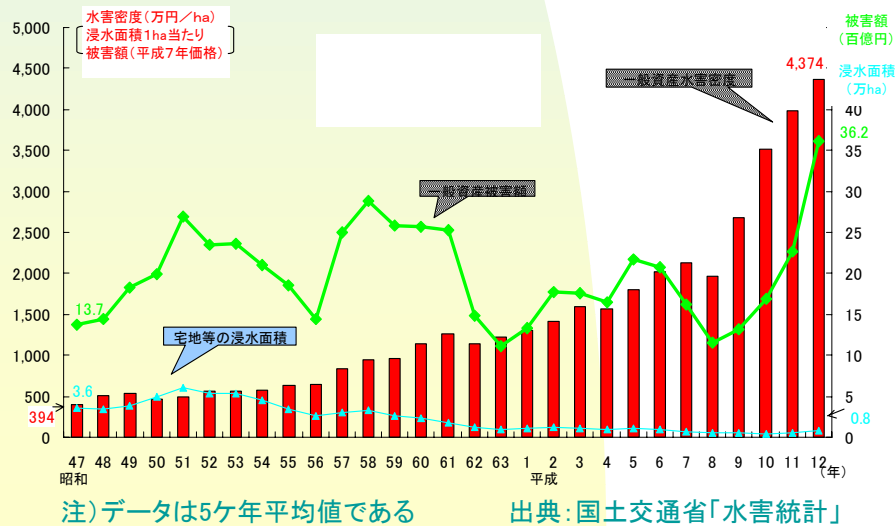
人口増加が沈静化する傾向



一方、集中豪雨が増加



都市化の進展により被害ポテンシャルが増大



地下空間における浸水被害

平成11年 新宿地下室浸水

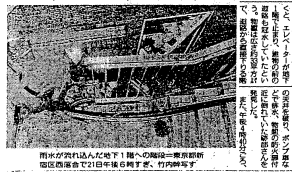
平成11年福岡水害



平成15年福岡水害



豪雨 地下室を襲う



点検の65歳が水死
階段から雨水脱出できず

6. 今後の方向と具体の課題

流域対策 - さらに高いレベルを達成するには流域対策は不可欠 -

- ・ 急激な市街化に対しては大きな成果。
- ・ 今後の人口減少、開発圧力の減少を考えると「急激な市街化に対応」すべき必要性は薄れつつある。
- ・ 近年の集中豪雨の増加、資産被害密度の増加等により都市部の問題が注目。
- ・ 市街化の進展により河道等の整備が困難な河川でさらに高いレベルの治水安全度を目指すには流域対策が不可欠。

具体的には

平成16年度に施行される都市水害新法の着実な施行、適用を図る。

重点投資 - 地域での取り組みを支援する重点投資 -

依然として市街化のスピードが速い一部の河川を除き、重点投資の枠組みを変更。

具体的には

- ・ 地域における取り組み（水循環や環境も含めた取り組み、地域住民の主体的な参加による取り組み、部局間にまたがる取り組み）を評価し応援する重点投資を行う。

多面的な取り組みと地域住民の参加

- ・ 治水面からだけでなく、**水循環、環境、景観**といった側面も加え、**都市再生**の視点から多面的な取り組みとして実施。
- ・ 下水道、土地利用、住宅、道路、農政、環境、防災等、部局間での多岐にわたる連携を推進。
- ・ 地域住民の主体的な参加が得られるような取り組みを推進。

具体的には

- ・ 水災時の情報伝達など **IT技術**の高度化に対応したシステムの構築をはじめ、河川管理者による多面的な情報提供の実施。
- ・ 流域総合治水対策協議会など様々な議論の場の設定。
- ・ 多面的な効果を有する対策技術についての評価、普及。
- ・ 流域を一つのシステムとしてとらえた分析手法の開発・評価の実施。

データの収集 - データに基づいた議論によるPLAN-DO-SEE -

降雨量や流量、市街化の動向などの**データを継続的に収集**、データに基づく議論を展開。

具体的には

都道府県によるデータの収集について技術的支援を実施。

検討会等スケジュール

平成15年8月28日

- 第1回**
- ・総合治水対策のプログラム評価の目的及び進め方について
 - ・総合治水対策の現状について
 - ・プログラム評価の評価項目と評価指標(案)

平成15年11月4日

- 第2回**
- ・総合治水対策の必要性、有効性、効率性の評価と課題について
 - ・評価書骨子(案)について

平成15年12月16日

- 第3回**
- ・総合治水対策のプログラム評価の骨子・評価書(案)について

平成16年1月中旬
～2週間程度(予定)

意見募集(予定)

平成16年2月下旬

- 第4回
(予定)**
- ・意見募集の結果とその対応について
 - ・総合治水対策のプログラム評価書(案)について

総合治水対策のプログラム評価に関する検討会

検討会の設置

委員
(○：座長)

第三者から示された専門的知見からの助言等を得るため、
「総合治水対策のプログラム評価に関する検討会」を設置

| | | | |
|------------|--------------|----------------------------|---------|
| おばた 小幡 | じゅんこ 純子 | 上智大学法学部教授 | (法律) |
| かやの 榎野 | しんじ 信治 | 読売新聞社論説委員 | (マスコミ) |
| きしい 岸井 | たかゆき 隆幸 | 日本大学理工学部教授 | (都市) |
| きど 城戸 | よしのぶ 由能 | 京都大学防災研究所 水資源研究センター 助教授 | (下水道) |
| せんが 千賀 | ゆうたろう 裕太郎 | 東京農工大学農学部教授 | (農業) |
| むしあけ 虫明 | かつみ 功臣 | 福島大学行政社会学部教授 | (河川・水文) |
| やまもと 山本 | かずもと 一元 | 旭化成株式会社常任相談役 | (経済) |

(五十音順)