

流域治水の推進

～内外水の壁を超えろ！みんなで進める流域治水～

「流域治水」が思ったよりも進まない理由

近年の気候変動の影響による水災害の激甚化に対応するため、治水計画の見直しが行われています。気候変動により降雨量が増加(1.1～1.15倍)することで、洪水流量の増加(1.2倍)が想定されています。今後、整備計画を超過する洪水も起こりうる状況であり、河川の負担を軽減するためにも、流域治水の取組みを加速化・深化させることが重要となります。

◆流域治水の進展に必要なのは…

内水氾濫を低減するとともに、流域からのピーク流出をずらす対策に取り組むことで、洪水時における河川流量を少しでも減らします。

そのためには、下水道管理者(関係自治体)との連携が不可欠であり、流域関係者を巻き込んだ取組みを推進する必要があります。

◆河川管理者×下水道管理者、なぜ連携が難しいのか？

河川管理者が考える流域対策(内水対策)と下水道管理者(関係自治体)が考えている対策は、降雨の確率規模に差異があるため、両者で整備の目標像に食い違いが生じやすく、両者の方針のズレから協働体制が取りにくい実態があります(図-1)。

また、連携には意見交換の場を設けることが求められますが、会議開催や資料作成等が担当者の負担となり、継続的かつ実効性のある取組推進が困難となるケースも見受けられます。

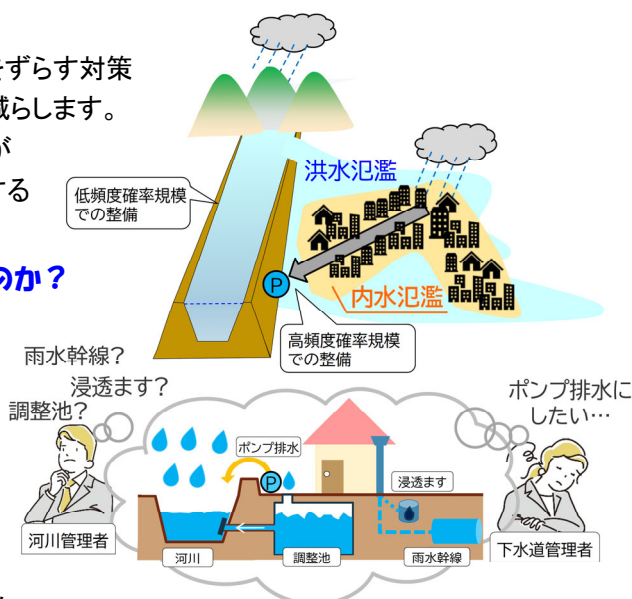


図-1 流域治水が進みにくい理由

流域治水を推進し、被害を軽減するためのポイント

表-1 流域治水を推進する課題事項と日水コンの提案

課題	当社の提案	内容
①何から手をつければ良い？	シミュレーション を使って浸水メカニズムを解明しましょう！	- 流域の浸水要因や対策箇所を特定するために<u>シミュレーションモデルを活用</u>します。 - 従来の外水モデルに簡素な内水路を付け足すだけでなく、<u>よりシームレスな内外水一体モデル</u>を適用することで、<u>下水道管理者との浸水に対する認識のズレを是正</u>できます。
②洪水被害を軽減する対策はどうする？	超過洪水の軽減にも寄与する内水対策 を検討しましょう！	- 下水道管理者だけでなく、河川管理者にとっても有効な内水対策(流量ピークカット)を検討することが重要です。 - 流域貯留や浸透対策の施設規模や運用方法について、<u>モデルを活用しながら下水道管理者と共有</u>することで、<u>両者の確率規模に適した対策を抽出</u>します。
③円滑に検討を進めるにはどうする？	流域関係者と連携するため、 見やすい資料 を使って合意形成を図りましょう！	- 浸水要因や対策効果を共有するために、<u>見目で直観的に成果が伝わるシミュレーション結果</u>が有効です。 - 河川管理者と下水道管理者だけでなく、<u>各関係機関の内部調整</u>を行う際にも視覚的に伝わりやすい資料で説明することで、対策へのモチベーションが高まります。

■ 日水コンの提案内容

●【提案①】内外水一体モデルによる流域治水の検討

- ・日水コンは「内外水一体モデル」の構築、活用を提案します。このモデルでは、従来の主要水路に加えて、枝線まで含めた精細なモデルとなっております、内水浸水の実態をより詳細に再現することが可能です(図-2参照)。これにより、浸水常襲箇所把握、検討対象洪水における浸水発生メカニズムの検証等を行います。

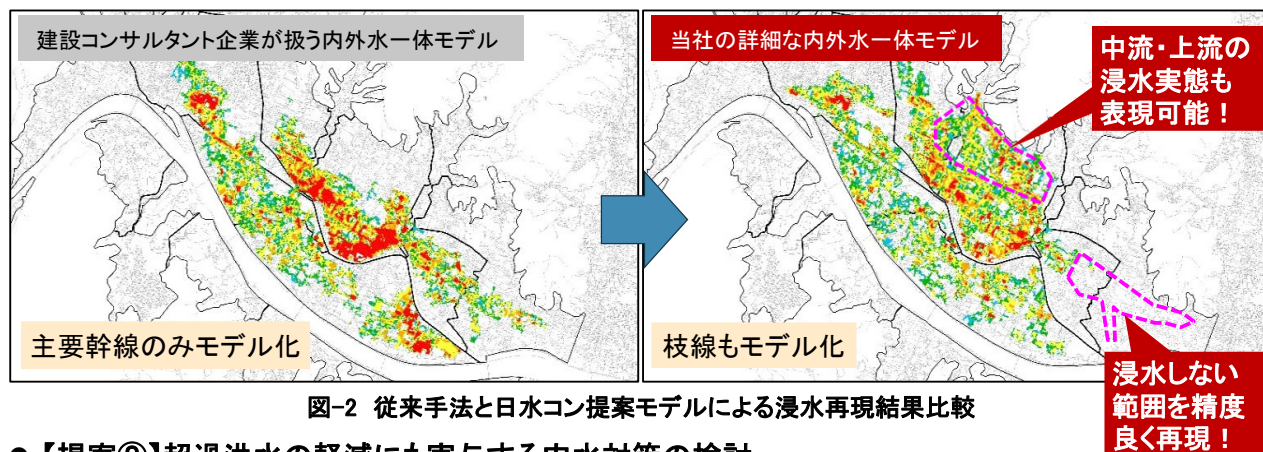


図-2 従来手法と日水コン提案モデルによる浸水再現結果比較

●【提案②】超過洪水の軽減にも寄与する内水対策の検討

- ・詳細な内外水一体モデルの適用により、流域貯留施設の降雨規模に応じた運用方法やポンプ排水方法等、内水浸水と排出先河川のピーク水位低減に同時に寄与する対策検討が実施可能となり、河川管理者と流域自治体の利害が一致する、合理的な水害対策計画を作成できます。
- ・また、様々な降雨規模について流域対策の効果をリスクマップの形で「見える化」することで、流域住民を含む関係者が行う流域対策によって浸水頻度が減少することを認識いただき、対策への意欲醸成を図ります。

●【提案③】円滑な検討、計画推進の支援

- ・流域水害対策計画では、流域治水関連法に基づき、自治体と河川管理者による定例的な協議で進捗管理等を実施しますが、会議開催の資料作成、並びに運営協議が負担となるケースが多く見受けられます。
- ・流域内で実現可能、かつ効果的な対策メニュー提示し、わかりやすい資料作成により、国・県・市町の取組み、役割分担、対策推進のロードマップを明確化します(図-3参照)。
- ・当社では、河川分野専門の流域水管理事業部と流域の取り組みを推進する下水道事業部が協働し「流域治水チーム」を結成しました。流域治水チームによる下水部門と河川部門の高度な連携により、関係自治体に対して効果的な説明・調整を図り、合意形成を支援します。



図-3 水害対策検討会開催の様子
(国・県・市町の合同会議)

■ 業務実績・類似業務

受注年度	発注者	業務名称
2022年度	福岡県糸島市	糸島市雨水浸水対策調査検討業務
2023年度	群馬県	補助公共 大規模特定河川(特定都市河川浸水被害対策推進) 流域水害対策計画策定業務
2023年度	広島県東広島市	令和4年度 治水対策事業 東広島市域における流域治水対策検討業務



日水コンは流域治水
オフィシャルサポーターです

