

内外水の壁を越えろ！

～みんなで進める流域治水 雨水管理総合計画の活用による実践的な計画策定～

近年、気候変動の影響により、全国各地で浸水被害が増加する傾向にあります。特に、長時間の降雨では、放流先河川の氾濫や広範囲にわたる背水影響により、甚大な内水・外水の浸水被害が発生しています（2015年9月関東・東北豪雨、平成30年7月豪雨、令和元年度台風第19号、令和2年7月豪雨等）。

自治体（下水道部局）では、迅速な対策が求められますが、下水道の対策だけでは多大な費用と時間が必要となり、対応が困難となります。このため、今後は“流域治水の推進”が求められています。



図1 流域治水の推進

流域治水を推進する上での課題と提案

課題	日水コンの提案	内容
① 何から始めればよいの？	雨水管理総合計画の枠組みを活用！	•従来の雨水管理総合計画の枠組みを拡張します。段階的対策計画の中で河川を含めた流域の対策を一体的に評価することで、対策の最適化（＝流域治水の推進）を図ります。
② 流域全体をどうやって評価するの？	内外水一体モデルにより流域を一体的に評価！ 提案	•従来の内水モデルに河川（外水）を追加し一体解析することで、流域の評価を実現します。 •内外水での対策効果の評価や放流先河川の影響評価が可能となり、関係者との円滑な合意形成による対策の実現性の向上が期待されます。
③ 推進するには何が必要なの？	河川管理者との協働が必要！	•対策の実現には、河川管理者との協働が必須です。その協働を推進するためには河川管理者の立場、視点を踏まえた説明、調整に基づく合意形成が必要です。

提案 内外水一体モデル（下水版）による流域治水の検討

日水コンは「内外水一体モデル（下水版）」の構築、活用を提案します。このモデルでは、下水道（内水）の浸水予測精度を保持しつつ、河川（外水）をモデル化し一体解析することで、外水やその対策の影響、効果を含めた精緻な評価が可能となります（図2参照）。

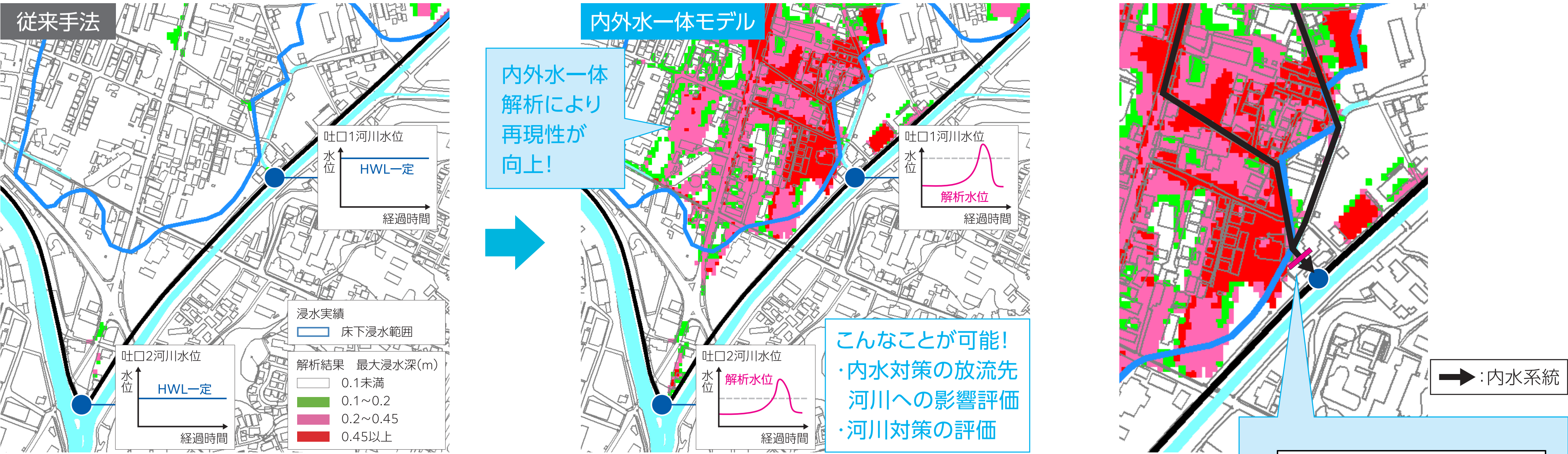


図2 従来手法と提案手法の浸水再現結果比較

内外水一体評価のメリット

- ① 対策の最適化、効率
 - 外水位やその対策を考慮することで、対策の効率化が期待されます（図3参照）。
 - 対策施設の一体的な評価により、下水道の対策による河川への影響を評価することができます。
- ② 対策の実現性向上
 - 対策効果、効率性、影響の定量的な評価により、河川協議等の関係者との合意形成の円滑化が期待されます。
 - 対策の有効性を示すことで、河川管理者に向けた対策の推進を呼びかけることができます。

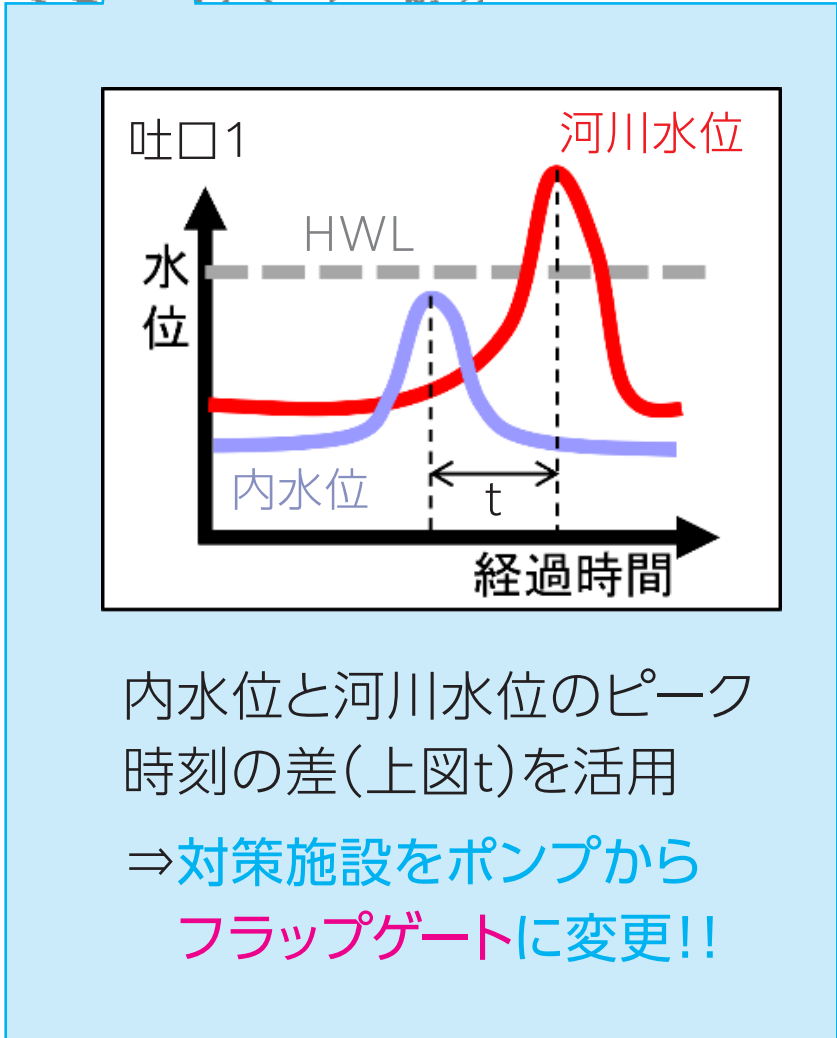


図3 対策の効率化イメージ



内外水の壁を越える！