

五ヶ瀬川水系の特徴と課題

治水対策の充実

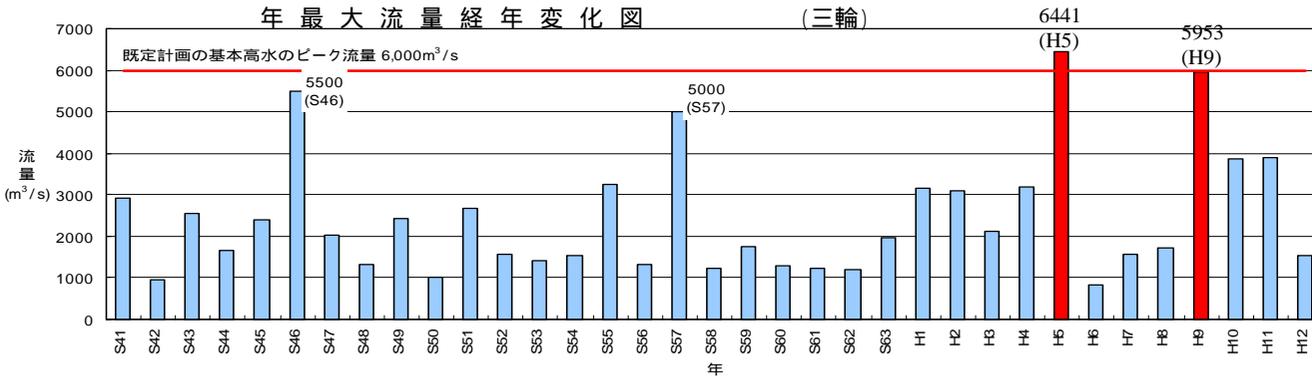
- ・平成 5 , 9 年と頻発する計画規模相当の洪水
 - 平成 5 年 8 月洪水 6,441 m³/s (既往最大)
床上浸水 388 戸、床下浸水 508 戸
 - 平成 9 年 9 月洪水 5,953 m³/s
床上浸水 1,762 戸、床下浸水 1,217 戸
- ・既定計画は昭和 18 年洪水対応の規模 (三輪 : 6,000 m³/s)
- ・近年の度重なる出水を踏まえた治水安全度の設定
 - 基準地点 三輪 : 6,000 m³/s 7,200 m³/s
- ・ダム、遊水地が困難な地形条件から、河道において洪水対策を実施
- ・本川五ヶ瀬川では、部分的な引堤あるいは河床掘削で対応
- ・派川大瀬川では、過去の引堤実施により再引堤は延長が長く非効率となるため河床掘削で対応
- ・大瀬川から五ヶ瀬川への洪水時の流下による五ヶ瀬川での堰上げ防止のための隔流対策

豊かな自然環境の保全

- ・古くからアユの生息に適した河川環境
 - 豊かな水量、良好な水質が維持されている
 - 瀬や淵が連続し、アユの産卵に適した河床が多く存在する
- ・五ヶ瀬川と大瀬川の適切な分流による大瀬川河口閉塞の解消
- ・豊かな自然環境を有する河口干潟や北川

治水対策の充実

平成5年、9年と頻発する計画規模相当の洪水



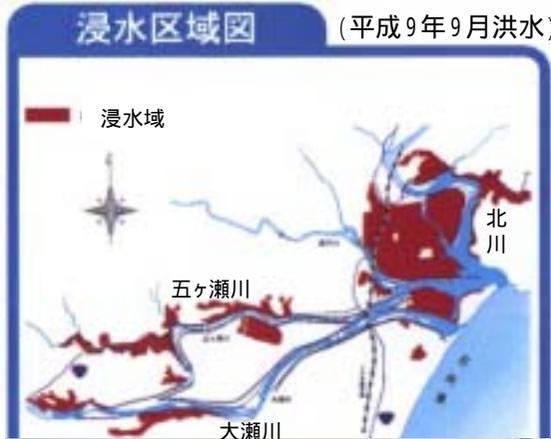
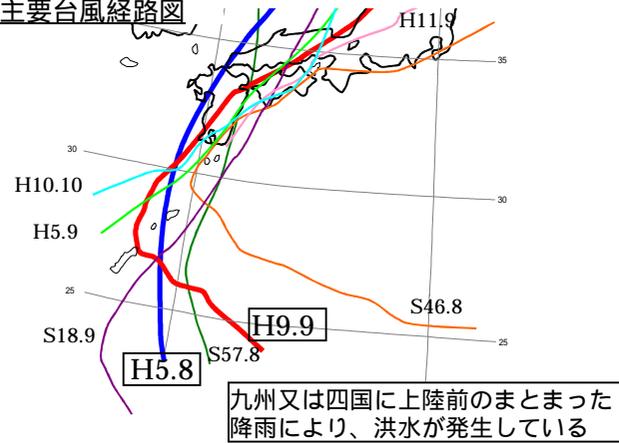
既定計画は昭和18年洪水対応の規模

昭和18年洪水を契機に昭和26年より直轄事業に着手
 (基本高水流量: 三輪6,000m³/s)
 工事实施基本計画(昭和41年策定)
 基本高水のピーク流量: 6,000m³/s
 概ね1/30(流量確率)

実績流量

平成5年8月洪水 6,441m³/s(既往最大)
 平成9年9月洪水 5,953m³/s

主要台風経路図



H.W.L.を越え、更に波浪により道路に流木が打ち上げられる等危険な状態の五ヶ瀬川(平成5年8月洪水: 延岡市)

近年、既定計画流量同等及びそれ以上の洪水が連続して発生
 (H5、H9等)

・宮崎県北の主要都市である延岡市を貫流している等の重要性。

	平成5年8月洪水	平成9年9月洪水
家屋全半壊	19戸	21戸
床上浸水	388戸	1762戸
床下浸水	508戸	1217戸

平成9年9月洪水(延岡市)



堤防道路を越え氾濫する北川



未曾有の洪水を受けた延岡市(平成5年)

治水安全度の再検討

基本高水のピーク流量の再検討

近年の度重なる出水を踏まえた治水安全度の設定

基本高水ピーク流量の検討

治水安全度の設定 (1 / 100)

計画降雨継続時間: 12時間

計画降雨量: 353mm

代表洪水の抽出

1次選定: 代表的な洪水14洪水の降雨パターンを抽出

2次選定: 計画降雨量まで引き伸ばし、降雨時間分布の偏ったものを棄却し

3降雨パターンを抽出

3降雨パターンを流出モデルにより算定しその最大値を採用 7,200m³/s

【妥当性のチェック】

・流量確率 (基準地点: 三輪 1 / 100)

7,006m³/s ~ 8,669m³/s

・平成5年洪水が6,441m³/s、湿潤状態で7,300 m³/sの可能性

基準地点: 三輪 6,000m³/s 7,200m³/s

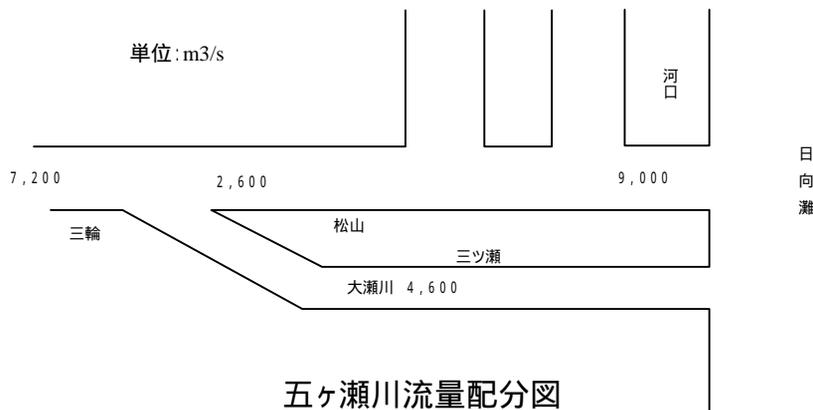
ダム、遊水地が困難な地形条件から、河道において洪水対策を実施

河道での処理方策と流域での洪水調節施設を比較検討し、三輪における基本高水のピーク流量7,200m³/sは河道内で対応することとする。

(ダム建設が困難な理由)

・既設ダムは4ダム存在するが、いずれも地形・地質的に小規模なものとなっている。

・新たなダムについては、その他ダム適地となりうる基盤が蛇紋岩や火砕流堆積物等脆弱な地質であり、技術的に困難



五ヶ瀬川流量配分図

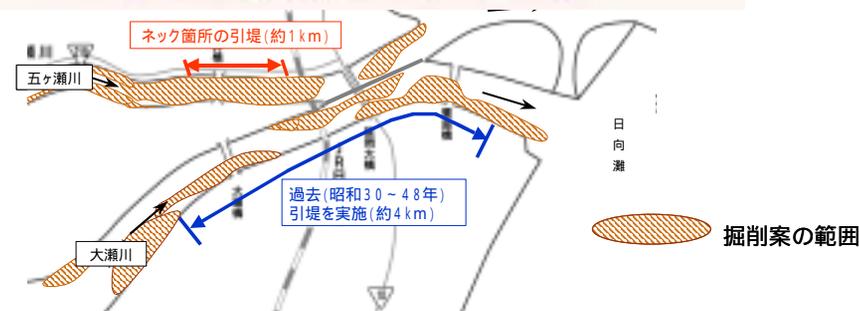
本川五ヶ瀬川では、部分的な引堤あるいは河床掘削で対応

・河床掘削で対応する案

現況河床高より2~3m程度の掘削により、河積の確保は可能であるが、河床が安定しないため定期的な維持掘削が必要となる。



・今後、市街地再開発の機会等に考えられる引堤案

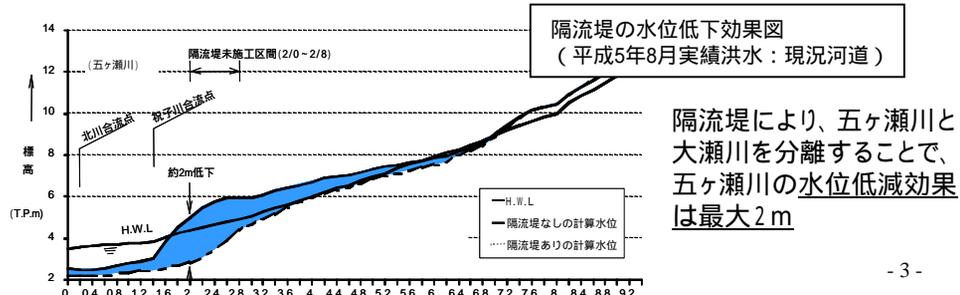


派川大瀬川では、過去の引堤実施により再引堤は延長が長く、非効率となるため河床掘削で対応

・河床掘削で対応する案 (大瀬川は過去大規模な引堤を完了している)



大瀬川から五ヶ瀬川への洪水時の流下による五ヶ瀬川での堰上げ防止のための隔流対策

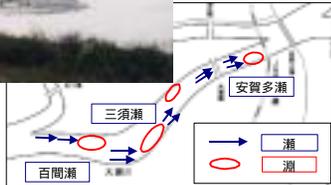


豊かな自然環境の保全

古くからアユの生息に適した河川環境



- ・アユの産卵・生息に適した瀬・淵が多い
- ・BOD75%値が1mg/lと大変良好であり、豊かな水量を保持
- ・300年の歴史を誇る九州最大規模の鮎やなが存在

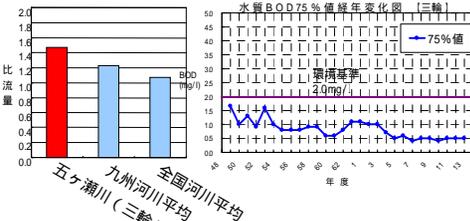


アユの生息に適した良好な瀬・淵の保全

毎年5万人弱の観光客や尺アユを求めて全国から多くの釣り人が集う

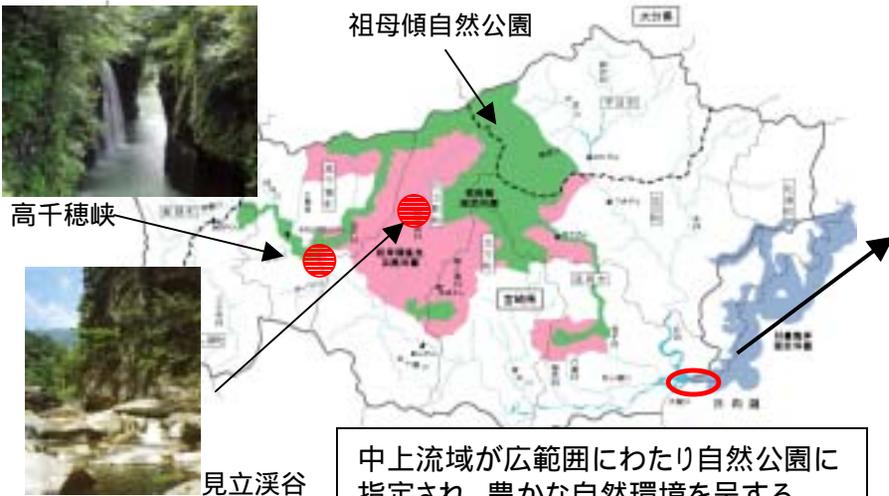
瀬・淵が連続する良好な河川環境

水利用の現状



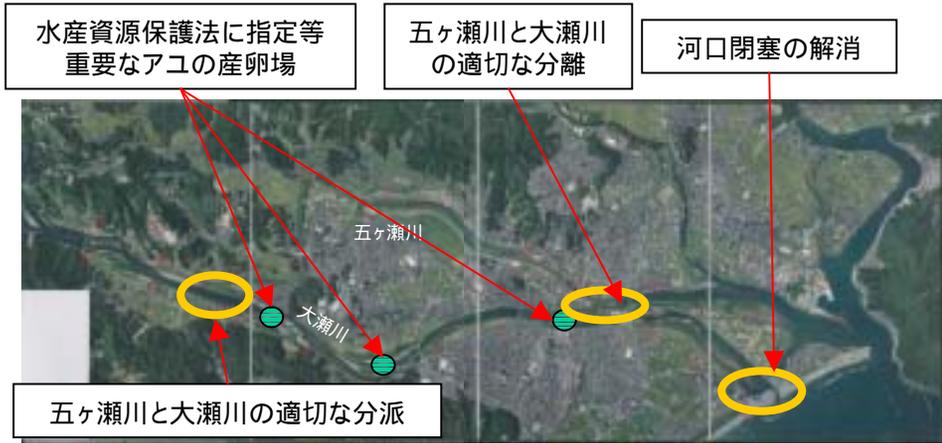
- ・利水は三輪地点下流において上水道用水0.252m³/s、工業用水5.0m³/s等に利用されている
- 工業用水は延岡市の主要産業である旭化成に利用されている

豊かな水量と良好な水質が保持されている



中上流域が広範囲にわたり自然公園に指定され、豊かな自然環境を呈する。

五ヶ瀬川と大瀬川の適切な分流による大瀬川河口閉塞の解消



五ヶ瀬川と大瀬川の適切な分派

本川と大瀬川の適切な分流を実施

河口閉塞が解消に向かう

アユの遡上に有利



豊かな自然環境を有する河口干潟や北川



北川下流域は 多様な湿地環境があり、河口近くまで両岸が急峻で森と川が隣接し、塩生湿地や汽水域ワンドがある等特有の環境

貴重種が約70種も確認されている

豊かな自然環境に配慮した川づくりが必要