

4. 河川整備の目標に関する事項

4.1 洪水等による災害の発生防止または軽減に関する目標

4.1.1 目標設定の背景

天神川は、最大支川の小鴨川と天神川本川の合流点付近の低平地に人口と資産の集中する倉吉市街地を控えるとともに、鳥が羽を広げたような形状の流域で急峻な山地を控えており河床勾配が急なことから、降雨が急激な出水に結び付きやすく、はん濫や堤防の決壊等にもなっており、過去、幾多の甚大な被害が発生してきました。

天神川では、昭和9年室戸台風洪水を契機として直轄改修工事が開始され、現在まで流域を洪水被害から守るため築堤・護岸工事等を実施してきました。また、平成18年4月に策定された天神川水系河川整備基本方針においても既往最大洪水である昭和9年室戸台風洪水（小田地点：約3,500m³/s）と同規模の洪水が発生しても計画高水位^{注1)}以下で安全に流せることを目標としています。

しかし、現況では、戦後最大洪水である昭和34年伊勢湾台風洪水（小田地点：約2,200m³/s）あるいは平成10年10月洪水（小田地点：約1,800m³/s）と同規模の洪水に見舞われた場合でも、河川水の流れる断面積不足により、計画高水位^{注1)}よりも水位が高くなり、堤防の決壊の危険性が高まる箇所があります。

また、急流河川であることから、水位が低い状態のときでも、激しい流れによる河床洗掘で堤防や護岸が崩壊する可能性が高い箇所等があり、倉吉市街地等の低平地の置かれている現状を考えれば、被害は深刻なものになることが予想されます。

さらに、天神川水系では河床の砂礫等から造られている等により河川水の影響で崩れやすい堤防があり、堤防の決壊につながる可能性があります。

このため、段階的な治水対策を計画的に実施していくことが必要です。

4.1.2 整備の目標

(1) 安全性の確保

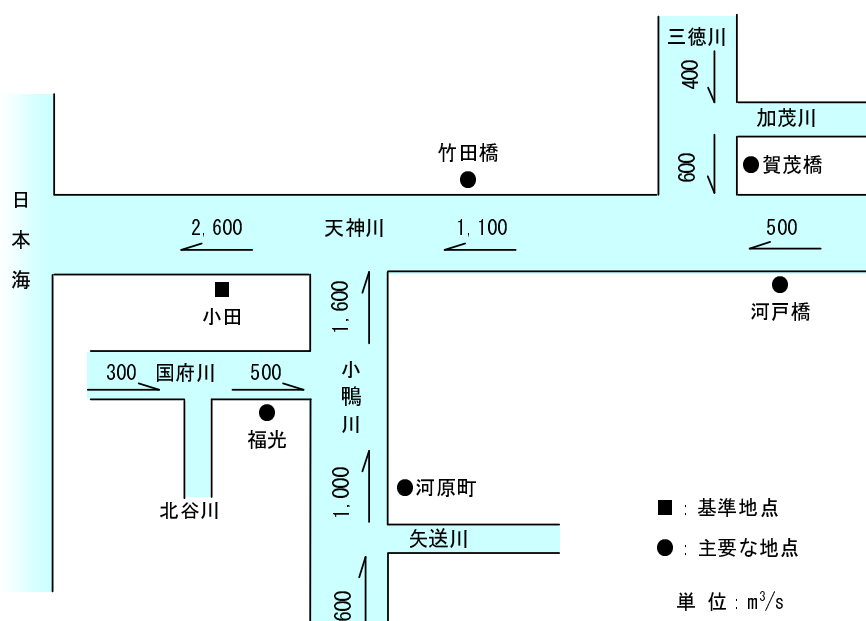
洪水による災害発生防止及び軽減に関しては、『安心・安全な川づくり』を目指します。

天神川水系河川整備基本方針では、昭和9年室戸台風等の既往洪水が発生しても計画高水位以下で安全に流すことを整備の目標としています。しかし、このような整備を行うには多大な時間を要するため、一連区間で整備効果が発現するよう段階的な整備を行い洪水被害に対する安全性を向上させます。この段階的な整備により、本整備計画対象期間後には、戦後最大洪水である昭和34年伊勢湾台風洪水と同規模の洪水が発生しても計画高水位^{注1)}以下で安全に流すことが可能になります。

注 1) 「計画高水位」とは、河川整備基本方針で定められた目標流量が河川改修事業完了後の河道断面を流下する場合の水位です。堤防の安全性が保たれるとされる水位であり、堤防等河川管理施設の整備は計画高水位を基準にして実施されます。

表 4.1.1 昭和 34 年伊勢湾台風洪水を再現した計算結果

河川名	地点名	位 置	流量 (m^3/s)	備 考
天神川	小 田	倉吉市小田地先 (天神川: 約5.2k)	2,600	基準地点
	竹田橋	倉吉市伊木地先 (天神川: 約7.4k)	1,100	
	河戸橋	三朝町若宮地先 (天神川: 約12.0k)	500	
小鴨川	河原町	倉吉市河原町地先 (小鴨川: 約4.0k)	1,000	
国府川	福 光	倉吉市福光地先 (国府川: 約3.6k)	500	
三徳川	賀茂橋	三朝町大瀬地先 (三徳川: 約0.2k)	600	



※各地点の流量は、その上流で越水等のはん濫が発生しなかった場合に通過する流量です。

図 4.1.1 昭和 34 年伊勢湾台風洪水の再現した計算結果

また、急流河川特有の激しい流れによる堤防・河岸の侵食や河床の洗掘の防止を目指すとともに、浸透に対して危険であり対策が必要と判断した区間について堤防の強化を図り、安全性の向上を目指します。

(2) 危機管理体制の強化

不測の事態による災害発生時はもとより、日常からの防災意識の向上や情報連絡体制等、災害時に備え地域が一体となった危機管理体制の充実を図ることにより、災害発生時の被害軽減を目指します。

4.2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する目標

4.2.1 目標設定の背景

天神川水系では、過去、深刻な渇水被害の記録はありません。しかし、地域住民が健全な暮らしを営むとともに、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境を保全し、潤いと安らぎに満ちた天神川を実現するためには、現在置かれている河川の適正な利用を維持していく必要があります。

4.2.2 整備の目標

天神川における適正な水利用を推進するため、広域的かつ合理的な水利用の推進を図り、現状の利水状況、動植物の保護、漁業、河川景観等を考慮した流水の正常な機能を維持するために必要な流量を下回らないよう努めます。

これらを考慮し、目標とする流量は、小田地点において概ね $2\text{m}^3/\text{s}$ とします。

なお、渇水等の発生時には、水利用や動植物の生息・生育・繁殖環境への被害を最小限に抑えるため、地域住民、関係機関と情報を共有し、円滑な水利用の推進を目指します。

表 4.2.1 流水の正常な機能を維持するため目標とする流量

河川名	地点名	目標とする流量
天神川	小田	概ね $2\text{m}^3/\text{s}$

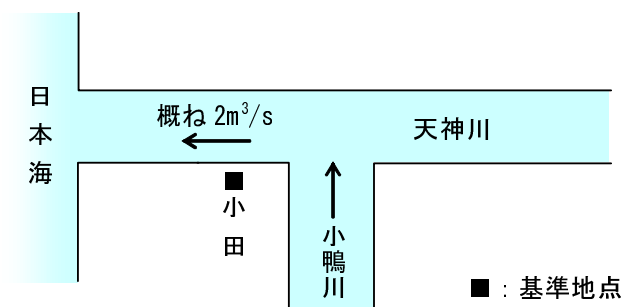


図 4.2.1 流水の正常な機能を維持するため目標とする流量

4.3 河川環境の整備と保全に関する目標

4.3.1 目標設定の背景

倉吉市街地に隣接する広い河川敷は都市部の貴重なオープンスペースであり市民の憩いの場やイベント、スポーツの会場として利用されています。また、流域内の5箇所に設置された「水辺の楽校」では、子どもたちが水辺学習等を実施しています。このような天神川と人々との関わりに配慮しながら、流域の歴史・文化・風土に深く根ざしている天神川の現状を踏まえ、川づくりにあたっての基本理念を実現するため、豊かな自然が織りなす良好な河川景観、清らかな水の流れの保全を図るとともに、多様な動植物が生息・生育する天神川の豊かな自然環境を次代に引き継ぐように努めます。

このため、河川環境の整備と保全が適切に行われるよう、空間管理等の目標を定め、地域住民や関係機関と連携しながら地域づくりにも資する川づくりを推進していく必要があります。

4.3.2 整備の目標

(1) 動植物の生息・生育・繁殖環境の保全

動植物の生息地・生育・繁殖地の保全については、みお筋の固定化やそれに伴う樹林化の進行により河道内が単調化しているため、動植物の多様性を保全していく必要があります。よって、自然の営力を利用しつつ、かつて天神川水系が有していた礫河原を再生することによって、本来の河川環境を回復することを目指します。

また、取水堰等の横断工作物については、その管理者との協議を踏まえ、重要な水産資源であるアユやヤマメ（サクラマス）等回遊性魚類の遡上降下環境の改善を目指します。

(2) 水質の保全

水質については、関係機関と連携して現在の良好な水質の確保を目指します。

表 4.3.1 環境基準目標

範 囲	環境基準 BOD (mg/l)	環境基準点
天神川(小鴨川合流点より下流)	2.0	たじり 田後、 こた 小田
天神川(小鴨川合流点より上流)	1.0	おほら 大原

(3) 人と河川のふれあいの場の創出

日常生活の中の散策や運動のできる貴重な空間として、また時にはイベントの会場としても多くの人々から親しまれ、愛されている現在の天神川の特性を踏まえ、整備にあたっては、次のとおり目標を定めます。

表 4.3.1 区間別の目標

ブロック名	河川名	区 分	目 標
都 市 ブロック	天神川	河口～河戸橋	市街地に隣接するイベントの場やスポーツの場、人々のふれあいの場を提供することに努めるとともに、自然に親しみ、楽しめる場を確保できるよう努めます。
	小鴨川	天神川への合流点 ～生田橋	
	国府川	小鴨川への合流点 ～福光橋	
	三徳川	天神川への合流点 ～国管理区間上流端	
田 園 ブロック	天神川	河戸橋 ～国管理区間上流端	清らかな流れと周辺の緑に心のやすらぎを感じる河川景観を有しており、これら自然の中での水遊び、魚釣り等自然と調和した健全な活動の場を確保できるよう努めます。
	小鴨川	生田橋 ～国管理区間上流端	
	国府川	福光橋 ～国管理区間上流端	

また、住民参加と地域連携等地元主体となる川づくりを支援し、地域の活性化に寄与でき、豊かな暮らしを支える川づくりを実施することにより、より多くの人々が川に向き、より親しめる川づくりを目指します。

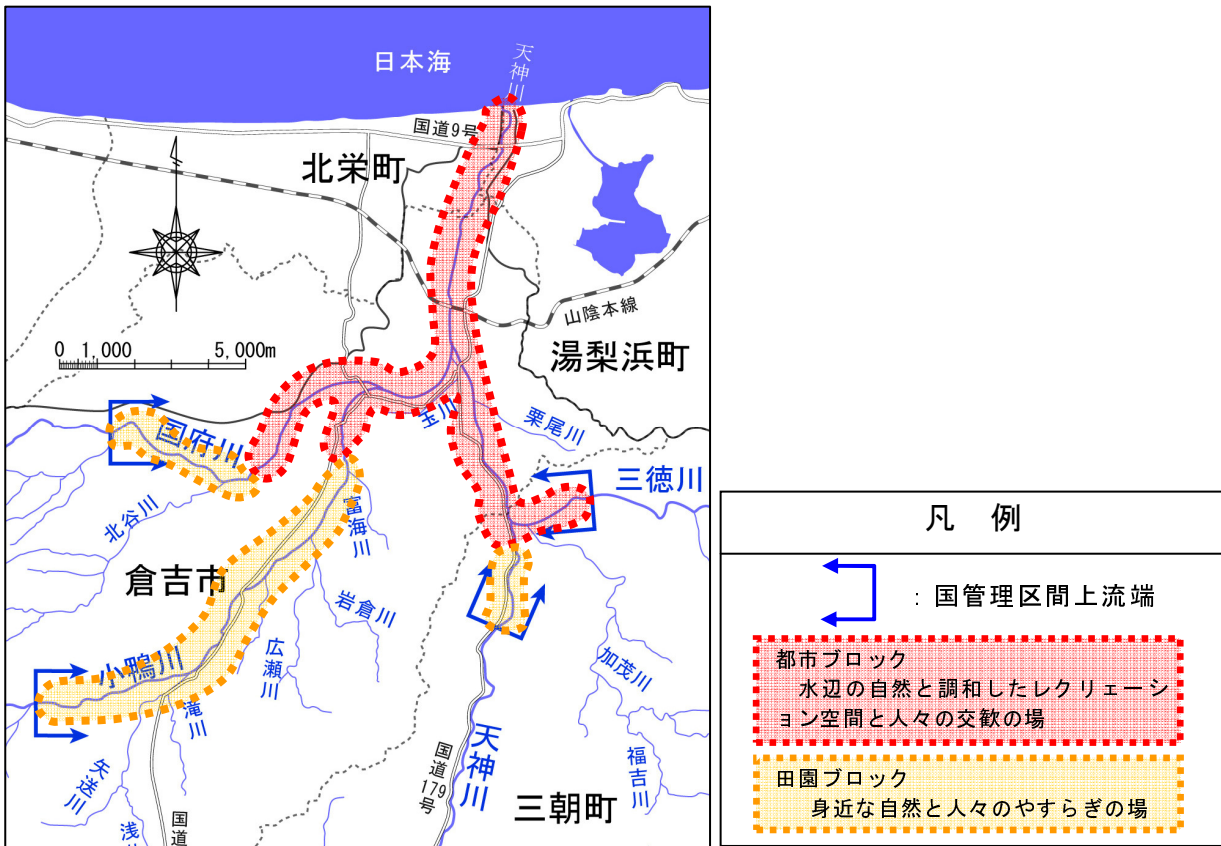


図 4.3.1 ふれあいの場の創出のためのブロック計画図（国管理区間）

(4) 河川景観の保全

河道内に繁茂する草本類や樹林は、水面の見える美しい河川景観を阻害しているため、かつての「礫河原の見える天神川」の回復に努めます。また、天神川らしい水辺景観の保全、維持に努めることにより、ふるさとの歴史の中に育まれた天神川らしさを織り成す自然環境、歴史的環境を維持します。