

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又は軽減に関する事項

4.1.1 目標設定の背景

千代川は、下流部の低平地に人口と資産の集中する鳥取市街地が控えるとともに、流域の地形上、下流には三方向からの流水が集中するため、氾濫被害が生じやすく、過去、幾多の甚大な被害が発生してきました。このような洪水被害を軽減するため、大正 15 年より下流部の市街地を洪水被害から守る築堤や捷水路工事等を実施してきました。

千代川水系河川整備基本方針では、基準地点行徳で基本高水のピーク流量 $6,300\text{m}^3/\text{s}$ （年超過確率 1/100）と定め、計画高水流量を $5,700\text{m}^3/\text{s}$ とし、残りの $600\text{m}^3/\text{s}$ については殿ダム等洪水調節施設の整備や既存施設の有効活用により対応することで、洪水等による災害を防止し、地域の安全・安心を確保することを目的にしています。

平成 19 年 4 月に策定した千代川水系河川整備計画では、戦後最大洪水である昭和 54 年 10 月洪水と同規模の洪水に対し、浸水被害を解消するため河川整備や殿ダムの建設を実施していますが、河川整備基本方針の目標に対しては、現状の治水施設の整備状況は十分とは言えません。

近年、平成 30 年 7 月豪雨では、千代川においては甚大な被害は発生しませんでした。長時間に渡る降雨をもたらした流域平均 2 日雨量は既往最大の降雨量を記録しました。

国土交通省では「気候変動を踏まえた治水計画に係る技術検討会」（平成 30 年 4 月）を設置し、気候変動による外力の増加等について、気候変動予測に関する最新の知見を活用して検討を実施しました。この検討会により令和 3 年 4 月に「気候変動を踏まえた治水対策のあり方 提言」が改訂され、産業革命以前と比べて世界の平均地上気温を 2°C 上昇以下に抑えることを前提としたシナリオの場合、一級水系の治水計画で対象とする規模の降雨は、21 世紀末には 20 世紀末と比べて、降雨量が全国平均 1.1 倍、発生頻度が 2 倍となるとの試算結果が示されています。

平成 30 年に中核市となった鳥取市は、鳥取県東部地域の中心として人口、資産が集積しており、気候変動による降雨量の増加等により浸水被害が発生した場合、被害は深刻なものになることが予想され、目標を定め、計画的な治水対策を実施していく必要があります。

このため、基本理念に掲げた『人々が笑顔で安全に暮らせる川づくり』を推進するために、利水及び環境との調和を図り、上下流及び本支川の治水バランス等を踏まえた治水対策を計画的に実施していくことが必要となっています。

また、流域全体で水害を軽減させる為、あらゆる関係者が協働し、河川整備をはじめとする治水対策を推進します。

4.1.2 整備の目標

長期的な目標である河川整備基本方針に定めた目標を達成するためには、多大な時間を要するため、上下流及び本支川の治水安全度バランスを確保しつつ段階的かつ着実に河川整備を実施し、洪水被害の防止又は軽減を図ることを目標とします。

千代川においては、戦後最大洪水である昭和54年10月洪水（超過確率で1/40程度）に対し、洪水氾濫による浸水被害の防止に向けた整備が概ね完了したことから、次の段階の整備目標として年超過確率で1/50規模を目標とし、基準地点行徳において $5,100\text{m}^3/\text{s}$ を目標とし、このうち、河道に配分する流量は $4,900\text{m}^3/\text{s}$ とし、既設の殿ダムで $200\text{m}^3/\text{s}$ 調節することで、洪水氾濫による浸水被害の防止を図ります。この整備により、目標を超える洪水に対しても被害軽減に寄与します。なお、気候変動の影響により降雨量が1.1倍（ 2°C 上昇の場合）も増加するという試算もあり、本計画の整備により、現行整備計画の目標である昭和54年10月洪水の降雨量が1.1倍程度に増大した場合でも、洪水氾濫による浸水被害の防止が図られます。

また、同様に中流部、上流部においても昭和54年10月洪水の降雨量が1.1倍程度に増大した場合でも洪水氾濫による浸水被害の防止が図られるよう、主要地点である袋河原地点で $4,000\text{m}^3/\text{s}$ 、用瀬地点で $1,900\text{m}^3/\text{s}$ を目標流量とします。

支川（袋川、新袋川・袋川、八東川）では、本・支川バランスや将来の気候変動の影響による降雨量の増大等を踏まえ、目標流量（袋川下流地点： $170\text{m}^3/\text{s}$ 、新袋川・袋川宮ノ下地点： $400\text{m}^3/\text{s}$ 、八東川^{かたやま}片山地点： $1,800\text{m}^3/\text{s}$ ）に対し、洪水氾濫による浸水被害の防止を図ります。

4. 河川整備の目標に関する事項

表 4.1.1 基準地点および主要な地点における目標流量

河川名	地点名	位置	河道に配分 する流量 (m^3/s)	備考
千代川	行徳	鳥取市古海地先(千代川：約 5.1k)	4,900	基準地点
	袋河原	鳥取市河原町袋河原地先(千代川：約 15.0k)	4,000	
	用瀬	鳥取市用瀬町用瀬地先(千代川：約 24.5k)	1,900	
新袋川・袋川	宮ノ下	鳥取市国府町宮ノ下地先(袋川：約 5.7k)	400	
八東川	片山	鳥取市河原町今在家地先(八東川：約 1.0k)	1,800	

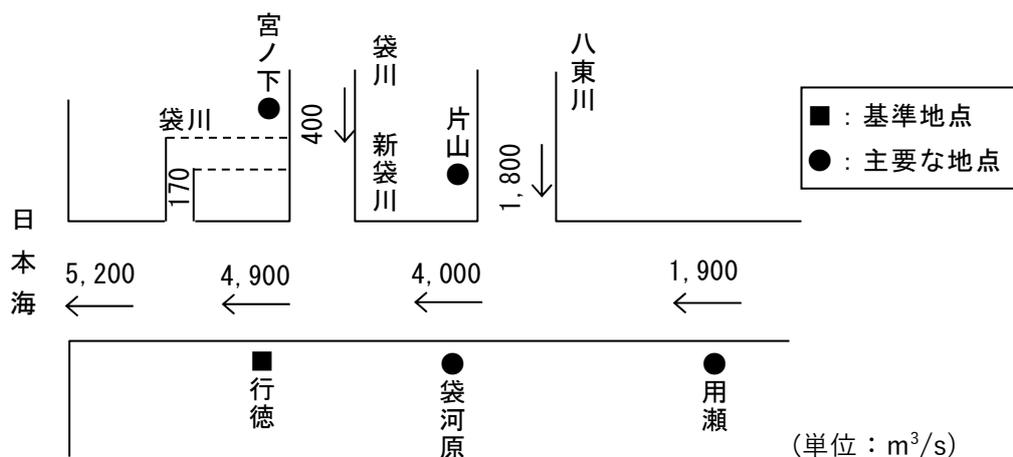


図 4.1.1 基準地点および主要な地点における目標流量

4.1.3 施設の能力を上回る洪水への対応

計画規模を上回る洪水や整備途上において施設能力を上回る洪水等が発生した場合においても、人命・資産・社会経済の被害をできる限り軽減することを目標とします。そのため、施設の運用、構造、整備手順等の工夫を図るとともに、想定し得る最大規模の外力までの様々な外力に対する水害リスク情報と危機感を地域社会と共有し、関係機関、自治体を実施する、的確な避難、円滑な応急活動、事業継続等のための備えの充実、水害リスクを考慮したまちづくり・地域づくりの支援を図ります。また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に努めます。

これにより、想定し得る最大規模の洪水等が発生した場合においても、人命・資産・社会経済の被害をできる限り軽減できるよう努めます。

4.2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能に関する事項

鳥取市で利用されている流水のうち、農業用水の一部を除くほぼすべてが千代川水系で賄われています。

生態系を含めた地域全体が、引き続き千代川の恵みを楽しむためには、流水の水質保全と水量の安定供給が不可欠です。

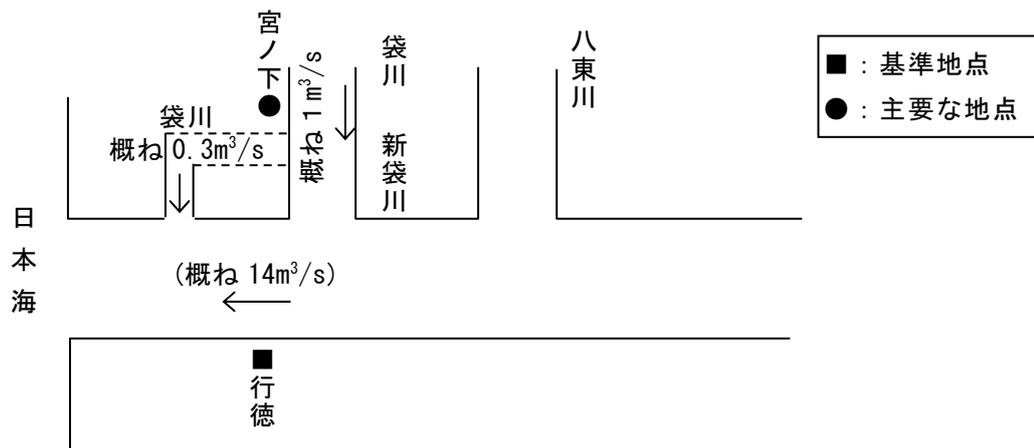
4.2.1 整備の目標

流域に住む人々の安定的な水利用を可能とするとともに、千代川本川においては生物の生息、利水等にできるだけ支障を生じないようにするため、基準地点行徳における流量が概ね $14\text{m}^3/\text{s}$ を下回らないように努めます。

袋川においては、流水の安定化のため、殿ダムからの利水放流を含め、宮ノ下地点において10年に1回程度起こり得る渇水時においても概ね $1\text{m}^3/\text{s}$ を確保、新袋川分派地点では袋川へ概ね $0.3\text{m}^3/\text{s}$ の分流量を確保するとともに、新袋川合流点より下流の本川における既得水利及び新規都市用水の取水が可能なように必要な水量を確保します。

表 4.2.1 流水の正常な機能を維持するため確保する流量

河川名	地点名	確保する流量	備考
千代川	行徳	(概ね $14\text{m}^3/\text{s}$) ^{注)}	できるだけ下回らないよう努めます
新袋川・袋川	宮ノ下	概ね $1\text{m}^3/\text{s}$	



注)カッコ内の値についてはこの流量をできるだけ下回らないよう努めます。

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. 河川整備の目標に関する事項

4.3 河川環境の整備と保全に関する事項

下流部の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、中流域の用瀬では水辺と深く関わりあった民俗行事として「流しびな」が催されています。

このような千代川と人々との係わりを配慮しつつ、袋川が唱歌「ふるさと」に歌われている等、流域の歴史・文化・風土に深く根ざしている千代川の現状を踏まえ、基本理念に掲げた『人々が笑顔で安全に暮らせる川づくり』、『暮らしの営みを支える川づくり』、『人々に潤いと安らぎを与える自然豊かな千代川の実現』、『“ふるさと”を実感できる千代川の次代への継承』、『地域のつながりを深め、共に考える河川整備の推進』を実現するため、豊かな自然と緑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・生育する千代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。

4.3.1 整備の目標

(1) 動植物の生息・生育及び繁殖環境の保全

千代川水系においては、河道掘削、堰改築等にあたり、魚道等の改良や瀬・淵・ワンド・エコトーン*¹等の保全・創出を行うことで、重要な水産資源となっているアユ等回遊性魚類の遡上降下環境や、産卵環境を確保する等、動植物の生息・生育及び繁殖環境の保全・創出を図ります。

また、今後、魚類等生物移動の縦断的連続性を確保し、千代川水系における自然再生の必要性を勘案して、千代川の特徴である豊かで清らかな流れが育んできた河川特有の自然環境の保全を図る等、自然環境が有する多様な機能を活かす流域治水におけるグリーンインフラ*²の観点より、長期的には自然再生事業の実施を検討します。

なお、新たな自然環境の変化により、動植物の良好な生息・生育及び繁殖環境の保全・創出の必要が生じた場合は、自然再生計画を策定し、その計画に基づき整備を実施します。

* 1 エコトーン：陸域と水域の移行帯にあたり、水生及び陸生の多様な生物が生息しています。

* 2 グリーンインフラ：社会資本整備や土地利用等のハード・ソフト両面において、自然環境が有する多様な機能(生物の生息の場の提供、良好な景観形成、気温上昇の抑制等)を活用し、持続可能で魅力ある国土づくりや地域づくりを進めるものです。

(2) 水質の保全

水質については、河川の利用状況、沿川地域等の水利用状況、現状の良好な水環境を考慮し、下水道等の関連事業や関係機関との連携・調整、及び地域住民等との連携を図りながら、現状の良好な水質を保全します。

また、流域の中で特に水質が悪い袋川については、鳥取市街中心部を流れ市街地の水環境の改善が重要であるため、快適に水辺の散策等ができるよう、本川と同程度まで水質を改善するよう努めます。

(3) 河川景観の保全

千代川を特徴づけるものとして、用瀬の「流しびな」や名称が付けられ地域に愛着がもたれている露岩や学術的に価値が高い和奈見の枕状溶岩の保全を図ります。また、歴史的価値のある護摩土手については保全対策を実施し、千代川らしい水辺景観を保全することにより、ふるさとの歴史の中に育まれた千代川らしさを織り成す自然環境、歴史的環境を維持します。

(4) 人と河川のふれあいの場の創出

現在の地域特性を踏まえつつ、また、千代川水系の大臣管理区間を次の通り区分し、それぞれ次の目標を定めます。

表 4.3.1 区間別の目標

河川名	区分	目 標
千代川	河口～源太橋	都市部の貴重なオープンスペースとして、地域の意向を踏まえつつ多様なレクリエーション活動の場の提供を図ります。
	源太橋～和奈見橋	親水性の高い河原や背後の景観と調和した河岸を形成することにより、人々が美しい水と景観にふれあえる水辺空間の形成を図ります。
	和奈見橋～大臣管理上流端	ふるさとを思い起こさせる水辺と深く関わりあった民俗行事を守り、千代川らしさを強調した水辺空間の形成を図ります。
袋川	鳥取バイパス周辺	連続する水と緑の河川空間における水辺散策や旧河川敷地等を活用した多様なレクリエーションが楽しめるよう水辺空間の維持を図ります。
新袋川 袋川	全区間	因幡の文化の発祥の地として袋川を中心に遺跡や、史跡が多いことから、“因幡のふるさとの川”として、袋川にふれあうことができるよう水辺空間の維持を図ります。

また、水辺の魅力を最大限に引き出し、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。また、河川空間の利活用ニーズの高まりにより、かわまちづくりが行われる場合は、推進主体と連携して、計画策定を支援し、計画の実施にあたってはソフト施策・ハード施策の実施、支援を行います。