

二級河川南白亀川水系 河川整備基本方針

平成 24 年 11 月 22 日策定
平成 28 年 3 月 22 日変更

千 葉 県

二級河川南白亀川水系 河川整備基本方針

目 次

	ページ
1. 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針	
(1) 流域及び河川の現状	1
(2) 河川の総合的な保全と利用に関する事項	3
1) 洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減に関する事項	3
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事項	3
3) 河川環境の整備と保全に関する事項	4
4) 河川の維持管理に関する事項	4
2. 河川の整備の基本となるべき事項	
(1) 基本高水並びにその河道及び洪水調節施設への配分に関する事項	5
(2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項	5
(3) 主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係る川幅に関する事項	6
(4) 主要な地点における流水の正常な機能を維持するために必要な流量 に関する事項	6
参考図 南白亀川流域概要図	7

1. 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

(1) 流域及び河川の現状

南白亀川は、その源を大網白里市餅ノ木地先の丘陵地に発し、途中、右支川のこなかがわ小中川、あかめがわ赤目川、うちやがわ内谷川等を合流しながら、しらこまちかわぎし白子町川岸地先において太平洋に注ぐ、流路延長 21.7km（指定区間 17.5km）、流域面積 116.47km²の二級河川である。

その流域は、ちば千葉市、とうがね東金市、もばら茂原市、大網白里市、白子町、ちようせいむら長生村の 6 市町村にまたがり、流域の約 70%は水田・畑地等の農地である。

現況の市街化率は 24%程度であるが、首都圏への通勤圏に位置しており、平成 6 年に指定された「ちようせい長生・さんぶ山武地方拠点都市地域」に南白亀川流域が包括され、JR 駅周辺を拠点として住環境と都市的利用を備えた市街地の形成が計画されていることから、今後も都市化が進むと予想される。

流域の気候は、年間の気温の変化が小さく降水量の多い海洋性気候であり、流域の年間平均雨量は約 1,600mm、年間平均気温は約 15℃である。

流域の地形・地質は、上流部の標高 80m 級の洪積台地（しもうき下総台地）と下流部の標高 5m 前後の沖積平野（くじゅうくり九十九里平野）に二分される。上流部の洪積台地は、海生の砂層（なり成田層）の上にしもすえよし下末吉、むさしの武蔵野、たちかわ立川の各期の関東ローム層に覆われており、下流部の沖積平野は海成沖積層の砂または砂質土が広く分布している。

南白亀川水系における治水事業は、昭和 23 年度から河川改修事業に着手し、南白亀川本川の上・下流部および支川の赤目川の下流部、小中川では、引堤等の河道改修がほぼ完成している。しかし、南白亀川の中流部、赤目川の中・上流部については、一部区間を除き未改修であり、上流部沿川の急激な市街化に伴う流出増により、宅地や農地の浸水被害が顕著となっている。

浸水被害状況は、平成元年 8 月洪水において 273 戸（うち床上 3 戸）、平成 8 年 9 月洪水では 58 戸（うち床上 8 戸）、平成 16 年 10 月洪水では 34 戸の家屋浸水被害を生じている。特に支川赤目川上流のほんのう本納駅周辺では、線路冠水等により、頻繁に JR 外房線の運休被害が発生しており、社会的な影響が甚大となっている。

また、中・下流域の低地では地盤沈下が顕著であり、今後、内水被害の増大が懸念される。

平成 23 年 3 月の東北地方太平洋沖地震に伴う津波が九十九里沿岸にも甚大な被害を及ぼし、南白亀川の下流部においても、津波の河川遡上や護岸の被災等が発生したため、地域づくりと整合を図りながら堤防等河川管理施設の整備等を行うことが急務となっている。

河川水の利用については、農業用水として $0.39\text{m}^3/\text{s}$ の許可水利と $1.93\text{m}^3/\text{s}$ の慣行水利があり、九十根堰^{くじゅね}をはじめ、多くの頭首工により農業用水が取水されている。

古くは上流の雄蛇ヶ池^{おじやがいけ}等、多くのため池による利水補給が行われてきたが、流域内の水田のほとんどが天水田であったため、用水不足の常習地帯であった。しかし、昭和40年の両総用水^{りょうそうようすい}の完成により、利根川^{とねがわ}から取水された用水が南白亀川流域内の耕地に供給され、近年では取水障害となるような渇水被害は生じていない。

南白亀川の河川環境は、河口より約7.7km地点の清水堰^{しみずぜき}を境に、下流の感潮区間と、上流の多くの取水堰によって創られる堰湛水区間に大別され、九十九里沿岸の農地を中心とした海浜域の一般的な自然特性が見られる。

下流の感潮区間は、河口に向かって緩やかに流下する広々とした河川景観を有し、水辺にはヨシ原が繁茂し、水域には、貴重種であるシマイサキのほか、ボラやマハゼなどの汽水性の魚類や、ギンブナ、ゲンゴロウブナなどの止水域を好むコイ科の魚類が見られる。また、陸域では、ダイサギ、アオサギといった沿川の水田環境を生息場とする鳥類や、イソシギ、タゲリなどの干潟や砂州を生息場とする鳥類が見られるほか、チョウゲンボウなどの猛禽類も見られる。

一方、清水堰より上流区間では、かんがい期には数多くの農業用取水堰により広々とした水面が湛えられ、非かんがい期には低平で緩やかな平瀬が延々と連なるといった、季節的に異なる河川景観が特徴となっている。河川沿いにはアズマネザサやススキなどの草本植物が繁茂し、水域にはコイやギンブナなどの止水域を好む魚類や、支川上流部ではヨシノボリ類等の回遊魚が見られる。また、陸域では、ヒヨドリ、ムクドリ、アオジ、ハクセキレイ、カワセミなど河川敷を生息場とする鳥類が数多く見られる。

南白亀川の水質は、下流部の観音堂橋^{かんのんどうばし}地点において環境基準のB類型（BOD75%値： 3.0mg/L 以下）に指定されているが、近年の観測結果では環境基準を達成していない状況である。

流況については、本川下流部の虎橋^{とらばし}地点と中流部の九十根^{くじゅね}地点（下傍示橋^{さげほうし}）において水位観測が行われているものの、流量観測は行われていない。また、虎橋は感潮区間、九十根は堰の湛水区間にあるため、いずれも正確な流況が把握できない状況である。

空間利用については、おもに魚釣りや散策などの親水利用が見られるほか、下流部において、潮流の逆流を利用した「イカダのぼりレース」などのイベントが行われている。

また、地域住民の暮らしとの関わりとしては、かつてはハゼ漁やウナギ漁、コイの巻網漁などが栄えたが、現在では南白亀川漁業協同組合に漁業権が免許され、わずかにコイ、フナ、ウナギなどの採捕やあおりの養殖が営まれている。

（２）河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

南白亀川水系における河川の総合的な保全と利用に関する基本方針は、河川改修の実施状況、浸水被害の発生状況、川を利用したイベントなどの河川利用状況、流域の文化ならびに河川環境の保全を考慮した河川整備を行っていくものとする。

また、関連地域の社会情勢の発展に即応するよう、千葉県長期総合計画等との調整を図り、土地改良事業や土地区画整理事業等の関連工事、および既存の水利施設等の機能の維持に十分配慮し、水源から河口まで一貫した計画のもとに、河川の総合的な保全と利用を図っていくものとする。

1) 洪水、津波、高潮等による災害の防止または軽減に関する事項

洪水、高潮等による災害の防止または軽減については、流域の社会・経済的な重要度や県内他河川とのバランスを考慮し、年超確率 1/50 の規模の洪水から沿川地域を防御することを目的とし、既存の調節池及び新たに建設する洪水調節施設により河道負担量を軽減し、河道の拡幅、築堤および掘削により河積を確保し、洪水の安全な流下を図るものとする。

さらに、流域の著しい都市化の発展に対処するため、大規模開発地内の調整池設置指導など、流域の保水・遊水機能を適切に確保する対策を推進する。

また、計画規模を越える洪水、および現在の堤防高を超える高潮の発生に対しては、浸水被害の軽減を図るために、関係機関や流域住民との連携を図りつつ、水防体制や避難警戒態勢の強化、迅速な洪水情報の提供、洪水ハザードマップ作成に向けての流域市町村との連携等、ソフト対策の充実を図るものとする。

津波対策にあたっては、発生頻度は極めて低いものの、ひとたび発生すれば甚大な被害をもたらす「最大クラスの津波」については、施設対応を超過する事象として、住民等の生命を守ることを最優先とした上で、津波ハザードマップの作成の支援を行うなど、沿川自治体や住民等と連携して被害の軽減に努める。

一方、最大クラスの津波に比べれば津波高は低いものの、発生頻度が高く大きな被害をもたらす「計画津波」に対しては、災害から人命や財産等を守るため、海岸における防御と一体となって堤防等河川管理施設により津波災害から防御するものとする。

また、こうした施設整備と合わせて、堤防等河川管理施設の耐震対策を実施する。

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事項

河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持については、現況で見られる農業用水の還元水利用などの高度水利用や、流水の清潔の保持、動植物の生息・生育環境の保全等に配慮して、川の 365 日を考慮した正常な流水機能の維持に努めるものとする。また、流域市町村と協力して、河川空間の適正な利用の増進を図る。

なお、現況で十分な水文観測資料が蓄積されていないことから、今後、流水の正常な機能を維持するための流量の設定にあたっては、定期的な流量観測を実施し、日常の流況把握に努めるとともに、今後の流域の社会特性の変化に応じた流況や水質の変化について検討の上、決定する。

3) 河川環境の整備と保全に関する事項

河川環境の整備と保全については、治水・利水や河川利用などの社会的な要求を踏まえながら、現況で見られる動植物の生息・生育・繁殖環境や、周辺の水田域と調和した河川景観の保全・創出を図るとともに、青海苔養殖などの古くからの地域住民と川との係わりに留意し、関係機関をはじめ、流域全体で一体となって健全な水循環系の構築に努める。

動植物の生息・生育・繁殖環境については、湛水域や緩やかな流れの多い南白亀川水系の水環境特性を好む生物の生息環境の保全・復元を図っていくとともに、縦横断方向の生態的連続し得に配慮する。流域市町村と連携し、水田や河畔林の保全等、沿川も含めた流域全体の環境保全を図るものとする。

水質については、引き続き定期的な水質観測を実施していくとともに、流域市町村においては、下水道や合併処理浄化槽の整備等により、南白亀川への流入汚濁負荷の軽減対策を実施していく。

4) 河川の維持管理に関する事項

河川の維持管理については、南白亀川本来の機能、及び整備により保全・向上された機能を存続させ、その効用を十分に発揮させるために、適切に行うものとする。

このため、災害の発生の防止、河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持、河川環境の整備と保全等の観点から、総合的に必要な措置を講じるものとする。その際には、河川管理施設の本来の機能が維持され、適切な利用が図られるよう努め、確実な施設操作に留意しながら、省力化を図るものとする。

また、河川の美化活動などに取り組んでいる団体等については、パートナーシップの強化を図り、今後ともこれらの活動を協力・支援し、また、河川に関わるイベントや観光などを通じて、流域住民の河川愛護、美化に対する意識を高めるように努める。さらに、河川に関する広報活動を強化し、治水、利水、河川環境に関して協力が得られるよう努める。

2. 河川整備の基本となるべき事項

(1) 基本高水並びにその河道及び洪水調節施設への配分に関する事項

南白亀川の基本高水のピーク流量は、年超過確率 1/50 規模の降雨に対して、流域における流出抑制対策により、基準地点（^{かんのんどう}観音堂）において $450\text{m}^3/\text{s}$ とし、このうち、上流の駒込調節池等の洪水調節施設により $40\text{m}^3/\text{s}$ を調節して、河道への配分流量を $410\text{m}^3/\text{s}$ とする。

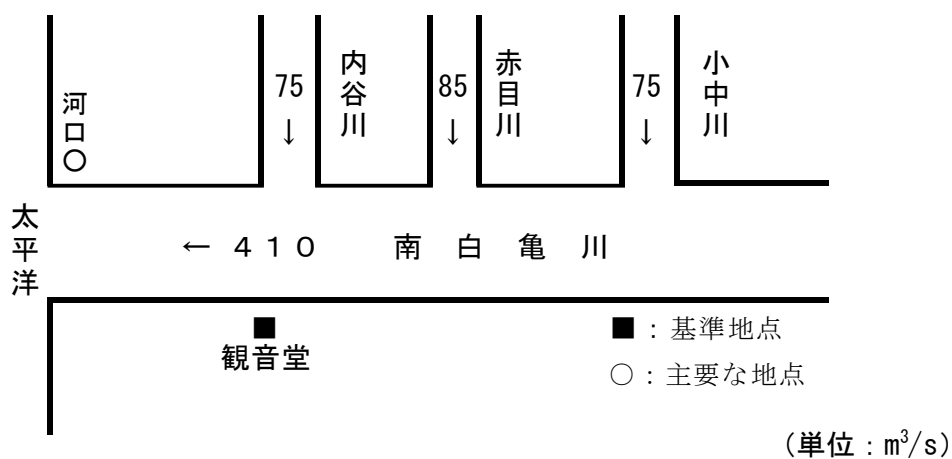
基本高水のピーク流量等一覧表

単位： m^3/s

河川名	基準地点名	基本高水のピーク流量	洪水調節施設による調節流量	河道への配分流量
南白亀川	^{かんのんどう} 観音堂	450	40	410

(2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項

計画高水流量は、支川内谷川と残流域からの流入量を合わせて $410\text{m}^3/\text{s}$ とし、河口まで同流量とする。



計画高水流量配分図

(3) 主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係る川幅に関する事項

本水系の主要地点である観音堂地点における計画高水位、及び計画横断形に係る概ねの川幅は次のとおりである。

主要な地点における計画高水位、川幅一覧表

河川名	地点名	河口からの距離 (km)	計画高水位 (T. P. m)	川幅 (m)
南白亀川	観音堂	3. 1	2. 12	60
	河口	0. 2	(6. 0)	85

注) T. P. m: 東京湾中等潮位

() 書: 計画津波水位

(4) 主要な地点における流水の正常な機能を維持するため必要な流量に関する事項

南白亀川では、流水の正常な機能を維持するため、生態系の保全、水質の改善等に必要な流量を確保する。

必要な流量については、今後の水文観測データの蓄積、及び社会環境の変化に伴う流況や水質の変化について検討の上、決定することとする。

(参考図) 南白亀川流域概要図

