

二級河川 小糸川水系

小糸川河川整備計画
(素案)

平成21年 月

千 葉 県

二級河川 小糸川水系 小糸川河川整備計画（素案）

目 次

第1章 河川整備計画の概要	1
第1節 小糸川流域の概要	1
第2節 小糸川の現状と課題.....	2
(1) 治水の現状と課題	2
(2) 利水の現状と課題	2
(3) 環境の現状と課題	3
第2章 河川整備計画の目標に関する事項	4
第1節 河川整備計画の対象区間および期間	4
(1) 計画対象区間	4
(2) 計画対象期間	4
第2節 洪水による災害の発生の防止または軽減に関する事項.....	4
第3節 河川の適正な利用および流水の正常な機能の維持に関する事項	4
第4節 河川環境の整備と保全に関する事項	5
第3章 河川整備の実施に関する事項	6
第1節 河川工事の目的、種類および施行の場所ならびに当該河川工事の施行により 設置される河川管理施設の機能の概要	6
(1) 河川工事の目的、種類および施行場所.....	6
(2) 河川管理施設の概要	7
第2節 河川の維持管理に関する事項	8
(1) 河川維持の目的.....	8
(2) 河川維持の種類および施行場所.....	8
(3) 河川維持の施行場所	8
第4章 河川の整備を総合的に行うために重要な事項	9
第1節 流域における取り組みへの支援.....	9
第2節 超過洪水対策	9
第3節 河川愛護、環境教育.....	9

第1章 河川整備計画の概要

第1節 小糸川流域の概要

小糸川は、千葉県房総半島南部に位置し、鋸山、清澄山に連なる北斜面を上流山間部と中流の丘陵地帯を蛇行しながら北上し、途中12.0km付近でその向きを西に変えて、流下しながら君津市内をぬけて東京湾に注ぐ、流域面積約142.0km²、流路延長80.0km(指定延長65.0km)の二級河川である。

流域の殆どが君津市に位置し、わずかが富津市と木更津市に含まれる。また、上流域と中流域の左岸に自然公園地域がある。

河口付近の年間平均降雨量は1,200～1,500mm程度と比較的少ないが、上流域の丘陵地では約2,000mmと比較的多い。年間の平均気温は14～16であり、温暖な気候である。

小糸川流域には、安房層群、上総層群、下総層群および関東ローム層が分布する。上総層群は小糸川の源流に位置する上総地域に分布し、ほぼ東西方向にのび、背斜と向斜からなる褶曲構造を持つ。下総層群は台地を作る地層であり、きわめて緩く北へ傾斜し、貝化石を多産することで特徴づけられる。平地部の標高は1～20m程度、山地部の標高は20～360m程度となっている。

小糸川流域内の土地利用はここ8年間あまり変わっていない。市街地が広がる流域下流の平野部を除けば、殆どが農地や林地として利用されている。



図1 小糸川流域図

第2節 小糸川の現状と課題

(1) 治水の現状と課題

過去に発生した主な水害の概要を下表に示す。昭和45年7月の洪水では河道がまだ未改修であったことから、広範囲にわたって氾濫し、下流部は一面に浸水被害が生じた。その後、当災害の復旧助成事業が施され、河口から松川橋までの区間では河道改修が行われた。そのため、近年浸水被害のあった平成元年8月洪水、平成8年9月洪水や平成18年12月洪水では、下流部の浸水被害が殆どなく、中流部で被害が集中している。

表1 近年の主な水害被害

洪水名	発生日月	降水量(流域平均)(mm)			被害規模		
		総雨量	日雨量	24時間雨量	氾濫面積(ha)	浸水面積(ha)	浸水家屋(戸)
昭和45年7月	S45.7.1	340.0	273.0	332.0	4,500	1,840	22,900
平成元年8月	H1.8.1	435.0	238.0	424.0	157	-	32
平成8年9月	H8.9.21	317.7	-	317.7	-	29	4
平成18年12月	H18.12.26	222.8	-	222.8	-	65	0

昭和45年の水害を受けて、災害復旧助成事業が実施され、下流部(人見橋から松川橋まで)では河道改修が行われてきた。しかし、それ以外の区域ではあまり進行していないのが現状である。そのため、未改修の状態にある中流域の流下能力不足が課題である。

(2) 利水の現状と課題

小糸川の上流に豊英ダム(千葉県企業庁)と三島ダム(小糸川沿岸土地改良区)が位置し、それぞれ工業用水と農業用水の供給を目的としている利水専用ダムである。小糸川は主に灌漑用水や工業用水として利用されており、現時点において、濁水による被害は報告されていないのが現状である。

河川空間の利用に関しては、豊英湖や三島ダムの周辺にキャンプ場などの保養施設があり、下流の市街地では散策で利用できるサイクリングロードなどが整備されている。またアユの放流などのイベントも小糸川漁業組合によって開催されている。

水利用に関しては、現況の流況は良好であり、安定した水供給となっている。また、動植物の生息・生育・繁殖環境や水質の悪化を伴う濁水や塩害が現時点において報告されていない。今後も、利水関係者との調整を図り、安定した水供給を維持し、生態系や水質の保全・保持に必要な流量確保を図る。

親水利用の希薄が課題であり、今後河川空間の利用促進を図っていく必要がある。

(3) 環境の現状と課題

小糸川の水質基準(生活環境の保全に関する環境基準)は、栗倉橋より上流がB類型、下流がC類型に指定されており、基準値はすべての地点で満足されている。

魚類では海水域から汽水域、淡水域にそれぞれ生息する魚種5目10科17種が確認されている。そのうち、ギバチは千葉県レッドデータブック(2006年版)で『重要保護生物』のランクBに、ギンプナは『要保護生物』のランクCに指定されている。

流域内で確認されている鳥類の殆どが、県内に広く分布し、市街地でもみられる種であるが、千葉県レッドデータブックでランクBに指定されているハチクマ(この種は鳥類レッドリストでも純絶滅危惧種とされる)、サシバ、コチドリ、ランクCのカワウ、コサギ、アオサギ、トビ、カワセミ、メジロやランクDのツバメ、ウグイス、オオヨシキリ、セッカ等の「千葉県の保護上重要な野生生物」として指定されている鳥類も確認されている。

植物ではチガヤ、イタドリ、セイタカアワダチソウ、オギの小群集が散在しているほか、荒地や路傍においてみられる植物も多く生育している。水際は高水敷より急激に水域へ落ち込む形状が主であるため、湿生植物の生育はほとんどみられない。また、水域においても抽水植物および沈水植物の生育はほとんどみられない。

河川で見られる生態系は河道内だけで成立するものではなく、沿川や流域の里山も含めた流域全体で考える必要がある。

小糸川の中流域から上流域にかけて、県内でも良好な水質が保たれている。また、多様な生物相が小糸川沿いに生息している。現状の良好な自然環境を保ちつつ、治水事業を実施していく必要がある。

千葉県レッドデータブックで、ランクBに該当する種の個体数はかなり少なく、生息環境が限られているため、その種の個体数を減少させる影響および要因を可能な限り軽減または排除する必要がある。

ランクCに該当する種は個体数が少なく、生息・生育環境が限られている、生息・生育地の多くで環境が改変されている可能性がある、などの状況下にある生物であり、放置すれば著しい個体数の減少は避けられず、将来カテゴリーBに移行することが予測されるものである。このカテゴリーに該当する種の個体数を減少させる影響及び要因は最小限にとどめる必要がある。

第2章 河川整備計画の目標に関する事項

第1節 河川整備計画の対象区間および期間

(1) 計画対象区間

整備計画の対象区間は、千葉県が管理している二級河川区間の全区間とする。なお、整備を実施する区間は河川工事を実施区間であり、近年浸水被害が生じている未改修の松川橋下流～東前橋区間とする。

(2) 計画対象期間

将来計画(基本方針)に向けた段階整備として、計画対象期間を20年とする。ただし、本河川整備計画は現時点の流域の社会状況、自然状況、河道状況にもとづいて策定したものであり、整備計画の策定後も、これらの状況の変化や新たな知見・技術の進捗などにより、適宜、見直しを行うものとする。

第2節 洪水による災害の発生の防止または軽減に関する事項

「時間雨量50mm」および浸水被害のあった平成18年12月27日洪水に相当する降雨量を安全に流下させる整備を行い、中流域の流下能力不足の解消を目指す。よって、上下流の整備水準とのバランスを考慮しながら、概ね20年確率規模の洪水を安全に流下させることを目標とする。

小糸川流域の場合、時間雨量50mmは概ね20年確率の降雨に相当、平成18年12月27日洪水は概ね10年確率の降雨に相当する。

第3節 河川の適正な利用および流水の正常な機能の維持に関する事項

小糸川は主にかんがい用水と工業用水として利用されており、濁水による被害は報告されていない。また、動植物の生息・生育・繁殖環境において実態の被害を伴う塩害・濁水は発生していないことから、現在の河川流況を保持することを目標とする。

小糸川水系の河川空間は、主に散策や生活道路に利用されている他、イベント等では子供達の実験学習などに利用されており、周辺住民にとって貴重なオープンスペースとなっている。このような現状の河川利用に配慮しながら、市と協力して、今後とも河川空間の適正な利用の促進を図っていく。

さらに、動植物の生息・生育・繁殖環境、景観、流水の清潔の保持など、流水の正常な機能を維持するために必要な流量を維持するように努める。

第4節 河川環境の整備と保全に関する事項

小糸川水系の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、現在の良好な河川環境をできる限り保全していくことを目標とし、以下の事項に留意する。河川の整備にあたっては、下流の感潮区間におけるゆるやかな流れと、上流の瀬淵のある多様な水環境が見られる小糸川水系において、その水環境特性に応じた動植物の生息・生育・繁殖環境を、多自然川づくり等によって保全・復元を図っていく。

水質については、地域住民が川に近づきたくなる、川に親しみを持てるように、河川水質の維持・改善に努め、市と協働で流入汚濁負荷の軽減に努める。

また、親水利用の促進を図るために、河川利用者の声を反映した整備を行う。

第3章 河川整備の実施に関する事項

第1節 河川工事の目的、種類および施行の場所ならびに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要

(1) 河川工事の目的、種類および施行場所

河川工事は、洪水による災害の防止または軽減、河川の適切な利用を図るための施設整備、および河川環境の整備を目的とする。

また、現況の河道状況を極力活かし、過度な河川拡幅とならないように整備する。よって、護岸の形態は工事箇所の特長によって定まり、左岸と右岸や区間によって異なる。

河川工事の種類は、流下能力を確保するための河道拡幅や河床掘削を行う。また、現況の河道状況を極力活かし、過度な河川拡幅とならないように整備するため、護岸の形態は左右岸や区間によって異なる。

親水利用や良好な河川環境を保全・再生するために水際の多自然化を図り、整備として緩傾斜河岸や階段護岸、管理用通路の舗装などを行う。

限られた財政事情の中では地域住民の安全を優先的に配慮しつつ、自然環境や親水環境などの面から工事の実施場所を厳選・重点化するものとする。

河川工事を優先的かつ計画的に進める区間は災害の発生状況や既往の整備状況、上下流の治水安全度のバランス等を考慮して、以下に示す「松川橋下流～東前橋」の約7kmとする。

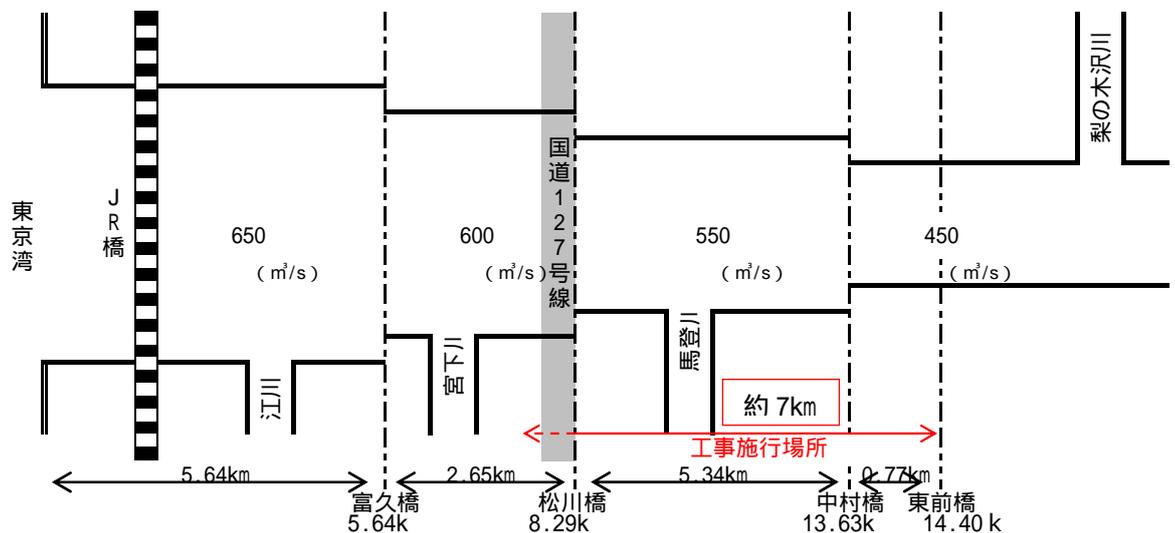


図2 河川工事の施行場所

(2) 河川管理施設の概要

松川橋から東前橋までの約7km区間について、目標流量の「550 m³/s」を安全に流下できるように改修する。

整備内容は河道拡幅と河床掘削により、洪水流下断面を確保する。

洪水時の流速が速くなりすぎないように、現況の地盤勾配なりの縦断勾配を設定する。

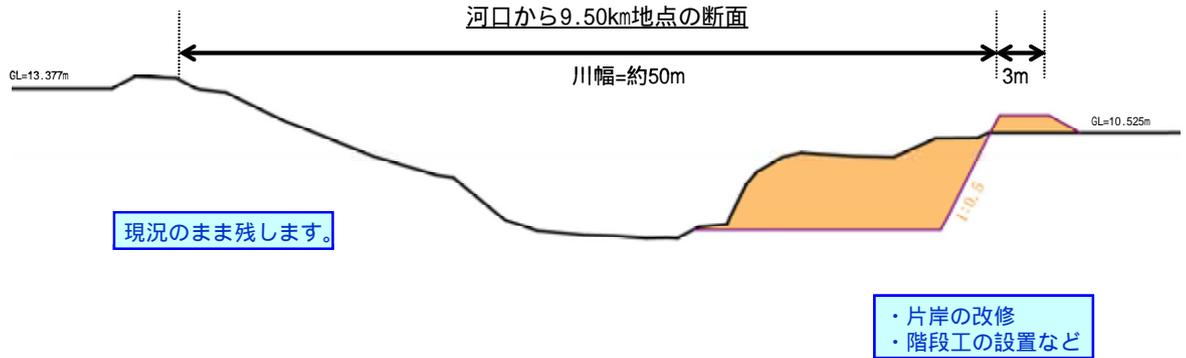
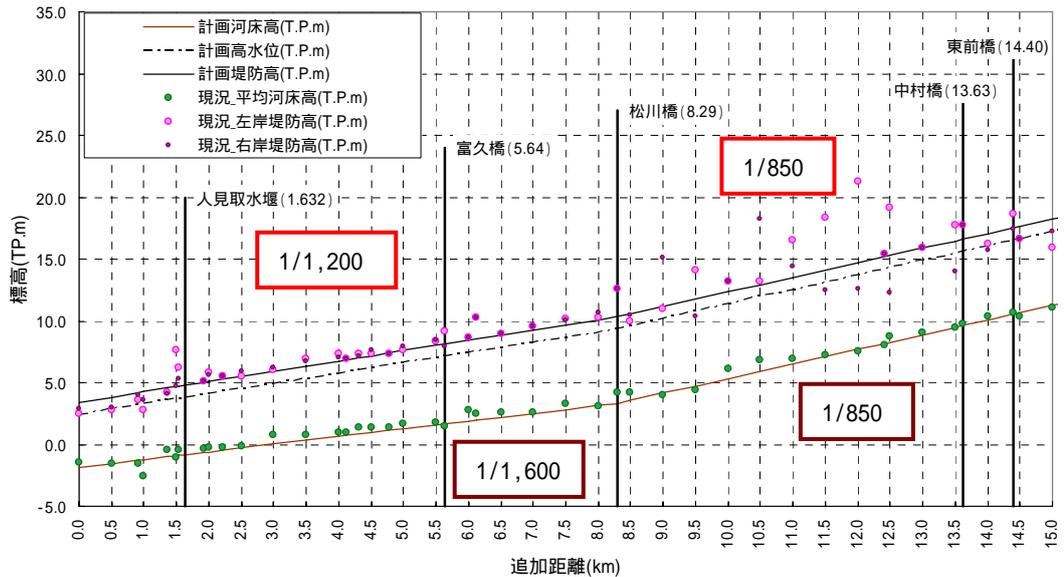


図3 代表断面図



現況断面の諸元は、平成20年度に測量された500mピッチおよび橋梁の測量結果より求めています。

図4 計画縦断図

第2節 河川の維持管理に関する事項

(1) 河川維持の目的

河道における堆積土砂や過剰な植物の繁茂は、洪水の流下を阻害する以外に、景観や河川空間の清潔さと生物の生息・生育環境を損なう恐れがある。また、堤防や護岸、樋管等の河川管理施設は、常にその機能を発揮できるように、適切に維持管理される必要がある。

以上の観点から、河川本来の機能が十分に発揮され、かつ、その目標が達成できるよう、適切な河川の維持管理を行っていくものとする。

(2) 河川維持の種類および施行場所

1) 河道および河川管理施設

適切な治水機能を維持するため、定期的に堤防、護岸、工作物等の点検を行う。特に水防上重要な箇所については重点的に点検を行い、沈下・崩壊・亀裂の発生等、堤防の破壊に直接つながる現象の早期発見と補修を行っていく。

2) 浚渫

土砂の堆積が著しく、洪水の流下障害や水質の悪化が懸念される場合は、河道の浚渫を実施する。

3) 植生の維持

河道内の植物が、特に洪水の流下の阻害や河川構造物に悪影響を与える場合は、景観や鳥類の生息環境などに配慮しながら、必要に応じて適宜その伐採を実施する。

(3) 河川維持の施行場所

河川維持を行う区間は、二級河川小系川水系の千葉県管理区間全区間とする。

第4章 河川の整備を総合的に行うために重要な事項

第1節 流域における取り組みへの支援

多様化・高度化する地域住民のニーズを反映した効果的な水害対策や環境整備を進めていくためには、ハード・ソフト対策の連動、関係機関や地域住民、さらにはNPOをはじめとする市民団体などの理解と協力・行動が不可欠である。

このため、行政の説明責任を果たす一方、地域住民や市民団体などの参加の場を設けて情報交換を行いながら相互ニーズに応じた役割と責任の分担を明確化し、地域住民やボランティア団体などが自主的に河川の維持管理の一部を行うことができるアダプト制度等の活用について検討していく。

第2節 超過洪水対策

計画で定めた洪水の規模（計画高水流量）は、流域の土地利用に対応した保水・遊水機能を考慮した解析モデルを用いた計算に基づくものであり、流域の土地利用や排水施設の状況が変化すれば、計画を下回る降雨であっても浸水被害が発生する恐れがある。

よって、想定した計画規模を上回る洪水や高潮・津波の発生に備えて、河川工事などのハード対策と併せ、地域における水防活動の充実等、ソフト対策の積極的な推進を図っていくことが重要である。具体的には、迅速な水防活動が行えるように日頃から関係機関との連絡体制を整え、出水毎に再度必要な資材などについて確認し、被害を受けた箇所などについて重点的な配備を行うものとする。

さらに、公表された浸水想定区域図をもとに、市と連携し、警戒避難態勢の強化、洪水ハザードマップの作成支援等のソフト対策を行う。

また、必要な情報をわかりやすく伝え、住民の適切な行動を喚起するように努めるものとし、現在実施しているインターネット・iモード・電話応答通報装置による雨量・水位のリアルタイムによる情報提供に加え、より細かな情報提供や防災情報のPR活動も積極的に行っていくものとする。

第3節 河川愛護、環境教育

小糸川を、身近なふるさとの川として子供たちに知ってもらう環境教育の場として捉え、自然の大切さや地域の文化を学ぶ場として、河川情報の提供、環境教育の場となる親水空間の整備・提供、教育現場との連携（職員の派遣や指導者の育成）を推進し、河川に関する行事の開催や広報活動を支援していく。

こうしたソフト施策を充実し、住民一人一人の河川愛護意識を高めることで、河川を取り巻く流域全体の環境保全等の課題を、地域住民や学識経験者と一緒になって取り組むしくみを構築する。