

青野川水系河川整備計画

平成 14 年 5 月

静 岡 県

青野川水系河川整備計画

目 次

第1章 青野川の概要

| | |
|--------------|---|
| 第1節 流域の概要 | 1 |
| 第2節 治水と利水の歴史 | 5 |

第2章 青野川流域の現状と課題

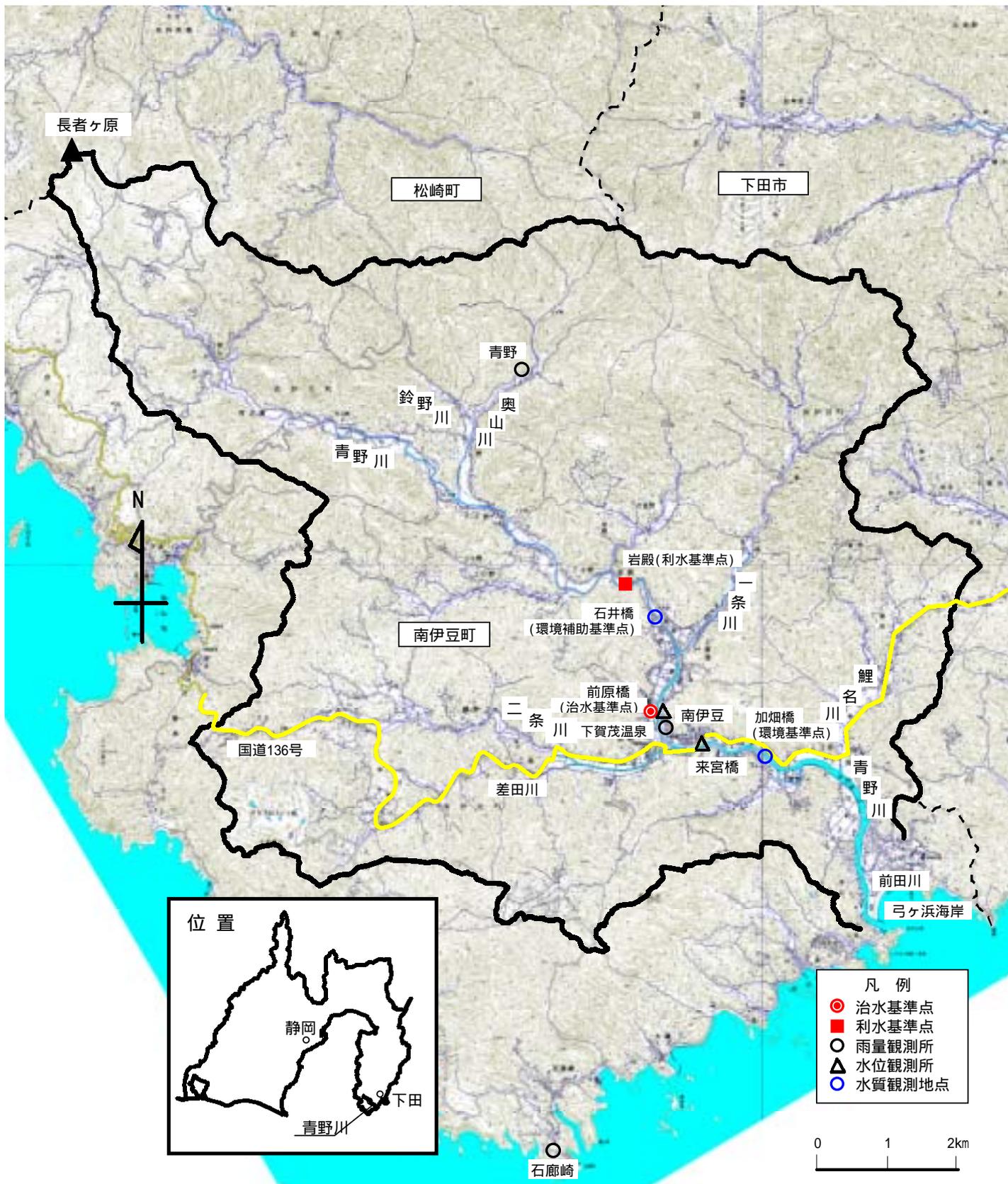
| | |
|----------------|----|
| 第1節 治水の現状と課題 | 7 |
| 第2節 利水の現状と課題 | 8 |
| 第3節 河川環境の現状と課題 | 10 |
| 第4節 河川利用の現状と課題 | 11 |

第3章 河川整備計画の目標に関する事項

| | |
|--------------------------------|----|
| 第1節 青野川の川づくりの基本理念と基本方針 | 13 |
| 第2節 河川整備計画の目標 | 15 |
| 1. 河川整備計画の対象区間 | 15 |
| 2. 河川整備計画の計画対象期間 | 15 |
| 3. 洪水による災害の防止または軽減に関する目標 | 15 |
| 4. 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 | 16 |
| 5. 河川環境の整備と保全に関する目標 | 17 |

第4章 河川整備の実施に関する事項

| | |
|---|----|
| 第1節 河川工事の目的、種類及び施工の場所並びに河川工事の施工により 設置される河川管理施設の機能の概要 | 18 |
| 1. 河川工事の目的 | 18 |
| 2. 河川の工事箇所 | 18 |
| 3. 主要工事の概要 | 19 |
| (1) 河川改修 | 19 |
| (2) 青野大師生活貯水池の概要 | 23 |
| (3) 環境整備 | 26 |
| 第2節 河川の維持の目的、種類及び施工の場所 | 28 |
| 1. 河川の維持の目的 | 28 |
| 2. 河川の維持の種類 | 28 |
| 第3節 その他河川整備を総合的に行うために必要な事項 | 30 |
| 1. 超過洪水対策 | 30 |
| 2. 流域における取り組みへの支援 | 30 |
| 3. 河川利用のルール作り | 30 |
| 付 図 | |
| 計画河道縦断面図 | 31 |
| 参 考 | |
| 用語集 | 35 |



青野川流域概要図

第1章 青野川の概要

第1節 流域の概要

青野川は伊豆半島最南端の南伊豆町に位置する流域面積約 72km²、流路延長約 17.2km の二級河川である。天城山系の長者ヶ原(標高 380m)に源を発した流れは、途中、奥山川、一条川、二条川と合流しながら南伊豆町の中心地区である下賀茂温泉を貫流し、鯉名川と合流した後弓ヶ浜海岸へ注いでいる。前田川合流点から下流の河川水面は、地方港湾手石港に指定されている。流域の人口は約 8 千人¹である。

青野川上流は谷や滝を形成し、中流では断片的に河岸段丘が分布している。沖積低地は川沿いと河口部に狭く分布している程度である。山地部の地質は安山岩が主体となり一部に砂岩も見られ、河口部の沖積層は貝殻片を含む海成砂層からなっている。

南伊豆町(総面積 110.58km²)の面積の 67%を青野川流域が占める。また、青野川流域の総面積の約 80%を山林・原野が占め、農耕地は 10%程度、宅地・市街地は 2~3% である。青野川及び青野川の支川に沿って狭く分布している平坦地は農作物の生産と観光の場を提供している。

伊豆半島最南端の当地域は黒潮の影響を受け温暖な地域であり、年平均気温は 16~17²と静岡県下で最も温暖である。年間平均降水量は 2,000mm³程度であり、梅雨期にあたる 5 月から 7 月と、台風の影響を受ける 9 月に降水量が多く、集中豪雨もこの時期に度々発生している。

青野川上流域は緑豊かな常緑広葉樹林が広がる。特にスタジイ、タブノキ、アラカシ、ヤブツバキ等の照葉樹林は県内で最も発達した広葉樹林である。林内にはイヌビワ、アオキ、ホソバカナワラビ等の低木や草類の他、コクランやシュンラン等の腐生植物も生育している。天城山系に連なる山地には、シダ類の植生が多いことも特長のひとつである。また、特筆すべき植生として、毛倉野川合流点付近より上流付近には貴重種のモクレイシが確認されている。河畔にはスタジイ、アラカシ等の樹木が繁り、水辺にはヨシ、オギ、ダンチク等が点在している。河床は大礫、玉石により構成され、縦断的に瀬と淵が連続する流れを呈し、そこを生活の場とするアマゴ、アブラハヤ、ヨシノボリ類等が生息している。セキレイ類、カワセミ類の水辺に生息する鳥類も多く見られる。

中流域は南伊豆町の中心地区を流れ、川



モクレイシ

¹ 町勢要覧 資料編 平成 11 年 南伊豆町

² 石廊崎観測所(気象庁)

³ 南伊豆観測所(静岡県)

沿いに細く連なる平地には田畑や民家が集中し、下賀茂温泉付近では湯けむりが立ちのぼる特徴的な景観を形成している。水辺にはヨシ、オギ、ダンチク、イタドリ、ハコベ、ヨモギ等が植生し、堤防沿いにはサクラ、ヤナギ、アジサイが植樹されている。河道は河川改修により平瀬に近い状態の流れが続いているが、堆砂により瀬の形成も進みつつある。ここでは、コイ、フナ、ウナギ等の淵を主な生活の場とする魚類やアユ、オイカワ、アブラハヤ、ヨシノボリ類、チチブ等の魚類が生息している。州にはハコベ、オギ等の植生も見られ、帰化植物のヒユ科 1 種が群生している。この種は、県内ではここしか見られないもので生育地を拡大している。

下流部の感潮区域は水面幅が広がり汽水域の魚を主体に多くの魚類が生息しており、ボラ類、ハゼ類が多い。また、干潮時には干潟が出現し、シギ類、チドリ類等の水辺に生息する鳥類が多く見られる。

みなみのがわ南野川合流付近には河川改修前の旧河道部が唯一残り、蛇行河川であった昔の青野川の面影をしのぶことができる。ここには、青野川の改修で生息数の減少したウナギ、ハゼ類も多く生息し、貴重種のシロウオも確認されるなど、豊かな自然環境が残る。特筆すべき植生としてまえだがわ前田川合流点の左岸にメヒルギ群落がある。メヒルギは熱帯林を代表するマングローブの 1 種で、ここでは背後植物として知られるハマボウ群落も併存している。移植されたものであるが、群落としては北限といわれ、学術的に貴重なものである。

青野川の河口部は深い入江で天然の良港であったことから流域の歴史は古く、青野川の改修により発掘された日詰遺跡に見られるように、弥生時代から人々が生活し、海上交通の要衝として、また奈良、平安時代には鉄器の製造所として伊豆半島で最も栄えた所と言われている。青野川上



旧河道部（下流部）



マングローブ群落（下流部）



シロウオ

流の小野という地名や、小町橋、小野塚といった名称は西暦 740 年頃この地に流刑となった小野東人（おのの あずまんど）から付けられたと見られ、小野東人の娘の詠んだ和歌が残る。

「浮草を かきわけ見れば 底の月
ここに有とは 誰か知らなん」

小野東人はこの和歌のおかげで流罪を許され、娘は東小町という称号を賜ったと伝えられている。この他、加畑神社の御神木で樹齢 1000 年以上と言われているビャクシンなど、流域には文化的、歴史的なものが多く残る。

現在の南伊豆町の基幹産業は観光産業である。青野川沿いの下賀茂温泉は、緑深い山々に囲まれた閑静な温泉街で、川沿いに温泉施設や宿泊施設が点在し、川沿いから湯けむりが立ちのぼる特徴的な景観を形成している。また、文豪幸田露伴がこよなく愛した地としても知られ、幸田露伴と下賀茂温泉の関わりを伝える文学記念碑も建てられている。

青野川河口から中流部にかけてと支川二条川の一部は富士箱根伊豆国立公園に含まれている。河口の弓ヶ浜海岸はアカウミガメの産卵地としても有名で白砂青松^{はくさせいしょう}の海水浴のメッカとして下賀茂温泉と並ぶ南伊豆町の二大観光拠点となっている。

この観光業以外の水系内の産業としては農業と漁業の第 1 次産業が主体となる。農業は野菜、花き栽培の他、青野川水系の河川水を利用して約 190ha で水稻が栽培されている。漁業は貝類や伊勢エビの漁を中心に行われている。

青野川では地域住民の手により沿川に桜や柳の植樹が行われるなど地域との関係が深く、身近な安らぎと憩いの場として、散策、ジョギング、釣りなどに利用されているほか、観光客の多い中下流域では訪れた人が自然とふれあえる貴重な場所として、さらに、黒潮和太鼓祭^{くろしおわだいごまつり}、産業まつり^{さんぎょう}、青野川マラソン大会などのイベントの場としても利用されている。特に、青野川沿いに植樹された桜と菜の花が咲く 2~3 月にかけて、下賀茂温泉の青野川沿いを中心に開催される「みなみの桜と菜の花まつり」は、多くの観光客でにぎわう。

青野川は南伊豆町の観光の拠点である下賀茂温泉と弓ヶ浜を結ぶ重要な位置にあり、豊かな自然環境を生かしたまちづくりの基軸として、今後、大きな役割が期待されている。



「みなみの桜と菜の花まつり」



青野川河口付近



きのみやばし
来宮橋 付近



あおのばし
青野橋 付近

第2節 治水と利水の歴史

青野川下流部はかつて下賀茂温泉付近(現存の加畑橋^{かばたばし}付近)まで深い入江であった。ここは^{おおみなと こいなのみなと}大湊、鯉名の湊と呼ばれた良港で地場産物を積み出す水運の要衝として栄えていた。元禄16年(1703年)及び同17年の大地震で青野川下流域一体が約3m隆起するなどにより、入江であった部分が陸地となって現在の地形が形成された。かつての青野川は川幅も狭く蛇行河川となっていたため、下賀茂付近では水害が多発してきた。

記録に残る過去の著名な洪水被害としては、昭和33年9月の狩野川台風、昭和43年7月の台風4号、昭和50年10月の低気圧前線、昭和51年7月の梅雨前線等の豪雨による被害がある。

特に、昭和51年7月に発生した集中豪雨は最大時間雨量69.5mm、日雨量266mm(南伊豆観測所)に達し、河口から上流約8kmのほぼ全区間において越水が生じ、浸水面積236ha、浸水家屋879戸にのぼる多大な被害が発生した。

青野川では昭和43年より抜本的な河道改修に着手し、さらに、昭和51年7月の被害を契機として、河口から石井地区までの約6.3km区間において重点的に蛇行河川の直線化や河積の拡大を実施し、現在の流路が整備された。また、砂防工事も行われるようになり、土砂流出による被災は改善が図られた。

リアス式海岸である伊豆半島特有の海岸線が織りなす入り組んだ湾形は、津波高を増幅させるため、これが河川を遡上した場合、被害は増大する。安政地震(1854年)では津波が青野川をかけたのぼり、現在の下賀茂温泉付近まで達した、との文献も残っている。このため、河口から約600mの区間において予想される東海地震の津波に備えた堤防の嵩上げ工事に



写真 昭和51年7月洪水の被害状況
(撮影位置：南伊豆町役場)

昭和 60 年に着手し、平成 10 年に完了している。

青野川の流域は海に近いことや、温泉が自噴する土地のため、地下水の利用が困難であり、青野川の表流水は地域の人々にとってかけがえのない水源として水道用水、農業用水などに古くから利用されている。

水道用水は、南伊豆町が昭和 54 年 2 月の水利使用許可以降、中流の石井堰において最大で 6,500m³/日 (0.075m³/s) を取水しており、現在も上水道の 70%を占める重要な水源となっている。農業用水は水系全体で約 190ha のかんがい用水として取水が行われている。

青野川の水害史

| 洪水発生日 | | 雨量 | 災害の概要 | 出典：被害記録文献 |
|-------------------------|-------|--|--|------------------------------|
| 昭和33年(1958) 9月26日 | 狩野川台風 | 日雨量 242mm(青野) | 浸水面積 700ha、床上浸水 331棟、 床下浸水 226棟 | 静岡県資料 |
| 昭和43年(1968) 7月25～30日 | 台風4号 | 日雨量 217mm(青野) | 浸水面積 330ha、床上浸水 108棟、 床下浸水 389棟 | 静岡県資料 |
| 昭和50年(1975) 10月8日 | 低気圧前線 | 最大時間雨量 58mm(南伊豆) 日雨量 195mm(青野) | 建物全壊2棟 半壊1棟、 床上浸水 258棟、床下浸水 114棟 | 静岡県資料 |
| 昭和51年(1976) 7月11日 | 梅雨前線 | 最大時間雨量 69.5mm(南伊豆) 日雨量 266mm(南伊豆) (青野：310mm) | 死者1名 負傷者8名、 浸水面積 236ha 建物全壊8棟 半壊6棟、 床上浸水 527棟、床下浸水 352棟 | 静岡県資料 |
| 昭和51年(1976) 10月9日 | | 日雨量 125mm(南伊豆) | 床上浸水 232棟、床下浸水 153棟 | 静岡県資料 |
| 平成3年(1991) 9月10～11日 | 局地的前線 | 最大時間雨量 71mm(南伊豆) 日雨量 229mm(南伊豆) | 床上、床下浸水 98棟 ^{*1} | 国土利用計画 南伊豆町計画 説明資料 平成5年6月 |
| 平成5年(1993) 7月5日 | | 最大時間雨量 43mm(南伊豆) 日雨量 165mm(南伊豆) | 床下浸水 26棟 ^{*2} | 町勢要覧 資料編 H11年 |

*1：平成3年9月災害は青野川本川上流部および支川鈴野川で発生

*2：平成5年7月災害は支川小野川で発生

第2章 青野川流域の現状と課題

第1節 治水の現状と課題

青野川では昭和43年より抜本的な河道改修に着手し事業を進めてきたが、その途中の昭和51年7月に浸水面積236ha、浸水家屋879戸にのぼる多大な被害が発生した。この災害を受けて蛇行河川の直線化や河積の拡大が実施され、現在では河口から石井地区までの約6.3km区間において、昭和51年災害に対応した改修が完了している。加えて、河口から約600mの区間において、予想される東海地震の津波に備えた堤防の嵩上げが完了し、前田川合流点には耐震水門が建設された。

一方、青野川本川の石井地区より上流部や二条川、鯉名川、奥山川などの支川では、これまで部分的な改修は行われてきたものの、未だに流下能力の不足する箇所も多く、近年では平成3年、平成5年と内水、越水による被害が発生しており、治水事業が望まれている。また、近年、全国的に局地的な豪雨が頻出している中で、計画規模を上回る洪水などが発生した場合でも、被害を最小限に抑える対策が必要となっている。

上流部の鈴野川などの急流河川では、洪水時の流速が非常に速く、洗掘による損傷などの被害が発生しており、対策が必要となっている。

鯉名川合流付近の状況



第2節 利水の現状と課題

青野川の河川水の利用は許可水利権として、石井地区で水道用水として $0.075 \text{ m}^3/\text{s}$ の取水が行われているほか、農業用水として約190haのかんがいに利用されている。

青野川では、来宮橋地点で流量観測が行われており、来宮橋地点における昭和53年から平成11年までの22年間の平均湧水流量は $1.05 \text{ m}^3/\text{s}/100 \text{ km}^2$ となっている。

南伊豆町における主要産業は観光産業および農業で、同町の水源は、水道用水、農業用水ともそのほとんどが青野川の流水に頼っているが、昭和60年および61年の夏期においては深刻な水不足に見舞われている。

青野川からの取水可能量が限界に近いのに対し、夏場の観光客の増加に伴う水需要の逼迫が懸念されており、新たな水道水源の確保が急務とされている。また、かんがい用水の安定供給も重要な課題となっている。

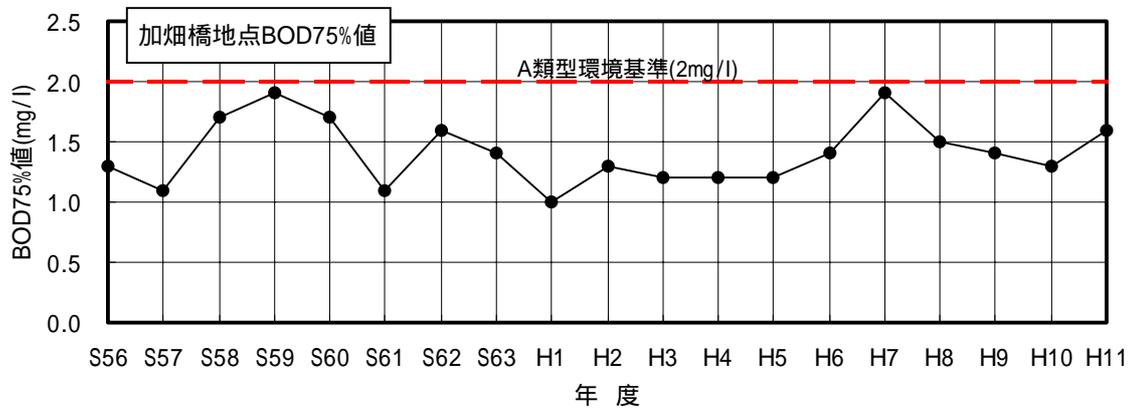
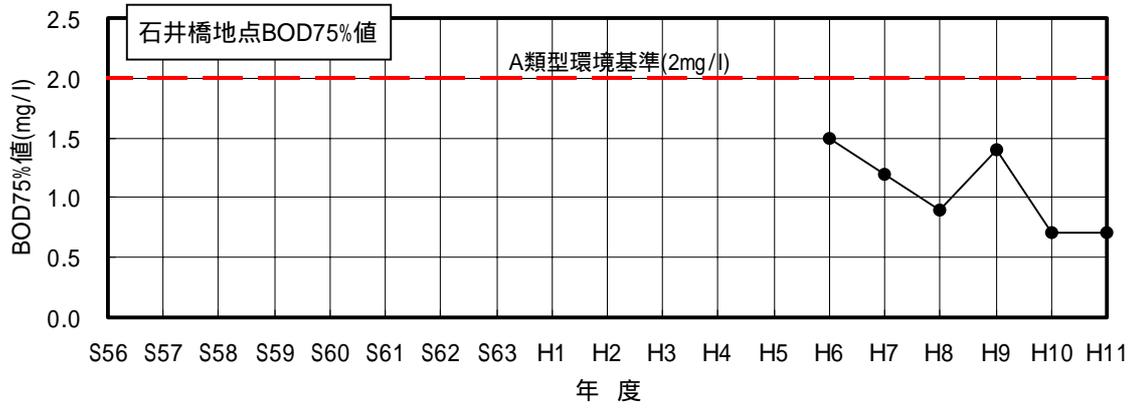


水道用水取水地点（石井堰）

このように上水道、農業用水に利用されている青野川は、全域で生活環境の保全に関する環境基準河川A類型が設定されている。環境基準点である加畑橋では、昭和56年から平成11年の19年間のBOD 75%値は $1.0 \sim 1.9 \text{ mg/l}$ で推移し、環境基準値のA類型（BOD 2.0 mg/l 以下）を満足している。また、補助基準点である石井橋地点においても同様に環境基準値を満足している。しかし、中下流部では、生活雑排水などの流入により昭和初期と比較すると水質が悪くなっていると指摘する住民の声もある。

昭和60年、および61年の水不足の状況

- お盆を中心とした夏期に、宿泊施設が多い下賀茂地区や湊地区で水需要が増加。
- 使用量抑制のためバルブ操作により減圧給水を実施。南伊豆町水道課は24時間体制で緊急事態に備える。
- 水圧が不足する湊地区の高台の一部にタンク車で水を運搬。
- 湊地区に深井戸を新設したが、周辺井戸の水位低下が発生し、また海に近いいため塩水化が懸念された。



BOD75%値の経年変化

出典：公共用水域水質観測(静岡県)
 (公共用水域水質年間値データ)

第3節 河川環境の現状と課題

青野川水系は多様性に富んだ生物環境を形成している。

流域内では1,500種以上の植物種が存在するとされ、県内で最も発達した常緑広葉樹林が広がっている。水辺には水辺植物のヨシ、オギなどのほかにダンチクが点在している。特筆すべき植生として左岸の一部にメヒルギ群落がある。メヒルギは熱帯林を代表するマングローブの1種で、ここでは背後植物として知られるハマボウ群落も併存している。移植されたものであるが、群落としては北限といわれ、学術的に貴重なものである。また、毛倉野川合流点より上流付近には貴重種のモクレイシが確認されている。

魚類については、上流域はアマゴ、オイカワ、アブラハヤ、ヨシノボリ類等、5科13種が現地調査により確認されている。特に支川の上流ではウツセミカジカなどの貴重種が見られる。中流域ではアユ、オイカワ、アブラハヤ、ヨシノボリ類、チチブ、コイ、フナ、ウナギ等の魚類が生息している。下流部の感潮区域は水面幅が広がり汽水域の魚を主体に多くの魚類が生息しており、ボラ類、ハゼ類が多く、貴重種のシロウオも確認されている。

鳥類については、文献¹によると25科53種の確認記録があり、青野川上中流域ではセキレイ類やカワセミ等が多く見られ、下流域ではサギ類、シギ類、チドリ類等の水辺に生息する鳥類が多く見られる。また、流域にはオオタカ等の貴重種の生息も確認されている。

このように青野川流域には豊かな自然環境が残り、青野川は多様な生物の生息・生育の場となっているとともに、中流の下賀茂温泉付近では湯けむりと一体となった特徴的な景観を形成している。こうした河川環境を保全していくことが必要である。また、魚類の移動が困難な取水堰では、魚類の移動の連続性を確保するための取り組みが求められている。

¹「静岡県野鳥生息調査結果」平成元年 静岡県農林水産部森林保護課

「静岡県サンコウチョウ生息調査報告書」平成9年 静岡県生活・文化部自然保護課

「第2回 自然環境保全基礎調査 動物分布調査報告書(鳥類)」昭和55年 環境庁

第4節 河川利用の現状と課題

河川空間は、地域住民にとっての身近な空間として、散策、ジョギング、釣りなどに利用されているほか、観光客の多い中下流域では訪れた人が自然とふれあえる貴重な場所として、さらに、黒潮和太鼓祭^{くろしお わたいこまつり}、産業まつり^{さんぎょう}、青野川マラソン大会などのイベントの場としても利用されている。

特に、2月～3月にかけて開催される「みなみの桜と菜の花まつり」は青野川の堤防沿いに植樹された桜と、鯉名川合流付近の菜の花畑が祭りの会場となり、訪れた多くの観光客は桜の咲き乱れる青野川の堤防管理道路で散策を楽しむ。

また、堤防沿いはヤナギ、アジサイ等も連続して植樹されており、公園や町営銀の湯会館等の住民の憩いの場も青野川沿いに配置されている。

しかし、青野川をより身近に親しめる空間として、また、観光客が安心して楽しめる場として、堤防管理道路を下流から上流まで連続して歩ける遊歩道としての整備や川へのアクセスの改善、歩道沿いの公園整備を要望する住民の声が多い。



住民参加の活動としては、地元自治会で河川の清掃活動が行われており、「青野花の会」等によって河川沿いに草花が植えられている。また、河川を利用した環境活動として小学生を対象とした「川の観察会」等も実施されており、河川に対する関心が高い地域である。

しかし、一方では河口に近い弓ヶ浜大橋付近で投棄によると思われるゴミが集積するなど、ゴミの処理問題やトイレの必要性等の苦情も寄せられている。これらの問題を解決するためにも、今後は地域住民、NPO、企業との「協働」による河川整備を進める必要がある。



堤防沿いの桜



小学生を対象とした「川の観察会」

第3章 河川整備計画の目標に関する事項

第1節 青野川の川づくりの基本理念と基本方針

1. 河川整備の基本理念

青野川は、昔から洪水被害が度々発生してきた。しかし、その一方で南伊豆町の交通、観光の中心部を流れ、南伊豆町の「ふるさとの川」として住民に親しまれてきた。今後も、安全でかつ親しみやすく、観光、生活の舞台の中心となる“快適環境軸”として地域の環境形成の中心的な役割を担うことが期待されている。

このような青野川の特性を踏まえ、今後の河川整備の理念を以下に掲げることとする。

- 安心できる川づくり
- 自然豊かな川づくり
- 「湯けむりの里の水辺」としての川づくり

2. 河川整備の基本方針

青野川河川整備の3つの理念を踏まえ、河川の総合的な保全と利用に関する基本方針は次のとおりとする。

洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

災害の発生の防止又は軽減に関しては河川の規模、既往洪水、流域内の資産・人口などを踏まえ県内の他河川とのバランスを考慮し、近年、最大の被害が発生した昭和51年の洪水を上回る、概ね50年に1回発生すると想定される降雨による洪水を、安全に流下させることのできる治水施設の整備を目指すものとする。また、津波被害を防除する等地震防災にも合わせて配慮する。さらに、関係機関や地域住民と連携して災害情報伝達体制及び避難警戒体制の強化を働きかけるなど総合的な被害軽減対策を推進する。

河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持及び河川環境の整備と保全に関する事項

河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持に関しては、流域における生活用水の増大に対処するとともに、既得水利の安定取水の確保や良好な水環境の創出のため、新たな水資源の開発と合理的な水利用の推進に努める。また、水不足の時には被害を最小限に抑えるため、関係機関等と連携し必要な調整を行う。

河川環境の整備と保全に関しては、治水・利水面と調和を図り、上流部では水際の樹木などの豊かな自然環境の保全を図ると共に堰等横断構造物における魚類の移動の確保を図る。中流部では瀬や淵の保全と復元を行い、アユなどの生息環境を保全するとともに、人々が自然とふれあえ、安らぎを感じる河川空間の整備を目指す。下流部は水際のマングローブや蛇行河川であったかつての青野川の面影を残す旧河道部、シギ類・チドリ類の良好な生息域となっている干潟等に見られる良好な自然を保全していく。

なお、河川の適正な利用や豊かな河川環境の整備・保全には、流域全体での取り組みが重要なことから、関係機関や流域住民の協力のもとに小川等の保全をはじめとして森林の適正な管理、下水道整備、節水型の地域づくりなどを働きかけていくものとする。

河川の維持管理に関する事項

災害の発生の防止、河川の適正な利用、河川環境の整備と保全の観点から総合的に判断し、河川の持つ多面的機能が十分に発揮できるように、河川の維持管理を関係自治体や地域住民と連携して適切に行う。

地域との連携と地域発展に関する事項

青野川が地域の生活、観光の軸として期待されているこの地域においては、流域の豊かな自然環境、地域の風土・文化を踏まえ、地域の個性の創出と地域発展のため、南伊豆町の「まちづくり」に関する地域計画との連携を図りつつ、地域住民や関係機関との「協働」による河川整備を推進する。

また、河川に関する情報を幅広く提供し、地域住民の自発的な参加を促し、地域住民の川づくりの活動との連携・支援を推進する。

第2節 河川整備計画の目標

1. 河川整備計画の対象区間

河川整備計画の対象とする区間は、下記に示す青野川水系の県管理区間とする。

河川整備計画の対象区間

| 水系名 | 河川名 | 起 点 | 終 点 | 延長(m) | 指定(認定)年月日 | 区域指定年月日等 |
|-------|--------------|---------------------------------------|--------------|--------|--|-----------------------------|
| 青野川水系 | あおの 青野川 | 静岡県賀茂郡南伊豆町蛇石 111 番の 3 地先の蛇石橋 | 海に至る | 17,200 | [昭和 4. 9. 1] " 35. 9. 1] " 41. 4. 1 " 46. 4. 1 | (昭和 50.3.31 告示第 313 号) |
| " | まえだ 前田川 | 静岡県賀茂郡南伊豆町字前川 962 番の 1 地先(県道下流端) | 青野川に 至る | 430 | 昭和 52.11. 1 | |
| " | こいな 鯉名川 | 左支川合流点 | 青野川への 合流点 | 1,900 | [昭和 40. 3.30] " 41. 4. 1 " 46. 4. 1 | (昭和 50.3.31 告示第 313 号) |
| " | にじょう 二条川 | 静岡県賀茂郡南伊豆町一色無十前田 1348 番地先の一色橋 | " | 4,800 | [昭和 35. 9. 1] " 41. 4. 1 " 46. 4. 1 | (昭和 50.3.31 告示第 313 号) |
| " | さした 差田川 | 静岡県賀茂郡南伊豆町二条字惣田 592 番の 1 地先の板落橋 | 二条川への 合流点 | 1,900 | [昭和 38. 3. 8] " 41. 4. 1 " 46. 4. 1 " 49. 4.11 | (昭和 50.3.31 告示第 313 号) |
| " | いちじょう 一条川 | 静岡県賀茂郡南伊豆町八声田 709 番地 先の馬込橋 | 青野川への 合流点 | 3,000 | [昭和 35. 9. 1] " 41. 4. 1 " 46. 4. 1 | (昭和 50.3.31 告示第 313 号) |
| " | おくやま 奥山川 | 静岡県賀茂郡南伊豆町青野字燈場前 848 番地先の藤田橋 | " | 1,900 | [昭和 38. 3. 8] " 41. 4. 1 " 46. 4. 1 | (昭和 50.3.31 告示第 313 号) |
| " | すずの 鈴野川 | 静岡県賀茂郡南伊豆町青野字二ノ碓 672-1 地先の堰堤下流端 | 奥山川への 合流点 | 1,500 | 平成 4. 4. 3 | |

2. 河川整備計画の計画対象期間

本河川整備計画は、青野川水系河川整備基本方針に基づいた河川整備の当面の目標であり、その対象期間は概ね 20 年間とする。

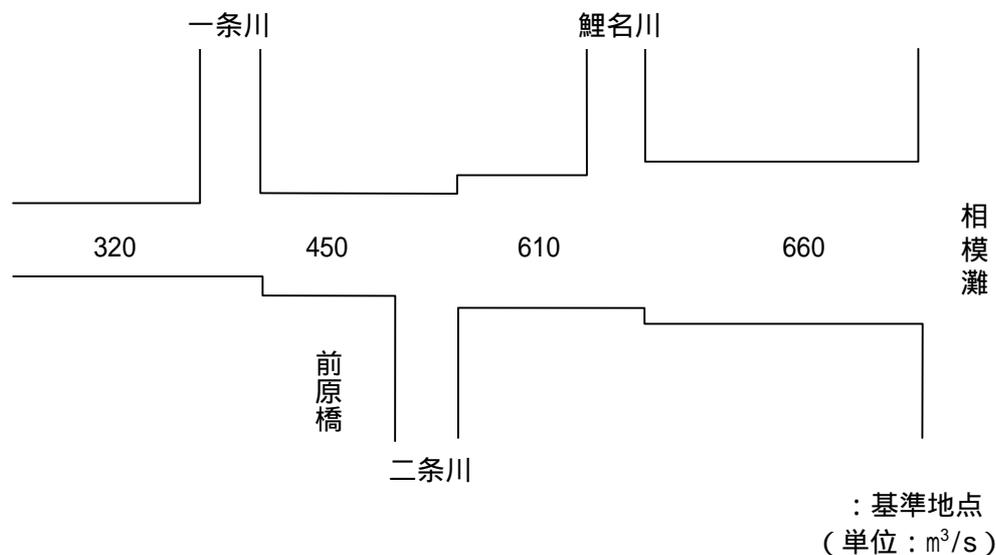
本整備計画は、現時点における流域及び河川の状況に基づき策定されたものであり、今後の河川及び流域をとりまく社会環境の変化などに合わせて適宜見直しを行っていくものである。

3. 洪水による災害の防止または軽減に関する目標

河道改修の規模は、近年で最大級の洪水となった昭和 51 年 7 月洪水と同じ規模の出水(概ね 20 年間に 1 回程度)に対して再度災害の防止を目的とした河川整備を行う。前原橋基準点では 450m³/s の流量とする。また、青野大師生活貯水池については、将来を見すえて概ね 30 年に 1 度発生する洪水に対し、安全に洪水調節が行える構造とする。

さらに、計画高水を上回る出水の発生に対しては、情報伝達、水防体制を強化す

るなど、地域住民や関係機関と連携し被害の軽減を図る。



青野川水系計画高水流量配分図

4. 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

青野川本川では、10年に1回程度発生する渇水に対して、既得水利の安定的な取水と、流水の正常な機能の維持に必要な流量を確保することを目標とする。このため、岩殿地点における目標流量を以下のとおり設定し、青野大師生活貯水池から補給を行う。岩殿地点で水位・流量を把握し正常流量の充足を監視していくものとする。

| 河川名 | 地点名 | 期 別 | 正常流量 (m³/s) |
|-----|------|----------|-------------|
| 青野川 | 岩殿地点 | 1～5月、12月 | 0.24 |
| | | 6～9月 | 0.29 |
| | | 10～11月 | 0.28 |

また、慣行水利の適切な使用や、節水型の地域づくりの働きかけをするため、合理的な水利用について住民と協力しながら進めていくものとする。

中下流部における水質の改善のため下水道整備の推進や、生活排水対策を関係機関や地域住民に働きかけるものとする。

また、ゴミの投棄などによるトラブルの解消を図り、河川の適正な利用を推進する。

5. 河川環境の整備と保全に関する目標

河川環境の整備と保全に関しては、治水・利水面と調和を図り、上流部では水際の樹木などの豊かな自然環境の保全を図ると共に取水堰における魚類の移動の確保を図り、連続した自然豊かな河川環境の創出を行う。中流部では瀬や淵の保全と復元を行い、アユなどの生息環境を保全するとともに、人々が自然とふれあえ、安らぎを感じる河川空間の整備を目指す。下流部は水際のマングローブや蛇行河川であったかつての青野川の面影を残す旧河道部に見られる良好な自然を保全していく。

なお、河川環境の整備・保全には、流域全体での取り組みが重要なことから、関係機関や流域住民の協力のもとに小川等の保全をはじめとして森林の適正な管理、下水道整備、節水型の地域づくりなどを働きかけ、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ものとする。

また、人々が自然に親しめるよう、特に子供たちが自然環境とのふれあいや体験学習の場として、楽しく遊べる、河川空間の整備に努める。

第4章 河川整備の実施に関する事項

第1節 河川工事の目的、種類及び施工の場所並びに河川工事の施工により

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

洪水時の河川水位を低下させ、整備目標流量を安全に流下させることを目的に河道掘削、引堤および築堤により必要な河積の確保を図る。河道計画は、沿川の地形、土地利用状況、沿川の住民の意見を尊重した改修計画とする。引堤および築堤に伴って改築が必要な橋梁や取水堰については施設管理者と協議の上、新設・改築または撤去する。

青野川本川上流および奥山川、鈴野川は、青野大師生活貯水池の建設により洪水ピーク流量を低減させ、洪水被害の防止を図る。

なお、工事の実施にあたっては、有識者とも十分調整を図り、動植物の生息・生育環境に配慮した河川形状を確保するとともに、自然とふれあうことのできる良好な水辺空間をあわせて創出する。

また、全ての人々に利用しやすい環境とするため、ユニバーサルデザインを取り入れた整備を行うものとする。

2. 河川の工事箇所

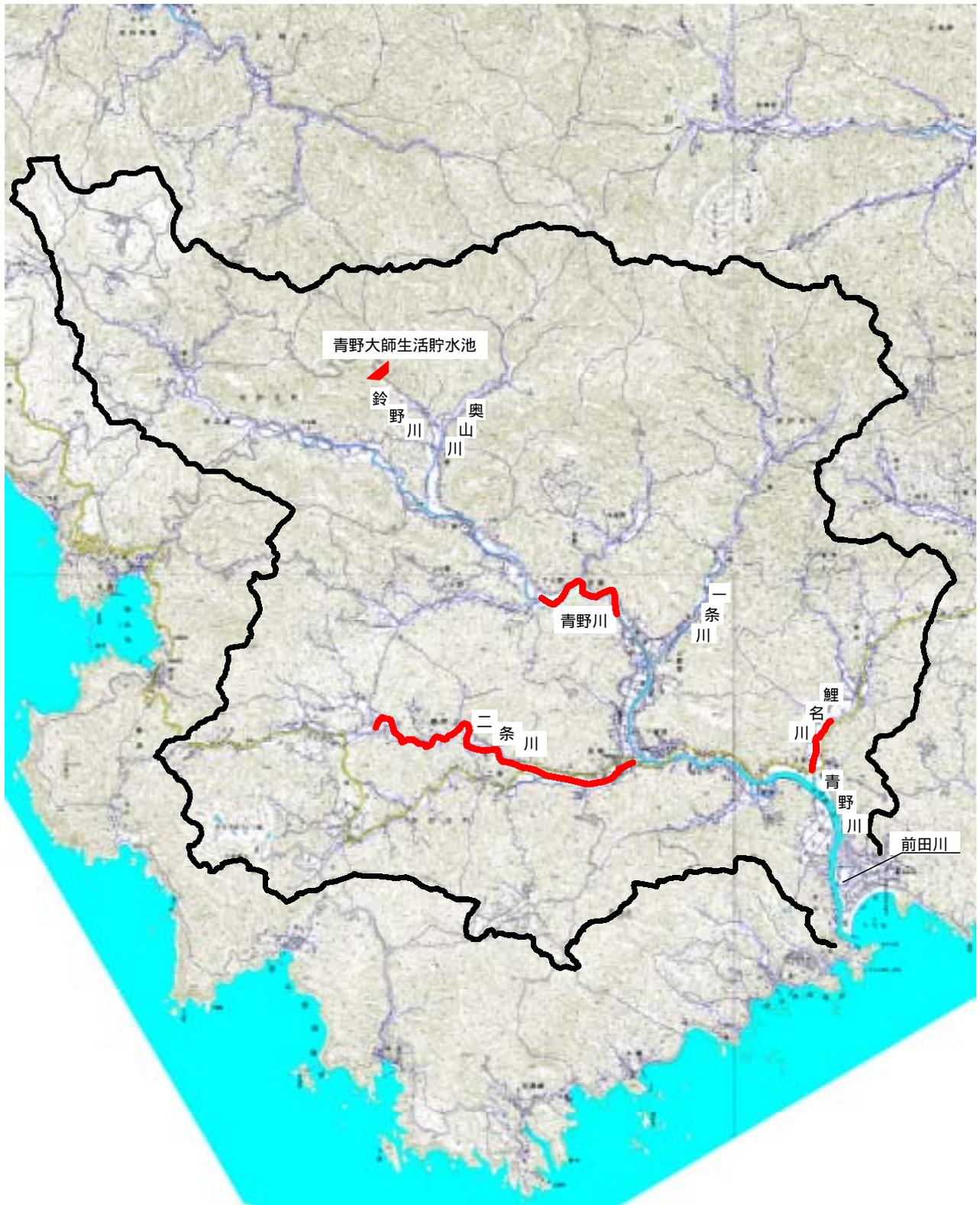
青野川水系の河川整備計画の主要な整備箇所は下表に示すとおりとする。

河川整備計画の主要な整備箇所

| 目的 | 河川名 | 区 間 | 整備内容 |
|---------------|-----------|--|-------------|
| 治水安全度を向上させる整備 | 青野川 | 石井堰上流 200m 地点から上小野川合流点の区間 (6.5k~7.8k) | 掘削、引堤、築堤、護岸 |
| | 鯉名川 | 山戸橋から上流 600m の区間 (0.2k~0.8k) | 掘削、引堤、護岸 |
| | 二条川 | 八重ヶ瀬橋から上流 4,500m の区間 (0.2k~4.7k) | 掘削、引堤、築堤、護岸 |
| | 青野大師生活貯水池 | 南伊豆町青野地先 | 多目的ダム |

3. 主要工事の概要

(1) 河川改修



河川整備計画の主要な工事箇所

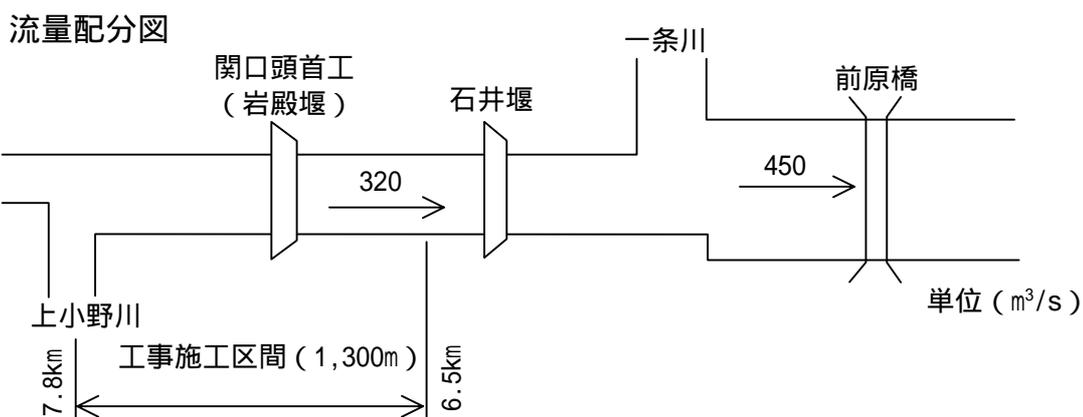
1) 青野川

青野川の石井堰上流 200m 地点 (6.5km) から小野川合流地点 (7.8km) の区間においては $320\text{m}^3/\text{s}$ の流量を安全に流すことを目的とし、掘削、引堤および築堤により河積の拡大を実施するものとする。また、奥山川合流点までの一部区間においては堤防の嵩上げ等を実施する。

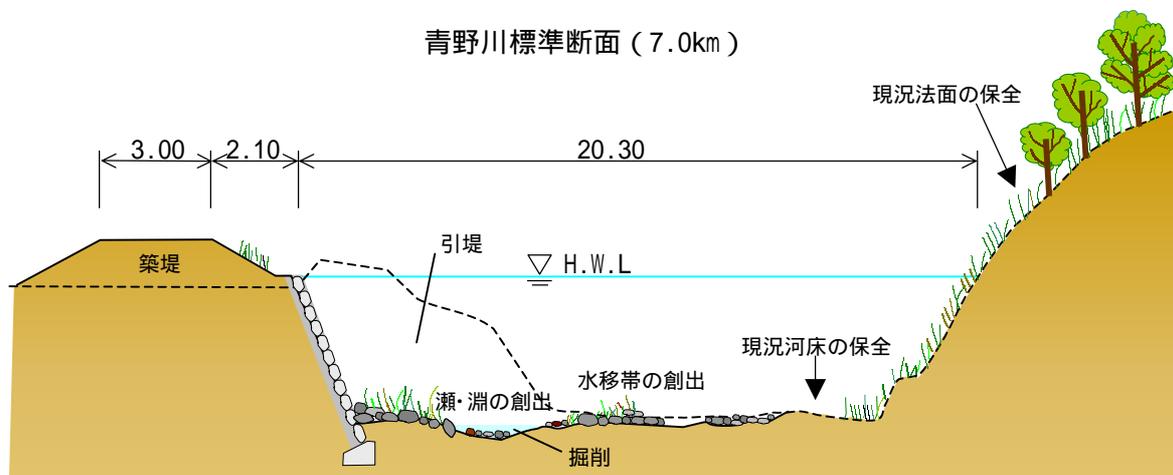
施工に際しては瀬・淵の保全、創出を目指すことから現状の澁筋が再現できるように河床を平坦に掘削しないこととすると同時に、水際(水移帯)の創出が出来るよう施工方法を工夫する。また、護岸には環境に配慮した工法を採用し植生の復元を図るとともに間伐材の利用等も考慮する。



青野川 (関口頭首工下流)



計画横断面図



(計画横断面形状は必要に応じて変更することがある)

2) 鯉名川

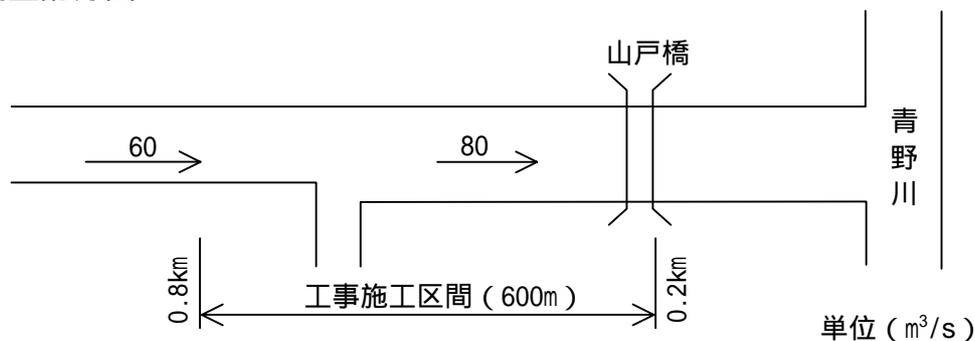
鯉名川の山戸橋(国道136号橋)から上流600mの区間においては $80\text{m}^3/\text{s}$ の流量を安全に流すことを目的とし、掘削、引堤により河積の拡大を実施するものとする。

施工に際しては瀬・淵の創出を目指すことから、河床を平坦に掘削しないこととすると同時に、水際(水移帯)の創出が出来るよう施工方法を工夫する。さらに、護岸には環境に配慮した工法を採用し植生の復元を図るものとする。



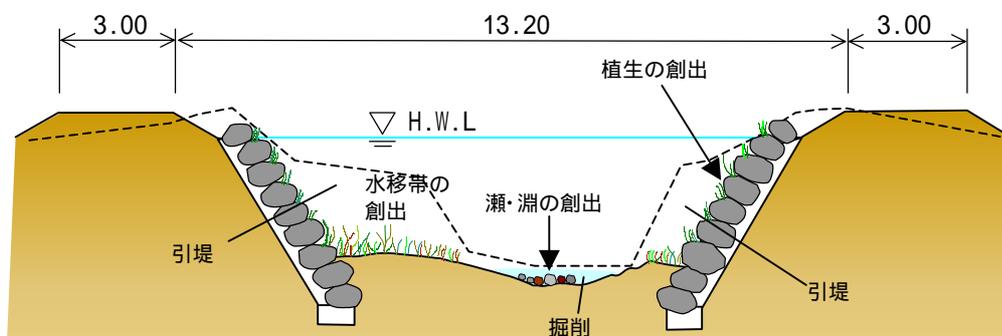
鯉名川(山戸橋上流)

流量配分図



計画横断面図

鯉名川標準横断面(山戸橋)



(計画横断面形状は必要に応じて変更することがある)

3) 二条川

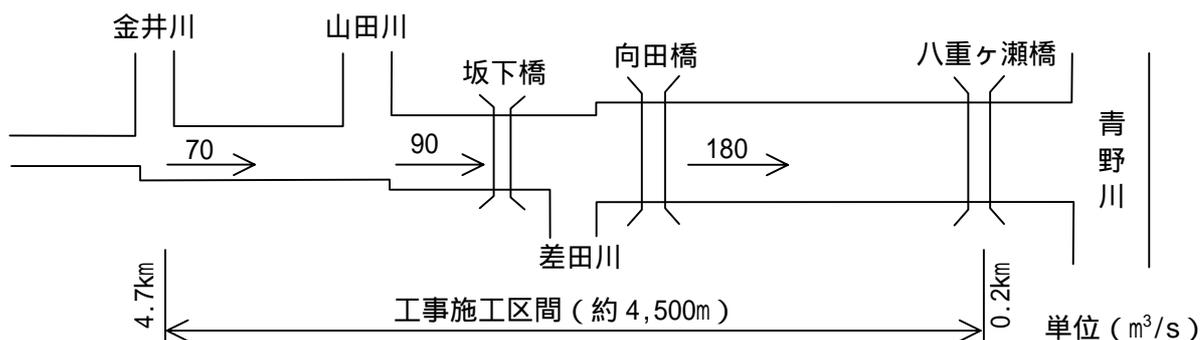
二条川の八重ヶ瀬橋(国道136号橋)から上流4,500mの区間においては $180\text{m}^3/\text{s}$ の流量を安全に流すことを目的とし、引堤と掘削により河積の拡大を実施するものとする。

施工に際しては瀬・淵の保全、創出を目指すことから現状の澁筋が再現できるように河床を平坦に掘削しないこととすると同時に水際(水移帯)の復元が出来るよう施工方法を工夫する。さらに、護岸には環境に配慮した工法を採用し、植生の復元を図るものとする。

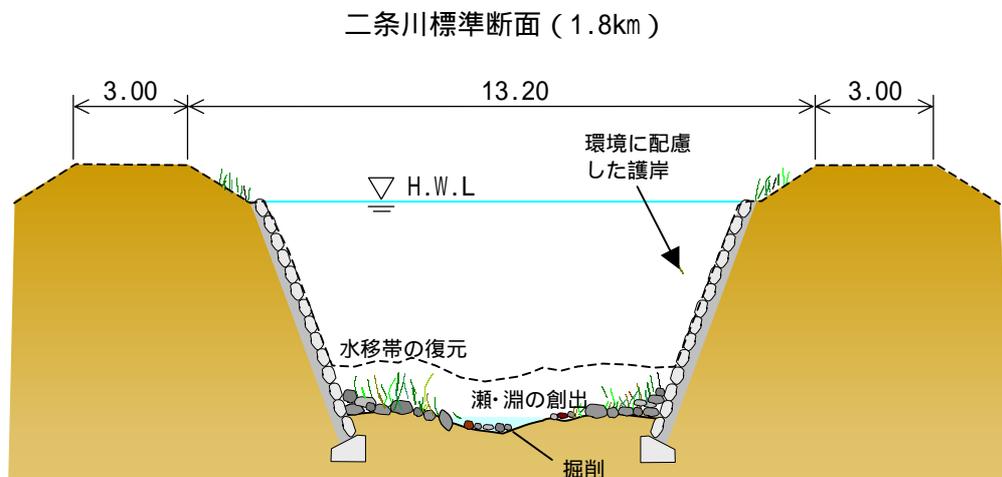


二条川(坂下橋上流)

流量配分図



計画横断面図



(計画横断面形状は必要に応じて変更することがある)

(2) 青野大師生活貯水池の概要

青野大師生活貯水池は、青野川水系鈴野川の静岡県賀茂郡南伊豆町青野地先に多目的ダムとして建設するもので、重力式コンクリートダムとして高さ 39.5m、総貯水容量 295,000m³、有効貯水容量 240,000m³で、洪水調節、流水の正常な機能の維持、水道用水の補給を目的とする。

・洪水調節

ダム地点の計画高水流量 25m³/s のうち、20m³/s の洪水調節を行い青野川上流域の水害を防除する。

・流水の正常な機能の維持

ダム地点下流の青野川上流域の既得用水の補給を行う等、流水の正常な機能の維持と増進をはかる。

・水道用水

南伊豆町に対し、岩殿地点において、水道用水として新たに 2,000m³/日 (0.0231m³/s) の取水を可能にする。

ダム建設が自然環境へ影響を与えることが懸念されることから、周辺の自然環境に十分配慮を行うものとする。

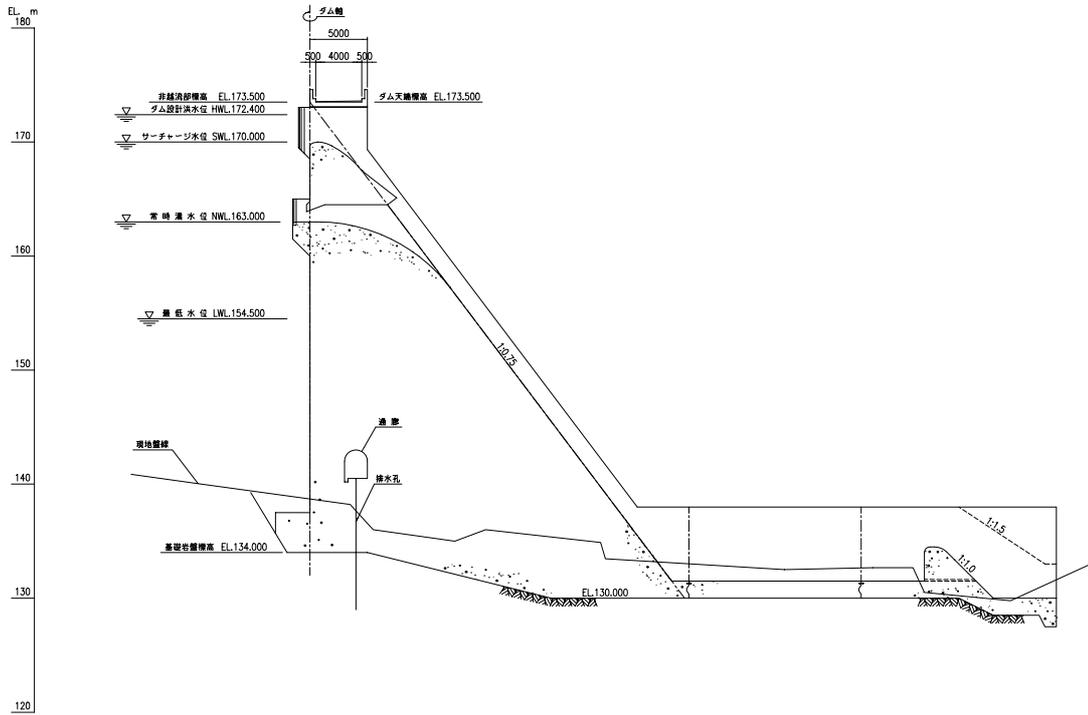
生活貯水池周辺での自然環境調査は平成 9 年から文献調査および現地調査が行われている。生活貯水池周辺には多くの動植物の生息・生育が確認され、猛禽類については継続して調査が行われており、営巣近くでの作業の停止、工事用車両の通行ルート変更等の対策がとられてきた。今後も調査を続け学識経験者の意見を聞きながら、生活貯水池完成後も現在の豊かな自然環境が損なわれないように配慮していく。

青野大師生活貯水池の諸元

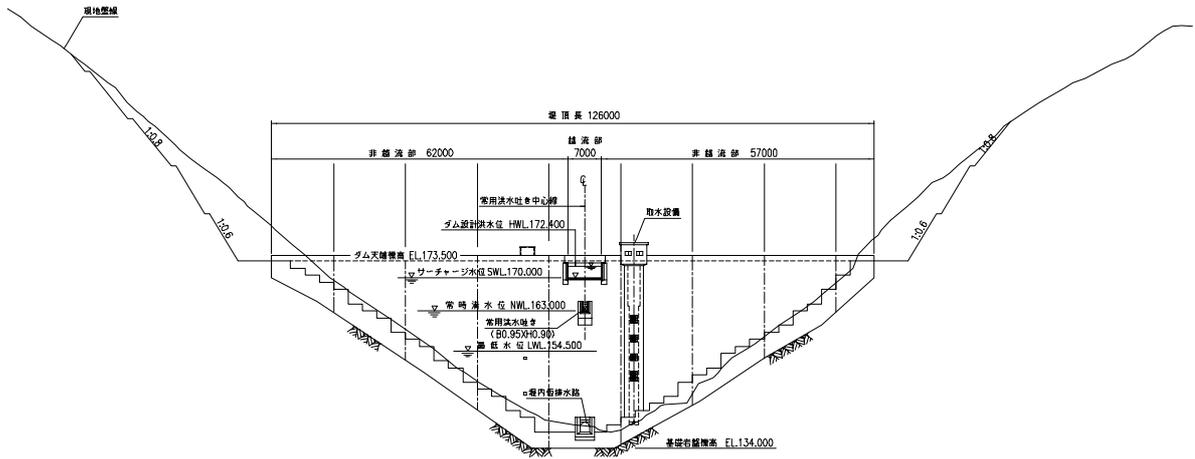
| 構造諸元 | | 貯水池諸元 | |
|-------|----------------------|----------|-----------------------|
| 位置 | 賀茂郡南伊豆町青野地先 | 集水面積 | 1.36km ² |
| 形式 | 重力式コンクリートダム | 湛水面積 | 0.028km ² |
| 堤高 | 39.5m | 総貯水容量 | 295,000m ³ |
| 堤頂長 | 126.0m | 有効貯水容量 | 240,000m ³ |
| 堤体積 | 43,000m ³ | 常時満水位 | EL.163.0m |
| ダム天端高 | EL.173.5m | サーチャージ水位 | EL.170.0m |
| | | 設計洪水位 | EL.172.4m |



青野大師生活貯水池完成予想図



生活貯水池標準横断面図



上流面図

青野大師生活貯水池概要図

(3) 環境整備

河川環境整備は、自然と触れ合うことのできる良好な水辺空間を創出することを目的とし、地元住民の要望、周辺の土地利用状況（公園、散策路）河川利用状況等を考慮して、下記の箇所の整備を積極的に推進することとする。

また、全ての人々に利用しやすい環境とするため、ユニバーサル・デザインに配慮した整備を行うものとする。なお、環境整備の実施にあたっては、河川管理者が基盤整備を行い、その他の上物施設については公園管理者が行うものとする。

河川環境整備対象箇所

| 河川名 | 箇所 | 整備内容 | 河川環境管理計画での位置付け |
|-----|-------------------------|--|--------------------------|
| 青野川 | メヒルギ群生地 (左岸 前田川合流付近) | メヒルギ群生の保護 堤防管理道路を利用した遊歩道の設置 | 自然利用ゾーン |
| 青野川 | 鯉名川合流点付近 | 公園整備 | 整備ゾーン 青野川ふるさと公園拠点地区 |
| 青野川 | 旧川敷 (南野川合流付近) | 旧川敷の環境保全を十分考慮した環境整備 堤防管理道路を利用した遊歩道の設置 部分的な堤防の嵩上げ | 自然利用ゾーン 青野川ふるさと公園拠点地区 |
| 青野川 | ふるさと公園付近 | 植生に配慮した護岸整備 | 整備ゾーン 青野川ふるさと公園拠点地区 |
| 青野川 | 下賀茂温泉付近 | 堤防管理道路を利用した遊歩道の設置 | 整備ゾーン 青野川湯けむりパーク拠点地区 |
| 鈴野川 | 青野大師生活貯水池 | 周辺環境整備 | 整備ゾーン 青野ダム拠点地区 |



環境整備対策箇所

第2節 河川の維持の目的、種類及び施工の場所

1. 河川の維持の目的

青野川水系の河川において、洪水による被害の防止、河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持および河川環境の整備と保全の観点から総合的に判断し、河川の持つ多面的機能が十分に発揮できるように、日々の管理について、関係自治体や地域住民に加えて、NPO、企業等と連携しながら適切に行う。また、前田川水門の河川管理施設の維持管理を適切に実施する。

2. 河川の維持の種類

(1) 堆積土砂排除

河川の流下能力維持のため、堆積土砂の排除にあたっては、自然環境に配慮し、生物の生息しやすい水辺空間を保全するため、浚渫・掘削により河床が平坦にならないよう、また、水際（水移帯）を残すように施工上の工夫を行う。

浚渫・掘削の範囲は、土砂の堆積状況を監視、調査を行い、状況をみながら必要に応じて対策を行う。

(2) 堤防及び護岸の維持管理

堤防・護岸については、主として目視により堤防・護岸の法崩れ、亀裂、陥没等の異常がないかを確認する。異常が確認された場合には、迅速に復旧に努める。

(3) 河川管理施設の維持管理

河川管理施設の機能を十分に発揮させることを目的として、機能の低下を防止するための修繕、機器の更新を行うとともに、施設自体の質的低下を防止するための対策を行う。

(4) 堤防などの除草

親水性の確保や環境維持のため、必要に応じて堤防などの除草を実施する。なお、除草の実施にあたっては、沿川住民の協力を得られるような体制を整えるものとする。

(5) 水量の監視等

適切な河川管理のためには、日常的に雨量・水量・水質の把握を行うとともに地域への情報提供を行う必要がある。

青野川本川においては、岩殿地点において動植物の生息・生育環境の保全及び、利水の安定的な取水に必要な流量を確保するように努める。

また、合理的な水利用を促進するため、慣行水利の取水実態の調査を行うとともに、水不足の時には河川巡視を実施し、水利用の適正化に向けた取水調査を行い、水利用者相互の節水協力を求める。

水質の保全については、関係機関への働きかけを行う。

(6) 河川情報システムの高度化及び提供

洪水や水不足等の災害時には、正確で迅速な情報を地域住民に提供することで、被害を最小限に抑えることが重要である。洪水時等は流域内の雨量や河川水位等の河川情報の収集を行い、水防体制の支援を行う。

洪水・高潮時に操作を行う必要がある前田川水門については、平常時に点検を実施し必要に応じて修理や改善を行う。また、緊急時に迅速な対応が可能となるよう、遠隔操作化に努める。

(7) モニタリング調査

河川整備に伴う河川改修、生活貯水池の建設が周辺環境へ与える影響についてモニタリング調査を行い、改善が必要な場合、学識経験者の意見を参考に対策を行っていくものとする。

(8) 急勾配河川の維持管理

鈴野川などの急勾配河川では、洗掘、土砂流出等の災害を防止する必要がある。河川巡視を行い、沿川住民の意見と協力を得て、河道の補修、改修を実施していく。

(9) 河川の連続性の確保

魚類の移動が困難な関口頭首工（岩殿堰）等では、施設管理者に魚道の改築等を働きかける。

(10) 耐震点検の実施

耐震点検を実施し、必要に応じ堤防や護岸の補強整備を行う。

第3節 その他河川整備を総合的に行うために必要な事項

1. 超過洪水対策

洪水時における被害の最小化を図るため、以下のことを行う。

出水時は、地域の自主的な水防活動や避難経路の確保等に資する降雨、水位情報等の災害情報の提供を行う。

平常時は、地域が主体となり作成する避難地・避難経路等を明示したハザードマップの作成・公表を積極的に支援する。また、防災意識の啓発・高揚を図るため、住民参加型の防災教育、訓練を支援する。

2. 流域における取り組みへの支援

青野川水系の豊かな自然を保全し、将来へ引き継いでいくためには、地域住民の理解と協力が必要である。このため、川に関する情報の提供に努め、住民参加による河川の清掃、植樹、川の観察会等の活動を支援していく。

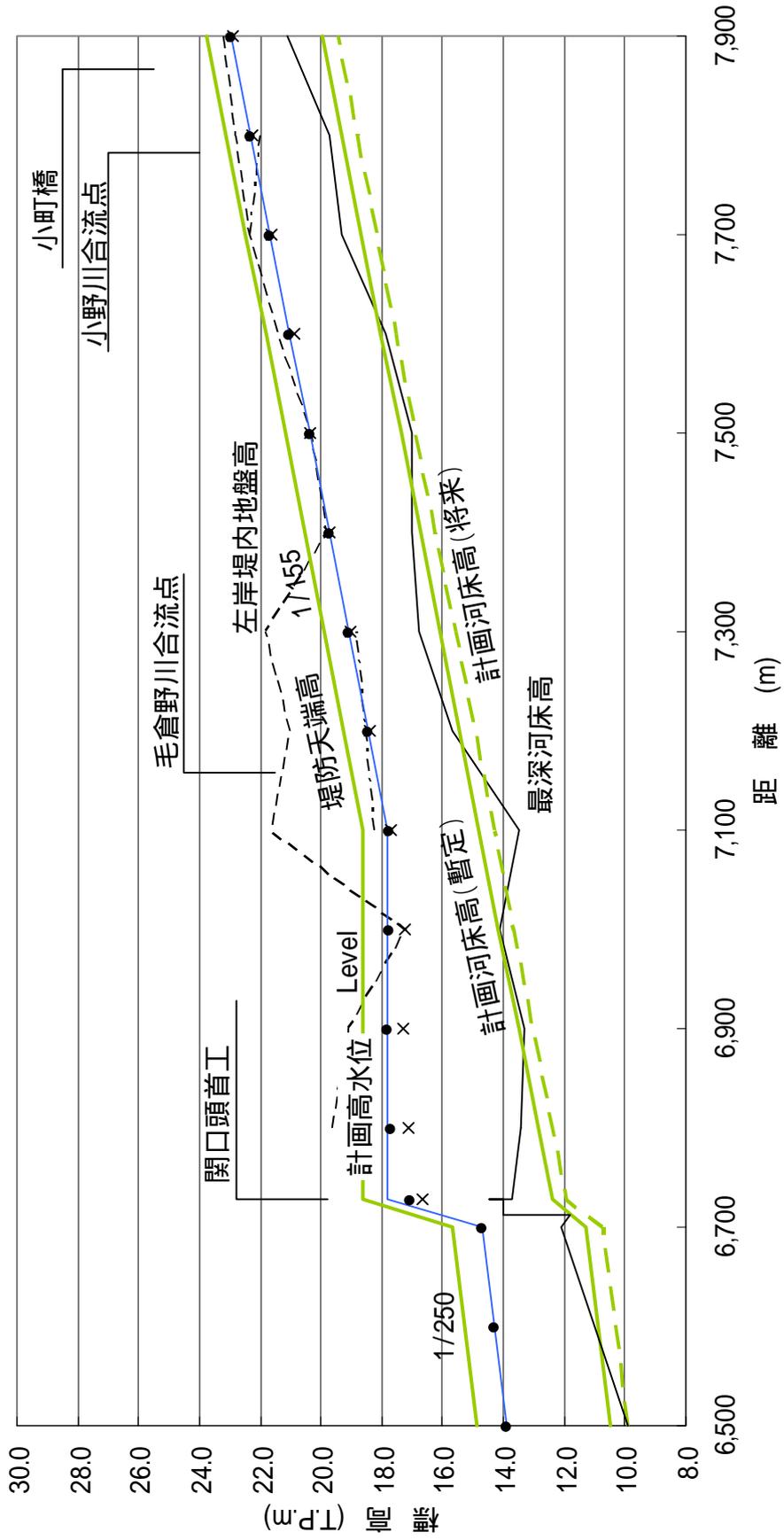
3. 河川利用のルール作り

ゴミ問題など、河川利用者や地域住民からの苦情を解消するため、適正な利用を促す看板の設置等を行うとともに、必要に応じて連絡会議等を組織し、河川利用の円滑化に向けたルール作りに取り組むものとする。

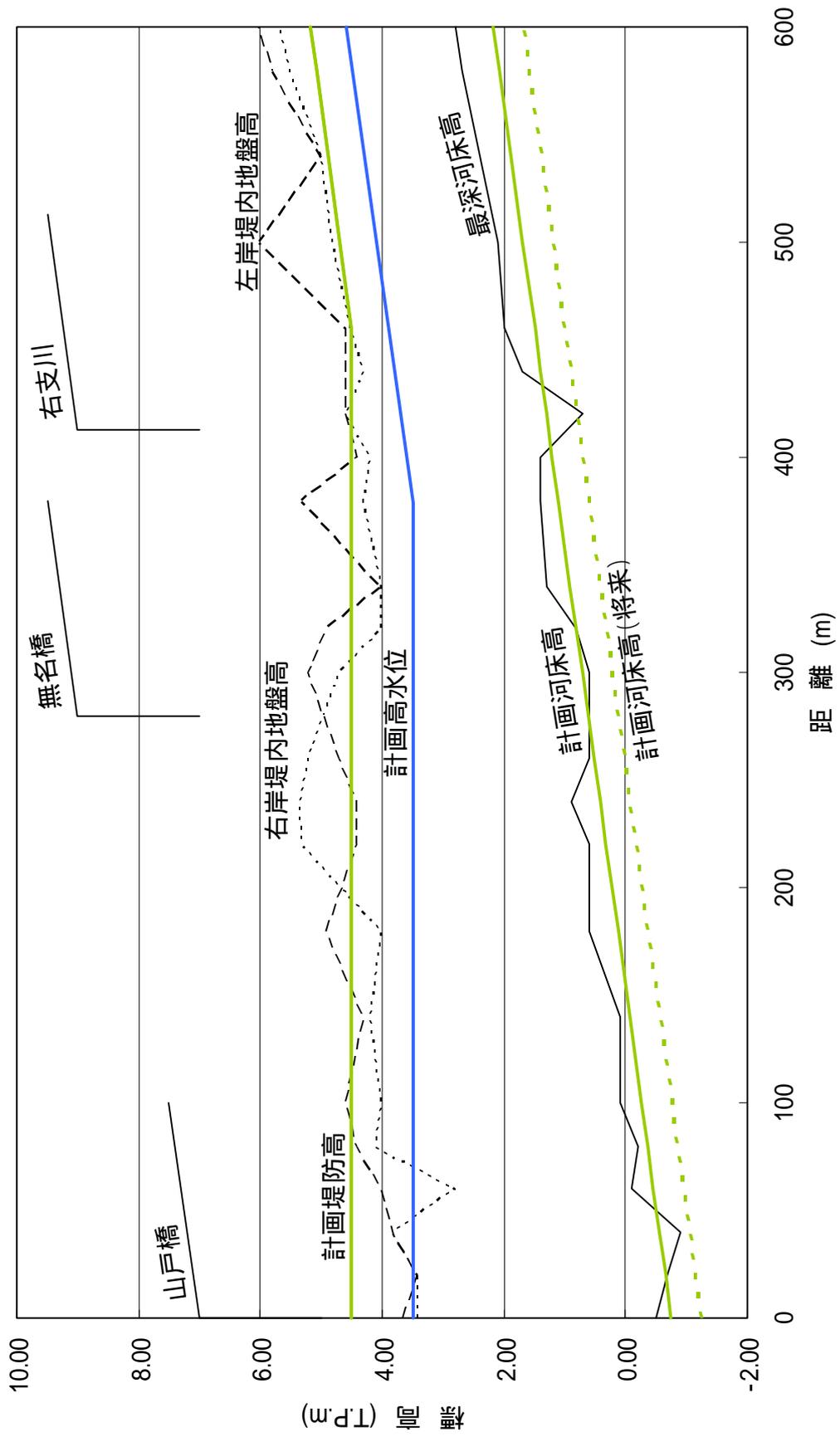
< 付図 >

計画河道縦断面図

青野川計画縦断面図



鯉名川計画縦断面図



参考

河川整備用語集

【河川構造物】

・堤防

河川では、計画高水位以下の水位の流水を安全に流下させることを目的として、山に接する場合などを除き、左右岸に築造されます。構造は、ほとんどの場合、盛土によりますが、特別な事情がある場合、コンクリートや鋼矢板（鉄を板状にしたもの）などで築造されることもあります。

・右岸、左岸

河川を上流から下流に向かって眺めたとき、右側を右岸、左側を左岸と呼びます。

・高水敷、低水路

高水敷は、複断面の形をした河川で、常に水が流れる低水路より一段高い部分の敷地です。平常時にはグラウンドや公園など様々な形で利用されていますが、大きな洪水の時には水に浸かってしまいます。

・堤内地、堤外地

堤防によって洪水氾濫から守られている住居や農地のある側を堤内地、堤防に挟まれて水が流れている側を堤外地と呼びます。昔、日本の低平地では、輪中堤によって洪水という外敵から守られているという感覚があり、自分の住んでいるところを堤防の内側と考えていたといわれています。

・淵

川の蛇行している所など水深の深いところを「淵」と呼びます。淵は川の蛇行によってできるほか、滝や人工的に造られた堰などの下流の川底の比較的柔らかい部分が深く掘られることによってできるもの、川の中の大きな石や橋脚のまわりが深くえぐられることによってできるものがあります。

・瀬

淵と淵の間をつなぐ比較的まっすぐな区間は、水深の浅い「瀬」となります。山中の渓谷のように流れが早く白波が立っているものを「早瀬」、下流部の方で波立ちのあまり見られないものを「平瀬」と呼びます。

・砂州

河川、火口あるいは砂浜海岸等に細長く砂礫が堆積したものです。河川では中規模川床波のことをさし、交互砂州、固定砂州等に分類されます。

・淺筋

川を横断的に見たときに、最も深い部分（主に水が凧がれているところ）です。

・堰

農業用水・工業用水・水道用水などの水を川からとるために、河川を横断して水位を制御する施設です。頭首工（とうしゅこう）や取水堰（しゅすいぜき）とも呼ばれます。堰を水門と混同される場合がありますが、ゲートを開めたときに堰は堤防の役割を果しません。

- ・^{はいすいきじょう}排水機場

洪水時に樋門などを閉じてしまうと堤内地側に降った雨水が川へ出ていけないので、この水を川へくみ出す施設が必要となります。これが排水機場と呼ばれるもので、施設の中ではポンプが稼働して、堤内地側の水を川へ排出しています。

- ・^{たもくてき}多目的ダム

ダム事業の目的として、流水の正常な機能の維持、洪水防御、発電、用水補給（上水、工水、灌漑）等があげられます。これらの複数の目的を1つのダムが有するものを多目的ダムと呼びます。

- ・^{じゅうりょくしき}重力式コンクリートダム

ダム堤体の自重により水圧等の力に耐えるように造られたダムです。一般的には直線形で、横断面は基本的に三角形となっています。

【河川一般】

- ・^{りゅういき}流域

降雨や降雪がその河川に流入する全地域（範囲）のことです。集水区域と呼ばれることもあります。

- ・^{ほんせん}本川

量、長さ、流域の大きさなどが、もっとも重要と考えられる、あるいは最長の河川です。

- ・^{しせん}支川

本川に合流する河川です。また、本川の右岸側に合流する支川を「右支川」、左岸側に合流する支川を「左支川」と呼びます。さらに、本川に直接合流する支川を「一次支川」、一次支川に合流する支川を「二次支川」と、次数を増やして区別する場合もあります。

- ・^{ていちかせん}低地河川

河川の河口部に近い低平地にある河川のことです。台風や地震による高波や津波、地震に起因する破堤による被害や地盤沈下、内水被害が発生する恐れのある地域の河川です。

【水防】

- ・^{すいぼうかつどう}水防活動

川が大雨により増水した場合、堤防の状態を見回り、堤防などに危険なところが見つかれば、壊れないうちに杭を打ったり土のうを積んだりして堤防を守り、被害を未然に防止・軽減する必要があります。このような、河川などの巡視、土のう積みなどの活動を水防活動といいます。水防に関しては、「水防法」（昭和24年制定施行）で国、県、市町村、住民の役割が決められており、その中で、市町村はその区域における水防を十分に果たす責任があるとされています（ただし、次に述べる水防事務組合や水害予防組合が水防を行う場合は、それらの機関に責任があります）。

・治水^{ちすい}

河川の氾濫、高潮等から住民の命や財産、社会資本基盤を守るために、洪水を制御することです。

・利水^{りすい}

生活、農業、工業などのために水を利用することです。

・洪水^{こうずい}

台風や前線によって流域に大雨が降った場合、その水は河道に集まり、川を流れる水の量が急激に増大します。このような現象を洪水といいます。一般には川から水があふれ、氾濫(はんらん)することを洪水と呼びますが、河川管理上は氾濫を伴わなくても洪水と呼びます。

・破堤^{はてい}

堤防が壊れ、増水した川の水が堤内地に流れ出すことをいいます。洗掘、亀裂、漏水、越水などが、増水した河川の堤防において生じると、破堤を引き起こす原因となります。

・洗掘^{せんくつ}

激しい川の流れや波浪などにより、堤防の表法面の土が削り取られる状態のことです。削られた箇所がどんどん広がると破堤を引き起こすことがあります。

・亀裂^{きれつ}

堤防の表面に亀裂が入ることです。そのままにしておくと、亀裂が広がり、破堤を引き起こすことがあります。

・漏水^{ろうすい}

河川の水位が上がることにより、その水圧で河川の水が堤防を浸透し、堤防の裏法面などに吹き出すことです。水が浸透することで堤防が弱くなり、破堤を引き起こすことがあります。

・越水^{えっすい}

増水した河川の水が堤防の高さを越えてあふれ出す状態のことです。あふれた水が堤防の裏法を削り、破堤を引き起こすことがあります。

【河道計画】

・河川整備方針^{かせんせいびほうしん}

河川整備方針は、計画高水流量その他当該河川の河川工事及び河川の維持について基本となるべき方針になるべき事項を定めるものです。

・河川整備計画^{かせんせいびけいかく}

河川整備方針に沿った当面(今後20~30年)の河川整備の具体的な内容を定め、河川整備の計画的な実地の基本となるものです。ここでいう河川の整備とは、具体的な工事の内容だけでなく、普段の治水・利水・環境の維持管理やソフト施策を含めたものです。

- ・^{きじゆんちてん}基準地点

治水計画において、洪水防御のために計画高水流量を設定する必要のある河川の重要地点を指します。

- ・^{けいかくきほ}計画規模

洪水を防ぐための計画を作成するとき、対象となる地域の洪水に対する安全の度合い（治水安全度と呼ぶ）を表すもので、この計画の目標とする値です。

- ・^{きほんこうすいりゅうりょう}基本高水流量

基本高水は、洪水を防ぐための計画で基準とする洪水のハイドログラフ（流量が時間的に変化する様子を表したグラフ）です。この基本高水は、人工的な施設で洪水調節が行われていない状態、言いかえるなら流域に降った計画規模の降雨がそのまま河川に流れ出た場合の河川流量を表現しています。基本高水流量は、このグラフに示される最大流量から決定された流量の値です。

- ・^{こうずいちようせつりょう}洪水調節量

人工的に建設した洪水調節用ダム、調節池、遊水地などに一時的に洪水流量の一部分を貯めることによって、下流の河道に流れる流量を減少させる（調節する）ことができます。洪水調節量は、この減少した（調節した）分の流量のことです。

- ・^{けいかくこうすいりゅうりょう}計画高水流量

計画高水流量は、河道を設計する場合に基本となる流量で、基本高水を河道と各種洪水調節施設に合理的に配分した結果として求められる河道を流れる流量です。言い換えればこれは、基本高水流量から各種洪水調節施設での洪水調節量を差し引いた流量です。計画高水位は、計画高水流量が河川改修後の河道断面（計画断面）を流下するときの水位です。実際の河川水位が計画高水位を多少越えただけなら、堤防の高さには余裕があるのですぐに堤防からあふれ出すことはありません。

- ・^{かせんかいしゅう}河川改修

洪水、高潮などによる災害を防止するため、河川を改良することです。すなわち、必要な河川断面を確保するために、築堤、引提、掘削などを行うことです。

- ・^{ちくてい}築堤

堤防を築造する工事のことです。

- ・^{ひきてい}引提

堤防間の流下断面を増大させるため、あるいは堤防法線を修正するため、堤内地側に堤防を新築し、旧堤防を撤去することです。

- ・^{かしょうくつきく}河床掘削

川底を掘り下げ（拡幅）て、洪水時の川の水位を低下させることです。

・^{しゅんせつ}浚渫

洪水、高潮などによる災害を防止するため、水面下の土砂を掘削し他の場所へ移動することです。これにより、流下断面が拡大して水位が低下します。

・^{こがん}護岸

河川の堤防や高水敷が流水、雨水、波等の作用により浸食されないように、堤防表面や河岸にコンクリートブロックや自然石を張ったり、蛇籠や布団かごを設置することです。

・^{しょくせいこがん}植生護岸

植生を活用した護岸。植生により河岸付近の流速が減少し、植物の根が土をしっかりと抱込んで河岸が固定されるので、河岸侵食の防止に役立つ。また、河川の景観の向上や河川環境の創生のためにも使われます。

・^{こがん}かくし護岸

通常、コンクリートなどで造られた護岸には植物が生育しないが、植生の復元を図ることを目的に護岸の上に土を被せて護岸を隠す工法です。

・^{ふくど}覆土

植生の復元、景観の向上等のためにコンクリートなどで造られた護岸を土砂などで覆うことです。

・^{とこどめ}床止め・^{とこがため}床固め

河床の洗掘を防いで河川の勾配(上流から下流に向かっての川底の勾配)を安定させるために、河川を横断して設けられる施設です。床固めということもありますが、機能は同じです。床止めに落差がある場合、「落差工(らくさこう)」と呼び、落差がないかあるいは極めて小さい場合、「帯工(おびこう)」と呼びます。

・^{じやかご}蛇籠

網目に編んだ円筒状のかごに玉石、砂利を充填したものです。護岸や根固めに用いられます。

・^{たいしんすいもん}耐震水門

地震に伴う津波による被害を防ぐことも目的に河口部に設けられる水門です。

・^{ないすいほんらん}内水氾濫

洪水時に本川水位が上昇し、内水の排除が困難になって生じる湛水のことです。洪水が長引き湛水が深くなると浸水による被害が発生します。本川の破堤氾濫による災害に比べ、人名の損傷を伴うことは少ないが、発生頻度は高いです。

・^{りゅうかのうりょく}流下能力

河川において流すことができる可能な最大流量をいい、通常、洪水を流下させることができる河道の能力を示します。

・^{だいきぼ}大規模な洪水(^{こうずい}超過洪水)

自然的条件、社会的条件等から策定され一定規模の計画高水流量・水位、または余裕を含めた河道容量を超えるか、超える恐れのある洪水のことです。

・かつすいりゅうりょう 濁水流量

年間を通じて 355 日はこの値を下回らない流量です。

・ていすいりゅうりょう 低水流量

年間を通じて 275 日はこの値を下回らない流量です。

・きょかすいり 許可水利

水利権のうち、新しい河川法によって得られた流水の占有権です。

・かんこうすいり 慣行水利

水を事実上支配していることをもって社会的に使用を承認された権利です。旧河川法施行前から流水の占用及び普通河川における流水の占用については、引き続き流水の占用を認めています。

・すいりけん 水利権

水を使用する権利です。これは歴史的、社会的に発生した権利です。現在では河川法第 23 条で河川の流水の占用権を国土交通省令によって認められたものを許可水利権といい、それ以前に認められたものは慣行水利権といいます。

・かんがい 灌漑

必要な時期に必要な水量を農作物に供給するために、河川水を合理的に圃場等の耕作地に引くことです。

・せいじょうりゅうりょう 正常流量（流水の正常な機能の維持）

流水の正常な機能を維持するために必要な流量。濁水時に維持すべきと定められた維持流量及び下流における流水の占用のために必要な水利流量の双方を満足する流量である。

・かんきょうきじゆん 環境基準

環境基本法第 16 条第 1 項に基づき政府が設定する環境条の基準です。河川においては、A 類型で BOD2.0mg/l 以下、B 類型で BOD3.0mg/l 以下、C 類型で BOD5.0mg/l 以下と設定されています。

・ハザードマップ

災害による危険を予め予測し示した地図。災害予測図ともいう。一般には地震、台風、水害、火山噴火等の自然災害に対する被害危険範囲を示すことが多い。

・しんすいせい 親水性

水辺が人々に親しみを感じられるようになっていることです。具体的には河川、湖沼、海岸等で人々が散策、休養、水遊び、釣り、ボート、自然観察などをする際に水や水辺と触れ合える機能のことです。

・ユニバーサル・デザイン

高齢者、障害者、外国人など、全ての人が安全かつ快適に利用できるように公共施設や建物、製品などをデザインすることです。

・NPO（エヌピーオー）

Non-profit Organization(民間非営利団体)の略。営利を目的とせず公益のために活動する民間の組織のことです。

出典) 国土交通省ホームページ
土木大辞典(土木学会)
川の科学 なぜなぜおもしろ読本