

日野川水系河川整備計画

【国管理区間】

平成 28 年 3 月

国土交通省 中国地方整備局

日野川水系河川整備計画

— 目 次 —

1. 日野川水系の概要	1
1.1 流域及び河川の概要	1
1.1.1 流域の概要	1
1.1.2 地形と地質	2
1.1.3 気候・気象	5
1.1.4 自然環境	6
1.1.5 人口	7
1.1.6 産業	7
1.2 過去の水害と治水事業の経緯	8
1.2.1 過去の水害	8
1.2.2 治水計画の変遷及び治水事業の概要	10
1.3 水利用の経緯	17
2. 日野川の現状と課題	20
2.1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項	20
2.1.1 洪水、内水氾濫に弱い地形特性	20
2.1.2 河川整備の状況	21
2.1.3 堤防の浸透に対する安全性	23
2.1.4 大規模地震・津波への対応	24
2.1.5 内水被害の状況	26
2.1.6 既設ダムの洪水調節	27
2.2 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	29
2.3 河川環境の整備と保全に関する事項	31
2.4 河川の維持管理に関する事項	40
3. 河川整備計画の基本事項	46
3.1 河川整備の基本理念	46
3.2 本計画の対象区間	46
3.3 本計画の対象期間	48

4. 河川整備の目標に関する事項	49
4.1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項	49
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事項	51
4.3 河川環境の整備と保全に関する事項	51
5. 河川整備の実施に関する事項	53
5.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所、並びに当該工事の施行により 設置される河川管理施設等の機能の概要	53
5.1.1 洪水等による災害の発生の防止または軽減に関する事項	53
5.1.2 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	63
5.1.3 河川環境の整備と保全に関する事項	63
5.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所	66
5.2.1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項	67
5.2.2 河川環境の保全に関する事項	74
5.2.3 総合土砂管理	77
6. その他河川整備を行うために必要な事項	78
6.1 連携と協働	78
6.2 情報の共有化	78
6.3 社会環境の変化への対応	79

1. 日野川水系の概要

1.1 流域及び河川の概要

1.1.1 流域の概要

日野川は、その源を鳥取県日野郡日南町三国山(標高 1,004m)に発し、印賀川等を合わせ北東に流れ、日野郡江府町で俣野川等を合わせて北流し、西伯郡の平野を流れ、米子市観音寺において法勝寺川を合わせ、米子市、日吉津村において日本海に注ぐ、幹川流路延長*77km、流域面積 870km²の一級河川です。

日野川流域は、鳥取県の西端に位置し、関係市町村は米子市、南部町、伯耆町、江府町、日野町、日南町、大山町、日吉津村の 1 市 6 町 1 村からなり、流域内人口は約 6 万人、流域の土地利用は山地等が約 92%、水田や畑地等の農地が約 7%、宅地等の市街地が約 1%となっています。流域には東西方向の基幹交通施設である山陰道、国道 9 号、JR 山陰本線等をはじめ、南北方向には米子自動車道、JR 伯備線等の基幹交通施設が交差する交通の要衝であり、鳥取県西部における社会、経済、文化に対して重要な役割を担っています。

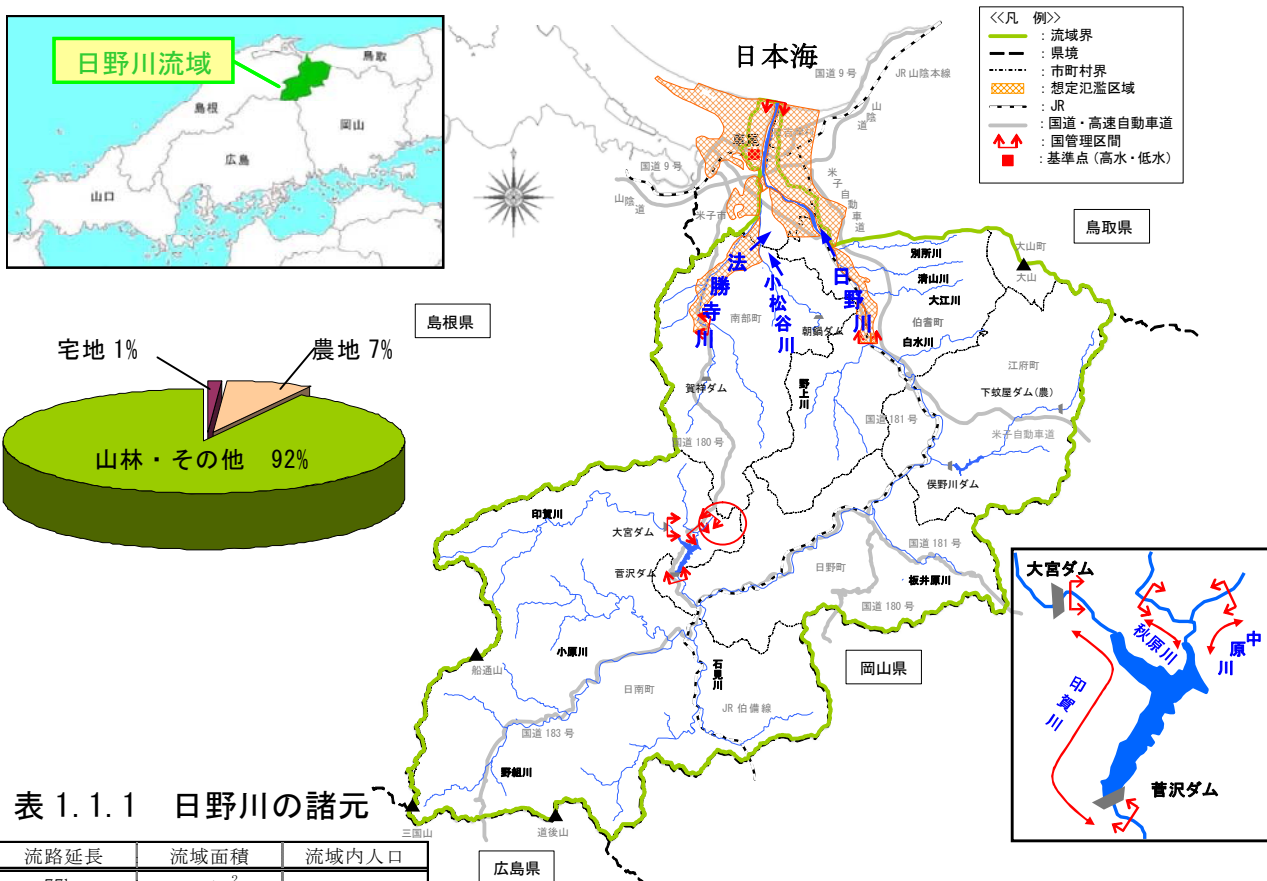


表 1.1.1 日野川の諸元

流路延長	流域面積	流域内人口
77km (全国65位)	870km ² (全国71位)	約6万人
想定氾濫区域内		
面積	人口	人口密度
62km ²	約8.7万人	1,400人 /1km ²
流域内の主な都市と人口		
米子市(14万8千人)		
伯耆町(1万2千人)		

図 1.1.1 日野川水系流域図

注) 第9回河川現況調査(基準年:平成17年)による。ただし、流域内の都市の人口は、「平成22年国勢調査」による。全国順位は、一級水系109の中での順位。

* 幹川流路延長:

一般的に、一つの水系の中で水源から河口までの長さ、流量、流域面積の大きさ等から幹川を定め、河口から谷をさかのぼった分水界(異なる水系との境界線)上の点までの流路の延長をいう。

1.1.2 地形と地質

(1) 地形

日野川流域の地形は、上流部に東中国山地（標高 1,000～1,300m 程度）、その北側には、順に日野高原（標高 500m 程度）、法勝寺丘陵（標高 100～300m 程度）、東側には大山火山地が存在し、中・下流部は、伯耆町岸本（標高 40m 程度）付近を頂点として、北西に広がる日野川の扇状地と、その前面に広がる日吉津付近の海岸低地から構成されています。

東中国山地は、大起伏山地から中起伏山地で構成され、船通山（標高 1,143m）、三国山（標高 1,004m）、道後山（標高 1,269m）等があります。山頂付近にはかなり広い侵食平坦面が残っていますが、これが高位侵食面（脊梁面）と呼ばれ、隆起準平原の遺物といわれています。

日野高原は、日野川で東中国山地と分離され、鎌倉山（標高 731m）や鷹入山（標高 706m）を中心とした小分水界によって北側の法勝寺山地と区別されます。この侵食平坦面（中位侵食面）は石見高原面と呼ばれますが、中世以降に流域内で盛んに行われた「鉄穴流し」によって大量に生じた廃砂による人為的な埋没谷、採掘跡の急崖、未風化部分が取り残された残丘等の、いわゆる「鉄穴地形」も見られます。

法勝寺丘陵は、日野高原より一段低い丘陵性の山地であり、標高は 100m から 300m で全体として北方ほど低くなっています。

大山は火山地として分類されますが、大起伏山地である頂上付近の弥山は、馬蹄形カルデラ内に生じた中央河口丘です。なお、大山火山は、主峰弥山を中心として、東西約 41km、南北約 33km の楕円形の範囲をいいます。

日野川の河床勾配は下流部を除けば 1/130～1/190 程度であり、狭い急勾配の谷底を流下してきた洪水は、土砂を下流に流す力が強く、大山等からの多量の土砂を運搬し、岸本地区（10.0k 付近）から下流に扇状地が形成されてきました。なお、河口付近の海域の沿岸流が強いため、日野川下流部には三角州地形は発達していません。

また、河口の西側には、「白砂青松」として有名な弓浜半島が広がっています。上流域で江戸期より行われていた「鉄穴流し」により流送された、風化花崗岩を主体とする土砂が、弓浜半島の形成要因の 1 つと考えられていますが、「鉄穴流し」の終焉とともに、昭和初期から海岸線の後退が顕著となっています。

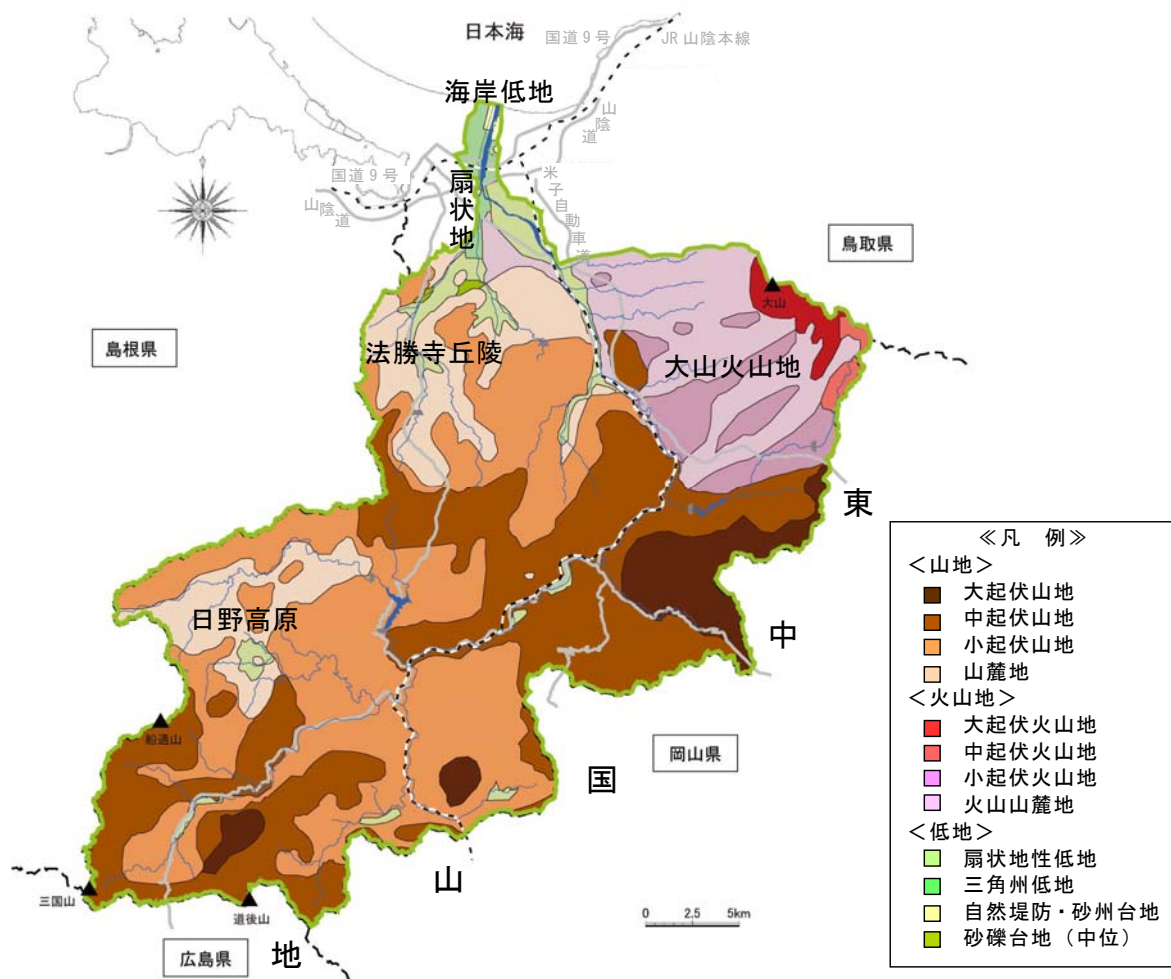


図 1.1.2 日野川流域の地形

出典：土地分類図（国土庁土地局 昭和46年）

(2) 地質

流域の地質は、中上流部の大半は花崗岩類等で占められており、大山付近は噴火に係る安山岩質岩石や火砕流による火山性堆積物が見られ、下流部は花崗岩質岩石の風化で生じた真砂土と呼ばれる砂等から構成される沖積層が分布しています。

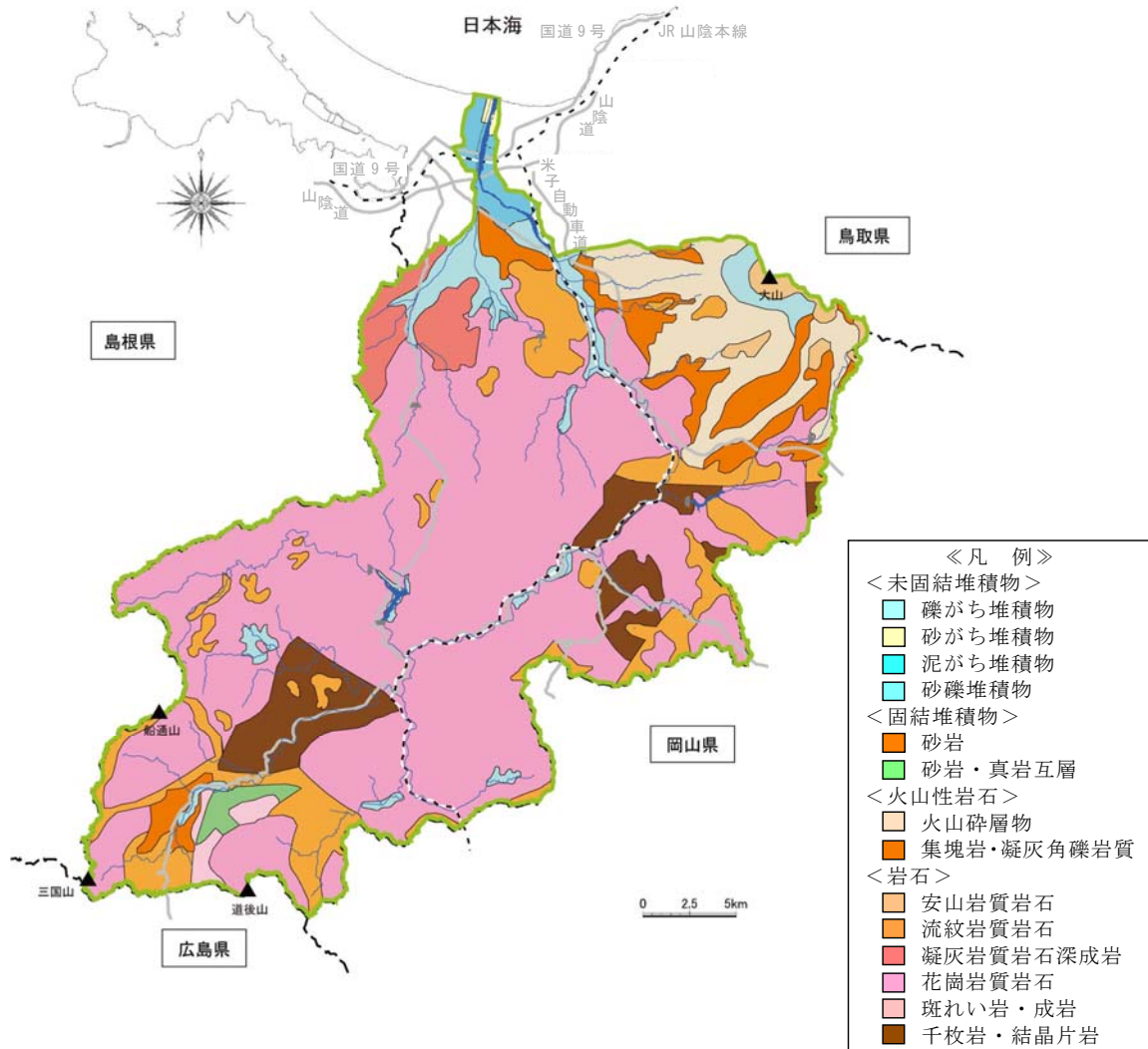


図 1.1.3 日野川流域の地質図

出典：土地分類図（国土庁土地局 昭和46年）

1.1.3 気候・気象

流域の気候は、梅雨期・台風期のほか、冬期に降水量が多い日本海側気候に属しています。

年間の降水量は、全国平均が 1,700 mm であるのに対して、下流部に位置する米子で約 1,750mm、上流の茶屋（日南町）で約 1,850mm とほぼ全国平均と同じですが、流域東部の大山付近及び西部の船通山・三国山付近では 2,000mm を超えています。

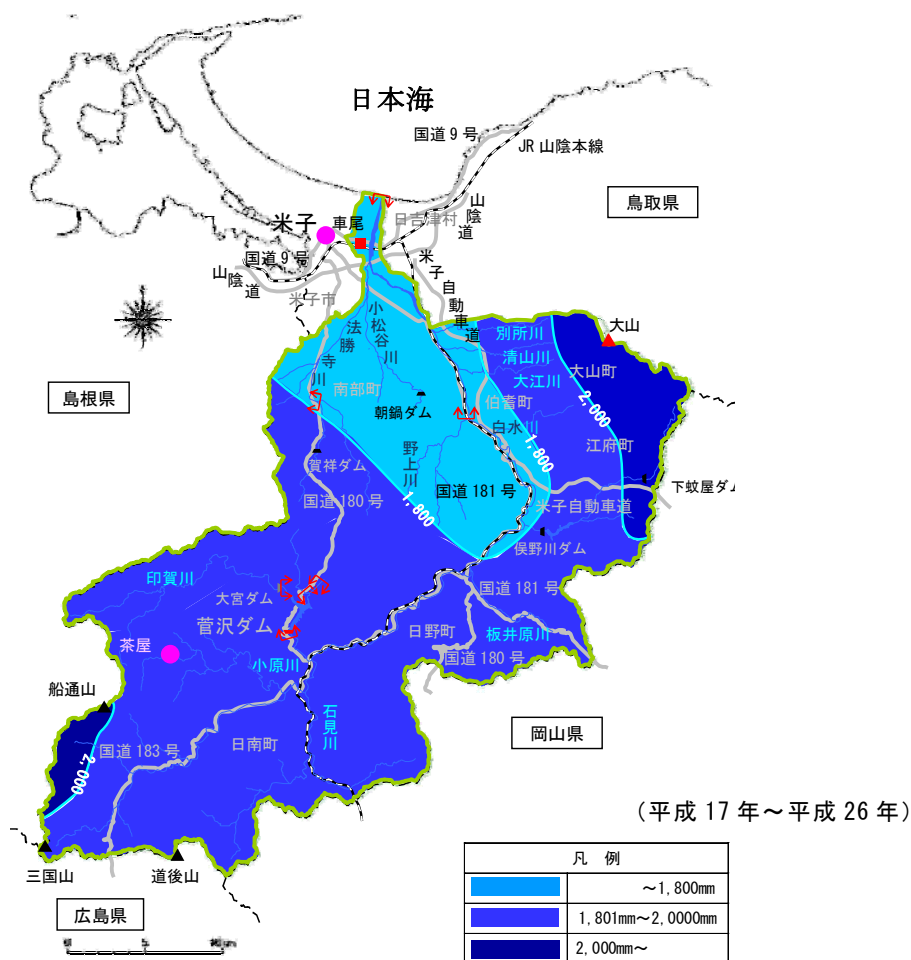


図 1.1.4 日野川流域における年間の平均降水量分布図

(平成 17 年～平成 26 年)

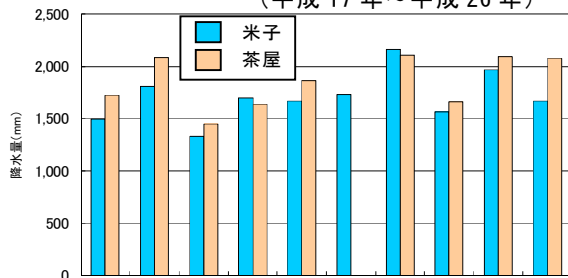


図 1.1.5 年降水量

注)H22 年の茶屋地点雨量は欠測

(平成 17 年～平成 26 年)

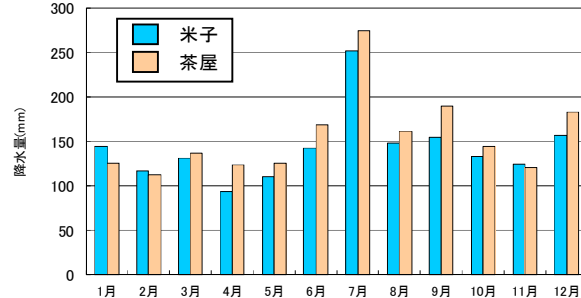


図 1.1.6 月別平均降水量

出典：気象庁資料

1.1.4 自然環境

源流から江府町と伯耆町の町境までの上流部河道は、河畔林が水面を覆う山地溪流の様相を呈しています。魚類ではヤマメ（環境省 RL：準絶滅危惧(NT)、鳥取県 RDB：準絶滅危惧(NT))、カワムツ、アカザ（環境省 RL：絶滅危惧Ⅱ類(VU)、鳥取県 RDB：絶滅危惧Ⅰ類(CR+EN)）等が生息するほか、国の特別天然記念物であるオオサンショウウオ（環境省 RL：絶滅危惧Ⅱ類(VU)、鳥取県 RDB：絶滅危惧Ⅱ類(VU)）の生息地が存在します。また、日本海からはアユ、サケなど多様な回遊魚が遡上し、瀬や淵の連続する区間では、アユ釣りに多くの人が訪れます。

江府町と伯耆町の町境から車尾床止までの中流部は、背後に大山を望む扇状地性の河道で、200～400m程度の川幅となります。魚類ではアユ、ウグイ、カマキリ（アユカケ）（環境省 RL：絶滅危惧Ⅱ類(VU)、鳥取県 RDB：準絶滅危惧(NT))、オヤニラミ（環境省 RL：絶滅危惧ⅠB類(EN)、鳥取県 RDB：情報不足(DD)）等が生息するほか、砂州にはカワヂシャ（環境省 RL：準絶滅危惧(NT)、鳥取県 RDB：準絶滅危惧(NT)）等の植生が繁茂し、ツルヨシ等が繁茂する水際の砂泥河床には、スナヤツメ南方種（環境省 RL：絶滅危惧Ⅱ類(VU)、鳥取県 RDB：絶滅危惧Ⅱ類(VU)）、サンインコガタスジシマドジョウ（環境省 RL：絶滅危惧ⅠB類(EN)、鳥取県 RDB：準絶滅危惧(NT)）等が生息しています。

車尾床止から河口までの下流部は、河口砂州で、夏鳥として渡ってくるコアジサシ（環境省 RL：絶滅危惧Ⅱ類(VU)、鳥取県 RDB：絶滅危惧Ⅰ類(CR+EN)）が営巣しています。また、砂丘植物であるコウボウムギが生育しています。さらに、河口の西側には、「白砂青松」として有名な弓浜半島が広がっています。

法勝寺川は、その流送土砂により、流域内で最も肥沃な平地部を形成して通りのどかな田園風景が広がっています。緩やかな流れの砂底には、二枚貝を産卵床とするミナミアカヒレタビラ（環境省 RL：絶滅危惧ⅠA類(CR)、鳥取県 RDB：絶滅危惧Ⅰ類(CR+EN)）が生息しています。

1.1.5 人口

流域関連市町村*の人口約 19 万人(平成 22 年国勢調査による)のうち、下流域の米子市で約 80%を占めています。

地域別の経年変化では、中上流部の中山間地域は過疎化の影響で減少傾向にあります。下流部の米子市・日吉津村は引き続き増加傾向となっています。

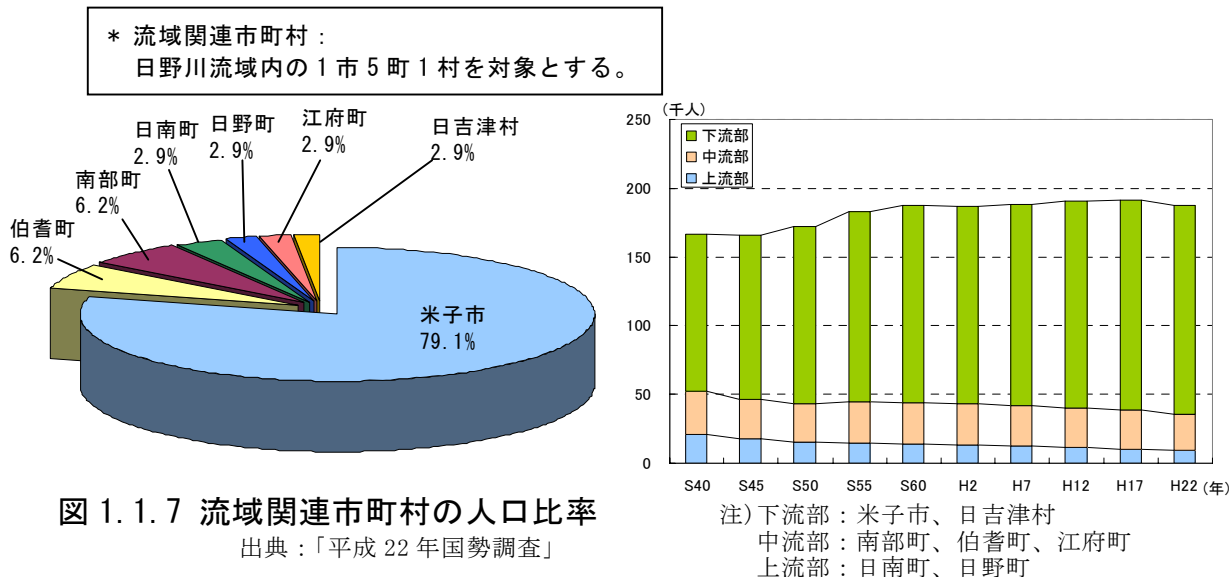


図 1.1.7 流域関連市町村の人口比率

出典：「平成 22 年国勢調査」

図 1.1.8 日野川流域関連市町村人口の推移

出典：「平成 22 年国勢調査」

1.1.6 産業

流域関連市町村の平成 22 年の就業者人口は約 8.6 万人であり、全体に減少傾向です。その割合は、第 1 次産業は約 8%、第 2 次産業は約 21%、第 3 次産業が約 71%となっており、第 3 次産業の割合が増加しています。

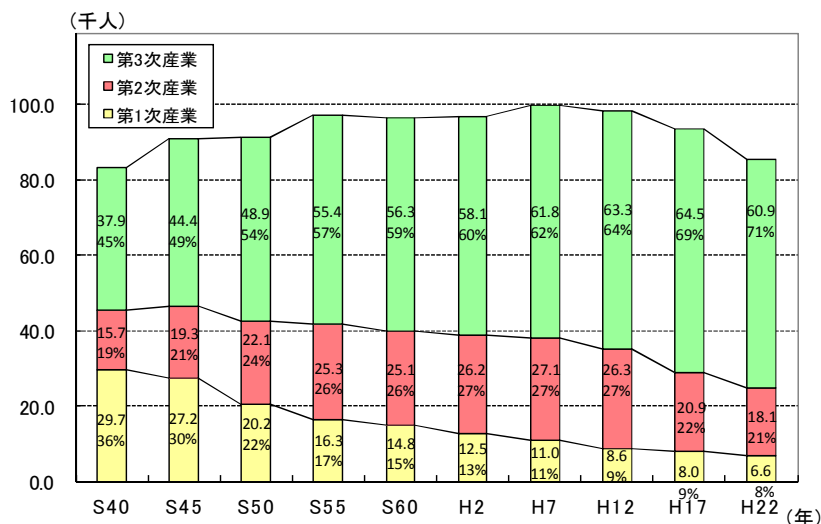


図 1.1.9 日野川流域関連市町村の産業別就業者数の推移

出典：国勢調査

1. 日野川水系の概要

1.2 過去の水害と治水事業の経緯

1.2.1 過去の水害

日野川水系では、過去から度重なる洪水被害に見舞われ、昭和年代に入ってから昭和9年9月（室戸台風）洪水、昭和20年9月（枕崎台風）洪水、昭和34年9月（伊勢湾台風）洪水において甚大な被害が発生しています。

特に昭和34年9月洪水では、法勝寺川において堤防が決壊し、甚大な被害が発生しています。

近年では、昭和47年7月洪水、平成10年10月洪水（台風10号）、平成18年7月洪水、平成23年9月洪水（台風12号）で浸水被害が発生しています。

特に平成23年9月洪水では、法勝寺川青木地区において甚大な内水氾濫*が発生しました。

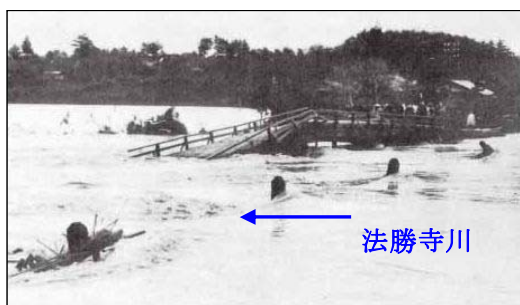
表 1.2.1 過去の主な洪水と日野川流域における被害概要

発生年月日	発生原因	ピーク流量(m ³ /s)		被害状況	備考
		日野川(車尾)	法勝寺川(福市)		
明治19年9月	台風	5,100~6,100 (推定値)	780~930 (推定値)	死者 76名 浸水家屋 約2,800戸	
明治26年10月	台風	3,500 (推定値)	不明	浸水家屋 約2,119戸	
大正7年9月	台風	3,200 (推定値)	550 (推定値)	流失家屋2戸、半壊家屋1戸 (上記、日野郡の被害*) 浸水家屋 4,000戸 日野川 芝田(福市)堤防・ 法勝寺川兼久堤防60間決壊	
昭和9年9月	室戸台風	3,100 (推定値)	不明	死者 75名 浸水家屋 約3万戸(県全域) 2,390戸(流域内)	
昭和20年9月	枕崎台風	3,200 (推定値) 戦後最大洪水	335 (推定値)	¹⁾ 死者 6名 床上浸水 445戸 床下浸水 1,802戸 田畑 約5,400町歩	
昭和34年9月	伊勢湾 台風	2,052 (推定値)	370 (推定値) 戦後最大洪水	²⁾ 家屋浸水 淀江町淀江10戸、 大山町5戸、伯仙町1戸 法勝寺川堤防決壊(西伯町内)	
昭和47年7月	梅雨前線	1,801 (実績値)	321 (推定値)	²⁾ 床上浸水 265戸 床下浸水 2,821戸 浸水面積 360ha	
昭和62年10月	秋雨前線	1,049 (実績値)	110 (実績値)	²⁾ 浸水家屋 40戸	
平成10年10月	台風10号	1,587 (実績値)	318 (実績値)	²⁾ 床下浸水 6戸 浸水面積 13ha	
平成18年7月	梅雨前線	2,333 (実績値)	173 (実績値)	²⁾ 床上浸水 1戸 床下浸水 32戸 浸水面積 41ha	
平成23年9月	台風12号	2,517 (実績値)	317 (実績値)	²⁾ 床上浸水 8戸 床下浸水 17戸 浸水面積 60ha	

注1) 県全域の被害数量、注2) 流域内の被害数量

出典 M19年・M26年・T7年洪水・S9年洪水：河川災害史調査（S58.2 国土交通省）、
T7年洪水：日野郡の被害(*)は鳥取新報、S20年洪水：米子市史（米子市）、
S34年洪水：日本海新聞(S34.9.28)、S47年洪水：昭和四七年七月豪雨災害史（国土交通省）、
S62年洪水：日野川河川事務所のあゆみ、
H10年洪水～H23年洪水：日野川河川事務所資料

* 内水氾濫：河川の水を外水と呼ぶのに対し、堤防で守られた内側の土地（人が住んでいる側）にある水を内水と呼びます。大雨が降ると川の合流地点で水位が上昇することで、内水の水はけが悪化し、建物や土地・道路が水に浸かってしまうことをいう。

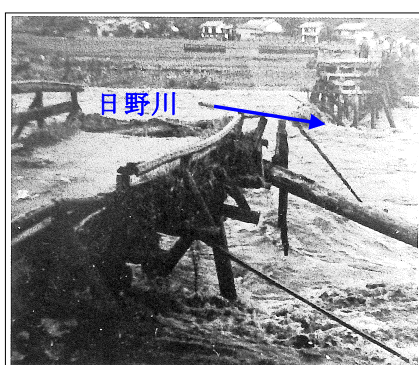


大正 7 年 9 月洪水により落橋
 (米子市：法勝寺川兼久橋)
 出典 『日野川河川事務所のあゆみ』
 (日野川河川事務所)

大正 7 年 9 月洪水の状況



昭和 9 年 9 月洪水による法勝寺川の濁流
 出典 『日野川今昔写真集』(立花書院)



昭和 20 年 9 月洪水により落橋
 (江府町洲河崎：洲河崎橋梁)
 出典 『日野川今昔写真集』(立花書院)

昭和 20 年 9 月洪水の状況



昭和 9 年 9 月洪水により落橋
 (日野町根雨付近；第三日野川根雨鉄橋)
 出典 『日野川河川事務所のあゆみ』
 (日野川河川事務所、日野町公民館)

昭和 9 年 9 月洪水の状況



法勝寺川下流部(米子市青木地区)の浸水状況
 昭和 47 年 7 月洪水の状況



米子市青木付近：洪水による浸水
 平成 18 年 7 月洪水の状況

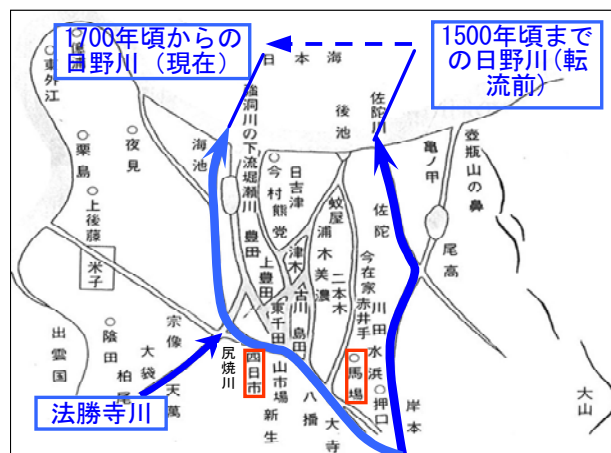


米子市青木地区(内水被害状況)
 平成 23 年 9 月洪水の状況

1.2.2 治水計画の変遷及び治水事業の概要

(1) 日野川の治水計画

米子市史等によると、現在の日野川は元禄 15 年（1702 年）7 月 18 日の大洪水により形成され、馬場の堰から四日市村に流れ込み尻焼川（法勝寺川）と合流して海池（皆生）が形成されました。



出典：倉吉工事事務所四十年史

図 1.2.1 日野川の転流図

明治になると、19 年、26 年など、台風による大洪水が頻繁に発生し、流域内に甚大な被害が発生しました。そのため、大正 3 年に旧河川法で法河川に指定（日野川:34.3km, 法勝寺川 13.0km）されました。

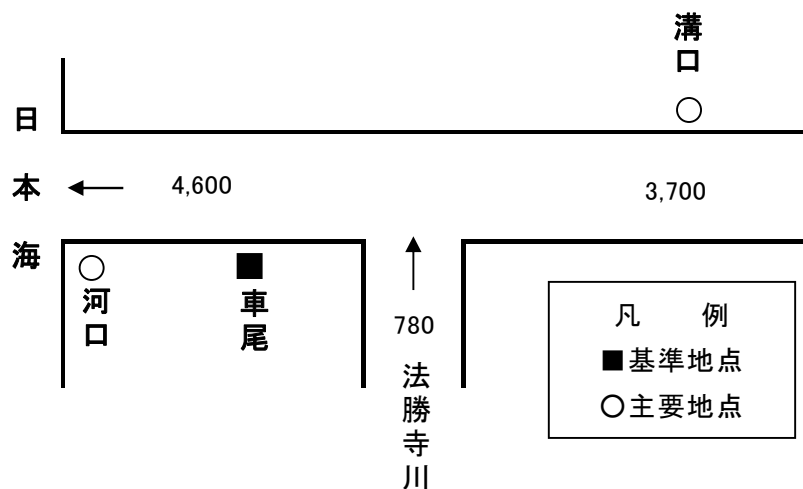
日野川では、昭和 35 年に直轄河川改修計画を策定し、基本高水のピーク流量を $4,300\text{m}^3/\text{s}$ 、このうち $300\text{m}^3/\text{s}$ を上流の菅沢ダムにおいて調節し計画高水流量を $4,000\text{m}^3/\text{s}$ と定め、この計画に基づき、昭和 36 年より直轄河川改修事業に着手し、無堤地区や計画高水位以下の未改修地区の築堤を重点的に実施しています。

菅沢ダムは、支川の印賀川において昭和 37 年に着工し、昭和 43 年に完成した多目的ダムです。昭和 42 年に日野川水系が一級河川に指定され、昭和 43 年に従来の計画を踏襲する形で工事实施基本計画が策定されました。さらに、流域の社会経済情勢の変化に鑑み、平成元年 3 月に基本高水のピーク流量*を $6,100\text{m}^3/\text{s}$ 、このうち $1,500\text{m}^3/\text{s}$ を洪水調節施設により調節し、計画高水流量**を $4,600\text{m}^3/\text{s}$ とする計画に改訂されています。この計画に基づいて、河積阻害となっていた日野川の堰改築や車尾地区の堤防の整備等を実施しています。

* 基本高水のピーク流量：
基本高水とは、洪水防御に関する計画となる洪水をいい、基本高水のピーク流量とは洪水における基準地点の最大流量をいう。

** 計画高水流量：
基本高水のピーク流量を合理的に河道と洪水調節施設に配分して、河道整備において目標とする流量をいう。

その後、平成9年に改正された河川法に基づき、平成21年3月に日野川水系河川整備基本方針を策定し、基本高水のピーク流量を基準地点車尾において $5,100\text{m}^3/\text{s}$ と定め、このうち流域内の洪水調節施設により $500\text{m}^3/\text{s}$ を調節して河道への配分流量を $4,600\text{m}^3/\text{s}$ としました。



(単位： m^3/s)

図 1.2.2 河川整備基本方針の流量配分図（平成21年3月策定）

1. 日野川水系の概要

表 1.2.2 日野川水系における治水事業に関する沿革

年号	治水	備考
明治 19	・台風による大洪水	
明治 26	・台風による大洪水	
大正 3	・旧河川法で法河川に認定（日野川:34.3km, 法勝寺川 13.0km）	
大正 7	・台風による大洪水	
昭和 4	・5月日野橋竣工	
昭和 8	・3月米川頭首工工事竣工	
昭和 9	・台風による大洪水	
昭和 20	・台風による大洪水	
昭和 30	・日野川, 弓浜総合開発の県計画決定	
昭和 34	・台風による大洪水	
昭和 35	・治山治水事業緊急措置法が制定され、治水事業5ヶ年（S.35～S.39）策定	
昭和 36	・日野川が国管理河川に指定され、日野川改修工事に着手	直轄改修 事業着手
昭和 39	・菅沢ダム建設着手	
昭和 40	・新河川法施行 ・第2次治水5ヶ年計画（S.40～S.44） ・日野川総体計画を策定	
昭和 42	・日野川水系一級河川に指定（日野川国管理区間 10.7km）	
昭和 43	・工事实施基本計画の策定 ・日野川第3次治水5ヶ年計画（S.43～S.47） ・菅沢ダム完成	当初の 工実策定
昭和 45	・菅沢川一級河川に追加指定	
昭和 46	・日野川新総体計画策定（内水対策） ・4月日野川国管理区間を延長（本川 6.3km）	
昭和 47	・日野川治水長期計画（S.47～S.60） ・日野川第4次治水5ヶ年計画（S.47～S.51） ・4月法勝寺川国管理区間指定（10.9km） ・法勝寺川の改修工事に着手 ・昭和47年7月豪雨	
昭和 49	・日野川における河川改修計画策定 ・大山山系直轄砂防事業に着手（事業実施中）	
昭和 51	・車尾床止被災	
昭和 52	・日野川第5次治水5ヶ年計画（S.52～S.56）	
昭和 54	・日野川車尾床止完成 ・法勝寺川堰改修工事に着手	
昭和 57	・日野川第6次治水5ヶ年計画（S.57～S.61）	
昭和 59	・日野川水貫川樋門完成 ・日野川三和橋完成	
昭和 61	・日野川堰改修工事着手	
昭和 62	・法勝寺川堰完成 ・10月台風による洪水	
平成 1	・工事实施基本計画の改定	
平成 2	・日野川桜つつみ完成	
平成 3	・車尾堤防着手	
平成 5	・日野川堰完成	
平成 8	・皆生救急内水対策事業完成	
平成 10	・車尾堤防完成 ・10月台風による洪水	
平成 17	・上細見地先改修事業完成	
平成 18	・7月梅雨前線洪水	
平成 21	・日野川水系河川整備基本方針策定	河川整備 基本方針 策定
平成 23	・9月台風12号による洪水 ・溝口地先の暫定堤防整備完了	

赤字：主な洪水
黒字：関連計画
青字：治水事業

(2) 河川改修事業の概要

1) ^{くずも}車尾堤防

米子市車尾地区は、古くから米子市への東の玄関口にあたるとともに、治水上も背後に中心市街地を控える重要な箇所ですが、国道9号日野橋からJR山陰本線日野川橋梁間の堤防天端及び法面には家屋、民地があり、堤防本来の機能が損なわれており、抜本的な改修が望まれていました。

改修にあたっては、周辺には河川運動公園や桜づつみ等があり多くの市民に親しまれていること、県道改築事業が実施されていること等から、これらと一体化した整備を実施しました。具体的には、堤防の強化を兼ねた緩傾斜護岸や散策道を備えた河川敷、「多自然川づくり」として緑豊かな自然環境や水辺のレクリエーションに配慮した護岸整備を実施しました。

事業は平成3年度に着手し、家屋移転及び用地は鳥取県の県道改築事業との合併により平成6年度に完了しました。また、延長560mの堤防及び護岸整備は平成10年5月に完成しました。これにより、堤防の強化が図られ安全性が向上するとともに、橋により分断されていた上下流のアクセスが確保され、河川敷は皆生トライアスロン大会の自転車コースにも利用されるなど、新たな憩いの場の創出や地域の活性化にも資することとなりました。



昭和57年撮影（堤防拡幅前）



平成18年撮影（堤防拡幅後）

車尾地区の堤防拡幅

2) 日野川堰・法勝寺川堰

日野川と法勝寺川の合流点直上流に位置する米川頭首工は、昭和8年の竣工以降、弓浜半島一帯を潤してきた重要な取水堰ですが、固定堰のため洪水時の河積阻害により、治水上の課題がありました。

その後、米子市街地を流れる旧加茂川の浄化に対する気運が高まり、旧加茂川への浄化用水導水という新たな役割が求められたこともあり、昭和54～61年度において法勝寺川に法勝寺川堰、昭和61年度～平成5年度において日野川に日野川堰を相次いで可動化するとともに、堰周辺の改修も実施しました。

1. 日野川水系の概要



図 1.2.3 弓浜半島へのかんがい用水の導水

表 1.2.3 日野川堰・法勝寺川堰の諸元と改修状況

諸元	日野川堰	法勝寺川堰
位置	日野川 4k+45m	法勝寺川 0k+37m
形式	可動堰（ゴム引布製起伏堰）	可動堰（ゴム引布製起伏堰）
全長	290.2m	61.1m
主ゲート高さ	2.6m	2.1m
主ゲート門数	5門	2門
改築年(完成年)	平成5年度末	昭和61年度末
改修状況	<p>【改修前】</p> <p>米川頭首工(日野川堰)</p>	<p>【改修前】</p> <p>米川頭首工(法勝寺川堰)</p>
	<p>【改修後】</p> <p>日野川堰</p>	<p>【改修後】</p> <p>法勝寺川堰</p>

3) 上細見地先改修事業

日野川河口から 13km 付近に位置する伯耆町上細見地区は、河川に隣接して人家が連担するとともに、JR 伯備線、国道 181 号などの重要交通幹線にも隣接しています。この付近は急流の水衝部に位置しますが、昭和 20 年代に造られた脆弱な堤防しかないため、治水上の問題があり、抜本的に改修する必要がありました。

改修を進めるにあたっては、当地区に調和した河川整備を実施するため、平成 10 年 (1998) から地域の方々の参加による「上細見地区川づくり懇談会」を開催し、その意見を反映させ、生態系や既存の植生に配慮した「多自然型川づくり」を行う整備方針をとりまとめました。この方針に沿って、大江川合流点から下流 830m 区間を対象に平成 12 年度末から工事を進め、平成 17 年度に完成しました。



改修前



改修後

上細見地先の改修事業箇所

4) 皆生救急内水対策事業

米子市皆生地区を流れる日野川の支川水貫川では、昭和 58～60 年度に日野川の築堤および排水樋門の整備と合わせて鳥取県によって改修が進められ、かつては湿田地帯であった沿川の低地は宅地化が進行しました。

しかし、水貫川が河口部に近い低平地で日野川に合流していることから、昭和 62 年 10 月には、秋雨前線の影響による豪雨によって、浸水戸数 40 戸におよぶ内水被害が生じました。

このため、皆生地区の内水対策が要望され、整備済みの排水樋門と一体で操作が必要となることから、国において平成 6～8 年度に皆生救急内水対策事業を実施しました。この事業は、運搬可能で比較的小規模なポンプを使用することにより、地区の内水の状況に応じて、機動的・効率的な内水排除を図るものであり、現在、排水能力 $2\text{m}^3/\text{s}$ ($1\text{m}^3/\text{s} \times 2$ 台) のポンプが設置されています。



皆生救急内水施設

(3) 菅沢ダムの概要

昭和 43 年 9 月に洪水調節、かんがい用水の補給、工業用水の確保、発電等を目的として菅沢ダムが完成しました。

1)洪水調節

菅沢ダム地点において、貯水池に流入するピーク流量 $510\text{m}^3/\text{s}$ のうち $410\text{m}^3/\text{s}$ を調節します。

2)かんがい用水

ダム下流の印賀川や、日野川沿岸のかんがい用水（農業用水）である米川用水の一部として、最大 $2.2\text{m}^3/\text{s}$ を補給します。

3)工業用水

米子市、境港市、日吉津村の工業用水として 1 日最大 16 万 m^3 を供給します。

4)発電用水

日野川第一発電所により、ダムの放流水の落差を利用して、最大使用水量 $4\text{m}^3/\text{s}$ 、最大出力 4,300kw の発電を行います。



菅沢ダム

(4) 賀祥ダムの概要

平成元年 3 月に洪水調節、流水の正常な機能の維持、上水道用水の供給を目的として、鳥取県が支川法勝寺川に賀祥ダムを建設しました。

1)洪水調節

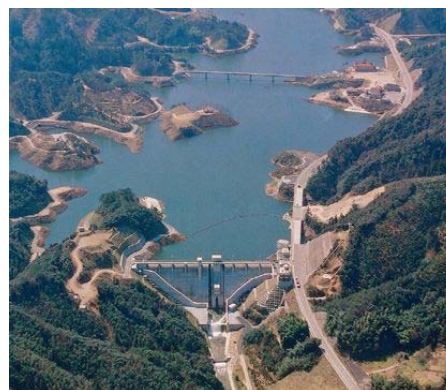
賀祥ダム地点において、貯水池に流入するピーク流量 $278\text{m}^3/\text{s}$ のうち $168\text{m}^3/\text{s}$ を調節します。

2)流水の正常な機能の維持

下流既得用水と法勝寺川並びに旧加茂川の維持用水を確保し、流水の正常な機能の維持と増進を図るため、ダムにおいて $2,083$ 千 m^3 の容量を確保します。

3)上水道用水

米子市の水道用水の需要の一部を負担するため、ダムにおいて $2,785$ 千 m^3 の容量を確保します。



賀祥ダム

1.3 水利用の経緯

日野川水系国管理区間の水利用は、流域内をはじめ流域外と弓浜半島のかんがい用水として約 3,700ha におよぶ農地に利用されているほか、米子市の水道用水、工業用水に利用されています。水力発電として、菅沢ダム、新幡郷、俣野川等の取水施設・貯留施設により河川水を利用し、中小合わせて 14 箇所の発電所において、最大約 125 万 kw の発電を行っています。

また、都市用水の増大に伴い菅沢ダム・賀祥ダムにより水道用水、工業用水を新規開発し、補給されています。

国管理区間の水利使用は、農業用水約 18.5m³/s、水道用水約 0.3m³/s、工業用水約 3.1m³/s のとなっており、発電以外では農業用水としての利用が最も多くを占めています。

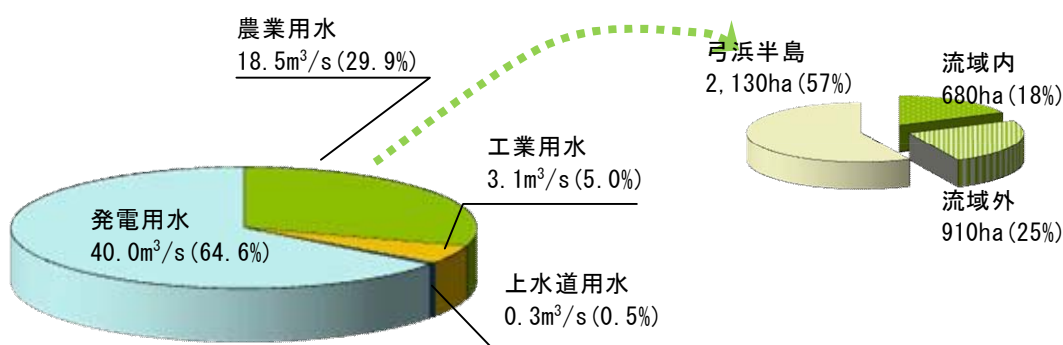


図 1.3.1 日野川水系の水利用割合 (国管理区間)

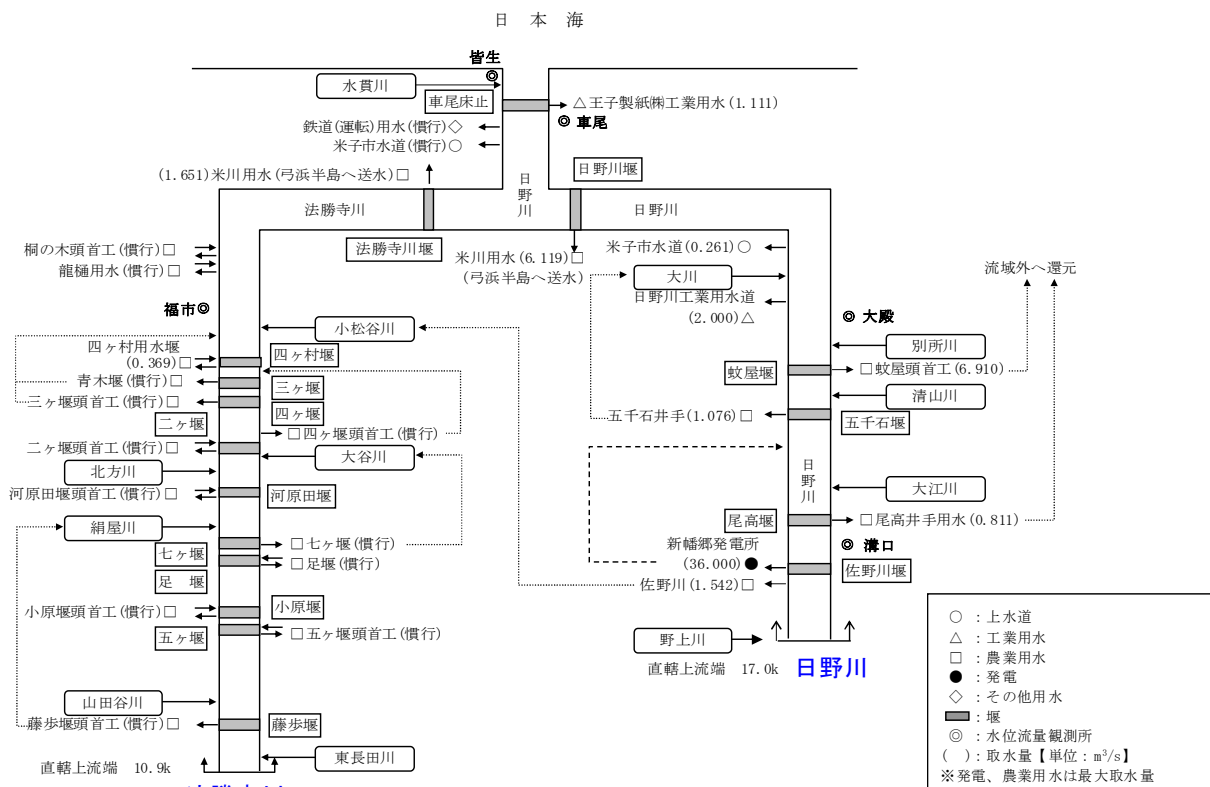


図 1.3.2 国管理区間の水利模式図 (平成 27 年 1 月 現在)

1. 日野川水系の概要

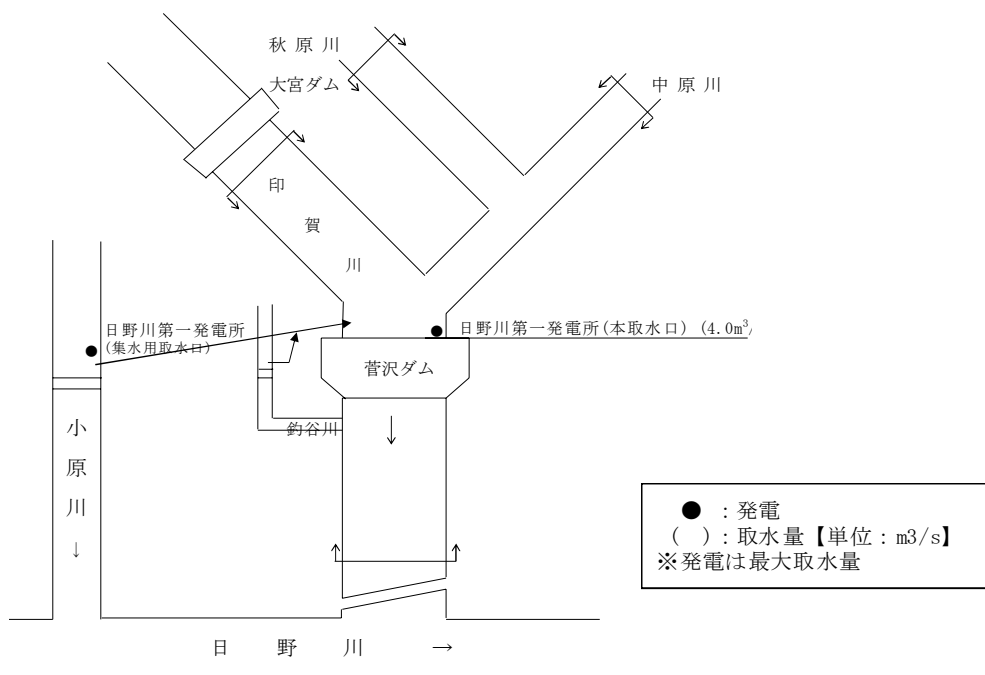


図 1.3.2 国管理区間の水利模式図（平成 27 年 1 月 現在）

(1) 水道用水

国管理区間における水道用水の取水は、米子市の上水道です。大正 15 年に供給が開始され、昭和 33 年には境港市を給水区域に加え、昭和 57 年には日吉津村を給水区域に編入し、現在では山陰で最も規模の大きい上水道となっています。

(2) 農業用水

日野川水系の水利用は、古くから農業用水を主体として利用されてきました。農業用水は、日野川本川の佐野川堰下流及び法勝寺川に集中しており、その中でも規模の大きな施設として、米川用水・蚊屋頭首工・佐野川用水・五千石井手用水が挙げられます。特に江戸時代に用水確保の手段を有していなかった弓浜半島へ水路を開削した米川用水は、最大規模のものです。

(3) 工業用水

工業用水としては、日野川工業用水道、車尾床止上流から取水している王子製紙工業用水などがあります。



図 1.3.3 日野川水系の主要な利水施設

2. 日野川の現状と課題

2.1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

2.1.1 洪水、内水氾濫に弱い地形特性

米子市街地を形成する扇状地（氾濫原）の地盤高は、日野川の計画高水位より低く、洪水により日野川や法勝寺川の堤防が決壊すると、甚大な被害が発生するおそれがあります。

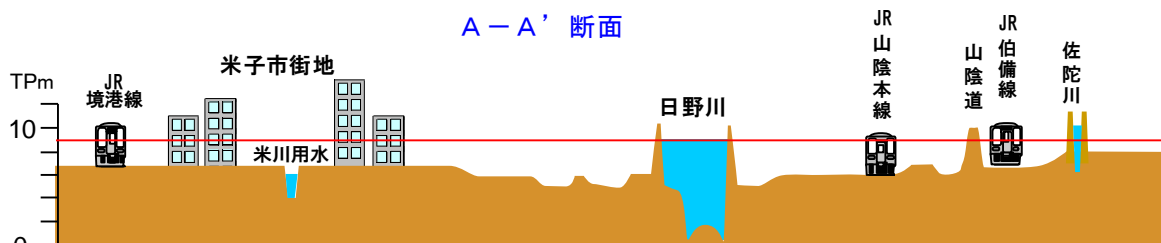
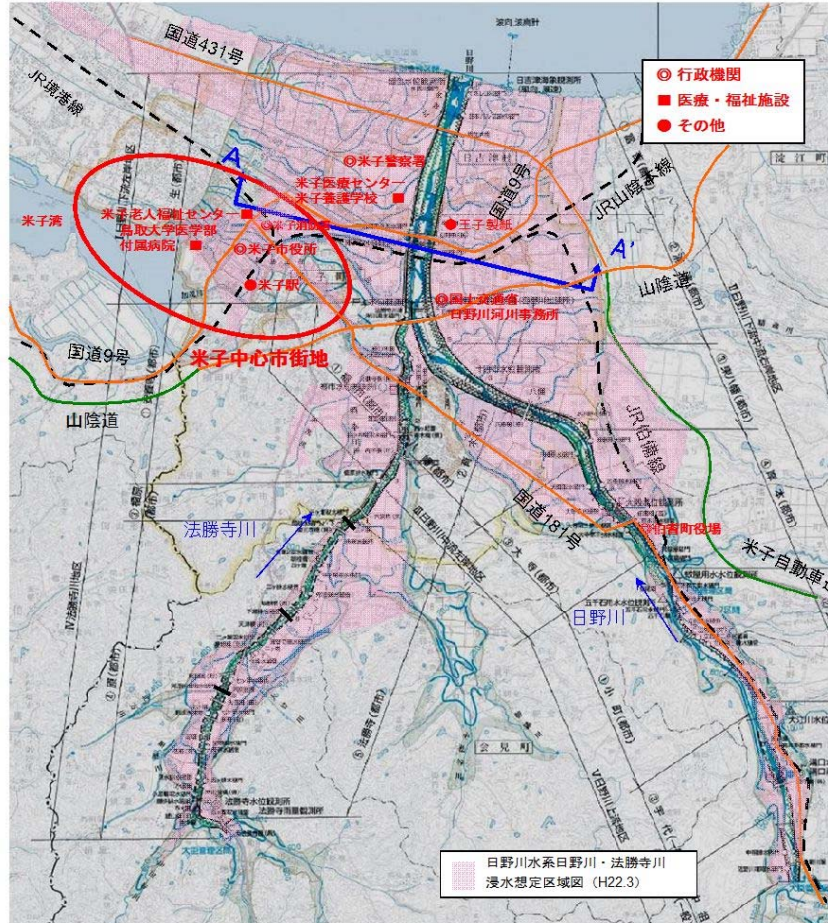


図 2.1.1 日野川の想定氾濫区域と米子市街地の横断面図（A－A'）

2.1.2 河川整備の状況

これまで、日野川及び法勝寺川において河川整備を進めてきましたが、未だ計画高水流量に対して流下能力が不足しており、浸水被害が発生するおそれがあります。

(1) 日野川の河道整備状況

日野川の扇状地を流下する区間（9.0k 付近まで）では、これまでの河川改修により計画高水流量（車尾地点 4,600m³/s）の流下が概ね可能です。

9.0k 付近から国管理区間上流端までは、固定堰上流の堰上げ等のため、計画高水流量に対して流下能力が不足しています。

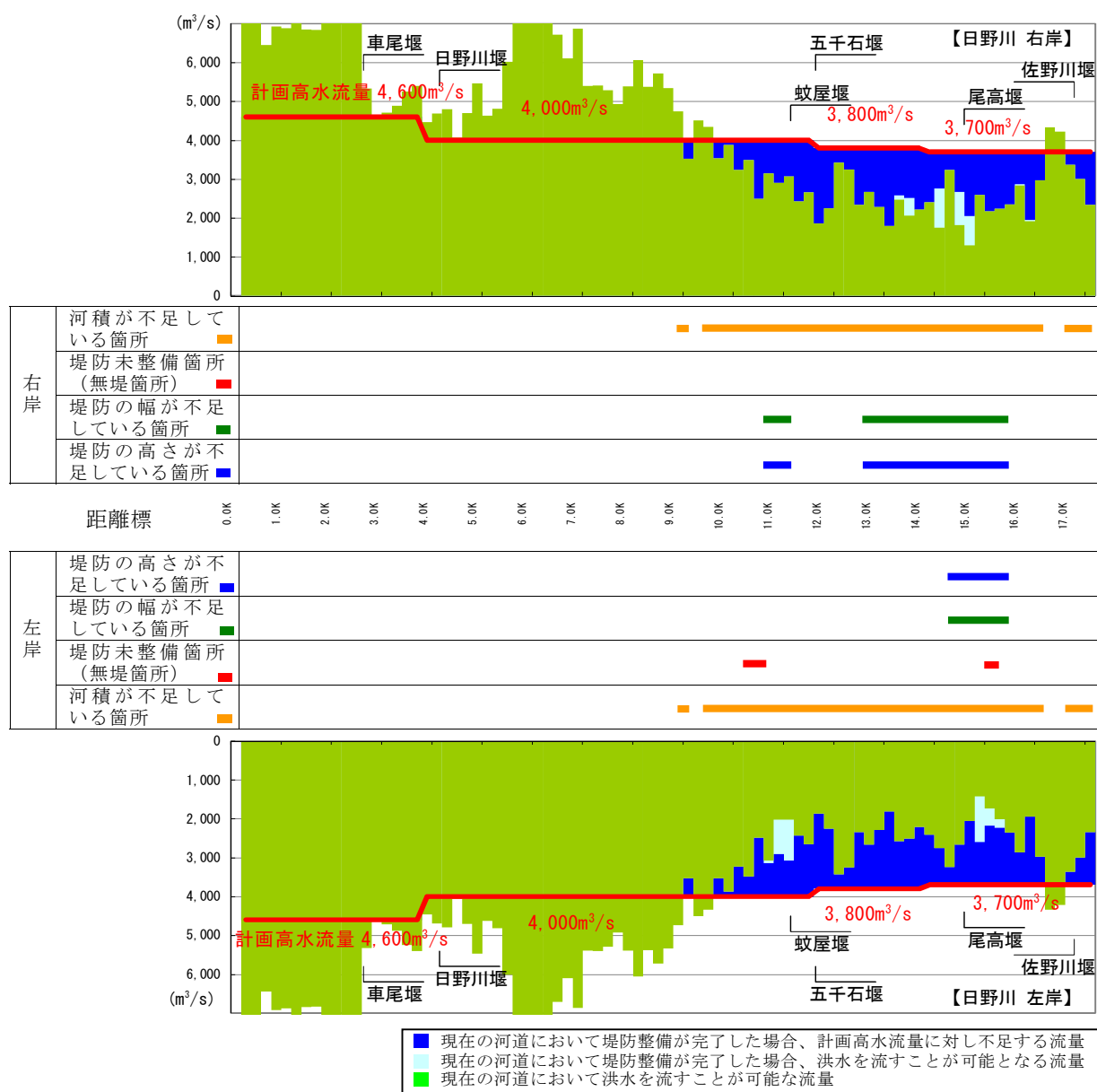


図 2.1.2 日野川の現在の整備状況

2. 日野川の現状と課題

(2) 法勝寺川の河道整備状況

法勝寺川の河道は計画高水流量 $780\text{m}^3/\text{s}$ に対して、三ヶ堰（4.0k 付近）から 10.0k 付近にかけて堤防断面が不足しています。また、固定堰上流の堰上げ等のため、計画高水流量に対して流下能力が不足しています。

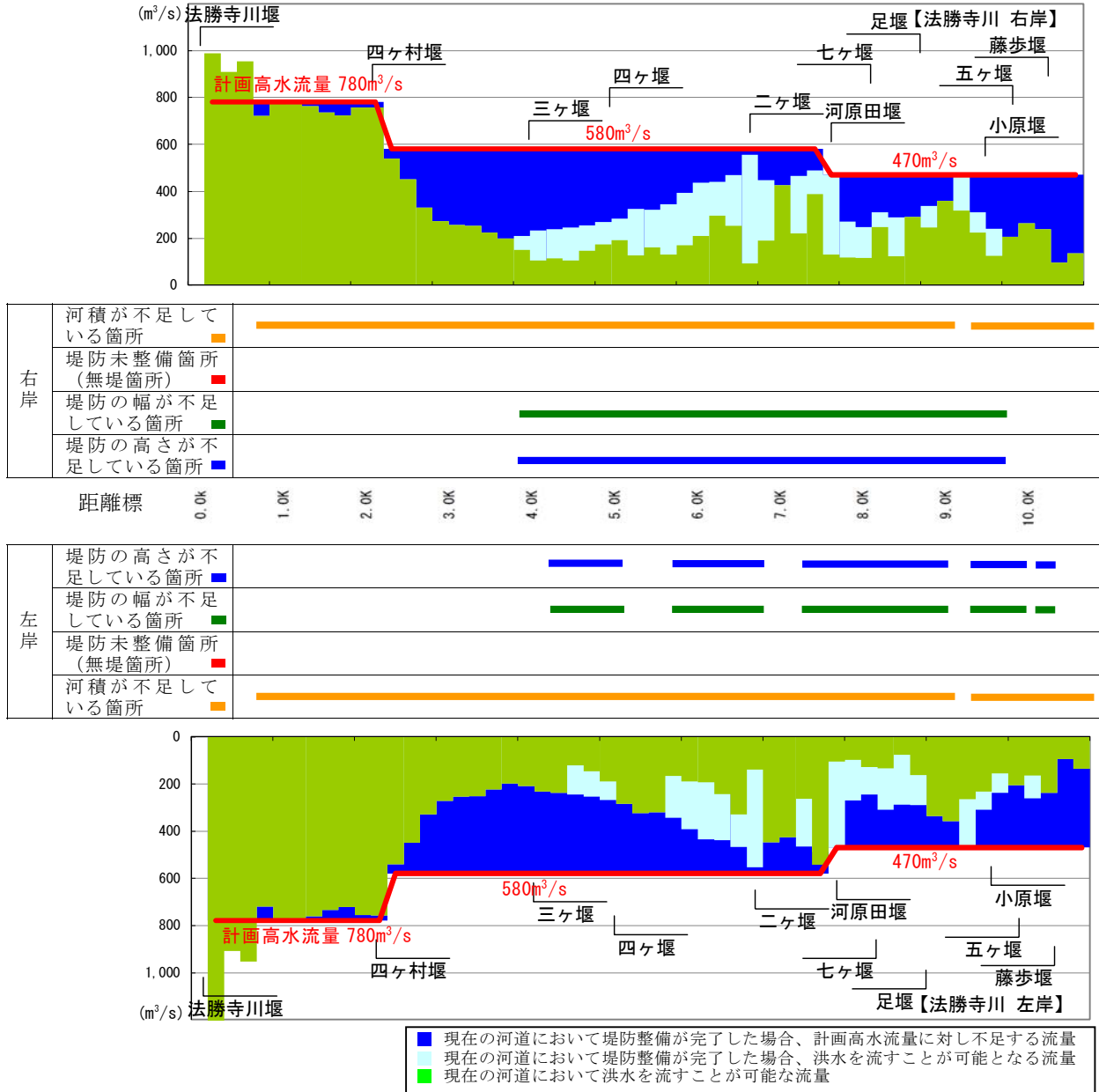


図 2.1.3 法勝寺川の現在の整備状況

2.1.3 堤防の浸透に対する安全性

日野川の堤防は築堤年代が古く、堤防内部の構造も不明であることが多いため、堤防内に水の通り道が形成され漏水が発生すると、堤防材料等が洗い流され、通り道が拡大し、堤防の決壊につながるおそれがあります。

また、雨水や河川水の浸透により堤防の強度が低下し、すべり破壊が生じるおそれがあります。

このため、日野川・法勝寺川の国管理区間 38.6km において、浸透に対する堤防の安全性に関する堤防詳細点検を平成 21 年度末に完了しました。これを受けて、今後は、漏水や浸透に対して安全性が不足する区間の対策を行っていく必要があります。

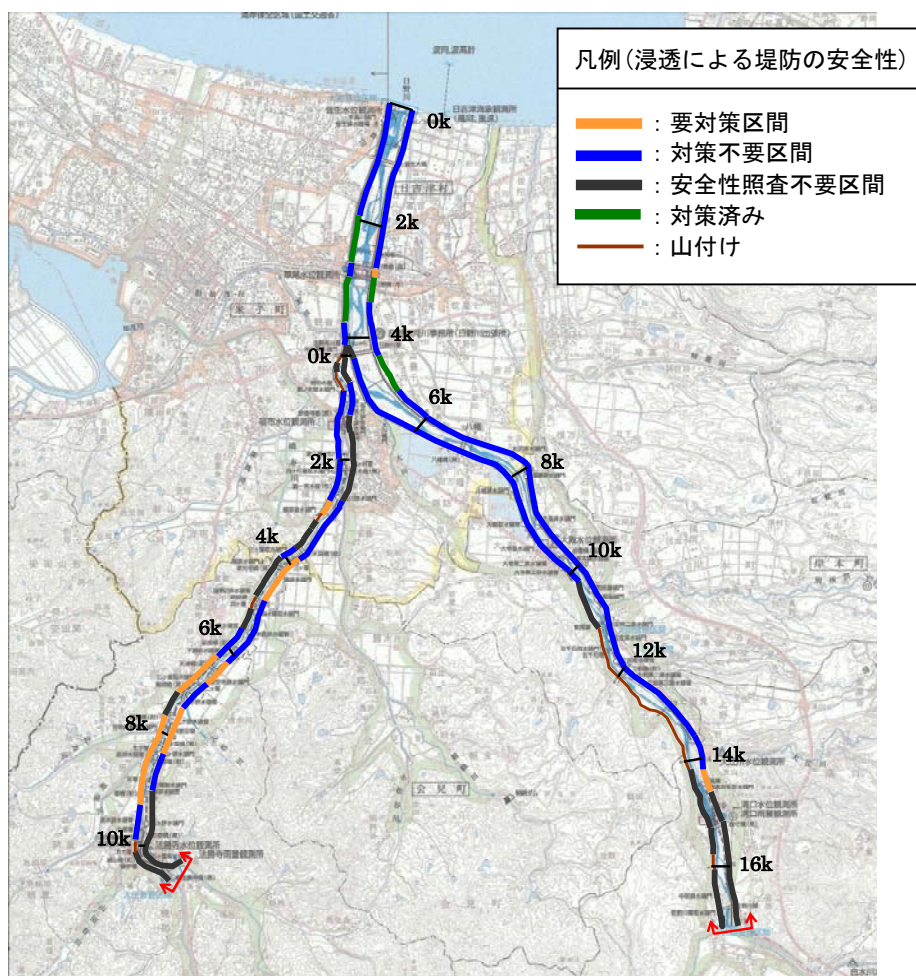


図 2.1.4 堤防詳細点検結果（平成 25 年度末）

表 2.1.1 堤防の詳細点検の実施状況（平成 25 年度末現在）

河川名	堤防詳細点検延長	実施状況と要対策延長			備考
		要対策延長	対策済延長	対策済延長 / 要対策延長	
日野川 法勝寺川	38.6km	13.2km	2.6km	20%	

2.1.4 大規模地震・津波への対応

平成 23 年 3 月 11 日、国内観測史上最大規模の地震である「平成 23 年東北地方太平洋沖地震」が発生しました。この地震は、三陸沖を震源とするマグニチュード 9.0 の地震であり、宮城県栗原市で震度 7 を観測しました。

また、この地震にともない、東北地方から関東地方北部の太平洋側を中心に全国の広い範囲で津波を観測しました。

さらに、東北地方から関東地方の広範囲にわたって液状化等により河川管理施設が被災し、堤防機能を失するような大規模な被災も発生しました。また、津波の河川遡上による堤防からの越流等に伴って、沿川に浸水被害が発生するとともに、堤防や水門等の河川構造物が被災しました。

このような状況を踏まえ、内閣府、文部科学省、国土交通省では、「日本海における大規模地震に関する調査検討会」を立ち上げ、日本海側における「津波浸水想定」の設定を推進するため、基礎調査の一環として、津波発生要因となる大規模地震に関する調査検討が行われています。



平成23年3月11日巨大津波襲来（宮城県石巻市）

提供：(社) 東北建設協会



堤防沈下の事例（阿武隈川坂津田地区）

提供：東北地方整備局

日野川・法勝寺川では、東日本大震災で得られた知見をもとに、現在から将来にわたって考えられる最大級の強さをもつ地震動に対して、新しい耐震補強対策や耐震点検マニュアル等に基づき照査の実施や点検を実施中です。

鳥取県では、平成 27 年 1 月に設立された「鳥取県地震防災調査研究委員会」において、最新のデータや知見にもとづいた津波浸水想定の実施及び地震・津波被害想定の見直しを実施中です。平成 27 年 11 月時点における最新の検討結果では、日野川流域に近い震源（鳥取県西部地震断層）を想定した震度分布、液状化危険度分布が示され、日野川下流部の米子市域において液状化の危険度が高い地域が点在し、地盤の液状化等により堤防等河川管理施設の機能が損なわれるおそれがあります。

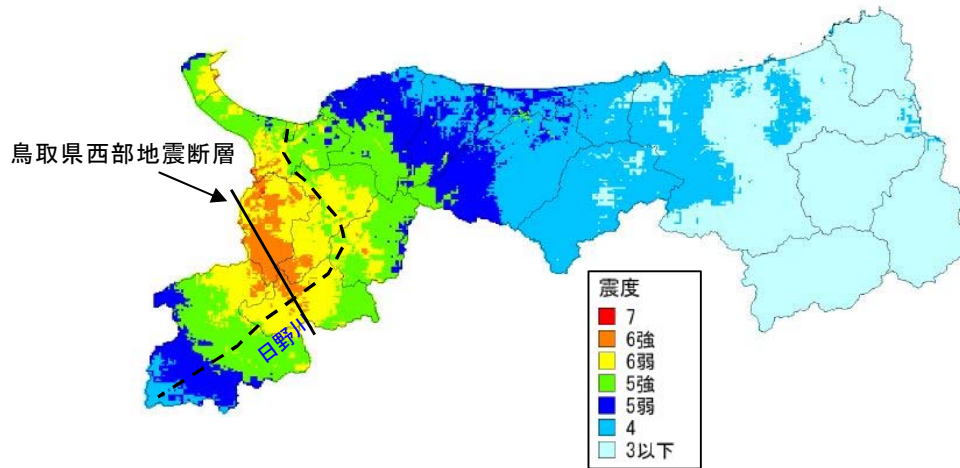


図 2.1.5 鳥取県西部地震断層の震度分布

出典：鳥取県ホームページ

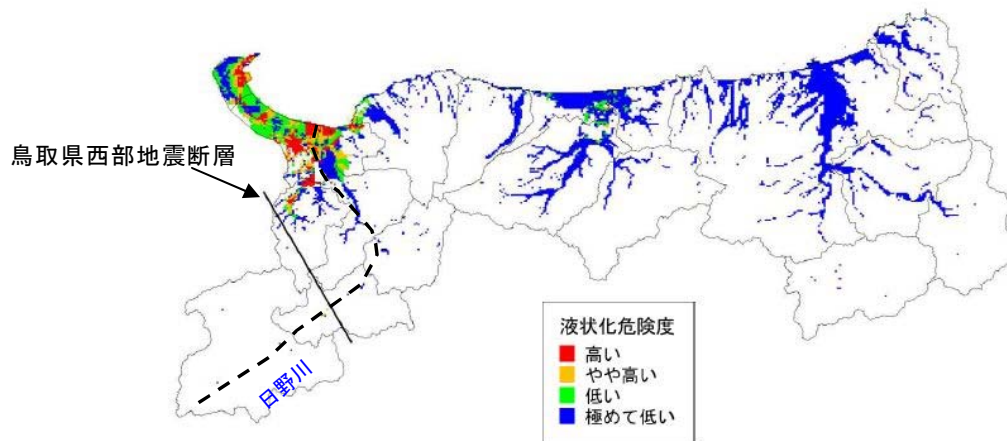


図 2.1.6 鳥取県西部地震断層の液状化危険度分布

出典：鳥取県ホームページ

一方で、「鳥取県津波対策検討委員会」（平成 23 年 7 月設置）において、鳥取県に影響のある日本海側の津波波源による津波シミュレーションおよび津波の被害予測が検討されています。（「鳥取県地震防災調査研究委員会」において見直し検討中）

これらの検討結果を踏まえ、堤防の耐震対策、樋門等の河川構造物の耐震化、水門等の施設操作の遠隔化、河口付近の堤防の津波に対する高さ評価や越水対策等を検討する必要があります。



鳥取県西部地震（平成 12 年）による堤防被災状況（法勝寺川）

出典：日野川河川事務所

2.1.5 内水被害の状況

法勝寺川の青木地区や境地区では、法勝寺川の河川水位が高くなった時に、支川小松谷川から法勝寺川への排水が困難となる内水氾濫被害が発生しています。近年、平成 18 年 7 月洪水、平成 23 年 9 月洪水（台風 12 号）等の出水において内水氾濫被害が頻発しました。これらの被害を軽減するためには、関係機関と連携しつつ、法勝寺川の水位を低下させ、小松谷川の排水を促進する必要があります。



図 2.1.8 平成 23 年 9 月台風 12 号での内水氾濫による浸水図

表 2.1.2 青木地区の内水氾濫被害状況

発生年月	福市実績流量 (m^3/s)	被害状況			備考
		床上浸水 (戸)	床下浸水 (戸)	浸水面積 (ha)	
昭和 47 年 7 月	—	(3)	(166)	360	
平成 10 年 10 月	318	0	6	13.0	
平成 16 年 9 月	115	0	0	11.1	
平成 18 年 7 月	173	1	32	35	
平成 21 年 7 月	99	不明	不明	約 0.5	
平成 23 年 9 月	317	3	11	57	

表 2.1.3 境地区の内水氾濫被害状況

発生年月	福市実績流量 (m^3/s)	被害状況			備考
		床上浸水 (戸)	床下浸水 (戸)	浸水面積 (ha)	
平成 18 年 7 月	173	0	0	6	
平成 23 年 9 月	317	5	6	3	

2.1.6 既設ダムの洪水調節

日野川上流には菅沢ダム（昭和43年完成）、賀祥ダム（平成元年完成）があり、両ダムによる洪水調節は国管理区間の水位低減に効果を発揮しています。

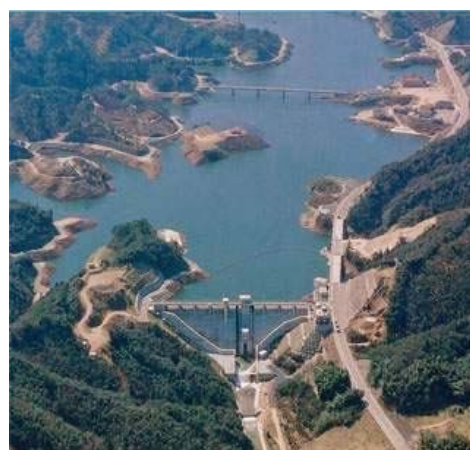
現在の両ダムの治水容量では、河川整備基本方針に定めた計画規模の洪水が発生した場合、洪水調節後の車尾地点流量を計画高水流量である4,600m³/sにまで低下させることはできません。

このため、河川整備基本方針で定めた計画規模の洪水を安全に流下させることができるように、既設ダムの有効活用等の洪水調節容量の確保に向けた、調査・検討を行う必要があります。

また、菅沢ダムは平成18年7月洪水において、7月期治水容量2,500千m³を超える貯水量となり、異常洪水時の防災操作を実施しています。これを踏まえて、平成19年から暫定的な弾力運用により洪水調節容量の確保に努めています。



菅沢ダム(管理者：国土交通省)



賀祥ダム(管理者：鳥取県)

表 2.1.4 菅沢ダム及び賀祥ダム諸元

ダム名	菅沢ダム	賀祥ダム
河川	印賀川	法勝寺川
集水面積(km ²)	85.0	26.0
目的 [*]	F, A, I, P	F, N, W
型式	重力式コンクリート	重力式コンクリート
ダム高(m)	73.5	46.4
有効貯水容量(千m ³)	17,200	6,690
治水容量(千m ³)	2,500 (7月期)	3,300 (洪水期)
	6,800 (8月期)	1,822 (非洪水期)
	16,500 (9月期)	
	5,100 (10月期)	
	1,600 (上記以外)	
利水容量(千m ³)	15,600	3,390 (洪水期) 4,868 (非洪水期)
事業者	国土交通省	鳥取県

* 目的：
 F；洪水調節
 N；不特定利水
 W；上水道用水
 A；かんがい用水
 I；工業用水
 P；発電

2. 日野川の現状と課題

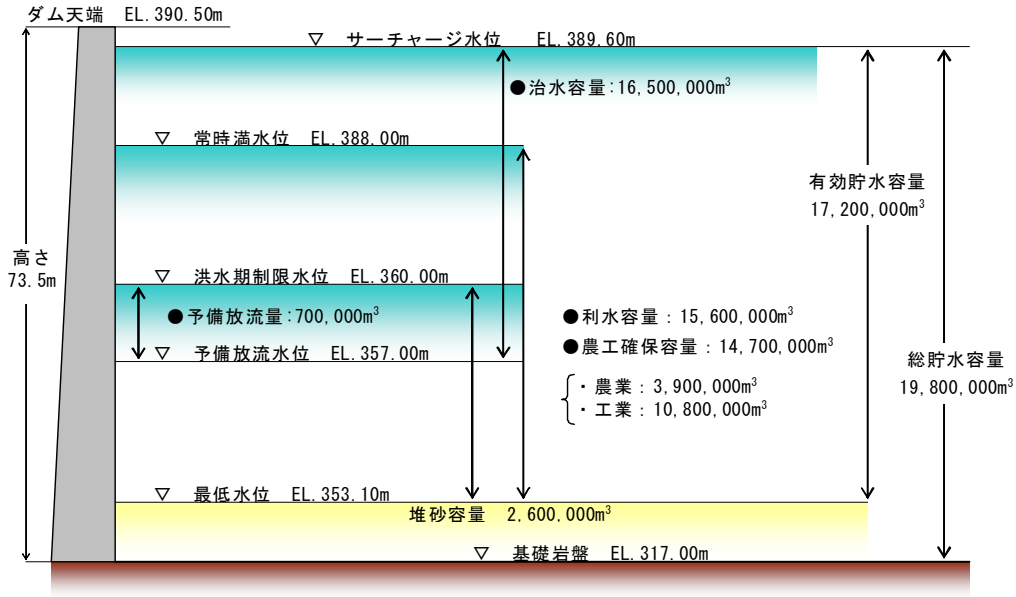


図 2.1.9 菅沢ダム貯水池容量配分図

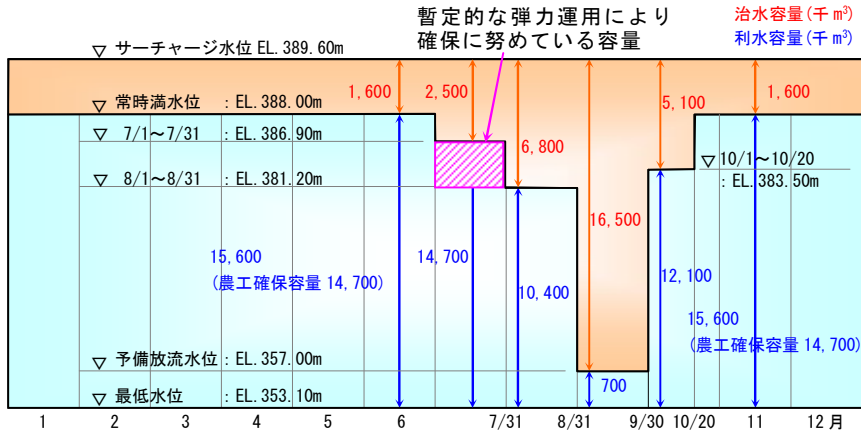


図 2.1.10 菅沢ダムの貯水池運用パターン

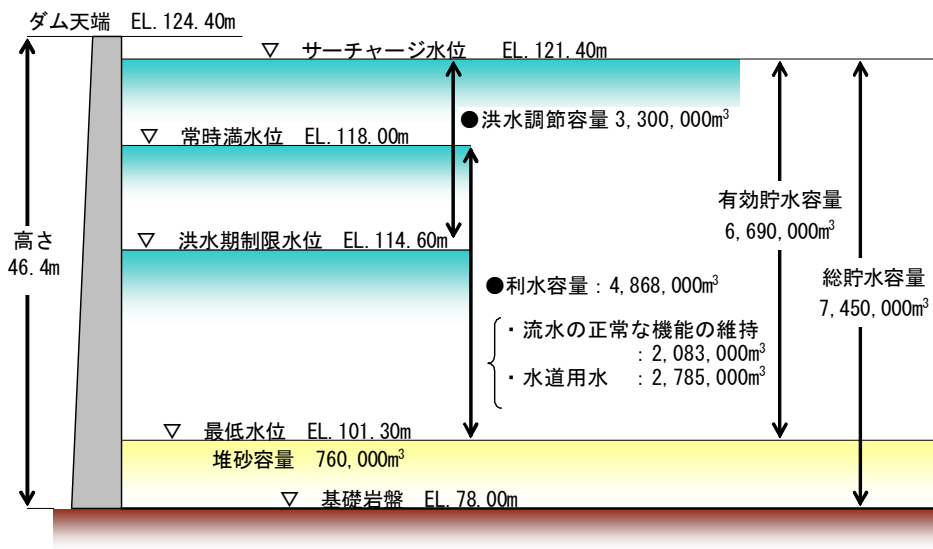


図 2.1.11 賀祥ダム貯水池容量配分図

2.2 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

(1) 流況

日野川水系河川整備基本方針で定められた流水の正常な機能を維持するため必要な流量*（車尾地点：通年概ね $6 \text{ m}^3/\text{s}$ ）を確保できない年は、昭和 37 年～平成 25 年の欠測を除いた 42 年間のうち 28 年、平成元年～平成 25 年の欠測を除いた 21 年間のうち 15 年発生しています。

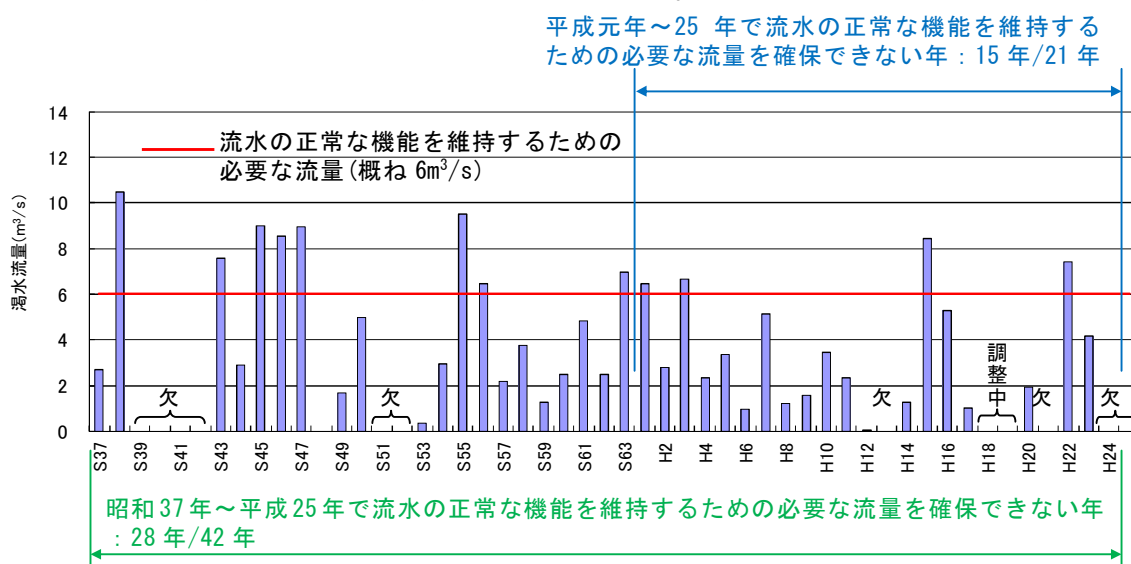


図 2.2.1 車尾地点における流況の経年変化

(2) 渇水状況

日野川水系では、昭和 48 年、昭和 53 年、昭和 57 年、平成 17 年、平成 19 年、平成 21 年、平成 25 年に渇水が発生しています。いずれも米川用水の水不足が生じましたが、利水者間で調整が図られ、直接的な被害には至りませんでした。

全国的に渇水被害が発生した平成 6 年は、7、8 月の降水量が、鳥取と米子で平年の約 3% しかなく、米子地方では、米子市内南部地域の多くの農業用ため池が枯渇する被害が発生しましたが、大きな干ばつ被害は免れています。

平成 17 年には平成 6 年を上回る渇水が生じ、米子市の車尾床止では床止を水が越えなくなり、魚類の遡上阻害、米川用水では番水**が実施される等、渇水による影響が生じました。また、菅沢ダムの貯水率は 28.1% まで減少し、水道用水、工業用水、農業用水の取水制限率は最大 35% となりました。

* 流水の正常な機能を維持するため必要な流量：

舟運、漁業、観光、流水の清潔の保持、塩害の防止、河口の閉塞の防止、河川管理施設の保護、地下水位の維持、景観、動植物の生息・生育・繁殖環境の状況、人と河川との豊かな触れ合いの確保等を総合的に考慮して定められた流量（維持流量）及びそれが定められた地点より下流における流水の占有のために必要な流量（水利流量）の双方を満足する流量である。

** 番水：

渇水時などに時間や順番を決めて配水すること。

表 2.2.1 取水制限の状況

年次	取水制限実施時期	実施日数（日）
昭和 48 年	7 月 23 日～8 月 25 日	34
昭和 53 年	8 月 4 日～8 月 6 日	3
昭和 57 年	7 月 3 日～7 月 6 日	3
平成 17 年	6 月 8 日～7 月 15 日	38
平成 19 年	5 月 19 日～7 月 2 日	45
平成 21 年	5 月 29 日～6 月 30 日	33
平成 25 年	5 月 17 日～6 月 19 日	34



渇水時の状況（平成17年6月撮影）



平常時の状況（平成18年8月撮影）

(3) 渇水への対応

日野川水系では安定的、継続的な水供給を可能にするため、河川管理者と利水者の間で河川情報および水利用情報等の共有化および水利用の調整を図る場として「日野川流域水利用協議会」が組織されています。少雨やダム貯水量の低下により渇水が生じるおそれがある場合は、渇水による被害を最小限に抑えるように関係機関と河川情報の共有を行い、各利水者は自主的に節水を行っています。更に、異常渇水の場合には「渇水調整会議」を招集し、取水制限の協議調整を行っています。また、渇水時には日野川河川事務所に「渇水対策支部」を設置し、ダム貯水量、取水状況等の情報収集および河川情報等の提供等を行っています。

2.3 河川環境の整備と保全に関する事項

(1) 動植物の生息・生育・繁殖環境

日野川および法勝寺川の国管理区間において「河川水辺の国勢調査」で確認されている動植物の種数は下表に示すとおりです。

表 2.3.1 日野川水系で確認している動植物の種数

分類群	確認種数	調査年度
植 物	458種	H24
哺 乳 類	13 種	H25・26
鳥 類	88種	H26
爬 虫 類	9 種	H25・26
両 生 類	9 種	H25・26
魚 類	44種	H26
陸上昆虫類	1,009 種	H20
底 生 動 物	215種	H22

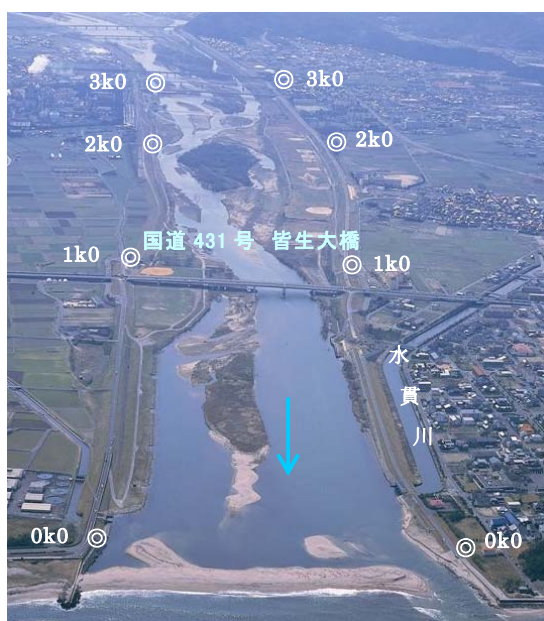
注) 平成 20～26 年度「河川水辺の国勢調査」より集計

1) 日野川下流地区（河口～2.6k 付近）

河口から 1.0k は汽水域であり、汽水・海水性の生物が多く生息しています。マハゼ、ボラ、ゴクラクハゼ、回遊魚であるカマキリ（アユカケ）、アユ、ヨシノボリ類等が河川を遡上・降下しています。

河口砂州では砂丘植物であるコウボウムギが生育し、鳥取県内ではこの砂州と天神川下流河口付近の砂浜・中州でしか生息が確認されていないコアジサシが営巣しています。特に、下流部の中州は人や小動物が侵入できないことから、鳥類にとっての重要な生息・繁殖環境となっています。また、河口の水面はミコアイサ（鳥取県 RDB：準絶滅危惧(NT)）、トモエガモ（環境省 RL：絶滅危惧Ⅱ類(VU)、鳥取県 RDB：絶滅危惧Ⅱ類(VU)）等の多くの水鳥の越冬地となっています。

河川整備にあたっては、河川と海域を行き来する種の移動を妨げないように、海と川との連続性の確保や鳥類の生息環境に配慮することが必要です。



ミコアイサ
環 RL：－
県 RDB：準絶滅危惧
(NT)



コアジサシ
環 RL：絶滅危惧
Ⅱ類(VU)
県 RDB：絶滅危惧
Ⅰ類(CR+EN)

2) 日野川中流地区 (2.6~17k 付近)

日野川中流地区は、瀬・淵が交互に連続し、河道内の中州にはツルヨシ、ナガミノツルキケマン (環境省 RL: 準絶滅危惧(NT))、イヌハギ (環境省 RL: 絶滅危惧Ⅱ類(VU)、鳥取県 RDB: 絶滅危惧Ⅱ類(VU)) 等の植生が生育している区域がみられます。瀬にはアユ、オイカワ、淵にはスナヤツメ南方種、ウグイ、カマツカ等の魚類がみられ、カジカガエル (鳥取県 RDB: その他の重要種(OT)) 等の両生類が生息しています。また、淵や湛水域ではカモ類、カモメ類、コハクチョウ (鳥取県 RDB: 準絶滅危惧(NT)) が集団越冬場所として利用しています。

河道内の植生がみられる区域は、オヤニラミの生息場や稚魚の餌場に加え、両生類・爬虫類・哺乳類が生息場や休憩場所として利用しています。ツルヨシの発達した広い河原では、オオヨシキリが繁殖地として利用しています。また、砂礫の河原は、イカルチドリ (鳥取県 RDB: 準絶滅危惧(NT)) 等の鳥類の貴重な生息場所となっています。



オヤニラミ
環 RL :
絶滅危惧 I B 類 (EN)
県 RDB :
情報不足 (DD)

カジカガエル
環 RL : -
県 RDB : その他の重要種 (OT)



河川整備にあたっては、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境となっている、瀬淵の保全に配慮することが必要です。

3) 法勝寺川（日野川合流点～10.9k）

法勝寺川は、流送土砂により流域内で最も肥沃な平地部を形成しており、河道内にはヨシやオギ等の植生が生育し、また緩やかな流れの砂泥河床では、スナヤツメ南方種、ドジョウ（環境省 RL：情報不足(DD)、鳥取県 RDB：情報不足(DD)）等の魚類が見られます。魚類では、二枚貝を産卵床とするミナミアカヒレタビラの生息も確認されています。

河川整備にあたっては、これら魚類や底生動物の生息・生育・繁殖環境となる、ワンド、たまり、細流などの緩やかな流れの環境の保全に配慮する必要があります。



4) 菅沢ダム

菅沢ダムの貯水池周辺の山地にはクマ・イノシシ・サル・タヌキなど様々な野生動物が生息しています。また、サクラソウ（環境省 RL：準絶滅危惧(NT)）の自生や国指定天然記念物に指定されているオオサンショウウオの生息が確認され、豊かな自然環境が維持されています。

5) 水域と陸域の連続性

水際は水域と陸域の接点であり、抽水植物が繁茂し、多くの陸上昆虫類や爬虫類の生育・生息・繁殖環境となっています。さらにこれらを餌とする中型哺乳類や鳥類が利用しています。

河川整備にあたっては、水際の急な改変を避け、改変する場合には抽水植物の生育場を形成するなどの配慮が必要です。

6) 魚類の移動の連続性

日野川・法勝寺川に設置されている堰の中で、日野川本川の堰は魚道が整備され、移動の連続性が確保されていますが、法勝寺川では魚道が設置されていない固定堰もみられます。堰上下流の落差が小さい等の理由により支障が生じていない堰もありますが、魚道がなく、落差も大きいと、遡上が困難と考えられる堰もあります。今後は、「河川水辺の国勢調査」等により継続的に現状を把握するとともに、アユ等の回遊魚を始めとする魚類等の遡上・産卵環境に配慮する必要があります。

2. 日野川の現状と課題

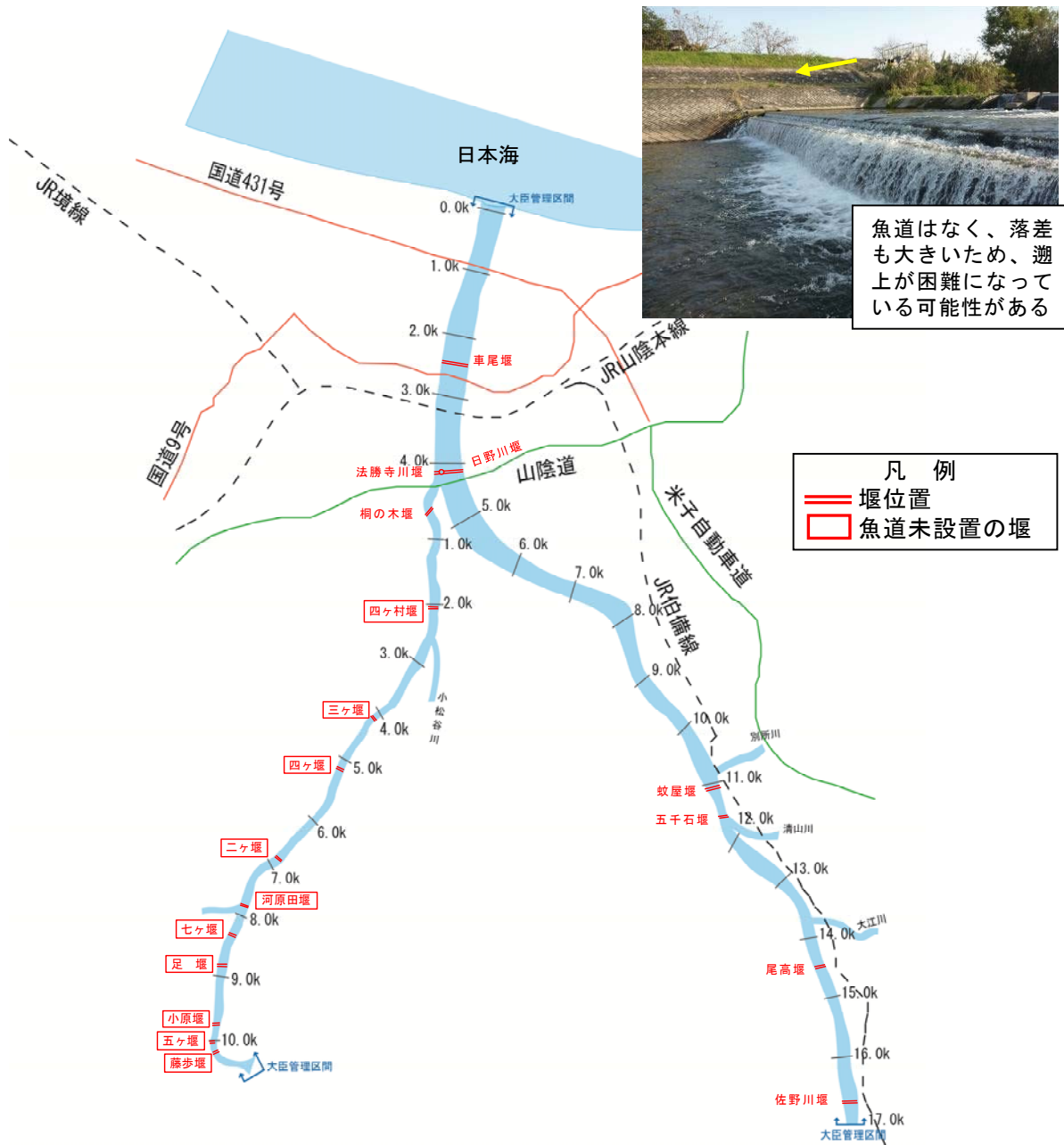


図 2.3.1 堰の遡上環境の調査結果

7) 外来種

日野川では、「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」において特定外来生物に指定されているオオカワヂシャ、オオキンケイギク、アレチウリが確認されていることから、除草等にあたっては拡散の防止に努める必要があります。



(2) 人と河川の豊かなふれあいの場の確保

日野川では、河口から 1.2km～2.4km の左岸は公園緑地、野球場、ラグビー・サッカーコート、グランドゴルフ、広場等に利用され、チューリップマラソン、全日本トライアスロン大会等の各種スポーツやイベントの場として親しまれています。

法勝寺川国管理区間上流端は堤防沿いに植えられた桜が名所となっており、花見シーズンには多くの人でにぎわいます。



チューリップマラソン



全日本トライアスロン大会



日野川運動公園

河川水辺の国勢調査（河川空間利用実態調査）による平成 21 年度の日野川の国管理区間における年間河川利用者数は約 26 万人であり、利用形態はスポーツが 48%、散策等が 50%を占めています。利用場所では、高水敷（河川敷）が 59%、次いで堤防が 39%であり、水際や水面が 1%となっています。

鳥取県内に位置する他の一級河川（千代川、天神川）と比較すると、利用者数は日野川が最も多くなっています。（千代川：約 15 万人、天神川：約 17 万人、いずれも平成 21 年度の調査結果）

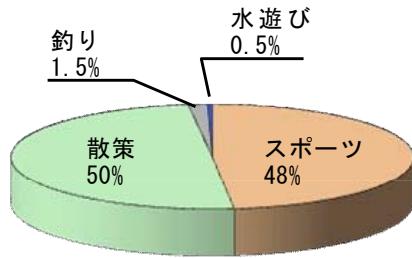


図 2.3.2 日野川における利用形態別の利用者数割合

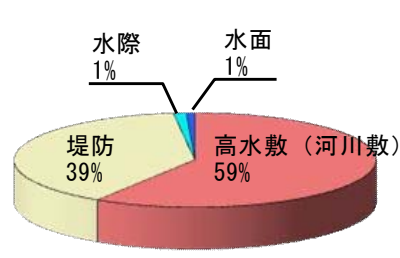


図 2.3.3 日野川における利用場所別の利用者数割合

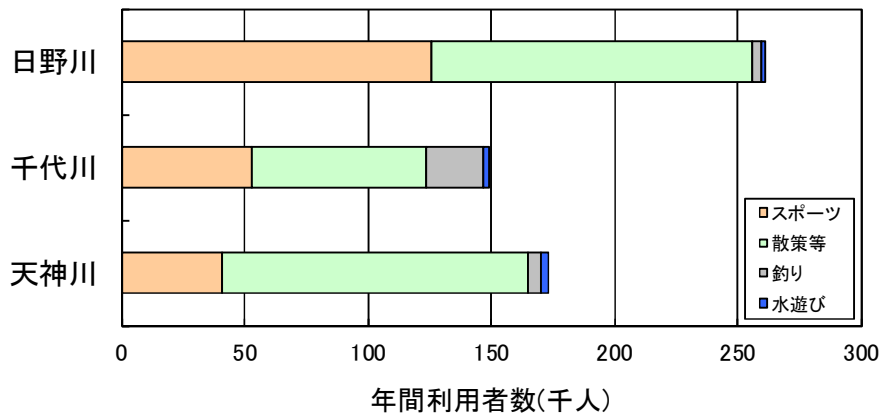


図 2.3.4 鳥取県内3河川における年間河川利用者数

出典：平成 21 年度河川水辺の国勢調査河川空間利用実態調査、いずれも国管理区間を対象

日野川 1.0k 付近右岸には、日吉津水辺の楽校が整備されています。この水辺の楽校は、関係自治体が作成した「日野川環境整備計画」を基に、日野川河口部周辺の豊かな自然を活かし、総合的な学習等の場として、子ども達が気軽に自然の中に足を踏み入れ、自然観察や散策等を行えるよう整備されたものです。この水辺の楽校では、「日野川・川の楽校」の開催（水生物調査、河原の石を使用したストーンペインティング等）、地域住民による植樹、ホタルの幼虫の放流等、憩いの場として利用されています。



日吉津水辺の楽校

日野川水系における漁業権は、1 漁業組合（日野川水系漁業協同組合）に設定されています。漁業の種類はアユ漁が主であり、漁業権対象魚種は、アユ、コイ、ニジマス、イワナ、ヤマメ、ウナギ、アマゴ（遡河性のものを含む）の 7 種類となっています。

(3) 景観

日野川は、瀬・淵や堰による湛水区間、水際や中州の樹木等がみられ、多様な自然環境が残された景観となっています。また、遠景に控える大山の雄大な景観と調和した自然豊かな河川景観となっています。

また、「米子市景観条例」では米子市内全域を景観計画区域として指定しており、日野川・法勝寺川も条例の対象となっています。



大山

(4) 水質

日野川水系の水質保全の目標となる水質汚濁に係る環境基準*の水域類型指定**は、日野川本川の日野橋より上流区間は AA 類型、それより下流区間は A 類型に指定されています。

日野川の水質は、下水道施設の整備等により、類型指定された環境基準を近年概ね満足しています。法勝寺川では水質汚濁に係る環境基準が指定されていませんが、A 類型を概ね満足しています。今後も関係機関や地域住民とともに水質を維持していく必要があります。

表 2.3.1 日野川水系の国管理区間における環境基準の水域類型指定

水域の範囲	類型	達成期間	環境基準点	備考
日野川（日野橋より上流）	AA	イ	八幡・溝口・下榎・生山	S46.9.14 告示
日野川（日野橋より下流）	A	イ	皆生・車尾	〃

※) 達成期間の分類は以下のとおりである。

イ:直ちに達成

ロ:5年以内で可及的すみやかに達成

ハ:5年を越える期間で可及的すみやかに達成

ニ:段階的に暫定目標を達成しつつ、環境基準の可及的速やかな達成に努める。

* 水質汚濁に係る環境基準：

環境基本法（第16条）に基づき、人の健康を保護し、および生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準として定められたもの。水域類型ごとに基準値が定められており、政府または都道府県知事が具体的な個々の水域の類型を決定する。

** 水域類型指定：

環境基準で定めた類型を水域で指定すること。

AA 類型：BOD1mg/ℓ以下

A 類型：BOD2mg/ℓ以下

B 類型：BOD3mg/ℓ以下

湖沼 A：COD3mg/ℓ以下

湖沼Ⅱ：全窒素 0.2mg/ℓ以下、全燐 0.01mg/ℓ以下

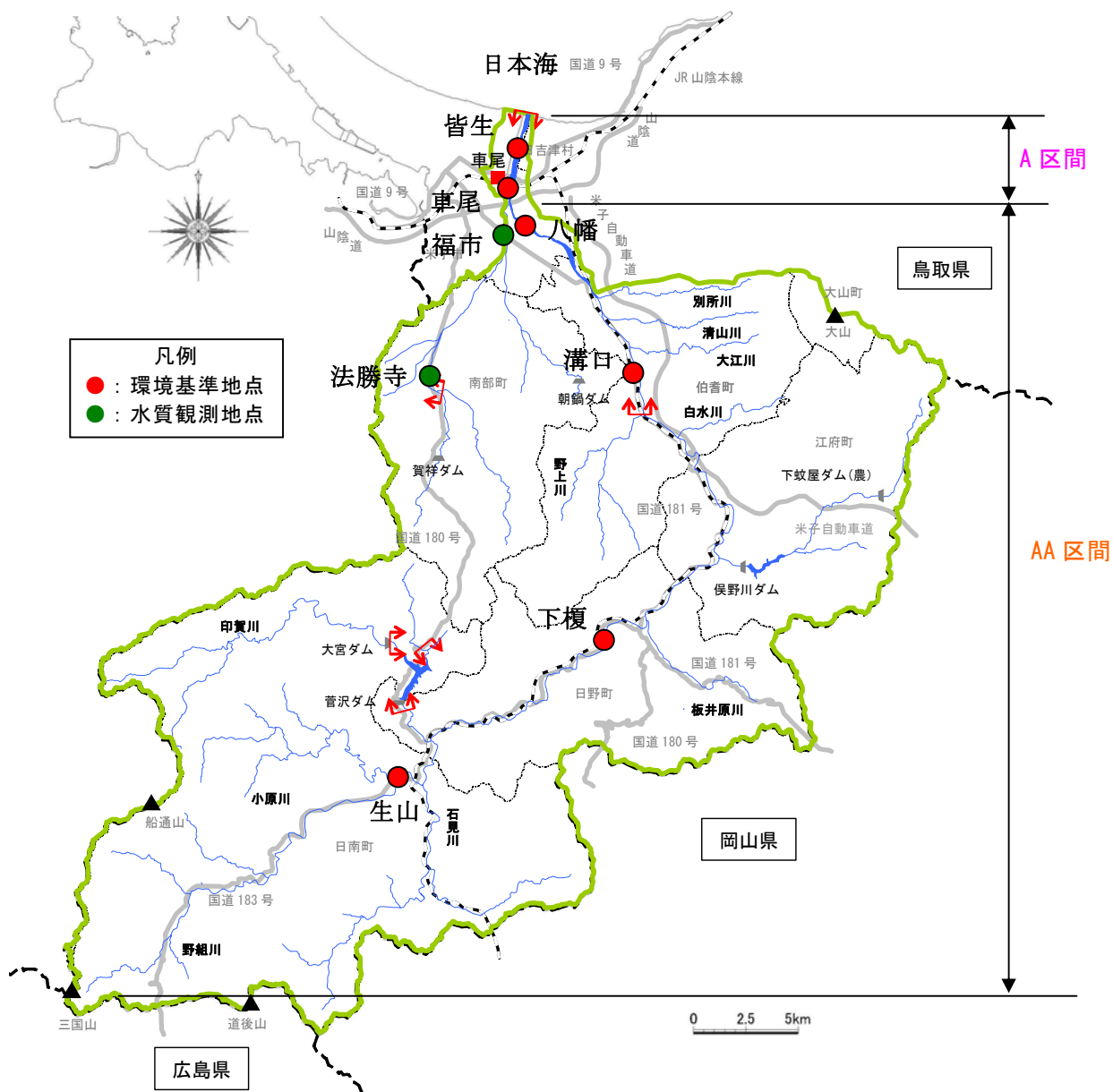


図 2.3.5 日野川水系の環境基準の類型指定状況

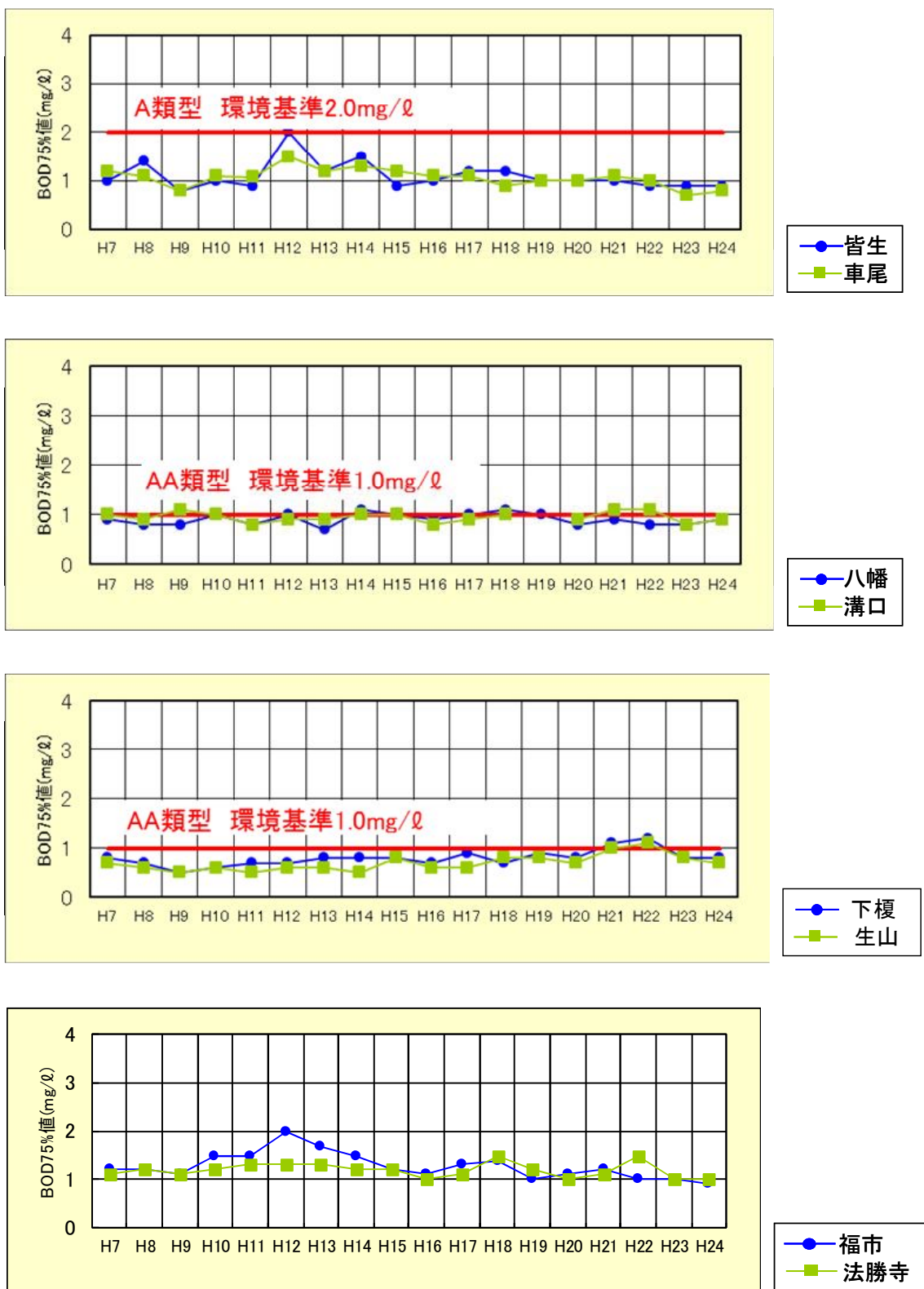


図 2.3.6 日野川水系の BOD75%値の経年変化

2.4 河川の維持管理に関する事項

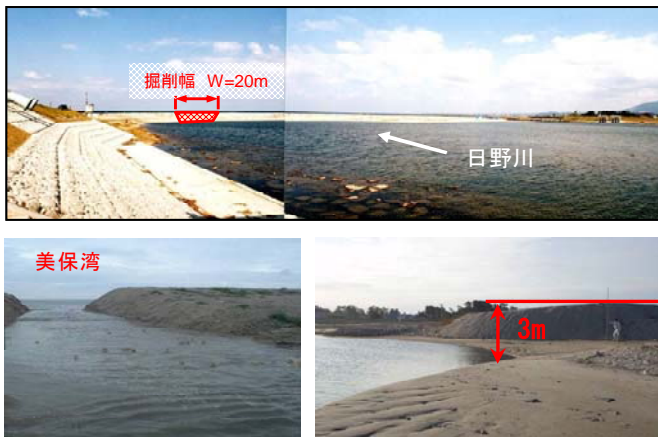
河川は洪水等による災害の発生防止又は軽減、適正な利用及び流水の正常な機能の維持、河川環境の整備と保全の観点から、河川の有する多様な機能を十分に発揮できるように、適切に維持管理を行う必要があります。

日野川においては、河川維持管理計画を策定し、河川巡視、河川管理施設*の点検、河道断面等の測量、雨量・水位・水質の観測等を計画的に行い、日常から河道、河川管理施設等の状況の把握に努め、効果的かつ効率的な維持管理を実施しています。

(1) 河道及び河川管理施設等の維持管理

1) 河口部の維持管理

日野川の河口は、日本海の冬季の波浪によって、河口外側の土砂が吹き寄せられ、砂州として河口部に堆積しています。河口砂州は一定規模の洪水によってフラッシュされますが、また堆積し数ヶ月で復元します。砂州の堆積状況により洪水が堰上げられ、水位を上昇させることが懸念されるため、状況に応じて砂州を掘削する必要があります。



出水前の砂州の掘削の状況

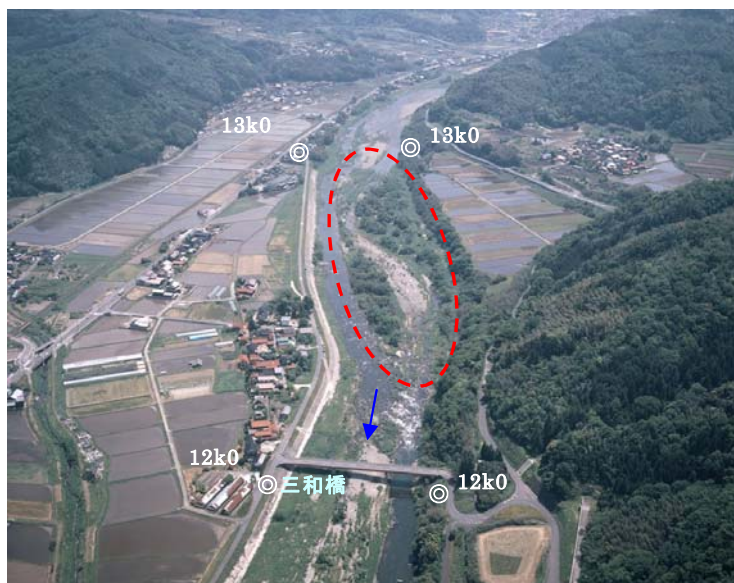
H17～H24年の河口砂州の状況



* 河川管理施設：河川管理者が管理する水門、堤防、護岸、床止めなどで、河川の流量や水位を安定させたり、洪水による被害防止などの機能を持つ施設のこと。

2) 河道の維持管理

日野川では、みお筋が固定されるとともに、草本類や樹木の繁茂がみられ、洪水時に水位の上昇の要因となり、重大な災害を招く原因となるおそれがあります。また、河川巡視の視界を妨げ河川管理の支障となるとともに、ゴミ等が樹木にかかることで、景観の悪化も懸念されます。更には周辺からの目隠しになることから、不法投棄を助長する可能性もあります。



日野川(12.0～13.0k 付近)の樹木繁茂状況

3) 河川管理施設の維持管理

堤防や護岸等の河川管理施設については、巡視・点検を実施し、必要に応じて補修しています。現在、国管理区間において管理している河川管理施設の施設数を下表に示します。

表 2.4.1 河川管理施設の施設数（平成 26 年度）

河川名	堤防 (延長)	堰	水門	排水機場	樋門・樋管	陸閘	施設数計
日野川	-	2	0	1	13	1	17
法勝寺川	-	1	0	0	18	2	21
計	49.0km	3	0	1	31	3	38

日野川は昭和 36 年の直轄河川改修事業に着手以降、堤防の拡幅や河積阻害となっていた日野川堰等の改築、内水被害軽減のため排水機場の整備等を実施してきました。

堰や樋門、陸閘等の河川管理施設の約 8 割が設置後 30 年以上経過しており、動作不良等の機能低下が懸念されます。

今後は老朽化により整備更新が必要となる施設が増加するものと予想されることから、施設の維持管理費の増大を抑制するため、施設の長寿命化と適切な更新時期の選定等を含めたライフサイクルコストの縮減が重要な課題となっています。

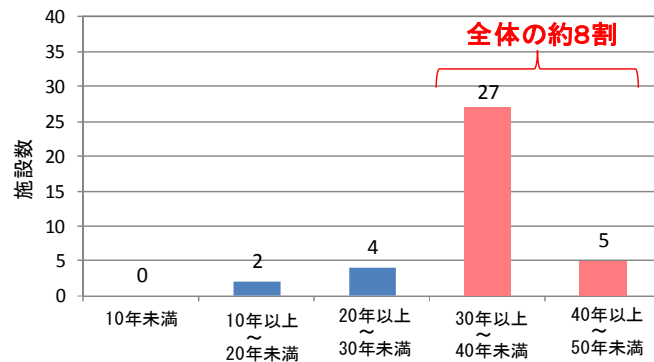


図 2.4.1 河川管理施設（堰、排水機場、樋門等）
設置後の経過年数（国管理区間）

また、樋門等の操作は、操作員の方々に委託していますが、社会情勢の変化や高齢化により操作員の確保が困難になりつつあります。そのため、急激な水位変動時の操作の確実性や安全性なども考慮し、老朽化した樋門の更新の際には、水位変化に応じて自動開閉機能を有する施設等への改築等検討を進めていく必要があります。

また、洪水時における水位上昇の危険周知や河川の状況把握を行うために設置された放流警報装置、情報表示板や CCTV 等の防災通信設備は、老朽化が進んでおり、点検及び診断結果に基づく劣化状況の把握、適切な維持管理が必要です。



樋門門柱のクラック発生状況



取り付け護岸の段差発生状況

4) 許可工作物*

河川には河川管理施設とは別に橋梁や取水のための堰等の許可工作物*が多数設置されています。これらは市民生活、産業活動等に必要不可欠な機能を有していますが、設置後 30 年以上を経過した施設が多くなっています。また、洪水時には局所的な深掘れ等により、施設本体はもとより河川管理施設に影響を与える恐れもあります。

* 許可工作物：河川法の許可を受けて設置される工作物のことで、橋梁や取水堰等がある。

5) ダム管理

昭和 43 年に完成した菅沢ダムは、洪水調節、かんがい用水及び工業用水の補給と発電を目的とし、操作規則等に基づき国土交通省で管理しています。

その他に、農林水産省が管理している下蚊屋ダム（平成 13 年完成）、鳥取県が管理している賀祥ダム（平成元年完成）と朝鍋ダム（平成 16 年完成）、中国電力が管理している大宮ダム（昭和 15 年完成）と俣野川ダム（昭和 59 年完成）があり、いずれも操作規則等に基づき管理されています。

(2) 総合土砂管理

日野川流域では、かつて行われていた「たたら」製鉄に伴う大量の流送土砂があり、それが弓浜半島の形成にも大きく寄与していましたが、大正時代に「たたら」製鉄が終わるとともに流送土砂量が激減し、皆生海岸の侵食が昭和初期より大きな社会問題となっており、現在、海岸事業として沖合施設やサンドリサイクルにより皆生海岸の汀線保護を実施しています。

日野川流域東部に位置する大山山系では、山体の崩壊により昭和7年から砂防事業に着手し、継続的に整備を実施しています。砂防堰堤は土砂災害を防止する一方で、下流河道での河床低下や河口部への流出土砂の減少を招く恐れがあります。



汀線後退前の皆生海岸 (S15)



汀線後退後の皆生海岸 (S45)



砂防堰堤の堆砂状況



クレスト型人工リーフ
海岸保全施設

(3) 河川空間の管理

河川区域の施設占有者に対し、施設およびその周辺の点検を行い占有施設が適正に利用できるよう指導しています。

日野川は多くの人に利用され、スポーツ等の大規模なイベントも開催されていることから、河川管理者、占有者、地域住民等が連携し、利用者等の安全を配慮した河川空間の維持・保全を図る必要があります。



河川敷地の日野川運動公園

(4) 不法行為

日野川の河川敷には公園緑地、野球場、ラグビー・サッカーコート等が整備され、河川敷利用が盛んな河川です。

一方で、ゴミ等の不法投棄により河川環境および景観の悪化が懸念されます。



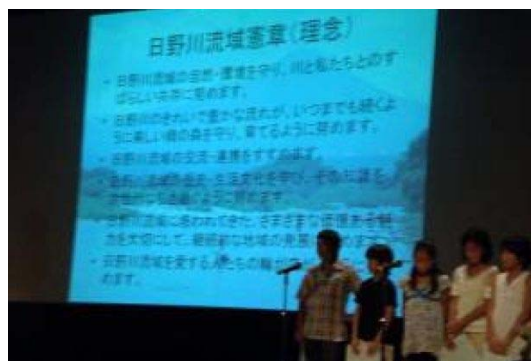
ゴミ等の不法投棄

(5) 地域との連携

日野川・法勝寺川では、河川に対する関心を地域住民にもっていただき、河川愛護の普及啓発及び河川の適正な維持管理を行うため、平成7年に「日野川の想いを語る会」を設立し、平成20年8月には「日野川流域憲章」を策定して地域住民との連携を図っています。



日野川一斉清掃（7月実施）



日野川流域憲章制定記念式典
(平成20年8月23日)

3. 河川整備計画の基本事項

3.1 河川整備の基本理念

日野川水系河川整備計画【国管理区間】（以下、「本計画」という。）では、日野川の特徴を踏まえ、次の3つの基本理念を柱として、治水、利水、環境に係る施策を総合的に展開します。

安全・安心な暮らしを確保する

日野川水系河川整備基本方針で定めた長期的な治水目標に向けて、整備期間内で実現可能な段階的な河川整備を進めるとともに、河川整備の現状、過去の水害、はん濫域の人口・資産等を考慮し、地域の治水安全度の向上を目指します。

ふるさとの川の恵みと豊かな暮らしを潤す

日野川の清浄な水による流域の生活や文化、産業活動を将来まで維持出来るよう、これからも良好な水質の維持に努めます。

さらに、人々に水の利用に関心を持っていただき、日野川が地域住民の命と暮らしを支え、自然豊かな環境が維持できるよう河川管理するとともに、地域の産業にも着目し、様々な用途に利用されている日野川の水利用の歴史や現状を踏まえ、生活・産業に必要な流量の確保に努めます。

豊かな自然と歴史を継承し、人と川とのふれあい・学びの場をはぐくむ

日野川を基に形成された地域住民の憩いの場としての河川空間および日野川の流れが生み出す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・繁殖する日野川の豊かな自然環境を次世代に引き継ぐように努めます。

3.2 本計画の対象区間





本計画の対象区間は、表 3.2.1 及び、図 3.2.1 に示す区間とします。

表 3.2.1 本計画の対象区間

河川名	区 間		延長 (km)
	上流端	下流端	
日野川	左岸*：鳥取県西伯郡伯耆町大字金廻 字下中河原 172 番地先 右岸*：鳥取県西伯郡伯耆町大字岸本 字岡本 414 番地先	海に至る	17.0
法勝寺川	左岸：鳥取県西伯郡南部町鴨部 字下河原 1611 番の 1 地先 右岸：鳥取県西伯郡南部町鴨部 字下河原 1617 番の 1 地先	日野川への合流点	10.9
印賀川	左岸：鳥取県日野郡日南町印賀 字下鑓山 208 番の 1 地先 右岸：鳥取県日野郡日南町印賀 字下鑓山 202 番の 1 地先	左岸：鳥取県日野郡日野町大字福長 字御崎原 1164 番地先 右岸：鳥取県日野郡日野町大字福長 字奥河原 1183 番の 1 地先	4.8
中原川	左岸：鳥取県日野郡日南町大字菅沢 字榎ヶ本 2316 番地先 右岸：鳥取県日野郡日南町大字菅沢 字作右衛門受殿蔵上ミ 853 番の 3 地先	印賀川への合流点	1.6
秋原川	左岸：鳥取県日野郡日南町大字菅沢 字寺田 758 番の 2 地先 右岸：鳥取県日野郡日南町大字菅沢 字鑓元 2434 番地	中原川への合流点	0.4
合計			34.7

* 左岸（右岸）：河川を上流から下流にむかって見たときに左側（右側）の川岸。

<<凡 例>>

-  : 国管理区間
-  : 流域界
-  : 県境
-  : JR
-  : 国道・高速自動車道

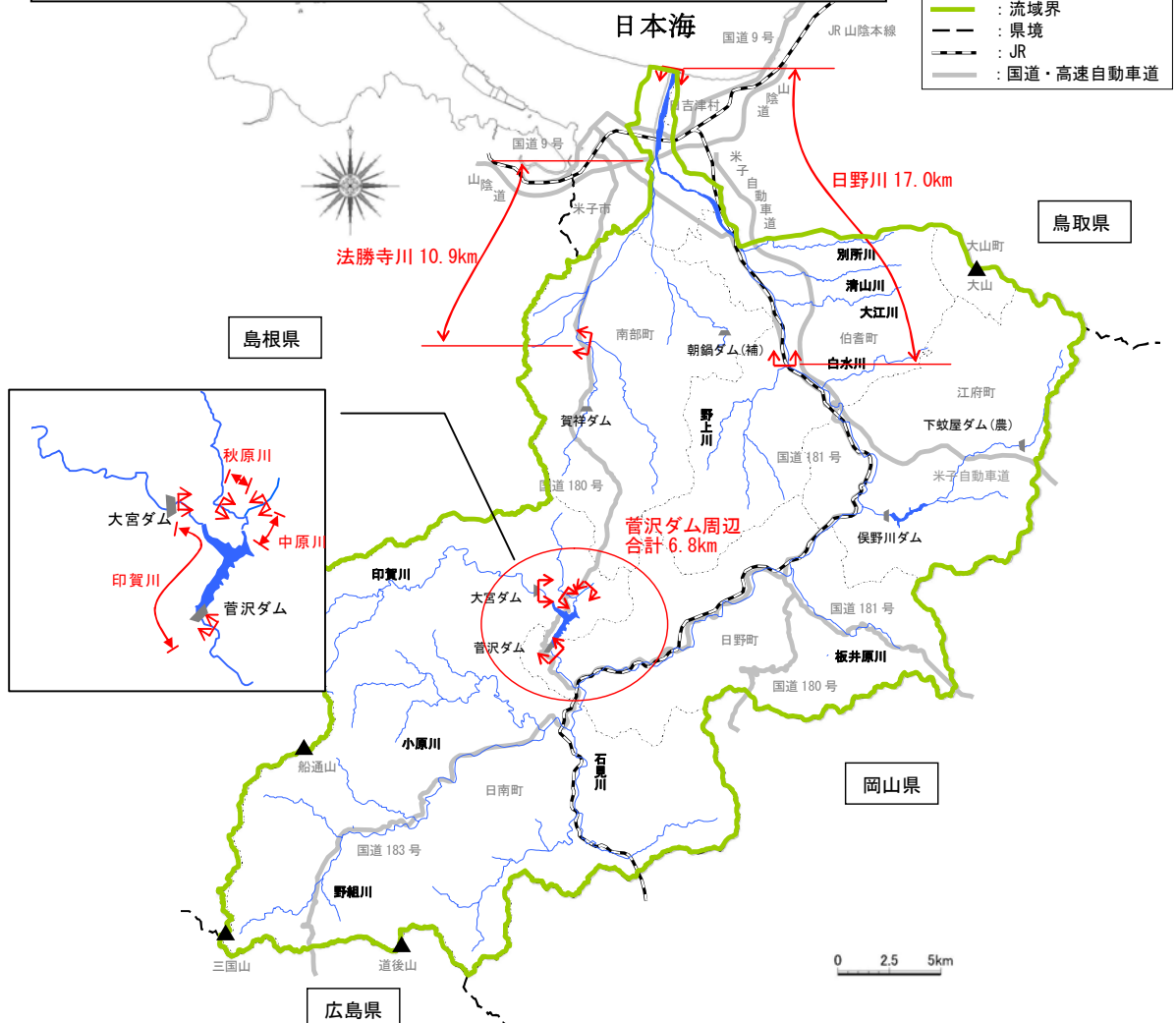


図 3.2.1 本計画の対象区間

3.3 本計画の対象期間

本計画の計画対象期間は、概ね 30 年間とします。

なお、本計画は現時点における社会経済状況や水害の発生状況、河川整備の状況、河川環境の状況等を前提として定めるものであり、これらの状況の変化や新たな知見の蓄積、技術の進歩等を踏まえ、必要に応じて適宜見直しを行います。

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

日野川、法勝寺の堤防は未完成区間が多く、河積が確保されていないことから、計画高水流量を安全に流下させることはできません。ひとたび堤防が決壊し氾濫すれば、鳥取県西部の行政、経済の中心的役割を果たし人口・資産が集積する米子市の被害は甚大なものになると予想されます。

このため、本計画の3つの柱の一つである「安全・安心な暮らしを確保する」ために、河川整備基本方針*に定めた目標に向けて段階的かつ着実に河川の整備を実施し、洪水・内水による災害の発生防止又は軽減を図ることとします。

また、地震・津波対策等に対する検討を行い、計画的・段階的な対策を実施していくこととします。

(1)洪水対策

洪水対策については、過去の水害の発生状況、流域の重要度、これまでの整備状況等を総合的に勘案し、日野川水系河川整備基本方針**に定めた目標に向けて、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、洪水による災害の発生防止又は軽減を図ることを目標とします。

本計画に定める河川整備を実施することで、日野川においては戦後最大の被害が発生した昭和20年9月洪水と同規模の降雨で発生する洪水に対して、洪水氾濫による家屋等の浸水被害の防止を図ることが可能となります。法勝寺川においては、戦後最大洪水である昭和34年9月洪水と同規模の洪水に対して、洪水氾濫による浸水被害の防止を図ることが可能となります。

* 河川整備基本方針：

河川整備基本方針は、平成9年の河川法改正に伴い、豊かでうるおいのある質の高い国民生活や良好な環境を求める国民のニーズの増大等の動きに的確に応えるため、これまでの河川整備の計画であった工事実施基本計画で定めている内容を河川整備の基本となるべき方針に関する事項（河川整備基本方針）と具体的な河川整備に関する事項（河川整備計画）に区分する計画制度として創設されたものである。その計画は長期的な視点に立った河川整備の基本的な方針及び河川整備の考え方を示したものとなっており、日野川水系の河川整備基本方針は、平成21年3月6日に策定している。

** 日野川水系河川整備基本方針：

日野川水系河川整備基本方針における基本高水は、昭和47年7月洪水、平成10年10月洪水、平成16年10月洪水、平成18年7月洪水等の既往洪水について検討した結果、そのピーク流量を基準地点車尾において5,100m³/secとし、このうち流域内の洪水調節施設により500m³/secを調節して、河道への配分流量を4,600m³/secとする。

基本高水のピーク流量等一覧表

河川名	基準地点	基本高水のピーク流量 (m ³ /sec)	洪水調節施設による調節流量 (m ³ /sec)	河道への配分流量 (m ³ /sec)
日野川	車尾	5,100	500	4,600

表 4.4.1 本計画の目標流量

河川	地点	目標流量 (m^3/s)	既設ダムによる 洪水調節流量 (m^3/s)	河道の目標流量 (m^3/s)
日野川	車尾	3,300	100	3,200
	溝口	2,700	0	2,700
法勝寺川	福市	430	60	370

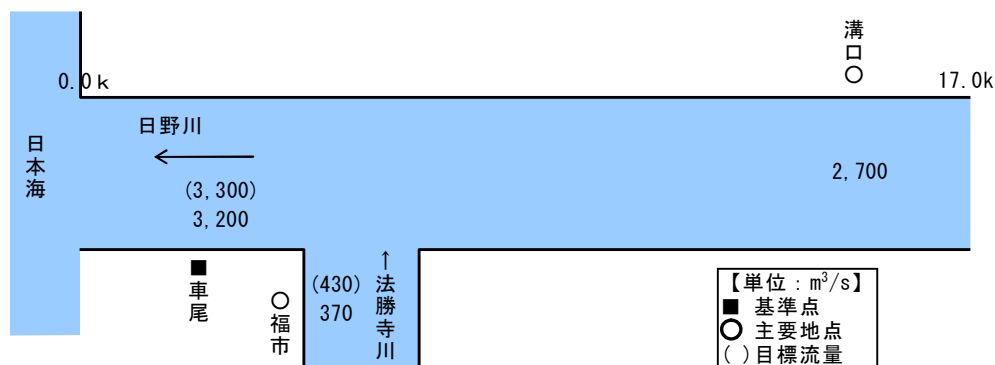


図 4.4.1 河道の整備目標

(2)内水対策

家屋の床上浸水の発生等、内水氾濫による浸水被害が著しい箇所においては、関係自治体等と調整の上、適切な役割分担のもとで、必要に応じた浸水対策を実施し、家屋等の浸水被害の軽減を図ります。

(3)地震・津波対策

地震対策については、堤防等の河川管理施設の耐震性能を照査したうえで、必要に応じた耐震対策を実施し、大規模な地震動が発生した場合においても、河川管理施設として必要な機能を確保することとします。

津波対策については、海岸管理者である鳥取県が、設計津波水位の設定に向けた検討を実施していることから、この結果を踏まえて日野川における計画津波の水位を設定することとします。

(4)減災・危機管理対策

計画規模を超える洪水が発生した場合や、整備途上において施設能力を超える洪水が発生した場合においても、施設の運用、構造、整備手順等の工夫、さらには的確な避難、円滑な応急活動など、ハードとソフトの組み合わせにより、できる限り被害の軽減を図られるよう努めます。

4.2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項

日野川水系では、過去、たびたびの渇水が発生し、取水制限が実施されています。

このような状況の中、水道用水、工業用水や農地への水の安定供給を行い、地域住民が安全で安心して生活できるよう本計画の3つの柱の一つである「ふるさとの川の恵みと豊かな暮らしを潤す」ために、河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持を図っていく必要があります。

このため、河川の適正な利用および流水の正常な機能の維持に関しては、日野川水系河川整備基本方針に定めた流水の正常な機能を維持するため必要な流量の確保に努めることとし、その目標流量は車尾地点において通年で概ね6m³/sとします。

表 4.4.2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持の目標流量

河川	地点	目標流量
日野川	車尾	概ね 6m ³ /s

また、渇水が発生した場合においても、関係機関や水利使用者による情報共有や相互調整の体制を構築し、渇水被害の最小化が図られるよう努めます。

なお、流水の正常な機能を維持するため必要な流量には、水利量が含まれているため、水利使用の変更等に伴って目標流量が増減します。

4.3 河川環境の整備と保全に関する事項

本計画の3つの柱の一つである「豊かな自然と歴史を継承し、人と川とのふれあい・学びの場をはぐくむ」ために、日野川の流れが生み出す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・繁殖する日野川の豊かな自然環境の保全を図る必要があります。

このため、地域住民の憩いの場としての河川空間の形成、並びに大山等沿川の自然景観と調和した河川景観や、日野川が有する豊かな生物の生息・生育・繁殖環境の保全・再生に努め、地域住民の方々や関係機関と連携しつつ、川を活かした地域づくりに資する川づくりを推進していく必要があります。

河川環境の整備と保全に関しては、日野川水系河川整備基本方針に沿って、治水、利水、沿川の自然環境及び社会環境との調和を図りながら、河川環境の保全及び創出を図ることを目標とします。

(1)動植物の生息・生育・繁殖環境

日野川は、コアジサシが営巣する河口砂州、水鳥の越冬地となっている水面、アユ、サクラマス（ヤマメ）等の回遊魚の良好な生息・産卵場である瀬・淵、ミナミメダカやミナミアカヒレタビラ等が生息する止水域や緩やかな細流、イカルチドリ等の繁殖地となっている河原など、良好な環境が維持されている箇所が多く、多様な動植物の生活史を支える環境を確保できるよう治水面との調整を図りつつ良好な生息・生育・繁殖環境の保全及び創出に努めます。

また、外来種については、関係機関と連携して移入の回避を図るとともに、拡散の防止に努めます。

(2)河川景観

河口砂州や水面、連続する瀬・淵、砂礫河原等の日野川らしい自然景観の保全に努めるとともに、大山等の景勝地や周辺の緑、沿川の土地利用等と調和した良好な水辺景観の維持及び形成に努めます。

(3)水質

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、現状の河川環境を考慮し、下水道等の関連事業や関係機関との連携・調整、地域住民との連携を図りながら、現状の良好な水質の維持を図ります。

(4)人と河川の豊かなふれあいの場の確保

多くの地域住民に利用され、憩の場となっている日野川の河川空間利用の状況を踏まえ、自然とのふれあいや環境学習、イベントやレクリエーション活動等、水辺空間とのふれあいを体験できる施策を関係機関や地域住民と連携して推進することにより、人と河川との関係の再構築に努めます。

また、地域住民の日常の暮らしや歴史・文化・風土を形成してきた日野川の恵みを活かしつつ、自然との交流を育み、水と緑のオープン空間として快適で安全に利用できる河川空間の維持及び形成に努めます。

5. 河川整備の実施に関する事項

5.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所、並びに当該工事の施行により設置される河川管理施設等の機能の概要

5.1.1 洪水等による災害の発生の防止または軽減に関する事項

洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標の達成に向け、災害の発生状況、事業効果、上下流・本支川のバランス、コスト縮減等を考慮して整備を行います。

(1) 段階的な河川整備の考え方

1) 継続事業の早期完成

近年において、頻発している法勝寺川（青木地区等）の内水被害の軽減を図るため、支川処理、河道掘削等の事業を実施します。なお、法勝寺川の築堤等の土砂材料を法勝寺川から採取することにより、コスト縮減を図ります。




2) 日野川中流地区の河川整備

日野川中流地区の治水安全度を向上させるため、当該地区の築堤、河道掘削、堰改築等により流下能力の確保を図ります。

3) 法勝寺川の河川整備

青木地区等の法勝寺川下流区間の流下能力向上後、法勝寺川全体の流下能力確保のため、築堤、河道掘削等を順次実施します。

表 5.1.1 段階的な河川整備の考え方

整備区間	主な整備内容	本計画期間
日野川中流地区	築堤（断面確保）、河道掘削、堰改築、堰存置・継足し	
法勝寺川	河道掘削、支川処理（青木地区等）	
	築堤（断面確保）、河道掘削	

5. 河川整備の実施に関する事項

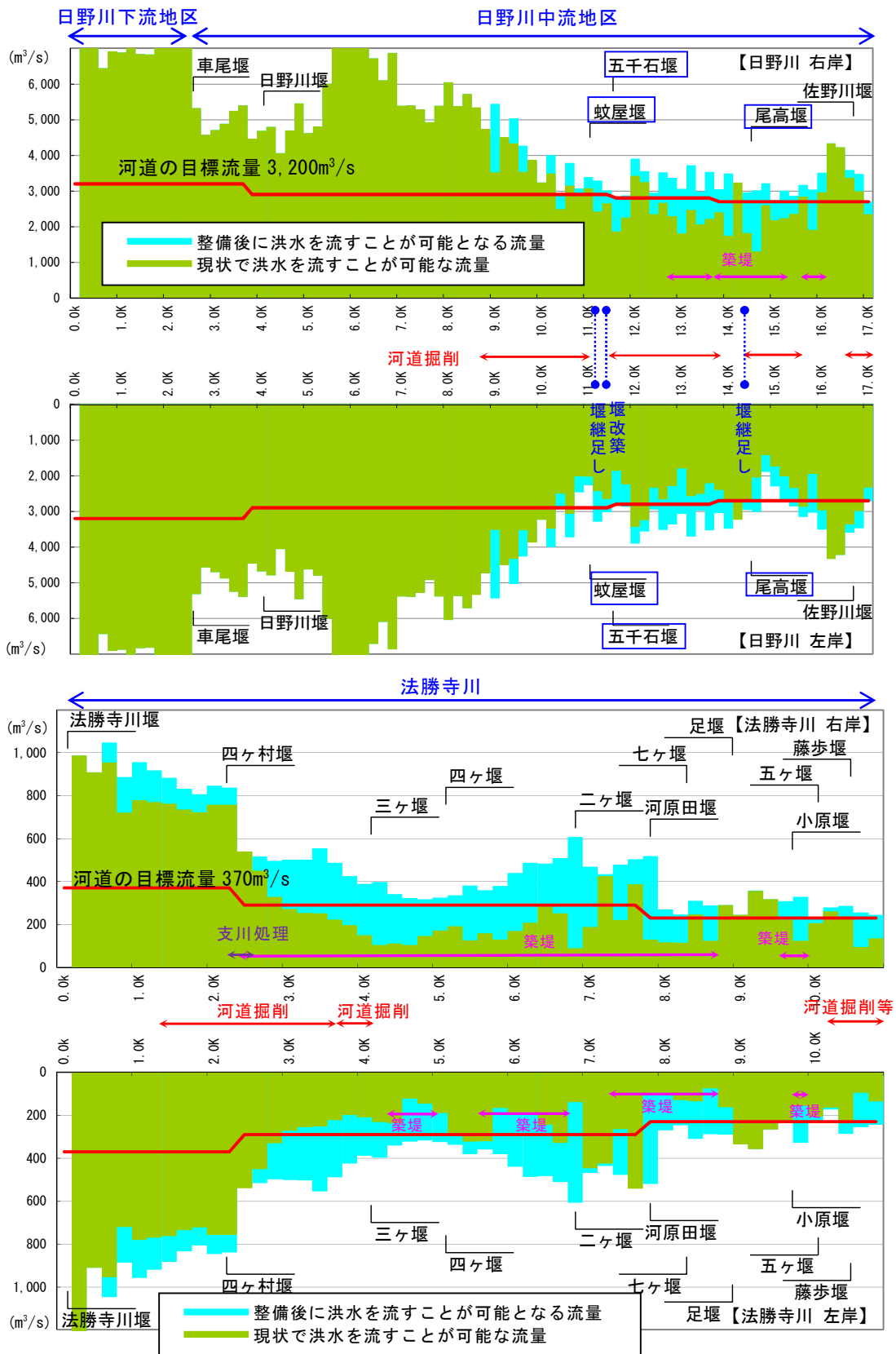


図 5.1.1 流下能力図（整備後）

(2) 築堤、河道掘削等

築堤については、堤防の高さや幅が不足している区間の整備を実施します。また、流下能力が不足する箇所では、流下能力確保のための掘削、堰改築等を実施します。

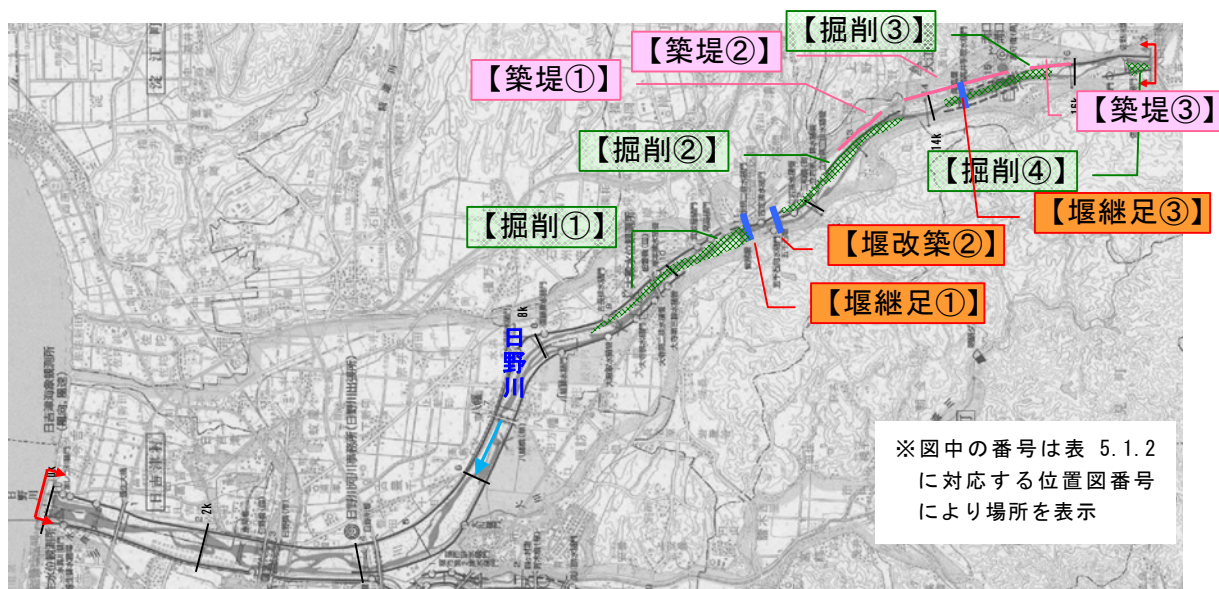
さらに、堤防詳細点検により浸透に対して安全性が不足する箇所については、堤防の浸透対策を行います。

耐震対策については、今後新たな知見が得られた場合はその都度、調査・検討を行い、緊急的な対策が必要と判断される場合には、速やかに対処します。

これらの整備にあたっては、動植物の生息・生育・繁殖環境を把握し、整備に対する影響を極力小さくするための保全対策の検討等を行い、河川環境に配慮した整備を行います。また、必要に応じて整備後の経過監視等を実施し、良好な河川環境の保全に努めます。

表 5.1.2 河川工事の種類及び施行の場所（日野川中流区間）

河川	整備内容	地区名	区間	位置図番号
日野川	築堤(断面確保)	立岩	12.8k～13.6k (右岸)	【築堤①】
		溝口	13.8k～15.2k (右岸)	【築堤②】
		溝口	15.6k～16.0k (右岸)	【築堤③】
	河道掘削	大寺・岸本	8.6k～11.0k	【掘削①】
		岸本・立岩・小町	11.6k～13.8k	【掘削②】
		溝口・宇代	14.2k～15.6k	【掘削③】
		溝口・中祖	16.8k～17.0k	【掘削④】
	堰改築・継足し	大寺・岸本	11.1k (蚊屋堰継足し)	【堰継足①】
		小町・岸本	11.5k (五千石堰改築)	【堰改築②】
		宇代・溝口	14.5k (尾高堰継足し)	【堰継足③】



注) 実施箇所や範囲については、今後の調査等の結果により変わる場合があります。

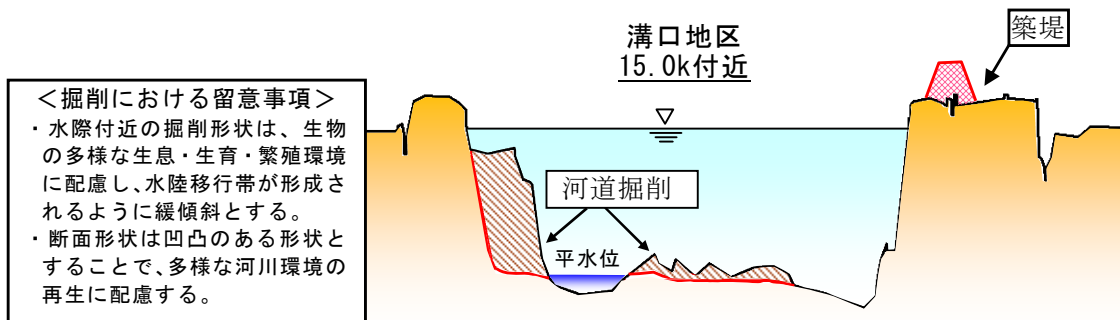
図 5.1.2 河川の整備を実施する区間の位置図(日野川中流区間)

1) 日野川中流区間の築堤（断面確保）

日野川中流区間の築堤については、堤防の高さや幅が不足している区間の整備を実施します。

なお、築堤にあたっては多様な動植物の生息・生育・繁殖環境に配慮します。特に、保全上重要な区域を改変する場合には、瀬淵や緩やかな勾配の水際等を保全します。

- ・ 日野川(立岩地区 : 12.8k~13.6k 右岸) 【築堤①】
- (溝口地区 : 13.8k~15.2k 右岸) 【築堤②】
- (溝口地区 : 15.6k~16.0k 右岸) 【築堤③】



注) 整備区間や堤防及び掘削の形状については今後の調査等の結果により変わる場合があります。

図 5.1.3 築堤（断面確保）のイメージ図

2) 日野川中流区間の河道掘削

日野川中流区間の河道掘削については、流下能力が不足する箇所の掘削を実施します。

なお、大寺・岸本地区の河道掘削は、当該地点上流で実施する河道掘削等による流下能力の向上を踏まえ、下流にある市街地の災害リスクをできる限り小さくする観点から実施するものです。

- ・ 日野川(大寺・岸本地区 : 8.6k~11.0k) 【掘削①】
- (岸本・立岩・小町地区 : 11.6k~13.8k) 【掘削②】
- (溝口・宇代地区 : 14.2k~15.6k) 【掘削③】
- (溝口・中祖地区 : 16.8k~17.0k) 【掘削④】

日野川中流区間の河道掘削にあたっては、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境に配慮して掘削高を設定します。特に、保全上重要な区域を改変する場合には、瀬淵や緩やかな勾配の水際等の保全に努めます。

また、樹林化した砂州の一部を掘削（攪乱）する試験掘削結果を踏まえ、必要に応じて掘削断面の形状に反映します。

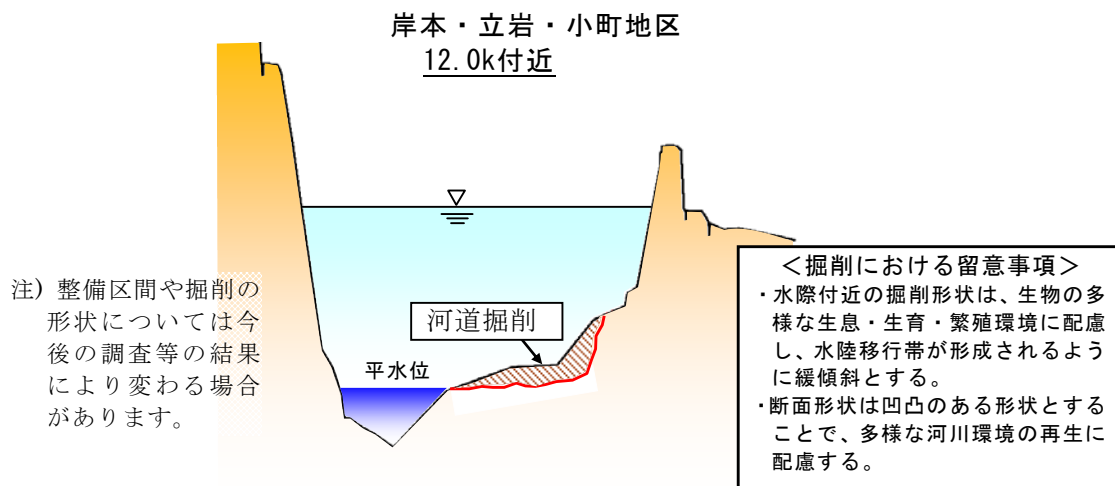


図 5.1.4 河道掘削のイメージ図

3) 日野川中流区間の堰改築・継足し

日野川中流区間の堰改築・継足しについては、流下能力が不足する箇所の堰改築等を実施します。

- ・日野川(大寺・岸本地区 : 11.1k 蚊屋堰継足し) 【堰継足①】
- (小町・岸本地区 : 11.5k 五千石堰改築) 【堰改築②】
- (宇代・溝口地区 : 14.5k 尾高堰継足し) 【堰継足③】

堰改築等にあたっては、施設管理者と十分調整を図るとともに、魚道整備も実施します。河床変動に対しては十分に調査、検討を行い、堆積による堰操作時の機能障害、深掘れによる損傷等施設への被害が生じないように配慮します。

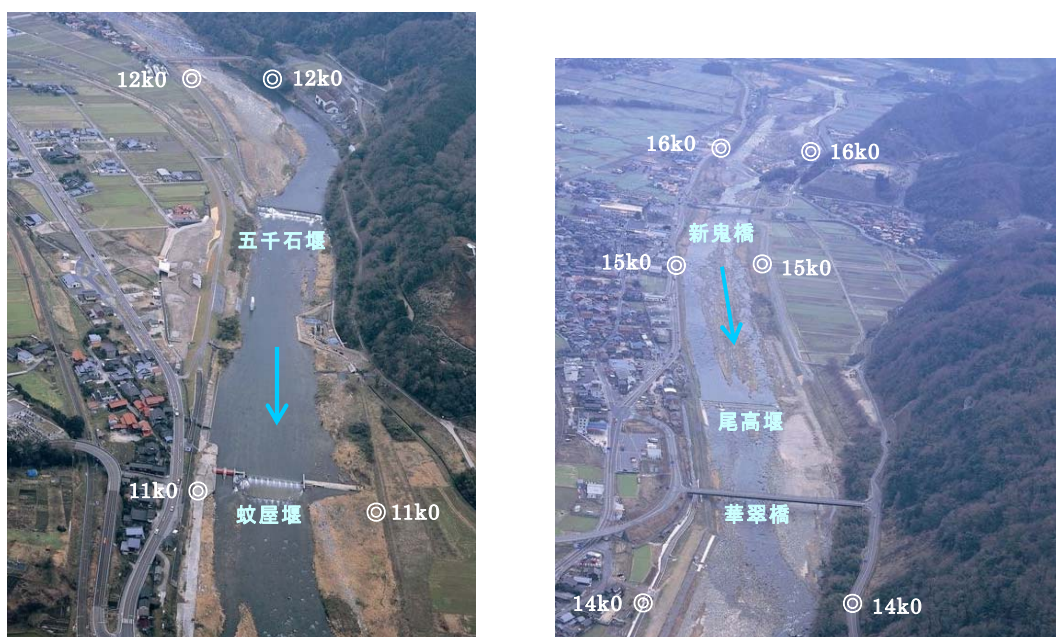
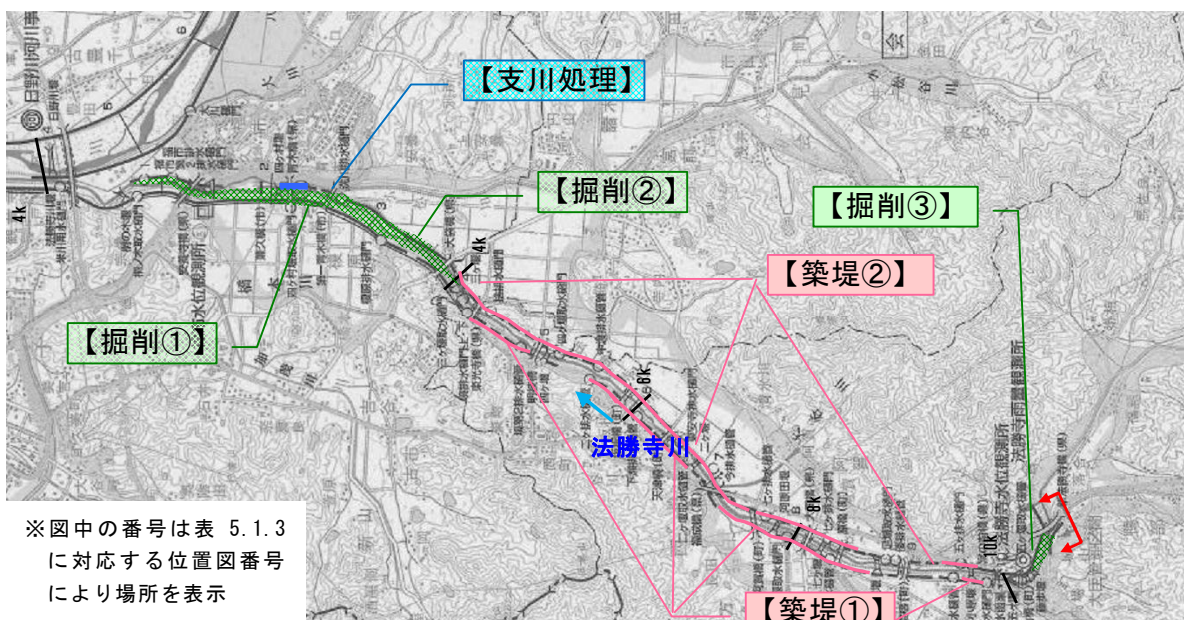


図 5.1.5 日野川中流区間の堰改築・継足しの位置図

5. 河川整備の実施に関する事項

表 5.1.3 河川工事の種類及び施行の場所（法勝寺川）

河川	整備内容	地区名	区間	位置図番号
法勝寺川	築堤(断面確保)	原	4.0k ~5.0k (左岸)	【築堤①】
			5.6k ~6.8k (左岸)	
			7.4k ~8.8k (左岸)	
			9.8k (左岸)	
	築堤(断面確保)	法勝寺	4.0k ~5.0k (右岸)	【築堤②】
			5.0k ~8.6k (右岸)	
			9.6k ~9.8k (右岸)	
河道掘削	青木・榎原	0.8k ~3.6k	【掘削①】	
	法勝寺・榎原	3.6k ~ 4.0k	【掘削②】	
	法勝寺・原	10.0k ~10.8k	【掘削③】	
支川処理対策	青木	2.2k ~ 2.6k	【支川処理】	



注) 実施箇所や範囲については、今後の調査等の結果により変わる場合があります。

図 5.1.6 河川の整備を実施する区間の位置図（法勝寺川）

4) 法勝寺川の支川処理対策

法勝寺川の支川処理対策については、四ヶ村堰から小松谷川合流点までの区間において、小松谷川の水位を低下させるため背割堤を整備します。

・法勝寺川(青木地区 : 2.2k ~2.6k 支川処理対策) 【支川処理】

背割堤の整備にあたっては、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境に配慮します。特に、保全上重要な区域を改変する場合には、瀬淵や緩やかな勾配の水際等を保全します。

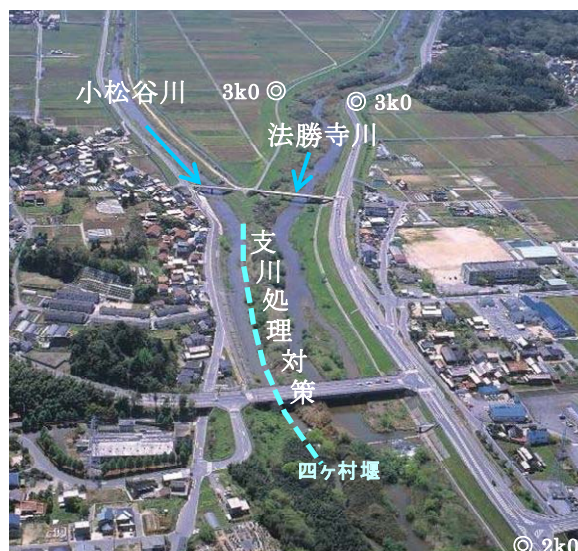
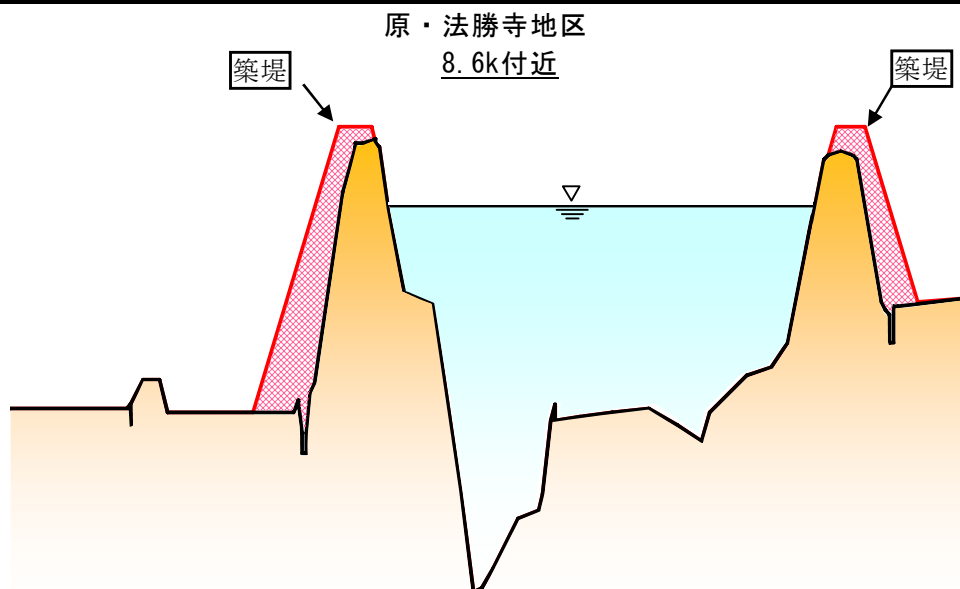


図 5.1.7 法勝寺川支川処理対策位置図

5) 法勝寺川の築堤（断面確保）

法勝寺川の築堤については、堤防の高さや幅が不足している区間の整備を実施します。

- ・法勝寺川(原地区 : 4.0k~5.0k 左岸) 【築堤①】
- (原地区 : 5.6k~6.8k 左岸)
- (原地区 : 7.4k~8.8k 左岸)
- (原地区 : 9.8k 左岸)
- (法勝寺地区 : 4.0k~5.0k 右岸) 【築堤②】
- (法勝寺地区 : 5.0k~8.6k 右岸)
- (法勝寺地区 : 9.6k~9.8k 右岸)



注) 整備区間や掘削の形状については今後の調査等の結果により変わる場合があります。

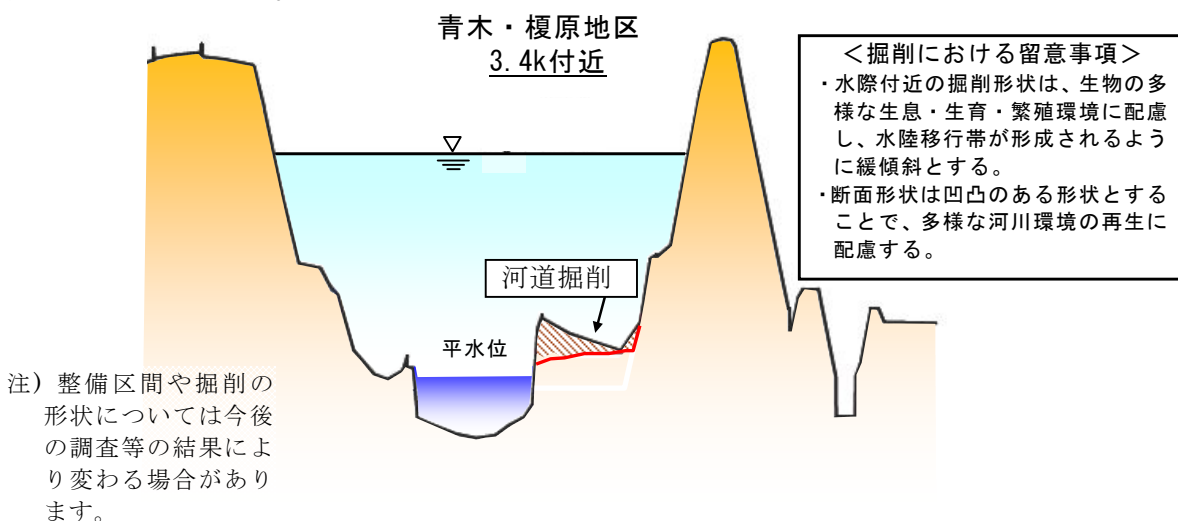
図 5.1.8 築堤（断面確保）のイメージ図

6) 法勝寺川の河道掘削

法勝寺川の河道掘削については、流下能力が不足する箇所の掘削を実施します。

- ・ 法勝寺川(青木・榎原地区 : 0.8k～3.6k) 【掘削①】
- (法勝寺・榎原地区 : 3.6k～4.0k) 【掘削②】
- (法勝寺・原地区 : 10.0k～10.8k) 【掘削③】

なお、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境に配慮して掘削高を設定します。特に、保全上重要な区域を改変する場合には、瀬淵や緩やかな勾配の水際等を保全します。



注) 整備区間や掘削の形状については今後の調査等の結果により変わる場合があります。

図 5.1.9 河道掘削のイメージ図

(3) 構造物の耐震対策及び津波対策

鳥取県西部地震断層や佐渡島北方沖または鳥取県沖近海等の現在から将来にわたって考えられる最大級の強さを持って鳥取県に影響を及ぼすと考えられる地震動に対して、堤防等河川管理施設の安全性を照査したうえで必要な対策を実施し、被害の軽減を図ります。

また、津波の襲来に備え、河川管理施設の補強等を行います。

表 5.1.4 河川工事の種類及び施行の場所（耐震対策・津波対策）

河 川	整備内容	地区名	区 間	備考
日野川	河川管理施設の補強等	皆生	0.15k（左岸）	水貫川樋門



図 5.1.10 水貫川樋門位置図

(4) 内水対策

法勝寺川沿川において家屋の浸水被害が頻発している地域については、関係自治体等と連携を図りながら適切な役割分担のもと、必要に応じて被害軽減に向けた対策を進めます。

(5) 堤防の安全性向上対策

堤防詳細点検結果を踏まえ、堤体への浸透に対して安全性照査基準未満の区間については、優先度や対策工法を検討したうえで堤防浸透対策を行います。

また、築堤（断面確保）を実施する区間のうち、浸透に対する安全照査基準未満の区間は、築堤と併せて対策を行います。

表 5.1.5 河川工事の種類及び施行の場所（堤防浸透対策）

河 川	整備内容	地区名	区 間	備考
日野川	堤防浸透対策	浦津	3.0k 付近 (右岸)	
	築堤(断面確保・堤防浸透対策)	溝口	14.3k ~14.5k (右岸)	築堤と併せて対策を実施
法勝寺川	堤防浸透対策	安養寺	3.0k 付近 (左岸)	
	築堤(断面確保・堤防浸透対策)	原	5.6k ~6.8k (左岸)	築堤と併せて対策を実施
			7.4k ~8.8k (左岸)	
			9.8k (左岸)	
		法勝寺	4.0k ~5.0k (右岸)	
5.0k ~8.6k (右岸)				

※今後、詳細に設計を実施する中で変更となる場合があります。

(6) さらなる治水安全度の向上に資するための調査・検討

地球温暖化に伴う気象変化による大雨の頻度増加や、台風の強大化等が懸念されている状況下にあることから、日野川水系河川整備基本方針を目標とし今後、日野川水系全体の治水安全度を段階的に向上させるために、既設ダムの有効活用（再開発等）について、調査・検討を進めます。

5.1.2 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

水道用水、工業用水、農業用水等の利水の現況、動植物の保護、漁業、景観を考慮した流水の正常な機能を維持するため、車尾地点で概ね $6\text{m}^3/\text{s}$ （通年）の確保に努めます。安定的、継続的な水利用を可能にするため、渇水時の情報提供、関係機関との情報伝達体制の整備・調整を図るとともに菅沢ダムの容量の有効活用について調査・検討を進めます。

5.1.3 河川環境の整備と保全に関する事項

(1) 動植物の生息・生育・繁殖環境の整備と保全

河川整備にあたっては、各地区それぞれの特徴や生態系ネットワーク*に配慮した河川整備を推進します。河川整備にあたって、動植物への影響が懸念される場合は、河川水辺の国勢調査における各分野のアドバイザーからご指導いただきながら対応を検討します。

また、事前調査により重要な動植物の生息・生育・繁殖環境が確認された場合には、希少性を勘案し、ミティゲーションの検討を行い可能な限り保全に努めます。

* 生態系ネットワーク：

野生の生きものが必要とする繁殖の場や餌場、休息の場などの様々な場と、渡りや繁殖、巣立ち、採餌、休息など様々な目的の移動経路の繋がりのこと。

生きものが必要とする場と生きものの移動経路から構成される生態系ネットワークが失われた場合には、繁殖がうまくいなくなる等、生きものの存在にも支障を来す場合がある。

また、生態系ネットワークの取り組みにより、生物多様性の保全、魚などの自然資源の確保、レクリエーション機会の増加など、様々な効果も期待される。

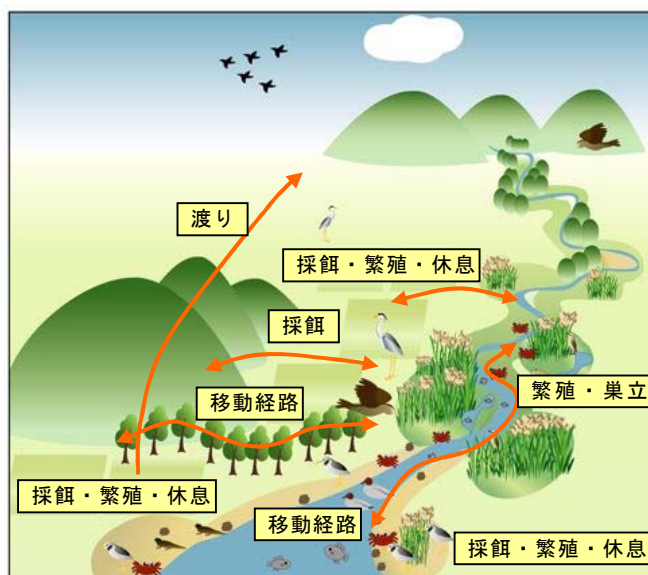


図 5.1.11 生態系ネットワークイメージ図

1) 日野川下流区間

日野川下流地区の中州や河口砂州は、多様な生物の生息・生育・繁殖環境となっており、河川整備を実施する際には、動植物の生息・生育・繁殖環境に配慮した多自然川づくりに努めます。



2) 日野川中流区間

日野川中流地区は、瀬淵や河原、河道内の植生等、魚類・両生類、鳥類等にとって多様な環境が形成されており、河川整備を実施する際には、動植物の生息・生育・繁殖環境に配慮した多自然川づくりに努めます。

3) 法勝寺川

法勝寺川は緩やかな流れのみお筋と砂底の河床が形成されており、魚類・鳥類・抽水植物等にとって良好な生息・生育・繁殖環境となっています。

また、環境省 RL：絶滅危惧 I A 類、鳥取県 RDB：絶滅危惧 I 類に指定されているミナミアカヒレタビラ（魚類）の生息が確認されている県内でも数少ない河川です。河川整備を実施する際には、希少種生物の生息環境の保全に配慮した多自然川づくりに努めるとともに、多様な動植物が生息・生育・繁殖する自然環境を保全し、必要に応じて保全対策を検討します。



ミナミアカヒレタビラ
(環境省 RL 絶滅危惧 I A 類
鳥取県 RDB 絶滅危惧 I 類)

(2) 魚類等のすみやすい川づくり

魚類等の生息・生育・繁殖環境としてすみやすい川づくりを実現していくため、遡上・降下環境の状況を把握し、必要に応じて関係機関と連携・調整し河川の連続性の確保が図られるよう努めます。

(3) 外来種対策

河川整備等による外来生物の導入および持ち出しの防止に努めるほか、河川水辺の国勢調査等の情報により、「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」に基づく陸生植物 5 種（オオキンケイギク、オオハンゴンソウ、ナルトサワギク、アレチウリ、オオカワヂシャ）の生息範囲等を把握し、必要に応じて対策を実施します。

(4) 人と河川の豊かなふれあいの場の確保

河川空間の整備にあたっては、日野川水系河川環境管理基本計画*（日野川水系空間管理計画）を踏まえ、良好な河川環境の保全、関係自治体や地域住民のニーズを踏まえた自然とのふれあいや環境学習、イベントやレクリエーション活動等、水辺空間とのふれあいを体験できる河川空間の確保に努めます。



日野川運動公園の利用状況



法勝寺川沿川の桜並木

* 河川環境管理基本計画：

河川の治水および利水機能を確保しつつ、河川環境の管理に関する施策を総合的かつ計画的に実施するための基本的な事項を定めたもの。日野川水系河川環境管理基本計画は、河川空間に対する社会的要請に対して、河川空間の公共的な利用により、地域住民の生活環境の向上を図ることが可能な区域を対象として「河川空間管理計画」を定めている。

(5) 河川景観の保全、形成

日野川・法勝寺川における良好な景観の保全・形成については、米子市内全域が景観計画区域となっています。河川の水辺は、人々に安らぎや潤いを与える良好な景観資源であるため、大山等の山並みと調和した水辺景観の保全・形成に努めます。

また、河道内の樹木の繁茂は、流下阻害や河川巡視の妨げになるばかりでなく、礫河原や砂州移動、瀬淵が連続する川らしいイメージを損なう原因となる場合があります。このため、流下阻害や景観阻害となる樹木については、必要に応じ伐採を行います。伐採にあたっては生物の生息・生育・繁殖環境や良好な水辺景観の保全等に配慮します。



日野川と大山

5.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

河川は、洪水時や渇水時等、日々その状態を変化させていることから、河川を適正に維持管理するためには状態を常に監視し、評価、改善することが重要です。

日野川及び法勝寺川の河川特性を十分に踏まえ、河川管理の目標、目的、重点箇所、実施内容等の具体的な事項を定める「河川維持管理計画」を基に、計画的な維持管理を継続的に行います。また、「河川維持管理計画」の運用に当たっては、日野川及び法勝寺川の状態を把握し、維持管理対策を行い、得られた知見の分析・評価を反映する「サイクル型維持管理」体系を構築し、適宜見直しを行います。さらに効果的・効率的な維持管理に努めます。

なお、河川の維持管理の実施にあたっては、新技術の活用の可能性を検討するとともにコスト縮減に努めます。

その一助として、日常の調査・点検結果を「河川カルテ」*として記録・保存し、河川管理の基礎データとして活用します。

さらに、地域の魅力と活力を引き出す積極的な河川管理を進めるため、河川に関するさまざまな情報を共有し、また地域の取り組みと連携した河川整備等により、住民参加型の河川管理の構築に努めます。

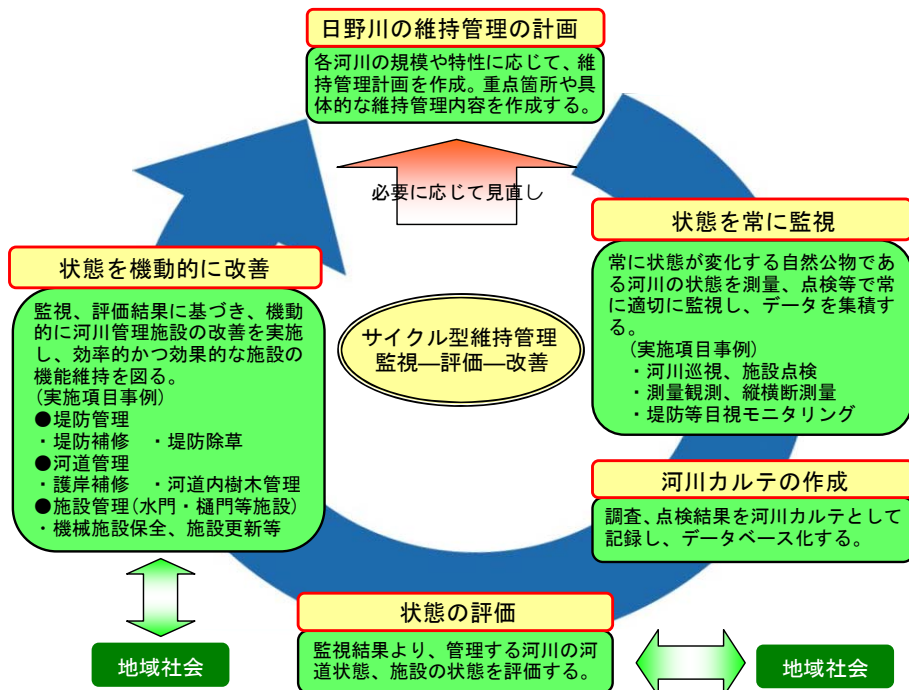


図 5.2.1 サイクル型維持管理のイメージ

* 河川カルテ：
河川巡視・点検による河川構造物の被災履歴や河道変状の情報等を整理し記録したもの。

5.2.1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(1) 水文・水理観測

治水・利水計画の検討や洪水予測及び洪水時の対応等の重要な基礎資料として雨量及び水位、流量（平常時・洪水時）観測を行います。また、データ不良や欠測等がないよう観測施設の適正な維持管理に努めます。

(2) 河道特性調査

河道形状の変化や河川とその周辺状況の把握等のため、縦横断測量を定期的に行います。また、必要に応じて河床材料調査や河道内樹木調査、平面測量・航空写真測量及び航空写真等の撮影等を実施し、河川管理のための情報を適切に収集します。

(3) 河道の維持管理

定期的に河川巡視や縦横断測量等を行い、河岸の侵食や河床低下、土砂の堆積など河道の状況の把握に努め、洪水の流下に支障が生じる恐れがある場合には、堆積土砂の除去など適切な措置を実施します。

特に、日野川本川の河口から 10km 付近および法勝寺川合流点付近については、土砂が堆積しやすく、氾濫した場合に想定される被害も大きいことから、重点的な監視区間として定量的な管理基準を定め、河道流下能力の適正な維持に努めます。

なお、砂利採取計画の認可（砂利採取法第十六条）の申請があった場合、河川管理者が審査を行い、計画を認可した上で、河道内の砂利採取が実施されることがあります。また、別途河川法の手続きが必要となる場合もあります。

(4) 河道内樹木の管理

河道内の樹林化は、洪水の流下阻害や樹木と堤防の間に高速流を発生させて堤防を侵食する等、治水上の安全性を低下させるおそれがあります。また、土砂の捕捉により砂州の固定や陸地化が進行し、環境や景観を損うおそれがあります。

このため、樹木の成長や繁茂の状況を定期的に調査するとともに、計画的に伐採を行う必要があります。

一方、河道内の樹木はその周辺に生息する生物にとって重要な生息環境であることから、それらの機能の保全に配慮しつつ、河道内の流下能力や堤防等の施設の安全性の確保、瀬・淵や礫河原等の環境や景観の保全を図ります。

また、伐採木等の希望者への提供など資源としての有効活用やコスト縮減を図ります。



伐木の無償提供

(5) 河口砂州の維持掘削

一定規模以上の洪水により河口砂州はフラッシュされますが、確実にフラッシュを促進させるため、継続的に河口砂州を維持掘削します。

(6) 堤防の維持管理

河川巡視や点検等により、堤防にクラック、わだち、裸地化、湿潤状態等の変状を発見した場合は、河川カルテに記録した上で、当該箇所の状態把握を継続するとともに、堤防機能に支障が生じると判断される場合には必要な対策を行います。また、堤防のり面に動物による巣穴等が発見した場合には、適切な補修方法等を検討し、必要に応じた対策に努めます。



堤防除草の実施状況

堤防等の除草については、堤防や河川管理施設の状態把握、あるいは河川の状態を把握するため、日野川河川維持管理計画で定める適切な頻度で実施します。

また、オオカワヂシャ、オオキンケイギク等の特定外来生物については、「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」に従って拡散の防止に努めます。

高水敷等の除草・樹木伐採については、河川巡視や水文・水理観測等に支障がないよう、必要に応じて適切に行います。

(7) 樋門・樋管、排水機場等の維持管理

日野川・法勝寺川の国管理区間の堤防には、樋門・樋管、排水機場等の河川管理施設が多く設置されており、河川管理施設の機能を保持するためのモニタリングを継続し、クラックの発生、コンクリートの劣化、沈下等、施設の機能の維持に支障が生じると判断される場合には、必要な対策を実施します。

ライフサイクルコストの縮減を検討し、管理施設の長寿命化に努めるほか、操作員の高齢化や人員不足の問題に対して、施設の更新時期等に合わせ、樋門・排水機場の遠隔操作や自動化等の推進に努めるとともに、確実な河川管理施設の操作が行えるよう操作員の確保及び技術の継承に努めます。

(8) 菅沢ダム^{*}の維持管理

菅沢ダムについては、ダムが有する洪水調節、利水補給等の機能が発揮されるよう、ダムを長期にわたって適正に運用するため、日常的な点検整備、計画的な維持管理を行います。

洪水時の高水管理^{*}は、下流河川の整備状況を踏まえて、効率的かつ効果的な洪水調節を行うこととし、基準地点車尾における本計画の目標流量に対して、適切な洪水調節を行うよう運用します。

なお、洪水等によるダムからの放流時は、放流警報や河川巡視等を行い、下流の河川利用者等の安全確保に努めます。

また、気候の変化や流域の状況、地域の将来像等を踏まえつつ、ダムの治水、利水の機能を最大限発揮できるよう、ダムの運用等について、調査・検討を行います。

<p>* 高水管理： 台風、豪雨等による洪水被害を防止・軽減するため、河川水を管理すること。</p>
--

(9) 日野川堰・法勝寺川堰の管理

日野川堰・法勝寺川堰の機能を適切に発揮させるとともに、適正なゲート操作等の管理・運用を行うために、定期的な点検整備や計画的な老朽化施設の更新・修繕等を継続して行います。

また、日野川堰・法勝寺川堰上流の堆積土砂については、定期的な測量等を実施し、必要に応じて堆積土砂の撤去を行います。

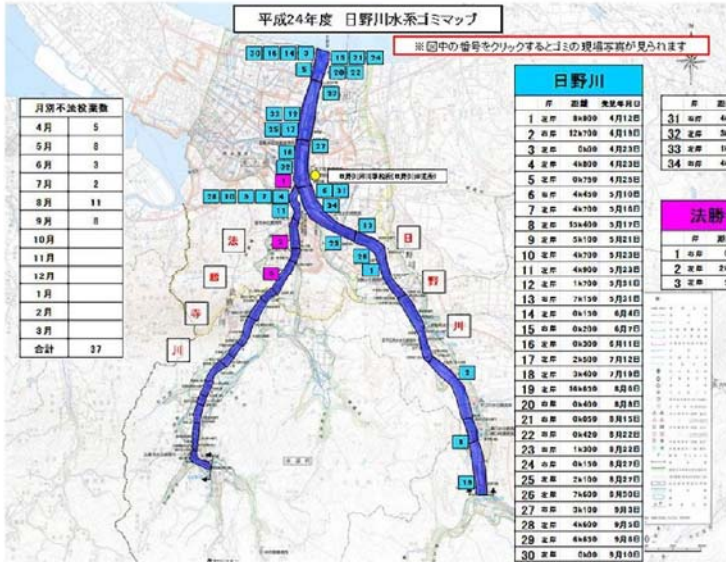
(10) 許可工作物の維持管理

取水堰、橋梁や樋門・樋管等の許可工作物は、老朽化の進行等により機能や洪水時等の操作に支障が生じるおそれがあるため、施設管理者と合同で定期的に確認を行うことにより、施設の管理状況を把握し、定められた基準等に基づき適正に管理されるよう、施設管理者に対し助言・指導を行います。

5. 河川整備の実施に関する事項

(11) 不法行為に対する監督・指導

不法行為防止の啓発活動を行うと共に、不法投棄や不法占用等の不法行為を発見した場合は、速やかな除却及び原状回復等の指導、法令等に基づく適切かつ迅速な是正のための措置等を講じます。



日野川ゴミマップ



不法投棄の状況

(12) 洪水予報・水防警報

日野川・法勝寺川の国管理区間は「洪水予報河川」*および「水防警報河川」**に指定されており、気象庁と共同で洪水予報を発表し、関係機関へ伝達を行い水害に対する種々の準備を促します。また、水防活動の指針となる水防警報を発表し、関係機関の効率的かつ適切な水防活動を支援し、洪水被害の軽減を図ります。

* 洪水予報河川：
洪水予報を発表する河川で、二以上の都府県の区域にわたる河川その他の流域面積が大きい河川で洪水により国民経済上重大な損害を生ずるおそれがあるものとして指定した河川のこと。

** 水防警報河川：
洪水により国民経済上重大な損害を生ずるおそれがあるものとして指定した河川のこと。

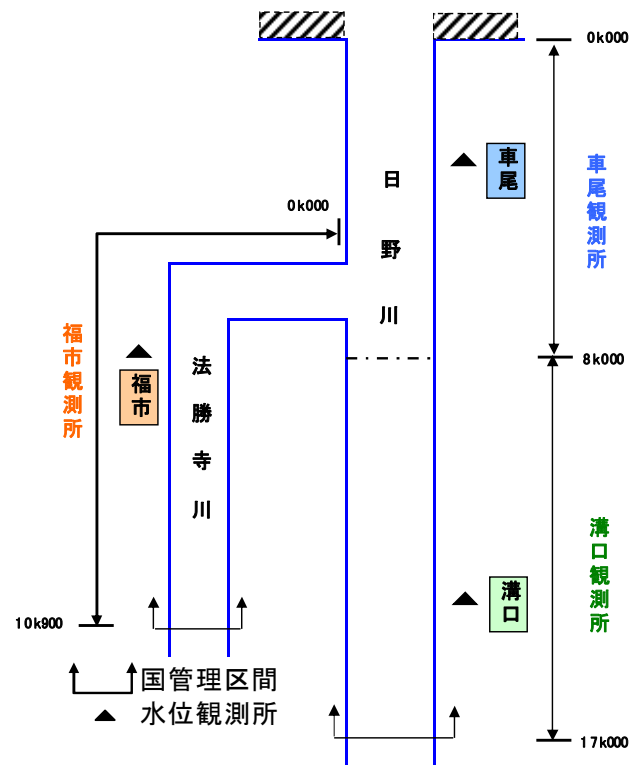


図 5.2.2 日野川における水防警報区間及び対象水位観測所分担区域図

(13) 水位情報等の周知

洪水等による被害を最小限にとどめるためには、地域住民及び関係機関等の受け手の判断・行動に役立つ情報の整備とともに、それを確実に伝えるための体制づくりが必要です。

地域住民に対しては、住民自らが洪水時の危険度を確認できるよう、橋脚等へ量水標及び氾濫危険水位*等の水位表示をします。

また、洪水時において、地域住民の迅速な避難や水防活動等の支援のため、メディアを通じて地上デジタルテレビ放送による災害関連情報（河川の水位・雨量等）の提供を行います。さらに、日野川の防災情報を地域住民と共有できるよう、日野川河川事務所のホームページを活用して、河川整備の現状、雨量や水位及び菅沢ダムの諸量等に関する情報発信に努めます。

なお、地震・津波の発生時においては、河川管理施設の点検を行うとともに河川情報を適切に収集し、関係機関等へ津波による水防警報等の迅速な情報伝達を実施します。



■「川の防災情報」による情報提供

現在の雨量、水位、洪水予報等の情報をリアルタイムに提供。大雨・集中豪雨による水害、水難時の迅速・的確な避難等が可能になります。



●ホームページ <http://www.river.go.jp/> ●携帯サイト <http://i.river.go.jp/>

■河川画像提供

ホームページで管内の河川の CCTV 画像による水位情報を提供。



日野川堰右岸



法勝寺川福市観測所

●ホームページ <http://www.cgr.mlit.go.jp/hinogawa/river/place.php>

* 氾濫危険水位
洪水により、家屋浸水等の被害を生ずる氾濫の起こるおそれがある水位のこと。

(14) 排水ポンプ車の運用

水門・樋門等を通じて日野川・法勝寺川に流入する支川では、洪水時に日野川等への排水が困難となることがあります。そのため、応急的な排水対策として、地方公共団体からの要請により排水ポンプ車を機動的に活用し、浸水被害の防止又は軽減を図ります。

(15) 浸水想定区域の指定、洪水ハザードマップ等の作成支援

洪水時の円滑かつ迅速な避難を確保し、又は浸水を防止することにより、水災による被害の軽減を図るため、想定し得る最大規模の洪水等が発生した場合に浸水が想定される区域を洪水浸水想定区域図として指定し、公表します。

今後、河川改修の進捗、対象とする降雨等の外力の変更、道路整備や区画整理による地形の改変等に伴い、浸水想定区域の大幅な変更が見込まれる場合は適宜更新します。

洪水時等の円滑かつ迅速な避難の確保を図るため浸水想定区域、避難場所等を記載したハザードマップの更新の際には、地方公共団体の作成、普及への支援を行います。

さらに、地域住民、学校、企業等が防災に対する意識を高め、洪水時に自主的かつ適切な行動をとれるよう、ハザードマップを活用した防災訓練、防災計画検討等の取り組みへの必要な支援を行います。

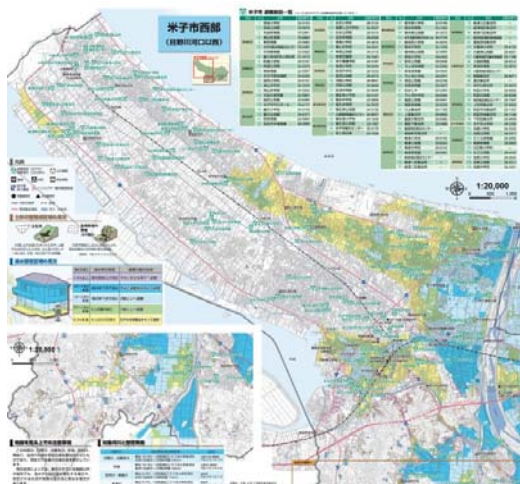


図 5.2.3 米子市洪水ハザードマップ (平成 22 年 6 月)

(16) 河川管理施設保全活動

洪水や津波等発生時の河川管理施設保全活動、災害発生時の緊急復旧活動等のために、所要の資機材の備蓄・確保等に努めるとともに、資機材の保管状況を定期的に確認します。

なお、洪水や地震等により堤防の機能が損なわれる等の河川管理施設が損壊した場合には、被災情報を迅速に収集するため、必要に応じてこれらの施設の整備・管理等に関して専門の知識を持つ防災エキスパート*と協力し速やかに復旧を行います。なお、許可工作物が損壊した場合には、速やかに対策を図るよう施設管理者に対して適切な指導を行います。

* 防災エキスパート：
公共土木施設等の整備・管理等について専門の経験や知識を持つボランティアの方々を登録したもの。地震・風水害等の大規模災害が発生したとき、公共土木施設等の被災情報を収集し管理者に報告することにより、被災地の被害拡大の防止と復旧・復興に役立てることを目的とした制度。

(17) 水防活動等への支援

水防活動を迅速かつ円滑に行うため、水防計画に基づき水防管理団体が行う水防に協力するとともに、水防時の安全確保に努めます。また、その主体となる自治体や関係機関、河川管理者からなる「日野川水系水防連絡会」を定期的
に開催し、連絡体制の確認、重要水防箇所の周知の徹底及び合同巡視、水防訓練等を実施し、防災体制の充実を図るとともに、水防資機材の備蓄状況等に関する情報の共有化を図ります。

(18) 特定緊急水防活動

洪水、津波等による著しく激甚な災害が発生した場合において、水防上緊急を要すると認めるときは、当該災害の発生に伴い侵入した水を排除する他、高度の機械力又は高度の専門的知識及び技術を要する水防活動（特定緊急水防活動）を行います。

(19) 地域防災活動の支援

過去の水害等を踏まえ、洪水予報、水防警報の充実、水防活動への支援、水防演習や災害対応演習の実施、情報伝達体制及び警戒避難体制の充実、地域づくりと一体となった被害軽減対策等を関係機関や地域住民と連携して推進します。

また、浸水想定区域内の要配慮者利用施設及び大規模工場等の所有者又は管理者が、避難確保計画又は浸水防止計画の作成、訓練の実施、自衛水防組織の設置等をする際に、技術的な助言や情報伝達訓練等による積極的な支援を行い、防災・減災力の向上を図ります。

(20) 防災教育の推進

自主防災組織の結成等、地域の自主的な取り組みを促すとともに、学校や地域における防災教育の推進に向けて、積極的に関係機関と連携を図り支援します。また、水防演習においては、市町村や地域住民等の参加を促し、平常時から防災意識の向上を図ります。

一方、地域住民間の交流や連帯感が活性化するよう河川空間（または道路空間）を利用した活動の場や機会を通じて自助・共助・公助が根付く地域社会の構築へ向けた取り組みの支援を行います。

5.2.2 河川環境の保全に関する事項

(1) 河川環境調査

日野川の自然環境を保全するため、河川及びダムでの「河川水辺の国勢調査」等によって動植物の生息・生育・繁殖状況に関するモニタリングや河川空間の利用状況を確認します。

また、河川整備により河川環境が大きく変化し、動植物の生息・生育・繁殖環境に影響をおよぼすことが懸念される場合は、事前に学識者等の意見を聞くなど、良好な自然環境の保全に努めます。

(2) 水質調査

河川水質の把握及び多様な動植物の生息、生育、繁殖環境の維持・保全を図るため、継続的に水質観測を行っています。今後も、水質観測地点において河川維持管理計画で定められた適切な頻度等により水質観測を継続します。

また、河川管理者と関係機関により構成する「日野川水系水質汚濁防止連絡協議会」等を開催し、水質に関する情報の共有を進めるとともに、地域と協働で調査を実施し、地域住民に対して水質保全の啓発を行います。

(3) 水質事故対策

「日野川水系水質汚濁防止連絡協議会」等を通じて、水質事故の発生時には速やかに情報の収集、通報・連絡を行うとともに、関係機関との連携のもとにオイルフェンスを設置するなど、被害の拡大防止に努めます。



水質事故対応

(4) 河川利用の場としての維持

河川管理者と地方公共団体、地域住民との連携を進め、河川利用に関する地域のニーズの把握、利用の円滑化に努めます。

また、自然とのふれあいや環境学習、イベントやレクリエーション活動等、水辺空間とのふれあいを体験できる河川空間の維持に努めます。

(5) 河川美化

日野川流域が有する多様な自然景観や米子市街地、周辺農地や山地等と調和した雄大な河川景観について、その価値について共通認識を持ちながら、地域と連携してその保全と形成に努める必要があります。

このため、日野川及び法勝寺川の円滑な維持管理を行うとともに、河川に対する関心を地域住民にもっていただくため、平成20年8月に「日野川流域憲章」を策定し、「日野川への想いを語る会」等を通じて地域住民との連携を図っています。

また、河川愛護月間（7月）にあわせ地域参加による「日野川一斉清掃」を実施し、河川愛護月間等を通してゴミの持ち帰りやマナー向上等の啓発活動に努めます。

地域と一体となった河川清掃について、今後も継続して協力が得られるよう、環境学習等を支援します。

(6) 河川の安全利用

利用者の自己責任による安全確保とあわせて、水辺や水面等の河川利用における事故防止を目的として、安全利用点検に関する実施要領に基づいた関係施設の点検を実施します。

河川利用の特に多い場所等で、河川利用に対する危険又は支障を認めた場合には、河川や地域の特性等も考慮して陥没等の修復、安全柵の設置、危険性の表示、情報提供、河川利用に伴う危険行為禁止等の教育・啓発の充実等の必要な対応を検討し、河川の安全な利用について配慮します。

また、高水敷の占用*による利用施設が適切に利用あるいは管理されるよう、占有者に対して適切な監督・指導を行います。

なお、河川空間の適正な保全と利用の調和を図る際には、河川環境の特性と利用実態、地域住民からの要請等との整合を踏まえ、「日野川水系河川環境管理基本計画」に基づき管理を行います。

(7) 環境教育の推進

地域住民が主体となって行っているさまざまな環境保全への取り組みや河川愛護活動、貴重な自然や水辺環境とのふれあいの体験等への取り組みについて、出前講座等により支援するとともに、市民団体、地域の教育委員会や学校等、関係機関と連携し、推進するよう努めます。

(8) 菅沢ダムにおける水源地域ビジョンの推進

菅沢ダムでは、水源地域の自立的で持続的な活性化を図るとともに、流域内の連携と交流を進めながら流域全体の発展を図る目的として、水源地域の自治体、住民とダム管理者が共同で水源地域ビジョン**を策定しています（平成19年3月）。

ダム湖周辺は、親水活動、各種イベント、ダム見学会等を通して地域住民の交流や教育の場として、地域活性化に寄与しており、今後も水源地域ビジョンの推進を通じて、水源地域を支援するとともにダムや周辺施設に関する情報発信に努めます。

* 高水敷の占用：

河川法の許可を受けて、公共性または公益性のある事業または活動のために河川敷地を利用すること。占用施設が公園、スポーツ広場等の場合、許可を受ける占有者は関係自治体であることが多い。

** 水源地域ビジョン：

ダムを活かした水源地域の自立的、持続的な活性化を図るため、水源地域及び下流受益地の自治体、住民及び関係機関と広く連携し、ダム周辺の環境整備、ダム湖の利用、活用の促進及び上下流の住民交流等を図るための行動計画。

(9) 兼用道路及び河川に隣接する道路

堤防の上面に設けられた兼用道路及び河川に隣接する道路については、河川敷地利用の快適性や安全性の向上等が図られるよう、必要に応じて道路管理者と調整を行います。

(10) 景観に関する施策との調整

日野川・法勝寺川には、堰による変化のある流れ、中州や草木類、樹木等による多様な河川景観が形成されています。

今後河川内における工作物設置等の際には、必要に応じて、「米子市景観条例」の景観に関する施策と調整を図ります。

(11) 渇水への対応

渇水により、地域住民の生活や社会活動、農業生産等への被害、魚類等をはじめとした自然環境への悪影響を与えるおそれがある場合には、「日野川流域水利用協議会」において水利用に関する情報を日野川河川事務所、鳥取県、米子市、日吉津村、南部町、伯耆町、江府町、日野町、日南町等と共有し、迅速な対応が図られる体制を常に確保するとともに、地域住民に対して節水を呼びかける等、節水意識の向上や水利用の調整に努めます。



日野川流域水利用協議会

渇水時には、河川環境への影響把握のため通常の河川巡視で状況を確認することに加えて、必要に応じて水深、水量、流速、河床状態、水質、生物等についての河川調査を実施します。

(12) 地域住民等との連携・協働

地域住民の方々に、河川管理の必要性を理解していただけるよう広報に努めます。具体的には、記者発表、ホームページ、出前講座等を活用し、沿川自治体等とも協働して、分かりやすく広報するよう努めます。

また、河川サポーター*の継続、住民団体等による河川清掃活動等を通して意見を交換し、河川に対する河川管理者と地域住民との意識の共有を図るとともに、河川への関心を高め、地域住民との連携により地域と一体となった河川管理に努めます。

* 河川サポーター：

ボランティアとして日常生活の範囲内で知り得た河川に関する情報（河川利用に関する要望、河川環境の悪化や河川利用上の支障となるような状況、ゴミの投棄や河川及び施設等の異常、地域のイベント等の情報等）の河川管理者への情報提供、地域の方々への河川愛護思想の普及啓発活動を任意で行っていただく制度。

5.2.3 総合土砂管理

日野川では、上流から海岸までの総合的な土砂管理の観点から、日野川流域が持つ土砂供給能力を最大限に引き出し、海岸域への土砂供給による海岸線の維持、回復に向けた検討・対策を行うとともに、河床高や河床材料の経年変化等の土砂移動に関する継続的なモニタリング等を実施し、その結果を検証しながら順応的な土砂管理を行います。

なお、実施にあたっては、日野川水系及び皆生海岸の河川・砂防・海岸等の各管理者や事業者等で構成される、「日野川水系及び皆生海岸総合土砂管理連絡協議会」（平成23年9月設立）にて情報共有・調整を図り、必要に応じ学識者等からの技術的な指導・助言を頂きながら取り組んでいきます。

6. その他河川整備を行うために必要な事項

河川整備の実施に関する事項を円滑に進めていくためには、関係機関との調整や地域住民との連携等が必要となります。これらを実現するための方策は、以下のとおりです。

6.1 連携と協働

日野川では、地域と連携・協働した川づくりに向けて、今後も地域住民への広報活動に努めるほか、清掃活動、河川サポーター等への住民参加を通じて、地域の要望や意見を踏まえながら整備に取り組みます。

6.2 情報の共有化

河川整備を総合的に行うためには、地域との連携と協働により、治水・利水・環境に関わる情報を共有化することが重要と考えています。

そのため、日野川河川事務所ホームページ、各種広報誌等を通じて、日野川・法勝寺川の河川整備状況や自然環境の現状等に関する情報を広く共有するとともに、説明会、出前講座等、住民等に直接説明して理解を深めることに努め、意見交換の場づくりを図る等、関係機関や地域住民等との双方向のコミュニケーションを推進します。



日野川の水環境についての出前講座



菅沢ダム見学会
(地域の小学校が参加)



水生生物調査

6.3 社会環境の変化への対応

高齢化、世代間交流の希薄化等の地域社会の変化に伴い、日野川・法勝寺川の河川空間が果たすべき役割も、高水敷におけるスポーツ中心の利用に加えて、憩いの場、地域のコミュニケーションの場としての利用等、新たな社会環境への対応が求められています。

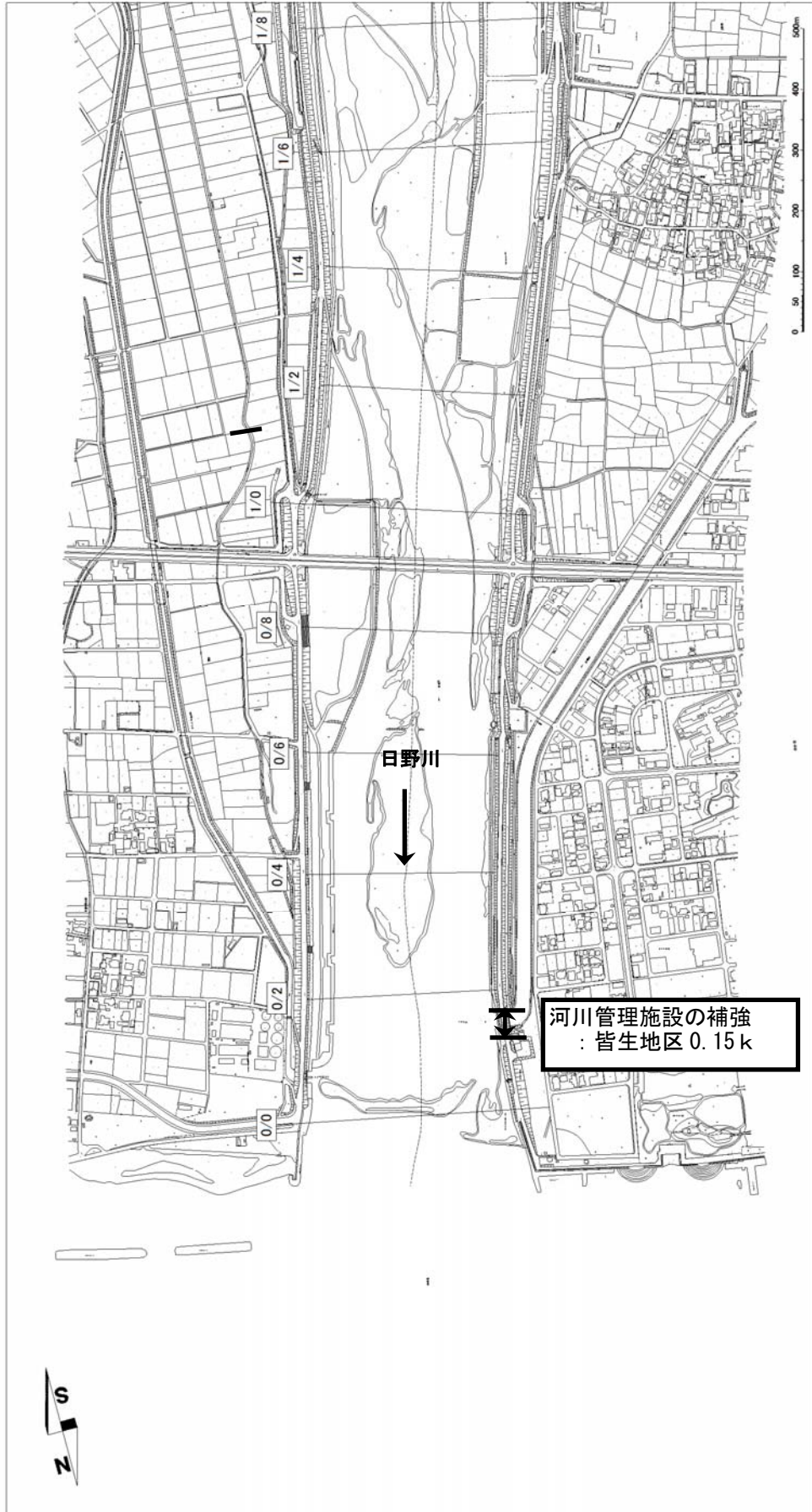
本計画では、地域計画等との連携を図りつつ、施設整備等のハード対策に加え、日野川水系をとりまく社会環境の変化に伴い生じる課題や住民のニーズにも適切に対応できるよう、組織づくり等のソフト対策に努めるとともに、今後は本計画自体も社会環境の変化に対して順応的な対応を図ることができるよう柔軟に運用します。

日野川水系河川整備計画

【国管理区間】

附 図

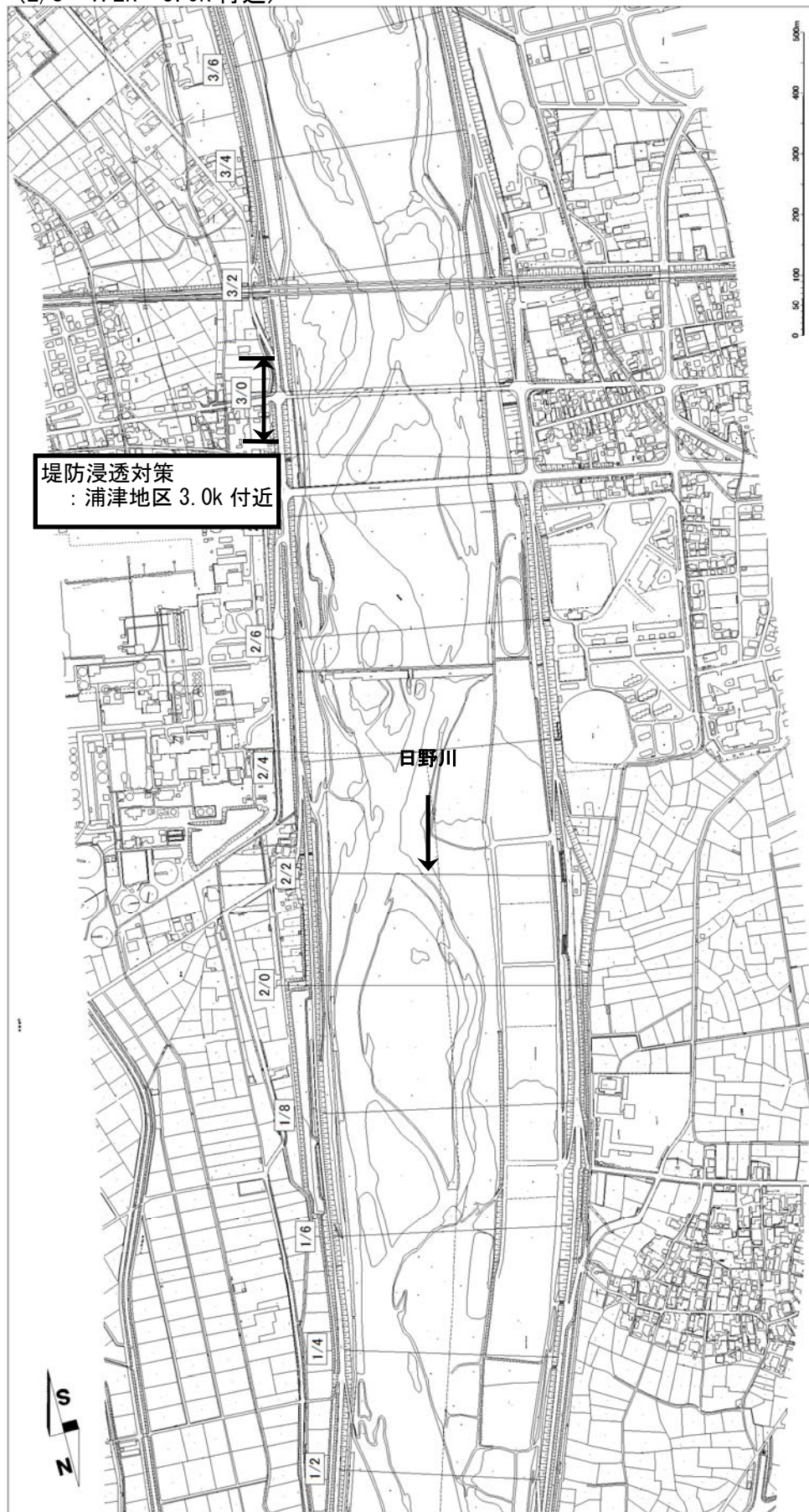
洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する施行の場所
日野川 (1/8: 0.0k~1.8k 付近)



※本図は平成 26 年度末時点での河川の状況をもとに、概ねの施工範囲等を示すものであり、詳細な施工範囲等については、測量設計等を行い決定します。

洪水等による災害の発生防止又は軽減に関する施行の場所

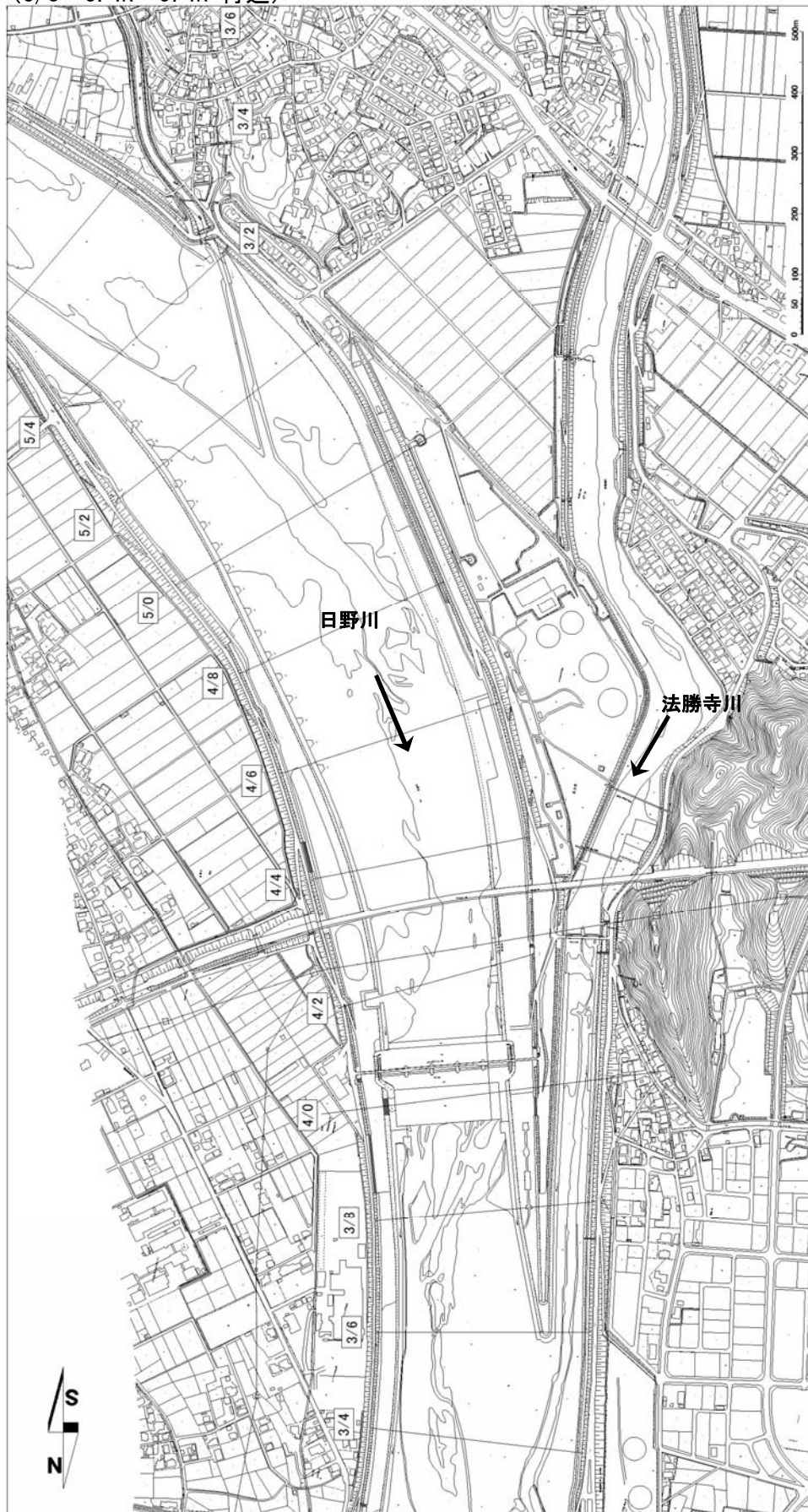
日野川 (2/8: 1.2k~3.6k 付近)



※本図は平成 26 年度末時点での河川の状況をもとに、概ねの施工範囲等を示すものであり、詳細な施工範囲等については、測量設計等を行い決定します。

洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する施行の場所

日野川 (3/8: 3.4k~5.4k 付近)



※本図は平成26年度末時点での河川の状況をもとに、概ねの施工範囲等を示すものであり、詳細な施工範囲等については、測量設計等を行い決定します。

洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する施行の場所

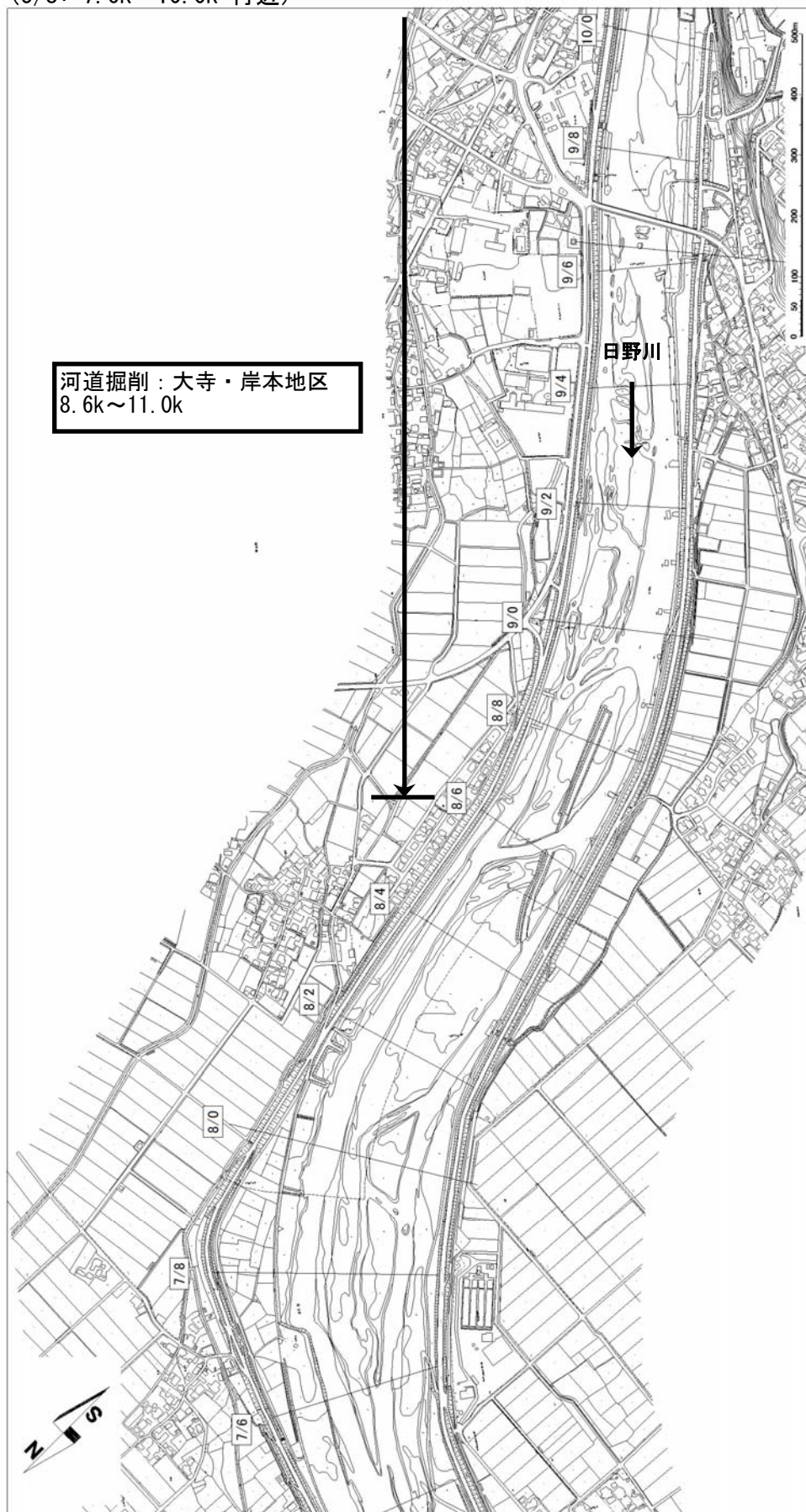
日野川 (4/8: 5.2k~7.6k 付近)



※本図は平成 26 年度末時点での河川の状況をもとに、概ねの施工範囲等を示すものであり、詳細な施工範囲等については、測量設計等を行い決定します。

洪水等による災害の発生防止又は軽減に関する施行の場所

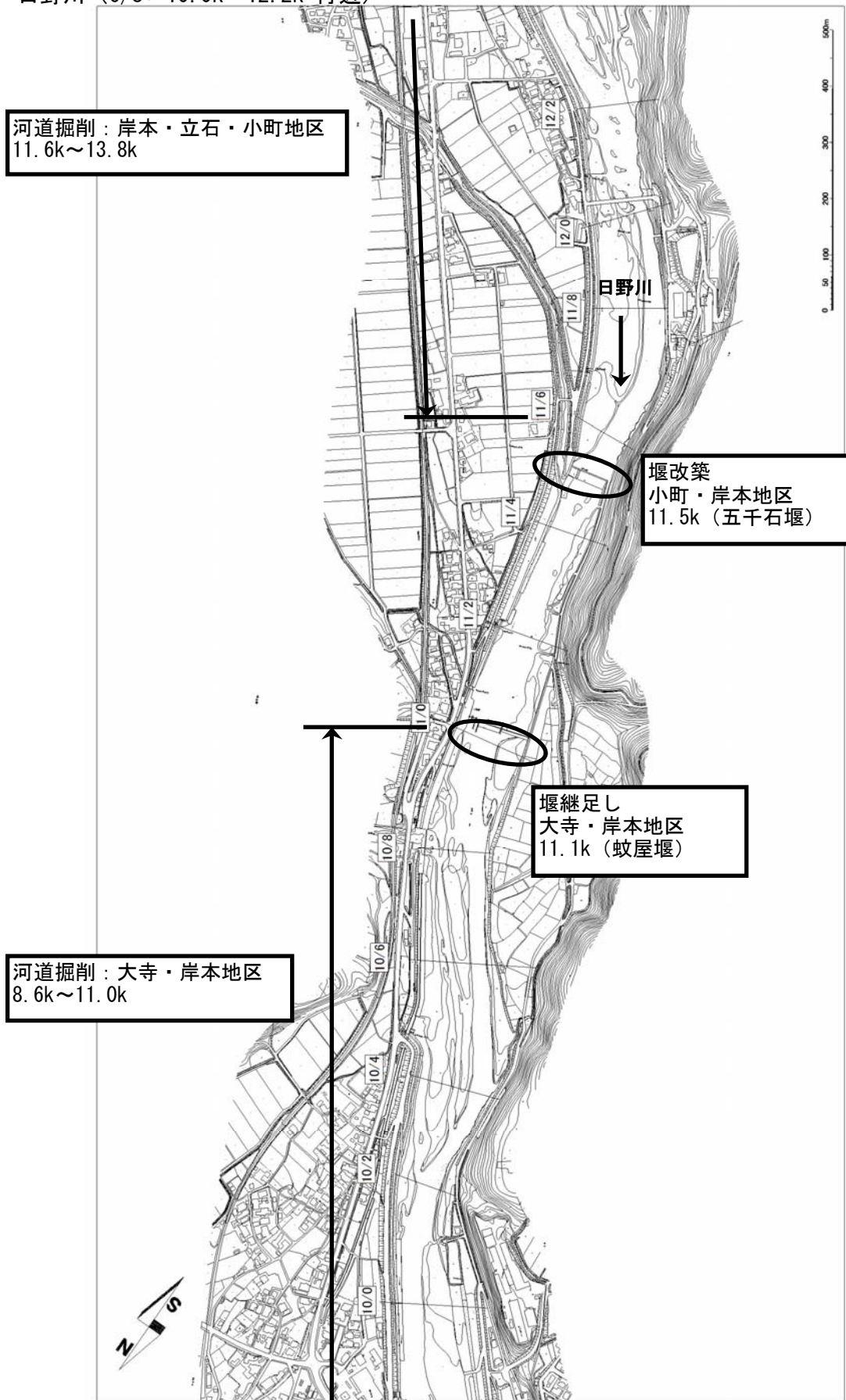
日野川 (5/8: 7.6k~10.0k 付近)



※本図は平成26年度末時点での河川の状況をもとに、概ねの施工範囲等を示すものであり、詳細な施工範囲等については、測量設計等を行い決定します。

洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する施行の場所

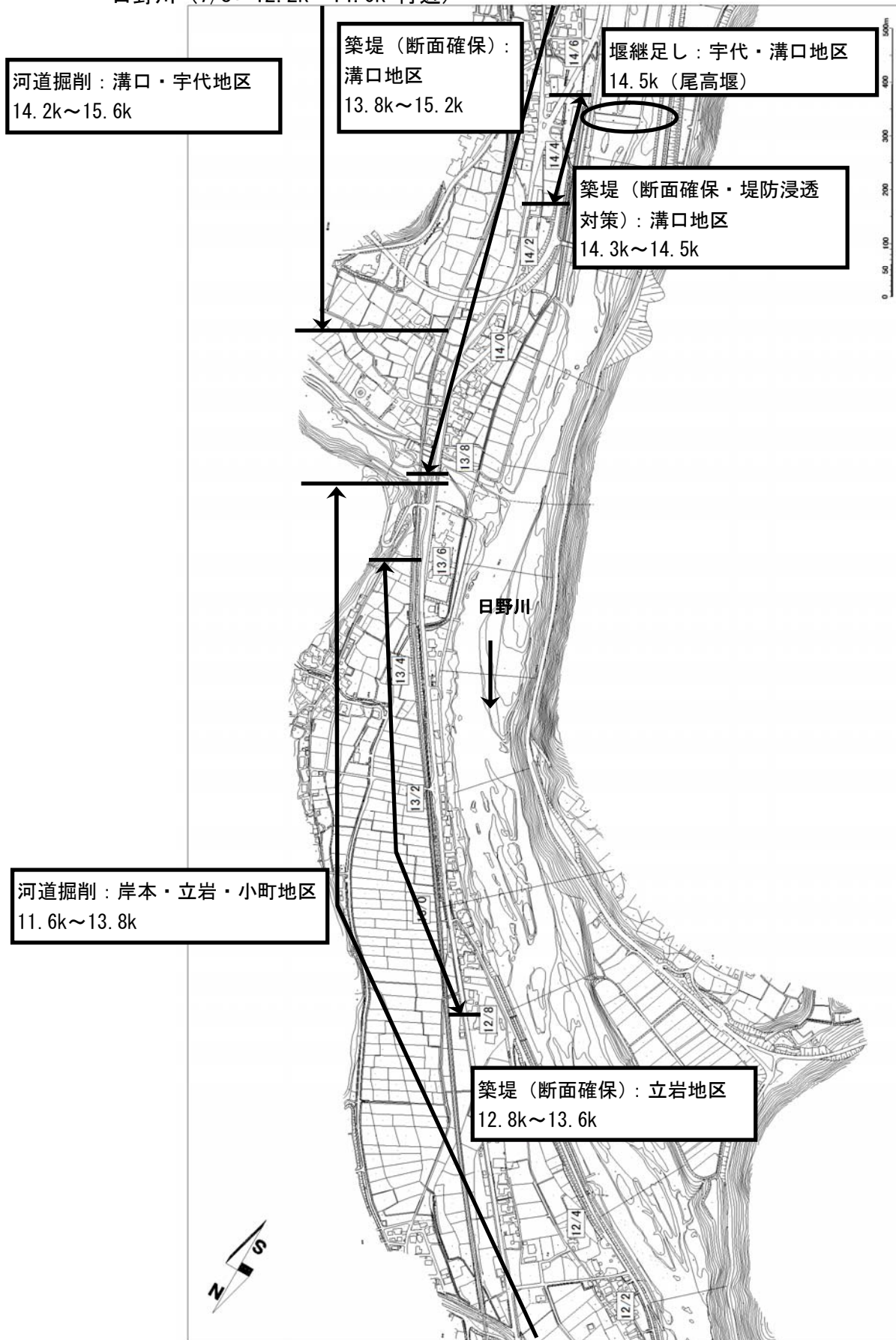
日野川 (6/8: 10.0k~12.2k 付近)



※本図は平成26年度末時点での河川の状況をもとに、概ねの施工範囲等を示すものであり、詳細な施工範囲等については、測量設計等を行い決定します。

洪水等による災害の発生防止又は軽減に関する施行の場所

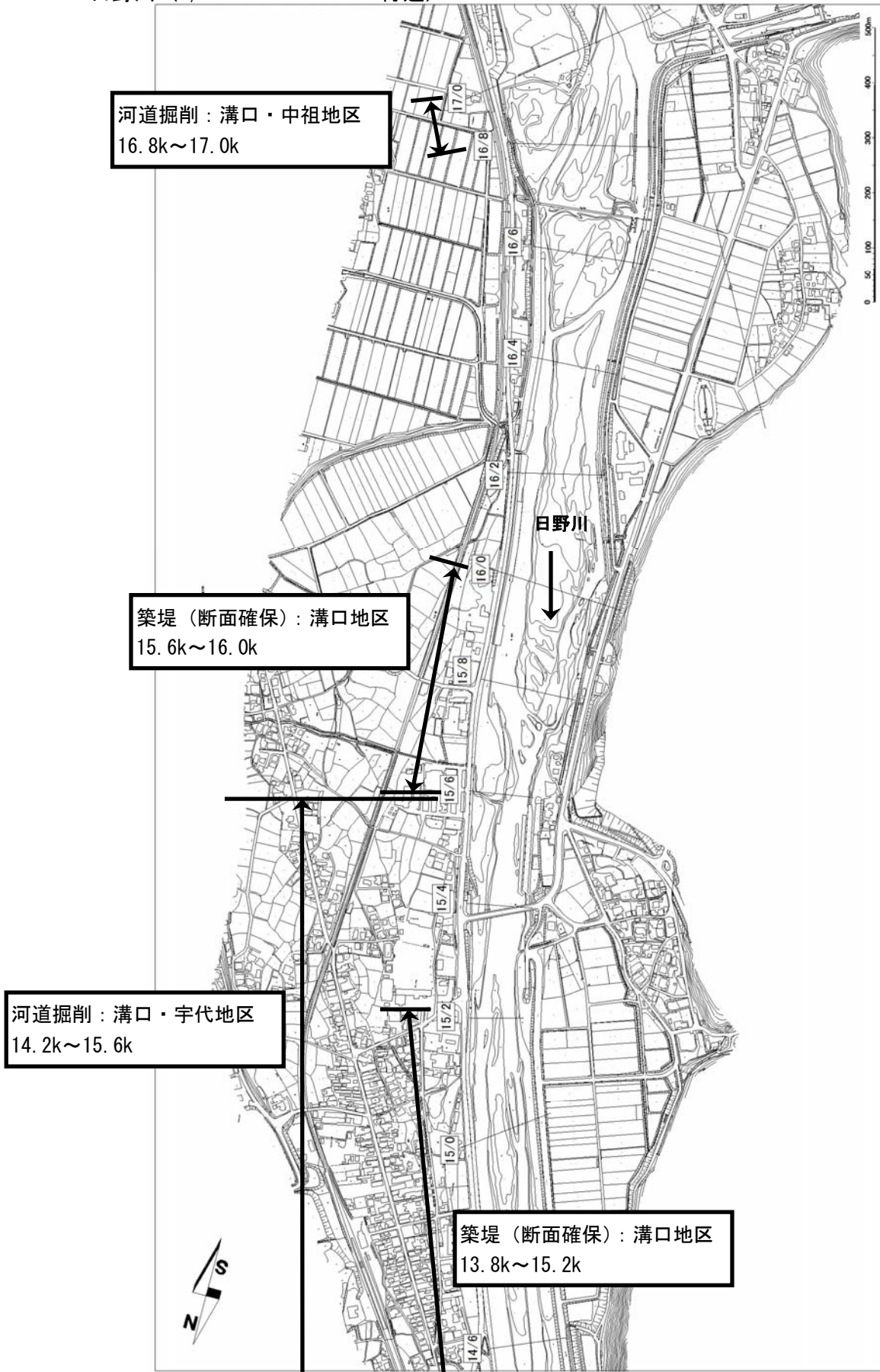
日野川 (7/8: 12.2k~14.6k 付近)



※本図は平成26年度末時点での河川の状況をもとに、概ねの施工範囲等を示すものであり、詳細な施工範囲等については、測量設計等を行い決定します。

洪水等による災害の発生防止又は軽減に関する施行の場所

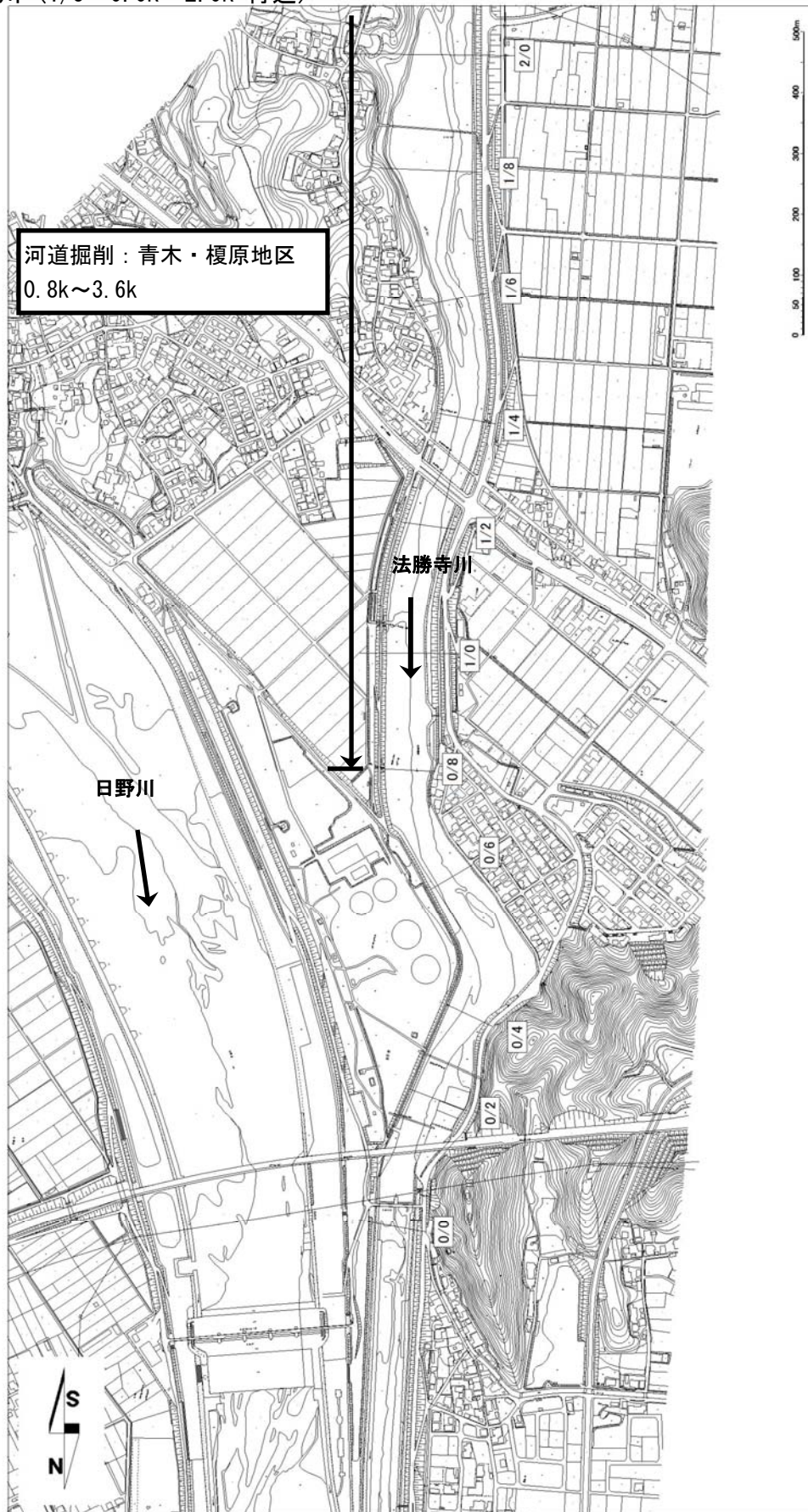
日野川 (8/8: 14.6k~17.0k 付近)



※本図は平成26年度末時点での河川の状況をもとに、概ねの施工範囲等を示すものであり、詳細な施工範囲等については、測量設計等を行い決定します。

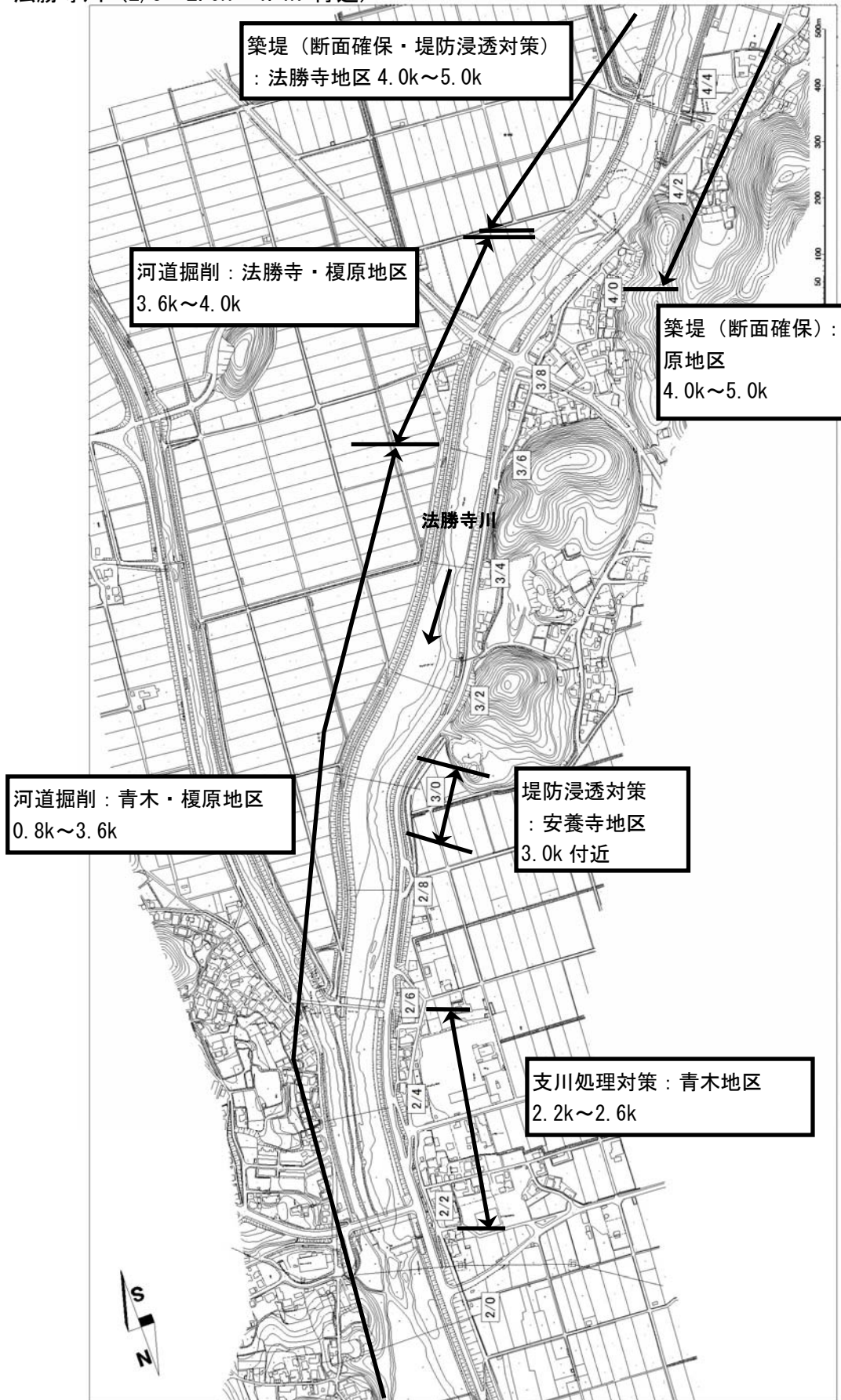
洪水等による災害の発生防止又は軽減に関する施行の場所

法勝寺川 (1/5: 0.0k~2.0k 付近)



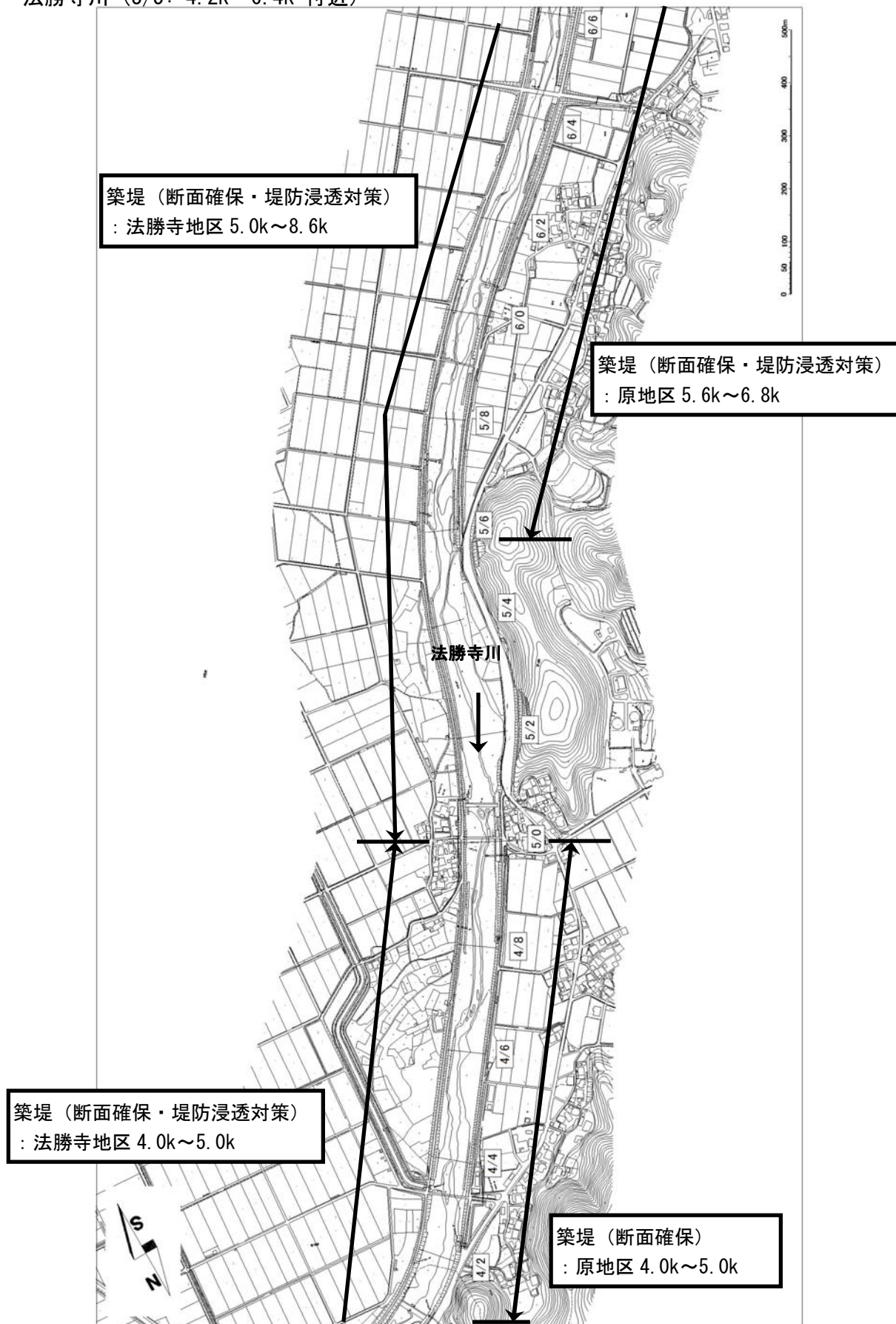
※本図は平成26年度末時点での河川の状況をもとに、概ねの施工範囲等を示すものであり、詳細な施工範囲等については、測量設計等を行い決定します。

洪水等による災害の発生防止又は軽減に関する施行の場所
 法勝寺川 (2/5: 2.0k~4.4k 付近)



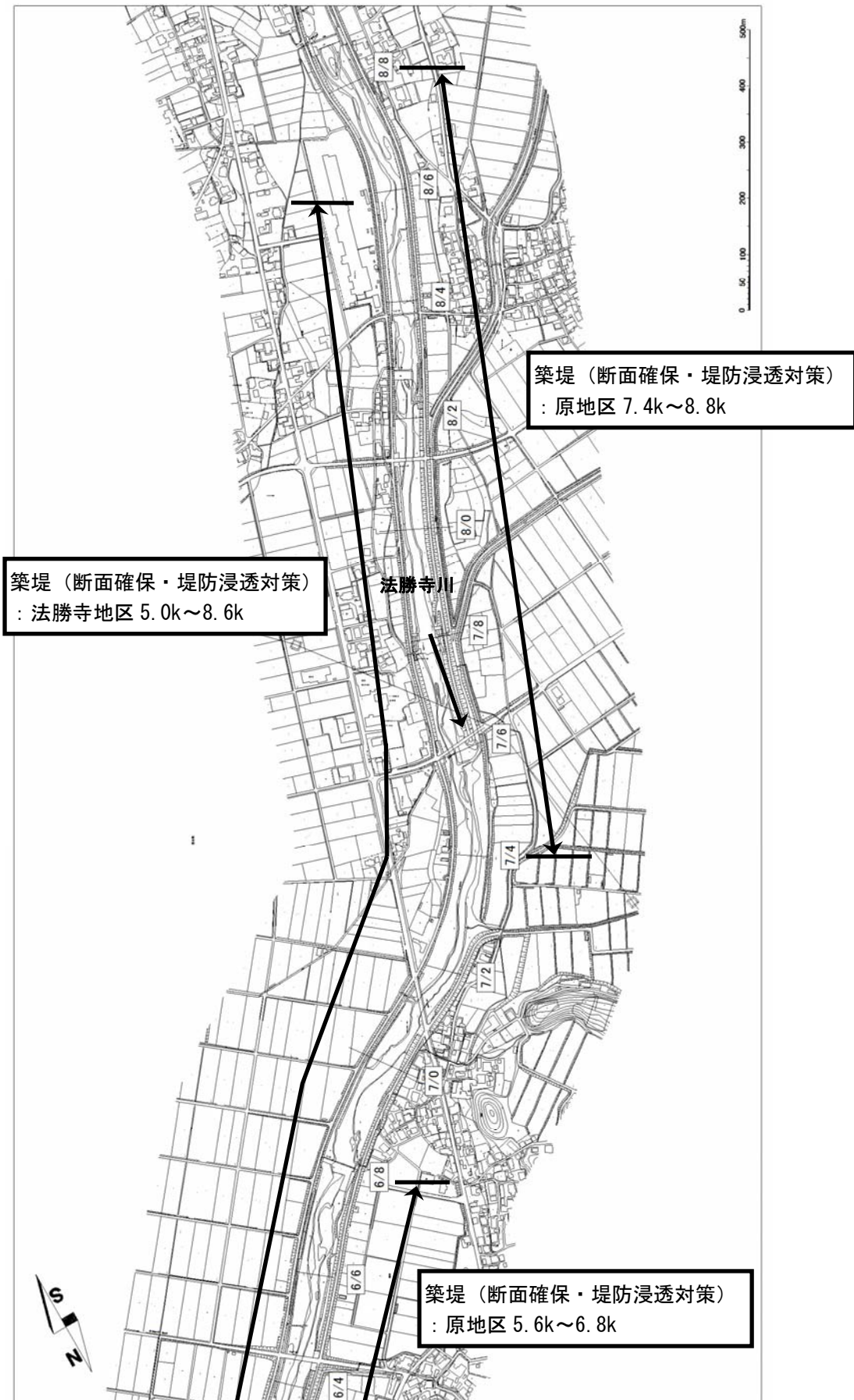
※本図は平成 26 年度末時点での河川の状況をもとに、概ねの施工範囲等を示すものであり、詳細な施工範囲等については、測量設計等を行い決定します。

洪水等による災害の発生防止又は軽減に関する施行の場所
法勝寺川 (3/5: 4.2k~6.4k 付近)



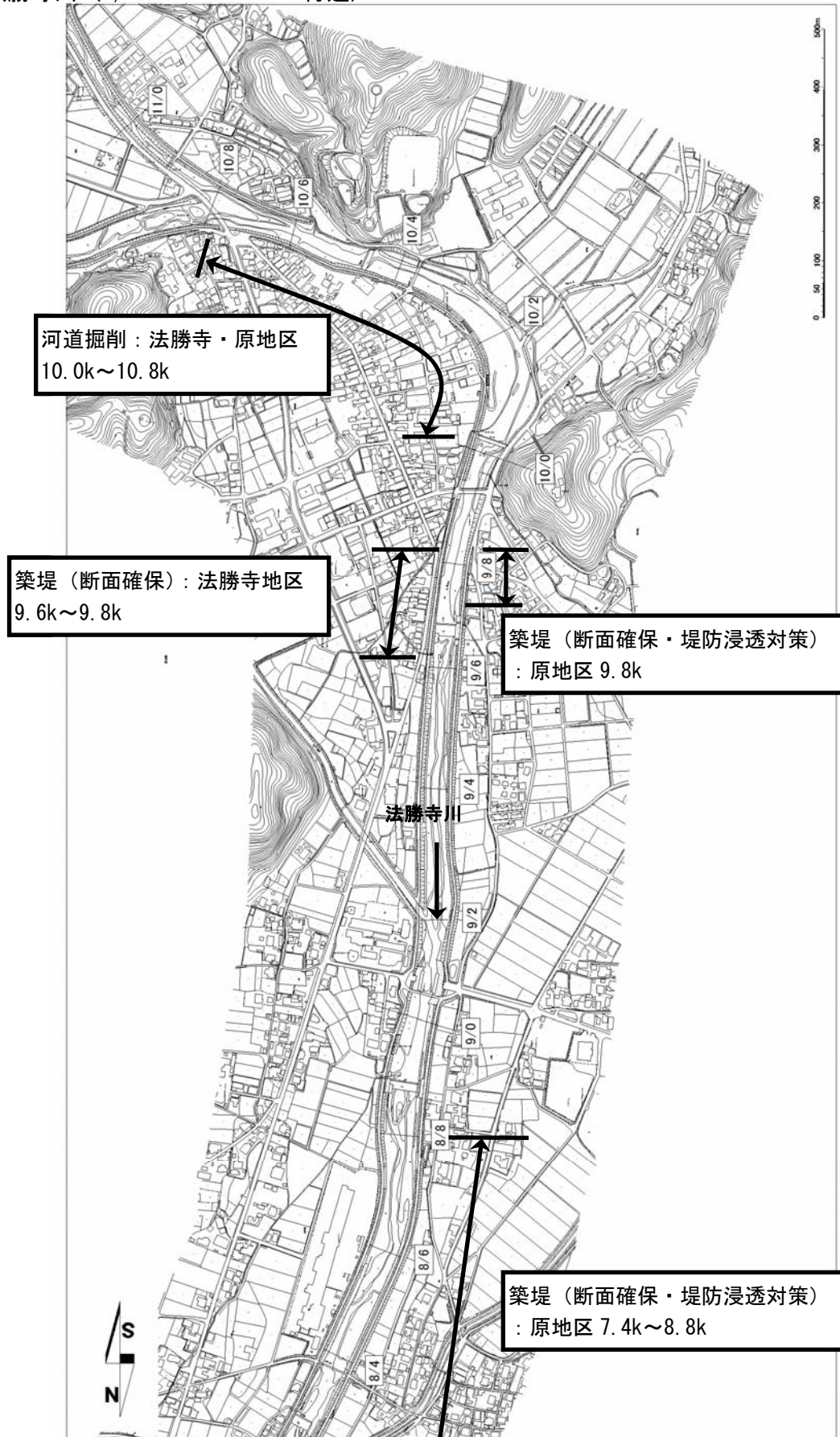
※本図は平成26年度末時点での河川の状況をもとに、概ねの施工範囲等を示すものであり、詳細な施工範囲等については、測量設計等を行い決定します。

洪水等による災害の発生防止又は軽減に関する施行の場所
法勝寺川（4/5：6.4k～8.8k 付近）



※本図は平成26年度末時点での河川の状況をもとに、概ねの施工範囲等を示すものであり、詳細な施工範囲等については、測量設計等を行い決定します。

洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する施行の場所
 法勝寺川 (5/5: 8.4k~10.9k 付近)



※本図は平成 26 年度末時点での河川の状況をもとに、概ねの施工範囲等を示すものであり、詳細な施工範囲等については、測量設計等を行い決定します。

大寺・岸本地点

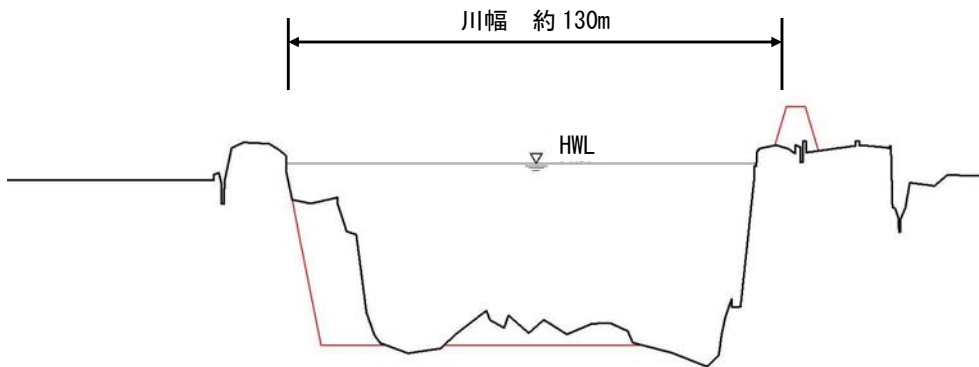
日野川 10.8k



縮尺 縦 1 : 200 横 1 : 2,000

溝口・宇代地点

日野川 15.0k



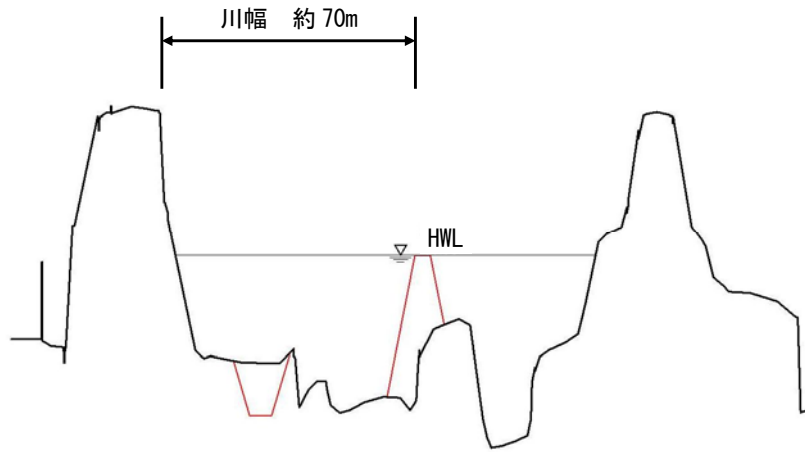
縮尺 縦 1 : 200 横 1 : 2,000

凡例	——	現状河道
	——	整備計画河道

※本図は平成26年度末時点での河川の状況をもとに、概ねの施工形状等を示すものであり、詳細な施工形状等については測量設計等を行い決定します。

青木地点

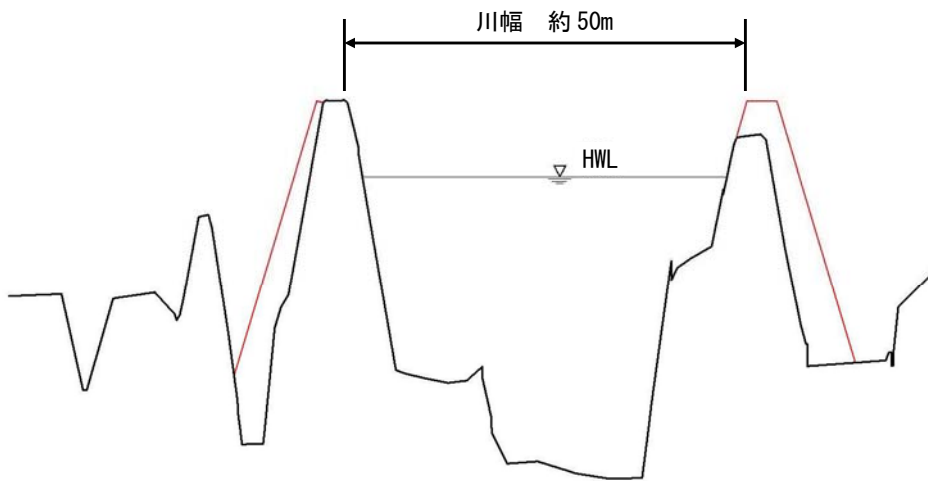
法勝寺川 2.2k



縮尺 縦 1 : 200 横 1 : 2,000

法勝寺・原地点

法勝寺川 8.0k



縮尺 縦 1 : 100 横 1 : 1,000

凡例	——	現状河道
	——	整備計画河道

※本図は平成26年度末時点での河川の状況をもとに、概ねの施工形状等を示すものであり、詳細な施工形状等については測量設計等を行い決定します。