

3) 加悦奥川

加悦奥川は兩岸 5 分勾配の護岸で人工的である。背後には住宅が隣接している。

また、加悦奥川は重要伝統的建造物群保存地区である「ちりめん街道」を横断することから歴史的建造物の町並みや景観に配慮した河川整備が必要である。



図 1 4 ちりめん街道位置図

(2) 自然環境への配慮

多種多様な鳥類、魚類が確認されていることから、改修後も動植物の生息・生育の場としての良好な自然環境を保全する必要がある。

- ・河道拡幅及び河床掘削を行う場合、現況表土を利用する等、現状の自然環境を守り、生態系を壊さないよう配慮する。
- ・落差工の計画箇所については、魚類の縦断的連続性を確保するため、全断面魚道の設置を行った。
- ・生物の生育・生息空間を提供するため、多孔質の護岸ブロックを採用している。



改修前



改修後

加悦奥川河口付近の全断面魚道

(3) 生活環境への配慮

工事实施に伴い発生する建設廃棄物の低減に努める。住宅に近接している箇所においては、工事騒音・振動への配慮を行う。

- ・掘削発生土は、極力埋戻しや築堤に再利用し処分する建設廃棄物の低減を図る。
- ・工事にあたっては、低騒音・低振動型の建設機械を採用する。

(4) 地域個性・文化環境への配慮

野田川流域には遺跡が数多く残り、古代から人が住み、古くから稲作が行われ、地域は野田川の恩恵を受けて栄えてきた。また、加悦の旧街道筋には、ちりめん栄えた町並みが現在も残り、ちりめん街道として保存が進められている。

- ・河川改修にあたっては、治水安全度の向上を図りつつ、流域が持つ歴史や文化、景観、自然環境を保全しつつ、良好な河川環境の整備を図る。
- ・地域の行事やレクリエーション、水遊びや学習の場等として利用できる親水公園の整備を図る。

8. 総合評価

本事業は、過去から度々浸水被害にみまわれた沿川地域の安全・安心を確保する根本的な事業である。また、地元住民から早期完成への強い要望を受けている。

この他、沿川の周辺環境と調和した水辺空間の整備を行うことによる地域社会の発展への役割が大きいことから、本事業を継続する必要がある。

わ 『環』の公共事業構想ガイドライン評価シート

		作成年月日	平成25年9月30日		
		作成部署	建設交通部 河川課		
事業名	広域河川改修事業（交付金）		地区名	与謝野町字幾地地内・与謝野町字加悦地内	
概算事業費	2,649 百万円		事業期間	平成20年度～平成40年度	
事業概要	過去に浸水被害が発生しており、流下能力が低いことから、河道拡幅および河床掘削による改修を行う。 岩屋川L=800m、加悦奥川L=1,050m				
目指すべき環境像	岩屋川は旧野田川町、加悦奥川は旧加悦町の中心市街地を貫流する河川であり、沿川には多様な自然環境を有し歴史的保全施設等が存在することから周辺環境との調和に配慮した河川改修を行う必要がある。				
関連する公共事業	特になし				
ガイドライン			施行地の環境特性と目標	環境配慮・環境創造のための措置内容	環境評価
主要な評価の視点	選定要否				
地球環境・自然環境	地球温暖化(CO2排出量等)	—	両河川は、豊かな自然が残されており、野田川本川では希少種を含めた魚類及び鳥類の生息が確認されている。 今後とも川本来の変化に富んだ水辺環境及び生態系の保全を行う必要がある。	河川改修時に、みお筋を確保することにより瀬や淵の保全を図るとともに堤防法面部に植生を行うことにより多様な生物が生息する河川環境の保全を図る。 また、井堰により魚の生息域が分断される箇所においては、魚道整備等の検討を行う。	—
	地形・地質	○			3
	物質循環(土砂移動)	○			3
	野生生物・絶滅危惧種	○			4
	生態系	○			4
	その他	—			—
生活環境	ユニバーサルデザイン	—	両河川は、周辺のかんがい用水として活用されているが、過去に濁水による大きな被害もなく良好な水利用がなされている。 また、野田川本川の河口は、閉鎖性水域である阿蘇海に流入するため、今後も良好な水質を保持する必要がある。	未整備区間の改修を実施することにより浸水被害の解消を図るとともに、現在の良好な水質、水量及び生態系への影響を最小限に押さえるように配慮する。 現地発生土については築堤等に活用し、処分数量を抑制する。 事業実施にあたっては、低騒音・低振動型の施工機械を採用する。	—
	水環境・水循環	○			4
	大気環境	—			—
	土壌・地盤環境	○			3
	騒音・振動	○			3
	廃棄物・リサイクル	○			3
	化学物質・粉じん等	—			—
	電磁波・電波・日照	—			—
	その他(安全・防犯)	—			—
地域個性・文化環境	景観	○	岩屋川は、背後に田園地帯が広がり、川本来の変化に富んだ自然環境が保全されている。 また、加悦奥川は重要伝統的建造物群保存地区である「ちりめん街道」を横断することから歴史建造物の町並みに配慮した河川整備が必要である。	岩屋川は、法面部を緩勾配の土羽構造とし自然植生の回復に努め、みお筋の確保により平常時の水深確保と植生等による変化に富んだ水際の創出により生物の生育環境への配慮を行う。 また、加悦奥川は地域住民との意見交換等を行いつつ伝統的施設との調和を考慮した改修計画の策定を行う。	4
	里山の保全	—			—
	地域の文化遺産	○			3
	伝統的行祭事	—			—
	地域住民との協働	○			4
	その他	—			—

(別紙)

構想ガイドラインチェックリストの記載要領

- 1) 「施工地の環境特性と目標」欄：評価項目の「主要な評価の視点選定の考え方」に当てはまる項目について、下記の記載要点を踏まえて施工地の環境特性と目指すべき方向（環境目標）についての点検を行い、できるだけ具体的に（例えば絶滅危惧種の名称等）記載すること。
- 2) 「環境配慮・環境創造のための措置内容」欄：「施工地の環境特性と目標」の記載内容に対応して実施しようとする回避措置や自然再生・環境創出等の方策について記載すること。
- 3) 「環境評価」欄：評価項目ごとの環境配慮の自己評価を記載し、「総合評価」欄には各環境評価を踏まえ、工事全体の環境配慮を自己評価し記載する。

(改善：5、やや改善：4、現状維持：3、やや悪化：2、悪化：1)

評価項目		「施工地の環境特性と目標」の記載要点
	主要な評価の視点	
地球環境・自然環境	地球温暖化 (CO ₂ 排出量等)	・事業の実施又はそれによって設置される施設の供用に伴って温室効果ガスの著しい発生が予測されるため、発生抑制や吸収源の創出などが必要。
	地形・地質	・地域の自然環境の基盤となっている地形・地質の維持・保全・改善・回復などが必要。
	物質循環 (土砂移動等)	・河川における土砂移動機能が良（又は不良）であるため、その維持（又は改善）が必要。
	野生生物 ・絶滅危惧種	・京都府レッドデータブック掲載の「絶滅が危惧される野生生物」の生息地等が確認されたため、その維持・保全・改善・回復などが必要。
	生態系	・地域生態系の維持・保全・改善・回復などが必要。
	その他	・その他、施工地及び周辺地域における地球環境や自然環境の特性と目指すべき方向（環境目標）
生活環境	ユニバーサルデザイン	・高齢者や障がい者など社会的弱者に配慮した施設構造としていくことが必要。
	水環境・水循環	・事業前の水環境・水循環が良（又は不良）であるため、その維持（又は改善）が必要。
	大気環境	・事業前の大気環境が良（又は不良）であるため、その維持（又は改善）が必要。
	土壌・地盤環境	・事業前の土壌・地盤環境が良（又は不良～汚染、沈下、水脈分断など）のため、その維持（又は改善）が必要。
	騒音・振動	・事業の実施又はそれによって設置される施設の供用に伴って、騒音・振動の発生が予測されるため、発生抑制が必要。
	廃棄物・リサイクル	・事業の実施又はそれによって設置される施設の供用に伴って、建設廃棄物の大量発生が予測されるため、発生抑制、再使用、リサイクルなどが必要。
	化学物質・粉じん	・事業の実施又はそれによって設置される施設の供用に伴って、化学物質や粉じんによる汚染が予測されるため、汚染の防止・抑制が必要。
電磁波・電波環境・日照 その他	・事業の実施又はそれによって設置される施設の供用に伴って、電磁波、電波障害、日照障害が予測されるため、障害の防止・抑制が必要。 ・その他、施工地及び周辺地域における生活環境の特性と目指すべき方向（環境目標）	
地域個性・文化環境	景観	・京都らしい自然景観や歴史的景観、都市景観が存在するため、その維持・保全・改善・回復などが必要。
	地域の文化資産	・史跡や天然記念物、歴史的に重要な遺跡、古道、伝承、家屋(群)など地域固有の文化資産が存在するため、その維持・保全・改善・回復などが必要。
	里山の保全	・多様な生物相や農村景観の重要な要素となっている里山が存在しているため、その維持・保全・改善・回復などが必要。
	伝統的行事	・地域の伝統的な行事等が行われているため、その維持・保全・改善・回復などが必要。
	地域住民との協働	・事業の構想、設計、施工、管理などについて地域住民との協働が必要。
	その他	・その他、施工地及び周辺地域における地域個性や文化環境の特性と目指すべき方向（環境目標）。

■費用便益分析結果総括表(整備計画)

事業名	野田川広域河川改修事業
事業所管課	河川課

1. 算出条件

算出根拠	治水経済調査マニュアル(平成17年4月)
基準年	2013年(平成25年)
事業着手年	2008年(平成20年)
事業完了予定年	2028年(平成40年)
便益算定対象期間	供用後50年

2. 費用

(単位：億円)

	事業費	維持管理費	合計
単純合計	26.5	8.4	34.9
基準年における 現在価値(C)	24.8	3.0	27.8

※事業費、維持管理費の内訳は別紙のとおり

3. 便益

(単位：億円)

検討期間の総便益 (単純合計)	547.9
基準年における 現在価値(C)	192.5

4. 費用便益分析比

B/C	192.5 / 27.8	6.9
-----	--------------	-----

●費用の内訳(整備計画)

1. 事業費

(単位：億円)

	単純合計	現在価値
本工事費	3.49	
附帯工事費	9.79	
用地・補償費	4.80	
間接費・工事諸費	8.41	
合計	26.49	24.8

2. 維持管理費

(単位：億円)

	単純合計	現在価値
維持・補修費(施設の補修・更新費用)	8.4	
合計	8.4	3.0

3. 総費用

(単位：億円)

	単純合計	現在価値
合計(C)	34.9	27.8

●便益の内訳(整備計画)

(単位：億円)

		単純合計	現在価値
野田川	一般資産被害額	7.83	
	農作物被害額	0.03	
	公共土木施設被害額	13.26	
	間接被害額	0.40	
	合計	21.5	
被害軽減便益		8.6	
純便益 合計		547.9	192.4
残存価値		—	0.1
合計(B)		—	192.5

■費用便益分析結果総括表(参考：全体計画)

事業名	野田川広域河川改修事業
事業所管課	河川課

1. 算出条件

算出根拠	治水経済調査マニュアル(平成17年4月)
基準年	2013年(平成25年)
事業着手年	1964年(昭和39年)
事業完了予定年	2033年(平成45年)
便益算定対象期間	供用後50年

2. 費用

(単位：億円)

	事業費	維持管理費	合計
単純合計	207	84	291
基準年における 現在価値(C)	414	47	461

※事業費、維持管理費の内訳は別紙のとおり

3. 便益

(単位：億円)

検討期間の総便益 (単純合計)	3,298
基準年における 現在価値(C)	1,808

4. 費用便益分析比

B/C	1,808 / 461	3.9
-----	-------------	-----

●費用の内訳(全体計画)

1. 事業費

(単位：億円)

	単純合計	現在価値
本工事費	132.3	
附帯工事費	29.4	
用地・補償費	34.4	
間接費・工事諸費	10.9	
合計	207.0	414

2. 維持管理費

(単位：億円)

	単純合計	現在価値
維持・補修費(施設の補修・更新費用)	84	
合計	84	47

3. 総費用

(単位：億円)

	単純合計	現在価値
合計(C)	291	461

●便益の内訳(全体計画)

(単位：億円)

		単純合計	現在価値
被害額	一般資産被害額	58.8	
	農作物被害額	1.4	
	公共土木施設被害額	99.5	
	間接被害額	8.3	
	合計	168.0	
被害軽減便益		40.5	
純便益 合計		3,298	1,807
残存価値		—	1
合計(B)		—	1,808

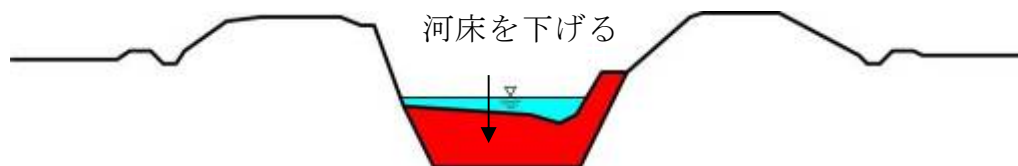
(1) ^{かどうかくふく} 河道拡幅

現況川幅を広げることで河道断面を大きくし、流れる水の量（流量という）を増やすことです。



(2) ^{かしょくくつさく} 河床掘削

河床を掘削することで河道断面を大きくし、流れる水の量（流量という）を増やすことです。



(3) ^{ちくてい} 築堤

既設の堤防を築造し、流れる水の量（流量という）を増やすことです。



(4) ^{せき} 堰

農業用水・工業用水・水道用水などを川から引くために、川を横断して設けられる構造物です。



(5) ^{りゅうかのうりょく} 流下能力

川が流すことのできる洪水の規模のことで、流量で表現します。土砂がたくさんたまっているところや、川幅が狭いところ、橋脚がたくさんあるところや、川の中に木が繁っている場所などは流下能力が小さくなります。現況流下能力を調べることにより、洪水対策上の問題点が明らかになります。

(6) ^{かせんせいびきほんほうしん} 河川整備基本方針

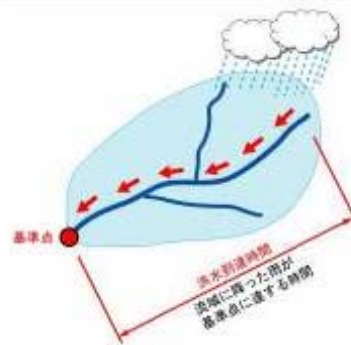
河川計画の基本となるもので、水系ごとに治水、利水、環境の観点から、将来の河川のあるべき姿や河川整備の方針を定めるものです。

(7) 河川整備計画

河川整備基本方針に基づき、今後20年から30年間の具体的な河川整備の目標及びその内容を定めるものです。

(8) 洪水到達時間

洪水到達時間とは、流域の最遠点に降った雨がその流域の基準点に達するまでに要する時間であり、河川毎に流路の延長や河床勾配が異なるため、洪水到達時間は異なります。



(9) 災害復旧助成事業

河川の被害が甚大であって、原型復旧を行う災害復旧工事では再度災害の恐れがあり、十分な効果を期待できない場合において、災害復旧工事費に助成費(改良費)を加えて一定計画のもとに施工する改修事業です。

(10) 氾濫解析

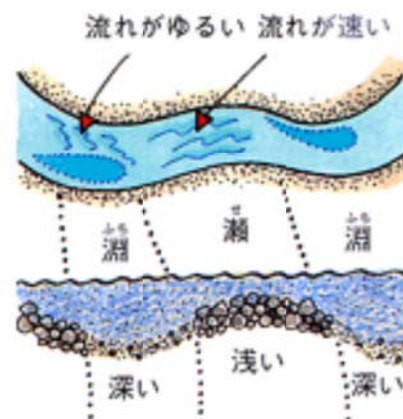
もし堤防が決壊したときに、川からあふれ出した水がどのように広がっていくのかを計算したものです。

(11) みお筋

河道の最も深いところで、平常時に水が流れているところです。

(12) 瀬

瀬は川の流れのなかで、水深が浅く水面が波立って流れるところです。瀬には流れの緩い平瀬と、淵に落ち込む流れの速い早瀬があります。魚類にとっては、瀬は水生昆虫や付着藻類が多いので餌場になることが多いです。



(13) 淵

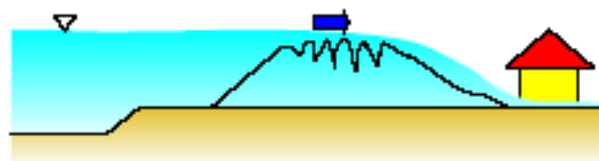
川の流れのなかで、水深が深く淀んでいるところが淵です。淵は生物の生息環境として重要であり、水生動物のほとんどは流れの緩急によって棲み分けており、魚類にとって淵は休息の場所として利用されることが多いです。

(14) 破堤

堤防が壊れ、増水した川の水が堤内地(居住地側)に流れ出すことです。

越水、洗掘、侵食、浸透、亀裂、漏水

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。



(15) ^{ふくだんめん}複断面

低水路と高水敷、堤防がある形をした河川です。



(16) ^{じゅうようしゅ}重要種

以下に該当するものを重要種として取り扱います。

- ・国、都道府県、市町村指定の^{てんねんきねんぶつ}天然記念物
- ・「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」の国内希少野生動植物種
- ・「自然公園法」による指定動植物
- ・環境省及び地方版レッドデータブック等の掲載種等

絶滅の危機にある種や近い将来における絶滅の危険性が極めて高い種等のランクによって、絶滅危惧種、準絶滅危惧種等と決められています。

(17) ^{らくさこう}落差工(又は^{とこどめこう}床止工)

床止に^{らくさこう}落差がある場合、「落差工」と呼びます。

(18) ^{ごぶこうばい}5分勾配(表示は1:0.5)

護岸や堤防などの斜面の部分の勾配(傾斜、傾き)です。直角三角形の鉛直高さを1としたときの水平距離がnの場合、1:nと表示します。

(19) ^{みぎわ}水際

平常時に流れている水域と陸域の境目をいいます。

(20) ^{れんせつ}連節ブロック

河川の護岸は、一般的にコンクリートブロックをコンクリート一体化しますが、鉄筋や金具等でコンクリートブロックを連結させて一体化させます。

法面に植生を回復させる場合等に使用されています。

(21) ^{じゅうようでんとうてきけんぞうぶつぐんほぞんちく}重要伝統的建造物群保存地区

昭和50年の文化財保護法の改正によって伝統的建造物群保存地区の制度が発足し、城下町、宿場町、門前町など全国各地に残る歴史的な集落・町並みの保存が図られるようになりました。市町村は、伝統的建造物群保存地区を定め、国はその中から価値の高いものを重要伝統的建造物群保存地区として選定し、市町村の保存事業への財政的援助や必要な指導・助言を行っています。