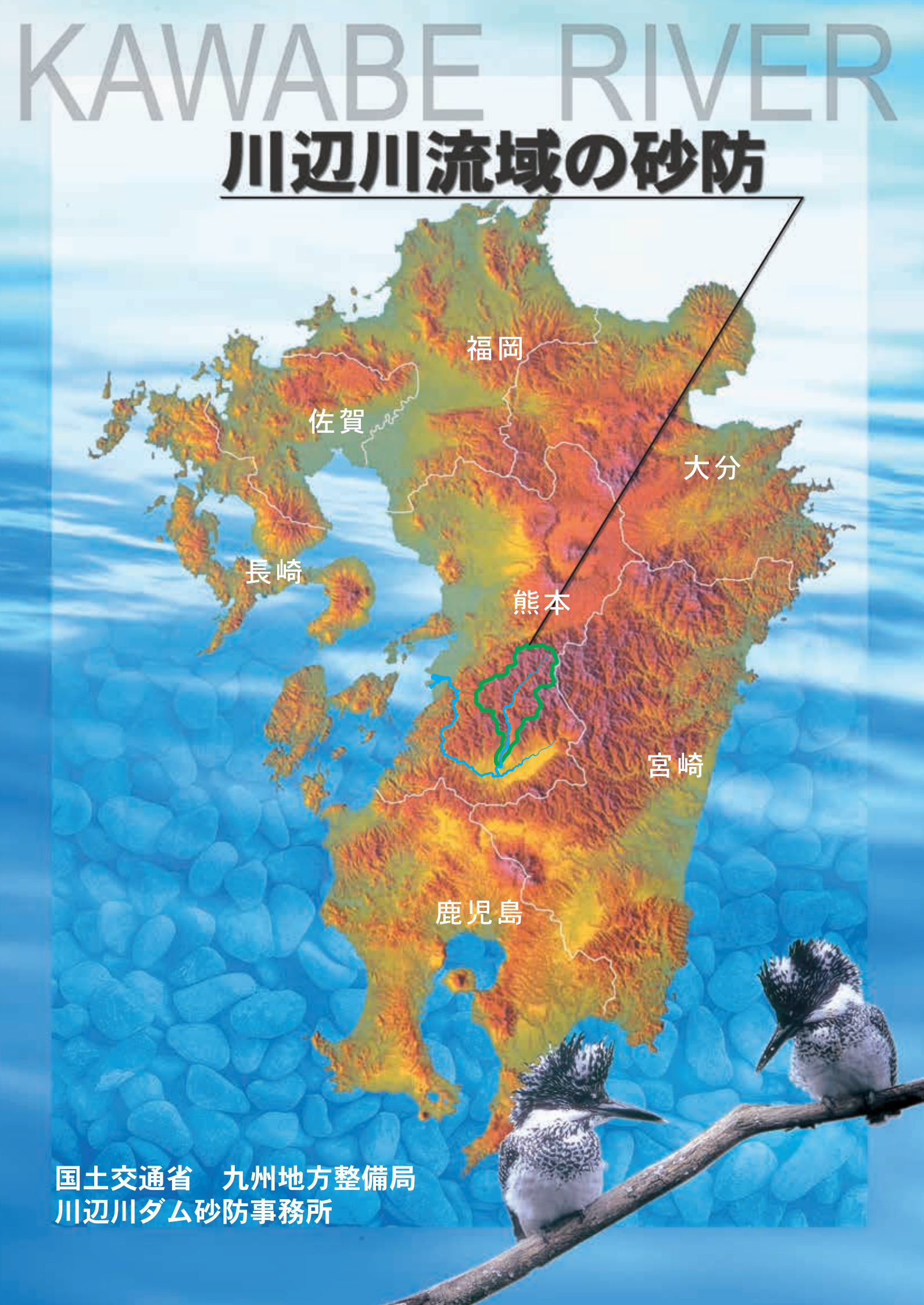
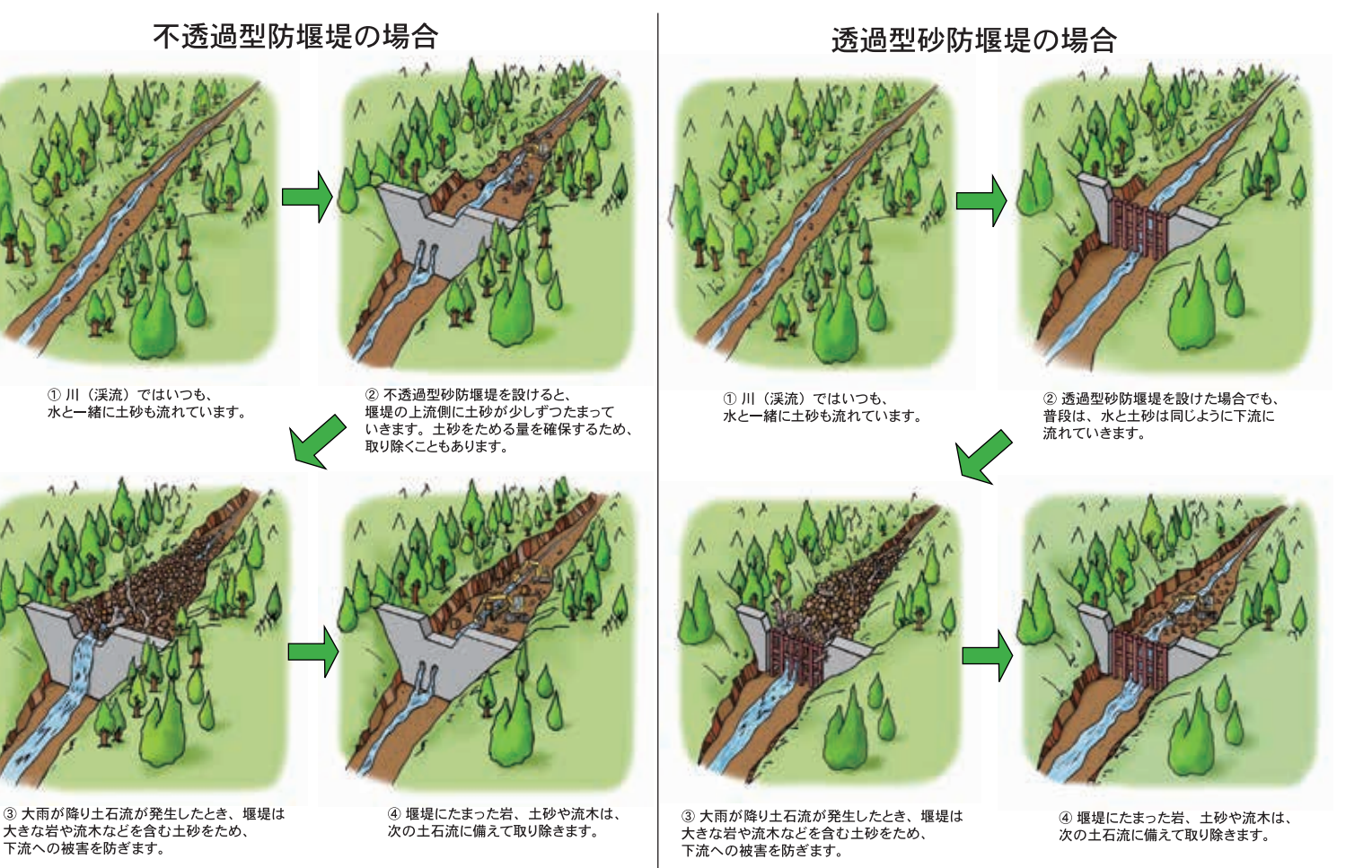


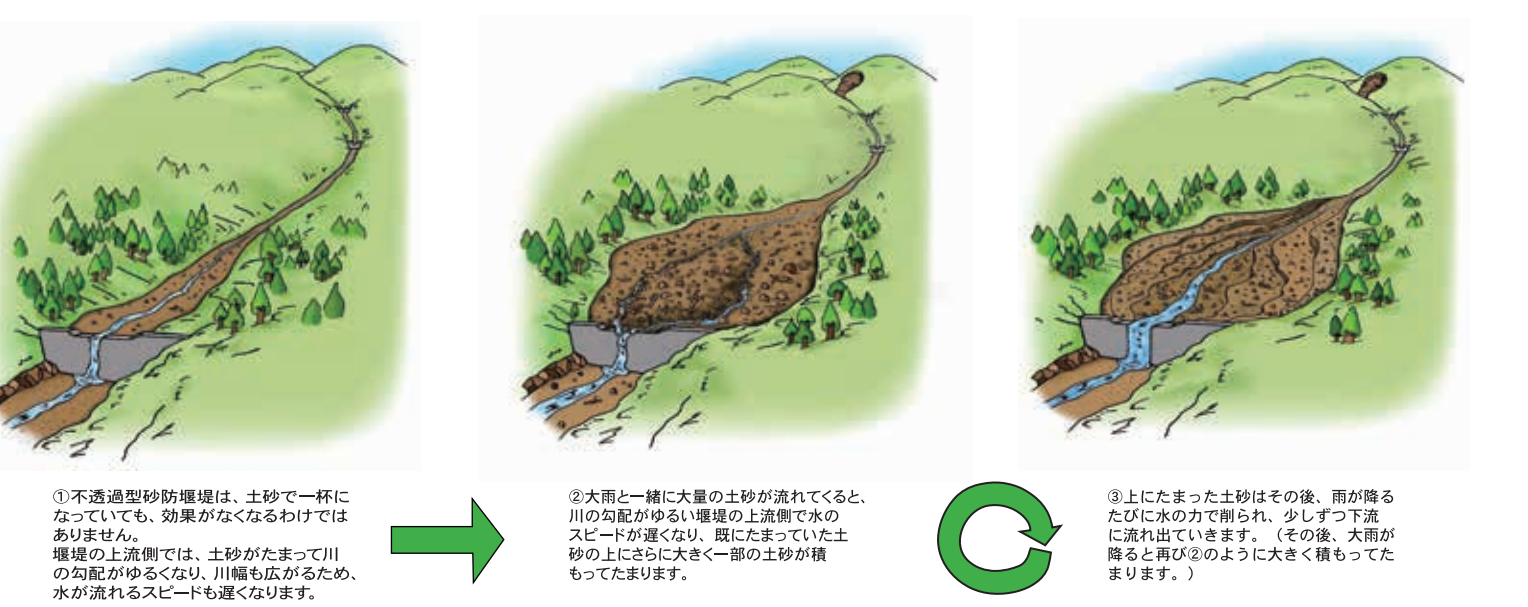


土砂災害を未然に防ぐ砂防堰堤

■砂防堰堤が土石流をとらえる働き



■不透過型砂防堰堤が土砂の流れを調節する働き



国土交通省 九州地方整備局
川辺川ダム砂防事務所

〒808-0095
熊本県球磨郡相良村大字柳瀬3317
TEL (0968) 22-3174 FAX (0968) 22-1291

砂防工事課
川辺川砂防
建設監督官詰所

〒808-0095
熊本県球磨郡相良村大字柳瀬3317
TEL (0968) 22-3174 FAX (0968) 22-1291

流域の概要

川辺川は流域面積533km²(内砂防対象面積498km²)、流路延長62kmに及ぶ球磨川水系における最大の支流であり、熊本・宮崎県境の九州山地の高峰国見岳(1,738.8m)、烏帽子岳(1,691.7m)、京丈岳(1,472.5m)、大金峰(1,395.9m)、小金峰(1,377m)、雁候山(1,314.3m)の諸連山に源を発しています。流域の上流部では東部より西部にかけて葉木川、小原川等がそれぞれ急峻な峡谷を形成して、川辺川に合流しています。

川辺川は、これら支流と合流したのち南西に流下し、久連子川、小鶴川等大小樹枝状の溪流支流を合わせ、梶原川の合流を経て五木村頭地に達します。

頭地において、六本杉山(1,148.5m)に源を発する五木小川と合流し、更に大小の支流を合わせて相良村の中央を南下し、人吉盆地において球磨川と合流しています。

■流域面積

支川名	面積 (km ²)	支川名	面積 (km ²)	支川名	面積 (km ²)	支川名	面積 (km ²)
川辺川本流	77.6	小 鶴 川	29.1	三方谷川	2.1	小 柏 川	2.6
梶 本 川	26.0	平 野 川	6.2	宮目木川	9.6	田 代 川	2.4
西の内容谷川	22.6	葉 鏡 川	5.8	藤田谷川	12.4	晴 山 谷 川	2.5
山の津谷川	6.0	横手谷川	4.5	椎葉谷川	14.5		
葉 本 川	43.5	梶 原 川	70.0	山口谷川	12.1		
小 原 川	28.7	五木小川	89.6	梶 谷 川	2.0	砂防対象流域	
久連子川	23.9	板 本 川	2.0	大谷谷川	2.3	合 計	498.0

■地 質

川辺川流域には、五木村頭地付近を通り北東から南西に走る仏像(大坂間)構造線が位置しており、この構造線を境として地質は異なっています。

日本の地帯区分では、仏像構造線の北側は秩父帯南帯(三宝山帯)と呼ばれています。中・古生代の砂岩、粘板岩、チャート等かなり、その南縁部に連続した巨大な石灰石ブロックの密集層が分布していることが特徴です。仏像構造線の南側は四万十帯と呼ばれ、中生代の砂岩、粘板岩等が広く分布しています。



事業概要



田口砂防堰堤 (頭地地区)

平成18年7月の梅雨前線豪雨により発生した土石流の流下を防ぎ、土砂災害被害軽減に効果を発揮した田口砂防堰堤。

川辺川流域では、昭和38年～40年の3ヶ年連続の集中豪雨によって至る所で大規模な崩壊が相次ぎました。特に昭和38年8月には、五木村の横手谷において大崩壊が生じ、人家・人命に大被害をもたらしたのを始め、五木村頭地～宮園間の川辺川本流の河床が2～7メートル上昇し、治水・利水上大きな障害を来したため、川辺川流域の砂防事業が重要視されるに至りました。

このことから、昭和29年度より熊本県において、補助事業として着手されてきた川辺川流域の砂防事業は、昭和42年6月から国の直轄事業に編入され、激甚災害を受けた箇所や荒廃の著しい深流における砂防設備を重点的に施工してきました。川辺川流域の砂防事業は、豪雨時に発生する山腹崩壊や土石流等の土砂流出に起因する災害から流域住民の方々の生命や財産を守るため

- 1 川辺川本川の河床上昇による土砂洪水氾濫被害の防止
 - 2 人家・公共施設等に対する直接的な土砂災害防止
- を図ることを目的として事業を進めており、平成29年度までに、114基の砂防堰堤と11箇所の流路工及び階段工等が完成しています。

■気 象

「20世紀の日本の気候(気象庁:2002)」によると、川辺川流域は山地型気候区に属しています。この気候区は、一般に昼夜と夏の気温差が大きく、風が弱いのが特徴です。

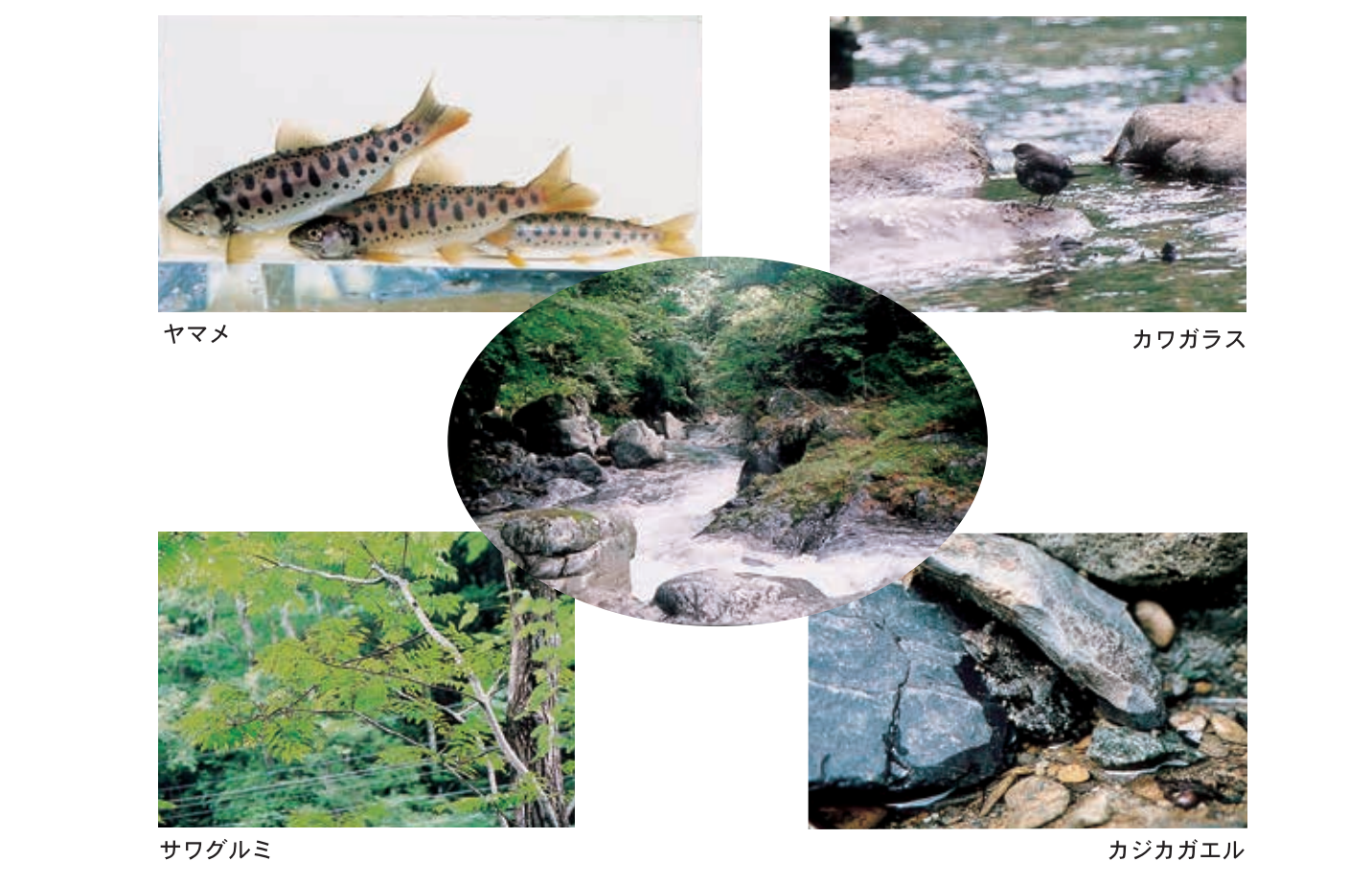
流域年平均降水量は、約2,950mmにも達し、日本でも有数の多雨地帯です。

■自然環境

川辺川流域は、景観が優れ、自然環境が豊かな地域が多く、一部は九州中央山地国定公園や五木・五家荘熊本県立自然公園等に指定されており、人々の憩いの場ともなっています。

渓谷沿いは、夏は川遊びや溪流釣りに、秋は紅葉見物の観光客が多く訪れます。流域の深流にはヤマメやウグイなどの魚類が生息しており、溪流釣りのメッカとなっています。周辺の山地には、川辺川流域全体にニホンジカやイノシシが、流域南部にはニホンサルも生息しています。また鳥類では、魚類などを餌とするヤマセミやカワガラスが多く見られます。両生類では、美しい声で鳴くカジカガエルなどが生息しています。

植物は、ケヤキ、イロハモミジ、サウグルミ、カツラなどの紅葉の綺麗な樹木が深流沿いに生育し、ワサビやイワタバコなどの草類も溪流の岩などに貼り付くように生育しています。また、流れの緩やかな場所では、河原にヤナギやヨシなどが生育しています。



砂防設備設置状況

1 小原砂防堰堤

砂防堰堤は、平水時は土砂を安全に下流へ下流させ、洪水時には異常な土砂流出を抑制します。

堰 高 20.00m
堤 長 61.70m
昭和48年3月 完成

2 椎葉谷川流路工

流路工は洪水に対してはみんなを防止し河床の固定と河原の保護をあわせて行い、蛇行を修正し安全な流路を作ります。

堰 高 8.00m
堤 長 77.86m
平成9年3月 完成

3 にがこへ谷川第2砂防堰堤

魚道の設置した砂防堰堤

魚のぼりやすい川づくり事業のモデルとして既設堰堤に魚道を設置し、ヤマメの遡上が確認されています。

堰 高 15.00m
堤 長 61.70m
昭和44年10月 完成
平成9年3月 完成

4 小川砂防堰堤

鋼製スリット砂防堰堤

鋼材のもつ長所(強度が大きいと鋼性に優れ加工性が良い)を生かし、土石流や大水発生時に流れてくる巨礫・流木を捕獲し、中小出水では流出土砂を下流へ流します。

堰 高 8.00m
堤 長 77.86m
平成8年2月 完成

5 山口谷川第3砂防堰堤

間伐材を用いた砂防堰堤

砂防堰堤の表面に、間伐材による型枠兼外装材を用いることにより、周辺景観に配慮しています。また、地元産の間伐材を使用することで、山林の維持及び地域振興にも役立ちます。

堰 高 18.00m
堤 長 73.00m
平成17年2月 完成

6 椎原砂防堰堤

現地発生土を用いた砂防堰堤

現地発生土の有効活用として土砂にセメント等を混合した「砂防ソイルセメント」で堰堤を築造し、コスト削減等に寄与しています。

堰 高 10.00m
堤 長 148.30m
平成23年3月 完成

7 にがこへ谷川第4砂防堰堤

化粧型枠を用いた砂防堰堤

コンクリート表面に、石積模様の模造化粧型枠及び顔料等を使用し、自然石風に仕上げ、周囲の景観に馴染むよう配慮しています。

堰 高 15.50m
堤 長 63.50m
平成24年2月 完成

8 下手砂防堰堤

自然石を用いた砂防堰堤

自然石を用いた堰堤整備により、地域の歴史・文化や自然と調和した「ふるさと」の景観の創出を図ります。

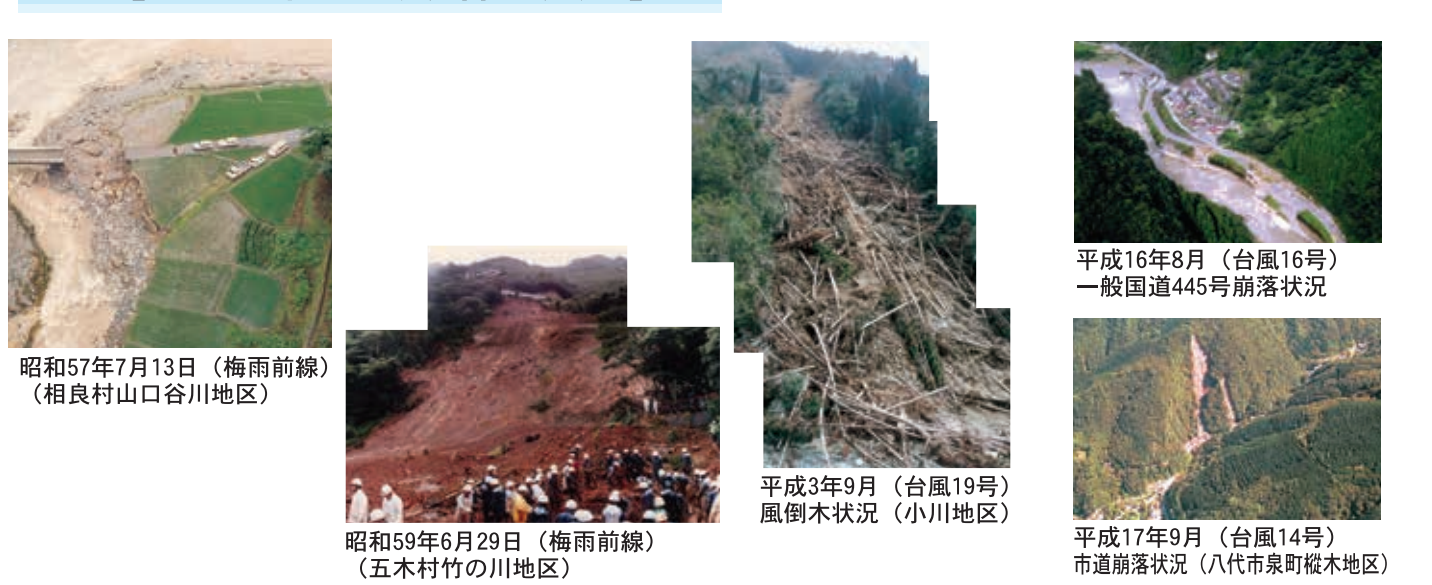
堰 高 14.50m
堤 長 61.00m
平成10年9月 完成

川辺川流域の災害

【昭和38年五木村頭地地区の河床上昇の状況】



【その他の災害状況】



発生年月日	原 因	土 砂 災 害 の 状 況
S38. 8. 16 ～18	梅雨前線	泉村、五木村、相良村 死者・行方不明者 12名 全半壊流失家屋 212戸 浸水家屋 296戸 (出典：昭和38年熊本県災害誌 熊本県)
S39. 8. 22 ～24	台風14号	泉村、五木村、相良村 死者・行方不明者 4名 全半壊流失家屋 23戸 浸水家屋 152戸 (出典：昭和39年熊本県災害誌 熊本県)
S40. 6. 28 ～7. 6	梅雨前線	泉村、五木村、相良村 全半壊流失家屋 41戸 浸水家屋 308戸 (出典：昭和39年熊本県災害誌 熊本県)
S57. 7. 24	梅雨前線	泉村、五木村、相良村 全半壊流失家屋 2戸 浸水家屋 82戸 (出典：防災・消防・保安年報 熊本県)
S59. 6. 29	梅雨前線	五木村 死者・行方不明者 14名 全壊家屋 5戸 (出典：防災・消防・保安年報 熊本県)
H3. 9. 14 H3. 9. 27	台風17号 台風19号	泉村、五木村、相良村 風倒木被害面積 488.7ha (出典：平成3年各町村被害申請書 (出典：八代営林署・多良木営林署 資料)
H10. 6. 22	梅雨前線	五木村栗崎 斜面崩壊栗崎川河道閉塞 崩壊土砂量 約4千m ³ (出典：川辺川ダム砂防事務所)
H16. 8. 30 H16. 9. 7	台風16号 台風18号	五木村 国道445号崩落 約200m 泉村梶本地区村道崩落 (出典：相良村・五木村・泉村 資料)
H17. 9. 6	台風14号	五木村 国道445号崩落 約100m 床上浸水 1戸 床下浸水 2戸 八代市泉町 国道445号崩落 約140m 八代市泉町、五木村、相良村 山腹崩壊発生 (出典：相良村・五木村・八代市泉町 資料)
H18. 7. 21 H18. 7. 23	梅雨前線	五木村 国道445号崩落 約200m 相良村 取水堰崩壊 全壊家屋 1戸 一部破損 1戸 床上浸水 1戸 床下浸水 5戸
H24. 7. 12	梅雨前線	五木村、相良村 全壊家屋 6戸 半壊家屋 2戸 床上浸水 4戸 床下浸水 15戸
R2. 7. 4	梅雨前線	五木村、相良村 全壊家屋 19戸 半壊家屋 90戸 床上浸水 1戸 床下浸水 5戸

※泉村のうち所在不明のものは除く

セイフティ・コミュニティモデル事業

■西の内容谷川(もみぎ 梶本地区)

砂防工事に伴い発生した土砂を有効利用し、地域計画に配慮した安全な広場等を創出する事業です。

「人と自然のふれあいをもたらす砂防」として豊かな環境を守りつつ人と自然の望ましい関係を保つ砂防環境づくりを行います。

1 堤防残土を盛土して造成し、遊歩道を整備。

西の内容谷川(もみぎ)地区
土砂災害危険箇所
平成29年度調査結果

2 上流砂防堰堤の堤防残土を利用したキャンプ場。

3 工事中の仮排水をそのまま残し、せせらぎ水として利用。

球磨川水系川辺川流域平面図

1 : 71,400

砂防設備一覧表			
番号	設備名	堤高(m)	完成年月
1	飯千川第2砂防堰堤	950	S43.2
2	竹の川第2砂防堰堤	1200	S43.3
3	入鴨川第2砂防堰堤	1200	S43.3
4	折立川砂防堰堤	1200	S43.8
5	平野川第3砂防堰堤	1250	S43.10
6	西内谷川第2砂防堰堤	1200	S43.11
7	栗嶺川堰段工	延長 218.90	S44.3
8	にがへ谷川第2砂防堰堤	1500	S44.10
9	入鴨川第3砂防堰堤	1700	S44.11
10	栗山川砂防堰堤	1500	S44.8
11	竹の川第3砂防堰堤	1600	S44.12
12	登谷砂防堰堤	1000	S45.3
13	久連子川第2砂防堰堤	1000	S45.9
14	蘆木川第2砂防堰堤	600	S45.11
15	中村砂防堰堤	600	S46.1
16	入鴨川第4砂防堰堤	800	S46.3
17	平瀬砂防堰堤	800	S46.3
18	大谷谷川砂防堰堤	900	S46.3
19	大谷谷川流路工	延長 150.00	S46.3
20	平沢津流路工	延長 12.00	S46.3
21	山口谷川砂防堰堤	1000	S47.2
22	坂本砂防堰堤	800	S47.3
23	飯千川第3砂防堰堤	800	S47.8
24	空倉砂防堰堤	2000	S47.9
25	平野川第4砂防堰堤	2000	S47.10
26	椎葉砂防堰堤	900	S48.2
27	小原砂防堰堤	2000	S48.3
28	横山川砂防堰堤	1300	S48.8
29	栗山川第2砂防堰堤	2000	S49.2
30	久連子川第3砂防堰堤	1300	S49.3
31	にがへ谷川第3砂防堰堤	650	S49.3
32	榎木砂防堰堤	3000	S49.3
33	空倉第2砂防堰堤	1200	S49.3
34	入鴨川第5砂防堰堤	2000	S49.7
35	中村第2砂防堰堤	1100	S50.3
36	下鶴砂防堰堤	1100	S50.3
37	板木川第2砂防堰堤	1000	S50.3
38	折立川第2砂防堰堤	1000	S50.9
39	藤崎砂防堰堤	1500	S50.9
40	登谷川第2砂防堰堤	1050	S51.3
41	椎葉第2砂防堰堤	1500	S52.2
42	山口谷川流路工	延長 1340.00	S52.3
43	折立川流路工	延長 259.50	S52.3
44	横山川流路工	延長 990.00	S52.3
45	空倉第3砂防堰堤	1450	S52.7
46	登谷川第3砂防堰堤	750	S53.3
47	山口谷川第2砂防堰堤	1650	S53.3
48	平沢津流路工	延長 245.50	S53.12
49	下鶴第2砂防堰堤	1550	S54.2
50	白岩戸砂防堰堤	1000	S54.3
51	椎葉谷川第2砂防堰堤	1300	S54.11
52	中村第3砂防堰堤	800	S55.3
53	竹の川第4砂防堰堤	1100	S55.9
54	藤谷川砂防堰堤	1450	S55.11
55	椎葉谷川砂防堰堤	800	S55.3
56	朴木砂防堰堤	2500	S55.3
57	堀川砂防堰堤	1450	S56.9
58	久連子川第4砂防堰堤	1700	S57.11
59	大谷谷川第2砂防堰堤	1400	S58.1
60	椎葉谷川流路工	延長 99.00	S58.3
61	宮田川砂防堰堤	1350	S58.6
62	藤谷川第2砂防堰堤	1500	S59.6
63	元井谷川砂防堰堤	1500	S60.6
64	小原川第2砂防堰堤	2100	S60.11
65	入鴨川第7砂防堰堤	1400	S61.3
66	久連子川第5砂防堰堤	2200	S61.5
67	板木川第3砂防堰堤	2000	S61.10
68	高野川砂防堰堤	1000	S62.3
69	日谷谷川砂防堰堤	2000	S62.5
70	下鶴第3砂防堰堤	900	S62.8
71	蘆木川第3砂防堰堤	1600	S63.11
72	にがへ谷川第4砂防堰堤	1550	H元.2
73	平野砂防堰堤	1100	H元.8
74	横山川第2砂防堰堤	1350	H元.10
75	折立川第3砂防堰堤	1000	H2.3
76	栗嶺第3砂防堰堤	750	H5.12
77	栗嶺第4砂防堰堤	800	H5.12
78	下鶴第4砂防堰堤	750	H6.12
79	板木川第4砂防堰堤	1000	H6.3
80	榎木川砂防堰堤	2000	H6.2
81	小原川第3砂防堰堤	480	H6.3
82	小原川第4砂防堰堤	490	H6.3
83	小原川第5砂防堰堤	1450	H6.3
84	内谷第4砂防堰堤	650	H6.3
85	内谷第5砂防堰堤	700	H6.3
86	内谷第3砂防堰堤	800	H6.7
87	下鶴第5砂防堰堤	1450	H6.7
88	田代川第2砂防堰堤	1450	H6.9
89	初神砂防堰堤	1350	H6.10
90	柳瀬島砂防堰堤	1200	H7.3
91	谷内川砂防堰堤	2350	H7.8
92	久連子川第6砂防堰堤	2000	H8.2
93	小川砂防堰堤	800	H8.3
94	内谷砂防堰堤	1450	H8.6
95	椎葉谷川第3砂防堰堤	1100	H10.3
96	平野砂防堰堤	1450	H10.9
97	元井谷川第2砂防堰堤	1450	H12.3
98	板谷川第2砂防堰堤	2600	H12.11
99	田口砂防堰堤	1450	H13.1
100	松本砂防堰堤	1000	H16.1
101	山口谷川第3砂防堰堤	1900	H17.2
102	にがへ谷川第6砂防堰堤	1100	H19.1
103	山の津谷川深沢保全工	延長 292.60	H19.3
104	横原第2砂防堰堤	1350	H20.2
105	田口第2砂防堰堤	1150	H20.3
106	空倉第2砂防堰堤	1000	H21.11
107	にがへ谷川第5砂防堰堤	600	H21.12
108	横原砂防堰堤	1000	H23.3
109	福根谷2号床固工	280	H23.3
110	福根谷1号床固工	280	H24.3
111	福根谷3号床固工	600	H24.3
112	久連子川第7砂防堰堤	1450	H24.7
113	西内谷川第3砂防堰堤	850	H26.3
114	九折瀬砂防堰堤	1200	H27.3
115	九折瀬第2砂防堰堤	950	H27.3
116	椎葉谷砂防堰堤	1400	H27.7
117	椎葉谷第2砂防堰堤	1450	H27.7
118	久連子川第8砂防堰堤	1450	H29.3
119	宮田砂防堰堤	1100	H29.6
120	高野川第2砂防堰堤	1350	R4.3
121	九折瀬第3砂防堰堤	1100	R4.3
122	葛切砂防堰堤	650	R4.3
123	モンコウ谷川砂防堰堤	850	R4.3
124	入鴨川第8砂防堰堤	1450	R7.6
125	小川第2砂防堰堤	1450	R8.3

補助砂防設備一覧表			
番号	設備名	堤高(m)	完成年度
93	小川砂防堰堤	1150	昭和35年度
93	小鶴川堰堤	1080	昭和37年度
103	横手谷堰堤	1400	昭和38年度
103-1	横手谷堰堤	1030	昭和41年度
110	三方谷堰堤	1000	昭和39年度
111	三方谷川堰堤	900	昭和40年度
112	飯千川堰堤	800	昭和39年度
113	平野川堰堤	900	昭和40年度
114	平野川堰堤	1000	昭和41年度
115	栗嶺川堰堤	1000	昭和39年度
116	栗嶺川砂防堰堤	1000	昭和41年度
120	横手谷堰堤	1300	昭和41年度
121	横手谷堰堤	1620	昭和41年度
122	横手谷堰堤	1500	昭和41年度
122-1	横手谷堰堤	630	昭和39年度
123	小鶴川堰堤	1240	昭和41年度
124	小鶴川堰堤	990	昭和40年度
125	入鴨川堰堤	1255	昭和41年度
127	小川砂防	845	昭和39年度
128	椎葉川堰堤	850	昭和40年度
129	元井谷川堰堤	750	昭和41年度
136	竹の川堰堤	940	昭和41年度
169-1	NO.1堰堤	500	昭和55年度
169-2	NO.2玉石コナ堰堤	750	昭和58年度
212	1号堤	850	昭和58年度
213	2号堤	700	昭和58年度
271	蘆木川堰堤	1260	昭和31年度
272	板谷川堰堤	1230	昭和32年度
280	久連子川堰堤	1100	昭和41年度
282	西内谷川堰堤	850	昭和40年度
283	にがへ谷川砂防堰堤	1550	昭和41年度

凡 例	
	流域界
	国 境
	主 な 道 路
	自動車通行不能区間
	九州縦貫自動車道
	雨量観測所(自記)
	雨量観測所(普通)
	雨量水位レレーター観測所
	水位観測所(自記)
	水位観測所(普通)
	流 量 観 測 所
	発 電 所
	発 電 所 水 路
	取 水 堰
	直 轄 砂 防 堰 堤
	直 轄 砂 防 流 路 工
	補 助 砂 防 堰 堤
	治 山 施 設
	大 臣 管 理 区 間
	五木五家荘熊本県立自然公園
	九州中央山地国定公園

略 号	
(国)	国 土 交 通 省
(気)	気 象 台
(県)	熊 本 県
(九)	九州電力株式会社
(J)	JNC 株式会社
(十)	十 条 製 紙 株 式 会 社
(発)	電 源 開 発 株 式 会 社
(経)	経 済 産 業 省