

第5章 侵食と対策工の実績

5.1 河道状況

(1) 河道(堤防)の平面形状

侵食に対する堤防の安全性の照査では、河道（堤防）の平面形状を分類し、その形状による一連区間を細分化することが必要となる。

河川平面図および空中写真から、河道（堤防）の平面形状を判読し、以下の4種類に分類した。

ここで、湾曲部とは、河幅(B)と曲率半径(R)との関係において、 $R/B < 10$ となる区間を対象としている¹⁾。

平面形状の基本分類

「直線部」「湾曲部内岸(Ri)」「湾曲部外岸(Re)」「支川合流部」

以降に湾曲部を整理した表及び湾曲部平面位置図を示した。

吉野川においては、湾曲区間は2区間存在するが、旧吉野川、今切川ではそれぞれ、12区間および5区間存在する。本川規模に比べ支川の湾曲区間が多いことが特徴である。

表 5.1 湾曲位置一覧表

吉野川			
湾曲No.	区間	川幅(m)	曲率半径(m)
1	10.8k ~ 11.6k	800	900
2	12.2k ~ 13.6k	700	1200

旧吉野川			
湾曲No.	区間	川幅(m)	曲率半径(m)
1	1.7k ~ 3.0k	211	924
2	4.8k ~ 5.2k	164	259.5
3	6.5k ~ 6.9k	145	741.7
4	8.0k ~ 9.0k	99	509.5
5	9.8k ~ 10.6k	129	860
6	11.0k ~ 11.2k	75	235.9
7	14.8k ~ 15.6k	150	964.6
8	15.7k ~ 17.0k	133	953.8
9	18.6k ~ 19.2k	197	480.2
10	20.7k ~ 21.1k	72	522.6
11	21.1k ~ 21.4k	99	182.6
12	21.6k ~ 22.2k	114	448.3

今切川			
湾曲No.	区間	川幅(m)	曲率半径(m)
1	3.4k ~ 5.2k	187	1351.3
2	6.0k ~ 6.4k	202	397.6
3	7.1k ~ 8.5k	145	639.3
4	10.0k ~ 10.9k	195	833
5	11.1k ~ 11.6k	125	415.4

出典：平成15年度吉野川堤防護岸等現状調査業務委託

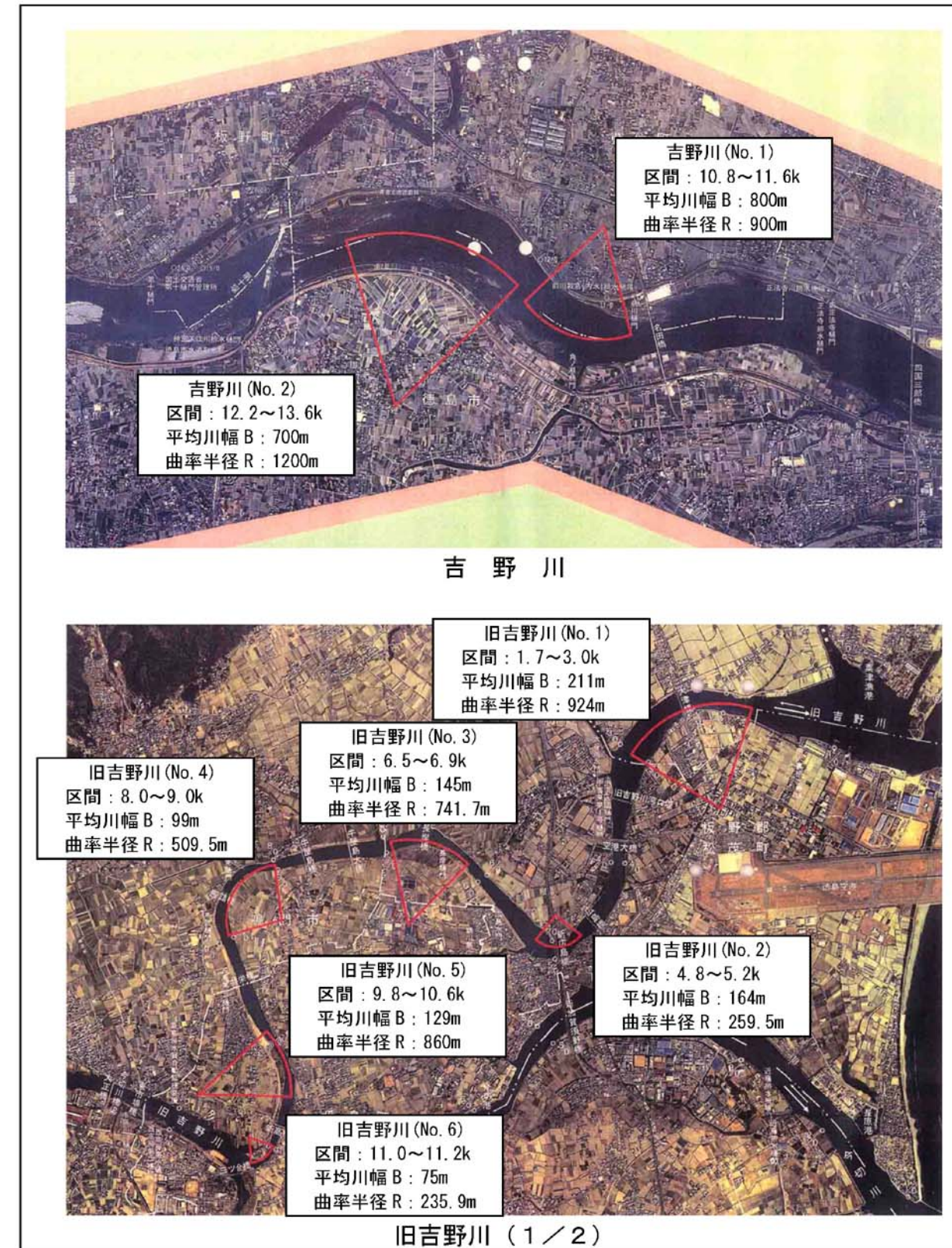
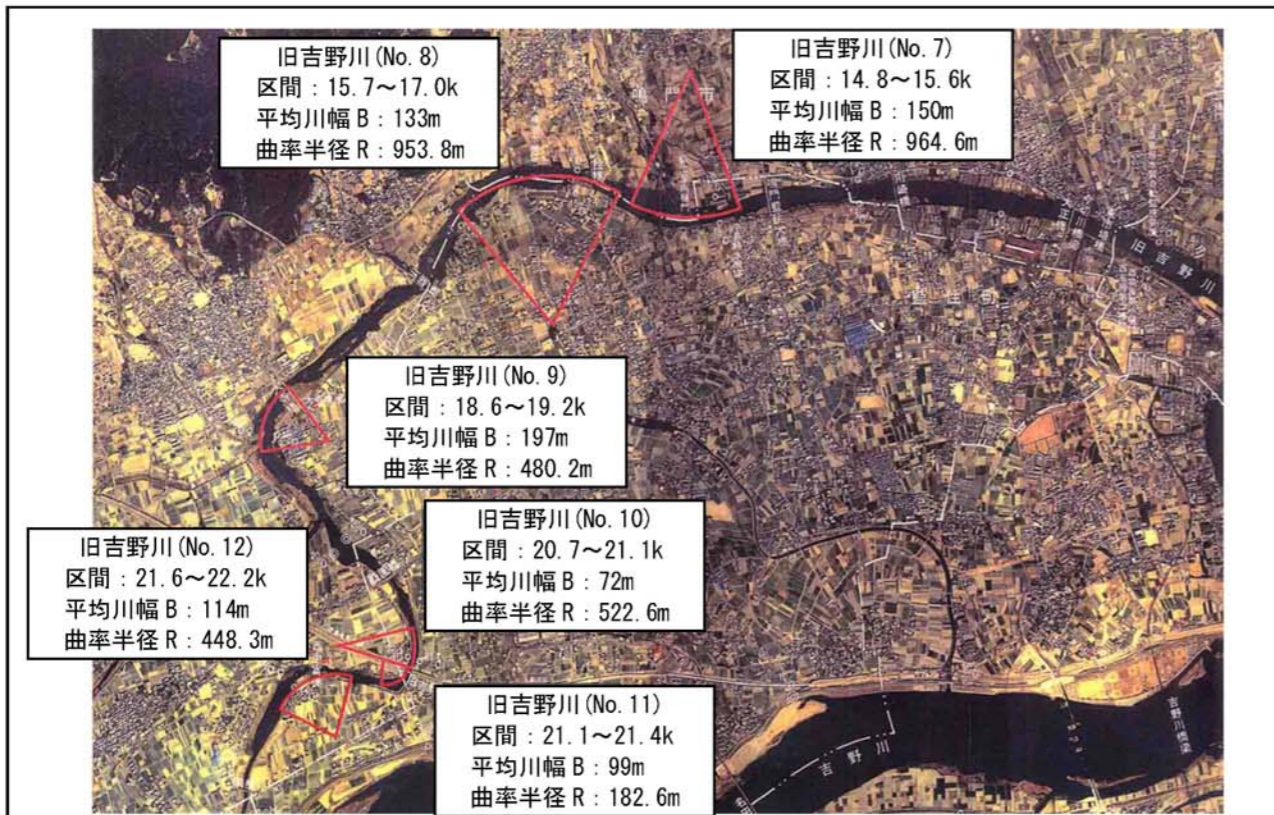
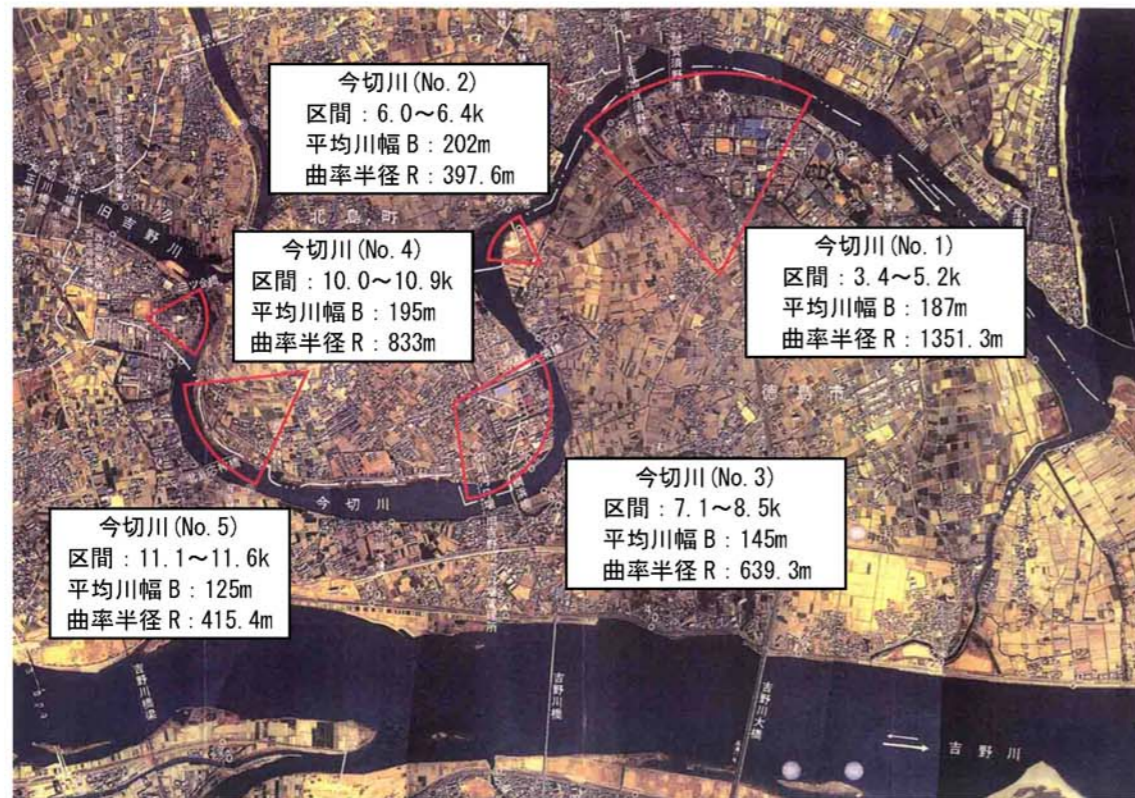


図 5.1(1) 湾曲位置図(1)

¹⁾ 河道計画検討の手引き、国土技術研究センター、p91



旧吉野川 (2 / 2)



今切川

図 5.1(2) 湾曲位置図 (2)

(2) 高水敷幅の把握

高水敷幅縦断図を図 5.2～5.4 に示す。
各河川での状況は下記のとおりである。

■ 吉野川

右岸側では河口より 12km 付近までは 100m 以上の高水敷幅を有しているが、14km (第十堰) 付近では高水敷は一旦消失する。15～25km 区間においては 50～250m 間で変化している。38km より上流区間で高水敷は消失する。

左岸側は右岸ほどまとまった幅の高水敷を有しておらず、33km 付近までその幅は一部を除き、最大でも 100m 前後である。

吉野川本川においては、右岸側の高水敷幅が左岸より卓越している。

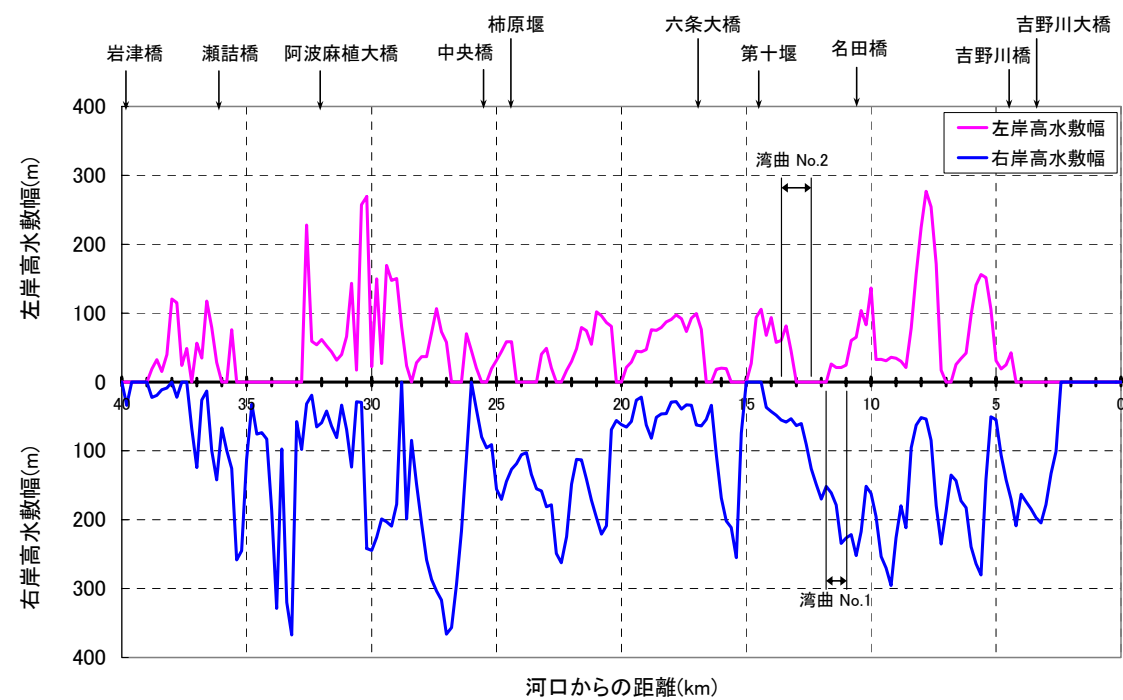


図 5.2 吉野川 高水敷幅縦断図 (堤防護岸部は除く)

■ 旧吉野川

本河川は、まとまった高水敷は殆ど見られず、左岸 13～16km 区間にかけて、不連続に高水敷が存在している程度である。その幅は 13km 付近で約 120m 程度であるが、上流側ほどその幅は減少していく。右岸側の高水敷は最大幅 50m 程度の高水敷が不連続に存在している。

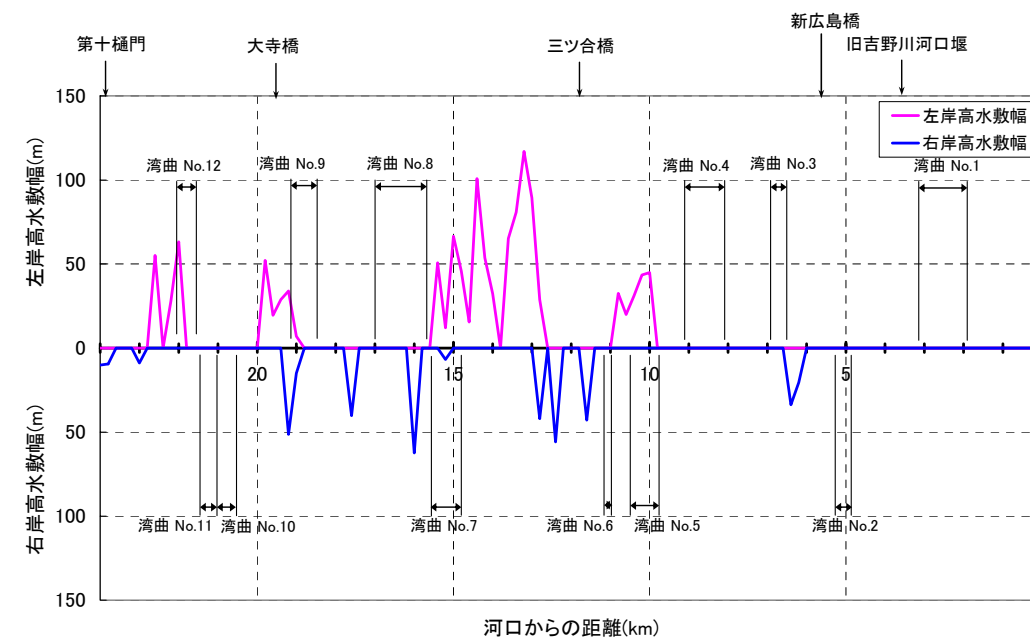


図 5.3 旧吉野川 高水敷幅縦断図 (堤防護岸部は除く)

■ 今切川

本河川も旧吉野川同様に、高水敷は殆ど見られない。高水敷が存在しているのは、左岸 8km から上流区間のおよそ 3km 区間であり、その幅は概ね 50m 程度の高水敷幅となる。右岸側には高水敷は全く見られない。

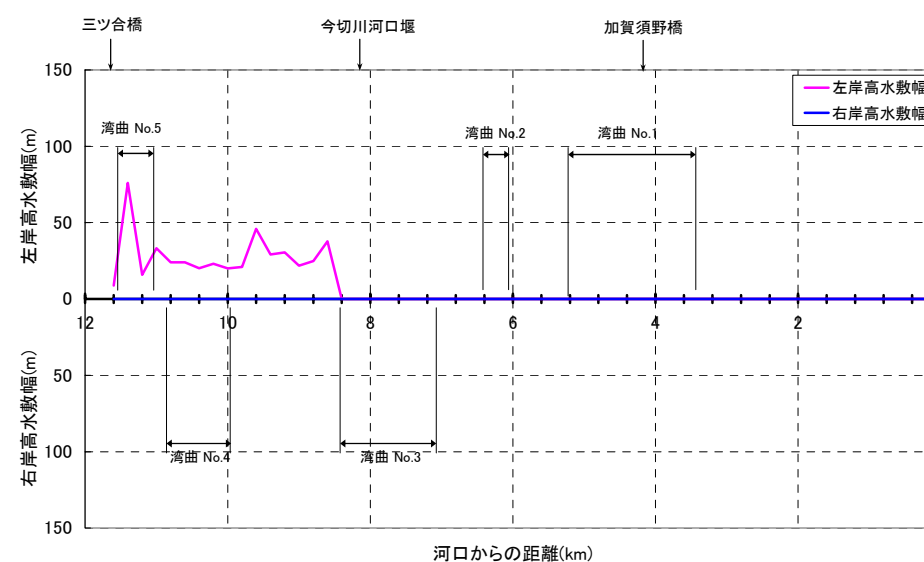
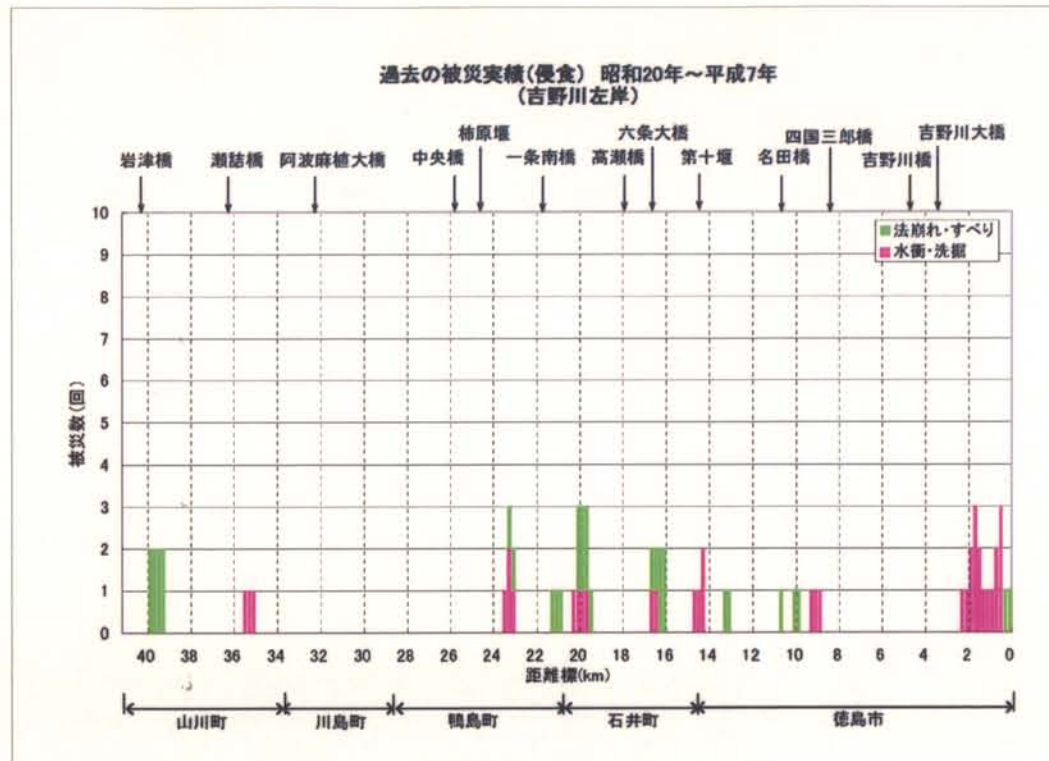
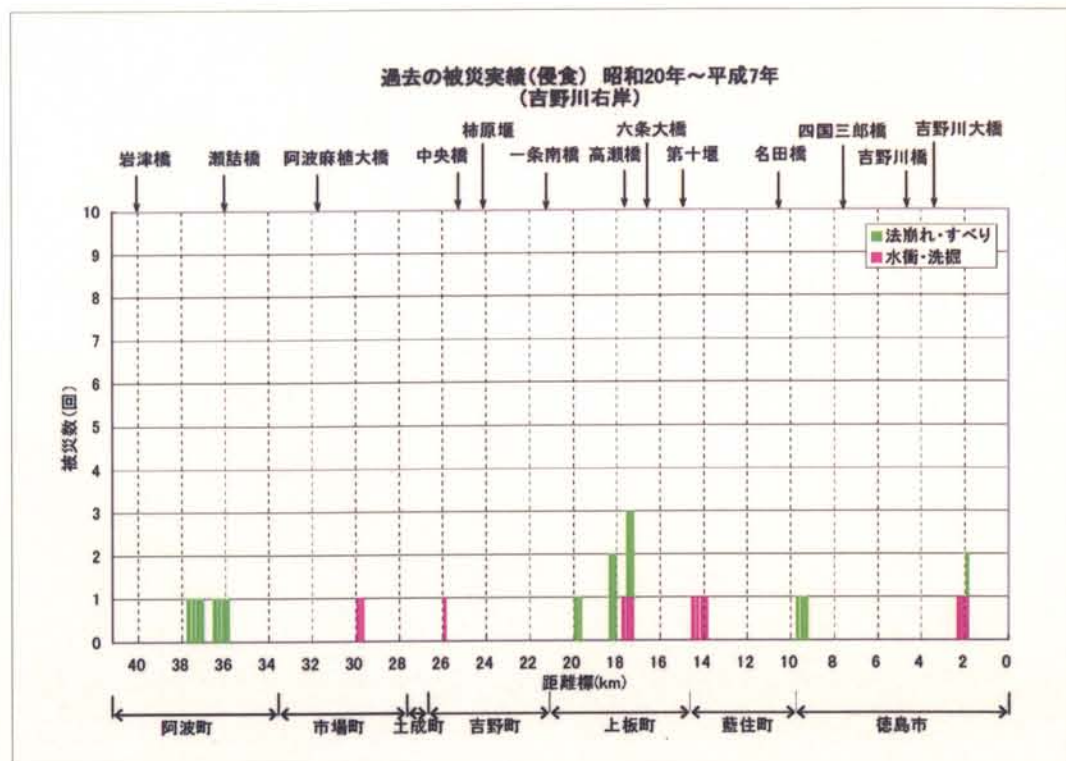


図 5.4 今切川 高水敷幅縦断図 (堤防護岸部は除く)

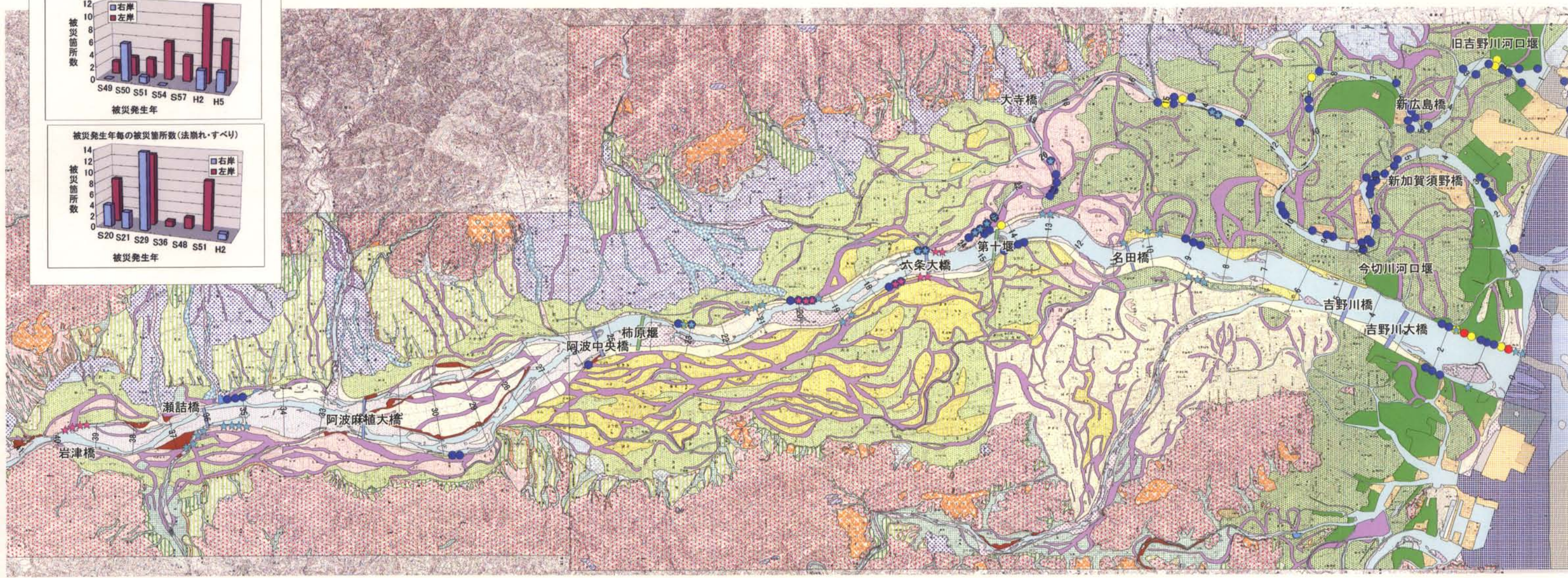
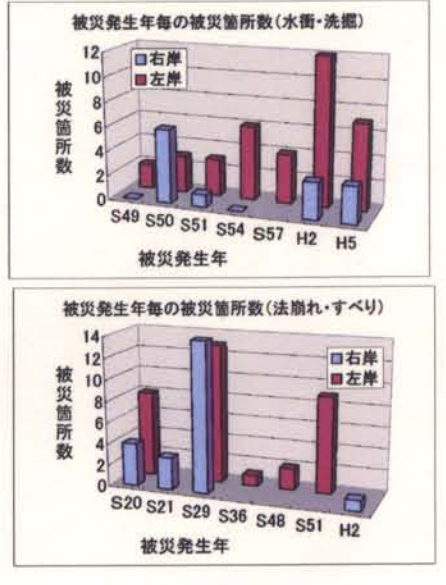
5.2 侵食実績

侵食に対する被災実績を「水衝・洗掘」及び「法崩れ・すべり」で分け、次ページに示した。

- 侵食による被災は、吉野川・旧吉野川・今切川のいずれの河川にも見られる。
- 吉野川では、「水衝・洗掘」による被災を繰り返し受けている箇所は、河口部左岸に多く見られる。
- 旧吉野川・今切川では、「水衝・洗掘」による被災が全体的に認められる。
- 「法崩れ・すべり」による被災は、吉野川で昭和 29 年の出水時に多く発生している。



- 地形区分凡例
- デルタ・海岸平野
 - 干潟
 - 干拓地
 - 旧河道
 - 旧河道沿いの樹林帯
 - 旧池沼
 - 後背湿地
 - 高水敷
 - 砂丘
 - 三角州性扇状地
 - 自然堤防
 - 扇状地
 - 谷底平野
 - 谷底平野(本川による)
 - 中州性微高地
 - 低水敷
- 被災実績凡例
- 水衝・洗掘
 - 1回
 - 2回
 - 3回
 - 法崩れ・すべり
 - ★ 1回
 - ★ 2回



出典：水害地形-吉野川水害地形分類図 平成7年3月 建設省徳島工事事務所
 被災実績-①徳島河川国道事務所 調査第一課作成資料(昭和20年~平成5年の水衝・洗掘、法崩れ・すべり実績を引用)
 ②平成15年度吉野川堤防護岸等現状調査業務委託
 ③河川カルテ 徳島河川国道事務所旧吉野川出張所保有資料



図5.4 侵食に関する被災実績と地形区分

5.3 侵食対策工の実績

護岸（法覆）工の現状について、低水護岸、高水護岸及び堤防護岸にわけて平面図に示す。
過去に、被災を受けた箇所については、災害復旧の護岸工が施されている。

凡例



<出典>

- 現況堤防区分 一直轄河川管理施設現況調査 平成15年5月
- 護岸工区分 平成9年度浸透に関する概略点検結果
- 平成11年度上板護岸工事 完成図
- 平成11年度市場護岸工事 完成図
- 平成12年度上板護岸工事 完成図
- 平成13年度鴨島護岸工事 完成図
- 平成14年度 石井護岸工事 施工図面集
- 平成15-16年度石井護岸工事 施工図面集
- 被災履歴 徳島河川国道事務所 調査第一課作成資料
- 平成15年度吉野川堤防護岸等現状調査業務委託

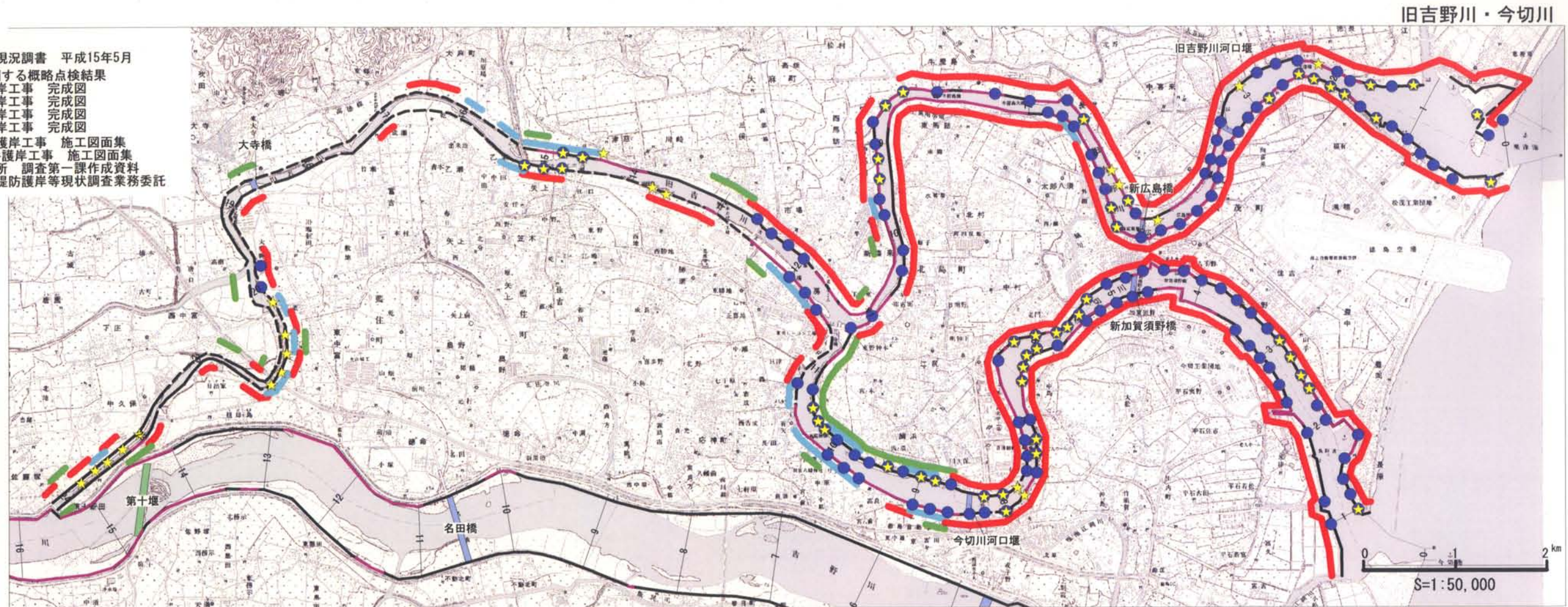


図5.5 護岸工の区分