

2. 河川の現状

2.1 河道特性

豊岡土木事務所管内の河川

河川名	延長(km)	流域面積(km ²)	平均流量(m ³ /s)	計画流量(m ³ /s)	河床勾配(1/)
一瀬川	1.8	1.8	1.8	1.8	1/200
円山川	27.7	1,890	1,890	1,890	1/250
馬山川	4.2	2,300	2,300	2,300	1/650
馬山川	300	1,900	1,900	1,900	1/130
馬山川	1,050	1,500	1,500	1,500	1/130
馬山川	3,900	8,370	8,370	8,370	1/160
馬山川	1,880	2,670	2,670	2,670	1/130
馬山川	2,081	750	750	750	1/250
馬山川	1,440	7,273	7,273	7,273	1/160
馬山川	10,740	2,130	2,130	2,130	1/250
馬山川	4,077	2,540	2,540	2,540	1/250
馬山川	3,200	1,700	1,700	1,700	1/250
馬山川	1,200	1,700	1,700	1,700	1/250
馬山川	2,200	13,240	13,240	13,240	1/250
馬山川	2,200	1,700	1,700	1,700	1/250
馬山川	14,080	3,647	3,647	3,647	1/250
馬山川	4,000	3,375	3,375	3,375	1/250
馬山川	2,000	350	350	350	1/250
馬山川	1,200	8,094	8,094	8,094	1/250
馬山川	1,673	3,331	3,331	3,331	1/250
馬山川	3,000	3,301	3,301	3,301	1/250
馬山川	2,000	800	800	800	1/250
馬山川	32,429	3,843	3,843	3,843	1/250

□：自然再生計画対象河川

鎌谷川：六方川の支川でコウノトリの郷公園の前を流下する河川である。計画流量 50m³/s、河床勾配は下ノ宮川が合流する地点まで約 1/650 である。それより上流は河床勾配 1/250 程度を示す。

下ノ宮川：鎌谷川の支川で砂防指定河川となっている。下流より 700m までは河床勾配 1/160 程度であるが、それより上流域については 1/130 ~ 1/55 とかなり急勾配となる。コンクリートの三面張りの改修工事が行なわれている。

馬路川：鎌谷川の支川であり、下流はコンクリートブロック張護岸が整備されている。

六方川：円山川の支川で計画流量 140m³/s、流路延長 14,396m の河川である。六方田んぼの東縁を流下し河床勾配は約 1/2,500、川幅は 20 ~ 30m である。

穴見川：六方川の支川であり、一部に護岸が整備されているが、比較的自然河岸が残っている。

三木川：出石川の支川であり片間樋門より上流が県管理区間である。水田の中を流下する箇所は河床勾配 1/1,050 ~ 1/1,890 と緩いが、水田区間より上流は砂防指定河川となり河床勾配 1/20 となる。コンクリート三面張河川である。

大谷川：三木川に合流するコンクリート三面張の河川である。三木川同様に、水田の中を流下する箇所は河床勾配 1/420 ~ 1/3,400 を示すが上流域は砂防指定河川で河床勾配 1/50 と急勾配になる。

八代川：円山川の支川で、河床勾配は 1/950 ~ 1/100、計画高水流量 150m³/s の河川である。国府地区治水対策事業として昭和 58 年にショートカット工事が完成し、現在は放水路が八代水門で円山川に流入している。八代川下流と放水路の分流点には越流堤が設置され、八代川下流部は佐野樋門で円山川に流入している。



■河川の状況

鎌谷川



鎌谷川と下ノ宮川の分水路
取水用の弁道が設置され、上
下流の連続性が無い。



下ノ宮川と鎌谷川分水路

六方川



六方川取水樋門

六方田んぼ取水樋門

六方川取水樋門

川と用水路（田んぼ）との連
続性が無い。

六方川
自然環境が多く残る、ササ類
の採集場所となっている。

自然は豊かであるが、付近にラ
バーダムが設置されている。

穴見川



倉住樋門
自然河岸が残っている箇所が
多い。

出石川



六方田んぼへ放水している。

馬路川



馬路川樋門
コンクリートブロック護岸率
上に植生が回復している。

下ノ宮川



鎌出樋門付迄



鎌出樋門付迄



下ノ宮川河床域
コンクリートの三面帯である。

八代川



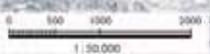
樋門に集荷があるため、河川
と水田が分断されている。

樋門に集荷があるため、河川
と水田が分断されている。

自然が多く残っている。

昭和33～36年
コウノトリの営巣地と主な餌場

● 営巣地 ● 餌場



河川の特徴

鎌谷川：六方川の支流でコウノトリの郷公園の前を流下する河川である。計画流量 50m³/s、河床勾配は下ノ宮川が合流する地点まで約 1/650 である。それより上流は河床勾配 1/250 程度を示す。
 下ノ宮川：鎌谷川の支流で砂防指定河川となっている。下流より 700 m までは河床勾配 1/160 程度であるが、それより上流域については 1/130 ~ 1/55 とかなり急勾配となる。
 馬路川：鎌谷川の支流であり、下流はコンクリートブロック張護岸が整備されている。

鎌谷川は、六方川と同様に昭和 22 年～昭和 34 年にかけて、河道改修が実施されている。また、平成 11 年（平成 6 年～平成 14 年の間）に、コウノトリの郷公園が開園され、この区間については、多自然的な改修が実施された。鎌谷川の改修工事と同時期に下ノ宮川の下流、三江小学校までの間をコンクリート三面張護岸で改修している。

鎌谷川、下ノ宮川、馬路川の源流部は、風化しやすい性質も持つ花崗岩からなっているため、生産土砂量が多く、河川への土砂の堆積も多いと考えられる。

特定種	
魚 類	ヤリタナゴ、カワヒガイ
底生動物	モノアラガイ、ミナミヌマエビ、キヨロサナエ
鳥 類	ハイタカ、ノスリ、タシギ、カワセミ、アオゲラ、ルリビタキ、アオジカワウ、コウノトリ

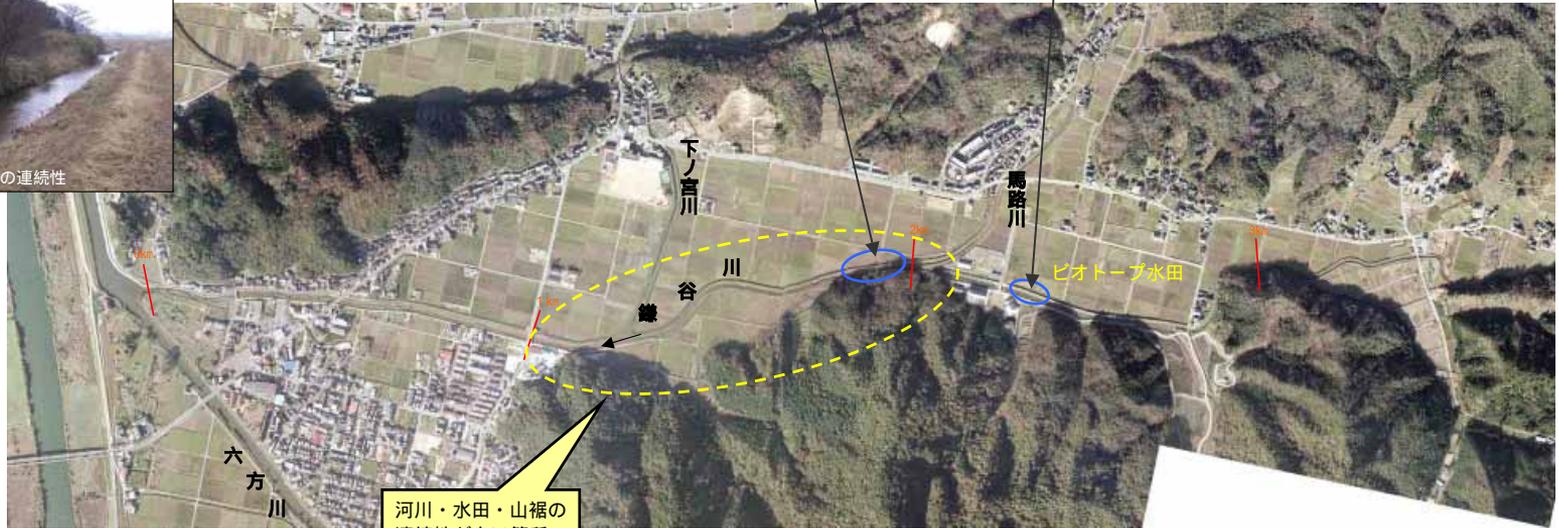
底生動物	魚類
シジミ類 カゲロウ類 オオカワトンボ カワクラ類 等	フナ類、 タイリクバラタナゴ オイカワ、カワムツB型 ウグイ、モツゴ ムギツク タモロコ、カマツカ シマドジョウ、ドンコ ヨシノボリ類 チチブ類

底生動物	魚類
カワニナ シジミ属 モズのガニ カゲロウ類 ホンサナエ トビガラ 等	フナ類、オイカワ タイリクバラタナゴ オイカワ、モツゴ カワムツB型 タモロコ、ドンコ ヨシノボリ類

鎌谷川標準断面図



鎌谷川と山裾の連続性



河川・水田・山裾の
 連続性が良い箇所

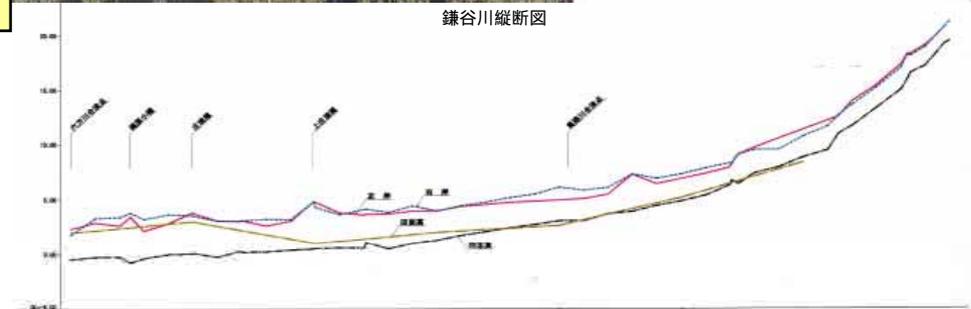


下ノ宮川の状況



水田と山裾の連続性

鎌谷川縦断面図



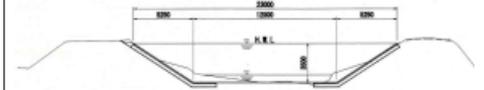
ろっぽう あなみ
六方川・穴見川

河川の特徴

六方川：円山川の支川で計画流量 140m³/s、流路延長 14,396m の河川である。六方田んぼの東縁を流下し河床勾配は約 1/2500 川幅 20～30m である。六方川では、昭和 22 年～昭和 39 年にかけて、中下流部において河道改修が実施されている。また、昭和 59 年には、下流部に存在する屈曲部が消失している。さらに、昭和 63 年以降に、上流部で護岸改修が実施されている。六方川の堤防の大部分は土羽であったものが、この区間のみ人工的な護岸となっている。

穴見川：六方川の支川であり、一部に護岸が整備されているが、比較的自然河岸が残っている。六方川、穴見川の源流部は、風化しやすい性質も持つ花崗岩からなっているため、生産土砂量が多く、河川への土砂の堆積も多いと考えられる。

標準横断面図



特定種	
魚 類	メダカ、コウライモロコ、ドジョウ、カワヒガイ
底生動物	ミナミヌマエビ、マルタニシ、クロダカワニナ、モノアラガイ、クロダカワニナ、キイロサナエ、ホンサナエ
鳥 類	カンムリカイツブリ、カワウ、オオタカ、ノスリ、タゲリ、タシギ、カワセミ、アオゲラ、ルリビタキ、コガラ、アオジ、ハギマシコ、ミサゴ

底生動物	魚類
カゲロウ類等	カワムツ8型 カマツカ ヨシノボリ類

底生動物	魚類
カゲロウ類等	コイ、ギンブナ タイリクバラタナゴ オイカワ、モツゴ ムギツク カマツカ ヨシノボリ類

底生動物	魚類
ヒメタニシ モクスガニ マシジミ イシガイ等	タイリクバラタナゴ カワムツ8型 タモロコ、ドンコ ヨシノボリ類

底生動物	魚類
ヒメタニシ等	ギンブナ タイリクバラタナゴ オイカワ、キキ

底生動物	魚類
モクスガニ ユスリカ等	コイ、フナ類 タイリクバラタナゴ オイカワ、ウグイ スズキ ブラックバス

底生動物	魚類
イシガイ等	コイ、フナ類 タイリクバラタナゴ タモロコ、ギギ ヨシノボリ類

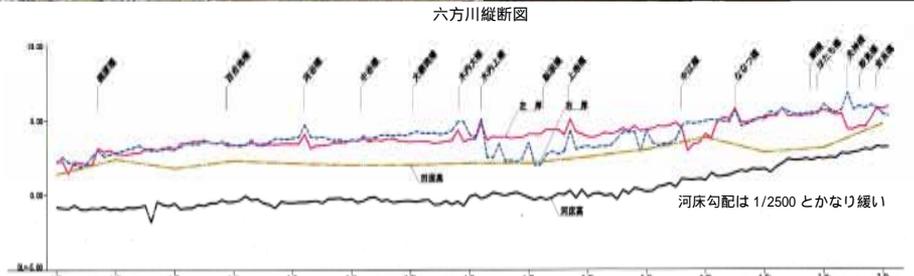


瀬と淵の変化
六方川は、農耕地を流れる水路状の河川である。河床型から区分すると、瀬が多くを占める下流区間、平瀬・トロコが多くを占める中流区間、平瀬が多くを占める上流区間に分けられる。それぞれの区間における概要は以下のとおりである。

瀬が多くを占める下流区間
本区間は、鎌谷川合流点上流～河谷橋までの区間である。底質は泥、水深は 1m 以上である。本区間では岸際に泥地の干潟状のところが数カ所みられることが特徴である。

平瀬・トロコが多くを占める中流区間
本区間は、河谷橋～六方川中江堰堤までの区間である。底質は泥、砂であり、水深は瀬では 1m 以上、トロコでは 0.5～1m 程度、平瀬では 0.3～0.5m 程度である。本区間では瀬とトロコ、平瀬の境界がはっきりしないことが特徴である。

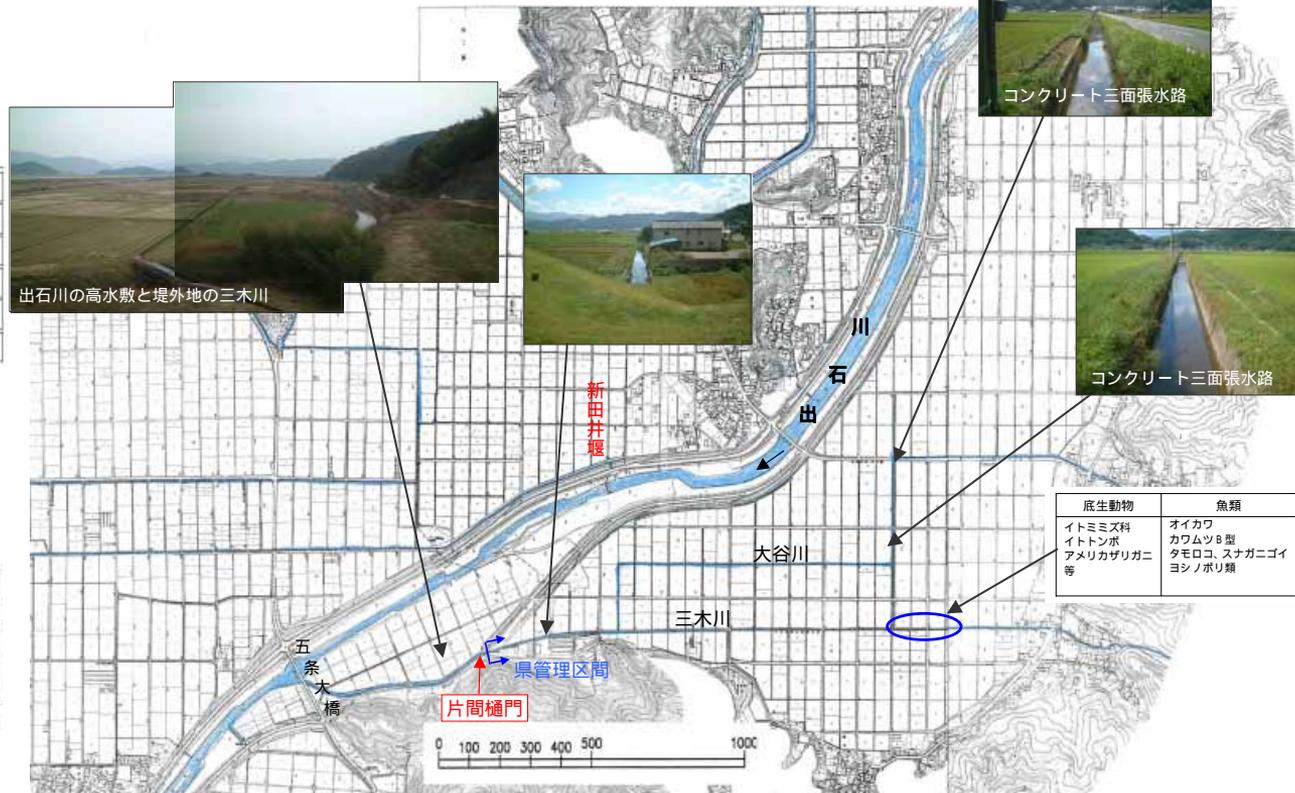
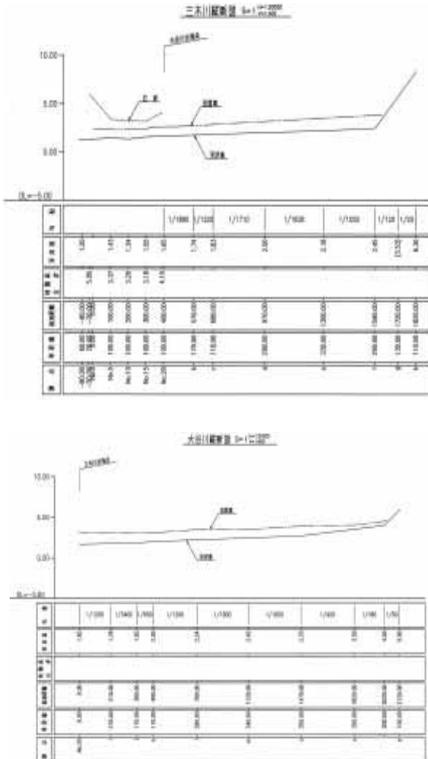
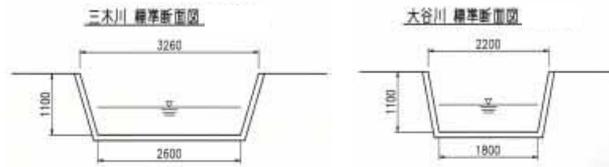
平瀬の多くを占める上流区間
本区間は、六方川中江堰堤～上流端までの区間である。底質は概ね砂であり、水深は 0.3～0.5m 程度である。本区間では下流の堰堤の湛水区にあたることと考えられ、堰上げ時には淵となっていることが考えられる。



みつぎ おおたに
三木川・大谷川

三木川：出石川の支川、片間樋門で出石川に合流している。水田の中を流下する箇所は河床勾配 1/1,050 ~ 1/1,890 と緩いが樋管より 1590 m地点より砂防指定河川となり河床勾配 1/20 となる。コンクリート三面張河川である。
 大谷川：三木川に合流するコンクリート三面張の河川である。三木川同様に、水田の中を流下する箇所は河床勾配 1/420 ~ 1/3,400 を示すが上流域は砂防指定河川で河床勾配 1/50 と急勾配になる。

特定種	
魚 類	ドジョウ
底生動物	クロダカワニナ
鳥 類	ハイロチュウヒ、コチョウゲンボウ、タシギ



底生動物	魚類
イトミズシ科 イトトンボ アメリカザリガニ 等	オイカワ カラムシB型 タモロコ、スナガニゴイ ヨシノボリ類

やしろ
八代川

円山川の支川で、河床勾配は1/950～1/100、計画高水流量150m³/sの河川である。国府地区治水対策事業として昭和58年にショートカット工事が完成し、現在は放水路が八代水門で円山川に流入している。八代川下流と放水路の分流点には越流堤が設置され、八代川下流部は佐野樋門(円山川17km)で円山川に流入している。堤外地には、自然植生がみられるが、下流域の改修工事が実施された箇所に位置する樋管の堤内水路と河川水位の落差が大きく魚類の移動を困難にしている。



河道の状況

— 構造物 (樋門)



14号樋門

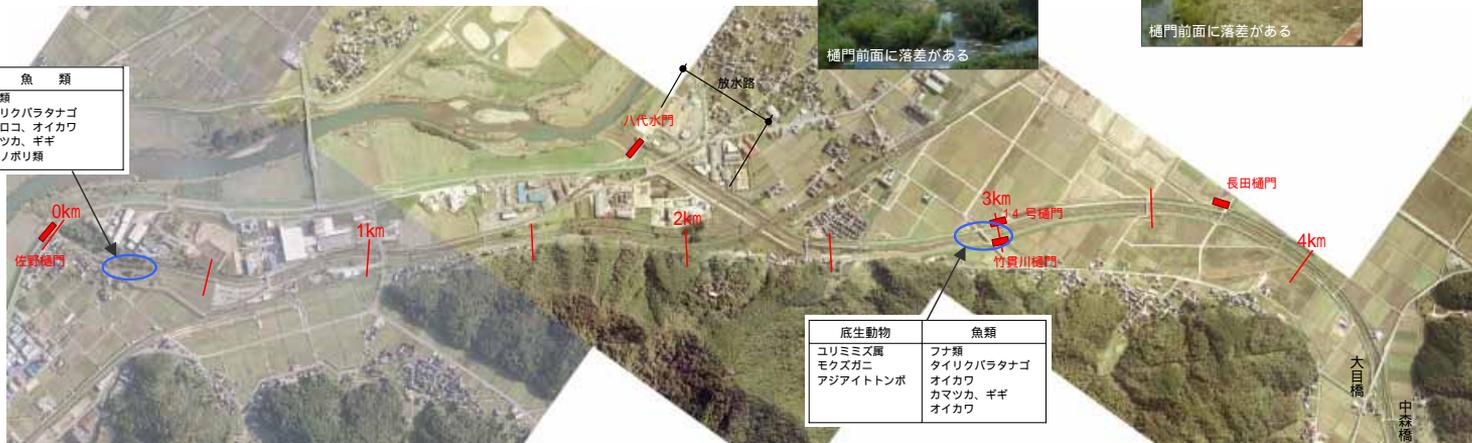
樋門前面に落差がある



竹貫川樋門

樋門前面に落差がある

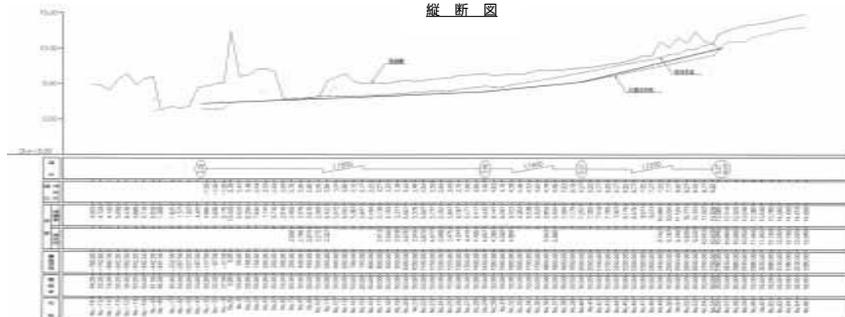
底生動物	魚類
カワコザラガイ	フナ類
モクスガニ	タイリクバラタナゴ
カゲロウ類	タモロコ、オイカワ
等	カマツカ、ギギ
	ヨシノボリ類



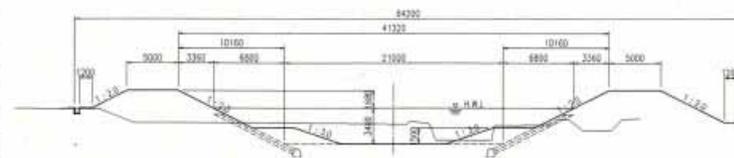
底生動物	魚類
ユリミズ属	フナ類
モクスガニ	タイリクバラタナゴ
アシアイトトンボ	オイカワ
	カマツカ、ギギ
	オイカワ

特定種	
魚類	カワヒガイ
底生動物	ミナミヌマエビ、キイロサナエ、ゲンジボタル
鳥類	カワウ、アオジ、タシギ、カワセミ

縦断面図



標準断面図



2.2 水質

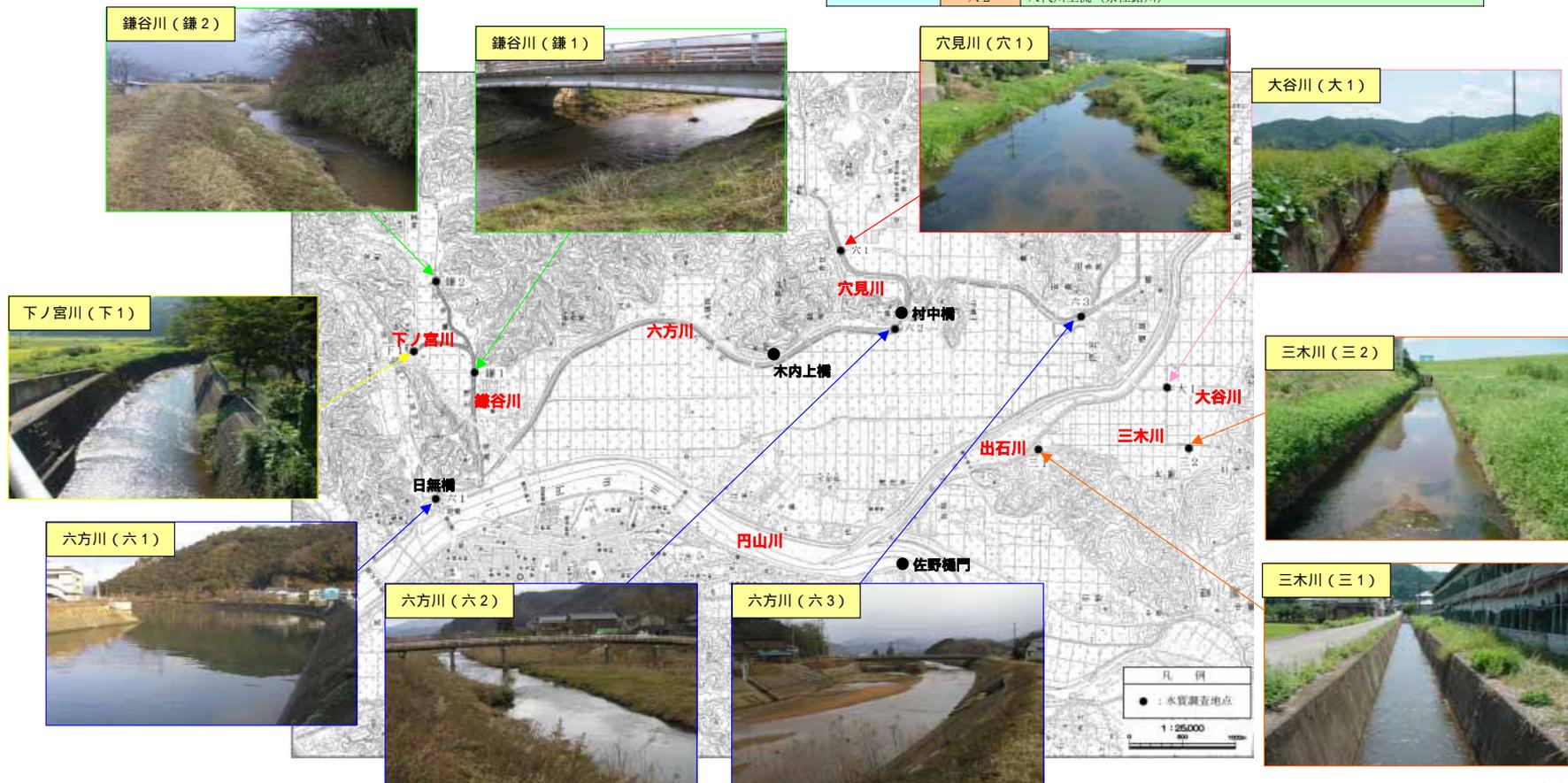
豊岡盆地の主要な県管理河川において水質調査を実施した。（調査日：平成15年9月5日）

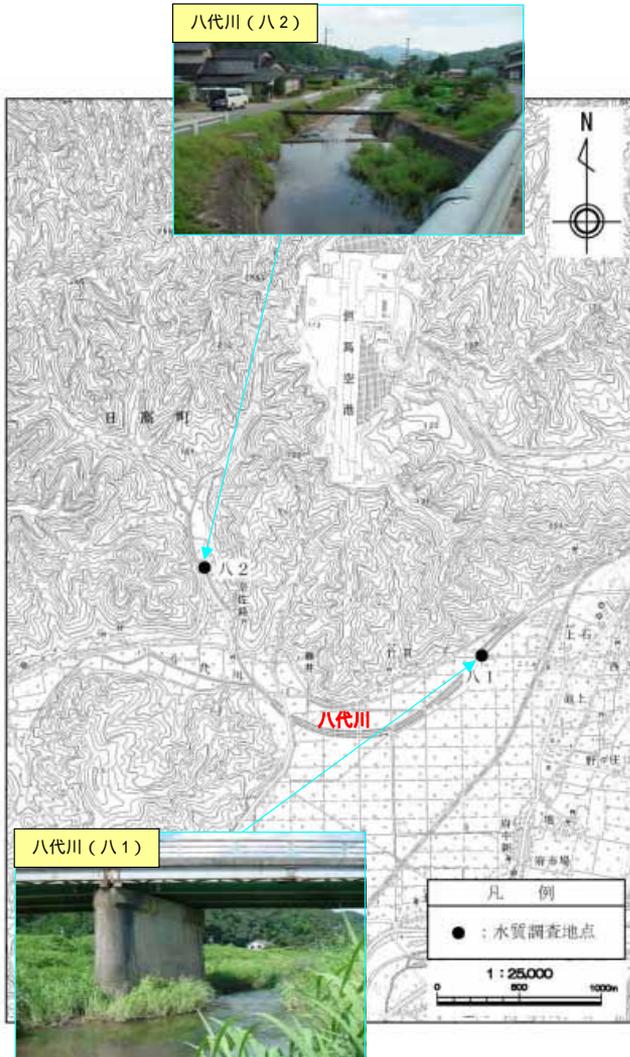
調査地点は、兵庫県豊岡市等周辺の7河川（鎌谷川、下ノ宮川、六方川、穴見川、大谷川、三木川、八代川）の12地点（表1）とした。

水質環境基準でみると、鎌谷川の下ノ宮川との合流点下流（鎌1）と六方川上流（六3）でD類型となり、六方川の穴見川との合流点（六2）でC類型となる以外は、B類型となっている。

表1 水質調査地点

河川名	地点名	地点位置等（確認）
鎌谷川	鎌1	下ノ宮川合流点下流（県道にかかる橋）
	鎌2	馬路川合流点下流（合流点の下流側）
下ノ宮川	下1	鎌田橋周辺（県道の橋）
六方川	六1	鎌谷川合流点下流（日無橋）
	六2	穴見川合流点下流（穴見川村中橋、六方川鉢山橋の下流側の六方川の橋）
	六3	左支川合流点上流（安良橋）
穴見川	穴1	穴見川中流（すま田橋）
大谷川	大1	大谷川中流（県道香住大谷線の橋）
三木川	三1	三木川下流（第2養鶏団地の下流側の橋）
	三2	三木川中流
八代川	八1	八代川中流（曲橋）
	八2	八代川上流（奈佐路川）





調査結果

表2 一般項目測定

河川名	地点名	調査時間	天気	気温 (°C)	水温 (°C)	透視度 (cm)	備考
鎌谷川	鎌1	9:03~9:27	晴	28.2	22.3	96	
	鎌2	9:55~10:10	晴	29.4	23.3	80	
下ノ宮川	下1	8:36~8:54	快晴	27.9	21.9	>100	
	六1	7:47~8:22	晴	25.8	24.9	40	
	六2	11:00~11:18	快晴	30.6	27.2	90	
六3	11:26~11:42	快晴	32.9	26.4	42		
穴見川	穴1	10:33~10:50	晴	30.1	23.5	>100	
大谷川	大1	12:03~12:19	晴	35.4	31.9	88	
三木川	三1	12:55~13:08	晴	33.4	30.5	60	
	三2	12:27~12:40	晴	33.3	30.6	94	
八代川	八1	13:38~14:06	晴	32.9	27.9	39	
	八2	14:54~15:09	晴	32.5	25.5	55	

表3 採水・水質分析

河川名	地点名	pH	DO (mg/l)	SS (mg/l)	BOD (mg/l)	備考
鎌谷川	鎌1	7.1	9.4	7	5.3	
	鎌2	7.3	9.1	6	3.0	
下ノ宮川	下1	7.4	9.4	4	3.0	
六方川	六1	6.9	6.4	11	2.4	
	六2	7.0	8.8	6	3.3	
	六3	6.7	3.4	8	7.2	
穴見川	穴1	7.0	9.5	2	2.2	
大谷川	大1	8.3	14	2	2.2	
三木川	三1	7.3	12	5	2.7	
	三2	8.7	8.9	4	2.0	
八代川	八1	7.2	8.9	17	2.6	
	八2	7.6	9.5	11	2.5	

表4 流量測定

河川名	地点名	全断面積 (m ²)	平均流速 (cm/s)	流量 (m ³ /s)	備考
鎌谷川	鎌1	0.912	19.9	0.218	
	鎌2	0.828	16.7	0.153	
下ノ宮川	下1	0.221	26.5	0.058	
六方川	六1	40.577	1.8	0.876	
	六2	6.150	25.8	1.612	
	六3	15.329	6.3	1.004	
穴見川	穴1	8.206	2.7	0.240	
大谷川	大1	0.153	8.3	0.012	
三木川	三1	0.534	11.4	0.064	
	三2	0.034	11.8	0.004	
八代川	八1	1.987	28.4	0.589	
	八2	0.101	22.5	0.023	

2.3 主な河川構造物

六方田んぼを取り囲むように位置し、円山川に合流する六方川、三木川、八代川には、本川との合流部に水門・樋門が設置されている。

横断工作物は、鎌谷川中下流部と下ノ宮川の下流部に灌漑期のみ設置される簡易井堰がある。また、鎌谷川の上流部には、多くの落差工が設置されている。六方川では、穴見川合流部より上流に取水堰が3施設あり、いずれにも魚道が整備されている。旧六方川の合流部にある落差工は、魚の移動に配慮した階段状の構造となっている。八代川においては、上流部に取水堰が1施設あり、その上流には落差工が連続して設置されている。

樋門については、鎌谷川、六方川、八代川の中下流部に設置されており、水田排水を主とするものが多い。三木川・大谷川では、水田排水のための管渠が多数設置されている。

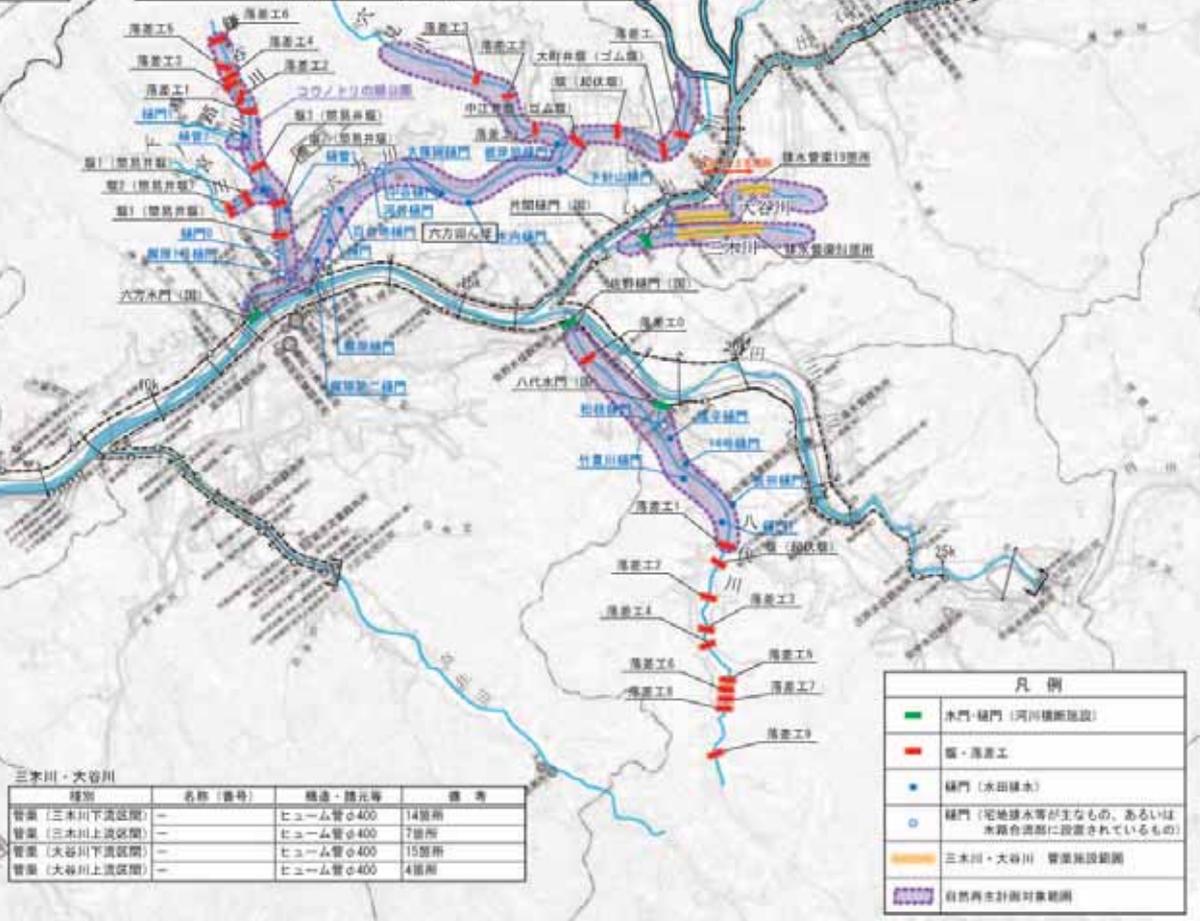
種別	名称(番号)	構造・諸元等	備考
堰・落差工	堰1(簡易井堰)	板橋	灌漑期のみ設置
	堰2(簡易井堰)	板橋	灌漑期のみ設置
	堰3(簡易井堰)	板橋	灌漑期のみ設置
	落差工1	石、土のう	
	落差工2	石、土のう	
	落差工3	コンクリート	取水有
樋門・樋管	樋門1号樋門	80.5×H1.8×1.1	宅地排水等が主
	樋門0	81.5×H1.5×1.1	水路合流部
	樋管1	ヒューム管φ900	
	樋管2	ヒューム管φ900	
	樋門1	81.2×H1.0×1.1	
	樋門0		

種別	名称(番号)	構造・諸元等	備考
堰・落差工	堰1(簡易井堰)	板橋	灌漑期のみ設置
	堰2(簡易井堰)	板橋	灌漑期のみ設置

種別	名称(番号)	構造・諸元等	備考
堰・落差工	落差工0	山字溝	
	落差工1	石	
	堰	鋼製起伏堰	
	落差工2	コンクリート	取水有
	落差工3	コンクリート	取水有
	落差工4	コンクリート	取水有
	落差工5	コンクリート	
	落差工6	コンクリート	取水有
	落差工7	コンクリート	
樋門・樋管	松枝樋門	81.4×H1.4×1.1	宅地排水が主
	塩幸樋門	82.0×H1.0×1.1	
	14号樋門	83.0×H2.0×1.1	
	竹貫川樋門	82.0×H1.5×1.1	
	高田樋門	81.5×H2.0×1.1	
樋門1	82.2×H1.8×1.1		

種別	名称(番号)	構造・諸元等	備考
堰・落差工	中江井堰	ゴム堰	
	堰	鋼製起伏堰	
	大野井堰	ゴム堰	
	落差工	コンクリート階段式	
樋門・樋管	親原第二樋門	81.8×H1.85×2.2	
	親原第一樋門	84.0×H2.0×2.2	
	樋門	82.2×H1.55×1.1	水路合流部
	百合地樋門	81.75×H1.55×2.2	
	河谷樋門	82.0×H1.6×1.1	水路合流部
	中谷樋門	81.8×H1.4×2.2	水路合流部
	大塚樋門	81.8×H1.8×2.2	
	木内樋門	81.9×H1.8×2.2	
下鼻山樋門	82.0×H1.5×2.2		

種別	名称(番号)	構造・諸元等	備考
堰・落差工	落差工1(簡易井堰)	コンクリート	取水有
	落差工2	石	
	落差工3	石	
樋門・樋管	徳岸田樋門	81.6×H1.1×1.1	



種別	名称(番号)	構造・諸元等	備考
管渠	管渠(三木川下流区間)	ヒューム管φ400	14箇所
	管渠(三木川上流区間)	ヒューム管φ400	7箇所
	管渠(大谷川下流区間)	ヒューム管φ400	15箇所
	管渠(大谷川上流区間)	ヒューム管φ400	4箇所

凡例

- 水門・樋門 (河川横断施設)
- 堰・落差工
- 樋門 (水田排水)
- 樋門 (宅地排水等が主なもの、あるいは水路合流部に設置されているもの)
- 三木川・大谷川 管渠施設区間
- 自然再生計画対象区間

樋門・樋管の連続性（背後地が水田である施設）

河川名	施設名	水面落差 (m)		管内水深 (m)		構造物の落差 (河床落差)	河川との連続性改善の必要性	備考	概要図・写真
		灌漑期	非灌漑期	灌漑期	非灌漑期				
鎌谷川	樋管1	-	-	0.6	0.05	-	-	非灌漑期は堤内からの排水がない	<p>水面落差 構造物の落差</p> <p>水面落差があり連続性が確保されていない施設 (鎌谷川：樋門1、六方川：下鉢山樋門、三木川：大谷川：菅渠、八代川川：長田樋門)</p> <p>水面落差はないが構造物と河床との間に落差がある施設 (六方川：百合地樋門、大藤岡樋門、木内樋門)</p>
	樋管2	-	-	1	0.4	-	-	水面、河床が河川と連続している	
	樋門1	0.1	0.3	0.05	0.05	0.6	要	近年、石張りスロープに改善されたが流速が速く水深も浅い	
六方川	梶原第二樋門	-	-	0.7	0.2	-	-	水面が連続しており、構造物と河床の間に落差がない	
	梶原樋門	-	-	0.9	0.6	-	-	水面が連続しており、構造物と河床の間に落差がない	
	百合地樋門	-	-	0.2	0	1.5	要	水面落差はないが、構造物と河床との間に落差がある	
	大藤岡樋門	-	-	0.25	0.3	0.7	要	水面落差はないが、構造物と河床との間に落差がある	
	木内樋門	-	-	0.25	0.3	0.3	要	水面落差はないが、構造物と河床との間に落差がある	
下鉢山樋門	0.4	0.3	0.07	0.03	1	要	常時水面落差があり連続性が確保されていない		
穴見川	彼岸田樋門	-	-	未調査	0.2	-	-	水面、河床が河川と連続している	
三木川	管渠（下流区間14箇所）	0.30以上	0.50程度	0.05	0.02	0.70程度	要	常時水面落差があり連続性が確保されていない	
	管渠（上流区間7箇所）	-	0.10程度	0.1	0.02	0.30程度	要	灌漑期は水面が連続するが、非灌漑期に落差が生じる	
大谷川	管渠（下流区間15箇所）	0.30以上	0.50程度	0.05	0.02	0.70程度	要	常時水面落差があり連続性が確保されていない	
	管渠（上流区間4箇所）	-	0.10程度	0.1	0.02	0.30程度	要	灌漑期は水面が連続するが、非灌漑期に落差が生じる	
八代川	塩辛樋門	-	-	0.1	0.2	-	-	-	
	14号樋門	0.9	0.35	0.03	0.01	0.6	要	樋門翼壁部の落差が大きい	
	竹貴川樋門	0.6	0.9	0.03	0.02	0.9	要	樋門翼壁部の落差が大きい	
	長田樋門	0.6	0.55	0.05	0.05	0.6	要	樋門翼壁部の落差が大きい	
	樋門1	0.05	-	0.1	0.1	0.1	-	水面はほぼ連続しており、河床落差も小さい	

堰、落差工の連続性

河川名	施設名(構造)	水面落差 (m)		直下流水深 (m)	魚道の有無	連続性改善の必要性	備考	写真	
		灌漑期	非灌漑期	灌漑期					
鎌谷川	堰1	簡易井堰(板柵)	0.7	なし(連続)	0.3	-	要	灌漑期の水面落差が大きく魚類が移動できない	<p>鎌谷川：堰1</p> <p>鎌谷川：落差工6</p>
	堰2	簡易井堰(板柵)	0.5	なし(連続)	0.3	-	要	灌漑期の水面落差が大きく魚類が移動できない	
	堰3	簡易井堰(板柵)	1	なし(連続)	0.3	-	要	灌漑期の水面落差が大きく魚類が移動できない	
	落差工1	石、土のう	0.2	-	0.2	-	-	水面落差が小さい	
	落差工2	石、土のう	0.1	-	0.1	-	-	水面落差が小さい	
	落差工3	コンクリート	0.6	-	0.3	-	要	水面落差が大きく魚類が移動できない	
	落差工4	コンクリート	0.1	-	0.5	-	-	水面落差が小さい	
	落差工5	石	0.1	-	0.15	-	-	水面落差が小さい	
	落差工6	コンクリート	0.6	-	0.1	-	要	水面落差が大きく魚類が移動できない	
下ノ宮川	堰1	簡易井堰(板柵)	0.15	-	0.01	-	(要)	灌漑期の水面落差が大きく魚類が移動できない(下流の水深確保が必要)	
	堰2	簡易井堰(板柵)	0.15	-	0.02	-	(要)	灌漑期の水面落差が大きく魚類が移動できない(下流の水深確保が必要)	
六方川	中江井堰	ゴム堰	1.2	なし(連続)	0.2	有	要	魚道機能に問題があり、改善が必要である	<p>六方川：中江井堰</p> <p>六方川：落差工</p>
	堰	鋼製起伏堰	0.05	なし(連続)	2	有	-	堰直下流まで下流の堰の湛水区間となり、水面はほぼ連続している	
	大町井堰	ゴム堰	なし(連続)	なし(連続)	1.6	有	-	堰直下流まで下流の堰の湛水区間となり、水面はほぼ連続している	
穴見川	落差工	コンクリート階段式	0.1	1.7	2	本体が魚道を兼用	要	水深の確保やプールの隔壁形状等、本体の魚道機能に問題がある	
	落差工1	簡易井堰	1.2	0.6	0.2	-	要	水面落差が大きく魚類が移動できない	
	落差工2	石	0.4	-	0.3	-	-	石による構造であり、石の隙間から魚類の移動が可能である	
八代川	落差工3	石	0.4	-	0.3	-	-	石による構造であり、石の隙間から魚類の移動が可能である	
	落差工0	U字溝	0.05	-	0.4	-	-	水面落差が小さい	
	落差工1	石	0.4	-	0.4	-	-	石がスロープ状に配置され魚類の移動は可能である	
	堰	鋼製起伏堰	0.6	なし(連続)	0.4	-	要	魚道が設置されておらず、灌漑期に魚類が移動できない	
	落差工2	コンクリート	0.8	-	0.02	-	要	水面落差が大きく魚類が移動できない	
	落差工3	コンクリート	0.7	-	0.02	-	要	水面落差が大きく魚類が移動できない	
	落差工4	コンクリート	0.4	-	0.2	-	要	水面落差が大きく魚類が移動できない	
	落差工5	コンクリート	0.8	-	0.2	-	要	水面落差が大きく魚類が移動できない	
	落差工6	コンクリート	1.3	-	0.05	-	要	水面落差が大きく魚類が移動できない	
	落差工7	コンクリート	1.2	-	0.05	-	要	水面落差が大きく魚類が移動できない	
	落差工8	石	0.2	-	0.1	-	-	石の隙間から魚類の移動は可能である	
	落差工9	コンクリート	1.3	-	0.2	-	要	水面落差が大きく魚類が移動できない	

灌漑期調査：H15.5(六方川、穴見川) H16.5(鎌谷川、下ノ宮川、三木川・大谷川、八代川) 非灌漑期調査：H15.2(六方川) H15.11(鎌谷川、下ノ宮川、六方川、穴見川、八代川) H16.3(三木川・大谷川)