

#### (4) 地下水位

##### 1) 調査位置

地下水位の各地点データは、以下のとおりである。

(ア) A層 (不圧地下水)  
西二条、飯尾、西覚円、下庄、祖母ヶ島、不動北、吉成  
(国土交通省による観測データ)  
柿原、藍住、応神  
(四国東部農地防災事務所による観測データ)

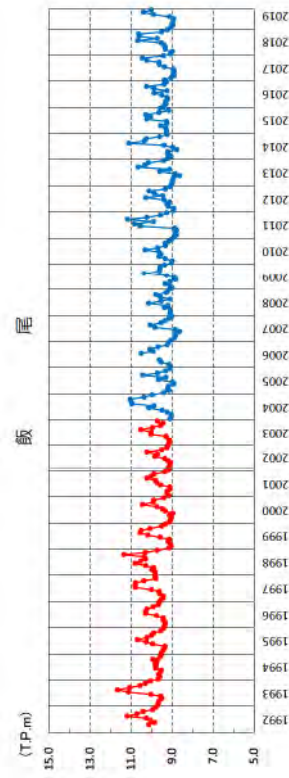
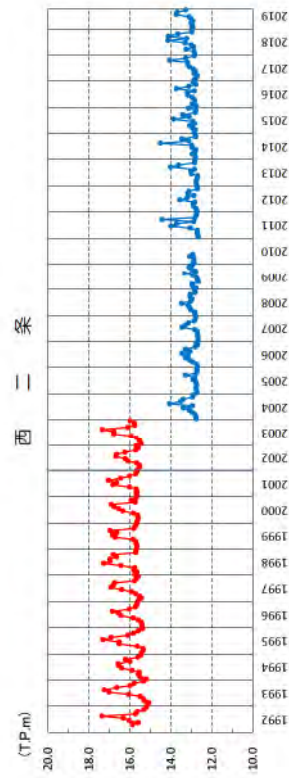
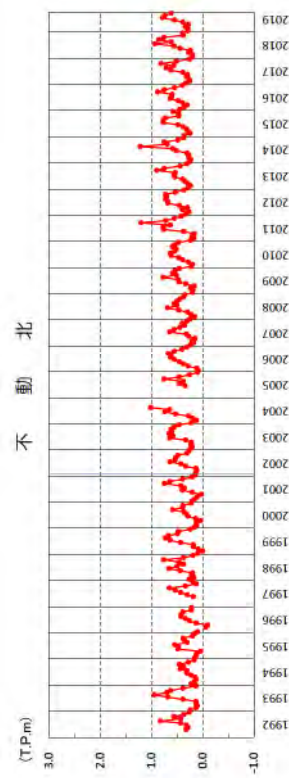
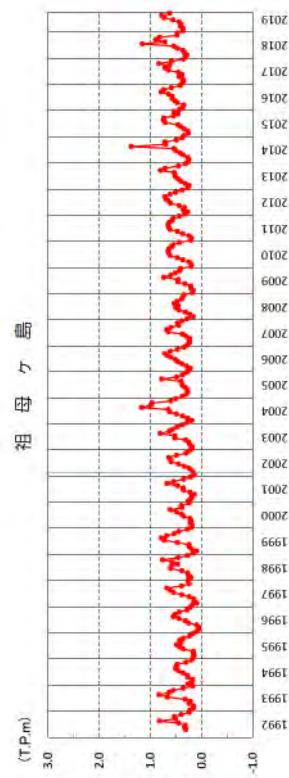
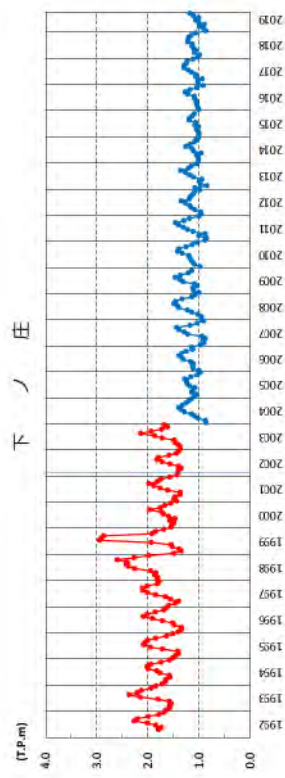
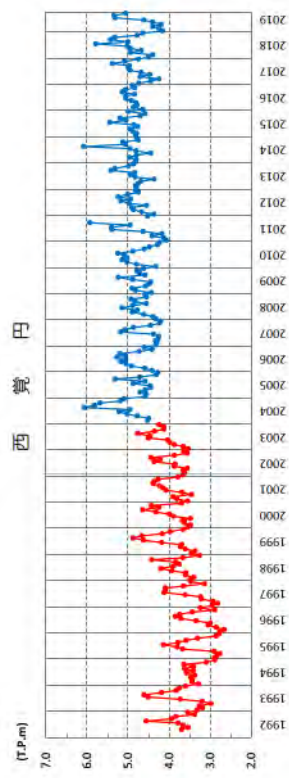
(イ) C層 (被圧地下水)  
藍住南小学校  
(徳島県による観測データ)

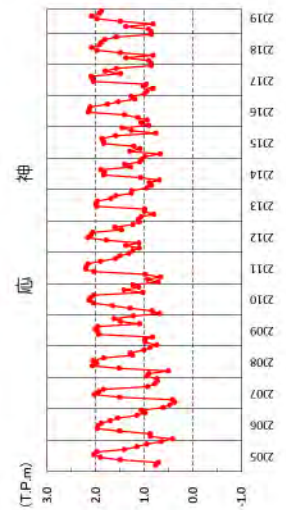
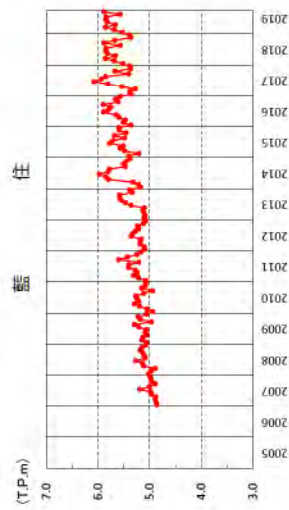
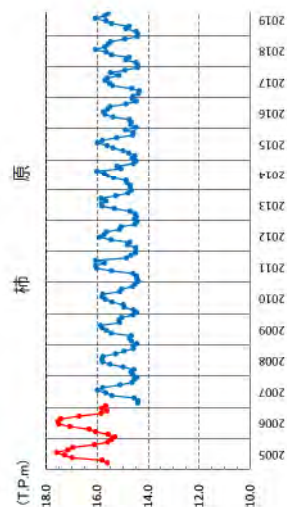
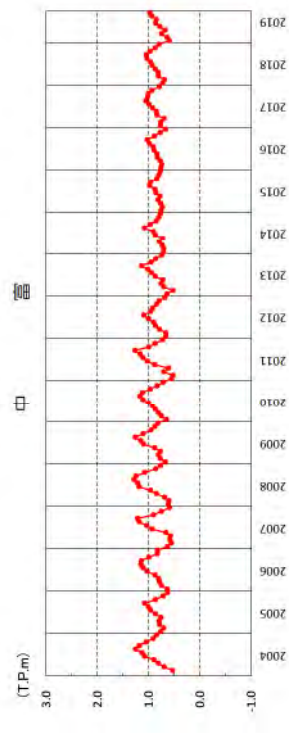
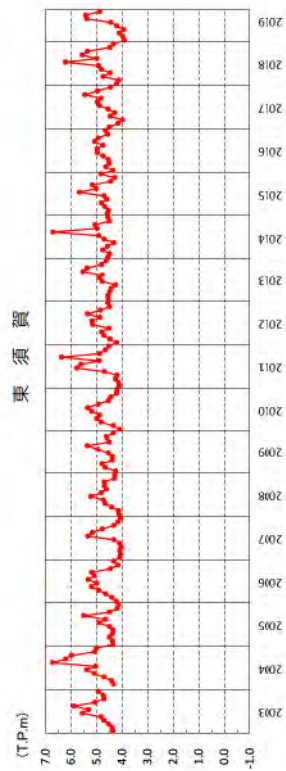
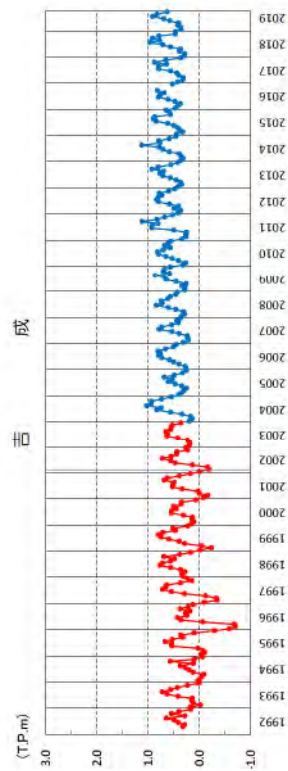
##### 2) 調査結果

(ア) A層 (不圧地下水)

A層 (西二条、飯尾、西覚円、下ノ庄、祖母ヶ島、不動北、吉成、柿原、藍住、応神) における地下水位の月平均水位を示す。

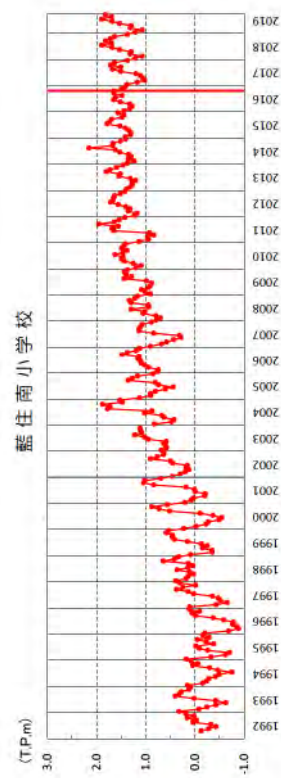
なお、グラフ中の青線は、東部レーヨンが地下水の取水を停止した2001年9月28日を示す。





(イ) C層 (被圧地下水)

C層 (藍住南小学校) における地下水位の月平均水位を示す。  
 なお、グラフ中の青線は、東邦レーヨンが地下水の取水を停止した2001年9月28日を示す。東邦レーヨンが地下水の取水を停止する前年度より上昇傾向にあり継続している。



(5) 底 質

1) 調査位置及び観測者

底質調査の各地点の観測者は以下のとおりである。

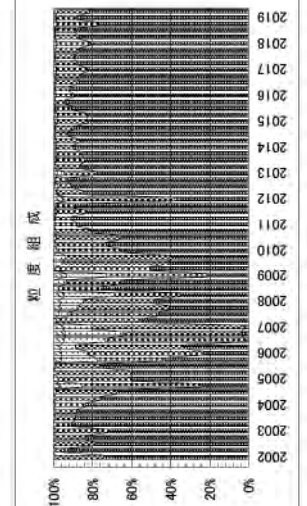
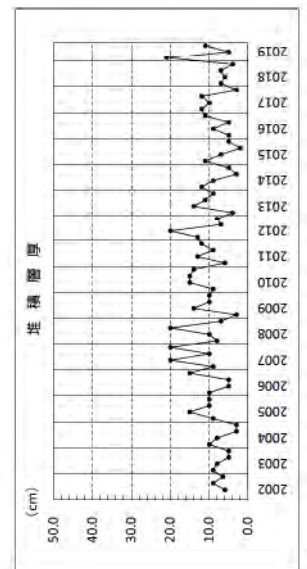
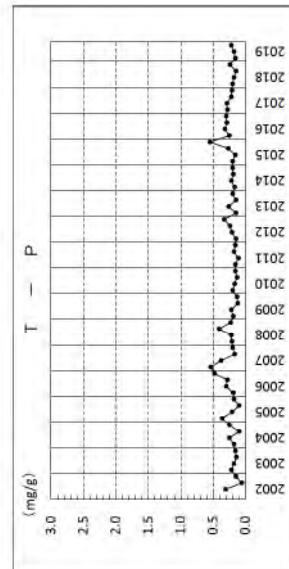
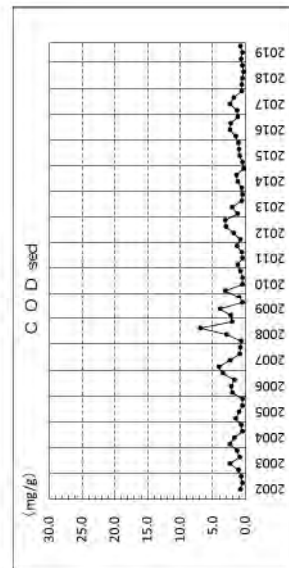
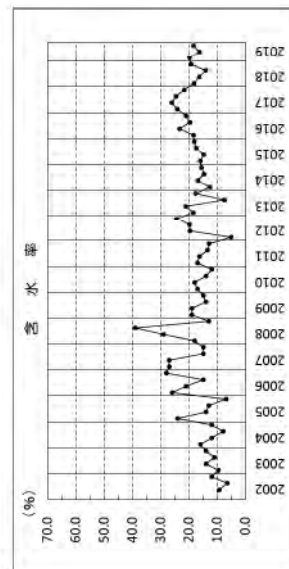
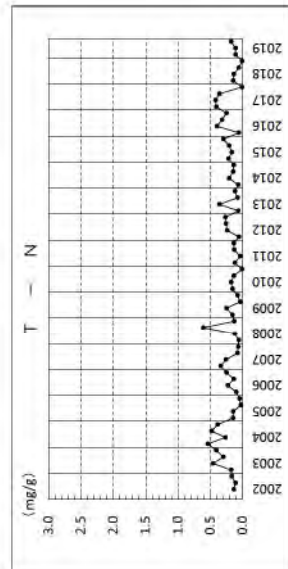
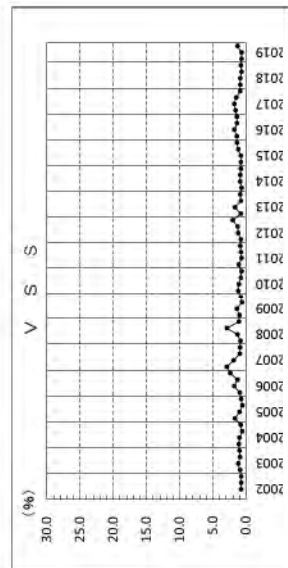
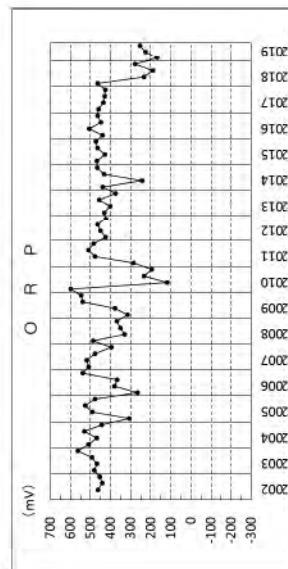
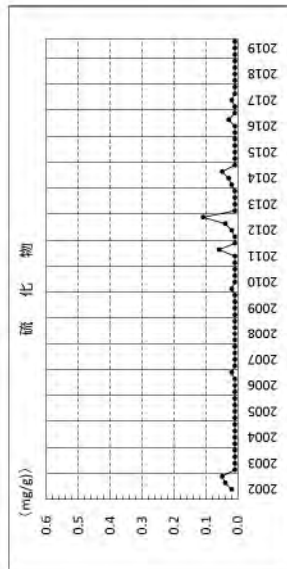
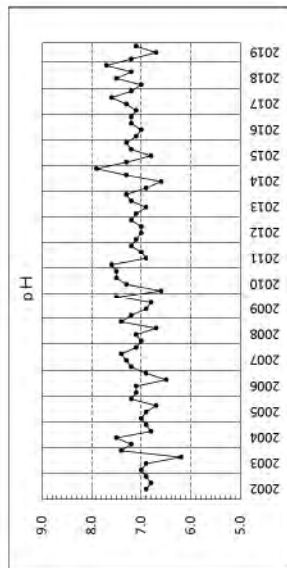
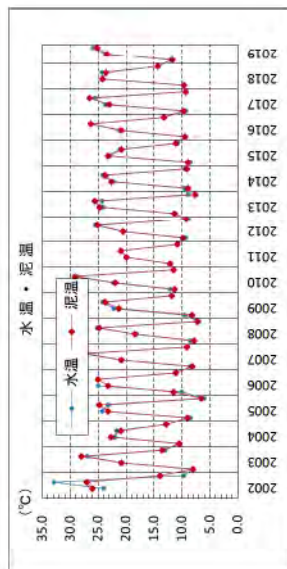
- |             |                         |
|-------------|-------------------------|
| ① 第十堰貯水池内   | 四国東部農地防災事務所による観測        |
| ② 名田橋       | 四国東部農地防災事務所による観測        |
| ③ 市場橋       | 四国東部農地防災事務所による観測        |
| ④ 旧吉野川河口堰上流 | 水資源機構及び四国東部農地防災事務所による観測 |
| ⑤ 今切川河口堰上流  | 水資源機構及び四国東部農地防災事務所による観測 |

2) 調査項目

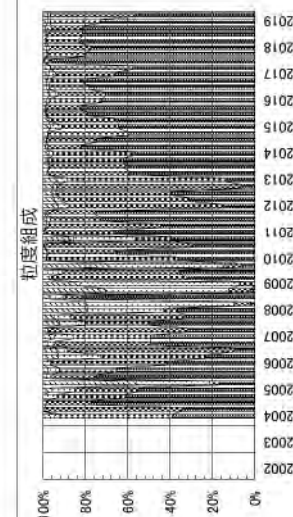
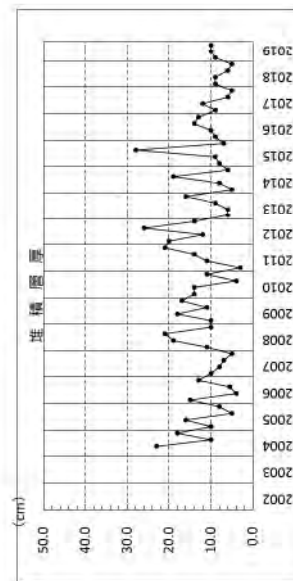
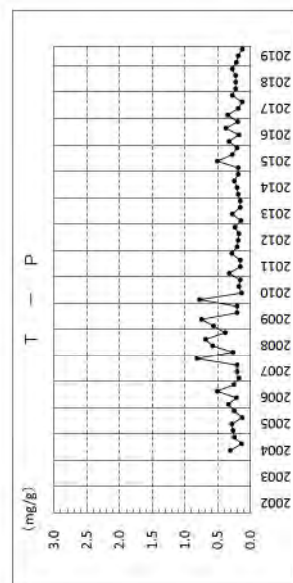
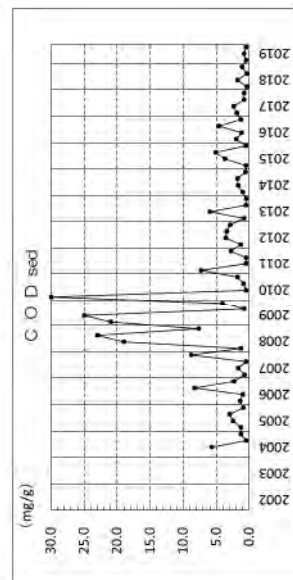
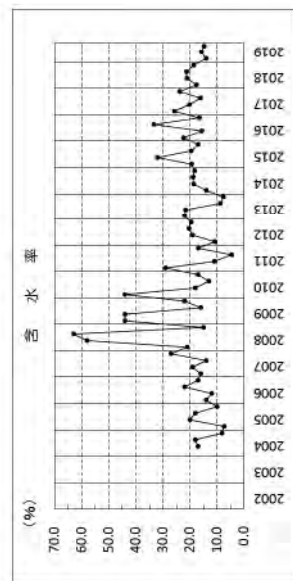
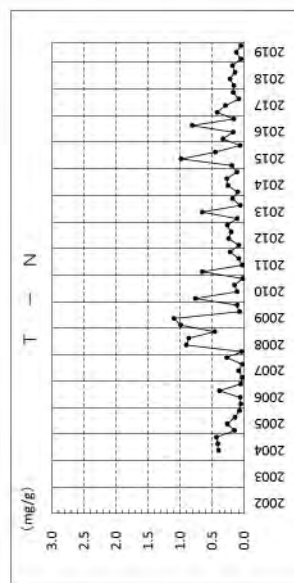
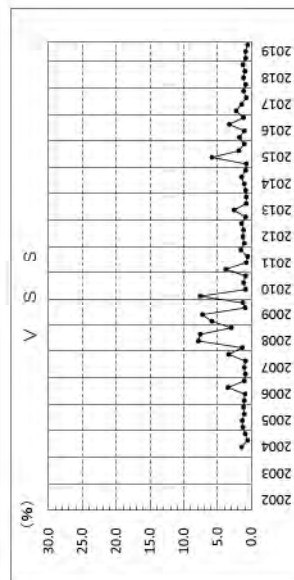
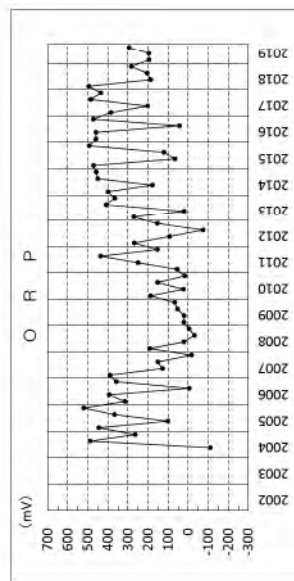
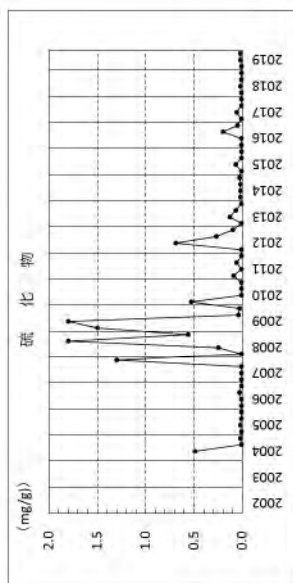
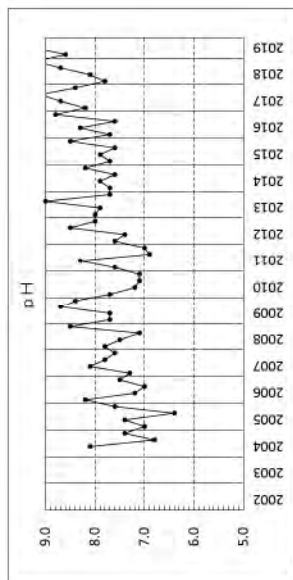
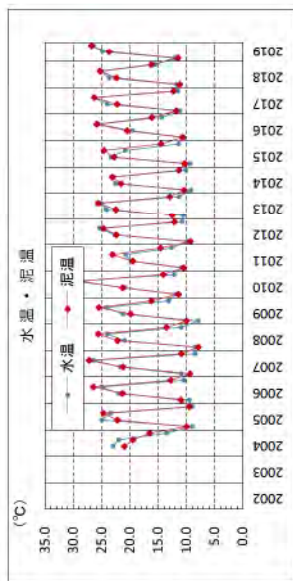
各地点の調査項目は以下のとおりである。

- |                                                       |
|-------------------------------------------------------|
| ① 水温・泥温                                               |
| ② ORP (酸化還元電位 (底質の有機汚濁状態の指標) )                        |
| ③ 堆積層厚                                                |
| ④ 粒度組成                                                |
| ⑤ pH                                                  |
| ⑥ 含水率                                                 |
| ⑦ VSS (強熱減量 (有機物質量の目安) )                              |
| ⑧ COD <sub>sed</sub> (過マンガン酸カリウムによる酸素消費量 (化学的酸素要求量) ) |
| ⑨ 硫化物                                                 |
| ⑩ T-N                                                 |
| ⑪ T-P                                                 |

① 第十堰貯水池内

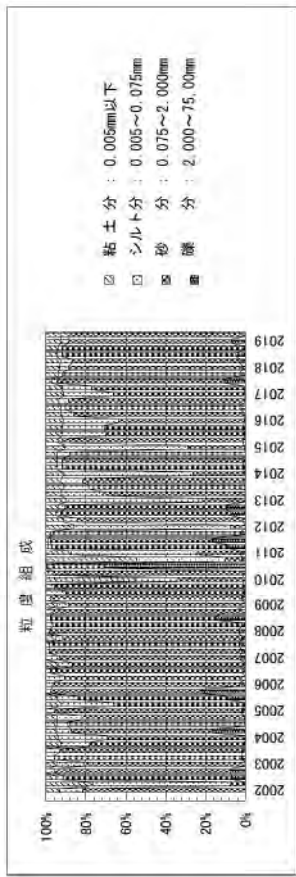
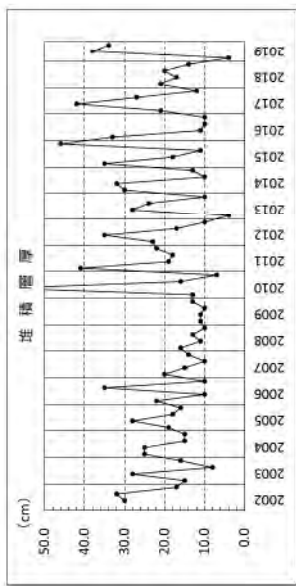
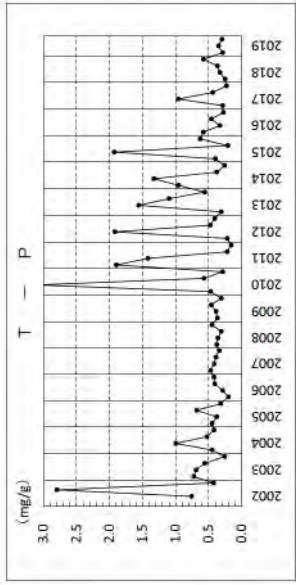
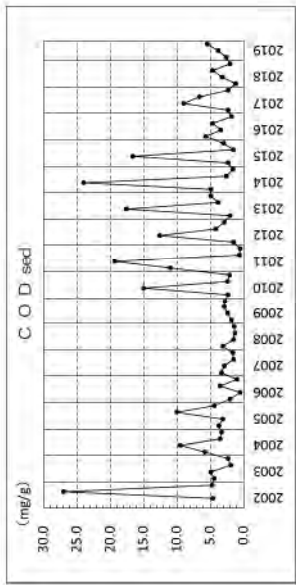
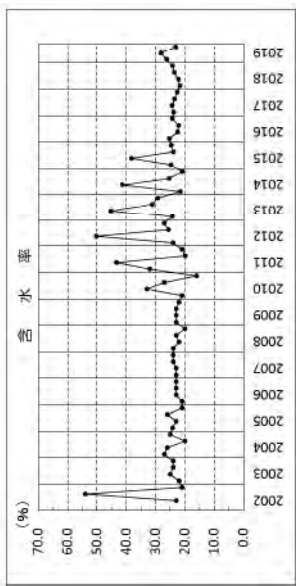
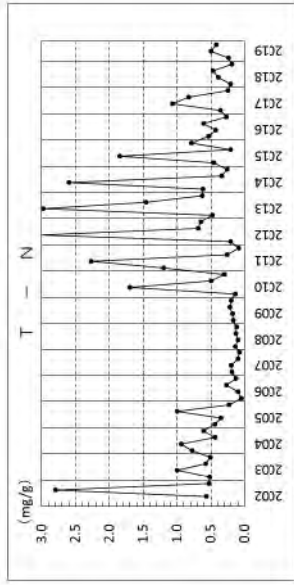
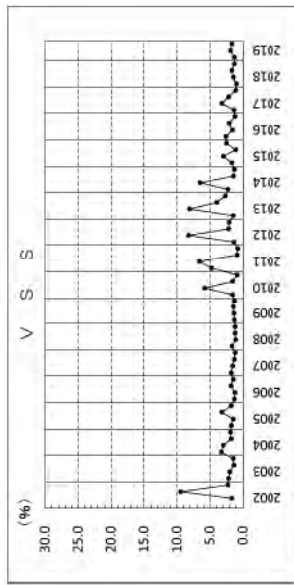
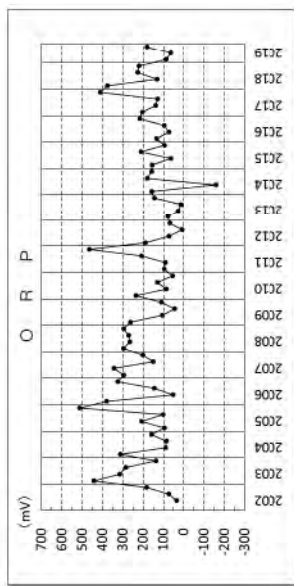
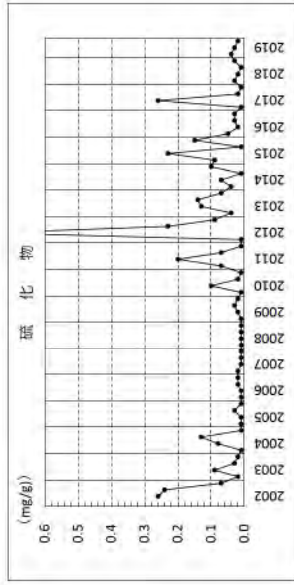
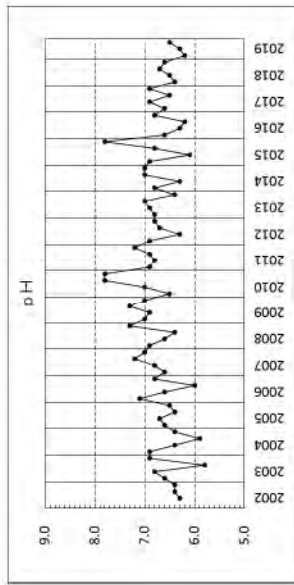
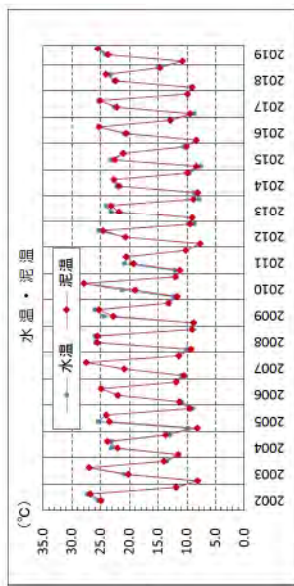


\* pH, VSS, COD<sub>sed</sub>, 硫化物, T-N, T-Pについては、2mm目のふるいを通した試料を用いて分析を行った。

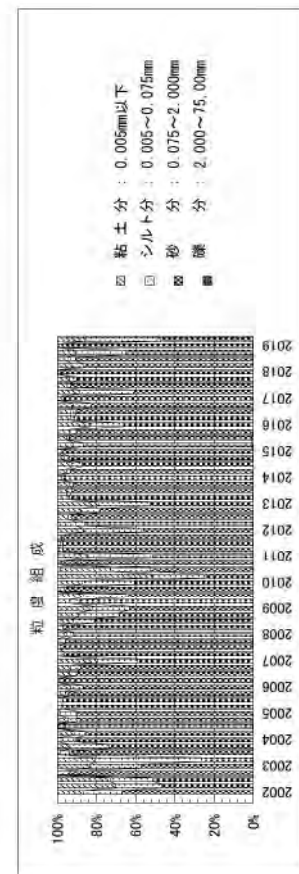
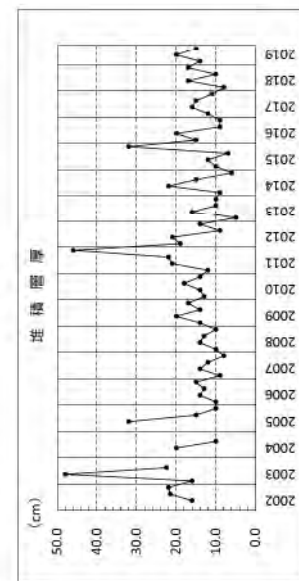
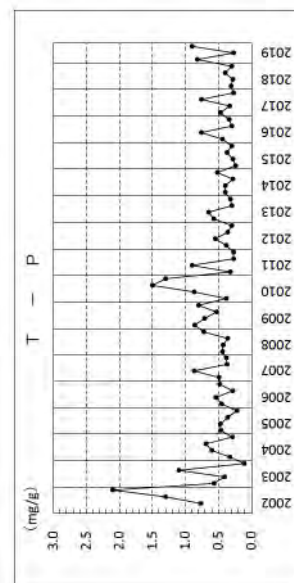
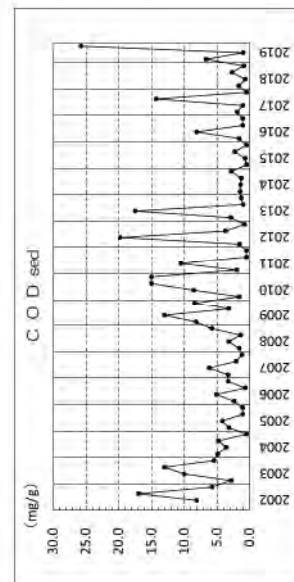
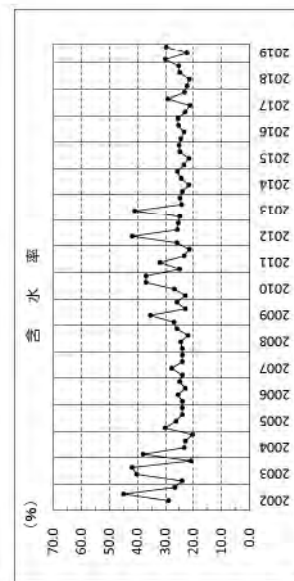
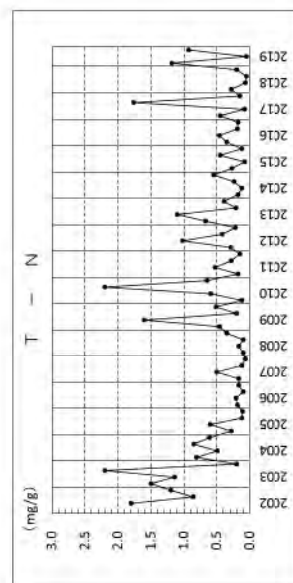
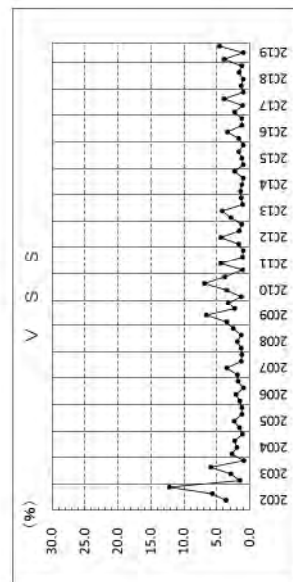
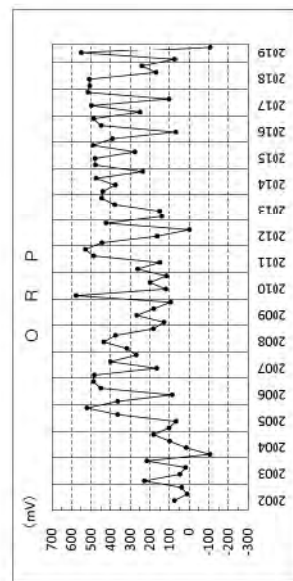
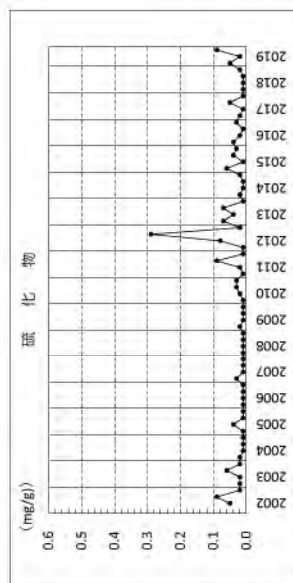
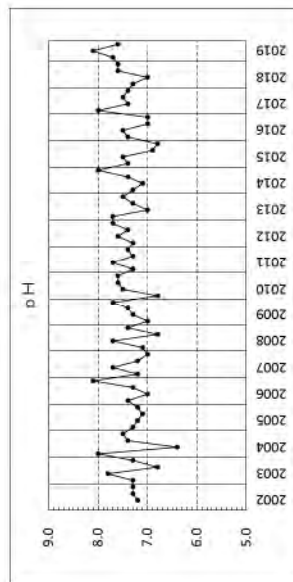
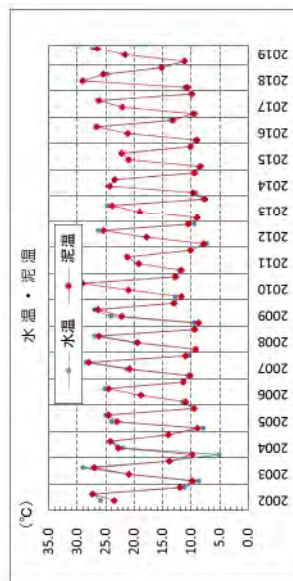


\* pH、VSS、COD<sub>sed</sub>、硫化物、T-N、T-Pについては、2mm目のふるいを通過した試料を用いて分析を行った。

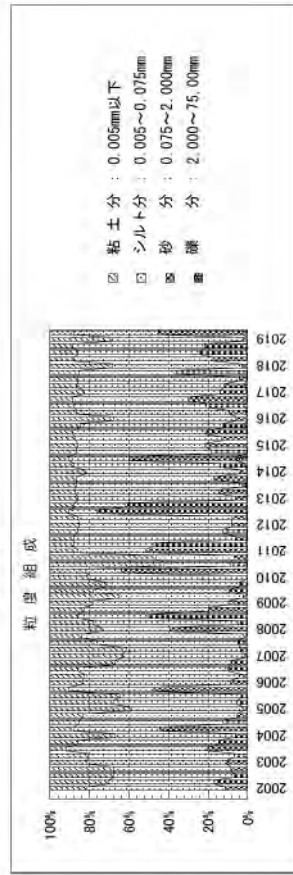
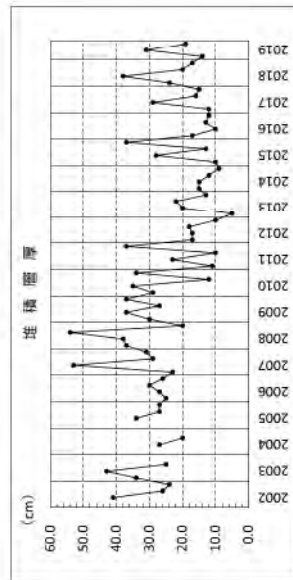
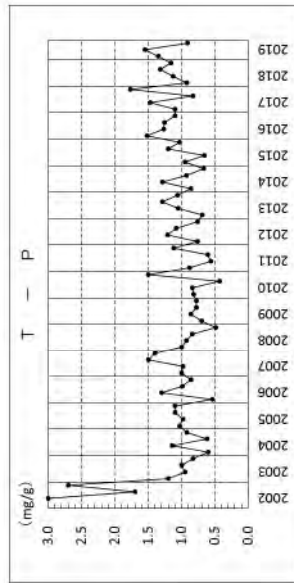
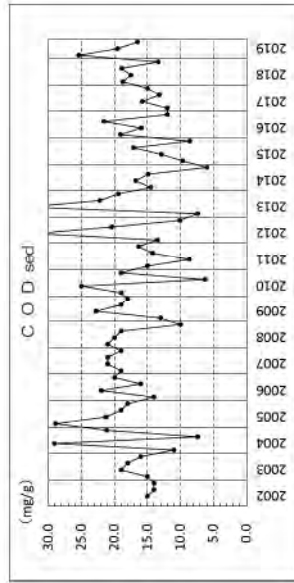
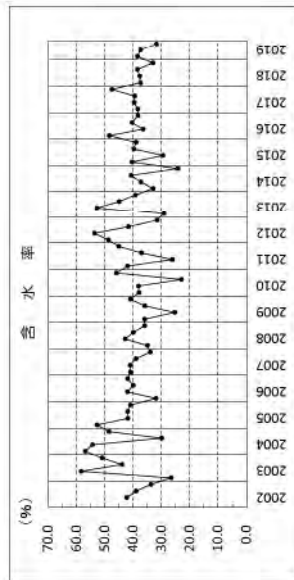
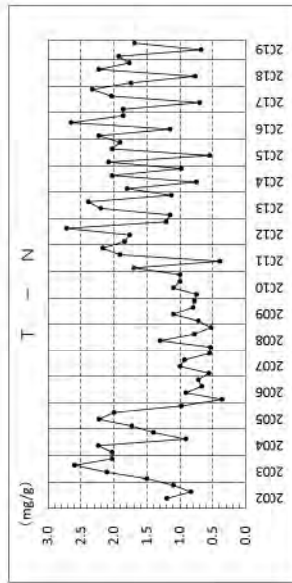
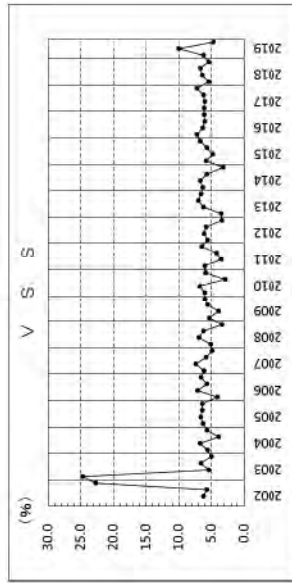
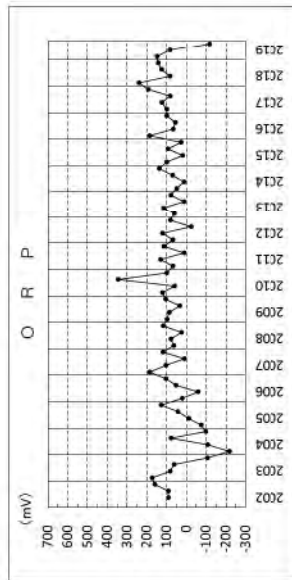
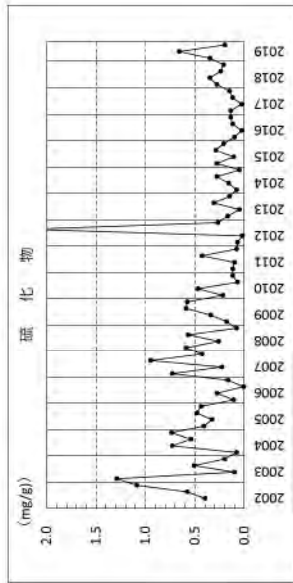
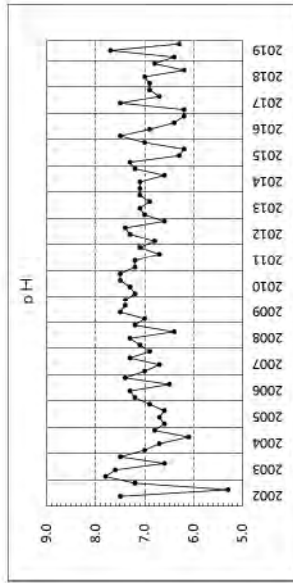
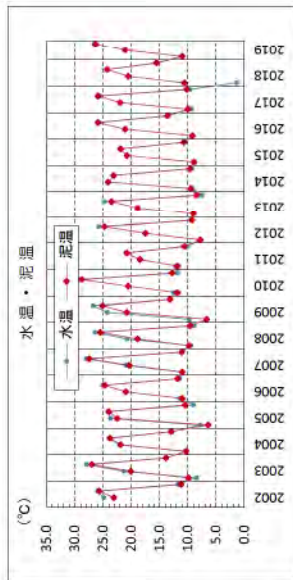
粘土分：0.005mm以下  
シルト分：0.005~0.075mm  
砂分：0.075~2.000mm  
礫分：2.000~75.00mm



\* pH、VSS、COD<sub>sed</sub>、硫化物、T-N、T-Pについては、2mm目のふるいを通過した試料を用いて分析を行った。



\* pH、VSS、COD<sub>sed</sub>、  
硫化物、T-N、T-Pにつ  
いては、2mm目のふるいを通  
した 試料を用いて分析を  
行った。



\* pH、VSS、COD<sub>sed</sub>、  
硫化物、T-N、T-Pにつ  
いては、2mm目のふるいを通  
した 試料を用いて分析を  
行った。

6) 動植物

(1) 魚類相

・ 調査時の流況

吉野川の阿波中央橋及び第十新田地点における平成4年(1992)～令和元年(2019)の流量変化を下図に示した。

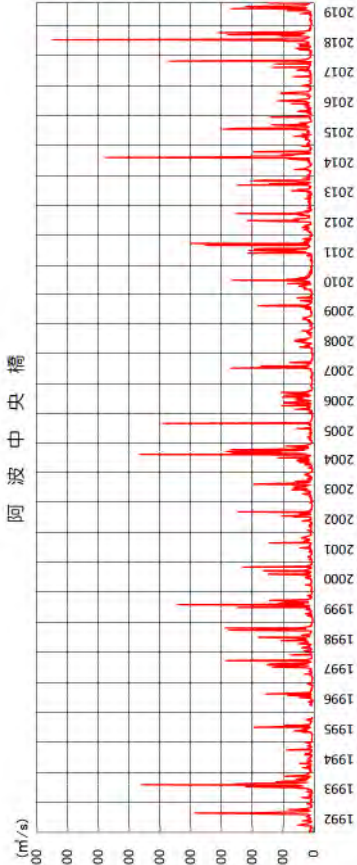


図 6.1 阿波中央橋地点での流況

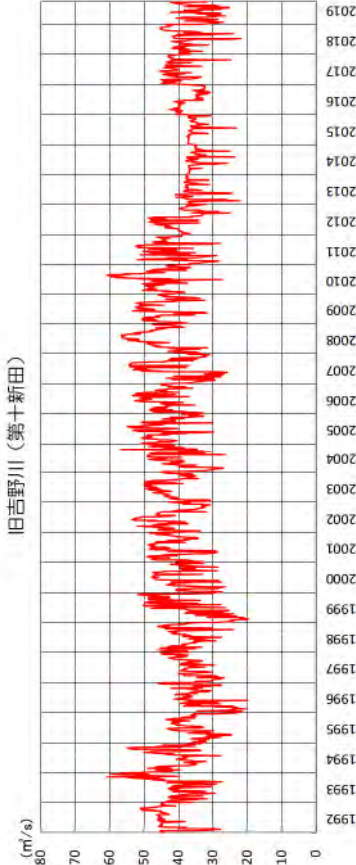


図 6.2 第十新田地点での流況  
出典) 国土交通省水文データベースより (http://www1.river.go.jp)

・ 調査日及び調査地点 (平成31年度)

| 調査地点   | 春季        | 夏季        | 秋季                  | 冬季 |
|--------|-----------|-----------|---------------------|----|
| ①学島橋   | 6月11日～12日 | 8月5日～6日   | 10月23日～24日          |    |
| ②高瀬橋   | 6月12日～13日 | 8月6日、10日  | 10月24日～25日<br>11月4日 |    |
| ③第十堰下流 | 6月20日～21日 | 8月22日～23日 | 10月27日～28日          |    |
| ④大寺橋   | 6月19日～20日 | 8月21日～22日 | 10月23日～24日          |    |
| ⑤長岸橋   | 6月18日～19日 | 8月20日～21日 | 10月22日～23日          |    |
| ⑥大津橋   | 6月18日～19日 | 8月20日～21日 | 10月22日～23日          |    |
| ⑦百石須   | 6月18日～19日 | 8月20日～21日 | 10月22日～23日          |    |

① 糖血平

上流阿波麻植大橋で左岸側を流れていた流路は学島橋までその流路を保ち、学島橋周辺では全幅の流れとなり、その後、右岸へ流れと変わる。調査範囲を抜けた 500m 程度下流で右岸側への流路となる蛇行区間である。調査範囲の右岸側は深い淵で、左岸側のごく狭い水際は瀬となっており砂や礫(2~10cm)が広がる。右岸側はおもに捨石で樹木の張り出しが見られ、一部木の根が水中に裸出する。学島橋付近は一部で蛇竜などの護岸となっている。本年度は、7月と8月の台風や大雨による増水のために全幅で流れ、中洲が形をかえているが、昨年度ほどの大きな変化はなかった。

出現頻度の高い魚種としては、オイカワ、カワムツ、ウグイ、ギギ、カヨシノボリ、オオヨシノボリが挙げられる(○破線で示した)。オイカワ、カワムツ、ウグイ、カヨシノボリは平瀬～淵、ギギは学島橋付近の捨石の間隙、オオヨシノボリは学島橋下流の流れの速い瀬で確認される傾向にあり、本年度は秋季調査までにおいて6種全てを確認した。

確認種の生活型と季節傾向

季節傾向についてみると、冬季に確認種数が減少する傾向が見られる。なお、冬季に確認種数がない原因として、冬季は水温の低下により魚類の活動が抑制されるため、投網や刺網による遊泳魚の捕獲が少なく、タモ網による採捕個体が高い割合を占めていることが挙げられる。但し、出現頻度の高い純淡水魚のオイカワ、ギギ、カワヨシノボリは季節によらず確認されている。

確認種の生態的特性をみると、河川の中流～下流域に生息する純淡水魚が多く、またアユやハゼ科の回遊魚も多く確認されている。ギンブナなど中流～下流域の淀みや流れの緩やかな環境を好む魚類が確認されている一方、流れの速い環境を好み、上流～中流域にかけて生息するオオヨシノボリも高い頻度で確認されていることから、当地点は瀬～洲にかけて多様な魚種が生息できる環境といえる。近年の傾向としては、流れの緩やかな砂礫底でカマツカやシマドジョウが多く、瀬ではオイカワやカワムツ、カワオシノボリ、オオヨシノボリ、水際の礫付近ではギギやナマズなどの夜行性の肉食魚が確認されている。

の14種は環境省及び徳島県レッドデータブックなどに指定されている重要種である。

本地点における魚類相は、河川の中流～下流域に生息するコイ科の純淡水魚を中心に、回遊魚も多  
く確認されている。オイカワ等、平成 16 年度調査以降毎年確認されている種は変わっておらず、魚  
類相に大きな変化はみられないが、台風や大雨による池田ダムからの出水で河川形状が変化すること  
が、継続的な経過観察が必要と考えられる。また、オオクチバスが当初から継続的に確認されてい  
たが、直近 4 年間は確認していないものの、外来魚による捕食等、在来生物に直接的または間接的な  
影響を及ぼす要素もある。

表 1.1 学島橋における魚類確認種

[illegible]

2. 生活型 淡：純淡水魚、回：回遊魚、汽・海：汽水・海水魚、一：科または属内で統一した生活型にあてはまらないもの

3. ■■■■■は出現頻度の高い種を示す

①：「環境省レッドリスト2019」（環境省 2019年1月24日公表）

EX: 絕滅、EW: 野生絕滅、CR: 絕滅危惧 I A 類、EN: 絕滅危惧 I B 類

②:「徳島県版レッドデータリスト」(徳島県 2014 年)  
VU:絶滅危惧Ⅱ類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、LP:絶滅のおそれのある地域個体群

EX: 絶滅、EW: 野生絶滅、CR+EN: 絶滅危惧 I 類、CR: 絶滅危惧 IA 類、

EN: 絕滅危惧 IB 類、VU: 絕滅危惧 II 類、NT: 準絕滅危惧、DD: 留意

③:「外来種ハンドブック」(日本生態学会、2002年)

外：外来種(国外移動)

## 調査地点の特徴と変化状況

過年度調査において一度しか確認されていない種は、ワヒガイ、スゴモロコ、カワヒガイ、ビ

季節傾向についてみると、学島橋と同様冬季に確認種数が減少する傾向がみられ、平成19年度以降はその傾向が顕著である。また、オイカワ、カワヨシノボリなど出現頻度の高い種は、年間を通して確認される傾向にあり、生息数が多い種であると考えられる。

確認種のうち、

また、[redacted]といったタナゴ亜科の重要種については、平成20年度調査以降確認されておらず、生息数が減少しているものと考えられる。

本地点における魚類相は、河川の中流～下流域に生息するコイ科の純淡水魚を中心に、回遊魚も多量に確認されている。また継続的に確認されている重要種が存在する一方で、ウツボなどの魚類が平成20年度以降確認されていない。

[illegible]

外：外来種(国外移動)



## 調査地点の特徴と変化状況

本調査地点は、左岸は護岸が施されており、水際の植生は乏しく、浅瀬は狭い範囲に限られている。また、護岸ブロック周辺は部分的に淀みが形成されていた。右岸は、水際にはヨシなどの抽水形植物が繁殖しており、自然河岸となっている。調査地点内の流れが緩やかな箇所には沈水形植物や浮葉形植物が多くみられる。

確認種の生活型と汚濁耐性種

本年度の10月までの調査における出現状況は、淡水魚が約89%（19種中17種）、汚濁耐性のある種は約63%（19種中12種）であり、ほぼ過年度と同様の出現頻度であった。

魚種の多くは中流から下流域に生息する普通種で、重要種も多く確認された。

めとる

通水試験が始まった平成26年度前後で、魚類の出現状況に大きな変化は見られていない。

| 選手番号 | 選手名 | 科別 | 種別   | 種目   | 成績   | 順位 | 決り手  | 備考 |
|------|-----|----|------|------|------|----|------|----|
| 1    | 1   | 男子 | 100m | 100m | 12.5 | 1  | 1    | 1  |
| 2    | 2   | 男子 | 100m | 100m | 12.5 | 2  | 2    | 2  |
| 3    | 3   | 男子 | 100m | 100m | 12.5 | 3  | 3    | 3  |
| 4    | 4   | 男子 | 100m | 100m | 12.5 | 4  | 4    | 4  |
| 5    | 5   | 男子 | 100m | 100m | 12.5 | 5  | 5    | 5  |
| 6    | 6   | 男子 | 100m | 100m | 12.5 | 6  | 6    | 6  |
| 7    | 7   | 男子 | 100m | 100m | 12.5 | 7  | 7    | 7  |
| 8    | 8   | 男子 | 100m | 100m | 12.5 | 8  | 8    | 8  |
| 9    | 9   | 男子 | 100m | 100m | 12.5 | 9  | 9    | 9  |
| 10   | 10  | 男子 | 100m | 100m | 12.5 | 10 | 10   | 10 |
| 11   | 11  | 男子 | 100m | 100m | 12.5 | 11 | 11   | 11 |
| 12   | 12  | 男子 | 100m | 100m | 12.5 | 12 | 12   | 12 |
| 13   | 13  | 男子 | 100m | 100m | 12.5 | 13 | 13   | 13 |
| 14   | 14  | 男子 | 100m | 100m | 12.5 | 14 | 14   | 14 |
| 15   | 15  | 男子 | 100m | 100m | 12.5 | 15 | 15   | 15 |
| 16   | 16  | 男子 | 100m | 100m | 12.5 | 16 | 16   | 16 |
| 17   | 17  | 男子 | 100m | 100m | 12.5 | 17 | 17   | 17 |
| 18   | 18  | 男子 | 100m | 100m | 12.5 | 18 | 18   | 18 |
| 19   | 19  | 男子 | 100m | 100m | 12.5 | 19 | 19   | 19 |
| 20   | 20  | 男子 | 100m | 100m | 12.5 | 20 | 20   | 20 |
| 21   | 21  | 男子 | 100m | 100m | 12.5 | 21 | 21   | 21 |
| 22   | 22  | 男子 | 100m | 100m | 12.5 | 22 | 22   | 22 |
| 23   | 23  | 男子 | 100m | 100m | 12.5 | 23 | 23   | 23 |
| 24   | 24  | 男子 | 100m | 100m | 12.5 | 24 | 24   | 24 |
| 25   | 25  | 男子 | 100m | 100m | 12.5 | 25 | 25   | 25 |
| 26   | 26  | 男子 | 100m | 100m | 12.5 | 26 | 26   | 26 |
| 27   | 27  | 男子 | 100m | 100m | 12.5 | 27 | 27   | 27 |
| 28   | 28  | 男子 | 100m | 100m | 12.5 | 28 | 28   | 28 |
| 29   | 29  | 男子 | 100m | 100m | 12.5 | 29 | 29   | 29 |
| 30   | 30  | 男子 | 100m | 100m | 12.5 | 30 | 30   | 30 |
| 31   | 31  | 男子 | 100m | 100m | 12.5 | 31 | 31   | 31 |
| 32   | 32  | 男子 | 100m | 100m | 12.5 | 32 | 32   | 32 |
| 33   | 33  | 男子 | 100m | 100m | 12.5 | 33 | 33   | 33 |
| 34   | 34  | 男子 | 100m | 100m | 12.5 | 34 | 34   | 34 |
| 35   | 35  | 男子 | 100m | 100m | 12.5 | 35 | 35   | 35 |
| 36   | 36  | 男子 | 100m | 100m | 12.5 | 36 | 36   | 36 |
| 37   | 37  | 男子 | 100m | 100m | 12.5 | 37 | 37   | 37 |
| 38   | 38  | 男子 | 100m | 100m | 12.5 | 38 | 38   | 38 |
| 39   | 39  | 男子 | 100m | 100m | 12.5 | 39 | 39   | 39 |
| 40   | 40  | 男子 | 100m | 100m | 12.5 | 40 | 40   | 40 |
| 41   | 41  | 男子 | 100m | 100m | 12.5 | 41 | 41   | 41 |
| 42   | 42  | 男子 | 100m | 100m | 12.5 | 42 | 42   | 42 |
| 43   | 43  | 男子 | 100m | 100m | 12.5 | 43 | 43   | 43 |
| 44   | 44  | 男子 | 100m | 100m | 12.5 | 44 | 44   | 44 |
| 45   | 45  | 男子 | 100m | 100m | 12.5 | 45 | 45   | 45 |
| 46   | 46  | 男子 | 100m | 100m | 12.5 | 46 | 46   | 46 |
| 47   | 47  | 男子 | 100m | 100m | 12.5 | 47 | 47   | 47 |
| 48   | 48  | 男子 | 100m | 100m | 12.5 | 48 | 48   | 48 |
| 49   | 49  | 男子 | 100m | 100m | 12.5 | 49 | 49   | 49 |
| 50   | 50  | 男子 | 100m | 100m | 12.5 | 50 | 50   | 50 |
| 51   | 51  | 男子 | 100m | 100m | 12.5 | 51 | 51   | 51 |
| 52   | 52  | 男子 | 100m | 100m | 12.5 | 52 | 52   | 52 |
| 53   | 53  | 男子 | 100m | 100m | 12.5 | 53 | 53   | 53 |
| 54   | 54  | 男子 | 100m | 100m | 12.5 | 54 | 54   | 54 |
| 55   | 55  | 男子 | 100m | 100m | 12.5 | 55 | 55</ |    |

2.平成20年以前の確認状況は「確認回数/調査回数」で示した。

3. 生活型 淡：淡水魚 回：回遊魚 汽·海：汽水·海水魚

4. ■は濁度に比較的耐性のある種を示す

5. □は出現頻度の高い種を示す

## 6. 重要種の選定

①：「環境省レッドリスト2018」（環境省 2018年5月22日発表）

EX: 絶滅、EW: 野生絶滅、CR: 絶滅危惧 IA 類、EN: 絶滅危惧 IB 類、VU: 絶滅危惧 II 類、NT: 準絶滅危惧、DD: 情報不足、LP: 絶

滅のおそれのある地域個体群

②:「日本の希少な野生水生生物に関するデータブック」(水産庁編 1998年)

絕：絕滅危惧種、危：危急種、希：稀少種、減：減少種、傾：減少傾向、普：普通種

③:「徳島県レッドリスト(改訂版) 汽水・淡水魚類リスト」(徳島県2014年)

EX:絶滅、EW:野生絶滅、CR+EN:絶滅危惧Ⅰ類、VU:準絶滅危惧、DD:情報不足、AN:留意、LP:絶滅のおそ

れのある地域個体群

④：「特定外来生物等一覽」(環境省 2010年)

⑤：「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト」(環境省 2015年)

定着：定着子防外来種、総合：総合対策外来種、国内：国内由来の総合対策外来種

⑥:「外来種ハンドブック」(日本生態学会 2002年)

外：外来種（国外移動） 内：国内移動

## 調査地点の特徴と変化状況

確認種は平成14年度～平成20年度の7年間で38種、平成21年度で24種、平成22年度で26種、平成23年度で24種、平成24年度で23種、平成25年度で28種、平成26年度で25種、平成27年度で26種、平成28年度で32種、平成29年度で28種、平成30年度で28種、本年  
度の10月までの調査で26種が確認された。全調査期間を通して合計48種が確認され、  
コイ科の種類は23種で全体の約48%と多かった。本年度の10月までの調査におけるコ  
イ科の種類は23種で全体の約50%（26種中13種）であり、過年度と同様であつた。  
出現頻度の高い魚種としては、ギンブナ、オイカワ、コウライニ  
ゴイ、ギギ、ブルーギル及びオオクチバスの7種で、本年度の10月までの調査で、全て  
の種が確認できた（ 破線で示した）。平成19年あるいは平成20年以降、  
が継続的に確認されている。本年度の10月までの調査で、新規に確認さ  
れた種はない。

淡水魚の割合が高かった。出現種の生活型をみると、淡水魚は32種と全体の約67%を占め、回遊魚は9種、汽水・海水魚は7種であった。汚濁耐性のある種は26種で、全体の約54%を占めた。

確認種の生態的特性

27  
28  
29

本地点における魚類相は、旧吉野川河口堰の湛水域であることから、河川の中流から下流域に生息する淡水魚を中心とするが、一部の回遊魚や汽水・海水魚も侵入している。前年度までの結果を季節的にみると、他の地点に比べ秋季にも夏季と変わらないう種数が確認されている。これは本地点の水深が深いことから、水温が下がりにくいためだと考えられる。冬季に種数が減少する傾向がみられるのは、水温が低くなるにつれて、魚類の活動が抑制され、確認されにくくなるためであると考えられる。なお、通水試験が始まった平成26年度前後、魚類の出現状況に大きな変化は見られていない。

[illegible]

2.平成20年以前の確認状況は「確認回数/調査回数」で示した。

3. 生活型 淡水魚：回遊魚：汽水・海水魚

4. ■は濁度に比較的耐性のある種を示す

5.  $\square$ は出現頻度の高い種を示す

## 6. 重要種の選定

①：「環境省レッドリスト2018」（環境省 2018年5月22日発表）

以：絶徴、EII：野生絶徴、UR：滅のよるものをもつ地域個体群

②:「日本の希少な野生水生生物に関するデータブック」(水産庁編 1998年)

絕：絕滅危懼種、危：危急種、希：稀少種、減：減少種、傾：減少傾向、普：普通種

③：「徳島県レッドリスト(改訂版) 汽水・淡水魚類リスト」(徳島県2014年)

EV:絶滅、EW:野生絶滅、CR+EW:絶滅危惧Ⅰ類、VU:絶滅危惧Ⅱ類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、AN:留意、LP:絶滅のおそれのある地域個体群

### 7. 外来種の選定基準

④：「特定外来生物等一覧」（環境省 2010 年）

⑤：「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト」(環境省 2015年)

定着：定着于防外来種、總合：總合対策外来種、国内：国内由来の總合対策外来種

⑥:「外来種ハンドブック」(日本生態学会 2002年)  
外・内中環／四洲出版 中・四洲出版

外：外米價（国外移動） 内：国内移動

## 調査地点の特徴と変化状況

確認種は平成14年度～平成20年度の7年間で42種、平成21年度で30種、平成22年度で34種、平成23年度で33種、平成24年度で33種、平成25年度で26種、平成26年度で33種、平成27年度で31種、平成28年度で35種、平成29年度で33種、平成30年度で40種、本年度の10月までの調査で31種が確認された。全調査期間を通して合計92種が確認され、魚種は12月40科と多様な分類群にわたり、最も多いイサナ科は19種であった。出現頻度の高い魚種としては、アカエイ、スズキ、キチヌ、ボラ及びマハゼであり、本年度の10月までの調査でも全て確認された(□破線で示した)。本年度10月までの調査でカン、の2種が新たに確認された。

汽水・海水魚の割合が高かった。

## 確認種の生態的特性

97-28

| 编 号 | 站 名 | 测 点 | 测 量 方 法 | 测 量 数 据 | 备 注 |
|-----|-----|-----|---------|---------|-----|
| 1   | 1   | 1   | 1       | 1       | 1   |
| 2   | 2   | 2   | 2       | 2       | 2   |
| 3   | 3   | 3   | 3       | 3       | 3   |
| 4   | 4   | 4   | 4       | 4       | 4   |
| 5   | 5   | 5   | 5       | 5       | 5   |
| 6   | 6   | 6   | 6       | 6       | 6   |
| 7   | 7   | 7   | 7       | 7       | 7   |
| 8   | 8   | 8   | 8       | 8       | 8   |
| 9   | 9   | 9   | 9       | 9       | 9   |
| 10  | 10  | 10  | 10      | 10      | 10  |
| 11  | 11  | 11  | 11      | 11      | 11  |
| 12  | 12  | 12  | 12      | 12      | 12  |
| 13  | 13  | 13  | 13      | 13      | 13  |
| 14  | 14  | 14  | 14      | 14      | 14  |
| 15  | 15  | 15  | 15      | 15      | 15  |
| 16  | 16  | 16  | 16      | 16      | 16  |
| 17  | 17  | 17  | 17      | 17      | 17  |
| 18  | 18  | 18  | 18      | 18      | 18  |
| 19  | 19  | 19  | 19      | 19      | 19  |
| 20  | 20  | 20  | 20      | 20      | 20  |
| 21  | 21  | 21  | 21      | 21      | 21  |
| 22  | 22  | 22  | 22      | 22      | 22  |
| 23  | 23  | 23  | 23      | 23      | 23  |
| 24  | 24  | 24  | 24      | 24      | 24  |
| 25  | 25  | 25  | 25      | 25      | 25  |
| 26  | 26  | 26  | 26      | 26      | 26  |
| 27  | 27  | 27  | 27      | 27      | 27  |
| 28  | 28  | 28  | 28      | 28      | 28  |
| 29  | 29  | 29  | 29      | 29      | 29  |
| 30  | 30  | 30  | 30      | 30      | 30  |
| 31  | 31  | 31  | 31      | 31      | 31  |
| 32  | 32  | 32  | 32      | 32      | 32  |
| 33  | 33  | 33  | 33      | 33      | 33  |
| 34  | 34  | 34  | 34      | 34      | 34  |
| 35  | 35  | 35  | 35      | 35      | 35  |
| 36  | 36  | 36  | 36      | 36      | 36  |
| 37  | 37  | 37  | 37      | 37      | 37  |
| 38  | 38  | 38  | 38      | 38      | 38  |
| 39  | 39  | 39  | 39      | 39      | 39  |
| 40  | 40  | 40  | 40      | 40      | 40  |
| 41  | 41  | 41  | 41      | 41      | 41  |
| 42  | 42  | 42  | 42      | 42      | 42  |
| 43  | 43  | 43  | 43      | 43      | 43  |
| 44  | 44  | 44  | 44      | 44      | 44  |
| 45  | 45  | 45  | 45      | 45      | 45  |
| 46  | 46  | 46  | 46      | 46      | 46  |
| 47  | 47  | 47  | 47      | 47      | 47  |
| 48  | 48  | 48  | 48      | 48      | 48  |
| 49  | 49  | 49  | 49      | 49      | 49  |
| 50  | 50  | 50  | 50      | 50      | 50  |
| 51  | 51  | 51  | 51      | 51      | 51  |
| 52  | 52  | 52  | 52      | 52      | 52  |
| 53  | 53  | 53  | 53      | 53      | 53  |
| 54  | 54  | 54  | 54      | 54      | 54  |
| 55  | 55  | 55  | 55      | 55      | 55  |
| 56  | 56  | 56  | 56      | 56      | 56  |
| 57  | 57  | 57  | 57      | 57      | 57  |
| 58  | 58  | 58  | 58      | 58      | 58  |
| 59  | 59  | 59  | 59      | 59      | 59  |
| 60  | 60  | 60  | 60      | 60      | 60  |
| 61  | 61  | 61  | 61      | 61      | 61  |
| 62  | 62  | 62  | 62      | 62      | 62  |
| 63  | 63  | 63  | 63      | 63      | 63  |
| 64  | 64  | 64  | 64      | 64      | 64  |
| 65  | 65  | 65  | 65      | 65      | 65  |
| 66  | 66  | 66  | 66      | 66      | 66  |
| 67  | 67  | 67  | 67      | 67      | 67  |
| 68  | 68  | 68  | 68      | 68      | 68  |
| 69  | 69  | 69  | 69      | 69      | 69  |
| 70  | 70  | 70  | 70      | 70      | 70  |
| 71  | 71  | 71  | 71      | 71      | 71  |
| 72  | 72  | 72  | 72      | 72      | 72  |
| 73  | 73  | 73  | 73      | 73      | 73  |
| 74  | 74  | 74  | 74      | 74      | 74  |
| 75  | 75  | 75  | 75      | 75      | 75  |
| 76  | 76  | 76  | 76      | 76      | 76  |
| 77  | 77  | 77  | 77      | 77      | 77  |
| 78  | 78  | 78  | 78      | 78      | 78  |
| 79  | 79  | 79  | 79      | 79      | 79  |
| 80  | 80  | 80  | 80      | 80      | 80  |
| 81  | 81  | 81  | 81      | 81      | 81  |
| 82  | 82  | 82  | 82      | 82      | 82  |
| 83  | 83  | 83  | 83      | 83      | 83  |
| 84  | 84  | 84  | 84      | 84      | 84  |
| 85  | 85  | 85  | 85      | 85      |     |

平成20年以前の確認状況は「確認回数/調査回数」で示した。

生活型 淡：淡水魚 回：回遊魚 汽・海：汽水・海水魚

□は出現頻度の高い種を示す

### 重要種の選定

EX: 絶滅, EW: 野生絶滅, CR: 絶滅危惧 IA 類, EN: 絶滅危惧

②:「日本の委少な野生水生生物に関するデータベース」(水産庁編 1998年)

絕：絕滅危惧種、危：危急種、希：稀少種、減：減少種、傾：減少傾向、普：普通種

[illegible]

れのある地域個体群

④：「特定外来生物等一覧」（環境省 2010 年）

⑤：我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト（環境省 2015年）

⑥:「外来種ハンドブック」(日本生態学会 2002 年)

下：木曜（西外移動） 上：日曜（西内移動）

## 調査地点の特徴と変化状況

本調査地点は、全域が今切川河口堰の湛水域となっており、流れはほとんど認められない。下流にある堰の開放により水位の上下がみられる。河岸は護岸化されており、一部の水際にはヨシ帯が広がっている。河床は砂泥が主体で、沈水形植物も多くみられる。

種社直興安と社知社の種認確

本年度の10月までの調査における出現状況は、淡水魚が70% (20種中14種)、汚濁耐性のある種は約65% (20種中13種) であり、やや淡水魚が占める割合及び汚濁耐性のある種の占める割合が高い。

魚種の多くは中流から下流域の緩流域に生息する種であり、重要種も確認された。確認種の生態的特性をみると、大半の魚種は中流域から下流域の緩流域に生息する普通種であるが、一部の遊泳性の汽水・海水魚も侵入している。また、

9476

本地点における魚類相は、今切川河口堰の湛水域であることから、河川の中流から下流域に生息する淡水魚を中心として、一部の回遊魚や汽水・海水魚も侵入している。前年度までの結果を季節的にみると、夏季や秋季に確認魚種がやや多い傾向にあった。これは夏季の高水温による影響のほか、本地点の水深が深いため、水温が下がった秋季に魚類が集まってくる可能性があると考えられる。なお、通水試験が始まった平成26年度前後で、魚類の出現状況に大きな変化は見られていない。

表1.7 百石須における魚類確認種

[illegible]

注) 1. 表中の●は確認種であることを示す。

2. 平成20年以前の確認状況は「確認回数/調査回数」で示した。  
3. 生活型 淡：淡水魚 回：回遊魚 汽：海、汽水、海水魚  
4. ■は適度に比較耐性のある種を示す  
5. □は出現頻度の高い種を示す  
6. \*は重要種の決定

①：「環境省レッドリスト2018」（環境省 2018年5月22日発表）

EX:絶滅、EW:野生絶滅、CR  
滅のおそれのある地域個体群

②:「日本の希少な野生水生生物に関するデータブック」(水産庁編 1998年)

③：「徳島県レッドリスト（改訂版）汽水・淡水魚類リスト」（徳島県 2014 年）

EX: 絶滅、EW: 野生絶滅、CR+EN: 絶滅危惧 I 類、NT: 準絶滅危惧、DD: 情報不足、AN: 留意、LP: 絶滅のおそれのある地域個体群

## 7. 外来種の選定基準

④：「特定外来生物等一覧」(環境省 2010年)

⑤：「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト」(環境省 2015年)

外：外来種（国外移動） 内：国内移動