

## 8. 調査結果のまとめ

## 8. 調査結果のまとめ

### 8-1 調査対象河川の状況

#### 8-1-1 調査対象河川のごみの状況

調査対象河川において行った現地調査により把握した状況(特徴)を表8-1-1～表8-1-5に示す。

表 8-1-1 調査結果<御笠川>

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 河川を流下するごみ調査         | <ul style="list-style-type: none"> <li>・個数は、筒井橋の2日目と3日目で他の地点より多いが、これは、タバコの吸い殻が多くを占めているためである。</li> <li>・プラスチックと発泡スチロール(プラスチック類)の割合が、重量と容積ともに6割以上を占めている。</li> <li>・河川を通じて、最も多くみられた品目は、たばこの吸い殻である。</li> <li>・人工物のうち、プラスチック製のワンウェイ製品が、5～8割を占めている。</li> <li>・参考的に賞味期限が確認されたごみをみると、筒井橋と下川原橋では2024年以降のごみが9割以上を占めているが、白川橋では、全て2023年以前のごみである。</li> </ul> |
| 河川敷のごみ調査(分布)        | <ul style="list-style-type: none"> <li>・全体的にごみは少ない。</li> <li>・下川原橋では、下流80～100mにごみが集中するポイントがある。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                       |
| 河川敷のごみ調査(組成)        | <ul style="list-style-type: none"> <li>・個数は、いずれの地点もプラスチック類が多い。</li> <li>・「ごみが多い箇所」をみると、プラスチックと発泡スチロール(プラスチック類)の割合が、重量では8割以上、容積では7割以上を占めている。</li> <li>・多くみられた品目は、プラスチック製の食品容器包装、シートや袋の破片、レジ袋である。</li> <li>・人工物のうち、プラスチック製のワンウェイ製品が、約7割を占めている。</li> <li>・賞味期限が確認されたごみをみると、筒井橋と下川原橋では2023年以前のごみが多く、白川橋では2024年以降のごみが多い</li> </ul>                   |
| 周辺陸域のごみ調査(約200m範囲内) | <ul style="list-style-type: none"> <li>・調査地点を通して、散乱ごみが多かった箇所や目立つ不法投棄は確認できなかった。</li> <li>・筒井橋周辺には工場等の事業所も多く立地していることから、工場由来のごみを確認した。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                   |
| マイクロプラスチック調査        | <ul style="list-style-type: none"> <li>・個数密度は0.63～4.42個/m<sup>3</sup>で、形状は破片、材質はPP、PEが多かった。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                          |
| 河川全域調査              | <ul style="list-style-type: none"> <li>・複数箇所では不法投棄を確認したものの、全体を通しては内外でごみが多い河川ではない。</li> <li>・ほぼ全域に渡り引っかけりごみが多くみられた。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                   |

表8-1-2 調査結果<釣川>

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>河川を流下するごみ調査</p>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>・個数は、プラスチック類が多い。</li> <li>・<u>重量と容積の割合で最も高いのはプラスチック類で、重量が7割以上、容量が8割以上を占めている。</u></li> <li>・いずれの地点も、最も多くみられた品目は、<u>たばこの吸い殻である。</u></li> <li>・人工物のうち、<u>プラスチック製のワンウェイ製品が、6～8割を占めている。</u></li> <li>・<u>賞味期限が確認されたごみをみると、2024年以降のごみが大半を占めていた。</u></li> </ul>                                                        |
| <p>河川敷のごみ調査（分布）</p>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>・河東橋では、支流からの合流点付近にペットボトルが多く散乱している。その他の地点では、全体的にごみは少ない。釣川橋には、消火器や七輪等の大きなごみが投棄されている。</li> <li>・河東橋の河川沿いの道路は、大型トラックを含めた車の往来が多い。</li> </ul>                                                                                                                                                                         |
| <p>河川敷のごみ調査（組成）</p>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>・個数は、プラスチック類が多い。</li> <li>・「ごみが多い箇所」をみると、<u>重量と容積は、河東橋と赤間大橋ではプラスチック類が7割以上を占めていた。</u></li> <li>・多くみられた品目は、ペットボトル（1L未満）及びプラスチック製の食品容器包装である。特にペットボトルは、河東橋で多くみられた。</li> <li>・人工物のうち、<u>プラスチック製のワンウェイ製品が、5～7割を占めている。</u></li> <li>・<u>賞味期限が確認されたごみをみると、河東橋では、2024年以降のごみが多く、赤間大橋、釣川橋では2023年以前のごみの割合が多い</u></li> </ul> |
| <p>周辺陸域のごみ調査<br/>（約200m範囲内）</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・調査地点を通して、散乱ごみが多かった箇所や目立つ不法投棄は確認できなかった。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>マイクロプラスチック調査</p>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>・個数密度は1.07～1.93個/m<sup>3</sup>で、形状は破片、繊維状、材質はPP、PEが多かった。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>河川全域調査</p>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・全体を通してごみが少ない河川であった。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

表8-1-3 調査結果<長峽川>

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>河川を流下するごみ調査</p>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>・個数は、プラスチック類が多い。</li> <li>・重量は、古川橋ではプラスチック類で6割以上を占めているが、<u>稗田橋では、ガラス・陶器の割合が高い。容積は、いずれの地点ともプラスチック類が9割以上を占めている。</u></li> <li>・河川を通じて、最も多くみられた品目は、<u>プラスチック製の食品容器やペットボトル等</u>である。</li> <li>・人工物のうち、<u>プラスチック製のワンウェイ製品が、4割以上を占めている。</u></li> <li>・<u>賞味期限が確認されたごみをみると、2024年以降のごみが大半を占めていた。</u></li> </ul>                                      |
| <p>河川敷のごみ調査（分布）</p>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>・古川橋は、河川敷に降りる階段付近にプラごみが多く散乱している。また下流40～60mに、傘や杖が数十本入った袋が、草むらに隠れるように投棄されていた。その他の河川は、<u>全体的にごみは少ない。</u></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>河川敷のごみ調査（組成）</p>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>・個数は、プラスチック類が多い。</li> <li>・「<u>ごみが多い箇所</u>」をみると、<u>プラスチックと発泡スチロール（プラスチック類）の割合が、重量と容積ともに8割以上を占めている。</u></li> <li>・多くみられた品目は、<u>プラスチック製の食品容器、シートや袋の破片、ペットボトル</u>である。</li> <li>・人工物のうち、<u>プラスチック製のワンウェイ製品が、6～9割を占めている。</u></li> <li>・<u>賞味期限が確認されたごみをみると、古川橋では、2023年以前と2024年以降のごみがほぼ半数ずつ、稗田橋では2024年以降のごみが多く、折口橋では2023年以前のごみが多い</u></li> </ul> |
| <p>周辺陸域のごみ調査<br/>(約200m範囲内)</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・調査地点を通して、<u>散乱ごみが多かった箇所や目立つ不法投棄は確認できなかった。</u></li> <li>・古川橋周辺では、<u>河川堤防道路沿いに廃屋、廃資材置場を確認した。すぐに河川に流入することはないが、災害発生時の潜在リスクとなりうる。</u></li> </ul>                                                                                                                                                                                               |
| <p>マイクロプラスチック調査</p>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>・個数密度は0.20～5.16個/m<sup>3</sup>で、<u>形状は破片、繊維状、材質はPP、PEが多かった。</u></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>河川全域調査</p>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>河口付近の河道内において、ペットボトル等のプラスチック類を中心とした大量のごみの堆積を確認した。</u></li> <li>・<u>河口付近以外では、内外でごみが多い河川ではない。</u></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                              |

表8-1-4 調査結果<建花寺川>

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>河川を流下するごみ調査</p>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>・個数は、伊岐須橋の2日目突出して多くなっている。これは、プラスチック製の食品容器包装やタバコの吸い殻が多かったためである。それ以外では、地点による大きな個数差は見られない。</li> <li>・重量や容積は、地点また回収日によって品目の割合にバラツキがある。ごみが多かった伊岐須橋の2日目をみると、重量の約6割がプラスチック類である。また容積は、約7割以上がプラスチック類である。</li> <li>・河川を通じて、最も多くみられた品目は、たばこの吸い殻やプラスチック製の袋である。</li> <li>・人工物のうち、プラスチック製のワンウェイ製品が、約6割を占めている。</li> <li>・賞味期限が確認されたごみをみると、2024年以降のごみが大半を占めていた。</li> </ul> |
| <p>河川敷のごみ調査（分布）</p>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>・二瀬橋では、散乱ごみが非常に多く、その大部分が劣化している。下流40～80mでは、生活系ごみのほか、冷蔵庫やテレビの不法投棄がみられた。</li> <li>・伊岐須橋では、河川沿いのコンビニエンス由来と思われるごみが多く見受けられた。</li> <li>・二瀬橋も伊岐須橋も、人や車の往来は多い。</li> </ul>                                                                                                                                                                                           |
| <p>河川敷のごみ調査（組成）</p>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>・個数は、プラスチック類が多い。なお、全ての地点を通して、二瀬橋が最も個数が多い。</li> <li>・「ごみが多い箇所」の重量及び容積をみると、二瀬橋で電化製品、電子機器の割合が高くなっている。その他の地点では、概ね5割をプラスチック類が占めている。</li> <li>・多くみられた品目は、プラスチック製の食品容器、プラスチック製の袋、たばこの吸い殻である。</li> <li>・人工物のうち、プラスチック製のワンウェイ製品が、4～8割を占めている。</li> <li>・賞味期限が確認されたごみをみると、二瀬橋では、2023年以前のごみが多く、伊岐須橋と立花下橋では2024年以降のごみが多い。</li> </ul>                                    |
| <p>周辺陸域のごみ調査<br/>(約200m範囲内)</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・事業所、住宅地が立地する二瀬橋周辺では、側溝等に散乱ごみが堆積していた箇所を複数確認した。側溝なので、河川にごみが流入するおそれがある。また、放置された廃店舗において、その内外にごみが集まってきていることを確認した。</li> <li>・伊岐須橋は、橋近傍に小売店（コンビニエンスストア）があり、少量ではあるが敷地近傍（敷地外）で同店由来のごみを確認した。</li> <li>・立花下橋は、いわゆる農村地域であり、田畑周辺では散乱ごみはほぼ確認できなかった。一方、本橋を通行する道路について、山林を通る部分で散乱ごみを多く確認した。河川と一定の距離はあるが、地形的に潜在リスクとなりうる。</li> </ul>                                         |
| <p>マイクロプラスチック調査</p>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>・個数密度は1.11～10.50個/m<sup>3</sup>で、形状は破片、繊維状、材質はPE、PPが多かった。なお、立花下橋は、今回の調査地点中、個数密度(10.50個/m<sup>3</sup>) が最も多かった。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>河川全域調査</p>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・最下流にあたる遠賀川合流点付近（市街地）の河川敷において大量のごみを確認した。大型の粗大ごみもあったことから、不法投棄されたものと推察される。この地点は、人や車の往来が定常的ではなく（学生の通学路になっている）、いわゆるごみのホットスポットであることが想定される。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                           |

表8-1-5 調査結果<堂面川>

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>河川を流下するごみ調査</p>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>・個数は、プラスチック類が多い。</li> <li>・重量と容積の割合も、プラスチック類が概ね5割以上を占めている。</li> <li>・河川を通じて、最も多くみられた品目は、たばこの吸い殻やその他プラスチックである。</li> <li>・人工物のうち、プラスチック製のワンウェイ製品が、6割前後を占めている。</li> <li>・賞味期限が確認されたごみをみると、2024年以降のごみが大半を占めていた。</li> </ul>                                                                                                                                                                              |
| <p>河川敷のごみ調査（分布）</p>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>・仮屋前橋の下流0～20mに、加湿器の不法投棄が見られ、その周辺にはごみが多く散乱していた。それ以外の地点では、全体的にごみは少ない。</li> <li>・前丁橋では、ごみは少ないが、同じ銘柄のビール缶が複数散乱していた。</li> <li>・いずれの河川沿いの道路も、人や車の往来がある（前丁橋は車の往来のみ）。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                            |
| <p>河川敷のごみ調査（組成）</p>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>・個数をみると、プラスチック類が多い。</li> <li>・「ごみが多い箇所」の重量及び容積をみると、<u>仮屋前橋で電化製品、電子機器の割合が高い。七夕橋ではいずれもプラスチック類が8割を占めていた。前丁橋では、金属の容積割合が高い。</u></li> <li>・多くみられた品目は、プラスチック製の食品の容器包装、アルミの飲料缶である。</li> <li>・アルミの飲料缶が多かった前丁橋を除いて、人工物のうち、<u>プラスチック製のワンウェイ製品が、7割を占めている。</u></li> <li>・賞味期限が確認されたごみをみると、<u>仮屋前橋では、2023年以前と2024年以降のごみがほぼ半数ずつ、七夕橋と前丁橋では2024年以降のごみが多い</u></li> </ul>                                              |
| <p>周辺陸域のごみ調査<br/>(約200m範囲内)</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・仮屋前橋周辺では、複数の雑種地において散乱ごみが堆積していることを確認した。特に、<u>自動車学校駐車場に近接地で大量のごみを確認した。駐車場利用者がごみを投棄し長年溜まり続けたものと想定される。そのまま放置されると、生活環境にも影響を及ぼしかねない</u>と思われる。</li> <li>・仮屋前橋周辺では、調査範囲内で多くの<u>廃屋</u>を確認した。水路そばの廃屋では、すでに敷地外にごみが広がっているものもあり、<u>災害発生時の潜在的リスク</u>となりうる。</li> <li>・七夕橋周辺では、全体的には散乱ごみはほとんどなかったが、雑木林など人の立ち入りが無い場所では比較的規模の大きなごみの<u>不法投棄</u>を確認した。地形的に、このごみが河川に流入する恐れはないが、放っておくと更に大きなホットスポットに拡大する恐れがある。</li> </ul> |
| <p>マイクロプラスチック調査</p>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>・個数密度は0.58～3.44個/m<sup>3</sup>で、形状は破片、材質はPE、PPが多かった。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>河川全域調査</p>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・全体を通しては内外でごみが多い河川ではない。<u>河口付近の側道において複数の不法投棄を確認した。本河川への影響はないと思われるが、恒常的なホットスポットとなっている様子であったため、潜在リスク</u>となりうる。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## 8-2 各調査結果の解析

### 8-2-1 河川を流下するごみと河川敷ごみについて

#### (1) 現地調査結果による解析

河川を流下するごみ調査と、河川敷ごみ調査の結果から全体の傾向を確認した。

河川を流下するごみと河川敷ごみは、プラスチック類が多い、という点で共通している。また、ワンウェイ製品（OW製品）が6割以上を占めている点から、食品容器やペットボトル等の使い捨てプラスチックの投棄が多いと考えられる。

さらに賞味期限をみると、釣川の「釣-1：河東橋」、長峽川の「長-2：稗田橋」、建花寺川の「建-2：伊岐須橋」では、2024年以降の日付のごみが8割前後を占めているという傾向が一致していた。この中で、長峽川の「長-2：稗田橋」は流下ごみ及び河川敷ごみの個数が少ないため、抽出対象から除外すると、釣川の「釣-1：河東橋」、建花寺川の「建-2：伊岐須橋」では、河川を流下するごみと河川敷ごみとの間に関係性があると推察される。

表 8-2-1 河川を流下するごみと河川敷ごみの関連性

| 項目   | 河川を流下するごみ                                                                                                                                                                             | 河川敷ごみ                                                                                                                                                                                                                 |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 組成   | ・ほとんどの地点で、個数、湿重量、容積ともに <u>プラスチック類が多くみられた。</u>                                                                                                                                         | ・ほとんどの地点で、個数、湿重量、容積ともに <u>プラスチック類が多くみられた。</u>                                                                                                                                                                         |
| 品目   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・多くの地点で、たばこ吸い殻が多くみられた。</li> <li>・いずれの地点も、<u>プラスチック類が上位を占めていた。</u></li> <li>・人工物の内訳（個数ベース）をみると、ほとんどの地点で<u>OW製品の占める割合が6割以上を占めていた。</u></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・いずれの地点も、<u>プラスチック類が上位を占めている。</u></li> <li>・特に<u>プラスチック製の食品容器包装、ペットボトル等が多くみられた。</u></li> <li>・人工物の内訳（個数ベース）をみると、ほとんどの地点で<u>OW製品の占める割合が6割以上を占めていた。</u></li> </ul>               |
| 賞味期限 | ・一部（御-3：白川橋）を除くと、2023年以前よりも2024年以降の日付が記載されている割合が高かった。                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・河川や調査地点によって傾向に類似性はみられなかった。</li> <li>・河川ごみの個数を踏まえて河川流下ごみの結果と比較すると、釣川の「<u>釣-1：河東橋</u>」、建花寺川の「<u>建-2：伊岐須橋</u>」では、<u>2024年以降の日付のごみが8割前後を占めているという傾向が一致している（表8-2-2）。</u></li> </ul> |

表8-2-2 賞味期限の傾向が類似している地点

| 地点                 | 河川を流下するごみ                                                        | 河川敷ごみ                                                             |
|--------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 釣川<br>(釣-1：河東橋)    | <p>賞味期限&lt;釣-1：河東橋&gt;</p> <p>2023年以前 14%</p> <p>2024年以降 86%</p> | <p>賞味期限&lt;釣-1：河東橋&gt;</p> <p>2023年以前 7%</p> <p>2024年以降 93%</p>   |
| 建花寺川<br>(建-2：伊岐須橋) | <p>賞味期限&lt;建-2：伊岐須橋&gt;</p> <p>2023年以前 6%</p> <p>2024年以降 94%</p> | <p>賞味期限&lt;建-2：伊岐須橋&gt;</p> <p>2023年以前 26%</p> <p>2024年以降 74%</p> |

(2) 地域概況や周辺陸域ごみからみた2地点の特徴

調査地点から半径1km圏内の概況を表8-2-3に示す。

釣-1：河東橋では、調査地点近傍に小売店や住居は見られないが、南側道路が県道となっており、大型トラック等も頻繁に通行する交通量の多い道路である(図8-2-1)。建-2：伊岐須橋は、調査地点近傍に小売店(コンビニエンスストア)があるほか、学校施設も多く、周辺道路は通学路として多くの学生が利用している。

調査地点から半径200mの陸域ごみの状況について、釣-1：河東橋では散乱ごみは確認されていない(5-13ページ参照)。建-2：伊岐須橋でも散乱ごみはほとんど確認されていないが、調査地点近傍の小売店敷地内(コンビニエンスストア)は清掃がなされているものの、敷地周辺(敷地外)では同店由来のごみが確認されている。また、河川敷ごみにも、同様に小売店由来のごみが散見された(図8-2-2)。小売店は河川近傍に立地していることから、河川に流入するごみの発生源になる可能性はある。また、200m圏内には廃屋等があり、河川ごみの発生源になることも考えられる(5-29ページ参照)。

表8-2-3 河東橋と伊岐須橋の地域概況 (1/2)




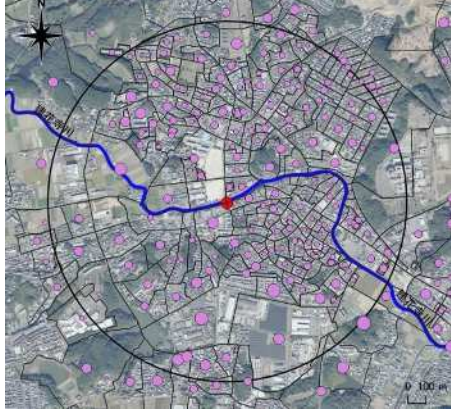


| 項目   | 釣川（釣-1：河東橋）                                                                                                                                                                    | 建花寺川（建-2：伊岐須橋）                                                                                                                                                                                    |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 用途地域 |  <p data-bbox="347 707 863 792">北側に住居地域に指定された大型団地があり、一部に準工業地域の指定もみられるが、ほとんどが森林もしくは水田である。</p>  |  <p data-bbox="885 707 1401 792">一部に商業地域や工業地域が設定されているが、ほとんどが住居地域である。なお、上流側は水田である。</p>                           |
| 地域概況 |  <p data-bbox="347 1218 863 1267">釣川より南北方向約500m以遠の一部に人口分布がみられる。</p>                          |  <p data-bbox="885 1218 1401 1267">人口分布は、建花寺川の南北に広がっている。</p>                                                   |
| 小売店  |  <p data-bbox="347 1693 863 1778">調査地点から約1km離れた場所に、コンビニエンスストアが3店舗、スーパーマーケットが1店舗設置されている。</p> |  <p data-bbox="885 1693 1401 1807">コンビニエンスストアが4店舗、ドラッグストアが1店舗設置されている。このうち、調査地点近辺には、コンビニエンスストアが1店舗設置されている。</p> |

表8-2-3 河東橋と伊岐須橋の地域概況 (2/2)


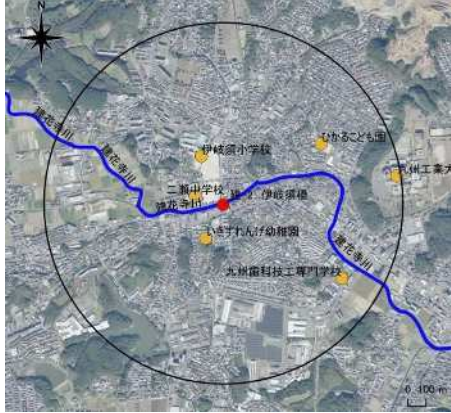



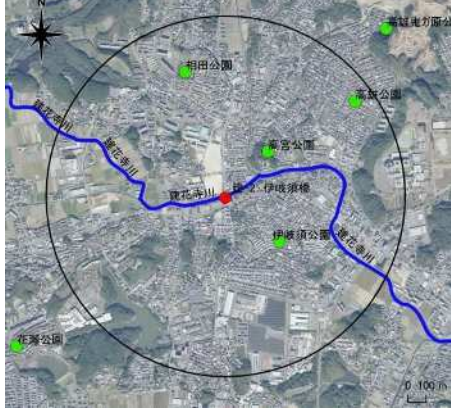
| 項目            | 釣川 (釣-1:河東橋)                                                                                                                        | 建花寺川 (建-2:伊岐須橋)                                                                                                                                              |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 学校            |  <p>調査地点の1km圏内に学校は設置されていない。</p>                    |  <p>幼稚園が2園、小学校及び中学校が各1校、大学・専門学校が2校設置されている。このうち、調査地点近辺には、中学校が1校設置されている。</p> |
| 地域概況<br>バス停・駅 |  <p>バス停は19カ所設置されている。このうち、調査地点近辺には、1箇所設置されている。</p> |  <p>バス停は23箇所設置されている。このうち、調査地点近辺には、2箇所設置されている。</p>                         |
| 都市公園          |  <p>都市公園は5か所設置されている。</p>                         |  <p>都市公園は4か所設置されている。</p>                                                 |
| その他           | <p>河川を境に北側は住宅地(集落)が存在している。南側は河川に沿って地域の主要幹線道路である県道69号(宗像玄海線)が走っており交通量も多い。</p>                                                        | <p>周辺は住宅地、学校(中学校)となっている。河川に近接して南側にコンビニエンスストアがある。駐車場も広く、多くの人々が利用している様子であった。本橋は学生の通学路となっており、登下校時間帯には多くの学生が通行していた。</p>                                          |



図 8-2-1 河東橋南側の県道の様子（赤枠内）



図 8-2-2 伊岐須橋の河川ごみうち小売店由来と思われるごみ

## 8-2-2 河川敷ごみが多かった地点について

### (1) 各調査地点別の河川敷ごみの分布ランク

各調査地点について、河川敷ごみの分布ランクが1番高かった箇所のうち、ランク2以上の地点について、表8-2-4のとおりまとめた。また、各地点について、ごみが多い要因として考えられる特徴を記載するとともに、不法投棄が確認された地点は、その内容を記載した。

表 8-2-4 河川敷ごみの分布ランクが高かった箇所（ランク2以上）

| 河川   | 調査地点     | 調査箇所       | ランク | ごみが多くなった要因（特徴）   | 不法投棄 |
|------|----------|------------|-----|------------------|------|
| 御笠川  | 御-1：筒井橋  | 上流 20～0 m  | 2   | ・橋梁付近（車や人の往来が多い） | —    |
|      | 御-2：下川原橋 | 下流 0～20m   | 2   | ・橋梁付近            | —    |
|      |          | 下流 80～100m | 2   | （不明）             | —    |
| 釣川   | 釣-1：河東橋  | 下流 20～40m  | 3   | ・支流との合流付近        | —    |
|      | 釣-2：赤間大橋 | 下流 0～20m   | 4   | ・橋梁付近（車や人の往来が多い） | —    |
|      | 釣-3：釣川橋  | 上流 60～40m  | 4   | （不明）             | 七輪   |
| 長峡川  | 長-1：古川橋  | 下流 60～80m  | 4   | ・丈の長い植生が繁茂している   | 傘十数本 |
|      | 長-2：稗田橋  | 下流 40～60m  | 2   | （不明）             | —    |
|      | 長-3：折口橋  | 下流 20～40m  | 2   | （不明）             | —    |
| 建花寺川 | 建-1：二瀬橋  | 下流 40～60m  | 6   | ・丈の長い植生が繁茂している   | 冷蔵庫  |
|      | 建-2：伊岐須橋 | 下流 0～20m   | 4   | ・橋梁付近（車や人の往来が多い） | —    |
|      | 建-3：立花下橋 | 下流 0～20m   | 4   | ・橋梁付近（車の往来が多い）   | —    |
| 堂面川  | 堂-1：仮屋前橋 | 下流 0～20m   | 4   | ・橋梁付近            | 加湿器  |
|      | 堂-2：七夕橋  | 上流 20～0m   | 2   | ・橋梁付近（車や人の往来が多い） | —    |
|      | 堂-3：前丁橋  | 下流 0～10m   | 2   | ・橋梁付近（車の往来が多い）   | —    |

#### ①橋梁付近

橋梁付近は、河川沿いの道路からも人目に付きにくいいため、ごみを投棄されやすい場所と考えられる。

また、「御-1：筒井橋」、「釣-2：赤間大橋」、「建-2：伊岐須橋」、「堂-2：七夕橋」は、人と車の往来が多く、そうした特徴もごみが多い要因の1つと推察される。一方、人通りはほとんどないが、「建-3：立花下橋」、「堂-3：前丁橋」のように車の往来が多い場合でもごみが多い箇所があることから、車からのポイ捨ての可能性も示唆される。

#### ②支流との合流点

支流との合流点では、河川敷の外から投棄されたごみ以外に、支流から流れてきたごみが影響することがある。特に降雨後の水量が増えた後等は、流れてきたごみが、植生にトラップされて残留することが考えられる。

#### ③植生

草刈りがあまりされていない場所や、葦等の植物が繁茂している場所は、外部から人の目がほとんど届かず、ごみを投棄されやすいと考えられる。実際に「建-1：二瀬橋」では、冷蔵庫の不法投棄があり、その周辺に多くのごみが散乱していた。

### 8-2-3 河川ごみの発生原因の考察

既往調査をみると、河川ごみや陸域ごみの発生原因が「投棄・ぽい捨て系」、「漏洩系」の2つに大別され、ある流域では「投棄・ぽい捨て系」、「漏洩系」の割合が約10:1であったとの報告がある※1。この報告では、「投棄・ポイ捨て系」とは、家庭や車内、屋外から直接陸域や河川に投棄されたごみのこと、「漏洩系」とは、管理体制の不備等で排出者・利用者が意図していない段階で漏れてしまうもの、としている。

また、海岸のごみを分類する際に、「喫煙」、「飲料」、「食品」、「生活」、「建築」、「農業」を陸域起源類として図示した事例※2もある。

ここでは、それらの既往調査や事例に倣って、流下ごみ及び河川敷ごみについて考察した。まず、発生原因の区分は、以下のように設定した。

- ◇ 投棄・ポイ捨て系：陸域に散乱ごみがほとんど見られず、直接河川にごみを投棄したと思われる場合
- ◇ 漏洩系：陸域に散乱ごみがみられ、それらが河川敷に流入する可能性が示唆された場合

また、各種組成調査結果を表8-2-5のように再分類し、各河川の陸域起源の状況について検討した。なお、「破片/かけら」は、河川内や河川敷にあったごみが、その場所で劣化し破片化したと想定し、陸域起源とはしなかった。また、「その他」は組成分類上、該当するものが見当たらなかったことから、「破片/かけら」と同様に陸域起源とはしなかった。

※1「『陸域から河川への廃棄物流出メカニズムの共同調査』調査結果を報告」2020年2月21日、日本財団・日本コカ・コーラ株式会社

※2「海洋ごみ問題の現状と対策～瀬戸内海のごみ問題～」2019年6月11日、鹿児島大学産学・地域共創センター 藤枝繁

表 8-2-5 分類表

| 流下ごみ、河川敷ごみの組成調査で使用した組成分類表 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 陸域起源として整理した分類表                                                                                                                    |                                                      |                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| プラスチック                    | ボトルのキャップ、ふた<br>飲料用（ペットボトル） < 1L<br>その他のプラボトル < 1L<br>飲料用（ペットボトル） ≥ 1L<br>その他のプラボトル類 ≥ 1L<br>ストロー<br>マドラー、フォーク、ナイフ、スプーン等<br>コップ、食器<br>食品容器<br>食品の容器包装<br>レジ袋<br>レジ袋（内容物入り）<br>農業用袋（肥料袋等）<br>その他プラスチック袋<br>ライター<br>シリンジ、注射器<br>テープ（荷造りバンド、ビニールテープ）<br>シートや袋の破片<br>硬質プラスチック破片<br>ウレタン<br>浮子（ブイ）（漁具）<br>ロープ、ひも、ネット<br>アナゴ筒（フタ、筒）（漁具）<br>カキ養殖用まめ管（漁具）<br>カキ養殖用パイプ（長さ10-20cm）（漁具）<br>漁網（漁具）<br>かご漁具<br>その他の漁具<br>釣のルアー、浮き、<br>釣り糸<br>その他の漁具<br>たばこ吸殻（フィルター）<br>生活雑貨（歯ブラシ等）<br>苗木ポット<br>花火<br>玩具<br>プラスチック梱包材<br>6パックホルダー<br>使い捨てマスク<br>分類に無いもの<br>その他 | 飲料                                                                                                                                | プラスチック                                               | ボトルのキャップ、ふた<br>飲料用（ペットボトル） < 1L<br>飲料用（ペットボトル） ≥ 1L<br>ストロー                                                                                                                                                                |
|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 金属                                                                                                                                | ビンのふた、キャップ、プルタブ<br>アルミの飲料缶<br>スチール製飲料用缶<br>金属製コップ、食器 |                                                                                                                                                                                                                            |
|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 紙、ダンボール                                                                                                                           | 紙製容器（飲料用紙パック等）                                       |                                                                                                                                                                                                                            |
|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 食品                                                                                                                                | プラスチック                                               | 食品容器                                                                                                                                                                                                                       |
|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 食品                                                                                                                                | 発泡スチロール                                              | 食品容器                                                                                                                                                                                                                       |
|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 食品                                                                                                                                | ガラス、陶器                                               | コップ、食器                                                                                                                                                                                                                     |
|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 食品                                                                                                                                | 紙、ダンボール                                              | 食品包装材                                                                                                                                                                                                                      |
|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 生活                                                                                                                                | プラスチック                                               | その他のプラボトル < 1L<br>その他のプラボトル類 ≥ 1L<br>マドラー、フォーク、ナイフ、スプーン等<br>コップ、食器<br>レジ袋<br>レジ袋（内容物入り）<br>その他プラスチック袋<br>テープ（荷造りバンド、ビニールテープ）<br>ウレタン<br>ロープ、ひも、ネット<br>生活雑貨（歯ブラシ等）<br>苗木ポット<br>花火<br>玩具<br>プラスチック梱包材<br>6パックホルダー<br>使い捨てマスク |
|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 生活                                                                                                                                | 発泡スチロール                                              | 発泡スチロール製包装材                                                                                                                                                                                                                |
|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 生活                                                                                                                                | ガラス、陶器                                               | コップ、食器                                                                                                                                                                                                                     |
| 生活                        | 金属                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 金属製コップ、食器<br>フォーク、ナイフ、スプーン等<br>その他の缶（ガスボンベ、ドラム缶、バケツ等）                                                                             |                                                      |                                                                                                                                                                                                                            |
| 生活                        | 紙、ダンボール                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 紙製コップ、食器<br>花火<br>紙袋                                                                                                              |                                                      |                                                                                                                                                                                                                            |
| 生活                        | 天然繊維、革                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ロープ、ひも                                                                                                                            |                                                      |                                                                                                                                                                                                                            |
| 生活                        | 木（木材等）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 木材（物流用パレット、木炭等含む）                                                                                                                 |                                                      |                                                                                                                                                                                                                            |
| 生活                        | 電化製品、電子機器                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 電化製品、電子機器                                                                                                                         |                                                      |                                                                                                                                                                                                                            |
| 喫煙                        | プラスチック                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ライター                                                                                                                              |                                                      |                                                                                                                                                                                                                            |
| 喫煙                        | 紙、ダンボール                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | たばこ吸殻（フィルター）                                                                                                                      |                                                      |                                                                                                                                                                                                                            |
| 喫煙                        | 紙、ダンボール                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | タバコのパッケージ（フィルム、銀紙を含む）                                                                                                             |                                                      |                                                                                                                                                                                                                            |
| 建築                        | ガラス、陶器                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 建築資材                                                                                                                              |                                                      |                                                                                                                                                                                                                            |
| 農業                        | プラスチック                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 農業用袋（肥料袋等）                                                                                                                        |                                                      |                                                                                                                                                                                                                            |
| 漁業                        | プラスチック                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 浮子（ブイ）（漁具）<br>アナゴ筒（フタ、筒）（漁具）<br>カキ養殖用まめ管（漁具）<br>カキ養殖用パイプ（長さ10-20cm）（漁具）<br>漁網（漁具）<br>かご漁具<br>その他の漁具<br>釣のルアー、浮き、<br>釣り糸<br>その他の漁具 |                                                      |                                                                                                                                                                                                                            |
| 漁業                        | 発泡スチロール                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 発泡スチロール製フロート、浮子（ブイ）                                                                                                               |                                                      |                                                                                                                                                                                                                            |
| 漁業                        | 金属                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 金属製漁具                                                                                                                             |                                                      |                                                                                                                                                                                                                            |
| 破片/かけら                    | プラスチック                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | シートや袋の破片                                                                                                                          |                                                      |                                                                                                                                                                                                                            |
| 破片/かけら                    | 硬質プラスチック破片                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                   |                                                      |                                                                                                                                                                                                                            |
| 破片/かけら                    | 発泡スチロール                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 発泡スチロールの破片                                                                                                                        |                                                      |                                                                                                                                                                                                                            |
| 破片/かけら                    | ゴム                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ゴムの破片                                                                                                                             |                                                      |                                                                                                                                                                                                                            |
| 破片/かけら                    | ガラス、陶器                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ガラス、陶器の破片                                                                                                                         |                                                      |                                                                                                                                                                                                                            |
| 破片/かけら                    | 紙、ダンボール                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 紙片（ダンボール、新聞紙等を含む）                                                                                                                 |                                                      |                                                                                                                                                                                                                            |
| その他                       | その他、分類に無いもの                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                   |                                                      |                                                                                                                                                                                                                            |
| 紙、ダンボール                   | 紙製コップ、食器                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                   |                                                      |                                                                                                                                                                                                                            |
| 紙、ダンボール                   | タバコのパッケージ（フィルム、銀紙を含む）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                   |                                                      |                                                                                                                                                                                                                            |
| 紙、ダンボール                   | 花火                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                   |                                                      |                                                                                                                                                                                                                            |
| 紙、ダンボール                   | 紙袋                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                   |                                                      |                                                                                                                                                                                                                            |
| 紙、ダンボール                   | 食品包装材                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                   |                                                      |                                                                                                                                                                                                                            |
| 紙、ダンボール                   | 紙製容器（飲料用紙パック等）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                   |                                                      |                                                                                                                                                                                                                            |
| 紙、ダンボール                   | 紙片（ダンボール、新聞紙等を含む）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                   |                                                      |                                                                                                                                                                                                                            |
| 紙、ダンボール                   | 分類に無いもの                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                   |                                                      |                                                                                                                                                                                                                            |
| 紙、ダンボール                   | その他                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                   |                                                      |                                                                                                                                                                                                                            |
| 天然繊維、革                    | ロープ、ひも                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                   |                                                      |                                                                                                                                                                                                                            |
| 天然繊維、革                    | 分類に無いもの                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                   |                                                      |                                                                                                                                                                                                                            |
| 天然繊維、革                    | その他                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                   |                                                      |                                                                                                                                                                                                                            |
| 木（木材等）                    | 木材（物流用パレット、木炭等含む）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                   |                                                      |                                                                                                                                                                                                                            |
| 木（木材等）                    | 分類に無いもの                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                   |                                                      |                                                                                                                                                                                                                            |
| 木（木材等）                    | その他                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                   |                                                      |                                                                                                                                                                                                                            |
| 電化製品、電子機器                 | 電化製品、電子機器                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                   |                                                      |                                                                                                                                                                                                                            |
| 電化製品、電子機器                 | 分類に無いもの                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                   |                                                      |                                                                                                                                                                                                                            |
| 電化製品、電子機器                 | その他                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                   |                                                      |                                                                                                                                                                                                                            |



(1) 御笠川

①筒井橋

本地点では、流下ごみ、河川敷ごみともに、陸域起源のごみが7割以上を占めていた。流下ごみでは、喫煙系のごみが多い。陸域の散乱ごみは、一部の側溝内で散乱ごみが確認されており、将来的に、事業所や工場から河川敷へ流入する可能性がある。一方で多くの場所では散乱ごみは確認されておらず、本地点の流下ごみや河川敷ごみの一部は「漏洩系」のごみがあるものの、多くは「投棄・ぼい捨て系」のごみと推察される。

②下川原橋

本地点では、流下ごみの約8割、河川敷ごみの約5割が陸域起源のごみである。陸域の散乱ごみはほとんど確認されていないことから、本地点の流下ごみや河川敷ごみは「投棄・ぼい捨て系」が多いと推察される。

③白川橋

本地点では、流下ごみの約5割、河川敷ごみの約7割が陸域起源のごみである。陸域の散乱ごみは、下川原橋と同様、陸域での散乱ごみはほとんど確認されていないことから、本地点の流下ごみや河川敷ごみは「投棄・ぼい捨て系」が多いと推察される。

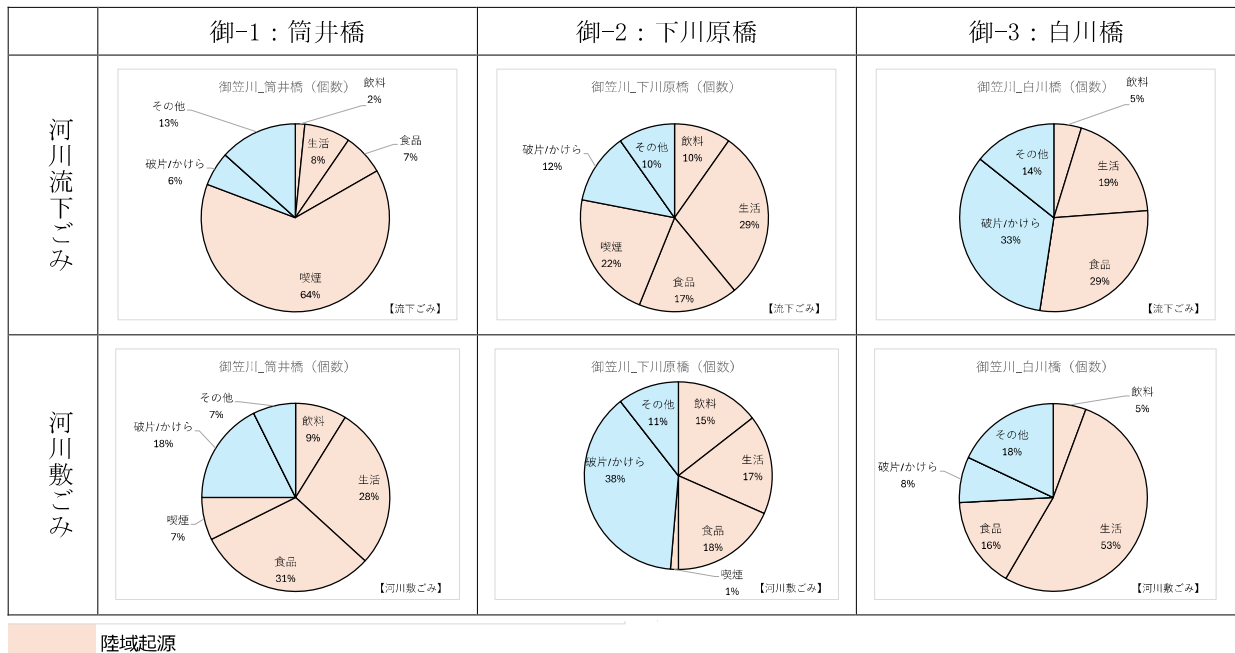


図 8-2-3 陸域起源ごみ (御笠川)

## (2) 釣川

### ①河東橋

本地点では、流下ごみ、河川敷ごみともに約8割が陸域起源のごみである。陸域の散乱ごみは確認されていないことから、本地点の流下ごみや河川敷ごみは「投棄・ぼい捨て系」が主であると推察される。

### ②赤間大橋

本地点では、流下ごみの約8割、河川敷ごみの約6割が陸域起源のごみである。流下ごみは「喫煙」のごみが多い。陸域の散乱ごみは、一部の側溝内で散乱ごみが確認されている。これらは、河川水量の増水時には河川に流入する可能性がある。一方で多くの場所では散乱ごみは確認されておらず、また、通行者の多い橋であることから、本地点の流下ごみや河川敷ごみの一部は「漏洩系」のごみがあるものの、多くは「投棄・ぼい捨て系」のごみと推察される。

### ③釣川橋

本地点では、流下ごみ、河川敷ごみともに約7割が陸域起源のごみである。河川近傍の雑種地に不法投棄のスポットがあり、小さく軽いごみは、風や雨とともに河川に流入する可能性がある。一方で、陸域における散乱ごみは確認されておらず、また、河川敷にも消火器や七輪といった比較的大きなごみが投棄されている。このことから、本地点の流下ごみや河川敷ごみの一部は「漏洩系」のごみがあるものの、多くは「投棄・ぼい捨て系」のごみと推察される。

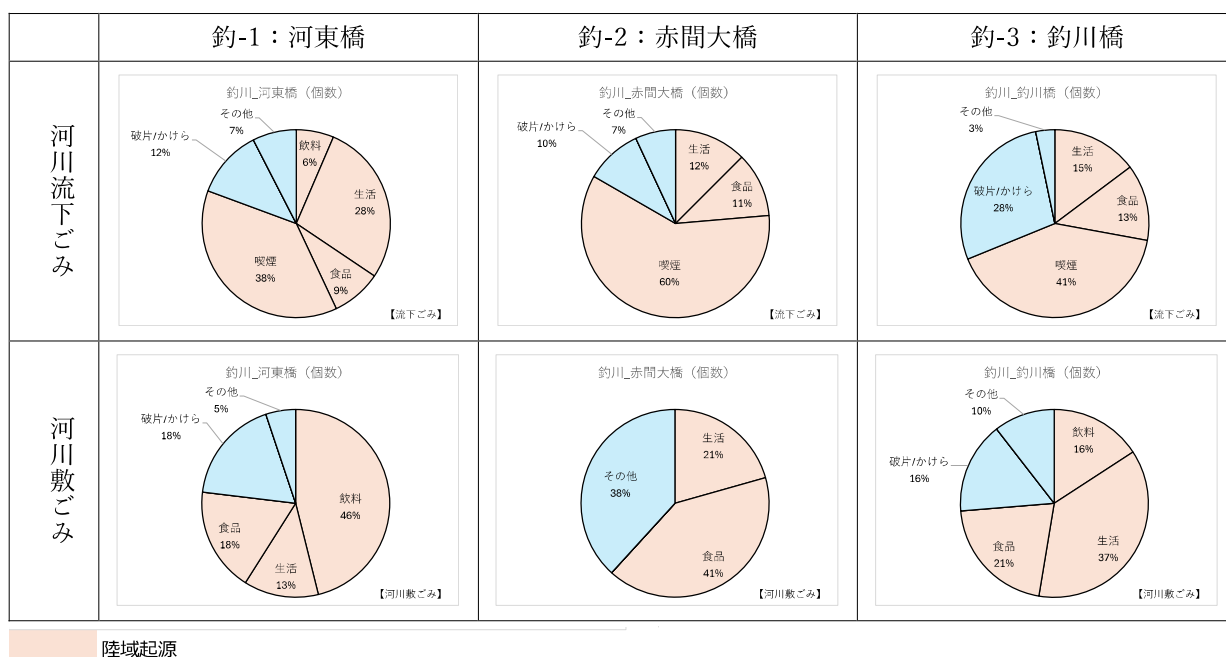


図 8-2-4 陸域起源ごみ (釣川)

(3) 長峡川

①古川橋

本地点では、流下ごみの約7割、河川敷ごみの約6割が陸域起源のごみである。陸域の散乱ごみはほとんど確認されていないことから、本地点の流下ごみや河川敷ごみは「投棄・ぼい捨て系」が主であると推察される。

②稗田橋

本地点では、流下ごみの約6割、河川敷ごみの約9割が陸域起源のごみである。河川敷ごみは、「食品」のごみが多く、内容はプラスチック製の食品容器が主である。陸域の散乱ごみは確認されておらず、河川に流入するごみもみられなかったことから、本地点の流下ごみや河川敷ごみは「投棄・ぼい捨て系」が主であると推察される。

③折口橋

本地点では、流下ごみはその全てが、河川敷ごみは約6割が陸域起源のごみである。流下ごみの「飲料」は、全てペットボトルである。陸域の散乱ごみは、河川近くの側溝に散乱ごみが確認されている。また、通行者はあまりいないが、車両の交通量が比較的多い。ごみの内容も鑑みると、本地点の流下ごみや河川敷ごみは「漏洩系」のごみが多いと考えられるが、一部は車両等からの「投棄・ぼい捨て系」のごみがあると推察される。

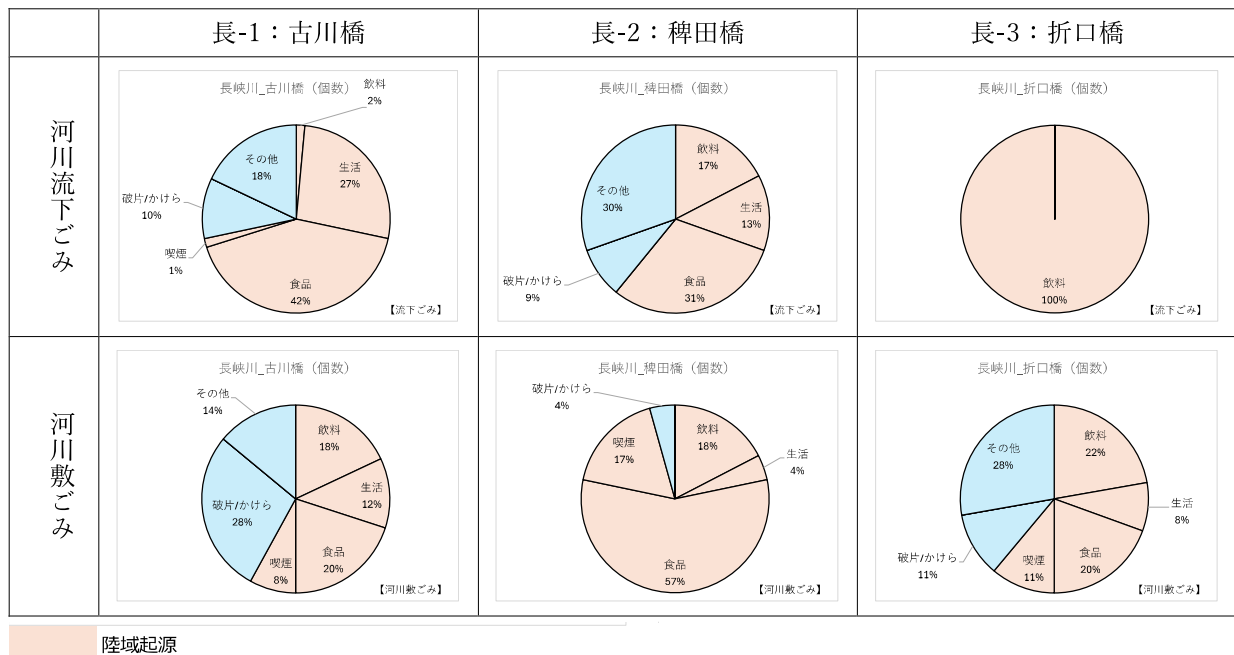


図 8-2-5 陸域起源ごみ（長峡川）

(4) 建花寺川

①二瀬橋

本地点では、流下ごみ、河川敷ごみともに約8割が陸域起源のごみである。本地点の河川敷ごみは、全調査地点数で最も多く、特に「飲料」や「食品」のごみが多い。陸域の散乱ごみは右岸側地域では確認されなかったが、左岸側地域では側溝に堆積したごみを確認している。また、廃店舗の周辺にある水路にもごみが存在していたことから、本地点の流下ごみや河川敷ごみは「漏洩系」と「投棄・ぼい捨て系」の両方が存在すると推察される。

②伊岐須橋

本地点では、流下ごみの約7割、河川敷ごみの約9割が陸域起源のごみである。河川敷ごみは、「喫煙」のごみが多い。陸域の散乱ごみはあまり確認されておらず、河川近くに小売店があるが、その敷地外では店舗由来のごみがみられたことから、河川へ流入する可能性はある。一方、河川敷ごみでは、この店舗由来と思われるごみが確認されており、本地点の流下ごみや河川敷ごみは「漏洩系」と「投棄・ぼい捨て系」の両方が存在すると推察される。

③立花下橋

本地点では、流下ごみは人工物が確認されなかった。河川敷ごみは、約7割が陸域起源のごみである。本地点は、歩行者はほぼみられないが、大型車を含めた車両の通行が比較的多い。陸域の散乱ごみは確認されなかった。このことから、本地点の流下ごみや河川敷ごみは「投棄・ぼい捨て系」が主であると推察される。

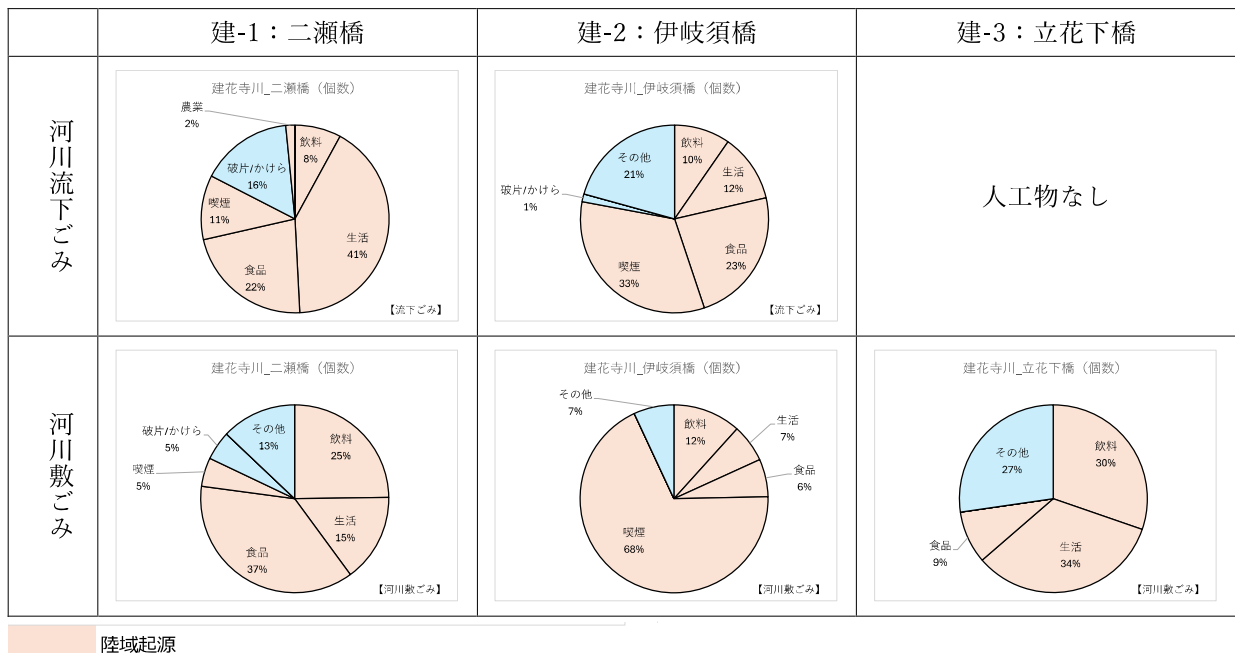


図 8-2-6 陸域起源ごみ (建花寺川)

(5) 堂面川

① 仮屋前橋

本地点では、流下ごみの約7割、河川敷ごみの約8割が陸域起源のごみである。陸域の散乱ごみは、周辺より低く、草木が繁茂する等、整備が行き届いていない土地にごみが溜まっている事例がみられたが、すぐに河川に流入する可能性は低い。河川敷には、加湿器が投棄され、その周辺にもごみが多く存在し、ごみが捨てられやすい環境である可能性がある。このことより、本地点の流下ごみや河川敷ごみは「投棄・ぼい捨て系」が主であると推察される。

② 七夕橋

本地点では、流下ごみの約6割、河川敷ごみの約9割が陸域起源のごみである。河川敷ごみは、「食品」のごみが多い。陸域では散乱ごみはほとんど確認されていない。このことより、本地点の流下ごみや河川敷ごみは「投棄・ぼい捨て系」が主であると推察される。

③ 前丁橋

本地点では、流下ごみは人工物が確認されなかった。河川敷ごみは、約9割が陸域起源のごみである。交通量は少なく、地元の方が散歩している程度である。陸域の散乱ごみはほとんど確認されなかったことから、本地点の流下ごみや河川敷ごみは「投棄・ぼい捨て系」が主であると推察される。

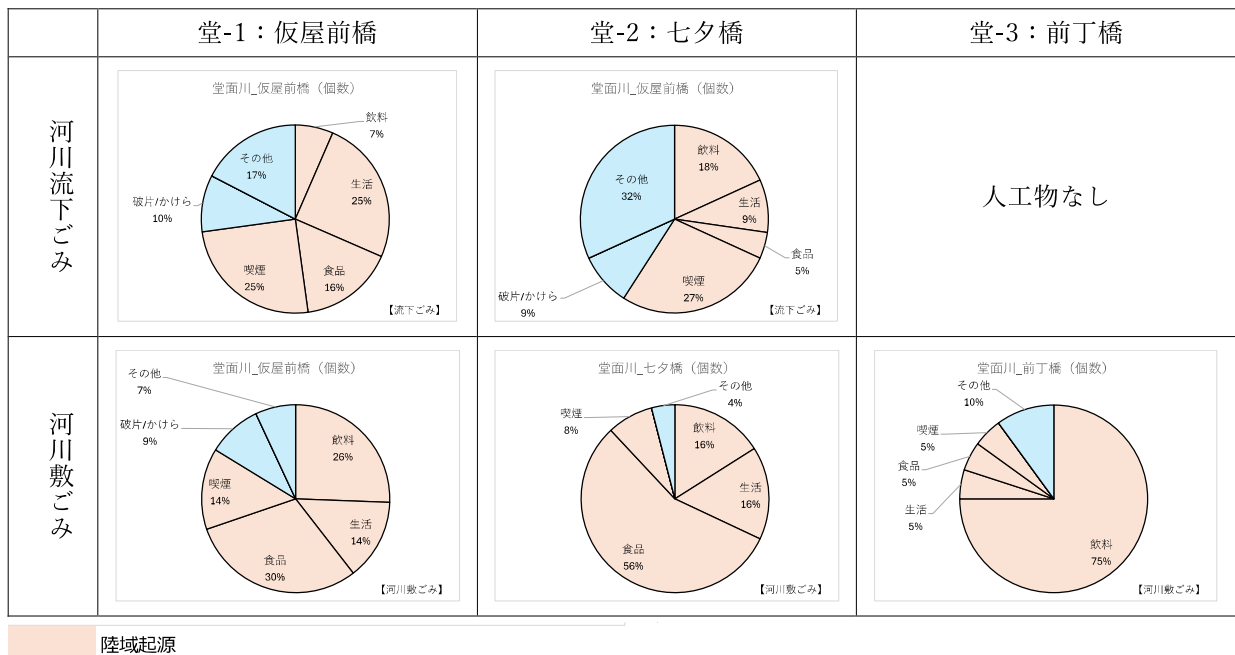


図 8-2-7 陸域起源ごみ（堂面川）

### 8-2-4 地域概況とごみとの関係

調査地点から半径 200m 圏内の地域概況を表 8-2-6 にまとめた。「コンビニ・スーパー等」や「学校」等の施設数は少ないものの、これらの状況をもとにして、流下ごみ（総数）、流下ごみ（プラ）、河川敷ごみ（総数）、河川敷ごみ（プラ）の個数との相関関係を求めた（表 8-2-7）。なおここでは、相関係数が 0.5 以上で『ある程度の相関がある』、0.7 以上で『強い相関がある』と判断した。

流下ごみでは、「コンビニ・スーパー等」、「都市公園」とのある程度の相関がみられた。一方、河川敷ごみでは、いずれの項目とも相関は低かった。

表 8-2-6 各調査地点の地域概況まとめ（200m 圏内）

| 況<br>調査地点 |          | 人口*  | 人口密度* | 世帯数* | 人口/世帯* | コンビニ・<br>スーパー等 | 都市公園 | バス停 | 駅 | 学校 | 市町村役場 | 道の駅 |
|-----------|----------|------|-------|------|--------|----------------|------|-----|---|----|-------|-----|
| 御笠川       | 御-1：筒井橋  | 1030 | 8175  | 430  | 2.4    | 2              | 2    | 1   | 0 | 0  | 0     | 0   |
|           | 御-2：下川原橋 | 1076 | 8540  | 342  | 3.1    | 0              | 0    | 0   | 0 | 0  | 0     | 0   |
|           | 御-3：白川橋  | 1470 | 11667 | 659  | 2.2    | 0              | 0    | 0   | 0 | 0  | 0     | 0   |
| 釣川        | 釣-1：河東橋  | 147  | 1167  | 62   | 2.4    | 0              | 0    | 1   | 0 | 0  | 0     | 0   |
|           | 釣-2：赤間大橋 | 900  | 7143  | 521  | 1.7    | 2              | 1    | 1   | 0 | 0  | 0     | 0   |
|           | 釣-3：釣川橋  | 811  | 6437  | 489  | 1.7    | 1              | 1    | 1   | 0 | 0  | 0     | 0   |
| 長峽川       | 長-1：古川橋  | 724  | 5747  | 301  | 2.4    | 0              | 0    | 0   | 0 | 0  | 0     | 0   |
|           | 長-2：穉田橋  | 381  | 2593  | 154  | 2.5    | 0              | 0    | 1   | 0 | 0  | 0     | 0   |
|           | 長-3：折口橋  | 818  | 6493  | 301  | 2.7    | 0              | 0    | 0   | 0 | 0  | 0     | 0   |
| 建花寺川      | 建-1：二瀬橋  | 1135 | 9008  | 535  | 2.1    | 0              | 0    | 0   | 0 | 0  | 0     | 0   |
|           | 建-2：伊岐須橋 | 778  | 6175  | 422  | 1.8    | 1              | 0    | 2   | 0 | 1  | 0     | 0   |
|           | 建-3：立花下橋 | 481  | 3818  | 179  | 2.7    | 0              | 0    | 0   | 0 | 0  | 0     | 0   |
| 堂面川       | 堂-1：飯屋前橋 | 925  | 7342  | 413  | 2.2    | 0              | 0    | 0   | 0 | 0  | 0     | 0   |
|           | 堂-2：七夕橋  | 936  | 7429  | 370  | 2.5    | 1              | 2    | 3   | 0 | 0  | 0     | 0   |
|           | 堂-3：前丁橋  | 299  | 2374  | 124  | 2.4    | 0              | 0    | 0   | 0 | 0  | 0     | 0   |

※使用した地理情報データの都合上、実際より過大に算定している地点がある。

表 8-2-7 地域概況とごみ個数の相関（200m 圏内）

|              | 人口          | 人口密度        | 世帯数         | 人口/世帯       | コンビニ・<br>スーパー等 | 都市公園        | バス停         | 駅 | 学校          | 市町村役場 | 道の駅 |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------|-------------|-------------|---|-------------|-------|-----|
| 流下ごみ総数（個）    | 0.190360346 | 0.191379829 | 0.149548187 | -0.00591539 | 0.597820614    | 0.59026488  | 0.133709654 |   | -0.00079477 |       |     |
| 流下ごみプラ（個）    | 0.187140829 | 0.188070055 | 0.141863157 | 0.008427662 | 0.596735297    | 0.596191117 | 0.127691733 |   | -0.02306364 |       |     |
| 河川敷ごみ（個）     | 0.380496227 | 0.381813091 | 0.445971113 | -0.32401965 | -0.03362862    | -0.20291468 | -0.02760977 |   | 0.446888686 |       |     |
| 河川敷ごみ（プラ）（個） | 0.434448721 | 0.43436159  | 0.493764081 | -0.32824933 | -0.03399912    | -0.20604782 | -0.01074486 |   | 0.49397887  |       |     |

※河川敷ごみは、「ごみが多い」箇所の個数  
 相関が0.5以上・・・・・・   
 相関が0.7以上・・・・・・

同様の解析を、調査地点から半径 1km 圏内についても行った。なお、半径 1km 圏内の地域概況は表 8-2-8 のとおりである。

結果は、表 8-2-9 に示すとおりで、流下ごみは概ね、「人口」や「人口密度」、「コンビニ・スーパー等」、「バス停」、「学校」との相関がみられ、特に、ごみの総数・プラスチックごみの個数ともに「コンビニ・スーパー等」といった小売店との相関が高い。

一方、河川敷ごみは、「小売店」との相関は低く、河川敷ごみとの直接的な因果関係はあまりないと考えられる。河川敷ごみとの相関がみられたものは、ごみの総数・プラスチックごみの個数ともに「学校」であった。いずれの地点も、「学校」の数が少ないため総合的な判断はできないものの、河川敷ごみの実態には、通学路や学生といった要因が働いている可能性が示唆された。

表 8-2-8 各調査地点の地域概況まとめ（1km 圏内）

| 況<br>調査地点 |          | 人口    | 人口密度 | 世帯数   | 人口/世帯 | コンビニ・<br>スーパー等 | 都市公園 | バス停 | 駅 | 学校 | 市町村役場 | 道の駅 |
|-----------|----------|-------|------|-------|-------|----------------|------|-----|---|----|-------|-----|
| 御笠川       | 御-1：筒井橋  | 23093 | 7355 | 10218 | 2.3   | 23             | 17   | 49  | 1 | 7  | 1     | 0   |
|           | 御-2：下川原橋 | 23596 | 7515 | 9672  | 2.4   | 12             | 11   | 20  | 2 | 3  | 0     | 0   |
|           | 御-3：白川橋  | 14729 | 4691 | 7041  | 2.1   | 9              | 17   | 48  | 2 | 5  | 1     | 0   |
| 釣川        | 釣-1：河東橋  | 4340  | 1382 | 1696  | 2.6   | 4              | 5    | 19  | 0 | 0  | 1     | 0   |
|           | 釣-2：赤間大橋 | 12974 | 4132 | 5950  | 2.2   | 11             | 19   | 29  | 1 | 2  | 0     | 0   |
|           | 釣-3：釣川橋  | 12929 | 4118 | 6921  | 1.9   | 7              | 14   | 34  | 1 | 2  | 0     | 0   |
| 長峽川       | 長-1：古川橋  | 4990  | 1589 | 2084  | 2.4   | 1              | 1    | 8   | 0 | 1  | 0     | 0   |
|           | 長-2：稗田橋  | 3056  | 973  | 1173  | 2.6   | 0              | 3    | 8   | 0 | 1  | 0     | 0   |
|           | 長-3：折口橋  | 5649  | 1799 | 2069  | 2.7   | 0              | 0    | 4   | 0 | 2  | 1     | 0   |
| 建花寺川      | 建-1：二瀬橋  | 10070 | 3207 | 4717  | 2.1   | 8              | 4    | 22  | 0 | 6  | 1     | 0   |
|           | 建-2：伊岐須橋 | 12168 | 3875 | 6053  | 2     | 5              | 4    | 23  | 0 | 6  | 0     | 0   |
|           | 建-3：立花下橋 | 3895  | 1240 | 1634  | 2.4   | 1              | 1    | 7   | 0 | 0  | 0     | 0   |
| 堂面川       | 堂-1：仮屋前橋 | 15503 | 4937 | 7082  | 2.2   | 9              | 26   | 10  | 2 | 4  | 0     | 0   |
|           | 堂-2：七夕橋  | 15318 | 4878 | 6762  | 2.3   | 8              | 27   | 14  | 0 | 5  | 0     | 0   |
|           | 堂-3：前丁橋  | 4487  | 1429 | 1959  | 2.3   | 2              | 9    | 4   | 0 | 2  | 0     | 0   |

表 8-2-9 地域概況とごみ個数の相関（1km 圏内）

|              | 人口          | 人口密度        | 世帯数         | 人口/世帯       | コンビニ・<br>スーパー等 | 都市公園        | バス停         | 駅           | 学校          | 市町村役場       | 道の駅 |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----|
| 流下ごみ総数（個）    | 0.511721918 | 0.511727934 | 0.499224648 | -0.04572488 | 0.763879686    | 0.20382441  | 0.569062396 | 0.142275324 | 0.503532326 | 0.367719871 |     |
| 流下ごみプラ（個）    | 0.509192786 | 0.509198532 | 0.494337267 | -0.03020124 | 0.763725431    | 0.206229821 | 0.564977293 | 0.142988378 | 0.491298645 | 0.369152273 |     |
| 河川敷ごみ（個）     | 0.122598712 | 0.122602472 | 0.166364182 | -0.47348388 | 0.134919918    | -0.23840844 | 0.22049615  | -0.12526089 | 0.577971524 | 0.309615277 |     |
| 河川敷ごみ（プラ）（個） | 0.155396506 | 0.155400429 | 0.203877169 | -0.50229693 | 0.133669014    | -0.23267962 | 0.254794718 | -0.08478217 | 0.606657309 | 0.292405941 |     |

※河川敷ごみは、「ごみが多い」箇所の個数

相関が0.5以上 . . . . .

相関が0.7以上 . . . . .

### 8-3 河川ごみを減らすための対策

#### 8-3-1 ごみの発生要因

本調査で確認した河川ごみや陸域の散乱ごみについて、ごみを一定量確認した箇所（ごみ評価ランクの高い箇所）の特徴並びに想定される発生要因を次のようにまとめた。

- ・河川ごみ（人工物）の大部分はプラスチックごみ（ワンウェイごみ）
- ・ごみを捨てやすい箇所※での意図的な不法投棄、同じ場所で経年的に不法投棄が続きやすい  
※草木が繁茂し整備が行き届かない場所、アクセス可能ではあるが通常人が立ち入らない場所、雑木林等の薄暗い場所、周りから低く下がっている場所（窪地）
- ・車主体の道で多くの散乱ごみを確認した（車からのごみのポイ捨）
- ・コンビニ等の小売店が立地する場合、周辺地域において同店由来のごみが散乱（店舗敷地内はきれい）
- ・河川敷、橋梁が通学路など地域外からの移動経路にあたる場合、他に比べてごみが多くなる傾向

#### 8-3-2 河川ごみを減らすための対策

##### （1）プラスチック資源循環の推進

- ・プラ資源循環法の普及啓発
- ・市町村によるプラスチック分別収集実施
- ・マイボトル使用を励行

##### （2）捨てにくい「場」づくり

- ・河川敷等における定期的な草刈り、美化・清掃活動の実施
- ・河道内（「引っかけりごみ」、「ごみが大量に堆積している箇所」を含む）の清掃の実施
- ・不法投棄を確認した箇所、散乱ごみ多い箇所における防止対策（ごみ撤去、ナッジ理論での啓発メッセージ、明るい雰囲気づくり（草刈り、夜間照明の設置等）、定期的なパトロール・監視カメラ等）
- ・廃屋、廃事業所の適正な管理

##### （3）普及啓発の推進

- ・小中高生への環境教育の推進（学校への出前講座、ワークショップ）
- ・小中学校と共同しての対策事業の実施
- ・ドライバーへの普及啓発（警察等と共同取組）
- ・競技としてのごみ拾い（スポーツごみ拾い等）、イベントとしての清掃活動
- ・小売店と連携した散乱ごみ防止活動
- ・河川ごみ削減のためのチラシ、ポスターの作成、配布

## <参考：ごみ散乱に関する特徴的な事象>

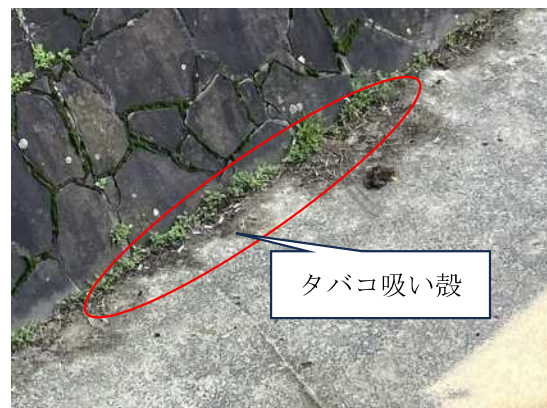
### ①河川を視認しにくい歩道からのごみの投棄

本地点は歩道と河川間に高さ 1.5m 程度の護岸壁がある。この壁により直接河川を見ることはできない。例えば、歩道からごみを河川に投棄しても、その状況を視認することはできないことから、罪悪感も薄まることも想定される。なお、この歩道はまったく人通りがない訳ではなく、本域を生活圏としている人が近道的に利用していることが伺えた。



### ②人が滞留する場所の直下でのごみの投棄

河川沿いにある学校（専門学校）そばでは、写真のように河川近くに人が常時滞留している。会話しながら喫煙している人が多く、同地点直下の河川敷ではタバコの吸い殻が多数落ちていた。ここは喫煙所ではなく、携帯吸い殻入れ等がない人がタバコをポイ捨てしているものと思われる。



### ③路上喫煙所近くでのごみの投棄

街中の路上喫煙所には、常時、喫煙している人がいた。喫煙所自体にごみは散乱していなかったが、すぐ横の河川敷には他の場所よりもごみが散乱していた。路上喫煙所との因果関係は不明であるが、喫煙所には人が常時滞留していることから、影響があるかもしれない。



### ④不適正に管理されているゴミステーション

河川そばのゴミステーションで、ごみが置かれているにもかかわらず網がかけられていなかった。河川に、ゴミステーションの中にあるゴミ袋と、同じ色のゴミ袋が落ちていたことから、位置関係を考えると、ここから河川に落下したものと思われる。



### ⑤同じ人物による不法投棄疑い

同じ種類の空き缶が大量に投棄されている地点があった。何れの地点も 20～30 本単位であったことから、意図的な投棄が疑われた。また、1箇所ではなく、1 km 以上離れた地点での確認であったことから、同一人物がそれぞれの場所で投棄したものと推測した。投棄に関して常習性がある特定の人物がいることが想像できる。但し、ある特定の場所に大量に捨てられていたものが、降雨等で各地に拡散した可能性も否定できない。

※この種類の空き缶は多く流通しているものではない。



### ⑥支川合流点におけるごみの堆積

河川合流点にごみが堆積している。ごみの性状をみると、かなり古いものであった。水門の開放状況によるものではあるが、支川のごみは、水門が開かれない限り、この場所に滞留し続けるものと思われる。



### ⑦啓発のための看板

今回調査した河川において確認したごみ散乱防止、不法投棄防止のための看板を次に示す。デザイン性のある看板、子どもが描いた絵など、様々な種類があった。また、多く設置されている河川もある等、河川により強弱があった。なお、看板の直下に大量にごみが投棄されている事例も確認できた。

