

来年度の水質浄化対策について

1. 当面の対策

- ・平成29年度に導水終了することをふまえ、水質浄化対策に取り組む。
- ・当面の対策として、揖斐川から大江川への導水を継続して実施していく。(6月下旬から9月下旬までの概ね3カ月)
- ・必要に応じ、実施方法を検討の上、水面の攪拌を実施する。
- ・アオコが大量発生した場合、アオコの堆積による悪臭の防止および揖斐川への流出防止のため、水中ポンプを使用したろ過対策を実施する。

(1) 揖斐川から大江川への導水(県土整備部、海津市)

- 平成29年度もこれまでの導水と同様に、関係機関と協力・連携して導水系統(専用ポンプ施設含む)を確保し、平成28年度と同様にアオコの発生状況をみながら6月下旬を目途に導水を開始する。

- ・導水期間：平成29年6月下旬から9月下旬の概ね3ヶ月
- ・導水時間：原則午後8時から翌朝7時までの11時間
- ・導水量：毎秒1m³以内
- ・導水方法：平成28年度と同様に農業用水施設を使用して揖斐川の水を取水し、県が設置する専用ポンプ施設を使用して大江川へ導水
- ・水源手当：通常時は揖斐川の豊水を取水するが、渇水時は県が徳山ダムに確保している水道用水、工業用水の一部を暫定的に放流した上で取水

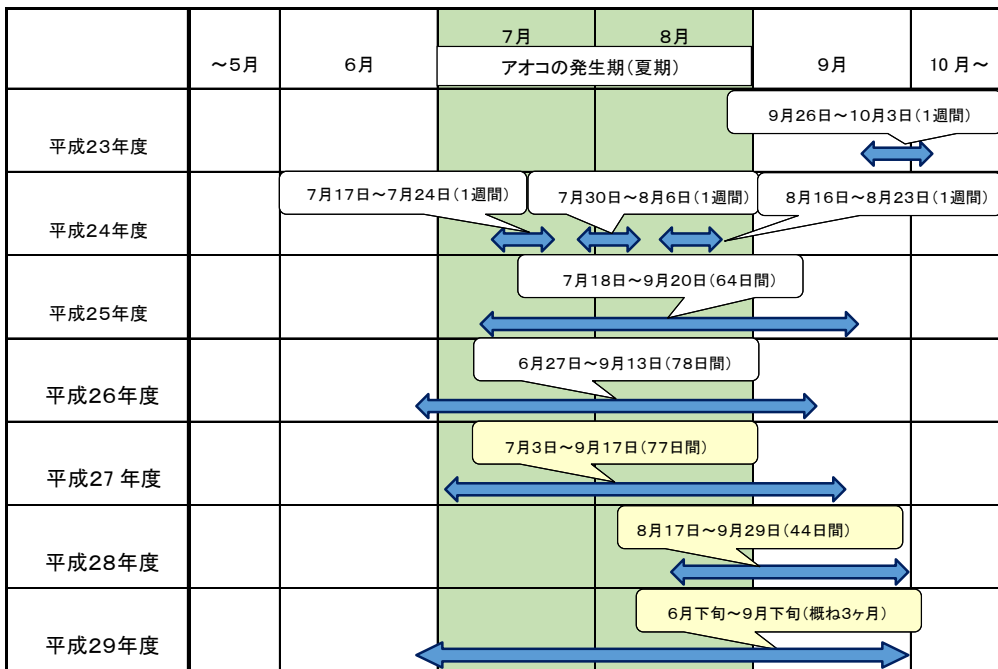


図 4.1 導水の実施時期

(2) 攪拌 (県土整備部・海津市・国土交通省中部地方整備局木曾川下流河川事務所)

- 実際にはアオコが発生した場合、発生したアオコが集積することを抑制し、発生レベルが上昇することを防ぐ方策として、風の影響等で特にアオコが集積しやすい地点等において、発生状況に応じて、経済性等の観点から適宜実施方法を検討のうえ、水面の攪拌を実施する。

(攪拌の実施例)

・放水による攪拌

高圧洗浄機等を用いて水面に放水することにより攪拌を行う。

(※茨城県土浦市の霞ヶ浦(西浦)のアオコ対策において実施例あり)

・船(モーターボート、水質対策船)による攪拌

海津市所有の小型船(モーターボート)や、必要に応じて国土交通省中部地方整備局木曾川下流河川事務所所有の水質対策船を借用するなどして攪拌を行う。(H23, 24, 28 実施)



写真 4.1 モーターボートによる攪拌(H28 実施)



写真 4.2 水質対策船による攪拌(H24 実施)

(3) フィルター材による除去・回収（県土整備部、海津市）

- アオコが大量発生した場合（目安アオコレベル3以上）、水中ポンプによる水循環とフィルター材によるSSの除去を実施する。実施箇所は、アオコの堆積による悪臭が懸念される馬目橋付近の水路上流端等とする。



写真 4.3 水中ポンプによる水の汲み上げ(H28 実施)



写真 4.4 フィルター材によるアオコの回収(H28 実施)

- ウキクサが発生した場合は、発生したウキクサが風の影響等で特にウキクサが集積しやすい地点等において、発生状況に応じて、水面のウキクサ回収を実施する。



写真 4.5 ウキクサ回収状況 (H28 実施)

(4) 樋門の開放（海津市）

馬目橋北 平原排水路水門の開放

- 大江川の水温上昇によるアオコの発生が懸念される場合、アオコレベル2以下を基準とし、大江川支川区間に水流を発生させるために樋門を開門する。



写真 4.6 水門の開放状況 (H28 実施)

2. 中長期的対策

(1) 下水道整備の推進及び水洗化率向上に向けた取り組み（海津市）

- ・市の下水道整備計画に合わせて、水洗化率向上のため、更なる住民の理解促進を図る取り組みを継続して実施していく。

①水洗化率の低い地域の個別家庭訪問による推進活動

- 大江川流域を重点地区として、未水洗化家屋に対する個別の訪問調査を実施し、速やかな接続をお願いする。
 - ・実施予定件数…約80戸
→ 未処理の生活排水がアオコの発生要因の1つである点を強調し、説明を実施。

(参考)

これまでも未接続家屋の訪問調査を実施しており、各年度の実績は下記の通り。

H23…203戸、H24…150戸、H25…189戸

H26…127戸、H27…81戸、H28…48戸(H28.12.14現在)

②工事説明会におけるPR

- 下水道工事实施計画区域での工事説明会で、住民に対し下水道の役割等の重要性について説明し、速やかな接続をお願いする。
 - ・毎年7月から9月に工事实施地区の集会所にて開催
 - ・区域内の住民に対し、公共マスの設置、工事完了後の速やかな接続をお願いする。
 - ・工事完了後の各家庭の公共マスの排水検査の実施時においても、再度、速やかな接続をお願いする。

③市内各種団体や小学校に対する啓発活動

- 下水処理場見学を通して、下水処理の重要性について理解してもらい、各家庭における下水道接続への啓発に繋げる。
 - ・市内の自治会、老人クラブ等の団体や、小学校（課外授業の一環）の児童等を対象に下水処理場見学を実施。
 - ・浄化システム等のしくみを説明し、排水先の河川環境の向上に必要な施設であることを理解してもらう。
 - ・併せて、各家庭排水の処理方法を説明し、水洗化の必要性を理解してもらう。
 - ・実施予定件数…5団体程度

(参考)

H 2 3…小学校 2 校、老人クラブ 1 団体、自治会 1 団体

H 2 4…小学校 4 校

H 2 5…小学校 2 校

H 2 6…小学校 1 校、高校 1 校

H 2 7…小学校 2 校

H 2 8…小学校 2 校

④市内全域に対する広報

➤ 市報により、市内全域に対し、下水道の重要性等についてPRする。

- ・今後も年 1 回程度実施していく。
- ・下水道整備と大江川浄化の関連についての特集記事の掲載を検討するなどして、下水道接続の重要性を啓発していく。

(2) 農地等における栄養塩類の削減対策（県農政部）

・「ぎふクリーン農業」の取り組み、畜産農家における適正処理の指導を継続して実施していく。

①「ぎふクリーン農業」の推進

➤ 大江川流域及びその周辺の農家において、化学肥料等の使用量を削減する「ぎふクリーン農業」の取り組みを継続して実施していく。

(参考)「ぎふクリーン農業」

化学肥料・化学合成農薬の適正で効率的な使用とそれらに代わる各種代替技術の利用により、化学肥料（窒素成分）及び化学合成農薬の使用量を従来の栽培と比べていずれも 30%以上削減した栽培を行う取り組み

②畜産農家における適正処理の指導

➤ 大江川流域の畜産農家に対して、家畜排泄物の処理が今後とも適正に行われるよう、継続して指導していく。

表 4.1 大江川流域の畜産農家の家畜排泄物の処理状況

種別	処理方法
酪農家（4 戸）	水分吸着資材（オガコ等）にふん尿の水分を吸着させ発酵処理
肉用牛農家（2 戸）	水分吸着資材（オガコ等）にふん尿の水分を吸着させ発酵処理
養鶏農家 （採卵 2 戸、肉用鶏 1 戸）	発酵処理（2 戸）及び乾燥処理（1 戸）

3. 地域における取り組み

(1) 流域の住民団体と連携した大江川の巡回パトロールの実施（海津市）

・海津市において、引き続き巡回パトロール（定点監視・流域監視）を実施するとともに、流域の住民団体と連携した通報体制整備の整備を継続していく。

①海津市による巡回パトロール

- 市建設水道部建設課職員により、下記「通常監視（定点監視）」「流域監視」を実施する。アオコの発生期には重点的に行う。

a)通常監視（定点監視）

支川馬目橋地点（過去にアオコが大量に発生・腐敗した地点）において、年間を通して定期的に水面の状況等を確認する。

- ・調査事項…観測地点において水位、水温等を計測
- ・調査時間…14：00を基本とする。8～9月は朝9：00、昼14：00とする。
- ・実施頻度…以下のとおりとする。

月	頻度
4月	1回／2週
5月	1回／2週
6月	1回／週、導水開始に伴い1回／日
7月	1回／日
8月	2回／日（朝、昼）
9月	2回／日（朝、昼）
10月	1回／週
11月	1回／2週
12月	1回／月
1月	1回／月
2月	1回／月
3月	1回／2週

b) 流域監視

夏期のアオコ発生期に大江川全域をパトロールし、アオコ発生状況等の確認を行う。

- ・調査事項…アオコ発生状況（発生地点、発生レベル）
- ・実施頻度…以下のとおりとする。ただし、状況に応じ頻度は変更して対応する。

月	頻度
7月	2回/週
8月	2回/週
9月	2回/週

②流域住民団体と連携した通報体制

➤ 市内の住民団体である「水草対策の会」と連携し、適時アオコ監視を実施する。

- ・夏期において、適時、同団体に流域の巡回を行ってもらい、異常時には海津市建設課に通報してもらう。

（休日の場合は、宿日直へ通報が入り、建設課緊急連絡網により対応）

- ・アオコ、水草の発生時には除去作業への協力を要請する。

→必要に応じて、海津市から大垣土木事務所へ連絡し、連携して対処する。

(参考)

「水草対策の会」

地元の海津市漁業協同組合の有志メンバーによる任意団体。大江川における水草の異常繁茂（ホテイアオイ、ボタンウキクサ）を契機に組織され、水草の早期発見、早期駆除のため、県、市と連携して発生状況の監視を行ってきた経緯がある。

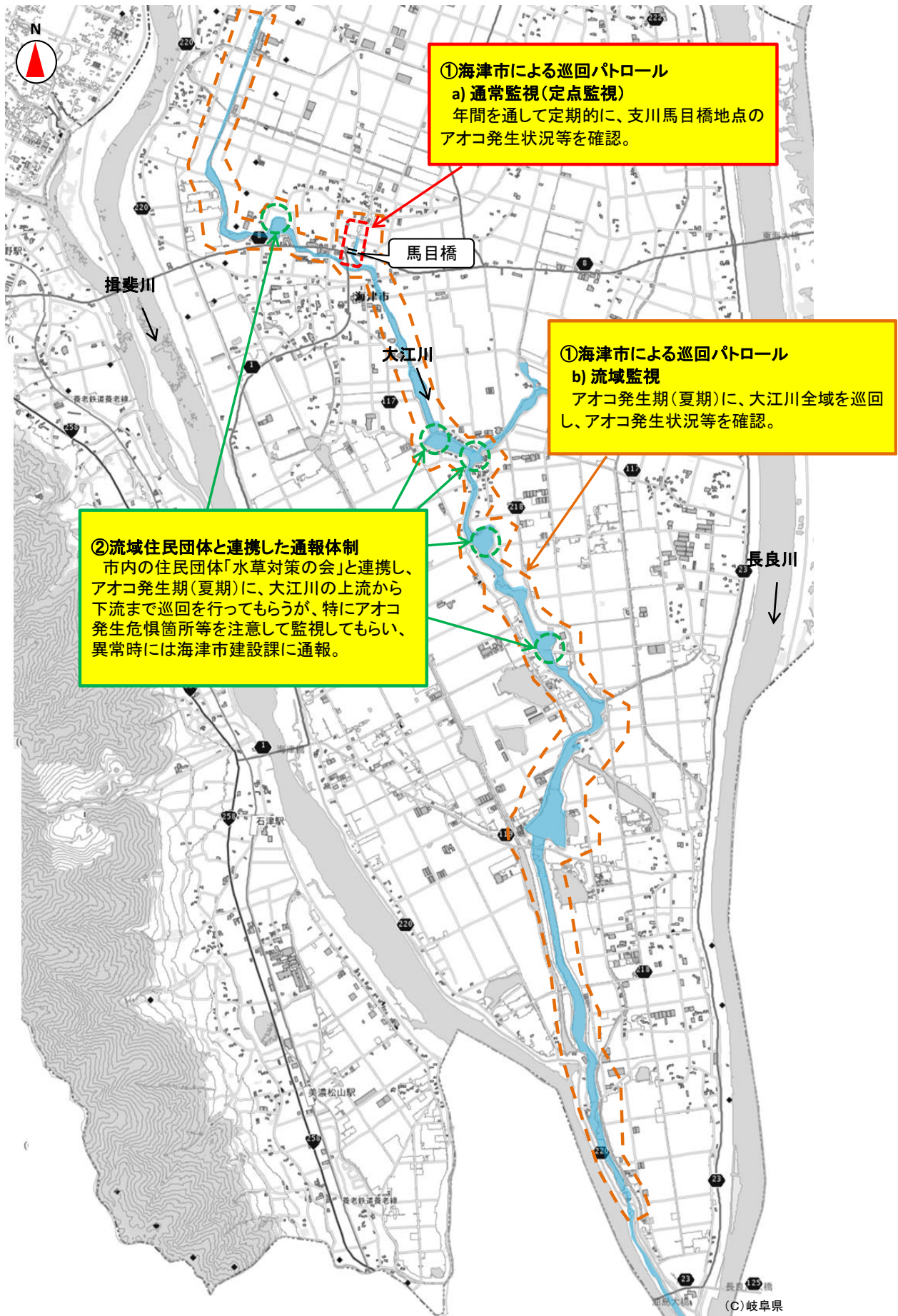


図 4.2 大江川の巡回パトロール体制

(2) 市街地内水路浚渫の実施（海津市）

水路底泥の堆積により、富栄養化するのを防ぐため、5年ごとに市街地内の水路について浚渫を実施。

- ・平成29年度 平田町今尾地内水路にて浚渫予定

(参考)

- ・平成28年度 平田町今尾地内 L=633m A=188 m²

(3) 大江川に排水する流域に対して、リン濃度等の低下に向けた啓発（海津市）

大江川に流入するリン等の濃度が高い排水について、濃度低下に向けた流域への啓発を実施する。

(4) 河川流域の清掃活動（海津市）

・「市内一斉美化運動」において、地域住民等と連携した河川流域の清掃活動を継続していく。

- 「市内一斉美化運動」において、ボランティアによる海津市全域の清掃活動を実施するにあたり、特に大江川沿いについて重点的に実施し、市民の河川美化に対する意識を高める。

- ・実施時期：平成29年6月4日、10月15日（予定）
- ・参加者…各回 約7,800人（見込み）

(参考)

平成28年度実績…2回実施

- ・6月5日（約7,800人参加 6.65tのゴミを回収）
- ・10月16日（約8,000人参加 7.54tのゴミを回収）

(5) 地元高校の取り組み（海津明誠高等学校）

・大江川の水質浄化に資する取り組みの実施を検討する。

- 大江川を含む学校周辺の地域清掃活動「クリーン作戦」や、過年度から実施している河川浄化のための啓発ポスターの制作、海津市内スーパーでの家庭排水の浄化啓発活動、空芯菜を用いた水質浄化の取り組みなどを継続実施し、流域住民に河川浄化に関する意識を高めてもらい、大江川の水質浄化に資する活動を行う。