

令和元年度の水質浄化対策の実施結果について

1. 当面の対策

(1) 本年度取組んだ対策（県県土整備部、海津市）

- 令和元年度は、7月中旬から9月中旬までアオコの発生がみられたが、レベル2以下であった。
- アオコは、7月中旬に主に大江川の辛亥橋から下流域において、8月上旬より大江橋～大江川排水機場大江樋門での中～下流域において発生したが、アオコレベルは1～2の低い値で推移した。
- 馬目橋付近のアオコは一時的に集積することが確認されたが、フィルター材による除去により、アオコの大量発生による景観の阻害や悪臭の発生には至らなかった。

① フィルター材による除去の実施状況

- ・実施日：令和元年8月21日、令和元年9月5日の2回
- ・実施場所：馬目橋、万寿新田大橋
- ・実施者：大垣土木事務所、海津市役所

表 1.1 フィルター材による除去の実績

実施日	実施箇所	実施者
8/21	馬目橋付近	海津市役所
9/5	万寿新田大橋	大垣土木事務所

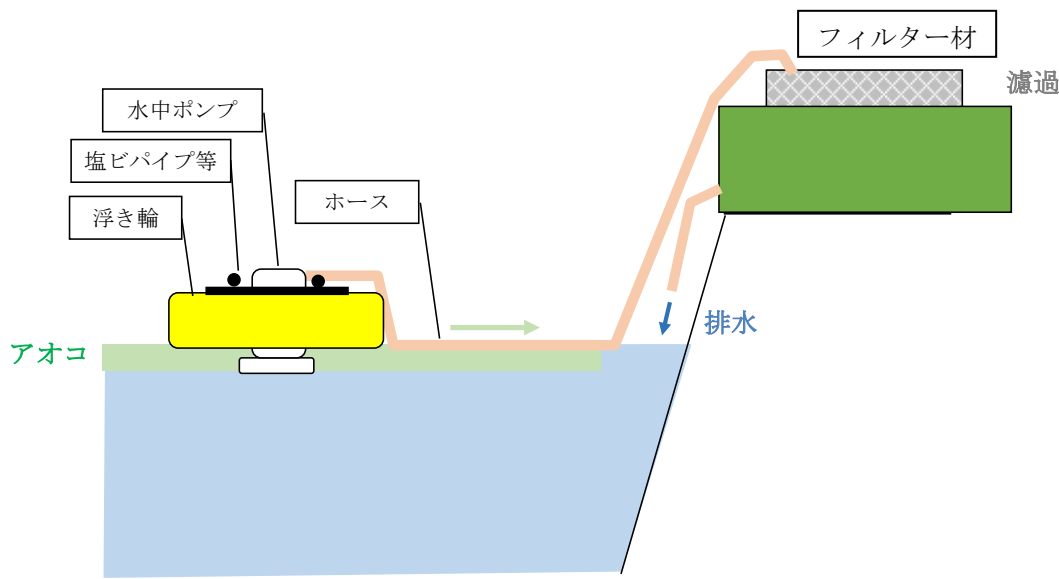


図 1.1 フィルター材による除去（イメージ）



8月21日（馬目橋付近）



9月5日（万寿新田大橋付近）

水中ポンプでアオコを吸い上げている様子



ろ過の様子



8月21日（馬目橋付近）

ろ過後の排水状況

写真 1.1 フィルター材によるアオコ除去の様子（令和元年度）



図 1.2 大江川位置図

(2) アオコの発生と気象状況

- 7月中旬から^{しんがい}辛亥橋の下流域でアオコが発生し、8月上旬から9月中旬まで大江橋～大江川排水機場大江樋門での中～下流域でアオコレベル1～2が確認された。8月21日に中流域の馬目橋においてオイルフェンスの一部でアオコが水面に広がり、所々まだら状になることが確認されたが、悪臭の発生には至らなかった。
- 令和元年度の海津市の7月の降水量（491 mm）は、平成22年度以降の10年間の平均（241 mm）と比較して約2倍程度と非常に多い一方で、9月の降水量（102 mm）は10年間で最も少なかった。

7/15



8/2



8/21



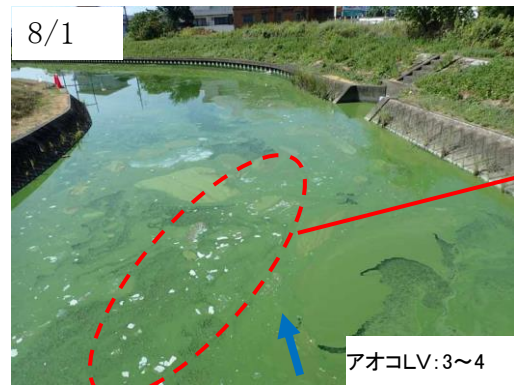
9/9



写真 1.2 支川馬目橋付近のアオコ発生状況（令和元年度の状況）



写真 1.3 オイルフェンスの一部にアオコが水面に広がっている状況



アオコの腐敗

写真 1.4 支川馬目橋付近のアオコ発生状況（平成 30 年度の状況）

平成
28
年度



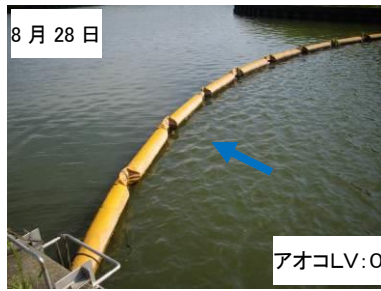
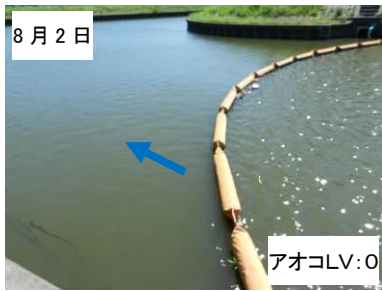
平成
27
年度



平成
26
年度



平成
25
年度



平成
24
年度

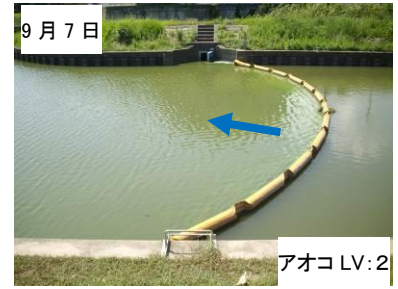


写真 1.5 支川馬目橋付近のアオコ発生状況（平成 24 年度～28 年度）

表 1.2 アオコの発生レベル判定表

レベル	アオコの状況	イメージ写真	レベル	アオコの状況	イメージ写真
1	アオコの発生が肉眼で確認できない。 （ネットで引いたり、白いバットに汲んで良く見ると確認できる）		4	膜状にアオコが水面を覆う。	
2	うっすらとすじ状にアオコの発生が認められる。 （アオコがわずかに水面に散らばり、よく見ると肉眼でも確認できる）		5	厚くマット状にアオコが水面を覆う。 （コケが腐りかけた臭いがする）	
3	アオコが水面全体に広がり、所々まだら状になっている。		6	アオコが浮カス状に厚く堆積して水面を覆い、腐敗臭がする。	

出典：国立環境研究所「見た目アオコ指標」

表 1.3 支川馬目橋付近における気温・水温の比較

	平均気温(℃)			平均水温(℃)		
	7月	8月	9月	7月	8月	9月
平成24年度	30.9	33.2	29.9	28.7	31.8	28.3
平成25年度	31.6	33.8	29.8	29.2	30.4	26.3
平成26年度	31.2	29.4	29.3	28.0	27.7	25.7
平成27年度	30.3	32.5	28.2	27.0	30.1	25.0
平成28年度	32.1	34.0	29.5	29.2	31.9	27.2
平成29年度	31.1	29.3	25.3	28.0	28.1	23.8
平成30年度	32.0	32.2	27.7	30.4	31.1	27.3
令和元年度	28.3	30.5	27.0	26.8	29.4	26.5
平均値	30.9	31.9	28.3	28.4	30.1	26.3

※海津市パトロール結果により作成（14時時点観測データ）

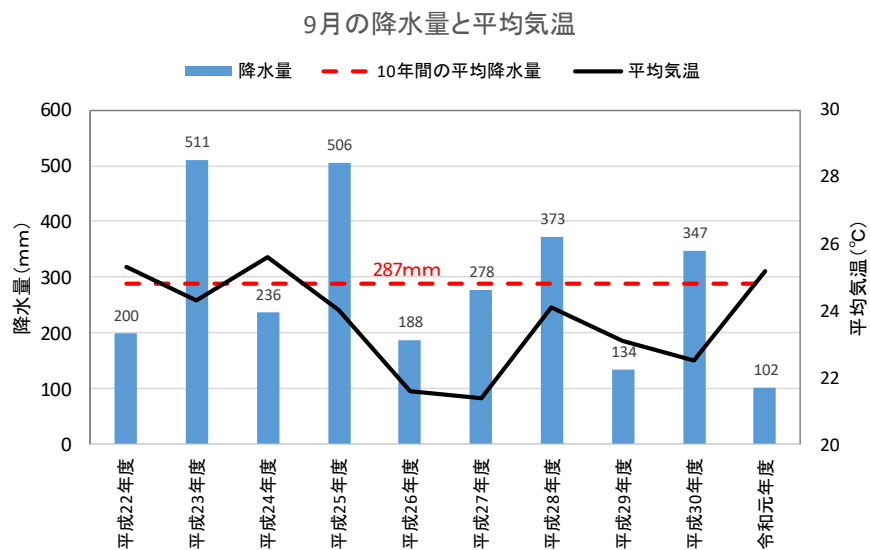
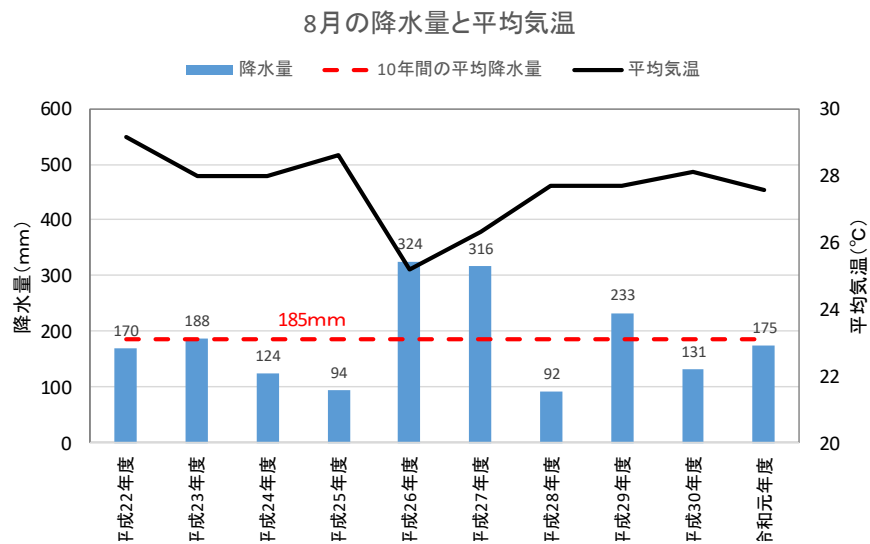
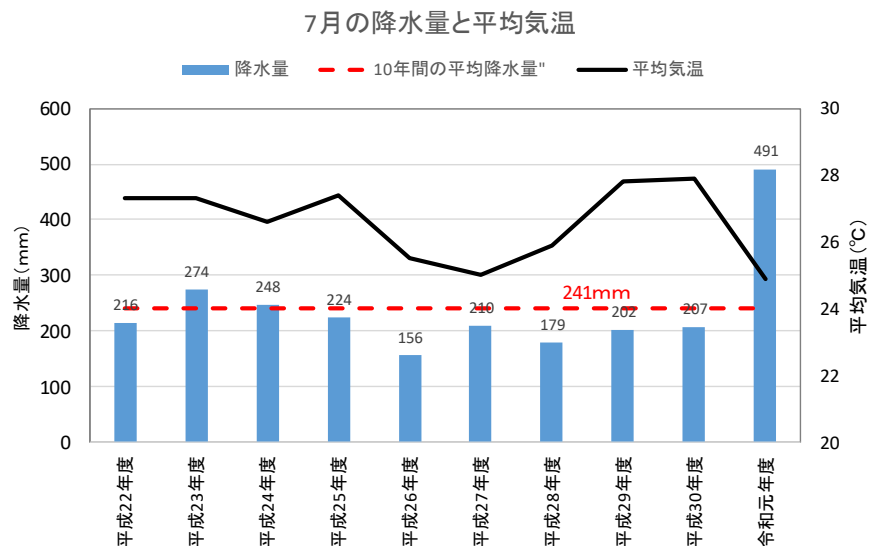
※平成26年度9月のデータは、9月1日～9月20日までの平均値

表 1.4 海津市の気温

	7月					8月					9月				
	平均気温 (℃)	夏日 (日)	真夏日 (日)	猛暑日 (日)	降水量 (mm)	平均気温 (℃)	夏日 (日)	真夏日 (日)	猛暑日 (日)	降水量 (mm)	平均気温 (℃)	夏日 (日)	真夏日 (日)	猛暑日 (日)	降水量 (mm)
平成22年度	27.3	7	13	10	216	29.2	3	12	16	170	25.3	8	13	7	200
平成23年度	27.3	3	21	6	274	28.0	3	18	9	188	24.3	14	13	0	511
平成24年度	26.6	7	11	9	248	28.0	2	25	4	124	25.6	9	14	0	236
平成25年度	27.4	5	20	5	224	28.6	3	13	15	94	24.0	18	12	0	506
平成26年度	25.5	12	15	1	156	25.2	18	11	0	324	21.6	22	2	0	188
平成27年度	25.0	10	13	1	210	26.3	11	17	3	316	21.4	21	0	0	278
平成28年度	25.9	10	17	0	179	27.7	3	25	3	92	24.1	18	7	0	373
平成29年度	27.8	7	22	2	202	27.7	3	27	1	233	23.1	16	6	0	134
平成30年度	27.9	7	16	7	207	28.1	7	19	5	131	22.5	19	2	0	347
令和元年度	24.9	19	9	1	491	27.6	7	22	2	175	25.2	13	14	2	102
平均値	26.6	-	-	-	241	27.6	-	-	-	185	23.7	-	-	-	287
標準偏差	1.2				94	1.1				84	1.5				144
変動係数(%)	4.3				39.0	4.1				45.3	6.4				50
夏日: 25℃≦最高気温<30℃ 真夏日: 30℃≦最高気温<35℃ 猛暑日: 35℃≦最高気温															

※海津市消防の観測データによる

※平均気温は0～24時までのデータの平均値



10年間の平均降水量：平成22年～令和元年の10年間の月別平均降水量。

図 1.3 海津市の月別降水量と平均気温

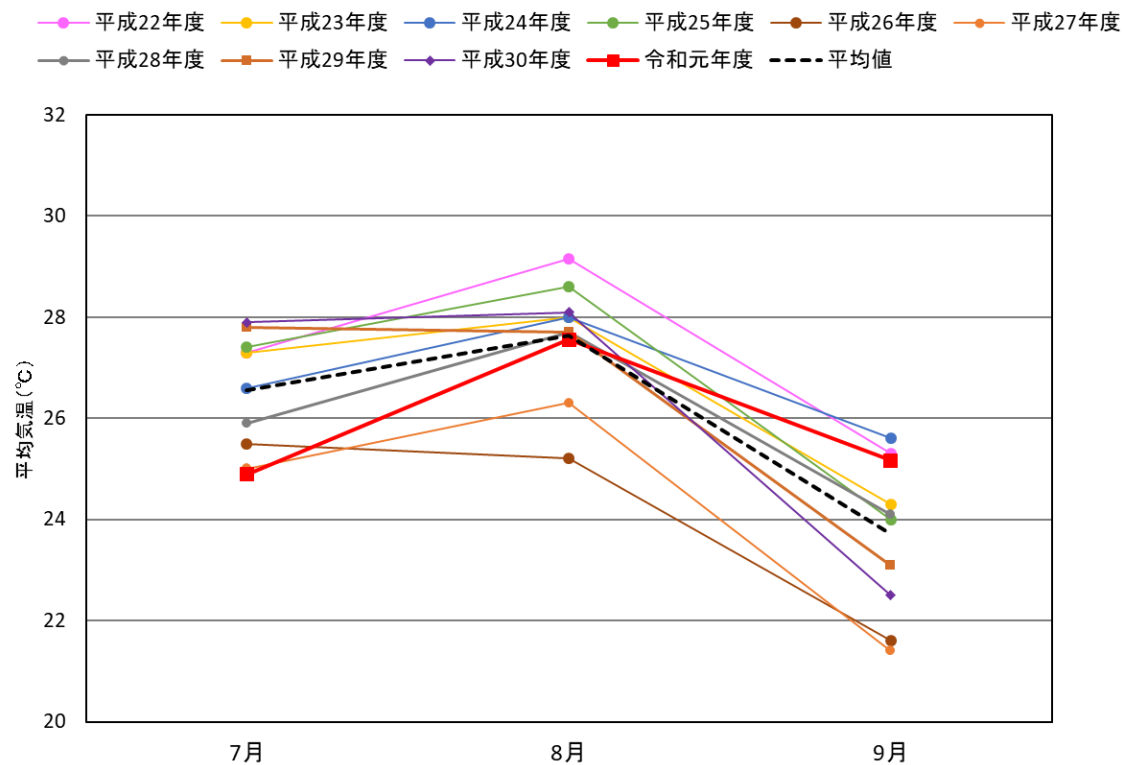


図 1.4 海津市の平均気温（平成 22 年度～令和元年度）

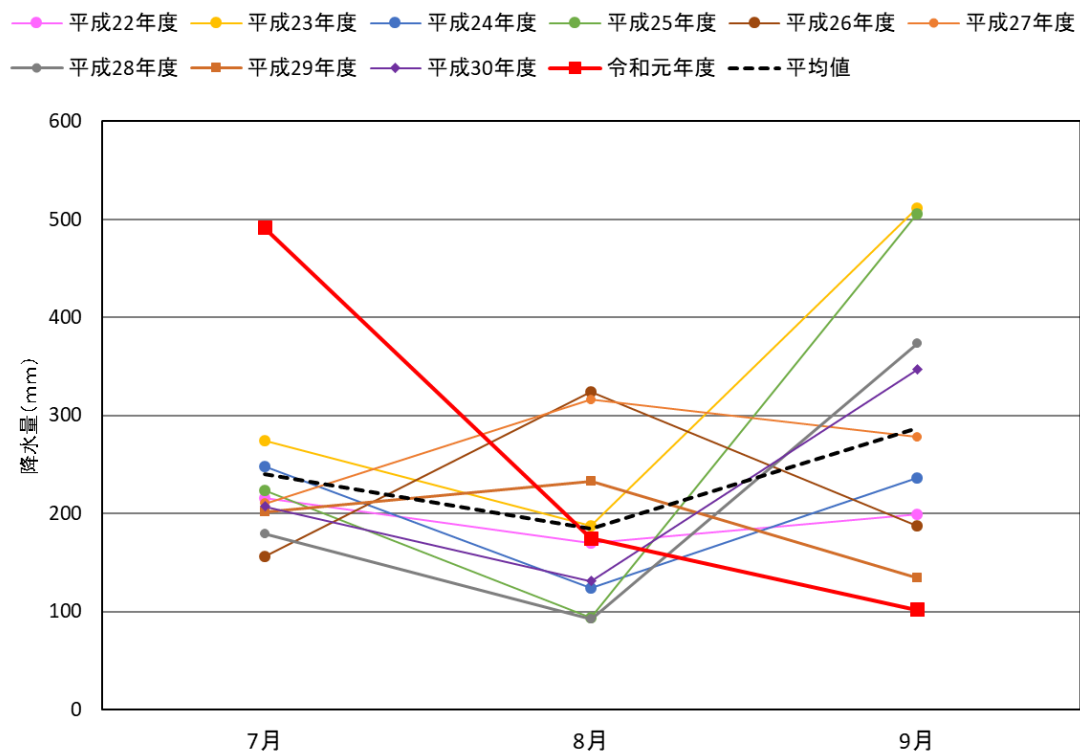


図 1.5 海津市の降水量（平成 22 年度～令和元年度）

表 1.5 大江川流域のアオコの発生状況（7月・8月・9月）

調査地点 日時	支川 流入 ^a 江東橋	0′ 新江橋	1′ 桃山橋	1 上一色橋	3 赤池橋	城跡橋	6 大江橋	7 馬目橋	8 渡橋	二軒 屋橋	9 七本戸橋	流入 ^c 築留橋	9′ 辛亥橋	新深 浜橋	石亀橋	10 万寿橋	水の里花 橋	万寿 新田 大橋	大江 樋門	中江川	福江川
7月8日	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-
7月10日	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
7月12日	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-
7月15日	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	1	1	1	1	-	-	-
7月17日	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	1	2	1	1	2	1	1	2
7月19日	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7月22日	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1
7月24日	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	2	1	1	2	2
7月26日	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1	1
7月29日	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	-	2	2
7月31日	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	2	2
8月2日	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
8月5日	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	-	-	1	2	-	-	1	2	2	2
8月7日	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2
8月9日	-	-	-	-	-	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-	3	2
8月12日	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	2	1	1	1	2	-	-	-	-	2	-
8月14日	-	-	-	-	-	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	-	2	1
8月16日	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
8月19日	-	-	-	-	-	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2
8月21日	-	-	-	-	-	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2
8月23日	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
8月26日	-	-	-	-	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
8月29日	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-	-
9月2日	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-
9月5日	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	-	-
9月9日	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	1	-	1	1
9月12日	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-
9月17日	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	1	-	2

※アオコの追跡調査結果より作成

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下水道整備を進めるとともに、水洗化率向上に向けた住民の理解促進を図る取り組みを実施。
- 令和元年度は、平成30年度と比較して、下水道整備率が0.4%進捗し、水洗化率は0.9%向上。

海津市の下水道整備計画は「下水道事業は、美しい自然と快適な生活環境を守るため」をスローガンとし、令和7年度の完了を目標に、市内全域下水道の方針に基づき順次整備中である。

下水道整備計画に合わせて、さらなる住民の理解促進を図る以下の取り組みを通じて、今後も下水道接続等による水洗化の推進に努めていく。

令和元年度時点の目標値は、下水道整備率が約90%、水洗化率が約75%である。

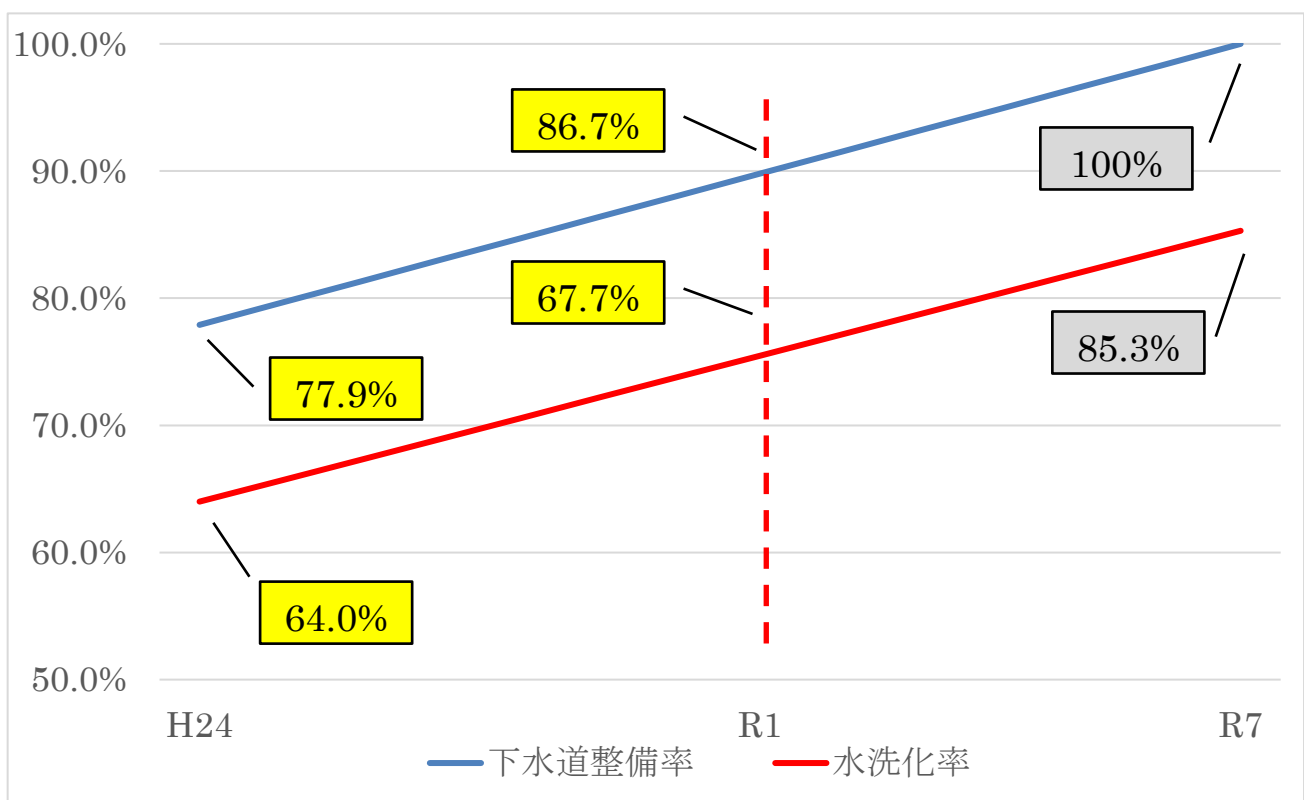


図 1.6 海津市における下水道整備率、水洗化率の進捗状況

【下水道整備の状況（R1.9.30時点）】

- ・下水道整備率 … 86.7% （+0.4%※）
- ・水洗化率 … 67.7% （+0.9%）

※H30年協議会資料記載のH30.9.30時点との比較による

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した。

【令和元年度実績】

- ・240戸訪問するよう訪問調査を実施中

（参考）

これまでも重点地区において、未接続家屋の訪問調査を実施

H23…203戸、H24…150戸、H25…189戸、H26…127戸

H27…81戸、H28…250戸、H29…61戸、H30…568戸

②工事説明会におけるPR

下水道工事実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した。

【令和元年度実績】

- ・工事説明会（1回）にて実施

③小学校に対する啓発活動

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ため、小学生を対象に下水処理場の見学を実施した。

【令和元年度実績】

- ・小学校3校に対して実施

（参考）

H23…小学校2校、老人クラブ1団体、自治会1団体

H24…小学校4校

H25…小学校2校

H26…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
H 2 9 …小学校 3 校
H 3 0 …小学校 3 校



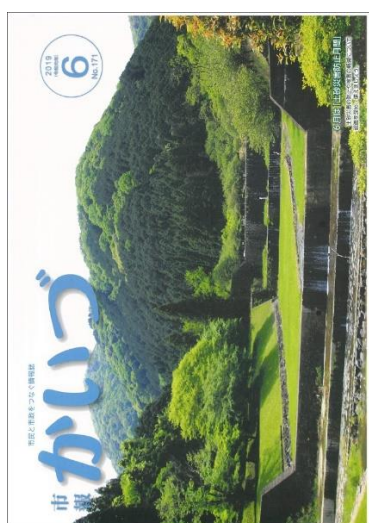
写真 1.6 下水処理場の見学状況（海津市律東江小学校）

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 P R した。

【令和元年度実績】

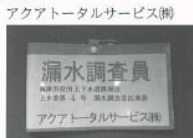
- ・ 6 月号の市報へ記載
- ・ 下水道の日に合わせて、市役所で設置されている液晶モニターに下水道について P R を行った。



漏水調査を実施します

水道の有収率向上に向け、地表に水が出ず、地下で発生している水漏れを発見するため、水道管の漏水調査を実施します。調査中は、胸に腕章をした調査員が調査対象地区の道路および民地内に設置された水道メーター器の辺りに立ち入り、水漏れがないか調査を行いますので、ご理解、ご協力をお願いします。

調査対象地区 南瀬町、平田町内
調査期間 6月～令和2年3月
調査業者 アクアトータルサービス㈱



☎上下水道課 ☎53-1429

いつものむ いつもの水に日々感謝

毎年6月1日～7日の一週間は水道週間です。

日本の水道は、今やほとんどの国民が利用できるまでに普及しており、健康で文化的な生活を支える必要不可欠な生活基盤施設となっています。

一方、総人口が減少に転じ、給水収益も減少傾向にあることから、水道事業の運営、経営は厳しくなっています。その反面、老朽化しつつある施設の更新・再構築、地

震などの災害対策など、危機管理面に対して抜本的な強化が求められています。市においても同様の傾向があり、市内には9カ所の浄水施設とそれにかかる取水施設および400kmを超える水道管が布設されていますが、これら水道施設の更新時期も到来してきており、災害に強い施設への整備も含めた検討を進めています。

今年の「水道週間」は、こうした水道の現状や課題について理解を深め、今後の水道事業に協力を得るために、「いつものむ いつもの水に 日々感謝」をスローガンとし、県並びに市町村などが連携して実施します。

☎上下水道課 ☎53-1429

まちの自然・豊かな環境を守りましょう

身近な環境を守るため、市では下水道の整備を行っています。この整備により、蚊やハエなどの害虫や悪臭の発生を防ぎ、河川環境を守ることができます。

下水道の整備が完了した地域において下水道へ未接続の人は、環境保全のために速やかに接続していただきますようご協力をお願いします。

なお、各家庭で下水道に接続する人に対し、一定の基準を満たす場合は、資金融資のあっせんや利子補給の補助を行っていますので、ご利用ください。

☎上下水道課 ☎53-1429

労働保険年度更新の 手続きはお早めに

労災保険と雇用保険の申告・納付期間は、6月3日(月)～7月10日(水)です。岐阜労働局、各労働基準監督署では、6月3日(月)から申告書の受付を行っています。期限直前は窓口が大変混雑することが予想されますので、お早めにお出かけください。

なお、手続きはパソコンから行うこともできますので、インターネットで電子政府の総合窓口「イーガブ」をご覧ください。

☎岐阜労働局労働保険徴収室
☎058-245-8115

市長との対話室

日時 6月20日(木)
午後1時30分～3時
場所 海津総合福祉会館
「ひまわり」

対象者 市内在住・在勤の人
定員 3組
対話順序 申し込みの順序
対話時間 1組30分以内
申込方法 電話、FAX、メール
申込期限 6月13日(木)
※定員になり次第締め切り
☎秘書広報課 ☎53-1112
☎53-2170
☎hishokoho@city.kaizu.lg.jp

図 1.7 海津市報 6 月号（下水道の重要性 PR ページ）

（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」の取り組みを継続し、環境にやさしい農業を推進

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た。

（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

◆主な品目の状況

ア) 水稻

- ・海津市の水稻作付面積（平成 30 年産）…1,700ha（東海農林水産統計年報）
- ・ぎふクリーン農業生産登録面積…3,572ha（R1.8 登録面積）

○水稻のぎふクリーン農業生産登録基準

窒素成分（化成）…6kg/10a 以下（慣行栽培より▲2.8kg/10a を削減）

※被覆肥料（徐々に肥料成分が溶出する肥料…セラコート、エムコート等）の利用による、より一層の肥料の効率的利用に係る取り組みも行われている。

※一部の農家でぎふクリーン農業の化学合成農薬及び化学肥料を 50%以上削減する区分の登録や「特別栽培米」（化学肥料、化学合成農薬の使用量が慣行の 1/2）の栽培にも取り組まれている。

イ) 大豆

- ・海津市の大豆作付面積（平成 30 年産）…979ha（東海農林水産統計年報）
- ・ぎふクリーン農業生産登録面積…3,050ha（R1.8 登録面積）

○大豆のぎふクリーン農業生産登録基準

窒素成分（化成）…2kg/10a 以下（慣行栽培より▲1kg/10a を削減）

ウ) トマト

- ・海津市のトマト栽培面積（令和元年産）21.0ha（J Aにしみの海津トマト部会員栽培面積）
- ・ぎふクリーン農業生産登録面積…23ha（R1.8 登録面積）

○トマトのぎふクリーン農業生産登録基準

窒素成分（化成）長段 30kg/10a 以下（慣行栽培より▲13.2kg/10a を削減）

抑制＋半促成 35kg/10a 以下（慣行栽培より▲15kg/10a を削減）

※令和元年度は新たに 4 名（計 70.0a）が就農し、いずれもクリーン農業を実践している。

エ) きゅうり

- ・海津市のきゅうり栽培面積（令和元年産）…8.8ha（J Aにしみの海津胡瓜部会員栽培面積）
- ・ぎふクリーン農業生産登録面積…11ha（R1.8 登録面積）

○きゅうりのぎふクリーン農業生産登録基準

窒素成分（化成）冬春 49kg/10a 以下（慣行栽培より ▲21kg/10a を削減）

長期越冬 84kg/10a 以下（慣行栽培より ▲36kg/10a を削減）

わ) いちご

- ・海津市のいちご栽培面積（令和元年産）…4.9ha（海津いちご部会等の会員栽培面積）
- ・ぎふクリーン農業生産登録面積…7ha（R1.8 登録面積）

○いちごのぎふクリーン農業生産登録基準

窒素成分（化成）促成 9kg/10a 以下（慣行栽培より ▲3.8kg/10a を削減）

（参考）「生産登録面積」

ぎふクリーン農業生産登録基準を満たした栽培方法で作付する可能性のある全農地面積が計上されている。なお、生産調整等により作付けされない面積も含む。また、同一の農地において、異なる登録基準毎に生産登録するケースもある。

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おいて、家畜排泄物が適正に処理されていることを確認した。

表 1.6 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・乾燥処理
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・乾燥処理
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）

※ R1.12.6 西濃農林事務所にて畜産農家9戸を現地確認

- ・畜舎周辺、糞尿処理施設の状況に問題はなし。

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）

- ・支川馬目橋付近における定点監視を実施するとともに、大江川全域の流域監視を実施。
- ・流域の住民団体と連携し、アオコ発生時の通報体制を構築。

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」を実施した。

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した。

- ・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
- ・実施頻度…以下のとおり

月	頻度
4月	1回／2週
5月	1回／2週
6月	1回／週
7月	1回／日
8月	2回／日（朝、昼）
9月	2回／日（朝、昼）

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、アオコ発生状況等を確認した。

- ・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

月	頻度
7月	2回／週
8月	2回／週
9月	2回／週

② 地域住民団体と連携した通報体制の構築

- ・市内の組合法人である「海津市漁業協同組合」と連携し、適時アオコ監視を実施。
- ・夏期において週2回程度、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体制を構築している。

（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）

- ・今年度は大江川上流及び中流域でホテイアオイの発生が見られたため、「海津市漁業協同組合」により、水草除去を6回実施。(10月：2回、11月4回)



写真 1.7 海津市漁協による水草除去実施 (R1. 10 月)

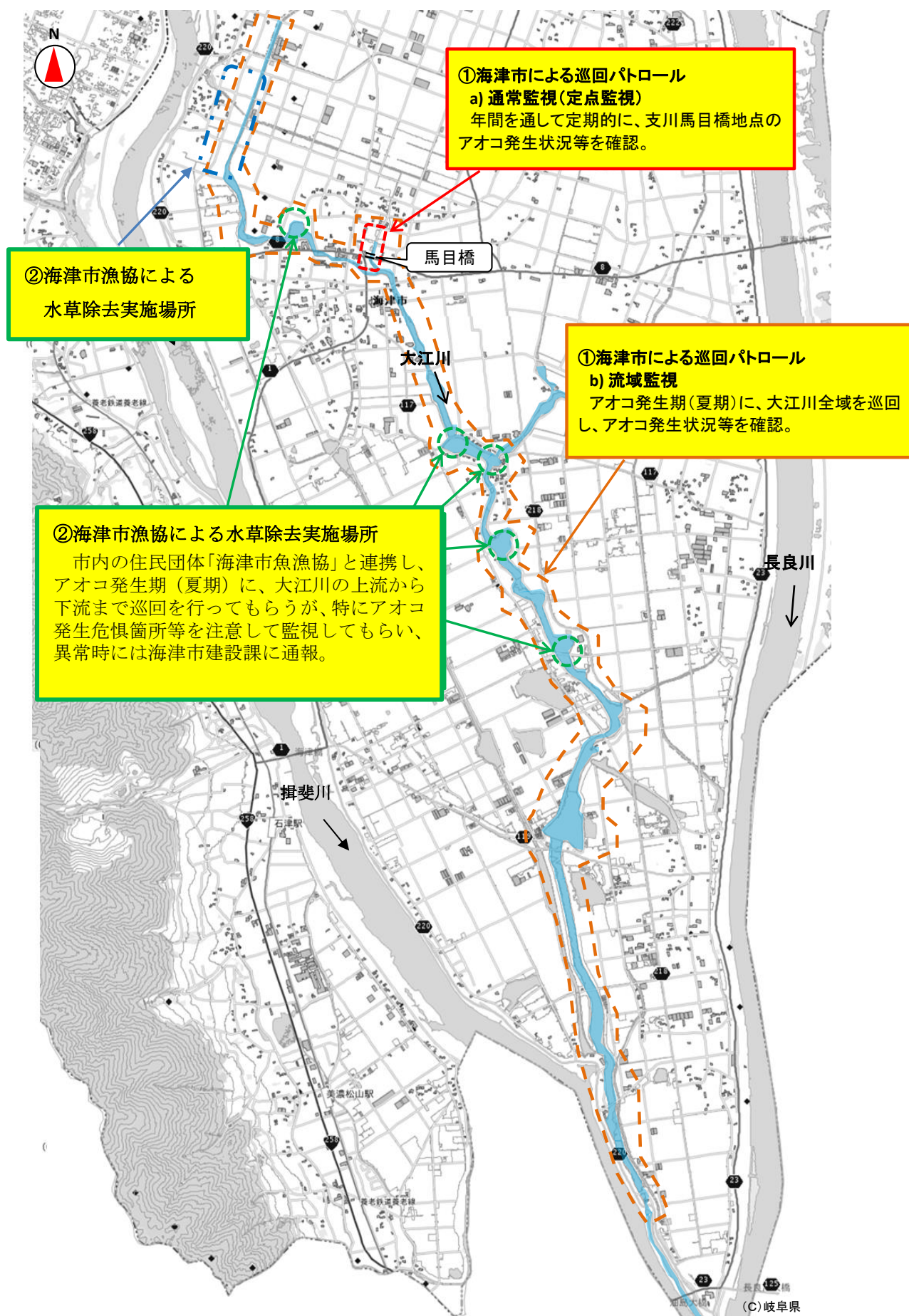


図 1.8 大江川の巡回パトロール体制

(2) 市街地内水路浚渫の実施（海津市）

水路汚泥が大江川に流入し、河川内にリン等の栄養塩類が蓄積することを防止するため、市街地内の水路で浚渫を実施。

【実績】

・令和元年度は実施せず。(汚泥の堆積状況を確認し4年間で高須町と今尾地区を実施することとしている)

【予定】

・令和2年度 海津町高須町地内 L=2,000m

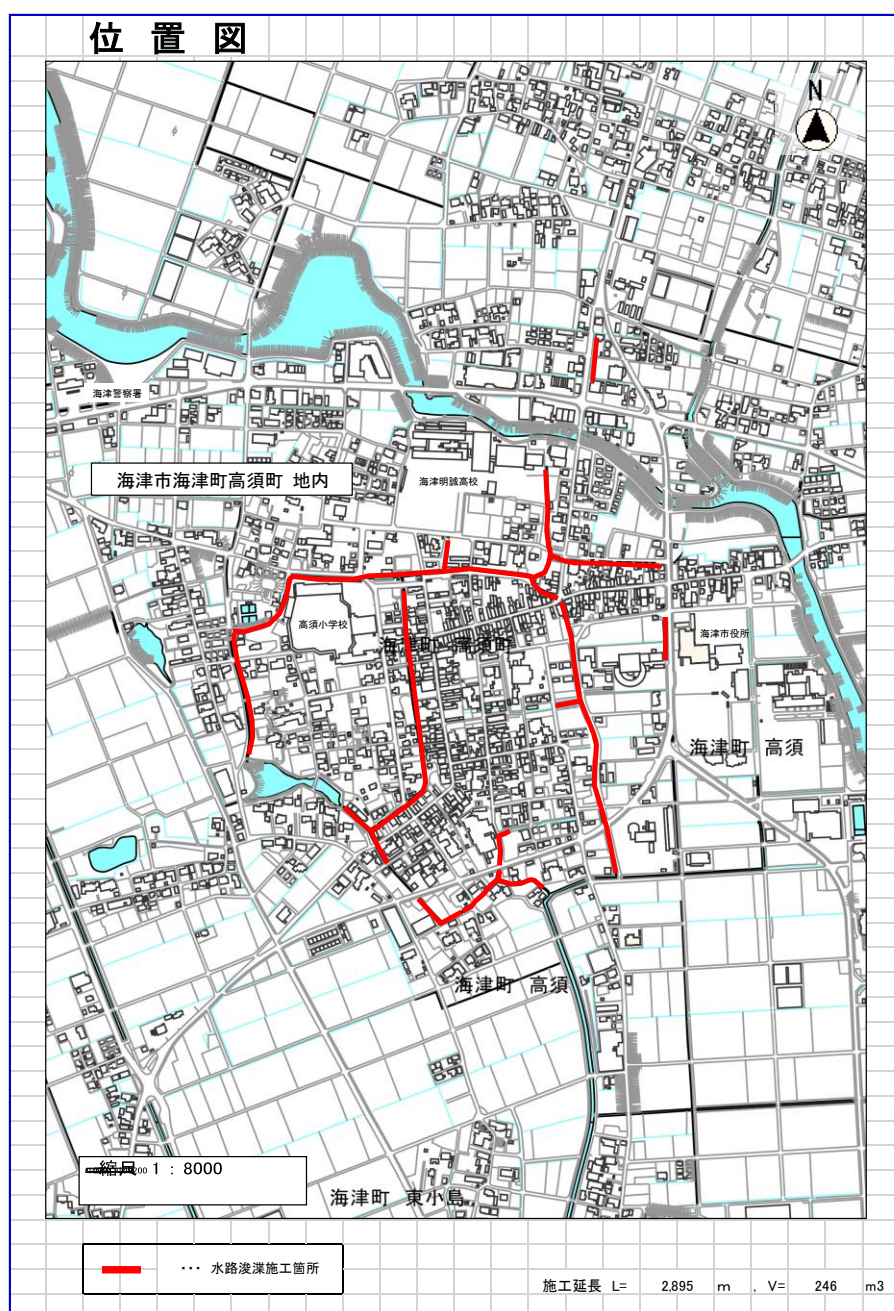


図 1.9 水路浚渫実施箇所

(3) 河川流域の清掃活動（海津市）

・「市内一斉美化運動」により住民ボランティアと連携した清掃活動を実施。
(年1回実施、約7,800人が参加)

「市内一斉美化運動」において、ボランティア住民と連携した海津市全域の清掃活動を実施した。

【令和元年度実績】

- ・ 6月 2日 (約7,800人参加 8.80tのゴミを回収)
- ・ 10月20日 (約7,800人参加 7.59tのゴミを回収)

(参考)

【平成30年度実績】

- ・ 6月 3日 (約7,800人参加、7.46tのゴミを回収)
- ・ 10月21日 (約7,800人参加、6.38tのゴミを回収)