

(16) 崎枝湾

1) 第1回調査(平成27年7月14日実施)

(a) 降雨状況

調査日前20日間の降雨状況を図4.4-74に示した。調査日には降雨が確認されなかったが前日には台風による38.0mmの降雨が確認されており、降雨後の陸域調査として実施した。

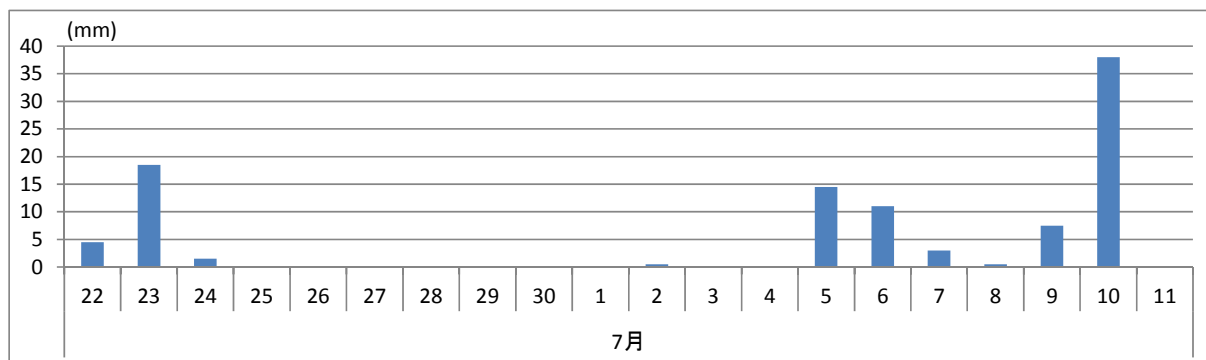


図 4.4-74 調査日前20日間の降雨状況(川平観測所)

(b) 流域内状況

陸域調査時の各種位置図を図 4.4-75 に示した。

また、次ページ以降、図内の地点位置の内容について、写真と共に詳細を述べた。

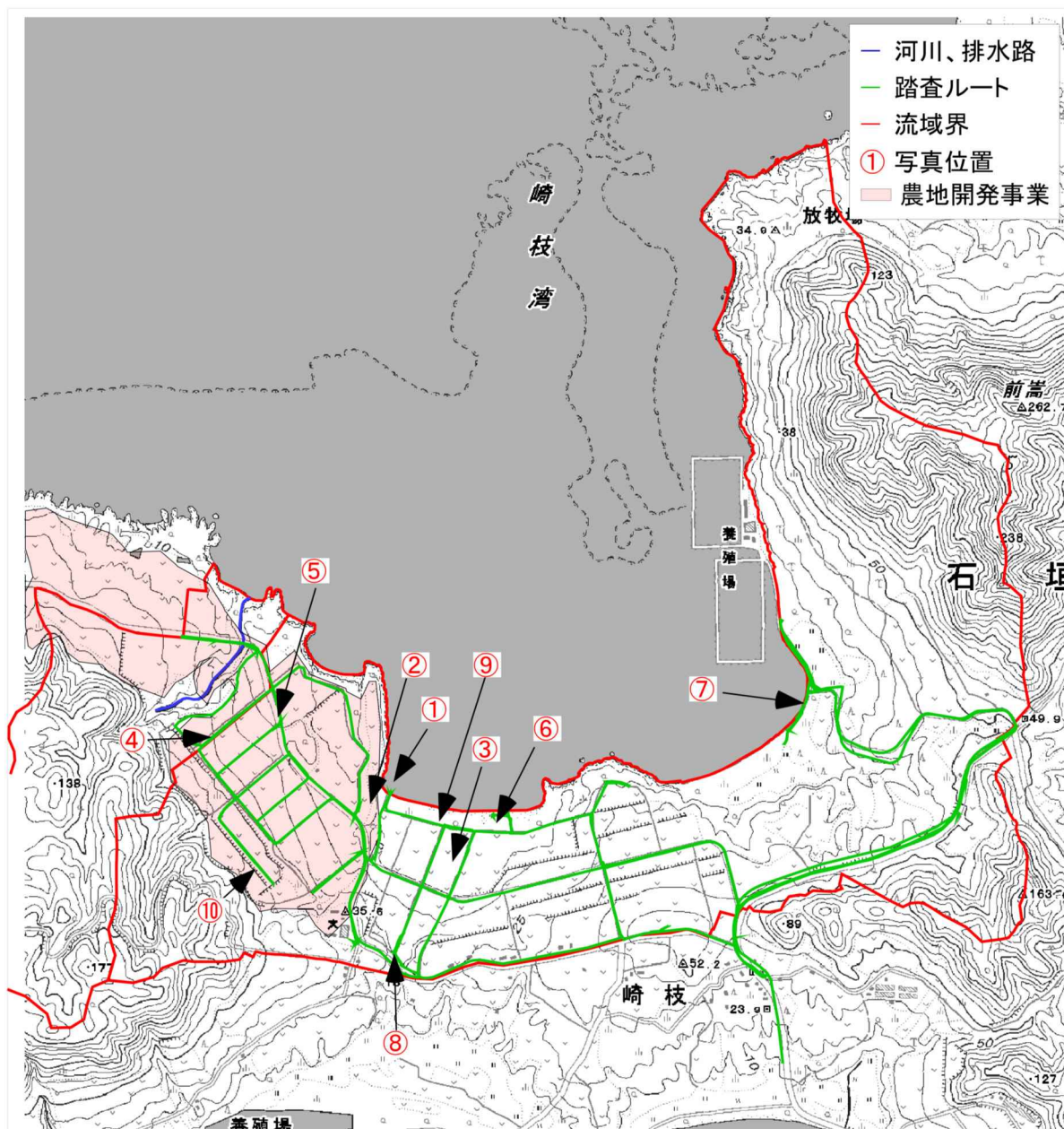


図 4.4-75 崎枝湾 陸域調査概要 (1回目)

- ・ 河口域において濁りが確認されなかったが、直近のカルバートの直下には若干の濁りが見られた(地点①)。地点①のカルバートに流れ込む河口部上流の貯水池には濁りが確認されたため、激しい降雨時には貯水池から河口に濁水が流出する可能性があると考えられる(地点②)。



地点① 河口域(濁り無し)



地点① 河口域カルバート(濁り少)



地点② 貯水池(濁り有り)

- ・ 地点③においては、昨年度調査時に確認された土砂採取工事完了後の裸地は、サトウキビ畑となっていた。赤土流出防止対策などは確認できず、流出が懸念される。



地点③ 昨年度裸地に作られたサトウキビ畑



地点③ 昨年度状況(H26年度2回目)

- H25 年度調査時、大雨で赤土等が著しく流出したサトウキビ畑においては、現在裸地が広がっており、降雨時には流出が懸念される(地点④)。



地点④ 現在裸地状態で流出可能性あり



地点④ H25 年度 2 回目状況

- 水路末端の集水枡において、今回枡外への流出は確認されなかったが、枡内では濁水が溜まっていた(地点⑤)。



地点⑤ 集水枡の状況



地点⑤ 昨年度状況(H26 年度 2 回目)

- H25 年度から確認されている流出水の水路末端では、半壊の状態ですとんかごが設置してあったが、今回調査時にはすんかごは一部瓦礫が残っているのみでほぼ無くなっていた(地点⑥)。また昨年度と同様に、今年度調査時も海域からの砂が厚く堆積しており、閉塞が起こっていた。



地点⑥ 海域近くの流出水の水路末端



地点⑥ 水路から海域側(閉塞)

- 地点⑦の水田では、現在稲が植えられており、地点⑧の水田では、刈り取りが終わった状態であった。両地点で、濁水の流出は確認されなかった。



地点⑦ 昨年度濁水が流出していた水田状況



地点⑦ 昨年度状況(H26 年度 2 回目)



地点⑧ 刈り取り後の水田状況



地点⑧ 昨年度状況(H26 年度 2 回目)

- 今回の調査時に、側溝へ赤土が流出した地点が確認された(地点⑨⑩)。これらの地点では、赤土流出を防止する対策は確認されず、今後も降雨の際に赤土が流出する可能性が高いと考えられる。



地点⑨ 赤土が流出した側溝



地点⑩ 赤土が流出した側溝

2) 第2回調査(平成28年3月1日実施)

(a) 降雨状況

調査日前20日間の降雨状況を図4.4-76に示した。調査日当日には雨が降らなかったため、平常時の陸域調査として実施した。

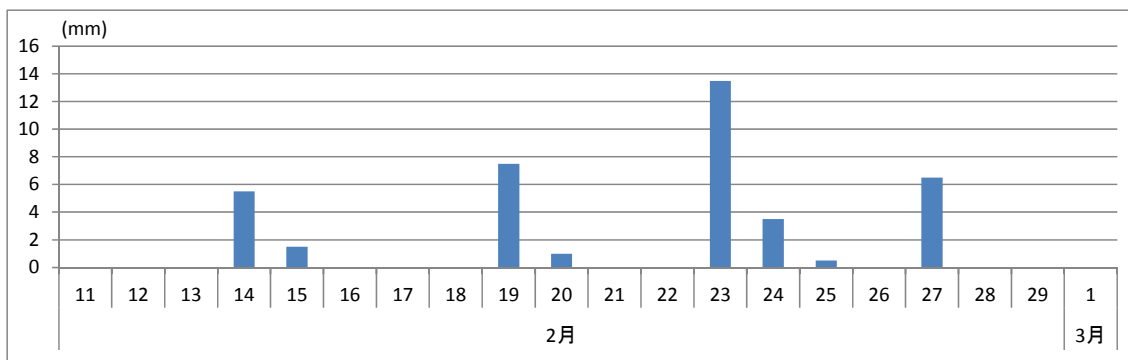


図 4.4-76 調査日前20日間の降雨状況(川平観測所)

(b) 流域内状況

陸域調査時の各種位置図を図 4.4-77 に示した。

また、次ページ以降、図内の地点位置の内容について、写真と共に詳細を述べた。

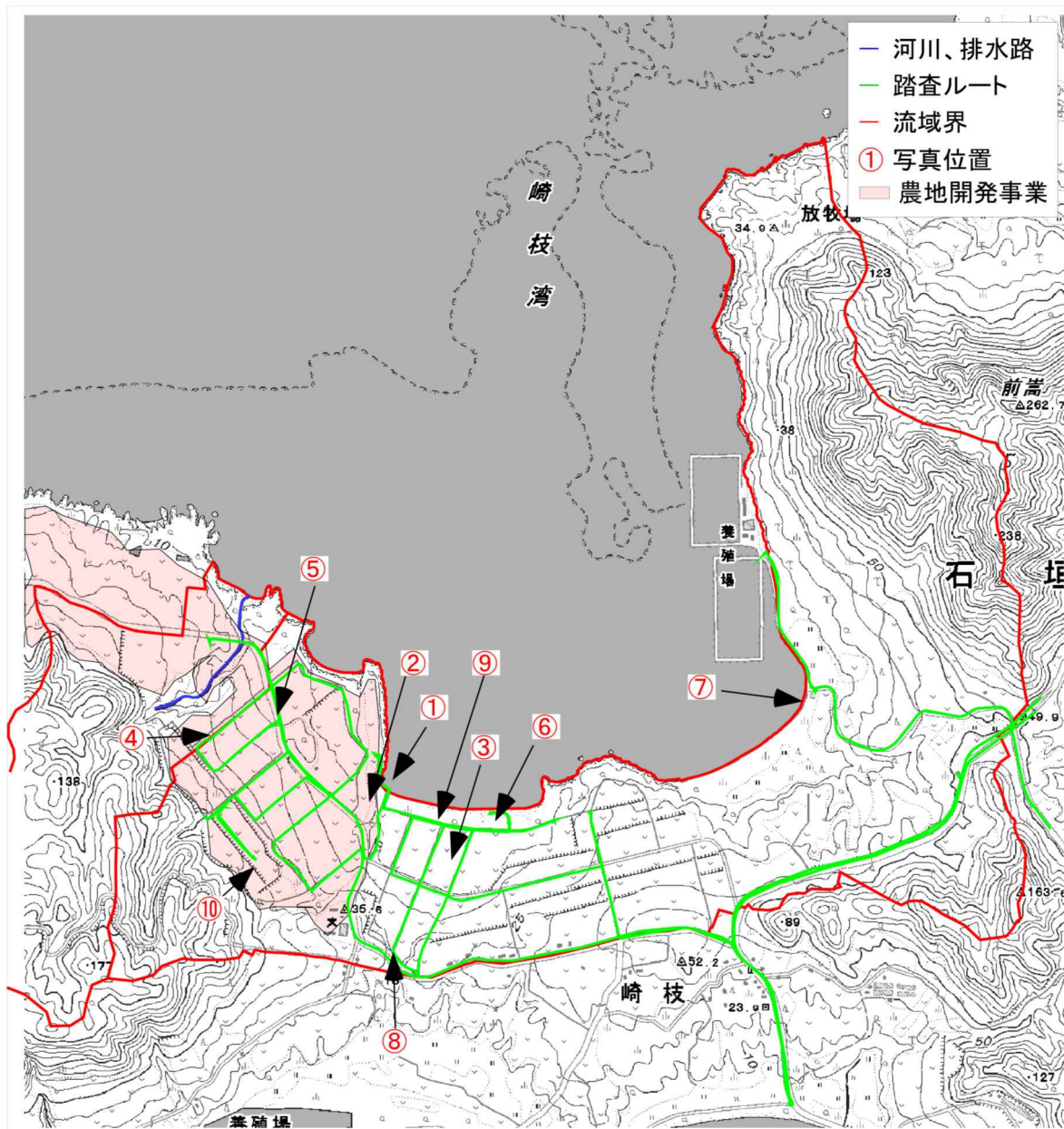


図 4.4-77 崎枝湾 陸域調査概要 (2 回目)

- ・ 河口域において濁りが確認されず、河口カルバートでは水が流れていなかった(地点①)。前回調査時同様に、地点①のカルバートに流れ込む河口部上流の貯水池には濁りが確認されたため、激しい降雨時には貯水池から河口に濁水が流出する可能性があると考えられる(地点②)。



地点① 河口域(濁り無し)



地点① 河口域カルバート(水流無し)



地点② 貯水池(濁り有り)

- ・ 昨年度調査時に確認された土砂採取工事終了後に裸地となっていたサトウキビ畑は、前回調査時同様、赤土流出防止対策などは確認できず、引き続き流出が懸念される。



地点③ 裸地の目立つサトウキビ畑(変化無し)



地点③ 前回状況

- ・ H25 年度時大雨で赤土等が流出したサトウキビ畑は、前回裸地が広がっていたが、今回マルチングが行われており流出可能性は減少した(地点④)。



地点④ マルチング対策(改善)



地点④ 前回状況

- ・ 水路末端の集水枡において、赤土が多量に堆積していることが確認された(地点⑤)。降雨時には、堆積した赤土が濁水となって流出する可能性が高い。



地点⑤ 集水枡の状況



地点⑤ 前回状況

- ・ H25 年度から確認されている流出水の水路末端では、前回では河口閉塞が起きていたが、今回は閉塞せずに水が海域へと流れていた(地点⑥)。ただし濁水は確認されなかった。



地点⑥ 海域近くの流出水の水路末端



地点⑥ 前回状況(閉塞)

- 地点⑦⑧においては、植付直後の水を張られた状態の水田が見られたが、地点⑦⑧では濁水の流出は確認されなかった。ただし地点⑧のすぐ隣の水田からは、濁水が流出しているのが確認された。



地点⑦ 水田状況(流出無し)



地点⑦ 前回状況



地点⑧ 水田状況(流出無し)



地点⑧ 前回状況



地点⑧ 水田状況(濁水流出)

- 前回の調査時に側溝への赤土等流出が確認された地点(地点⑨⑩)では、地点⑨については、依然として側溝内に赤土等が堆積していたが、草本が茂り前回調査時に比べ赤土流出可能性は減少した。地点⑩は前回と比べて変化は無く、引き続き流出可能性が懸念された。



地点⑨ 草本が茂り流出可能性減(改善)



地点⑨ 前回状況



地点⑩ 赤土が流出した側溝(変化無し)



地点⑩ 前回状況

(17) 名蔵湾

1) 第1回調査(平成27年7月11日実施)

(a) 降雨状況

調査日前20日間の降雨状況を図4.4-78に示した。また、調査当日の毎時雨量を図4.4-79に示した。調査当日には2.5mmの降雨しか確認されなかったが前日には台風による50.5mmの降雨が確認されており、降雨後の陸域調査として実施した。

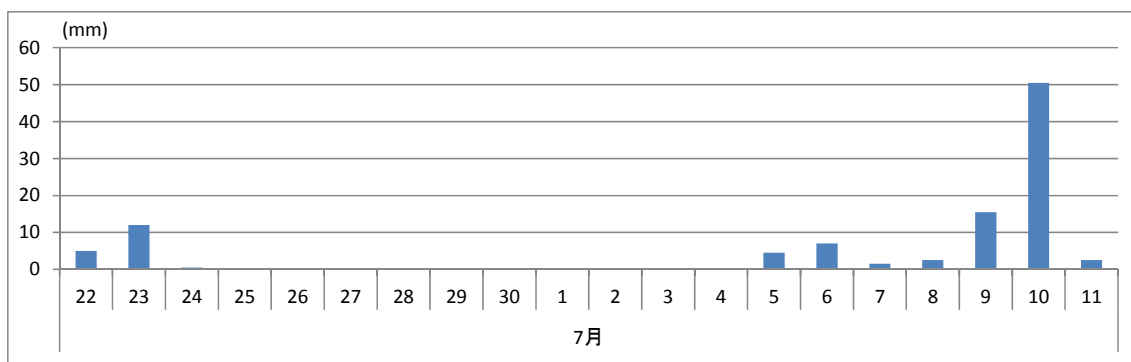


図 4.4-78 調査日前20日間の降雨状況(石垣島観測所)

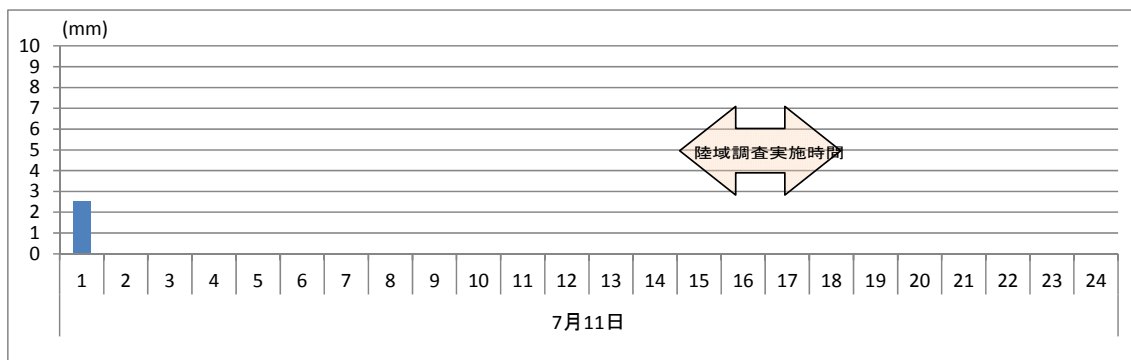


図 4.4-79 調査日当日の降雨状況(石垣島観測所)

(b) 流域内状況

陸域調査時の各種位置図を図 4.4-80 に示した。

また、次ページ以降、図内の地点位置の内容について、写真と共に詳細を述べた。

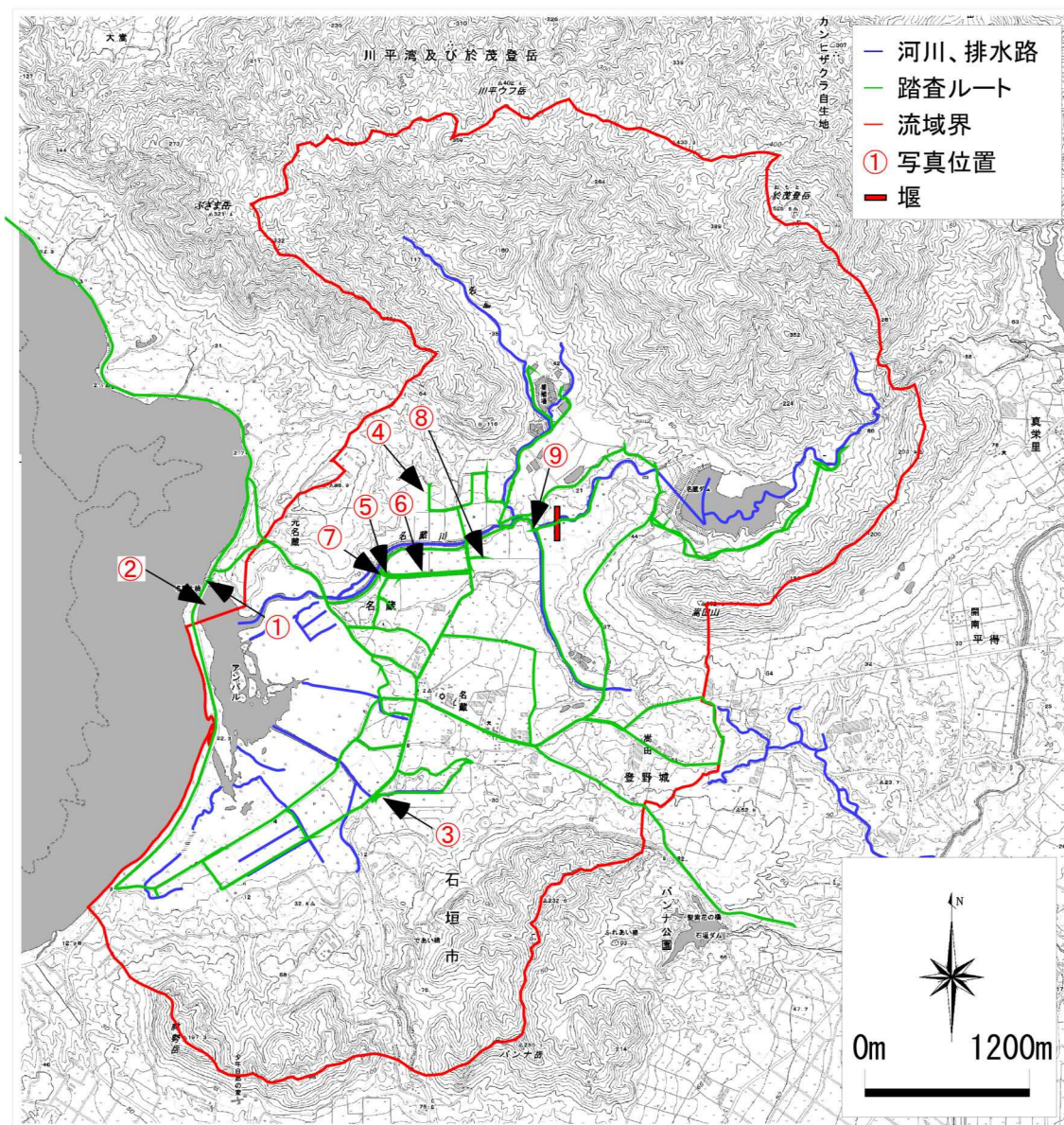


図 4.4-80 名蔵湾 陸域調査位置図 (1 回目)

- ・ 河口域および名蔵アンパルでは、若干の濁りが確認された(地点①②)。濁度は見た目と比べて低く、7.8(度)であった。



地点① 河口域(濁り少)



地点② 名蔵アンパル(濁り少)



地点② 採水状況

- ・ 名蔵アンパルへつながる用水路の集合箇所において、濁水が確認された(地点③)。濁水は、水田を通る用水路から流れてきており、河口域の濁りの要因の一つであると考えられる。また水田横を通り流れ込む濁水の濁度は、見た目と比べて高くなく、17.7(度)であった。



地点③ 2本の用水路の集合箇所(濁り有り)



地点③ 用水路集合箇所につながる水田を通る水路



地点③ 採水状況



地点③ 畑側を通る用水路

- H25 年度 2 回目調査時に確認された造成裸地では、侵食痕が確認された。過年度から改善が見られず今後も赤土流出の可能性が高いと考えられる(地点④)。



地点④ 造成裸地



地点④ 昨年度状況(H26 年度 2 回目)

- H26 年度に造成された、水田横の水路には多少の濁りが確認された(地点⑤)。採水したところ、濁度は、3.1(度)であった。昨年度は、地点⑥の水田から濁水が流出していたが、本調査時にはこの水路周辺の特定の水田からの流出は確認されなかった(地点⑥⑦)。



地点⑤ 水田地帯の水路(濁り少)



地点⑤ 昨年度状況(H26 年度 2 回目)



地点⑤ 採水状況



地点⑥ 水田の状況(濁水流出無し)



地点⑥ 昨年度状況(H26年度2回目)



地点⑦ 昨年度流出のあった水路



地点⑦ 昨年度状況(H26年度2回目)

- 地点⑦の少し上流にある畑には、草本が生い茂り、用水路への濁水流出源と断定できる箇所は見当たらなかった(地点⑧)。これより上流では濁りは確認されなかったため、用水路の濁水は、この付近の畑や水田から少量ずつ流出したものだと考えられる。



地点⑧ 草本が生い茂る畑

- 地点⑧の上流部にあたる地点⑨では、排水路整備工事が完了しており、水路として機能していた。この地点では濁りが確認されなかった。



地点⑨ 工事完了状況(濁り無し)



地点⑨ 昨年度状況(H26 年度 2 回目)

2) 第2回調査(平成28年3月1日実施)

(a) 降雨状況

調査日前20日間の降雨状況を図4.4-81に示した。調査日当日には雨が降らなかったため、平常時の陸域調査として実施した。

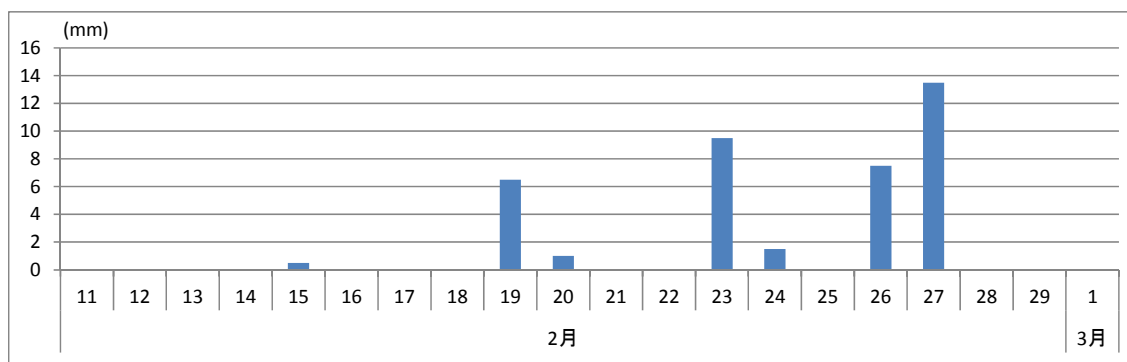


図 4.4-81 調査日前20日間の降雨状況(石垣島観測所)

(b) 流域内状況

陸域調査時の各種位置図を図 4.4-82 に示した。

また、次ページ以降、図内の地点位置の内容について、写真と共に詳細を述べた。

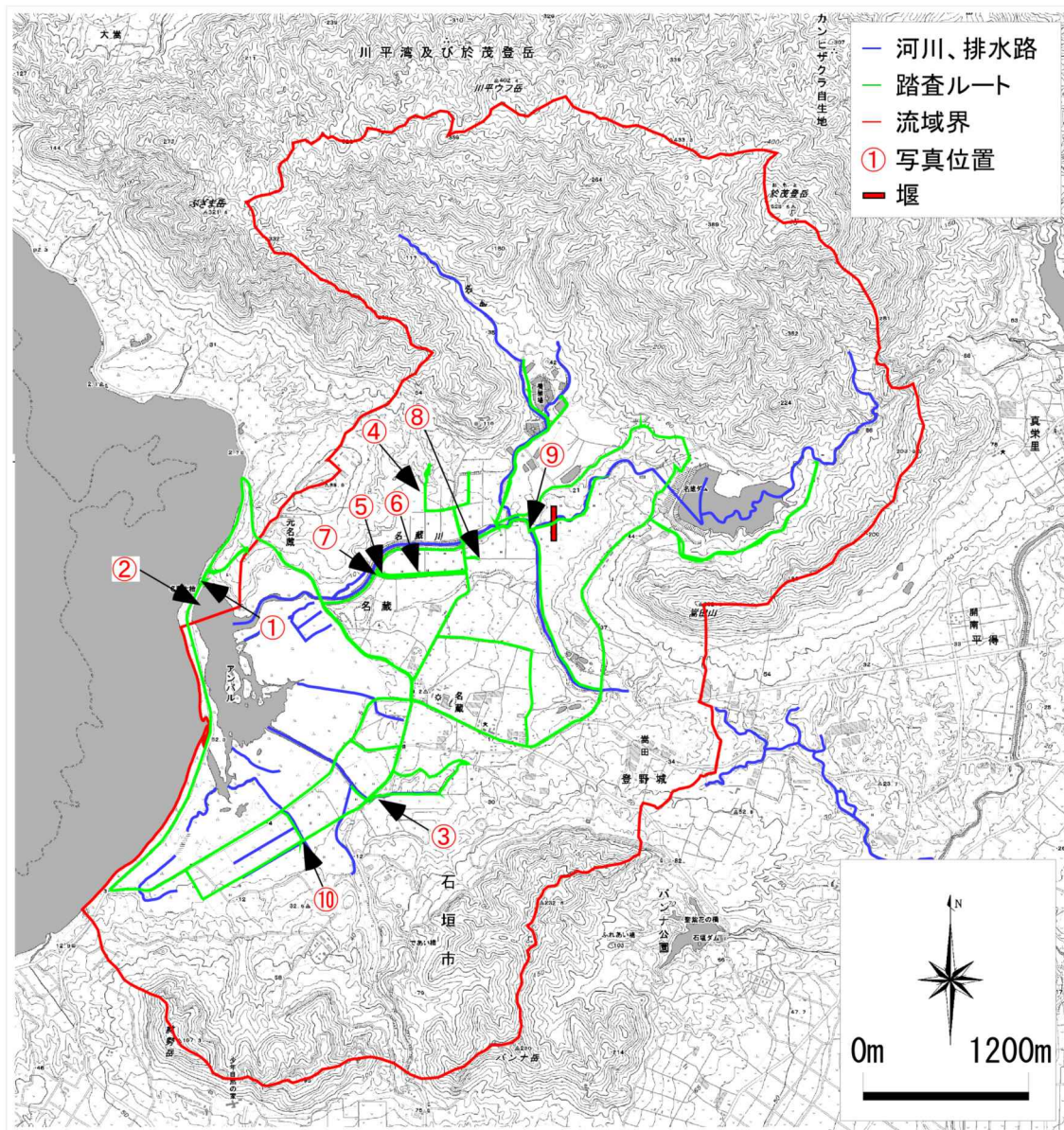


図 4.4-82 名蔵湾 陸域調査位置図 (2 回目)

- ・ 河口域および名蔵アンパルでは、濁りは確認されなかった(地点①②)。



地点① 河口域(濁り無し)



地点② 名蔵アンパル(濁り無し)

- ・ 名蔵アンパルへつながる用水路の集合箇所において、若干の濁水が確認された(地点③)。濁水は、水田を通る用水路から流れてきており、河口域の濁りの要因の一つであると考えられる。



地点③ 2本の用水路の集合箇所(濁り少)



地点③ 用水路集合箇所につながる水田を通る水路



地点③ 水田からの流出(濁り小)



地点③ 畑側を通る用水路

- H25 年度 2 回目調査時に確認された造成裸地では、引き続き侵食痕が確認された。本調査時にも造成が継続していた(地点④)。



地点④ 造成裸地



地点④ 裸地からの流出痕



地点④ 前回状況

- H26 年度に作られた、水田横の水路には若干の濁りが確認された(地点⑤)。ただし、周辺の水田からの濁水流出は今回確認されなかった(地点⑥⑦)。



地点⑤ 水田地帯の水路(濁り少)



地点⑤ 前回状況



地点⑥ 水田の状況(濁水流出無し)



地点⑥ 前回状況



地点⑦ 昨年度流出のあった水路(水量無し)



地点⑦ 前回状況

- 地点⑦の少し上流にある畑には、前回調査時同様に、草本が生い茂り、用水路への濁水流出源と断定できる箇所は見当たらなかった(地点⑧)。これより上流では濁りは確認されなかったため、用水路の濁水は、この付近の畑や水田から少量ずつ流出したものだと考えられる。



地点⑧ 草本が生い茂る畑

- 地点⑧の上流部にあたる地点⑨では、排水路整備工事が完了しており、水路として機能していた。この地点では濁りが確認されなかった。



地点⑨ 工事完了状況(濁り無し)



地点⑨ 前回状況

- 本調査時には、土砂が多量に流入した溜枡が確認された(地点⑩)。裸地の畑と接しており、降雨時には、土砂が更に流入し、濁水を流出する可能性が高いと考えられる。



地点⑩ 土砂の堆積する溜枡



地点⑩ 溜枡横の水路