

99 与那良川河口

流域内状況

本流域は、与那良川を主とする流域であり、西表島東部に位置する。
河川下流域から上流域周辺まで、農地が広がっている(①)。
農地より内陸側は、山地となっており、この箇所から赤土等が流出する可能性はないと考えられる(②)。

流域位置図



流域図

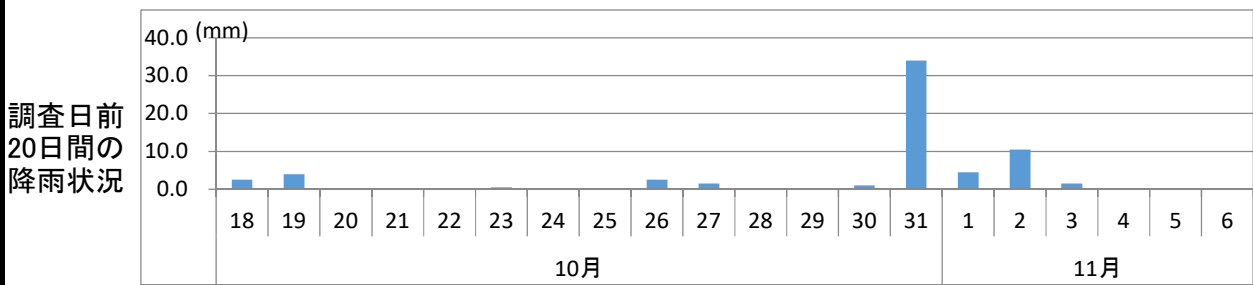


* 衛星写真の撮影日は平成25年8月9日であり、調査時の状況、特に裸地や造成地の様子を反映していない可能性がある。

99 与那良川河口

第1回調査(平成30年11月6日実施)

降雨状況 大原観測所



調査日
当日の
降雨状況

当日の降雨は確認されなかった。

調査図



* 衛星写真の撮影日は、平成25年8月9日であるため、本調査日平成30年11月6日とは異なり、特に裸地や造成地の様子を反映していない可能性がある。

99 与那良川河口 第1回調査(平成30年11月6日実施)

調査日には降雨量が0mmであったため 平常時 として調査実施

流出情報等

(1)河口、河川

- ① 河口域付近において、濁りは確認されなかった。
- ② 河川下流域において、濁りは確認されなかった。
- ③ 河川中流域において、濁りは確認されなかった。
- ④ 農地内水路(下部)において、濁りは確認されなかった。
- ⑤ 地点③の水路上流の山部からの流れ込み箇所において、濁りは確認されなかった。しかし、水路の一部に赤土等の堆積が確認されており、降雨時には流出する可能性が考えられる。
- ⑥ 南側河川において、濁りは確認されなかった。

(2)その他(造成地や工事など)

- ⑦ 流域内中央付近の牧場において、道路へ赤土等の流出痕が確認された。
- ⑧ 流域内南側付近において、「与那良原地区ほ場整備工事(H29-1)」が確認された。工事面積は89,600㎡となっており、赤土等流出防止条例に係わる表示も確認された。

流出防止対策

(1)農地

- ⑨ 河川下流域の水田周辺において、畦畔や法面保護による赤土等の流出防止対策が確認された。
- ⑩ 河川下流域付近の水田において、草本によるグリーンベルトが確認された。
- ⑪ 流域内中央付近の牧草地において、草本によるグリーンベルトが確認された。
- ⑫ 流域内南西付近の農地において、植栽によるグリーンベルトが確認された。
- ⑬ 流域内南側の農地において、鉄柵等による赤土等の流出防止対策が確認された。しかし、一部側溝や道路へ赤土等の流出も確認された。この地点は地点⑧のほ場工事により整備されたものであり、まだ農地としての利用は開始されていないようであった。

(2)その他(造成地や工事など)

- ⑭ 流域内中央付近において、集水樹が確認された。
- ⑮,⑯ 流域内南側において、地点⑧のほ場整備工事に伴い新たに造成された沈砂池が確認された。
- ⑰ 今後、赤土等の流出防止効果が期待される。

過年度確認地点との比較

流出情報等

(1)その他(造成地や工事など)

- ⑦ 昨年度と比べ変化はなく、牧場から道路へ赤土等が流出していた。

流出防止対策

(1)農地

- ⑨ 昨年度と比べ、水田周辺の畦畔や法面保護に変化はなかった。
- ⑩ 昨年度と比べ、水田の外周のグリーンベルトは減退しており、効果は減少したと考えられる。また、ただ雑草が残りグリーンベルト状になっているだけとも考えられる。
- ⑪ 昨年度と比べ、牧草地周辺の草本によるグリーンベルトに変化はなかった。
- ⑫ 昨年度と比べ、農地周辺の植栽によるグリーンベルトに変化はなかった。

99 与那良川河口 第1回調査(平成30年11月6日実施)

調査日には降雨量が0mmであったため 平常時 として調査実施

		
① 河口域の状況 (濁りなし)	② 河川下流域の状況 (濁りなし)	③ 河川中流域の状況 (濁りなし)
		
④ 河川下流域につながる水路の状況(濁りなし)	⑤ 山部から水路へ流れ込み 箇所の状況(濁りなし)	⑥ 南側河川の状況 (濁りなし)
		
⑦ 牧場から道路へ赤土等の 流出痕状況	⑦ 昨年度の状況	⑧ 赤土等流出防止条例に係 わる表示
		
⑧ 工事現場の状況	⑧ 工事現場の状況	⑨ 畦畔や法面保護による赤 土等の流出防止対策
		
⑨ 畦畔や法面保護による赤 土等の流出防止対策	⑨ 昨年度の状況	⑨ 昨年度の状況

99 与那良川河口 第1回調査(平成30年11月6日実施)

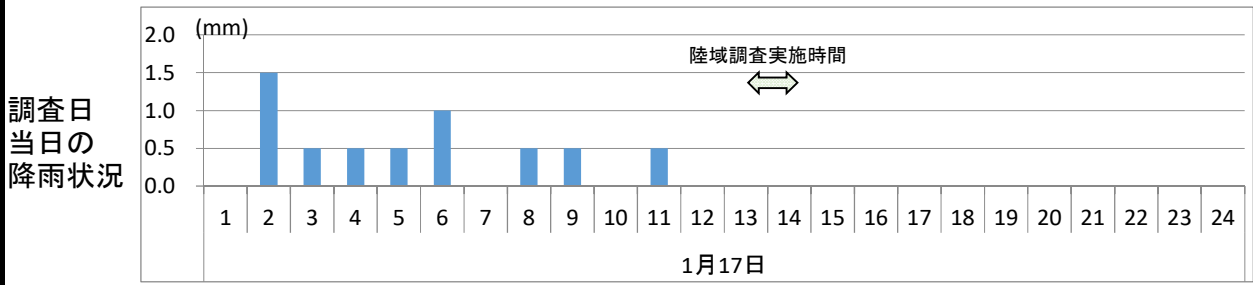
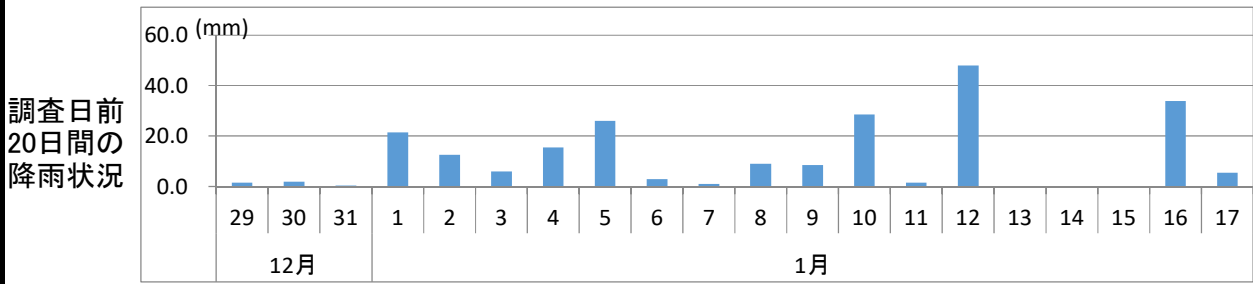
調査日には降雨量が0mmであったため 平常時 として調査実施

		
⑩ 草本によるグリーンベルトの状況	⑩ 昨年度の状況	⑪ 草本によるグリーンベルトの状況
		
⑪ 昨年度の状況	⑫ 植栽によるグリーンベルトの状況	⑫ 昨年度の状況
		
⑬ 鉄柵等による赤土等の流出防止対策	⑭ 集水樹の状況	⑮ 沈砂池の状況
		
⑯ 沈砂池の状況	⑰ 沈砂池の状況	

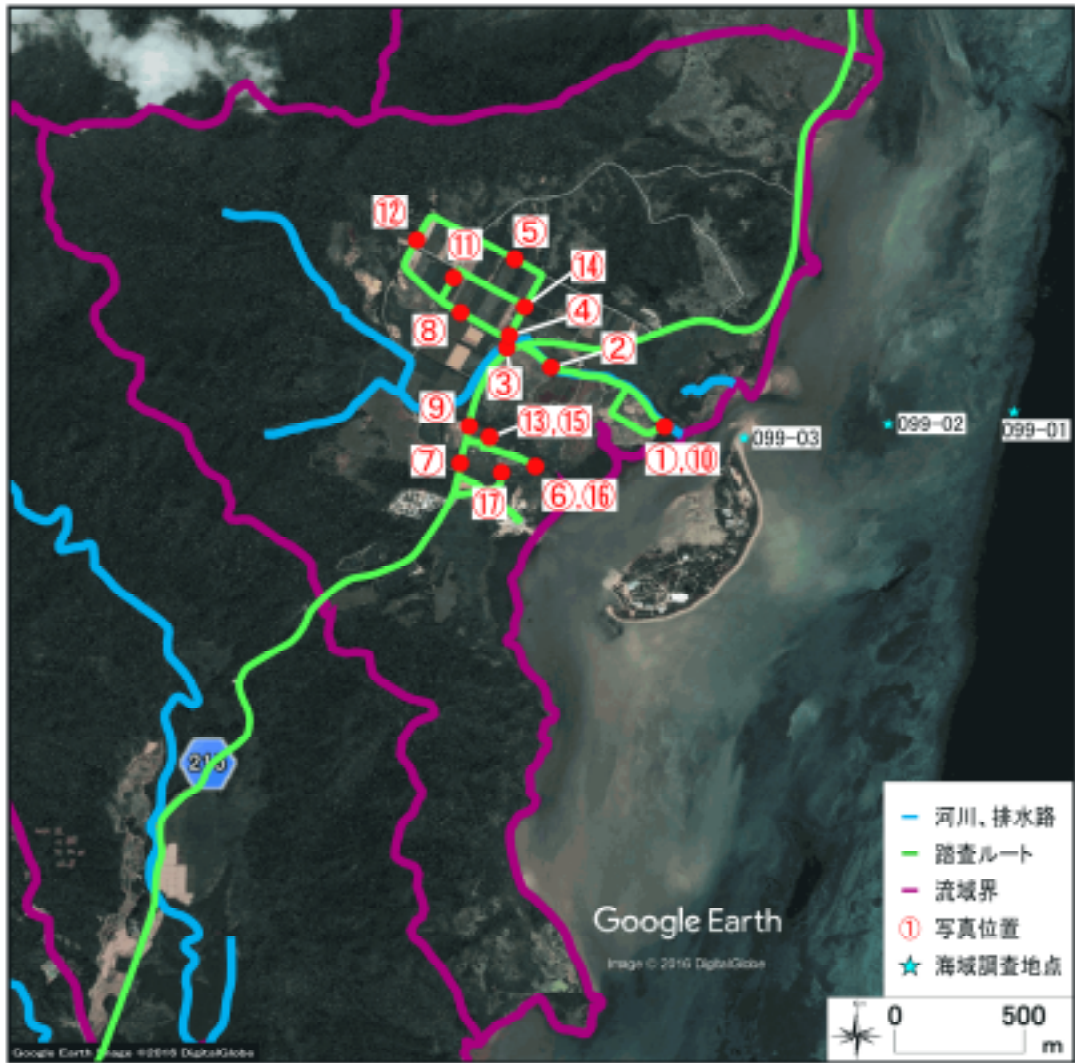
99 与那良川河口

第2回調査(平成31年1月17日実施)

降雨状況 大原観測所



調査図



* 衛星写真の撮影日は、平成25年8月9日であるため、本調査日平成31年1月17日とは異なり、特に裸地や造成地の様子を反映していない可能性がある。

99 与那良川河口 第2回調査(平成31年1月17日実施)

調査日には降雨量が5.5mmであったため 降雨時 として調査実施

流出情報等

(1)河口、河川

- ① 河口域付近において、若干の濁りが確認され、濁度は2.8(度)であった。
- ② 河川下流域において、若干の濁りが確認され、濁度は3.7(度)であった。
- ③ 河川中流域において、若干の濁りが確認され、濁度は2.8(度)であった。
- ④ 農地内水路(下部)において、若干の濁りが確認された。
- ⑤ 地点③の水路上流の山部からの流れ込み箇所において、濁りは確認されなかった。
- ⑥ 南側河川河口付近において、若干の濁りが確認され、濁度は8.6(度)であった。濁りの原因は地点⑮⑯の沈砂池からオーバーフローした濁水と考えられる。
- ⑦ 南側河川上流域において、濁りは確認されなかった。

(2)その他(造成地や工事など)

- ⑧ 流域内中央付近の牧場において、道路へ赤土等の流出痕が確認された。
- ⑨ 流域内南側付近において、「与那良原地区ほ場整備工事(H29-1)」が確認された。工事面積は89,600㎡となっており、赤土等流出防止条例に係わる表示も確認された。また、圃場整備に伴い、地点⑮⑯⑰の沈砂池も併設されていた。

流出防止対策

(1)農地

- ⑩ 河川下流域の水田周辺において、畦畔や法面保護による赤土等の流出防止対策が確認された。
- ⑪ 流域内中央付近の牧草地において、草本によるグリーンベルトが確認された。
- ⑫ 流域内南西付近の農地において、植栽によるグリーンベルトが確認された。
- ⑬ 流域内南側の農地において、鉄柵等による赤土等の流出防止対策が確認された。しかし、一部側溝や道路へ赤土等の流出も確認された。また、側溝は地点⑮の沈砂池へとつながる。

(2)その他(造成地や工事など)

- ⑭ 流域内中央付近において、集水樹が確認された。
- ⑮ 流域内南側の沈砂地において、オーバーフローが確認され、その濁度は189.0(度)であった。
- ⑯ 流域内南側の沈砂地において、オーバーフローが確認され、その濁度は175.0(度)であった。
- ⑰ 流域内南側の沈砂地において、オーバーフローが確認されたが、濁りは確認されなかった。

第1回確認地点との比較

流出情報等

(1)その他(造成地や工事など)

- ⑧ 前回と比べ変化はなく、牧場から道路へ赤土等が流出していた。
- ⑨ 前回から引き続き、ほ場整備工事が行われていた。原因が工事か、営農かは判断できなかったが、この工事の一環として整備された地点⑮⑯の沈砂池では濁水の流出が確認された。











流出防止対策

(1)農地

- ⑩ 前回と比べ、水田周辺の畦畔や法面保護に変化はなかった。
- ⑪ 前回と比べ、牧草地周辺の草本によるグリーンベルトに変化はなかった。
- ⑫ 前回と比べ、農地周辺の植栽によるグリーンベルトに変化はなかった。
- ⑬ 前回と比べ、農地に設置してある鉄柵に変化はなかったものの、側溝内に流出した赤土等は多少増加しているようであった。

99 与那良川河口 第2回調査(平成31年1月17日実施)

調査日には降雨量が5.5mmであったため 降雨時 として調査実施

		
① 河口域の状況 (濁り少)	① 採水の状況 (濁度 2.8(度))	② 河川下流域の状況 (濁り少)
		
② 採水の状況 (濁度 3.7(度))	③ 河川中流域の状況 (濁り少)	③ 採水の状況 (濁度 2.8(度))
		
④ 河川下流域につながる水路の状況(濁り少)	⑤ 山部から水路へ流れ込み箇所(濁りなし)	⑥ 南側河川下流域の状況(濁り少)
		
⑥ 採水の状況 (濁度 8.6(度))	⑦ 南側河川上流域の状況(濁りなし)	⑧ 牧場から道路へ赤土等の流出状況
		
⑧ 前回の状況	⑨ 赤土等流出防止条例に係る表示	⑨ 工事現場の状況

99 与那良川河口 第2回調査(平成31年1月17日実施)

調査日には降雨量が5.5mmであったため 降雨時 として調査実施

		
⑨ 工事完了後の状況	⑨ 前回の状況	⑨ 前回の状況
		
⑩ 畦畔や法面保護による赤土等の流出防止対策	⑩ 畦畔や法面保護による赤土等の流出防止対策	⑩ 前回の状況
		
⑩ 前回の状況	⑪ 草本によるグリーンベルトの状況	⑪ 前回の状況
		
⑫ 植栽によるグリーンベルトの状況	⑫ 前回の状況	⑬ 鉄柵等による赤土等の流出防止対策
		
⑬ 前回の状況	⑭ 集水樹の状況	⑮ 沈砂池の状況 (オーバーフロー有り)

103 嘉弥真水道

流域内状況

本流域は、小浜島の東側に位置する。
流域内にほとんどが、サトウキビ畑を主とする農地となっている(①)。
近年、沈砂池や排水路等の整備が活発に行われている。

流域位置図



流域図

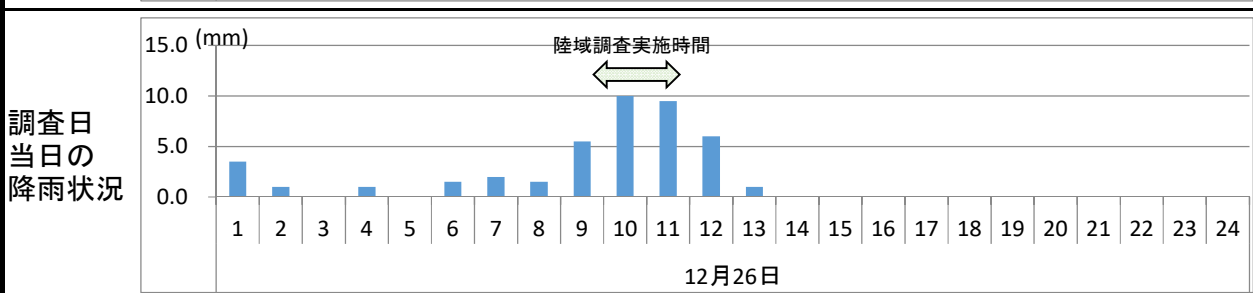
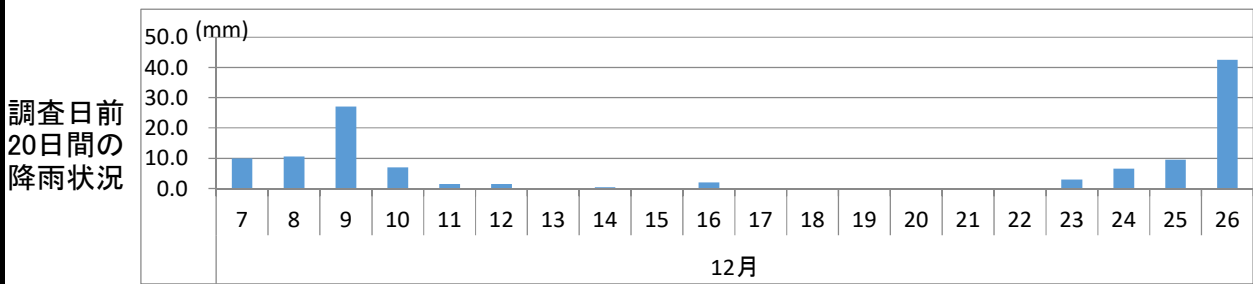


* 衛星写真の撮影日は平成25年8月9日であり、調査時の状況、特に裸地や造成地の様子を反映していない可能性がある。

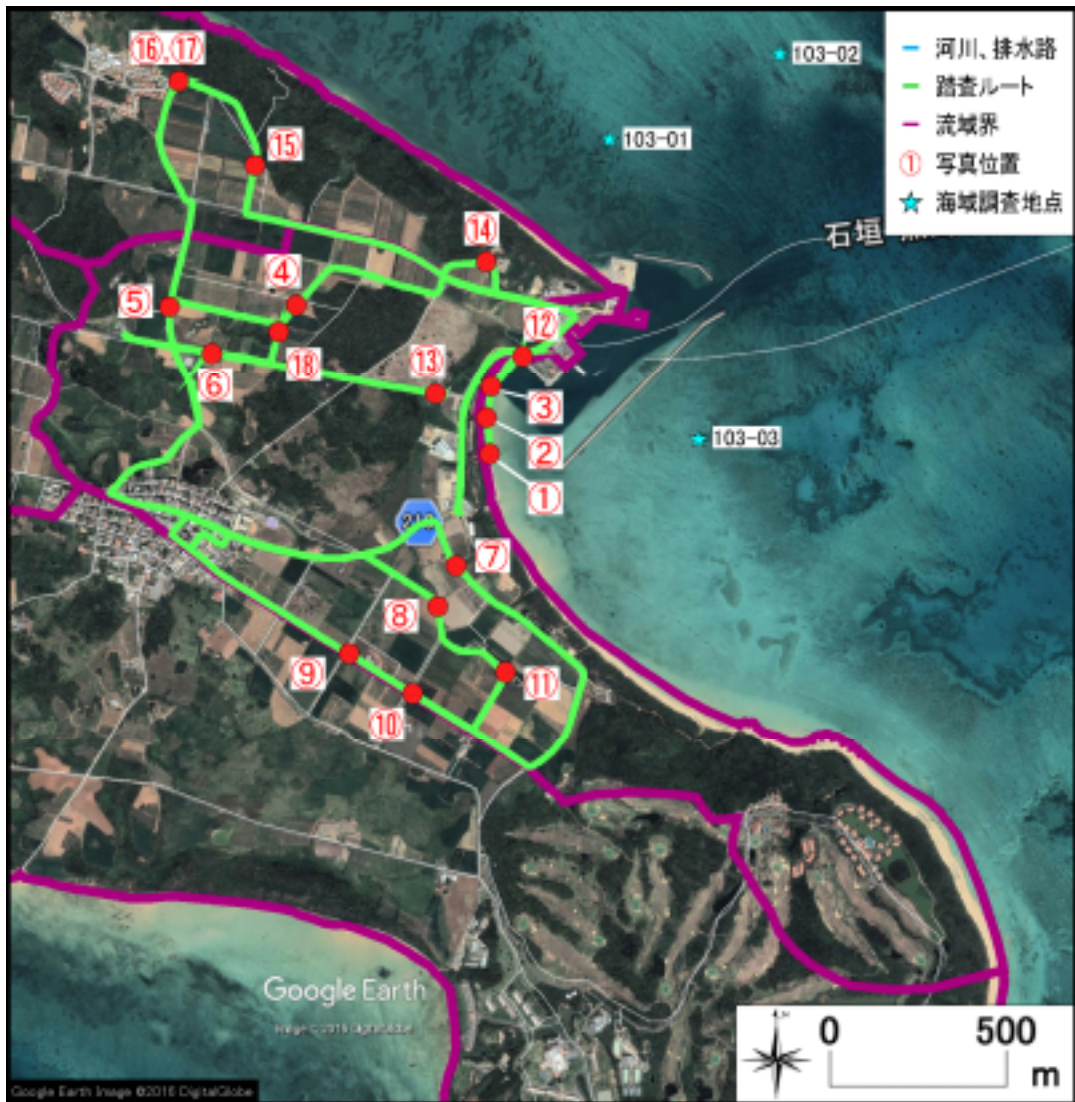
103 嘉弥真水道

第1回調査(平成30年12月26日実施)

降雨状況 大原観測所



調査図













* 衛星写真の撮影日は、平成25年8月9日であるため、本調査日平成30年12月26日とは異なり、特に裸地や造成地の様子を反映していない可能性がある。

103 嘉弥真水道 第1回調査(平成30年12月26日実施)
調査日には降雨量が 42.5 mm であったため 降雨時 として調査実施
流出情報等
(1)河口、河川
① 南側河口域において、若干の濁りが確認され、その濁度は0.4(度)であった。
② 中央付近河口域において、若干の濁りが確認され、その濁度は2.1(度)であった。
③ 北側河口域において、若干の濁りが確認され、その濁度は0.2(度)であった。調査区域内では一部農地から濁水があふれている状態が確認されたが、海域への流出はあまりない状態であった。
(2)農地
④ 調査区域北側において、サウキビ畑から道路へ若干の赤土等の流出が確認された。
⑤ 調査区域北西側において、牧草地から水路や道路へ赤土等の流出が確認された。
⑥ 調査区域西側において、サウキビ畑から水路や道路へ赤土等の流出が確認された。
⑦ 調査区域東側において、サウキビ畑から側溝へ赤土等の流出が確認された。また、側溝には赤土等の堆積も確認された。
⑧ 調査区域中央付近において、サウキビ畑から道路へ赤土等の流出が確認された。また、道路には赤土等の堆積も確認された。
⑨ 調査区域南側において、サウキビ畑から側溝や道路へ赤土等の流出が確認された。
⑩ 調査区域南側において、牧草地から側溝や道路へ赤土等の流出が確認された。また、牧草地からは濁水が流出しており、その濁度は96.7(度)であった。
⑪ 調査区域南側において、牧草地 から道路へ赤土等の若干の流出が確認された。
(3)その他(造成地や工事など)
⑫ 調査区域海岸付近において、護岸整備工事が確認された。規模は40×20m程度で、看板や赤土等流出防止条例に係わる表示は確認されなかったが、特に赤土等の流出は見られなかった。
⑬ 調査区域東側において、宅地横の草地から水路は道路への赤土等の流出が確認された。
流出防止対策等
(1)農地
⑭ 調査区域北側のサウキビ畑において、ベチバーによるグリーンベルトが確認された。しかし、道路へ赤土等の流出も確認された。
⑮ 調査区域北西側のサウキビ畑において、草本によるグリーンベルトが確認された。
(2)その他(造成地や工事など)
⑯ 調査区域北西側において、集水樹が確認され、その濁度は39.0(度)であった。
⑰ 調査区域北西側において、沈砂池が確認された。沈砂池内へは地点⑯の濁水が流れ込んでいたが、容積に比べ滞水は半分にも満たず、オーバーフローが起こる可能性はなかった。
⑱ 調査区域中央付近において、農業用水池が確認された。用水池の濁りの原因は周辺の農地の赤土等が側溝を通り流出したためと考えられる。また、オーバーフローが確認され、その濁度は81.6(度)であった。
過年度確認地点との比較
流出情報等
(1)農地
④ 昨年度と比べ、裸地は減少しており、また赤土等の流出痕も薄くなっており、改善していた。
⑦,⑨,⑪ 昨年度と比べ変化はなく、サウキビ畑や牧草地から道路へ赤土等が流出していた。
⑥ 昨年度と比べ、強い降雨時のため道路へ濁水が流出していた。
⑧ 昨年度と比べ、サウキビ畑から道路へ赤土等が流出していたが、道路に堆積した赤土等が減少していた。
⑩ 昨年度と比べ、強い降雨により道路へ濁水が流出していた。
流出防止対策等
(1)農地
⑭ 昨年度と比べ、草本をグリーンベルト状に残しており、道路に堆積した赤土等が減少していた。
⑮ 昨年度と比べ変化はなく、サウキビ畑に草本によるグリーンベルトが施されていた。

103 嘉弥真水道 第1回調査(平成30年12月26日実施)

調査日には降雨量が 42.5 mm であったため 降雨時 として調査実施

		
① 南側河口域の状況 (濁り有り)	① 採水の状況 (濁度0.4(度))	② 中央付近河口域の状況 (濁り少)
		
② 採水の状況 (濁度2.1(度))	③ 北側河口域の状況 (濁り少)	③ 採水の状況 (濁度0.2(度))
		
④ サトウキビ畑から道路へ赤土等の若干の流出状況	④ 昨年度の状況	⑤ 牧草地から水路や道路へ赤土等の流出状況
		
⑥ サトウキビ畑から水路や道路へ赤土等の流出状況	⑥ 昨年度の状況	⑦ サトウキビ畑から側溝へ赤土等の流出状況
		
⑦ 昨年度の状況	⑧ サトウキビ畑から道路へ赤土等の流出状況	⑧ 昨年度の状況

103 嘉弥真水道 第1回調査(平成30年12月26日実施)

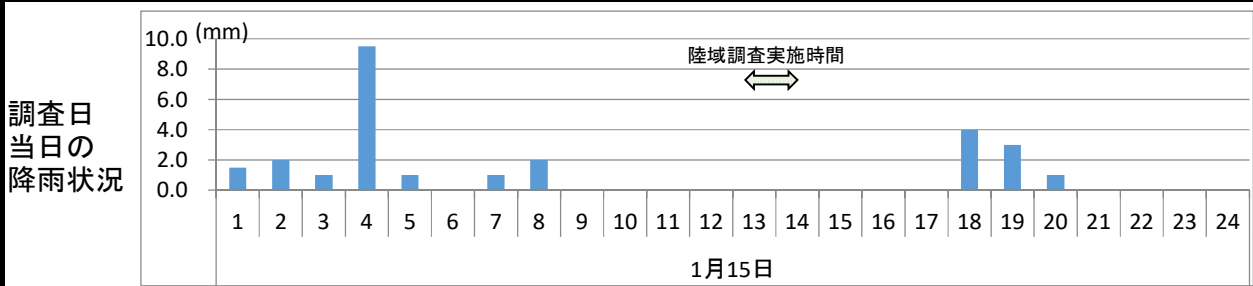
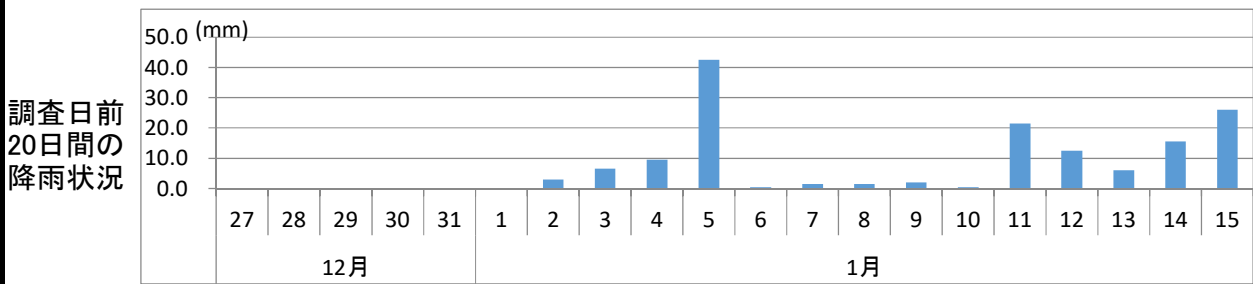
調査日には降雨量が 42.5 mm であったため 降雨時 として調査実施

		
⑨ サトウキビ畑から側溝や道路へ赤土等の流出状況	⑨ 昨年度の状況	⑩ 牧草地から側溝や道路へ赤土等の流出状況
		
⑩ 採水の状況 (濁度96.7(度))	⑩ 昨年度の状況	⑪ 牧草地から道路へ赤土等の若干の流出状況
		
⑪ 昨年度の状況	⑫ 護岸整備工事	⑫ 護岸整備工事
		
⑬ 草地から水路や道路へ赤土等の流出状況	⑭ グリーンベルトによる赤土等の流出防止対策	⑭ 昨年度の状況
		
⑮ グリーンベルトによる赤土等の流出防止対策	⑮ 昨年度の状況	⑯ 集水柵の状況

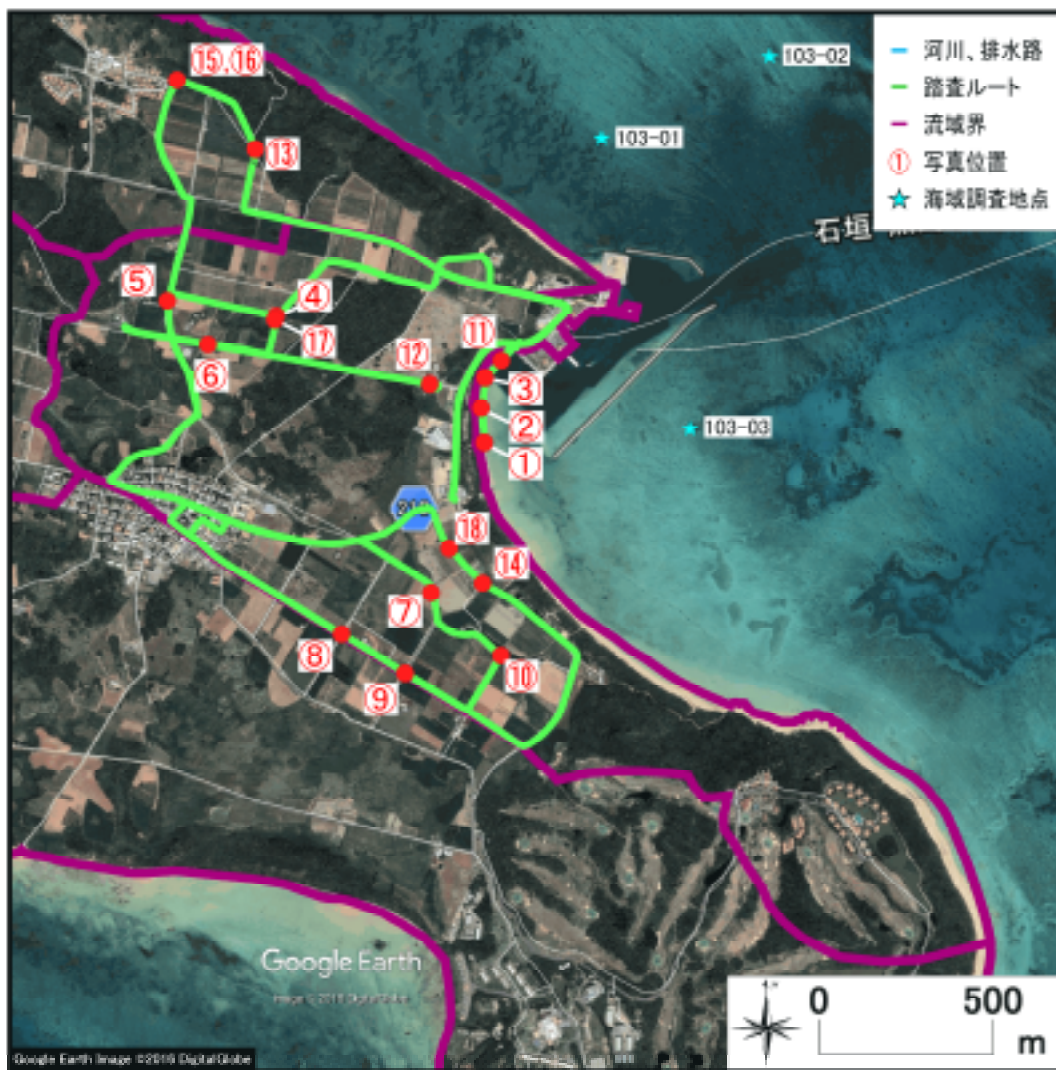
103 嘉弥真水道

第2回調査(平成31年1月15日実施)

降雨状況 大原観測所



調査図



* 衛星写真の撮影日は、平成25年8月9日であるため、本調査日平成31年1月15日とは異なり、特に裸地や造成地の様子を反映していない可能性がある。

103 嘉弥真水道 第2回調査(平成31年1月15日実施)

調査日には降雨量が 26 mmであったが調査時には 晴れ であったため 降雨後 として調査実施

流出情報等

(1)河口、河川

- ① 南側河口域において、濁りは確認されなかった。
- ② 中央付近河口域において、濁りは確認されなかった。
- ③ 北側河口域において、濁りは確認されなかった。

(2)農地

- ④ 調査区域北側において、サウキビ畑から道路へ赤土等の流出痕が確認された。
- ⑤ 調査区域北西側において、牧草地から水路や道路へ赤土等の流出痕が確認された。
- ⑥ 調査区域西側において、サウキビ畑から水路や道路へ赤土等の流出痕が確認された。
- ⑦ 調査区域中央付近において、サウキビ畑から道路へ赤土等の流出痕が確認された。また、道路には赤土等の堆積も確認された。
- ⑧ 調査区域南側において、サウキビ畑から側溝や道路へ赤土等の流出痕が確認された。また、道路には赤土等の堆積も確認された。
- ⑨ 調査区域南側において、牧草地から側溝や道路へ赤土等の流出痕が確認された。
- ⑩ 調査区域南側において、牧草地から道路へ赤土等の流出痕が確認された。

(3)その他(造成地や工事など)

- ⑪ 調査区域海岸付近において、護岸整備工事が確認された。規模は、約40×20m程度であり、土等流出防止条例に係わる表示は確認されなかったが、土のうによる赤土等の流出防止対策が施されていた。
- ⑫ 調査区域東側において、宅地横の草地から水路や道路への赤土等の流出痕が確認された。

流出防止対策等

(1)農地

- ⑬ 調査区域北西側のサウキビ畑において、草本によるグリーンベルトが確認された。
- ⑭ 流域内中央付近のサウキビ畑において、マルチングによる赤土等の流出防止対策が確認された。

(2)その他(造成地や工事など)

- ⑮ 調査区域北西側において、集水桝が確認された。
- ⑯ 調査区域北西側において、沈砂池が確認されたが、帯水は確認されなかった。
- ⑰ 調査区域中央付近において、農業用水池が確認された。オーバーフローは確認されなかった。

第1回確認地点との比較

流出情報等

(1)農地

- ④,⑦, 前回と比べ、サウキビ畑等の農地から道路への赤土等の流出痕は濃くなっていた。
- ⑧,⑩
- ⑤,⑥, 前回濁水が流出していた箇所に、流出痕が残っていた。
- ⑨
- ⑱ 前回と比べ、サウキビ畑から赤土等の流出は確認されなかった。

(2)その他(造成地や工事など)

- ⑪ 前回から行われている護岸整備工事は継続しており、特に流出等は確認されなかった。
- ⑫ 前回濁水が流出していた箇所に流出痕が残っていた。


流出防止対策等

(1)農地

- ⑬ 前回と比べ変化はなく、草本によるグリーンベルトが施されていた。

103 嘉弥真水道 第2回調査(平成31年1月15日実施)

調査日には降雨量が 26 mmであったが調査時には 晴れ であったため 降雨後 として調査実施

		
① 南側河口域の状況 (濁りなし)	① 南側河口域の状況 (濁りなし)	② 中央付近河口域の状況 (濁りなし)
		
③ 北側河口域の状況 (濁りなし)	④ サトウキビ畑から道路へ赤土等の流出痕状況	④ 前回の状況
		
⑤ 牧草地から水路や道路へ赤土等の流出痕状況	⑤ 前回の状況	⑥ サトウキビ畑から水路や道路へ赤土等の流出痕状況
		
⑥ 前回の状況	⑦ サトウキビ畑から道路へ赤土等の流出痕状況	⑦ 前回の状況
		
⑧ サトウキビ畑から側溝や道路へ赤土等の流出痕状況	⑧ 前回の状況	⑨ 牧草地から側溝や道路へ赤土等の流出痕状況

103 嘉弥真水道 第2回調査(平成31年1月15日実施)

調査日には降雨量が 26 mmであったが調査時には 晴れ であったため 降雨後 として調査実施

		
⑨ 前回の状況	⑩ 牧草地から道路へ赤土等の流出痕状況	⑩ 前回の状況
		
⑪ 護岸整備工事	⑪ 護岸整備工事	⑪ 護岸整備工事
		
⑪ 前回の状況	⑪ 前回の状況	⑫ 草地から水路や道路へ赤土等の流出痕状況
		
⑫ 草地から水路や道路へ赤土等の流出痕状況	⑫ 前回の状況	⑬ 草本によるグリーンベルトの状況
		
⑬ 前回の状況	⑭ マルチングによる赤土等の流出防止対策	⑮ 集水柵の状況

