

管内沿岸域流況調査  
報告書

平成25年4月

第九管区海上保安本部

## 1 はじめに

管内沿岸域流況調査は、マリンレジャー活動する際の危険箇所について注意喚起することを目的として、管内の離岸流に起因する海難が発生した海水浴場を含む海浜域及び河口流等に起因する海難が発生した河口域での潮目・流れの発生状況、波浪の状況、海底地形等の危険要因・危険箇所を上空から目視確認する調査で、平成15年度から平成24年度に実施しました。

このたび管内主要海域での調査が終了したことから全ての調査結果を、調査図で表現した管内沿岸域流況調査報告書を取りまとめました。

本資料を今後のマリンレジャー海難防止活動や海浜パトロールの際の参考資料として活用頂ければ幸いです。

## 2 調査海域

新潟県、富山県、石川県沿岸域（付図1～11のとおり）

## 3 現地作業期間及び資料整理期間

### (1) 現地作業期間

平成15年6月17日  
平成16年7月2日  
平成17年10月18日  
平成18年10月27日  
平成19年10月22日  
平成20年10月14日  
平成21年10月19日  
平成22年10月25日及び11月8日  
平成23年10月31日及び11月3日  
平成24年10月26日

### (2) 資料整理期間

平成24年10月26日から平成25年4月16日までのうち35日間

## 4 現地調査班及び資料整理班

### (1) 現地作業班

平成15年度					
班長	海洋情報部	海洋調査課	海洋調査官	高橋 渡	
班員		〃	海洋調査官付	溝口 真希	
平成16年度					
班長	海洋情報部	海洋調査課	海洋調査官	高橋 渡	
班員		〃	海洋調査官付	溝口 真希	
平成17年度					
班長	海洋情報部	海洋調査課	海洋調査官	佐々木高文	
班員		〃	海洋調査官付	溝口 真希	
平成18年度					
班長	海洋情報部	海洋調査課	海洋調査官	佐々木高文	
班員		〃	海洋調査官付	溝口 真希	
平成19年度					
班長	海洋情報部	海洋調査課	海洋調査官	佐伯 充敏	
班員		〃	海洋調査官付	石山 統進	
平成20年度					
班長	海洋情報部	海洋調査課	海洋調査官	佐伯 充敏	
班員		〃	海洋調査官付	石山 統進	
平成21年度					
班長	海洋情報部	海洋調査課	海洋調査官	佐伯 充敏	
班員		〃	海洋調査官付	佐々田昂平	
平成22年度					
班長	海洋情報部	監理課	情報係長	松下 優	
班員		〃	海洋調査課	海洋調査官	渡邊 健志
平成23年度					
班長	海洋情報部	海洋調査課	海洋調査官	渡邊 健志	
班員		〃	海洋調査官付	高田 聖士	

平成24年度

班長	海洋情報部海洋調査課主任	海洋調査官	高橋	渡
班員	〃	海洋調査官付	竹中	积能

(2) 資料整理班

班長	海洋情報部海洋調査課主任	海洋調査官	高橋	渡
班員	〃	海洋調査官	南	和明
班員	〃	海洋調査官付	江河	有聡
班員	〃	海洋調査官付	竹中	积能

5 調査方法

(1) 目視による流況調査

新潟航空基地所属の航空機に同乗し、各調査海域上空を巡回して離岸流等の流れの発生及び風浪・うねり等の海象の発生並びに海岸の状況について目視による調査を行い、調査海域の特徴や危険箇所を特定した。

(2) 写真等撮影

目視による流況調査と併せて、デジタルカメラ及びビデオカメラを使用して撮影を行った。

6 使用した船舶又は航空機の種別又は名称

新潟航空基地所属ヘリ

7 調査結果

(1) 平成15年6月17日

① 間瀬浦浜海岸 (A-1)

- ・ 海岸部、沖合部ともに波は穏やかだった。白波の立っている箇所はなかった。
- ・ 間瀬海岸は南北を岩礁に囲まれる遠浅の砂浜海岸で、海底の起伏は特に見あたらなかった。南北にある岩礁付近は砂地の場所より若干深くなっていた。
- ・ 潜堤が入っている様子はなかった。
- ・ 南北の岩礁付近には暗岩が点在していた。
- ・ 砂浜から沖合にかけて、海岸線とほぼ平行に明確な潮目が数本みられた。
- ・ 調査時の風は、西南西（写真右下側からの風）約1 m/sだった。

② 野積海岸 (A-2~A-4)

- ・ 海岸部、沖合部ともに波は穏やかだった。白波の立っている箇所はなかった。(A-2~A-4)
- ・ 大河津分水路の北に広がる遠浅の砂浜海岸で、長さは4km(海図より算出)にもおよぶ。北端は岩礁となっており、岩礁付近には暗岩が点在していた。(A-2~A-4)
- ・ 調査時に当海域には一部雲がかかっていたが、潜堤等が入っている様子はなかった。(A-2)
- ・ 突堤の北側に砂の堆積がみられ、流れが北へ向かっている様子がみられた。(A-3)
- ・ 砂浜から沖合にかけて、海岸線とほぼ平行に明確な潮目が数本みられた。(A-2, A-3)
- ・ 調査時の風は、南西（写真右下側からの風）約1 m/sだった。(A-2~A-4)

③ 山田海岸及び落水川河口 (A-5, A-6)

- ・ 海岸部、沖合部、河口域ともに波は穏やかであった。白波の立っている箇所はなかった。(A-5, A-6)
- ・ 海岸の砂浜は狭くて少なかった。(A-5, A-6)

- ・ 落水川河口は河川水が滝状になって海に流れ込んでおり、前日からの降雨のため大量の土を含んで濁った河川水が河口付近に広がっていた。河川水は北寄りに広がっており、流れが北へ向かっている様子がみられた。(A-6)
- ・ 河口周辺の海底の状況は河川水のため確認できなかった。潜堤及び離岸堤が入っている場所では、堤の内側に砂が堆積していた。(A-5, A-6)
- ・ 落水川から山田海岸付近は遠浅で、南から海岸線に向かって斜めに差し込むような形で深みがみられた。海底は岩礁だった。(A-6)
- ・ 離岸堤から沖合にかけて、海岸線とほぼ平行に潮目が数本みられ、潮目は寺泊方面まで延びていた。(A-6)
- ・ 調査時の風は、南西(写真右下側からの風)約2 m/sだった。(A-5, A-6)

#### ④ 黒部川河口 (A-7~A-9)

- ・ 海岸部、河口域ともに波は穏やかだった。(A-7~A-9)
- ・ 河口の南側は砂州が発達しており、先端に小さな白波がみられた。(A-9)
- ・ 河川水は西北西から北へ向かって広がっていた。河川水は濁っており、河口域の海底の状況は確認できなかった。(A-7~A-9)
- ・ 河口の北側には海岸線に沿って離岸堤が連なって入っていた。(A-7, A-8)
- ・ 河口の北側に海岸線にほぼ垂直に短い潮目が多数みられ、河口から離れるに従って不規則で短くなっていた。(A-8)
- ・ 河口南側に、網目状の潮目がみられた。(A-9)
- ・ 調査時の風は、南西(写真右上側からの風)約1 m/sだった。(A-7~A-9)

### (2) 平成16年7月2日

#### ① 荒井浜付近 (B-1, B-2)

- ・ 胎内川の北に広がる砂浜海岸で、荒井浜付近1(南側)(以下南側)は砂が付き砂州が発達していた。荒井浜付近2(北側)(以下北側)は砂浜が狭く一部護岸工事中だった。(B-1, B-2)
- ・ 海岸から約50m沖合には南側と北側にそれぞれ離岸堤群が設置されており、北側には潜堤もあった。(B-1, B-2)
- ・ 南側、北側ともに離岸堤の内側には砂の堆積がみられ水深が浅かった。(B-1, B-2)
- ・ 南側では離岸堤の規模に比例して砂州も発達していた。南側の離岸堤群の北端の堤の北側には広い範囲で砂が堆積しており、水深が浅くなっていた。(B-1, B-2)
- ・ 砂州の堆積は離岸堤の中心よりも南側に多くみられた。(B-1)
- ・ 沖合の底質は砂で一様になだらかだった。(B-1, B-2)
- ・ 海岸部、沖合部ともに波は穏やかだった。砂浜、離岸堤には打寄せによる白波がみられた。(B-1, B-2)
- ・ 胎内川からの河川水流入による潮目がはっきりとみられた。(B-1)
- ・ 調査時の風は、北西(写真下側からの風)約5 m/sだった。(B-1, B-2)

#### ② 桃崎浜付近 (B-3)

- ・ 海岸から約50m沖合には離岸堤及び潜堤が多数設置されていた。
- ・ 離岸堤の内側には砂の堆積がみられ水深が浅かった。
- ・ 砂州の堆積は離岸堤の中心よりも南側に多くみられた。
- ・ 沖合の底質は砂で一様になだらかだった。
- ・ 海岸部、沖合部ともに波は穏やかだった。護岸、砂浜、離岸堤には打寄せによる白波がみられた。
- ・ 調査時の風は、北西(写真下側からの風)約5 m/sだった。

③ 荒川河口域 (B-4, B-5)

- ・ 河口中央には、大きな砂溜まりがあり、河川水は左岸、右岸に2分割されて流入しており、主流は左岸側だった。流入口付近は砂が溜まり水深が浅いため、常に白波が立っていた。(B-4)
- ・ 荒川河口域 2(北側) (以下北側) で、離岸堤の設置されている場所には砂が付き、狭い砂浜海岸となっていた。(B-5)
- ・ 北側の海岸から約 50m 沖合には離岸堤群が設置されており、砂浜から沖向けに突堤及び潜堤が設置されていた。(B-5)
- ・ 離岸堤の内側には砂の堆積がみられ水深が浅かった。(B-5)
- ・ 離岸堤と離岸堤の間では、海水の出入りがあり、複雑な流れが生じていた。離岸堤の隙間を海水が出入りするため、堤の内側で砂が巻き上げられ海水が濁っていた。(B-5)
- ・ 沖合の底質は砂で一様になだらかだった。(B-4, B-5)
- ・ 河口部、海岸部、沖合部ともに波は穏やかだった。護岸、砂浜、離岸堤には打寄せによる白波がみられた。(B-4, B-5)
- ・ 荒川のすぐ南には乙大日川からの流入があり、河川水は濁っていた。(B-4)
- ・ 乙大日川の南側と荒川の北側に河川水流入による潮目がはっきりとみられた。荒川中央の砂州の近くにも河川流に沿う様な潮目が数本みられた。(B-4)
- ・ 調査時の風は、北西 (写真下側からの風) 約 5 m/s だった。(B-4, B-5)

④ お幕場付近 (B-6)

- ・ 岩船港の南に広がる砂浜海岸で、全体的に砂浜は狭く、砂州の発達もみられなかった。
- ・ 海岸から約 50m 沖合には離岸堤が多数設置されており、砂浜から沖向けに突堤及び潜堤が設置されていた。
- ・ 離岸堤の内側には砂の堆積がみられ水深が浅かった。
- ・ 離岸堤と離岸堤の間では、海水の出入りがあり、複雑な流れが生じていた。離岸堤の隙間を海水が出入りするため、堤の内側で砂が巻き上げられ海水が濁っていた。
- ・ 沖合の底質は砂で一様になだらかだった。
- ・ 海岸部、沖合部ともに波は穏やかだった。砂浜、離岸堤では打寄せによる白波がみられた。
- ・ T字に入れられた2つの突堤のうち、南側の先端から沖に向かい薄い潮目がみられた。
- ・ 調査時の風は、北西 (写真下側からの風) 約 5 m/s だった。

⑤ 岩船港付近 (B-7)

- ・ 港の南防波堤基部では砂浜が発達しており、付近海域にも砂が堆積しており水深が浅かった。
- ・ 沖合の底質は砂で一様になだらかだった。
- ・ 海岸部、沖合部ともに波は穏やかだった。港の南防波堤基部付近の砂浜では打寄せによる白波がみられた。
- ・ 南防波堤の先端から西南西方に潮目があり、南側で濁っていた。
- ・ 調査時の風は、北西 (写真左下側からの風) 約 5 m/s だった。

⑥ 岩船海水浴場付近 (B-8)

- ・ 岩船港の北に広がる砂浜海岸で、岩船港北防波堤から海水浴場前面までは砂浜が発達していたが、海水浴場の北側は一部護岸である。
- ・ 北側の海岸から約 50m 沖合には離岸堤が多数設置されていた。
- ・ 離岸堤の内側には砂の堆積がみられ水深が浅く、規則正しく並ぶ岩らしきものが点在していた。
- ・ 海岸部、沖合部ともに波は穏やかだった。砂浜には打寄せによる白波がみられた。
- ・ 沖合の底質は砂で一様になだらかだった。
- ・ 調査時の風は、西北西（写真下側からの風）約 4 m/s だった。

⑦ 瀬波海岸付近 (B-9, B-10)

- ・ 三面川の南に広がる砂浜海岸で、温泉街の前面を除いては比較的砂浜は狭かった。(B-10)
- ・ 瀬波海岸付近 1(南側)(以下南側)の海岸から約 50m 沖合には離岸堤、潜堤が多数設置されており、離岸堤の内側では砂州の発達がみられた。(B-9)
- ・ 南側の離岸堤の内側には砂の堆積がみられ水深が浅かった。瀬波海岸付近 2(北側)(以下北側)の離岸堤周辺では全体的に水深が浅いが、離岸堤と離岸堤の間に深みがみられた。(B-9, B-10)
- ・ 南側、北側ともに離岸堤と離岸堤の間では、海水の出入りがあり、複雑な流れが生じていた。南側の離岸堤では堤の隙間を海水が出入りするため、堤の内側で砂が巻き上げられ海水が濁っていた。(B-9, B-10)
- ・ 北側では海岸近くに深みが点在しており、離岸堤がなくても砂州が発達している場所がみられた。(B-10)
- ・ 沖合の底質は砂で南側では岩らしきものが点在しており、北側では一様になだらかだった。(B-9, B-10)
- ・ 海岸部、沖合部ともに波は穏やかだった。砂浜、離岸堤には打寄せによる白波がみられた。(B-9, B-10)
- ・ 水産技術センターの取水口の北から沖に向かい薄い潮目がみられた。(B-9)
- ・ 調査時の風は、西北西（写真右下側からの風）約 4 m/s だった。(B-9, B-10)

(3) 平成17年10月18日

① 島見浜海水浴場 (C-1)

- ・ 島見浜海水浴場付近では砂の流出防止のための突堤が設置されていた。海岸付近では白波が立っていた。海岸付近では濁水は流れ出ていなかった。
- ・ 調査時の風は、北東（写真左側からの風）約 8 m/s だった。

② 内灘海水浴場 (C-2)

- ・ 内灘海水浴場付近では消波及び砂の流出防止のための離岸堤等が設置されていなかった。海岸付近では白波が立っていた。海岸付近では広範囲で濁水が流れ出ていた。
- ・ 調査時の風は、北東（写真右側からの風）約 9 m/s だった。

③ 神通川河口付近 (C-3)

- ・ 神通川河口付近では消波及び砂の流出防止のための離岸堤等が設置されていなかった。河口付近では白波が立っていた。河口付近では濁水は流れ出ていなかった。
- ・ 調査時の風は、北北東（写真下側からの風）約 10 m/s だった。

- ④ 小矢部川河口付近 (C-4)
  - ・ 小矢部川河口付近では白波が立っていた。河口付近では濁水は流れ出ていなかった。
  - ・ 調査時の風は、北北東（写真右下側からの風）約10 m/s だった。
- ⑤ 手取川河口付近 (C-5)
  - ・ 手取川河口付近では白波が立っていた。河口付近では濁水が流れ出ていた。
  - ・ 調査時の風は、北東（写真左側からの風）約9 m/s だった。
- ⑥ 谷浜海水浴場 (C-6)
  - ・ 谷浜海水浴場付近では消波及び砂の流出防止のための離岸堤が設置されていた。海岸付近では白波が立っていた。海岸付近では広範囲で濁水が流れ出ていた。
  - ・ 調査時の風は、北東（写真右側からの風）約6 m/s だった。

(4) 平成18年10月27日

- ① 関川～有間川付近間 (D-1～D-3)
  - ・ 有間川河口付近では波は穏やかだった。河川分岐点東側（写真左上部）から濁水が流れ出ていた。（D-1）
  - ・ なおえつ海水浴場付近では消波及び砂の流出防止のための離岸堤が設置されていた。海岸周辺では白波が立っていた。海水浴場西側（写真赤丸で示したところ）では濁水が流れ出ていた。（D-2）
  - ・ 上越市長浜（以下長浜）付近では消波及び砂の流出防止のための離岸堤が設置されていた。長浜東側（写真左側）では広範囲で白波が立っていた。広範囲で濁水が流れ出ていた。（D-3）
  - ・ 上越市有間川（以下有間川）東側（写真左側）では消波及び砂の流出防止のための離岸堤等が設置されていた。有間川付近では広範囲で白波が立っていた。有間川付近では広範囲で濁水が流れ出ていた。（D-3）
  - ・ 調査時の風は、東南東（写真左上側からの風）約1 m/s だった。（D-1～D-3）
- ② 信濃川大河津分水路河口付近～寺泊海水浴場間 (D-4)
  - ・ 信濃川大河津分水路河口付近では波は穏やかだった。河口付近では濁水が流れ出ていた。
  - ・ 寺泊中央海水浴場付近では消波及び砂の流出防止のための離岸堤等が設置されていなかった。海岸付近では波が穏やかだった。海岸付近では濁水は流れ出ていなかった。
  - ・ 調査時の風は、南南東（写真上側からの風）約1 m/s だった。
- ③ 石地海水浴場～観音岬間 (D-5, D-6)
  - ・ 石地海水浴場付近では消波及び砂の流出防止のための離岸堤が設置されていた。海岸の東側（写真：赤丸で示したところ）では濁水が流れ出ていた。（D-5）
  - ・ 大崎海水浴場付近では消波及び砂の流出防止のための離岸堤が一定間隔で設置されていた。海岸付近では濁水は流れ出ていなかった。（D-5）
  - ・ 長浜海水浴場付近では消波及び砂の流出防止のための離岸堤等が設置されていなかった。海岸付近では白波が立っていた。海岸の西側（写真青丸で示したところ）では濁水が流れ出ていた。（D-5）
  - ・ 観音岬東側（写真左側）では消波のための潜堤が設置されていた。観音岬付近では波は穏やかだった。観音岬付近では濁水は流れ出ていなかった。（D-6）
  - ・ 調査時の風は、南南東（写真上側からの風）約1 m/s だった。（D-5, D-6）

(5) 平成19年10月22日

- ① 網代浜海水浴場～村松浜海水浴場間 (E-1～E-3)
  - ・ 網代浜海水浴場付近では砂の流出防止のための突堤が一定間隔で設置されていた。海岸付近では広範囲で白波が立っていた。海面付近では白波やにごりがあった。海岸付近では濁水は流れ出ていなかった。（E-1）
  - ・ 次第浜海水浴場付近では砂の流出防止のための突堤が設置されていた。海岸付近では広範囲で白波が立っていた。海面付近では白波やにごりがあった。海岸付近では濁水は流れ出ていなかった。（E-1）

- 藤塚浜海水浴場付近では消波及び砂の流出防止のための離岸堤等が設置されていなかった。海岸付近では広範囲で白波が立っていた。海面付近では白波やにごりがあった。海岸付近では濁水は流れ出ていなかった。(E-2)  
村松浜海水浴場付近では消波及び砂の流出防止のための離岸堤等が設置されていなかった。海岸付近では広範囲で白波が立っていた。海面付近では白波やにごりがあった。海岸付近では広範囲で濁水が流れ出ていた。(E-2)
  - 新潟県上越市名立区（以下名立区）付近では消波及び砂の流出防止のための離岸堤が設置されていた。名立区南南西側（写真左側）では広範囲で白波が立っていた。名立区付近では広範囲で濁水が流れ出ていた。(E-3)  
筒石漁港南西側及び北東側（写真青枠で示したところ）では消波及び砂の流出防止のための離岸堤が設置されていた。筒石漁港北北東側（写真右側）では広範囲で白波が立っていた。筒石漁港付近では広範囲で濁水が流れ出ていた。(E-3)
  - 調査時の風は、南南西（写真右上側からの風）約 3 m/s だった。(E-1, E-2)
- ② 新潟県上越市名立区付近～富山県下新川郡朝日町付近間 (E-4～E-10)
- 百川海水浴場付近西側（写真左側青枠で示したところ）では消波及び砂の流出防止のための離岸堤が設置されていた。海岸付近では広範囲で白波が立っていた。海岸付近では広範囲で濁水が流れ出ていた。(E-4)  
藤崎海水浴場付近では消波及び砂の流出防止のための離岸堤が設置されていた。海岸付近では広範囲で白波が立っていた。海岸付近では広範囲で濁水が流れ出ていた。(E-4)
  - 糸魚川市木浦（以下木浦）付近では消波及び砂の流出防止のための離岸堤が設置されていた。木浦付近では広範囲で白波が立っていた。木浦付近では広範囲で濁水が流れ出ていた。(E-5)  
浦本漁港付近では消波及び砂の流出防止のための離岸堤が設置されていた。浦本漁港北東側（写真右側）では広範囲で白波が立っていた。浦本漁港付近では広範囲で濁水が流れ出ていた。(E-5)
  - 糸魚川海水浴場付近では消波及び砂の流出防止のための離岸堤等が設置されていなかった。海岸付近では広範囲で白波が立っていた。海岸付近及び海川河口付近では濁水が流れ出ていた。(E-6)
  - 糸魚川市大町（以下大町）付近では消波及び砂の流出防止のための離岸堤等が設置されていなかった。大町付近では波は穏やかだった。大町北東側（写真右側）では濁水が流れ出ていた。(E-7)  
姫川河口付近では消波及び砂の流出防止のための離岸堤等が設置されていなかった。姫川河口付近では波は穏やかだった。姫川河口付近では濁水が流れ出ていた。(E-7)
  - 親不知海水浴場付近の海岸付近では消波や砂の流出防止のための離岸堤等が設置されていなかった。海岸付近では白波が立っていた。海岸付近では濁水が流れ出ていた。(E-8)
  - 市振海水浴場付近の海岸付近では消波及び砂の流出防止のための離岸堤等が設置されていなかった。海岸の西側（写真上紫丸左側）は白波が立っていた。海岸付近では濁水が流れ出ていた。(E-9)
  - 宮崎・境海岸海水浴場付近では消波及び砂の流出防止のための離岸堤等が設置されていなかった。海岸の東側（写真左側）では広範囲で白波が立っていた。宮崎漁港の北側（写真赤線で示した所）から濁水が流れ出ていた。(E-10)
  - 調査時の風は、南（写真左下側からの風）約 3 m/s だった。(E-4～E-10)
- ③ 上市川～四方漁港間 (E-11, E-12)
- 浜黒崎海水浴場付近では消波及び砂の流出防止のための離岸堤が一定間隔で設置されていた。海岸付近では白波は立っていなかった。海岸付近では濁水は流れ出ていなかった。(E-11)
  - 岩瀬浜海水浴場付近では消波及び砂の流出防止のための離岸堤及び L 字堤防が設置されていた。海岸付近では白波は立っていなかった。海岸付近では濁水は流れ出ていなかった。(E-12)
  - 八重津浜海水浴場付近では消波及び砂の流出防止のための離岸堤が設置されていた。海岸付近では白波は立っていなかった。神通川の西側（写



- 真赤丸で示した所) から濁水が流れ出ていた。(E-12)
- 調査時の風は、南南西 (写真左下側からの風) 約 3 m/s だった。(E-11, E-12)

(6) 平成20年10月14日

① 三面川河口付近 (F-1)

- 三面川河口付近では波が穏やかだった。河口付近では濁水は流れ出ていなかった。
- 調査時の風は、東北東 (写真上側からの風) 微風だった。

② 野潟海水浴場 (F-2)

- 野潟海水浴場付近では消波及び砂の流出防止のための離岸堤が設置されていた。海岸付近では波は穏やかだった。海岸付近では濁水は流れ出ていなかった。海水浴場の南側 (写真: 中央) には岩場が点在していた。
- 調査時の風は、東北東 (写真上側からの風) 微風だった。

③ 鳥越山海水浴場付近 (F-3)

- 鳥越山海水浴場付近では消波及び砂の流出防止のための離岸堤及び潜堤が設置されていた。海岸付近では波は穏やかだった。海岸付近では濁水は流れ出ていなかった。海水浴場の北側 (写真左側) には岩場があった。
- 調査時の風は、東北東 (写真上側からの風) 微風だった。

(7) 平成21年10月19日

① 黒崎海水浴場付近 (G-1)

- 海岸部、沖合部ともに波が多少出ていた。砂浜では打寄せによる白波がみられた。
- 白波の中にとぎれている部分を確認した。離岸流の可能性が高いと思われる。
- 調査時の風は、南南西 (写真右上側からの風) 約 2 m/s だった。

② 小松空港付近海岸 (G-2)

- 離岸堤と離岸堤の間では、海水の出入りがあったため、複雑な流れが生じているように思われた。離岸堤の隙間を海水が出入りするため、離岸堤の内側で砂が巻き上げられ海水が濁っていた。
- 海岸部、沖合部ともに波は穏やかだった。護岸、砂浜、離岸堤では打寄せによる白波がみられた。
- 調査時の風は、南南西 (写真右側からの風) 約 2 m/s だった。

③ 安宅海水浴場付近 (G-3~G-5)

- 海岸から約 50m 沖合では離岸堤が多数設置されていた。砂浜から沖合にかけて突堤及び潜堤も設置されていた。(G-3~G-5)
- 離岸堤の内側では砂の堆積がみられ水深が浅いように思われた。(G-3~G-5)
- 離岸堤と離岸堤の間では、海水の出入りがあったため、複雑な流れがみられた。離岸堤の隙間を海水が出入りするため、離岸堤の内側で砂が巻き上げられ海水が濁っていた。(G-3~G-5)
- 沖合の底質は砂で一様になだらかだった。(G-3~G-5)
- 海岸部、沖合部ともに波は穏やかだった。砂浜、離岸堤では打寄せによる白波がみられた。(G-3~G-5)
- 河口域の防波堤に沿った流れが確認できた。(G-3)
- 調査時の風は、南 (写真右上側からの風) 約 3 m/s だった。(G-3~G-5)

④ 小舞子海水浴場付近 (G-6)

- ・ 海岸から比較的近い距離に離岸堤が多数設置されていた。
- ・ 離岸堤の内側では砂の堆積がみられ水深が浅いように思われた。
- ・ 離岸堤と離岸堤の間では、海水の出入りがあったため、複雑な流れがみられた。離岸堤の隙間を海水が出入りするため、離岸堤の内側で砂が巻き上げられ海水が濁っていた。
- ・ 海岸部、沖合部ともに波は穏やかだった。砂浜、離岸堤では打寄せによる白波がみられた。
- ・ 離岸堤により、海水の逃げ場がなく、離岸流の発生の可能性が高いように思われた。
- ・ 調査時の風は、南西（写真右側からの風）約 8 m/s だった。

⑤ 西金沢付近 (G-7)

- ・ 多数の離岸堤が確認され、複雑な流れが生じていると思われた。
- ・ 調査時の風は、南西（写真右下側からの風）約 8 m/s だった。

⑥ 内灘海水浴場付近 (G-8~G-10)

- ・ L字型の防波堤があり、その防波堤に沿って海水が流れている様子を確認することができた。(G-9)
- ・ 白波の中にとぎれている部分が発見された。離岸流の可能性が高いように思われた。(G-8~G-10)
- ・ 調査時の風は、南西（写真右側からの風）約 8 m/s だった。(G-8~G-10)

⑦ 今浜海水浴場付近 (G-11)

- ・ 海上は時化しており、白波を確認することができたが、時折とぎれている部分が発見された。複雑な流れが発生する条件が整っていたのか、多数の離岸流を確認することができた。
- ・ 調査時の風は、南西（写真右側からの風）約 8 m/s だった。

⑧ 千里浜海水浴場付近 (G-12)

- ・ 海上は時化しており、白波を確認することができたが、時折とぎれている部分が発見された。複雑な流れが発生する条件が整っていたのか、多数の離岸流を確認することができた。
- ・ 調査時の風は、南西（写真右下側からの風）約 8 m/s だった。

⑨ 柴垣海水浴場付近 (G-13)

- ・ 海上は時化しており、白波を確認することができたが、時折とぎれている部分が発見された。複雑な流れが発生する条件が整っていたのか、多数の離岸流を確認することができた。
- ・ 調査時の風は、南西（写真右下側からの風）約 7 m/s だった。

⑩ 能登半島三崎町付近 (G-14)

- ・ 海面は比較的静穏であり、今回は離岸流のような強い流れは見られなかったが、気象条件によっては強い流れが発生する可能性も考えられる。
- ・ 調査時の風は、南南西（写真上側からの風）約 5 m/s だった。

⑪ 能登半島鉢ヶ崎付近 (G-15)

- ・ 今回は離岸流のような強い流れは見られなかったが、気象条件によっては強い流れが発生する可能性も考えられる。
- ・ 調査時の風は、南南西 (写真左下側からの風) 約 5 m/s だった。

⑫ 能登半島塩津付近 (G-16)

- ・ 海面は比較的静穏であり、今回は離岸流のような強い流れは見られなかったが、気象条件によっては強い流れが発生する可能性も考えられる。
- ・ 調査時の風は、南西 (写真上側からの風) 約 4 m/s だった。

⑬ 能登半島田鶴浜付近 (G-17)

- ・ 海面は比較的静穏であり、今回は離岸流のような強い流れは見られなかったが、気象条件によっては強い流れが発生する可能性も考えられる。
- ・ 調査時の風は、南西 (写真右上側からの風) 約 4 m/s だった。

(8) 平成 22 年 10 月 25 日及び 11 月 8 日

① 島見浜海水浴場 (H-1)

- ・ 平成 22 年 6 月に調査した箇所を確認したが、流れは確認できなかった。
- ・ 調査時の風は、南 (写真左上側からの風) 約 3 m/s だった。

② 青山海岸海水浴場 (H-2)

- ・ 離岸流による事故は、認知されていないが、飛行経路であったため、調査を行った。離岸流が発生しやすい人工構造物のそばを確認したが、離岸流は確認できなかった。
- ・ 調査時の風は、南 (写真上側からの風) 約 3 m/s だった。

③ 角田浜海水浴場 (H-3)

- ・ 海岸線付近に濁りが見られるが、沖に流れ出ている様子はなかった。海水浴場の沖に潜堤が存在。潜堤の切れ間より離岸流の可能性あり。
- ・ 調査時の風は、南 (写真上側からの風) 約 3 m/s だった。

④ 寺泊中央海水浴場 (H-4)

- ・ 平成 21 年度、離岸流を観測した場所も、離岸流を確認することはできなかった。
- ・ 調査時の風は、南東 (写真右上側からの風) 約 1 m/s だった。

⑤ 徳光海岸 (H-5)

- ・ 砂が流れ出る様子 (赤色実線) や、波の切れ間 (赤破線) からの離岸流が確認された。海岸線の凹凸が大きく、離岸堤もあることから、離岸流が発生しやすい地形的条件だった。
- ・ 調査時の風は、南南西 (写真右下側からの風) 約 4 m/s で、波も同じ方向からだった。

⑥ 内灘海岸 (H-6)

- ・ 波の切れ間 (赤破線) からの離岸流が確認された。
- ・ 調査時の風は、南西 (写真右下側からの風) 約 5 m/s で、波も同じ方向からだった。

⑦ 権現森海水浴場 (H-7)

- ・ 砂が流れ出る様子 (赤色実線) や、波の切れ間 (赤破線) からの離岸流が確認された。
- ・ 調査時の風は、南西 (写真右下側からの風) 約 5 m/s で、波も同じ方向からだった。

⑧ 滝海岸 (H-8)

- ・ はっきりと分かる離岸流ではないが、波の切れ間 (赤破線) から確認された。

- ・ 調査時の風は、南西（写真右下側からの風）約7 m/s で、波も同じ方向からだった。
- ⑨ 増穂が浦海水浴場（H-9）
- ・ 波の切れ間（赤破線）からの離岸流が確認された。
  - ・ 調査時の風は、西南西（写真右上側からの風）約7 m/s で、波も同じ方向からだった。
- ⑩ 海士埼（H-10）
- ・ 波の切れ間（赤破線）からの離岸流が確認された。この海岸は岩場で、離岸流が岩を避けるように流れ出ている。
  - ・ 調査時の風は、西南西（写真右上側からの風）約7 m/s で、波も同じ方向からだった。
- ⑪ 石地海岸（H-11）
- ・ はっきりと分かる離岸流ではないが、波の切れ間（赤破線）から確認された。浅瀬も所々あり、その隙間からの離岸流も考えられるが、今回は確認できなかった。
  - ・ 調査時の風は、西（写真右上側からの風）約2 m/s で、波も同じ方向からだった。
- (9) 平成23年10月31日
- ① 島見浜海水浴場（I-1）
- ・ 平成22年度の離岸流発生場所付近において、離岸流を確認することができなかった。
  - ・ 調査時の風は、北（写真下側からの風）約2 m/s だった。
- ② 青山海岸海水浴場（I-2）
- ・ 離岸流による事故は、認知していないが、離岸流が発生しやすい人工構造物（離岸堤）が存在していたため、調査を行った。離岸堤の切れ間から海水が入り込み、海岸線の凸部から砂が沖に流れ出る様子（赤色矢印）を確認した。
  - ・ 調査時の風は、北北西（写真下側からの風）約3 m/s だった。
- ③ 角田浜海水浴場（I-3）
- ・ 平成23年度の離岸流発生場所付近において、波の切れ間からの離岸流（赤線矢印）を確認した。しかし、波で砂が巻き上がり発生した濁り水が、沖に流れ出る様子は確認できなかった。
  - ・ 調査時の風は、北北西（写真左側からの風）約4 m/s だった。
- ④ 寺泊中央海水浴場（I-4）
- ・ 平成21年度の離岸流発生場所付近において、離岸流を確認することができなかった。川からの濁った水が、風下に流れる様子（赤色矢印）を確認した。
  - ・ 調査時の風は、北北東（写真左上側からの風）約1 m/s だった。
- ⑤ 石地海水浴場（I-5, I-6）
- ・ 川の濁りや砂が沖に流れ出る様子（赤色矢印）を確認した。（I-5）
  - ・ この海水浴場は、岩場等により狭水路となっている場所から離岸流が発生することが推測される。（I-6）
  - ・ 調査時の風は、北（写真左側からの風）約2 m/s だった。（I-5, I-6）
- ⑥ 内灘海水浴場（I-7）
- ・ 平成22年度の離岸流発生場所付近において、海岸線の凸部から砂が沖に流れ出る様子（赤色矢印）を確認した。
  - ・ 調査時の風は、北北西（写真左上側からの風）約3 m/s だった。
- ⑦ 徳光海岸（I-8）
- ・ 平成23年度の離岸流発生場所付近において、海岸線の凸部から砂が沖に流れ出る様子（赤色矢印）を確認した。
  - ・ 調査時の風は、北北西（写真下側からの風）約2 m/s だった。

(10) 平成24年10月26日

① 青山海岸海水浴場 (J-1)

- ・ 潜堤の内側の海岸付近では大きな波が立っていた。離岸堤の間は海水の色が濃くなっており水深が深く見えた。東側の海岸付近から沖に向かい濁水が流れ出ていた。
- ・ 調査時の風は、南南東（写真右側からの風）約4 m/s だった。

② 間瀬下山海水浴場 (J-2)

- ・ 海岸全体で波が立っていた。特に離岸堤の無い箇所では大きな波が立っていた。離岸堤の間は海水の色が濃くなっており水深が深く見えた。離岸堤の沖では濁水が港の防波堤に沿って流れ出ていた。岩場付近では沖に向かい濁水が流れ出ていた。
- ・ 調査時の風は、南東（写真左下側からの風）約3 m/s だった。

③ 鯨波海水浴場 (J-3)

- ・ 鯨波海水浴場付近では波は穏やかだった。離岸堤の間は海水の色が濃くなっており水深が深く見えた。西側に漁港があり漁船等の出入りがあった。
- ・ 調査時の風は、南南東（写真右下側からの風）約3 m/s だった。

④ 鷗の浜海水浴場 (J-4)

- ・ 海岸一帯で大きな波が立っていた。離岸堤の間は海水の色が濃くなっており水深が深く見えた。沖に潮目が存在し、潮目に沿った流れがある可能性がある。
- ・ 調査時の風は、東（写真右側からの風）約1 m/s だった。

⑤ なおえつ海水浴場 (J-5)

- ・ 離岸堤の無い箇所では、大きな波が立っていた。離岸堤の間は海水の色が濃くなっており水深が深く見えた。海岸の西側付近と中央部付近では、沖に向かい濁水が流れ出ており、海岸の西側付近ではサーファーが多数沖出ししている様子も確認できた。
- ・ 調査時の風は、南東（写真右上側からの風）約1 m/s だった。

8 まとめ

本調査の調査方法は、調査員の目視で調査対象である流れ、波浪、海底・海岸地形を観察する手法をとっているが、航空機により上空から観察することにより調査区域の事象を同時に撮影・観察することができ効率・効果的に調査を行うことができた。

また、調査前に調査対象や調査区域の状況を航空写真等において予めイメージし、調査中に各調査員が主観を持って観察し、調査後に調査員全員で考察することにより、よりリアルな調査結果を得ることができた。さらに各調査員が主観的立場で調査・考察することにより、各調査員の調査技術・知見を向上させることができた。

航空機による流況調査は、平成24年度調査で管内主要海域の調査が終了したが、今後調査要望があれば対応していくこととしたい。

最後に長きにわたり本調査にご協力頂いた新潟航空基地に対しまして厚く御礼申し上げます。

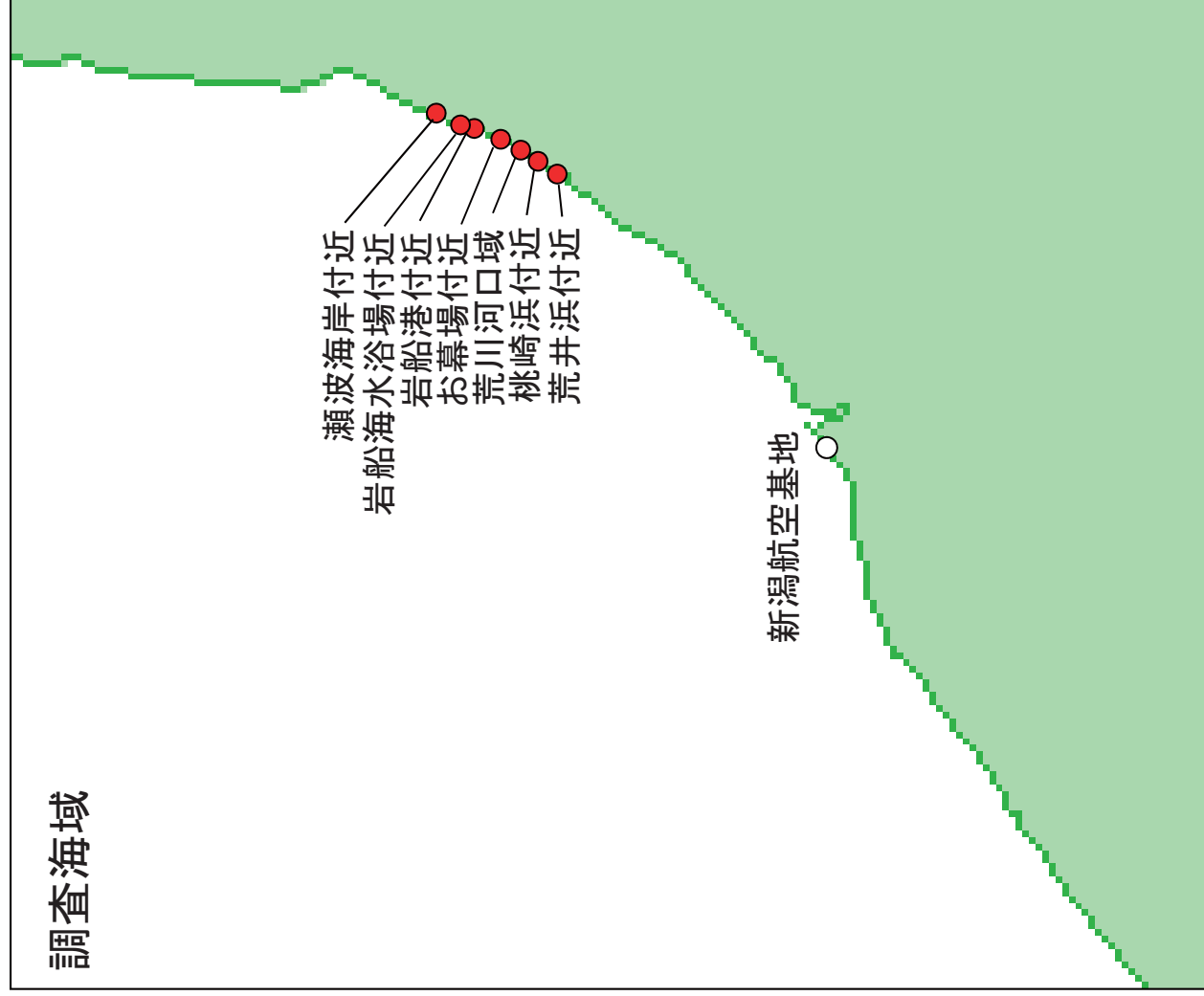
調査海域図

A-1～A-9

付図1

平成15年



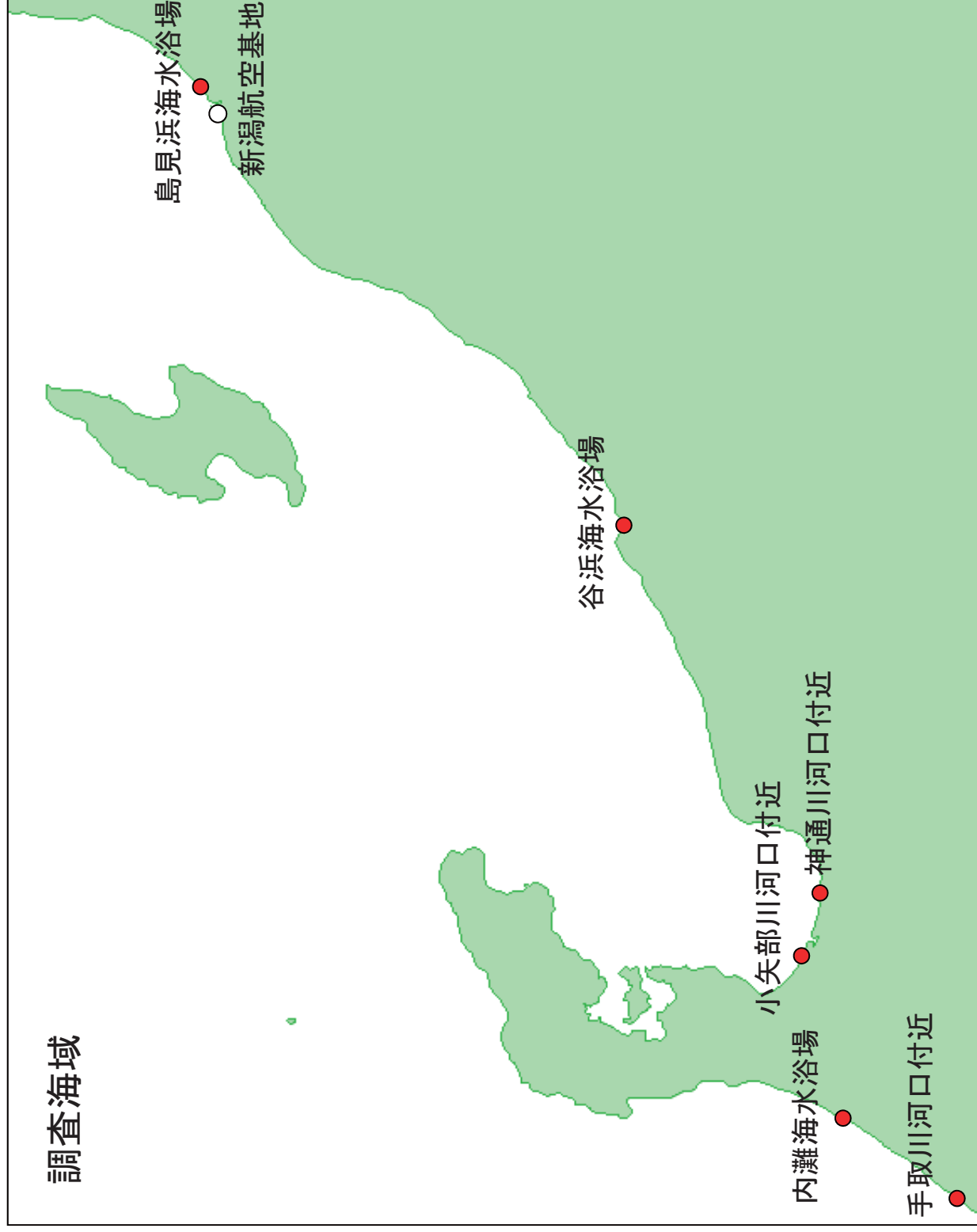


平成17年

調査海域図

C-1～C-6

付図3





調査海域図

D-1～D-6

付図4

平成18年



平成19年

調査海域図

E-1～E-12

付図5



調査海域図

F-1～F-3

付図6

平成20年





調査海域図

H-1～H-11

付図8

平成22年

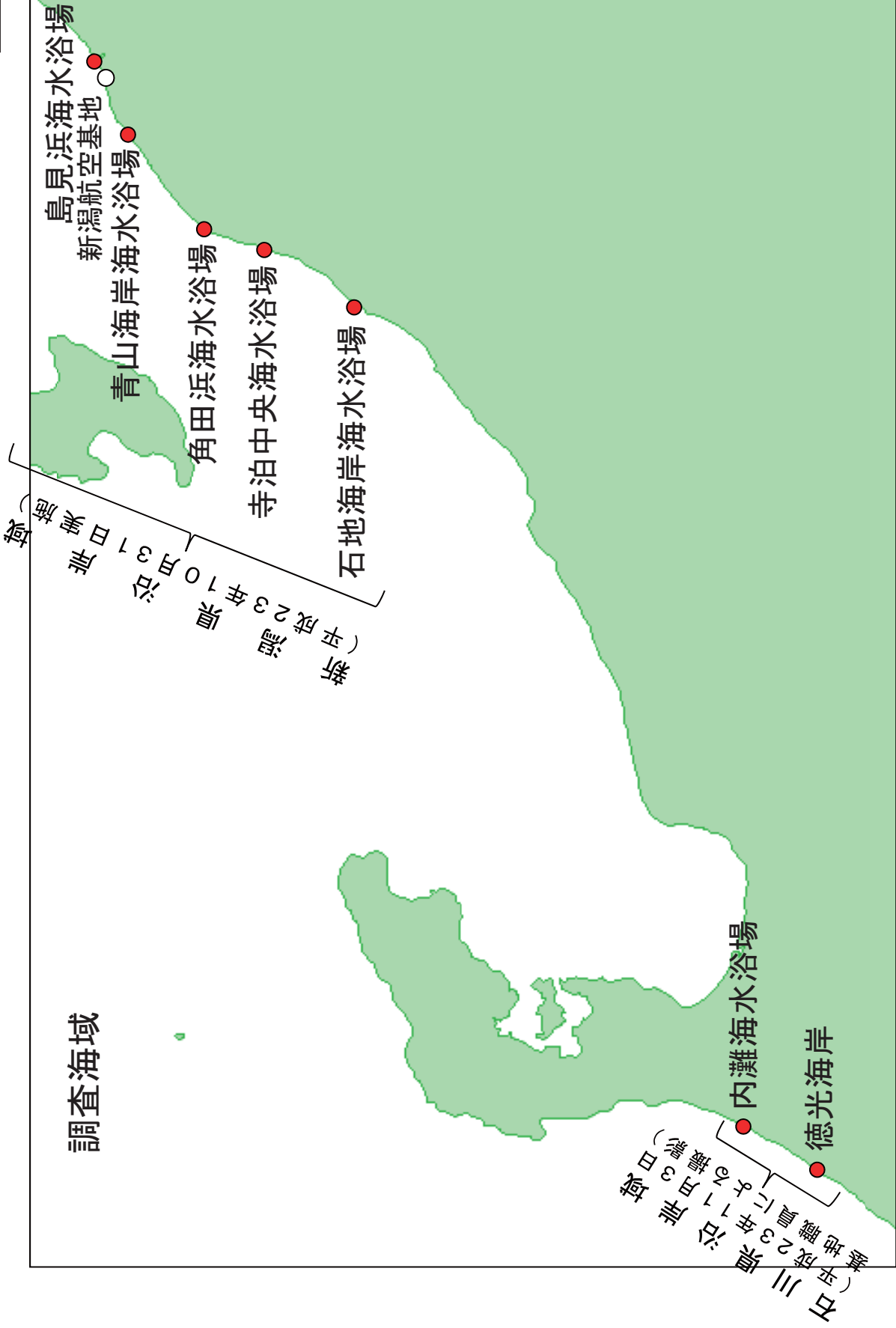


平成23年

# 調査海域図

I-1～I-8

付図9

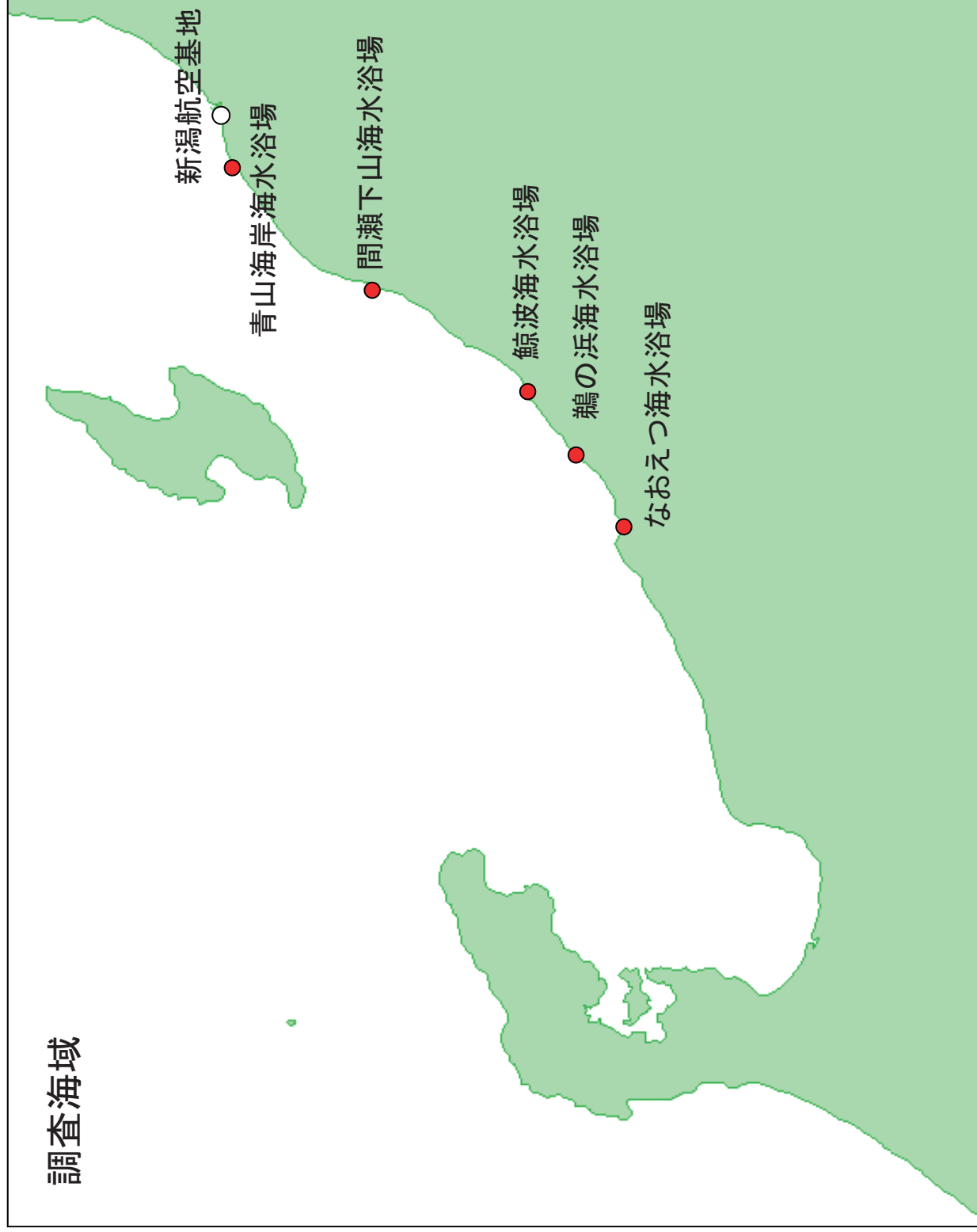


調査海域図

J-1～J-5

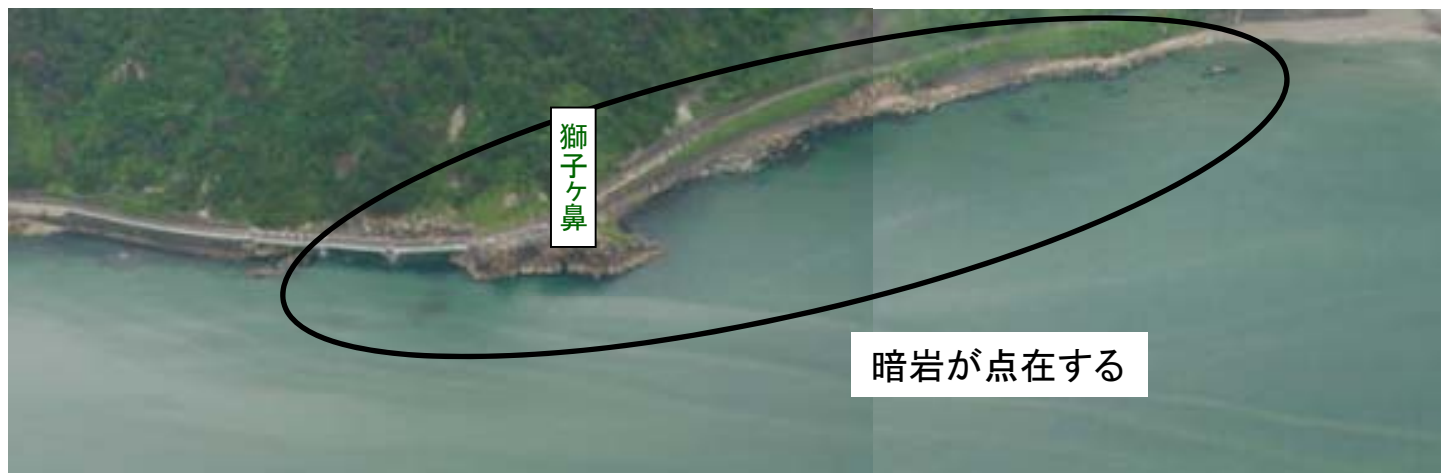
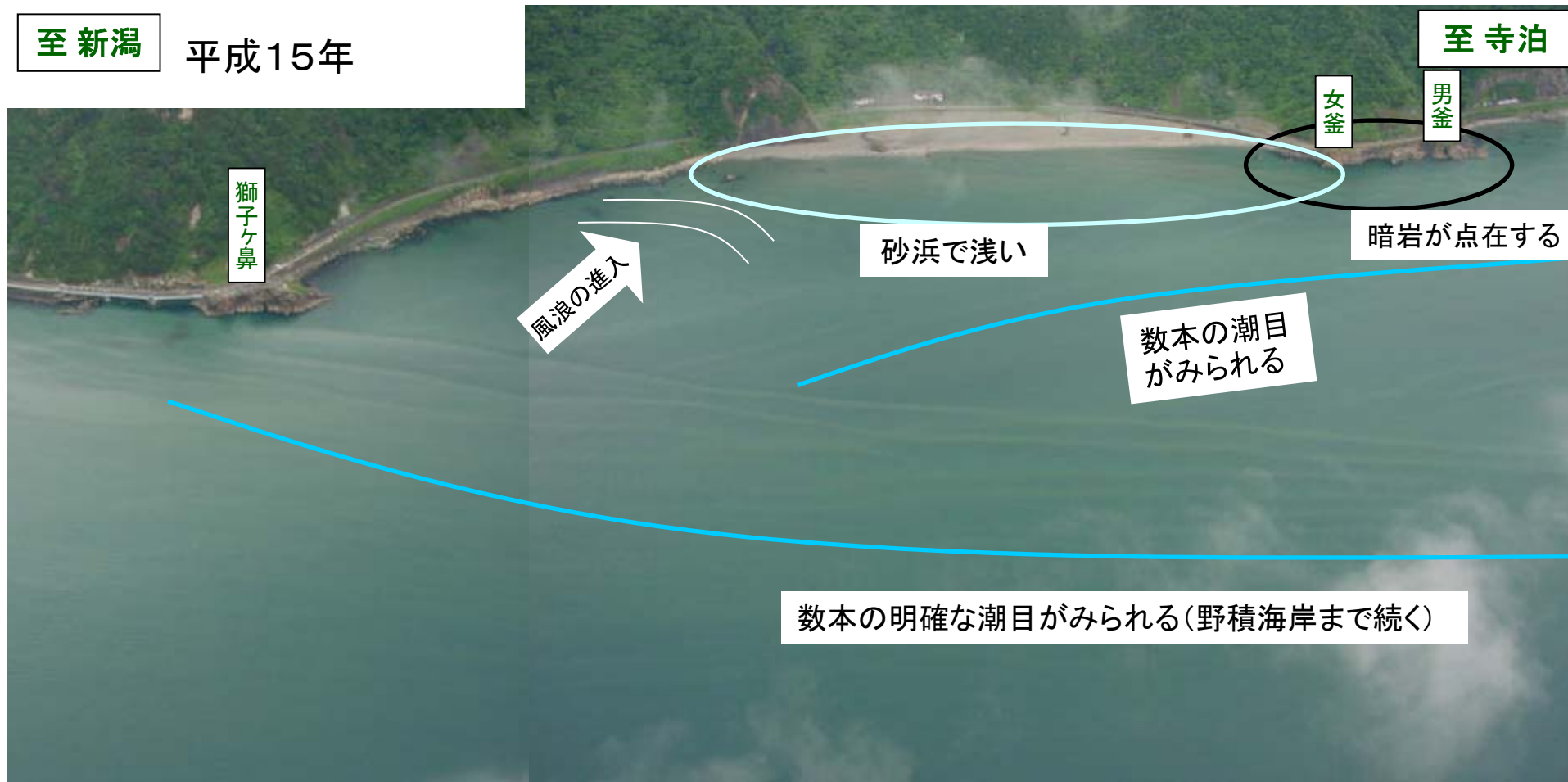
付図10

平成24年



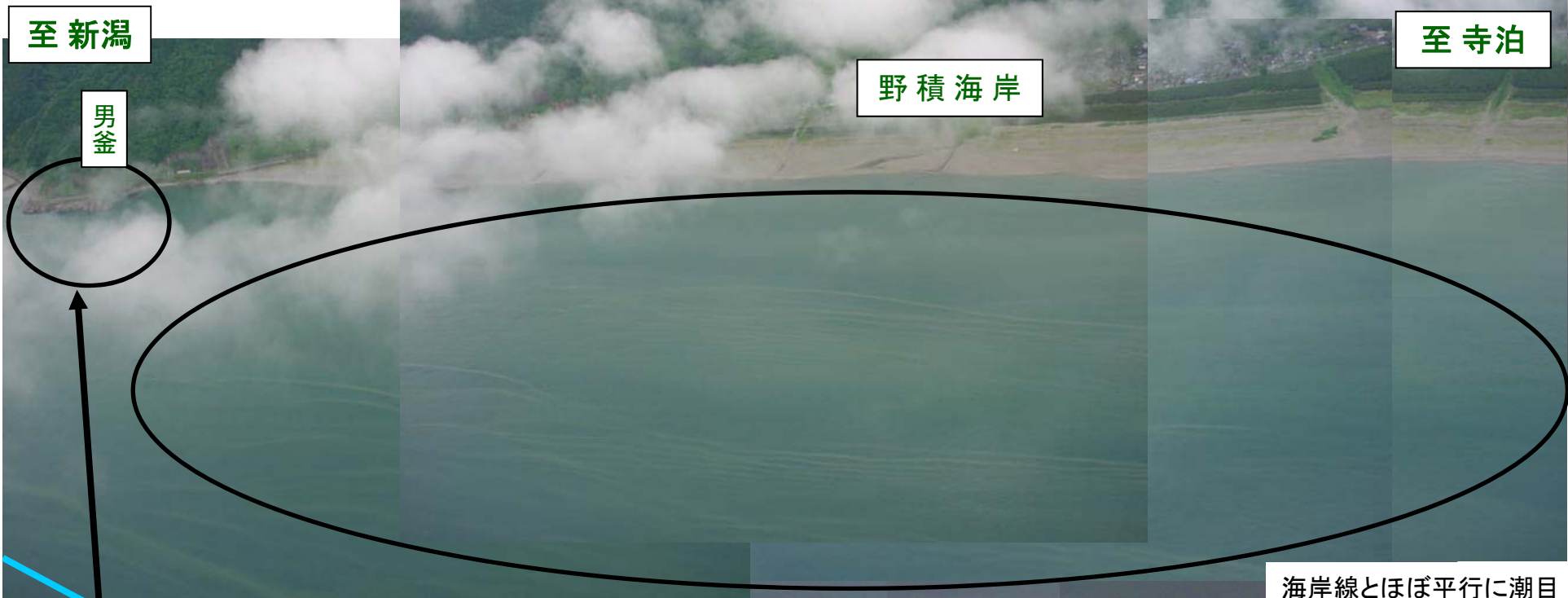
至新潟

平成15年



A-1 間瀬浦浜海岸



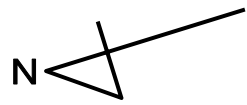


海岸線とほぼ平行に潮目が多数みられる

岩礁(暗岩が点在する)



明確な潮目が数本みられる



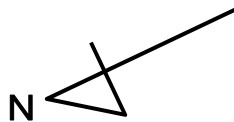
至新潟

野積海岸

至寺泊

海岸線とほぼ平行に潮目  
が多数みられる

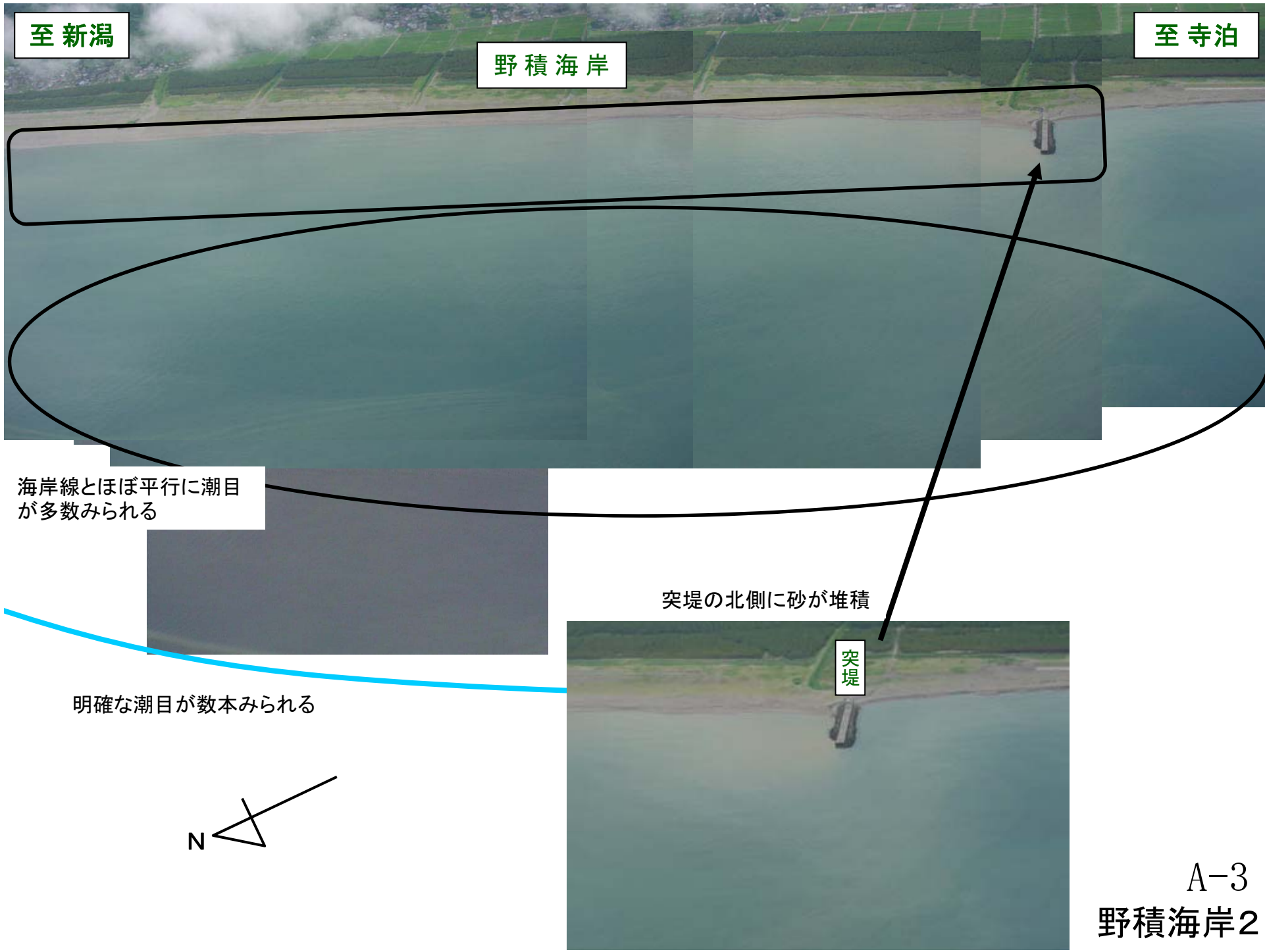
明確な潮目が数本みられる



突堤の北側に砂が堆積

突堤

A-3  
野積海岸2



至新潟

大河津分水路

至寺泊

野積海岸

砂が堆積して浅い

河川流の土砂の影響により濁っている



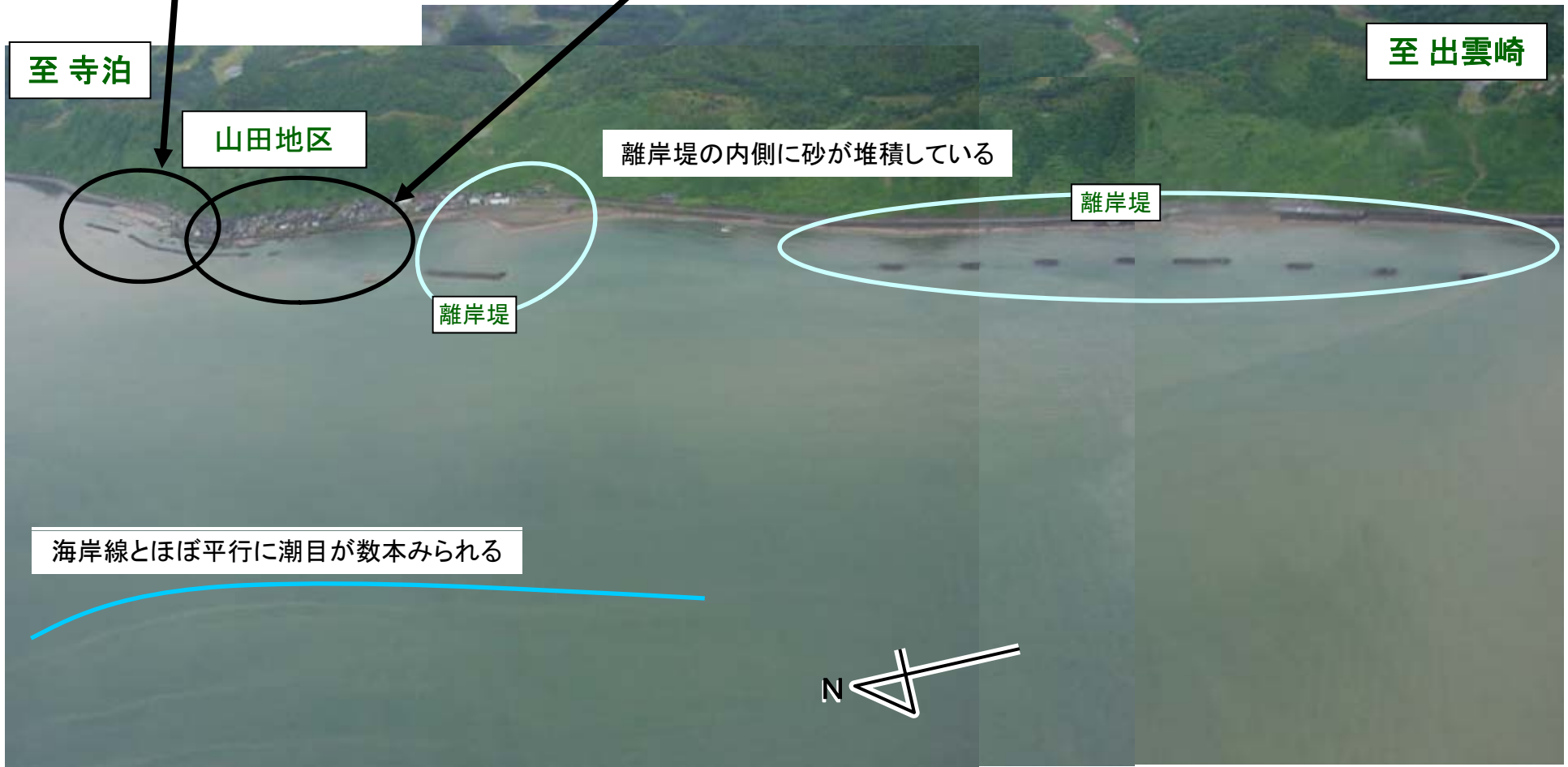
河川水と海水の  
合流点に渦がある



A-4  
野積海岸3



海岸線に対して斜めに差込むように多数の暗岩が並んでいる



至 寺泊

山田地区

至 出雲崎

離岸堤の内側に砂が堆積している

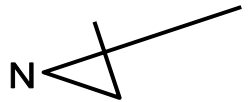
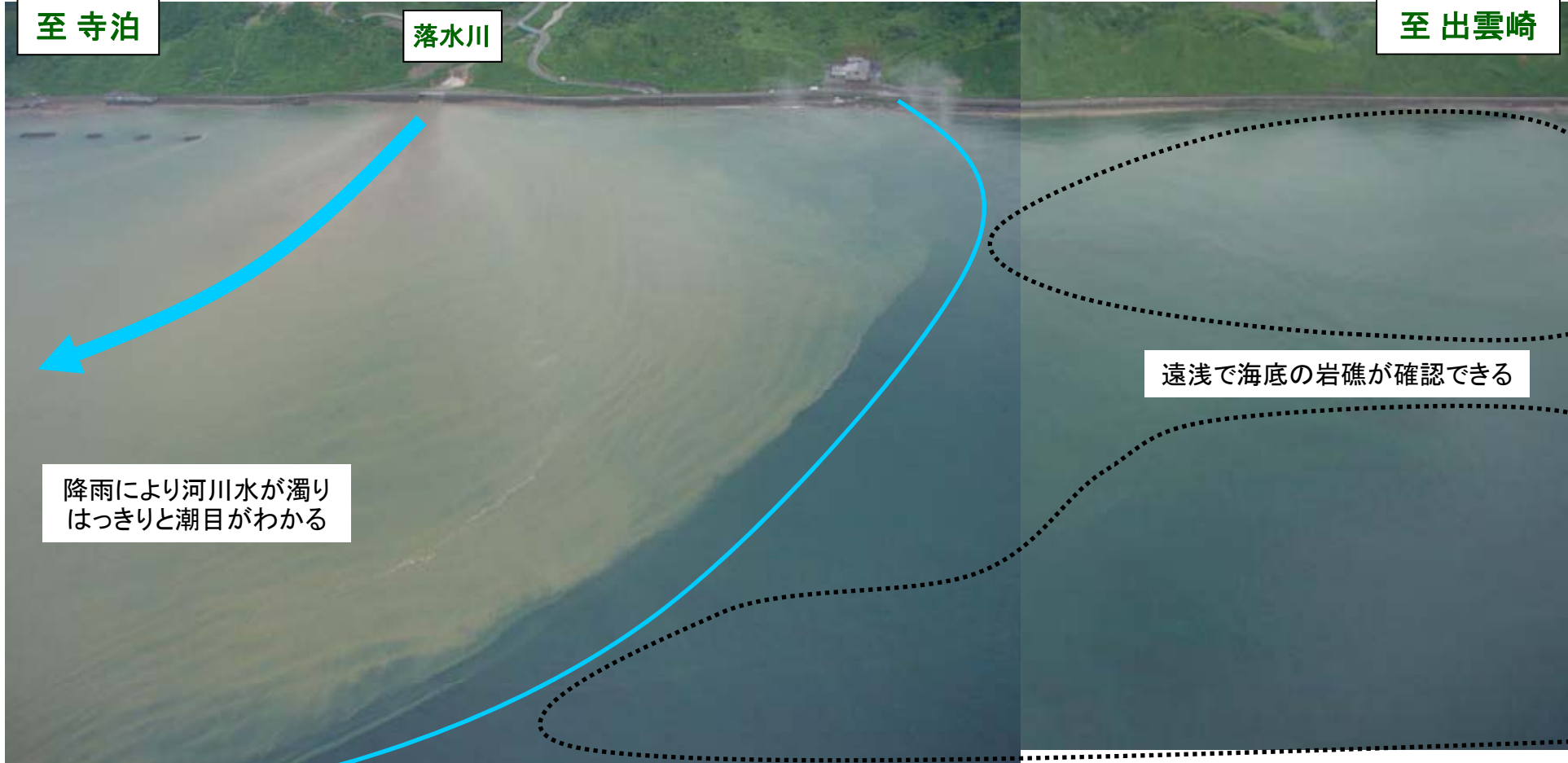
離岸堤

離岸堤

海岸線とほぼ平行に潮目が数本みられる



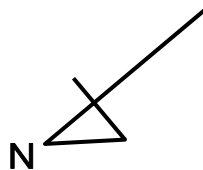
A-5 山田海岸及び落水川河口1



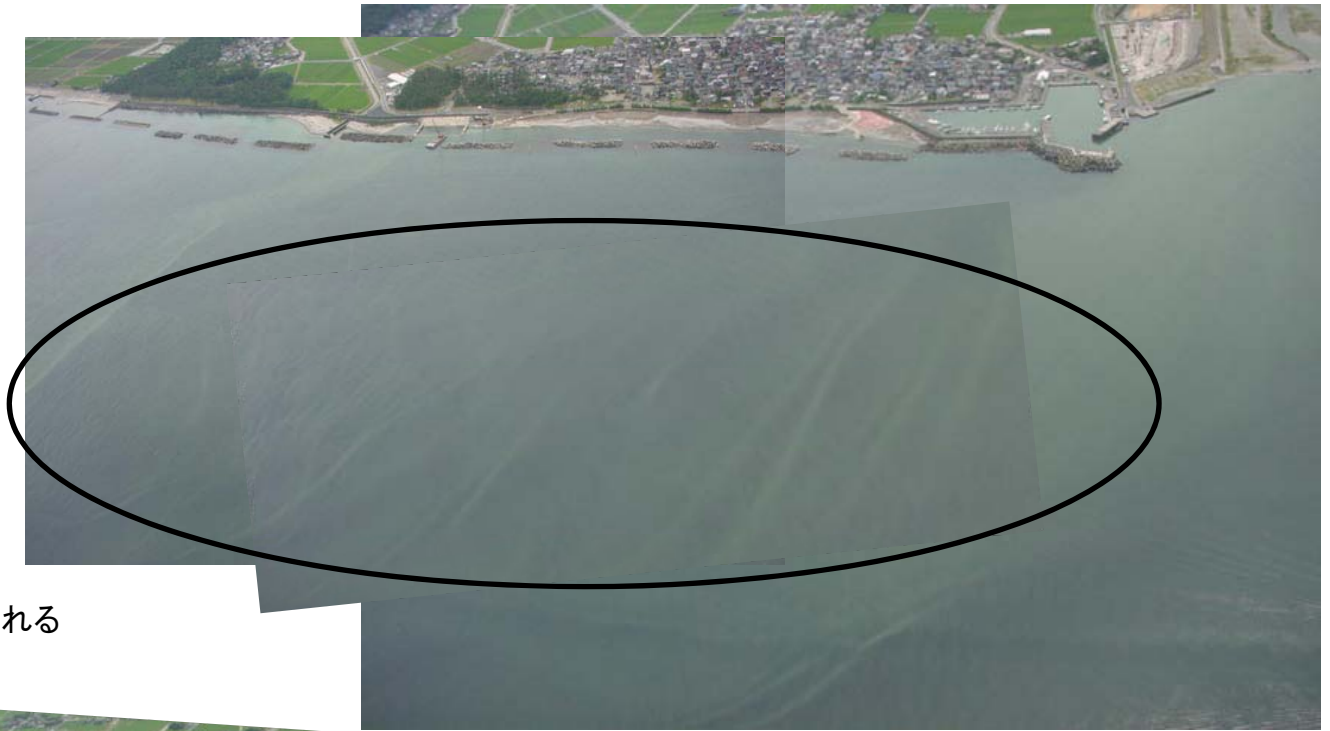
A-6 山田海岸及び落水川河口2

至新潟

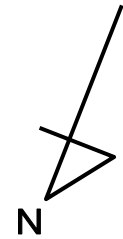
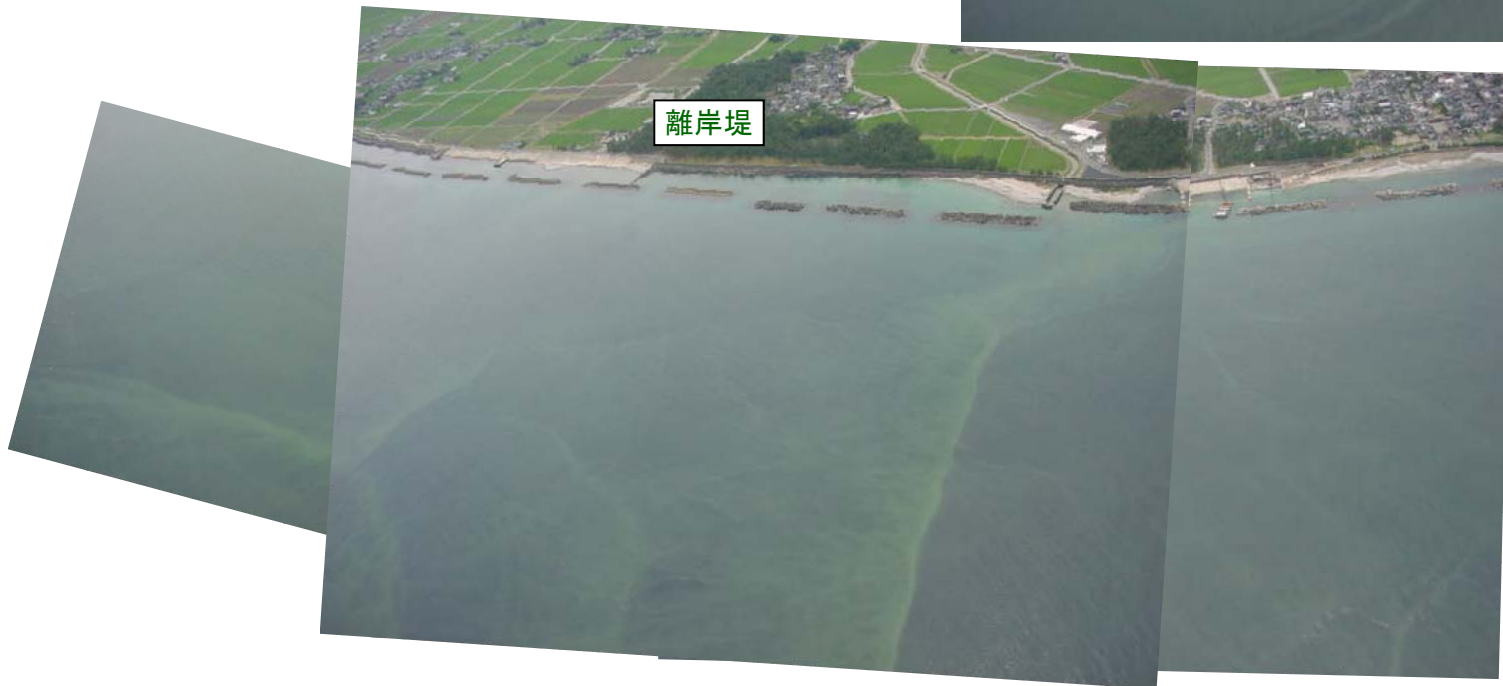
至富山



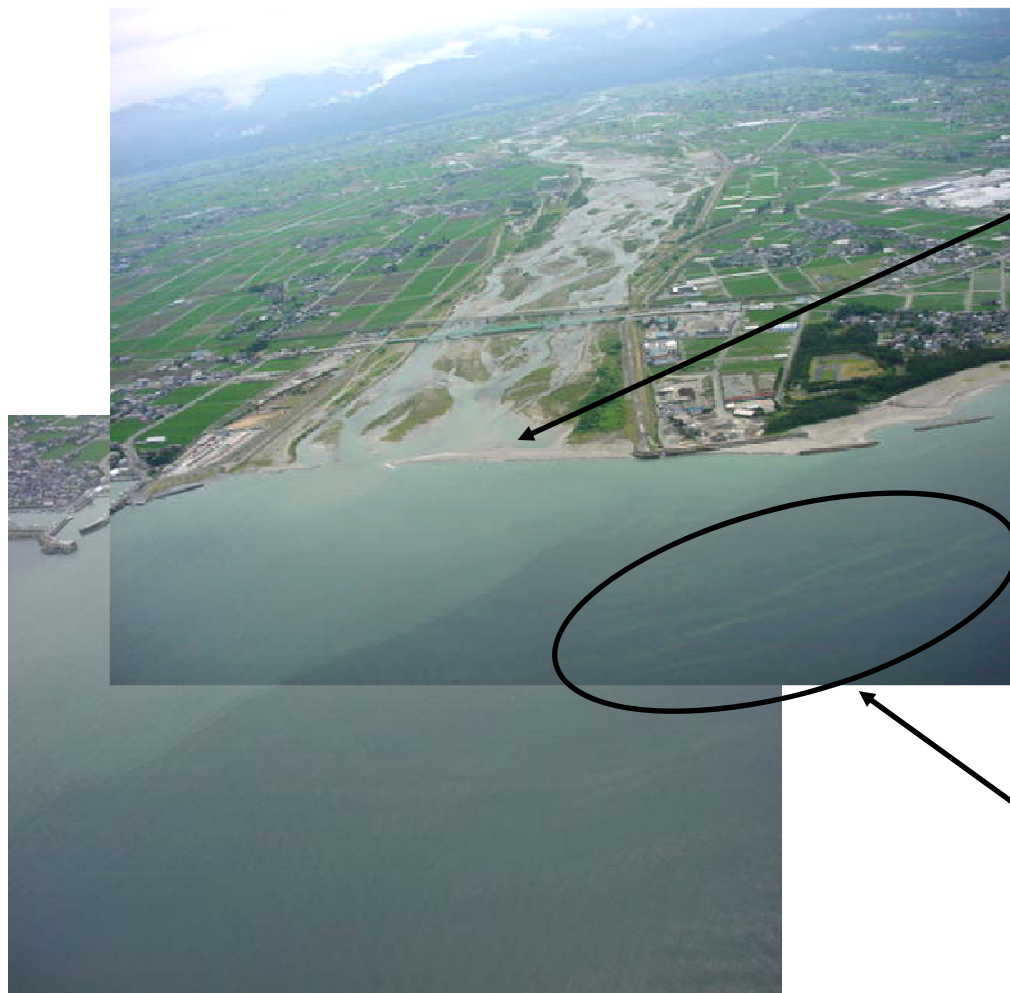
A-7 黒部川河口1 (全景)



海岸線にほぼ垂直に潮目が多数みられる



A-8 黒部川河口 2 (北側)



砂州の先端に白波がみられる



河口南側に網目状の潮目がみられる



A-9 黒部川河口 3 (南側)

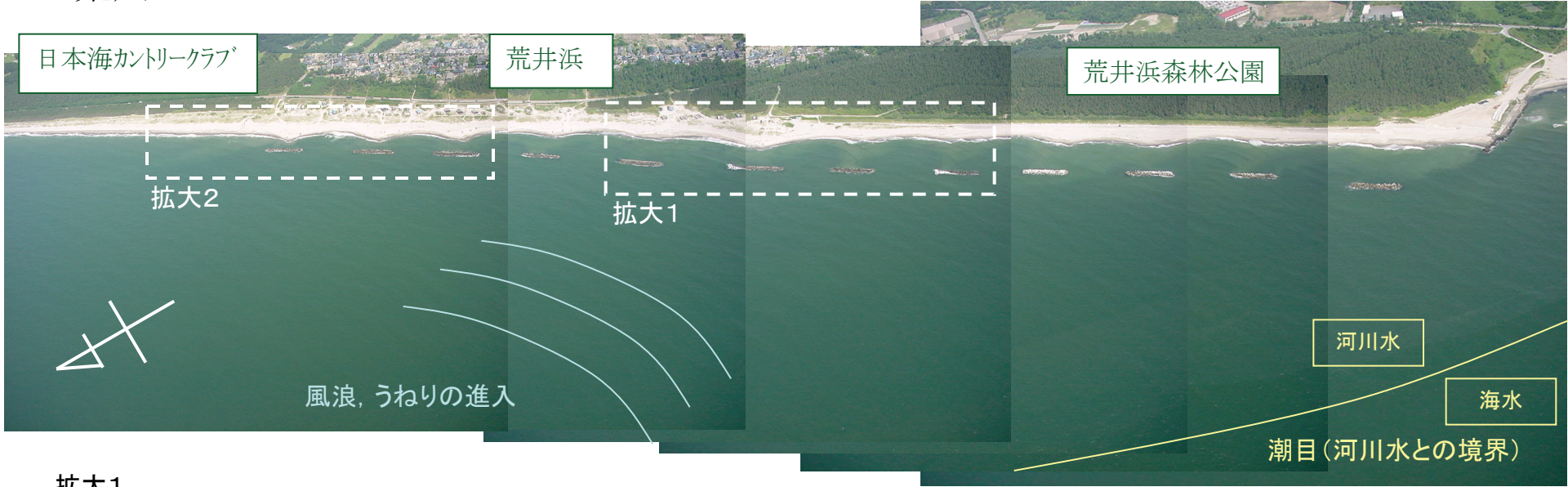


平成16年

# 荒井浜付近 1(南側)

B-1 胎内川

至:荒川



拡大1



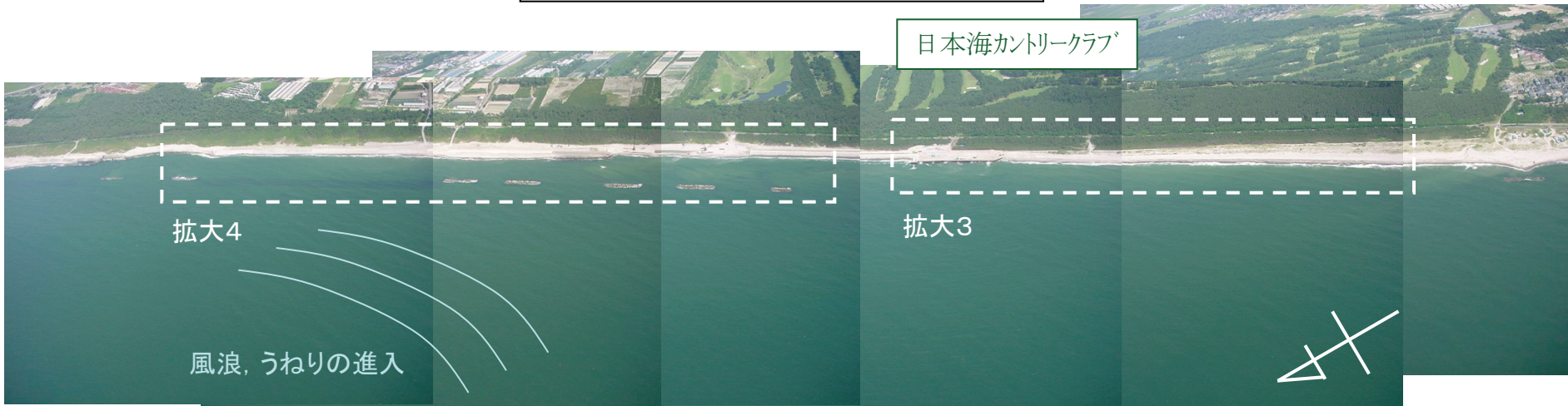
拡大2



# 荒井浜付近 2(北側)

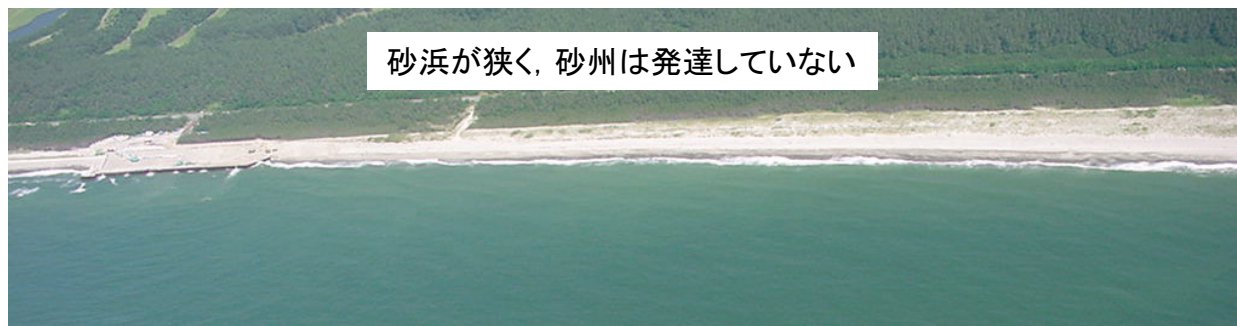
B-2 至:胎内川

至:荒川



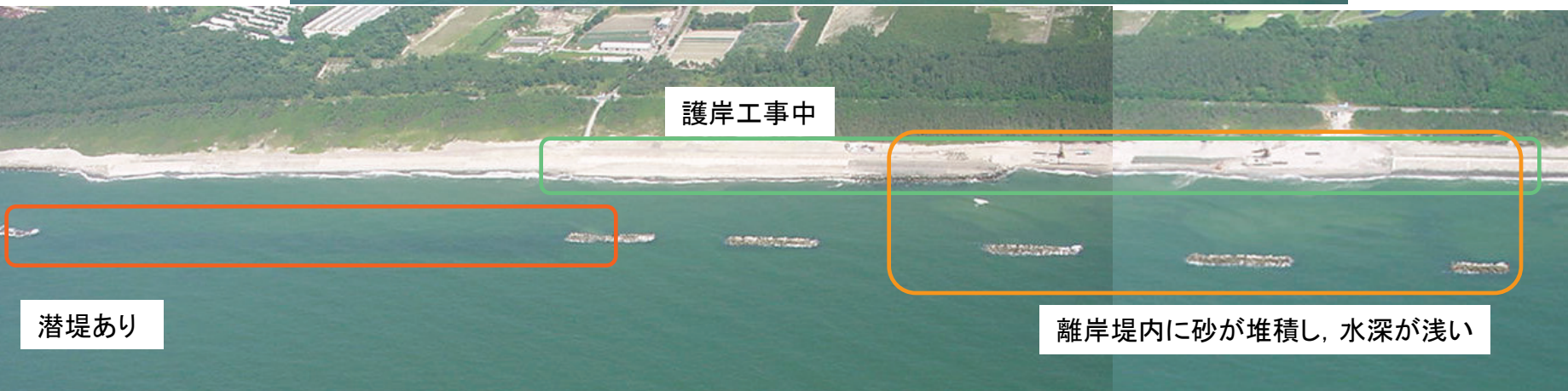
拡大3

砂浜が狭く, 砂州は発達していない



拡大4

護岸工事中



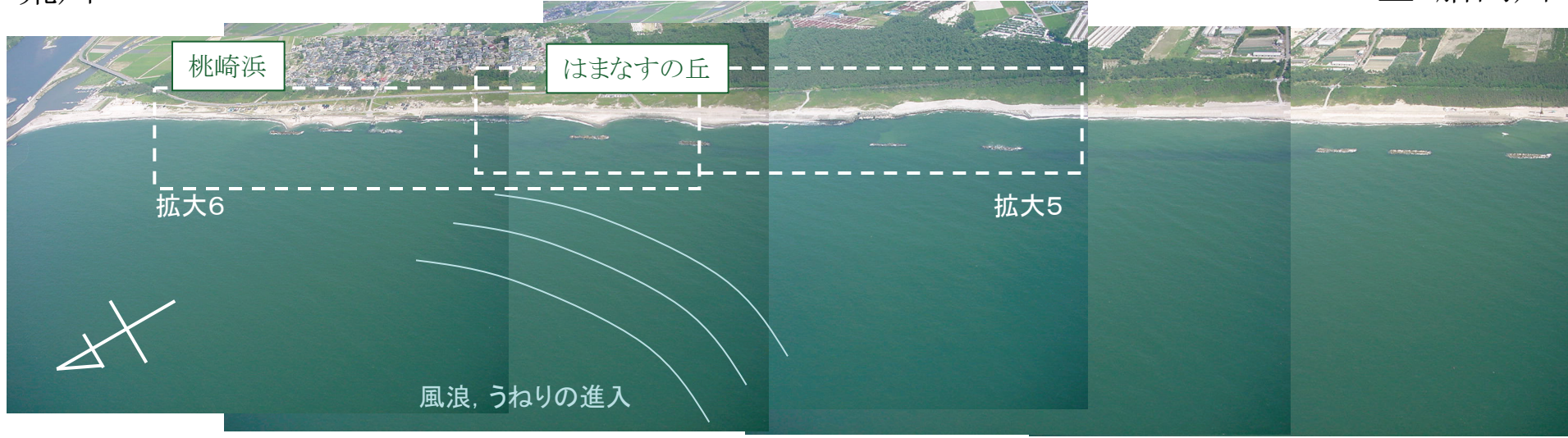
潜堤あり

離岸堤内に砂が堆積し, 水深が浅い

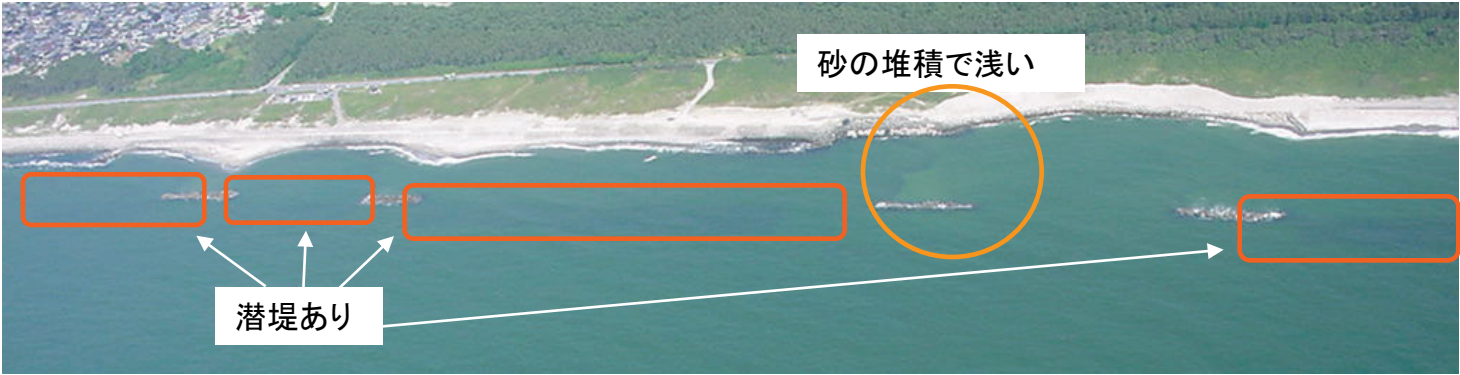
# 桃崎浜付近

至:胎内川

荒川



拡大5



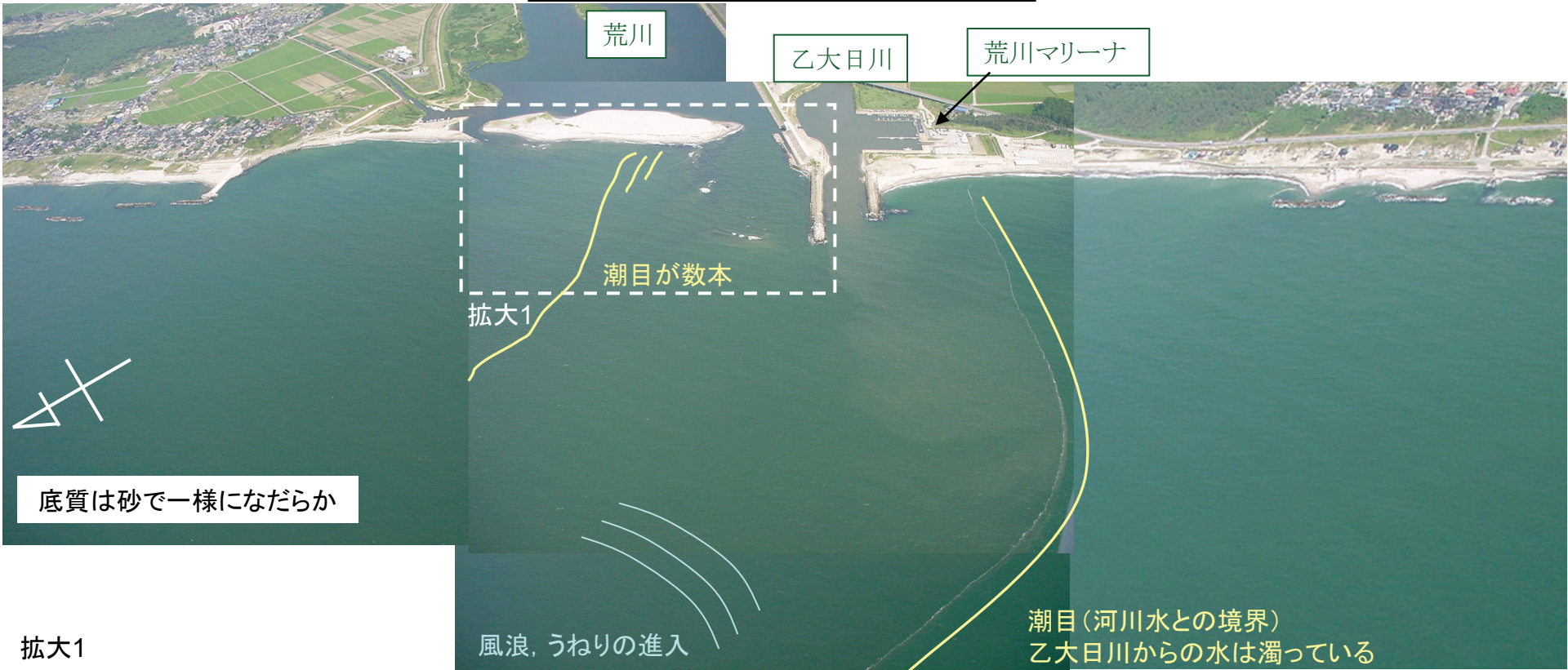
拡大6



至:岩船

# 荒川河口域 1(南側)

B-4 至:荒井浜

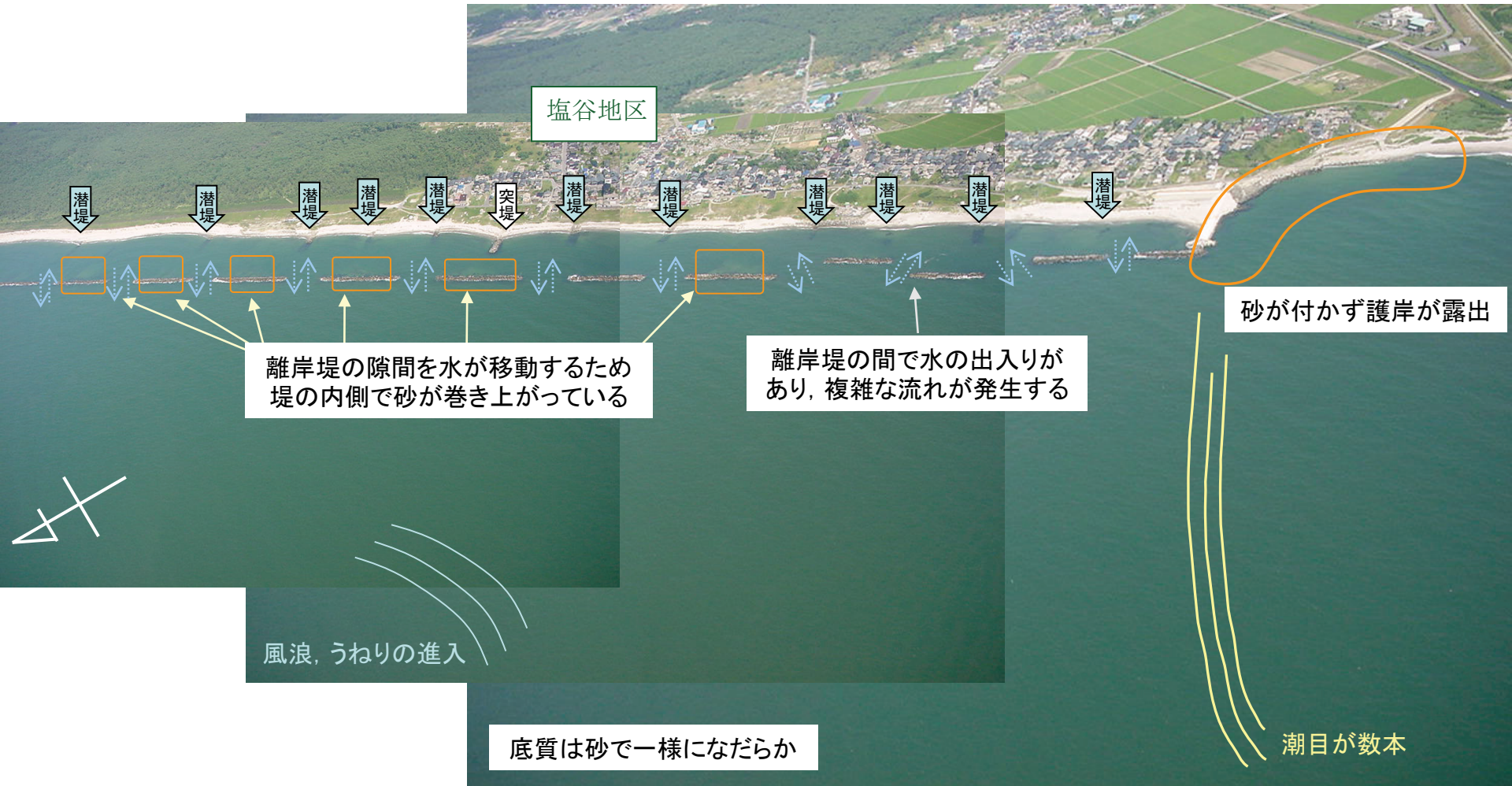


砂が溜り, 水深が浅い  
常に白波が立っている

# 荒川河口域 2(北側)

至:岩船

至:荒川



塩谷地区

潜堤

潜堤

潜堤

潜堤

潜堤

突堤

潜堤

潜堤

潜堤

潜堤

潜堤

潜堤

離岸堤の隙間を水が移動するため  
堤の内側で砂が巻き上がっている

離岸堤の間で水の出入りがあり、  
複雑な流れが発生する

砂が付かず護岸が露出

風浪, うねりの進入

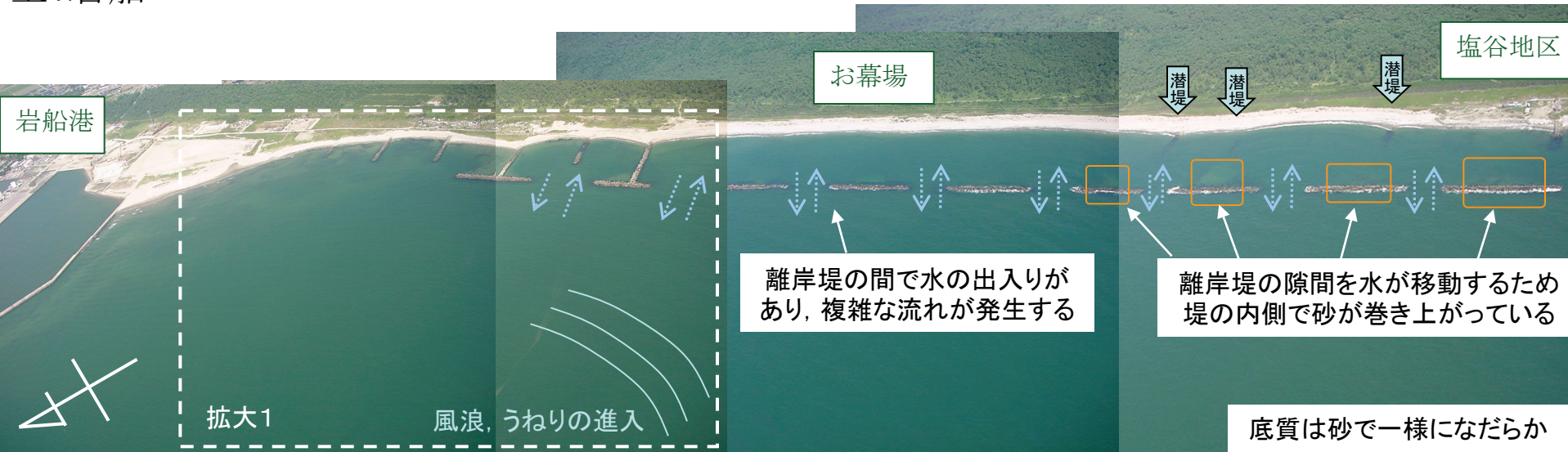
底質は砂で一様になだらか

潮目が数本

至:岩船

# お幕場付近

B-6 至:荒川



拡大1



# 岩船港付近

至: 荒川

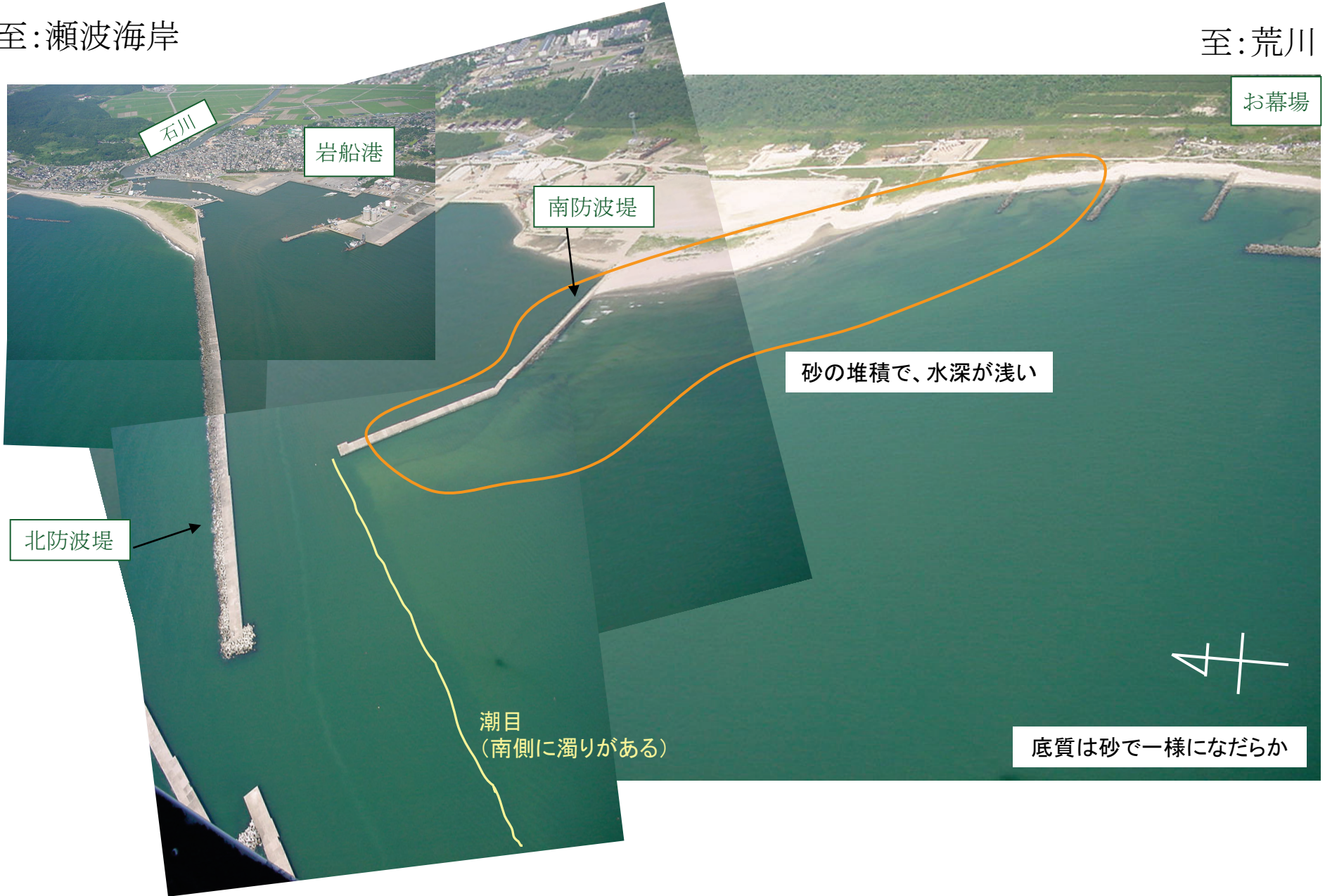
お幕場

砂の堆積で、水深が浅い

底質は砂で一様になだらか

潮目  
(南側に濁りがある)

至: 瀬波海岸



岩船港

石川

南防波堤

北防波堤

至：瀬波海岸

# 岩船海水浴場付近

B-8

岩船港

海水浴場

水産技術センター  
(取水口)

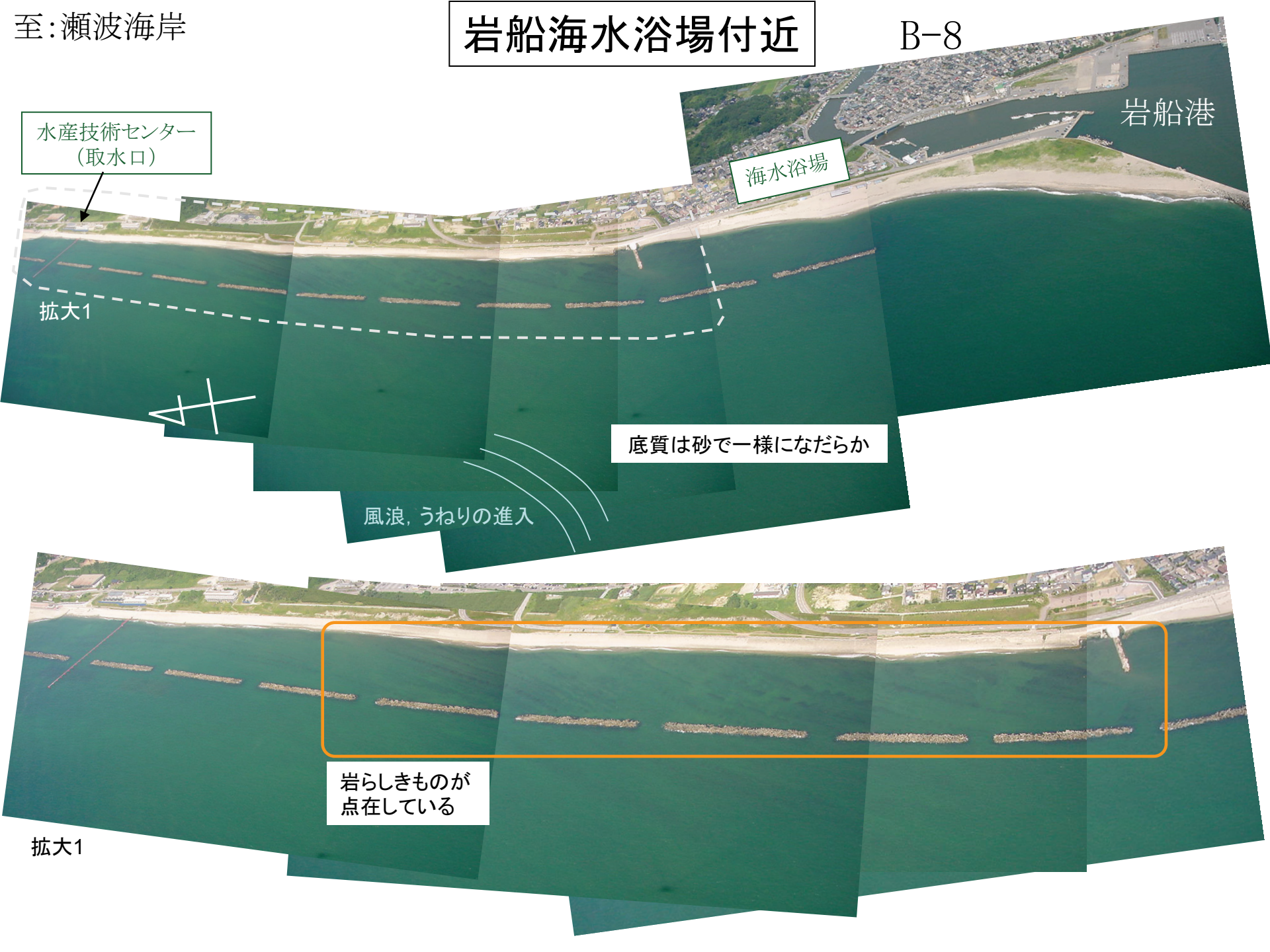
拡大1

底質は砂で一様になだらか

風浪, うねりの進入

岩らしきものが  
点在している

拡大1





# 瀬波海岸付近 1(南側)

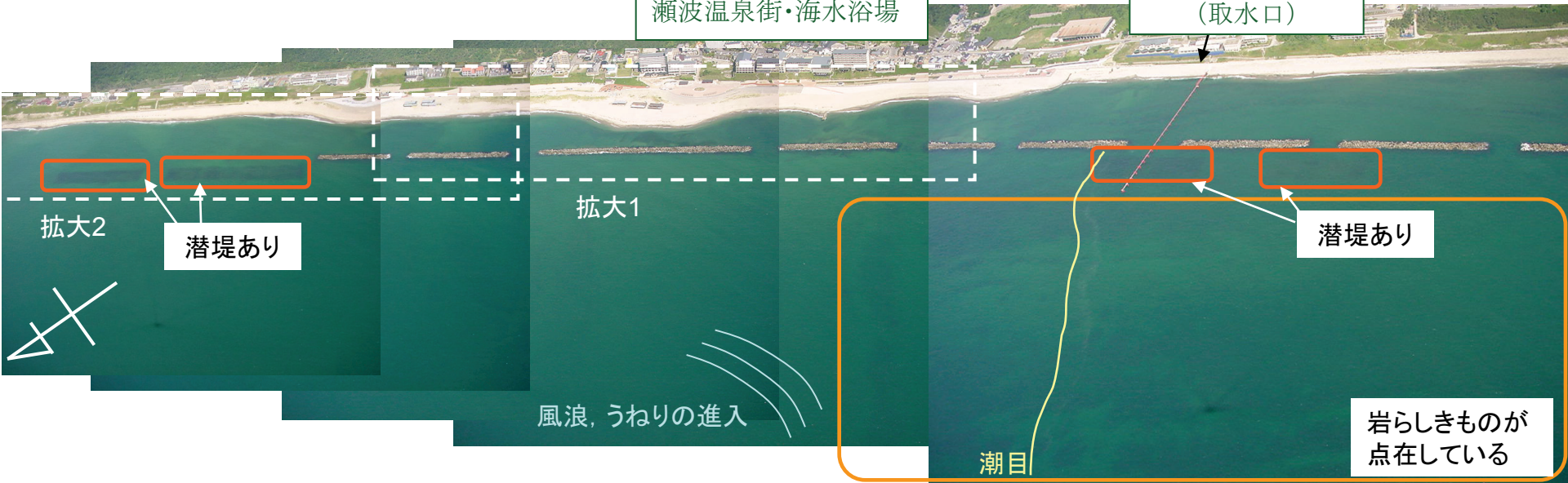
B-9

至:岩ヶ崎

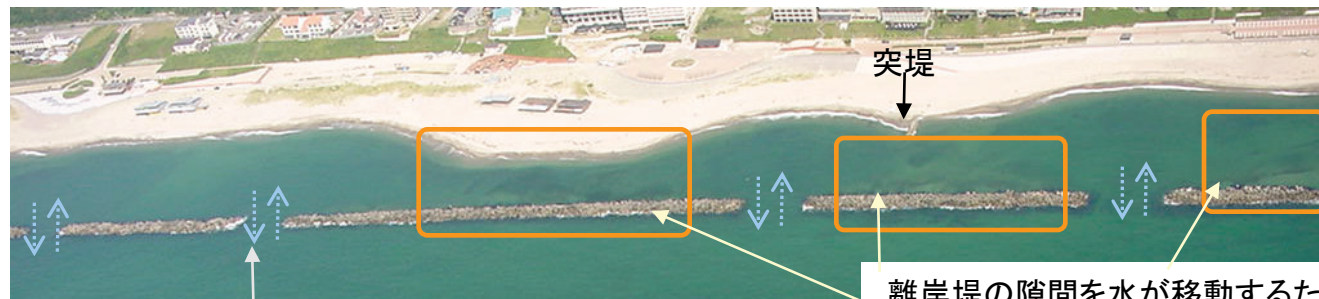
至:岩船港

瀬波温泉街・海水浴場

水産技術センター  
(取水口)



拡大1



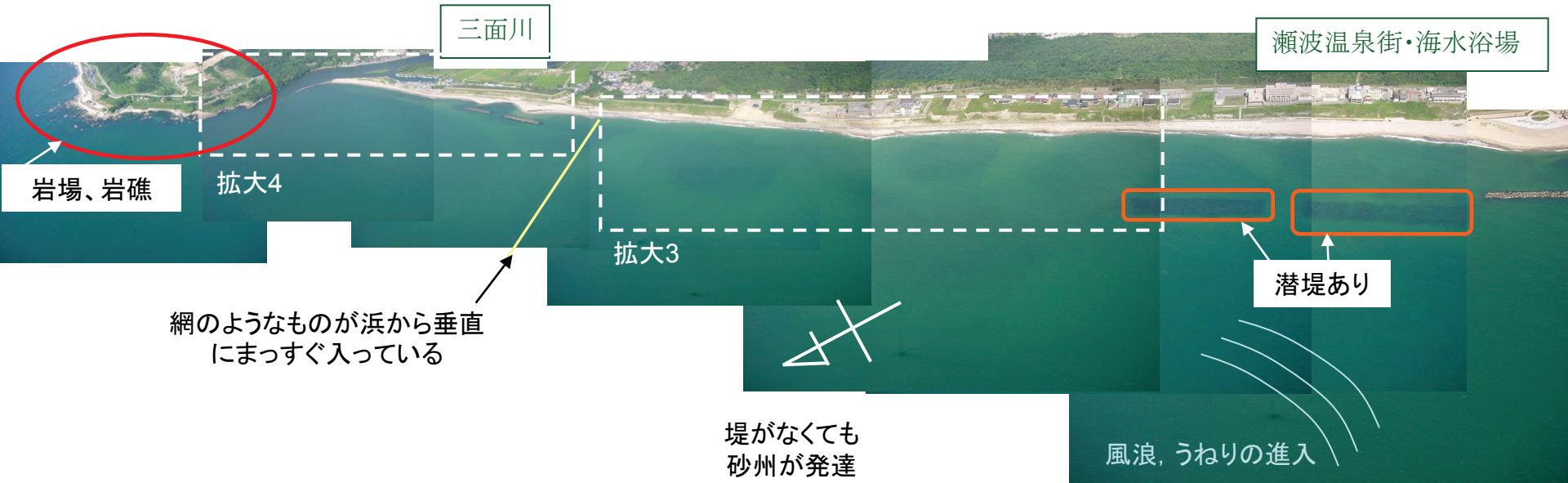
拡大2



岩ヶ崎

# 瀬波海岸付近 2(北側)

B-10 至:岩船港

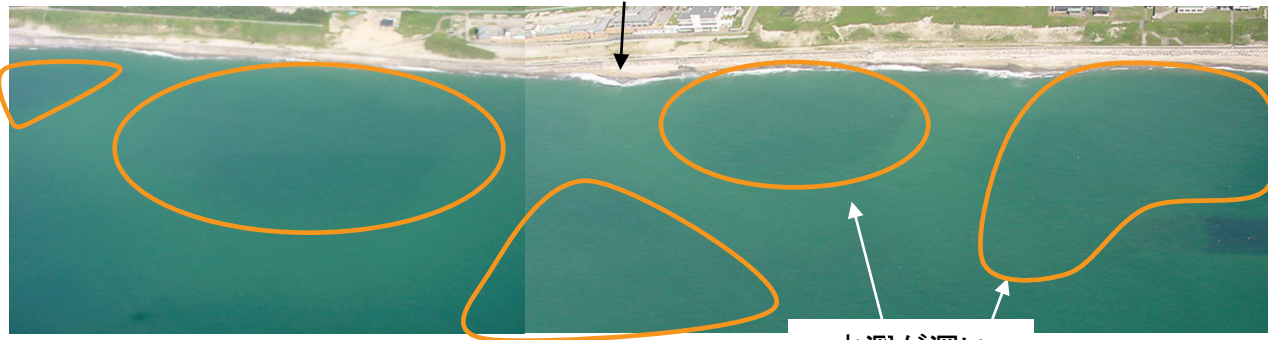


網のようなものが浜から垂直にまっすぐ入っている

堤がなくても砂州が発達

風浪, うねりの進入

拡大3



水深が深い

拡大4

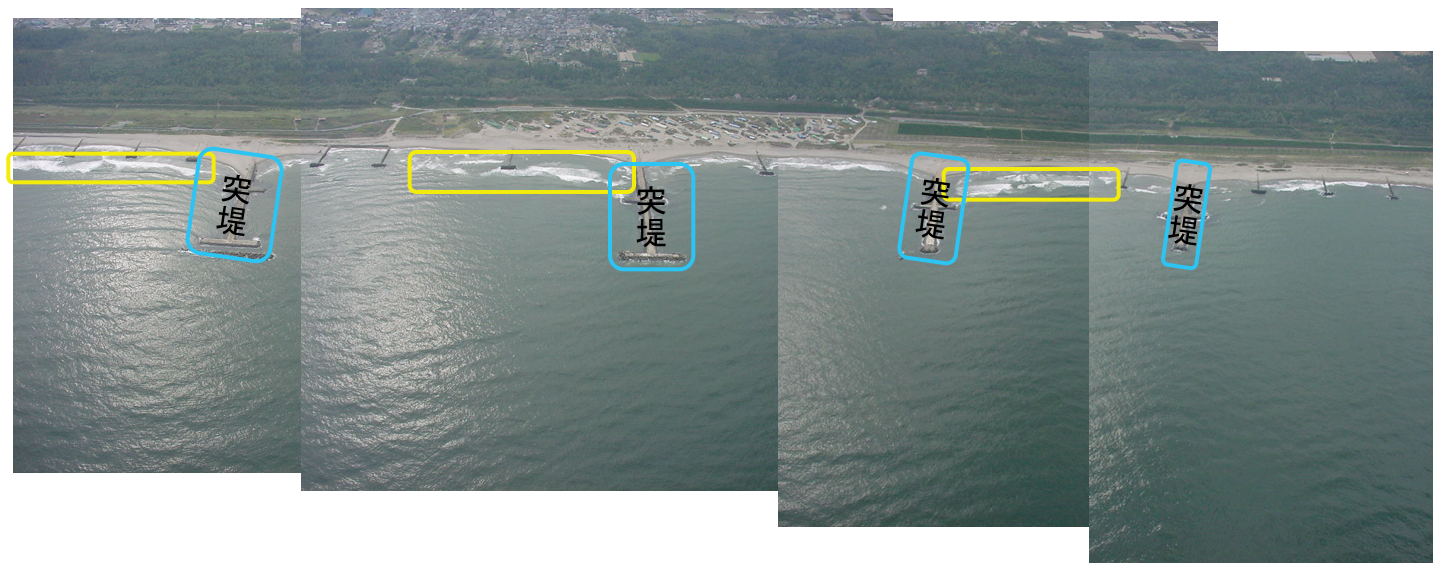




平成17年

# 島見浜海水浴場

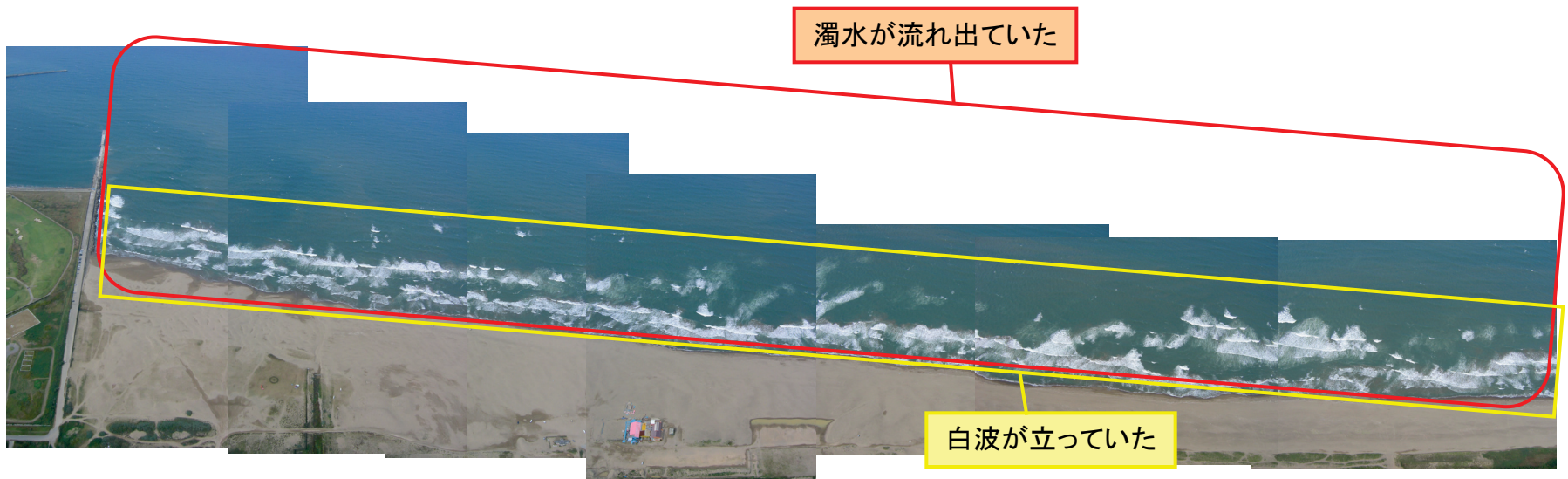
C-1 写真集



島見浜海水浴場付近では砂の流出防止のための突堤が設置されていた。海岸付近では白波が立っていた。海岸付近では濁水は流れ出ていなかった。調査時の風は、北東(写真左側からの風)約8m/sだった。



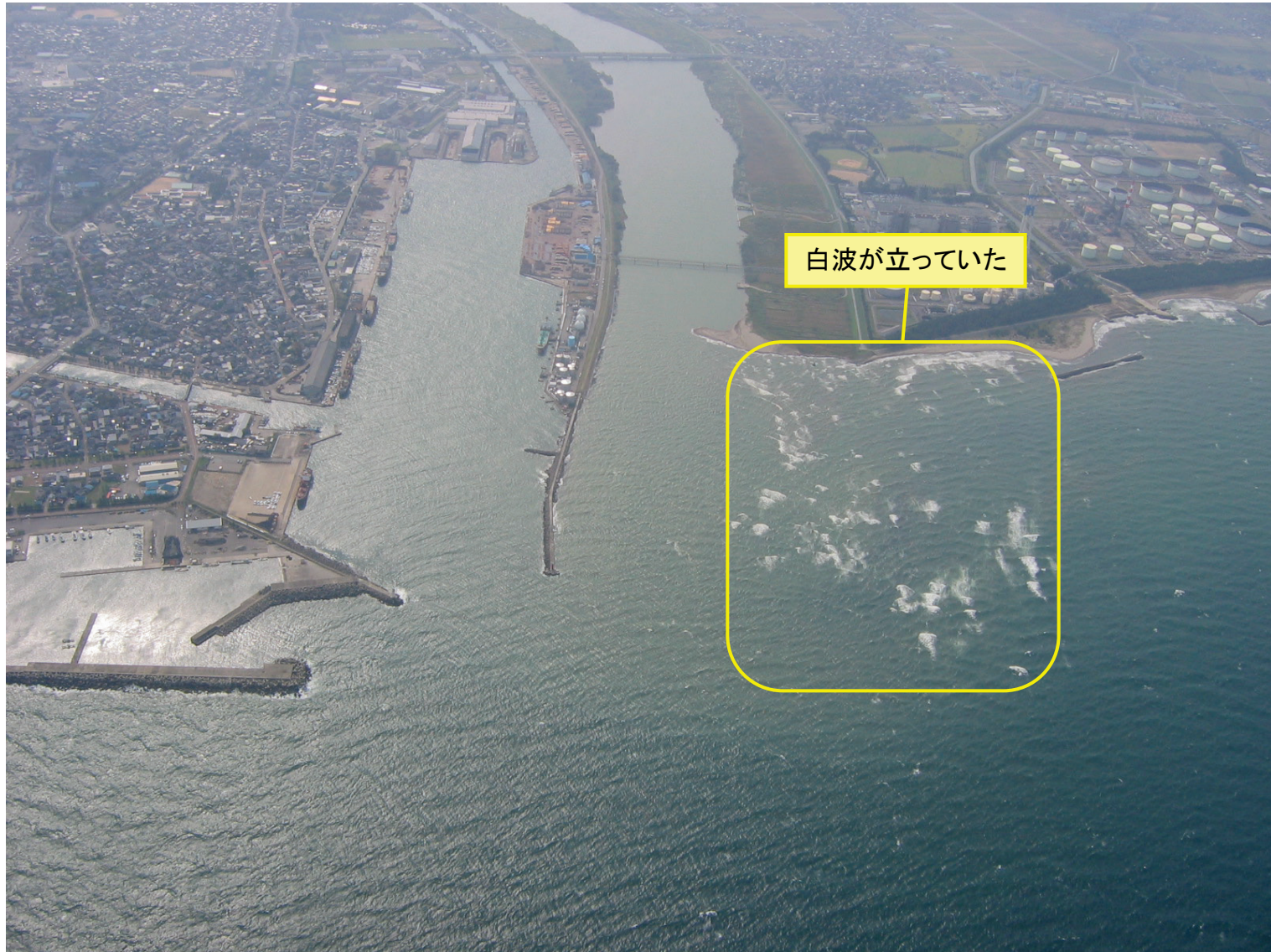
## 内灘海水浴場



内灘海水浴場付近では消波及び砂の流出防止のための離岸堤等が設置されていなかった。海岸付近では白波が立っていた。海岸付近では広範囲で濁水が流れ出ていた。調査時の風は、北東(写真右側からの風)約9m/sだった。



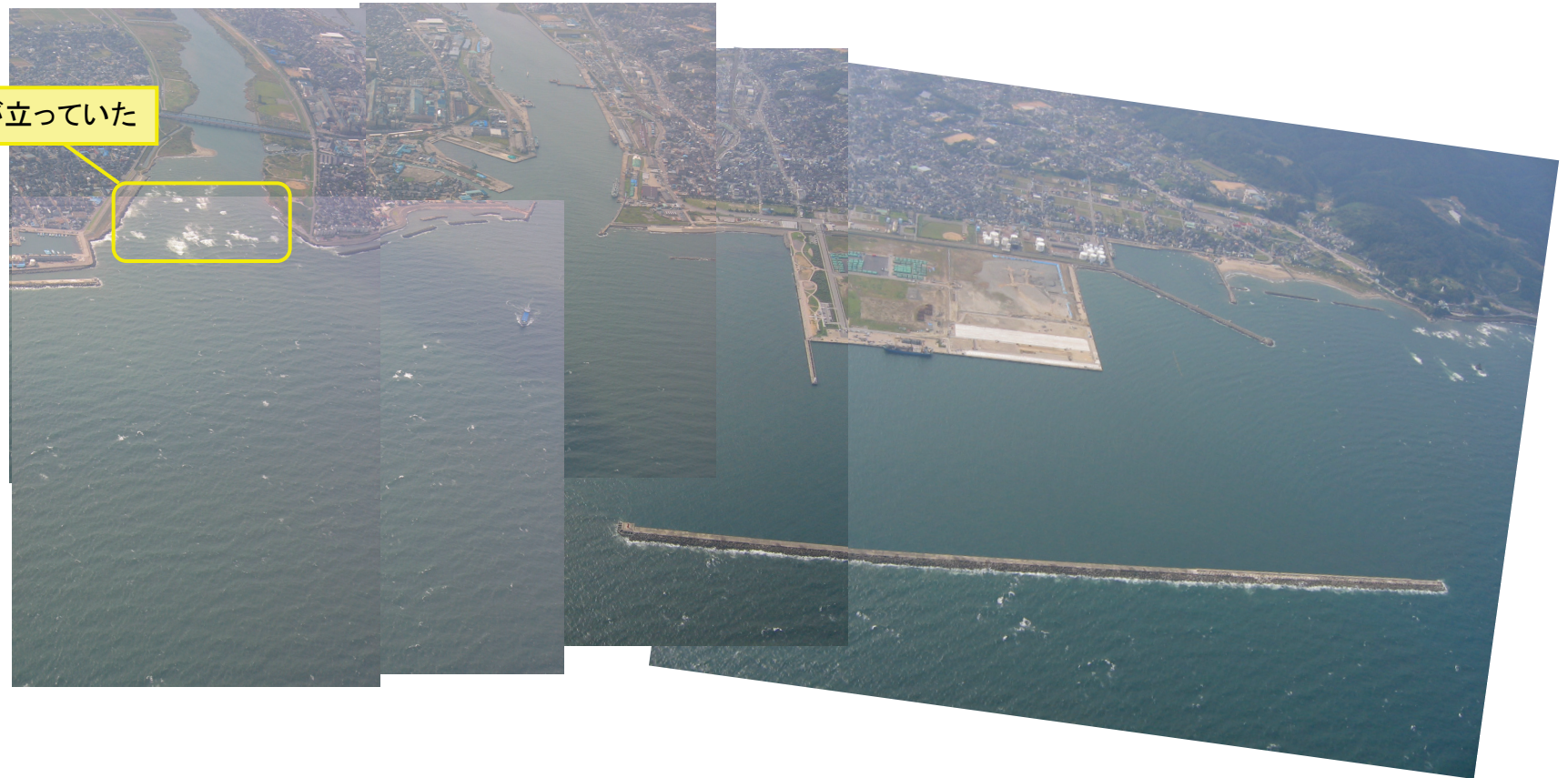
## 神通川河口付近



神通川河口付近では消波及び砂の流出防止のための離岸堤等が設置されていなかった。河口付近では白波が立っていた。河口付近では濁水が流れ出ていなかった。調査時の風は、北北東(写真下側からの風)約10m/sだった。



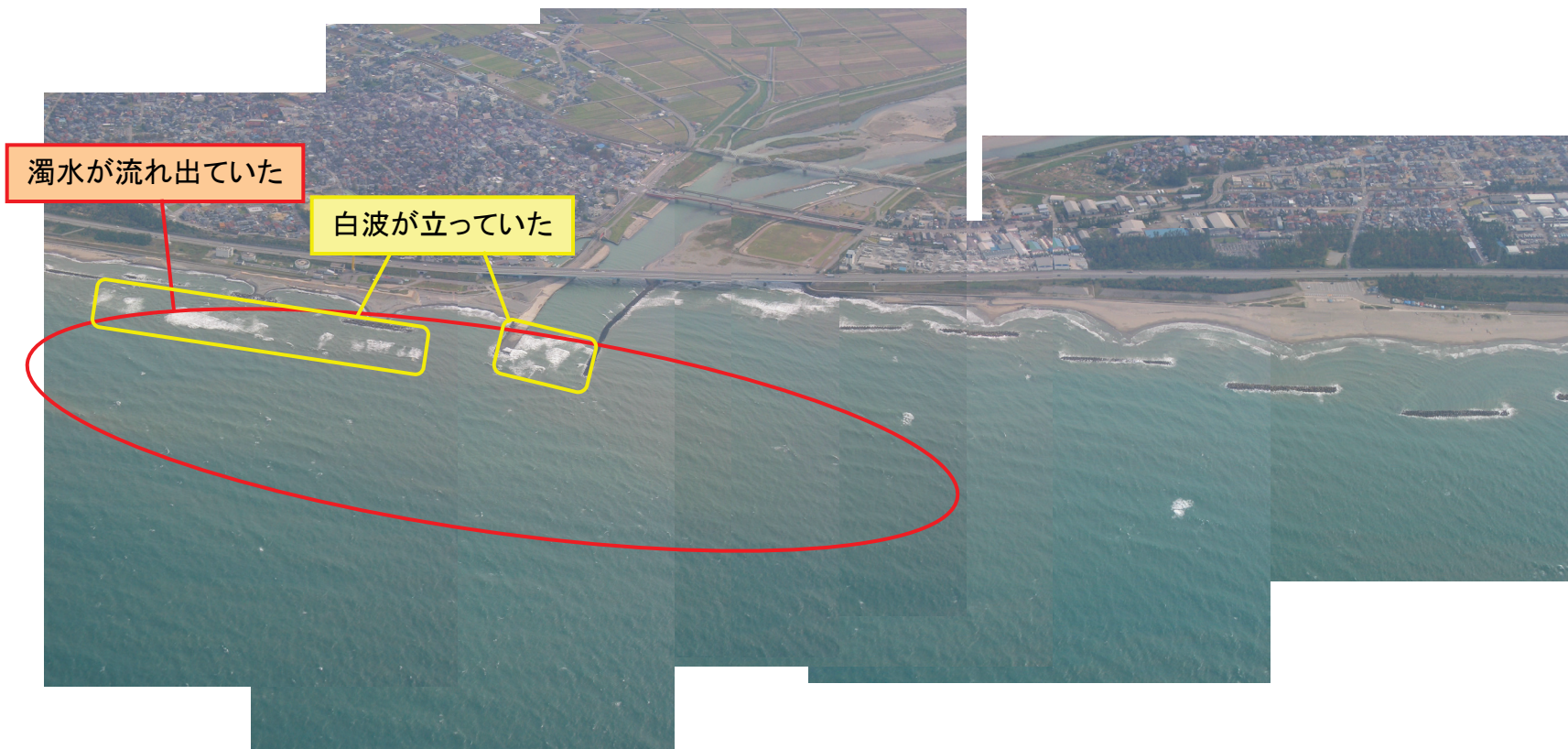
## 小矢部川河口付近



小矢部川河口付近では白波が立っていた。河口付近では濁水が流れ出ていなかった。  
調査時の風は、北北東(写真右下側からの風)約10m/sだった。



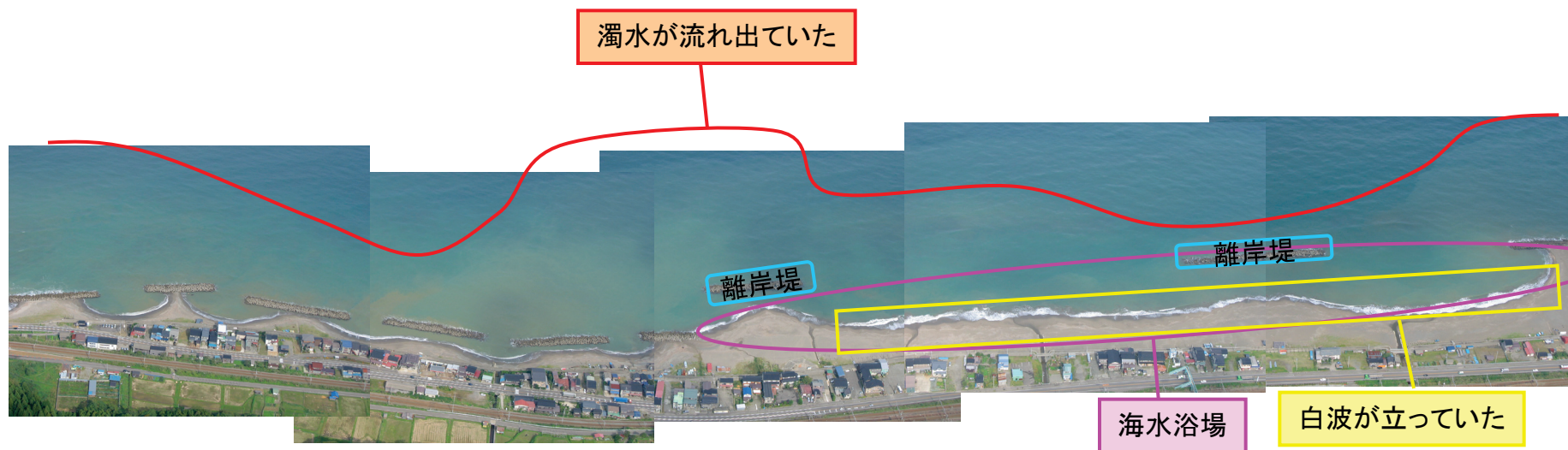
## 手取川河口付近



手取川河口付近では白波が立っていた。河口付近では濁水が流れ出ていた。  
調査時の風は、北東(写真左側からの風)約9m/sだった。



## 谷浜海水浴場



谷浜海水浴場付近では消波及び砂の流出防止のための離岸堤が設置されていた。海岸付近では白波が立っていた。海岸付近では広範囲で濁水が流れ出ていた。調査時の風は、北東(写真右側からの風)約6m/sだった。





平成18年

# 関川～有間川付近間1

D-1 写真集



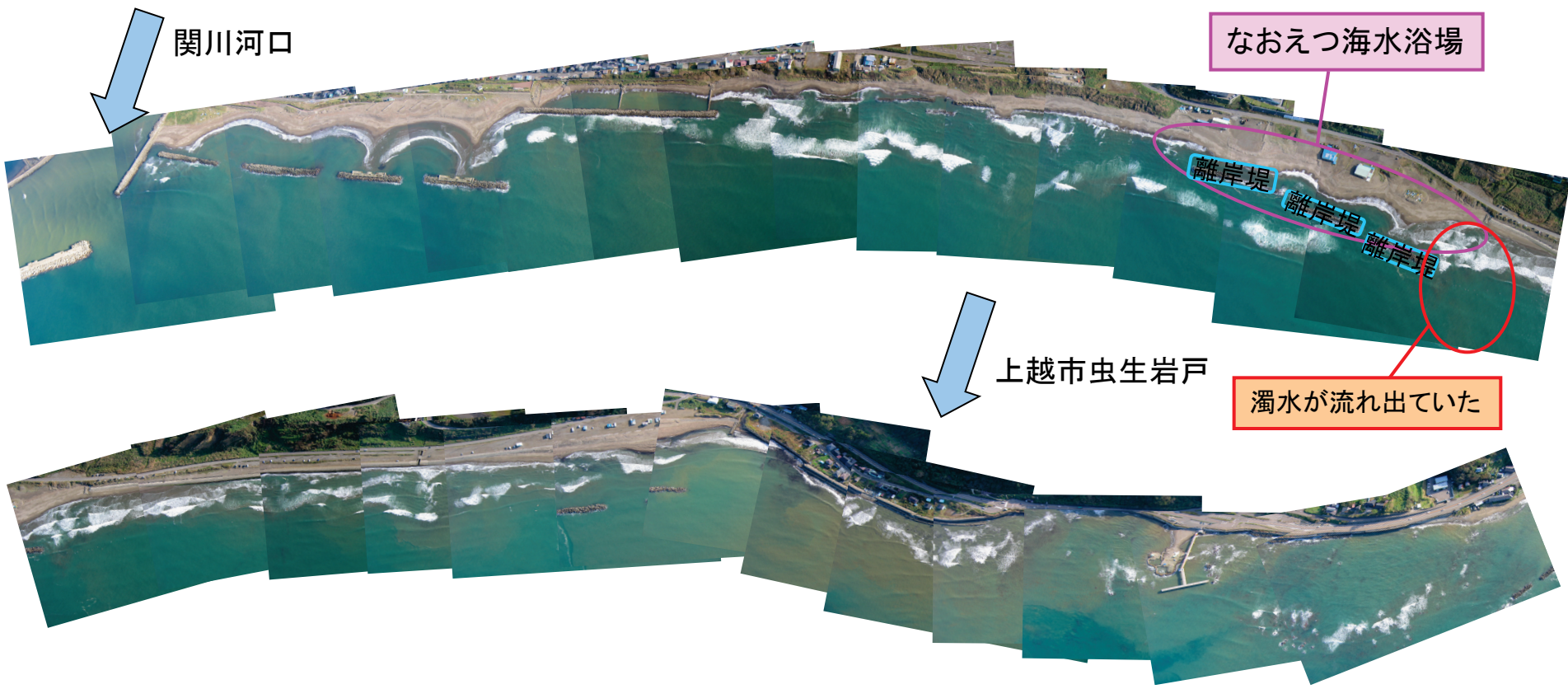
濁水が流れ出ていた

有間川河口付近では波は穏やかだった。河川分岐点東側(写真左上部)から濁水が流れ出ていた。



# 関川～有間川付近間2

D-2



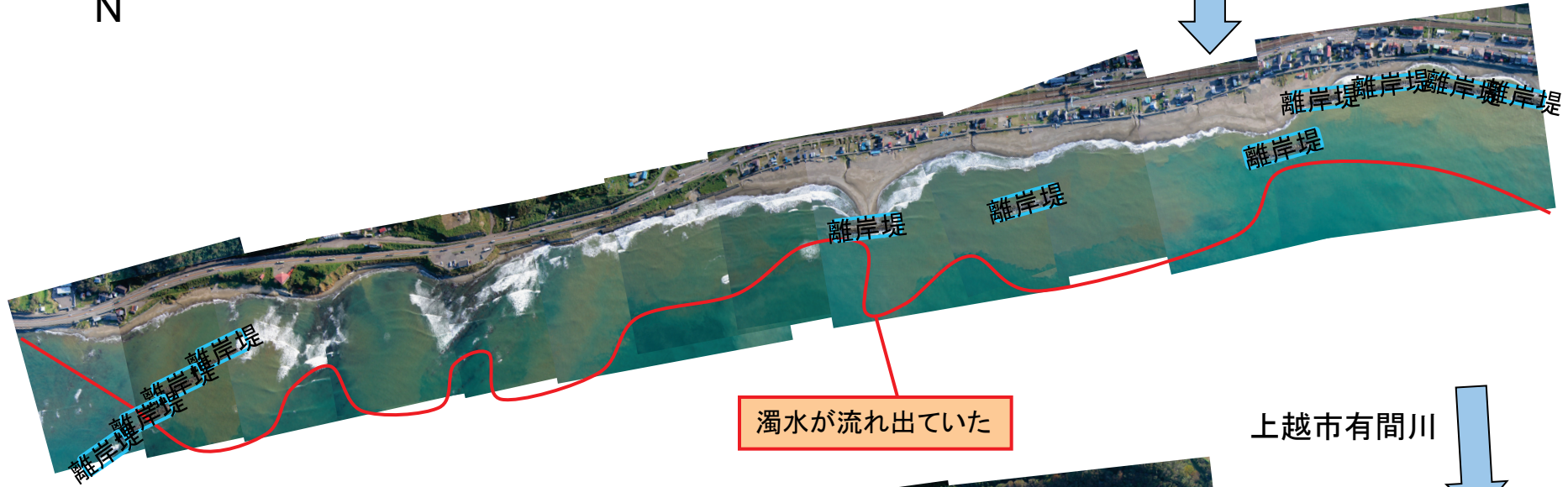
なおえつ海水浴場付近では消波及び砂の流出防止のための離岸堤が設置されていた。海岸付近では白波が立っていた。海水浴場西側(写真赤丸で示したところ)では濁水が流れ出ていた。



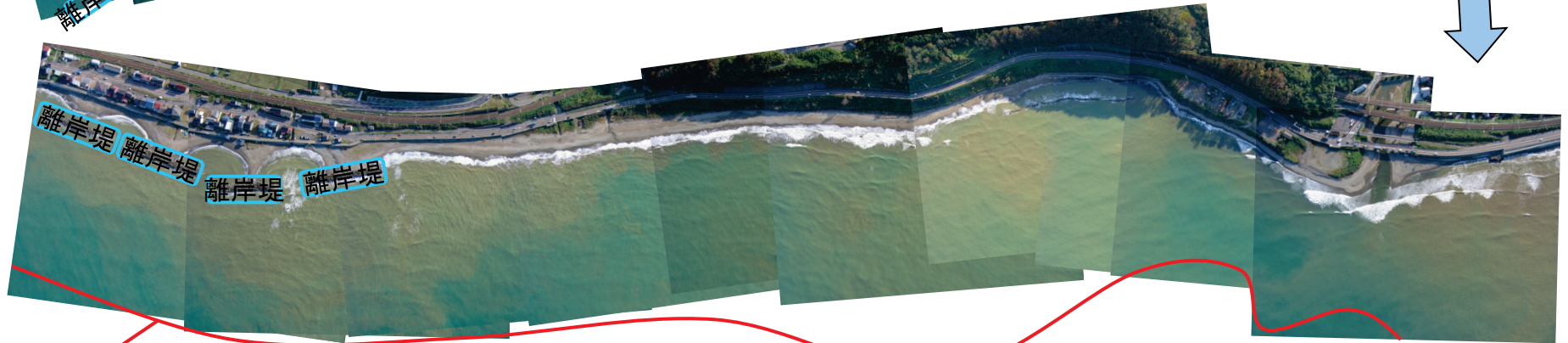
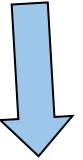
# 関川～有間川付近間3

D-3

上越市長浜



上越市有間川



濁水が流れ出ていた

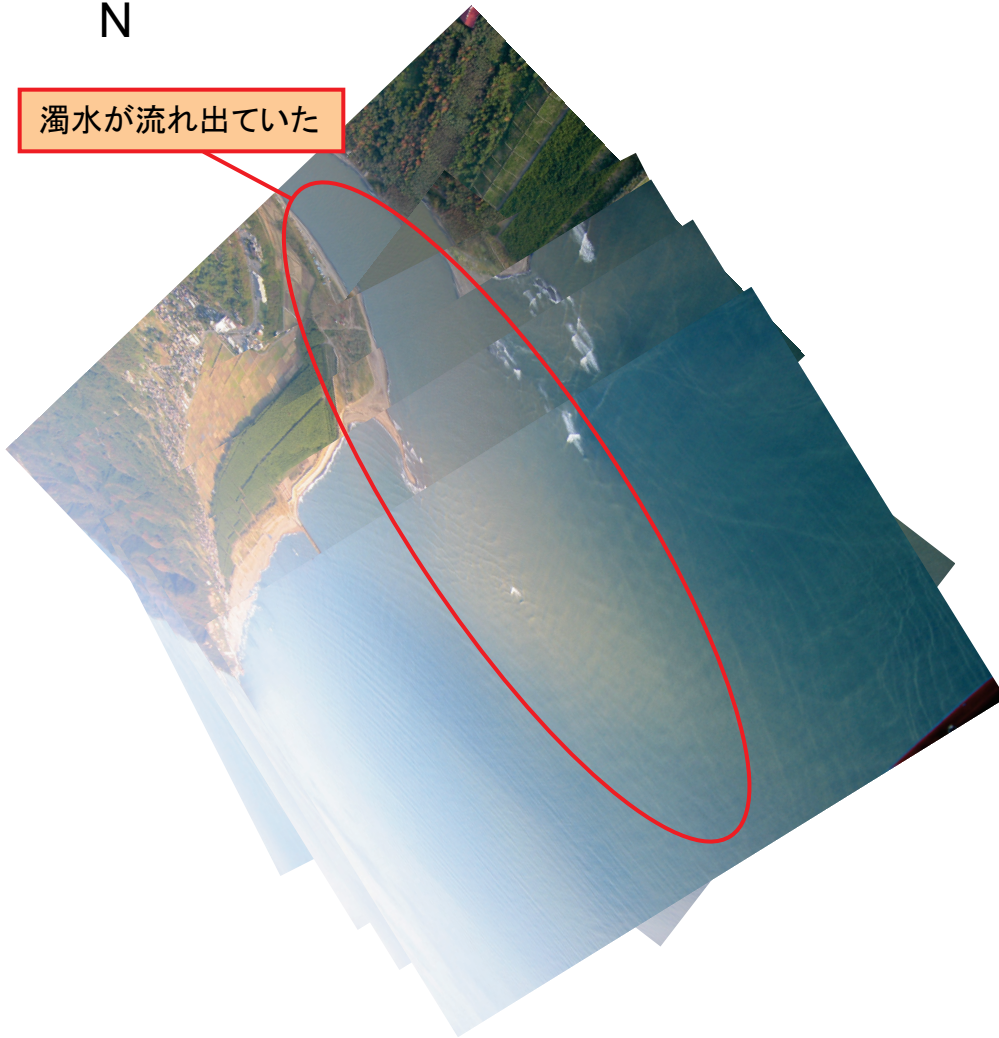
上越市長浜(以下長浜)付近では消波及び砂の流出防止のための離岸堤が設置されていた。長浜東側(写真左側)では広範囲で白波が立っていた。長浜付近では広範囲で濁水が流れ出ていた。上越市有間川(以下有間川)東側(写真左側)では消波及び砂の流出防止のための離岸堤等が設置されていた。有間川付近では広範囲で白波が立っていた。有間川付近では広範囲で濁水が流れ出ていた。調査時の風は、東南東(写真左上側からの風)約1m/sだった。



# 信濃川大河津分水路河口付近

D-4

濁水が流れ出していた



寺泊中央海水浴場



信濃川大河津分水路河口付近では波は穏やかだった。河口付近では濁水が流れ出していた。寺泊中央海水浴場付近では消波及び砂の流出防止のための離岸堤等が設置されていなかった。海岸付近では波が穏やかだった。海岸付近では濁水が流れ出していた。調査時の風は、南南東(写真上側からの風)約1m/sだった。

石地海水浴場

# 石地海水浴場～観音岬間1

D-5

離岸堤

離岸堤

濁水が流れ出ていた

長浜海水浴場

大崎海水浴場

濁水が流れ出ていた

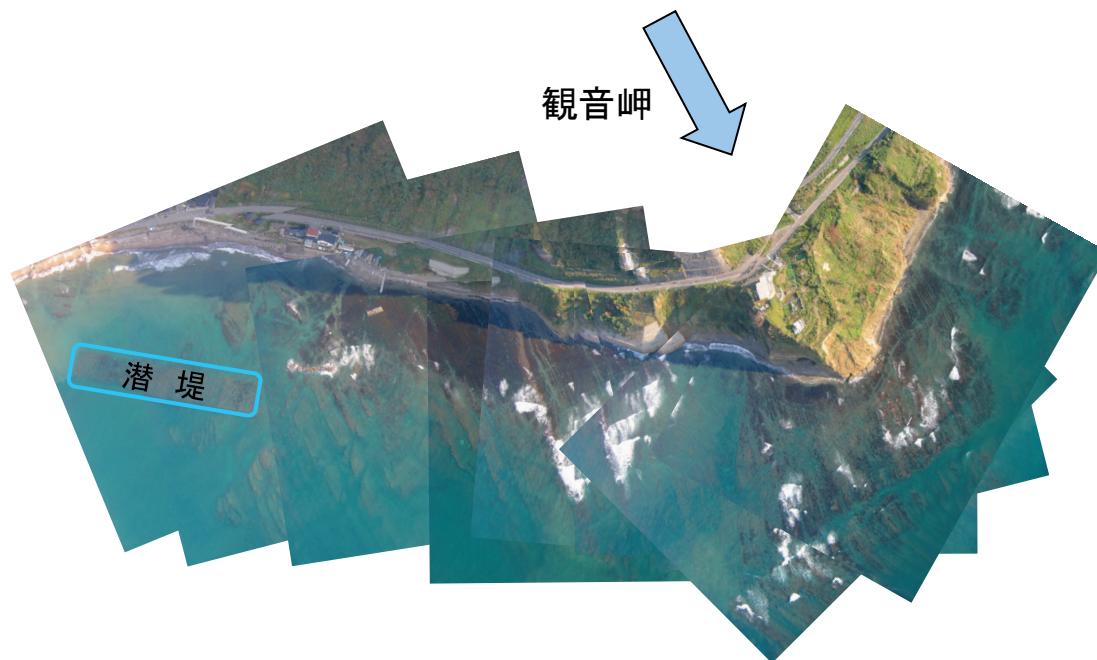
離岸堤 離岸堤 離岸堤

石地海水浴場付近では消波及び砂の流出防止のための離岸堤が設置されていた。海岸の東側(写真:赤丸で示したところ)では濁水が流れ出ていた。大崎海水浴場付近では消波及び砂の流出防止のための離岸堤が一定間隔で設置されていた。海岸付近では濁水の流れ出ていなかった。長浜海水浴場付近では消波及び砂の流出防止のための離岸堤等が設置されていなかった。海岸付近では白波が立っていた。海岸の西側(写真青丸で示したところ)では濁水が流れ出ていた。



# 石地海水浴場～観音岬間2

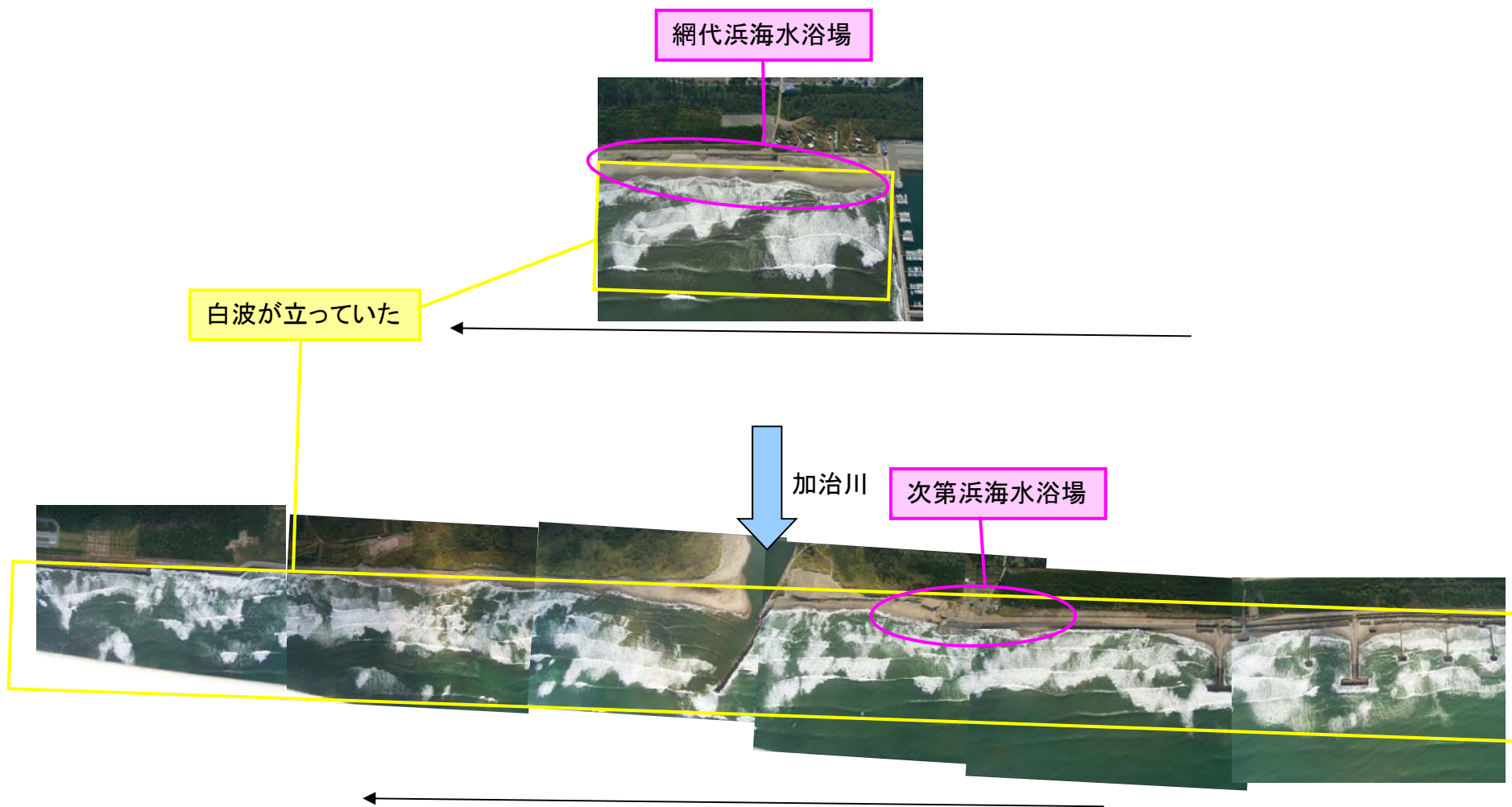
D-6



観音岬東側(写真左側)では消波のための潜堤が設置されていた。観音岬付近では岩場があった。岩場付近では白波が立っていた。観音岬付近では濁水は流れ出ていなかった。調査時の風は、南南東(写真上側からの風)約1m/sだった。



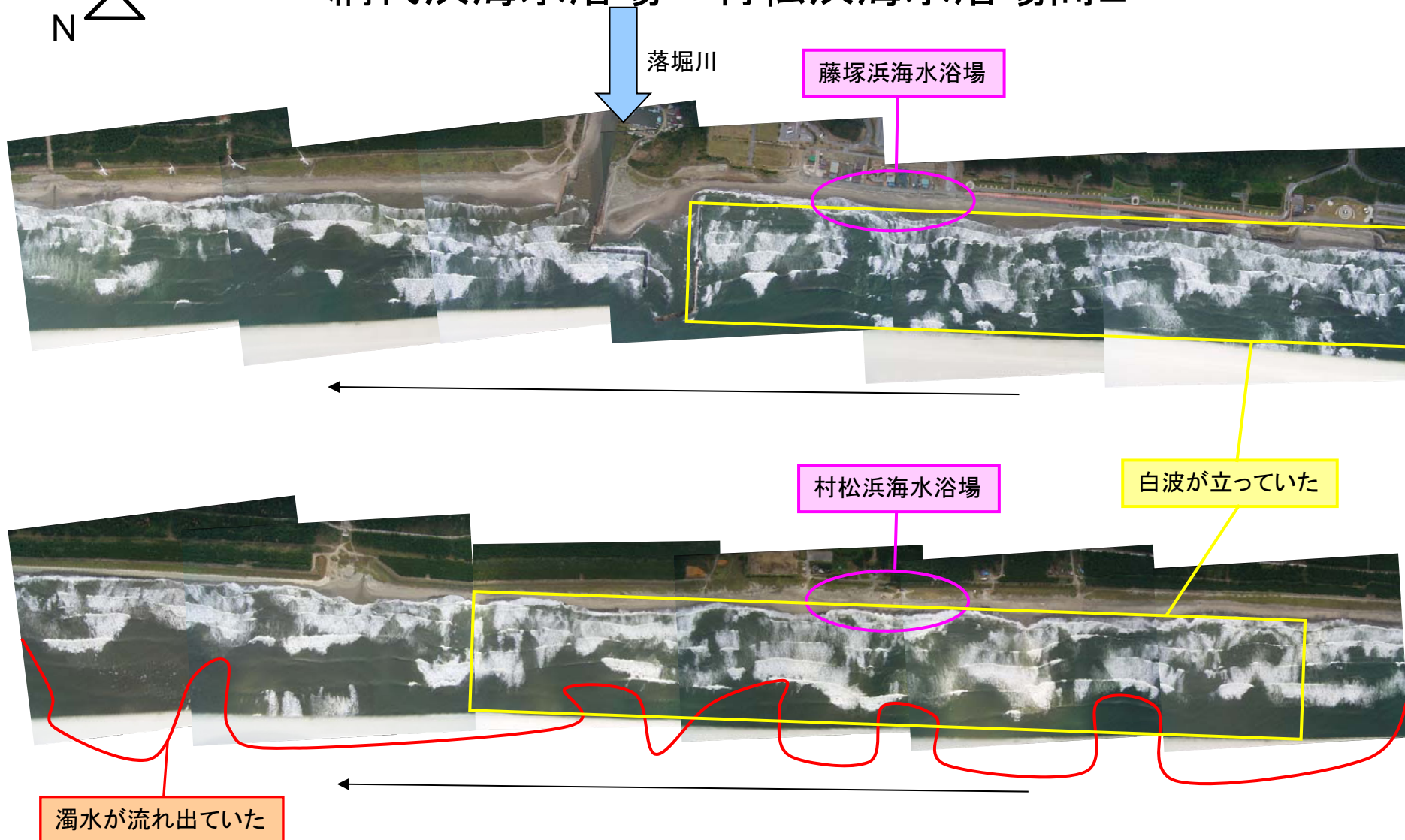
# 平成19年 網代浜海水浴場～村松浜海水浴場間1 E-1 写真集



網代浜海水浴場付近では砂の流出防止のための突堤が一定間隔で設置されていた。海岸付近では広範囲で白波が立っていた。海面付近では白波やにごりがあった。海岸付近では濁水は流れ出ていなかった。次第浜海水浴場付近では砂の流出防止のための突堤が設置されていた。海岸付近では広範囲で白波が立っていた。海面付近では白波やにごりがあった。海岸付近では濁水は流れ出ていなかった。



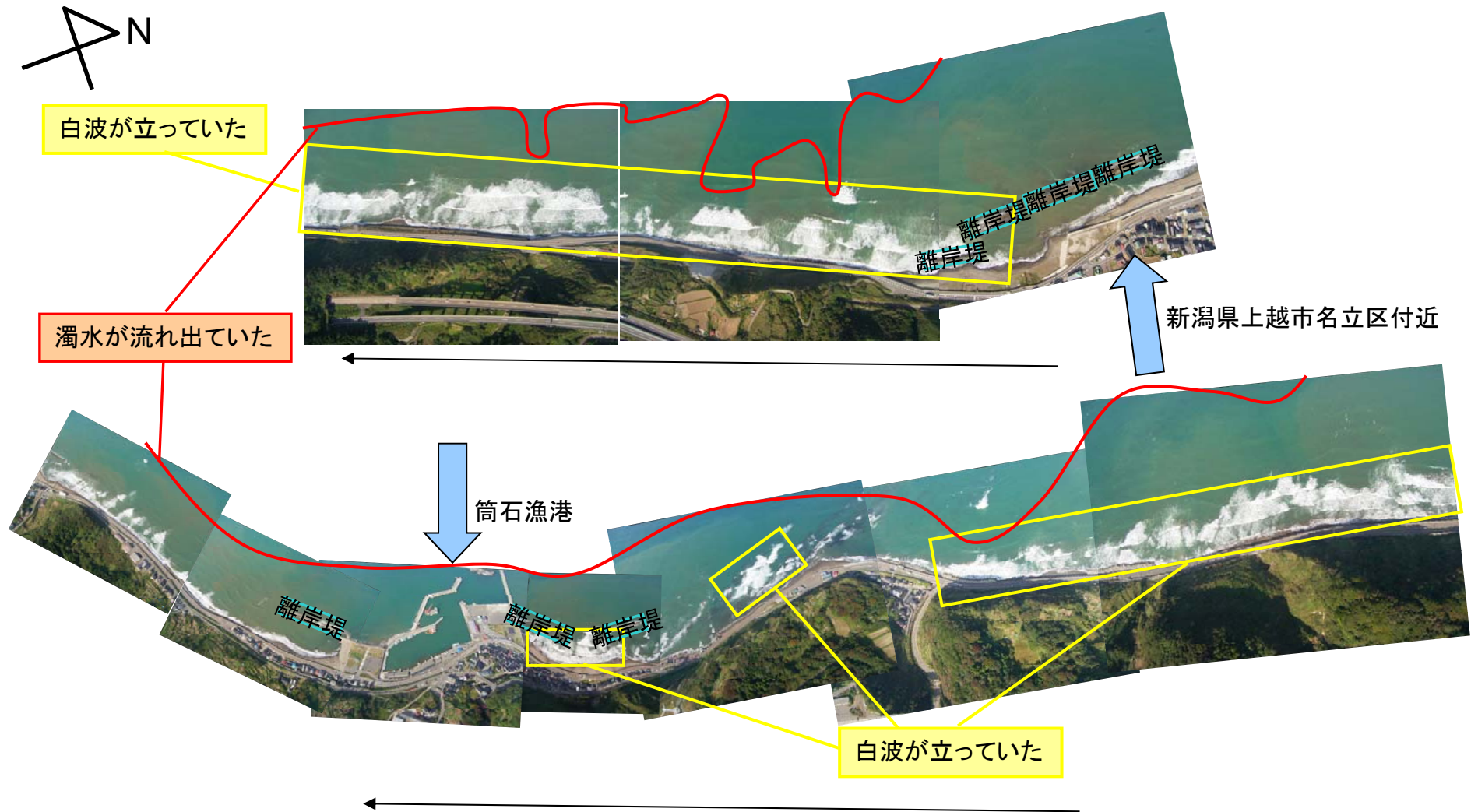
# 網代浜海水浴場～村松浜海水浴場間2 E-2



藤塚浜海水浴場付近では消波及び砂の流出防止のための離岸堤等が設置されていなかった。海岸付近では広範囲で白波が立っていた。海面付近では白波やにごりがあった。海岸付近では濁水は流れ出ていなかった。村松浜海水浴場付近では消波及び砂の流出防止のための離岸堤等が設置されていなかった。海岸付近では広範囲で白波が立っていた。海面付近では白波やにごりがあった。海岸付近では広範囲で濁水が流れ出ていた。調査時の風は、南南西(写真右上側からの風)約3m/sだった。

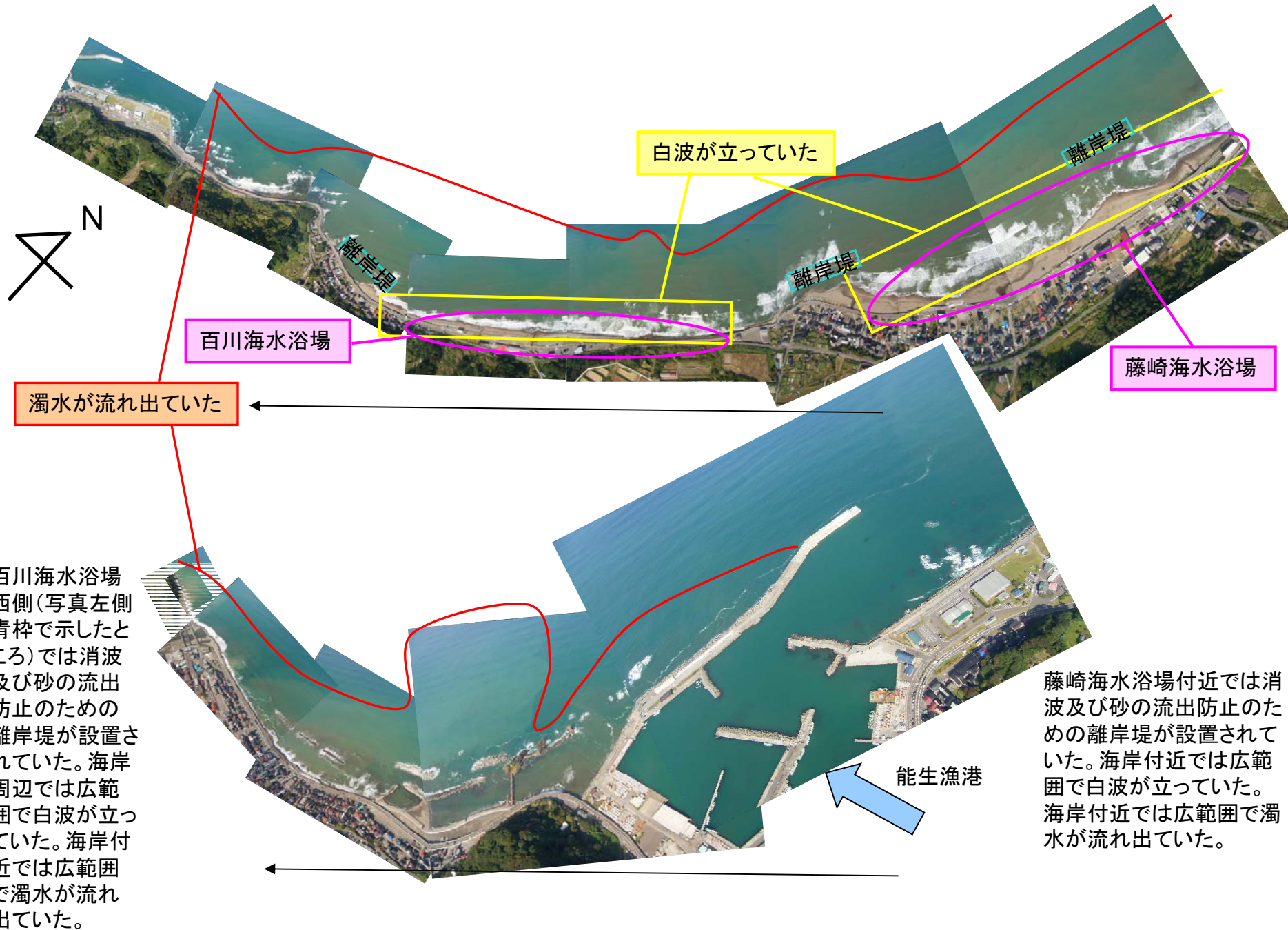


# 新潟県上越市名立区付近～富山県下新川郡朝日町付近間1 E-3



新潟県上越市名立区(以下名立区)付近では消波及び砂の流出防止のための離岸堤が設置されていた。名立区南南西側(写真左側)では広範囲で白波が立っていた。名立区付近では広範囲で濁水が流れ出ていた。筒石漁港南西側及び北東側(写真青枠で示したところ)では消波及び砂の流出防止のための離岸堤が設置されていた。筒石漁港北北東側(写真右側)では広範囲で白波が立っていた。筒石漁港付近では広範囲で濁水が流れ出ていた。

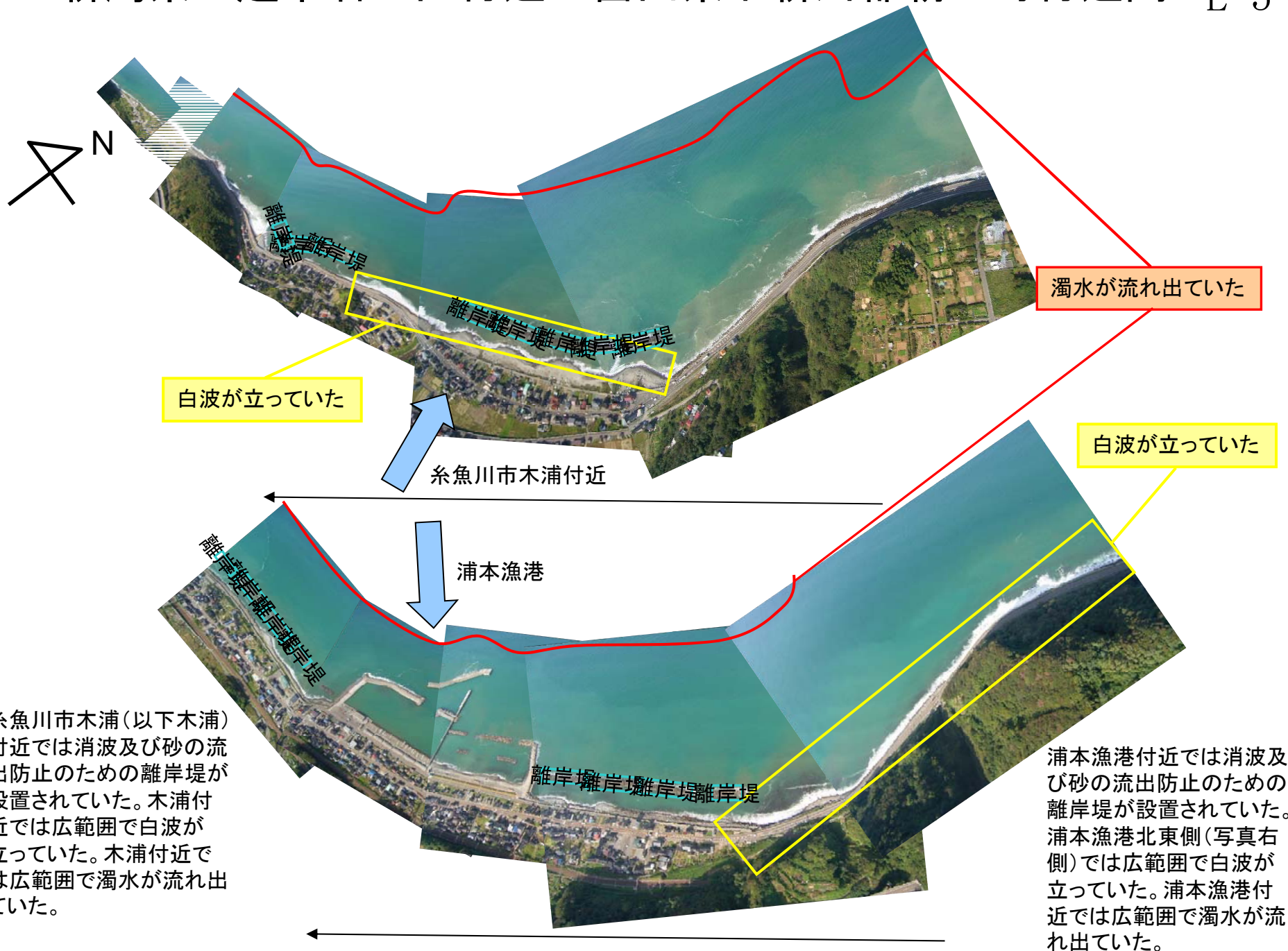
# 新潟県上越市名立区付近～富山県下新川郡朝日町付近間2 E-4



百川海水浴場西側(写真左側青枠で示したところ)では消波及び砂の流出防止のための離岸堤が設置されていた。海岸周辺では広範囲で白波が立っていた。海岸付近では広範囲で濁水が流れ出ていた。

藤崎海水浴場付近では消波及び砂の流出防止のための離岸堤が設置されていた。海岸付近では広範囲で白波が立っていた。海岸付近では広範囲で濁水が流れ出ていた。

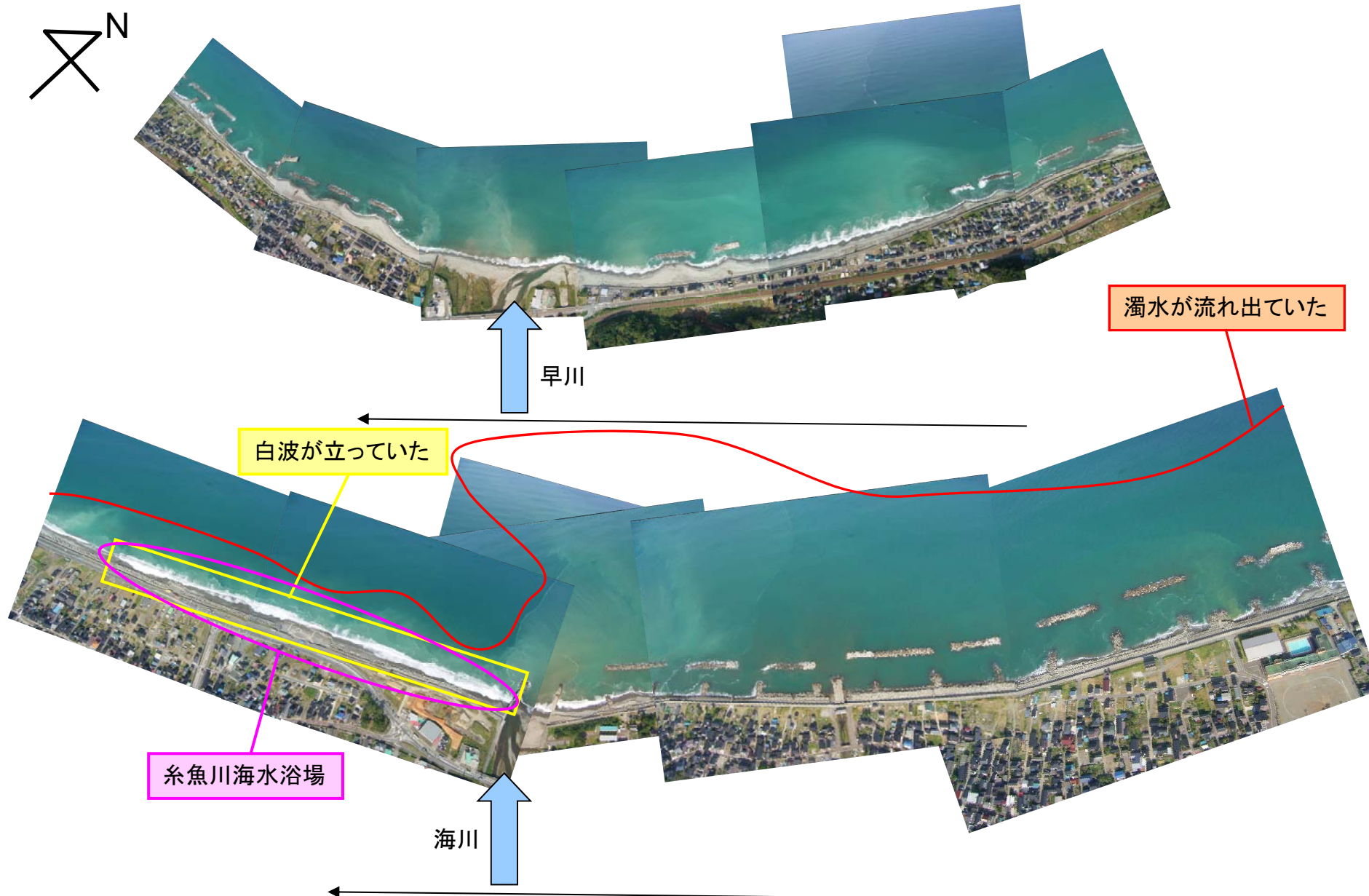
# 新潟県上越市名立区付近～富山県下新川郡朝日町付近間3 E-5



糸魚川市木浦(以下木浦)付近では消波及び砂の流出防止のための離岸堤が設置されていた。木浦付近では広範囲で白波が立っていた。木浦付近では広範囲で濁水が流れ出ていた。

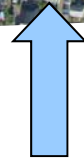
浦本漁港付近では消波及び砂の流出防止のための離岸堤が設置されていた。浦本漁港北東側(写真右側)では広範囲で白波が立っていた。浦本漁港付近では広範囲で濁水が流れ出ていた。

# 新潟県上越市名立区付近～富山県下新川郡朝日町付近間4<sup>E-6</sup>



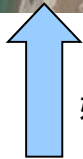
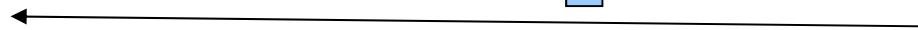
糸魚川海水浴場付近では消波及び砂の流出防止のための離岸堤等が設置されていなかった。  
海岸付近では広範囲で白波が立っていた。海岸付近及び海川河口付近では濁水が流れ出ていた。

# 新潟県上越市名立区付近～富山県下新川郡朝日町付近間5<sup>E-7</sup>

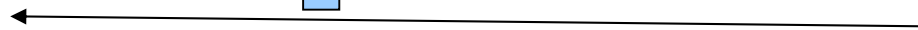


糸魚川市大町付近

濁水が流れ出ていた



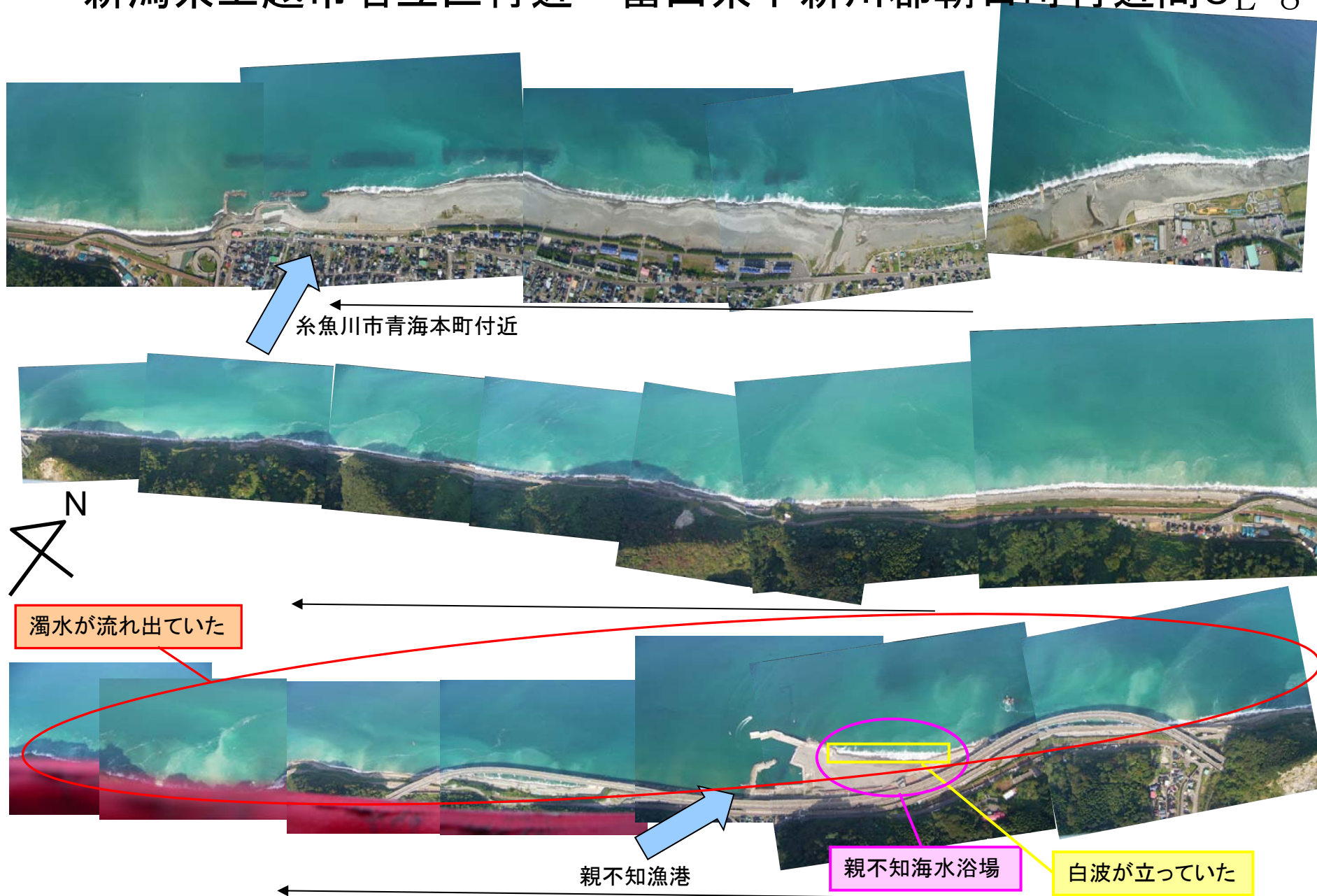
姫川



糸魚川市大町(以下大町)付近では消波及び砂の流出防止のための離岸堤等が設置されていなかった。大町付近では波は穏やかだった。大町北東側(写真右側)では濁水が流れ出ていた。

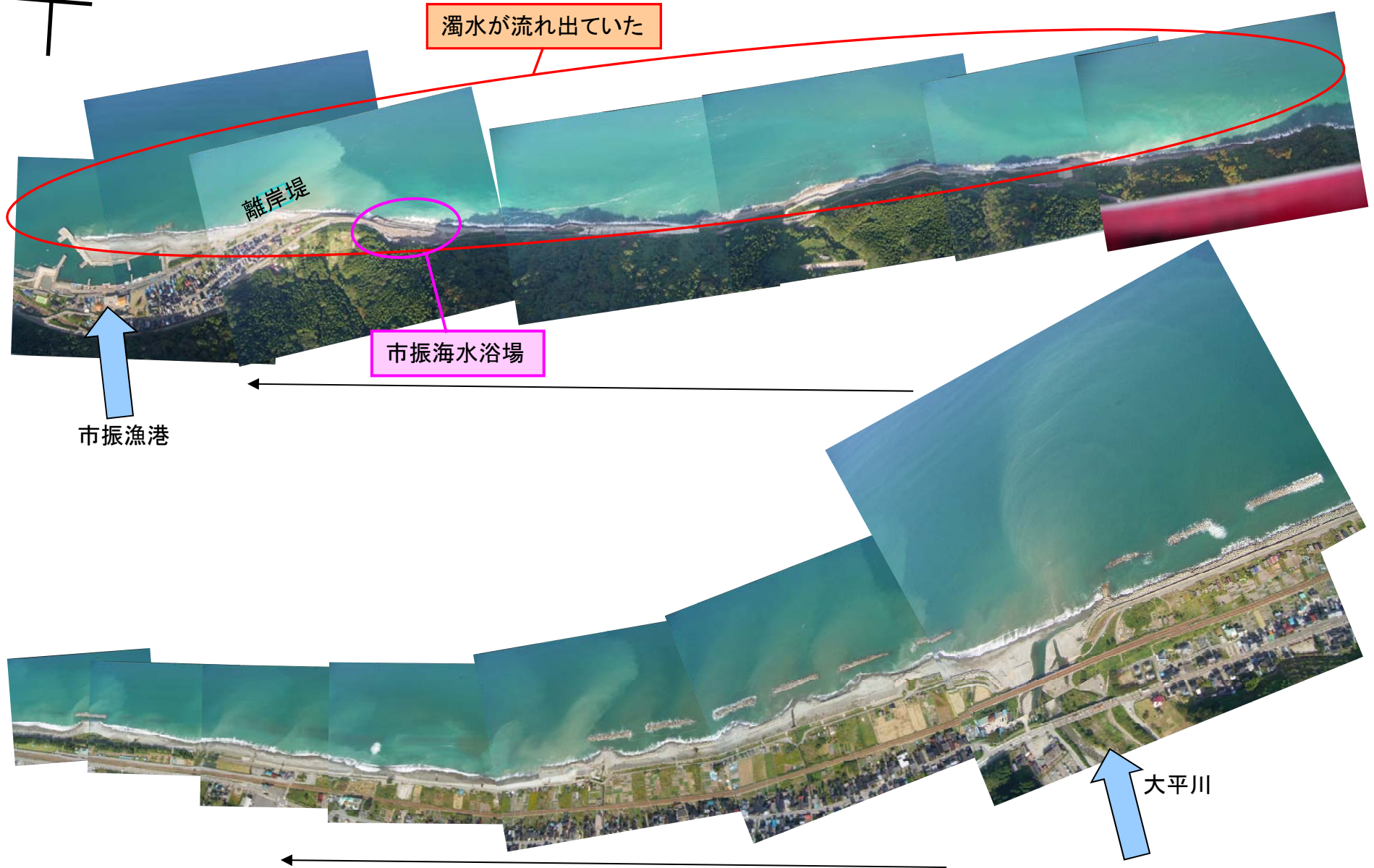
姫川河口付近では消波及び砂の流出防止のための離岸堤等が設置されていなかった。姫川河口付近では波は穏やかだった。姫川河口付近では濁水が流れ出ていた。

# 新潟県上越市名立区付近～富山県下新川郡朝日町付近間6E-8



親不知海水浴場付近では消波や砂の流出防止のための離岸堤等が設置されていなかった。  
海岸付近では白波が立っていた。海岸付近では濁水が流れ出ていた。

N  
4  
新潟県上越市名立区付近～富山県下新川郡朝日町付近間7 E-9



市振海水浴場付近では消波及び砂の流出防止のための離岸堤等が設置されていなかった。  
海岸の西側(写真上紫丸左側)で白波が立っていた。海岸付近では濁水が流れ出ていた。

新潟県上越市名立区付近～富山県下新川郡朝日町付近間8<sup>E-10</sup>



宮崎・境海岸海水浴場付近では消波及び砂の流出防止のための離岸堤等が設置されていなかった。海岸の東側(写真左側)では広範囲で白波が立っていた。宮崎漁港の北側(写真赤線で示した所)から濁水が流れ出ていた。調査時の風は、南(写真左下側からの風)約3m/sだった。





# 上市川～四方漁港間1

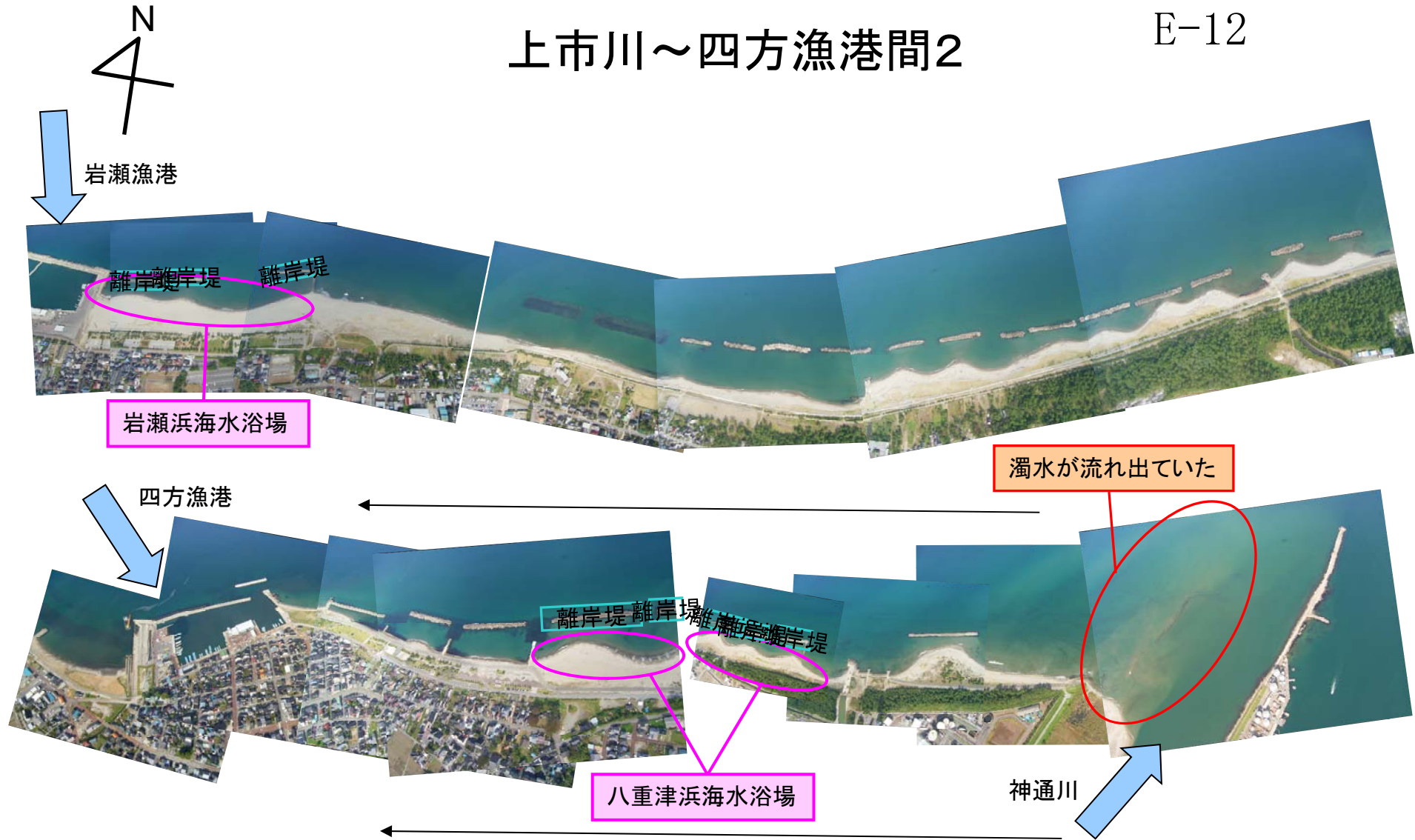
E-11



浜黒崎海水浴場付近では消波及び砂の流出防止のための離岸堤が一定間隔で設置されていた。  
海岸付近では白波は立っていなかった。海岸付近では濁水が流れ出ていなかった。

# 上市川～四方漁港間2

E-12



岩瀬浜海水浴場付近では消波及び砂の流出防止のための離岸堤及びL字堤防が設置されていた。海岸付近では白波は立っていなかった。海岸付近では濁水の流れ出ている様子は伺えなかった。八重津浜海水浴場付近では消波及び砂の流出防止のための離岸堤が設置されていた。海岸付近では白波は立っていなかった。神通川の西側(写真赤丸で示した所)から濁水が流れ出ている。調査時の風は、南南西(写真左下側からの風)約3m/sだった。



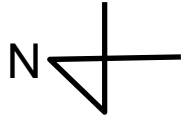
平成20年

三面川河口付近

F-1 写真集



三面川河口付近は波が穏やかだった。河口付近では濁水は流れ出ていなかった。  
調査時の風は、東北東(写真上側からの風)微風だった。



## 野潟海水浴場



野潟海水浴場付近では消波及び砂の流出防止のための離岸堤が設置されていた。海岸付近では波は穏やかだった。海岸付近では濁水は流れ出ていなかった。海水浴場の南側(写真:中央)では岩場が点在していた。調査時の風は、東北東(写真上側からの風)微風だった。



## 鳥越山海水浴場付近



鳥越山海水浴場付近では消波及び砂の流出防止のための離岸堤及び潜堤が設置されていた。海岸付近では波は穏やかだった。海岸付近では濁水は流れ出てなかった。海水浴場の北側(写真左側)には岩場があった。調査時の風は、東北東(写真上側からの風)微風だった。



平成21年

黒崎海水浴場付近

G-1



拡大

拡大



海岸部、沖合部波が多少出ていた。砂浜では打寄せによる白波がみられた。白波の中にとぎれている部分を確認した。離岸流の可能性が高いと思われる。調査時の風は、南南西(写真右側からの風)約2m/sだった。

# 小松空港付近海岸

G-2



拡大



離岸堤と離岸堤の間では、海水の出入りがあったため、複雑な流れが生じているように思われた。離岸堤の隙間を海水が出入りするため、離岸堤の内側で砂が巻き上げられ海水が濁っていた。海岸部、沖合部ともに波は穏やかだった。護岸、砂浜、離岸堤では打寄せによる白波がみられた。調査時の風は、南南西(写真右側からの風)約2m/sだった。



安宅海水浴場付近1

G-3



拡大

拡大





## 安宅海水浴場付近2

G-4



拡大



海岸から約50m沖合には離岸堤が多数設置されていた。砂浜から沖合にかけて突堤及び潜堤も設置されていた。  
離岸堤の内側では砂の堆積がみられ水深が浅いように思われた。  
離岸堤と離岸堤の間では、海水の出入りがあったため、複雑な流れがみられた。離岸堤の隙間を海水が出入りするため、離岸堤の内側で砂が巻き上げられ海水が濁っていた。  
沖合の底質は砂で一様になだらかだった。  
海岸部、沖合部ともに波は穏やかだった。砂浜、離岸堤では打寄せによる白波がみられた。  
河口域の防波堤に沿った流れが確認できた。  
調査時の風は、南(写真右上側からの風)約3m/sだった。



安宅海水浴場付近3

G-5





## 小舞子海水浴場付近

G-6



拡大



海岸から比較的近い距離に離岸堤が多数設置されていた。離岸堤の内側では砂の堆積がみられ水深が浅いように思われた。離岸堤と離岸堤の間では、海水の出入りがあったため、複雑な流れがみられた。離岸堤の隙間を海水が出入りするため、離岸堤の内側で砂が巻き上げられ海水が濁っていた。海岸部、沖合部ともに波は穏やかだった。砂浜、離岸堤では打寄せによる白波がみられた。離岸堤により、海水の逃げ場がなく、離岸流の発生の可能性が高いように思われた。調査時の風は、南西(写真右側からの風)約8m/sだった。



多数の離岸堤が確認され、複雑な流れが生じていると思われた。  
調査時の風は、南西(写真右下側からの風)約8m/sだった。



# 内灘海水浴場付近1

G-8



L字型の防波堤があり、その防波堤に沿って海水が流れている様子を確認することができた。白波の中にとぎれている部分が発見された。離岸流の可能性が高いように思われた。調査時の風は、南西(写真右側からの風)約8m/sだった。



内灘海水浴場付近2

G-9



拡大





内灘海水浴場付近3

G-10



拡大





# 今浜海水浴場付近

G-11



海上は時化しており、白波を確認することができたが、時折とぎれている部分が発見された。複雑な流れが発生する条件が整っていたのか、多数の離岸流を確認することができた。  
調査時の風は、南西(写真右側からの風)約8m/sだった。





# 千里浜海水浴場付近

G-12



海上は時化しており、白波を確認することができたが、時折とぎれている部分が発見された。複雑な流れが発生する条件が整っていたのか、多数の離岸流を確認することができた。  
調査時の風は、南西(写真右下側からの風)約8 m/sだった。



## 柴垣海水浴場付近

G-13



海上は時化しており、白波を確認することができたが、時折とぎれている部分が発見された。複雑な流れが発生する条件が整っていたのか、多数の離岸流を確認することができた。  
調査時の風は、南西(写真右下側からの風)約7m/sだった。



## 能登半島三崎町付近

G-14



海面は比較的静穏であり、今回は離岸流のような強い流れは見られなかったが、気象条件によっては強い流れが発生する可能性も考えられる。  
調査時の風は、南南西(写真上側からの風)約5m/sだった。

4

能登半島鉢ヶ崎付近

G-15



今回は離岸流のような強い流れは見られなかったが、気象条件によっては強い流れが発生する可能性も考えられる。  
調査時の風は、南南西(写真左下側からの風)約5m/sだった。



## 能登半島塩津付近

G-16



海面は比較的静穏であり、今回は離岸流のような強い流れは見られなかったが、気象条件によっては強い流れが発生する可能性も考えられる。

調査時の風は、南西(写真上側からの風)約4m/sだった。



## 能登半島田鶴浜付近

G-17



海面は比較的静穏であり、今回は離岸流のような強い流れは見られなかったが、気象条件によっては強い流れが発生する可能性も考えられる。  
調査時の風は、南西(写真右上側からの風)約4m/sだった。

平成22年

島見浜海水浴場

H-1

写真集

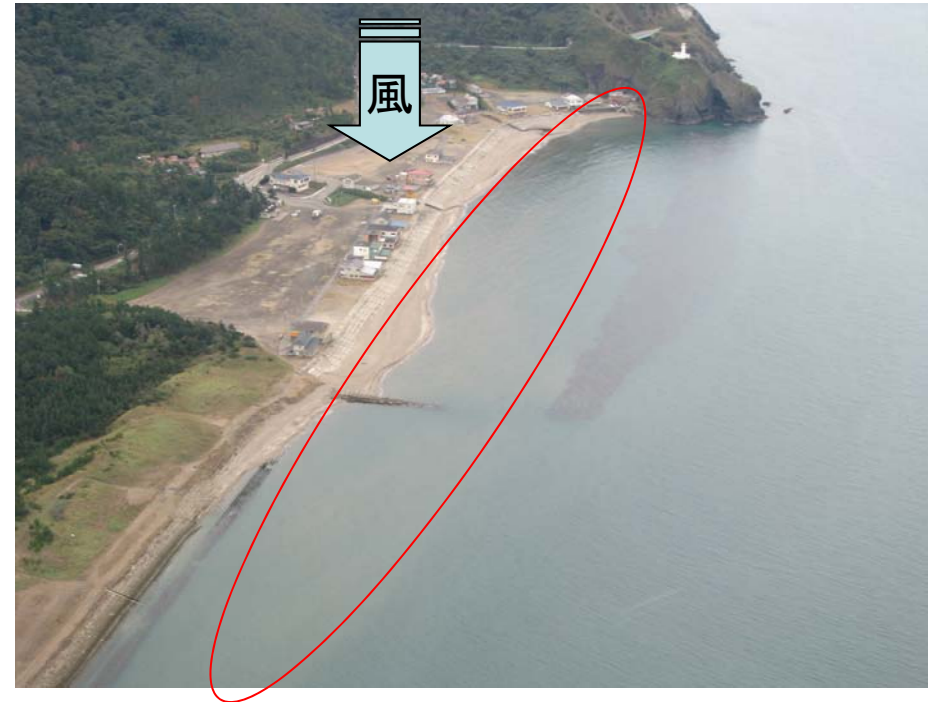


平成22年6月に調査した箇所を確認したが、流れは確認できなかった。  
調査時の風は、南(写真左上側からの風)約3m/sだった。



離岸流による事故は、認知されていないが、飛行経路であったため、調査を行った。  
離岸流が発生しやすい人工構造物のそばを確認したが、離岸流は確認できなかった。  
調査時の風は、南(写真上側からの風)約3m/sだった。





海岸線付近に濁りが見られるが、沖に流れ出ている様子はなかった。  
調査時の風は、南(写真上側からの風)約3m/sだった。

海水浴場の沖に潜堤が存在。  
潜堤の切れ間より離岸流の可能性あり。



平成21年度、離岸流を観測した場所も、離岸流を確認することはできなかった。  
調査時の風は、南東(写真右上側からの風)約1m/sだった。



砂が流れ出る様子(赤色実線)や、波の切れ間(赤破線)からの離岸流が確認された。海岸線の凹凸が大きく、離岸堤もあることから、離岸流が発生しやすい地形的条件だった。  
調査時の風は、南南西(写真右下側からの風)約4m/sで、波も同じ方向からだった。



波の切れ間(赤破線)からの離岸流が確認された。  
調査時の風は、南西(写真右下側からの風)約5m/sで、波も同じ方向からだった。



砂が流れ出る様子(赤色実線)や、波の切れ間(赤破線)からの離岸流が確認された。調査時の風は、南西(写真右下側からの風)約5m/sで、波も同じ方向からだった。



はっきりと分かる離岸流ではないが、波の切れ間(赤破線)から確認された。  
調査時の風は、南西(写真右下側からの風)約7m/sで、波も同じ方向からだった。

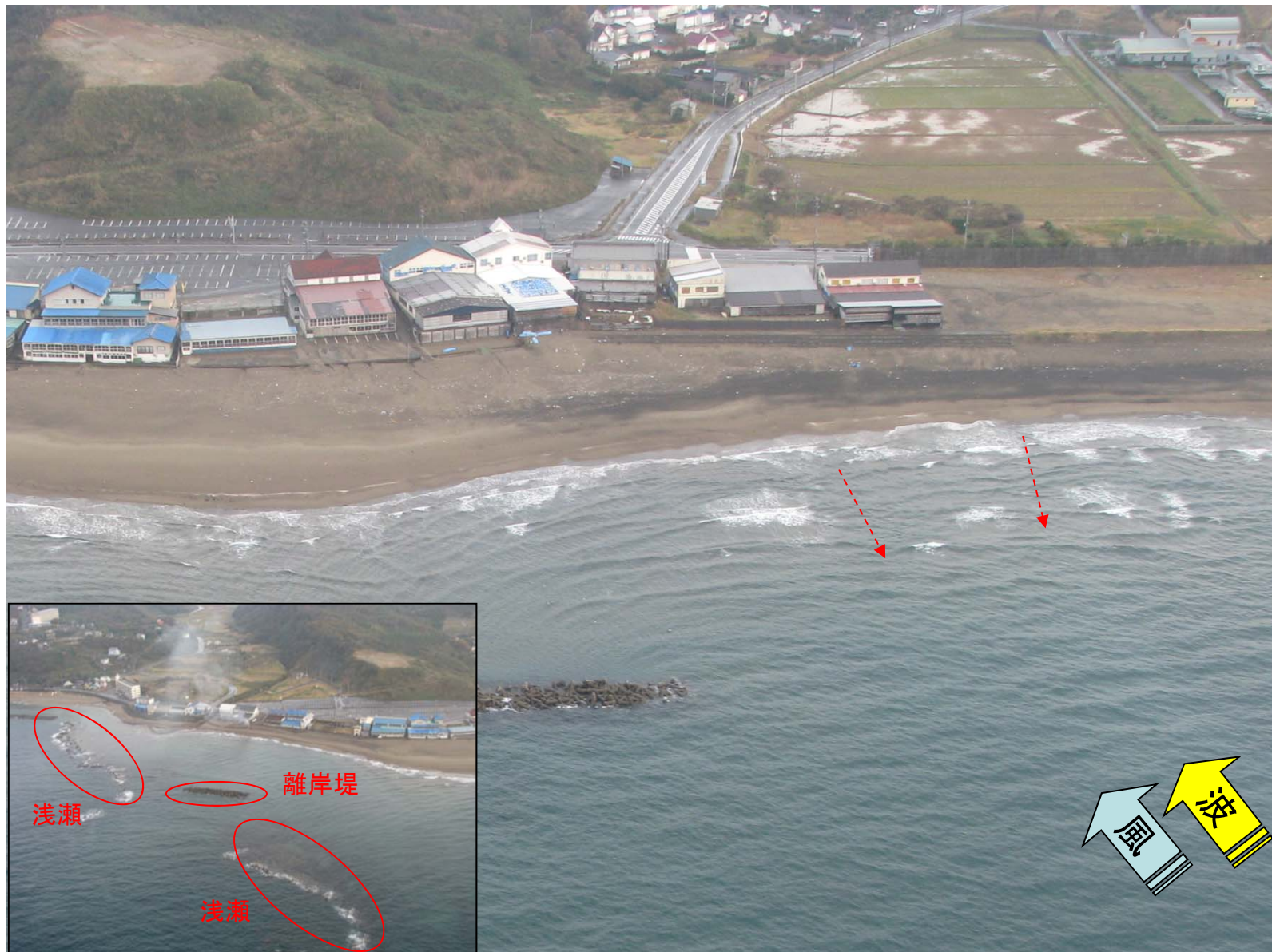


波の切れ間(赤破線)からの離岸流が確認された。  
調査時の風は、西南西(写真右上側からの風)約7m/sで、波も同じ方向からだった。



波の切れ間(赤破線)からの離岸流が確認された。この海岸は岩場で、離岸流が岩を避けるように流れ出ていた。調査時の風は、西南西(写真右上側からの風)約7m/sで、波も同じ方向からだった。





はっきりと分かる離岸流ではないが、波の切れ間(赤破線)から確認された。浅瀬も所々あり、その隙間からの離岸流も考えられるが、今回は確認できなかった。  
調査時の風は、西(写真右上側からの風)約2m/sで、波も同じ方向からだった。

平成23年

# 島見浜海水浴場

I-1

写真集



平成22年度の離岸流発生場所付近において、離岸流を確認することができなかった。  
調査時の風は、北(写真下側からの風)約2m/sだった。



離岸流による事故は、認知していないが、離岸流が発生しやすい人工構造物(離岸堤)が存在していたため、調査を行った。

離岸堤の切れ間から海水が入り込み、海岸線の凸部から砂が沖に流れ出る様子(赤色矢印)を確認した。

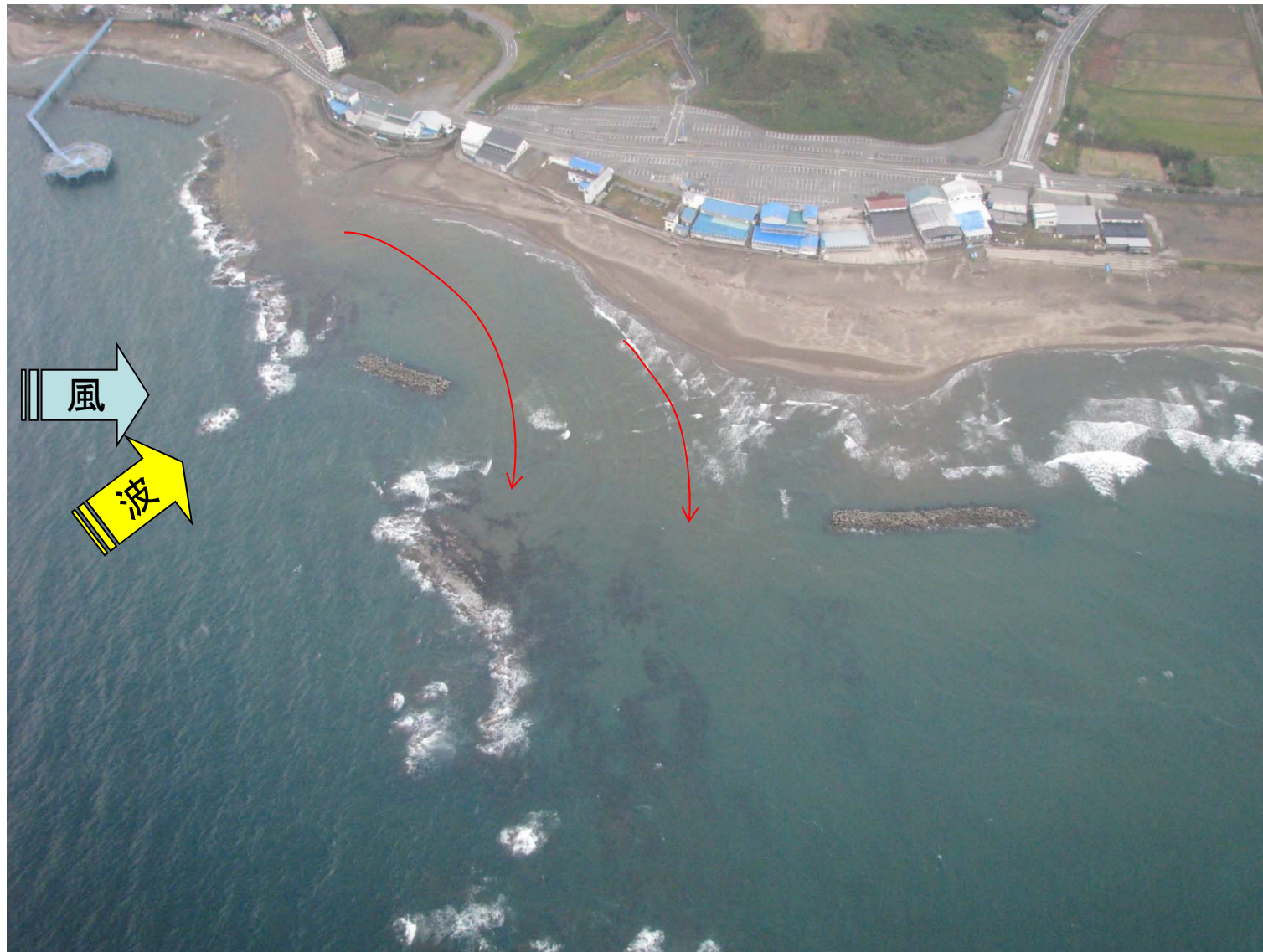
調査時の風は、北北西(写真下側からの風)約3m/sだった。



平成23年度の離岸流発生場所付近において、波の切れ間からの離岸流(赤線矢印)を確認した。しかし、波で砂が巻き上がり発生した濁り水が、沖に流れ出る様子は確認できなかった。調査時の風は、北北西(写真左側からの風)約4m/sだった。



平成21年度の離岸流発生場所付近において、離岸流を確認することができなかった。  
川からの濁った水が、風下に流れる様子(赤色矢印)を確認した。  
調査時の風は、北北東(写真左上側からの風)約1m/sだった。



川の濁りや砂が沖に流れ出る様子(赤色矢印)を確認した。  
調査時の風は、北(写真左側からの風)約2m/sだった。

# 石地海水浴場

I-6



この海水浴場は、岩場等により狭水路となっている場所から離岸流が発生することが推測される。  
調査時の風は、北(写真左側からの風)約2m/sだった。



平成22年度の離岸流発生場所付近において、海岸線の凸部から砂が沖に流れ出る様子(赤色矢印)を確認した。  
調査時の風は、北北西(写真左上側からの風)約3m/sだった。





平成23年度の離岸流発生場所付近において、海岸線の凸部から砂が沖に流れ出る様子(赤色矢印)を確認した。  
調査時の風は、北北西(写真下側からの風)約2m/sだった。

平成24年

.....濁水

# 青山海岸海水浴場

高度 J-1  
1500feet

写真集

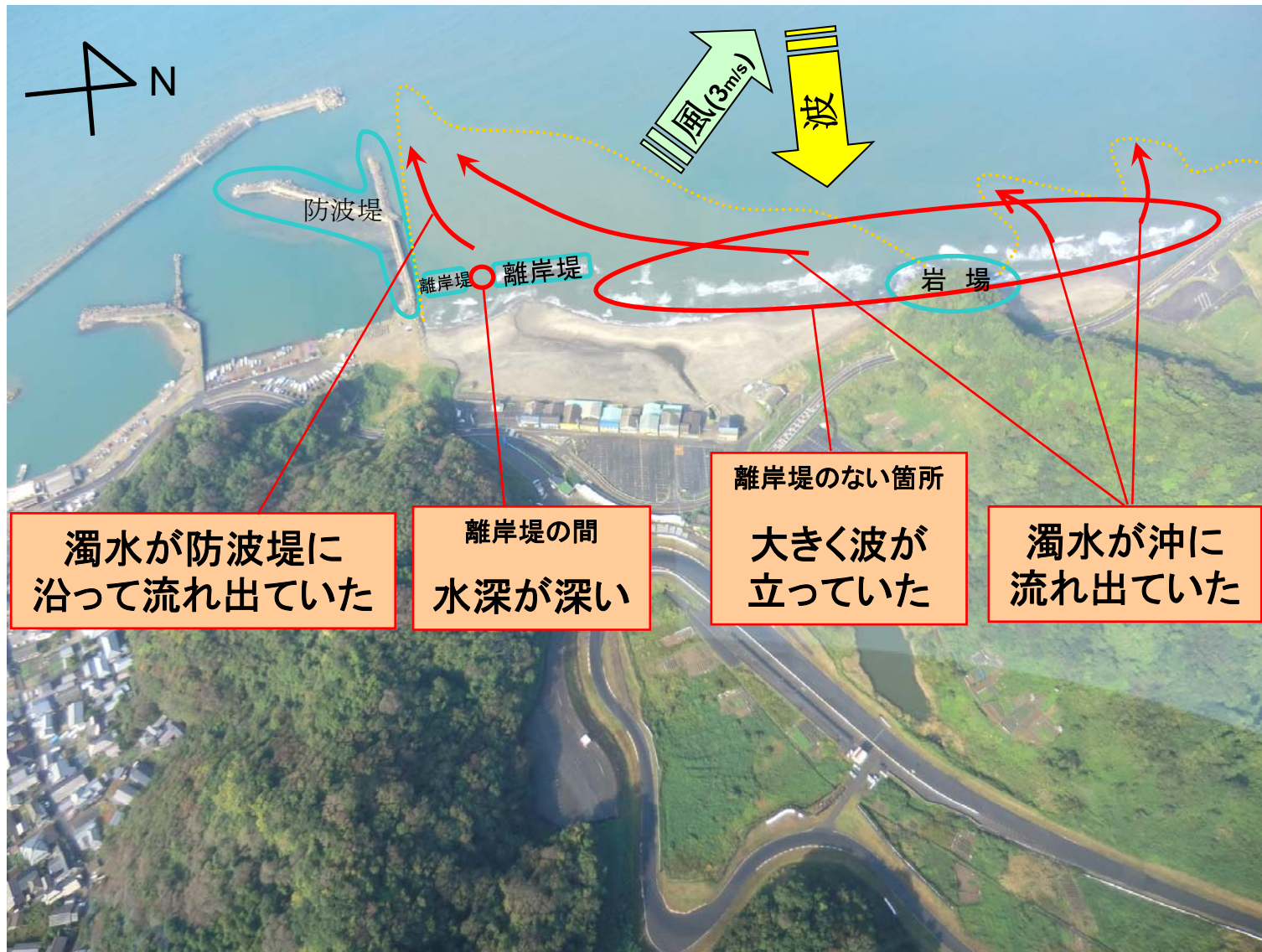


潜堤の内側の海岸付近では大きな波が立っていた。離岸堤の間は海水の色が濃くなっており水深が深く見えた。東側(写真上部)の海岸付近から沖に向かい濁水が流れ出ていた。調査時の風は、南南東(写真右側からの風)約4m/sだった。

# 間瀬下山海水浴場

高度 J-2  
1700feet

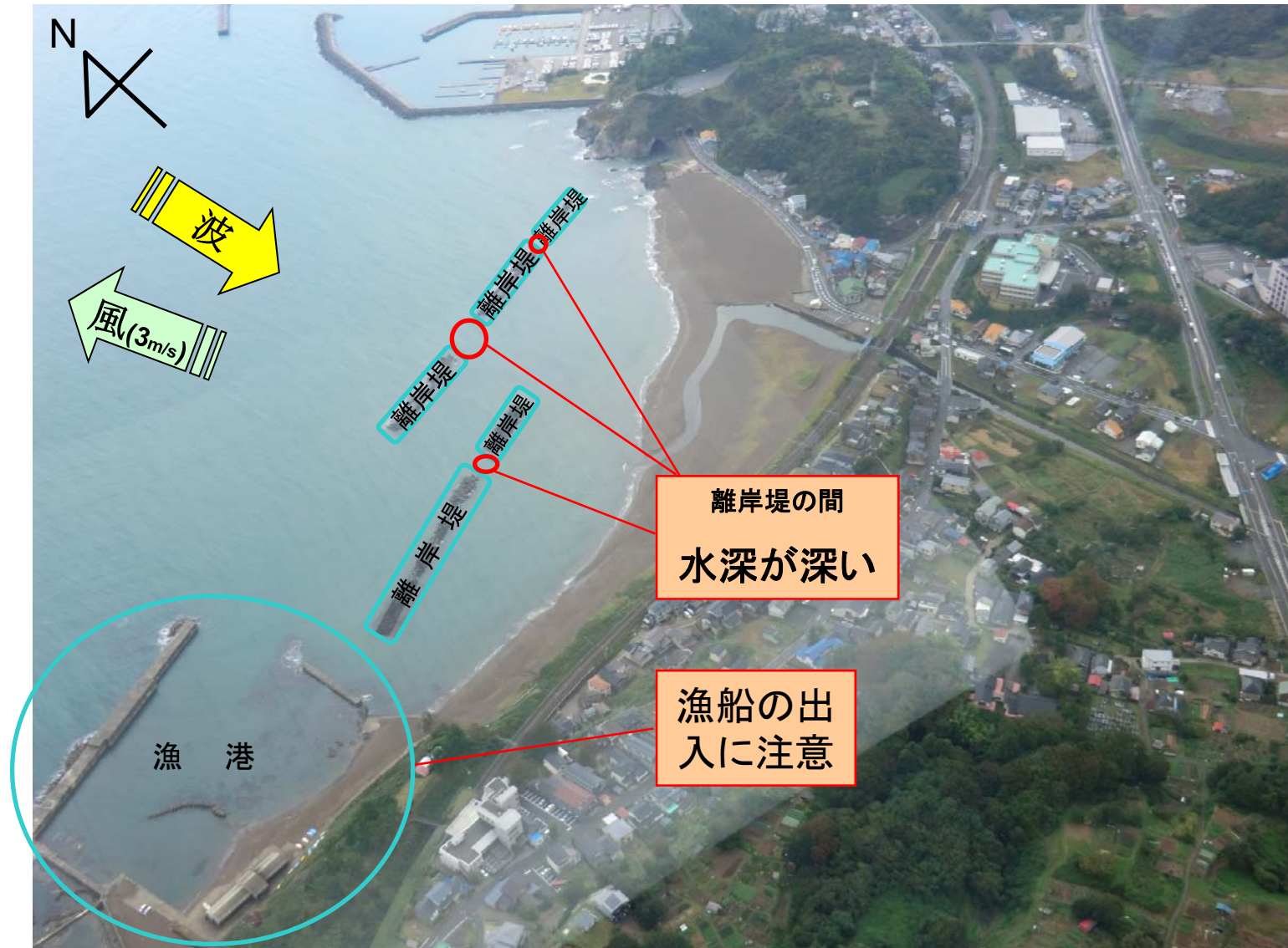
..... 濁水



海岸全体で波が立っていた。特に離岸堤の無い箇所では大きな波が立っていた。離岸堤の間は海水の色が濃くなっており水深が深く見えた。離岸堤の沖では濁水が港の防波堤に沿って流れ出ていた。岩場付近では沖に向かい濁水が流れ出ていた。  
調査時の風は、南東(写真左下側からの風)約3m/sだった。

# 鯨波海水浴場

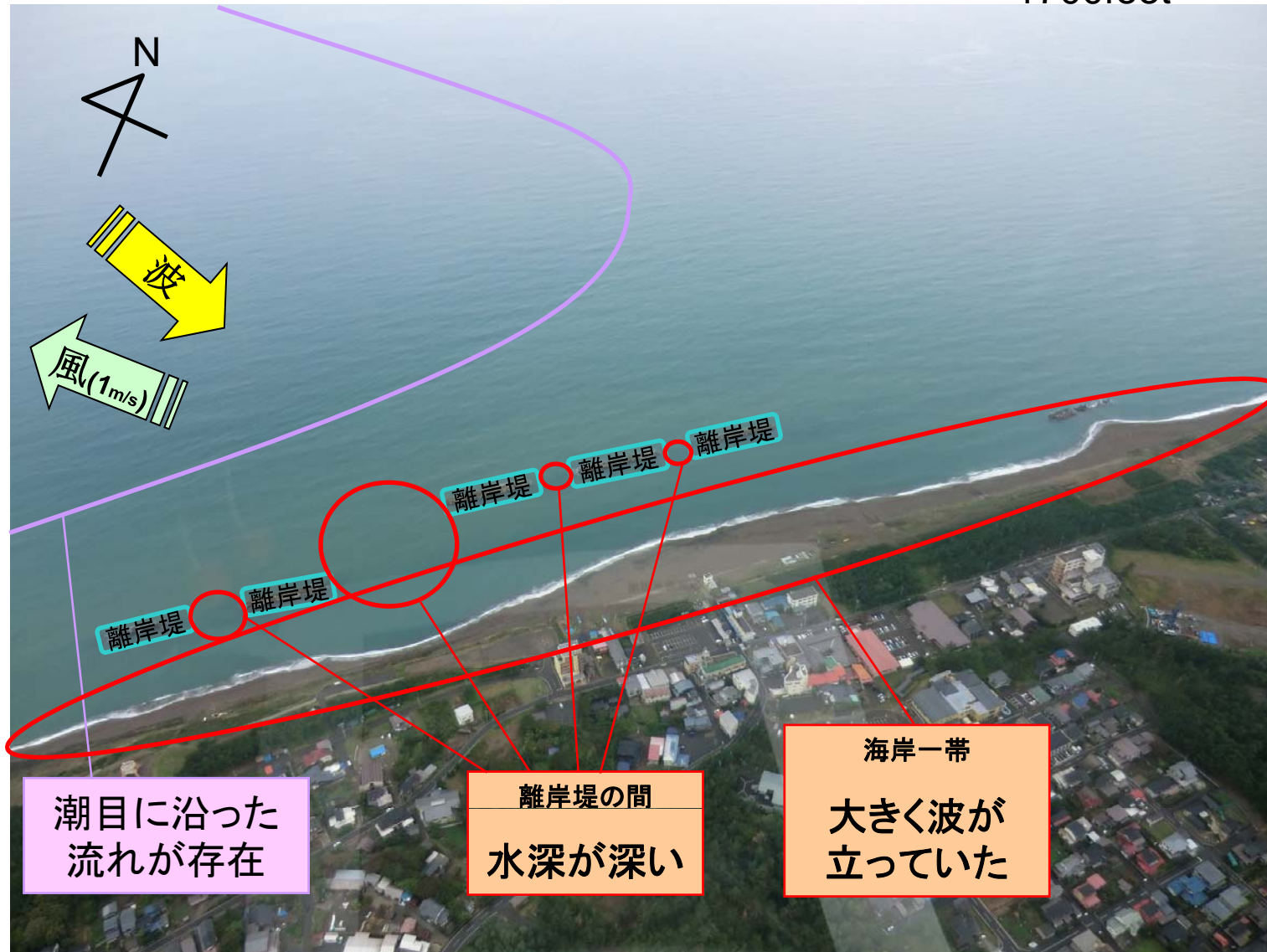
高度 J-3  
1700feet



鯨波海水浴場付近の波は穏やかだった。離岸堤の間は海水の色が濃くなっており水深が深く見えた。西側(写真左下部)に漁港があり漁船等の出入りがあった。調査時の風は、南南東(写真右下側からの風)約3m/sだった。

# 鵜の浜海水浴場

高度 J-4  
1700feet

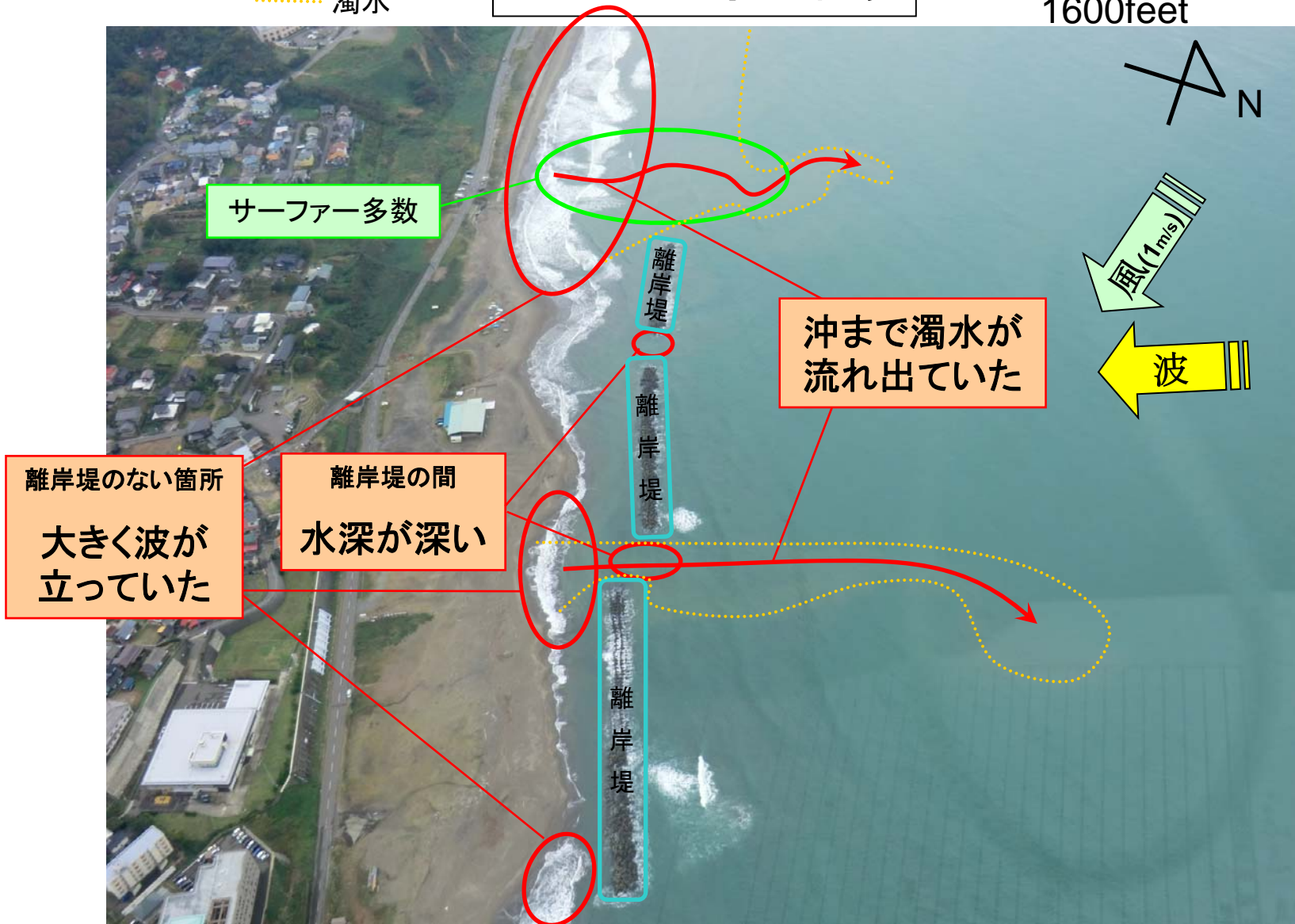


海岸一帯で大きな波が立っていた。離岸堤の間は海水の色が濃くなっており水深が深く見えた。沖に潮目が存在し、潮目に沿った流れがある可能性がある。調査時の風は、東(写真右側からの風)約1m/sだった。

# なおえつ海水浴場

高度 J-5  
1600feet

..... 濁水



離岸堤の無い箇所では、大きな波が立っていた。離岸堤の間は海水の色が濃くなっており水深が深く見えた。海岸の西側(写真上部)付近と中央部(写真中央部)付近では、沖に向かい濁水が流れ出ており、海岸の西側付近ではサーファーが多数沖出ししている様子も確認できた。調査時の風は、西北西(写真右上側からの風)約1m/sだった。