

たか ほこ めま
鷹架沼

干潟

青森県六ヶ所村

鷹架沼は太平洋岸に位置する六ヶ所村湖沼群のひとつです。鷹架沼の東側には、通水路のような小さな沼がつながりあっていて、河口部に干潟がみられます。また、干潟の陸側にはヨシ原がひろがっています。鷹架沼の東端はむつ小川原港を通じて太平洋につながっています。また、このあたりではシジミ採りが行われています。

震災前後のサイトの概要



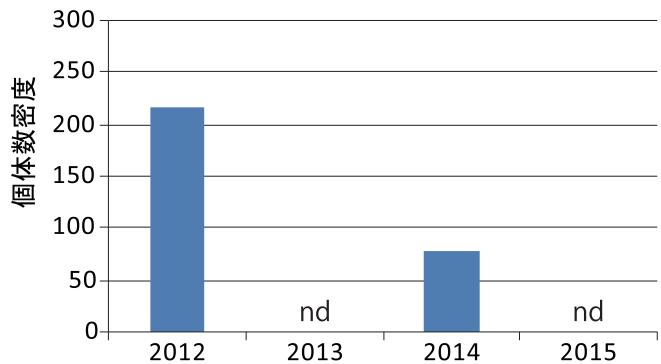
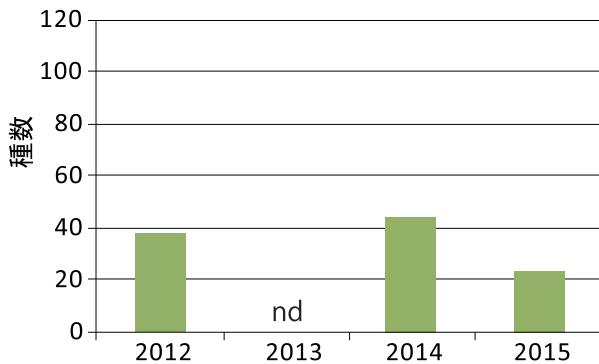
東日本大震災の影響はそれほど大きくはなく、イソシジミとソトオリガイが多く生息していました。一方で、震災前に確認されていたものの震災後にはみられなくなった種がいました。大型のものではアナジャコ、アカテガニ、アリアケモドキなどの甲殻類があげられますが、これらの底生動物の動向も含めてもう少し広範囲で調査を実施する必要があります。

鷹架沼でみられる底生動物



底生動物の概要・特徴

鷹架沼では、底生動物の種数は横ばいとなっていますが、底生動物の個体数は2012年に比べると2014年は減少していました。



鷹架沼サイトで確認された種数（左図）と個体数密度（個体数 / m²）（右図）の経年変化。2013年は調査を行なっていません（nd ; no data）。また、2015年は個体数密度に関する調査は行なっていません。

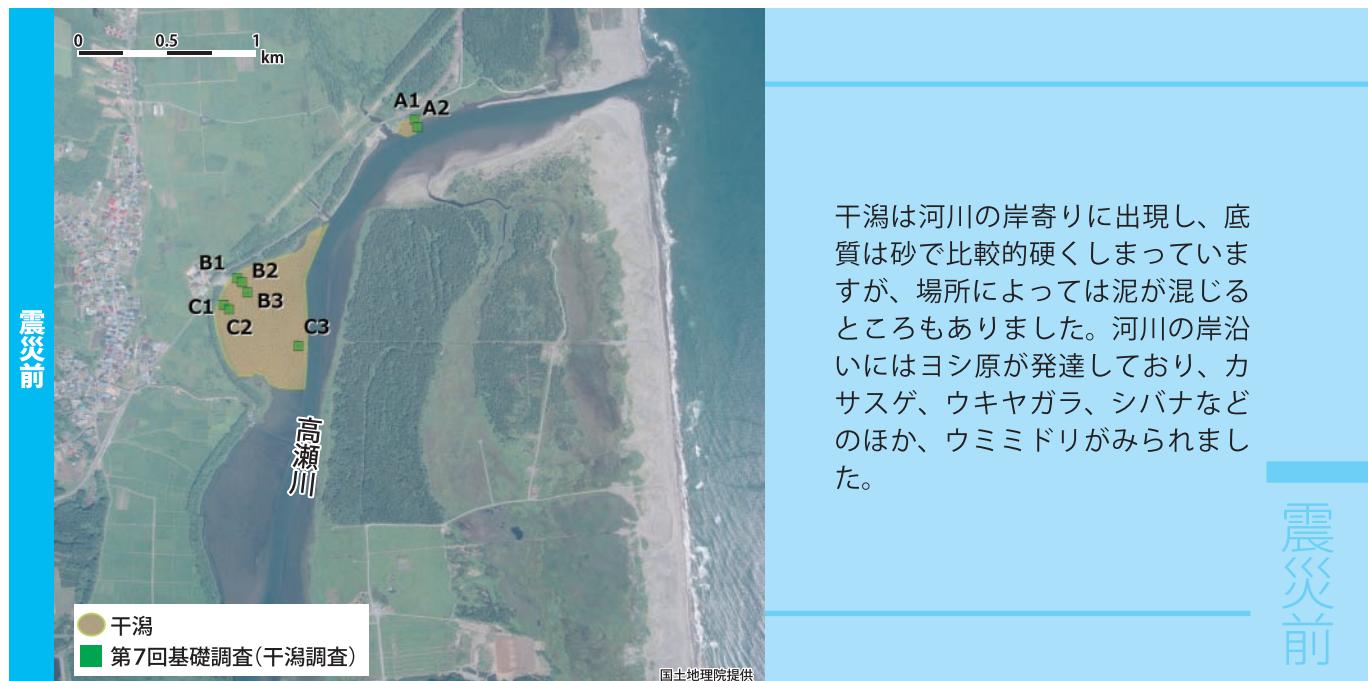
たか
せ
がわ
高瀬川

干潟

青森県六ヶ所村

高瀬川は、六ヶ所村湖沼群の小川原湖と太平洋をつなぐ河川です。河口域の岸辺沿いに河口干潟が出現します。踏査を行なった左岸側のB、Cエリアは遠浅な干潟で、シジミの漁場として管理されていて、春先になると観光のシジミ採りが行われています。

震災前後のサイトの概要



干潟は河川の岸寄りに出現し、底質は砂で比較的硬くしまっていますが、場所によっては泥が混じるところもありました。河川の岸沿いにはヨシ原が発達しており、カサスゲ、ウキヤガラ、シバナなどのほか、ウミミドリがみられました。



高瀬川の河口域は東北地方の干潟の中でも地震や津波の影響が比較的小さかったと考えられますが、B、Cエリアは津波で運ばれてきた砂が堆積したためか、底土は震災前より緩んでいました。また、Aエリアでは泥が主体となっていました。

震災後

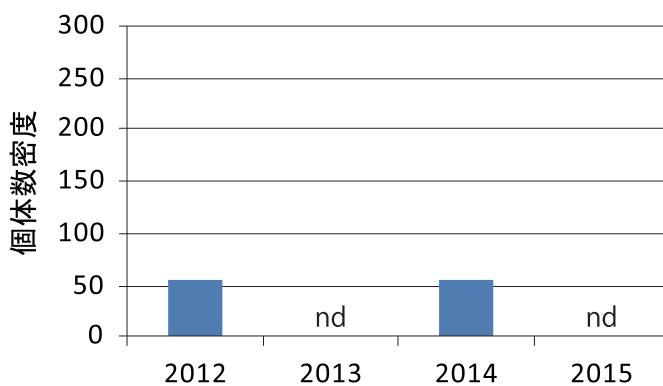
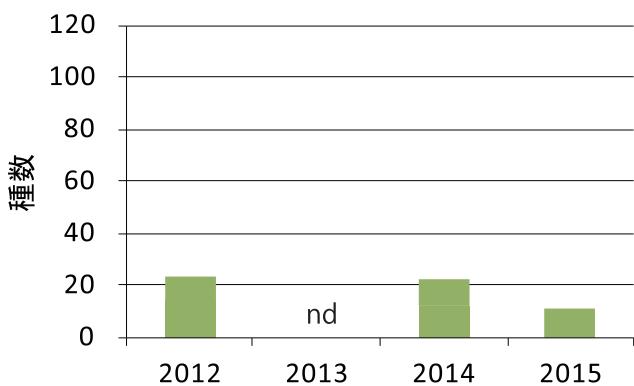
河川からの淡水の影響が強く、出現する種は限られていますが、ヤマトシジミやイトメの生息地としては貴重です。岸辺ではケフサイソガニ、アカテガニ、アリアケモドキなどのカニ類がみられますが、クロベンケイガニは震災後にみつかっていません。岸辺の整備等がカニ類の生息環境に配慮されないで実施されると、それらの生息場所が失われる場合があります。

高瀬川でみられる底生動物



底生動物の概要・特徴

高瀬川では、底生動物の種数と個体数は、震災以降の状況をみると横ばいとなっています。



高瀬川サイトで確認された種数（左図）と個体数密度（個体数 / m^3 ）（右図）の経年変化。
2013 年は調査を行なっていません（nd ; no data）。また、2015 年は個体数密度に関する調査は行なっていません。

つ がる いし がわ か こう

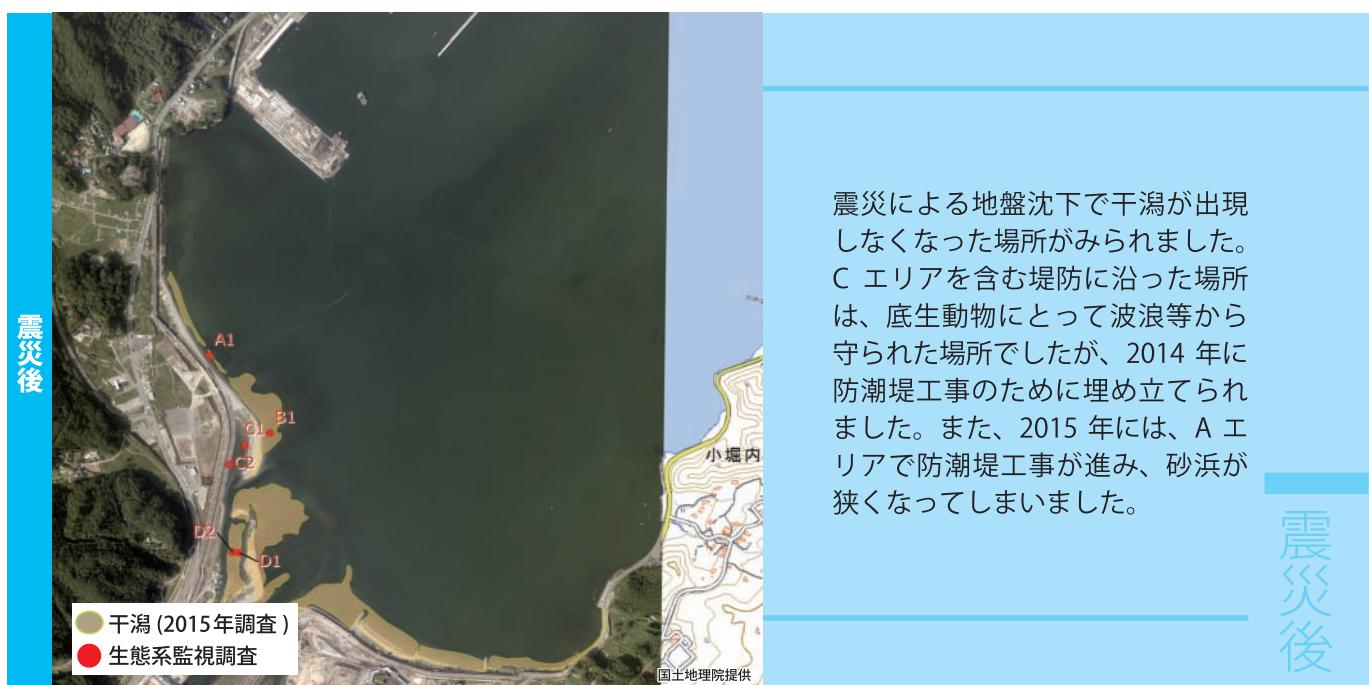
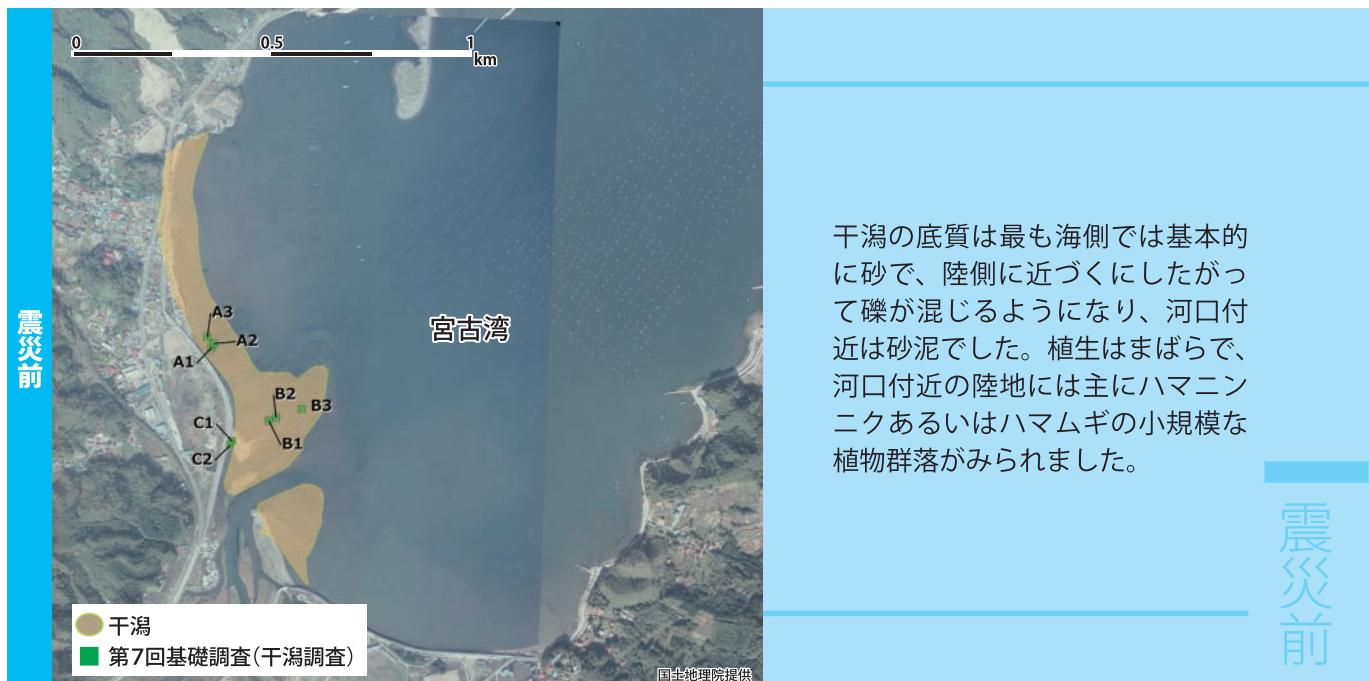
津軽石川河口

干潟

岩手県宮古市

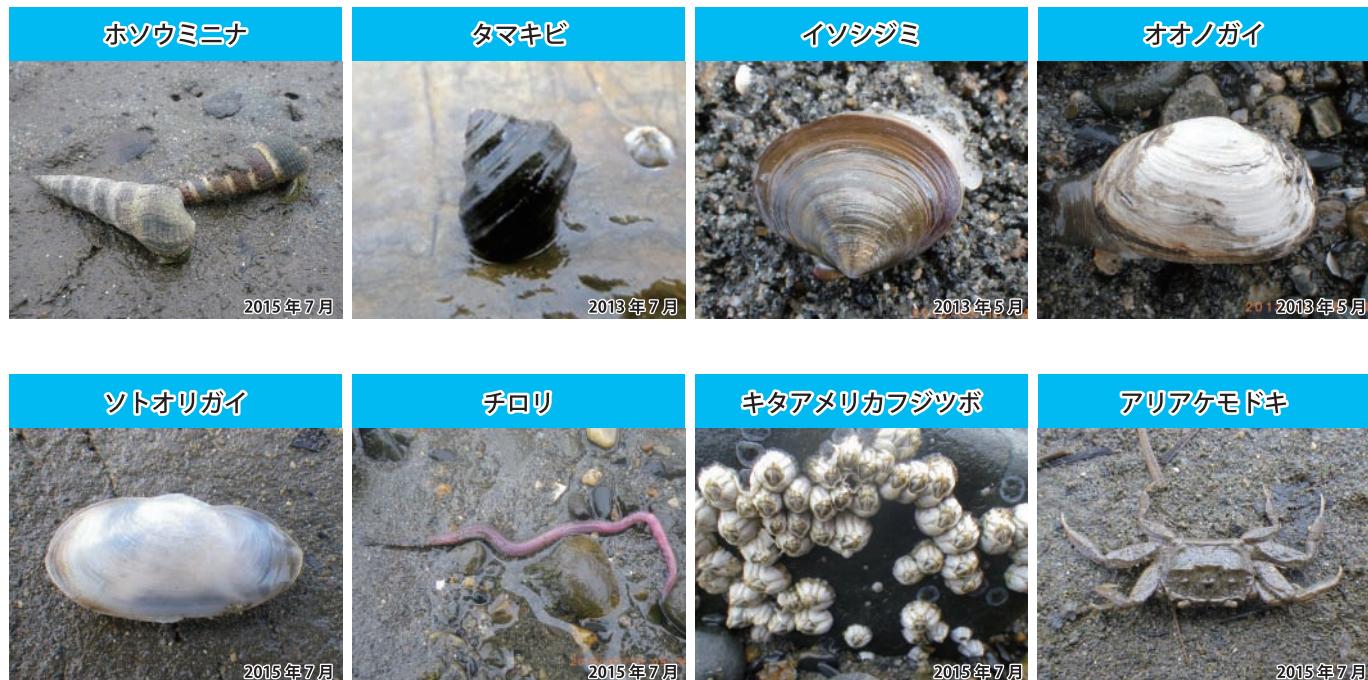
津軽石川の河口域から宮古湾奥に位置する陸中リアス海岸で最も規模の大きい干潟です。この湾奥部の干潟の特徴として、二枚貝類がたくさん生息していることがあげられます。また、河口右岸と左岸に干潟がみられ、アサリ漁場として活用されています。

震災前後のサイトの概要



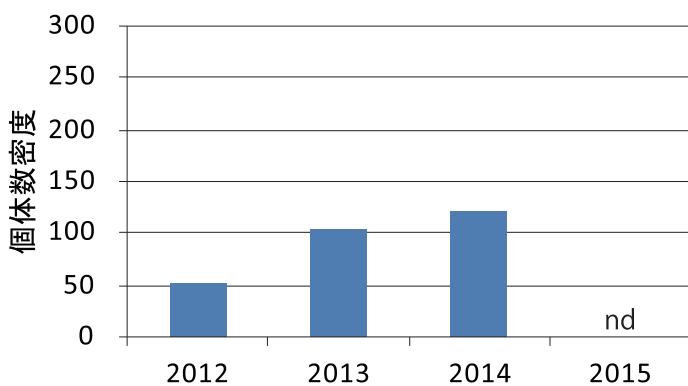
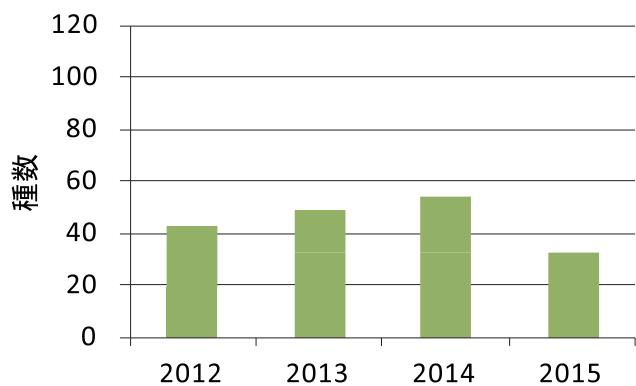
震災前、本サイトは泥や砂の中にもぐる二枚貝が豊富なことが特徴の1つでしたが、震災後の二枚貝類の個体数はまだ少なく、震災前とはほど遠いものとなっています。防波堤工事が進み、砂浜が狭くなっています。砂浜の岸側に巣穴を作り生息するような底生動物や海浜植生に影響する可能性があります。このため、できるかぎり同等の生息場所を宮古湾内に確保していく必要があります。

津軽石川でみられる底生動物



底生動物の概要・特徴

津軽石川河口では、震災前の状況には至っていませんが、底生動物の種数と個体数は、徐々に増加してきています。



津軽石川河口サイトで確認された種数（左図）と個体数密度（個体数 / m²）（右図）の経年変化。2015年は個体数密度に関する調査は行なっていません。

おり かさ がわ か こう
織笠川河口

干潟

岩手県山田町

三陸海岸北部にあるリアス海岸の山田湾の湾奥部に位置する、織笠川の河口にみられる河口干潟です。河口の右岸と左岸にある干潟は、場所によって砂、泥、礫など底質が異なり、右岸の海側にはアマモ場がみられます。また、河川から淡水が流入するので、多様な生息環境となっています。河口の右岸はアサリ漁場として利用されていました。

震災前後のサイトの概要



震災前の第7回基礎調査の際には、河口の右岸側に大きな干潟（約3.8ha）がみられ、織笠大橋よりも海側の干潟に設定したAエリアでも調査が行なわれました。また、織笠川河口の右岸海側にはアマモ場がありました。左岸の干潟は右岸側と比べると小さく（約2ha）、左岸側の上流部には若干ですが、ヨシがみされました。

震災前



Aエリアでは、いずれの地点も干潟が干出しなくなり、地盤沈下が大きいと考えられました。Bエリアでも、2002年の第7回基礎調査とくらべて水深が増していました。底質はB・Cエリアとともに転石・礫の多い砂で、付着藻類が多くみられました。2011年の予備調査で、底生動物が比較的多く確認されたCエリアの護岸寄りの地点(C1)は、2014年度の道路のかさ上げ工事で消失しました。

震災後

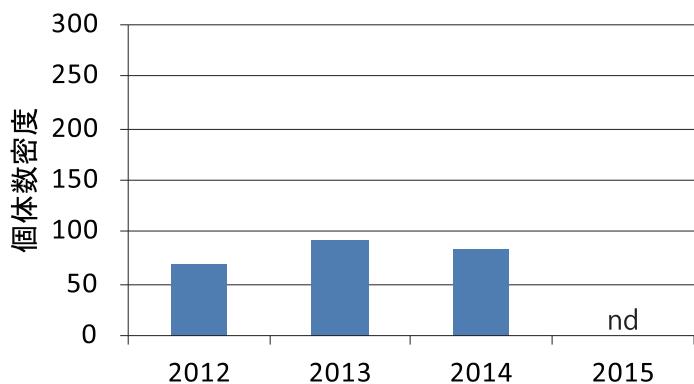
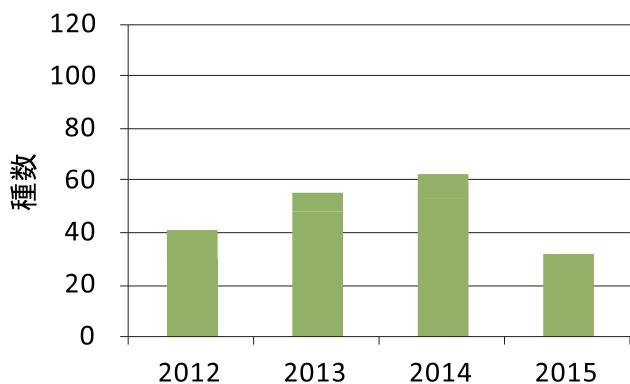
震災前の織笠川の河口干潟は甲殻類、特にアナジャコ類、スナモグリ類が豊富でした。2002年8月の調査で確認されたアナジャコ、ヨコヤアナジャコ、スナモグリ、ハルマンスナモグリのうち、震災後はこれまでヨコヤアナジャコしか確認されていませんが、ヨコヤアナジャコの個体数は回復傾向にあると考えられました。干潟よりも海側の場所には肉食性巻貝の外来種サキグロタマツメタが多くみられるので、その影響も考えていく必要があります。

織笠川でみられる底生動物



底生生物の概要・特徴

織笠川河口では、底生動物の種数は徐々に増えていますが、底生動物全体の個体数は横ばいとなっています。



織笠川河口サイトで確認された種数（左図）と個体数密度（個体数 / m²）（右図）の経年変化。また、2015年は個体数密度に関する調査は行なっていません。

地盤沈下等で干潟が減った状態のまま、震災前の位置にかさ上げ道路や防波堤・水門が建設されつあるので、干潟としての機能や生物多様性が以前のレベルまで回復するかはわからない状況です。C1 地点やそのすぐ近くにあるアマモ場の環境を良好に保つよう、配慮していく必要があります。

うの すま い がわ
鵜住居川

干潟

岩手県釜石市

大槌湾の最奥に注ぐ鵜住居川河口の干潟です。震災以前の河口域には塩分濃度が低い河口干潟が形成されていましたが、震災で河口にあった砂浜（根浜海岸）が失われてしまったため、環境が大きく変化しました。現在は、鵜住居川は大槌湾に直接開口し、以前よりも上流側に河口干潟（C エリア）が形成されています。

震災前後のサイトの概要



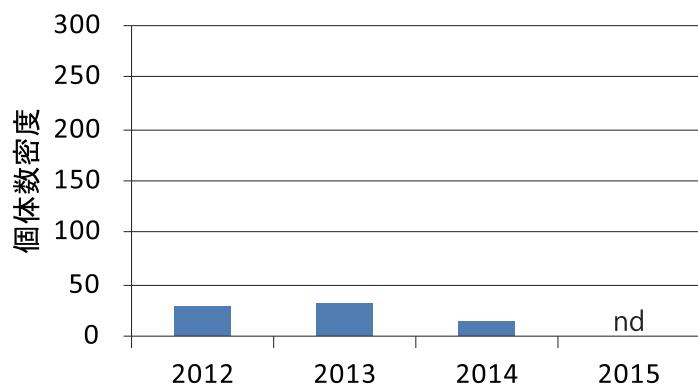
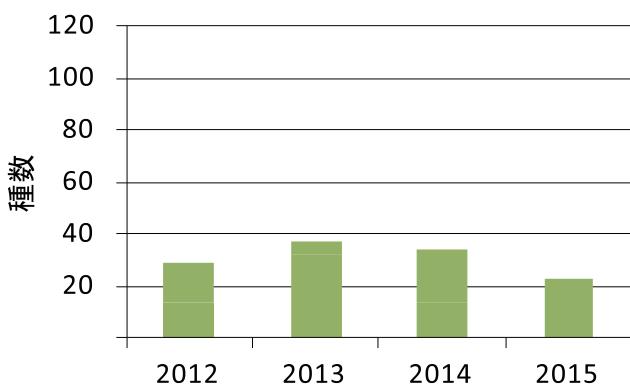
本サイトにみられる河口干潟（C エリア）は、波当たりが弱く、海水の影響もやや緩やかになるため、汽水性生物の成育場所として重要で、生産性が高くなる可能性があると考えられました。このようなヨシ原を伴った塩分の低い河口干潟（C エリア）は全国的にも少なく、三陸北部では極めて珍しいため、生物多様性の観点から、その状況の維持が重要と考えられました。

鶴住居川でみられる底生動物



底生動物の概要・特徴

震災後少しづつ回復傾向がみられましたが、2014 年頃から防波堤などの復旧工事が本格化してきており、底生動物の種数や個体数は少なくなっています。



鶴住居川サイトで確認された種数（左図）と個体数密度（個体数 / m^2 ）（右図）の経年変化。
2015 年は個体数密度に関する調査は行なっていません。

A エリアの砂浜は 2014 年から 2015 年にかけて発達したようですが、今後、防波堤や水門の設置によって、砂の供給量や沿岸流が変ると、砂の堆積が減る可能性もあります。特に水門の設置は、C エリアの環境にも大きく影響する可能性があるため、注視が必要です。

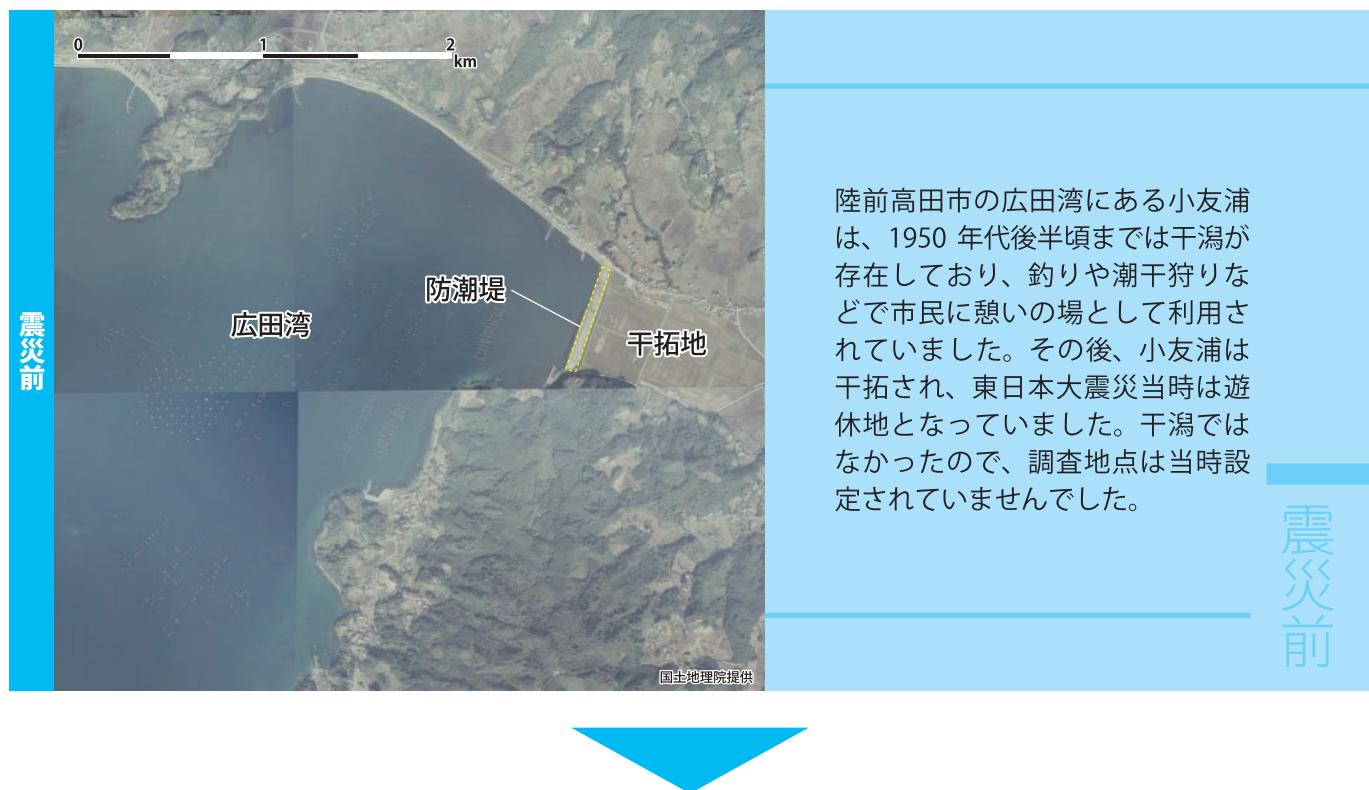
おともうら
小友浦

干潟

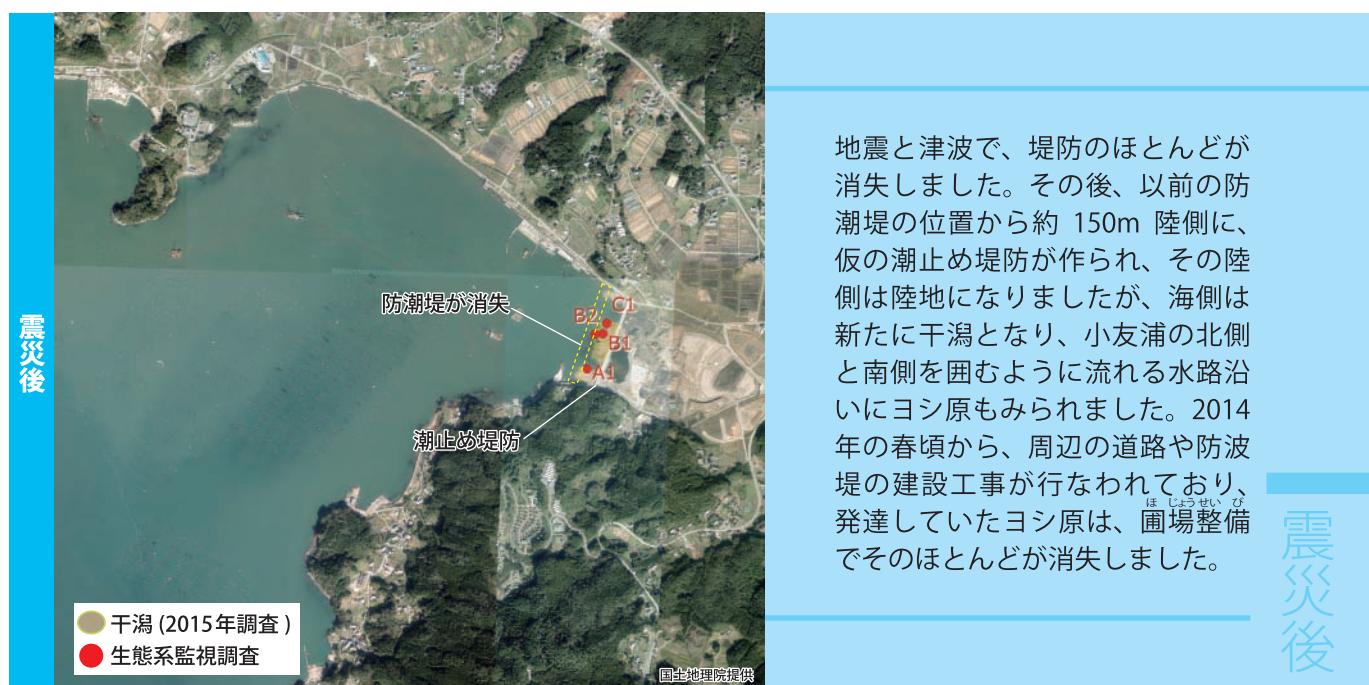
岩手県陸前高田市

三陸復興国立公園（旧陸中海岸国立公園）内にある広田湾は、南東方向で太平洋に面しています。広田湾東部に位置する小友浦は、1950年代後半までアマモ場を伴った干潟で、そこではアサリが多産したほか、ノリの養殖が盛んでしたが、その後、埋め立てられ、干拓地となっていました。

震災前後のサイトの概要



陸前高田市の広田湾にある小友浦は、1950年代後半頃までは干潟が存在しており、釣りや潮干狩りなどで市民に憩いの場として利用されていました。その後、小友浦は干拓され、東日本大震災当時は遊休地となっていました。干潟ではなかったので、調査地点は当時設定されていませんでした。



地震と津波で、堤防のほとんどが消失しました。その後、以前の防潮堤の位置から約150m陸側に、仮の潮止め堤防が作られ、その陸側は陸地になりましたが、海側は新たに干潟となり、小友浦の北側と南側を囲むように流れる水路沿いにヨシ原もみられました。2014年の春頃から、周辺の道路や防波堤の建設工事が行なわれており、発達していたヨシ原は、圃場整備でそのほとんどが消失しました。

- 干潟 (2015年調査)
- 生態系監視調査

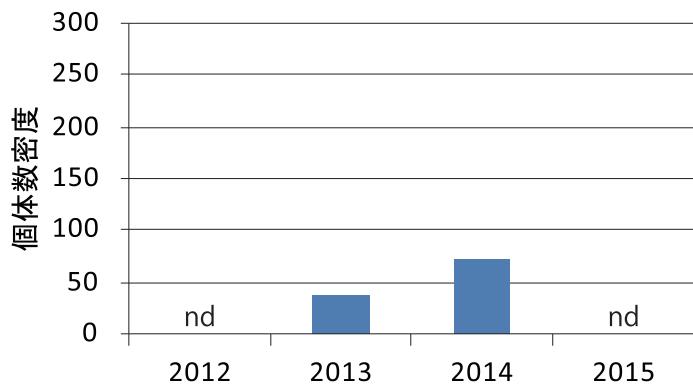
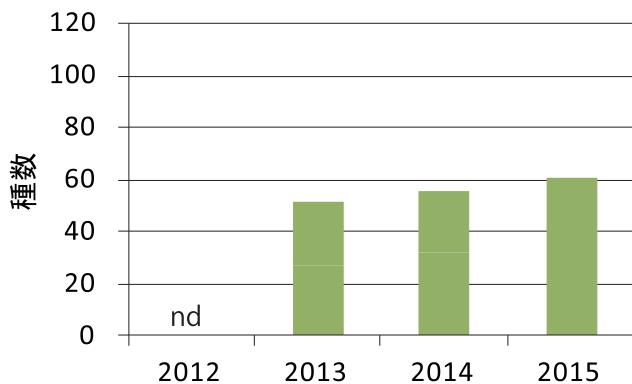
干潟では底生動物の生息種数が着実に増えてきています。周辺の水路から流入する淡水は、アサリやマガキといった水産上有用な種の生息に貢献し、ヨシ原を回復することでアシハラガニはヨシを利用できるようになります。干潟を含め、多様な生息環境を活用することで、小友浦は極めて生物の多様性が高い場所になると考えられます。

小友浦でみられる底生動物



底生動物の概要・特徴

新たにできた干潟に多くの底生動物がみられ、種数、個体数が増えてきています。



小友浦サイトで確認された種数（左図）と個体数密度（個体数 / m^2 ）（右図）の経年変化。2012 年は調査を行なっていません（nd ; no data）。また、2015 年は個体数密度に関する調査は行なっていません。

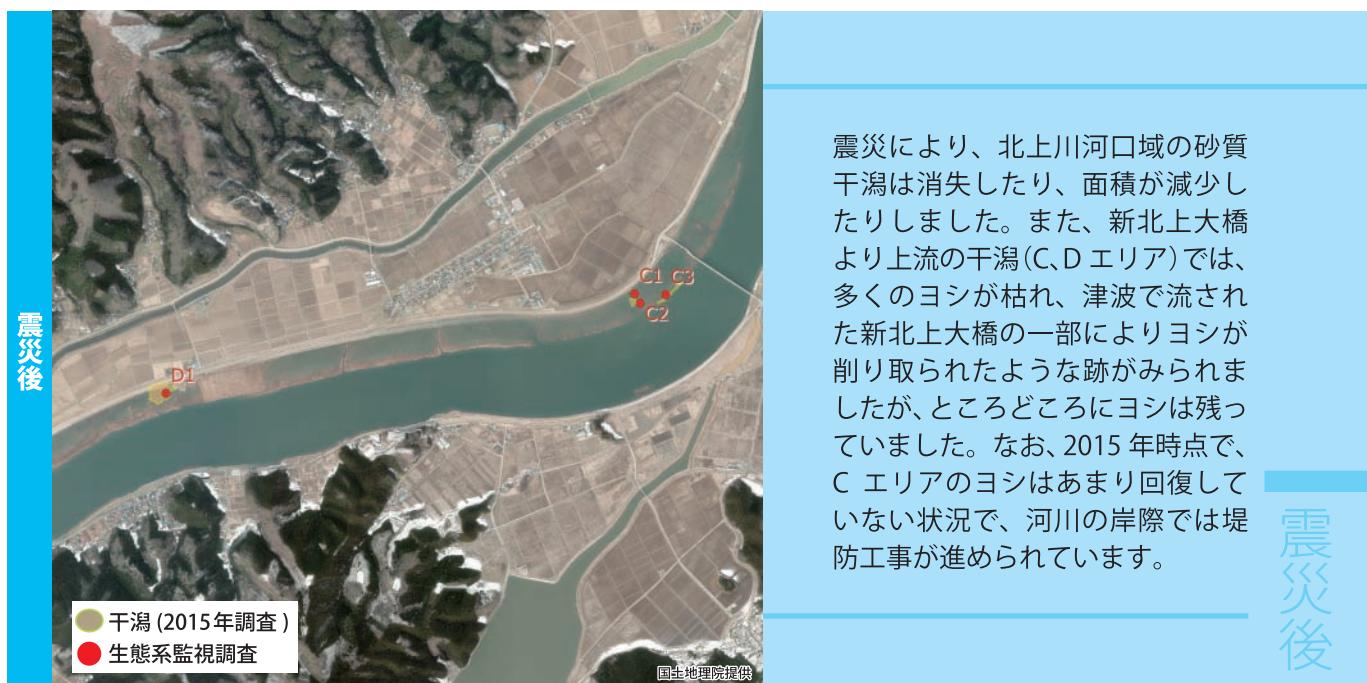
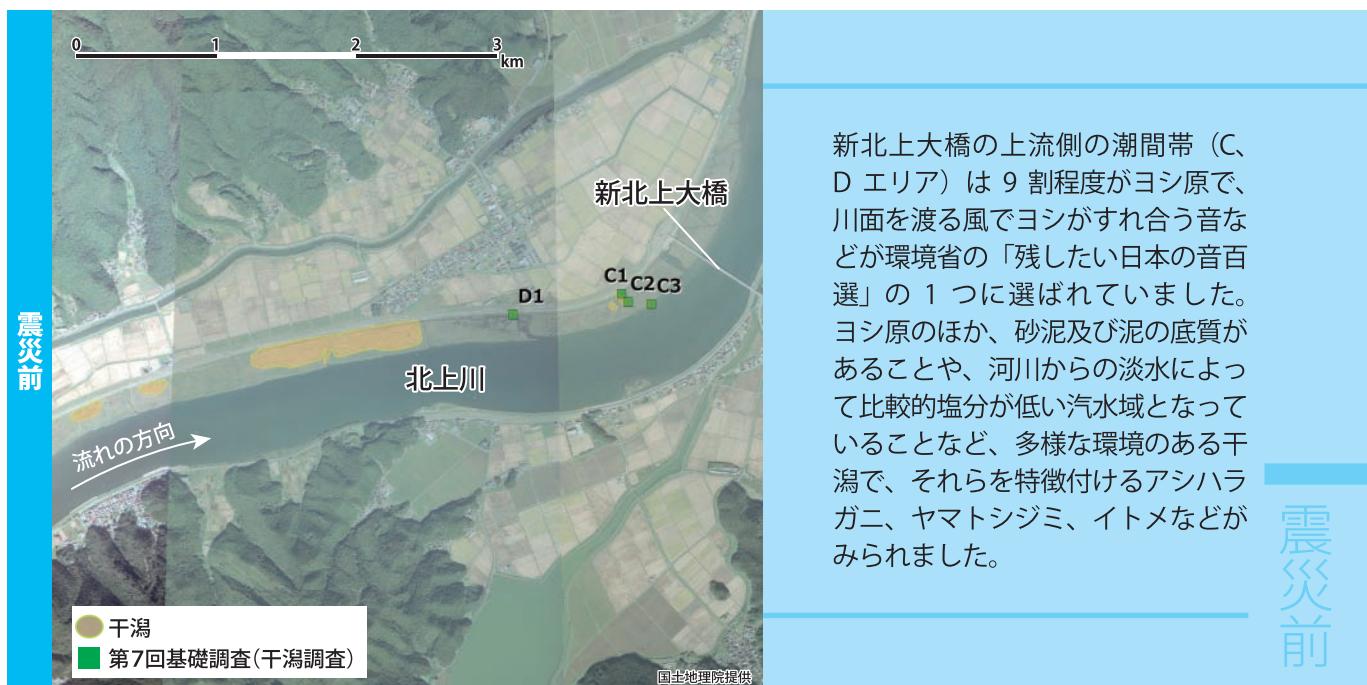
きた かみ がわ か こう
北上川河口

干潟

宮城県石巻市

北上川は岩手県北部から南部にかけて流れ、宮城県北部の追波湾に注ぐ東北随一の大型河川です。震災前には、新北上大橋の下流側の北上川河口域にも砂質干潟がありましたが、震災で場所によっては消失したり、面積が減少しました。また、新北上大橋の上流側にはヨシ原を含む広大な干潟がみられましたが、これらも大きな影響を受けました。

震災前後のサイトの概要



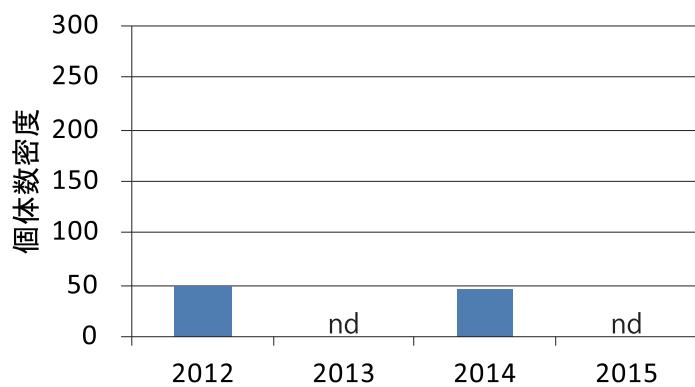
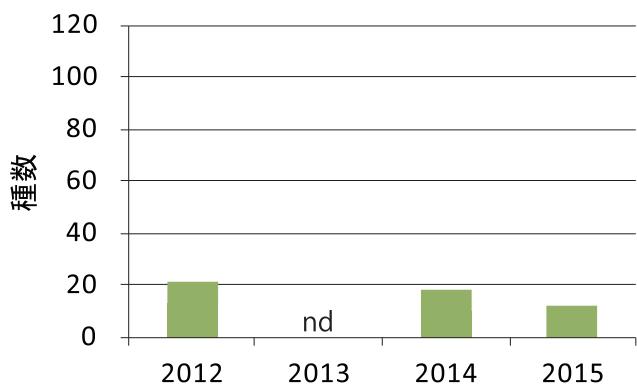
震災前に本サイトを特徴づけていたヨシ原や、ヤマトシジミ、イトメ、アリアケモドキなどの底生動物は、震災後4年たっても、ほとんど回復しませんでした。また、震災前に生息していたチゴガニ（太平洋側の北限個体群と考えられていました）は、震災後には見つかっていません。震災前には比較的多くみられたアシハラガニやクロベンケイガニも、震災後はほとんどみられない状況となっています。

北上川でみられる底生動物



底生動物の概要・特徴

塩分が低い水域なので、底生動物の種類数はもともと多くはありません。一方でそれぞれの種の個体数が多いことが震災前の特徴でしたが、回復にはほど遠い状況にあります。



北上川河口サイトで確認された種数（左図）と個体数密度（個体数 / m^2 ）（右図）の経年変化。2013年は調査を行なっていません（nd；no data）。また、2015年は個体数密度に関する調査は行なっていません。

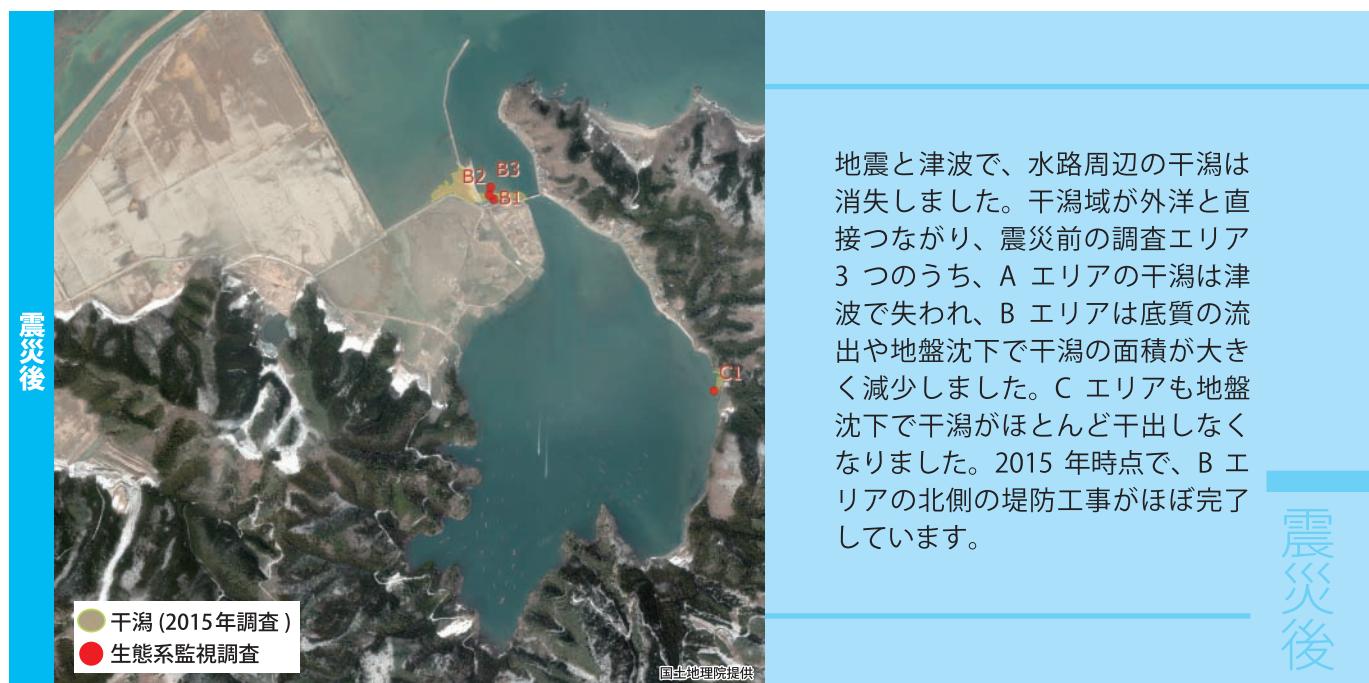
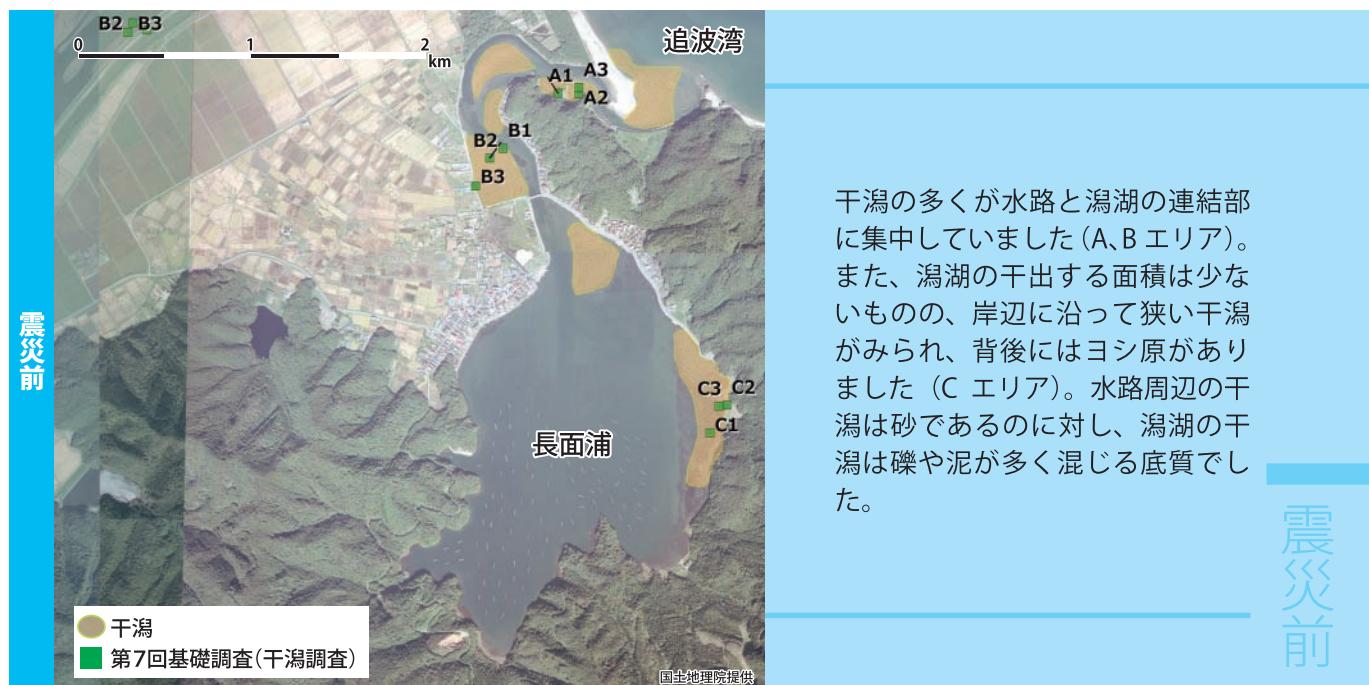
なが
つら
うら
長面浦

干潟

宮城県石巻市

長面浦は北上川河口の南側に隣接して追波湾に開口している潟湖干潟です。北上川河口の南側に隣接しています。長面浦と追波湾とは約1kmの水路でつながっていましたが、東日本大震災の地震や津波で、水路付近の干潟などの大部分は消失してしまいました。なお、長面浦は質の良いマガキの産地として知られ、カキ養殖が営まれています。

震災前後のサイトの概要



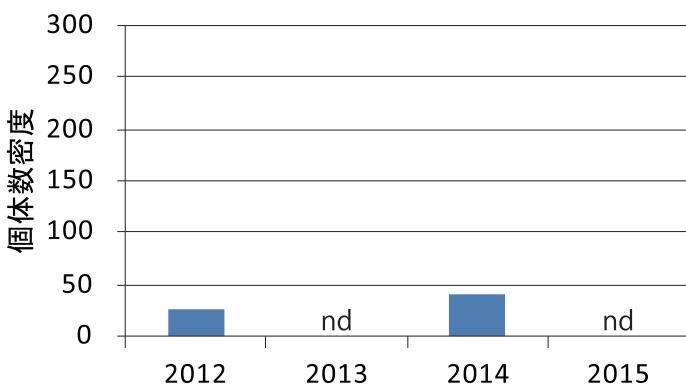
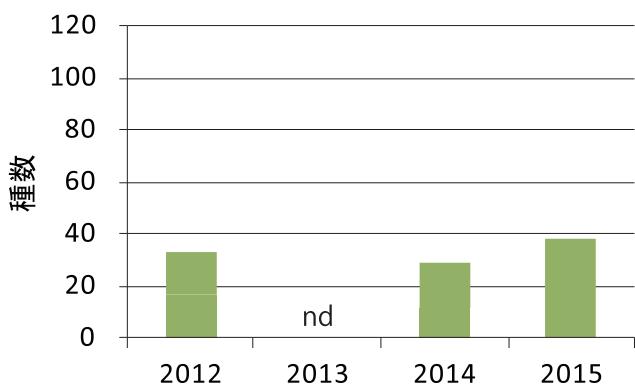
本サイトでは復旧工事に伴って 2012 年とそれ以降で大きく環境が異なっている場所があり、今後さらに変化すると予想されるため、注視していく必要があります。潟湖の干潟は大きく減少したので、干潟の生物多様性は震災以前のレベルに達するまでには時間を要すると考えられました。

長面浦でみられる底生動物



底生動物の概要・特徴

長面浦では、津波とその後の復旧工事により、地形が極めて大きく変化したため、底生動物の種数や種構成は安定しない状況となっています。



長面浦サイトで確認された種数（左図）と個体数密度（個体数 / m^3 ）（右図）の経年変化。
2013 年は調査を行なっていません（nd ; no data）。また、2015 年は個体数密度に関する調査は行なっていません。

top
•

長面浦の西側（北上川右岸との間）の陸地は、地震と津波で広範囲に消失してしまいました。この区域における復興事業は、長面浦と外海を結ぶ水路の再建を含むことになり、長面浦の環境に大きく影響すると思われます。以前のように多様な環境を含んだ場所となるよう、配慮しつつ復興事業を進める必要があると考えられます。

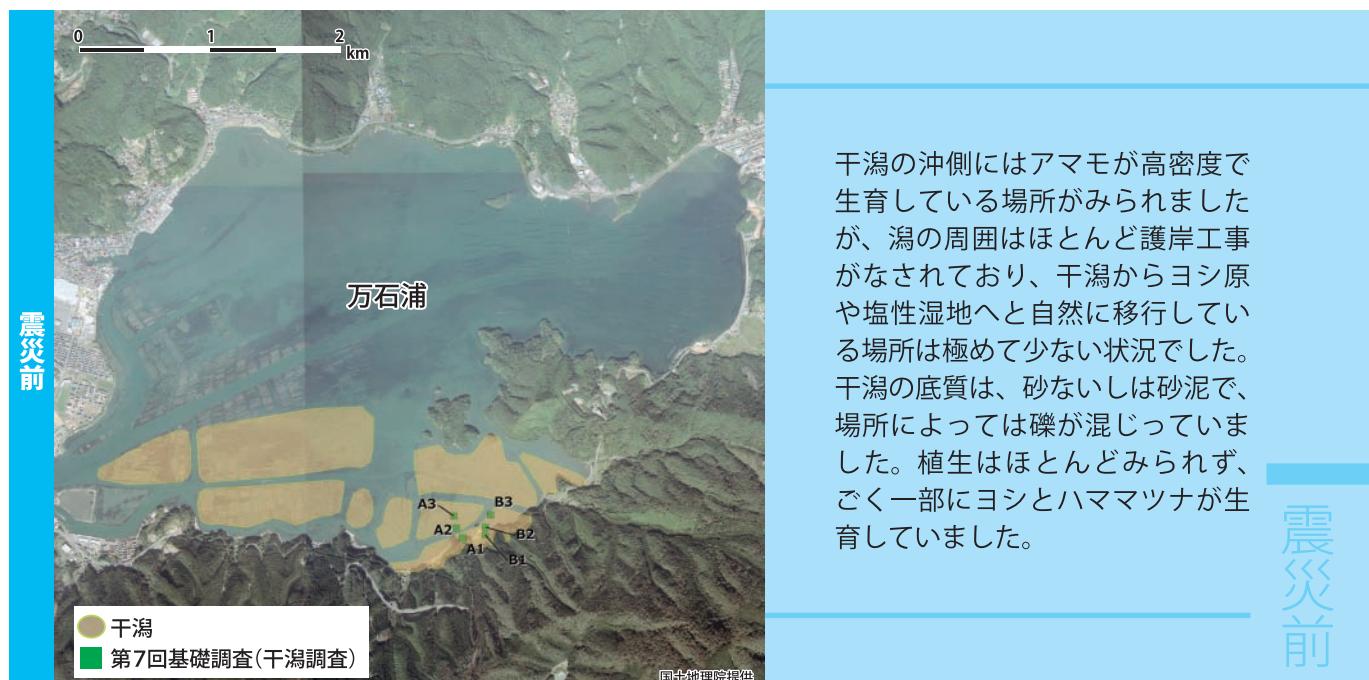
まん ごく うら
万石浦

干潟

宮城県石巻市、女川町

万石浦は石巻市と女川町の境に位置し、石巻湾に開口する内湾的な環境の潟湖です。湾内ではカキのほか、アサリも養殖されており、震災前は潮干狩りも行われていました。調査場所は内湾の岸辺に発達した干潟です。大きな河川の流入はなく、塩分はほぼ外海と同じです。津波の影響は小規模でしたが、地盤沈下が大きく干潟はすべて干出しなくなりました。

震災前後のサイトの概要



干潟の沖側にはアマモが高密度で生育している場所がみられましたが、潟の周囲はほとんど護岸工事がなされており、干潟からヨシ原や塩性湿地へと自然に移行している場所は極めて少ない状況でした。干潟の底質は、砂ないしは砂泥で、場所によっては礫が混じっていました。植生はほとんどみられず、ごく一部にヨシとハママツナが生育していました。

震災前



万石浦は、湾内と外洋が狭い水路でつながっているため、津波の破壊力は低減されたと考えられます。このため、潟湖内の干潟はほとんど津波の影響を受けませんでしたが、80cm程度地盤沈下したため、干潟であった場所は干出しなくなりました。調査場所では、これまで陸地であったところが干潟になっています。

震災後

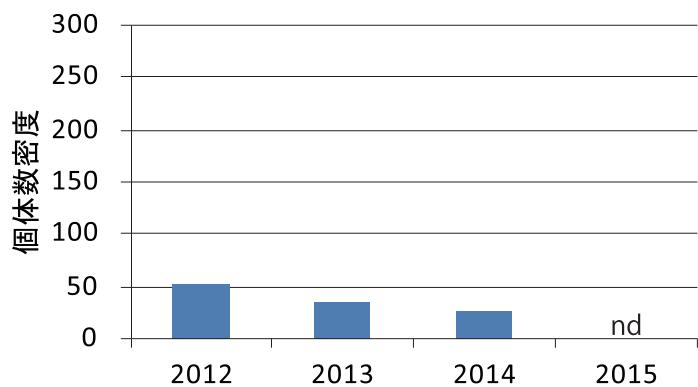
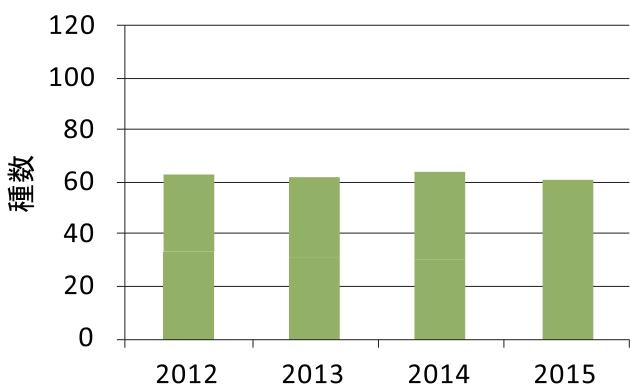
万石浦内の干潟面積は大きく減少しましたが、残された、あるいは新たに干潟になったところでは種の多様性は良好に維持されています。震災後 2015 年に初めてアサリを食害する外来種サキグロタマツメタが確認されました。アサリの個体群が回復傾向にあるので、この捕食者も増加する可能性があります。これらの動向とともに、まだみられていない底生動物が今後回復するか、引き続き調査することが望されます。B エリアは絶滅危惧種のカワアイが多く生息するところがあり、貴重な干潟です。

万石浦でみられる底生動物



底生動物の概要・特徴

震災以降、万石浦の底生動物の種数、個体数ともに横ばいとなっています。なお、万石浦内では、地盤沈下したアサリ漁場に盛り土をして人工的に干潟を復活させる試みが行なわれています。



万石浦サイトで確認された種数（左図）と個体数密度（個体数 / m^2 ）（右図）の経年変化。
2015 年は個体数密度に関する調査は行なっていません。

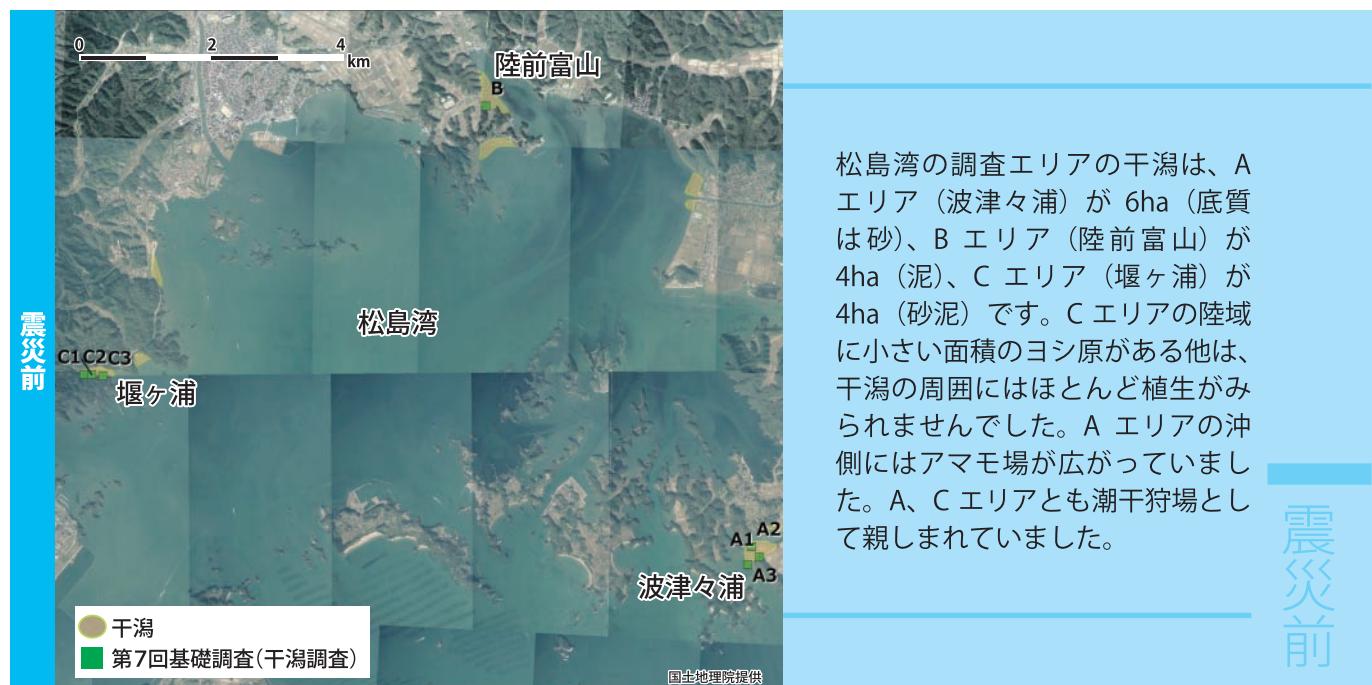
まつしまわん
松島湾

干潟

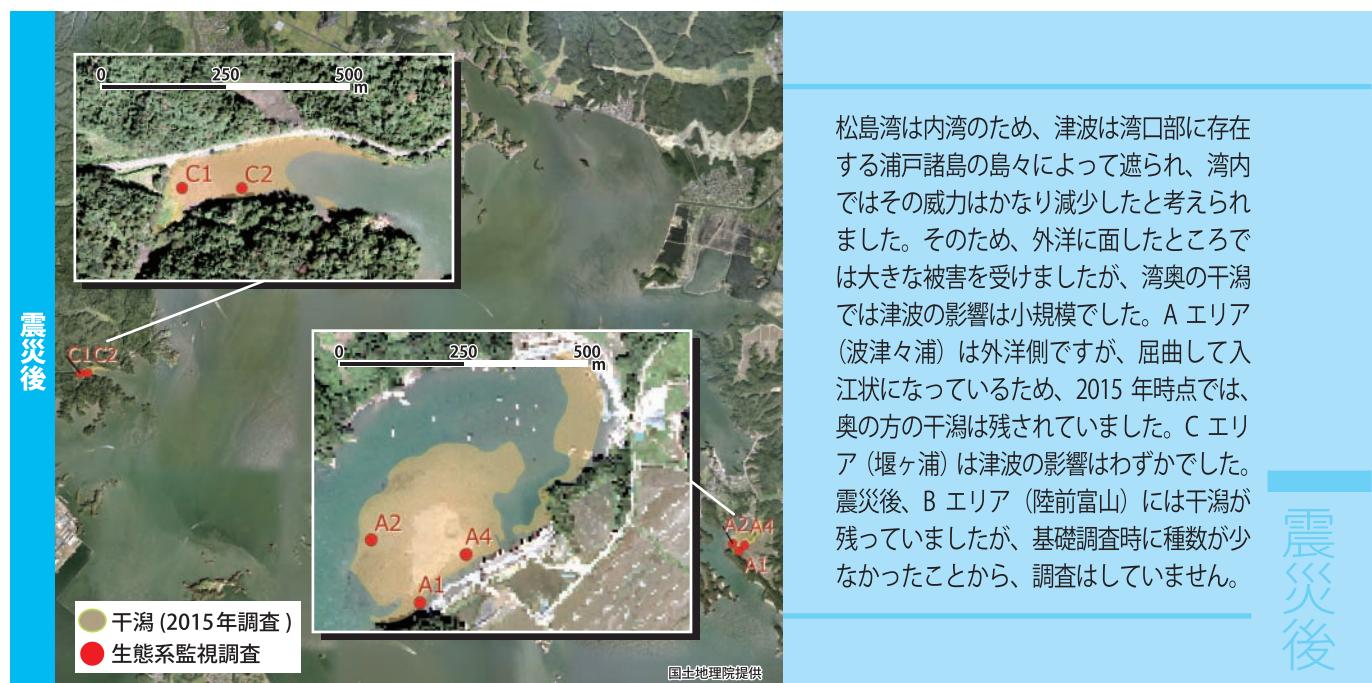
宮城県東松島市、松島町、利府町

松島湾は大小 230 ほどの島が多く点在する内湾です。湾内には大小様々な干潟が点在します。そのほとんどは複雑な地形の入り江の奥に形成されますが、幅は狭いものの海側に面した岸辺沿いにも干潟が出現します。その一部は、春先に潮干狩りの場として県民に親しまれています。湾内ではカキやノリの養殖が行われています。本調査では波津々浦 (A エリア) と堰ヶ浦 (C エリア) でモニタリングを行いました。

震災前後のサイトの概要



松島湾の調査エリアの干潟は、A エリア (波津々浦) が 6ha (底質は砂)、B エリア (陸前富山) が 4ha (泥)、C エリア (堰ヶ浦) が 4ha (砂泥) です。C エリアの陸域に小さい面積のヨシ原がある他は、干潟の周囲にはほとんど植生がみられませんでした。A エリアの沖側にはアマモ場が広がっていました。A、C エリアとも潮干狩場として親しまれていました。



松島湾は内湾のため、津波は湾口部に存在する浦戸諸島の島々によって遮られ、湾内ではその威力はかなり減少したと考えされました。そのため、外洋に面したところでは大きな被害を受けましたが、湾奥の干潟では津波の影響は小規模でした。A エリア (波津々浦) は外洋側ですが、屈曲して入り江状になっているため、2015 年時点では、奥の方の干潟は残されていました。C エリア (堰ヶ浦) は津波の影響はわずかでした。震災後、B エリア (陸前富山) には干潟が残っていましたが、基礎調査時に種数が少なかったことから、調査はしていません。

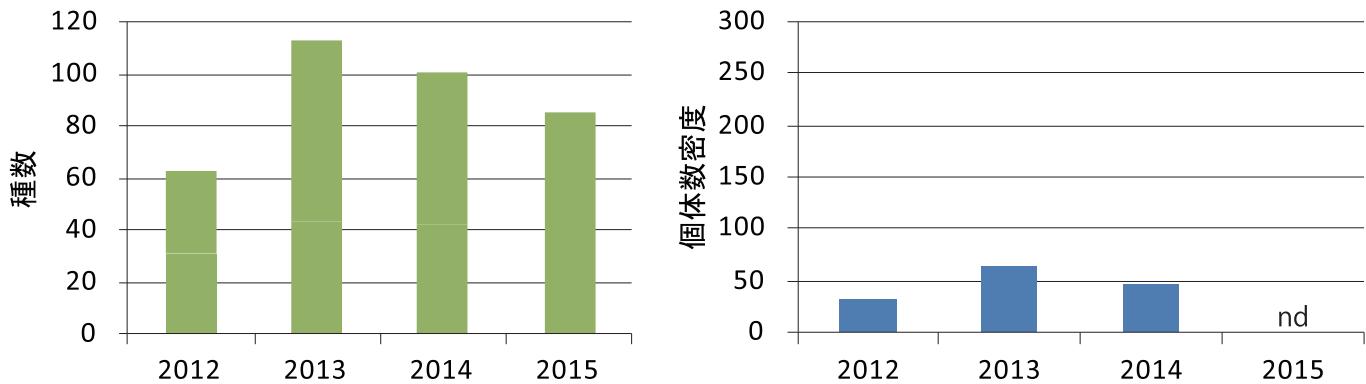
震災以降、底生動物の個体数は横ばいですが、底生動物の種数は、2012 年の調査以降、増えており、A エリア（波津々浦）と C エリア（堰ヶ浦）とも、多くの希少種がコンスタントに確認されています。このため、本サイトは種の多様性が高いというばかりではなく、希少種の生息地としても貴重だと考えられます。A エリアではイボウミニナが、C エリアではカワアイやフトヘナタリなどといった絶滅危惧種等が確認されるようになっています。

松島湾でみられる底生動物



底生動物の概要・特徴

震災以降、底生動物の個体数は横ばいですが、種数は増えてきており、多くの種類が観察されています。



松島湾サイトで確認された種数（左図）と個体数密度（個体数 / m²）（右図）の経年変化。
2015 年は個体数密度に関する調査は行なっていません。

A エリア（波津々浦）では堤防復旧工事が完了しました。堤防の近くでは環境省レッドリストや宮城県のレッドデータブックに掲載されている絶滅危惧種イボウミニナが生息していますが、工事の影響はみられませんでした。しかし今後、波あたりが変化することなども考えられるため、継続的なモニタリングの必要があります。イボウミニナは 2015 年には C エリア（堰ヶ浦）にも出現したことから、今後の動向を見守ることが大切です。

が 蒲 生

干潟

宮城県仙台市

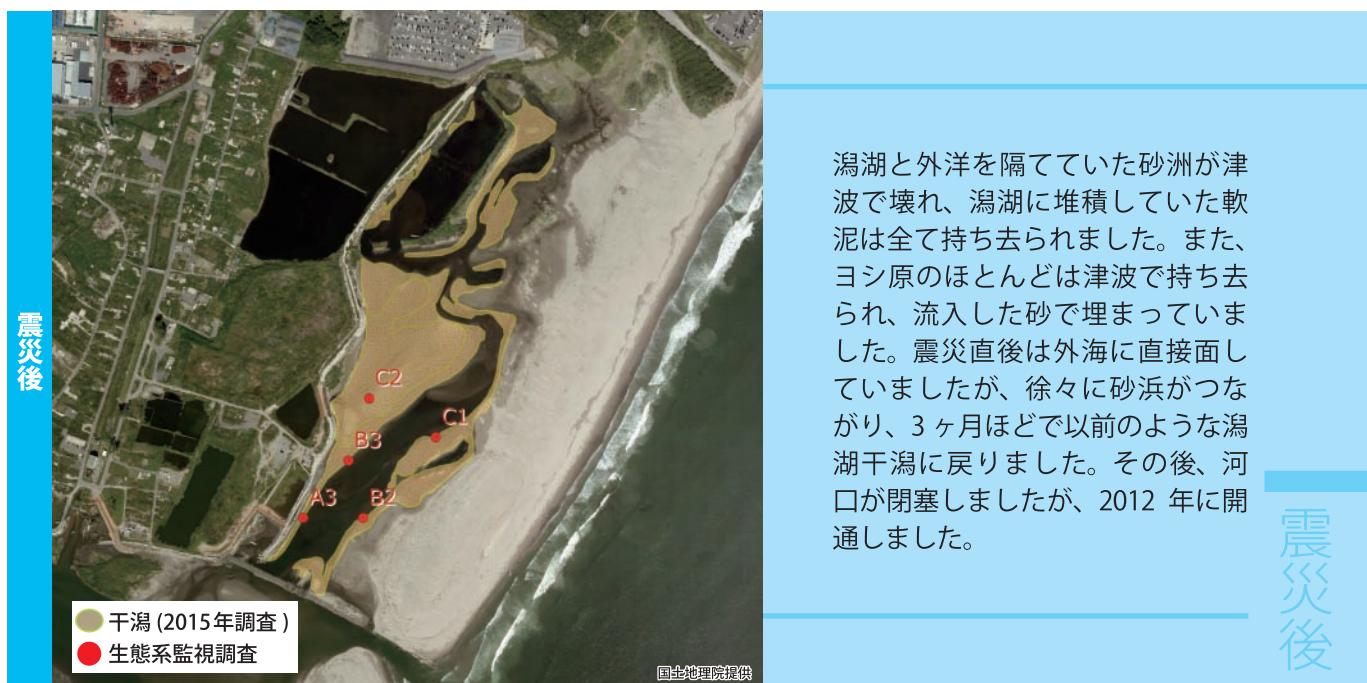
蒲生は仙台市北部を流れる七北田川の河口の北側に発達した潟湖干潟です。南端には導流堤が設けられており、水門を通して外海と潟水の交換がなされています。導流堤からやや北側のところで潟の幅が狭く浅くなっているため、潟の中央部から北側奥にかけてはほとんど干出せず、黒色軟泥が堆積している場所が多くみられました。潟の周囲にはヨシ原があり、特に西側の一帯はヨシ原でした。蒲生は仙台市民の憩いの場で、人の立ち入りの多い干潟です。

震災の前後におけるサイトの概要



潟の周囲一帯はヨシ原に覆われていました。潟の西側にはまとまつたヨシ原がありましたが、東側のヨシ原は幅が狭くなっていました。潟の北側の奥は震災前も高波時に越流水が砂を運び込むため、部分的にヨシ原は途切れています。底質はほとんどが砂ですが、場所によって砂泥でした。導流堤から潟湖内に 150m 程入ったところの東側と、導流堤の外側（七北田川河口）の底質は砂で、地形は頻繁に変化していました。

震災前



潟湖と外洋を隔てていた砂洲が津波で壊れ、潟湖に堆積していた軟泥は全て持ち去られました。また、ヨシ原のほとんどは津波で持ち去られ、流入した砂で埋まっていました。震災直後は外海に直接面していましたが、徐々に砂浜がつながり、3ヶ月ほどで以前のような潟湖干潟に戻りました。その後、河口が閉塞しましたが、2012 年に開通しました。

震災後

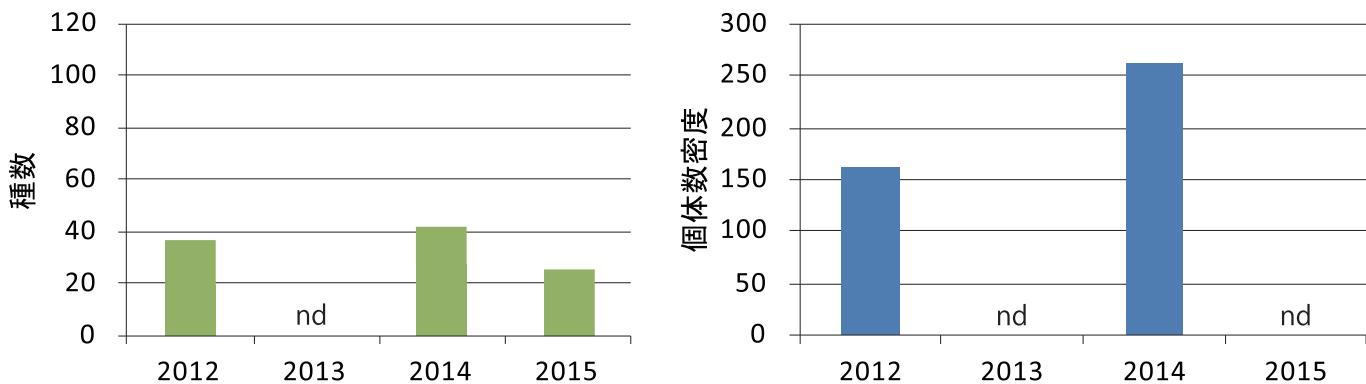
蒲生干潟の底生動物の出現種数は震災後、増減を繰り返しています。主な生息種は2012年から継続して確認されていますが、震災後にみられなくなったままの種（ウミニナ、ムシヤドリカワザンショウなど）もいます。このような震災後の変化は、ヨシ原がわずかしか残っていないことと、全体的に砂質干潟になってしまったことの影響が考えられます。震災前はヨシ原内に多く生息していたフトヘナタリは激減しました。一方で砂質干潟ではコメツキガニが多くみられるようになりました。

蒲生でみられる底生動物



底生動物の概要・特徴

蒲生では、震災以降、底生動物の種数は横ばいですが、個体数の増加が確認されています。



蒲生サイトで確認された種数（左図）と個体数密度（個体数 / m²）（右図）の経年変化。
2013年は調査を行っていません（nd ; no data）。また、2015年は個体数密度に関する調査は行っていません。

蒲生干潟では今後、干潟の陸側（西側）にある堤防が復旧され、同時に導流堤も作り直されことが計画されています。堤防は現在の位置よりも西側にずれることから、干潟やその周囲に小面積だけ残されているヨシ原は保全されると思われます。ただし、ヨシ原の成立には淡水の供給が必要なので、工事に伴って供給が断たれないような配慮が必要です。また、復旧される導流堤は、通水路（3基）と切り欠き（2力所）が震災前に近い形になることから、潟水の交換は良くなることが期待されます。

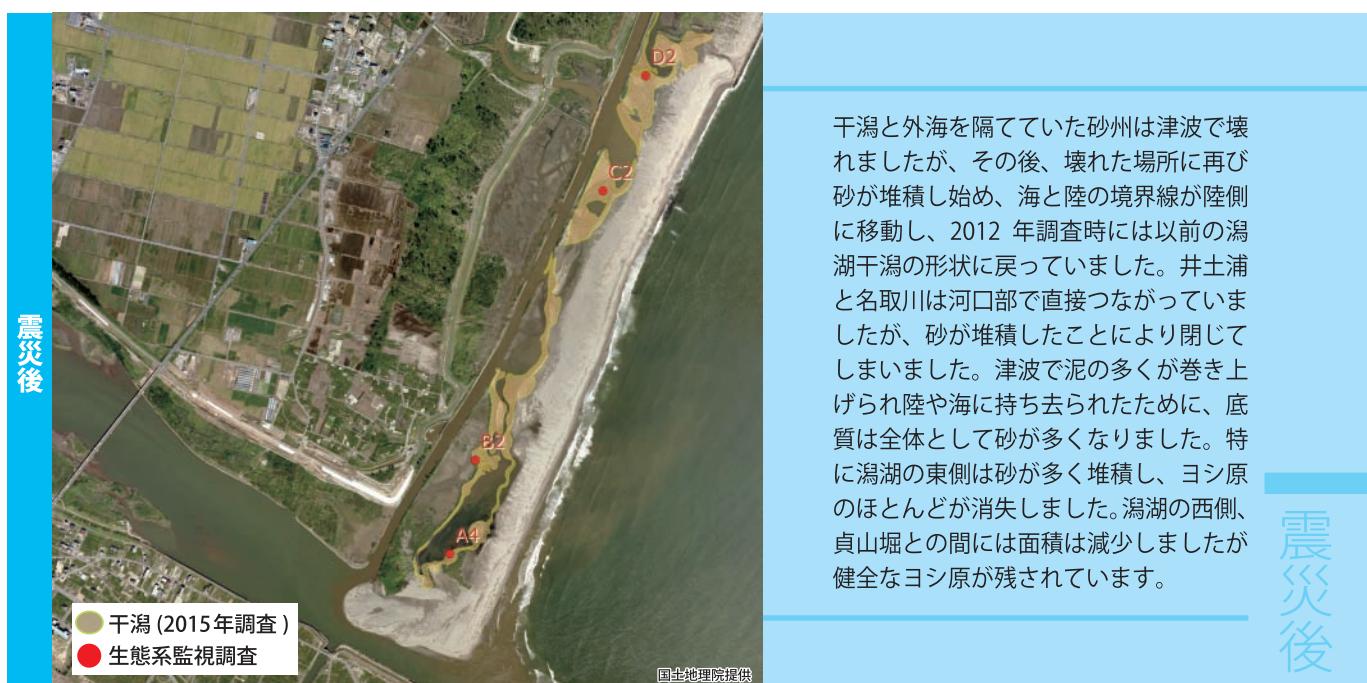
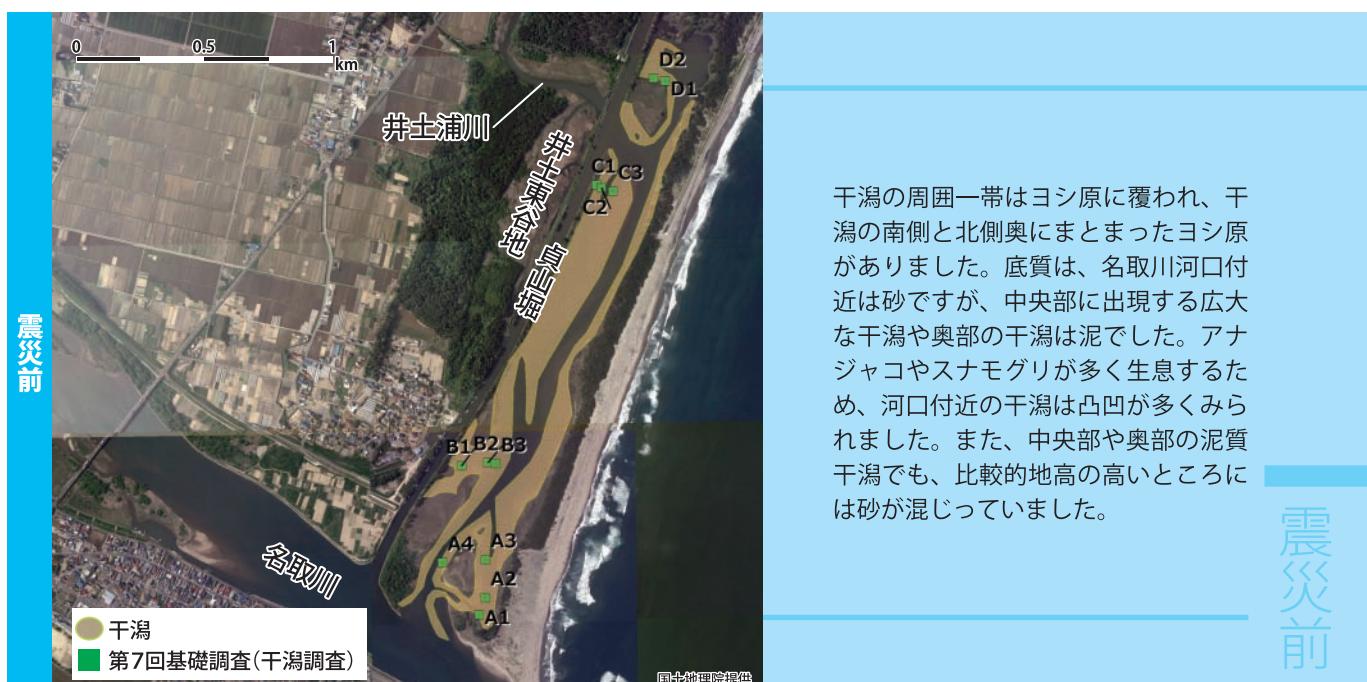
い　ど　うら 井土浦

干潟

宮城県仙台市

井土浦は名取川河口のすぐ北側に位置する潟湖干潟です。西側（陸側）に沿って貞山堀が掘削され、井土浦に入るためには船やボートが必要なため、人の立ち入りは少なく、潟湖干潟の原風景をとどめています。干潟は南端で名取川河口付近に、また北西端に近いところで貞山堀に開口していました。潟の北西端には井土浦川の水門があり、干潮時には河川水が流れ込んでいました。大潮の干潮時には、狭い水路を残して大部分が干出していました。

震災前後のサイトの概要



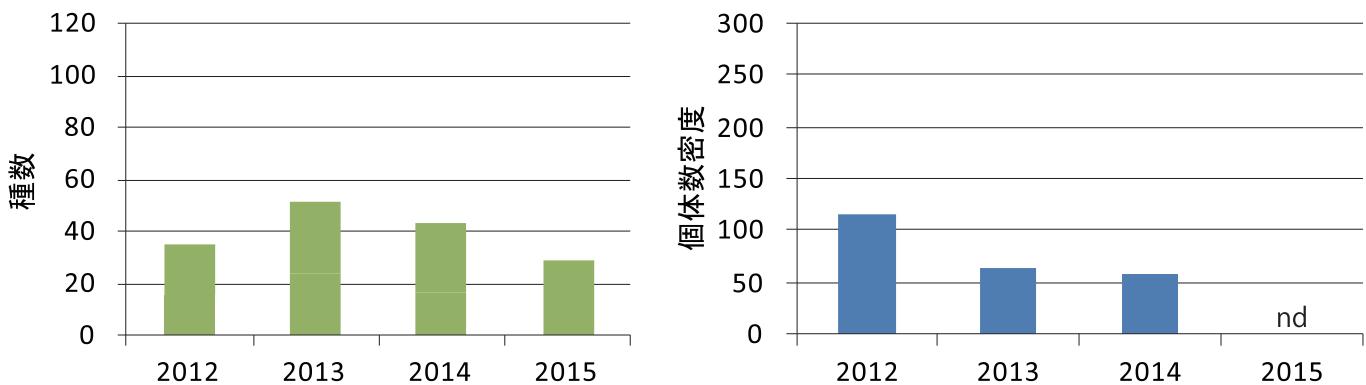
井土浦は震災後、底生動物の出現種数は横ばいもしくはやや減少していました。津波で壊された貞山堀の土手を通じて井土浦の潟湖の海水交換が行なわれていることから、塩分が全体的に低いままとなっており、海からの幼生供給が制限されている可能性も考えられました。また、残されたヨシ原は順調に回復しており、そこはカワザンショウガイ科の希少種やアカテガニの生息場所となっています。一方、サビシラトリ、ニホンスナモグリなど震災後にまだ回復していない種もあります。

井土浦でみられる底生動物



底生動物の概要・特徴

井土浦では、底生動物の種数は横ばいもしくはやや減少しており、個体数はやや減少しています。



井土浦サイトで確認された種数（左図）と個体数密度（個体数 / m²）（右図）の経年変化。
2015年は個体数密度に関する調査は行なっていません。

 井土浦の砂洲では、北端あたりで止まっていた防潮堤の建設が進められています。この工事に伴い、井土浦と名取川河口部との間に堆積した砂が取り除かれ、井土浦の潟湖は名取川河口とつながるように計画されています。一部の調査場所は流路になるため、現在生息している底生動物に配慮した工事が望まれます。また、貞山堀をはさんで井土浦の西側の井土東谷地で実施されている別調査では、底生動物が多くみられており、シギ・チドリ類も餌場として利用しているのが観察されています。このように、井土浦の干潟面積の減少を井土東谷地が補っている状況で、これらの場所をひとつづきのエリアとして保全していくことを考える必要があります。

ひろ うら 広 浦

干潟

宮城県名取市

広浦は、名取川河口のゆりあげ港の南に隣接します。2001年9月にゆりあげ港の航路が直接仙台湾に開かれました。このため海水交換は以前よりも良くなりました。また、潟湖の西南では貞山堀とつながっており、そこにはさらに増田川から淡水や土砂が流入しています。潟湖の東岸、西岸、中央に平坦な干潟が出現することが特徴です。

震災前後のサイトの概要



広浦は潟湖干潟で、潟の東岸沿いの北側半分には、遊歩道に沿って干潟側にヨシ原が存在しますが、幅は狭くゴミの打上げが多くみられました。西側の干潟の潮間帯上部にも、土手下に張り付くようにして狭いヨシ原がありました。潟湖の中央には中州状に広く干潟が出現し、底質は砂から砂泥で干潮時の水際付近や中洲には泥のところが多い干潟でした。



軟泥や砂泥質の干潟の底質が津波で持ち去られ、Bエリアの底質は砂になりました。また、地盤沈下の影響もあったためか、干潟の海側に近い調査地点は干出しなくなりました。広浦の中央にあった干潟の面積は減少し、底質は砂になりました。ヨシ原は多くの場所で大きな影響を受け、特にA、Cエリアのある東側（海側）の岸辺に沿ってみられていたヨシ原のほとんどが失われました。そこには海側から運ばれた砂が多く堆積しています。

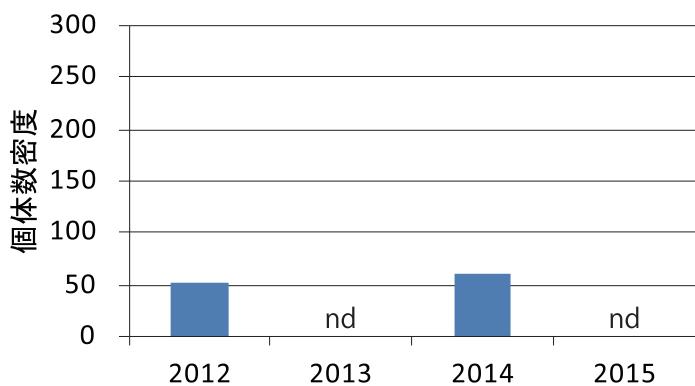
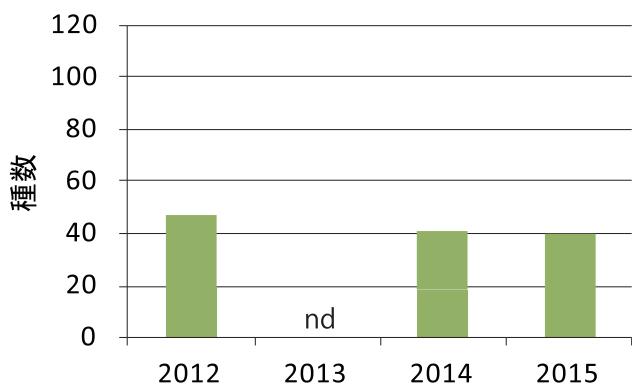
底生動物の出現種数は2012年以降はほぼ横ばいとなっています。しかし、震災前には生息していたホソウミニナ、オキシジミ、ハサミシャコエビ、アシハラガニなどはまだ確認されていません。一方、絶滅危惧種のマツカワウラカワザンショウなどが新たに出現しました。また、広浦は、震災後に各地で回復が遅れているサビシラトリが比較的多くみられる干潟として貴重です。

広浦でみられる底生動物



底生動物の概要・特徴

震災以降、底生動物の種数と個体数はともに横ばいとなっています。



広浦サイトで確認された種数（左図）と個体数密度（個体数 / m^2 ）（右図）の経年変化。
2013年は調査を行なっていません（nd ; no data）。また、2015年は個体数密度に関する調査は行なっていません。

鳥の海

干潟

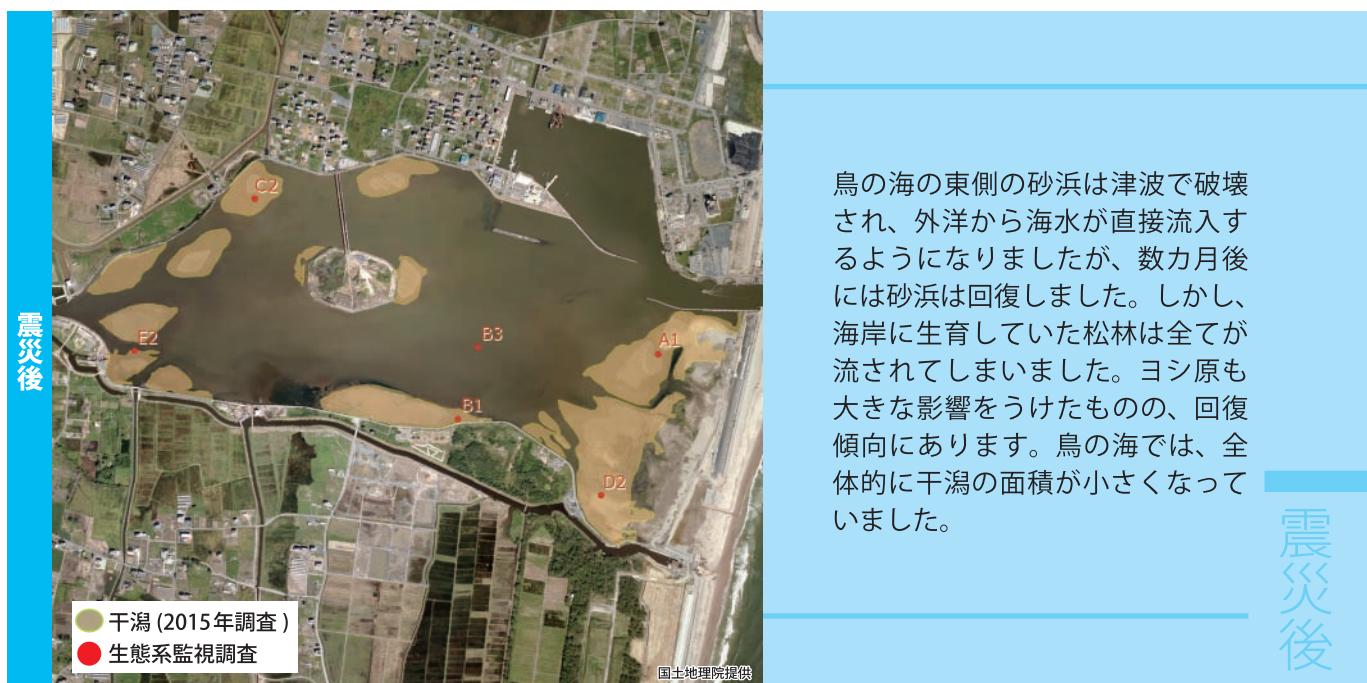
宮城県亘理町

鳥の海は阿武隈川の河口の南側に位置し、東部で太平洋に直接開口しています。潟湖の中央には蛭塚と呼ばれる小島があり、海浜公園になっていました。蛭塚の周囲と潟の岸辺には広く干潟が出現します。また、蛭塚の東側と潟の南側ではアサリの潮干狩りが行われていました。潟の周囲はほとんどが護岸されており、周回道路が整備されていました。

震災前後のサイトの概要



干潟の底質のほとんどが砂でしたが、北側の干潟では泥分が混じっていました。また、干潟の水際付近には泥のところもみられました。潟の東側は仙台湾と通水路でつながっており、その南側にはヨシ原が発達し、まばらにシオクグが混生していました。その他の潟の周囲は全て護岸になっていました。鳥の海にはニホンスナモグリが多く生息しており、その場所は凹凸が大きく底質は柔らかくなっていました。



鳥の海の東側の砂浜は津波で破壊され、外洋から海水が直接流入するようになりましたが、数カ月後には砂浜は回復しました。しかし、海岸に生育していた松林は全てが流されてしまいました。ヨシ原も大きな影響をうけたものの、回復傾向にあります。鳥の海では、全体的に干潟の面積が小さくなっていました。

震災後

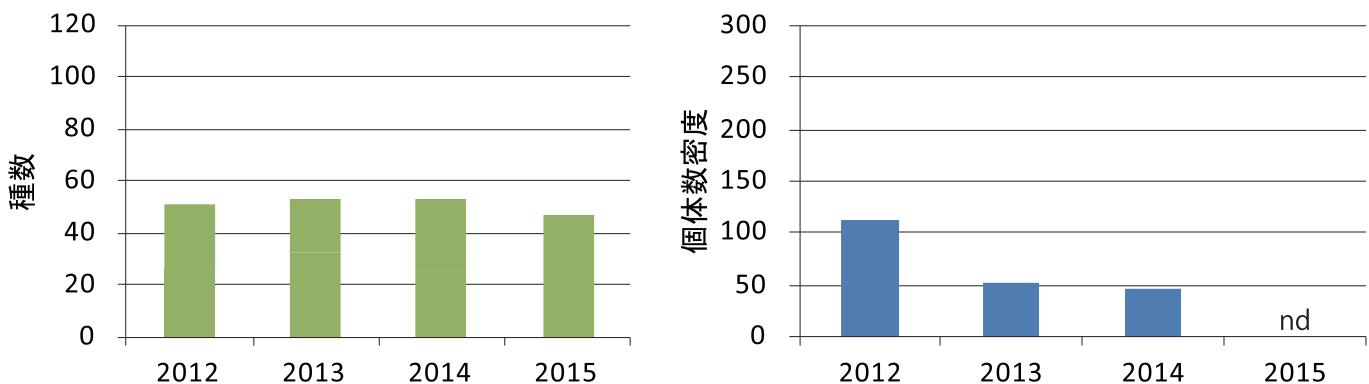
鳥の海では、震災前より面積が小さくなったものの干潟が残っており、震災前後で底生動物の出現種数に大きな変化はありませんでした。出現種数も他のサイトと比べると多く、松島湾や万石浦と同様に種の多様性の高い干潟として保全していくことが望まれます。特にサビシラトリやニホンスナモグリは、各地の干潟で激減した種ですが、鳥の海では比較的普通にみられることから、これらの幼生の供給源としても貴重です。

鳥の海でみられる底生動物

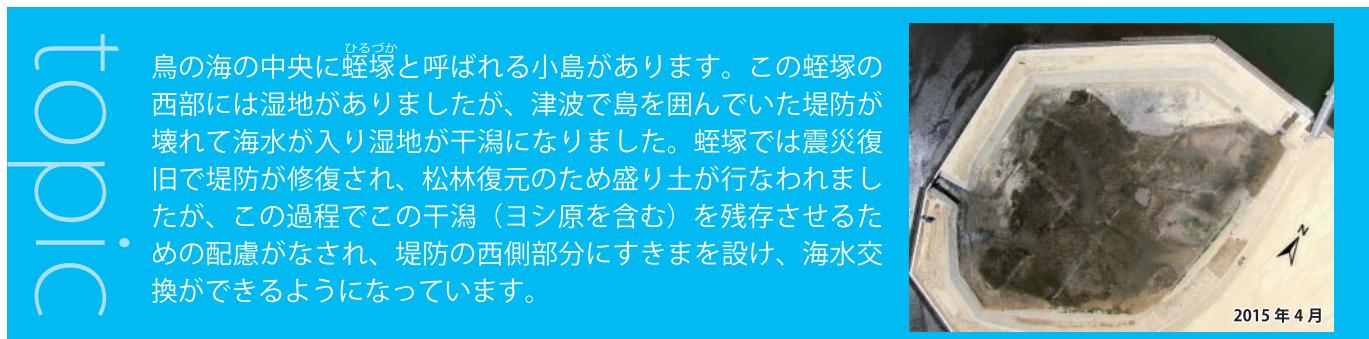


底生動物の概要・特徴

震災以降、底生動物の種数は横ばいですが、個体数はやや減少しています。



鳥の海サイトで確認された種数（左図）と個体数密度（個体数 / m²）（右図）の経年変化。
2015年は個体数密度に関する調査は行なっていません。



いちの
みや
がわ

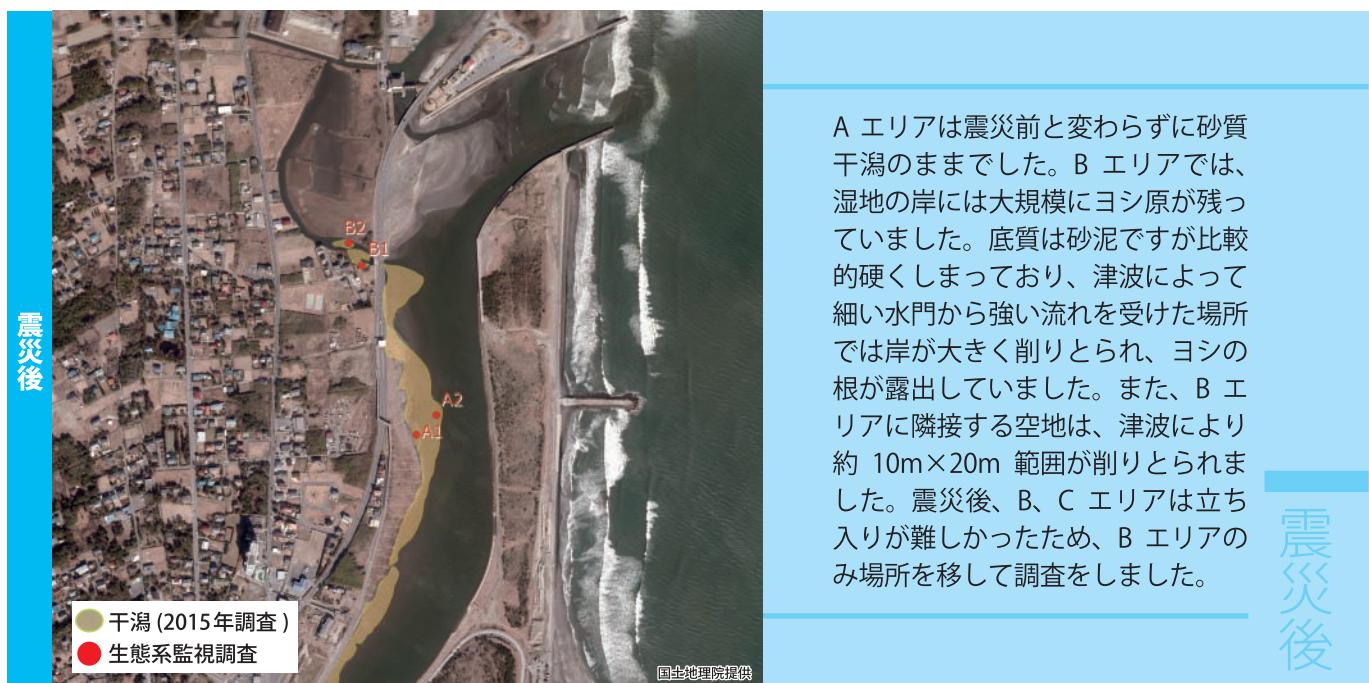
一宮川

干潟

千葉県一宮町、長生村

一宮川は房総半島を流れ、九十九里浜で太平洋に流入する河川です。砂浜海岸の河口部に、外洋に面した河口干潟がみられるほか、一宮川河口に北側から流れ込む水路内にも干潟がみられます。一宮川の岸はコンクリート堤防で護岸されており、護岸下に小規模なヨシ原がみられます。

震災前後のサイトの概要



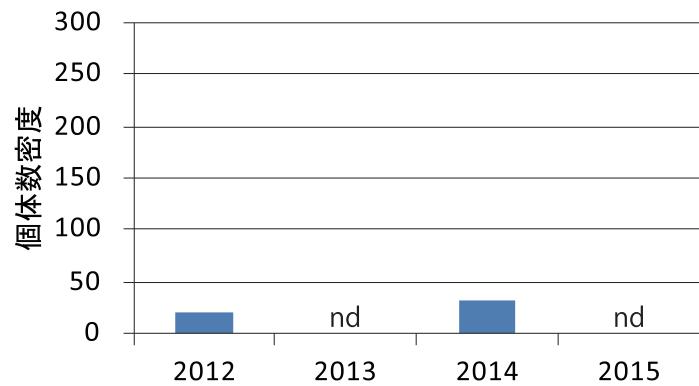
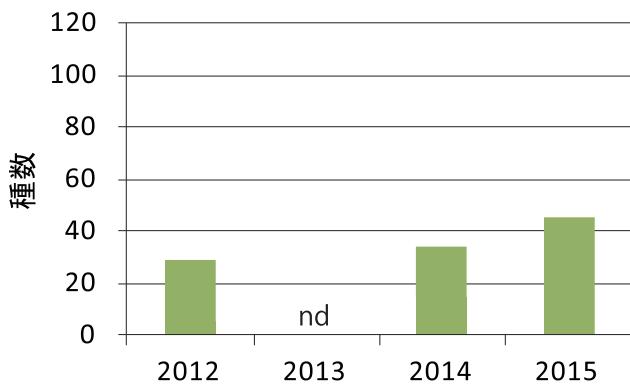
一宮川の河口付近は、常に九十九里浜からの強い波浪にさらされていることから、外洋的な環境です。このため、A エリアにはもともと不安定な生息環境でも生息できる種が多く、またヨシ原も残っているため、回復は早いと考えられます。一方で、塩性湿地の B エリアは津波による強い流れで底泥が失われましたが、泥を好む底生動物が 2014 年から 2015 年にかけて出現したことから、現在も回復の途中にあると考えられます。

一宮川でみられる底生動物



底生動物の概要・特徴

種数はやや増加傾向ですが、個体数密度は低い状況が継続しています。



一宮川サイトで確認された種数（左図）と個体数密度（個体数 / m^2 ）（右図）の経年変化。
2013 年は調査を行なっていません（nd ; no data）。また、2015 年は個体数密度に関する調査は行なっていません。

本サイトのヨシ原内で、千葉県レッドリストでは絶滅・消息不明となっているハマガニが 2015 年に 1 個体発見されました。一方、2014 年に出現していたヤマトオサガニが 2015 年には出現しませんでした。生息環境の泥底がほとんどなくなっていましたが、これは、太平洋に面している河口近くの干潟は、もともと波浪や出水の影響が大きいことが予想され、一時的な現象と考えられます。

い
すみ
がわ

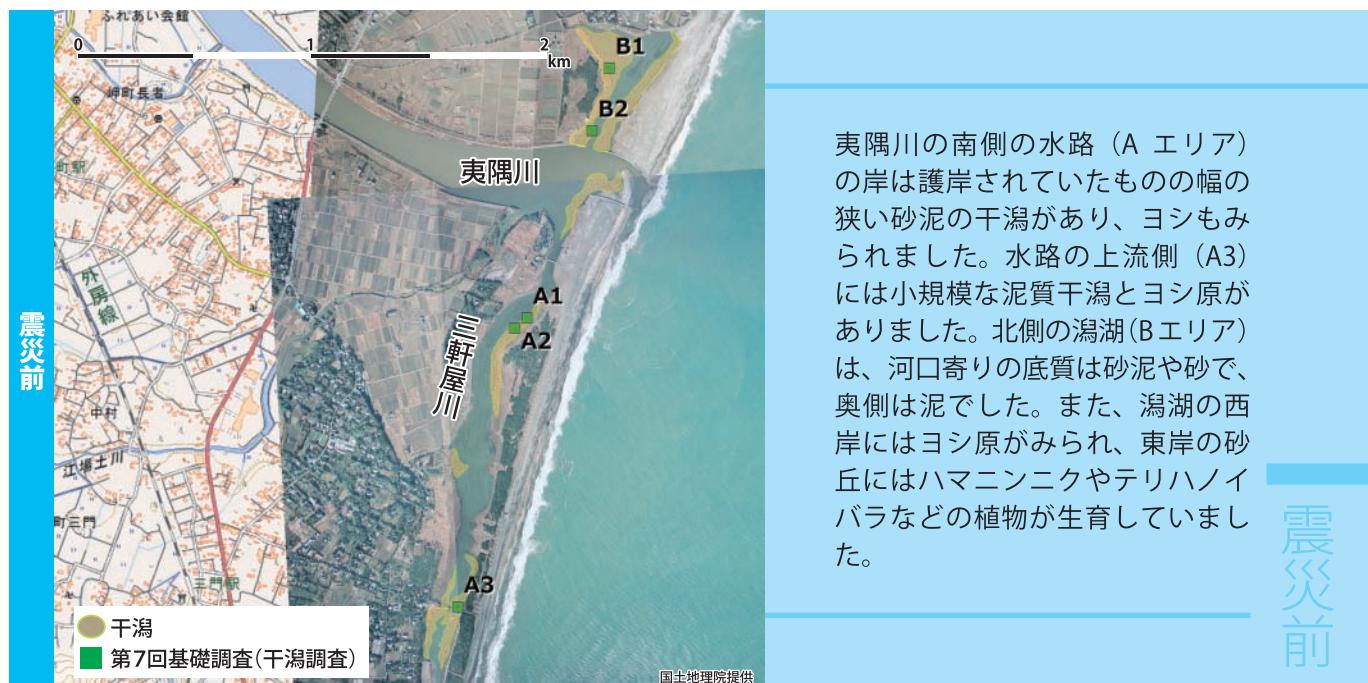
夷隅川

干潟

千葉県いすみ市

夷隅川は房総半島の南東を流れ、太平洋に流入する河川です。夷隅川の本流の岸辺は石とコンクリートで護岸されているため、干潟はみられませんが、夷隅川の河口付近の北側には潟湖干潟、南側には海岸線に平行する旧河道の水路（三軒屋川）内に干潟があります。北側の潟湖は砂丘で太平洋と隔てられています。また、南側の水路の岸側は護岸されていますが、水路の上流側は護岸されていません。

震災前後のサイトの概要



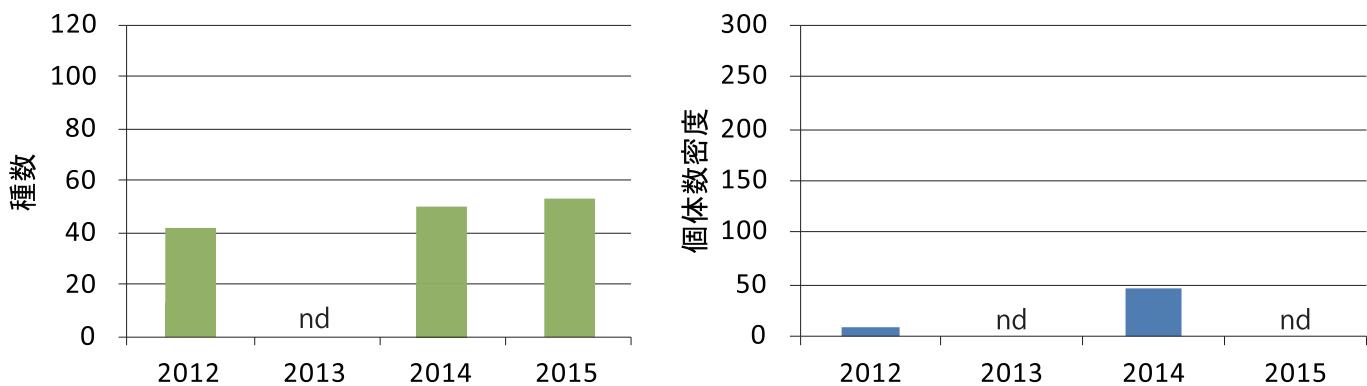
夷隅川河口干潟は津波により泥で覆われていました。砂が多かった A エリアは、震災後には泥に覆われた影響で、砂を好む種が大きく減少しました。まだ厚い軟泥で覆われているため、砂を好む種は少数で、底生動物は回復の途中にあると考えられます。一方、もともと泥が多かった B エリアは、津波による大きな被害は受けていません。2015 年には潟湖中央部で砂が戻ってきている場所もみられました。

夷隅川でみられる底生動物



底生動物の概要・特徴

種数はやや増加傾向ですが、個体数密度は低い状況が継続しています。



夷隅川サイトで確認された種数（左図）と個体数密度（個体数 / m²）（右図）の経年変化。2013 年は調査を行なっていません（nd ; no data）。また、2015 年は個体数密度に関する調査は行なっていません。



ヨシ原の汀線付近へ竹が大量に漂着し、底生動物の生息に大きな阻害要因となっている可能性が考えられます。2015 年には、準絶滅危惧の二枚貝のハザクラガイや、当地では絶滅の可能性が高いと思われていたフトヘナタリ、分布が伊豆半島以南とされているタケノコカワニナの死殻が確認されました。一方で、東京湾や大阪湾で生息が確認されている外来種ホンビノスガイの幼貝が 1 個体採集され、分布が拡大している可能性があります。