

1. 調査概要

1.1 概要

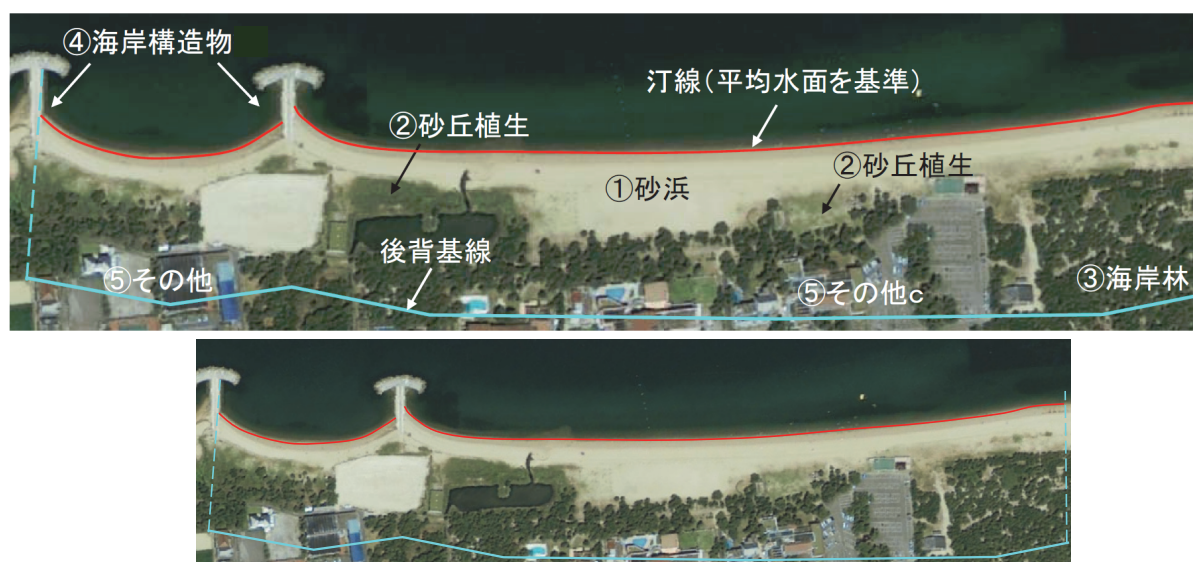
本調査は、環境庁第2回自然環境保全基礎調査における海岸延長100m以上の自然海岸及び半自然海岸の砂浜・泥浜海岸を調査対象海岸としている。調査は平成22年度から行っており、これまでの調査で、全国の調査対象海岸延長約8,100kmの調査が終了した。調査年度別の実績を以下に示す

- ① 平成22年度：延長は約1,598km、範囲は北海道の一部、日本海北区（秋田県から富山県）、太平洋中区（千葉県から三重県及び広島県）。
- ② 平成23年度：延長は約2,363km、範囲は北海道の一部、日本海西区（石川県から島根県）、瀬戸内海区（大阪府から大分県）及び太平洋南区（和歌山県・宮崎県）。
- ③ 平成24年度：延長は約272km、範囲は本州南岸の徳島県、高知県。
- ④ 平成25年度：延長は約346km、範囲は瀬戸内海区の香川県、東シナ海区の福岡県。
- ⑤ 平成26年度：延長は約651km、範囲は東シナ海区の佐賀県、長崎県。
- ⑥ 平成27年度：延長は約356km、範囲は瀬戸内海区の愛媛県。
- ⑦ 平成28年度：延長は約1,340km、範囲は日本海北区の青森県、東シナ海区の熊本県、沖縄県。
- ⑧ 平成29年度：延長は約458km、範囲は東シナ海区の鹿児島県。
- ⑨ この他に他業務（平成24,26年度東北地方太平洋沿岸地域自然環境調査等業務）で、太平洋北区と太平洋中区の一部である青森県東通村から千葉県一宮町の延長約680kmを実施。



1.2 調査方法

調査対象とした項目は、汀線と汀線から陸側 100～500m についての土地被覆である①砂浜、②砂丘植生、③海岸林、④海岸構造物（港湾・空港施設、漁港施設・海岸保全施設等）及び⑤その他（農地・宅地等）の 5 つとした。なお、平成 22 年度調査では④は⑤に含んでいる。

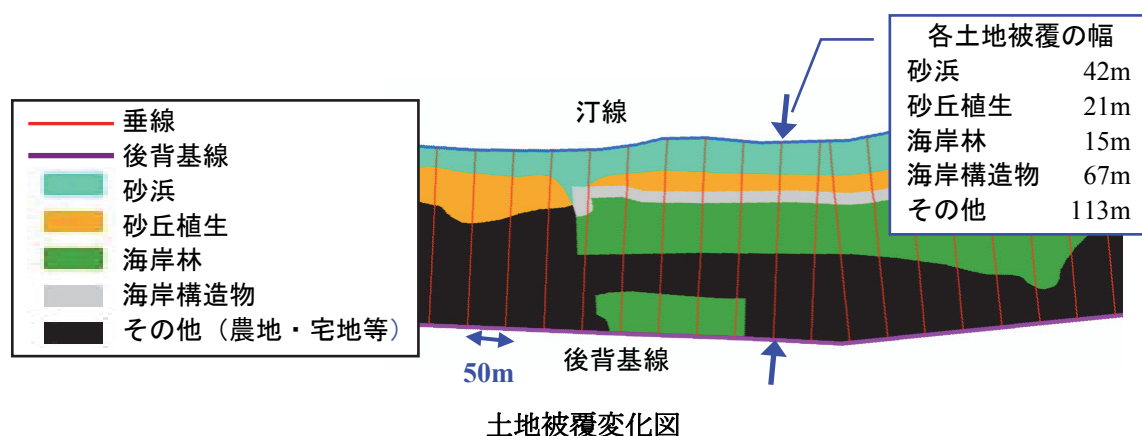


凡例区分

解析は各地で海岸侵食による被害が生じ始めた 1970 年代（撮影年次 1975 年前後）と現代の 2000 年代（撮影年次 2000～2010 年）の 2 時期の変化を把握するものとした。判読には 1970 年代はカラー空中写真を、2000 年代には高解像度衛星画像を用いた。これら写真等は撮影時時間の汀線が写っているため、汀線位置は撮影時の潮位と汀線付近の勾配から各地の平均水面に補正した。

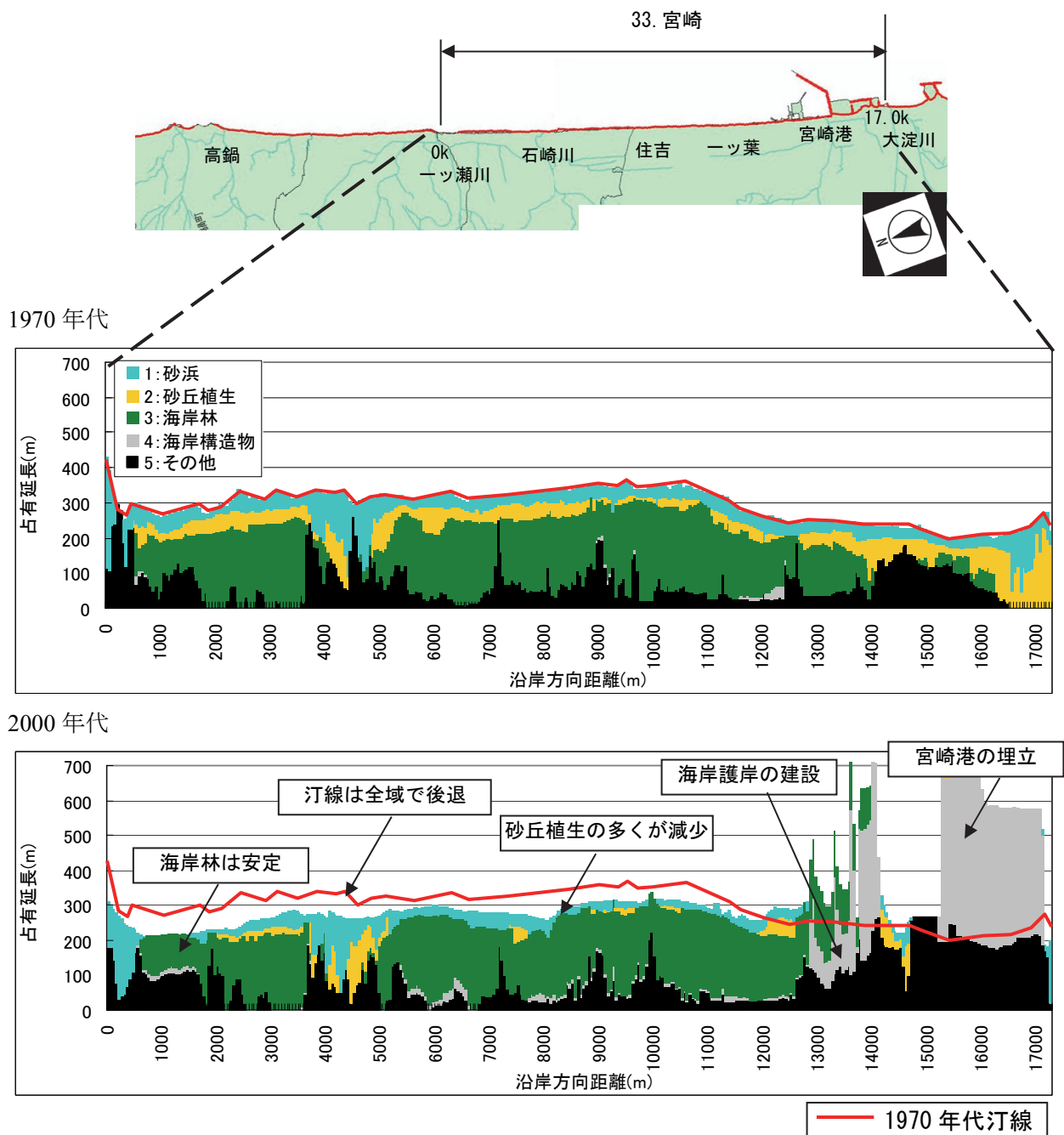
調査対象海岸は、都道府県毎に半島や岬、大規模な港湾などを境に 1～5 程度のゾーンに区分し、さらにゾーン内の海岸を漂砂特性、河口部、港湾や漁港の防波堤などを境に地区海岸に分割した。

判読結果は GIS データを作成したほか、地区海岸毎に沿岸方向に 50m 毎の土地被覆の解析結果を示した「土地被覆変化図」に表し、全ての地区海岸について海岸の変化要因を考察した。



1.3 土地被覆変化図の解説

土地被覆変化図は陸側から海側を見たように作成している。縦軸は后背基線から沖側への距離、横軸は（沿岸）汀線方向の距離を示す。ここでは、図の左側が北、右側が南に該当する。1970年代の汀線位置（赤線）を2000年代の図の上に重ねている。2000年の土地被覆の外側（ここでは水色で示す砂浜）と汀線に空間がある場合は、海岸侵食が起きて汀線が後退したこととなる。



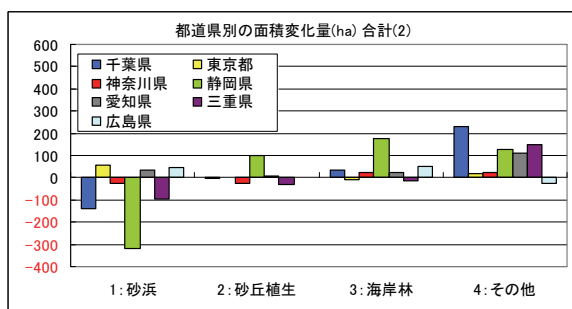
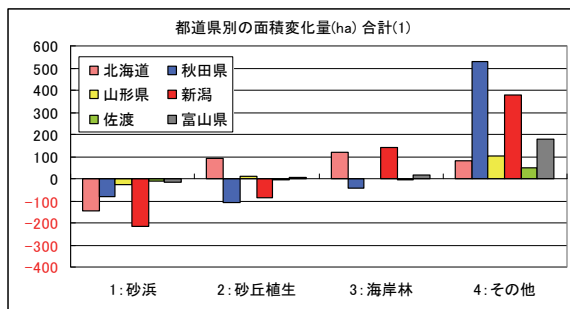
土地被覆変化図の例

2. 土地被覆別の面積変化（調査年度毎）

2.1 平成 22 年度調査

平成 22 年度調査（北海道の一部、秋田県から富山県、千葉県から三重県及び広島県）における調査対象海岸における調査対象海岸の 1970 年代と 2000 年代の 2 時期の変化量は以下のとおりである。

- ・ 秋田県と新潟県で、砂浜・砂丘植生が縮小し、その他（埋立）が拡大した。
- ・ 北海道と静岡県では、砂浜が縮小し、砂丘植生と海岸林が拡大した。
- ・ 千葉県では、砂浜が縮小し、その他（埋立）が拡大した。

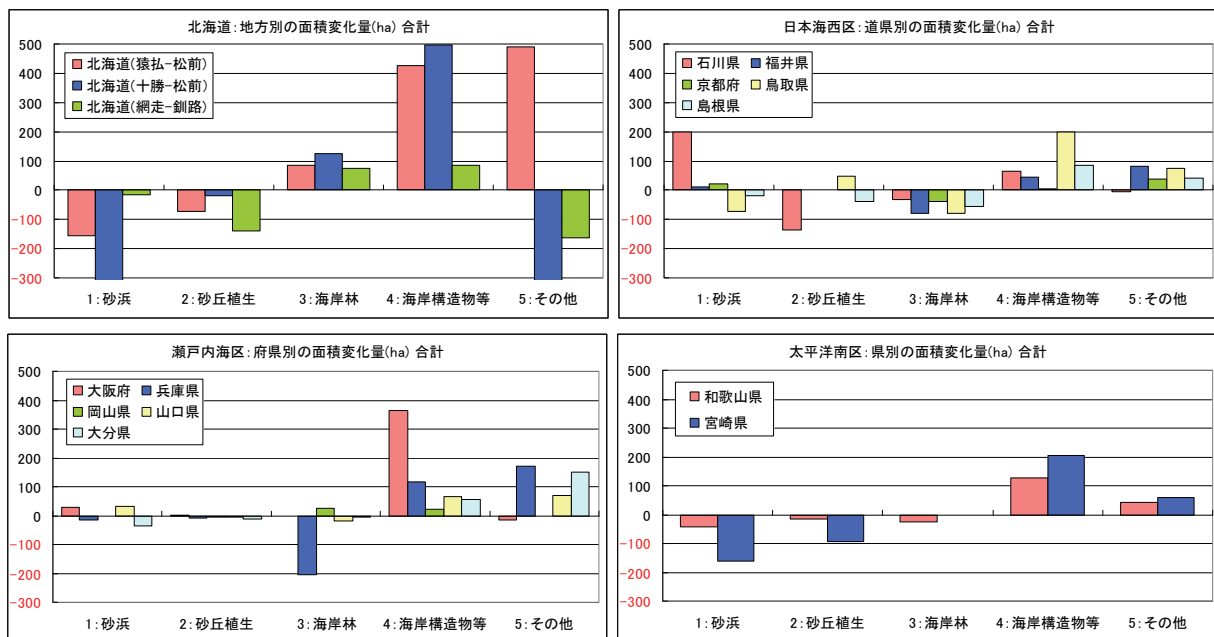


都道県の面積変化量(ha)（平成 22 年度調査）

2.2 平成 23 年度調査

平成 23 年度調査（北海道の一部、石川県から島根県、大阪府から山口県、大分県、和歌山県、宮崎県）における調査対象海岸の 1970 年代と 2000 年代の 2 時期の変化量は以下のとおりである。

- ・ 北海道の日本海側と太平洋側では、砂浜が縮小し、海岸構造物（埋立）が拡大した。また、オホーツク海側では砂丘植生が縮小した。
- ・ 石川県では、砂浜が拡大したが、砂丘植生が縮小した。
- ・ 福井県・兵庫県では、海岸林が縮小し、その他が拡大した。
- ・ 宮崎県では、砂浜と砂丘植生が縮小し、海岸構造物（埋立）が拡大した。

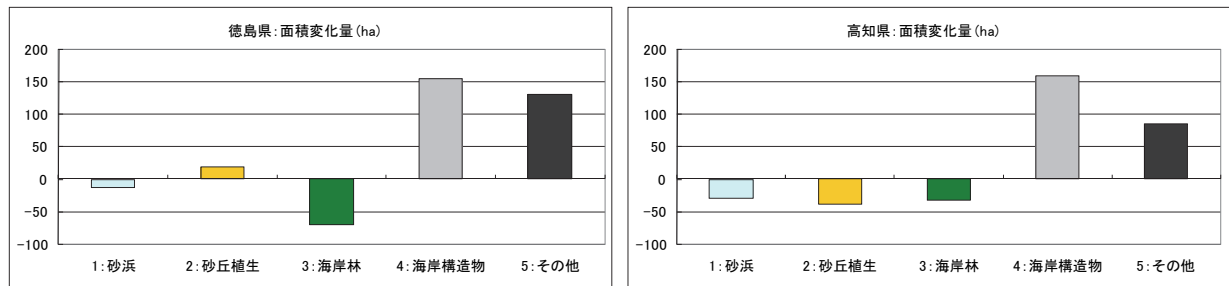


道府県別の面積変化量(ha)（平成 23 年度調査）

2.3 平成 24 年度調査

平成 24 年度調査（徳島県、高知県）における調査対象海岸の 1970 年代と 2000 年代の 2 時期の変化量は以下のとおりである。

- ・ 徳島県では、主に海岸林が縮小しており、海岸構造物及びそのほかが拡大していた。
- ・ 高知県では、砂浜、砂丘植生、海岸林がそれぞれ 35ha 前後縮小しており、海岸構造物及びそのほか拡大していた。

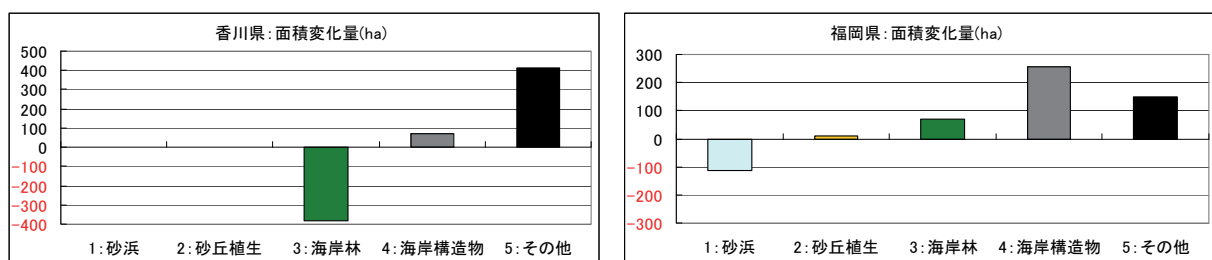


県別の面積変化量(ha) (平成 24 年度調査)

2.4 平成 25 年度調査

平成 25 年度調査（香川県、福岡県）における調査対象海岸の 1970 年代と 2000 年代の 2 時期の変化量は以下のとおりである。

- ・ 香川県では、海岸林が縮小しており、海岸構造物及びそのほか拡大していた。
- ・ 福岡県では、土地被覆で縮小したのは砂浜で、それ以外は全て拡大していた。

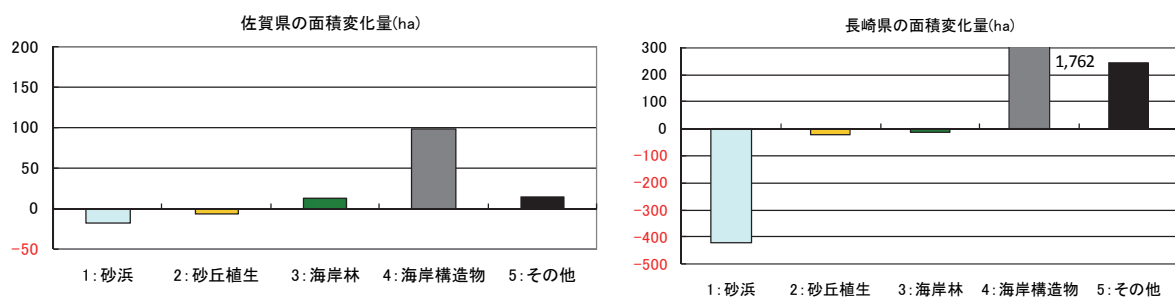


県別の面積変化量(ha) (平成 25 年度調査)

2.5 平成 26 年度調査

平成 26 年度調査（佐賀県、長崎県）における調査対象海岸の 1970 年代と 2000 年代の 2 時期の変化量は以下のとおりである。

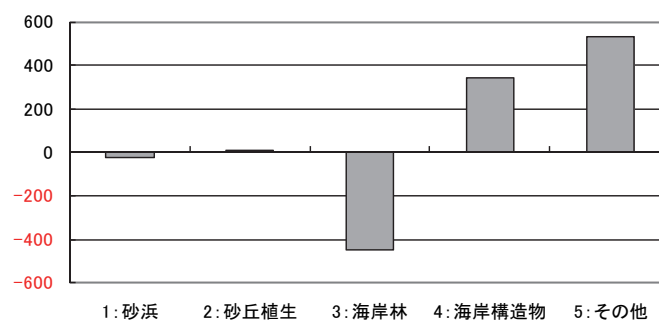
- ・ 佐賀県では、砂浜と砂丘植生がやや縮小しており、海岸林とその他が微増、海岸構造物が大きく拡大していた。
- ・ 長崎県では、砂浜が 422ha と大きく縮小しており、砂丘植生と海岸林が微減、海岸構造物が 1,762ha と大きく拡大していた。



県別の面積変化量(ha)（平成 26 年度調査）

2.6 平成 27 年度調査

平成 27 年度調査（愛媛県）における調査対象海岸の 1970 年代と 2000 年代の 2 時期の変化量は、砂浜が約 20ha 縮小、砂丘植生が約 5ha 拡大、海岸林が約 447ha 縮小、海岸構造物が約 342 拡大、その他が約 528ha 拡大である。最も拡大したものは農地・宅地等のその他で、最も縮小したものは海岸林であった。

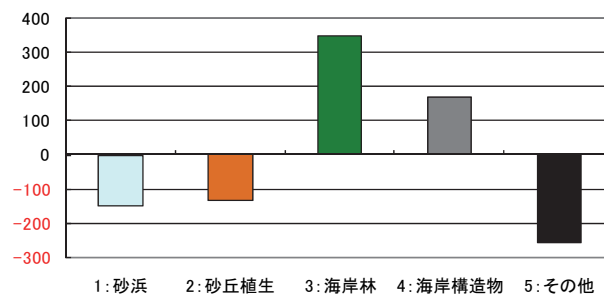


愛媛県の面積変化量(ha)（平成 27 年度調査）

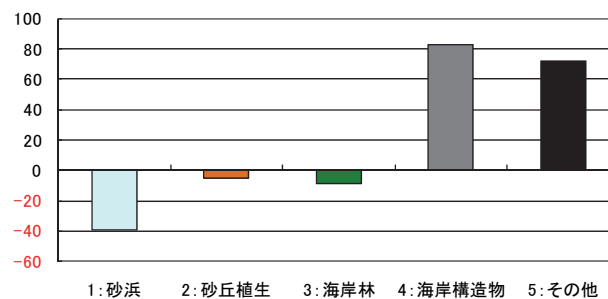
2.7 平成 28 年度調査

平成 28 年度調査（青森県の一部、熊本県、沖縄県）における調査対象海岸の 1970 年代と 2000 年代の 2 時期の変化量は以下のとおりである。

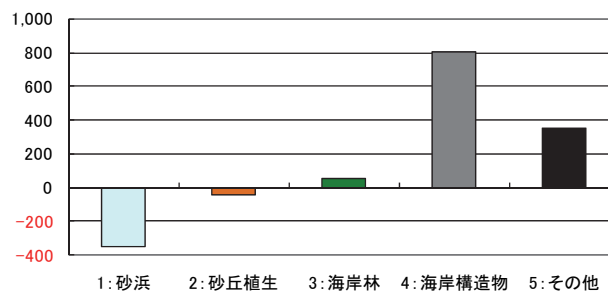
- ・ 青森県では、砂浜、砂丘植生、その他が縮小し、海岸林、海岸構造物が拡大していた。
- ・ 熊本県では、砂浜、砂丘植生、海岸林が縮小し、海岸構造物、その他が拡大していた。
- ・ 沖縄県では、砂浜、砂丘植生が縮小し、海岸林、海岸構造物、その他が拡大していた。



青森県



熊本県

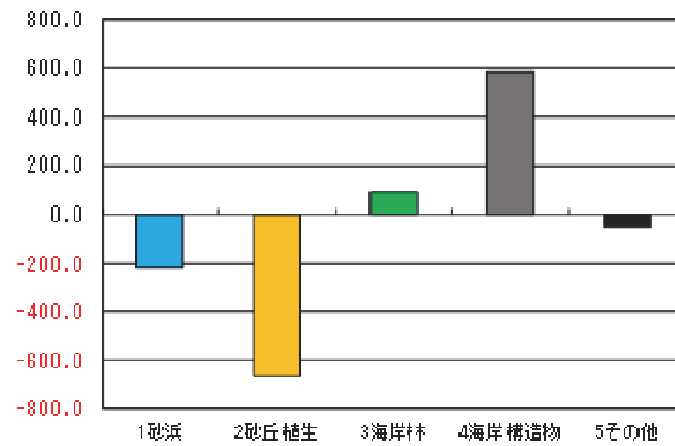


沖縄県

県別の面積変化量(ha)（平成 28 年度調査）

2.8 平成 29 年度調査

平成 29 年度調査(鹿児島県)における調査対象海岸の 1970 年代と 2000 年代の 2 時期の変化量は、砂浜が約 218ha 縮小、砂丘植生が約 667ha 縮小、海岸林が約 89ha 拡大、海岸構造物が約 584ha 拡大、その他が約 53ha 縮小した。最も拡大したものは海岸構造物で、最も縮小したものは砂丘植生であった。



鹿児島県の面積変化量(ha) (平成 29 年度調査)

