

# 今津・坂野海岸沿岸における地形変化

|                |           |
|----------------|-----------|
| （株）四国建設コンサルタント | 正会員 植田 勇二 |
| （株）ニュージェック     | 正会員 三島 豊秋 |
| 運輸省第三港湾建設局     | 正会員○常数 浩二 |
| 徳島大学工学部        | 正会員 三井 宏  |
| 徳島大学工学部        | 正会員 中野 晋  |

**1. まえがき** 本研究の対象地域である今津坂野沿岸は過去から侵食傾向の激しかった地域であり、現在沿岸一帯には侵食対策事業の一環として離岸堤、T型突堤等の海岸構造物が軒を連ねて築造されている。また、階段護岸および緩傾斜護岸等も造られており、今津坂野沿岸一帯で侵食対策事業が進行している状態である。図-1に現在の今津坂野沿岸の地形状態を示す。本研究では、この今津坂野沿岸を対象に波浪観測データ、深浅データおよび空中写真等の資料に基づいて、地形変化および漂砂の実態について調査・研究を行う。

**2. 波浪状況** ここでは昭和63年から平成2年にかけての波浪観測データに基づき、通常時および高波浪時の2ケースについて波浪特性の推定を行った。その結果、通常時には波高が0.25m、周期が5.5sと推定でき、高波浪時には波高が3.0m、周期が8.5sと推定できた。また、このときの波向は両ケースともSE方向であった。これらの推定した波浪特性に基づき屈折計算を行った結果、通常時および高波浪時ともに水深が20から30m付近で大きく屈折し始め、汀線に対してほぼ直角入射に近い状態であった。図-2には高波浪時における入射波浪状況図を示す。このように直角に近い状態で入射していることより、現在の今津坂野沿岸における侵食傾向は減少していると思われる。

**3. 底質調査** 一般的に、漂砂の動向を明らかにするためには、底質の物理的性質である粒度組成、形状、および鉱物組成等を調べる必要がある。ここでは粒度試験についてのみ行い、それによって漂砂の移動方向および供給源の推定を試みた。図-3には粒度試験によって得られた中央粒径およびふるい分け係数の分布状況を示す。この図より、出島、坂野、および和田島付近の粒径が那賀川河口の粒径より細かいのが分かる。また、この付近のふるい分け係数はほぼ均一であり、大きな変動は見られない。このことより、これらの付近における土砂は那賀川からの流出土砂であるという推測ができる。しかしながら、今津付近における土砂の粒径は那賀川河口のものより粗くなっており、ふるい分け係数を見てもこの付近において急激に変動している。この今津における急激な変動については様々な要因が考えられ、今回の調査では主要な結果を得るには至らなかった。

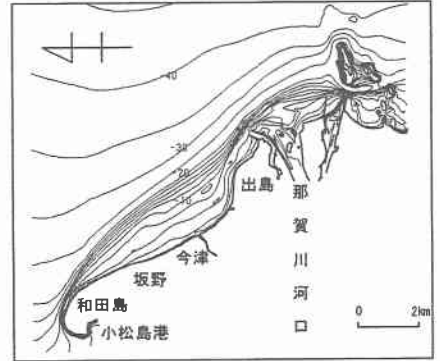


図-1 今津坂野沿岸の地形および等水深線図

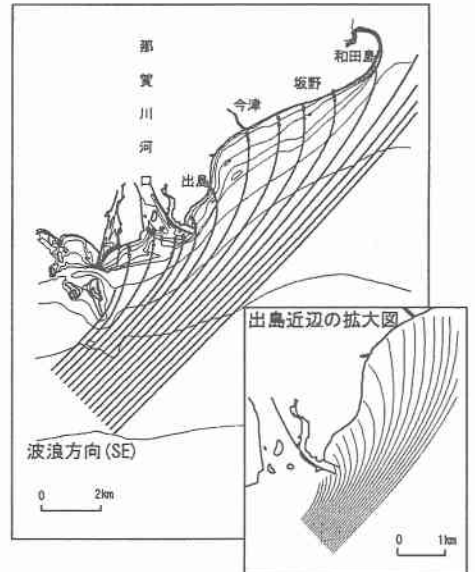
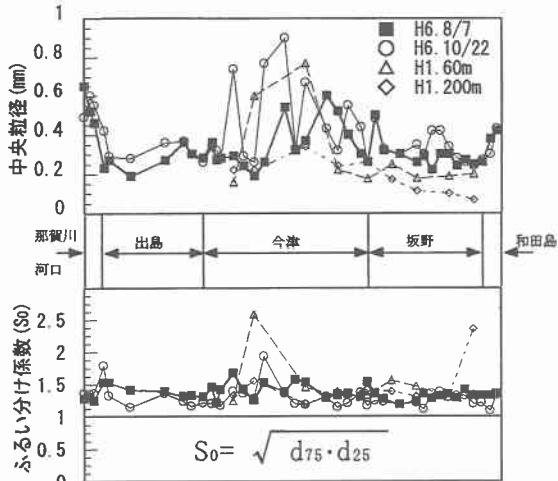


図-2 高波浪時における入射波浪状況



※ 平成元年の各値は汀線より60m, 200m沖で採取した試料よりだしたものである。

図-3 粒度特性

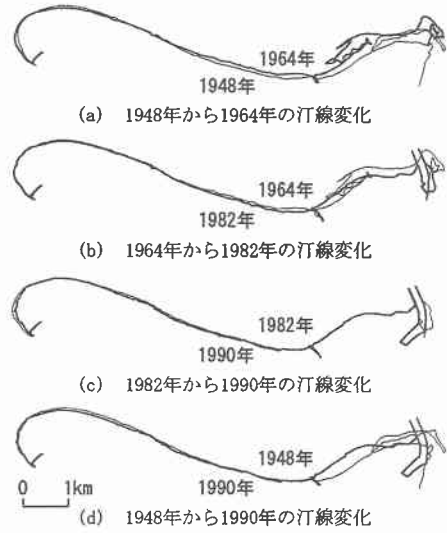


図-4 汀線変化図

#### 4. 地形変化状況 図-4に空中写真に基づく汀線の比較図を示す。

1948年から1964年にかけての比較図を見ると全体的に汀線が前進しているが、1964年から1982年の比較図を見ると逆に汀線が後退している。出島は過去においては堆積傾向であった地域であるが、このように汀線が後退している要因としては那賀川からの流出土砂の減少および海岸構造物の築造に伴う沿岸漂砂の阻止等が考えられる。同様に、今津においても同様のことが考えられ、また図-5に示した砕波点でのエネルギーフラックスの沿岸方向成分を見ても今津付近にエネルギーフラックスが集中しており、これもこの地域における汀線の後退要因として考えられる。しかしながら、1982年から1990年における汀線比較図を見ると、今津坂野間において少し汀線の後退が見られるだけで比較的安定した状態であると推定される。このことは、今津坂野沿岸域における深淺測量図を見ても、現在の汀線はほとんど変化していないこと、および屈折計算によって得た入射波浪がほぼ直角に近い状態であることから分かる。このように汀線の比較を経年的に見ると過去においては侵食堆積傾向が顕著に現れていた今津坂野海岸も、現在では比較的安定した状態であると考えられる。

5. まとめ 以上のように今津坂野沿岸における地形変化および漂砂の実態について調査・研究した結果、過去に地形変化の激しかったこの沿岸も、現在では顕著な侵食堆積傾向の現れない安定な海浜形状になっていると推定できる。

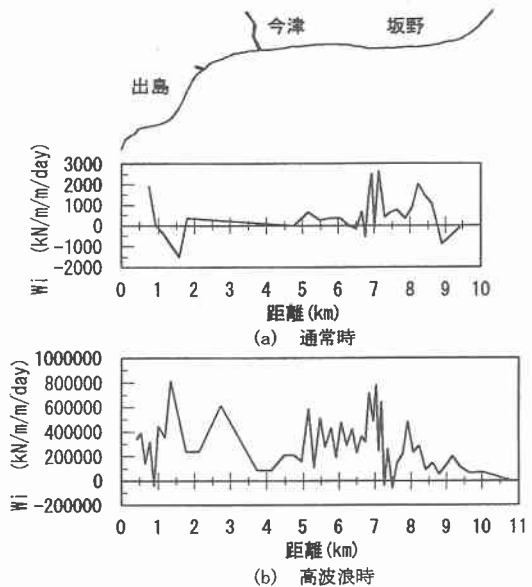


図-5 砕波点での波のエネルギーフラックスの沿岸方向成分