

## II-33

## 三沢海岸侵食対策工法に関する研究

八戸工業大学 学生会員 ○伊東順司 土橋秀敏 中島和也  
正会員 佐々木幹夫

### 1. 研究の目的

三沢海岸では、侵食を防ぎ砂浜を残すための対策工法が行われている。この対策工法の1つとしてヘッドランド工法が使われておりそのヘッドランド周辺の海浜地形変動を定期的に調査することで、地形変動の傾向を把握しヘッドランドの効果を確認することを本研究の目的としている。これら8つの観測結果をもとに汀線変化の状況を比較、検討する。

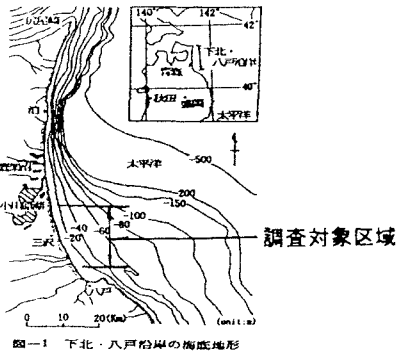


図-1 下北・八戸沿岸の海底地形

### 3. 八戸～泊間の汀線変化

図1 下北・八戸沿岸の海底地形と調査対象区域

### 2. ヘッドランド周辺の地形変動調査

汀線測量はヘッドランド周辺を踏査し基準点を設けこれをトラバース測量によって各基準点の位置を正確に測定した。観測は光波測距儀 SET4000S(SOKKIA 社製)を用い B1-B2 観測に3点・B2-B3-B4の観測に8点・B4-B5-B6の観測に8点・B6-B7-B7北の観測に7点・B9南-B9-B9北の観測に5点を設け点汀線の変動調査を行った。

| 調査開始年日   | ヘッドランド    |
|----------|-----------|
| 1993. 9  | B1(月1回観測) |
| 1994. 10 | B5(月1回観測) |
| 1995. 8  | B9(月1回観測) |
| 1996. 4  | B3(月1回観測) |
| 1997. 7  | B7(月1回観測) |
| 1998. 4  | B2(月1回観測) |
| 1999. 5  | B4(月1回観測) |
| 1999. 9  | B6(月1回観測) |

表1 調査開始年日



写真1

写真2

B1 測量風景(左)と B1 北側汀線位置(右)

(1999. 11. 19)

### 3. 観測結果と考察

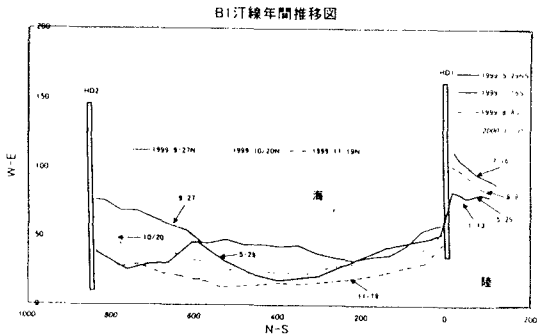


図2 B1 汀線年間推移図

1999年5月29日から1月13日までの汀線位置を示したものが図2である。この図より南側汀線においては多少の前進・後退があるがあまり大きな変化は見られなかった。北側汀線は5月に降徐々に前進し、9月に最大前進となる。10月以降は徐々に後退し、11月に最大後退が見られた。全体的に汀線は前進し堆積した傾向になっている。

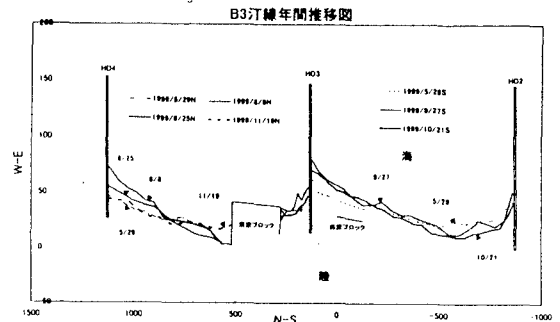


図3 B3 汀線年間推移図

1999年5月29日から2000年1月14日までの汀線位置を示したものが図3である。この図より南側汀線においては5月以降徐々に前進し、9月に最大前進となる。10月以降は徐々に後退し、この月に最大後退が見られた。北側汀線は5月に最大後退が見られ、6月以降は徐々に前進して行き8月に最大前進し11月以降は徐々に後退となる。全体的に汀線は前進しており、堆積した傾向になっている。

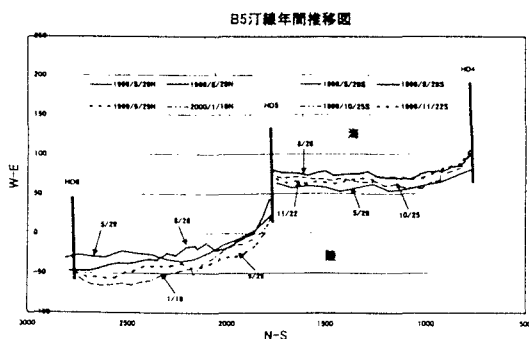


図4 B5汀線年間推移図

1999年5月29日から2000年1月18日までの汀線位置を示したものが図4である。この図より南側汀線においては5月以降徐々に前進しながら8月に最大前進となる。10月に最大後退が見られ11月から12月にかけて徐々に前進し、1月はB4ヘッドランド付近で前進傾向が見られた。北側汀線は5月以降徐々に前進し、8月に最大前進となり、9月以降は徐々に後退しながら1月に最大後退が見られた。全体的に汀線は南側が前進し北側では後退の傾向となっている。

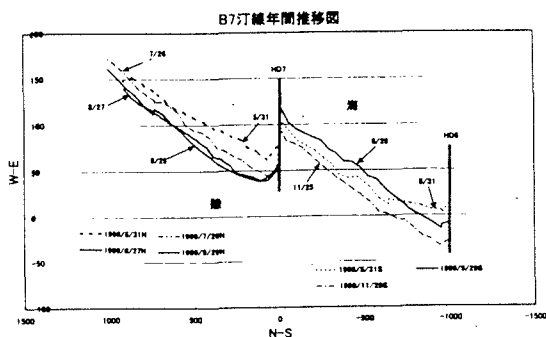


図5 B7汀線年間推移図

1999年5月31日から2000年1月19日までの汀線位置を示したものが図5である。この図より南側汀線においては5月以降徐々に前進していき9月に最

大前進となる。11月以降は徐々に後退し、この月に最大後退が見られた。北側汀線は5月以降徐々に前進し、7月に最大前進となる。8月以降は徐々に後退しながら9月に最大後退が見られた。全体的に南北ともに後退の傾向となっている。

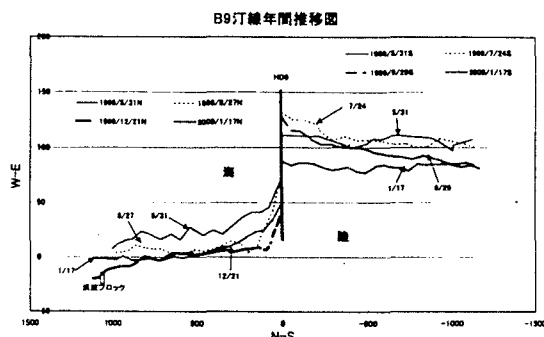


図6 B9汀線年間推移図

1999年5月31日から2000年1月17日までの汀線位置を示したものが図6である。この図より南側汀線においては5月以降徐々に前進し7月に最大前進が見られた。9月以降は徐々に後退し1月に最大後退となる。北側汀線は5月以降徐々に後退して行き、8月にB9ヘッドランド付近で最大前進し12月には最大後退が見られ、1月は前進の傾向となっている。全体的に南北ともに後退の傾向が見られた。

#### 4. 結論

ヘッドランドの効果を調査するうえで、今後、数年間調査をしていくことにより正確な周期変化が見られ、ヘッドランドの効果も明確になると考えられる。本調査により、汀線の前進・後退は、約半年周期で見られ汀線変動が大きく見られるのは南北ともにヘッドランド付近の範囲である。全体的に若干の後退という結果になるが、ヘッドランド設置以前から考えると、侵食は抑えられていると考えられる。ヘッドランドの効果については、周期的に汀線の前進・後退していることが本調査により確認されヘッドランドは目的を果たしているといえる。

#### 参考文献

五十嵐英美・佐藤一幸・渡辺昌伸・澤田良治：平成9年度 卒業論文 三沢海岸侵食対策工法に関する研究(1998)