

Ⅱ－98

人工リーフ周辺の海浜流

八戸工業大学 M1 学 ○板垣 朋晃、 八戸工業大学 正 佐々木 幹夫、竹内 貴弘

1、研究の目的

本研究の目的は人工リーフ周辺の海浜流を調べることである。

海浜流により、底質が運搬されるため、地形変動が生じる。そのため地形変動を予測するには海浜流の再現が必要であり、予測精度あげるためには海浜流の現地調査が必要不可欠となる。そこで、今回は百石海岸人工リーフ周辺の海浜流現地調査結果を報告する。

2、対象区域

対象区域は青森県三沢海岸付近である。

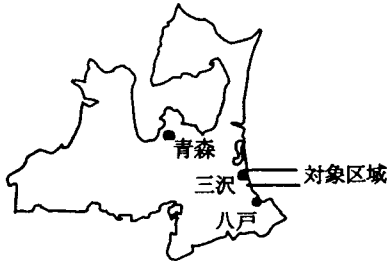


図 - 1 対象区域

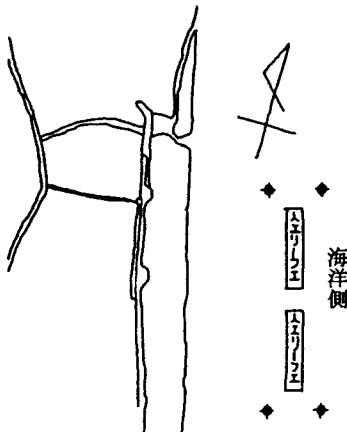


図 - 2 百石海岸人工リーフ周辺地形図

3、波の緒元

現地調査を行った時の波の諸元（波高、波向、周期）は、次のようになっている。

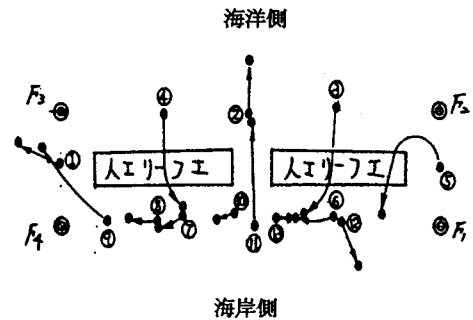
- 1) 波高：1.0m
- 2) 波向：東南東
- 3) 周期：9秒

4、調査方法

人工リーフ周辺において、洪水時観測用浮子を何本か各々任意の点に放流する。そして、各々の浮子において 10 分間で起こった流れを確認し、ここで発生している流れを明らかにする。

5、結果

調査の結果、人工リーフ周辺では、図 - 3 のように次の流れが発生していることが明らかになった。



○番号：観測用浮子

図 - 3 フロートにおける 10 分間に起こった流れ

①観測用浮子は人工リーフを遠ざかり、北すなわち岸に対して斜めに沖に向かって流れたが、この移動は、離岸流による流れである。

②観測用浮子は人工リーフを遠ざかり、東すなわち沖に向かって流れたが、この移動は、離岸流による流れである。

- ③観測用浮子は人工リーフを経由し、西すなわち岸に向かって流れたが、後に岸に沿って流れた。この移動は向岸流と沿岸流による流れである。
- ④観測用浮子は人工リーフを経由し、西すなわち岸に向かって流れて来たが、後に岸に沿って流れた。この移動は、向岸流と沿岸流による流れである。
- ⑤観測用浮子は一時北東すなわち沖に向かって流れたが、後に人工リーフを経由し、西すなわち岸に戻って来た。この移動は、離岸流、離岸流頭、向岸流による流れである。
- ⑥観測用浮子は北に向かってすなわち岸に沿って流れたが、この移動は沿岸流による流れである。
- ⑦観測用浮子は北西に向かってすなわち岸に沿って流れたが、この移動は向岸流と沿岸流による流れである。
- ⑧観測用浮子は北に向かってすなわち岸に沿って流れたが、この移動は沿岸流による流れである。
- ⑨観測用浮子は東北東すなわち沖に向かって流れたが、この移動は離岸流と離岸流による流れである。
- ⑩観測用浮子は北西に向かってすなわち岸に沿って流れたが、この移動は沿岸流による流れである。
- ⑪観測用浮子は2箇所の人工リーフの間を通り東すなわち岸に向かって流れたが、この移動は離岸流による流れである。
- ⑫観測用浮子は南西すなわち沖に向かって流れたが、この移動は向岸流による流れである。
- ⑬観測用浮子は南に向かってすなわち岸に沿って流れたが、この移動は沿岸流による流れである。

6、考察

結果および図 - 3 より、次のことが考えられる。

- ①観測用浮子においては、離岸流の根元の流れである離岸流を観測している。
- ②観測用浮子においては、沖向きの流れである離岸流を観測している。
- ③観測用浮子においては、沖向きの流れである離岸流、岸向きの流れである向岸流と、汀線に平行な流れである沿岸流を観測している。
- ④観測用浮子においては、岸向きの流れである向岸流と、汀線に平行な流れである沿岸流を観測している。
- ⑤観測用浮子においては、沖向きの流れである離岸流、離岸流が岸に戻ってくる流れである離岸流頭、岸向きの流れである向岸流を観測している。
- ⑥観測用浮子においては、汀線に平行な流れである沿岸流を観測している。
- ⑦観測用浮子においては、岸向きの流れである向岸流と汀線に平行な流れである沿岸流を観測している。
- ⑧観測用浮子においては、汀線に平行な流れである沿岸流を観測している。
- ⑨観測用浮子においては、離岸流の根元の流れである離岸流と沖向きの流れである離岸流を観測している。
- ⑩観測用浮子においては、汀線に平行な流れである沿岸流を観測している。
- ⑪観測用浮子においては、沖向きの流れである離岸流を観測している。
- ⑫観測用浮子においては、岸向きの流れである向岸流を観測している。
- ⑬観測用浮子においては、汀線に平行な流れである沿岸流を観測している。

7、結論

人工リーフ周辺の海域では、北側で離岸流、中央部で離岸流、西側で沿岸流、東側で向岸流、南側で離岸流が岸に戻ってくる流れである離岸流頭の5つの流れを観測している。

<参考文献>

- 概説 海岸工学
尾崎 晃、八銀 功、村木 義男、近藤 徹朗、佐伯 浩 共著
森北出版株式会社
- 土木系大学講義シリーズ⑬ 海岸工学
服部 昌太郎 著
コロナ社
- 海岸工学入門
酒井 哲郎 著
森林出版株式会社
- 平成11年度 海水遡上調査業務委託 報告書
平成12年3月
財団法人 青森県工業技術教育振興会