

2016年11月13日 「山川海の連続性を考える県民会議」

## 神奈川県の海岸(茅ヶ崎中と二宮海岸)

一般財団法人土木研究センター  
なぎさ総合研究所長・日本大学客員教授

工博 宇多高明

Dr. Takaaki Uda

1

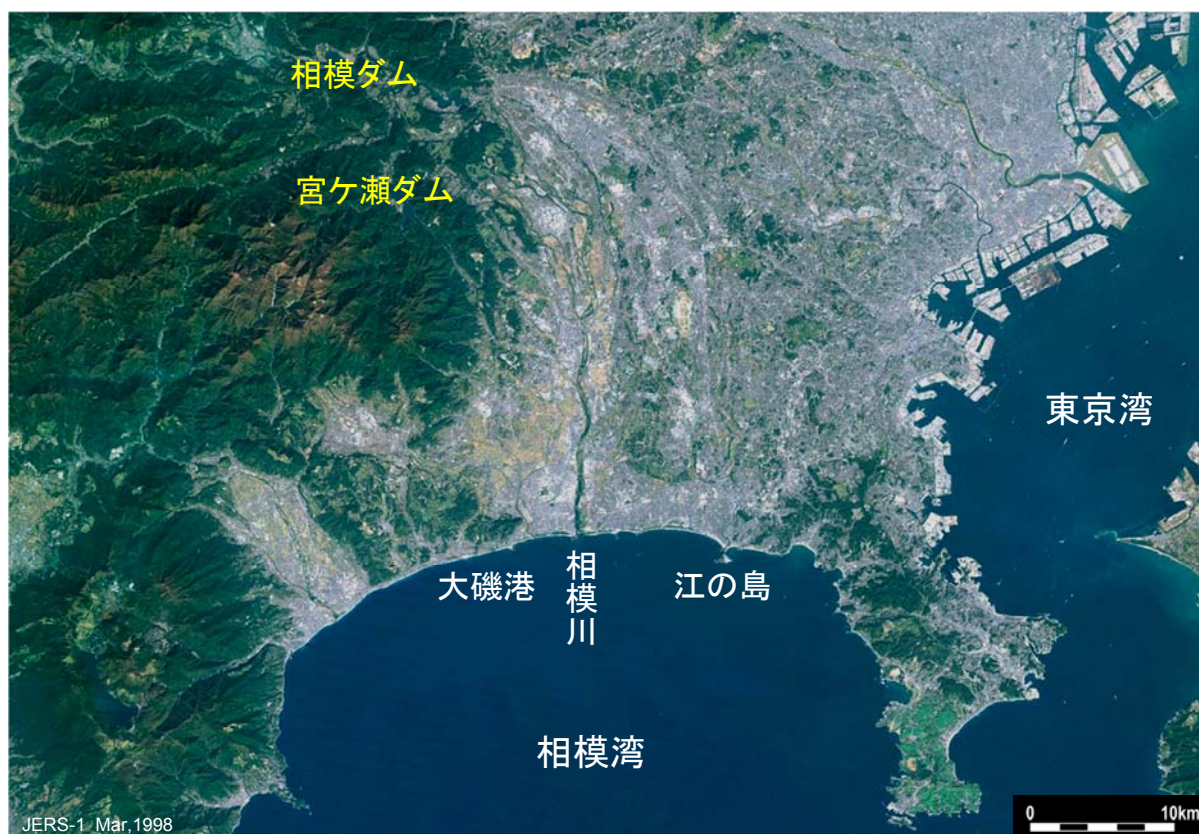


図-1 湘南海岸と相模川

2

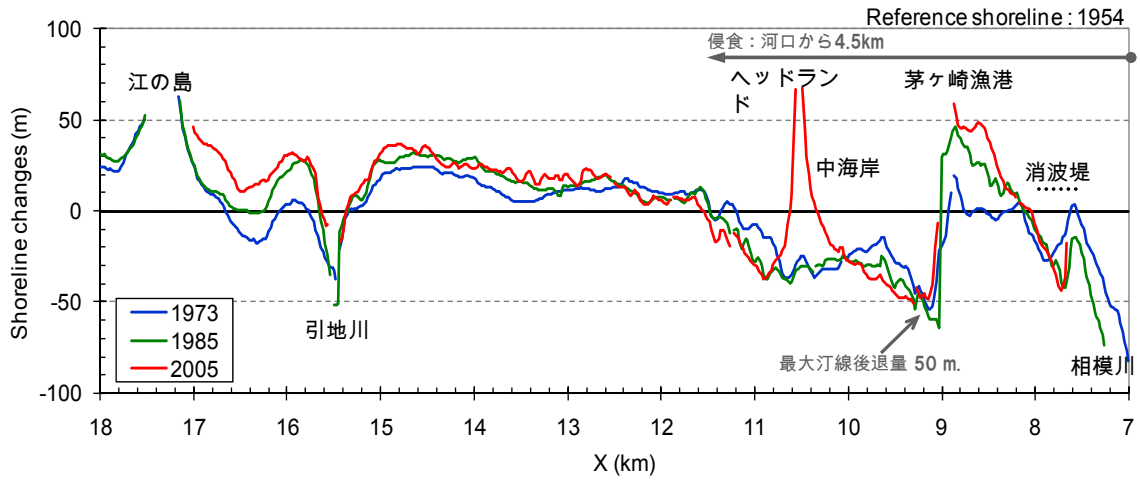
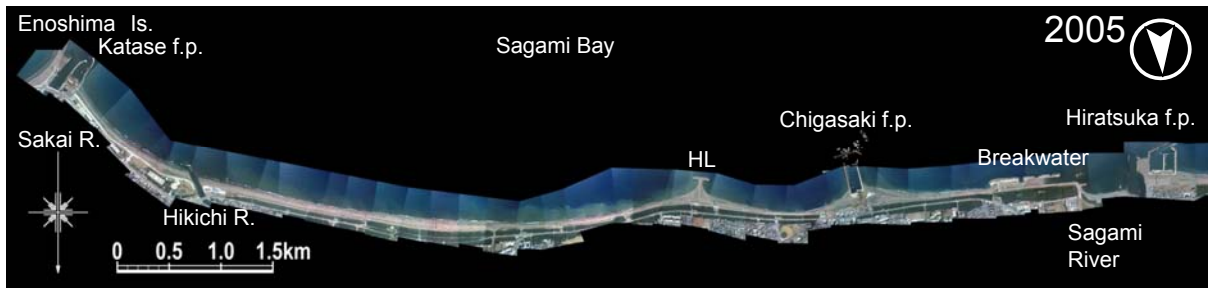


図-2 湘南海岸の汀線変化 (1954年基準)

3



図-3 茅ヶ崎中海岸 (1982年)

4





図-4 茅ヶ崎中海岸（2005年8月12日）

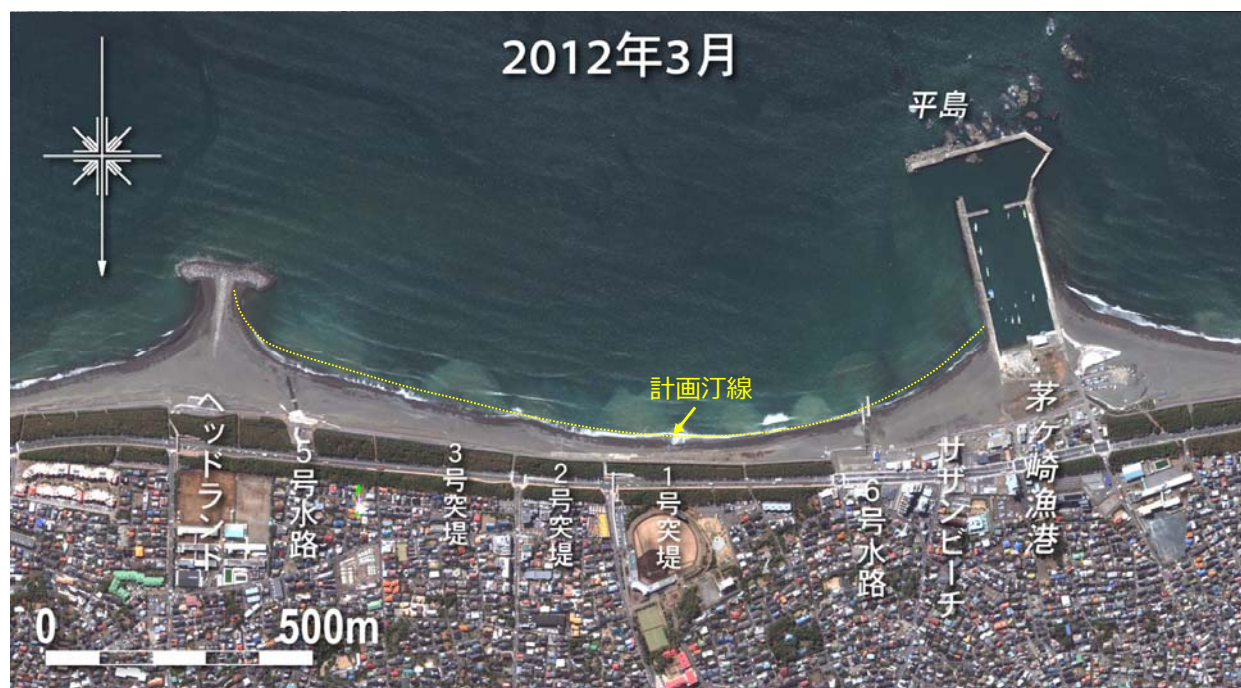


図-5 茅ヶ崎中海岸の空中写真（2012年3月）

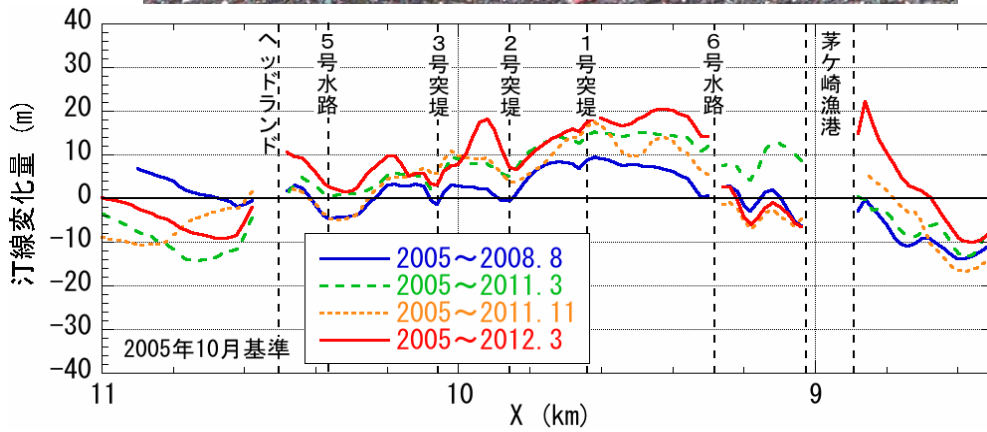
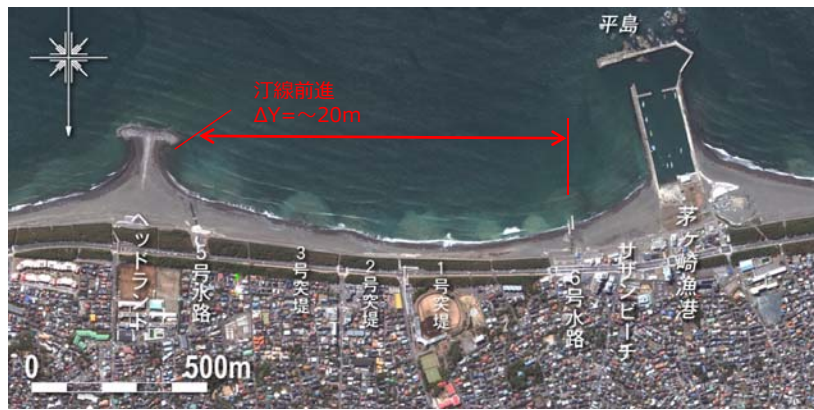


図-6 茅ヶ崎中海岸の汀線変化 (2005年基準)

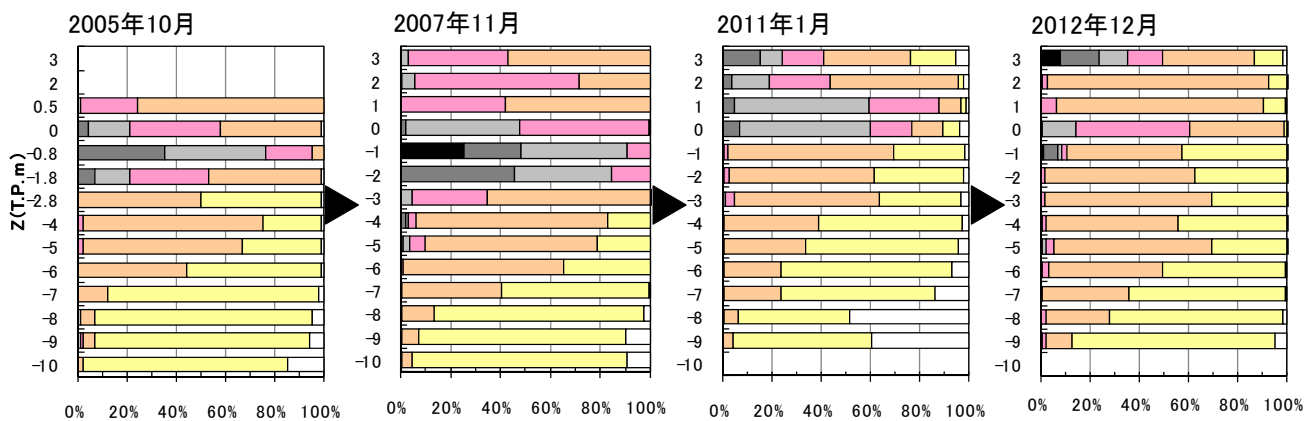
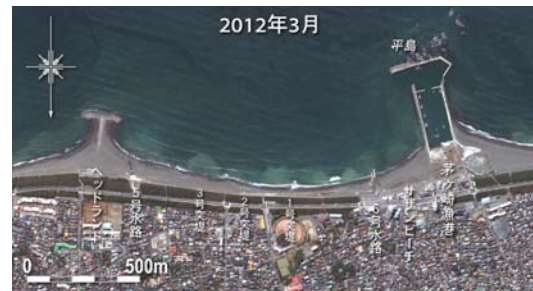
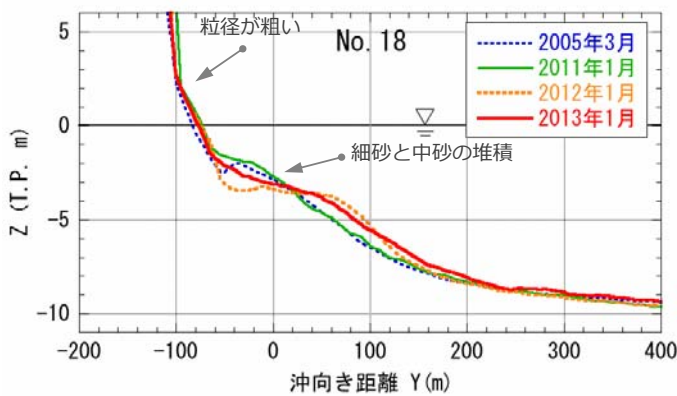
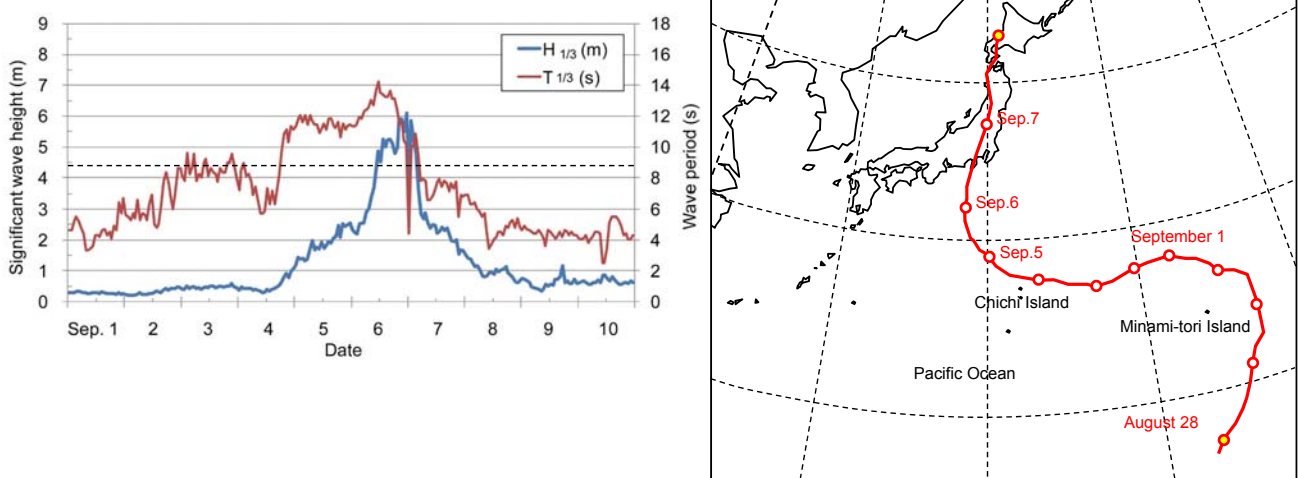


図-7 海岸中央部の縦断形変化と底質の水深方向分布の変化 (No. 18)



図-8 茅ヶ崎中海岸の姿 (2010年10月)



2007年台風9号 :  $H_{1/3}=6.1\text{m}$ ,  $T_{1/3}=10.1\text{s}$ , S10E(平塚),  $H_{1/3}>4.5\text{m} \rightarrow 17\text{h}$ (観測史上最長)

図-9 2007年台風9号来襲時の波浪



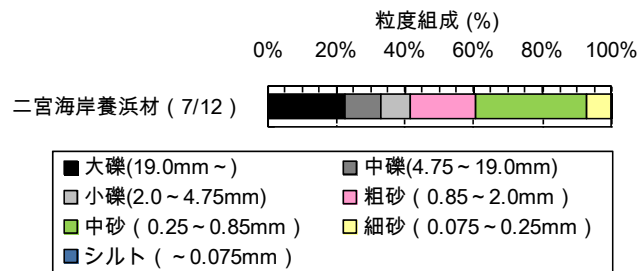
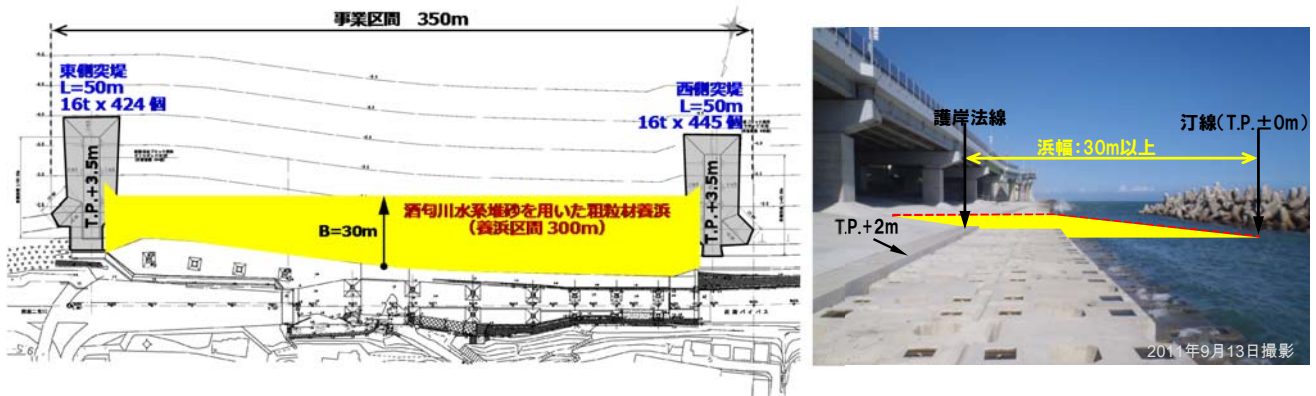


図-10 金波・銀波橋前面の被災状況(2007年9月4日)



図-11 金波・銀波橋前面の被災状況 (2007年9月9日)

酒匂川水系堆砂を用いた粗粒材養浜(計8万m<sup>3</sup>)と突堤2基により、海水浴場として利用されていた2007年(平成19年)台風9号襲来前と同程度の浜幅30mの砂浜復元。



酒匂川水系から調達する養浜材の例：二宮海岸養浜材2011年7月12日

図-12 突堤2基の間での養浜



図-13 金波・銀波橋付近の養浜前の状況 (2012年7月17日)



図-14 東突堤の付け根から試験養浜区間を望む（2013年11月24日）

15



図-15 粗粒材養浜により広がった前浜と砂礫に埋まった消波工（2013年11月24日）

16





図-16 養浜開始時の試験区間の状況（2012年7月17日）



図-17 海浜中央部から東突堤を望む（2013年11月24日）



図-18 被災前の銀波橋直下の海浜状況（2006年12月1日，神奈川県撮影）

19



図-19 西突堤の付け根から東側を望む海岸状況（2012年7月17日）

20





図-20 西突堤の付け根から東側を望む海岸状況（2013年11月24日）

21



図-21 二宮海岸における破壊された鉄線籠(2012年5月2日)  
海岸が汚らしくかつ危険。

22





図-22 侵食されて露出した場所打ちコンクリート杭（2014年5月2日）  
フィルターユニットは場所打ちコンクリート杭の頭部に並べられていたが、  
高波浪の作用により落下した。

23



図-23 西湘バイパスの国管理区間前面での盛り土養浜（2014年5月2日）  
土砂が流出し、高い浜崖が形成されている。

24





図-24 試験突堤間に形成された砂浜（2014年5月2日）

区域4

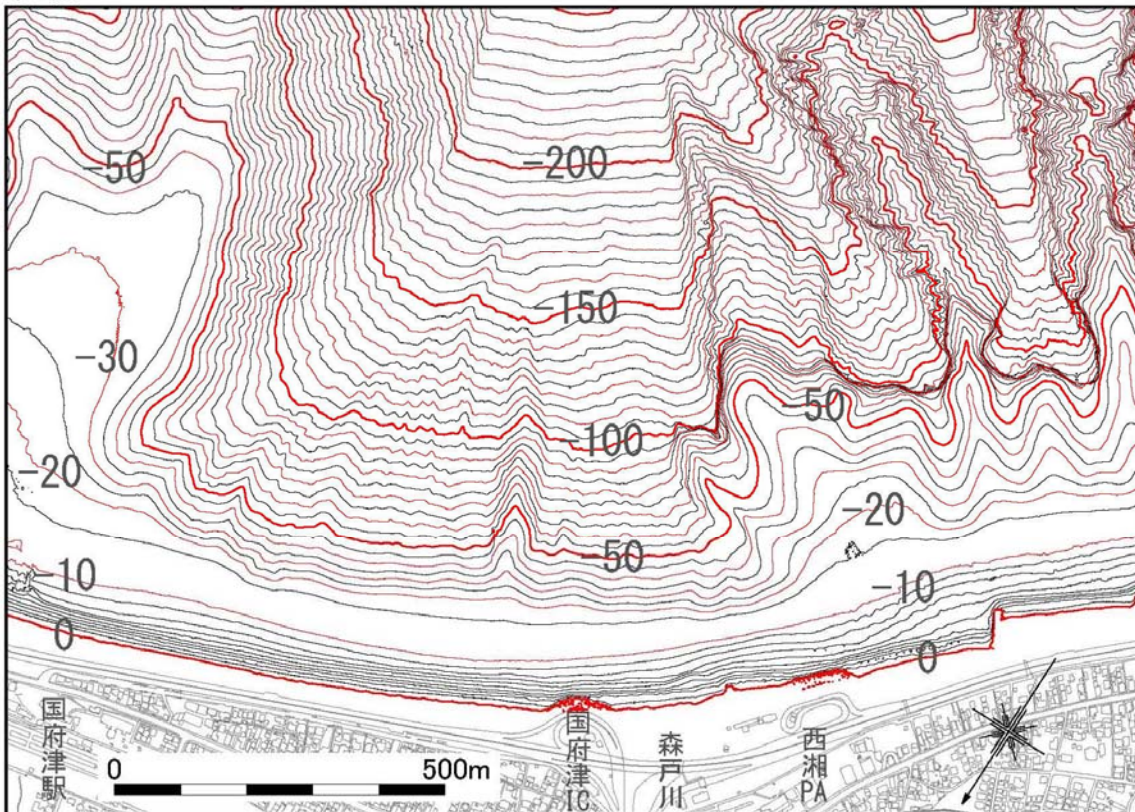


図-25 森戸川河口沖の海底谷発達区域（区域4）の深浅図

a-a'断面

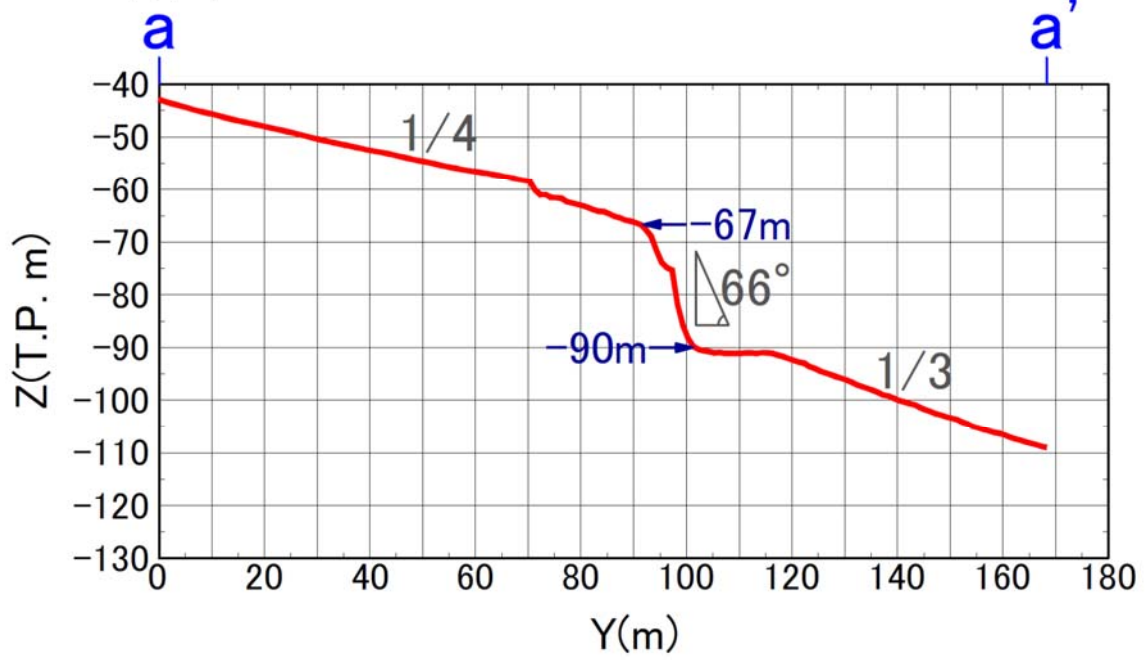


図-26 西湘PA沖の海底を切る測線a-a' , b-b' , c-c' の縦断形

b-b'断面

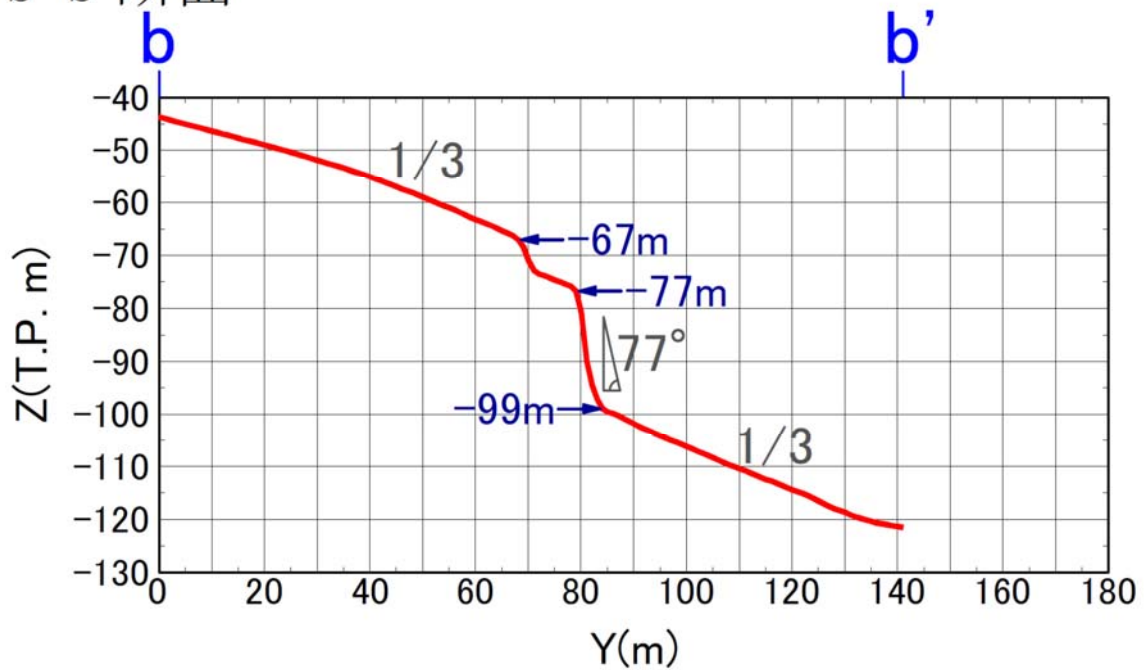


図-26 西湘PA沖の海底を切る測線a-a' , b-b' , c-c' の縦断形



c-c'断面

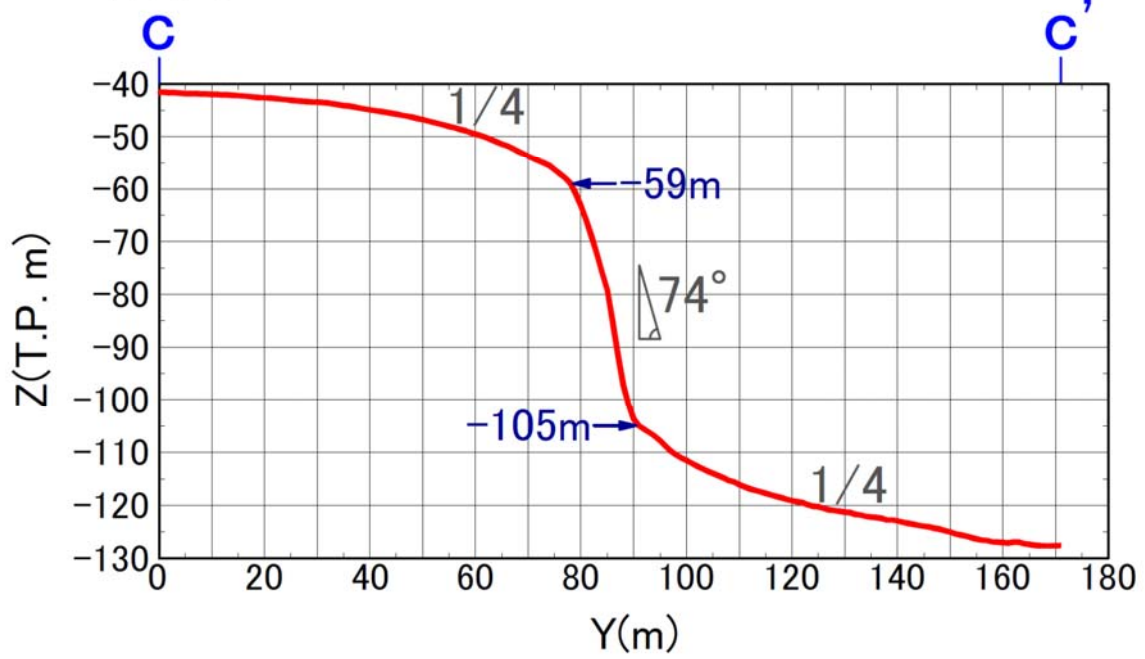


図-26 西湘PA沖の海底を切る測線a-a' , b-b' , c-c' の縦断形

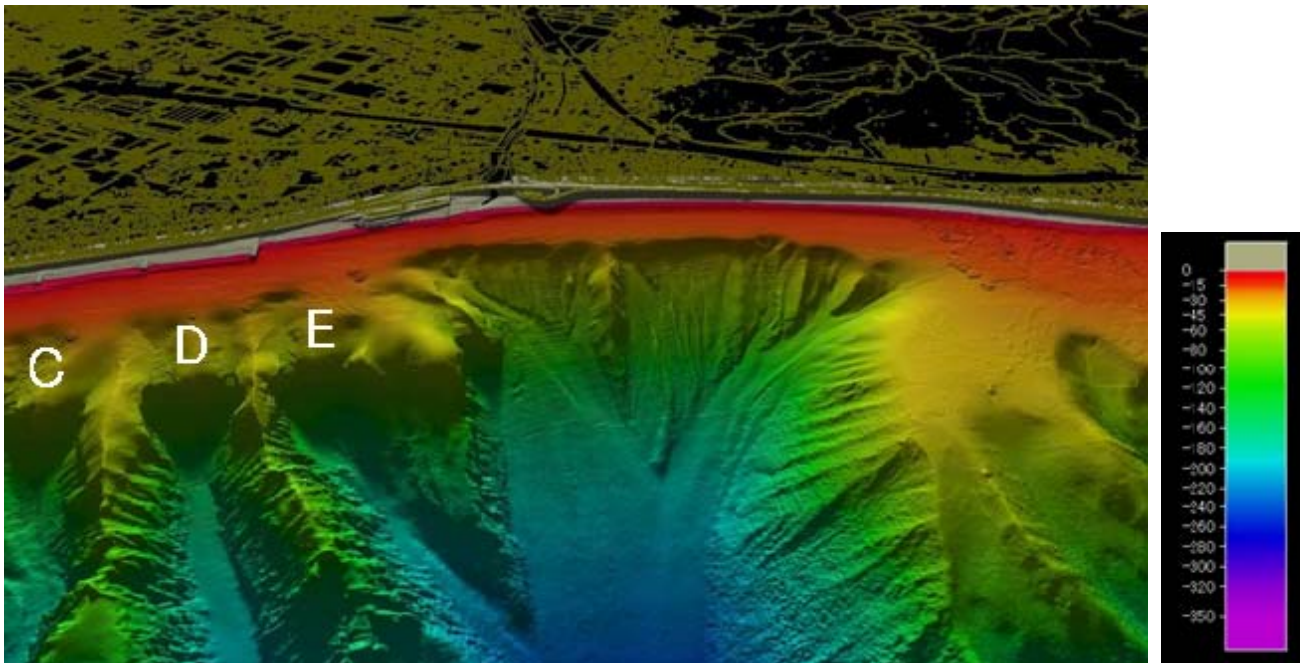


図-27 森戸川河口沖の海底谷の鳥瞰図 (遠景)

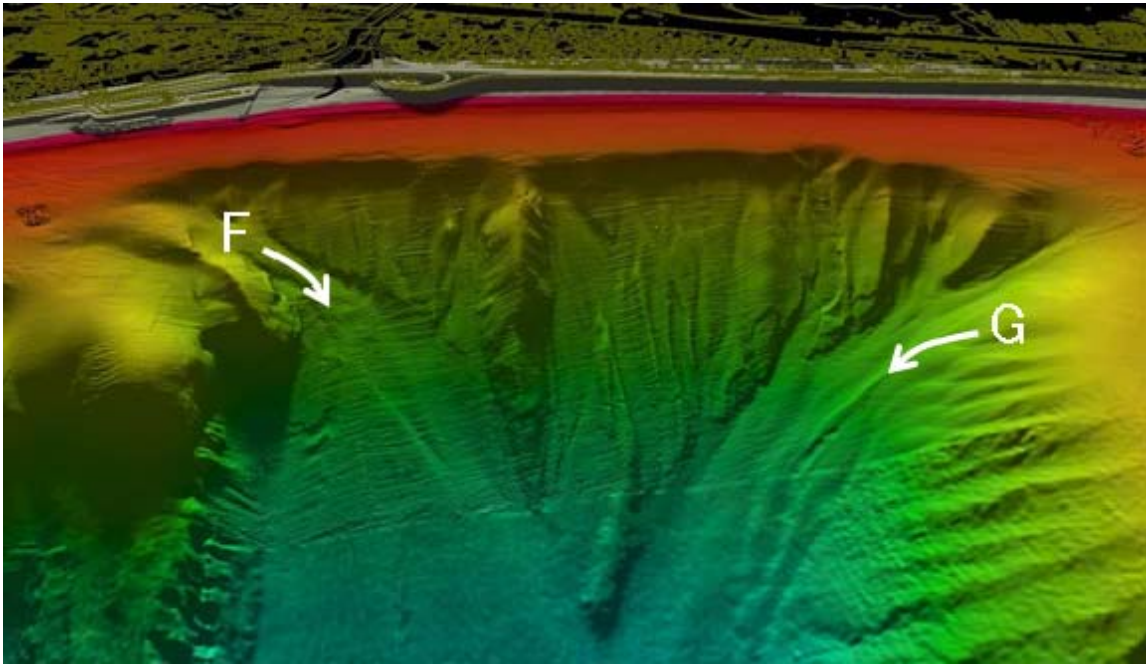


図-28 森戸川河口沖の海底谷の鳥瞰図（近景）

31

## まとめ

- 茅ヶ崎中海岸では粗粒材養浜を行った結果砂浜が復元された。
- 二宮海岸の金波・銀波橋付近では2007年9月7日の台風9号により著しい侵食が起きて前浜が消失した。
- その後、当地では300mの間隔を開けて突堤が伸ばされ、その間で粗粒材養浜が行われた。
- 高架下に盛土状に置かれた養浜土砂は、高波浪時の波の作用により汀線へと運ばれた結果、当海岸では海浜が復元され、2007年の侵食直前の海浜状況がほぼ復元された。
- 森戸川河口沖の海底谷に非常に急勾配の崖が見つかった。また海底谷の谷頭から深海へと続く土砂の流出痕跡が発見された。

32