

総合的な土砂管理対策 ～安倍川－静岡・清水海岸の実例～

静岡県 鈴木 光好
静岡県 鈴木 克英
静岡県 正会員 村手 克巳
静岡県 加畑 勝之
○静岡県 津島 康弘

(1) 流砂系の概要

安倍川は、図－1に示すように静岡県静岡市梅ヶ島の大谷嶺（標高 1999.7 m）に源を発し、駿河湾に流入する流域面積 567 k m²、流路延長 51km の一級河川である。また、我が国屈指の急流河川であり、河口から 2km の地点の河床勾配さえも 1/200 程度であり、大谷崩れから流出する土砂は、静岡市街地である扇状地を経て河口部に至る。

その河口部左岸に接続する静岡・清水海岸は、駿河湾西岸の安倍川河口から北に伸びる砂嘴の三保半島に到る延長約 18km の砂礫浜海岸である。

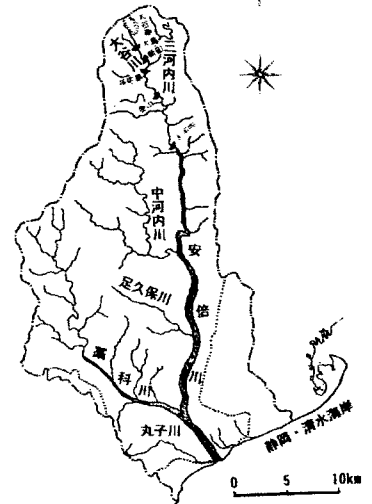
静岡海岸は、かつて 70m以上の広々とした砂浜を有する海岸であったが、昭和 40 年代前半までの大量な河川砂利採取などによる供給土砂の減少などにより、昭和 35 年以降急激な海岸侵食が進み、台風などの高波により国道 150 号の決壊、背後地のいちご畑の流失など、甚大な被害を度々受けた。

清水海岸は、日本三大松原の一つに数えられ、羽衣伝説で知られる「羽衣の松」や富士山を望む景勝地として有名である。しかし、西に接する静岡海岸から始まった海岸侵食が北東側へ進み、昭和 57(1992)年頃から清水海岸にも影響が及び出した。

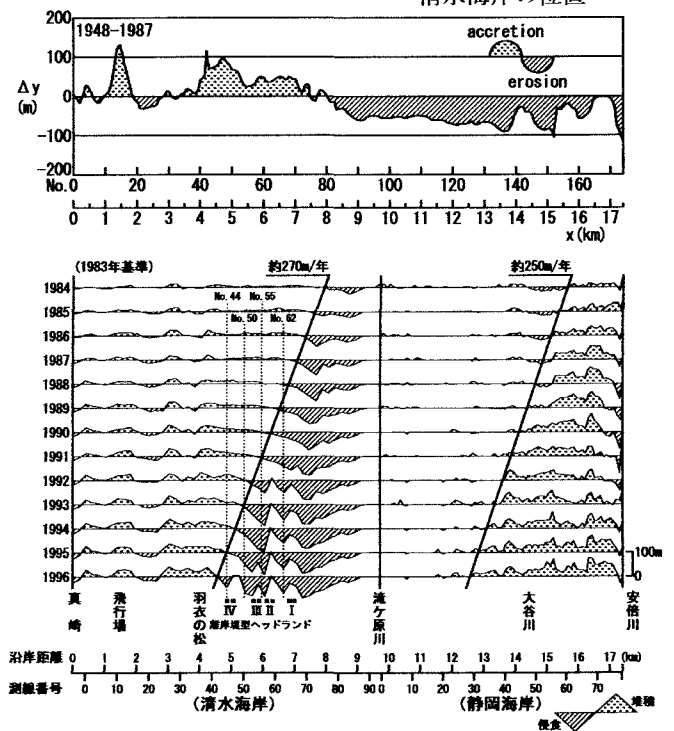
(2) 海岸侵食の状況

図－2 上段に航空写真の判読による昭和 23 (1948) 年から昭和 62 (1987) 年までの汀線変化を示す。侵食は安倍川河口から清水海岸の測線 No.80 付近までの約 9km 区間で著しく、39 年間で平均 80mの後退となり、この間の砂浜消失面積は約 23 万 m²に達している。

図－2 下段は 1983 年（昭和 58 年）から 1996 年（平成 8 年）までの汀線変化を示す。安倍川河口の東側では 1985 年（昭和 60 年）頃から堆積傾向になり、それが徐々に北東側に広がっていることが読み取れる。しかし汀線の前進量は全域で 100m以下で



図－1 安倍川流域と静岡・清水海岸の位置



図－2 静岡・清水海岸における汀線の経年変化

キーワード：流砂系、連携、サンドバイパス

連絡先：〒420-8601 静岡県静岡市追手町 9-6 TEL：054-221-3036(3037)、FAX：054-221-3260

あり、河口部以外では 1948 年（昭和 23 年）当時に回復するまでには至っていない。一方、清水海岸では、1996 年（平成 8 年）頃に侵食が「羽衣の松」にまで達したことが読み取れる。宇多²⁾によると、清水海岸における平成初期の浸食土砂量は約 13 万 m^3 /年、その伝播速度は約 270m/年であり、一方、安倍川で土砂採取を禁止したことにより、静岡海岸では安倍川から土砂が再び供給されるようになったが、この供給量は約 10 万 m^3 /年、その伝播速度は約 235m/年であることが明かにされた。

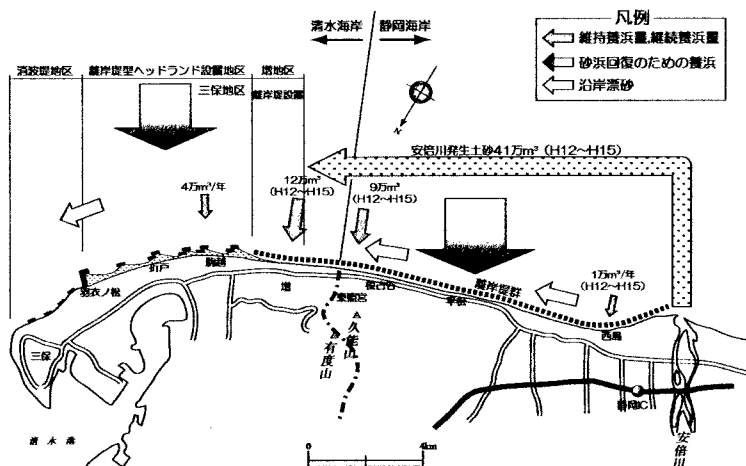
以上の汀線変化からも明らかなように静岡・清水海岸は、安倍川から運ばれる膨大な砂礫により形成されている。また、駿河湾口が南に開き、高波浪が南側から来襲するために、北東向きの沿岸漂砂が卓越する。このために砂礫の大部分は、清水方向に運ばれており、両海岸は一つの漂砂系を成している。

（３）河川と海岸の連携

一級河川安倍川では、昭和 40 年代以降の直轄区間での砂利採取が一切行われなかったため、特に下流部の静岡市街地区間において河床の上昇が著しく、本来浸水しないような中小洪水によっても運動公園などに利用している高水敷が水没するなど、氾濫の危険性が増してきた。

これを受け、国土交通省では、「安倍川治水対策検討委員会」を設置し、同委員会での検討結果をもとに、H12～H15 の 4 年間で、約 45 万 m^3 の土砂を掘削し、治水安全度の向上を図る緊急河道掘削を計画した。掘削土の内 4 万 m^3 は、安倍川高水敷の盛土に使用し、残りの 41 万 m^3 を静岡・清水海岸にサンドバイパスすることで、砂浜自体がもつ自然消波機能を利用した保全効果の向上を図ることになった。

工事の施工については、国土交通省と静岡県が費用を出しあい、相互に連携を取りながら事業を進めている。また、河道掘削や養浜による影響を把握し適切な対応を行なうために、数年間は、河口砂州の状況、海岸への影響、河床高さの変化、汀線・深浅の変化等についてモニタリング（追跡調査）を実施していく。



図－３ 静岡・清水海岸の侵食対策方針



写真－１ 羽衣の松付近の斜航空写真

（４）おわりに

安倍川からの漂砂が羽衣の松に到達するまで約 30 年かかると想定されており、長期間の養浜への土砂確保等の検討課題も残されている。今後は、安倍川の治水安全性の確保と、静岡・清水海岸の砂浜の保全を両立させることが最も重要な課題であると考えている。

<参考文献>

1. 中部地方整備局・静岡県；海岸保全中長期展望検討小委員会資料『安倍川－静岡・清水海岸』，2001.4
2. 宇多高明；日本の海岸侵食，1997.6
3. 静岡河川工事事務所・静岡県；安倍川治水検討委員会資料，2001