

II-338

海岸域保全施設整備の将来方向に関する一考察

第五港湾建設局企画課長

山田孝嗣

第五港湾建設局企画課

正会員 大津光孝

東海地区の海岸保全施設（以下保全施設と略す）は、伊勢湾台風（昭和34年9月）以後、高潮対策等の防災的観点から急速に整備が進められた。その結果、国土の保全という視点からの防護率（保全施設の有効延長／要保全海岸延長）は70%に達しているが、構造的には堤防・護岸が主体の線的防護施設である。近年にいたり、これら施設は老朽化や、地盤沈下・土地利用の変化などのため、見直しの時期にきている。

一方、海岸の利用という面では、単なる保全ではなく、背後住民の親水性活動や景観上の要望、地域漁業者の海苔・養殖事業への転換など、従来にも増して要請が複雑化、多様化している。

本報告は、このような背景を踏まえ、今後保全施設の整備・改良を計画するにあたってのガイドラインとして、海岸域保全対策の策定方策を提案したものである。

1. 東海地区の海岸の現状

東海地区の海岸線は、表-1に示すように、2,156kmに及び、我が国海岸線延長の6%を占める。この沿岸域には大小50港の港湾があり、この港湾区域内にある海岸（以下港湾海岸と言う）は743kmで、35%のシェアを占めている。

海岸の整備状況を指標化してみると表-2に示すように、港湾海岸の保全施設整備率は、85%と高い。一方、天然海岸の残存率は、8%と少なく、国土の保全という面からはかなり整備が進んでいると言える。

次に、施設率を見ると、港湾海岸は全国の傾向と若干異なり、堤防が48%と多く、次いで護岸が37%となっており、この2施設で86%を占めている。また、離岸堤・突堤などその他の保全施設との重複率はわずか9%と低く、単一的な施設整備であるということができる。

2. 海岸利用に対する要請

熊野灘を除く管内36港98地区の海岸について、海岸管理者からみた海岸利用に関する要請の把握を行なった結果、既に環境整備事業などの対象とされているもの以外に、31地区で新たな要請が把握された。

これらの要請を、大別すると、以下の4つのテーマに整理することができる。

① 漁業からの要請

海苔・貝・稚魚等の、養殖や共同漁業権を守るための漁場環境・海水交換や潮流の変化に対する配慮を求めるもので、この要請は、20地区（65%）から受けており、調和を図るべき最も大きな要請といえる。

② 親水性レクリエーションからの要請

海水浴・海岸キャンプ・散策・潮干狩・釣り・ハイキング・水遊び・サーフィン・ローボート・サイクリング等の活動の場の確保や創造を求めるもので、16地区（52%）がこの要請を受けている。

また、この要請は、外からの海水浴客を主体とした観光レクリエーション的色彩のもの、地域住民を主体とした住民レクリエーション的色彩のもの、その中間的なものとに分けられる。

③ 景観・自然保全からの要請

海への眺望確保や、日砂青松などの名所保全を求めるもので、14地区（45%）がこの要請を受けている。

表-1 東海地区の海岸現況（単位：km）

区 分	全 国	東海地区	港湾区域内
海岸線延長 (A)	34,301	2,156	743
要保全海岸延長 (B)	15,973	1,320	540
海岸保全区域延長 (C)	13,437	1,198	479
その他の天然海岸 (D)	12,369	662	61
保全施設有効延長 (E)	9,073	925	409
堤 防 (F)	2,859	516	231
護 岸 (G)	5,844	376	178
その他の保全施設 (H)	1,918	182	43
重複施設区域 (I)	1,547	215	43

（昭和62年度末 海岸統計より）

表-2 海岸の整備状況（単位：%）

区 分	全 国	東海地区	港湾区域内	備 考
保全施設整備率	67.5	77.2	85.4	(E/C)
天然海岸残存率	36.1	30.7	8.2	(D/A)
堤 防	21.3	43.1	48.3	(F/C)
護 岸	43.5	31.4	37.2	(G/C)
重複施設区域	11.5	17.9	9.0	(I/C)

また、この要請は、二つの側面を持っていると考えられる。一つは、景観対象となる海岸そのものの保全や創造を求めるものであり、宇治山田港二見ヶ浦のような景勝地、あるいは海水浴場として利用されている“場”を問題としている。二つ目は、上肥港海岸に見られるような、背後地の視点場（旅館や民宿など）からの海の眺望が海岸保全施設によって遮られることを問題にしているケースである。

④ その他住民生活・地域経済からの要請

この要請は、7地区（23%）が受けており、その内容を巨視的にみると二つのポイントが見られる。一つは、背後地住民と海との関わりについてであり、主に、海辺へのアクセスが問題となる。もう一つは、背後地の産業との関連であり、海浜や水際線を利用した地域開発的なもの、逆に造船所など背後地の企業立地が保全対策の支障になるものである。

3. 海岸域保全対策の類型区分

海岸保全の根源的目的は、高潮・波浪等の外力からの国土保全であるが、保全工法を検討するにあたっては、保全目的以外に、海岸域に対する利用要請、防護施設の空間領域の視点からも検討する必要がある。

① 保全目的からの区分

外力に応じて「高潮（津波）からの防護」と「侵食からの防護」の2つに分けられ、前者はある防護ラインでの絶対的な高さが必要不可欠であり、後者の場合は、汀線近傍の砂浜の広さが必要とされる。

② 利用要請からの区分

水際線前後で展開される活動形態によって、前述のように4つのテーマに整理されるが、要請の内容にかかわらず、「特になし」「単独の要請」「複合的要請」の3つに分けることができる。保全対策を検討する場合、前二者ではその要請に見合った保全対策を任意に選択することが可能であるが、複合的要請の場合は、各々の要請内容に応じて、複数の保全対策を組合せることが必要となる。

③ 空間領域からの区分

主な保全対策施設が配置される位置によって、沖側から岸に向かって「沖合保全」「水際保全」「後背保全」の3タイプに区分され、各タイプの選択は、保全目的・利用要請との組合せによって異なる。

これら3つの視点から海岸域の保全対策を類型区分したものが表-3である。4タイプの保全対策は、大きく「選択型」と「複合型」に分けて捉えることができ、前者は、従来の海岸保全の延長上にあるが、後者の複合型はまさにこれからの海岸整備に求められているタイプである。

表-3 海岸域保全対策の類型区分

利用要請 保全目的	特になし	単独的要請	複合的要請
高潮（津波）	沖合、水際、後背保全		沖合、水際、後背保全の3タイプ
高潮（津波） + 侵食	の3タイプ		複合保全型
侵食	選択保全型	沖合、水際保全 の2タイプ 選択保全型	沖合、水際保全の 2タイプ複合保全型

4. 海岸域保全対策の考え方

従来、保全目的最優先で海岸域の整備が進められてきたが、これからの海岸域整備にあたっては、いかに地域の要請に応えながら、保全目的を達成するかが重要な課題である。

そのためには、地域の要請度を十分に把握し、保全目的と空間領域から、表-3に示すような類型区分のもとに各地域の海岸域保全施設整備基本構想を策定し、さらに各地区の要請を詳細に把握しながら、背後住民のコンセンサスを得つつ、具体的な保全対策工法を比較検討し、国民経済的効果の高い総合的な保全対策を採用するなどの方策が重要となろう。

5. 今後の課題

地域要請の詳細把握やコンセンサスの手法、具体的な構造断面や事業負担のあり方など、さらに検討すべき点が多いが、本手法が今後海岸域整備を検討するうえでの参考になれば幸いである。