

平成 22 年度 第 2 回 海岸委員会 討議要旨

日時：平成 22 年 12 月 1 日（水）

16：00～18：00

場所：（財）国土技術研究センター
第 3 会議室

1. 次第

- 1) 座長挨拶
- 2) 平成 22 年度第 1 回の討議要旨確認
- 3) 話題提供
 - ①背後地の利用状況等を考慮した被害軽減策について
 - ②海面上昇に対する海岸堤防の性能強化について

2. 討議要旨

<背後地の利用状況を考慮した被害軽減策>

- 海岸保全施設の整備延長は、未だ海岸保全区域の延長の 68%であり、ハード整備には時間を要する。
- 温暖化等外力増加が予想されるなか、効率的な整備や、背後地の状況に着目した順応的な海岸保全対策が必要であり、種々のハード対策、ソフト対策の適用性を踏まえて決定することが必要であると考える。
- 津波・高潮の災害危険区域は、7 地区あるが、過去に被災したことが契機となっている。予防対策的に指定した例（地区）があると良い。
- 日本の文化として、土地に対する権利意識が強いため、自分の土地を明け渡してまでという意識は薄い（特に先祖代々の土地は動かない）。ハード対策や整備は、役所で守ってもらいたいという意識が強い。

<保安林とセットバック>

- 保安林を海岸に含められるとよい。堤防は、保安林の後ろにあるべきと思うことがある。また、保安林には、防風・防砂機能に加え、侵食対応や消波の機能があれば合理的だと思う。
- 海岸を守るべき対策として何をすべきか？コストが安ければセットバックしてもいいのか？海岸線から離れれば安全だと言えるか？

セットバックは削り代で、30 年経ち、再度セットバックということでは、逃げていだけである。海岸をどう維持すべきだという目標がないと、終着点が見えないよ

うな気がする

- 温暖化（海面上昇）の適応策として、構造物で守ると同時にセットバックも考えるべきである。
- 被災しても、世代が変わったりすると痛い目も忘れてしまい海の方へ戻ってくる。リスクをどう伝えるか工夫も必要である。

＜堤防の安全性能＞

- 侵食や老朽化はもとより、海面上昇により堤防の安全性能は下がる。
- 堤防・護岸の被災事例（321事例）を整理したところ、そのほとんどは海底地盤の低下から被災が始まっている。
- 海岸堤防の性能には、越波防止の「目的達成性能」と、耐波性、吸い出し、空洞化への「安全性能」の二種類がある。
必要な対策は、侵食、越波、空洞化、波力、洗掘の5つの観点で整理される。
- 今後の課題としては、安全性能の現状把握ができていないこと、劣化予測、被災機構の解明等を通じた性能関数の精度向上などがある。
- 海岸管理者は、都道府県知事であり、詳細な空洞化の状況とか土質状況は、予算や人員的な制約から把握することが困難なのが現状だ。

こういうときに、簡単な目視で、「性能関数」をなるべく簡素化した一次チェックができるようなアプローチが必要である。そして必要な箇所だけ二次チェックへという維持管理フローがよいと思う。

＜排水工を活用した浸水対策＞

- 排水工の有無について調査したところ、全国調査箇所3,482箇所のうち、1,230箇所に排水工は設置されていた。幅、深さは0.3mが最も多く、排水能力は、 $0.1\text{m}^3/\text{m}/\text{s}$ 以下が多い。
しかしながら、排水計画を立てているのは、わずか5地区のみであった。
- 排水路の大きさによって被災時の被害に差が生じている。
- 排水工について、技術基準には、ほとんど記載されていない。
今後、「排水計画」→「施設設計」→「維持管理計画」を検討する必要がある。
- 浸水を許容するが、すぐ排水できるネットワークが必要だ。農業用の用排水路と兼用でもよいが、海岸保全区域の拡幅が必要かもしれない。海岸保全区域は規制が強いため、緩衝区域という位置づけがあればよいと思う。
- 越波排水路は、飛沫性等負荷が少ないものを処理しているイメージで規模も小さい。昔の里山、水田の排水路を昔からの財産とし、堤内側の排水ネットワークを残していくことは有効であると思う。将来消えゆくかもしれない既設の排水路を何とか残し、活用できるとよいのではないか。

<面的防護>

- 陸域側を含めた面的防護が重要だと思う。施設も大事だが、ソフト対策してセットバック、水防、避難等であり、合わせ技としての「広村堤防」はその一種と思う。
- 「総合的」「ゾーンディフェンス」「コンビネーション」「Comprehensive」等、「陸域を含めた面的防護」に、わかりやすいキャッチフレーズがあるとよい。

<その他>

- 何年持つ構造物を作るのか。やはり最初に明確にしておきたいところである。海面上昇や波が高くなるかもしれない 50 年後に合わせて設計しますよ、とすればだいぶ数値は揃ってくるのではないか。
- アセットマネジメントによる長寿命化が重要である。(何もしなかったら 50 年のところを、ちょっとずつ手を入れながら 100 年持たせましょうという発想。) そのためには力学的に、定量的に説明できるようにする必要がある。

