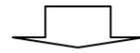


資料－４：海岸災害（高潮災害）に対する減災対策の考え方

1. 全国緊急点検結果からみた考えられる問題点

【主に堤防等の機能面の問題】

- ①現状において護岸、堤防本体に損傷がある
- ②被災履歴があるにもかかわらず補修改修がなされていない
- ③施工年次が古く、監視体制が整っていない
- ④海岸が侵食傾向であるにもかかわらず堤防以外の保全対策（人工リーフ、消波工など）がなされていない



全国緊急点検に加えて、さらに現地において施設の変状について点検して、防護機能の評価を行う必要がある。（重点点検の実施）

【主に管理面の問題】

- ④海岸・施設の基本的な情報（構造諸元、図面等）の管理が十分にされていない。
（天端高、天端幅などの構造諸元や設計条件、設計図面が存在しない海岸があった。）
- ⑤被災履歴が十分に把握、管理がなされていない。
（被災履歴が不明・空欄の海岸（箇所）が26.8%であった。）
- ⑥点検・監視体制が十分に整っていない。
（点検・監視が、全く実施されていない海岸（箇所）が12.4%であった。）
- ⑦ソフト対策が十分に実行されていない。
（ソフト対策（ハザードマップの作成、避難地・避難路整備、防災訓練の実施、水防活動など）が何も実行されていない海岸（箇所）が38.8%であった。）



施設の点検・監視体制を整えるとともに、ソフト対策の検討を行う必要がある。

2. 当面、緊急に実施すべき対応

2-1. 重点点検の実施

（1）重点点検の対象地区

堤防等の背後地に民家等が存在する地区のうち、以下のいずれかの条件に該当する地区については、重点点検を実施する。

なお、以下の該当地区以外においても、管理者が必要と判断した海岸については、重点点検を実施することが望ましい。

＜重点点検箇所集計結果（速報値）＞

	箇所数	海岸延長
①現状において護岸、堤防本体に損傷がある	247 (8.4%) ＜2.1%＞	308 km (12.9%) ＜2.1%＞
②被災履歴があるにもかかわらず補修改修がなされ	51 (1.7%) ＜0.4%＞	43 km (1.8%) ＜0.3%＞
③施工年次が古く、監視体制が整っていない	106 (3.6%) ＜0.9%＞	71 km (3.0%) ＜0.5%＞
④海岸が侵食傾向であるにもかかわらず堤防以外の保全対策（人工リーフ等）がなされていない	126 (4.3%) ＜1.1%＞	132 km (5.5%) ＜0.9%＞
合 計	530 (18.1%) ＜4.5%＞	554 km (23.3%) ＜3.8%＞

※（ ）：全国緊急点検箇所に占める割合
＜ ＞：全国の海岸保全区域に占める割合

（2）重点点検の視点

菜生海岸の被災メカニズムも踏まえて、重点点検を実施する際の視点を以下に示す。

- ①堤体本体（コンクリート）の損傷状況の確認
…コンクリートの打ち継ぎ目や目地にズレや段差、それ以外の箇所にクラック（隙間）が発生していないかなど堤体本体の損傷の状況を目視調査により確認する。
- ②施設全体の変状の確認
…堤体天端の浮陸、堤体の不等沈下、裏法のはらみ、吸出しなどの施設全体の変状を目視調査により確認する。
- ③損傷・変状の進行度合の確認
…過去の点検において損傷や変状などが確認されているものは、その進行度合を確認する。

3）重点点検実施後の対応

重点点検をもとに、適切な対策を実施していく必要があるが、今回のような超過外力（想定外の波浪など）が来襲した場合にも壊滅的な被害とならないように、施設自体の性能規定（耐力）を明確にし、適切な対策を講じていくことが重要である。このため、将来に向けての今後の課題として、パラペットなどの施設の耐力評価方法（波力算定、配筋）を確立していく必要がある。

2-2. 点検・監視体制とソフト対策の検討

(1) 点検・監視体制の考え方

現状における課題を踏まえて、今後の施設の点検・監視体制に対する基本的な考え方を以下に示す。

①基礎データシートの作成

- ・ 海岸の基本的な情報の管理が十分にされていないため、海岸保全区域台帳の着実な整備を進めるほか、基礎データシート（フェイスシート）を作成する必要がある。この中で、波浪、潮位など基本的な情報は、全国で統一の様式にするとともに、住民も含めて情報を共有化するために、ホームページ等を通じて公表する。

②定期的かつ継続的な点検の実施

- ・ 堤防等の変状を早期に発見し、適切に補修等の措置を行うためには、定期的、継続的に点検する必要がある。このため、出水期前など年に一度の点検の実施、および高波浪が生じた後の緊急点検を実施する。
- ・ 点検により把握した、補修等を要する箇所、高潮時に重点的に水防活動を行う箇所を基礎データシートに記載する。

③高潮に対する水防管理者（市町村長）の取り組み強化

- ・ 高潮災害に対しての水防管理者としての市町村長の取り組みを強化する。そのために、海岸施設の必要な箇所について重要水防箇所として水防計画書に位置づけ、毎年開催される水防協議会で情報を確認し、高潮に備える認識の風化を防ぐ。
- ・ 定期的かつ継続的な点検の実施に当たり、海岸の地形条件や、後背地の状況等に応じた点検内容を具体的に定めた巡視点検要領を策定する。

(2) 当面の海岸災害に対するソフト対策の考え方

現状における課題を踏まえて、当面の高潮災害に対するソフト対策（ハザードマップの作成、避難地・避難路整備、防災訓練の実施、水防活動など）の基本方針を以下に示す。

1) 当面のソフト対策の基本方針

①地域の実情に応じて早急に行う

…ソフト対策が何も実行されていない海岸が約4割もあるが、被害を最小限に抑えるためには、ハード・ソフト両面から取り組む必要がある。その際、早急に行うもの、中長期的にわたるものに分けて、地域の実情に応じたロードマップを作成して実行していく。

②住民意識の向上と連携の促進

…ソフト対策は、住民の意識向上、地域における各組織間の連携、確実な情報の伝達などが重要であるため、これらを促進させていく必要がある。

2) 当面のソフト対策の具体例

基本方針を踏まえた当面の高潮対策に対するソフト対策の具体例を以下に示す。

◎ボトムアップ型の情報の発信

行政からの情報発信のみではなく、地域住民自らが日常の地域情報を管理者に提供する。これにより、管理者にとっては迅速な情報の収集が期待されること、住民にとっては平常時より防災意識を維持でき、高波浪時の的確な避難行動に結びつくことが期待できる。

<具体例>

住民が実際に被災履歴や波浪状況を確認できるオンサイトハザードマップの作成をする。

（損傷状況、飛散状況、越波状況のマーキング、波浪観測ポールの設置など…図-1参照）
作成に際しては、住民、学校などが主体となって取り組めるように指導する。（海岸の専門技術者との連携による技術的アドバイス）

◎日常的な防災教育

住民の防災意識を向上させるために、防災教育（セミナー）、住民主体の防災調査（イベント）、防災計画（ワークショップ）を一体となって推進していくシステムを構築する。

◎海岸防災アドバイザー（仮）の育成

対象海岸の特性や海象メカニズムを理解し、災害時の迅速な避難を促すことや防災組織のリーダーとして組織を管理・運営のできる人材育成システムの構築する。

◎継続的地域密着型の管理・運営

長期的（継続的）に海岸特有の経年変化について把握するには、地域に密着した体制を整える必要である。このため、河川、道路事業で行われている地域住民の協力を得た管理手法を適用した管理・運営を行うことも考えられる。

◎防災活動拠点の設置

以上の取り組みを継続的に行うため、その拠点となる場を設ける。

◎躊躇することなく避難行動につながる「ご近所誘い合い運動」の実施

警報スピーカーを含む様々な手段を用いて避難等の情報が伝達する仕組みを整えると同時に、その情報を得た住民が躊躇することなく避難行動につながるよう、訓練等を通じて避難につながる情報伝達を機能させることが重要。

特に、災害時要援護者（高齢者等）の避難については地域で支援する仕組みが重要であること、また、避難行動はご近所が誘い合うことにより躊躇することなく意思決定しやすい傾向にあると思われることから、訓練にあたっては「ご近所誘い合い運動」を実施することが有効。

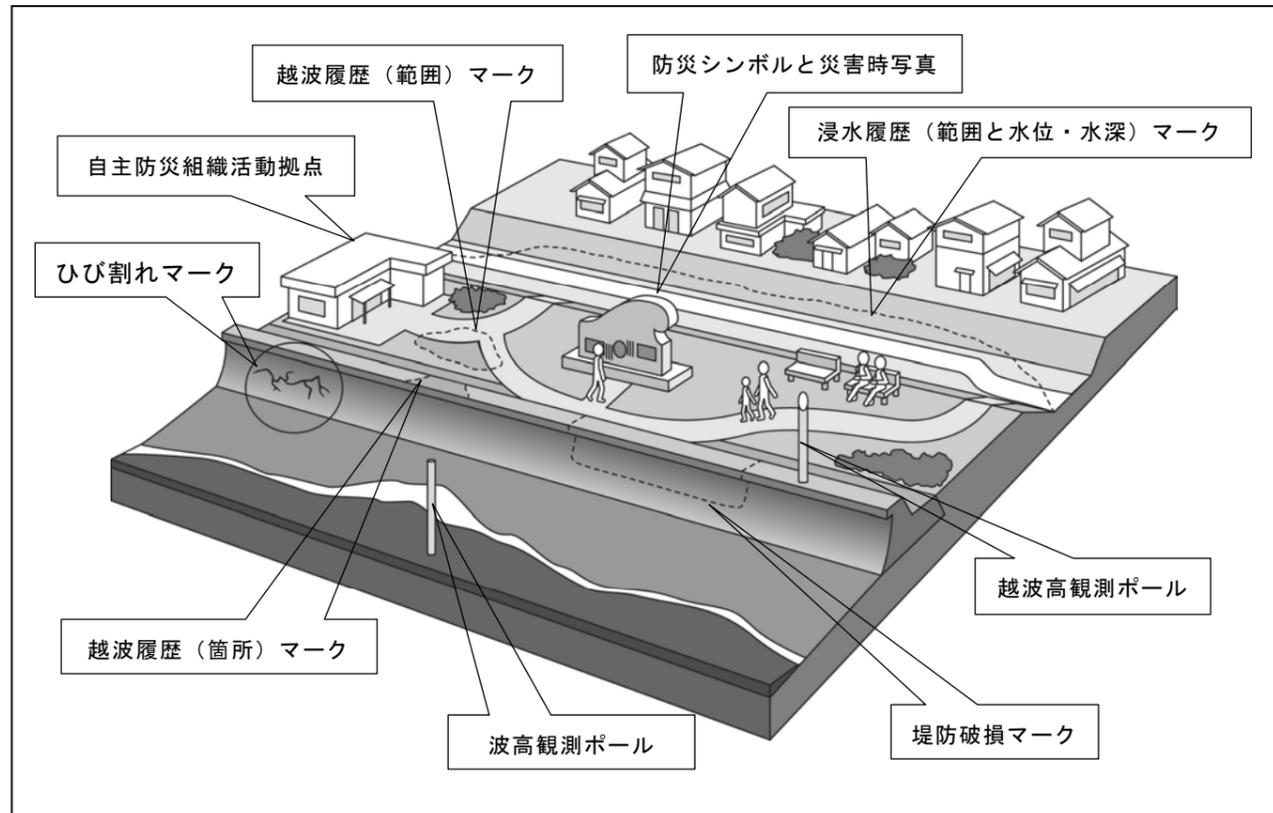


図-1 オンサイトハザードマップの整備イメージ図