

千葉東沿岸海岸保全基本計画の変更について

1. 変更要旨

「気候変動を踏まえた海岸保全のあり方」提言(令和2年7月)を踏まえ、海岸保全を、過去のデータに基づきつつ気候変動による影響を明示的に考慮した対策へ転換するために、令和2年11月20日に海岸保全基本方針が変更され、令和3年7月30日に「海岸保全施設の技術上の基準を定める省令」が一部 改正・施行された。

これを海岸保全基本計画に反映すべく変更する。(令和7年3月を予定)

2. 主な変更点

(1) 気候変動の影響による平均海面水位の上昇、台風の強大化等を考慮して海岸保全施設の計画外力を検証し、海岸保全施設等の目安高を設定した。

→海岸保全施設等の目安高の範囲は、現行：T.P. 4.6～6.7m 変更： T.P. 5.0～9.1m

(2) 施設整備の検討に当たっては、堤防等による防護だけでなく、砂浜等による面的防護など、様々な方策があることに留意する。

→高潮・波浪に対する防護高が著しく高い箇所は、低減に繋がることも考えられるため面的防護について明文化。

(3) 施設整備においては、手戻りのないよう順応的に段階整備を実施することを基本とする。

→防護の目標は、約75年後（2100年時点）の気候を想定し定めたものであるため、気候変動の不確実性や各海岸の状況等を考慮し、段階整備を実施することを明文化。

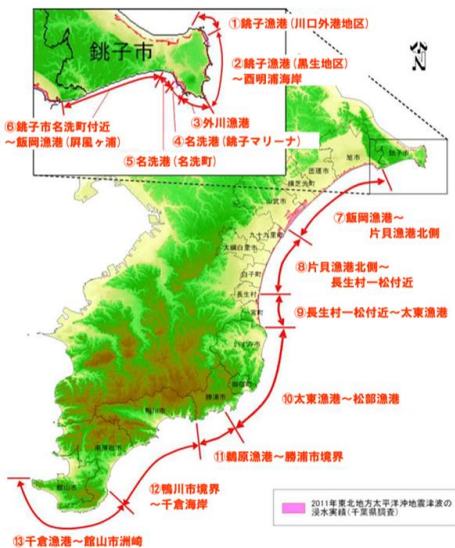
海岸保全施設等の目安高の設定

(気候変動の影響を踏まえ海岸保全施設等の目安高の範囲を設定)

(1) 気候変動の影響による平均海面水位の上昇、台風の強大化等を考慮して
海岸保全施設の計画外力を検証し、海岸保全施設等の目安高を設定した。

→海岸保全施設等の目安高の範囲は、現行：T.P. 4.6～6.7m 変更：T.P. 5.0～9.1m

単位(T.P.(m))



区間	現行計画			本検討		
	津波	高潮	海岸保全施設等の 高さの目安	津波	高潮	海岸保全施設等の 目安高の範囲 ※6
	設計津波 水位①	高潮・高波から 防護する 施設高さ②		設計津波 水位	高潮・高波から 防護する 施設高さ	
① 銚子漁港 (川口外港地区)	1.2	5.0	5.0	2.5	2.0～3.4※1	5.0※5
② 銚子漁港 (黒生地区) ~ 西明浦海岸	6.7	5.0～6.0	6.7	6.7, 7.9※3	2.0～5.7	6.7, 7.9※3
③ 外川漁港	6.4	5.0	6.4	6.4	2.0～5.7	6.4
④ 名洗港 (銚子マリーナ)	4.6	2.0	4.6	5.5	2.1～5.2	5.5
⑤ 名洗港 (名洗町)	6.1	5.0	6.1	6.1 (6.6)※4	2.1～4.7	6.1※4
⑥ 銚子市名洗町付近 ~ 飯岡漁港 (屏風ヶ浦)	-		5.0	-	-	※2
⑦ 飯岡漁港 ~ 片貝漁港北側	6.0	4.0～4.5	6.0	6.0, 6.6※3	2.3～4.6	6.0, 6.6※3
⑧ 片貝漁港 ~ 長生村一松付近	6.0	4.0	6.0	6.0	2.2～5.1	6.0
⑨ 長生村一松付近 ~ 太東漁港	6.0, 6.5 (7.8)		6.0, 6.5	6.0, 7.0 (8.2)※3,4	2.0～5.0	6.0, 7.0※3,4
⑩ 太東海岸 ~ 松部漁港	5.7	5.0	5.7	5.7 (7.4)※4	2.8～8.7	5.7～8.7
⑪ 鶴原漁港 ~ 勝浦市境界	5.5		5.5	5.5, 5.7※3	2.8～9.1	5.5～9.1
⑫ 鴨川市境界 ~ 千倉海岸	4.9	5.0～6.0	5.0～6.0	4.9, 5.3, 5.5※3	2.8～8.8	5.0※5～8.8
⑬ 千倉漁港 ~ 館山市洲崎	4.5	5.0～6.6	5.0～6.6	4.5 (5.1)※4	2.9～8.4	5.0※5～8.4

※1 防波堤を越波した波に対する必要防護高の概略値を表示。港口からの侵入波の影響等を考慮した

計画天端高の比較的大きい方

※2 「高潮・高波から防護する施設高さ」の設定には、港内波高分布計算等を含めた詳細検討が必要。

※3 海食崖であり、背後地盤高が津波の水位に対して十分高いため、海岸保全施設等の目安高(案)の設定は行わない。

※4 防護ラインにおける設計津波の水位を基に、一部区間で異なる設計津波水位を設定。

※5 一部箇所設計津波の水位を上回るが、背後地盤高や浸水域の状況(保安林等)を考慮して設計津波水位を設定。

※6 地域海岸①では本検討よりも現行の方が高さの目安(案)が高いため、現行の目安(案)を採用した。地域海岸⑫⑬においても本検討の設計津波水位よりも現行の高さの目安(案)の方が高いため、下限値は現行の目安(案)を採用した。

※7 海岸保全施設等の目安高は、「設計津波水位」と「高潮・高波から防護する施設高さ」のどちらも満足する高さで設定するが、地形や向きが様でない海岸においては、代表地点での計算結果をその地域海岸の値として決定すると、ある箇所によっては過大な防護高になることも想定される。このことから、各地域海岸における目安高については幅を持たせて設定することとした。ただし、個々の海岸にて事業を実施する際は、海岸地形や背後地の利用状況などを考慮し、詳細な検討を行って決定する。

あらゆる方策を組み合わせた海岸保全施設等の検討 (施設整備を検討していくに当たり面的防護等の組み合わせを考慮)

(2) 施設整備の検討に当たっては、堤防等による防護だけでなく、砂浜等による面的防護など、様々な方策があることに留意する。

→高潮・波浪に対する防護高が著しく高い箇所は、低減に繋がることも考えられるため面的防護について明文化。

計算で求められた防護高と面的防護の組み合わせのイメージ

【計算条件】

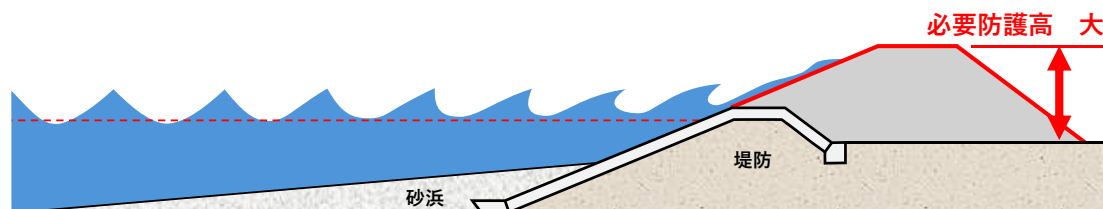
- ・2100年の施設状況は、現施設の構造形式のままで、気候変動後の防護高さの目安を算定

【防護高】

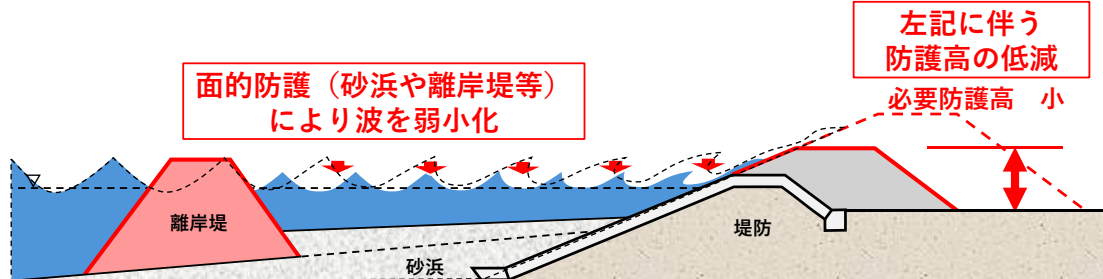
- ・個々の施設整備の段階で現地状況に適した整備を進めていく
- ・複数の施設による面的防護により防護高の低減も考えられる

防護イメージ図

[線の防護]



[面的防護]



※離岸堤の開口部や端部では、波が複雑に乱れる影響により、侵食などが生じるおそれがあることから、モニタリング等による現状把握を行い、適切に管理する必要がある。

気候変動の不確実性等を踏まえ順応的に段階整備の実施 (段階整備にあたり考慮すべきポイント)

(3) 施設整備においては、手戻りのないよう**順応的に段階整備を実施すること** **を基本とする。**

→防護の目標は、約75年後（2100年時点）の気候を想定し定めたものであるため、気候変動の不確実性や各海岸の状況等を考慮し、段階整備を実施することを明文化。

防護の目標は、2100年時点の気候を想定し定めたものであり、段階整備にあたっては、下記に
列挙した主要素を考慮して検討する。

① 気候変動の不確実性

- RCP2.6（2℃上昇相当）における外力の変化にも予測の幅がある。
- 気温上昇シナリオが変わる可能性もある。
- 潮位偏差や波浪の長期変化量の予測が困難。

② 施設の耐用年数

- 施設の耐用年数（例えばコンクリート構造物では50年）と将来予測を組み合わせる必要がある。

③ 地形・砂浜の変動

- 将来的な気候変動や人為的改変の影響等による地形（流砂系全体）や砂浜の変動傾向を把握し、対策を検討する必要がある。

④ 被害の想定

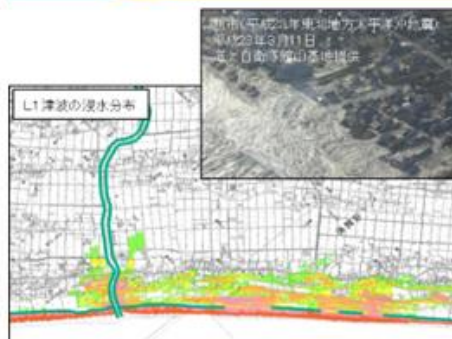
- 越流や越波による浸水想定などを考慮し検討する必要がある。

（参考）越流・越波のイメージ

【越流】



【越波】



※津波被害の状況と浸水面積



※高潮・高波による被害状況