

将来の気候変動を見据えた防護水準の設定と運用

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月に海岸保全基本方針が変更された。

この基本方針の変更を受け、本計画では将来の気候変動を見据えた海岸保全施設の整備へ転換することとする。

ただし、気候変動予測は不確実性を有することから、今後の気候変動予測に関する知見の充実と潮位や波浪等の現地観測データの蓄積に応じて、定期的に防護水準の点検・更新が必要となる。

・対象とする気温上昇シナリオ

令和3年8月には「気候変動の影響を踏まえた海岸保全施設の計画外力の設定方法等について」が通知され、その中では2°C上昇相当シナリオを基本とする方向性が示された。

これを受け、本基本計画の気温変化については、2°C上昇相当（SSP1-2.6）における将来予測値を基本とする。

・天文潮位(海面上昇)

海面上昇は21世紀末以降も継続する見通しであることを勘案し、2°C上昇シナリオの平均値を採用する。

2090年時点の海面上昇量予測における2°C上昇シナリオの平均値として+40cmとする。

・波浪・潮位偏差

2°C上昇シナリオの平均的な値(将来変化率)を採用する。変化率を現行の沖波および潮位偏差に乗じた値を防護水準(設計条件)とし今後、定期的に沖波の点検と見直しを行う。

・津波

津波に関しては気候変動の影響を直接的に受ける現象では無い。ただし、海面上昇に伴い沿岸地域の津波高が変化するため、この影響を踏まえた設計津波水位を設定する。

・防護水準

高潮や越波等による浸水被害の防護については、過去に発生した高潮の記録に基づく既往最高潮位に、適切に推算した波浪の影響を加えて、さらに 2090 年時点における気候変動に伴う外力変化に対応することを目標とする。防護水準は、対象海岸の背後状況や地域ニーズに応じて海岸管理者が適切に設定することとし、地域住民と一体となったソフト面での対策等を図ることにより、総合的な防護を図るものとする。

侵食による被害の防護については、侵食の進行している海岸では現状の汀線を保全・維持することを基本的な目標とするが、侵食が著しく背後地に被害が生じる可能性が高い場合や、砂浜による消波機能を考慮した面的防護を必要とする場合には、必要に応じて汀線の回復を図ることを目標とする。

津波による浸水被害の防護については、学識経験者等からなる「北海道沿岸の設計津波水位検討委員会」により設定した「海岸保全施設等の設計に用いる津波の水位」を対象に 2090 年時点での海面上昇量を加味した津波水位から防護することを目標とする。

後志檜山沿岸における防護水準は、表- 3.1、表- 3.2 のとおりとする。

防 護 水 準
R7偏潮位 改訂

町村名	ゾーン名	防 護 水 準		備 査
		湖 位	高 潮 波 浪 Ho(波高), To (周期)	
松前町 上ノ国町	松前半島		Ho=9.1~11.0m To=12.5~13.5s	現状の汀線維持もしくは必要に応じた汀線の回復
上ノ国町	江 差		Ho=9.1~10.8m To=12.7~14.5s	
江差町 乙部町	江 差		Ho=9.0~10.9m To=12.8~14.6s	
八雲町 (熊石)	江 差		Ho=9.0~10.2m To=11.8~13.7s	
せたな町 (大成)	江 差		Ho=8.9~10.1m To=11.7~13.6s	
せたな町 (北檜山)	江 差		Ho=8.5~9.5m To=11.8~12.9s	
せたな町 (瀬棚)	江 差		Ho=8.3~10.7m To=11.6~12.4s	
島牧町	江 差		Ho=5.1~9.5m To=9.6~13.4s	
寿都町	江 差		Ho=8.4~10.8m To=11.7~12.5s	
寿都町	江 差		Ho=5.2~9.6m To=9.7~13.5s	

防 護 水 準
海岸基本計画 現行

町村名	ゾーン名	防 護 水 準		備 査
		湖 位	高 潮 波 浪 Ho(波高), To (周期)	
松前町 上ノ国町	松前半島		Ho=9.6m~10.9m To=14.4s~15.3s	現状の汀線維持もしくは必要に応じた汀線の回復
上ノ国町	江 差		Ho=10.0m~11.2m To=14.8s~15.6s	
江差町 乙部町	江 差		Ho=11.0m~12.3m To=15.5s~15.9s	
八雲町 (熊石)	江 差		Ho=10.6m~13.3m To=14.5s~15.8s	
せたな町 (大成)	江 差		Ho=10.5m~14.8m To=14.2s~15.8s	
せたな町 (北檜山)	江 差		Ho=8.1m~10.8m To=13.7s~15.6s	
せたな町 (瀬棚)	江 差			
島牧町	江 差			
寿都町	江 差			
寿都町	江 差			

防 護 水 準
気候変動の影響を踏まえた防護水準

町村名	ゾーン名	防 護 水 準		備 査
		湖 位	高 潮 波 浪 Ho(波高), To (周期)	
松前町 上ノ国町	松前半島		Ho=9.1~11.1m To=12.6~13.6s	現状の汀線維持もしくは必要に応じた汀線の回復
上ノ国町	江 差		Ho=9.2~10.9m To=12.8~14.6s	
江差町 乙部町	江 差		Ho=9.0~10.9m To=12.8~14.6s	
八雲町 (熊石)	江 差		Ho=9.0~10.2m To=11.8~13.7s	
せたな町 (大成)	江 差		Ho=8.9~10.1m To=11.7~13.6s	
せたな町 (北檜山)	江 差		Ho=8.5~9.5m To=11.8~12.9s	
せたな町 (瀬棚)	江 差		Ho=8.3~10.7m To=11.6~12.4s	
島牧町	江 差		Ho=5.1~9.5m To=9.6~13.4s	
寿都町	江 差		Ho=8.4~10.8m To=11.7~12.5s	
寿都町	江 差		Ho=5.2~9.6m To=9.7~13.5s	

表-3.1

今回変更

No	振興局	海岸名	箇所名	対象津波	設計津波水位 (TPm)	
					現行	変更後
13	13	積丹海岸（泊地区～余別地区）	積丹町	（推定）南西沖地震津波	+2.4	+2.8
14	14	積丹海岸（草内地区）～神恵内海岸（ノット地区）	積丹町～神恵内村	（推定）北西沖地震津波	+2.7	+3.1
15	15	神恵内海岸（川白地区～珊内地区）	神恵内村	（推定）青森県西方沖地震津波	+2.5	+3.0
16	16	神恵内海岸（珊内地区）～泊海岸（盃地区）	神恵内村～泊村	（推定）青森県西方沖地震津波	+2.8	+3.2
17	17	泊海岸（泊地区）～岩内海岸（敷島内地区）	泊村～岩内町	（推定）青森県西方沖地震津波	+2.2	+2.6
18	18	岩内海岸（敷島内地区）～	—	—	—	—
19	19	蘭越海岸～寿都海岸（横澗地区）	蘭越町～寿都町	（推定）青森県西方沖地震津波	+1.8	+2.4
20	20	寿都海岸（横澗地区～大磯地区）	寿都町	1983年日本海中部地震津波	+1.6	+2.0
21	21	寿都海岸（大磯地区）～島牧海岸（歌島地区）	島牧村	1983年日本海中部地震津波	+1.6	+2.5
22	22	島牧海岸（美川地区～元町地区）	島牧村	（推定）青森県西方沖地震津波	+2.5	+2.9
23	23-A	島牧海岸（原歌地区～栄浜地区）	島牧村	（推定）北西沖地震津波	+2.0	+2.5
	23-B	瀬棚海岸（須築地区～梅花都地区）	せたな町	（推定）北西沖地震津波	+2.6	+3.0
24	24	瀬棚海岸（三本杉地区）～北檜山海岸（川尻地区）	せたな町	1833年庄内沖地震津波	+2.4	+2.9
25	25	北檜山海岸（太櫓地区）～大成海岸（太田地区）	せたな町	（推定）西方沖地震津波	+2.6	+3.0
26	26	大成海岸（太田地区～都地区）	せたな町	（推定）庄内沖地震津波	+3.7	+4.1
27	27	大成海岸（都地区～平浜地区）	せたな町	（推定）庄内沖地震津波	+2.2	+2.6
28	28	大成海岸（貝取澗地区）～熊石海岸（鮎川地区）	せたな町～八雲町	（推定）庄内沖地震津波	+2.2	+3.4
29	29	熊石海岸（鮎川地区）～上ノ国海岸（大崎地区）	八雲町～上ノ国町	（推定）庄内沖地震津波	+1.8	+2.3
30	30	上ノ国海岸（大崎地区～小砂子地区）	上ノ国町	（推定）庄内沖地震津波	+1.9	+2.3
31	31-A	松前海岸（神山地区～館浜地区）	松前町	（推定）庄内沖地震津波	+1.9	+2.3
	31-B	松前海岸（館浜地区）～館浜漁港西岸トノマ岬	松前町	（推定）佐渡島北方沖地震津波	+2.7	+3.3
	31-C	館浜漁港西岸トノマ岬～松前海岸（建石地区）	松前町	（推定）庄内沖地震津波	+2.2	+2.6
32	32	松前海岸（弁天地区～荒谷地区）	松前町	（推定）庄内沖地震津波	+2.1	+2.8
33	33	松前海岸（荒谷地区～白神地区）	松前町	（推定）庄内沖地震津波	+1.9	+2.3
44	44	奥尻島（青苗地区（青苗岬）～松江地区）	奥尻町	（推定）佐渡島北方沖地震津波	+3.2	+3.6
45	45	奥尻島（松江地区～赤石地区）	奥尻町	（推定）南西沖地震津波	+2.3	+2.7
46	46	奥尻島（奥尻地区～球浦地区）	奥尻町	（推定）南西沖地震津波	+2.6	+3.0
47	47	奥尻島（宮津地区～稲穂（稲穂岬））	奥尻町	1833年庄内沖地震津波	+2.9	+3.3
48	48-A	奥尻島（稲穂（稲穂岬）～湯浜地区（幌内川河口））	奥尻町	（推定）西方沖地震津波	+5.0	+5.4
	48-B	奥尻島（湯浜地区（幌内川河口）～米岡地区（群来岬））	奥尻町	（推定）西方沖地震津波	+4.4	+5.2
	48-C	奥尻島（米岡地区（群来岬）～青苗地区（青苗岬））	奥尻町	（推定）庄内沖地震津波	+4.7	+5.1

※地域海岸18は、崖地区間で設計津波水位設定の必要が無い為「—」を表示している。

海岸堤防等の高さは、今後、設計津波水位と低気圧等による高潮・高波に対する必要高を比較のうえ、海岸の機能の多様性への配慮、環境保全、周辺景観との調和、経済性、維持管理の容易性、施工性、公衆の利用等を総合的に考慮する。

表- 3.2 設計津波水位

4. 後志檜山沿岸の基本理念、基本方針

4.1 基本理念

後志檜山沿岸における海岸保全の方向性を検討するにあたり、沿岸域への対応及びその保全についての「基本理念」を以下のように設定する。

<基本理念>

後志檜山沿岸は北海道の南西部に位置し、ニセコ積丹小樽海岸国定公園、狩場茂津多道立自然公園、檜山道立自然公園、松前矢越道立自然公園など優れた自然に恵まれている。

また、当沿岸は古くからニシン漁により栄え、港湾や漁港を中心として集落が形成されてきた。海岸線にはニシン漁の繁栄の面影を残す漁場建築、袋澗、様々な伝説が伝えられる奇岩が残されている。これらの自然景観、文化財が残る海岸線は日本海追分ソーランラインとして観光ルートになっている。変化に富んだ岩礁域ではシーカヤック、ダイビング等が行われ、点在する砂浜は海水浴場として利用されている。

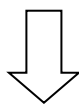
さらに、海域に分布する藻場は海域生物の産卵・生育の場となっており、漁場としても貴重な空間である。

このように沿岸は地域住民にとって、歴史・文化の面影を残す場、レクリエーションの場、産業の場として貴重な空間である。

しかし、当沿岸は現在も高波・高潮による越波被害が後を絶たない。特に、平成5年に生じた北海道南西沖地震津波により甚大な被害を受けた地域であり、今後も地震による津波被害が懸念されている。

後志檜山沿岸のあるべき姿とは、高波・高潮、津波等の自然災害からの安全性を確保し、優れた自然環境、景観の保全、歴史や文化の保存・継承につとめ、地域の交流や学習の場、産業の場としての適正な利用が行われる防護、環境、利用が調和した海岸であると考えます。

したがって、後志檜山沿岸における海岸保全の基本的方向は、海岸災害から人々の暮らしを守り、現在の沿岸の自然環境を保全し、地域固有の歴史、文化を活かした親しみある海岸づくりを進めていくものである。



<テーマ>

自然と歴史の恵みを育む安全で楽しい

日本海追分ソーランライン

～ 歴史文化を継承する安全で親しみある海岸 ～

4.2 基本方針

前項の基本理念及びテーマをうけ、保全に関する基本方針を以下のように設定する。

<基本方針>

◎地域を守る安全な海岸づくり

日本海特有の厳しい気象条件のなか、津波、波浪による越波や海岸侵食から背後の生命財産を守り、人々が安心して暮らせる海岸づくりを推進する。

◎豊かな自然環境を守る海岸づくり

動植物の重要な生息・生育環境、名勝や自然公園等の優れた景観を保全し、自然と共生する海岸づくりを推進する。

◎貴重な歴史と文化を活かす海岸づくり

受け継がれてきた貴重な歴史・文化資源を守るとともに、体験・学習活動の場として次世代に継承する海岸づくりを推進する。

◎多様な利用に対応した海岸づくり

海洋性レクリエーション、体験・学習活動、地域イベント、漁業など多様化する海岸の利用を適正に確保する海岸づくりを推進する。

◎海と触れ合える海岸づくり

地域住民にとって身近な場である海岸へのアクセスの確保、高齢化に対応したバリアフリー化、利便性の向上など、ふれあいの場となる海岸づくりを推進する。