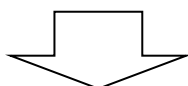


6. 渡島東沿岸海岸保全基本方針

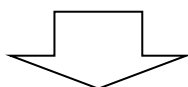
6-1 沿岸整備における基本理念

国の定める海岸保全の「基本理念」は、以下のとおりであり、渡島東沿岸の特性を踏まえた、当沿岸の今後の海岸整備における目指すべき理念を示します。

<国の基本理念>
美しく、安全で、いきいきした海岸を次世代へ継承するために



《渡島東沿岸の基本理念》
波浪・高潮・津波・地震などの災害から安全を確保し、自然環境の保全、温暖な気候を生かしたレジャーの創造、地域の広域な交流や陸域海域に連携した自然学習の場、本道物流の要所として安全性を高め産業活動の発展などに寄与すると共に、行政と地域が一丸となった広範な取り組みを行います。



<テーマ>
・安心して暮らせる安全な海岸
・火山や豊かな自然と共生できる海岸環境
・湾内ネットワークによる連携・交流

6-2 沿岸整備における基本方針

「防獲」「環境」「利用」の調和した渡島東沿岸域の創造のために、基本方針を以下のように設定します。

2) 防護に対する基本方針

① 海岸防護における保全施設整備の促進

生命、財産を守り、安全で安心して暮らせるために、海岸保全施設の整備は、従来の波浪対策主体の『海岸の防護』を考えていきます。防護面以外にも自然環境や利用に配慮しながら整備を進めていきます。

なお、防護にあたっては、沖合施設と護岸を組み合わせた面的防護を基本に整備を進めていきます。

② 砂浜の侵食対策

沿岸域だけでなく、流入河川流域とも連携を図りながら砂浜の保全・復元・造成に取り組んでいきます。

③ 防災に強い地域づくりの推進

海岸保全施設の整備と共に地域や関係機関と連携し、波浪はもとより火山噴火や地震による津波に対しても住民の防災知識の普及・啓発、地域の防災体制の強化に取り組んでいきます。

④ 防護の目標

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します。防護水準は、対象海岸の背後状況や地域ニーズに応じた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します。

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しますが、侵食が著しく背後地に被害が生じている可能性に応じて汀線の回復を図ることを目標とします。

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します。

また、津波に対しては「最大クラスの津波に比べ発生頻度が高く(数十年から百数十年に一度程度)、津波高は低いものの大きな被害をもたらす津波(L1津波)」が発生した場合の浸水区域とします。

当海岸の防護水準を次頁に示します。

2) 環境に対する基本方針

自然環境・景観の保全

① 貴重な動植物の保護、身近な自然の保全・復元への配慮

貴重な動植物(ハヤブサ、カシワ林、栗林等)はもとより都市地域、漁村周辺の身近な自然に至るまで、自然機能がバランス良く維持されるように海岸自然環境の保全・復元への配慮を行います。

② 海の森～藻場の保全・造成への配慮

海岸保全施設整備と共に海の草原や森にあたる藻場の保全・造成への配慮を行います。

③ 海岸景観への配慮

沿岸の自然豊かな砂浜や岩礁などの海岸景観が次世代に継承されるように配慮を行います。

環境改善への取り組み

④ 水質環境の保全への配慮

半閉鎖性水域の特性を踏まえた、海岸生態系、水産資源の保全のために、水質環境への配慮を行います。

⑤ ゴミ対策と住民参加の海岸環境保全

美しい海岸環境を守るためには、地元市町村と住民との連携が必要です。そのためにはボランティアや関係機関との協力を得ながら環境の保全、改善に取り組んでいかなければなりません。

⑥ 自然環境・景観と調和する施設整備の促進

良好な海岸環境を創造していくため、環境調査、環境造成手法の開発・研究などを進めると共に保全・利用施設の整備は自然環境・景観との調和を図ります。

海岸の環境教育と啓発

⑦ 海岸環境教育との取り組み

沿岸の良好な自然環境を守り次世代に引き継いでいくために、地域と連携・協力して海岸環境の学習ができる場や機会の充実を図っていきます。

⑧ 歴史・文化の保存・伝承

沿岸域の貴重な自然や文化遺産を次世代に引き継いでいくために、自然環境の保全や文化財などの保存対策を積極的に進めていきます。

3) 利用に対する基本方針

水辺利用の促進

① 海辺とのふれあいの場や環境学習の空間提供

自然環境・景観に配慮した利用施設を整備し、人々が安全に浜辺とふれあい、同時に海辺の自然環境を学ぶことのできる空間の創造を進めていきます。

② 砂浜・水辺に近づきやすい施設の工夫

人々の海辺とのふれあいや、水辺の魅力を発見できるように、砂浜・水辺に近づきやすい施設整備を進めていきます。

利便施設の整備推進

③ 利便施設の不足解消

背後地の利用形態に配慮した利便施設の整備を、関係機関と連携しながら進めていきます。背後地の整備状況や地元住民の要望を総合的に勘案するものとします。

④ 利便施設の安全対策

大人だけでなく子供や家族が安全で気軽に楽しめるような施設の整備を進めていきます。
自然をいかした地域づくり

⑤ 都市・漁村地域の連携、自然体験型観光やイベントによる海岸利用の促進

都市と漁村地域の住民、関係機関の連携を深め、各種イベントなどによる海岸利用を促進し、地域の活性化を図ります。

⑥ 海洋自然エネルギーの利用への配慮

沿岸域の地域振興との関連において、クリーンな将来のエネルギーとして、波力などの海洋自然エネルギーの利用に配慮します。

6-3 基本方針実現のために(行政、地域の広範な取り組み)

「防護」「環境」「利用」の調和した渡島東沿岸地域の創造のために、行政、地域の広範な取り組みが必要不可欠であり、そのための理念を以下に示します。

① 住民および関係機関の枠組みを越えた総合的な施策の取り組み

当沿岸域は渡島、胆振の2つの総合振興局からなり、道内物流の要衝として重要な沿岸であります。海岸保全は地域住民、関係機関の枠組みを超えた連携が不可欠であり、海岸を中心にしたまちづくり、他事業とも連携した総合的な施策の展開を図っていきます。

② 気候風土を活かした環境と調和した利用

砂浜や岩礁の良好な自然景観、自然環境、漁港施設、温泉、歴史・文化など多くの資源を組み合わせ、温暖な渡島東沿岸の気候を活かし、環境と調和した機能複合施設の創造に配慮します。

③ 山から海までの環境の一体化

流域圏の保全対策を地域的特徴に合わせて実施し、海浜環境の有機的保全を図ります。海岸域だけでなく、森林、河川域からの環境への配慮が必要となるため、関係機関と連携し、対策に取り組みます。

④ 海岸および海象情報の提供とネットワーク化の推進

噴火湾市町村連絡協議会、関係市町村の協力を得て、海岸の防獲・環境・利用に関する様々な海岸情報を関係機関や地域住民の間で共有し活用できるように情報のネットワーク化を推進します。

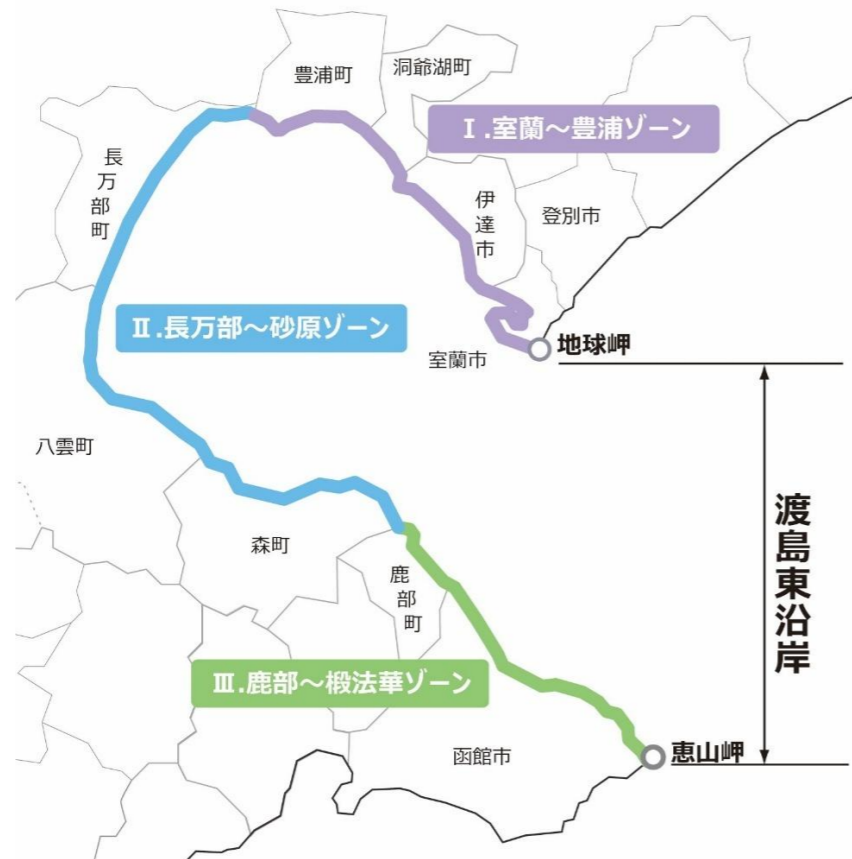
⑤ 総合的な海岸防護、環境対策の推進

本沿岸域では、台風や低気圧等による自然災害に加えて、石油精製関連施設等があるので油流出・海難事故などによる脅威にさらされることも考えられます。このため、海岸防護だけでなく環境保全を含めた、総合的な対策を海岸管理者が関係機関との連携をもとに推進する必要があります。

7. 海岸保全施設の整備に関する事項

7-1 ゾーン区分とゾーン毎の方向

- ◆ 沿岸の特性をもとにゾーン区分を行い、そのゾーン毎に方向を定めます。ゾーンは、行政の管理区分、海岸地形、背後地形、漂砂の連続性、気象等の自然条件、海岸保全状況、社会的条件を考慮して設定しています。



I. 室蘭～豊浦ゾーン

- ◆ 地形・海岸特性：大半が海食崖、岩礁。
- ◆ 外力特性：内湾（外洋の影響を直接受けない）
- ◆ 災害特性：公共土木施設
- ◆ 環境：良好な景観を有し、貴重な植生も見られる。
- ◆ 利用：3海水浴場のみ。釣りの利用

II. 長万部～砂原ゾーン

- ◆ 地形・海岸特性：良好な砂浜。
- ◆ 外力特性：内湾（外洋の影響を直接受けない）
- ◆ 災害特性：一般資産被害、通行止め被害
- ◆ 環境：森での藻場の消失が著しい
- ◆ 利用：釣りの利用

III. 鹿部～榎法華ゾーン

- ◆ 地形・海岸特性：一部砂浜、大半が海食崖、岩礁。
- ◆ 外力特性：外洋（外洋の影響を直接受ける）
- ◆ 災害特性：浸水、通行止め被害
- ◆ 環境：優れた海岸景観を有する。南茅部で藻場の消失大
- ◆ 利用：釣りの利用

I. 室蘭～豊浦ゾーン	室蘭市、伊達市、洞爺湖町、豊浦町
崖海岸と砂浜とで形成されており、室蘭市、伊達市では背後に低地、扇状地が広がり人口の多い地域で、北海道有数の観光地である有珠山の洞爺湖町には訪れる人の数も多いゾーンです。 <u>火山噴火による安全対策を含めた防災はもとより、自然、景観に配慮しつつ、利用を含めた海岸保全が求められます。</u>	
II. 長万部～砂原ゾーン	長万部町、八雲町、森町
長大な砂浜で形成されており、背後は低地、扇状地の平坦なところが多いゾーンです。 <u>生態系、景観とともに砂浜を保全していくことが求められます。</u>	
III. 鹿部～榎法華ゾーン	鹿部町、函館市（旧榎法華村）
崖海岸とその間に砂浜が形成され、背後は山地、台地となっており、平坦な場所が少なく、海岸沿いに道路、宅地等の資産が集中しており、災害に対して脆弱なゾーンです。漁業が盛んなゾーンであり、 <u>生態系に配慮しつつ、防護を中心とした保全が求められます。</u>	

7-2 ゾーンの基本方向・施策

- ◆ ゾーンの特徴から得られた方向性に対して
 - ・ 海岸の保全に関する基本的な事項
 - ・ 海岸保全施設の整備に関する基本的な事項
- として取りまとめる。
- (次頁に防護パターンのイメージ図を示す。)

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。

① 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℃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℃上昇相当（SSP1-2.6）における将来予測値を基本とする。

② 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℃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℃上昇シナリオの平均値として+40cmとする。

③ 波浪・潮位偏差

2℃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。

④ 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ない。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。

渡島東沿岸における防護水準は、表-3.1、表-3.2のとおりとする。

今回変更

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		侵食
		湖 位	高 潮 波 浪 Ho(波高), To(周期)	
室蘭市	室 蘭 市 伊 達 市 虻 田 町 豊 浦 町	計画高潮位 T.P.+1.9m (D.L.+2.9m)	Ho=6.5~6.8m To=10.7~11.2s	現状の汀線 維持もしくは 必要に応 じた汀線の 回復
伊達市				
虻田町				
豊浦町				
長万部町	長 万 部 市 八 雲 町 森 町 砂 原 町	計画高潮位 T.P.+1.9m (D.L.+2.9m)	Ho=4.8~7.2m To=9.5~12.0s	現状の汀線 維持もしくは 必要に応 じた汀線の 回復
八雲町				
森町				
砂原町				
鹿部町	鹿 部 市 般 法 華 寺 般 法 華 村	計画高潮位 T.P.+2.3m (D.L.+3.3m)	Ho=7.8~8.4m To=11.9~13.0s	現状の汀線 維持もしくは 必要に応 じた汀線の 回復
鹿部町				
般法華寺				
般法華村				

防 護 水 準
R7 潮位改訂

町村名	ゾーン名	防 護 水 準		侵食
		湖 位	高 潮 波 浪 Ho(波高), To(周期)	
室蘭市	室 蘭 市 伊 達 市 虻 田 町 豊 浦 町	計画高潮位 T.P.+1.5m (D.L.+2.5m)	Ho=5.9~6.2m To=10.2~10.7s	現状の汀線 維持もしくは 必要に応 じた汀線の 回復
伊達市				
虻田町				
豊浦町				
長万部町	長 万 部 市 八 雲 町 森 町 砂 原 町	計画高潮位 T.P.+1.9m (D.L.+2.9m)	Ho=4.4~6.5m To=9.1~11.4s	現状の汀線 維持もしくは 必要に応 じた汀線の 回復
八雲町				
森町				
砂原町				
鹿部町	鹿 部 市 般 法 華 寺 般 法 華 村	計画高潮位 T.P.+1.9m (D.L.+2.9m)	Ho=7.1~7.6m To=11.4~12.4s	現状の汀線 維持もしくは 必要に応 じた汀線の 回復
鹿部町				
般法華寺				
般法華村				

防 護 水 準
海岸基本計画 現行

町村名	ゾーン名	防 護 水 準		侵食
		湖 位	高 潮 波 浪 Ho(波高), To(周期)	
室蘭市	室 蘭 市 伊 達 市 虻 田 町 豊 浦 町	計画高潮位 T.P.+1.4m (D.L.+2.4m)	Ho=6.2m~6.7m To=10.5s~10.9s	現状の汀線 維持もしくは 必要に応 じた汀線の 回復
伊達市				
虻田町				
豊浦町				
長万部町	長 万 部 市 八 雲 町 森 町 砂 原 町	計画高潮位 T.P.+1.4m (D.L.+2.4m)	Ho=4.6m~6.7m To=9.1s~11.6s	現状の汀線 維持もしくは 必要に応 じた汀線の 回復
八雲町				
森町				
砂原町				
鹿部町	鹿 部 市 般 法 華 寺 般 法 華 村	計画高潮位 T.P.+1.4m (D.L.+2.4m)	Ho=7.4m~8.9m To=11.8s~12.8s	現状の汀線 維持もしくは 必要に応 じた汀線の 回復
鹿部町				
般法華寺				
般法華村				

地球岬

イコリ岬

松尾崎

恵山岬

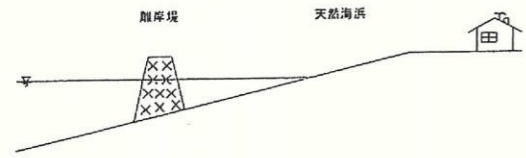
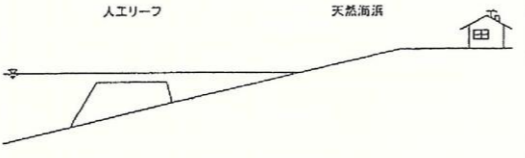
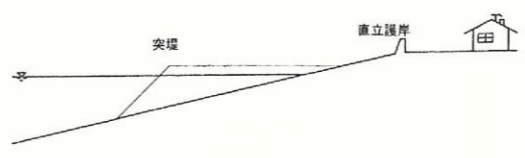
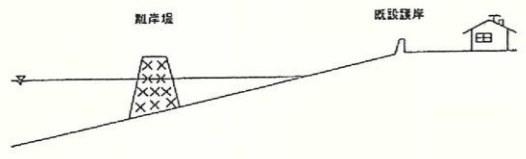
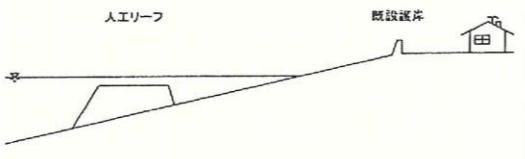
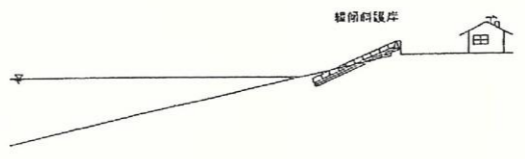
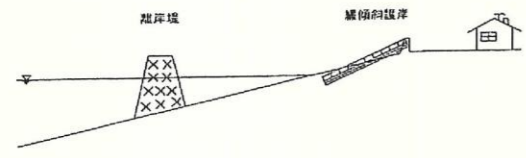
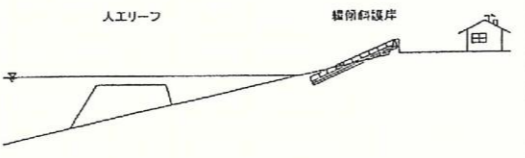
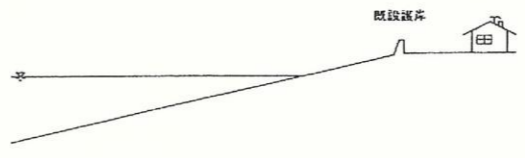
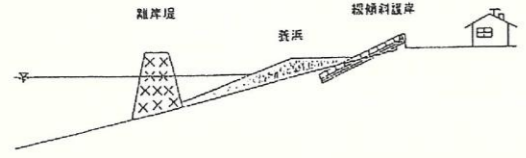

表-3.1

今回変更

海岸区分	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
6	渡島総合	楢法華海岸	函館市 (楢法華)	1896年明治三陸地震津波	+2.5	+2.9
7		南茅部海岸	函館市 (南茅部)	1896年明治三陸地震津波	+3.0	+3.4
8		鹿部海岸 (大岩地区～本別地区出来潤崎)	鹿部町	1896年明治三陸地震津波	+2.9	+3.3
9		鹿部海岸 (本別地区出来潤崎～森町界)	鹿部町	1896年明治三陸地震津波	+3.7	+4.1
10		砂原海岸～ 森海岸	森町	1960年チリ地震津波	+2.4	+2.9
11		八雲海岸～ 長万部海岸	八雲町～ 長万部町	1960年チリ地震津波	+3.0	+3.4
12		豊浦海岸～ 虻田海岸～ 伊達海岸	豊浦町～ 洞爺湖町～ 伊達市	1960年チリ地震津波	+2.7	+3.4
13		室蘭海岸～ (崎守地区～母恋南地区)	室蘭市	(想定) 三陸沖北部の地震津波	+2.0	+2.6

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・高波に対する必要性を比較のうえ、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

防護パターン A	離岸堤+天然海浜	防護パターン E	人工リーフ+天然海浜	防護パターン I	直立護岸+突堤
					
防護パターン B	離岸堤+既設護岸	防護パターン F	人工リーフ+既設護岸	防護パターン J	緩傾斜護岸
					
防護パターン C	離岸堤+緩傾斜護岸	防護パターン G	人工リーフ+緩傾斜護岸	防護パターン K	直立護岸 (消波堤)
					
防護パターン D	離岸堤+養浜+緩傾斜護岸	防護パターン H	人工リーフ+養浜+緩傾斜護岸		
					

8. 学識経験者、関係市町村等の意見の概要

(1) 検討委員会（学識経験者等）からの意見

① 基本方針について

- ・ 基本方針は「防護」「環境」「利用」の3つを柱とし、それらを実現するために“行政、地域の広範な取り組み”が不可欠であるとの全体構成は良いです。

② 利便施設について

- ・ 「トイレ・シャワー」等の具体的な表現は今後の整備にあたり、制約条件となってしまうと考えられるため、整備施設が確定していない場合は、「利便施設」という表現の方が適切です。

③ 山から海岸までの連携について

- ・ 海域への流入土砂や漂砂だけでなく、水質や観光を考えた場合、上流から河口までの連携（行政、住民）を積極的に推進することが重要です。

④ 整備について

- ・ 海岸保全施設は本来、防護の目的でつくられるが、地元的环境や利用において効果的であるようにその工法を検討する必要があります。

⑤ 管理について

- ・ 保全施設整備後の管理（砂がどうなったのか、効果等）も重要であり、住民との連絡を密にしていくべきです
- ・ 沿岸域での情報は、一方通行ではなく、双方向のネットワークの構築が求められ、地域振興にもつながります。

⑥ 流木に対する考え方について

- ・ 山からの自然の流出物である流木をゴミとして扱うのはおかしく、プラスチックやビニール袋のような土に戻らない人工的なものをゴミとして考えるべきだと思います。

⑦ 海岸環境の向上について

- ・ 南茅部町のように、ゴミを拾う運動ではなく、ゴミを捨てない運動、「缶バック運動」を展開するなど、地元住民やボランティアと連携した海岸環境の向上への取り組みが重要になると思います。

(2) 関係市町村（地元）からの意見

- ・ 研究開発機関より、“海洋自然エネルギー”利用への配慮をより積極的に展開することに対する賛意の意見が寄せられました。具体的には、波力エネルギーを利用した発電施設の活用に関するものでした。

9. 海岸保全基本計画検討委員会名簿及び開催経緯

(1) 検討委員会名簿

検討委員会委員長

(株)沿岸圏システム研究所所長 近藤 俣郎

学識経験者 海岸工学

北海道東海大学工学部 海洋環境学科 教授 濱中 健一郎

防災工学

八戸工業大学工学部 環境建設工学科 教授 佐々木 幹夫

水産資源、及び生態環境

北海道大学大学院 水産科学研究科 助教授 安井 肇

環境教育

北海道大学大学院 水産科学研究科 助教授 山下 成治

自然保護

東京理科大学 基礎工学部 教授 望月 定

支庁単位代表 水産業 胆振支庁

伊達漁業協同組合 組合長 伊藤 幸治

水産業 渡島支庁

川汲漁業協同組合 組会長 吉村 良一

観光 胆振支庁

伊達観光協会有珠支部長 吉村 俊幸

観光 渡島支庁

南茅部商工会理事 遠山 俊一

(支庁単位経済代表を兼ねる)

経済 胆振支庁

伊達商工会議所常議員 木村 嗣男

経済 渡島支庁

南茅部商工会理事 遠山 俊一

(支庁単位経済代表を兼ねる)

(2) 検討経緯

渡島東沿岸 海岸保全基本計画策定の経緯

年 月 日	主 な 経 緯	内 容
01.03.27	第 1 回委員会開催	現状の把握、海岸保全基本方針を検討
01.10.17	第 2 回委員会開催	基本計画素案に対する検討及び沿岸状況確認のため現地視察
01.10.30～02.01.15	市町村意見確認集会	各海岸管理者との調整
01.12.01	広報掲載（素案）	各市町村広報
01.12.01～02.01.15	広報縦覧意見集約	縦覧窓口：各市町村、海岸管理者
02.02.19	第 3 回委員会開催	最終計画案確認
02.03.末	基本計画策定	

10. 留意すべき事項

海岸保全基本方針に基づき、総合的な海岸の保全を実施する際は、以下の事項について留意します。

- (1) 国土利用、環境等に関する関連計画との整合性の確保
- (2) 関係行政機関との関連調整
- (3) 地域住民の参画と事業の透明性向上のための情報公開
- (4) 計画の点検と適宜の見直し