

渡島南沿岸海岸保全基本計画

令和 2 年 3 月

北 海 道

渡島南沿岸海岸保全基本計画 目次

[変更理由]

1. 海岸保全基本計画策定の目的

- 1.1 策定の趣旨
- 1.2 計画の性格

2. 対象範囲

3. 調査概要

- 3-1 沿岸域の特性の把握
- 3-2 沿岸域特性の分析および課題の抽出

4. 渡島南沿岸域の概況

- 4-1 気象・海象の概況
- 4-2 地形・地質の概況
- 4-3 海岸防護の概況
- 4-4 海岸環境の概況
- 4-5 海岸利用の概況
- 4-6 海岸の概況～函館海岸～

5. 渡島南沿岸域の現況と沿岸整備における課題

- 5-1 海岸防護の現況と課題
- 5-2 海岸環境の現況と課題
- 5-3 海岸利用の現況と課題

6. 渡島南沿岸海岸保全基本方針

- 6-1 沿岸整備における基本理念
- 6-2 沿岸整備における基本方針
- 6-3 基本方針実現のために（行政、地域の広範な取り組み）

7. ゾーンの海岸保全基本計画

- 7-1 ゾーン区分けとゾーン毎の方向

海岸の保全に関する基本的な事項及び海岸保全施設の整備に関する基本的な事項

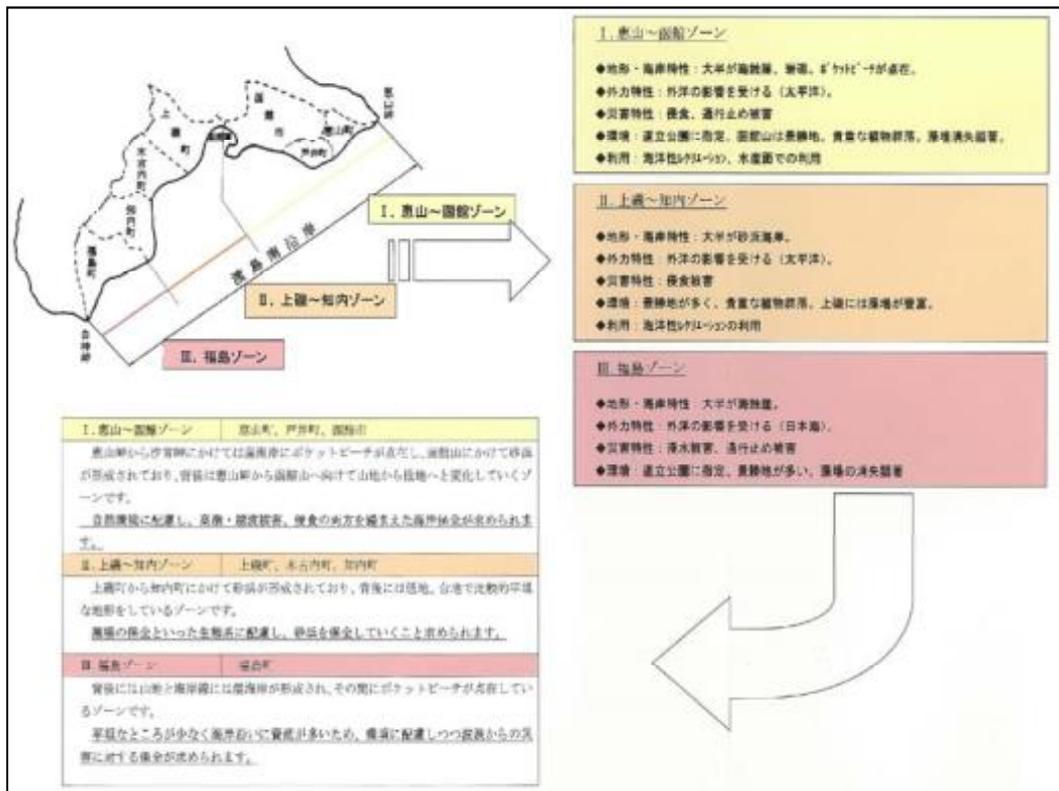
- I 恵山～函館ゾーン（函館市（恵山）～函館市）
- II 上磯～知内ゾーン（北斗市（上磯）～知内町）
- III 福島ゾーン（福島町）

[変更理由]

国は、東北地方太平洋沖地震を受け、平成23年9月に「今後の津波対策を構築するにあたり、基本的に二つのレベルの津波を想定する必要がある」とした津波対策に関する方針を示したことから、道は、この方針に基づき平成24年6月に「北海道地域防災計画の一部修正」を行い、最大クラスの津波（L2津波）に対しては、「住民避難を軸とした総合的な対策」を講じることとし、また、「最大クラスの津波に比べ発生頻度が高く、津波高は低いものの大きな被害をもたらす津波（以下、L1津波）に対しては「海岸保全施設等の整備をメインとした対策」を進めることとした。

このことから、今後、津波対策を目的とした海岸堤防等を整備するため、渡島南沿岸の「防護すべき地域」、「防護水準」及び「海岸保全施設の整備に関する基本的な事項」にL1津波に関する事項を追記する。

ゾーン区分及びゾーンのテーマ図



注) I. 恵山～函館ゾーンの恵山町、戸井町は現在の函館市
(平成16年12月11日合併)

注) II. 上磯～知内ゾーンの知内町は現在の北斗市
(平成18年2月1日合併)

1. 海岸保全基本計画策定の目的

我が国の海岸制度は、昭和31年の海岸法の制定により、海岸四省庁（農林水産省、水産庁、元運輸省、元建設省）による海岸管理が開始され、現在に至ります。このことにより、毎年のように来襲する台風や大地震による高潮や津波等から、海岸の背後地の多くの人命や財産を防護するという役割を担ってきました。

その後、広域的に顕在化する海岸侵食への対応や、社会的なニーズに応じた海岸環境に配慮した海岸整備、利用しやすい海岸整備を目指してきました。

しかし、環境意識や心の豊かさへの要求が高まっている一方で、最近頻発している油流出への適切な対応や、車の乗り入れ等による動植物の生息する自然空間の破壊など、種々の問題が生じてきました。また、地域住民の意見を反映した海岸の計画制度や、国と地方の役割分担の明確化など、海岸の整備・管理のより一層の充実が必要となってきました。

こうした状況を踏まえて、海岸四省庁では、この提言に基づき、海岸法の改正の検討を行い、平成11年第145回国会に「海岸法の一部を改正する法案」を提出し、同国会において可決成立しました。

この海岸法の改正により、国は、海岸の保全に関する基本的方向性を明らかにするため、その共通の理念となるべき「海岸保全基本方針」を定め、これに基づき都道府県知事が計画的でかつ整合がとれた海岸の保全を行うため、「海岸保全基本計画」を定めることとなり、渡島南沿岸において、「海岸保全基本計画」を策定するものです。

なお、本計画は、地域の状況変化や社会状況の変化に応じ、適宜見直しを行うものとします。

2. 対象範囲

渡島南沿岸対象の範囲は、下図の恵山町恵山岬から松前町白神岬までの1市6町の沿岸域とします。ここで沿岸域とは、海岸線を挟み海域と陸域が一体となって機能すべき空間と定義し、海域については、海洋構造物の施工可能な範囲、沿岸漁業や海洋性レクリエーションの活動範囲などを考慮して、水深50mまでとし、陸域については海域の環境・防護・利用と密接に関わる範囲として、海岸線から内陸側に約1kmまでとします。

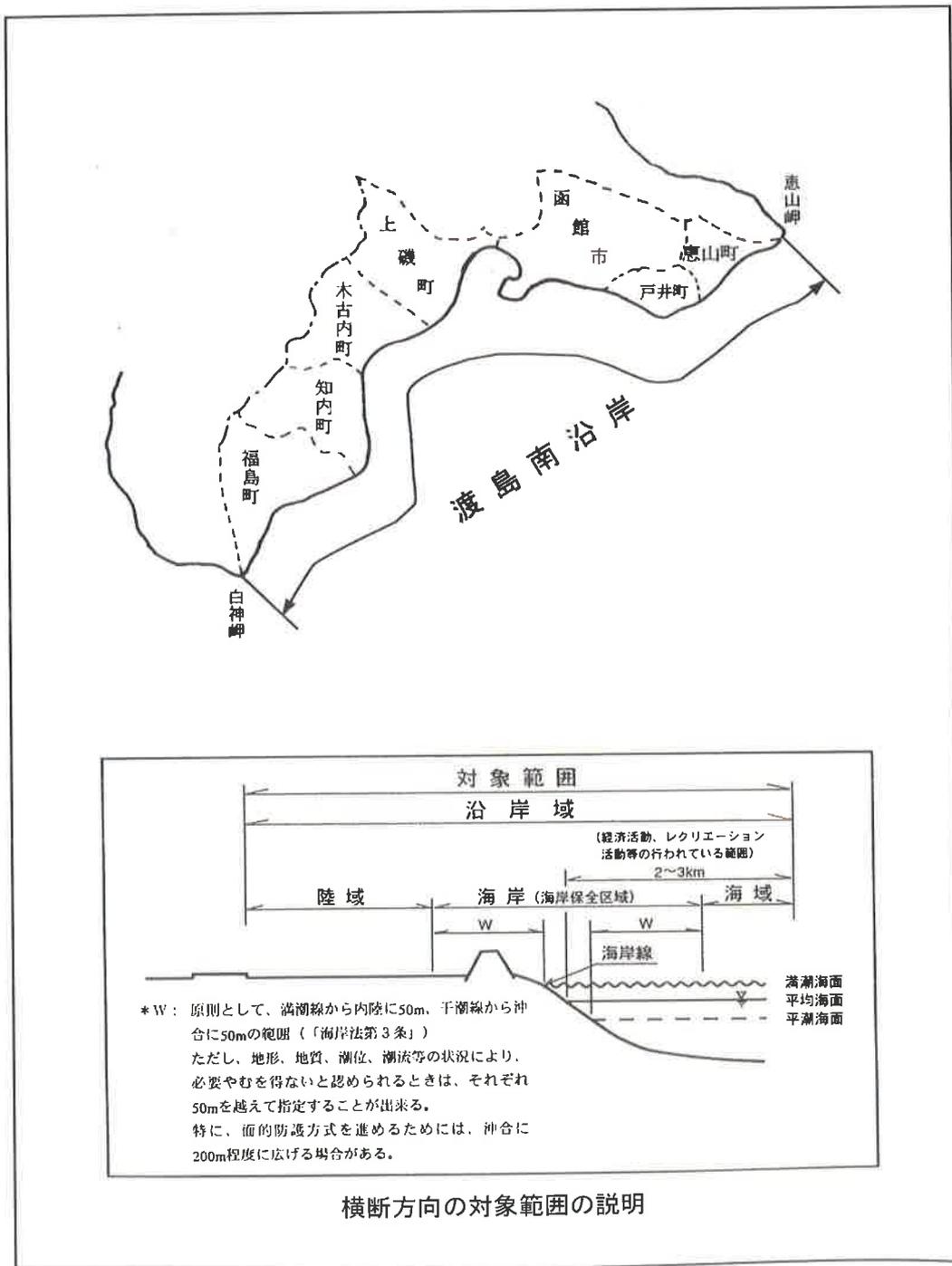


図-1 対象範囲図

3. 調査概要

3-1. 沿岸域の特性の把握

自然条件、人文・社会条件、利用の状況及びその他の計画について把握しました。

- I. 自然条件・・・(気象・海象、陸域環境、海域環境、自然景観、自然環境保全状況)
- II. 人文・社会条件・・・(人口、産業、交通、土地利用、歴史・文化、地域防災計画)
- III. 利用状況・・・(資源分布、観光入込客数、漁港規模、航路状況、港勢状況、漁業)
- IV. 沿岸保全の現況・・・(管理区分、保全施設現況、施設の整備時期、被害実績、汀線)
- V. 将来計画・構想・・・(北海道総合計画など、道路・河川・漁港などの長期計画、沿岸利用計画、沿岸域のプロジェクト)

3-2. 沿岸域特性の分析及び課題の抽出

渡島沿岸の特性を把握した後、「海岸の防護」「海岸環境の保全」「海岸の利用」の観点から特性を分析し、課題を抽出しました。

1) 海岸の防護

津波、高潮、波浪、侵食による被害状況を定量的に分析し、現況施設との関連を明らかにし、それらの発生頻度および被害度に基づき緊急性の評価を行いました。

それらの結果に基づき、課題の抽出を行いました。

2) 海岸環境の保全

名勝や自然公園等の優れた景観、天然記念物などの貴重な動植物、歴史、文化、などの分布および地域性を明らかにし、それらの重要性を評価しました。

さらに海岸の環境に対する住民の期待および意識度をアンケート調査に基づき分析しました。

それらの結果に基づき、課題の抽出を行いました。

3) 海岸の利用

海岸とのふれあい方を、住民へのアンケート調査に基づき分析し、それらの意向に対する現況施設の状況、および現時点での計画の有無を具体的に明らかにし、公衆の利用に対しての適正度を評価しました。

それらの結果に基づき、課題の抽出を行いました。

4. 渡島南沿岸域の概況

4-1 気象・海象の概況

渡島南沿岸は北海道の中では寒暖の差が少なく温暖な気候です。冬期は津軽暖流の影響を受けて気候が温和で、積雪期間が道内で最も短く、北西季節風が渡島山地によって遮られるため、降雪量も日本海側に比べると極めて少なくなっています。夏期は梅雨前線の北上による降雨が比較的多く、そのため渡島南地域の農業は道内でも早くから営まれ、高い収益性を示しています。

津軽海峡の流れは海流が主で、対馬暖流が津軽海峡の西口で二分し、その大部分が津軽暖流となって海峡を東進して太平洋に出ます。本流は海峡のほぼ中央を流れ、沿岸付近に反流域を生じます。海流は日本海側と太平洋側の平均水面が日本海側のほうが高いため生じやすくなっています。しかしながら、まれに太平洋側の潮位が高いと反対方向に潮流が流れます。海霧（ガス）は晩春から夏期にしばしば発生し、海峡一帯を覆うこともあるが、一般に局地的なもので、海峡の東北部で多いものです。

風浪の特徴として津軽海峡付近には「やませ」という東寄りの風があります。これは日本海を北東へ進む低気圧によるもので、突然吹き、激しい雨や雪を伴う海峡特有の厳しい気象であり、風向と海・潮流が対向し険しい三角波が立ちやすい。昭和38年には福島や戸井の沖合で突風と激浪によって漁船が転覆し25名の死者・行方不明者を出しています。

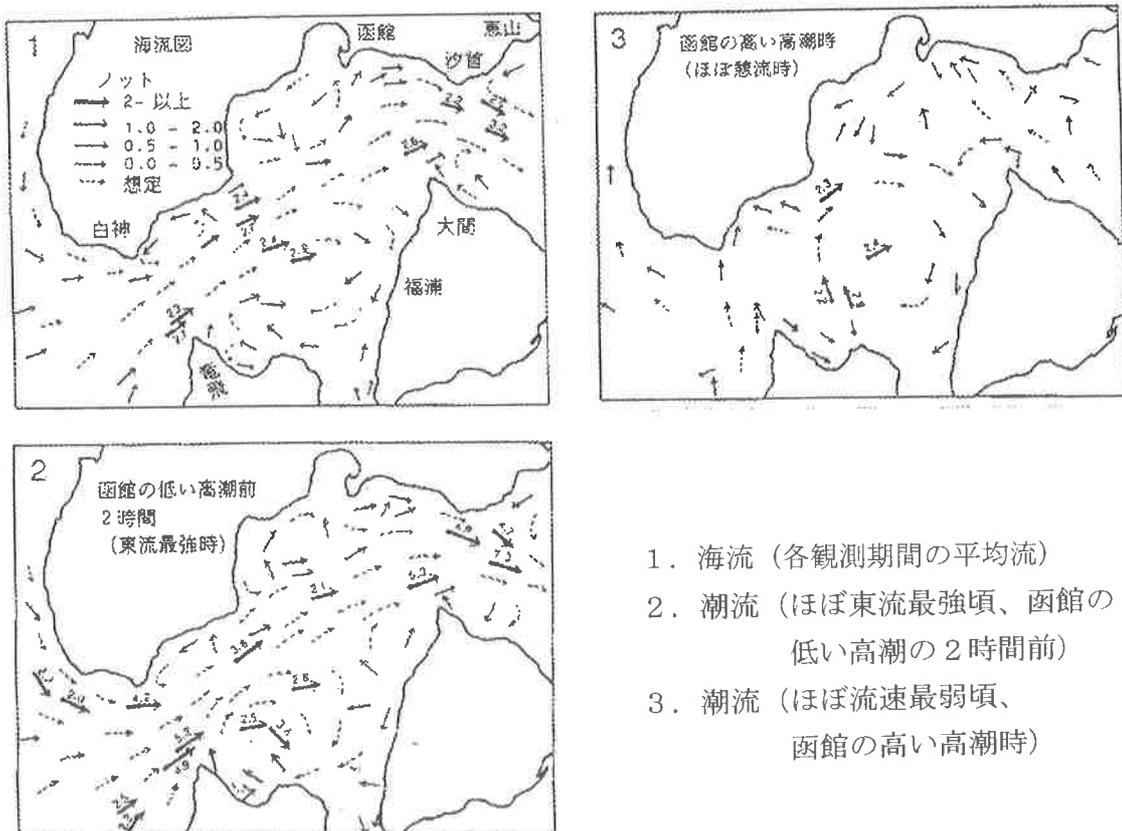


図-2 津軽海峡の海流と潮流

資料-日本全国沿岸海洋誌 (日本海洋学会)

4-2 地形・地質の概況

津軽海峡を望む対岸には、日本海側西口に津軽半島竜飛崎、太平洋側東口に下北半島大間崎が20数kmの距離で向かい合っています。津軽海峡の地形は東口（汐首～下北半島西部）と西口（白神岬～竜飛崎）の鞍部、中央部の平坦な津軽海盆にわけられ、津軽海峡の西口の海底下には北海道側の白神岬と本州側の竜飛崎を結ぶ青函トンネルが貫通しています。

トンネル周辺には氷河期に形成された海底に6段もの段丘が見られ、またその海域には、津軽海盆、田山海釜また松前・小泊地峡、さらに東口海域の汐泊川河口2.5km沖合いには銭亀沢海底火山があり、多くの海盆・海釜・地峡そして火山などによって複雑な海底地形を形作っています。白神岬から恵山岬沿岸にかけての海底傾斜は、福島町と知内町間の矢越岬や恵山岬沖で急傾斜を示すものの、全体に緩傾斜です。特に知内岬から函館市にいたる函館湾では海底傾斜は1/100～1/150と緩やかです。

また、沿岸の地質・底質は、礫および岩盤が卓越し、その他、中～粗砂が多く、知内沖には、沿岸流の影響と思われる細砂や中～粗砂が細長く分布し、上磯～函館間には中～細砂や砂泥が分布しています。

4-3 海岸防護の概況

我が国は、台風の常襲地帯にあり、地震多発地帯で津波の来襲も多い厳しい地理的・自然条件下にあります。日本海沿岸では冬季風浪による海岸被害も頻発しています。また海岸被害も顕在化しており、放置すれば貴重な国土が失われるため、その保全・防護は重要です。特に渡島南沿岸は、地理的に北海道の台風経路の最前線にあります。また過去には、昭和27年十勝沖地震、昭和35年チリ地震津波、昭和43年十勝沖地震、平成5年北海道南西沖地震によって多くの被害を出しています。

今後も津波の危険度は高く、活断層や地震の震源が渡島大野（函館平野西縁断層帯）や日本海奥尻沖さらには浦河沖の非常に接近した位置に存在しています。そのため住民の津波に対する不安及び関心は非常に高いものがあります。

一方、高波・越波についての家屋被害は、過去に福島海岸、知内海岸、戸井海岸において全壊流出を伴う家屋被害が記録されています。しかし、福島海岸、知内海岸、戸井海岸においては平成4年以降、それ以外の市町村では昭和52年以降、家屋被害は皆無です。

しかし、沿岸を並走する国道278号では、高波による通行止めが現在でも発生しています。過去10年の被害箇所は同一で、福島海岸松浦地区（岩）、木古内海岸新道・本町・前浜地区（砂）、戸井海岸汐首・瀬田来地区（岩）、恵山海岸日浦地区（砂）の7地区に集中しています。従って、渡島南沿岸では、家屋被害は近年10年間発生していないものの、「高波」に対する対策が今後必要です。

海岸侵食については、南沿岸の約30%を占める延長50kmの砂浜において最近10年間で最大10m程度の侵食が函館海岸の根崎から志海苔、恵山海岸の大潤・中浜・女那川において進行していることが航空写真の分析から明らかになっています。全般的には年平均0.5m程度の侵食傾向を示すものの、侵食防止対策を進められている知内海岸や上磯海岸さらに函館海岸においては0.4～0.5mの侵食傾向が現在0.2m程度の堆積傾向に変化し、施設の効果が確認されています。こうした対策は、侵食等の防護に重点を置いたものになっています。

しかし、その背後に市街地や集落をひかえていることから、多様化した利用に向けて環境や利用にも配慮が必要となっています。



写真-1 離岸堤（木古内町）



写真-2 消波工（戸井町）

4-4 海岸環境の概況

渡島南沿岸域は、海蝕崖の発達によって形成された松前半島白神岬や、「松前・矢越」「恵山」道立自然公園の矢越岬や恵山海岸、そして立待岬、また特異な地形・景観を有する火山海岸のトドメキ岩～瓢箪沼海岸などの海岸景観に優れ、津軽海峡を展望する事が出来る景勝に恵まれています。

そうした断崖地や砂丘、河川、湿地などの特殊な立地には植物群落として、松前・矢越の海岸断崖植生（コハマギクなど）やブラキストン線で知られる道内南限自生の知内のトドマツ林や恵山ゴヨウ松など特徴のある陸域の特定植物群落が形成されています。

動物は、哺乳類として準絶滅危惧および希少種としてイタチ科のオコジョやジネズミなどが函館市や知内町で確認されています。一般的には、キタキツネ、タヌキ、ヒグマ、エゾリスなどがほぼ全域に生息しています。また海域の哺乳類海獣類のトドは松前半島一帯を海獣回遊地としています。

鳥類は、貴重な飛来・分布地として松前海岸のアカエリヒレアシギ、コクガン、戸井町武井の島のカモメの繁殖地などがあげられます。

両生・爬虫類は、貴重種としてのエゾサンショウウオが、ほぼ全域に生息しています。

津軽海峡の函館海域の水質はPH、DO、COD、油分、大腸菌においては概ね良好です。ただし函館湾内の奥域は閉鎖水域であるため、十分な監視が必要です。

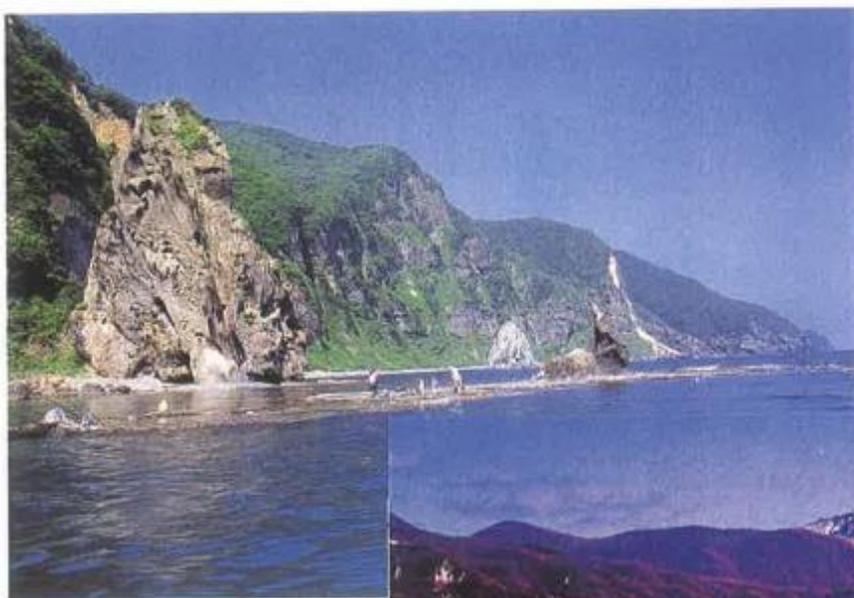
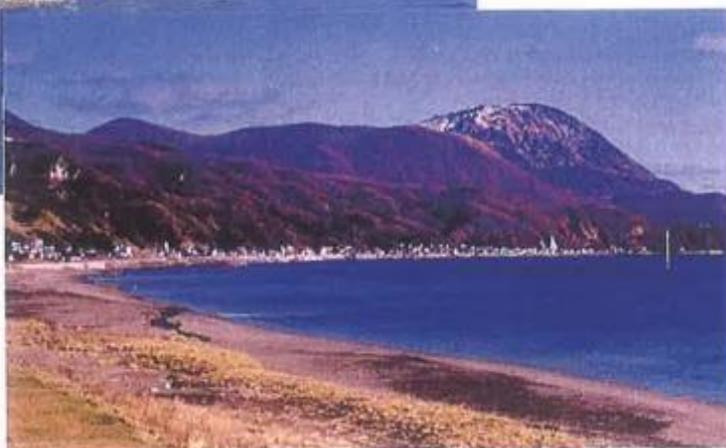


写真-3
岩部海岸
(福島町)

写真-4
恵山の砂浜 (恵山町)



4-5 海岸利用の概況

渡島南沿岸は、延長の約70%が岩礁海岸であるためその沿岸・沖合は良好な漁場となっています。沿岸の延長約165kmの当沿岸には31箇所の漁港施設が道道および国道沿いに連続しています。日本海のイカ、マスの漁船漁業とウニ、アワビの浅海漁業、津軽海峡から太平洋にかけてのコンブ養殖と刺し網など変化に富んだ海岸線により多種多様な漁業が営まれています。また同時に、高齢化および漁獲量低下の対策として資源管理型漁業としての「つくり育てる漁業」への取り組みが行われています。

海岸景観は、海蝕崖の矢越岬周辺や恵山海岸、全道を代表する展望地の立待岬や白神岬そして矢越岬が挙げられ、「松前・矢越」、「恵山」の二つの道立自然公園と共に風光明媚な自然環境を形成しています。

また、温泉資源にも恵まれ、津軽海峡を見渡せる所に8つほどの温泉が町村ごとに点在しています。こうした豊富な立地条件を利用して、海岸に関する各種のプロジェクトおよび海岸施設が実施また計画されています。

広域文化圏との交流として津軽海峡を挟む青森県と北海道道南圏、いわゆる青函圏域は古くから交流が行われており、海上交通だけでなく海底交通の完成によって益々ユニークな広域文化交流が図られています。



写真-5 ホタテ漁（木古内町）

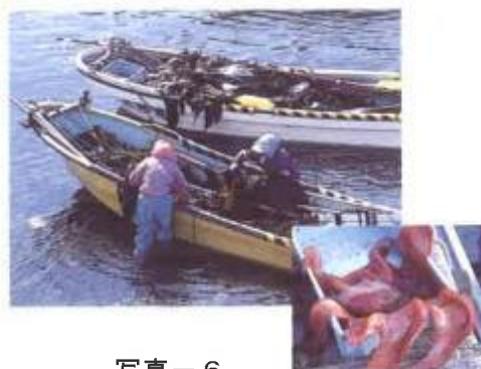


写真-6
コンブ漁とタコ漁（戸井町）



写真-7 湯川海水浴場（函館市）



写真-8 七重浜海浜公園（上磯町）

4-6 海岸の現況 ～ 函館海岸 ～

渡島南沿岸の現況特性は自然環境条件、利用の状況、海岸保全の現況等について把握しました。ここで、函館海岸について、その概況を示します。

函館市は北海道の南端部、渡島南沿岸の中央に位置し、その地理的条件から温暖な気候風土に恵まれ、早くから交通の要衝、南北北海道の行政・経済・文化の中心地として発展してきた国際観光都市です。その歴史は古く、横浜、長崎と共に我が国初の国際貿易港として開港し、一大漁業基地として栄えました。現在は函館圏の一体的な振興発展をめざし、まちづくりを進めています。

函館海岸は函館山を境に湾内が函館港として整備され、東部は約 17km にわたり砂浜・磯浜が続きます。海岸は函館の第一印象を決定づける重要な景観ポイントとなっています。自然環境としては、都市域でありながら函館山が「鳥獣保護区」「特定植物群落」に指定されています。海岸東部には良好な藻場も分布しています。

海岸保全施設は、沿岸背後に商業・居住地区が迫っていることもあり、港湾区域を除くと立待岬以東は、ほぼ全域にわたり護岸・堤防、消波工、離岸堤、人工リーフが整備され、現在も侵食対策に取り組んでいます。特に人工リーフは、砂浜の安定・回復、海生生物環境への影響に対して注目されており、海岸保全とともに水産資源への好影響が期待されています。その中で函館海岸は北海道でもいち早く人工リーフを取り入れた海岸です。一方、強風や塩害などで緑が少なく、また、親水性にも乏しい状況となっています。



写真-9 函館港と函館山



写真-10 函館海岸の人工リーフ

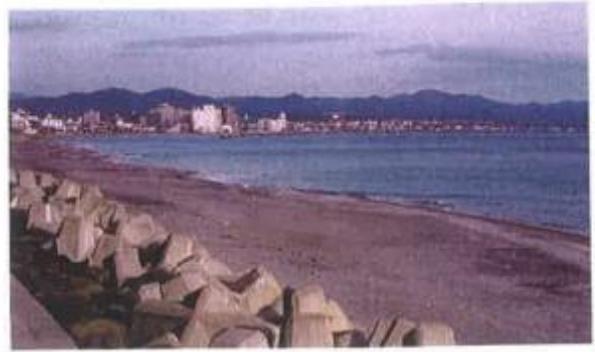


写真-11 函館海岸の砂浜



図-3 藻場の分布と人工リーフ

(第4回自然環境保全基礎調査 平成元年～平成3年度調査/環境庁)