陸奥湾沿岸海岸保全基本計画
（原案）

令和 8 年11 月

青　森　県

目　次

1.　海岸保全基本計画の基本的な考え方 1

1－1. 海岸保全基本計画の趣旨 1
1－2. 海岸保全基本方針の概要 2
1－3. 海岸保全基本計画策定の流れ 6
1－4. 海岸保全基本計画の対象範囲 8

2.　海岸の保全に関する基本的な事項 9

2－1. 海岸の現況及び保全の方向に関する事項 9
(1)　海岸の現況 9
1)　海岸の概要 9
2)　自然的特性 11
3)　社会的特性 15
4)　海岸防護の現況 19
5)　海岸環境の現況 27
6)　海岸利用の現況 33
(2)　海岸の保全の基本理念 37
1)　沿岸の特性総括 37
2)　海岸の保全の基本理念 38
3)　海岸の保全に関する基本方針 39
2－2. 海岸の防護に関する事項 40
(1)　海岸の防護の目標 40
1)　防護すべき地域 40
2)　防護水準 40
(2)　海岸の防護の目標を達成するための施策 40
2－3. 海岸環境の整備及び保全に関する事項 45
2－4. 海岸における公衆の適正な利用に関する事項 47
2－5. ゾーン区分とゾーンごとの方向性 49
(1)　陸奥湾沿岸のゾーニングによる区分 49
1)　ゾーニングに当たっての基本的な考え方 49
2)　ゾーニングによる沿岸の区分 49
(2)　ゾーンごとの特性 51

目　次

3.　海岸保全施設の整備に関する基本的な事項..... 52

3－1. 海岸保全施設の新設又は改良に関する事項..... 52
(1)　海岸保全施設を新設又は改良しようとする区域..... 53
(2)　海岸保全施設の種類、規模及び配置..... 53
(3)　海岸保全施設による受益の地域及びその状況..... 53
3－2. 海岸保全施設の維持又は修繕に関する事項..... 54
(1)　海岸保全施設の存する区域..... 54
(2)　海岸保全施設の種類、規模及び配置..... 54
(3)　海岸保全施設の維持又は修繕の方法..... 54

4.　留意すべき重要事項..... 55

4－1. 関連計画との整合性の確保..... 55
4－2. 関係行政機関との連携調整..... 55
4－3. 地域住民の参画と情報公開..... 56
4－4. 計画の見直し..... 56

添付資料１　海岸保全基本計画の計画外力について

添付資料２　海岸保全基本計画の検討体制

別冊　海岸保全施設の整備に関する基本的な事項（別表・添付図）

1. 海岸保全基本計画の基本的な考え方

1－1. 海岸保全基本計画の趣旨

我が国の海岸は、背後に人口や資産が集積している一方、地震や台風、冬期の高波などの影響を受けやすく、津波や高潮、侵食などの被害が生じやすい区域となっています。また、海岸は、陸域と海域の単なる境界にとどまらず、両者が相互に影響し合う特色ある空間です。そこには多様な生物が生息・生育する貴重な自然環境が形成されているとともに、砂浜や岩礁などの特徴的な自然景観を有しており、我が国の文化・歴史・風土と密接に関わる貴重な資源となっています。このような背景を踏まえ、海岸法では、防護、環境、利用の調和のとれた総合的な海岸管理を実施することを目的に、国土交通大臣が「海岸保全基本方針」を定め、都道府県知事は、これに基づき「海岸保全基本計画」を定めることとされています。青森県においても、平成 15 年 6 月に県内の 3 沿岸（下北八戸沿岸、陸奥湾沿岸、津軽沿岸）の海岸保全基本計画を策定しました。

平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災においては、これまでの想定をはるかに超えた巨大な地震・津波により海岸保全施設及びその背後地に甚大な被害を受けました。このような中、津波災害に対しては、なんとしても人命を守るという基本姿勢に基づき、地域の特性に応じて、ハード・ソフトの施策を柔軟に組み合わせ、全ての施策を総動員させる「多重防御」の考え方や、今後、津波対策を講じるに当たって、発生頻度は極めて低いものの、発生すれば甚大な被害をもたらす最大クラスの津波と、発生頻度は高く、最大クラスの津波より津波高は低いものの大きな被害をもたらす津波の、二つのレベルの津波を想定することなどの考え方が、国から示されました。

こうした状況を踏まえ、国では平成 26 年に海岸法を改正し、津波、高潮等に備え、防災・減災対策を一層推進するとともに、さらには、急速に進む海岸保全施設の老朽化に、予防保全の考え方に基づき適切に対応していくこと、またハード面の対策だけでなく、適切な避難のためソフト面の対策も組み合わせた総合的な対策を行うことなどとしました。これらを踏まえ、陸奥湾沿岸における総合的な海岸の保全を実施することを目的として、平成 29 年 3 月に海岸保全基本計画を変更しました。

今般、「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、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海岸保全対策へ転換するため、令和 2 年 11 月に海岸保全基本方針が変更されました。この新たな国の方針に基づき、青森県では海岸保全基本計画の変更を行うこととしました。

1－2. 海岸保全基本方針の概要

令和２年７月の「気候変動を踏まえた海岸保全のあり方」提言を踏まえ、国は令和２年 11 月に「海岸保全基本方針」を変更しました。その概要は、次のとおりです。

１．海岸の保全に関する基本理念

「美しく、安全で、いきいきとした海岸」を次世代へ継承していくこと

・この理念の下、災害からの海岸の防護に加え、海岸環境の整備と保全及び公衆の海岸の適正な利用の確保を図り、これらが調和するよう、総合的に海岸の保全を推進。

・海岸は地域の個性や文化を育んできていること等から、地域の特性を活かした地域とともに歩む海岸づくりを目指す。

２．海岸の保全に関する基本的な事項

・地域の自然的・社会的条件及び海岸環境や利用の状況並びに気候変動の影響による外力の長期変化等を調査、把握し、それらを十分勘案して、災害に対する適切な防護水準を確保。

・海岸環境の整備と保全及び海岸の適正な利用を図るため、施設の整備に加えてソフト面の対策を講じ、これを総合的に推進。

・特に、防災上の機能と併せ、環境や利用という観点から良好な空間としての機能を有する砂浜を保全。

・予防保全の考え方に基づく海岸保全施設の適切な維持管理・更新。

(1) 海岸の防護に関する基本的な事項

～災害から背後の人命や財産を防護～

＜津波、高潮対策＞

＜侵食対策＞

〇施設の整備によるハード面の対策と、情報伝達等ソフト対策も組み合わせた総合的な対策を行う。

〇将来的な気候変動の影響等を考慮し、将来変化の予測に基づき対策を実施し、さらに、その効果をモニタリングで確認し、次の対策を検討する「予測を重視した順応的砂浜管理」を行う。

〇土砂収支の状況を踏まえた広域的な視点に立った対応を適切に行う。

(2) 海岸環境の整備及び保全に関する基本的な事項

～自然と共生する海岸環境の保全と整備～

＜優れた景観、自然の保全＞

〇必要に応じ、車の乗り入れ等の一定の行為を規制し、油流出事故等突発的に生じる環境への影響等に適切に対応する。

＜海岸保全施設の整備に当たり海岸環境の保全に十分配慮＞

〇必要に応じ、砂浜、植栽等を整備し、親水護岸、遊歩道等人と海との触れ合いを確保するための施設も整備。

＜海岸環境に関する情報の共有＞

〇保全すべき海岸環境について関係者が共通の認識を有するよう努める。

(3) 海岸における公衆の適正な利用に関する基本的な事項

～海岸が有している様々な機能を十分生かし、公衆の適正な利用を確保～

＜海岸の利用の増進＞

＜海との触れ合いの場を確保＞

＜海岸利用に当たり、海岸環境へ悪影響を及ぼさない＞

- ○海岸の利用の増進に資する施設の整備を推進。
- ○景観や利便性を著しく損なう施設の汚損、放置船等に適切に対処。
- ○自然環境の保全に留意した海辺へのアクセスの確保。
- ○マナーの向上にむけた啓発活動の推進。

３．海岸保全施設の整備に関する基本的な事項

(1) 海岸保全施設の新設又は改良に関する基本的な事項

＜安全な海岸の整備＞

＜自然豊かな海岸の整備＞

＜親しまれる海岸の整備＞

- ○気候変動の影響による外力の長期変化にも対応。
- ○線的防護方式から面的防護方式への転換、侵食対策としての土砂の適切な管理、必要に応じた耐震性の強化等を推進。
- ○自然特性に応じた海岸保全施設を整備。
- ○利用者の利便性や地域社会の生活環境の向上に配慮した施設の工夫に努める。

(2) 海岸保全施設の維持又は修繕に関する基本的な事項

＜費用の軽減・平準化＞

＜所要機能の確保＞

- ○適切な時期に巡視又は点検を実施。
- ○予防保全の考え方に基づいた計画的かつ効果的な維持又は修繕を実施。
- ○点検又は修繕に関する記録の作成及び保存を適切に行う。

４．海岸の保全に関するその他の重要事項

＜広域的・総合的な視点からの取組の推進＞

＜地域との連携の促進と海岸愛護の啓発＞

＜調査・研究の推進＞

- ○関係する行政機関とより緊密な連携を図るとともに、海岸及びその周辺で行われる様々な施策との一層の連携を推進。
- ○気候変動による地域のリスクの将来変化等の情報提供等、地域住民の防災意識の向上及び防災知識の普及を図る。
- ○海岸の美化、希少な動植物の保護については、地域住民やボランティア等の協力を得ながら進めるとともに、参加しやすい仕組みづくりに努める。
- ○環境教育の充実にも努め、地域における愛護活動が推進されるような人材を育成。
- ○質の高い安全な海岸の実現に向け、気候変動の影響による将来予測に関する最新の知見を共有し、研究開発等を推進するとともに、民間を含めた幅広い分野との情報の共有、技術の連携等を推進する。

また、海岸保全基本方針では、海岸保全基本計画において定めるべき事項を次のとおり定めています。

三　海岸保全基本計画の作成に関する基本的な事項　（海岸保全基本方針より抜粋）

都道府県においては、本海岸保全基本方針に基づき、地域の意見等を反映して沿岸ごとに整合のとれた海岸保全基本計画を作成し、総合的な海岸の保全を実施するものとする。

また、沿岸が複数の都府県にわたる場合には、原則として関係都府県が共同して計画策定体制を整え、海岸保全基本計画を作成するものとする。

海岸保全基本計画において定めるべき基本的な事項と留意すべき重要事項は、次のとおりである。

1　定めるべき基本的な事項

(1) 海岸の保全に関する基本的な事項

海岸の保全を図っていくに当たっての基本的な事項として定めるものは、次の事項とする。

① 海岸の現況及び保全の方向に関する事項

自然的特性や社会的特性等を踏まえ、沿岸の長期的な在り方を定める。

② 海岸の防護に関する事項

防護すべき地域、防護水準等の海岸の防護の目標及びこれを達成するために実施しようとする施策の内容を定める。

③ 海岸環境の整備及び保全に関する事項

海岸環境を整備し、及び保全するために実施しようとする施策の内容を定める。

④ 海岸における公衆の適正な利用に関する事項

海岸における公衆の適正な利用を促進するために実施しようとする施策の内容を定める。

(2) 海岸保全施設の整備に関する基本的な事項

沿岸の各地域ごとの海岸において海岸保全施設を整備していくに当たっての基本的な事項として定めるものは次の事項とする。

① 海岸保全施設の新設又は改良に関する事項

イ 海岸保全施設を新設又は改良しようとする区域

一連の海岸保全施設を新設又は改良しようとする区域を定める。

ロ 海岸保全施設の種類、規模及び配置

イの区域ごとに海岸保全施設の種類、規模及び配置について定める。

ハ 海岸保全施設による受益の地域及びその状況

海岸保全施設の新設又は改良によって津波、高潮等による災害や海岸侵食から防護される地域及びその地域の土地利用の状況等を示す。

② 海岸保全施設の維持又は修繕に関する事項

イ 海岸保全施設の存する区域

維持又は修繕の対象となる海岸保全施設が存する区域を定める。

ロ 海岸保全施設の種類、規模及び配置

イの区域ごとに存ずる海岸保全施設の種類、規模及び配置等について定める。

ハ 海岸保全施設の維持又は修繕の方法

ロの海岸保全施設の種類ごとに、海岸保全施設の維持又は修繕の方法について定める。

2 留意すべき重要事項

海岸保全基本計画を作成するに当たって留意すべき重要事項は、次のとおりである。

(1) 関連計画との整合性の確保

国土の利用、開発及び保全に関する計画、環境保全に関する計画、国土強靭化に関する計画、地域計画等関連する計画との整合性を確保する。

(2) 関係行政機関との連携調整

海岸に関係する行政機関と十分な連携と緊密な調整を図る。特に、地域のリスクについて、気候変動の影響による将来変化も含め、まちづくり関係者等と共有したうえで、連携や調整を図る。

(3) 地域住民の参画と情報公開

計画の策定段階で必要に応じ開催される公聴会等だけでなく、計画が実効的かつ効率的に執行できるよう、実施段階においても適宜地域住民の参画を得る。また、計画の策定段階から、計画の実現によりもたらされる防護、環境及び利用に関する状況について必要に応じ示す等、事業の透明性の向上を図るため、海岸に関する情報を広く公開する。

(4) 計画の見直し

地域の状況変化や社会経済状況の変化、気候変動の影響に関する見込みの変化等に応じ、計画の基本的事項及び海岸保全施設の整備内容等を点検し、適宜見直しを行う。

1－3. 海岸保全基本計画策定の流れ

海岸法では、都道府県が海岸保全基本計画を定めようとする場合、又は変更する場合において、関係市町村長の意見を聴くこととされており、必要があると認めるときは、学識経験者の意見を聴くこととされています。また、計画のうち「海岸保全施設の整備に関する事項」について、案を作成しようとする場合において、必要があると認めるときは、あらかじめ関係住民の意見を聴くこととされています。

青森県では、上記の手続きを踏まえ、平成 15 年 6 月に定め、平成 29 年 3 月に変更した海岸保全基本計画について、今回の変更に当たり、3 名の学識者から御意見をいただくとともに、パブリックコメントにより県民の意見を取り入れました。

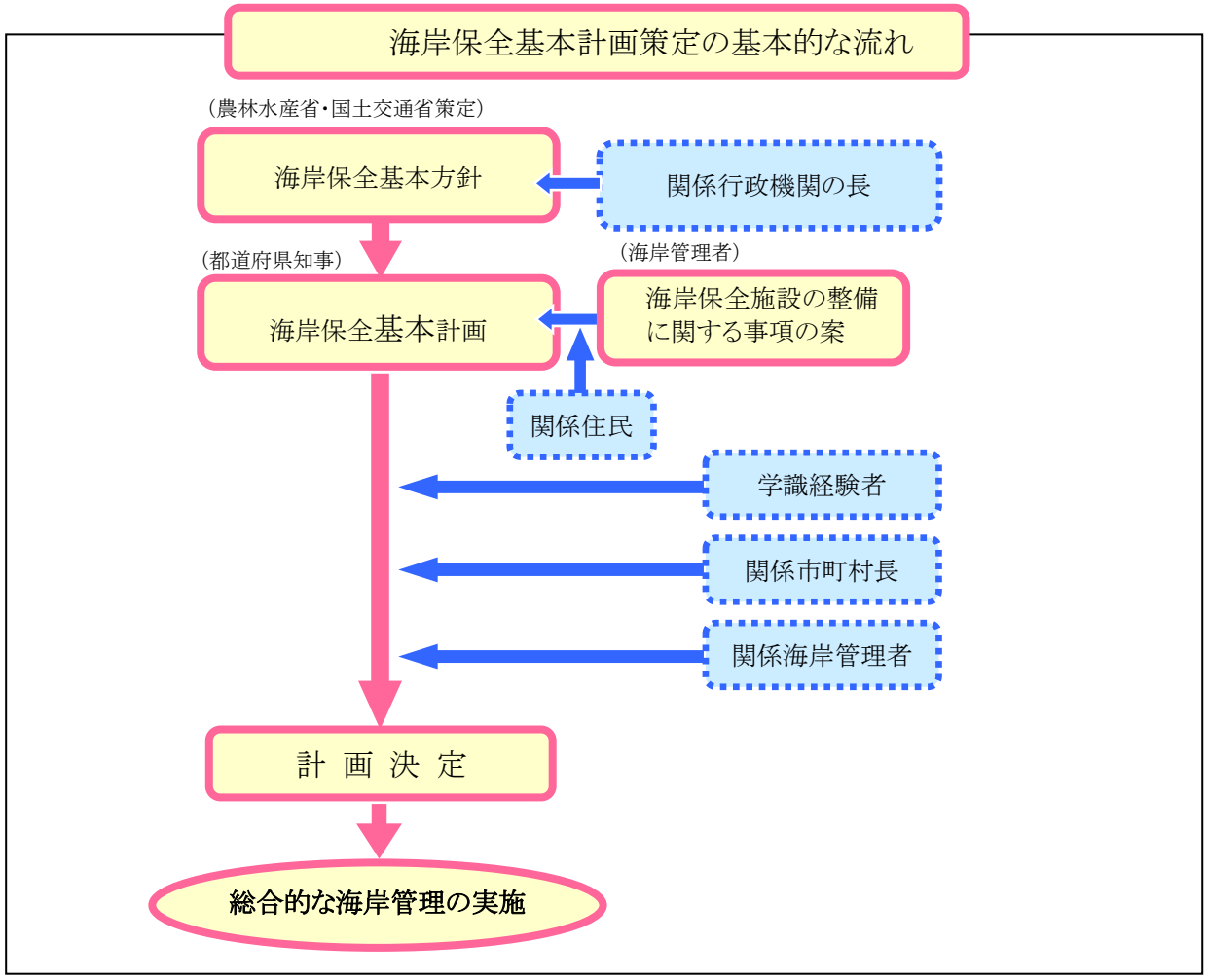
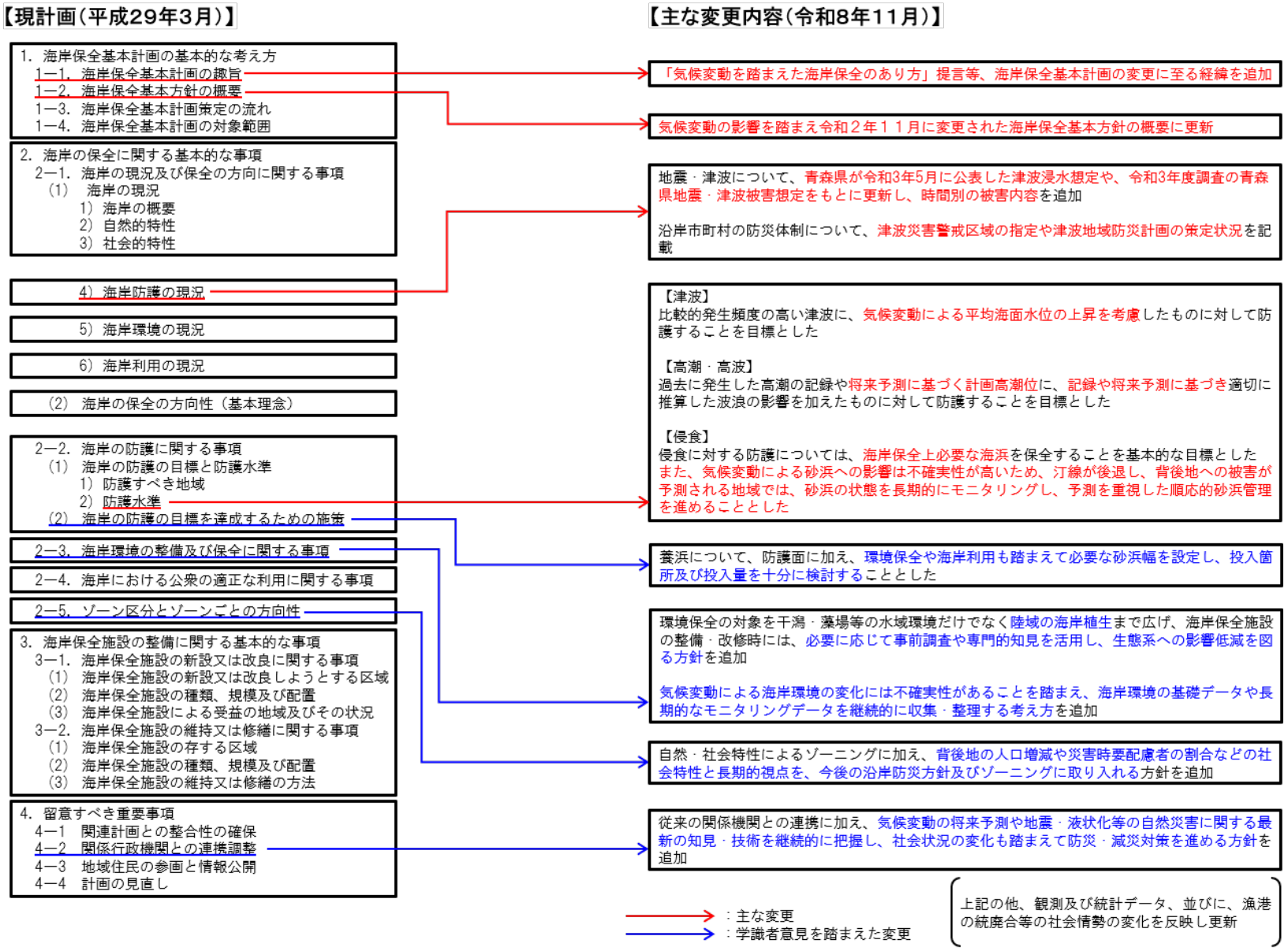


図-1　海岸保全基本計画策定の基本的な流れ



【現計画（平成29年3月）】

1. 海岸保全基本計画の基本的な考え方
   1―1. 海岸保全基本計画の趣旨
   1―2. 海岸保全基本方針の概要
   1―3. 海岸保全基本計画策定の流れ
   1―4. 海岸保全基本計画の対象範囲

2. 海岸の保全に関する基本的な事項
   2―1. 海岸の現況及び保全の方向に関する事項
   （1） 海岸の現況
      1）海岸の概要
      2）自然的特性
      3）社会的特性

   4）海岸防護の現況

   5）海岸環境の現況

   6）海岸利用の現況

   （2） 海岸の保全の方向性（基本理念）

   2―2. 海岸の防護に関する事項
   （1） 海岸の防護の目標と防護水準
      1）防護すべき地域
      2）防護水準
   （2） 海岸の防護の目標を達成するための施策

   2―3. 海岸環境の整備及び保全に関する事項

   2―4. 海岸における公衆の適正な利用に関する事項

   2―5. ゾーン区分とゾーンごとの方向性

3. 海岸保全施設の整備に関する基本的な事項
   3―1. 海岸保全施設の新設又は改良に関する事項
   （1） 海岸保全施設の新設又は改良しようとする区域
   （2） 海岸保全施設の種類、規模及び配置
   （3） 海岸保全施設による受益の地域及びその状況
   3―2. 海岸保全施設の維持又は修繕に関する事項
   （1） 海岸保全施設の存する区域
   （2） 海岸保全施設の種類、規模及び配置
   （3） 海岸保全施設の維持又は修繕の方法

4. 留意すべき重要事項
   4―1 関連計画との整合性の確保
   4―2 関係行政機関との連携調整
   4―3 地域住民の参画と情報公開
   4―4 計画の見直し

【主な変更内容（令和8年11月）】

「気候変動を踏まえた海岸保全のあり方」提言等、海岸保全基本計画の変更に至る経緯を追加

気候変動の影響を踏まえ令和２年１１月に変更された海岸保全基本方針の概要に更新

地震・津波について、青森県が令和3年5月に公表した津波浸水想定や、令和3年度調査の青森県地震・津波被害想定をもとに更新し、時間別の被害内容を追加

沿岸市町村の防災体制について、津波災害警戒区域の指定や津波地域防災計画の策定状況を記載

【津波】
比較的発生頻度の高い津波に、気候変動による平均海面水位の上昇を考慮したものに対して防護することを目標とした

【高潮・高波】
過去に発生した高潮の記録や将来予測に基づく計画高潮位に、記録や将来予測に基づき適切に推算した波浪の影響を加えたものに対して防護することを目標とした

【侵食】
侵食に対する防護については、海岸保全上必要な海浜を保全することを基本的な目標とした
また、気候変動による砂浜への影響は不確実性が高いため、汀線が後退し、背後地への被害が予測される地域では、砂浜の状態を長期的にモニタリングし、予測を重視した順応的砂浜管理を進めることとした

養浜について、防護面に加え、環境保全や海岸利用も踏まえて必要な砂浜幅を設定し、投入箇所及び投入量を十分に検討することとした

環境保全の対象を干潟・藻場等の水域環境だけでなく陸域の海岸植生まで広げ、海岸保全施設の整備・改修時には、必要に応じて事前調査や専門的知見を活用し、生態系への影響低減を図る方針を追加

気候変動による海岸環境の変化には不確実性があることを踏まえ、海岸環境の基礎データや長期的なモニタリングデータを継続的に収集・整理する考え方を追加

自然・社会特性によるゾーニングに加え、背後地の人口増減や災害時要配慮者の割合などの社会特性と長期的視点を、今後の沿岸防災方針及びゾーニングに取り入れる方針を追加

従来の関係機関との連携に加え、気候変動の将来予測や地震・液状化等の自然災害に関する最新の知見・技術を継続的に把握し、社会状況の変化も踏まえて防災・減災対策を進める方針を追加

（上記の他、観測及び統計データ、並びに、漁港の統廃合等の社会情勢の変化を反映し更新）

→ ：主な変更
→ ：学識者意見を踏まえた変更

1－4. 海岸保全基本計画の対象範囲

陸奥湾沿岸における本基本計画の対象範囲は、むつ市脇野沢の北海岬から外ヶ浜町平舘の根岸までの総延長約257kmとします。表-1に対象範囲の概要を、図-2に対象範囲を示します。

表-1　海岸保全基本計画を策定する沿岸域

沿岸名	区域		延長	区域内市町村
	起点	終点	（令和5年版海岸統計）	
陸奥湾沿岸	北海岬	根岸	256,830m	むつ市　横浜町　野辺地町　平内町 青森市　蓬田村　外ヶ浜町

※根岸とは、平舘漁港区域の南端とする

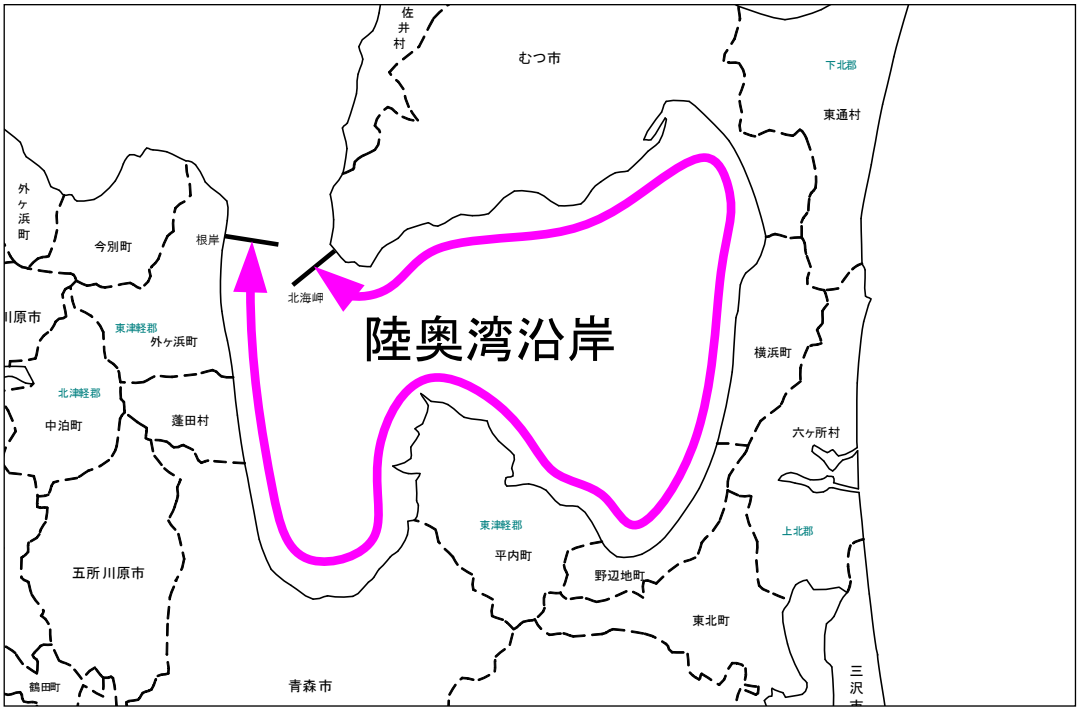


図-2　陸奥湾沿岸の対象範囲

2. 海岸の保全に関する基本的な事項

2－1. 海岸の現況及び保全の方向に関する事項

(1) 海岸の現況

1) 海岸の概要

陸奥湾沿岸は、むつ市脇野沢の北海岬から外ヶ浜町平舘の根岸までの総延長約 257km の沿岸であり、青森市、むつ市、平内町、外ヶ浜町、横浜町、野辺地町及び蓬田村の 2 市 4 町 1 村からなります。陸奥湾沿岸の中央西側には、県庁所在地の青森市が位置しており、青森県における社会、経済、文化の中心的な役割を担っています。

陸奥湾沿岸では、下北半島国定公園に指定されている下北半島西端部や、浅虫夏泊県立自然公園に指定されている夏泊半島に岩礁海岸がみられるものの、沿岸域の大部分は砂浜海岸で構成されています。陸奥湾内は比較的穏やかな海象条件に恵まれており、地域の生活や産業と密接に関わる海岸が多く分布しています。

また、大湊湾には、国内有数の砂嘴が形成されており、その内側に位置する芦崎湾は、毎年、潮干狩りを楽しむ多くの人々に利用されています。このように、陸奥湾沿岸は自然景観と利用が共存する沿岸としての特性を有しています。

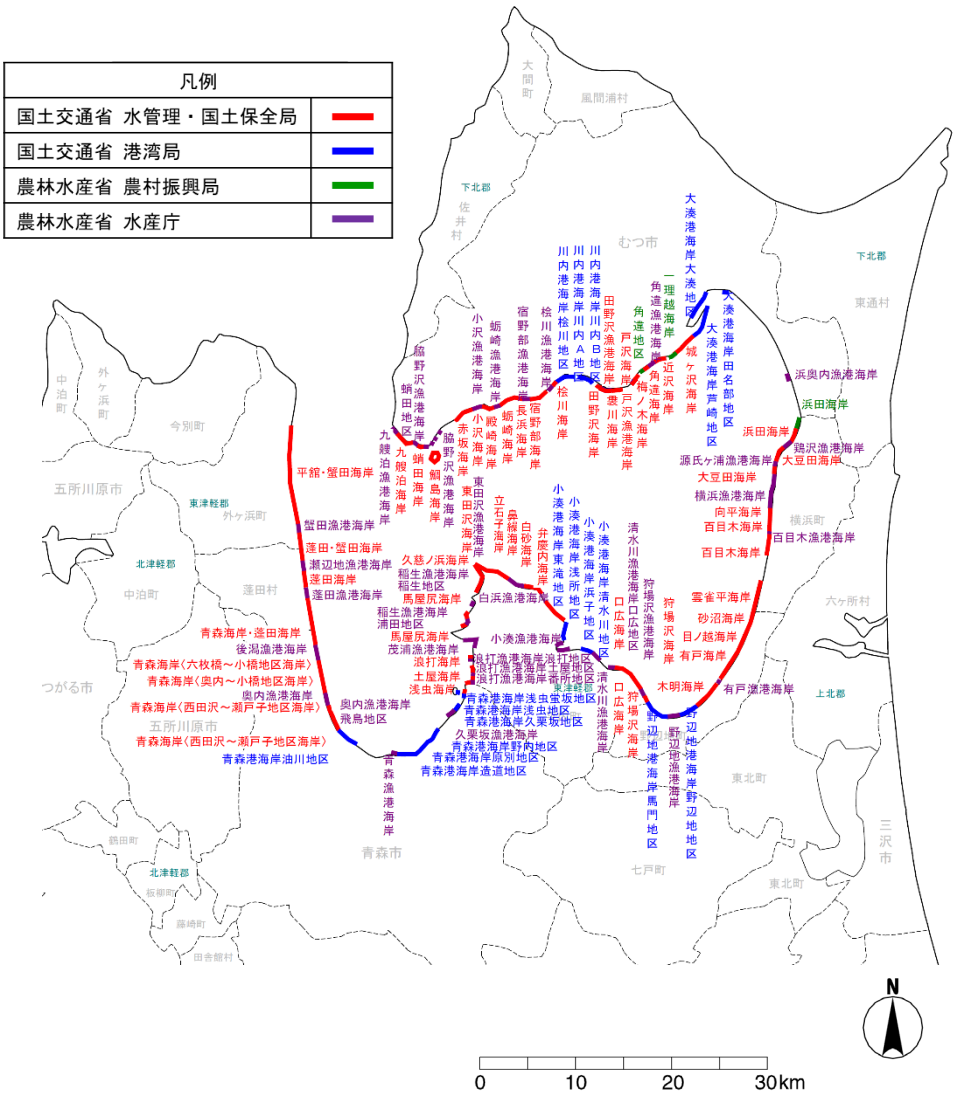
陸奥湾沿岸の海岸整備は、昭和 30 年代初頭の相次ぐ季節風や台風等の被害を契機に、昭和 36 年に脇野沢漁港海岸、翌年に青森海岸において旧建設省により直轄事業に着手されたのが始まりで、これまでに海岸堤防・護岸や離岸堤等による海岸保全施設の整備が進められてきました。

これらの海岸整備は、国土交通省水管理・国土保全局、同港湾局、農林水産省農村振興局及び同水産庁がそれぞれ所管しています（表-2、図-3 参照）。

表-2　陸奥湾沿岸における所管別延長

			海岸線延長 (m)	海岸保全区域延長 (m)	海岸保全施設の有施設延長 (m)
青森県			795,180	411,613	259,371
	陸奥湾沿岸		256,830	170,176	118,724
		国土交通省　水管理・国土保全局所管	135,380	93,934	70,344
		国土交通省　港湾局所管	63,860	37,467	24,945
		農林水産省　農村振興局所管	2,365	2,365	2,365
		農林水産省　水産庁所管	55,225	36,410	21,070

（令和5年版海岸統計）



※着色されていない海岸は、一般公共海岸等

図-3　陸奥湾沿岸の海岸

2) 自然的特性

①気象

青森県は、夏が比較的短く、冬は寒さが厳しい冷涼な気候を特徴としています。一方で、奥羽山脈、下北半島、津軽半島、陸奥湾などの地形的な複雑さや海流の関係で、地域によって気候に大きな差があります。

県内の主な観測所における観測結果を表-3 に示します。陸奥湾沿岸は周囲を半島や山地に囲まれた地形の影響により、外洋の影響が緩和されています。青森市の 4 月～10 月の平均気温は、県内で最も高いですが、11 月～3 月の平均気温は低めで、県内でも多雪な地域となっています。

表-3　県内の主な観測所における観測結果

	平均気温		日照時間		降水量(総量)		最深積雪
	4月～10月	11月～3月	4月～10月	11月～3月	4月～10月	11月～3月	(cm)
青森地方気象台(青森市)	19.1	2.8	1328.9	372.1	658.5	778.5	115.0
むつ特別地域気象観測所(むつ市)	18.0	2.2	1273.7	563.0	679.0	501.5	53.0
深浦測候所(深浦町)	18.2	3.5	1267.6	261.0	962.0	648.5	30.0
八戸測候所(八戸市)	18.9	2.9	1353.1	652.8	689.0	320.0	44.0

（令和6年気象庁月報）

②海象

図-4 に、青森港における風向分布及び波高、周期階級別出現頻度を示します。陸奥湾内での平均潮位は、平成 24 年から令和 2 年までの平均で、気象庁観測地点の青森において T.P.+0.13m となっており、国土地理院観測地点の浅虫の既往最高潮位は、T.P.＋1.010m となっています。波浪は、湾口が狭いため、外海からのうねりの影響は湾口付近にとどまり、湾内で発生する風波の来襲が主となっています。また、冬季には湾内東沿岸に西寄りの波浪が来襲します。波高は、太平洋や日本海に面する沿岸域と比較して小さくなっています。

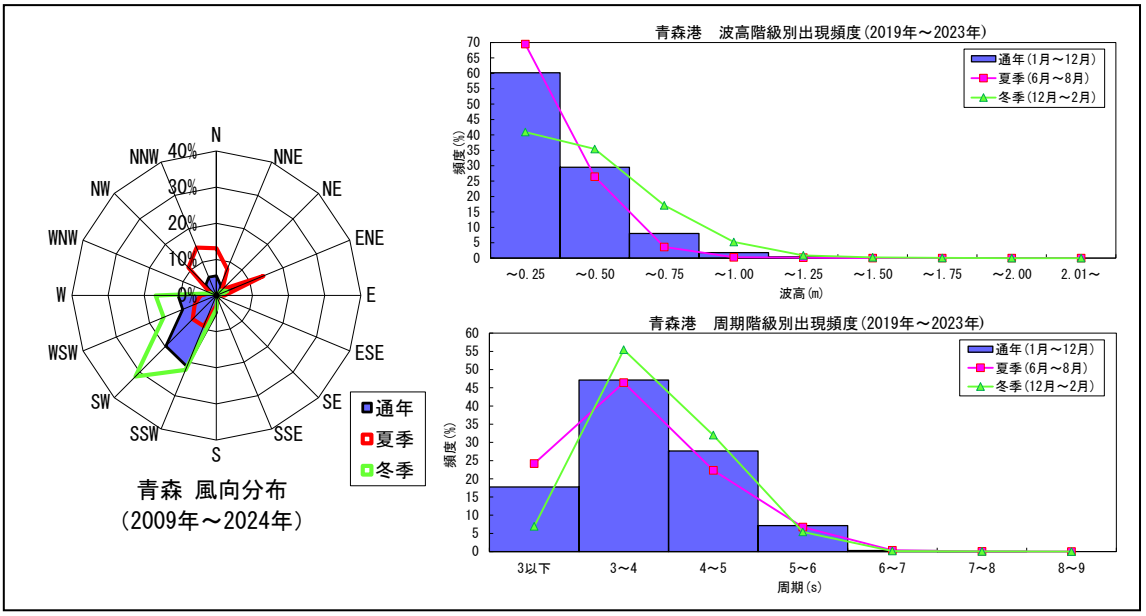
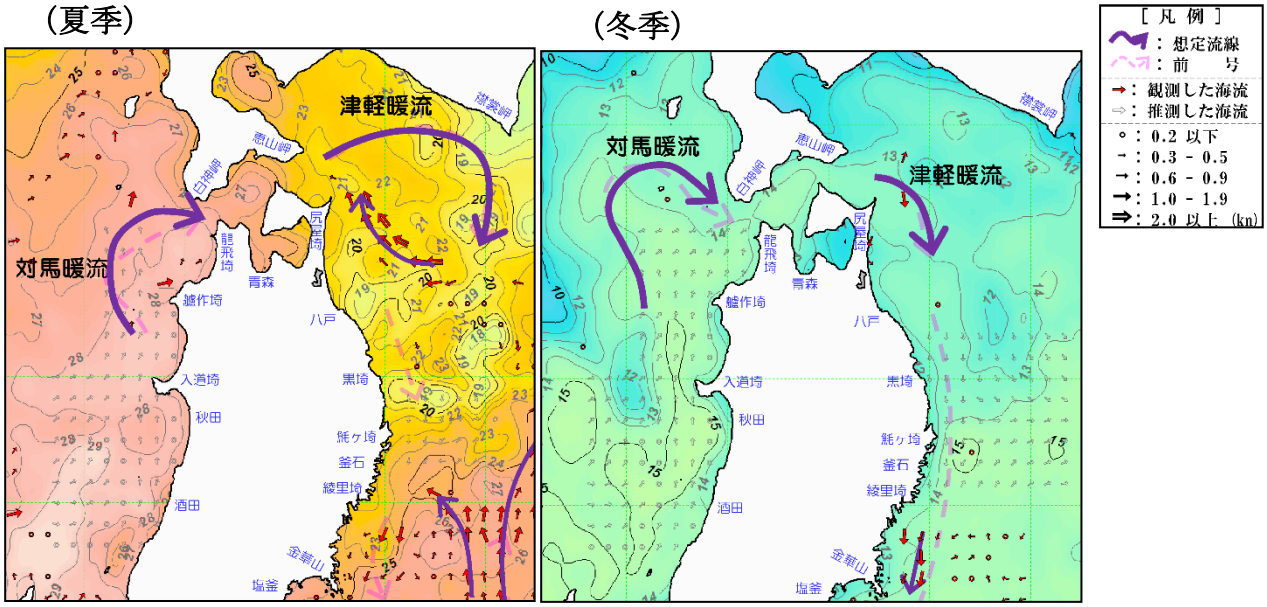


図-4　青森港における風向・波高状況

図-5 に、海上保安庁による「海洋速報 海流図」を示します。

日本海を北上した対馬暖流の一部が津軽海峡に流入し、その一部は津軽半島東岸に沿って南下し陸奥湾に流入した後、さらにむつ市方向に北上して湾口から流出する一つの還流をなしていると推定されます。

また、津軽海峡内は日本海の潮位と太平洋側の潮位との水位差や潮流の影響により、転流、憩流もあり、逆流も見られます。



資料：「海洋速報 海流図　海上保安庁」

図-5　青森県周辺の海流

③地形・地質

表-4 に、陸奥湾沿岸における主な山岳を示します。奥羽山脈が青森県の中央を南北に走り、八甲田火山群に代表される中央山地を形成し、夏泊半島まで続いています。下北半島は、釜臥山（かまふせやま）をはじめそのほとんどが陸奥湾を挟んで中央山地から続く下北山地を形成しています。また、中央山地の北端には青森市を中心とした青森平野、下北半島の頸部には田名部川流域に田名部低地帯が形成されています。

陸奥湾は、下北半島と津軽半島に囲まれた内湾であり、湾の中央部には夏泊半島が凸状に張り出しています。このため、陸奥湾は大きく二つの海域に分けられています。また、湾央部の海底地形は非常に平坦な泥底で、平均水深は38m 程度と浅いのが特徴です。

地質の基盤を構成するのは古生代・中生代に形成された地層（先第三系）で、その上位に新第三系、第四系の完新統が分布しており、夏泊半島から下北半島西部にかけての山地には新第三系を特徴づけるグリーンタフが分布しています。また、完新統は礫、砂、粘土などから構成され、河川流域や海岸域を中心に分布しています。

表-4　沿岸における主な山岳

山地名	山岳名	標高
下北半島	燧岳	781m
	釜臥山	878m
	桑畑山	400m
	吹越烏帽子	508m
津軽半島	丸屋形岳	718m
	四ッ滝山	670m
奥羽山脈北部	八甲田山＜大岳＞	1,585m
	八甲田山＜高田大岳＞	1,559m

（国土地理院）

④河川

青森県内には、一級河川 3 水系、二級河川 79 水系をはじめとして多くの河川があります。陸奥湾沿岸における主な河川を表-5 に、当沿岸に流入する河川の位置図を図-6 に示します。

陸奥湾沿岸には、一級河川はなく特に流域の大きな河川はありません。二級河川は、中央山地から陸奥湾に注ぐ堤川・野辺地川や、下北半島の田名部川・川内川があります。

表-5　沿岸における主な河川

沿岸名	指定区分	水系名	区域延長（支川も含む）
陸奥湾沿岸	二級河川	堤川	61km
		野辺地川	24km
		田名部川	47km
		川内川	38km

（令和元年度河川調書）



資料：あおもりの河川と海岸図　令和２年
https://www.pref.aomori.lg.jp/soshiki/kendo/kasensabo/kasen-kaigan-zu-.html

図-6　沿岸の河川

3) 社会的特性

①人口

沿岸市町村の人口を表-6 に示します。青森県の人口は、全体で約 124 万人、うち沿岸市町村人口は約 80 万人となっており、県全体人口の約 65%を占めています。

陸奥湾沿岸市町村の人口は約 36 万人となっており、県全体人口の約 29%、県沿岸市町村人口の約 46%を占めています。本沿岸には青森市とむつ市が立地しており、両市の人口は本沿岸人口の 90%にのぼっています。

また、県全体の人口密度が 128 人/km^2 に対し、陸奥湾沿岸は 150 人/km^2 と県全体より高くなっていますが、青森市とむつ市を除いた沿岸町村部のみでは 47 人/km^2 と低くなっています。

表-6　沿岸市町村の人口

			人口	人口密度（人/km^2）
青森県			1,237,984	128
うち沿岸市町村			799,495	141
	陸奥湾沿岸		363,965	150
		青森市	275,192	334
		むつ市	54,103	63
		町村部	34,670	47

（令和2年国勢調査）

②産業

表-7 に示すように、青森県の就業人口は、全体で約 64 万人、うち沿岸市町村の就業者人口は約 39 万人となっており、県全体の 61%を占めています。

陸奥湾沿岸市町村の就業者人口は約 18 万人となっており、県全体の 28%、県沿岸市町村の 46%を占めています。産業別では、第一次産業が 5%、第二次産業が 15%、第三次産業が 80%という構成になっており、県全体の構成と比較すると、第一次産業の割合が低く第三次産業の割合が高くなっています。

令和 3 年度市町村民経済計算による市町村内総生産総数は、青森市が突出しており 1 兆 70 億円となっているほか、むつ市が 1,672 億円、その他の町村は 66～357 億円程度となっています。第一次産業比は、青森市・むつ市・野辺地町では県全体の割合より低くなっていますが、その他の町村は高く、うち横浜町・蓬田村は農業が大勢を占め、外ヶ浜町・平内町は水産業が大勢を占めています。

表-7　沿岸市町村の産業構成

	推計就業者数(令和3年度)（単位：人）				市町村内総生産(令和3年度)（単位：百万円）			
	総数	第一次産業	第二次産業	第三次産業	総数	第一次産業	第二次産業	第三次産業
青森県	638,997	70,452	125,181	443,365	4,540,561	195,557	937,214	3,407,790
うち沿岸市町村	389,765	23,506	76,360	289,899	3,126,841	89,409	683,479	2,353,953
陸奥湾沿岸	180,297	8,495	28,095	143,706	1,277,760	26,320	139,921	1,111,519
青森市	136,060	3,580	18,900	113,580	1,006,986	7,309	102,896	896,781
むつ市	26,345	1,327	5,054	19,964	167,176	3,327	17,606	146,243
町村部	17,893	3,589	4,142	10,162	103,598	15,684	19,419	68,495

※推計就業者数は端数処理を行っているため、合計値が一致しない場合があります。　（令和3年度市町村民経済計算）

水産業について、令和 6 年青森県海面漁業に関する調査結果書（属地調査年報）によると、青森県全体の漁獲数量は約 12 万トン、漁獲金額は 340 億円を数え、全国有数の水産県となっています。

陸奥湾沿岸では、静穏な海域環境を利用して、ほたてがいの養殖を中心とした漁業が、湾全体で行われています。陸奥湾沿岸市町村の漁獲数量は約 3.9 万トン、漁獲金額は約 134 億円です。陸奥湾内での水産物はほとんどが「ほたてがい」となっています。そのほか「なまこ」「ほや」「とげくりがに」等も重要な魚種となっています。

③交通

陸奥湾沿岸の幹線道路としては、外ヶ浜町平舘方面から青森市に至る国道 280 号、青森市から野辺地町に向かう国道 4 号、野辺地町からむつ市に向かう国道 279 号、むつ市街からむつ市脇野沢に向かう国道 338 号があります。また、夏泊半島の海岸沿いは県道夏泊公園線が通っています。鉄道については、青森市から津軽半島東岸を北上する JR 津軽線、青森市から野辺地町まで青い森鉄道線、野辺地町からむつ市まで JR 大湊線が通っています。

そのほか、青森港から北海道に向けてカーフェリーが就航しているほか、脇野沢漁港～蟹田漁港間にもカーフェリーが就航しています。

④歴史・文化財

陸奥湾沿岸の市町村では、国指定の文化財が令和 6 年度末現在で 22 件あります。青森市には、特別史跡の三内丸山遺跡をはじめとする縄文遺跡やその出土品があります。なお、三内丸山遺跡は 2021（令和 3）年 7 月 27 日に北海道・北東北の縄文遺跡群として世界遺産に登録されました。

また、古くから下北半島の中心地となっていたむつ市には、重要文化財（建造物）に指定されている旧大湊水源地水道施設などがあります。

さらに、県指定の文化財は 53 件あり、縄文式土偶などの遺跡出土品や仏教芸術、下北各地に伝わる山車行事などの地域伝統行事･伝統芸能が多くなっています。

⑤関連する法規制（自然環境保全に関する法的規制等）

・自然公園

自然公園は優れた自然を守り、広く保健休養の場として利用していくために、自然景観の優れた地域を「自然公園法」に基づき指定するもので、地域区分に応じ土地利用などについて規制しています。青森県は、自然環境に恵まれ、国立公園が 2 地域、国定公園が 2 地域、県立自然公園が 7 地域指定されています。これらの総面積は約 11 万 2 千 ha になります。

・自然環境保全地域

自然環境保全地域は、豊かな自然環境を保護し、豊かな生態系とそこに生息・生育する野生生物を守っていくために「自然環境保全法」及び「青森県自然環境保全条例」に基づき指定される地域で自然公園と同様、地域区分に応じ土地利用などについて規制しています。青森県には国指定、県指定あわせて 10 地域が指定されており、総面積は 1 万 5 千 ha になります。

・鳥獣保護区

鳥獣の保護繁殖を図るために「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」に基づき設定されるもので、鳥獣の捕獲が規制されるほか、特別保護地区では土地利用について規制しています。青森県内には令和 5 年度現在 88 箇所の鳥獣保護区が設定されており、その総面積は 13 万 2 千 ha、そのうち 2 万 2 千 ha が特別保護地区に設定されています。

・保護林

保護林は、原生的な森林生態系の維持、動植物の保護、遺伝資源の保存、森林施業や管理技術の発展などを目的として「保護林制度」に基づき管理を行う国有林で、伐採等が制限されます。青森県には全部で 15 箇所の保護林があり、その合計面積は 3 万 ha になります。

・青森県ふるさとの森と川と海の保全及び創造に関する条例

青森県の森林、河川及び海岸（以下「ふるさとの森と川と海」という。）が、農林水産業の生産活動及び人の生活と結び付いて、様々な祭礼・伝統漁法・風俗習慣などの地域文化を形成していることから、ふるさとの森と川と海の保全及び創造を図り、県民の健康で文化的な生活の確保に寄与することを目的として平成 13 年 12 月 21 日に制定された条例です。陸奥湾沿岸では川内港海岸（かわうち・まりん・びーち）が保全地域として指定されており、養浜と磯場の調和された人工海浜が整備され多くの市民に利用されています。

以上の他、自然環境保全に関する法的規制区域には保安林制度の風致保安林、青森県開発規制区域、青森県緑地保全地域があり、それぞれ樹木の伐採等土地利用について規制しています。

4）海岸防護の現況

①高潮・侵食等の現況

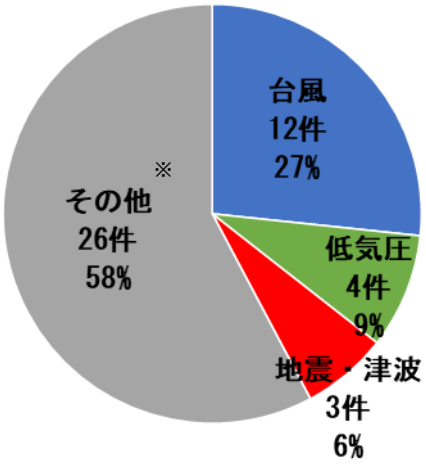
・公共土木施設災害（海岸災害）の状況

高潮・高波及び地震・津波による主な公共土木施設災害（海岸災害）の発生状況は、表-8 に示すとおりです。

表-8　沿岸における主な公共土木施設災害（海岸災害）の実績

	被災年次	市町村名	被災状況（被災施設）	災害名
1	昭和34年6月10日～12日	蓬田村、青森市	突堤、護岸	風浪による災害
2	昭和34年9月17日～19日	外ヶ浜町、蓬田村、むつ市	護岸、突堤	台風第14号
3	昭和34年9月26日～27日	外ヶ浜町、平内町	護岸、突堤	台風第15号
4	昭和35年5月24日	青森市	護岸	チリ地震津波
5	昭和35年10月20日～22日	蓬田村	護岸	台風第24号
6	昭和36年1月4日～27日	横浜町、青森市、平内町	護岸、突堤	冬季風浪被害
7	昭和36年5月29日～30日	むつ市	護岸	風浪による災害
8	昭和37年1月2日～3日	青森市、蓬田村	護岸、突堤	冬季風浪被害
9	昭和38年1月6日～8日	外ヶ浜町、青森市	護岸、導流堤	冬季風浪被害
10	昭和39年1月31日～2月2日	蓬田村、青森市、平内町、むつ市	護岸、突堤	冬季風浪被害
11	昭和39年3月21日～22日	平内町	護岸	冬季風浪被害
12	昭和40年1月8日～9日	野辺地町、平内町	護岸	冬季風浪被害
13	昭和40年9月17日～18日	青森市、野辺地町、むつ市	護岸、突堤	台風第24号
14	昭和41年1月4日～8日	外ヶ浜町、青森市、平内町、横浜町 むつ市	護岸	冬季風浪被害
15	昭和42年9月21日～22日	外ヶ浜町	護岸	台風第27号
16	昭和43年5月16日	青森市、平内町、野辺地町、むつ市	護岸	十勝沖地震
17	昭和43年8月21日～22日	外ヶ浜町、横浜町、むつ市	護岸	豪雨災害
18	昭和44年12月3日	むつ市	堤防	冬季風浪被害
19	昭和47年2月27日～28日	むつ市	護岸	低気圧による災害
20	昭和47年9月17日	むつ市	護岸	台風第20号
21	昭和48年8月18日～19日	むつ市	防潮堤	低気圧による災害
22	昭和48年12月22日～23日	むつ市	導流堤	暴風雪による災害
23	昭和50年8月23日	青森市	防潮堤	台風第6号
24	昭和54年3月11日	蓬田村	護岸	冬季風浪被害
25	昭和55年1月31日	野辺地町	護岸	風浪による災害
26	昭和55年8月27日～30日	むつ市	導流堤	低気圧の大雨と風浪による災害
27	昭和55年10月22日～27日	横浜町、青森市	護岸	風浪による災害
28	昭和56年8月21日～23日	外ヶ浜町、蓬田村、むつ市	護岸	台風第15号
29	昭和58年5月26日	外ヶ浜町、蓬田村、青森市、平内町 野辺地町、むつ市	護岸、離岸堤、堤防	日本海中部地震
30	昭和59年4月5日～6日	むつ市	護岸	融雪による災害
31	昭和60年9月1日	むつ市、蓬田村、外ヶ浜町	離岸堤、消波工、護岸	台風第13号による強風災害
32	昭和60年10月8日	青森市	護岸	風浪による災害
33	昭和62年2月25日～26日	横浜町	護岸	強風と波浪による災害
34	昭和62年8月4日～6日	むつ市	護岸	大雨災害
35	昭和62年8月31日～9月1日	横浜町	離岸堤	強風による波浪災害
36	平成2年8月25日～27日	むつ市	護岸	波浪災害
37	平成2年10月26日～27日	青森市、横浜町	離岸堤、護岸	波浪災害
38	平成2年11月30日～12月3日	平内町、むつ市、青森市、外ヶ浜町	護岸、離岸堤	大雨強風波浪災害
39	平成6年2月21日～24日	横浜町	離岸堤	冬季風浪被害
40	平成7年11月7日～9日	横浜町	離岸堤	発達した低気圧による暴風雪と 沿岸波浪災害
41	平成11年9月23日～25日	外ヶ浜町、蓬田村	離岸堤	台風第18号
42	平成14年10月1日～2日	横浜町	堤防	台風第21号
43	平成26年9月4日～8日	野辺地町	護岸	台風第18号
44	平成21年2月20日～21日	野辺地町	護岸	冬季風浪被害
45	平成24年11月2日	横浜町	離岸堤	風浪災害

図-7 に示すとおり、公共土木施設災害（海岸災害）の被災要因としては台風が 27%、低気圧が 9%、地震・津波が 6%となっており、全体の 42%となっています。



※「その他」とは豪雨、大雨、暴風雪、融雪、冬季風浪、風浪、強風波浪によるものを含む

図-7　公共土木施設災害（海岸災害）の被災要因

図-8 には陸奥湾沿岸の海岸構造物の被害の発生箇所を示しています。

津軽海峡からの波浪等が襲来する外ヶ浜町や蓬田村及び青森市のほか、陸奥湾東岸の横浜町やむつ市で台風による波浪・風浪被害が多くなっています。

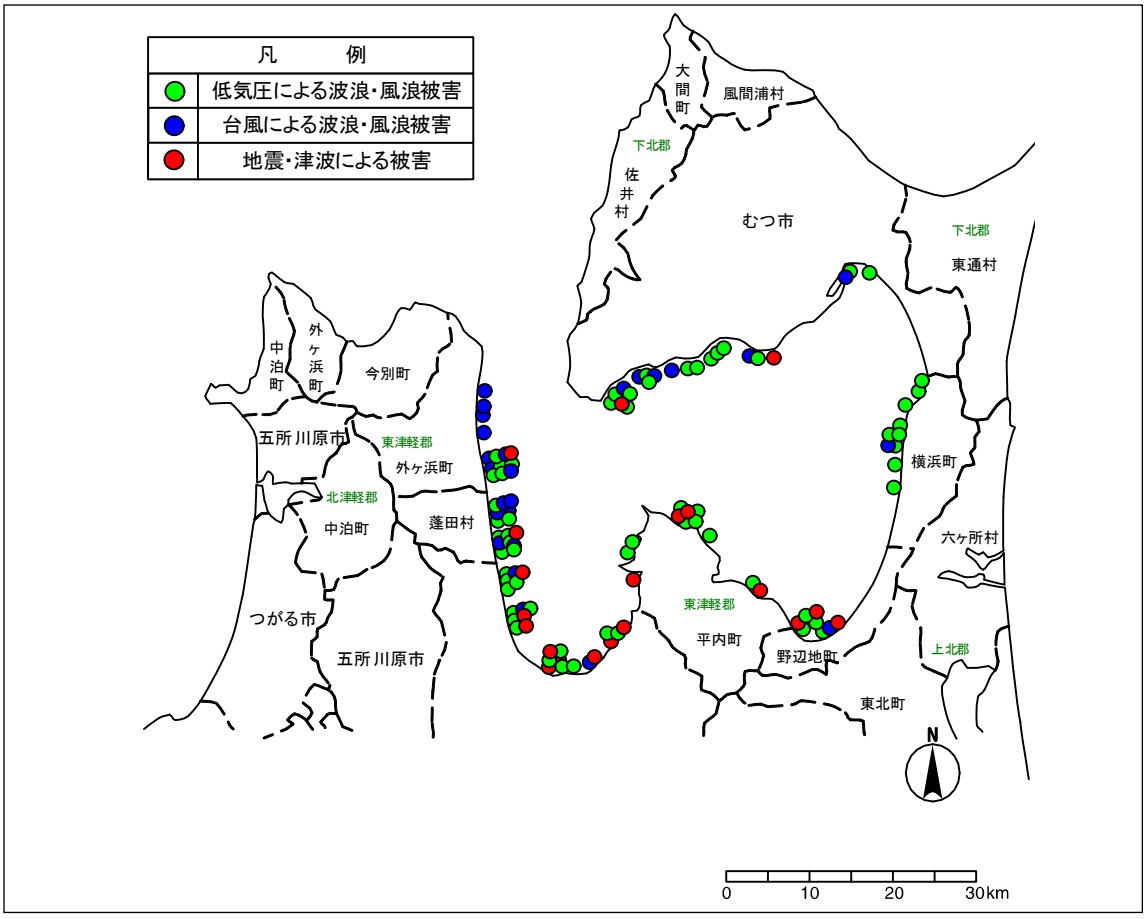
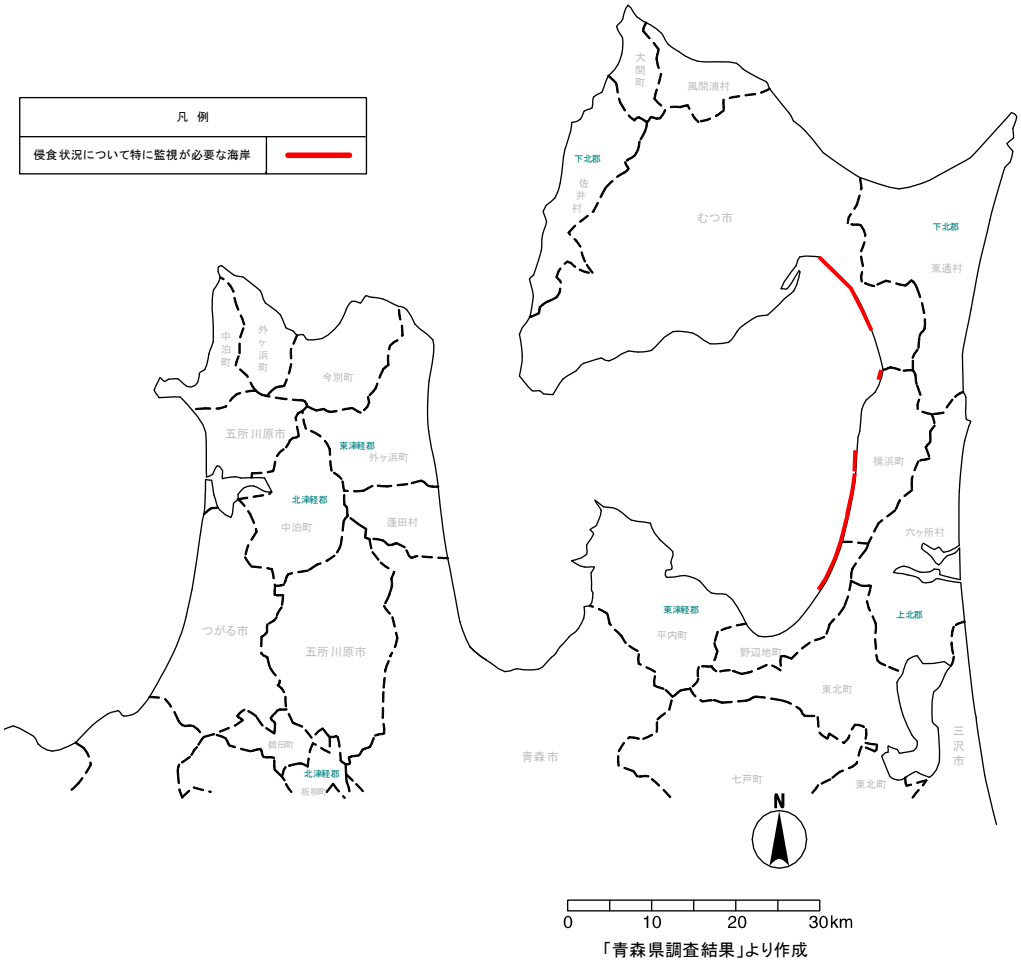


図-8　海岸構造物の被害の発生箇所

・海岸侵食

陸奥湾沿岸において、海岸侵食状況について特に監視が必要な海岸は、図-9 に示すとおりで、むつ市から野辺地町にかけての砂浜海岸です。また、これ以外の海岸についても、巡視等を通して海岸侵食状況の把握に努めています。



「青森県調査結果」より作成



横浜町　雲雀平海岸

図-9　沿岸の海岸侵食状況

②地震・津波

陸奥湾沿岸に大きな被害をもたらした地震・津波としては、寛保（渡島大島）噴火津波（1741（寛保元）年)、チリ地震津波（1960（昭和 35）年）等があります（表-9 参照)。

青森県では、全沿岸において、「津波防災地域づくりに関する法律」に基づき、最大クラスの津波を対象とした「津波浸水想定」を設定・公表しています。図-10 に青森市街の津波浸水想定図を示します。また、陸奥湾沿岸で想定される最大津波高を図-11 に示します。

なお、「令和 3 年度　青森県地震・津波被害想定」における、内陸直下型地震の被害想定の概要は、表-10 のとおりです。

表-9　陸奥湾沿岸に大きな被害をもたらした主な地震・津波

発生年	地震津波	地震 ﾏｸﾞﾆﾁｭｰﾄﾞ	代表津波高
1741年	寛保(渡島大島)噴火津波	Mt8.4(※)	青森市　T.P.+2.0m　など
1960年	チリ地震津波	M8.5	むつ市　T.P.+2.1m 野辺地町　T.P.+2.1m など

(※)津波ﾏｸﾞﾆﾁｭｰﾄﾞを記載

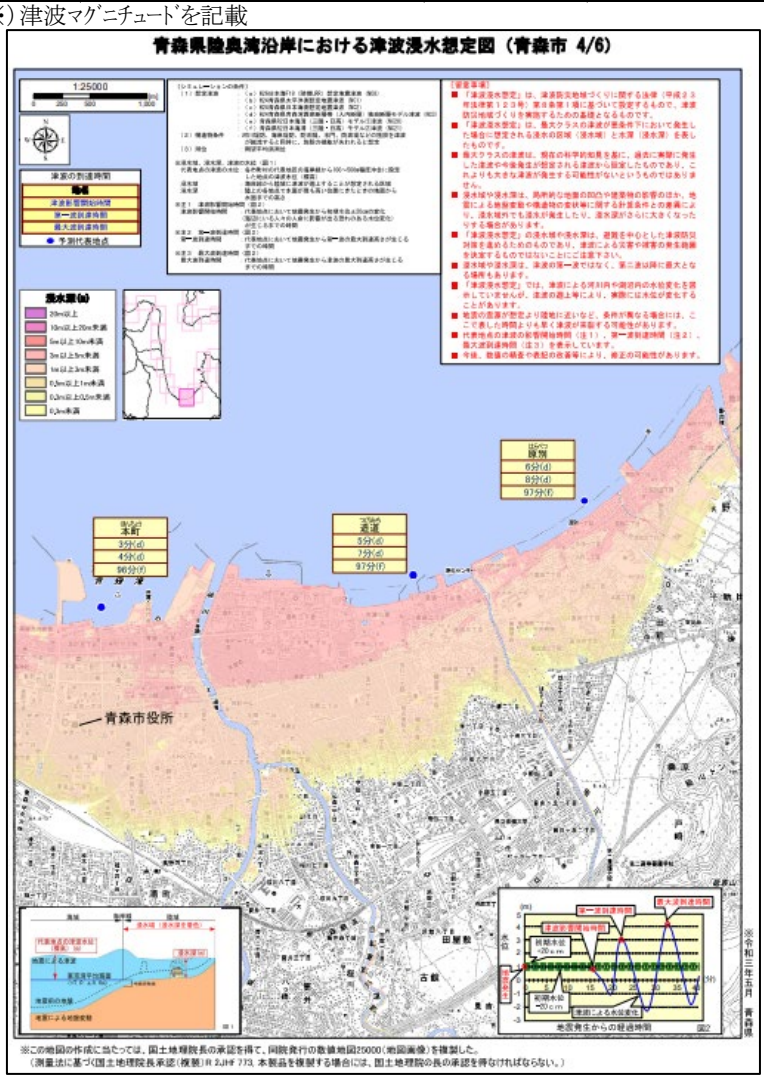
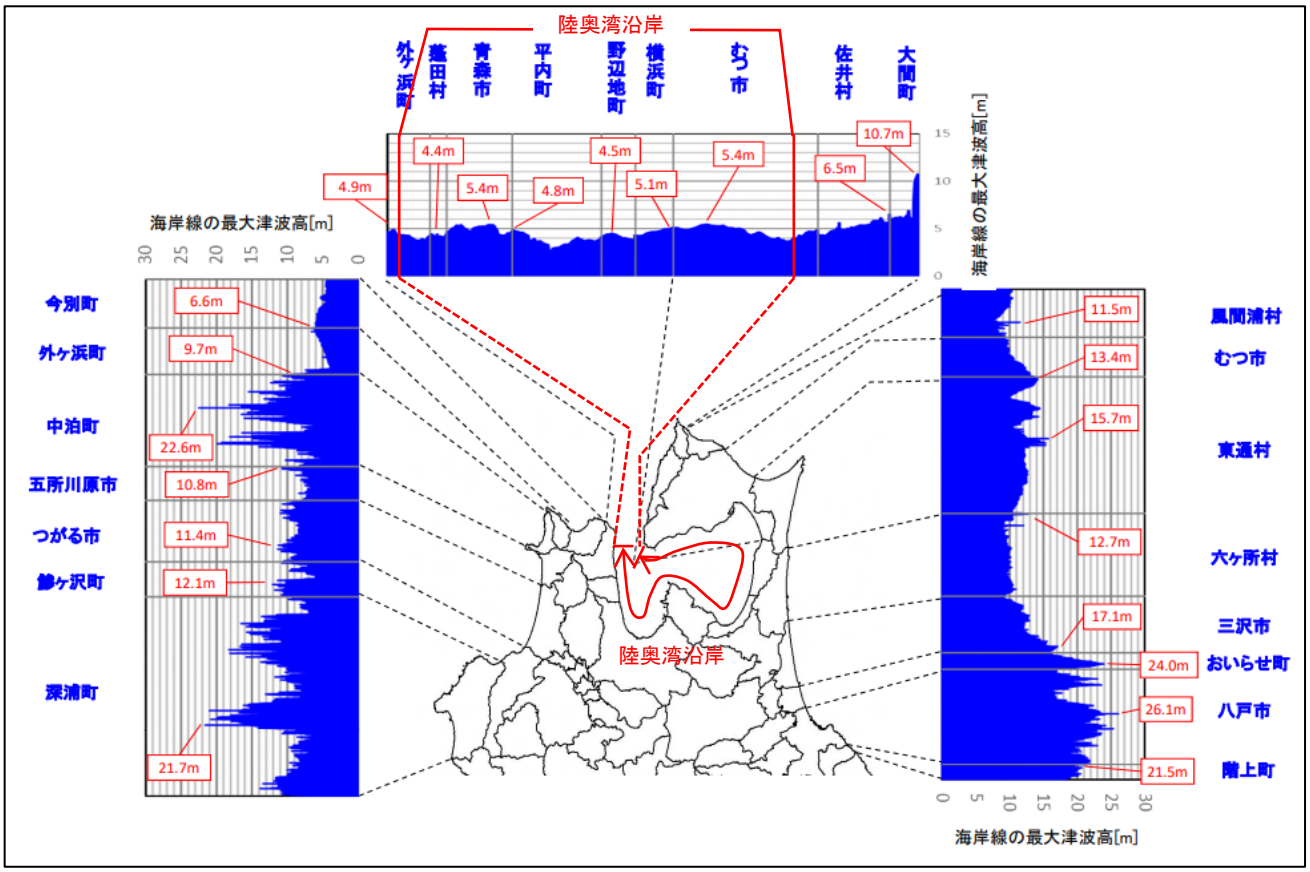


図-10　青森市街の津波浸水想定図



出典：青森県　津波浸水想定について　参考資料　令和 3 年 5 月 27 日

図-11　想定される最大津波高

表-10　「令和 3 年度　青森県地震・津波被害想定」の概要

項目		被害内容		
		夏12時	冬18時	冬深夜
建物	全壊（棟）	32,470	35,420	32,720
	半壊（棟）	38,660	39,010	39,010
人的	死者（人）	23,290	26,250	25,980
	負傷者（人）	6,370	6,080	6,650

出典：令和 3 年度　青森県地震・津波被害想定調査（太平洋側海溝型地震）令和 4 年 3 月

（内陸直下型地震による陸奥湾沿岸市町村の被害について記載）

③海岸保全施設の現況

堤防・護岸の現況天端高の状況は、図-12 に示すとおりです。

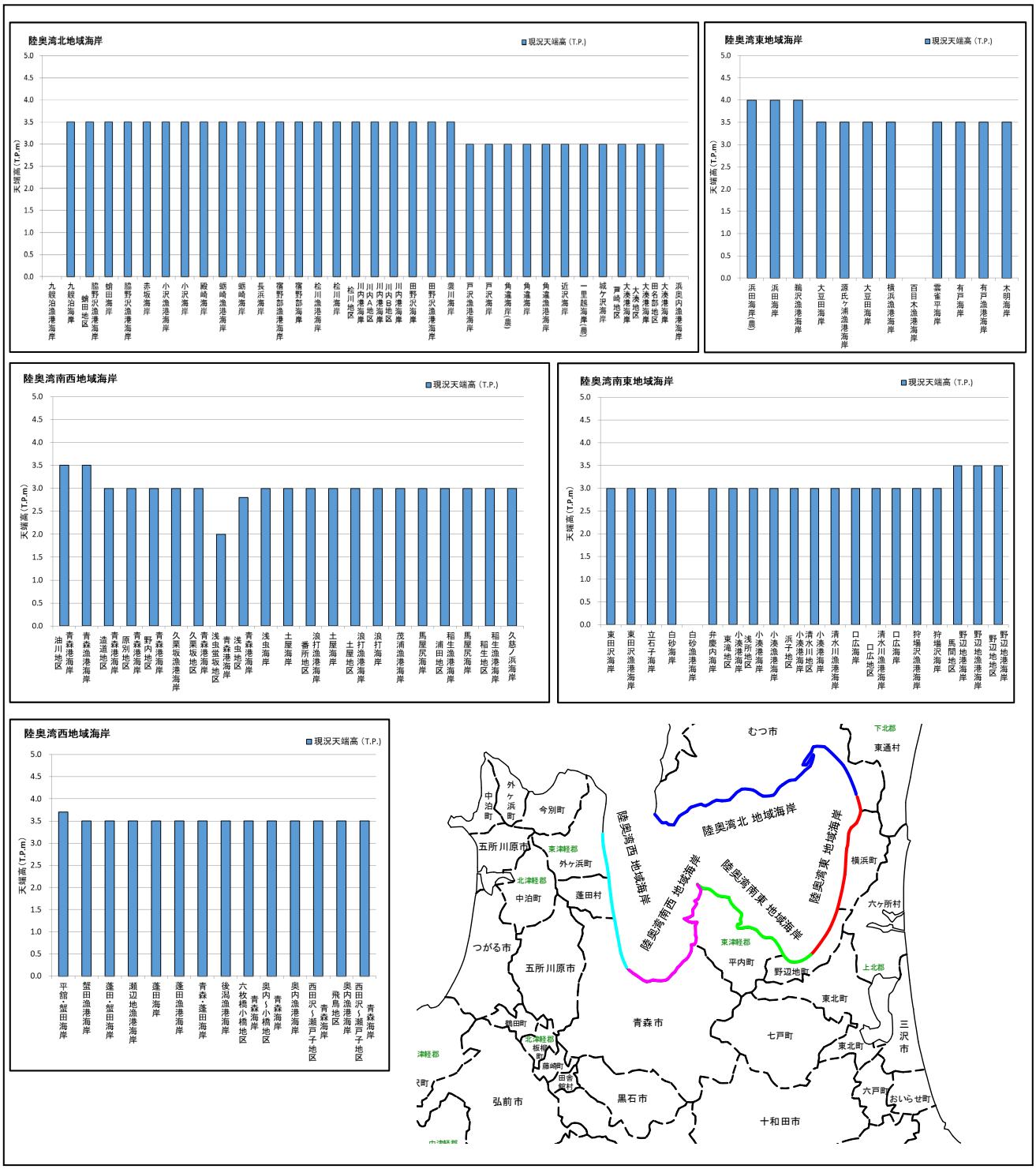
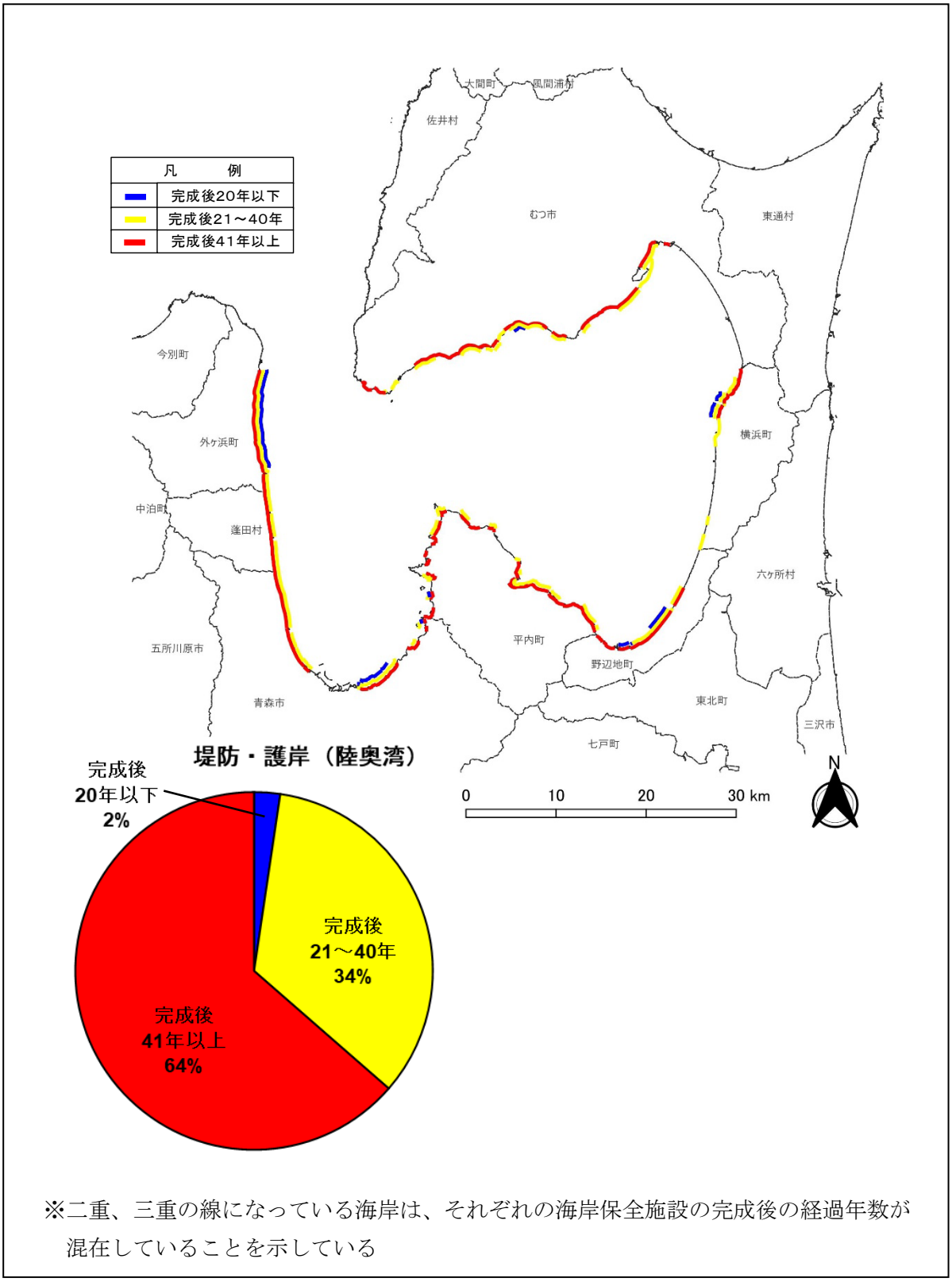


図-12　堤防・護岸の現況天端高の状況

また、堤防・護岸における完成後の経過年数の状況は、図-13 に示すとおりです。



※二重、三重の線になっている海岸は、それぞれの海岸保全施設の完成後の経過年数が混在していることを示している

図-13　海岸保全施設の完成後の経過年数の状況

④防災体制の現況

沿岸市町村における高潮や津波に対する防災体制の現況は、表-11 に示すとおりです。

表-11　沿岸市町村の防災体制

市町村	防災無線の配備状況	防災訓練・津波避難訓練の実施状況	津波ハザードマップの作成状況	津波災害警戒区域の指定	津波地域防災計画の策定状況
外ヶ浜町	○	○	○	○	○
蓬田村	○	○	○	○	○
青森市	○	○	○	○	○
平内町	○	○	○	○	○
野辺地町	○	○	○	○	○
横浜町	○	○	○	○	○
むつ市	○	○	○	○	○

※　令和 7 年度時点における状況を記載

5) 海岸環境の現況

①自然公園・天然記念物

表-12 に陸奥湾沿岸における自然公園等についての情報を、図-14 に自然公園等の位置図を示します。陸奥湾沿岸は、下北半島西端部が下北半島国定公園に指定されているほか、平内町の浅所海岸は、白鳥の渡来地として国の特別天然記念物に指定されています。さらに、国の天然記念物に指定されているカモシカが広い範囲で生息しています。

また、これらの自然は、沿岸における重要な観光資源ともなっています。

表-12　沿岸における自然公園等

指定区分	名称	指定年月日	関係市町村
国定公園	下北半島	昭和43年7月22日	むつ市　東通村　佐井村　大間町
海域公園地区	鯛島	昭和50年12月11日	むつ市
県立自然公園	浅虫・夏泊	昭和28年6月10日	青森市　平内町
特別天然記念物（天然記念物）	小湊のハクチョウおよびその渡来地	昭和27年3月29日（大正11年3月8日）	平内町　青森市
天然記念物	ツバキ自生北限地帯	大正11年10月12日	平内町
天然記念物	下北半島のサルおよびサル生息北限地	昭和45年11月11日	むつ市　佐井村　大間町
県天然記念物	大湊湾の白鳥	昭和35年6月24日	むつ市

※天然記念物については地域が指定されているもののみ記載

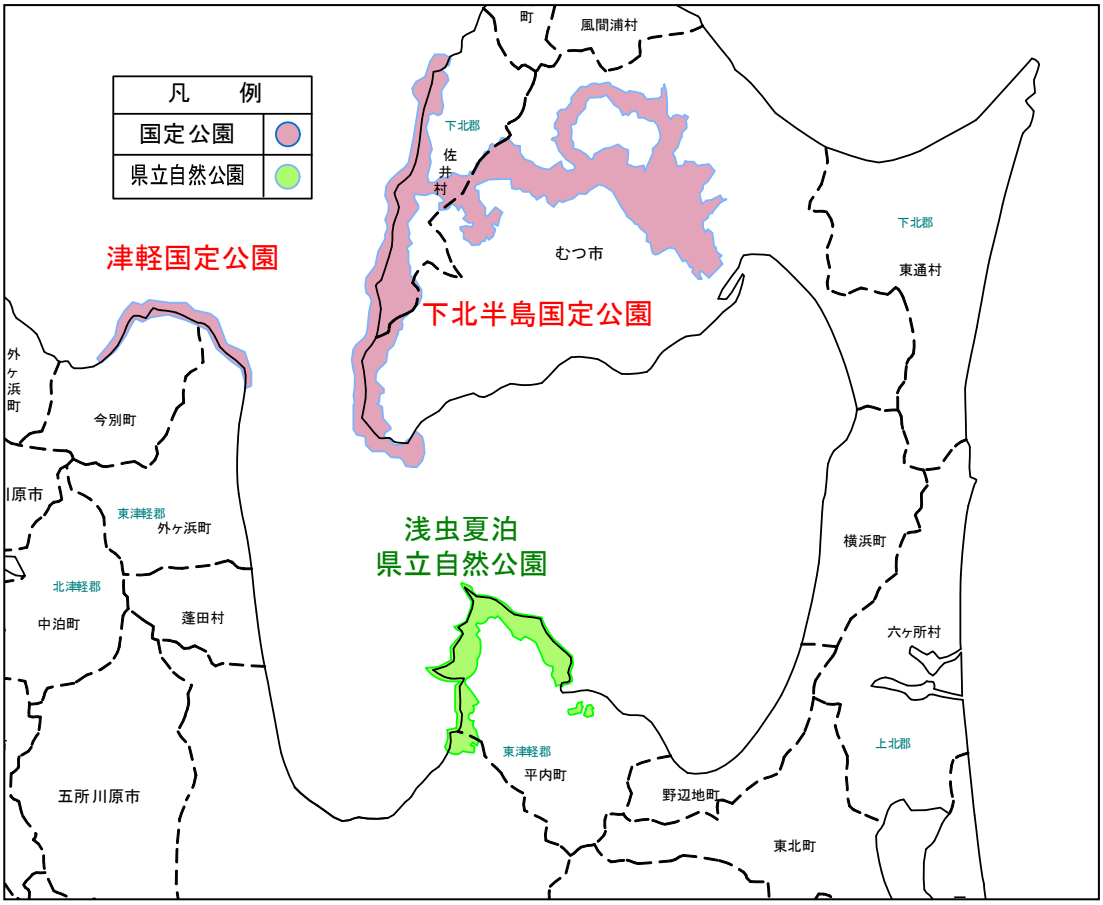


図-14　沿岸の自然公園等

②植物

陸奥湾沿岸に生息・生育する主な動植物を写真-1 に示します。陸奥湾の東側の海岸の砂浜にはハマナス、ハマヒルガオ、ハマボウフウなどの海浜植生が見られます。また、むつ市脇野沢の海崖にはコハマギクや、むつ市城ヶ沢には海岸林としては珍しいアカマツ林が見られます。夏泊半島には、ヤブツバキの群落が見られ、ツバキ自生北限地帯となっています。

図-15 に陸奥湾沿岸の藻場の状況を示します。沿岸のほぼ全域に渡ってアマモ場が分布しており、青森湾の東側沿岸はアマモ、コアマモ、スゲアマモが、野辺地湾ではスゲアマモが生育しています。さらに、陸奥湾南部はウミヒルモの離れた北限であり、貴重な藻場となっています。また、陸奥湾海域では、スゲアマモを中心としたアマモの移植も行われています。

③動物

平内町の浅所海岸は貴重な干潟であり、多くの底生生物や鳥類の生息地となっています。冬になるとオオハクチョウが渡来します。

小湊浅所は、河口干潟と前浜干潟を合わせ持ったような地形で、最大で46ha ほどの砂質の干潟です。表層にはホソウミニナが多く、アナジャコ類の巣穴も多く観察されます。底土中には多様な多毛類が生息しています。また、東北地方では、小湊浅所でのみ、ヒモイカリナマコが確認されています。



コハマギク



ハマナス



ヤブツバキ



オオハクチョウ

写真-1　沿岸に生息・生育する主な動植物

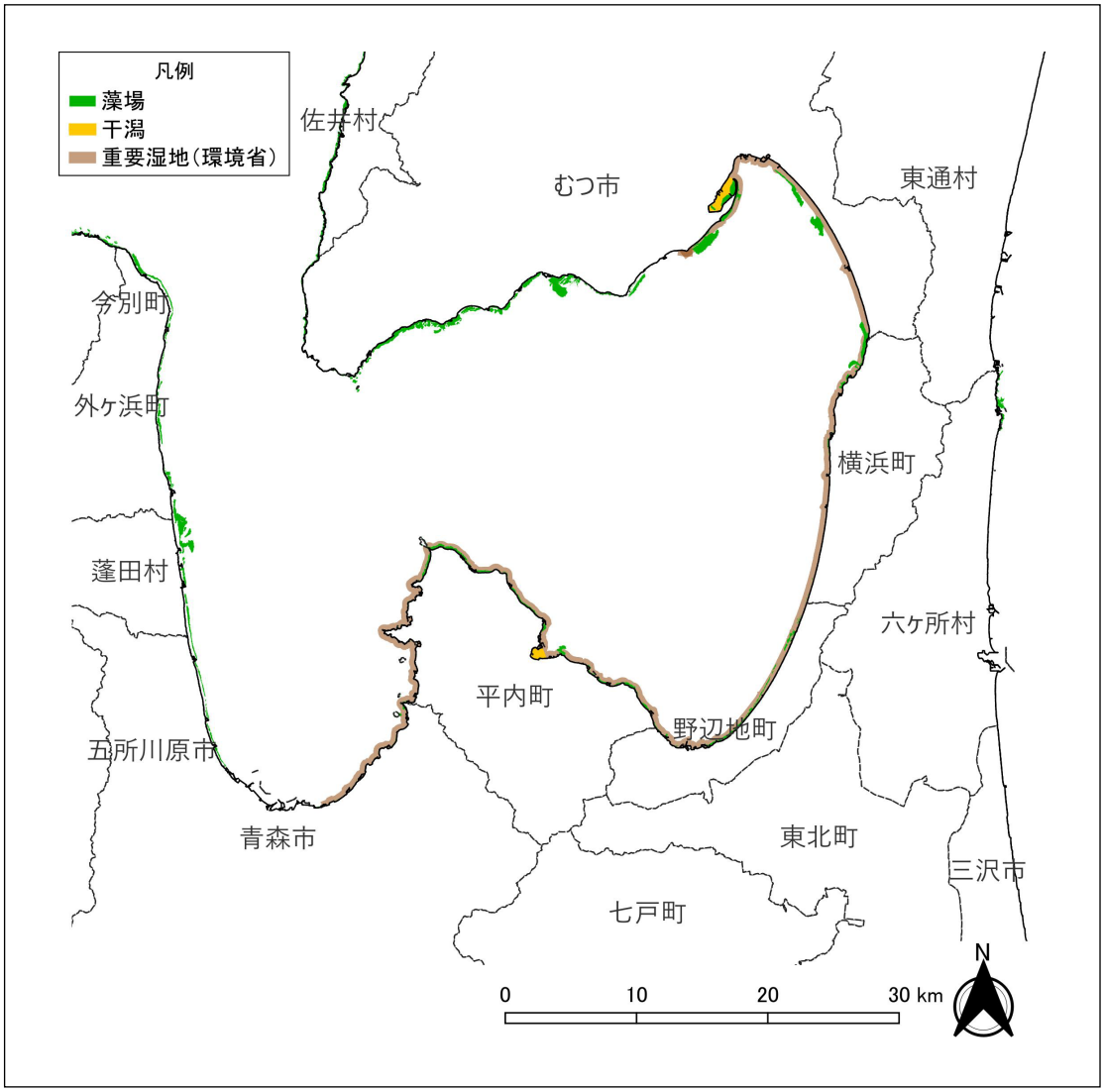


図-15　沿岸の藻場の状況

④沿岸の主な自然景観

図-16 に陸奥湾沿岸の主な自然景観を示します。陸奥湾沿岸は、地域ごとに特色ある自然景観が形成されています。むつ市脇野沢沿岸では岩礁海岸が見られ、沖合には鯛島が浮かんでいます。

湾奥部の平内町の浅所海岸やむつ市の芦崎湾周辺では、冬にオオハクチョウが飛来し、浅海域を有する穏やかな景観が広がっています。また、夏泊半島では先端に大島、椿の北限とされる椿山があり、山と海が一体となった景観が見られます。さらに、沿岸北部は下北半島国定公園、夏泊半島は浅虫夏泊県立自然公園に指定されています。



①大島（平内町）



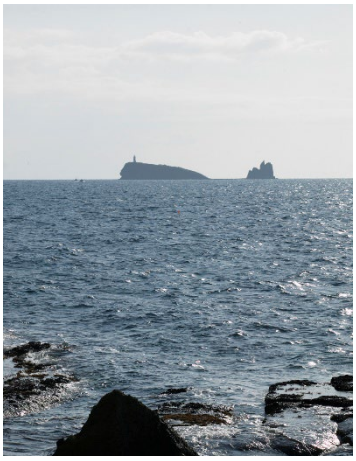
②椿山（平内町）



③浅所海岸（平内町）



④芦崎湾（むつ市）



⑤鯛島（むつ市）

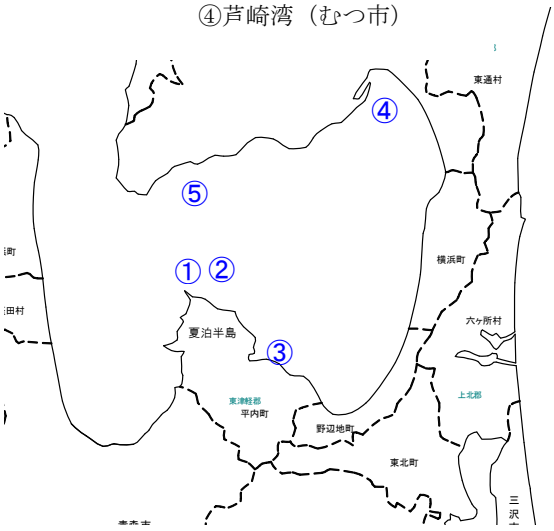
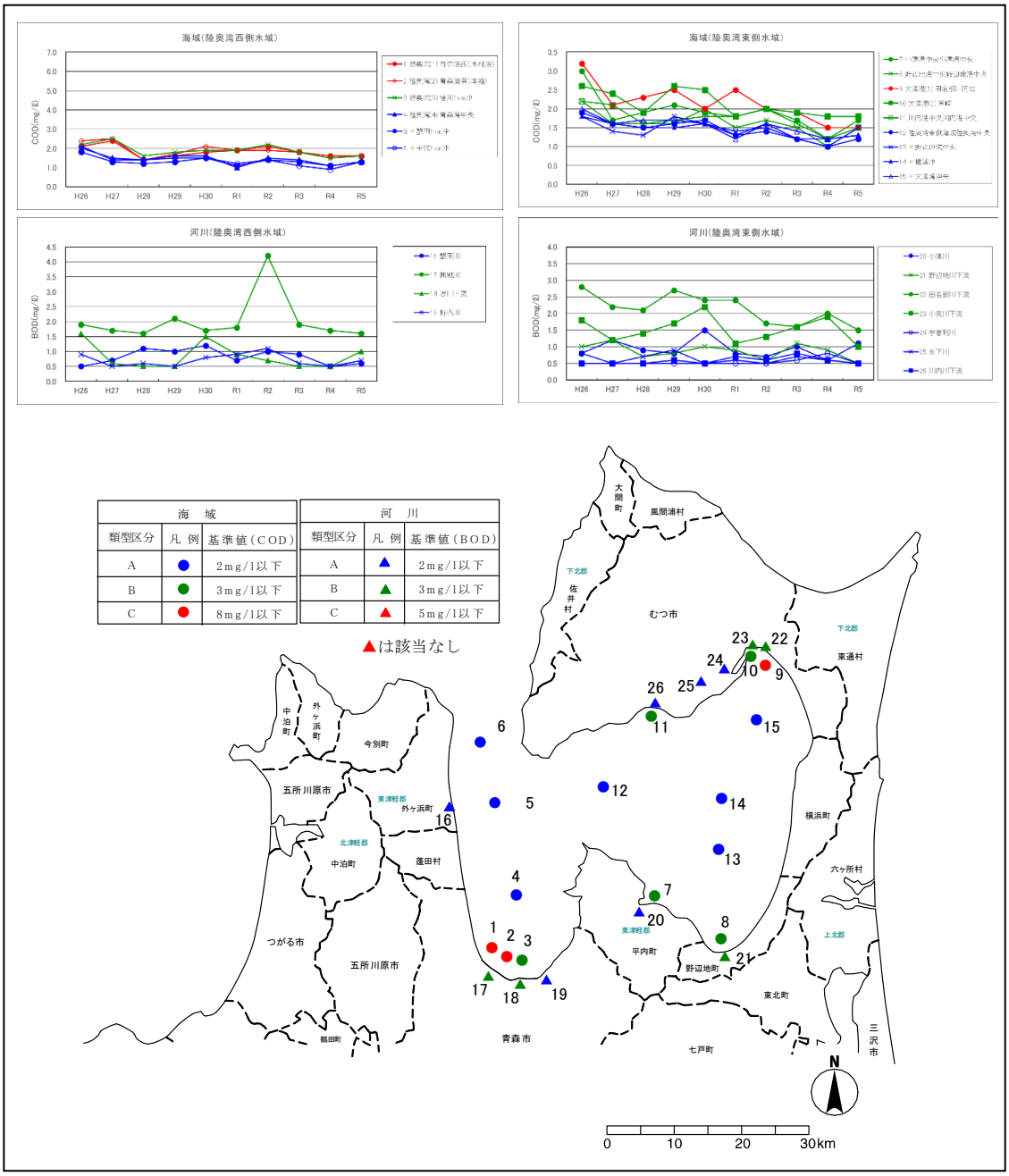


図-16　沿岸の主な自然景観

⑤海域の水質

陸奥湾沿岸の水質汚濁状況が把握できる水質環境基準点と、その類型指定状況、海域 COD（化学的酸素要求量）と河川 BOD（生物化学的酸素要求量）の経年変化は図-17 のとおりです。なお、河川において BOD（生物化学的酸素要求量）が 3mg/L を超えるところはありません。

陸奥湾沿岸は、概ね良好な水質は維持されているものの、海水の滞留しやすい湾奥においては COD（化学的酸素要求量）濃度がやや高い傾向にあります。



資料：「公共用水域及び地下水の水質測定結果」平成 26 年～令和 5 年を使用して整理（青森県）

図-17　沿岸の水質環境の状況

⑥海岸の漂着物の状況

全国的に、海岸漂着物が社会問題となる中、陸奥湾沿岸においても、海岸漂着物の回収・処理が課題となっています。これまで、沿岸各地で海岸漂着物の回収・処理が行われてきましたが、依然として多量のごみが漂着している地域があります。

平成 21 年 7 月に「美しく豊かな自然を保護するための海岸における良好な景観及び環境の保全に係る海岸漂着物等の処理等の推進に関する法律」（海岸漂着物処理推進法）が施行され、国、県及び市町村等関係主体の役割や処理責任が明確化されました。

県では、住民及び民間の団体並びに関係する行政機関及び地方公共団体等で構成する「青森県海岸漂着物対策推進協議会」を設置し、海岸漂着物対策の推進に係る連絡調整等を行っています。併せて、県及び市町村が、地域住民や関係団体等の協力の下、回収・処理事業を実施しています。

6）海岸利用の現況

①祭り・イベント

陸奥湾沿岸市町村の海岸で開催されている祭り・イベント等は図-18 に示すとおりです。青森市のねぶた祭りをはじめとした様々な祭りやイベントが開催されています。



①外ヶ浜町港まつり（外ヶ浜町）



②玉松海水浴場・海まつり（蓬田村）



③青森ねぶた祭り：海上運行（青森市）



④浅虫花火大会（青森市）



⑤白鳥まつり（平内町）



⑥のへじ祇園まつり（野辺地町）



⑦芦崎湾潮干狩り（むつ市）

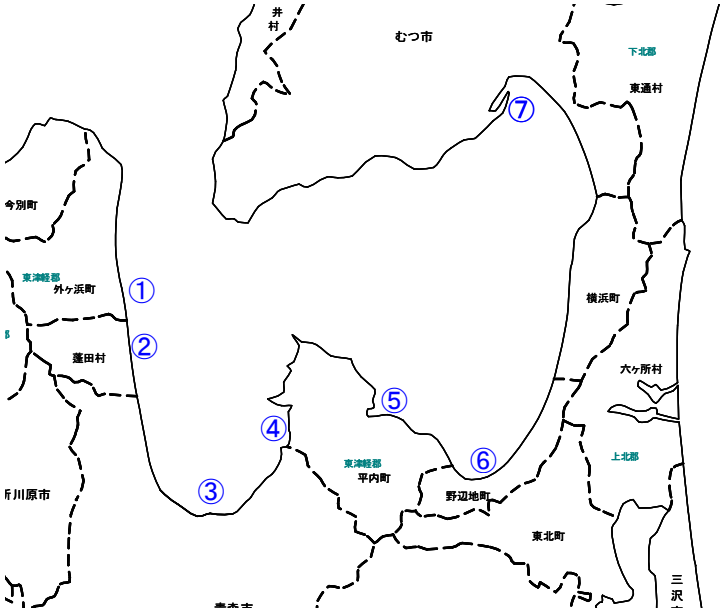


図-18　沿岸の主な祭り・イベント

②レクリエーション

海岸のレクリエーション利用の主なものは、海水浴、キャンプ、釣りといったものです。図-19 に主な海水浴場及びキャンプ場の位置と観瀾山公園海水浴場（外ヶ浜町）、玉松海水浴場（蓬田村）、サンセットビーチ浅虫（青森市）、椿山海水浴場（平内町）、十符ヶ浦海水浴場（野辺地町）の写真を示します。



①観瀾山公園海水浴場（外ヶ浜町）



②玉松海水浴場（蓬田村）



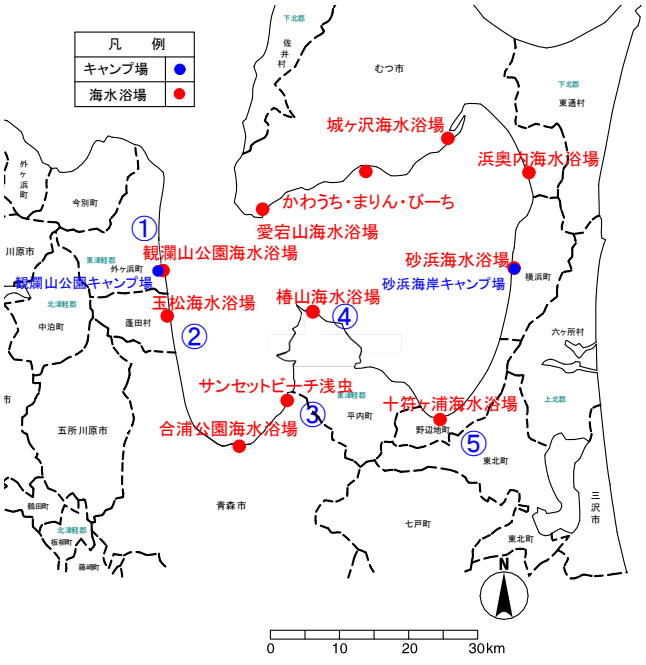
③サンセットビーチ浅虫（青森市）



④椿山海水浴場（平内町）



⑤十符ヶ浦海水浴場（野辺地町）



資料　平成26年　青森県観光国際戦略局「青森県観光入込客統計」

図-19　沿岸の主な海水浴場及びキャンプ場

③港湾・漁港

県内には、重要港湾 3 港をはじめとする 15 港湾、特定第三種漁港 1 港をはじめとする 85 漁港があります。

そのうち陸奥湾沿岸には、重要港湾の青森港をはじめとする 5 港湾があるほか、29 漁港があります。県内の港湾・漁港分布は図-20 に示すとおりです。

青森港は、陸奥湾最奥部に位置しており、古くから本州と北海道を結ぶ物流・人流の重要拠点として、また、北東北地域の地域産業を支える物流拠点として重要な役割を果たしています。本港地区の新中央埠頭には大型旅客船専用岸壁が整備され、例年多くのクルーズ船が寄港しています。同岸壁は耐震強化岸壁でもあり、大規模地震発生時の緊急物資輸送拠点としての役割も担っています。さらに、周辺景観との調和に配慮した親水型の北防波堤「青森ベイ・プロムナード」を整備し、市民や観光客の憩いの場として賑わっています。

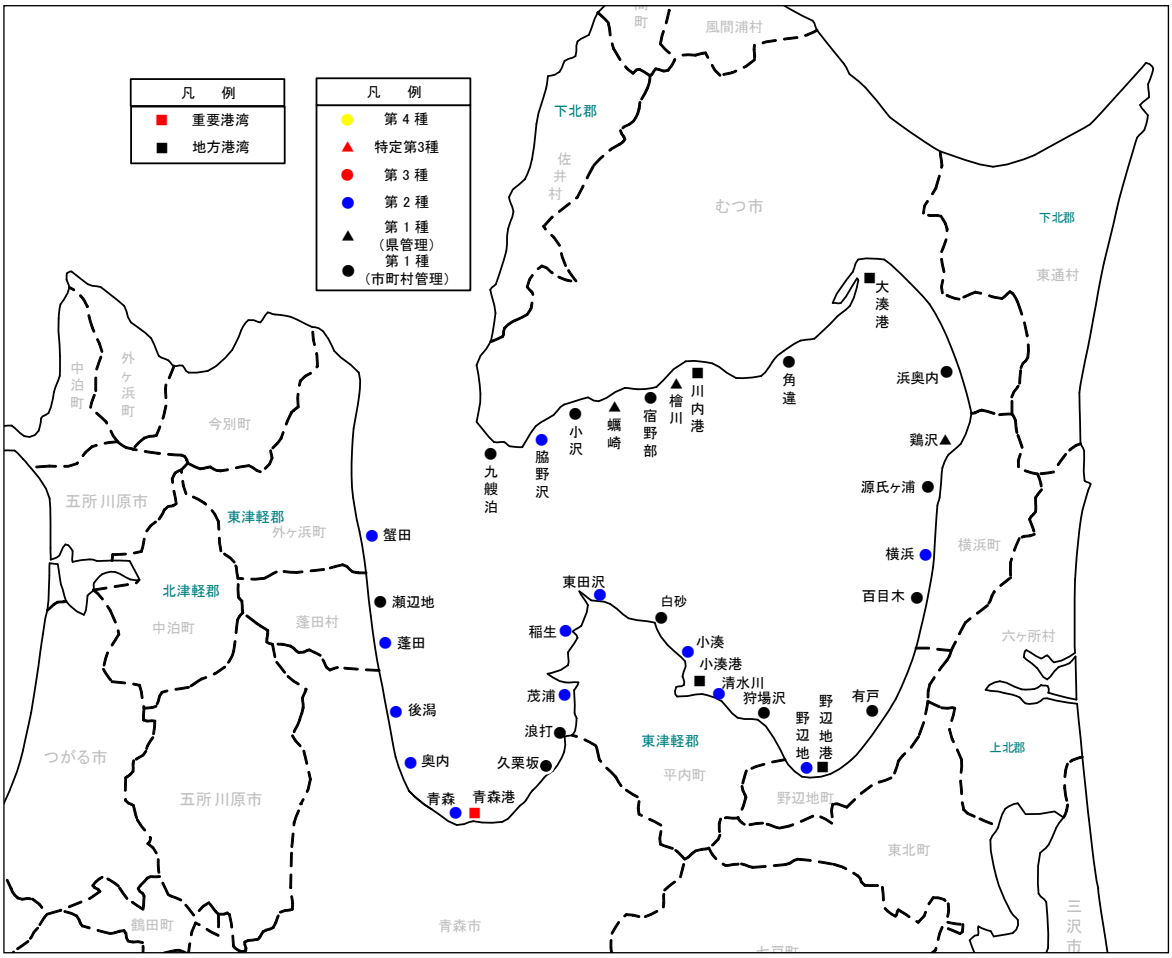


図-20　沿岸の港湾・漁港

④海岸の漁業利用

陸奥湾沿岸における磯根漁業の漁獲数量は、表-13 に示すとおりです。

陸奥湾沿岸の漁業は、「ほたてがい」の養殖が中心で、陸奥湾全域で行われています。また、磯根漁業では、「なまこ」、「あわび」、「ほや」の漁獲数量が多くなっています。

表-13　沿岸の主な磯根漁業の漁獲数量

単位：kg

市　町　村	ほたてがい	さざえ	あわび	その他貝類	うに	なまこ	ほや	こんぶ	わかめ	その他藻類
外ヶ浜町	7,307,549	1,795	227	2,120	6,969	40,546	3,915		55	10,675
蓬田村	3,238,699			44		34,528	3,050			
青森市	2,433,786		1,257	27,662	222	79,890	16,918		1,303	
平内町	11,662,763		544	12,086	4,010	411,536	1,651			
野辺地町	1,016,034		255	3,739	416	70,621	3,515			
横浜町	2,700,718		311	27,580	185	28,527	3,936			
むつ市	2,954,905		2,249	20,610	56,505	205,816	796	9,627	597	135

※むつ市は津軽海峡側の、外ヶ浜町は日本海側の漁獲量を含む

資料：「青森県海面漁業に関する調査結果書-属地調査年報-2024 年(令和 6 年)」

(2) 海岸の保全の基本理念

1) 沿岸の特性総括

①防護に関する特性

陸奥湾沿岸は、内湾に位置することから比較的穏やかな沿岸です。しかし、秋から冬にかけての台風や風浪による高潮・高波の発生が多く、また砂浜海岸では、一部で侵食が進んでいることから、これまで海岸保全施設の整備による対策を進めてきましたが、今後も引き続き、対策を進める必要のある海岸があります。

また、沿岸に整備されている施設の 6 割以上は、完成後 41 年以上が経過しており、今後老朽化による海岸保全施設の機能低下等が懸念されています。

津波・高潮に対する沿岸市町村の防災体制については、避難訓練の実施や津波ハザードマップの作成等が進んでいますが、引き続き、防災意識の向上を図っていく必要があります。

②環境に関する特性

陸奥湾沿岸は、ハマナス、ハマヒルガオ、クロマツが見られる砂浜、オオハクチョウ、コクガンが飛来する干潟や、沿岸域一帯に見られる藻場など貴重な生態系が残されています。また、外海の荒々しさを感じさせるむつ市脇野沢の岩礁海岸や山と海が融合した夏泊半島など豊かな景観を有しています。

このため、海岸保全施設の整備に当たっては、沿岸の自然環境・自然景観に配慮することが必要です。

また、海岸の漂着ごみの処理については、行政と地域住民や関係団体等の協力の下、回収・処理を実施しています。一方で、ごみを捨てないなどのモラル向上の啓発も図っていく必要があります。

③利用に関する特性

陸奥湾沿岸は、その静穏な海域を活かした様々な利用がなされ、青森県の発展に大きく寄与してきました。現在でも、陸奥湾沿岸において、青森港を中心とした港湾活動、ほたてがいなどの漁業活動、祭りやイベント、海水浴等のレクリエーションの場として多様な利用がなされています。

海岸の利用は、祭りやイベントなど多岐にわたっています。多様な人々が利用する空間であることから、高齢者や障害のある方を含め、誰もが安全に海岸に近づき、自然に親しめるよう配慮することが必要です。

2）海岸の保全の基本理念

陸奥湾は、津軽半島、下北半島に囲まれた本州の最北にある我が国有数の内湾です。その面積は青森県の面積の約 4 分の 1 に相当します。南には雄大な八甲田連峰、北には日本三大霊場の一つに数えられる恐山を有する下北山地が陸奥湾を見下ろしています。縄文の時代から陸奥湾と人々の“なりわい”が交わりながら歩んできた沿岸であり、豊かな自然と文化に包まれながら、北の玄関口として発展する青森市をはじめとする 7 の市町村が海岸線に沿って発展してきました。

陸奥湾は比較的静穏な海域でありますが、下北半島で反射した長い周期の波が対岸に打ち寄せる「寄り波」、冬の季節風や夏のヤマセによって風波が発生します。これらの波浪が砂浜を侵食し、減衰することなく岸まで来襲するため、局所的に越波による浸水被害を受けている地域もあります。また、越波や飛沫による塩害も多く発生しています。かつては、海岸線が軒下まで迫った家では、「カッチョ」といわれる板囲いや、杭を打って石を積んだ「スガラキ」で波を防いできましたが、このような手作り堤防も大自然の前ではかなわず、災害が後を絶ちませんでした。このため、陸奥湾沿岸では青森県と国によって海岸保全施設の整備が行われてきました。これからも、海岸保全施設の機能を維持しながら、国土保全と防災上十分な安全性の確保を図ることが求められています。

その一方、陸奥湾は三方を山に囲まれ、川から栄養豊富な水が流入し、植物プランクトンが育つため、これを餌としてほたてがいの養殖が盛んに行われ、宝の海として多くの恵みをもたらしています。海岸には多数の「ヤライ」が設けられており、まさに陸奥湾は人々の生活の場となってきました。また、陸奥湾沿岸は、浅虫夏泊県立自然公園や下北半島国定公園に指定されているところもあり、鯛島等の景勝地や合浦海水浴場をはじめ海水浴場が点在し、冬には白鳥が飛来する等、四季を通して多くの住民が集うことのできる海岸を有しています。将来にわたりあるべき陸奥湾の姿を継承していくために、生活、文化及びレクリエーションの適正な海岸利用を図るとともに、その礎となる自然環境との調和を図る必要があります。

陸奥湾沿岸における海岸保全の方向性を検討するに当たり、以上のことを念頭におき、「基本理念（コンセプト）」を以下のように設定します。

＜基本理念＞

白鳥が集う青い海、私たちの生活を支える恵みの海に感謝し
縄文から未来への架け橋となる陸奥湾沿岸の海岸づくり

3）海岸の保全に関する基本方針

前項の基本理念を受け、陸奥湾沿岸の保全に関する基本方針を次のように設定します。

＜基本方針＞

●日々の生活と地域の生産活動を守る、安全で快適な海岸づくり

古から陸奥湾と共存する日々の生活を海岸災害から守り、沿岸の漁業や農業等の生産活動を維持するために、安全な海岸づくりを推進します。

また、沿岸の生活・文化を培ってきた海を、誰もが快適に利用できるように、生活に密着した海岸づくりを推進します。

●陸奥湾の豊かで美しい自然環境や生物多様性と海岸景観の保全を図り、安らぎと潤いのある海岸づくり

沿岸住民の生活の礎となり、心を豊かにしてきた陸奥湾の自然環境や生物多様性と海岸景観を保全します。

海岸保全施設の整備に当たっては、陸奥湾の豊かで美しい自然環境や生物多様性と海岸景観に対し十分な配慮を行い、安らぎと潤いのある海岸づくりを推進します。

●「森・川・海」の保全と創造を図るため、陸奥湾沿岸住民と内陸住民が一体となる海岸づくり

「防護」「環境」「利用」の調和がとれた海岸保全を実施していくために、沿岸住民のみならず、陸奥湾に関わる森・川・海を一体としてとらえ、住民、ボランティア、行政等の適切な役割分担と連携の下で、“誇り高き陸奥湾”を次の世代へと継承する海岸づくりを推進します。

●地域住民の参加や利用者の協力による美しく快適な海岸づくり

行政と地域住民が連携して、海岸利用者のモラルやマナーの向上を図るとともに、適正な海岸利用のルールづくりや地域住民やボランティアの参加・協力の体制づくりなどを図り、美しく快適な海岸づくりを進めます。

2－2. 海岸の防護に関する事項

(1) 海岸の防護の目標

1) 防護すべき地域

陸奥湾沿岸海岸保全基本計画における防護すべき地域とは、北海岬（むつ市脇野沢）から根岸（外ヶ浜町平舘）までの海岸の内、津波、高潮・高波等による災害や海岸侵食等により、背後地の人命や財産に被害が発生するおそれがある海岸とします。

2) 防護水準

海岸保全施設による津波の防護については、文献や被災履歴等の過去に発生した津波の実績津波高さ及びシミュレーションによる津波高さに基づき、数十年から百数十年に一度程度発生すると想定される、比較的発生頻度の高い津波に対して防護することを目標とします。この際、気候変動による平均海面水位の上昇を考慮します。

なお、東日本大震災のような最大クラスの津波に対しては、ハード・ソフトの施策を柔軟に組み合わせ、全ての施策を総動員させる「多重防御」の考え方に基づき、津波ハザードマップの整備など、ソフト対策の推進による住民避難を軸とした津波防災・減災対策の構築を目指します。

高潮・高波による被害の防護については、過去に発生した高潮の記録や将来予測に基づく計画高潮位に、波浪の観測記録や将来予測に基づき適切に推算した波浪の影響を加えたものに対して防護することを目標とします。

この際、計画高潮位は、気候変動に伴う平均海面水位の上昇と潮位偏差の変化を考慮して適切に設定します。また、波浪についても気候変動に伴う変化を考慮します。

平均海面水位の上昇によって、砂浜海岸等では将来的に汀線が後退するため、侵食に対する防護については、海岸保全上必要な海浜を保全することを基本的な目標とし、侵食が特に著しい場合など、必要な場合には、さらに汀線を回復することを目標とします。

また、気候変動による砂浜への影響は不確実性が高いため、汀線が後退し、背後地への被害が予測される地域では、砂浜の状態を長期的にモニタリングし、予測を重視した順応的砂浜管理を進めることとします。

なお、上記の気候変動を踏まえた防護水準は、現時点で得られている知見や将来予測データに基づき設定したものであり、平均海面水位の上昇や台風の強大化など外力の変化が想定以上に大きくなることも考えられます。

また、気候変動の影響は必ずしも単調に進行するものではなく、想定するシナリオによっては、2040 年頃に最大値を迎えると予測しているものもあります。

このような不確実性に対応するため、今後も潮位や波浪等のモニタリングを継続し、観測データの蓄積を図るとともに、新たな知見に基づき、防護水準について適宜見直しを行っていきます。

(2) 海岸の防護の目標を達成するための施策

数十年から百数十年に一度程度発生すると想定される、比較的発生頻度の高い津波への対策として、堤防等の海岸保全施設の整備を進めていきます。

高潮・高波による越波・浸水に対しては、構造物による防護を図るとともに、堤防や波消工のみで海岸線を防護する線的防護方式から、沖合施設及び岩礁や砂浜の持つ「自然の消波機能」を組み合わせることにより、防護のみならず環境や利用の面からも優れた面的防護方式への転換を進めていきます。

また、海岸保全施設の整備に当たっては、設計の対象を超える津波や高潮・高波に対しても、施設の破壊、倒壊までの時間を少しでも長くする、あるいは、全壊に至る可能性を少しでも減らすことを目指した、粘り強い構造についても検討するものとします（図-21 参照）。

さらに、海岸保全施設の設計の対象を超える津波や高潮・高波に対しては、適切な避難を軸とした防災体制の強化、実践的な訓練などの減災対策の推進、地域や住民の災害対応力を高めるための情報提供や防災知識の普及啓発などの地域防災力を強化するためのソフト対策に取り組んでいきます。

水門・陸閘等については、操作規則を策定し、現場操作員の安全を確保したうえで、適切な操作と効果的な管理運用体制の構築を図ります。

侵食が進んでいる海岸については、沿岸域漂砂の動向だけではなく、山から海までを含めた流砂系全体で連携を図り、砂浜の保全や回復を図ります。養浜を行う際には、海岸の防護に加え、海岸環境の保全や海岸の適正な利用の確保の観点から必要な砂浜幅を設定し、投入箇所や投入量について十分に検討します。

海岸堤防等の耐震性の強化については、設計津波を生じさせる地震により津波到達前に機能を損なわないよう、構造の安全及び天端高を維持するものとします。

海岸保全施設の老朽化に対しては、予防保全の考え方に基づき、適切な維持管理・更新を図ることを基本とし、長寿命化計画を作成し、計画的かつ効果的な維持又は修繕に努めます。

今後見込まれる気候変動の影響による平均海面水位の上昇や、台風の強大化などによる潮位偏差及び波浪の将来予測は不確実性があるため、気候変動に関する最新の知見を踏まえた指針等の改定を注視し、必要に応じて検討することとします。

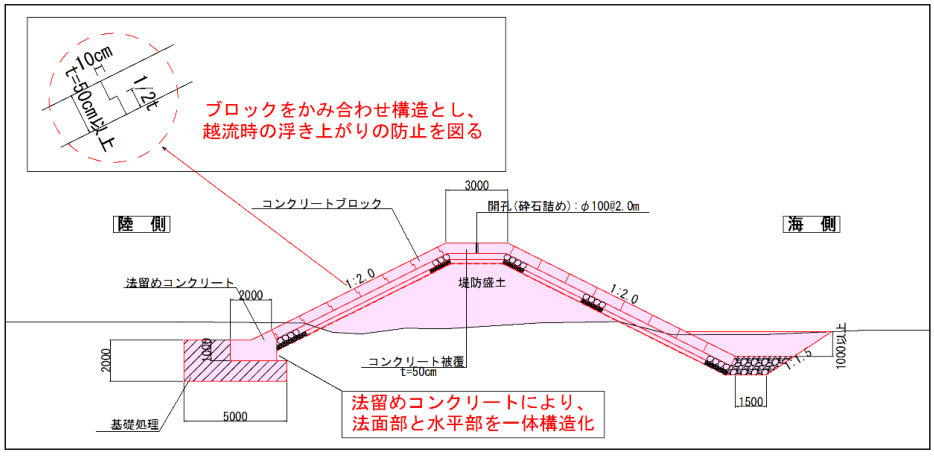


図-21　粘り強い構造例

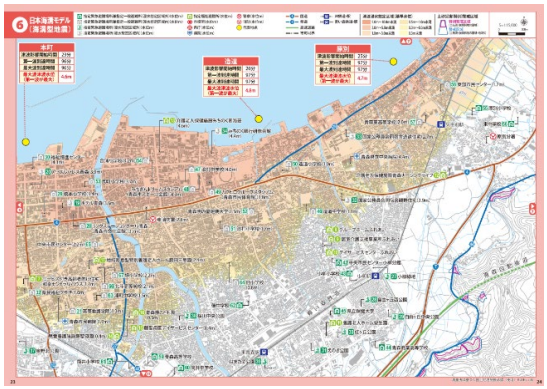
陸奥湾沿岸の市町村のソフト対策の取組を以下に示します。青森市では、津波対策として津波避難対策、情報発信やハザードマップ作成等に取り組んでいます。

現在のソフト対策の例（青森市）

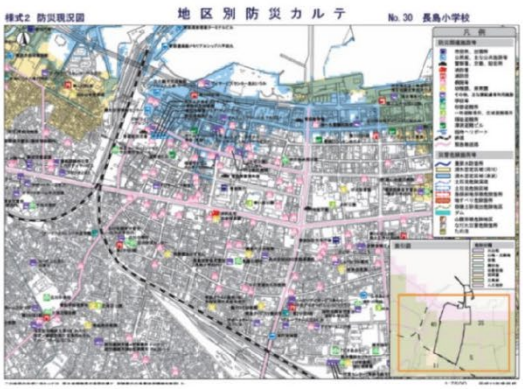
津波から命を守るために

家庭での備え

津波ハザードマップの配布



地区別防災カルテの利用



「地区別防災カルテ」を素材として、家族や地域などで防災について話し合い、それぞれが必要とする情報を地図やメモ欄に書き込むことで、オリジナルの防災ハザードマップを作ることができます。

地域での備え

避難訓練等の実施



様々な情報伝達手段による緊急情報の発信





津波避難ビルの指定



海抜表示板等の設置



資料：青森市提供資料、青森市 HP より作成

今後のソフト対策として、津波防災地域づくりに関する法律の概要については下図に示します。平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災を受けて、最大クラスの津波が発生した場合でも、ハード・ソフトの施策を柔軟に組み合わせて総動員させる「多重防御」の発想により、地域活性化の観点も含めた総合的な地域づくりの中で津波防災を推進する「津波防災地域づくりに関する法律」が平成 23 年 12 月に成立、施行されました。

今後のソフト対策（津波防災地域づくりに関する法律）

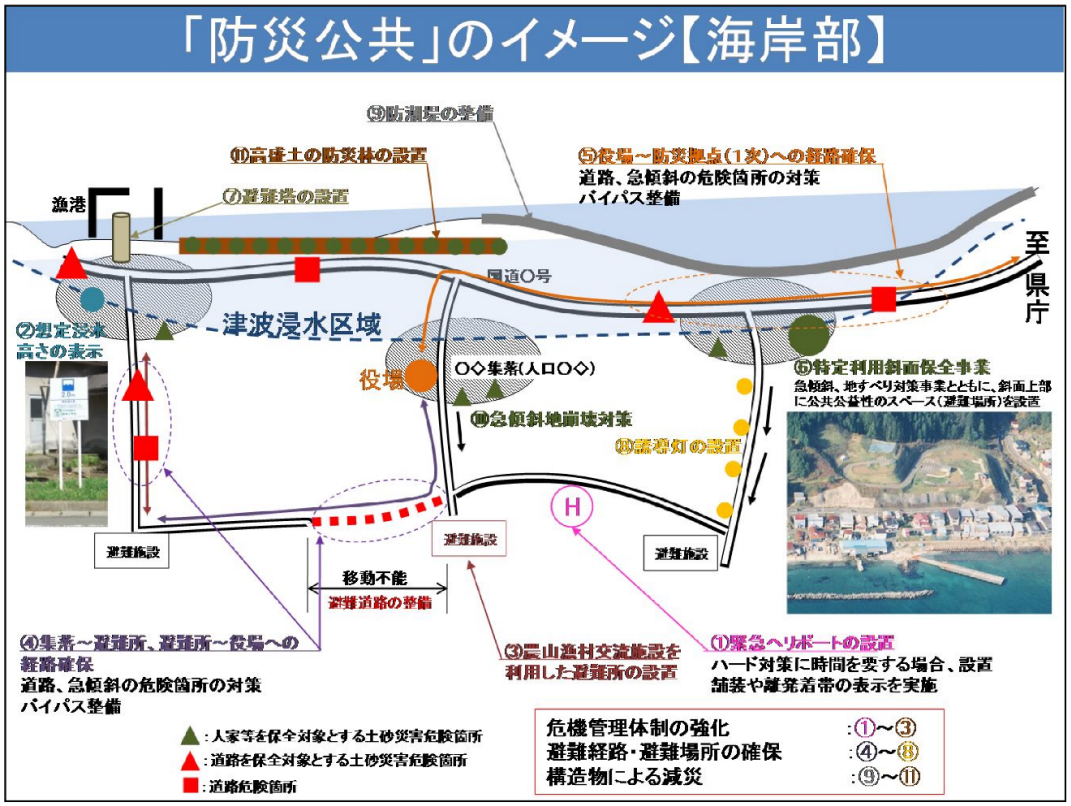


出典：津波防災地域づくりパンフレット　国土交通省　令和 4 年 3 月

また、青森県では、災害時に人命を守ることを最優先に、「孤立集落をつくらない」という視点と「逃げる」という発想を重視した防災対策と危機管理体制の強化などの取組を提唱しています。「防災公共」の概要は以下のとおりです。

防災公共とは

災害時に、人命を守ることを最優先に「孤立集落をつくらない」という視点と「逃げる」という発想を重視した防災対策と危機管理体制の強化などのハード・ソフト一体となった取組



○防災公共推進計画とは

人命を最優先とする「防災公共」の理念に合致した防災対策を進めるため、地域の実情にあった避難計画を具体化するために必要な対策を設定する。そのためには最適な避難経路、避難場所の確保が必要となる。

●最適な避難場所
　避難場所が土砂災害特別警戒区域外及び警戒区域外、または津波浸水想定区域外に設定されている場所
●最適な避難経路
　最適な避難場所や防災拠点である役場まで危険区域を通らずに道路交通でアクセスが可能な道路

具体的には、下記の項目について、検証し、必要な対策を設定する。
1. 地区（集落）内の避難経路、避難場所
2. 防災拠点となる役場と地区（集落）及び避難場所間の経路
3. 役場と外部（地方中心生活圏都市や高速IC等）間の経路

出典：青森県　防災公共推進計画について　青森県庁 HP

2－3. 海岸環境の整備及び保全に関する事項

海岸は、陸域と海域とが相接する区間であり、砂浜、岩礁、干潟等は、生物に多様な生息・生育環境を提供しており、そこには、特有の環境に依存した固有の生物も多く存在していることから、それらの生物多様性の価値を理解し、自然と共生する海岸環境の保全と整備を図ります。

また、名勝や自然公園等の優れた海岸景観、天然記念物等の学術上貴重な自然、生物の重要な生息・生育地等の優れた自然を有する海岸については、その保全に十分配慮し、海岸の多様な生態系や美しい海岸景観の保全を図るため、それぞれの海岸の有する自然特性に応じた海岸保全施設の整備を進めます。

一方、砂浜は、防災上の機能に加え、美しい海岸景観の構成要素となり人と海との触れ合いの場となるとともに、水質の維持や多様な生物の生息・生育の場としても重要な役割を果たしており、その保全と回復を主体とした整備をより一層推進します。

海岸保全施設の整備に当たっては、優れた海岸景観が損なわれることのないよう、また、海岸を生息・生育や産卵の場とする生物が、その生息・生育環境等を脅かされることのないよう、干潟や藻場等の生物の生息・生育環境基盤に加え、陸域における海岸植生を含む自然環境の保全に配慮します。

さらに、海岸環境に関する情報の収集・整理と分析を行い、その結果を提供・公開することにより、保全すべき海岸環境について関係者が共通の認識を有するよう努めます。また、海岸保全施設の整備や改修、設置等に当たっては、希少な動植物や生態系への影響の可能性を踏まえ、必要に応じて事前の調査や専門的知見を活用し、自然環境との調和を考慮した上で影響の低減に配慮するとともに、気候変動に伴う海岸環境の変化の不確実性に対応するため、海岸環境の基礎データや長期的な環境モニタリングデータの収集・整理を行います。

青森県では、これらに関係する施策「青森県ふるさとの森と川と海の保全及び創造に関する条例」に基づき、保全地域に指定した海岸をできる限り自然の状態で維持するため、環境学習の場の提供などの啓発活動に取り組んでいきます。条例の概要は次頁で示しています。

さらに、その条例と連携を図りながら、「山・川・海をつなぐ水循環システムの再生・保全」として、人間と動植物の生命や農林水産業などの基盤である良質な水資源を守るため、山・川・海を一体的に捉え、健全な水循環の確保に取り組んでいきます。

そのほか、「青森県ふるさとの水辺サポーター制度」や、海岸法に定める海岸協力団体制度を活用し、地域住民と連携した、清掃等による海岸の美化、動植物の保護等に取り組んでいきます。

青森県ふるさとの森と川と海の保全及び創造に関する条例



ふるさとの森と川と海保全地域



青森県ホームページ
https://www.pref.aomori.lg.jp/soshiki/kendo/kasensabo/2008-0617-1114-618furusatohozenchiiki.html

2－4. 海岸における公衆の適正な利用に関する事項

海岸保全施設の整備に当たっては、利用者の利便性や地域社会の生活の向上に寄与するため、これに配慮した海岸保全施設の工夫に努めるとともに、景観や利便性を著しく損なう海岸保全施設の汚損、放置船等に適切に対処します。

また、海辺に近づけない海岸等においては、必要に応じ、海との触れ合いの場を確保するため、自然環境の保全に留意しつつ、公衆による海辺へのアクセスの確保に努めます。

海洋性レクリエーション等による海岸利用に当たっては、マナーの向上に向けた利用者に対する啓発活動を推進します。

青森県の海岸を利用した教育の取組について次頁に示します。むつ市の施設では、シーカヤックやSUP（サップ・スタンドアップパドルボード）、磯観察などを楽しむことができるほか、ジオパーク講座等も開催されています。

『海岸を利用した教育の取組』

海岸、特に干潮線と満潮線の間は陸と海の境界であり、海洋生物と陸上生物、さらにはその中間に位置する半陸生生物が見られる自然豊かな場です。

また岩礁には、微細な環境が複雑に入り組み、多種多様な生物が生息しているので、それらを観察し、採集することも磯遊びの醍醐味です。海岸で自然に触れ合うことは、豊かな知識を育むことにもつながり、大変有意義です。

その一方で、青森県の岩礁海岸は漁業者の漁場として有用であり、磯廻りで生計を立てている人もいます。磯遊びにきた人の採集物には時には採集禁止の生き物が紛れ込んでいたりしてトラブルを生じることがあります。

漁業の営みを理解し、海岸を楽しむことができる知識を醸成できる機会を設けることが必要となっています。

むつ市　海と森ふれあい体験館



指定管理者NPO法人シェルフォレスト川内

海と森の生命の営みを科学的に学びながらふれあう。たいせつな故郷の豊かな自然と人々のやさしさと文化に、楽しみながらふれあうことを目的としている。



http://www.mutsu-taikenkan.jp/index.html

沿岸観察会

国立研究開発法人海洋研究開発機構むつ研究所

海浜域に生息する生物群集を観察して市民等の海に対する興味を喚起することを目的としている。また、長期にわたって観察することで、海洋環境変動と生物群集変化との間の関係を明らかにすることにつながる。本会はそのような生物モニタリング体制の構築に向けた足がかりとなるものである。

本観察会は、むつ市下北自然の家ならびにむつ市ちぢり浜において年一回開催していて、多くの市民等が参加している。青森周辺域を研究・調査対象の一とする海洋研究機関の専門家を講師として招き、潮間帯に生息する動植物の観察・採集・分類・同定・標本作製を行っている。また、講師による公開講座も開催され、本会は関連研究機関の間の連携を深めることにも大いに貢献している。







http://www.jamstec.go.jp/mutsu/j/

2－5. ゾーン区分とゾーンごとの方向性

(1) 陸奥湾沿岸のゾーニングによる区分

1) ゾーニングに当たっての基本的な考え方

陸奥湾沿岸における海岸の保全に当たり、砂浜の保全や動植物の生息・生育環境などは、一連の区域として配慮していく必要があります。このような区域を設定するために自然特性・社会特性より、以下のような考え方のもと本基本計画でゾーニングを行いました。

沿岸の気象・海象条件の違い、地形特性の違い、動植物の生息・生育状況などの自然特性を考慮し、その代表的な指標として海岸地形、自然公園の分布から、本基本計画でゾーニングを行いました。

また、人口分布、産業、沿岸の利用状況、文化・風土など沿岸の社会特性を考慮し、その代表的な指標として人口集積地区、海水浴場、キャンプ場、港湾・漁港利用の状況より、本基本計画でゾーニングを行いました。図-22に陸奥湾沿岸のゾーニング分布を示します。

さらに、今後は背後地の人口増減や総人口に対する災害時要配慮者の占める割合などの地域の社会特性を考慮した新しい沿岸防災方針や、長期的視点をゾーニングに取り入れていきます。

2) ゾーニングによる沿岸の区分

①脇野沢・川内ゾーン

下北半島国定公園に指定されており、西から岩礁、砂礫、砂といった変化に富んだ海岸地形が見られます。海岸利用は、点在する漁港程度に限られています。むつ市脇野沢からむつ市城ヶ沢にかけた海岸を対象とします。

②むつゾーン

大湊港を中心に人口の集積が見られ、沿岸域の水産利用が比較的盛んな地域です。干潟や砂州が見られコクガンやオオハクチョウ等の飛来地となっています。大湊港周辺の海岸を対象とします。

③横浜・野辺地ゾーン

陸奥湾沿岸で唯一、長大な砂浜海岸が残る、比較的自然の多い海岸であり、海岸利用は、点在する漁港程度に限られています。むつ市近沢から野辺地港にかけての海岸を対象とします。

④平内ゾーン

浅虫夏泊県立自然公園に指定されており、多くの自然が残されている区域であり、青森市に隣接しレクリエーション利用も比較的多く見られます。夏泊半島の海岸を対象とします。

⑤青森ゾーン

県内最大の人口集積を有する青森市を中心とした経済・産業活動の拠点を有し、人工海岸による防護が図られている青森港周辺の海岸を対象とします。

⑥蓬田・蟹田・平舘ゾーン

沿岸域の水産利用が盛んな地域であり、海岸整備が比較的進んでおり、人工海岸が多い区域です。青森市から外ヶ浜町平舘にかけての海岸を対象とします。

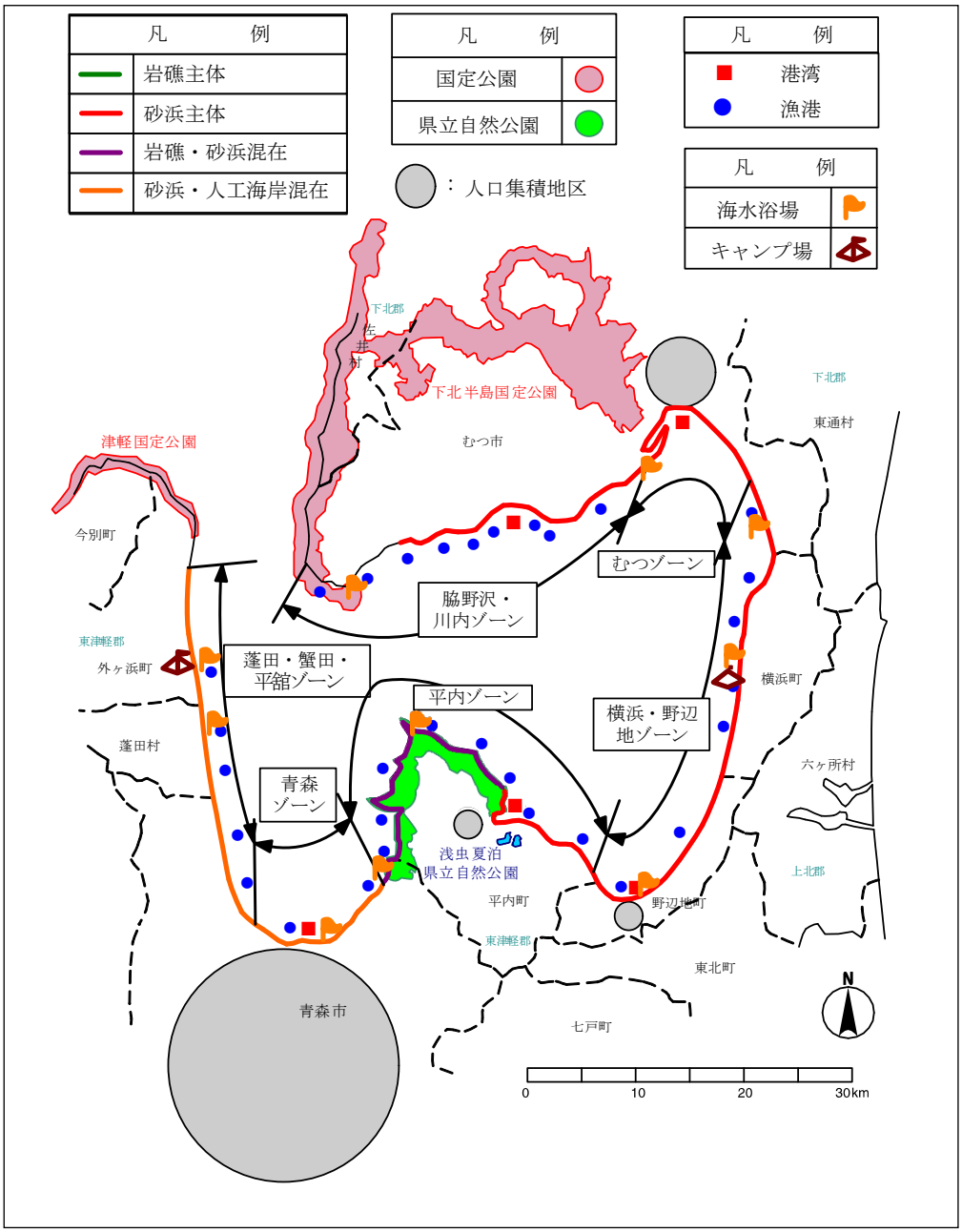


図-22　沿岸のゾーニング分布

(2) ゾーンごとの特性

ゾーン名	防護特性	環境特性	利用特性	海岸保全の方向性
脇野沢・川内ゾーン	砂浜が侵食された海岸では、越波やその飛沫による塩害が発生することがあります。	湾口部で岩礁海岸、奥にいくにつれ砂浜海岸となっています。下北半島国定公園に指定されており、沿岸にはハマナスや松林が見られます。	漁港利用を中心とし、背後には集落地が点在しています。また、人家は狭い低平地にあり、海水浴場が点在しています。	越波やその飛沫による塩害からの防護に努めます。 自然環境の保全、豊かな水産資源への配慮が必要です。
むつゾーン	湾奥に位置し、比較的静穏な区域です。背後地に人家が密集しており防護要請が高い地域です。	大湊湾に見られる干潟はオオハクチョウやコクガンの飛来地として生物多様性の観点から重要度の高い湿地（重要湿地）に選定されています。また、湾前面に見られる砂州は希少な地形の一つです。	大湊港を中心に比較的人口の集積が見られる地域であり、湾奥では海岸線に多くの人家があります。干潟での潮干狩りも行われています。	背後に人家が集中している区域については、海岸保全施設の整備を進めます。 自然環境や、身近な利用に配慮した海岸の保全整備が必要です。 干潟や、砂州といった海岸環境の保全が必要です。
横浜・野辺地ゾーン	長大な砂浜海岸は、防護の面からも重要です。	陸奥湾内で唯一の長大な砂浜海岸を有しており、ハマナスや松林が見られます。また、その景観も壮大です。陸奥湾で海岸ごみが最も多く見受けられる区域です。	漁港利用を中心とし、背後には集落地が点在しています。また、段丘が発達しており人家は比較的高いところに位置しており、海水浴場が点在しています。	ゾーン全体を一連の区間として砂浜の保全に努めます。 また、海岸環境に対する十分な配慮が必要な区域です。 海岸ごみが多く、日常的な海岸管理の重要な地域です。
平内ゾーン	古くから海岸利用が進んでいた地域で比較的海岸保全施設の整備が進んでいます。	浅虫夏泊県立自然公園を有し、岩礁海岸から砂浜海岸まで見られる変化に富んだ豊かな自然環境を有する沿岸です。また、浅所海岸はオオハクチョウの飛来地として有名です。	漁港利用を中心とし、背後には集落地が点在しています。また、青森市に隣接し海岸環境も豊かなことからレクリエーション利用も比較的多い地域です。	自然環境に配慮し、海岸保全施設の整備は必要最低限のものとします。 自然環境を生かしながら、利用を促進する海岸においては利便施設等の整備を進めます。
青森ゾーン	高度な利用が進み、海岸保全施設の整備も進んだ地域であるが、一部海岸では高潮・高波による被害が発生しています。	高度な利用が進み、一部地域を除いて人工海岸となっているがコクガンの飛来も見られます。	青森市を背後に控え人口・資産が特に集中している地域です。青森港を中心とし、高度な利用が進んでいます。	高潮・高波に対する海岸保全施設の整備を図るとともに、整備された海岸保全施設の適切な維持管理に努めます。誰もが利用でき、自然と親しめる海岸づくりを進めます。
蓬田・蟹田・平舘ゾーン	水産利用も多く、海岸保全施設の整備も進んだ地域です。	海岸保全施設の整備が進み、大半が人工海岸となっています。一部人工的に創出された区域にオオハクチョウの飛来が見られます。	漁港が点在している地域です。平地が海岸線沿いに続くことから、人家が沿岸全体に見られます。海水浴場が点在しています。	整備された海岸保全施設の適切な維持管理に努めます。誰もが利用でき、自然と親しめる海岸づくりを進めます。また、水産利用とほかの海岸利用が共存する海岸づくりを推進します。

3. 海岸保全施設の整備に関する基本的な事項

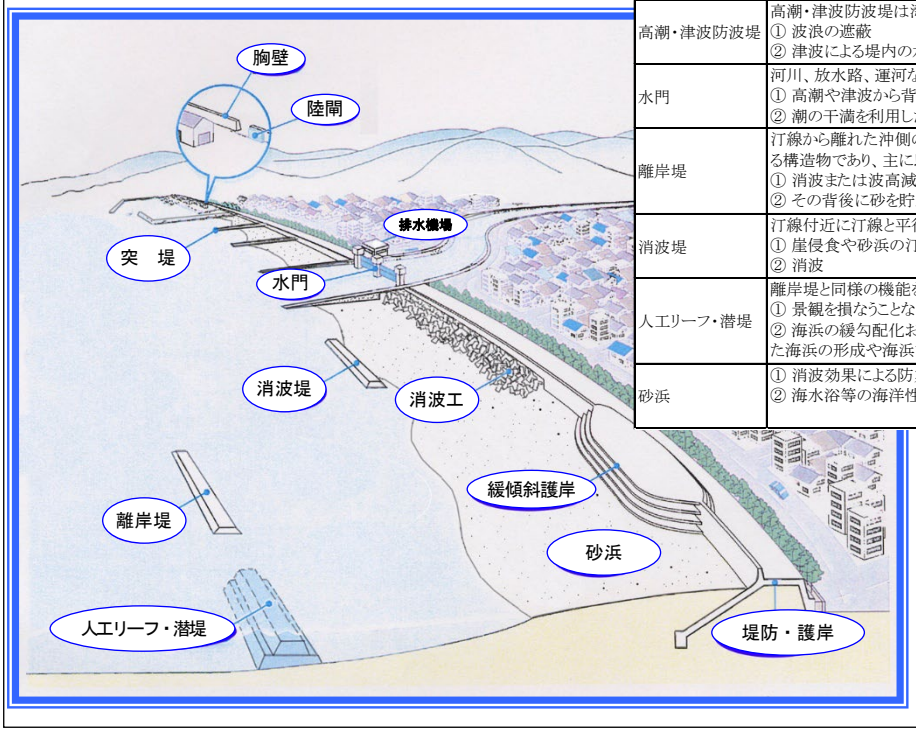
3－1. 海岸保全施設の新設又は改良に関する事項

海岸保全施設を新設又は改良するに当たっての基本的な事項は、「2－1(2)海岸の保全の基本理念」で示した、海岸の保全の基本理念及び基本方針並びにゾーンごとの特性及び海岸保全の方向性等を踏まえて定めます。

なお、ここで示す海岸保全施設の種類や規模等は、整備の方向性を示すものであり、具体的な規模等は、当該施設の整備に着手する際、地域住民の意見も踏まえつつ、詳細な検討を行ったうえで決定します。

また、地域の状況変化や社会経済状況の変化等が生じた場合、並びに災害の発生等に伴い海岸保全施設の整備の必要性が新たに生じた場合等、必要に応じ本内容の見直しを行います。

海岸保全施設の模式図及び各施設の機能を図-23 に示します。



施　設	機　　能
堤防・護岸	① 高潮、津波による海水の浸入を防止 ② 波浪による越波を低減 ③ 陸域の侵食防止
緩傾斜護岸	堤防・護岸と同様の機能を有する他、 ① 勾配を持たせることにより波の反射を低減させる ② 海浜へのアクセスを向上させ海浜でのレクリエーションの促進を図る
消波工	堤防や護岸の前面に設置し、 ① 波圧の低減（堤防や護岸の補強） ② 波の打ち上げ、越波の低減 ③ 波の反射の低減
突堤	沿岸漂砂を制御することによって、 ① 汀線の維持 ② 汀線の前進を図る
胸壁	胸壁は海岸線に漁港や港湾施設が存在し、施設利用の関係から水際線付近に堤防や護岸等を設置することが困難な場合に、それら施設の背後に設置される ① 高潮や津波による背後地への海水の浸入を防止
高潮・津波防波堤	高潮・津波防波堤は湾口に位置する施設 ① 波浪の遮蔽 ② 津波による堤内の水位上昇や流速を低減させる
水門	河川、放水路、運河などを横切って設けられる施設 ① 高潮や津波から背後地を防護する ② 潮の干満を利用した地区内の排水
離岸堤	汀線から離れた沖側の海面に、汀線にほぼ平行に設置される構造物であり、主に以下の目的を図る施設 ① 消波または波高減衰 ② その背後に砂を貯え侵食防止や海浜の造成を図る
消波堤	汀線付近に汀線と平行に設置される施設 ① 崖侵食や砂浜の汀線後退の防止 ② 消波
人工リーフ・潜堤	離岸堤と同様の機能を有する他、 ① 景観を損なうことなしに波浪の静穏化を図る ② 海浜の緩勾配化および沿岸漂砂の制御を行い、安定した海浜の形成や海浜でのレクリエーションの促進を図る
砂浜	① 消波効果による防災機能の向上 ② 海水浴等の海洋性レクリエーションの場の確保

図-23　主な海岸保全施設

(1) 海岸保全施設を新設又は改良しようとする区域

「2－2 (1) 海岸の防護の目標」において、防護すべき地域を「津波、高潮・高波等による災害や海岸侵食等により、背後地の人命や財産に被害が発生するおそれがある海岸」としました。

陸奥湾沿岸における、海岸保全施設を新設又は改良しようとする区域は、現状において、津波、高潮・高波等による災害や海岸侵食等により、背後地の人命や財産に被害が発生するおそれがある区域とし、別表及び添付図に示すとおりです。

(2) 海岸保全施設の種類、規模及び配置

一般的に、海岸保全施設には、堤防、護岸、胸壁、突堤（ヘッドランドを含む)、離岸堤、潜堤（人工リーフを含む)、消波堤、砂浜等があり、その機能はそれぞれ図-23 に示すとおりです。

陸奥湾沿岸において新設又は改良しようとする海岸保全施設の種類、規模及び配置は、別表及び添付図に示すとおりです。

(3) 海岸保全施設による受益の地域及びその状況

陸奥湾沿岸において、海岸保全施設の新設又は改良によって津波、高潮・高波等による災害や海岸侵食から防護される地域及びその地域の土地利用の状況は、別表及び添付図に示すとおりです。

3－2. 海岸保全施設の維持又は修繕に関する事項

海岸保全施設を適切に維持管理するため、定期的に海岸保全施設の巡視又は点検を行い、海岸保全施設の変状の有無や状態把握に努め、当該施設の健全度を適切に評価したうえで、必要に応じ、所定の防護機能を確保するための修繕等を行います。

また、老朽化した海岸保全施設が増加していることから、堤防・護岸等の長寿命化計画を作成し、維持管理に要する費用の縮減及び平準化を図る仕組みの構築を図るなど、海岸保全施設の防護機能を持続的に確保していくため、予防保全型の効率的・効果的な維持管理の推進に努めます。

(1) 海岸保全施設の存する区域

陸奥湾沿岸において、維持又は修繕の対象となる海岸保全施設が存する区域は、別表及び添付図に示すとおりです。

(2) 海岸保全施設の種類、規模及び配置

陸奥湾沿岸において、維持又は修繕の対象となる海岸保全施設の種類、規模及び配置は、別表及び添付図に示すとおりです。

(3) 海岸保全施設の維持又は修繕の方法

陸奥湾沿岸において、維持又は修繕の対象となる海岸保全施設における、種類ごとの維持又は修繕の方法は、別表及び添付図に示すとおりです。

4. 留意すべき重要事項

4－1. 関連計画との整合性の確保

陸奥湾沿岸における総合的な海岸の保全の実施に当たっては、本基本計画に基づくほか、土地の利用、開発及び保全に関する計画、環境保全に関する計画、地域計画等、関連する計画との整合性を確保します。

さらに、海岸は、海と陸が接する特性を有する区域であることから、様々な利用の可能性を秘めています。海岸の有する特性をさらに広く適切に活用していくため、広域的な利用の観点も念頭に置きつつ、レジャーやスポーツの振興、自然体験・学習活動の推進、健康の増進及び自然との共生の促進等のため、海岸及びその周辺で行われる様々な施策との一層の連携を推進します。

4－2. 関係行政機関との連携調整

一体的に社会経済活動を展開する地域全体の安全性の確保、快適性や利便性の向上に資するため、海岸背後地の人口、資産、社会資本等の集積状況や土地利用の状況、海岸の利用や環境、海上交通、漁業活動等を勘案するとともに、気候変動の影響による将来予測に関する知見や、地震・液状化等の自然災害に関する最新の知見や技術の動向を継続的に把握し、関係する行政機関とより緊密な連携を図り、広域的・総合的な視点からの取組を推進します。

災害に対する安全性の確保については、背後地を一体的に防護する必要があります。このため、海岸だけでなく沿岸部における関連する施設との防護水準の整合の確保等、関係機関との連携の下に、各種災害リスクや社会状況の変化を踏まえつつ、一体的・計画的な防災・減災対策を推進します。

海岸侵食は、土砂の供給と流出のバランスが崩れることによって発生します。この問題に対応していくため、海岸部への適切な土砂供給が図られるよう、山から海までを含めた河川流域とも連携を図ります。

4－3. 地域住民の参画と情報公開

海岸の保全を適切かつ効果的に進めていくためには、地域の意向に十分配慮し、地域との連携を図っていくことが不可欠です。このため、本基本計画の策定段階で実施したパブリックコメントだけでなく、本基本計画が実効的かつ効率的に執行できるよう、実施段階においても適宜地域住民の参画を得るものとします。

海岸におけるごみ対策や清掃等による海岸の美化、動植物の保護については、地域住民やボランティア等の協力を得ながら進めるとともに、参加しやすい仕組みづくりに努めます。また、無秩序な利用やごみの投棄等により海岸環境の悪化が進まないよう、モラルの向上を図るための啓発活動の充実に努めます。

地域住民の防災意識の向上及び防災知識の普及を図り、災害に強い地域づくりを進めるため、海岸保全施設の整備と併せ、関係機関と連携して防災情報の提供や災害時の対応方法の周知等に取り組みます。

また、計画の策定段階から、期待される効果や状況を必要に応じて示し、事業の透明性の向上を図ります。

さらに、気候変動による地域のリスクの将来変化等の情報提供等、地域住民の防災意識の向上及び防災知識の普及を図ります。

4－4. 計画の見直し

地域の状況変化や社会経済状況の変化、気候変動の影響に関する見込みの変化等に応じ、本基本計画の基本的事項及び海岸保全施設の整備内容等を点検し、適宜見直しを行うものとします。

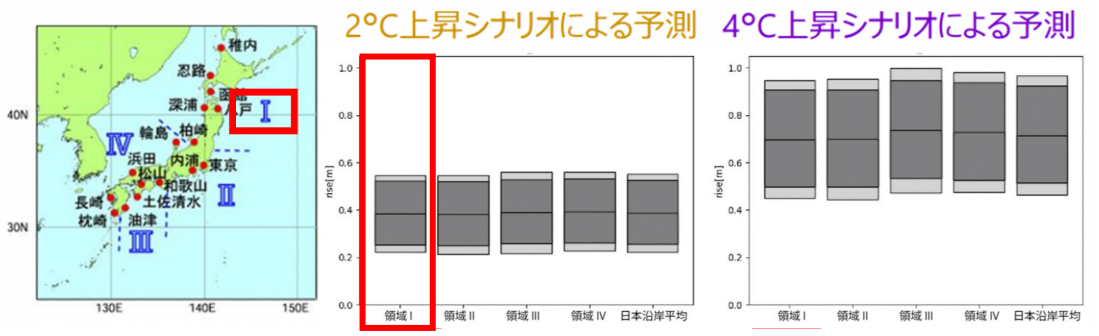
■今回の海岸保全基本計画変更前まで使用していた計画外力（青森県３沿岸）

	計画高潮位	計画波浪	設計津波の水位
設定方法	朔望平均満潮位＋最大潮位偏差（下記以外） 既往最高潮位（尻屋崎～岩手県境）	30年確率波 （港湾海岸は50年確率波）	数十年～百数十年に一度程度で想定される津波の水位
備考	朔望平均満潮位の統計期間 2013-2017年	深浦港観測データ 1980-1991年 むつ小川原港観測データ 1979-1992年 スペクトル法波浪推算 1955-2004年	津波シミュレーションの結果を0.5m単位で切り上げ

■気候変動の影響を踏まえた計画外力（青森県３沿岸）

平均海面水位の上昇量

- 「日本の気候変動2020」において予測される平均海面水位の上昇量を考慮して設定。
- ２℃上昇シナリオにおいて、20世紀末に対して21世紀末における青森県を含む領域の平均海面水位の上昇量は0.38m（0.22～0.55m）である。これをもとに20世紀末（1986～2005年）から今回の海岸保全基本計画変更前まで使用していた計画外力の統計期間である2013～2017年で期間按分して、平均海面水位の上昇量を0.33mと設定。



領域	2℃上昇シナリオ(RCP2.6)	4℃上昇シナリオ(RCP8.5)
Ⅰ	0.38m(0.22～0.55m)	0.70m(0.45～0.95m)
Ⅱ	0.38m(0.21～0.55m)	0.70m(0.45～0.95m)
Ⅲ	0.39m(0.22～0.56m	0.74m(0.47～1.00m)
Ⅳ	0.39m(0.23～0.56m)	0.73m(0.47～0.98m)

＜平均海面水位の上昇量の期間按分＞
0.38m × 83年 / 95年 ＝ 0.332m

0.38m：左の表より
83年（＝ 2100年 － 2017年）
95年（＝ 2100年 － 2005年）

出典：文部科学省及び気象庁「日本の気候変動 2020 ―大気と陸・海洋に関する観測・予測評価報告書―」をもとに作成

潮位偏差・波浪

- 潮位偏差と波浪は、d4PDFを用いて現在から将来への将来変化倍率を算定し、今回の海岸保全基本計画変更前まで使用していた計画外力値に将来変化倍率を乗じて設定。
- 気圧場と風速場から潮位偏差、波浪を算定する高潮波浪推定式を構築し、d4PDFの過去実験と2℃上昇実験に適用して、波浪は当該再現期間における将来変化倍率を、潮位偏差は再現期間10, 20, 30, 40, 50, 60年で将来変化倍率が最大となる将来変化倍率を設定。
- 陸奥湾沿岸の波浪については、Wilson式を用いて将来変化倍率を設定。



手法	津軽沿岸（将来変化倍率）	陸奥湾沿岸（将来変化倍率）	下北八沿岸（将来変化倍率）
波浪推定式による手法	1.03～1.04	1.01～1.03	1.04～1.05

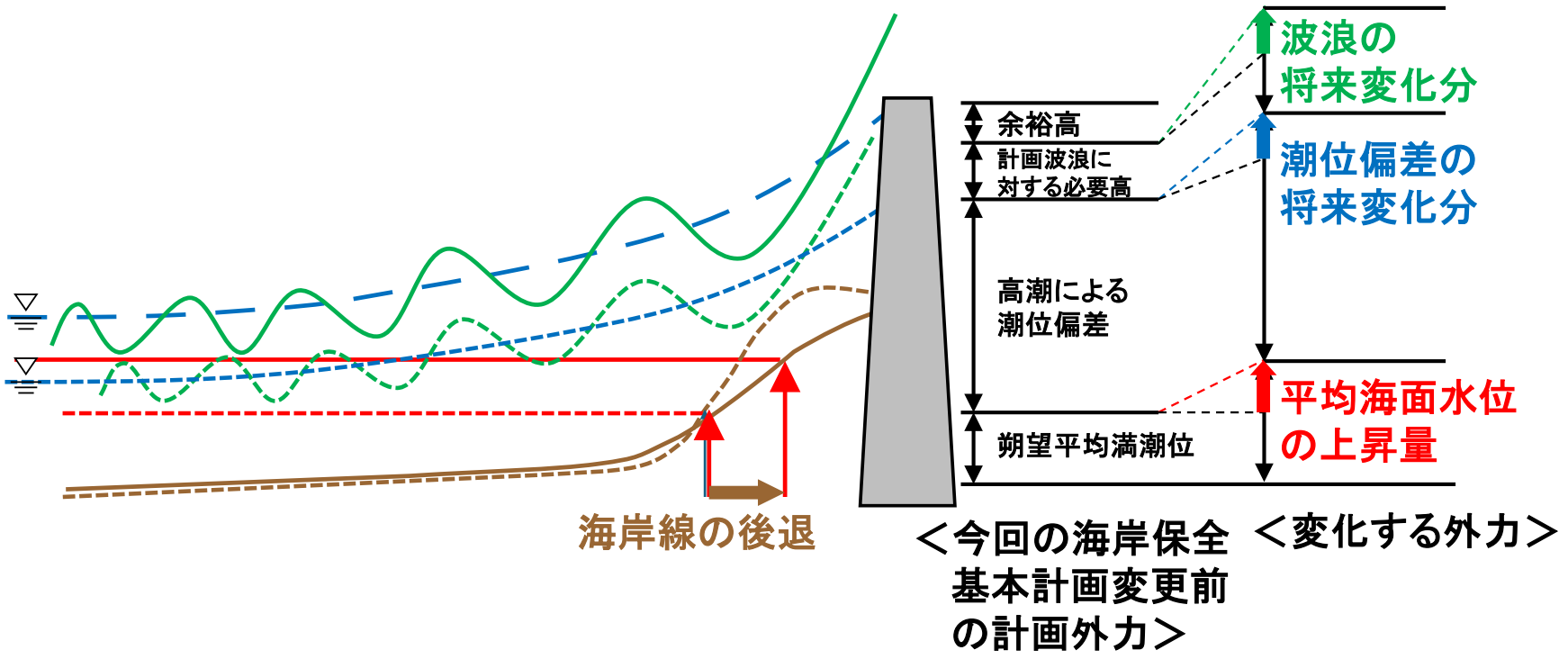
手法	津軽沿岸（将来変化倍率）	陸奥湾沿岸（将来変化倍率）	下北八戸沿岸（将来変化倍率）
高潮推定式による手法	1.05～1.06	1.04	1.02～1.09

設計津波の水位

- 気候変動の影響を踏まえた設計津波の水位は、平均海面水位の上昇後の潮位での津波再計算結果をふまえ、今回の海岸保全基本計画変更前まで使用していた計画外力の設定根拠となった津波シミュレーションの結果に平均海面水位の上昇量0.38mを加えた上で、その水位を0.5m単位で切り上げて設定。

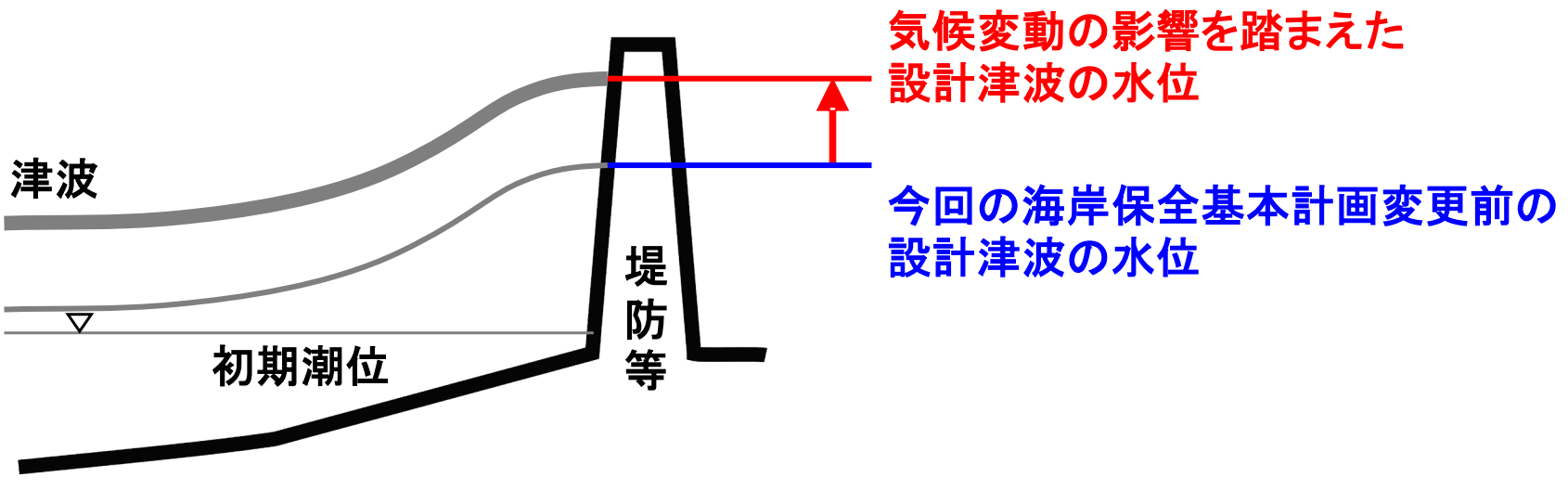
■気候変動の影響による外力変化イメージ

潮位偏差・波浪



出典：「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）概要をもとに作成
https://www.mlit.go.jp/river/shinngikai_blog/hozen/index.html

津波



■気候変動の影響を踏まえた計画外力（下北八戸沿岸）

（計画高潮位）

	下北八戸沿岸					
	北海岬 ～大間崎	大間崎 ～関根港	関根港 ～尻屋崎	尻屋崎 ～尻労漁港	尻労漁港 ～むつ小川原港	むつ小川原港 ～岩手県境
計画高潮位(T.P.m) H.H.W.L.	**1.497**	**1.572**	**1.566**	**1.820**	**1.820**	**1.820**
既往最高潮位(T.P.m) （観測日）	0.960 H22.11.9	0.960 H22.11.9	0.960 H22.11.9	1.820 S18.10.3	1.820 S18.10.3	1.820 S18.10.3
潮位偏差(m)	0.583	0.623	0.623	0.661	0.661	0.647
朔望平均満潮位(T.P.m) H.W.L.	0.914	0.949	0.943	0.967	0.986	1.115
平均潮位(T.P.m) M.S.L.	0.502	0.369	0.369	0.367	0.354	0.480
朔望平均干潮位(T.P.m) L.W.L.	−0.041	−0.396	−0.389	−0.395	−0.449	−0.345

（計画波浪）30年確率波高・周期一覧

上段：波高(m)
下段：周期(s)

対象となる 海岸保全区域	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	算定 根拠
磯谷	3.33 7.44									2.71 6.69	7.29 11.52	8.86 12.37	9.17 12.38	8.86 12.39	5.73 9.48	3.44 7.38	※1
原田～奥戸	3.23 7.24									3.23 8.11	7.61 11.57	7.82 11.48	7.82 11.48	7.19 11.05	3.86 7.71	3.54 7.46	※1
下手地～大利	4.45 10.91	4.98 12.07	4.88 12.36	6.47 12.62	7.74 13.76	5.41 12.20									3.29 8.89	3.18 9.65	※1
石持納屋～岩屋	4.77 10.47	5.09 12.36	5.19 12.75	7.21 13.06	8.48 13.72	7.31 13.49							2.23 6.96	3.71 9.01	3.71 9.80	4.35 10.82	※1
尻屋				6.45 10.77	10.03 13.72	9.36 13.17											※2
小田野沢～三沢				6.45 10.77	10.03 13.72	9.36 13.17											※2
百石～市川				6.45 10.77	10.03 13.72	9.36 13.17											※2
白浜～小舟渡				6.45 10.77	10.03 13.72	9.36 13.17											※2

※1　1955～2004年の気象擾乱を対象に地形を考慮していない深海条件でのスペクトル法による波浪推算により得られた値
※2　1979～1992年のむつ小川原港観測データを沖波に戻して確率処理して得られた値

（設計津波の水位）

地域海岸	設計津波の水位 （T.P.m）
下北西	3.5
北通	4.5
東通	6.5
上北	7.5
八戸港	7.5
南浜	6.5

■気候変動の影響を踏まえた計画外力（陸奥湾沿岸）

（計画高潮位）

	陸奥湾沿岸		
	平舘漁港 ～青森港	青森港 ～夏泊崎	夏泊崎 ～北海岬
計画高潮位(T.P.m) H.H.W.L.	**1.545**	**1.623**	**1.676**
既往最高潮位(T.P.m) （観測日）	0.933 H12.9.2	0.933 H12.9.2	1.150 S60.9.1
潮位偏差(m)	0.636	0.671	0.730
朔望平均満潮位(T.P.m) H.W.L.	0.909	0.952	0.946
平均潮位(T.P.m) M.S.L.	0.471	0.493	0.473
朔望平均干潮位(T.P.m) L.W.L.	0.026	0.040	−0.008

（計画波浪）30年確率波高・周期一覧

上段：波高(m)
下段：周期(s)

対象となる 海岸保全区域	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	算定 根拠
蟹田・平舘～青森	2.84 7.05	3.05 7.11	3.15 6.97	3.57 6.95	3.36 6.66	3.36 6.42	1.68 4.61	1.37 4.48									※1
浅虫～久慈ノ浜	3.33 7.38	2.12 5.76								1.62 4.54	2.12 5.04	2.32 5.35	2.53 5.51	4.14 7.44	4.24 7.56	4.24 7.60	※1
東田沢～狩場沢	2.32 5.82	2.22 5.62	2.42 6.00	2.73 6.04	2.73 5.90	2.73 5.71									5.15 8.26	4.65 7.99	※1
木明～向平											2.12 5.09	6.36 8.98	6.77 9.04	6.16 8.79	4.75 7.82	3.13 6.33	※1
大豆田～浜田	1.72 4.99	1.62 4.77								2.73 5.91	4.75 7.58	5.35 8.16	5.66 8.27	5.35 8.27	3.43 6.59	2.42 5.57	※1
城ヶ沢～九艘泊						2.64 5.64	2.43 5.38	2.23 5.62	2.43 5.77	2.84 5.95	3.14 6.16	3.75 6.86					※1

※1　1955～2004年の気象擾乱を対象に地形を考慮していない深海条件でのスペクトル法による波浪推算により得られた値

（設計津波の水位）

地域海岸	設計津波の水位 （T.P.m）
陸奥湾西	3.5
陸奥湾南西	2.5
陸奥湾南東	2.5
陸奥湾東	2.5
陸奥湾北	3.0

■気候変動の影響を踏まえた計画外力（津軽沿岸）

（計画高潮位）

	津軽沿岸				
	秋田県境 ～岩崎漁港	岩崎漁港 ～大戸瀬崎	大戸瀬崎 ～小泊漁港	小泊漁港 ～竜飛崎	竜飛崎 ～平舘漁港
計画高潮位(T.P.m) H.H.W.L.	**2.137**	**2.122**	**1.796**	**1.871**	**1.771**
既往最高潮位(T.P.m) （観測日）	1.016 H16.8.20	1.016 H16.8.20	1.016 H16.8.20	1.016 H16.8.20	1.155 H16.11.27
潮位偏差(m)	1.261	1.261	0.881	0.881	0.959
朔望平均満潮位(T.P.m) H.W.L.	0.876	0.861	0.915	0.990	0.812
平均潮位(T.P.m) M.S.L.	0.625	0.626	0.661	0.626	0.433
朔望平均干潮位(T.P.m) L.W.L.	0.349	0.368	0.382	0.226	0.076

（計画波浪）30年確率波高・周期一覧

上段：波高(m)
下段：周期(s)

対象となる 海岸保全区域	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	算定 根拠
木蓮寺～森山	4.05 8.32										9.10 10.94	10.30 11.56	9.74 11.27	7.99 10.36	8.79 10.78	6.03 9.34	※1
横磯～貝良木	9.55 13.22	8.72 13.62								9.55 12.94	10.17 13.35	10.69 13.55	10.38 13.29	9.96 12.96	9.65 12.84	9.86 13.08	※2
田野沢～出来島	4.05 8.32										9.10 10.94	10.30 11.56	9.74 11.27	7.99 10.36	8.79 10.78	6.03 9.34	※1
磯松～脇元										8.10 12.33	9.34 12.77	10.07 13.13	10.48 13.23	10.17 13.00	9.65 12.70	9.03 12.55	※2
折腰内～竜浜											9.65 12.97	10.07 13.08	10.48 13.20	10.48 13.20	9.55 12.62		※2
竜飛～大泊	2.87 6.70	3.19 8.96	3.51 9.26	3.40 9.22	2.76 6.58								9.25 12.68	9.25 12.55	8.40 12.07	3.51 7.49	※2
奥平部～石崎	2.87 6.85	3.40 9.31	3.30 9.09	2.87 8.55	2.34 5.83	2.44 6.02	2.44 6.21						8.61 12.34	8.72 12.39	7.97 11.80	3.19 7.11	※2

※1　1980～1991年の深浦観測データを沖波に戻して確率処理して得られた値
※2　1955～2004年の気象擾乱を対象に地形を考慮していない深海条件でのスペクトル法による波浪推算により得られた値

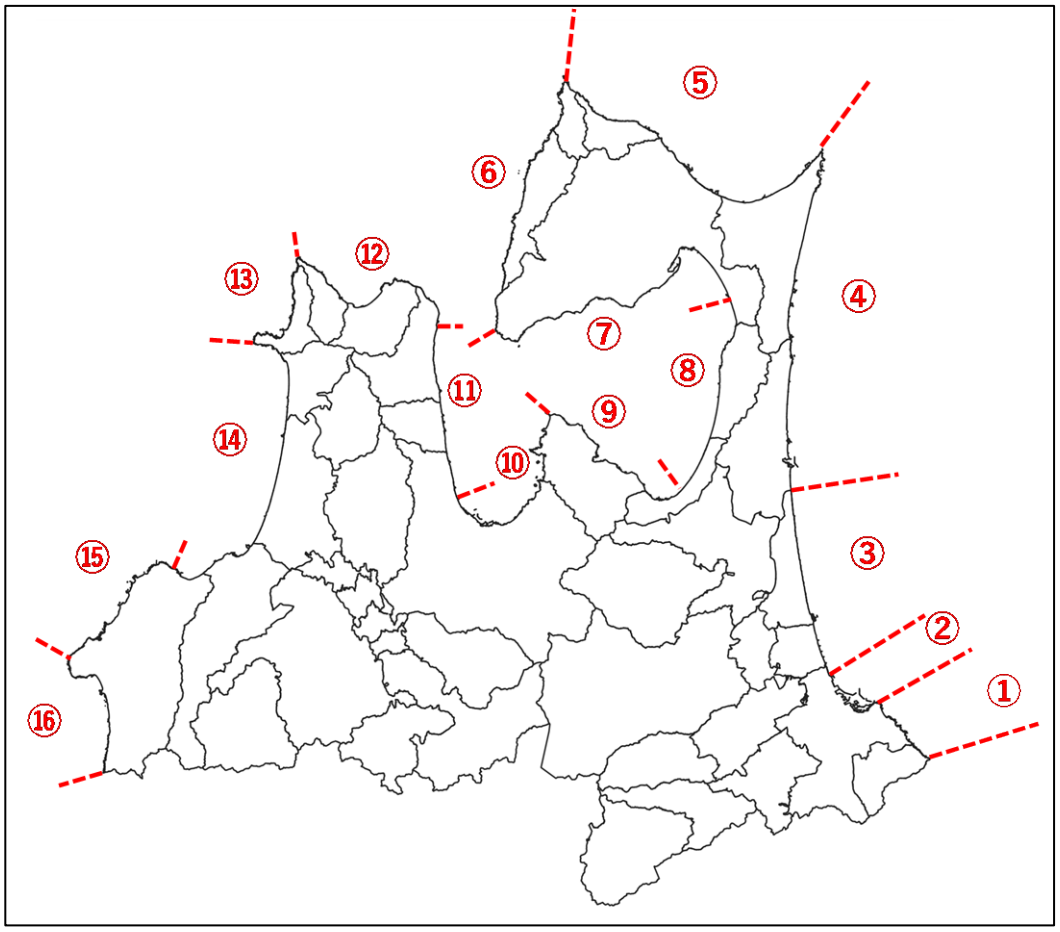
（設計津波の水位）

地域海岸	設計津波の水位 （T.P.m）
白神	1.5
津軽西	1.5
七里長浜	4.0
竜泊	4.5
奥津軽	2.0

■気候変動の影響と現況天端高の比較（青森県３沿岸）

地域海岸名		気候変動考慮後		現況	
		設計津波の水位	高潮･高波の水位※	天端高	
		T.P.m	T.P.m	T.P.m	
⑯	白神	1.5	5.5～10.0	5.0	津軽沿岸
⑮	津軽西	1.5	5.0～10.0	5.0	
⑭	七里長浜	4.0	4.5～6.0	4.0～5.0	
⑬	竜泊	4.5	5.0～10.0	5.0	
⑫	奥津軽	2.0	4.0～9.5	4.0	
⑪	陸奥湾西	3.5	3.0～4.5	3.5～3.7	陸奥湾沿岸
⑩	陸奥湾南西	2.5	3.5～6.5	2.0～3.5	
⑨	陸奥湾南東	2.5	3.0～7.5	3.0～3.5	
⑧	陸奥湾東	2.5	3.5～6.0	3.5～4.0	
⑦	陸奥湾北	3.0	3.0～6.0	3.0～3.5	
⑥	下北西	3.5	4.0～12.0	4.0	下北八戸沿岸
⑤	北通	4.5	3.5～7.0	4.0～6.0	
④	東通	6.5	5.0～8.5	6.0	
③	上北	7.5	4.5～7.5	6.0～8.0	
②	八戸港	7.5	7.0～9.5	4.7～6.0	
①	南浜	6.5	6.0～10.0	5.0～6.0	

※ 高潮・高波の水位＝計画高潮位＋計画波浪のうちあげ高
ただし、既設の沖合消波施設が存在しないものとして算定している。



■気候変動の影響を踏まえた施設整備の方針

今後、個別の事業を実施する際に、沖合消波施設の消波機能を考慮しながら、必要な性能を満足するよう施設を整備する。

■海岸保全基本計画の検討体制

今回の海岸保全基本計画の変更にあたっては、「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）等を踏まえ、将来の気候変動を考慮した計画外力の設定等について、「気候変動を踏まえた青森県沿岸海岸保全施設技術検討会」（全6回）で有識者による検討を行いました。また、海岸法の規定に基づき、3名の学識者からご意見をいただき、これらを踏まえて本計画を作成しました。

気候変動を踏まえた青森県沿岸海岸保全施設技術検討会 委員名簿

所属	職名	氏　　名	備考
八戸工業大学	名誉教授	佐々木　幹夫	座長
八戸工業高等専門学校 環境都市・建築デザインコース	教授	南　將人	
八戸工業大学 工学部　工学科	教授	加藤　雅也	
国土交通省　国土技術政策総合研究所 河川研究部　海岸研究室	主任研究官	渡邊 国広	第1回・第2回
国土交通省　国土技術政策総合研究所 河川研究部　海岸研究室	室長	柴田　亮	第3回以降
国立研究開発法人 海上・港湾・航空技術研究所 港湾空港技術研究所 沿岸水工研究領域	領域長	平山　克也	

意見聴取 学識者名簿

所属	職名	氏　　名	備考
八戸工業大学	名誉教授	佐々木　幹夫	
八戸工業大学 工学部　工学科	教授	鮎川　恵理	
東北大学生命科学研究科 浅虫海洋生物学教育研究センター	助教	岩﨑 藍子	

出典資料一覧

資 料 名	使 用 項 目
令和5年度版 海岸統計	対象範囲、海岸保全の経緯
青森県海岸保全区域図	海岸保全区域図
あおもりの海岸	海岸保全区域図
令和6年 気象庁月報	気象
気象庁潮位観測情報　1954年～2021年　浅虫（国土地理院所管）	海象
気象庁アメダス　2009年～2024年　（青森：風向）	海象
全国港湾海洋波浪情報網（ナウファス：NOWPHAS）	海象
海洋速報　海流図　海上保安庁　2015.07.31～08.13、2015.12.4～12.17	海象（海流）
日本の主な山岳標高　国土地理院	地形
青森県生物多様性戦略	地質
東北地方の地盤工学　地盤工学会東北支部	地質
令和元年度 河川調書	河川
あおもりの河川と海岸図　令和2年	河川
令和7年度 青森県の文化財保護行政	歴史・文化財
青森県　鳥獣保護地区図2024	自然公園・天然記念物
青森県の自然公園	自然公園・天然記念物
令和2年 国勢調査	人口、産業
令和3年度 市町村民経済計算	産業
令和6年 青森県海面漁業に関する調査結果書（属地調査年報）	水産業、漁獲数量
青森県　津波浸水想定について　参考資料　令和3年5月27日	最大津波高
公共土木施設災害	海岸防護の現況
港湾関係事業災害集計表	海岸防護の現況
漁港関係事業災害集計表（S36～H26）	海岸防護の現況
公共土木施設災害実績（H15以降）　農村整備課	海岸防護の現況
令和3年度 青森県地震・津波被害想定調査 （太平洋側海溝型地震）令和4年3月	海岸防護の現況
津波浸水想定区域図	海岸防護の現況
青森県の自然　H2.3	海岸環境の現況
藻場調査（2018～2020年度）環境省　自然環境局　生物多様性センター	藻場の状況
第7回自然環境保全基礎調査 浅海域生態系調査（干潟調査）報告書 平成19（2007）年3月 環境省自然環境局　生物多様性センター	海岸環境の現況
第7回自然環境保全基礎調査 浅海域生態系調査（藻場調査）報告書 平成20（2008）年9月 環境省自然環境局　生物多様性センター	海岸環境の現況
平成26年～令和5年　公共用水域及び地下水の水質測定結果　青森県	海岸環境の現況
生物多様性の観点から重要度の高い海域　環境省	海岸環境の現況
青森県沿岸におけるアマモ科植物の分布 日本応用藻類学会（Algal Resources vol.6,pp.1-13）	海岸環境の現況
平成26年 青森県観光国際戦略局　青森県観光入込客統計	海岸利用の現況
2021　青森県の港湾・空港	海岸利用の現況
漁港位置図	海岸利用の現況
青森市提供資料、青森市HP	ソフト対策（青森市）
津波防災地域づくりパンフレット　国土交通省　令和4年3月	ソフト対策（津波防災地域づくり法）
青森県　防災公共推進計画について　青森県庁HP	防災公共
青森県ホームページ	森川海の条例
日本の気候変動2020－大気と陸・海洋に関する観測・予測評価報告書－	添付資料1
「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）概要	添付資料1