

第5回

秋田沿岸検討委員会

—秋田沿岸海岸保全基本計画変更について—

令和7年12月25日(木)

1	前回の検討委員会について	・ ・ ・ ・ ・	P3
2	海岸保全基本計画の概要	・ ・ ・ ・ ・	P5
3	秋田沿岸海岸保全基本計画の変更概要	・ ・ ・ ・ ・	P10
4	今後の予定	・ ・ ・ ・ ・	P12

➤秋田県では海岸保全基本計画の変更に向け、秋田沿岸検討委員会(以下、検討会)を設立し、気候変動を踏まえた海岸保全基本計画の変更について検討する。

■秋田沿岸海岸保全基本計画変更の流れ

令和6年度

令和7年度

第1回検討委員会 (令和6.10.11 開催)

1. 現況整理

- ・ 現行の計画外力及び防護水準の整理
- ・ 現時点の潮位・波浪の変化傾向等の整理

2. 気候変動を踏まえた計画外力の設定方法の検討

- 基準潮位
 - ・ 気候変動による平均海面上昇量の設定
- 高潮・高波
 - ・ 高潮・高波外力の将来予測手法の検討
- 津波
 - ・ 津波高に対する気候変動の影響の評価方法の検討

第2回検討委員会 (令和7.1.28 開催)

3. 気候変動を踏まえた計画外力の検討

- 高潮・高波
 - ・ 波浪・高潮シミュレーションによる沖波波高・周期／潮位偏差の増大量の推定
- 津波
 - ・ 気候変動時の津波高の推算

第4回検討委員会 (令和7.8.20 開催)

4. 防護水準の検討

- 高潮・高波
 - ・ 気候変動を考慮した計画高潮位・設計波の設定
- 津波
 - ・ 気候変動を考慮した設計津波高の設定
- 計画天端高の設定
 - ・ 各施設の整備に関する事項(天端高、余裕高等)の設定

第5回検討委員会 (令和7.12.25 開催)

5. 基本計画変更内容の検討

今回

- 海岸保全基本計画
 - ・ 計画書本文／整備計画図の追記・修正
- ・ 秋田沿岸 海岸保全基本計画(素案)の確認

パブリックコメント／意見照会

令和7年度 目標

秋田沿岸 海岸保全基本計画の変更

1. 前回の検討委員会について

■指摘と回答・対応

➤第4回検討委員会での指摘事項を確認し、回答と対応方針を示した。

指 摘	回 答・対 応	備 考
NOWPHAS「秋田県沖」の観測期間の確認	説明資料内の「秋田県沖」と「秋田港」の観測期間が逆であった。修正する。	・秋田港：1991年～2021年 ・秋田県沖：2011年～2020年
「脇本漁港～脇本船越港海岸」の沖波周期の確認	確認の結果、特異値であった。修正する。全海岸で再度確認し、その他は変更なし。	・誤) 7.8s ⇒ 正) 15.1s
「越波流量」と「波の打上げ高」の両方から算定天端高を確認	算定天端高は両方比較して高い値を決定することとする。確認の結果、数値を見直した箇所は6地区海岸あったが、目標値である計画天端高 T. P. +7.0mは変わらない。	・表1-2の通り

表1-1 NOWPHAS観測値

沿岸域	観測値 (NOWPHAS)
秋田北沿岸	11.3m (秋田県沖) 2011～2020年最大値
秋田南沿岸	12.3m (秋田港) 1991～2021年最大値

表1-2 計画天端高算定結果一覧表

項目	八森	能代	北浦 ～ 島漁港	戸賀	加茂青砂 ～ 台島	船川港	脇本漁港 ～ 脇本船越	天王～ 秋田港 (北)	秋田港 (南)	新屋 ・ 下浜	由利	鳥海
計画 高潮位 (T. P. +m)	2.48		2.58	2.23			2.73					
沖波 波高 (m)	12.4	13.8	8.3	13.7	14.1	10.3	8.1	13.0	13.3	12.8	12.6	14.0
沖波 周期 (sec)	15.3	15.4	15.4	15.3	15.1	14.3	15.1	15.2	15.0	14.5	14.6	15.5
現行計画 天端高 (T. P. +m)	5.5 (高潮)	5.5～6.8 (高潮)	5.5 (高潮)	4.0 (高潮)	5.5 (高潮)	4.5～6.0 (津波)	5.5 (高潮)	5.5～6.0 (高潮)	6.0 (高潮)	5.5 (高潮)	5.5 (高潮)	5.5 (高潮)
算定 天端高	打上高	6.8	6.6	6.8	6.6	6.9	6.3	5.7	6.9	6.9	6.9	6.9
	越波	6.6	6.6	6.6	6.7	6.5	6.5	5.8	6.6	6.5	6.5	6.3
	決定	6.8 (打上高)	6.6 (打上高)	6.8 (打上高)	6.7 (越波)	6.9 (打上高)	6.5 (越波)	5.8 (越波)	6.9 (打上高)	6.9 (打上高)	6.9 (打上高)	6.9 (打上高)
計画 天端高 (T. P. +m)	7.0											



2. 海岸保全基本計画の概要

■海岸保全基本計画策定について

➤国(主務大臣)が共通の理念となる「海岸保全基本方針」を定め、これに沿って都道府県知事が「海岸保全基本計画」を策定することが義務づけられている。

■海岸法抜粋

(海岸保全基本方針)

第二条の二 主務大臣は、政令で定めるところにより、海岸保全区域等に係る海岸の保全に関する基本的な方針(以下「海岸保全基本方針」という。)を定めなければならない。

(海岸保全基本計画)

第二条の三 都道府県知事は、海岸保全基本方針に基づき、政令で定めるところにより、海岸保全区域等に係る海岸の保全に関する基本計画(以下「海岸保全基本計画」という。)を定めなければならない。

2 都道府県知事は、海岸保全基本計画を定めようとする場合において必要があると認めるときは、あらかじめ海岸に関し学識経験を有する者の意見を聴かなければならない。

3 都道府県知事は、海岸保全基本計画を定めようとするときは、あらかじめ関係市町村長及び関係海岸管理者の意見を聴かなければならない。

4 都道府県知事は、海岸保全基本計画のうち、海岸保全施設の整備に関する事項で政令で定めるものについては、関係海岸管理者が作成する案に基づいて定めるものとする。

5 関係海岸管理者は、前項の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、あらかじめ公聴会の開催等関係住民の意見を反映させるために必要な措置を講じなければならない。

6 都道府県知事は、海岸保全基本計画を定めたときは、遅滞なく、これを公表するとともに、主務大臣に提出しなければならない。

7 第二項から前項までの規定は、海岸保全基本計画の変更について準用する。

■ 気候変動を踏まえた海岸保全基本計画変更までの流れ

第1回検討委員会資料再掲

- ▶ 令和2年7月の「気候変動を踏まえた海岸保全のあり方検討委員会」の提言において、今後の海岸保全対策は、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方針が示された。
- ▶ 令和3年7月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されるとともに、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関する技術的な助言や参考資料等が国から発出された。

気候変動を踏まえた海岸保全のあり方 提言【概要】

○ 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。

- ▶ パリ協定の目標と整合するRCP2.6(2℃上昇に相当)を前提に、影響予測を海岸保全の方針や計画に反映し、整備等を推進。
- ▶ 平均海面水位が2100年に1m程度上昇する悲観的予測(RCP8.5(4℃上昇に相当))も考慮し、これに適應できる海岸保全技術の開発を推進、社会全体で取り組む体制を構築。

I 海岸保全に影響する気候変動の現状と予測

・ IPCCのレポートでは「気候システムの温暖化には疑う余地はない」とされ、SROCCによれば、2100年までの平均海面水位の予測上昇範囲は、RCP2.6(2℃上昇に相当)で0.29-0.59m、RCP8.5(4℃上昇に相当)で0.61-1.10m。

■ 気候変動による外力変化イメージ

波長の長期変化等の影響分
高潮時の潮位偏差
波高の平均は下がるが極値は上がる
波向きが変わる
平均海面水位の上昇量
海岸線の後退
現在の設計 <変化する外力>

II 海岸保全に影響する外力の将来変化予測

・ 潮位偏差や波浪の長期変化量の定量化に向けて、気候変動の影響を考慮した大規模アンサンブル気候予測データベース(d4PDF)の台風データ及び爆弾低気圧データを対象にした現在気候と将来気候の比較を実施。

・ d4PDFが活用できることを確認。

＜現在気候と将来気候の比較＞

	台風トラックデータ	爆弾低気圧トラックデータ
最低中心気圧	極端事象は将来気候の最低中心気圧が低下傾向	再現期間100年以上を除いて現在気候と将来気候は同程度
高潮時の潮位偏差	極端事象は将来気候の方が相対的に上昇	再現期間100年以上を除いて現在気候と将来気候は同程度

＜今後の課題＞

- ・ 適切なバイアス補正方法を含めた将来変化の定量化
- ・ 日本各地の海岸の将来変化の定量化
- ・ 波浪の長期変化量の定量化

III 今後の海岸保全対策

・ 気候変動の影響を踏まれば、将来的に現行と同じ安全度を確保するためには、必要となる防護水準が上がる事が想定される。

・ 高潮と洪水氾濫の同時生起など新たな形態の大規模災害の発生も懸念される。

・ 悲観的シナリオでの海面上昇量では、沿岸地域のみならず、社会構造全体に深刻な影響をもたらす可能性がある。

⇒ 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

III-1 高潮対策・津波対策

- ・ 平均海面水位は徐々に上昇し、その影響は継続して作用し、高潮にも津波にも影響。ハード対策とソフト対策を適切に組み合わせ、今後整備・更新していく海岸保全施設(堤防、護岸、離岸堤等)については、整備・更新時点における最新の期望平均満潮位に、施設の耐用年数の間に将来的に予測される平均海面水位の上昇量を加味する。
- ・ 潮位偏差や波浪は、平均海面水位の予測より不確実性が大きいものの、極値が上がると予測される。最新の研究成果やd4PDF等による分析を活用し、将来的に予測される潮位偏差や波浪を適切に推算し対策を検討する。

＜海岸保全における対策＞

- ・ 地域の実情や背後地の土地利用や環境にも配慮しつつ、将来の外力変化の予測に応じた堤防等のかさ上げや面的防護方式による整備の推進
- ・ 堤防の粘り強い構造や排水対策等の被害軽減策の促進
- ・ 将来的な外力変化とライフサイクルコストをともに考慮した最適な更新及び戦略的な維持管理
- ・ 海象や地形、海岸環境のモニタリングの強化及び海岸保全施設の健全度評価の強化

III-2 侵食対策

- ・ 海浜地形の予測はさらに不確実性が大きいため、モニタリングを充実するとともに予測モデルの信頼度を高める。
- ・ 沿岸漂砂による長期的な地形変化に対しては、全国的な気候変動の影響予測を実施する。
- ・ 高波時に問題となる岸沖漂砂による急激な侵食については、機動的なモニタリングを充実する。
- ・ 30～50年先を見据えた「予測を重視した順応的砂浜管理」を実施する。防護だけでなく環境・利用上の砂浜の機能も評価する。
- ・ 総合土砂管理計画の作成及び河川管理者やダム管理者等とも協力した対策の実施など、流域との連携を強化する。

＜他分野との連携が必要な対策＞

- ・ 高潮浸水想定区域の指定促進等、リスク情報や避難判断に資する情報提供の強化
- ・ 高潮と洪水の同時生起も想定し、堤防等のハード整備の充実を目指すとともに、水害リスクを考慮した土地利用やまちづくりと一体となった対策の推進
- ・ 沿岸地域における水害にも配慮したBCPの作成

IV 今後5～10年の間に着手・実施すべき事項

- ・ 海象や海岸地形等のモニタリングやその将来予測、さらに影響評価、適応といった、海岸保全における気候変動の予測・影響評価・適応サイクルを確立し、継続的・定期的に対応を見直す仕組み・体制を構築。
- ・ 地域のリスクの将来変化について、防護だけでなく環境や利用の観点も含め、定量的かつわかりやすく地域に情報提供するとともに、地域住民やまちづくり関係者等とも連携して取り組む体制を構築。

3 農振第1203号
3 水港第1463号
国水海第25号
国港海第113号
令和3年8月2日

各地方整備局河川部長 等
各都道府県土木幹部部長 等 宛

農林水産省 農村振興局 整備部 防災課長 (公印省略)

農林水産省 水産庁 漁港漁場整備部 防災漁村課長 (公印省略)

国土交通省 水管理・国土保全局 海岸室長 (公印省略)

国土交通省 港湾局 海岸・防災課長 (公印省略)

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

本通知は、「海岸保全施設の技術上の基準を定める省令」(平成16年3月23日農林水産省・国土交通省令第1号。以下、「省令」という。)第2条第1号及び第2号の改正並びに「海岸保全施設の技術上の基準について」(平成16年4月12日農振第2574号、15水港第3168号、国海第69号、国港海第556号)2.2及び2.3が変更されたことに伴い、その適用に関し、下記のとおり気候変動を踏まえた海岸保全施設の計画外力の設定方法を示すことにより、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の転換に資することを目的とするものである。

今後、気候変動を踏まえた海岸保全施設の計画外力を設定し、又は見直す場合には、留意されたい。

また、各都道府県農林水産主管部長及び土木主管部長には別途通知したので申し添える。

出典：気候変動を踏まえた海岸保全のあり方 提言【概要】， R2, 7

出典：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， R3. 8

■ 気候変動を踏まえた海岸保全基本計画の見直しの方向性

第1回検討委員会資料再掲

▶ 海岸保全基本方針の変更に伴い、気候変動を踏まえた海岸保全のあり方提言や海岸保全施設の計画外力の設定方法の通知を参考に、これらの内容を海岸保全基本計画に反映する。

【秋田沿岸海岸保全基本計画 目次（平成28年2月）】

- ・はじめに
- ・第1章 海岸の保全に関する基本的な事項
 1. 海岸の現況及び保全の方向に関する事項
 2. 海岸の防護に関する事項
 3. 海岸環境の整備及び保全に関する事項
 4. 海岸における公衆の適正な利用に関する事項
 5. その他の重要事項
- ・第2章 海岸保全施設の整備に関する基本的な事項
 1. 海岸保全施設を整備しようとする区域
 2. 海岸保全施設の種類、規模、配置など
 3. 海岸保全施設による受益の地域及びその状況
- ・第3章 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、配置など
 3. 海岸保全施設の維持又は修繕の方法



反映

【気候変動を踏まえた海岸保全のあり方 提言(R2. 7. 8)】

- 将来の気候変動に伴う海面上昇等を考慮した海岸保全への転換
- パリ協定の目標と整合するRCP2. 6(2℃上昇に相当)を前提に、影響予測を海岸保全の方針や計画に反映し、整備等を推進

＜気候変動による影響評価(朔望平均満潮位、潮位、波浪、津波)＞

- 2100年に1m程度上昇する悲観的予測RCP8. 5(4℃上昇に相当)も考慮し、これに適応できる海岸保全技術の開発を推進、社会全体で取り組む体制を構築

【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(国通知, R3. 8. 2)】

- 設計潮位及び設計波は、2℃上昇の平均的な値を前提とすることを基本とし、4℃上昇も参考として活用するよう努める。
- 海岸管理者が気候変動予測の不確実性や施設整備の効率性等に留意したうえで必要と認められる値等を決定することを基本とする。
- 土地利用やまちづくり等の都市計画との調整等のソフト面の対策も組み合わせた広域的・総合的な対策を長期的な視点からも検討する。
- 堤防等の設計において津波を対象とする場合も平均海面水位の上昇を考慮する。

■「海岸保全基本計画」に定める基本的な事項

- ▶「海岸保全基本方針」では、海岸保全基本計画に定めるべき事項が示されている。
- ▶海岸の防護に関する事項として、気候変動に対応した計画とする旨が追記された。

<「海岸保全基本方針」より抜粋>

(1) 海岸の保全に関する基本的な事項

- ① 海岸の現況及び保全の方向に関する事項
- ② 海岸の防護に関する事項
- ③ 海岸環境の整備及び保全に関する事項
- ④ 海岸における公衆の適正な利用に関する事項

(2) 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事項
 - イ 海岸保全施設を新設又は改良しようとする区域
 - ロ 海岸保全施設の種類、規模及び配置
 - ハ 海岸保全施設による受益の地域及びその状況
- 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
 - ロ 海岸保全施設の種類、規模及び配置
 - ハ 海岸保全施設の維持又は修繕の方法

<「海岸保全基本方針」より抜粋>

(1) 海岸の防護に関する事項

我が国は、津波、高潮、波浪等による災害や海岸侵食等の脅威にさらされており、海岸はこれらの災害から背後の人命や財産を防護する役割を担っている。このため、各々の海岸において、気象、海象、地形等の自然条件及び過去の災害発生状況を分析するとともに、気候変動の影響による外力の長期変化量を適切に推算し、背後地の人口・資産の集積状況や土地利用の状況等を勘案して、所要の安全を適切に確保する防護水準を定める。

(1) 海岸保全施設の新設又は改良に関する基本的な事項

① 安全な海岸の整備

現在、防護が必要な海岸のうち、所要の機能を確保した海岸保全施設の整備は未だ十分でなく、高潮、波浪等による被害は依然として多い。また、大規模地震の発生に伴う津波による災害への懸念も大きい。さらに、今後は、気候変動の影響による平均海面水位の上昇などの外力の長期変化にも対応していく必要がある。

このため、今後とも防護の必要な海岸において施設の計画的な整備を進める。

3. 秋田沿岸海岸保全基本計画の変更概要

■主な変更内容

➤秋田県は、「気候変動を踏まえた海岸保全のあり方」提言(令和2年)および「海岸保全基本方針」の変更を踏まえ、「秋田沿岸海岸保全基本計画」を、以下の点について変更した。

- ①気候変動の影響を考慮した防護水準の変更
- ②新たな防護水準に対応した整備方針の見直し
- ③時点更新

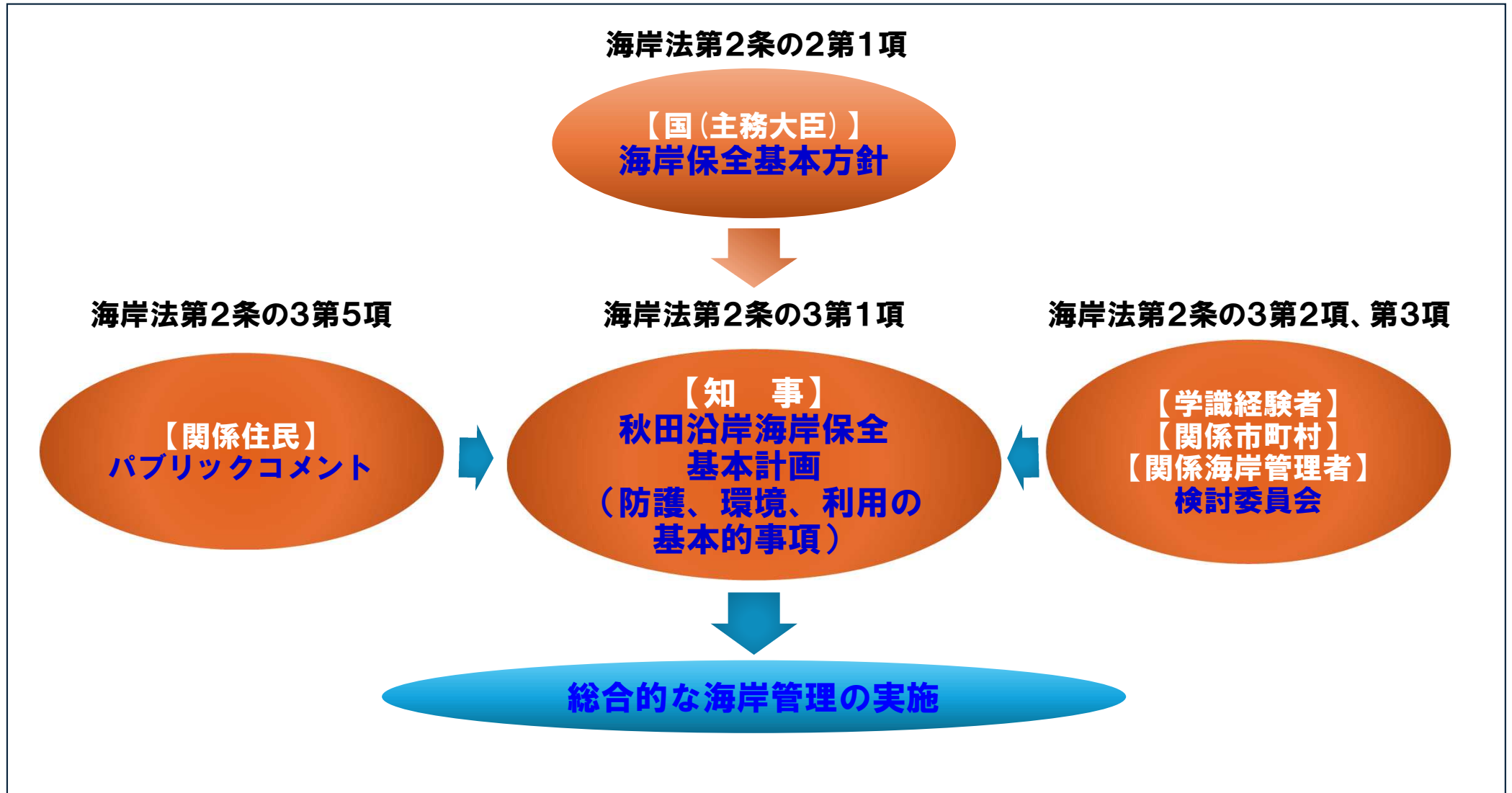
4. 今後の予定

■スケジュール(案)

時期		内容
R6年度	第1回検討委員会 (10月11日実施)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 気候変動を考慮した海面水位上昇量の設定 ・ 将来的に予測される高潮・波浪の推算 ・ 気候変動を考慮した設計津波水位の推算
	第2回検討委員会 (1月28日実施)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 算出した推算結果
R7年度	第4回検討委員会 (8月20日実施)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 高潮波浪・津波による施設必要天端高の算出結果 ・ 将来計画天端高の設定案
	第5回検討委員会 (12月25日実施)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 気候変動を考慮した施設天端高の記載 ・ 秋田沿岸海岸保全基本計画(案)
	パブリックコメント (1月中旬～2月中旬予定)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 基本計画変更内容に対する関係住民の意見聴取・反映
	海岸保全基本計画公表 (3月予定)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「秋田沿岸海岸保全基本計画」公表

■海岸保全基本計画策定手続きについて

- ▶学識経験者、関係市町、関係海岸管理者の意見を聴取する
- ▶関係住民の意見を反映させるための措置を講ずる(パブリックコメント)



■海岸保全基本方針の変更概要について

【海岸保全基本方針】

- 海岸法改正(平成11年)に伴い、「海岸保全区域等に係る海岸の保全に関する基本的な方針」の策定が義務化
⇒ 平成12年5月 海岸保全基本方針 策定
- 平成27年2月 海岸法改正(平成26年)を踏まえ、変更
- 令和2年11月 「気候変動を踏まえた海岸保全のあり方」提言(令和2年)を踏まえ、変更

