

第 1 回

千葉東沿岸海岸保全基本計画に係る検討会

議事録

1 開 会

○司会 定刻まで少々時間がございしますが、委員の皆様の入室が確認されましたので、定刻前ではございますが、会議を始めさせていただきます。

ただいまから第1回千葉東沿岸海岸保全基本計画に係る検討会を開催いたします。

私は、本日司会を務めさせていただきます、県土整備部河川整備課でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

初めに、会議開催に当たり、会議における留意事項や配付資料の確認等、3点ほど御説明いたします。

まず1点目として、WEB参加における留意事項についてです。

本日の検討会は、新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から、会場とWEBを併用した会議形式とさせていただきます。そのため、WEB参加における留意事項をまず説明させていただきます。

まず音声についてですが、会議中はハウリングを防ぐため、音声をOFFにして、ミュートの状態にしてください。

会議中は基本的にミュートの状態にしていただき、発言の際にのみミュートを解除して発言をお願いいたします。

また、質問の際には、事務局から資料を説明した後、質疑の時間を設けますので、その際は画面下のほうにございますZoom機能の「リアクション」の項目から「手を挙げる」をクリックしてください。手が挙がりましたらこちらから指名させていただきますので、指名されましたらミュートを解除し発言をお願いいたします。

発言後はマイクをOFFにして必ずミュートいただきますようお願いいたします。

また、カメラにつきましては、事務局からの資料説明の際以外にはカメラをONにしたままで結構です。

また、県庁内各課及び出先機関のWEB傍聴いただいている皆様につきましては、大変恐れ入りますが、マイクとカメラは常にOFFにしてください。よろしくお願いいたします。

2点目としまして、配付資料の確認についてです。

本日WEB参加いただく委員の皆様には事前に説明資料のデータを送付させていただい

ておりますが、お手元にデータや印刷された資料がない場合でも、会議中は画面共有にて資料を映しながら説明させていただく予定としてございます。そのため、配付資料につきましては念のため確認させていただきます。

まず次第の 1 枚紙でございます。それと出席者名簿の一覧表。そして、議事に使用する資料は 3 点ほどございます。資料の右上に「資料 1」と書かれている「千葉東沿岸海岸保全基本計画に係る検討会設置要綱（案）」。そして、資料左上に「資料 2」と書かれている「気候変動を踏まえた海岸保全基本計画の見直しの進め方について」の資料。そして、資料の右上に「資料 3」と書かれております全体スケジュール（案）の 1 枚紙。以上となります。

会場内で資料の不足等ございましたら、お申し出ください。——よろしいでしょうか。続いて、3 点目として、会議の公開などについてです。

本会議は一般公開として開催することとしていますが、一般の方の傍聴は事前申し込みがありませんでしたので、その旨報告させていただきます。

また、報道関係者につきましては、1 社から傍聴希望があり、許可いたしましたので、御承知置きをお願いいたします。

なお、会場にお越しの報道関係者の皆様におかれましては、事前にお渡ししている傍聴要領に従い傍聴いただきますようお願いいたします。

また、写真撮影につきましては、会議中は、申し訳ございませんが、写真の撮影は御遠慮いただきたいと思います。撮影を希望される方は、会議前のこのタイミングで撮影をお願いいたします。今から時間を少々設けますので、よろしくをお願いいたします。

（写真撮影）

よろしいでしょうか。

これ以降の会場内の撮影は御遠慮をお願いいたします。

また、事務局におきましては、本日の検討会の記録を行うため、写真の撮影、議事の内容を録音させていただきますので、あらかじめ御了承ください。

2 挨拶

○司会 それでは、続きまして、次第の 2「挨拶」としまして、会議に先立ちまして、県土整備部長より一言御挨拶申し上げます。

○県土整備部長 どうも皆様、こんにちは。千葉県県土整備部長でございます。

本日は、大変お忙しいところ、本会議に御出席いただきまして、誠にありがとうございます。

また、日頃より本県の海岸行政の推進に対しまして格別の御協力を頂いておりますことをこの場を借りまして併せて御礼申し上げたいと思います。どうもありがとうございます。

会議の開催に際しまして、一言私から御挨拶を申し上げたいと思います。

近年の台風は、広範囲の豪雨、暴風に伴う高波・高潮によりまして全国各地に大きな被害をもたらしているところでございます。今後も気候変動に伴う高潮などの水災害の頻発化・激甚化が懸念されるところでございます。

このような中、令和 2 年 11 月に国が改定した海岸保全基本方針では、気候変動に伴い将来的に予測される海面の上昇、それから台風の強大化などの影響を海岸保全基本計画に適切に盛り込むことが示されたところでございます。これを受けまして、県では将来的な気候変動を踏まえた千葉東沿岸海岸保全基本計画の見直しを進めてまいりたいと考えております。

本日は、検討会の設置要綱及び気候変動を踏まえた海岸保全基本計画の見直しの進め方について御審議をお願い申し上げたいと思います。

委員の皆様におかれましては忌憚のない御意見を頂くことをお願い申し上げまして、私からの御挨拶とさせていただきます。

本日もどうぞよろしくお願いいたします。

○司会 ありがとうございます。

県土整備部長につきましては、誠に恐縮でございますが、ここで退席とさせていただきます。

3 議 事

(1) 千葉東沿岸海岸保全基本計画に係る検討会設置要綱（案）について

○司会 それでは、これより次第 4 の「議事」に移らせていただきます。

まず議題（1）「千葉東沿岸海岸保全基本計画に係る検討会設置要綱（案）」について、事務局から説明をお願いいたします。

なお、議事の進行につきましては、要綱（案）の説明の後、委員長、副委員長の選出を

予定してございまして、それまでの間、司会のほうで進行を進めさせていただきます。ご了承ください。

○事務局 資料 1 に沿って説明させていただきます。

WEB 参加の方は、説明中はカメラを OFF にしていただいで結構でございます。

資料 1 の「千葉東沿岸海岸保全基本計画に係る検討会設置要綱（案）」について、要点を絞って説明させていただきます。

まず目的、第 2 条について読み上げさせていただきます。「検討会は、千葉東沿岸を対象に、防護・環境・利用の調和のとれた海岸の保全に関する基本的な事項と海岸保全施設の整備に関する事項を定める海岸保全基本計画について、必要な指導・助言を行うことを目的とする」としております。

次に、組織、第 3 条についてです。検討会の構成は後ほど別表の委員名簿で説明させていただきますが、検討会には委員長及び副委員長を置き、委員の互選により定めるものとしております。委員長は検討会を代表して会務を総括し、副委員長は委員長を補佐するものとしております。

続いて、公開、第 4 条。検討会の会議、検討会資料、議事内容については原則公開いたします。そのため、本日の会議内容については後ほどホームページに掲載する予定ですので、御了承ください。

続いて、技術検討会、第 5 条についてですが、検討会を開催するに当たりまして、技術的な検討を行う下部組織として技術検討会を開催できることとしております。技術検討会の構成も別表に記載していますが、学識者と県の海岸管理を所掌する県の関係課としております。

続いて、第 6 条、事務局ですけれども、河川整備課に事務局を置いております。

検討会の開催、第 7 条。検討会は必要に応じて知事が招集いたします。

2 項としまして、委員は検討会を欠席する場合、代理の者を出席させることができることとしておりまして、その代理の出席をもって当該委員とみなしております。

検討会は、必要があると認めるときは関係者の出席を求め、その意見を聞くことができるとしております。

続いて、次のページとなります。

第 8 条、検討会設置期間となりますが、検討会の設置期間は令和 6 年 3 月 31 日までとしております。

続いて、こちらは「千葉東沿岸海岸保全基本計画に係る検討会名簿（案）」としておりました。学識者4名と漁業関係者様、海岸利用関係者様、観光関係者様4名の構成と、また各関係市町村長、首長の16名、計24名の構成となっております。

また、次のページは技術検討会になりますけれども、学識経験者3名に加えて、県の海岸管理者、庁内の関係課の4課という構成となっております。

説明は以上となります。

WEB参加の方はカメラをONにしてください。

○司会 ただいまの説明につきまして御意見、御質問のある方は、会場の方については挙手を、WEB参加の委員の方についてはZoom機能の「リアクション」の項目から「手を挙げる」をクリックし、挙手をお願いいたします。——いかがでしょうか。

A委員、御意見いかがでしょうか。

○A委員 1つ伺いたいのですけれども、私どもも入っている検討会の全体名簿では、学識者として、B委員も大学の先生でいらっしゃる、入っていらっしゃるのですけれども、技術検討会にはお加えにならないのは何か理由がございましていらっしゃるのですか。B委員御自身が御辞退になられたのであればあれですけれども、どういう根拠によってこちらにはお入りにならないのか、教えていただければ幸いです。

○司会 ただいまの発言につきまして、事務局から説明をお願いいたします。

○事務局 事務局です。

今回、気候変動の海面上昇の技術的な部分については学識者3名にお願いしておりました。委員におかれましては、技術検討会ではなく検討会のほうに出席していただくように事前に打ち合わせを行った上で決めております。よろしく申し上げます。

○司会 A委員、いかがでしょうか。

○A委員 今まで海岸侵食のほうでは皆さん御一緒していたように記憶しますので、ここでこちらにお入りいただかないのには何か理由があるのかなと思ったのですけれども、B委員御自身のそういうお考えに基づいているならいいのですけれども、私には分からない部分があるのでお伺いしました。

○B委員

技術の内容でシミュレーションとか力学的なところのみを検討するというこのようです。ただ、包括的な意味で、技術をどうやって適用すべきかとか、シミュレーションとか力学だけなのかとか、そういう議論は県の事務局様ともさせていただいていたような気が

します。その技術の範囲についての理解というのも今日の議論かなと思っております。多分この会で何を意思決定するのかということと結構関わるところだと思うのです。ですから、今日の御議論について私は注目しているところです。ただ、私個人が入る入らないとかいうことではなくて、この会議がすごい細かいところを決める会議なのか、もうちょっとあり方とか海岸全体の方針を決めるのかということによっても、関わり方というのは、私だけではなくて委員の皆様も関係するのではないかとすることは県のほうにはお伝えしております。

○司会 B 委員、ありがとうございました。

ほかに御意見等ございませんか。——よろしいでしょうか。

それでは、議事(1)「千葉東沿岸海岸保全基本計画に係る検討会設置要綱(案)について」はこのあたりで質疑を終了させていただきます。

それでは、設置要綱につきまして、事務局案のとおり承認することとしてよろしいでしょうか。

(「異議なし」の声あり)

○司会 ありがとうございます。

異議ないようでございますので、設置要綱につきましては承認いただいたものとさせていただきます。

次に、委員長及び副委員長の選出に移らせていただきます。

検討会設置要綱第3条第2項により、検討会に委員長及び副委員長を置き、委員の互選により定めるものとする事となっておりますので、委員の皆様にお諮りしたいと思います。

委員の皆様で御意見等ある方は御発言をお願いいたします。

○C委員 委員のCですけれども、事務局一任でいかがでしょうか。初めての会議ですし、学識経験者の選任の中から選んでいただければと思います。よろしくお願いいたします。

○司会 C 委員、ありがとうございます。

ただいま事務局一任との御発言を頂きましたが、その他御意見はございませんか。

御意見ないので、事務局から提案をお願いいたします。

○事務局 それでは、事務局から提案させていただきます。

高知工科大学学長の磯部委員に委員長を、日本大学名誉教授の近藤委員に副委員長をお願いしたいと思います。

○司会 ただいまの事務局の提案に対して御意見等ある方はいらっしゃいますか。いかがでしょうか。

(「賛成」の声あり)

○司会 ありがとうございます。

御意見等ないようですので、委員長を高知工科大学学長の磯部委員に、副委員長を日本大学名誉教授の近藤委員にお願いいたします。

それでは、委員長より御挨拶を頂ければと存じます。

よろしくをお願いいたします。

○委員長 座ったままで失礼します。

ただいま委員長に選出いただきました。どうぞよろしくお願いいたします。

この検討会は、気候変動に対応するべく、海岸保全基本方針の下で海岸保全基本計画を検討していくという委員会であります。いい海岸保全基本計画ができるように議論をしていただきたいと思います。どうぞよろしくお願いいたします。

特に、気候変動というのは今までのものと違って年々変化していくという外力になります。今までですと、外力を決めるというのは一つ固定した値に決めて、それが時間的に変化するという要素は入っていないわけですが、今回はそれが変化するというのも頭に入れながら議論をしなくてはいけないので、海面上昇もだんだん海面が上がっていく、あるいは台風もだんだん強大化していくかもしれないという状況で、どのように海岸保全基本計画を見直していくかということでもあります。

皆さんの御協力を得てよいものにしていきたいと思いますので、どうぞよろしくお願いいたします。

○司会 委員長、ありがとうございました。

それでは、この後の議事進行につきましては委員長にお願いいたします。

よろしくお願いいたします。

(2) 気候変動を踏まえた海岸保全基本計画の見直しの進め方について

○委員長 それでは、引き続き議事を進めます。

議事の(2)「気候変動を踏まえた海岸保全基本計画の見直しの進め方について」、配付されている資料に基づいて事務局から御説明いただき、その後に皆様から御意見と御質

間を受けたいと思います。

それでは、事務局から御説明をお願いいたします。

○事務局 事務局です。

資料 2 に沿って説明させていただきます。

WEB 参加の方は、説明中はカメラを OFF にしていただいても構いません。

では、資料 2 「気候変動を踏まえた海岸保全基本計画の見直しの進め方について」を説明させていただきます。

(パワーポイントによる説明。以下、ページごとに P) と表記)

P) まず目次のページとなりますが、第 1 回検討会で御説明する内容は、この 3 項目についてまとめております。

P) 次のページです。右下に記載しているページ番号 1 ページ目を御覧ください。初めに海岸保全基本計画の概要についてです。

海岸法では、「海岸保全基本方針」として海岸の保全に関する基本的な方針を国が定めることとしております。その基本方針に基づき、都道府県知事は海岸保全に関する基本的な事項を記載した「海岸保全基本計画」を定める必要があります。

P) 次に、2 ページ目になります。千葉県における海岸保全基本計画についてです。

千葉県では、浦安から館山までの東京湾側における東京湾沿岸海岸保全基本計画と銚子から館山までの太平洋に面する千葉東沿岸海岸保全基本計画の 2 つの計画を策定しております。それぞれの計画のとりまとめは、東京湾沿岸は港湾課、千葉東沿岸は河川整備課が担当しております。

P) 次のページ、3 ページ目を御覧ください。こちらは千葉東沿岸海岸保全基本計画の対象海岸についてです。

北は茨城県との境となる銚子市から南は館山市の洲崎までとなっております。

P) 続いて、4 ページ目を御覧ください。河川整備課が所管します千葉東沿岸海岸保全基本計画の変更経緯について御紹介いたします。

平成 15 年 8 月に高潮・波浪に対する防護高さを設定し、最初の基本計画を策定いたしました。

その後、平成 25 年 11 月に津波に対する検討を踏まえた防護高さの見直しを行いました。なお、九十九里沿岸における津波対策は、防護高さの見直し以降、堤防や有料道路下の開口部の対策など、整備を進めたところでございます。

平成 28 年 9 月には海岸保全施設の維持管理に関する事項を追加する変更を行いまして、令和 3 年 3 月には九十九里浜侵食対策計画を反映して計画を変更しております。侵食対策については、南九十九里の白子町から一宮町において養浜を継続し実施しております。北九十九里においては、旭市内の離岸堤の嵩下げ工事を現在施工しておりまして、今後、効果の検証等について行う予定であります。

P) 続いて、5 ページ目を御覧ください。

次に防護の考え方についてですが、高潮・波浪及び津波、それぞれに対する海岸保全施設の計画天端高については、御覧のとおりです。

高潮・波浪に対しては、伊勢湾台風級の台風を想定して、朔望平均満潮位に高潮偏差を加えた計画高潮位にさらに波浪や余裕高を考慮して計画天端高としております。

一方、津波に対しては、朔望平均満潮位に津波高を加えた高さを計画天端高としております。対象とする津波は、数十年～百数十年に一度程度到達する津波を想定しております。

P) 続いて、6 ページ目を御覧ください。

朔望平均満潮位については、各観測地点における 1996 年～2000 年の 5 年間の実測値から期間平均値を求め、計画値としております。

具体的には、千葉東沿岸では T.P.+0.7m、東京湾沿岸では、洲崎から富津岬が A.P.+1.9m、富津岬から都県の境界までは A.P.+2.1m としております。

P) 続いて、7 ページ目を御覧ください。

高潮偏差については、東京湾沿岸では、高潮偏差が高くなる想定コースを 9 経路設定し、台風規模を伊勢湾台風級として高潮シミュレーションを実施して算出しております。

一方、千葉東沿岸では、銚子検潮所、また布良検潮所の観測による観測最大値を使用しております。

P) 続いて、8 ページ目を御覧ください。

津波については、国から示された考え方に基づいて、設計津波と呼ばれる数十年～百数十年に一度程度到達する比較的頻度の高い津波を対象に計画値を設定しております。

P) 次に 9 ページ目を御覧ください。海岸保全施設の高さの目安についてです。

前のページまでの防護の考え方に基づいて算出した高潮・波浪に対する計画天端高と津波に対する計画天端高を比較しまして、高いほうを海岸保全施設の計画天端高として整備しております。

なお、一般的に東京湾沿岸では高潮・波浪の想定が高くなり、千葉東沿岸では津波の想

定が高くなる傾向となっております。

P) 続きまして、10 ページ目を御覧ください。

計画の策定に当たっては、地域の意向や特性に応じたきめ細やかな海岸づくりを推進していくため、海岸ごとに地域住民や関係団体等の意見を聞き、防護・環境・利用が調和した総合的管理を行うことが望ましいとしており、事業の実施に当たっては、市町村を主体として関係団体や地域住民などから成る海岸づくり会議を設置するなど、地域主体による魅力ある海岸づくりを推進しております。

なお、近年の会議の実績を紹介させていただきますと、銚子市で4回、勝浦市で2回開催しております。また、現在調整中でございますが、いすみ市でも近々開催を予定しております。

P) 続いて、11 ページ目を御覧ください。ここから近年の気候変動に関する国の動向をまとめております。

令和元年に国土交通省が事務局となる「気候変動を踏まえた海岸保全のあり方検討委員会」が発足し、気候変動に伴う平均海面の水位上昇や台風の強大化等による沿岸地域への影響及び今後の外力の考え方、気候変動を踏まえた整備手法等について検討され、令和2年7月に提言が公表されました。

ここでは、具体的に21世紀末の世界の平均気温が2°C上昇することを想定したシナリオを前提にして、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するといった内容となっております。

P) 続きまして、12 ページ目を御覧ください。

委員会の提言を踏まえまして、令和2年11月に海岸保全基本方針が変更されております。

まず1つ目に、気候変動の影響による平均海面水位の上昇は既に顕在化しつつあり、今後さらなる平均海面水位の上昇や台風の強大化等による沿岸地域への影響が懸念されております。

2つ目に、気候変動の影響による外力の長期変化量を適切に推算することとしております。

3つ目に、高潮からの防護を対象とする海岸では、既往の最高潮位または記録や将来予測に基づいて適切に推算した潮位に、記録や将来予測に基づいて適切に推算した波浪の影響を加えて、これに対して防護することとしております。

4 つ目に、気候変動を踏まえた海岸保全のあり方提言を踏まえまして、気候変動の影響による平均海面水位の上昇や潮位偏差、波高の長期変化を海岸保全基本計画に反映し、今後の整備等を推進することとしています。

5 つ目に、海岸保全基本計画の見直しを 5 年程度、令和 7 年度末までを目途に見直し、公表することとされました。

P) 続いて、13 ページ目を御覧ください。

令和 3 年 7 月に「海岸保全施設の技術上の基準」が一部改正され、それに伴い、令和 3 年 8 月に計画外力の設定方法等について国から通知がありました。

この通知について、まず 1 つ目に記載しているとおり、外力の将来予測は RCP2.6 シナリオとしまして、2℃上昇シナリオにおける将来予測の平均的な値を基本とすることとしております。

2 つ目に、設計高潮位及び設計波の見直しは、気候変動の影響による平均海面水位の上昇、台風の強大化等を考慮する必要があります。

3 つ目に、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こととなっております。

4 つ目に、21 世紀末における日本沿岸の平均海面水位の 20 世紀末からの偏差として、2℃上昇シナリオでは平均値約 39cm 上昇するとされております。

P) 続いて、14 ページ目を御覧ください。

国の気候変動に関する動向を踏まえまして、海岸保全基本計画の見直し概要は記載のとおりと考えております。直近の潮位観測データから朔望平均満潮位を算出し、設定した気候変動シナリオに基づいて、気候変動を踏まえた海面上昇量の設定や高潮・波浪、津波について気候変動を踏まえたシミュレーションを実施して、最後に防護に必要な高さを算出していきます。

P) 続いて、15 ページになります。今後の計画の見直しに関するスケジュール（案）となっております。

今年度より検討をスタートし、令和 6 年度中に海岸保全基本計画を国に提出しまして、改訂を行う予定としております。千葉東沿岸では過去の実績により津波のほうが高潮よりも高くなる傾向があることから、今年度、令和 4 年度には津波に対する気候変動の影響を踏まえた防護高の算出を予定しております。そして、来年度、令和 5 年度にかけては、続いて高潮に対する気候変動を踏まえた防護高を算出し、令和 5 年度末に計画書のとりまと

めを行う予定です。そして、翌年、令和6年度にパブリックコメントを経て国に海岸保全基本計画を提出して改訂を行う予定としています。

P) 最後に16ページ目を御覧ください。津波に対する見直しの進め方についてです。

見直しの方針としましては、国の計画外力の設定方法等に関する通知の考え方を基本としまして、気候変動シナリオは2℃上昇シナリオ、海面上昇量は2℃上昇シナリオにおける平均値約39cmとしまして、津波は2℃上昇シナリオにおける海面上昇量を考慮したシミュレーションを実施することを予定しています。

具体的な外力条件については、11月上旬に予定しております第1回技術検討会に諮りまして、今年度末に予定しています第2回検討会において、津波に対する防護に必要な高さをお示しする予定でございます。

千葉東沿岸の気候変動を踏まえた海岸保全基本計画の見直しについての説明は以上となります。

P) 最後に、資料3の「気候変動を踏まえた海岸保全基本計画の見直しに係る全体スケジュール(案)」について、先ほど資料2でも説明したのですが、こちらはスケジュールの流れを記載しておりまして、向かって左側の青く四角く囲っているものが千葉東沿岸の検討会、右側でございます緑色は下部組織である技術検討会のスケジュールとなっております。矢印の順に技術的な検討を進めながら検討会に諮っていく予定でございます。内容については、先ほどスケジュールは説明させていただきましたので、こちらは省略させていただきます。

全体の説明は以上となります。

WEB参加の方はカメラをONにさせていただきようお願いいたします。

○委員長 どうもありがとうございました。

それでは、ただいまの御説明について御意見、御質問のある方は、Zoomの「手を挙げる」という機能で挙手してくださるようお願いいたします。どなたからでも結構ですが、まずC委員、それからE委員、それからF委員から挙手されていますので、この順番に御発言をお願いします。

D委員、お願いします。

○D委員 私からは質問で、今回の計画で設定される防護施設の高さというところなのですが、いつまで効力を発揮するものなのでしょうか。過去5年の推測から何年先までの高さを予測したものなのかというところが資料からは読み解きにくかったので教えてほし

いというのと、今後も防護施設の高さの傾向としてはどんどん高くしなければいけないような感じを受けました。なので、防護施設の高さを改修する度に改修コストがかかるのと、改修の都度海岸利用が制限されるデメリットがあると考えていまして、長い単位、10年単位なのか20年単位なのかもっと先なのかという考えで設定していくのかどうかと考えました。お願いいたします。

○委員長 最後についてはまさにこの検討会で検討していくことだと思いますけれども、大きな枠組みとして分かっていることをお答えいただけますか。何年ぐらい先のことを考えると、御質問があったかと思えます。

○事務局 事務局でございます。

まず何年を目標にということでございますけれども、今回の気候変動というのは2100年にどのぐらいまで海面が上昇するというシミュレーションを出しますので、そこを見据えた計画というかシミュレーション結果を出すということになっております。

その後、整備していくごとに改修コストがかかるか海岸利用が制限されるというところですが、これも委員長から今ございましたけれども、一気に示された高さまで上げるのか、今の利用を続けながら、例えば現行の計画、今ある計画なんかもございますので、そこまで上げるのか、また、地域によってはもう高さを上げてくれるなどというところももしかしたらあるかもしれませんけれども、場合によっては地域地域で違うことになるのか、県のほうから一気にそこまでは無理だという御説明になるのか、シミュレーション結果が出てからということもありますけれども、その辺をこの会議の中で議論していただければと現状では考えております。

○委員長 よろしいでしょうか。

それでは、続きまして、F委員、お願いします。

○F委員 Fでございます。よろしく申し上げます。

この対象の内房地域、外房地域というのは観光が大きな産業であるわけでございます。観光にとりましてやはり景観が非常に重要な部分であるということ踏まえて、今の御説明ですと、高潮・津波対策というものを防波堤の防護高で解決しようとしていると受け止められました。防波堤の存在も大切でございますけれども、例えばテトラポットと防波堤のコンビネーションで解決するとか、できれば景観に影響しないように水面下のテトラポットというのが望ましいかと思っておりますけれども、1つの方法だけではなく複数の方法でそこを解決していくという御提案を頂けないかなと思っております。

以上でございます。

○委員長 御意見どうもありがとうございました。

それでは、E 委員からお願いします。

○E 委員 E でございます。

今回の気候変動を踏まえた海岸保全基本計画の見直しの進め方につきましては、私はこのまま進めていただきたいと思いますと思っております。

今回はソフト面での対応を考える会ということかもしれませんが、山武市は東日本大震災のときに津波による浸水面積が県内で一番あったということでありまして、そのときに、波乗り道路があったところとなかったところというようなことで、我々としてはと顕著にそれが見えたのです。今、F 委員がおっしゃいました景観とかは非常に大事だと私どもは思っております。東日本大震災のときに東北にも行かせていただいて、防潮堤みたいなやつをコンクリートでつくってあるようなところを結構見て、そうすると、人の心や癒し、そういう面がすごく欠けているように感じるのです。ですので、私は、今回せっかくこういうことを計画していただいたので、そういう面に関しましても、東日本の直しからの反省を踏まえまして、せっかくこれからやるのであれば、そういうところを少し重視していただくように、縦割りではなく、部内でも連携して進めていただきたいと思います。この場で述べさせていただきます。

以上でございます。

○委員長 どうもありがとうございました。

それでは、B 委員が挙手されていると思います。B 委員、お願いします。

○B 委員 今ほかの委員の皆様からお話があったようなこととほぼ同意見でございます。

東日本大震災の直後は海岸の技術もある意味十分でなかったところがありまして、今御指摘いただいたようなことがありました。様々な海岸の計画の進め方がこの 10 年以上の反省を基に改善の方向性は学会や社会でも目にするところです。

これは県の方ともあらかじめ議論いたしましたけれども、今回検討する委員会の中で、高さの問題を議論するとしても、平面に展開したときに背後地がどうなるのかとか、海岸の堤防の高さだけで勝負しようとするのではもう守り切れないことも東北の事例で分かってきたので、高さについて議論する会ではあるけれども、平面的な計画については背後地の関係する皆様との協議の場がどうあるべきかということも今日の 1 回目の段階で考え方を示していただいたほうがいいと思います。そのために海岸づくり会議というのがあるの

だと思いますけれども、その活用の話というのものもあるかと思います。一方で、堤防の高さだけで勝負するのではなくてもっと総合的な防災をしていく、それは環境・利用と両立していくような、それから避難行動とかそのあたりも含めて考えていくとしたら、どのような場が千葉県内であるのか、そこを教えていただけるといいと思います。この海岸の保全の会議という、やはりもっとトータルな話ができるのかなと期待される場合もあると思うのです。だから、それに関しては、ぜひ、この会議で議論するところとできないところと、できないとしたら誰が何をやるべきか、それから、千葉県の多様な地形と多様な産業がある中でそれぞれの市町村の単位で何が意思決定できるのかということも御回答いただけたらと思っています。

以上です。

○委員長 どうもありがとうございました。

県からのコメントは後でまとめて頂くことにして、G委員から挙手されていると思います。お願いします。

○G委員 F委員ですか、景観に配慮した水面下のテトラポットとか、そういう方法についてお話を伺ったのですが、景観に配慮する、これは勝浦市にとっても大変重要なことだと考えております。近年の会議実績として、27年度から銚子が計4回、30年度から勝浦市が2回やっておりますが、今後どのような地区で展開しようとしているのか、この情報がありましたらお聞かせいただきたいと思います。

○委員長 ありがとうございます。

ほかに委員から御質問、御意見はございますでしょうか。

それでは、ここで切って、御質問があった事項について事務局から回答をお願いします。

○事務局 たくさん頂きまして、もしかして抜けてしまったらもう一回言っただけらばと思うのですが、守り方といいますか、今回シミュレーションで高さがこのぐらいになるというのは出ると思うのですが、それに対して堤防で守り切れるかという、確かにおっしゃるとおり守れない部分もあるのではないかと私どもも思っておりますので、その辺は、例えば段階的に整備していくとかいうことも含めながらこの会議で議論していければいいかなと思っております。やはり一律に決めることはなかなか、千葉県下を東と東京湾とに分けていますけれども、千葉東であっても南房総、九十九里、銚子とか、地域の実情、例えば漁業を盛んに行われているとか、いろいろあると思いますので、その辺は海岸づくり会議で地域の皆様方の意見を聞きながら、実際に県でどこまでやれるのかとい

ったところは議論していきたいと考えております。

具体的に海岸づくり会議をいつやるかというのは、例えばこの会議で高さが決まった後にどのぐらいというところは、まだ高さも決まっていませんし、今の段階では決まっていないところです。ただ、現状の津波対策ということで今計画しているところにつきましては、例えば、先ほど言いましたけれども、いすみ市なんかでは海岸づくり会議をやることも計画していますので、そういったところについてはやることにしているのですけれども、具体的にこの後どこから順番にやっていくとかいうところは現状では決まっていないところでございます。

○委員長 それでは、H委員から挙手されていますので、それを伺った後、また進めていきたいと思えます。

H委員、お願いします。

○H委員 少し時間を頂いて、パワーポイントを1枚共有してもいいでしょうか。

全体の流れは分かりましたが、今回までに海岸保全計画が既にあるわけですね。前回、数年前につくったときに幾つも課題が残っていた。ところが、その内容をチェックすると、課題はほとんど解決されていない。そういう状況で、もちろん国の指導で地球温暖化対策に取り組みましようというのは結構なのですが、そのときに、何が課題だったのか、それらを置いておいて、こういう新しい問題ができたので堤防をかさ上げしましよう走ってしまうのはちょっとどうかなと考えます。

これは挙げれば切りがないのだけれども、主なものを4個ぐらい挙げていきたいと思えます。

1つ目は、北九十九里、南もそうなのだけれども、ヘッドランドというのを30年ぐらいかけて造ってきた。しかし、その先っちょの水深が2~3mで、砂はもっと深いところも動いていますから、その構造物を完璧に造ったところで砂は先っちょを回り込んで下手へ流れてしまう。だから、幾ら造っても上手側に砂浜が形成されない。それはどうの昔から、30年前から分かっていたわけで、それを補うために養浜とセットで行いましようと言ってきたのだけれども、何一つ実行されていない。そうするとどうなるかという、一生懸命工事をやればやるほど護岸で覆われた海岸線がどんどん内部に伸びて、天の串刺しではないけれども、突堤が並ぶだけになってしまう。実際に見たければ、野手海岸に行ってもらえばそれが見られます。つまり、言いたいことは何かというと、当初の計画の養浜

をちゃんとやろうということの実現化の努力が必要である。これをやめるのだったら、九十九里浜は九十九里浜でなくていいということをはっきり言ったらどうでしょうか。今、現実に九十九里浜の60数kmのうちの全体の3分の1は護岸と消波ブロックで既に固まってしまって、砂浜ではなくなっています。

2番目、これは局所の話なのですが、砂浜の供給が足りなくなってしまうと、南部の一松海岸というところでは護岸を造って、壊れて、造って、修復して、また壊れる。普通、再度災害というのを嫌うわけですが、再度災害を4回ぐらい繰り返している。これは同じ方法を繰り返していても海岸線の防護はできない。今、高さが問題になっていますけれども、そもそもこの工法を使う限り答えがない。もっと全体に一宮から一松、中里、全体を捉えた海岸保全をちゃんとやるべきではないかというのが前回の保全計画の中で議論されたのですが、それについてできていないにもかかわらず、今回何も触れない。ちょっとどうかと思います。

それから、3番目、中里とか一松海水浴場というのは駐車場を防護するために直立の護岸壁が造られています。この護岸の前面では北向きの漂砂がどんどん流れていってしまうので、地盤高がどんどん低下しています。そこに、サンドリサイクルと称して南白亀川河口の砂、要は北側にある溜っている砂を持ってきて、夏の一時期、海水浴場をつくりましようとしているのですが、この効果は一時的で、長期的に見れば効果がありません。養浜砂は短時間で流出して非常に消耗的で、海浜安定の視点から見ると自然の摂理に全く反している。これもそれをやってはいけないと申し上げる立場には私はないのですが、延々とそういうことを繰り返していいのかどうか。あるいは、もういいよ、そういう考えになってしまったのだから海岸保全もへったくれもないよと言いたいなら、それはそういうことをちゃんと書き込むべき。

4番目、これは地球温暖化と逆の問題で、前にも議論されましたけれども、茂原を中心にして地下の700mのところにある地下水をくみ上げて、ヨードを含んだ水溶性ガスが出てくる。これはエネルギー資源の保全という意味では非常に有効なのですが、地盤沈下が起こる。最近のネットを調べると、毎年の沈下量を6mm以内とする妥協案が成立して運用されていますけれども、これまた長期的に見れば海面の上昇量とコンパラブル、ないしはちょっと小さいかな。だけど、この結果は海面上昇と同じ結果をもたらします。これを猛烈にやってしまった国がありまして、先週行っていたのですが、インドネシアでは1m50cmも地盤沈下してしまって、みんな海に沈みました。そういうことが行

われていまして、専門家はネットで見ることができますけれども、地盤沈下がどこの地域、どこの町のどこがどういう量沈下しているのかというのをちゃんと明らかにして、そういうものがある中で海面上昇があったらどうなるのかと。海岸から水が来るというよりも、海岸とくっついている中小河川を経由して低地に水が流れ込みますから。インドネシアはそれが起こっていました。ですから、こういうことについても地域全体の課題として取り組む必要があると思うのです。

言えば切りがないけれども、1番から4番まで、このような話は今回の気候変動の話からすると話題がそれているとも見えます。これはB委員が先ほど言っていたけれども、総括的な議論をするときに、そもそも我々が立ってしかるべき現有の計画がどういうもので、そのどこに問題があって、何ができないのか、そういうことをちゃんと認識せずに、計算をちょろちょろやって、はい20cmかさ上げしましょうねというような話では済まないのではないかと私は考えて、こういうのをやっている時間もないしやめようというなら、こういうことについては触れません、国の指導がありますのでそのことについてのみ議論しますということをちゃんと明文化していただいたほうがいいかなということでした。

以上です。

○委員長 どうもありがとうございました。

ほかの委員から御発言はいかがでしょうか。——よろしいでしょうか。

A委員から挙手されていますので、お願いします

○A委員 今、H委員の大変啓発に富んだお話を伺って、改めて皆様に念押しみたいな話なのですけれども、今回は、海面上昇が長期的に起こるということを前提に、防護壁の高さをどこまでにしたらその影響を最小にとどめられるかということが主要因になっているようであります。先程ほかの委員からもお話があったのですが、H委員のお話を踏まえて申し上げますと、九十九里浜の海岸侵食に対してどう対処して砂浜を一定の長さで維持するかという議論がずっとありました。やはりそれと連結しないと、防波堤というか土塁とかそういうものの高さを20cm上げましょう、30cm上げましょうというだけの議論に終わるのでは、全体としての海岸の保全に資するところまで必ずしも行けないかもしれませんね。ですので、既にヘッドランドと養浜を軸に進め場合によっては離岸堤とかそういったものも考慮するという事で侵食対策の会議で方針が策定されたわけですが、そちらとの相互の整合性をできる限り担保するという事に対して明確な意識が必要ではないかなという気がいたしますけれども、いかがでしょうか。事務局はどうお考えか、伺いたいです。

○委員長 ありがとうございます。

ほかの委員からはいかがでしょうか。

それでは、委員からの御意見はここまでにして、事務局からただいままでに頂いた意見に対して第1回の段階でのお答えをお願いしたいと思います。

○事務局 今、H委員、またA委員に御意見を頂きましたけれども、我々としても、今まで課題だった点、九十九里浜の侵食対策とか地盤沈下につきましても海岸づくりと別個とは考えていなくて、そういった問題も踏まえながら検討していかなければいけないと思っております。ただ、正直なところ、気候変動で大分上がる、今度は地盤沈下で大分下がるというところで、どこまで我々が対応できるのかというところはこれからの議論になっていくかと思っておりますけれども、そういった面も含めながら検討していきたいと考えてございます。

○委員長 今日はいろいろ御意見を頂きましたけれども、枠組みとしては海岸保全ですから、海岸法の下で行われるわけで、これは1999年に大改正があって、防護・環境・利用が海岸保全の目的であるということになりました。議論するときも当然、防護・環境・利用という3つの側面を考えながら基本計画を立てていくということになります。特にその中でも環境・利用については広い議論が必要であるということでもありますし、また、防護について、もちろん議論とともに防護を細かく分けると、粗っぽいかもしれませんけれども、津波、高潮、海岸侵食という3つの要素があって、その全体を調和させながら計画を練っていく。このときに、今日出た意見というのは、特に海岸侵食というところが1つの視点として意見がたくさん出されたと思っておりますし、それと同時に、津波、高潮の堤防の高さという発言がありましたけれども、これについては津波、高潮で、特に千葉東沿岸は現状でも津波によって堤防の計画天端高が決まっているところが多いので、海面上昇の影響を直接取り入れていかななくてはいけないのか、どのように整理したらいいのかというのは高潮とは違う局面があると思っております。高潮であれば、39cm上がれば39cm堤防を上げるとか、直接的なところにつながりやすいわけですがけれども、津波と高潮では考え方も少しずつ変わってくるがあると思っております。そういういろいろな要素があり、防護・環境・利用があって、防護の中にも津波、高潮、海岸侵食があって、その全体について、千葉東沿岸ですと、今まででも長く議論されていて、うまくいっているところ、まだまだ問題が残っているところ、これらを考えた上で、長期的な視点の下で海岸保全基本計画を見直していくということになると思っております。そのようないろいろな要素について今日は御意

見を頂いたと思います。これから2年以上かけて策定していくということでもありますので、今日はその出発点ということで、いろいろな御指摘を頂いたという位置づけで、事務局にはぜひこれを生かしながらこれからの検討を進めていただきたいと思います。

大体予定した時間ではありますけれども、委員から特に追加しておきたいということはいかがでしょうか。

B委員、時間がないので短めにお願いします。

○B委員 今まで海岸保全基本計画で議論してきた後に、海岸の法律の改正とか社会情勢で変わってきた大きなところがあると思います。海岸法の改正の中では、協議会とか、海岸協力団体とか、地域でいろいろ関わったり調べたりデータを出したり、個別性に合わせた計画ができるようになりしました。また、協議会という意味では、法律の中で市町村の首長の方が大きな決断ができるように開かれてきました。そして、社会の中では、次世代がどうやって生きていくのかということを中心に伝えていこうということがあるようになって、先送りするのではなくて、現状をきちんと見て今考えていこうというふうにして社会の雰囲気が変わってきました。ですから、今日はいろいろ厳しい御意見もあったかと思いますが、海岸の可能性について開かれたとも言えますので、ぜひそれぞれの委員の皆様におかれましては、開かれてきた部分を灯に、いい計画の策定に御参加いただけたらと願っております。

以上です。

○委員長 どうもありがとうございました。

委員の皆さん、どうもありがとうございました。

それでは、今日の審議事項は以上ですので、司会進行を事務局にお返しいたします。

ありがとうございました。

○司会 委員長、議事進行をありがとうございました。

これより会議の進行を司会に戻します。

それでは、最後に事務局から何かございますでしょうか。

○事務局 事務局の河川整備課長でございます。

本当に委員の皆様、いろいろと意見を頂き、中には厳しい意見等もございました。

単純に気候変動を踏まえた防護高設定するというだけではなくて、侵食の問題とか、観光の問題とか、いろいろと問題があるというところがございました。今後その辺の御意見を踏まえながらいい計画にできたらと思っておりますので、さらなる御意見等を頂ければ

と思います。

また、時間の都合がありまして、なかなか意見が出せなかった場合、メール等で事務局でもお受けいたしますので、頂ければと思います。

以上でございます。ありがとうございました。

○司会 ありがとうございました。

5 閉 会

○司会 それでは、以上をもちまして第1回千葉東沿岸海岸保全基本計画に係る検討会を終了いたします。

長時間にわたり、ありがとうございました。