

平成 30 年 1 月 15 日（月）

於・ポートプラザちば

2 階 ロイヤル I

第 3 回『九十九里浜侵食対策検討会議』  
議 事 録

## 目 次

1. 開 会 .....	1
2. 挨 拶 .....	1
3. 報告事項	
第2回検討会議の主な意見について .....	2
4. 議 事	
九十九里浜侵食対策計画（案）について .....	5
5. 閉 会 .....	36

## 1. 開 会

【司会】 それでは、定刻となりましたので、ただいまから第3回九十九里浜侵食対策検討会議を開催いたします。

委員の皆様におかれましてはお忙しいところを御出席いただき、誠にありがとうございます。

本日、司会を務めます千葉県県土整備部河川整備課、〇〇と申します。よろしくお願いたします。

初めに配布資料の確認をさせていただきます。委員の皆様には会議次第、出席者名簿、席次表、A4 縦の資料-1、「開催結果概要」と書かれているものです。A4 横の資料-2、「説明資料」となっているものです。A3 横の資料-3、航空写真等が写っているものです。A4 横の資料-4、「参考資料」となっているものです。以上7点をお配りしております。不足等ございましたらお申し出いただけますでしょうか。よろしいでしょうか。

続きまして、会議を傍聴される方をお願いでございます。傍聴に当たりましてはお配りしている傍聴要領を御確認いただき、傍聴されるようお願いいたします。

なお、会議の撮影は議事開始前までとなりますので、御了承をお願いいたします。

それでは、会議次第に沿って進めさせていただきます。

## 2. 挨拶

【司会】 初めに、開会にあたり県を代表いたしまして、千葉県河川整備課長の〇〇より御挨拶申し上げます。

【事務局】 おはようございます。千葉県河川整備課の〇〇でございます。

委員の皆様方におかれましては月曜日の早朝、またお寒い中、お忙しい中にもかかわらず第3回九十九里浜侵食対策検討会議に御出席いただきまして、まことにありがとうございます。また、日ごろから本県の海岸行政につきまして多大なる御理解と御協力をいただき、重ねて御礼申し上げます。

さて、本日の会議でございますが、昨年度行いまして第2回検討会議、こちらのほうで議論いただきました侵食対策の整備目標、基本方針、こちらを踏まえまして侵食対策の計画（案）につきましてこれから御説明させていただきたいと思っております。今回お示しさせていただく計画（案）につきましては後ほど説明しますが、限られた砂の量と費用の条件下、汀線の後退が著しくまた海岸利用がある箇所、こちらを優先的に整備する案としてございます。委員の皆様方におかれましては今回お示しします計画（案）に対しまして忌憚のない御意見をいただき、今後検討を進めてまいりますので、よろしくお願ひしたいと思います。

簡単ではございますが、冒頭の挨拶とさせていただきます。本日はよろしくお願ひいたします。

【司会】 続きますが委員の御紹介ですが、昨年度から変更はございませんので、お手元の出席者名簿をもって御紹介に替えさせていただきます。

なお、本日は海匠漁業協同組合代表理事組合長の土屋様が御欠席となっております。また、横芝光町長佐藤様の代理として副町長の山田様が、山武市長椎名様の代理として土木課長の織田様が御出席となっております。

また、G委員が現在お見えになっておりませんが、御出席の御予定を伺っておりますので、後ほどお見えになった際に御紹介させていただければと思っております。

### 3. 報告事項

#### 第2回検討会議の主な意見について

【司会】 それでは、次第、3. 報告事項を事務局から説明をお願いいたします。

【事務局】 千葉県河川整備課の〇〇と申します。自席にて座って説明させていただきます。

お手元の資料、右上の資料-1、A4の縦の資料をごらんください。前回、第2回の九十九里浜侵食対策検討会議の開催結果概要について説明させていただきます。

日時につきましては平成29年3月15日（水）午後1時30分～3時30分、場所は本日も同じポートプラザちば2階でロイヤルⅡと、隣の部屋で開催をさせていただきました。出席していただきました委員の皆様につきましては17名参加ということでございます。内容につきましては報告事項で、第1回の主な意見について報告させていただきました。

議事につきましては（１）侵食対策のメカニズムについて、（２）これまでの侵食対策の評価について、（３）今後の侵食対策の基本方針について、（４）今後の侵食対策の進め方についてということで、進めていただきました。

その中の主な意見でございます。（１）侵食対策のメカニズムについてでございますが、一委員より侵食対策のメカニズムについての説明がございました。また、地盤沈下の対策も海岸にとって重要であると認識という御意見もいただきました。続きまして、（２）これまでの侵食対策の評価についてでございます。一宮で実施してきた養浜などの効果を把握した方が良いでしょう。ヘッドランドの近傍で砂浜ができて、中央部では砂浜が減る。どのように効果があるのかが疑問だと御意見をいただきました。（３）今後の侵食対策の基本方針についてでございます。ヘッドランドと養浜に限定するのではなく、人工リーフ、離岸堤などを複合的に使用することを考えてもらえるとありがたい。大目標は砂浜幅 40m の確保であるが、どここの海水浴場について等の目標を定めておかないと、何年後かに評価した時に、40m が守られたかどうかということだけで終わってしまうと思う。基本方針の中に生態系、景観に配慮することを記述していただきたい。自然保護を含めた議論は水産生物を守ることにつながる。堤防の位置を変えられないとして、そこから砂浜幅 40m を確保しようとする全体に影響を与えることから、堤防の位置を柔軟に変更することを考えていく必要がある。一番大事なのは予算だと思う。直轄化を目指しても良いのではないかなと思う。基本方針に、目標年度、予算確保を記述するべきと思う。基本方針について合意が得られたことが確認されました。

裏をめぐっていただきまして、（４）今後の侵食対策の進め方については、緊急を要する箇所については、矢板による対策を考えていただきたい。コンクリート構造物による整備を極力控え、養浜の拡大なども含めて、早期に対策をお願いしたい。養浜材料は、系外からの材料は基本的に考えず、流入河川等を含めて、系内において確保することを最大限努力することをどこかに明記したほうが良い。堤防をセットバックする、駐車場を陸側に移す等により、砂浜を確保できる場所もある。

以上のような御意見をいただいた次第であります。

報告のほうは以上でございます。

【司会】 ただいまの報告事項につきまして、御質問等がございましたら挙手のほうをお願いいたします。

【C委員】 今の 1 ページの（３）の一番下に「基本方針については合意が得られたこと

が確認された。」とありますね。1枚めくって最後のページに行くと「今後の侵食対策の進め方について」というので4個ポツがあるわけだけれども、これについては合意が得られたことは何とも書いていないわけで、これはそういう意見があった、それぞれの意見を考えると、例えば3番目みたいに養浜はリサイクルで回すだけという、それに限定したほうがいいだろうという話になっていますが、それは当面そうであろうけれども、例えば私の意見では、将来的にはそれだけではどっちみち足りなくなるよというふうなことで考えていますので、そうだとするとこの進め方についてというのはそういう意見があったという理解でいいのですか、それとも合意がなされたと、前のページを引きずっているのでしょうか。そこをちょっと、堤防をセットバックするという案のある場所もあるという話もありますけれども、これは本質的な話なので、そう簡単には、まああると言われても何とも言いようがないので、これらは、やはり同じなのですけれども、そういう意見がありましたということでもいいのでしょうか。

以上です。

【司会】 事務局からお願いします。

【事務局】 事務局でございます。今の御意見でございますが、基本方針、後ほど説明いたしますが、おさらいをいたしますが、それと裏側に書いてある御意見というのは別物というふうに思っております。(4)についてはそういう意見があったという認識を持っております。

【司会】 よろしいでしょうか。

【C委員】 そういう意見があったということですね、それでいいのでしょうか。

【司会】 事務局から。

【事務局】 そのようなことで構いません。

【司会】 よろしいでしょうか。

【C委員】 はい。

【司会】 それでは、次第の4.議事に移りたいと思いますが、先ほど御紹介できませんでしたが、G委員がお見えになっておりますので、御紹介させていただきます。

【G委員】 遅くなって済みませんでした。

【司会】 ありがとうございます。

それでは、次第4.の議事に移ります。これより先の写真撮影、録画等については行わないようお願いいたします。

それでは、議事の進行はA委員にお願いしたいと思います。

A委員、よろしくお願いいたします。

【A委員】 それでは、議事の進行を務めさせていただきます。

九十九里浜の進行対策計画（案）につきましては既に事務局より御説明をお願いしておりますが、先ほどの資料-1でもって前回の概要を説明いただきました。また、その概要の中でC委員からこの裏の2ページ目の（4）につきましては重要な項目ですけれども、考慮しつつ進めていく、ただし個々の問題につきましては検討しないといけない要素が多々ありますので、それについてはまた会議の進む中で検討していく要素も出てくると思いますので、御配慮いただければと思います。

#### 4. 議 事

##### 九十九里浜侵食対策計画（案）について

【A委員】 それでは、九十九里浜侵食対策の計画（案）につきまして、事務局から御説明いただきたいと思います。

よろしくお願いいたします。

【事務局】 事務局でございます。引き続き、河川整備課〇〇のほうから説明をさせていただきます。説明に使います資料につきましては資料-2、A4の横になっている資料を中心に説明をさせていただきます。

めくっていただきまして、1ページになります。今回、提示する内容でございます。前回までの会議におきましては目標と基本方針を議論していただきまして、今回、御提示する内容につきましてはこの目標と基本方針にぶら下がる形で整備方針（案）という形でこの後、1～7項目について御提案をさせていただきます。その方針をもちまして、対策計画の（案）ということを示させていただく予定でございます。

おさらいでございますが、前回、目標と基本方針を合意させていただきましたが、その確認としまして、資料-4、参考資料のほうをお開きください。1ページになります。参考-1.「侵食対策の基本方針」ということで、前回、第2回検討会議の合意事項についてです。

【侵食対策の目標】、防災上、必要な「砂浜幅 40m」を確保する。【侵食対策の基本方針】、①土砂の移動量を抑制するヘッドランド等の施設整備と、サンドリサイクルなどの養浜を手順も踏まえ、九十九里浜全体のバランスを考慮し、効果的に組み合わせて実施する。②

養浜については九十九里沿岸でのサンドリサイクルを積極的に行い、将来的には地域外の土砂による「養浜」の導入も検討する。③護岸等の施設で防災対策がなされている箇所は、原則として新たな施設整備は行わず、養浜（サンドリサイクル等）による砂浜確保を実施する。④地盤変動等の定量的な把握を継続的に行い、侵食対策の効果や影響を検証し、定期的に侵食対策計画の見直しを行う。⑤番でございますが、途中で括弧書きにつきましては前回の第2回会議のときには掲載をしておりませんでした。意見としていただきましたので、今回、追記をしております。読み上げますが、対策は、海岸利用の実情と環境（水産資源を含む生態系、景観を含む）に配慮するとともに、緊急性を考慮して進める。

以上の内容が前回会議までに議論した内容でございます。

それでは、資料-2に戻っていただきまして、2ページをお開きください。ここから先は前回までの会議のおさらいの形になりますが、九十九里浜の侵食対策の現状について取りまとめております。①今までどのように整備してきたかということでございます。土砂の供給源としております屏風ヶ浦と太東崎の侵食対策が始まったことによりまして供給砂の不足が生じております。そのため、飯岡・一宮で侵食が始まったということに伴いまして、飯岡では離岸堤群、北九十九里及び一宮ではヘッドランド群の整備を行って対策を施してきたところです。また、施設整備と同時に養浜を実施して汀線の前進を図る予定でありました。

続きまして、3ページになります。今はどういう状況かということでございます。1)ヘッドランド群の設置によって、汀線後退速度は低下しており、整備の効果があらわれている。陸上及び海上より砂を投入していますが、砂浜は減少傾向にあります。これは北九十九里と一宮のことを指しております。2)ヘッドランド群の下手側（片貝漁港側）の海岸で侵食が顕著であります。中里、一松、木戸浜の海岸のことを指しております。

続きまして、4ページをごらんください。③どう対策しているかということでございます。(I)ヘッドランド群へのサンドリサイクルの実施。侵食対策としてヘッドランド群を整備してきた海岸において、汀線の前進を図るべくサンドリサイクルを実施しております。一宮海岸では、陸上及び海上からサンドリサイクルを行っております。北九十九里海岸では地元合意が図られていないため、サンドリサイクルはほとんど行われていないのが現状でございます。両海岸ともサンドリサイクル量の拡大が今後の課題であると認識しております。

5ページになります。③どう対策しているかの今度は2番目になります。汀線の後退が



著し箇所対策、ヘッドランド群の下手側は侵食が顕著になってきております。特に、中里海岸及び一松海岸においては海岸利用がある一方、汀線の後退が著しいことから、緊急対策を実施しているところでございます。実施の状況については下の写真をごらんください。

続きまして、6ページになります。侵食とは今度は逆に堆砂している状況もあるので、堆砂している状況のところについての整理でございます。(A) 栗山川河口から片貝漁港の区間の堆砂、こちらは下の折れ線グラフのほうを見ていただくとおわかりだと思いますが、現在においても砂浜幅は40m以上確保しております、将来におきましても堆砂傾向にある区間というものもございます。

7ページでございます。(B) 二級河川河口の堆砂、サンドリサイクルの安定的な砂の確保と河口の維持管理の両面から河口部の浚渫を定期的に行う必要があると考えております。

(C) 漁港区域内の堆砂。漁港の航路等は管理者間の調整は必要であります、九十九里浜内の砂が大量に堆積していると認識しております。現在も太東漁港の航路の浚渫砂を一宮海岸等でサンドリサイクルしております。今後の安定的なサンドリサイクル材の確保として想定しております。(D) 飯岡の離岸堤群の堆砂。離岸堤群による汀線の前進は十分な効果を上げているという現状でございます。

続きまして、8ページになります。今まで、目標、基本方針、そして侵食、堆砂の状況内容を踏まえまして、今後、対策を進めるに当たりましては整備方針、当面の決まり事を決める案として提示することを考えまして、8ページの①から⑦を御提示しております。各項目については説明のところを読み上げさせていただきます。

9ページをごらんください。①当面活用できる砂は関係者との合意形成を図りながら九十九里浜全体で柔軟に対応していく。系内の砂でございますが、活用できる砂の供給源、こちらは先ほどの堆砂のところでも説明させていただきましたが、九十九里浜系内の二級河川の河口及び漁港内の浚渫砂を当面、継続して確保できるサンドリサイクル材として想定していきたいと思っております。また、その年間、安定的に確保できる量につきましては約9万 $\text{m}^3$ を設定しております。こちらにつきましては各関係機関の聞き取りから実際に安定的に毎年継続してとれる量ということで想定をしております。また、この浚渫した砂につきましては九十九里浜全体で柔軟に対応していくということを考えております。

続きまして、10ページをごらんください。整備方針(案)の②既存のヘッドランド群へのサンドリサイクル量を拡大する。概成しているヘッドランド群におきましては、汀線の

前進を図るため、陸上及び海上よりサンドリサイクルを行ってまいります。一宮海岸は継続して砂量を拡大することを考えております。北九十九里海岸は、地元合意の後に、陸上からの試験施工に努めてまいりたいと考えております。

11 ページです。整備方針（案）、③汀線の後退が著しい、利用がある海岸から優先して整備に着手する。侵食のところで申し上げましたが、ヘッドランド群の下手側で侵食が顕著でございます。また汀線の後退が著しく海岸利用があり、緊急対策で急いで整備の必要があると思われる中里海岸と一松海岸から事業については着手をしたいと考えております。一松海岸、中里海岸の状況につきましては写真のとおりでございます。

12 ページをごらんください。整備方針（案）、④新たに施設を整備する海岸はサンドリサイクルと施設整備を組み合わせる。サンドリサイクルだけ、施設整備だけでは汀線の前進を図ることは難しいと考えております。漂砂を抑制するためにはサンドリサイクルと共に施設整備との組み合わせが必要であります。また、その施設整備につきましては離岸堤とヘッドランドの組み合わせであらゆる方向の漂砂に対応していくことが必要だと考えております。

続きまして、13 ページです。整備方針（案）、⑤施設整備は、離岸堤から着手することを基本とする。先ほど12 ページ、④の中で施設整備は離岸堤とヘッドランドの縦横の組み合わせというお話をさせていただきました。ただ、その整備をする順番についてでございますが、汀線の前進について図ることが有効であります離岸堤から着手することを基本としていきたいと考えております。ただ、施設を整備することに伴いまして、特に下手側につきましては汀線の後退が予測されます。整備と同時に汀線の変化を観測しながらサンドリサイクルもあわせて実施していく予定でございます。

続きまして、14 ページでございます。整備方針（案）、⑥新たに施設整備を行う海岸の下手側は、侵食の可能性があることから、サンドリサイクルにより汀線の維持に努める。⑦施設整備に当たっては汀線の変化を観測し、その有効性を検証しながら進める。下の漫画がイメージになるのですが、施設を整備することによりまして、漂砂において下手側の海岸が侵食することが予測されます。汀線の変化を観測しながら、その下手側の海岸におきまして、予防的な意味も含みますが、サンドリサイクルにより汀線の維持に努めてまいりたいと考えております。またその下手側につきましては、施設整備がシミュレーションでは必要という箇所も出てきます。施設整備の実施に当たりましては、その有効性を検証しながら進めていく所存でございます。

以上7つの整備方針(案)、これは当面進めるための方策ということを加味しまして、事務局よりそれぞれの海岸におきまして対策計画の案でございますが、それをお示ししたものが15ページ及び資料-3、A3横の航空写真の入った資料になります。15ページにつきましては、これは小さく1枚にまとめたものなので資料-3のほうを見ていただけるとありがたいです。

また、16ページ、17ページには模式的な絵と、シミュレーションの結果によって汀線の変化状況をお示ししております。この汀線の変化をお示したグラフにつきましては棒線の色がちょっと違うところもございますが、航空写真をつけた資料-3と同じものをつけております。

北九十九里の状況の説明でございます。北九十九里におきましては、サンドリサイクルにおけます地元合意のほうはまだ図られていないことから、今後、合意形成を図っていき、ヘッドランド間にサンドリサイクルを実施していく予定でございます。試験的に施工することを加味しまして、2万 $\text{m}^3$ 年間継続的に、8号、9号ヘッドランドの間をシミュレーション上で配置することを予定しております。

その結果につきましては大きいA-3の図面の2ページ、匝瑳市区域内の絵をごらんください。キロポスト表示上で13、14の間がヘッドランドの8号、9号の間になります。この間に年間2万 $\text{m}^3$ ずつシミュレーション上、投入していきますと、その下手側になりますが、9号、10号、11号のあたりで、沿岸漂砂の影響と思われそうですが、汀線が前進をしていくという結果が出ております。

続きまして、そのほかの北九十九里の状況でございますが、1枚戻っていただきまして、旭市区域内になります。旭市区域内におきましては、当面のサンドリサイクルの計画についてはシミュレーション上では施しておりません。ヘッドランド間におきましては目標の40mを確保できないところもございます。

2枚めくっていただきまして3ページの横芝光町の区域になります。こちらのところにおきまして、対策計画の案の上ではサンドリサイクル、施設における予定についてはございません。砂浜の状況につきましては大部分で砂浜幅が40m以上確保できているところでございますが、一部、40mを切っている区間がございます。

続きまして、4ページの山武市区域になります。山武市区域につきましては片貝漁港に近いということもございまして、砂浜幅が現況でも40m以上、十分確保できている区域になってございます。将来的にも堆砂傾向が見られている区域になっておりまして、この区

域におきましては対策計画については特段施していることはございません。

続きまして、南九十九里の状況でございます。南九十九里につきましては、北九十九里と比べまして侵食傾向が顕著に見られる区間が多いのが特徴となっております。そのため、施設の整備とサンドリサイクルを組み合わせることで広域的に配置している結果となっております。整備方針（案）の中でも説明させていただきましたが、一松、中里の海岸につきましては離岸堤から着手する予定で、それと同時にサンドリサイクルを施していきます。それよりも下手側の白子町や大網白里市、九十九里町の片貝漁港より南側の区域につきましては現在でも砂浜があるところではございますが、将来において侵食が予想されるため、サンドリサイクルを早期の段階で配置することを御提示しております。

具体的な内容でございますが、5ページをごらんください。九十九里町の範囲になります。九十九里町の範囲につきましては、不動堂の海水浴場のあたりや真亀の海水浴場などにつきまして、現況で40mを少し下回る状況でございます。ただ、このまま中里、一松の整備が進むこと等、時間が経過することにより侵食が予測されるため、施設配備を伴ったシミュレーションの結果で40mを確保できる結果となっております。また、施設配備をしたその下手側、片貝漁港側につきましても侵食が予測されることが想定されております。

続きまして、6ページで大網白里市の範囲になります。大網白里市の範囲におきましては、白里中央の海水浴場のあたりをごらんください。現況では40m以上の確保をされておりますが、将来予測の状況では40mを下回ることが予想されております。シミュレーションの上では施設を配置した上で40mが確保できるという予測になっておりますので、施設の配置を予定しております。また、この施設配備に伴いまして、真亀川の河口のあたりで40mを切る箇所が出るのではないかとという予測をしております。

続きまして、7ページの白子町の範囲でございます。白子町の範囲につきましては、中里、これも海水浴場のエリアになりますが、こちらのほうにつきましては離岸堤のほうから設置をしていく予定でございます。ただ、シミュレーションの上では離岸堤だけでは40mを確保することが厳しい状況でございますので、シミュレーションの上の条件としましては縦堤、ヘッドランドを配置することでシミュレーションをかけまして、40mを確保という結果が出ております。

続きまして、8ページでございます。長生村の範囲でございます。長生村の範囲につきましては、一松の海水浴場のあたりをごらんください。離岸堤を設置した後、先ほどの中里と同じようにヘッドランドとの組み合わせをした上でシミュレーションを回さないと

40mの確保が厳しいという状況が出ておりますので、追加施設の案としましてはヘッドランドも配置しております。また、こちらにつきましては災害復旧で設置しました突堤が1号、2号とございまして、こちらと組み合わせて沿岸漂砂を抑えるような施設配置を考えております。

最後になります。9ページで一宮町の範囲をごらんください。一宮の範囲につきましてはヘッドランド10基が今、概成という形で扱っておりますが、2号と3号のヘッドランド間におきまして養浜のほうをさせていただいているのが現状でございます。今現在行っている養浜量につきましてはおおよそ陸上から1万 $\text{m}^3$ 前後という実績がございます。シミュレーションの上ではこの1万 $\text{m}^3$ 、実績よりも多いサンドリサイクル量を施しまして、あと系内の砂の設定を9万 $\text{m}^3$ と配置をしますと、この一宮については2万 $\text{m}^3$ を今、シミュレーションの中では配置を予定しております。シミュレーションの結果でございますが、汀線の前進は見られますが、40mに届いていないという現状でございます。検証のほうが必要ではないかというふうに考えております。

資料-2に戻っていただきまして、18ページをごらんください。今、旭市から一宮町まで見ていただきましたサンドリサイクルと施設の整備の案、こちらのほうの概要をまとめたものが18ページになります。総事業費につきましては、これはまだ概算段階でございますが、約200億から300億円かかるのではないかと想定しております。事業期間、今回、シミュレーションを回した期間でございますが、30年ということで、事業期間についても30年を当面の目標としていきたいと考えております。年間の事業費、30で割る形になりますが、6.7億円から10億円の事業規模となっております。サンドリサイクルの量につきましては、今確保できる量が9万 $\text{m}^3$ という話をさせていただいたところ、北九十九里で2万 $\text{m}^3$ 、南九十九里で7万 $\text{m}^3$ ということで当面は配置をしていきたいと考えております。施設整備についてでございますが、優先する場所や、あと場所を絞っていかなければいけないということを加味しまして、先ほど配置の案という形を示させていただきました。数につきましては、北九十九里におきましては現在、整備をしております野手のヘッドランドでございますが、縦の延長の方向がまだ不十分でございますので、そちらのほうを2基整備を継続していく予定でございます。南九十九里でございますが、先ほど説明させていただいた各々の箇所を合計しまして、離岸堤で7基、ヘッドランドは改良の箇所も含まれますが、9基の配置を予定しております。これらを全て概算費用としまして計上いたしますと、200億から300億円になるという試算をしております。

19 ページでございます。整備方針に基づきまして、このシミュレーションの結果でございますが、効果と課題の整理でございます。効果につきましては、サンドリサイクルと施設整備を行う箇所については砂浜幅 40m が期待できる、また課題でございますが、施設整備、サンドリサイクルをした箇所の手側の海岸では侵食が予想されます。汀線の変化を観測していく必要があると考えております。

最後になりますが、20 ページ、21 ページでございますが、モンタージュで汀線の前進が見られた場合に砂がこういうような風景になるのではないかとということで予測の写真のほうをつけている状況でございます。限られた系内の砂の量と予算を考慮した最適案というふうに事務局としては考えております。また九十九里浜全体で柔軟に対応することを念頭に置きまして計画案を策定したものでございます。

説明のほうは以上になります。

【A 委員】 事務局からの御説明ありがとうございます。大変懇切丁寧に資料もつくっていただきまして、わかりやすい表現になっていると思います。

さて、そこでこの検討会議としての説明資料をもとにまず学識経験者の方から、この事務局のほうから提案された様々な案につきまして、この点はどうなのだろうかということ、あるいはそれに対する対処案につきまして系内の砂だけで十分賄えるのだろうかとか、系外から入れるとしたらまたそのときに総合的に考える方法としては何なのか、砂の質なのか、あるいは生態系の問題なのか、そういうことも含めて学識経験者の方から何か御質問、御意見等がございましたらお願いしたいと思いますが、いかがでしょうか。

最初にD委員のほうから、前に景観の話で御指示いただきましたので。

【D 委員】 全般的なことになるのですけれども、そのシミュレーションの結果を御提示いただきまして、正直、相当厳しい状況にあるなというのが感想でございます。それで、本当に沿岸の関係する方々がおられる前で大変悲しいのですけれども、九十九里浜のどこを残してどこをもうある意味で、景観も海岸利用も捨てて、とにかく防災のみに特化していくのかということの、だんだんその決断をせざるを得ない状況にあると思います。その中でさっき、C委員からもセットバックとか駐車場の位置の問題で合意されているのかということだったと思うのですけれども、せっかくこの会に関係される、意思決定に関わる委員の方もおられるので、自分の町の前の海岸を捨てざるを得ないなどということはやはり非常に厳しいことだと思いますので、もう少し取り得る具体策、オプションというか、砂を海のほうに入れる、あるいは海岸の工事をするというだけでない、もう少しまだとれ

る中間的なこととか、あるいはほかの施策の議論もするべきときに入ったのではないかと  
思っております。ですから、今日の御審議の中でいろいろな議論があるかと思いきり  
ども、一度、県の海岸管理者のほうから本当に物理的に海とか砂とか、そういうもう人間  
がなかなか対抗でき得ないことの中でこういうシビアな現実がありますよということを御  
提示いただいたと思っておりますので、今日御議論いただいて、人間のほうで何ができるかとい  
うことをもう少しきちんともう話していくことが大事だと思います。そうではないと多分  
この時期の関係する人は何をやっていたのかなというふうになってしまうような気がして  
懸念しております。

以上です。まず全体的な意見です。

【A委員】 これから30年でこの整備をやっていく、そうしますと実際の供給される砂の  
量もかなり限定されるだろう。それらをどうやっていくのか、恐らく全てができるわけ  
はないので、もう既に県のほうからは幾つかの案が出ておりますけれども、そこを重点的  
な箇所として進めていく。では、そのほかはそのままでいいのかどうかということもあり  
ます。ですから30年というと、忌憚のない意見を言わせていただきますと、私たち、誰も  
いないのですよ、ほとんど誰もいないのです。ですから、その中でやはり将来の若者から、  
おれらの海岸はどうしたのだよ、30年前に何か考えていただいたのに、それが本当に何も  
残っていないではないか、でも、ある一部は非常に砂が残っている。そういう選択が今、  
迫られているのかなという話です。最初にそういう非常に大きな議題を提示していただき  
ましたので、あと生態的なところでE委員のほうからお願いしたいのですが、いかがでし  
ょうか。

【E委員】 E委員と申します。

生態ということと言いますと、前の会議の繰り返しにもなりますけれども、九十九里の、  
特に私は水産研究所の職員でありますので水産生物に関してのみ言及させていただきます  
けれども、基本的に今、九十九里で重要とされるものというのはチョウセンハマグリ、ナ  
ガラミ、そういうものを含めてこの九十九里の砂が動く、自然の海岸というものに適応し  
たものです。ですので、そういう景観、そういう生態系というのが維持されることは水産  
資源そのものの保護につながる、そのように考えてはおります。

ただし、現状のこのような海岸保全ということと水産生物にとって良い、悪いというこ  
とは必ずしも一致しないわけでございまして、その辺も今後、恐らく選択、D委員が言わ  
れたような選択というようなことを考える上で重要になってくるのかもしれないと考えて

おります。といいますのは、何というのでしょうか、砂の動きを余りにも止めてしまえば、その砂の動きに適応したチョウセンハマグリのようなものよりもそうではないものが増えてくるというようなことも当然起こり得ますし、それからもっと言えば生物を考える私のような観点から行きますと、汀線の長期的な変動というのももちろん重要なのですけれども、もっと短期的な、今日、明日とか来週とかというところで生き物にどういう影響があるかということをついつい考える癖がございます。その観点から行きますと、仮にヘッドランド、あるいは離岸堤というようなもので海岸が 30 年後にはという視点とは別に実際に中で、例えばヘッドランド間という中で砂がどのように動いているのか、どういう砂がどういうふうにたまっていくのかという細かい話も生物をやっている身としては非常に気になる部分でございまして、でもその辺も恐らく今後いろいろな選択、あるいは工法の工夫等の中からきっと新しい良い案が出てくるのではないかと期待しています。私は工学の専門ではございませんので生物の側として言えることはその程度でございます。

【A委員】 ありがとうございます。

引き続きまして、C委員から工学的な観点で御発言いただきたいと思いますが。

【C委員】 資料-2 がせっかくあるので、間違った記述も中に入っているのも修正も込みで少しだけ時間をください。

7 ページを見ていただくと (B)、(C)、(D) とあって、(B) と (C) は砂がたまっていますという、だから浚渫を行いましょと書いてあるのでそれはごもっともなのですが、(D) の飯岡の離岸堤のところは、「汀線の前進は、十分な効果を上げている。」と書いてあって尻切れトンボなのです。これは過剰にたまっているなら、そこが海水浴場に使いえないほど砂がたまるならその砂も一部、ほかのリサイクルに使うという、そういうちょっと踏み込んだことを言ってもよろしいのではないかなと思いました。

それから 9 ページのところ、二級河川の河口に砂がたまっていますという話で、これは河川系の人にはものすごく誤解されていることが多いのですが、河口に砂がたまっているから、その川が運んできた砂がそこにたまっていると皆さん思っている方がすごく多いのです。ところが、実際は河口にたまっているのはそのちょっと上手側の海岸から流れ込んだものである、つまり河口にたまっている砂はリサイクルと言って使っていますけれども、それは實際上、海岸の砂を取ってまたほかの場所に位置をずらすというだけの話で、河口にたまっている砂を使えば海岸の砂がふえるだろうというのは誤解だと思いますので、その辺はよく御理解をお願いしたい。



それから 13 ページ、これは私も関与しながらそういうことを言うのはなんだけれども、この 13 ページに絵が描いてあるので、これを見たらうん、そうだなと思う。離岸堤をつくったら両脇、波が南側から来れば北側、北側から来るときには南側が削られるというのは誰もごもつともなのです。実際問題、これはその後ろに砂を入れておかないと両脇に侵食が行ってしまうよ、これは理屈上、すごくすっきりしているのだけれども、土木工事においては構造物をつくるのがどうしたって優先されます。そうすると、その瞬間にもはや影響が免れないので、そのときに同時に砂を入れましょうと書いてあっても実際は同時というのはできない。ですから、「汀線の変化を観測しながら」と、ちょっときつく言えば場逃げ口上を打っておられるけれども、実際問題は、これは離岸堤をボンとつくるときにどっちの方向から波が来るのかということまで本当は考えてやらないとならない非常に難しい話なので、13 ページの絵としては、概念としては私も理解できるし、しょうがないのですけれども、実際はその場合、右側か左側に場合によっては波向きの変動とともに結構大きな影響が及びますので、もしやるとなればそこら辺について十分考えてチェックしながらやっていってもらいたいなというお願い、それは基本が間違っているという意味ではありません。

それから 16 ページ、この絵は後で残るので修正をしておきたいのですけれども、この 16 ページの上の絵に「のさか望洋荘」とあるのですけれども、今はあそこは更地です。もはやそういうものは世の中に存在しないので、ですからそのこともだからある意味インパクトなわけで、北九十九里については。だから、これは本当は「のさか望洋荘跡地」と入れるのが正確だと思います。

それから 18 ページ、ちょっと嫌らしい質問なのだけれども、これからお金がかかりますというのはわかりました。そのときに、この費用のうち箱物の整備、つまりヘッドランドと離岸堤、あるいは改良も含んで何基、何基、何基とありますね。これらの全体の費用は上段の総事業費のうちの何割を占めるかというのがもし手元に資料があれば教えていただきたいのです。というのは、その残りは結局リサイクルに投入しますよと、単純に言えばですね。まあつかみでいいのですけれども、その辺をちゃんと、もしわかっておれば教えていただきたい。

それから 19 ページ、これも気持ちはよくわかるのだけれども、19 ページの一番下のところに「下手側の海岸で侵食が予想されるため、汀線の変化を観測していく。」というこのセンスの言葉がいろいろなところに出てきますけれども、具体的にどういうことかわからな

いというか、観測してへこみましたということなのか、観測されてしまっても地元住民は困ってしまうので、観測してすごくマイナスが、影響が大きい場合にはそこについて何か手当てを行いますという前向きな話が含まれるのかどうかね、ここ。汀線がへこんでしまいましたというレポートを書かれても地元のほうは困ってしまうと思うので、そこら辺の背景の意味を教えていただければと思います。

ちょっと長々と言いましたけれども、以上です。

【A委員】 今お答えしますか、一応皆さんからお話を聞いた上で後ほど御発言いただくということで、整理をよろしく願いいたします。

佐藤先生には後ほど統括的にお話をいただきたいと思いますので、引き続きまして、学識経験者でお3人の方がほかにいらっしゃいます。サーフィン業組合の方、ライフセービングの方、それから漁業協同組合の方、お3人の中から順番にお話をいただければと思いますけれども、最初にI委員、よろしく願いいたします。

【I委員】 I委員です。よろしく願いします。

今まずここに書いてある中里と一松のところに、これは「案」と書いてあるのですが、この離岸堤ですね、沖に入れる、これは幅、長さというか、どれぐらいの規模で考えているのですか。

【A委員】 まだ計算していないと思うのですが、どうなのですか。どのぐらいということをお答えいただけますか。

【事務局】 事務局からお答えいたします。私は河川整備課の〇〇と申します。よろしく願いいたします。

今、シミュレーション上は200mの幅で想定はしております。今後、細かい計算の中でどうなるかというのはあるのですが、今、シミュレーションする上で入れている量としては200mを想定しております。

【I委員】 じゃあこの中里と一松、200mずつ入れて、まず離岸堤を入れてから横堤を入れるか入れないかということになるということですか、今のところの案だと。

【事務局】 そうでございます。

【A委員】 恐らくサーフィンをやるときにはいろいろと考えないといけない離岸堤の幅だと思いますので、またそれは後ほど宿題といいますか、今後検討しなければいけない課題ですので、これは案としてこのまま進めさせていただきます。その調整はまた、いずれにしる30年かけてやる案ですので、いつごろからこういう工事を始めるのか、その案もい

ろいろとまた御提示があると思いますので、よろしく願いいたします。

【I 委員】 あと1つだけいいですか。

【A 委員】 どうぞ。

【I 委員】 これというのは案としてこれが出ているのですけれども、形的には具体的にどうという前に、ほかの形というか、ほかの案も取り入れることもあり得るのですか。例えば、以前に質問させてもらったサンドバイパスとかいろいろな話もあるのですけれども、それだけでは多分さっきD委員も言ったように賄いきれないかもしれないのですけれども、何かそういった別の案とかも地元から声が上がった場合、受け入れる可能性というのはあるのですか。

【事務局】 基本的には今は限りある砂の量を有効的に使うということで、囲うというか、こういった案を考えているのですけれども、もしそういう案があって有効というか、何か大きな効果が出るようなことであれば、それはこれで行ったからこれで行くということではないというふうに考えております。

【I 委員】 わかりました。ありがとうございます。

【A 委員】 後ほど話に出てくると思いますけれども、土木技術といいますか、やはり日進月歩で今まで考えてもいなかったようなことがいろいろな海外で発展したり何かしますので、これから30年ということですので、その中で今これは現在の技術でもって考えられる範囲ですので、これが15年後、20年後、またどうなるかわからないというところがあります。でも、いずれにしろ今は現在ある技術のレベルでもって海岸を管理していくとこういう1つの案が出てきますということでございますので、また恐らくこれは10年ごとに見直しというのはあると思いますので、県のほうも委員会のあり方も、これで決めたからこれで30年間やるという話ではないと思いますので、10年後、こういうものは大体10年サイクルですね。10年サイクルで見直し委員会というのがあってもしかるべきかと思えます。御指示、どうもありがとうございました。

それでは、引き続きまして、H委員のほうからよろしく願いいたします。

【H 委員】 H委員です。

資料-3の5ページに書いてある九十九里町の部分なのですけれども、海浜利用の観点から不動堂海水浴場と真亀海水浴場に離岸堤とヘッドランドを入れる案というところなので、海浜利用の観点から離岸堤を入れると海水浴場には今よりは適した環境になるのではないかと私は思うのですけれども、一方で不動堂海水浴場であるとか真亀海水浴

場ではサーフィンであるとかカイトサーフィンであるとかというマリンスポーツを年間を通してこの場所で結構利用されている方も多いのではないかと考えておりました、現状、海水浴場のお客様というのは年々少なくなっている中で離岸堤を入れて海水浴場として利用することを考えていくのか、それとも離岸堤を入れず、サーフィンをする方に対しておもてなしをするために、そのためだけではないかもしれないのですけれども、ヘッドランドを入れていくというところを考えていかないと、離岸堤を入れて海水浴場にお客さんは来ないけれども砂があるよという状態でサーフィンはできなくなってしまったとか、真亀海水浴場はカイトサーフィンなので離岸堤があることで少し邪魔なだけなのですけれども、そういったところの、今は海水浴場としてまだまだ利用客がいるという中なのですけれども、今後の30年間を見据える中でどこかで分水嶺というか、サーフィンで利用するお客様のほうが今後ふえていくというか、継続的にまだいるという状況を考えると、このまま離岸堤を入れて海水浴場としての延命をするのかというところは少し考えなければいけないなと思いました。

以上です。

【A委員】 どうもありがとうございました。大変重要なアクティビティの御提案で、これは本当に、昭和年代はこんなに海水浴場の利用客が減るとは思っていなかったのですね。それから、同じように海洋性リクリエーションでマリナー、いわゆるプレジャーボートがあるのですけれども、つい15年ぐらい前、20年ぐらい前までは日本全国で45万隻のプレジャーボートがあったのですけれども、今は20万隻に、半分になっているのですね。このように日々こういうアクティビティもどんどん変わってきていますし、御承知のとおりテレビを見ても新しい遊びがたくさん出てきている。こういうことで海水浴場というのも今後、利用の仕方が変わってくるのではないかと思います。そういうことで最近ではグランピングという新しい砂浜の利用の仕方も出てきておりますし、高級テントみたいなもので遊びの仕方も随分変わってきているので、やはりいろいろと周りの社会状況の変化をとらえながら海岸行政もしなければいけない時代になってきたのかなという感じがいたします。これはいずれにしろまた10年後に見直していただくということで、計画は計画として進めないといけない部分がございますし、予算は予算として確保しなければいけないことがございますので、この時点での考えること、それから将来考えないといけないこと、ぜひこれはまた今後の具体的な委員会を進める上で、また地元の方と話し合っていく中で重要な要素だと思いますので、御検討いただければと思います。

引き続きまして、G委員、よろしくお願いいたします。

【G委員】 G委員です。

今日の会議に当たりまして、漁業者の方々とも話し合いをしながら今日出席させていただきました。まず初めに皆さんのお手元の資料のA3判の横、これの5ページを見ていただきたいと思います。そこに片貝漁港、浚渫するところに丸がついていると思いますけれども、ここに港の入口があるわけで、ここに港ができたときに今皆さんが見ていただいている資料の丸の手元側になりますか、砂が堆積しているのがL型のように見えると思います。赤い点の32というのがあると思いますけれども、港ができるときはここまでが海でした。港の一番最初に入ったところですよ。港ができてこの右側の岸壁をつくっていくに当たり、だんだん堆積してここのような状態ができてきた。ここについて船が入ってここで漁をしていましたということで、ここは水深が約4m～5mあったそうです。それで今現在、砂が埋まっているのが4～5mということですので、これは今、県のほうにも話をしていますけれども、ここを全部元に戻すぐらい砂を取ってほしいということで、約10mぐらい掘れる場所がここにある、単純計算ですけれどもね、そういうことのある場所なのだということも漁業者の方からも出ていた。

それから、うちのほうの漁業協同組合の範囲は横芝光町から一宮町まで範囲に入っております。その中で白子から一宮のほうにかけてましてシラウオ漁というのを実際にヘッドランドができる前、行っておりました。ヘッドランドができるに当たりだんだん量が減ってきて、結局今はシラウオ漁をやめている方が出てきております。これについては県のほうにもまたお願いしなければいけないのですけれども、このヘッドランドとの影響というのがどのぐらいあるのか、また全くなくなっていくのかというようなことも含めてお願いしていきたいなというふうに思っております。

それから、一宮から九十九里、今は九十九里の不動堂海岸、それから真亀海岸、それから白里のほうの白里中央海岸ということでヘッドランドの予定ということで考えているようでございますけれども、ここにつきましては漁業権の範囲内であり、今現在、ハマグリ、ナガラミの漁が、E委員が言われたようになりかなり今捕れている状態です。これは九十九里だけではなく飯岡のほうにおいても同じようにハマグリが捕れているのは事実でございます。この生態系が変わるような形をとられては誠に困るということでございます。

それから、このヘッドランドについてもいろいろな形でこの形ができ上がっていると思いますけれども、いざやってみた場合、効果が出なかった場合にはこれについては改良を

するという事も含めて計画の中で対応していただきたいというようなことが意見としても出ております。私どもも実際に一宮から飯岡のほうまで見に行つてヘッドランドの場所を見てみました。砂がついている箇所は何カ所もありましたけれども、ついていない箇所のほうが多いように見られるほど岩が見えているというところが何カ所もございましたので、これは砂を入れることが追いつかないのか、そのヘッドランドの影響なのか、この辺についても今後、検討していただきたいなというふうに思います。

細かなこととなりますともっといっぱいありますけれども、今日はこれをお願いしたいなというふうに思いますので、よろしくお願ひします。

【A委員】 どうもありがとうございます。

少なくとも学識経験者の方々からいただいた御意見は宿題として事務局のほうで持っただきまして、随時フェイス・ツー・フェイスで御説明していただく、あるいは御検討していただいて討議するという形で進めさせていただければと思います。大変貴重な意見だと思いますので、ありがとうございます。

それでは、首長さんのほうでたくさんいろいろな御意見があると思いますので、順番に首長さんのほうから、今こういう提案をされた中で自分の町としてどう対応していったらいいのか、どう考えたらいいのか、あるいは具体的にこういうことをしてほしいというようなこともありましたらお話しいただければと思います。

最初に、順番で大変申し訳ございませんが、私の近いところでJ委員からお願いいたします。どうぞよろしくお願ひします。

【J委員】 J委員でございます。よろしくお願ひします。

旭市のほうから何点か質問をさせていただきたいと思ひます。1つには、先ほどD委員、それとC委員のほうから話がありましたように飯岡の堆積の砂のいろいろな部分、サンドリサイクルに、養浜に使えるのではないかという部分はやはり30年計画としてはしっかりと、私どもは海水浴場が本当に今、限られた海域だけの部分になってしまつていまして、その面でも困つていふような部分がありますので、30年計画とすればきちつとやはりそのところはやつてもらいたいなと。そしてまたその逆ではないのですけれども、画一的、統一的な、今になって侵食対策計画を変えろというようなことも無理だとは思ひますけれども、やはり旭のところを見ますと砂浜幅が0mのところはかなりあるのですね。そのところをどう県のほうでもこれから30年として見てくれるのかどうかという部分、そのところもしっかりと、サンドリサイクルの部分ではそれは必要ないという

ような部分もあるのかもしれませんが、三川浜というところでありますけれども、砂浜が全然出ていないわけでありまして、それと中谷里浜とかかんぼの宿の南あたりもヘッドランドがありますけれども、その周りだけしか砂浜は出ていないというようなところの中で、少しやはり旭市のほうの対策としては、これからの侵食対策としては手薄ではないかなと、この計画を見たときに感じたところでありますので、しっかりとそのところもやっていただきたいと、そのように思っているところであります。

景観、災害、そういった部分でのやはり対策といいたまいますか、そういったものもしっかりとさせていただきたい。東日本大震災でかなりの犠牲を出した旭市でありますので、これからいつどんな大地震が来て津波が来るかわからないわけでありますので、景観と災害対策というのは非常に矛盾するわけでありますけれども、その辺もしっかりと侵食対策計画にもやはり位置づけていただけたらとそのように思っておりますので、よろしく願います。

以上です。

【A委員】 ありがとうございます。

それでは、引き続きましてK委員、よろしくお願いいたします。

【K委員】 K委員でございます。

ちょうど私たちの野手浜ですけれども、野手浜と言っている地区が匝瑳の地域ですけれども、九十九里の中で侵食が一番厳しいところが野手浜ではないかなというふうに思っております。私は前回、2回目のときに欠席して申しわけなかったのですが、初めて今日書類を見ると、サンドリサイクルというのは養浜計画のことでよろしいですね。1回目のときにもお願いしたのですが、野手浜には4基のヘッドランドが計画されているのですが、全部未完成なのですね。前回もヘッドランドはどのようなのだというふうに聞いたら、県のほうで鋭意進行している、完成に向けて計画しているという話も聞きますけれども、ここの席に来ると、ヘッドランドとサンドリサイクルを共有のような形でやれば一番砂が回復するのではないかなというふうなお話も伺っておるわけですが、いまだヘッドランドのほうもその後未着手で、もう日に日にヘッドランドそのもの自体も波で壊されていくような状態なのです。ですから、この机上で話をしておるその内容をいち早く実行していただきたいというのが私の偽らざる気持ちであります。一番良い形でやっていただきたい。

ただし、当野手地区ではE委員がおっしゃいましたように生態系の中で、とにかくハマ

グリの漁業関係者が多いということではなかなか関係者との話し合いでサンドリサイクルするには非常に時間なり、話し合いの場を多くつくっていかねばなかなか実行には移せないのかなというふうに思っておりますので、ぜひとも一番侵食で苦勞している匝瑳でありますので、このサンドリサイクルとヘッドランドの成果というのを一日でも早く出していただきたいというふうをお願いするところであります。

以上です。

【A委員】 どうもありがとうございました。

各首長さんが市民、町民を代表していろいろな御要望をしておりますので、30年というのは長期計画ですので、やはりその辺を地元の方の御意見を十分考慮してこの計画に落とし込みたい。また個別には各出先の事務所から行政に向かって説明会、つまり市民の方と町民の方などを含めて意見交換会を行うということも含めてこの委員会で1つの提案として受け止めていただきたいと思っておりますので、各首長さん、それでよろしいですね。いろいろと要望があると思っておりますので、それも併せておっしゃってください。では、よろしくお願いたします。

それでは、引き続きまして、L委員、よろしくお願いたします。

【L委員】 L委員と申します。どうぞよろしくお願いたします。

私のほうからなのですが、資料2の3ページの下の方の②の2)のところで「ヘッドランド群の下手側の海岸で侵食が顕著である。」ということで、当町の木戸浜海岸も入れていただいているのですけれども、一方で資料3の3ページのほうなのですが、その木戸浜海岸のところの砂浜幅が、この下のグラフのようなものを見るとかなり砂浜幅があって対策はなくても砂浜確保みたいになっているので、この辺の整合性がどういうふうになっているのかなというのは確認していただきたいということと、木戸浜海岸につきましてはいずれにしても侵食が顕著でございますので、今後、経過観察などを行って侵食対策の必要性なども検討していただければというふうに思っておりますので、よろしくお願いたします。

以上でございます。

【A委員】 どうもありがとうございました。

それでは、引き続きましてM委員、どうぞよろしくお願いたします。

【M委員】 M委員と申します。よろしくお願いたします。

この九十九里浜は国内有数の砂浜海岸を今後守っていくとか再生していくことは大変重要な課題であると認識しているところでございます。今回、山武市はシミュレーション結



果、全体的に今後、堆積というか、堆砂傾向にあるということと特に施策的なのというか、何もしない中で進められている中ですが、やはり昔から比べますと汀線は後退している場所もございます。その中で今回、実際問題、全体的なシミュレーションで行けば問題ないのではないかとということになってはおりますが、自然を相手にしている中でこれだけの砂を、近くの片貝漁港の砂とかいろいろな砂を中で移動させた場合、実際問題、本当にどのように動いてくれるのか、本当にこの結果どおり行ってくれるならよろしいのですが、やはりそれをやったことによって影響ですか、かえって対策をしないところに影響が出るということについても大変心配している状況です。今後、こういった形で事業を進めている中で見直し等がある中で経過観測ですか、これを重要にやりながら対策をやらなかったところがかえって問題が起きてしまわないように早め、早めの手立てを打って事業のほうを進めていただければと考えております。

以上です。

【A委員】 どうもありがとうございました。

引き続きまして、N委員、よろしく申し上げます。

【N委員】 N委員でございます。

我が町といたしましては、先ほどG委員のほうから御説明がございましたが、うちのほうはあくまでも漁業組合を中心として考えております。そして生息している魚介類、そういうものを保護しながらこれからうちのほうは漁業組合とタッグを組んで進めていきたいということを考えております。

それと、これは参考になるかどうかわかりませんが、先ほどからお話を聞いていると砂を運んでくるのは海水だということを、私の聞き間違いかどうかわかりませんが、私は風も運んでくる、これがあるのです。というのは、私はあそこで生まれてあそこで育っていますので、小さいころは砂丘ができていました。海水が砂を運んでくると砂を置いていくのですね。その砂を置いていく場所がなくなってしまった、砂丘がなくなってしまった。それと、砂丘は一晩で強い風が吹くと動いてしまいます。そういう中で風も考えているのかなど。粒子が細かくて軽いですから、強い風が吹くと移動しますから、砂丘も。だから、そういうところで参考になればなと思います。

それともう一つ、これは御存じだと思いますけれども、潮の流れが真潮と出し真潮との2種類あります。南に流れるのと北に流れるのとどっちの潮の流れが砂を運んでくるのか私には素人ですのでわかりません。こういう研究もなされているのかどうかということ

でございます。

それと、この九十九里沿岸が歴史上、どういう形ででき上がっていったのか、私は非常に興味を持っているのです。最初からあったわけではないですから、九十九里沿岸は。ですから、そういうのも参考にしなければならないのかなど、このように思っております。

以上です。

【A委員】 ありがとうございます。

ただいまの御意見、御質問につきましてはまた後ほど整理して御専門のC委員か、また今、B委員にお話をさせていただければと思います。よろしく願いいたします。とりあえず、各首長さんの御意見をお伺いした上で各委員のほうから専門の立場でまた御意見を賜りたいと思いますので、よろしく願いいたします。

それでは、引き続きまして、O委員、どうぞよろしくお願い致します。

【O委員】 O委員でございます。

資料のあちらこちらにヘッドランド群の下手側の海岸で侵食が顕著になっているというところが書いてありまして、今回、一松、そして中里で施設整備という計画があるということでございます。そうすると、その下手側というのが大網白里市でございまして、これは確実に侵食のおそれがあるというふうに思います。その中で、先ほどC委員からお話をいただきましたけれども、経過観察を行いまして、その状況によっては施設整備という話がありましたけれども、重なりますけれども、具体的にこの経過観察というものはどのようなことをやっていくのか、そしてその時点で汀線に変化があった場合にはどのような対策をしていくのか、聞いたところによりますと、その隣でサンドリサイクルをしているのだけれども、一晚高波があれば一晚で持っていかれてしまうというようなことが繰り返されている中でどのような対策をしていくのかということをお聞かせいただきたいというふうに思いますし、またその施設整備がなされた場合にはどのぐらいの年数で隣が侵食されていくのかというものもわかれば教えていただきたいというふうに思います。そんなに長い時間ではないというふうに思っておりますが、お願いをいたします。

そしてヘッドランド、離岸堤等々ございますけれども、切れ目なく離岸堤を並べるというような形というのはできないものなのか、両脇、例えば漁港とヘッドランドの間を全部離岸堤で対策するとどのような状況になるのか、そういったこともシミュレーションなり何なりでお聞かせをいただきたいなというふうに思っております。

以上です。

【A委員】 ありがとうございます。

それにつきましても後ほど各お2人の専門家の御意見を賜りたいと思いますので、よろしく願いいたします。

それでは、引き続きまして、P委員、よろしくお願いいたします。

【P委員】 P委員でございます。

まず私ははっきり言いましてこの効果の疑問なヘッドランドを何でこんなにもっとつくるのかということをお願いしたいと思います。ヘッドランドは今、これは話はありましたけれども、施工した隣に影響が出てくるわけで、出るというか、大きすぎるわけでありまして、私のほうも一松海岸につくったらすぐ中里海岸があんな状況になってしまったわけでありまして、何よりもお金もかかるわけでありまして、30年というスパンでやっていますと効果よりか影響のほうが大きいのかなというふうな気がしますので、ぜひその辺の検証をきちんとしてもらいたい。離岸堤であればいいのですけれども、ヘッドランドということにしますと私は賛成できません。

もう一つお願いしたいのは、緊急対策、これは私のほうで矢板を打ってもらってとにかく侵食といいますか、海岸がどんどん、どんどん削られていくのを防ぐことが今のところできておりますので、中里海岸から一松海岸まで少なくとも矢板を打って緊急対策をしていただきたいと思っております。

もう一つ、よくこの資料の中にも海水浴場、海水浴という言葉が出てきておりますけれども、やはりこれというのはもう少し時代が古いのかな。私のほうも含めて九十九里浜の海水浴客、恐らく最盛期の1/10、1/20の入込数になっているわけです。そういう状況の中で、将来はなくなってしまうのではないかと思うような海水浴、海水浴ということはいかななものかと。私は海を利用することは必要だと思いますけれども、新たな海の活用方法を考える、特に四季を通じた活用というのを考えていかなければいけない。もちろんこれはこの部署の問題ではないと思いますけれども、そのことを踏まえてこの後の対策というものはやるべきだと思います。

もう一つは、二級河川、実は河川に、上流部ですけれども、堆砂が大変多くなっておりまして、河床が上がって水が流れにくくなって堤防の嵩上げをしているということの現実がありますので、この浚渫をしてその砂を養浜に使うというふうなことも考えてもらえれば一石二鳥になるのではないかなという気がいたしますので、そのことも検討していただきたいと思っております。

以上でございます。

【A委員】 ありがとうございます。大変貴重な御意見、ありがとうございます。また実際にこういうことで各首長さんはお悩みで、また県のほうと十分相談しながらやっていただきたいのですが、よろしく願いいたします。

それでは、引き続きまして、Q委員、よろしく願いいたします。

【Q委員】 Q委員です。

どうしてこういうことが起こってしまったかという、地盤沈下と海面上昇しかないと思っているのですけれども、3年前に国土地理院からうちの村が0.03㎤減らされました。それだけ削られたということ、日本国中が削られているのですけれども、国会議員の先生に頼んでもどこへ行っても、いや、自然との闘いだからとか、あるいは九十九里浜だけそんなに金をかけられないというような話が返ってきて、なかなか抜本的な解決にならない。自然と争うのは非常に難しいと思いますけれども、今の皆さんの知恵を合わせれば何とかできないのかなと思う反面、今までの検証をしてもこれといった効果が一向に出ていない、これが現実でありますので、できるだけの手は打つものは打っていただきたい。

ただ、今、白子町長さんが話しましたように海水浴客がもう減っています、確かに。パラパラしかいません。ですから、海の家も1軒減り、2軒減りという状況で一番混むのが観光協会がやったり地元の宿泊施設がやる地引き網、そのときには50人、100人という人が来て一生懸命、魚が捕れるとき、捕れないときありますけれども、そのときに砂浜が一番賑わうときですね。ただ、これはやはり伝統的に残していきたい。海水浴場があるということは1つの見栄です、私ども首長にとって。ですから、それをどうして残していくか。うちの村も海水浴場をつくるのに年間2000万ぐらいかけますけれども、台風が来ると一夜にしてその砂がなくなってしまう、非常にむなしい抵抗をしているのですけれども、できればヘッドランドは余りよくないというのが今までの現象ではないかなと思っていますので、その辺、県の方も一生懸命研究してくれていると思いますので、あとこれが一番というのはひょっとしてないのではないですかね。ただ、何もやらなければ減るばかりですから、これはわかっていますので、できるだけ地元の皆さんとの調和を大事にしながら進めていただければなと思います。

【A委員】 どうもありがとうございました。

最後になりますが、R委員、よろしく願いいたします。

【R委員】 R委員でございます。

私どものところはヘッドランドが10個あって、当面、これ以上の施設整備は行わないということで砂を2万 $\text{m}^3$ 毎年入れていこうというお話だと思います。新しい施策が当面ないということでもありますので、これを前提に考えるしかないかなと思っているのですけれども、1つ、2つちょっと質問をさせていただいて、それから希望を1つ言いたいと思います。

資料3の私どもの一宮町の資料のところですけれども、9ページですが、この砂浜幅ということでシミュレーションがありまして、サンドリサイクルで2万 $\text{m}^3$ 毎年入れていって、シミュレーションの結果としてはこれで見るとこの下のグラフのところですが、青い線で砂浜があるので、侵食対策整備計画（案）のシミュレーション結果では0になっていると思うのですね。対策なしでももちろん0より割り込んでいるのかもしれないのですけれども、これでは結局、私どものところはどんどん、どんどん後退していく一方なのかなという気がいたします。ですから、これはちょっと40m確保ということもさることながら、現況20mというのが確保されていて更にそこからどんどん、どんどん後退していくわけですから、対策としては合理性を欠いているのではないかというふうに私は思うのですけれども、ここはどうなのかという問題であります。ですから、少なくとも現況20mの確保はお願いしたいなという気持ちがありますね。これがどういうことなのかちょっと、この図に基づいての解釈であります。30年間でますます後退するということだと思うので。

それから、先ほど地盤沈下ということでQ委員がおっしゃられたのですけれども、私も全般に、特に南九十九里浜ですけれども、地盤沈下というのはこのシミュレーションの中には算入というか、要するに想定されているものなのではないでしょうか。それによってかなり変化が違ってくると思うのですけれども、年1cmとか、こういった形でそれを考慮していらっしゃるのか、していらっしゃらないのかしていらっしゃるのか、そのあたりをちょっと伺えればと思います。この2つが私の質問です。1つは現況シミュレーション、この現況の今後の施策のシミュレーションでは私どものところは汀線がゼロになってしまうということですね。それから地盤沈下は算入されているのかということです。

それでもう一つ希望ということですが、私どものところは特にヘッドランドの基本的な整備が、先ほど「概成」という、行政用語だなと思って伺いましたけれども、一般にはわからない言葉だと思いますが、ほぼでき上がっているという言葉だと思いますが、概成しているということですね。その概成という中で今後なのですけれども、私どもの地

元の皆さんで様々な海岸侵食に関心のある方々がいらっしゃって、ピアのそういう栈橋みたいなものですね。そういったものを出して水流を攪乱してみるとか、縄のようなものを出して水流を攪乱してみる、そういったことで実際に砂の流れに変化が起こって堆砂が起こるといふ現象があるのだということ、そういうことを試してみたいという方が結構いらっしゃるのですけれども、私の希望としては、そういうある程度施策というか、もう固まってしまっているのですけれども、ほかのやり方というのもトライアルの事業としてやってみようという気持ちがあるのですけれども、予算をとったりするのに様々な問題があるとは思っているのですけれども、検証、今までヘッドランドというものに対して、要するに唯一の選択肢ということですから来たとおもうのですけれども、今、P委員が言われたとおりその効果については根元は確かにつくのですけれども、その潮の流れから言えば下手は何度も話に出てくるようによりえぐられてしまうということがあるわけですから、なかなかこれは、これしかないという発想では地元の気持ちにはこたえられない。だとすると、様々なそういった手立てを今後、取り入れる、少なくとも検証してみる余地を与えていただきたいというのが私の希望です。

以上です。

【A委員】 どうもありがとうございました。

一応皆様方から御意見をいただきましたけれども、また一番最後にガスを採掘している地盤沈下の問題、これはB委員のほうで既にある程度まとめておりますので、後ほどパワーポイントを使ってお話させていただきます。

その前にヘッドランドの効果、それから砂の流れ、風の問題、これをC委員からちょっと御説明していただければと思いますが、いかがでございましょうか。

【C委員】 たくさん質問が出ていますので、先ほどの資料-3の5ページ、N委員のお話で質問が出ましたので、それにお答えします。おっしゃるとおり九十九里浜は飛砂がすごいです。野手あたりもうんと飛んでいまして、何も水で砂が動くだけではなくて飛砂によるものの効果も相当に大きいです。それは間違いなく言えます。砂丘がなくなってしまったというお話もありますが、多くの場合、九十九里浜というのは昔は裸地が随分あったのですが、県道30号線より海側のところが荒地だったところにどんどん、どんどん人の住むというか、そういうのを広げていきましたので、それと同時にその前面に、いけないという意味ではないですよ、保安林が整備されたので、結局そういう砂がもう飛ぶ場所がほとんどないというのが現状で、それはおっしゃるとおりです。

それから真潮と逆潮というのかな、何でしたっけ、名前を忘れてしまった。

【N委員】 真潮と出し真潮です。

【C委員】 出し真潮、これはおっしゃるとおりでこのいろいろな計算をしていますが、これを今ごろみたいに寒いときには東寄りの、北寄りの波が入ってきて砂が南に動く。それからだんだん4月以降は、今度はあべこべ、どっちがどっちだか忘れてしまったのですが、出し真潮で南から北へ動いていく。そういうのがあるのはわかっています、このいろいろな諸々の計算はそれを全部考慮しています。ですから、おっしゃったことはそういうものはちゃんと考慮済みであるということで御理解願えればと思います。

それから、ちょっと飛んでしまうかもしれません、いいですかね、順番を忘れてしまったので。

【A委員】 どうぞ。

【C委員】 6ページでO委員が言っておられた影響はどのぐらいで出るのですかと。これはそういう構造物をボンとつくと大体2～3年、特に南側から波が来た場合にはもうつくってすぐに影響が出るという、10年ぐらいかからないと効果のほどがわからないということではないです。すぐに出てしまう。だから、そのことであるから、逆に対策を打ったときにその影響も最初からよく考えて、後でゆっくりモニターして決めようという手遅れになってしまう例が多いので、さっきちょっと申し上げたのはそういうことです。

それから全域に離岸堤を並べられないかと、これは日本国中、どこもそれになりまして、はたと気がついてみると、この御当地もそうかもしれませんが、何だかんだヘッドランド、離岸堤だ何だと言って10年、20年たつとウワツと海岸線が全部構造物で覆われた、それは嘘ではなくて新潟県の海岸、新潟って失礼な言い方ですけども、行けばことごとくそうなっていますので、そうなってしまったときに、今度はせっかくの生態系がだめになってしまったとか景観がだめになってしまったから何とかしてくれないかと言われても、これはもはやもうどうにもならないので、そういう選択もあるかもしれませんが、よほどそういうことを将来の世代をもう劇的に変えてしまいますので、そうなるのがどうなのかという議論をやはりされたらいかがかなと。

それから7ページのP委員のお話で、流入河川が幾つもありますが、川の上流部に砂が堆積している。沈下のせいもあるけれども、洪水がうまく、一宮川もそうなのですが、うまく吐けないで窪地に水がたまる。つまり、そういうことが起こっているので養浜砂に使えるかという話がありましたけれども、これはほかの川から持ってくる場合、シルト分、

シルト、粘土を大体 20%ぐらい含んでいますので、それはまさに先ほどの御議論のあった漁業組合の方々とちゃんと話をして、そういう砂でもいいよねという御理解がいただけるならばそれはやることはできなくはないのですが、そのところの本当の調整が、調整というか、本当にどこまでが影響なのかどうかということの見極めがなかなか大変で、これは今のところはほとんどそのところで皆さんの御了解がいただけないという状況があると思います。

それから、Q委員が言っていた、できればヘッドランドはよくないと、これは私もよくわかります。R委員もイマイチだなと、言葉をうまく選べないのですが、国の予算を持ってきたわけですよ。これは千葉の単独費では絶望的に無理なので、そのときに国のほうは侵食対策をやっていますか、ちゃんとやっていますか、計画も持っていますねという確認をしてきて、そのときに俗に言う海岸保全施設というのですけれども、諸々、今の基準にのっかっているような施設をつくるのですよねと来るわけです。それは施設をつくるのが目的ではないのだけれども、そういう施設をつくってちゃんとやっています、ですから予算をくださいというふうに言わない限りはちょっとという具合なのです。ですから、そこが非常に現在の海岸法に基づくシステムの中で歯がゆいことになるわけで、本当ならばもっと砂を欧米でやっているようにドーンと入れてしまえばいいなと思うのですが、そのことだけをぜひやらさせてくださいとお国のほうに千葉県から申し上げても予算はつかないです。そこが苦しみのところ、ですけれども、先ほどR委員がおっしゃったようにヘッドランドをつくったけれども、突堤みたいなものがニョキニョキ、ニョキニョキ立っているだけで砂浜は1つも広がっていないではないかという地元住民の皆さんの話というのはすごく私もよくわかる。ですけれども、それが目的ではなくて、それに加えて砂を入れようと思うと現在の法制度の下ではすごく冷たい扱いをされるという現状があるもので、その中でなかなか、何というか、苦しい選択をしなければならないというのが千葉県の立場だと思います。

以上です。

【A委員】 それでは、引き続きまして、最後の、いろいろと皆様の疑問があった、また御意見がありました。それをまとめてB委員から、特にガスの問題が非常に重要だと思いますので、地盤沈下ですね。

【B委員】 パワーポイントを使ってと思いましたが、余り時間がないのでちょっと口頭でお話しさせていただきます。



私は前回から今年度、台風前と台風後、学生と一緒に2日、2回、北から南までずっと見るというのをやりました。そこで見たことは、今ちょうど首長さんが御説明いただいたことはそのとおりだなというふうに感じました。幾つか私が見られなかったところも教えていただいて、参考になる御意見をいただけたというふうに思っています。

今、私が2回見て感じたのは、実はちょっと違う観点もありますのでお話をさせていただけますが、2つありまして、1つはヘッドランドは効いているというふうに感じました。これが1点です。それなりに効いている。もう一点は、地盤沈下は、これはひどいなというのを感じました。なので、これから30年後を見据えて今考えているわけですが、その中でこの2つはきちんとみんなを確認した上で次のステップに進むというのが大事なかなというふうに感じました。

ヘッドランドは効いているというほうですが、これはパッと見、見えないのですね。それはよくわかります、砂浜はついていないしと。でも、例えばよくわかるのは、一宮、20年前の侵食の状況と今の侵食状況を比べると明らかに侵食は遅くなっています。その影響が下手の一松、中里に出ているということは効いているということなのです。ヘッドランドは一宮の土砂をとめて下手に流すのを少なくしている。だから、下手が侵食しているわけなので、これはよく効いているということなのです。どうしてヘッドランドが効いていないように見えるかという、これは簡単で、実はこの計画をつくったときに、私は20年前にそれに参加したのでよく覚えているのですが、ヘッドランドと養浜をセットでやります。例えば20年間、3万ずつやっていたら60万の蓄積になっているはずなのですが、残念ながら北ではほとんどできていなくて南でもそのレベルには行っていない。ヘッドランドだけで土砂がふえるはずはないのです。これはヘッドランドの仕組みから見てそうなのですが、養浜をきちんとやらなければいけない、それをやってこなかったということがまた更に効いていないように見えるというものに拍車をかけているような気がいたします。なので、この時点でヘッドランドが概成したというような御発言もありましたが、その時点で養浜を重視するというか、更に推進するような方向に向いていくというのは、私は望ましい方向ではないかというふうに感じます。

併せて沈下のほうですが、これもすぐ解決する問題ではないというふうに思いますが、私、びっくりしたのは中里だったか一松だったか、地下水の排水溝自体がもう沈下して島のようになっているのです。ああいうのを見ると、これはやはりきちんと監視をして、それを踏まえた上で対策をとるべきだろうというふうに感じます。海の中の沈下なん

て監視できないので、これはもうモデルなりでやらなければいけないのですが、私、今ちょうど学生とそのモデルをつくってしまっていて、今のところやはり数万 $\text{m}^3$ の土砂損失になっています。なので、もしこれがずっと続くと養浜を数万やったって、それは言い方を変えれば地盤沈下を補填しているだけ、しかもここの養浜は新たにふやす養浜ではないですから、中で行き来させる養浜ですから正味にはふえていないのですね。だから、もし本当に地盤沈下の状況というのを見据えるならば本当にふやす、「系外養浜」とここには書いていますけれども、すぐにはできないにせよ、サンドリサイクルの効果を確かめた上でそっちらも考えていくということをししないとヘッドランド自体、せっかくやった資産が生かされない形になってしまうのではないかと。それはものすごく国益というか、県益を害することになるのではないかとこのように思いますので、30年を見据える整備方針をつくるに当たってはその2点ですね、ヘッドランドはそれなりに効果は出ているはずなのだけれども、養浜が追いついていないということと、それと地盤沈下というものもきちんと見据えた上で30年後を考えていかなければいけないということをみんなで共有して検討するということが大事かなというふうに感じました。

以上でございます。

【A委員】　ほとんど総括していただきましたけれども、例えば養浜は昔は、これは海岸事業に認められなかったのですね。ところが、やはり時代と共に養浜事業も海岸整備の技術として認められるようになっていきます。そういう具合にやはり時間的には20年、30年という中で工法も考え方も変わってきているということで、とりあえずは今ある技術でもって30年後をどうするかというのがこの委員会の役割だと思いますので、今、首長さん、また専門家の方から、学識経験者からいただいた御意見を合わせて、基本的には40mを確保するには何をやったらいいか。様々な技術があるということはわかりましたけれども、とりあえずはヘッドランドと養浜をベースとして考えましょう。それに離岸堤も加えて、あとは養浜の砂をどう確保したらいいか。系内というのをどうとらえるかということもあるのですけれども、とにかく陸地のほうも含めて考えていくということも1つの考え方かなと思います。必ずしも河川だけではなくて、また浜というだけではなくて、内陸も含めた形でもって土砂の管理というのを総合的に行う、建設残土もあると思いますし、残土というのはコンクリートの塊ではないですよ。道路整備などをして掘った後の砂も、そういうものも含めた総合的な土砂管理にも関わってくると思いますので、御配慮いただけたらと思います。

時間が最後まで来てたくさん皆さんの御発言があると思いますけれども、一応ここで区切らさせていただきますして、事務局のほうにマイクをお渡しして取りまとめをしていただきたいと思います。どうぞよろしくお願ひいたします。

【事務局】 済みません、先ほど質問の中で幾つか事務局で答えるべき内容がございましたので、ちょっと申し訳ありません。

最初にC委員のほうから施設と砂の費用の割り振りということで、大まかに行きますと養浜の費用が2/3です。施設が1/3ぐらい、大まかに言ってですね。それとあと観測するのみなのかというようなお話があったと思うのですが、やはりこれは汀線の状況を見ながら事務局としては養浜なりで手当てをしていかないといけないというふうに考えてございます。

それとあともう一点、先ほど町長さんのほうからシミュレーションするに当たって沈下をどのぐらい考えているのかというお話があったのですが、これは私どものほうは海岸の沈下量というのは当然ながら観測はしていないのでどれぐらい下がっているのかというのは把握はできないのですが、今、県のほうでやっている量で、今、見ているのが4年間で3cmを見込んでシミュレーションしております。ということは、年間7.5mmをシミュレーションとして見込んでやっております。それで、一宮の海岸で養浜を2万m<sup>3</sup>やって現況を下回ってしまっているのではないかというお話があったのですが、これはあくまでもシミュレーションの結果なので沈下量を見込んでやるとこういう結果になってしまうというのが実情でございます。それで、少なくとも2万m<sup>3</sup>を今予定しておりますので、私ども、現況よりはふえる形で入れたいと考えております。ちょっと逃げになってしまうのかもしれないのですが、養浜をした中でヘッドランド間の効果がどのようになるかというのを見て、場合によっては現況、もっと必要だということであれば、ちょっと予算等の話もあるのですが、検討はさせていただきたいというふうに思っております。申し訳ありません、説明があれで。

【R委員】 要するに、シミュレーションのこの結果に私としてそんなにこだわるつもりはないのですが、ただシミュレーションの段階で汀線がゼロになるということが出ているとすれば、そのままのパターンではまずいのだろうと。つまり、そういうよくない劣化が更に進むようなことがないような形でのシミュレーション結果が出るようなプランにしないと本当はいけないのかなと、そこまで今できなかったとしても状況を見ながら今よりも劣化が起きないようにひとつ御配慮いただければというふうに思います。よろしく

お願いします。

【A委員】 どうもありがとうございました。

縦割り行政なのでどうしても海岸だけでは対処できない問題がありますので、これについてはもう既にB委員がいろいろと取りまとめていらっしゃると思いますので、今日は時間がなくて御説明できなかったですけれども、事務にお願いしたいのですけれども、次回、B委員の調査結果をここで御発表していただく時間をとっていただいて、それから委員会を開催したいと思いますので、よろしくお願い申し上げます。

【C委員】 ちょっと短く1つだけ。

【A委員】 はい。

【C委員】 先ほどのB委員の話に私は賛同します。そのときに、例えばK委員、匝瑳市のところで砂を、例えばですよ、砂を入れましょうと言ったときに、それは漁業組合の方はそうとは思わないというふうに土木の人と逆の立場を考える方もいらっしゃる。そのときに、けんか腰ではなくて、どういうところに影響が出るから余り入れないでくれとか、入れ方とか、諸々あると思うのですよ。そういう具体的なところをもう少し少人数でいいから、水産の人も入ってもらって、漁業組合の人も、あるいは市の人も入ってもう少し突っ込んだ議論をして、そういうものをこの委員会に報告するとか、そういうフットワークの、これだけの人数を集めて大変なのですけれども、もう少し細かく本音を皆さんに聞いていただくような場もあってもいいかなと、余計なことを言うと大変になってしまうのですけれども、と思いました。

【K委員】 それだと思います。やはり本当に突っ込んだ格好で関係者と話し合っていかなければ進まないなというふうには思っています。またあれでしょう、生態系の問題でも養浜でも影響がないというような話もこの席で伺っていますので、そういう形で関係者のほうに丁寧に説明していただければ進むのではないかなというふうには思っています。

【D委員】 済みません、1つ。

【A委員】 どうぞ。

【D委員】 今日は本当に結構踏み込んだ御提案を首長さんからいただきました、ありがとうございます。県のほうにちょっとお願いしたいのが、いろいろ問題が出てきて縦割りのこととかはあるのですけれども、だれがどう協力してくれたらこんなふうにはここはよくなりますというような具体的な関係する方の協力の数字なり場所なりを少し議論させていただけるといいかなと思います。例えば、今、矢板を打って一生懸命止めている砂浜も

ああいう中で遊んでいただくのは大変と思いますので、もっといろいろ土地の背後の確保とか景観の保全とか、もっと質の高い九十九里浜にするために背後の人たちも含めてどうできるか。その中に駐車場とか林野の方とか、その辺との協力の1つのヒントみたいなものは沿岸の中で幾つか事例があると思います。

それから、地盤沈下の件は本当に今のままだと相当やはりリスクが高くて内陸部のいろいろな防災上のこともあるので、地域を支えていただいている産業なのですけれども、そこをどういうふうにするかをそろそろもっと海岸だけではなくて検討いただけたらと思います。

以上です。

【A委員】 あとは事務局のほうにお返ししますので、どうぞ。

【司会】 A委員、長時間にわたる議事進行、ありがとうございました。また委員の皆様には多様な視点から様々な御意見をいただき、ありがとうございました。

次第では「5.その他」となっておりますが、時間も差し迫っておりますので、千葉県河川整備課長、〇〇より御挨拶申し上げたいと思います。

【事務局】 河川整備課長の〇〇でございます。

委員の皆様方におかれましては本日、侵食対策案につきまして多様な角度から様々な貴重な御意見をいただきまして誠にありがとうございました。今後、皆様方からいただきました御意見を踏まえまして検討を進めてまいりまして、侵食対策の計画（案）をこれからまとめてまいります。

今後の検討会議の予定でございますが、これから関係者の皆様方の意見交換などを踏まえましていろいろ検討を進めまして、具体的な施設計画（案）がまとまった段階で次回の検討会を開催したいと考えておりますので、今後ともよろしくお願ひしたいと思ひます。

本日はどうもありがとうございました。

【A委員】 どうもありがとうございました。

【司会】 以上をもちまして、第3回九十九里浜侵食対策検討会議を閉会いたします。

どうもありがとうございました。

## 5. 閉 会