

漁港海岸における住民参加型
津波対策計画手法ガイドライン
(暫定版)

平成29年3月

水産庁 漁港漁場整備部防災漁村課

はじめに

本ガイドライン(暫定版)は、東日本大震災とその後の復興の要のひとつである漁港海岸における住民参加型の津波対策計画の策定過程を顧みて、あるべき手順とその留意点を、計画・事業主体となる漁港における海岸管理者を対象にまとめたものです。

近い将来、発生の危険が迫っているとされる南海トラフ地震・津波の対象地域はもとより、全国各地の漁港海岸において、漁業関係者及び住民にとって満足度の高い津波対策計画の策定を促進するために、海岸管理者が最低限必要とする情報や、住民参加による計画策定方法、さらに施設整備後の維持管理の方法まで、時系列で整理しています。

漁港海岸における津波対策の設計や技術基準に関する指針やガイドラインは、他に譲り、本ガイドラインでは、漁業関係者や地域住民への十分な説明と理解など、合意形成のプロセスに焦点をあてています。地域の防災力は、持続的で活力ある地域力と同義であるという前提に立ち、地域住民などの満足度が高い津波対策をつくりあげることが主眼として、取りまとめています。このような計画プロセスを積み重ねていくことで、単なる津波対策にとどまらず、強い防災力を備えた漁村地域の構築につながることを期待するものです。

なお、本ガイドラインは、あくまで暫定版であり、みなさんのご意見をいただきながら、今後、内容を補強していく所存です。

このような趣旨をご理解いただき、事前復興や事前防災計画の一助として、本ガイドラインを活用していただければ幸いです。

平成 29 年 3 月
水産庁 漁港漁場整備部防災漁村課

目次

はじめに

第1章 ガイドラインの目的と構成

- 1-1. ガイドラインの目的・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
- 1-2. ガイドラインの対象範囲・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2
- 1-3. ガイドラインの構成・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4

第2章 津波のメカニズムと津波防災の基本方針

- 2-1. 津波発生メカニズム・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5
- 2-2. 津波防災対策の前提・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 8

第3章 基本的な津波対策計画プロセスの全体像・・・・・・・・ 10

第4章 津波対策計画策定の段階毎の方法と留意点・・・・・・・・ 12

- 4-1 計画案の策定段階・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 12
 - 1. 計画諸元の考え方・評価・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 12
 - (1)天端高の決定・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 12
 - (2)法線・整備位置・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 13
 - (3)構造案の決定・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 13
 - 2. 計画素案の作成・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 15
 - 3. 住民参加・有識者参加の方法・・・・・・・・・・・・・・ 16
- 4-2 計画案の住民説明段階・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 17
 - 1. 民参加と合意形成の方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 17
 - 2. 有識者参加の方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 22
- 4-3 計画決定段階・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 23
 - 1. 最終計画の策定・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 23
 - 2. 実施設計・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 24
 - 3. 住民参加・有識者参加の方法・・・・・・・・・・・・・・ 24
- 4-4 実施(施工)段階・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 25
 - 1. 施工方法と留意点・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 25
 - 2. 住民参加・有識者参加の方法・・・・・・・・・・・・・・ 27

第5章 施設完成後の維持管理の方法と留意点・・・・・・・・ 28

- 5-1 ハードとソフトによる防災機能の維持・・・・・・・・・・・・ 29
- 5-2 事業主体と住民協働による維持管理のあり方・・・・・・・・ 30

参考資料編

- 参考資料-1 東日本大震災被災地における住民参加の津波対策計画事例・・・・・・・・資-1
- 参考資料-2 有識者招へい・派遣の方法（既往の主要な人材派遣事業）・・・・・・・・資-20

第1章 ガイドラインの目的と構成

1-1. ガイドラインの目的

本ガイドラインは、東日本大震災の教訓に学び、全国の漁港区域における海岸管理者が、被災の事前・事後に想定される津波対策のための海岸保全施設の整備に際して、漁業者や地域住民などの参加や合意形成プロセスの重要性に着目した計画のあり方についてまとめたものです。

地域住民との無用なトラブルを避け、整備後の満足度の高い施設利用に向けた、住民参加の計画策定方法を計画から実施、利用・管理の各段階ごとに提示することで、海岸管理者の適切かつ効率的な計画策定と事業化に資することを目的としています。

【解説】

このガイドラインは、東日本大震災の教訓に学び、今後予想されている南海トラフ起源の東海、東南海、南海地震などの大規模地震・津波が想定される地域（漁村、漁業地域）は言うまでもなく、全国津々浦々の津波対策施設（海岸保全施設など）の整備計画のあり方についてまとめたものです。

ガイドラインの内容は、施設整備の技術指針的なものではなく、むしろ、東日本大震災被災地の復興において多くの議論を呼んだ、計画に際しての住民参加や合意形成プロセスの重要性に着目したものになっています。

つまり、漁港海岸における津波防災ほか防災安全施設の計画・建設・管理に携わる海岸管理者（以下、管理者という。）が、災害の事前又は事後に津波対策施設を計画・事業化する場合、周辺環境との整合性を持った施設配置や経済合理性の検討に加え、施設整備後の有効活用と地域の津波防災体制の確立のために不可欠と考えられる漁業者や地域住民など（以下、地域住民という。）と管理者間の連携・協働の方法について、各計画・実施及び維持管理という時系列段階毎に整理しています、

このような考え方でとりまとめた本ガイドラインが活用されることで、地域住民の理解を得て、満足度の高い計画策定と事業化に資することを目的に作成したものです。

1-2. ガイドラインの対象範囲

(ガイドラインの空間的な範囲)

本ガイドラインの対象範囲は、海岸保全施設が整備される海岸保全区域にとどまらず、ソフト、ハード両面で関係する陸域の災害危険区域や避難場所、海側の漁業活動の範囲、すなわち施設整備と密接不可分な関係を持つ、堤内外の空間的な広がりとなります。

(ガイドラインの利用対象者)

本ガイドラインの利用者は、海岸保全施設の計画、設計、工事、及び維持管理に責任を有する管理者を対象とします。

【解 説】

(1)ガイドラインの空間的な範囲

本ガイドラインは、想定される津波により被害を受ける地域、管理者が海岸保全施設を整備する必要がある地域、大規模津波被害が科学的に想定され、事前の復旧計画を策定または、事前の施設整備が想定あるいは実施する漁村を含む漁業地域(以下、漁業地域という。)を対象とします。

ただし、計画策定や事業実施に当たっては、前面の漁港や海岸や漁場、背後の土地利用、道路交通アクセスなどの諸条件を加味することが必要になります。海岸保全施設は、防護ラインを決めて、その背後を守るもので、具体的な計画検討範囲は、シュミレーション等により想定される浸水想定範囲及び、その影響範囲となります(図 1-2-1 参照)。

特に、陸域、海域ともに、海岸保全施設の整備範囲となる海岸保全区域に近接するゾーンには、生業や暮らしに関する基盤施設といった施設や、漁業生産や観光振興あるいは魚介類などの産卵や幼稚仔育成の場として重要な機能を持つ空間が集中していることから、特に密接不可分の関連空間として配慮する必要があります。

(2)ガイドラインの利用対象者

本ガイドラインの利用者は、被災地あるいは、将来的に津波等による被災が想定される漁業地域の、生命・財産、漁業生産活動を守り、漁村、漁業地域の持続的発展に資する海岸保全施設の計画、設計、工事及び維持管理に責任を有する管理者を対象としています。

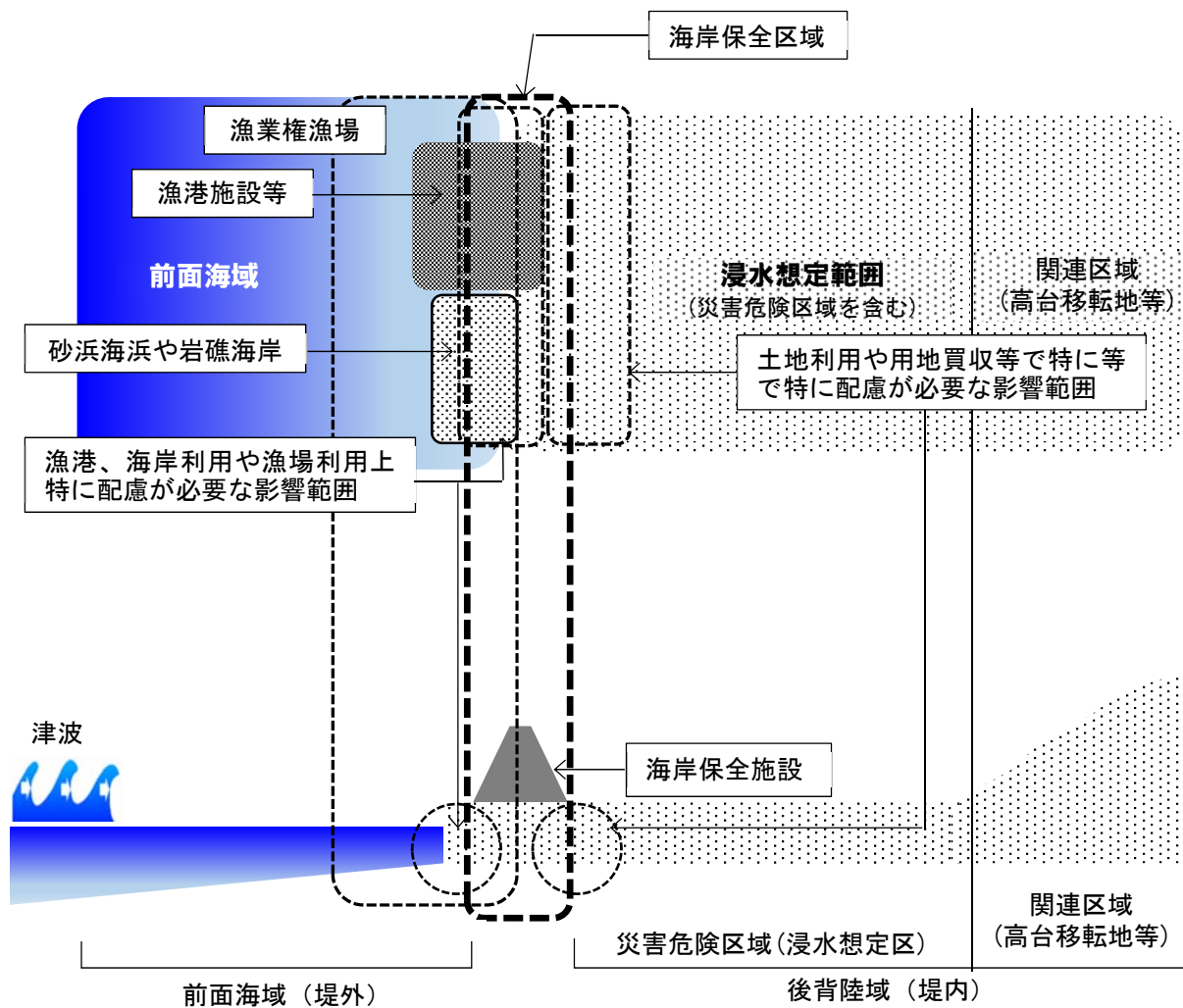


図 1-2-1 空間的な範囲

1-3. ガイドラインの構成

本ガイドラインは、管理者が円滑な住民参加の満足度の高い海岸保全施設の計画を進めていくため、どのような作業をどのような点に配慮して進めていくべきか、作業の時系列に沿って構成しています。

【解 説】

本ガイドラインは、1-2 で示した目的を円滑に推進するために、①津波発生メカニズムとその防御対策の基本的な考え方を整理した上で、②地域住民の理解と合意形成プロセスを踏まえて計画・事業実施の各段階で実施すべき内容や方法、留意点に加え、施設整備後、地域の維持・復興のために必要な住民参加型の、③施設完成後の維持管理の方法と留意点について述べています。

さらに、ガイドラインの記述の理解を促すために、④東日本大震災の被災地における津波対策施設（防潮堤）の計画・事業化プロセスに係る事例を参考に提示しています。このような構成の全体像は下図に示すとおりです。

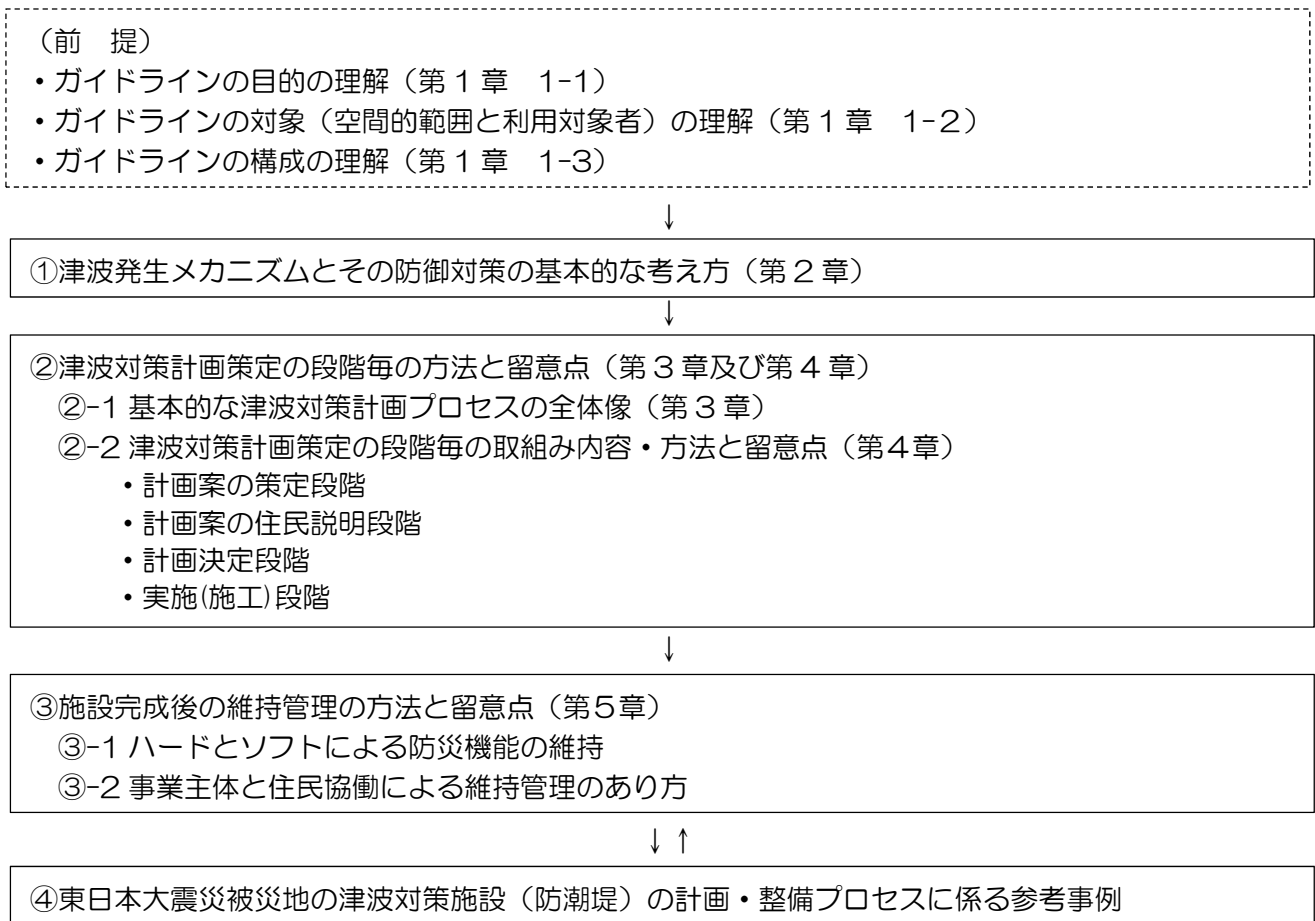


図 1-3-1 ガイドラインの基本構成

第2章 津波のメカニズムと津波防災の基本方針

2-1. 津波発生メカニズム

海底下で大きな地震が発生すると、断層運動により海底が隆起もしくは沈降します。これに伴って海面が変動し、大きな波となって四方八方に伝播するものが津波です。

津波は、海が深いほど速く伝わる性質があり、沖合ではジェット機に匹敵する速さで伝わります。逆に、水深が浅くなるほど速度が遅くなるため、津波が陸地に近づくとつれ後から来る波が前の津波に追いつき、波高が高くなります。

【解説】

(1) 津波の発生

津波は、海底地震に伴う地殻変動によるものが一般的です。プレートの境界で発生する地震において、陸のプレートがはね上がることで、真上の海水が盛り上がり、沈んだりします。この海水の動きが津波になります。

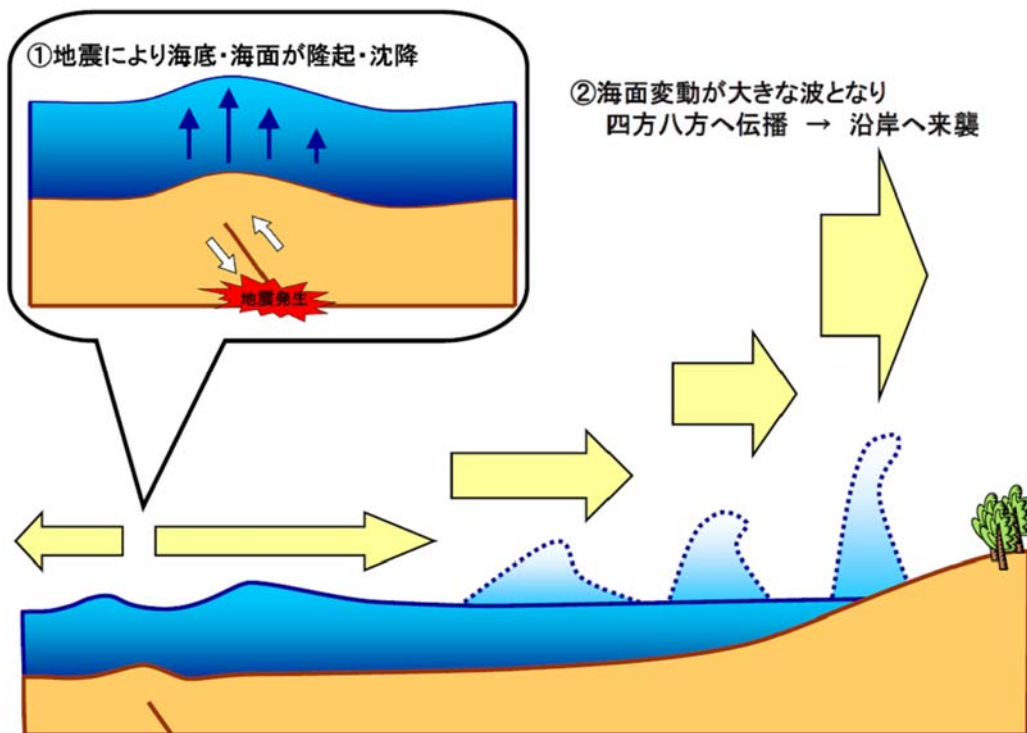


図 2-1-1 津波発生メカニズム

(2) 津波の伝わる速さ

水深が浅いところで遅くなるといっても、オリンピックの短距離走選手なみの速さで陸上に押し寄せるので、普通の人走って逃げ切れるものではありません。津波から命を守るためには、津波が海岸にやってくるのを見てから避難を始めたのでは間に合わないのです。海岸付近で地震の揺れを感じたら、または、津波警報が発令されたら、実際に津波が見えなくても、速やかに避難しましょう。

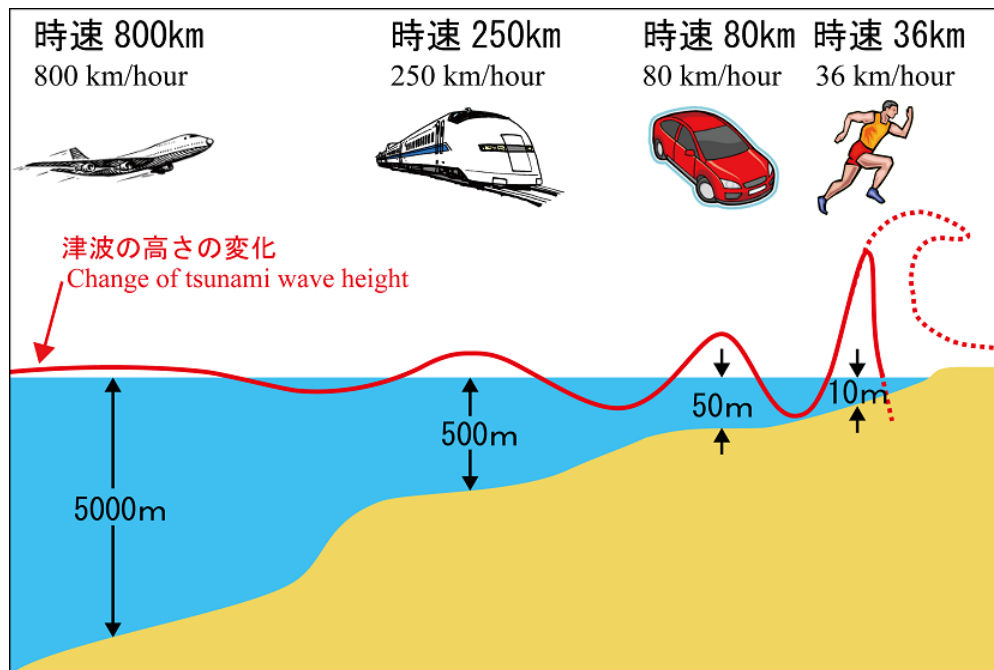


図 2-2-2 津波の伝わる速さ

(3) 津波の主な特徴

1) 津波の前には必ず潮が引くとは限らない

「津波の前には必ず潮が引く」という言い伝えがありますが、必ずしもそうではありません。地震を発生させた地下の断層の傾きや方向や、津波が発生した場所と海岸との位置関係によっては、潮が引くことなく最初に大きな波が海岸に押し寄せる場合もあります。言い伝えのように「津波は引き波で始まる」とは限らないのです。

2) 津波は繰り返しおそってくる

津波は繰り返しおそってきます。到達する津波の高さは、第1波ではなく、第2波以降の波が最大となる場合があります。従って、津波警報が解除されて、安全が確認されるまで、十分な警戒が必要です。

3) 30cmの津波でも危険

押し寄せる津波の威力はとても強く、30cmの高さで大人が流されることもあります。また、50cmになると人は一般に自力で立っていることができません。

4) 地形により津波が高くなることがある

津波は地形の影響を受けて、収斂することがあります。V字谷などでは、波の集中が起こりやすく、局所的に水位が上がります。また、急深な海底地形でも波が海岸部で急激に高くなります。

<関連情報>

津波から守る 農林水産庁・国土交通省

気象庁ホームページ 津波発生と伝播のしくみ

<http://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/tsunami/generation.html>

2-2. 津波防災対策の前提

東日本大震災の際の津波被害を受けて、基本的に、最大クラスの津波と比較的発生頻度の高い津波という二つのレベルの津波を想定することとなっています。

このような想定を前提に、その他調査で判明した過去の津波実績と、必要に応じて行うシミュレーションによるデータを用いて、一定頻度で発生する津波の高さを想定し、設計津波を設定することとなっています。

【解 説】

東日本大震災の際の津波による被害を受けて、「住民の生命を守ることを最優先として、どのような災害であっても最低限必要十分な社会経済機能を維持することが必要」という考えのもと、基本的に、以下に述べる二つのレベルの津波を想定することとなっています。

① 最大クラスの津波

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であり、住民避難を柱とした総合的防災対策を構築する上で設定する津波です。いわゆる、千年に一度発生すると想定されるL2と呼ばれている津波です。

② 比較的発生頻度の

最大クラスの津波に比べて発生頻度は高く、津波高は低いものの大きな被害をもたらす津波であり、構造物によって津波の内陸への侵入を防海岸保全施設等の建設を行う上で想定する津波です。いわゆる、数十年から百数十年に一度発生すると想定されるL1と呼ばれている津波です。

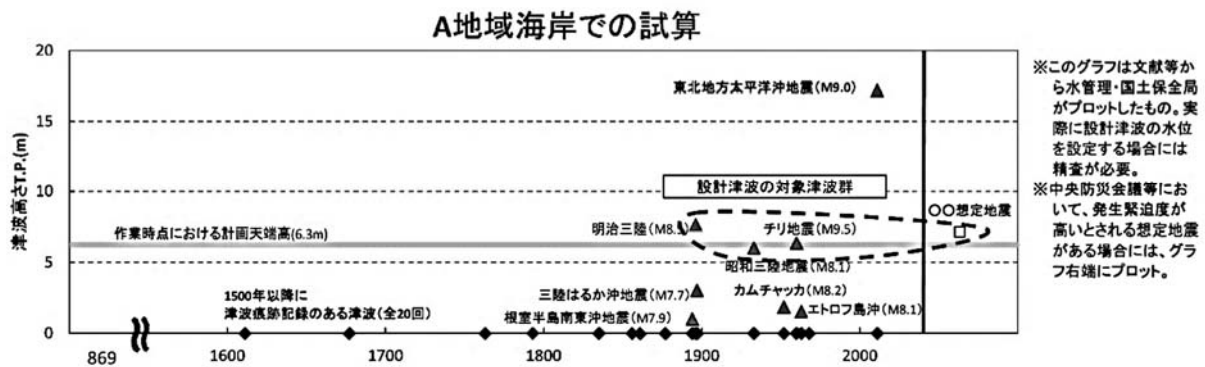
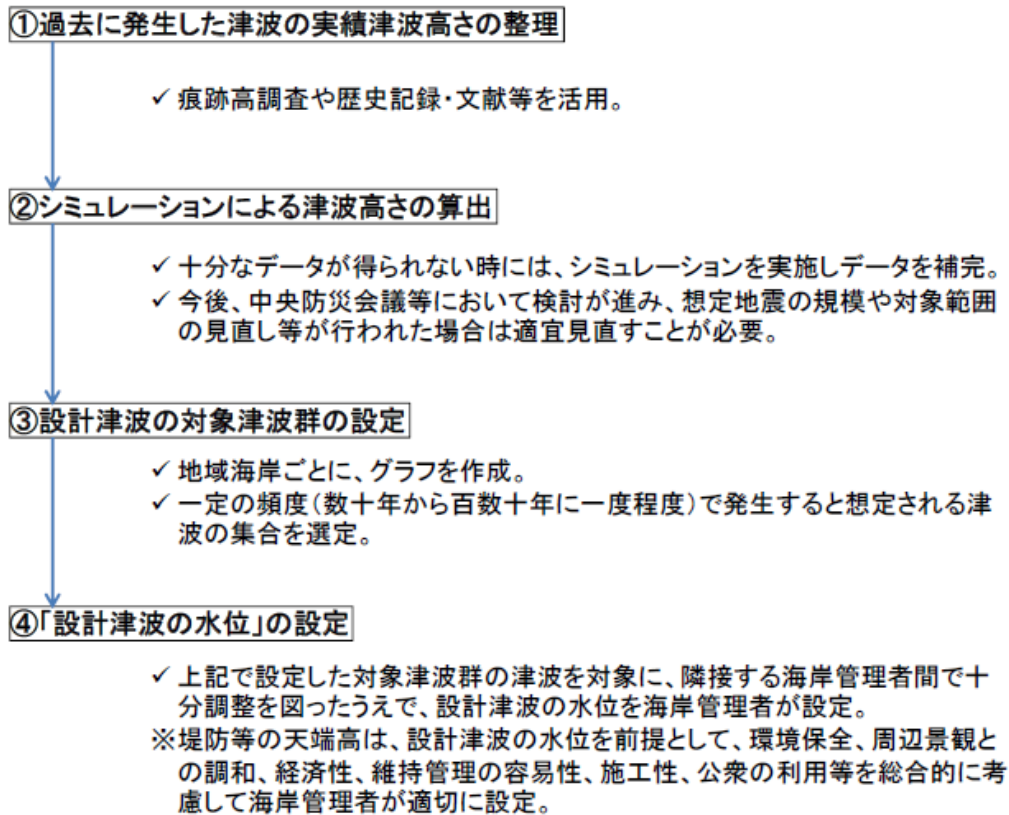
津波防災対策に当たっては、痕跡高や歴史記録・文献等の調査で判明した過去の津波の実績と、必要に応じて行うシミュレーションに基づくデータを用いて、一定頻度で発生する津波の高さを想定し、設計津波を設定することとなっています。

(1)設計津波の設定単位

設計津波は、地域海岸ごとに設定することを基本とします。なお、「地域海岸」とは、沿岸域を「湾の形状や山付け等の自然条件」等から勘案して、一連のまとまりのある海岸線に分割したものを言います。

(2) 「設計津波の水位」の設定方法

設計津波の水位の具体的設定は、次図（図 2-2-3）に示すフローの考え方に従って行います。



<関連情報>

「東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会報告」中央防災会議東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会
 「設計津波の水位の設定方法等」について～復興計画策定の基礎となる海岸堤防の高さ決定の基準～

図 2-2-3 設計津波の水位の設定方法

第3章 基本的な津波対策計画プロセスの全体像

津波対策施設（海岸保全施設等）計画を進めていくにあたって、管理者が理解しておくべき、住民参加を前提とした着手前及び、計画・設計・実施に加え、施設完成後の段階毎の作業の内容の全体像をフローとして概観しておきます。

管理者は、先ず、住民参加型の基本的、一般的な津波対策計画プロセスの全体像を把握しておくことが重要です。

【解 説】

被災の事前、事後を問わず、管理者が住民参加型の津波対策施設（海岸保全施設等）計画を進めていくにあたっては、踏むべき一定のプロセスがあります。

計画・事業主体である管理者は、以下に示すような地域住民との合意形成を含めたプロセスを丁寧に踏んでいくことで、後戻りのない地域にとって満足度の高い計画を策定し、実施しなければなりません。そして、そのような協働のプロセスは結果として、施設整備後の総合的な地域防災体制の確立につながることを期待されます。

（前 提）

- ・津波発生メカニズムと津波対策の機能や効果、支援事業制度や科学的統一基準等を管理者が理解し、必要に応じて関係住民に説明ができるようにしておくこと

（計画・設計・実施段階のプロセス）

- ①計画・実施・維持管理の全体プロセスを理解し、地域住民の要望に応じて説明できる全体の時系列と行動計画を理解しておくこと
- ②計画・設計・実施段階の具体的検討内容と留意点
 - 1) 計画素案策定段階の具体的検討内容と留意点を管理者が理解しておくこと
 - 2) 住民説明段階の具体的検討内容と留意点を管理者が理解しておくこと
 - 3) 計画決定段階（計画素案に関する住民合意計画案の作成）の具体的検討内容と留意点を管理者が理解しておくこと
 - 4) 実施段階の具体的検討内容と留意点を管理者が理解しておくこと

（完成後の維持管理段階のプロセス）

- ・施設整備後の維持管理・利用段階では、管理者は地域住民と、維持管理及び有効活用に向けた協働の取り組みにより成果をあげるための具体的検討内容と留意点を理解しておくこと

以上の住民参加型の基本的な津波対策計画プロセスの全体像を次図（図 3-1）に示します。

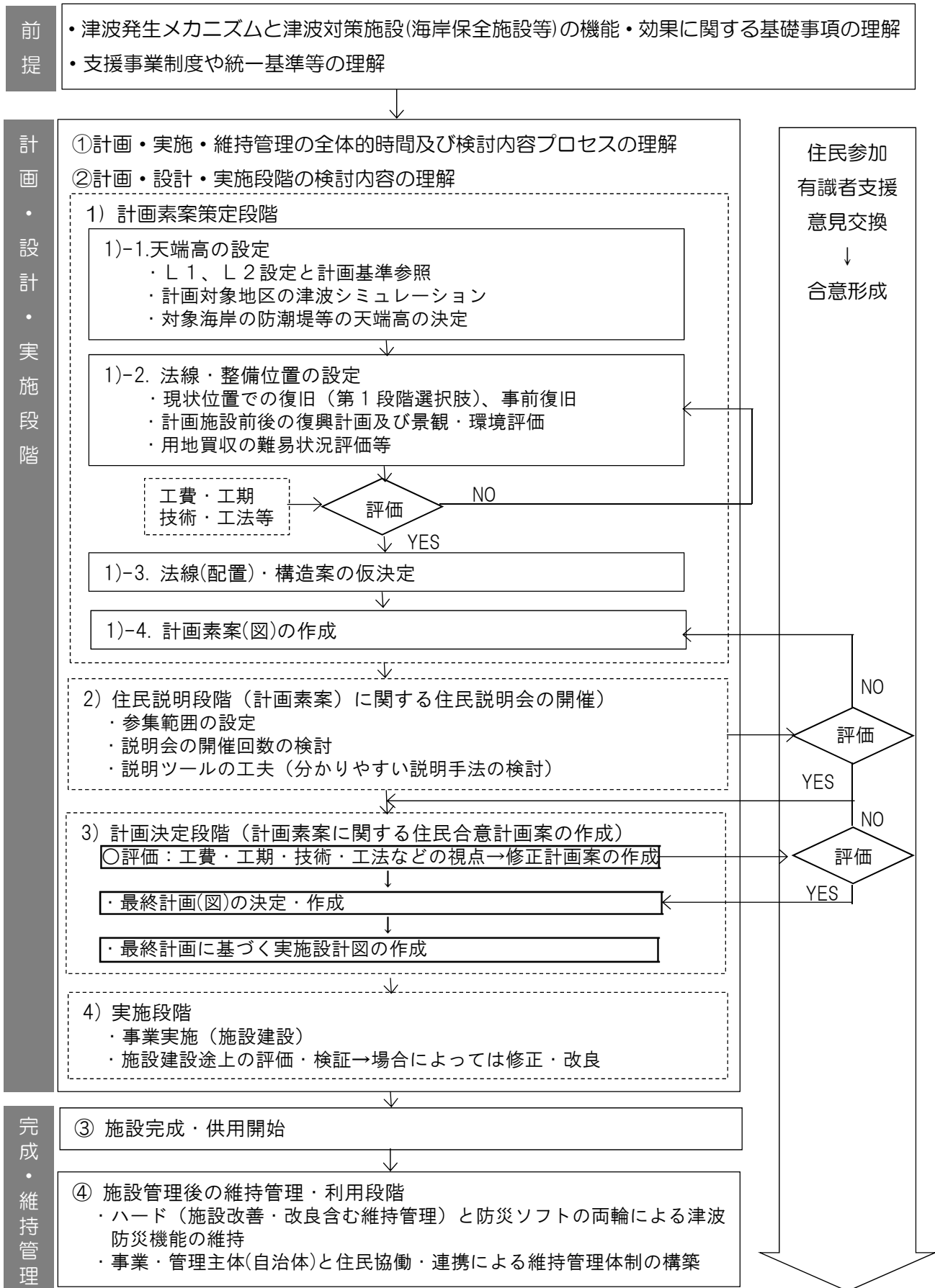


図 3-1 住民合意形成を前提とした基本的な津波対策計画・実施・維持管理プロセスイメージ

第4章 津波対策計画策定の段階毎の方法と留意点

4-1 計画素案の策定段階

1. 計画諸元の考え方・評価

管理者は計画素案策定段階のスタート時点で、計画・整備しようとする海岸保全施設に関する計画諸元について、さまざまな視点から、その考え方を検討し、適正に評価する必要があります。

管理者が地域住民に最初に説明する計画素案の基本となる前提条件の整理に際しては、地域住民に対して必要十分な説得力のある説明ができるよう準備しておかなければなりません。各種基準はもとより、地域特性の把握、事前の関係住民との下打ち合わせに加え、有識者や専門家に難しい判断に対する助言を乞うことも大事な方法と言えるでしょう。

【解説】

計画・事業主体である管理者は、津波対策計画素案の策定段階に当たって、①統一基準をもとに地域の実情を勘案して海岸保全施設の天端高を設定する必要があります。

また、②施設の法線や整備位置の設定に際しては、堤内外の施設や土地利用（買収可能用地の確認など含む検討）、道路アクセス、漁場利用や自然環境、景観の実態を把握し、それらと整合のとれた計画の検討が必要になります。

施設の天端高や法線・整備位置を設定したら、③施設の構造案の設定に移ります。周辺状況などの条件整理と、①、②の検討を踏まえて、構造形式として傾斜堤にするのか、胸壁にするのかといった判断が必要になります。

一方、管理者は、区域で、一般海岸、港湾海岸、農地海岸、漁港海岸に分けられ、隣接区域とは、当該管理者と計画諸元の調整も忘れてはならないポイントです。

これらの作業は、地域住民に計画案を説明し、合意を得るためのたたき台の準備段階なので、事前の現状把握や地域住民等との下打ち合わせや調整も大事です。更に、計画のたたき台に説得力を持たせるためには、有識者や専門家に積極的に相談し、アドバイスをすることも有益です。

(1)天端高の設定

基本的には、管理者は、本ガイドライン第2章2-2の「津波防災対策の前提」に示した方法で天端高を設定します。つまり、国が東日本大震災津波被害を踏まえて示した、最大クラスの津波と発生頻度の高い津波という二つのレベルの津波を想定することとから始めます。

その考え方に基づき、対象漁業地域における属地的で詳細なその他調査で判明した過去の津波実績や、必要に応じて行う津波シミュレーションにより得られたデータを用いて、数十年から百数十年に一回程度の頻度で発生する津波の高さを想定し、設計津波を設定します。

その場合、堤防等の天端高は、上記により設定された設計津波の水位を前提として、省令第三条第一項及び第三項並びに第五条に定められた基準に従い、海岸の機能の多様性への配慮、環境保全、

周辺景観との調和、経済性、維持管理の容易性、施工性、公衆の利用等を総合的に考慮しつつ、海岸管理者が適切に定めるものであることに留意します。

(2)法線・整備位置の設定

海岸保全施設の法線や整備位置は、施設の位置や漁港用地など公共用地を基本に検討します。この場合も、地域の沿岸域の利用実態や特性に応じたきめ細かな検討が必要になります。

①堤外（海側）

漁港その他沿岸部に立地する既存施設（水産関連の流通・加工施設その他）の利用や共同漁業権を始めとした漁業権その他地域漁業にとって重要な漁場や魚介類の産卵・幼稚仔生育の場となっている藻場など漁業生産に重要な役割を果たす海岸機能に加え、これまで様々な用途に活用されてきた砂浜や岩礁の利用実態や景観保全に配慮する必要があります。漁業や観光を生業としている漁業地域の産業経済基盤に影響をもたらす海岸保全施設の配置は、地域住民の理解が得られない場合もあるので、注意が必要です。

特に、陸側の用地取得が難しい場合、往々にして海側に冲出しして施設法線や位置が決定されることがあります。漁業地域では、海や海岸も土地と同様に重要な役割を果たしていることを認識しなければならず、構造上、増殖機能を付加する等の配慮が必要です。

①堤内（陸側）

海岸保全施設は、津波浸水シュミレーションの結果も踏まえ、避難と連携しつつ、できるだけ堤内の人命や財産を効果的に守るために設置します。従って、法線・整備位置の決定の際には、背後の土地利用や施設配置、道路交通基盤、避難経路、海側へのアクセスなど全般にわたる検討が必要になります。なお、土地の売買が必要な場合、区画や登記簿の確認が必要です。

(3)構造案の設定

海岸保全施設は、天端高や整備用地の確保可能性などによりさまざまな構造形式を選択する必要があります。

次図（図 4-1-1）に主な構造形式模式図を示しています。①、②の傾斜堤は、経済的にも景観的にも最も一般的な構造で、海岸保全施設の海側・陸側で比較的施設整備用地が確保しやすい場合に採用される方法です。堤内背後に山や集落が迫ったり、堤外の海側に重要な施設や漁場や藻場海浜・磯場などが立地している場合には、経済性を含め慎重な検討が必要です。

一方、③は、裾野の広い山形に比べコンパクトになった構造形式です。裾野の広い傾斜堤に比べ、施設のボリューム感は低下しますが、天端高との関係から①、②に比べて壁面の傾斜がやや急になります。海岸保全施設の堤内外に確保可能な用地が一定程度限られる場合に選択の可能性があります。

④の構造形式は、いわゆる胸壁と呼ばれるもので、海岸保全施設の堤内外いずれ側にも殆ど整備用地を確保することが難しい場合に選択されることが多い形式です。天端高が高い場合、海との視界の断絶や圧迫感などの問題があり、地域住民との意見交換などを通じて、周辺土地利用や背後の盛り土など利用や景観上の配慮を同時並行で検討する必要があります。

⑤の構造形式は、従前の一定高さの海岸保全施設と組み合わせて、必要天端を確保するために付加的整備を施す方法で、一般には護岸といわれています。もともとあった海岸保全施設自体が一定

の高さを持ち、既存施設の耐用年数や耐震構造など構造がしっかりしている場合、有効な選択肢です。特に、既存施設の高さに関係住民などが慣れている場合、比較的合意が得やすい選択肢と言えます。

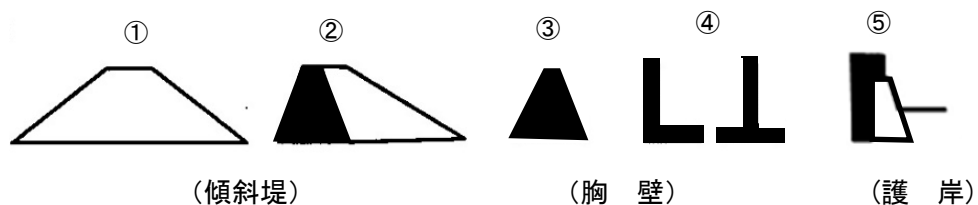


図 4-1-1 漁港海岸保全施設の主な構造形式

いずれの構造形式を選択する場合も、陸閘や乗り越し道路、階段などの兼用工作物を、該当する構造形式とうまくマッチングさせるための事前の配慮が必要です。また、具体的な堤内外のアクセス、避難、周辺土地利用との整合、景観的配慮を同時並行的に検討しておく必要があります。

2. 計画素案の作成

第一段階の計画諸元(法線・整備位置及び構造案の設定含む)に関する検討が終わったら、それらの選択について、より具体的な検証・評価を行います。

検証・評価の結果、実現可能と確認されたら、次の段階として、計画素案(図)などの作成にうつります。この計画素案は、地域住民への最初の説明材料になりものであることから、なるべく素人にも分かりやすい表現ツールを駆使したものにしていけることが効果的です。

【解 説】

(1) 計画諸元の評価

前述した計画諸元に関する検討が終了したら、選択した計画諸元に関する評価が必要になります。ここでいう評価とは、選択した諸元に基づき想定される施設建設に関わる工費や工期あるいは技術的・工法的な実現可能性を主な指標にした検証を行うということです。

このような検証・評価を経て、施設の建設が工費や工期、技術面で十分実現可能か否かを確認します。実現が難しいと判断された場合は、フィードバックして諸元の再整理を行う必要があります。

(2) 法線(配置)・構造案の仮決定

計画諸元に関する検証・評価を経て、十分実現可能性があると判断された場合、当初、その計画諸元を踏まえて検討した、海岸保全区域内の施設法線(配置)計画を仮決定します。

施設法線(配置)計画は、構造形式の選択と密接不可分の関係を持っており、構造形式が適切か否かの検証と同時並行で作業を進めることが重要です。

(3) 計画素案(図)の作成

計画諸元の検証を踏まえた施設の法線(配置)・構造案が仮決定されたら、管理者はそれらの検討結果に基づく計画素案を作成することになります。

ここで作成する計画素案は、漁業者はじめ関係住民への最初の説明材料になりますから、素人にも分かりやすく、出来上がる施設のイメージが共有できるプレゼンツールに翻訳することが必要になります。東日本大震災直後の住民説明会でよく見られたのは、管理者が関係住民に対し、専門的な土木設計図面を用いて説明している場面です。基本的に、専門家でない限り、土木設計図を見ても理解できないし、施設のイメージも把握できないと考えておいた方がよいでしょう。

従って、地域住民と同じものを見て、同じイメージを共有し、問題や課題を実質的にその場で議論することを念頭に、管理者は、専門的な図面ではなく、一般の人々にも十分理解できるものを用意する必要があります。この段階で、詳細な土木平面図や断面図を示されても、参加した関係住民など一般の人には理解されないのが常で、後日のトラブルになり兼ねないので、注意が必要です。

このような観点から、計画素案自体は、簡易な平面図、簡易な断面図に、完成予想図(パース)や写真モニタージュ、模型などが加えられると、説明を聞きに来た関係住民にも分かりやすいものになります。(※後述する 4-2 計画案の住民説明段階 1. 住民参加と合意形成の方法の(3)説明ツールの工夫(分かりやすい説明手法の検討)の記載内容参照)

3. 住民参加・有識者参加の方法

管理者が一連の住民参加型の津波防災計画を進めようとする場合、各プロセスで地域住民との意見交換や要望聴取などの場を設けることが大切です。計画素案策定段階にあっても同様に、有用情報の収集とともに、管理者と地域住民間の信頼感の醸成につながります。このことは、その後の計画・設計・実施及び利用管理の流れをより円滑に進めることにつながります。

また、計画の科学的、工学的根拠や必然性については、管理者が十分に理解・整理しておかないと、地域住民からの疑問や質問に明確に回答できない事態になり兼ねず、その後の協働関係が求められる関係住民の管理者に対する不信感につながる恐れもあることから、計画根拠に関し、専門分野ごとに有識者や専門家に助言を仰ぐことも有効な場合があります。

【解 説】

管理者による地域住民への説明のための計画素案策定段階にあっても、その計画素案に係る土地所有や買収意向、堤内外の土地利用や施設利用、海域（漁場）利用との統合が全く図られないまま計画素案がつくられれば、最初の全員参加の説明会で、否定的意見が支配する恐れが大きくなります。

従って、この段階で、漁協や自治会の代表者など一定の住民聞き取り調査や意向調査を実施して、本番の住民説明会に臨む計画素案づくりに反映することが重要です。

また、計画素案の背景となる科学的・工学的根拠や必然性については、事前に十分に整理しておかないと、住民説明会での住民からの疑問や質問に明確に回答できない事態になり兼ねず、結果として住民の管理者や行政に対する不信感につながる恐れもあります。

管理者と地域住民間に一旦不信感が芽生えたと、その後の住民参加型津波防災計画の策定に大きな支障を及ぼすことになり兼ねません。

従って、管理者が作成する計画素案の科学的根拠については、専門分野ごとに有識者や専門家に助言を仰ぐことで、事前に明らかにしておく方が賢明と言えます。また、事前に漁協や自治会の代表者など向けに講演会や勉強会を開催し、基本的な事項を地域住民の代表に理解してもらっておくことも効果的です。

いずれにしても、この時に関わりのできた有識者や専門家は、その後のプロセスにおいても管理者の力になってくれる可能性があります。

4-2 計画案の住民説明段階

1. 住民参加と合意形成の方法

効率的で住民の満足度の高い、住民参加型の津波防災計画の実現に向けて、管理者が、初期段階で地域住民に集まってもらい、計画案の提示・説明と意見交換を行うことは、最初の合意形成を図る最も重要な住民参加プロセスと言えます。

このような重要な段階を、実効性のあるものにするため、①参集範囲、②開催回数、③参加住民に分かりやすい情報を提供することなどに留意が必要となります。

【解 説】

後戻りの少ない、効率的で満足度の高い計画の実現に向けて、初期段階での漁業関係者を含めた地域住民への計画案の提示と意見交換と合意形成のプロセスは、最も重要な段階と言えるでしょう。

(1) 参集範囲の設定

参集範囲の設定については、被災後の地域の場合と、被災前の事前復興や事前防災について協議する場合とは異なります。

被災後の地域の場合は、東日本大震災の被災地で被災直後に多く見られたように、管理者のカウンターパートとして計画に参加してもらわなければならない当事者である被災住民が、みなしを含めた仮設住宅、あるいは親類縁者の家に身を寄せたりと、バラバラに分散して仮居住している場合が多く、声をかけても集まり難いという問題があります。そのような場合には、漁業者など漁業関係者を含めた自治会や町内会などの地域コミュニティまたは、地域防災に関する新たな協議会を参集範囲とすることが考えられます。その際、手間はかかりますが、住民説明会の資料や意見交換の内容を分かりやすくまとめた「津波防災計画新聞」あるいは「津波防災計画通信」ともいうべきツールを用いて、なるべく地域住民全員に議論の経緯を周知する努力が必要になります。

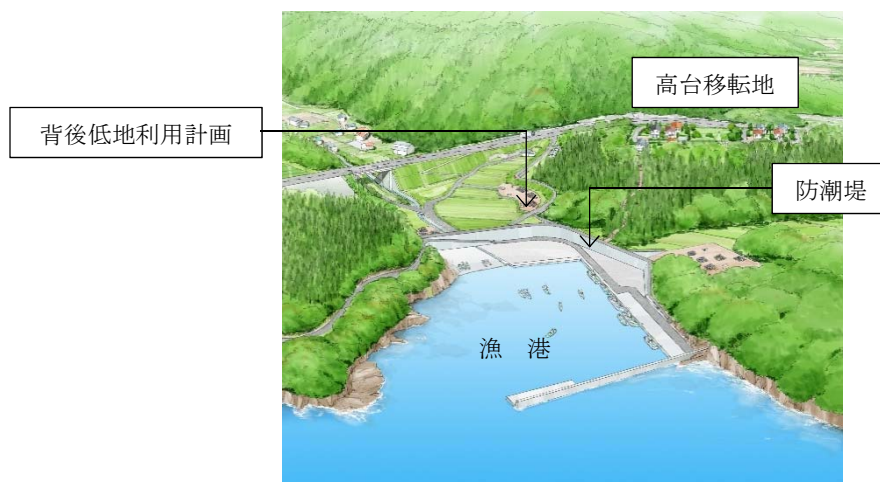
一方、事前復興や事前防災について、管理者と地域住民が集まり議論を重ねて、被災前の防災のあり方や被災後の復興のあり方を、あらかじめ合意形成しておくということが、本来、防災力（地域力）のある漁業地域づくりには必要と言えるでしょう。

東日本大震災津波による大きな被害と恐ろしさは、全国津々浦々の漁業地域に生々しいTV映像などを通じて認識されました。いつ発生するかわからない大規模津波災害に対して、自らの問題として事前に自治会など地域コミュニティ組織で折に触れて多くの地域住民が集まり、継続的な議論を重ねることが重要です。

(3) 説明ツールの工夫

(分かりやすい説明手法の検討)

管理者が計画案を地域住民に提示する場合、専門家ではない一般住民にとって、土木の難しい図面を見せられても、理解が難しく、管理者と地域住民が同じイメージで話を進めることにはなりません。従って、管理者は、一般の人にも分かりやすいビジュアルツール（完成予想図、模型、写真モンタージュ、現場での縄張り他）を多用して、地域住民の本質的理解を促すことに配慮すべきです。完成予想図や模型などは専門家に依頼すれば相当の費用がかかるますので、むしろ、稚拙でもよいので、管理者自らがスケッチを描いたり、ダンボールを使って模型化したりという態度が、参加住民の信頼感の醸成につながります。



※本事例は、プロに描いてもらった完成予想図であり、これほどの精度は初期段階の説明会には必要ないかもしれませんが、簡単なスケッチ（周辺との関係や高さのイメージ、形状が理解できるもの）程度でも十分効果を発揮します。

(漁港・背後用地と防潮堤整備イメージパースの例)



※本事例は、ボランティアで復興支援に関わった大学研究室の学生により作成されたもので、上記パース同様、これほどの精度は初期段階の説明会には必要ないかもしれませんが、簡易な模型や写真モンタージュでも十分代替可能です。

(漁港・背後用地と防潮堤整備模型の例)

（適切で正確な情報公開と情報共有手法）

一般的な住民参加のかたちには、「住民参加型の公共事業」または「住民の自発的市民活動」なのか、あるいは、取り組もうとするテーマに関する問題認識と発意の主体がいずれであるか、活動プロセスのどの段階かといった違いにかかわらず、活動や施設整備の必要性や必然性、内容に関する正確な情報を広く関係者に伝える必要があります。

特に、本ガイドラインで取り扱う、海岸保全施設の計画・実施は、まさに住民参加型公共事業の典型と言え、計画の内容に関する迅速・正確な情報発信が最も重要になります。

具体的には、管理者や市町村のホームページや公報といった既存媒体を利用した地域住民への情報公開と情報共有を図ることが考えられます。また、後述するアンケート調査やワークショップなどに参加できない地域住民との情報共有にも配慮が必要である点を考慮すれば、前述したの「津波防災計画新聞」あるいは「津波防災計画通信」の発行などの方法も有効と考えられます。

（合意形成の方法）

地域住民等が参加する住民参加型の計画に際して、どう合意形成にむすびつけていくかは、大変難しい問題です。管理者、地域住民など参加者間の合意形成が、結果として満足度の高い施設整備につながることは、繰り返し述べてきました。しかし、価値観や目的が異なる多様な個人あるいは組織代表などが参加する中で、実質的な合意を形成していくには、さまざまな工夫と努力が必要です。

現在、さまざまな復興まちづくりや一般的な都市あるいは農山漁村のまちづくりなどで確立された手法として活用されている方法を、以下に紹介します。これらの手法のうち、地域の実情に応じて実施可能な方法を選択的に活用することが効果的です。

1) アンケート

アンケート調査（紙ベースの調査票形式とパソコンを利用したメールアンケート、電話アンケートといった方法があります）により、地域住民などの意向を整理・分析し、その結果をもとにワークショップ形式の意見交換を行うという方法があります。

問題点や課題や最終的な計画案の選択などについて、参加者双方が納得する段階を踏んで合意形成を図ります。なお、アンケートの場合、配布・記述時点では一方向の意見発信であるため、集計結果に参加者の不満が残る場合もあるため、調査後に結果の説明と意見交換の場を設けることが必要となりますので、2) のワークショップにつなげていくことが有効です。

2) ワークショップ

ワークショップは、海岸保全施設の計画に限らない住民参加の有効な手法のひとつです。双方向の意見交換という点で後戻りのない合意形成に適しています。ただし、なるべく多くの関係者に参加してもらうことが有効である反面、関係者の規模があまりに大きい場合には適さないため、テーブルを分けるなどの方法を選択する方がよいでしょう。

また、漁業関係者の場合、操業時間の関係から、一般市民が参加しやすい時間に必ずしも参加できるとは限らないので、多くの人が参加できる時間設定にも配慮が必要です。

① カード法(KJ法)

カード法とは、ワークショップにおける合意形成の方法のひとつです。

まず参加者に、管理者から提示された計画案の問題点・課題や改善施策、将来像に関するキーワードを1枚のカードに必ず1件記述してもらいます。その際、複数の内容を書くと整理ができにくくなるので注意を要します。

次に、記述されたカードを同じ種類でグループ分けします。それらを参加者全員で眺めながら、抜けている情報があれば、発想・議論を重ねて新たなカード(キーワード)を作成します。その後、出揃ったカードを一覧図にしてまとめ、グループ(テーマ)化して、グループ(テーマ)単位およびグループ(テーマ)間の関係を考えることが基本的な手順になります。

単なる意見交換よりも、カード化することで多くの情報が集まり、整理することで意見交換が活発となります。

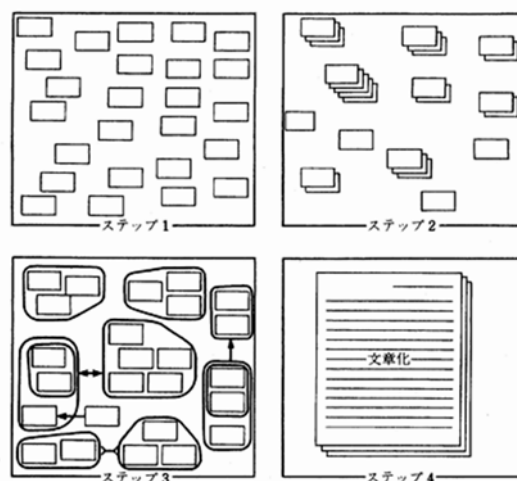
② ブレインストーミング法(BS法)

ブレインストーミング法は、テーマに基づき自由な雰囲気の中で発想する方法ですが、前提として、「批判厳禁(相手の意見を一切批判しない)」、「自由奔放(突飛な考えやアイデア、一見程度が低いと思われる意見全てを受け入れる)」、「質より量(数を出すことに専念する)」、「便乗発展(前の人との類似意見や改善意見を認める)」といった4つの基本方針に基づき実施することで、より効果的となります。

最初のうちは、意見百出で、一体最終的にまとまるのかという不安がよぎるかもしれませんが、全体の議論をうまく誘導するコーディネーターの存在があれば、想定以上のよいアイデアが得られる可能性が大きい手法でもあり、参加した住民も言いたいことが言えるので、満足度も高くなります。



(ワークショップの様子)



(カード法(KJ法)の4つの段階)

2. 有識者参加の方法

漁村を含めた漁業地域における、津波対策ハードに関する議論や、災害に強い地域づくりなどソフトに関するテーマは、多岐にわたる専門知識や知見が、計画・事業主体(管理者)にとっても、地域住民にとっても、大きな助けになる可能性を持っています。

ただし、計画・事業主体や関係住民それぞれに、有識者などに助言を仰ぎたいテーマや課題が明確でないと、余計混乱を招くこともあります。

従って、全体の計画・実施プロセスのどのあたりで、有識者などに参加してもらうか、どのようなことをどんな専門家に相談・助言してもらうかといった点については、計画・事業主体や地域住民が確固とした自主性を発揮し、有識者を選択する力が必要になります。

【解 説】

外部の専門家・有識者の助言は、管理者や地域住民などと専門家・有識者が、うまくマッチングした時に、大きな効果を発揮します。

海岸保全施設の計画・実施は、結果的には、災害に強い地域づくりを経て、持続的なまちづくりを見据えたものでなければ意味がありません。従って、施設の建設・維持管理に一義的な責任を持つ管理者と同等以上に、そこで営み、暮らす漁業者を含めた地域住民の参加が必要になる訳です。特に、防災力の強化を通じた新たな“地域力(コミュニティ力)”の創出につなげていこうとする場合、自主・自律的な地域住民による合意形成が不可欠となります。

ただし、必ずしも管理者や地域住民など海岸保全施設の計画や建設に関わるグループの中に、適切な人材が発見できない場合や、内部での合意形成に行き詰まった場合には、信頼できる外部の専門家や有識者の助言が有効です。外部の人であることで、硬直化した議論に風穴を空け、一気に状況を打開できることもあり得ます。

もちろん、科学的・工学的な専門性や知見が直ぐに混乱した議論を解決するとは限りませんが、それが説得力のあるものであれば、関係者の合意形成に少なからず寄与するものです。

4-3 計画決定段階

1. 最終計画の策定

計画素案の策定段階から、住民との協議と合意形成のプロセスを経たら、管理者は合意された計画素案をもとに、最終計画を策定しなければなりません。まずは、最終合意された基本計画ともいべき計画案について、①評価(想定される工費や工期あるいは技術的・工法的な実現可能性について、再度計画の実現性を評価)し、実現可能性を明確にした上で、②事業実施に向けた最終計画(図)を決定・作成します。

【解 説】

(1) 計画案の評価

管理者は、諸条件をクリアした計画素案を、住民説明会において分かりやすく説明するとともに、必要に応じた関係住民との質疑応答とフィードバックを繰り返しながら、基本的な関係住民との合意が得られた基本計画ともいべき計画素案の最終合意案を確定します。

更に、施設の実施設設計作業への着手に向けて、合意計画素案を実施するとした場合の工費や工期及び再度技術的・工法的な実現可能性をチェックします。

十分な津波防災機能の発揮を保証した上で、なるべく経済的な工費内に収まるか否かを、適切な工期(周辺の関連復興まちづくりや漁港復旧工事との関連)内での完成可能性との関連で評価します。その際、地質調査や構造的検討などの技術的検討が同時並行的に行われることで、計画の具体的、詳細の実現可能性が確認できます。

これらの検討の結果、全ての指標について問題がなく、実現性が確認できたら、次の段階として、最終計画(図)の作成に移ります。

(2) 最終計画(図)の決定・作成

上記の計画素案の各種実現化の評価がクリアしたら、管理者は、実施設計に向けた最終計画(平面図、断面図)を作成します。いうまでもなく、最終計画は、よほどのことがない限り、実施設計、工事に直結するものなので、果たすべき機能の確保、工期を含めた経済合理性、適切な技術的・工法的基準に合致したものでなければなりません。

2. 実施設計

前述の事業実施に向けた最終計画(図)の決定・作成とそれに対する地域住民の合意が得られたら、管理者は、最終計画(図)に基づく実施設計図を作成（積算や工程など事業実施に関わる関連事務含む）します。

【解 説】

管理者は、各種海岸保全施設の構造、設計や技術基準に基づき、最終計画を下敷きにした実施設計段階に入ります。

施設建設に関する実施設計図書、構造計算書、積算書、工程計画などについて既往の各種基準に基づき、詳細かつ整合性ある一連の実施設計作業を行います。

また、この段階で初めて用地買収を前提とした用地測量と土地登記に関する具体的な調査も必要になります。

3. 住民参加・有識者参加の方法

実施設計は、それまでの地域住民の合意を前提に実行されますし、施設整備のスピード感も確保されなければならない、この段階で住民参加があり得るかどうかは、地域の実情によって異なります。むしろ、住民合意が得られた計画に即した実施設計作業を進めることが、管理者の責務と言えるでしょう。また、この段階で忘れてならないのが、用地測量に基づく正確な用地買収に関する個別住民(用地所有者)との交渉です。

【解 説】

実施設計段階に入るということは、それまでの密な住民とのやりとりとフィードバックの繰り返しの中で生まれた地域住民が合意した計画を、実現化に向けて実務的作業に移るということを意味しています。従って、この段階での“絵姿”は、住民合意計画案と実は同じであるべきです。しかし、最終的な各種チェックの結果、変更等が生じた場合は、再度、地域住民に諮り、後戻りのないようしておくことも重要でしょう。

地域住民から、「こんな計画じゃなかったはずだ。」とか、「聞いていない」などと言った言葉が聞かれることも、震災復興の現場では多々見られることで、そのようなことになったら、再度、計画自体の練り直しという事態にもなり兼ねません。つまり、この段階で、地域住民が納得し、事業実施に円滑に移行するためにも、前段階の住民合意形成プロセスが大事なのです。

一方、施設整備のための用地交渉もこの段階の住民との折衝になりますが、これは個別のアプローチになります。総論賛成・各論反対あるいは、財産や金銭が絡むため、困難な交渉になりがちですが、これまでの住民参加のプロセスの蓄積を説得材料にした粘り強いアプローチが求められることとなります。

4-4 実施(施工)段階

1. 施工方法と留意点

(施工方法)

管理者及び施工者は、土木工事の計画、設計及び施工に当たって、公衆災害の防止のため、必要な調査を実施し、関係諸法令を遵守して、安全性等を十分検討した有効な工法を選定する必要があります。

(留意点)

施工前は、以下の事項に留意する必要があります。

- ・隣接工事との調整
- ・付近居住者への周知

施工中は、以下の事項に留意する必要があります。

- ・立入禁止の措置
- ・車両出入口の警戒
- ・歩行者対策
- ・騒音等の防止

【解 説】

海岸保全施設の工事に限ったことではありませんが、管理者及び施工者は、施設の施行に当たって、公衆災害の防止のため、必要な調査を実施するとともに、関係諸法令を順守し、安全性などを十分検討した有効な工法を選定・実施する必要があります。

大規模な土木工事に際して一般的に求められる事項を粛々と守り、周辺住民の生業や生活への迷惑を最小限に抑えると同時に、安全対策を怠らない義務を守るという当たり前のことを、改めて実践することになります。

なお、施設建設に際し、施工前は、以下の点に留意する必要があります。

(1) 隣接工事との調整

管理者及び施工者は、他の建設工事に隣接輻輳して土木工事を施工する場合には、公衆災害に係わる事項について、連絡調整を行う必要があります。被災地の場合、堤内の復興まちづくりに関する一連の工事や、堤外の漁港原形復旧工事や漁業関連施設の復旧工事が輻輳する場面が多いことから、特に重要な留意点です。

(2) 付近居住者への周知

管理者及び施工者は、海岸保全施設の建設工事の施工に当たって、あらかじめその工事の概要を付近の居住者等に周知し、その協力を求める必要があります。

施工者は、工事の施工に当たっては、管理者と連絡を密にし、付近の居住者等の公衆災害防止に対する意向を十分考慮する必要があります。

なお、交通規制を伴う場合は、通行者の通行をできるだけ妨げないようにするとともに、規制状

況の広報に努める必要があります。

一方、施工中は、以下の点に留意する必要があります。

(3) 立入禁止の措置

作業場所は固定のさく、移動用のさく等で囲い、作業場所の範囲を明確にして「関係者以外立入禁止」の立札を立て、関係者以外の人を立ち入らせないようにする必要があります。

(4) 車両出入口の警戒

工事用トラックなどの出入りが頻繁な作業現場の出入口などには、警報装置の設置又は交通整理員の配置などの必要な危険防止措置を講じる必要があります。

(5) 歩行者対策

管理者及び施工者は、歩行者が安全に通行し得るために歩行者用として、別に幅 0.75 メートル以上、特に歩行者の多い箇所においては幅 1.5 メートル以上の通路を確保する必要があります。特に、海岸保全施設は、日々漁業活動が行われる漁港施設などと近接している場合が多く、留意が必要です。

(6) 騒音等の防止

工事に伴う騒音や振動は、極力防止するよう適切な対策を講じる必要があります。

<関連する法令>

建設工事公衆災害防止対策要綱、振動規制法、騒音規制法

2. 住民参加・有識者参加の方法

建設工事段階での住民参加は基本的には考えにくく、むしろ、管理者及び施工者は、工事着手時の地域住民への告知と工事に伴う悪影響を最小限に抑える努力を払う必要があります。

特に、海岸保全施設の工事現場は、地域の漁業者が日々利用する漁港や漁場に近接している点に配慮した地域住民の対応が必要です。

【解 説】

建設工事段階に入ったら、先ず施工前に、管理者は、施工者とともに、着手時期や安全対策、工期などについて地域住民に説明することが不可欠であり、工事の中間段階でも、海岸保全施設の工事箇所と近接する漁港を日々利用する漁業者等から意見を聴取する機会を、必要に応じて設けることも円滑な工事進行に資するものと考えられます。

特に、工事に伴う道路交通規制や交通安全対策、工事ヤードとしての住民所有地の使用などに関する調整に加え、漁村や漁業地域では、工事を要因とした汚水や産業廃棄物の流出など、堤外の漁港や海域(漁場)への悪影響が生じないようなきめ細かな対応が必要です。

第5章 施設完成後の維持管理の方法と留意点

津波対策のための海岸保全施設が、計画に応じて完成・供用開始された後の施設利用や利便性向上、景観対応のためのフィードバックを反映したにマイナーチェンジや付加的整備などについては、施設の維持管理責務を負う管理者に加え、それを日々利用する漁業者や住民の自発的な取り組みが必要です。

つまり、施設が完成して終わりではなく、施設が完成してから、本当の津波防災に向けた取り組みが始まると言っても過言ではありません。

本章では、5-1 で津波防災施設整備後のハード・ソフト両論による防災機能の維持のあり方について述べるとともに、5-2では、管理者と地域住民の協働による維持管理のあり方について整理しています。

- ①施設の利用利便性の向上や景観配慮等の持続的活動のあり方やハードとリンクした自主的な避難路の確保、防災教育・訓練等のソフトが必要です。
- ②防潮堤等の維持・管理主体である管理者と日々施設を利用する漁業者を含む地域住民と協働できる施設及び利用の維持管理方法・留意点等について述べます。

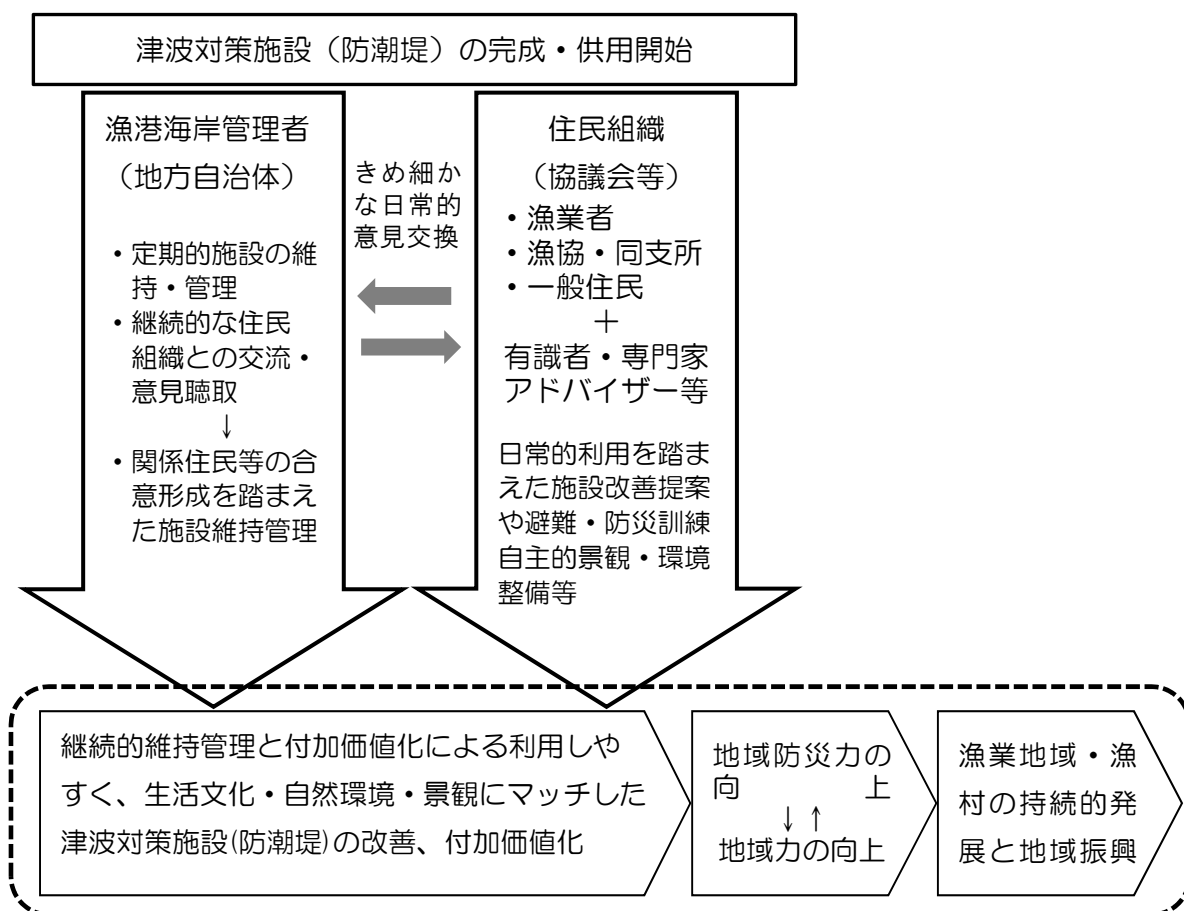


図 5-1 施設完成後の維持管理の方法と留意点イメージ

5-1 ハードとソフトによる防災機能の維持

完成した海岸保全施設の維持管理の責務は、管理者に帰しますが、日常的管理面で地域住民の補足的な参加も必要です。津波対策のための防潮堤が完成・供用開始された時点で、ハード、ソフトの地域の防災機能の維持・拡充に向けた取り組みが始まります。

【解 説】

管理者と地域住民の間の合意形成の長いプロセスを経て、海岸保全施設(津波対策)が完成・供用開始された時点スタートラインとした、防災力(地域力)にあふれた復興まちづくりが始まります。

(1)ハード

整備施設の定期的な施設状況をチェックし、不具合が生じている場合は、適切かつ迅速な処置が必要となります。施設管理自体は、管理者の責務になりますが、よりきめ細かな日常的チェックと改善課題の収集面では、日常的に施設周辺を利用する漁業者を含めた地域住民が積極的に自分たちのこととしてとらえながら、管理者と協働でできる範囲で、施設の維持や改善、管理に寄与していくことが重要です。

(2)ソフト

海岸保全施設(津波対策)は、一定の条件の下に背後を津波被害から守るように計画・設計されていますが、全ての津波から背後を守ることはできません。

従って、漁港や海水浴場その他堤外で活動している漁業者、住民、場合によっては外来の観光客などが防潮堤を越えて高台に避難する定期的訓練や防災教育を11月5日の「津波防災の日」などに総合的に行い、避難路の配置や逃げやすさ、陸閘や水門の操作性などについてきめ細かなチェックを積み重ねることが必要です。

また、施設の日常的なチェック事項には、自然環境や景観に関する項目も含まれ、必要に応じて、これらの日常的チェックで積み重ねられた問題点や課題の解決のために、漁業者・住民自らができることを、管理者である自治体と連携しながら進めていくことが防災力(地域力)にあふれた持続的な復興まちづくりにつながります。

「津波防災の日」は、津波防災の意識を高めるために創設された新しい記念日です。東日本大震災で甚大な津波被害が発生したことから、同年6月、津波被害から国民の生命、身体・財産を保護することを目的に「津波対策の推進に関する法律」が制定され、この法律により毎年11月5日を「津波防災の日」とすることとなりました。

11月5日は、安政南海地震(1854(安政元)年)の発災日に由来します。大津波が和歌山県広村(現和歌山県広川町)を襲った際に、庄屋・浜口梧陵が収穫されたばかりの稲むらに火をつけて、暗闇の中で逃げ遅れていた人々を高台に避難させ命を救った「稲むらの火」の逸話にちなむものです。

5-2 事業主体と住民協働による維持管理のあり方

管理者と、地域住民（漁業者や漁協、漁協支所など、一般地域住民や自治会などコミュニティ組織 ※可能ならば、(仮称)地域防災協議会のような組織を立ち上げることも重要である）が、場合によっては専門家や有識者を交えて、必要に応じた施設の維持管理体制づくりと継続的实践・評価・連携が力を発揮します。

地域の防災力は、地域自らが他人ごとではなく、自分たちの問題と捉え、さまざまな立場の人や組織の知恵を借りながら活動・実践していくことで培われます。つまり、地域の防災力は、地域力に他ならず、事後の地域振興にも資する重要な視点です。

【解説】

管理者と地域住民による丁寧な合意形成プロセスの結果、完成した海岸保全施設を契機に、関係住民（地域コミュニティ）と管理者（自治体含む）と必要に応じて外部支援者（有識者や専門家など）が協働・連携して、維持・管理と利活用を推進することを通じて地域の防災力を地域力につなげていく、新たな地域振興のプロセスに移行していくことが期待されます。

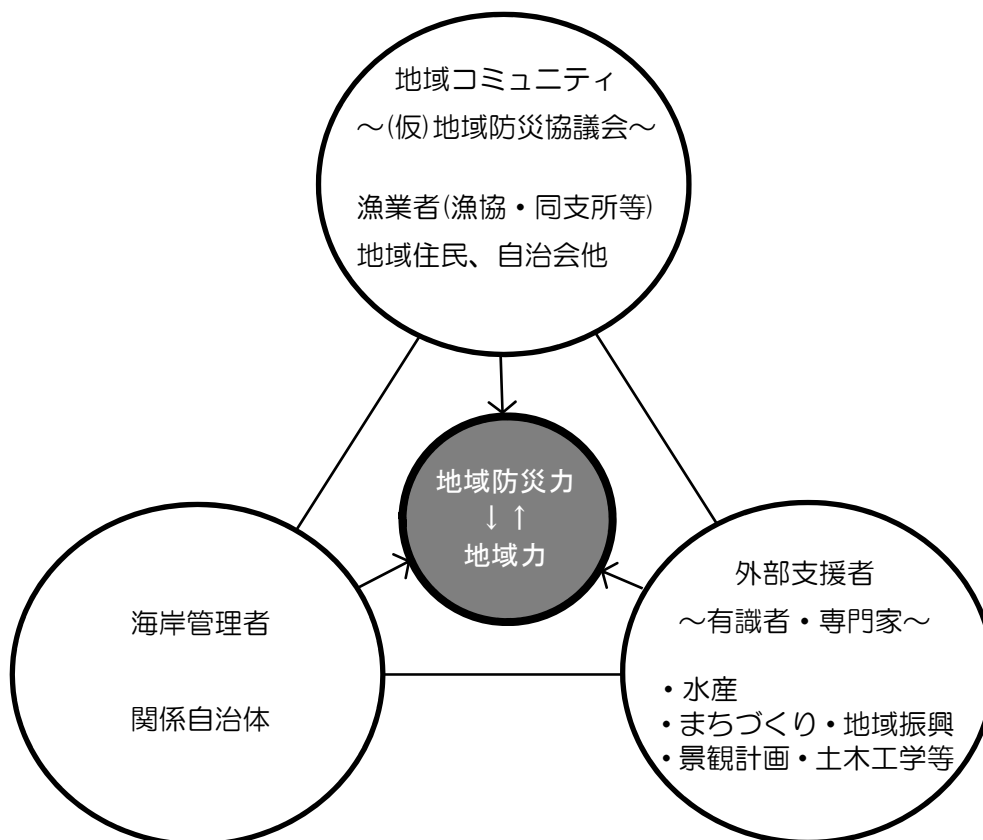


図 5-2-1 事業主体と住民協働による維持管理体制づくりイメージ図