

第 1 回 津波避難ビル等に係るガイドライン検討会

～ 調査検討方針について ～

平成 16 年 10 月 18 日（月）

事 務 局

調査検討方針について

日本においては、海溝型の大規模地震が多数発生し、それに伴い発生する津波による被害が甚大なものとなっている。また、いつ起こってもおかしくないと言われていた東海地震や、今世紀前半にも発生のおそれがある東南海・南海地震、切迫性が指摘されている日本海溝・千島海溝周辺の海溝型地震においても甚大な津波被害が発生することが懸念されている。

津波被害の特性としては、地震発生後、沿岸地域への津波の到達時間が短く（東南海・南海地震においては5分以内に到達する場所もある）、避難行動や対応の実施に対して時間的な制限があることが挙げられる。

それら津波被害を軽減するために現在の具体的な津波対策については以下に示す対策が考えられる。

<津波対策>

➤ 構造物による津波制御（ハード対策）

- ・ 防潮堤・防波堤・護岸・水門等の整備
- ・ 住宅等のRC、SRC化 等

➤ 避難行動の支援（ソフト対策）

- ・ 沿岸住民・観光客等に対する啓発活動
- ・ 避難勧告等の情報提供の確実・迅速化
- ・ 安全な避難場所の確保（津波避難施設等の整備）
- ・ 避難道路の確保

津波対策においては構造物等による津波自体に対するハード的な対策は、津波被害が考えられる沿岸地域全域をカバーすることは経済的にも難しい状況となっている。

そこで津波の危険性が高い地域では現在、ハード的な対策に加えて、ソフト的な対策の被害軽減策として避難行動の支援を実施している。

避難行動の支援策としては、①避難行動を促す・支援する対策、②避難時の安全を確保する対策がある。前者としては、地震発生時における津波の発生と避難を住民に確実・迅速に伝達するために、テレビやラジオによる情報提供から防災行政無線を活用した情報提供などを行っている。また、防災訓練や地域の広報誌やハザードマップの配布による住民等への啓発活動も行われている。後者としては、安全な避難場所・経路を確保するために、津波避難施設の整備・指定や津波避難施設までの避難経路の指定が進められている。

津波避難施設の整備・指定については、以下の形式①～③に示すような方式で各地でさまざまな取り組みがなされている。

①高台を活用した津波避難場所の指定

津波避難の大前提として高台への避難のために、高台までの避難経路等を確保して、安全な避難場所を確保している。



図 1 高台への避難階段・通路と避難場所（和歌山県串本町）

②民間施設（マンション等）を指定した津波避難施設（津波避難ビル等）

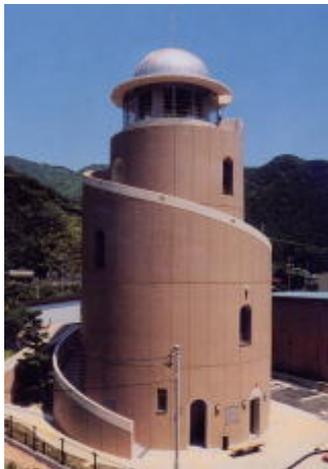
高台への避難が困難であったり、高台となる構造物がない場合において、既存の民間施設を緊急時の避難場所として指定している。



図 2 藤沢市における津波避難ビル（民間マンション）

③津波避難のための人工構造物の整備

高台への避難が困難であったり、高台となる構造物がない場合において、津波避難のための専用の人工構造物を整備している。



錦タワー（三重県紀勢町）



津波避難タワー（三重県大王町）

図 3 津波避難専用施設（新設）



図 4 漁港に併設された津波避難場所（北海道奥尻町）

本検討会においては、各地で独自に実施されている安全な避難場所・経路の確保を目的とした津波避難施設の整備・指定に係る留意点について検討を行うこととする。また、ここでの検討対象としては、津波避難場所として大原則となっている高台への避難については直接の対象とはせず、津波避難を目的とした人工構造物（津波避難ビル等）について、整備・指定に係る留意点の検討を行うこととする。

検討結果より今後、津波避難施設（津波避難ビル等）の整備・指定を円滑に進めるためのガイドラインを取りまとめていくものとする。なお、本検討会でガイドラインを策定する「津波避難ビル等」を以下のように定義する。

＜津波避難ビル等の定義＞

津波避難ビルとは、沿岸市町村の津波避難困難地域において、住民や来訪者が緊急的に避難できる既存あるいは新設する避難施設（人工構造物）を指す。ただし、高台は含まない。

津波避難ビル等とは、津波避難ビルに加えて、津波避難機能を持った駐車場や人工地盤等の構造物を含めたものを指す。

本検討会における津波避難ビル等の整備・指定に向けての検討項目としては以下に示すとおりである。

- (1) 津波避難ビル等の要件に関する事項について
- (2) 津波避難ビル等の利用・運営に関する事項について
- (3) 津波避難ビル等に係るガイドライン策定について
- (4) モデルケースに関する事項について
- (5) ガイドラインの普及に関する事項について

なお、これまでに消防庁において津波避難対策推進マニュアルの検討結果において津波避難ビル等の指定に係る項目を以下に参考資料として示す。

■津波避難場所設定の考え方（津波対策推進マニュアル検討報告書、H14.3）

（1）避難困難地域の抽出

- ①津波到達予想時間の設定
- ②避難目標地点の設定
- ③避難路、避難経路の指定、設定
- ④避難可能距離の設定
 - ・ 歩行速度：1.0m/秒（老人自由歩行速度、群集歩行速度、地理不案内歩行者速度等）を目安
 - ・ 避難できる限界延長は最長でも500m程度を目安とする。
- ⑤①～④までの検討に基づき津波避難困難地域を抽出する。

（2）避難場所等の指定・設定

- ①避難場所（避難ビル）の安全の確保
 - ・ 昭和56年の新耐震設計基準に基づき建築された建物
 - ・ 耐震補強実施済みの建物を指定することが望ましい
 - ・ 3階建て以上の鉄筋コンクリート（RC）構造または、鉄骨鉄筋コンクリート（SRC）構造であること。
 - ・ 海岸に直接面していないこと
 - ・ 避難路等に面していることが望ましい 等
- ②避難場所（避難ビル）の機能性の確保
 - ・ 進入口への円滑な誘導が可能であること
 - ・ 夜間照明や情報機器が備わっていることが望ましい
 - ・ 外部から避難が可能な階段があることが望ましい

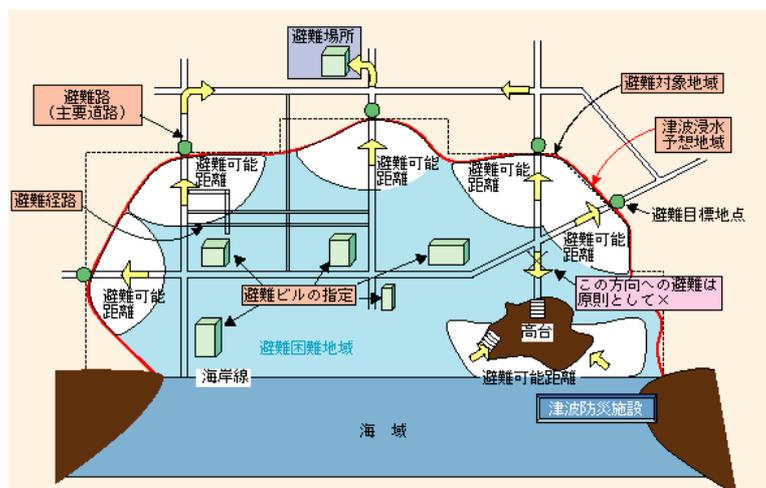


図5 津波避難計画の概念図

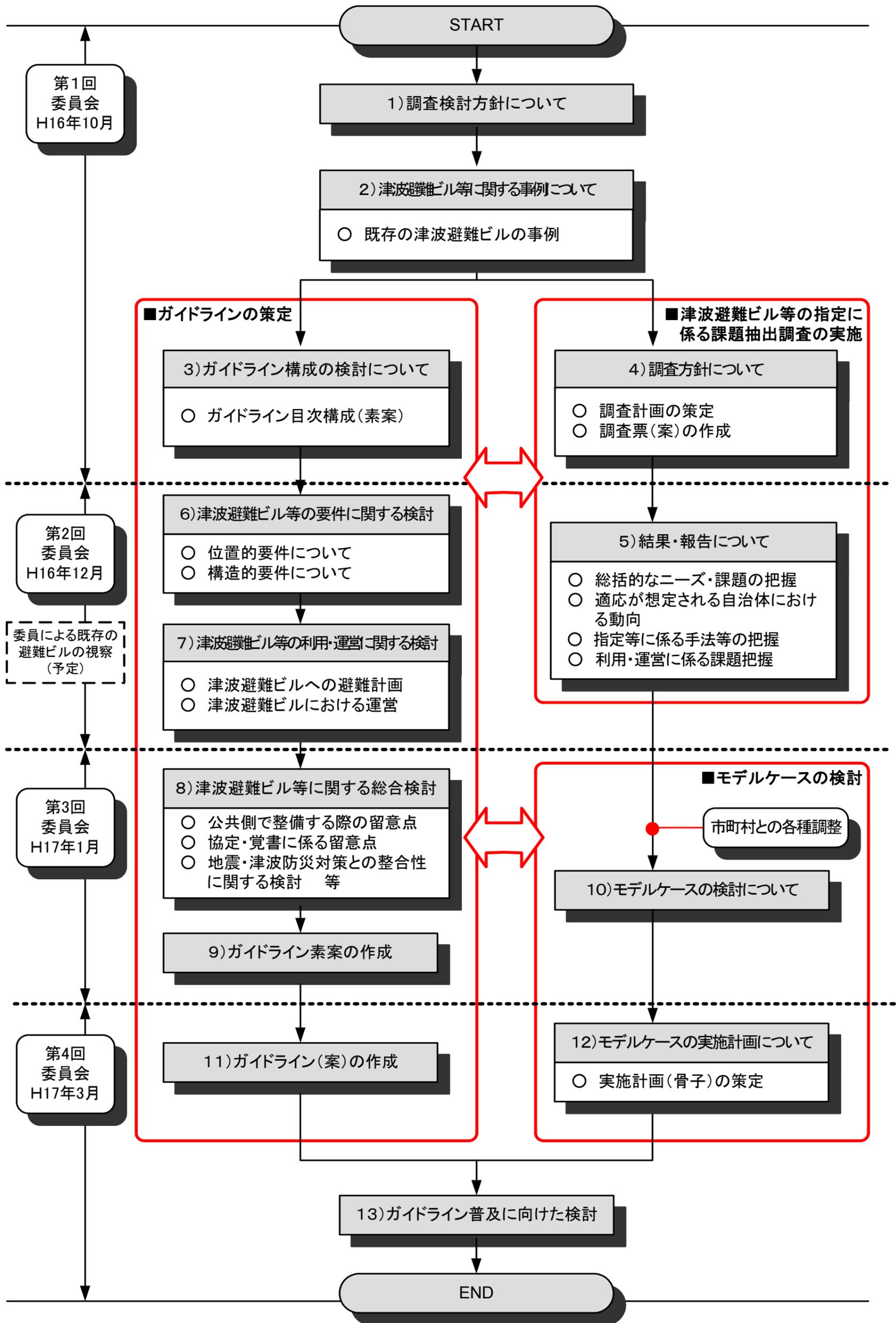


図 6 委員会の運営フロー

※前ページのフローに対する作業内容の詳細を以下に示した。

—第1回検討会（平成16年10月）—

1) 調査検討方針の確認

津波避難ビルのガイドライン策定までの検討の流れを委員会の開催に区分して作成し、検討事項、検討方針について確認を行う。

2) 津波避難ビル等に関する事例の紹介

現在、津波避難の機能を持った構造物で指定・運用されている既存の事業について資料収集し、それら事例より各地域の取り組みや課題等を整理したものを紹介する。

3) ガイドライン構成の検討

ガイドライン策定を考える上で、ガイドラインに求められる項目を明確にし、それに対応した目次構成案を作成し、審議を行う。

4) 津波避難ビル等の指定に係る課題抽出調査方針の確認

(1) ヒアリング調査方針について

実態と先進例より運用上・規定上の課題を把握するために行うヒアリング調査のヒアリング調査計画（調査対象、調査内容等）について審議・確認する。

(2) アンケート調査方針について

津波避難ビル等の係るガイドラインを策定していく上で、必要な留意点を調査するために、沿岸各自治体に対してその動向・傾向の統計的なデータ把握に向けてアンケート調査を実施する。会議では調査票の項目をはじめ調査内容について審議を行い、アンケート調査計画の確定を行う。

—第2回検討会（平成16年12月）—

※第二回目委員会は委員による既存の避難ビルの視察を兼ねて現地にて開催予定

5) 結果・報告について

ヒアリング・アンケート調査の結果を整理し、会議にて報告する。

6) 津波避難ビル等の要件に関する検討について

(1) 位置的要件について

津波の影響を受けると思われる危険地域において、住民の安全な避難を確保するために、必要な施設数、設置位置等について検討する。

- ・ 津波浸水予測図及び津波ハザードマップ等の有無、津波シミュレーション結果、土地条件等を条件に特性区分をした津波避難ビル等の指定方法を検討する。
- ・ 位置的要件を整理するにあたっては、津波避難ビル等へのアプローチ方法・避難ルートの設定方法を検討する。

(2) 構造的要件について

津波避難ビル等として利用するにあたっては、地震、津波により破壊しないことが条件となる。そこで構造的要件として、建築物・構造物の耐久性について検討する。

- ・ 津波の衝撃力による構造上の耐久性の検討
- ・ 地震発生時の耐震性の検討

7) 津波避難ビル等の利用・運営に関する検討について

津波避難ビル等を災害時に利用・運営していくに当たって、明確にすべき所掌・責任についてのルールづくりを以下の指定ケースを想定して検討する。

- (a) 既存の民間ビルを津波避難ビル等として指定した場合
- (b) 津波避難を主たる目的としてビルを新設した場合
- (c) 住宅や公共施設に津波避難機能を付加した場合

また、運営方法にあたっては、避難体制、避難計画との関係を考慮して緊急時の対応を検討する。

8) 津波避難ビル等に関する総合検討について

(1) 公共側で整備する際の留意点

自治体による津波避難ビル専用施設の新設を前提とした際に留意すべき点について検討を行う。

(2) 協定・覚書に係る留意点

指定された津波避難ビル等を利用・運営していくにあたり、施設の損傷等による責任についての協定、覚書について事前に取り決めが必要な項目等について検討を行う。

(3) 地震・津波防災対策等との整合性に関する検討

津波避難ビル等の指定および利用・運営に関する要件に対し、現行の法制度や地震・津波防災対策、津波・高潮ハザードマップ等との整合性について検討する。

9) 津波避難ビル等に係るガイドライン（素案）について

これまでの検討を踏まえてガイドライン素案を作成し、具体内容について検討を行う。

10) モデルケースの検討について

策定したガイドラインに基づき、実際に津波避難ビルを指定しモデルケースの検討を行う。

—第4回検討会（平成17年3月）—

11) 津波避難ビル等に係るガイドライン（最終案）について

ガイドライン最終案について審議を行い、確定する。

12) モデルケースの実施計画（骨子）について

選定されたモデル地区において、津波避難ビルの指定までの作業を、ガイドラインに沿って進めるための実施計画を作成する。既存事業制度の活用、地区内の課題とその解決策等を検討し、フローを加えたものを実施計画として審議・確定する。

13) ガイドライン普及に向けた検討について

ガイドラインの普及を進めるために、津波避難ビル等に係るガイドラインを活用して、各市町村が津波避難ビル等の整備・指定を推進していくための各種方策や適切な指導を行い、整備の普及を促進させるような方策について検討する。