

第 2 回 津波避難ビル等に係るガイドライン検討会

津波避難ビル等の要件及び留意点について

～ 位置的要件について ～

平成 16 年 12 月 16 日（木）

事 務 局

1.1 避難対象地域の指定

(1) 津波浸水予想地域の抽出

- ・津波被害履歴（浸水履歴）や津波シミュレーションを使って津波浸水予想地域を抽出する

(2) 避難対象地域の指定

- ・自主防災組織、町内会等の地区単位を基準にして、津波浸水予想地域 A に含まれる地域を避難対象地域として指定する

1.2 避難困難地域の抽出

(1) 津波到達予想時間の想定

- ・津波シミュレーションや津波の到達等時線図を使って津波の第一波の津波到達予想時間 T を算出する

(2) 避難目標地点の留意点

- ・避難者が避難対象地域外へ脱出する際の目標地点を避難対象地域の外側に設定する。

(3) 避難可能距離の算定

- ・津波到達予想時間 T から避難開始時間を引いた時間と歩行速度より津波が来るまでに避難できる距離(範囲)を避難可能距離 L1 とする

(4) 避難困難地域の抽出

- ・津波浸水予想地域 A から避難可能距離 L1 で決まる避難可能範囲を引いた地域を避難困難地域 R とする
避難困難地域 R = 津波浸水予想地域 A - 避難可能距離 L1



2. 津波避難困難者数の算出

(1) 避難困難地域に存在する住民数の算出

- ・避難困難地域 R の人口データ(昼間、夜間人口の多い方)と対象地域における避難困難地域の割合から津波避難困難者数を算出する

(2) 避難困難地域に存在する観光客の取り扱い

- ・避難困難地域 R における沿岸部の観光地等では、不特定多数の観光客等が存在するため、観光データ等を活用して相当数の安全な避難場所の確保が望ましい

3. 津波避難ビル等候補の抽出

(1) 津波避難ビル等までの避難可能距離の算出

- ・1-2 で求めた避難可能距離 L1 を流用

(2) 津波避難ビル等の収容可能範囲(距離)の算出

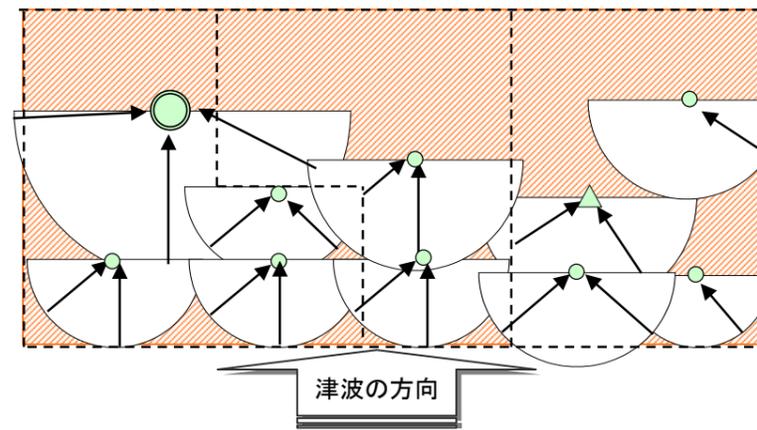
- ・各施設の収容可能人数と当該地区の人口密度、避難住民一人あたりの必要収容面積より収容可能範囲(距離) L2 を算出する

(3) 津波避難ビル等候補のカバーエリアの算出

- ・(1)、(2) で求めた避難可能距離 L1 と収容可能範囲(距離) L2 を比較して、小さい値を津波避難ビル等候補のカバーエリアの半径として、各津波避難ビル等候補のカバーエリアを算出する

(4) 津波避難ビル候補の選定

- ・構造的要件を満たす地区の避難困難者が全て収容できる施設数を確保する
- ・津波避難ビル等候補のカバーエリアによってできるだけ収容できない地域がないように候補を選定する
- ・地区単位を原則(大型の公共施設等は例外)にして避難方向等を考慮して候補を選定する



4. 避難路・避難方法

(1) 避難路の留意点

- ・避難路の指定における安全条件等を示す

(2) 避難方法

- ・徒歩による避難を原則とする

1 津波避難ビル等の要件及び留意点

1.1 位置的要件

1

避難困難地域の抽出及び津波避難ビル等候補の選定

1) 避難対象地域の指定

避難対象地域とは、地震発生後、津波による被害が予想され、直ちに避難が必要な地域である。津波の浸水が予想される地域は、過去の被害履歴または津波シミュレーション結果等を用いて設定する。

基本方針

(1) 津波浸水予想地域の抽出

過去の津波による浸水実績や津波シミュレーション等により作成された津波浸水予測図をもとに津波浸水予想地域を抽出する。

(2) 避難対象地域の設定

(1) の検討によって抽出された津波浸水予想地域をもとに、避難対象地域を定める。

解 説

(1) 津波浸水予想地域の抽出

過去の津波による浸水実績や津波シミュレーション等により作成された津波浸水予測図をもとに津波浸水予想地域を抽出する。

津波によって浸水が予測される地域の具体的な設定手法を記したものとしては、津波・高潮ハザードマップマニュアル（平成16年3月：内閣府・農林水産省・国土交通省）等があり、これらを参考として設定することが望まれる。

(2) 避難対象地域の指定

(1) において設定された津波浸水予想地域は、不確実性を有するものであることから、避難対象地域を設定する場合は、津波浸水予想地域の外側にバッファゾーンを設けて、両者をあわせて避難対象地域とするなどの工夫が必要である。

避難対象地域の指定区分としては、標高によるもの、幹線道路や町丁目界など、行政的な単位によるもの等が考えられる（「津波・高潮ハザードマップマニュアル」）。

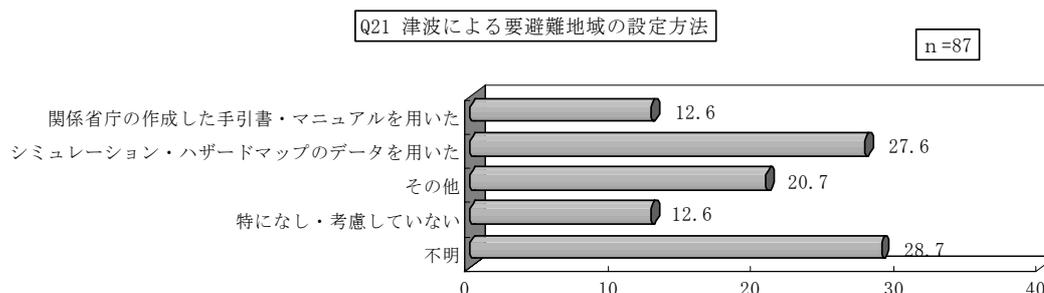
また、避難勧告・指示等の発令対象地域名が住民に迅速に伝わりやすいこ

と、地域ぐるみの助け合い、避難活動の重要性などを考慮した場合、自主防災組織や町内会等の単位に基づく指定が有効と考えられる（「津波対策推進マニュアル検討報告書」）。

➤ アンケート調査結果

Q. 津波による要避難地域（被害が想定される範囲）は、どのようにして設定しましたか。（複数回答）（Q21）

- 津波による要避難地域の設定方法については、『シミュレーション・ハザードマップのデータを用いた』との回答が最も多く、27.6%であった。
- 次に、『関係省庁の作成した手引書・マニュアルを用いた（12.6%）』、『特になし・考慮していない（12.6%）』の順であった。また、『その他』との回答も 20.7%あった。



都道府県	その他
北海道	海拔 10m 未満の場所
北海道	過去の実績などによる
青森県	過去の津波被害
岩手県	過去の浸水域図
宮城県	過去の浸水実績
山形県	県の浸水想定図に基づいた
神奈川県	過去に発生した津波の最高波高を基準に設定
千葉県	地形等からの推測
新潟県	防災アセスメント調査
石川県	石川県地震被害調査
石川県	海岸地区の標高 4m 以下の土地
静岡県	安政地震による津波到達区域
静岡県	過去の津波浸水域
静岡県	安政地震による津波の実績を考慮
静岡県	県の被害想定を用いた
鹿児島県	海岸線集落

2) 避難困難地域の抽出

避難困難地域とは、津波浸水予想地域において、予想される津波の到達時間までに避難対象地域の外へ避難することが困難な地域のことを示す。下記に避難困難地域の抽出について示す。

基本方針

(1) 津波到達予想時間の想定

津波シミュレーション結果等に基づき、津波の到達予想時間を設定する。

(2) 避難目標地点の設定

津波浸水予測図・津波ハザードマップ等により表示された避難対象地域内における要避難者が、避難対象地域外へ脱出する際の避難目標地点を、避難対象地域の外側に設定する。

(3) 避難可能距離の算定

津波到達予想時間と避難する際の歩行速度に基づき、避難開始から津波到達予想時間までの間に避難が可能な距離（範囲）を設定する。

(4) 避難困難地域の抽出

津波浸水予想地域のうち、(3)で設定した避難可能距離（範囲）から外れる地域を避難困難地域として抽出する。

解 説

(1) 津波到達予想時間の想定

津波シミュレーションを行っている場合は、結果を用いて想定するものとする。また、津波シミュレーションを行っていない場合は、「津波の到達等時線図」（羽鳥徳太郎）を元に算出することもできる。

(2) 避難目標地点の設定

避難目標地点とは、津波浸水予想地域からの脱出の目標地点のことであり、避難目標地点の設定においては、袋小路となっている場所や背後に階段等の避難路や避難経路のない急傾斜地や崖地などは避けることとする。

また、崖崩れ等の危険が少ない高台についても避難目標地点とする。

(3) 避難可能距離の算定

津波到達予想時間と避難目標地点までの避難時間より、津波浸水予想地域における「避難可能距離 L1」を算定する。「避難可能距離 L1」とは津波浸水予想地域において、津波の第一波が到達するまでに避難目標地点に到達できる距離を指す。

➤ 避難可能距離 L1 の算定式 …式 1

$$\text{避難可能距離 } L1(m) = \text{歩行速度 } P1(m/sec) \times (\text{津波到達予想時間 } T - t1)$$

歩行速度 P1 ; 1.0m/sec (表 1より) ただし、歩行困難者、身体障害者、乳幼児、重病人等についてはさらに歩行速度が低下することを考慮する必要がある。

津波到達予想時間 T; 津波シミュレーション又は「津波の到達等時線図」(羽鳥徳太郎) より算出。

t1 ; 地震発生後、避難を開始出来る時間。ここでは 2 分として想定。

➤ 避難可能距離 L1 の算定式 (例: 高台や高層階への避難等) …式 2

$$\text{避難可能距離 } L1(m) = \text{歩行速度 } P1(m/sec) \times (\text{津波到達予想時間 } T - t1 - t2)$$

歩行速度 P1 ; 1.0m/sec (表 1より) ただし、歩行困難者、身体障害者、乳幼児、重病人等についてはさらに歩行速度が低下することを考慮する必要がある。

津波到達予想時間 T; 津波シミュレーション又は「津波の到達等時線図」(羽鳥徳太郎) より算出。

t1 ; 地震発生後、避難を開始出来る時間。ここでは 2 分として想定。

t2; 高台への避難を想定して、高台に上る時間 t2 を津波最大波高 Lt(m)/階段・上り坂昇降速度 P2(m/sec)で求める。津波最大波高は Lt 津波浸水予想より想定し、階段・上り坂昇降速度 P2 は表 1の通り (階段 ; 0.21m/sec) とする。

表 1 歩行速度の設定

歩行速度		出典
通常 歩行 P1	老人単独歩行：1.3m/秒 (平均)	日本建築学会大会学術講演梗概集 別冊 建築計画・農村計画（1980年） 『障害者を考慮した住宅団地の研究（その1）歩行行動から見た障壁の分析』足立啓（関西大学助手）、小松和郎（金沢工業大学教授）、荒木兵一郎（関西大学教授 工博）
	群衆歩行速度：0.88～ 1.29m/秒（晴眼者）	日本建築学会大会学術講演梗概集 別冊 建築計画・農村計画（1980年） 『視覚障害者の安全歩行空間計画に関する研究（その4）駅構内における歩行追跡調査』 芳村隆史（関西大学大学院生）、早瀬秀雄（関西大学大学院生）、荒木兵一郎（関西大学教授 工博）
	身障者の歩行速度： 0.91m/秒（平均）（車いす 利用者の場合）	日本建築学会大会学術講演梗概集 別冊 建築計画・農村計画（1980年） 『障害者を考慮した住宅団地の研究（その1）歩行行動から見た障壁の分析』足立啓（関西大学助手）、小松和郎（金沢工業大学教授）、荒木兵一郎（関西大学教授 工博）
昇降 P2	階段昇降速度（老人）： 0.21m/秒	日本建築学会大会学術講演梗概集 別冊 建築計画・農村計画（1980年） 『障害者を考慮した住宅団地の研究（その1）歩行行動から見た障壁の分析』足立啓（関西大学助手）、小松和郎（金沢工業大学教授）、荒木兵一郎（関西大学教授 工博）

(4) 避難困難地域の抽出

避難困難地域は、津波浸水予想地域において避難可能距離 L1 から求められる避難可能範囲から外れる地域を指す。

なお、避難困難地域の抽出に当たっては、地図上での想定に限らず、現地踏査等による検証が望ましい。



図 1 避難困難地域の抽出の考え方

➤ ヒアリング結果

- 津波避難ビル等が必要となるような津波危険（避難困難）地域を設定する方法は、安政の大地震の浸水推定区域と、県の津波シミュレーションをした結果を使用した。（静岡県静岡市）
- ワークショップを開催することによって、限られた時間内でどこまで避難できるのか実際に踏査しイメージしてもらい、避難ができない個人をどうするか、という検討を行った。（宮城県気仙沼市）
- 旧国土庁の津波浸水予測図を基に新規に作成した津波浸水予測図により、浸水エリア（津波危険地域）の特定を行った。（沖縄県石垣市）

2 津波避難困難者数の算出

津波避難困難者数とは、避難困難地域に存在する住民と、就業者・観光客の数のことである。下記に津波避難困難者数の抽出方法を示す。

基本方針

(1) 避難困難地域に存在する住民数（津波避難困難者数）の算出

世論調査、市区町村で独自に調査している各種統計資料等をもとにして、避難対象地域の地区単位で、以下の条件のもと人口の合計値を整理する。

- ・地区のすべての範囲が避難困難地域に含まれている場合は、整理した人口をもって津波避難困難者数とする。
- ・地区の一部の範囲が避難困難地域に含まれている場合は、整理した人口を避難困難地域分の面積で案分した人口をもって津波避難困難者数とする。

(2) 避難困難地域に存在する観光客等

避難困難地域において存在する観光客等の一時避難場所は、各種統計値を用いて算出することが望ましい。

解説

(1) 避難困難地域に存在する住民数（津波避難困難者数）の算出

津波浸水予想地域において津波到達予想時間内において避難が困難となる住民について、地区単位（自主防災組織、町内会等）を元に以下の（a）と（b）を合計した人口を津波避難困難者数として算出を行う。

なお、地区単位毎の人口データについては事前に市区町村で独自に調査している各種統計資料を用いて整理を行う。その際、人口は昼間、夜間人口が想定されるが、ここでは、昼間、夜間を比較し、総数が多くなる人口をその地区の人口データとして扱う。ただし、地区ごとの詳細な人口データがない場合は、地域のデータを代用しておよその人口を算出することとする。

(a) 地区単位（自主防災組織、町内会等）のすべての範囲が避難困難地域に含まれている場合

避難活動を行う地区単位の全ての地域が避難困難地域の範囲に含まれている場合は、地区単位の人口総数を津波避難困難者数として算定する。

(b) 地区単位（自主防災組織、町内会等）の一部の範囲が避難困難地域に含まれている場合

避難活動を行う地区単位の一部の地域が避難困難地域に含まれている場合、地区全体の総面積における避難困難地域に含まれている地域の面積の割合を地区の人口総数に比例配分して当該地域の津波避難困難者数として算定する。

(2) 避難困難地域に存在する観光客等の避難

避難困難地域に観光地が存在する場合は、住民以外に観光目的の滞在者を考慮する必要がある。津波避難ビル等については全ての避難困難者に対して避難場所を確保することが重要なため、避難困難地域における観光客等の滞在者の人数を統計値等から調査し、把握しておく必要がある。

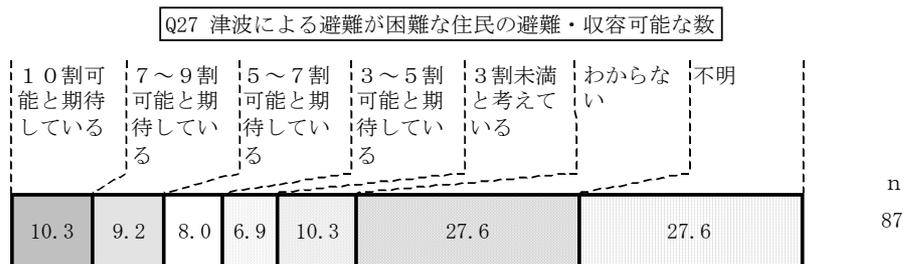
➤ ヒアリング結果

- 津波避難ビル等の必要施設数の算出方法は、夏の海水浴客が最高 10 万人/日くらいくるので、この海水浴客をどのように逃がすかを考えており、とりあえずは 7 万人が避難できる (1 m²/人) スペースが確保できている。(神奈川県藤沢市)
- 年間 70 万人の観光客が訪れる「離島棧橋」を中心とした市街地で、観光客に対しても避難場所としてわかりやすく、24 時間入口が開いているホテルを中心に選定した。(沖縄県石垣市)

➤ アンケート調査結果

Q. 地域内で指定した津波避難用ビル等によって、津波による避難が困難な住民の概ね何割程度が避難・収容可能と期待されていますか。(Q27)

- 津波による避難が困難な住民の避難・収容可能な数については、『わからない』との回答が最も多く、27.6%であった。
- 次いで、『10 割可能と期待している (10.3%)』、『3 割未満と考えている (10.3%)』の順であった。



津波避難ビル等候補とは、避難困難地域内に立地し、かつ構造的要件を満たす施設（津波避難ビル等として活用の期待される施設）をいう。地区の施設について下記に示す方法により候補を抽出する。津波避難ビル等候補はカバーエリアと実際の避難を考慮し、避難困難地域全体が収容できるように選定を行う。

基本方針

(1) 津波避難ビル等までの避難可能距離（範囲）L1の算出

前述の式1で求めた避難可能距離（範囲）L1を使用する。

(2) 津波避難ビル等の収容人数による収容可能範囲（距離）L2の算出

地区の人口密度と津波避難ビル等候補となる施設の収容規模から、津波避難ビル等候補となる施設の収容可能範囲（距離）L2を算出する。

(3) 津波避難ビル等候補のカバーエリアの算出

避難可能距離（範囲）L1と、収容可能範囲（距離）L2とを比較検討し、津波避難ビル等候補のカバーエリアを設定する。

(4) 津波避難ビル等候補の選定

地区において構造的要件を満たす施設を抽出し、カバーエリアと実際の避難を考慮して、津波避難ビル等候補を選定する。

解説

(1) 津波避難ビル等までの避難可能距離（範囲）L1の算出

津波避難ビル等までの避難可能距離（範囲）L1は前述の「避難可能範囲の算定」において策定した避難可能距離（範囲）L1の算出式（式1）に従って算出するものとする。

(2) 津波避難ビル等の規模による収容可能範囲（距離）L2の算出

津波避難ビル等候補の施設が持つ収容人数によっては、(1)で求めた範囲の困難者を収容できない場合がある。よって、津波避難ビル等候補として施設を抽出するに当たって、各施設の収容人数による収容可能範囲（距離）L2を算出する必要がある。収容可能範囲（距離）L2の算出は以下の手順で行う。

(a) 津波避難ビル等候補の収容人数の算出

津波避難ビル等候補における避難区域（屋上や各フロアの避難可能な場所）の総面積に避難住民1人につき 1m^2 以上を確保することを条件で収容人数を算出する。

(b) 津波避難ビル等候補の収容可能範囲（距離）の算出

(a) で算出した津波避難ビル等候補の収容人数分の避難住民が津波避難ビル等に避難する場合の収容可能範囲（距離）を L2 として、収容人数分と地区の人口密度を用いた式 3 にて算定する。なお、ここでの人口密度は昼間、夜間人口の多い方を用いて算出する。

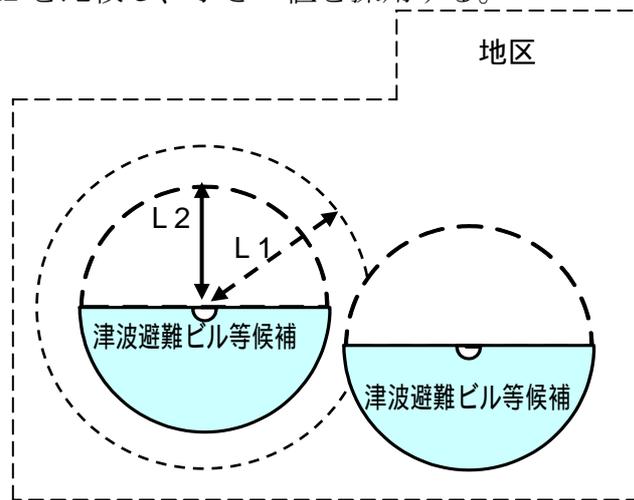
➤ 収容可能範囲（距離）L2 の算定式

…式 3

$$\text{収容可能範囲(距離)L2(m)} = \sqrt{\frac{\text{収容人数(人)} / \text{人口密度(人/m}^2\text{)}}{3.14}}$$

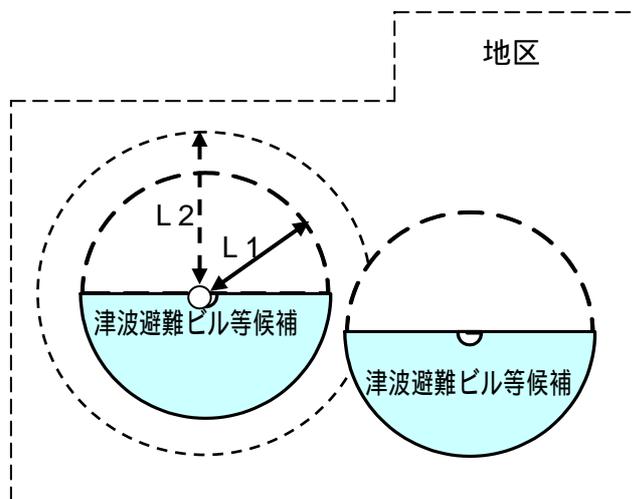
(3) 津波避難ビル等候補のカバーエリアの算出

津波避難ビル等候補の抽出に際して、各津波避難ビル等が地区の住民を収容することができるカバーエリアを設定する必要がある。そこで、津波避難ビル等候補のカバーエリアは避難可能距離（範囲）L1 と収容可能範囲（距離）L2 を比較し、小さい値を採用する。



- ※ 1 実際のカバーエリアは避難方向を津波の方向に向かうことのないように設定するため、半円となる
- ※ 2 津波避難ビル等候補から L2 までの距離をカバーエリアとする。
- ※ 3 収容人員は当初の津波避難ビル等候補の収容数となる。

図 2 L1 > L2 の場合のカバーエリア



- ※ 1 実際のカバーエリアは避難方向を津波の方向に向かうことのないように設定するため、半円となる
- ※ 2 津波避難ビル等候補から L1 までの距離をカバーエリアとする。
- ※ 3 収容人員は L1 で囲まれる範囲の地域の人口密度を用いて再度算出する。

図 3 L1 < L2 の場合のカバーエリア

(4) 津波避難ビル等候補の選定

避難困難地域における津波避難ビル等候補の選定に際しては、現状の施設より後述の構造的要件を満たす津波避難ビル等候補を抽出し、前項で求めた各津波避難ビル等候補のカバーエリアを元に避難困難地域がいずれかの津波避難ビル等候補のカバーエリアに含まれるように津波避難ビル等候補の選定を行う。

(a) 津波避難ビル等候補から抽出

避難困難地域における各地区（自主防災組織、町内会等）の津波避難ビル等の構造的要件を満たす建物、施設を津波避難ビル等候補として抽出し、地図上に整理する。なお、可能であれば、基本的には沿岸・港湾等から2列目以降に位置（船舶等の流出による破壊力を考慮）する施設を津波避難ビル等候補として抽出することが望ましい。なお、津波避難ビル等候補が少ない地域においては、避難対象地域における土木構造物（橋梁や高架道路等）も津波避難ビル等候補として検討することとする。ただし、構造的要件や耐震性といった安全条件を満たすもので、且つ管理者との協議が必要である。また、津波避難ビル等候補の抽出においては、住民によるワークショップ等を開催し、地域の意見等を取り入れた方が望ましい。

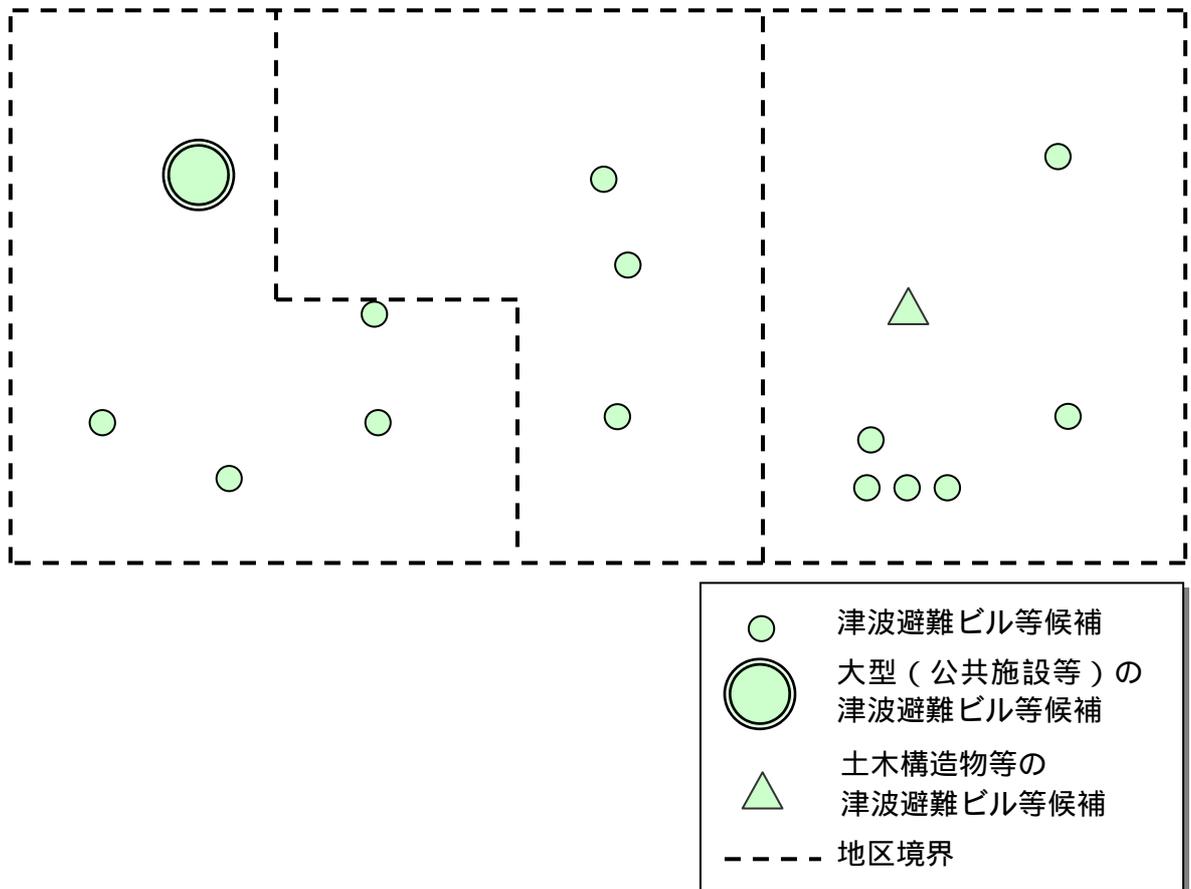


図 4 津波避難ビル等候補の抽出イメージ

(b) 津波避難ビル等候補の選定

津波避難ビル等候補として抽出された施設に対して、以下の点に留意して候補を選定する。

- ① 各施設のカバーエリアによって避難困難地域に対して一時避難場所の提供にもれがないように留意する。
- ② 避難方向(原則は津波の進行方向と同方向に避難)、避難路を考慮して選定を行う。その際に避難を行う単位としては基本は地区(自主防災組織、町内会等)とし、地区内避難を基本に選定を行うものとする。ただし、地域においては大型の公共施設等の施設が津波避難ビル等に指定される場合は、例外的に地区を越えた避難を行う。

ただし、津波避難ビル等候補を選定したにもかかわらず、地区において一時避難場所の提供ができない区域が発生した場合は、津波避難ビル専用施設の建設を含めて、住民の安全な一時避難場所確保のために住民によるワークショップ等も活用して柔軟な対応策を策定する。

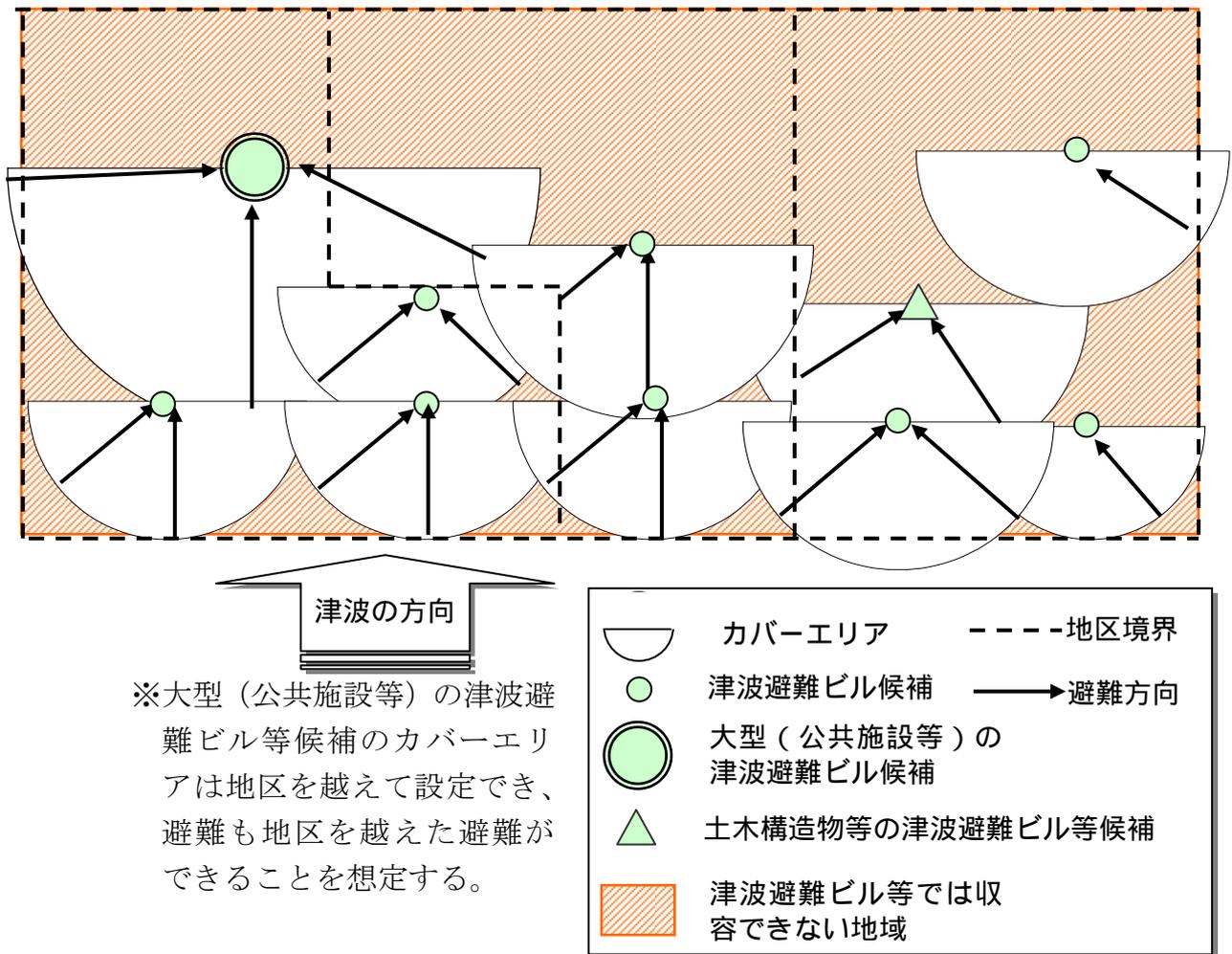


図 5 津波避難ビル等候補の選定イメージ

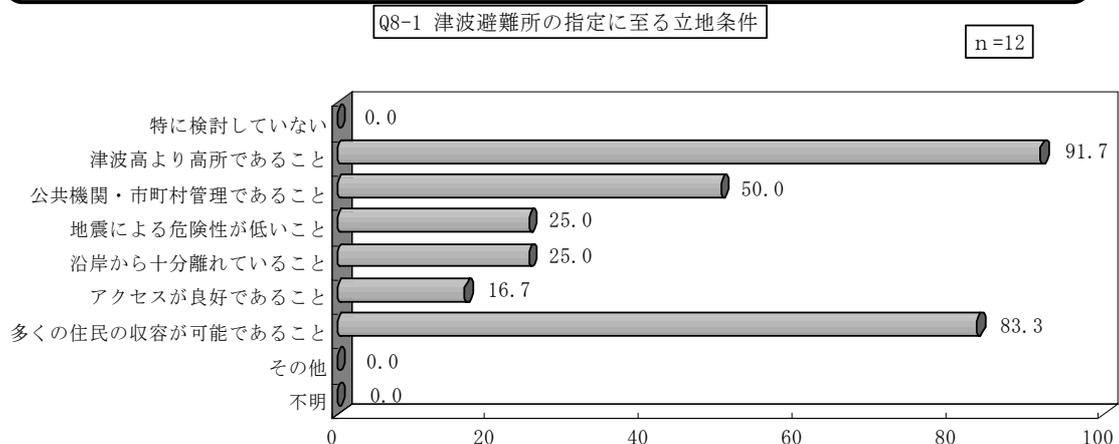
➤ ヒアリング結果

- 収容人員の算出方法については、1人/1㎡として想定している。（和歌山県串本町）
- ワークショップの中で、避難に使えるようなビルの候補地を地域住民から選んでもらうことで実施している。（宮城県気仙沼市）
- 町内会単位でエリアを6分割して、各エリア内で候補地を選定するやり方を選択している。（高知県高知市）
- 基本的には港湾・沿岸から2列目以降に位置（船舶等の流出による破壊力を考慮）した、外階段のあるホテルを優先的にピックアップしている。（沖縄県石垣市）

➤ アンケート調査結果

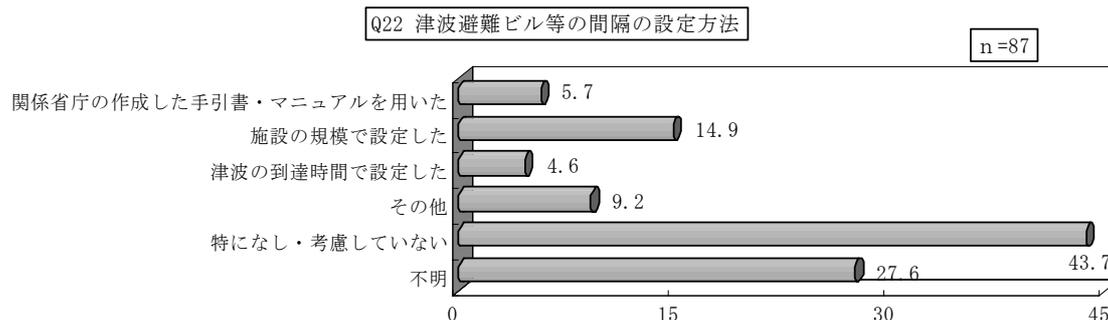
Q. 指定に至る立地条件（候補地）は、概ねどのようなことを考慮しましたか。
（複数回答）（Q8）

- 津波避難所の指定に至る立地条件については、『津波高より高所であること』との回答が最も多く、91.7%であった。
- 次に、『多くの住民の収容が可能であること（83.3%）』、『公共機関・市町村管理であること（50.0%）』の順であった。



Q. 津波避難ビル等の間隔（カバー範囲）は、どのようにして設定しましたか。
（複数回答）（Q22）

- 津波避難ビル等の間隔の設定方法については、『特になし・考慮していない』との回答が最も多く、43.7%であった。
- 次いで、『施設の規模で設定した（14.9%）』、『関係省庁の作成した手引書・マニュアルを用いた（5.7%）』の順であった。また、『その他』との回答も9.2%あった。



都道府県	その他
北海道	該当地区には、1つしか対象施設はない
北海道	設計事務所
青森県	地区に高台がないため全域をカバー
青森県	避難に要する時間
静岡県	自治会、町内会単位
宮城県	浸水エリア内の観光客一時避難場所として

津波避難ビル等候補として抽出された津波避難ビル等に対して避難する際に、現地踏査等を実施し、避難に適切な避難経路を確認する。下記に避難路、避難経路及び避難方法について示す。津波避難ビル等への避難は原則徒歩によるものとする。

基本方針

(1) 避難路の指定に係る留意点

市町村においては、避難路が備える必要がある安全性や機能性が確保されている避難路を指定する。また、実際の避難経路については、地域内でのワークショップ、現地踏査等を通じ、安全性の高い経路を確認・協議しつつ設定することが望ましい。

(2) 避難方法について

原則として徒歩による避難とする。

解説

(1) 避難路の指定に係る留意点

避難路の指定に際しては以下の点について留意して検討を行う。また、実際の避難経路については、地域内でのワークショップ、現地踏査等を通じ、安全性の高い経路を確認・協議しつつ設定することが望ましい。

山・崖くずれ、建物の倒壊、転倒・落下物等による危険が少なく、避難者数等を考慮しながら十分な幅員が確保できること。特に観光客等の多数の避難者が見込まれる地域にあたっては、十分な幅員が確保されていること。

- ① 橋梁等を有する道路を指定する場合は、その耐震性が確保されていること。
- ② 防潮堤や胸壁等の避難障害物を回避する対策（例えば階段等の設置）が図られていること
- ③ 海岸、河川沿いの道路は、原則として避難路としない。
- ④ 避難路は原則として、津波の進行方向と同方向に避難するように指定する。（海岸方向にある避難場所へ向かっての避難をするような避難路の指定は極力避けること）
- ⑤ 家屋の倒壊、火災の発生、橋梁等の落下等の事態にも対応できるように、近隣に迂回路を確保できる道路を指定することが望ましい。
- ⑥ 円滑な避難が出来るよう避難誘導標識や同報無線等が設置されていることが望ましい。
- ⑦ 夜間の避難も考慮し、夜間照明等が設置されていることが望ましい。
- ⑧ 階段、急な坂道等には手すり等が設置されていることが望ましい。

➤ ヒアリング結果

- 避難ルートの問題は、市が指定するのではなく、あくまでも市民に委ねている。（宮城県気仙沼市）
- 『避難方向』はある程度示す必要があるとの認識から、ハザードマップに矢印を記載している。（高知県須崎市）

（２）避難方法について

避難困難地域における避難方法にあたっては、以下の理由より原則は徒歩によって行うものとする。

- ・ 家屋の倒壊、落下物等により円滑な避難が出来ないおそれが高いこと
- ・ 多くの避難者が自動車等を利用した場合、渋滞や交通事故等のおそれが高いこと
- ・ 自動車の利用が徒歩による避難者の円滑な避難を妨げるおそれが高いこと

ただし、地域によっては避難場所や避難目標地点まで避難するには相当な距離があるなど、災害時要援護者等の円滑な避難が非常に困難であり、かつ自動車等を利用した場合であっても、渋滞や交通事故等のおそれや徒歩による避難者の円滑な避難を妨げるおそれが低い場合などには、地域の実情に応じた避難方法（自動車利用も含む）を予め検討しておく必要がある。