

# 山形県津波避難計画策定指針

平成 2 9 年 1 月

山 形 県

# 目次

## 第1 総則

1	指針の目的	1
2	県・市町・住民の役割	1
3	津波避難計画を策定する必要がある市町	1
4	津波避難計画の範囲	2
5	津波避難計画の定期的かつ継続的な見直し	2
6	津波避難計画で対象とする津波	2
7	地域一体となった対策の推進	2
8	津波避難計画において定める必要がある事項	3
9	用語の意味	6
10	その他	6

## 第2 市町において津波避難計画に定める必要がある事項

1	津波浸水想定区域の設定	7
2	避難対象地域の指定	9
3	避難困難地域の抽出	9
	(1) 津波到達予想時間の設定	
	(2) 避難目標地点の設定	
	(3) 避難可能距離（範囲）の設定	
	(4) 避難路、避難経路の指定・設定	
	(5) 避難困難地域の抽出	
4	緊急避難場所等、避難路等の指定・設定	14
	(1) 緊急避難場所等（避難目標地点を含む）、津波避難ビルの指定・設定	
	(2) 避難路、避難経路の指定・設定	
	(3) 避難の方法	
5	初動体制（職員の参集等）	20
	(1) 連絡・参集体制	
	(2) 情報受信・伝達体制等	
6	避難誘導等に従事する者の安全の確保	21
7	津波情報等の収集・伝達	23
	(1) 津波情報等の収集	
	(2) 津波情報等の伝達	
	(3) 情報伝達手段の整備	
8	避難指示の発令	31
9	津波防災教育・啓発	34
	(1) 津波防災教育・啓発の手段・方法	
	(2) 津波防災教育・啓発の内容	
	(3) 津波防災教育・啓発の場等	
10	避難訓練	36
	(1) 避難訓練の実施体制、参加者	
	(2) 訓練の内容等	
11	その他の留意点	38
	<観光客、海水浴客、釣り客等の避難対策、災害時要配慮者の避難対策>	

# 第1 総 則

## 1 指針の目的

津波による人的被害を軽減するためには、住民等一人ひとりの主体的な避難行動が基本となりますが、津波避難を円滑に実施するためには、地域の実情を踏まえつつ、広域的かつ統一的な考え方に基ついた津波避難計画を、避難指示を発令する権限を有する市町が策定することが必要です。

山形県では、以上の状況を踏まえ、市町が策定する津波避難計画の策定を支援するため、津波避難計画策定指針を策定したものです。

## 2 県・市町・住民の役割

津波避難計画の策定及びそれに基づく訓練を実施するにあたり、県、市町及び住民が果たすべき役割は、概ね次のとおりです。

### (1) 県

- ① 市町が策定すべき津波避難計画に係る指針の策定
- ② 市町における津波避難計画策定及び避難訓練の実施への支援
- ③ 津波浸水想定（区域及び水深）の設定及び公表

### (2) 市町

- ① 市町全体の津波避難計画の策定及び避難訓練の実施（避難対象地域、緊急避難場所、避難路等の指定及び公表）
- ② 住民参画による地域ごとの津波避難計画の策定の支援
- ③ 津波ハザードマップの作成・周知

### (3) 住民

- ① 市町の津波避難計画策定への参画
- ② 避難訓練の実施又は参加（避難目標地点、避難経路等の設定）

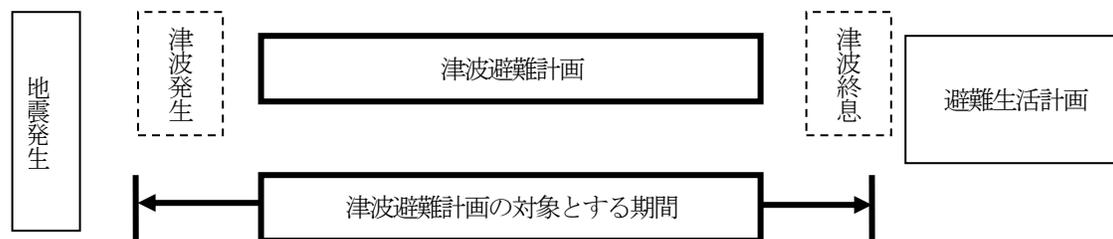
## 3 津波避難計画を策定する必要がある市町

津波避難計画を策定する必要がある市町は、海岸線を有する鶴岡市、酒田市及び遊佐町とします。

#### 4 津波避難計画の範囲

この指針で定める津波避難計画は、地震・津波発生直後から津波が終息するまでの概ね数時間～十数時間の間、住民等の生命、身体の安全を確保するために円滑な津波避難を行うための計画です。

##### 【津波避難計画範囲のイメージ】



#### 5 津波避難計画の定期的かつ継続的な見直し

各市町で作成する津波避難計画は、津波避難訓練で明らかになった課題や、津波防災対策の実施や社会条件の変化に応じて、定期的かつ継続的に見直しを行うことが必要です。

#### 6 津波避難計画で対象とする津波

津波避難計画で対象とする津波は、平成28年3月に山形県が公表した山形県津波浸水想定図（以下「津波浸水想定図」という。）によるものとします。

#### 7 地域一体となった対策の推進

津波からの避難にあたっては、地域の地形・環境、津波浸水想定・津波到達時間、都市・集落の構造等地域の特性に応じ、地域住民の意向も踏まえ、まちづくりと一体となった検討の上で、それぞれの地域にふさわしい対策を構築し、地域一体となって対策を推進することが重要です。

## 8 津波避難計画において定める必要がある事項

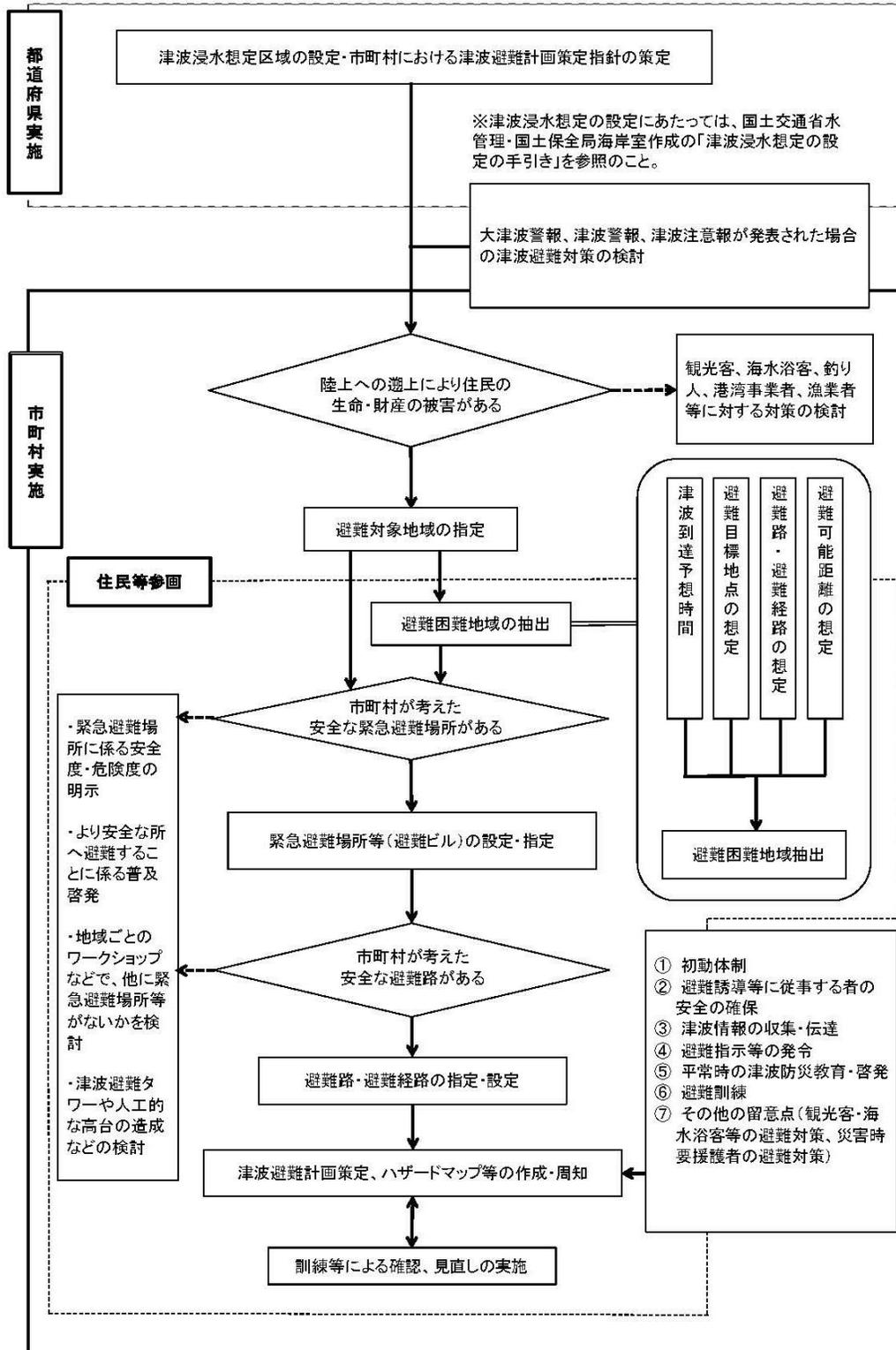
津波避難計画において定める必要がある事項は次のとおりです。

なお、「津波避難対策推進マニュアル検討会報告書（平成25年3月消防庁国民保護・防災部防災課）」の津波避難計画策定フローや概念図も参考としてください。

### 【津波避難計画において定める必要がある事項】

1 津波浸水想定区域の設定	津波浸水想定図に基づき設定
2 避難対象地域の指定	津波浸水想定区域図に基づき避難対象地域を指定
3 避難困難地域の抽出	予想される津波の到達時間までに避難が困難な地域の抽出
4 緊急避難場所等、避難路等の指定・設定	緊急避難場所・津波避難ビル、避難路・避難経路の指定・設定
5 初動体制	職員の参集基準、参集連絡手段等の明確化
6 避難誘導等に従事する者の安全の確保	退避ルールの確立、情報伝達手段の整備
7 津波情報等の収集、伝達	大津波警報・津波警報、津波注意報、津波情報の収集伝達手段・体制等
8 避難指示の発令	避難指示の発令の基準、手順、手段等
9 津波防災教育・啓発	津波避難計画・ハザードマップ等の周知、津波の知識の教育・啓発の方法、手段等
10 避難訓練	避難訓練の実施体制、内容等
11 その他の留意点	観光客、海水浴客、釣り客等の避難対策、災害時要配慮者の避難対策

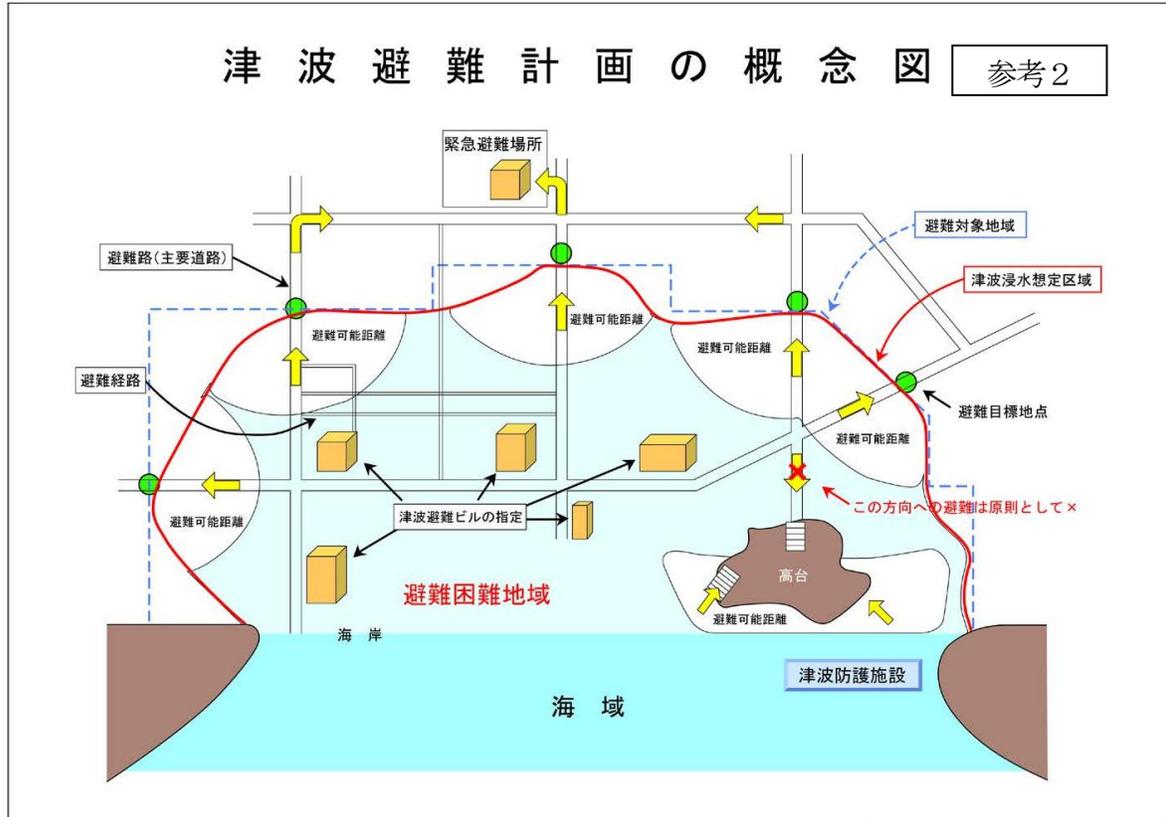
津波避難計画策定のフロー図



YES →  
NO - - ->

出典：「津波避難対策推進マニュアル検討会報告書」  
(平成25年3月消防庁国民保護・防災部防災課)

# 津波避難計画の概念図 参考2



出典：「津波避難対策推進マニュアル検討会報告書」  
(平成25年3月消防庁国民保護・防災部防災課)

## 9 用語の意味

本指針で用いる用語の意味等は次のとおりです。

用語	用語の意味等
津波浸水想定区域	津波浸水想定図により県が設定した浸水の区域及び水深をいう。
津波到達予想時間	海域を伝播してきた津波により、海辺にいる人々の人命に影響が出るおそれのある水位変化が生じるまでの時間をいう。
避難対象地域	津波が発生した場合に避難が必要な地域で、津波浸水想定区域に基づき市町が指定する。安全性の確保、円滑な避難等を考慮し、津波浸水想定区域よりも広い範囲で指定する。
避難困難地域	津波の到達時間までに、避難対象地域の外（避難の必要がない安全な地域）に避難することが困難な地域をいう。
避難路	避難する場合の道路で、市町が指定に努める。
避難経路	避難する場合の経路で、自主防災組織、住民等が設定する。
緊急避難場所	津波の危険から緊急に避難するための高台や施設などをいう。原則として避難対象地域の外に定める。市町が指定するもので、情報機器、非常食料、毛布等が整備されていることが望ましいが、命を守ることを優先するため「避難所」とは異なりそれらが整備されていないこともあり得る。
避難目標地点	津波の危険から避難するために、避難対象地域の外に定める場所をいう。自主防災組織、住民等が設定するもので、とりあえず生命の安全を確保するために避難の目標とする地点をいう。必ずしも緊急避難場所とは一致しない。
津波避難ビル	避難困難地域の避難者や逃げ遅れた避難者が緊急に避難する建物をいう。避難対象地域内の建物を市町が指定する。
避難所	住宅が損壊した被災者等が仮設住宅などに移転できるまでの間や比較的長期にわたって避難する施設。市町が避難対象地域の外に指定するもので、食料、飲料水、常備薬、炊き出し用具、毛布等避難生活に必要な物資等が整備されていることが望ましい。

## 10 その他

津波避難のあり方は、地域の状況によって異なってきます。地域における津波避難計画を策定するにあたっては、その地域の情報を最も把握している住民の意見を取り入れ、地域の実情にあわせた計画を作り上げていくことが必要となります。

近年、様々な防災計画づくりや地域における防災訓練の企画・実施の際に、双方向性の参加体験型グループ学習であるワークショップを開催し、計画を作り上げていく手法がとられています。住民参加のワークショップ形式を用いて地域ごとの津波避難計画を策定する手法については、「津波避難対策推進マニュアル検討会報告書」（平成25年3月消防庁国民保護・防災部防災課）の「地域ごとの津波避難計画策定マニュアル」を参照してください。

## 第2 市町において津波避難計画に定める必要がある事項

### 1 津波浸水想定区域の設定

津波浸水想定は、山形県が浸水の区域及び水深を設定し、関係市町へ提供します。  
津波避難計画で対象とする津波浸水想定は、津波浸水想定図によるものとします。

#### 【解説】

- 県から提供する津波浸水想定区域図は、津波防災地域づくり法の基本的な指針に基づき、最大クラスの津波が悪条件下（設定潮位は朔望平均満潮位を設定すること、地盤変動は地震により沈降すること、海岸堤防、河川堤防等は津波が越流した場合には破壊されることを想定）で発生した場合の津波浸水シミュレーションにより作成し、関係市町へ提供します。
- 津波浸水想定は、一定の条件を基に作成した一つのシナリオであり、将来発生する津波は、この範囲内に留まるとは限らないことに留意する必要があります。

#### 【参考1】 防災基本計画及び津波避難対策検討ワーキンググループ報告

- (1) 防災基本計画では、津波災害対策の検討に当たっては、以下の二つのレベルの津波を想定することを基本としています。
  - ・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
  - ・最大クラスの津波に比べて発生頻度が高く、津波高は低いものの大きな被害をもたらす津波後者は、海岸保全施設等の整備の基準とされるものである。前者については、住民等の生命を守ることを最優先として、住民等の避難を軸に、地域の状況に応じた総合的な対策を講じるものとされている。
- (2) 中央防災会議防災対策推進検討会議「津波避難対策検討ワーキンググループ」報告（平成24年7月）では、「避難に活用するための津波ハザードマップの整備」について次のことが指摘されています。
  - 津波ハザードマップの作成に当たっては、避難の目標かつ長期的なまちづくりの指標とするため、科学的知見を踏まえ、あらゆる可能性を考慮した最大クラスの津波による浸水想定区域を示す必要がある。
  - 同時に、津波ハザードマップに地盤標高や建物高さの情報を記載するなど、住民等自らが避難場所の選択ができるような情報を提示する必要がある。
  - 津波の規模は様々であり、浸水想定区域から外れている地域においても浸水する可能性があることについて周知を図る必要がある。
  - 最大クラスの津波による浸水想定区域だけでなく、それよりも小さい規模の津波が発生した場合の浸水想定区域についても、避難の呼びかけを適切に行う観点から

検討しておく必要がある。

- 津波ハザードマップを住民に配布するだけでは認知度を高めることに限界があるため、**海拔表示や誘導標識等の現地表示の充実を図る必要がある。**

**【参考2】** 岩手県「東日本大震災津波に係る災害対応検証報告書」（平成24年2月）

災害応急対応における問題点として「津波シミュレーション及びハザードマップが『浸水想定域以外は安全』という認識になっていたことが想定されたこと。」が指摘されている。

**【参考3】** 南海トラフの巨大地震モデル検討会（第二次報告）津波断層モデル編—津波断層モデルと津波高・浸水域等について—（平成24年8月）

■ 陸域における津波被害と浸水深との関係

海岸における津波高よりも標高の低い全ての地域が浸水すると誤解している方も少なくない。海岸の津波高は、港湾等の岸壁、堤防等の形状や砂浜海岸、海食崖等の地形条件により高さが異なる。また、陸域に津波が浸水すると、陸域の地形等の形状や津波の周期等によっても異なるが、一般的には津波は減衰し、浸水深は内陸に入るにつれて小さくなる。

陸域における津波の被害は、この浸水深の深さにより被害の程度は大きく異なる。避難や防災対策を検討する上では、海岸の津波高ではなく、津波の浸水域及び浸水深を用いて検討する必要がある。

浸水した面積等の分類整理にあたり、目安とした浸水深の深さは、次のとおり。

- 0.3m以上：避難行動がとれなく（動くことができなく）なる
- 1m以上：津波に巻き込まれた場合、ほとんどの人が亡くなる
- 2m以上：木造家屋の半数が全壊する（注；3m以上でほとんどが全壊する）
- 5m以上：2階建ての建物（或いは2階部分まで）が水没する
- 10m以上：3階建ての建物（或いは3階部分まで）が完全に水没する

**【参考4】** 浸水深と被害の関係

気象庁の「津波警報の発表基準等と情報文のあり方に関する提言」（平成24年2月）によれば、浸水深と被害の関係について、浸水深2m（木造建物の全壊等の増加。沿岸での2m程度から人的被害の発生）、4m（木造建物はほぼ全滅。沿岸での4～5m程度から人的被害急増。）が、被害の様相が変化する境界となっていると考えられ、それを踏まえて、津波の高さの予報区分を津波警報（1m～3m）、大津波警報（3m～5m、5m～10m、10m～）とし、これらと避難指示等やハザードマップなどの津波防災対策が連携したものであるべきとされている。

## 2 避難対象地域の指定

避難対象地域は、津波浸水想定図に示した津波浸水想定区域に基づき、自主防災組織や町内会の単位あるいは地形等を踏まえて指定します。

### 【解説】

- 避難対象地域は、津波が発生した場合に被害が予想されるため避難が必要な地域であり、避難指示を発令する際に避難の対象となる地域です。  
このため、避難対象地域は住民等の理解を十分に得た上で指定することが非常に重要です。
- 避難対象地域は、津波浸水想定区域に基づき指定しますが、この津波浸水想定区域は、過去の津波被害の記録や津波浸水シミュレーションの結果から設定されるものであり、シミュレーションのやり方にもよりますが、推定や予測の上での限界があるため、安全側に立って広めに指定する必要があります。
- また、避難指示を発令する場合、発令の対象となった地域名が住民等に迅速、かつ正確に伝わるのが重要です。さらに、避難活動にあたっては、自ら避難すること（自助）はもとより、災害時要配慮者の避難誘導等（共助）を考えた場合、地域ぐるみの助け合いも大切です。
- こうしたことから、避難対象地域を指定するにあたっては、自主防災組織や町内会等の単位あるいは地形的に一体的な区域に基づき指定するものとします。
- なお、津波防災地域づくり法第53条第1項に基づく津波災害警戒区域の指定がなされた場合は、区域の整合に留意する必要があります。

## 3 避難困難地域の抽出

### (1) 津波到達予想時間の設定

津波浸水想定図による津波浸水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します。

### 【解説】

- 避難困難地域とは、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をいいます（避難困難地域、避難目標地点、避難可能距離等はP5「津波避難計画の概念図」を参照）。
- 津波到達予想時間（注）は、原則として津波浸水シミュレーション結果に基づき設定します。

(注) : 津波到達予想時間は、海域を伝播してきた津波により、海辺にいる人々の人命に影響が出るおそれのある水位変化が生じるまでの時間であり、地域の実情に応じて設定すべきものです。気象庁では津波の高さが20cm未満の場合は、若干の海面変動があるが被害の心配はない旨を「津波予報」として発表しており、20cmの水位変化が生じるまでの時間を一つの目安とすることが考えられます。

## (2) 避難目標地点の設定

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します。

### 【解説】

- 津波避難では、時間と余力のある限り、安全な場所を目指すことが基本です。
- 津波が短時間で到来する場合、必ずしも市町が指定した緊急避難場所への最短コースを避難する必要はなく（例えば最短コースによる避難が津波浸水想定区域内を長時間通過しなければならない場合、最短コースによる避難がかえって危険を増す可能性がある）、何よりも避難対象地域の外に最も安全かつ早く避難できる目標の地点（避難目標地点）への最短コースを避難することが重要です。
- この避難目標地点は、避難対象地域の外縁と避難路、避難経路との接点付近となります。避難目標地点に到達後、指定された緊急避難場所へ向かって避難するといった避難の方法を考えておく必要があります。
- この避難目標地点の設定にあたっては、袋小路となっている個所、あるいは背後に階段等の避難路や避難経路がない急傾斜地や崖地付近は避ける必要があります。

## (3) 避難可能距離（範囲）の設定

津波到達予想時間と避難する際の歩行速度等に基づき、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）を設定します。

### 【解説】

- 津波到達予想時間は3の(1)津波到達予想時間の設定で求めた時間を用います。
- 「歩行速度」は1.0m/秒（老人自由歩行速度、群集歩行速度、地理不案内者歩行速度等）を目安としますが、歩行困難者、身体障がい者、乳幼児、重病人等についてはさらに歩行速度が低下する（0.5m/秒）こと、東日本大震災時の津波避難実態調査結果による平均避難速度が0.62m/秒であったこと等を考慮する必要があります。

- 「避難できる限界の距離」は最長でも500m程度を目安とします（より長い距離を目安とすることも考えられますが、災害時要配慮者等の避難できる距離、緊急避難場所等までの距離、避難手段などを考慮しながら、各地域において設定する必要があります）。
- 「避難に要する時間」は地域の実情に応じて、地震発生後2～5分後に避難開始できるものと想定します。
- 夜間の場合には、避難開始は昼間に比べてさらに準備に時間がかかるとともに、避難速度も低下することも考慮する必要があります。また、積雪寒冷期における避難速度等の低下にも考慮する必要があります。
- 「避難可能距離」は次により求められます。  

$$\text{避難可能距離} = (\text{歩行速度}) \times (\text{津波到達時間} - \text{避難開始時間})$$
- 仮に、津波到達予想時間を10分、歩行速度を1.0m/秒、避難開始時間を2分、5分とした場合、それぞれ避難可能距離は、次のとおりとなります。  

$$\text{約}500\text{m} \quad (60\text{m/分} \times (10 - 2) \text{分}) = 480\text{m}$$

$$\text{約}300\text{m} \quad (60\text{m/分} \times (10 - 5) \text{分}) = 300\text{m}$$
  - ※1 東日本大震災では、震度4以上の揺れが3分以上続いた地域もあり、地震発生後の速やかな避難が困難な場合もあり得ます。
  - ※2 平成24年8月に公表された南海トラフ巨大地震の被害想定（南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ第一次報告）では、避難の迅速化が図られた場合について、昼間の場合には発災後5分後、深夜でも発災後10分で避難開始するとして試算しています。避難速度についても夜間は昼間の80%に低下するものとしています。
- 歩行速度や避難可能距離、避難開始時間等は、避難訓練を行って確認・検証し、見直すことが重要です。

**【参考1】 歩行速度**

- ・老人単独歩行 (自由歩行速度) : 1.1m/秒 : 俵元吉1976による
- ・ベビーカーを押している人 (自由歩行速度) : 0.9m/秒 : 同上
- ・群衆歩行 : 1.1m~1.2m/秒が限界 : 東京都市群交通計画委員会1972
- ・自力のみで行動できにくい人 (水平) : 0.8m/秒 : 堀内三郎1972  
(重病人、身障者等) (階段) : 0.4m/秒  
(位置、経路等に慣れていない人) (水平) : 1.0m/秒 : 同上  
(階段) : 0.5m/秒
- ・身障者等の歩行速度 (急いで) C1 : 1.2m/秒 : 日本建築学会1980  
C2 : 0.44m/秒
- ・平成28年3月に山形県が公表した被害想定において、津波による人的被害を想定する際に設定した避難速度は下記のとおりです。

避難開始時間 (夏 12時)	発災 2分後	発災 5分後	津波到達後
避難開始時間 (冬深夜、冬 18時)	発災 5分後	発災 8分後	津波到達後
避難速度 (夏 12時)	64歳以下: 71.4m/分、65歳以上: 57.6m/分		
避難速度 (冬 18時)	64歳以下: 60.7m/分、65歳以上: 49.0m/分		
避難速度 (冬深夜)	64歳以下: 48.6m/分、65歳以上: 39.2m/分		

**【参考2】 北海道南西沖地震 (平成5年) 津波時の年齢階層別平均避難速度 (日本建築学会)**

年齢階層	20~29歳	30~39歳	40~49歳	50~59歳	60歳~
平均避難速度	0.87m/秒	1.47m/秒	1.03m/秒	0.68m/秒	0.58m/秒

**【参考3】 東日本大震災時の平均避難速度、避難開始時間 (国土交通省都市局「津波避難を想定した避難路、避難施設の配置及び避難誘導について (改訂版)」 (平成24年12月))**

「津波避難実態調査」結果より

徒歩 平均避難速度 (全体) 時速2.24km → 0.62m/秒  
(平野部) 時速2.81km → 0.78m/秒  
(リアス部) 時速1.89km → 0.53m/秒

#### (4) 避難路、避難経路の指定・設定

避難目標地点まで最も短時間で、かつ安全に到達できる避難路、避難経路を指定・設定します。

#### 【解説】

- 避難路、避難経路は、避難目標地点まで最も短時間で到達できる経路を指定・設定しますが、安全性の高い経路を定めることが重要であり、次の点に留意します。
  - ・ 家屋の倒壊、急傾斜地の崩壊等により避難できないことも考えられることから、避難路、避難経路の幅員はできる限り広く、かつ迂回路等が確保されていること。
  - ・ 津波が予測よりも早く到達する可能性があること、河川を遡上すること等が考えられることから、海岸沿いや河川沿いの道路を指定・設定することはできる限り避けること。
  - ・ 津波の進行方向と同方向へ避難する道路を指定・設定すること（海岸方向に高台等がある場合であっても、できる限り海岸方向への避難は避ける）。
  - ・ 気象条件により通行が困難になる避難路、避難経路はできる限り避けること。

#### (5) 避難困難地域の抽出

避難対象地域のうち、3の(3)で設定した避難可能距離（範囲）から外れる地域（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）を避難困難地域として抽出します。

#### 【解説】

- 避難困難地域の抽出にあたっては、地図上で想定するだけでなく、避難訓練等を実施して津波到達予想時間内に避難できるか否かを確認した上で、設定する必要があります。また、避難困難地域の避難者が避難する場所を確保するために、津波避難ビル等を指定しておく必要があります（津波避難ビル等の指定・設定については、「4 緊急避難場所等、避難路等の指定・設定」を参照）。
- 避難困難地域を抽出するには、地域の時間帯別に変化する人口動態や避難先の収容可能人数等を考慮する必要があります。特に、不特定多数の人々が集まる中心市街地の商業業務地区等では、昼間人口が多いため、国勢調査や都市計画基礎調査等の結果を用いて、昼間と夜間の人口分布を正確に推定し、適切な避難対策を立案することが望めます。その検討方法については、国土交通省から「津波防災まちづくりの計画策定に係る指針」が発出されています。

#### 4 緊急避難場所等、避難路等の指定・設定

市町長および住民等は、住民等一人ひとりが緊急避難場所、避難路、避難の方法等を把握し津波避難を円滑に行うために、緊急避難場所等を指定・設定するとともに、指定・設定した緊急避難場所等の機能維持・向上に努めます。

##### (1) 緊急避難場所等（避難目標地点を含む）、津波避難ビルの指定・設定

###### ア 緊急避難場所等の指定・設定

(ア) 市町長は、緊急避難場所が備える必要のある安全性や機能性が確保されている場所を、緊急避難場所に指定するよう努めます。

※ 津波防災地域づくり法第56条第1項並びに第60条第1項及び第61条第1項の規定により、市町長は津波災害警戒区域内に存する施設で、構造・場所の安全性、避難上有効な経路の存在等の基準に適合する施設を避難施設として指定又は管理協定の締結をすることができるとされており、当該避難施設として指定又は管理協定の締結がなされたときは、同法第57条及び第66条の規定により市町村地域防災計画に当該避難施設に関する事項を定めることとされています。

よって、緊急避難場所、避難路等の指定・設定を行うに当たっては、同法に基づき市町村地域防災計画に津波災害警戒区域ごとに定めることとされている事項（例：津波に関する情報の伝達方法、避難施設等の避難場所、避難路等の避難経路）との調和が十分保たれるよう留意する必要があります。

#### 【解説】

○ 市町長は、緊急避難場所が備える必要のある安全性や機能性が確保されている場所を、緊急避難場所として指定するよう努めます。

緊急避難場所の 安全性の確保	<ul style="list-style-type: none"><li>・原則として避難対象地域から外れていること。</li><li>・原則としてオープンスペース、又は耐震性が確保されている建物を指定（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。）。</li><li>・周辺に山・崖崩れ、危険物貯蔵所等の危険箇所がないこと。</li><li>・予想される津波よりも大きな津波が発生する場合も考えられることから、さらに避難できる場所が望ましい。</li><li>・原則として、緊急避難場所表示があり、入口等が明確であること。</li></ul>
緊急避難場所の 機能性の確保	<ul style="list-style-type: none"><li>・避難者1人当たり十分なスペースが確保されていること（最低限1人当たり1㎡以上を確保することが望ましい）。</li><li>・夜間照明及び情報機器（伝達・収集）等を備えていることが望ましい。</li><li>・一晩程度宿泊できる設備（毛布等）、飲食料等が備蓄されていることが望ましい。</li></ul>

緊急避難場所の指定にあたっては、何よりも安全性が確保されていることが重要であり、機能性は段階的に確保することを念頭に、積極的に緊急避難場所を指定・設定する必要があります。

安全性については、最大クラスの津波への対応を原則としますが、それが困難な場合には、最低でも「比較的発生頻度の高い津波」に対して対応できるものとし、「最大クラスの津波」に備えて、住民等が時間と余力のある限り、より「安全な避難場所」を目指す避難行動を推進します。そのため、緊急避難場所の危険度・安全度を明確にし、津波ハザードマップや建物への想定浸水高の表示、地域の地盤高や避難先の海拔表示、海岸からの距離表示等により周知するよう努めます。

また、緊急避難場所の指定に際しては、避難路等の容量を踏まえて、津波到達までに避難できる距離や、緊急避難場所の収容可能人数を考慮した上で、避難可能な区域の範囲を検討することが望まれます。

なお、機能性の確保にあつては、避難者数に応じた十分なスペースを確保するとともに、情報機器（戸別受信機、ラジオ等）を優先的に整備し、避難者に対して津波観測情報や被害状況、津波警報等の切り替えや解除等の情報を適時、的確に伝達することが大切です。

(イ) 住民等は、安全性の高い避難目標地点を設定します。

【解説】

- 住民等は、安全性の高い避難目標地点を設定します。

<p>避難目標地点の 安全性の確保</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・避難対象地域から外れていること。</li> <li>・袋小路となっていないこと。また、背後に階段等の避難路等がない急傾斜地や崖地付近は避けること。</li> <li>・避難目標地点に到達後、指定された緊急避難場所へ向かって避難できるような避難路等が確保されていることが望ましい。</li> </ul>
---------------------------	--

- 避難目標地点は、避難者が避難対象地域外へ避難する際に、とりあえず津波の危険から命を守るために避難の目標とする地点であり、夜間照明、情報機器（伝達・収集）、食料等は備わっていません。従って、避難者は、避難の際にはラジオ等の携帯を心がけるとともに、必要な情報等を得るために、市町が指定する緊急避難場所又は浸水想定区域外の安全な避難所へ避難する必要があります（この際に、津波警報等が解除されるまでは、津波浸水想定区域内を經由して避難してはいけません）。

また、市町においては、避難目標地点の周辺への市町村防災行政無線（同報系）屋外拡声器の整備等を進め、避難者に対して必要な情報を伝達できる措置を講じておく必要があります。

## イ 津波避難ビルの指定

市町長は、避難困難地域の避難者や避難が遅れた避難者が緊急に避難するために、避難対象地域内の公共施設又は民間施設を津波避難ビルに指定します。

### 【解説】

- 市町長は、避難困難地域の避難者や避難が遅れた避難者が緊急に避難するために、避難対象地域内の公共施設又は民間施設を津波避難ビルに指定します。なお、津波避難ビルの指定にあたっては、津波防災地域づくり法第56条第1項、「津波防災地域づくりに関する法律施行規則」（平成23年国土交通省令第99号）第31条、「指定避難施設の管理及び協定避難施設の管理協定に関する命令」（平成23年内閣府令・国土交通省令第8号）第1条並びに「津波浸水想定を設定する際に想定した津波に対して安全な構造方法等を定める件」（平成23年国土交通省告示第1318号）第一及び第二並びに「津波避難ビル等に係るガイドライン（平成17年6月）」を参照してください。

津波避難ビルの安全性の確保	<ul style="list-style-type: none"><li>・RC又はSRC構造であること。原則として、津波の想定浸水深相当階の2階上以上（例：想定される浸水深が2mの場合は3階以上、3mの場合は4階以上）又は、基準水位（注1）以上。</li><li>・海岸に直接面していないこと。</li><li>・耐震性を有していること（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・設定することが望ましい。）。</li><li>・避難路等に面していることが望ましい。</li><li>・進入口への円滑な誘導が可能であること。</li><li>・外部から避難が可能な階段があることが望ましい。</li></ul>
津波避難ビルの機能性の確保	<ul style="list-style-type: none"><li>・避難者の収容スペースとしては1人当たり1㎡以上の有効面積を確保しておくことが望ましい。</li><li>・夜間照明や情報機器が備わっていることが望ましい。</li></ul>

（注1）：基準水位とは、津波浸水想定に定める水深に係る水位に建築物等に衝突する津波の水位の上昇を考慮して必要と認められる値を加えて定めた水位をいいます。

- 津波避難ビルとしては、マンション、ホテル、旅館、工場、倉庫等が考えられますが、指定にあたっては、これらの所有者や管理者の理解が必要です。地域ぐるみで津波避難計画を策定することにより、こうした施設の所有者等に対し、地域の一員として地域の安全確保を担う役割を果たすことを理解していただきながら、数多くの津波避難ビルを指定することが大切です。
- 津波浸水想定区域内に高いビルが存在しない場合等は、鉄道や道路等の高架部分、歩道橋等の利用、浸水想定区域内の公園等への人工的な高台（盛土）の設置、津波避難タワー（注2）の整備等を検討する必要があります。
- 避難開始が遅れ津波の到達時間が切迫した場合には、状況によってはあえて屋外へ避難するよりも、建物の上層階に避難する方が身の安全を確保できる可能性が高いことも考え

られることから、場合によっては各自の状況判断に基づく臨機応変な対応が必要です。

周辺の適切な緊急避難場所として、高台の民家や民有地（畑や山林等）しかない場合には、それらを避難目標地点として利用できるように、所有者等の理解を得ておくとともに、避難階段等を整備しておく必要があります。

また、津波避難ビルの指定に際しては、避難路等の容量を踏まえて、津波到達までに避難できる距離や、津波避難ビルの収容可能人数を考慮した上で、避難可能な区域の範囲を検討することが望まれます。

(注2)：津波避難タワーとは、津波浸水想定区域内において、地震発生から津波到達までの時間的猶予や地理的条件等の理由により、近くの安全な高台等への避難が困難と想定される場合に、緊急的に避難をする場所として活用する施設（主に鉄骨造の骨組み構造物）です。

## (2) 避難路、避難経路の指定・設定

ア 市町長は、避難路が備える必要のある安全性や機能性が確保されている道路を避難路として指定するよう努めます。

### 【解説】

○ 市町長は、避難路が備える必要のある安全性や機能性が確保されている道路を避難路として指定するよう努めます。

避難路の安全性の確保

- ・山・崖崩れ、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幅員が広いこと。特に観光客等の多数の避難者が見込まれる地域にあつては、十分な幅員が確保されていること。
- ・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。
- ・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。
- ・海岸、河川沿いの道路は、原則として避難路としない。
- ・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（海岸方向にある緊急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原則として行わない）。
- ・避難途中での津波の来襲に対応するために、避難路に面して津波避難ビルが指定されていることが望ましい。
- ・地震による沿道建築物の倒壊、落橋、土砂災害、液状化等の影響により避難路が寸断されないよう耐震化対策を実施し、安全性の確保を図る必要がある。
- ・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。
避難路の機能性の確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>・円滑な避難ができるよう避難誘導標識や市町村防災行政無線（同報系）屋外拡声器が設置されていること。</li> <li>・夜間の避難も考慮し、夜間照明等が設置されていること。</li> <li>・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。</li> </ul>

- 時間と余力のある限り、より安全な場所を目指す避難行動を推進する必要があります。そこで、緊急避難場所・避難所等の危険度・安全度を明確にするため、津波ハザードマップや建物等への想定浸水高の表示、地域の地盤高の表示等により周知するよう努める必要があります。
- 緊急避難場所の位置が分かるような案内・誘導板の整備や赤色回転灯等の目標物の整備により、緊急避難場所の周知を図ることも重要です。

**イ 住民等は、安全性の高い避難経路を設定します。**

**【解説】**

- 住民等は、安全性の高い避難経路を設定します。

避難経路の安全性の目安	<ul style="list-style-type: none"> <li>・山・崖崩れ、建物の倒壊、転倒・落下物等による危険が少ないこと。</li> <li>・最短時間で避難路又は避難目標地点に到達できること。</li> <li>・複数の迂回路が確保されていること。</li> <li>・海岸、河川沿いの道路は、原則として避難経路としない。</li> <li>・避難途中での津波の来襲に対応するために、避難経路に面して津波避難ビルが指定されていることが望ましい。</li> <li>・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。</li> </ul>
-------------	---

**(3) 避難の方法**  
**避難する場合の方法は、原則として徒歩とします。**

**【解説】**

- 避難にあたって自動車等を利用することは、次の理由等により円滑な避難ができないおそれが高いことから、避難方法は原則として徒歩によるものとします。
  - ・家屋の倒壊、落下物等により円滑な避難ができ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の高いこと。

- しかし、地域によっては、緊急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、災害時要配慮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をあらかじめ地域において検討しておく必要があります。

**【参考】中央防災会議防災対策推進検討会議「津波避難対策検討ワーキンググループ」報告  
(平成24年7月)**

- 津波発生時の避難に当たっては、徒歩避難を原則とする。東日本大震災においても多く見られた自動車による避難は、以下のような種々の危険性がある。
  - ・地震による道路等の損傷や液状化、信号の滅灯、踏切の遮断機の停止、沿道の建物や電柱の倒壊等による交通障害
  - ・交通障害が発生しなくても渋滞が発生し、津波に巻き込まれる可能性があるほか、避難支援活動に支障を及ぼすこと
  - ・道路の幅員、車のすれ違いや方向転換の実施可否、交通量の多い幹線道路等との交差、避難した車両の駐車場所等のボトルネックとなる区間等の存在
  - ・避難支援者が活動するための自動車の通行の妨げとなるおそれがあること
  - ・徒歩による避難者の円滑かつ安全な避難の妨げとなるおそれがあること
- しかしながら、歩行困難者が避難する場合や想定される津波に対して徒歩で避難が可能な距離に適切な避難場所がない場合のように、自動車避難を検討せざるを得ない場合がある。
- このような場合は、自動車避難に伴う危険性を軽減するための努力をするとともに、自動車による避難には限界量があることを認識して、限界量以下に抑制するよう各地域で合意形成を図る必要がある。
- 通行中の車両も可能な限り道路外へ駐車し徒歩避難とすることや、やむを得ず道路に駐車して避難する場合には緊急車両等の通行の妨げとならないよう配慮しドアロックはせずにエンジンキーは付けたままとすること等を周知する必要がある。
- 自動車により避難せざるを得ない地域においては、避難経路の放置車両等が避難の妨げになる可能性があるため、津波避難道路であることを周知する標識を整備するなど、津波避難時の通行の妨げにならないように平時から周知することが必要である。

## 5 初動体制（職員の参集等）

勤務時間外に大津波警報・津波警報や津波注意報が発表された場合、あるいは強い地震を観測した場合の職員の連絡・参集体制、情報受信・伝達体制等について定めます。

### (1) 連絡・参集体制

- ア 大津波警報が発表された場合
- イ 津波警報が発表された場合
- ウ 津波注意報が発表された場合
- エ 強い地震を観測した場合

#### 【解説】

- 津波による人的被害を軽減するためには、特に、大津波警報・津波警報や津波注意報の伝達や避難指示の発令を早期に、かつ正確に行うことが何よりも重要です。また、津波は繰り返し襲って来ることもあり、津波の第一波が最大とは必ずしも限りません。
- こうしたことから、勤務時間外に大津波警報・津波警報や津波注意報が発表された場合、あるいは強い地震を観測した場合の職員の参集規定を定め、津波注意報等が解除されるまでの間、津波の実況や被害状況の把握等ができる体制を整える必要があります。
- また、参集連絡手段についても、携帯電話、メール等による伝達手段の多重化を図るとともに、ある一定基準（例えば津波警報が発表された場合、震度4以上が観測された場合など）に達した場合には、その情報等を認知後、参集連絡を受けることなく、速やかに自主的・自動的に参集する体制を確保する必要があります。

### (2) 情報受信・伝達体制等

- ア 大津波警報・津波警報や津波注意報の受信体制及び伝達体制
- イ 避難指示の発令体制及び伝達体制
- ウ 津波の実況、被害状況の把握等の体制

#### 【解説】

- 大津波警報・津波警報や津波注意報を住民等に伝達することは市町長の責務であり、各市町においては、こうした大津波警報等の伝達、避難指示の発令、津波の実況把握等の応急対応が迅速に実施できる体制（特に勤務時間外の体制）を確保しておく必要があります。

## 6 避難誘導等に従事する者の安全の確保

避難広報や避難誘導等を行う職員、消防職団員、民生委員、陸閘等操作従事者などの安全確保について定めます。

### 【解説】

- 自らの命を守ることが最も基本であり、避難誘導等を行う前提です。
- 津波浸水想定区域内での活動が想定される場合には、津波到達予想時間等を考慮した退避ルールを確立し、その内容について地域での相互理解を深めること、無線等の情報伝達手段を備えることなどについて定める必要があります。
- 災害時要配慮者の避難支援と、避難誘導等に従事する者の安全確保は、リードタイムが限られている津波災害時には大きな問題であり、災害時要配慮者自らも防災対策を検討するとともに、地域や行政においても支援のあり方を十分議論する必要があります。
- 特に陸閘等海岸保全施設における操作については、東日本大震災を踏まえての海岸法の改正がなされ、操作従事者の安全確保を最優先にすることとしているので、県で制定した操作規則に基づいた内容を記載する必要があります。

### 【参考1】消防庁「東日本大震災を踏まえた大規模災害時における消防団活動のあり方等に関する検討会」中間報告書（平成24年3月）

#### <退避ルールの確立と津波災害時の消防団活動の明確化>

#### ■退避の優先（津波到達予想時間が短い地域は退避が優先）

#### ■津波災害時の消防団活動の明確化

関係機関や地域の協力を得て、消防団活動を真に必要なものに精査し、必要最小限に

○水門等の閉鎖活動の最小化⇒廃止や常時閉鎖等の促進、閉鎖作業の役割分担

○避難誘導活動等の最適化⇒住民の率先避難の周知・徹底、住民への情報伝達手段の整備、避難路、避難階段、緊急避難場所の整備など、津波に強いまちづくりを促進

#### ■津波災害時の消防団活動・安全管理マニュアルの作成

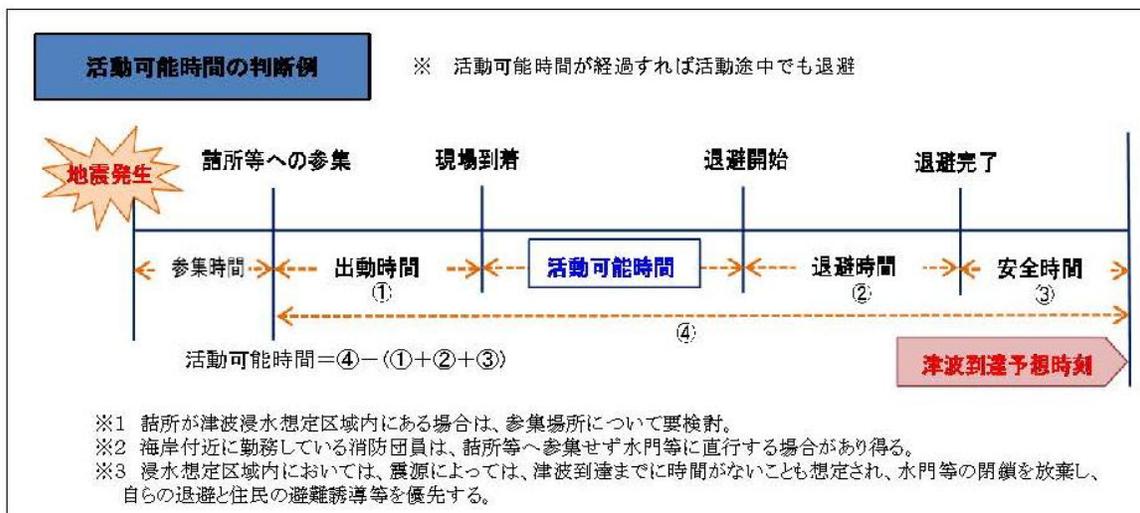
○退避のルールを確立。住民に事前に説明、理解

○指揮命令系統（団指揮本部→隊長→団員）の確立 指揮者の下、複数人で活動

○水門閉鎖活動時などのライフジャケットの着用

○津波到達予想時刻を基に、出動及び退避に要する時間、安全時間を踏まえ、活動時間を設定。経過した場合は直ちに退避

○隊長等は、活動可能時間の経過前でも、危険を察知した場合は、直ちに退避命令



- 災害対策本部や防災行政無線の通報設備が設置される庁舎、消防署や消防団詰所などの設置場所の安全性の点検、移転を含めた安全対策の検討が必要です。

**【参考2】消防庁「地域防災計画における地震・津波対策の充実・強化に関する検討会」報告書（平成23年12月）**

**被災自治体の機能喪失等と今後の対応**

- 「被災沿岸市町村への聞き取り調査」によると、東日本大震災において、主な被災3県の沿岸37市町村のうち、22市町村で市町村庁舎が被災し、そのうち15市町村で本庁舎や支所の移転を余儀なくされた。また、14市町村で職員が死亡又は行方不明となった。とりわけ、陸前高田市（岩手県）、大槌町（岩手県）、石巻市（宮城県）、南三陸町（宮城県）などのように、本庁舎又は総合支所が壊滅的な被害を受け、多くの職員が犠牲となった例もある。市町村庁舎や消防署などは、市町村の災害対応の中心となる施設であり、専門調査会の報告においても、「市町村庁舎、警察・消防署などの災害時の拠点となる施設が被災した場合、その影響が極めて甚大であることから、これらの重要施設における津波対策については、特に万全を期すよう考えていくことが必要である。」とされているところである。

今回の大震災の教訓を踏まえて、全国の市町村は、改めて津波をはじめ、各種災害の想定を見直し、庁舎等の移転を含めた安全対策、非常用電源設備などの点検、整備を行っていく必要がある。非常用電源設備については、地震による揺れ及び津波等による浸水の可能性を考慮した設定場所の点検、及び必要な見直しを行わなければならない。また、非常用電源設備については、災害対応等に必要な施設・設備等について、燃料等の備蓄も含め、必要な時間の確保がなされるよう留意すべきである。

## 7 津波情報等の収集・伝達

### (1) 津波情報等の収集

#### ア 大津波警報・津波警報、津波注意報の早期収集

気象庁から発表される大津波警報・津波警報、津波注意報や津波情報の受信手段、受信経路等を定めます。

#### 【解説】

- 市町が津波発生を察知・予測する場合、近地地震の場合は、過去の既往津波の発生等の経験から、地震発生に伴う地震動の大きさ等により判断することも期待されますが、現実的には地震動等を感じた直後に津波の発生の有無を判断し、避難指示を発令することは非常に困難なことが予想されます。
- 従って、日頃から住民等に対して津波に対する心得として「強い地震を感じたとき又は弱い地震であっても長い時間ゆっくりとした揺れを感じたときは、直ちに海浜から離れ、急いで安全な場所に避難する」ことを周知徹底することが大切です。
- 一方、市町は、大津波警報・津波警報、津波注意報の通知を受けたとき、あるいは知ったときは、災対法第56条に基づき、地域防災計画の定めるところにより、住民等に対して伝達しなければなりません。
- 従って、市町は、大津波警報・津波警報、津波注意報の発表の時期、その内容、伝達手段・経路、伝達先等を津波避難計画書に記載し、迅速かつ的確な情報収集・伝達方法等を確保しておく必要があります。
- また、難聴地域がないように計画的な情報システムの整備に努めるとともに、難聴地域となる地域の把握及び当該地域への情報伝達手段について検討します。

#### イ 津波の実況等の情報収集

大津波警報・津波警報、津波注意報が発表された場合、あるいは強い地震の揺れを感じた場合等には、国、県等による津波観測機器による観測情報、安全な場所での津波の実況把握等により、津波の状況や被害の様相を把握するための手順、体制等を定めます。

#### 【解説】

- 避難指示の発令は、大津波警報・津波警報の通知を受けた場合等が基本となります。津波の実況の情報を収集することは、救助・救出活動等の災害応急対策実施又は待避の判断の基礎となるほか、住民に対する適切な避難誘導に役立つことが期待されます。

- 津波の実況把握の方法については、気象庁が発表する津波観測情報や沖合津波観測情報（平成25年3月運用開始）における沿岸又は沖合の津波観測結果等の収集、地方公共団体等の整備による監視用カメラや津波観測機器等により行うことが基本となりますが、高台等の安全な場所から目視により海面を監視する方法もあります。東日本大震災の教訓を踏まえ、情報収集や目視確認を行う者に係る安全確保への配慮が特に必要となります。
- こうした津波の実況に関する情報収集を、誰が、何処で、何時、どのような情報を、どのように収集し、得られた情報を、いつ、どのように活用するかといった、情報収集・活用のための手順や体制を定めておく必要があります。

<p>(2) 津波情報等の伝達</p> <p>大津波警報・津波警報、津波注意報、津波情報、避難指示等の情報を住民等に迅速かつ正確に伝達するため、伝達系統（伝達先、伝達手順、伝達経路等）及び伝達方法（伝達手段、伝達要領等）を定めます。</p> <p>ア 伝達系統</p> <p>誰に、どのような手順で、どのような経路を通じて伝達するか等を定めます。</p> <p>イ 伝達方法</p> <p>情報の受け手に応じて、どのような手段で、どのような内容の情報を何時の時点で伝達するか等を定めます。</p>
--

**【解説】**

- 大津波警報・津波警報、津波注意報や避難指示等の情報を住民等に迅速かつ正確に伝達するための伝達系統及び伝達方法を定めるにあたっては、住民への確実かつ迅速な情報伝達を確保するため、各市町において、地域の実情に応じ、各情報伝達手段の特徴を踏まえ、複数の手段を有機的に組み合わせ、災害に強い総合的な情報伝達システムを構築する必要があるほか、次の点に留意する必要があります。

(1) 情報伝達にあたって留意するポイント

何を知らせるか	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大津波警報・津波警報及び津波注意報の発表、津波襲来の危険、避難指示、津波到達予想地域、津波到達予想時間、実施すべき行動、対策等</li> <li>・伝達内容について、あらかじめ想定し雛型を作成</li> <li>・大津波警報は、津波の予想高さが3mを超える場合に発表される</li> <li>・満潮時間</li> </ul>
誰に対して知らせるか	<ul style="list-style-type: none"> <li>・津波の危険がある地域の住民等か、それ以外の地域の住民等か</li> <li>・避難対象地域の住民等の誰を対象とするか（住民、滞在者（観光客、海水浴客、釣り客等）、通過者、漁業関係者、港湾関係者、船舶、海岸工事関係者等）</li> <li>・避難促進施設（社会福祉施設、学校、医療施設、地下街等）の管理者等（注）</li> <li>・緊急避難場所等に避難している避難者</li> </ul>

いつ、どのタイミングで知らせるか	<ul style="list-style-type: none"> <li>地震直後（自動放送、職員を介した速やかな放送、地震の発生、津波の危険、避難指示等）</li> <li>津波発生前後（大津波警報・津波警報、津波注意報、津波情報、被害情報等）</li> <li>津波終息後（大津波警報・津波警報及び津波注意報の解除、避難指示の解除等）</li> </ul>
どのような手段で知らせるか	<ul style="list-style-type: none"> <li>市町村防災行政無線（同報系）、半鐘、サイレン、テレビ、ラジオ、電話・FAX、登録制メール、緊急速報メール、有線放送、コミュニティFM、CATV、アマチュア無線、インターネット等</li> <li>情報の受け手の立場に立った伝達手段（特に津波避難における災害時要配慮者）</li> </ul>

（注）：「避難促進施設」とは、津波浸水想定区域内にあり、避難に時間を要する者が存在するため、早めに避難を促す必要がある施設をいう。社会福祉施設には保育所が含まれ、学校には幼稚園が含まれる。

- (2) 夜間、休日等の勤務時間外においても、迅速かつ正確な情報伝達を実施できるように、情報を発信する側（地方公共団体）の体制を具体的、詳細に地域防災計画等に記載するとともに、情報を受ける側の体制についても具体的に氏名、役職等を把握しておく必要があります。
- (3) 住民等への情報伝達においては、市町村防災行政無線（同報系）による手段が有効ですが、屋外拡声器の場合、風向き、豪雨等の気象条件により、あるいは屋内にいる者にとっては聞き取りにくい場合があることなどから、戸別受信機等の計画的整備を図る必要があります。
- (4) 市町村防災行政無線（同報系）のみの情報伝達に頼ることなく、緊急速報メール、コミュニティFM、アマチュア無線、有線放送等の既存の伝達媒体等を用いることにより、伝達手段の多様化を確保する必要があります。
- (5) 海水浴客、釣客、観光客、漁業・港湾関係者、海岸等工事関係者等の海岸付近にいる者に対しては、市町村防災行政無線（同報系）のみならず各々の施設管理者等を通じた伝達方法を確立する必要があります。特に、市町村防災行政無線（同報系）やサイレンが聞こえにくい場合に備え、色や光等視覚的に危険が迫っていることを伝達できる手段の普及に取り組む必要があります。
- (6) 避難誘導等に従事する者の安全の確保  
東日本大震災では避難誘導にあたった消防職団員、警察官、市町村職員、民生委員等に多くの犠牲がありました。津波到達時間が短い場合など、退避を優先する必要がある場合には、消防職団員等も避難のリーダーとして、住民と一緒に率先して避難することが望まれます。

【参考】 消防庁「東日本大震災を踏まえた大規模災害時における消防団活動のあり方等に関する検討会」中間報告書（平成24年3月）

津波災害時の消防団活動・安全管理マニュアル等で定めるべき事項（抜粋）

#### 4 退避ルールと情報伝達手段

##### ① 退避ルール

○津波浸水想定区域内にある消防団は、気象庁が発表する津波警報等の情報を入手までは、原則として退避を優先する。活動する場合には、「出動時刻から気象庁が発表する津波到達予想時刻までの時間」から、「退避時間」（安全な高台等へ退避するために要する時間）や「安全時間」（安全・確実に退避が完了するよう、余裕を見込んだ時間）を差し引いた「活動可能時間」を設定し、それを経過した場合には直ちに退避する。

○団指揮本部や隊長（隊長等）は、活動可能時間が経過した場合には、直ちに退避命令を出す。

○隊長等は、活動可能時間の経過前であっても、現場の状況や沖合での津波観測情報等により危険を察知した場合は、直ちに退避命令を出す。

##### ② 情報伝達手段

退避命令を消防団員に伝達する手段については、無線等のほか、車両のサイレンや半鐘なども含め、複数の情報伝達手段についてあらかじめ定めておき、団員に周知しておく。

### (3) 情報伝達手段の整備

#### ア 情報伝達手段の整備のあり方

地域の実情に応じ、各情報伝達手段の特徴を踏まえ、複数の手段を有機的に組み合わせ、災害に強い総合的な情報伝達システムを構築します。

#### 【解説】

- 住民への確実かつ迅速な情報伝達を確保するため、各市町において、地域の実情に応じ、各情報伝達手段の特徴を踏まえ、複数の手段を有機的に組み合わせ、災害に強い総合的な情報伝達システムを構築します。
- 情報伝達手段を整備するにあたり、まずは、発災時にどういった業務を行うのか（災害対応、情報収集等を含む。）ということを整理し、それぞれの業務量を想定して、人員やシステムを配置していくことが重要です。

## イ 情報伝達手段の具体的な整備内容

### (ア) システムの耐災害性の強化

#### 【解説】

- 災害関連情報の伝達に係るシステムは基本的に災害時に活用されることを踏まえ、耐災害性（非常電源、耐震性、耐浸水性等）について配慮する必要があります。
- また、システムの統合を進めるに当たり、統合システム化により、広範囲への誤送信や、故障発生により情報伝達に支障が生じる等のリスクが高まるため、一度にすべての運用に支障が生じないようなシステムの整備、バックアップ体制の確立等が重要となります。

### (イ) 緊急速報メールの活用

#### 【解説】

- 特定の地域に存する者（居住者、一時滞在者及び通過交通）に対し、幅広く情報を伝達するためには、緊急速報メールが効果的です。特に、複数の携帯電話キャリアの当該仕組みを活用することにより、より確実に災害関連情報を伝達することが可能となります。このため、緊急速報メールを災害関連情報の伝達手段として積極的に活用することが重要です。
- なお、市町の担当者においては、緊急速報メールを活用するに当たり、メール送信の操作を複数社分実施しなければならないことが負担となっており、送信操作を一回で行うことが可能な統合システムの開発・普及が望まれます。

### (ウ) 同報系システムの効果的な組み合わせ

#### 【解説】

- 地域の実情を踏まえ、よりきめ細かで、確実な情報伝達を行うには、市町村防災行政無線（同報系）などの同報系システムを効果的に組み合わせることが重要です。ただし、市町村防災行政無線（同報系）以外の同報系システムについては、必ずしも防災専用のシステムでないものもあるため、耐災害性に特に留意する必要があります。

## (エ) Jアラートによる自動起動

### 【解説】

- より一層迅速な住民への情報伝達を可能とするため、各市町においては、Jアラートによる自動起動が可能な、市町村防災行政無線（同報系）その他の住民への情報伝達手段を一つ以上確保することが必要です。
- この際、緊急な災害関連情報を迅速に、かつ、できるだけ広く、さまざまな環境におかれている者に伝達するという観点からは、市町村防災行政無線（同報系）に限らず、緊急速報メール等の多様な手段をJアラートによる自動起動の対象とすることが有効です。
- なお、Jアラートと市町村防災行政無線（同報系）、緊急速報メール等の多様な手段を連動させる場合、現場の市町職員の事務負担の軽減に配慮する必要があります。
- このため、複数システムへのインターフェースを有する統合システムの整備が重要です。また、緊急速報メールに関しては、字数制限があるため、あらかじめ定型文を作成する等、送信する文字情報の分量について配慮する必要があります。

## (オ) Lアラートの活用

### 【解説】

- Lアラートは、各地方公共団体が活用することにより、テレビ、ラジオ、携帯電話、インターネット（ポータルサイト）等、多様なメディアを通じて、住民がいつでも、どこにいても、情報を入手できる機会が増えるため、有効な情報伝達手段です（現時点ではテレビ、ラジオに対応。インターネット、緊急速報メール等にも対応する予定。）。
- また、Jアラートにより配信されている情報を、Lアラートを通じた情報伝達において活用することも効果的であると考えられます。
- 本県では、平成28年度に運用を開始した「山形県防災情報システム」とLアラートが連携しているため、Lアラートを活用した情報伝達が可能です。

## ウ 情報伝達手段の整備に際し留意すべき事項

### (ア) 各情報伝達手段の特徴を踏まえた総合的なシステムの整備

### 【解説】

- 各市町において、多様な情報伝達手段の整備を図るに当たり、これまで市町村防災行政

無線（同報系）が主な手段となってきました。しかし、市町村防災行政無線（同報系）を各市町の隅々まで整備をすることは財政的な負担が大きく、それ以外の情報伝達手法の特徴を踏まえつつ、地域の実情に応じ、それらを総合的に活用した情報提供システムを構築することが必要です。この際、次の事項を考慮することが求められます。

- ① 以下の「多様な情報伝達手段の特徴」に示すように、情報の受け手、災害の種別（地震、津波、風水害等）、気象条件等によって、効果的な伝達手段が異なってくる。各市町における情報の受け手の属性・状況等（災害時要援護者の状況等を含む。）及び各情報伝達手段の伝達範囲（面的なものも含む。）等の特性を考慮し整備する必要がある。

また、いずれの手段も万全なものではなく、長所及び短所があるとともに、地震や津波等の災害の外力により、機能が毀損する可能性がある。

そのため、できるだけ多くの住民に災害関連情報を伝達する観点から、それぞれの手段の特徴を踏まえ、できるだけ複数の手段を組み合わせ、地域の実情に応じた総合的な情報伝達手段を整備することが必要である。

### 多様な情報伝達手段の特徴

	情報の受け手	伝達範囲(場所)					情報の 分かりやすさ	耐災害性等		備考	
		居住者		一時滞在者		通過交通(車内等)		気象条件などの影響	災害時の信頼性		
		屋内	屋外	屋内	屋外						
防災行政無線(同報系)	屋外拡声子局	△	○	△	○	△	<ul style="list-style-type: none"> <li>屋外のスピーカの整備範囲に依存(気密性の高い住宅、車内は伝達が困難)</li> <li>屋外中心</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>風向き、天候により聞き取りにくい場合がある</li> <li>情報量は限られる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>豪雨等の場合は聞こえにくい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自営網であり、一般的に耐災害性は高い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>情報を取るためのトリガー</li> </ul>
	戸別受信機	○	-	×	-	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>端末設置世帯(屋内中心)</li> <li>戸別受信機を放送設備などに接続した場合は伝達範囲が広がる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>音声中心であるが、文字情報を表示できる機器もある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>気象条件は影響にくい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自営網であり、一般的に耐災害性は高い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>全世界に配備すると整備費用が多額に</li> <li>情報を取るためのトリガー</li> </ul>
緊急速報メール(対応携帯電話保有者)		○	○	○	○	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>特定の地域に滞在している者(緊急速報メール対応携帯電話保有者)</li> <li>屋内外問わず</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>文字情報(情報量は多くはない)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>気象条件は影響にくい</li> <li>対応機種か否か、設定を解除しているか否に依存</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>携帯電話キャリアのインフラに依存</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>複数社と契約することにより、より多くの者に伝達可能</li> <li>情報を取るためのトリガー</li> <li>統合システムの必要性</li> </ul>
コミュニティ放送(ラジオ保有者)		○	○	○	○	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>コミュニティ放送(ラジオ保有者)の放送範囲</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ラジオ放送であり、詳細の情報が伝達可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>気象条件は影響にくい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自営網であるが、防災行政無線と比較すると、耐災害性に課題</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>チャンネルの周知が必要</li> <li>ラジオが必要</li> </ul>
ケーブルテレビ(契約者)		○	-	×	-	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>ケーブルテレビ契約者(屋内中心)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>テレビ放送であり、詳細の情報が伝達可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>気象条件は影響にくい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>有線設備であり、断線対策が課題。また、停電対策も課題</li> </ul>	
IP告知端末等(端末設置者)		○	-	×	-	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>IP告知端末保有者(契約者)(屋内中心)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>文字及び音声による伝達</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>気象条件は影響にくい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>有線設備であり、断線対策が課題。また、停電対策も課題</li> </ul>	

評価は相対的なものである

- ② 例えば、聴覚障がい者には文字情報で情報伝達を行うといった方法で、受け手の属性を踏まえながら情報伝達手段を整備することが必要である。
- ③ 地域における総合的な情報提供システムを構築するに当たっては、テレビ・ラジオやワンセグ等、地方公共団体以外の主体による住民への情報伝達と、地方公共団体に

よる情報伝達とを組み合わせ、情報伝達手段の多重化・多様化を図るため、民間事業者やメディアと連携することが重要である。

- ④ 緊急警報放送については、夜間に津波が発生した場合等において、特に有効な情報伝達手段の一つと考えられ、また、防災基本計画においても、「国は放送事業者と連携して、緊急放送時にテレビ、ラジオが自動的に作動するシステムの普及を図るものとする。」と位置づけられているところである。これらを踏まえ、緊急警報放送及び同放送を受けて自動起動するテレビ、ラジオの普及に資するよう、住民への広報を行う必要がある。
- ⑤ 各市町においては、地域の実情（人口、面積、地形、気候、昼夜間人口比率等）及び情報伝達手段の現状を調査・分析した上で、計画的に今後の整備手法を検討する必要がある。
- ⑥ 市町村防災行政無線（同報系）以外の情報伝達手段については、必ずしも防災専用のシステムでないものもあるため、耐災害性に特に留意する必要があること。
- ⑦ いずれの情報伝達手段も万全なものではなく、長所及び短所を有していることを踏まえ、情報伝達に関する実際的な運用面にも十分配慮すること。

#### (イ) 災害の種類、時間経過による整理

##### 【解説】

- 災害の種類により、的確に情報伝達が行えるよう、各情報伝達手段の特性を把握しておく必要があります。また、災害に係る時間経過により伝達する情報内容が異なるため、災害に係る時間経過により情報内容を整理しておくことが必要です。

#### (ウ) 半鐘、広報車、消防団員等による広報

##### 【解説】

- 半鐘、広報車、消防団員等による広報も、情報伝達手段として活用することが重要です。そこで、市町村防災行政無線（移動系）、消防救急無線、トランシーバー等で行政内部の情報交換を確実にを行うとともに、自らの安全確保のためにも、津波警報等の情報を確実に消防団員に伝達できるような情報伝達体制の整備が必要です。また、避難所などでは、記録性を有する紙メディアを用いた情報伝達も有効です。

## (エ) 日頃からの住民への広報

### 【解説】

- 災害時には、災害対応に多くの職員が必要となるため、住民からの問い合わせに対応できない状況となる可能性が高いと思われます。そのため、日頃から、「こういった情報はどこにあるのか」といった問い合わせに対応しやすいように情報の掲載箇所等を一覧表にして、住民に対して広報をしておくことが有効です。

## (オ) 技術の進歩への対応

### 【解説】

- 近年の情報通信技術の進展は著しいことから、住民への災害情報伝達手段の整備を効果的かつ効率的に進めるためには、この動向を常に注視しつつ進める必要があります。

## 8 避難指示の発令

- (1) 次の場合において、避難指示を発令する基準を定めます。
  - ア 報道機関の放送等により大津波警報・津波警報の発表を認知した場合及び法令の規定により大津波警報・津波警報、津波注意報の通知を受けた場合
  - イ 強い地震を感じたとき又は弱い地震であっても長い時間ゆっくりとした揺れを感じた場合で、かつ必要と認める場合
  - ウ 法令の規定により自ら災害に関する警報をした場合

### 【解説】

- 発令基準
  - ① 市町村長は、必要と認める地域の居住者、滞在者その他の者に対して避難指示及び避難勧告を発令する権限を有しています（災対法第60条）。市町村長が避難指示、避難勧告を発令できるのは、災害が現に発生している場合のほか、避難の必要が予想される各種気象警報が発せられたとき等が考えられます。

避難指示とは、被害の危険が目前に切迫している場合に発令され、勧告よりも拘束力が強く居住者等を避難のために立退かせるためのものであり、避難勧告とは居住者等がその勧告を尊重することを期待して、避難のための立退きを勧め促す行為です。

津波避難を考えた場合、「必要と認める地域」とは2で指定する避難対象地域であり、「避難の必要が予想される各種気象警報」とは、気象庁から発表される大津波警報・津波警報に該当します。

この大津波警報・津波警報や津波注意報が発表された場合、市町村長は、災対法第56条に基づき、地域防災計画の定めるところにより関係機関及び住民その他関係のある公私の団体に伝達しなければなりません。

大津波警報・津波警報、津波注意報が発表された場合においては、即座に避難対象地域の居住者等に避難指示を発令する必要性があります。特に、海の中や海岸付近は危険な状態となるため、海水浴客、釣り客、漁業・港湾関係者等の海岸付近にいる者に対して、津波注意報の発表を知らせるとともに、海岸付近から離れるように避難を指示する必要があります。

また、市町は、大津波警報・津波警報、津波注意報の解除が発表されるまでは、原則として避難指示の解除を行うべきではありません。その間、津波情報に注視するとともに、国・都道府県等による津波観測機器、監視カメラに基づく情報、及び安全な高台等からの目視による津波の実況把握を行い、居住者等へ情報提供を行う体制を整えておく必要があります。

- ② 強い地震を感じたときとは概ね震度4程度以上を指します。また、地震動（震度）は小さいが、大きな津波が発生するという、いわゆる「津波地震」（「ヌルヌル地震」）に備えて、弱い地震であっても長い時間ゆっくりとした揺れを感じた場合は、必要に応じて避難指示を発令する必要があります。

過去に、こうした津波地震による被害を受けたことのある地域にあつては、過去の地震動の大きさと津波発生の有無、その被害の大きさ等を調査、検討し、必要に応じて避難指示を発令する際の判断の目安を立てておくことが大切です。

- ③ 法令の規定により自ら災害に関する警報をした場合とは、災害により津波に関する気象庁の警報事項等を適時に受け取ることができなくなった地の市町村長が行う津波警報（気象業務法施行令第8条）があります。

**(2) 避難指示の発令時期及び発令手順を定めます。**

大津波警報・津波警報、津波注意報を認知した場合又は大津波警報・津波警報、津波注意報の通知を受けた場合は、自動的に又は直後に8の(1)の基準に基づき避難指示を発令します。

避難指示の解除の発令は、原則として、大津波警報・津波警報、津波注意報の解除の発表に基づき行います。

**【解説】**

○ 発令時期及び発令手順

大津波警報・津波警報、津波注意報が発表された場合は、その警報を認知又は受信した直後に自動的にあるいは即座に大津波警報・津波警報、津波注意報が発表された旨を居住者等に知らせ、避難指示を発令する必要があります。

近地津波の場合、避難指示の発令の遅れは、人的被害の拡大に直結します。

各市町においては、特に、勤務時間外に大津波警報・津波警報が発表された場合について、避難指示の発令の手続きや時期を再検討し、大津波警報・津波警報発表後速やかに避難指示を発令できるような体制整備を図る必要があります。

避難指示の解除は、大津波警報・津波警報の解除の発表に基づき行うことを原則とします。

ただし、津波予報の切り替え（例えば、大津波警報から津波警報への切り替え、津波警報から津波注意報への切り替え）に基づき、避難指示の発令対象となっている範囲（地

域)を縮小する場合は、避難者とその情報を正確に把握でき、混乱なく的確な行動をとることができるように、情報伝達手段の整備等を図るとともに、日頃から、津波避難計画に定めた避難対象地域の範囲等について、十分周知徹底を図っておくことが非常に重要です。

(3) 避難指示の発令の伝達系統、伝達方法を定めます。

ア 伝達系統(伝達先、伝達手順、伝達経路等)

誰に、どのような手順で、どのような経路を通じて伝達するかを定めます。

イ 伝達方法(伝達手段、伝達要領等)

伝達手段として、情報の受け手に応じて多種・多様な手段を定めます。

また、避難指示の発令内容(雛型)を定めます。

【解説】

○伝達系統、伝達方法

伝達系統(伝達先、伝達手順、伝達経路等)及び伝達方法(伝達手段、伝達要領等)については、「7 津波情報等の収集・伝達」を参照。

しかし、サイレン音や半鐘音により、津波注意報や津波警報を正確に伝達するには、それぞれの音の相違を周知し、避難者が正確に聞き分ける必要がありますが、地震発生の緊急時において、避難者が冷静に聞き分けることには困難が予想されます。

従って、サイレンや半鐘の利用にあたっては、サイレン音や半鐘音により注意を喚起した上で、同報系防災行政無線や広報車等により津波注意報や津波警報の発表、避難指示の発令を伝達するといった併用等を考える必要があります。

また、大津波警報・津波警報、津波注意報発表時の避難指示の発令内容としては、「大津波警報・津波警報、津波注意報の発表による津波の危険」、「速やかな避難」、「避難指示の地域」等の内容を盛り込み、あらかじめ広報文案を作成しておく必要があります。

【参考】中央防災会議防災対策推進検討会議「津波避難対策検討ワーキンググループ報告」(平成24年7月)

- 住民等の避難を促すため、避難の目標となるランドマークを具体的に伝えるなどわかりやすい避難の呼びかけを行うことが有効である。また、避難指示等を命令口調で伝えるなど避難の必要性や切迫性を強く訴える表現方法や内容の検討を行うとともに、予想を超える事態に直面した時への対処方法についても考えておく必要がある。
- 避難勧告・指示等が解除される前に住民等が自主的に判断し浸水想定区域に戻ることが無いよう周知・徹底するとともに、避難勧告・指示等の情報が避難場所に確実に伝わるようにする必要がある。

## 9 津波防災教育・啓発

津波発生時に円滑な避難を実施するために、津波の発生メカニズム、海岸付近の地域の津波の危険性、津波避難計画等について、次の手段、内容、啓発の場を組み合わせながら、地域の実情に応じた教育、啓発を継続的かつ計画的に実施します。

### (1) 津波防災教育・啓発の手段・方法

#### 【解説】

- 津波防災教育・啓発において最も大切なことは、住民等に対して自らの命は自らが守るという観点に立って、強い揺れや弱くても長い揺れがあった場合には津波の発生を想起し、大津波警報等の情報を待たずに自らできうる限り迅速に高い場所への避難を開始することとし、率先して避難行動を取ることを徹底させることです。
- また、地震による揺れを感じにくい場合には、大津波警報等による避難行動の喚起が重要であり、大津波警報等を見聞きしたら速やかに避難することも併せて徹底するとともに、標高の低い場所や沿岸部にいる場合、海水浴等により海岸保全施設等よりも海側にいる人など、自らの置かれた状況により、速やかに避難する必要があることを周知する必要があります。
- また、地震発生直後は、積極的に津波情報を聞くようにすることについて日頃から周知する必要があります。
- 津波災害時においては、住民が率先避難することが基本であり、消防団員等の避難誘導等に従事する者の安全確保も避難のリーダーとして住民と一緒に率先避難することが望めます。そのことについては事前に住民と話し合っておく必要があります。
- なお、市町等は、海岸保全施設等の整備状況、最大クラスの津波に対する緊急避難場所等の安全性などについて、住民等に周知する必要があります。
- 津波避難において、住民等が是非とも認識しておく必要がある「津波に対する心得」は次のとおりです。

#### 〈津波に対する心得〉

1	強い地震（震度4程度以上）の揺れ又は弱い地震でも長い間ゆっくりとした揺れを感じたときは、直ちに海浜から離れ、急いで安全な場所に避難する。
2	地震を感じなくても、緊急地震速報、大津波警報、津波警報及び津波注意報が発表されたときは、直ちに海浜から離れ、急いで安全な場所に避難する。
3	正しい情報をラジオ、テレビ、広報車等を通じて入手する。
4	津波注意報でも海水浴や磯釣りは危険なので行わない。
5	津波は繰り返し襲ってくるので、大津波警報・津波警報や津波注意報が解除されるまでは気をゆるめない。

- また、家庭内で家族の安否確認方法を共有するとともに、地震発生後、速やかに避難できるように建物の耐震化、家具の耐震固定などの地震対策について啓発することが重要です。この津波に対する心得を絶えず住民等の心に止めておくためには、様々な機会に、多様な手段により、津波防災に関する教育、啓発を実施することが大切です。このため、次の手段、内容啓発の場等を組み合わせながら、各地域の実情（津波災害歴の有無、海岸付近の土地利用、地域コミュニティの成熟度、社会環境の変化等）に応じて、教育、啓発を実施します。

#### 〈津波防災教育・啓発の手段、方法〉

- ①マスメディアの活用・・・テレビ、ラジオ、新聞等
- ②印刷物、DVD・・・パンフレット、広報誌、DVD等
- ③インターネット・・・ホームページ、SNS、ツイッター 等
- ④津波啓発施設・・・防災学習館等
- ⑤モニュメント等・・・津波記念碑、海拔・予想される津波の襲来時間や高さ・津波浸水想定区域の表示等
- ⑥学習、体験・・・ワークショップの開催、防災タウンウォッチング、防災マップづくり等

#### 【参考】11月5日「津波防災の日」

平成23年6月、津波による被害から国民の生命、身体及び財産を保護することを目的とする「津波対策の推進に関する法律」が制定された。この法律において、1854年に発生した安政地震の津波の際、稲むらに火を付けて暗闇の中で逃げ遅れた人たちを高台に避難させて救った「稲むらの火」の逸話にちなみ、11月5日は「津波防災の日」と定められ、国及び地方公共団体は、その趣旨にふさわしい行事を実施することとされている。

## (2) 津波防災教育・啓発の内容

### 【解説】

- ① 過去の津波被害記録・・・古文書、伝承、津波被災者の体験談等による過去の津波被害
- ② 津波の発生メカニズム・・・津波発生メカニズム、速さ、高さ、継続時間等の基礎知識
- ③ ハザードマップ・・・津波浸水想定区域、緊急避難場所等を表す地図の内容及び読み方
- ④ 津波避難計画の内容・・・大津波警報・津波警報、津波注意報、津波情報の伝達、避難指示・勧告、緊急避難場所、避難路等
- ⑤ 日頃の備えの重要性・・・訓練参加、所在地（家庭・学校、勤務先等）ごとの緊急避難場所の確認、家庭内で家族の安否確認方法を共有、建物の耐震化、家具の耐震固定等
- ⑥ 大津波警報・津波警報、津波注意報・・・大津波警報・津波警報、津波注意報、津波情報の内容と取るべき対応、留意事項等

### (3) 津波防災教育・啓発の場等

#### 【解説】

- 家庭、学校、地域社会（自主防災組織、町内会、婦人会、青年団等）、事業所等において実施します。
- 地域社会や事業所において津波防災教育・啓発を行うためには、津波の知識や防災の経験を有した者が過去の災害の脅威や体験談等を語り継ぐ機会を定期的に設けることが大切であり、こうした人材の育成が重要です。消防・防災行政や消防団又は水防団の経験者、婦人防火クラブ・自主防災組織等のリーダー、防災ボランティア、事業所等の防災担当者等に対して、津波避難に関する講習会等を実施し、地域社会や事業所において津波防災教育・啓発の核となる人材を養成する必要があります。  
また、幼年消防クラブの活動など、幼年期からの防災教育が重要です。

## 10 避難訓練

津波避難訓練の実施にあたっては、次の点に留意しながら実施するとともに、各々の地域の実情に応じた訓練体制、内容等を検討します。

#### 【解説】

- 訓練を継続的に実施し、津波浸水想定区域や避難路・避難経路、避難に要する時間等の確認、水門や陸閘等の点検等を行うことは、いざというときの円滑な津波避難に資するだけでなく、防災意識の高揚にもつながるものであり、少なくとも毎年1回以上は、津波避難訓練を実施することが大切です。また、訓練の成果や反省点を津波避難計画等に反映させることが重要です。

### (1) 避難訓練の実施体制、参加者

#### 【解説】

- 住民組織、社会福祉施設、学校、医療施設、消防本部、消防団、水防団に加えて、漁業関係者、港湾関係者、海岸付近の観光施設・宿泊施設の管理者、ボランティア組織等の参画を得た地域ぐるみの実施体制の確立を図ります。
- 住民のみならず、観光客、釣り客、海水浴客等の外来者、漁業・港湾関係者、海岸等工事関係者等の幅広い参加を促すとともに、災害時要配慮者や観光客等の避難誘導等の実践的な訓練が可能となるよう参加者を検討します。

## (2) 訓練の内容等

### 【解説】

- 津波被害が発生する地震を想定し、震源、津波の高さ、津波到達予想時間、津波の継続時間等を想定し、想定津波の発生から終息までの時間経過に沿った訓練内容を設定します。その際、最大クラスの津波やその到達時間を考慮した具体的かつ実践的な訓練を行うよう努める必要があります。
- また、実施時期についても、夜間、異なる季節等を設定し、各々の状況に応じて円滑な避難が可能となるように避難体制等を確立する必要があります。
- 訓練の第一の目標は、実際に避難を行い避難ルートを確認したり、情報機器類や津波防災施設の操作方法を習熟すること等ですが、想定されたとおりの避難対策が実現可能か否かを検証する場でもあります。訓練結果を検証し、課題の抽出、整理、解決を図り、次の訓練につなげるとともに、各地域における津波避難計画に反映していくことが大切です。一方で、参加しやすい日時を設定する、多世代の参加が期待できる学校と地域が連携した訓練を計画する、準備段階から住民も参加する等、住民の積極的な訓練参加を促す工夫等も大切です。

### 《考えられる訓練内容》

<p>①大津波警報・津波警報、津波注意報、津波情報等の収集、伝達</p>	<p>初動体制や情報の収集・伝達ルートの確認、操作方法の習熟の他、市町村防災行政無線（同報系）屋外拡声器の可聴範囲の確認、住民への広報文案の適否（平易で分かりやすい表現か）等を検証します。</p>
<p>②津波避難訓練</p>	<p>避難計画において設定した避難経路や避難路を実際に避難することにより、ルートや避難標識の確認、避難の際の危険性、避難に要する時間、避難誘導方法等を把握しておきます。</p> <p>歩行困難な者にとっては、最短距離のルートが最短時間のルートとは限りません。場合によっては民有地等を避難する必要があり、地域社会の中で理解を得ておく必要があります。</p> <p>また、夜間訓練等の実施により街灯等の確認も必要です。</p> <p>なお、実際の緊急避難場所への訓練が望ましいのですが、事情により実際とは異なる場所への避難訓練を行う場合には、本来の緊急避難場所の周知を十分に行う必要があります。</p> <p>また、津波以外の災害を想定した、海岸の近くにある避難所が津波災害の場合には被災することが考えられるため、より安全な緊急避難場所を目指す必要があることについて周知を図る必要があります（「緊急避難場所」と「避難所」の峻別）。</p>

③津波防災施設操作訓練	<p>①誰が、何時、どの様な手順で閉鎖操作等を実施するのか。 ②津波予想到達時間内に操作完了が可能か。③地震動等により操作不能となった場合の対応はどうするのか等、現実に起こりうる想定の中で訓練を実施します。</p> <p>その場合、津波到達時間が短い場合には、退避を優先することなど、操作者の安全確保に特に留意する必要があります。</p>
④津波監視・観測訓練	<p>監視用カメラ、検潮器等の津波観測機器を用いた、津波監視の方法の習熟、高台等の安全地域からの目視、監視観測結果、災害応急対策への活用等について訓練を実施します。</p> <p>なお、東日本大震災では高さ40m程度まで津波が遡上したことなどから、目視による監視の危険性を十分考慮する必要があります。</p>

## 11 その他の留意点(観光客、海水浴客、釣り客等の避難対策、災害時要配慮者の避難対策)

- (1) 観光客、海水浴客、釣り客等の避難対策を定めるにあたっては、次の点に留意する必要があります。
- ア 情報伝達

### 【解説】

- 観光施設、宿泊施設等の施設管理者がいる場合には、施設管理者への市町村防災行政無線(同報系)の戸別受信機の設置等により伝達手段を確保するとともに、利用客への情報伝達マニュアル(何時、誰が、何を(文案作成)、どの様に(館内放送等の伝達手段)伝達するか)を定めておく必要があります。
- また、屋外にいる者に対しては、市町村防災行政無線(同報系)の屋外拡声器、サイレン、旗、電光掲示板等により伝達するとともに、海水浴場の監視所、海の家等へ情報収集機器(ラジオ、戸別受信機等)や情報伝達機器(拡声器、放送設備、サイレン)を配備するとともに、利用客への情報伝達方法や避難誘導方法を定めたマニュアルを作成しておく必要があります。

## イ 施設管理者等の避難対策

### 【解説】

- 海岸沿いの観光施設、宿泊施設にあつては、原則として観光客等を緊急避難場所へ避難させる必要があります。しかし、避難が間に合わないような場合は、耐震性のあるRC構造等であれば、津波の想定浸水深相当階の2階上以上(想定される浸水深が2mの場合は3階以上、3mの場合は4階以上)又は、基準水位以上(津波浸水想定が設定されている場合)の室内に避難誘導した方が安全な場合もあります。また、逃げ遅れた避難者が施設内に避難してくることも考えられます。従って、こうした施設の管理者等は、市町や地域

住民等が定める津波避難計画との整合性を図りながら、自らの津波避難計画を策定する必要があります。

また、市町や地域の津波避難計画を策定するにあたっては、こうした施設の管理者等の参画も得ながら、地域ぐるみでの計画策定が重要です。

## ウ 自らの命を守るための準備

### 【解説】

- 津波注意報の場合、津波の高いところで1 m程度が予想されますが、海水浴客や釣り客等は海岸からの避難が必要です。大津波警報・津波警報、津波注意報や津波情報を入手するためのラジオ等の携帯、釣り客等は救命胴衣の着用等を心がける必要があります。

## エ 緊急避難場所の確保、看板・誘導標識の設置

### 【解説】

- 観光客等（観光客、外国人、海岸・港湾工事現場での就労者など）の地理不案内で津波の認識が低い外来者に対しては、海拔・津波浸水想定区域・具体的な津波襲来時間や高さの表示、避難方向（誘導）や緊急避難場所等を示した案内看板等の設置が必要です。なお、緊急避難場所等については、可能な範囲でJ I S・I S O化された津波に関する統一標識の図記号を用いることとします。
- また、逃げ遅れた避難者が避難する高台の設置、近隣の宿泊施設等の津波避難ビル指定・設定及びその表示等も必要です。

## オ 津波啓発、避難訓練の実施

### 【解説】

- 津波に対する心得や当該地域の津波の危険性、緊急避難場所等を掲載した啓発用チラシを釣具店や海の家、海水浴場の駐車場等において配布するといった取組、チラシに限らず包装紙や紙袋等への印刷といった工夫、ホームページによる広報やスマートフォンを活用した啓発など、関係業者等を含めた取組が重要です。
- また、避難訓練にあたっては観光客等参加型の訓練が必要であり、海水浴シーズン、観光シーズン中に訓練を実施する必要があります。

## (2) 災害時要配慮者の避難対策

津波避難において災害時要配慮者となりうる者の避難対策を定めるにあたっては、情報伝達、避難行動の援助及び施設管理者等の避難対策に留意するとともに、あらかじめ市町と地域のコミュニティが一体となって避難支援体制及び具体的な避難支援計画（個別計画）を確立しておくことが重要です。

### ア 留意点

#### 【解説】

- 津波避難において災害時要配慮者となりうる要因としては、大きく分けて次のことが考えられますが、各々の要因を考慮して、次の点に留意しながら避難対策を検討することが重要です。

〈津波避難において災害時要配慮者となりうる者の例〉

災害時要配慮者となりうる要因	災害時要配慮者の例
情報伝達面	視聴覚障がい者、外国人、子ども等
行動面	視聴覚障がい者、心身障がい者、高齢者、病人、乳幼児等

#### ① 情報伝達

市町村防災行政無線（同報系）や広報車による伝達の場合、あらかじめ平易な言葉で、分かりやすい広報文案を定めておくことが大切です。また、大津波警報・津波警報、津波注意報発表の際のサイレン音、半鐘等についても啓発が必要です。

一方、聴覚障がい者や外国人に対しては、近隣者の支援が必要であり、今後、市町としては、自主防災組織等を通じた情報伝達の必要性を重視し、地域コミュニティ、福祉関係団体、地元のボランティア等に対する情報伝達手段の確保を図る必要があります。

#### ② 避難行動の援助

行動面で避難に支障をきたすことが予想される者にあつては、近所の住民や自主防災組織、ボランティア等の支援が必要不可欠であり、日頃から地域のコミュニティ、福祉・ボランティア団体等との連携を図り、組織的な支援体制を確保する必要があります。また、避難方法は原則として徒歩ですが、場合によっては自動車等の使用も検討する必要があります（自動車による避難については、「4の(3) 避難の方法」を参照）。

また、津波の到達時間・高さ、建物の耐震性、安全な緊急避難場所までの距離等にもよりますが、無理をして避難するよりも自宅や近隣のビル等の上階に避難した方が安全な場合も考えられます。

「津波の高さと被害との関係」（平成24年3月、「東北地方太平洋沖地震による津波被害を踏まえた津波警報の改善（気象庁）資料3」）では、津波高2m（地面から測った浸水深）未満の場合は、建物の耐震性等にもよりますが、木造家屋は部分破壊にとどまり、また、鉄筋コンクリートビルは4m程度の津波には「持ちこたえる」とされています。

こうした知識も緊急かつやむを得ない場合の対応の一つとして、自らの命を守るた

めに身につけておく必要があります。

災害時要配慮者に対する個々の具体的な避難行動の援助等については、地域ごとの津波避難計画において、地域の実情に応じて各々の地域や家族単位で、あらかじめ定めておく必要があります。

### ③ 施設管理者等の避難対策

社会福祉施設、学校、医療施設、地下街等のうち、円滑かつ迅速な避難を確保する必要があるものについては、津波に関する情報、予報又は警報の発表及び伝達に関する事項をあらかじめ定めておく必要があります。また、これらの施設の所有者又は管理者は、同施設の防災体制や利用者の避難誘導、避難訓練、防災教育等を定めた避難確保計画を策定する必要があり、市町は助言等を通じて必要な支援を行うことが重要です。

## イ 避難行動要支援者の避難行動支援

### 【解説】

- 災害時要配慮者のうち、自ら避難することが困難な者であって円滑かつ迅速な避難に支援を要する避難行動要支援者の避難支援対策については、支援体制を確立しておくことが重要です。
- 市町においては、山形県が示している「災害時要配慮者支援指針」（平成26年2月）を参考に、全体計画・地域防災計画の修正、避難行動要支援者名簿の作成・更新・提供、個別計画の策定・調整を進める必要があります。

全体計画・地域防災計画：市町において、当該地域における災害特性等を踏まえつつ、避難行動要支援者の避難支援についての全体的な考え方を整理し、地域防災計画に重要事項を定め、地域防災計画の下位計画として、全体計画を策定するもの。

避難行動要支援者名簿：市町が災害時に安否確認、避難支援及び生活支援を的確に行うため、県が有する情報も含めて平常時から避難行動要支援者の所在情報等を把握し、それらの情報を自治会などの避難支援等関係者等が災害時に活用できるよう整理したもの。災害対策基本法により、市町が整理しておくことが義務化された。

個別計画：災害時の避難支援等を実効性のあるものとするため、避難行動要支援者名簿の作成に合わせて、平常時から、避難行動要支援者一人ひとりに対して策定するもの。