

改訂版

ひたちなか市

津波

ハザードマップ



津波から命を守るためには、

▶▶▶ 強い揺れ, 弱くてもゆっくりとした長い揺れを感じたら

▶▶▶ 揺れがなくても, 津波警報を見聞きしたら

すぐに**避難!!**



ひたちなか市



津波のときはすぐに避難

津波から身を守るためのポイント

2011年3月11日、三陸沖を震源とするマグニチュード9.0の「東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）」では、大津波が発生し、東北・関東地方の太平洋沿岸を中心に甚大な被害をもたらしました。

津波はいつ、どこにいるときに発生するか分かりません。揺れを感じていなくても、遠く離れた地域から津波が襲来することもあります。いざというときに、津波から身を守れるようにしっかり確認しておきましょう。

こんなときは

大津波警報
・
津波警報が
発表された

！揺れを感じなくても

強い地震や
長時間の揺れ
を感じた

市から
避難指示が
発令された

津波注意報が
発表された

！揺れを感じなくても

避難する

このような行動を

海岸にいる人は、**ただちに海岸から離れ、すばやく高台などの安全な場所に避難する**
周りの人にも声をかけあって避難しましょう。

！原則として徒歩で避難

地震による道路の被害や渋滞により、車での避難が困難になるおそれがあります。また、徒歩での移動が難しい方の避難や緊急車両の妨げになる可能性があるため、徒歩避難が原則です。



海水浴や磯釣りは**すぐに中止し、ただちに海岸から離れる**

その後は…

最新の情報を、テレビ・ラジオ・防災行政無線などから入手する

津波は繰り返し襲来するので、津波警報や津波注意報が解除されるまで絶対に海岸に近づかないでください。



津波警報・注意報の種類と、取るべき行動

大津波警報、津波警報または津波注意報は、気象庁が地震の規模や位置などを基に沿岸で想定される津波の高さを求めて発表します。

マグニチュード8を超える巨大地震の場合には、非常事態であることを伝えるため、最初の津波警報で予想される津波の高さを「巨大」「高い」という言葉で発表し、避難を促します。

種類	発表される津波の高さ		取るべき行動	想定される被害
	数値での発表 (津波の高さの予想区分)	巨大地震の 場合の発表		
大津波警報	10m超 (10m<予想高さ)	巨大	沿岸部や川沿いにいる人は、 ただちに高台など安全な場所 へ避難してください。 津波は繰り返し襲ってくるの で、津波警報が解除されるま で安全な場所から離れないで ください。	木造家屋が全壊・流失 し、人は津波による流 れに巻き込まれる。
	10m (5m<予想高さ≤10m)			
	5m (3m<予想高さ≤5m)			
津波警報	3m (1m<予想高さ≤3m)	高い	ここなら安心と 思わず、より安全な 場所を目指して 避難してください!	標高の低いところでは 津波が襲い、浸水被害 が発生する。人は津波 による流れに巻き込ま れる。
津波注意報	1m (20cm<予想高さ≤1m)	表記 しない	海の中にいる人はただちに海 から上がって海岸から離れて ください。 津波注意報が解除されるまで 海に入ったり海岸に近づいた りしないでください。	海の中では人は速い流 れに巻き込まれる。 小型船舶が転覆する。

○震源が近いと警報、注意報が津波の襲来に間に合わないことがあります。「揺れたら避難」を徹底しましょう。

○津波は沿岸の地形の影響により局所的に予想より高くなる場合があります。

○地震発生後、予想される津波の高さが20cm未満の場合、または津波注意報解除後も海面変動が継続する場合は、「津波予報(若干の海面変動)」を発表します。

巨大地震に備えた準備

「南海トラフ地震」及び「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震」は、地震発生後に後発で巨大地震及び津波が発生するおそれがあります。

また、ひたちなか市は「南海トラフ地震」の防災対策推進地域、「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震」の防災対策推進地域及び津波避難対策特別強化地域に指定されています。

これらの巨大地震の発生に備え、後発地震のおそれがあるときにどのような情報が発表されるのか、事前に確認しておきましょう。

南海トラフ地震

発表される情報

南海トラフ地震臨時情報

巨大地震警戒／巨大地震注意など



内閣府HP

日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震

発表される情報

北海道・三陸沖後発地震注意情報



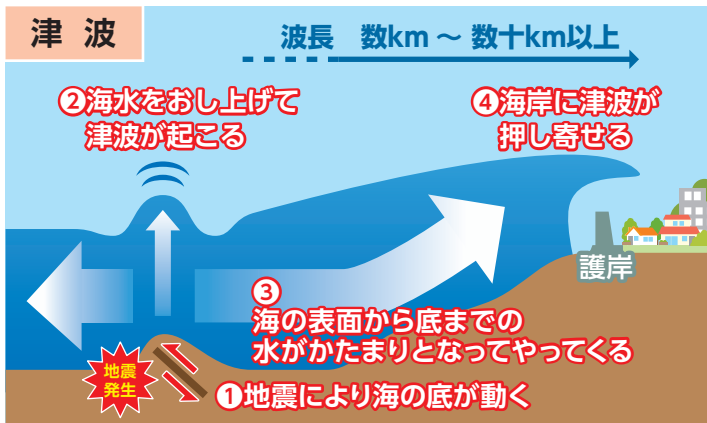
内閣府HP



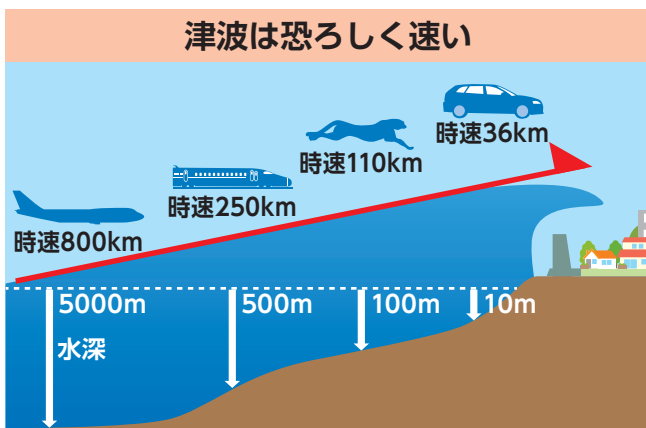
津波を理解する

津波と波浪の違い

波（波浪）は風によって発生した海水表面の動きであるのに対して、津波は地震による海底地盤の変動により発生し、海の表面から底までの水がかたまりとなって海岸に押し寄せます。このため、海岸に打ち寄せられた津波は、高さや破壊力を持ったまま陸上を駆け上がり、河川を遡上します。



津波の特徴



津波は、沖合ではジェット機並みの速さで、陸に近づいても自動車並みの速さで襲ってきます。海岸で津波が見えてからでは逃げ切れません。



遠地津波と呼ばれ、日本から遠く離れたペルーやチリなどから太平洋を横断して、20時間以上もかかって日本に到達します。最初の波が到達した後も、後続波が次々と日本に襲来します。

海岸に近づくほど波は高くなる

波高（津波の高さ）は水深が浅くなるにつれ、減速した前方の波に後方の波が追いつくため高くなります。また、海岸の地形などに大きく左右されます。東日本大震災時に津波が陸を這い上がり、岩手県大船渡市では局地的に40.1mの高さ（遡上高）を観測しています。

津波は繰り返し襲ってくる

津波は必ずしも第1波が最大であるとは限りません。第2波、第3波と何度も繰り返し襲来します。東日本大震災でも第2波以降に最大波が来たケースがほとんどです。

津波は引き潮から始まるとは限らない

津波の前には引き潮があるといわれることがありますが、必ずしもそうではありません。「引き（最初に潮が引く）」で始まる津波も「押し（いきなり襲ってくるもの）」で始まる津波もあります。

津波は川をさかのぼる

津波は河川を逆流して河川流域にも被害をもたらします。東日本大震災では津波が宮城県北上川を約49kmもさかのぼっていたことが確認されています。津波の時は河川にも近づかないでください。

津波による被害

ひたちなか市の津波被害

東日本大震災の地震・津波により、ひたちなか市でも大きな被害を受けました。大洗巨大津波観測計で最大4.0mの津波が観測され、津波が襲来した那珂湊地区の沿岸地域では、約500棟の家屋等が床上・床下浸水の被害を受けました。また、延宝5年(1677年)に発生した延宝房総沖地震津波では、茨城県沿岸で2~7mの津波が観測されたといわれています。

東日本大震災時の津波警報などの発表及び観測データ

3月11日	14:46	東北地方太平洋沖地震発生(市内:震度6弱観測)
	14:49	津波警報発表(防災行政無線により広報)
	15:08	避難指示発令(防災行政無線により広報)
	15:14	大津波警報発表(防災行政無線により広報)
	15:17	第1波 1.7mの津波を観測
	16:52	最大波 4.0mの津波を観測
3月12日	13:50	大津波警報から津波警報に切替え
	20:20	津波警報から津波注意報に切替え
3月13日	17:58	津波注意報解除



東日本大震災時の市内の状況

津波の高さ30cmでも流される

津波の浸水深が30cmでも、人は流されてしまいます。さらに、1mの津波に巻き込まれると死亡率はほぼ100%といわれています。

逃げ遅れた場合は、近くの丈夫な建物の上層階に駆け込むなど、その場で命を守るための最善の行動をとってください。

津波フラッグは避難の合図

津波フラッグとは、津波警報などの発表を視覚的にお知らせするための紅白格子模様の旗です。海岸や海水浴場などで津波フラッグが振られているのを見かけたら、ただちに高台へ避難しましょう。

※市内では海水浴場の開設期間のみ、阿字ヶ浦・平磯海水浴場で用います。





津波ハザードマップについて

》》 想定すべき2段階の津波

東日本大震災による甚大な津波被害を受け、内閣府中央防災会議専門調査会では、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において2つのレベルの津波を想定する必要がありますとしています。茨城県沿岸津波対策検討委員会では、この考え方にに基づき津波対策の検討を行いました。

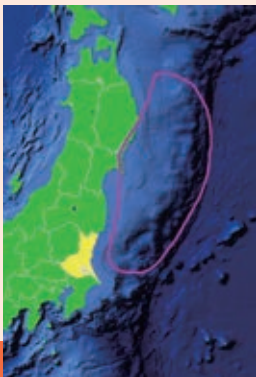
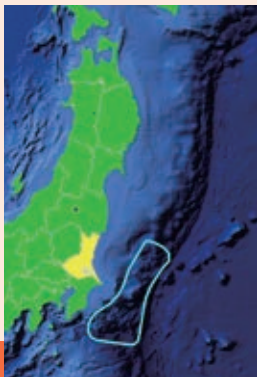
L1 津波	L2 津波
比較的頻度の高い津波	最大クラスの津波
<p>発生頻度は相対的に高く、津波高は低いものの、大きな被害をもたらす津波（数十年から百数十年の頻度）</p> <p style="color: #0056b3;">防護施設などを整備することで、人命・財産の保護・地域経済の確保を目指す</p>	<p>発生頻度は極めて低いものの、発生すれば甚大な被害をもたらす津波</p> <p style="color: #e67e22;">住民などの生命の保護を最優先とし、住民避難を軸とした総合的な防災対策を目指す</p>
	

このハザードマップは、茨城県作成の最大クラスの津波（L2津波）による浸水想定及び東日本大震災の津波浸水実績を示しています。

》》 想定津波の設定

今回の津波浸水想定においては、茨城沿岸に最大クラスの津波をもたらすとされる「東北地方太平洋沖地震津波」と「茨城県想定津波」の2つのL2津波について、それぞれ茨城沿岸全域において津波浸水シミュレーションを実施し、シミュレーション結果を重ね合わせ、最大となる浸水域、最大となる浸水深を抽出しています。

最大遡上高についても同様に、それぞれのシミュレーション結果を重ね合わせ、地域海岸ごとの遡上高のうち、最大となる値を採用しています。影響開始時間は、地域海岸ごとに2つの津波の影響開始時間を算出し、最短となる時間を採用しています。

対象津波	東北地方太平洋沖地震津波	H23想定津波
マグニチュード	Mw=9.0 Mt =9.1 ~ 9.4	Mw=8.4 Mt =8.6 ~ 9.0
使用モデル	中央防災会議モデル	茨城県モデル
概要	<p>平成23年3月11日、三陸沖を震源とした地震により発生した津波。東日本大震災を引き起こし、東北から関東を中心に甚大な被害をもたらした津波の再来を想定。</p>  <p style="text-align: center; color: #e67e22;">震源域</p>	<p>地震調査研究推進本部から平成23年11月に公表された「三陸沖から房総沖にかけての地震活動の長期評価（第二版）について」を基に想定した地震。</p>  <p style="text-align: center; color: #e67e22;">震源域</p>

用語解説

① 浸水域

海岸線から陸域に津波が遡上することが想定される区域です。

② 浸水深

陸上の各地点で水面が最も高い位置にきたときの地面から水面までの高さです。

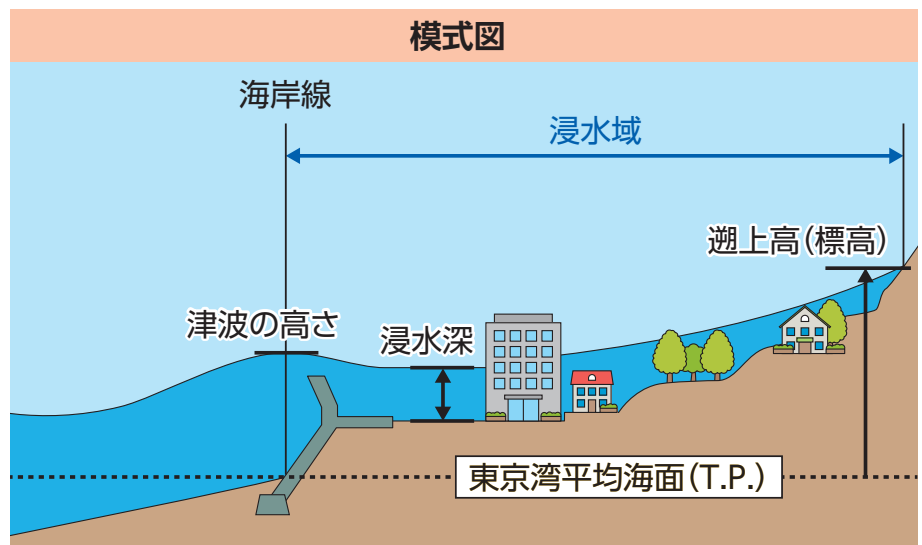
③ 最大遡上高^{そじょうこう}

気象庁で発表する「津波の高さ」は海岸線での津波の高さをいいます。

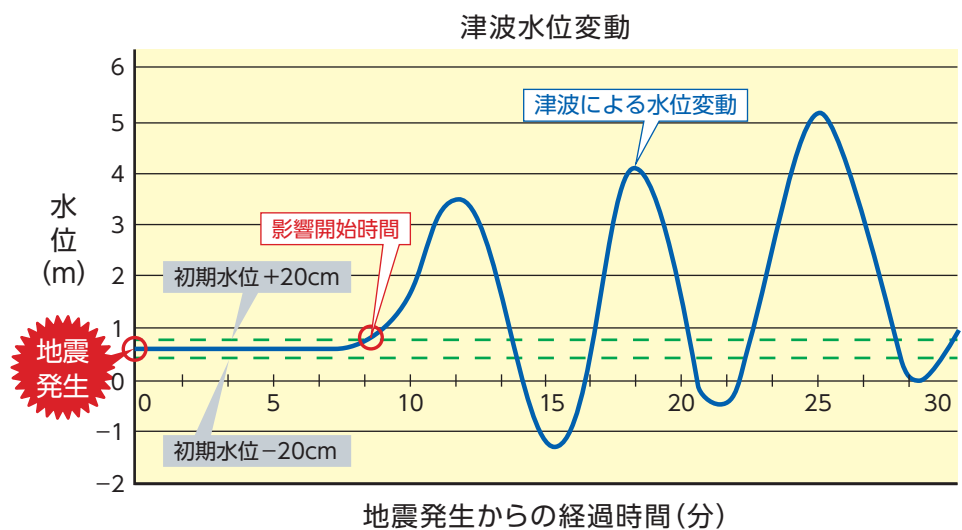
一方「遡上高」は、津波が陸地を駆け上がった高さのことを指します。一般的に津波の「遡上高」は津波の高さの2～4倍に達することが多く、地形によってはさらに高くなる場合があります。

④ 影響開始時間

海域を伝播してきた津波により、海岸線において初期水位から±20cm（海辺にいる人の人命に影響が出る恐れのある水位変化）の変化が生じるまでの時間です。



影響開始時間

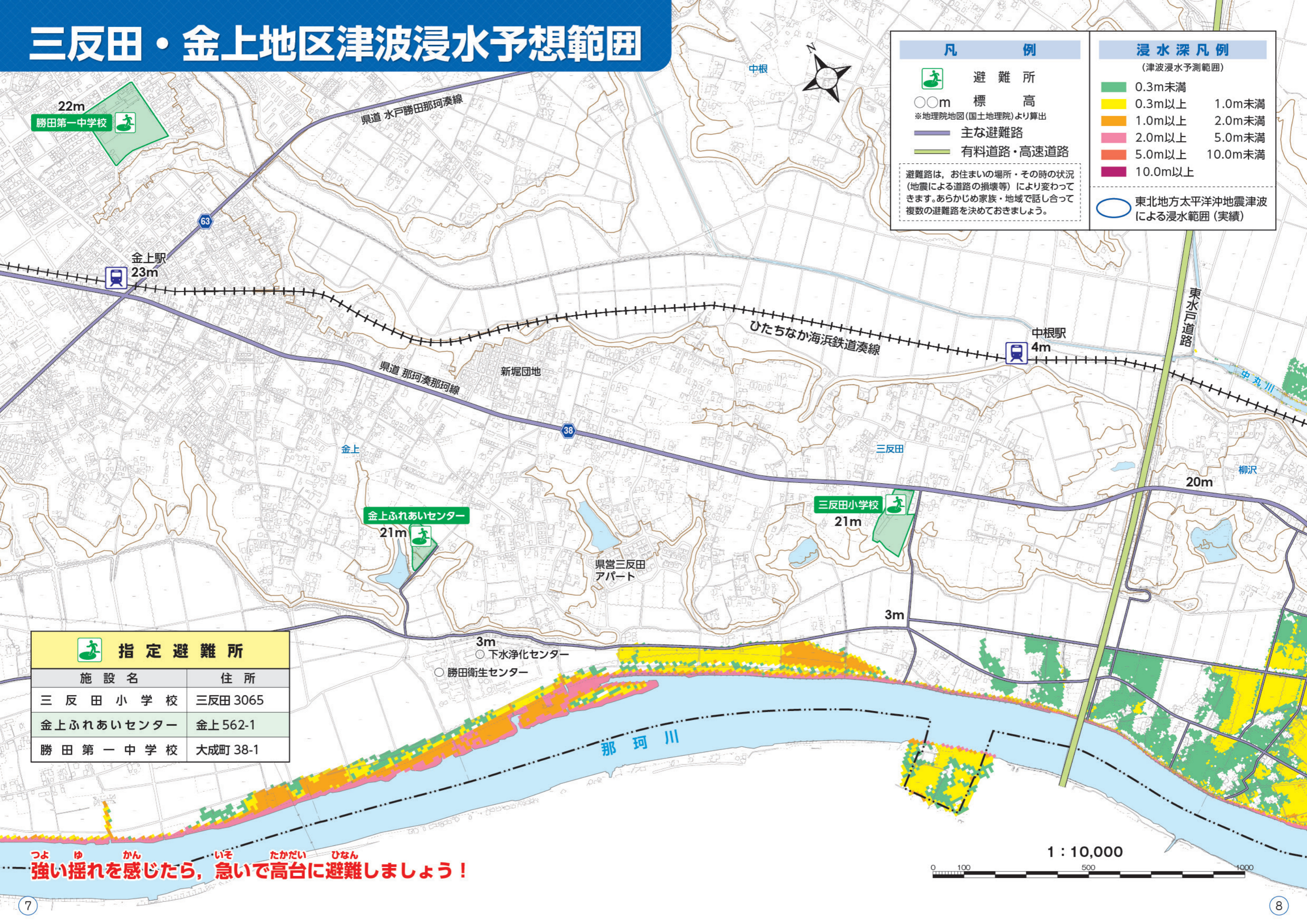


※上の図は津波による水位変動の一例です。地震の規模や震源地によって津波による水位変動は異なります。

留意事項

- 「津波浸水想定」は、最大クラスの津波が発生した場合の浸水区域（浸水域）と水深（浸水深）を想定するものです。浸水域や浸水深などは、地形や河川、構造物などの影響により、浸水域外でも浸水が発生したり、局所的に浸水深がさらに大きくなったりする場合があります。
- 最大クラスの津波は、科学的知見を基に、過去に実際に発生した津波や今後発生が想定される津波から設定したものであり、これよりも大きな津波が発生する可能性がないというものではありません。
- 東北地方太平洋沖地震に伴う津波の浸水区域（実績）は、実際の浸水域などとは異なる場合があります。

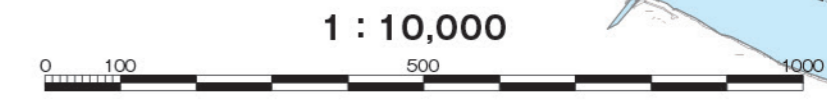
三反田・金上地区津波浸水予想範囲



凡 例		浸水深凡例 (津波浸水予測範囲)	
	避難所		0.3m未満
	標高		0.3m以上 1.0m未満
※地理院地図(国土地理院)より算出			1.0m以上 2.0m未満
	主な避難路		2.0m以上 5.0m未満
	有料道路・高速道路		5.0m以上 10.0m未満
避難路は、お住まいの場所・その時の状況(地震による道路の損壊等)により変わってきます。あらかじめ家族・地域で話し合って複数の避難路を決めておきましょう。			10.0m以上
			東北地方太平洋沖地震津波による浸水範囲(実績)

指定避難所	
施設名	住所
三反田小学校	三反田 3065
金上ふれあいセンター	金上 562-1
勝田第一中学校	大成町 38-1

つよ ゆ かん いそ たかだい ひなん
強い揺れを感じたら、急いで高台に避難しましょう！



那珂湊地区津波浸水予想範囲



指定避難所	
施設名	住所
那珂湊保健相談センター	和田町 2-11-21
湊公園ふれあい館	湊中央 1-1-1
那珂湊第一小学校	山ノ上町 1-1
那珂湊第二小学校	富士ノ上 10-1
那珂湊第三小学校	西十三幸行 13251-1
那珂湊中学校	廻り目 2896
那珂湊高等学校	山ノ上町 4-6
那珂湊総合福祉センター(しあわせプラザ)	南神敷台 17-6
那珂湊コミュニティセンター	鍛冶屋窪 3566
那珂湊コミュニティセンター(柳沢館)	柳沢 472

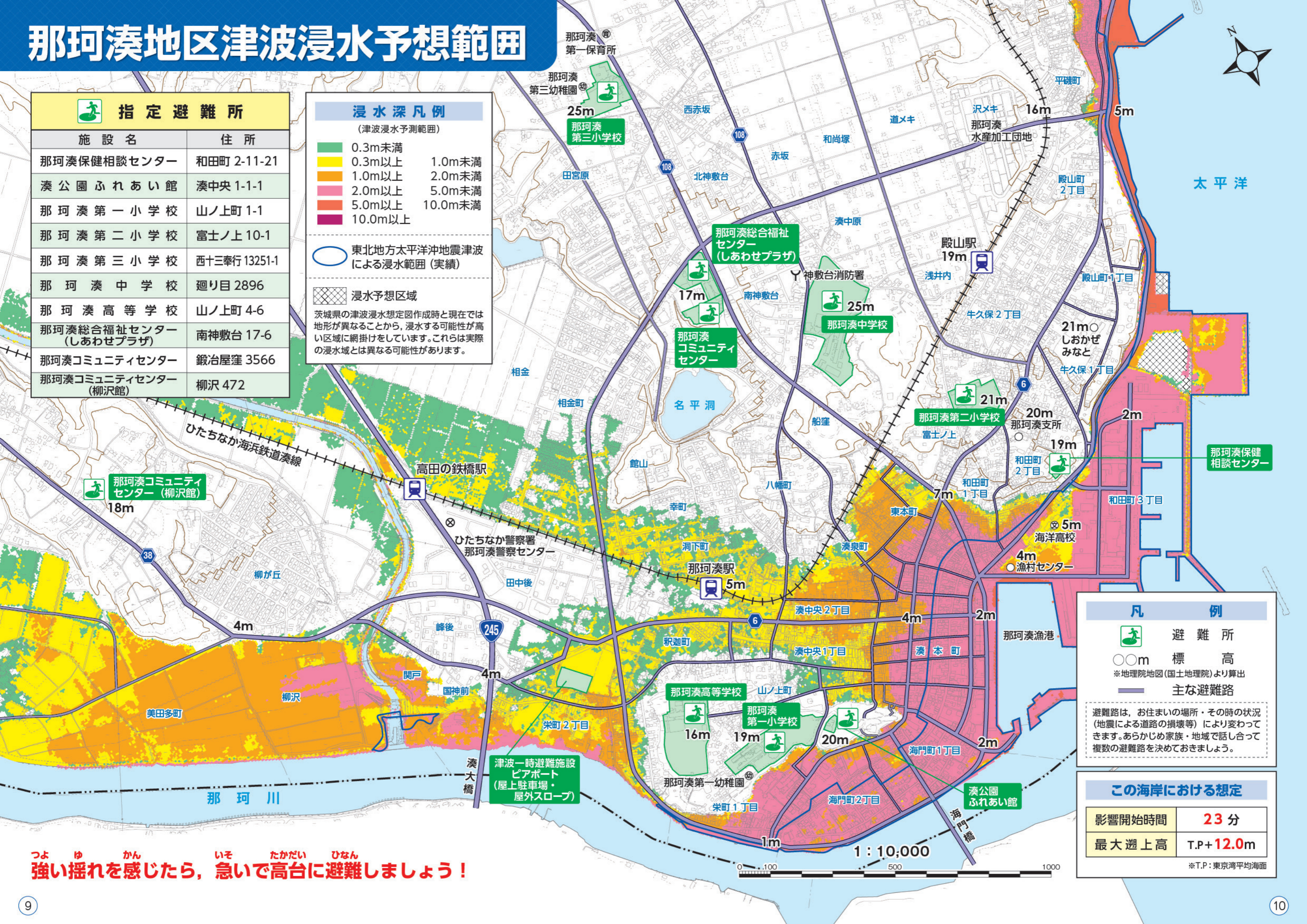
浸水深凡例
(津波浸水予測範囲)

0.3m未満	1.0m未満
0.3m以上	2.0m未満
1.0m以上	5.0m未満
2.0m以上	10.0m未満
5.0m以上	10.0m以上

○ 東北地方太平洋沖地震津波による浸水範囲(実績)

▨ 浸水予想区域

茨城県の津波浸水想定図作成時と現在では地形が異なることから、浸水する可能性が高い区域に網掛けをしています。これは実際の浸水域とは異なる可能性があります。



凡例

- 避難所
- 標高 ○○m ※地理院地図(国土地理院)より算出
- 主な避難路

避難路は、お住まいの場所・その時の状況(地震による道路の損壊等)により変わってきます。あらかじめ家族・地域で話し合っ複数の避難路を決めておきましょう。

この海岸における想定

影響開始時間	23分
最大遡上高	T.P+12.0m

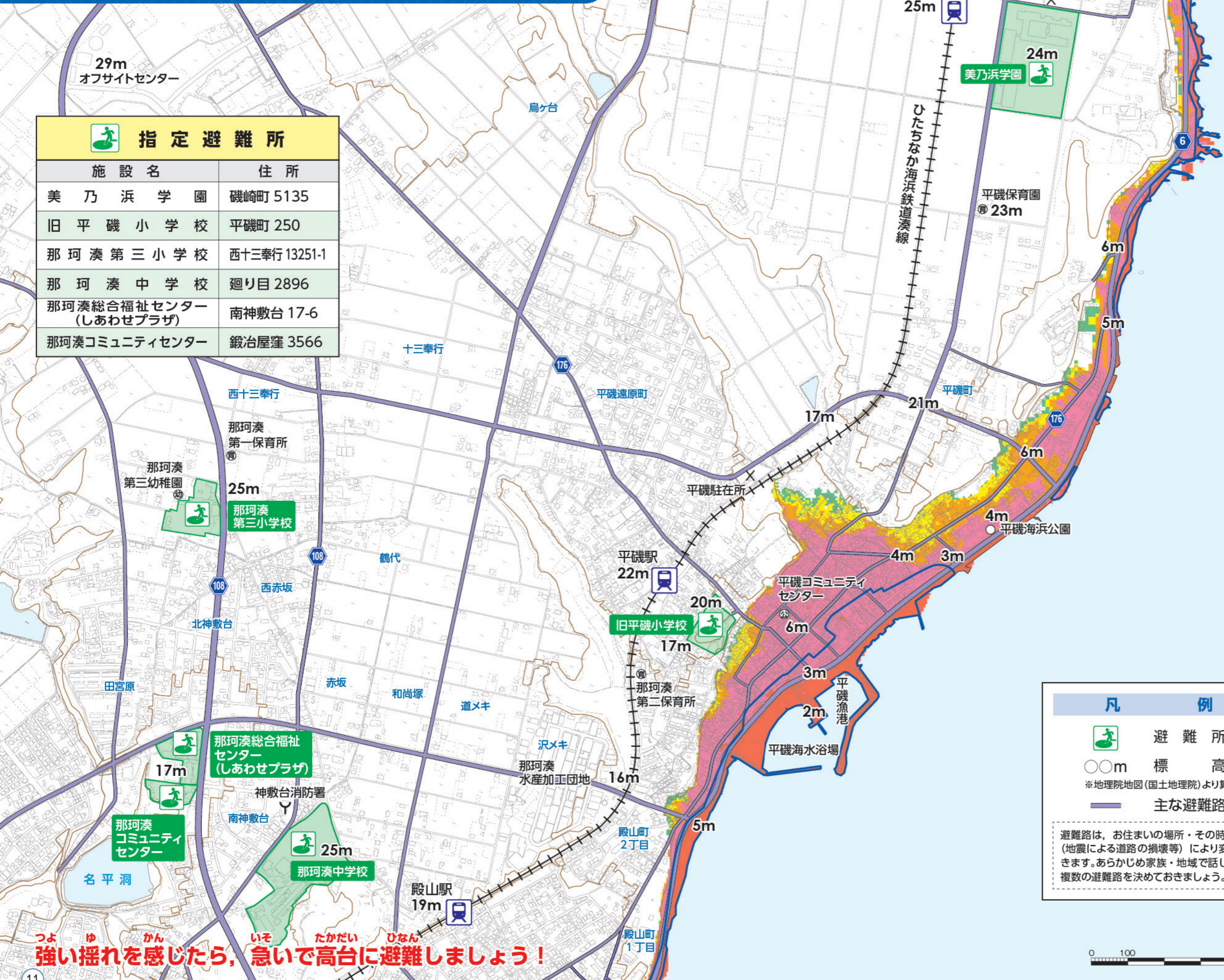
※T.P:東京湾平均海面

つよゆかん いそ たかだい ひなん
強い揺れを感じたら、急いで高台に避難しましょう!

平磯地区津波浸水予想範囲



指定避難所	
施設名	住所
美乃浜学園	磯崎町 5135
旧平磯小学校	平磯町 250
那珂湊第三小学校	西十三奉行 13251-1
那珂湊中学校	廻り目 2896
那珂湊総合福祉センター (しあわせプラザ)	南神敷台 17-6
那珂湊コミュニティセンター	鍛冶屋窪 3566



太平洋

この海岸における想定	
影響開始時間	23分
最大遡上高	T.P+ 12.0m

※T.P: 東京湾平均海面

凡	例
	避難所
	標高
※地理院地図(国土地理院)より算出	
	主な避難路
避難路は、お住まいの場所・その時の状況(地震による道路の損壊等)により変わってきます。あらかじめ家族・地域で話し合って複数の避難路を決めておきましょう。	

浸水深凡例	
(津波浸水予測範囲)	
	0.3m未満
	0.3m以上 1.0m未満
	1.0m以上 2.0m未満
	2.0m以上 5.0m未満
	5.0m以上 10.0m未満
	10.0m以上
	東北地方太平洋沖地震津波による浸水範囲(実績)

つよゆかん いそ たかだい ひなん
強い揺れを感じたら、急いで高台に避難しましょう！

1 : 10,000



阿字ヶ浦・磯崎地区津波浸水予想範囲



指定避難所	
施設名	住所
阿字ヶ浦ふれあい交流館	阿字ヶ浦町 610
旧磯崎小学校	磯崎町 4598
美乃浜学園	磯崎町 5135

凡例

避難所

〇〇m 標高
※地理院地図(国土地理院)より算出

主な避難路

有料道路・高速道路

避難路は、お住まいの場所・その時の状況(地震による道路の損壊等)により変わってきます。あらかじめ家族・地域で話し合っって複数の避難路を決めておきましょう。

浸水深凡例
(津波浸水予測範囲)

0.3m未満	0.3m以上 1.0m未満
1.0m以上 2.0m未満	2.0m以上 5.0m未満
5.0m以上 10.0m未満	10.0m以上

東北地方太平洋沖地震津波による浸水範囲(実績)

この海岸における想定
(磯崎漁港海岸より北)

影響開始時間	24分
最大遡上高	T.P.+12.2m

※T.P:東京湾平均海面

この海岸における想定
(磯崎漁港海岸より南)

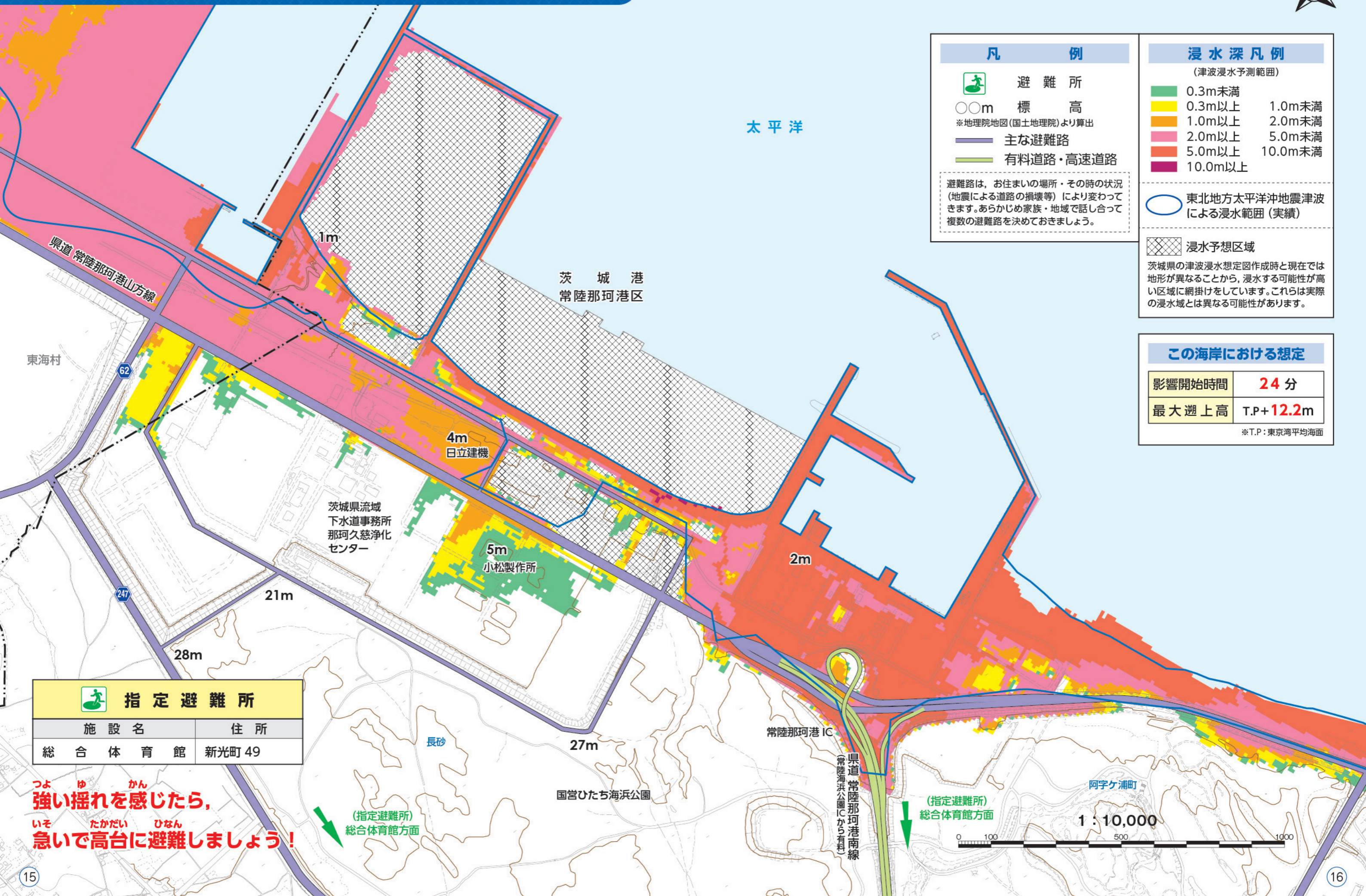
影響開始時間	23分
最大遡上高	T.P.+12.0m

※T.P:東京湾平均海面



つよ ゆ かん いそ たかだい ひなん
強い揺れを感じたら、急いで高台に避難しましょう！

常陸那珂地区津波浸水予想範囲



凡 例

- 避難所
- m 標高
※地理院地図(国土地理院)より算出
- 主な避難路
- 有料道路・高速道路

避難路は、お住まいの場所・その時の状況(地震による道路の損壊等)により変わってきます。あらかじめ家族・地域で話し合って複数の避難路を決めておきましょう。

浸水深凡例
(津波浸水予測範囲)

0.3m未満	1.0m未満
0.3m以上	2.0m未満
1.0m以上	5.0m未満
2.0m以上	10.0m未満
5.0m以上	
10.0m以上	

東北地方太平洋沖地震津波による浸水範囲(実績)

浸水予想区域

茨城県の津波浸水想定図作成時と現在では地形が異なることから、浸水する可能性が高い区域に網掛けをしています。これらは実際の浸水域とは異なる可能性があります。

この海岸における想定

影響開始時間	24分
最大遡上高	T.P+12.2m

※T.P:東京湾平均海面

指定避難所

施設名	住所
総合体育館	新光町49

つよゆかん
強い揺れを感じたら、
いそたかだいひなん
急いで高台に避難しましょう！

(指定避難所)
総合体育館方面

(指定避難所)
総合体育館方面

1:10,000





日頃からの備え

津波が押し寄せてきたときにパニックにならないためにも、どこに、どのように避難するか事前に確認し備えておきましょう。また、家族が一緒にいるときに災害が発生するとは限りません。家族内で避難先や連絡方法などをあらかじめ決めておきましょう。

日頃から確かめておきたいポイント

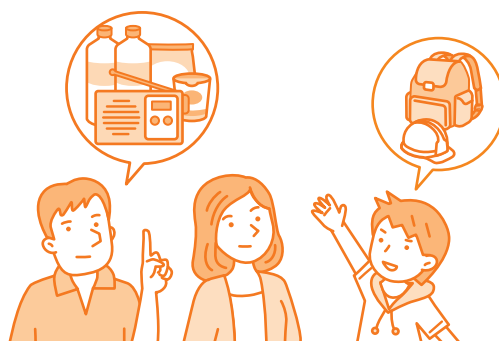
① 津波に関する情報を入手する

津波は揺れを感じた地震によるものだけでなく、国内外の大規模地震などにより発生することもあります。また、津波は発生から刻々と状況が変化していきます。最新の情報をテレビ、ラジオ、防災行政無線などから入手し、安全な行動をとりましょう。



② 家族で話し合っておく

津波が発生したとき、どこに避難し、どのように連絡をとりあうのか、避難先に到達するルートは複数確保できるのか、歩いてどれくらい時間がかかるのかなど、家族で事前に話し合っておきましょう。



③ 非常用持出品を準備しておく

非常用持出品は、水・食料・常備薬など、必要最小限のものを選んでおき、避難時にすぐに持ち出せるようにしておきましょう。津波の避難は迅速に行う必要があるため、貴重品などに気をとられて逃げ遅れることがないようにしましょう。



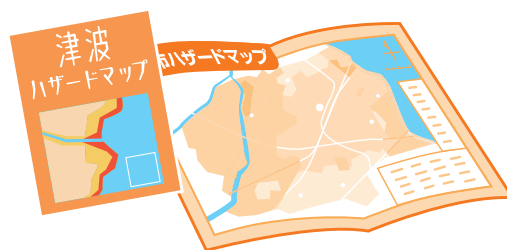
④ 防災訓練に参加する

周囲の防災環境を知るよい機会となるため、地域の防災訓練に参加し、避難先までの道のりや危険箇所、迂回路を実際に確認しましょう。



⑤ 海沿いへ出かけるときは

津波は、海岸を有する全ての地域で発生する可能性があります。沿岸部へ出かけるときは、事前にハザードマップなどで高台や避難先を確認しておくといざという時に安心です。

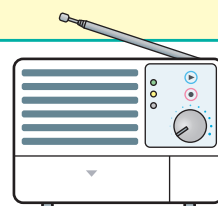


防災情報の収集

日頃から複数の手段で防災情報を入手し、緊急時に正しい情報を収集できるようにしましょう。

防災行政無線（戸別受信機）

津波警報などの緊急情報や防災情報を屋外のスピーカーでお知らせしています。また、この音声を室内で聞くことができる戸別受信機を無償で貸出しています。
※地域によっては外部アンテナが必要となります。



テレホンサービス

48時間以内に行われた防災行政無線の内容を確認できます。

電話番号(防災情報)

029-275-3174

緊急速報メール（エリアメール）

緊急地震速報や津波警報などの緊急情報が発表されたとき、各携帯電話事業者では「緊急速報メール」により対象地域に滞在している方の携帯電話に一斉配信します。

※受信するには、お手持ちの携帯電話が受信設定されていることを確認してください。
詳細は各携帯電話事業者にお問い合わせください。

ひたちなか市公式SNS

市からの各種お知らせのほか、防災行政無線放送内容や防災情報を配信しています。

LINE

Twitter

@hitachinakacity

LINEで防災行政無線放送内容を受信するには設定が必要です。



市公式LINE



市公式Twitter

ひたちなか安全・安心メール

防災行政無線放送内容や、気象庁が発表する地震・気象情報、市からの防災情報などを配信しています。

検索

ひたちなか市 安全・安心メール

市公式HP
安全・安心メール



防災アプリ（Yahoo! 防災速報）

登録した市町村や現在地の防災情報をプッシュ通知にて確認できます。

登録用URL

<https://emg.yahoo.co.jp/>

Yahoo!
防災速報
アプリ



ひたちなか市ホームページ

災害時の緊急情報や避難所の開設状況、市道などの通行止め情報を確認できます。また、災害への備えとして各種ハザードマップや避難所情報などを掲載しています。

検索

ひたちなか市



市公式HP

気象庁

気象警報などの発表状況や、天気予報、雨雲レーダーなどを確認できます。

検索

気象庁



気象庁HP

わが家の防災メモ

あらかじめ記入し、家族みんなが分かるところに置いておきましょう。


火事・救急
119番


警察
110番


災害用伝言ダイヤル
171番


海上の事故・事件
118番

家族・親せき・知人などの連絡先

名前	電話番号	勤務先・学校など	電話番号

家族の緊急用のデータ

名前	電話番号	血液型	アレルギー	持病	常備薬

避難所・集合場所

避難所	家族が はなればなれに なったときの 集合場所
-----	----------------------------------

ひたちなか市津波ハザードマップ改訂版

編集／発行：ひたちなか市 市民生活部 生活安全課
TEL 029-273-0111
令和5年3月発行



この冊子は環境に配慮し、古紙配合率70%の再生紙及び植物油インキを使用しています。