うるま市 津波対策緊急事業計画

平成 24 年 7 月

うるま市 総務部総務課（防災係）

表紙写真提供：「2011 年 4 月 27 日付　岩手日報朝刊」
（陸前高田市の津波の状況）

目　次

第１章　本市における津波の危険性・・・・・・・・・・・・・ 1
　１．本市の地形特性・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
　２．過去の津波被害の状況・・・・・・・・・・・・・・・・ 2
　３．沖縄県による津波浸水想定結果・・・・・・・・・・・・ 3

第２章　東日本大震災における津波被害・・・・・・・・・・ 5
　１．地震・津波被害の概況・・・・・・・・・・・・・・・・ 5
　２．津波の連続写真・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 6
　３．被災前と被災後の状況写真・・・・・・・・・・・・・・ 7

第３章　事業計画作成の主旨策・・・・・・・・・・・・・・・13
　１．背景・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・13
　２．津波対策の現状・・・・・・・・・・・・・・・・・・・13
　３．地域防災計画と津波対策緊急事業計画・・・・・・・・・14
　４．事業の目的・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・14

第４章　津波対策緊急事業の内容・・・・・・・・・・・・・・15
　１．事業実施期間・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・15
　２．緊急一時避難場所の選定・整備・・・・・・・・・・・・15
　３．緊急一時避難路の選定・整備・・・・・・・・・・・・・15
　４．海抜表示の設置・・・・・・・・・・・・・・・・・・・15
　５．事業計画・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・17

【巻末資料】：標高図および海抜表示板等設置計画図（①～⑫）

第1章　本市における津波の危険性

1. 本市の地形特性

本市における標高は図 1.1 に示すとおり、石川地区、中城湾港新港地区および平安座島の沖縄石油基地周辺に標高 15m 以下の低地部が広がっています。

また、図 1.2 に示すとおり、標高 15m 以下の低地部における家屋分布は石川地区が 30%、平安座島および浜比嘉島が 90%、中城湾港新港地区では 100%となっており、万一、高さ 15m の津波が襲来した場合、甚大な被害が発生すると想定されます。

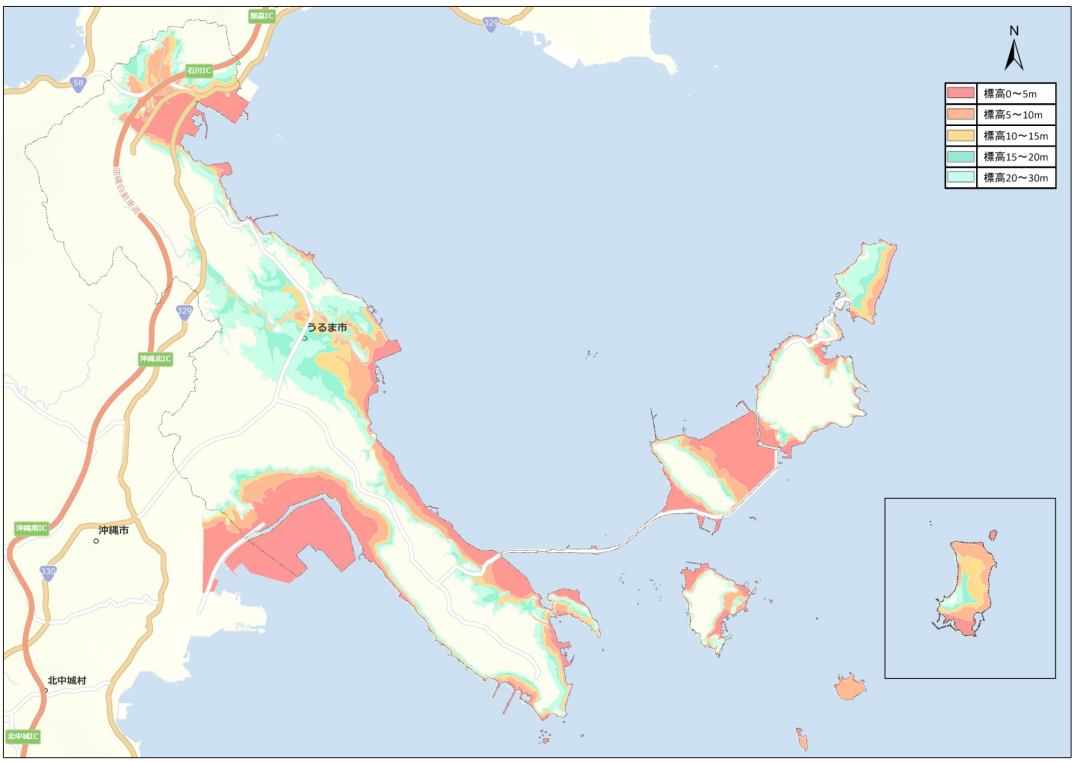

図 1.1　うるま市の標高

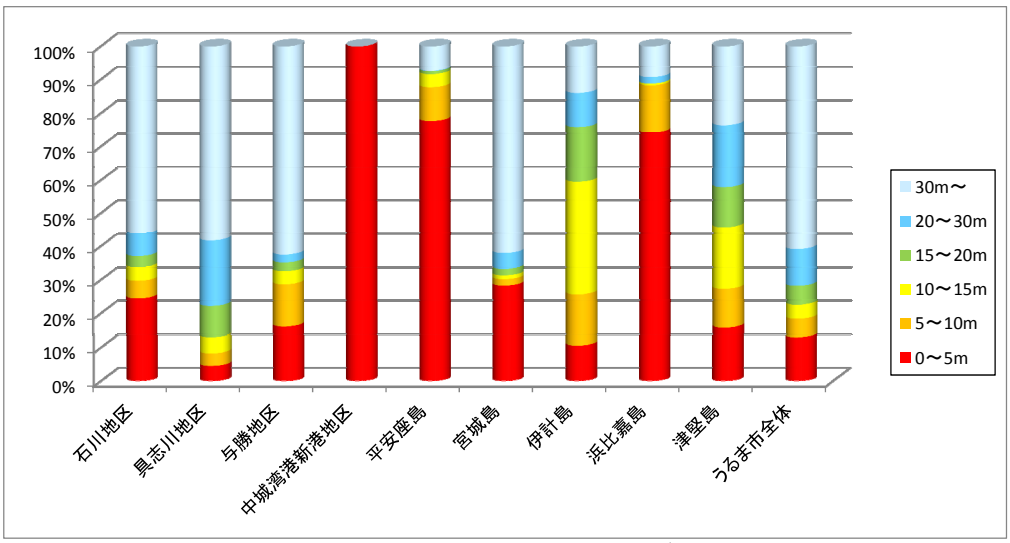

図 1.2　標高毎の家屋分布[1]

[1] 本市の都市計画図の建物データ（建物、倉庫等）において、2012 年 7 月時点の全世帯数（46,064 戸）の近似値となる大きさのポリゴンデータを抽出し、標高毎に集計した概算集計結果

2. 過去の津波被害の状況

2.1 チリ津波(1960 年)の状況

南米のチリにおいて、マグニチュード(M)9.5 の大地震が現地時間 1960 年 5 月 22 日 15 時に発生し、その被害は 6,000 人もの死傷者、津波の高さが 25m もありました。チリの裏側の日本にも津波が到達し、屋慶名には、5 月 24 日未明にやってきたチリ津波の写真が残っており、平安座清吉さんにより撮影されています。(写真１)(写真２)

当時、平安座清吉さんの娘さんは「朝起きて歯磨がきしながら、家の窓から海をみると、日頃の引き潮よりも早く干潟になっていたので、不思議に思い、父親に伝えた」そうです。平安座さんは「津波だぁ！」と叫び、「急いで娘たちにみんなで家の後ろの山に駆けのぼれ！」と指示しました。

そして、平安座清吉さんもカメラを持ち、一緒に山から海岸を撮影していましたが、再度、自宅へ戻り、自宅の屋上や海の護岸から津波の様子を撮影しました。それが平安座さんによる津波の記録であり、仲地和雄・水野益継編の「真境名安明先生と郷土愛」(1990 年)に収録されています。

2.2 口碑伝承と史料の津波（1687 年・1771 年）

1687 年の記録では琉球列島には大地震の記録がなく、南米ペルーの大地震と推測され、琉球でも 3m 程度の津波が旧暦 9 月 16 日の深夜 2 時頃に 3 回押し寄せたと思われます。

また、近世の琉球では明和の宮古八重山地震津波(1771 年)がよく知られているが、沖縄本島での被害は知られていません。

しかし、屋慶名では 90 代の媼(おうな)が 5 代前の先祖から伝わる大津波の話があり、その年代が明和の大津波と想定されます。

当時、屋慶名には海抜 13m の平田原の土地があり、屋慶名の村民は朝早くから平田原よりも高い場所にある畑地へ仕事に出かけていました。その時、大津波がやってきましたが、屋慶名の村人たちは畑仕事に出ていたため、人災が少なかったと言われています。

写真１　アラハシ森から平安座鉄工所付近に押し寄せる津波（平安座清吉さん撮影）

写真２　村内の被害の様子（平安座清吉さん撮影）

参考）2012 しまたてぃ NO.60（うるま市海文高潮津波）

3. 沖縄県による津波浸水想定結果

3.1 想定される津波高さと到達時間

沖縄県は平成 18 年 3 月から平成 19 年 3 月にかけ、地震の震源地を沖縄本島近海の海底活断層の分布や、近年の地震活動の状況から、図 1.3 に示す 5 箇所の地震の可能性があるとしています。それらの地震規模をマグニチュード(M)7.8 とした場合、最大の津波の浸水想定区域は図 1.4 に示すようになると想定しています。

これによると、本市では津波高さ約 0.5～1.0m 程度の津波が約 20 分から 40 分で到達し、島しょ部等では一部 5.0m 以上にもなるとされています。

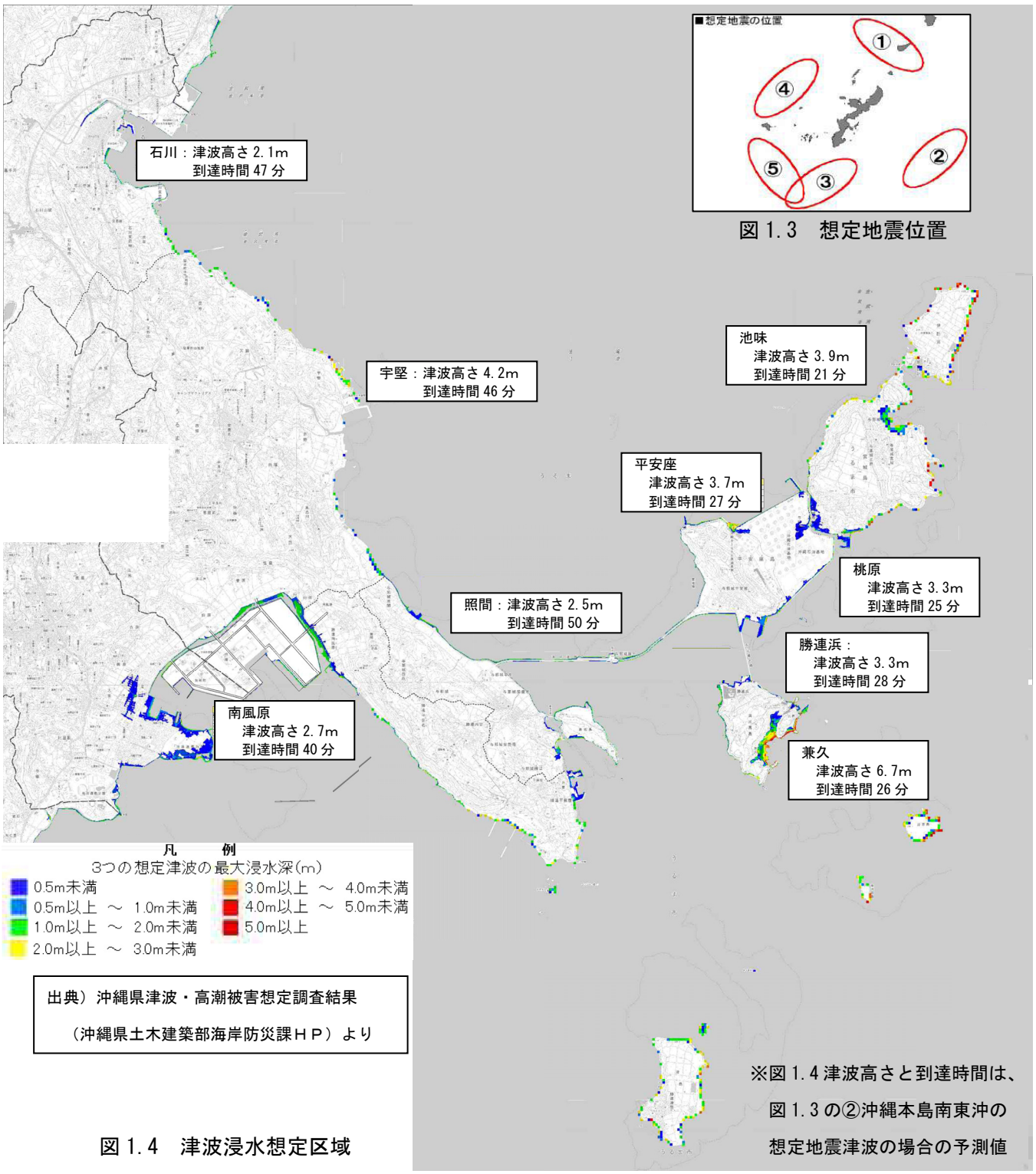

図 1.3　想定地震位置

図 1.4　津波浸水想定区域

3.2 その他の知見

【現時点の沖縄県における津波リスク】

◆マグニチュード（M）8.0 を超える巨大地震が発生し、沖縄本島は震度６前後の揺れに見舞われる可能性があります。

◆過去には、マグニチュード（M）8.5 を越える巨大地震が最短約 500 年間隔で発生し、沿岸部では最大 20 メートルの大津波に襲われていた可能性がある。

◆琉球海溝でマグニチュード（M）8.5 の地震が発生した場合、沿岸部や小さな離島では、標高 15 メートルの地域まで津波が襲来する可能性があります。

◆津波は、２０分程度で到達する可能性があります。

- 琉球大学の中村准教授が 2008 年から、名古屋大、県水産海洋研究センターなどと合同で地震発生予測調査を実施結果、沖縄本島の南約 100 キロの琉球海溝の海底で、プレート同士がくっつき、ずれる時の反発で地震を起こす固着域を発見した。この固着域がずれることにより「マグニチュード（M）8.0 を超える巨大地震が発生し、沖縄本島は震度 6 前後の揺れに見舞われる可能性がある」と指摘しています。

- また、沖縄本島の南東沖でマグニチュード（M）8.5 の巨大地震が最短約 500 年間隔で発生し、沿岸が最大 20 メートル以上の大津波に襲われていた可能性のあることが分かりました。

- 沖縄県が 2007 年 3 月に出した津波・高潮被害想定調査では、沖縄周辺の海底活断層などでマグニチュード（M）7.8 の地震を想定しています。津波が海岸から陸地へかけ上がる高さを示す遡上高は、東海岸では、名護市内の 15 メートルを最高に、2～7 メートル前後と予想されている。この数値が高いのはＶ字型湾になっていて、波が集まりやすい地形となっているためです。

- 琉球海溝でマグニチュード（M）8.5 の地震が発生した場合、遡上高は「現在の県の被害予想の 2～3 倍に達する」と中村准教授は予測しています。また、沿岸部の波高は東村平良が 26 メートル、南城市でも 20 メートル以上（5 階建て相当）となり、沿岸部の市街地や小さな離島では、標高 15 メートルの地域が浸水する危険がある高さとなります。さらに、西海岸にも波が回り込み、那覇市では１０メートルに達する恐れがあると予測しています。

- 東日本大震災を引き起こした日本海溝付近から東北の三陸海岸までは約 200km であり、琉球海溝から沖縄半島までの距離が約 100km と短いことから、津波は東日本大震災の半分の 20 分程度で本島へ到達する可能性もあると中村准教授は予測しています。