

1章 計画の基本的事項

1.1 策定の趣旨

国では、平成 23 年3月に発生した東日本大震災の教訓を活かし、今後想定される首都直下地震や南海トラフ地震等の大規模自然災害に対する備えとして、災害により致命的な被害を負わない「強さ」と、速やかに回復する「しなやかさ」を持った安全・安心な国土・地域・経済社会の構築を推進するため、平成 25 年 12 月に「強くしなやかな国民生活の実現を図るための防災・減災に資する国土強靱化基本法」(以下「基本法」という。)が制定された。

平成 26 年6月に基本法に基づく「国土強靱化基本計画」(以下「基本計画」という。)が閣議決定され、平成 30 年 12 月には近年の災害から得られた教訓や社会経済情勢の変化等を踏まえ基本計画の変更が行われるなど、政府による強靱な国づくりが進められている。

沖縄県では、平成 31 年3月に「沖縄県国土強靱化地域計画」が策定されており、沖縄県における国土強靱化施策を着実に推進していくこととしている。

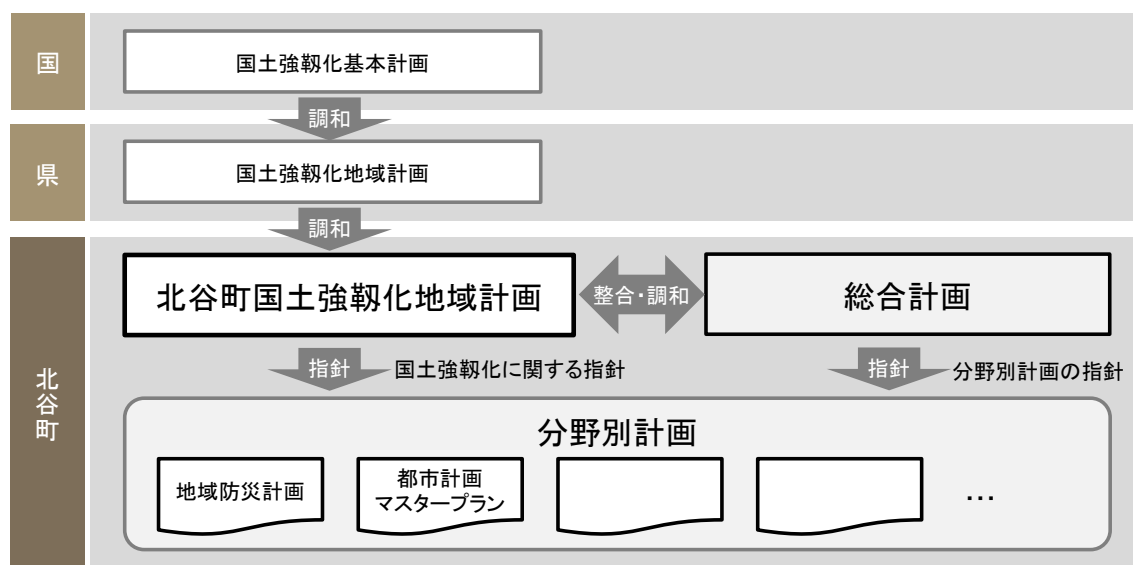
本町では、これまでも津波防災訓練の実施、防災ハザードマップの配布、地域防災計画の見直しなど、防災対策を進めてきたが、少子高齢化の進行と人口減少による地域防災力の低下や社会資本の更新時期の集中による今後の投資余力の低下など、地域を取り巻く課題がある中で、これまでの災害の経験を活かし、今後想定される大規模自然災害に対する事前防災・減災に取り組んでいく必要がある。そこで、人命を守り、経済社会への被害が致命的なものにならず迅速に回復する「強さとしなやかさ」を持った災害に強いまちづくりを推進するため、「北谷町国土強靱化地域計画」(以下「本計画」という。)を策定するものとする。

1.2 計画の位置づけ

本計画は、基本法第 13 条に基づく国土強靱化に関する施策の推進に関する基本的な計画である「国土強靱化地域計画」として策定し、本町の国土強靱化以外の計画等の指針となるものである。

また、基本法第 14 条に基づき国の基本計画と調和を図るとともに、沖縄県の地域計画とも調和を図るものとする。

《 国土強靱化地域計画の位置付け 》



1.3 地域防災計画との関係

地域防災計画と国土強靱化地域計画の関係については、計画の性質、根拠法、検討アプローチ、主な対象フェーズ、施策の設定方法の観点で対比すると下表のとおりとなる。

地域防災計画は、災害対策基本法に基づくものであり、地震や洪水などの「リスク」を特定し、「地震・津波編」や「風水害等編」としてリスクごとに計画が立てられている。

主に発災後の組織体制や関係機関との役割分担のほか、災害予防計画、災害応急対策計画、災害復旧・復興計画として発災前後の対応が定められている。

国土強靱化地域計画は、国土強靱化基本法に基づくものであり、あらゆる大規模自然災害等を想定しながら「起きてはならない最悪の事態(リスクシナリオ)」を明らかにし、脆弱性評価を行った上で、最悪の事態に至らないための事前に取り組むべき施策をまとめたものである。

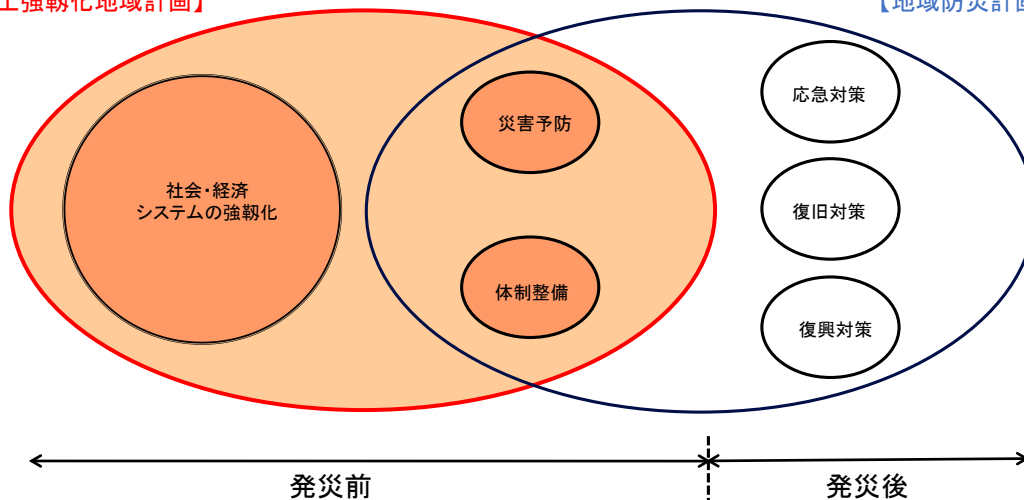
また、国土強靱化に係る指針性を有することから、地域防災計画に対しても指針となる。

《国土強靱化地域計画と地域防災計画の比較及び関係》

区分	国土強靱化地域計画	地域防災計画
計画の性質	強靱なまちづくりのための指針を示す計画(平時における施策を位置付ける)	主に発災後の組織体制や関係機関との役割分担、経過時間ごとの取組など、総合的な防災対策を取りまとめた計画
根拠法	国土強靱化基本法	災害対策基本法
検討アプローチ	地域で想定される自然災害全般に対して計画を検討	災害の種類ごとに計画を検討
主な対象フェーズ	発災前	発災時・発災後
施策の設定方法	脆弱性評価、リスクシナリオに合わせた施策	—

【国土強靱化地域計画】

【地域防災計画】



1.4 計画の期間

令和4年度を始期とし、国や県の動向、基本構想・基本計画をはじめとする各種計画等との整合性や施策の進捗状況、社会情勢の変化等を踏まえ、必要に応じて柔軟に見直しを行う。

1.5 町の自然的条件

(1) 位置

本町は、県都那覇市から約16km北上した沖縄本島の中部に位置し、北に嘉手納町、東に沖縄市、北中城村、南に宜野湾市と接しており、西側全面が東シナ海に面している。

(2) 面積

本町の面積は13.91km²であるが、駐留軍提供施設(キャンプ瑞慶覧、キャンプ桑江、嘉手納飛行場等)が占める面積が大きく、総面積の約52%を占めている。

なお、キャンプ桑江地区については、平成15年3月に北側地区が先行して返還され、桑江伊平土地区画整理事業が進められており、完了間近となっている。

また、宅地は約3.00km²(3,009,533 m²)と総面積の約21.6%を占めている。

《土地利用(地目別面積) 平成31年1月1日現在(単位:m²)》

区分	総面積	畑	宅地	沼地	原野	山林	雑種地	その他
総面積	13,930,000	106,922	3,009,533	—	444,897	—	7,302,959	3,065,689
評価 総地積	10,334,204	106,922	2,804,705	—	379,450	—	7,043,127	—
非課税 地積	3,595,796	—	204,828	—	65,447	—	259,832	3,065,689

(注)雑種地には軍用地を含む。

(出典:北谷町統計書令和元年度版)

(3) 地勢・地質

本町は、東西約4.3km、南北約5.9kmのほぼ長方形で、地形は、町の東部から中央部までは丘陵を成し、海に向かって穏やかに傾斜しており、海岸地域は平坦である。

地質は、珊瑚石灰土層、国頭礫層、泥石灰土層、海性沖積層の4種から構成され、土壌は、埴土、埴壤土、砂壤土、砂土に大別でき、埴土が謝苺、北玉、宇地原、砂辺、浜川など町域の約80%を占めている。

(4) 気象

気候は地理的に亜熱帯に属し、海上の影響を考慮すると亜熱帯海洋性気候である。四季を通じて温暖で年平均気温は 23.3 度、平均湿度は 73%である。冬の期間が極めて短く、春から夏にかけて雨が多いため、7月から10月にかけては台風の前線となる。

自然災害をもたらす主な大気現象は、台風、大雨及び干ばつである。沖縄地方は最盛期の台風の通り道に当たっており、平均的に毎年約7個の台風が接近し、暴風雨、高波などを伴って各所に大きな被害を与えている。また、梅雨期を中心にした大雨による浸水、がけ崩れなどの災害、冬期の低気圧や季節風による海難がある。

《那覇 平年値(年・月ごとの値)主要要素》

要素	気圧 (hPa)		降水量 (mm)	気温(°C)			相対湿度 (%)	風向・風速 (m/s)		日照時間 (時間)
	現地	海面		平均	日最高	日最低		平均	最多風向	
	平均	平均	合計				合計			
統計期間	1991 ～2020	1991 ～2020	1991 ～2020	1991 ～2020	1991 ～2020	1991 ～2020	1991 ～2020	1991 ～2020	1991 ～2020	1991 ～2020
資料年数	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
1月	1014.4	1020.4	101.6	17.3	19.8	14.9	66	5.3	北北東	93.1
2月	1013.6	1019.6	114.5	17.5	20.2	15.1	69	5.2	北	93.1
3月	1011.5	1017.5	142.8	19.1	21.9	16.7	71	5.2	北	115.3
4月	1008.9	1014.7	161.0	21.5	24.3	19.1	75	5.1	東南東	120.9
5月	1005.4	1011.1	245.3	24.2	27.0	22.1	78	4.8	東	138.2
6月	1003.1	1008.7	284.4	27.2	29.8	25.2	83	5.5	南南西	159.5
7月	1002.8	1008.5	188.1	29.1	31.9	27.0	78	5.3	南東	227.0
8月	1001.5	1007.2	240.0	29.0	31.8	26.8	78	5.2	南東	206.3
9月	1003.4	1009.0	275.2	27.9	30.6	25.8	75	5.3	東南東	181.3
10月	1007.9	1013.6	179.2	25.5	28.1	23.5	72	5.5	北北東	163.3
11月	1012.0	1017.9	119.1	22.5	25.0	20.4	69	5.3	北北東	121.7
12月	1014.4	1020.3	110.0	19.0	21.5	16.8	67	5.3	北北東	107.4
年	1008.2	1014.1	2161.0	23.3	26.0	21.1	73	5.3	北北東	1727.1

(出典:気象庁気象統計情報)

《台風の沖縄県への接近数》

年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間
2022							2	2	4				6
2021				1		1	1	3	1				7
2020								4	2	1			6
2019							1	1	3	2	1		7
2018						2	3	4	2	1	1		13
2017							3	1	1	2			7
2016							1	1	4	1			7
2015					1		2	2	1				6
2014						2	3	2	2	2			10
2013						1	1	2	1	4			9
2012						3	2	4	2	1			11
2011					2	1	1	1	2				7
1991～2022 平年値				0.1	0.4	0.6	1.5	2.2	2.0	1.1	0.3	0.0	7.6

(出典:気象庁気象統計情報)

(注1) 台風の中心が沖縄県のいずれかの気象官署から 300km 以内に入った場合を「沖縄地方に接近した台風」とする。

(注2) 接近は2ヶ月にまたがる場合があり、各月の接近数の合計と年間の接近数とは必ずしも一致しない。

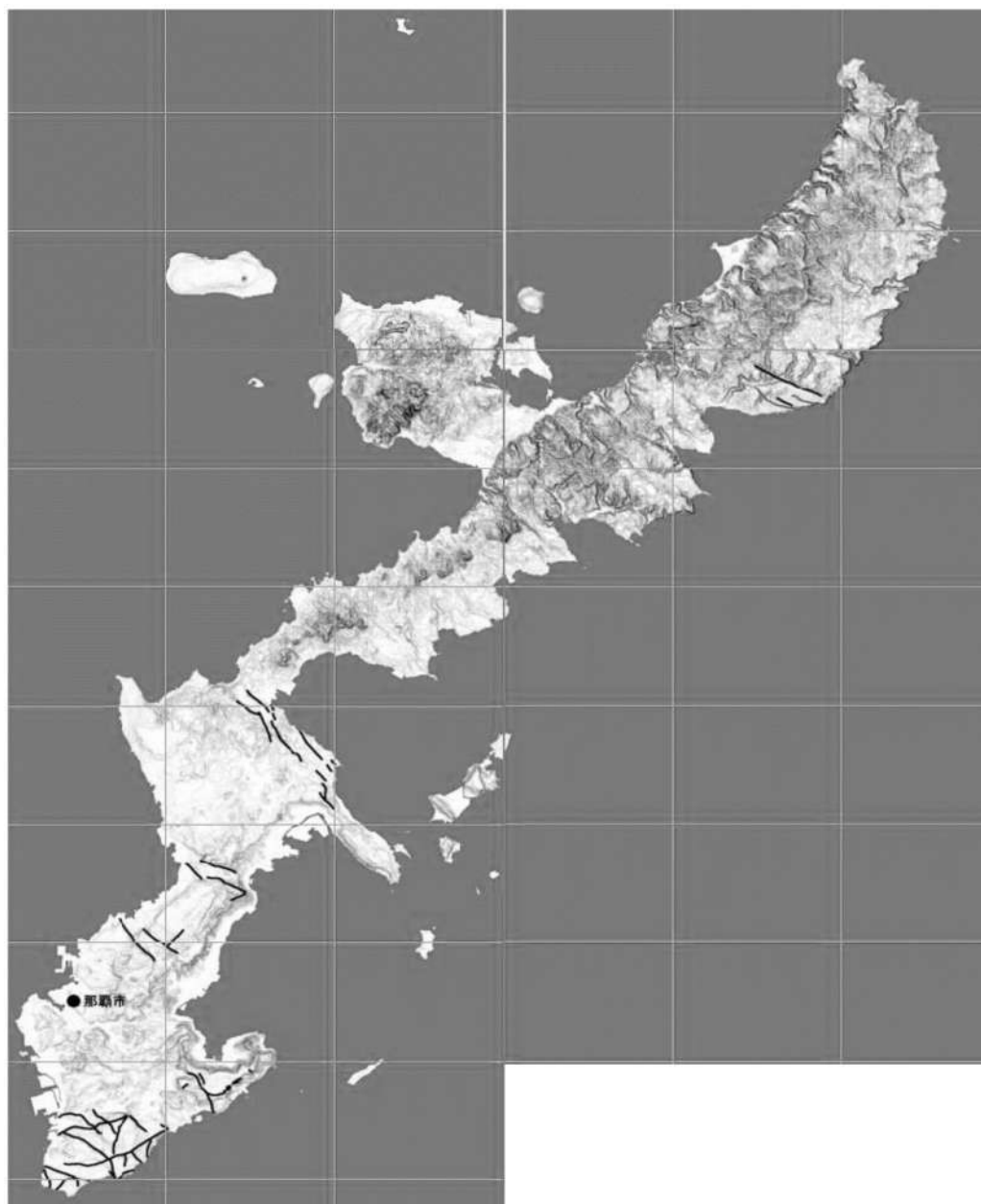
(注3) 値が空白となっている月は、平年値を求める統計期間内に該当する台風が1例もなかったことを示す。

(5) 活断層の状況

活断層については、産業技術総合研究所「活断層データベース」に掲載されており、活断層の状況や30年以内に活動する確率などを評価している。

これによると沖縄本島の活断層の状況は、以下の図のとおりである。

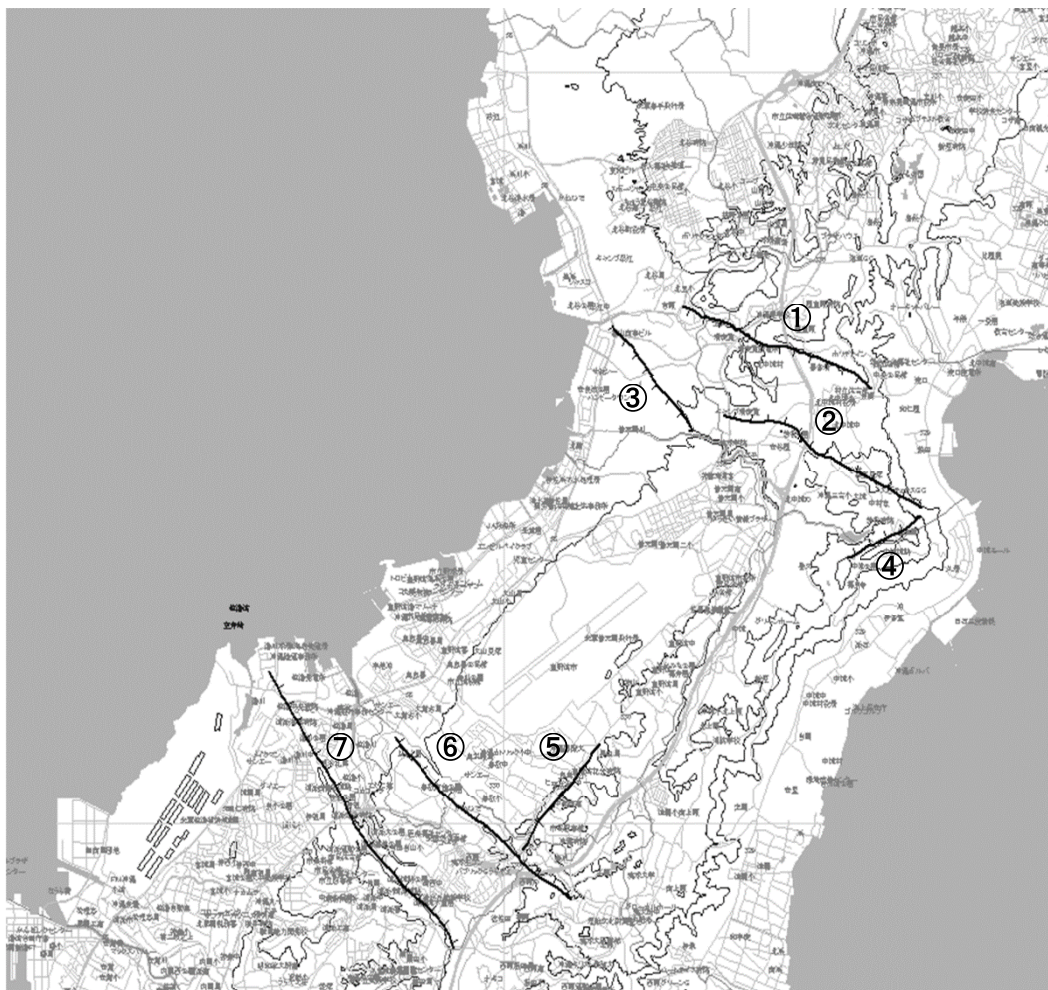
《沖縄本島の活断層》



(出典:産業技術総合研究所「活断層データベース」ホームページ)

東京大学出版会「新編 日本の活断層」によると、本町付近の活断層としては、「①喜舎場北方断層」「②萩道断層」「③キャンプ瑞慶覧断層」「④中城公園断層」「⑤我如古断層」「⑥西原断層」「⑦伊祖断層」が見られる。

《本町周辺の活断層》



断層番号	断層名	確実度	活動度	長さ km	走向	断層形態	変位基準	断層変位上下成分隆起側m
①	喜舎場北方断層	II	B	2.5	WNW	断層崖	さんご礁段丘	N(40)
②	萩道断層	II	B	1.6	NW	低断層崖	さんご礁段丘	SW(20)
③	キャンプ瑞慶覧断層	II	B	1.1	NW	低断層崖	さんご礁段丘	NE(20)
④	中城公園断層	II	C	0.8	ENE	低断層崖	さんご礁段丘	SE(10)
⑤	我如古断層	II	C	1.7	NE	高度不連続	さんご礁段丘	NW(<10)
⑥	西原断層	I	B	2.9	NW	低断層崖	さんご礁段丘	SW(20)
⑦	伊祖断層	I	B	3.3	NW	低断層崖	さんご礁段丘	SW(<60)

(6) 河川

本町を流れる主な河川は、沖縄市、北中城村及び宜野湾市の上流流域から東シナ海にそそぐ白比川と普天間川の二級河川と、白比川の支流である新川がある。

1.6 町の社会的条件

(1) 人口

本町の総人口と世帯数は、国勢調査結果によると、平成 27 年まで増加傾向にあり、令和2年度には総人口は微減、世帯数は増となっている。直近 10 年間(令和2年と平成 22 年)を比較すると、総人口は 937 人(3.4%)の増、世帯数は 1,794 世帯(18.1%)の増となっている。一方、一世帯当たり人員は減少傾向にあり、世帯の多様化や核家族化の進行がうかがえる。

また、緩やかに少子高齢化の傾向が続いており、平成 27 年以降、高齢者人口が年少人口を上回っている。

《人口・世帯数》

国勢調査 実施年	人口			5年間 の人口 増減率 (%)	世帯数 (世帯)	一世帯 当たり 人員	人口密度 (1km ² 当 たり)
	総数 (人)	男性 (人)	女性 (人)				
昭和60年	19,008	9,269	9,739	18.7	5,046	3.8	1,439
平成2年	20,730	10,048	10,682	9.1	5,778	3.6	1,522
平成7年	23,737	11,487	12,250	14.5	7,056	3.4	1,743
平成12年	25,554	12,340	13,214	7.7	8,213	3.1	1,876
平成17年	26,848	13,048	13,800	5.1	9,309	2.9	1,970
平成22年	27,264	13,185	14,079	1.5	9,903	2.8	1,979
平成27年	28,308	13,554	14,754	3.8	10,724	2.6	2,032
令和2年	28,201	13,483	14,718	△0.4	11,697	2.4	2,024

(出典:国勢調査) 各年 10 月 1 日現在

(2) 交通事情

本島を南北に縦貫する国道 58 号が本町の西側を通っており、米軍基地を挟み本町は高台にある住宅地域と海側の埋め立て地域とに大きく分かれている。

この国道 58 号から、沖縄市方面へ謝苺交差点より住宅密集地を抜ける県道 24 号線や昭和 48 年「若夏国体」開催に際して開通された沖縄市運動公園を結ぶ県道 23 号線（主要地方道沖縄北谷線）があるほか、米軍基地の間を抜け北中城村へと通ずる県道 130 号線が通っている。

これらの道路は住民の生活圏を拡大しているだけでなく、中部圏から各地域への幹線道としての主要な交通体系を担っているとともに、近年開発が進む本町の商業地域において著しい人口集中によってその重要性はさらに高まっている。

1.7 災害の想定

町域における気象、地勢、地質等の地域特性によって起こる災害等を検討した結果、以下に掲げる規模の災害を想定の基本として策定した。

ただし、平成 23 年に発生した東北地方太平洋沖地震や 1771 年の八重山地震津波の教訓から、歴史に学ぶ最大クラスの地震・津波からの避難についても、町内全域で可能な限り対策を講ずる必要がある。

(1) 風水害

① 台風

県内において、大規模な被害を受けた3つの台風を事例に、本町においても同規模の災害を想定する。ただし、現在の社会状況等から死傷者、住宅等の被害数は変動することを考慮する必要がある。

ア 昭和 32 年台風第 14 号フェイ

襲来年月日	昭和 32 年9月 25 日、26 日
最大風速	47.0m/s(那覇)
最大瞬間風速	61.4m/s(那覇)
降水量	70.7mm(那覇、25～26 日)
死傷者・行方不明者	193 名(うち死者及び行方不明者 131 名)
住宅全半壊	16,091 戸

イ 第2宮古島台風(昭和 41 年台風第 18 号コラ)

襲来年月日	昭和 41 年9月 5 日
最大風速	60.8m/s(宮古島)
最大瞬間風速	85.3m/s(宮古島)
降水量	297.4mm(宮古島、3～6 日)
傷者	41 名
住宅全半壊	7,765 戸

ウ 平成 15 年台風第 14 号マエミー

襲来年月日	平成 15 年9月 10 日、11 日
最大風速	38.4m/s(宮古島)
最大瞬間風速	74.1m/s(宮古島)
降水量	470.0mm(宮古島、9～12 日)
死傷者	94 名(うち死者1名)
住宅全半壊	102 棟(うち全壊 19 棟)

② 高潮(浸水想定)

ア 想定台風

県では、沖縄県に來襲する台風の特徴をもとに、大きな被害をもたらすおそれがある台風の経路及び中心気圧(最低中心気圧 870hPa)を想定して、波浪と高潮による浸水区域を予測している。

調査は平成 18 年度に本島沿岸域を対象に実施しており、予測結果の概要は以下のとおりである。(「沖縄県津波・高潮被害想定調査」(平成 18・19 年度))

なお、高潮浸水想定結果の図を次ページに示す。

《高潮浸水想定概要》

対象	想定台風の経路	浸水予測
本島沿岸域	①沖縄本島西側を北上 ②沖縄本島南側を西進 ③沖縄本島東側を北上	本島南部では海岸に沿って広がっている低地、本島北部や周辺諸島では海岸や河川に沿って点在する低地が浸水。

イ 本町における高潮被害の想定

(ア) 建物被害

(単位:棟)

	床上浸水	床下浸水
構造物あり	1,865	765
構造物なし	1,924	943

(イ) 人的被害

(単位:人)

	浸水域内人口想定結果
構造物あり	7,006
構造物なし	6,970

(ウ) 交通支障

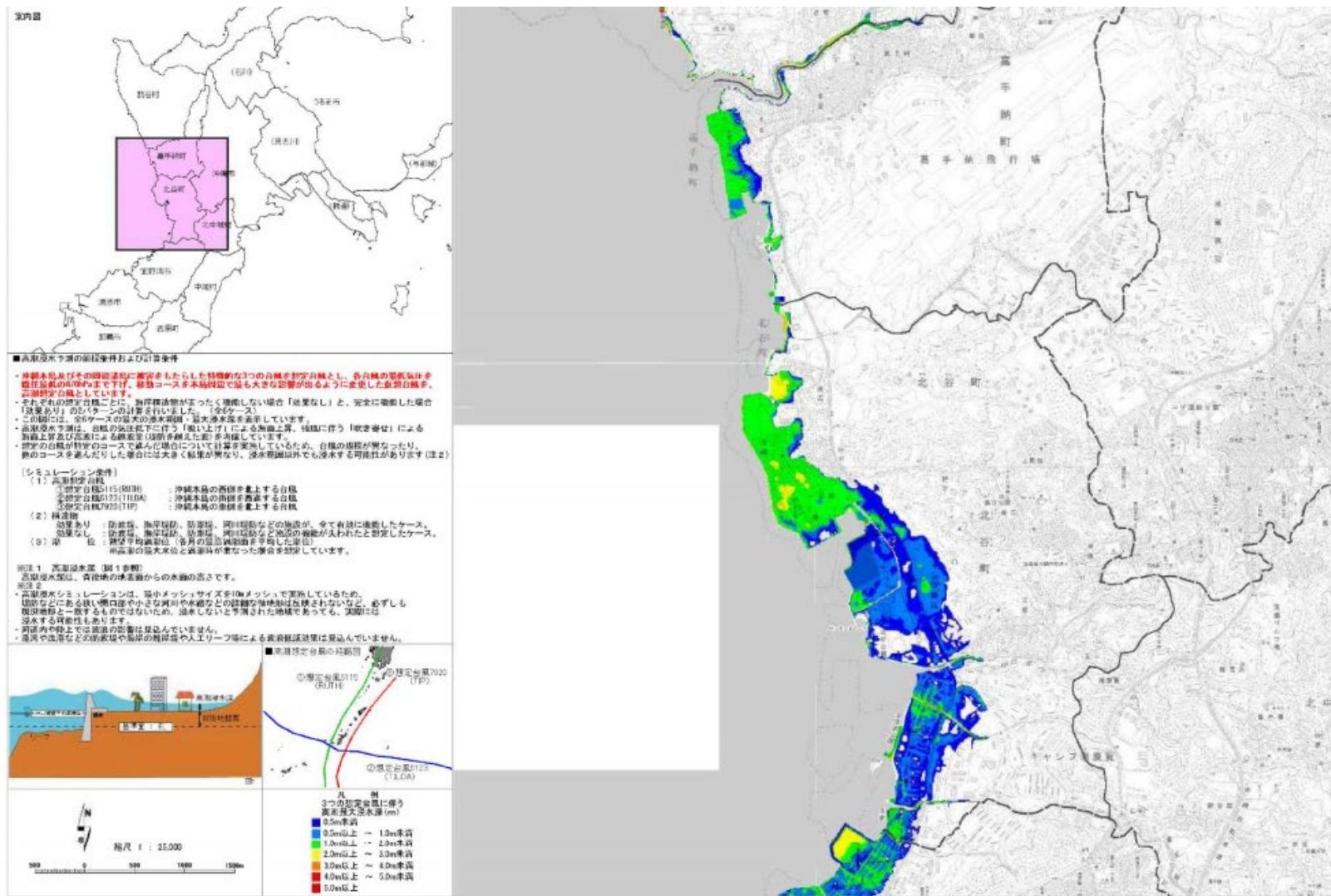
	被害延長(km)	被害区間(箇所)
構造物あり	37.0	276
構造物なし	37.0	276

(エ) ライフライン支障

(単位:箇所)

	上水道	下水道	都市ガス	電力	電話
構造物あり	3	2	0	1	0
構造物なし	3	2	0	1	0

《高潮浸水予想図》



(出典：沖縄県高潮浸水予測図)

③ 土砂災害(危険箇所・区域)

本町において、がけ崩れへの警戒避難等が必要な箇所は、土砂災害危険箇所が 20 箇所、土砂災害警戒区域が 31 箇所、土砂災害特別警戒区域が 30 箇所指定されている。

これらの危険区域では表層崩壊が想定されている。

《町内の土砂災害危険箇所・警戒区域一覧》

土砂災害危険箇所・警戒区域	種別	箇所数
土砂災害危険箇所	急傾斜地崩壊危険箇所(Ⅰ)	18
	急傾斜地崩壊危険箇所(Ⅱ)	2
	合 計	20
土砂災害警戒区域	急傾斜地の崩壊警戒区域	31
	合 計	31
土砂災害特別警戒区域	急傾斜地の崩壊特別警戒区域	30
	合 計	30

※Ⅰは被害想定区域内に人家が5戸以上ある箇所

※Ⅱは被害想定区域に人家が1～4戸ある箇所

(出典: 沖縄県地域防災計画資料編(令和3年6月)、沖縄県水防計画別表(令和3年度)、沖縄県 HP 土砂災害警戒区域等指定状況(北谷町))

(2) 地震及び津波の被害想定

県の地震防災・減災対策の数値目標の基礎となる大規模地震・津波による物的・人的被害量等について、「沖縄県地震被害想定調査」(平成 25 年度)に基づき、本町における被害の概要を以下にまとめる。

① 想定地震

県の陸地部及び周辺海域で発生するおそれがある地震から、以下の 20 の想定地震が設定されている。想定地震の概要は以下のとおりである。

なお、最大震度はすべての地震で震度6弱以上と予測され、前回調査でも想定した5地震のうち4地震では震度7が予測された。

〈地震・津波被害予測の想定地震一覧〉

想定地震	マグニチュード	ゆれ等の特徴(予測最大震度)	備考
沖縄本島南部断層系	7.0	沖縄本島南部において震度が強い(7)	前回調査(平成21年度)より
伊祖断層	6.9	那覇市周辺において震度が強い(7)	
石川-具志川断層系	6.9	沖縄本島中南部において震度が強い(7)	
沖縄本島南部スラブ内	7.8	沖縄本島南～中部において震度が強い(6強)	
宮古島断層	7.3	宮古島において震度が強い(7)	
八重山諸島南西沖地震	8.7	津波浸水深の最大値を示す(6弱)	平成23・24年度津波被害想定調査より
八重山諸島南方沖地震	8.8	津波浸水深の最大値を示す(6弱)	
八重山諸島南東沖地震	8.8	津波浸水深の最大値を示す(6弱)	
沖縄本島南東沖地震	8.8	津波浸水深の最大値を示す(6弱)	
沖縄本島東方沖地震	8.8	津波浸水深の最大値を示す(6弱)	
石垣島南方沖地震	7.8	黒島において震度が強い(6弱)	平成23・24年度津波被害想定調査より
石垣島東方沖地震	8.0	石垣島において震度が強い(6強)	
石垣島北方沖地震	8.1	西表島、多良間島において震度が強い(6強)	
久米島北方沖地震	8.1	久米島、粟国島において震度が強い(6強)	
沖縄本島北西沖地震	8.1	伊平屋島、伊是名島において震度が強い(6弱)	
沖縄本島南東沖地震3連動	9.0	沖縄本島及び周辺島嶼広域において震度が強い(6強)	平成25年度に新規設定
八重山諸島南方沖地震3連動	9.0	先島諸島広域において震度が強い(6強)	
沖縄本島北部スラブ内	7.8	沖縄本島中～北部において震度が強い(6強)	
宮古島スラブ内	7.8	宮古島全域、伊良部島において震度が強い(6強)	
石垣島スラブ内	7.8	石垣島市街地において震度が強い(6強)	

② 予測項目・条件

予測する主な項目は、各々の地震による震度(地震動)、液状化危険度、建物被害(揺れ、液状化、土砂災害、津波、地震火災)、人的被害、ライフライン被害、交通施設被害、生活機能支障、災害廃棄物被害、避難者、要配慮者被害である。

なお、火災や人的被害に影響する発生の季節や時刻等は、住民や観光客の滞留、就寝、火気の使用等の状況を考慮し、冬の深夜、夏の12時、冬の18時の3シーンとされている。

③ 予測結果の概要

死者数は、沖縄本島南東沖地震のケースが最も多く(250人)、次いで沖縄本島南東沖地震3連動(245人)となり、そのほとんどは津波によるものである。また、津波のない想定では、伊祖断層による地震のケースが最大(8人)である。

建物被害(全壊)についても、沖縄本島南東沖地震のケースが最も多く(1,667棟)、次いで沖縄本島南東沖地震3連動(1,591棟)となり、その多くが津波によるものである。また、津波のない想定では、伊祖断層による地震のケースが最大(580棟)である。ライフラインについては沖縄本島南東沖地震3連動の被害が最も多く、断水人口は27,597人、停電軒数は8,499軒に上る。

各想定地震の被害量は、次表のとおりである。

④ 市町村一律の直下型地震について

上記①の想定地震は、県において発生する可能性が高い地震等から設定したものであるが、地震の多い我が国では、どの地域においてもマグニチュード6.9程度の直下型地震が起こりうる。

そこで、県では市町村の地震防災対策の基礎資料となるように、県下各市町村の直下でマグニチュード6.9の地震を想定し、被害項目について予測されている。

《地震・津波被害量予測一覧》

想定地震	死者[人] (津波)	重傷者[人] (津波)	軽傷者[人] (津波)	避難者(避難所内)[人]		全壊[棟] (津波)	半壊[棟] (津波)	断水 [人]	下水道 被害[人]	停電 [軒]	通信機能 障害[回線]
				直後	1週間後						
沖縄本島南部断層系による地震	1	11	74	181	188	113	420	856	6,008	763	313
伊祖断層による地震	8	51	238	683	1,865	580	1,247	17,524	7,350	4,077	1,700
石川-具志川断層系による地震	5	38	199	557	1,282	441	1,089	12,143	7,012	3,729	1,544
沖縄本島南部スラブ内地震	7	55	243	685	2,871	569	1,281	23,954	7,590	4,264	1,778
宮古島断層による地震	被害想定なし										
八重山諸島南西沖地震	被害想定なし										
八重山諸島南方沖地震	被害想定なし										
八重山諸島南東沖地震	0 (0)	1 (0)	9 (0)	38	35	29 (0)	77 (0)	55	3,984	0	0
沖縄本島南東沖地震	250 (248)	1,411 (1,399)	2,776 (2,711)	6,895	5,911	1,667 (1,472)	1,612 (1,230)	27,597	10,021	8,108	4,384
沖縄本島東方沖地震	1 (0)	14 (0)	80 (0)	252	788	186 (0)	521 (0)	8,886	6,139	1,354	557
石垣島南方沖地震	被害想定なし										
石垣島東方沖地震	被害想定なし										
石垣島北方沖地震	被害想定なし										
久米島北方沖地震	166 (166)	1,094 (1,092)	2,138 (2,118)	6,253	5,428	917 (804)	1,835 (1,656)	27,597	7,700	4,543	2,612
沖縄本島北西沖地震	0 (0)	3 (0)	20 (0)	105	105	90 (0)	192 (0)	442	5,484	0	0
沖縄本島南東沖地震3連動	245 (241)	1,477 (1,440)	2,942 (2,783)	7,025	5,883	1,591 (1,146)	2,119 (1,245)	27,597	9,891	8,499	4,285
八重山諸島南方沖地震3連動	0 (0)	3 (0)	18 (0)	55	135	89 (0)	193 (0)	359	5,490	0	0
沖縄本島北部スラブ内地震	3	31	158	448	1,980	342	904	19,373	7,011	3,112	1,290
宮古島スラブ内地震	被害想定なし										
石垣島スラブ内地震	被害想定なし										

(注) (津波)の欄は津波による被害数。

(出典:平成25年度沖縄県地震被害想定調査)

(3) 津波の浸水想定

県が実施した津波の浸水想定は、「沖縄県津波・高潮被害想定調査」(平成 18・19 年度)、「沖縄県津波被害想定調査」(平成 24 年度)、「沖縄県津波被害想定調査」(平成 26 年度)のとおりであるが、その概要を以下にまとめる。

① 切迫性の高い津波

「沖縄県津波・高潮被害想定調査」(平成 18・19 年度)では、これまでの地震被害想定調査などで対象とされてきた、県で将来発生すると予想される地震津波の波源を想定して、浸水区域等が予測されている。その中で、本町において大きな影響を及ぼす想定津波のモデル、予測結果等の概要は以下のとおりである。

《津波浸水想定モデル(「沖縄県津波・高潮被害想定調査」(平成 18・19 年度))》

対象	波源位置(モデル名)	断層長さ	断層幅	すべり量	マグニチュード(※1)
沖縄本島及び慶良間諸島沿岸域	①沖縄本島北方沖(C01)	80km	40km	4m	7.8
	②沖縄本島南東沖(D01)	80km	40km	4m	
	③沖縄本島南西沖(H9RF)	80km	40km	4m	
	④久米島北方沖(B04)	80km	40km	4m	
	⑤久米島南西沖(C02)	80km	40km	4m	

(※1) マグニチュードはモーメントマグニチュードである。

《北谷町における切迫性の高い津波の到達時間及び最大遡上高等》

代表地点	波源位置(モデル名)	最大遡上高	影響開始時間		津波到達時間
			±20cm	±50cm	第1波
砂辺	④久米島北方沖(B04)	3.5m	14分	24分	26分
	⑤久米島南西沖(C02)	2.1m	30分	47分	50分
	③沖縄本島南西沖(H9RF)	2.4m	32分	34分	35分
北谷公園	④久米島北方沖(B04)	4.6m	16分	27分	33分
	⑤久米島南西沖(C02)	2.6m	32分	48分	53分
	③沖縄本島南西沖(H9RF)	3.2m	34分	35分	39分

② 最大クラスの津波

県では、上記①に加え、平成 24 年度までの調査研究を踏まえた学術的な知見から、沖縄近海における最大クラスの地震津波を想定し、津波浸水区域等が予測されている。なお、東北地方太平洋沖地震による津波被害を鑑みて、琉球海溝の想定モデルを最大マグニチュード 9.0 に設定したものである。

県が公表した「沖縄県津波被害想定調査」(平成 24 年度)による津波の想定モデル、予測結果等の概要は以下のとおりである。

＜津波浸水想定モデル(「沖縄県津波被害想定調査」(平成 24 年度))＞

No	断層名		断層長さ	断層幅	すべり量	マグニチュード(※1)
①	八重山諸島南西沖地震		270km	70km	20m	8.7
②	八重山諸島南方沖地震(※2)		300km	70km	20m	8.8
③	八重山諸島南東沖地震		300km	70km	20m	8.8
④	沖縄本島南東沖地震		300km	70km	20m	8.8
⑤	沖縄本島東方沖地震		300km	70km	20m	8.8
⑥	石垣島南方沖地震(※2)		40km	20km	20m	7.8
			15km	10km	90m	(※3)
⑦	石垣島東方沖地震(※2)		60km	30km	20m	8.0
⑧	与那国島北方沖地震		130km	40km	8m	8.1
⑨	石垣島北方沖地震		130km	40km	8m	8.1
⑩	多良間島北方沖地震		130km	40km	8m	8.1
⑪	宮古島北方沖地震		130km	40km	8m	8.1
⑫	久米島北方沖地震		130km	40km	8m	8.1
⑬	沖縄本島北西沖地震		130km	40km	8m	8.1
⑭	3連動	沖縄本島 南東沖地震	240km	70km	20m	9.0
			170km	70km	20m	
			260km	70km	20m	
⑮	3連動	八重山諸島 南方沖地震	200km	70km	20m	9.0
			175km	70km	20m	
			300km	70km	20m	

(※1) マグニチュードはモーメントマグニチュードである。

(※2) ②⑥⑦は、1771年八重山地震の規模を再現したものである。

(※3) ⑥下段は、地すべりを想定しているためマグニチュードで示すことができない。

＜北谷町における最大クラスの津波の到達時間及び最大遡上高等＞

代表地点	波源位置(モデル名)	最大遡上高	影響開始時間		津波到達時間
			±20cm	±50cm	第1波
砂辺	④沖縄本島南東沖地震	10.2m	8分	37分	40分
	⑫久米島北方沖地震	6.2m	17分	26分	31分
	⑭沖縄本島南東沖地震3連動	9.9m	7分	17分	40分
北谷	④沖縄本島南東沖地震	6.5m	9分	14分	43分
	⑫久米島北方沖地震	7.8m	19分	29分	35分
公園	⑭沖縄本島南東沖地震3連動	6.2m	8分	12分	43分

③ 最大クラスの津波(津波防災地域づくりに関する法律に基づく設定)

平成 24 年度の津波浸水想定以後、新たな知見(津波履歴等)を踏まえ、沖縄近海における最大クラスの地震津波を想定し、津波浸水区域等が予測されている。

なお、沖縄本島側の琉球海溝の想定モデルを最大マグニチュード 8.2 に設定したものである。

想定モデル、予測結果等の概要は以下のとおりである。

≪「沖縄県津波被害想定調査」(平成26年度)津波浸水想定モデル一覧≫

No	断層名	断層長さ	断層幅	すべり量	マグニチュード(※1)
①	八重山諸島南西沖地震	270km	70km	20m	8.7
②	八重山諸島南方沖地震(※2)	300km	70km	20m	8.8
③	八重山諸島南東沖地震	300km	70km	20m	8.8
④	沖縄本島南方沖地震	100km	50km	12m	8.2
⑤	沖縄本島南東沖地震(※4)	100km	50km	12m	8.2
⑥	沖縄本島東方沖地震	100km	50km	12m	8.2
⑦	沖縄本島北東沖地震	100km	50km	12m	8.2
⑧	石垣島南方沖地震(※2)	40km	20km	20m	7.8
		15km	10km	90m	(※3)
⑨	石垣島東方沖地震(※2)	60km	30km	20m	8.0
⑩	与那国島北方沖地震	130km	40km	8m	8.1
⑪	石垣島北方沖地震	130km	40km	8m	8.1
⑫	多良間島北方沖地震	130km	40km	8m	8.1
⑬	宮古島北方沖地震	130km	40km	8m	8.1
⑭	久米島北方沖地震	130km	40km	8m	8.1
⑮	沖縄本島北西沖地震	130km	40km	8m	8.1
⑯	3連動 八重山諸島 南方沖地震	200km	70km	20m	9.0
		175km	70km	20m	
		300km	70km	20m	

(※1) マグニチュードはモーメントマグニチュードを示す。

(※2) 1771年八重山地震津波の再現モデルである。

(※3) 地滑りを再現したパラメータであるため、モーメントマグニチュードで示すことができない。

(※4) 1791年の地震の再現モデル。

【北谷町地域防災計画資料編】3-1 町の災害履歴

≪北谷町における最大クラスの津波の到達時間及び最大遡上高等≫

代表地点	波源位置(モデル名)	最大遡上高	影響開始時間		津波到達時間
			±20cm	±50cm	第1波
砂辺	⑤沖縄本島南東沖地震	5.7m	33分	38分	42分
	⑭久米島北方沖地震	6.8m	18分	25分	30分
北谷公園	⑤沖縄本島南東沖地震	5.0m	35分	41分	41分
	⑭久米島北方沖地震	7.4m	19分	29分	35分

④ 津波災害警戒区域

県は、平成 29 年度に、津波防災地域づくりに関する法律(以下「津波防災地域法」という。)に基づき県内 39 市町村の沿岸部を津波災害警戒区域として指定した。

本町においては、最大クラスの津波(津波防災地域法に基づく設定)である平成 26 年度津波浸水想定区域と同範囲が指定されている。それに伴い、町は、津波防災地域法に基づき以下の対策を講じる。

- ア 町防災計画に、津波に関する情報、予報及び警報・注意報伝達に関する事項、避難場所及び避難経路に関する事項、津波避難訓練に関する事項について定める。
- イ 津波災害警戒区域内の地下街等(地下街その他地下に設けられた不特定かつ多数の者が利用する施設をいう。)又は社会福祉施設、学校、医療施設その他の主として防災上の配慮を要する者が利用する施設等(以下「避難促進施設」という。)の名称及び所在地並びに当該施設の利用者の津波発生時の円滑かつ迅速な避難の確保が図られるよう、津波に関する情報、予報及び警報の伝達方法を町防災計画に定める。また、避難促進施設に係る避難確保計画の作成又は避難訓練の実施に関し必要な助言又は勧告等を行い、施設所有者又は管理者による取組の支援に努める。

【避難促進施設とは】

津波災害警戒区域内に立地し、主に防災上の配慮を要する者が利用する以下の施設である。

- 1 地下街等(地下街その他地下に設けられた不特定かつ多数の者が利用する施設)
- 2 津波防災地域法施行令第 19 条に基づく次に掲げる施設
 - (1)老人福祉施設(老人介護支援センターを除く。)、有料老人ホーム、認知症対応型老人共同生活援助事業の用に供する施設、身体障害者社会参加支援施設、障害者支援施設、地域活動支援センター、福祉ホーム、障害福祉サービス事業(生活介護、短期入所、自立訓練、就労移行支援、就労継続支援又は共同生活援助を行う事業に限る。)の用に供する施設、保護施設(医療保護施設及び宿所提供施設を除く。)、児童福祉施設(母子生活支援施設及び児童遊園を除く。)、障害児通所支援事業(児童発達支援又は放課後等デイサービスを行う事業に限る。)の用に供する施設、児童自立生活援助事業の用に供する施設、放課後児童健全育成事業の用に供する施設、子育て短期支援事業の用に供する施設、一時預かり事業の用に供する施設、児童相談所、母子健康包括支援センターその他これらに類する施設
 - (2)幼稚園、小学校、中学校、義務教育学校、高等学校、中等教育学校、特別支援学校、高等専門学校及び専修学校(高等課程を置くものに限る。)
 - (3)病院、診療所及び助産所

ウ 津波に関する情報の伝達方法、避難場所及び避難経路及び円滑な警戒避難を確保する上で必要な事項について住民に周知させるため、これらの事項を記載したハザードマップの配布等を行う。

次ページ以降に、津波浸水想定結果等を示す。なお、津波の高さや時間等の意味は、以下のとおりである。

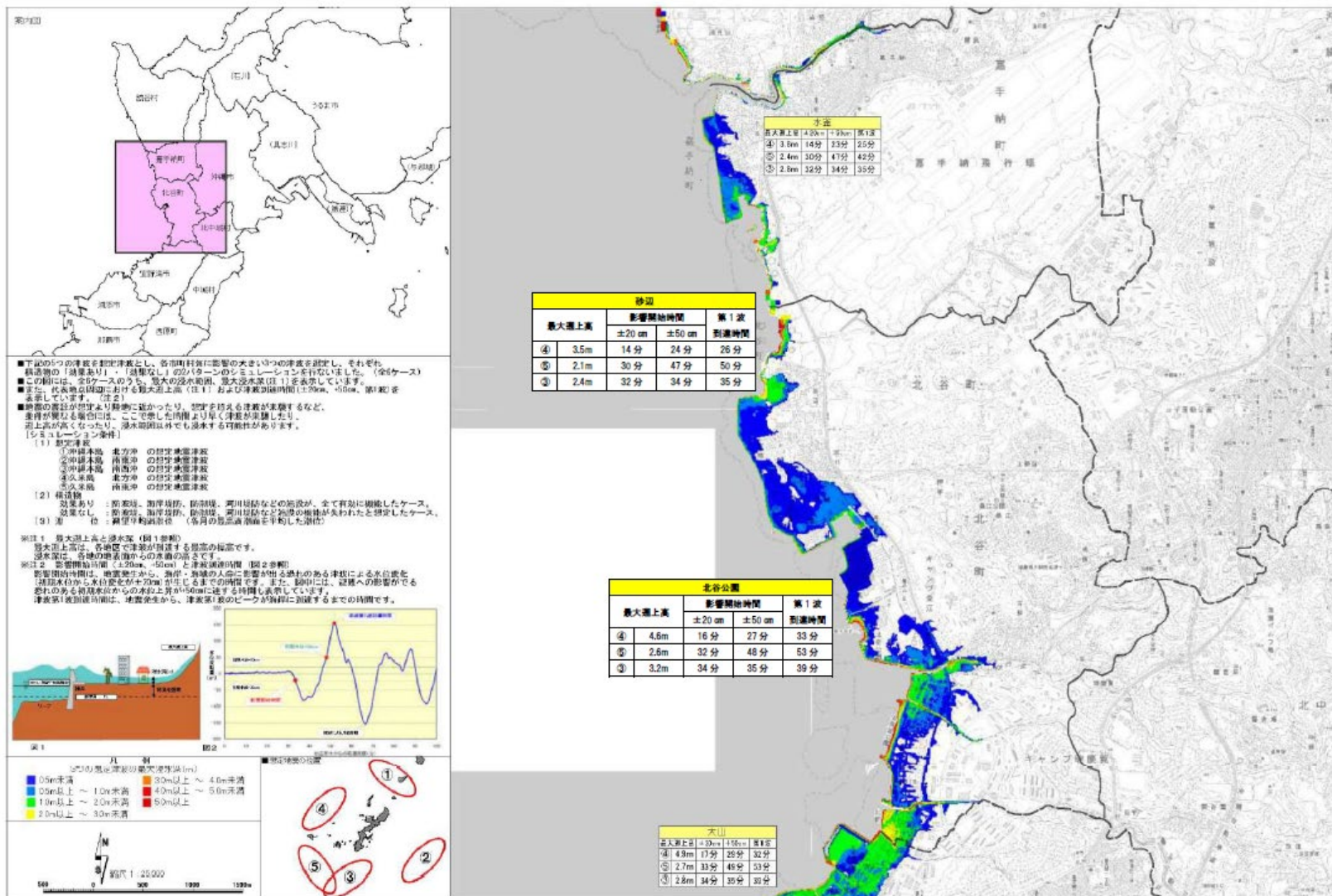
「沿岸の最大水位」:沿岸の沖合で最大となる津波の水位

「影響開始時間」:沿岸の沖合の水位が、地震発生時から50cm上昇するまでの時間

「津波到達時間」:津波第1波のピークが沿岸の沖合に到達するまでの時間

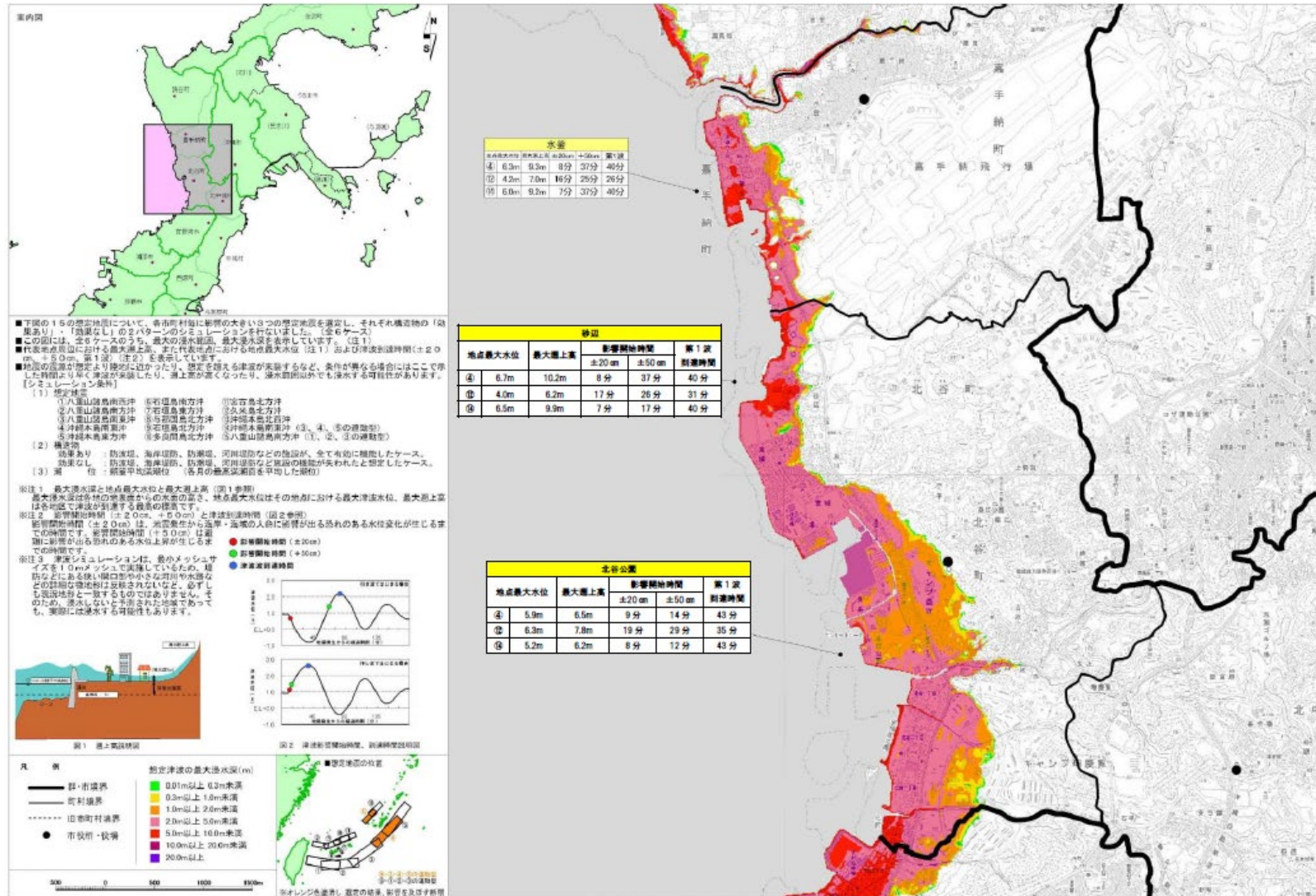
「最大遡上高」:津波が到達する最も高い標高

《平成 18 年度 津波浸水想定結果(市町村別 北谷町・嘉手納町)》



《平成 24 年度 最大クラスの津波浸水想定結果(市町村別 北谷町・嘉手納町)》

※東北地方太平洋沖地震による津波被害を鑑みて、琉球海溝の想定モデルを最大マグニチュード 9.0 に設定。

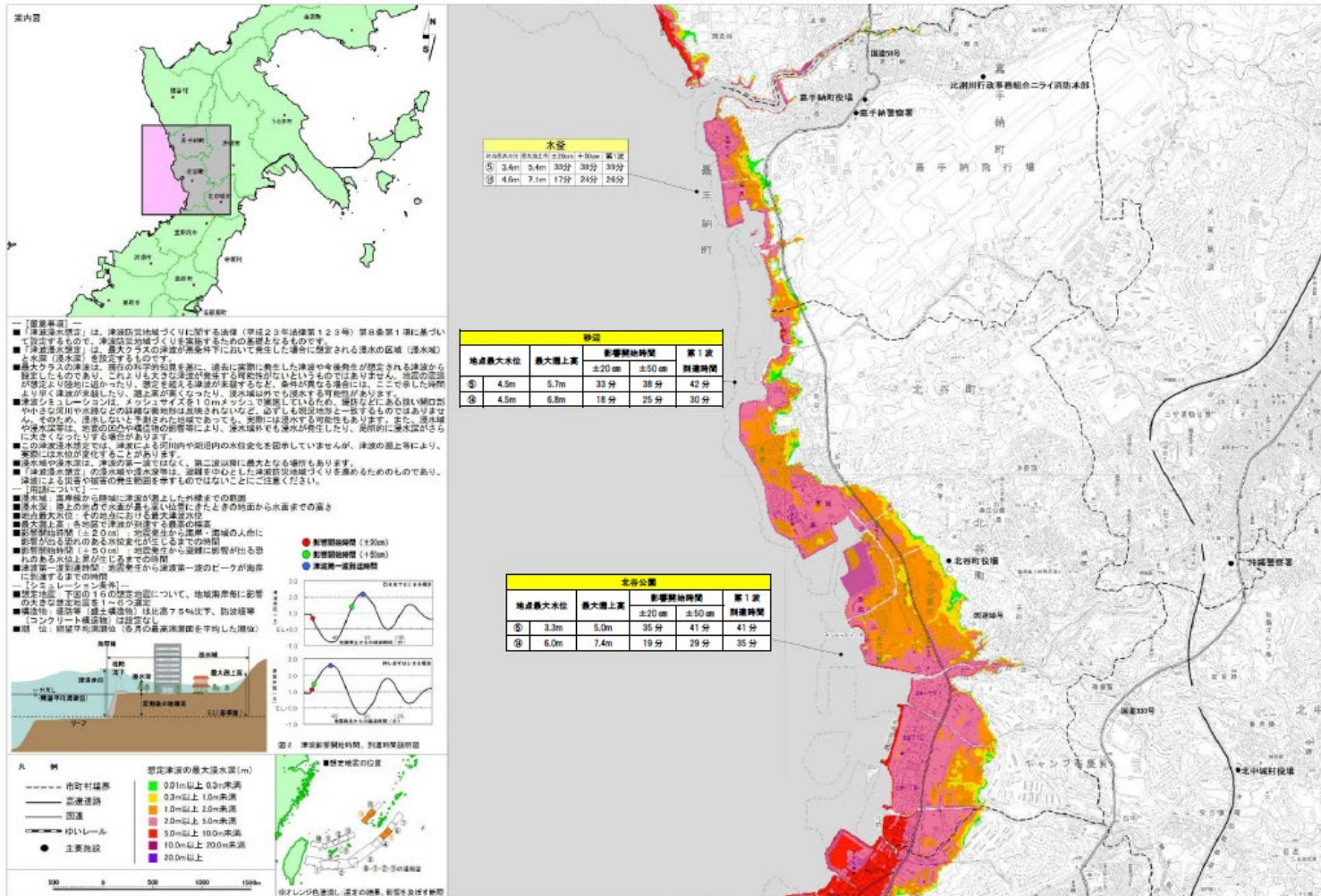


「この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図25000(地図画像)、数値地図50000(地図画像)及び数値地図25000(地図画像)を複製したものである。(承認番号 平24特復 第051号)」

(出典：沖縄県津波浸水予測図)

《平成 26 年度 最大クラスの津波浸水想定結果(市町村別 北谷町・嘉手納町)(津波防災地域づくりに関する法律に基づく設定)》

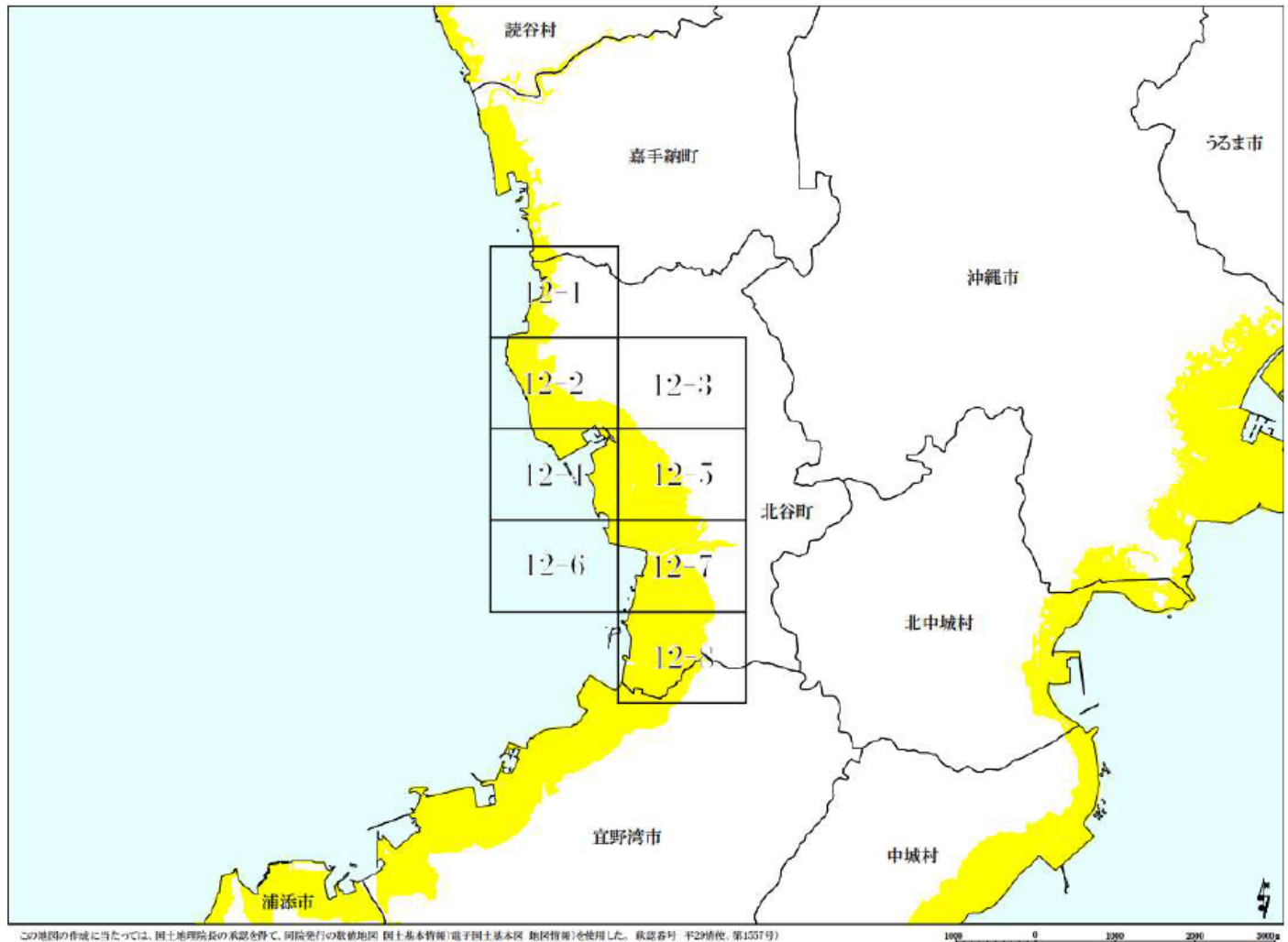
※平成 24 年度想定以降、新たな知見(津波履歴等)を踏まえ、沖縄本島側の琉球海溝の想定モデルを最大マグニチュード 8.2 に設定。



この地図は、国土地震調査会の承認を得て、財団法人の地図(地図100000(地図画像)、地図50000(地図画像)及び数字地図15000(地図画像))を複製したものである。(著作権者 平成17年度、第11号) この地図をさらに複製する場合は、国土地震調査会の承認を得なければならない。

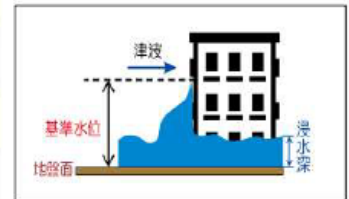
(出典：沖縄県津波浸水予測図)

《平成 29 年度 津波災害警戒区域(位置図 北谷町)》※詳細については、津波災害警戒区域の指定の公示に係る図書参照



この地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図(国土基本情報)電子国土基本図(地図情報)を使用した。(承認番号 平29情地、第157号)

【津波災害警戒区域】
 ○「津波災害警戒区域」は、津波防災地域づくりに関する法律(平成23年法律123号以下「法」という)第53条第1項に基づき区域です。
 ○「津波災害警戒区域」は、津波浸水想定(法第8条第1項)を踏まえ、津波による人的災害を防止するために警戒避難体制を特に整備すべき区域です。
【基準水位】
 ○「基準水位」は、法第53条第2項に基づく水位で、津波の発生時における避難施設の避難上有効な高さ等の基準となるものです。
 ○「基準水位」は、津波浸水想定に定める浸水深に係る水位に建造物への衝突によ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る水位であり、地盤面からの高さ(メートル単位)で表示しています。(図参照)



【地形(標高)データ】
 ○基準水位の算出に用いた地形(標高)データは、平成25年度時点の沖縄県海拔高度マップ用データ(基礎地図情報等)をもとに作成しているため、その後の開発に伴う地形変化等により、現況と異なっている場合があります。
【航空地図】
 ○航空地図は、平成21年度から27年度の航空写真等をもとに作成しているため、道路や建物などが現況と異なっている場合があります。
【津波災害警戒区域外における留意事項】
 ○津波災害警戒区域は、平成26年度に沖縄県が行った津波浸水シミュレーションを踏まえ、陸地と見なされる範囲を指定しています。
 ○道と陸の境界付近にある砂浜や港、防波堤、突堤、海岸護岸等、並びに、河川、水路、橋梁等については、陸地扱いしていないために、津波到達の恐れがあっても、津波災害警戒区域から外れている場合もあります。
 ○津波災害警戒区域に指定されていなくても、津波の恐れがある場合、このような海や川の近くからは避難してください。

(出典：沖縄県津波災害警戒区域等)