

## 6.6 陸域の主要地点における最大浸水深

県内の主要 107 施設での浸水の有無と最大となる浸水深を解析した。その結果、34 施設について浸水が確認された。

表 6.8 県内主要施設での浸水の有無と浸水深

項目	No.	名称	浸水の有無	浸水深(m)	項目	No.	名称	浸水の有無	浸水深(m)
県施設	1	本庁舎	×		消防施設	1	那覇市消防本部	×	
	2	南部合同庁舎	○	2.8		2	那覇市西消防署	×	
	3	中部合同庁舎	×			3	沖縄市消防本部	×	
	4	北部合同庁舎	○	5.9		4	浦添市消防本部	×	
	5	宮古合同庁舎	×			5	宜野湾市消防本部	×	
	6	八重山合同庁舎	○	3.3		6	名護市消防本部	○	5.4
市町村施設	1	那覇市役所	×		7	うるま市消防本部	×		
	2	宜野湾市役所	×		8	うるま市石川消防署	×		
	3	石垣市役所	○	5.2	9	うるま市与勝消防署	×		
	4	浦添市役所	×		10	糸満市消防本部	×		
	5	名護市役所	○	4.9	11	石垣市消防本部 (2014年7月1日に旧石垣空港跡地に移転)	×		
	6	糸満市役所	○	2.5	12	宮古島市消防本部	×		
	7	沖縄市役所	×		13	豊見城市消防本部	×		
	8	豊見城市役所	×		14	久米島町消防本部	×		
	9	うるま市役所	×		15	本部町・今帰仁村消防組合消防本部(本部町、今帰仁村)	○	5.9	
	10	宮古島市役所	×		16	島尻消防清掃組合消防本部(八重瀬町、南城市)	×		
	11	南城市役所	×		17	東部消防組合消防本部(与那原町、南風原町、西原町)	×		
	12	国頭村役場	○	3.7	18	比謝川行政事務組合ニライ消防本部(読谷村、嘉手納町、北谷町)	×		
	13	大宜味村役場	○	0.8	19	中城・北中城消防組合消防本部(中城村、北中城村)	×		
	14	東村役場	×		20	金武地区消防衛生組合消防本部(金武町、恩納村、宜野座村)	×		
	15	今帰仁村役場	×		21	国頭地区行政事務組合消防本部(国頭村、大宜味村、東村)	○	2.8	
	16	本部町役場	○	3.6	災害拠点病院	1	沖縄県立北部病院	×	
	17	恩納村役場	×			2	沖縄県立中部病院	×	
	18	宜野座村役場	×			3	沖縄県立南部医療センター・こども医療センター	×	
	19	金武町役場	×			4	沖縄県立宮古病院	×	
	20	伊江村役場	×			5	沖縄県立八重山病院	×	
	21	読谷村役場	×		空港	1	那覇空港	○	5.5
	22	嘉手納町役場	×			2	伊江島空港	×	
	23	北谷町役場	×			3	粟国空港	×	
	24	北中城村役場	×			4	久米島空港	○	7.0
	25	中城村役場	×			5	慶良間空港	×	
	26	西原町役場	×			6	北大東空港	×	
	27	与那原町役場	×			7	南大東空港	×	
	28	南風原町役場	×			8	宮古空港	×	
	29	渡嘉敷村役場	○	2.3		9	下地島空港	○	9.5
	30	座間味村役場	○	6.8		10	多良間空港	○	4.9
	31	粟国村役場	×			11	新石垣空港	○	8.1
	32	渡名喜村役場	○	2.4		12	波照間空港	○	9.0
	33	南大東村役場	×			13	与那国空港	×	
	34	北大東村役場	×		発電所	1	牧港火力発電所	○	6.4
	35	伊平屋村役場	○	5.7		2	吉野浦火力発電所	○	4.9
	36	伊是名村役場	×			3	金武火力発電所	○	1.5
	37	久米島町役場	×			4	具志川火力発電所	○	1.6
	38	八重瀬町役場	×			5	沖縄石油備蓄基地	○	8.0
	39	多良間村役場	○	0.4		6	南西石油備蓄基地	○	5.7
	40	竹富町役場	○	5.3					
	41	与那国町役場	×						
警察施設	1	沖縄県警察本部	×						
	2	那覇警察署	×						
	3	八重山警察署	×						
	4	浦添警察署	×						
	5	名護警察署	○	4.8					
	6	糸満警察署	○	2.8					
	7	沖縄警察署	×						
	8	豊見城警察署	○	0.8					
	9	うるま警察署	×						
	10	石川警察署	×						
	11	宮古島警察署	×						
	12	本部警察署	○	6.1					
	13	嘉手納警察署	×						
	14	与那原警察署	×						
	15	宜野湾警察署	×						

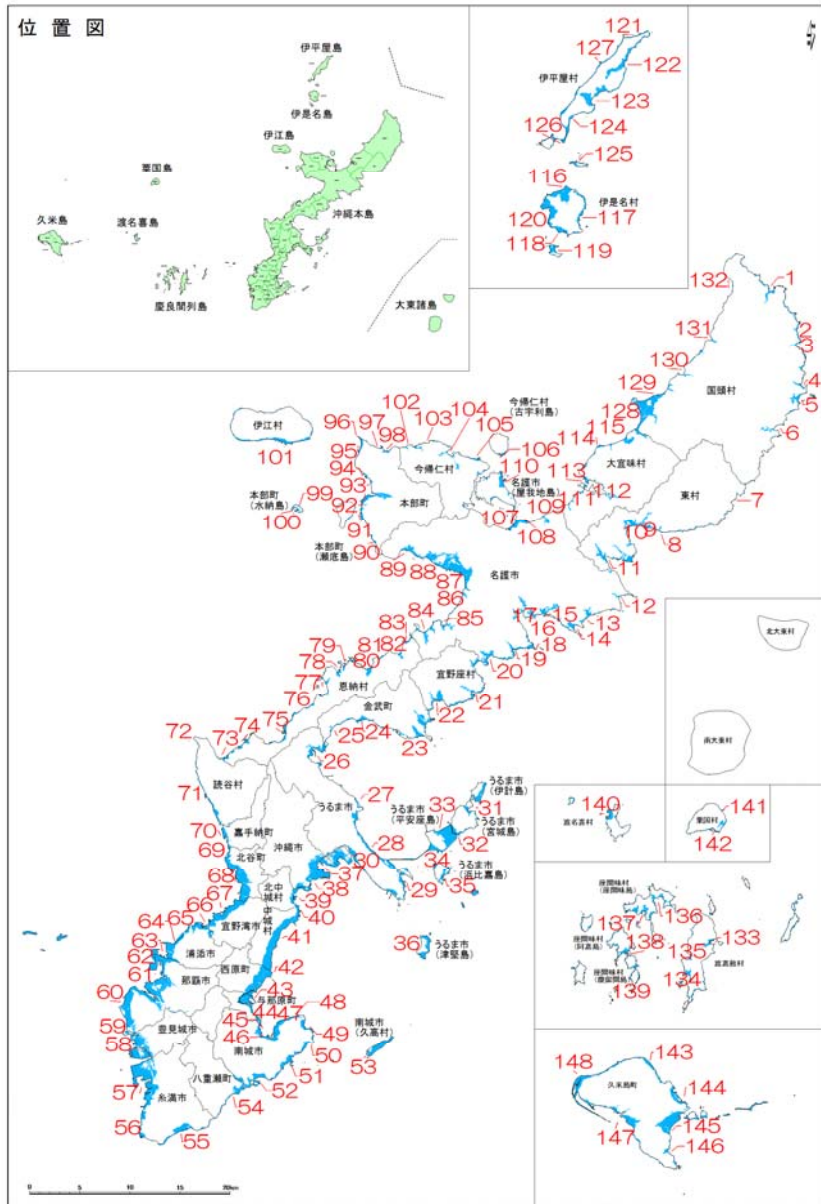
※浸水深は 1cm 単位で切上げ。

## 6.7 海域の主要地点における津波時系列水位変化

沖合いの主要 207 地点での時系列水位変化を解析し、津波による水位変化が±20cm、+50cm となる影響開始時間、第一波到達時間、主要地点での最大水位を算出した。また、主要地点付近での沿岸から 50m までの沿岸最大水位と陸域の最大遡上高も併せて解析した。図 6.15、図 6.16 に今回想定の解析結果一覧、図 6.17～図 6.19 に今回結果と既往結果である H24 年度想定、及び、H18・19 年度想定の結果との比較結果を示す。

今回想定と既往想定との比較結果のうち、最大遡上高については、前述の浸水深比較のとおり、本島沿岸域では H24 年度想定よりも今回想定のほうが減少傾向にあり、宮古・八重山諸島沿岸域では場所によって増減が確認された。影響開始時間や第一波到達時間は断層の位置等にも影響し、今回想定と H24 年度想定はほぼ同等、H18・19 年度想定では波源位置が沿岸域に近いことによる早めの傾向となった。

評価地点(水色塗潰しは浸水範囲を示す)



計算結果

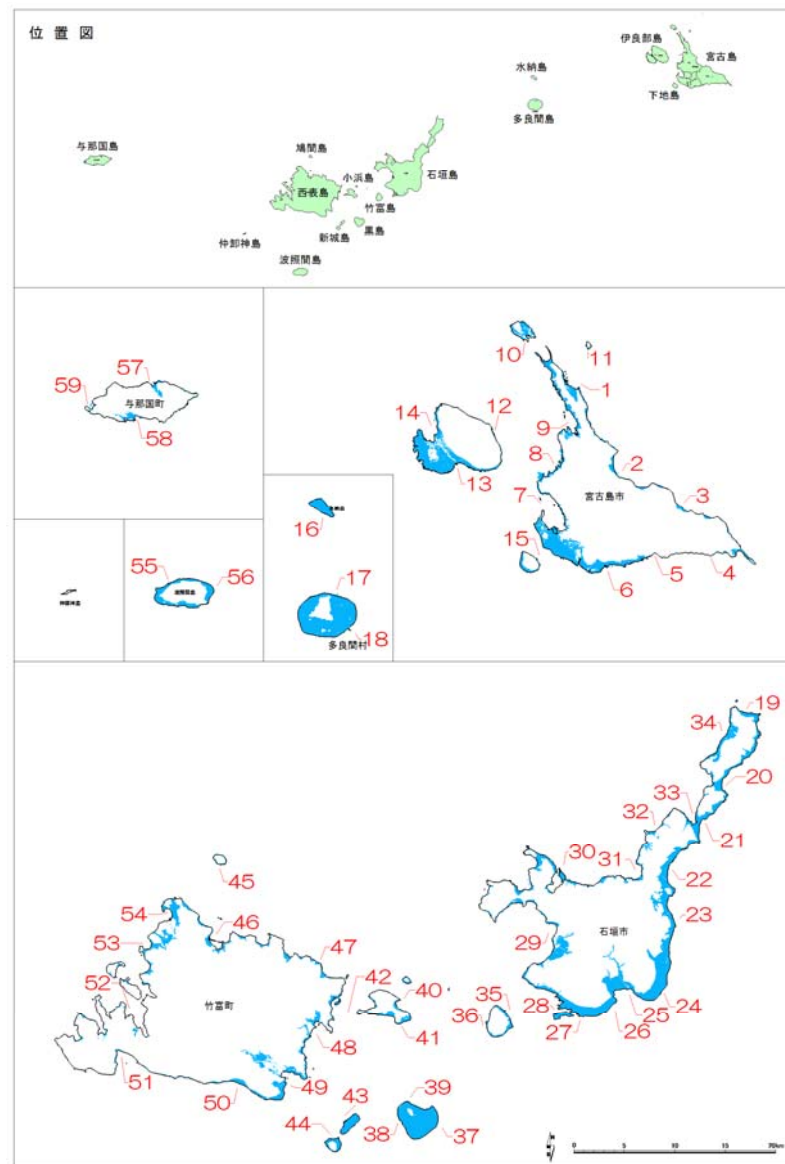
No	市町村名	地点最大水位 (m)	最大遡上高 (m)	影響開始時間 ±20cm (分)	影響開始時間 +50cm (分)	津波到達時間 (分)	沿岸最大水位 (m)	No	市町村名	地点最大水位 (m)	最大遡上高 (m)	影響開始時間 ±20cm (分)	影響開始時間 +50cm (分)	津波到達時間 (分)	沿岸最大水位 (m)
1	奥	6.6	11.3	8	14	16	8.9	75	前兼久	4.8	7.8	17	24	27	6.7
2	伊江川河口	8.2	12.1	7	12	15	10.6	76	谷茶	4.3	6.0	16	24	26	8.3
3	楚洲	9.4	13.0	7	13	15	10.8	77	赤碓	3.2	5.2	20	29	31	5.3
4	伊部川河口	14.1	21.3	7	14	16	17.6	78	恩納	3.5	4.3	17	26	28	4.0
5	安田	11.0	19.4	8	14	17	17.0	79	瀬良垣	3.6	4.5	17	27	32	4.5
6	安波	13.2	18.1	7	14	16	16.1	80	安富祖	4.3	5.6	19	25	27	4.9
7	高江	10.4	15.4	6	12	15	14.6	81	熱田	4.2	5.6	18	25	27	6.1
8	宮城	8.7	12.4	8	15	17	11.1	82	名嘉真	4.4	5.0	17	26	28	5.2
9	川田	11.8	17.4	9	17	19	15.1	83	伊武部	4.2	5.5	1	26	28	4.6
10	平良	16.1	24.8	0	18	20	21.9	84	喜瀬	7.6	9.8	19	29	37	8.1
11	有銘	12.6	19.5	10	18	20	16.2	85	許田	7.7	10.3	20	31	35	8.6
12	天仁屋川	15.6	21.6	7	14	15	23.2	86	轟川河口	8.0	8.8	20	30	35	8.4
13	嘉陽	16.0	25.2	7	14	17	18.3	87	名護漁港	8.2	10.2	20	31	34	8.8
14	安部	10.5	20.5	7	14	17	13.8	88	屋部川河口	7.6	10.5	19	32	36	9.5
15	汀間川河口	11.5	17.6	10	18	19	15.4	89	安和	6.2	7.6	18	28	28	7.7
16	瀬嵩	10.8	16.7	10	18	20	16.8	90	塩川原	4.2	6.0	18	24	25	5.0
17	大浦川河口	9.2	15.9	12	20	21	11.8	91	本部港	7.2	9.6	19	27	30	7.9
18	辺野古崎	7.3	11.7	9	15	17	10.6	92	大崎原	6.9	10.7	17	28	30	8.9
19	辺野古	10.9	16.0	10	17	18	17.1	93	浜元	7.1	9.0	18	28	30	8.2
20	久志	8.6	13.7	13	19	21	14.1	94	港原	5.1	7.7	17	27	28	7.6
21	前原	10.5	14.8	11	17	19	12.7	95	備浜原	6.2	8.9	14	22	22	10.4
22	漢那	11.2	13.3	13	20	22	13.4	96	備瀬崎	4.8	7.4	13	20	21	8.4
23	金武岬	4.1	11.6	13	19	20	14.0	97	新里	4.5	5.0	15	23	24	5.5
24	伊芸	5.5	6.6	21	28	29	6.2	98	有馬原	4.3	6.1	16	24	26	5.6
25	屋嘉	4.6	5.7	24	31	33	5.5	99	水納島(北)	3.9	6.6	16	23	23	5.9
26	石川	4.0	5.7	25	33	38	5.2	100	水納島(南)	3.5	6.7	16	21	21	5.8
27	宇堅	5.2	9.1	20	26	28	9.7	101	伊江港	7.1	11.8	16	22	24	10.5
28	照間	4.2	5.2	25	30	32	5.6	102	今泊	3.8	5.4	16	23	24	5.6
29	平敷屋	5.9	10.4	15	21	22	8.3	103	仲尾次	3.8	4.9	15	22	23	4.6
30	南風原	6.5	7.1	23	29	30	8.1	104	大井川河口	3.7	5.3	17	26	28	4.6
31	池味	11.0	16.8	7	14	16	14.4	105	運天	5.5	7.7	19	25	27	8.5
32	桃原	8.8	11.5	10	16	17	10.2	106	古宇利	3.7	5.6	22	28	29	5.6
33	平安座	5.5	10.4	15	21	22	9.4	107	奈佐田川河口	2.3	2.5	41	45	45	2.8
34	勝連浜	6.5	14.1	16	20	21	12.0	108	真喜屋	5.8	7.2	31	43	51	8.0
35	兼久	12.2	22.4	13	18	20	19.5	109	源河	4.6	5.7	30	40	48	5.7
36	トマイ浜	3.6	7.7	11	16	17	7.1	110	済井出	4.8	6.0	30	47	48	5.9
37	海邦町	4.2	6.3	25	31	35	6.2	111	平南川河口	4.1	5.2	27	38	38	4.8
38	泡瀬	4.7	6.1	26	30	33	6.4	112	大保	4.0	4.4	31	45	47	4.1
39	熱田	4.4	7.4	23	29	31	7.6	113	塩屋	4.1	5.7	26	37	39	5.3
40	久場	5.6	8.8	21	27	28	8.2	114	大宜味	5.1	7.9	23	34	37	7.6
41	浜	6.6	8.8	21	27	28	9.1	115	喜如嘉	8.6	10.3	24	34	36	9.6
42	南浜	5.5	9.1	21	25	27	9.5	116	打鼻	9.3	13.8	14	23	25	11.3
43	与那原	5.2	7.1	22	27	30	7.1	117	仲田港	7.4	10.6	18	24	27	10.1
44	当添	5.0	7.5	22	27	29	7.5	118	伊是名	4.6	7.8	15	22	23	7.7
45	新開	3.3	5.0	23	28	30	5.5	119	屋那覇島	4.7	10.1	17	26	28	10.1
46	兼久	3.9	4.9	24	29	31	4.5	120	勢理客	8.2	11.0	13	21	22	9.7
47	久原	4.2	5.8	19	24	26	6.0	121	無蔵水	10.2	16.7	7	15	17	13.1
48	海野	4.5	6.8	17	21	24	6.2	122	田名	8.0	13.9	14	21	22	10.3
49	安座真	5.2	11.1	15	19	19	12.4	123	前泊港	7.6	10.9	17	24	27	9.7
50	知念岬	11.4	24.5	12	17	18	15.6	124	島尻	6.9	10.3	19	27	30	9.3
51	志喜屋	10.1	21.3	11	15	15	16.9	125	具志川島	4.9	9.0	17	25	26	8.8
52	奥武島	8.9	12.8	7	13	15	13.2	126	米岬	6.9	12.3	17	25	29	12.3
53	徳仁港	7.2	14.3	6	11	12	13.1	127	田名漁港	8.6	11.0	7	15	17	10.3
54	具志頭	17.3	23.1	6	12	14	18.8	128	奥間川河口	9.0	11.0	24	36	39	13.4
55	米須	13.7	18.6	5	11	14	15.7	129	辺土名	6.9	9.3	22	33	36	8.3
56	喜屋武	6.9	11.7	10	14	17	12.7	130	与那	6.5	8.0	20	28	30	7.5
57	糸満漁港	4.8	7.3	15	19	21	7.3	131	辺野喜	4.3	6.3	20	24	25	5.9
58	与根	4.2	7.6	19	24	27	8.7	132	宜名真	2.5	4.5	17	22	22	4.2
59	瀬長島	4.0	10.2	20	25	25	8.6	133	渡嘉敷港	5.7	8.4	17	23	25	7.6
60	那覇空港	5.7	8.4	22	27	29	8.6	134	阿波連	10.4	15.6	18	24	26	13.2
61	那覇港	5.7	7.0	21	31	33	6.3	135	渡嘉志久	4.8	7.9	17	26	27	7.4
62	港町	5.7	5.9	20	27	28	5.9	136	安護の浦	7.2	11.6	17	24	27	8.8
63	浦添ふ頭	4.0	6.7	20	29	30	7.6	137	座間味港	8.1	11.8	17	25	29	9.6
64	牧港補給地区	6.3	8.6	18	28	30	7.6	138	阿嘉漁港	11.0	15.8	21	26	28	13.5
65	港川	5.9	9.5	19	28	34	8.4	139	外地島	8.6	18.2	18	24	26	16.1
66	牧港	7.3	10.1	20	30	33	8.6	140	渡名喜漁港	5.8	8.9	6	13	15	8.4
67	大山	7.7	9.7	19	30	32	8.3	141	粟国空港	3.5	7.2	0	7	8	8.2
68	北谷公園	6.0	7.4	19	29	35	7.4	142	粟国港	3.2	5.9	3	10	17	5.4
69	砂辺	4.5	6.8	18	25	30	5.8	143	比屋定	4.1	8.2	1	6	6	6.4
70	水釜	4.6	7.1	17	24	26	6.7	144	仲里漁港	5.4	5.8	4	8	8	7.5
71	都屋	7.2	10.0	16	23	24	9.4	145	銭田	5.3	6.5	13	17	18	6.6
72	残波岬	2.3	4.7	14	20	21	4.5	146	島尻	6.7	10.2	8	15	16	9.3
73	長浜	5.2	6.3	17	21	26	6.1	147	兼城港	5.1	11.6	4	8	11	11.0
74	真栄田	4.3	6.3	16	23	25	6.2	148	久米島空港	4.2	10.3	0	3	4	10.3

※地点最大水位、最大遡上高、沿岸最大水位は小数点以下2桁目を切上げて小数点1桁で表示、影響開始時間、津波到達時間は秒単位を切捨てて分単位で表示している。

※地点最大水位は主要地点での最大となる水位、最大遡上高は主要地点付近の陸域の最大となる遡上高、沿岸最大水位は主要地点付近での沿岸から50mまでの範囲での最大となる水位。

図 6.15 海域の主要地点解析結果 沖縄本島沿岸域

評価地点(水色塗潰しは浸水範囲を示す)



計算結果

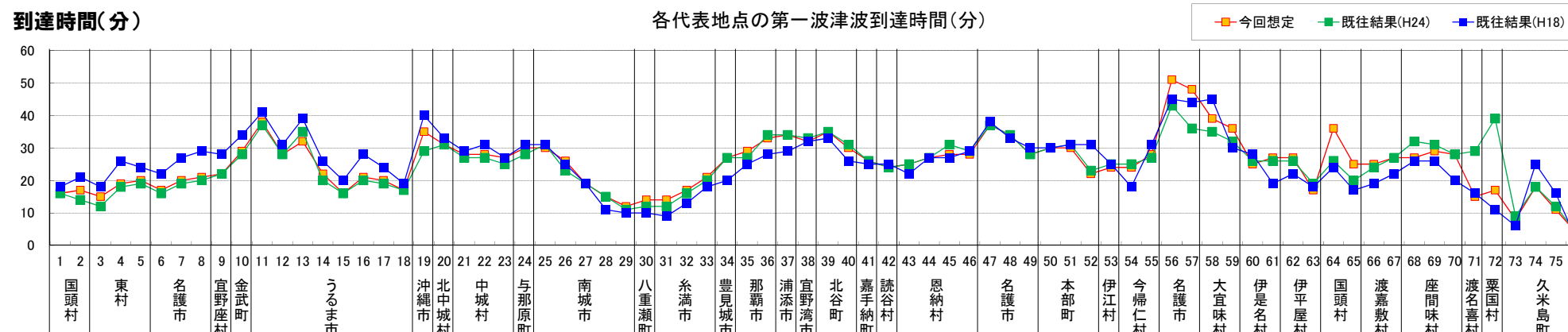
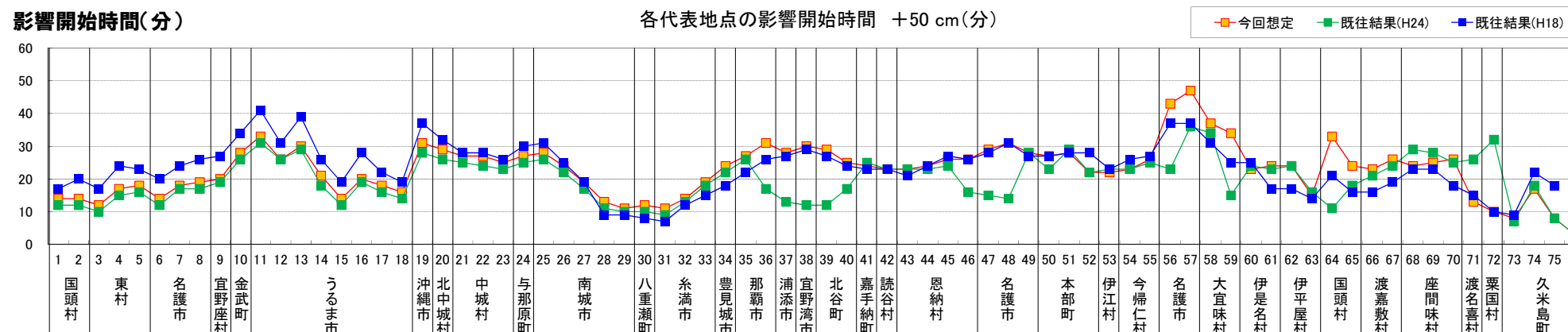
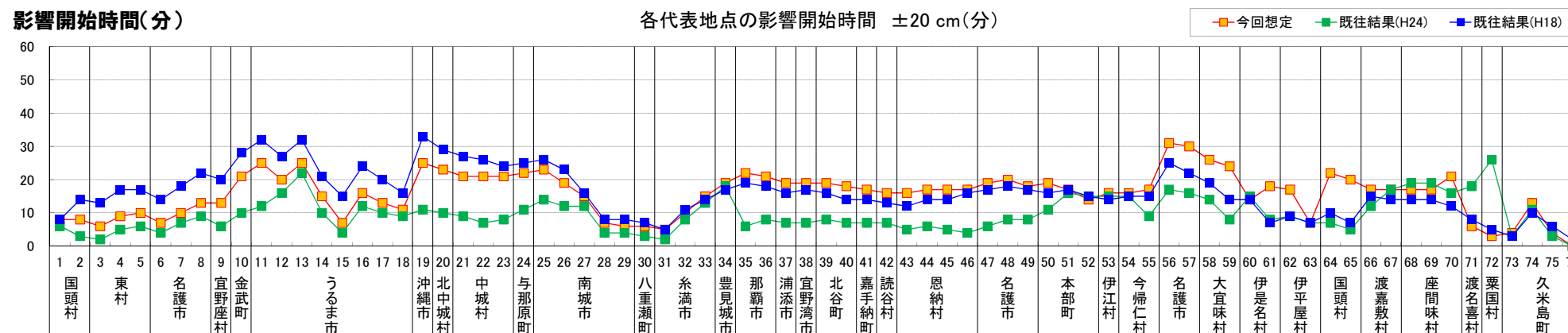
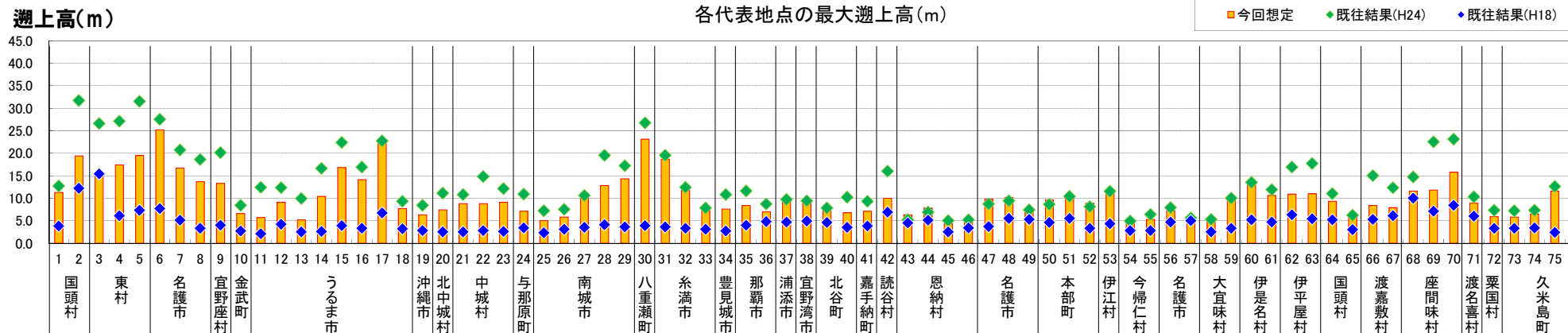
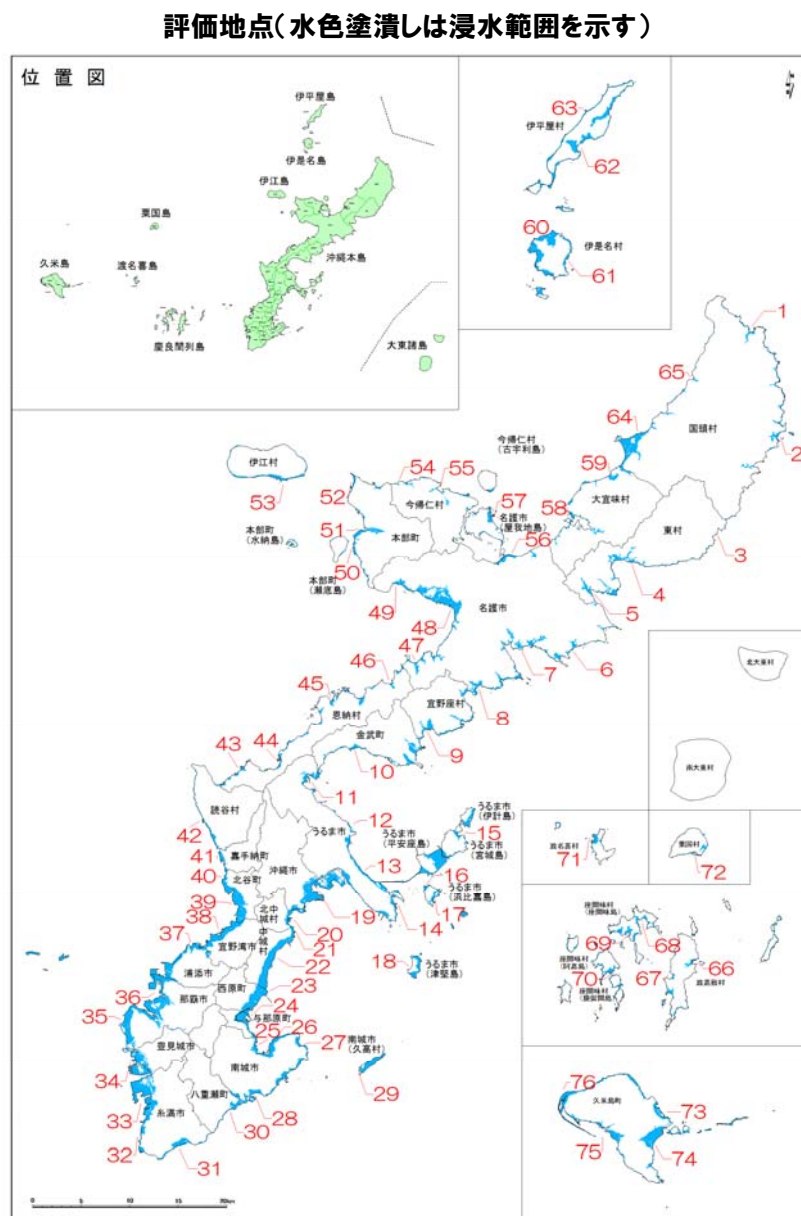
No	市町村名	地点最大水位 (m)	最大遡上高 (m)	影響開始時間 ±20cm (分)	影響開始時間 +50cm (分)	津波到達時間 (分)	沿岸最大水位 (m)
1	島尻漁港	10.0	18.0	24	34	36	15.5
2	高野漁港	12.2	26.5	20	30	35	20.9
3	浦底漁港	15.3	21.9	15	24	28	20.1
4	保良	18.8	24.7	4	14	17	23.2
5	友利	19.3	28.3	4	14	16	21.3
6	宮国	18.2	26.5	5	15	19	21.6
7	与那覇湾	6.1	9.8	21	25	32	8.7
8	平良港	7.3	12.5	18	23	38	10.8
9	大浦湾	7.7	14.1	17	41	44	13.1
10	池間	5.9	17.3	12	34	35	18.1
11	大神	7.9	17.7	24	34	37	17.8
12	佐良浜	5.6	13.4	15	34	38	11.9
13	伊良部	13.5	25.9	10	24	31	20.2
14	佐和田	7.8	15.3	9	22	33	13.9
15	来間港	12.5	20.0	12	17	22	19.7
16	水納港	15.8	21.2	4	5	10	23.5
17	前泊港	13.9	22.3	5	7	11	19.9
18	普天間港	12.5	17.5	2	3	9	18.1
19	平野	11.6	24.5	3	3	5	23.0
20	明石	14.8	23.9	2	8	12	20.1
21	伊原間	17.5	35.0	3	9	12	21.9
22	伊野田	23.6	38.4	3	11	15	25.6
23	大里	23.2	36.0	2	8	10	26.9
24	白保	15.0	23.4	5	6	8	20.6
25	宮良湾	15.1	24.2	4	5	9	17.1
26	大浜	18.8	26.6	3	4	7	21.5
27	登野城漁港	14.5	18.0	5	6	8	18.5
28	石垣港	6.2	14.9	11	11	12	14.8
29	名蔵湾	5.5	7.8	6	10	30	7.0
30	川平湾	10.4	14.7	1	10	15	14.4
31	浦底湾	9.4	16.4	3	6	17	12.9
32	野底	8.1	10.7	3	4	11	11.1
33	船越漁港	11.0	19.4	6	7	14	14.7
34	平久保	8.1	14.7	2	2	6	10.7
35	竹富東港	8.4	11.8	23	23	23	12.0
36	カイン浜	6.8	9.4	14	19	20	8.6
37	黒島東岸	10.9	13.2	4	10	14	13.3
38	宮里	10.1	11.0	2	9	11	10.7
39	黒島港	7.3	10.5	8	14	17	10.1
40	小浜港	4.1	7.2	18	27	27	7.6
41	ビルマ崎	8.4	12.8	15	22	23	12.1
42	細崎漁港	3.7	7.7	21	23	29	6.8
43	上地	9.5	10.9	7	14	18	10.5
44	下地	8.2	16.6	6	13	16	13.6
45	鳩間港	4.7	8.0	21	27	28	7.6
46	船浦	3.8	7.8	15	31	37	7.9
47	高那	6.5	8.0	9	32	41	7.6
48	古見	5.7	9.8	21	24	27	10.1
49	仲間港	7.6	11.9	10	16	17	11.9
50	南風見	13.3	23.8	6	14	18	19.8
51	鹿川湾	27.9	40.4	5	18	20	34.3
52	船浮港	6.2	8.3	12	24	29	8.2
53	千立	8.5	14.9	16	22	23	11.9
54	浦内	10.0	16.9	8	24	25	12.8
55	波照間漁港	13.1	23.8	2	4	14	18.9
56	波照間空港	10.8	18.5	3	6	7	22.4
57	祖納港	5.6	10.8	9	14	19	9.8
58	比川	11.2	14.4	3	12	14	14.8
59	久部良漁港	8.2	11.9	6	12	17	12.4

※地点最大水位、最大遡上高、沿岸最大水位は小数点以下2桁目を切上げて小数点1桁で表示、影響開始時間、津波到達時間は秒単位を切捨てて分単位で表示している。

※地点最大水位は主要地点での最大となる水位、最大遡上高は主要地点付近の陸域の最大となる遡上高、沿岸最大水位は主要地点付近での沿岸から50mまでの範囲での最大となる水位。

図 6.16 海域の主要地点解析結果 宮古・八重山諸島沿岸域

(参考) 既往想定との結果比較 (沖縄本島沿岸域)



※今回想定結果は、最大遡上高は小数点以下2桁目を切上げて小数点1桁で表示、影響開始時間、津波到達時間は秒単位を切捨てて分単位で表示している。

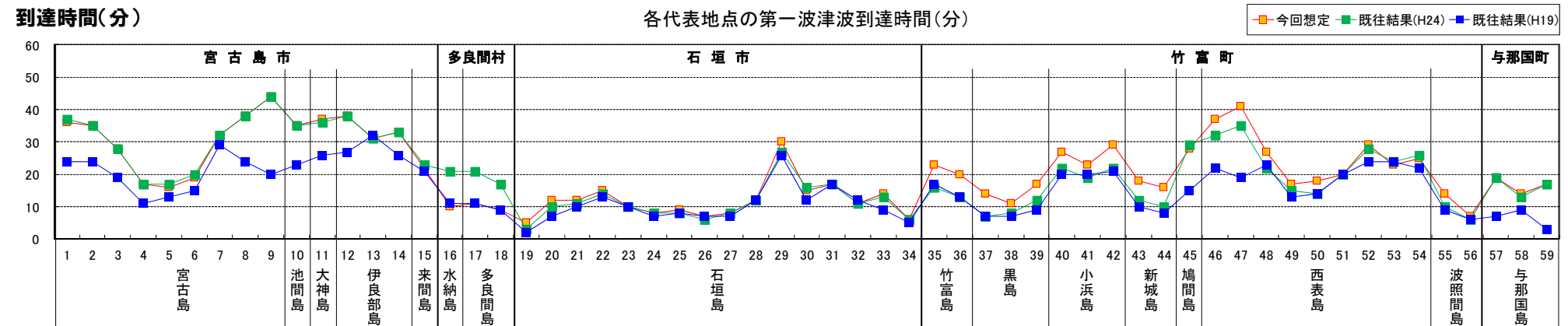
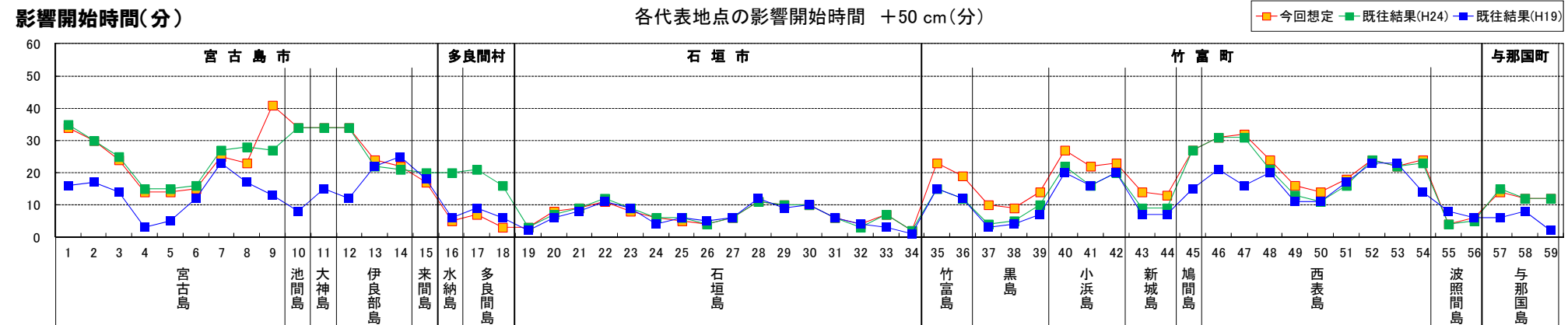
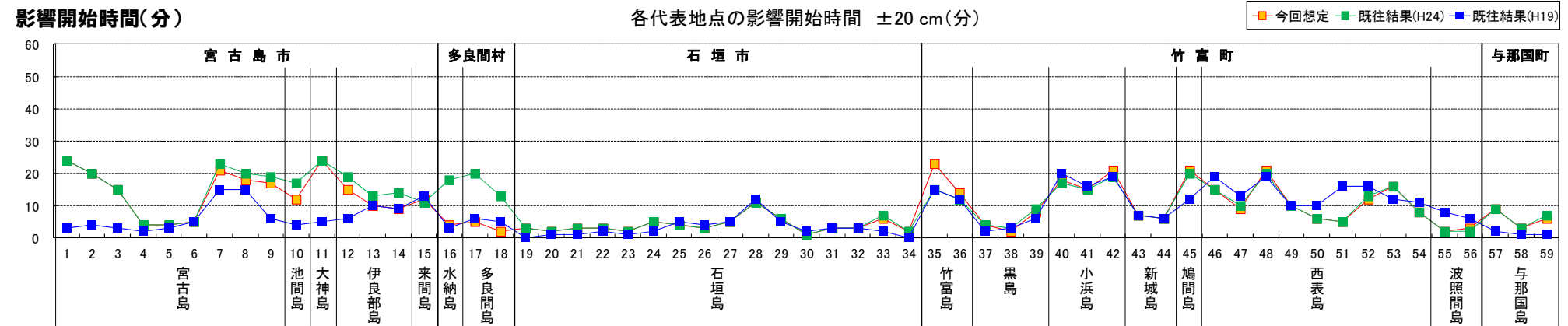
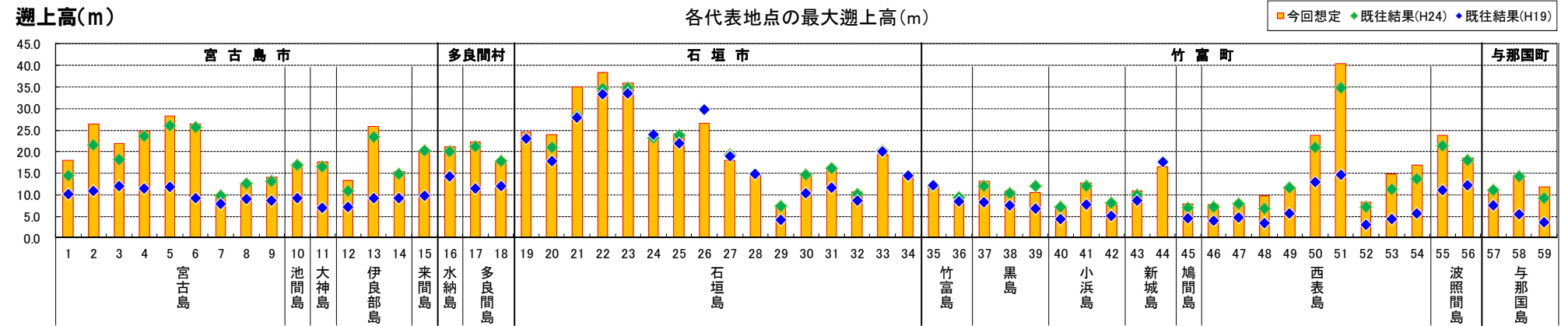
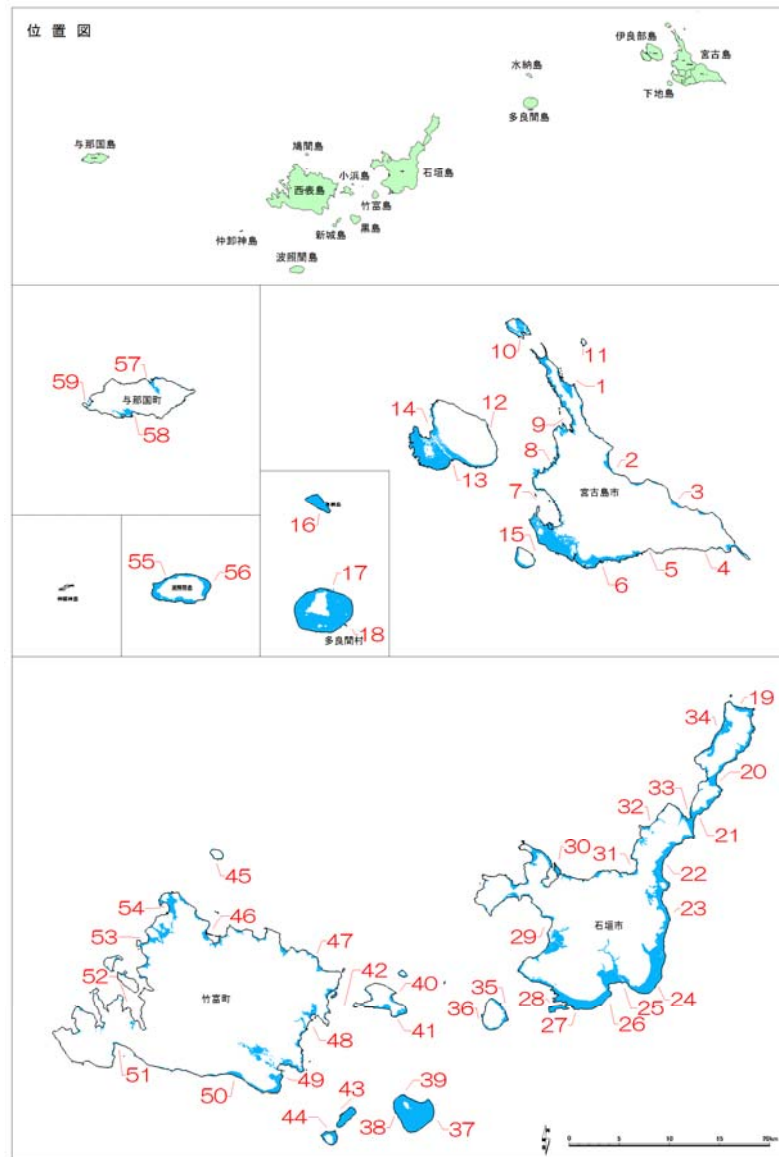
※既往想定結果は、最大遡上高は小数点以下2桁目を四捨五入して小数点1桁で表示、影響開始時間、津波到達時間は秒単位を切捨てて分単位で表示している。

地点番号・市町村

図 6.17 海域の主要地点解析比較結果 (今回想定、H24 年度想定、H18・19 年度想定比較) 沖縄本島沿岸域

(参考) 既往想定との結果比較 (宮古・八重山諸島沿岸域)

評価地点(水色塗潰しは浸水範囲を示す)



※今回想定結果は、最大遡上高は小数点以下2桁目を切上げて小数点1桁で表示、影響開始時間、津波到達時間は秒単位を切捨てて分単位で表示している。

※既往想定結果は、最大遡上高は小数点以下2桁目を四捨五入して小数点1桁で表示、影響開始時間、津波到達時間は秒単位を切捨てて分単位で表示している。

地点番号・島名・市町村

図 6.18 海域の主要地点解析比較結果 (今回想定、H24 年度想定、H18・19 年度想定比較) 宮古・八重山諸島沿岸域



## 6.8 津波浸水想定図の作成

津波シミュレーション結果に基づき、以下に示す浸水想定図を作成した。作成した津波浸水想定図は、沿岸域毎に全域を示した全体図、全市町村を対象に市町村毎に結果を示した市町村別図、10m メッシュの詳細計算領域を対象に作成した詳細地区別図の3種類となる。

表 6.9 作成した津波浸水想定図

沿岸域	図面名	図郭数	スケール	背景図
沖縄本島沿岸域	全体図	1	1/150000	国土地理院 数値地図 200000
	市町村別図	64	1/25000	国土地理院 数値地図 25000
	詳細地区別図	56	1/5000, 1/7500, 1/15000	沖縄県 数値地形図
宮古・八重山諸島沿岸域	全体図	1	1/150000	国土地理院 数値地図 50000
	市町村別図	34	1/25000	国土地理院 数値地図 25000
	詳細地区別図	24	1/7500, 1/15000	沖縄県 数値地形図

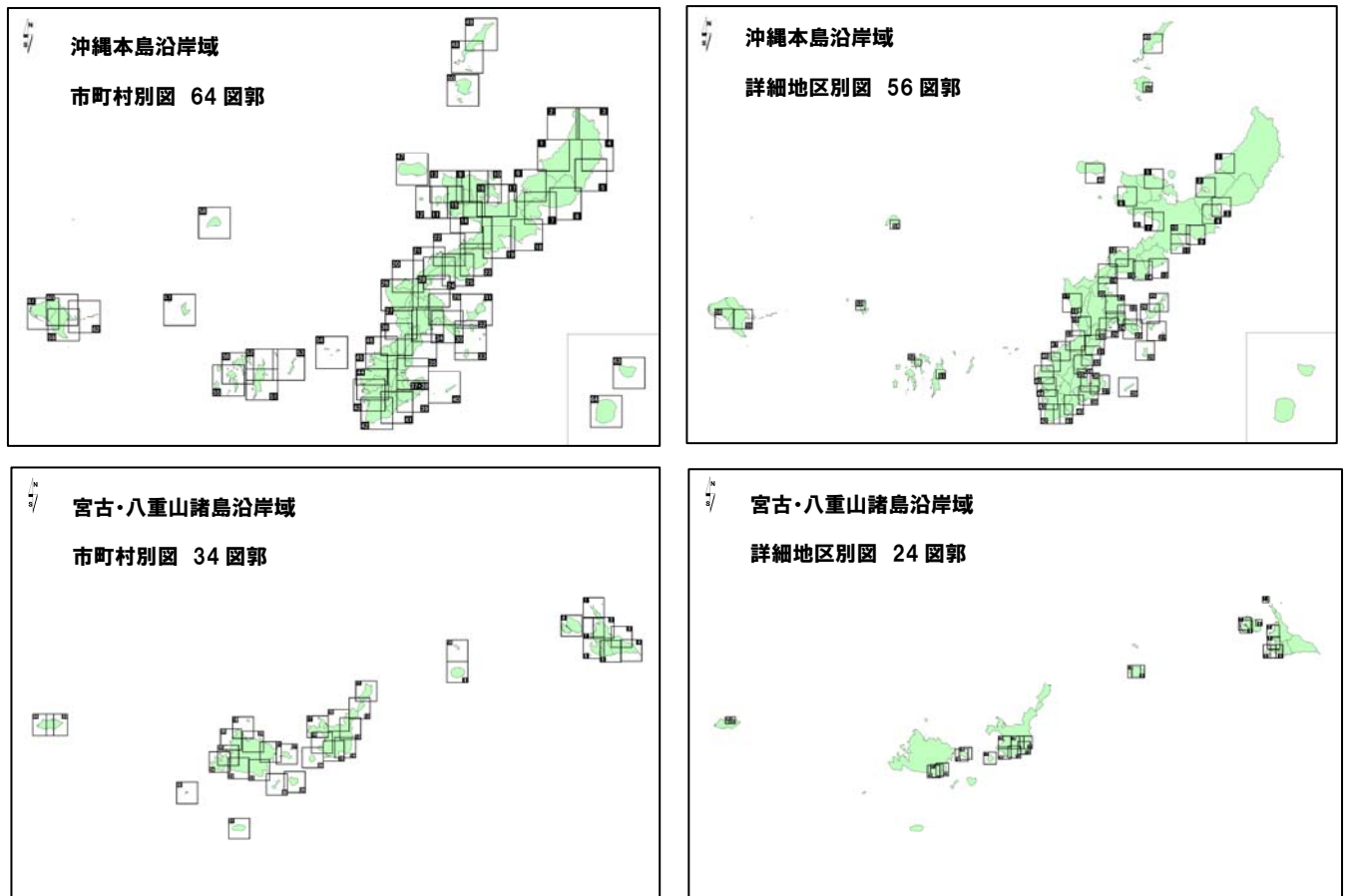


図 6.20 各浸水想定図の図郭配置図



### 6.8.1 図面の体裁について

浸水想定図の作成にあたっては、H24年度想定での委員会である「沖縄県津波被害想定検討委員会」での審議事項に準拠し、以下のように作成した。

#### (1) 浸水分布の配色

手引きを参考に設定した。

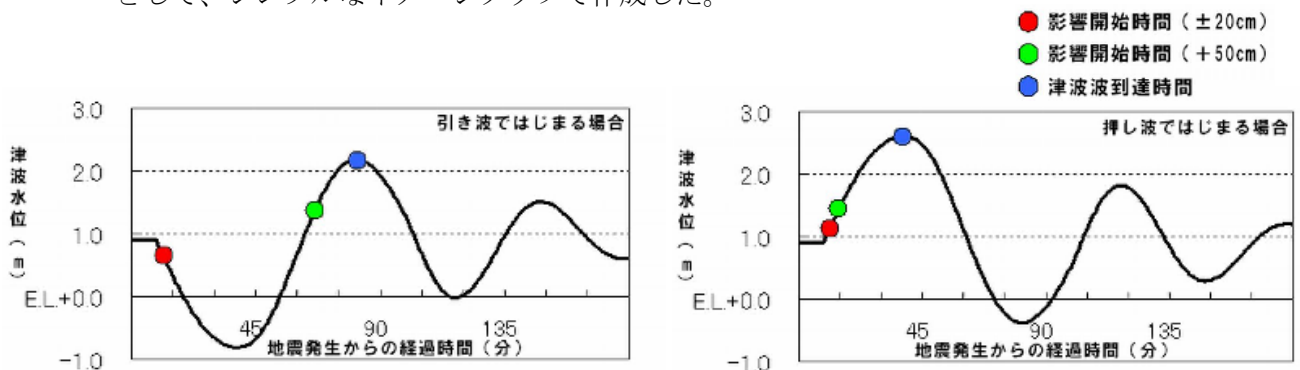
<ul style="list-style-type: none"> <li>・【0.3m 以上 1.0m 未満】 「避難へ行動がとれなく（動くことができなく）なる」</li> <li>・【1.0m 以上 2.0m 未満】 「津波に巻き込まれた場合、ほとんどの人が亡くなる」</li> <li>・【2.0m 以上 5.0m 未満】 「木造家屋のほとんどが全壊する」</li> <li>・【5.0m 以上 10.0m 未満】 「2階建ての建物（或いは2階部分まで）が水没する」</li> <li>・【10m 以上】 「3階建ての建物（或いは3階部分まで）が完全に水没する」</li> </ul>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

凡 例	想定津波の最大浸水深(m)
----- 市町村境界	0.01m以上 0.3m未満
———— 高速道路	0.3m以上 1.0m未満
==== 国道	1.0m以上 2.0m未満
——— ゆいれール	2.0m以上 5.0m未満
● 主要施設	5.0m以上 10.0m未満
	10.0m以上 20.0m未満
	20.0m以上

凡 例	想定津波の最大浸水深(m)
----- 市町村境界	0.01m以上 0.3m未満
———— 国道	0.3m以上 1.0m未満
● 主要施設	1.0m以上 2.0m未満
■ 1771年明和と津波による確認最大遡上域	2.0m以上 5.0m未満
▲ 1771年明和と津波による痕跡記録(○m)	5.0m以上 10.0m未満
	10.0m以上 20.0m未満
	20.0m以上

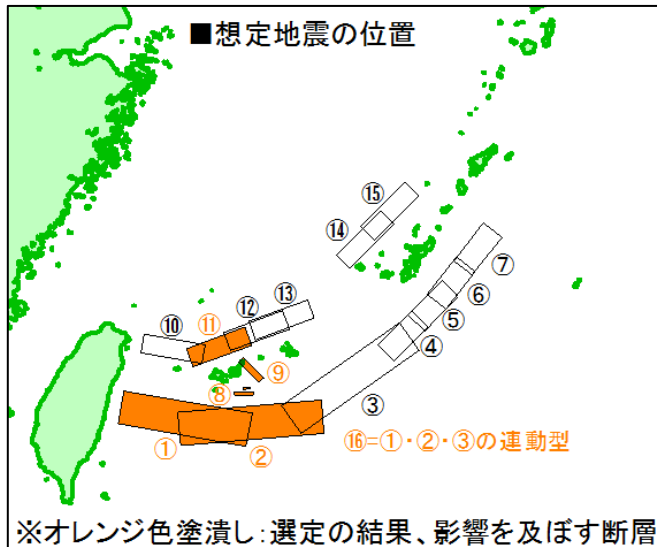
#### (2) 津波時系列グラフの説明図

津波の押し波、引き波の両方のパターンで作成し、容易に内容を理解してもらうことを目的として、シンプルなイメージグラフで作成した。



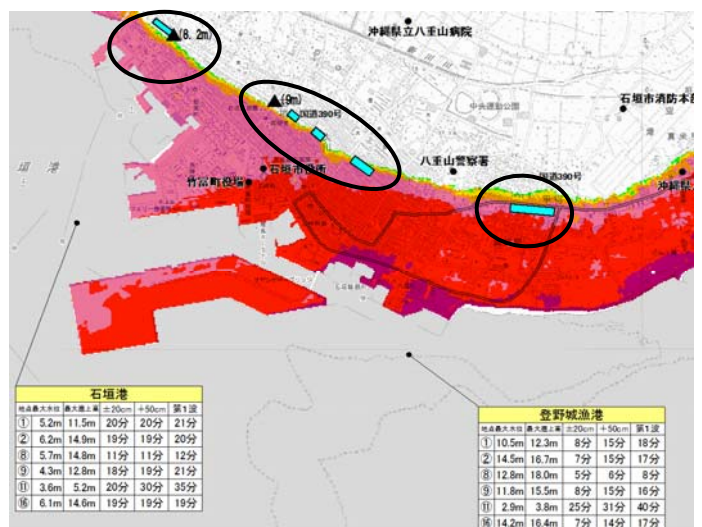
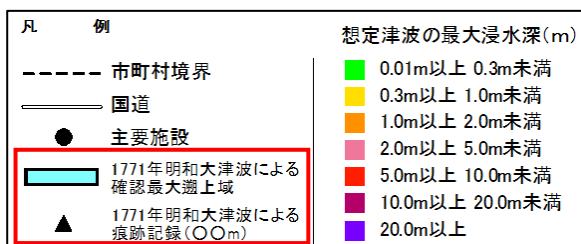
(3) 想定地震の選定について

想定地震の選定について、視覚的に容易に理解してもらうことを目的として、想定地震の位置と選定結果を記載した。



(4) 1771年八重山地震(明和の大津波)の痕跡値について

1771年八重山地震(明和の大津波)では計算結果よりも痕跡値のほうが高いところもあり、今後発生する同規模の地震において計算結果よりも浸水域、遡上高が大きくなる場所が出てくる可能性がある。したがって、明和の大津波の痕跡がある市町村別図、詳細地区別図に痕跡結果を併記する。







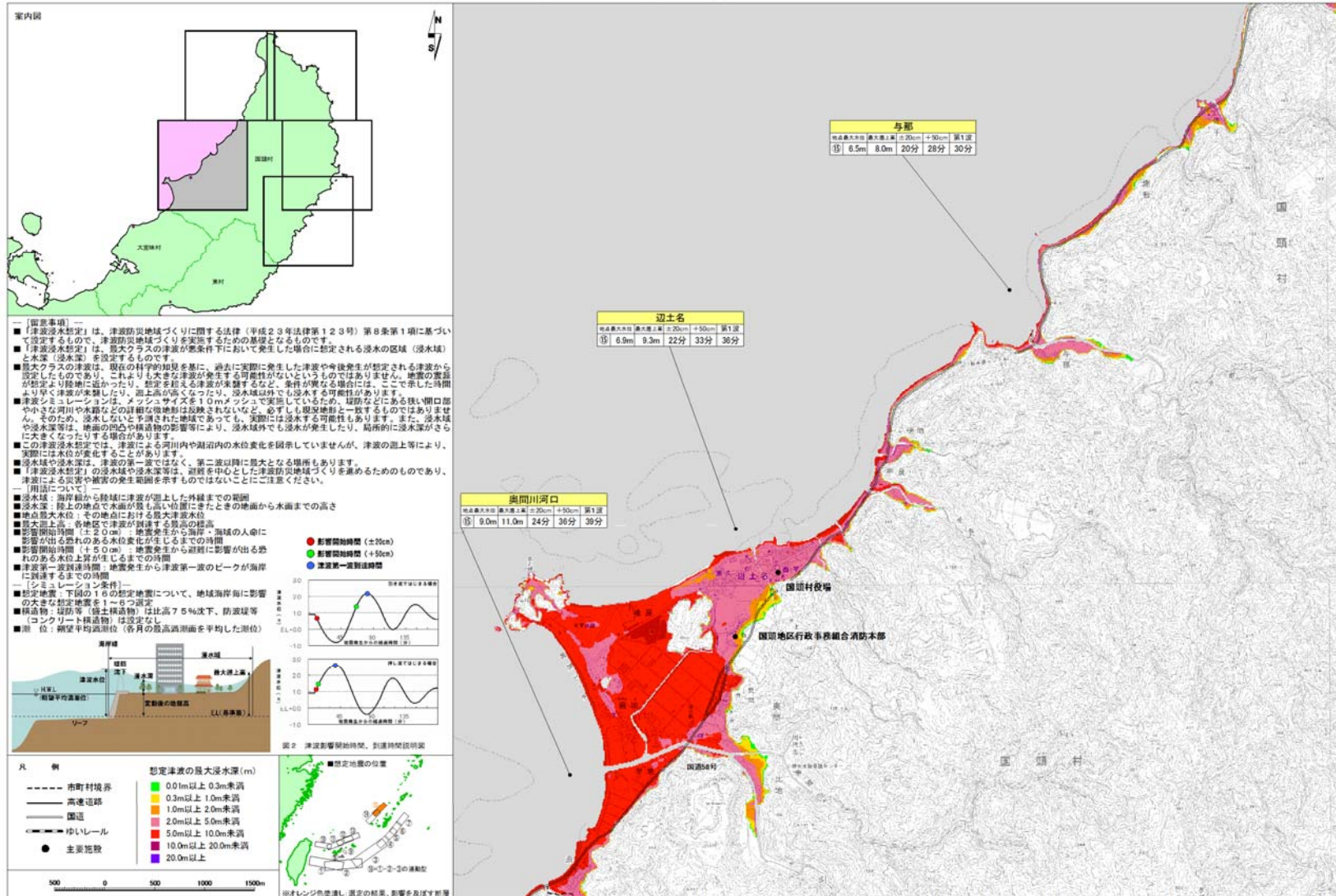


図 6.23 津波浸水想定図 市町村別図

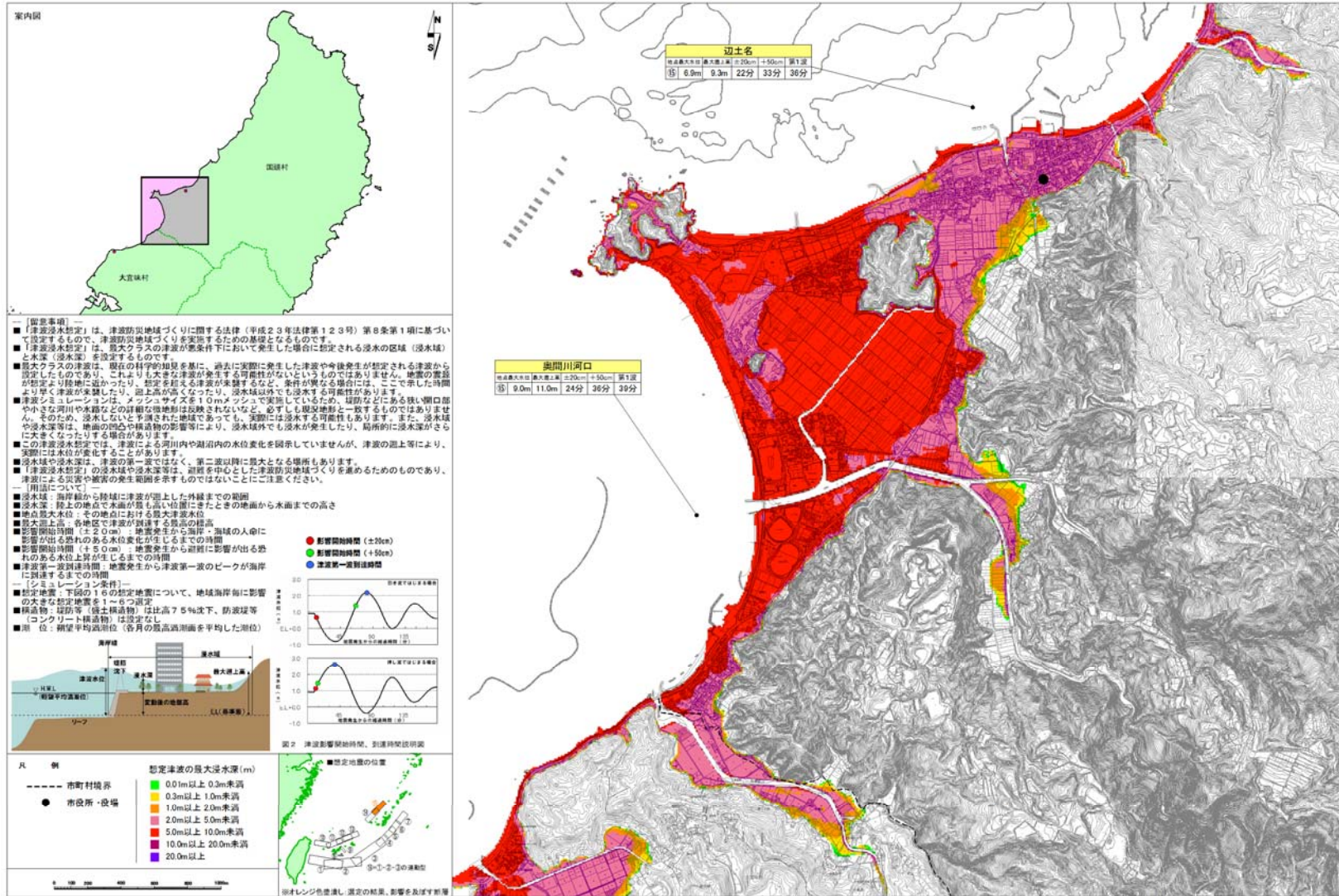


図 6.24 津波浸水想定図 詳細地区別図

## 6.9 津波 CG の作成

津波からの避難意識を高めるためには、津波の災害イメージを分かりやすく示すことが必要である。そのため、本業務では津波 CG を作成した。

津波のシミュレーションでは、航空機レーザ計測や空撮オルソ画像を用いて作成した詳細な地形モデルを使用し、遡上の状況を詳細に予測した。この状況を動画で分かりやすく視覚化したのが津波遡上 CG である。動画作成範囲は以下に示すとおりで、CG 作成範囲内で最も影響する津波を選定した。

No	動画作成地域 (市町村名)	CG作成対象 想定地震	津波遡上CG 2D作成	津波遡上CG 3D作成
1	那覇市	T3	○	○
2	うるま市(石川)	NP3	○	○
3	うるま市(具志川)	NP3	○	○
4	うるま市(与那城)	NP3	○	
5	うるま市(勝連)	NP3	○	
6	宜野湾市	T3	○	○
7	浦添市	T3	○	○
8	名護市(名護)	T3	○	○
9	名護市(大浦)	NP3	○	
10	糸満市	NP2	○	○
11	沖繩市	NP2	○	○
12	豊見城市	NP2	○	○
13	国頭村	EX4	○	
14	大宜味村	EX4	○	
15	東村	NP3	○	
16	今帰仁村	EX4	○	
17	本部町	T3	○	
18	恩納村	T3	○	
19	宜野座村	NP3	○	
20	金武町	NP3	○	
21	伊江村	T3	○	
22	読谷村	T3	○	
23	嘉手納町	T3	○	
24	北谷町	T3	○	○
25	北中城村	NP2	○	
26	中城村	NP2	○	
27	西原町	NP2	○	
28	八重瀬町	NP2	○	
29	南城市(佐敷)	NP2	○	
30	南城市(知念)	NP2	○	
31	南城市(玉城)	NP2	○	
32	与那原町	NP2	○	
33	渡嘉敷村	NP2	○	
34	座間味村	P2	○	
35	粟国村	T3	○	
36	渡名喜村	3renS	○	
37	伊平屋村	EX4	○	
38	伊是名村	EX4	○	
39	久米島町(具志川)	3renS	○	
40	久米島町(仲里)	3renS	○	

青枠：津波動画作成範囲

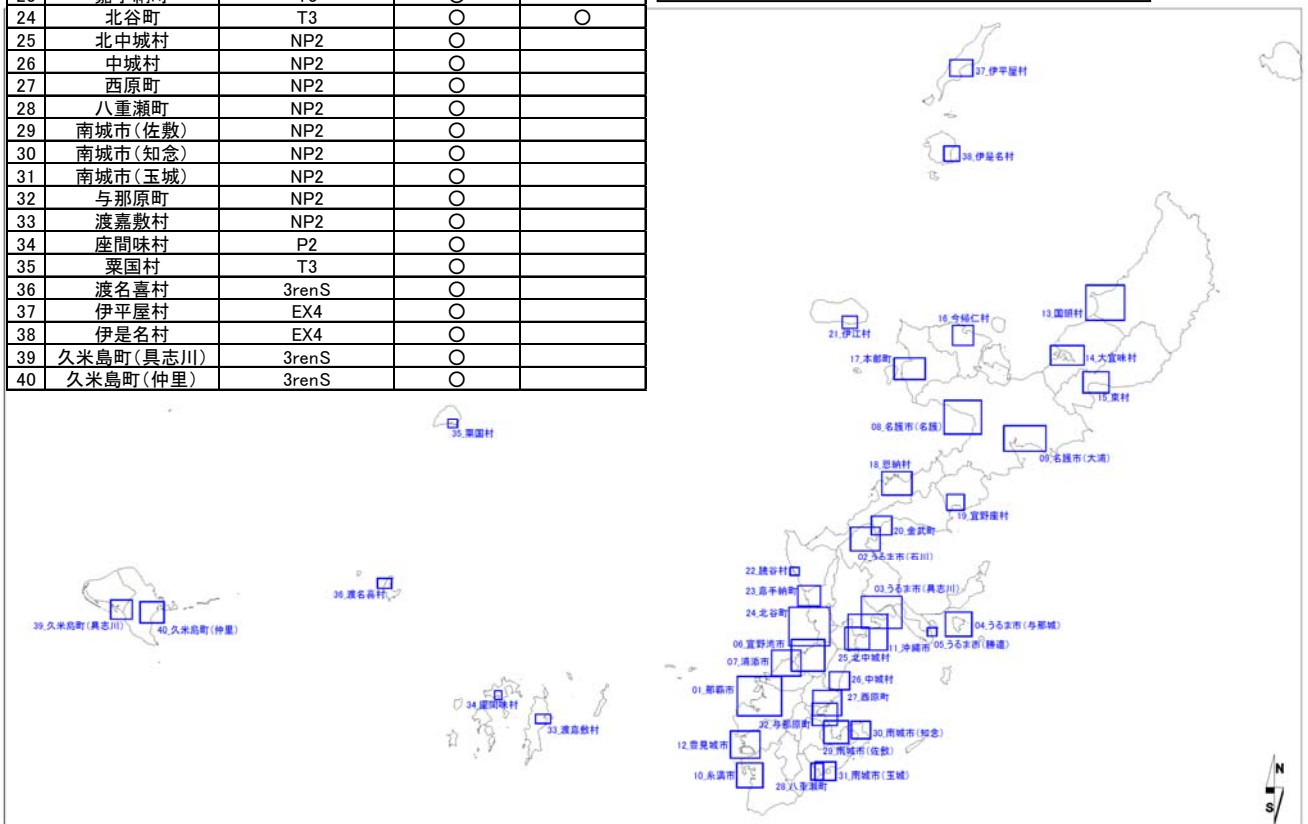


図 6.25 CG作成範囲（沖縄本島沿岸域）

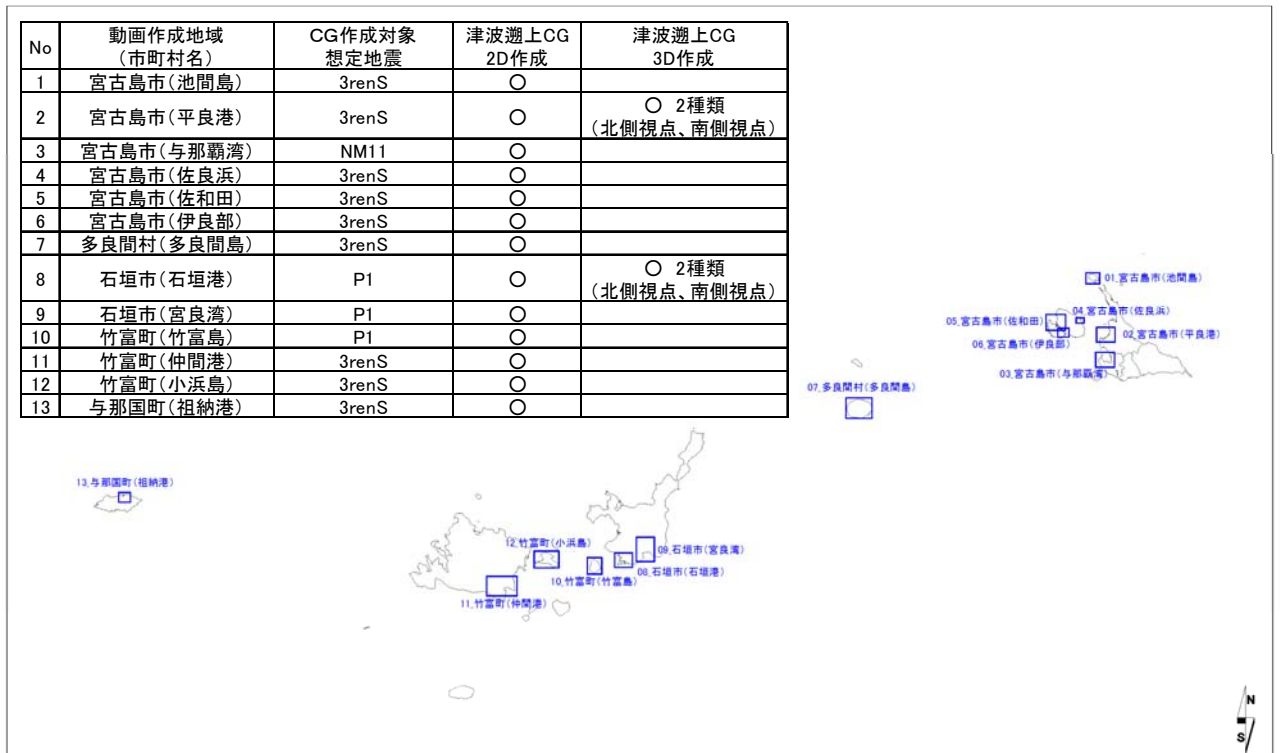
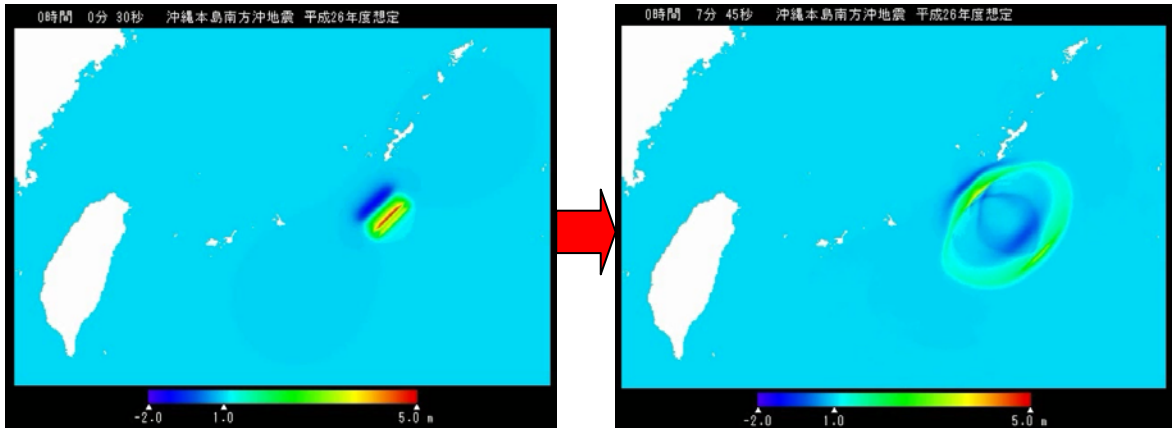


図 6.26 CG作成範囲(宮古・八重山諸島沿岸域)

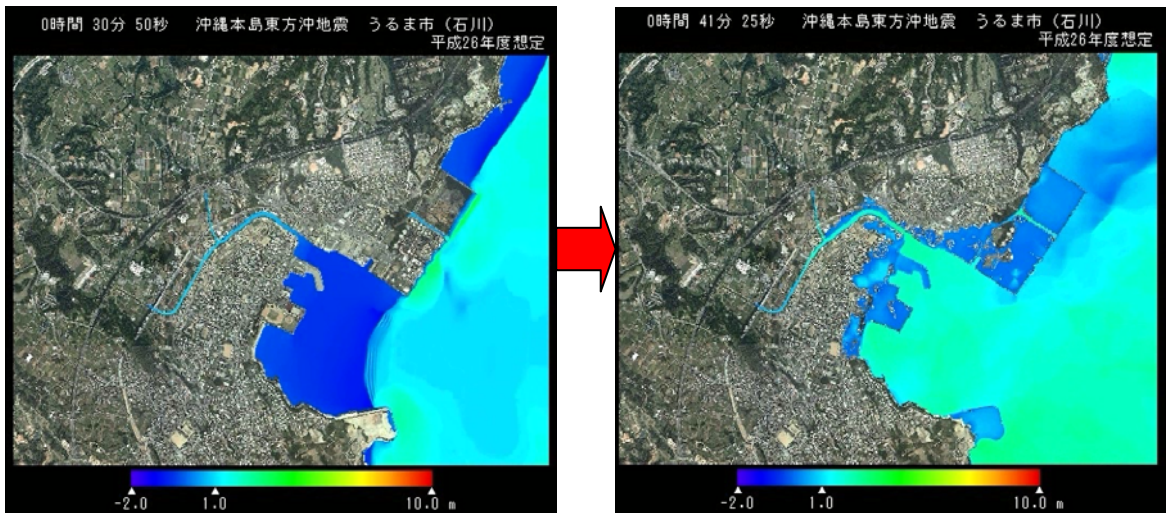


作成したCGのイメージは以下に示すとおりである。

①津波伝播CG



②津波遡上CG (2D)



③津波遡上CG (3D)

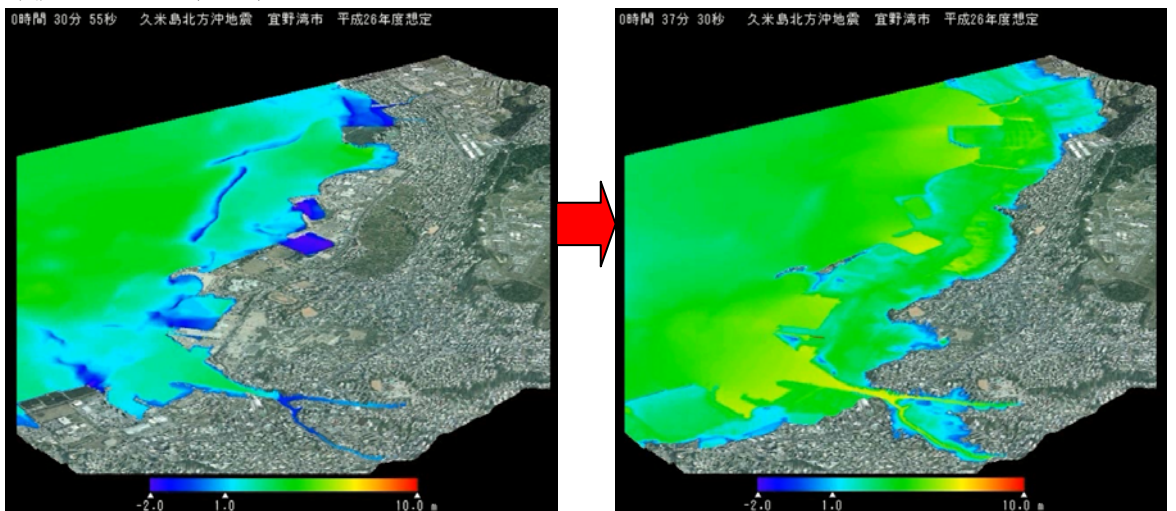


図 6.27 作成したCGのイメージ

## 7. 検討委員会

本業務において学識経験者から構成する検討委員会「沖縄県津波浸水想定設定検討委員会」を設置し、会議運営を行った。委員については調査職員と協議を行った。検討委員は6名、委員会を3回開催した。

### 7.1 設立主旨

沖縄県津波浸水想定設定検討委員会の設立主旨を以下に示す。

#### ●沖縄県津波浸水想定設定検討委員会 設立主旨

東北地方太平洋沖地震の津波被害を教訓に、国の中央防災会議の「地震・津波対策専門調査会」において、「あらゆる可能性を考慮した最大クラスの巨大な地震、津波を検討していくべきである。なお、一度想定した地震・津波についても、最新の科学的知見を取り入れて適宜見直すことが不可欠である」と提言された。

本県においては、平成25年1月に津波浸水予測図を公表したところである。しかしながら、公表後、津波履歴・痕跡・文献等の新たな知見が明らかとなったことから、改めて津波浸水想定の設定を行うものである。なお、津波浸水想定の設定に際して、想定外力（想定地震）の設定、津波シミュレーションの手法・条件の設定、及び津波浸水予測結果について、専門的な立場から助言、指導を行うことを目的として、学識経験者等から構成される「沖縄県津波浸水想定設定検討委員会」を設置するものである。

### 7.2 委員

委員については、次の6名の学識経験者より構成された。

表 7.1 委員一覧

※五十音順

名前	所属	備考
金田 義行	名古屋大学 減災連携研究センター 特任教授	
諏訪 義雄	国土交通省国土技術政策総合研究所 室長	
高橋 智幸	関西大学 社会安全学部 安全マネジメント学科 教授	
津嘉山 正光	琉球大学 名誉教授	委員長
中村 衛	琉球大学 理学部 物質地球科学科 准教授	
松本 剛	琉球大学 理学部 物質地球科学科 教授	

### 7.3 主な議事内容

委員会の開催日時と主な議事内容は、次のとおりである。

表 7.2 委員会の主な議事内容

回	開催日時	会場	主な議事内容
1	平成 26 年 5 月 8 日	沖縄県市町村自治会館 第 5・6 会議室	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 既往津波浸水想定の概要報告</li><li>・ 津波法に基づく浸水想定のための条件設定</li><li>・ 今回の津波浸水想定を進め方</li></ul>
2	平成 26 年 8 月 29 日	沖縄産業支援センター 302・303 大会議室	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 最大クラスの津波の想定外力と計算条件</li><li>・ 地域海岸および最大クラスの津波の設定</li><li>・ 設計津波水位の設定</li></ul>
3	平成 26 年 12 月 11 日	ANAクラウンプラザホテル沖縄ハーバービュー 2F 羽衣の間	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 津波浸水想定の結果</li><li>・ 公表内容</li><li>・ 設計津波水位の設定条件について</li></ul>

## 8. 留意事項と今後の活用について

### 8.1 浸水想定結果の利活用における留意点

#### 8.1.1 今回の津波浸水想定 の位置づけ

東北地方太平洋沖地震の津波被害を教訓に、国の中央防災会議の「地震・津波対策専門調査会」において、「あらゆる可能性を考慮した最大クラスの巨大な地震、津波を検討していくべきである。なお、一度想定した地震・津波についても、最新の科学的知見を取り入れて適宜見直すことが不可欠である」と提言された。

本県においては、平成25年1月に津波浸水想定図を公表した。しかしながら、公表後、津波履歴・痕跡・文献等の新たな知見が明らかとなったことから、改めて津波浸水想定の設定を行った。

また、津波浸水想定の設定に際しては、学識経験者等から構成される「沖縄県津波浸水想定設定検討委員会」を設置して、想定外力（想定地震）の設定津波シミュレーションの手法・条件の設定、及び津波浸水予測結果について、専門的な立場から助言、指導を頂いた。

なお、今回の津波浸水想定は、津波防災地域づくりのための一般的な制度として国が定めた「津波防災地域づくりに関する法律」（平成23年法律第123号）第8条第1項の規定にも準拠しており、この法律に基づく津波防災地域づくりを推進するための基礎となるものである。

表 8.1 前回浸水想定(H25.1 公表)と今回想定 の位置づけ

項目	前回想定（H25.1 公表）	今回想定（H27.3 公表予定）
位置付け	<ul style="list-style-type: none"><li>・東北地方太平洋沖地震の津波被害を教訓にした中央防災会議の提言を受けて、早急に市町村等に津波浸水予測図を提供するために実施</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・前回想定以降の新たな知見を反映した浸水想定を実施</li><li>・「津波防災地域づくりに関する法律」にも準拠した津波浸水想定の設定</li></ul>
結果の利用	<ul style="list-style-type: none"><li>・ソフト対策が主体</li><li>・ハザードマップ作成や市町村津波避難所等の早急な見直し</li></ul> ※今回想定 の浸水範囲が小さくなった場合は、今回想定が安心情報とならないための啓発情報、避難計画を検討するうえでのバッファゾーンの検討など	<ul style="list-style-type: none"><li>・ハード・ソフト施策の組合せ</li><li>・「津波防災地域づくりに関する法律」に基づく防災対策の推進</li></ul> ※基準水位の設定 ※津波災害警戒区域、津波災害特別警戒区域の指定 ※市町村作成の推進計画 ・津波避難施設、津波防護施設の検討 など

### 8.1.2 津波浸水予測結果の利活用における留意点

今回の津波浸水予測図は、最新の科学的知見により将来沖縄県で起こりうる最大クラスの津波を想定し、その津波による浸水予測図を作成したものである。しかし、地震・津波は自然現象であり、想定震源域と実際の震源域の違いにより、実際の津波高さ、津波到達時間、浸水域分布などが予測結果と異なる可能性もあるので、津波浸水予測図等の成果の利活用に際しては、下記の点に十分留意する必要がある。

#### 【主な留意事項】

- 「津波浸水想定」は、津波防災地域づくりに関する法律（平成23年法律第123号）第8条第1項に基づいて設定するもので、津波防災地域づくりを実施するための基礎となるものです。
- 「津波浸水想定」は、最大クラスの津波が悪条件下において発生した場合に想定される浸水の区域（浸水域）と水深（浸水深）を設定するものです。
- 最大クラスの津波は、現在の科学的知見を基に、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。地震の震源が想定より陸地に近かったり、想定を超える津波が来襲するなど、条件が異なる場合には、ここで示した時間より早く津波が来襲したり、遡上高が高くなったり、浸水域以外でも浸水する可能性があります。
- 津波シミュレーションは、メッシュサイズを10mメッシュで実施しているため、堤防などにある狭い開口部や小さな河川や水路などの詳細な微地形は反映されないなど、必ずしも現況地形と一致するものではありません。そのため、浸水しないと予測された地域であっても、実際には浸水する可能性もあります。また、浸水域や浸水深等は、地面の凹凸や構造物の影響等により、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。
- この津波浸水想定では、津波による河川内や湖沼内の水位変化を図示していませんが、津波の遡上等により、実際には水位が変化することがあります。
- 浸水域や浸水深は、津波の第一波ではなく、第二波以降に最大となる場所もあります。
- 「津波浸水想定」の浸水域や浸水深等は、避難を中心とした津波防災地域づくりを進めるためのものであり、津波による災害や被害の発生範囲を示すものではないことにご注意ください。

## 8.2 浸水想定結果の今後の活用について

### 8.2.1 「津波防災地域づくりに関する法律」に伴う防災対策の推進

「津波防災地域づくりに関する法律」に関しては、津波防災地域づくりを総合的に推進するための「推進計画」の作成や、津波災害警戒区域の指定などについても、今後、市町村と一体となり検討していく必要があるため、総合的な津波防災対策として、関係部局や市町村との連携・協議体制を強化する。

また、今回の津波浸水想定を基に、沿岸市町村では、ソフト対策とハード対策を組み合わせた津波防災対策に取り組むこととなるため、市町村に対する助言を行う。

なお、今回設定した最大クラスの津波については、津波断層モデルの新たな知見（内閣府・中央防災会議、隣接県等）が得られた場合には、必要に応じて見直す。

### 8.2.2 市町村が取り組む防災対策への活用

今回の津波浸水想定では、予測される最大クラスの津波の浸水範囲、影響開始時間、第一波ピークの津波到達時間、最大遡上高等を記載し、これらの情報を活用して、市町村が地区ごとの津波避難計画を策定し、津波ハザードマップを作成できるよう配慮してある。

今後は、この津波浸水想定結果をもとに、各自治体において自治体の実態に合わせて適切で効果的な津波ハザードマップを作成することが、津波災害から住民を守るためにはきわめて重要である。また、津波により浸水が想定される市町村においては、津波発生時の避難を円滑に行うために、地域の実情を考慮した具体的な避難計画を速やかに策定する必要がある。各市町村における詳細な津波避難計画の策定や、緊急避難場所や避難目標地点、津波避難ビルの設定にあたっては今回の成果が活用できる。

<参考文献>

- 沖縄県：沖縄県津波・高潮被害想定調査業務委託（沖縄本島沿岸域）報告書,2007.
- 沖縄県：沖縄県津波・高潮被害想定調査業務委託（宮古・八重山諸島沿岸域）報告書,2008.
- 沖縄県：沖縄県津波被害想定調査業務委託報告書,2013
- 沖縄県：沖縄県津波浸水想定フォローアップ業務委託,2013
- 国土交通省：津波浸水想定の設定の手引き Ver.2.00,2012.
- 小谷美佐・今村文彦・首藤伸夫：GIS を利用した津波遡上計算と被害推定法,海岸工学論文集 第 45 巻, pp.356-360, 1998.
- （財）国土技術研究センター：津波の河川遡上解析の手引き（案）,2007
- 活断層研究会：新編 日本の活断層一分布図と資料,東京大学出版会,1991.
- 中村衛、金城綾乃：沖縄本島周辺で発生した2つの礫地震津波の断層モデル—1768 年地震と 1791 年津波—、日本地球惑星科学連合、2013
- 内閣府：南海トラフの巨大地震モデル検討会（第二次報告）,2012
- 地震調査研究水深本部：日本の地震活動－被害地震から見た地域別の特徴－,2009  
[http://www.jishin.go.jp/main/p\\_koho05.htm](http://www.jishin.go.jp/main/p_koho05.htm)
- 地震調査研究水深本部：日向灘および南西諸島海溝周辺の地震活動の長期評価,2004  
[http://www.jishin.go.jp/main/chousa/04feb\\_hyuganada/](http://www.jishin.go.jp/main/chousa/04feb_hyuganada/)
- 中村衛・伊良部修輔：数値シミュレーションによる宮古諸島における古津波の波源域の推定（演旨）.日本地震学会講演予稿集秋季大会, p81, 2006.
- 今村文彦・吉田功・アンドリュー ムーア：沖縄県石垣島における 1771 年明和大津波と津波石移動の数値解析,海岸工学論文集 第 48 巻,pp.346-350., 2001.
- 中村衛研究室HP：1771 年明和津波（八重山地震津波）はマグニチュード 8 の海溝型巨大地震であった  
([http://seis.sci.u-ryukyu.ac.jp/hazard/EQ/1771yaeyama2/1771tsunami\\_2.html](http://seis.sci.u-ryukyu.ac.jp/hazard/EQ/1771yaeyama2/1771tsunami_2.html))
- 中村衛・新城安尚・安藤雅孝・涂陽子・宍倉正展：津波堆積物調査から明らかになった宮古・八重山諸島の巨大津波、沖縄防災環境学会 研究発表会、2012
- Mansinha, L. and D. E. Smylie : The displacement fields of inclined faults, Bull. Seism. Soc. Am., 61, pp.1433-1440,1971.