

4.5.3 想定地震の設定

広域シミュレーション結果より、各地の想定地震を設定した。広域シミュレーションの結果より、以下のように市町村ごとに影響の大きい2～4の想定地震を設定した。

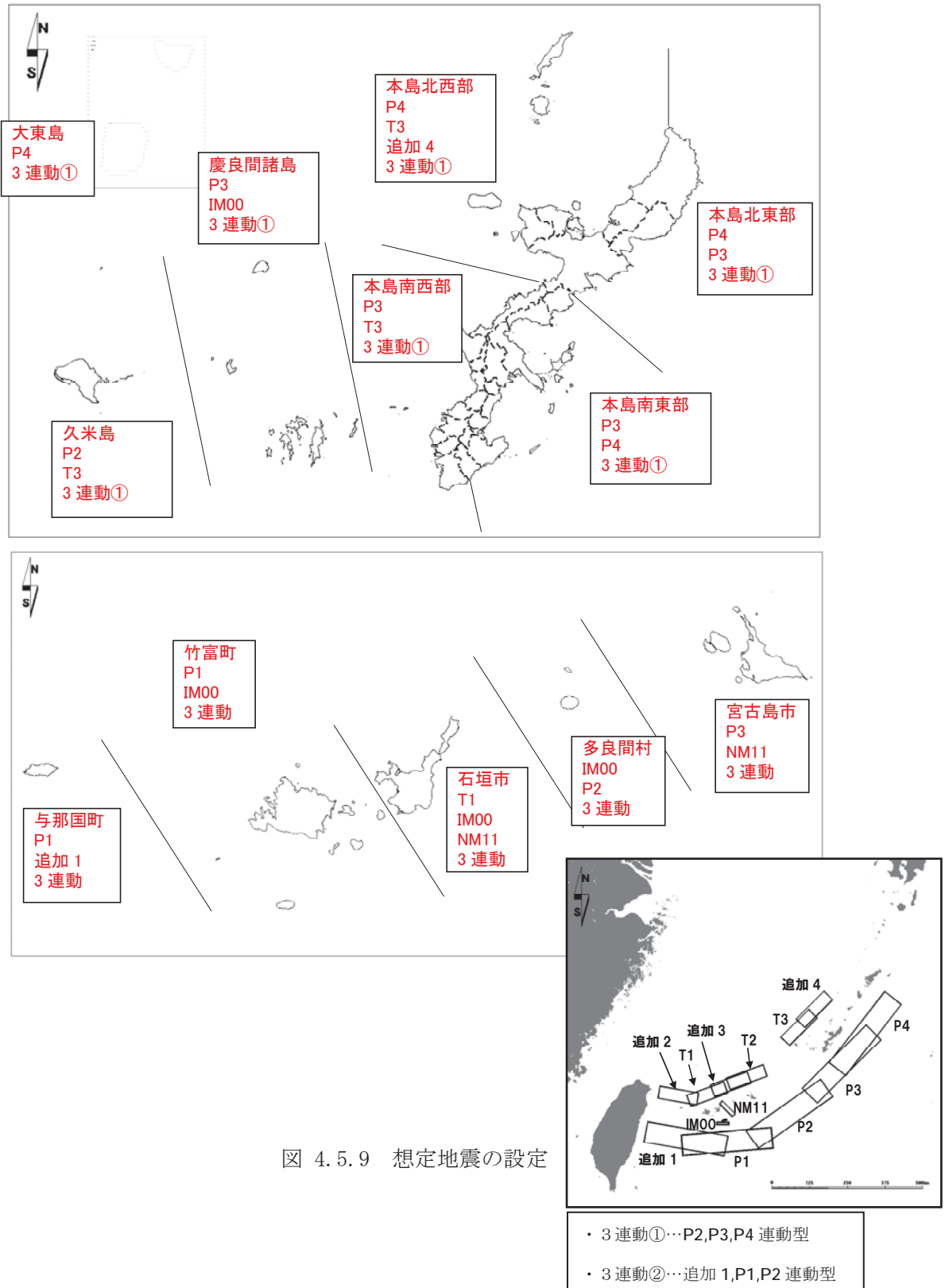
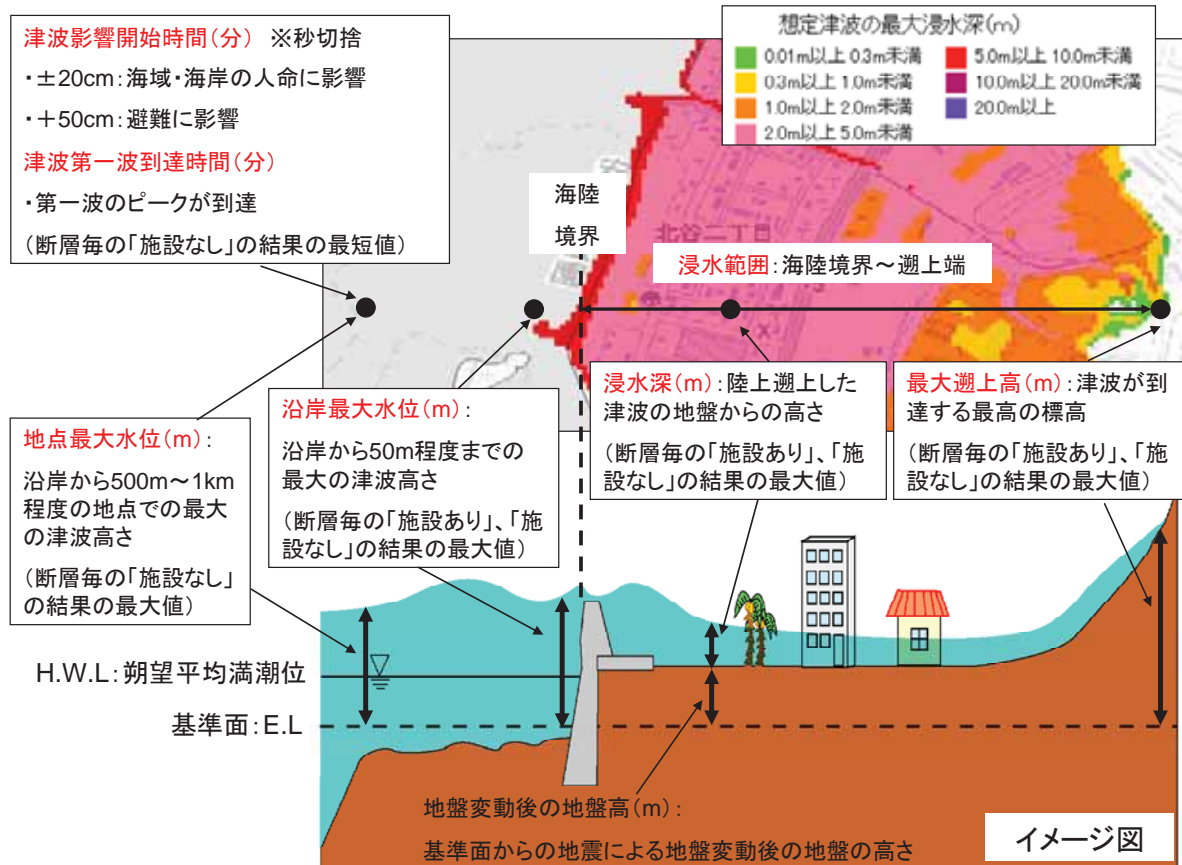


図 4.5.9 想定地震の設定

4.6 津波詳細シミュレーション

市町村別に2～4の想定地震について、津波詳細シミュレーションを実施した。各津波の用語の定義を以下に示す。結果については、次頁に示す。



● 津波影響開始時間、津波第一波到達時間 (津波時系列水位変化より算出)

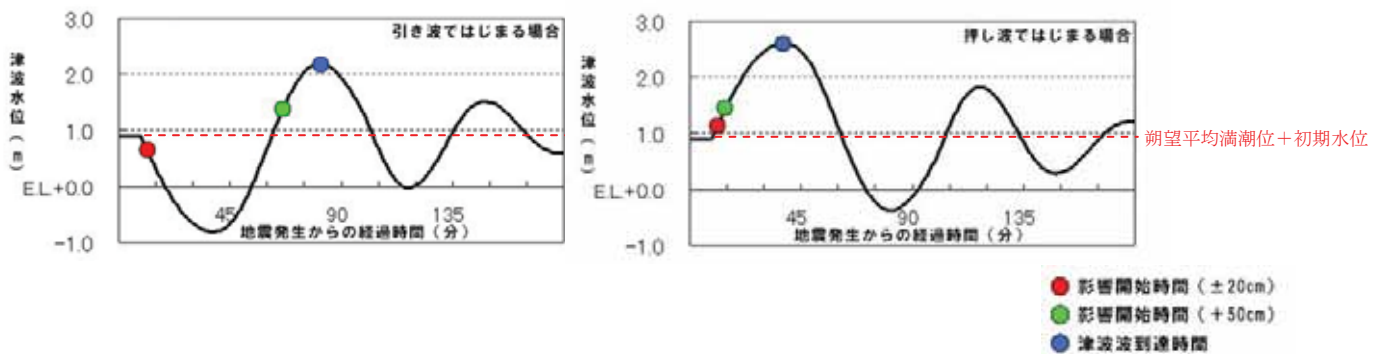


図 4.6.1 津波用語の定義

4.6.1 浸水深分布

浸水深分布を以下に示す。

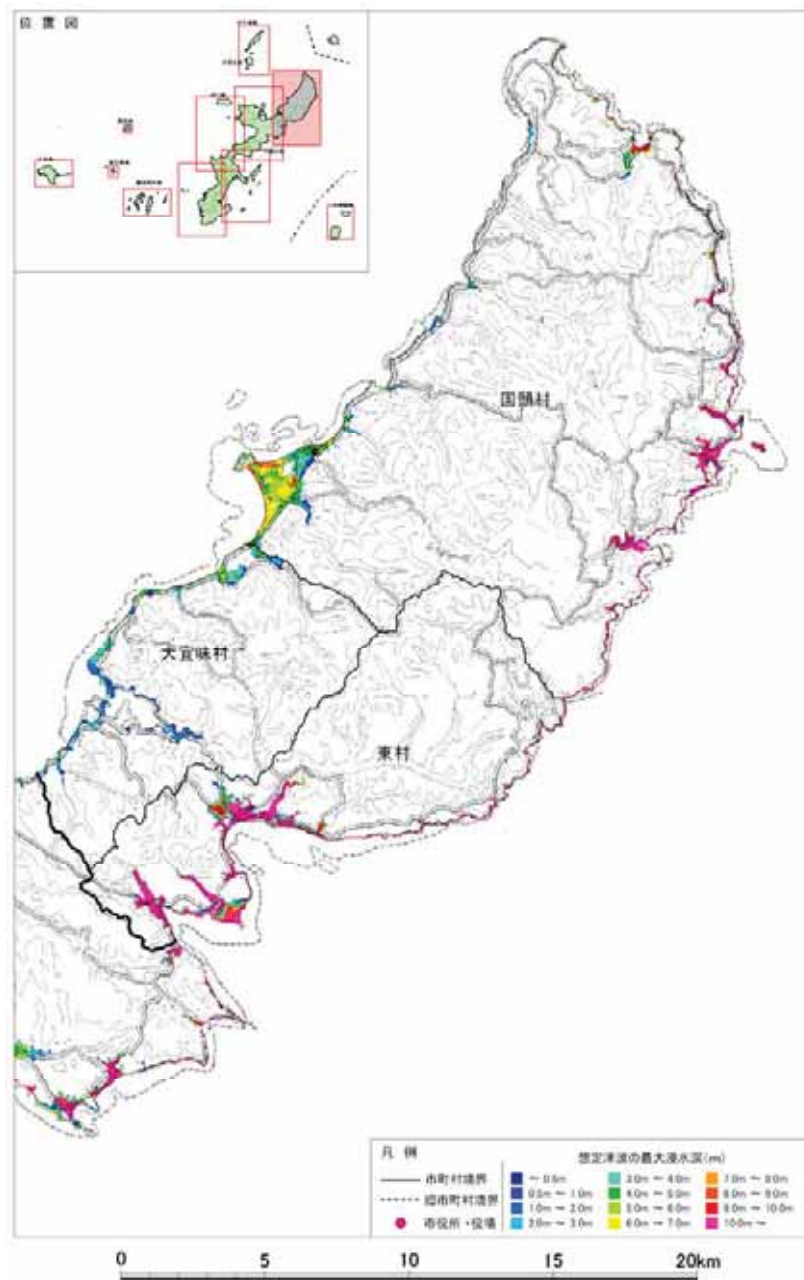


図 4.6.2 詳細計算結果 浸水深分布 沖縄本島沿岸域①

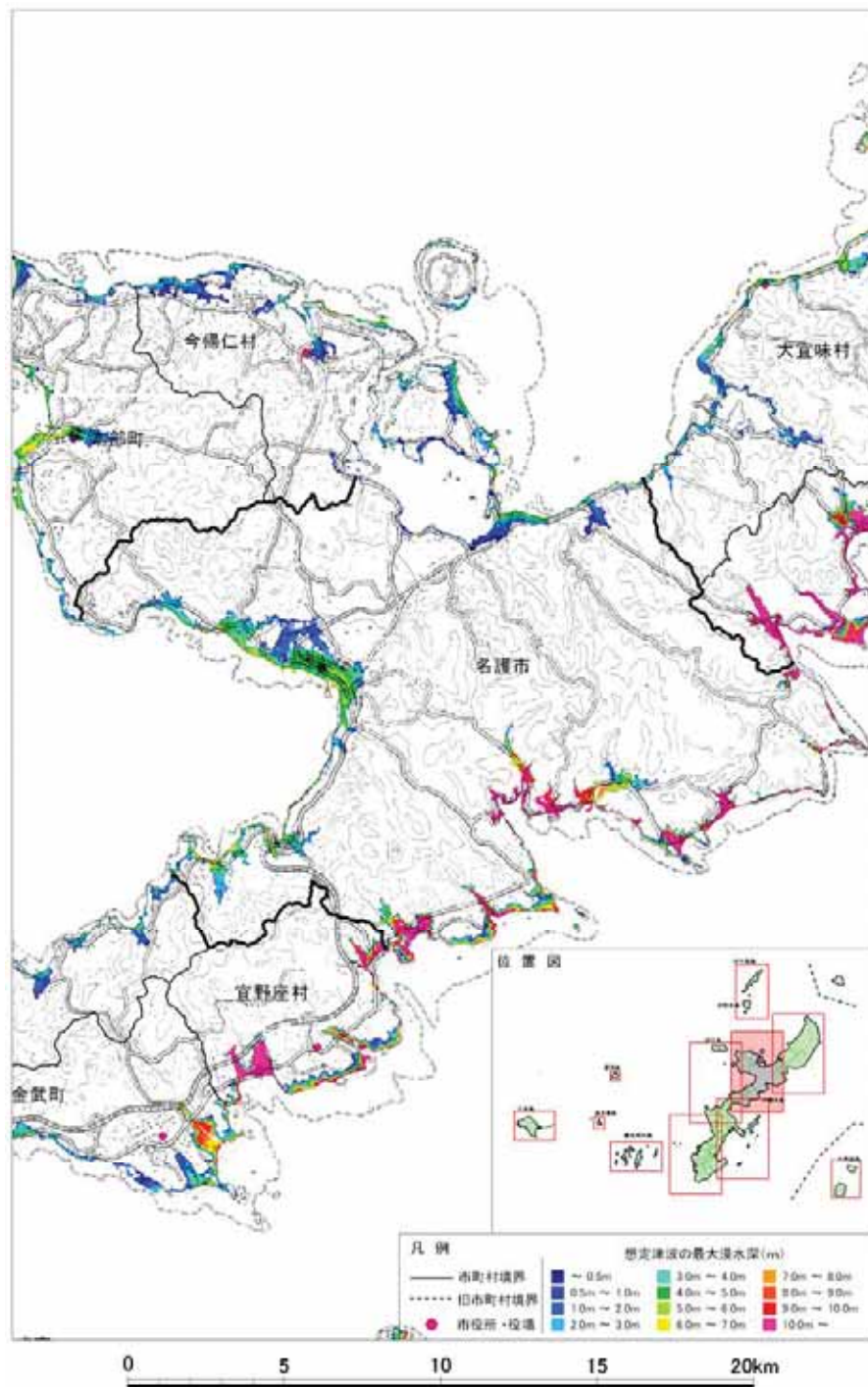


図 4.6.3 詳細計算結果 浸水深分布 沖縄本島沿岸域②

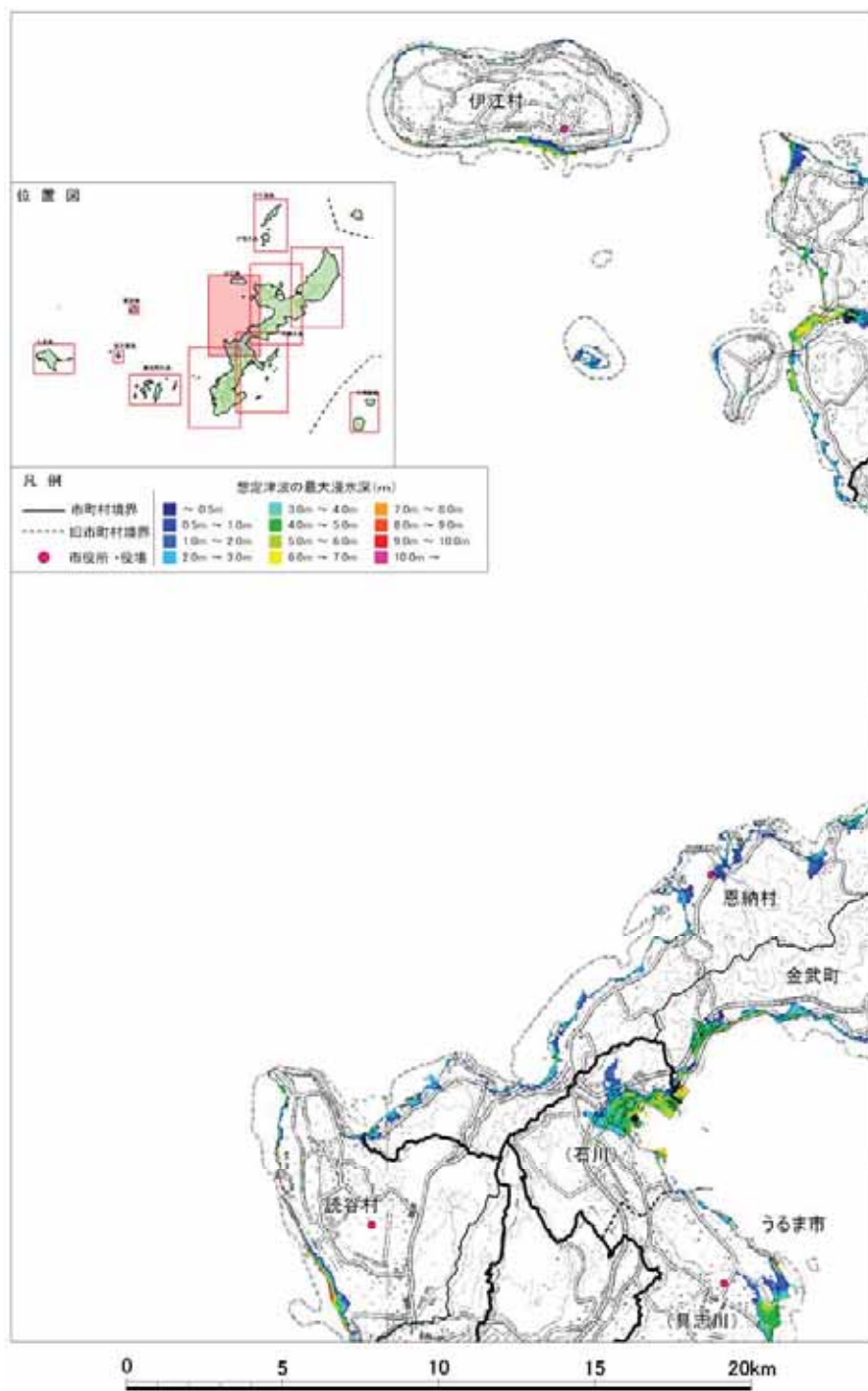


図 4.6.4 詳細計算結果 浸水深分布 沖縄本島沿岸域③

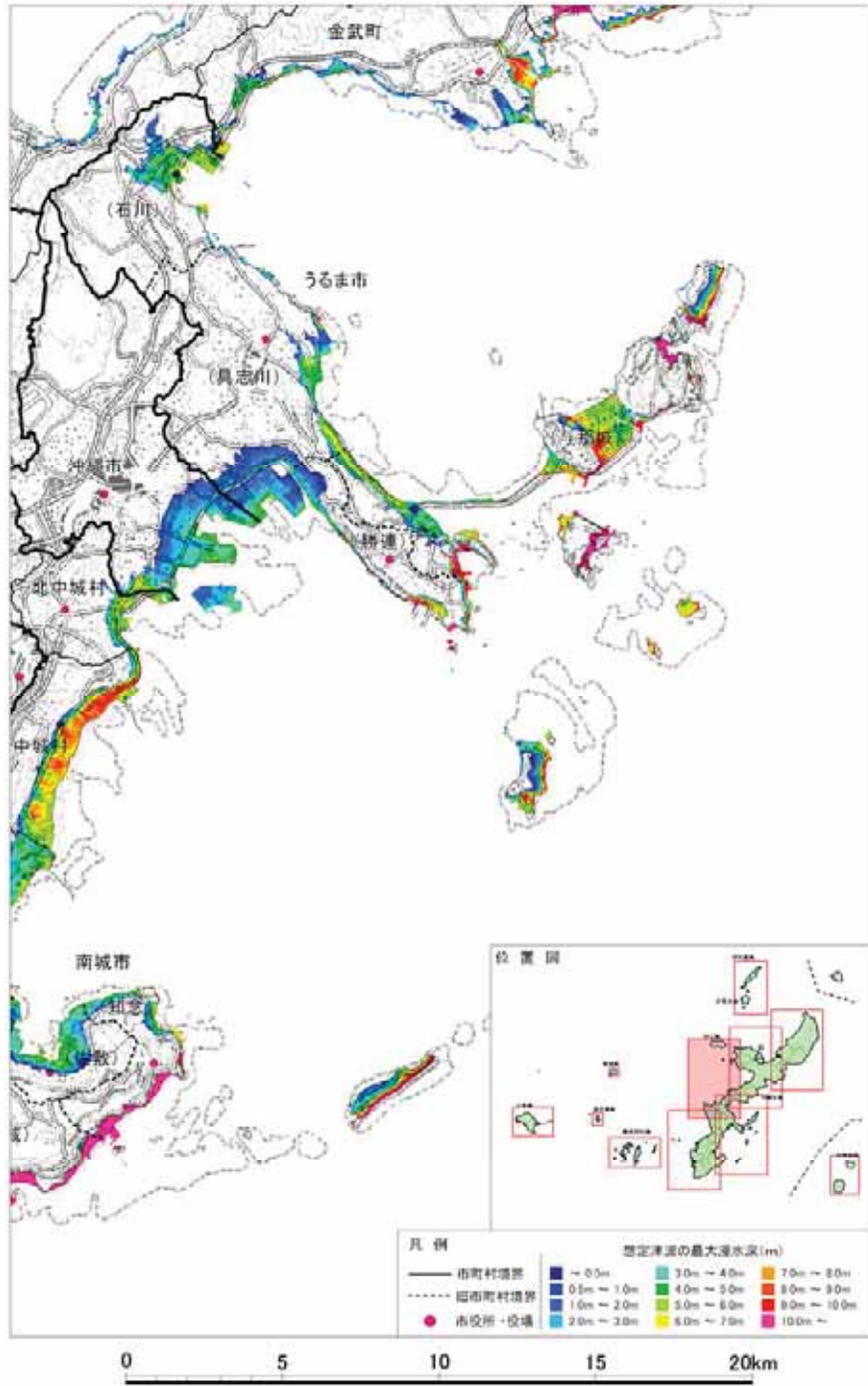


図 4.6.5 詳細計算結果 浸水深分布 沖縄本島沿岸域④

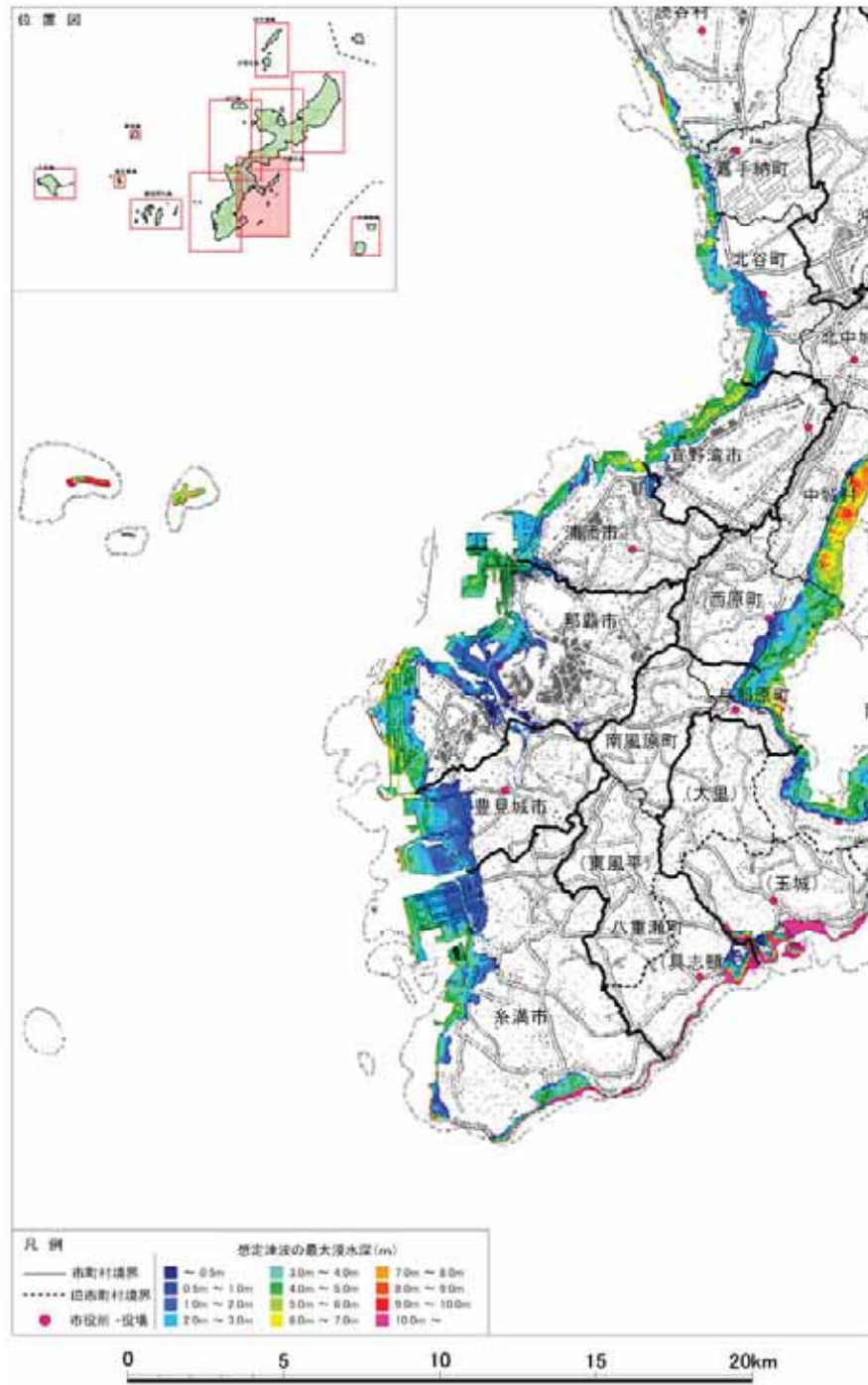


図 4.6.6 詳細計算結果 浸水深分布 沖縄本島沿岸域⑤

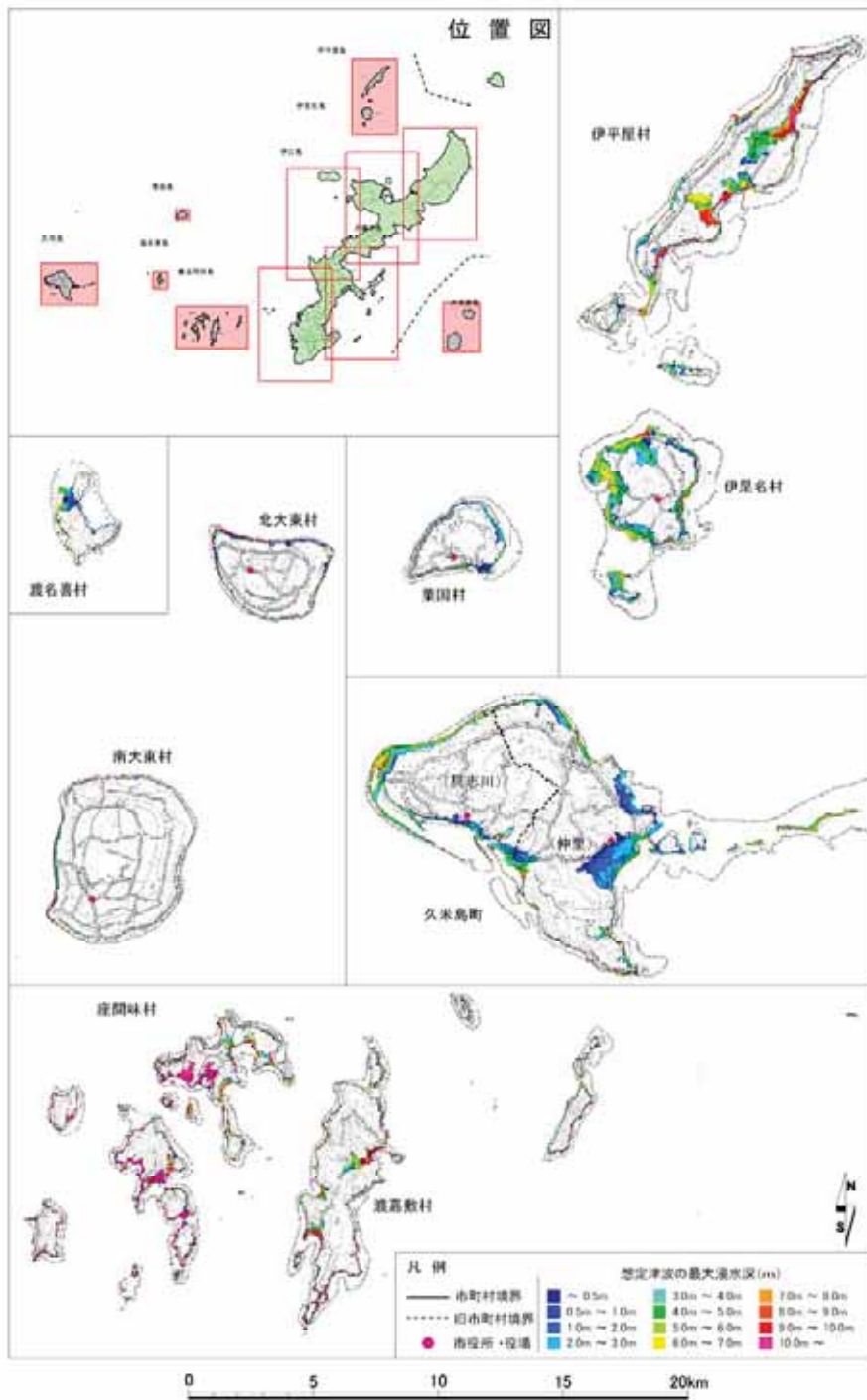


図 4.6.7 詳細計算結果 浸水深分布 沖縄本島沿岸域⑥

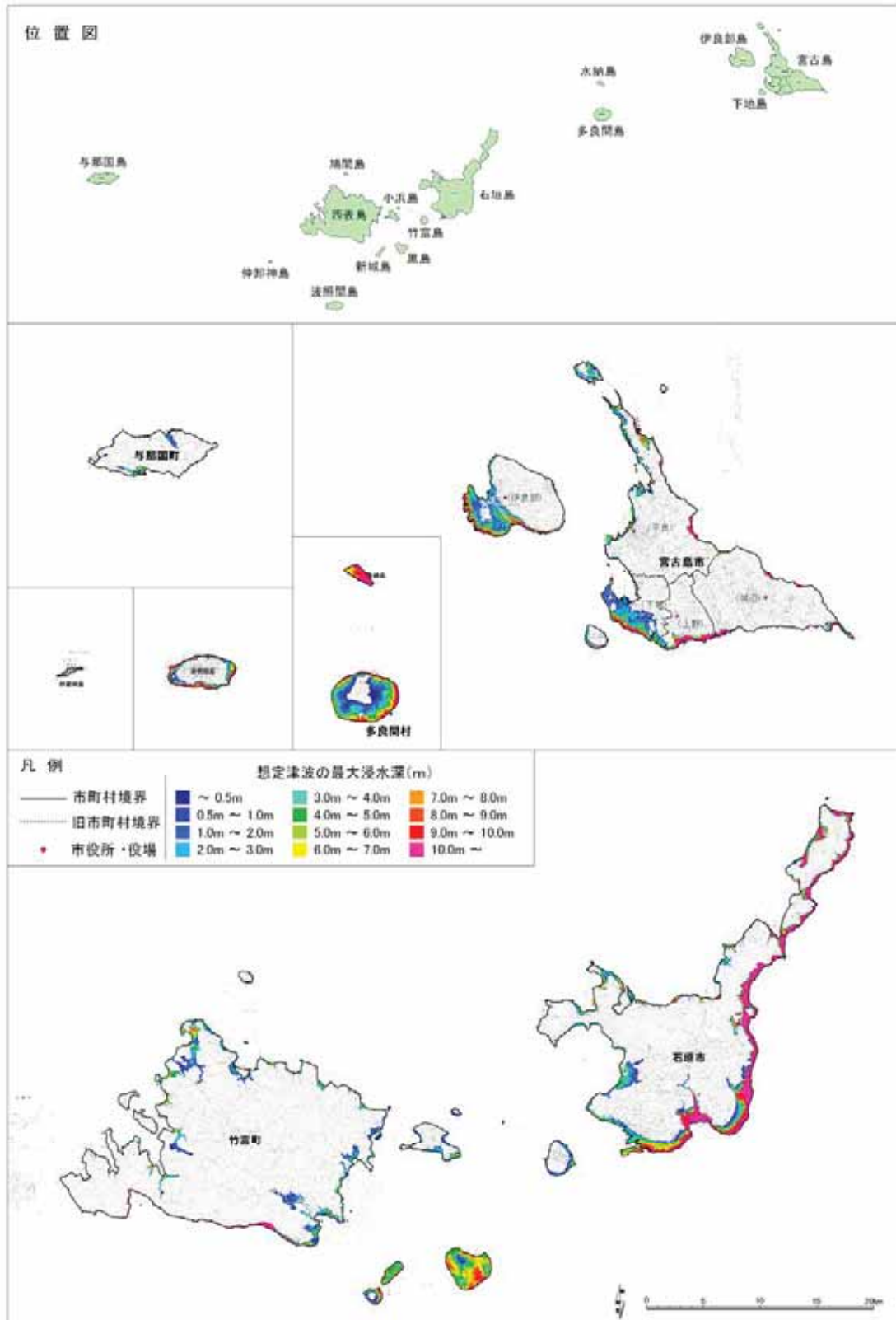
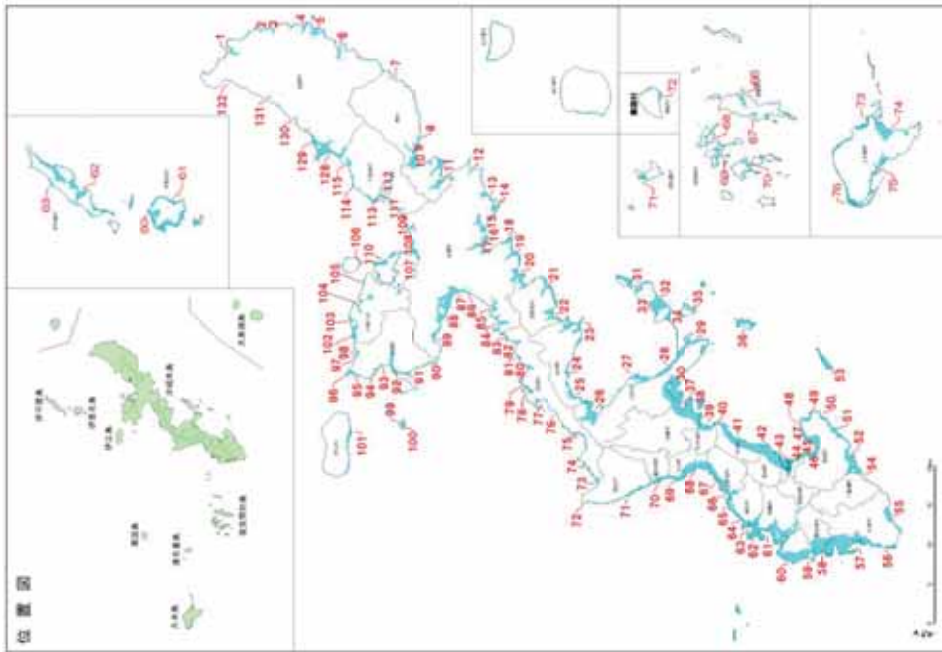


図 4.6.8 詳細計算結果 浸水深分布 宮古・八重山諸島沿岸域

4.6.2 各地域の沿岸水位、最大遡上高、影響開始時間、到達時間
結果については、次頁以降に示す。

①沖繩本島沿岸域（地点最大水位、最大遡上高、影響時間、到達時間、沿岸最大水位）

評価地点(水色塗潰しは浸水範囲を示す)

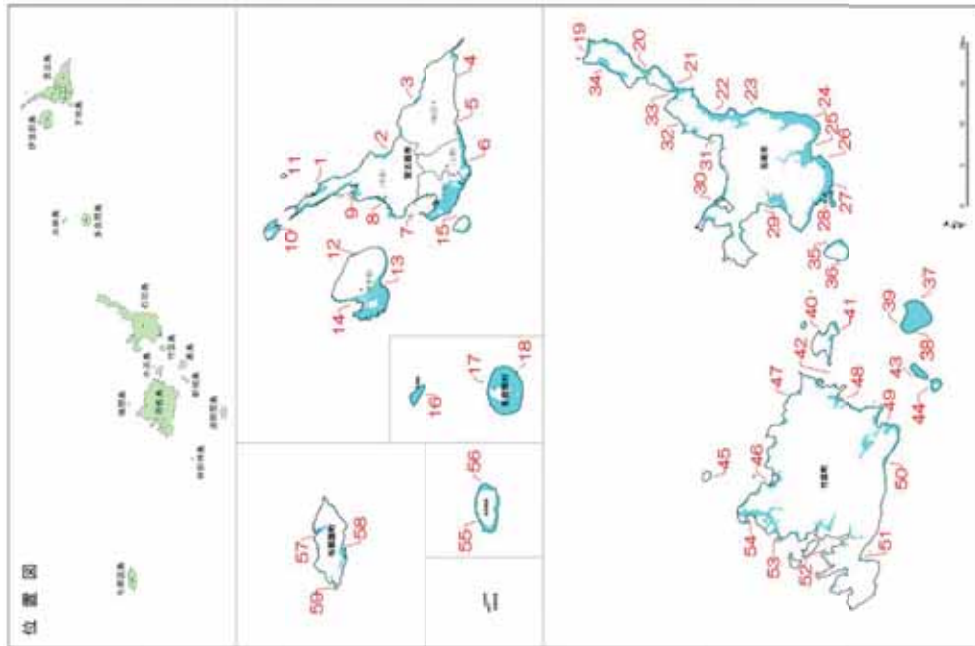


計算結果

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	9.1	12.7	6	12	16	11.4	75	前兼久	4.8	6.9	6	23	27	6.2
2	伊江川河口	13.6	15.4	3	11	15	14.4	76	谷泰	4.0	5.3	6	21	27	5.2
3	菱洲	14.8	19.8	3	11	14	18.2	77	赤崎	3.6	4.1	6	26	26	4.1
4	伊弉川河口	22.9	33.0	4	12	14	26.7	78	盛納	3.5	5.0	5	24	31	4.5
5	安田	22.3	31.7	3	12	14	28.7	79	瀬良垣	3.5	4.8	6	25	31	4.4
6	安波	21.9	28.7	3	12	15	25.7	80	安富沼	4.0	5.3	4	24	27	5.6
7	高江	15.3	26.6	2	10	12	22.3	81	糸田	4.3	5.1	5	26	28	4.9
8	宮城	13.1	19.4	4	13	15	16.6	82	名嘉間	4.3	5.2	4	16	28	4.6
9	川田	16.9	27.1	5	14	18	24.9	83	伊武部	4.2	5.1	2	19	28	4.4
10	平良	25.2	31.0	5	16	19	31.0	84	喜瀬	7.2	8.7	6	15	37	8.0
11	有銘	23.0	31.5	6	16	19	27.2	85	許田	7.9	10.5	6	12	35	8.7
12	天仁藤川	15.4	23.4	3	12	13	21.9	86	真川河口	7.8	8.7	7	14	32	8.7
13	嘉陽	18.8	27.5	4	12	16	21.9	87	名嘉瀬港	8.1	9.4	8	14	34	10.4
14	安部	17.2	24.9	4	12	16	19.9	88	慶留川河口	7.8	10.5	9	13	38	9.5
15	新高	11.5	15.7	7	16	18	15.8	89	安和	6.0	7.4	8	28	28	7.7
16	大浦川河口	14.9	20.7	7	17	19	17.1	90	塚川原	3.9	5.1	10	25	28	4.7
17	大浦川河口	15.7	25.7	7	17	19	22.3	91	本部港	6.8	8.8	11	23	30	7.8
18	別野古	10.3	17.7	5	14	17	14.2	92	大崎原	6.9	10.4	16	29	31	9.7
19	別野古	14.4	20.7	7	15	18	17.1	93	茶元	6.9	7.9	16	28	30	7.7
20	久志	11.7	18.6	9	17	20	15.8	94	港原	6.5	7.7	16	26	28	7.9
21	前原	13.4	22.1	6	16	18	17.9	95	備来原	8.1	9.6	15	22	23	9.9
22	美原	14.1	20.1	6	16	18	17.4	96	備来原	5.2	6.4	14	20	22	5.4
23	金武	6.0	16.0	10	20	22	18.2	97	備来原	4.3	5.2	14	20	22	5.7
24	伊波	8.4	18.4	10	20	22	18.2	98	備来原	4.2	4.9	15	23	24	4.7
25	伊波	9.5	19.4	10	20	22	18.2	99	備来原	3.7	4.2	15	23	24	4.9
26	慶留	9.5	19.4	10	20	22	18.2	100	備来原	3.9	5.7	10	23	26	4.9
27	宇波	15.1	21.1	12	22	24	18.2	101	備来原	3.2	3.7	14	24	26	4.0
28	阿波	6.6	15.3	16	26	28	13.1	102	備来原	3.2	3.7	14	24	26	4.0
29	平良	9.7	16.6	10	20	22	18.2	103	備来原	6.3	4.9	15	23	24	6.2
30	南原	16.6	25.7	18	28	30	14.0	104	備来原	3.6	4.0	15	23	24	4.6
31	津味	10.0	11.0	11	21	22	14.0	105	備来原	4.6	6.4	9	25	27	5.8
32	津味	10.3	12.8	4	14	16	20.8	106	備来原	5.4	7.9	9	26	27	7.5
33	平安原	10.7	16.9	4	14	17	12.8	107	備来原	4.2	5.5	21	27	28	5.2
34	勝浦港	8.3	16.9	12	20	21	10.4	107	泰佐田川河口	3.1	3.5	13	45	45	3.5
35	トマコ	15.9	22.7	19	29	30	15.9	108	真嘉原	6.0	7.9	17	23	23	7.4
36	トマコ	6.7	9.3	9	14	17	22.1	109	海原	5.1	7.3	15	23	38	6.6
37	海原町	8.4	8.4	11	28	29	9.5	110	海原	4.3	5.8	16	36	36	5.9
38	海原	6.3	7.9	13	28	30	8.4	111	平南川河口	3.7	5.4	13	23	36	5.1
39	穀田	7.1	11.1	10	26	26	11.7	113	大保	4.0	4.2	12	22	43	3.8
40	久保	7.7	10.8	9	25	27	11.7	113	大保	3.5	5.3	14	34	35	5.3
41	浜	8.9	14.8	7	24	24	14.4	115	真如蔵	7.6	10.0	8	15	32	7.0
42	南浜	7.0	12.1	8	23	25	12.4	116	打蔵	9.7	13.5	15	24	26	10.8
43	与那原	10.9	18.1	11	25	28	13.6	117	伊田港	8.1	11.9	9	23	26	10.9
44	当添	7.4	10.1	13	25	29	9.5	118	伊良名	5.4	9.9	14	21	23	8.9
45	新開	4.9	7.2	14	26	31	7.4	119	鹿那覇島	5.8	8.5	15	22	24	7.0
46	兼久原	5.9	7.3	15	27	32	6.9	120	勢理堂	6.4	11.2	13	20	22	8.1
47	久原	5.6	7.5	12	22	23	8.5	121	無蔵水	10.3	14.6	7	14	15	13.6
48	海野	5.7	8.5	12	20	22	8.1	122	由名	18.1	18.1	8	24	23	16.3
49	安座真	7.0	10.6	12	17	19	11.2	123	前泊港	10.5	16.9	9	24	26	14.2
50	知念岬	13.8	22.0	9	14	17	16.5	124	島尻	12.8	17.7	11	26	28	16.5
51	志摩島	14.7	26.0	8	12	14	20.5	125	真志川島	5.4	9.5	10	24	24	9.3
52	志摩島	16.0	19.5	4	10	15	19.6	126	米押	5.9	9.4	15	22	24	9.0
53	徳仁港	8.8	18.5	4	10	12	17.1	127	米押	10.4	10.4	7	16	19	14.7
54	真志原	14.1	26.7	3	10	12	24.0	128	奥間川河口	8.8	10.7	9	16	16	13.5
55	米須	14.1	18.5	2	9	12	17.5	129	辺生名	7.5	11.0	7	11	26	8.8
56	喜原武	7.5	12.4	8	13	16	12.0	130	与那	6.4	7.7	7	21	23	7.4
57	糸津港	6.1	10.8	13	18	20	10.0	131	辺野臺	4.5	6.2	5	18	20	5.5
58	糸津港	5.2	11.3	19	23	27	11.3	132	辺野臺	10.6	15.0	12	21	24	13.2
59	那覇港	7.5	11.6	6	26	27	11.6	134	阿波連	10.9	17.3	14	22	25	14.3
60	那覇港	6.1	8.7	8	17	34	9.6	135	渡嘉敷港	7.5	12.3	17	24	27	10.0
61	那覇港	6.1	8.2	9	28	28	7.9	136	渡嘉敷港	10.0	13.7	19	29	31	17.4
62	浦添	5.4	7.9	8	14	30	8.4	137	渡嘉敷港	13.7	22.5	16	25	28	21.7
63	浦添	6.2	8.4	7	13	30	7.9	138	阿波連	14.4	23.1	16	25	28	21.7
64	牧港	6.0	9.7	7	13	34	8.4	139	外島島	12.7	23.4	14	26	26	22.3
65	牧港	7.3	10.3	7	12	34	8.7	140	渡嘉敷港	8.1	10.3	18	26	29	10.4
66	大山	7.4	9.4	7	12	35	8.8	141	渡嘉敷港	4.7	4.7	28	35	39	4.4
67	北谷公園	6.3	7.8	9	12	35	8.8	142	渡嘉敷港	4.4	7.3	26	32	39	6.7
68	北谷公園	6.7	10.2	7	17	31	8.6	143	渡嘉敷港	3.7	6.6	1	6	6	7.2
69	砂辺	6.3	9.3	7	23	20	13.6	144	仲里港	5.8	7.2	3	10	18	7.8
70	水巻	6.0	10.0	7	23	20	13.6	144	仲里港	5.8	7.2	3	10	18	7.8
71	水巻	6.0	10.0	7	23	20	13.6	144	仲里港	5.8	7.2	3	10	18	7.8
72	残波岬	2.9	6.7	13	20	21	8.2	145	渡嘉敷港	5.8	9.3	10	18	18	6.9
73	残波岬	2.9	6.7	13	20	21	8.2	145	渡嘉敷港	5.8	9.3	10	18	18	6.9
74	真栄田	3.3	3.2	5	23	23	4.3	146	久米島空港	4.8	12.8	0	3	4	9.0

②宮古・八重山諸島沿岸域（地点最大水位、最大遡上高、影響時間、到達時間、沿岸最大水位）

評面地点(水色塗潰しは浸水範囲を示す)

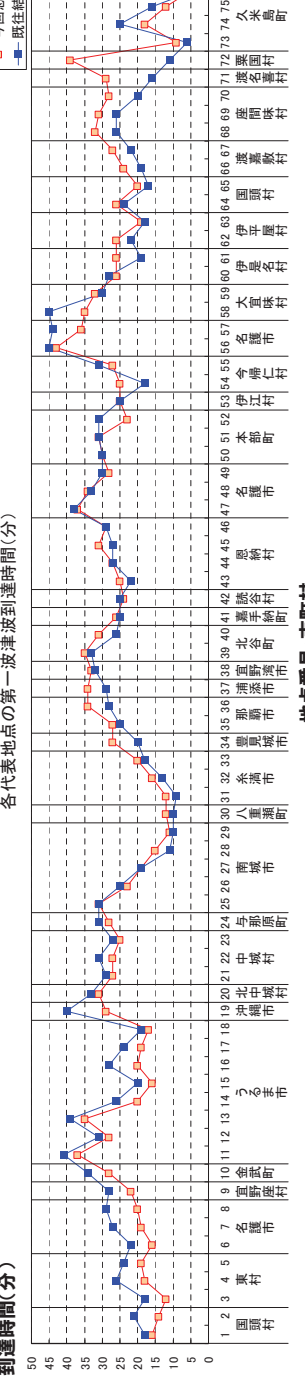
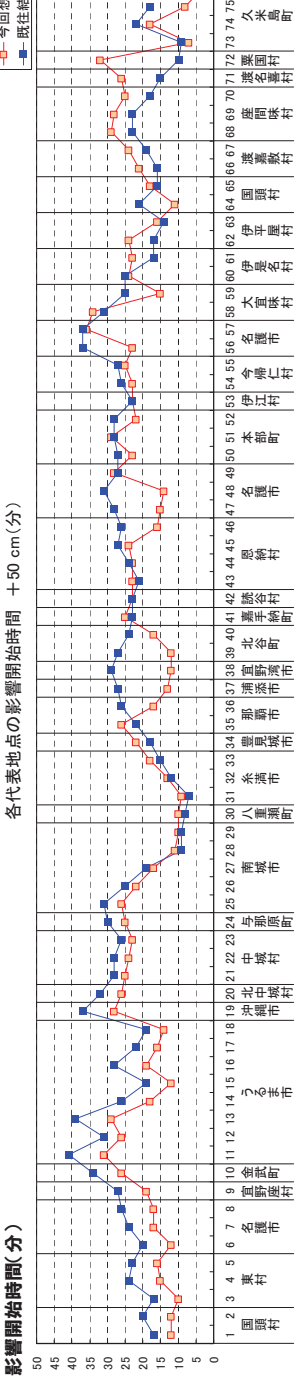
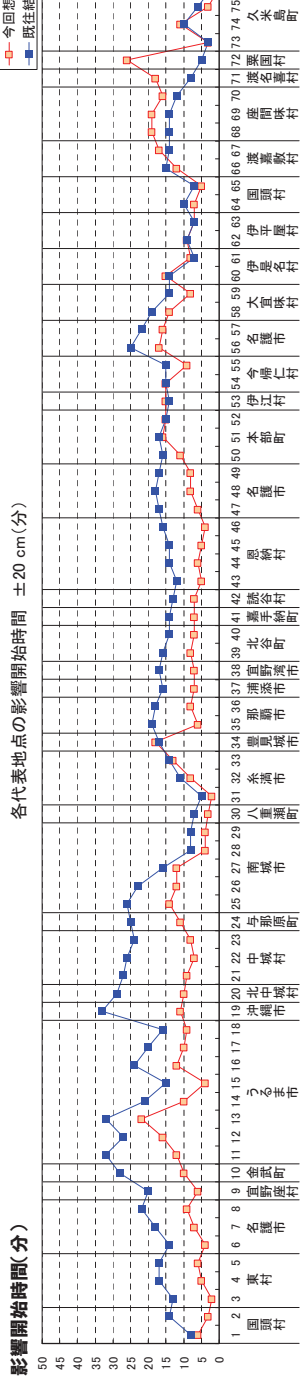
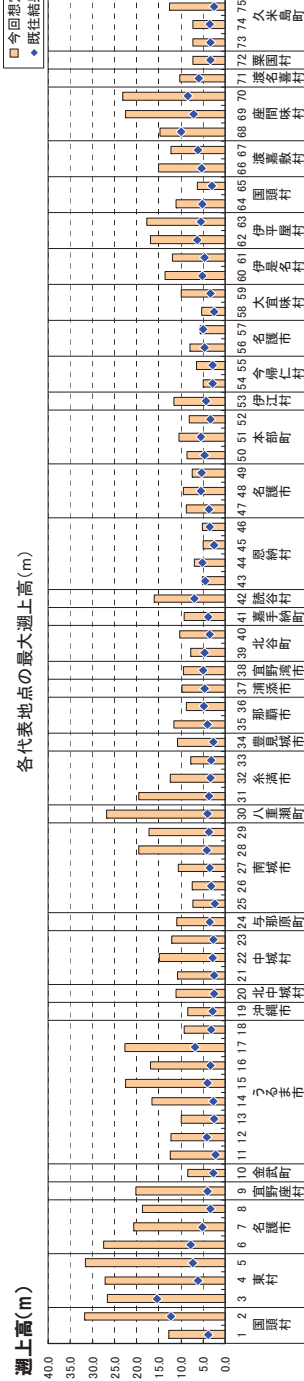
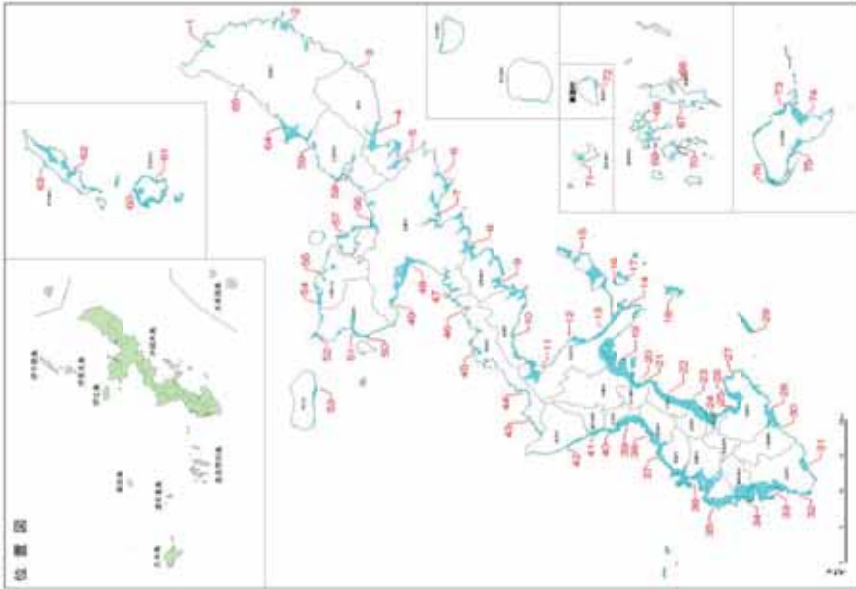


計算結果

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	島尻流港	9.5	14.4	24	35	37	13.6
2	高野流港	11.4	21.6	20	30	35	19.5
3	浦底流港	14.4	18.2	15	25	28	19.6
4	俣島	18.1	23.6	4	15	17	23.2
5	友利	19.1	26.0	4	15	17	22.7
6	宮国	18.7	25.7	5	16	20	20.9
7	与那覇湾	6.4	9.7	23	27	32	8.6
8	平良港	7.1	12.6	20	28	38	11.0
9	大浦湾	6.9	13.1	19	27	44	10.6
10	池間	5.0	16.8	17	34	35	18.8
11	本郷	7.7	16.6	24	34	36	15.0
12	佐良浜	4.8	11.0	19	34	38	10.2
13	伊良部	16.0	23.4	13	22	31	24.3
14	佐和田	7.2	14.9	14	21	33	13.2
15	米間港	12.1	20.3	11	18	23	20.0
16	水納港	14.0	20.0	18	20	21	22.3
17	前泊港	13.6	21.1	20	21	21	20.0
18	普天間港	12.0	17.8	13	16	17	18.3
19	平野	11.5	23.1	3	3	3	19.6
20	明石	13.5	21.0	2	7	10	18.9
21	伊原間	15.9	28.2	3	9	11	21.1
22	伊野田	23.3	34.7	3	12	14	25.8
23	本里	22.1	34.9	2	9	10	28.3
24	白保	15.2	23.3	5	6	8	20.8
25	唐良湾	15.2	23.8	4	6	8	17.8
26	大浜	18.1	29.7	3	4	6	22.0
27	登野城流港	13.9	19.4	5	6	8	20.4
28	石垣港	6.2	14.8	11	11	12	15.7
29	名蔵湾	5.4	7.4	6	10	27	6.7
30	川平湾	8.7	14.6	1	10	16	13.9
31	浦底湾	8.8	16.1	3	6	17	12.3
32	野底	6.9	10.1	3	3	11	9.3
33	船越流港	11.6	20.3	7	7	13	14.8
34	平久保	7.5	14.5	2	2	6	9.8
35	竹富東港	8.4	12.1	15	15	16	12.1
36	力イ沙浜	6.8	9.4	12	12	13	8.4
37	黒島東岸	10.4	12.1	4	4	7	11.9
38	宮里	9.0	10.3	3	5	8	9.5
39	黒島港	6.6	12.1	9	10	12	11.0
40	小浜港	4.1	7.1	17	22	22	7.4
41	バリエ崎	7.4	12.0	15	16	19	11.5
42	細崎流港	3.2	8.1	19	20	22	6.7
43	上地	8.7	10.0	7	9	12	10.2
44	下地	9.6	17.6	6	9	10	14.8
45	鳩間港	4.3	6.9	20	27	29	6.3
46	船浦	3.4	7.2	15	31	32	6.1
47	高那	5.6	7.9	10	31	35	7.6
48	吉良	4.9	6.8	20	21	22	7.4
49	仲間港	7.0	11.6	10	13	15	10.9
50	南風丸	13.8	21.0	6	11	14	18.9
51	鹿川湾	27.6	34.8	5	16	20	32.9
52	船苅港	5.5	7.1	13	24	28	6.5
53	千立	7.1	11.2	16	22	24	10.0
54	浦内	10.3	13.8	8	23	26	12.1
55	波照間流港	12.5	21.4	2	4	10	18.3
56	波照間空港	8.9	18.0	2	5	6	14.3
57	租納港	5.9	11.1	9	9	19	11.1
58	比川	9.4	14.2	3	12	13	14.0
59	久部良流港	6.4	9.2	7	12	17	8.1

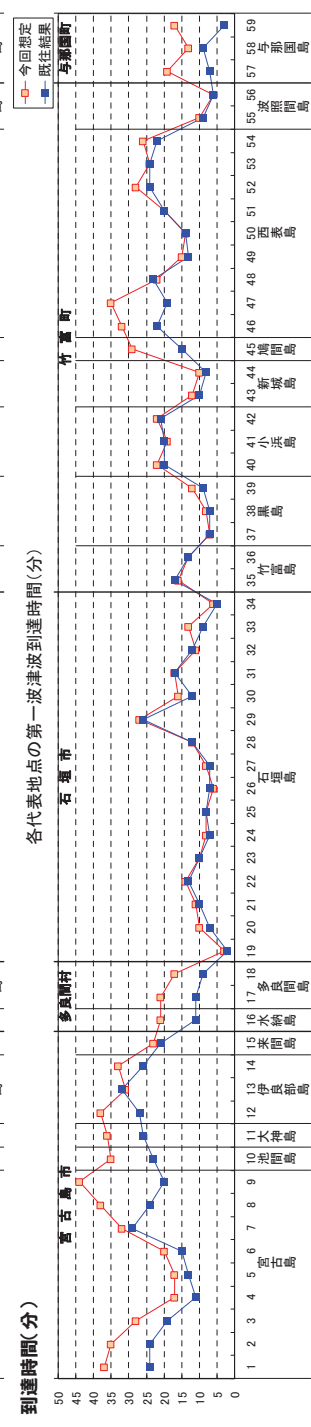
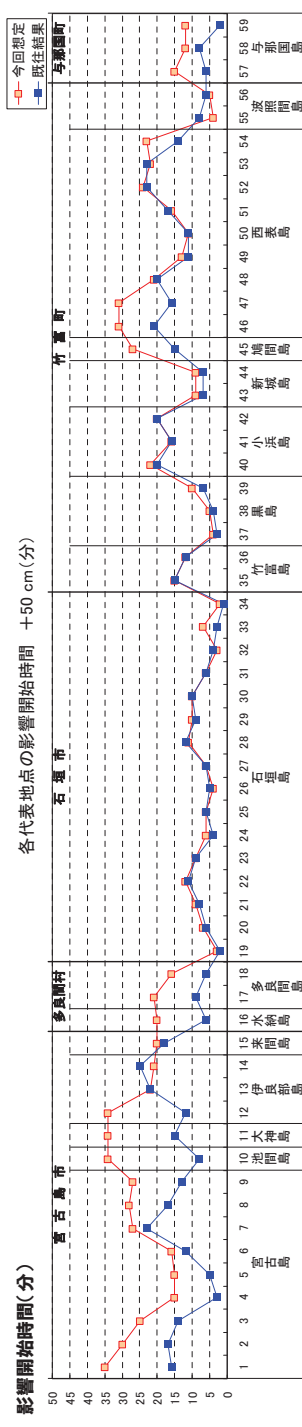
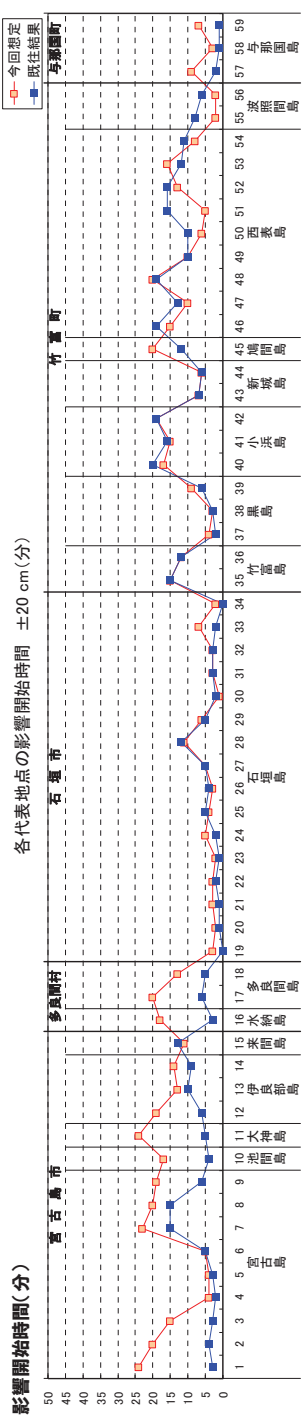
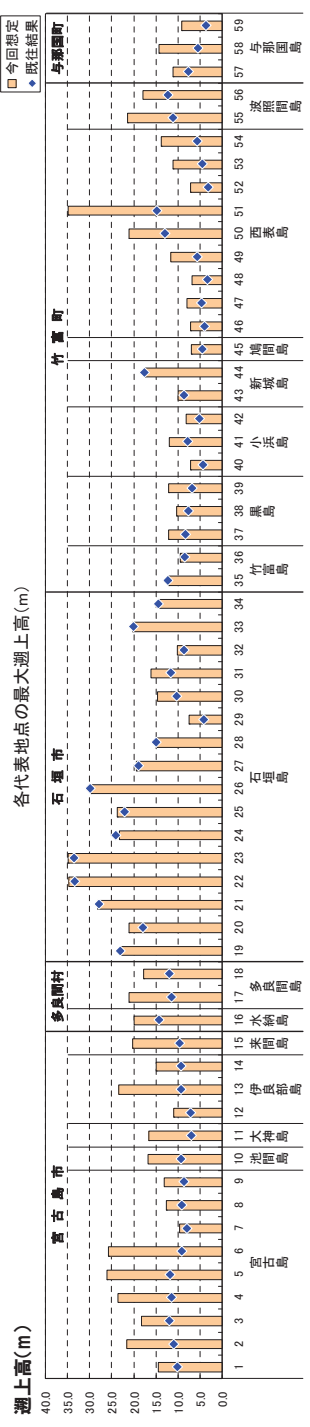
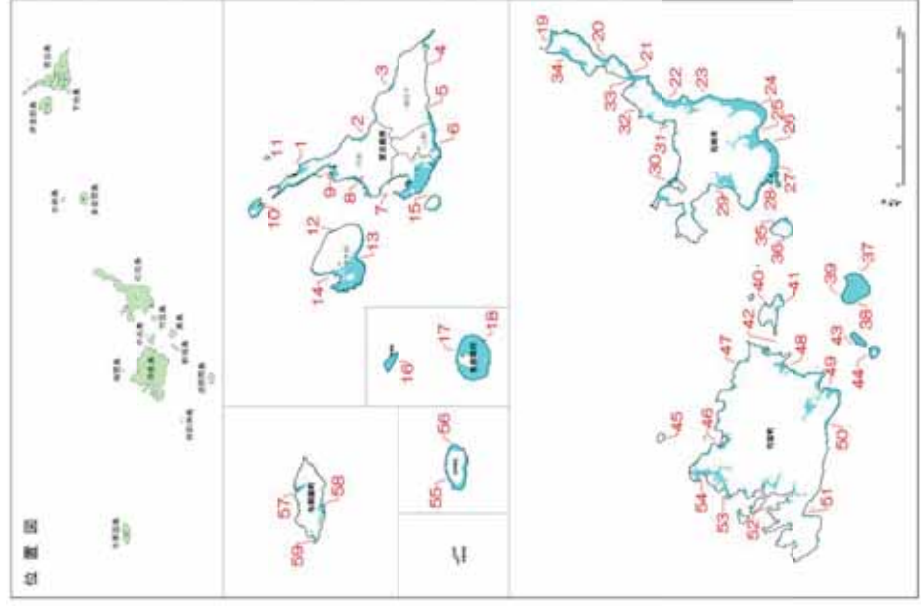
(参考) 既往想定との結果比較 (沖縄本島沿岸域)

評価地点(水色塗潰しは浸水範囲を示す)



(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)



地点番号・島名・市町村

各地点の最大上高、影響開始時間、到達時間（沖縄本島沿岸域）

図中 No.	市町村名	代表地点	最大上高 (m)	影響開始時間 ±20cm (分)	影響開始時間 ±50cm (分)	津波到達時間 (分)
1	豊後市	豊後	3.9	8	13	13
2	豊後市	豊後	12.2	14	20	21
3	豊後市	豊後	31.7	3	12	14
4	豊後市	豊後	15.4	13	17	18
5	豊後市	豊後	26.6	2	10	12
6	豊後市	豊後	6.1	17	24	26
7	豊後市	豊後	27.1	7	15	18
8	豊後市	豊後	31.3	6	12	15
9	豊後市	豊後	7.7	14	20	22
10	豊後市	豊後	27.5	4	12	16
11	豊後市	豊後	5.1	18	24	27
12	豊後市	豊後	20.7	7	17	19
13	豊後市	豊後	3.3	22	28	29
14	豊後市	豊後	18.8	8	17	20
15	豊後市	豊後	20.1	6	16	22
16	豊後市	豊後	2.7	28	34	34
17	豊後市	豊後	2.1	32	41	41
18	豊後市	豊後	12.4	12	31	37
19	豊後市	豊後	4.2	27	31	37
20	豊後市	豊後	2.3	22	26	28
21	豊後市	豊後	5.8	17	23	26
22	豊後市	豊後	5.9	22	29	33
23	豊後市	豊後	2.6	21	26	26
24	豊後市	豊後	3.9	15	19	20
25	豊後市	豊後	22.4	4	12	16
26	豊後市	豊後	3.3	24	28	28
27	豊後市	豊後	6.7	20	22	24
28	豊後市	豊後	22.7	10	16	19
29	豊後市	豊後	3.2	16	19	19
30	豊後市	豊後	9.3	9	14	17
31	豊後市	豊後	2.8	33	37	40
32	豊後市	豊後	8.4	11	28	29
33	豊後市	豊後	2.5	29	33	34
34	豊後市	豊後	2.5	27	31	32
35	豊後市	豊後	10.8	9	25	27
36	豊後市	豊後	2.8	26	28	31
37	豊後市	豊後	14.8	7	24	27
38	豊後市	豊後	2.6	24	26	27
39	豊後市	豊後	12.1	8	23	25
40	豊後市	豊後	10.9	7	23	25
41	豊後市	豊後	2.3	26	31	31
42	豊後市	豊後	7.2	14	26	31
43	豊後市	豊後	3.1	23	25	24
44	豊後市	豊後	7.5	12	22	25
45	豊後市	豊後	3.5	16	19	19
46	豊後市	豊後	10.5	12	17	19
47	豊後市	豊後	19.5	4	11	13
48	豊後市	豊後	3.6	8	9	10
49	豊後市	豊後	17.2	4	10	11
50	豊後市	豊後	3.9	7	8	10
51	豊後市	豊後	26.7	3	10	12
52	豊後市	豊後	3.6	5	7	9
53	豊後市	豊後	12.4	8	15	18
54	豊後市	豊後	12.4	8	15	18
55	豊後市	豊後	3.1	14	18	18
56	豊後市	豊後	7.8	13	18	20
57	豊後市	豊後	2.7	17	18	20
58	豊後市	豊後	10.8	18	22	27
59	豊後市	豊後	4.0	19	22	25
60	豊後市	豊後	4.8	18	21	23
61	豊後市	豊後	8.7	8	17	20
62	豊後市	豊後	9.7	7	13	16
63	豊後市	豊後	4.9	17	20	22
64	豊後市	豊後	9.4	7	12	15

※76久米島空港の既往調査結果の津波影響開始時間(±50cm)については、津波位置高が+50cmに達しない。

各地点の最大上高、影響開始時間、到達時間（宮古・八重山地方沿岸域）

図中 No.	市町村名	代表地点	最大上高 (m)	影響開始時間 ±20cm (分)	影響開始時間 ±50cm (分)	津波到達時間 (分)
1	宮古市(平良)	島原浦港	10.2	3	16	24
2	宮古市(平良)	高野浦港	11.0	4	17	24
3	宮古市(平良)	浦野浦港	21.6	20	30	35
4	宮古市(平良)	保良	11.5	7	26	31
5	宮古市(平良)	友利	23.8	3	18	24
6	宮古市(平良)	宮内	24.0	3	18	24
7	宮古市(平良)	与那浦港	9.7	15	23	29
8	宮古市(平良)	平良港	9.1	15	23	29
9	宮古市(平良)	大浦湾	14.8	20	28	33
10	宮古市(平良)	地間島	13.1	18	27	34
11	宮古市(平良)	大神島	9.3	4	8	23
12	宮古市(平良)	佐良浜	16.6	24	34	38
13	宮古市(平良)	伊良部	19.3	10	23	33
14	宮古市(平良)	佐和田	9.3	9	25	26
15	宮古市(平良)	英明港	9.7	11	18	21
16	宮古市(平良)	水納港	20.3	11	20	23
17	宮古市(平良)	前泊港	14.5	6	9	11
18	宮古市(平良)	普天間港	21.1	20	21	24
19	宮古市(平良)	平野	12.0	5	6	9
20	宮古市(平良)	明石	23.1	0	2	2
21	宮古市(平良)	伊原間	21.8	1	6	10
22	宮古市(平良)	伊野田	34.7	3	12	14
23	宮古市(平良)	大里	33.5	2	9	10
24	宮古市(平良)	白保	34.9	2	9	10
25	宮古市(平良)	宮良湾	22.0	5	6	8
26	宮古市(平良)	大浜	29.8	4	5	7
27	宮古市(平良)	登野崎港	19.0	5	6	7
28	宮古市(平良)	石垣港	19.4	12	12	12
29	宮古市(平良)	名蔵湾	14.3	11	12	12
30	宮古市(平良)	川平湾	10.3	2	10	12
31	宮古市(平良)	浦底湾	14.8	1	10	16
32	宮古市(平良)	野底	11.1	3	6	12
33	宮古市(平良)	船越港	10.1	3	3	9
34	宮古市(平良)	平久保	20.3	7	7	13
35	宮古市(平良)	平久保	14.5	0	1	5
36	宮古市(平良)	平久保	14.5	2	2	6

※表中の数字について
 黒色=既往調査結果
 赤色=今回想定結果

5. 成果の作成

5.1 成果一覧

作成した成果品は以下のとおりである。

表 5.1.1 作成した成果品一覧

成果品名	部数
報告書 (A4 判、金文字黒表紙 15 部、ドッチファイル 1 部)	16 部
概要報告書 (A4 判)	130 部
全域浸水予測図 (縮尺 1/150,000 程度) A1 版 (本島、宮古・八重山) A4 折	各 10 枚
図面集 (A3 縮小版、ドッジファイル) ・ 全域浸水予測図 ・ 市町村別の詳細予測図 ・ 地区別の詳細予測図	110 部
図面集 (A2 版、観音) ・ 全域浸水予測図 ・ 市町村別の詳細予測図 ・ 地区別の詳細予測図	2 部
津波 CG (伝播 CG、2 次元遡上 CG、3 次元遡上 CG)	110 部
その他データ (各種データ及び GIS ビューワ、シミュレーション ビューワ等を記録した CD-R 等のメディア)	1 式

5.2 津波浸水予測図

津波浸水予測結果にもとづいて以下に示す3種類の浸水予測図を作成した。津波浸水予測図については、15 想定地震のうち、市町村毎でもっとも影響の大きい2～4 想定地震を選定し、その最大の浸水予測結果にもとづき津波浸水予測図を作成した。

作成した津波浸水予測図は、沿岸域ごと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である。

表 5.2.1 作成した津波浸水予測図

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	地理院 数値地図 200000
	市町村別図	64	1/25000	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	地理院 数値地図 50000
	市町村別図	34	1/25000	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

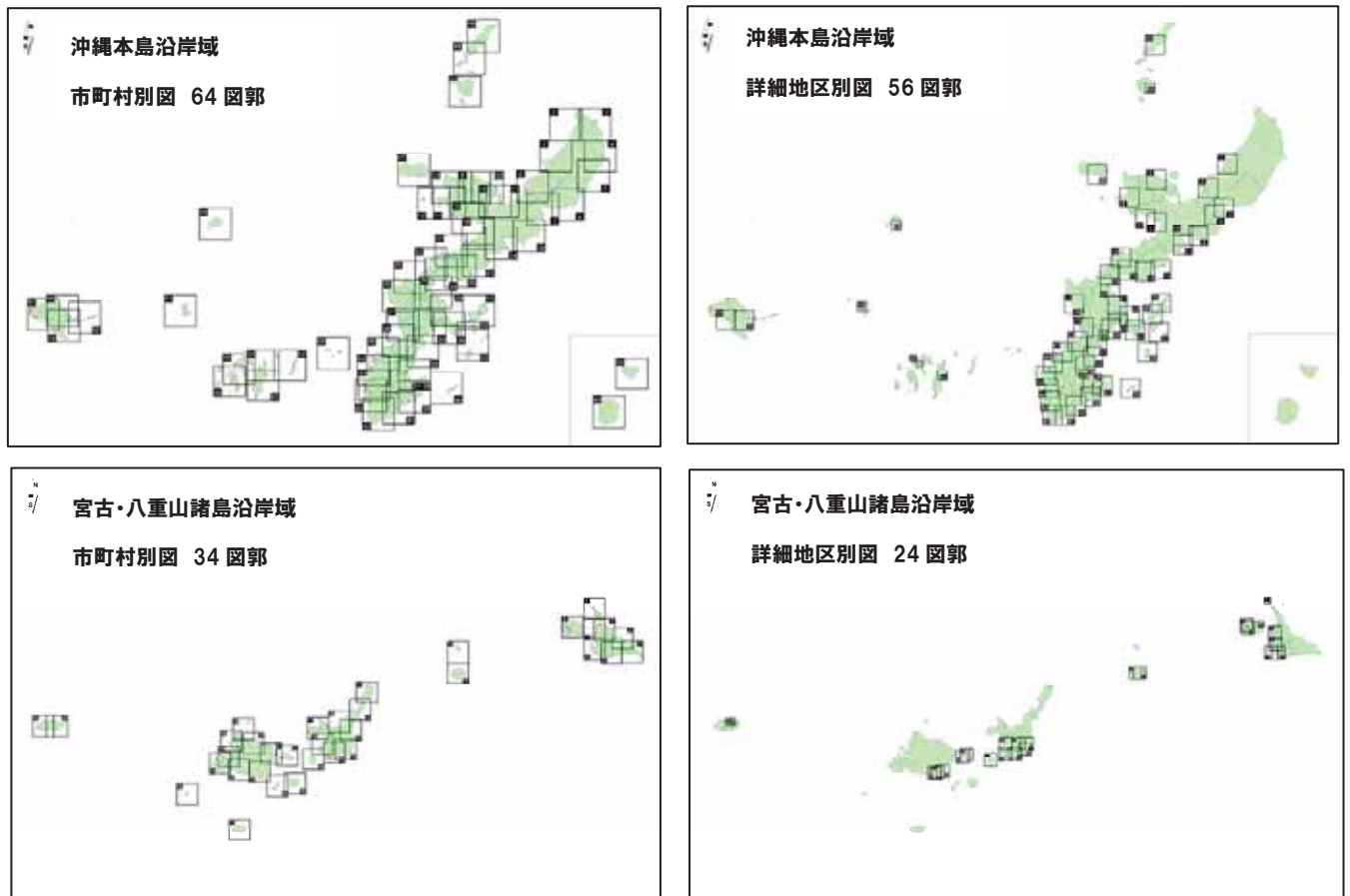


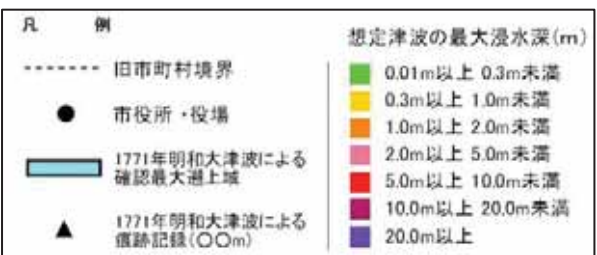
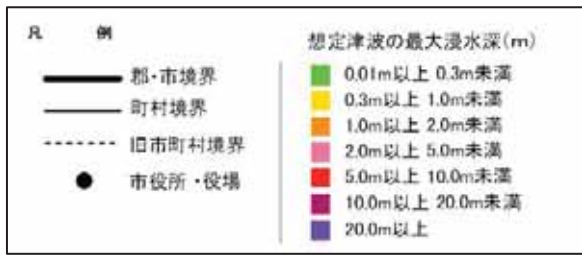
図 5.2.1 各浸水予測図の図郭配置図

浸水予測図の作成にあたっては、沖縄県津波被害想定検討委員会での審議事項を踏まえ、以下のように作成した。

(1)浸水分布の配色

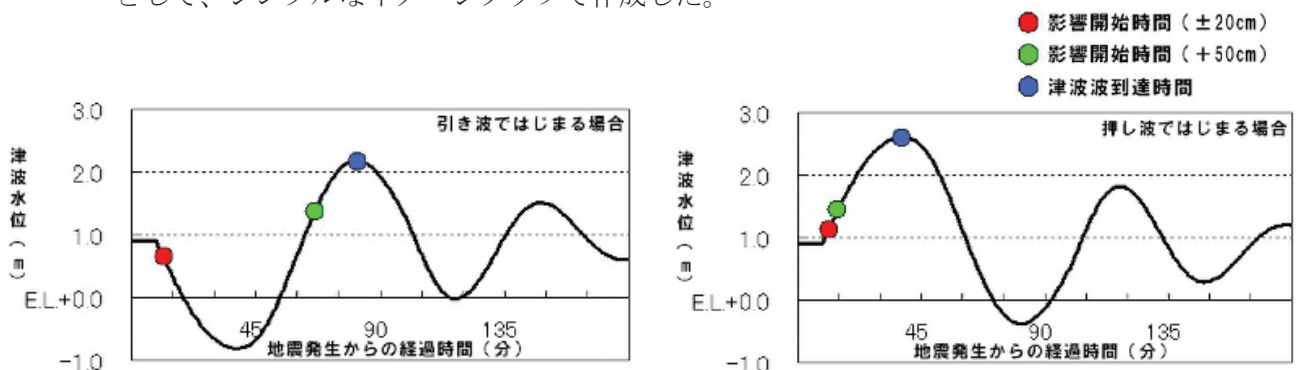
津波浸水想定の設定の手引き ver2.0（国土交通省 2012年）を参考に設定した。

- ・【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」
- ・【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」
- ・【2.0m 以上 5.0m 未満】
「木造家屋のほとんどが全壊する」
- ・【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」
- ・【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」



(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。



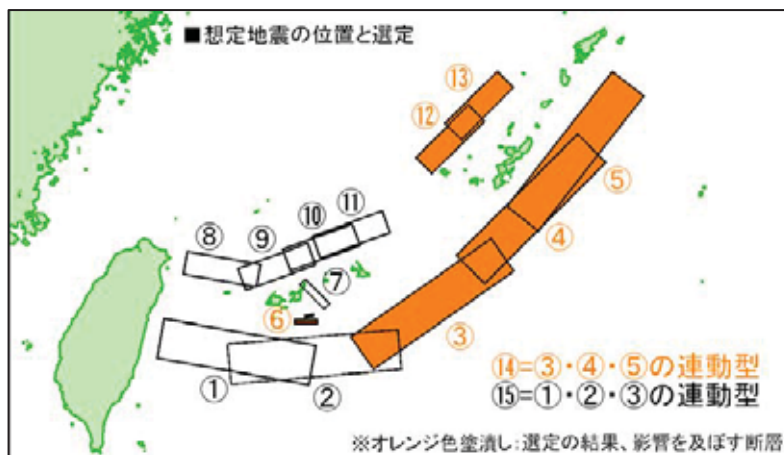
(3)想定地震の選定について

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、想定地震名に加え、想定地震の選定結果を記載した。

【想定地震名】

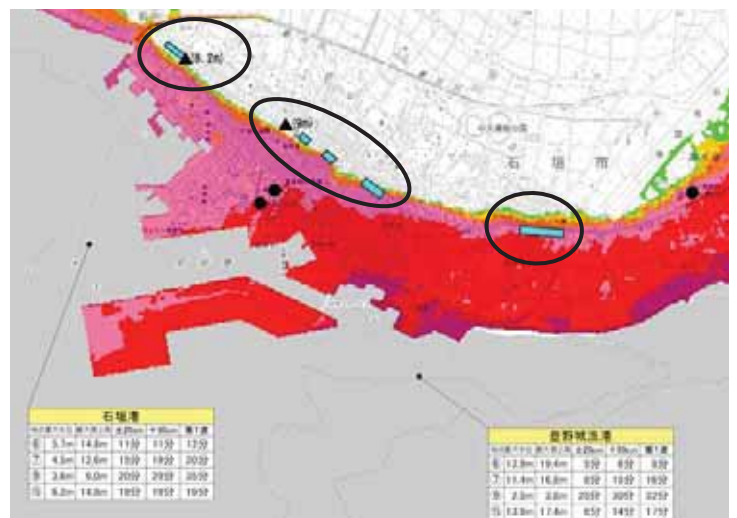
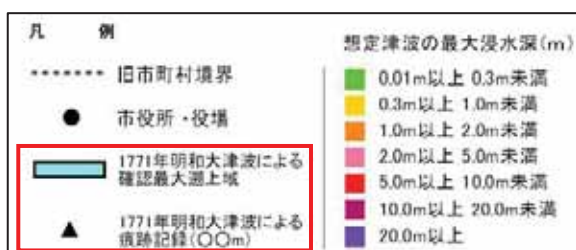
(1) 想定地震		
①八重山諸島南西沖	⑥石垣島南方沖	⑪宮古島北方沖
②八重山諸島南方沖	⑦石垣島東方沖	⑫久米島北方沖
③八重山諸島南東沖	⑧与那国島北方沖	⑬沖縄本島北西沖
④沖縄本島南東沖	⑨石垣島北方沖	⑭沖縄本島南東沖 (③、④、⑤の連動型)
⑤沖縄本島東方沖	⑩多良間島北方沖	⑮八重山諸島南方沖 (①、②、③の連動型)

【想定地震の位置と選定結果】

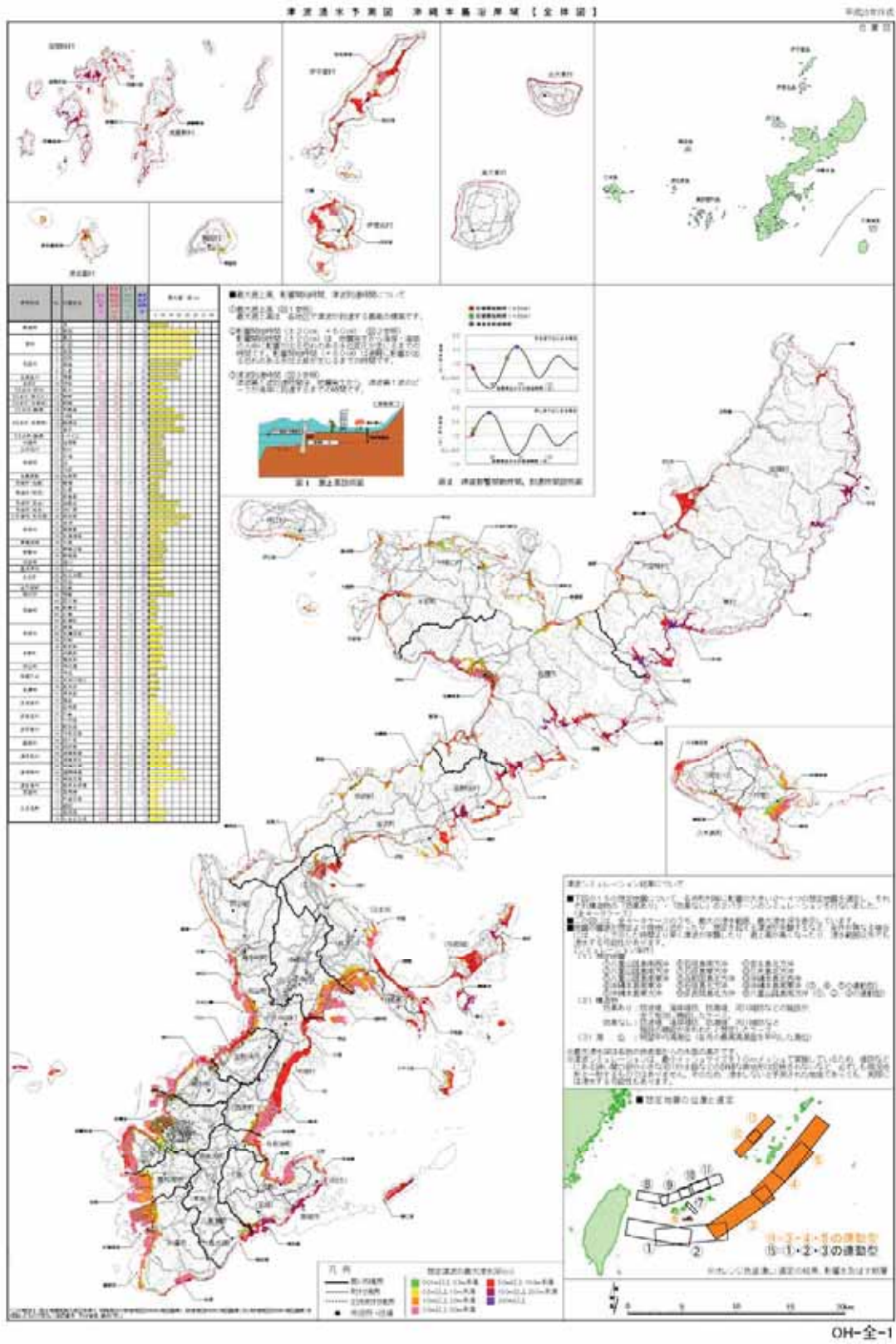


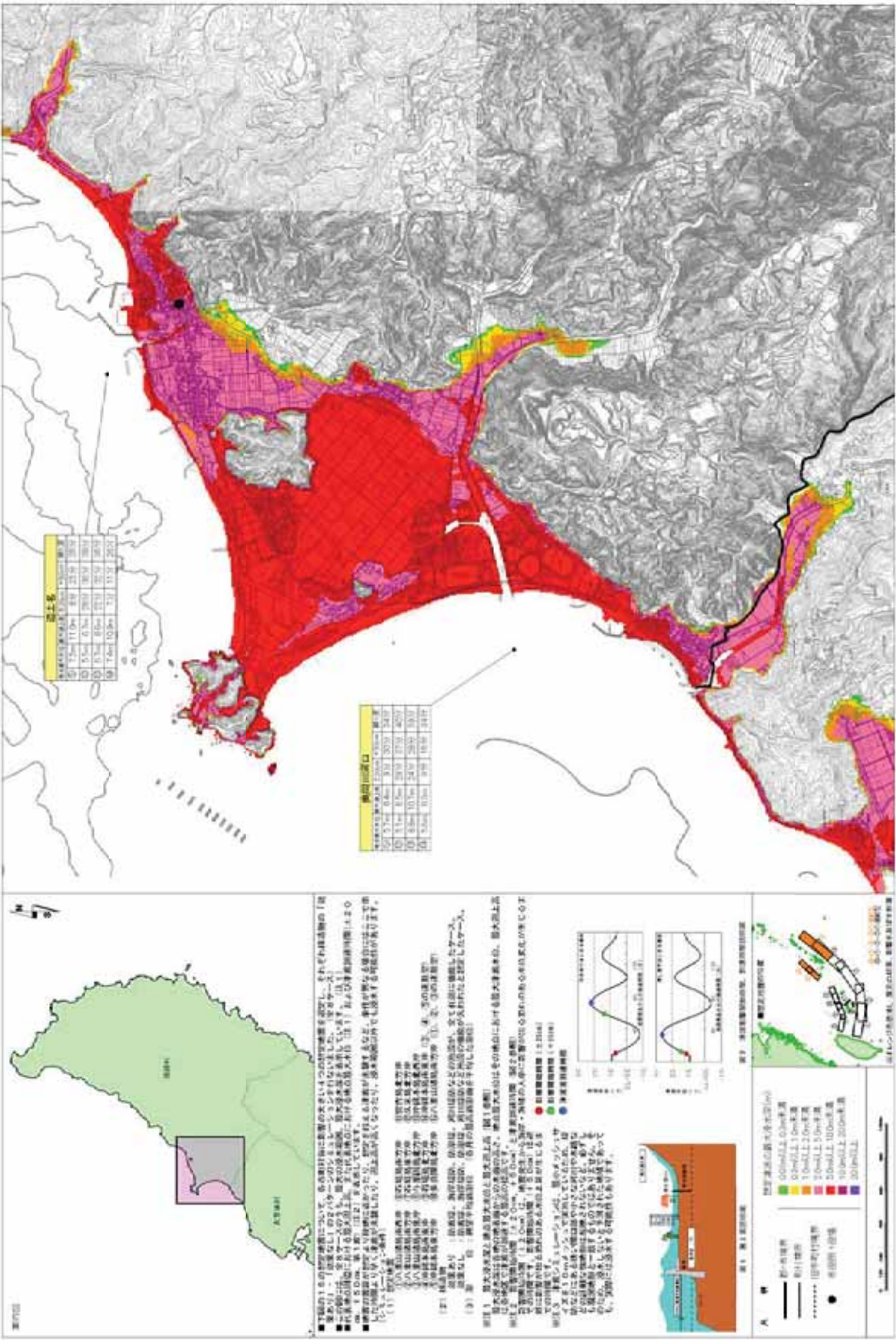
(4)1771年八重山地震（明和の大津波）の痕跡値について

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。



作成した津波浸水予測図を以下に示す。





この地図は、津波浸水予測図(国領地区)に基づき、(津波浸水予測図)を作成したものである。

OH-群-1

図 5.2.5 津波浸水予測図 詳細地区別図

5.3 CG（動画）

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、本調査ではCG（動画）を作成した。

津波の予測計算では、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。CG作成範囲は以下に示すとおりで、10mメッシュの詳細領域設定地区において「施設なし」のケースで作成した。

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	P3	○	○
2	うるま市(石川)	3連動①	○	○
3	うるま市(具志川)	3連動①	○	○
4	うるま市(与那城)	3連動①	○	
5	うるま市(勝連)	3連動①	○	
6	宜野湾市	T3	○	○
7	浦添市	T3	○	○
8	名護市(名護)	T3	○	○
9	名護市(大浦)	P4	○	
10	糸満市	P3	○	○
11	沖縄市	3連動①	○	○
12	豊見城市	P3	○	○
13	国頭村	P4	○	
14	大宜味村	3連動①	○	
15	東村	P4	○	
16	今帰仁村	3連動①	○	
17	本部町	T3	○	
18	恩納村	T3	○	
19	宜野座村	P4	○	
20	金武町	3連動①	○	
21	伊江村	T3	○	
22	読谷村	P3	○	
23	嘉手納町	P3	○	
24	北谷町	T3	○	○
25	北中城村	3連動①	○	
26	中城村	P3	○	
27	西原町	3連動①	○	
28	八重瀬町	P3	○	
29	南城市(佐敷)	P3	○	
30	南城市(知念)	3連動①	○	
31	南城市(玉城)	P3	○	
32	与那原町	3連動①	○	
33	渡嘉敷村	P3	○	
34	座間味村	P3	○	
35	粟国村	P3	○	
36	渡名喜村	3連動①	○	
37	伊平屋村	P4	○	
38	伊是名村	P4	○	
39	久米島町(具志川)	3連動①	○	
40	久米島町(仲里)	3連動①	○	

青枠：CG作成範囲
黄色塗潰：10mメッシュ詳細領域

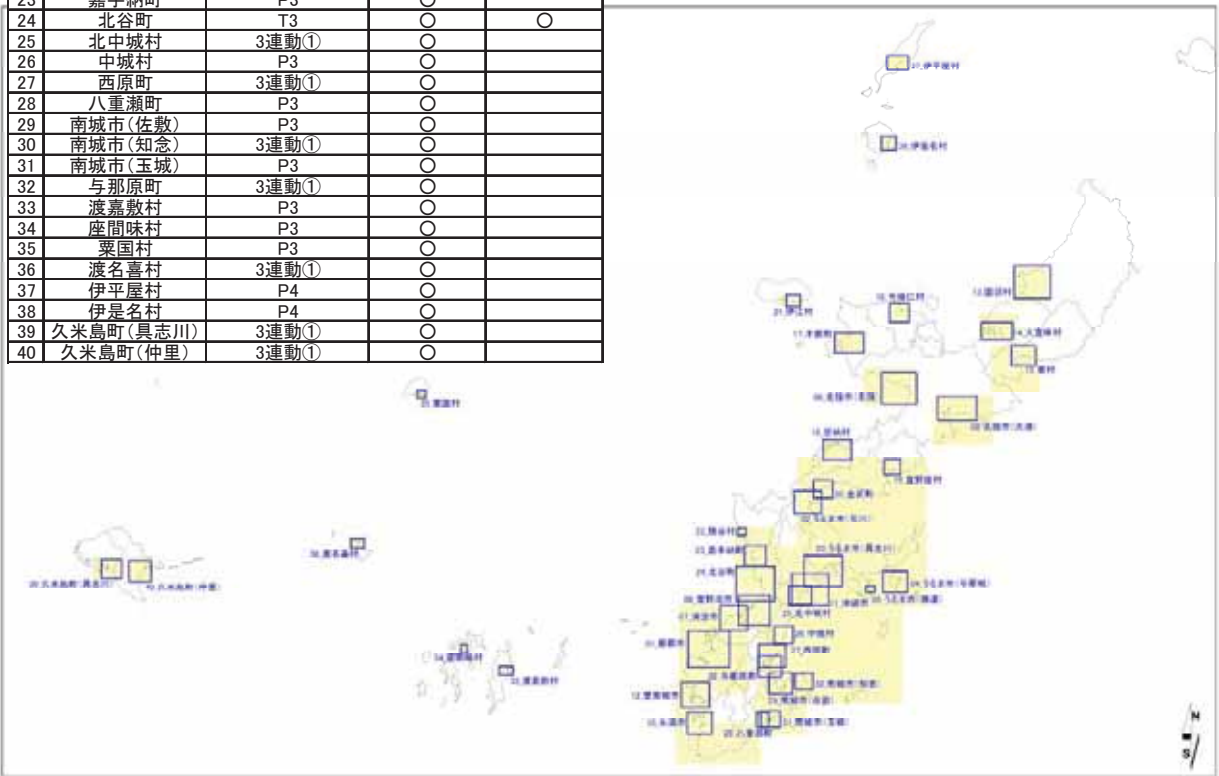


図 5.3.1 CG作成範囲（沖縄本島沿岸域）

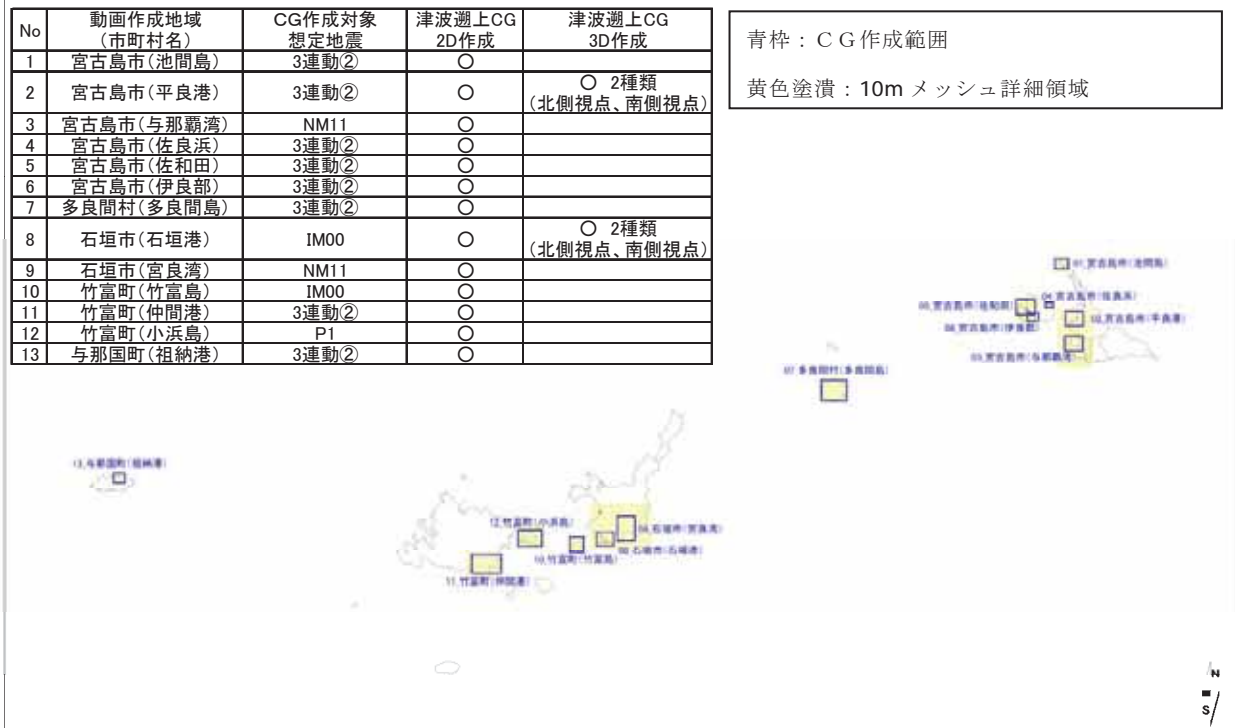
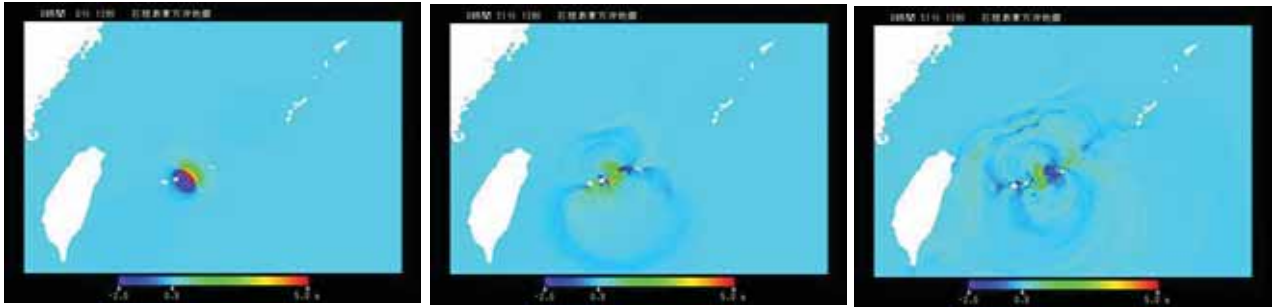


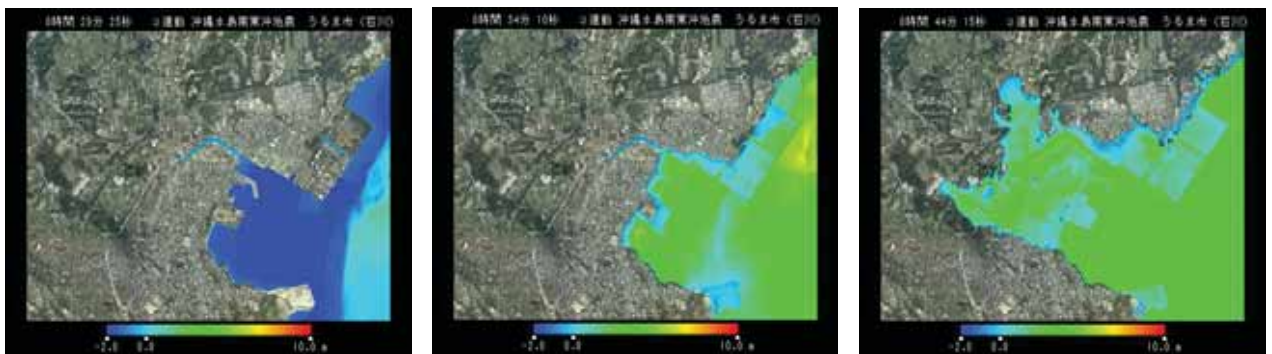
図 5.3.2 CG作成範囲(宮古・八重山諸島沿岸域)

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)

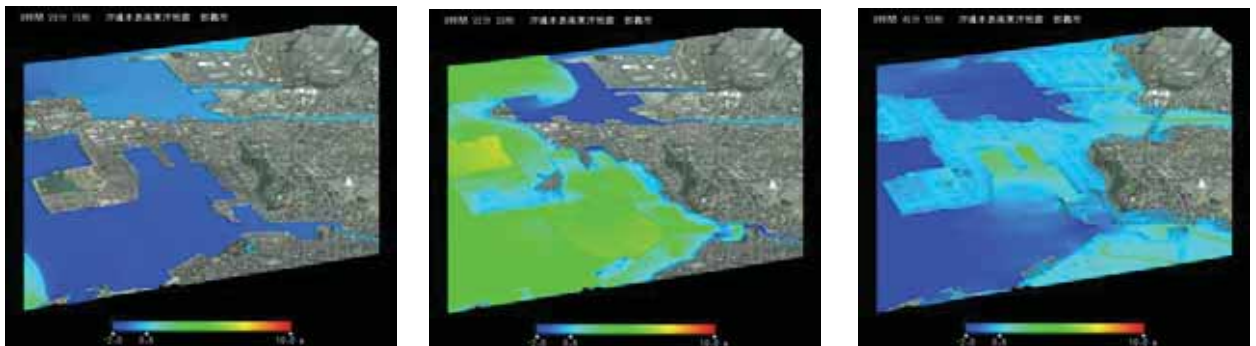


図 5.3.3 作成したCGのイメージ

5.4 ホームページ用データ

次のデータについて、ホームページ掲載が可能なように、データサイズを圧縮して作成した。

- ・浸水予測図画像データ
- ・津波・高潮CG動画データ
- ・報告書 pdf ファイル

5.5 GISデータ

津波計算結果は、市町村等でさらに被害想定調査やハザードマップ作成等での再利用を目的にGISデータとして作成した。GISデータのファイル形式は、汎用的に利用されているshp（シェープ）形式で作成している。

6. 今回浸水想定 の位置付け

平成 23 年 3 月 11 日に発生した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、新たな津波対策の考え方を平成 23 年 9 月 28 日（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）に示した。

この中で、今後の津波対策を構築するにあたっては、基本的に二つのレベルの津波を想定する必要があるとされている。

一つは、住民避難を柱とした総合的防災対策を構築する上で想定する「最大クラスの津波」（L2 津波）である。もう一つは、海岸堤防などの構造物によって津波の内陸への浸入を防ぐ海岸保全施設等の建設を行う上で想定する「比較的発生頻度の高い津波」（L1 津波）である。

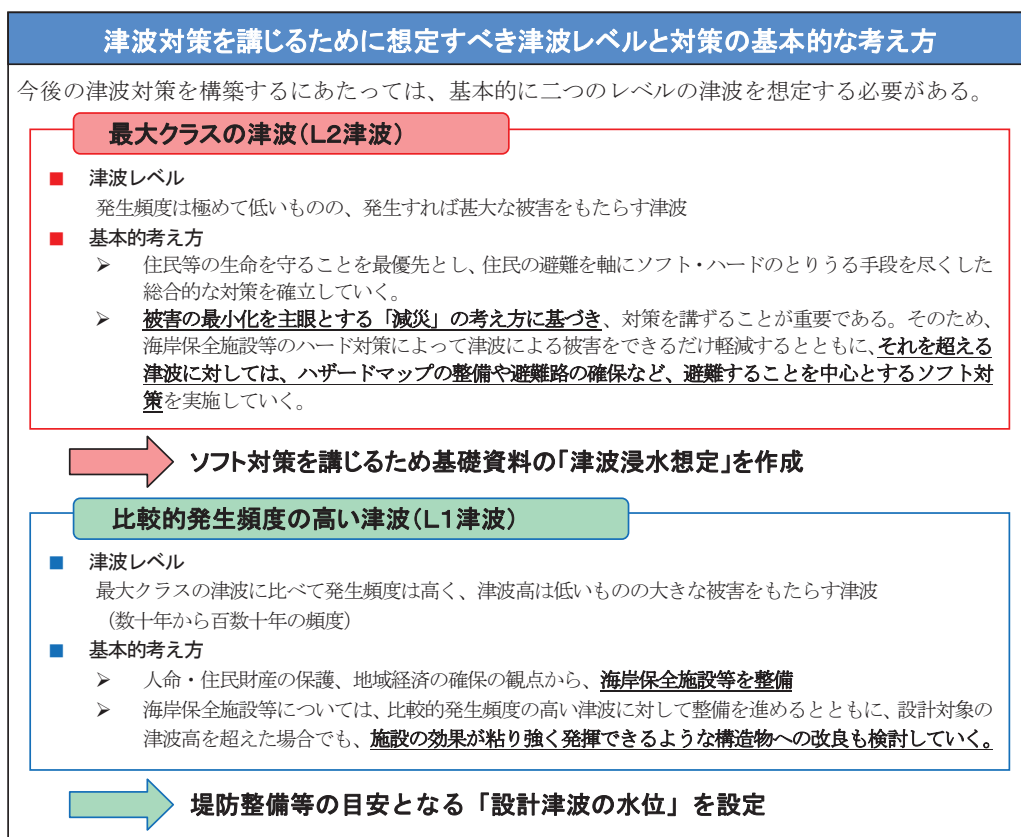


図 5.5.1 津波対策を講じるために想定すべき津波レベルと対策の基本的な考え方

今回の県の津波浸水予測は、東北地方太平洋沖地震による巨大津波を教訓に、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想定を行ったもので、沖縄県沿岸における津波防災対策の基礎資料として活用することを目的としたものである。

一方、国は最大クラスの津波（L2 津波）への対策のために、「災害には上限がない」ことを教訓に、なんとしても人命を守るため、ハードとソフトの施策を総動員した「多重防衛」による津波防災地域づくりを進めていく必要があるとして、津波防災地域づくりのための一般的な制度として、「津波防災地域づくりに関する法律（平成 23 年法律第 123 号）」（平成 23 年 12 月 27 日施行）を定めた。

津波防災地域づくりに関する法律第 8 条第 1 項において、都道府県知事は、「津波浸水想定」（津波があった場合に想定される浸水の区域及び水深）を設定することが規定され、また、同条第 2 項において、都道府県知事は、津波浸水想定を設定しようとするときは、国土交通大臣に対し、情報の提供、技術的な助言、その他必要な援助を求めることができると規定されている。

また、都道府県知事が津波浸水想定を設定するためのマニュアルとして、「津波浸水想定の設定の手引き（Ver.2.00）」（平成 24 年 10 月：国土交通省水管理・国土保全局海岸室 国土交通省国土技術政策総合研究所河川研究部海岸研究室）が示された。

今回の県の津波浸水想定は、東日本大震災を教訓に、最大クラスの津波被害想定を早急に関係市町村に示すために実施しており、この「津波防災地域づくりに関する法律」に基づく設定としては位置づけられていない。従って、今後は国との調整を進めつつ、「津波防災地域づくりに関する法律」に基づく津波浸水想定を行う必要がある。

7. 検討委員会

7.1 目的

沖縄県津波被害想定検討委員会は、次の目的で開催された。

東北地方太平洋沖地震によって東北地方の太平洋沿岸では想像をはるかに超えた津波被害を受けた。沖縄県では平成18年度、平成19年度の2カ年に渡って全県沿岸の津波被害想定を実施しており、東北での大震災を踏まえた沖縄県における想定地震津波の見直しが急務となった。

沖縄県では、過去に検討された津波被害想定をもとにし、地震・津波への専門的な知見を得ることを目的に学識経験者等から構成される「沖縄県津波被害想定検討委員会」を設置し、沖縄県における最大クラスの巨大な地震・津波を想定した検討を行う。

7.2 委員

次の5名の学識経験者より構成された。

- 津嘉山 正光 琉球大学 名誉教授
- 木村 政昭 琉球大学 名誉教授
- 仲座 栄三 琉球大学 工学部 環境建設工学科 教授
- 松本 剛 琉球大学 理学部 物質地球科学科 教授
- 中村 衛 琉球大学 理学部 物質地球科学科 准教授

7.3 主な議事内容

委員会の主な議事内容は、次のとおりである。

表 7.3.1 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 23 年 1 月 20 日	沖縄県市町村 自治会館 4 F	<ul style="list-style-type: none">・ 業務目的、内容・ 作業工程、委員会スケジュール・ 想定外力について・ 津波シミュレーション手法・条件について
2	平成 24 年 3 月 13 日	サザンプラザ 海邦 4 F	<ul style="list-style-type: none">・ 想定外力（想定地震）と計算条件について・ 概略（広域）計算実施による想定地震の選定・ 詳細地区の選定案
3	平成 24 年 9 月 7 日	沖縄レインボ ーホテル 3 F	<ul style="list-style-type: none">・ 詳細計算の想定外力（想定地震）と計算条件について・ 詳細計算の結果について・ 津波浸水予測図の表示方法について
4	平成 25 年 1 月 28 日	沖縄県市町村 自治会館 4 F	<ul style="list-style-type: none">・ 津波浸水予測図について・ 沖縄県津波被害想定検討結果について

8. おわりに

今回の津波浸水予測図は、東北地方太平洋沖地震による巨大津波を教訓に、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、沖縄県沿岸における津波防災対策の基礎資料として活用することを目的としたものです。

現時点での科学的知見に基づいて、巨大津波を引き起こす地震の発生時期を正確に予測することはできませんので、今回の想定津波が今後いつ発生するかは予知できません。地震・津波は自然現象であり、地震津波の発生時期や規模等は予測・予知が難しく不確実性を伴うものであるため、想定震源域と実際の震源域の違いにより、実際の津波の高さ、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、このことに十分留意する必要があります。

沖縄本島沿岸において巨大津波の痕跡や史実は確認されていませんが、先島地域では、1771年の八重山地震による巨大津波に襲われたという史実があります。本島地方においても同様に、本島沿岸を大津波が襲う可能性は否定できません。

また、巨大津波の履歴が不明である本島沿岸の津波予測の精度向上を図るために、今後津波痕跡調査などを実施し、科学的知見を蓄積していく必要があります。

東北地方太平洋沖地震では、津波により多くの尊い命が失われました。津波から身を守る上で最も大切なことは、今回の津波浸水予測図を十分に活用いただき、沿岸部で地震を感じたら高台や津波避難ビルのような安全な場所に一刻も早く避難することです。

そのようなことで今回の津波浸水予測図は、日頃の防災訓練や県民の津波に対する意識向上のために大きな役割を果たすことができるものと考えております。

東北地方太平洋沖地震災害から得た教訓をしっかりと心に刻み、沖縄県での津波による人的・物的被害を最小限にするために、事前の備えの一つとして、今回の沖縄県での津波被害想定検討結果を今後の防災対策等に活用していただくことを期待します。

<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：沖縄県地震被害想定調査報告書,1997.
- 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 卷, pp.356-360, 1998.
- 岩崎敏夫・真野明：オイラー座標による二次元津波遡上の数値計算,海岸工学講演会論文集 第26 卷,pp.70-74., 1979.
- 佐竹健治・谷岡勇市郎：1995 年奄美大島近海地震の断層パラメーターと津波の発生,地学雑誌 106,pp.546-556.,1997.
- 都司嘉宣：1995 年奄美大島近海地震による地震および津波被害について,地学雑誌 Vol.106 No.4, pp.486-502, 1997.
- Mansinha, L. and D. E. Smylie : The displacement fields of inclined faults, Bull. Seism. Soc. Am., 61, pp.1433-1440,1971.
- 国土交通省：津波浸水想定の設定の手引き v2.00,2012.