

津波予測計算結果

本業務でパラメータスタディ及び津波予測計算を実施した断層モデルの断層パラメータと計算結果について示す。

表 A1 は報告書本編「(2) 平成 31 年度（令和元年）の成果 1) 津波波源断層モデルの設定」における、基本モデルを用いた津波予測計算の検討に使用した断層モデルパラメータである。対応する津波予測計算の結果図は図 A1～図 A12 である。

表 A2 は報告書本編「(2) 平成 31 年度（令和元年）の成果 3) 断層パラメータの不確実性の影響評価」における、トラフ軸前面における逆断層の断層面形状に対する不確実性の津波への影響評価において使用した断層モデルパラメータである。対応する津波予測計算の結果図は図 A13～図 A16 である。

表 A3 は報告書本編の横ずれ断層の縦ずれ成分に対する津波高への影響評価において使用した断層モデルパラメータである。対応する津波予測計算の結果図は図 A17～図 A22 である。

津波予測計算は表 A4 の条件で実施した。

表 A1 基本モデルを用いた津波予測計算の検討に使用した断層モデルパラメータ

緯度(°)	経度(°)	上端深さ(m)	走向(°)	傾斜(°)	すべり角(°)	長さ(m)	幅(m)	すべり量(m)	Mw	断層名
34.763	138.382	0	41.5	45	90	18000	16970	0.484	6.40	SHZ_011
34.519	138.520	0	205.6	45	90	9830	8490	0.343	6.10	SHZ_007
34.441	138.470	0	177.2	45	90	8270	8490	0.343		
33.815	137.612	0	257.1	45	90	4830	16970	0.992	6.81	SHZ_026
33.885	137.662	0	209	45	90	9020	16970	0.992		
33.895	137.762	0	261.5	45	90	9380	16970	0.992		
33.928	137.802	0	223.9	45	90	5210	16970	0.992		
33.963	137.873	0	237.7	45	90	7600	16970	0.992		
34.290	137.525	0	233.6	90	0	23100	14000	0.925	6.77	ACH_001
34.171	137.320	0	244.2	90	0	17640	14000	0.925		
34.457	137.280	0	220.9	60	270	3940	16170	0.487	6.41	ACH_013
34.431	137.251	0	241.5	60	270	7420	16170	0.487		
34.400	137.180	0	250.7	60	270	7750	16170	0.487		
33.075	136.501	0	257.5	45	90	39510	8490	1.226	6.93	MIE_020
33.203	136.677	0	228.4	45	90	21630	8490	1.226		
33.279	136.815	0	235.6	45	90	15410	8490	1.226		
33.323	136.938	0	246	45	90	12460	8490	1.226		
32.767	135.662	0	252.9	45	90	31850	8490	0.823	6.70	WKY_023
32.684	135.336	0	267.4	45	90	16020	8490	0.823		
32.678	135.166	0	306.3	45	90	11890	8490	0.823		
31.945	133.875	0	230.1	45	90	11000	8490	0.713	6.62	KOU_021
32.043	134.133	0	246.6	45	90	26640	8490	0.713		
32.082	134.186	0	229.5	45	90	6600	8490	0.713		
32.145	134.215	0	201.6	45	90	7540	8490	0.713		
31.541	133.171	0	200.6	45	90	28650	8490	0.683	6.60	KOU_006
31.683	133.317	0	222.4	45	90	20950	8490	0.683		
32.413	132.107	0	356.3	45	90	16120	19800	0.852	6.72	MIY_097
32.320	132.093	0	8.7	45	90	10420	19800	0.852		
31.702	131.893	0	335.7	90	0	18450	18000	0.505	6.44	MIY_048
31.412	131.948	0	130.1	60	270	2540	13860	0.483	6.40	MIY_013
31.398	131.969	0	165.4	60	270	12780	13860	0.483		
31.287	132.006	0	178.7	60	270	6650	13860	0.483		

表 A2 トラフ軸前面における逆断層の断層面形状に対する不確実性の津波への影響評価において使用した断層モデルパラメータ

緯度(°)	経度(°)	上端深さ(m)	走向(°)	傾斜(°)	すべり角(°)	長さ(m)	幅(m)	すべり量(m)	Mw	断層名
34.519	138.520	0	205.6	22.4	90	9830	8660	0.501	6.43	SHZ_007 _不確定性
34.553	138.442	3300	205.6	11.3	90	9830	9440	0.501		
34.441	138.470	0	177.2	22.4	90	8270	8660	0.501		
34.440	138.383	3300	177.2	11.3	90	8270	9440	0.501		
33.075	136.501	0	257.5	22.4	90	39510	8660	4.713	7.71	MIE_020 _不確定性
33.146	136.484	3300	257.5	11.3	90	39510	23990	4.713		
33.203	136.677	0	228.4	22.4	90	21630	8660	4.713		
33.257	136.621	3300	228.4	11.3	90	21630	23990	4.713		
33.279	136.815	0	235.6	22.4	90	15410	8660	4.713		
33.340	136.767	3300	235.6	11.3	90	15410	23990	4.713		
33.323	136.938	0	246	22.4	90	12460	8660	4.713		
33.390	136.904	3300	246	11.3	90	12460	23990	4.713		
32.767	135.662	0	252.9	22.4	90	31850	8660	3.164	7.48	WKY_023 _不確定性
32.837	135.637	3300	252.9	11.3	90	31850	23990	3.164		
32.684	135.336	0	267.4	22.4	90	16020	8660	3.164		
32.757	135.333	3300	267.4	11.3	90	16020	23990	3.164		
32.678	135.166	0	306.3	22.4	90	11890	8660	3.164		
32.736	135.216	3300	306.3	11.3	90	11890	23990	3.164		
31.945	133.875	0	230.1	22.4	90	11000	8660	2.742	7.36	KOU_021 _不確定性
32.000	133.820	3300	230.1	11.3	90	11000	23990	2.742		
32.043	134.133	0	246.6	22.4	90	26640	8660	2.742		
32.109	134.099	3300	246.6	11.3	90	26640	23990	2.742		
32.082	134.186	0	229.5	22.4	90	6600	8660	2.742		
32.136	134.131	3300	229.5	11.3	90	6600	23990	2.742		
32.145	134.215	0	201.6	22.4	90	7540	8660	2.742		
32.171	134.136	3300	201.6	11.3	90	7540	23990	2.742		

表 A3 横ずれ断層の縦ずれ成分による

津波

への影響評価において使用した断層モデルパラメータ

緯度(°)	経度(°)	上端深さ(m)	走向(°)	傾斜(°)	すべり角(°)	長さ(m)	幅(m)	すべり量(m)	Mw	断層名
34.2902	137.5252	0	233.6	70	350	23100	14000	0.924961	6.77	ACH_001
34.17062	137.3201	0	244.2	70	350	17640	14000	0.924961		_rake350
34.2902	137.5252	0	233.6	70	340	23100	14000	0.924961	6.77	ACH_001
34.17062	137.3201	0	244.2	70	340	17640	14000	0.924961		_rake340
34.2902	137.5252	0	233.6	70	330	23100	14000	0.924961	6.77	ACH_001
34.17062	137.3201	0	244.2	70	330	17640	14000	0.924961		_rake330
31.70156	131.8928	0	335.7	70	350	18450	18000	0.504525	6.44	MIY_048
										_rake350
31.70156	131.8928	0	335.7	70	340	18450	18000	0.504525	6.44	MIY_048
										_rake340
31.70156	131.8928	0	335.7	70	330	18450	18000	0.504525	6.44	MIY_048
										_rake330

津波予測計算は表 A4 の条件で実施した。

表 A4 津波予測計算の計算条件

計算条件	
支配方程式	非線形長波理論
数値解法	Staggered Leap-frog 差分スキーム
計算時間	12 時間
境界条件	陸側：陸域への遡上計算 海側：完全無反射で透過
計算格子サイズ	1350m, 450m, 150m (概略計算)
地形データ	津波 HZ において作成された地形データ
建物条件	各種施設は考慮しない
潮位	T.P. = 0.77m
粗度係数	0.025

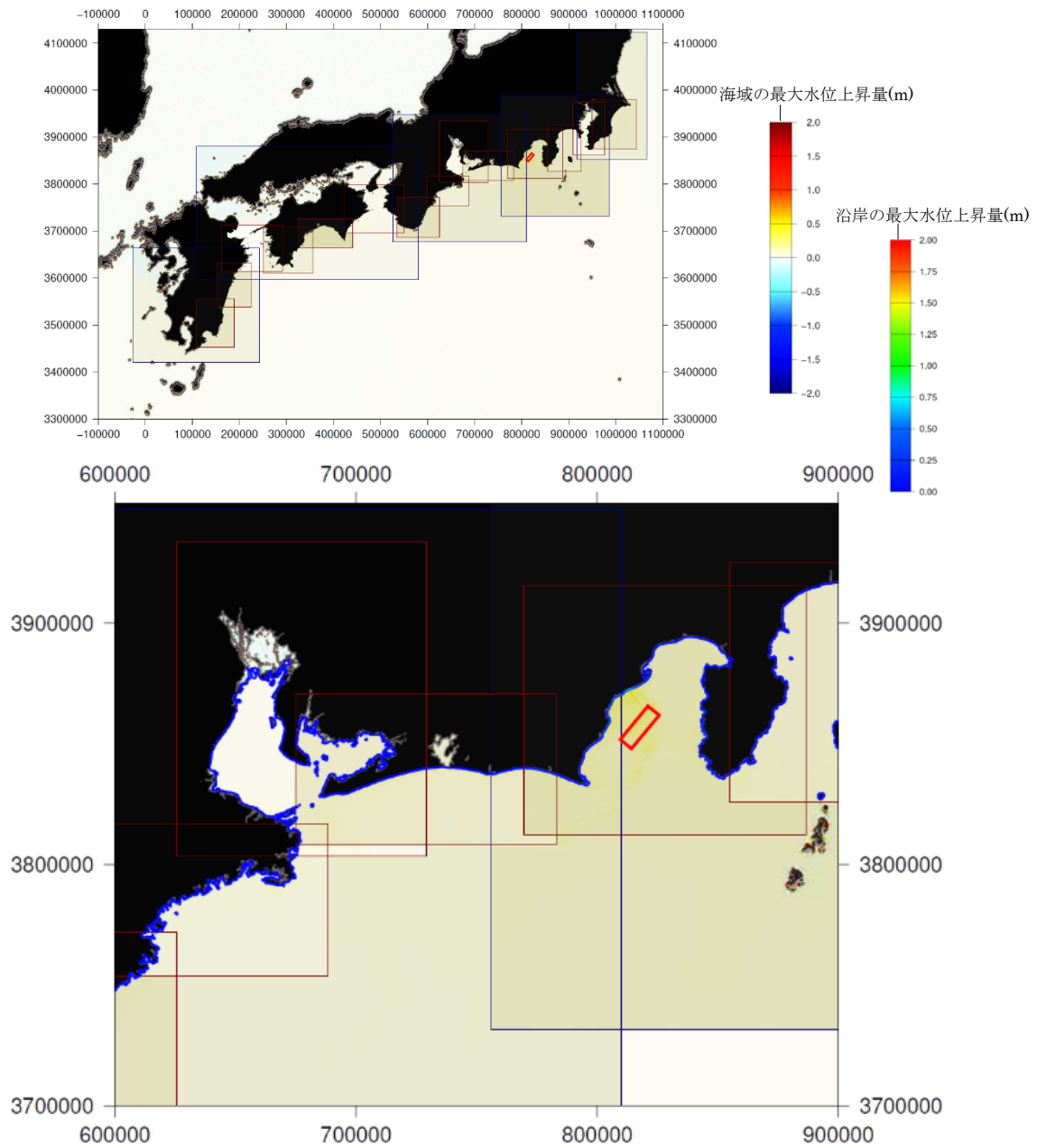


図 A1 SHZ_011 の基本モデルを用いた津波予測計算結果

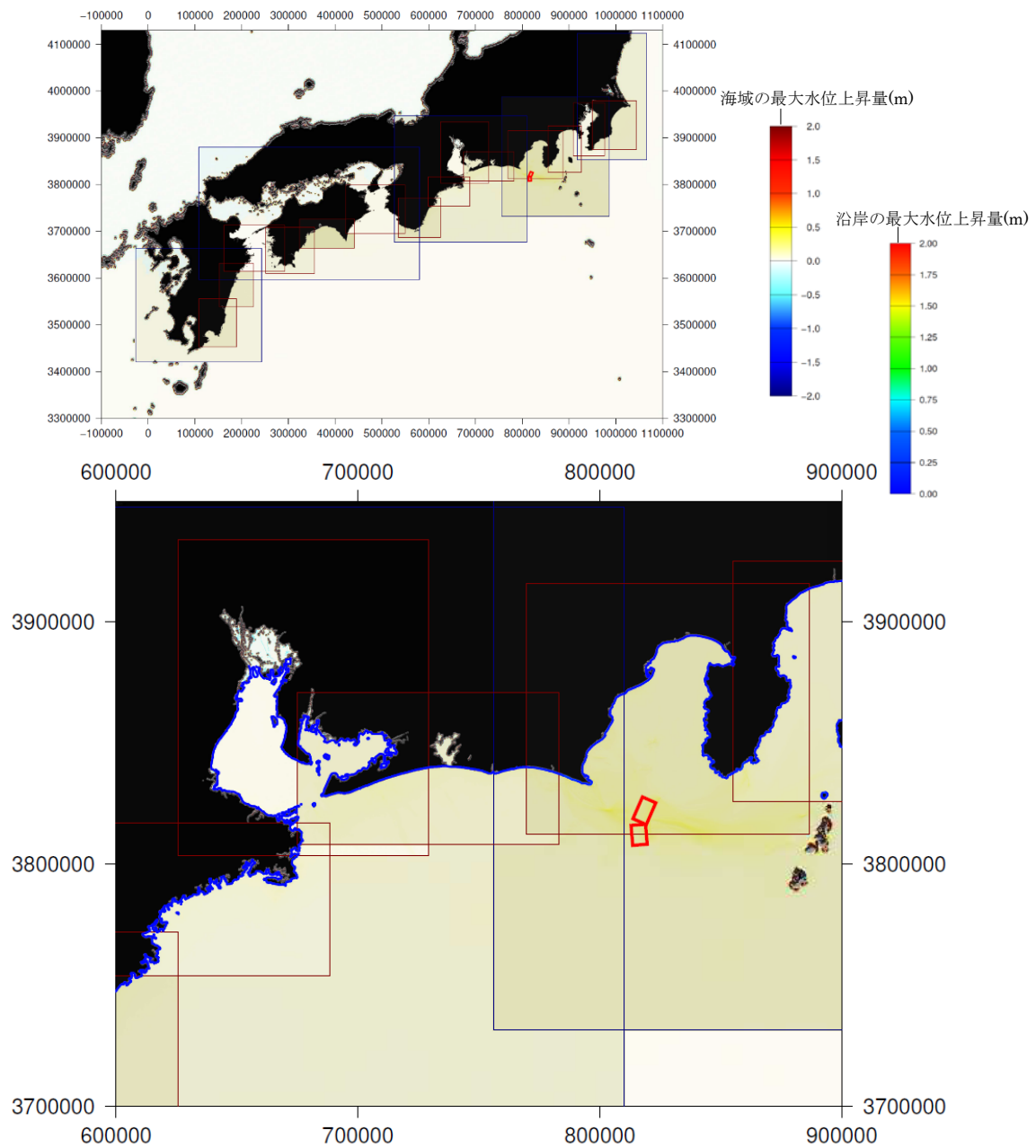


図 A2 SHZ_007 の基本モデルを用いた津波予測計算結果

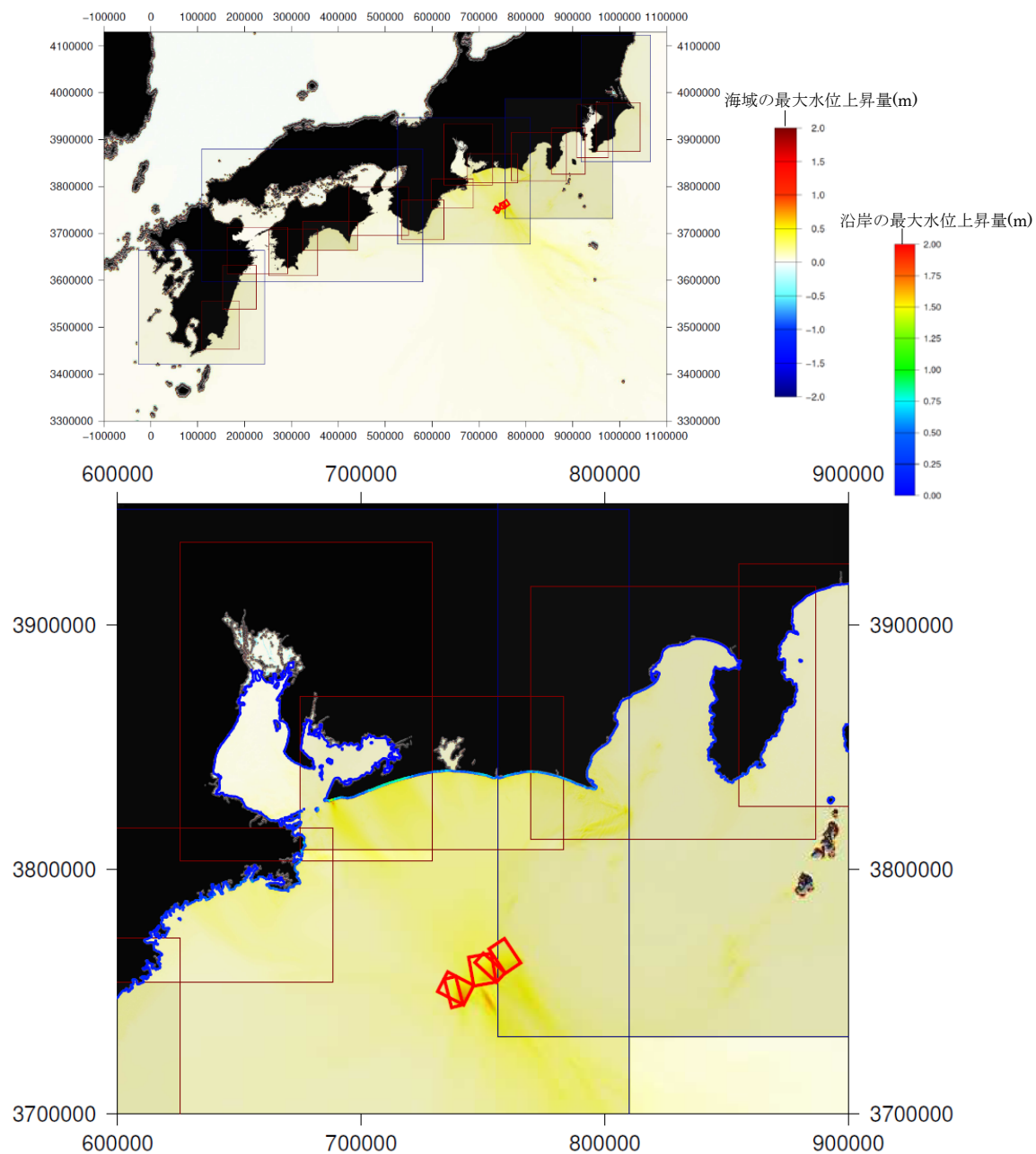


図 A3 SHZ_026 の基本モデルを用いた津波予測計算結果

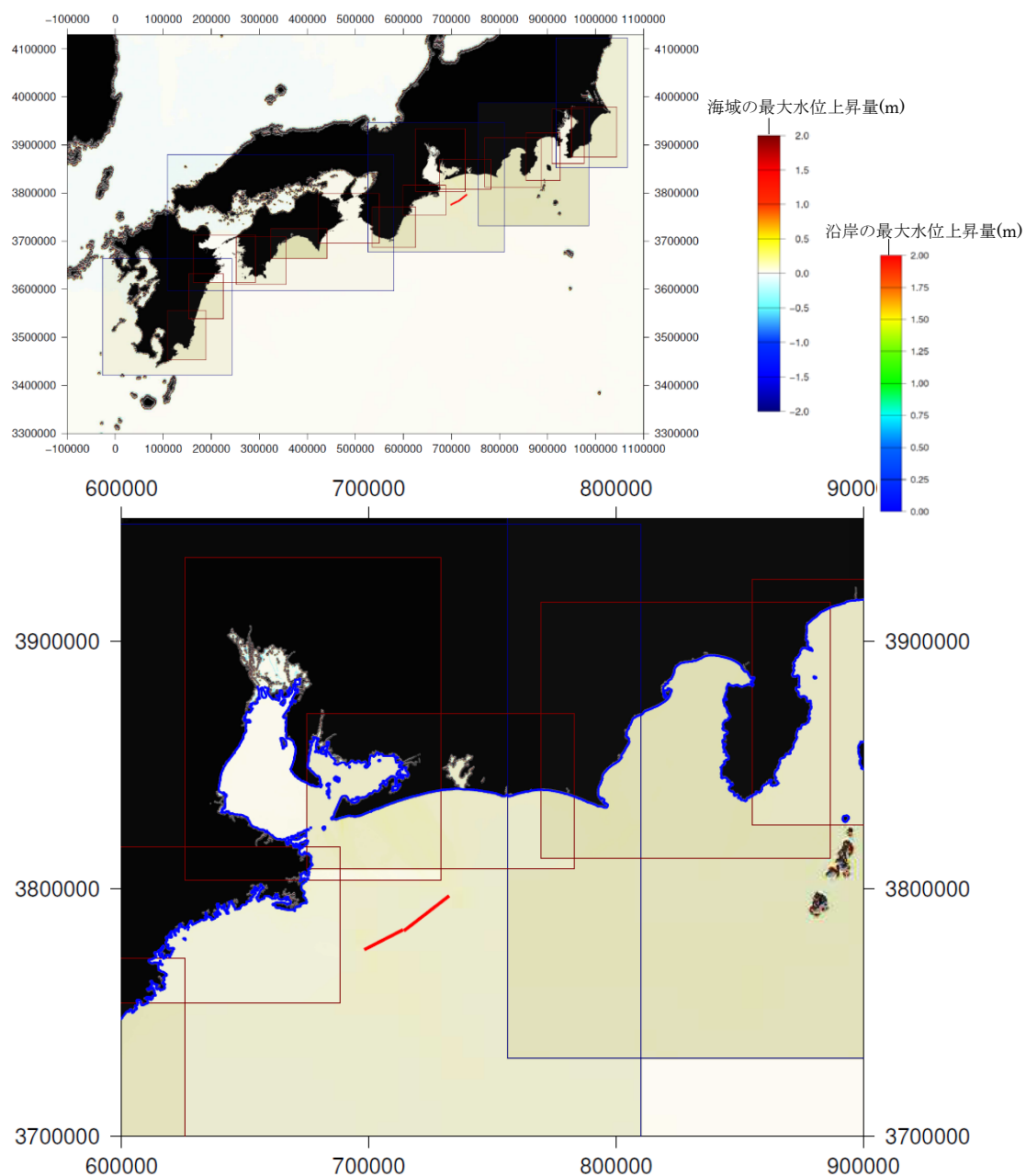


図 A4 ACH_001 の基本モデルを用いた津波予測計算結果

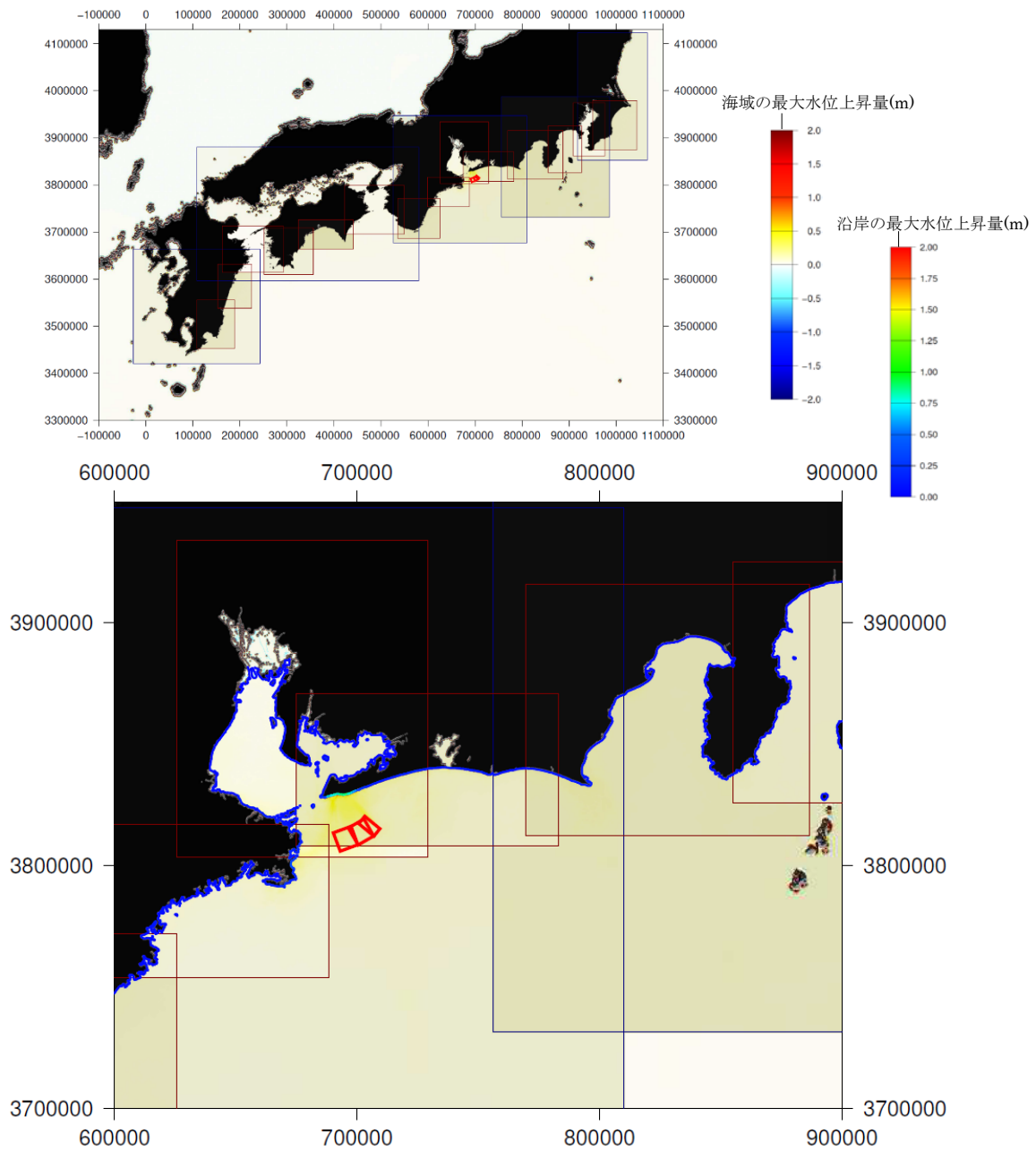


図 A5 ACH_013 の基本モデルを用いた津波予測計算結果

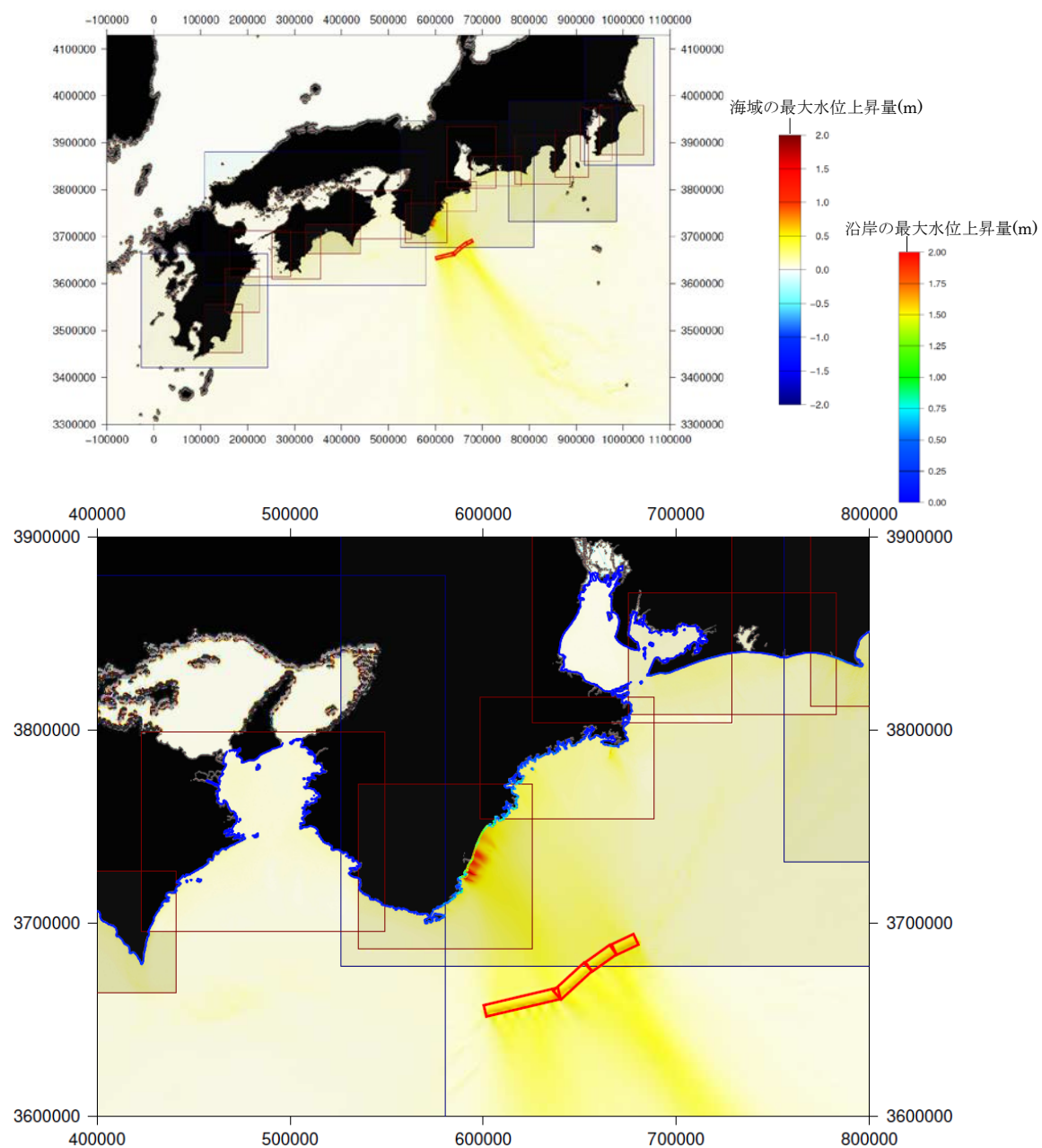


図 A6 MIE_020 の基本モデルを用いた津波予測計算結果

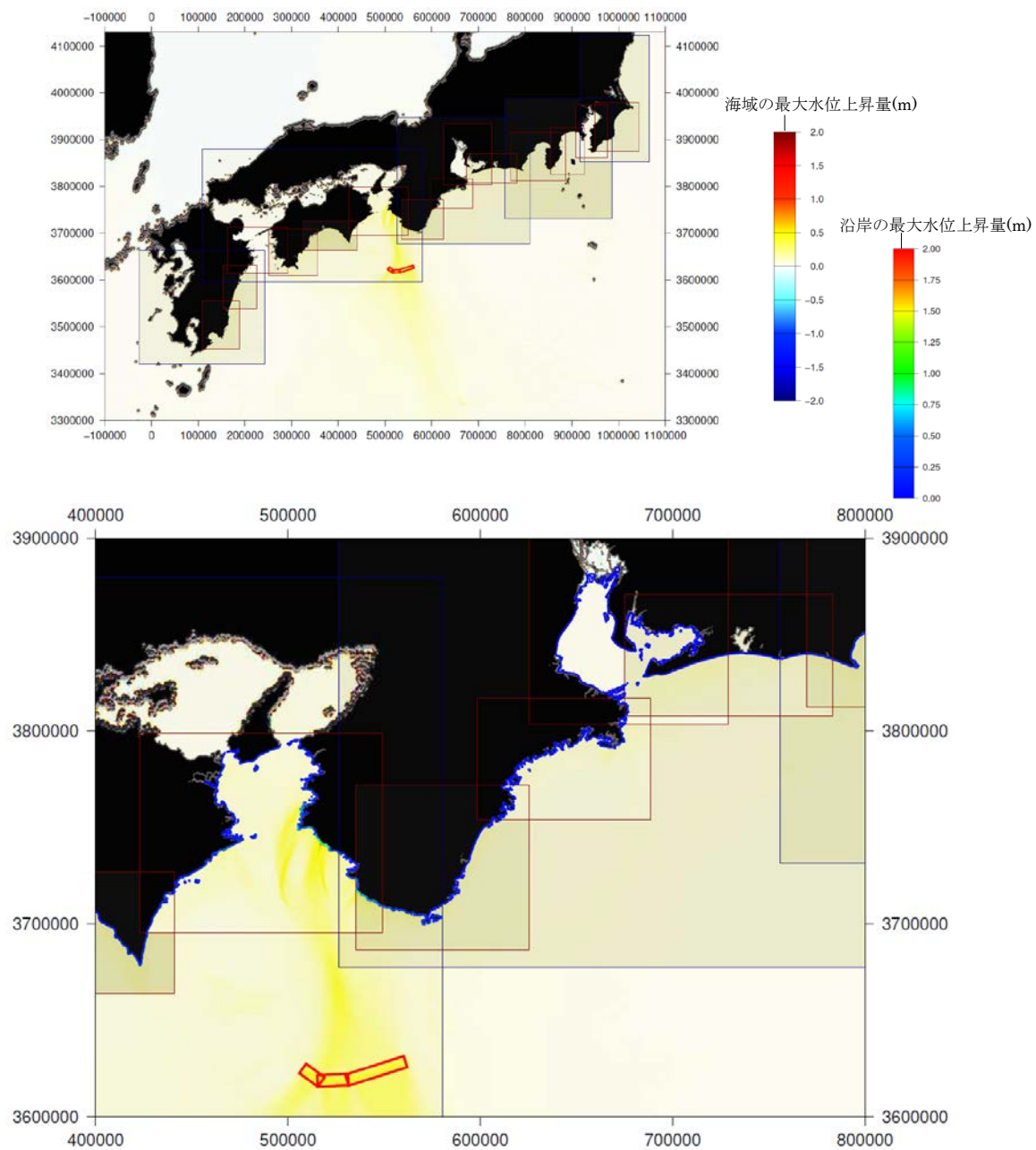


図 A7 WKY_023 の基本モデルを用いた津波予測計算結果

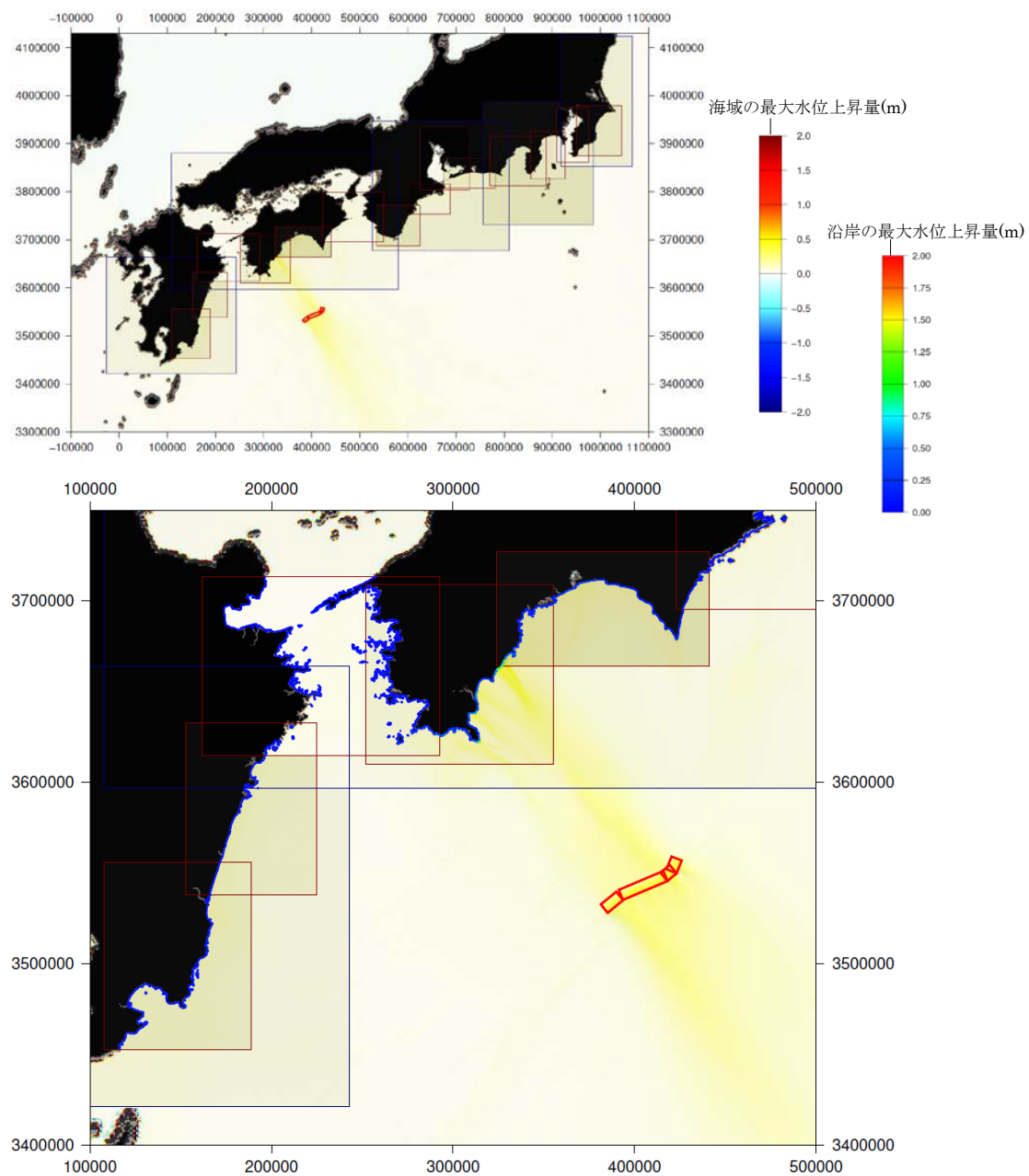


図 A8 KOU_021 の基本モデルを用いた津波予測計算結果

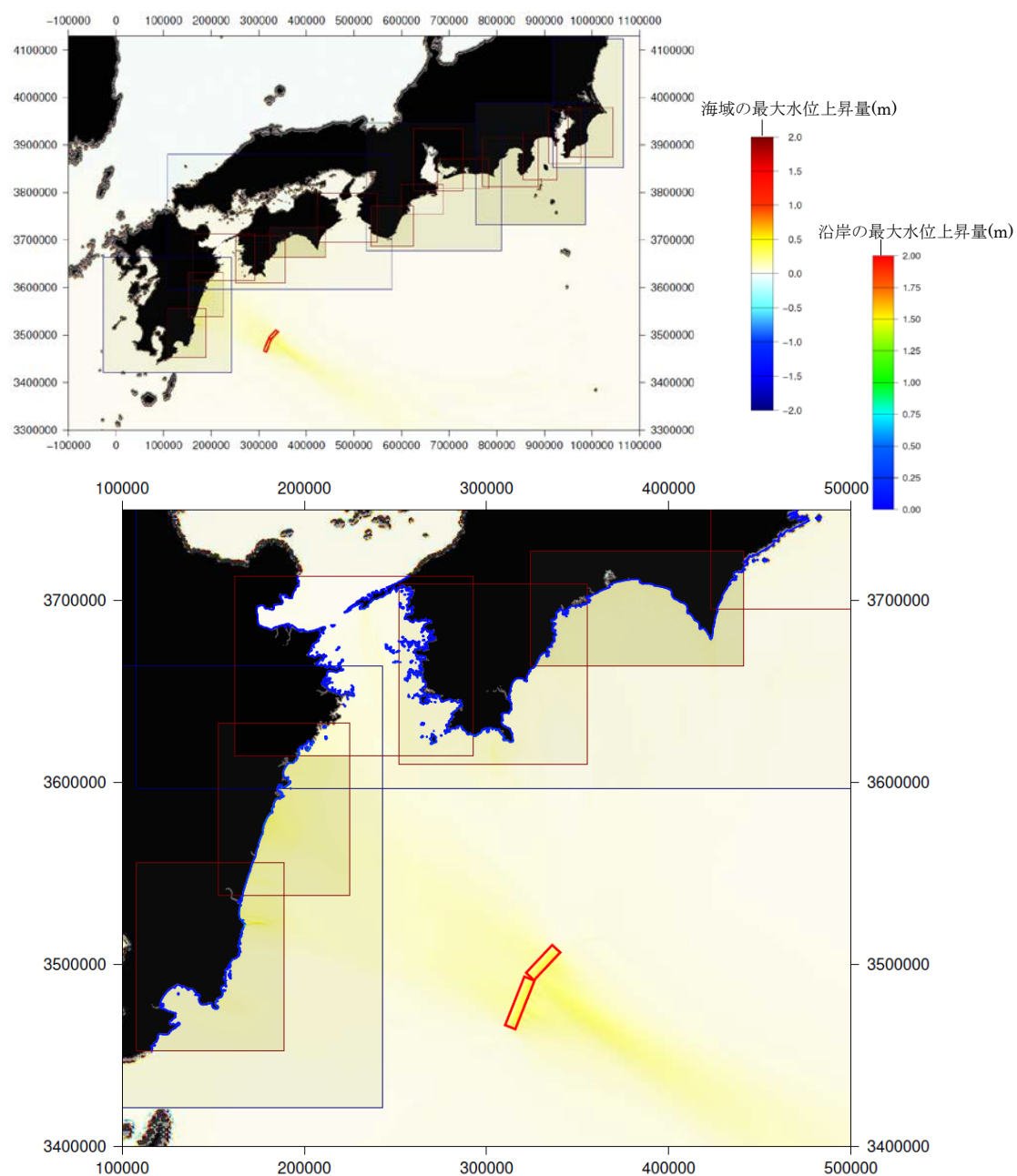


図 A9 KOU_006 の基本モデルを用いた津波予測計算結果

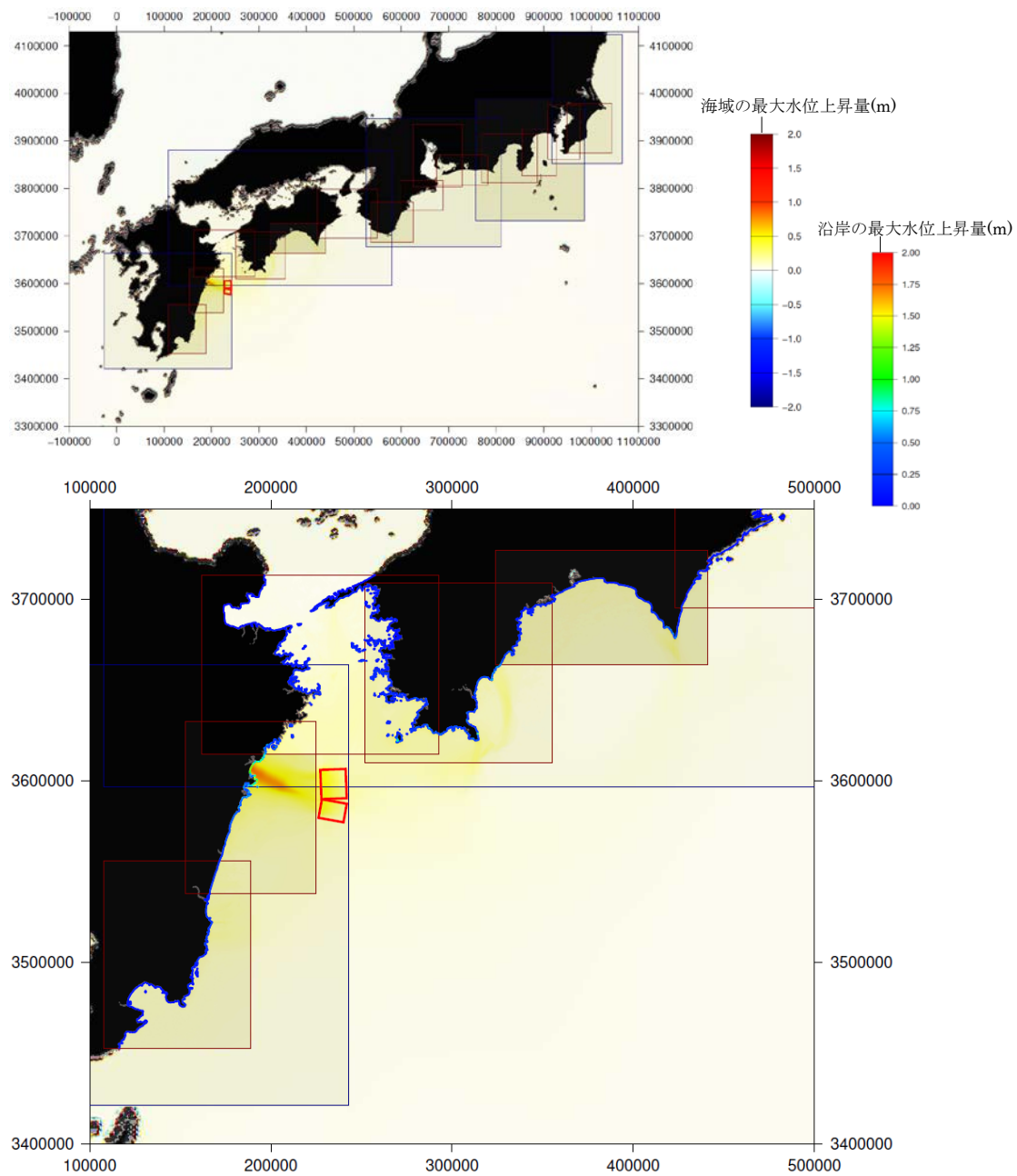


図 A10 MIY_097 の基本モデルを用いた津波予測計算結果

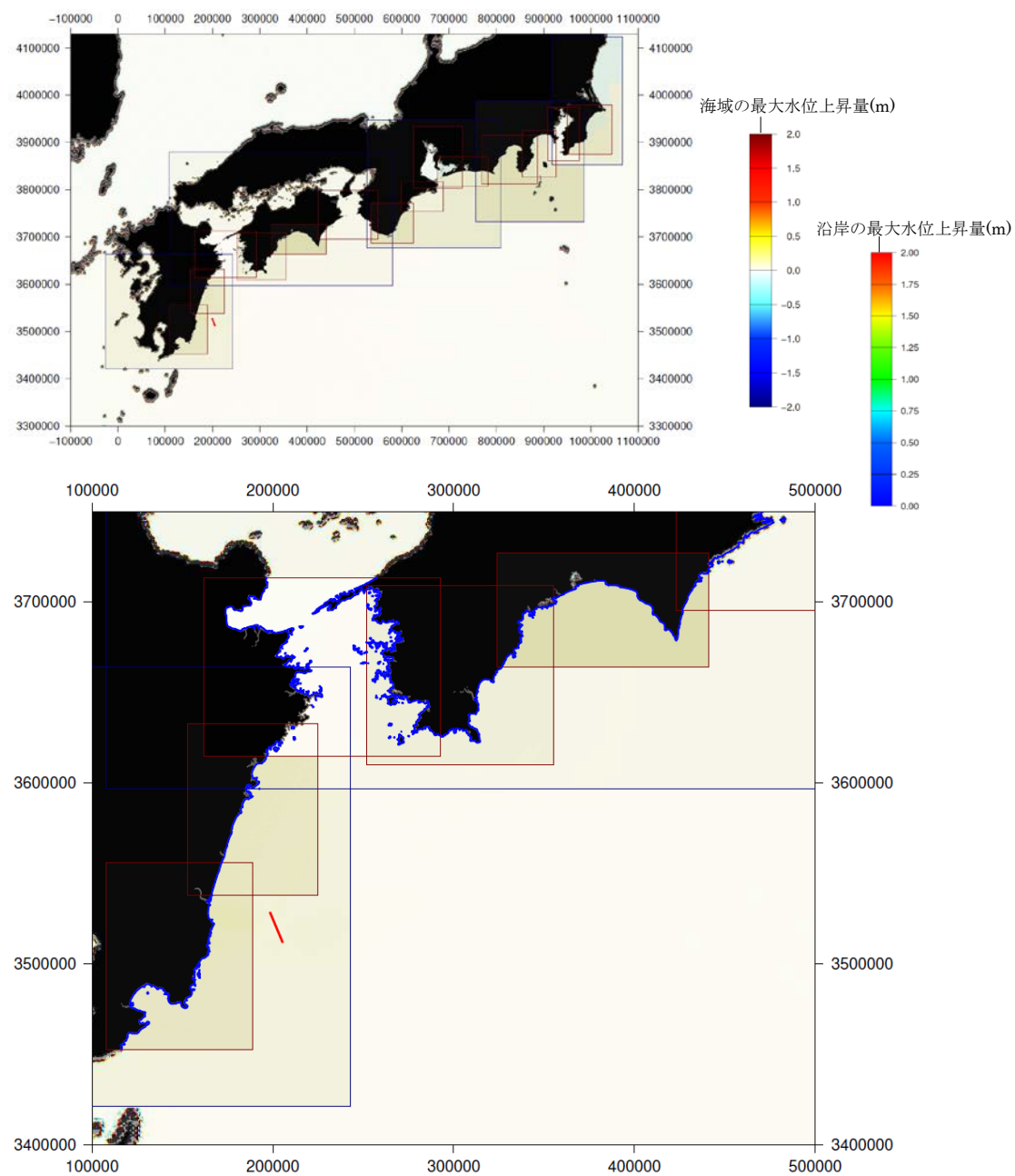


図 A11 MIY_048 の基本モデルを用いた津波予測計算結果

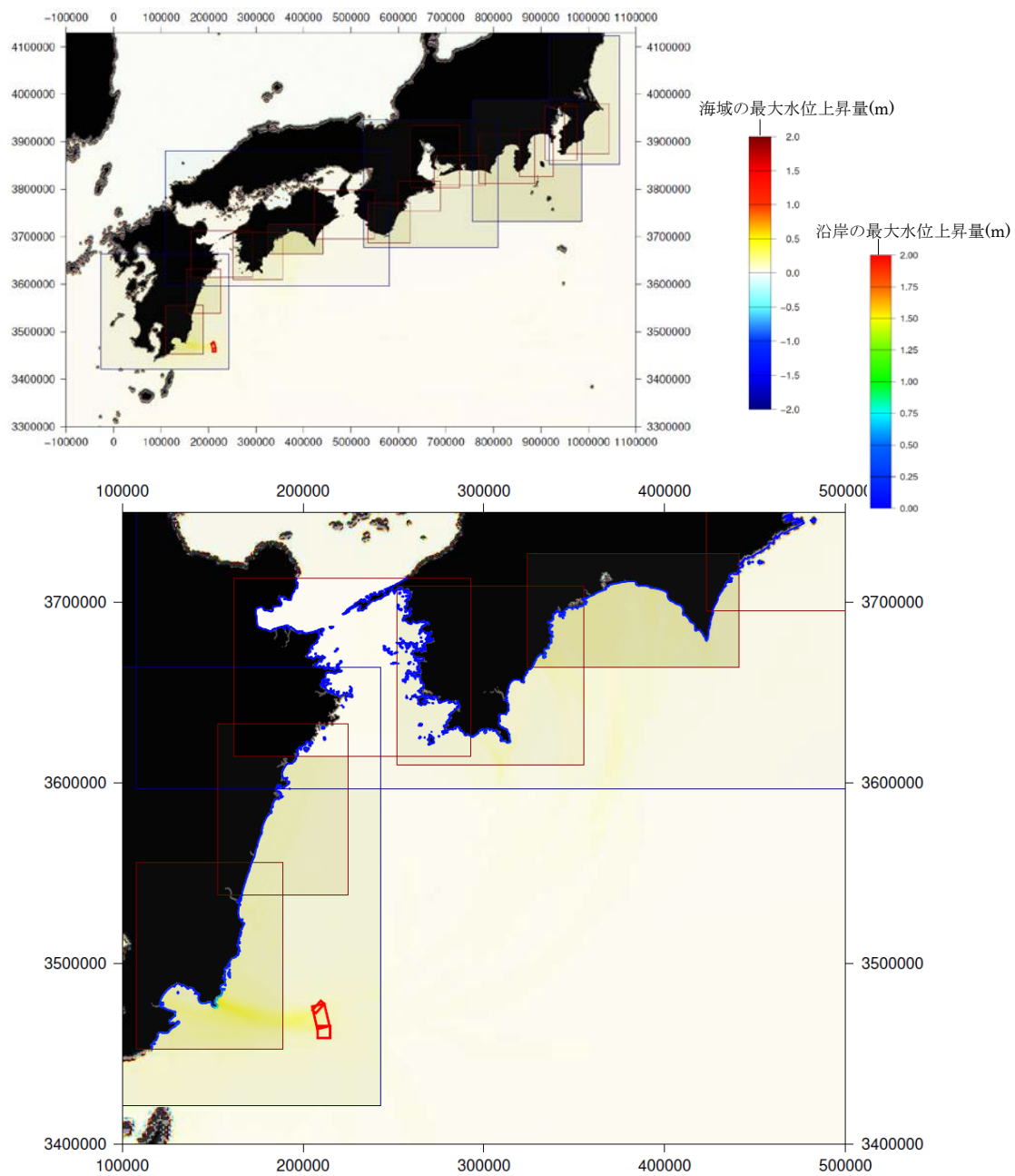


図 A12 MIY_013 の基本モデルを用いた津波予測計算結果

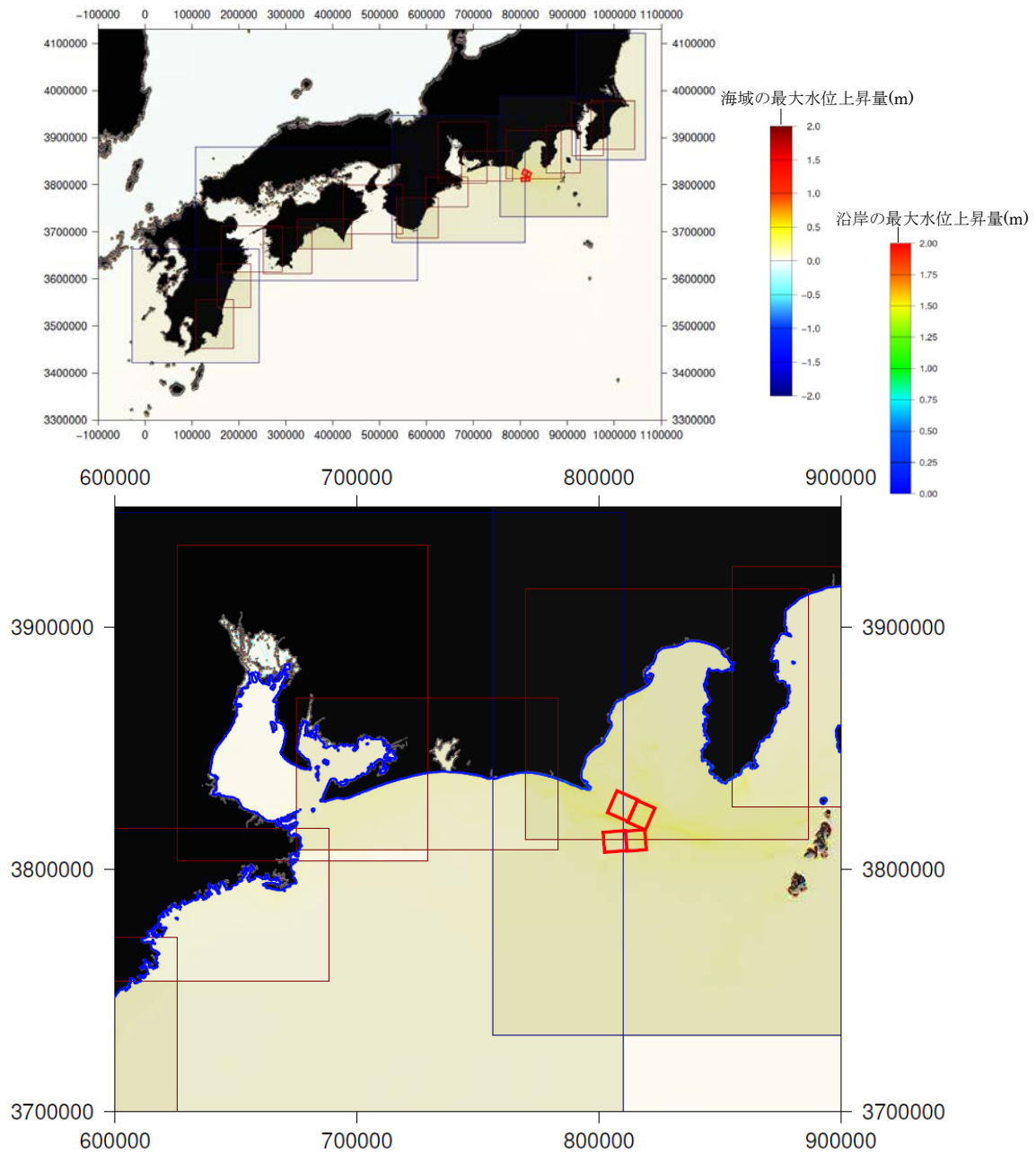


図 A13 SHZ_007 の認識論的不確定性を考慮したモデルを用いた津波予測計算結果

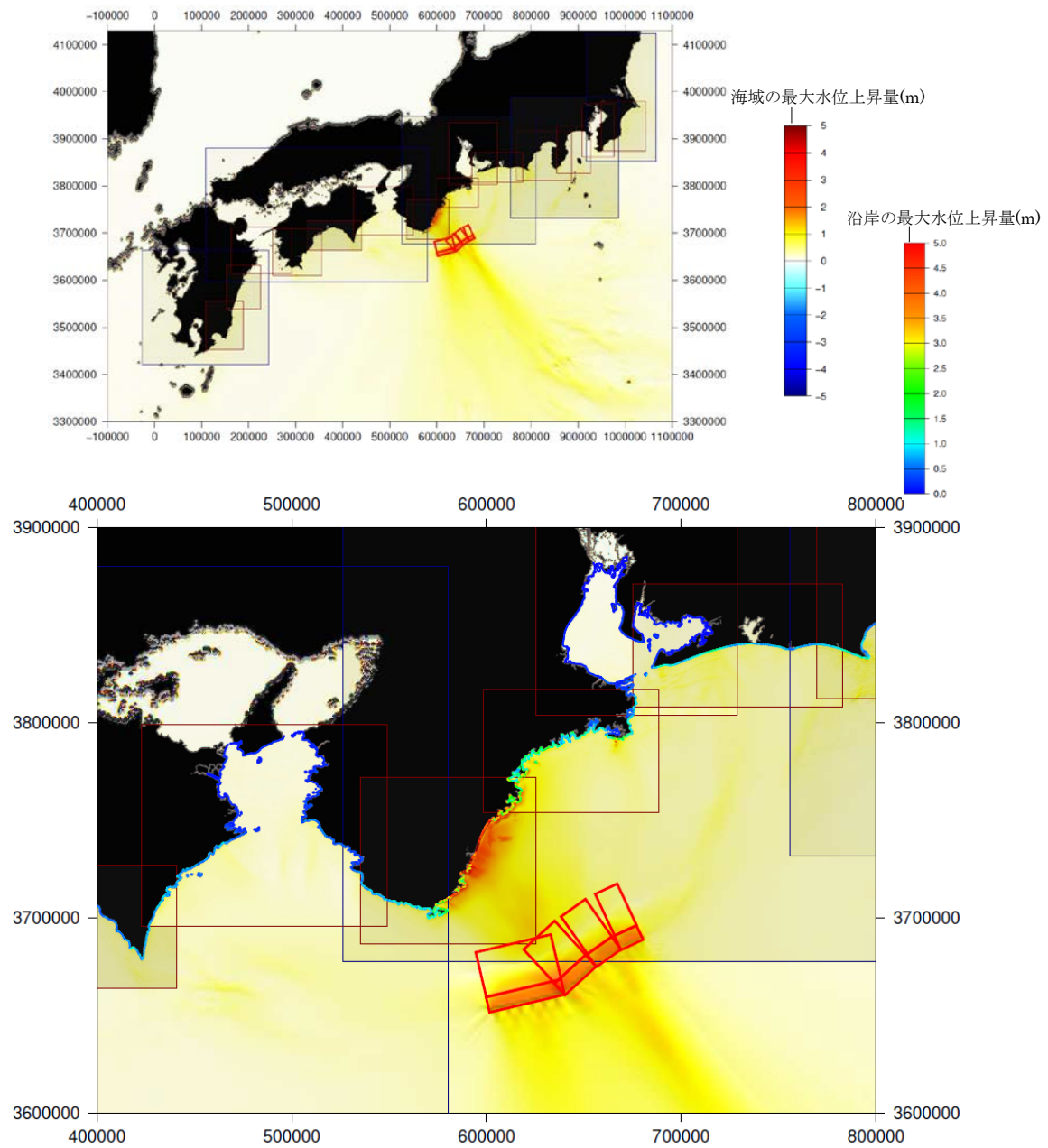


図 A14 MIE_020 の認識論的不確定性を考慮したモデルを用いた津波予測計算結果

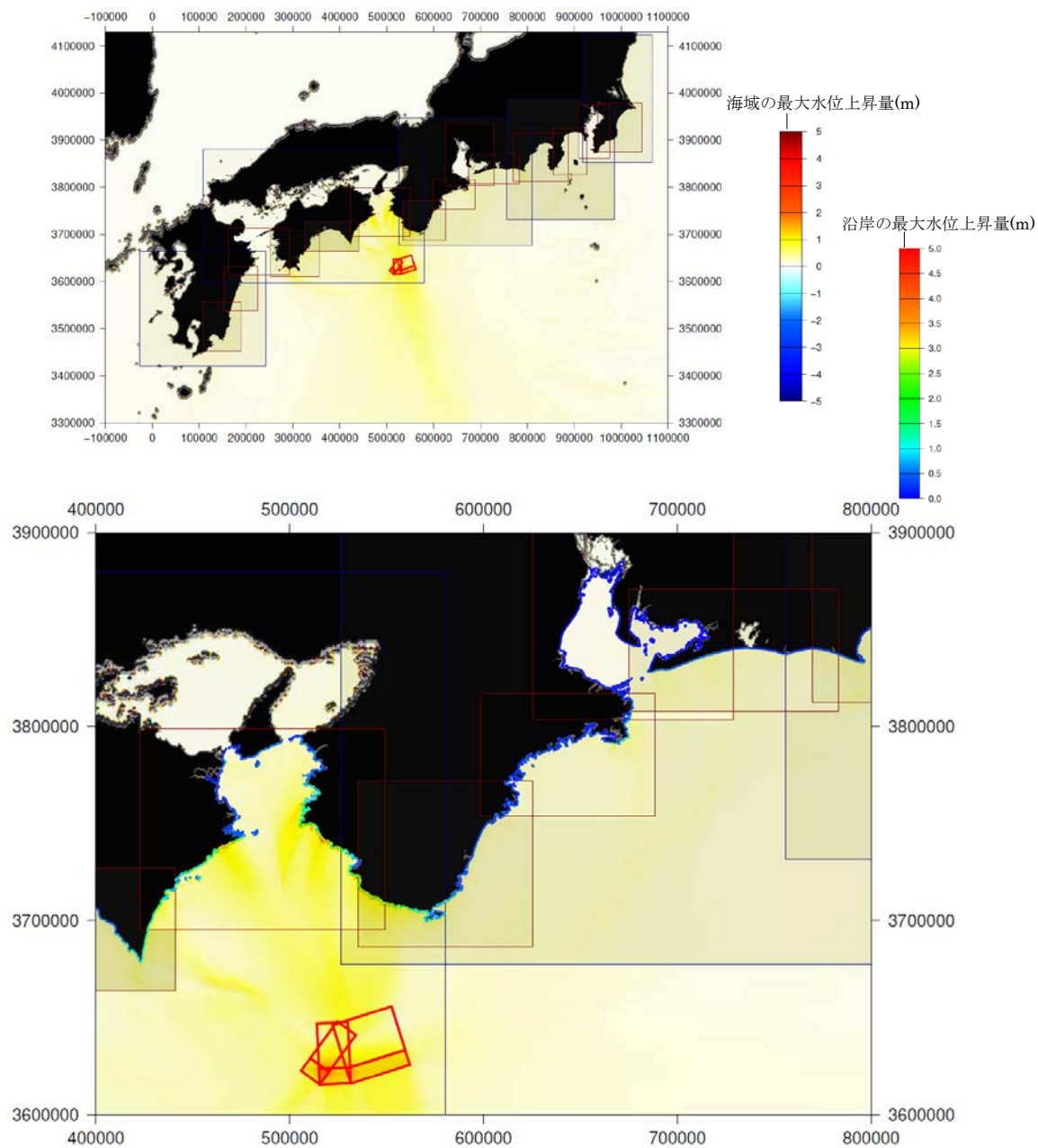


図 A15 WKY_023 の認識論的不確定性を考慮したモデルを用いた津波予測計算結果

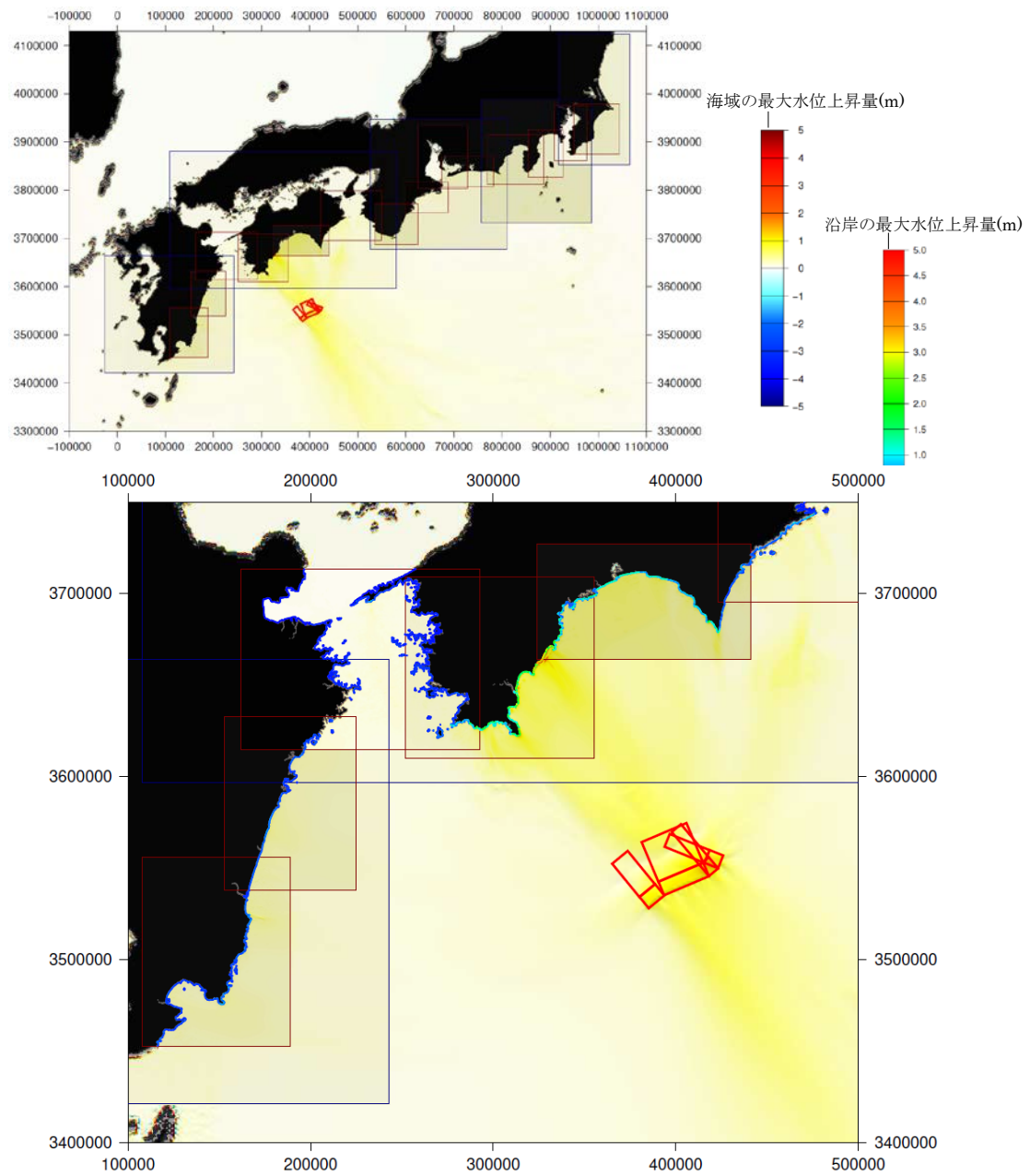


図 A16 KOU_021 の認識論的不確定性を考慮したモデルを用いた津波予測計算結果

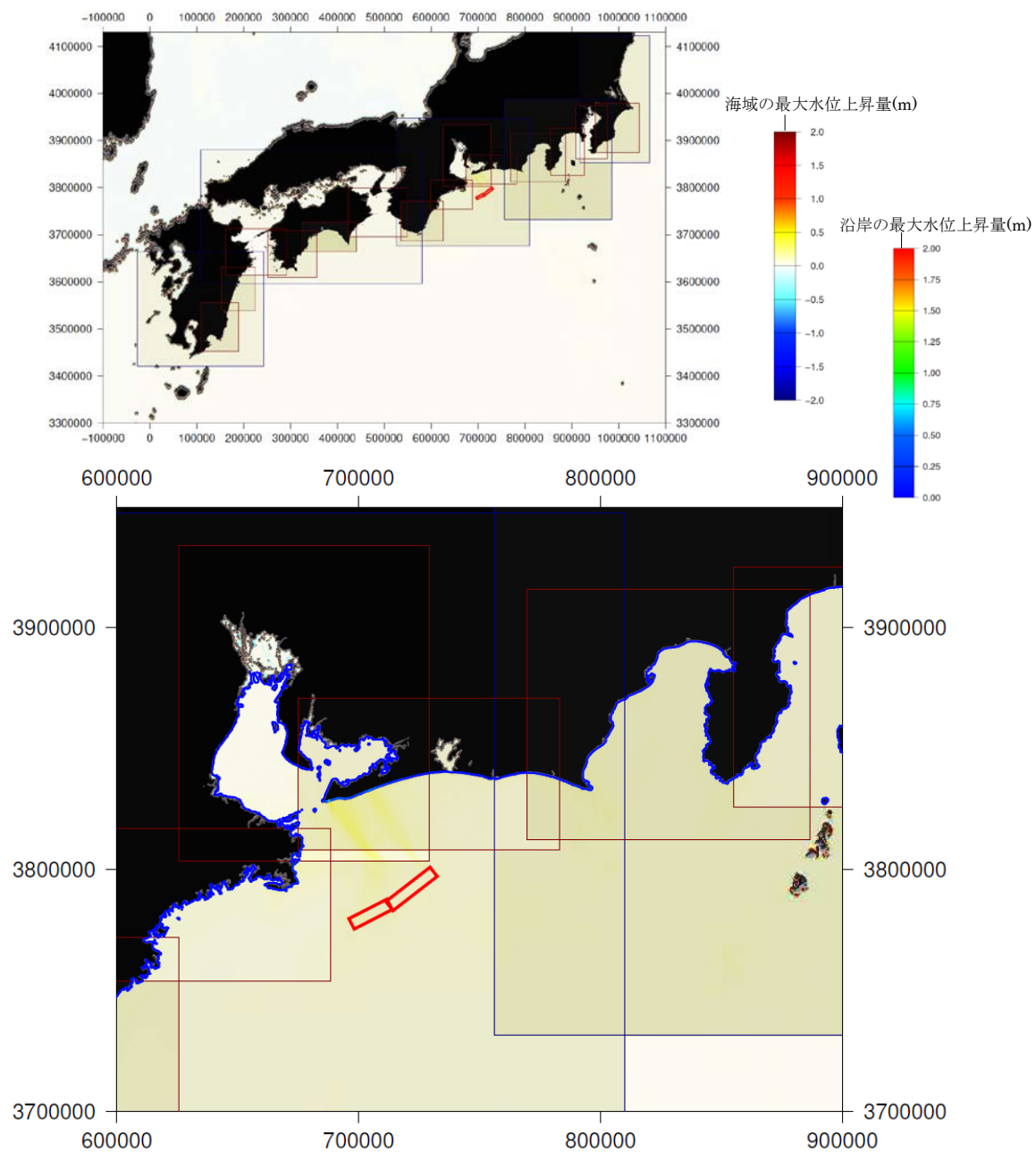


図 A17 ACH_001 の走向 350° モデルを用いた津波予測計算結果

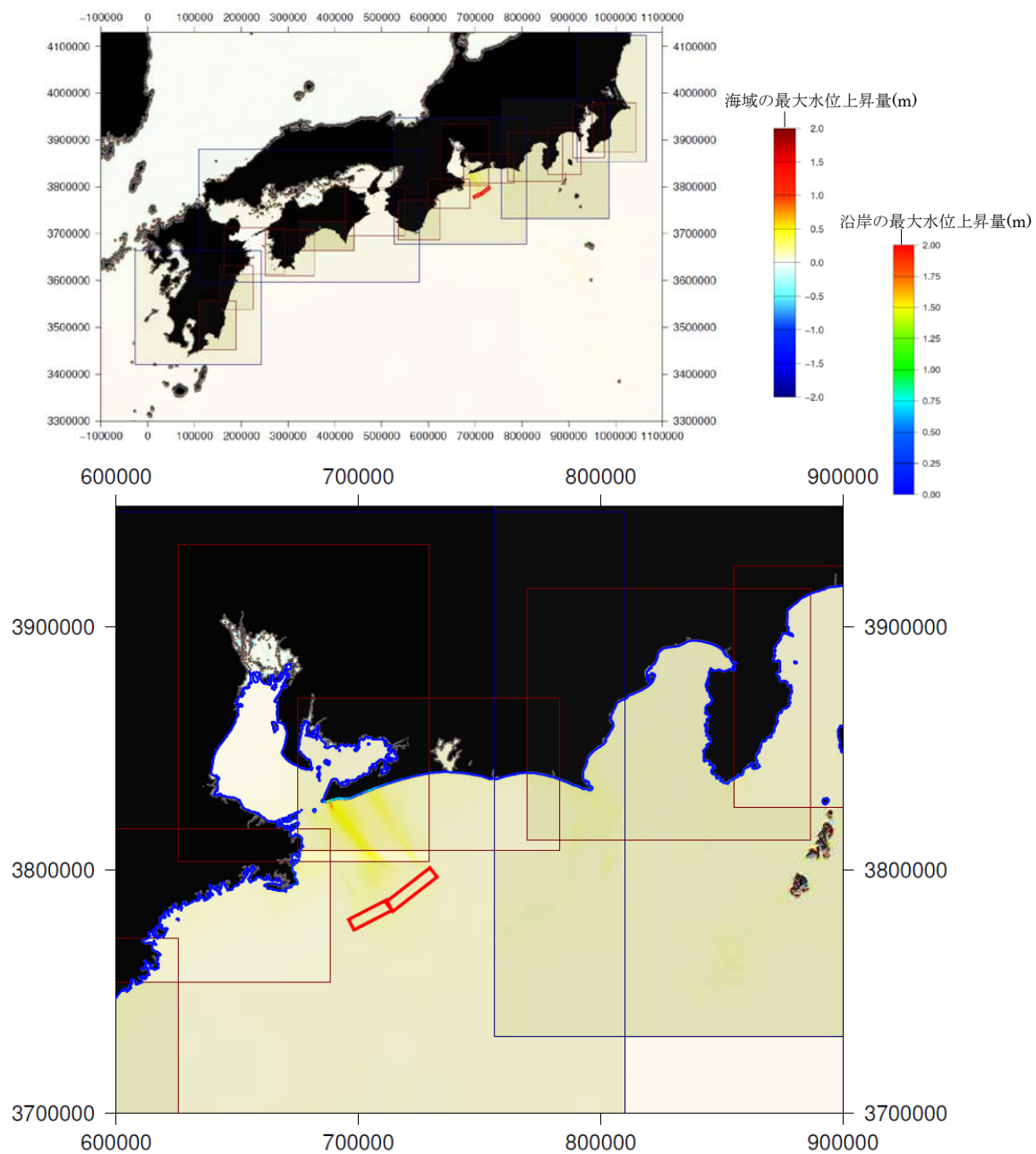


図 A18 ACH_001 の走向 340° モデルを用いた津波予測計算結果

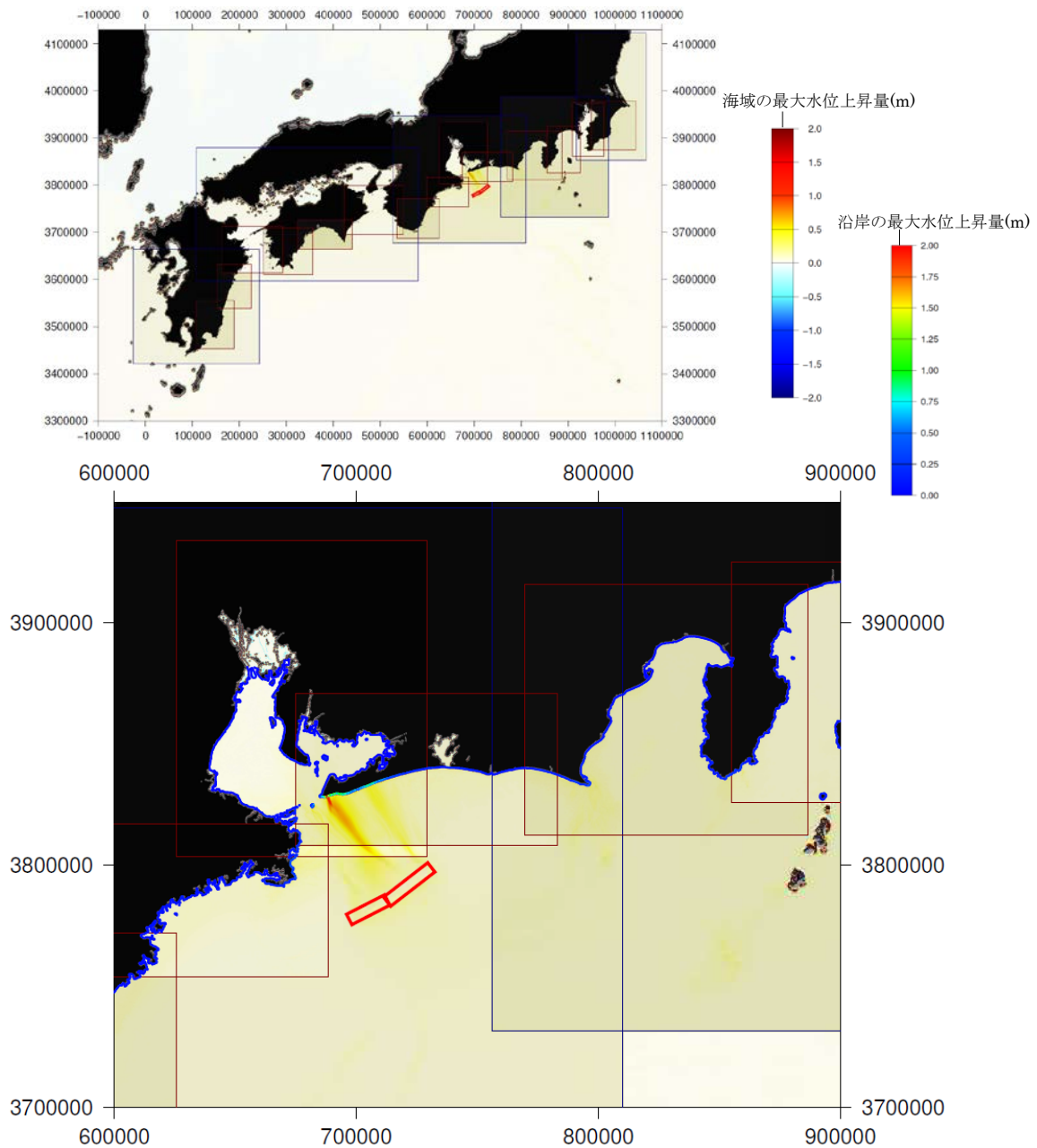


図 A19 ACH_001 の走向 330° モデルを用いた津波予測計算結果

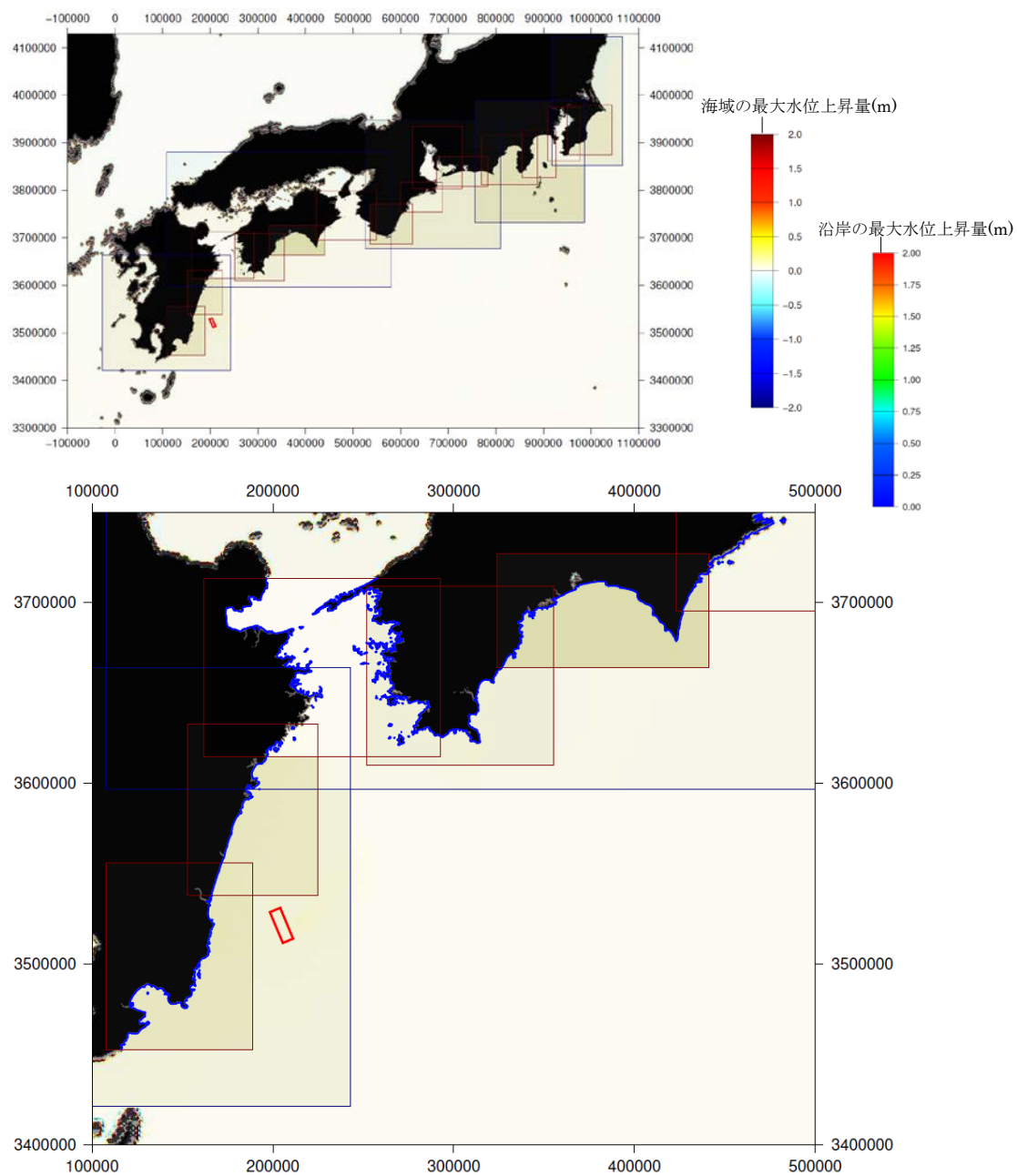


図 A20 MIY_048 の走向 350° モデルを用いた津波予測計算結果

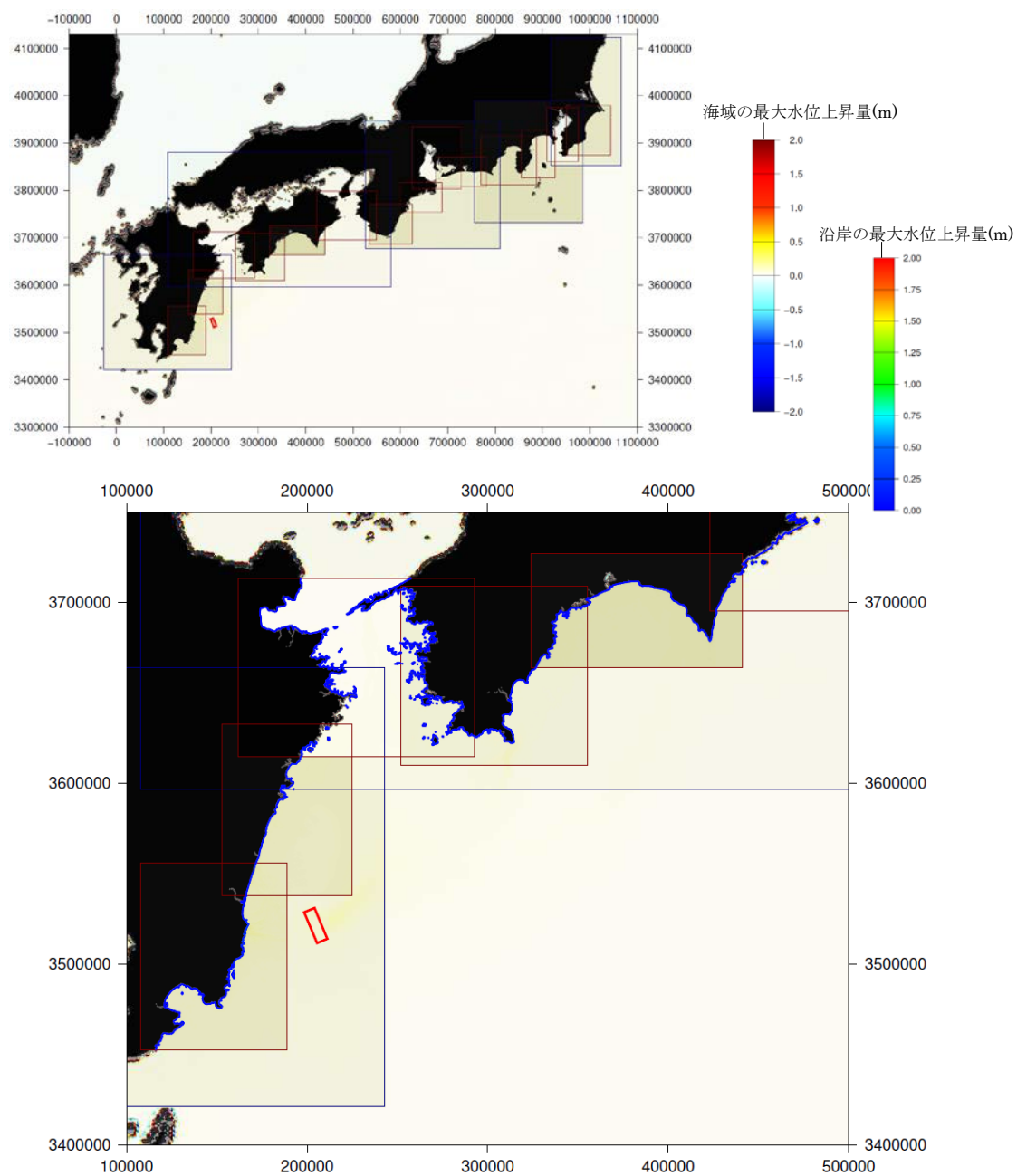


図 A21 MIY_048 の走向 340° モデルを用いた津波予測計算結果

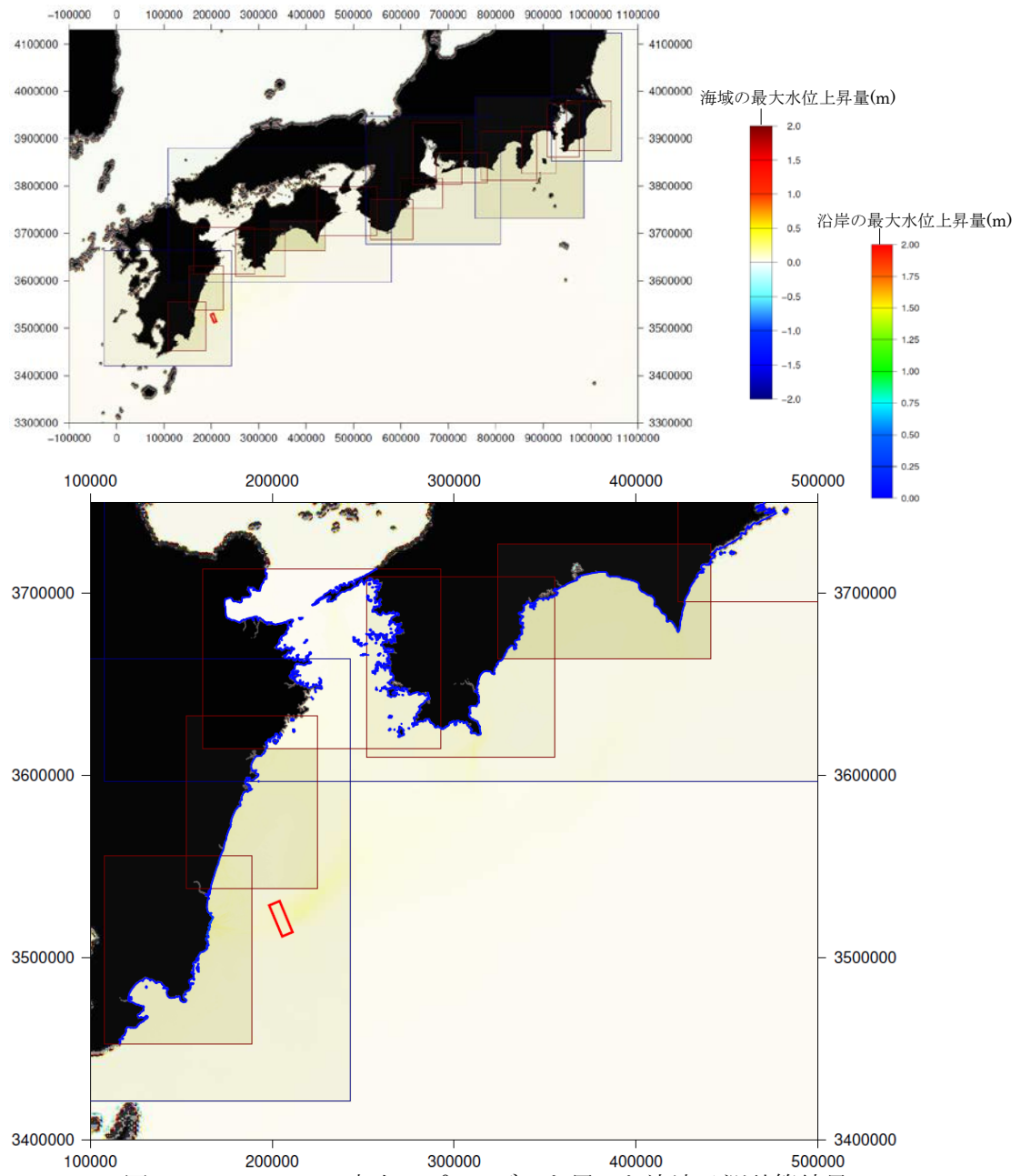


図 A22 MIY_048 の走向 330° モデルを用いた津波予測計算結果