

2.2 液状化の予測

液状化とは、地震の際に地下水位の高い地盤が振動により液体状になる現象である。これにより比重の大きい構造物が埋もれて倒れたり、地中の比重の軽い構造物（下水管等）が浮き上がったりする。

ここでは、ボーリング資料や地形区分を基に、想定した地震が発生した場合の県内各地の液状化の危険性を評価した。評価は、算出した液状化指数（ P_L 値）の大きさにより液状化危険度を次の4段階に区分した。

$15 < P_L$	液状化の危険度が極めて高い
$5 < P_L \leq 15$	液状化の危険度が高い
$0 < P_L \leq 5$	液状化の危険度は低い
$P_L = 0$	液状化の危険度はかなり低い

2.2.1 液状化の危険度評価手法

液状化危険度評価の流れは、図 2.2-3 のとおりである。

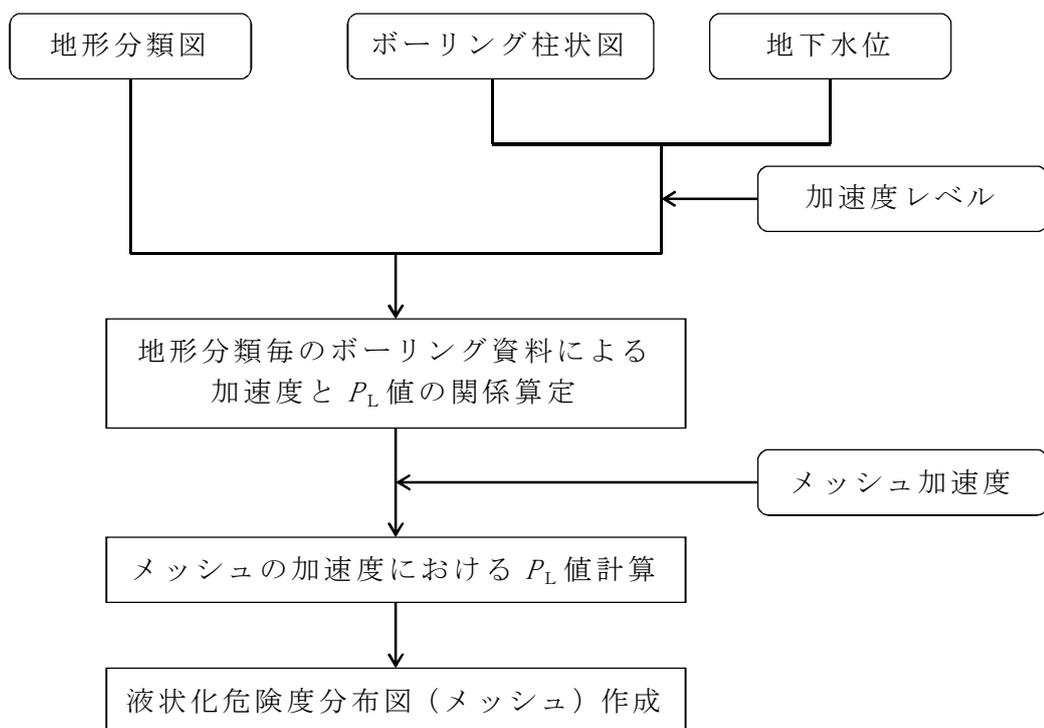


図 2.2-3 液状化評価のフロー

2.2.2 液状化の危険度評価結果

表 2.2-3 想定地震における液状化危険度（PL 値）および PL 値面積割合

想定地震	PL値			液状化(PL値)		面積割合	
	最大値	最小値	平均値	15<PL	5<PL≤15	0<PL≤5	PL=0
沖縄本島南部断層系による地震	22.5	0.0	1.6	2.6%	2.5%	2.8%	92.1%
伊祖断層による地震	22.3	0.0	1.6	2.5%	2.6%	3.1%	91.7%
石川ー具志川断層系による地震	22.5	0.0	1.6	2.1%	3.7%	2.8%	91.4%
沖縄本島南部スラブ内地震	22.8	0.0	2.9	7.0%	1.1%	2.2%	89.7%
宮古島断層による地震	22.4	0.0	0.0	0.2%	0.1%	0.1%	99.5%
西田川ーセナイ滝による地震	22.6	0.0	0.0	0.9%	0.8%	0.7%	97.6%
八重山諸島南西沖地震	20.5	0.0	0.0	2.1%	0.7%	0.3%	96.9%
八重山諸島南方沖地震	20.2	0.0	0.0	2.2%	0.9%	0.0%	96.9%
八重山諸島南東沖地震	18.7	0.0	1.6	0.7%	8.6%	3.6%	87.2%
沖縄本島南東沖地震	21.1	0.0	2.7	6.6%	1.4%	2.5%	89.4%
沖縄本島東方沖地震	21.1	0.0	2.7	6.6%	1.4%	2.3%	89.7%
石垣島南方沖地震	21.3	0.0	0.0	2.1%	0.7%	0.3%	96.9%
石垣島東方沖地震	28.0	0.0	0.0	2.3%	0.8%	0.0%	96.9%
与那国島北方沖地震	25.4	0.0	0.0	2.2%	0.5%	0.4%	96.9%
石垣島北方沖地震	24.7	0.0	0.0	2.4%	0.7%	0.0%	96.9%
多良間島北方沖地震	23.9	0.0	0.0	2.3%	0.8%	0.0%	96.8%
宮古島北方沖地震	23.6	0.0	0.0	1.1%	2.0%	0.6%	96.3%
久米島北方沖地震	23.6	0.0	2.1	5.1%	2.9%	2.3%	89.7%
沖縄本島北西沖地震	20.6	0.0	2.0	2.9%	5.0%	2.3%	89.7%
沖縄本島南東沖地震 3連動	22.3	0.0	3.0	8.1%	2.8%	2.4%	86.6%
八重山諸島南方沖地震 3連動	23.7	0.0	1.9	5.7%	4.5%	3.1%	86.7%
沖縄本島北部スラブ内地震	22.1	0.0	2.8	6.7%	1.3%	2.3%	89.7%
宮古島スラブ内地震	24.7	0.0	0.0	0.3%	2.1%	0.5%	97.0%
石垣島スラブ内地震	24.8	0.0	0.0	2.1%	1.0%	0.1%	96.9%
一律地震動による地震	18.2	0.0	2.5	9.5%	1.8%	2.2%	86.6%

注：四捨五入の関係で値が表示されない(0.0%)、合計が100%にならない場合がある。

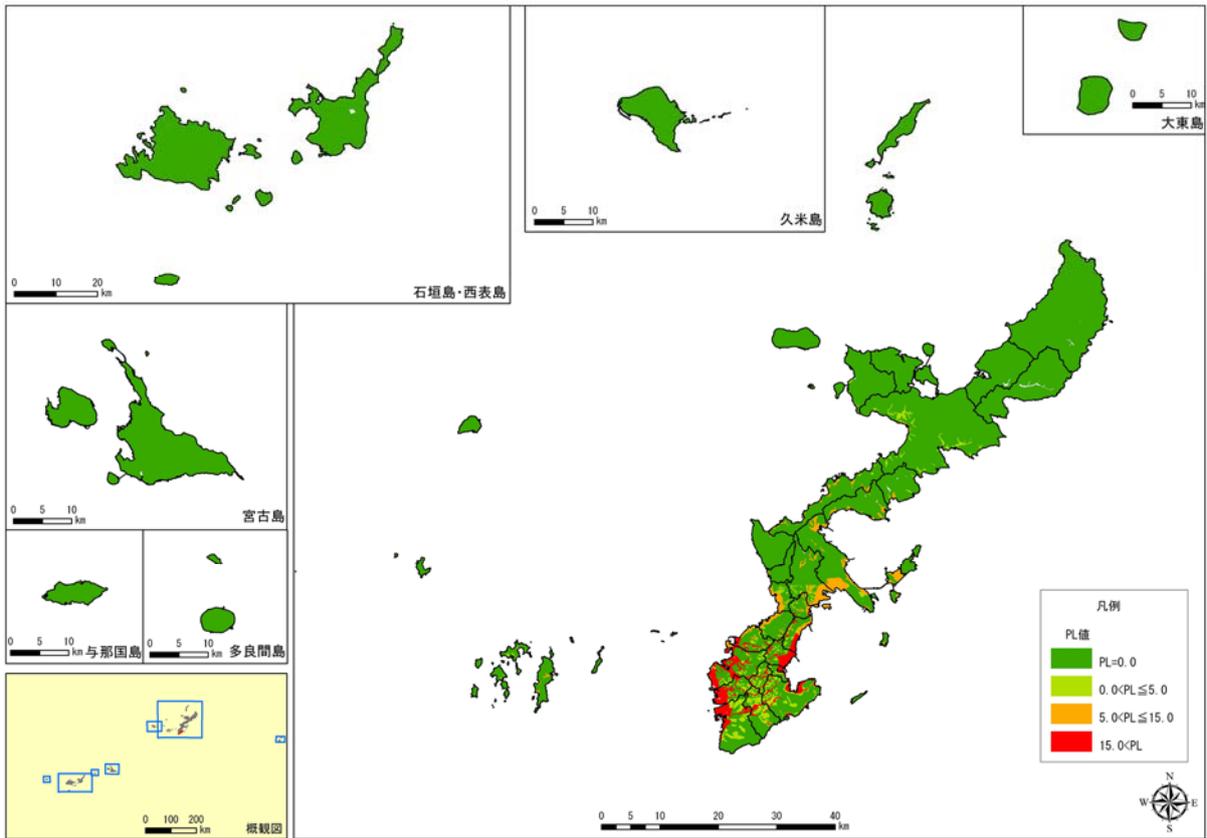


図 2.2-4(1) 沖縄本島南部断層系による地震の液状化危険度 (PL 値) 分布

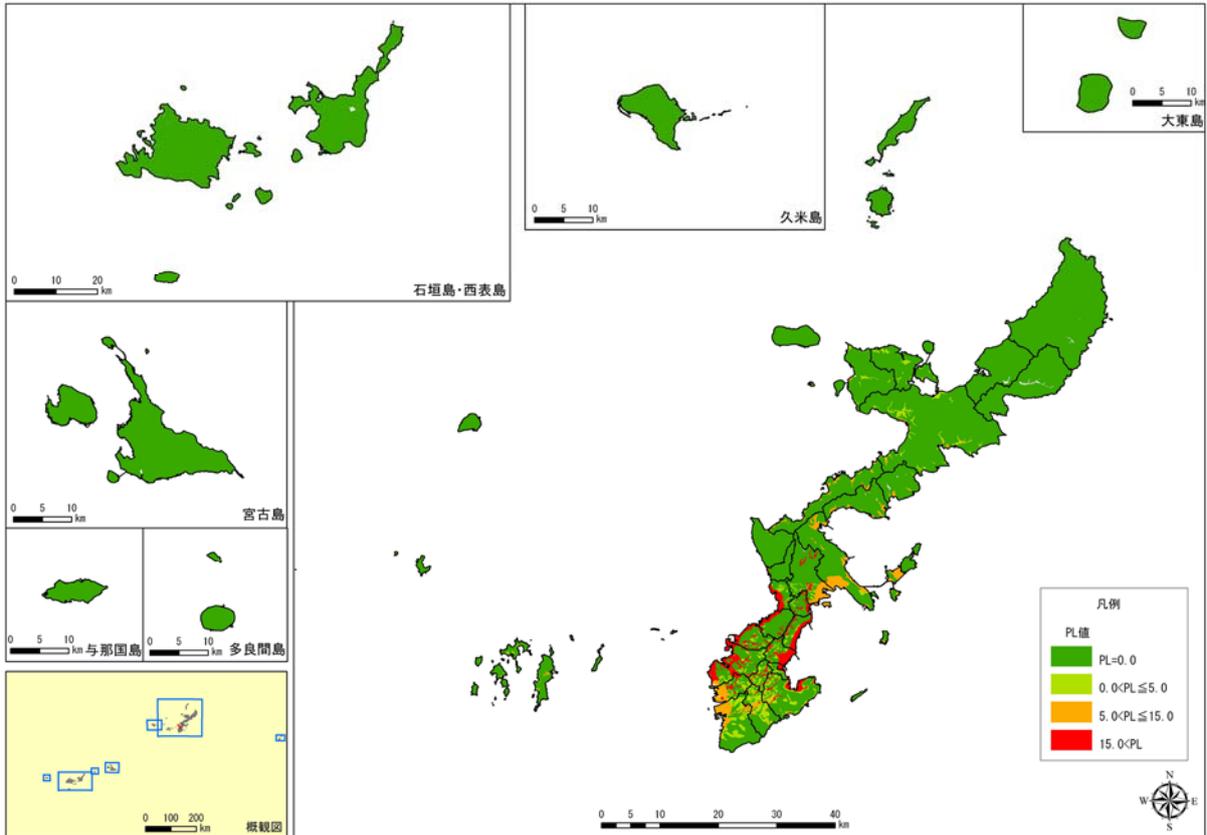


図 2.2-4(2) 伊祖断層による地震の液状化危険度 (PL 値) 分布

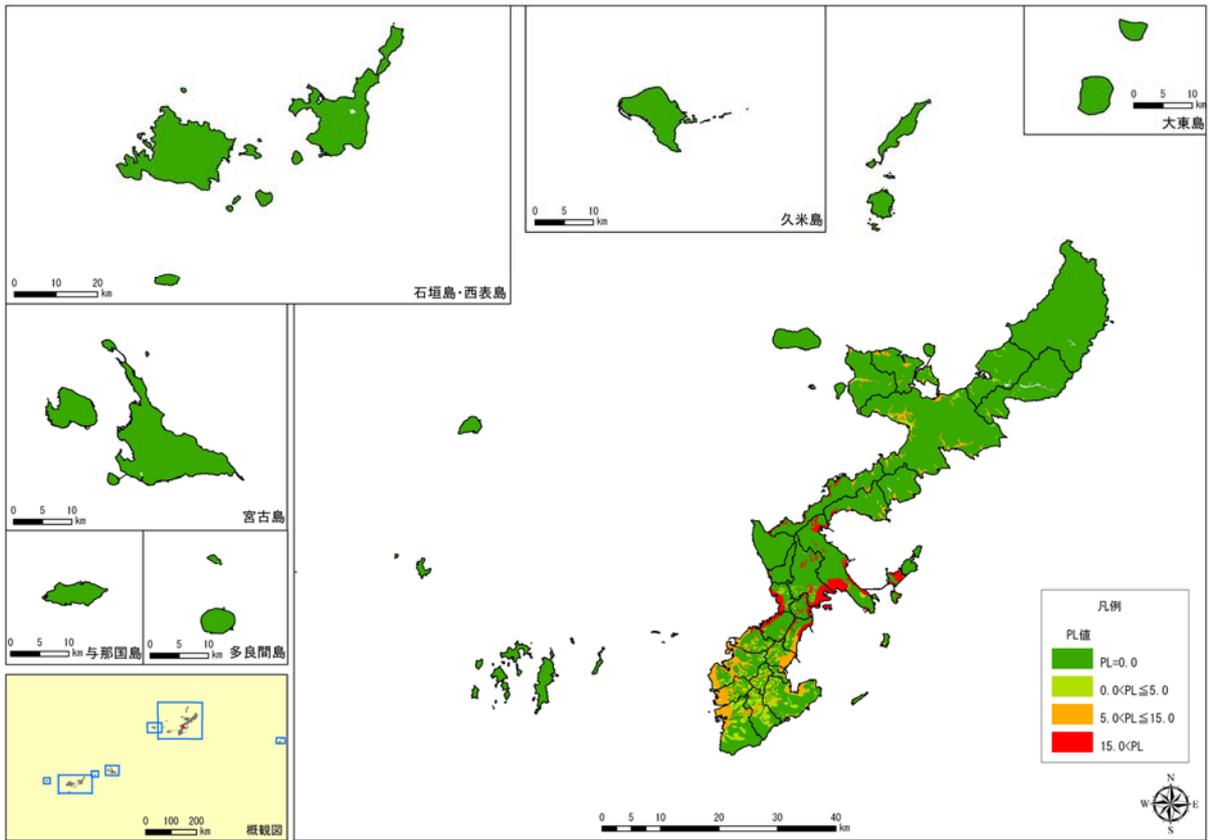


図 2.2-4(3) 石川ー具志川断層系による地震の液状化危険度 (PL 値) 分布

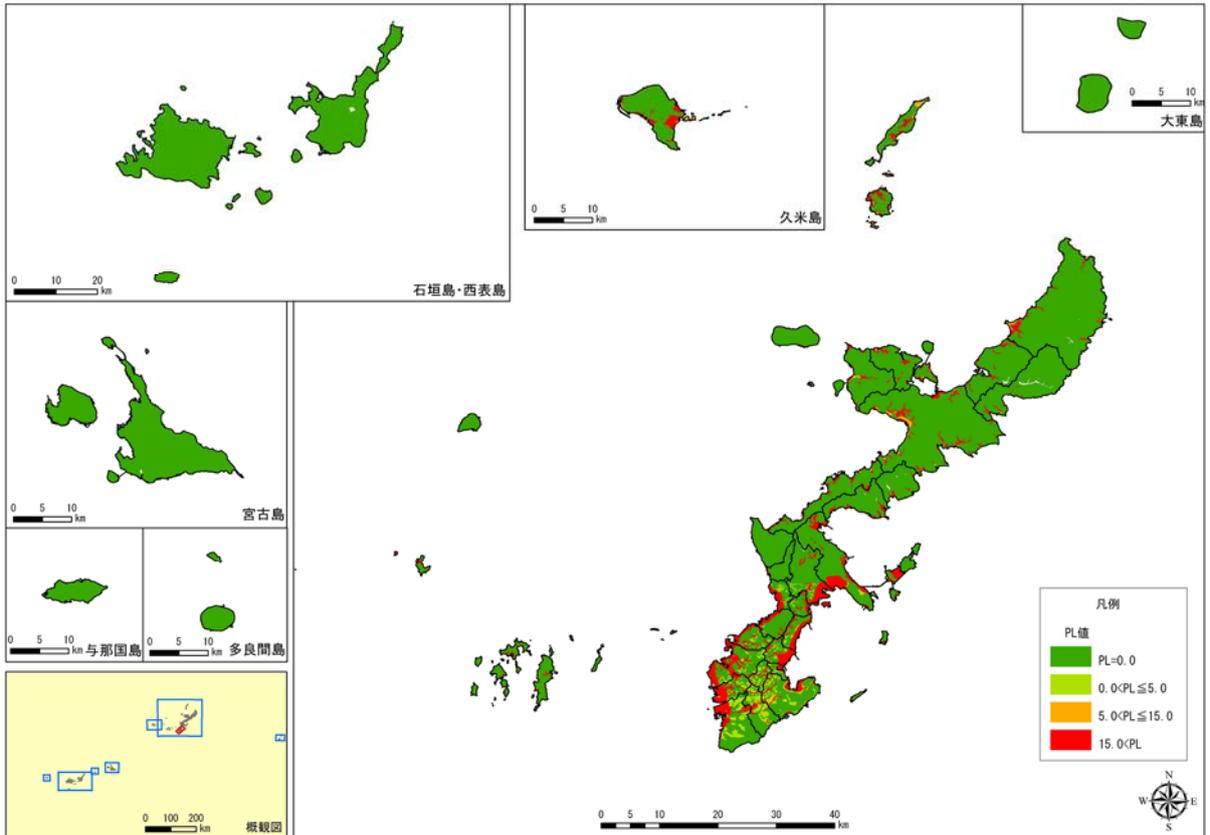


図 2.2-4(4) 沖縄本島南部スラブ内地震の液状化危険度 (PL 値) 分布

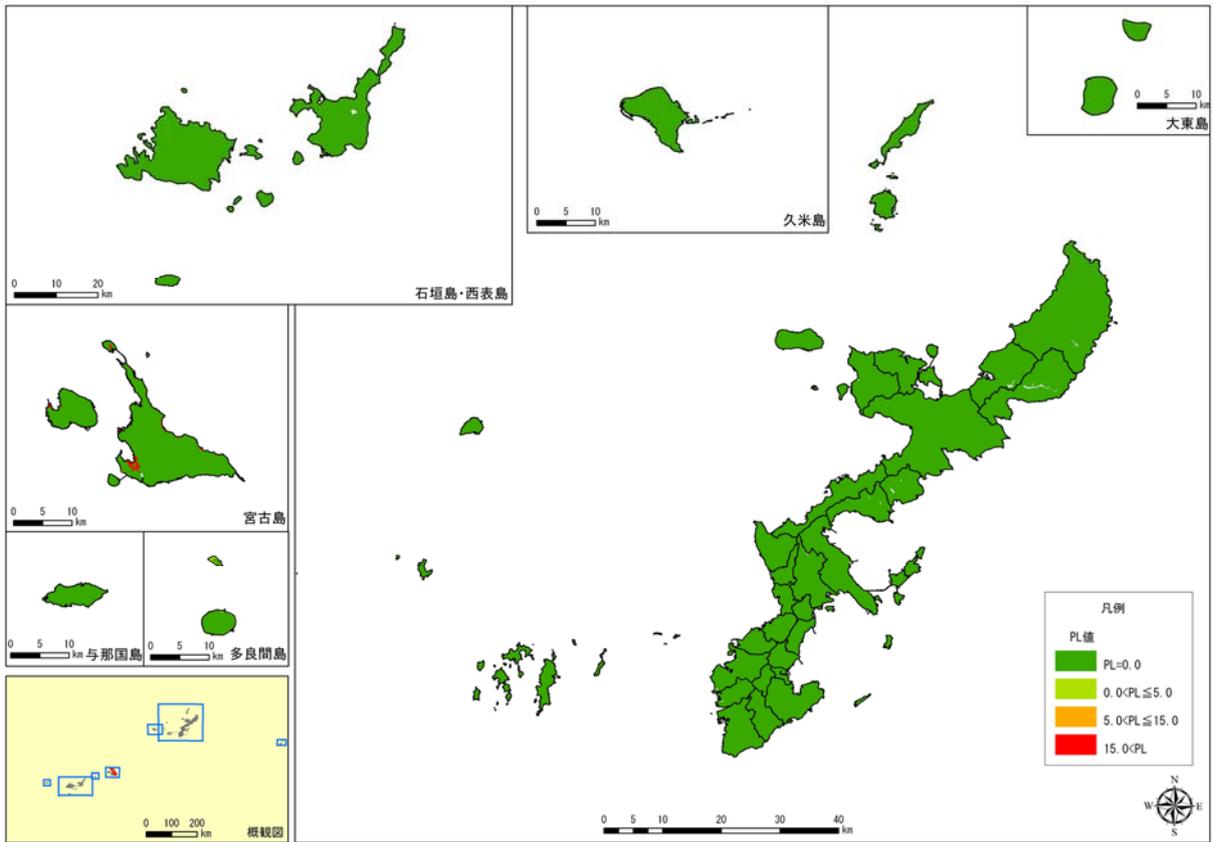


図 2.2-4(5) 宮古島断層による地震の液状化危険度 (PL 値) 分布

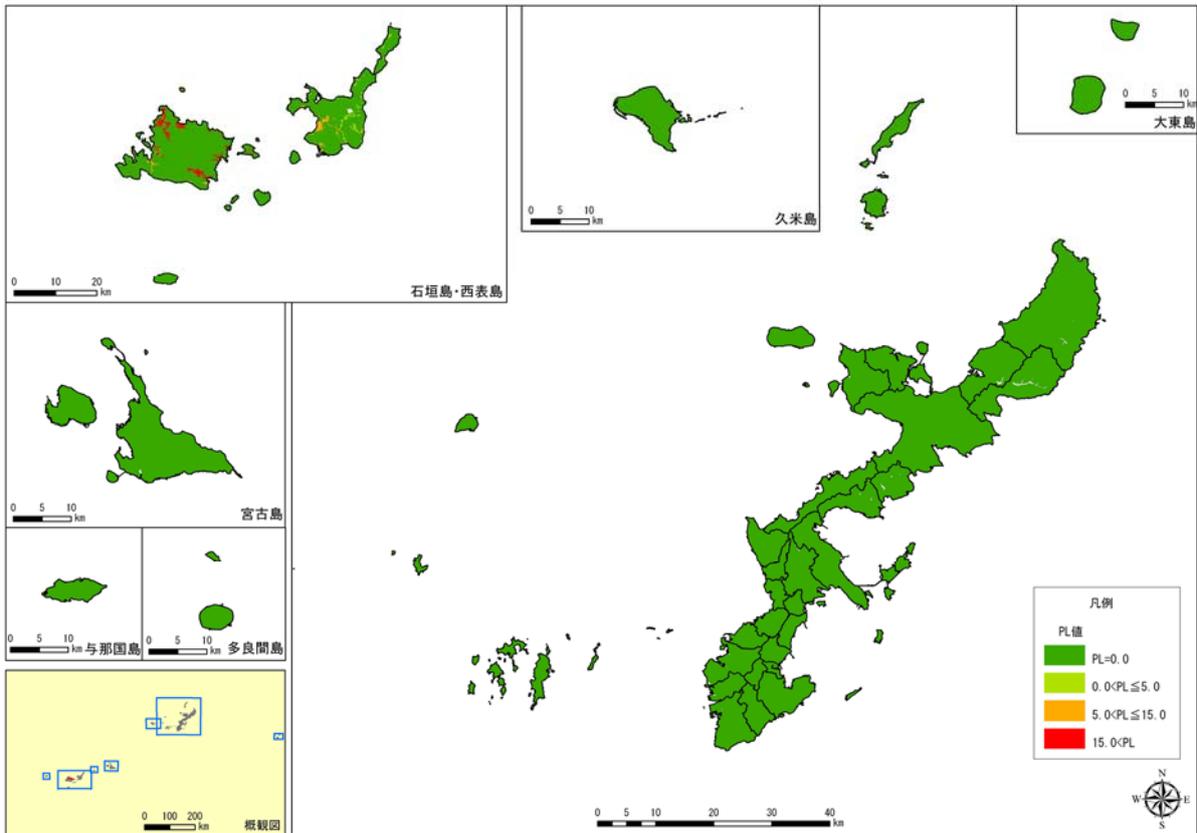


図 2.2-4(6) 西田川ーセナイ滝による地震の液状化危険度 (PL 値) 分布

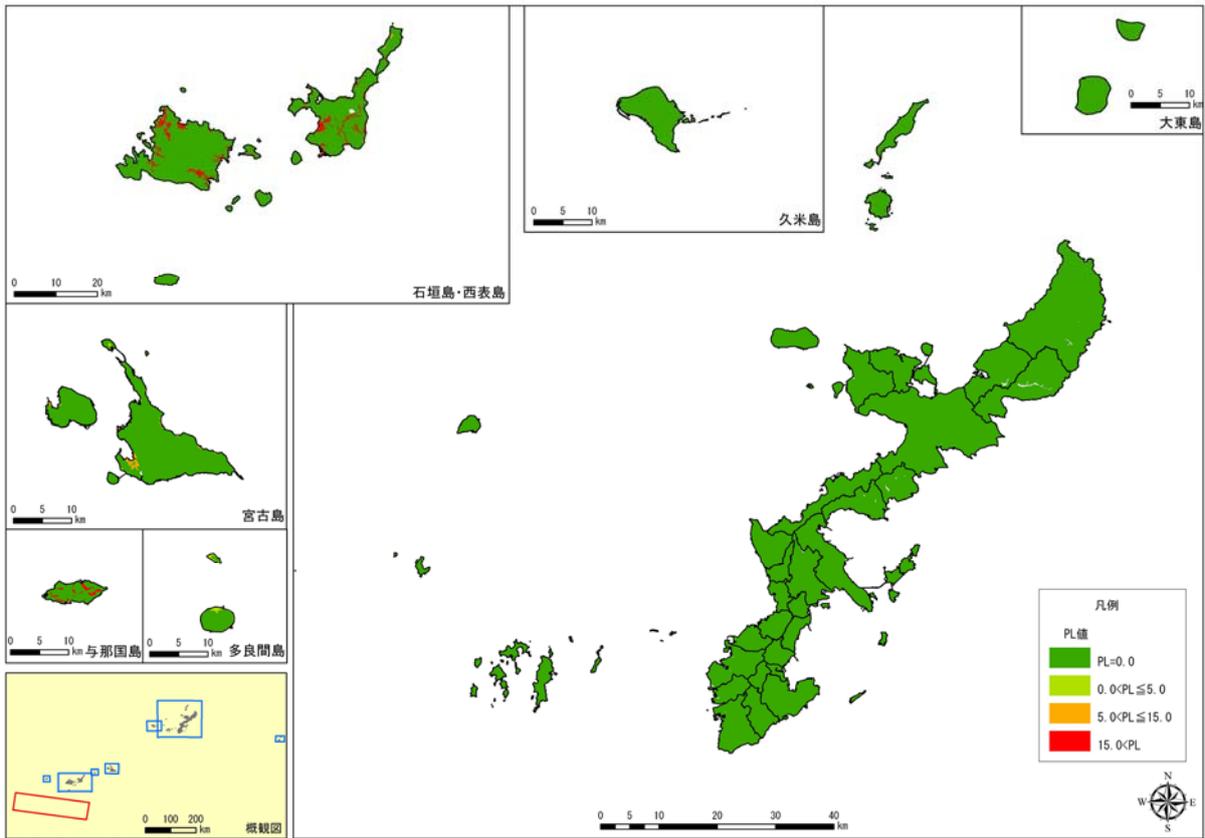


図 2.2-4(7) 八重山諸島南西沖地震の液状化危険度 (PL 値) 分布

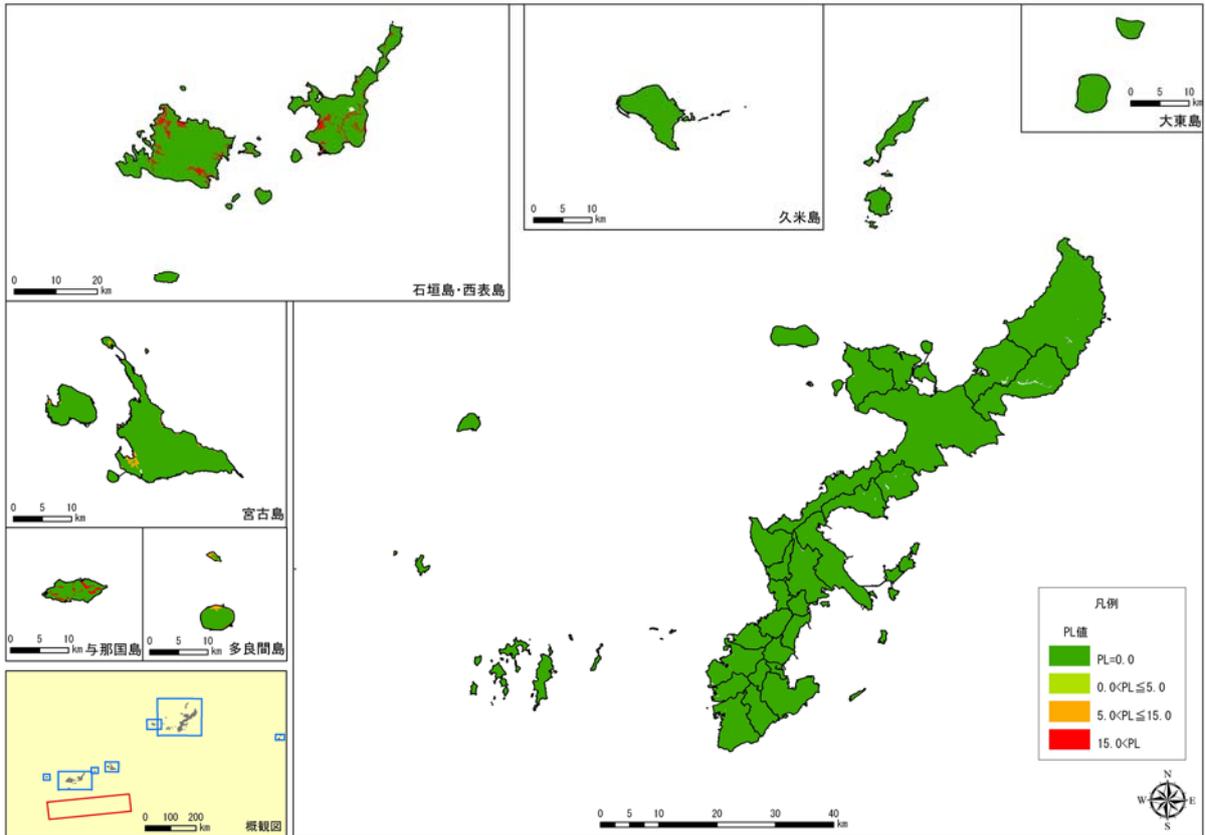


図 2.2-4(8) 八重山諸島南方沖地震の液状化危険度 (PL 値) 分布

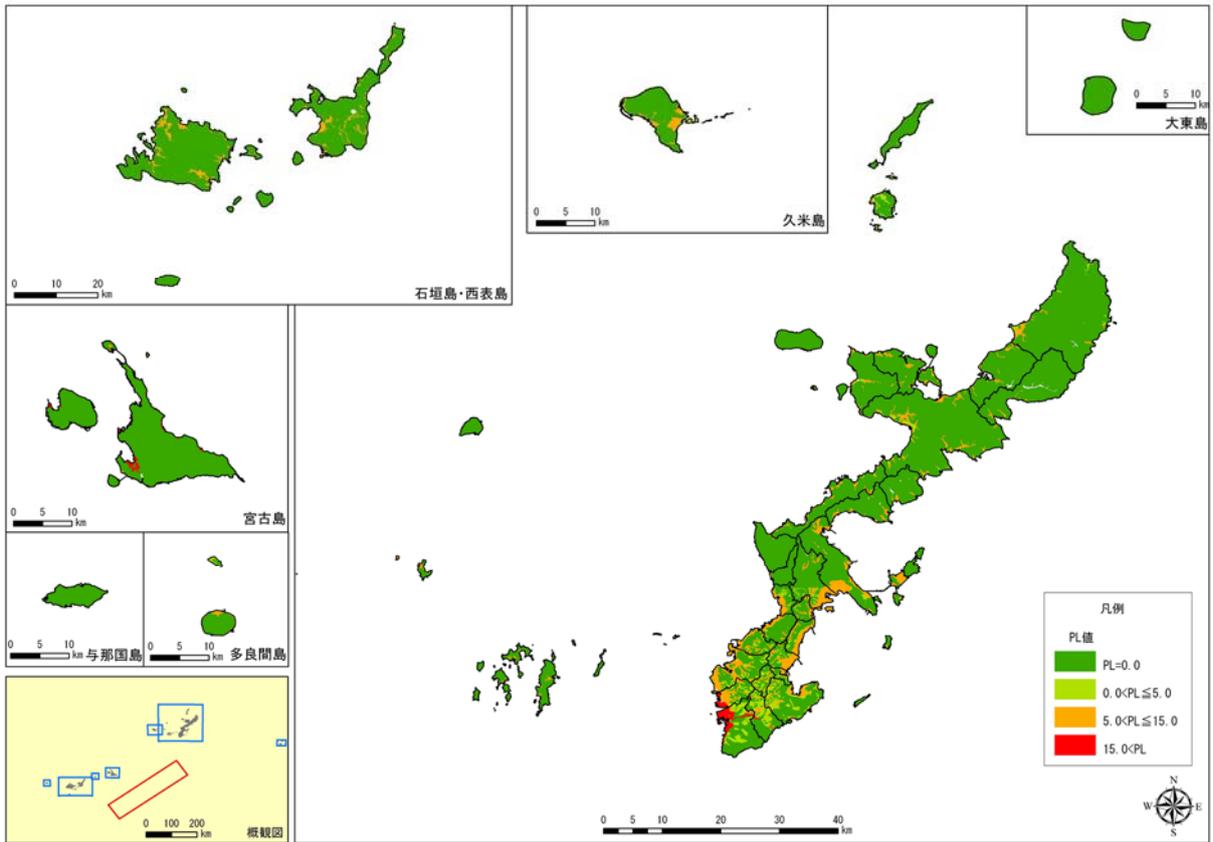


図 2.2-4(9) 八重山諸島南東沖地震の液状化危険度 (PL 値) 分布

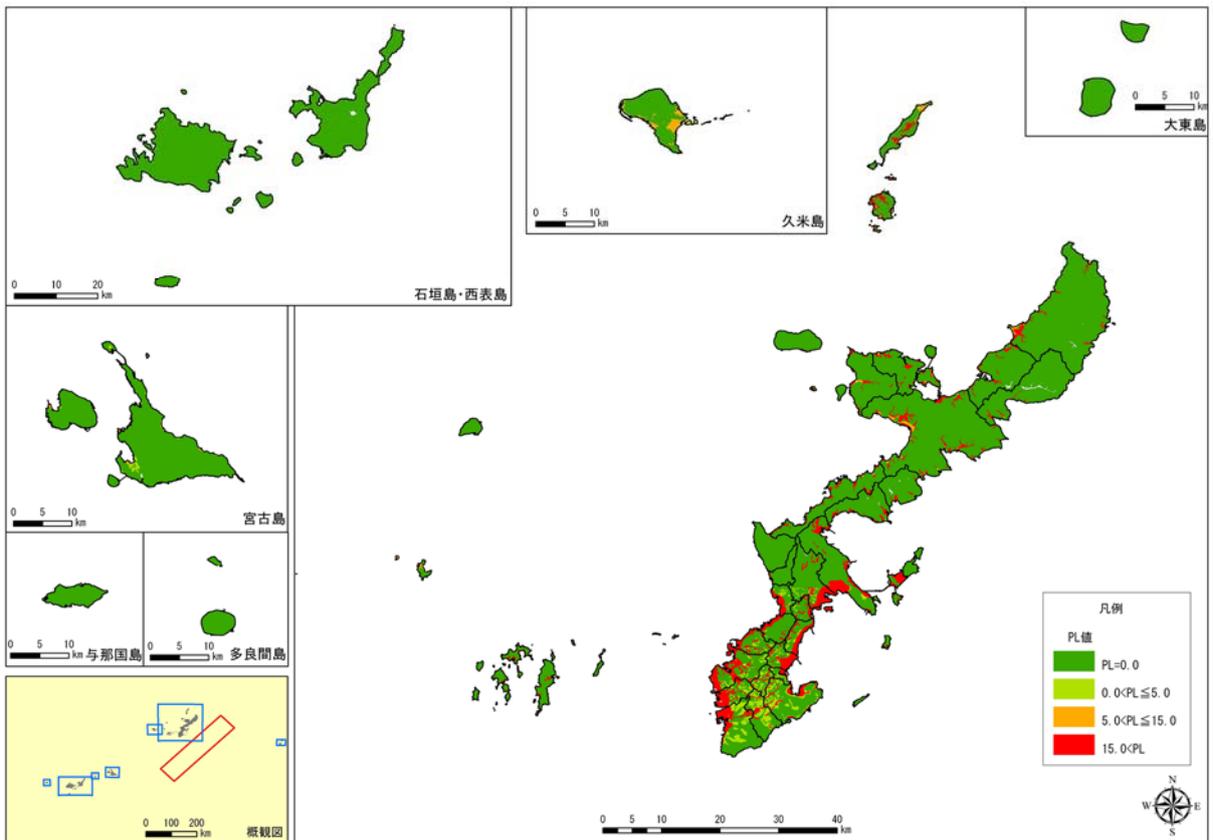


図 2.2-4(10) 沖縄本島南東沖地震の液状化危険度 (PL 値) 分布

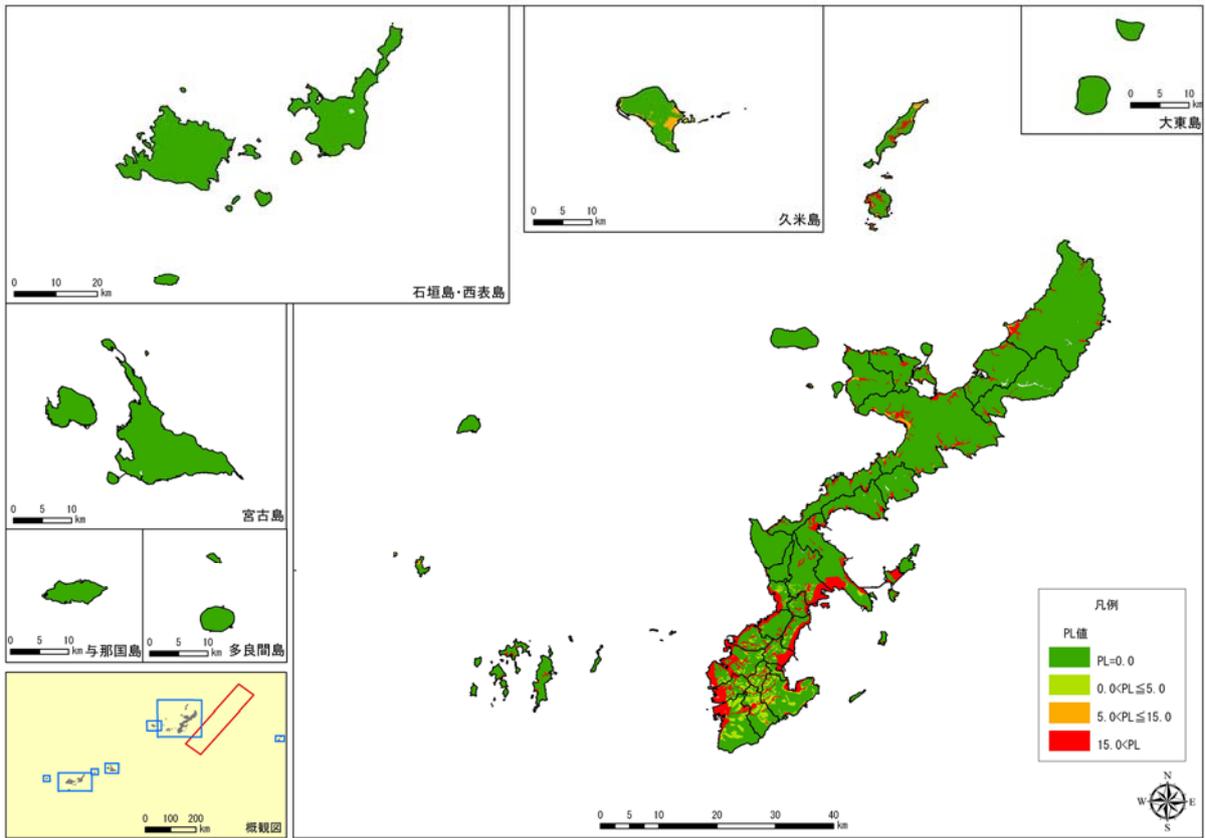


図 2.2-4(11) 沖縄本島東方沖地震の液状化危険度 (PL 値) 分布

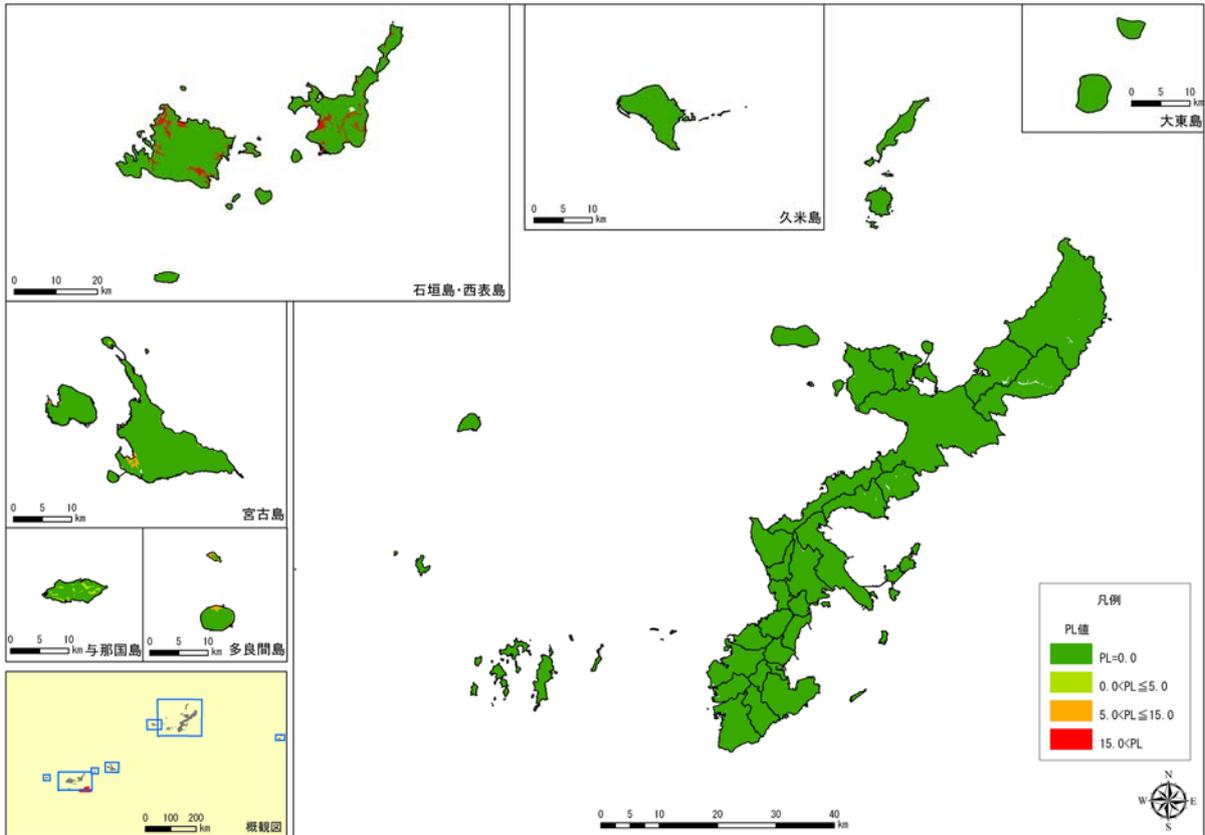


図 2.2-4(12) 石垣島南方沖地震の液状化危険度 (PL 値) 分布

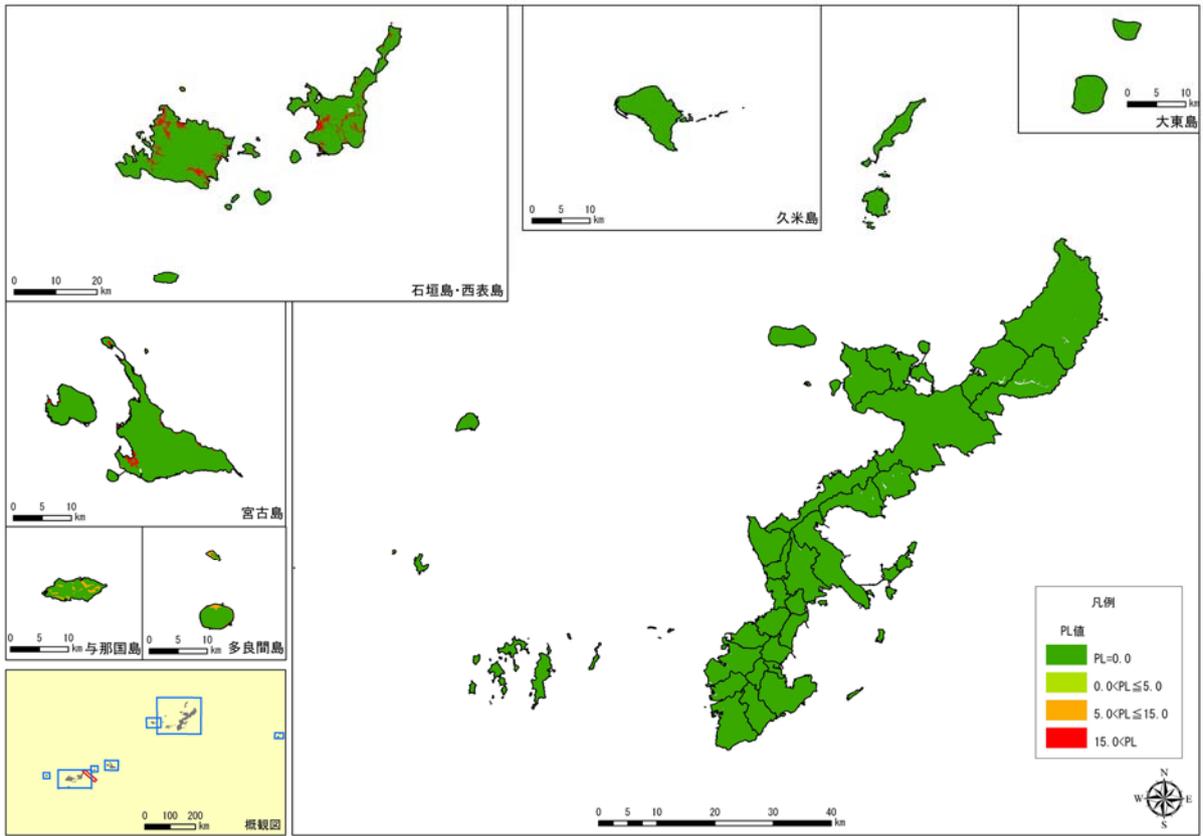


図 2.2-4(13) 石垣島東方沖地震の液状化危険度(PL 値)分布

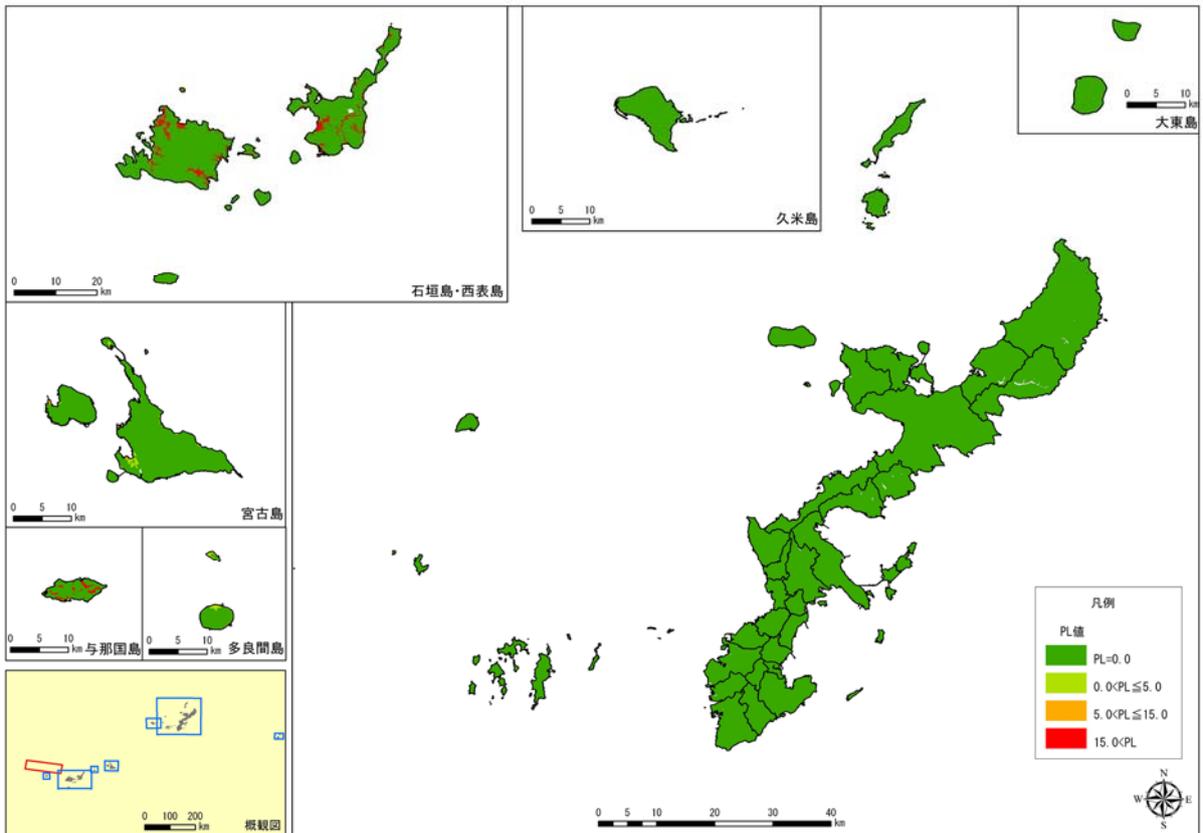


図 2.2-4(14) 与那国島北方沖地震の液状化危険度(PL 値)分布

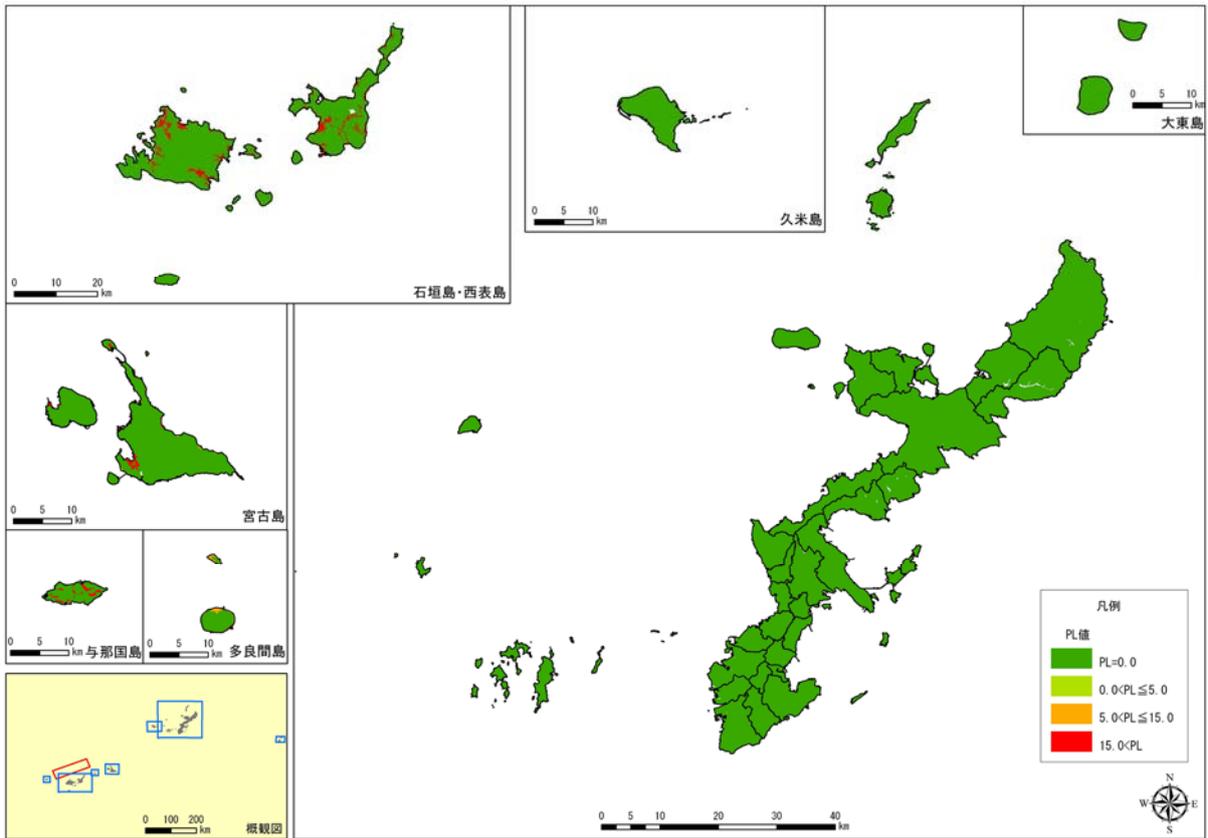


図 2.24-4(15) 石垣島北方沖地震の液状化危険度 (PL 値) 分布

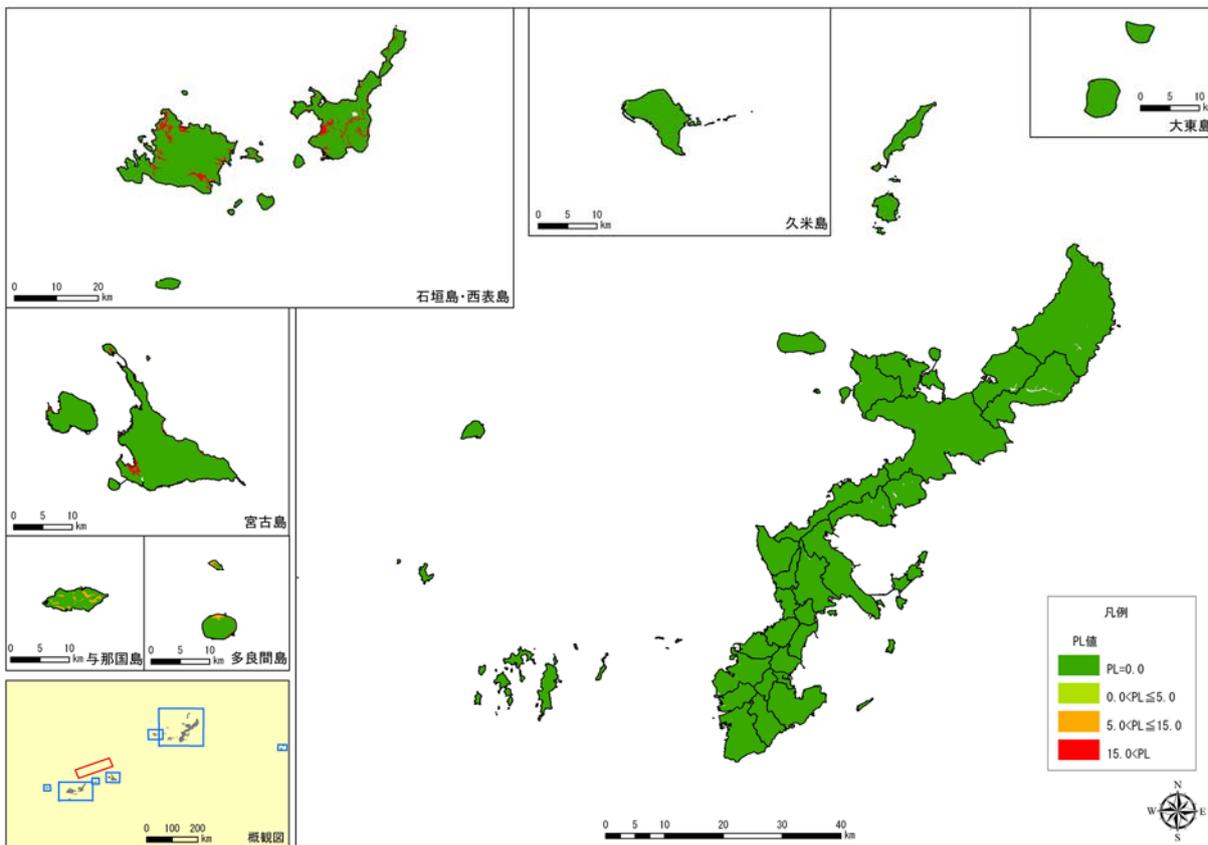


図 2.2-4(16) 多良間島北方沖地震の液状化危険度 (PL 値) 分布

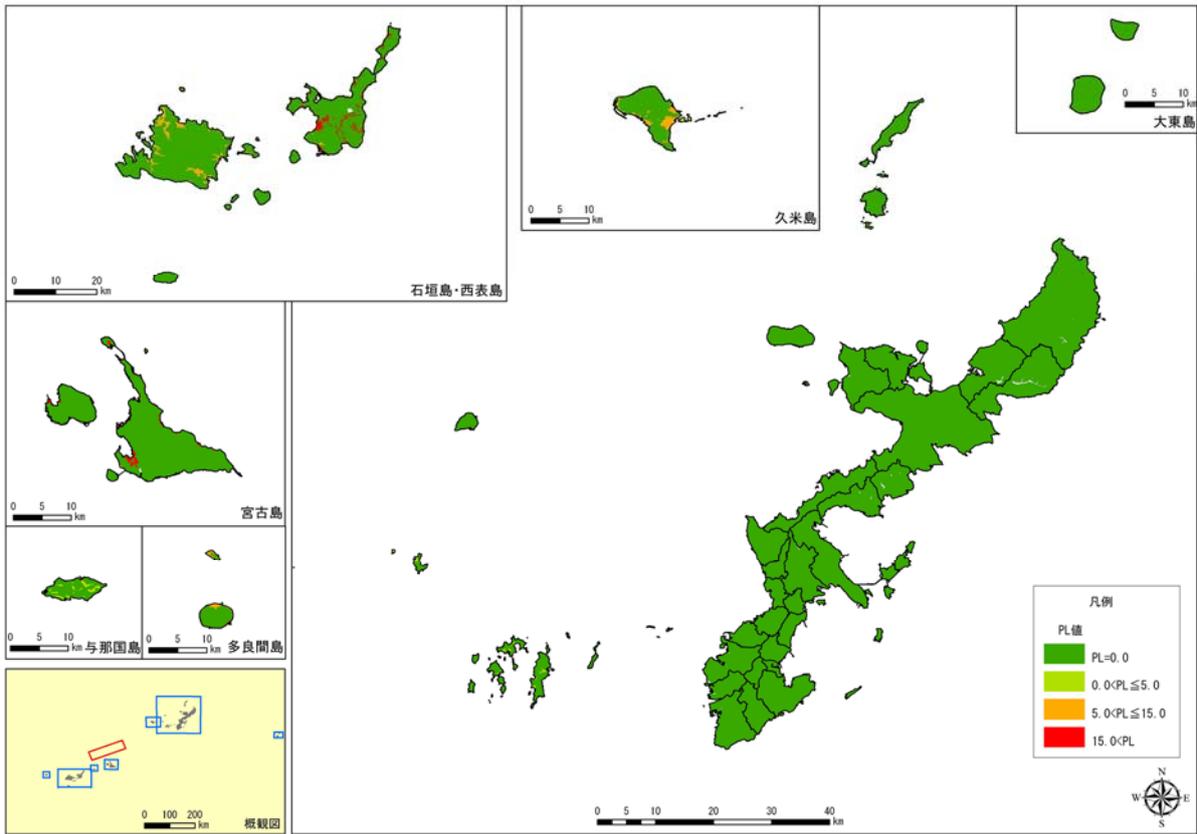


図 2.2-4(17) 宮古島北方沖地震の液状化危険度(PL 値)分布

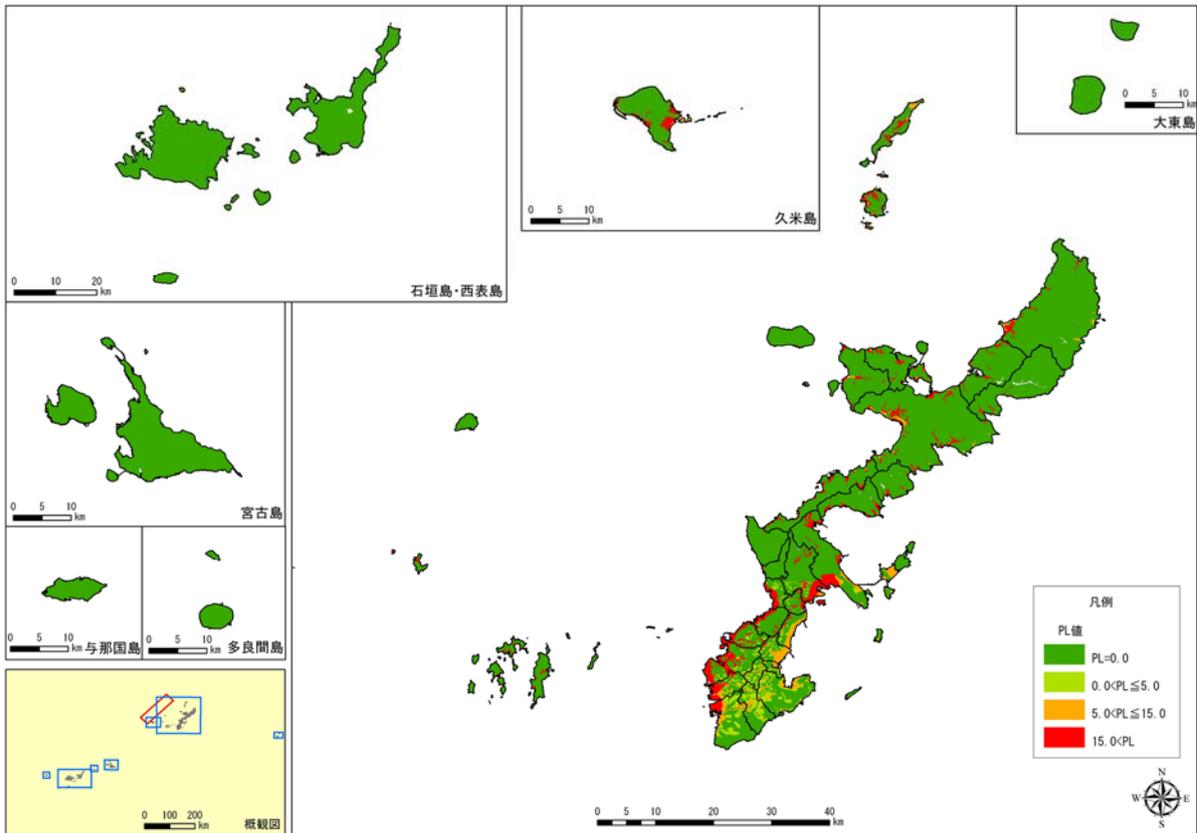


図 2.2-4(18) 久米島北方沖地震の液状化危険度(PL 値)分布

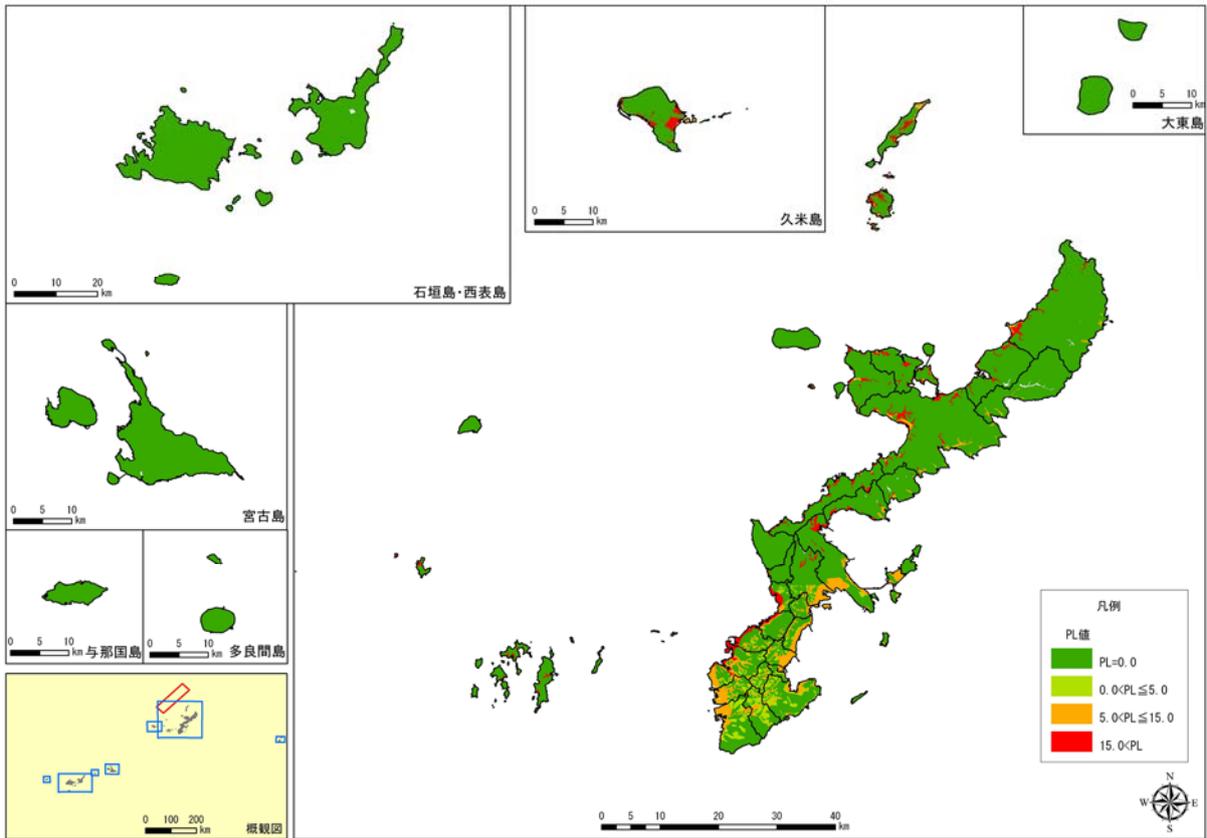


図 2.2-4(19) 沖縄本島北西沖地震の液状化危険度(PL値)分布

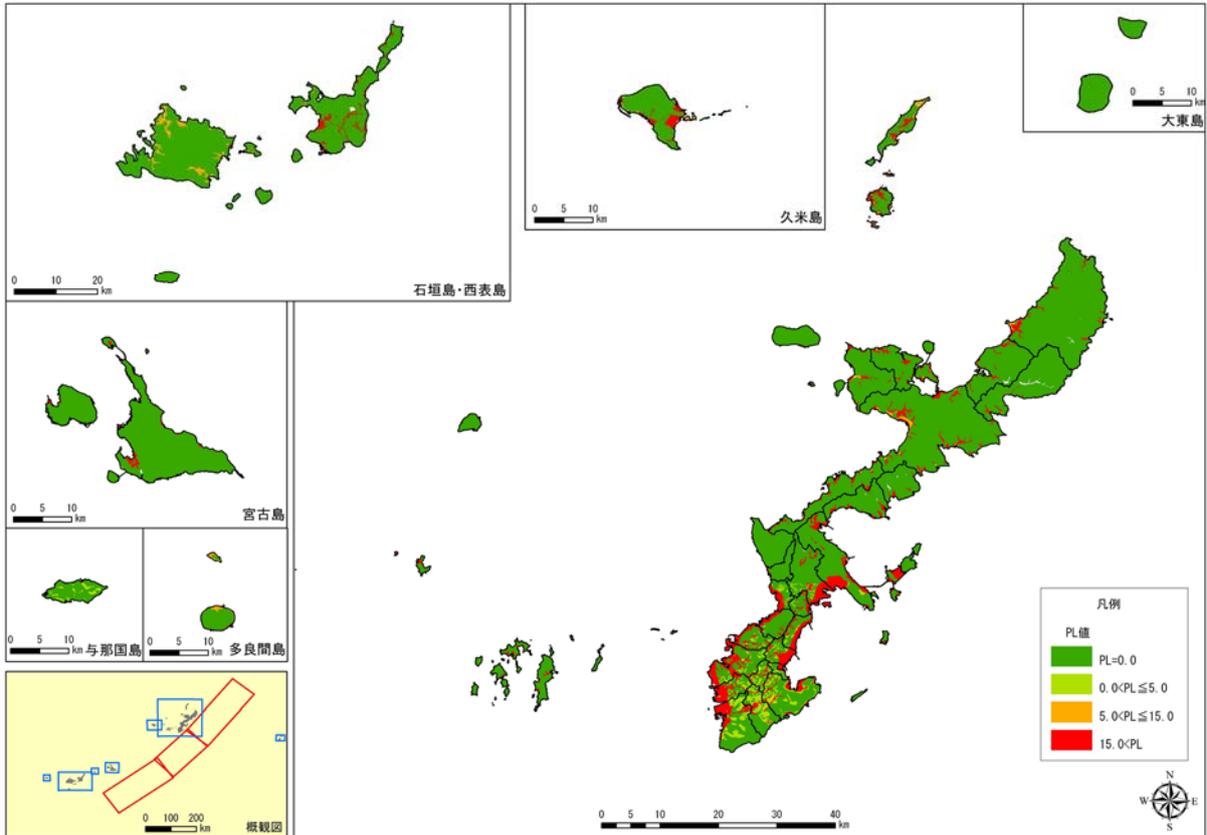


図 2.2-4(20) 沖縄本島南東沖地震3連動の液状化危険度(PL値)分布

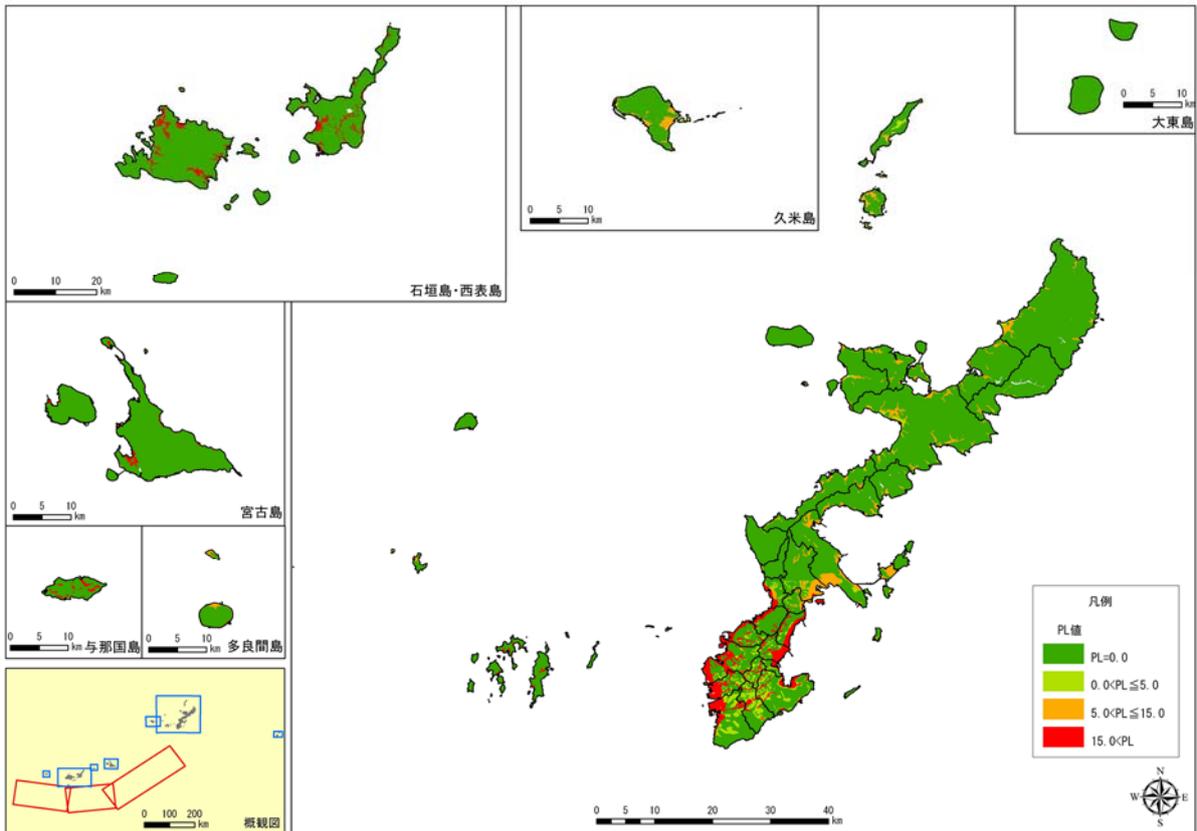


図 2.2-4(21) 八重山諸島南方沖地震 3 連動の液状化危険度 (PL 値) 分布

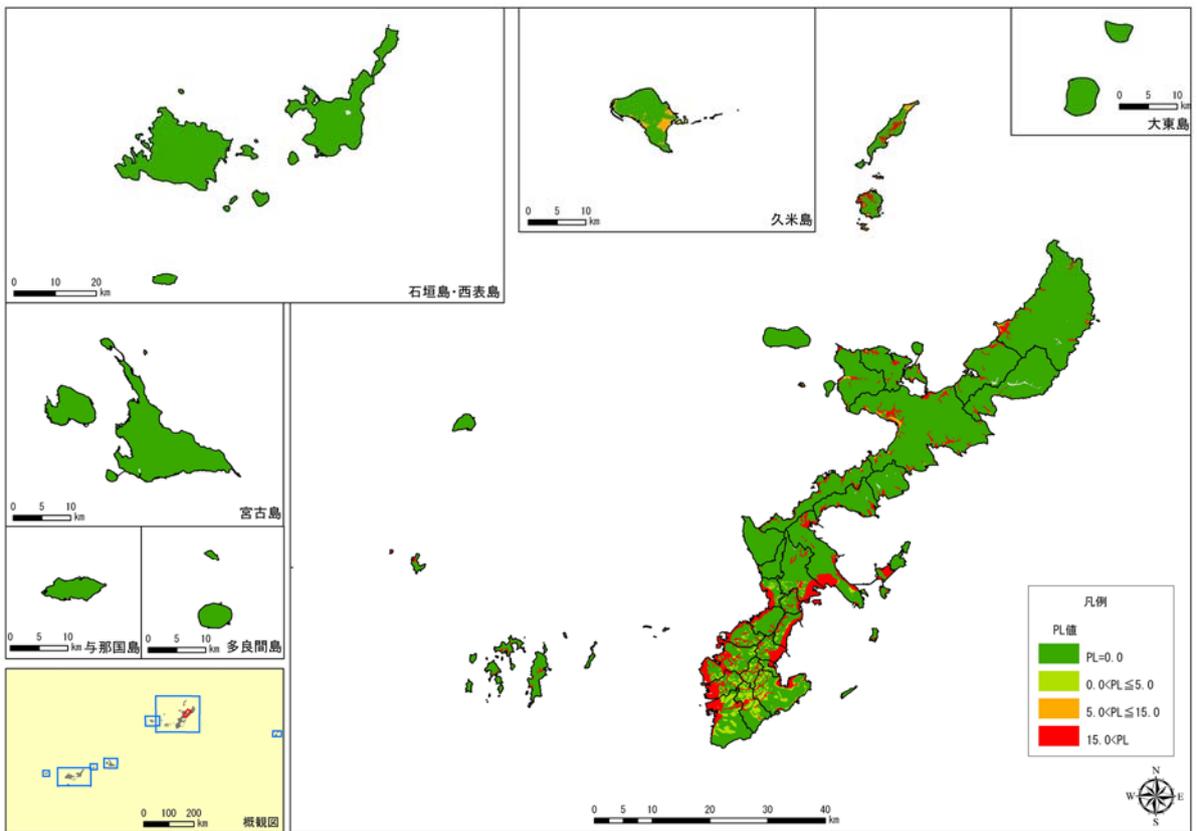


図 2.2-4(22) 沖縄本島北部スラブ内地震の液状化危険度 (PL 値) 分布

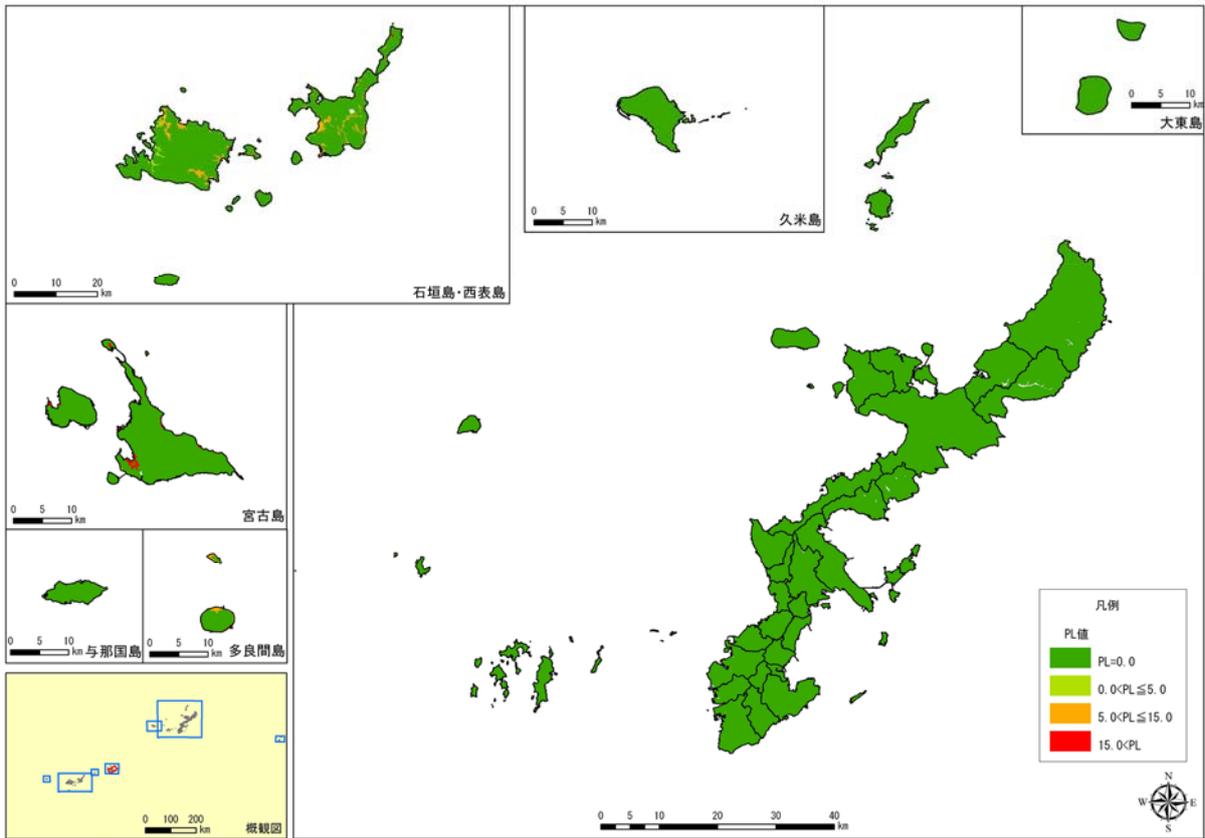


図 2.2-4(23) 宮古島スラブ内地震の液状化危険度(PL 値)分布

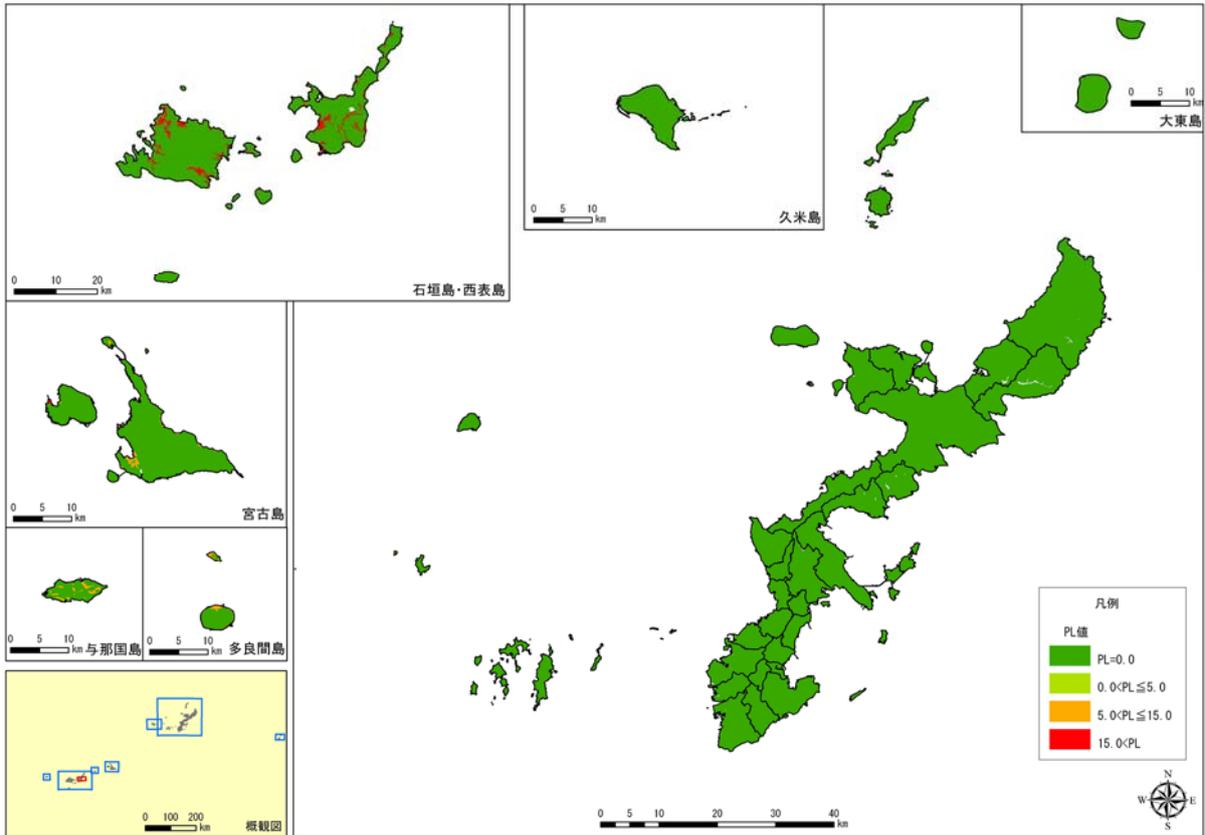


図 2.2-4(24) 石垣島スラブ内地震の液状化危険度(PL 値)分布

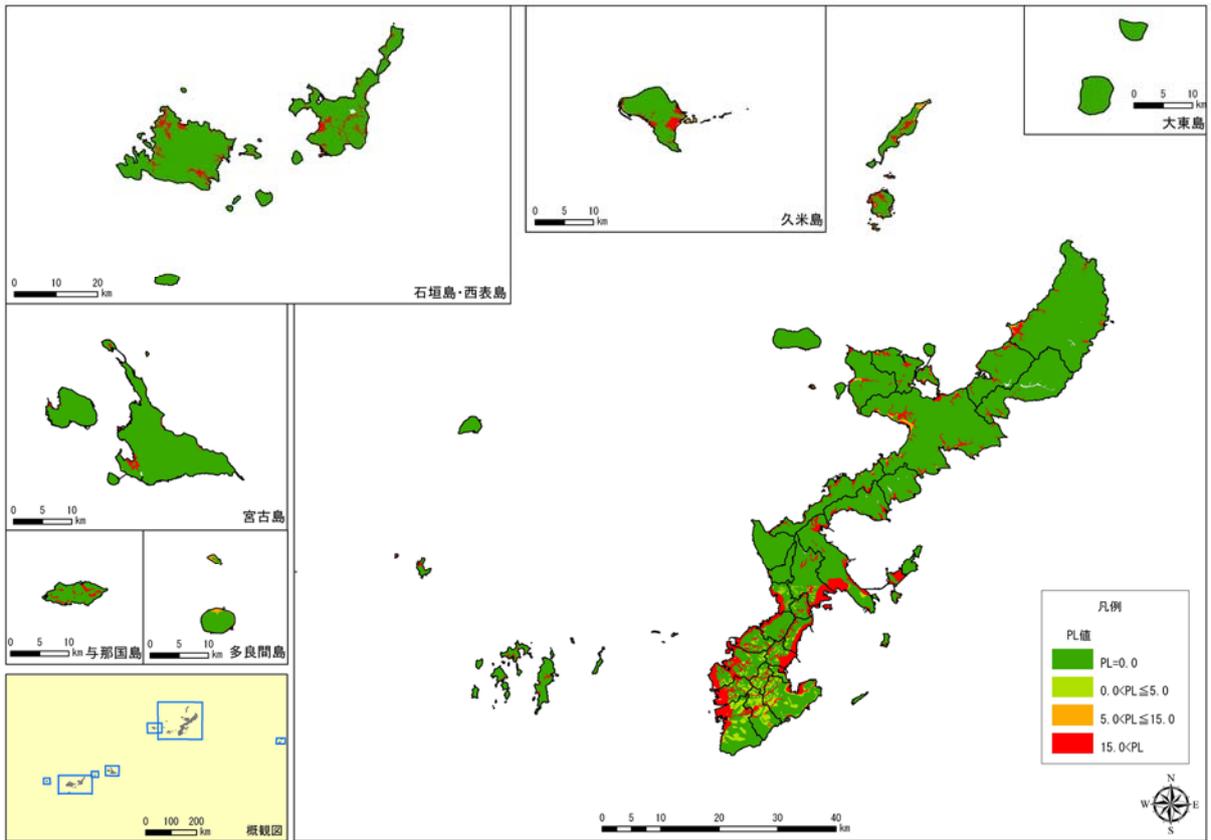


図 2.2-4(25) 一律地震動による地震の液状化危険度(PL 値)分布