

## 2.3 液状化危険度の予測

### 2.3.1 予測手法

#### a) 液状化危険度の予測

液状化危険度の予測は、「道路橋示方書・同解説（2017年11月発行）」による、砂質土層の液状化の判定手法を採用した。地震動の予測結果から地表から20mまでの地中のせん断応力比(L)と液状化対象層の動的せん断強度比(R)を算出し、液状化対象層ごとに液状化に対する抵抗率( $FL=R/L$ )を求め、さらに地層全体の液状化可能性指数( $PL$ )を評価した。

液状化危険度の判定は、求められたメッシュごとの $PL$ 値より、次の基準で液状化の可能性を評価した。

表 2.3.1 液状化可能性判定基準

危険度ランク	液状化の可能性なし（危険度D）	液状化の可能性小（危険度C）	液状化の可能性中（危険度B）	液状化の可能性大（危険度A）
$P_L$ 値	$P_L = 0$	$0 < P_L \leq 5$	$5 < P_L \leq 15$	$15 < P_L$
調査および対策の必要性	液状化に関する詳細な調査は不要	特に重要な構造物の設計に際しては、より詳細な調査が必要	重要な構造物の設計に際しては、より詳細な調査が必要 液状化対策が一般的に必要	液状化に関する詳細な調査と液状化対策は不可避

#### 2.3.2 液状化危険度予測結果

ボーリングデータの活用や微地形区分の把握から、旧河道等の液状化危険度が高い地域を詳細に反映したため、前回推計に比べより精緻な液状化危険度予測となった。

### (1) 南海トラフの最大クラスの地震（L2）

液状化の危険度は三角州、後背湿地、埋立地などの軟らかい地盤と地表加速度が影響するため、液状化危険度が高い地域は県内全域に広く分布している。また、今回推計では、メッシュサイズに合わせて微地形区分を見直したことで、液状化発生傾向の高い旧河道等を表現でき、より詳細な分布となった。

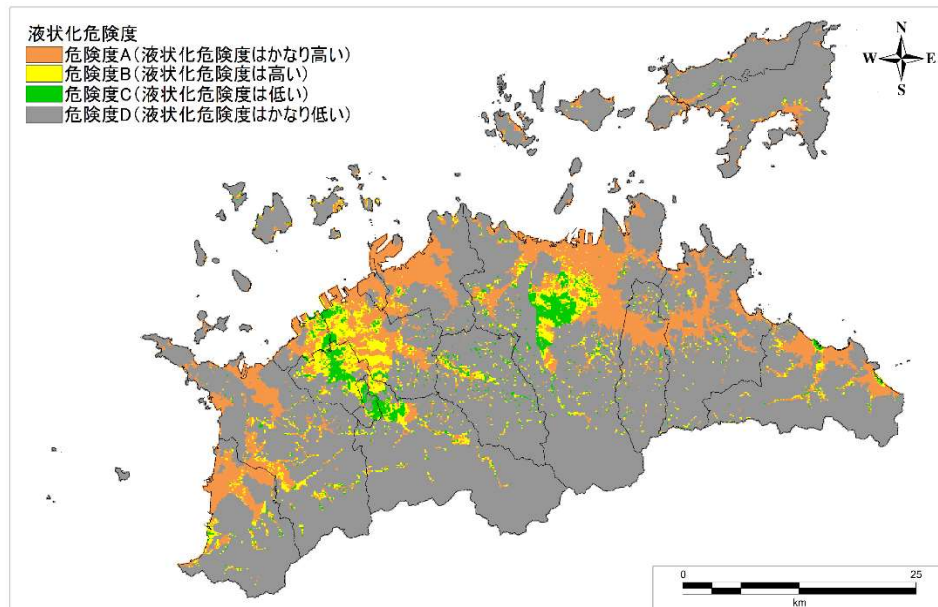


図 2.3.1 南海トラフの最大クラスの地震（L2）による液状化危険度予測分布図

### (2) 南海トラフの発生頻度の高い地震（L1）

液状化の危険度は三角州、後背湿地、埋立地などの軟らかい地盤と地表加速度が影響するため、液状化危険度の分布は南海トラフの最大クラスの地震（L2）に比べ規模は小さいものの県内全域に広く分布している。

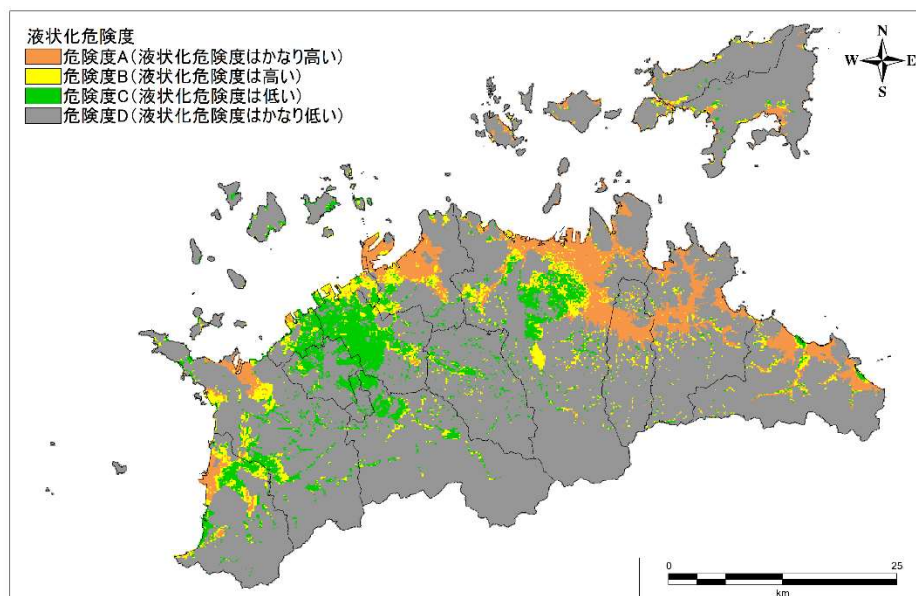


図 2.3.2 南海トラフの発生頻度の高い地震（L1）による液状化危険度予測分布図

### (3) 中央構造線断層帯で発生する地震

液状化の危険度は三角州、後背湿地、埋立地などの軟らかい地盤と地表加速度が影響するため、液状化危険度の分布は島嶼部を除く地域で広く分布している。

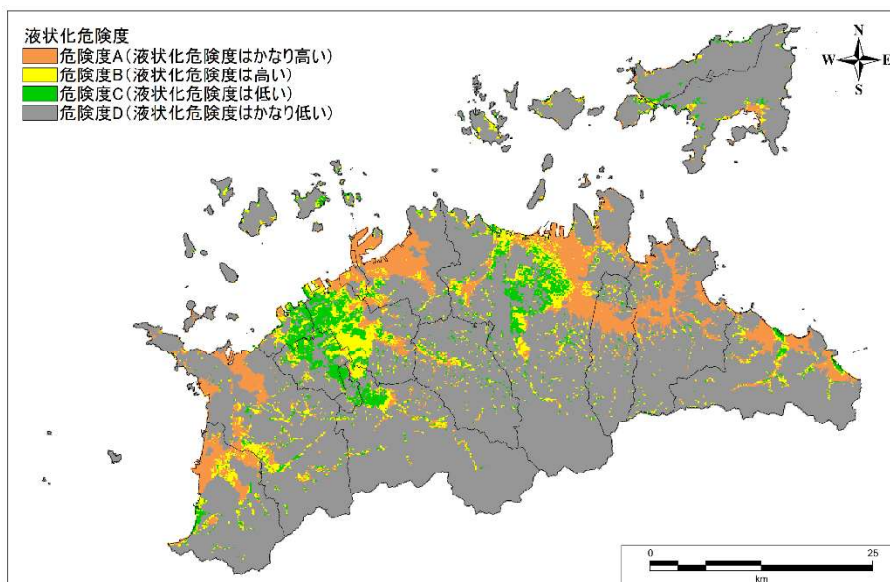


図 2.3.3 中央構造線断層帯で発生する地震による液状化危険度予測分布図

### (4) 長尾断層帯で発生する地震

液状化の危険度は三角州、後背湿地、埋立地などの軟らかい地盤と地表加速度が影響するため、液状化危険度の分布は想定断層付近に集中している。

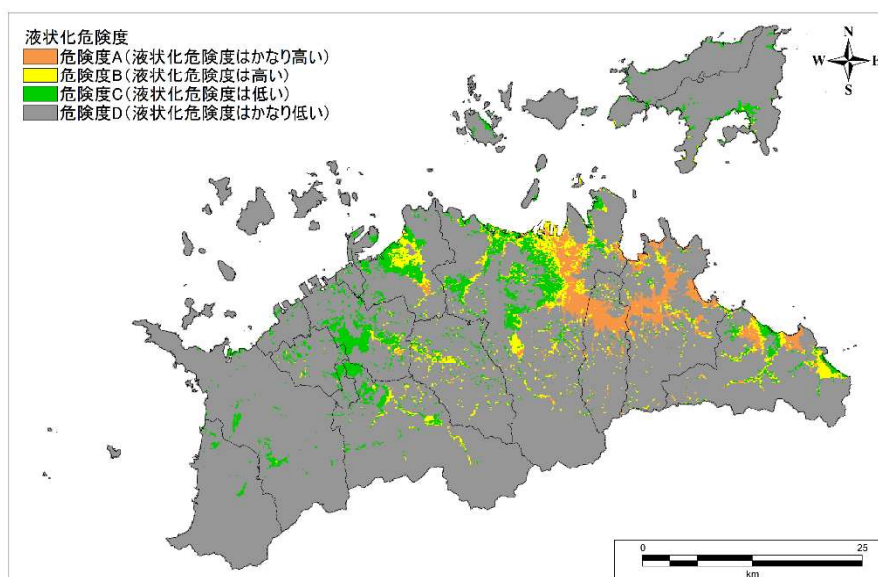


図 2.3.4 長尾断層帯で発生する地震による液状化危険度予測分布図