

第2章 被害想定的前提条件

1. 想定地震

想定対象地震としては、海洋型として宮城県にとって影響が大きく、またその発生が切迫しているとされる宮城県沖地震の単独、そして地震調査研究推進本部(2003)で想定対象とした宮城県沖地震の連動も対象とする。さらに、内陸型では万が一発生した場合に県内の中核となる仙台市およびその周辺への影響が甚大となると推定される長町 - 利府線断層帯の地震を選定した。

宮城県沖地震の単独および連動の断層パラメータについては、地震調査研究推進本部(2003)において設定されたパラメータを用いた。長町 - 利府線断層帯の地震においては仙台市(2002)で設定した断層モデルを参考に設定した。図2-1-1～図2-1-3に想定地震の断層モデル位置図を示し、表2-1-1に概略の断層パラメータを示した。詳細のパラメータについては巻末資料にまとめた。破壊開始点については、宮城県への影響を考え、宮城県沖地震の単独および連動ともに北東端の破壊、長町 - 利府線断層帯の地震は中央最下端からの破壊とした。

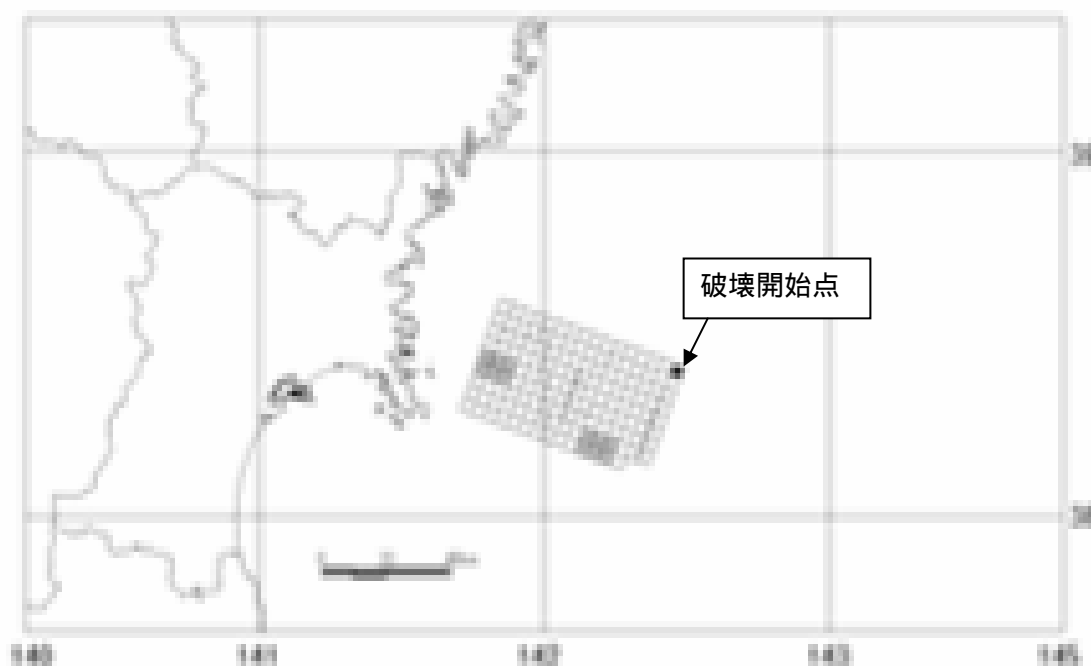


図2-1-1 断層位置図(宮城県沖地震(単独))

断層モデルの内側のハッチはアスペリティを示す

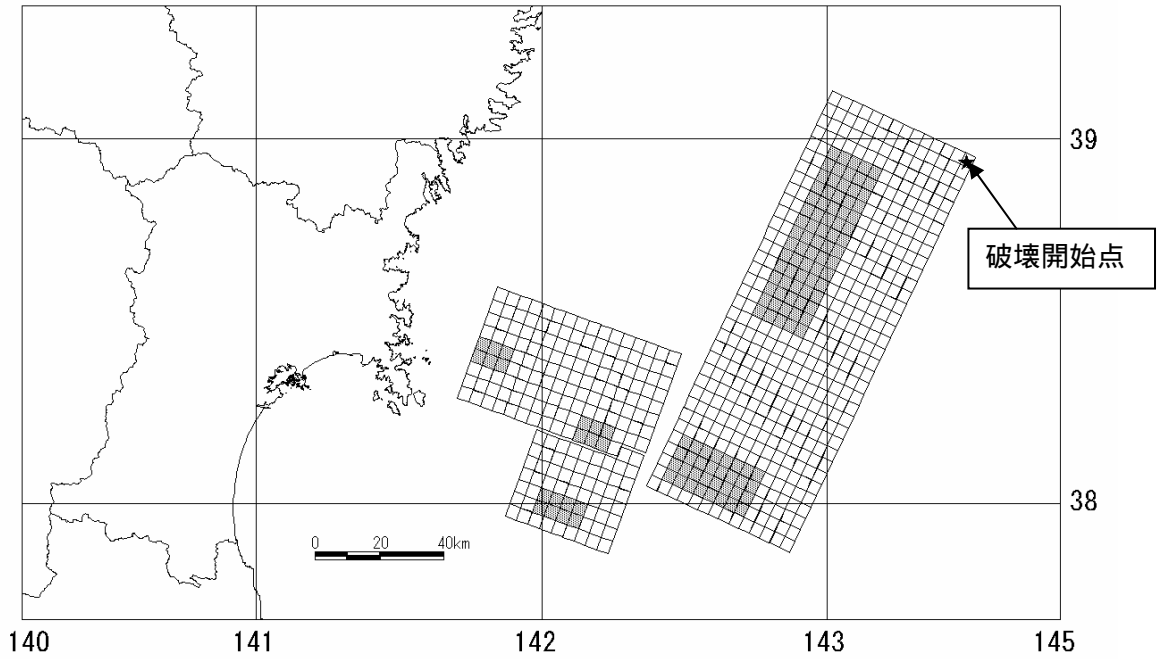


図 2-1-2 断層位置図（宮城県沖地震（連動））

断層モデルの内側のハッチはアスペリティを示す

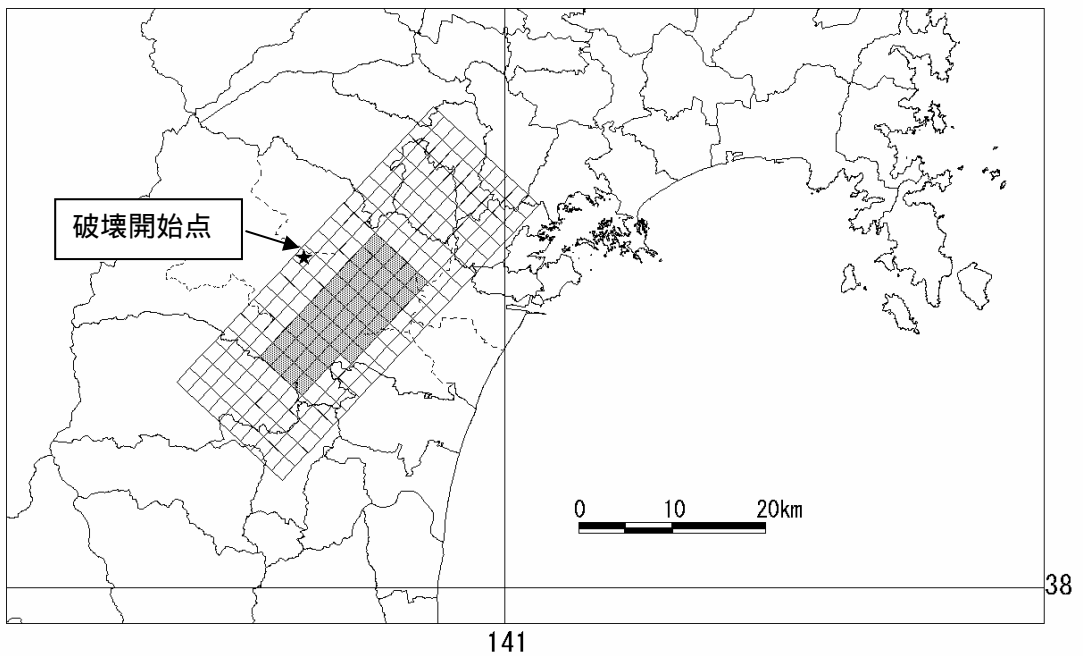


図 2-1-3 断層位置図（長町-利府線断層帯の地震）

断層モデルの内側のハッチはアスペリティを示す

表 2-1-1 概略の断層パラメータの一覧

断層帯	宮城県沖(単独)	文献
	A1	地震調査研究推進本部(2003)
緯度(°)	38.41	
経度(°)	142.49	
上端深さd(km)	26	
長さL(km)	36	
幅W(km)	64	
走向	200	
傾斜 (°)	21	
すべり角 (°)	85	
地震モーメントMo(Nm)	3.10E+20	
モーメントマグニチュードMw	7.6	

断層帯	宮城県沖(連動)			文献・計算式	
項目	A1	A2	B		
緯度(°)	38.41	38.20	38.95	地震調査研究推進本部(2003)	
経度(°)	142.49	142.39	143.52		
上端深さd(km)	26	26	14		
長さL(km)	36	40	133		
幅W(km)	64	36	49		
走向	200	200	205		
傾斜 (°)	21	21	12		
すべり角 (°)	85	85	90		
地震モーメントMo(Nm)	5.48E+20		6.46E+20		Mo=μ DS
モーメントマグニチュードMw	7.8		7.8		logMo=1.5Mw+16.1

断層帯	長町-利府線断層帯	備考	
		仙台市(2002)	
緯度(°)	38.366		
経度(°)	141.042		
上端深さd(km)	1		
長さL(km)	40		
幅W(km)	20		
走向	223		
傾斜 (°)	40		
すべり角 (°)	90		活断層研究会(1991)
地震モーメントMo(Nm)	6.35E+19		
モーメントマグニチュードMw	7.14		logMo=1.5Mw+16.1