

## 第6節 被害想定

### 1 被害想定

新潟県は断層の研究成果や地震動の計算手法などの新たな知見を踏まえ、平成9年度以来、2回目となる地震被害想定調査の結果を令和4年3月に公表した。従来、本市では平成26年度に実施した防災基礎調査において本市独自の被害想定を算出していたが、令和4年3月の新潟県調査においては、人口分布や建物などの最新データを用いて、より精度が高い方法で被害想定を算出していることなどから、新潟県が公表した調査結果のうち本市に係る部分を、本市の新たな地震被害想定と位置付け、これに基づき市民啓発や各種防災対策等に取り組むこととする。

### 2 地震等被害予測

#### (1) 想定地震

新潟県は、国の地震調査研究推進本部が地震発生可能性の長期評価を行っている主要な活断層のうち県内に存在する活断層と、平成29年度新潟県津波浸水想定調査において、海域における最大クラスの津波をもたらす可能性がある地震を想定地震と位置付けている。

本市では、新潟県が想定地震と位置付けた活断層のうち、本市に大きな被害を及ぼす可能性が高い4タイプの地震を想定地震とする。

想定地震の断層モデル

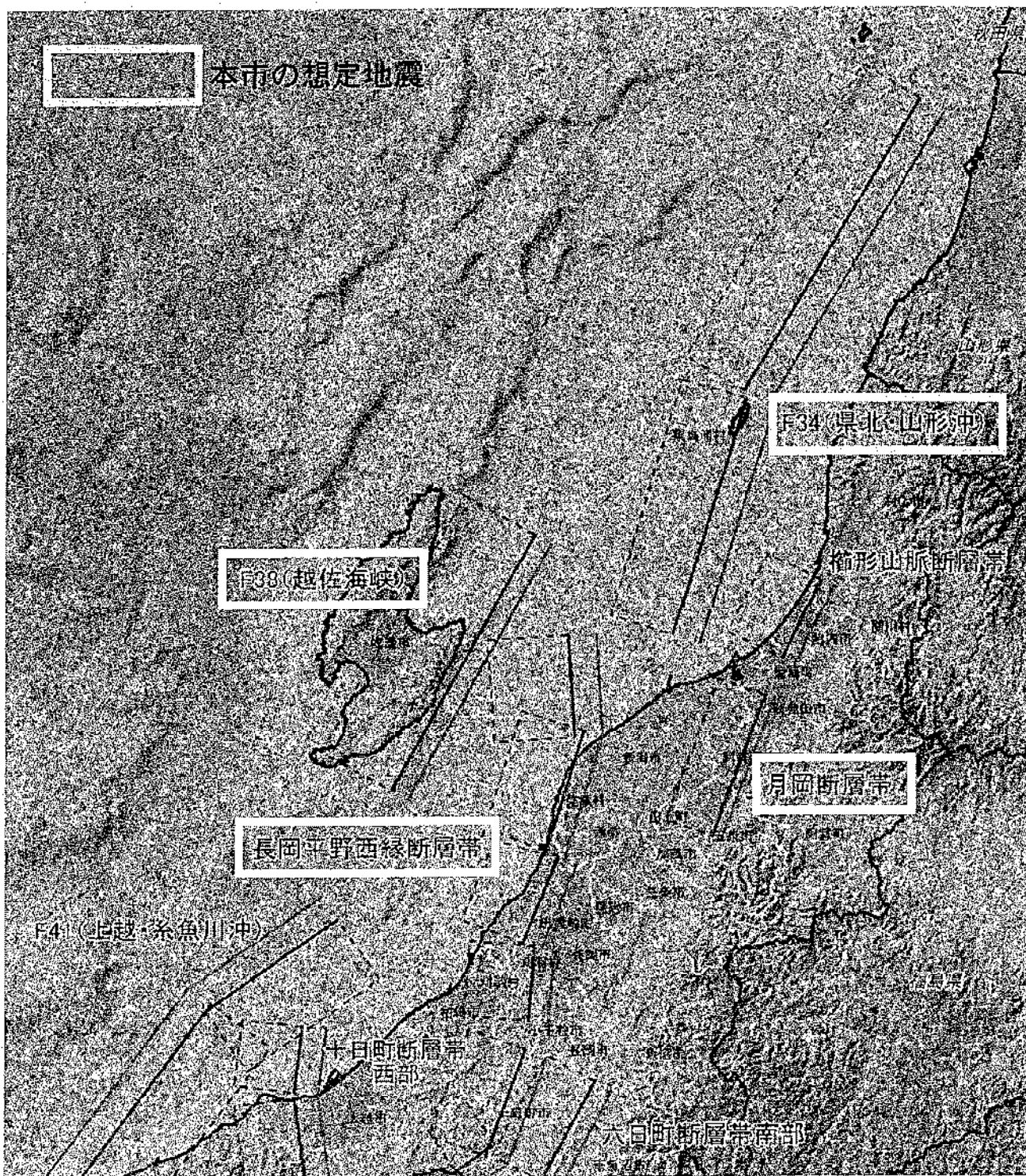
	想定地震名	地震タイプ	先行調査名	走向	傾斜度	長さ(km)	幅(km)	上端深さ(km)	Mw	発生確率(30年以内)
①	月岡断層帯	内陸	地震調査研究推進本部	200.3	55.0	32.0	18.0	3.0	6.80	ほぼ0%~1%
②	長岡平野西縁断層帯			185.0	55.0	48.0	24.0	6.0	7.50	2%以下
				185.0	55.0	20.0	24.0	6.0	7.50	
				185.0	55.0	16.0	24.0	6.0	7.50	
	長岡平野西縁断層帯(弥彦-角田断層)			180.0	45.0	60.0	28.0	0.0	7.63	—
③	F34(県北・山形沖)	海域	H29県津波調査	211.0	45.0	71.9	19.7	1.1	7.71	—
				197.0	45.0	52.0	19.7	1.1	7.71	
④	F38(越佐海峡)					209.0	45.0	62.6	23.6	1.3

※長岡平野西縁断層帯は、新潟市沖合(海域)から小千谷市(内陸)にかけて伸びる断層

Mw: モーメントマグニチュード

データ出典: 新潟県地震被害想定調査結果報告書(R4.3 新潟県)

# 想定地震の震源断層位置図



出典：新潟県地震被害想定調査結果報告書（R4.3 新潟県）

## (2) 地震動の予測結果

震度予測の結果を以下に示す。

### ①長岡平野西縁断層帯の地震

断層に近い市西部を中心に広い範囲にかけて震度6強以上の揺れとなる。

断層の直上にあたる西蒲区及び西区の一部範囲で震度7、西蒲区及び南区のほぼ全域、江南区及び秋葉区の広い範囲、北区・東区・中央区・西区の一部範囲で震度6強、北区・東区・江南区・秋葉区・西区の広い範囲、江南区・南区・西蒲区の一部範囲で震度6弱、北区のやや広い範囲、東区・中央区・江南区・秋葉区・西区・西蒲区の一部範囲で震度

5強、北区の一部範囲で震度5弱が予想される。なお、地震発生時に市域に浸水が及ぶ津波発生が想定される。

### ②月岡断層の地震

断層に近い市東部を中心に震度6弱以上の揺れとなる。

北区・江南区・秋葉区の一部範囲で震度7、秋葉区及び江南区のほぼ全域、北区、南区の広い範囲で震度6強、北区・東区・中央区・西区・西蒲区の広い範囲、南区・秋葉区の一部範囲で震度6弱、西蒲区の広い範囲、北区・東区・中央区・西区の一部範囲で震度5強、西区・西蒲区の一部範囲で震度5弱が予測される。

### ③F34（県北・山形沖）の地震

断層に近い市東部を中心に震度6弱以上の揺れとなる。

北区・江南区のやや広い範囲、東区・中央区・秋葉区・西蒲区の一部範囲で震度6強、北区・江南区・秋葉区のほぼ全域、東区・中央区・南区の広い範囲、西区・西蒲区の一部範囲で震度6弱、南区・西区・西蒲区の広い範囲、中央区のやや広い範囲、北区・東区・江南区・秋葉区の一部範囲で震度5強、秋葉区・西区・西蒲区の一部範囲で震度5弱が予測される。なお、地震発生時に津波による浸水が想定される。

### ④F38（越佐海峡）の地震

断層に近い市西部を中心に震度5弱以上の揺れとなる。

江南区・秋葉区・西蒲区の一部範囲で震度6弱、中央区・江南区・秋葉区・西区・西蒲区の広い範囲で震度5強、北区・東区のほぼ全域、中央区、西区、南区のやや広い範囲、秋葉区・西蒲区の一部範囲で震度5弱が予測される。なお、地震発生時に津波による浸水が想定される。

### (3) 建物の被害予測

建物の被害は、建築された年代により大きく異なるが、市内にある建物の約4割が、旧耐震基準（昭和56年5月までの建築確認で適用されていた基準）で建てられた木造建築物で占められ、これらは地震の揺れに対し脆弱であることから大きな被害が想定される。

最も建物被害が大きいのは、長岡平野西縁断層帯の地震が発生した場合で、市内において128,000棟以上が全半壊及び焼失すると想定される。次いで建物被害が大きいのは、月岡断層帯の地震が発生した場合で、市全体で112,000棟以上が全半壊すると想定される。

建物被害想定結果（冬18時強風）

単位：棟

想定地震		長岡平野 西縁断層帯	月岡断層帯	F34 (県北・山形沖)	F38 (越佐海峡)
要因	区分				
揺れ	全壊	27,572	30,606	5,011	36
	半壊	42,975	36,117	22,341	1,626
液状化	全壊	640	658	623	294
	半壊	22,317	21,783	22,483	10,835
土砂崩壊	全壊	11	9	6	1
	半壊	26	21	16	3
津波	全壊	374	-	622	576
	半壊	13,347	-	17,709	16,630
	床上浸水	5,239	-	6,990	6,167
	床下浸水	16,408	-	17,350	19,240
地震火災	焼失	21,436	23,455	4,621	6
全半壊・焼失棟数合計		128,698	112,649	73,432	30,007

データ出典：新潟県地震被害想定調査結果報告書（R4.3 新潟県）

