

1 災害記録・地質等に関する資料

1-1 小矢部市の主な災害記録

年 月 日	災 害 項 目	記 事
天正 13 年 11 月 29 日 (1585)	地 震	天正大地震。震源は飛騨。木舟城崩壊、城主前田秀継夫妻圧死。
寛政 2 年 2 月 22 日 (1790)	大 火	福町村(西福町)川岸から出火。折からの東北風にあおられ、今石動町の南端まで 800 戸焼失。
寛政 8 年 3 月 11 日 (1796)	竜 巻 風	金屋本江で潰家等、多大の被害発生。
文化 10 年 4 月 13 日 (1813) ~14 日	強 風	午後 3 時ごろから翌朝 6 時ごろまで強風が吹く。金屋本江で 80 戸、四日町で 20 戸が潰家。
明治 8 年 6 月日 (1875)	大 雨	小矢部川洪水、天子島用水堤防決壊、稲作に被害。
明治 16 年 4 月 16 日 (1883)	大 火	埴生村毘沙門川付近で焚火の放置。強い南風にあおられ 80 戸余りに延焼。
明治 20 年 10 月 30 日 (1887)	大 火	津沢村で煙草の不始末から出火。北の暴風にあおられ 21 戸焼失。
明治 24 年 10 月 16 日 (1891)	大 火	飯田町で洋燈の火が石油に引火し出火。50 戸焼失。
明治 29 年 8 月 31 日 (1896)	強 風	暴風のため水島村で家屋 8 戸、納屋、土蔵等崩壊、寺社等の大木も倒れる。
明治 34 年 11 月 27 日 (1901)	大 火	福町で洋燈転倒で出火。強い強風にあおられ 113 戸焼失。
明治 38 年 8 月 8 日 (1905)	大 雨	小矢部川洪水。家屋の流失破壊 13 戸、田地の流失 73 h a、山崩壊 123 カ所、橋梁流失 21 カ所。
明治 40 年 7 月 1 日 (1907)	大 火	越前町から出火。18 戸焼失。
明治 43 年 10 月 18 日 (1910)	大 火	細工町から出火。39 戸焼失。
大正 7 年 6 月 1 日 (1918) 9 月 24 日	大 雨 大 雨	小矢部川洪水。聖人橋流失。その他被害大。 " 台風の影響。 "
大正 8 年 7 月 6 日 (1919)	大 雨	小矢部川洪水。聖人橋流失。その他被害大。
昭和 15 年 1 月 25 日	大 雪	1 月 28 日の降雪量は、181 cm を記録。最深積雪では、石動 334 cm、

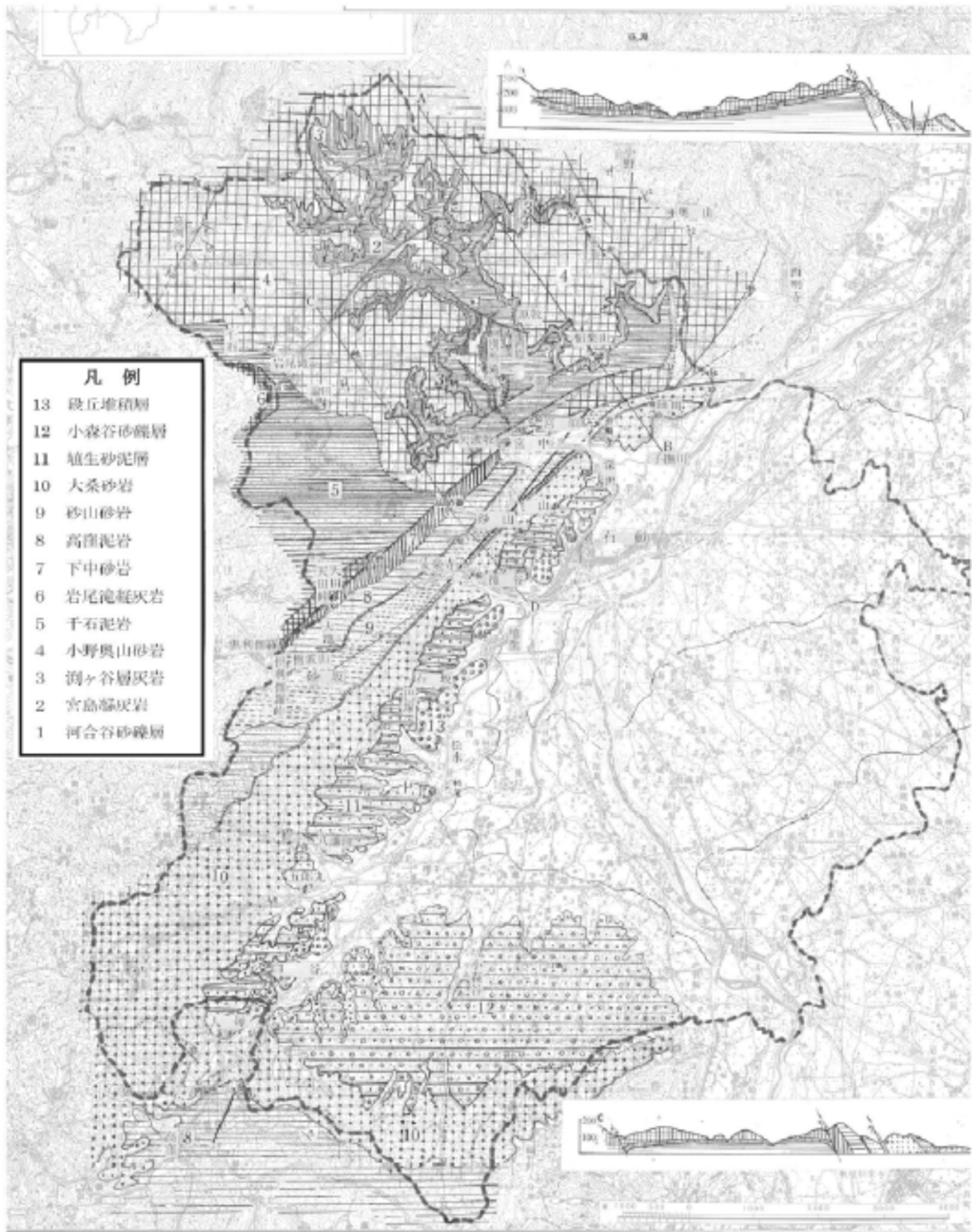
年 月 日	災 害 項 目	記 事
(1940)～30日		子撫 345 cm、南谷 295 cm、宮島 286 cm。交通機関は全面ストップ、被害大。
昭和 18 年 10 月 7 日 (1943)	大 火	北国製紙で貨物自動車ガス発生炉の過熱から出火。北の微風にあおられ 12 棟焼失。
昭和 19 年 5 月 7 日 (1944)	大 火	藪波村浅地地内藪波駅裏側 2 カ所から汽車の煤煙で出火。西南の風 20m のフェン現象下、火元から火止めまで約 6 km に亘り、散居村地帯の住家 291 棟、土蔵 13 棟、寺社 6 棟全半焼。
昭和 21 年 3 月 28 日 (1946)	大 火	津沢町で取灰の不始末から出火。住宅等 49 棟を焼失。
昭和 25 年 9 月 3 日 (1950)	強 風	台風 (ジェーン台風) が日本海を通過。最大瞬間風大雨速 S S W 34.5m/s。全半壊建物 7 棟、冠水田 230ha、堤防被害 6 カ所、橋梁流失 3 カ所、道路被害 26 カ所。
昭和 27 年 7 月 1 日 (1952)	大 雨	寒冷前線の通過により集中豪雨。宮島・子撫地区に大水害、流失埋没水田 271ha、堤防決壊破損 37 カ所、林道決壊 1.3 km、農道決壊 63 カ所、溜池決壊 14 カ所、大小橋梁流失 17 カ所、家屋全半壊 4 戸、流失家屋 1 戸
昭和 28 年 9 月 25 日 (1953) ～26 日	強 大 風 雨	台風 13 号 (テス台風) が中部地方を縦断。風速 20m/s、気圧 950mb。経田西川原地区の県道 (石動～西島線) 以西は全面水没。橋梁流失 4 カ所、堤防決壊 11 カ所、農地埋没 7.7ha、稲作流失 10ha。
昭和 34 年 9 月 26 日 (1959)～27 日	強 大 風 雨	台風 15 号 (伊勢湾台風) が 26 日夜、富山県に襲来。福町橋、島分橋、その他、橋梁の流失が多く、石動町は一時孤立状態におちいる。最大風速 N N E 23m/s。 流失全壊 2 戸、流失埋没田 2,110ha。堤防被害 70 カ所、橋梁流失 80 カ所、道路被害 156 カ所、風倒木 12,000 石。
昭和 36 年 1 月 (1961)	大 雪	前年 12 月 27 日から大吹雪となる、30 日 70 cm、31 日 80 cm の降雪量、北陸本線の急行列車、石動駅で 19 時間の立往生、延 1,800 人分の炊き出しを行う。
9 月 16 日	強 大 風 雨	第 2 室戸台風が当地方を直撃。最大風速 W S W 39.8m/s、気圧 966.0mb。電灯線が切断され真暗な一夜を過ごす。全壊住宅 31 戸、死者 3 名、被害額 1 億 6,900 万円。
昭和 38 年 1 月 11 日 (1963)～2 月 6 日	大 雪	昭和 38 年 1 月豪雪。最深積雪 255 cm、16 日 50 cm、23 日 90 cm の降雪をみる。守山自衛隊 199 名、国鉄四国支社 116 名の除雪応援。倒壊建物 24 件、浸水家屋 250 戸など被害総額 6 億 4 千 5 百万円。
6 月 4 日	大 雨	台風 2 号による 200 mm の集中豪雨。子撫川、宮川、渋江川、黒石川、

年 月 日	災 害 項 目	記 事
		砂川などの大氾濫。被害総額 4,900 万円。
昭和 39 年 7 月 17 日 (1964) ~18 日	大 雨	台風 7 号くずれの低気圧と梅雨前線の影響で、集中豪雨。雨量 200 mm突破、堤防の決壊、道路の損傷、橋梁の流失、榴池の決壊、農地の埋設、市街地の浸水等、被害総額 4 億 9,000 万円。とくに北蟹谷方面の被害甚大。
昭和 42 年 10 月 27 日 (1967) ~28 日	大 雨	台風 34 号が渥美半島に上陸し、暴風雨となる。最大風速 30m/s 以上の強風と大雨による被害。
昭和 44 年 1 月上旬 (1969)	大 雪	発達した低気圧がオホーツク海に停滞し、また優勢な大陸高気圧が張り出し、顕著な冬型の気圧配置が続いた。積雪は 8 日 125 cm となり、交通機関は 2 日から 9 日までまひ状態となった。
昭和 47 年 7 月 12 日 (1972) ~13 日	大 雨	本州中部に停滞していた梅雨前線が活発化して、150m内外の大雨となり、被害が発生した。
昭和 52 年 1 月 (1977) ~2 月	大 雪	シベリア東部から日本海に大寒気がたびたび南下したため、大雪の日が多く積雪も多くなった。積雪は 2 月 18 日に 140 cm 以上を記録し圧死者など被害が発生。
昭和 53 年 1 月 31 日 (1978) ~2 月 4 日	大 雪	冬型の気圧配置が続き、上空に強い寒気が流入し大雪になる。除雪作業中の転落により死亡 1 名
昭和 54 年 9 月 4 日 (1979)	強 風	台風 12 号が富山湾を北東進。福光で最大瞬間風速 43m/s を記録。負傷者 6 名、住宅倒壊 1 棟、住宅一部破損 2 棟、その他建物全壊 2 件、津沢・水島・藪波・東蟹谷地区の水稻倒伏 1,450ha。
昭和 55 年 12 月 27 日 ~ 昭和 56 年 1 月 23 日 (1980 ~1981)	大 雪	シベリア高気圧が発達し顕著な冬型の気圧配置となった。強い寒波は 12 月 27 日 ~30 日、1 月 2 日 ~8 日、1 月 10 日 ~14 日の 3 回来襲した。最深積雪は 1 月 15 日 175 cm となり昭和 38 年豪雪につぐ大雪となった。 なお、降雪の深さでは 5 日 65 cm。負傷者 224 人、住宅一部・半壊 3 件、その他建物全壊 5 件、農業施設倒壊 15 棟、林業災害 3 億 4,100 万円、市除雪対策費 1 億 5,000 万円。
昭和 57 年 9 月 9 日 (1982) ~10 日	大 雨	集中豪雨により道路損壊 6 カ所。
昭和 58 年 7 月 27 日 (1983) ~29 日	地 す べ り 大 雨	7 月 20 日から 27 日までの総雨量 314 mm という集中豪雨で、27 日午前 10 時ごろから 28 日午後にかけて内山地区一帯の山林で、幅 1.2 km、長さ 1 km にわたり地すべり発生。市内の国道 359 号が約 2 km にわたって崩壊し不通となる。

年 月 日	災 害 項 目	記 事
		8月1日の豪雨(88mm)で、さらに崩壊。崩壊土砂25,000千 m^3 、山林95ha滑落。
昭和59年1月25日 (1984)～3月23日	大 雪	冬型の続いた1～3月にかけて数波にわたって強い寒波が襲来し、降雪量合計が700cm以上となり、56豪雪に近い大雪になる。最深積雪は2月9日148cmを記録する。死者2名、家屋などの全壊4棟、市除雪対策費1億4,500万円。
昭和59年12月25日～ 昭和60年1月31日 (1984～1985)	大 雪	強い冬型の気圧配置と寒波の来襲が時々現れ降雪量が多く、最深積雪が145cmをこえ2年続きの大雪となった。重傷者1名、市除雪対策費9,900万円。
昭和60年6月28日 (1985)～30日	大 雨	台風6号の影響により停滞していた梅雨前線の活動が活発となり、29日から30日までに152mmの集中豪雨となる。総雨量198mmを記録、特に30日午前0時から4時までの雨量は90mmを越す。床下浸水38棟、道路損壊11カ所、河川損壊3カ所、農林道損壊42カ所、ため池損壊6カ所、山くずれ等4カ所、水田冠水125ha。
12月16日 ～19日	大 雪	強い冬型の気圧配置と寒波が来襲し、12月としては記録的なドカ雪が降る。積雪量は68cm。
昭和61年1月20日 (1986)～28日	大 雪	強い冬型の気圧配置と寒波が来襲し、26日に最深積雪が136cmを記録し3年続きの大雪となった。死者1名、軽傷者1名、非住宅の全壊1棟、道路損壊3カ所、市除雪対策費8,200万円。
平成3年9月28日 (1991)	大 火	台風19号に伴う「藤森・名畑地区火災」発生。散居村に点在する民家14戸、事務所1戸が全焼。納屋等を含めると35棟が全半焼。
平成8年1月24日 (1996)	大 火	中央町で、電気ストーブの熱が布団を焦がし出火。住宅、店舗等10棟を全半焼。
平成10年8月5日 (1998)	大 雨	午前0時から9時までに190mmの雨量があり、特に午前1時から3時までの2時間の総雨量が100mmに達した。床上浸水1戸、床下浸水24戸、矢波川2号橋の落下。
8月12日	大 雨	大雨により、床上浸水2戸、床下浸水123戸、横江宮川で堤防が15mにわたって崩落。
8月17日	大 雨	渋江川竹屋橋下流約50m 地点左岸堤防が約50mにわたり崩落。
9月22日	大 強 風	台風7号の影響により、伏木観測所では最大瞬間風速40.4mを記録。豪雨と強風で住宅1棟が半壊、床下1棟が半壊、床上浸水2戸、床下浸水154戸、道路損壊37カ所、河川損壊5カ所、がけ崩れ7カ所。

年 月 日	災 害 項 目	記 事
平成 16 年 10 月 20 日 (2004)～21 日	強 風	台風 23 号による強風のため、負傷者 8 人、住宅 1 棟が半壊、附属家の半壊 6 棟・全壊 24 棟、断水 363 戸、停電 2407 戸、倒木 119, 551 本。
平成 19 年 3 月 25 日 (2007)	地 震	能登半島沖でマグニチュード 6.9 の地震発生。小矢部市は震度 5 弱。
平成 20 年 7 月 28 日 (2008)	大 雨	南から暖かく湿った空気が入り込んだ影響で、南下していた前線が活発化し豪雨となった。小矢部川上流の南砺市では 1 時間 120mm を越える雨量となり、小矢部川の津沢水位観測所では、一時、氾濫危険水位を超えた。床下浸水 19 棟、水稻冠水 15.8ha、公園 3 ヲ所で冠水被害、市道の冠水による通行止め。
平成 25 年 8 月 23 日 (2013)	大 雨	大気の状態が非常に不安定になった県内は記録的な豪雨に見舞われた。黒石川では 2 m ほど水位が上がり、水が橋げたにまで一時的に達し、水が道路上や田んぼに流れ出た。氾濫の危険性が高まり、岡地区の住民 5 世帯 11 人が一時自主避難した。

1-2 小矢部市周辺地質図



1-4 富山県内の断層帯の評価（平成30年3月一部改訂）

1 富山県内の活断層

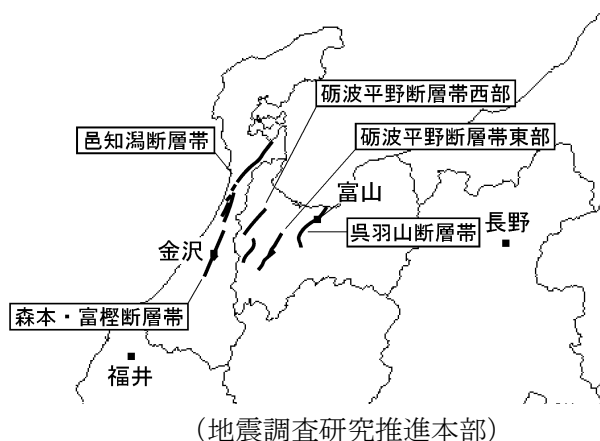
断層とは、ある面を境として両側にずれのみられる地質現象をいい、その中で、地質時代である第四紀（約180万年前から現在の間）において繰り返し活動し、将来も活動する可能性のあるものを特に活断層という。活断層は、地震の発生源となりうるものであり、その存在は重要視されている。

県内では、国内有数の大規模な活断層である跡津川断層をはじめ、現在36以上の活断層の存在が確認又は推定されているが、そのうち主要な活断層は次のとおりである。

(1) 砺波平野断層帯

砺波平野北西縁の高岡市から小矢部市、南砺市に至る砺波平野断層帯西部と、砺波平野東縁の砺波市から南砺市に至る砺波平野断層帯東部からなる。

砺波平野断層帯西部は、長さ約26kmで、おおむね北東-南西方向に延びる。砺波平野断層帯東部は、長さ約21kmで、北北東-南南西に延びる。この断層帯は、断層の南東側が北西側に対し相対的に隆起する逆断層である。



(2) 呉羽山断層

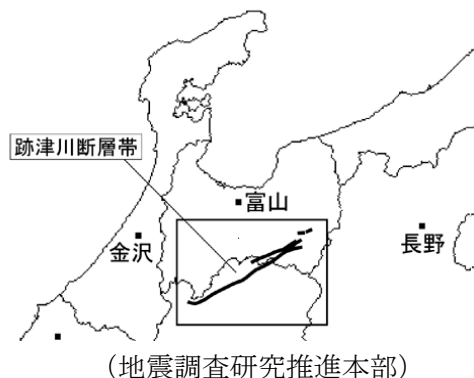
富山平野の西に位置する呉羽山丘陵の東縁を限る断層帯で、北端は富山市北東の富山湾の海岸に達しており、富山市街地の西に通ってほぼ北東-南西方向に延び、富山市婦中町付近で方向を南北方向に変え、南端は富山市八尾町に達している。延長約22km以上。活動度がBの活断層であることから、今後30年の間に地震が発生する可能性が0-5%と我が国の主な活断層の中では高いグループに属することになる。

(3) 邑知瀉断層

石川県七尾市から鹿島郡中能登町、羽咋（はくい）市、羽咋郡宝達志水（ほうだつしみず）町を経て、かほく市に至る断層帯である。全体の長さは約44kmで、ほぼ北東-南西方向に延びる。本断層帯は、断層の南東側が北西側に対して相対的に隆起する逆断層である。

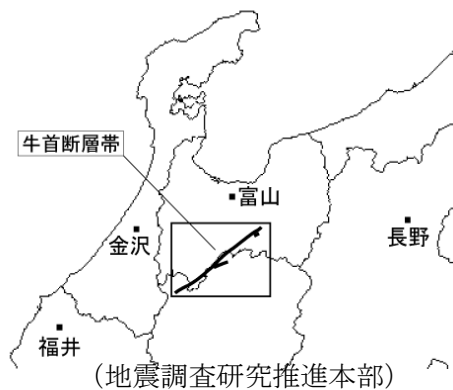
(4) 跡津川断層帯

立山付近から立山カルデラ-真川-有峰-大多和峠-跡津川-高原川-ニコイ高原-宮川-小鳥川-天生峠南を通して庄川を横切り、白山北部まで達すると考えられる、全長80km、日本有数の大活断層である。1858年（安政5年）の大地震は、この活断層が活動したものと推定されている。



(5) 牛首断層帯

跡津川断層帯の北6～10km の位置を沿うように並走する。黒部峡谷の小黒部谷から早月川上流の馬場島南東1km 地点—称名川藤橋付近—小見・亀谷地区—熊野川上流の小原地区—神通川流域の吉野・片掛地区—久婦須川上流—白木峰南麓—利賀川上流水無谷—牛首谷—庄川流域飯島地区へ至る全長85km、活動Aの大断層である。



平成20年5月16日
地震調査研究推進本部 地震調査委員会

2 砺波平野断層帯西部の評価

(1) 断層帯の位置及び形態

砺波平野断層帯は、砺波平野北西縁の高岡市から小矢部市を経て南砺市に至る砺波平野断層帯西部と、砺波平野南東縁の富山県砺波市から南砺市に至る砺波平野断層帯東部からなる。

砺波平野断層帯西部は、長さ約26kmで、概ね北東—南西方向に延びる。この断層帯は、断層の北西側が南東側に対し相対的に隆起する逆断層で、石動断層と法林寺断層から構成される。

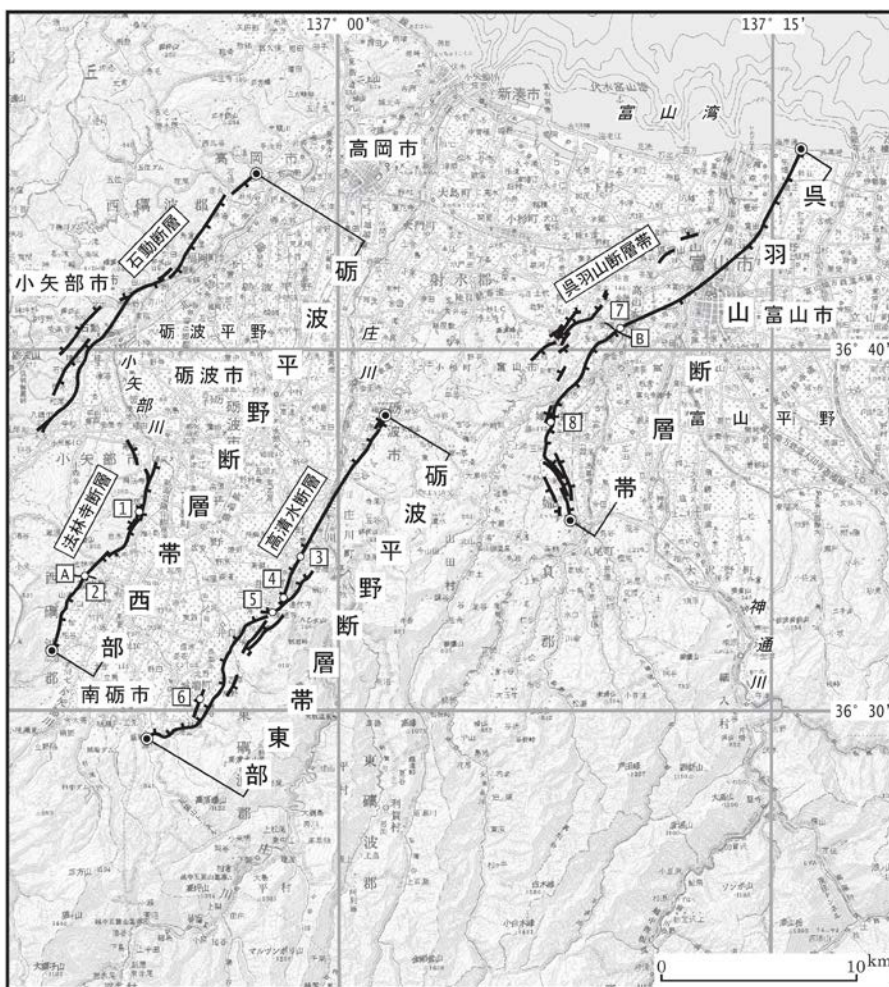


図2 砺波平野断層帯・呉羽山断層帯の位置と主な調査地点
 1：安居地点 2：法林寺地点 3：井波地点 4：山見地点
 5：東城寺地点 6：養谷地点 7：安田城趾地点 8：丘の夢牧場地点
 A、B：反射法弾性波探査測線 A：文献8 B：文献7
 ●：断層帯の北端と南端
 断層の位置は文献1、3、4、8、10及び11に基づく。
 基図は国土地理院発行数値地図200000「富山」「高山」「七尾」「金沢」を使用。

(2) 断層帯の過去の活動

砺波平野断層帯西部のうち法林寺断層における平均的な上下方向のずれの速度は0.3-0.4 m/千年程度以上であったと推定される。法林寺断層の最新の活動は、約6千9百年前以後、1世紀以前であったと推定される。法林寺断層の平均活動間隔は約6千-1万2千年もしくはこれらよりも短い間隔であったと推定される(表1)。

石動断層については過去の活動に関する資料は得られていない。

表1 砺波平野断層帯西部特性

項目	特性	信頼度
1. 断層帯の位置・形態		
(1) 砺波平野断層帯西部を構成する断層	石動(いするぎ)断層 法林寺断層	
(2) 断層帯の位置・形状	地表における断層帯の位置・形状 断層帯の位置 (北端) 北緯36°45' 東経136°57' (南端) 北緯36°31' 東経136°50' 長さ 約26 km 一般走向 N40°E	○ ○ ○
	地下における断層面の位置・形状 長さ及び上端の位置 地表での長さ・位置と同じ 上端の深さ 0 km 一般走向 N40°E 傾斜 約45-50° 北西傾斜 (深さ200-500 m) 幅 20-30 km程度	○ ◎ △ ○ △
(3) 断層のずれの向きと種類	北西側隆起の逆断層	◎
2. 断層帯の過去の活動		
(1) 平均的な断層のずれの速度	0.3-0.4 m/千年程度以上(上下成分)	○
(2) 過去の活動時期	活動1(最新活動) 約6千9百年前以後、1世紀以前 活動2 約1万4千年前頃 活動3 約2万6千年前以後、約1万9千年前以前 活動1と2の間、また活動2と3の間に別な活動があったかどうかは不明。	○ ○ ○
(3) 1回のずれの量と平均活動間隔	1回のずれの量 2 m程度 平均活動間隔 約6千-1万2千年もしくはこれらよりも短い間隔	△ ○
(4) 過去の活動区間	活動区間 断層帯全体で1区間	△
3. 断層帯の将来の活動		
(1) 将来の活動区間及び活動時の地震の規模	活動区間 断層帯全体で1区間 地震の規模 マグニチュード7.2程度 ずれの量 2 m程度(上下成分)	○ △ △

(3) 断層帯の将来の活動

砺波平野断層帯西部は、断層帯全体が1つの区間として活動する場合、マグニチュード7.2程度の地震が発生する可能性がある。その際に断層近傍の地表面では、断層の北西側が南東側に対して相対的に2m程度高まる段差や撓（たわ）みが生じる可能性がある（表1）。本断層帯の最新活動後の経過率及び将来このような地震が発生する長期確率は（表2）に示すとおりである。本評価で得られた地震発生長期確率には幅があるが、その最大値をとると、砺波平野断層帯西部は、今後30年の間に地震が発生する可能性が、我が国の主な活断層の中ではやや高いグループに属することになる（注1）。

表2 砺波平野断層帯西部の将来の地震発生確率等

項目	将来の地震発生確率等	信頼度
今後30年以内の発生確率	ほぼ0%～2%もしくはそれ以上	a： 過去の地震に関する信頼できるデータの充足度が比較的高く、これを用いて求めた発生確率等の値の信頼性が高い。
今後50年以内の発生確率	ほぼ0%～4%もしくはそれ以上	
今後100年以内の発生確率	ほぼ0%～8%もしくはそれ以上	
今後300年以内の発生確率	ほぼ0%～20%もしくはそれ以上	

注1：地震調査委員会の活断層評価では、将来の活動区間が単独で活動した場合の今後30年間の地震発生確率について、次のような相対的な評価を盛り込むこととしている。

今後30年間の地震発生確率（最大値）が3%以上の場合：

「本断層帯は、今後30年の間に地震が発生する可能性が、我が国の主な活断層の中では高いグループに属することになる」

今後30年間の地震発生確率（最大値）が0.1%以上～3%未満の場合：

「本断層帯は、今後30年の間に地震が発生する可能性が、我が国の主な活断層の中ではやや高いグループに属することになる」

なお、2005年4月時点でひととおり評価を終えた98の主要活断層帯のうち、最新活動時期が判明しており、通常の活断層評価で用いている更新過程（地震の発生確率が時間とともに変動するモデル）により地震発生長期確率を求めたものについては、将来の活動区間が単独で活動した場合の今後30年間に地震が発生する確率の割合は以下のとおりとなっている。

30年確率の最大値が0.1%未満：約半数

30年確率の最大値が0.1%以上～3%未満：約1/4

30年確率の最大値が3%以上：約1/4

（いずれも2005年4月時点での算定。確率の評価値に幅がある場合はその最大値を採用。）

3 平成 29 年度地震被害想定調査の結果の概要について

富山県に影響を及ぼす可能性のある主要活断層のうち、発生確率が比較的高く、発生した場合に社会的影響が大きいなどとして国の地震調査研究推進本部が追加調査を行った「砺波平野断層帯西部」「森本・富樫断層帯」「邑知瀉断層帯」について、富山県内の最新の建物の状況や、国の地震研究に関する最新の知見などを踏まえ、地震被害想定を実施するとともに、地震防災対策を推進した場合の人的被害の軽減効果を予測した。

(1) 調査対象断層帯による地震の発生確率等について

断層帯名		断層帯のリスク の相対的評価	30年以内の地震発生確率	想定地震規模
砺波平野断層帯西部		A (やや高い)	ほぼ0%~2% もしくはそれ以上	M7.2程度
石 川 県	森本・富樫断層帯	S (高い)	2%~8%	M7.2程度
	邑知瀉断層帯	A (やや高い)	2%	M7.6程度

※地震調査研究推進本部「主要活断層帯の長期評価の概要(H29.1)」より

【過去の大地震における30年以内の地震発生確率】

- 阪神・淡路大震災（六甲・淡路島断層帯の一部）…… 0.02~8%
- 熊本地震（布田川断層帯（布田川区間））…… ほぼ0~0.9%

(2) 調査内容

- ①揺れや地震火災等による人的被害、建物被害の予測
- ②地震防災対策を推進した場合の、人的被害の軽減効果の予測

(3) 被害想定予測【富山県全体】

			砺波平野 断層帯 西部	森本・ 富樫 断層帯	邑知瀉断層帯				＜参考＞ 呉羽山 断層帯 (H23.6公表)
					ケース1	ケース2	ケース3	ケース4	
物的 被害	建物	全壊(棟)	14,312	3,545	73,971	76,375	79,389	89,066	90,424
		半壊(棟)	42,842	21,156	78,732	80,982	82,244	80,590	273,752
		火災・延焼 (棟)	102	0	782	834	846	1,008	3,711
		落下物 (棟)	2,967	64	36,881	37,363	37,978	46,287	37,390
		ブロック塀 等 (件)	359	0	5,619	5,438	5,712	6,534	29,726
		自動販売機 (件)	0	0	0	0	0	0	3,057
人的 被害	死者 (人)		431	65	3,016	3,087	3,178	3,557	4,274
	負傷者 (人)		5,795	2,104	17,974	18,416	18,668	19,590	20,958

(4) 人的被害の軽減効果の予測

県耐震改修促進計画(H28.10 改定)の住宅耐震化目標(H33 耐震化率 85%、H37 耐震化率 90%)を達成した場合、人的被害(死者)は大幅減少の見込

		現状	住宅の耐震化率を向上した場合	
耐震化率		72%※	85%	90%
予測 死者 数 (人)	砺波平野断層帯西 部	431	234 (▲197)	158 (▲273)
	森本・富樫断層帯	65	34 (▲31)	23 (▲42)
	邑知潟断層帯 (ケース4)	3,557	2,215 (▲1,342)	1,701 (▲1,856)
	<参考> 呉羽山断層帯	4,274 (68%)	2,107 (▲2,167)	1,879 (▲2,395)

※平成 25 年住宅・土地統計調査による推計値