

# 平成16年新潟県中越地震の概況

## 震度7を観測した直下型地震

2004年10月23日(土)17時56分頃に新潟県中越地方の深さ約13kmでマグニチュード6.8の地震が発生し、震度計による観測が始まって以来初めて川口町で最大震度7を観測した。

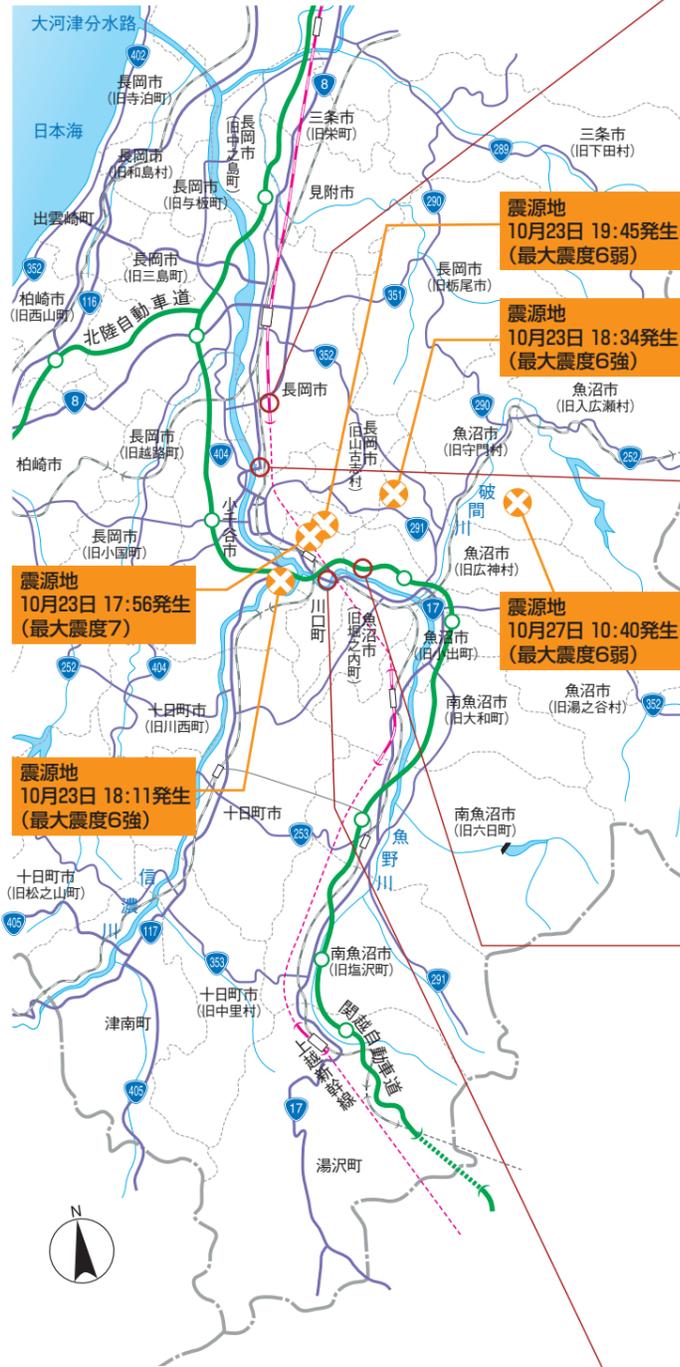
県都・新潟市に壊滅的な被害をもたらした40年前の「新潟地震」(1964年6月16日、マグニチュード7.5)は、新潟県北部の日本海粟島沖を震源地とした「海溝型」地震だった。これに対して、「新潟県中越地震」は本震・余震のいずれも内陸の深さ約5kmから約20kmの浅い所で地層がずれて発生した。1995年1月17日に神戸市を直撃した阪神・淡路大震災と同様の「直下型」の大地震となった。

■地震の状況(震度5以上) (H16.12.28 19:00 現在)				
震源時 月日	時分	マグニチュード	震源の深さ (km)	最大震度
10月23日	17:56	6.8	13	7
	17:59	5.3	16	5強
	18:03	6.3	9	5強
	18:07	5.7	15	5強
	18:11	6.0	12	6強
	18:34	6.5	14	6強
	18:36	5.1	7	5弱
	18:57	5.3	8	5強
	19:36	5.3	11	5弱
	19:45	5.7	12	6弱
10月24日	14:21	5.0	11	5強
	0:28	5.3	10	5弱
10月25日	6:04	5.8	15	5強
	10:40	6.1	12	6弱
11月4日	8:57	5.2	18	5強
	11:15	5.9	ごく浅い	5強
11月10日	3:43	5.3	5	5弱
	12月28日	18:30	5.0	8

気象庁資料

## 《新潟県中越地震の概要》

- 名称：平成16(2004)年新潟県中越地震(気象庁命名)
  - 発生：平成16年10月23日(土)午後5時56分ころ
  - 震源・規模：北魚沼郡川口町地内 地下13km M6.8
  - 各地の震度：
    - (震度7) 川口町：観測史上初  
(計測震度で震度を計測するようになってから)
    - (震度6強) 小千谷市、山古志村、小国町
    - (震度6弱) 長岡市、十日町市、栃尾市、越路町、三島町、堀之内町、広神村、守門村、入込瀬村、川西町、中里村、刈羽村
- ※被害市町村名は、地震発生時点である。



新幹線の脱線  
東京-新潟間の人の移動に大きな影響が出た



長岡市妙見町で起きた大規模土砂崩落  
推定量10~15万m³(長さ200m、高さ50m、幅30m)

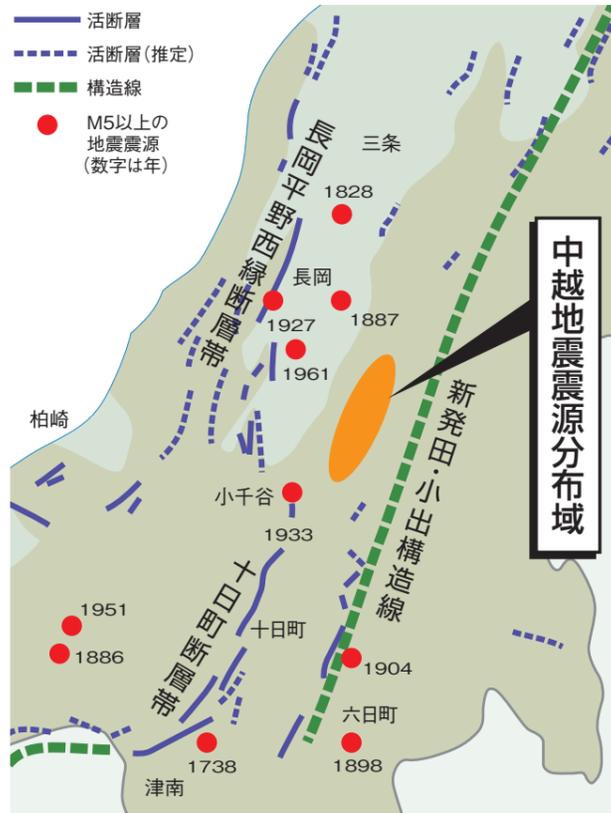


関越自動車道 川口IC~堀之内IC  
盛土部分が崩壊し、路面が大規模に陥没した



R17川口町天納 道路破壊  
谷側斜面の崩落によりJRとともに道路が崩壊

## ■中越地震の震源分布域と活断層



## 中越地震震源分布域

## ◇地震活動のメカニズム

中越地震の本震・余震の震源地は、信濃川断層帯(長岡平野西縁断層帯、十日町断層帯)と新発田・小出構造線に挟まれた魚沼丘陵の北北東-南南西方向に長さ約30km、幅約20kmに分布している。本震の発生機構は、北北東-南南西方向の断層面をもつ北西側隆起の逆断層型が活動したと考えられている。

本震の震源過程の解析によると、断層面のやや深いところから始まった破壊が断層面に沿って浅い方向に進行していったと推定されている。今回の活動域周辺には複数の活断層が存在している。余震分布などから今回の地震では、これに沿って小規模な地表変形が認められている(以上、文部科学省地震調査研究推進本部地震調査委員会発表)。

出典：北陸地方整備局「平成16年新潟県中越地震」による被害と復旧状況(第2報)、「新潟県中越地震-北陸地方整備局この一年-」、「ほっとく 臨時増刊号」(2005.3 発行)をもとに作成

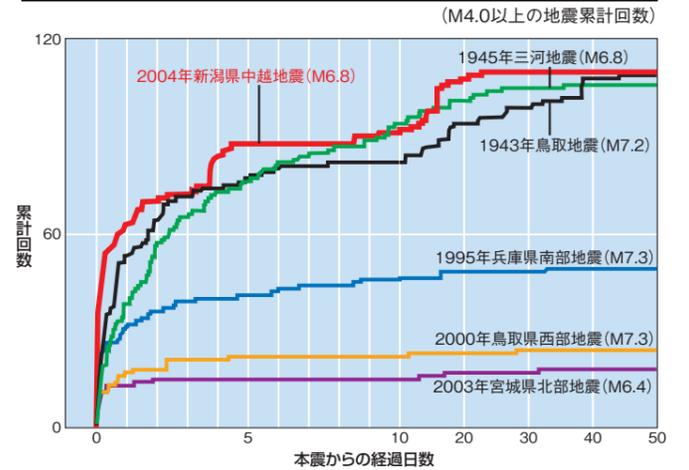
# 116.10.23 中越地震 M6.8

## ■余震は長期間に断続的に発生

本震直後から断続的に発生した余震は、12月28日19時までに延べ877回(震度1以上)を数え、本震発生より4日を経た27日10時40分頃にも、震度6弱(マグニチュード6.1)の余震が発生している。

今回の地震は震度5以上の余震が長期間に、しかも断続的に発生していることが、大きな特徴と言える。

## ■過去の地震活動と中越地震の余震活動(気象庁資料)



# 被害から復旧・復興へ

## 《新潟県内の被害総額》

中山間地域の豪雪地帯で発生した新潟県中越地震は、死者59人、負傷者4,795人、住宅被害120,550棟の被害をもたらした。特に高齢者に犠牲者が多い。

※出典：新潟県中越地震災害対策本部  
平成18年2月1日現在

区分	人的被害(人)				避難者(人) ※ピーク時	住宅被害(棟)				非住宅被害(棟) 公共事業+その他
	死者	行方不明	重傷	軽傷		全壊	大規模半壊	半壊	一部損壊	
新潟県計	59	0	635	4,160	103,178	3,175	2,163	11,609	103,603	40,385

## 《孤立集落数(ピーク時)》

7市町村61地区が道路交通の遮断により孤立、電話の不通で情報面でも孤立した。ヘリコプターによる住民の救出、旧山古志村では全村避難という事態となった。

市町村名	孤立集落数
十日町市	9
小千谷市	27
川口町	3
栃尾市	3
小国町	1
長岡市	4
山古志村	14 (全地区)
合計	61

## 《雪による家屋等被害(建物減失)状況》

平成17年は19年ぶりの豪雪となり、旧山古志村では3月14日に最大積雪深356mを記録している。そのため、積雪による建物被害が拡大した。

区分	減失棟数総数(棟)	内 訳	
		住 家	非住家
新潟県計	269 (191)	98 (93)	171 (98)

※( )は、地震による被害認定で全村認定を受けた建物  
※出典：新潟県危機管理防災課 平成17年6月9日 10時00分現在

## 《火災による家屋等被害(建物減失)状況》

建物倒壊率が低かったことから、夕刻に発生した地震にも関わらず、火災の発生件数は9件と少なかった(※阪神・淡路大震災の火災(全半焼)約7,500棟)。ガスマイコンメーターの普及、停電後の通電対策の徹底などにより減少したといわれている。

区分	損失棟数(棟)	内 訳			
		住 宅	共同住宅	工 場	その他(ホテル・物置等)
新潟県計	15	7	1	2	5

※出典：新潟県「新潟県中越地震による火災の発生状況について」

## 《仮設住宅整備戸数》

ピーク時には、約600箇所の施設で約10万3,000人が避難生活を行っていた。しかし、地震発生から約2カ月後には3,460戸の仮設住宅が整備され、避難所生活は解消された。



小千谷市千谷に建設された仮設住宅

市町村名	整備戸数
長岡市	840
山古志村	632
見附市	103
栃尾市	105
小千谷市	870
越路町	114
川口町	412
魚沼市(旧広神村)	30
十日町市	138
川西町	15
柏崎市	44
小国町	118
刈羽村	39
合計	3,460

※出典：新潟県資料(H16.12.18)

## 《ライフラインの被害(ピーク時)》

電気は最大約28万戸で停電、水道は最大37市町村約11万戸で断水、ガスは被害及びガス漏れなどの2次災害の危険性から最大約5万6千戸で、供給が停止していた。道路の寸断と長引く余震で、復旧作業には多くの時間を要する結果となった。

電 気	約28,000戸
都市ガス	約56,000戸
上 水 道	約110,000戸

※出典：新潟県資料

## ■特に被害が大きい市町村

### 長岡市(旧)

死 者：11人  
負 傷 者：2,108人  
住家被害：49,338棟  

- 全壊 927棟
- 大規模半壊 918棟
- 半壊 4,947棟
- 一部損壊 42,546棟

 非住家被害：11,202棟

※出典：新潟県資料(H18.2.1)

### 旧山古志村

死 者：4人  
負 傷 者：25人  
住家被害：747棟  

- 全壊 339棟
- 大規模半壊 73棟
- 半壊 223棟
- 一部損壊 112棟

 非住家被害：828棟

※出典：新潟県資料(H18.2.1)

### 小千谷市

死 者：17人  
負 傷 者：785人  
住家被害：10,892棟  

- 全壊 622棟
- 大規模半壊 370棟
- 半壊 2,379棟
- 一部損壊 7,521棟

 非住家被害：5,127棟

※出典：新潟県資料(H18.2.1)

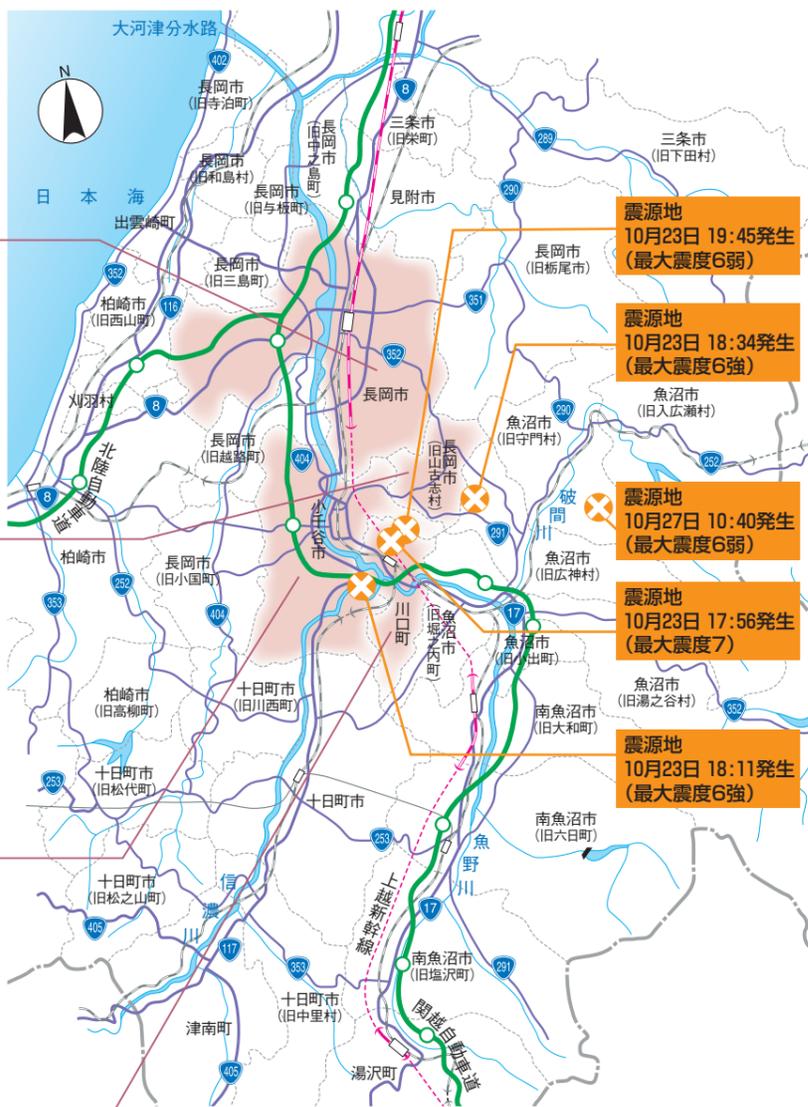
### 川口町

死 者：6人  
負 傷 者：62人  
住家被害：1,393棟  

- 全壊 606棟
- 大規模半壊 146棟
- 半壊 344棟
- 一部損壊 297棟

 非住家被害：1,460棟

※出典：新潟県資料(H18.2.1)



## 《農林水産関係被害状況》

中越地域は、魚沼産コシヒカリをはじめとする穀倉地帯で、養鯉業を地場産業で行っている地域である。新潟県によると農林水産関係被害は、58市町村で1,304億円の及んでいる。

	市町村数	被害規模	被害額(百万円)
1 農業施設・機械(生産関係)	37	5,847件	12,043
2 農作物	6	6.35ha	3
3 農協在庫品等	15	78.5t	24
4 畜産業	25	129ヶ所	952
5 水産業	15	6,431ヶ所	6,512
6 林地・林道・林業施設等	40	640ヶ所	20,852
7 農地	32	3,985ヶ所	15,593
8 農業用施設(生産基盤関係)	43	10,780ヶ所	53,218
9 地滑り防止区域施設(農村振興局所管)	3	10ヶ所	56
10 生活関連施設	20	73地区	20,651
11 県農林水産関係庁舎・備品	9	13ヶ所	590

※被害規模等については、山古志村など道路状況により現地確認が困難な地区や地下構造物(用水、集落排水等の管理)等、直接確認が困難な施設などについては、航空写真、台帳からの推計値を計上している。

※平成16年11月1日の市町村合併に伴い、魚沼市及び南魚沼市制が施行されたが、被害市町村数は、地震発生時点の旧市町村数である。

※出典：新潟県資料(H16.11.12)

## 《公共土木施設の被害》

### ■道路

道路の被害は、国道、県道、市町村道合わせて1,723箇所の被害があり、845箇所で全面通行止めとなった。高速道路は、北陸自動車道(長岡JCT前後)、関越自動車道(長岡～小出間を中心に)が全面通行止めとなった。

路 線	全面通行止箇所数(被災箇所数)	
直轄国道	国道8号	7 (8)
	国道19号	9 (31)
	国道116号	1 (2)
	小 計	17 (41)
県管理国道	61 (242)	
県 道	163 (728)	
市町村道	845 (1,723)	
合 計	1,086 (2,734)	

### ■河川

堤防亀裂、法面崩壊・沈下、堰・水門施設の損傷など直轄河川で185箇所、補助河川で452箇所の被害を受けた。

【直轄河川】(H16.12.28 9:00現在)

水系	河 川	被害状況(箇所)					計
		亀 裂	沈 下	法面崩壊	水門等施設		
信濃川	信濃川下流	1	0	0	0	1	
	信 濃 川	101	18	1	6	126	
	魚 野 川	45	6	2	5	58	
合計(1水系3河川)		147	24	3	11	185	

【補助河川】(H16.12.28 9:00現在)

河川被害	堤防・護岸の亀裂等	河川埋塞	合 計
新潟県(5水系146河川)	278	147	425

### ■土砂災害の発生状況

旧山古志村をはじめとして各地で、多数の土砂崩れや地すべりが発生した。旧山古志村の芋川流域では、大量の土砂により5箇所で河道閉塞となり、道路を寸断させるなど甚大な被害となった。

発生被害(12.28 9:00現在)	発生件数	人的被害			家屋損壊		
		死 者	行方不明	負傷者	全 壊	半 壊	一部損壊
発生件数	131	2			18	23	31
がけ崩れ	115	2		1		4	16
土石流等	21						1
計	267	4		1	18	27	48

新潟県資料

### ■下水道被害

種 別	管理者	処理場	管きょ(km) マンホール(箇所)
流域下水道	県	4箇所	25.7km 433箇所
公共下水道	市町村 (9市11町4村)	8箇所	282.9km 3,040箇所
合 計		12箇所	308.6km 3,473箇所

### ■公園被害

国 営	県 営	市町村管理	計
1箇所	3箇所	29箇所	33箇所

### ■その他都市施設被害

園路・広場 ・休養施設	運動施設	教養施設 その他	計
6箇所	11箇所	2箇所	19箇所

※出典：北陸地方整備局「平成16年新潟県中越地震」による被害と復旧状況(第2報)、「新潟県中越地震—北陸地方整備局この一年—」などをもとに作成