

ISSUE BRIEF

新潟県中越地震の被災とそれからの復興

国立国会図書館 ISSUE BRIEF NUMBER 467 (Feb.15.2005)

はじめに

- 1 新潟県中越地震の概要
- 2 新潟県中越地震における各種対策の特徴
- 3 新潟県中越地震による被害及び避難の状況
- 4 震災からの復興及びその論点

おわりに

< 報告 > 新潟県中越地震現地調査の実施

国土交通調査室

かめもと かずひこ
(亀本 和彦)

調査と情報

第 4 6 7 号

はじめに

「災害は忘れた頃にやってくる」との警句は、実験物理学者であり、文筆家でもあった寺田寅彦の発言として有名である。

しかし、昨年は、7月梅雨前線豪雨、観測史上最多の10回にわたる台風の上陸と大きな災害が連続し、災害を忘れる暇も無い状況で、我が国の国土に甚大な被害をもたらした。

そして、ついには、昨年10月23日夕刻には、新潟県中越地震が発生し、多数の貴重な人命・財産を奪ったのみならず、新潟県を中心にした地域に著しい被害を生じた。

阪神・淡路大震災から約10年を経過して発生したこの地震では、「災害は忘れた頃にやってくる」との警句は活かされていたのかを含め、この地震について、現段階までに分かっている事項を整理し、この地震による被災からの復興について、考えてみることにする。

1 新潟県中越地震の概要

(1) 地震の概要

昨年(平成16年)10月23日17時56分頃、新潟県中越地方でマグニチュード(M)6.8の地震が発生した。この地震の震源の深さは、13kmで、最大震度は、新潟県川口町で震度7を観測した。

この地震の後、余震活動は活発で、同日18時3分のM6.3の余震では最大震度5強を、18時11分のM6.0の余震と18時34分のM6.5の余震ではいずれも最大震度6強を観測し、19時45分のM5.7の余震では最大震度6弱を観測した。また、10月27日10時40分のM6.1の余震では最大震度6弱を観測した。

本震後に発生した有感地震は12月28日までに877回で、次第に余震活動は減衰傾向となった。(もっとも、11月10日以来最大震度5弱以上の余震は発生していなかったが、12月28日18時30分のM5.0の余震は、最大震度5弱を観測するなど、余震活動は継続している。)

(2) 地震のメカニズム¹

我が国で発生する地震には、内陸の浅い場所で発生するものと、沈み込むプレートに沿って帯状に発生するものがあると言われており、後者はプレート境界付近で発生するプレート間地震や海洋プレート内地震に分かれる。

まず、内陸部で活断層が活動すると、陸域の浅い地震が発生する。これを一般に「内陸直下型地震」といっている。この種類の地震の規模は、中には明治24(1891)年の濃尾地震のようにM8.0という例も見られるが、大きくてM7クラスの場合がほとんどである。

太平洋プレートやフィリピン海プレートが沈み込む千島-日本海溝、伊豆-小笠原海溝、駿河-南海トラフなどの付近では、陸のプレート先端部の跳ね上がりによる「プレート間地震」が発生する。この種類の地震としては、昭和43年の1968年十勝沖地震、平成6年

¹ 地震調査研究推進本部のホームページ 「地震の基礎知識」 「地震の発生メカニズムを探る」 < http://www.jishin.go.jp/main/eq_mech/index.htm > 参照。

三陸はるか沖地震や昨年末のスマトラ沖地震がこのタイプの地震である。プレート間地震は、ときにマグニチュード8クラスの巨大地震になることがある。

また、プレート境界付近では、海洋プレートの内部で大規模な断層運動が起こり、地震が発生することがある。このような地震は「海洋プレート内地震」と呼ばれている。この種類の地震としては、昭和8(1933)年の昭和三陸地震や平成5年釧路沖地震や平成6年北海道東方沖地震がある。

今回の新潟県中越地震は、10年前に阪神・淡路大震災を引き起こした兵庫県南部地震と同様、「内陸直下型地震」である。

今回の震源域の周辺には、北部に長岡平野西縁断層帯があり、また、震源を取り囲むように悠久山断層、小平尾断層、六日町盆地西縁断層帯や十日町断層などの活断層が存在することが知られている。本震を含む地震のメカニズムは必ずしも明確ではないが、今回の地震では、六日町盆地西縁断層帯の北部（もしくはそれに平行な断層の深部）が活動した可能性などが指摘されている²。

2 新潟県中越地震における各種対策の特徴

新潟県中越地震による被害の状況を述べる前に、この地震における各種対策の特徴を、阪神・淡路大震災時との比較を行いつつ述べれば、次の通りである。

(1) 活かされた阪神・淡路大震災の教訓

細部まで検証すれば、色々な評価はあるが、概してこの地震では阪神・淡路大震災(兵庫県南部地震)の教訓は活かされていたと言うべきであろう。すなわち、

初動体制については、新潟県及び県下市町村の災害対策本部の設置、地元及び県内の消防機関・警察(広域緊急援助隊を含む)の活動、緊急消防援助隊や自衛隊等に対する派遣要請等がほぼ適時適切になされるなど、停電による防災行政無線の不通等情報伝達上の問題を除き、ほぼ順調に行われたこと

国等の機関、県内外の市町村、関係事業団体等の支援、新潟県の関係市町村への支援が円滑になされ、応急復旧を含む災害復旧、家屋被害調査、仮設住宅の建設等が順調になされたこと

従来のコミュニティ(集落)を重視した仮設住宅の入居が行われ、被災者に対するこころのケア対策が直ちに実施されるなど、被災者のこころの問題が重視されたこと等は、阪神・淡路大震災の経験によって、阪神・淡路大震災時の対応より相当改善していたものと考えられる。

(2) 阪神・淡路大震災と異なる点

² 『読売新聞』2004.10.27、『東京新聞』2004.10.30の「こちら特報部」、地震予知連絡会「第160回地震予知連絡会議事概要」、「第161回地震予知連絡会議事概要」<<http://cais.gsi.go.jp/YOCHIREN/ccephome.htm>>、地震調査研究推進本部調査委員会「新潟県中越地方の地震活動の評価」<http://www.jishin.go.jp/main/chousa/04nov_niigata/index.htm>等参照。

一方、この地震では、(ア)中山間地域に大きな被害をもたらしたこと、(イ)余震活動が活発であったこと、(ウ)豪雪地帯の積雪直前の地震であったこと、(エ)建物が積雪に対応したものであったこと、(オ)全国から多くの、また、経験豊富なボランティアが参集したこと、(カ)インターネット等による多くの情報が公開されたこと³等の点で、阪神・淡路大震災時とは大きな違いがあった。

この違いは、次のように地域にマイナスの影響を与えたものもあるが、プラスの影響を与えたものもある。

(ア) によって、多くの孤立地域が生じたのみならず、生活の基盤と生産の基盤が同時に喪失し、当該地域に壊滅的なダメージを与えることとなった。

(イ) によって、初期段階で、自宅に備蓄した物資の搬出が不能となり、一部地域で避難住民の水・食糧等の応急対策物資の不足が生じた。

(ウ) によって、応急復旧を含む災害復旧を積雪までに行う必要があったほか、震災で損傷した家屋の倒壊など二次的な被害が生じている。

(エ) によって、阪神・淡路大震災と比べ、建物倒壊による死傷者やその割合が比較的に少なかった。

(オ) によって、被災者・避難住民への支援、被災家屋の片付け等が円滑に行われた⁴。

(カ) によって、各方面からの多くの情報が正確になされ、被災者・避難住民への支援、災害復旧にプラスとなった。

3 新潟県中越地震による被害及び避難の状況

新潟県中越地震の被害及び避難の状況は、次の通りである⁵。

(1) 人的被害の状況

() 人的・住家被害(消防庁調べ：1月12日現在)

人的被害：死者 40人、負傷者 4,574人(重傷 523人、軽傷 4,051人)

住家被害⁶：全壊 2,867棟、半壊 11,122棟、一部損壊 92,609棟、建物火災 9件

() 避難の状況(消防庁調べ：1月12日現在)

避難指示 新潟県下 6町村、 1,024世帯、 3,231人に対して実施。

³ インターネット等によって公開されている情報は、新潟県中越地震を理解するうえで有用であるので、この冊子の末尾に、アクセスのためのリンク集を作成し、掲載した。

⁴ 新潟県は、社会福祉協議会、日赤、NPO等と協同して、災害救援ボランティア本部を組織し、各地区の現地センターと連携して、ボランティアの支援活動の円滑化を図った。

⁵ 主として、内閣府防災担当『災害緊急情報』の『平成16年(2004年)新潟県中越地震について(第52報)』<<http://www.bousai.go.jp/saigaikinkyu/index.html>>による。この資料は平成17年1月12日現在のデータで、新潟県以外の被害も含んでいる。なお、新潟県のみ被害等については、新潟県『新潟県中越大震災に関する情報』<

http://saigai.pref.niigata.jp/content/jishin/jishin_1.html>に各種のデータがある。(例：新潟県災害対策本部『平成16年新潟県中越大震災による被害状況について(第123報)』(平成17年2月3日現在)<http://saigai.pref.niigata.jp/content/jishin/higai_new.html>)

⁶ その後の豪雪により倒壊した家屋は、2月1日現在、55棟(住家32、非住家23)である(新潟県災害対策本部『雪による家屋等被害状況について』平成17年2月1日発表による)。

避難勧告 新潟県下 21 市町村⁷、18,723 世帯、61,663 人に対して実施。

1 月 31 日現在の状況 避難勧告 11 市町村 1,309 世帯、4,248 人

避難者数(最大時。10 月 26 日 12 時)

避難所数 603 ヲ所 避難者数 103,178 人(34 市町村)、12 月 24 日までに解消。

() 孤立の状況

- ・ 山古志村：各所で孤立 10 月 27 日 全員避難完了。
- ・ 十日町市：2 ヲ所(樽沢、塩又)で孤立 10 月 25 日孤立解消(迂回ルート)、7 ヲ所(願入、平、澁野、塩野、慶地、菅沼及び大池)(徒歩による通行可能)
- ・ 小千谷市：池ノ平地区孤立 10 月 27 日 全員救出完了。

<救出活動等> 自衛隊災害派遣、海上保安庁災害派遣、緊急消防救助隊、警察広域緊急援助隊において搬送・救助活動を実施。

(2) ライフラインの被災

() 電気・水道等の停止戸数等(経済産業省、厚生労働省調べ)

電気：延べ戸数 約 308,860(東北電力 306,000、東京電力 1,460、中部電力 1,400)

ガス：延べ戸数 約 56,000(新潟県)

水道：延べ戸数 約 129,750(新潟県)

<復旧>

- ・ 電気 - 東北電力：作業員約 2,200 名、発電機車 56 台、
近隣電力各社：復旧支援(作業員約 145 名、発電機車 34 台)
立入禁止地域や避難地域を除きほぼ復旧(12 月 28 日現在の停電 約 330 戸)
- ・ ガス - 日本ガス協会を通じ、近隣のガス会社から救援隊を派遣。現在供給停止なし。
- ・ 水道 - 復旧のために緊急支援。63 水道事業者が応急給水を実施(給水車 104 台)。
立入禁止地域や避難地域を除きほぼ復旧(12 月 28 日現在の断水 約 318 世帯)
- ・ 下水道 - 各所で被災(下水道 59 箇所、農村集落排水施設 73 箇所)。
応急復旧工事により、12 月 28 日現在の公共下水道使用不能 46 世帯

() 通信関係の状況(総務省調べ)

通信規制

地震直後、新潟県への通信が輻輳したため、固定電話、携帯電話とも通信規制を実施したが、現在は解除されている。

固定電話、携帯電話の不通

- ・ N T T 東日本については、伝送路の障害等により約 4,500 回線が不通であったが、順次回復し、現在、約 1,200 回線(山古志村)が不通である。
- ・ 携帯電話については、伝送路の障害等により 5 ヲ所の基地局が停波中である。

防災行政無線

停電等による防災行政無線の衛星系端末の不動作や同報系市町村防災無線設備の被災が発生した。

⁷ うち堀之内町、小出町、広神村、入広瀬村は、現在、魚沼市である。

(3) 土砂災害(国土交通省調べ、11月26日現在)

- ・ 地すべり 131カ所
- ・ がけ崩れ 115カ所
- ・ 土石流 21カ所
- ・ これらにより、人的・住家被害、ライフライン・公共施設の被害等のほか、河川(芋川)の河道閉塞が生じた。

(4) 公共施設等の被災

() 道路

高速道路

関越道は、11月5日に全線にわたり一般通行止めを解除、11月26日に全線4車線通行確保。北陸道は、応急復旧により11月26日に全線一般通行止めを解除。

直轄国道

国道8号及び国道116号は、多数の段差、路面の陥没が発生したが、10月24日までに全線で一般車両の通行を確保。

国道17号は、多数の段差、路面の陥没の発生のほか、和南津トンネルのコンクリート剥落、川口町天納地先の道路崩落が発生。和南津トンネルは応急復旧工事により、また、川口町天納地先は迂回路の整備により対応し、11月2日に全線で一般車両の通行を確保。

県管理の国道・県道⁸

これまでの通行禁止区間は224カ所で、174カ所が応急復旧済み。残る通行禁止区間は50カ所。

市町村道

約2,200カ所が被災。

() 鉄道

JR東日本⁹

上越新幹線浦佐駅～長岡駅間での列車脱線が発生するなど、7区間で運転中止。12月28日までに全線で運転再開(ただし、上越新幹線は2月末まで速度制限、上越線及び飯山線は一部運休)。

北越急行

被災により運転中止されたが、11月2日から運転再開、11月15日から通常運行。

() 文教施設等

学校施設424カ所(国立4、公立336、私立84)、社会教育・体育、文化施設等139カ所、文化財等19カ所など、計584カ所が被災。

() 農林水産業関係

- ・ 農地3,985カ所、農業用施設10,870カ所、林地(荒廃)167カ所、林業用施設493カ

⁸ 前掲『新潟県中越大震災に関する情報』の新潟県土木部道路管理課資料(平成17年1月20日現在)及び国土交通省道路局のHPの『新潟県中越地震 道路の被災による一般車両の通行禁止の状況について』<<http://www.hrr.mlit.go.jp/road/niigata/>>による。

⁹ JR東日本の記者発表資料<<http://www.jreast.co.jp/press/>>等による。

所、水産関係施設 6,419 カ所が被災。

- ・ 営農施設等は、カンントリーエレベーター、ライスセンター、倉庫等 5,847 棟が倒壊。農地は水田の崩壊、農業用施設はため池堤体、用排水路、農道等の損壊が発生。
- ・ 畜産関係では、家畜の死亡、畜産施設の倒壊・破損等が発生。
- ・ 林野関係では、山腹崩壊、林道の損壊、きのこ関係施設の倒壊等が発生。
- ・ 水産関係では、錦鯉(中越地方は錦鯉発祥の地)等やその養殖施設に被害発生。錦鯉約 300 万尾のうち 40%程度がへい死。

() 社会福祉施設等

児童福祉施設 197 カ所、老人福祉施設 63 カ所、障害福祉施設 46 カ所など、計 313 カ所が被災。

(5) 被害総額(新潟県推計)

新潟県では、新潟県中越地震による被害総額を約 3 兆円程度と見込んでいる。

その内訳は、 インフラ関係 12,000 億円、 農林水産関係 4,000 億円、 商工関係 3,000 億円、 建築物(住家) 7,000 億円、 ライフライン(電気、ガス、水道) 1,000 億円、 その他 3,000 億円である。

4 震災からの復興及びその論点

(1) 新潟県中越地震の復興と財政上の支援

新潟県中越地震については、災害救助法が 10 月 23 日から 11 月 9 日までに新潟県下 54 市町村¹⁰に順次適用され、被災者生活再建支援法が 10 月 23 日に新潟県内全市町村に適用されたほか、震災後直ちに道路、鉄道等の公共施設、農地等の復旧工事が着手されるなど、震災からの復興は国や近隣の地方公共団体等の支援も得て、精力的に行われた。

これに対する国の財政的支援は、11 月 26 日に激甚災害の早期指定がなされ、公共土木施設等の災害復旧事業に係る国庫補助のかさ上げ等の措置が適用されたが、新潟県の要望に対しても)阪神・淡路大震災の際に講じた特例措置や、)被災地の特殊性等を考慮した必要な措置が講じられ、平成 16 年度補正予算では、新潟県中越地震に対して、約 3,000 億円が盛り込まれている。

さらに、3,000 億円規模の復興基金の造成に必要な地方債措置とその利子支払額に対する交付税措置が講じられ、住宅再建等に係る利子補給、風評被害についての観光対策、産業振興、雇用対策等の事業に活用することとされている。

これらの措置に対して、新潟県知事は、ほぼ要望に近い形で認めてもらえたと評価するが、同時に、特別立法を含め必要な対応は今後も求めるとしている¹¹。

(2) 復興に係る主要な争点

¹⁰ その後の町村合併があり、現在の市町村数は 48 市町村である。

¹¹ 『朝日新聞』2004.12.22。

新潟県中越地震については、震災からの早急な復興や原因究明、観測体制の充実等を含めた震災対策の充実が必要なのは疑いがなく、その点について異論を挟む人はいない。

しかし、その方法論の細部については、いくつかの議論があり、その主要なものを挙げると次の通りである¹²。

まず、復興のための特別立法の必要性についてである。

地震の直後、新潟県や県下の市町村は、阪神大震災並みの財政支援とともに、特別立法を国等に要望していた。財政支援については補正予算等により県の要望をほぼ満たしたと言われており、特別立法の要望もその内容のほとんどが財政支援に係るものであったことから、特別立法の必要がないとの意見もある。今回の地震災害が中山間地域において生活・生産の場の同時喪失、道路やライフラインの大規模破壊等甚大であったことを踏まえ、それらの地域の復興のためには、早急な復興計画の樹立とともに、法制度を含めた計画実現のための手法の充実が必要であろう。

次に議論になっているのが、被災者生活再建支援法の支給対象として住宅本体の補修や建て替えを加えるか否かという問題である¹³。

これについては、従来、私有財産である住宅本体に税金を使うのは妥当ではないとの意見が強く、地震保険等の自助努力や低利の政策金融で対処すべきとされてきた。

しかし、個人資産である農地や入植者の住宅についてはその公益性を理由にその被災の復旧等に補助金が投入されること等との均衡から、対象の拡大を主張する意見もある。

一方で、大都市での巨大地震ではきわめて巨額な財政負担を生じることや対象に住宅本体を加えるといずれ支給額の上積みを求められること等から消極的な意見もある。

おわりに

新潟県中越地震後、世界的にはスマトラ島沖大地震・インド洋津波被害が発生した。

その復旧・復興や防災支援が国際的な問題になっており、震災の経験が多く、震災対策の進んでいる我が国の果たす役割は大きい。

スマトラ沖大地震の影響で、新潟県中越地震に対する関心が薄れる傾向にあることは否めないが、我が国が地震多発国であることを踏まえ、強い関心をもって、新潟県中越地震の復興とその地震を踏まえた我が国の震災対策の強化に取り組むことが必要である。

< 報告 > 新潟県中越地震現地調査の実施

国立国会図書館では、新潟県中越地震の被災の実情、地域の要望等、生の情報を収集すべく、12月13日から3日間、被災地に現地調査団を派遣した。

調査団は、地方公共団体、農協・商工会議所・観光協会や農業・製造業・観光業等の産業関係者から被災状況の説明や要望を聴取した。また、全村民が避難している山古志村、被災した農地・工場等や国道等の公共施設等の被災現場や仮設住宅などを視察した¹⁴。

¹² 『朝日新聞』2005.1.23の35面、2005.1.29の4面参照。

¹³ 民主、共産、社民の3党は、支給対象を住宅本体に広げる改正案を提出している。

¹⁴ 国立国会図書館のHPの『調査の窓』に『新潟県中越地震に関する国立国会図書館調査・立法考査局現地調査報告』を掲載している。

新潟県中越地震に関する情報に関係するサイト

新潟県中越地震に関する情報は、以下のサイトによって収集すると効率的である。

(中央省庁関係)

内閣府防災担当 災害緊急情報：<http://www.bousai.go.jp/saigaikinkyu/index.html>

国土交通省（情報が豊富、リンク集も）

国土交通省本省・新潟県中越地震関連：<http://www.mlit.go.jp/chuetsujishin/index.html>

国土地理院：災害図等 <http://www.gsi.go.jp/BOUSAI/NIIGATAJISIN/index.html>

被災状況写真：<http://www.hrr.mlit.go.jp/river/1023jishin/jishin/index.html>

気象庁：http://www.jma.go.jp/JMA_HP/jma/niigata.html

地震予知連絡会(事務局:国土地理院):<http://cais.gsi.go.jp/YOCHIREN/ccephome.html>

北陸地方整備局：<http://www.hrr.mlit.go.jp/>；

（中越地震関係）：http://www.hrr.mlit.go.jp/saigai/H161023/1023_top.html

総務省消防庁：災害情報 <http://www.fdma.go.jp/bn/2004/index.html>

防衛庁・自衛隊：平成 16 年新潟県中越地震に係る災害派遣について

<http://www.jda.go.jp/j/news/jishin.html>

農林水産省：災害関連情報

<http://www.maff.go.jp/soshiki/keiei/keiei-seisaku/saigai-kanren/index.html>

経済産業省：災害関連情報（余り情報は無い）

<http://www.meti.go.jp/index.html>；<http://www.meti.go.jp/press/0005743/index.html>

厚生労働省：災害関連情報 <http://www.mhlw.go.jp/index.html>；

<http://www.mhlw.go.jp/houdou/2004/10/h1026-4.html>

文部科学省：災害関連情報

http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/16/10/04102901.htm

(新潟県関係)

新潟県中越地震に関する情報（新潟県庁）：

http://saigai.pref.niigata.jp/content/jishin/jishin_1.html

新潟県警：<http://www.police.pref.niigata.jp/top.html>；

http://www.police.pref.niigata.jp/osirase/sinsai/jisin_top.htm

(研究機関関係)

新潟県中越地震復旧・復興GISプロジェクト <http://chuetsu-gis.nagaoka-id.ac.jp/>

(独)防災科学技術研究所：<http://www.bosai.go.jp/> 新潟県中越地震の特集

(独)土木研究所：<http://www.pwri.go.jp/jpn/news/20041026c/earthquake.htm>

(独)建築研究所：<http://www.kenken.go.jp/>；

<http://www.kenken.go.jp/japanese/emergency/niigata/houkokusho/index.html>

(独)農業工学研究所：<http://ss.nkk.affrc.go.jp/>；

<http://ss.nkk.affrc.go.jp/library/publication/seika/news/news36/p6.html>

(独)産業技術総合研究所活断層研究センター：

<http://unit.aist.go.jp/actfault/activef.html>

地震調査研究推進本部：<http://www.jishin.go.jp/>；
http://www.jishin.go.jp/main/chousa/04oct_niigata/；
http://www.jishin.go.jp/main/chousa/04nov_niigata/index.htm

(産業関係)

新潟県中越地震に係る観光情報：<http://www.niigata-kankou.or.jp/1023/>
商工業関係（商工会議所、商工会）：
<http://www.niigata-vip.net/link/nilink.htm>（新潟県内の商工会議所、商工会リンク集）
<http://www.nagaokacci.or.jp/>（長岡）
<http://www.niigata-cci.or.jp/>（新潟）
<http://www.sanjo-cci.or.jp/>（三条）
<http://www.tokamachi-cci.or.jp/>（十日町）
<http://www1.ocn.ne.jp/~occi/>（小千谷には関連情報は無い）
<http://www.muikamachi.or.jp/>（六日町には関連情報は無い）
J A 新潟グループ：<http://www.jan-tis.com/>

(交通機関関係)(道路については、国土交通省のHPを参照)

J R 東日本：<http://www.jreast.co.jp/>
J R 東日本新潟支社：<http://www.jrniigata.co.jp/>

(その他)

調査研究関係リンク集：

- ・地震工学会：<http://www.jaee.gr.jp/>；http://www.jaee.gr.jp/index_j.html
- ・(社)土木学会：<http://www.jsce.or.jp/>
- ・(社)日本建築学会：<http://kouzou.cc.kogakuin.ac.jp/Saigai/niigata/index.html>
- ・日本応用地質学会・(社)日本地すべり学会：
<http://japan.landslide-soc.org/2004tyuuetu/report20041103.pdf>
- ・日本地質学会：
<http://www.geosociety.jp/organization/hazard/niigata-eq/niigata-eq2004.html>
- ・東京大学地震研究所：<http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/topics/CHUETSU2004/index-j.html>
- ・新潟大学調査団：<http://geo.sc.niigata-u.ac.jp/~earthquake/>

新潟県中越地震被災者向け公共賃貸住宅空家の情報：

<http://www.kokyo-chintai.jp/hisaiakiya/>

ボランティア関係

- ・平成 16 年新潟県中越地震 災害ボランティア情報：
http://volunteer.yahoo.co.jp/disaster/niigata_earthquake/
- ・新潟県災害救援ボランティア本部：<http://www.nponiigata.jp/jishin/>

（すべて、last access 2005.2.7）