

長井盆地西縁断層帯、庄内平野東縁断層帯の被害想定調査について

平成18年6月12日

山形県総務部危機管理室

1 想定地震

国の地震調査委員会は、平成17年2月及び4月に長井盆地西縁断層帯、庄内平野東縁断層帯の長期評価を公表した。

断層名	最大想定 マグニチュード	位 置	断層の長さ	発生確率	
				30年以内	100年以内
長井盆地西縁断層帯	7.7	朝日町～米沢市	約51km	0.02%以下	0.1%以下
庄内平野東縁断層帯	7.5	遊佐町～旧藤島町	約38km	ほぼ0～6%	ほぼ0～20%

長期評価とは、断層帯の位置や長さ、最新の活動時期、平均活動間隔などの断層帯の諸特性を調査し、地震の発生確率や規模(マグニチュード)の予測を行うものである。

2 被害想定調査の実施

長期評価における最大想定マグニチュードが、平成9年度に実施した調査の想定を上回ったことから、県は被害想定調査を実施した。

この被害想定調査は、断層帯全体が同時に活動し、最大規模の地震動が発生すると仮定して、経験則に基づき被害を想定したものである。

3 被害想定結果

(1) 震度分布

長井盆地西縁断層帯

震源に近い置賜、村山地域において、震度6強以上の地域が分布する。震源から離れた最上、庄内地域の一部においても震度6弱の地震が発生し、震度5強以上の地域は県内の広範囲に分布する。

庄内平野東縁断層帯

庄内地域において、震度6強以上の地域が震源断層帯付近に分布し、特に震源断層帯の西側では強い地震が予想される。震源から離れた最上地域の一部においても震度6弱の地震が発生し、県内の広い範囲で震度5強以上の地震が発生する。

(2) 被害概要

区 分	項 目	死 者 (人)	負 傷 者 (人)	避難所生活者 (人)	全 壊 (棟)	半 壊 (棟)
長井盆地西縁断層帯	(冬季早朝)	約1,700	約16,400	約78,800	約22,500	約50,900
	" (冬季夕方)	約1,000	約11,300	約72,500	約22,500	約50,900
	" (夏季昼間)	約800	約9,300	約72,500	約20,200	約46,000
庄内平野東縁断層帯	(冬季早朝)	約900	約9,700	約41,000	約10,800	約23,600
	" (冬季夕方)	約500	約6,700	約37,300	約10,800	約23,600
	" (夏季昼間)	約400	約5,600	約37,300	約10,300	約22,100

冬季早朝の被害が最も多い理由は、冬季の積雪により住家の倒壊被害が多くなること、早朝であるため在宅者が多くなることが想定されるため。

4 県の対応

(1) 情報の開示、県民の防災意識の啓発

今回の被害想定調査結果については速やかに県のホームページに掲載し、県民に対し広く周知するとともに、地域住民への説明会の開催やパンフレットの配布による啓発により、防災意識の向上をはかる。

(2) 建物の耐震化の推進

建物倒壊による人的被害を減少するため、耐震性が低いといわれている昭和56年以前の建物の耐震性を高める必要があることから耐震化対策を推進する。

- ・ 総合支庁における耐震相談、木造住宅簡易耐震診断
- ・ 耐震改修に対する低利融資や耐震上問題のある住宅の建替え支援
(住宅リフォーム資金融資制度、山形の家づくり利子補給制度)
- ・ ポスター・パンフレットの配布や県ホームページの活用による住宅の耐震診断・耐震改修や家具の転倒防止策の普及・啓発
- ・ 防災活動の拠点となる県有施設の耐震診断、耐震改修の実施

(3) 市町村の防災対策の強化、地域防災力の強化

関係市町村の地域防災計画の見直しや、防災対策の強化を指導していくとともに、従来から取り組んできた防災対策を推進し、自主防災組織の育成など、地域防災力の強化をはかる。

ホームページ「こちら防災やまがた!」 http://dww.pref.yamagata.jp/bousai/bosai_zyoho2.html

長井盆地西縁断層帯 地震被害想定調査

～概要版～



新潟県中越地震

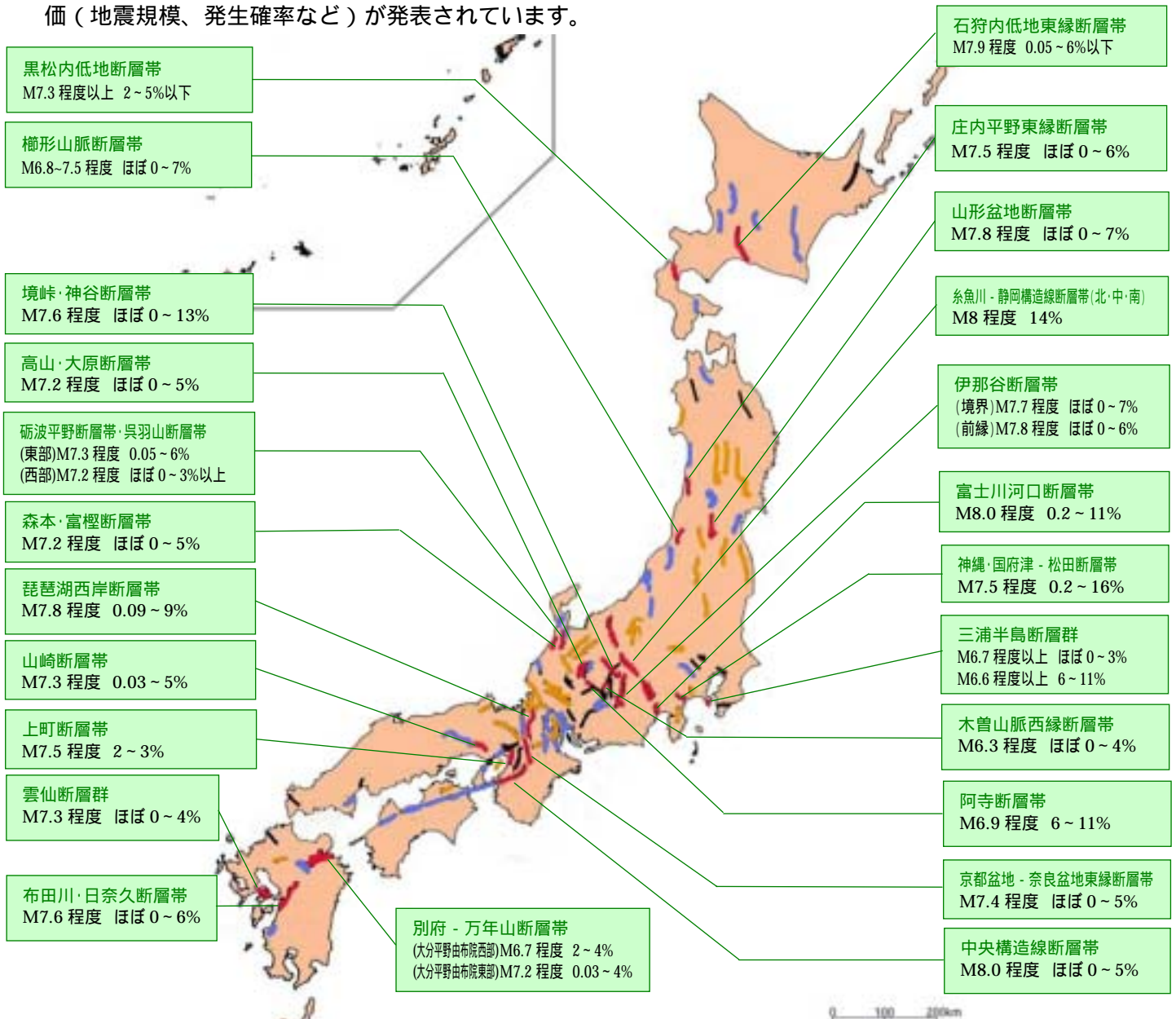
平成 18 年 5 月

山 形 県

日本における主な断層帯

日本列島の断面を見ると、大陸側のプレートの下に太平洋プレートが沈み込んでいる構造のため、日本列島には常に大きな力が加わっており、これによって生じた歪みが断層です。特に内陸部の地表に近い範囲にある活断層は、全国で 2000 箇所を超え、その多くは数万～数千年単位で活動を繰り返すと言われています。

平成 7 年(1995 年) 1 月 17 日に発生した阪神・淡路大震災では、その原因である「活断層」が一躍注目を集めました。国では、この震災を教訓に全国の主要な 98 断層帯について平成 7 年度から調査を開始し、国の地震調査研究推進本部地震調査委員会（以下、「地震調査委員会」という。）からその長期評価（地震規模、発生確率など）が発表されています。



分類	発生確率	断層帯数
■ 地震発生確率が高いグループ	3%以上	26 断層帯
■ 地震発生確率がやや高いグループ	0.1%以上3%未満	32 断層帯
■ その他の活断層	0.1%未満	28 断層帯
■ "	不明	12 断層帯

図中のMの数字は地震の規模、%表示は今後 30 年以内に地震が発生する確率を表す。

主要 98 断層帯の位置と地震発生確率が高いグループの長期評価概要

山形県における主な断層帯

地震調査委員会は、これまでの調査結果を基に「長井盆地西縁断層帯」、「山形盆地断層帯」、「新庄盆地断層帯」および「庄内平野東縁断層帯」の4断層帯に対する長期評価を公表しています。長期評価の地震の規模は、断層帯全体がすべて活動すると仮定した地震のもので、

表 山形県活断層長期評価

断層帯名 (公表年月)	位置・長さ	地震の規模	発生確率			
			今後 30 年 以 内	今後 50 年 以 内	今後 100 年 以 内	今後 300 年 以 内
長井盆地西縁断層帯 (平成 17 年 2 月)	朝日町～米沢市 約 51km	約 M7.7	0.02%以下	0.04%以下	0.1%以下	0.5%以下
山形盆地断層帯 (平成 14 年 5 月)	大石田町～上山市 約 60km	約 M7.8	ほぼ 0～7%	ほぼ 0～10%	ほぼ 0～20%	ほぼ 0～50%
新庄盆地断層帯 (平成 14 年 7 月)	新庄市～舟形町 約 11～23km	約 M6.6 ～M7.1	0.7～1%	1～2%	2～5%	7～10%
庄内平野東縁断層帯 (平成 17 年 4 月)	遊佐町～旧藤島町 約 38km	約 M7.5	ほぼ 0～6%	ほぼ 0～10%	ほぼ 0～20%	ほぼ 0～50%

本調査の目的

～ 本調査の目的 ～

山形県では、阪神・淡路大震災の発生を踏まえて、平成 8～9 年度にかけ長井盆地西縁断層帯の被害想定調査を実施し、地震防災対策に取り組んできました。しかしながら、平成 17 年 2 月に地震調査委員会から、「長井盆地西縁断層帯は、マグニチュード 7.7 程度」と、これまでの想定 (M7.0) を上回る調査結果が公表されました。このことを受け、県では、今後の地震防災対策を万全なものとするため、改めて平成 17 年度に被害想定調査を実施しました。

～ 想定の手法 ～

地震動および液状化危険度については、想定しうる最大の地震規模 (M7.7) と震源からの距離及び地盤の特性等を基に想定しました。

建物被害、人的被害、ライフライン等の被害については、算出された地震動や液状化危険度を活用し、過去の地震被害状況および建物や施設の状況等を踏まえながら、発生の季節や時刻に配慮して算出しました。

なお、調査は防災上の課題を県レベルまたは市町村レベルで明らかにするという目的から、個々の建築物等の危険性を明らかにする目的で実施したものではありません。



この地図は国土地理院発行の5万分の1地形図を複製し、測量法第29条に基づく複製承認「平14東復第194号」を轉載したものです。

想定される被害の範囲・特徴、震度

～ 想定される被害の範囲・特徴～

長井盆地西縁断層帯を震源として最大規模の地震が発生すると仮定した場合、置賜地域を中心に村山地域でも大きな被害が想定されます。また、建物やライフラインなどについては、県内全域で被害が発生する可能性があります。

～ 震度～

置賜地域や村山地域で、震度6強以上の地域が広範囲に広がっています。震源から離れている最上・庄内地域の一部においても震度6弱が観測されると推定され、震度5強以上の地域は県内の広範囲に分布しています。

表 想定される被害の概要

		発災ケース		
		夏季昼間	冬季早朝	冬季夕方
地震規模		M7.7		
建物被害	建物全壊 (棟)	20,216 3.8%	22,475 4.2%	22,475 4.2%
	建物半壊 (棟)	46,022 8.7%	50,926 9.6%	50,926 9.6%
人的被害	死者 (人)	755 0.1%	1,706 0.1%	1,009 0.1%
	負傷者 (人)	9,286 0.7%	16,405 1.3%	11,324 0.9%
	避難者 (人)	72,488 5.8%	78,849 6.3%	72,488 5.8%
ライフライン	上水道 断水世帯	327,131 87.2%		
	下水道 排水困難者	25,628 3.4%		
	電気 停電世帯	43,750 9.6%		
	都市ガス 停止世帯	29,005 38.5%		
	L Pガス 要点検世帯	52,495 14.8%		
	電話 不通世帯	25,709 5.5%		

%表示は、評価対象の全数(県内全建物数、総人口、総加入世帯数等)に対する被害の割合

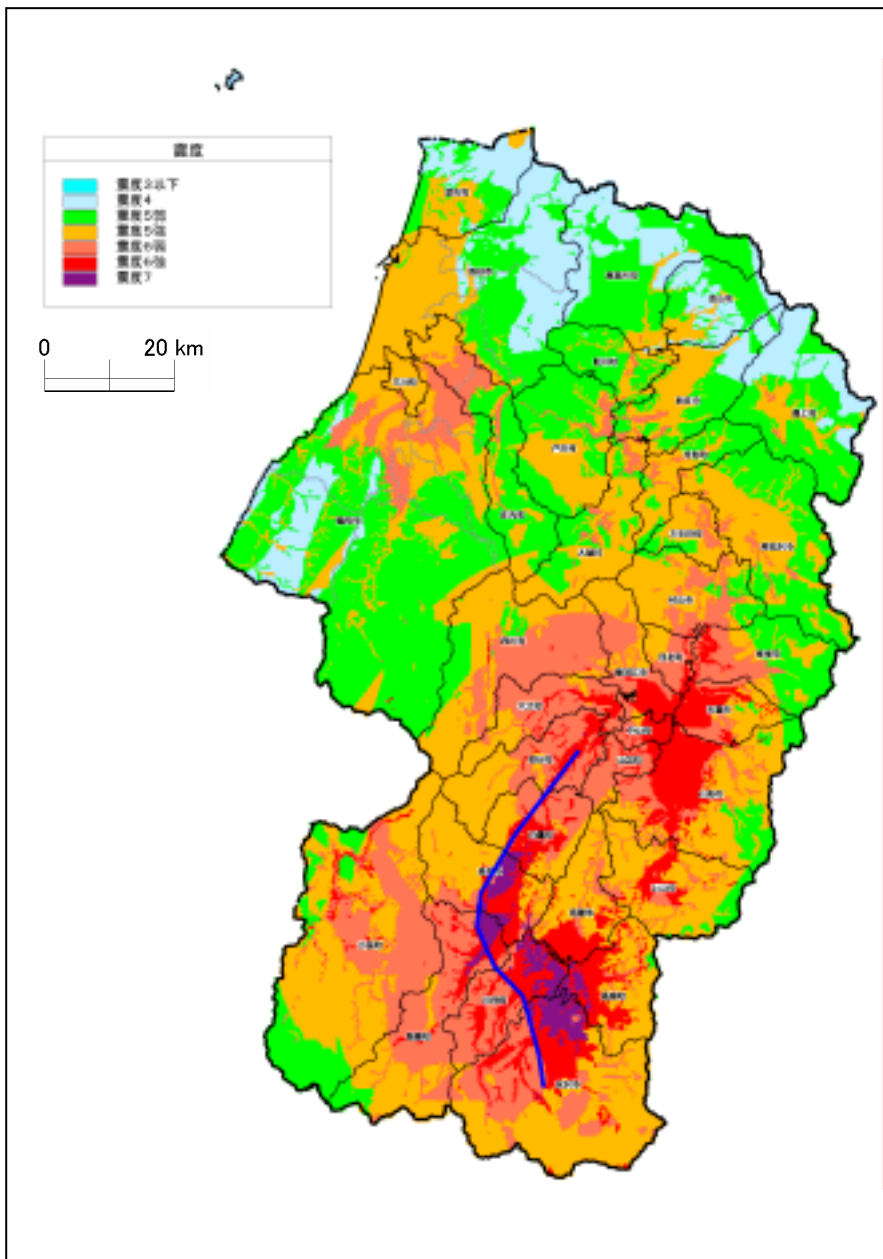


図 震度分布

建物被害

建物被害は、夏季に比べ屋根に積雪がある冬季が大きくなり、全壊棟数は置賜・村山地域を中心に県内全域で最大約2万2千棟、半壊棟数は約5万1千棟の被害が発生すると推定されます。

特に、置賜地域、村山地域で建物の密集している市部が多く、震源から離れた最上地域や庄内地域でも被害が想定されます。

被害を少なくするため耐震診断を行い、必要に応じて家屋の補強を行うなど、耐震対策を講じる必要があります。特に昭和56年以前の旧耐震基準で建築された建物は十分な注意が必要です。



新潟県中越地震(川口町)より

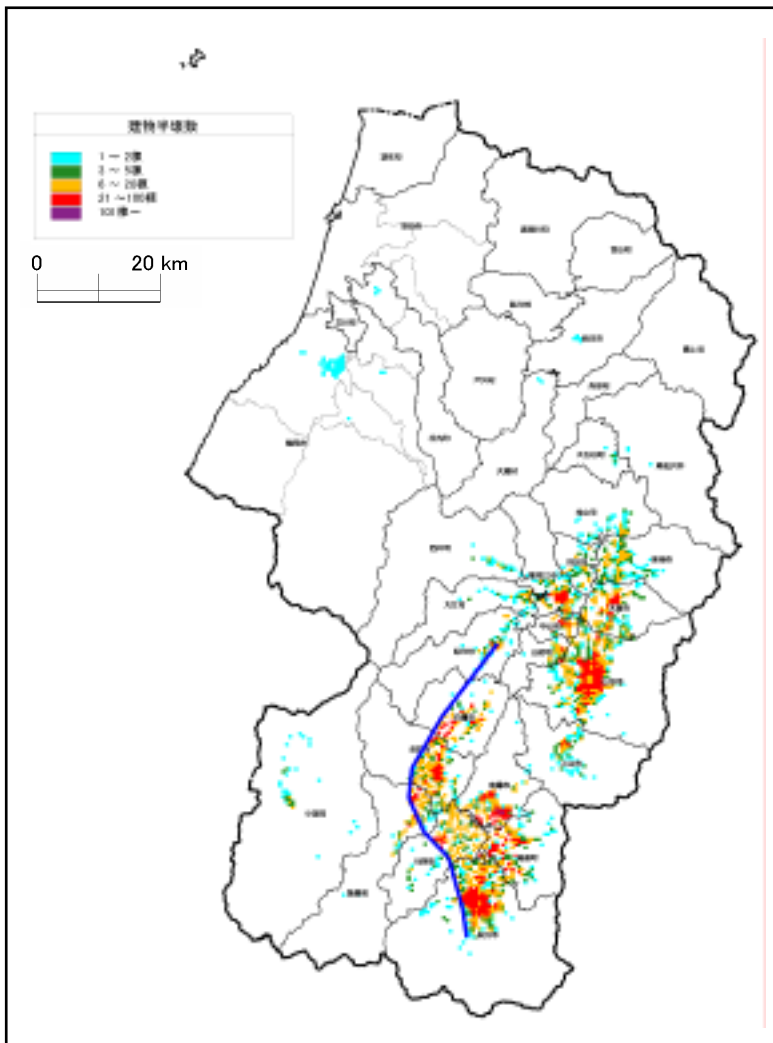


図 建物全壊分布図(冬季)

表 地域別建物全半壊数

ブロック	夏季		冬季		
	全壊(棟)	半壊(棟)	全壊(棟)	半壊(棟)	
村山	東南村山	6,221	16,126	6,715	17,409
	西村山	1,665	4,580	1,801	4,957
	北村山	706	2,869	758	3,103
	計	8,592	23,575	9,274	25,469
最上	5	223	8	257	
置賜	東南置賜	7,980	14,342	9,054	16,269
	西置賜	3,588	6,506	4,084	7,421
	計	11,568	20,848	13,138	23,690
庄内	鶴岡・田川	51	1,126	55	1,235
	酒田・飽海	0	250	0	275
	計	51	1,376	55	1,510
全県	20,216	46,022	22,475	50,926	

人的被害

人的被害は、冬季早朝の発生ケースで被害が最大になり、死者約 1,700 人、負傷者約 1 万 6 千人と推定されます。被害は、置賜地域、村山地域を中心に県内全域に及び、特に置賜地域、村山地域の人口密集地で被害が集中すると推定されます。

人的被害は建物被害と関係が深く、住宅に居る場合が多い早朝で被害が最大になります。この被害は建物被害に連動していることから、**人的被害の低減には、建物に対する耐震対策が特に重要です。**



新潟県中越地震の際の避難所の様子

避難者数は、県内全域で最大約 7 万 9 千人になると推定され、特に、震源に近い置賜・村山地域で多く、県内全域で多くの避難者が発生すると推定されます。**日ごろより、避難所を確認しておくとともに非常持出品などを備えておきましょう。**

表 地域別死傷者数及び避難者数

ブロック		夏季昼間(人)			冬季早朝(人)			冬季夕方(人)		
		死者	負傷者	避難者	死者	負傷者	避難者	死者	負傷者	避難者
村山	東南村山	279	2,851	31,246	588	4,847	32,021	368	3,432	31,246
	西村山	65	1,169	6,083	140	1,959	6,923	84	1,375	6,083
	北村山	23	494	3,617	56	921	4,422	31	632	3,617
	計	367	4,514	40,946	784	7,727	43,366	483	5,439	40,946
最上		1	46	1,137	2	74	1,411	1	46	1,137
置賜	東南置賜	290	3,080	17,657	672	5,455	19,685	392	3,767	17,657
	西置賜	89	1,372	5,680	232	2,613	6,816	121	1,690	5,680
	計	379	4,452	23,337	904	8,068	26,501	513	5,457	23,337
庄内	鶴岡・田川	7	228	5,686	15	490	6,159	10	308	5,686
	酒田・飽海	1	46	1,382	1	46	1,412	2	74	1,382
	計	8	274	7,068	16	536	7,571	12	382	7,068
全県		755	9,286	72,488	1,706	16,405	78,849	1,009	11,324	72,488

人口は、平成12年度国勢調査データを使用

ライフライン

上水道は、置賜地域の一部の市町では断水世帯が90%を超えるところがあり、置賜地域や村山地域を中心に、全県で多くの被害が発生します。

電気は、置賜地域と村山地域の約4万4千世帯が停電します。

電話は、電気と同様に置賜地域や村山地域に被害が集中し、全県で2万6千世帯が不通になり、また、地震発生直後には輻輳が発生するため施設に被害のない地域でも電話ができない可能性があります。

このようなことから飲料水、非常食料、懐中電灯など、非常持出品として日ごろより備えておくことが大切です。

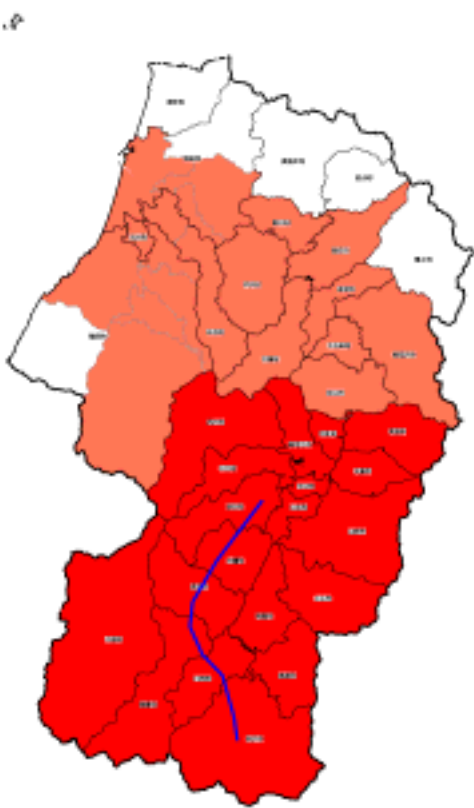


図 断水率分布（上水道：冬季）

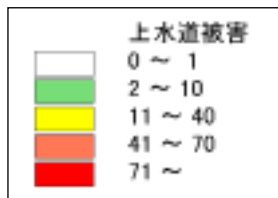


図 停電率分布（電気：冬季）



図 不通率分布（電話：冬季）

注) 図中の数値の単位は [%] である。



庄内平野東縁断層帯 地震被害想定調査

～概要版～



新潟県中越地震

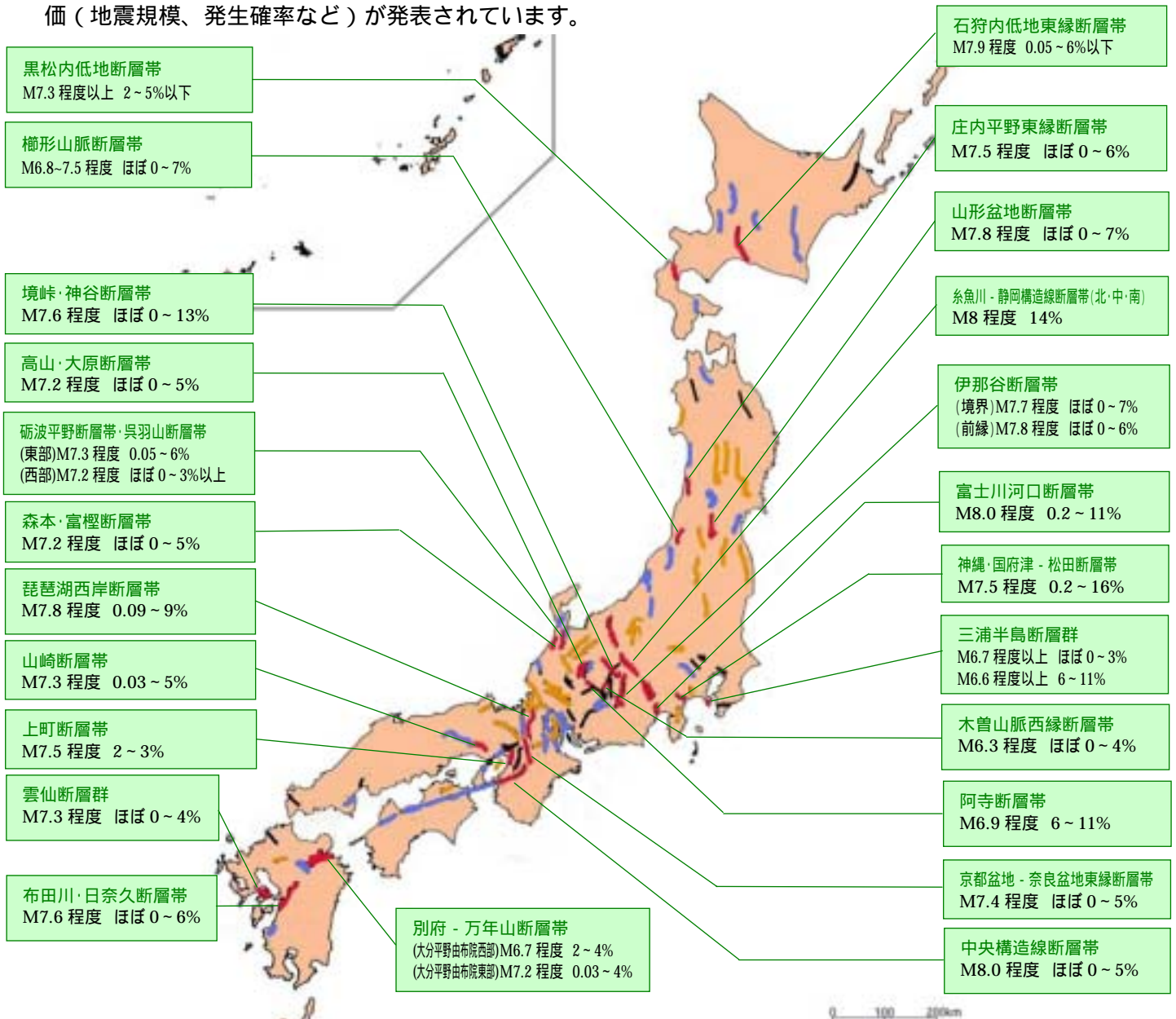
平成 18 年 5 月

山 形 県

日本における主な断層帯

日本列島の断面を見ると、大陸側のプレートの下に太平洋プレートが沈み込んでいる構造のため、日本列島には常に大きな力が加わっており、これによって生じた歪みが断層です。特に内陸部の地表に近い範囲にある活断層は、全国で 2000 箇所を超え、その多くは数万～数千年単位で活動を繰り返すと言われています。

平成 7 年(1995 年) 1 月 17 日に発生した阪神・淡路大震災では、その原因である「活断層」が一躍注目を集めました。国では、この震災を教訓に全国の主要な 98 断層帯について平成 7 年度から調査を開始し、国の地震調査研究推進本部地震調査委員会（以下、「地震調査委員会」という。）からその長期評価（地震規模、発生確率など）が発表されています。



分類	発生確率	断層帯数
地震発生確率が高いグループ	3%以上	26 断層帯
地震発生確率がやや高いグループ	0.1%以上3%未満	32 断層帯
その他の活断層	0.1%未満	28 断層帯
"	不明	12 断層帯

図中のMの数字は地震の規模、%表示は今後 30 年以内に地震が発生する確率を表す。

主要 98 断層帯の位置と地震発生確率が高いグループの長期評価概要

山形県における主な断層帯

地震調査委員会は、これまでの調査結果を基に「長井盆地西縁断層帯」、「山形盆地断層帯」、「新庄盆地断層帯」および「庄内平野東縁断層帯」の4断層帯に対する長期評価を公表しています。長期評価の地震の規模は、断層帯全体がすべて活動すると仮定した地震のものであります。

表 山形県活断層長期評価

断層帯名 (公表年月)	位置・長さ	地震の規模	発生確率			
			今後 30 年 以 内	今後 50 年 以 内	今後 100 年 以 内	今後 300 年 以 内
庄内平野東縁断層帯 (平成 17 年 4 月)	遊佐町～旧藤島町 約 38km	約 M7.5	ほぼ 0～6%	ほぼ 0～10%	ほぼ 0～20%	ほぼ 0～50%
新庄盆地断層帯 (平成 14 年 7 月)	新庄市～舟形町 約 11～23km	約 M6.6 ～M7.1	0.7～1%	1～2%	2～5%	7～10%
山形盆地断層帯 (平成 14 年 5 月)	大石田町～上山市 約 60km	約 M7.8	ほぼ 0～7%	ほぼ 0～10%	ほぼ 0～20%	ほぼ 0～50%
長井盆地西縁断層帯 (平成 17 年 2 月)	朝日町～米沢市 約 51km	約 M7.7	0.02%以下	0.04%以下	0.1%以下	0.5%以下

本調査の目的

～ 本調査の目的 ～

山形県では、阪神・淡路大震災の発生を踏まえて、平成 8～9 年度に庄内平野東縁断層帯の被害想定調査を実施し、地震防災対策に取り組んできました。しかし、平成 17 年 4 月に地震調査委員会から「庄内平野東縁断層帯は、マグニチュード 7.5 程度」と、これまでの想定(M7.2)を上回る調査結果が公表されました。このことを受け、県では、今後の地震防災対策を万全なものとするため、改めて平成 17 年度に被害想定調査を実施しました。

～ 想定の手法 ～

地震動および液状化危険度については、想定しうる最大の地震規模(M7.5)と震源からの距離及び地盤の特性等を基に想定しました。

建物被害、人的被害、ライフライン等の被害については、算出された地震動や液状化危険度を活用し、過去の地震被害状況および建物や施設の状況等を踏まえながら、発生の季節や時刻に配慮して算出しました。

なお、調査は防災上の課題を県レベルまたは市町村レベルで明らかにするという目的から、個々の建築物等の危険性を明らかにする目的で実施したものではありません。



この地図は国土地理院発行の5万分の1地形図を複製し、測量法第29条に基づく複製承認「平14東複第194号」を転載したものです。

想定される被害の範囲・特徴、震度

～ 想定される被害の範囲・特徴～

庄内平野東縁断層帯を震源として最大規模の地震が発生すると仮定した場合、庄内地域を中心に、最上地域や村山地域でも被害が想定されます。被害の大部分は庄内地域に集中しますが、建物などは、全県に被害が及ぶ可能性があります。

～ 震 度～

庄内地域では震度6弱以上の地域が広がり、特に断層帯の西側では震度6強～7の強い地震動が予想されます。また、最上地域でも一部地域では震度6強となり、村山、置賜地域の一部地域でも震度5強の地震動が発生すると予測されています。

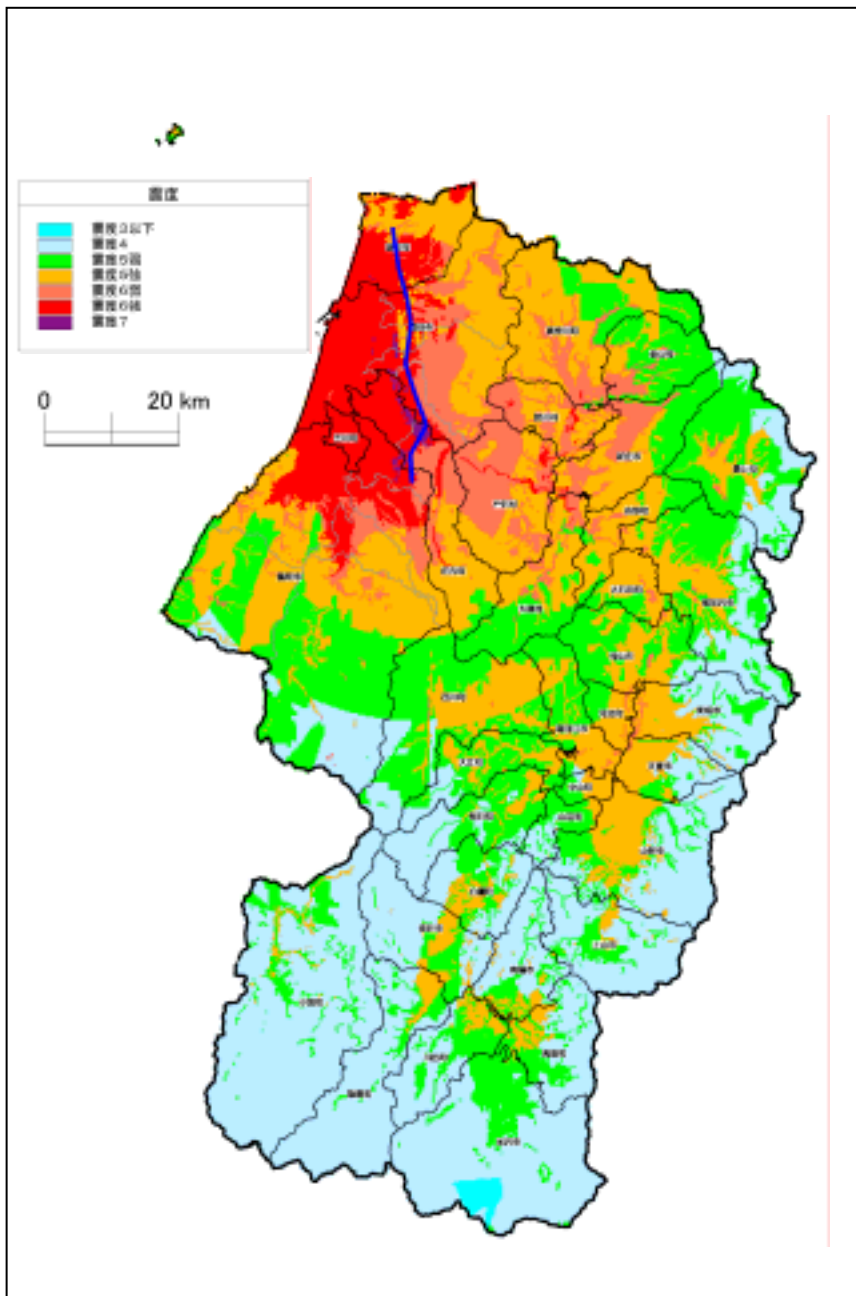


図 震度分布

表 想定される被害の概要

		発災ケース		
		夏季昼間	冬季早朝	冬季夕方
地震規模		M7.5		
建物被害	建物全壊 (棟)	10,287 1.9%	10,781 2.0%	10,781 2.0%
	建物半壊 (棟)	22,109 4.2%	23,618 4.4%	23,618 4.4%
人的被害	死者 (人)	423 0.0%	915 0.1%	539 0.0%
	負傷者 (人)	5,581 0.4%	9,694 0.8%	6,672 0.5%
	避難者 (人)	37,263 3.0%	41,044 3.3%	37,263 3.0%
ライフライン	上水道 断水世帯	169,434 45.1%		
	下水道 排水困難者	13,866 1.8%		
	電気 停電世帯	20,816 4.6%		
	都市ガス 停止世帯	46,378 61.6%		
	L Pガス 要点検世帯	18,282 5.1%		
	電話 不通世帯	13,156 2.8%		

%表示は、評価対象の全数(県内全建物数、総人口、総加入世帯数等)に対する被害の割合

建物被害

建物被害は、夏季に比べ屋根に積雪がある冬季が大きくなり、全壊棟数は県内全域で最大約 1 万 1 千棟と推定され、特に、庄内平野東縁断層帯西側の建物密集地での被害が大きく、平野部に集中していることがわかります。庄内地域以外では、最上地域や村山地域の一部でも全壊の建物が発生すると推定され、また、半壊棟数は冬季で約 2 万 4 千棟となり、震源から離れた置賜地域でも発生すると推定されます。

被害を少なくするため耐震診断を行い、必要に応じて家屋の補強を行うなど、耐震対策を講じる必要があります。特に昭和 56 年以前の旧耐震基準で建築された建物は十分な注意が必要です。



新潟県中越地震(川口町)より

表 地域別建物全半壊数

ブロック	夏季		冬季		
	全壊(棟)	半壊(棟)	全壊(棟)	半壊(棟)	
村山	東南村山	10	510	11	542
	西村山	2	168	2	170
	北村山	11	387	13	568
	計	23	1,065	26	1,280
最上		112	1,057	151	1,461
置賜	東南置賜	0	13	0	13
	西置賜	0	19	0	19
	計	0	32	0	32
庄内	鶴岡・田川	4,757	9,666	4,974	10,109
	酒田・飽海	5,395	10,289	5,630	10,736
	計	10,152	19,955	10,604	20,845
全県		10,287	22,109	10,781	23,618

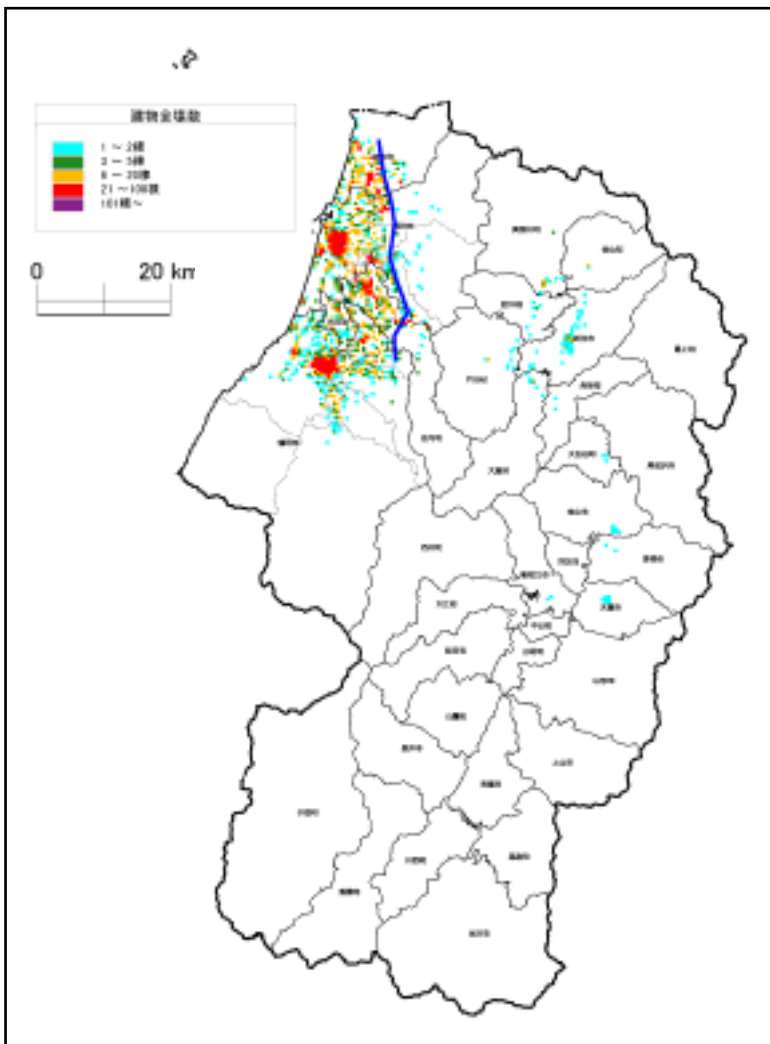


図 建物全壊分布図(冬季)

人的被害

人的被害は、冬季早朝の発生ケースで被害が最大になり、死者約 900 人、負傷者約 9,700 人と推定されます。庄内平野東縁断層帯西側の平野部に被害が多く、特に庄内地域の人口密集地で多くなっております。

人的被害は建物被害と関係が深く、住宅に居る場合が多い早朝で被害が最大になります。この被害は、建物被害に連動していることから、**人的被害の低減には、建物に対する耐震対策が特に重要です。**

避難者数では最大で約 4 万 1 千人と推定され、県内全域で発生し、特に、震源に近い市部を中心に庄内地域全域で多く発生しますが、最上地域や村山地域においても人口密集地などで多く発生すると推定されます。**日ごろより、避難所を確認しておくとともに非常持出品などを備えておきましょう。**



新潟県中越地震の際の避難所の様子

表 地域別死傷者数及び避難者数

ブロック		夏季昼間(人)			冬季早朝(人)			冬季夕方(人)		
		死者	負傷者	避難者	死者	負傷者	避難者	死者	負傷者	避難者
村山	東南村山	2	92	2,834	3	120	2,881	6	191	2,834
	西村山	0	0	803	1	46	886	1	46	803
	北村山	2	92	1,422	3	138	1,607	2	92	1,422
	計	4	184	5,059	7	304	5,374	9	329	5,059
最上		8	301	3,010	22	663	3,573	12	411	3,010
置賜	東南置賜	0	0	48	0	0	54	0	0	48
	西置賜	0	0	72	0	0	137	0	0	72
	計	0	0	120	0	0	191	0	0	120
庄内	鶴岡・田川	210	2,821	15,241	446	4,795	16,716	265	3,284	15,241
	酒田・飽海	201	2,275	13,833	440	3,932	15,190	253	2,648	13,833
	計	411	5,096	29,074	886	8,727	31,906	518	5,932	29,074
全県		423	5,581	37,263	915	9,694	41,044	539	6,672	37,263

人口は、平成12年度国勢調査データを使用

ライフライン

上水道は、庄内地域の一部で70%を超える世帯で断水するなど、置賜地域を除く全県で多くの被害が推定されます。

電気は、庄内地域と最上地域の約2万1千世帯が停電します。

電話は、電気と同様に庄内地域や最上地域に被害が集中し、全県で1万3千世帯が不通になり、また、地震発生直後には輻輳が発生するため施設に被害のない地域でも電話ができない可能性があります。

このようなことから飲料水、非常食料、懐中電灯など、非常持出品として日ごろより備えておくことが大切です。

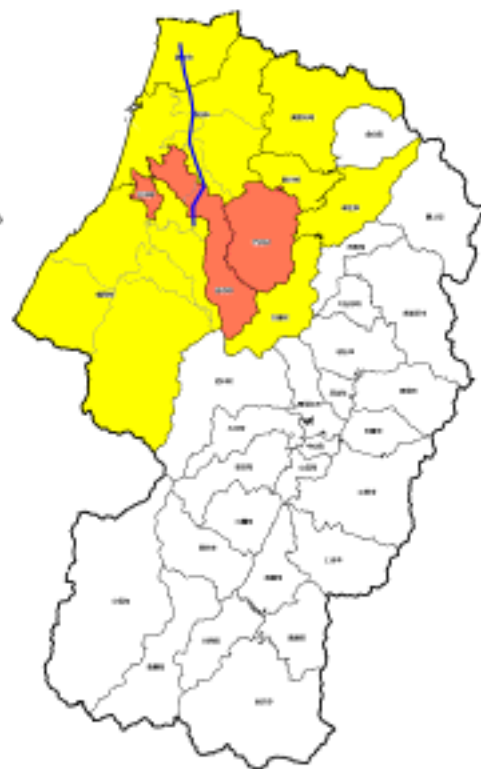
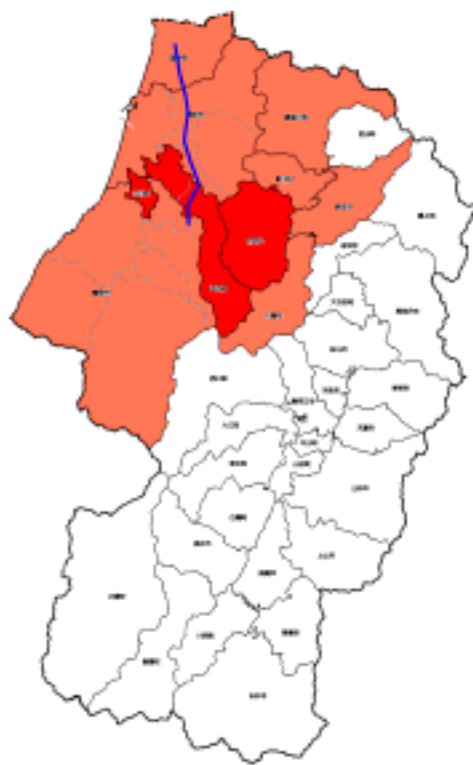
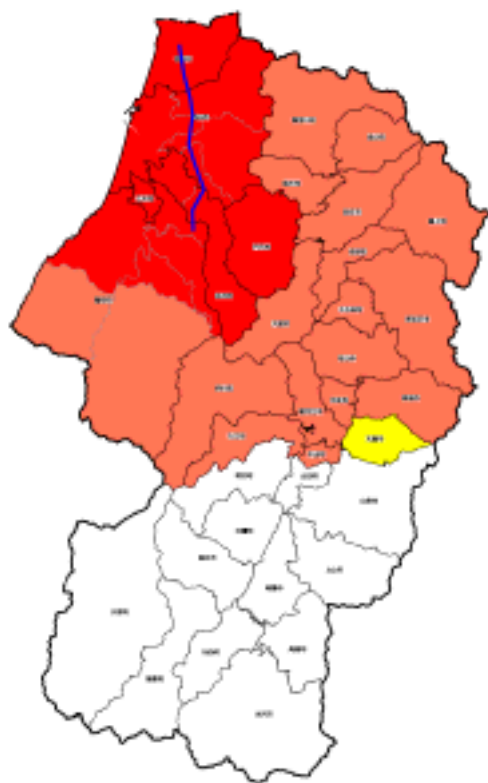
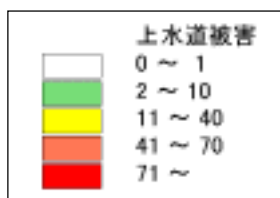


図 断水率分布（上水道：冬季）

図 停電率分布（電気：冬季）

図 不通率分布（電話：冬季）

注）図中の数値の単位は [%] である。



日頃の備えはどうすればいいの



防災訓練

- ・防災行動を身につけ自信を深める。
- ・仲間を誘って積極的に参加する。



非常持出品

- ・非常食、小銭、救急用品、衣類など予め非常持出袋として備えておく。
- ・非常持出袋は持ち出しやすいところに置いておく。



家族会議

- ・避難場所や非常持ち出しなど、いざというときあわてないよう家族で話し合っておく。



住まいの点検

- ・耐震診断をして事前に自宅をチェックする。
- ・耐震補強を実施する。
- ・家具や食器棚、電化製品など、転倒しないように固定する。

もし地震が起きてしまったら



まず身の安全

- ・机やテーブルなどに身を寄せる。
- ・座布団などで頭を保護する。
- ・慌てて飛び出さない。
- ・玄関を開け避難口を確保する。



- ・壁際や川べりに近づかない。
- ・壁際などでは落下物や塀が倒れる恐れがあるので近づかない。
- ・川べりなどは地盤が緩んでいる場所がある。



落ち着いて火の始末

- ・小さな揺れでもすぐ消火
- ・揺れが大きいときは揺れがおさまってから消火



正しい情報入手

- ・テレビやラジオなどから正しい情報入手
- ・緊急の電話以外はかけない。
- ・災害用伝言板などの利用



避難は徒歩で。持ち物は最小限で

- ・車は使わない。
- ・動きやすい服装と底の厚い靴で。持ち物は少なく。
- ・ガスの元栓を締め、電気のブレーカーは切る。



協力して応急看護

- ・けがした人がいたら協力して応急手当
- ・けがの程度が重いときは早急に病院へ