

長野県強靱化計画（案） について

～多くの災害から学び、生命・財産・暮らしを守りぬく～

消防課

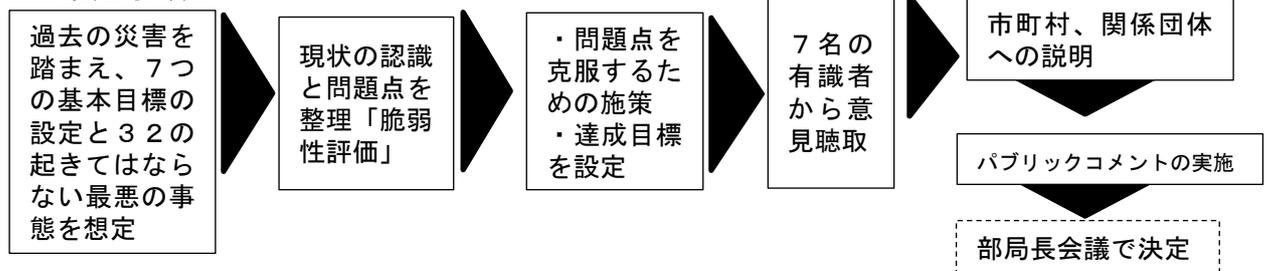
長野県における強靱化の定義

強靱化とは、災害が発生しても生命を失わず、迅速に元の生活に戻るため、最悪の事態を念頭に置き、平時からの「備え」を誰もが行うことにより、社会全体が災害に強くなること。

1 策定趣旨

これまで発生した災害の教訓を踏まえ、災害が起こった場合でもその被害を最小限に抑え、速やかな復興を成し遂げるため、すべての県民や長野県に訪れる滞在者を含め、それぞれの立場で、今後必ず起こりうる災害をイメージし、事前の備えに取り組む必要がある。その大規模自然災害への「備え」について、最悪の事態を想定するという視点から強靱化に向けた施策を効果的に推進するため、長野県強靱化計画を策定
(策定根拠：国土強靱化基本法第13条)

2 策定手順



3 計画の構成

32の「起きてはならない最悪の事態」ごとに、以下の項目で構成

- (1) 現状認識、問題点の整理（脆弱性の評価）・・・現在の状況、課題を整理
- (2) 施策・・・課題等に対する施策を記述。県民が実施すべき事項を明記
- (3) 達成目標・・・「しあわせ信州創造プラン」やその他の計画と整合を図りながら、目標を設定

4 計画の特徴

- (1) 多発する災害から「生命」を守りぬき、災害に強い長野県を実現するため、本計画の総合目標を「多くの災害から学び、生命・財産・暮らしを守りぬく」とした。
- (2) 「起きてはならない最悪の事態」を克服するため、中部電力（株）長野支店など16社（別紙1）のライフライン等関連事業者が主体的に本計画に参画（全国初）
- (3) 県民自らが行う取り組みが、生命・財産を守るうえで重要な観点なため、県民が取り組むべきことを本計画で明確化（全国初）
- (4) 御嶽山噴火災害など、長野県内で発生した特有な災害を「想定するリスク」として詳細に記載。平成28年度当初予算編成と併せて重点的に取り組む項目を検討
- (5) 災害時における外国籍住民や外国人旅行者に対応する通訳ボランティアとの連携、女性（消防団員、避難所対応等）の観点や、要配慮者への対応等を記載
- (6) 県・市町村職員で構成する「長野県合同災害支援チーム」の活用による被災地支援や、中央日本四県（新潟、山梨、静岡、長野）による災害時の広域応援協定等に基づく広域応援・受援など、広域的な連携の推進を計画に位置付け

長野県強靱化計画に参画したライフライン等関連事業者一覧

※順不同

ライフライン等関連事業者
中部電力(株)長野支店
JR東日本(株)長野支社
JR東海(株)東海鉄道事業本部
しなの鉄道(株)
東日本高速道路(株)長野管理事務所
中日本高速道路(株)八王子管理事務所
東日本電信電話(株)長野支店
(株)NTTドコモ長野支店
KDDI(株)中部総支社管理部
ソフトバンク(株)
長野県LPガス協会
長野都市ガス(株)
NHK長野放送局
陸上自衛隊松本駐屯地
長野県石油商業組合
(一社)日本損害保険協会
計16社

※そのほか、国土交通省関東・中部・北陸地方整備局等と広域連携等について調整

長野県強靱化計画（案）の概要 ～多くの災害から学び、生命・財産・暮らしを守りぬく～

第1章 計画の基本的事項

計画策定の趣旨

- 長野県は、地形的・気象的な特性により、数多くの災害が発生、甚大な被害
- 平成26年は、2月の大雪災害、7月の土石流災害、9月の御嶽山噴火災害、11月の神城断層地震と、多くの災害が発生
- それらの大規模自然災害に対して、迎え撃つ社会の在り方が問われている。
- 強靱化とは、災害が発生しても生命を失わず、迅速に元の生活に戻るため、**最悪の事態を念頭に置き、平時からの「備え」**を誰もが行うことにより、社会全体が災害に強くなること
- 過去の災害から得られた教訓を踏まえ、大規模自然災害への「備え」について、最悪の事態を想定するといった視点から、強靱化に向けた施策を効果的に推進するため、長野県強靱化計画を策定

計画期間：平成28年度から平成29年度までの2年間

計画の目的

- 県民の一番の思いは災害により生命・財産を失わないことにある。また、災害時には、食料・飲料水・エネルギー・日用品の確保が困難になることを最も心配している（県政モニター調査結果より）。
- 行政のみならず、企業、個人も、生命・財産を守り迅速に復旧復興するための「事前の備え」、すなわち強靱化を意識することが必要
- 本計画は、多くの災害経験を踏まえ、行政、企業、個人が一体となって強靱化に取り組み、**県民の生命・財産・暮らしを守る**ことを目的とする。

計画の性格

- 大規模自然災害に対する県土の脆弱性を克服し、事前防災及び減災その他迅速な復旧等に資する施策を総合的に実施するため、国土強靱化の観点から本県における**様々な分野の指針となる計画**

第2章 基本的な考え方

想定するリスク

●平成26年に発生した災害

御嶽山噴火災害
死者58名 行方不明者5名

長野県神城断層地震
重傷者8名 住家全壊81棟 半壊172棟

南木曾町の土石流災害（平成26年台風8号）
死者1名 軽傷者3名 住家全壊10棟

平成26年2月大雪災害
死者4名（除雪等の事故を含む） 重傷者20名

●過去の主な大規模自然災害

- <地震>
 - 1847年（弘化4年） 善光寺地震 死者約12,000人（全体） 潰家34,000棟
 - 1984年（昭和59年） 長野県西部地震 死者29人 住家全壊14棟
 - 2011年（平成23年） 長野県北部の地震 死者3人 住家全壊34棟
- <火山>
 - 1783年（天明3年） 浅間山噴火 死者1,624人（全体） 流出家屋1151戸
 - 1947年（昭和22年） 浅間山噴火 死者9人
- <風水害>
 - 1959年（昭和34年） 台風第7号 死者65人 住家全壊1,391棟
 - 1961年（昭和36年） 梅雨前線豪雨 死者107人 住家全壊903棟
 - 1985年（昭和60年） 地附山地すべり 死者26人 住家全壊55棟
 - 1995年（平成7年） 梅雨前線豪雨 負傷者1人 住家全壊46棟
 - 2006年（平成18年） 7月豪雨 死者12人 住家全壊22棟

●長野県第3次地震被害想定

- 糸魚川 - 静岡構造線断層帯の地震（全体）
気象庁マグニチュード（M_j）8.5 死者最大7,060人 建物全壊・焼失最大97,940棟
- 長野盆地西縁断層帯の地震
気象庁マグニチュード（M_j）7.8 死者最大2,350人 建物全壊・焼失最大40,960棟
- 伊那谷断層帯（主部）の地震
気象庁マグニチュード（M_j）8.0 死者最大1,550人 建物全壊・焼失最大17,540棟 等

長野県が広域連携で果たす役割

- 日本海と太平洋の中間に位置する地理的条件から、津波被害がない県という利点を生かし、**県外被災エリアを内陸から支援**
- 県内で発生する災害に対しては、首都圏、中京等、北陸、東海の**各方面から救助や物資等を受援**
- 県・市町村職員で構成する「長野県合同災害支援チーム」（チームながの）を活用するなど、**県と市町村が一体となって県内外の被災地を支援**
- 都道府県域を越えた応急復旧活動の展開拠点施設や、被災地内への救援物資の中継拠点となる施設等が集まった**広域防災拠点を松本空港周辺に位置付け**

総合目標、7つの基本目標

- 総合目標：本計画の「総合目標」を設定

多くの災害から学び、生命・財産・暮らしを守りぬく

- 7つの基本目標：国の国土強靱化基本計画と調和を図りつつ、長野県内で発生した災害の教訓を踏まえ、長野県の強靱化を推進するための7つの基本目標を設定
 - 1 人命の保護が最大限図られること
 - 2 負傷者等に対し、迅速に救助、救急活動が行われること
 - 3 必要不可欠な行政機能、情報通信機能は確保すること
 - 4 必要最低限のライフラインは確保し、これらの早期復旧を図ること
 - 5 流通・経済活動が停滞しないこと
 - 6 二次的な被害を発生させないこと
 - 7 被災した方々が、元の暮らしに迅速に戻れること
- 第3章で掲載した県民の皆様が取り組むべきことの主なものを記載
自ら命を守る行動（自助）、助け合い（共助）、住家の耐震対策、家具の固定、危険箇所の把握、水・食料等の備蓄、早期の避難、地震保険の加入など

第3章 取り組むべき事項

7つの基本目標		32の起きてはならない最悪の事態		現状認識・問題点の整理（脆弱性評価）	施策	数値目標
1 人命の保護が最大限図られること 命を守る	1-1	住宅の倒壊や、住宅密集地の火災による死傷者の発生	①耐震性を満たしていない住宅が多数存在。人命の保護とともに、災害発生後も日常生活が継続できるように住宅の耐震化の一層の推進が必要 ②電柱倒壊による緊急車両の通行支障対策や、ブロック塀倒壊による人的被害防止が必要 ③住宅密集地における安全な都市環境の整備が必要	①市町村と協力して耐震診断、耐震改修にかかる助成等の支援等などの耐震化を着実に推進 ②無電柱化工事の推進や、通学路等を中心にブロック塀の点検、是正指導を推進 ③市街地の延焼防止や避難時の安全を確保するため、安全な都市環境の整備を促進	●しあわせ信州創造プラン掲載指標 ○個別計画掲載指標 □左記以外の指標 ●住宅の耐震化率 77.5% (H25) →90.0% (H29) ○無電柱化延長(過去の整備動向をもとに設定) 45.3km (H26) →51.4km (H30) ●市街地の延焼防止等用途地域内都市計画道路整備 45.3% (H23) →49.5% (H29) ●市街地の延焼防止等市街地整備面積(過去の整備動向をもとに設定) 2,726ha (H23) →2,800ha (H29) □市街地の延焼防止都市公園整備面積(過去の整備動向をもとに設定) 13.25㎡/人 (H25) →14㎡/人 (H29)	
	1-2	多数の者が利用する施設の倒壊・火災による死傷者の発生	①大規模な建築物の早期の耐震診断や耐震改修が必要 ②これまで耐震化の非対象となっていた県有施設の耐震対策や天井材、外壁等の落下防止対策等の推進が必要 ③公立学校の耐震化はおおむね順調。県立学校においては、引き続き「県有施設耐震化整備プログラム」対象外施設の耐震対策や天井材、外壁材の落下防止対策の推進が必要	①市町村と協力して大規模建築物の耐震診断などに対する助成や耐震改修に関する情報を提供 ②県有施設における耐震化の非対象施設について、非構造部材の落下防止対策等を推進 ③県立学校の耐震化を計画的に実施し、「県有施設耐震化整備プログラム」の非対象施設についても、今後、整備計画を検討	○耐震化率（多数の者が利用する大規模な建築物） 83.5% (H23) →90.0% (H29) ○耐震化率（県有施設のうち災害拠点施設等） 95.0% (H26) →99.4% (H27) ○耐震化率（県立高校） 96.4% (H26 見込) →99.9% (H27)	
	1-3	河川の氾濫に伴う住宅などの建築物の浸水	①局所的な集中豪雨の多発等により毎年のように水害が発生。河川改修、調節池の築造、排水機場の増設などのハード対策に加え、行政・住民・民間企業等との連携により避難行動支援等のソフト対策の推進が必要	①国、市町村等と連携し、ハードとソフトが一体となった総合的な治水対策を推進 河川管理施設について定期的に点検、計画的な修繕を実施	●浸水被害発生のおそれの高い河川での浸水想定家屋(過去の整備動向をもとに設定) 41,700戸 (H23) →24,000戸以下 (H29) ○洪水ハザードマップを作成・公表し、防災訓練を実施した市町村の割合 63% (H23) →100% (H28) □関係機関が連携したハード・ソフト一体となった浸水被害対策により解消される浸水想定家屋数(H25 現在総数 312戸) 0戸 (H25) →312戸 (H30)	
	1-4	土石流、地すべり等の土砂災害による死傷者の発生	①土砂災害危険箇所における対策必要箇所が多数存在するため、ハード対策の推進と、警戒避難体制整備等のソフト対策を組み合わせた対策の推進が必要 地すべり防止区域の農地・農業用施設、人家等の地すべり被害の未然防止が必要 ②崩壊地や土石流流下部が森林域であったことなどから、森林整備と施設整備が一体となった「災害に強い森林づくり」の推進が必要	①ハード対策の着実な推進と、警戒避難体制整備等のソフト対策を組み合わせた対策を実施 地すべり対策工事の推進や地すべり防止施設の適切な管理を実施 ②森林整備と施設整備が一体となった治山事業の推進や、航空レーザー測量データを活用した山地災害危険個所の抽出を推進	□土砂災害から保全される人家戸数(過去の整備動向をもとに設定) 50,515戸 (H24) →53,000戸 (H29) ●要配慮者利用施設の土砂災害対策着手数(H24 現在総数 55施設) 19施設 (H23) →55施設 (H29) □避難所の土砂災害対策着手数(H24 現在総数 18施設) 2施設 (H23) →18施設 (H29) □土砂災害防止法に基づく土砂災害警戒区域等の指定箇所数(H24 現在総数約 27,000箇所) 20,919箇所 (H24) →約 27,000箇所 (H28) ●地域特性に配慮した防災訓練実施市町村数 18市町村 (H24) →77市町村 (H29) ●周辺森林の山地災害防止機能等が適切に発揮される集落の数(過去の整備動向をもとに設定) 56集落 (H23) →470集落 (H29) ○重要な施設を保全対象とする長寿命化対策がされた治山施設数 41施設 (H25) →57施設 (H29) □重要な施設を効率的に保全するために必要な山地災害危険度情報の整備率 0% (H25) →100% (H29)	

7つの基本目標		32の起きてはならない最悪の事態	現状認識・問題点の整理（脆弱性評価）	施策	数値目標 ●しあわせ信州創造プラン掲載指標 ○個別計画掲載指標 □左記以外の指標
		1-5 火山噴火による住民や観光客の死傷者の発生	①御嶽山噴火災害を踏まえ、観測体制の強化、登山者等の安全確保施設等の充実、火山活動情報の提供、関係者の情報共有などの推進が必要	①火山ハザードマップや噴火シナリオ等の策定、火山観測体制の強化、退避壕（シェルター）等の整備促進、火山研究者の育成、火山研究施設の充実、火山噴火緊急減災対策砂防計画の推進、携帯電話基地局施設の整備促進を実施	-
		1-6 避難勧告・指示の判断の遅れや、情報伝達手段の不備に伴う避難の遅れによる死傷者の発生	①迅速な避難行動を実施するために、適切な避難勧告を発令するとともに、住民や観光客等の滞在者に発令情報を伝達するため、携帯電話会社による緊急速報メールの活用が必要 ②児童生徒が自ら危険を回避する力を育成するため、防災教育の充実が必要 ③手話の普及により、ろう者の安全を確保し、手話で安否確認等ができる住民を増やすことが必要 ④各消防本部、県庁における広域災害発生時の救助、救急の情報通信の強化が必要 ⑤大規模自然災害発生時における国、県、市町村、消防本部、自衛隊等との通信確保のため、防災行政無線の更新等が必要 ⑥要配慮者が迅速かつ安全に避難できる地域づくりを進めるため、地域の要配慮者等を把握し、地図等を活用した避難支援計画の策定が必要	①適切に避難勧告等を発令するとともに、住民が適時的確な避難行動をとれるよう周知徹底 市町村は観光地の災害を想定し、防災設備、避難訓練等について外国人旅行者の安全確保を推進 ②小中学校におけるモデル的取組（緊急地震速報器導入、学校防災アドバイザー派遣など）により、児童生徒が自ら危険を回避する力の育成を図る ③「災害時に役立つ手話」講座の開催等を通じて手話で安否確認等ができる住民を増やす ④県庁、各消防本部の通信を強固にするため、各消防本部の消防救急無線のデジタル化の助言等を実施 ⑤災害発生時における関係機関との通信を確保するため、長野県防災行政無線を更新 ⑥住民の支え合いによって要配慮者が安全に避難できる地域づくりを推進するため、災害時住民支え合いマップ作成の支援や活用を促進	□避難情報の発令基準策定市町村の割合 89% (H26) → 100% (H28) □消防救急無線のデジタル化整備済団体の割合 29% (H25) → 100% (H28) □長野県防災行政無線のデジタル化 0% (H26) → 100% (29) ○災害時住民支え合いマップの作成市町村数 65 市町村 (H26) → 77 市町村 (H29)
2	命を救う	2-1 長期にわたる孤立集落等の発生（大雪を含む）や、被災地での食料、飲料水等の長期にわたる不足	①落石防護柵などの防災対策施設を整備し、道路災害の未然防止が必要 ②緊急輸送路における要対策橋梁等について、震災対策の進捗が必要 ③大雪に伴う孤立を防止するため、道路の除排雪をはじめ冬期交通の確保対策の推進が必要 ④断水や物流の途絶による物資不足に対し、適切な量と迅速な提供態勢の確保が必要 ⑤孤立集落への救援物資搬送や救急救助を行うため、ヘリコプターの活用が重要	①落石や岩石崩落などの道路防災点検の結果に基づき、順次、防災対策工事を実施（緊急輸送路を優先） ②緊急輸送路の機能確保を図るため、橋梁や跨線橋・跨道橋の耐震補強を実施 また、一定高さ以上の沿道建築物について建物所有者と協力し、耐震化を推進 ③平成26年2月大雪災害の経験を踏まえ、除雪支援体制の構築、除雪機械の増強、ホームページ等を活用した広報を実施 ④市町村による水、食料等の確保や迅速な提供、それを補完する役割の県による備蓄の実施 断水に対し、長野県水道協議会の会員は、給水車や職員の派遣による応急復旧活動支援を実施 県企業局は、給水車の派遣や、「川中島の水」ペットボトルを製作し、災害時における飲料水の補給手段として活用 ⑤広域的なヘリコプター支援に備えるとともに、離着陸場所がない孤立集落に対し、救助ホイストや物資吊下げの対応を実施	●震災対策緊急輸送路にある橋梁の耐震補強の整備率 83% (H23) → 100% (H29) □震災対策緊急輸送路にある道路斜面等の要対策箇所の対策率 52% (H23) → 100% (H32)

7つの基本目標		32の起きてはならない最悪の事態	現状認識・問題点の整理（脆弱性評価）	施策	数値目標 ●しあわせ信州創造プラン掲載指標 ○個別計画掲載指標 □左記以外の指標	
	2-2	警察、消防、自衛隊による救助・救急活動等の不足	<p>①被災地の救助・救急ニーズが大幅に増加することを踏まえ、消防による迅速な救助活動を実施するため、人員や資機材等の消防力の強化が必要</p> <p>②自主防災組織の立ち上げや活性化に必要な支援を行い、地域防災力の向上が必要</p> <p>③警察における救助・救急活動の能力を高めるため、装備資機材の更なる充実強化が必要</p> <p>④県内外での災害対応能力の強化を図るため、災害警備訓練の更なる実施が必要</p> <p>⑤陸上自衛隊第12旅団は、これまで数多くの災害派遣要請に応じ、救助活動等を展開しており、引き続き県と連携しながら対応</p> <p>⑥女性消防団員の参加が増加、応急手当の普及活動などに活躍。減少傾向にある消防団員の効果的な確保対策が必要</p>	<p>①適切に緊急消防援助隊の応援を受けるため、応援要請の迅速化等、受援計画の見直しを実施 消防防災ヘリコプターの安定的な運航体制を維持</p> <p>②地域づくり、地域活性化のひとつとして自主防災組織の充実・強化を出前講座、自主防災アドバイザーの委嘱等により推進</p> <p>③警察の迅速かつ的確な救出救助活動を行うため、必要な装備資機材の整備を推進</p> <p>④長野県警察広域緊急援助隊、緊急災害警備隊、各警察署の第二機動隊の対応能力を高めるため、他機関との合同訓練及び警察独自訓練を実施</p> <p>⑤陸上自衛隊第13普通科連隊は、引き続き地方自治体や民間事業者との連携を強化するため、訓練等へ積極的に参加</p> <p>⑥県、県消防協会と連携し、消防団への支援を継続するとともに、団員確保に向けた取り組みを推進</p>	<p>●緊急消防援助隊の増強<small>（消防庁からの通知による隊数の指定）</small> 113隊（H26）→135隊（H30）</p> <p>●自主防災組織率の向上による地域防災力の強化 92.0%（H26）→93.0%（H29）</p> <p>○災害警備対応能力の強化 各種訓練の実施 105回（H27）→105回以上（H28）</p> <p>□長野県内の消防団協力事業所数<small>（過去からの増加率をもとに設定）</small> 1,062（H26）→1,500（H29）</p> <p>□人口千人当たり消防団員数<small>（団員数を維持）</small> 16.77人（H26）→17.20人（H31）</p>	
	2-3	救助・救急、医療活動のためのエネルギー供給の長期途絶	<p>①災害拠点病院など、優先度が高い施設等への石油類燃料の安定供給を確保し、災害対応能力の強化が重要</p>	<p>①県内の中核給油所（41箇所）及び小口燃料配送拠点（21箇所）への石油類燃料備蓄を推進</p>	<p>□石油等の備蓄 62施設約500kl（H27～H30）→現状維持</p>	
	2-4	医療機関、医療従事者の不足や、医療施設の被災による医療機能の麻痺	<p>①地域災害医療マニュアルがすべての二次医療圏で策定 医療機関、行政、消防などの多機関共同で実動訓練を実施する地域が増加傾向</p> <p>②DMATの整備が進む一方、災害急性期を脱した後に支援する医療救護班の整備には、より一層の取組が必要</p> <p>③飯田・下伊那地域の外国籍患者が安心して医療機関を受療できるよう、まずは「医療通訳派遣」の整備が必要</p>	<p>①関係機関により実施される災害実動訓練や、災害拠点病院等による業務継続計画等の策定を促進</p> <p>②災害急性期を脱した後も被災地住民が継続して医療を受けられるよう、医療救護班等の派遣に関する医療機関の取組を促進</p> <p>③長野県国際化協会と連携し、必要な医療通訳人材の育成や、医療通訳派遣試行事業への協力、県内他地域への医療通訳体制整備の普及を実施</p>	<p>○地域災害医療活動マニュアルを策定した二次医療圏数 10医療圏（H26）→10医療圏（H29）</p> <p>○行政、災害拠点病院、医師会等の関係機関によるコーディネート機能の確認を行う災害実動訓練の実施二次医療圏数 3医療圏（H25）→10医療圏（H29）</p> <p>○業務継続計画及び災害対応マニュアルを共に策定し、定期的に見直しを実施している災害拠点病院数 6病院（H25）→10病院（H29）</p> <p>○DMAT指定病院における日本DMAT研修を受講したチームの保有数 38チーム（H26）→40チーム（H29）</p>	
	2-5	被災地における疫病・感染症等の大規模発生	<p>①被災地域における疫病・感染症等の大規模発生を防止するため、マニュアルの作成などによる体制整備が必要</p>	<p>①感染源対策、感染経路対策、健康管理対策を内容とする「災害時における感染予防対策マニュアル」を作成し、感染症の大規模発生を防止</p>	-	
3	必要不可欠な行政機能、情報通信機能を確保すること	3-1	信号機の停止等による交通事故の多発	<p>①信号機への電源供給が遮断された場合の対応が施された信号機の整備が一部にとどまっているため、着実な整備の推進が必要</p>	<p>①信号機機能停止の防止のため、信号機電源付加装置、発動発電機直結型接続ケーブルの整備を推進</p>	<p><small>（信号機総数約3,500基）</small></p> <p>○停電による信号機の機能停止を防止するための各種対策【信号機電源付加装置の整備】 64基（H26）→104基（H32）</p> <p>○停電による信号機の機能停止を防止するための各種対策【直結型発電ケーブルの整備】 整備率57.9%（H26末）→整備率100%（H32）</p>

行政・通信機能を確保する

7つの基本目標		32の起きてはならない最悪の事態	現状認識・問題点の整理（脆弱性評価）	施策	数値目標 ●しあわせ信州創造プラン掲載指標 ○個別計画掲載指標 □左記以外の指標
	3-2	県庁、市町村役場をはじめとする地方行政機関の大幅な機能低下	<ul style="list-style-type: none"> ①人員の参集不足などに伴う災害応急対策の遅れが発生することから、引き続き災害想定、庁舎機能不能時の対応、資源確保等の研究が必要 ②甚大な被害を受けた市町村に対する技術支援が必要 ③「県と市町村との協議の場」において検討、強化された県内市町村間による人的支援、物資調達等の広域応援体制を、有効に機能させるための取り組みが必要 ④災害応急対策の指揮・情報伝達活動を行う庁舎等について、耐震性の確保や設備の充実が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ①大規模自然災害時であっても、適切な業務執行を行うことを目的とした業務継続計画（BCP）の更新・見直しを継続するとともに、庁舎機能不能時の対応等を研究 ②市町村へ情報連絡員を派遣し、迅速かつ円滑な災害対応の実施 ③県内市町村同士の広域応援が迅速かつ円滑に行えるよう、代表市町村会議の開催や定期的な訓練等の支援を実施 ④災害応急対策の拠点となる施設の耐震性の確保や非常用電源などの設備の整備を計画的に実施 	<ul style="list-style-type: none"> □市町村への技術支援体制構築 技術支援体制計画策定（H27） □避難所の土砂災害対策着手数（<small>H24 現在総数 18 施設</small>） 2 施設（H23）→18 施設（H29）（再掲）
	3-3	停電、通信施設の倒壊による情報通信の麻痺・長期停止	<ul style="list-style-type: none"> ①NTT東日本は、災害時の通信ネットワークが途絶しないよう、引き続き万全な体制を維持 ②NTTドコモは、信頼性の向上、重要通信の確保、通信サービスの早期復旧を3原則とし、非常時にこそライフラインとしての使命を果たせるように取り組む ③KDDIは、長時間停電による予備電源の枯渇と、基地局のアクセス回線の遮断に対する備えを実施 ④ソフトバンクは、「情報＝ライフライン」を自覚し、強固なネットワーク構築と、緊急時の体制整備、防災に関する情報の提供に取り組む ⑤長野県防災行政無線の安定した通信の実施が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ①NTT東日本は、災害対策機器を用いた早期通信回復を実施するとともに、引き続き地方自治体や自衛隊と協力して通信確保訓練を実施 ②通信設備の二重化、重要施設の分散化を進めるとともに、移動電源車や移動基地局車等の災害対策機材を配備し、通信を確保。また、帰宅困難者に対してNTTドコモ長野ビルを解放 ③KDDIは、被災地域の通信確保のため、車載型・可搬型基地局の設営や、避難所等屋内通信を確保するため、フェムト基地局の設置等を引き続き推進 ④ソフトバンクは、通信拠点の耐震及び停電対策を引き続き実施し、移動基地局の配備などの災害時応急復旧対策等を推進 ⑤長野県防災行政無線の通信ネットワークを適切に維持管理 	-
	3-4	テレビ・ラジオ放送の中断等により災害情報が必要な者に伝達できない事態	<ul style="list-style-type: none"> ①NHK長野放送局は、テレビ、ラジオでの速報と特設ニュースを通じて被害、避難、ライフラインに関する情報を途絶することなく放送 ②県民の災害情報入手手段はテレビ、ラジオが多い状況であり、それらに適切かつ迅速な情報提供が必要 ③インターネット、電子メールやSNSなどの媒体を通じて効率的、効果的な情報提供の実施が必要 ④長野県大規模災害ラジオ放送協議会は、防災に関するラジオ放送を制作・放送するとともに、「防災ハンドブック」を発行 	<ul style="list-style-type: none"> ①NHK長野放送局は、災害の情報をできるだけきめ細かく伝えるとともに、災害情報ホームページへの最新の報道原稿の掲載や、「L字」と呼ばれるテレビの字幕放送でも情報を発信 ②③インターネットや電子メール等を活用した情報発信機能を強化するため、長野県防災情報システムの構築を実施 ④長野県大規模災害ラジオ放送協議会は、ラジオ番組を通じて地震に対する備えを中心に「事前の備え」の大切さを伝え続けるとともに、防災ハンドブックの発行による啓発を継続 	<ul style="list-style-type: none"> □Lアラートを運用開始した市町村 22 市町村（H27）→77 市町村（H28）

7つの基本目標		32の起きている最悪の事態	現状認識・問題点の整理（脆弱性評価）	施策	数値目標 ●しあわせ信州創造プラン掲載指標 ○個別計画掲載指標 □左記以外の指標
4 必要最低限のライフラインを確保し、これらの早期復旧を図ること 命をつなぐ	4-1	電力供給ネットワーク（発電所、送配電設備）や石油・都市ガス・LPガスサプライチェーンの機能の停止	<p>①中部電力は、電力の長期供給停止を発生させないため、これからも必要に応じて発電所、送電線網や電力システムの災害対応力の強化が必要</p> <p>②長野県LPガス協会は、協定に基づき県や市町村から要請があった場合は緊急点検、容器回収、被害状況調査、設備工事及び供給等を実施</p> <p>③長野県ガス協会は、都市ガスの防災対策として設備対策・緊急時対策・復旧対策を柱としてさらなる供給信頼性の向上に取り組む</p> <p>④長野県石油商業組合は、協定に基づき県が指定する緊急車両等や医療機関、避難所等の施設に石油類の優先提供を実施。必要な給油所地下タンク製品の備蓄を推進</p> <p>⑤省エネルギー化の促進と、自然エネルギーの普及拡大によりエネルギー自給率を高めることが必要</p> <p>⑥電力供給復旧までに時間を要する大規模地震に備えるため、県企業局の水力発電施設の耐震化や上水槽等の施設及び県企業局管理ダムの耐震性能照査を計画的かつ着実に推進することが必要</p>	<p>①中部電力は、防災訓練や復旧作業訓練などを繰り返し実施し、県、警察、消防、自衛隊等が実施する連絡会議や訓練に積極的に参加。発電・送電・変電・配電設備の適切な維持管理・更新を実施</p> <p>②長野県LPガス協会は、中核充填所としてのLPガス販売事業者等と災害に強い安定したLPガスの供給を目指す</p> <p>③長野県ガス協会は、都市ガスネットワークに耐震性に優れた溶接鋼管、ポリエチレン管を採用。防災訓練の定期的な実施や、被害が甚大と予測される場合は供給停止、全国的な応援体制により迅速に再開</p> <p>④長野県石油商業組合は、県と連携して災害対応型中核給油所に対して一定の在庫を備蓄するための管理費等について支援を実施</p> <p>⑤国の再生可能エネルギー等導入推進基金を活用し防災施設への自然エネルギー設備導入を支援</p> <p>⑥県企業局の発電所建屋の耐震化や上水槽等の施設及び県企業局管理ダムの耐震性能照査を計画的に推進</p>	<p>●発電設備容量で見るとエネルギー自給率 78.9% (H26) → 124.3% (H32)</p> <p>○県営水力発電所建屋等の耐震化率 57.1% (H26) → 100.0% (H29)</p> <p>○県企業局管理ダム（3か所）におけるレベル2地震動に対応した耐震性能照査の実施か所数 1か所 (H26) → 3か所 (H29)</p>
	4-2	上水道等の長期間にわたる供給停止	<p>①上水道の基幹管路、浄水場、配水池等に対する一層の耐震化が必要</p> <p>②県企業局の末端給水事業・用水供給事業について、基幹施設、管路のほか、病院・避難所等の重要施設への配水管の耐震化の計画的かつ着実な推進や災害時における市町村と企業局の役割分担の明確化や連携協力が必要 また、火山噴火による火山灰の河川への混入による酸性値上昇を想定した水質検査及び薬品調達の体制整備が必要</p>	<p>①水道事業者に対し、重要度に応じて優先順位をつけた耐震化計画の策定を促進</p> <p>②県企業局の水道事業（末端給水・用水供給）に係る浄水場等の基幹施設及び送水管等の基幹管路について、優先的に耐震化を推進。末端給水事業においては、病院や避難所となる学校等の「重要給水施設」に至る管路の耐震化も併せて推進。周辺地域が断水になった場合にも、給水が可能な拠点「安心の蛇口」を順次整備するほか、市町村と企業局の災害協定の締結や合同の防災訓練を実施 火山灰混入による酸性値上昇に備え、質の高い水質検査を継続するほか、薬品業者と苛性ソーダの優先調達協定を締結 県水道協議会の要請により、被災した水道事業体の復旧支援を行うほか、企業局の培った技術力を活用し、技術職員等の不足に悩む過疎自治体の水道施設整備を支援</p>	<p>○上水道の基幹管路の耐震適合率 31.1% (H25) → (策定中)</p> <p>○県営水道（末端給水）における基幹施設（浄水施設）の耐震化率 50.0% (H26) → 100.0% (H31)</p> <p>○県営水道（末端給水）における基幹管路の耐震適合率 84.6% (H26) → 100.0% (H37)</p> <p>○県営水道（末端給水）における重要給水施設に至る管路の耐震適合率 71.2% (H26) → 100.0% (H37)</p> <p>○県営水道（末端給水）における「安心の蛇口」整備数（全36か所） 0か所 (H26) → 11か所 (H37)</p> <p>○県営水道（用水供給）における基幹施設（浄水施設）の耐震化率 0.0% (H26) → 100.0% (H36)</p> <p>○県営水道（用水供給）における管路の耐震適合率 76.9% (H26) → 100.0% (H36)</p>
	4-3	汚水処理施設等の長期間にわたる機能停止	<p>①関係機関と連携した下水道施設の耐震化や下水道BCPの策定の推進が必要</p>	<p>①市町村の下水処理施設等の耐震化や下水道BCPの策定を支援。防災訓練等により防災体制を強化</p>	<p>○重要な下水管きよの地震対策実施率 48% (H25) (県流域 99%、市町村公共 44%) → 100% (H32)</p> <p>○下水処理場の地震対策実施率 45% (H25) (県流域 53%、市町村公共 44%) → 58% (H32)</p> <p>○下水道BCP策定率 89% (H26) (県流域 100%、市町村公共 89%) → 100% (H32)</p> <p>○農業集落排水施設の機能診断実施地区割合 10% (H24) → 37% (H32)</p>

7つの基本目標		32の起きてはならない最悪の事態	現状認識・問題点の整理（脆弱性評価）	施策	数値目標 ●しあわせ信州創造プラン掲載指標 ○個別計画掲載指標 □左記以外の指標
		4-4 地域交通ネットワークが分断する事態	①孤立集落の発生に加え、負傷者の搬送や支援物資の輸送の遅延など、甚大な影響を及ぼすため、関係部局が連携して幅広い観点からの検討が必要 ②緊急輸送路を保管する基幹的な農道の整備や、県営林道の開設の推進が必要	①国道・県道において、地域の暮らしを支え、災害に強い道路網の整備を推進 ②基幹的な農道整備を計画的に進めるとともに、基幹的な林道の早期開通のため県営林道開設事業を実施し、緊急輸送路を補完 農道における道路構造物の耐震化等の保全対策を実施	●県内高規格幹線道路の供用延長(国の事業計画にもとづき設定) 331km(H23)→338km(H29) ●震災対策緊急輸送路にある橋梁の耐震補強の整備率 83%(H23)→100%(H29) 再掲 □震災対策緊急輸送路にある道路斜面等の要対策箇所の対策率 52%(H23)→100%(H32) 再掲 ●国・県道の改良率 65.6%(H22)→67.5%(H29) ○緊急輸送路を補完する基幹的な農道の整備延長 97.0%[460km](H24)→98.7%[468km](H29) ○国道・県道等を補完する県営林道の開設延長 期間内目標 1.9km
5	流通・経済活動が停滞しないこと 経済活動を維持する	5-1 サプライチェーンの寸断や、経済活動等の停滞による企業の生産力低下	①企業の被害を最小限に抑え、早期の復旧を可能とするため、企業における事業継続計画（BCP）の策定支援が必要 ②BCPを策定した企業は、図上訓練等を通じてBCPの問題点を把握するなど、PDCAサイクルにより継続的にBCPの改善が必要	①BCP策定の手引きを作成するとともに、商工団体、民間保険会社とBCP策定支援に関する協定を締結するなど、企業BCPの策定を積極的に支援 ②BCPの運用・見直しを行い事業継続を達成する事業継続マネジメント（BCM）の定着に向け、図上訓練等を実施するセミナーを開催	○長野県BCP策定支援プロジェクトによる策定支援件数 H25～H29の5年間で150事業所
		5-2 高速道路、鉄道等の基幹的交通ネットワークの機能停止	①NEXCO東日本は、高速道路ネットワークの機能を維持し、資産の安全性を確保するため、高速道路インフラ的的確な維持管理・更新に取り組む ②NEXCO中日本は、高速道路資産の経年劣化や潜在的なリスクに対し、安全・安心を確保するため、持続可能なメンテナンスサイクルを構築 ③JR東日本は、耐震補強、新幹線早期地震検知システムや防災情報システムの導入、落石等災害防止対策の実施のほか、列車からの避難誘導訓練、代替輸送ルートを検討等に取り組む ④JR東海は、耐震補強、列車を停止させるシステムの導入、落石覆い工、土石流を検知するセンサーの整備、復旧訓練の定期的な開催等に取り組む ⑤しなの鉄道は、北しなの線を加え、より高いレベルの安全運行体制を確立・維持するため、訓練や、設備・車両の安全性の向上に取り組む ⑥基幹道路ネットワークについて、適切な代替性の確保が必要 ⑦点検等により現状を的確に把握し、優先度付けを行い、効率的な道路の維持管理が必要 ⑧除雪及び凍結防止剤散布を効率的に実施し、冬期間の安全で円滑な道路交通の確保が必要	①NEXCO東日本は、休憩施設の防災機能強化、大規模修繕の着実な実施、ICTと技術者が融合した総合的なメンテナンス体制のSMH（スマートメンテナンスハイウェイ）構想を推進 ②NEXCO中日本は、高速道路の長期健全化の確保に向けて、人材・体制の継続的な確保、コスト縮減に資する新技術の導入を目指し、維持管理費の抑制と構造物の長寿命化の確立を図る ③JR東日本は、「究極の安全に向けて」を第一に掲げ、耐震補強、救助救命、自然災害・異常気象への対応、安全を守る仕組み・体制の充実を推進 ④JR東海は、災害による事故防止を柱の一つとして位置づけ、正常運行が阻害される事象に対し、訓練や施策を実施 ⑤しなの鉄道は、北しなの線を含め、更なる安全管理体制の強化、施設・設備等の維持更新、安全性の向上、事故発生時の迅速な対応等を実施 ⑥新幹線駅や高規格幹線道路等と県内の主要都市とのアクセス機能を向上させる道路の整備を推進 ⑦トンネルや橋梁、シェットの近接目視による点検を実施。技術職員が少ない市町村に対して点検が滞らないよう支援 ⑧関係機関と連携を図りながら、事前の除雪優先路線の設定など冬期間の円滑な道路交通を確保	●県内高規格幹線道路の供用延長(国の事業計画にもとづき設定) 331km(H23)→338km(H29) 再掲 □震災対策緊急輸送路にある道路斜面等の要対策箇所の対策率 52%(H23)→100%(H32) 再掲 ○5年以内に修繕が必要な施設 橋梁264橋、トンネル43本、法面56箇所、シェット3か所、舗装MCI5.0以上を維持 ○社会経済上重要な施設の保全のための土砂災害対策実施率（重要交通網に係る箇所） 38.7%(H24)→39.1%(H28) 再掲

7つの基本目標		32の起きている最悪の事態	現状認識・問題点の整理（脆弱性評価）	施策	数値目標 ●しあわせ信州創造プラン掲載指標 ○個別計画掲載指標 □左記以外の指標
		5-3 食料・飲料水等の安定供給の停滞	①食料調達困難時に、避難所等に水、食料等の物資の供給が必要 ②農業用施設等の被災による農作物の生産能力の低下を防ぐため、老朽化、耐震化対策を実施し、農業用水の安定確保が必要 ③基幹的農業水利施設の長寿命化対策について、計画的な推進が必要	①協定締結団体・事業者との情報交換や緊急連絡先の定期的な確認を実施し、連携体制を強化 ②基幹的水利施設の耐震診断を推進するとともに、市町村、土地改良区が行う耐震強化の取組に支援 ③基幹的水利施設の長寿命化のため、機能保全計画を策定し、緊急性の高い路線の対策工事を順次実施	○耐用年数を迎える基幹的農業水利施設(315km)の更新延長 26.7% [84km] (H26)→35.2% [111km] (H29) ○基幹的農業水利施設(1,193km)の「機能保全計画」の策定延長 52.0% [620km] (H26)→55.2% [658km] (H29) ○水田整備率(区画20a以上) 52.2% (H22)→54.9% (H29)
二次的な被害を発生させないこと 二次的な被害を防止する	6-1	土石流、地すべりなど土砂災害による二次災害の発生	①土砂災害の危険箇所を点検し、土石流、地すべりなどの土砂災害による二次災害発生の危険性の確認が必要 ②危険箇所の点検を的確に実施するため、国土交通省、砂防ボランティア協会等との連携体制構築が必要	①土石流、地すべりなどの土砂災害による二次災害発生を防止するため、迅速に応急対策工事を実施 ②国土交通省 TEC-FORCE による調査、砂防ボランティア協会等による協力体制を強化し、速やかに危険箇所の点検を実施	-
	6-2	農業用水路、ため池、ダム等の損壊・機能不全による水利用の制限	①ため池等の損壊の事態に対し、迅速な避難や応急対策の実施のため、ハザードマップの作成などの推進が必要 ②老朽化した農業用ため池の計画的な改修が必要 ③農業用ため池の耐震化対策が必要 ④県有ダム施設の損壊による二次災害発生を防ぐため、想定される最大級の地震が発生した場合におけるダム施設の損傷の有無について確認(耐震性能照査)が必要	①ため池等の損壊に備え、迅速な避難や応急対策等の措置を講じるためのハザードマップの作成を推進 ②老朽化による堤体の変形や漏水、洪水吐の能力不足等、安全性が危惧されるため池の計画的な改修を実施 ③市町村・ため池管理者と連携してため池の耐震点検を実施し、集中的に耐震対策を推進 ④県企業局管理のダムにおける耐震性能照査を平成29年度までに実施	□耐震性点検により耐震対策が必要となった農業用ため池(35箇所)の管理体制の整備強化箇所数 0箇所(H24)→35箇所(H29) □耐震性点検により耐震対策が必要となった農業用ため池(35箇所)の耐震化着手箇所数 0箇所(H24)→35箇所(H29) ○農業用ため池(県内1,939箇所)における老朽化等に対応した改修箇所数 76箇所(H14~24整備箇所)→124箇所(H29) □建設部管理ダムの長寿命化計画策定数 4ダム(H26)→16ダム(H29) ○県企業局管理ダム(3か所)におけるレベル2地震動に対応した耐震性能照査の実施か所数 1か所(H26)→3か所(H29)再掲
	6-3	有害物質の大規模拡散・流出	①危険物施設・設備の安全性の確保、防災応急対策用資機材の備蓄、自衛消防組織の充実強化、保安教育・訓練の実施等、保安体制の強化が必要	①危険物規制の趣旨、危険物施設の保安全管理等について、危険物取扱者への講習により資質向上を図る	-
	6-4	農地・森林等の荒廃による被害の拡大	①農業、農村の多面的機能の維持、発揮のため、農地・農業水利施設等の保全活動の推進が必要 ②山地災害による被害の軽減のため、間伐を推進し、森林の土砂災害防止機能を向上するなど、治山事業による「災害に強い森林づくり」が必要	①農業者等が共同して取り組む地域活動や、地域資源の保安全管理を行う活動を支援 ②間伐を中心とした森林づくりを計画的に推進するとともに、木材の積極的な利用を促進し、森林の土砂災害防止機能を向上させる「災害に強い森林づくり」を推進	○地域ぐるみで取り組む多面的機能を維持・発揮するための活動面積 22,484ha(H22)→50,000ha(H29) ●民有林の間伐面積 184,000ha(H32) <small>(間伐必要面積と過去の整備動向から設定)</small> ○民有林の間伐材搬出量 238,000 m ³ /年(H32) ●周辺森林の山地災害防止機能等が適切に発揮される集落の数(過去の整備動向をもとに設定) 56集落(H23)→470集落(H29)再掲 ○重要な施設を保全対象とする長寿命化対策がされた治山施設数 41施設(H25)→57施設(H29)再掲 □重要な施設を効率的に保全するために必要な山地災害危険度情報の整備率 0%(H25)→100%(H29)再掲
	6-5	風評被害による観光客の減少と、地域農産物等の買い控えや市場価格の下落	①被災地がメディア等に繰り返し取り上げられることにより被災地ではない地域まで被災しているとの風評被害が発生。国内外に正しい情報の発信が必要	①国・市町村・関係団体等と連携し、ホームページ等を通じて正確に情報を発信。風評被害軽減のためのプロモーション支援等の適切な対応を実施	-
	6-6	避難所等における環境の悪化	①災害時の避難所運営がスムーズに進むよう、運営についての取り決めを、事前に定めることが必要。特に要配慮者や女性に対する配慮が必要 ②避難者の健康状態悪化の防止が必要	①避難所における、特に要配慮者や女性に必要な物品等の備蓄を推進。外国人観光客等に対応する通訳ボランティアとの連携を推進。マニュアル策定推進 ②市町村等と連携し、必要な保健師等の派遣を実施	○災害対策用備蓄の確保(避難ルーム等) 400張→現状を維持

7つの基本目標		32の起きてはならない最悪の事態	現状認識・問題点の整理（脆弱性評価）	施策	数値目標 ●しあわせ信州創造プラン掲載指標 ○個別計画掲載指標 □左記以外の指標
7 被災した方々が、元の暮らしに迅速に戻る こと 復旧・復興する	7-1	大量に発生する災害廃棄物の処理の停滞により復旧・復興が大幅に遅れる事態	①市町村における災害廃棄物処理計画策定の促進が必要	①市町村における災害廃棄物処理計画策定について、技術的助言を実施	○災害廃棄物処理計画の策定率（市町村） 6% (H26) → 80% (H35)
	7-2	道路啓開等の遅れにより復旧・復興が大幅に遅れる事態	①道路にがれき等が散乱し、支援車両等が通行できない事態に対し、速やかな道路啓開等が必要	①障害物の権利関係に留意しつつ、緊急輸送路等を考慮し、交通障害物を除去。大雪災害時には道路区間の指定を行い、車両の移動を指示	-
	7-3	倒壊した住宅の再建が大幅に遅れる事態	①住宅の再建等を迅速に実施するため、明治初期に作成された公図の地籍調査の推進が必要 ②多数の住家の倒壊に伴う住宅再建に使用する木材の不足に対し、県産材等の安定供給の実施が必要 ③被災者生活再建支援金の支給により生活の安定と速やかな復興の支援が必要 ④災害時に被災者の生活の安定に資するため、地震保険の一層の加入促進が必要	①大規模災害への備えとして地籍調査を推進 ②住宅再建に使用する木材が不足した場合、木材関係団体等と連携して県産材等の調達を実施 ③支援金申請に必要な住家被害認定等が速やかに実施されるよう市町村に対して研修を実施 ④日本損害保険協会は、地震保険の理解・普及の促進や迅速・適正な保険金支払いの態勢整備をはじめ、防災教育の実施等の防災・減災に資する取り組みを実施	○地籍調査の実施率（県内対象面積：9,596k㎡） 37.9% [3,633k㎡] (H26) → 39.8% [3,823k㎡] (H31)
	7-4	地域コミュニティの崩壊により復旧・復興が大幅に遅れる事態	①自主防災組織の立ち上げやその活性化に必要な支援を行い、地域防災力の向上が必要	①出前講座等を通じて自主防災組織を充実、強化。大規模自然災害の発生時に復興のための施策に関する方針を定め、計画的な復興を推進	●自主防災組織率の向上による地域防災力の強化 92.0% (H26) → 93.0% (H29) 再掲

長野県強靱化計画 (案)

～多くの災害から学び、生命・財産・暮らしを守りぬく～

平成28年 月

長野県

長野県強靱化計画 目次

第1章 計画の基本的事項

1	策定趣旨	5
2	計画の性格	6
3	計画の目的	7
4	計画期間	7
5	現状認識・問題点の整理（脆弱性評価）	7
6	施策の重点化	8
7	民間事業者の取り組み	8
8	有識者からの意見聴取	8
9	評価・見直し	9

第2章 基本的な考え方

1	想定するリスク	12
2	広域連携	27
3	総合目標・基本目標	30
4	起きてはならない最悪の事態 一覧	31
5	県民の皆様へ	32

第3章 取り組むべき事項

第1節 人命の保護

1	住宅の倒壊や、住宅密集地の火災による死傷者の発生	42
2	多数の者が利用する施設の倒壊・火災による死傷者の発生	47
3	河川の氾濫に伴う住宅などの建築物の浸水	50
4	土石流、地すべり等の土砂災害による死傷者の発生	55
5	火山噴火による住民や観光客の死傷者の発生	60
6	避難勧告・指示の判断の遅れや、情報伝達手段の不備に伴う 避難の遅れによる死傷者の発生	65

第2節 迅速な救助、救急活動等

1	長期にわたる孤立集落等の発生（大雪を含む）や、被災地での食料、 飲料水等の長期にわたる不足	72
2	警察、消防、自衛隊による救助・救急活動等の不足	77
3	救助・救急、医療活動のためのエネルギー供給の長期途絶	83
4	医療機関、医療従事者の不足や、医療施設の被災による 医療機能の麻痺	84
5	被災地における疫病・感染症等の大規模発生	86

第3節 行政機能、情報通信機能の確保

- 1 信号機の停止等による交通事故の多発 83
- 2 県庁、市町村役場をはじめとする地方行政機関の大幅な機能低下 89
- 3 停電、通信施設の倒壊による情報通信の麻痺・長期停止 92
- 4 テレビ・ラジオ放送の中断等により災害情報が必要な者に伝達できない事態 99

第4節 ライフラインの確保、早期復旧

- 1 電力供給ネットワーク（発電所、送配電設備）や石油・都市ガス・LPガスサプライチェーンの機能の停止 102
- 2 上水道等の長期間にわたる供給停止 111
- 3 汚水処理施設等の長期間にわたる機能停止 114
- 4 地域交通ネットワークが分断する事態 116

第5節 流通・経済活動の維持

- 1 サプライチェーンの寸断や、経済活動等の停滞による企業の生産力低下 119
- 2 高速道路、鉄道等の基幹的交通ネットワークの機能停止 121
- 3 食料・飲料水等の安定供給の停滞 131

第6節 二次的な被害の防止

- 1 土石流、地すべりなど土砂災害による二次災害の発生 134
- 2 ため池、ダム等の損壊・機能不全による二次災害の発生 137
- 3 有害物質の大規模拡散・流出 140
- 4 農地・森林等の荒廃 142
- 5 観光や地域農産物に対する風評被害 144
- 6 避難所等における環境の悪化 145

第7節 元の生活へ

- 1 大量に発生する災害廃棄物の処理の停滞により復旧・復興が大幅に遅れる事態 147
- 2 道路啓開等の遅れにより復旧・復興が大幅に遅れる事態 148
- 3 倒壊した住宅の再建が大幅に遅れる事態 149
- 4 地域コミュニティの崩壊により復旧・復興が大幅に遅れる事態 154

事象別早見表

大規模地震の発生



- ・家屋の倒壊
- ・公共施設の倒壊
- ・火災の発生
- ・土砂災害の発生
- ・停電
- ・断水
- ・鉄道の停止
- ・道路の路肩決壊
- ・障害物による交通障害
- ・通信の途絶
- ・ため池等農業水利施設の倒壊



- ・倒壊した家屋からの救助
- ・避難所への避難
- ・孤立集落の発生
- ・物流の途絶
- ・降雨等に伴うがけ崩れ等の二次的な被害の発生
- ・汚水処理の停止



- ・災害廃棄物の大量発生
- ・生産活動の長期停止
- ・農作物等の被害
- ・観光客の減少
- ・水、食料等の不足
- ・燃料の不足
- ・感染症等の発生

【関連ページ】

- 2-1 長期にわたる孤立集落等の発生(大雪含む)や、被災地での食料、飲料水等の長期にわたる不足(P72)
- 2-2 警察、消防、自衛隊による救助・救急活動等の不足(P77)
- 4-3 汚水処理施設等の長期間にわたる機能停止(P114)
- 5-2 高速道路、鉄道等の基幹的交通ネットワークの機能停止(P121)
- 6-1 土石流、地すべりなど土砂災害による二次災害の発生(P134)
- 6-6 避難所等における環境の悪化(P145)

【関連ページ】

- 1-1 住宅の倒壊や、住宅密集地の火災による死傷者の発生(P42)
- 1-2 多数の者が利用する施設の倒壊・火災による死傷者の発生(P47)
- 2-1 長期にわたる孤立集落等の発生(大雪含む)や、被災地での食料、飲料水等の長期にわたる不足(P72)
- 3-3 停電、通信施設の倒壊による情報通信の麻痺・長期停止(P92)
- 4-2 上水道等の長期間にわたる供給停止(P111)

【関連ページ】

- 2-5 被災地における疫病・感染症等の大規模発生(P86)
- 4-1 電力供給ネットワーク(発電所、送配電設備)や石油・都市ガス・LPガスサプライチェーンの機能の停止(P102)
- 5-1 サプライチェーンの寸断や、経済活動等の停滞による企業の生産力低下(P119)
- 5-3 食料・飲料水等の安定供給の停滞(P131)
- 6-5 観光や地域農産物に対する風評被害(144)
- 7-1 大量に発生する災害廃棄物の処理の停滞により復旧・復興が大幅に遅れる事態(P147)

豪雨



- ・河川の氾濫
- ・堤防の決壊



- ・家屋の浸水
- ・土砂災害の発生
- ・停電
- ・断水
- ・鉄道の停止
- ・道路の路肩決壊
- ・障害物による交通障害



- ・浸水した家屋からの救助
- ・避難所への避難
- ・孤立集落の発生
- ・物流の途絶
- ・汚水処理の停止



- ・災害廃棄物の大量発生
- ・生産活動の長期停止
- ・農作物等の被害
- ・観光客の減少
- ・水、食料等の不足
- ・感染症等の発生

【関連ページ】

- 1-6 避難勧告・指示の判断の遅れや、情報伝達手段の不備に伴う避難の遅れによる死傷者の発生(P65)
- 2-1 長期にわたる孤立集落等の発生(大雪含む)や、被災地での食料、飲料水等の長期にわたる不足(P72)
- 2-2 警察、消防、自衛隊による救助・救急活動等の不足(P77)
- 4-3 汚水処理施設等の長期間にわたる機能停止(P114)
- 5-2 高速道路、鉄道等の基幹的交通ネットワークの機能停止(P121)
- 6-6 避難所等における環境の悪化(P145)

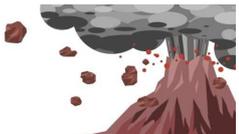
【関連ページ】

- 1-3 河川の氾濫に伴う住宅などの建築物の浸水(P50)
- 1-4 土石流、地すべり等の土砂災害による死傷者の発生(P55)
- 4-1 電力供給ネットワーク(発電所、送配電設備)や石油・都市ガス・LPガスサプライチェーンの機能の停止(P102)
- 4-2 上水道等の長期間にわたる供給停止(P111)
- 4-4 地域交通ネットワークが分断する事態(P116)
- 6-1 土石流、地すべりなど土砂災害による二次災害の発生(P134)

【関連ページ】

- 2-5 被災地における疫病・感染症等の大規模発生(P86)
- 5-1 サプライチェーンの寸断や、経済活動等の停滞による企業の生産力低下(P119)
- 5-3 食料・飲料水等の安定供給の停滞(P131)
- 6-4 農地・森林等の荒廃(P142)
- 6-5 観光や地域農産物に対する風評被害(144)
- 7-1 大量に発生する災害廃棄物の処理の停滞により復旧・復興が大幅に遅れる事態(P147)

火山の噴火



- ・ 噴石の飛来
- ・ 火山灰の降灰



- ・ 溶岩の流出
- ・ 火砕流の発生
- ・ 山小屋等の施設の損壊




- ・ 火口付近への救助
- ・ 避難所への避難
- ・ 降雨等に伴う土石流等の二次的な被害の発生



- ・ 農作物等の被害



- ・ 観光客の減少
- ・ 長引く入山規制

【関連ページ】

- 2-1 長期にわたる孤立集落等の発生(大雪含む)や、被災地での食料、飲料水等の長期にわたる不足(P72)
- 2-2 警察、消防、自衛隊による救助・救急活動等の不足(P77)
- 5-2 高速道路、鉄道等の基幹的交通ネットワークの機能停止(P121)
- 6-1 土石流、地すべりなど土砂災害による二次災害の発生(P134)
- 6-6 避難所等における環境の悪化(P145)

【関連ページ】

- 1-5 火山噴火による住民や観光客等の死傷者の発生(P60)
- 1-6 避難勧告・指示の判断の遅れや、情報伝達手段の不備に伴う避難の遅れによる死傷者の発生(P65)
- 6-2 ため池、ダム等の損壊・機能不全による水利用の制限(P137)

【関連ページ】

- 4-1 電力供給ネットワーク(発電電所、送配電設備)や石油・都市ガス・LPガスサプライチェーンの機能の停止(P102)
- 5-1 サプライチェーンの寸断や、経済活動等の停滞による企業の生産力低下(P119)
- 6-4 農地・森林等の荒廃(P142)
- 6-5 観光や地域農産物に対する風評被害(144)
- 7-1 大量に発生する災害廃棄物の処理の停滞により復旧・復興が大幅に遅れる事態(P147)

大雪




- ・ 雪による通行止めの発生
- ・ 滞留車両の発生
- ・ 雪崩の発生



- ・ 停電
- ・ 断水
- ・ 土砂災害の発生
- ・ 通信の途絶

- ・ 孤立集落への救助
- ・ 滞留車両運転手の避難所への避難



- ・ 孤立集落の発生
- ・ 物流の途絶
- ・ 土石流等の二次的な被害の発生




- ・ 排雪場所の不足
- ・ 生産活動の長期停止
- ・ 農作物等の被害



- ・ 観光客の減少
- ・ 食料等の不足
- ・ 燃料の不足

【関連ページ】

- 2-1 長期にわたる孤立集落等の発生(大雪含む)や、被災地での食料、飲料水等の長期にわたる不足(P72)
- 2-2 警察、消防、自衛隊による救助・救急活動等の不足(P77)
- 2-3 救助・救急、医療活動のためのエネルギー供給の長期途絶(P83)
- 5-2 高速道路、鉄道等の基幹的交通ネットワークの機能停止(P121)
- 6-1 土石流、地すべりなど土砂災害による二次災害の発生(P134)

【関連ページ】

- 1-4 土石流、地すべり等の土砂災害による死傷者の発生(P55)
- 3-3 停電、通信施設の倒壊による情報通信の麻痺・長期停止(P92)
- 4-1 電力供給ネットワーク(発電電所、送配電設備)や石油・都市ガス・LPガスサプライチェーンの機能の停止(P102)
- 4-4 地域交通ネットワークが分断する事態(P116)
- 5-2 高速道路、鉄道等の基幹的交通ネットワークの機能停止(P121)

【関連ページ】

- 4-1 電力供給ネットワーク(発電電所、送配電設備)や石油・都市ガス・LPガスサプライチェーンの機能の停止(P102)
- 5-1 サプライチェーンの寸断や、経済活動等の停滞による企業の生産力低下(P119)
- 5-3 食料・飲料水等の安定供給の停滞(P131)
- 6-5 観光や地域農産物に対する風評被害(144)

第1章

計画の基本的事項

1 策定趣旨

長野県は、地形的・気象的な特性により、数多くの災害が発生し、甚大な被害を被ってきました。最近では平成 23 年 3 月の長野県北部地震や、平成 26 年 2 月の大雪災害、7 月の土石流災害、9 月の御嶽山噴火災害、11 月の長野県神城断層地震など、多くの災害に見舞われ、多くの犠牲者が発生するとともに、被災地域の観光業をはじめとする産業は大きな打撃を受けました。それらの大規模自然災害に対して、「命を守る」ための備えとして、迎え撃つ社会の在り方が問われています。

国は、平成 25 年 12 月に「強くしなやかな国民生活の実現を図るための防災・減災等に資する国土強靱化基本法」（以下「国土強靱化基本法」という。）を公布・施行し、翌年 6 月には国土強靱化基本計画を閣議決定しました。その中で、国は「強さ」と「しなやかさ」を持った安全・安心な国土・地域・経済社会の構築に向けた「国土強靱化」（ナショナル・レジリエンス）を推進することとしています。

長野県では、こうした国の方針や、過去の災害の教訓を踏まえ、災害が起こった場合でもその被害を最小限に抑え、速やかな復興を成し遂げるため、すべての県民や長野県に訪れる滞在者を含め、それぞれの立場で、今後必ず起こりうる災害をイメージし、事前の備えに取り組んでいく必要があります。

長野県の強靱化とは、「災害が発生しても生命を失わず、迅速に元の生活に戻るため、最悪の事態を念頭に置き、平時からの「備え」を誰もが行うことにより、社会全体が災害に強くなること」を意味するものとします。

その大規模自然災害への「備え」について、最悪の事態を想定するという視点から強靱化に向けた施策を効果的に推進するため、国土強靱化基本法第 13 条に基づき、長野県強靱化計画を策定します。

2 計画の性格

長野県強靱化計画は、大規模自然災害に対する県土の脆弱性を克服し、事前防災及び減災その他迅速な復旧等に資する施策を総合的に実施するため、国土強靱化の観点から本県における様々な分野の指針となる計画です。

○強靱化の分野において、長野県強靱化計画を指針とする計画

しあわせ信州創造プラン (長野県総合5か年計画)	長野県地域防災計画
公共施設等総合管理計画(策定予定)	長野県緊急輸送路の吹付法面長寿命化修繕計画
信州保健医療総合計画	長野県横断歩道橋長寿命化修繕計画
第三次長野県環境基本計画	長野県大型案内標識長寿命化修繕計画
長野県環境エネルギー戦略 ～第三次長野県地球温暖化防止県民計画～	長野県大型擁壁等大規模施設長寿命化修繕計画
第5次長野県水環境保全総合計画	長野県吹付法面(緊急輸送路以外)長寿命化修繕計画
千曲川流域下水道総合地震対策計画	緊急輸送路の防災対策事業実施計画
諏訪湖流域下水道総合地震対策計画	長野県社会資本総合整備計画
犀川安曇野流域下水道総合地震対策計画	第2次長野県教育振興基本計画 (防災教育等学校安全の充実)
長野県廃棄物処理計画(第三期)	長野県水道ビジョン(策定中)
長野県BCP策定支援プロジェクト	(仮称)河川管理施設の長寿命化計画(策定中)
災害時における物資の調達に関する協定	耐震化年次計画(平成27年度中に完了しない学校施設建物耐震化の計画)
第2期長野県食と農業農村振興計画	焼岳火山噴火緊急減災対策砂防計画
長野県農業農村整備計画 (第7次長野県土地改良長期計画)	御嶽山火山噴火緊急減災対策砂防計画
長野県内の河川整備計画	(仮称)砂防関係施設の長寿命化計画(策定中)
長野県森林づくり指針	長野県公営企業経営戦略
長野県森林づくりアクションプラン	長野県都市計画ビジョン
長野県橋梁長寿命化修繕計画(第2期計画)	長野県公園施設長寿命化計画
長野県舗装長寿命化修繕計画	長野県耐震改修促進計画
長野県トンネル長寿命化修繕計画	長野県住生活基本計画
長野県ロックシェッド・スノーシェッド長寿命化修繕計画	県有施設耐震化整備プログラム
長野県土地利用基本計画	

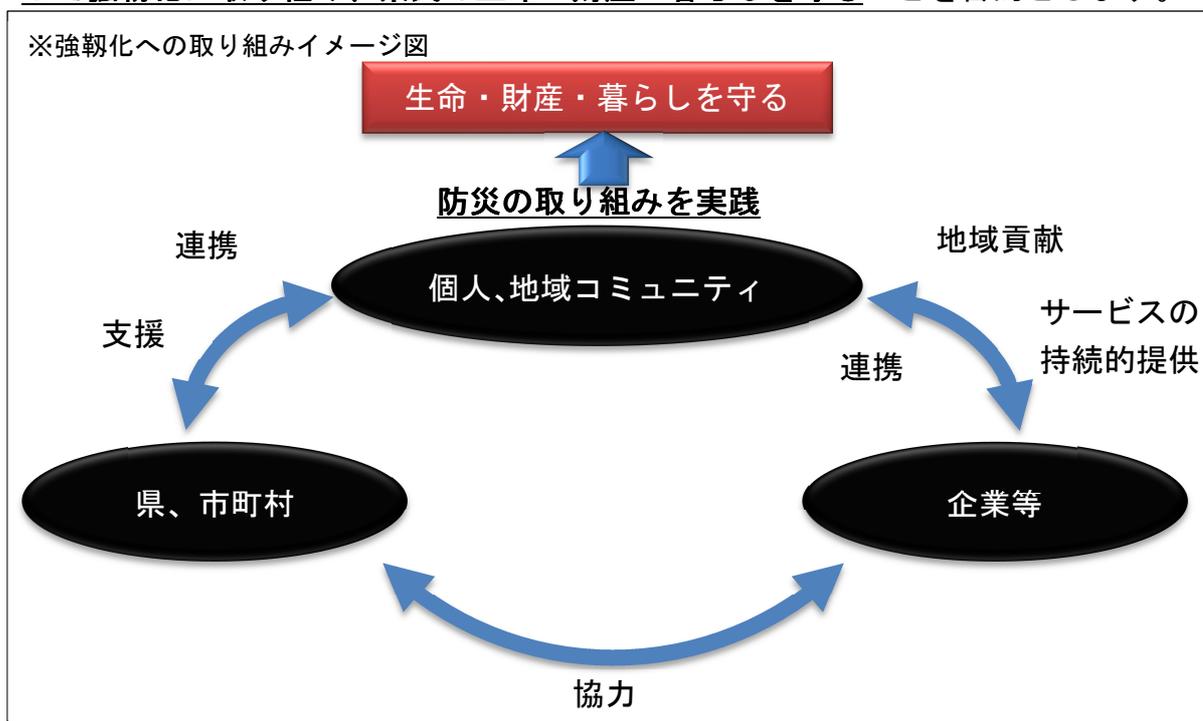
(平成27年12月1日現在 43計画等)

3 計画の目的

県民の一番の思いは災害により生命・財産を失わないことにあります。また、県政モニター調査結果によると、災害時において最も心配することは、食料・飲料水・エネルギー・日用品の確保が困難になることです。

行政のみならず、企業、個人も、生命・財産を守り迅速に復旧復興するための「事前の備えを行うことにより、社会全体が災害に強くなること」、すなわち強靱化を意識することが必要です。

長野県強靱化計画は、多くの災害経験を踏まえ、行政、企業、個人が一体となって強靱化に取り組み、県民の生命・財産・暮らしを守ることを目的とします。



4 計画期間

計画期間は、平成28年度から平成29年度の2年間とします。

(第2期は、平成30年度から平成34年度までの5年間とする予定です。)

5 現状認識・問題点の整理（脆弱性評価）

国は、国土強靱化基本計画において、我が国の大規模自然災害等に対する脆弱性を調査し評価する、いわば「国土の健康診断」を実施するため、脆弱性評価を行っています。この評価は、「起きてはならない最悪の事態」を設定し、これに対する各省庁の施策について横断的に評価することとし、国は45項目の「起きてはならない最悪の事態」を設定しました。

長野県においても、国の脆弱性評価を参考に、以下の手順で評価を実施しました。

① 長野県における「起きてはならない最悪の事態」を設定



② ①に対する長野県の施策、指標の洗い出し



③ ②について現状、問題点を整理



④ ③に対する施策を検討

この評価結果については、第3章「取り組むべき事項」の「1 現状認識・問題点の整理（脆弱性の評価）」にそれぞれ記載しています。

本計画は、このフローをもとに強靱化に取り組むため、長野県が設定した「起きてはならない最悪の事態」ごとに、1 現状認識・問題点の整理、2 施策、3 数値目標を記述しています。

6 施策の重点化

財政状況が厳しい中、限られた資源で効率的・効果的に強靱化を推進するためには、施策の優先順位の高いものについて、重点化しながら進める必要があります。県では、第3章「取り組むべき事項」の「起きてはならない最悪の事態」を回避する施策の中から、重点的に取り組む施策に「重点」と記載しています。

7 民間事業者の取り組み

「起きてはならない最悪の事態」を克服するためには、民間事業者の取組が必要不可欠です。特に、ライフラインを担っている民間事業者の取り組みは、大規模自然災害が発生した際の被害の最小化や迅速な復旧において特に重要で、災害から県民の暮らしを守る上で最も必要なものです。本計画では、そういった民間事業者における「事前の備え」について、「起きてはならない最悪の事態」を克服する観点で記載しています。

8 有識者からの意見聴取

本計画を策定するにあたり、多角的な視点から考察するため、防災研究の専門家をはじめ、各分野の有識者から個別に意見を聴取し、計画に反映しています。

9 評価・見直し

本計画の第3章「取り組むべき事項」には、「起きてはならない最悪の事態」に対する「1 現状認識・問題点の整理（脆弱性評価）」、「2 施策」、「3 数値目標」が掲載されています。計画を効率的かつ効果的に推進するため、それらの施策や数値の達成状況を評価し、今後発生する災害の検証も加えながら、必要に応じて見直し（改善）を図ることが重要です。PDCA サイクル（Plan:計画、Do:実行、Check:評価、Act:改善）により、施策の見直しを行っていきます。

なお、本計画に掲載の「3 数値目標」は、進捗管理の目安として記載しており、数値目標の達成によりすべての問題点が解決されたとするものではありません。

第2章

基本的な考え方

1 想定するリスク

長野県の強靱化に当たり想定するリスクは、自然災害のみならず、大規模事故やテロリズム事件など、幅広い事象が考えられますが、国の国土強靱化基本計画が大規模自然災害のみを対象としていることや、近年、数多く発生している自然災害の脅威への対策が県として取り組むべき課題であることから、長野県強靱化計画で想定するリスクは大規模自然災害を対象とします。その具体的なリスクを以下に提示します。

～火山噴火災害～

①御嶽山噴火災害

※内閣府中央防災会議防災対策実行会議火山防災対策推進ワーキンググループ「御嶽山噴火を踏まえた今後の火山防災対策の推進について（報告）」より引用

噴火は、平成26年（2014年）9月27日11時52分頃発生した。噴火発生時は視界不良のため山頂付近の状況は不明だったが、剣ヶ峰の南南東約6kmに設置の監視カメラによると、噴火による火砕流が南西方向に3kmを超えて流下した。気象庁は、12時36分に噴火警戒レベルを1（当時：平常、現在：活火山であることに留意）から3（入山規制）に引き上げた。

気象レーダーによると、噴煙は東に流れ、その高度は火口縁上約7,000mと推定されている。降灰の有無に関する自治体等への聞き取り調査の結果、御嶽山の西側の岐阜県下呂市萩原町から東側の山梨県笛吹市石和町にかけての範囲で降灰が確認された（9月28日16時現在）。また、9月28日に実施した上空からの観測では、剣ヶ峰山頂の南西側で北西から南東に伸びる火口列から活発な噴煙が上がっていること、噴火はこの火口列から発生したとみられ、大きな噴石が火口列から約1kmの範囲に飛散していることが確認された。

今回の噴火は、噴出した火山灰には新鮮なマグマに由来する物質が確認されなかったこと、火砕流により樹木等が焦げたような痕跡は認められなかったことから、「水蒸気噴火」と考えられている。

噴火直前には、11時41分頃から連続した火山性微動が発生し、噴火発生以降、振幅の大きい状態が約30分間継続した。剣ヶ峰の南東約3kmに設置している傾斜計では、火山性微動の発生直後の11時45分頃から山上がりの変化を、11時52分頃から山下がりの変化を観測した。

噴火当日は、久しぶりの好天に恵まれた週末の昼前で登山者も多く、幅広い年代の登山者が山頂付近で被災した（H27.9.1現在 死者58名、行方不明者5名）。このほか風下側に降灰があり、噴火後の10月5～6日に接近した台風第18号の降雨により、濁沢川で小規模な土石流の発生が確認されている。

<補足>

「長野県御岳山噴火と防災対策の記録」（発行：長野県）によれば、昭和54年（1979年）10月28日の午前5時20分ごろに多量の噴煙を噴き上げていると住民から通報があり、

有史以来初の噴火を確認した。14時ごろに最も活発化し、一時上空約5000mまで噴煙を上げている。開田村（現：木曾町）で最大約3cmの降灰があり、径1mの岩が飛ぶのが目撃されている。下山中の登山者1名が噴石により頭部に軽い負傷を負ったが、登山シーズンを終えており、早朝の噴火で山荘の管理者も急いで下山したことにより死者は出なかった。噴火の時期、時間により人的被害の大きさが全く違うことが窺える。

昭和54年の噴火の前兆現象としては、「・濁川温泉の温度が37℃から32℃に下がった。・サル、カモシカ、クマ等が人家の多くに出没した。・群発地震が2～3年前からあり、特に昭和53年10月には多かった。・10月9日に地獄谷の方から地鳴りがあった。・昭和54年以来、三ノ池の水が濁り湖水面の色も緑がかった青色に変わっていた。」との報告がある。

平成26年の噴火における前兆は、9月10日ごろに山頂付近で火山性地震が増加し、一時は1日当たり80回を超えた。その後は減少し、火山性微動が噴火の約10分前に観測されたが傾斜計等による山体膨張は観測されなかった。気象庁火山課は「噴煙の異変だけをもって噴火を予測することは難しいが、山をよく知る人たちからの情報は重要。」としており、国による観測体制の強化、火山活動の評価や判断能力の向上が急務である。また、山小屋のシェルター化や、情報伝達手段の確保に加え、火山ハザードマップ等の策定、火山研究者の育成、火山研究施設の充実等を図る必要がある。



噴煙の状況 (H26.9.27 14:27)
長野県消防防災ヘリ「アルプス」撮影

②浅間山噴火災害

※長野県地域防災計画 資料より引用

複雑な形成史をもつ火山。黒斑(くろふ)火山(安山岩の成層火山)、仏岩火山(溶岩流と小浅間溶岩ドーム、デイサイト、約2万年前)、軽石流(デイサイト、1.3万年前と1.1万年前)の順に生じ、約1万年前からは前掛火山が活動を開始し、山頂部の釜山は現在も活動中。

有史後の活動はすべて山頂噴火。釜山の山頂火口(長径東西500m、短径南北440m)内の地形、特に火口底の深さは、火山の活動の盛衰に応じて著しく変化する。山頂火口は常時噴気が認められ、西山腹の地獄谷にも噴気孔がある。爆発型(ブルカノ式)噴火が特徴で、噴火に際しては火砕流(熱雲)が発生しやすい。1108、1783年には溶岩流も発生。

噴火の前兆現象として、火口直下に浅い地震(B型)が頻発することがある。

- 昭和22年(1947年)8月14日12時17分の噴火では、噴石、降灰があり、山火事が発生した。噴煙高度は12,000mにもものぼり、登山者が9名死亡した。
- 天明03年(1783年)には、5月9日から8月5日頃まで約90日間活動した。7月28日には江戸で戸障子が振動し、降灰した。8月2日には火山雷・噴石のため前掛山は火の海となった。8月3日には牙(ぎつば)山にも噴石が落下、山麓まで山火事となり、銚子まで降灰した。8月4日は北麓に吾妻(あがつま)火砕流を流出。関東中部で降灰のため昼も暗夜のようになった。8月5日は午前中大爆発とともに鎌原(かんばら)土石なだれが発生した。北麓に流下し吾妻川を塞ぎ、次いで決壊した後、多量の水が利根川に出て流域の村落を流失した。鎌原土石なだれ発生直後に鬼押出(おにおしだし)溶岩が北側斜面を流下した。死者1151名、流失家屋1061棟、焼失家屋51棟、倒壊家屋130余棟、噴出物総量 $4.5 \times 10^8 \text{ m}^3$ となった。

<補足>

近年は、平成26年5月頃から火山性地震が増加し、気象庁は6月に噴火警戒レベルを1(活火山であることに留意)から2(火口周辺規制)に引き上げた。5月には鹿児島県の口永良部島が噴火し、噴火警戒レベルを3(入山規制)から5(避難)(噴火警戒レベル運用後初めて)に、9月には箱根山がレベル1から2に、また熊本県の阿蘇山が噴火し、レベル2から3に引き上げられるなど、全国各地で火山活動が活発化している。噴火警戒レベルに応じた入山規制、避難等の確立を図る必要がある。

～地震災害～

①長野県神城断層地震

※文部科学省地震調査研究推進本部

2014年11月22日長野県北部の地震の評価より引用

http://www.iishin.go.jp/main/chousa/14dec_nagano/index.htm

平成26年(2014年)11月22日22時08分に長野県北部の深さ約5kmでマグニチュード(M)6.7の地震が発生した。この地震により長野県で最大震度6弱を観測し、被害を伴った。その後、地震活動は本震-余震型で推移し、余震活動は減衰してきている。12月9日16時までの最大の余震は11月22日22時37分に発生したM4.5の地震で、最大震度5弱を観測した。余震は、姫川沿いに小谷村から白馬村の南北約20kmにかけて分布している。なお、18日から19日にかけて、ややまとまった地震活動(前震)が震源近傍でみられた。

この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ型で、地殻内の浅い地震である。今回の地震の余震分布と本震の発震機構から推定される震源断層は南北方向に延びる東傾斜の逆断層であった。

GNS観測の結果によると、本震の発生に伴って、白馬観測点(長野県)で南東方向に約29cm移動、上下方向に約13cm沈降するなどの地殻変動が観測された。また、陸域観測技術衛星2号「だいち2号」が観測した合成開口レーダー画像の解析結

果によると、白馬村を中心とする東西約 30 km、南北約 30 km の地域に地殻変動の面的な広がりが見られ、特に本震の震央西方の神城（かみしろ）断層沿いに大きな変動が見られる。

これらの地殻変動から、すべりを生じた震源断層の長さは約 20 km であると推定される。

現時点（H26.12.9）での現地調査では、地表地震断層が白馬村北城から白馬村神城に至る約 9 km の区間で確認された。本震の震央西方の白馬村北城塩島付近では、最大約 90 cm の上下変位を伴う東側隆起の地表変状が確認された。

この震源域付近には糸魚川－静岡構造線活断層系の一部である神城断層が存在している。今回の地震は神城断層の一部とその北方延長が活動したと考えられる。

<補足>

この地震においては、46 名の重軽傷者や、81 棟の住家が全壊したが、死者・行方不明者は一人もいなかった。倒壊した家に閉じ込められた住民の多くが、近所の手助けによって救出しており、災害時の迅速な救助や安否確認について、改めて地域コミュニティ意識の重要性が注目された。住民間の繋がりが薄いとされる都市部においても、同様の地域コミュニティが形成できるか、また、山間部においてはそれらが維持できるかが課題となっている。

【長野県危機管理部調べ】

震度 6 弱：長野市、小川村、小谷村 5 強：信濃町、白馬村
平成 27 年 5 月 21 日現在 重症者 8 名、軽傷者 38 名
住家被害 全壊 81 棟、半壊 167 棟、一部損壊 1,824 棟



倒壊家屋（長野県消防課）

②長野県北部の地震

※長野県ホームページより引用

「平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震」（東日本大震災）が発生した約 13 時間後の 3 月 12 日未明に、本県最北端の下水内郡栄村を震源とする直下型の「長野県北部の地震」が発生し、人家、道路、農地などの被災とともに、山地災害が多数発生した。特に中条川支流東入沢では、大規模な山腹崩壊により河道埋塞及び積雪を巻き込んだ土石流が発生し、温泉宿泊施設をかすめて土砂が流下した。



- ・地震の発生 平成 23 年（2011 年）3 月 12 日 3 時 59 分頃
- ・県内の震度 震度 6 強 栄村、震度 5 弱 野沢温泉村
- ・主な余震 4 時 31 分 最大震度 6 弱（栄村） 5 時 42 分 最大震度 6 弱（栄村）
23 時 34 分 最大震度 5 弱（栄村）

<補足>

午前3時59分ごろ発生したこの地震は、辺りはまだ暗く、ほとんどの住民が睡眠中であった。住家は全壊34棟、半壊169棟と、大きな被害が発生し、豪雪地帯に伴う多くの残雪がある中での厳しい避難となった。家財が散乱する中、自力で屋外に避難し避難所に向かい、消防団を中心に迅速な安否確認や救助が行われるなど、自助・共助による避難が行われた。地震発生直後の死亡者はなかったが、避難生活によるストレス・過労が原因とされる災害関連死で3名が死亡、軽傷者10名の災害となった。中条川上流の東入沢川では、大規模な山体崩壊が発生、溪流を埋塞した。残雪期のため雪が多く残っており、道路や農地等を含め、被害状況の把握が遅れた。

発生から4年が経過し、道路改良や農地整備などのインフラ整備は一部を除き完了する見込みとなり、復興の段階を着実に進んでいる。引き続き、地域活性化の取り組みを中心に支援していく必要がある。

③長野県西部地震

※ 国土地理院「1:25,000火山土地条件図解説書」(御嶽山地区)より引用

昭和59年(1984年)9月14日に北緯35°49.3′、東経137°33.6′、マグニチュード6.8、震源の深さ2kmの長野県西部地震が発生した。余震域は東北東-西南西方向で、震央からさらに西南西と東北東の部分にも達していた。震度は震央から40km離れた飯田市で震度4、高山市で震度3が観測され、震源直上に位置する王滝村では震度5に達した。



「御嶽崩れ」の崩壊跡(2009年9月撮影)

この地震によって多数の崩壊が発生した。それらの中でも、伝上川上流の剣ヶ峰南側斜面で大規模な崩壊(御嶽崩れ又は伝上崩れ。)が発生し、死者・行方不明者は29人、全半壊87棟の被害となった。

御嶽崩れは、剣ヶ峰の南南西約2kmの伝上川源頭部の尾根の標高2,550mの地点から標高1,900mの地点まで比高650m、最大幅420m、傾斜約25°、最大深160m、平均深82mが崩壊して岩屑なだれとなって伝上川を流下した。岩屑なだれとなった崩壊地の総量は $3.4 \times 10^7 \text{ m}^3$ に達した。また、岩屑なだれは高度差約1,600m、距離約12kmを9分前後の平均時速約80kmで流下し、樹木や表土、岩盤を削り取りながら王滝川に到達した。伝上川下流の濁川や王滝川では岩屑なだれに特徴的な流れ山や、河道閉塞による天然ダムが形成され、岩屑なだれ堆積物は谷底で数10mの厚さに達した。

<補足>

震源地は王滝村の御嶽山麓で、震源の深さが2キロと極端に浅く、激震の範囲は比較的狭かったものの、直下型地震をまともに受けた王滝村では、山体崩壊や斜面崩落等による被害が甚大なものとなった。「御嶽崩れ」では、平均時速約80kmで東京ドーム約30杯分にもあたる土砂がなだれ落ち、松越地区では道路や家屋を乗せたまま崩落している。

避難所は4箇所設けられ、10月25日の「避難解除宣言」まで多くの村民が長期間にわたり避難を余儀なくされている。

④善光寺地震

※長野市ホームページより引用

1847年5月8日(弘化4年3月24日)、晴天の善光寺の町は、善光寺の御開帳に訪れた諸国からの大勢の参詣者で終日ごった返し、周辺の宿屋は7,000人から8,000人の泊まり客で満員となっていた。夜の10時頃、突然すさまじい鳴動とともに大地震が発生した。震源地は長野市直下(東経138.2度、北緯36.7度)で、規模はマグニチュード7.4程度と推定されている。余震は松代藩領内で翌日にかけて大小80回感じられ、その後1年以上も続いた。

善光寺は、本堂の内陣造作などが大破し、門、経堂が小破したが、本堂をはじめ山門経堂、鐘楼などは災害から免れた。大勸進では万善堂、護摩堂、聖天堂など7か所が大破した。善光寺領では、3,069戸あった民家のうち2,385戸が倒壊したといわれている。(「虫倉日記」)松代藩士の家は、全壊38戸、半壊286戸、大破654戸、城下町の民家は、全壊176戸、半壊105戸、大破114戸の被害を受けた。(「松代町史」下巻)

市内長野県庁から信州大学教育学部にかけてと篠ノ井共和小松原地籍では、地震により2mにも達する段差をもった断層が生じ、小松原の断層付近の家屋は全部倒壊して死者74人を出したと記録されている。

第1震後まもなく大門町、横町、東之門町で火災が発生し、次いで西之門町から出火した。大本願境内の諸堂は残らず焼失、仁王門、寛慶寺、武井神社、46の宿坊、大門町旅籠家街はことごとく焼失した。善光寺町の花町権堂村(長野市権堂町)では、戸数304戸、人口1163人のうち274戸が焼失、死者89人、けが人111人を出した。(徳武文書)

善光寺町は3日2晩燃え続け、10日の昼頃ようやく鎮火した。横沢町を残して東西900m、南北1,100m区域の2194戸はすっかり焼けてしまい、町内(善光寺領分)の死者、住民1,457人、旅人1,029人のほとんどは焼死者だった。

善光寺領を囲む松代藩領内では、地震に伴う地すべりが42,000箇所も発生した。現在の長野市、小川村、鬼無里村にまたがる虫倉山に発生した地すべりは、大きな被害を出した。念仏寺村(長野市中条)では130戸のうち、埋没3戸、全壊85戸、半壊30戸、死者30人を出した。黒沼村(長野市七二会倉並)では、山上から幅300~400m、長さ1,200~1,300mにわたって地すべりが発生、41戸のうち埋没22戸、全壊11戸、半壊6戸、死者60人を出した。東の坪根村(長野市七二会)も山崩れに襲われ、61戸のうち埋没2戸、全壊30戸、半壊16戸、死者10人を出した。(虫倉日記)

地震発生から20日後の1847年5月28日(弘化4年4月13日)の午後4時頃、大音響とともに岩倉のせき止めが決壊して、ダム湖の水は一気に善光寺平に押し寄せた。善光寺平の入り口ともいえる水内郡小市村(長野市安茂里)では濁流の深さが約20m(6丈8尺)に達し、それが善光寺平に広がって次々に家を押し流した。松代藩では流失家屋1,841戸、半壊家屋2,802戸の被害を出した。それでも溺死者が22人と少なかった

のは、決壊を予測して住民の多くが避難し、さらに決壊のとき鐘やのろしで合図したからと思われる。南は埴科郡屋代村（千曲市）から北は水内郡飯山町（飯山市）まで北信濃一帯は大洪水となり、陣屋中野、飯山藩領では、洪水のためそれぞれ1,500人前後の死者が出たといわれている。

この善光寺地震では、地震動による一次災害のほかに、善光寺町、水内郡新町村、埴科郡稲荷山村、水内郡飯山町の火災、水内、更級の2郡にわたる山崩れ、善光寺平の洪水などの2次、3次の災害が発生した。そのため、死者は善光寺町2,486人、松代藩2,717人、飯山藩1,515人、松本藩67人、須坂藩17人、陣屋中野602人、上田藩1,177人、高田藩5人で計8,586人。また、住宅全壊20,883戸、住宅半壊11,364戸、非住宅全壊13,223戸、非住家半壊4,460戸、さらに山崩れ42,528か所の被害があったと推定されている。（虫倉日記）

<補足>

この災害では、家屋倒壊、火災、地すべり・山崩れ、河道閉塞による天然ダム湖の決壊など、地震に起因する複合的な災害が発生している。近年においても、地震に伴う土砂災害、火山噴火に伴う融雪型火山泥流の流出など、二次的な被害を防止するための対策が重要となっている。

～土砂災害・水害～

①平成26年 台風第8号

※消防庁「昨今の突発的局地的豪雨による災害の状況について」より引用

平成26年(2014年)7月9日、台風第8号は15時には九州の西を北東に進んでいた。一方、朝鮮半島から東北地方に停滞する梅雨前線に向かって、南から暖かく湿った空気が入り、関東甲信地方では大気の状態が非常に不安定となった。このため、昼過ぎから夜のはじめ頃にかけて、県内の所々で積乱雲が発達し、雷を伴った非常に激しい雨が降った。特に、南木曾町では17時40分までの前1時間に70ミリの非常に激しい雨を観測した。また、解析雨量では南木曾町付近で、17時30分までの前1時間に約90ミリの猛烈な雨を解析した。



(長野県砂防課)

17時40分頃、梨子沢、大沢田川の南木曾町読書三留野地区で土石流が発生。死亡者1名、負傷者3名。住家被害は全壊10棟、一部破壊3棟。JR中央本線の橋梁が流出、国道19号に土砂流入などの被害が発生した。

<補足>

近年は、突発的局地的な豪雨により、毎年のように全国各地で土砂災害が発生している。平成26年(2014年)8月20日に広島市で発生した豪雨災害では、死者74名、重軽

傷者 69 名、住家全壊 179 棟、半壊 217 棟、道路・橋梁・河川堤防など公共土木施設の被害 1,333 件にのぼった。この災害については、人的被害拡大の要因として避難勧告の発令等について行政の対応の問題点が指摘されたが、「平成 26 年 8 月 20 日の豪雨災害避難対策等に係る検証結果（平成 27 年 1 月 8.20 豪雨災害における避難対策等検証部会）」によれば、避難勧告等の発表が土砂災害発生時刻（午前 2 時から 4 時ごろ）より遅れた（4 時過ぎ）ことについて、「やむを得ない」と結論付けており、今後、急激な気象の変化による災害に対処するには、事前に避難行動の際に被災しないための対応方法や、建物の 2 階以上への垂直避難などの判断について周知を図った上で、避難所への避難を前提としない勧告を速やかに発令すべきと報告している。この豪雨は、予測が難しいとされるバックビルディング型形成（積乱雲が繰り返し風上側に発生し、成長するとともに線状に並びつつ移動する現象）による線状降水帯が発生したことが気象庁により確認されており、気象庁の観測・予測技術の向上や避難勧告等の的確な発表とともに、迅速かつ適切な避難のために 2 階以上への垂直避難や深夜の避難を含む避難行動について想定しておく必要がある。

②平成 18 年 7 月豪雨

※気象庁ホームページより引用

平成 18 年(2006 年) 7 月 15 日から 24 日にかけて、九州から本州付近にのびた梅雨前線の活動が活発となった。このため、長野県、富山県では 7 月 15 日から 21 日までの 7 日間の総降水量が多い所で 600 ミリを超え、長野県王滝村御嶽山で 701 ミリ、富山県立山町で 678 ミリとなった。また、九州では、18 日から 24 日までの 7 日間の総降水量が多い所で 1,200 ミリを超え、宮崎県えびの市で 1,281 ミリ、鹿児島県さつま町紫尾山(シビサン)で 1,264 ミリとなった。



(長野県砂防課)

24 時間降水量が 19 日 10 時頃までに長野県塩尻市木曾平沢で 255 ミリ、23 日 7 時頃までに鹿児島県阿久根市で 622 ミリなど記録を更新した所があった。鹿児島県、熊本県、島根県、長野県などでは、総降水量が 7 月の月間平均降水量の 2 倍を超えるなど記録的な大雨となった。

この大雨により、長野県、鹿児島県を中心に九州、山陰、近畿、および北陸地方などで土砂災害や浸水害が発生し、死者が長野県で 12 名、鹿児島県で 5 名など 27 名となった。

<補足>

岡谷市では 7 月 18 日夕方には、降り始めからの累計雨量が 200mm を超え、災害発生直前の 19 日 2 時には累計雨量 292mm を観測し、その後 2 時間にわたり時間雨量 30mm 程度の非常に強い雨が降り続いた。この雨により岡谷市では同時多発的に土砂災害が発生し、8 名もの命が奪われるとともに、住家の倒壊、浸水など、甚大な被害を及ぼした。

辰野町でも土砂崩落等により4名もの犠牲者が発生し、箕輪町では天竜川の堤防が破堤、諏訪市・下諏訪町等で約800棟が床上浸水するなど、諏訪・上伊那地域を中心に大きな被害となった。突発的な豪雨による急激な河川の増水や土砂災害において、適切な避難行動（特に夜間）等の実施が重要となっている。

③平成7年 梅雨前線豪雨

※気象庁ホームページ
長野県ホームページより引用

平成7年(1997年)7月8日から12日にかけて、梅雨前線が日本海から北陸地方にかけて停滞し、活動が特に活発となった。このため、北陸から東北の日本海側を中心に大雨となった。長野県北部、北陸、東北の日本海側で400mmを超えた所があった。この大雨により新潟県上越地方及び長野県北部では、姫川の氾濫、鉄橋流失、土砂崩れなどにより鉄道の不通、家屋の浸水などの被害が発生した。

土尻川砂防事務所管内では小川村を中心とする付近一帯で山腹崩壊による土石流や地すべり等の土砂災害が多発した。14溪流で土石流が発生して約50万立米の土砂が流出し、8箇所で大規模地すべりが発生した。



(長野県土尻川砂防事務所)

負傷者1人 住家全壊46棟 半壊105棟 床上浸水123棟

<補足>

小谷村では7月11日午後2時過ぎごろから凄まじい豪雨となった。村の中心部に設置された雨量計は、1時間の最大降雨量は48ミリ、24時間の総雨量は357ミリを記録した。その豪雨に伴い、姫川は激しい濁流となり、路肩決壊や橋梁、住宅、旅館等の流出、孤立集落の発生、土砂によるJR大糸線の線路の埋没など、甚大な被害となったが、消防団を中心とした住民同士の協力による避難が行われ、死者がおらず、改めて自助、共助の重要性が認識された。

この災害に対する復旧作業中だった平成8年12月に、県境の蒲原沢で大規模な土石流が発生し、災害関連事業等に従事していた14名が巻き込まれ、死亡するという大惨事となった。この土石流は、標高1,300m付近の崩壊が引き金となったもので、少なくとも5波にわたって流下した。最も規模の大きかった第1波は、谷止工、砂防ダムを全半壊させ、姫川本体に到達している。

その後、蒲原沢土石流災害調査委員会では、12月の土石流発生時点では、その発生を予知、予測することは非常に困難であったとしているが、災害復旧事業は土石流危険溪流内で施工されることがあるため、「土石流による労働災害防止のためのガイドライン」が厚生労働省から示され、作業員の安全管理の確保が重要となっている。

④昭和 60 年 地附山地すべり

※内閣府ホームページより引用

地附山地すべりは、昭和 60 年(1985 年) 7 月 26 日午後 5 時ごろ、長野市西方の地附山南東斜面に発生し、山麓部にあった老人ホーム松寿荘や湯谷団地を襲い、埋没・全壊 55 棟の被害を出した。特に松寿荘では、特別養護老人のうち 40 名が土砂に破壊されつつあった同荘に取り残され、うち 14 名は救出されたが 26 名は不帰の人となった。

地附山地すべりの崩壊源発生位置は、地附山南東斜面の中において古い地すべり・崩壊により周囲よりも斜面後退の激しい部分であった。破碎作用と断裂に沿う地下水の浸透による風化作用の進行・軟弱化により地すべり・崩壊が発生しやすくなり浸食・斜面の後退が進行した。この中には変異途中で停止し安定化した部分があったと考えられ、今回の地すべりの主崩壊源はそのような部分にあった可能性がある。

<補足>

地すべり当日の正午に、松寿荘の上に設置された伸縮計が、前日の午前 10 時 40 分からの移動量を 400mm 以上と観測していた。しかし、地すべりの危険があった湯谷団地の避難対応に追われる行政は、その情報を松寿荘に伝えることはなく地すべりが発生した。この災害をめぐる二つの裁判が起こされ、天災か人災かが争われた裁判では、1997 年 6 月、長野地方裁判所は「戸隠有料道路の管理の瑕疵が地すべりの原因になった」との判決を下した。もう一つは、遺族が避難勧告の遅れなどを訴え、賠償を求めたが和解している。その後も全国で要配慮者の利用施設が土砂災害で被害に遭っており、避難行動要支援者の迅速かつ的確な避難について、要配慮者の様態に配慮した避難支援計画の具体化が重要となっている。

⑤昭和 36 年 梅雨前線豪雨

※気象庁ホームページより引用

昭和 36 年(1961 年)は 6 月中旬までは雨の少ない地方が多く、水不足であったが、23 日に熱帯低気圧が北上すると共に南海上にあった梅雨前線も活動が活発化しながら北上、24 日から本州南岸に停滞、また 26 日には四国に接近した台風第 6 号の影響もあり、四国、近畿、東海、関東甲信、北陸の各地方で大雨となった。また、7 月 3～5 日には東北地方や九州地方でも大雨となった。

期間降水量は、尾鷲(三重県尾鷲市)で 1061.9mm になったほか、中部地方を中心に 400～600mm に達した。

北海道を除く全国各地で被害が発生したが、特に兵庫県南部、東海、甲信と神奈川県で大きく、長野県では天竜川が氾濫したほか、伊那谷地域を中心に多数の土砂崩れが発生し、100 名を超える死者が出た。

<補足>

被害の規模と深刻さにおいて、長野県災害史上空前のものと言われている。伊那谷を中心に猛烈な集中豪雨が襲い、多くの土砂災害が発生、死者・行方不明者は 136 名、家屋の全壊・流失・半壊は 1,500 戸にも及んだ。

下伊那郡大鹿村では、大西山が小渋川に向かって山体崩壊し、猛烈な風圧による家屋の倒壊に加え、土砂・岩塊により一瞬にして対岸の集落を呑み込み、多くの死傷者が発生した。そのほかいたるところで土石流や河川の氾濫に伴い、55名の死者、行方不明者が発生。また、道路の寸断や停電により完全に孤立した。その後、ヘリでの救助が始まったが、家屋、農地の流出により移住を余儀なくされた住民が多数存在した。

中川村では豪雨による河川の氾濫や土石流により、18名の死者・行方不明者が発生。村内耕地面積の30%以上が流失し、集団移住を余儀なくされた集落が発生した。

天竜川沿いの上伊那・下伊那地区の広範囲において、豪雨による被害は甚大なものとなった。赤石山脈、木曾山脈から流れ出した土砂によって天竜川本流の河床が上がり、特に下流の飯田市川路地区では、地上3～4mまで水位が上がる大洪水となるなど、飯田市で17名の死者・行方不明者が発生した。上流においても大量の土石流や河川の氾濫により多くの住家が流失し、死者・行方不明者の発生に加え、復旧が困難と判断した集落による集団移住が行われるほどであった。

災害発生から50年が過ぎたが、多くの文献や語り継ぐイベントなどが開催されており、風化することのないよう後世に伝えていく必要がある。

⑥昭和34年 台風第7号

※気象庁ホームページより引用

昭和34年(1959年)8月12日9時に硫黄島の南東海上で発生した台風第7号は、発達しながら速い速度で北上し、14日6時半頃駿河湾から静岡県富士川河口付近に上陸、10時には新潟県上越市付近を通過して日本海に入り、15日には弱い熱帯低気圧に衰えて沿海州に上陸した。

この台風は強い風の範囲は狭かったが、中心付近の風は非常に強く、甲府で最大風速33.9m/s(最大瞬間風速43.2m/s)、石廊崎(静岡県南伊豆町)で48.8m/s(同64.0m/s)を観測した。山梨県や長野県では住家の倒壊や果樹の落下の被害が甚大であった。また近畿から関東地方にかけて200mmを超える雨が降り、山間部では600～800mmに達した。台風第6号(8～10日)や前線による大雨の直後であったため、長野県・山梨県をはじめ近畿地方や東海地方ではさらに大きな被害となった。死者65人、住家全壊1,391棟。

<補足>

この災害では、松本市内を流れる女鳥羽川が市内中心部で氾濫し、泥まみれになるという都市型の災害であった。上流からの流木が橋脚に絡まり、さらにゴミ等が重なり水をせき止め、氾濫した。女鳥羽川は、市内中心部を流れているため、川幅の拡幅は困難とし、川底を深くして氾濫を防ぐ工事が進められた。都市型の災害として教訓とする必要がある。

～大雪災害～

①平成 26 年 2 月大雪災害

※気象庁ホームページより引用

平成 26 年(2014 年) 2 月 13 日に発生した低気圧が、16 日にかけて発達しながら本州の南岸を北東へ進んだ。その後、低気圧はさらに発達しながら三陸沖から北海道の東海上に進み、19 日にかけて千島近海でほとんど停滞した。この低気圧の影響で、西日本から北日本にかけての太平洋側を中心に広い範囲で雪が降り、特に 14 日夜から 15 日にかけてを中心に、関東甲信及び東北地方で記録的な大雪となったところがあった。また、15 日から 19 日にかけて、北日本を中心に大雪や暴風雪となった。14 日から 19 日までの最深積雪は、山梨県甲府市甲府で 114cm、群馬県前橋市前橋で 73cm、埼玉県熊谷市熊谷で 62cm となるなど、統計期間が 10 年以上の観測地点のうち、北日本と関東甲信地方の 18 地点で観測史上 1 位を更新した。風については、北海道えりも町えりも岬で 32.9m/s、東京都三宅村三宅島で 28.5m/s の最大風速を観測するなど、各地で暴風を観測した。

この大雪と暴風雪により、岩手県、秋田県、群馬県、埼玉県、山梨県、長野県、岐阜県、静岡県、宮崎県で死者 24 名となったほか、近畿地方から北海道の広い範囲で住家損壊等が発生した。また、停電、水道被害、電話の不通、農作物の被害、道路の通行不能、鉄道の運休、航空機の欠航等の交通障害が発生した。特に関東甲信地方を中心に、道路への積雪や雪崩等による車両の立ち往生や、交通の途絶による集落の孤立が、複数の都県にわたって発生した(被害状況は平成 26 年 2 月 21 日 11 時現在の内閣府の情報による)。

<補足>

この大雪により、県内では軽井沢町で 99cm、飯田市で 81cm の観測史上過去最大の積雪深となるなど、各地で記録的な大雪となった。除雪等の事故を含む死者が 4 名、重軽傷者 57 名となり、高速道路や基幹国道(18 号、19 号、20 号)が順次交通規制を開始したため、滞留車両が発生した。国道 18 号には約 400 台、19 号は不明、20 号は約 400 台もの車両が滞留したため、おにぎり、パン、飲料水を提供し、避難所が設置された。高速道路の車道上の滞留車両はなかった。県外を含む広範囲にわたり基幹的交通ネットワークが途絶したため、石油製品をはじめとする物流に大きな影響が出た。スキーをはじめとする観光は、約 6 万泊のキャンセルを受けるといった事態を踏まえ、ツイッターによる情報発信や街頭プロモーションを実施。農業用パイプハウス等の生産施設の倒壊・損傷、ハウス内の野菜、しいたけ、花き、果樹、などの農作物や、鶏舎等の損壊、生乳の廃棄などの畜産関係の被害や造林木の雪折れ被害も発生。多大な損害額となったため、災害緊急対策等による補助等の支援を実施した。

佐久市、御代田町、南牧村、根羽村、泰阜村及び天龍村において、孤立集落が発生。105 世帯、293 人が孤立したが、消防防災ヘリ「アルプス」による救助、食料の投下、医薬品等の物資支援などが行われ、通信も確保されていたため、健康状態等を把握することができた。

除雪等に大きな課題があったため、長野県は「平成 26 年 2 月大雪災害の事後検証チーム」を立ち上げ検証を行った。その結果、国、NEXCO、県、市町村、警察などとの連携強化による迅速な対応、リアルタイムで一元化した道路情報等の提供、降雪が少ない地域からの応援体制の確立、排雪場所の事前確認、除雪業務を一括発注する共同企業体方式の試行、高速道路の一車線除雪等の弾力的運用、病院・学校・駅等といった主要施設への道路を除雪優先路線として設定などについて、効果的に実施する必要があるとされた。



(農業用施設被害状況)



(国道 18 号車両滞留状況)

～雪崩災害～

①昭和 36 年 2 月 栄村青倉地区雪崩災害

下水内郡栄村青倉地区では、昭和 36 年(1961 年) 2 月 16 日午後 8 時に発生した雪崩により、家屋全壊 4 戸、被災者 21 名内死者 11 名という大きな被害が発生した。

現在は集落を雪崩災害から防ぐための雪崩防護柵が設置されている。

また現地には、犠牲となられた人々を供養するとともに、雪崩によって甚大な災害を受けたという事実を教訓として再び災害にあうことのないように祈念して、雪崩殉難者慰霊碑が建立されている。

「昭和三十六年二月十六日午後八時、連日の降雪のため稀に見る大雪となり、西坂ノ上山頂近くで未だ曾てなかった大雪崩が起こり、一瞬にしてはしば、かじや、むこう、来るたの四戸が跡形もなく押倒され二十二名が生埋めとなる。近隣の応援を得て翌未明までによやく十一名を救助したが、残る十一名は帰らぬ姿で発見された。

この悼ましき亡き人達の霊を慰め、今後再びかかる災害を起こさぬことを誓い、併せて救助に駆けつけられた近隣の皆さんはもとより、全国各地から寄せられた御厚意に対する感謝の意をこめてこの供養塔を建てる。」(慰霊碑より)

～長野県第3次地震被害想定～

長野県は、平成26年の長野県神城断層地震のような県内の活断層による地震に備えるとともに、平成23年の東北地方太平洋沖地震といったこれまで想定していなかった場所・規模の地震や、将来起こりうると言われている南海トラフの巨大地震に備えるため、県、市町村、地域の防災対策の基礎資料となる実践的で新たな被害想定を平成27年3月に策定した。

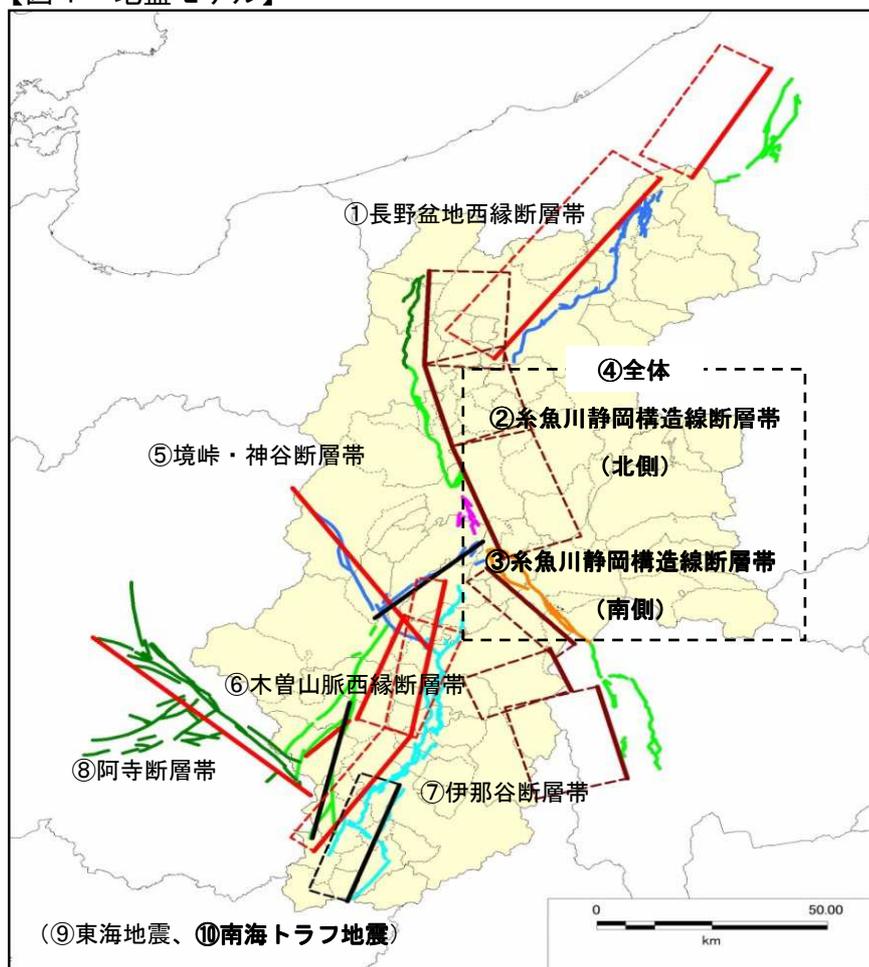
想定地震は、複数の活断層から各地域の地震被害の規模や重なりを考慮して選定した。

想定項目及び想定手法は、最新の科学的知見を踏まえて地震防災対策において必要な項目を選定した。

(1) 地震動の予測結果

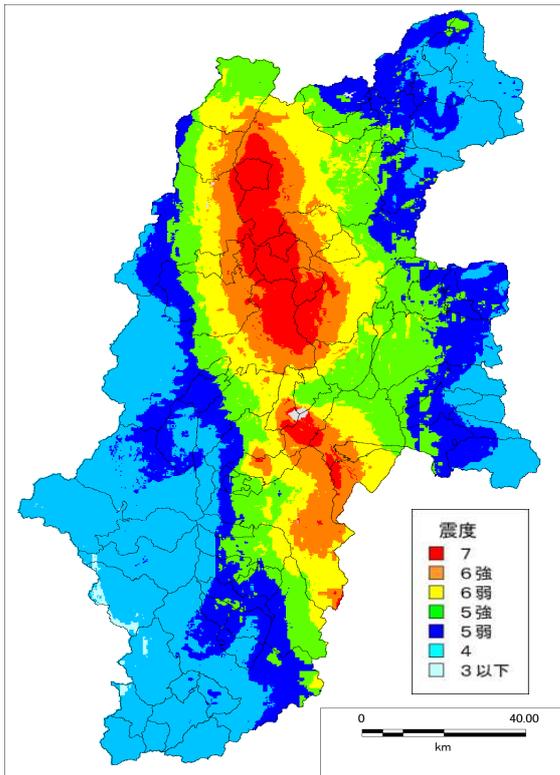
地盤モデルに基づき図1の①～⑩の地震について市町村別の震度予測を行った。

【図1 地盤モデル】

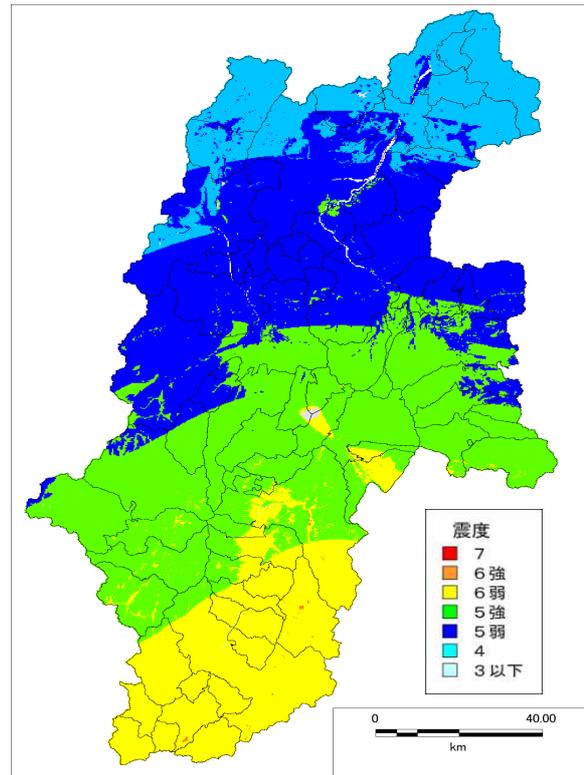


④の地震では、県の北部から中部の広い範囲にわたり震度6弱以上の強い揺れが予測されている。(県内市町村で震度4～7)

⑩の地震では、県の南部から中部の広い範囲にわたり震度6弱、5強の強い揺れが予測されている。



(例) ④糸魚川静岡構造線断層帯（全体）の地震



⑩南海トラフの地震（陸側ケース）

(2) 建物、人的被害などの主な予測結果

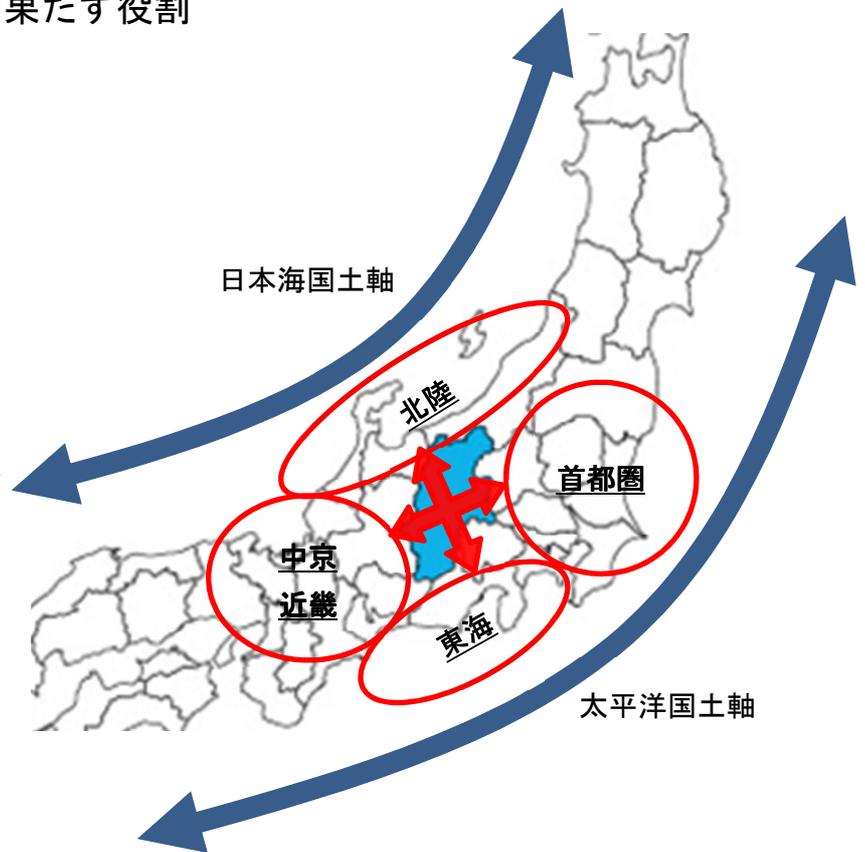
			④糸魚川静岡構造線断層帯(全体)地震			⑩南海トラフの地震(陸側ケース)			備考
建物被害	全壊・焼失	(棟)	82,750	～	97,940	2,230	～	2,260	予測結果の幅は、季節、時間帯、風速のケース分けによる
	半壊	(棟)	103,450	～	109,620	20,420	～	20,450	
人的被害	死者	(人)	5,570	～	7,060	130	～	180	
	負傷者	(人)	31,160	～	37,760	3,330	～	4,440	
生活支障	避難者	(人)	367,540			59,690			被災2日後(最大)
	孤立集落	(箇所)	566			135			
ライフライン	上水道断水	(人)	1,453,310			701,780			被災直後
	停電	(軒)	700,570			333,620			被災直後

2 広域連携

1 長野県が広域連携で果たす役割

長野県は日本海と太平洋の中間に位置し、首都圏、中京等、北陸、東海地方に隣接する、本州の中心に位置しています。今後発生が予想される「南海トラフ地震」「首都直下地震」といった大規模自然災害の発生時には、県内被害への対応を第一にしながらも、県外被災エリアを内陸から後方支援する立地にあります。

また、糸魚川ー静岡構造線の地震といった県内の災害発生時には、首都圏、中京等、北陸、東海地方から救助・救急や不足物資を補うため等の支援を受けることが可能な位置にあります。



長野県では、広域的な応援体制を構築するため、全国知事会、関東地方知事会、中部圏知事会による災害時相互応援協定を締結しており、平成27年9月の台風第18号に伴う「平成27年9月関東・東北豪雨」では、関東地方知事会の協定に基づき、茨城県のカバー県として、災害発生当日に茨城県庁に連絡員を派遣し、飲料水等の物資の直接支援、各都県との支援調整などの対応を実施しました。こうした広域的な相互応援は、警察、消防本部、自衛隊においても行われ、迅速な救助等の支援に的確に対応します。

平成27年8月には、地震災害等により同時に被災する可能性が低いと考えられる新潟・山梨・静岡・長野の中央日本4県による相互応援協定を新たに締結しました。この協定により、4県は相互の情報交換を更に活発化し、訓練等を通じてノウハウを蓄積していくなどの「事前の備え」を推進していきます。また、多くの県内市町村においても、県外の市町村と相互応援協定を締結し、広域的な相互応援を行う仕組みが整備されており、被災した自治体が単独では対応できない