

# 長野県強靱化計画

[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3月



# 長野県強靱化計画 目次

事象別早見表	1
<b>第1章 計画の基本的事項</b>	3
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
<b>第2章 基本的な考え方</b>	10
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
<b>第3章 取り組むべき事項</b>	37
3つの重点項目	38
<b>第1節 人命の保護</b>	
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
<b>第2節 迅速な救助、救急活動等</b>	
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 . . . . . 87
- 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

- 資料 . . . . . 156

# 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)

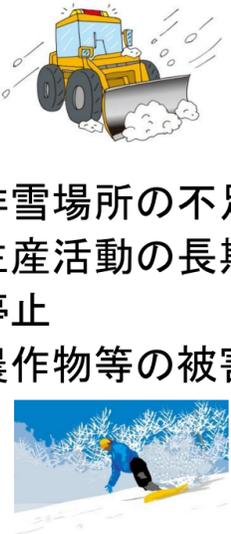
【関連ページ】  
 4-1 電力供給ネットワーク(発電所、送配電設備)や石油・都市ガス・LPガスサプライチェーンの機能の停止(P102)  
 5-1 サプライチェーンの寸断や、経済活動等の停滞による企業の生産力低下(P119)  
 6-4 農地・森林等の荒廃(P142)  
 6-5 観光や地域農産物に対する風評被害(144)  
 7-1 大量に発生する災害廃棄物の処理の停滞により復旧・復興が大幅に遅れる事態(P147)

# 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)	長野県社会資本総合整備計画
長野県地域防災計画	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
長野県水道ビジョン(策定中)	緊急輸送路の防災対策事業実施計画
千曲川流域下水道総合地震対策計画	長野県内の河川整備計画
諏訪湖流域下水道総合地震対策計画	長野県橋梁長寿命化修繕計画(第2期計画)
犀川安曇野流域下水道総合地震対策計画	長野県舗装長寿命化修繕計画
長野県廃棄物処理計画(第三期)	長野県トンネル長寿命化修繕計画
長野県BCP策定支援プロジェクト	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
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)	焼岳火山噴火緊急減災対策砂防計画
第2期長野県食と農業農村振興計画	御嶽山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)	(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	(仮称)河川管理施設の長寿命化計画(策定中)
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
長野県公営企業経営戦略	長野県公園施設長寿命化計画
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)	長野県耐震改修促進計画(第Ⅱ期)
公共施設等総合管理計画(策定予定)	長野県住生活基本計画
災害時における物資の調達に関する協定	第二期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	

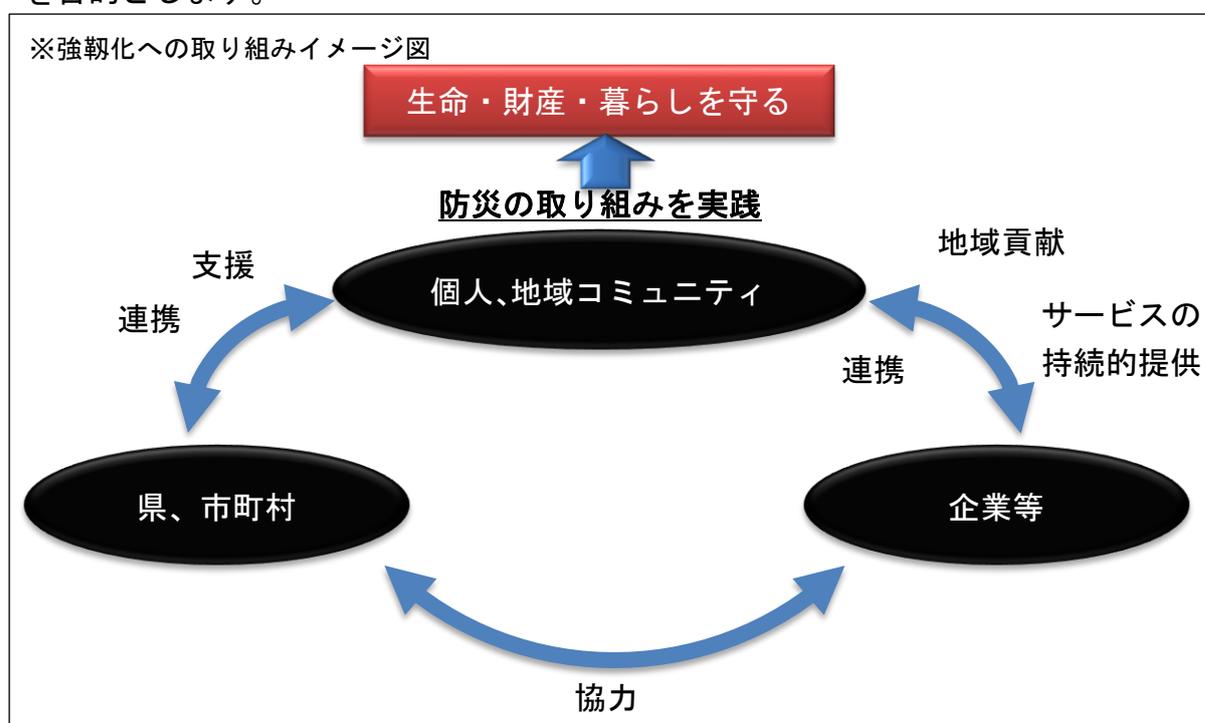
(平成28年3月現在 43計画等)

### 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「オール信州」で強靱化に取り組み、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 4 5 項目の「起きてはならない最悪の事態」を設定しました。

長野県は、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、3つの重点項目を定め（38ページ）、関係する施策に「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(ぎっぱ)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日は午前中に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月には鹿児島県の中津島が噴火し、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.jishin.go.jp/main/chousa/14dec\\_nagano/index.htm](http://www.jishin.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。

GNSS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(1995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48mm、24時間の総雨量は357mm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。

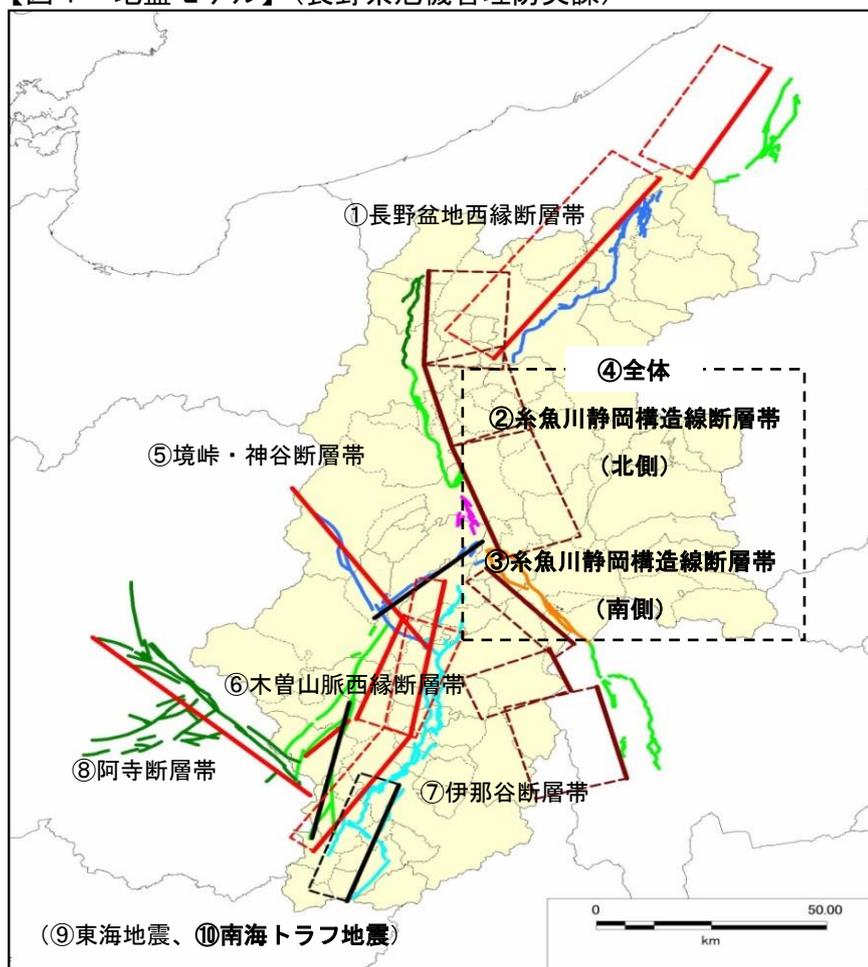
想定地震は、複数の活断層から各地域の地震被害の規模や重なりを考慮して選定した。

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

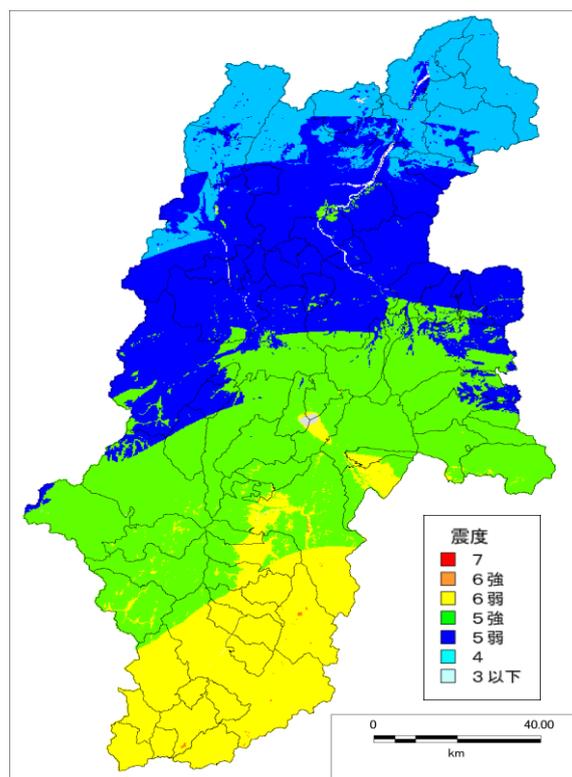
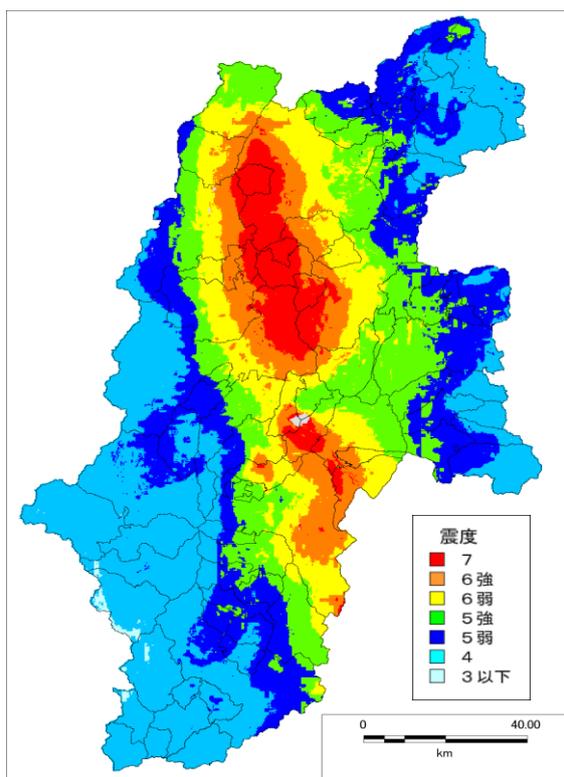
地盤モデルに基づき図1の①～⑩の地震について市町村別の震度予測を行った。

【図1 地盤モデル】(長野県危機管理防災課)



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

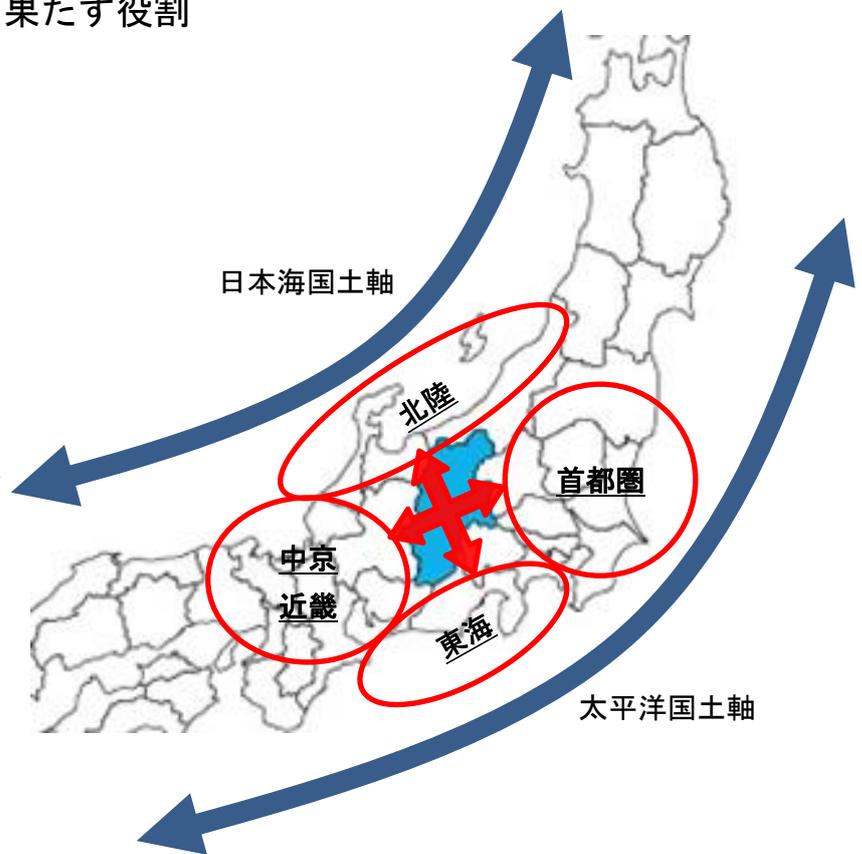
			④糸魚川静岡構造線断層帯(全体)地震			⑩南海トラフの地震(陸側ケース)			備考
建物被害	全壊・焼失	(棟)	82,750	～	97,940	2,230	～	2,260	予測結果の幅は、季節、時間帯、風速のケース分けによる
	半壊	(棟)	103,450	～	109,620	20,420	～	20,450	
人的被害	死者	(人)	5,570	～	7,060	130	～	180	
	負傷者	(人)	31,160	～	37,760	3,330	～	4,440	
生活支障	避難者	(人)	367,540			59,690			被災2日後(最大)
	孤立集落	(箇所)	566			135			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

規模の災害発生時において、救助や復旧に関する相互応援が行われます。

長野県、長野県市長会、長野県町村会の代表者による「県と市町村との協議の場」（平成 23 年から開催）において、東日本大震災や長野県北部の地震といった災害を踏まえ、県外で発生した災害に対する他県への支援について、県と市町村が一緒になって被災県を支援する仕組みが検討されました。平成 24 年に開催された協議の場において、「長野県合同災害支援チーム」の設置が了承され、県及び市町村職員で構成する先遣隊（被災県の情報収集等）の派遣や、現地支援本部（現地で必要とする物資等の把握、受入体制の整備等）、後方支援本部（長野県内で支援物資の調整等）を設置することになっています。今後は、これらが有効に機能するよう、マニュアル等の整備や訓練等を引き続き実施する必要があります。

世界経済を支える国内民間企業のサプライチェーンを途絶させないために、津波により甚大な被害を受ける地域の代替交通機能を確保するため、基幹的交通ネットワークを早期に回復させ、東日本、西日本の相互物流を維持するなど、日本の中心に位置する県として、物流の結節点の役割を果たすことが重要です。そのためにも、広域的な複数の経路の確保や物流の途絶防止機能を高めるため、中部横断自動車道や三遠南信自動車道及び中部縦貫自動車道の高規格幹線道路をはじめとする基幹的交通ネットワークの整備が必要です。また、輸送力や安全性の向上を図るため、上信越自動車道の 4 車線化の促進も必要です。

長野県は、津波被害がない県という利点を生かし、特に被害が甚大なものとなることが予想される太平洋の沿岸部に対して、松本空港及び松本平広域公園周辺を広域防災拠点とした救助・救援や救援物資搬送の活動体制を、周辺住民の理解を得ながら整える必要があります。

国土交通省において中部圏を所管する中部地方整備局は、南海トラフ地震対策中部圏戦略会議を開催し、中部圏地震防災基本戦略に基づく取り組みを行っています。この戦略では、東日本大震災の教訓を受けて、「災害に強いまちづくり」といった 10 の課題を示し、中部圏の関係機関が連携して取り組むこととしています。この基本戦略の中の「防災拠点のネットワーク形成に向けた検討」（広域防災拠点の整備など）において中部地方整備局は、松本空港及び松本平広域公園周辺、飯田運動公園を中部圏における広域防災拠点施設候補として位置付けており、南海トラフ地震が発生し、太平洋側沿岸部の支援が必要となった場合、緊急支援物資の広域輸送、広域支援部隊のベースキャンプ等、人員や物資の広域的な流れを扱う拠点として、使用する可能性があります。

## 2 広域防災拠点

広域防災拠点とは、都道府県域を越えた大都市圏等において応急復旧活動の展開拠点となる施設や、被災地内への救援物資の輸送の中継拠点となる施設等が集まったもののことです。

必要な機能としては、①海外からの支援物資・人員の受け入れ機能、②広域支援部隊の一次集結・ベースキャンプ機能、③支援物資の中継・分配機能（燃料の備蓄・補給機能を含む）、④災害医療支援機能、⑤物資等の備蓄機能（被災者用の水、食料、毛布）、⑥災害ボランティア活動支援機能といった後方支援機能があります。

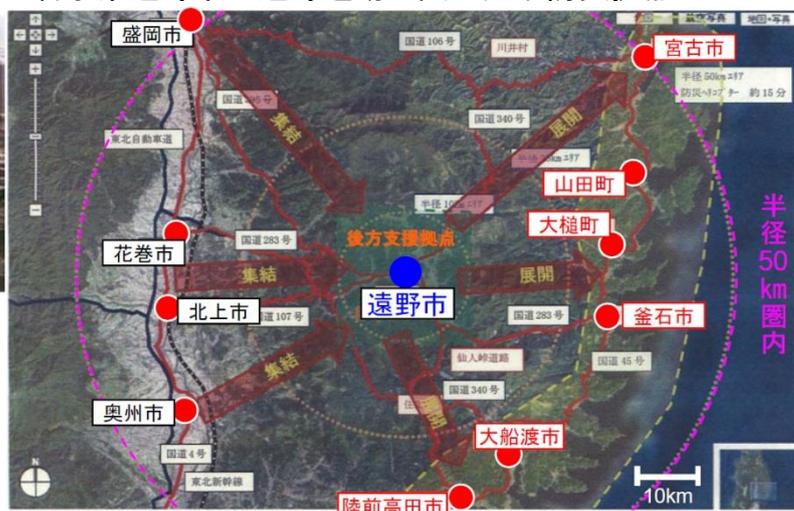
これらの機能の実現が可能な場所として、長野県は地域防災計画において松本空港及び松本平広域公園周辺を広域防災拠点として位置付けており、大規模自然災害発生時には、警察、消防、自衛隊、DMATといった救助・救援の実動部隊の集結、救援物資の搬送等といった広域支援を行うための拠点を、周辺住民の理解を得ながら必要に応じて設置します。

県は、実際の災害時に有効に機能するよう、関係機関との調整を引き続き実施していきます。

参考：東日本大震災で設置された岩手県遠野市の遠野運動公園の広域防災拠点



図 遠野運動公園のベースキャンプ



### 3 総合目標、基本目標

国の4つの基本目標と、国が起きてはならない最悪の事態で設定した8つの事前に備えるべき目標との調和を図りつつ、また長野県において発生した大規模自然災害（地震、火山噴火、風水害）を教訓としながら長野県の強靱化を推進するため、長野県強靱化計画においては、起こりうる事態に対して、以下のとおり本計画の「総合目標」と、「基本目標」を設定します。

#### ○総合目標

多くの災害から学び、生命・財産・暮らしを守りぬく

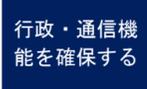
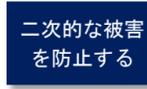
#### ○基本目標

- 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

この基本目標と、想定するリスク、長野県が広域連携で果たす役割を踏まえ、長野県における「起きてはならない最悪の事態」を次のとおり設定します。

## 4 起きてはならない最悪の事態 一覧

総合目標: 多くの災害から学び、生命・財産・暮らしを守りぬく

基本目標	番号	起きてはならない最悪の事態
<b>1 人命の保護が最大限図られること</b> 	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
	1-2	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
	1-3	豪雨による河川の氾濫に伴う住宅などの建築物の浸水
	1-4	土石流、地すべり等の土砂災害による死傷者の発生
	1-5	火山噴火による住民や観光客の死傷者の発生
	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
<b>2 負傷者等に対し、迅速に救助、救急活動が行われること</b> 	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
	2-2	警察、消防、自衛隊による救助・救急活動等の不足
	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
	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
	2-5	被災地における疫病・感染症等の大規模発生
<b>3 必要不可欠な行政機能、情報通信機能は確保すること</b> 	3-1	信号機の停止等による交通事故の多発
	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
	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
	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
<b>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</b> 	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
	4-2	上水道等の長期間にわたる供給停止
	4-3	汚水処理施設等の長期間にわたる機能停止
	4-4	地域交通ネットワークが分断する事態
<b>5 流通・経済活動が停滞しないこと</b> 	5-1	サプライチェーンの寸断等に伴う企業の生産力低下による経済活動の麻痺
	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
	5-3	食料・飲料水等の安定供給の停滞
<b>6 二次的な被害を発生させないこと</b> 	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
	6-2	ため池、ダム等の損壊・機能不全による二次災害の発生
	6-3	有害物質の大規模拡散・流出
	6-4	農地・森林等の荒廃
	6-5	観光や地域農産物に対する風評被害
	6-6	避難所等における環境の悪化
<b>7 被災した方々が、元の生活に迅速に戻れること</b> 	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
	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
	7-3	倒壊した住宅の再建が大幅に遅れる事態
	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

## 5 県民の皆様へ

地震や火山、土砂災害、洪水などの大規模自然災害が発生した場合、昨日までの普通の暮らしが一変し、多くの危機や制限が加わることが想定されます。自身の命を守る行動（自助）や助け合い（共助）が、県民の生命・財産を守るうえで重要な要素となっています。

長野県強靱化計画では、「起きてはならない最悪の事態」に対し、県民の皆様が取り組むべきことを、「県民の皆様へ」として第3章の各節に掲載しています。

行政、企業、個人が一体となって強靱化の取り組みを推進するため、普段から次の事項を意識することが極めて重要です。

### （地域コミュニティー）

- 「自分の地域は自分で守る」との認識のもと、近所とのつながり（安否確認体制）、自治会等との顔の見える関係（避難体制）といった助け合い（共助）の体制づくりや、災害発生時に自身が取るべき行動等を事前に想定するなど、今後必ず発生する大規模自然災害に対して「平時からの備え」を講じてください。（第7節 4）

### （避難）

- 地域の防災力の向上を図るため、洪水ハザードマップを参考に、市町村の実施する防災訓練に参加し、洪水時に適切に避難できるよう備えてください。また、物資等の備蓄、要配慮者等の避難支援体制の構築等、県・市町村と連携しての防災活動に協力をお願いします。（第1節 3）
- 長引く避難所生活において、多くの住民が集まる避難所の環境を維持・改善するため、互いに助け合いながら、掃除や食料配布等の避難所の運営に協力してください。（第6節 6）

### （耐震対策）

- 自らの命を守るため、耐震診断や耐震改修などの耐震対策を行うとともに、家具の転倒による圧死を防ぐ「家具の固定」や、電気火災の発生を抑制する「感震ブレーカーの設置」などの対策を行ってください。（第1節 1）

### （ブロック塀の耐震対策）

- 通行者の安全を確保するため、自らが所有する倒壊の恐れのあるブロック塀の耐震対策を行ってください。（第1節 1）

## (危険箇所の把握)

- あらかじめ土砂災害の危険のある場所の把握や、避難場所・避難方法の確認などを行ってください。また自治体から提供される情報に注意し、いざというときは、早期に安全な場所に避難を行うとともに、危険を察知した場合は、自ら命を守る行動をとってください。  
また、避難場所・避難方法や危険な場所を記載した「地域の防災マップ」づくりなど、地域ぐるみの取り組みを推進してください。(第1節 4)
- 県や市町村から提供される山地災害に関する情報(危険箇所等)の把握、共有に努めてください。また、行政の協力を得るなどして、山地災害に関する情報を活用した森林の巡視、危険箇所マップづくり、あるいは里山の整備など、地域ぐるみの取り組みをできるだけ実施してください。(第1節 4)

## (協力)

- 「自分の身は自分で守る」との認識を持ち、災害時を念頭においた防災対策を平常時から講じてください。(第1節 4)
- 無電柱化に伴う各種工事や敷地内の配線工事にご協力をお願いします。  
(第1節 1)
- 対策工事の際は道路規制が生じますので、協力をお願いします。(第2節 1)
- 農業水利施設等の施設の監視を実施してください。(第5節 3)
- 多面的機能支払交付金や中山間地域等直接支払交付金等を活用し、洪水防止や土砂流出防止など国土保全機能をもつ農地や農業用水路等の施設の持続的な保全管理に取り組んでください。(第6節 4)
- 災害時の廃棄物の分別や適正処理に御協力ください。(第7節 1)
- 車両の移動を命ぜられたときは、それに従い移動をお願いします。また、障害物の除去については、原則としてその所有者が行ってください。(第7節 2)

## (水、食料等の備蓄)

- 一般流通が十分機能しないと考えられる発災直後から最低でも3日間、可能な限り1週間は、自らの備蓄で賄うようにお願いします。(第2節 1)

## (風評被害)

- 公的機関等からの信頼できる情報を入手することにより、災害の影響のない地域への旅行の自粛や、農産物の買い控えといった風評被害につながらないように、冷静な判断に努めてください。(第6節 5)

## (冷静な対応)

- 供給拠点の被災等により石油類の燃料不足が懸念される状況となった場合、緊急車両や医療施設、社会福祉施設といった燃料の途絶が人命にかかわる車両・施設等に優先的に供給するため、必要以上の買いだめの自粛など、冷静な対応をお願いします。(第4節 1)

## (地震保険)

- 県民の皆様は、大規模地震の発生に備え、甚大な被害が発生しても、住み慣れた環境でできるだけ長く過ごせるよう、生活の安定のための資金を得る備えとして、地震保険の加入をお願いします。(※注：地震保険の保険金だけでは必ずしももとおりの家を再建できませんが、生活再建に大切な役目を果たします。)  
(第7節 3)

### ※防災に関する参考資料

「信州くらしのマップ」

<http://wwwgis.pref.nagano.lg.jp/pref-nagano/G0303A>

「長野県河川砂防情報ステーション」

<http://www.sabo-nagano.jp/dps/pages/DispManager.jsp?disp=000000>

「長野県防災ハンドブック」

<http://www.pref.nagano.lg.jp/bosai/kurashi/shobo/bosai/bosai/handbook/index.html>

「我が家の防災チェックシート」

<http://www.pref.nagano.lg.jp/bosai/kurashi/shobo/bosai/bosai/jishin/checksheet.html>

「自主防災活動のためのQ & A」

<http://www.pref.nagano.lg.jp/bosai/kurashi/shobo/bosai/bosai/qa.html>

## ※参考 「長野県防災ハンドブック」より抜粋

# (1) 日ごろの備え

## <地震>

- 家具や電気製品を固定する(転倒防止)
- 食器や本などの落下を防止する(落下防止)

・高齢者や子供の寝室は、住宅の構造や家具の配置を考えて安全な場所にしましょう。

### ●自分の住宅をよく確認し、丈夫にしましょう

- ・耐震診断を受ける。
- ・ピアノなど重いものは1階に置く。
- ・壁や床に筋かいなどの補強材を入れる。

### ●自分の住んでいる場所をよく知っておきましょう

- ・地盤が弱いと揺れが大きくなり、被害も拡大します。
- ・地盤の液状化により、建物の基礎が崩れるおそれがあります。

### ●風呂の残り湯をとっておきましょう

- ・トイレ用の水を確保しておく。
- ・断水した際に洗濯水としても使用できます。

阪神・淡路大震災の犠牲者  
6,430人あまりの犠牲者の  
8割以上が住宅を中心とす  
る建物の倒壊や家具の転倒  
等による圧死であったとい  
われています。

## 体験談

- ・以前と地形が変わっていて、新たに建物が建った場所もありますので、地域の歴史をよく調べて特性にあった建築にする必要があります。—— 東南海地震(S19年12月) 体験者の会より
- ・日ごろから地域の危険か所やいざという時の避難場所を確認しておく必要があります。—— 長野県西部地震(S59年9月)の体験から王滝村のMさん
- ・災害時には復旧の早い電気製品(例えばオーブントースター)が便利。ガスの復旧は安全確認作業のため時間がかかるので、カセットコンロなどが役に立つ。—— 阪神・淡路大震災(H7年1月)の体験者Sさん
- ・風呂の残り湯は栓を抜かず置いておく。2~3日の量にしかならないかもしれないが、トイレや洗顔、食器洗いに役立ちます。ただし、地震の揺れで「残らない」こともあるので、必ず蓋をしておく。—— 阪神・淡路大震災(H7年1月)の体験者Yさん
- ・自家用車や家財道具などの財産が水浸しで使えなくなり、自然災害や地震に備えた保険に加入するのを感じました。—— 平谷村豪雨災害(H12年9月)の体験者Tさん

## 🔦 部屋の中の安全対策

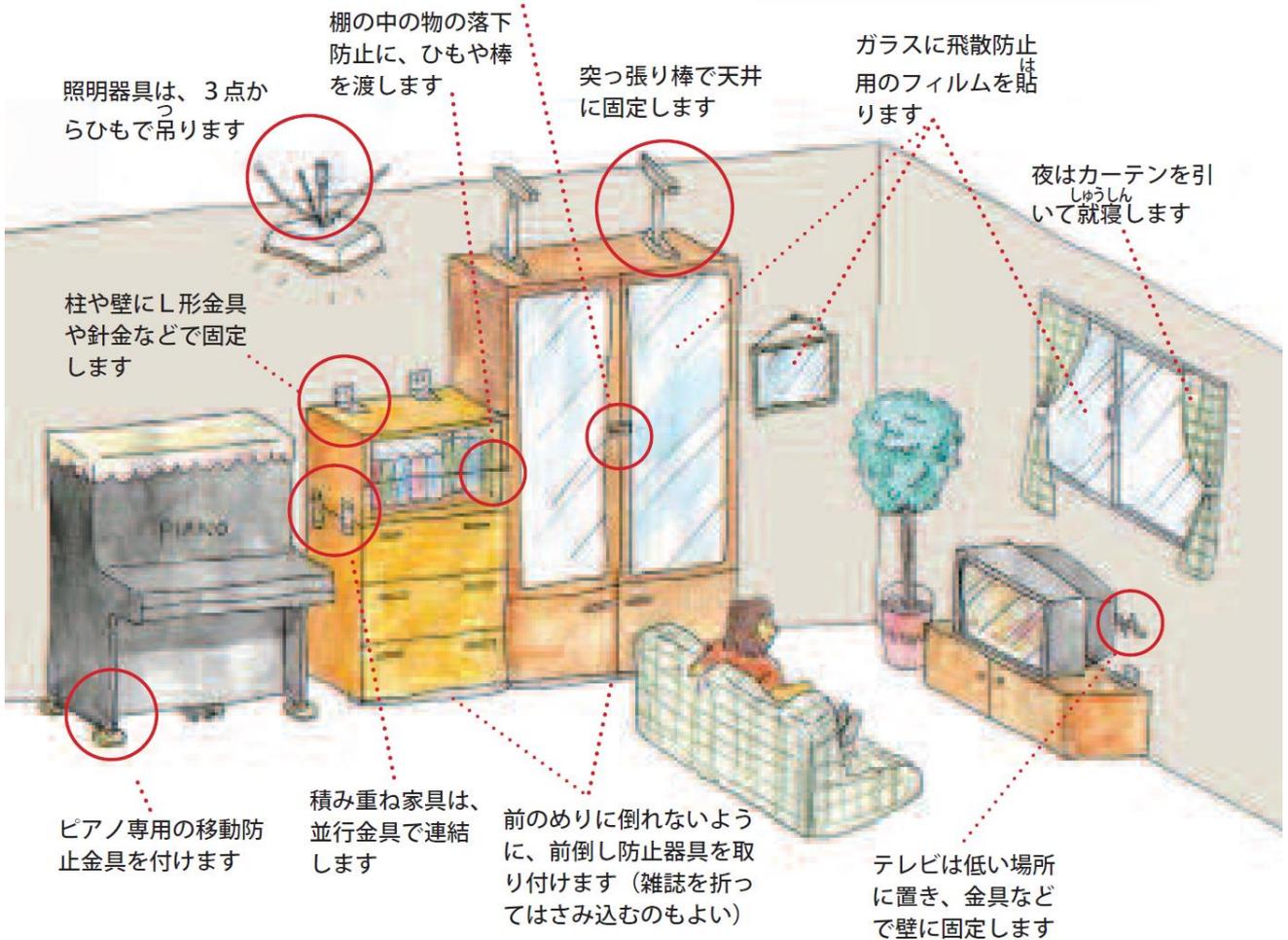
※壁に家具を固定する場合、壁をたたいて、壁の後ろの<sup>まぼしら</sup>間柱を探して金具でとめる。  
 ※金具等の購入はホームセンターや建築資材の店で購入できます。

体験談

「地震がもう少し強かったら、落ちていましたよ」エアコンを取り外しにきた電気店の人が言った。ぞっとした。  
 — 阪神・淡路大震災（H7年1月）の体験者Sさん

体験談

布団の上には本棚や家具の上から落ちた物が散乱していました。起き上がったとたん、枕元に、ミシンが落ちてきました。木造の長屋が、悪魔のゆりかごのようでした。  
 — 阪神・淡路大震災（H7年1月）の体験者Kさん



### 地震保険に入っていますか

火災保険では、地震が原因の火災による損害は補償されないので、地震保険をあわせて契約する必要があります。地震保険は、火災保険に付帯する方式での契約となります。

#### ●地震保険に関する問い合わせ先

そんぽADRセンター（（一社）日本損害保険協会） 0570-022808（全国共通・通話料有料）  
 ホームページ <https://www.sonpo.or.jp/useful/soudan/adr/>



# 第3章

## 取り組むべき事項

### 第3章の構成

第3章は、第2章で設定した「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（脆弱性評価）」、「2 施策」、「3 数値目標」で構成しています。

冒頭に本計画期間中で特に取り組むべき3つの重点項目を記載しました。

#### 1 現状認識・問題点の整理（脆弱性評価）

国の「大規模自然災害等に対する脆弱性の評価の指針」を参考に、起きてはならない最悪の事態ごとに現状、問題点（脆弱性の評価）を記述しています。

#### 2 施策

1の現状認識・問題点の整理（脆弱性評価）に対応する施策を、県やライフラインの民間事業者等が実施する施策を中心に記述しています。

#### 3 数値目標

2の施策を実現するための数値目標を記述しています。

## 長野県強靱化計画における重点項目

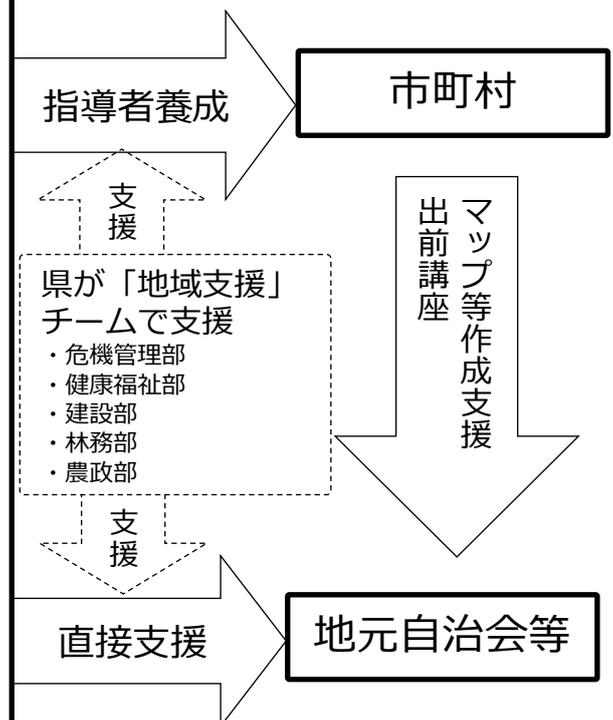
- 災害時における行政の救助・救出「公助」にあわせて、自ら生命を守る「自助」、みんなで助け合う「共助」が重要
- そのために、強靱化計画として3つの重点項目を設定

### 3つの重点項目

- 1 「絆」で生命を守る地域防災力の充実
- 2 地震から生命を守る建物の耐震化
- 3 土砂災害から生命を守る対策

例えば、県はこのようなことをやります

- 「地域の防災マップ」の作成支援  
(地域の危険な箇所の把握に必要)  
(39・41 ページ)
- 「災害時住民支え合いマップ」の作成支援  
(避難行動要支援者の安全な避難に必要)  
(39・41 ページ)
- 災害に関する体験型の出前講座「地域の防災力をアップしよう」の強化  
(39 ページ)
- リフォーム等とセットで耐震補強の方法を学ぶ出張講座の実施  
(40 ページ)



# 重点項目1 「絆」で生命を守る地域防災力の充実

## <達成目標>

- 地域の防災活動(避難訓練、講習会等)に参加したことがある世帯の割合  
現状及び目標値は、今後、県政モニターアンケートで調査のうえ設定
- 災害時住民支え合いマップ等の作成地区数

現状 (H27)	目標 (H37) (マップに準ずる取り組みの実施地区を含む)
2,411 地区	要配慮者がいるすべての地区 (3,864 地区※毎年調査)

## <取り組み>

- 「災害時住民支え合いマップ」「地域の防災マップ」等の作成を支援  
(県がチームで連携して避難行動要支援者が安全に避難できる体制を確立)
- 住民支え合い活動推進指導員の配置  
(県社会福祉協議会に指導員を配置。活動例として市町村社協、民生委員等  
に対してマップの作成手法を指導)
- 出前講座の充実のための**防災指導員を配置**  
(県の出前講座に加え、H29までに全市町村で出前講座を可能にする)
- 工夫を凝らした県民向け体験型出前講座「**地域の防災力をアップしよう**」  
の開催  
(災害図上ゲームDIG (ディグ)、避難所運営ゲームHUG (ハグ)、災害クロ  
スロード、ぼうさいダックを実施)
- 自主防災アドバイザー**の委嘱  
(地域住民の中から自主防災アドバイザーを養成・委嘱し、自主防災組織の  
立ち上げや、その活動の活性化に必要な支援を実施)
- 市町村長向け「**減災トップフォーラムin長野**」の開催  
(市町村長の災害時における実践的研修を実施し、防災対策の理解を促進)

## 県は チームで支援

危機管理防災課  
消防課  
砂防課  
森林づくり推進課  
農地整備課  
地域福祉課  
(県社会福祉協議会)

※機動的に連携

災害時住民支え合いマップ イメージ



地域の防災マップ イメージ



## 重点項目2 地震から生命を守る建物の耐震化

### <達成目標>

#### ○住宅の耐震化率

平成 32 年度までに 90%

#### ○子供たちが利用する一定規模以上の学校等<sup>※</sup>の耐震化率

平成 32 年度までに 100%

※一定規模以上の学校等 幼稚園、保育所：階数2以上かつ500㎡以上  
小・中・中等教育学校の前期課程若しくは特別支援学校：階数2以上かつ1,000㎡以上  
上記以外を除く学校：階数3以上かつ1,000㎡以上

#### ○要緊急安全確認大規模建築物の耐震化

平成 32 年度までに完了

### <取り組み>

#### 住宅



- 全対象住宅の所有者に チラシを配布  
(改めて対象住宅の全ての所有者への啓発を強化)
- 住民に身近な地区公民館等で出張講座を開催  
(市町村、建築関係団体と連携し、リフォームをセットにした耐震補強の実例などを紹介)
- 住宅・建築物耐震改修促進事業補助金による耐震改修の促進

#### 学校・幼稚園・ 保育所



- 学校施設環境改善交付金による整備促進  
(公立幼・小・中学校)
- 私立学校施設整備費補助金による整備促進  
(私立幼・小・中・高等学校)
- 安心子ども基金事業、保育所等整備交付金、緊急防災・減災事業債による整備促進 (公・私立保育所)

#### 病院



- 医療施設等耐震整備事業による整備促進 (災害拠点病院等)

#### 旅館・ホテル



- 大規模建築物耐震改修補助金による整備促進  
(大規模な旅館・ホテル)
- 耐震化の必要性の啓発や、長野県中小企業融資制度による整備促進  
(小・中規模の旅館・ホテル)

### 県は チームで支援

建築住宅課  
消防課  
危機管理防災課  
義務教育課  
私学・高等教育課  
こども・家庭課  
山岳高原観光課  
食品・生活衛生課  
産業立地・経営支援課  
医療推進課

※機動的に連携

## 重点項目3 土砂災害から生命を守る対策

### <達成目標>

- 土砂災害の危険度の判断を容易にする情報の配信

平成 29 年度までに全市町村対象に配信

- 土砂災害特別警戒区域内の要配慮者利用施設に対する土砂災害対策着手率

平成 29 年度までに全施設に対して事業着手

### <取り組み>

- 「地域の防災マップ」「災害時住民支え合いマップ」等の作成を支援  
(防災マップの作成を県がチームで連携して支援し、地元自治会等へ直接支援や、すべての市町村の職員等を対象とした指導者養成講座を開催。マップを活用した避難訓練が実施されるよう市町村を支援)

- 緊急情報を携帯電話に一斉配信する**緊急速報メール**を全市町村から送信  
(迅速に避難勧告等の文字情報を伝達する体制を確立)

- テレビ、ラジオ等を通じて防災情報を伝える**Lアラート**による情報発信  
(長野県防災情報システムからメディアを通じて情報発信する体制の構築)

- 「**長野県河川砂防情報ステーション**」の機能を強化  
(GIS機能とGPS機能を利用し、現地点のリアルタイム土砂災害危険度などの防災情報を瞬時に提供)

- 要配慮者利用施設等を保全**するハード・ソフト一体となった対策の推進  
(土砂災害発生リスクの高い箇所への立地抑制や優先的な施設整備の実施)

- 災害危険住宅移転事業**による移転の支援  
(土砂災害特別警戒区域等の危険な区域にある住宅の移転に対して補助)

- 「土砂災害警戒区域」の**指定を完了、砂防堰堤等の整備を促進**  
(土砂災害の危険性のある場所を明確化、土砂災害の被害を軽減)

- 航空レーザ測量データを活用した**山地災害危険箇所の抽出**

### 県は チームで支援

砂防課

森林づくり推進課

農地整備課

消防課

危機管理防災課

健康福祉政策課

地域福祉課

建築住宅課

※機動的に連携

(長野県河川砂防情報ステーションの機能強化イメージ)



## 第1節 人命の保護

### 起きてはならない最悪の事態

#### 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 【現状認識・問題点の整理（脆弱性評価）】

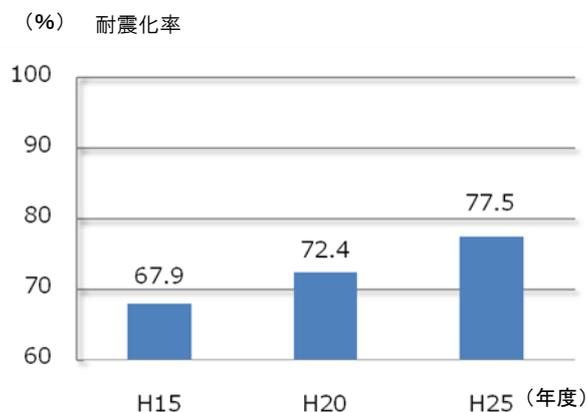
（住宅の耐震化）

- ① 平成 23 年には長野県北部地震（震度 6 強）や中部地震（震度 5 強）が、また平成 26 年には長野県神城断層地震（震度 6 弱）が発生し、県内で地震がいつどこで発生するか予断を許さない状況です。

県内における住宅の耐震化は市町村と協働して進めています。広い住宅や後継者がいない住宅が多く、居住者の高齢化などによる経済的理由から、耐震対策が実施されず、耐震性が低い住宅が多数ある状況です。

人命の保護とともに、災害発生後もできる限り日常生活が継続できることを目指して、住宅の耐震化を一層進める必要があります。

【図 1-1-1 住宅の耐震化率の推移】（長野県建築住宅課）



【長野県神城断層地震における被災状況】  
（長野県消防課）

（無電柱化等）

- ② 電柱は地震の揺れや台風の影響を受けて倒壊することがあります。電柱倒壊による緊急車両の通行障害の発生を防ぐため、市街地の幹線道路や緊急輸送路での無電柱化を推進する必要があります。

また、通学路等に面するブロック塀倒壊による人的被害防止の対策が必要です。



【台風による電柱倒壊（国土交通省 HP より）】

(都市環境)

- ③ 住宅密集地等では、地震時において大規模な火災の可能性、あるいは道路閉塞による地区外への避難経路の喪失の可能性があり、生命・財産の安全性の確保が著しく困難になることがあります。

地震や火災から人命を保護するため、住宅密集地等において、延焼防止や避難路の確保など安全な都市環境の整備が必要です。

## 2【施策】

(住宅の耐震化) 重点 (40 ページ)

- ① 県は、市町村と協力して「長野県耐震改修促進計画」(改訂予定)に沿った住宅の耐震化を着実に進めます。

- ・ 耐震診断、耐震改修に対する助成等の支援
- ・ 耐震工法の事例や事業者等の情報提供
- ・ 木造住宅耐震診断士の養成
- ・ 補助制度の拡充や新たな方策の検討
- ・ 耐震化を進めるためのさらなる取組の検討

県民の皆様へ

県民の皆様は、自らの命を守るため、耐震診断や耐震改修などの耐震対策を行うとともに、家具の転倒による圧死を防ぐ家具の固定や、電気火災の発生を抑制する感震ブレーカーの設置などの対策を行ってください。

### 【住宅の耐震工法の事例等】



耐震工法の事例



鉄筋コンクリートの布基礎設置



筋かい取り付け状況



長野県木造住宅耐震診断士 登録証	
氏名	長野 一郎
登録番号	1234
登録年月日	平成*年*月*日
平成〇〇年〇月〇日まで有効	

長野県知事 ○ ○ ○ ○

木造住宅耐震診断士登録証

(無電柱化等)

- ② 県は市街地の幹線道路や緊急輸送路での無電柱化工事を推進します。

県民の皆様へ

県民の皆様は、無電柱化に伴う各種工事や敷地内の配線工事にご協力をお願いします。  
電線管理者は、無電柱化のより一層の推進にご協力をお願いします。



【無電柱化完了後（軽井沢駅前）】

長野県では、平成 24 年度に長野県無電柱化ガイドラインを策定し、無電柱化を進めています。

無電柱化は以下のような箇所を対象としています。

1. 地震などの災害時における輸送・避難空間の確保が必要な箇所
2. 地域の特色・風土を活かす景観の形成及び保全が必要な箇所
3. 人々が集い歩く場所での安全で快適な歩行者空間の確保が必要な箇所

【表 1-1-1 長野県における無電柱化延長の推移】（長野県道路管理課）

計画期	計画年度	整備延長 (km)	
		長野県内	県管理道路
	計画合意箇所以外	5.7	5.7
電線類地中化計画（第1期）	昭和61年度～平成2年度	11.6	2.8
電線類地中化計画（第2期）	平成3年度～平成6年度	5.9	5.4
電線類地中化計画（第3期）	平成7年度～平成10年度	31.9	9.8
新電線類地中化計画（第4期）	平成11年度～平成15年度	16.6	9.8
無電柱化推進計画（第5期）	平成16年度～平成20年度	9.4	6.3
無電柱化推進計画（第6期）	平成21年度～平成25年度	15.4	5.5
	小計	96.5	45.3
無電柱化推進計画（第7期）（仮称）	平成26年度～平成30年度（5年間）	計画策定中	

また、県は建築物防災週間等を通じて、通学路等を中心にブロック塀の点検を行い、危険個所の是正指導を進めます。

県民の皆様へ

県民の皆様は、通行者の安全を確保するため、自らが所有する倒壊の恐れのあるブロック塀の耐震対策を行ってください。

(都市環境)

- ③ 県は、市街地の延焼防止や避難時の安全を確保するため、用途地域内の都市計画道路整備や市街地整備、都市公園整備により、安全な都市環境の整備を促進します。

県民の皆様へ

県民の皆様は、安全な都市環境への意識を持つとともに、災害時の避難等に対する十分な備えを行ってください。



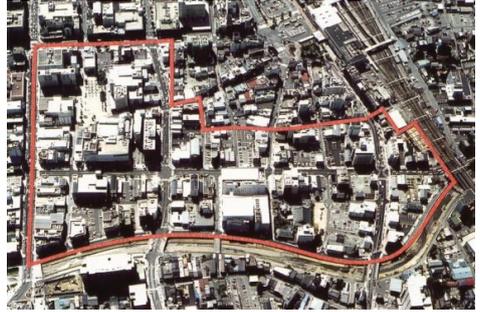
【都市計画道路整備】（松本市鎌田）



【整備後】



【市街地整備】（松本市中央西）



【整備後】



【市街地整備後のまちなみ】（松本市中央西）



【都市公園整備】（長野市若里）



【伊那市中央病院ヘリポート整備事業】



【防災用品備蓄ベンチ】



【非常時にかまどになるベンチ】

### 3 【数値目標】

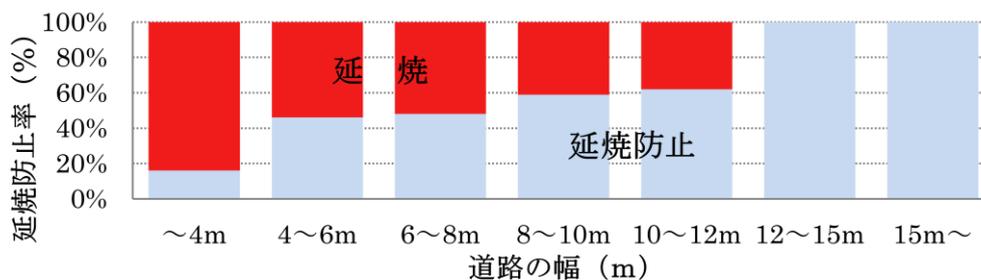
指 標	現 状	目 標	備 考
住宅の耐震化率	77.5% (H25)	90.0% (H32)	
無電柱化延長	45.3km (H26)	51.4km (H30)	
市街地の延焼防止等用途地域内都市計画道路整備率	45.3% (H23)	49.5% (H29)	
市街地の延焼防止等市街地整備面積	2,726ha (H23)	2,800ha (H29)	
市街地の延焼防止都市公園整備面積	13.25 m <sup>2</sup> /人 (H25)	14 m <sup>2</sup> /人 (H29)	

#### コラム 飯田の大火と防火帯としての道路の有効性

飯田市は昭和22年4月20日に中心市街地の約3分の2を焼失する「飯田の大火」に見舞われ、被害は甚大なものでした。区画整理事業による火災復興が始まり、防災街区が整備され、長方形の街区が並んだ整然とした街並みが形成されました。また、裏界線と呼ばれる消防活動や避難路等として使用される通路や防火帯としての幅員30mの道路(リング並木)等が整備され防火機能を備えた都市へと変貌しました。

なお、平成7年の兵庫県南部地震では、幅員12m以上の道路では延焼がなかった(無風状態)ことが確認されており、防火帯としての道路の有効性が確認されています。

道路幅員と延焼防止率の関係



出典：道路構造令の解説と運用

起きてはならない最悪の事態

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

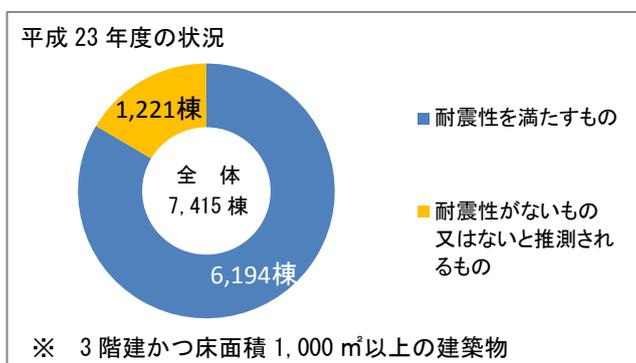
1 【現状認識・問題点の整理（脆弱性評価）】

（大規模建築物の耐震化）

- ① 多数の者が利用する大規模な建築物は、地震等により倒壊した場合には、多くの被災者や被害が発生します。また、地震等により天井等が落下した場合にも、多くの被災者が発生します。

平成 25 年の耐震改修促進法の改正を受け、これらの建築物の早期の耐震診断や耐震改修が求められています。

【図 1-2-1 多数の者が利用する大規模な建築物の耐震化の状況】（長野県建築住宅課）

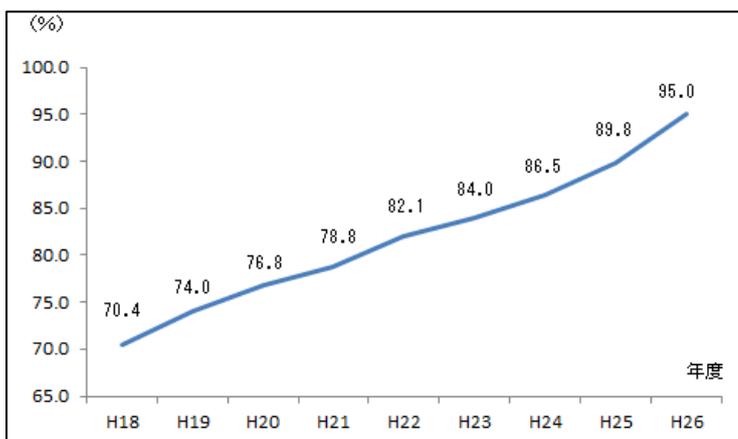


【被災建築物の状況】

（県有施設の耐震化）

- ② 「県有施設耐震化整備プログラム」の実施により、一定規模以上の県有施設の耐震性能は確保されましたが、地震により施設の倒壊や吊り天井等の非構造部材の落下が発生した場合には、利用者の生命に重大な危険が生じます。また、災害拠点施設に損傷やライフラインの途絶が生じた場合には、災害応急対策の拠点としての機能を喪失し、業務が行えないおそれがあります。

【図 1-2-2 「県有施設耐震化整備プログラム」対象建築物の耐震化率推移】（長野県施設課）



「県有施設耐震化整備プログラム」（H19～H27）の耐震改修等  
 県有施設で耐震性能が不足する一定規模以上の建築物について、概ね震度6強から7程度の地震に対して安全とされるよう耐震改修等を行った。



【公共施設耐震対策事業】  
飯田合同庁舎



【公共施設耐震対策事業】  
県庁本館棟・議会議棟

(学校施設の耐震化等)

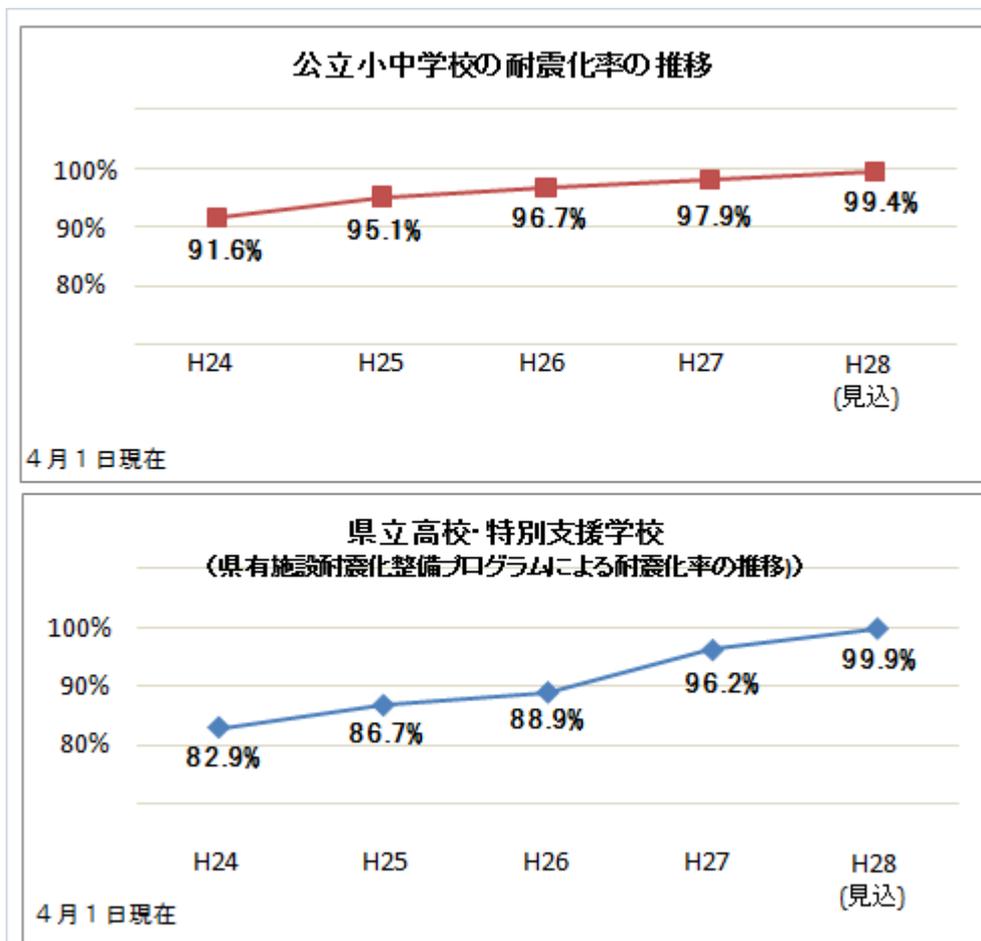
- ③ 学校施設には多くの児童・生徒がおり、また災害時には避難所として使用される場合があるため、施設の老朽化等に対し、学校生活の安全確保等、緊急性に配慮しながら施設整備を進める必要があります。

市町村立小中学校では、市町村ごとの施設整備計画に基づく改築、耐震化が進んでいます。また、県立高校及び特別支援学校では、「県有施設耐震化整備プログラム」に基づき、施設の耐震化を計画的に実施しており、公立学校の耐震化は概ね順調に進んでいます。

今後は、県立高校及び特別支援学校の「県有施設耐震化整備プログラム」対象外の施設の耐震対策や建物の骨組み以外の非構造部材（天井材、外壁等）の落下防止対策等を進めていく必要があります。

【図 1-2-3 公立小中学校及び県立高校・特別支援学校の非木造建物の耐震化率の推移】

(長野県教育委員会 義務教育課・高校教育課・特別支援教育課)



## 2 【施策】

(大規模建築物の耐震化) 重点 (40 ページ)

- ① 県は、市町村と協力して多数の者が利用する大規模な建築物の耐震診断・耐震補強などの助成を実施するほか、耐震改修に関する情報の提供を行うなど、「長

野県耐震改修促進計画（第Ⅱ期）」に沿って、計画的に耐震化を進めます。

特に、要緊急安全確認大規模建築物（平成28年3月現在99棟）や、子供たちが利用する一定規模以上の学校等<sup>※</sup>は、重点的に耐震化に取り組みます。

※一定規模以上の学校等 幼稚園、保育所：階数2以上かつ500㎡以上  
 小・中・中等教育学校の前期課程若しくは特別支援学校：階数2以上かつ1,000㎡以上  
 上記以外を除く学校：階数3以上かつ1,000㎡以上

県民の  
皆様へ

多数の者が利用する大規模な建築物の所有者は、施設利用者の命を守るため、耐震診断や耐震改修、特定天井等の落下防止対策を行ってください。

（県有施設の耐震化）

- ② 県は、平成19年度に「県有施設耐震化整備プログラム」を策定し、平成27年度を目標年度として県有施設の耐震診断と耐震改修等を進めてきました。同プログラムが終了することを受け、震災直後でも災害応急活動や業務継続に支障を生じないようにするため「第二期県有施設耐震化整備プログラム」を策定し、災害拠点施設の割増補強や設備の防災機能の強化を行います。また、吊り天井等の非構造部材の落下対策や災害拠点施設でない中規模施設の耐震化を行い、人命保護の対策を着実に進めます。

（学校施設の耐震化）

- ③ 県は、「県有施設耐震化整備プログラム」に基づき県立高校及び特別支援学校の耐震改修工事や大規模改修・改築を計画的に実施してきました。  
 今後は、「第二期県有施設耐震化整備プログラム」に基づいた施設の耐震対策や吊り天井等の非構造部材の落下防止対策を進めます。  
 また、市町村立小中学校の施設整備については、市町村への情報提供や助言に努め、早期の耐震化を促します。

### 3 【数値目標】

指 標	現 状	目 標	備 考
耐震化率（多数の者が利用する大規模な建築物）	83.5% (H23)	95.0% (H32)	
耐震化率（要緊急安全確認大規模建築物）	-	H32までに 完了	
耐震化率（子供たちが利用する一定規模以上の学校等）	-	100% (H32)	
災害拠点施設（県庁、合同庁舎、警察署等）の割増補強を行う棟数	19棟 (H27)	37棟 (H32)	
吊り天井等の非構造部材の対策を行う棟数（県立高校及び特別支援学校）	- (H27)	35棟 (H32)	

起きてはならない最悪の事態

1-3 豪雨による河川の氾濫に伴う住宅などの建築物の浸水

1 【現状認識・問題点の整理（脆弱性評価）】

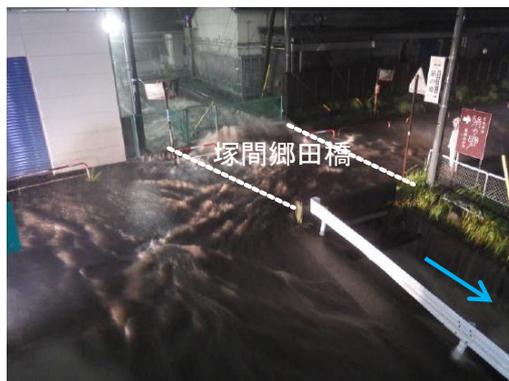
① 長野県は、急峻な地形や脆弱な地質といった自然条件に加え、都市化の進展により流域の保水力が低下していること、局所的な集中豪雨が近年多発していること等から、毎年のように水害が発生しています。

河川改修や調節池の築造、排水機場の増設などのハード対策を着実に推進し、治水安全度を向上させる必要があります。

河川が氾濫する前に迅速かつ確に避難するため、ハード対策に加え、行政機関・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を組み合わせた対策を進める必要があります。



【下諏訪町承知川 平成18年7月豪雨被災状況及び河川改修状況】（長野県河川課）



【岡谷市塚間川 平成25年8月豪雨被災状況】（長野県河川課）

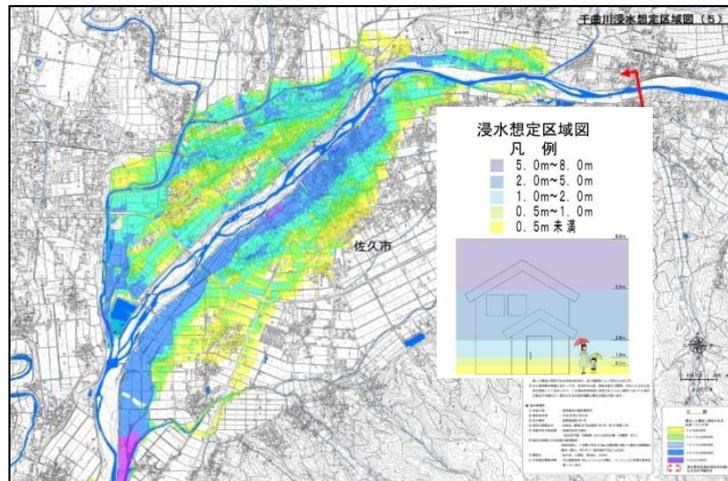


【飯山市木島地区 昭和 57 年 9 月洪水】（出典：千曲川の洪水 千曲川河川事務所）



【月の輪工法の訓練】（飯山市）【行政と住民による土のう作り訓練】（岡谷市）【避難経路の再確認】（岡谷市）  
【水防訓練・防災訓練の実施状況】（提供：岡谷市）

【図 1-3-1 浸水想定区域図の作成・公表】（長野県河川課）



## 2 【施策】

（治水対策）

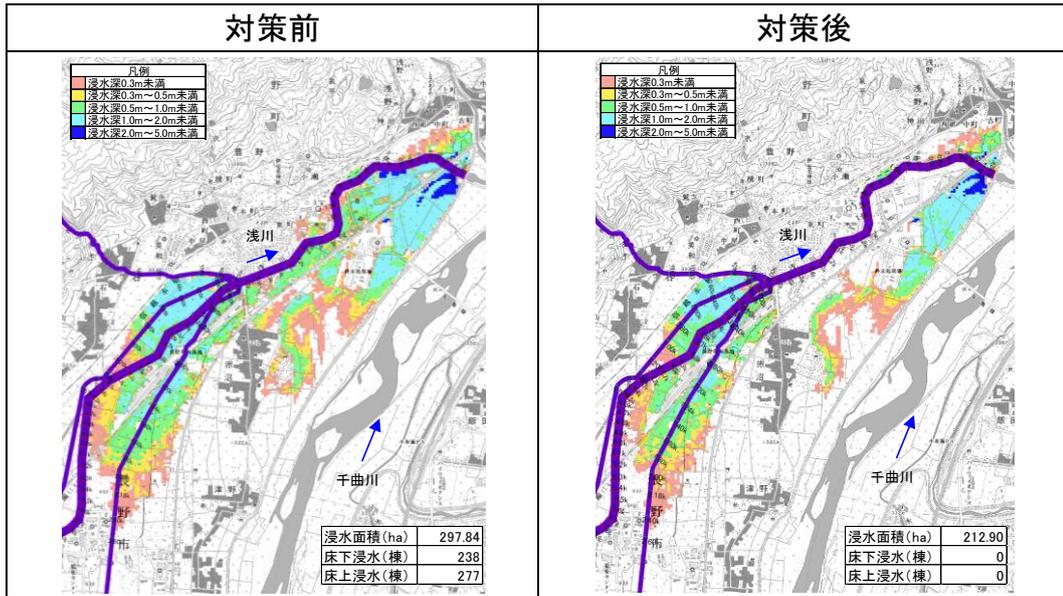
- ① 県は、県民が安全で安心して暮らせるように、国、市町村等とともに、河川施設及び洪水調節施設の整備、内水対策等の実施により、ハードとソフトが一体となった総合的な治水対策を着実に進めます。

また、河川管理施設について、定期的に点検を実施するとともに、施設の計画的な修繕を実施します。

《例》

- ・ 浅川総合内水対策計画
- ・ 塚間川流域浸水被害対策プラン（100mm/h 安心プラン）
- ・ 洪水ハザードマップをもとにした、市町村の防災訓練の実施の促進。

【図 1-3-2 長野市浅川 浅川総合内水対策計画 短期整備対策前後 浸水想定区域図】

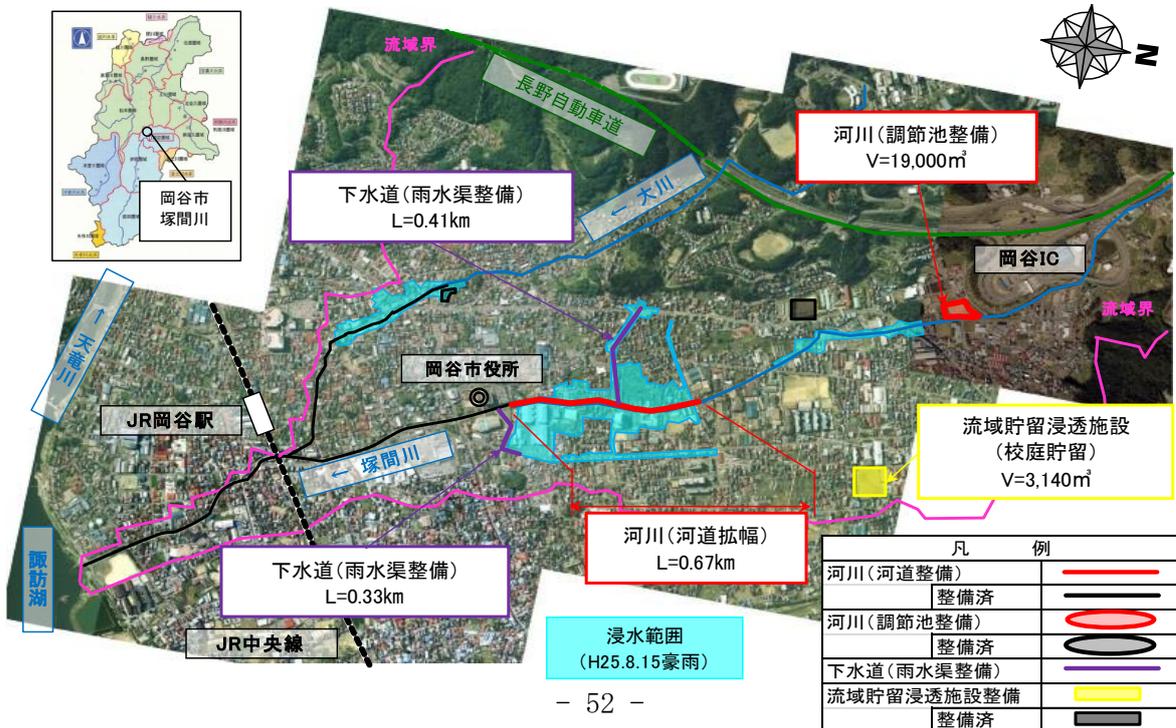


※「昭和 58 年 9 月台風 10 号」と同規模の洪水に対して、千曲川の水位が計画高水位 (H.W.L.) を越えない前提で解析しています。  
 想定を越える降雨や水位上昇により、この浸水想定区域以外の区域においても浸水が発生する場合は、想定される水深が実際の浸水深と異なる場合があります。

【図 1-3-3 長野市浅川 総合内水対策緊急事業 (排水機場増設)】

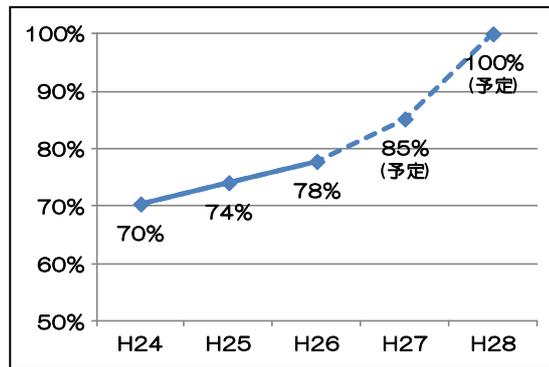


【図 1-3-4 岡谷市塚間川流域浸水被害対策プラン (100mm/h 安心プラン)】



【図 1-3-5 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の推移】

(長野県河川課)



県民の  
皆様へ

県民の皆様は、地域の防災力の向上を図るため、洪水ハザードマップを参考に、市町村の実施する防災訓練に参加し、洪水時に適切に避難できるよう備えてください。また、物資等の備蓄、要配慮者等の避難支援体制の構築等、県・市町村と連携しての防災活動に協力をお願いします。

降雨時は、雨量や河川流量などの県・市町村・その他関係機関から発信される情報について、テレビ・ラジオ・インターネット・防災無線などにより、自ら受信するよう努めるとともに、それらの情報に基づき、安全を確保しての避難行動を行ってください。

地下街、高齢者等利用施設、大規模工場等の所有者は、防災訓練の実施に努めてください。

### 3 【数値目標】

指 標	現 状	目 標	備 考
浸水被害発生のおそれの高い河川での浸水想定家屋数	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	0 戸 (H25)	312 戸 (H30)	

コラム 塚間川流域浸水被害対策プラン（100mm/h 安心プラン）

近年、「ゲリラ豪雨」と呼ばれる短時間の局地的な大雨等により、全国各地で浸水被害が頻発しています。長野県においても、このような局地的豪雨は増加傾向にあり、時間最大雨量 100mm を超えるこれまでなかったような豪雨も発生しています。

その中でも、岡谷市街地を流下する塚間川とその支川の大川については、沿川に住宅や事業所等が密集し、河道が狭小であるため、たびたび「ゲリラ豪雨」による溢水被害が発生しています。特に、平成 25 年 8 月 15 日の豪雨では、時間最大雨量 72 mm という記録的な豪雨により、浸水家屋数 44 戸（床上 11 戸、床下 33 戸）と、近年まれに見る大きな被害に見舞われています。

長野県と岡谷市では、この豪雨を契機に、河道拡幅や調節池の新設などの河川整備に加え、下水道（雨水渠）や雨水貯留浸透施設などの流域対策や、きめ細やかな防災情報の提供などのソフト対策を総合的に実施するため、地域住民とともに、「塚間川流域浸水被害対策プラン」を策定しました。

このプランは、平成 27 年 2 月 3 日付けで、国土交通省の登録制度である「100mm/h 安心プラン」に県内で初めて登録され、国の支援も得ながら、県・市・地域住民・民間企業等が連携して、塚間川・大川流域におけるハード・ソフトが一体となった総合的な減災対策に取り組んでいます。

（長野県ホームページ：

<http://www.pref.nagano.lg.jp/kasen/infra/kasen/keikaku/100mm-anshin.html>）



【平成 25 年 8 月 15 日塚間川出水状況】



【塚間川今井西調節池整備状況】

起きてはならない最悪の事態

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 【現状認識・問題点の整理（脆弱性評価）】

（土砂災害）

- ① 急峻な地形と脆弱な地質を有する本県においては、対策必要箇所が多数存在するため、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進める必要があります。

さらに、深層崩壊・火山噴火等による土砂災害への対応について、ハザードマップの公表や火山噴火緊急減災対策砂防計画の策定等、国と連携したハード・ソフト対策を推進する必要があります。

また、急峻な地形と脆弱な地質に伴う地すべり現象が多く発生している本県は、地すべり等防止法に基づいて、地すべり防止区域が多数指定されていることから、人家、公共施設、農地・農業用施設等に及ぶ地すべり被害を未然に防止する必要があります。

【表 1-4-1 土砂災害危険箇所】（長野県砂防課）

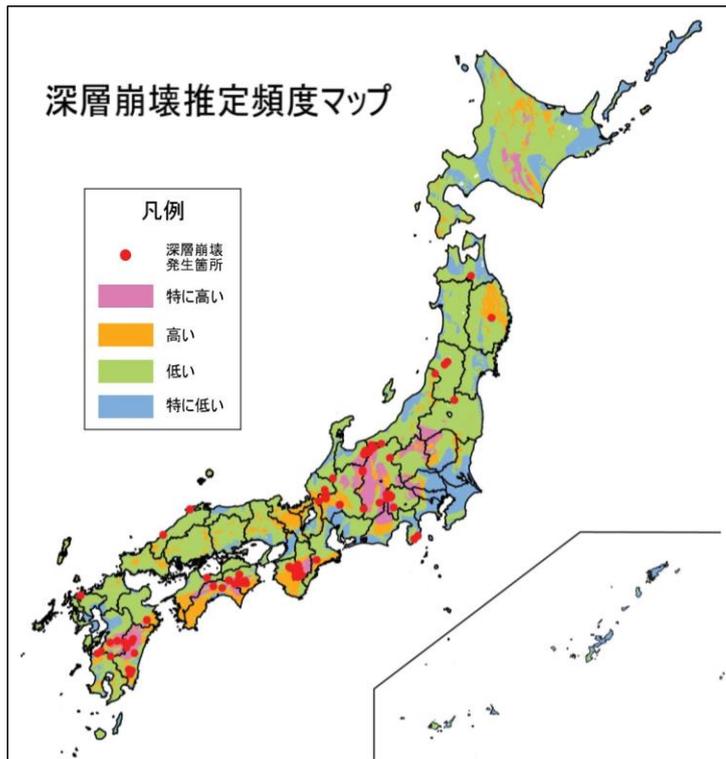
種類	箇所数	全国順位
土石流危険渓流	5,912	8位
地すべり危険箇所（※）	1,241	1位
急傾斜地崩壊危険箇所	8,868	15位
計	16,021	12位

※国土交通省所管のみ



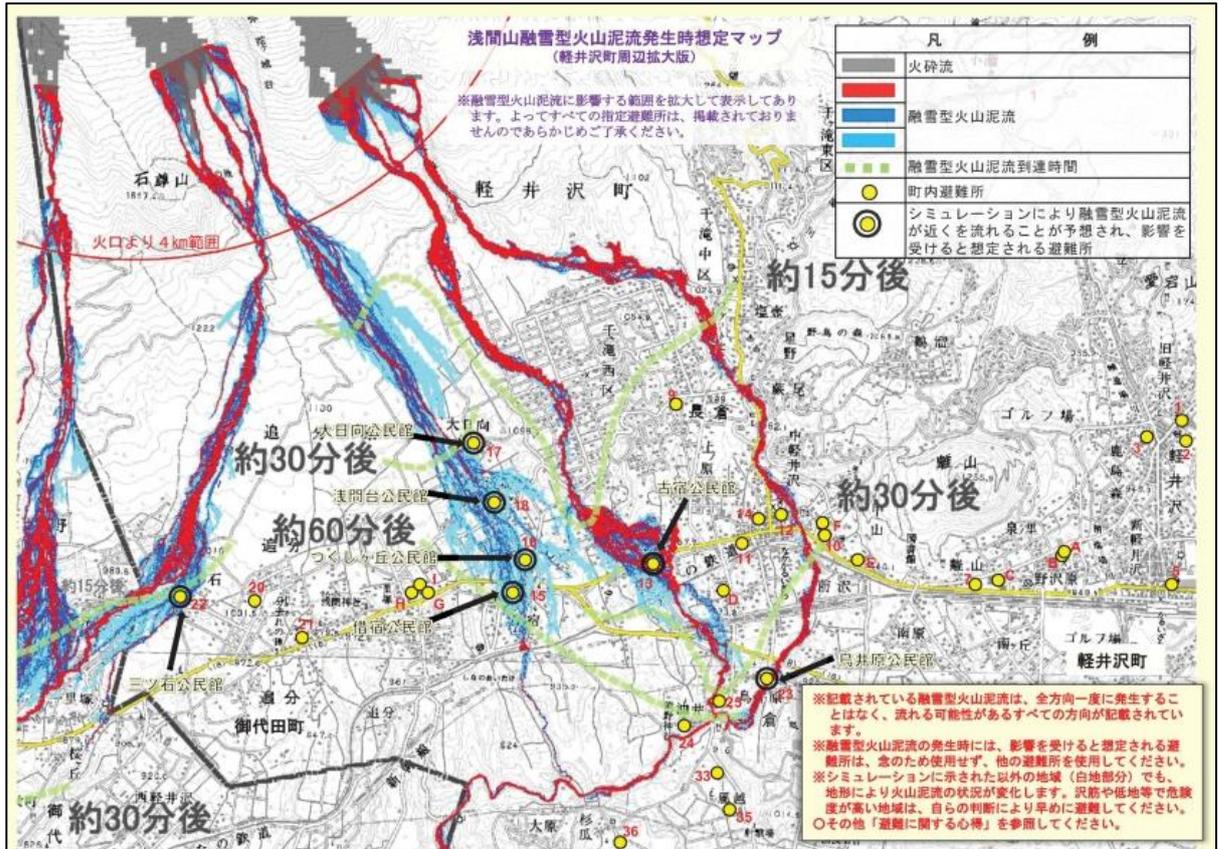
【神城断層地震発生時に流出した土砂を捉えた砂防堰堤】  
（平成 26 年小谷村カクレ沢）

【図 1-4-1 深層崩壊推定頻度マップ】（平成 22 年度国土交通省公表）



※深層崩壊推定頻度マップ  
明治時代以降に豪雨又は融雪により発生した深層崩壊の事例により、過去に多く発生している地質及び地形（隆起量）の範囲を図化したもの

【図 1-4-2 浅間山融雪型火山泥流発生時想定マップ】 (軽井沢町ホームページより)

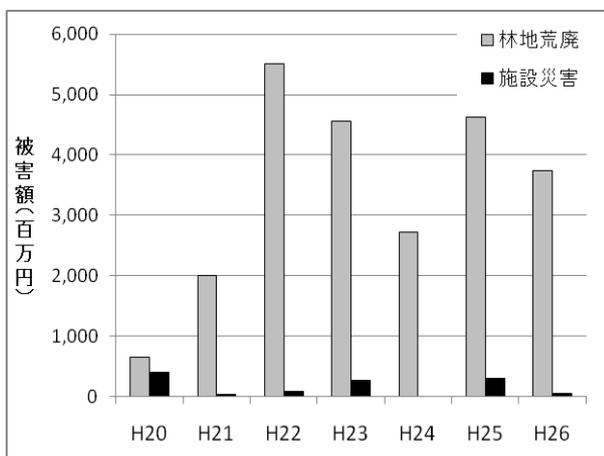


(森林の荒廃)

② 過去に発生した山地災害において、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治山事業により土砂災害防止機能を高める「災害に強い森林づくり」を進める必要があります。

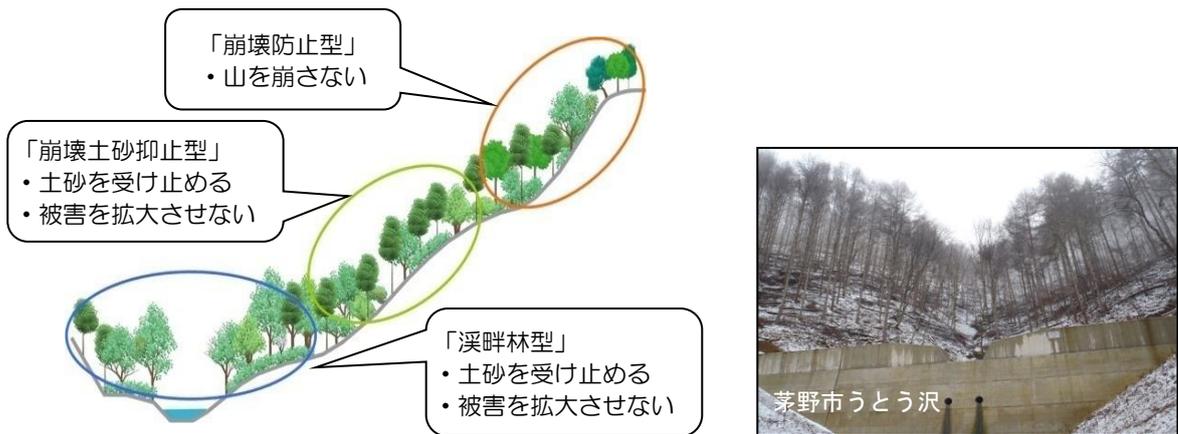
また、これらの取組を効果的なものとするために、災害発生の恐れのある森林の効率的な把握と、既存治山施設の長寿命化を計画的に進める必要があります。

【図 1-4-3 山地災害被害額の推移】 (長野県森林づくり推進課)



【森林内で発生した山腹崩壊】

【図 1-4-4 災害に強い森林づくりの事例】（長野県森林づくり推進課）



【森林の立地状態区分のイメージ図】  
「災害に強い森林づくり指針」（2008 長野県林務部）より

【森林整備と谷止工により山腹崩壊、  
土石流の防止を図った箇所】

## 2 【施策】

（土砂災害対策） **重点（41 ページ）**

- ① 県は、土砂災害に対する砂防事業、地すべり対策事業、急傾斜地崩壊対策事業、雪崩対策事業等によるハード対策により施設整備を推進し、集落、要配慮者利用施設、避難所、重要交通網等の重要施設や地域の財産を守るとともに、土砂災害のおそれのある場所を明らかにするための土砂災害警戒区域等の指定促進、土砂災害警戒情報の発表や、長野県河川砂防情報ステーションによる危険度情報の提供等の警戒避難体制整備に資するソフト対策を併せて実施します。

また、整備した施設がしっかりと機能を発揮するように、施設の適切な管理を実施します。

県民の  
皆様へ

県民の皆様は、あらかじめ土砂災害の危険のある場所の把握や、避難場所・避難方法の確認などを行ってください。自治体から提供される情報に注意し、いざというときは、早期に安全な場所に避難を行うとともに、危険を察知した場合は、自ら命を守る行動をとってください。

また、避難場所・避難方法や危険な場所を記載した「地域の防災マップ」づくりなど、地域ぐるみの取り組みを推進してください。

（森林荒廃対策） **重点（41 ページ）**

- ② 県は、森林整備と施設整備が一体となった治山事業により、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」を推進します。

また、既存治山施設の長寿命化と、航空レーザ測量データを活用した山地災害危険箇所の抽出を計画的に進めます。

県民の  
皆様へ

県民の皆様は、県や市町村から提供される山地災害に関する情報（危険箇所等）の把握、共有に努めてください。また、行政の協力を得るなどして、

山地災害に関する情報を活用した森林の巡視、危険箇所マップづくり、あるいは里山の整備など、地域ぐるみの取組をできるだけ実施してください。

### 3 【数値目標】

指 標	現 状	目 標	備 考
土砂災害から保全される人家戸数	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	19 施設 (H23)	55 施設 (H29)	
避難所の土砂災害対策着手数	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	20,919 箇所 (H24)	約 27,000 箇所 (H28 完了)	
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	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)	
土砂災害の危険度の判断を容易にする情報の配信	-	H29 までに 全市町村対 象に配信	

コラム 災害に強い森林づくり指針

平成 18 年 7 月、諏訪、上伊那地域を中心に発生した土砂災害においては、多くの人命が失われるなど、甚大な被害を受けました。この災害では、森林内で多くの山腹崩壊が発生し、これらが土石流等による被害の一因であったことから、長野県林務部では、専門家による委員会を組織し、森林の土砂災害防止機能の検討等を行ったのち、平成 20 年に「災害に強い森林づくり指針」を作成しました。

長野県林務部では、同指針に基づき、森林整備と施設整備と一体となった治山事業により、崩れにくく、被害の拡大を防ぐことができる森林づくりを進めています。

また、こうした取組は行政によるものだけでなく、地域住民が自ら森林巡視や里山の整備を行うなど、地域ぐるみの防災・減災活動の事例が増えています。



災害に強い森林づくり指針  
(長野県林務部)



地域住民による森林の巡視  
(松本市浅間温泉地区)



地域住民と学生ボランティアが協働して行った治山施設周辺の整備  
(長野市田中地区)

起きてはならない最悪の事態

1-5 火山噴火による住民や観光客の死傷者の発生

1 【現状認識・問題点の整理（脆弱性評価）】

（火山防災）

① 「火山防災のために監視・観測体制の充実等が必要な火山」（以下「常時観測火山」という。）として気象庁の火山噴火予知連絡会によって選定された50火山のうち、7火山が長野県に関係しています。登山者や住民等に対する迅速で的確な情報提供や避難指示のため、戦後最大の火山災害となった御嶽山噴火災害を踏まえ、観測体制の強化や通信設備・避難施設等の設置に対する支援を進めていく必要があります。

【図1-5-1 長野県に係る火山と火山防災体制】（長野県危機管理防災課）



【御嶽山噴火災害により明らかになった課題】

- ・各火山の特性に応じた火口付近の観測施設を設置する必要がある。
- ・山頂付近での噴石等による損傷死の発生を防ぐため、登山者等の安全確保施設等を充実させる必要がある。
- ・登山者等に対して現時点の火山の活動状況の情報を提供する必要がある。
- ・山小屋関係者、市町村、県、国、大学等の関係機関が情報を共有する必要がある。
- ・活動中の火山山頂での捜索・救助活動に必要な機器を設置する必要がある。
- ・登山者や行方不明者を特定するため、登山届の提出を徹底する必要がある。

## 2 【施策】

### (火山防災)

- ① 火山に対する防災対策を強化するためには、国の関与が必要不可欠です。
- ・内閣府：火山防災協議会が行う火山防災マップ、ハザードマップ、避難計画等の策定支援
  - ・気象庁：火山観測体制の強化（観測機器の増設、観測する人員の増員等）
  - ・消防庁：退避壕（シェルター）等の整備促進
  - ・文部科学省：火山研究者の育成、火山研究施設の充実
  - ・国土交通省：火山噴火緊急減災対策砂防計画の推進
  - ・総務省：携帯電話基地局施設の整備促進（国立公園内の鉄塔・アンテナ等の設置に関する基準緩和（環境省））

長野県は、火山防災対策を強化するため、国に対し、以下の事項を要望しています。

- 1 火山観測体制を強化し、火山の予兆現象を的確に把握・伝達するとともに、木曾地域に火山専門家等を配置した火山研究施設を設置すること。また、火山研究者の育成に取り組むこと。（気象庁、文部科学省）
- 2 火山防災協議会が行う、火山防災マップ・ハザードマップの作成、避難計画の策定等の火山防災対策に対し、技術的及び財政的支援を行うこと。（内閣府）
- 3 火山周辺の携帯電話不感地域において、携帯電話事業者が自ら新規に鉄塔・アンテナ等を整備した場合にも携帯電話等エリア整備事業の補助対象とするとともに、国立公園内等における自然公園法による鉄塔・アンテナ等の設置に関する基準を緩和すること。（総務省、環境省）
- 4 登山者等の安全を確保するため、山小屋へのシェルター機能を付加した整備を補助対象にするなど、火山安全設備に対する技術的・財政的な支援を拡充すること。（内閣府、消防庁）
- 5 火山噴火緊急減災対策砂防計画による対策への技術的及び財政的支援と、浅間山直轄火山砂防事業の一層の促進を図ること。（国土交通省）

さらに、中央日本四県サミット（新潟県、山梨県、静岡県、長野県の知事による会合）において、長野県から以下のとおり提案しました。

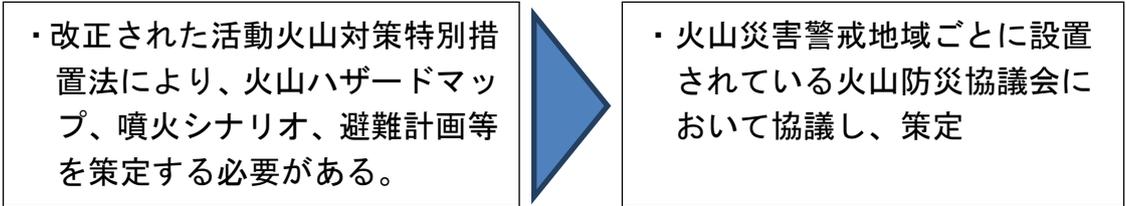
- 1 山小屋へのシェルター機能の付加
  - 提案1：山小屋にシェルター機能を付加した整備を実施した場合に補助対象とすることを消防庁に要望
  - 提案2：国の補助率を2／3に嵩上げするよう消防庁に要望
- 2 携帯電話不通話地域の解消
  - 提案1：携帯電話事業者が自ら整備した場合も、補助対象とすることを総務省に要望
  - 提案2：工作物の設置基準の緩和を環境省に要望

国は、御嶽山噴火災害を踏まえ、活動火山対策特別措置法を改正し、以下の内容を盛り込みました。

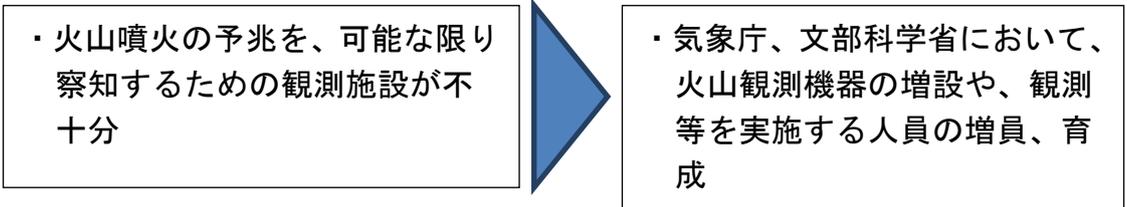
- ・火山災害警戒地域における警戒避難体制の整備  
(噴火シナリオ、火山ハザードマップ、避難計画等を火山防災協議会で協議)
- ・火山防災協議会の設置義務化  
(火山災害警戒地域における協議会は、すべて設置済み)
- ・火山研究機関相互の連携の強化、火山専門家の育成・確保
- ・自治体や登山者等の努力義務  
(自治体による登山者等の情報把握の努力義務、登山者等の努力義務(火山情報の収集、連絡手段の確保等)を新たに規程)

これらの状況を踏まえ、今後取り組むべき火山防災対策は次のとおりです。

(1) 火山ハザードマップ、噴火シナリオ、避難計画を策定



(2) 火山観測体制の強化



**広帯域地震計**…火山体内の流体の増圧や流動によって発生する長周期震動を検知することができる地震計です。通常の地震計では周期数秒までの震動しか捉えることができませんが、広帯域地震計では周期数百秒の長周期震動まで捉えることが可能です。  
(直径17cm、高さ34cm、地中埋設)

**GNSS**…GPS衛星などの測位衛星から発せられる電波を捉えることにより、観測点間の距離の伸び縮みを高精度かつ簡便に観測することができます。

**地磁気観測装置**…火山岩は冷え固まる時に地球磁場の方向に磁性を獲得しますが、地下にマグマが上昇して熱せられた場合には獲得した磁場を失っていきます。この性質を利用して、火口周辺の全磁気変化を観測することにより、地下の熱的構造の変化を推定できる場合があります。

**火山ガス観測装置**…火山体地下の圧力や温度の変化は火山ガスの濃度や濃度比に影響を及ぼします。これらを観測することにより、地下の熱活動の状況を捉え、今後の火山活動の変化を検知できる場合があります。

**傾斜計**…火山体内の流体の増圧等によって発生する地盤の僅かな傾きを精密に計測する器械です。ノイズ低減のため、火口周辺部では15m程度掘削して埋設する予定です。

**空振計**…噴火の発生によって空気中に励起される振動(空気振動)を捉える器械です。夜間や悪天時等、噴煙が目視できない場合でも噴火の発生を着実に捉えることができます。

火口カメラ  
傾斜計  
無線受信点  
無線受信点  
無線受信点  
無線受信点  
気象台  
火口付近の観測施設の概念図

(提供：気象庁)

(3) 退避壕（シェルター）等の整備促進

- ・ 御嶽山噴火災害では、山小屋に避難し、多くの人々が救われた。
- ・ 山小屋の屋根や壁が噴石に耐えるよう強化が必要
- ・ 現状では、山小屋へのシェルター機能の付加は、国庫補助対象外

- ・ 火山災害警戒地域ごとに設置されている火山防災協議会において、シェルター等の火山防災施設の設置を検討
- ・ 消防庁へ、山小屋にシェルター機能を付加した整備を実施した場合も国庫補助対象とするよう要望



(御嶽剣ヶ峰山荘)



(御嶽頂上山荘)

(4) 火山研究者の育成、火山研究施設の充実

- ・ 噴火予知は、基礎的な観測研究が必要な段階
- ・ 噴火の規模、推移を予測する手法が未確立
- ・ 火山活動の評価や判断能力の向上が急務

- ・ 気象庁、文部科学省による火山研究者等の人材育成や、火山研究施設を充実



(京都大学防災研究所附属火山活動研究センター桜島観測所)

- ・ 火山研究者等の協力を得ながら、地域住民や登山者等の観光客に迅速で正確な火山情報の伝達、地域に根付く火山防災対応の推進、地域の火山防災対応能力向上などを目指すための拠点の整備が必要

- ・ 県や関係機関による火山研究者等の拠点となる施設の整備を検討
- ・ 県の火山防災施策を推進する組織体制を充実

(5) 火山噴火緊急減災対策砂防計画の推進

・火山噴火緊急減災対策砂防計画の対象火山について、効果的なハード・ソフト対策を行うためには、国の技術的、財政的な支援が必要

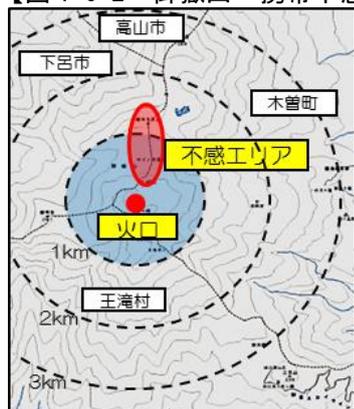
・国土交通省と県が連携して効果的な砂防施設等のハード対策や、地域の火山防災力の向上といったソフト対策を推進

(6) 携帯電話基地局施設の整備促進

・火山の異常を探知した場合には、登山者へ迅速に情報伝達をする必要があるが、火口周辺では携帯電話が通じない地域があり、気象庁の噴火速報等の情報が届かない場合がある。

・携帯電話の不感地域を解消し、登山者への確実な情報伝達の確保を推進  
 ・携帯電話事業者が自ら整備した場合も、補助対象とすることを総務省に要望  
 ・鉄塔・アンテナ等の設置基準の緩和を環境省に要望

【図 1-5-2 御嶽山 携帯不感エリア】



同じ悲劇を繰り返さないために、また、安心して登山を楽しんでいただくためにも、上記施策について、国、県、市町村、警察、消防、自衛隊、関係団体、民間企業、山小屋等関係者、大学の火山研究者等と連携して顔の見える関係を維持し、火山に対する防災対策を検討、推進していく必要があります。

県民の  
皆様へ

登山者の皆様は、火山に登山する場合、立入規制範囲や火山活動状況について、気象庁、地元自治体等のホームページから確認し、必要に応じて問い合わせるなど、事前の情報収集を実施してください。また、必ず登山届を提出するとともに、携帯電話に送信される緊急エリアメールにも注意してください。

起きてはならない最悪の事態

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 【現状認識・問題点の整理（脆弱性評価）】

（避難勧告等）

- ① 災害から被害を受けないためには、各自がその危険性を認識し、迅速な避難行動を起こすことが重要です。

県民の  
皆様へ

県民の皆様は、「自分の身は自分で守る」との認識を持ち、災害時を念頭においた防災対策を平常時から講じてください。

避難行動は自ら判断し行動を起こすことが基本ですが、市町村等から避難勧告等が発令された場合は、それに従い、迅速な避難行動をとる必要があります。

なお、避難勧告等の発令（市町村）の遅れや、発令情報の不達は避難行動の遅れにつながります。適切に避難勧告等が発令し、迅速な避難行動ができるようにするため、これまでの災害の教訓を踏まえた「避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン」（H26.4 内閣府）の改定に対応した各市町村のマニュアルの見直し・作成や、それに伴う訓練をする必要があります。また、住民や観光客等の滞在者に迅速かつ詳細に避難勧告等の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を推進する必要があります。

【図 1-6-1 訓練の状況】（長野県砂防課）



（防災教育）

- ② 災害発生時に児童生徒が自ら危険を回避する力を育成するため、学校における実践的な安全教育の指導法構築に取り組むなど、引き続き、防災教育の充実を図る必要があります。



【表 1-6-1 災害安全を指導している教育活動の時間（平成 25 年度実績）】

区 分	調査対象 学校数	指導している学校						
			教 科	総合的な 学習の時間	学校行事	児童会等	学級活動	その他
全 国	37,045校	36,970校 (99.8%)	48.7%	31.5%	81.9%	14.8%	78.7%	12.1%
長野県	665校	663校 (99.7%)	41.9%	24.7%	84.6%	11.8%	84.1%	30.4%

出典：学校健康教育行政の推進に関する取組状況調査（文部科学省）

（手話言語による避難）

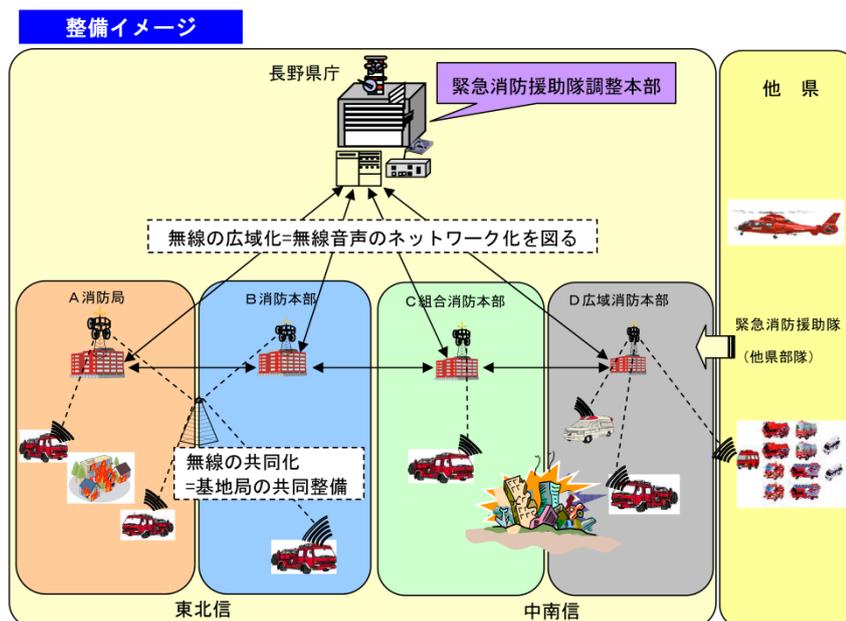
- ③ 障害者の権利条約（H18年国連採択）及び障害者基本法（H23年改正）において、手話が言語として位置づけられたものの、手話の普及が進まず、「ろう者」が「ろう者」以外の者と手話を使って日常的にコミュニケーションできる環境が整っていないという指摘があります。

手話が言語であることを県民が理解し、手話がコミュニケーション手段として広く普及することにより、「ろう者」の社会参加を促進するとともに、災害時にろう者の安全を確保し、手話で安否確認や避難誘導のできる住民を増やす必要があります。

（消防救急無線）

- ④ 消防防災ヘリコプター（アルプス）との通信や、災害時における他の消防機関との通信に使用される消防救急無線は、現在 150MHz 帯のアナログ通信方式で運用していますが、県庁と県内すべての消防本部の指令センターとを接続し、県庁・全指令センターと現場との通信を可能とするなど、広域災害における救助、救急に係る情報通信を強固とするため、各消防本部は救急無線のデジタル化をする必要があります。

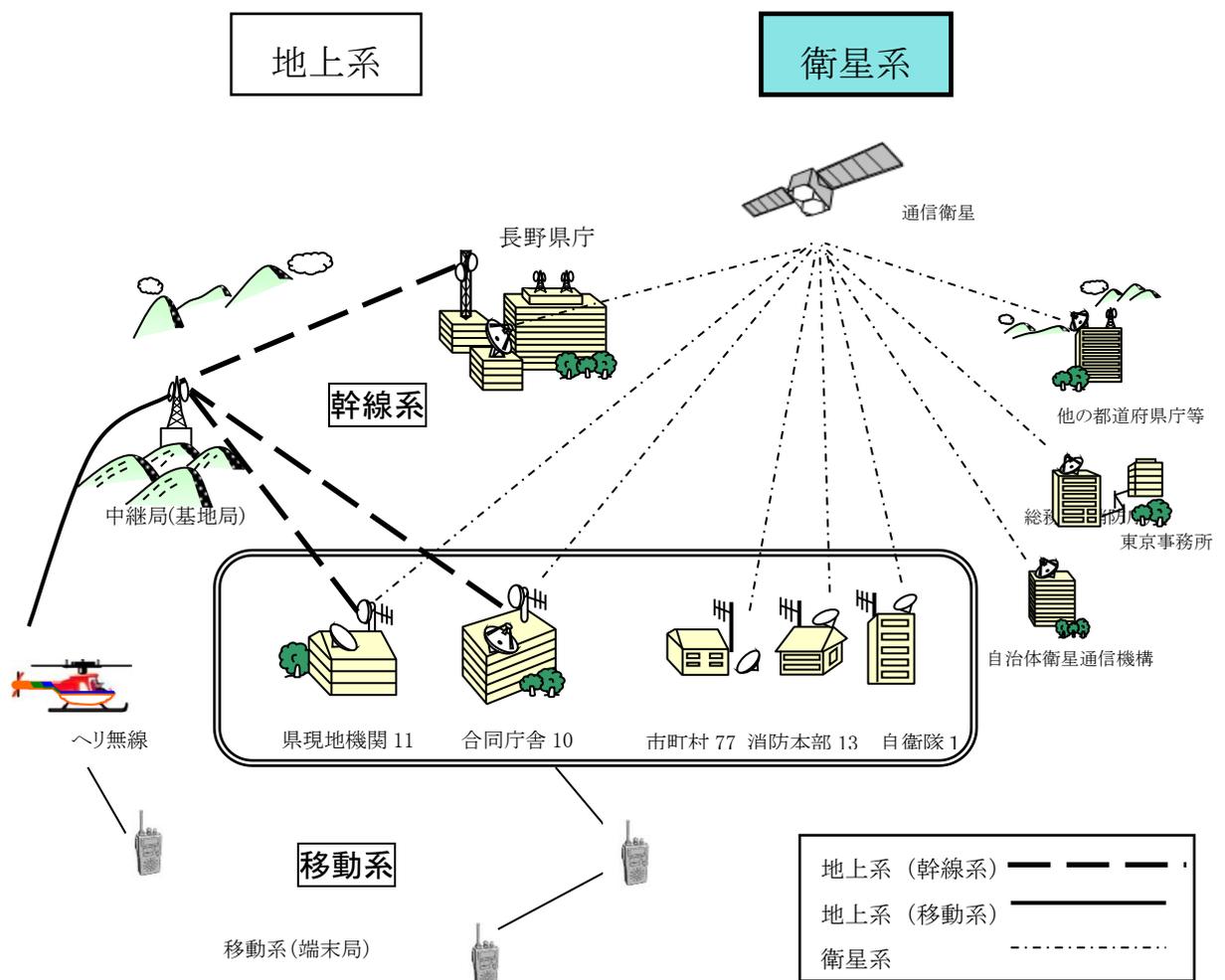
【図 1-6-2 救急無線イメージ図】（長野県消防課）



(長野県防災行政無線)

- ⑤ 大規模自然災害が発生した際、県は県現地機関、市町村、消防本部、自衛隊、他の都道府県、総務省（消防庁）・内閣府などの国の機関と被害状況の把握や応援要請等の連絡を迅速に実施する必要があるため、通信手段が途絶えないよう、無線による通信設備を整備しています。地上の中継局を経由する地上系と、通信衛星を利用した衛星系の2系統がありますが、平成6年にアナログ通信方式で整備した衛星系は、運用を開始してから20年が経過し、老朽化が顕著となってきています。災害時に途絶しない通信を確保するため、老朽化した設備を最新の技術を導入して更新し、映像等の大量データの送受信が可能なデジタル通信方式にする必要があります。

【図 1-6-3 長野県防災行政無線イメージ図】(長野県消防課)



(避難行動要支援者)

- ⑥ 災害発生時に支援を必要とする高齢者、障がい者、妊産婦、乳幼児等の要配慮者が、迅速かつ安全に避難できる地域づくりを進めるため、市町村は避難行動要支援者名簿の作成に合わせて地域の要配慮者、支援者、社会資源等を把握し、地図等を活用した避難支援計画を策定する必要があります。

## 2 【施策】

### （避難行動）

- ① 市町村は、適切に避難勧告等を発令するとともに、災害が発生するおそれがある場合等に住民が適時的確な判断ができるよう、一人ひとりの居住地等にどの災害のリスクがあり、どのようなときに、どのような避難行動をとるべきかについて、日頃から周知徹底を図るとともに、迅速に住民一人ひとりが避難行動をとる判断ができる知識と情報を提供します。

また、市町村はそれぞれの観光地に起こりうる災害を想定し、外国人を含む観光客等の滞在者を考慮し、組織体制、連絡体制、防災設備、通信設備の整備についての取り組みを推進します。特に、増加する外国人観光客等の滞在者に対しては、安全な避難誘導等のため「音声翻訳アプリ」を活用するなど、言葉の壁を無くし、安心して県内を旅行していただくための取り組みを実施します。

### （防災教育）

- ② 県は、学校における防災教育の指針である「防災教育の手引き」を普及するとともに、小中学校におけるモデル的取組（緊急地震速報器導入や学校防災アドバイザー派遣など）を実施して実践的な安全教育の指導法構築を推進し、災害発生時に児童生徒が自ら危険を回避する力の育成を図ります。

### （手話による避難）

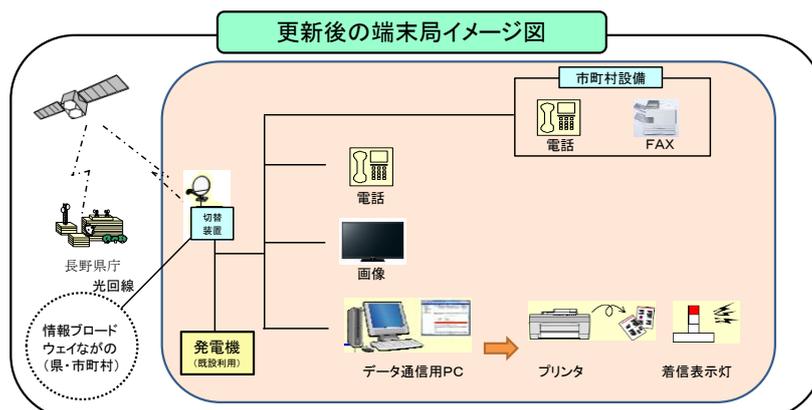
- ③ 県は、災害時にろう者の安全を確保するため、災害時に役立つ手話講座の開催等を通じて手話で安否確認や避難誘導のできる住民を増やし、地域の防災力を高めます。

### （消防救急無線）

- ④ 県は、県内消防本部の救助、救急に係る情報通信を強固とするため、引き続き各消防本部に消防救急無線のデジタル化のための助言等の支援を実施します。

### （長野県防災行政無線）

- ⑤ 県は、大規模自然災害発生時における県現地機関、市町村や関係団体との通信を確保し、より多くの情報収集や迅速な応援要請等の連絡を実施するため、長野県防災行政無線の適切な管理を実施します。



(災害時住民支え合いマップ)

- ⑥ 県は、避難支援計画を具体化する手法として、災害時住民支え合いマップ（要配慮者がどこに住んでいて、誰が支援者となり、どこに避難させるか等の情報を表記した地図）の作成支援や活用促進を図ることで、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します。

### 3 【数値目標】

指 標	現 状	目 標	備 考
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% (H29)	
災害時住民支え合いマップ等の作成地区数	2,411 地区 (H27)	要配慮者がいるすべての地区(3,864地区) (H37)	(毎年調査)

#### コラム (一社) 日本損害保険協会における防災教育の取り組み

(一社) 日本損害保険協会では、一般市民向け防災意識の啓発・普及を目的とするさまざまな事業に取り組んでいます。行政は、こうした民間団体等の取り組みを活用しながら連携して防災教育に取り組む必要があります。

##### ○実践的安全教育プログラム「ぼうさい探検隊」の普及

子どもたちが楽しみながら、まちを探検し、まちにある防災、防犯、交通安全に関する施設・設備を発見してマップにまとめる「ぼうさい探検隊」の取り組みを通じ、安全教育の促進を図っています。

また、小学生が作成したマップのコンクールを平成 16 年度（2004 年度）から毎年開催しており、第 12 回目の平成 27 年度（2015 年度）では、全国 47 都道府県の小学校や子ども会など 588 校・団体から 2,506 作品もの応募があり、防災意識の高揚に寄与しています。



##### ○幼児向けの防災教育カードゲーム「ぼうさいダック」の作成・普及

子どもたちが実際に身体を動かし、声を出して遊びながら、安全・安心のための「最初の第一歩」を学ぶことができるカードゲーム「ぼうさいダック」を作成し、幼稚園・保育所等での実施を通じて、防災意識の普及に取り組んでいます。



##### ○シルバー「ぼうさい探検隊」プログラム

シルバー「ぼうさい探検隊」は、高齢者の方を対象にした防災活動実践プログラムで、災害時の避難ルートを実際に歩きながら周囲の状況を観察し防災マップを作成するなど、「万一のときでも慌てず安全な避難ができる」ことを目的として活動しています。「ぼうさい探検隊」を通じて「自助」「共助」の取り組みを強化するとともに、安全なまちづくりに向けての提言に役立てられています。

コラム 住民主導型警戒避難体制の構築

土砂災害による犠牲者を出さないためには、安全な場所に早めに避難することが大切です。一方、行政機関からの避難情報が未然に発表されるとは限りません。そのため、行政機関からの情報のみに依存せず、地域の住民自らが主体的に判断して対応することが重要になります。

住民懇談会を開催し、地域住民が持っている経験と知恵を出し合い、予め、地域で発生し得る予兆現象を把握し、地域独自の自主避難ルールや地区防災マップを作成するような、地域防災力向上に向けた取組に対し、県ではサポートを行っています。

(建設部砂防課)



自主避難の基準や地区防災マップを掲載した自主避難計画（長和町久保区）



住民懇談会の状況



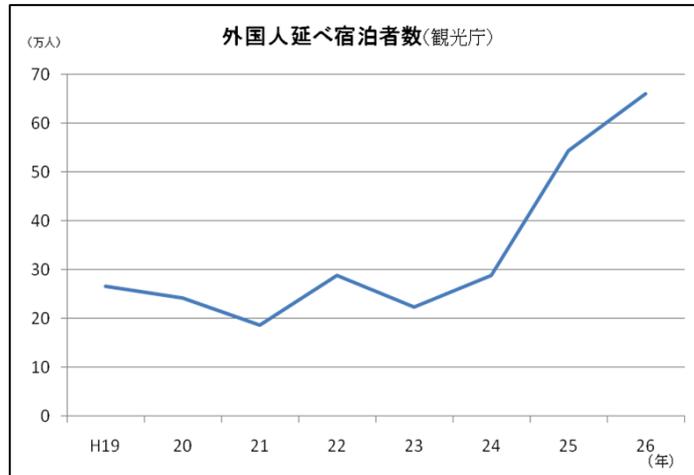
ワンカップ瓶による簡易的な雨量計測を自主避難の判断に使用



地域住民自らが決めたルールに従った自主避難訓練の状況

コラム 音声翻訳アプリ

観光庁が公表している宿泊旅行統計調査によると、平成 26 年の長野県の外国人延泊者数は、660,480 人で、前年比で 21.6%増加となり、平成 19 年の調査開始以来、過去最多となりました。



観光地の多い長野県は、長野県地域防災計画において外国人観光客を災害時の要配慮者に位置付けています。災害時に問題となる言葉の壁を無くし、安心して県内を旅行していただくためのツールのひとつとして、音声翻訳アプリがあります。

国立研究開発法人情報通信研究機構（NICT）が開発した音声翻訳アプリ「VoiceTra」（ボイストラ）は、29 言語（中国語、ポルトガル語の方言を含めると 31 言語）に対応した、話しかけると外国語に翻訳してくれる音声翻訳アプリです。スマートフォンでダウンロード（無料）できます。29 言語のうち、日本語を含む 10 言語（スペイン語、フランス語、タイ語、インドネシア語、ベトナム語、ミャンマー語、英語、中国語、韓国語、日本語）については、「旅行会話」を中心に精度を向上しており、観光地や駅等でもスムーズな会話が可能となっています。災害時にもこうした音声翻訳アプリを使用し、外国人観光客等の安全な避難誘導等に役立てることが期待されています。

国立研究開発法人情報通信研究機構ホームページより



○アプリの取得方法: App Store あるいは Google Play で “VoiceTra” を検索して、ダウンロードができます。

○サポートページ: <http://voicetra.nict.go.jp/>

## 第2節 迅速な救助、救急活動等

### 起きてはならない最悪の事態

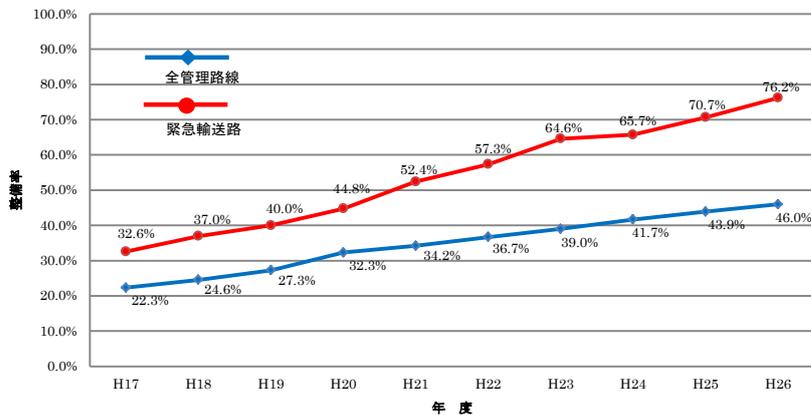
2-1 長期にわたる孤立集落等の発生（大雪を含む）や、被災地での食料、飲料水等の長期にわたる不足

#### 1 【現状認識・問題点の整理（脆弱性評価）】

（道路の落石危険箇所）

- ① 台風などの大雨や地震により落石が発生すると、通行車両などが被災したり、孤立が生じる恐れがあります。落石等災害の危険性が高い箇所について、落石防護柵などの防災対策施設を整備し、道路災害の発生を未然に防止する必要があります。

【図 2-1-1 落石危険箇所の整備率の推移】（長野県道路管理課）

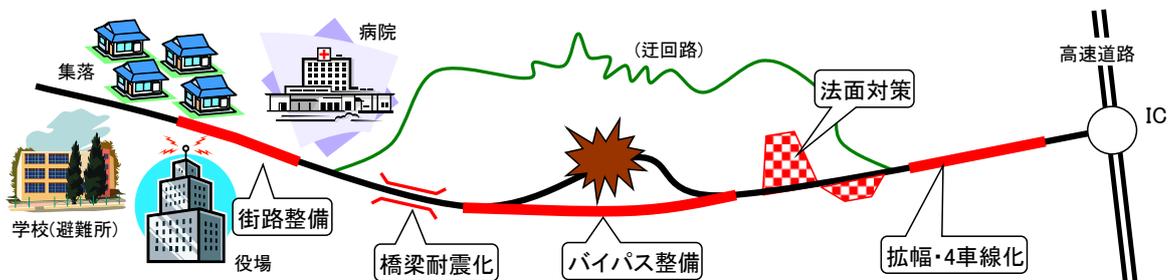


【(国) 151号 阿南町 落合】

（緊急輸送路）

- ② 地震により橋梁等が破損すると、避難や救急・消火活動、緊急物資の輸送に支障が生じる恐れがあります。このため、緊急輸送路における要対策橋梁等や沿道建築物の耐震補強を進める必要があります。

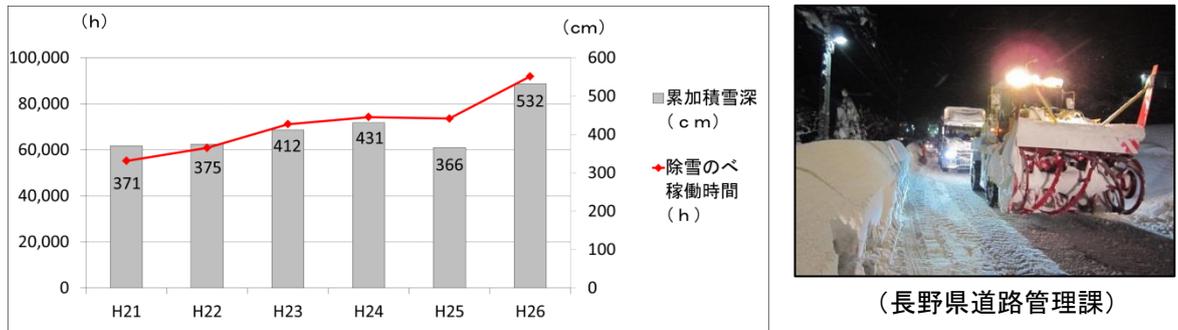
【図 2-1-2】（長野県道路管理課）



(大雪による孤立)

- ③ 大雪による長時間に及ぶ通行止めは、県民生活に大きな影響を及ぼす恐れがあります。豪雪地帯を多く有する長野県においては、大雪に伴う集落の孤立などを防止するため、道路の除排雪をはじめとして冬期交通の確保対策を推進する必要があります。

【図 2-1-3 累加積雪深と除雪のべ稼働時間の推移】(長野県道路管理課)



(水、食料等の不足)

- ④ 大規模自然災害が発生し、住家等の被害があった場合、被災者はまず、避難所に避難することになりますが、断水や物流の途絶により、水、食料等の生命を維持するための物資が不足する可能性があることから、適切な量と迅速な提供態勢を確保するとともに、水道等の早期復旧を実施する必要があります。

(ヘリコプターによる救急救助、救援物資搬送)

- ⑤ 大規模自然災害が発生した時には、迅速な救急救助活動と効率的な救援物資搬送等を行う必要がありますが、道路交通網が被災し、孤立集落が発生した場合等には、ヘリコプターを活用し、効率的に救急救助や救援物資搬送を実施することが重要です。

## 2 【施策】

(道路の落石危険箇所)

- ① 県は、落石や岩石崩落などの道路防災点検の結果に基づき、対策が必要な箇所について、災害時の孤立集落発生や落石による人身事故の防止等、道路利用者の安心・安全を確保するため、順次、防災対策工事を実施します。

また、災害時、緊急輸送を円滑に行うため、高速自動車国道、一般国道及びこれらを連絡する幹線道路と防災拠点とを相互に連絡する緊急輸送路に指定されている路線の防災対策については、主要事業と位置付け、優先的に対策を実施します。

県民の  
皆様へ

県民の皆様は、対策工事の際は道路規制が生じますので、協力をお願いします。

(緊急輸送路)

- ② 県は、災害時における緊急輸送路の機能確保や落橋による二次的災害を防止するため、緊急輸送路上にある橋梁や跨線橋・跨道橋の耐震補強を実施し、安全で安心できる県民生活を実現します。

県民の  
皆様へ

対策工事の際は、道路規制が生じますので、協力をお願いします。  
また、避難路沿道建築物で一定高さ以上の建物所有者は、機能確保を図るため耐震化に協力をお願いします。

(大雪による孤立)

- ③ 県は、国、市町村、警察及びその他関係機関と情報共有及び連携を図りながら、大雪に伴う孤立を防止するため、道路の除排雪をはじめとして冬期交通の確保対策を推進します。具体的には、平成26年2月大雪災害経験を踏まえ、豪雪地域の建設事務所から少雪地域の建設事務所へ除雪機械の支援体制を構築、除雪機械の整備、隣接県及び市町村との豪雪時における相互除雪の実施、ホームページ等のあらゆる媒体を活用した広報を行います。

(水、食料等の不足)

- ④ 市町村は、地域防災計画に基づき、食料を持ち出しできない者等を想定して、必要な量を確保し、迅速に水、食料等を提供する態勢を整えます。
- 県は、被災市町村だけでは食料等の供給が困難な場合などにおいて、市町村を補完する役割を担い、市町村と連携しながら水、食料等を供給します。
- 自然災害の発生により水道施設が被災した場合には、断水となる可能性があります。長野県水道協議会（事務局：長野県環境部水大気環境課）は、「長野県水道協議会水道施設災害等相互応援要綱」等に基づき、給水車や職員の派遣による応急復旧活動支援を実施します。
- 1,375戸が断水となった平成26年11月の神城断層地震においては、16の事業者が応急給水を実施し、14の事業者が応急復旧を支援しました。これらの経験を活かしながら、被災地における水の供給支援を実施します。

(企業局県営水道の給水車派遣及びペットボトル水備蓄)

県企業局は、県水道協議会の要請に基づき、被災地に対し給水車を迅速に派遣するほか、県営水道の原水である、長野市川中島町の四ツ屋浄水場等の井戸水を原料として、「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するとともに、お客様に飲料水の備蓄を呼びかけます。



【「川中島の水」ペットボトル】  
(長野県企業局)

県民の  
皆様へ

県民の皆様は、一般流通が十分機能しないと考えられる発災直後から最低でも3日間、可能な限り1週間は、自らの備蓄で賄うようにお願いします。

(ヘリポート)

- ⑤ 県は、全県的な広域災害に備え、他県からのヘリコプター支援の拠点として「拠点ヘリポート」を県内10箇所指定するとともに、県内85箇所の消防防災ヘリコプター場外離着陸場を指定しており、広域的なヘリコプター支援に備えています。離着陸できる場所がない孤立集落が発生した場合は、まず備蓄状況、健康状態を把握した上で、要請に基づき救助ホイストや物資吊下の対応を実施します。

市町村は、最低1か所以上の「物資輸送拠点及び災害対策用ヘリポート」を確保、指定しています（拠点ヘリポート143箇所、物資輸送拠点133箇所、その他のヘリポート395箇所）。この災害対策用ヘリポートは、避難所（場所）と競合しない場所を指定するものとし、支援物資を集積・分類して各避難所等に輸送できるような施設や、支援部隊の活動拠点となりうるスペースが隣接又は近距離にあり、総合的な支援拠点となりうる場所となっています。災害対策用ヘリポートは、学校のグラウンドや河川敷を指定している場合が多く、それらの使用について、住民の理解が必要なことから、災害時のヘリコプター支援について住民に周知します。

### 3 【数値目標】

指 標	現 状	目 標	備 考
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)	

### コラム 孤立集落

平成 25 年の「中山間地等の集落散在地域における孤立集落発生の可能性に関する状況フォローアップ調査」の結果、県内の全農業集落数 4,009 箇所の内、災害発生時に孤立の可能性のある集落数は 1,163 箇所（全国最多）となりました。

道路が復旧するまでの、最低でも 3 日間、可能な限り 1 週間分の食料、暖房（電気、ガスに頼らないものが望ましい）を、各世帯で備蓄しておくことが重要です。

### コラム 大雪への備え

平成 26 年 2 月 14 日から 15 日にかけて関東甲信地方を襲った大雪災害は、長野県内でも各地で記録的大雪となり、数日間に及ぶ通行止めが発生するなど大きな被害を受けました。県はこの災害を検証して「幹線道路連絡会議」を設置し、今後発生する大雪に備える取組を始めました。

具体的には、① 国、高速道路会社、市町村、警察などと情報共有を図り、情報を一元化して県民に提供 ② 積雪が少ない地域の除雪機械の融通 ③ 隣接県との連携による管理区分を越えた相互除雪 などを実施します。

起きてはならない最悪の事態

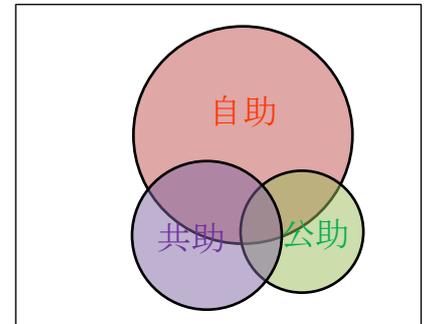
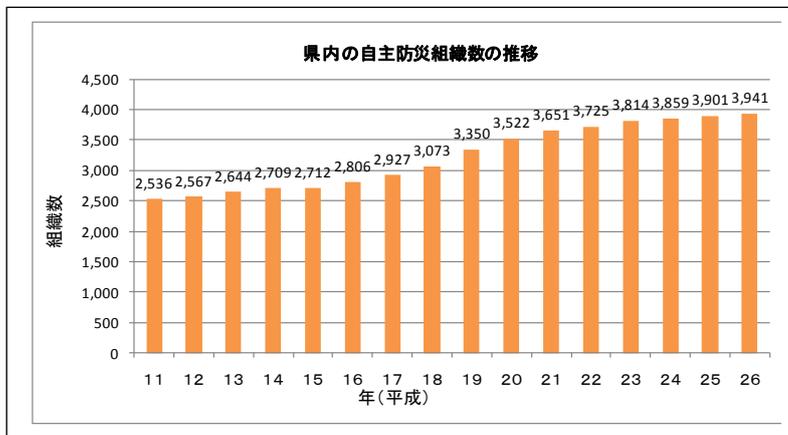
2-2 警察、消防、自衛隊による救助・救急活動等の不足

1 【現状認識・問題点の整理（脆弱性評価）】

（自主防災組織）

- ① 被害を出さない取組である「防災」から、被害を減らす「減災」の取組が、地域の防災力の強化に繋がります。災害による被害を最小限に抑えるには、自ら身を守る「自助」、行政機関等の災害支援である「公助」のほか、地域の人助け合いである「共助」があり、その「共助」の中心的な役割を果たすのが、自主防災組織の活動です。そのため、地域ごとの自主防災組織の立ち上げや、その活動の活性化に必要な支援を行い、地域防災力の向上を図る必要があります。

【図 2-2-1 自主防災組織の状況】（長野県危機管理防災課）



【自助・共助・公助のイメージ】

【表 2-2-1 自主防災組織率】（長野県危機管理防災課）

	組織数	市町村内世帯数	組織がその活動範囲として いる地域の世帯数	カバー率（組織率）
長野県	3,941	842,292	774,900	92.0%
全国		55,638,152	44,533,453	80.0%

（消防団）

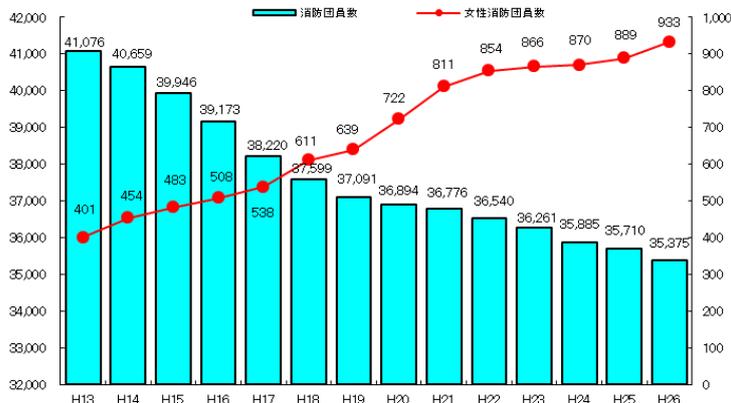
- ② 消防団は、消防本部や消防署と同様、消防組織法に基づき、各市町村に設置される消防機関です。地域における消防防災のリーダーとして、平常時・非常時を問わずその地域に密着し、住民の安心と安全を守るという重要な役割を担います。また、近年は、女性の消防団への参加も増加しており、特に一人暮らし高齢者宅への防火訪問、応急手当の普及指導などにおいて活躍しています。

消防団は、常勤の消防職員が勤務する消防署とは異なり、火災や大規模自然災害発生時に自宅や職場から現場へ駆けつけ、火災現場での消火活動、水防活動、台風時の警戒をはじめ住民の避難誘導、警戒区域の設定など、常備消防と連携した活動をしています。

県内消防団員数は社会情勢の変化、人口減少により減少傾向にあり、各市町村の消防団は団員確保に苦慮している状況です。団員確保対策キャンペーンなどのPR活動だけでは、十分な効果は得られておらず、より効果的な団員確保に取り

組む必要があります。

【図 2-2-2 長野県内の消防団員数と女性消防団員数の推移】（長野県消防課）



【平成 27 年度消防ポンプ操法大会】  
女性によるポンプ操法  
(上田市消防団女性消防隊「ペナテス」)

(消防)

③ 大規模自然災害時には、被災地の救助・救急ニーズが大幅に増加するため、迅速な救助活動等を維持するには、多数の応援を要する必要があります。消防における被災地の救助体制は3段階あります。

1. 長野県内には 13 の消防本部があり、まず被災地を所管している消防本部が救助活動の初動にあたります。
2. それでもなお一消防本部で対応できる業務量を越える災害の場合には、県内の消防本部同士が締結した「長野県消防相互応援協定」に基づき、県内消防が応援を実施します。
3. 大規模・特殊災害発生時には、大幅に増加する救助・救急ニーズに迅速に対応するため、県内の消防本部に加え、他の都道府県から派遣される緊急消防援助隊の出動を県知事が消防庁長官に要請、救助活動に加わります。

緊急消防援助隊は阪神・淡路大震災での教訓（人命救助活動等を行う応援部隊の早期出動等）を踏まえ、地震等の大規模・特殊災害発生時における人命救助活動等を効果的かつ迅速に実施する消防の援助体制を国として確保することを目的として、平成7年に創設されました。

各消防本部は、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を進める必要があります。

【表 2-2-2 各部隊の概要】（平成 27 年 4 月 1 日現在）

全 国		長 野 県
指揮支援部隊※	48 隊	
統合機動部隊	15 隊	0 隊
エネルギー・産業基盤 災害即応部隊指揮隊	2 隊	0 隊
都道府県大隊指揮隊	117 隊	2 隊
消火小隊	1,755 隊	40 隊
救助小隊	441 隊	13 隊
救急小隊	1,147 隊	30 隊
後方支援小隊	792 隊	18 隊

平成23年(2011年) 東北地方太平洋沖地震(東日本大震災)



(消防庁ホームページ)

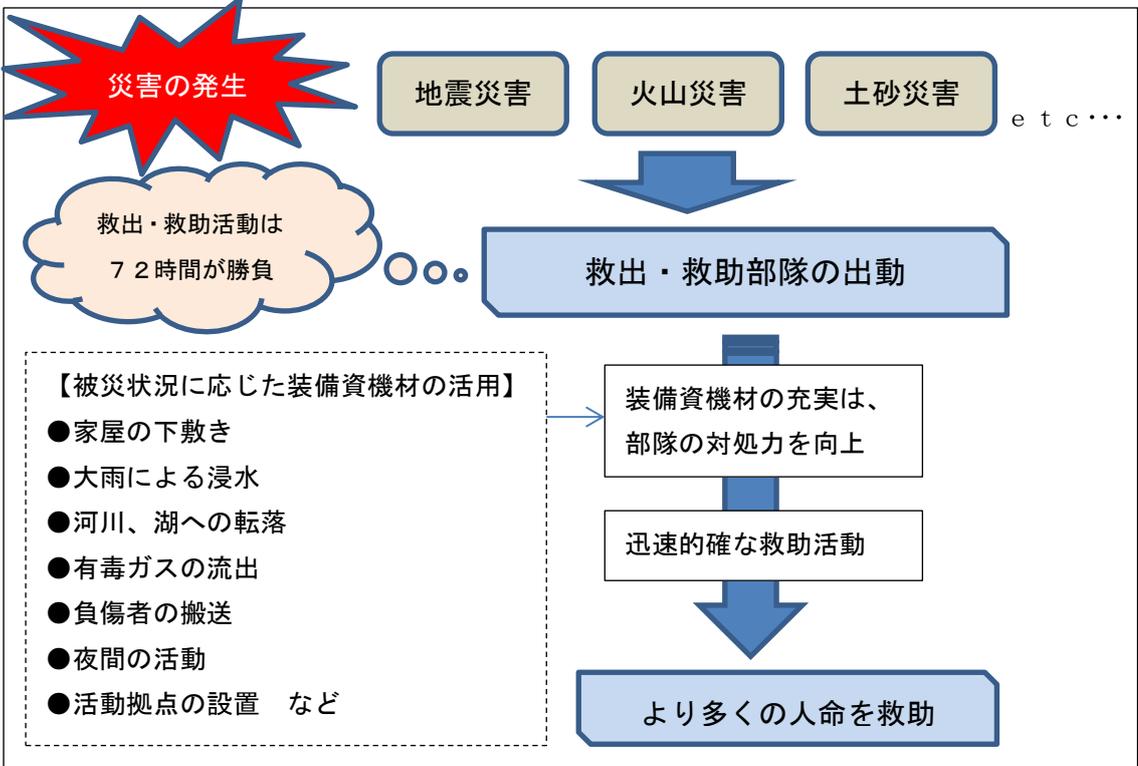
通信支援小隊	23 隊		1 隊
航空小隊	76 隊		1 隊
水上小隊	19 隊		0 隊
特殊災害小隊	278 隊		3 隊
特殊装備小隊	396 隊		13 隊
計	5,109 隊	計	121 隊
<b>4,984 隊(重複を除く)</b>		<b>119 隊(重複を除く)</b>	

※ヘリ等により迅速に展開し、被災状況の把握、消防庁との連絡調整、現地消防機関の指揮支援を行う部隊

(警察)

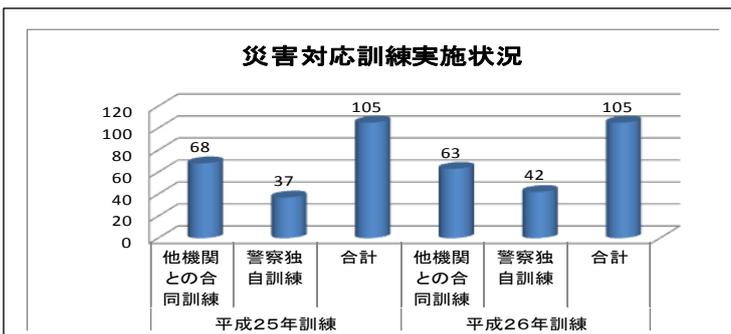
- ④ 警察における災害現場での救助・救急活動の能力を高めるために、装備資機材の更なる充実強化が必要です。

【図 2-2-3 装備資機材の必要性】 (長野県警察警備第二課)



- ⑤ 大規模災害時における県内外での災害対処能力の強化を図るため、災害警備訓練を実施していく必要があります。

【図 2-2-4 災害対応訓練の状況】 (長野県警察警備第二課)



【広域緊急援助隊による訓練状況】

(自衛隊)

- ⑥ 陸上自衛隊第12旅団は、第12警備地区(責任地域)として群馬・栃木・新潟・長野の4県を担当しており、長野県内には松本駐屯地に第13普通科連隊、第306施設隊などが配置されています。知事からの要請に基づき、防衛警備、災害派遣等の任務にあたります。

第12旅団の特徴として、空中機動力を強化しており、航空偵察、搜索救助活動、空中消火等について高い能力を保持しています。また、人命救助、人員及び物資の輸送、給水・給食支援、応急医療・救護及び防疫支援、入浴支援といった後方支援のほか、道路(水路)の啓開、施設機材による搜索救助活動、水防活動、被害状況の把握、有毒化学剤等の検知・除染などの能力を保持しています。

第12旅団はこれまで数多くの災害派遣要請に応じており、東日本大震災をはじめ、山林火災、大雪災害、豪雨災害、そして御嶽山噴火災害といった、あらゆる災害に派遣し、活動にあたっていますが、南海トラフ地震、首都直下地震など、長野県以外で大規模地震が発生した場合においては、静岡県等の県外に部隊を集中させることがあらかじめ決められています。



【H26. 10. 12 御嶽山噴火災害において  
泥ねい化した火山灰の中搜索する隊員】  
出典：陸上自衛隊第12旅団ホームページ  
(<http://www.mod.go.jp/gsdf/eae/12b/>)



【立ち往生した車両の脱出のため懸命に除雪する隊員】  
出典：陸上自衛隊第12旅団ホームページ  
(<http://www.mod.go.jp/gsdf/eae/12b/>)

## 2 【施策】

(自主防災組織) 重点 (39 ページ)

- ① 県では、平成19年度から自主防災活動支援事業として、自主防災アドバイザーを委嘱し、自主防災組織の立ち上げや活動の活性化へ継続的な支援を行う体制をとっています。しかし、自主防災組織の1～2年での役員の交替や人材の不足等により、活動の継続性が課題となっている組織もあり、また組織が設置されていても、その活動が機能していない、または維持できない地域も多くあることから、長期に継続して活動、積極的に地域に協力いただけるアドバイザーの育成を行っていきます。

また、「共助」の持つ最大の特徴は「即応性」です。地域づくり、地域の活性化のひとつとして、出前講座等を通じて、自主防災組織の充実、強化を図ってい

きます。

(消防団)

- ② 県は、更なる消防団の充実・強化を図るため、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、市町村とも連携して団員確保に向けた取り組みを推進します。

(消防)

- ③ 各消防本部は、大規模自然災害時に迅速な救助・救急を実施するに備えるため、「消防力の整備基準」(消防庁告示)等に基づき、人員や資機材等の消防力の整備を進めます。

県は、緊急消防援助隊の運用をより実効性のあるものにするため、平成16年6月に応援計画、平成16年4月に受援計画を策定しました。応援要請の迅速化等の役割の明確化のため、計画の見直しを実施します。

県消防防災ヘリコプター「アルプス」は、その機動力を生かして救助、救急、消火、災害応急対応等の様々な活動を行うことから、安定的に運航体制を維持するための人員体制の確保を図ります。



【県消防防災ヘリコプター「アルプス」】(長野県消防課)

(警察)

- ④ 長野県は、南海トラフ地震や糸魚川静岡構造線断層帯による巨大地震、浅間山をはじめとする火山の噴火、大雨による土砂崩落等様々な災害の発生が懸念されており、警察は、こうした災害から県民の生命を守り、より迅速かつ的確な救出救助活動を行うために、必要な装備資機材の整備を着実に進めます。

- ⑤ 県警察では、大規模災害発生時における救出・救助等の即応部隊として、長野県警察広域緊急援助隊(警備部隊、交通部隊、刑事部隊)、緊急災害警備隊等の災害対応部隊を組織しているほか、各警察署に第二機動隊を配置しており、有事における部隊の対処能力を高めるため、他機関との合同訓練及び警察独自訓練を推進します。

(自衛隊)

- ⑥ 松本駐屯地に配置している第13普通科連隊等は、長野県地震総合防災訓練(図上)をはじめ、長野県総合防災訓練(実動)や民間事業者との訓練へ積極的に参画しており、引き続き、地方自治体や民間事業者との連携を強化します。

県は、災害対策本部を設置した際に、自衛隊が円滑かつ迅速な救助救援活動を実施できるよう、災害対策本部と陸上自衛隊第12旅団との連携体制の構築を図ります。

### 3 【数値目標】

指 標	現 状	目 標	備 考
緊急消防援助隊の増強	113 隊 (H26)	135 隊 (H30)	
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)	
災害警備対処能力の強化のための警察における各種訓練の実施	105 回 (H26)	105 回以上 (H28)	
長野県内の消防団協力事業所数	1,062 (H26)	1,500 (H29)	
人口千人当たり消防団員数	16.77 人 (H26)	17.20 人 (H31)	

#### コラム 長野県警察災害派遣隊

長野県警察では、東日本大震災における教訓を踏まえ、大規模災害発生時における広域的な部隊派遣態勢を拡充するため、平成 24 年 11 月に『長野県警察災害派遣隊』を編成しました。

この災害派遣隊は、大規模災害発生時に直ちに被災地等に派遣される即応部隊と、一定期間が経過した後に長期間にわたり派遣される一般部隊に大別されます。即応部隊は、広域緊急援助隊（警備部隊、交通部隊、刑事部隊）、広域警察航空隊及び緊急災害警備隊により構成し、情報の収集、避難誘導、緊急交通路の確保及び災害により亡くなられた方の身元確認や遺体の引渡し等の活動に従事します。

また、長野県内で大規模な災害等が発生し、または発生するおそれのある場合には、航空班、鑑識班、レスキュー班、トライアル班及び通信班で編成する長野県警察先遣隊が迅速に出動し、被害状況の確認、被災者の救助等の初動活動を行います。



【H26.9 御嶽山噴火災害における搜索救助活動の状況】（提供：長野県警察本部）

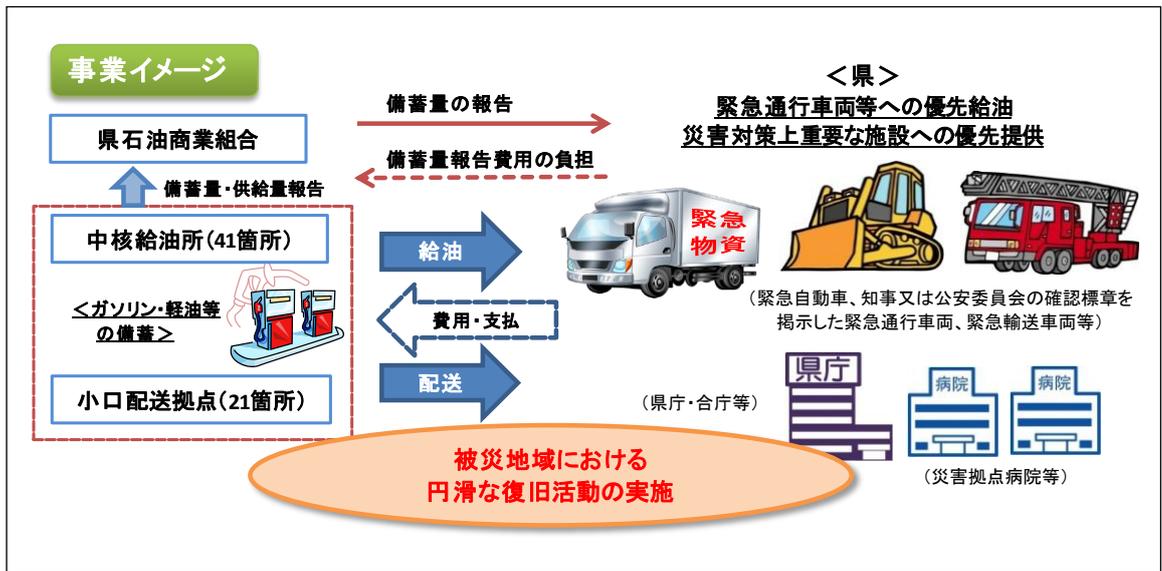
起きてはならない最悪の事態

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

1 【現状認識・問題点の整理（脆弱性評価）】

- ① 長野県は、県内で消費される石油製品の大半が京浜地区から貨物輸送により供給されており、災害で鉄道が不通となれば県内での供給力が低下するなど脆弱な立地条件にあります。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を図ることが重要です。

【図 2-3-1 給油所における災害用燃料備蓄事業】（長野県危機管理防災課）



2 【施策】

- ① 県は、災害時における石油類燃料の供給体制の整備を図るため、長野県石油商業組合と連携して県内の中核給油所（41 箇所）※1 及び小口燃料配送拠点（21 箇所）※2 への石油類燃料備蓄を推進します。

県民の皆様へ

大規模自然災害の発生時には、輸送ルート寸断、製油所の生産力の低下などにより燃料不足が懸念されますが、災害拠点病院等への給油を優先する必要があるため、県民の皆様は、長野県石油商業組合からの情報に注意し、必要以上の買いだめの自粛等、冷静な対応をお願いします。

※1 中核給油所：災害時に地域における石油製品の供給拠点となり、警察・消防等の緊急通行車両等に優先給油を実施する役割を担うサービスステーション

※2 小口燃料配送拠点：災害時に県庁、警察・消防署、災害拠点病院等の要請に応じ、これらの施設に燃料を配送する拠点

3 【数値目標】

指標	現状	目標	備考
石油等の備蓄	62 施設 約 500kℓ (H27)	現状維持	

起きてはならない最悪の事態

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

1 【現状認識・問題点の整理（脆弱性評価）】

（地域における取組）

- ① 各地域において災害に備えた取組が活発となっており、平成 26 年度には、地域災害医療活動マニュアルが全ての二次医療圏において策定されたほか、医療機関、行政、消防などの多機関が共同で行う災害実働訓練を実施する地域が増加傾向にあります。

（DMAT、医療救護班等の派遣体制の整備）

- ② 災害急性期（災害初期）に、被災した病院の支援や被災地外への患者搬送を行う災害派遣医療チーム（DMAT）の整備が進んでいる一方で、災害急性期（災害初期）を脱した後に被災地を支援する医療救護班などの派遣体制の整備には、より一層の取組が必要な状況にあります。

【表 2-4-1 日本 DMAT 研修を受講したチームの保有数（H26）】 （長野県医療推進課）

区分	医療機関名	日本 DMAT チーム保有数	
東信	佐久医療センター	4	7
	信州上田医療センター	3	
南信	諏訪赤十字病院	3	11
	伊那中央病院	4	
	飯田市立病院	4	
中信	県立木曾病院	3	13
	信州大学医学部附属病院	4	
	相澤病院	3	
	大町総合病院	3	
北信	長野赤十字病院	4	7
	北信総合病院	3	
合 計		38	



（医療通訳）

- ③ 医療通訳者を正社員等として雇用し院内に配置する「独自雇用」、必要な時に医療機関や患者からの依頼を受け、コーディネーター等が医療通訳者に連絡・調整し、医療機関に医療通訳者を派遣する「医療通訳派遣」や医療通訳サービス事業者等と契約し、必要に応じ電話等により対応する「遠隔医療通訳」など、地域の実情にあった医療通訳体制の整備と医療通訳者の育成を行う必要があります。

## 2 【施策】

- ① 県は、各地域において関係機関により実施される災害実働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します。
- ② 県は、災害急性期（災害初期）を経過した後も住民が継続的に必要な医療を受けられるよう、医療救護班や医療従事者の派遣に関する医療機関の取組を促進します。
- ③ 県は、医療通訳体制の整備を推進するため、公益財団法人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、医療通訳体制を整備するため広域で検討する機会を設けていきます。

## 3 【数値目標】

指 標	現状	目標	備考
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)	
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働訓練の実施二次医療圏数	3 医療圏 (H25)	10 医療圏 (H29)	
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)	
DMA T指定病院における日本DMA T研修を受講したチームの保有数	38 チーム (H26)	40 チーム (H29)	

起きてはならない最悪の事態

2-5 被災地における疫病・感染症等の大規模発生

1 【現状認識・問題点の整理（脆弱性評価）】

（災害時における感染予防対策マニュアル）

- ① 大規模自然災害が発生し、ライフラインの途絶や医薬品等の供給が停止した場合、地域の衛生状態の悪化に伴う感染症等が大発生する可能性があります。

県が作成している感染症等の対応マニュアルには、災害発生時の対応について記載がないことから、避難所をはじめ、被災地域における災害時の疫病・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を整備する必要があります。

2 【施策】

（災害時における感染予防対策マニュアル）

- ① 県は、予め様々な被災状況（ガス・電気・水道の停止状態）に対応できるよう、手指消毒・生活環境の清潔保持といった「感染源対策」、感染防止のための経路別必要物品（マスク、石鹼他）の選定をはじめ、飛沫感染・接触感染を防止するための「感染経路対策」、高齢者・乳幼児などの感染症に罹患し易い者の健康維持のための「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、災害時の感染症の大規模発生を防ぎます。

## 第3節 行政機能、情報通信機能の確保

起きてはならない最悪の事態

### 3-1 信号機の停止等による交通事故の多発

#### 1 【現状認識・問題点の整理（脆弱性評価）】

- ① 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として、信号機電源付加装置の整備や、信号機に発動発電機直結型接続ケーブルを整備することが有効ですが、約 3500 基（H26 末）ある信号機の一部の整備にとどまっているため、中長期的な視点から着実に整備を進める必要があります。

【図 3-1-1 信号機電源付加装置】（長野県交通規制課）

停電により信号機への電源供給が遮断された場合、設置された発動発電機が自動的に起動して、信号機に電源を供給し、信号機の機能を維持するもの。



【図 3-1-2 発動発電機直結型接続ケーブル】（長野県交通規制課）

信号機へ可搬式発動発電機を接続する際に使用する接続用ケーブルを信号機に設備することで、迅速かつ簡略な接続が可能である。



#### 2 【施策】

- ① 県は、停電による信号機能停止を防止するために、信号機電源付加装置の整備及び発動発電機直結型接続ケーブルの整備を推進します。

県民の  
皆様へ

停電等による信号機能停止時には、迅速な機能復旧対策を講じることといたしますが、道路利用者は、復旧対策が講じられるまでの間は、交差道路の安全確認を十分に行うようお願いします。

### 3 【数値目標】

指 標	現 状	目 標	備 考
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 末)	104 基 (H32)	
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 【発動発電機直結型接続ケーブルの整備】	整備率 57.9% (H26 末)	整備率 100% (H32)	

起きてはならない最悪の事態

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

1 【現状認識・問題点の整理（脆弱性評価）】

（行政の業務継続計画）

- ① 大規模自然災害時には、地方行政機関（県庁、市町村役場）も被災するため、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可能性があります。そのため、業務継続計画（BCP）の更新・見直しを継続していくとともに、災害想定、庁舎機能不能時の対応、資源確保等について引き続き検討する必要があります。

【表 3-2-1 市町村における業務継続計画策定状況】（H27. 6. 1 現在）

	市町村計		
	市	町	村
策定済み	6	0	0
策定中	4	1	1
計画中	29	11	10
予定無	38	11	24

（市町村への技術支援）

- ② 二次災害の防止と円滑かつ迅速な災害復旧等を図るため、甚大な被害を受けた市町村に対する技術支援を図る必要があります。



梨子沢（南木曾町）

【土石流による被害状況】（平成 26 年 7 月発生）



【警戒避難体制構築支援】（国・県連携）

（広域応援）

- ③ 長野県、長野県市長会、長野県町村会の代表者による「県と市町村との協議の場」（平成 23 年から開催）において、東日本大震災や長野県北部の地震といった災害を踏まえ、県内市町村間における広域応援体制を検討、強化されました。「長野県市町村災害時相互応援協定」（県市長会、県町村会）により、県内 10 広域ごとに応援する市町村をあらかじめ定め、物資調達、人的支援等の支援が実施されることになっています。今後は、有効に機能させるための取り組みが必要となっています。

(災害拠点施設の耐震化等)

- ④ 災害応急対策の指揮・情報伝達活動等を行う庁舎等については、災害活動拠点施設としての十分な機能を発揮するため、耐震性の確保や災害活動に対応できる設備の充実を図る必要があります。

## 2【施策】

(業務継続計画)

- ① 県は、ヒト、モノ、情報及びライフライン等利用できる資源に制約がある状況下において、応急業務及び継続性の高い通常業務（以下「非常時優先業務」という。）を特定するとともに、非常時優先業務の業務継続に必要な資源の確保・配分や、そのための手続きの簡素化、指揮命令系統の明確化等について必要な措置を講じることにより、大規模な自然災害時にあっても、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）を平成23年度に本庁全課室、現地機関が策定しました。

今後は計画の更新・見直しを継続し、災害想定、庁舎機能不能時の対応、資源確保等について引き続き研究するとともに、業務継続計画を未策定の市町村に対して策定を促していきます。

また、引き続き県は災害対策本部の設置や初動対応について確認する非常参集訓練をはじめ、県職員を対象とした災害対応研修を実施していきます。

(市町村への技術支援)

- ② 県は災害時において情報連絡員を派遣し、市町村の被災状況等の情報収集を行い、国や市町村との連携を図りながら、迅速かつ円滑な災害対応を行います。

(広域応援)

- ③ 県は、「長野県市町村災害時相互応援協定」に基づく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、必要に応じて代表市町村会議を開催し、定期的に物資調達・人的支援等の訓練を実施するなどの支援を図ります。

(災害拠点施設の耐震化等)

- ④ 災害時に災害応急対策の拠点として十分な機能を発揮するため、耐震性の確保や非常用電源の確保など災害活動に対応できる設備の整備を計画的に実施します。

### 3 【数値目標】

指 標	現 状	目 標	備 考
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	2 施設 (H23)	18 施設 (H29)	(再掲)

#### コラム 県庁が被災したら？

国は業務継続に必須な6つの要素を核とした業務継続計画作成ガイドを作成し、市町村における業務継続計画の策定を支援しています。これら6つの要素を県庁にあてはめると次のようになります。

- 1 首長（知事）不在時の明確な代行順位及び職員の参集体制
  - 順位：1位副知事、2位総務部長
  - 職員の参集体制：1～5段階（例：5、全員体制）
- 2 本庁舎が使用できなくなった場合の代替庁舎の特定
  - 庁舎の被災状況に応じて近隣の県有施設
- 3 電気、水、食料等の確保
  - 県庁内に確保済み
- 4 災害時にもつながりやすい多様な通信手段の確保
  - 防災行政無線を整備済み
- 5 重要な行政データのバックアップ
  - 県庁外に定期的にバックアップ
- 6 非常時優先業務の整理
  - 業務継続計画により明確化済み

起きてはならない最悪の事態

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

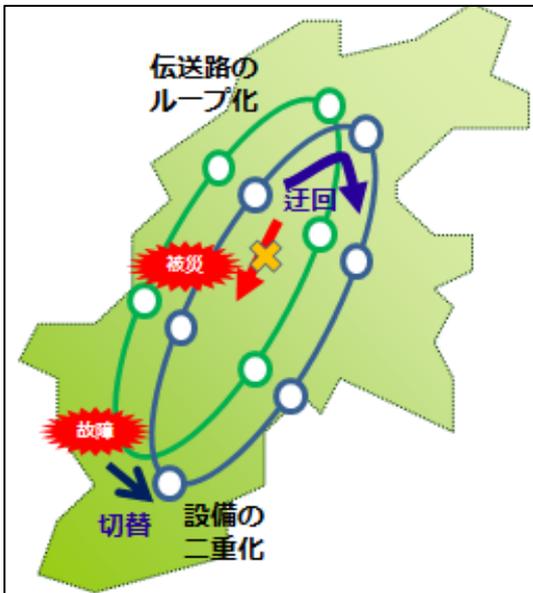
1 【現状認識・取り組み】

(電話機能)

①【東日本電信電話株式会社】

東日本電信電話株式会社（以下「NTT東日本」という。）は、災害対策基本法に基づく指定公共機関として予期せぬ大規模な災害に備え、平常時の「通信ネットワークの信頼性向上」と、災害時の「重要通信の確保」、「サービスの早期復旧」を災害対策の基本方針として、さまざまな対策に取り組んでおり、引き続き万全な体制を維持していく必要があります。

【図 3-3-1 通信網の多ルート化】(提供:NTT 東日本) 【図 3-3-2 耐災性確保】(提供:NTT 東日本)

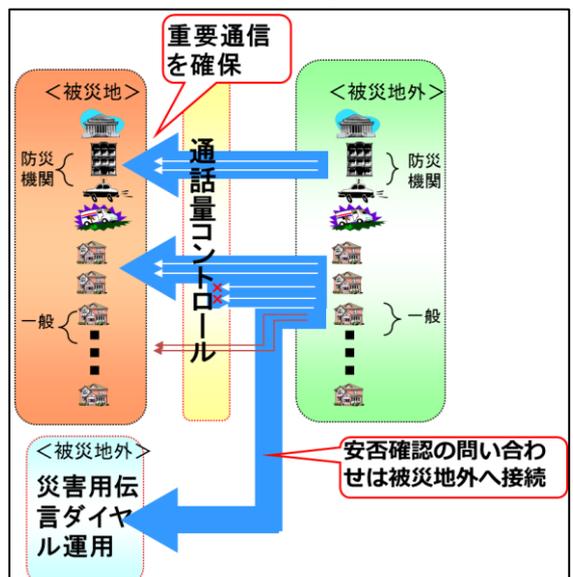


災害等でケーブルが切れた場合は、別ルートを経由してサービスを提供します。

	<b>対災性に優れたNTTビル</b> 震度7クラスの地震や風速60mの台風にも耐えられるように設計されています
	<b>停電時に備えた非常用電源設備</b> 災害に伴う停電にも、バッテリー、発電機によりシステム停止を防いでいます
	<b>とう道</b> 重要な通信ケーブルは、堅牢なとう道を用意し、地震、洪水に備えています
	<b>水防設備</b> 台風等による洪水の対策として、NTTビルへの入り口に水防設備を設置しています

【図 3-3-3 通話量コントロール】(提供:NTT 東日本)

災害が発生すると、一般の安否確認等によりネットワークは輻輳し、110番/119番等の緊急通報呼がつかなくなる恐れがあるので、防災機関や医療、行政などの通信を他のものより優先するよう、災害時優先電話を提供する必要があります。これにより、110番/119番等の緊急通報呼、防災機関や医療、行政などの通信が確保されます



②【株式会社NTTドコモ】

モバイル通信は、人々の日常のコミュニケーションの手段として、重要な社会インフラとなっています。ドコモの最大の使命は、24時間365日、お客様の通信をつなぎ続けることです。非常時にこそ、ライフラインとしてその使命を果たせるよう、取り組んでいます。

**24時間365日、コミュニケーションをつなぎ続ける**

**通信インフラを支えるドコモの災害対策の3原則**

- 〔原則1〕 システムとしての信頼性向上  
⇒ 24時間365日、高い通信品質を維持します
- 〔原則2〕 重要通信の確保  
⇒ 大切なメッセージを届けることに万全を期します
- 〔原則3〕 通信サービスの早期復旧  
⇒ 万一の被災時も、早期復旧に全力を尽くします

(株)NTTドコモでは、災害対策3原則をドコモグループ全員に徹底し、平時の通信品質の維持・向上は勿論、非常時にも重要通信を確保するための仕組みを多層的に準備しています。また、万一通信設備が被害を受けた場合も迅速な復旧を可能とする体制づくりに、日々つとめています。

③【KDDI株式会社】

災害による携帯電話基地局停止の主な要因は、長時間停電による予備電源の枯渇と、物理的に基地局のアクセス回線が遮断されることの2種類あり、停電と回線断の備えを実施しています。

【図3-3-4】(提供：KDDI(株))



④【ソフトバンク株式会社】

ソフトバンク（株）では、「情報＝ライフライン」であることを自覚し、お客さまにより安心してサービスをご利用いただけるよう、災害への日々の備えと万が一災害が発生した際の一刻も早い通信設備の復旧に取り組んでいます。

1 通信ネットワークの災害対策

ライフラインとして災害時でも継続して通信サービスを提供するため、強固なネットワーク構築と、災害時の緊急対応に備えた体制を整備しています。

2 災害時の安心を提供するサービス

災害が発生した際に、お客さまがいち早く災害情報を把握し、情報伝達手段を確保できるよう、緊急速報メールや災害用伝言板、災害用音声お届けサービスの提供などさまざまな取り組みを行っています。

またお客さまに日常的に防災を意識いただくため、防災に関する情報の提供に取り組んでいます。

（長野県防災行政無線）

- ⑤ 長野県防災行政無線は、大規模地震による施設の倒壊や、停電による電源の途絶を想定し、災害時において無線による国、県、市町村、関係団体等との通信を確保するための措置を講じ、災害に強い安定した通信を実施する必要があります。

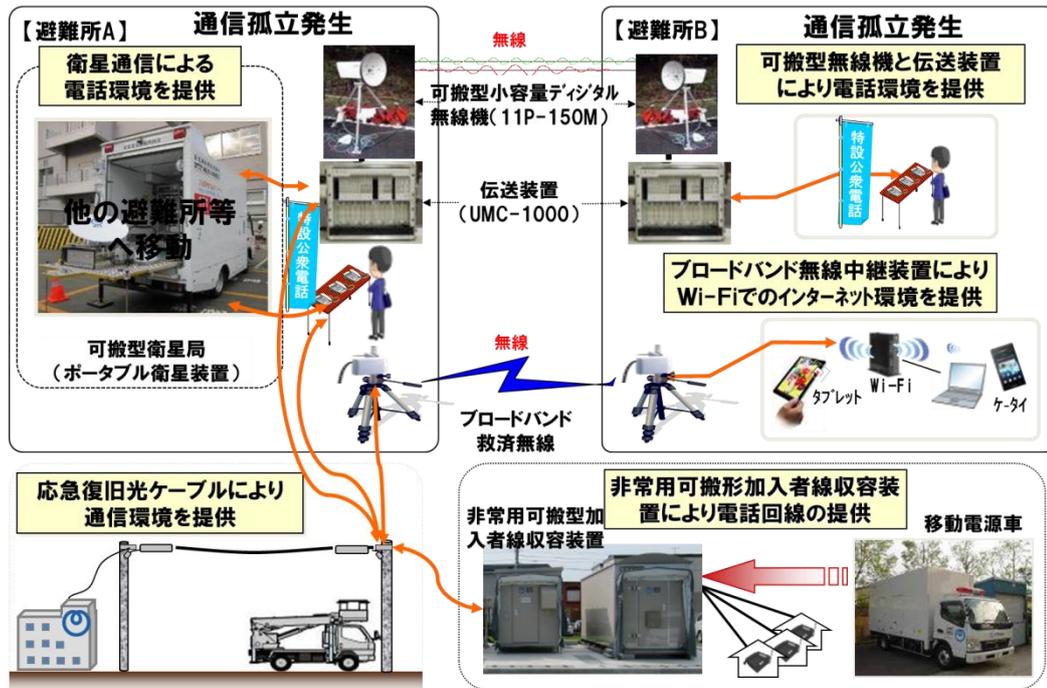
## 2 【施策・展開】

(電話機能)

### ① 【東日本電信電話株式会社】

NTT東日本は、大規模自然災害が発生し、NTT回線が途絶しても、災害対策機器を用いた早期通信回復を実施します。

【図 3-3-5 対策イメージ】(提供:NTT 東日本)



また、ポータブル衛星装置等の災害対策機器を配備するなど、被災地における通信の確保に取り組みます。

【図 3-3-6 災害対策機器】(提供:NTT 東日本)

<h3>ポータブル衛星装置</h3>  <p>災害などにより通信が利用できない場合、避難所に特設公衆電話やインターネットサービスを提供することができる衛星端末局です。</p>	<h3>移動電源車</h3>  <p>長時間停電が発生し、予備電源も停止した場合、最大1,000kVAの発電能力を備えた移動電源車により通信電源を確保します。</p>	<h3>非常用可搬形加入者線収容装置</h3>  <p>NTTビルが被災し、交換機や伝送装置が被災した場合に運搬し、電話やインターネットサービスを提供します。</p>
--	---	--

地震の発生により、道路崩壊や建物倒壊などで被災地への陸路が遮断され、災害対策機器の運搬が出来ない状況を想定し、自衛隊と共同訓練を引き続き実施するとともに、各種災害対策機器を用いて孤立エリアの通信確保訓練を、地方自治体と協力して実施します。



【訓練の様子】（提供：NTT 東日本）

## ②【株式会社NTTドコモ】

### ●施策1：通信の確保

災害に備え、通信設備の二重化、重要施設の分散化を進めています。長時間停電の場合においては、施設に設置しているバッテリーや移動電源車により対応し、通信の確保を図ります。長野県内においても、移動基地局車や移動電源車など、災害対策機材を配備し、通信の確保及び信頼性向上に継続的に取り組んでいます。



【移動基地局車】（提供：NTT ドコモ）



【移動電源車】（提供：NTT ドコモ）



【移動電源車（大型）】（提供：NTT ドコモ）

### ●施策2：大規模災害時に帰宅困難者へNTTドコモ長野ビルを開放

大規模災害発生時に公共交通機関の運行が停止するなどの理由により、徒歩での帰宅を余儀なくされた方々に対する支援場所として、NTTドコモ長野ビル（長野県長野市上千歳町1112-1）を開放いたします。開放するビルでは、災害発生時に、携帯充電サービスをはじめ、徒歩帰宅者が安全に帰宅できるよう飲料水や非常食の提供、また、安心して休憩していただくためのスペースやトイレ、毛布等を提供いたします。

（提供サービス）飲料水、非常食、毛布、トイレ設備、携帯電話充電サービス、テレビ・ラジオ等による災害情報

### ●施策3：災害救助法の適用地域に対する支援措置

自治体等から要請があれば、携帯電話・充電器等の貸出ができるよう準備をしております。

## ③【KDDI株式会社】

KDDI（株）は、車載型基地局及び可搬型基地局を設営する事により被災地エリアの通信を確保し、避難所等屋内通信を確保するためフェムト基地局を設置するなど、通信の確保に向けた対策を引き続き推進します。

【図 3-3-7】（提供：KDDI（株））

・津波による電柱等の倒壊及び水没によりサービス提供不可となったエリアに対して、  
 車載型基地局及び可搬型基地局を設営する事により被災地エリアの通信を確保  
 ・避難所等屋内対策としてフェムト基地局にて通信を確保する  
 ・一部施設を高台へ建設し津波被害を予防

救済事例	震災直後  車載型基地局での救済	震災直後  高台からのエリア改善	開設後  仮設住宅に新局を建設	避難所  屋内へのフェムト設置
	復旧事例	津波被災局 	がれき撤去 	設置工事 

衛星回線利用例



衛星エントランス設備

衛星モデム (屋内設置) / 衛星アンテナ (屋外設置) / 通信衛星 / 衛星地球局 / KDDI中継伝送路 / auネットワーク / au交換機 / au網

④ 【ソフトバンク株式会社】

1 耐震及び停電対策

- ・重要通信拠点の自社耐震基準(新建築基準法の基準以上)を満たすことの確認
- ・ネットワークセンターの停電時 48 時間以上無停電対策を実施
- ・自治体(災害対策本部拠点)をエリアカバーする基地局の停電時長時間継続稼働化(全国 1961 拠点)

2 災害時応急復旧対策

- ・基地局停電対応：携帯用発動発電機 全国 700 台配備
- ・基地局被害対応：移動基地局車 全国 100 台、可搬型移動基地局 200 台配備
- ・光有線ケーブル断線対応：地上系エントランス無線 全国 128 対向配備
- ・沿岸部等広範囲の基地局被害対応：気球無線中継システム 全国 10 台配備



【大型移動基地局車】



【中型移動基地局車】



【小型移動基地局車】



【可搬型移動基地局】



【エントランス無線】



【気球無線中継システム】

(提供：ソフトバンク(株))

3 災害対応支援

- ・ 公共機関・NPO 法人向け復旧・復興作業用貸出衛星携帯電話および携帯電話 全国 1,500 台配備
- ・ 避難所での安否連絡用貸出用携帯電話および PHS 電話 全国 4,200 台配備

4 災害協定の締結

- ・ 全陸上自衛隊（5方面隊）、海上保安庁と災害協定締結

5 防災訓練の参加

- ・ 全国自治体、自衛隊等の総合防災訓練参加により、災害時の連携を強化

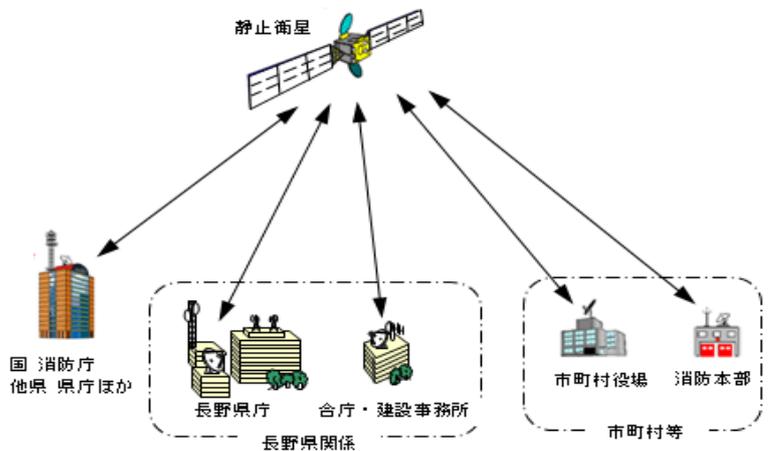
（長野県防災行政無線）

⑤ 長野県防災行政無線は、長野県庁西庁舎に整備した県庁局と、県内各地に設置してある中継局（基地局）を経由して通信を行っており、いずれの施設も耐震化済みとなっています。また、自家用発電設備を配備しており、停電時の通信確保に万全を期しています。中継局（基地局）が使用不能となった場合でも、静止衛星を使用した衛星系防災行政無線が稼働しており、関係機関との通信が途絶しない措置が取られています。県は、これらの通信ネットワークの機能を確保するため、適切に維持管理を実施していきます。



【長野県庁西庁舎】

【図 3-3-8 衛星系防災行政無線ネットワーク概念図】（長野県消防課）



【県庁局】（長野県消防課）

起きてはならない最悪の事態

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

1 【現状認識・取り組み】

(テレビ・ラジオ放送)

①【日本放送協会（NHK）長野放送局】

NHK長野放送局は「命と暮らしを守る」報道に全力を挙げ、長野県の「安全・安心の拠点」として、災害に強い地域づくりに貢献します。

災害発生直後においては、テレビとラジオでの速報と特設ニュースなどを通じて、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できるだけきめ細かく放送しています。

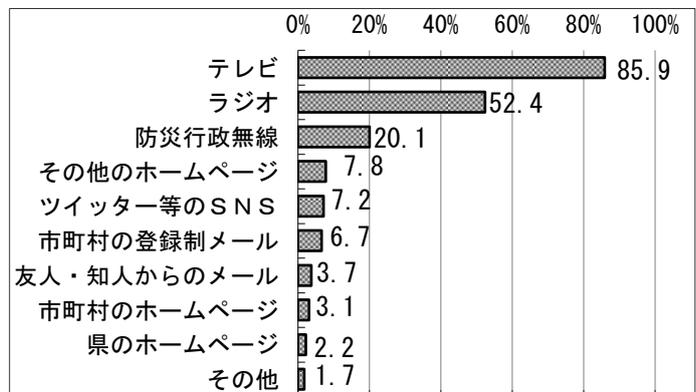


【「にっぽん百名山」の番組クルーが伝えた御嶽山頂付近の映像】（提供：NHK長野放送局）

(災害情報の入手先)

② 平成26年12月に長野県が実施した県政モニター調査結果では、災害情報の入手先として「テレビ」を選んだ県民が85.9%、次いで「ラジオ」が52.4%（複数回答あり）と、「ホームページ（SNS等を含む）」の20.3%と比較して多い状況であり、県民への災害に関する情報提供はテレビ、ラジオ放送を通じて適切かつ迅速に行われる必要があります。

【表 3-4-1 災害情報の入手先】  
（平成26年度第2回県政モニターアンケート調査結果から引用）



(インターネット等)

③ 災害に関する情報は、テレビ、ラジオ放送といった、もっとも一般的な情報伝達ツールの他に、インターネット、電子メールやSNS（ソーシャル・ネットワーキング・サービス）等の媒体から得る場合（表1）があり、行政は、それらの媒体を通じて効率的、効果的な情報提供を実施する必要があります。

(長野県大規模災害ラジオ放送協議会)

④ 長野県大規模災害ラジオ放送協議会は、1997年に長野県、信越放送、FM長野、FMぜんこうじなどが中心となり、ライフライン関係の企業・団体、それに市町村などが会員となって発足しました。毎年9月1日の「防災の日」には、地震に対

する備えを中心に、防災に関するラジオ放送を制作・放送しており、また、県民向けに地震に対する備えを中心に記述した「防災ハンドブック」を発行するなど、事前の備えについての活動を実施しています。



【防災ハンドブック】（提供：長野県大規模災害ラジオ放送協議会）

## 2 【施策・展開】

（テレビ・ラジオ放送）

- ① NHK長野放送局は、災害発生時には、直後からテレビとラジオでの速報と特設ニュースなどを通じて、被害、避難、ライフラインに関する情報をできるだけきめ細かくお伝えします。

停電に強く、いざというときに役に立つラジオについては、災害発生時に備え、平時からラジオの発信を強化するため、平成 27 年度から平日夕方の時間帯にローカル番組「ゆる～り信州」の放送を開始しています。

テレビ・ラジオ以外の情報発信にも力を注ぐため、災害情報ホームページを立ち上げ、最新の報道原稿を掲載します。なお、御嶽山噴火当日にはNHK長野放送局ホームページへのアクセスは15万ページビューと普段の30倍に達するなど、インターネットによる情報発信は重要性を増しています。

また、「L字」と呼ばれるテレビ画面の字幕放送でも情報を発信します。御嶽山の噴火では9日間で合計50時間にわたって「L字」放送を続け、リアルタイムでの情報発信を実施しました。テレビのデータ放送もトップ画面に赤い文字で項目を掲げてお伝えします。

NHK長野放送局は公共放送として全員体制で災害報道・緊急報道に全力で取り組みます。

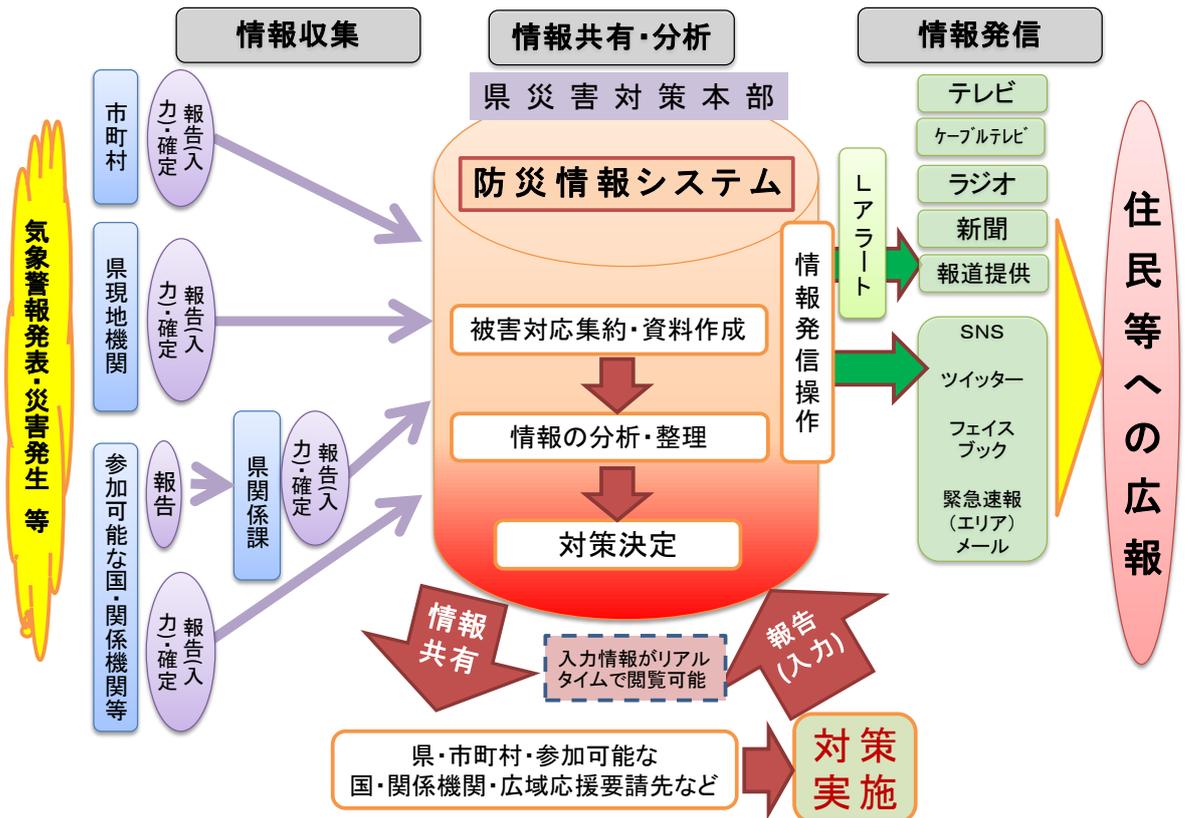
【図 3-4-1 「L字」放送とデータ放送のトップ画面に「御嶽山噴火情報】」（提供：NHK長野放送局）



(長野県防災情報システム)

- ②③ 県は、テレビ、ラジオ放送、またそれ以外での情報発信も含め、迅速かつ円滑に収集・集約、共有を行うことに伴う災害対策本部機能の強化、災害対応業務の効率化、迅速化、市町村を含めた関係機関の連携強化、インターネットや電子メール等を活用した住民等への情報発信機能の強化を行うため「長野県防災情報システム」の構築を行います。

【図 3-4-2 長野県防災情報システム 概略図】 (長野県危機管理防災課)



(長野県大規模災害ラジオ放送協議会)

- 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」の大切さを県民に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して推進します。またラジオ放送は、県民が停電時においても災害に関する情報を収集しやすいため、災害時には適切な災害情報のラジオ放送を実施します。

### 3 【数値目標】

指標	現状	目標	備考
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)	