

第2章

災害予防対策

目次

※ここに掲げる「節」以外は、「第2編 風水害等災害対策編」を参照すること。

第1節	総則	3
第1	東日本大震災の主な特徴（総務課・各課）	3
第2	基本的考え方（総務課・各課）	4
第3	想定される地震の考え方（総務課・各課）	4
第2節	地震に強いまちの形成	6
第1	目的	6
第2	基本的考え方（総務課・農林建設課）	6
第3	地震に強い都市構造の形成（総務課・農林建設課）	6
第4	揺れに強いまちづくりの推進（総務課・農林建設課）	7
第5	地震防災緊急事業五箇年計画（総務課・農林建設課）	7
第6	長寿命化計画の作成（総務課・農林建設課）	8
第3節	地盤にかかる施設等の災害対策	9
第1	土砂災害予防対策の推進（総務課・農林建設課）	9
第2	火山災害予防対策（総務課・県・仙台管区气象台）	9
第4節	道路施設の災害対策	15
第1	目的	15
第2	道路施設（道路管理者）	15
第3	復旧体制の整備（道路管理者）	16
第4	利用者への普及啓発活動（道路管理者）	16
第7節	危険物施設等の予防対策	17
第1	目的	17
第2	各施設の予防対策（施設管理者）	17
第3	危険物施設（総務課・仙南消防本部）	17
第4	高圧ガス施設（施設管理者・県）	18
第12節	地震調査研究等の推進	19
第1	目的	19
第2	県における調査（県）	19
第3	調査研究の連携強化（総務課）	19
第4	被災原因の分析及びフィードバック（総務課）	19
第5	防災対策研究の国際的な情報発信（総務課）	19
第18節	火災予防対策	20
第1	目的	20
第2	出火防止、火災予防の徹底（総務課・仙南消防本部）	20
第3	消防力の強化（総務課・仙南消防本部・消防団）	21

第4	消防水利の整備（総務課）	22
第26節	積雪寒冷地域における地震災害予防	23
第1	目的	23
第2	除雪体制等の整備（総務課・農林建設課・大河原土木事務所・仙南消防本部）	23
第3	避難所体制の整備（総務課）	23
第4	スキー場利用客対策（ふるさと振興課）	23

風水害等災害対策編との対応表

第3編 地震・火山災害対策編		ページ	第2編 風水害等災害対策編
第2章	災害予防対策		
第1節	総則	3	-
第2節	地震に強いまちの形成	4	-
第3節	地盤にかかる施設等の災害対策	9	第2章第1節に準拠
第4節	道路施設の災害対策	15	-
第5節	建築物等の耐震化対策		第2章第2節に準拠
第6節	ライフライン施設等の予防対策		第2章第3節に準拠
第7節	危険物施設等の予防対策	17	-
第8節	防災知識の普及		第2章第4節に準拠
第9節	防災訓練の実施		第2章第5節に準拠
第10節	地域における防災体制		第2章第6節に準拠
第11節	ボランティアの受入れ		第2章第7節に準拠
第12節	地震調査研究等の推進	19	-
第13節	情報通信網の整備		第2章第8節に準拠
第14節	職員の配備体制		第2章第9節に準拠
第15節	防災拠点等の整備・充実		第2章第10節に準拠
第16節	相互応援体制の整備		第2章第11節に準拠
第17節	医療救護体制の整備		第2章第12節に準拠
第18節	火災予防対策	20	-
第19節	緊急輸送体制の整備		第2章第13節に準拠
第20節	避難対策		第2章第14節に準拠
第21節	避難収容対策		第2章第15節に準拠
第22節	食料・飲料水及び生活物資の確保		第2章第16節に準拠
第23節	要配慮者・避難行動要支援者への支援対策		第2章第17節に準拠
第24節	複合災害対策		第2章第18節に準拠
第25節	廃棄物対策		第2章第19節に準拠
第26節	積雪寒冷地域における地震災害予防	23	-

第1節 総則

《担当部局：総務課・各課》

第1 東日本大震災の主な特徴（総務課・各課）

東日本大震災での地震は、マグニチュード9.0の規模の巨大な地震が、複数の領域を連動させた広範囲の震源域をもつ地震として発生したものであり、栗原市の最大震度7をはじめ、県内のほとんどで震度6弱以上の強い揺れを記録するとともに、巨大な津波を引き起こしている。

地震の揺れによる建物被害は、地震動の周期特性等により、地震規模を考えるとそれほど大きくなかったものの、東北地方から関東地方にかけて埋立地や旧河道などで液状化に伴う家屋被害が発生するなど、広範囲に渡って多数の建築物において全壊、半壊、一部損壊等の被害があった。また、ライフラインや交通施設に甚大な被害をもたらした。長周期地震動による被害についても、超高層ビルの天井材の落下やエレベーターの損傷等の被害が震源から遠く離れた地域においても報告されている。

今回、従前の想定を超えた規模の地震や被害が発生したことを重く受け止め、これまでの想定のお考え方を根本的に見直すとともに、主に以下のような問題点を踏まえ、災害予防対策を充実強化していく必要がある。

1 行政機能の喪失

東日本大震災において、地震及び地震に伴い発生した大津波により、本県の沿岸15市町のうち、10市町で災害対応の中心となる市町村庁舎が被災し、そのうち7市町で本庁舎や支所の移転を余儀なくされた。

2 大規模広域災害

東日本大震災発生時においては、被害が甚大で広範囲に渡ったことから、全国の都道府県、市町村により相互応援協定に基づく被災地に対する人的支援・物的支援が実施されたが、事前の計画や訓練などの不足や、交通手段や宿泊先の確保等、多くの課題も見られた。

3 物資の不足

東日本大震災においては、物資を備蓄していた指定避難所や倉庫が津波の被害に遭った。多数の孤立集落や孤立地区が発生し、発災直後は、飲料水、粉ミルク、紙おむつ等の枯渇も見られた。

4 不十分な要配慮者対策

県内では、要配慮者について、支援計画が策定された直後、あるいは未策定という市町村が多く、福祉避難所が被災し利用できなくなるなど、要配慮者への対策が十分とは言えなかった。

5 地域防災力の不足

沿岸地域では、従来から一定の津波対策が行われてきたが、東日本大震災での被害を受け、改めて、自助・共助の必要性、防災教育の重要性が再認識されている。

6 地震の揺れによる被害拡大

建築物、交通インフラ、ライフラインの被害が、被害拡大と応急対策活動の阻害の要因となっていた。

7 避難指示等の住民への情報途絶

東日本大震災では、地震による広域的な停電、市町村の庁舎や防災行政無線自体の被災、防災行政無線の内容が聞こえづらかった等、避難に関する情報伝達において、多くの問題があった。

第2 基本的考え方（総務課・各課）

地震から住民の生命、身体及び財産を守り、安全・安心に暮らせる町土づくり実現のため、町、県及び防災関係機関等は、あらゆる可能性を考慮した最大クラスの地震に対し、被害を最小化し迅速な回復を図る「減災」の考え方にに基づき、建築物、交通インフラやライフライン等の耐震化といったハード対策と防災活動等のソフト対策とを組み合わせた地震災害予防対策を、総力を挙げて講じるものである。

第3 想定される地震の考え方（総務課・各課）

地震対策を講じるに当たり、科学的知見を踏まえ、以下の地震を想定する。

- 1 発生確率は低いが海溝型巨大地震に起因する高レベルの地震動
(東北地方太平洋沖地震)
- 2 構造物、施設等の供用期間中に数度程度発生する確率を持つ地震動
(宮城県沖地震(プレート境界型)、プレート内部で生じるスラブ内地震)
- 3 発生確率は低いが内陸直下型地震に起因する高レベルの地震動
(長町ー利府線断層帯の地震)

構造物・施設等は、宮城県沖地震(単独・連動)やプレート内部で生じるスラブ内地震クラスの地震動に際しては機能に重大な支障が生じないこと。また、東北地方太平洋沖地震や長町ー利府線断層帯の地震クラスの高レベルの地震動に際しても人命に重大な影響を与えないことを基本的な目標とする。

さらに、構造物・施設等のうち、いったん被災した場合に生じる機能支障が災害応急対応活動等にとって著しい妨げとなるおそれがあるもの、広域における経済活動に対し、著しい影響を及ぼすおそれがあるもの、多数の人数を収容する建築物等については、重要度を考慮し、高レベルの地震動に際しても他の構造物・施設等と比べ耐震性能に余裕を持たせることを目標とする。

なお、本計画は、最新の知見により、来るべき災害について一定の条件の想定の下に作成するものであるが、自然現象は大きな不確定要素を伴うことから、想定には限界があることに留意する。

※ 「スラブ内地震」・・・沈み込むプレート（スラブ）の内部で発生する地震。

第2節 地震に強いまちの形成

《担当部局：総務課・農林建設課》

第1 目的

町及び県は、社会的条件、自然的条件を総合的に勘案し、危険度・緊急性の高いものから優先的に計画を定め、地震防災対策事業を実施していくとともに、その進行管理に努め、地震に強いまちづくりを推進する。

第2 基本的考え方（総務課・農林建設課）

町及び県は、地震に強いまちの形成に当たり、建築物、土木構造物、通信施設、ライフライン施設、防災関連施設等の構造物・施設等の耐震性を確保する。その場合の耐震設計の方法は、以下を基本とする。

- (1) 発生確率は低いが高レベルの地震動に起因する高レベルの地震動、供用期間中に1～2程度発生する確率を持つ一般的な地震動、発生確率は低いが内陸直下型地震に起因する高レベルの地震動を考慮の対象とする。
- (2) 高レベルの地震動に際しても人命に重大な影響を与えないこと、かつ一般的な地震動に際しては機能に重大な支障が生じないことを基本的な目標として設計する。
- (3) 以下のような構造物・施設等については、重要度を考慮し、高レベルの地震動に際しても他の構造物・施設等に比べ耐震性能に余裕を持たせることを目標とする。
 - ア いったん被災した場合に生じる機能支障が災害応急対策活動等にとって著しい妨げとなるおそれがあるもの
 - イ 東北地方、国レベルの広域における経済活動等に対し、著しい影響を及ぼすおそれがあるもの
 - ウ 多数の人々を収容する建築物等

なお、耐震性の確保には、個々の構造物・施設等の耐震設計のほか、代替性の確保、多重化等により総合的にシステムの機能を確保することによる方策も含まれる。

第3 地震に強い都市構造の形成（総務課・農林建設課）

町及び県は、避難路、避難地、延焼遮断帯、防災拠点ともなる幹線道路、都市公園、河川、港湾、空港等の骨格的な都市基盤施設及び防災安全街区の整備、危険な密集市街地の解消等を図るための防災街区整備事業、土地区画整理事業、市街地再開発事業等による市街地の面的な整備、建築物や公共施設の耐震・不燃化、水面・緑地帯の計画的確保、防災に配慮した土地利用への誘導等により、地震に強い都市構造の形成を図る。

事業の実施に当たっては、効率的・効果的に行われるよう配慮する。

第4 揺れに強いまちづくりの推進（総務課・農林建設課）

1 建築物の耐震化

町及び県は、詳細なハザードマップの作成・公表による耐震化の必要性の周知、住宅・建築物の耐震診断や改修の促進等により、建築物の耐震化を推進する。

また、庁舎、学校、病院、公民館等様々な応急対策活動や避難所となりうる公共施設の耐震化については、数値目標を設定するなど、その耐震化の促進を図る。

2 耐震化を促進するための環境整備

町及び県は、住民や所有者等が耐震化の必要性を認識するために、建築物やその耐震性に関する情報の開示・提供を充実させるとともに、耐震改修に関するアドバイス等のサービス強化やわかりやすいマニュアル策定等、耐震化の促進支援策の充実を図るよう努める。

3 火災対策

出火の要因ともなっている揺れによる建築物の被害を軽減するために、町及び県は、建築物の耐震化を促進する。また、円滑・迅速な避難の確保、火災による延焼遮断・遅延を図るため指定緊急避難場所・避難路等の整備、周辺建築物の不燃化等を促進する。さらに、消防用設備等の設置・普及を通じ、防火管理対策の一層の確立に努めるとともに、耐震性貯水槽等の消防水利の整備、計画的な配置の推進を図る。

4 居住空間内外の安全確保対策

町及び県は、家具等の転倒防止やガラス飛散防止措置の効果に関する知識の普及、家具の適切な固定を促す住宅供給の促進等により、居住空間内の安全確保対策を推進する。

また、液状化対策、宅地造成地安全確保対策、土砂災害対策、屋外転倒物・落下物の発生防止対策の推進等により、居住空間外の安全確保対策を推進する。

第5 地震防災緊急事業五箇年計画（総務課・農林建設課）

知事は、地震防災対策特別措置法の施行に伴い、地震により著しい被害が生ずる恐れがあると認められる地区について、地域防災計画に定められた事項のうち、地震防災上緊急に整備すべき施設等に関して、地震防災緊急事業五箇年計画（以下「五箇年計画」という。）を策定している。

1 計画期間

- (1) 第一次五箇年計画－平成8～12年度
- (2) 第二次五箇年計画－平成13～17年度
- (3) 第三次五箇年計画－平成18～22年度
- (4) 第四次五箇年計画－平成23～27年度

事業主体別事業計画額一覧

	宮城県	市町村	消防本部等	合計
第一次計画	181,743	42,372	4,410	228,525
第二次計画	69,243	37,824	6,266	113,333
第三次計画	44,833	48,893	1,574	95,300
第四次計画	931	46,163	3,918	51,012

(単位：百万円)

2 事業対象地区

第3次までの地震被害想定調査結果により、県内全域において震度4以上の強い揺れが観測され、かなりの規模で人的及び物的被害が生じることが予測されることから、県内全域を地震防災緊急事業五箇年計画の対象地区として設定している。

3 対象事業の範囲

- (1) 避難地
- (2) 避難路
- (3) 消防用施設
- (4) 消防活動が困難である区域の解消に資する道路
- (5) 緊急輸送を確保するため必要な道路、交通管制施設、ヘリポート、港湾施設又は漁港施設
- (6) 共同溝、電線共同溝等の電線、水管等の公益物件を收容するための施設
- (7) 公的医療機関その他政令で定める医療機関のうち、地震防災上改築又は補強を要するもの
- (8) 社会福祉施設のうち、地震防災上改築又は補強を要するもの
- (9) 公立の幼稚園のうち、地震防災上改築又は補強を要するもの
- (10) 公立の小学校又は中学校のうち、地震防災上改築又は補強を要するもの
- (11) 公立の特別支援学校のうち、地震防災上改築又は補強を要するもの
- (12) (7)～(11)までのほか、不特定かつ多数の者が利用する公的建造物のうち、地震防災上補強を要するもの
- (13) 海岸保全施設又は河川管理施設
- (14) 砂防設備、保安施設、地すべり防止施設、急傾斜地崩壊防止施設、ため池
- (15) 地域防災拠点施設
- (16) 防災行政無線設備その他の施設又は設備
- (17) 井戸、貯水槽、水泳プール、自家発電設備その他の施設又は設備
- (18) 非常用食糧、救助用資機材等の物資の備蓄倉庫
- (19) 救護設備等地震災害時における応急な措置に必要な設備又は資機材
- (20) 老朽住宅密集市街地に係る地震防災対策

第6 長寿命化計画の作成（総務課・農林建設課）

町及び県は、老朽化した社会資本について、長寿命化計画の作成・実施等により、その適切な維持管理に努める。

第3節 地盤にかかる施設等の災害対策

《担当部局：総務課・農林建設課・県・仙台管区気象台》

第1 土砂災害予防対策の推進（総務課・農林建設課）

第2編 風水害等災害対策編 第2章 第1節 「風水害等に強い町土づくり」に準ずる。

第2 火山災害予防対策（総務課・県・仙台管区気象台）

1 目的

火山の爆発その他火山現象による災害が発生し、又は発生するおそれのある場合において、地域住民及び観光客等の生命、身体及び財産を保護するため、各防災関係機関は連携を図り、災害予防対策の諸施策を行う。

2 現況

(1) 町内の活火山

火山噴火予知連絡会は、平成15年1月に「概ね過去1万年以内に噴火した火山及び現在噴気活動が認められる火山」を活火山の定義としており、町内では蔵王山が活火山として定義されている。

さらに、火山噴火予知連絡会は平成21年6月に「火山防災のために監視・観測体制の充実が必要な火山」として蔵王山を含む47火山を選定した。

(2) 蔵王山の概要

蔵王山は、奥羽山脈の南部、宮城・山形両県に位置している。

玄武岩～安山岩の成層火山群で、山体の上部を形成する熊野岳（最高峰）・刈田岳（かっただけ）などが噴出した後、山頂部に直径2km程度のカルデラが生じた。五色岳はその中に生じた後カルデラ火砕丘で、火口湖御釜（直径360m、別名五色沼）を持つ。

蔵王火山の噴火活動は、少なくとも約70万年前には始まっていたと考えられ、現在までに4つのステージがあったとされている。

2万年位前までに続いていた五色岳の活動の後、やや火山活動の静穏な時期があったが、2000年～3000年前頃に五色岳の東部が大規模に崩壊した。今から約1000年前には、五色岳西端で御釜の活動が始まっている。有史以降も主に御釜を噴出口とする数多くの活動が記録されているが、被害を伴った噴火は御釜の内外で発生している。噴火に伴い泥流を発生することが多い。御釜の北東など複数の地域に噴気孔がある。

1230年の噴火では、噴石による人畜への被害が発生している。また、たびたび泥流が発生し、1694年、1809年、1821年、1867年、1895年の噴火で濁川や白石川で増水や硫黄流入などの被害が発生し、このうち1867年の噴火では洪水による死者が発生している（日本活火山総

覧（第4版）による）。

なお、仙台管区気象台では平成22年（2010年）より常時観測（振動観測、空振観測、遠望観測、地殻変動観測）を行っている。

3 防災事業等の推進

（1）防災体制の整備等

ア 県

県は、国、市町村、公共機関、火山専門家等と連携し、噴火時等の避難体制等の検討を共同で行うための協議会等（以下「火山防災協議会」という。）を設置するなど、平常時から相互に連携し、防災体制を整備するよう努める。また、必要に応じて、検討事項ごとに部会（コアグループ等）を設置するなど、円滑な検討に資する体制整備に努める。

また、必要に応じて次の事業等の推進を図る。

- （ア）避難施設（退避舎、退避壕等）の整備
- （イ）防災のための農林水産業経営施設の整備
- （ウ）治山治水事業（県土木部火山砂防事業含む）
- （エ）河川の水質汚濁防止措置
- （オ）火山現象の調査、研究の成果の普及
- （カ）市町村が行う事業等に対する必要な助言又は指導

イ 町

町は、火山防災協議会における検討を通じ、それぞれの火山の特質を考慮しつつ、下記の実施に努める。

また、火山災害による被害を防止又は軽減するため、県に準じ必要な事業等を推進する。

- （ア）複数の噴火シナリオの作成
- （イ）噴火現象が到達する可能性がある危険区域を表記した火山ハザードマップの整備
- （ウ）火山ハザードマップに、噴火警報等（噴火警戒レベルを含む。以下同じ。）の解説、避難場所や避難経路、避難の方法、住民への情報伝達の方法等の防災上必要な情報を記載した火山防災マップ、地区別防災カルテ、火山災害時の行動マニュアル等の作成・配布や火山防災エキスパート等の有識者による研修等及び火山災害遺構であるジオパークを通じた防災知識の普及啓発
- （エ）地域の実情に応じた、災害体験館等防災知識の普及等に資する施設の設置
- （オ）避難場所、避難路のあらかじめの指定と日頃からの住民への周知徹底
- （カ）噴火警戒レベルの導入に向けての防災対応や避難対象地域の設定、避難開始時期や避難対象地域、避難経路・手段を定める具体的で実践的な避難計画の作成及び訓練

ウ 国、大学等の火山監視観測・調査研究機関

国、大学等の火山監視観測・調査研究機関は、各関係機関と連携し、下記の実施に努める。

- （ア）噴火や火山現象の発生機構等の調査や、マグマの蓄積状況等の観測に関する研究及び技術開発
- （イ）大規模な降灰の発生、拡散を早期に予測する手法や降灰が経済社会活動に及ぼす影響

についての調査研究及び技術開発

- (ウ) 臨時観測体制を強化する際に活用可能な観測機器の調達・運用体制の整備
 - (エ) 観測機器や通信手段に障害が発生した場合や、降灰・降雨などの悪条件下においても火山の監視観測体制を維持するための技術開発
 - (オ) 各火山の観測データの共有化
- (2) 噴火警報等の発表、伝達及び噴火警戒レベル

ア 噴火警報等の種類と発表基準

(ア) 噴火警報

仙台管区気象台火山監視・情報センターが、噴火に伴って発生し生命に危険を及ぼす火山現象（大きな噴石、火砕流、融雪型火山泥流等、短時間で火口周辺や居住地区に到達し、避難までの時間的猶予がほとんどない火山現象）の発生やその拡大が予想される場合に、「警戒が必要な範囲」（生命に危険を及ぼす範囲）を明示して発表する。

警戒が必要な範囲に居住地域が含まれる場合は「噴火警報（居住地域）」（又は「噴火警報」）、含まれない場合は「噴火警報（火口周辺）」（又は「火口周辺警報」）として発表する。なお、「噴火警報（居住地域）」は、警戒が必要な居住地域を含む市町村に対する特別警報に位置づけられる。

(イ) 噴火予報

仙台管区気象台火山監視・情報センターが、噴火警報を解除する場合や、火山活動が静穏（平常）な状態が続く場合に発表する。

噴火警報・予報の名称、発表基準等の一覧表
(噴火警戒レベルが運用されていない火山の場合)

名称	対象範囲	発表基準	警戒事項等
噴火警報（居住地域） 又は噴火警報	居住地域及びそれより火口側	居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が発生する可能性が高まってきていると予想される場合	居住地域 厳重警戒
噴火警報（火口周辺） 又は火口周辺警報	火口から居住地域近くまでの広い範囲の火口周辺	居住地域の近くまで重大な影響を及ぼす噴火が発生すると予想される場合	入山危険
	火口から少し離れた所までの火口周辺	火口周辺に影響を及ぼす噴火が発生すると予想される場合	火口周辺危険
噴火予報	火口内等	予想される火山現象の状況が静穏である場合その他火口周辺等においても影響を及ぼすおそれがない場合	平常

(ウ) 噴火警戒レベル

噴火警戒レベルは、火山活動の状況に応じて「警戒が必要な範囲」と防災関係機関や住民等の「とるべき防災対応」を5段階に区分して発表する指標である。

各火山の火山防災協議会においては、平常時から噴火時の避難体制等について共同で検討を行い、噴火警戒レベルに応じた「警戒が必要な範囲」と「とるべき防災対応」を設定する。なお、噴火警戒レベルは、県や市町村の「地域防災計画」に定められた火山で運用される。平成28年2月現在、宮城県内の活火山については、蔵王山が運用に向けて協議を行っている。

【資料 18-2】 蔵王山噴火警戒レベル

(エ) 降灰予報

噴煙の火口からの高さが3千メートル以上、あるいは噴火警戒レベル3相当以上の噴火など、定規模以上の噴火が発生した場合に、噴火発生から概ね6時間後までに火山灰が降ると予想される地域を発表する予報。

(オ) 火山現象に関する情報等

噴火警報・予報及び降灰予報以外に、火山活動の状況等をお知らせするための情報等で、仙台管区气象台が発表する。

①火山の状況に関する解説情報

火山性地震や微動の回数、噴火等の状況や警戒事項を取りまとめたもので、定期的または必要に応じて臨時に発表する。

②火山の状況に関する解説情報

地図や図表等を用いて火山活動の状況や警戒事項を詳細に取りまとめたもので、毎月又は必要に応じて臨時に発表する。

③週間火山概況

過去一週間の火山活動の状況や警戒事項を取りまとめたもので、毎週金曜日に発表する。

④月間火山概況

前月一ヶ月間の火山活動の状況等や警戒事項を取りまとめたもので、毎月上旬に発表する。

⑤噴火に関する火山観測報

噴火が発生した場合に、その発生時刻や噴煙高度等の情報を直ちに発表する。

イ 噴火警報等の通報及び伝達

(ア) 噴火警報

①通報及び伝達の内容

a 仙台管区气象台

火山現象による災害から国民の生命及び身体を保護するため必要があると認めるときは、火山現象に関する警報を知事に通報及び伝達する。

b 県

仙台管区气象台から通報及び伝達を受けたとき、予想される災害の事態及びこれに

対して取るべき措置について、関係ある指定地方行政機関の長、指定地方公共機関の長、市町村長及びその他の関係者に対し、必要な通報又は要請をする。

c 町

知事から通報を受けたときは、通報に係る事項を関係機関及び住民その他関係のある公私の団体に伝達する。

この場合、必要があると認めるときは、予想される災害の事態及びこれに対してとるべき措置について必要な通報又は警告をする。

②通報及び伝達の系統

噴火警報の通報及び伝達は、噴火警報等伝達系統図による。

(イ) 噴火予報

噴火予報の伝達は、噴火警報等伝達系統図による。

(3) 異常現象発見の通報

火山に関する異常な現象を発見した者は、直ちに町長又は警察官に通報するものとし、通報を受けた警察官は、その旨を速やかに町長に通報し、町長は、速やかに仙台管区気象台を含む関係機関に伝達する。

なお、通報を要する異常現象とは、おおむね次の内容のものをいう。

ア 噴火（爆発、溶岩流、泥流、軽石流、熱雲等）及びそれに伴う降灰砂等

イ 火山地域での火映、鳴動の発生

ウ 火山地域での地震の群発

エ 火山地域での山崩れ、地割れ、土地の上昇、沈下、陥没等の地形変化

オ 火口、噴気孔の新生拡大、移動、噴気、噴煙の量、色、温度あるいは昇華物等の顕著な異常変化

カ 火山地域での湧泉の新生あるいは涸渇、量、味、臭、色、濁度、温度の異常等顕著な変化

キ 火山地域での顕著な地温の上昇、地熱地帯の新生、拡大あるいは移動及びそれらに伴う草木の立枯れ等

ク 火山付近の湖沼、河川の水の顕著な異常変化、量、臭、色、濁度等の変化、発泡、温度の上昇、軽石、魚類等の浮上等

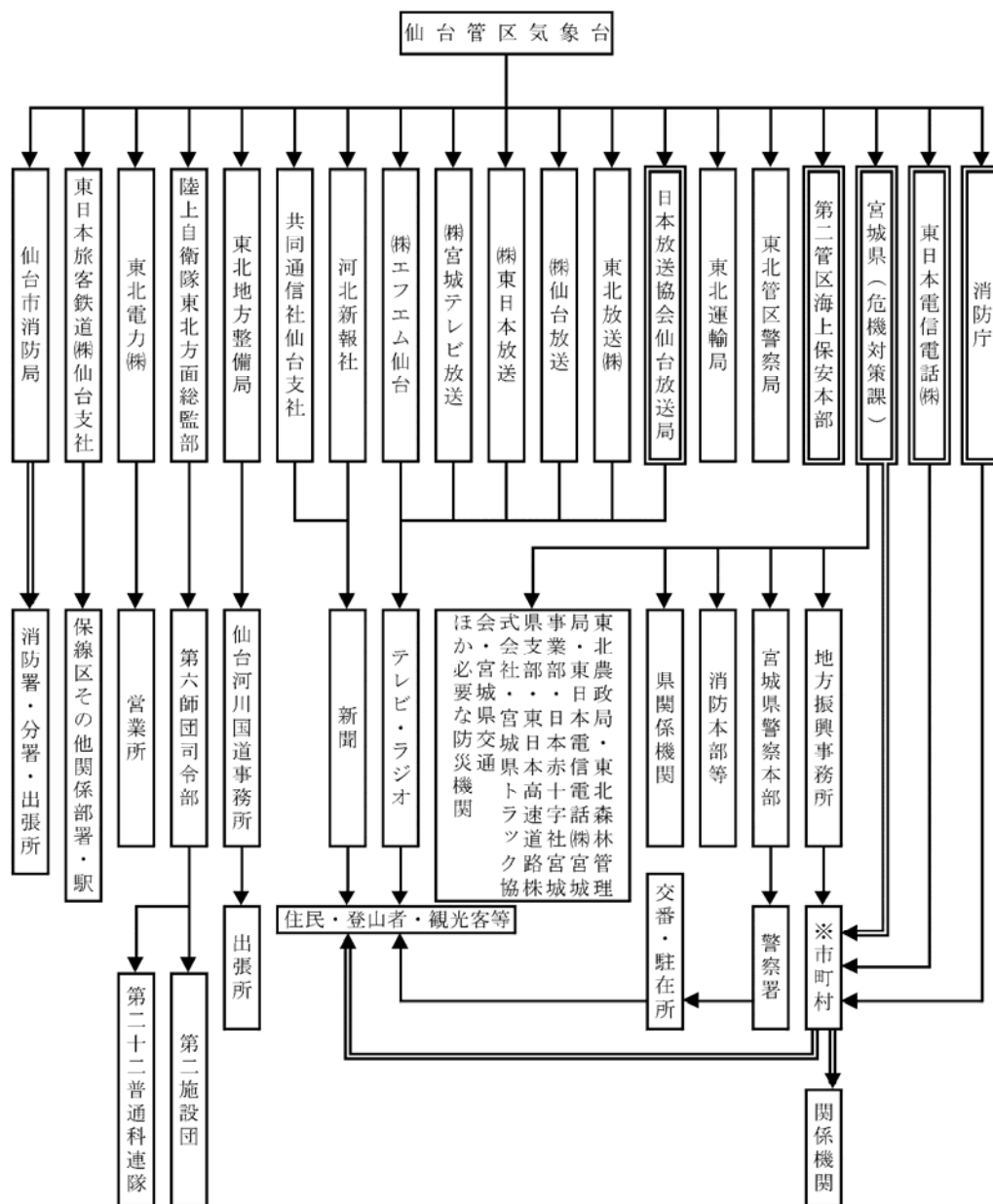
ケ 町長は、異常現象を発見した場合の通報義務について地域住民、登山者、観光者等に啓発を図る。

(4) 二次災害の防止

町及び県は、降灰後の降雨等に伴う土砂災害等の二次災害を防止する体制を整備するとともに、土砂災害等の危険度を応急的に判定する技術者の養成並びに事前登録等の施策を推進する。

また、国は、火山噴火に伴う降灰等に起因する土石流によって被害が及ぶおそれがある区域、時期について想定し、土砂災害防止法に基づく土砂災害緊急情報として、知事及び関係市町村長に通知するとともに、一般に周知する。

噴火警報等伝達系統図



※噴火警報の内容によっては、火山周辺市町村以外の市町村にも通報する。
 注) 二重枠の機関は、気象業務法施行令第8条第1号の規定に基づく法定伝達先
 注) 二重線の経路は、特別警報が発表された際に、通知もしくは周知の措置が義務づけられている伝達経路

第4節 道路施設の災害対策

《担当部局：総務課・農林建設課・宮城県大河原土木事務所》

第1 目的

道路等は、地域の経済活動等あらゆる社会活動を支える重要な施設である。これらの施設が被災した場合には、住民の避難、救助活動、物資の輸送などの各種の応急対策活動を著しく阻害する。よって、道路等の交通施設の整備や補強・補修等に当たっては、基準に基づいた耐震対策の実施による安全確保とともに、未整備部分の解消等ネットワークの充実、施設・機能の代替性の確保、各交通施設間の連携の強化等により、大規模災害発生時の輸送手段の確保等に努める。

第2 道路施設（道路管理者）

道路管理者は、地震直後の道路網断絶による避難行動や初動活動の阻害を防ぐため、防災点検及び震災点検等で対応が必要とされた箇所について、緊急輸送道路や緊急性が高い路線及び箇所から順次、補強及び整備を実施する。

また、地震災害対策上必要とする道路施設については、地震防災緊急事業五箇年計画等に基づき緊急を要する施設から随時整備を進める。

1 道路

(1) 耐震性の強化

道路管理者は、道路の防災点検を実施し、道路法面の崩壊、路面の損壊、道路施設の変状や破損等の被害が想定される危険箇所について、防災工事等を実施するとともに、道路の改良や新設にあたっては、耐震基準に基づいた整備を図る。被害が想定される危険箇所について、緊急性が高い路線から順次、補強、整備等の防災工事等を実施する。

(2) 避難路・避難階段の整備

住民が徒歩で確実に安全な場所に避難できるよう、地震の揺れを考慮した避難路・避難階段を整備し、その周知に努めるとともに、その安全性の点検及び避難時間短縮のための工夫・改善に努める。

なお、避難路の整備に当たっては、地震の揺れによる段差の発生、避難車両の増加、停電時の信号滅灯などによる交通渋滞や事故の発生等を十分考慮するとともに、地震による落橋、土砂災害等の影響により避難路等が寸断されないよう橋梁の耐震対策を実施する等、安全性の確保を図る。

(3) 信頼性の高い道路網の形成

緊急輸送ルートの確保を早期に確実に図るため、主要な市街地等と高速道路のアクセス強化等ネットワーク機能の向上、道路情報ネットワークシステム、道路防災対策等を通じて安

全性、信頼性の高い道路網の整備を図る。

また、避難路、緊急輸送道路など防災上重要な経路を構成する道路について、災害時の交通の確保を図るため、必要に応じて、区域を指定して道路の占用の禁止又は制限を行うとともに、無電柱化の促進を図る。

(4) 道路管理者間の情報共有化

通行止めや迂回路の設置、地盤沈下による冠水対策等については、町及び県との情報の共有化を図る。

2 橋りょう

道路管理者は、落橋、変状等の被害が想定される道路橋、側道橋等については、橋りょう補強工事を実施し耐震性を高める。

3 トンネル

覆工コンクリートや付帯施設の落下、坑口部法面の岩盤崩落などが想定されるトンネルについては、優先して補強対策を実施する。

4 道路付属施設

道路管理者は、道路敷地内に設置されている道路標識、道路情報提供装置などの道路施設について、耐震性の確保及び補強に努めるとともに、道路管理者と調整の上、いつでも誰でも安全かつ迅速に避難を行うことを支援するための避難誘導標識の整備に努める。

第3 復旧体制の整備（道路管理者）

道路管理者は、道路への被害が発生した場合に備え、被害状況の調査、人員・資機材の確保体制を整備するとともに、負傷者等が発生した場合等、医療機関、消防機関等との連携強化を図る。また、災害時に迅速な対応がとれるよう、防災訓練を実施する。

第4 利用者への普及啓発活動（道路管理者）

道路管理者は、道路利用者に対し、災害が発生した場合の対応、道路及び周辺に異常を発見した場合の対応等の防災知識について、ホームページ及びポスター、パンフレットなどを活用し普及啓発を図る。

第7節 危険物施設等の予防対策

《担当部局：総務課・施設管理者・仙南地域広域行政事務組合消防本部・県》

第1 目的

震災時において、危険物施設等の火災や危険物の流出等が発生した場合には、周辺地域に多大の被害を及ぼすおそれがある。

このため、各施設の自主保安体制の充実・強化について指導を徹底する等、地震対策と防災教育や防災訓練の積極的実施を推進する。

また、各危険物施設や護岸等の耐震性能の向上、緩衝地帯の整備を図る。

第2 各施設の予防対策（施設管理者）

各施設管理者は、緊急停止措置、貯蔵タンク等の緊急遮断弁の設置について検討するとともに、応急措置又は代替措置により、機能を速やかに回復することができるように計画を策定する。

また、大容量泡放射システム運搬車両の確保や、運搬経路の複数化、地震発生時の活動や防災組織との連携、周辺住民の避難対策等について検討を行う。

第3 危険物施設（総務課・仙南消防本部）

町内には、石油等の危険物貯蔵所などがあり、震災時においては破損、火災等により、危険物の流出や爆発等の事態の発生が考えられる。これらの施設については、関係法令に基づく災害予防規程等の作成を義務付けられているところであるが、町及び消防機関は、発災した場合の被害を最小限に食い止めるため、自主保安体制の充実・強化について次のような指導を行い、地震対策と防災教育の推進を図る。

1 安全指導の強化

危険物事業所の管理者、危険物取扱者及び危険物保安監督者等の安全管理の向上を図るため、講習会等の保安教育を実施する。

2 施設基準維持の指導

危険物施設の設計基準については、年々強化され構造上の安全対策が講じられているところであるが、法令に定められている技術上の基準に適合した状態を維持するよう指導する。

3 自衛消防組織等の育成

事業所における自衛消防組織等の育成を推進するとともに、効果的な自主防災体制の確立を図る。

4 広報・啓発の推進

危険物安全協会等の関係団体の育成に努め、これら団体を通じて事業所及び一般の住民に対し、危険物等による災害防止について広報、啓発に努める。

5 防災用資機材の整備

複雑多様化する危険物への備えとして、化学消防力の強化に努めるとともに、事業所に対しても資機材の整備、備蓄の促進について指導する。

第4 高圧ガス施設（施設管理者・県）

- 1 高圧ガス製造所・販売所・貯蔵所・ガスパイプライン等の事業者は、法令の耐震基準を遵守し、日頃から高圧ガス施設の保守・管理を行うとともに、緊急時連絡体制の整備を図り、併せて、事業者間の相互応援体制の整備について一層の推進を図る。
- 2 県は、宮城県高圧ガス保安協会等関係団体と密接な連携を図りつつ、各種検査や講習会等を通じ、指導助言するとともに、耐震化対策や設備等の安全化を図る。
- 3 関東東北産業保安監督部東北支部は、保安監督を強化するとともに、保安教育の徹底、自主保安体制の整備を図り、災害の防止に努める。

第12節 地震調査研究等の推進

《担当部局：総務課・県》

第1 目的

地震に関する調査研究については、国の地震調査研究推進本部や大学等の研究機関などで行われてきているが、これらの機関と連携し、総合的に推進する。

第2 県における調査（県）

- 1 地震地盤図の作成（昭和54～58年度）
- 2 地震被害想定調査等の実施
 - （1）第一次地震被害想定調査（昭和59～61年度）
 - （2）第二次地震被害想定調査（平成7～8年度）
 - （3）第三次地震被害想定調査（平成14～15年度）
 - （4）第四次地震被害想定調査（平成22～23年度 東日本大震災の発生により中止）
- 3 津波被害想定調査の実施
 - （1）津波被害想定調査（昭和59～61年度）
 - （2）津波浸水域予測図の作成（平成14～15年度）
- 4 主要活断層の調査
 - （1）長町～利府線断層帯（平成7～12年度）
 - （2）仙台平野南部地域地下構造調査（平成14～16年度）

第3 調査研究の連携強化（総務課）

観測・情報網の充実、地震対策の調査研究について、平成15年に発足した宮城県沖地震対策研究協議会などを中心に産学官の連携体制（ネットワーク）を整備し、地域の地震防災力の向上を図る。

第4 被災原因の分析及びフィードバック（総務課）

被災した施設の管理者は、既往の被災事例等を参考に、被災原因の分析、資料収集等を行い、必要に応じ町または県に報告するよう努める。町または県は、この報告を受け、または自ら被災原因の分析等を行い、必要に応じ、基準の改訂、責任の明確化等適切な措置を講じるよう努める。

第5 防災対策研究の国際的な情報発信（総務課）

災害の経験を通じて得られる防災対策に関する知見や教訓は、諸外国の防災対策の強化にも資することから、町または県は、災害から得られた知見や教訓を国際会議等の場を通じて諸外国に対して広く情報発信・共有するよう努める。

第18節 火災予防対策

《担当部局：総務課・仙南地域広域行政事務組合消防本部・消防団・県大河原土木事務所》

第1 目的

地震に伴う火災は、同時多発的に発生することが予想され、大規模災害になる可能性が高い。その場合、多数で消防活動が必要となり、常備消防のみでは十分な対応ができない状況となる可能性がある。

町及び防災関係機関は、そのような状況においても、確実に消防・水防活動が実施できるよう、出火防止はもとより、初期消火、火災の延焼防止のため、火災予防対策の徹底に努める。

第2 出火防止、火災予防の徹底（総務課・仙南消防本部）

地震災害時の出火要因には、発火源等としてのガス、石油、電気等の火気使用設備・器具のほかに危険物、化学薬品等からの出火が考えられ、相当数の火災の発生が予想される。このため、町及び消防機関は出火につながる要因を分析、検討し、あらゆる施策を講じて安全化を図る。

住民に対しては、防災意識の高揚と防災行動力の向上を図ることによって、地震災害時における出火をできる限り防止する。

1 防災教育の推進

町及び消防機関は、各家庭における出火防止措置の徹底を図るため、住民一人ひとりの出火防止に関する知識及び地震に対する備えなどの防災教育を推進する。

また、防火思想の啓発や災害の未然防止に着実な成果をあげている民間の防火組織としての婦人防火クラブ・幼少年消防クラブが町下全域に設立されるよう育成指導を強化する。

2 火気使用設備・器具の安全化

過去の地震の被害状況から見て、地震時に火気使用設備・器具等から出火する危険性は極めて高いと考えられる。

消防機関は、火災予防条例に基づき、対震安全装置付き石油燃焼器具の普及徹底、火気使用設備の固定等各種の安全対策を推進するとともに、住宅用防災機器の普及、火気使用設備・器具の点検、整備についての指導を行う。

3 出火防止のための査察指導

消防機関は、大地震による火災が発生した場合、人命への影響が極めて高い飲食店、病院等の防火対象物及び多量の火気を使用する工場等に対して重点的に立入検査を実施し、火気使用設備・器具等への可燃物の転倒・落下防止装置、震災時における従業員の対応等について指導する。

4 初期消火体制の強化

地震発生時の延焼火災を防止するためには、出火の未然防止とともに、初期消火対策が重要である。

このため、町は、家庭、事業所及び地域等にあつては自主防災体制を充実強化し、防災教育、防災訓練により町民の防災行動力を高めて初期消火体制の確立を図る。

第3 消防力の強化（総務課・仙南消防本部・消防団）

1 消防体制の強化

火災が発生した場合において、迅速に消火活動が行えるよう、町は、関係機関と連携し、消防本部における人員の確保、消防職員の技能向上等、消防体制の強化に努める。

また、大規模な災害時においては、現有の消防力のみでは対応が困難となるおそれがあるため、消防応援協定の締結等、広域による消防体制の強化に努める。

【資料 5-4】 宮城県広域消防相互応援協定書

【資料 5-5】 宮城県広域航空消防応援協定書

【資料 5-6】 宮城県内航空消防応援協定書

【資料 5-7】 白石市・蔵王町・七ヶ宿町消防相互応援協定

【資料 5-8】 山形県上山市・七ヶ宿町消防相互応援協定書

【資料 5-9】 山形県高畠町・七ヶ宿町消防相互応援協定書

【資料 7-2】 消防団組織及び装備

2 消防（水防）資機材の整備

（1）車両及び資機材等の整備促進

円滑な消火（水防）活動ができるよう、町、消防本部は関係機関と連携し、消火活動に必要な車両及び消防（水防）資機材の整備促進に努め、県はこれを指導する。

（2）燃料供給体制の構築及び自家発電整備の推進

県は、消防車両等の重要車両に対する燃料の優先的供給体制の構築及び停電による通信機能不能に備え、発電機や消防団無線の充実や署所における自家発電設備の整備を推進する。

3 消防（水防）団の育成

消防団は、常備消防と並び地域社会における消防防災の中核として救出救助、消火等の防災活動において重要な役割を果たしている。しかしながら、近年の消防団は、団員数の減少、高齢化、サラリーマン化等の問題を抱えており、その育成・強化を図ることが必要となってきた。

このため、町は、以下の観点から消防団の育成・強化を図り、地域社会の防災体制の推進を図る。

（1）消防団員の知識・技能等をより地域社会に広め、地域住民の消防団活動に対する理解を促し、消防団への参加・協力等、環境づくりを推進する。

（2）消防団員数が減少の傾向にあることから、処遇の改善、事業所に対する協力要請、女性消

防団員の入団促進、大学・高校への働きかけ、将来の消防の担い手となる子どもに対する啓発等を通じ、消防団員数の確保に努めるとともに、消防団員の資質向上を図るため、教育・訓練の充実を推進する。

- (3) 県は、町に対し、施設・設備の充実、安全靴等の基本装備の充実、安全対策の強化、情報伝達体制や無線通信機器の整備、長期化した場合の備え等について指導し、積極的な財政援助に努め、町は、これらの充実を努める。

【資料 7-2】消防団組織及び装備

4 連携強化

町は、平常時から消防本部、消防団及び自主防災組織等との連携強化を図り、区域内の被害想定の実施及びそれに伴う消防水利の確保、消防体制の整備に努める。

5 消防用機械・資機材の整備

町は、消防ポンプ自動車等の消防用機械・資機材の整備促進に努める。

6 広域応援体制の整備

町は、広域応援体制を構築するため、消防応援協定等の締結に努めるとともに、応援する立場、応援を受け入れる立場のそれぞれの対応計画を具体的に立案する。その際、情報の共有化、通信手段、指揮系統、資機材の共同利用等について明確化するよう努める。

第4 消防水利の整備（総務課）

大規模地震災害時には、消防施設等も被害を受け、消防水利を十分確保することができないことが予想されるため、町は、従来の消火栓、防火水槽に加え、耐震性貯水槽、河川・湖沼等の自然水利の活用、プール、ため池、用排水路等を消防水利としての活用できるよう、これらの施設整備を促進する。

第26節 積雪寒冷地域における地震災害予防

《担当部局：総務課・ふるさと振興課・農林建設課・宮城県大河原土木事務所・仙南地域広域行政事務組合消防本部》

第1 目的

積雪寒冷地域における積雪期の地震は、他の季節の地震に比較して、より大きな被害を及ぼすことが予想されるため、町及び防災関係機関は、除雪体制の強化、雪崩危険箇所の整備、避難体制の整備等、総合的な雪に強いまちづくりを推進するものとし、積雪期の地震被害の軽減を図る。

第2 除雪体制等の整備（総務課・農林建設課・大河原土木事務所・仙南消防本部）

道路管理者は、積雪寒冷地域において、積雪寒冷地に適した道路整備に努めるとともに、相互の連携の下に、除雪を強力に推進する。また、雪崩、地吹雪等によりたびたび通行止めが発生する箇所については、雪崩防止柵や防雪柵等の施設を整備する。

町は、地震時における家屋倒壊を防止するため、こまめな雪下ろしの励行等の広報を積極的に行うとともに、自力での屋根雪処置が不可能な世帯等の除雪負担の軽減を図るため、地域の助け合いによる相互扶助体制を確立する。

また、積雪期においては、消防水利の確保に困難を来すことが考えられるため、消防機関においては、特に積雪期における消防水利の確保について十分配慮する。

第3 避難所体制の整備（総務課）

山間豪雪地帯においては、集落間の交通の確保が困難なこと、あるいは途絶する可能性があるため、町は、集落単位に一時避難場所を確保する。

また、運営に当たっては、特に被災者の寒冷対策に留意するものとし、避難所における暖房器具等のほか衛星携帯電話、防災行政無線等の通信手段及び非常用発電機の確保に努める。

なお、宿泊のための毛布、食料が備蓄されていることが望ましい。

第4 スキー場利用客対策（ふるさと振興課）

スキー場での大規模地震発生時においては、リフト、ロッジ等の損壊や、雪崩の発生等により、多数のスキー客の被害が考えられる。

このため、スキー場を有する町では、スキー場利用客の安全対策として、スキー場施設管理者と連携を図りながら、スキー場利用客も考慮した一時避難所の確保及び救出・救助対策を講じる。