

第3編 火山噴火・竜
卷・降雪対策

【施策の体系】

第1章 火山噴火降灰対策		
予防・事前対策	応急対策	復旧対策
1 火山噴火に関する知識の普及	1 応急活動体制の確立	1 継続災害への備え
2 事前対策の検討	2 情報の収集・伝達	
3 食料、水、生活必需品の備蓄	3 警備・交通規制	
	4 避難所の開設・運営	
	5 医療救護	
	6 交通ネットワーク・ライフライン等の応急・復旧対策	
	7 農業者への支援	
	8 降灰の処理	
	9 広域一時滞在	
	10 物価の安定、物資の安定供給	

第2章 竜巻等突風対策		
予防・事前対策	応急対策	復旧対策
1 竜巻の発生、対処に関する知識の普及	1 情報伝達	1 被害認定等の適切な実施
2 竜巻注意情報等気象情報の普及	2 救助の適切な実施	2 被災者支援
3 被害予防対策	3 がれき処理	
4 竜巻等突風対処体制の確立	4 避難所の開設・運営	
5 情報収集・伝達体制の整備	5 応急住宅対策	
6 適切な対処法の普及	6 道路の応急復旧	

第3章 降雪対策		
予防・事前対策	応急対策	復旧対策
1 道路の凍結防止対策	1 災害未然防止活動	
2 除雪体制の整備	2 降雪における配備体制	
3 除雪体制の充実	3 情報収集体制	
4 街路樹等の倒木対策	4 動員体制（警戒体制）	
5 道路交通の確保	5 降雪時における凍害防止対策	
6 公共交通の確保（鉄道）	6 除雪作業	
7 通信及び電力供給の確保	7 除雪路線の選定	
8 自助の取組の普及啓発	8 除雪機械及び操作要員の配置	
9 共助の取組の普及啓発	9 東松山県土整備事務所との連携	
10 集中的な大雪が予測される場合の重要事項の周知	10 鉄道における除雪	
	11 除雪作業等における留意点の周知	
	12 除雪作業に伴う交通規制の実施	

第3編 火山噴火・竜巻・降雪対策

第1章 火山噴火降灰対策

第1 基本方針

1 基本方針

県内で想定される地震と火山の噴火は、直接関係ありませんが、相模トラフや南海トラフで大規模な地震が発生した場合には、国内の火山活動が活発化する可能性が中央防災会議で指摘されています。

富士山については、富士山火山防災協議会による富士山ハザードマップ検討委員会の報告書（2004年）や富士山火山広域防災検討会報告（2005年）に、富士山降灰可能性マップがあり、これによれば、近隣の自治体まで2cm程度の降灰が予想されています。

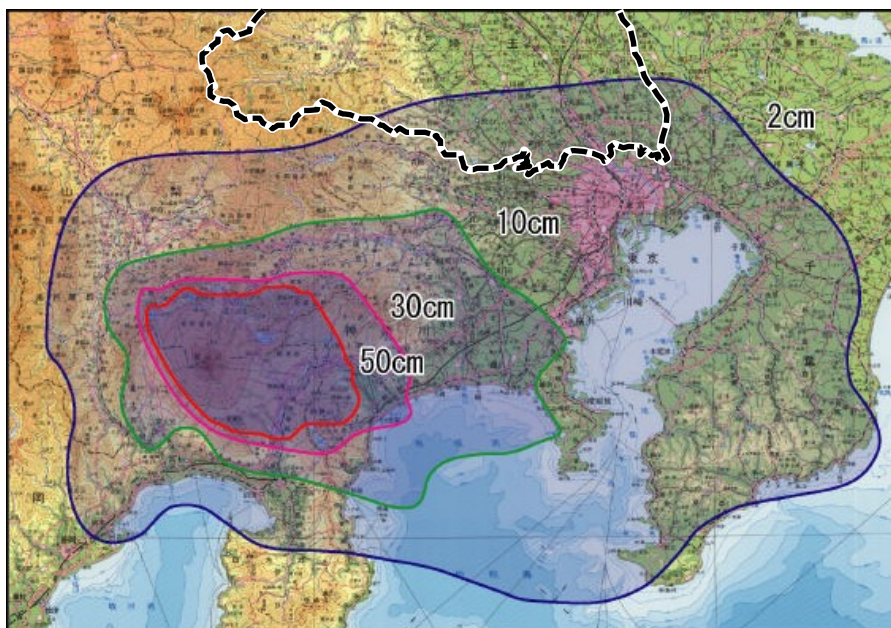
また、浅間山については、近年の大規模な噴火である天明3年（1783年）の大噴火において、本庄から深谷にかけて軽石、火山灰の降下、堆積が確認されています。

市として、これらの大規模な降灰に対応するため、県防災計画に準じて必要な事項を定め、富士山及び浅間山の噴火が市民生活等に与える影響を最小限にする対策を講じます。

2 現況

富士山やその他の近隣火山（浅間山、草津白根山など）が噴火した場合、市内に降灰堆積の可能性があります。

【降灰堆積の範囲】



（出典：富士山火山防災協議会「富士山火山防災マップ」）

第2 予防・事前対策

【実施項目】

1 火山噴火に関する知識の普及	3 食料、水、生活必需品の備蓄
2 事前対策の検討	

1 火山噴火に関する知識の普及

前兆現象を含む火山現象について、火山に関する情報や報道がなされたときに理解できるよう、火山現象とその危険性に関する知識の普及、啓発及び火山情報（噴火警報・予報、降灰予報）の種類と発表基準についての周知を図ります。

【噴火警報・予報、降灰予報】

- 噴火警報（居住地域）・噴火警報（火口周辺）・噴火警報（周辺海域）
気象庁が、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、発生から短時間で火口周辺や居住地域に到達し、避難までの時間的猶予がほとんどない現象）の発生が予想される場合やその危険が及ぶ範囲の拡大が予想される場合に「火山名」、「警戒が必要な範囲（生命に危険を及ぼす範囲）」等を明示して発表する。「警戒が必要な範囲」が居住地域まで及ぶ場合は「噴火警報（居住地域）」、火口周辺に限られる場合は「噴火警報（火口周辺）」、影響の及ぶ範囲が海域に限られる場合は「噴火警報（周辺海域）」として発表する。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火山現象特別警報に位置付けられる。
- 噴火警戒レベル
気象庁が、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、噴火予報・警報に付して発表する。
活動火山対策特別措置法（昭和48年法律第61号）第4条の規定に基づき、各火山の地元の都道府県等は、火山防災協議会を設置し、平常時から、噴火時や想定される火山現象の状況に応じた警戒避難体制の整備について共同で検討を実施する。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」を設定し、市町村・都道府県の「地域防災計画」に定められた火山で運用される。近隣の活火山の噴火警戒レベル運用状況及び噴火警戒レベルが運用されている火山の噴火警戒レベルを下表に示す。

＜県及び近隣の活火山の噴火警戒レベル運用状況＞

区分	火山名
噴火レベルが運用されている火山	富士山、浅間山、草津白根山（白根山（湯釜付近））、草津白根山（本白根山）他
噴火レベルが運用されていない火山	赤城山、榛名山他

＜噴火警戒レベルが運用されている火山の噴火レベル＞

名称	対象範囲	噴火警戒レベル (キーワード)	発表基準
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	レベル5 (避難)	居住地域に重大な被害を及ぼす 噴火が発生、あるいは切迫してい る状態にある。
		レベル4 (高齢者等避難)	居住地域に重大な被害を及ぼす 噴火が発生すると予想される(可 能性が高まってきている)。
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	レベル3 (入山規制)	居住地域の近くまで重大な影響 を及ぼす(この範囲に入った場合 には生命に危険が及ぶ)噴火が発 生、あるいは発生すると予想され る。
	火口から少し 離れたところ までの火口付 近	レベル2 (火口周辺規制)	火口周辺に影響を及ぼす(この 範囲に入った場合には生命に危険 が及ぶ)噴火が発生、あるいは発 生すると予想される。
噴火予報	火口内等	レベル1 (活火山であるこ とに留意)	火山活動は静穏。火山活動の状 態によって、火口内で火山灰の噴 出等が見られる(この範囲に入っ た場合には生命に危険が及ぶ)。

＜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	火山活動の状況	噴火警戒レベル (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、あるいは発 生すると予想される。	居住地域 嚴重警戒
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(この範囲に入 った場合には生命に危険が及 ぶ)噴火が発生、あるいは発 生すると予想される。	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 (この範囲に入った場合には 生命に危険が及ぶ)噴火が発 生、あるいは発生すると予想 される。	火口周辺危険
噴火予報	火口内等	火山活動は静穏。火山活動 の状態によって、火口内で火 山灰の噴出等が見られる(こ の範囲に入った場合には生命 に危険が及ぶ)。	活火山であることに留 意

○ 噴火速報

気象庁が、登山者や周辺の住民に対して、火山が噴火したことを端的にいち早く伝え、身を守る行動を取っていただくために発表する。噴火速報は以下のような場合に発表する。

- ・ 噴火警報が発表されていない常時観測火山において、噴火が発生した場合
- ・ 噴火警報が発表されている常時観測火山において、噴火警戒レベルの引き上げや警戒が必要な範囲の拡大を検討する規模の噴火が発生した場合（※）
- ・ このほか、社会的な影響が大きく、噴火の発生を速やかに伝える必要があると判断した場合

※噴火の規模が確認できない場合は発表する。

なお、噴火の発生を確認するに当たっては、気象庁が監視に活用しているデータだけでなく、関係機関からの通報等も活用する。

○ 火山の状況に関する解説情報

気象庁が、現時点で、噴火警戒レベルの引き上げ基準に現状達していない、又は、噴火警報を発表し「警戒が必要な範囲」の拡大を行うような状況ではないが、今後の活動の推移によっては噴火警報を発表し、噴火警戒レベルの引上げや、「警戒が必要な範囲」の拡大を行う可能性があるとして判断した場合等に、火山活動の状況や防災上警戒・注意すべき事項を伝えるため、「火山の状況に関する解説情報（臨時）」を発表する。

また、現時点では、噴火警戒レベルを引き上げる可能性は低い、又は、噴火警報を発表し「警戒が必要な範囲」の拡大を行う可能性は低い、火山活動に変化がみられるなど、火山活動の状況を伝える必要があると判断した場合に、「火山の状況に関する解説情報」を適時発表する。

○ 噴火予報

気象庁が、火山活動の状況が静穏である場合、あるいは火山活動の状況が噴火警報には及ばない程度と予想される場合には「噴火予報」を発表する。

○ 降灰予報

気象庁は、以下の3種類の降灰予報を提供する。

①降灰予報（定時）

- ・ 噴火警報発表中の火山で、噴火により人々の生活等に影響を及ぼす降灰が予想される場合に、定期的（3時間ごと）に発表
- ・ 18時間先（3時間区切り）までに噴火した場合に予想される降灰範囲や小さな噴石の落下範囲を提供

②降灰予報（速報）

- ・ 噴火が発生した火山※1に対して、事前計算した降灰予報結果の中から最適なものを抽出して、噴火発生後5～10分程度で発表
- ・ 噴火発生から1時間以内に予想され、降灰量分布や小さな噴石の落下範囲を提供

※1 降灰予報（定時）を発表中の火山では、降灰への防災対応が必要となる「やや多量」以上の降灰が予想された場合に発表。降灰予報（定時）が未発表の火山では、噴火に伴う降灰域を速やかに伝えるため、予測された降灰が「少量」のみであっても必要に応じて発表

③降灰予報（詳細）

- ・ 噴火が発生した火山※2に対して、降灰予測計算（数値シミュレーション計算）を行い、噴火発生後20～30分程度で発表
- ・ 噴火発生から6時間先まで（1時間ごと）に予想される降灰量分布や降灰開始時刻を提供

※2 降灰予報（定時）を発表中の火山では、降灰への防災対応が必要となる「やや多量」以上の降灰が予測された場合に発表。降灰予報（定時）が未発表の火山では、噴火に伴う降灰域を速やかに伝えるため、予測された降灰が「少量」のみであっても必要に応じて

て発表。降灰予報（速報）を発表した場合には、予想降灰量によらず、降灰予報（詳細）も発表

- 火山ガス予報
気象庁が、居住地域に長時間影響するような多量の火山ガスの放出がある場合に、火山ガスの濃度が高まる可能性のある地域を発表する予報
- 火山現象に関する情報等
気象庁が、噴火警報・予報、噴火速報、火山の状況に関する解説情報、降灰予報及び火山ガス予報以外に、火山活動の状況等をお知らせするために発表する。

2 事前対策の検討

降灰によって生じることが想定される災害について、以下の予防・事前対策を検討します。

- ① 市民の安全、健康管理等
- ② 降灰による空調機器等への影響
- ③ 視界不良時の交通安全確保
- ④ 農産物等への被害軽減対策
- ⑤ 上下水道施設への影響の軽減対策
- ⑥ 降灰処理

3 食料、水、生活必需品の備蓄

富士山が噴火した場合、高速道路への降灰等に伴い、物資の輸送に支障が生じます。市は、災害時に冷静な対応を市民に要請するためにも、食料、飲料水、簡易トイレ、トイレットペーパー等生活必需品の家庭内における備蓄を促進します。3日分以上の備蓄を目標にし、可能であれば1週間以上を推奨します。なお、本項に記載のない事項については、共通対策編を準用します。

第3 応急対策

【実施項目】

1 応急活動体制の確立	6 交通ネットワーク・ライフライン等の応急・復旧対策
2 情報の収集・伝達	7 農業者への支援
3 警備・交通規制	8 降灰の処理
4 避難所の開設・運営	9 広域一時滞在
5 医療救護	10 物価の安定、物資の安定供給

1 応急活動体制の確立

降灰による被害が発生した場合、県や防災関係機関などの協力を得て、災害応急対策を実施します。必要に応じて、市災害対策本部を設置するものとし、災害対策本部体制については、「第2編 共通対策 第1章 第4節 応急対応力の強化」を準用します。

2 情報の収集・伝達

降灰による被害発生時に、円滑な応急対策活動を実施するために、各防災機関の緊密な連携の下、降灰による被害情報を的確かつ迅速に把握します。

(1) 降灰に関する情報の発信

気象庁が県内を対象として降灰予報を発表したとき、又は市内に降灰があったときは、県や周辺市町村と協力し、降灰分布を把握します。また、熊谷地方气象台等から風向き・風速等の降灰に関する情報を取得し、報道機関等の協力を得て降灰状況を住民等へ周知します。

情報発信手段は、「第2編 共通対策 第1章 第6節 情報の収集・分析・共有・伝達体制の整備」を準用します。

なお、災害オペレーション支援システム等により、以下の情報を県から取得します。

- ① 噴火警報・予報
- ② 火山の状況に関する解説情報
- ③ 噴火に関する火山観測報
- ④ 噴火速報
- ⑤ 降灰予報

(2) 降灰に関する被害情報の伝達

降灰に関する情報（降灰及び被害の状況）を調査し、災害オペレーション支援システム等により、県に伝達します。なお、降灰に関する伝達情報は次のとおりです。

- ① 降灰の有無・堆積の状況
- ② 時刻・降灰の強さ
- ③ 構成粒子の大きさ

- ④ 構成粒子の種類・特徴等
- ⑤ 堆積物の採取
- ⑥ 写真撮影
- ⑦ 降灰量・降灰の厚さ
- ⑧ 構成粒子の大きさ

(3) 降灰に伴うとるべき行動の周知

次のような降灰時にとるべき行動を、市民に発信します。

＜降灰時にとるべき行動（例）＞

- ① 外出については、マスクやゴーグルの着用や傘の使用、ハンカチなどで口元を覆う等、目やのどを保護します。
- ② 家屋に火山灰が入らないように窓を閉めます。洗濯物は外に干さないこととします。
- ③ 自動車の運転では、多量の降灰により視界不良になるため、ライトの点灯やワイパーを使用し視界を確保します。また、滑りやすくなるため、スリップに注意します。※ワイパーをいきなり作動させるとフロントガラスを傷つけることがあります。走行前に火山灰を払い落とし、ウインドウウォッシャー液等で洗い流してから作動させます。

3 警備・交通規制

(1) 警備

「第2編 共通対策 第1章 第4節 応急対応力の強化」を準用します。

(2) 交通規制

降灰時には、視界不良による衝突事故やスリップ事故等が急増することが予想されます。そのため、降灰による視程不良が解消されるまでの間、道路交通の安全を確保するため交通規制を実施します。

4 避難所の開設・運営

降灰の堆積による荷重を原因とする建築物の倒壊により、住家を失った市民を収容するため、避難所を開設し、運営します。避難所の開設及び運用に当たっては、「第2編 共通対策 第1章 第9節 避難対策」を準用します。

なお、降灰被害による呼吸器系、目や皮膚への影響等について、被災者の健康管理に配慮し、避難所の運営に当たっては、健康相談及び診断のための人員配置を行います。また、大量降灰等により浄水場の配水処理能力が低下し、給水量の減少が予想される場合は、速やかに避難所等への給水体制を確立します。

5 医療救護

「第2編 共通対策 第1章 第7節 医療救護等対策」を準用します。

6 交通ネットワーク・ライフライン等の応急・復旧対策

「第2編 共通対策 第1章 第3節 交通ネットワーク・ライフライン等の確保」を準用します。

交通ネットワークやライフラインへの降灰による過去の被害は、次のような例があります。降灰による被害の様相及び二次災害の可能性等を平常時から調査し、いち早く被害の軽減及び復旧活動が行えるよう対策を講じます。

(1) 電気設備

降灰の荷重により、電線が切れます。雨を含んだ火山灰が付着した碍子の絶縁不良によってショートします。

(2) 上水道

水道施設内に降灰があり、濁水により配水できなくなります。火山灰は火山ガスを付着しているため、状況によりフッ素や塩素などの水質の値が上昇します。

(3) 道路

降灰が側溝に溜まり流れが悪くなります。

(4) 鉄道

分岐器に降灰が堆積し、運行に支障が出ます。

7 農業者への支援

農作物や被覆施設に火山灰が付着すると、光合成の阻害等により、農作物の生育に悪影響を及ぼすことから、付着した火山灰をできるだけ速やかに除去するように支援します。

火山灰が多量に土壤に混入すると、土壤の理化学性を悪化させ、作物の生育に悪影響をもたらすとされています。そのため、土壤への土壤改良資材等の混和や除灰等の的確な指導を行います。

8 降灰の処理

火山灰の除去は、原則として土地所有者又は管理者が行うものとします。民有地内の降灰の除去は、各家庭又は各事業所等による対応を原則とします。

宅地など各家庭から排出された灰の回収は、市が実施します。一般家庭が集めた灰は、袋を二重にして出す等、指定の場所への出し方を周知します。

また、各事業所等から排出された灰については、市が設置する一時的仮置場へ運搬するものとします。

道路における降灰処理については、緊急輸送道路等を優先することとし、緊急性がある場合には道路管理者間で調整を行い、速やかな除灰を行います。

9 広域一時滞在

市は県に協力し、火山の噴火により広域一時滞在を余儀なくされる他都道府県の住民を受け入れます。

10 物価の安定、物資の安定供給

噴火によって引き起こされる物流障害に伴い、不安心理からくる買い占めや事業所等の売惜しみ等、生活必需品の供給が過度に阻害されないよう、市民や事業所等に冷静な行動を求めます。

市は、食料をはじめとする生活必需品等の物価の安定のため、事業所等への指導等を行います。また、県とともに生活必需品の供給状況等について、必要な情報提供に努めます。

第4 復旧対策

【実施項目】

1 継続災害への備え

1 継続災害への備え

「第2編 共通対策 第1章 施策ごとの具体的計画」のうち、該当する計画の復旧対策を準用します。

第2章 竜巻等突風対策

第1 基本方針

1 基本方針

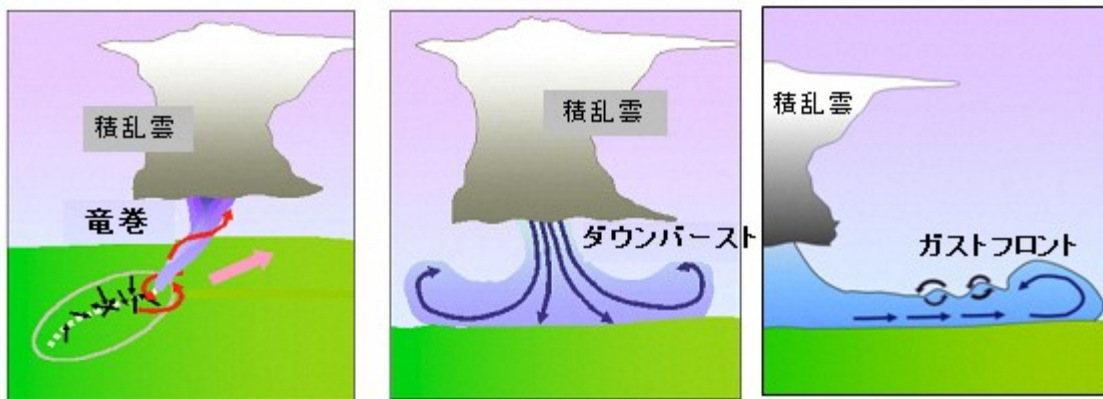
突発的に発生し、局地的に甚大な被害をもたらす竜巻等突風について、市民への注意喚起を行います。また、市民生活に与える影響を最小限にするための対策を講じます。

2 現況

竜巻は上空の寒気により大気の状態が非常に不安定となり、落雷、突風、降ひょうを伴う発達した積乱雲が発生したときに生じることが多いです。

日本では、年平均で約23件（2007年～2017年、海上竜巻を除く）の発生が確認されており、その発生数は、台風シーズンの9月がもっとも多いものの、季節を問わずどのような地域でも発生する可能性があります。

【積乱雲の図】



【竜巻注意情報の発表例】

埼玉県竜巻注意情報 第1号
令和××年××月××日××時××分 気象庁発表

埼玉県〇部は、竜巻などの激しい突風が発生しやすい気象状況になっています。

空の様子に注意してください。雷や急な風の変化など積乱雲が近づく兆しがある場合には、頑丈な建物内に移動するなど、安全確保に努めてください。落雷、ひょう、急な強い雨にも注意してください。

この情報は、××日××時××分まで有効です。

第2 予防・事前対策

【実施項目】

1 竜巻の発生、対処に関する知識の普及	4 竜巻等突風対処体制の確立
2 竜巻注意情報等気象情報の普及	5 情報収集・伝達体制の整備
3 被害予防対策	6 適切な対処法の普及

1 竜巻の発生、対処に関する知識の普及

竜巻等突風は局所的・突発的に発生し、その発生を事前に正確に予測することは現状では困難です。そのため、人的被害を防ぐためには、各個人が竜巻等に関する正しい知識を持ち、竜巻等に遭遇した場合の的確な身の守り方を会得しておく必要があります。

市は、竜巻の発生メカニズムや対処方法について、知識の普及啓発を行います。

2 竜巻注意情報等気象情報の普及

竜巻注意情報及び竜巻発生頻度ナウキャストの的中率及び予測精度を踏まえつつ、これらの情報が発表されたときの対応について、広く市民に普及を図ります。

熊谷地方気象台は県及び市と協力し、竜巻関係の気象情報の種類やその利用方法について、市民への普及啓発を行います。

3 被害予防対策

竜巻等突風は発生予測が難しく、かつどこでも発生の可能性があることから、広く市民等に対して、被害の予防対策の普及を図ります。

- ① 重要施設や学校、公共交通機関等において、飛来物による施設の損傷やガラス破損への対策及び耐風対策を進めます。
- ② 低コスト耐候性ハウス等の導入など、農業被害の軽減を検討します。

4 竜巻等突風対処体制の確立

竜巻等突風が発生又は発生の可能性が高まった際の対処や連絡体制を整備し、被害の防止に役立てます。市は、竜巻の発生メカニズムや竜巻注意情報等の予測精度、竜巻の特徴を踏まえ、発表時及び竜巻発生時の対処や連絡方法等について、防災関係機関と事前に調整しておきます。

5 情報収集・伝達体制の整備

竜巻等突風が発生又は発生の可能性が高まった際の伝達体制を次のように整備し、被害の防止に役立てます。

- ① 登録制メール等により、竜巻注意情報を住民へ伝えます。
- ② 防災行政無線、緊急速報メールなど住民への多様な伝達手段の中から、有効で時宜を逸しない伝達方法を選択します。
- ③ 市は県や防災関係機関の職員等から、竜巻等突風の日撃情報を組織的に収集し、即時性の高い警戒情報の発信に生かすなど、竜巻等突風の迅速な捕捉方法

を検討します。

6 適切な対処法の普及

竜巻等突風への具体的な対処法を市民に分かりやすい形で示し、人的被害を最小限に食い止めるための啓発を行います。

市民は、竜巻等突風から身の安全を守るため、竜巻等突風の危険が高まった際は、気象の変化に十分注意しながら主体的に判断し、適切な対処行動をとります。

市は、ホームページや広報紙等で、次のような対処法を分かりやすく掲示します。

(1) 竜巻等突風から命を守るための対処法

- ① 頑丈な建物への避難
- ② 窓ガラスから離れる
- ③ 壁に囲まれたトイレなどに逃げ込む
- ④ 避難時は飛来物に注意する

(2) 竜巻注意情報発表時等の対応行動例

(A) 竜巻注意情報発表時、(B) 積乱雲の近づく兆しを察知したとき、(C) 竜巻の接近を認知したときには、下記に示したそれぞれの状況に対応した対処行動例を参考に、適切な行動をとります。

状況の時系列的变化	対処行動例
(A) 竜巻注意情報発表時	<ul style="list-style-type: none"> ・空の変化（積乱雲が近づく兆し）に注意します。 ・竜巻発生確度ナウキャストや気象レーダー画像にアクセスできる場合であれば、自分が今いる場所の状況についてこまめ（5～10分程度ごと）に確認します。 ・安全確保に時間を要する場合（人が大勢集まる野外行事、テントの使用や子供・高齢者を含む野外活動、高所・クレーン・足場等の作業）は万一に備え、早めの避難開始を心がけます。
(B) 積乱雲が近づく兆しを察知したとき。 （積乱雲が近づく兆し） 空が急に暗くなる、雷が鳴る、大粒の雨やひょうが降り出す、冷たい風が吹き出す等	<ul style="list-style-type: none"> ・野外の場合、頑丈な建物など安全な場所に移動します。 ・屋内の場合、雨戸や窓、カーテンなどを閉めます。
(C) 竜巻の接近を認知したとき。 （竜巻接近時の特徴） ①雲の底から地上に伸びるろうと状の雲が見られる ②飛散物が筒状に舞い上がる ③竜巻が間近に迫った音（ゴーというジェット機のようなごう音）	<ul style="list-style-type: none"> ・竜巻を見続けることなく、直ちに以下の行動をとります。 （屋内） ・窓から離れます。 ・窓のない部屋等へ移動します。 ・部屋の隅・ドア・外壁から離れます。 ・地下室か最下階へ移動します。 ・頑丈な机の下に入り、両腕で頭と首を守ります。

状況の時系列的変化	対処行動例
④耳に異常を感じるほどの気圧の変化等を認知したとき。 なお、夜間で雲の様子が分からないとき、屋内で外が見えないときは③及び④の特徴により認知する。	(屋外) ・近くの頑丈な建物に移動します。 ・頑丈な建物がなければ、飛散物から身を守れるような物陰に身を隠し、頭を抱えてうずくまります。 ・強い竜巻の場合は、自動車も飛ばされるおそれがあるので、自動車の中でも頭を抱えてうずくまります。

気象庁資料を基に作成

第3 応急対策

【実施項目】

1 情報伝達	4 避難所の開設・運営
2 救助の適切な実施	5 応急住宅対策
3 がれき処理	6 道路の応急復旧

1 情報伝達

竜巻等突風が発生又は発生の可能性が高まった際、市民に対して適切な対処を促すための情報を伝達します。具体的な取組内容は次のとおりです。

- ① 市は、市民が竜巻等突風から身の安全を守るため、市民が主体的に状況を判断し、適切な対処行動をとるために必要な情報を迅速に発信します。
- ② 市は、住民に対して適時に情報伝達を行い、住民の適切な対処行動を促します。その際、可能な範囲で、住民が対処行動をとりやすいよう次のとおり情報の付加等を行います。

ア 「竜巻」の注意喚起を含む気象情報及び雷注意報発表時における対応（竜巻に関する情報・状況の確認）

(ア) 「竜巻」の注意喚起を含む気象情報及び雷注意報が発表された場合には、気象の変化及び竜巻注意情報等のその後の防災気象情報の発表について注意します。

(イ) なお、竜巻注意情報の前に発表される気象情報及び雷注意報において、「竜巻」の注意喚起を含む情報が発表された場合は、大気の状態が不安定で、竜巻、突風等のみならず、落雷、降ひょう、急な強い降雨等が発生する可能性があります。

イ 竜巻注意情報発表時における対応（竜巻に関する情報・状況の確認）

(ア) 竜巻注意情報が県内に発表された場合、気象の変化に注意するとともに、竜巻発生確度ナウキャストを確認します。

(イ) 気象の変化については、空を見て、空が急に暗くなる、雷が鳴る、大粒の雨やひょうが降り出す、冷たい風が吹き出す等の積乱雲が近づく兆しがないか、注意します。強い降水域の接近については気象レーダー画像で確認できます。

(ロ) 竜巻発生確度ナウキャストを用い、市内が、実況及び予測で発生確度2、発生確度1、発生確度表示なしのいずれの状況なのか確認します。なお、竜巻発生確度ナウキャストは、10km格子単位の表示であるため、発生確度1又は2の範囲に含まれているかどうかは目視により判断します。

(ハ) 多くの人が集まったり、安全確保に時間を要したりする学校、社会福祉施設、集客施設等の管理者等へ既存の連絡体制などを用いて情報伝達を行います。

ウ 市内において気象の変化が見られ、かつ竜巻発生確度ナウキャストで発生確度2の範囲に入ったときにおける対応（情報伝達）

(ア) 気象の変化（「空が急に暗くなる、雷が鳴る、大粒の雨やひょうが降り出

す、冷たい風が吹き出す」等の積乱雲が近づく兆し)が見られ、かつ竜巻発生確度ナウキャストで市内が発生確度2の範囲に入った場合に、住民に対して防災行政無線や登録制メール等を用いて情報伝達を行います。

(イ) 次のとおり、情報伝達を行います。

(例文) 現在、竜巻注意情報が発表され、東松山市内において、竜巻などの突風が発生する可能性が高くなっています。雷や風が急変するなど積乱雲が近づく兆しがある場合には、頑丈な建物内に移動するなど、安全確保に努めてください。

③ 市内に竜巻が発生したときにおける対応（情報伝達）

ア 市内及び周辺において竜巻が発生した場合は、防災行政無線や登録制メール等を用いて住民へ情報伝達を行います。

イ 次のとおり、情報伝達を行います。

(例文) 先ほど、東松山市内に竜巻が発生したもようです。大粒の雨が降り出す、雷や風が急変するなど積乱雲が近づく兆しがある場合には、頑丈な建物内に移動するなど、安全確保に努めてください。竜巻が接近するのを確認した場合には、直ちに窓のない部屋等へ移動し、低くかがんで頭と首を守るなど、安全確保に努めてください。(竜巻の特徴は、地上から雲の底に伸びた渦や飛散物が筒状に舞い上がることが見えたり、ゴーというジェット機のようなごう音がする、気圧の変化で耳に異常を感じることなどです。)

2 救助の適切な実施

被害の規模に応じて避難所の開設等、適切な救助を実施します。「第2編 共通対策 第1章 第12節 市民生活の早期再建」を準用します。

3 がれき処理

竜巻等突風により生じたがれきを迅速に処理し、早期の生活再建につなげます。「第2編 共通対策 第1章 第12節 市民生活の早期再建」を準用します。

4 避難所の開設・運営

竜巻等突風の被災者に対し、避難所を開設し、迅速に収容します。「第2編 共通対策 第1章 第9節 避難対策」を準用します。

5 応急住宅対策

竜巻等突風の被災者に対して、被災住宅の応急修理、応急住宅の供給を行います。「第2編 共通対策 第1章 第12節 市民生活の早期再建」を準用します。具体

的な取組内容は次のとおりです。

- ① 住家被害認定調査及び罹災証明書の交付
- ② 被災住宅の応急修理の実施
- ③ 応急仮設住宅の維持管理
- ④ 住宅関係障害物の除去

6 道路の応急復旧

竜巻等突風により、道路上に飛散したがれき等の障害物を、迅速に処理し、交通に支障のない状態とします。

第4 復旧対策

【実施項目】

1 被害認定等の適切な実施	2 被災者支援
---------------	---------

1 被害認定等の適切な実施

竜巻等突風による被害認定を適切に行い、市民の早期の生活再建に向けた取組を進めます。「第2編 共通対策 第1章 第12節 市民生活の早期再建」を準用します。

2 被災者支援

被災者支援を整備するなど、早期の生活再建に向けた取組を進めます。「第2編 共通対策 第1章 第12節 市民生活の早期再建」を準用します。

【平成25年9月の竜巻災害での対応を基に作成した県内他市の具体例】

	県・関係機関	市町村
被災者支援	<ul style="list-style-type: none"> ・災害ボランティアセンターの支援（福祉部） ・被害認定調査に係る応援職員派遣（総務部） 	<ul style="list-style-type: none"> ・災害ボランティアの派遣（災害ボランティアセンターの設置・運営） ・被害認定調査 ・罹災証明書の交付 ・被災者相談窓口の設置 ・各種申請手数料の免除
生活再建資金	<ul style="list-style-type: none"> ・被災者生活再建支援法の適用、申請の取りまとめ、支援法人への送付 ・生活福祉資金の貸付け（福祉部、県社会福祉協議会） ・災害援護資金の貸付け（危機管理防災部） ・災害復旧支援融資等（埼玉りそな銀行、武蔵野銀行、埼玉県信用金庫等） ・ろうきん福祉ローン（中央労働金庫） ・義援金（日本赤十字社・埼玉県共同募金会）の募集・配分 	<ul style="list-style-type: none"> ・被災者生活再建支援金の申請受付、取りまとめ、県への送付 ・生活福祉資金の貸付け（市社会福祉協議会） ・災害援護資金の貸付け（福祉担当課） ・各種融資制度の広報 ・生活必需品購入支援金の支給（市社会福祉協議会） ・市義援金の募集・配分 ・見舞金等の支給
住宅関連	<ul style="list-style-type: none"> ・県営住宅等の提供 ・災害復興住宅融資（（独）住宅金融支援機構）の広報 	<ul style="list-style-type: none"> ・市営住宅の提供、提供の広報 ・災害復興住宅融資（（独）住宅金融支援機構）の広報 ・応急修理の受付・実施
税金・保険料の減免、徴収猶予	<ul style="list-style-type: none"> ・個人事業税、不動産取得税、自動車税の減免等（県税事務所） 	<ul style="list-style-type: none"> ・市民税、固定資産税の減免等 ・市税の納入猶予等 ・国民健康保険税等の減免 ・国民年金保険料の免除 ・後期高齢者医療保険料等の減免等 ・介護保険料の免除、徴収猶予 ・介護保険居宅介護サービス費、介護保険介護予防サービス費等の免除 ・障害児通所給付費等利用者負担額の減免 ・上下水道料金の減免
中小企業等への支援	<ul style="list-style-type: none"> ・経営安定資金・県知事指定等貸付け（産業労働部、商工会議所・商工会・埼玉県中小企業団体中央会） ・災害復旧貸付け ・災害復旧に要する資金の融資（各金融機関） 	<ul style="list-style-type: none"> ・融資に関する相談窓口 ・各金融機関の災害復旧に要する資金の融資や相談窓口の広報
農業者への支援	<ul style="list-style-type: none"> ・被害を受けた農作物の技術支援 ・収穫減や園芸施設等への被害補償（農業共済組合） ・農林漁業セーフティネット資金（日本政策金融公庫） 	<ul style="list-style-type: none"> ・各種資金（農業近代化資金、スーパーL資金、農林漁業セーフティネット資金、農業災害補償）の広報
育児・教育支援	<ul style="list-style-type: none"> ・母子寡婦福祉資金の貸付け ・埼玉県高等学校等奨学金の貸与（教育局） ・埼玉県父母負担軽減事業補助金（家計急変世帯）（総務部） 	<ul style="list-style-type: none"> ・認可保育所等の保育料の減免 ・児童クラブ、学童クラブ保育料の減免等 ・就学援助制度（要保護・準要保護児童制度）

〈第3編 火山噴火・竜巻・降雪対策〉第2章 竜巻等突風対策
 第4 復旧対策

	県・関係機関	市町村
育児・教育支援		<ul style="list-style-type: none"> ・特別支援教育就学奨励費 ・幼稚園就園奨励費補助金の加算措置、市立幼稚園減免
その他支援	<ul style="list-style-type: none"> ・がれき撤去について、環境省の災害等廃棄物処理事業費補助金の交付 ・日本私立学校・共済事業団融資（日本私立学校・共済事業団） 	<ul style="list-style-type: none"> ・がれき一時保管場所の設置及び処理 ・ブルーシート、土のう及び土のう袋の配布 ・消費生活相談（悪質リフォーム業者対策）
公共料金等に関する支援	<ul style="list-style-type: none"> ・電気料金支払期限延長等の特別措置（東京電力パワーグリッド㈱） ・電話料等の支払延長等（NTT㈱） ・NHK料金の免除（日本放送協会） ・携帯電話料金支払期限延期等の支援措置（各携帯電話会社） 	

第3章 降雪対策

第1 基本方針

雪害による交通の途絶、通信及び電力供給等の遮断、農林業をはじめとする各種産業に及ぼす被害を防止し、降雪時における都市機能を維持し、市民の安定した日常生活を確保します。

大雪の場合は、生命や身体、住民生活に重大な支障が生じることから、市が有する除雪機械による除雪と、協定を締結した民間業者への委託による除雪を合わせた計画として、「除雪対応マニュアル」を定めるとともに、除雪に関し、民間業者との連携体制を一層強化します。

第2 予防・事前対策

【実施項目】

1 道路の凍結防止対策	6 公共交通の確保（鉄道）
2 除雪体制の整備	7 通信及び電力供給の確保
3 除雪体制の充実	8 自助の取組の普及啓発
4 街路樹等の倒木対策	9 共助の取組の普及啓発
5 道路交通の確保	10 集中的な大雪が予測される場合の重要事項の周知

1 道路の凍結防止対策

市は、道路の凍結を防止するため、融雪剤等の資機材の整備を図ります。

2 除雪体制の整備

市は、迅速な除雪作業を実施するために、「除雪対応マニュアル」を作成し、除雪上必要とする機械及び資機材の整備、操作要員の確保を図ります。

3 除雪体制の充実

市は、除雪機械等を保有する民間事業所等と除雪作業に関する協定を締結し、降雪時における道路機能の早期回復を図ります。

4 街路樹等の倒木対策

道路管理者は、積雪時に道路や電線に街路樹等が倒れることに備え、あらかじめパトロールを実施し、必要に応じて剪定、支柱等の手入れ等の対策を実施します。

5 道路交通の確保

道路管理者は、除雪体制を整備するとともに、降雪による交通規制に関する状況を周知します。

県及び高速道路事業者は、人命を最優先に幹線道路上で大規模な車両滞留を徹底的に回避することを基本的な考え方として、車両の滞留が発生する前に防災関係機

関と調整の上、計画的・予防的な通行規制を行い、集中的な除雪作業を行います。

6 公共交通の確保（鉄道）

公共交通を確保するため、鉄道事業所等は、融雪用機材の保守点検、降雪状況に応じた除雪及び凍結防止のための列車の運転計画及び要員の確保等について充実を図ります。

7 通信及び電力供給の確保

通信及び電力供給を確保するため、関係機関は降雪対策用設備、機材の保守点検及び要員の確保等について充実を図ります。

8 自助の取組の普及啓発

市は、市民自らが雪害に備える取組として、家屋等（カーポート、ビニールハウス等）の耐雪化、食料、飲料水等の備蓄、燃料の備蓄、除雪作業用品の準備・点検などを実施するよう普及啓発を行います。

また、大雪時の路上駐車禁止、マイカー使用の自粛、歩道等の除雪協力についても普及啓発を行います。

さらに、雪下ろし中の転落事故や屋根雪の落下等による人身事故の防止を図るため、除雪作業の危険性と対応策を周知し、注意喚起を行います。

9 共助の取組の普及啓発

市は、市民が安全な除雪作業を行えるよう、共助による雪処理活動の仕組みづくりや、除雪に関する技術指導や講習会を行います。

また、事故防止に役立つ道具や装備品、これらの資機材の安全な使用方法等についての普及促進を図ります。

10 集中的な大雪が予測される場合の重要事項の周知

市は、集中的な大雪が予測される場合において、道路管理者が計画的・予防的な通行規制を実施することや、市民が不要不急の道路利用を控えることが重要であることについて、周知を行います。

第3 応急対策

【実施項目】

1 災害未然防止活動	7 除雪路線の選定
2 降雪における配備体制	8 除雪機械及び操作要員の配置
3 情報収集体制	9 東松山県土整備事務所との連携
4 動員体制（警戒体制）	10 鉄道における除雪
5 降雪時における凍害防止対策	11 除雪作業等における留意点の周知
6 除雪作業	12 除雪作業に伴う交通規制の実施

1 災害未然防止活動

市は、過去の車両の立ち往生等を踏まえ、立ち往生等の発生が懸念されるリスク箇所をあらかじめ把握し、計画的・予防的な通行規制区間を設定します。

2 降雪における配備体制

市内に大雪注意報又は大雪警報が発表された場合、市は警戒体制の配備につき、関係機関等から情報を収集します。また、積雪による被害が予想される場合は、道路の除雪状況等を勘案し、市は、風水害の配備基準に準じて必要な配備体制に移行し、下記の事項について実施します。

- ① 担当部署による市内パトロール
- ② 関係機関や市民への情報提供
- ③ 除雪体制の編成及び民間事業所等への協力要請等の準備

【風水害等の配備体制】

区分	体制	配備基準	活動内容
L1	情報収集体制 (災害情報連絡室の設置)	気象警報等の発表が予想される場合又は台風が接近し被害発生が予想される場合 大規模火災、列車・航空機等の事故で副市長が必要と認めたもの	情報の収集及び報告並びに警報等の伝達を任務として活動
L2	警戒体制 (災害警戒本部の設置)	災害の発生が予想される場合(台風直撃等)又は水防警報の発表、水位周知がされた場合	被害状況調査及び緊急体制に準じた避難を主体とした応急対策活動
L3	非常体制 (市災害対策本部の設置)	1号 特別警報が発表された場合又は相当規模の災害の発生が予想される場合	応急対策活動に即応できるように必要と認める職員を配備して活動
		2号 激甚な災害が発生した場合	組織及び機能の全てを挙げて活動

東松山市災害対策動員計画を参照

3 情報収集体制

市内災害対策会議において、降雪により各施設機能に障害が発生すると予想される場合、除雪の実施を決定し、警戒体制に移行します。

4 動員体制（警戒体制）

市は、除雪班連絡網に基づき除雪班を動員します。

除雪班は、市役所、各市民活動センター、市民病院、高坂図書館周辺の除雪を実施するとともに、各市民活動センターに動員された除雪班員は、必要に応じて市民活動センター職員と各地域の情報収集を実施します。

道路管理者は、優先除雪道路の選定及び除雪体制の整備を図ります。

5 降雪時における凍害防止対策

凍害防止対策を要する道路については、市が現地パトロールを実施し、降雪により危険と判断した場合、融雪剤を散布し、新雪や氷膜の融解を行います。

6 除雪作業

除雪に当たっては、その作業を効率的に進めるため、市は降雪の状況等を勘案し、選定した除雪路線について機械除雪を実施し、交通確保のための対策を実施するとともに、警察及び関係機関との連絡調整を図ります。また、協定を締結している民間事業所等へ除雪活動の協力について要請します。

7 除雪路線の選定

市は、交通量、国・県道との接続等を考慮し、市民生活に影響の大きい路線又は孤立地区が生じるおそれを回避するための路線等を優先的に選定し、民間事業所等と連携した効率的な除雪を実施します。

8 除雪機械及び操作要員の配置

市は、優先的に確保すべき路線に対して関係機関と連絡協議し、配備する除雪機械及び操作要員の配置を定め、早急な道路機能の復旧を行います。

9 東松山県土整備事務所との連携

市道の除雪は、国道・県道の除雪路線の状況を考慮し行うことが重要であり、市は東松山県土整備事務所と連携の下に除雪を実施します。

10 鉄道における除雪

鉄道事業所等は、積雪の際に自社の除雪計画に基づき、除雪を実施します。

11 除雪作業等における留意点の周知

市は、市民に対して、次の留意点を周知します。

- ① 除雪作業を行う際は、足元や周囲に気を配り、転倒及び屋根雪の落下にも十分注意すること。
- ② 雪道を運転する場合は、気象状況や路面状況の急変があることも踏まえ、車

内にスコップやスクレーパー、飲食料及び毛布等を備えておくこと。

1.2 除雪作業に伴う交通規制の実施

道路管理者は、緊急的な除雪の実施に当たって必要がある場合、警察に対し、交通規制の実施を要請します。

