

塩竈市防災会議

日時： 平成26年2月7日(金)
午後1時30分

場所： ふれあいエスパ塩竈

2階 エスパホール

次 第

1. 開会

2. 市長(会長)あいさつ

3. 会議録署名委員の指名

4. 議 事

1. 風水害等・原子力災害対策編(素案)の概要について

5. 閉 会

風水害等・原子力災害対策編（素案）の概要について

1	策定の基本的な考え	1
2	塩竈市地域防災計画と各節の構成	2
3	風水害等・原子力災害対策編の主なポイント	3

(1) 基本理念

東日本大震災を教訓とし、本市の地域防災計画に関する基本理念を掲げ、防災施策を推進する。
行政等が行う「公助」、地域の安全等を自分たちで守る「共助」、そして「自らの命、安全・財産を自ら守る」自助」を基本とし、それぞれの責務・役割そして連携を明確にしながら、誰もが安全な生活が安心していつまでも送れる地域社会の構築を基本理念とする。



- (1) 公助……国・県・市などの行政が、災害による被害を防止、軽減、又は復旧を促進しようとする活動
- (2) 共助……市民一人ひとりが隣人等と協力して地域を守ろうとする活動
- (3) 自助……市民一人ひとりが自分の身の安全や生活を守ろうとする活動

(2) 基本方針

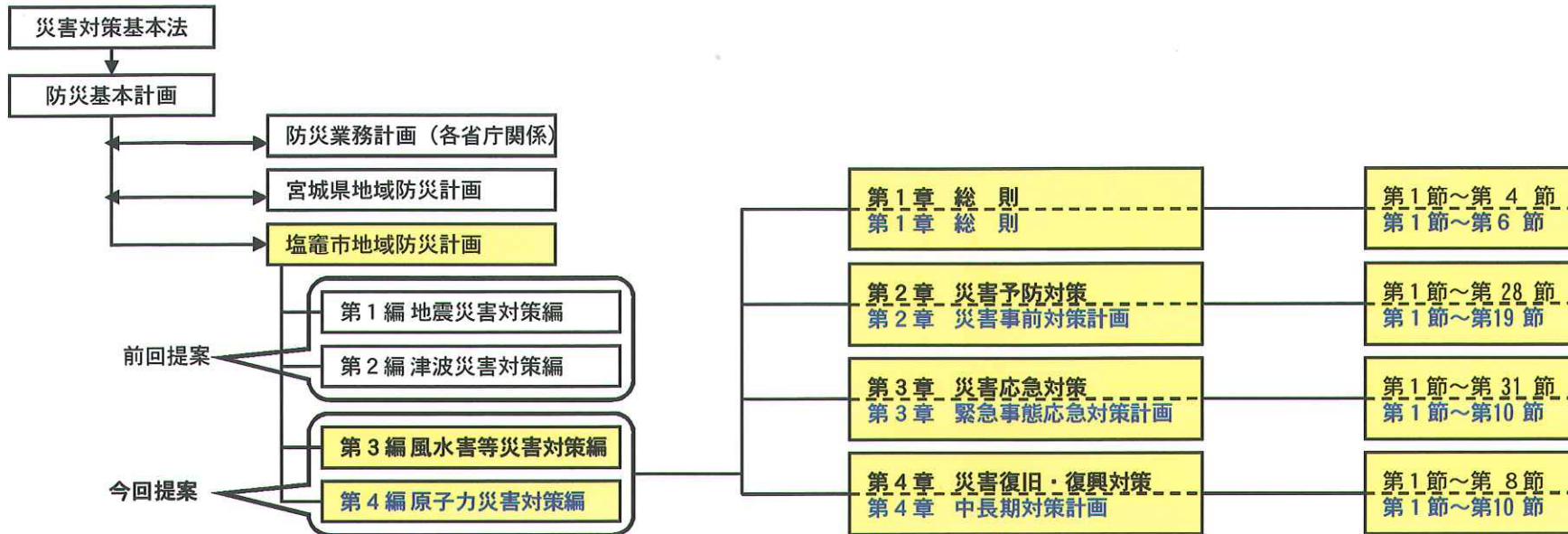
現防災計画の見直しにあたり、災害対策の強化や復興のさらなる発展を目指すため、以下の13項目を基本方針とする。

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 多様な主体の参画による防災体制の確立 <ul style="list-style-type: none"> ・市民や女性の参画による防災会議の開催等、多様な視点を取り入れた防災体制の確立 2. 男女共同参画による防災対策 <ul style="list-style-type: none"> ・防災、復興に係る政策等、あらゆる場面での女性参画の推進 3. 「減災」に向けた対策の推進 <ul style="list-style-type: none"> ・被害を最小限とする「減災」の考え方に基づく対策の推進 4. 公助・共助・自助が一体となって取り組む防災の推進 <ul style="list-style-type: none"> ・それぞれの責務・役割の明確化と連携による取り組みの強化 5. 避難行動要支援者対応 <ul style="list-style-type: none"> ・平時から要支援者の情報把握と、町内会等との情報共有 6. 被災者等への適時・的確な情報伝達 <ul style="list-style-type: none"> ・正確で分かりやすい情報の公表と伝達、広報活動の実施 | <ol style="list-style-type: none"> 7. 災害応急対策や災害復旧・復興を迅速かつ円滑に行うための体制整備 <ul style="list-style-type: none"> ・防災教育、防災訓練の充実、避難所整備等による地域防災力向上 8. 二次災害の防止 <ul style="list-style-type: none"> ・ライフライン等、迅速な応急復旧体制の整備による二次災害防止 9. 迅速かつ適切な災害廃棄物処理 <ul style="list-style-type: none"> ・大量の災害廃棄物の発生に備えた広域処理体制の確立 10. 大規模災害時における広域応援体制の充実・強化 <ul style="list-style-type: none"> ・広域相互応援協定や、多様な団体との応援協定締結 11. 情報通信ネットワークの耐災化、補完的機能の充実 <ul style="list-style-type: none"> ・伝達手段の耐震化、多重多様化の推進 12. 複合災害の考慮 <ul style="list-style-type: none"> ・2つ以上の災害が同時、連続して発生する「複合災害」の想定と準備 13. 円滑な復旧・復興 <ul style="list-style-type: none"> ・可能な限り迅速かつ円滑な復旧、復興への取り組み |
|--|--|

2. 塩竈市地域防災計画と各節の構成

(1) 塩竈市地域防災計画の構成

国及び県の防災基本計画では、新たに「原子力災害対策編」を策定していることから、本計画においてもこれらとの整合性を図るため、原子力災害対策編を策定する。



(2) 塩竈市地域防災計画の各節の構成

基本理念では、「公助」「共助」「自助」により、それぞれ役割、責務、連携を明確にし、生命、身体及び財産を保護することを目的としている。この理念を踏まえ、各節においても「公助」「共助」「自助」によるそれぞれの役割・責務を明確化し、地域防災力の向上、防災体制の整備を行うこととしている。

第 節 ○○○○



■ 塩竈市及び防災機関の役割 ■

各防災機関の役割と責務



■ 町内会及び自主防災組織、事業所等の役割 ■

町内会及び自主防災組織、事業所等の役割と責務



■ 塩竈市民等の役割 ■

市民の役割と責務

3. 風水害等・原子力災害対策編の主なポイント

(1) 作成にあたっての留意事項

塩竈市風水害等・原子力災害対策編は、宮城県地域防災計画（風水害等・原子力災害対策編）の修正、ならびに地域防災計画（風水害等・原子力災害対策編）作成マニュアル（市町村分 内閣府）等の内容と、塩竈市の地域特性等を勘案して作成する。

内 容		課 題
風水害等 災害対策編	①特別警報	・気象庁からの「特別警報」の周知徹底
	②土砂災害対策	・土砂災害警戒区域住民による地域ハザードマップの作成と、危険箇所や避難ルート等の確認
	③竜巻注意情報	・竜巻発生状況の提供と身を守るための準備行動
	④火山災害対策	・火山災害情報の提供
原子力 災害対策編	①災害発生時の事故情報	・迅速かつ正確な情報の収集方法
	②市民への情報提供	・速やかな市民への正確な情報提供
	③プルーム通過時	・プルーム通過時の対策 プルーム・・・放射性物質を含む大気、気体状あるいは粒子状の物質を含んだ空気の一団
協議 事項	避難活動	・避難勧告等の基準等

(2) 風水害等災害対策編 構成

■第1章 総則

- 第1節 計画の目的と構成
- 第2節 各機関の役割と業務大綱
- 第3節 塩竈市の概況
- 第4節 想定される災害

■第2章 災害予防対策

- 第1節 風水害等に強いまちづくり
- 第2節 都市の防災対策
- 第3節 建築物等の予防対策
- 第4節 ライフライン施設等の予防対策
- 第5節 防災知識の普及
- 第6節 防災訓練の実施
- 第7節 自主防災組織の育成
- 第8節 防災ボランティアの受入れ
- 第9節 企業等の防災対策の推進
- 第10節 情報通信網の整備
- 第11節 組織体制及び職員の配備体制の整備
- 第12節 防災拠点等の整備
- 第13節 相互応援体制の整備
- 第14節 医療救護体制の整備
- 第15節 緊急輸送体制の整備
- 第16節 避難対策
- 第17節 避難収容対策
- 第18節 食料、飲料水及び生活物資の確保
- 第19節 避難行動要支援者・外国人対応
- 第20節 複合災害対策
- 第21節 廃棄物対策
- 第22節 火災予防対策
- 第23節 林野火災予防対策
- 第24節 危険物等災害予防対策
- 第25節 海上災害予防対策
- 第26節 航空災害予防対策
- 第27節 鉄道災害予防対策
- 第28節 道路災害予防対策

■第3章 災害応急対策

- 第1節 防災活動体制
- 第2節 防災気象情報の伝達
- 第3節 情報の収集・伝達
- 第4節 通信・放送施設の確保
- 第5節 災害広報活動
- 第6節 警戒活動
- 第7節 相互応援体制
- 第8節 災害救助法の適用
- 第9節 自衛隊の災害派遣
- 第10節 救急・救助活動
- 第11節 医療救護活動
- 第12節 交通・輸送活動
- 第13節 ヘリコプターの活動
- 第14節 避難活動
- 第15節 応急仮設住宅等の確保
- 第16節 相談活動
- 第17節 避難行動要支援者・外国人対応
- 第18節 愛玩動物の収容対策
- 第19節 食料、飲料水及び生活必需品の調達・供給活動
- 第20節 防疫・保健衛生活動
- 第21節 遺体等の捜索・処理・埋葬
- 第22節 廃棄物処理活動
- 第23節 社会秩序維持活動
- 第24節 教育活動
- 第25節 防災資機材及び労働力の確保
- 第26節 公共土木施設等の応急対策
- 第27節 ライフライン施設等の応急復旧
- 第28節 農林水産業の応急対策
- 第29節 二次災害・複合災害防止対策
- 第30節 応急公用負担等の実施
- 第31節 防災ボランティア活動
- 第32節 海外からの支援の受入れ
- 第33節 火災応急対策
- 第34節 林野火災応急対策
- 第35節 危険物施設等の安全確保
- 第36節 海上災害応急対策
- 第37節 航空災害応急対策
- 第38節 鉄道災害応急対策
- 第39節 道路災害応急対策

■第4章 復旧・復興対策

- | | |
|---------------|----------------|
| 第1節 災害復旧・復興計画 | 第5節 都市基盤の復興対策 |
| 第2節 生活再建支援 | 第6節 義捐金の受入れ、配分 |
| 第3節 住宅復旧支援 | 第7節 激甚災害の指定 |
| 第4節 産業復興の支援 | 第8節 災害対応の検証 |

(3) 原子力災害対策編 構成

■第1章 総則

- 第1節 計画の目的と構成
- 第2節 計画の性格
- 第3節 計画構成及び周知徹底
- 第4節 計画の基礎とするべき災害の想定
- 第5節 原子力災害対策を重点的に実施すべき地域の範囲
- 第6節 防災関係機関の事務又は業務の大綱

■第2章 原子力災害事前対策

- 第1節 基本方針
- 第2節 迅速かつ円滑な災害応急対策、災害復旧への備え
- 第3節 情報の収集・連絡体制等の整備
- 第4節 緊急事態応急体制の整備
- 第5節 市民等への的確な情報伝達体制の整備
- 第6節 モニタリング体制等
- 第7節 複合災害に備えた体制の整備
- 第8節 人材及び防災資機材の確保等に係る連携
- 第9節 避難収容活動体制の整備
- 第11節 救助・救急及び消火資機材等の整備
- 第12節 緊急時医療体制等の整備
- 第13節 物資の調達、供給活動
- 第14節 行政機関の業務継続計画の策定
- 第15節 原子力防災に関する市民等に対する知識の普及と啓発
- 第16節 防災業務関係者の人材育成
- 第17節 防災訓練等の実施
- 第18節 核燃料物質等の運搬中の事故に対する対応
- 第19節 災害復旧への備え
- 10節 緊急輸送活動体制の整備

■第3章 緊急事態応急対策

- 第1節 基本方針
- 第2節 情報の収集・連絡、緊急連絡体制及び通信の確保
- 第3節 活動体制の確立
- 第4節 市民等への的確な情報伝達活動
- 第5節 屋内退避、避難収容等の防護活動
- 第6節 緊急輸送活動
- 第7節 救助・救急、消火及び医療活動
- 第8節 核燃料物質等の事業所外運搬中の事故に対する応急対策
- 第9節 自発的支援の受入れ等
- 第10節 行政機関の業務継続に係る措置

■第4章 原子力災害中長期対策

- 第1節 基本方針
- 第2節 緊急事態解除宣言後の対応
- 第3節 原子力災害事後対策実施区域における避難区域等の設定
- 第4節 放射性物質による環境汚染への対処
- 第5節 各種制限措置の解除
- 第6節 災害地域住民に係る記録等の作成
- 第7節 被災者等の生活再建等の支援
- 第8節 風評被害等の影響の軽減
- 第9節 被災中小企業等に対する支援
- 第10節 心身の健康相談体制の整備

(4) 主な風水害等災害対策

① 特別警報

- 公助**
 - 市全域のハザードマップの作成
 - 気象状況に応じた情報の収集・提供
- 共助**
 - 住民による地域ハザードマップの作成
 - 避難ルート・避難先の再確認
- 自助**
 - 情報収集と適切な対応
 - 地域ハザードマップによる確認

② 土砂災害対策

- 公助**
 - 対象地域のハザードマップの作成
 - 土砂災害警戒区域の周知・徹底
- 共助**
 - 住民による地域ハザードマップの作成
 - 危険区域・避難ルート・避難先の再確認
- 自助**
 - 地域ハザードマップによる確認
 - 対象崖地の再確認

③ 竜巻注意情報




- 公助**
 - 竜巻発生に関する気象情報収集
(竜巻発生ナウキャスト 別添資料1)
 - 状況に応じた情報提供
- 共助**
 - 堅牢な建物管理者の避難協力
- 自助**
 - 状況に応じ、堅牢な建物に避難
 - 住宅・倉庫等の建物の管理

④ 火山災害対策




- 公助**
 - 火山情報の収集
 - 状況に応じた情報提供
(火山警報等に関する資料 別添資料2)
- 共助**
 - 降灰時の除去作業
- 自助**
 - 情報の収集
 - 降灰時のマスク等の準備

(5) 主な原子力災害対策




① 災害時発生 of 事故情報

-  公助
共助 自助
・本市と関係機関相互の連携体制の確保
・警戒本部・災害対策本部の体制
-  共助
自助 公助
・正確な情報の収集
-  自助
公助 共助
・正確な情報の収集

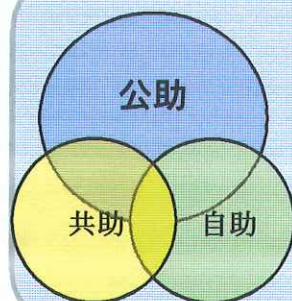
② 市民等への情報提供

-  公助
共助 自助
・原子力災害関連情報の把握
(SPEEDIネットワークシステム 別添資料3)
・正確かつきめ細やかな情報の提供
-  共助
自助 公助
・風評被害等に惑わされない正確な情報
収集と状況に応じた適切な行動
-  自助
公助 共助
・風評被害等に惑わされない正確な情報
収集と状況に応じた適切な行動

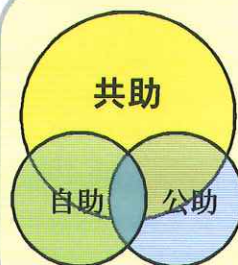
③ プルーム通過時

-  公助
共助 自助
・原子力災害関連情報の把握
(SPEEDIネットワークシステム 別添資料3)
・モニタリングの監視体制
-  共助
自助 公助
・プルーム通過時の屋外活動の自粛
・屋内避難に伴う食糧等の備蓄
-  自助
公助 共助
・プルーム通過時の屋外活動の自粛
・避難や防護対策時の混乱の抑制
・屋内避難に伴う食糧等の備蓄

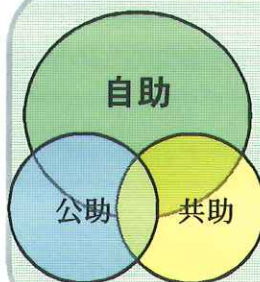
避難活動



- ・気象状況の収集及び伝達体制
- ・原子力災害関連情報の収集及び伝達体制
- ・避難勧告等の発令基準の整備



- ・正確な情報の収集
- ・状況に応じた適切な行動
- ・避難行動要支援者等への支援



- ・正確な情報の収集
- ・状況に応じた適切な行動
- ・避難に伴う食糧等の備蓄

本市避難勧告等発令の基準と市民等に求める行動(案)

・本市避難勧告等の発令基準

区分	大雨		高潮	暴風・波浪・暴風雪・大雪	津波	地震	噴火	電巻注意情報	原子力災害
	土砂災害	浸水害							
「特別警報」に係る事象	避難指示	①特別警報が発表されたとき	①特別警報が発表されたとき	①特別警報が発表されたとき	①特別警報が発表されたとき	①特別警報(特別警報)が発表されたとき	①特別警報(震度6弱の緊急地震速報)が発表されたとき	①特別警報が発表されたとき	退避 避難指示等については、内閣総理大臣が市長に指示
	避難勧告	①特別警報の予告情報が発表されたとき	①特別警報の予告情報が発表されたとき	①特別警報の予告情報が発表されたとき	①特別警報の予告情報が発表されたとき	①津波警報が発表されたとき ②津波注意報が発表され、津波到達予想時間に高潮や満潮位等の影響で、津波の高さが1mを超える潮位が想定されるとき	①地震により、大規模火災など複合した災害が発生し、重大な被害の恐れがあるとき	①特別警報の予告情報が発表されたとき	屋内退避 避難指示等については、内閣総理大臣が市長に指示
	注意喚起情報	①大雨警報発表が発表され、1時間後に15mm以上の降雨が予想されたとき ②大型の台風最接近の3時間前で、被害発生のおそれがあるとき ③土砂災害警戒情報が発表されたとき	①高潮警報が発表されたとき	①高潮、暴風、波浪、土砂災害、大雨等複合した警報が発表されたとき	①津波注意報が発表されたとき	①震度5弱以上の地震が発生したとき	①警報発表時(噴火による噴石や火山灰等の影響によって、被害発生のおそれがあるとき等)	①電巻注意情報が発表されたとき ②市域外(近隣地)で電巻が発生したとき	プルーム通過時放出された放射性物質を含む大気(プルーム)が通過のとき
「特別警報」以外の事象	避難指示							①「電巻発生確度ナウキャスト」で、市域が発生する地域(発生確度2)となったとき	
	避難勧告							①「電巻発生確度ナウキャスト」で、市域が発生する地域(発生確度1)となったとき	
	注意喚起情報								

・避難勧告発令等時の市民等の行動

区分	大雨		高潮	暴風・波浪・暴風雪・大雪	津波	地震	噴火	竜巻注意情報	原子力災害
	土砂災害	浸水害							
「特別警報」に係る事象	避難指示	①速やかな避難行動に移る。 ②避難のいとまがない場合は生命を守る最低限の行動を開始	①速やかな避難行動に移る。 ②避難のいとまがない場合は生命を守る最低限の行動を開始	①速やかな避難行動に移る。 ②避難のいとまがない場合は生命を守る最低限の行動を開始	①速やかな避難行動に移る。 ②避難のいとまがない場合は、自宅や隣接建物等のなるべく高い所へ、緊急的に避難するなど、生命を守る最低限の行動を開始	①机の下等、安全な場所へ避難を速やかに行なう。 ②避難のいとまがない場合は生命を守る最低限の行動を開始	①自宅や堅牢な建物内に避難	①自宅や堅牢な建物内に避難	退避
	避難勧告	①指定された避難所等への避難行動を開始 ②土砂災害指定区域外への迅速に避難 ③緊急時には、堅牢な建物等安全な場所へ避難	①指定された避難所等への避難行動を開始 ②屋外移動が危険な時は、自宅2階等安全な場所へ避難	①指定された避難所等への避難行動を開始 ②浸水区域外へ避難 ③屋外移動が危険な時は、自宅2階等へ避難	①指定された避難所等への避難行動を開始 ②直ちに指定された避難所への避難行動を開始 ③緊急時は、近くの高台（堅牢な建物）へ避難	①情報収集を行い、指定された避難所に限らず、安全な指定避難所等へ避難行動を開始	①自宅や安全な建物内に避難	①自宅や堅牢な建物内に避難	屋内退避 ①市民等は、屋内にとどまる。また、屋外の市民等は、自宅等に戻る。 ②建屋の機密性を高めるため目張り等の防護策を行う
	注意喚起情報	①家族との連絡、非常持ち出し品の用意等、避難準備を開始	①家族との連絡、非常持ち出し品の用意等、避難準備を開始	①家族との連絡、非常持ち出し品の用意等、避難準備を開始	①直ちに沿岸部から避難	①机の下等、安全な場所へ避難	①家族との連絡、非常持ち出し品の用意等、避難準備を開始	①自宅等安全な建物内に避難準備	ブルーム通過時 ①市民等は、屋内にとどまる。また、屋外の市民等は、自宅等に戻る。 ②建屋の機密性を高めるため目張り等の防護策を行う

竜巻から

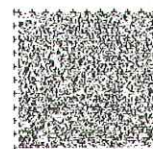
竜巻注意情報

身を守る

『竜巻注意情報』は竜巻の発生する“危険な気象状況”をお知らせして、身を守るための行動の準備を促すものです。



平成11年9月に愛知県豊橋市で発生した竜巻(豊橋市提供)



音声コード

竜巻とはこのような現象です



- 竜巻は、発達した積乱雲に伴って発生する激しい渦巻きです
- ろうと状や柱状の雲を伴っています
- 台風、寒冷前線、低気圧などに伴って発生します
- 短時間で狭い範囲に集中して甚大な被害をもたらします
被害は、長さ数km、幅数十～数百mの狭い範囲に集中します。
- 移動スピードが非常に速い場合があります
過去に発生した竜巻の中には、時速約90km (秒速25m) で移動したものもあります。

竜巻は甚大な被害をもたらします。

[地元気象台による現地調査写真など]



建物等の被害は防げませんが、身の安全を守るための対策は可能です!

『竜巻注意情報』で竜巻への注意を呼びかけます

竜巻発生の可能性に応じた段階的な情報発表を行います。

情報発表のタイミング

半日～1日前

「気象情報」発表

■「竜巻など激しい突風のおそれ」と明記します。

竜巻が発生しやすい気象状況かどうか事前に確認

数時間前

「雷注意報」発表

■落雷、ひょう等とともに、「竜巻」も明記します。

外出前に最新の注意報を確認し、注意喚起

0～1時間前

「竜巻注意情報」発表

■今、まさに竜巻の発生しやすい気象状況になっていることをお知らせします。

空の様子に注意し、積乱雲が近づく兆しを感じたら、ただちに身の安全を確保

竜巻発生!!



〇〇県竜巻注意情報 第1号
平成××年7月25日14時56分 △△地方気象台発表

〇〇県は、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、25日16時10分まで有効です。

いつまで注意が必要か明記しています。
(発表から約1時間が目安)

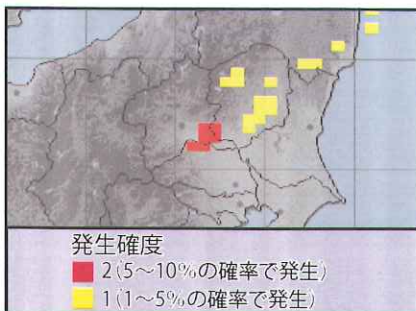
※「竜巻注意情報」は、「竜巻」だけでなく、発達した積乱雲に伴って発生する激しい突風(ダウンバースト・ガストフロント)も対象としています。

常時(10分毎)

「竜巻発生確度ナウキャスト」

■ナウキャストで詳細な領域を把握できます。

戶外では、携帯電話サービスで最新のナウキャストを随時確認



激しい突風が発生する可能性が高い領域を2段階の発生確度で表します。

(PC) <http://www.jma.go.jp/jp/radnowc/>

(携帯) <http://www.jma.go.jp/jp/bosaijoho/m/radnowc/>



現在の観測・予測技術では、竜巻等激しい突風の発生を事前に予測できない場合もあります。

『竜巻注意情報』が発表されたら・・・

特に

- ・人が大勢集まる屋外行事
- ・テントの使用や、子供、高齢者を含む屋外活動
- ・高所、クレーン、足場等での作業

のように、安全確保にある程度の時間を要する場合には、早めの避難開始を心がけてください。

**発達した積乱雲の
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。**

「発達した積乱雲の近づく兆し」とは・・・

以下のような状況になると、竜巻の発生するような発達した積乱雲が、あなたの間近まで近づいている可能性があります。

- ◆ **真っ黒い雲**が近づき、周囲が**急に暗くなる**。
- ◆ **雷鳴**が聞こえたり、**雷光**が見えたりする。
- ◆ ヒヤッとした**冷たい風**が吹き出す。
- ◆ **大粒の雨**や「**ひょう**」が降り出す。

ひょう



(注) 発達した積乱雲が近づいた場合の代表的な現象を記したものです。しかし、これらの現象が必ず発生するとは限りませんし、はっきりしない場合もあります。異変を感じたら、早めの避難を心がけてください。

身の安全を確保するためには・・・

『竜巻注意情報』の発表から約1時間は注意してください。
危険な気象状態が続く場合は、改めて情報を発表します。

「竜巻」が間近に迫ったら・・・

すぐに身を守るための行動をとってください!

屋外では 頑丈な構造物の物陰に入って、身を小さくする。

屋外では 物置や車庫・プレハブ(仮設建築物)の中は**危険**。

屋外では シャッターを閉める。

屋内では 家の1階の窓のない部屋に移動する。

屋内では 窓やカーテンを閉める。

屋内では 窓から離れる。大きなガラス窓の下や周囲は大変**危険**。

屋外では 電柱や太い樹木であっても倒壊することがあり、**危険**。

屋内では 丈夫な机やテーブルの下に入るなど、身を小さくして頭を守る。

「竜巻」に遭遇した人の声

このような場合には、あなたの身に危険が迫っています!

“ゴー”という音がしたのでいつもと違うと感じた。

山すそが見えないほど**真っ黒い雲の底がろうと状に垂れ下がり、トタンのようなものを巻き上げながら進んでいくのを見た。**

掃除機で吸っているようだった。**トタンとか発泡スチロールとか色々なゴミが飛んでいた。**

札幌管区気象台・災害時気象調査報告「平成18年11月7日から9日に北海道(佐呂間町他)で発生した竜巻等の突風」より

沖縄・下地島空港付近で観測されたとるうと雲

※気象庁では、竜巻によると思われる突風災害が発生すると、現象解明のため、地元気象台が現地調査を行っています。

「竜巻」が間近に迫ったら・・・

すぐに身を守るための行動をとってください!

屋外では 頑丈な構造物の物陰に入って、身を小さくする。

屋外では 物置や車庫・プレハブ(仮設建築物)の中は**危険**。

屋外では シャッターを閉める。

屋内では 家の1階の窓のない部屋に移動する。

屋内では 窓やカーテンを閉める。

屋内では 窓から離れる。大きなガラス窓の下や周囲は大変**危険**。

屋外では 電柱や太い樹木であっても倒壊することがあり、**危険**。

屋内では 丈夫な机やテーブルの下に入るなど、身を小さくして頭を守る。

「竜巻」に遭遇した人の声

このような場合には、あなたの身に危険が迫っています!

“ゴー”という音がしたのでいつもと違うと感じた。

山すそが見えないほど真っ黒い雲の底がろうと状に垂れ下がり、トタンのようなものを巻き上げながら進んでいくのを見た。

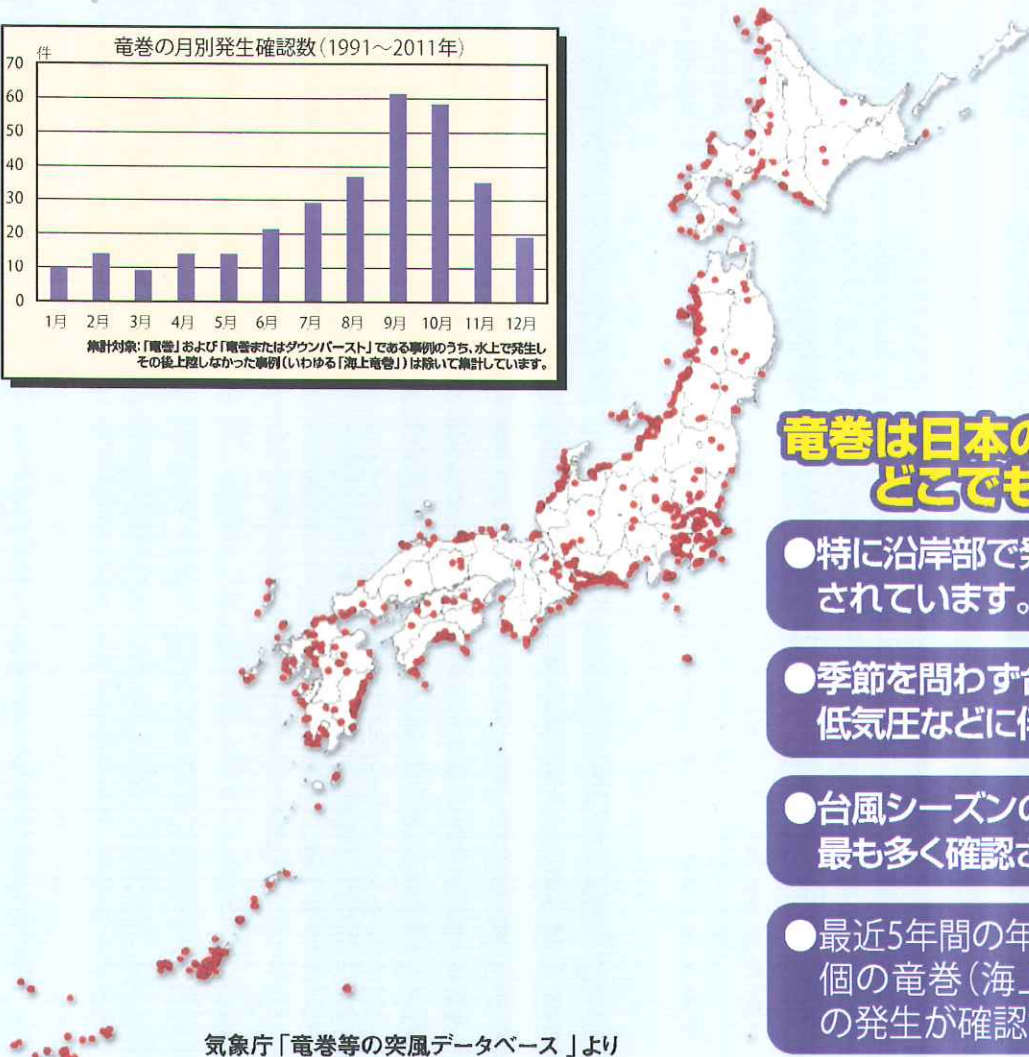
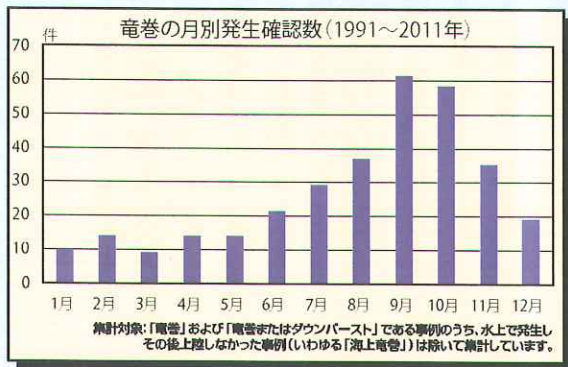
掃除機で吸っているようだった。トタンとか発泡スチロールとか色々なゴミが飛んでいた。

札幌管区気象台・災害時気象調査報告 | 平成18年11月7日から9日に北海道(佐呂間町他)で発生した竜巻等の突風より

沖縄・下地島空港付近で観測されたとるうと雲

※気象庁では、竜巻によると思われる突風災害が発生すると、現象解明のため、地元気象台が現地調査を行っています。

日本で発生する竜巻は・・・



気象庁「竜巻等の突風データベース」より

竜巻は日本のどこでも発生します。

- 特に沿岸部で発生が多く確認されています。
- 季節を問わず台風、寒冷前線、低気圧などに伴い発生します。
- 台風シーズンの9月に発生が最も多く確認されています。
- 最近5年間の年間平均で、約23個の竜巻(海上竜巻をのぞく)の発生が確認されています。

日本における主な竜巻災害〔1990年以降〕

発生日時	発生場所 被害場所	*1 Fスケール	被害		
			長さ	最大幅	*2 死傷者/家屋被害
2012年5月6日12時35分頃	茨城県常総市 茨城県つくば市	F3	17km	500m	死者1名、負傷者37名、全壊76棟、半壊158棟
2011年11月18日19時10分頃	鹿児島県大島郡徳之島町	F2	0.6km	100m	死者3名、全壊1棟
2006年11月7日13時23分	北海道佐呂間町	F3	1.4km	300m	死者9名、負傷者31名、全壊7棟、半壊7棟
2006年9月17日14時03分	宮城県延岡市	F2	7.5km	300m	死者3名、負傷者143名、全壊79棟、半壊348棟
1999年9月24日11時07分	愛知県豊橋市	F3	18.0km	550m	負傷者415名、全壊40棟、半壊309棟
1990年12月11日19時13分	千葉県茂原市	F3	6.5km	1200m	死者1名、負傷者73名、全壊82棟、半壊161棟
1990年2月19日15時15分頃	鹿児島県枕崎市	F2～3	3.0～4.0km	200m	死者1名、負傷者18名、全壊29棟、半壊88棟

*1 Fスケール(藤田スケール):竜巻などの強さを示す指標。被害状況から竜巻の強さ・規模を推定する際に利用されます。

*2 死傷者/家屋被害は防災機関等の資料を基に集計しました。竜巻以外の被害も含まれている場合があります。



気象庁

Japan Meteorological Agency

〒100-8122 東京都千代田区大手町1-3-4

TEL:03-3212-8341(代表)

FAX:03-6689-2917(耳の不自由な方向け)

<http://www.jma.go.jp/>

火山噴火から身を守るための情報

噴火警報と噴火警戒レベル

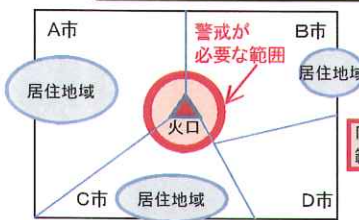


霧島山(新燃岳)

噴火警報

気象庁は、火山災害軽減のため、全国110の活火山を対象として **噴火警報** を発表しています。噴火警報は、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、下図の **○** の範囲)を明示して発表します。なお、「警戒が必要な範囲」が居住地域まで及ぶ場合に発表する「噴火警報(居住地域)」を **特別警報** として位置づけています。

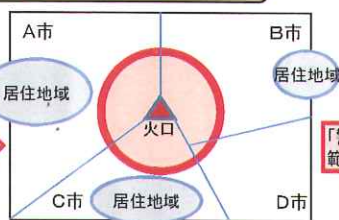
「警戒が必要な範囲」が火口周辺に限られる



噴火警報(火口周辺)

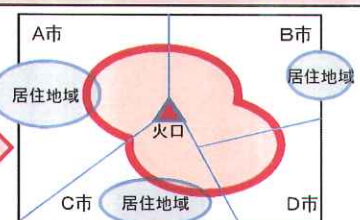
入山規制等が必要な市町村:
A市、B市、C市

「警戒が必要な範囲」が居住地域まで及ぶ



噴火警報(火口周辺)

入山規制等が必要な市町村:
A市、B市、C市、D市



噴火警報(居住地域)*

避難等が必要な市町村:A市、C市
入山規制等が必要な市町村:B市、D市

*噴火警報(居住地域)を特別警報に位置づけています。

○「警戒が必要な範囲」は必ずしも同心円であるとは限らず、火山活動の各段階に対して火山ハザードマップ等に基づいて設定されています。詳しくは地元の市町村や気象台にお気軽にお問い合わせください。
○各火山のリーフレットもご確認ください。http://www.seisvol.kishou.go.jp/tokyo/keikailevel.html

噴火警報が対象としている主な火山現象

大きな噴石

爆発的な噴火によって火口から吹き飛ばされた直径約50cm以上の大きな岩石等は、風の影響を受けずに弾道を描いて飛散して短時間で落下し、建物の屋根を打ち破るほどの破壊力を持っています。

火砕流

高温の火砕物(火山灰、軽石等)と高温のガスが一体となって猛スピードで山腹を駆け下る現象です。温度数百度、最大時速100km以上にも達し、その通過域では焼失・破壊など壊滅的な被害が生じます。

融雪型火山泥流

噴火に伴う火砕流等の熱によって積雪が融け、大量の水と土砂が一体となって高速で流れ下る現象です。時速60kmを超えることもあり、積雪の状況によっては谷筋や沢沿いをはるか遠方まで一気に流下し、通過域では壊滅的な被害が生じます。

噴火警報では、主にこれらの現象に対する「警戒が必要な範囲」を発表します。これらの現象は、発生を確認してから避難するのでは間に合わないため、噴火警報を活用した事前の避難や入山規制等が必要です。

大きな噴石



浅間山

火砕流

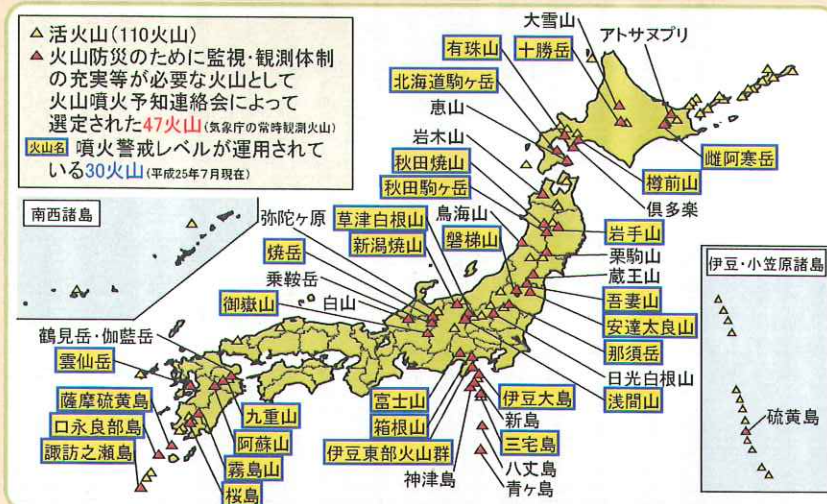


雲仙岳

噴火警戒レベル

- 各レベルには、「警戒が必要な範囲」を踏まえて、防災機関等の行動が5段階のキーワード(「避難」、「避難準備」、「入山規制」、「火口周辺規制」、「平常」)として示されています。
- 「警戒が必要な範囲」が居住地域まで及ぶレベル5(避難)及びレベル4(避難準備)については、**特別警報**として「**噴火警報(居住地域)**」で発表します。
- 「警戒が必要な範囲」が火口周辺に限られるレベル3(入山規制)及びレベル2(火口周辺規制)については、「**噴火警報(火口周辺)**」で発表します。
- 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」については、地元の火山防災協議会における避難計画の共同検討を通じて、市町村や都道府県の地域防災計画に定められています。

種別	名称	対象範囲	レベルとキーワード		説明			
			レベル	キーワード	火山活動の状況	住民等の行動	登山者・入山者への対応	
特別警報	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。	危険な居住地域からの避難等が必要(状況に応じて対象地域や方法を判断)。	
			レベル4	避難準備		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)。	警戒が必要な居住地域での避難の準備、災害時要援護者の避難等が必要(状況に応じて対象地域を判断)。	
警報	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	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。	通常の生活(今後の火山活動の推移に注意。入山規制)。状況に応じて災害時要援護者の避難準備等。	登山禁止・入山規制等、危険な地域への立入規制等(状況に応じて規制範囲を判断)。
		火口周辺	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。	通常の生活。	火口周辺への立入規制等(状況に応じて火口周辺の規制範囲を判断)。
予報	噴火予報	火口内等	レベル1	平常		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)。	通常の生活。	特になし(状況に応じて火口内への立入規制等)。



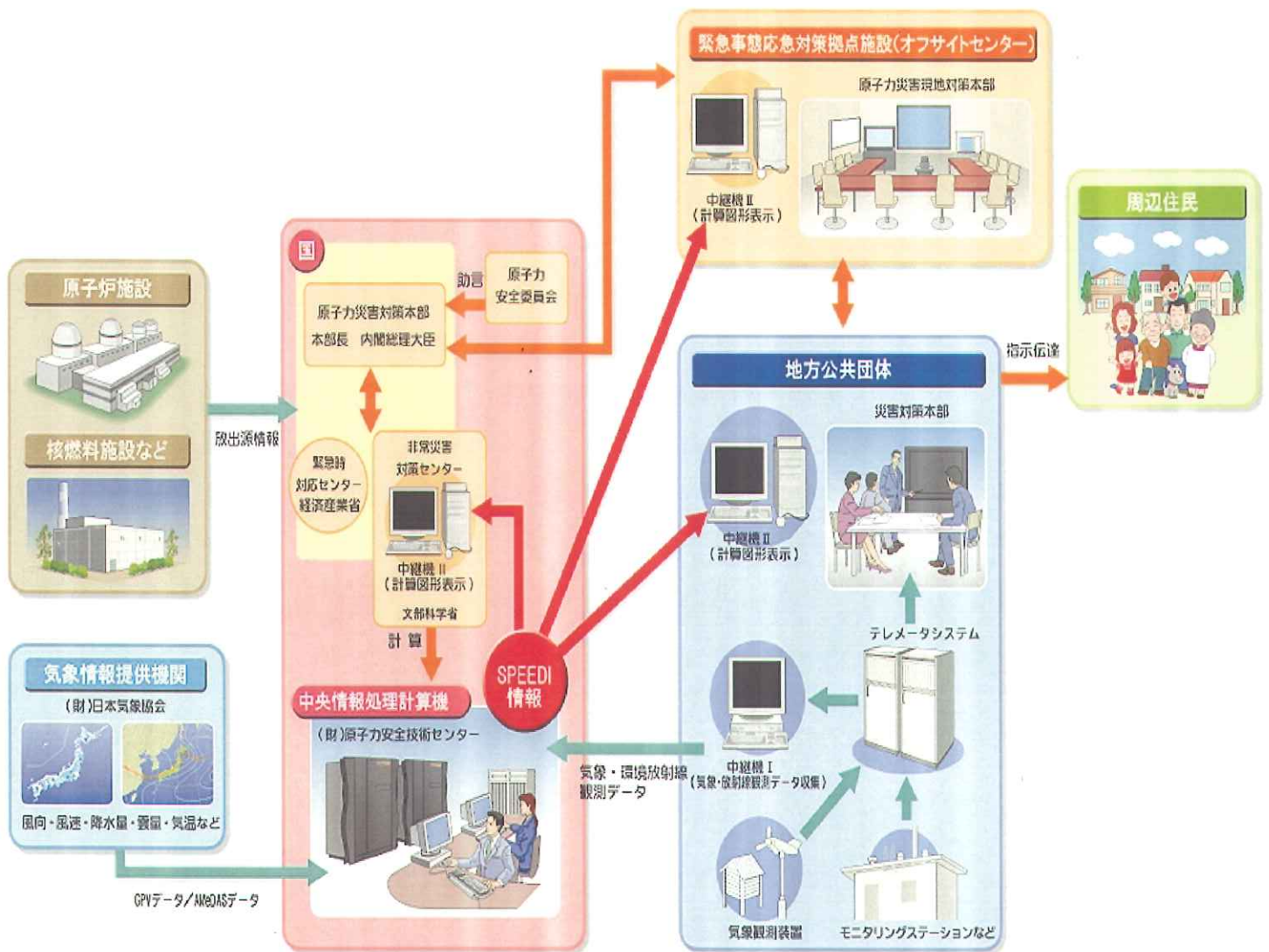
- 「火山防災のために監視・観測体制の充実等が必要な火山」として火山噴火予知連絡会によって**47火山**が選定されています。
- 気象庁では、これら47火山に観測施設を整備し、関係機関の協力も得て、「常時観測火山」として24時間体制で火山活動を監視しています。
- 常時観測火山については、国全体の「防災基本計画」に基づき、地元の都道府県・市町村・气象台・砂防部局・火山専門家等の関係機関が協力して**火山防災協議会**を設置・開催し、噴火シナリオや火山ハザードマップを用い、**避難計画**(いつ・どこから誰が・どこへ・どのように避難するか)の共同検討を通じて、**噴火警戒レベル**(いつ・どこから誰が避難するか)の設定・改善を共同で進めていきます。



SPEEDIネットワークシステム

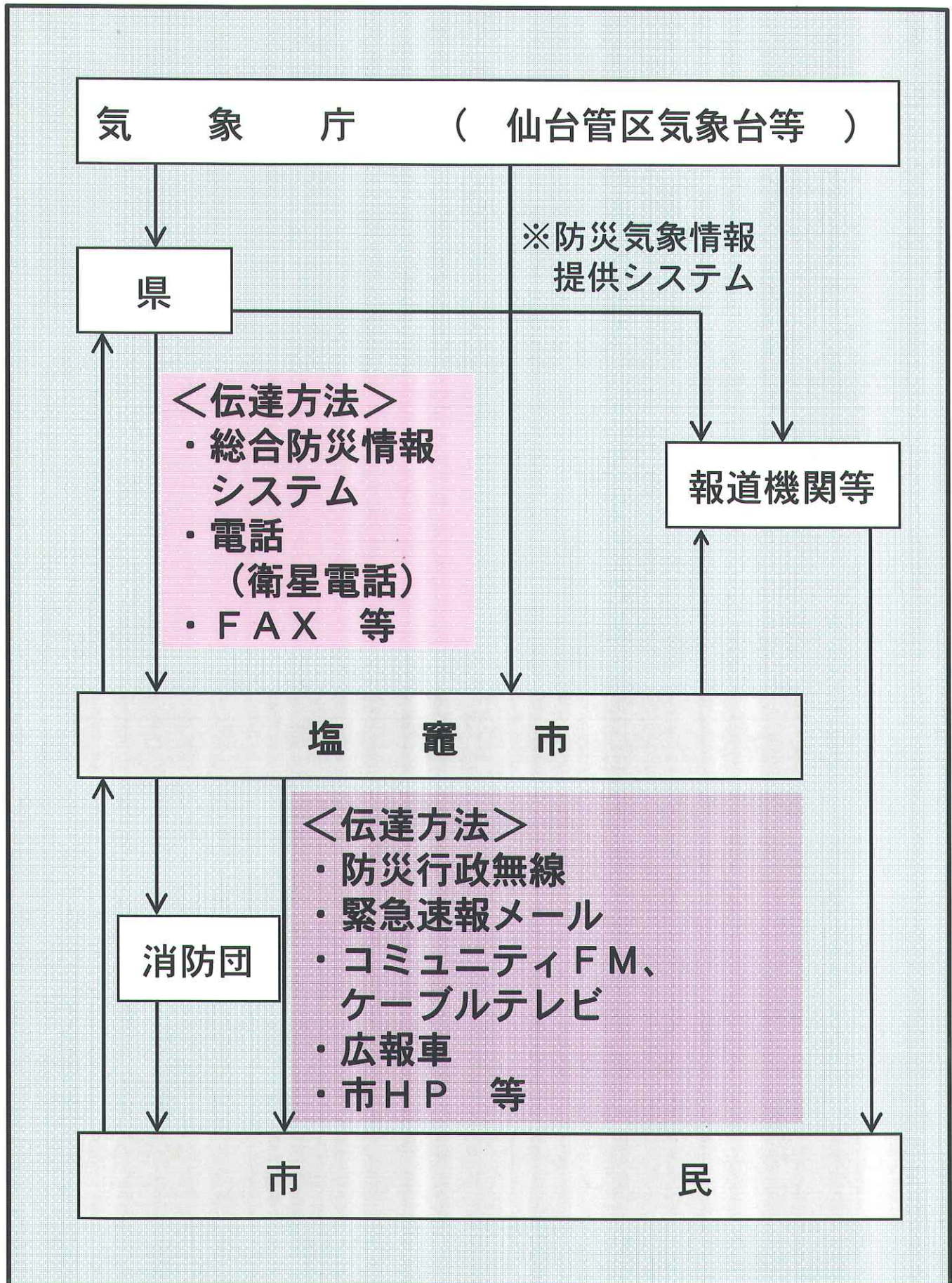
System for Prediction of Environmental Emergency Dose Information

原子力発電所などから大量の放射性物質が放出されたり、そのおそれがあるという緊急事態に、周辺環境における放射性物質の大気中濃度および被ばく線量など環境への影響を、放出源情報、気象条件および地形データを基に迅速に予測するシステムです。



これらの結果は、ネットワークを介して原子力規制委員会、関係道府県およびオフサイトセンターに迅速に提供され、防災対策を講じるための重要な情報として活用されます。

風水害等災害対策編・情報伝達系統図



原子力災害対策編・情報伝達系統図

