

竜巻の特徴

(特徴)

- 竜巻の発生件数は、年間10数個から20個程度。
- 発現時間は、数分から数十分程度と短い。
- 直径は数十～数百mで、数kmに渡ってほぼ直線的に移動。
- 風速によっては住家の倒壊等の大きな被害。

(竜巻に遭遇する頻度)

- 台風、大雨、大雪等他の気象災害と比較して、竜巻に遭遇する頻度は極めて低い。
- ⇒住民や市町村にとっては、経験が少なく、対応が困難な災害である。

(竜巻注意情報の予測精度)

- 適中率が低い、対象範囲が都道府県と広域である等予測精度が低い。
- ⇒住民や市町村にとっては、具体的な行動がとりにくい。

5月6日に発生した竜巻被害から得られた課題

(市町村の対応についての課題)

- 竜巻の発生が突然であったため、防災体制をとることが困難であった。
- 竜巻注意情報の予測精度は低いので、具体的な行動がとれない。
- 竜巻注意情報の情報伝達に当たっては、予測精度の低い情報を頻繁に流すことで、誤情報が続き、情報の信頼性が失われることが危惧され、対応が難しい。
- 今後の課題として、被災地方公共団体から、竜巻注意情報の住民への的確な伝達、竜巻対策の指針の策定、竜巻に関する防災知識の普及啓発等が必要との意見があった。

(住民の対応についての課題)

- 事前情報を得て、何らかの危険回避行動をとる住民もいる一方、適切な行動につながらない住民もいる。
- 気象の異変により、何らかの危険回避行動をとる住民は多くなる。
- 竜巻注意情報発表時、竜巻遭遇時において、身の安全を確保する行動のとれない住民もいる。
- 朝のニュースや天気予報で雷や竜巻等突風の可能性を覚知した人に比べ、竜巻注意情報を覚知した人は半数であり、竜巻注意情報を入手した人は少ない。
- 竜巻注意情報を希望する住民は多い。

竜巻等突風に対する住民、市町村及び国の今後の取組

1 当面の取組－竜巻注意情報の活用－

住民

≪住民の対応≫

- 竜巻等突風から身の安全を守ることが何よりも重要。
- 竜巻等突風に遭遇する確率は低いものの、竜巻注意情報発表後は、特に、気象の変化に十分注意し、その時々状況に適切な対応行動をとることが必要。
- ⇒考えられる当面の対応例として、「竜巻注意情報発表時」、「積乱雲が近づく兆しを察知した時」、「竜巻の接近を認知した時」の対応行動例を記載。

≪事前準備≫

- 竜巻注意情報発表時や竜巻遭遇時に備えて、各状況時の対応行動について理解しておくとともに、情報の入手手段等について確認・確保しておくことが必要。

市町村

≪市町村の対応≫

- 住民が適切な対応行動をとるためには、市町村から住民へ適切な情報伝達を行うことが必要。
- 市町村が、住民に対して情報提供する場合には、可能な範囲で、住民が対応行動を取りやすいよう市町村単位の情報の付加等を行うことが望ましい。
- ⇒「竜巻注意情報発表時」「その後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の範囲に入った時」、「当該市町村内及び周辺において竜巻が発生した時」
- 上記の各段階の情報を受けた市町村における、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、社会福祉施設及び集客施設への情報伝達や、住民への防災行政無線や登録型携帯メール等を用いた情報伝達など、考えられる当面の対応例を記載。

≪事前準備≫

- あらかじめ当該市町村における対応方針を決めておくことや、竜巻注意情報等の伝達を行う場合は、円滑な情報伝達の準備が必要。
- 防災担当者の十分な理解と住民への周知に努めることが必要。

支援

支援

国において直ちに実施すべき取組

- ①竜巻等突風に関する普及啓発の推進
 - 普及啓発資料の作成、国民、関係機関等への周知 等
- ②防災担当者の竜巻等突風に関する理解の向上
 - 防災啓発資料の周知による、地方公共団体職員等に対する竜巻等突風時の対応方針についての普及啓発の推進 等
- ③竜巻注意情報の住民への適切な情報伝達に関する対応
 - 地方公共団体における住民に対する情報伝達手段の整備に関する基本的な考え方の作成 等
- ④重要施設等における安全対策の推進
 - 重要施設、公共交通機関、建設業団体等に対し、竜巻等突風対策の通知等の実施 等

2 中期的な取組（1～2年程度を目途に一定の成果）

(1) 竜巻注意情報等の予測精度を向上させるための方策

- ①現在の竜巻注意情報等の予測精度向上に向けた取組
 - 全国20ヶ所ある気象レーダーのドップラー化
 - XRAIN(XバンドMPレーダネットワーク)の観測データを用いたメソサイクロン検出手法の開発 等
- ②竜巻等突風を予測する情報の更なる精度向上等に向けた研究・開発
- ③竜巻等突風の目撃情報の活用（米国スポッター制度を参考）
- ④竜巻の強さ（藤田スケール）の評定に関する改善

(2) 人的被害を軽減させるための方策

- ①住民に対する適切な情報伝達及び住民の適切な対応行動の推進
 - 地方公共団体における住民等への情報伝達手段の整備等の促進
 - 竜巻等突風予測に係る情報発表体系の見直し
 - 竜巻等突風に関する避難に関する方策の検討
- ② 防災担当者の竜巻等突風に関する対応能力の向上

(3) 物的被害を軽減させるための方策

- 竜巻等による飛来物に対する建築物の外装材の評価手法の検討
- ガラスの安全対策等の学校施設の防災機能の強化 等

(4) 被災者支援に関する取組

- 全国知事会の要望を踏まえ、被災者の公平性が確保されるよう、被災者生活再建支援法の在り方について早急に検討 等