

## アメリカで発生する竜巻被害について（その 2）

ニューヨーク事務所

2014 年 2 月に配信したメールマガジン 86 号では、アメリカの竜巻被害の概要や連邦政府の対応などについて報告を行いました。今回のメールマガジンでは、2013 年 5 月に発生した竜巻で大きな被害を受けたオクラホマ州の対応を報告します。

### 竜巻災害への対応と被害状況

オクラホマ州は Emergency Operations Plan を策定しており、同計画において危機発生時における州政府の各機関の役割が示されています。危機発生時に、州危機管理省（Department of Emergency Management）長官は、州知事に代わって各機関への指示や調整を行うこととされています。

2013 年 5 月 19 日、20 日、31 日に、オクラホマ州では 3 つの強い竜巻が相次いで発生しました。5 月 19 日の竜巻による被害発生を受け、州危機管理省は災害対応のために関係部局との調整を開始し、フォーリン州知事は州内の 16 郡（County）に対して非常事態宣言を発しました。また、21 日には、州知事から連邦政府への支援要請により、州内の 5 郡に対する連邦政府の支援が承認されました。連邦政府の支援の承認は、5 月 31 日の竜巻被害（5 月 28 日から 6 月 2 日までの暴風雨被害を含む。）まで適用され、対象地域は 6 郡に拡大されました。

被害状況については州危機管理省から逐一報告され、5 月 19 日から 20 日にかけては、幅約 1.3 マイル（約 2.1 km）、長さ約 17 マイル（約 27.2 km）に渡って移動した竜巻により、死者 26 人、負傷者 387 人、全壊家屋 1,248 棟、重度・軽度の損壊家屋 1,092 棟の被害がもたらされました。5 月 31 日には、幅約 2.6 マイル（約 4.2 km）、長さ約 16.2 マイル（約 25.9 km）に渡って移動した竜巻により、死者 8 人、負傷者 121 人、全壊家屋 52 棟、重度・軽度の損壊家屋 352 棟の被害（5 月 28 日から 6 月 2 日までの暴風雨被害を含む。）がもたらされました。



ムーア市内の竜巻被害状況

### 被災者に対する支援

竜巻被害の発生以降、州を越えて 30 以上の緊急医療機関から救急車が出動し、救急患者の搬送やレスキュー活動に従事しました。州保健省（Department of Health）は、犠牲者の死亡証明書の発行手数料を期限を設けて無料とし、竜巻被害の大きかったムーア市

内に仮設の証明書発行所を設置しました。また、被災地域では、各郡の保健部局で被災者やボランティアに対して破傷風の予防接種が行われました。ボランティアは州の内外から広く募集され、2013 年 5 月末の段階で 6,000 人以上が登録されました。

州福祉省 (Department of Human Services) は、低所得者向けの食費補助制度である Supplemental Nutrition Assistance Program (SNAP) 制度を被災者向けにアレンジし、Disaster-SNAP として被災者に対する期間限定の食費補助を行ないました。また、同省内の児童支援部局では子どもがいる世帯の支援のため、竜巻によりデビットカードを紛失した被災者に対して新しいカードを無償で提供しました。

この竜巻被害に伴う保険の申請件数はおよそ 10 万件に上り、保険金の支払いが認定された金額は 16 億ドルに達しました。2012 年に認定された竜巻を含む暴風雨による保険金額は約 149 億ドルであったことから、今回の竜巻被害による認定額はその 1 割強に達しています。州では州保険省 (Insurance Department) が保険情報の周知や保険の取扱免許の付与、保険金詐欺の予防・摘発などを行っており、竜巻被害発生後は消費者支援指導センターの被災地への設置や、反詐欺対策チームの結成等により被災者の支援や保護にあたりました。

## 被災地域の環境の復旧

竜巻の影響によって路上などに散乱したがれき撤去作業は、州交通省 (Department of Transportation) や州有料道路局 (Turnpike Authority) などによって行われました。除去費用については連邦危機管理庁 (Federal Emergency Management Agency) から補助金が出されることとなっており、最初の 30 日間については除去費用の 85% が連邦危機管理庁から支出されます。私有地内のがれきの撤去については各個人が加入している保険により費用が支払われますが、一般的に樹木などの自然物の残骸については保険の対象となっておりません。そのため、州環境省 (Department of Environmental Quality) では、連邦危機管理庁などの自然物の撤去を実施している機関を紹介しています。また、散乱したがれきが環境に影響を与える可能性を考慮し、州環境省は被災地周辺の空気中の有害物質の測定や、敷地内に井戸を保有する世帯に対する水質調査を実施し、竜巻災害後の環境保全に努めています。

竜巻による被害は、住民や建物だけではなく家畜やペットにも及んでいます。被災地域では飼い主と離れ離れになった動物がいるため、州農林食料省 (Department of Agriculture, Food and Forestry) は、獣医やボランティアらと協力して家畜やペットの身元確認や飼い主への情報提供などを行なっています。また、飼い主を探す際には Facebook といった SNS を利用し、広く情報を公開しています。

## 竜巻による被害の特徴

アメリカでは、2012 年に北東部に上陸したサンディのようなハリケーンによる被害も度々発生しますが、ハリケーンと竜巻ではその特徴や性質の違いから被害状況も異なります。

ハリケーンは、水平方向にかけて数 100 キロメートルから 1,000 キロメートル前後の範囲に広がり、広範囲に大雨、洪水、暴風、高波や高潮をもたらし、1、2 週間程度持続します。また、広がりが大きいため気圧や気温等の観測データが得やすく、進路の予想を行うことができます。

一方、竜巻の範囲は数 10 メートルから数 100 メートルと狭く、直線上に進んでごく狭い範囲に壊滅的な被害をもたらす、数 10 分から数時間ほどで消滅します。また、スケールが小さいために発生する場所やタイミングを特定することは困難です。竜巻による被害は突風によるものが大きく、竜巻の強度を分類する EF スケールにおいて 6 段階中最高レベルである EF5 の竜巻の場合、強固な建造物は基礎からさらわれてペしゃんこになり、自動車サイズの物体はミサイルの様に上空を 100 メートル以上飛んでいくとされています。

ハリケーンの被害に比べ、竜巻の被害は範囲が限定的で短時間で過ぎ去るものの、圧倒的な破壊力を持っています。2013 年 5 月 20 日にオクラホマ州を襲った竜巻は、発生から 1 時間足らずで消滅したものの、小学校や病院を直撃し、甚大な被害をもたらしました。

2014 年になって数件の竜巻は発生しているものの、1 月 26 日時点で犠牲者が出るような大きな被害はいまだ発生していません。しかし、春からのトルネードシーズンを迎えるに当たり、竜巻の発生件数が増加することが予想されます。竜巻の発生はアメリカの地理的特徴上避けることはできないものですが、犠牲者が出ず、被害も最小限に抑えられることを願っています。

CLAIR

(酒井所長補佐 総務省派遣)