



国立大学リスクマネジメント情報

2012(平成24)年5月号 (2015.9.28 修正)

<http://www.janu-s.co.jp/>

特集テーマ

竜巻被害と保険適用

本年5月6日に発生した竜巻では、茨城県、栃木県、福島県で大きな被害が発生しました。

幸い、大学関連施設には、竜巻による直接の大きな被害はなかったようですが、一部の大学で停電による被害がありました。

本号では、竜巻の被害と保険適用について取り上げます。

1. 竜巻による被害

1) 5月6日に発生した竜巻の被害

5月6日に発生した竜巻は、気象庁の発表によると次のとおりです。

- ①茨城県つくば市・常総市（長さ約17km、幅約500m）〈F2〉
- ②栃木県真岡市・益子町・茂木町・茨城県常陸大宮市（長さ約31km、幅約650m）〈F1～2〉
- ③茨城県筑西市・桜川市（長さ約21km、幅約600m）〈F1〉
- ④福島県大沼郡会津美里町（長さ約2km、幅約300m）〈F0〉

これらの竜巻により、死者1人、負傷者52人、建物の損壊約2,110棟の被害が生じました。

また、この竜巻や、この日の突風、ヒョウ、雷等により、茨城、栃木、群馬、東京、埼玉、千葉、神奈川、静岡の約3万4千世帯で停電が発生しました。

F0	テレビのアンテナなどの弱い構造物が倒れる。小枝が折れ、根の浅い木が傾くことがある。非住家が壊れるかもしれない。
F1	屋根瓦が飛び、ガラス窓が割れる。ビニールハウスの被害甚大。根の弱い木は倒れ、強い木は幹が折れたりする。走っている自動車が横風を受けると、道から吹き落とされる。
F2	住家の屋根がはぎとられ、弱い非住家は倒壊する。大木が倒れたり、ねじ切られる。自動車が道から吹き飛ばされ、車が脱線することがある。
F3	壁が押し倒され住家が倒壊する。非住家はバラバラになって飛散し、鉄骨づくりでもつぶれる。汽車は転覆し、自動車はもち上げられて飛ばされる。森林の大木でも、大半折れるか倒れるかし、引き抜かれることもある。

※F4、F5は省略

2) 過去の竜巻被害

気象庁によれば、これまでもかなり頻繁に、日本各地で竜巻が発生していることが分かります。

<死者被害が発生した竜巻等> (1990年以降)

年月日	区別	場所	Fスケール	被害概要
2011.11.18	竜巻	鹿児島県大島郡徳之島町	F2	死者3、住宅1、非住宅1
2008.7.27	ガストフロント	福井県敦賀市	F0	死者1、負傷9、大型テントが飛ばされ死亡、負傷
2006.11.7	竜巻	北海道網走支庁佐呂間町	F3	死者9、負傷31、住宅39、非住宅70
2006.9.17	竜巻	宮崎県延岡市	F2	死者3、負傷143、住宅1180、非住宅80
2005.12.25	その他	山形県酒田市	F1	死者5、負傷33、住宅4、非住宅3、列車脱線転覆
2003.10.13	ダウンバースト	茨城県神栖市	F1～F2	死者3、負傷143、住宅1180、非住宅80
1997.10.14	竜巻	長崎県杵岐郡郷ノ浦町	F1～F2	死者1、住宅2、非住宅2、船舶沈没1、損壊2
1996.7.15	ダウンバースト	茨城県下館市	F1～F2	死者1、負傷19、住宅425、非住宅265
1990.12.11	竜巻	千葉県茂原市	F3	死者1、負傷73、住宅1747、マイクロバス浮かび回転
1990.2.19	竜巻	鹿児島県枕崎市	F2～F3	死者1、負傷18、住宅383

※ 気象庁ホームページ 竜巻等のデータベース 年代別の事例一覧から作成

(<http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/data/bosai/tornado/index.html>)



2. 竜巻等の突風による被害と保険適用

1) 建物、動産の被害

竜巻等の突風、ヒョウ、落雷により建物や動産に被害を受けた場合には、一般的な火災保険の補償事由に該当し、補償対象となります。

国大協保険では、メニュー1 財産保険（基本補償）、メニュー4 ヨット・モーターボート総合保険の船体保険特約により補償されます。

自動車は国大協保険の補償対象物となりませんが、一般的な自動車保険（車両保険）に加入していれば、台風や竜巻等の風災、ヒョウ災が補償対象となります。

なお、竜巻、落雷等の異常な現象によって発生した災害は、国の災害復旧費制度の対象となります。国大協保険は、この制度を前提に設計されているので、該当する場合には国に対し申請を行い、損害額から査定額を差し引いた部分が国大協保険により支払われることとなります。

2) 学生の負傷

竜巻等の突風、ヒョウ、落雷により負傷は、「急激」「偶然」「外来」の事故であり傷害保険の補償対象となります。

学生が正課・学校行事中、課外活動中、学校施設内でこれらにより負傷した場合には、学生教育研究災害傷害保険（「学研災」）の補償対象となり、通学途中や学校施設間の移動中の場合には、同通学中等傷害危険担保特約（「通学特約」）の補償対象となります。

上記以外の間の負傷の場合は、学生が加入する学研災付帯学生生活総合保険（「付帯学総」）等の24時間型の傷害保険により補償されます。

3) 教職員の負傷

教職員が業務中に竜巻等の突風、ヒョウ、落雷により負傷した場合、政府労災が適用されるかどうかは、状況を個別に判断して認定されることとなります。過去の竜巻による災害が労災として認定されたケースもあります。

労災認定された死亡・後遺障害の場合には、メニュー1 労働災害総合保険特約から大学が行う法定外補償に対して保険金が支払われます。

4) 賠償責任

竜巻等の突風により大学の建物や樹木等が落下したり、飛散し、他者の財産に損害を与えた場合の賠償責任については、竜巻等が通過した区域の建物等が軒並み飛ばされているような状況では、一般的には不可抗力として賠償責任は発生しないと考えられます。

野外での学生の授業や実習中に竜巻に襲われ学生が負傷した場合の大学の賠償責任については、予測可能性、回避可能性により総合的に判断されることとなります。

平成20年9月、最高裁の差し戻しを受けた高松高裁は、高校のサッカー大会で落雷により失明した事故の損害賠償訴訟で、学校と主催者に約3億円の賠償を命じました。判決では、運動広場の南西方向の上空には黒く固まった暗雲が立ち込め、雷鳴が聞こえ、雲の間で放電が起きるのが目撃されていたのであれば、雷鳴が大きな音ではなかったとしても落雷事故発生の危険が迫っていることを具体的に予見することは当時の科学的知見により可能であったとしています。この判断が、発生予測が極めて困難で、かつ急激に発生、成長、移動する竜巻にどこまで適用されるかはわかりませんが、日頃から緊急対処策を周知しておく必要があるといえます。

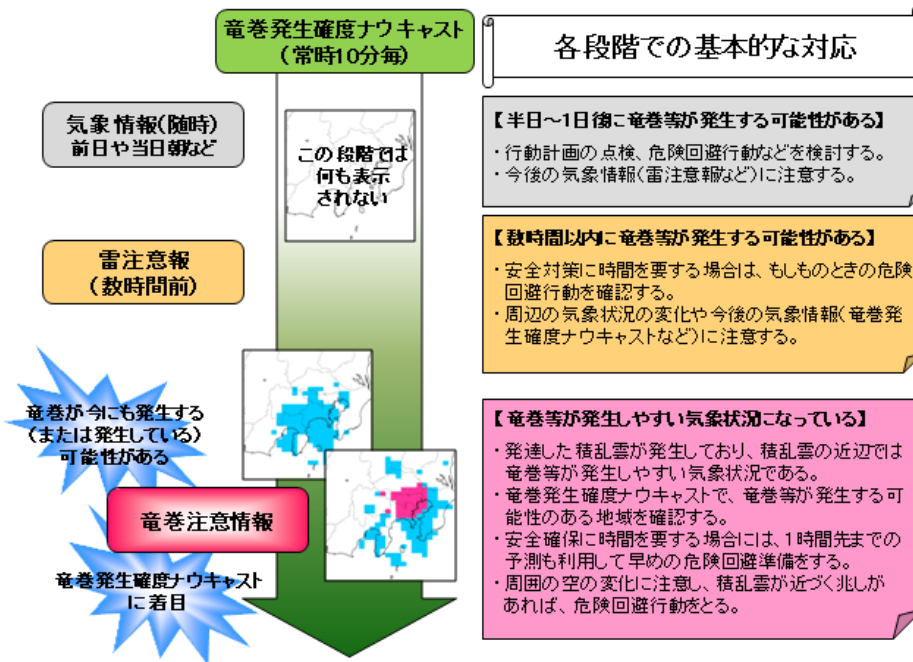
どちらの場合も、仮に大学、教職員に賠償責任が発生したときには、国大協保険メニュー1 総合賠償責任保険、同追加被保険者特約により補償されます。



3. 竜巻の危険からの回避

気象庁では、気象ドップラーレーダーなどから推定した竜巻の発生の可能性を10km 格子単位で「竜巻発生確度ナウキャスト」として10分ごとに発表しています。発生確度1の適中率は1～5%、捕捉率は60～70%、発生確度2の適中率は5～10%、捕捉率は20～30%、発生確度2になった地域には「竜巻注意情報」が出されます。

捕捉率とは実際に発生した竜巻等のいくつを予測できたかというもので、発生確度1の方が見逃した事例は30～40%と少なく、また、発生するまでの時間や大きさは確度1と2で異なりませんので竜巻注意情報が出されない確度1の地域でも注意が必要です。



「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

「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** 頑丈な建造物の物陰に入って、身を小さくする。
- 屋外では** シャッターを閉める。
- 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** 家の1階の窓のない部屋に移動する。
- 屋内では** 窓やカーテンを開ける。
- 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。
- 屋外では** 物置や車庫、プレハブ(仮設建築物)の中は危険。

※上図は次の気象庁ホームページからの引用。

- <http://www.jma.go.jp/jma/kishou/now/toppuu/tornado4-1.html>
- <http://www.jma.go.jp/jma/kishou/now/toppuu/tornado3-3.html>
- <http://www.jma.go.jp/jma/kishou/now/toppuu/tornado4-3.html>



4. 停電による被害と保険適用

1) 停電による被害

今回の竜巻では、竜巻以外の異常気象も含め、広範な地域で停電が発生しました。

筑波大学では、5月6日午後0時46分から午後8時50分頃まで停電となり、エレベーター内閉じ込め1名、ネットワークサーバー等システムの停止（完全再稼働7日午前11時40分）、教育研究用機器、建物設備の被害が発生しました。

また、生活環境面では、停電により中水の送水ポンプが停止したため、一部の学生宿舎において一時トイレが使用できない状況となりました。

現在も詳細調査中ですが、以下のような機器に数万円から数十万円の被害が発生した模様です。

機器名	被害状況
中水圧送ポンプ制御用インバータ	エラー表示のまま起動せず
電界放射型電子顕微鏡	停止異常による真空ポンプの故障
ヘリウムガス	回収圧縮機が作動しないため、放置すると破裂の危険があるため大気に放出
ガンマ11真空排気装置	停電によるポンプ停止による弁の故障
形質転換用大腸菌	-20度保存が必要だが停電により温度上昇

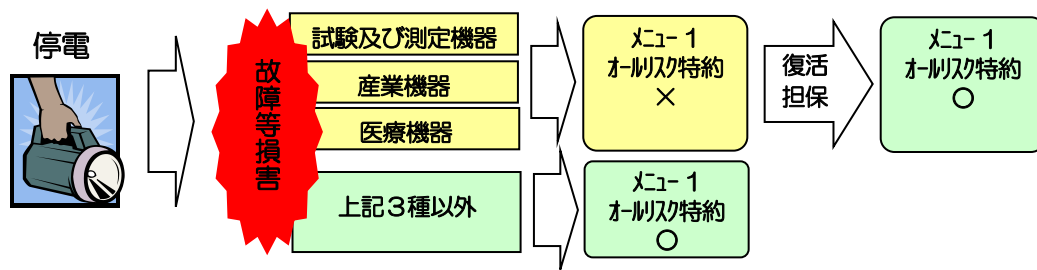
2) 停電による被害の保険適用

停電による損害は、停電の原因が竜巻（風災）だとしても、一般的な火災保険で補償することはできず、オールリスク型の火災保険に加入する必要があります。

国大協保険では、メニュー1 オールリスク特約が該当しますが以下の点に注意が必要です。

国大協保険では、オールリスク特約の補償事由の全てを所有する動産の全てに適用した場合、保険料が高額となるため、試験及び測定機器、産業機器、医療機器については、電気的事故、機械的事故、破汚損を補償しないことを基本としており、これらについても補償を希望する場合は、復活担保の申告をする必要があります。停電による機器の故障は、偶然の破汚損に該当するため、試験及び測定機器、産業機器、医療機器が被災した場合、復活担保していなければ補償されません。復活担保は、種目毎にその全てを復活担保する方法と復活担保する機器のみ明細に記載して復活担保する方法があります。

これら3種目以外の機器が被災した場合は、補償対象となります。



また、停電によりコンピュータ等のデータが失われた場合、機器に破損や故障が発生していれば再入力のための費用がメニュー1 情報メディア特約で補償されますが、データのみ消失は補償されません。損害が細胞、菌等の一定温度での保存が必要な生物等の損害も保険の補償対象となりません。

停電により損害が発生する可能性がある機器には、無停電装置等を備え付けることが望まれます。



2012/4月

大学リスクマネジメント News PickUp

<大学の管理・経営>

- ◆4.7 ○大医学部の教授らが、患者に無断で手術中に骨髓液を採取していた問題で、厚労省は、同大に予定していた新薬開発の補助金5億円の交付を延期。厚労省の倫理指針に反しているため、6月末までに再発防止策を報告しなければ、補助金を打ち切るとも通知。

<事件・事故>

- ◆4.9 ○大の入学式が予定されていた市文化会館に「爆発を仕掛けた」と男の声で爆破予告の電話があった。集まった学生や保護者ら約2000人が避難し、式が中止に。10日にも新たに爆破を予告するメールが同会館宛てに届き、予定されていた専門学校の入学式が中止に。爆発物は見つかっておらず、県警は威力業務妨害容疑で捜査。
- ◆4.10 ○大病院は、歯の噛み合わせを治す13年前の手術で、止血に用いたガーゼ1枚を患者の上あご内に置き忘れていたと発表。患者が別の病院で手術を受けて発覚。
- ◆4.13 ○大附属病院で、肛門の全摘手術を受けた男性が、「直腸がんと誤診され不必要な手術を受けた」として同大に約3500万円の損害賠償を求めた訴訟で、地裁は原告の請求を棄却。「手術時の検査ではがんがあったことが認められ、医師の説明義務違反も認められない」と判断。
- ◆4.20 ○大附属病院で肺に酸素を送る装置の組み立てミスがあり、女性患者に一時酸素を送れない状態になっていたことが判明。女性は意識不明の重体。病院は器具の不具合が原因かは不明としている。

<情報漏えい>

- ◆4.11 ○大は、保護者あてに郵送した工学部学生の成績概要通知で、64人分について学生を取り違えて誤送付していたと発表。全て回収できる見込みだが、29人分については、既に開封済。
- ◆4.16 ○大は、事務職員が学生証を交付する際、工学部の新入生311人分の名簿を紛失したと発表。

<ハラスメント>

- ◆4.26 在職中、学内ハラスメント相談員という立場にありながら女子学生に性的関係を強要したとして、○大は、元教授の退職手当を支給しない決定をしたと発表。同教授は3月31日付で一身上の都合を理由に退職しているため、懲戒解雇処分ができず、退職手当を支給しない。
- ◆4.27 ○大は、複数の女子学生に対しアカハラやパワハラ、セクハラに当たる行為があったとして、男性教員を懲戒解雇したと発表。

<学生・教員の不祥事>

- ◆4.9 医療ビジネスへの出資名目で高齢女性から1000万円をだまし取ろうとしたとして、○大の学生を詐欺未遂容疑で逮捕。
- ◆4.13 ○大ラグビー部の男子学生が、寺院でアルバイト中に下半身を露出して接客していた画像がインターネット上に流出した問題で、学長ら大学関係者が寺院を訪れ、住職に謝罪。
- ◆4.19 ○大は、医学部附属病院の元講師の男性が、2000年に前医学部長らと発表した学術論文の中で不正に写真を流用していたとする調査結果を発表。同大は元講師と前医学部長の処分を検討。
- ◆4.24 ○大は、著書4冊、論文8本で計78か所に盗用があったとし、教授を懲戒免職にすることを発表。

配信について

本誌は、各国立大学・大学共同利用機関の国大協保険ご担当者、国大協連絡登録先、ご登録いただいた方にメールで配信させていただきます。（無料）配信登録、解除は弊社ホームページからお願いします。⇒<http://www.janu-s.co.jp/>

情報提供のお願い

各大学等でのリスクマネジメントに関する取組み、事故・事件への対応のご経験、ご感想、ご要望等をお寄せください。⇒ info@janu-s.co.jp

バックナンバー

- 12. 4月 ◆国大協保険FAQ
 - 12. 3月 ◆通学途中の事故
 - 12. 2月 ◆学生の起こした事件（不祥事）
 - 12. 1月 ◆国大協保険の保険金支払概況
 - 11. 12月 ◆損害賠償の法的基礎
 - 11. 11月 ◆保健管理センター等での医療行為
 - 11. 10月 ◆学生・教職員の安否確認
 - 11. 9月 ◆エレベーターの事故への対応
- ※弊社ホームページからダウンロードできます。

発行 有限会社 国大協サービス
東京都千代田区神田錦町3-23

協力 株式会社インターリスク総研
三井住友海上火災保険株式会社