

気 象 庁
平成 31 年 3 月 12 日

竜巻等突風の強さの評定に関する検討会（第 9 回）の議事概要について

1. 開催日時及び場所

日 時：平成 31 年 2 月 22 日（金）10:00～12:00

場 所：気象庁大会議室

2. 出席者

会長 田村 幸雄 東京工芸大学 名誉教授

会長代理 新野 宏 東京大学大気 名誉教授

喜々津仁密 国土交通省国土技術政策総合研究所建築研究部
主任研究官

小林 文明 防衛大学校応用科学群地球海洋学科 教授

坂田 弘安 東京工業大学環境・社会理工学院建築学系 教授

鈴木 覚 国立研究開発法人森林総合研究所森林防災研究領域
気象害・防災林研究室長

人見 泰義 株式会社日本設計構造設計群 副群長

気象庁 長谷川観測部長、木俣計画課長、中本情報管理室長

鈴木気象研究所気象衛星・観測システム研究部長

蓼沼情報管理室課長補佐、村井突風災害対策情報調整官

3. 議事

- (1) 平成 30 年の突風調査結果の概要（資料 1 関連）
- (2) 日本版改良藤田スケールに関するガイドラインの見直しについて（資料 2 関連）
- (3) 日本版改良藤田スケールに関するガイドラインの英語版の更新について（資料 3 関連）
- (4) その他
 - 日本版改良藤田スケールの成果発表について（資料 4 関連）
 - 今後の予定について（資料 5 関連）

4. 議事概要（別紙）

議事概要

1 平成 30 年の突風調査結果の概要（資料 1 関連）

○（気象庁より説明）平成 30 年には 62 件の調査を行い、円滑に評定作業が行われている。日本版改良藤田スケールに関するガイドライン運用開始後、初めての JEF3 の事例が沖縄県国頭郡伊江村であった。

○伊江村の例は、付近で評定に近い観測値が得られているので、評定は問題ないと考えているが、屋根の接合部の金属疲労等は確認されたか。

→（気象庁）調査に行った際、建物の中から接合部の確認を行ったが、傷んでいるという情報はなかった。現在仮復旧工事中であり、今後の本格的な復旧作業時には接合部の写真をいただくことになっているので、その際にはまた相談させていただきたい。

○予測のことを考えると、正確な現象の情報が必要と考える。

現象の特定が難しい事例が多いようだが、できるだけ不明で終わらせるのではなく、特定できるようにするのがよいのではないか。例えば、常陸大宮の不明の例は、他の特定結果も踏まえて、ダウンバーストと判断できるのではないのか。竜巻とは考えづらい。

→（気象庁）現在不明としている評定も詳細には確度表現を付けた内容の記述があり、それを公開できるよう気象庁ホームページで公開している竜巻等の突風データベース（以下、DB）の改良を進めているところ。

2 日本版改良藤田スケールに関するガイドラインの見直しについて（資料 2 関連）

○（気象庁より説明）第 7 回の検討会で確認した新規 DI、DOD 等に関する研究については継続する。突風調査の評定に用いることで明らかになった課題や既存の DI、DOD の見直し等のガイドラインの改定を提案する。

○F スケールと JEF スケールについて、文献で用いる場合は、平成 27 年度前後で使い分けることになるか

→（気象庁）その通り。JEF スケールの運用を始めた際にも、過去の事象を再評

定しないこととした。当時の評定方法を元に入手した情報を JEF スケールに評定するのは精度的に難しいため。

○階級別事例数について、補足してほしい。

→ (気象庁) 一つ一つの事例を読み替えられるという意味ではなく、例えば、ある都道府県ではこれまで F1 が最大だったが JEF2 の事例が出た場合、F スケールだった時も含めて初という意味を持つ。

○個別には対応していないが、例えば一年間に何個 JEF スケールのあるクラスで発生しているかという統計は JEF スケールで考えるということか。

→ (気象庁) 趣旨としては、個別に対応しないということをご理解いただいていると思うが、文章としてわかりづらければ訂正させていただきたい。文章を精査してご相談させていただくのでよろしく願います。

○「例えば F スケールで F2 と評定された現象は、基本的に JEF スケールでも JEF2 となる」の記述があるので、個別に対応しているように感じる。ここを変えて、平均的に、回帰式的に一致させるという意味が読めるように変えたほうが良い。

○25m/s 未満はどういった場合が該当するのかぱっと見てわかりにくい。現場で使う際にも現場の方が苦勞するのでは。表現の問題だと思うが、フローチャート等を検討いただくとよい。

○不明になる場合がわかるように

→ (気象庁) 不明の数を減らすという目標にも合致できるよう勧めていきたい。

○JEF スケールに JEF0 未満という階級を作成するのか、表現として用いるのか、意図はどちらか

→ (気象庁) 報道発表資料や、DB など JEF0 未満という表現をしたいという意図である。ただし、階級を作成する意図はないので、改定案の文言の修正をしたい。

○9 ページの文書を見ると、新しい階級を作成するように読める。

3 日本版改良藤田スケールに関するガイドラインの英語版の更新について
(資料3 関連)

- (気象庁より説明) 日本版改良藤田スケールに関するガイドラインの英語版を平成31年3月以降更新する。

(質疑無し)

4 その他

- ・ 日本版改良藤田スケールの成果発表について (資料4 関連)

- (気象庁より説明) 日本版改良藤田スケールに関する発表を、国内外の学会等で行っている。

(質疑無し)

- ・ 今後の予定について (資料5 関連)

- (気象庁より説明) 日本版改良藤田スケールに関するガイドラインを平成31年3月に修正する。

- (気象庁より説明) 第7回の検討会で必要性を確認した新規DI、DODの研究を推進する。

(質疑無し)

- ・ その他

- 昨年の台風第21号の際に、三重の竜巻が気象庁では1件報告されているように、多数の被害が発生している可能性がある。気象庁のDBでは日本周辺で発生する竜巻はほぼすべて網羅されているが、台風に伴う竜巻に関しては不十分な部分がある。大学等が調査を行いたい、なかなか難しい状況である。多忙であるが、気象庁にできるだけ調査をお願いしたい。

→ (気象庁) 大学と地方気象台との連携を今度考えていきたい。

○気象と風工学の連携をしていきたい。風工学側からも情報を出していけるようにしたい。逆に気象学からしかわからない点もあるので、ご協力をお願いしたい。

→ (気象庁) これからの協力をお願いしたい。台風等でバックグラウンドの風が強い際に、被害が発生した際に、突風によるものかどうかの判断など、地方気象台だけではわからないが、風工学会の方々との連携でわかることもあるのではないかと。

→ (気象庁) 現状、地方気象台において、被害があると自治体や消防の方から情報をいただくが、これらが空間的・時間的にバラバラであれば一般場の強風による被害と判断している。一方、短時間に特定箇所では被害が発生していれば突風の可能性があり引き続き情報収集や現地調査を実施し、突風であれば現象の種類の評価を行う。また、後日に追加の情報があれば改めて評価を行い、必要があれば聞き取りや電話で情報収集する。そのあたりの情報共有で改善できることがあれば共有していただけると助かる。

○そのようにしていきたい。

以上