

3.4 11月9日に奥尻町で発生した竜巻

(1) 竜巻の概要

11月9日12時5分頃、奥尻島青苗地区で短い時間に激しい雨と突風が発生した。現地調査等からこの突風は竜巻によるものと判断した。

【被害の形状】

ア．被災地域（青苗地区）が幅約100m、長さ約600mの細長い帯状であった。

イ．被害は青苗地区の西側海岸住宅の窓ガラス破損から始まっており、北東に向かって、断続的に発生し、青苗地区から約900m離れた宮里地区の建物でも窓ガラス破損が確認された。

【竜巻と判断した理由】

ア．被災地域が細長い地域に集中していた。

イ．聞き取り調査から、渦巻き状もしくは漏斗状の雲の目撃、さらに海水が上空に吸い上げる様子や吸い上げられて空中を舞う屋根材の目撃が複数あった。

ウ．建物の屋根が約200m離れた地点まで飛ばされていた。

【強度の推定とその根拠】

藤田スケール（Fスケール）でF1と推定した。

その根拠は、人の住む住宅の屋根が飛ばされたり、ガラスが割れるなどの被害状況から。

【発生時刻、移動速度など】

複数の目撃者が確認した時刻から竜巻被害は12時5分ころ発生したと見られる。

移動速度は、被害時刻・場所を推定できる資料が複数得られず、推定できなかった。

竜巻の回転方向は、複数の目撃証言から反時計回りと推定した。

(2) 気象の状況

1項の気象概要により、11月9日9時にはサハリン付近に低気圧が進みこの低気圧から寒冷前線が南西方向にのびており、奥尻島付近は、寒冷前線の前面にあたり、大気の状態は不安定であった。

9日12時の衛星可視画像(図3-4-1)では、北海道の西側に対流雲がかかっており、南東から次々と発達した対流雲が流入していた。

9日12時の気象レーダー(図3-4-2)では、降水強度50mm/h以上(赤丸棒)の発達した雨雲が奥尻島青苗地区にかかっていた。

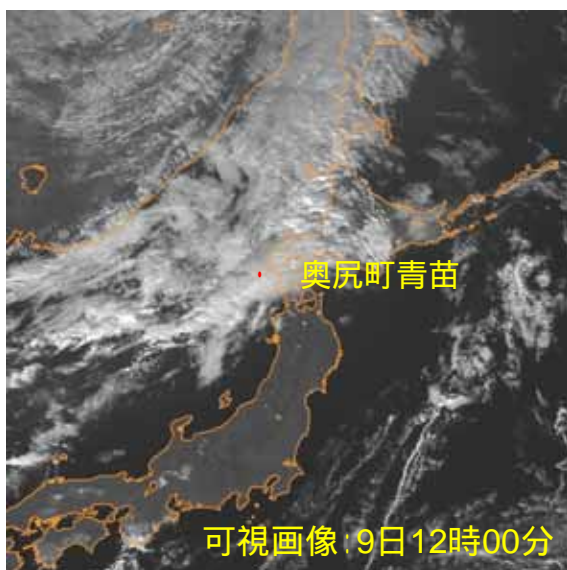


図3-4-1 衛星画像図

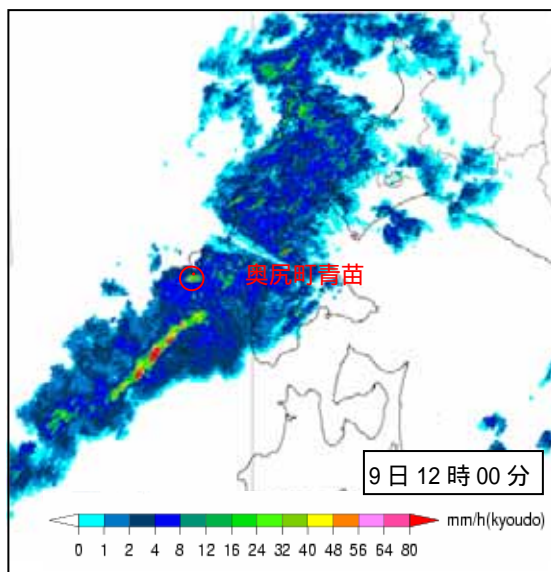


図3-4-2 気象レーダー図

(3) 被害状況の詳細

住宅被害

区 分	被害棟数	被害地域
一部損壊	10 棟	・青苗地区

非住宅被害

区 分	被害棟数	被害地域
全 壊	3 棟	・青苗地区
半 壊	1 棟	・富里地区

その他の被害

項 目	数 量	被害地域
都市施設（電柱倒壊）	2 件	・青苗地区
衛生被害（診療所一部破損）	1 件	・青苗地区
商工被害（資材・商品被害・タンク倒壊など）	3 件	・青苗地区

檜山支庁調べ 12月12日 14時00分現在

(4) ヘリコプターによる上空からの調査

11月10日09時函館空港発、09時50分奥尻空港着。
第一管区海上保安本部と連携し、同本部所属のヘリコプターによる青苗地区上空の航空写真撮影を実施。



図 3-4-3 函館空港を出発する第一管区海上保安本部所属ヘリコプター（同本部函館航空基地にて）

(5) 現地調査（陸上）の概要

調査日時：平成 18 年 11 月 10 日

10 時 15 分～15 時 15 分

調査人数：3 名

調査方法：目視、聞き取り、写真撮影、資料収集

調査地区：檜山郡奥尻町青苗地区、富里地区

(6) 聞き取り調査

【青苗地区】

A さん

「バリバリ」とか「ビリビリ」という音が聞こえた。
家のすぐそばの電柱が倒れた。危険だったので近くの
親戚の家に避難した。

B さん

昼のテレビニュースで佐呂間町竜巻被害を見ていたら

「ゴー」という音が聞こえたが耳鳴りはなかった。

C さん

2 階建倉庫が倒壊し、車および住宅の壁に当たり破損
した。屋根のトタンが剥がれた。



図 3-4-4 屋根が吹き飛ばされた住居兼倉庫（A さん宅：印）

Dさん

音は表現しにくく、いきなり聞こえた。窓ガラスはガタガタという揺れる音がした。玄関フードの戸一枚がどこかに飛ばされてなくなった。

Eさん

12時3分～5分（テレビで時間を確認）渦巻状の雲が飛散物を巻いているのを見た。「バリバリ」という音で作業場ハウスの床が浮き上がった。耳鳴りはしなかった。臭いもなかった。プレハブが横転し約20m動いた。

Fさん

渦巻状の雲を見た。雲が漏斗状になっていたのを見たが、地面についていたかは分からない。12時過ぎに飛行機のような「ゴー」とした音が聞こえたが、一瞬だった。

Gさん

飛行機が離陸して2～3分後に南の方向から、くるくる回っている黒い雲が近づいてきた。最初はカラスが飛んでいるのかと思ったが、パネル状の四角い物、黒い屋根のシートを伴っているのが見えた。強い雨が降った後に南東に面している窓から黒い雲が見えたが、黒い雲は南から窓の左側に向かって動いた。回転方向と音は分からない。

Hさん

初めはすごい雨が降っていた。飛行機が飛んだのを見た後に停電になった。雨が止んだ後の12時05分（時計で確認）ゴミのような物か、あるいはカラスが飛び回っているように見えた。他の先生を呼んで窓を見るように指示し6人の先生が確認した。音は飛行機より少し低く、「ゴー」とした音だった。この現象は1分もなかった。窓の南側で1度雲が巻いて立ち上がってから下がったのを見たが、窓の北側でもう一度雲が巻いて立ち上がりその後下がったのを見た。1つの雲なのか、別々の雲かは雲の下側が見えないので分からない。雲は反時計方向に回転していた。



図 3-4-5 飛来物により破損した
Dさん宅の外壁

【富里地区】

Iさん

会社のお客さんが飛行機を利用することがあるので飛行機が飛ぶのをいつも気にしていた。強い雨が降っていたから飛行機が飛ぶのが遅れているのかと思っていた。雨が止んだ12時頃飛行機が飛んだのを会社の窓から見たが、その後急に空が真っ黒になった。その中で特に黒い雲が円柱状になったのを見た。音は「ゴー」と鈍い、唸るような異常なものだった。円柱状の黒い雲の周りは木の葉や小枝が巻き上がり、渦が反時計回りに巻いているのを見た。会社施設の点検口（鉄板：扉の重さ十数kg）が浮き上がってずれた。円柱状の黒い雲が青苗橋付近から見え、水を巻き上げながら下の方が白くなってこちらに向かってきて、ほんの数秒で通過した。円柱状の黒い渦の幅は10～20mくらいで通過時には雨が降っていた。建物が揺れて、一階ドア3箇所が飛び、窓ガラスが割れた。



図 3-4-6 竜巻の被害範囲

青苗地区の住家等の被害および倒壊・破損方向

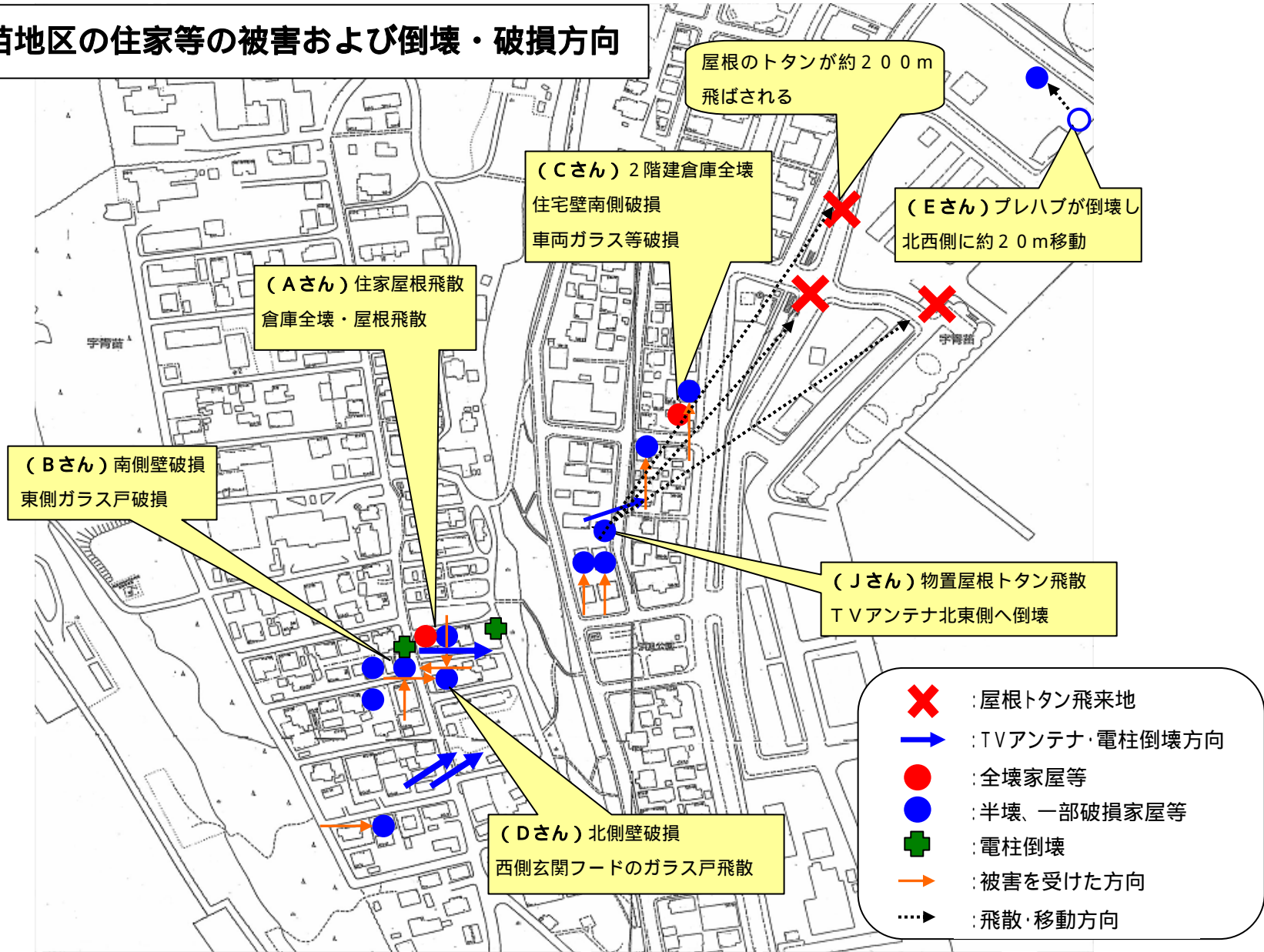


図3-4-7 青苗地区の住家等の被害および倒壊・破損方向