

## ハリケーン・シーズンに備えてのご注意

今年もハリケーン・シーズンを迎えました。万が一に備え、ハリケーン関連情報をとりまとめましたので参考にして下さい。また、ご質問等ありましたら在マイアミ総領事館までご連絡下さい。

### 1 ハリケーンとは

#### (1) ハリケーンに関する基礎知識

6月から11月末までの6ヶ月間はハリケーン・シーズンと呼ばれ、毎年8月～10月までの3ヶ月間に数個のハリケーンが集中して発生しています。

ハリケーンは Tropical Wave ⇒ Tropical Depression ⇒ Tropical Storm ⇒ Hurricane という順に発達し、Tropical Storm になった時点で男女の名前が交互に付けられます。6年周期で同じ名前が使用されますが、アンドリュー等甚大な被害をもたらしたものは、以後2度と使われることなく、新しい名前が追加されます。

ハリケーンは、アフリカ大陸北西部の大西洋沖で発生した熱帯性低気圧が、勢力を拡大しつつ西進し、カリブ海付近で Tropical Storm 又は Hurricane まで発達して、フロリダ半島に接近するパターンがほとんどです。アフリカ大陸北西部沖で発生したハリケーンの進路は、大きく2つに分けられます。1つ目は、カリブ海付近で北上しバハマ諸島をかすめ、右向きにカーブするルートです。この場合、北大西洋の冷たい海水によりハリケーンの勢力は急激に衰えます。2つ目は、カリブ海を通過しメキシコ湾に向かうルートで、カリブ海とメキシコ湾の暖かい海水により勢力を増すため、大きな被害をもたらします。1992年、ホームステッドに上陸したハリケーン・アンドリューは、南フロリダに38人の死者と約250億ドルの被害を与え、メキシコ湾を北上し、ルイジアナ州等にも多大な被害を与えました。

#### (2) 1992年8月24日に上陸したハリケーン・アンドリューの経過例

- |       |   |
|-------|---|
| 8/14  | 北西アフリカ沖で低気圧が発生する。   |
| 8/16  | Tropical Depression に発達する。  |
| 8/17  | 風速40マイル(時速約64km)に達し、Tropical Storm・Andrew と命名される。   |
| 8/22朝 | マイアミから東方800マイル(約1,300km)の位置で風速75マイル(時速約121km)に達し、Hurricane となる。   |
| 8/22昼 | マイアミの東方655マイル(約1,050km)に位置し、午後5時に Hurricane Watch が発令される。   |
| 8/23朝 | Hurricane Warning が発令される。   |
| 8/23夜 | マイアミの東方185マイル(約300km)に位置し、午後7時にマイアミ・ビーチが閉鎖される。  |
| 8/24  | 午前3時、マイアミの東方40マイル(約64km)に位置し、風速140マイル(時速約225km)に達する。午前4時30分、南ビスケーン湾に到達、時速16マイル(時速約26km)で西進する。瞬間最大風速164マイル(時速約262km)を記録し、午前7時ころ、風が弱まる。 |

### (3) ハリケーンの規模

ア ハリケーンの規模が1でも、1999年10月にマイアミに接近したハリケーン・アイリーンのように洪水を引き起こす場合があります。また、トロピカル・ストームの段階でも、2001年のアリソンのように竜巻を伴うこともありますので、テレビやラジオ等での情報を随時確認し、注意する必要があります。

イ 日本では、夏から秋にかけて台風が発生しますが、この台風とハリケーンを比較すると以下の表のようになります。(風速のキロメートルとメートルの数字は小数点以下を四捨五入した数字となります。)

ハリケーン等の規模	台風等の規模	風速 (mile/h)	風速 (km/h)	風速 (m/s)
トロピカル・ディプレッション	熱帯性低気圧	20～38	32～61	9～17
トロピカル・ストーム	台風(風速 17.2m/s以上)	39～73	63～117	18～33
ハリケーン・カテゴリー 1	強い台風(風速 33m/s以上)	74～95	119～153	33～43
ハリケーン・カテゴリー 2	非常に強い台風(風速 45m/s以上)	96～110	154～177	43～49
ハリケーン・カテゴリー 3		111～129	178～208	49～58
ハリケーン・カテゴリー 4	猛烈な台風(風速 54m/s以上)	130～156	209～251	58～70
ハリケーン・カテゴリー 5		157以上	252以上	70以上

#### ウ 風速と様々な物への影響 (出典: 気象庁ホームページ)

平均風速	人への影響	屋外の樹木の様子	車に乗車中	建造物の被害
10m/s 以上 15m/s 未満	風に向かって歩きにくくなり、傘がさせない。	樹木全体が揺れ、電線が鳴る。	高速道路で、乗用車が横に流される感覚を受ける。	取り付けの不完全な看板やトタン板が飛び始める。
15m/s 以上 20m/s 未満	風に向かって歩けない。転倒する人も出る。	小枝が折れる。	高速道路では、横風に流される感覚が大きくなり、通常で運転するのが困難となる。	ビニールハウスが壊れ始める。
20m/s 以上 25m/s 未満	しっかりと体を確保しないと転倒する。		車の運転を続けるのは、危険な状態となる。	鋼製シャッターが壊れ始める。風で飛ばされた物で窓ガラスが割れる。
25m/s 以上 30m/s 未満	立ってられない。屋外での行動は危険。	樹木が根こそぎ倒れ始める。		ブロック塀が壊れ、取り付けの不完全な屋外外装材が剥がれ、飛び始める。
30m/s 以上				屋根が飛ばされたり、木造住宅の全壊が始まる。

#### (4) ハリケーン関連用語

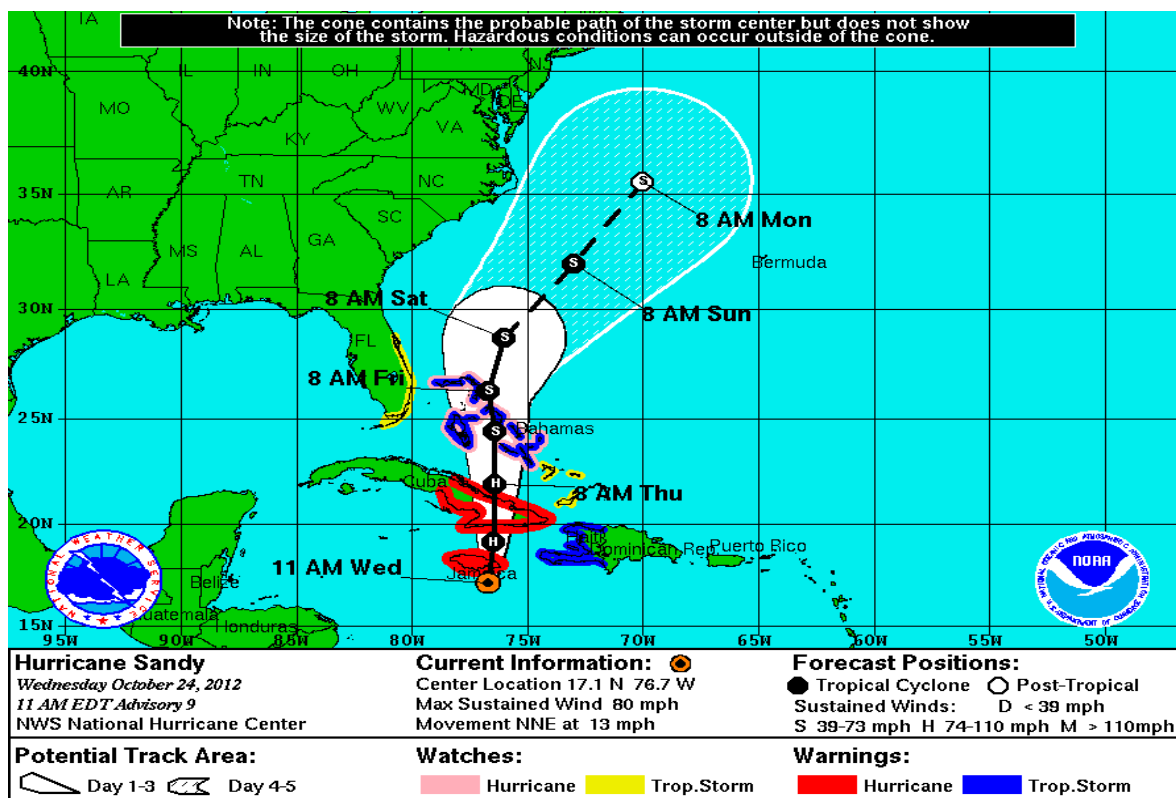
- Hurricane** . . . . . 風速が時速 74 マイル (時速約 119 km) 以上の暴風雨  
(ハリケーン)
- Hurricane Watch** . . . . . 48 時間以内に上陸する可能性がある場合に出る。  
(ハリケーン注意報) すぐ避難できる準備を行う。
- Hurricane Warning** . . . . . 36 時間以内に上陸する可能性がある場合に出る。  
(ハリケーン警報) 避難地区の住人は速やかに指定避難場所へ避難する。
- Tropical Storm (TS)** . . . . . 風速 39 マイル以上 73 マイル (時速約 63 km ~ 117 km)  
(熱帯性暴風雨) 以下の暴風雨
- Tropical Storm Watch** . . . . . 48 時間以内に暴風雨圏内に入る可能性がある場合に発令  
(暴風雨注意報)
- Tropical Storm Warning** . . . . . 36 時間以内に暴風雨圏内に入る可能性がある場合に発令  
(暴風雨警報)
- Tropical Depression (TD)** . . . . . 風速 20 マイル以上 39 マイル (時速約 32 km ~ 61 km)  
(熱帯性低気圧) 未満の暴風雨
- Tornado** . . . . . 風速 40 マイルから 318 マイル (時速約 64 km ~ 512  
(竜巻) km) に達する。発生予測は不可能なので非常に危険
- Tornado Watch** . . . . . トルネードが発生しやすい状態の時に発令  
(竜巻注意報)
- Tornado Warning** . . . . . トルネードが発生した場合に発令  
(竜巻警報)
- Storm Surge** . . . . . ハリケーンによる高波が 20 フィート (約 6 M) を超える  
(高波) 虞がある場合、海岸沿いの住人は避難しなければならない。
- Boil-Water-Order** . . . . . ハリケーン通過後に発令。発令後 72 時間は水道水  
(水道水使用禁止令) を沸騰しなければ使えない。

#### (5) 公共交通機関、学校等のハリケーン発生時の対応

**ア Metro Rail、Metro Mover 及び Metro Bus は、風速が 39 マイル (時速 63 km) を超えると運行を見合わせるとのことです。**

**イ 公立学校及び行政機関は、Tropical Storm Warning (暴風雨警報) が発令されると、閉鎖されることがあります。**

## (6) 気象予報図の見方



※ 出典～ナショナル・ハリケーン・センター ホームページ

### 【凡例】



～ハリケーン中心部の位置 (発表時)



～トロピカル・ディプレッション



～トロピカル・ストーム



～ハリケーン



～大型ハリケーン (風速 111 mph / 時速 178 km 以上のハリケーン)



～ハリケーンやトロピカル・ストームが、風速 38 mph (時速 61 km) 以下に勢力を弱めた低気圧。再度勢力を強める可能性も十分にある。



～ハリケーン警報 (Hurricane Warning) が発令されている地域



～ハリケーン注意報 (Hurricane Watch) が発令されている地域



～トロピカル・ストーム警報 (Tropical Storm Warning) が発令されている地域



～トロピカル・ストーム注意報 (Tropical Storm Watch) が発令されている地域



～今後 1 日から 3 日以内に進行する可能性がある地域



～今後 4 日～5 日以内に進行する可能性がある地域

この予報図では、水曜日にジャマイカ上陸後も北上を続け、キューバに上陸。木曜日には勢力を少しずつ弱めながらバハマに接近する。金曜日にはバハマを通過し、土曜日に進路を北東に変えると予想される。

## 2 今年の予想

### (1) 今年の展望

国立ハリケーン・センターは、2015年5月27日付で2015年度大西洋ハリケーンシーズンの公式予報を以下のとおり発表しました。

(A) 熱帯性暴風雨（風速約17メートル/秒以上）：6～11個

(B) ハリケーン（風速約33メートル/秒以上）：3～6個

(C) カテゴリー3以上の大型ハリケーン（風速約49メートル/秒以上）：0～2個

今年も去年同様にエル・ニーニョが発達し、その影響を受ける見込みですので、平均年の(A)12個(B)6個(C)3個より少なく予想されています。今回の発表は、ハリケーンが米国本土に上陸する予想ではありません。1983年は熱帯性暴風雨は4個しか発生しませんでした。また、ハリケーン・アリスは、テキサス州に上陸し、少なくとも21名が犠牲になりました。また、7個発生した1992年には、ハリケーン・アンドリューがフロリダ州とルイジアナ州に上陸し、多大な被害を与えました。発生数が少なくても、米国に上陸することはありますので十分気を付けてください。個々のハリケーンの進路予想などは、国立ハリケーンセンターのホームページで最新情報を得ることができます。<http://www.nhc.noaa.gov/>

### (2) 2015年ハリケーンの名前リスト

(1) ANA (アナ)	(8) HENRI (ヘンリー)	(15) ODETTE (オデット)
(2) BILL (ビル)	(9) IDA (アイダ)	(16) PETER (ピーター)
(3) CLAUDETTE (クラウ デット)	(10) JOAQUIN (ワーキー ン)	(17) ROSE (ローズ)
(4) DANNY (ダニー)	(11) KATE (ケイト)	(18) SAM (サム)
(5) ERIKA (エリカ)	(12) LARRY (ラリー)	(19) TERESA (テレサ)
(6) FRED (フレッド)	(13) MINDY (ミンディ)	(20) VICTOR (ビクター)
(7) GRACE (グレイス)	(14) NICHOLAS (ニコラ ス)	(21) WANDA (ワンダ)

### 3 ハリケーン対策

#### (1) ハリケーンが来る前にすべきこと

- \*必需品の確認。『必需品リスト』を参照。
- \*避難ルートを確認し、避難勧告発令後どこに滞在するか前もって決めておき、最寄りの避難シェルターの場所を把握しておく。
- \*貴重品、重要書類等は安全で水に濡れず、直ぐ取り出せる場所に保管する。

#### (2) 注意報・警報が出たら

- \*テレビやラジオで正確なハリケーン情報を把握する。
- \*冷蔵庫・冷凍庫を一番冷える状態にセットし、必要以外に開けない。
- \*最低1週間分の水・食料・日用品を用意。水は1人1日1ガロンが目安。『必需品リスト』を参照。
- \*バスタブや使っていない入れ物に水道水を貯める（トイレ・洗濯・風呂用）。
- \*外にある植木鉢やごみ箱等、風に飛ばされそうな物を家の中に入れる。
- \*ハリケーン・シャッターを用意し、なければ、plywood（ベニヤ板）等で窓を補強する。
- \*車のガソリンを満タンにする。

#### (3) 通過中

- \*外に出ない。
- \*窓やドアから、なるべく離れる（窓がなく狭い部屋、トイレ等が安全）。
- \*暴風雨が止んでも、すぐ外に出ない（ハリケーンの目の中にある場合がある）。
- \*停電時は、故障防止のため、また電力復旧後、過剰な電圧が掛かるのを防止するため、エアコンや電熱器等の電気製品のスイッチを切る。

#### (4) 通過後

- \*National Hurricane Center から、公式に「**All Clear**」と発表されるまで外に出ない。
- \*Boil-Water-Order が出たら、水道水は汚染されているので極力使用しない。

#### (5) 外出時注意事項

ハリケーン通過後や洪水時は、様々な危険が潜んでいるため不要不急の外出は控え、仮に外出する場合は以下の事項に気を付けて下さい。

##### ア 電線

切れた電線による感電の危険があるので、①水溜りは通らない、②車を運転中も切れている電線の注意を怠らない、③運転中に電線が車の上に落ちてきたら、止まらずそのまま運転し、仮にエンストした場合は、カギを抜かずそのまま車内で救助を待つ。

##### イ 道路脇の水路（canal）

道路まで水が溢れている場合、特に夜間の運転時は、道路と水路の境目が分かりにくいので、転落しないよう、なるべく道路中央を通る。

##### ウ 道路脇のフェンス、電柱等

フェンス、電柱等が倒れる可能性がある他、障害物が散乱していることも考えられることから予測運転を心がける。

##### エ 害虫等

アリ（ファイヤー・アント）や蛇等、人体に害を及ぼす可能性のある害虫が、人家や

車に侵入し、水溜りを歩いていると近寄ってくることもあるので注意する。

#### オ 身分証明書を必ず持参

\*上記ア、イは、ハリケーンやトロピカル・ストーム通過後の主要死亡原因です。1999年10月のハリケーン・アイリーンは、その通過中に死亡者は出なかったものの、通過後、電線落下による感電死5名と溺死3名が報告されました。

### (6) ハリケーン対策必需品リスト

必要以上に買い置きする必要はなく、2週間分が目安です。

- 飲料水（1人につき14ガロン、2週間分）
- 水を保管するための容器
- 懐中電灯・電池作動ラジオ又はテレビ
- 乾電池
- 現金（25セント硬貨はあると便利）
- レトルト食品（肉・野菜・スープ・果物等）・シリアル等長持ちするもの
- 缶切
- 粉ドリンク（ソフト・ミルク等）・缶ドリンク
- 氷
- クーラーボックス（食料用と氷用）
- 調味料
- 菓子類（クッキー・キャンディー・乾果物等）
- 漂白剤（何も混ぜてないもの。水道水を洗浄するため）
- 救急箱（特に、ばんそう膏・包帯・消毒液《薬》・テープ・はさみ・ピンセット・痛み止め薬・かゆみ止め薬・下痢止め薬・日焼け止め・石鹼は入れておくこと）
- 常備薬・処方薬（2週間分）
- ろうそく・マッチ
- 蚊よけスプレー
- トイレットペーパー・ペーパータオル
- アルミホイル
- 使い捨て食器（皿・カップ・フォーク等）
- テープ（窓用）、ロープ（100フィート）
- ごみ袋（大きめのサイズ）
- 電源を要しない電話機
- ベビー用品（粉ミルク・紙おむつ・ほ乳瓶・薬等）
- ペット用品（ペットフード・ペットケージ・飲料水）
- 工具箱、消火器
- 電話帳（イエローページ・ホワイトページ）

#### その他あれば便利な物

- バーベキュー・セット
- 寝袋・毛布
- インスタント食品
- ガスコンロ
- 炭・固形燃料等
- ろうそく・ライター・マッチ

#### 4 フロリダ州における災害関連のウェブサイト・電話番号リスト

	ウェブサイト	電話番号
天気予報・ハリケーン情報 <b>National Weather Service</b> <b>National Hurricane Center</b> <b>7 Tropic Watch Hotline</b> <b>Weather Channel</b>	<a href="http://www.nws.noaa.gov">www.nws.noaa.gov</a> <a href="http://www.nhc.noaa.gov">www.nhc.noaa.gov</a> <a href="http://www.wsvn.com">www.wsvn.com</a> <a href="http://www.weather.com">www.weather.com</a>	(305) 229-4522 (305) 229-4470 N/A N/A
災害準備情報 <b>The Answer Center</b> (ツーリスト・ハリケーン・ホットライン)	<a href="http://www.miamidade.gov/oem">www.miamidade.gov/oem</a>	(305) 468-5900 非常時のみ24時間
避難場所確認及び災害遭遇時の連絡先 <b>Office of Emergency Management</b> <b>Emergency Evacuation Assistance Program</b>	<a href="http://www.miamidade.gov/oem">www.miamidade.gov/oem</a>	(305) 468-5400
赤十字 <b>American Red Cross</b>	<a href="http://www.redcross.org/">http://www.redcross.org/</a>	(305) 644-1200
災害補償政府機関(FEMA) <b>Federal Emergency Management Agency</b>	<a href="http://www.fema.gov">www.fema.gov</a>	1(800) 462-9029 朝7時から夜10時まで
電力会社 (切れた電線を見つけた時) <b>Florida Power &amp; Light (FPL)</b>	<a href="http://www.fpl.com">www.fpl.com</a>	1(888)352-5325
電話会社 <b>AT&amp;T</b>	<a href="http://www.bellsouth.com">www.bellsouth.com</a> <a href="http://www.att.com">www.att.com</a>	611
ガス会社 (ガス漏れを見つけた時) <b>Teco Peoples Gas</b>  <b>Florida City Gas</b>	<a href="http://www.peoplesgas.com">www.peoplesgas.com</a>  <a href="http://www.floridacitygas.com">www.floridacitygas.com</a>	1(877) 832-6747 (305)940-0139 (305) 891-8710
主な地元TV局 <b>WSVN Channel 7 News</b> <b>WFOR CBS 4 News</b> <b>WPLG Channel 10</b> 主なラジオ局 <b>AM1680 (マイアミ・ビーチ)</b> <b>FM96.5 Power 96</b> <b>FM 97.3 The Coast</b> <b>FM 100.7 Y-100</b>	<a href="http://www.wsvn.com">www.wsvn.com</a> <a href="http://www.cbsnow.com">www.cbsnow.com</a> <a href="http://www.wplg.com">www.wplg.com</a>	
フロリダ州緊急管理局	<a href="http://www.floridadisaster.org">www.floridadisaster.org</a>	

注：避難シェルター関連の情報は郡ごとで異なっておりますので、関係郡当局にご確認下さい。  
<http://www.floridadisaster.org/Response/engineers/2008sesp.htm>