

地域防災実戦ノウハウ (103)

— 2019年台風15号、19号災害の教訓・課題(その2) —

Blog 防災・危機管理トレーニング
(<http://bousai-navi.air-nifty.com/training/>)

主宰 日野宗門

(消防大学校 客員教授)

(前号からの続き)

3. 台風15号（令和元年房総半島台風） における千葉県の初動対応に係る問題

台風15号は図5に示す経路をたどり、千葉県内に記録的な暴風をもたらしました。

その結果、表3に示すように、千葉県内の気象庁風速観測地点（15地点）で最大瞬間風速は13地点、最大風速は11地点で観測史上1位を更新しました^(※)。

※ 前号では、東京管区気象台の「速報」をもとに、それぞれ10地点、9地点と記載しましたが、表3では気象庁HPの「過去の気象データ検索」に記載されている確定値を採用しました。

この暴風により2019年9月9日午前8時頃には、最大64万1千軒の大規模停電とそれに伴う広範囲に渡る断水が発生しました。また、2020年3月19日現在の人的被害は死者（災害関連死）2人、重傷11人、軽傷73人であり、住家被害は全壊409棟、半壊4,281棟、一部損壊71,624棟と甚大なものとなっています。

台風15号への対応をめぐって千葉県に対し初動対応の遅れなど様々な意見や批判が寄せられたこと等を踏まえ、県は検証体制を設置して対応の検証と今後の改善方向を議論してきました。その結果が、2020年3月24日に「令和元年房総半島台風等への対応に関する検証報告書」としてまとめら

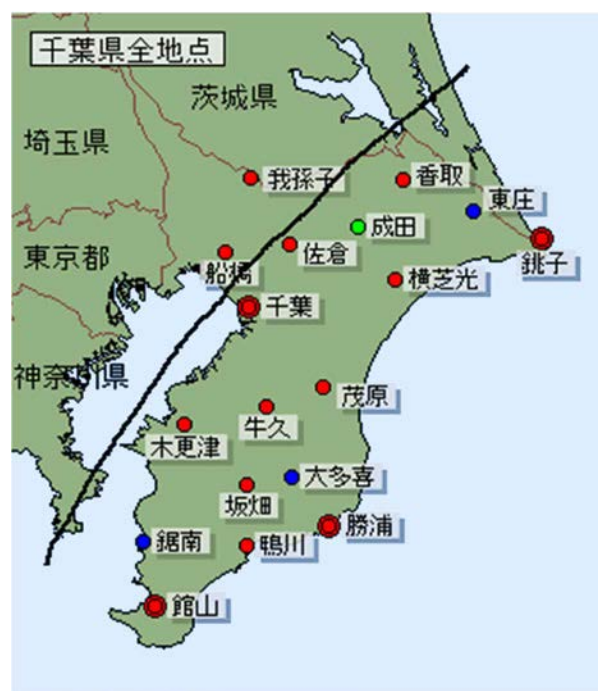


図5 千葉県内の気象庁観測地点と台風15号の経路
(左下から右上に引かれた線)

(注) 気象庁観測地点図（気象庁）の上に、「令和元年 台風第15号に関する気象速報」（東京管区気象台）を参考に筆者が台風経路を手書きした。

れました。

本稿では、この検証報告書（以下「報告書」）で重点的に検討されている以下の2点について掘り下げて考察します。

- ① 災害対策本部設置前の体制は適切であったか
- ② 災害対策本部の設置時期は適切であったか

表3 千葉県内の気象観測地点の最大瞬間風速、最大風速、観測史上順位等

観測地点 (低緯度順)	最大瞬間風速			最大風速	
	最大瞬間風速 (m/s)	観測時分 ^(注)	観測史上 順位	最大風速 (m/s)	観測史上 順位
館山	48.8	9/9 02:40	1	28.4	1
鴨川	35.6	03:40	1	20.7	1
勝浦	40.8	04:30	1	29.5	3
坂畑	33.6	03:20	1	12.8	1
木更津	49.0	02:50	1	23.2	1
牛久	33.9	04:30	1	16.2	1
茂原	34.3	04:50	1	17.2	1
千葉	57.5	04:30	1	35.9	1
横芝光	37.5	05:30	1	20.9	1
船橋	22.9	04:30	2	9.6	2
佐倉	33.9	05:10	1	17.7	3
銚子	40.4	07:10	7	-	-
成田	45.8	05:40	1	29.6	1
香取	37.0	06:20	1	22.3	1
我孫子	29.2	04:40	1	16.0	1

(注) 表記時刻ジャストに最大瞬間風速が観測されたということではなく、表記時刻の前10分内に観測されたことを意味する。

(出典)「過去の気象データ検索」(気象庁HP)

(1) 「災害対策本部設置前の体制は適切であったか」について

表4に台風15号の上陸前後の9月8日～10日の気象庁(気象台)・台風の動き及び千葉県の対応を整理しました。

この表に示すように、千葉県では9月10日9:00の災害対策本部設置までは「情報収集体制」で対応しました。報告書ではこれを次のように不適切だったとしています。

『台風の進路や暴風域を伴っていたこと、鉄道の計画運休(9月8日16:00発表)などの状況を踏まえ、一段階上の配備である「災害警戒体制」を敷き、「応急対策本部」の設置についても検討すべきであった。』

筆者は、この指摘は妥当と考えます。

しかし、実際は指摘されたような体制を敷くこ

とができませんでした。その理由を報告書では以下のように分析しています。

『9月8日(日)午前11時の気象庁による緊急記者会見で「関東地方で瞬間最大風速60mの猛烈な風が吹く可能性」を指摘していたが、当該情報をリアルタイムで入手しておらず、「この台風の雲域は比較的小さい(銚子地方気象台9月8日11時報)」との発表の印象から、災害発生の恐れへの危機感が薄かった。』

この分析は以下の点で大変気になります。

まず、気象庁の11:00の緊急記者会見での情報をリアルタイムで入手していないことを問題視していますが、9月8日のこの時点(上陸の18時間前)ではリアルタイム性はさほど重要ではなく、昼のニュースや気象庁サイトをチェックすれば済む話です。たとえ12:58の情報収集体制の設置前

であっても台風接近中のことでもありそれなりの要員がいたはずですから、この作業は可能だったと思われませんが、報告書にはこのことへの言及はありません。

前述の対応が行われなかったとしても、12:58に設置された情報収集体制において同様の作業を行えば良いだけのことです。その結果、気象庁の緊急記者会見の内容（表5参照）を入手すれば、「情報収集体制」レベルで大丈夫だろうかという問題意識が生まれたはずです。いずれにしても、前述のチェック作業は、「情報収集体制」下では基本動作のほうですが、それを怠ったということであれば「情報収集体制」の意味はありません。

また、「台風の雲域は比較的小さい」という銚子地方気象台の発表の「印象」から「災害発生の

恐れへの危機感が薄い」状態に短絡的につながってしまったことに大きな懸念を感じます。おそらく、「雲域は比較的小さい」⇒「強さはたいしたことはない」⇒「千葉県における災害発生の恐れは小さい」といった思考過程をたどったものでしょうが、台風に関する基礎的知識の欠如がもたらす「小ぶりの台風に対するあなどりの結果だ」と思います（前号参照）。

上述のミスは複数の要員のチェックがしっかり入れれば（組織的にしっかり対応していれば）是正され露見しなかったかも知れません。もし、9月8日が平日であったならばその可能性はあったでしょうが、あいにく日曜日であったがため千葉県の「情報収集体制」の脆弱性があぶり出されたものと筆者は考えています。

表4 気象庁（気象台）・台風の動き及び千葉県の対応

日	気象庁（気象台）・台風の動き	千葉県
8日 (日)	11:00 気象庁 緊急記者会見「記録的な暴風」を警告(表5に本文の抜粋を示す)	12:58 情報収集体制（自動配備）設置
	11:00 銚子地方気象台 台風説明用解説資料を千葉県・市町村・海上保安部にメール送付	
	12:58 銚子地方気象台が「暴風警報」発表	
9日 (月)	00:20頃に伊豆大島付近を通過	16:30 翌日の災害対策本部会議開催を決定
	03:00前に三浦半島付近を通過	
	05:00前に千葉市付近に上陸	
10日 (火)		9:00 災害対策本部設置
		9:15 第1回災害対策本部会議開催

(出典) 報告書及び気象庁等の資料による。

表5 「台風第15号の今後の見通しについて」(気象庁 9月8日11:00)(抜粋)

強い台風第15号は、8日夜遅くから9日昼前にかけて、暴風域を伴って関東甲信地方または静岡県に上陸し、通過する見込みです。急激に雨と風が強まり、猛烈な風が吹き、海上は猛烈なしけとなり、首都圏を含め、記録的な暴風となるおそれがあります。

また、関東甲信地方を中心に、8日夜には台風本体の非常に発達した雨雲がかかり、猛烈な雨や非常に激しい雨が降り、大雨となる見込みです。

(2) 「災害対策本部の設置時期は適切であったか」
について

県災害対策本部の設置が、台風上陸28時間後の9月10日9:00と遅くなったことの原因を「報告書」では以下のように指摘しています。

『ゴルフ練習場の鉄柱、送電鉄塔、電柱等の倒壊などの報道映像があったが、夕方時点で、市町村からの報告では、家屋等の被害が200棟程度でありそのほとんどが一部損壊であったために、大規模災害が発生しているとの認識を職員相互で共有できなかった。本部設置の判断基準は、「災害救助法の適用基準に達する程度の被害が発生するおそれがある場合等」とされているが、被害状況が把握できていない段階で当該基準に基づいて本部設置を判断することは難しかった。』

そして、改善の方向性として、災害対策本部の設置を客観的かつ迅速に判断できるよう設置基準

の見直し等を行うとしています。是非そのようにしていただきたいです。

なお、「災害対策本部の設置時期」等について筆者は以下のように考えます。

① アメダスの最大瞬間風速のデータを活用すれば台風の上陸前に災害対策本部設置は不可避との感触が得られた

気象庁HPで得られるアメダスデータは1時間毎に更新されています。各観測地点をクリックすると気温、雨量、風速等のほかに画面下部に最大瞬間風速も表示されます（多くの観測地点は風速を観測していますが、雨量のみの観測地点もあります）。これと表6の「風の強さと吹き方」（気象庁）を照合することにより「被害の目安」がつけられます。

その場合、アメダスが観測した最大瞬間風速をそのまま当てはめるのではなく、安全側に考えて少し大きめの数値を用いるのが適当です。なぜな

表6 風の強さと吹き方（気象庁、2000年8月作成、2017年9月第4次改正）（抜粋）

大よその瞬間風速 (m/s)	建造物	屋外・樹木の様子
20	樋（とい）が揺れ始める。	樹木全体が揺れ始める。 電線が揺れ始める。
	屋根瓦・屋根葺材がはがれるものがある。雨戸やシャッターが揺れる。	電線が鳴り始める。 看板やトタン板が外れ始める。
30	屋根瓦・屋根葺材が飛散するものがある。固定されていないプレハブ小屋が移動、転倒する。ビニールハウスのフィルム（被覆材）が広範囲に破れる。	細い木の幹が折れたり、根の張っていない木が倒れ始める。 看板が落下・飛散する。 道路標識が傾く。
	固定の不十分な金属屋根葺材がめくれる。養生の不十分な仮設足場が崩落する。	
40	外装材が広範囲にわたって飛散し、下地材が露出するものがある。	多くの樹木が倒れる。電柱や街灯で倒れるものがある。ブロック塀で倒壊するものがある。
	住家で倒壊するものがある。鉄骨構造物で変形するものがある。	

ら、地形的要因等でアメダス観測数値を上回る最大瞬間風速が周辺地域で吹いている可能性があるからです。たとえば、表3に示した館山(48.8m/s)や木更津(49.0m/s)は50m/s超として表6を運用するのが適当でしょう。

館山、木更津のデータから、台風15号の北上にともない房総半島西側(館山市、南房総市、鋸南町、富津市、君津市、木更津市、袖ヶ浦市、市原市)で、「外装材が広範にわたって飛散し、下地材が露出するものがある」、「多くの樹木が倒れる。電柱や街灯で倒れるものがある」を原因とする半壊・一部損壊の多発や倒木・電柱倒壊による停電発生・復電長期化といった大きな被害発生が予想されます。このことから、上陸前の時点でも県災害対策本部設置は不可避であるとの感触が得られたはずです。

② 市町村からの報告待ちでは対応(体制確立等)は後手にまわる一大規模災害では被害の大きい市町村からの被害報告は遅れる一

被害の大きい市町村が現場対応に追われ、被害報告が遅れたり、報告被害数が限定的になるのは過去の災害における共通の傾向です。職員数が少ない場合、その傾向に拍車がかかります。このことは自明のこととして都道府県の担当者は知って

おくべきです。災害対策本部の設置の要否・時期は、そのことを念頭に判断されるべきです。

表7は、台風15号の上陸4日目(県災害対策本部設置から3日目)の2019年9月12日及び半年後の2020年3月19日時点での住家被害報告数を比較したものです。

報告書では、『(台風が上陸した9月9日の)夕方時点で、市町村からの報告では、家屋等の被害が200棟程度でありそのほとんどが一部損壊であったために、大規模災害が発生しているとの認識を職員相互で共有できなかった。』とありますが、表7からは、初期の被害報告数をもとに災害対策体制のレベルを判断することは極めて危険であることがわかります(※)。

※ 報告書には、「防災電話等により市町村と連絡を取れる状態であった。」とあります。つまり、初期における被害報告数の少なさは県と市町村間との連絡不能によるものではありません。

ちなみに、①で言及した房総半島西側の8市町のうち9月12日までに被害を報告しているのは2市(袖ヶ浦市、市原市)のみです。また、報告被害数も2020年3月19日の被害数との比較で、袖ヶ浦市で0.6%、市原市で0.7%と極めて限定的です(一部損壊の場合)。

表7 台風15号の上陸4日目(県災害対策本部設置から3日目)と半年後の住家被害報告数の比較

住家被害種類	2019年9月12日現在(注1)		2020年3月19日現在(注2)	
	報告被害棟数	報告市町村数	報告被害棟数	報告市町村数
全壊	2	2	409	27
半壊	0	0	4,281	46
一部損壊	292	23	71,624	54

(注1)「令和元年台風15号について(第10報)」(千葉県防災危機管理部、2019年9月12日16時00分発表)

(注2)「令和元年台風15号(第119報)及び台風19号(第62報)について」(千葉県防災危機管理部、2020年3月19日14時00分発表)