

□台風第21号に伴う大阪市消防局の 活動状況等について

大阪市消防局

1 はじめに

平成30年9月4日から5日にかけて近畿・四国地方を中心に上陸した台風第21号は、死者14名、負傷者1,011名を出すなど、全国各地に甚大な被害をもたらした。

台風第21号は、非常に強い勢力を保ったまま上陸することに加え、危険半円が近畿地方を通過すると報じられていたことから、事前に災害広報を行うなど特に警戒し、備えを強化していたところであったが、各地に大きな爪痕を残し、我々は自然の猛威を痛感することとなった。

2 平成30年台風第21号の概要

平成30年8月28日9時に南鳥島近海で発生した台風第21号は、急速に発達しながら日本の南海上を西進から北西進し、30日15時には「非常に強い

勢力」となり、31日9時にはマリアナ諸島付近で「猛烈な」勢力に発達した。その後、高知県を暴風域に巻き込みながら北上し、「非常に強い勢力」を保ったまま9月4日12時頃徳島県南部に上陸。その後も北に進み、14時頃には兵庫県神戸市付近に再上陸し、15時には日本海海上へ抜け、5日の朝には北海道西海上に達し9時に温帯低気圧に変わった。

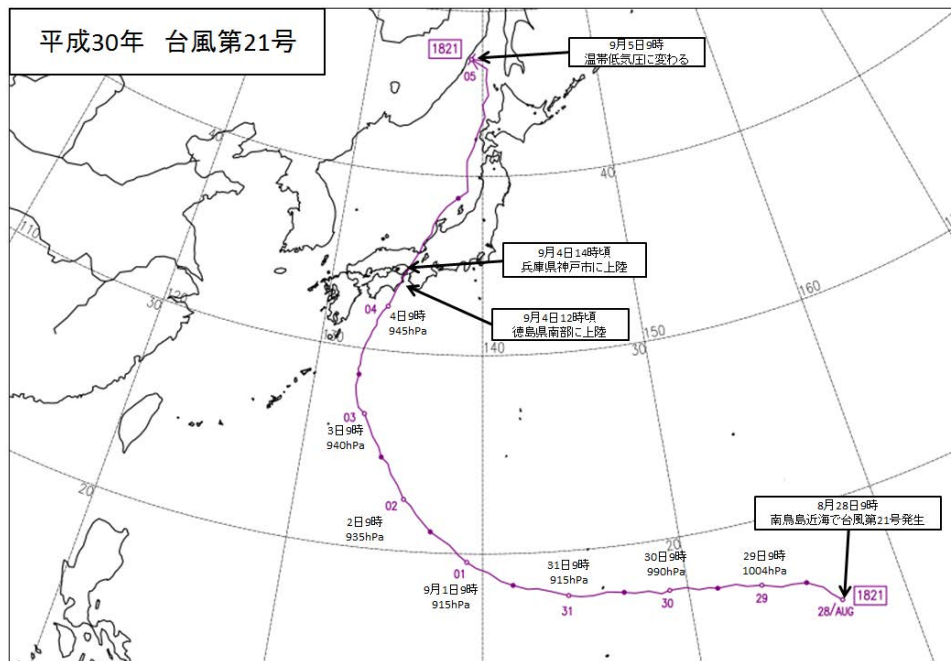
徳島県南部へ上陸した際の中心気圧は950hpa、最大風速45m/sで、「非常に強い勢力」を保ちながら台風が本島に上陸したのは、平成5年の台風第13号以来、実に25年ぶりのことである。

(1) 台風の勢力

中心気圧：915hPa 最大風速：55m/s(最大勢力)

中心気圧：955hPa 最大風速：45m/s(神戸市再上陸時)

(2) 台風進路図

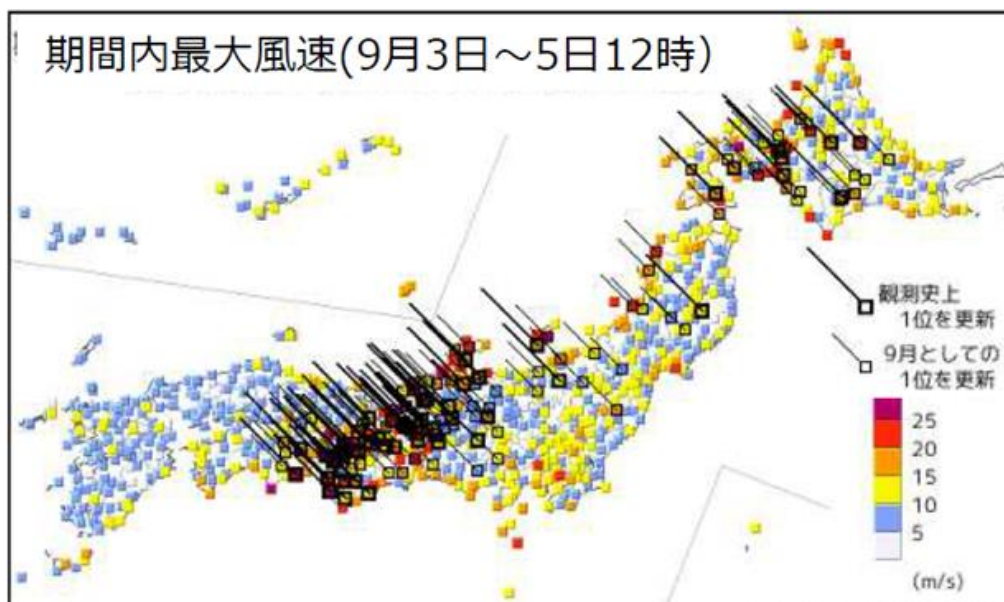


1) 気象庁：災害をもたらした気象事例

(3) 風の状況

関西国際空港では最大風速46.5m/s、最大瞬間風速58.1m/sを観測し、観測史上第1位の記録的

な暴風となったほか、大阪城や道頓堀などで有名な大阪市中央区においても最大風速27.3m/s、最大瞬間風速47.4m/sを観測した。



1) 気象庁：災害をもたらした気象事例

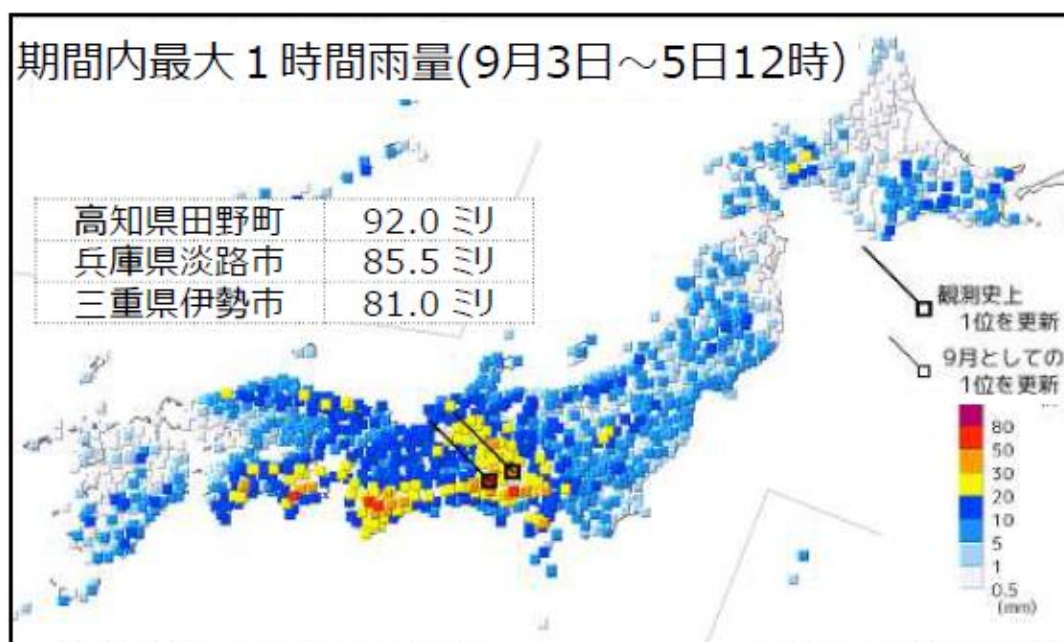
大阪府内の風の状況		
観測地	最大風速 (m/s)	最大瞬間風速 (m/s)
泉南郡田尻町(関西国際空港)	46.5 (13時47分)	58.1 (13時38分)
大阪市中央区	27.3 (14時11分)	47.4 (14時03分)
泉南郡熊取町	26.8 (13時47分)	51.2 (13時40分)
堺市堺区	21.1 (13時58分)	43.6 (13時50分)
枚方市	19.3 (14時32分)	40.2 (14時24分)
豊中市	18.5 (14時09分)	38.1 (14時01分)
八尾市	17.7 (14時13分)	35.5 (14時04分)
東大阪市	16.2 (14時37分)	35.2 (15時24分)
豊能郡能勢町	18.4 (14時28分)	31.6 (14時23分)

※2) 大阪管区气象台：気象災害資料

(4) 雨の状況

4日には近畿・四国地方の広い範囲で暴風を伴う大雨となり、3日から5日12時までの降水量は、高知県馬路村魚梁瀬で328.5ミリを観測し、1時

間の最大降水量は、高知県田野で4日10時1分に92.0ミリを観測したほか、大阪市中央区では総降水量41.0ミリを観測した。



1) 気象庁：災害をもたらした気象事例

大阪府内の雨の状況		
観測地	総降水量 (ミリ)	1時間の最大降水量 (ミリ)
河内長野市	85.5	25.5
豊能郡能勢町	82.5	69.0
泉南郡熊取町	74.0	28.0
泉南郡田尻町 (関西国際空港)	64.5 ※	50.5 ※
八尾市	55.0	14.0
堺市堺区	48.0	17.0
枚方市	42.0	19.5
豊中市	41.5	30.0
大阪市中央区	41.0	14.0
東大阪市	41.0	11.0
茨木市	34.0	20.5

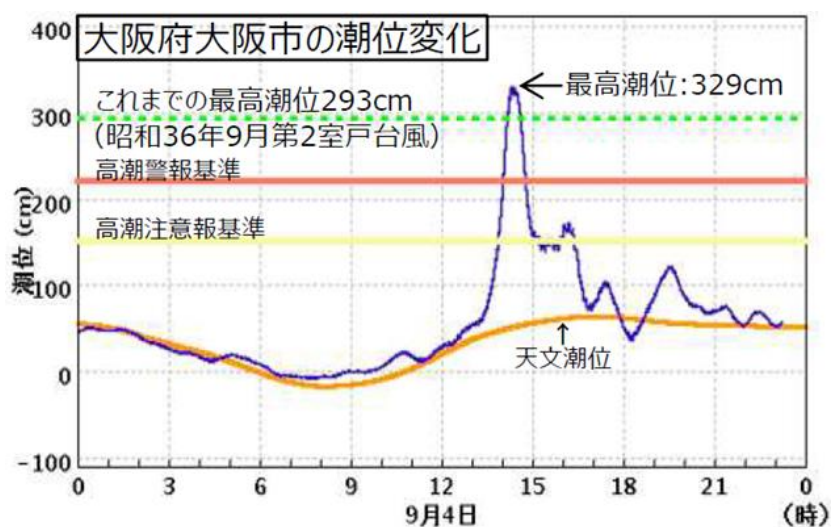
※資料不足により準正常値での記載

※2) 大阪管区气象台：気象災害資料

(5) 潮位の状況

9月4日14時18分に大阪市で最高潮位329cmとなり、神戸（兵庫県）、御坊、白浜串本（和歌山

県）、及び阿波由岐（徳島県）でも過去の最高潮位を超える値を観測した。



※2) 大阪管区气象台：気象災害資料

観測地	最高潮位 (cm)	過去の最高潮位 (cm)
大阪市	329	293 (昭和36年 第2室戸台風)
神戸市	233	230 (昭和36年 第2室戸台風)
御坊市	316	316 (平成26年 台風第11号)
串本市	173	173 (平成26年 台風第18号)
白浜町	164	164 (平成23年 台風第12号)
美浜町	203	167 (台風26年 台風第11号)

※2) 大阪管区气象台：気象災害資料

号動員解除)

3 大阪市の気象警報の発表状況

(1) 平成30年9月4日(火曜日)

- 4時56分 暴風波浪警報、大雨高潮雷注意報発表
- 6時30分 大雨高潮警報発表、暴風波浪警報、雷注意報(継続)発表
- 11時49分 洪水注意報発表、大雨暴風波浪高潮警報、雷注意報(継続)発表
- 15時14分 洪水警報発表、大雨暴風波浪高潮警報、雷注意報(継続)発表
- 16時32分 高潮注意報発表、大雨洪水暴風波浪警報、雷注意報(継続)発表
- 17時58分 暴風波浪警報解除、大雨洪水強風波浪高潮雷注意報(継続)発表
- 22時31分 高潮注意報解除、大雨洪水強風波浪雷注意報(継続)発表

(2) 平成30年9月5日(水曜日)

- 4時06分 洪水強風波浪雷注意報解除、大雨注意報(継続)発表
- 10時10分 大雨注意報解除 全ての気象警報解除

4 9月4日の水防警報

- 6時38分 天保山運河・大阪港・布屋海岸水防警報(出動)
- 14時42分 神崎川水防警報(出動)
- 19時16分 神崎川水防警報(出動)解除
- 22時31分 天保山運河・大阪港・布屋海岸水防警報(出動)解除

5 大阪市の警戒体制

- 9月4日
- 4時56分 大阪市災害対策警戒本部設置(5号動員)
- 18時04分 大阪市災害対策警戒本部廃止(5

6 消防局の警戒体制

(1) 9月4日

- 4時56分 大阪市消防局警防本部設置
第4非常警備体制、4号非常招集
(※現に勤務している職員以外で必要最小限の職員を招集)
- 14時00分 第3非常警備体制(※現に勤務している職員以外の4分の1を招集)に移行
- 20時00分 第3非常警備体制の強化

(2) 9月5日

- 8時00分 第4非常警備体制に移行
- 9時00分 第5非常警備体制(※現に勤務している隔日勤務職員のみ)に移行

(3) 9月8日

- 9時00分 第5非常警備体制の解除

7 大阪市消防局の非常警備体制中の従事人員と運用機械台数

(1) 第4非常警備体制

1,026名、常備車両308台

(2) 第3非常警備体制

1,540名、常備車両308台 非常用車両25台
合計333台

(3) 第3非常警備体制(強化)

1,582名、常備車両308台 非常用車両72台
合計380台

(4) 第5非常警備体制

904名、常備車両308台 非常用車両12台 合計320台

8 応援隊の出場状況

相次ぐ緊急通報に対応するため、警防本部員

(消防局員)により応援隊を編成し、各署へ派遣、災害対応活動を行った。

- (1) 9月4日 10隊 40名
- (2) 9月5日 3隊 12名
- (3) 9月6日 5隊 20名
- (4) 9月7日 3隊 12名

9 庁舎被害等

今回の台風により、庁舎や車両に被害を受けた。また、暴風の中警防活動に従事した職員も突風により煽られたトタン屋根に巻き込まれたり、建物に備え付けのタラップを登はん中にタラップが上部から外れ隊員が落下し負傷するなどした。

(1) 庁舎被害

消防局、訓練センター、航空隊庁舎及び23署27出張所(シャッター、フェンス及び門扉損壊等)

(2) 車両故障状況

31台1艇(災害出場中に飛来物や風圧による車両の損傷等)

(3) システム障害等

10出張所及び航空隊庁舎停電によるシステム障害、1出張所所有線障害

(4) 職員負傷

5名(軽症:2名、中等症:2名、重症:1名)



火災現場活動の様子：9月6日大阪市都島区

10 大阪市の災害件数

9月4日4時56分から9月30日0時00分までに台風を起因とした災害は、火災15件、救助42件、救急161件、救護4,117件発生した。

火災の内訳は、建物火災が8件、車両火災が3件、その他の火災が4件で、火災原因の特徴としては、台風の影響により断線した電気配線が復電時にショートし出火したものが多く発生した。

救助事案では、扉変形などによる室内閉じ込めや、車両横転に伴う車内閉じ込めが多く、救護事案では、倒壊危険や落下危険に関する通報が多発し、次いで電線・架空線への障害物除去が多くあった。救助事案は4日に集中し、救護事案については約1ヶ月にわたり通報が続いた。

また、救急事案では、暴風に煽られ転倒し負傷した事案が最も多く、次いで飛散したガラスによる負傷が多く発生した。

11 大阪市の被害状況

(1) 人的被害

大阪市内の人的被害は、死者3名、負傷者175名発生し、うち3名は重症であった。

死者及び重症者の主な原因は、高所からの墜落若しくは、飛来物が身体にあたったものであった。(平成30年12月25日現在)



救護活動の様子：9月4日大阪市鶴見区



(住家被害の様子：9月5日大阪市西成区)



(住家被害の様子：9月5日大阪市鶴見区)

(2) 建物被害

大阪市内の住家被害は、全壊が3件、一部破損が7,322件発生した。また、住家以外の建築物被害についても、427件発生した。(平成30年12月25日現在)

(3) 港湾地区の被害状況

大阪港、夢洲コンテナターミナルでは、高潮による空コンテナの倒壊や、海への流出、コンテナ吊り上げ用のトランスファークレーンの転倒など大きな被害を受けた。



道路冠水の様子：9月4日大阪市住之江区



海上の様子：9月4日大阪市港区



市内の様子：9月4日大阪市住之江区



市内の様子：9月4日大阪市西区



市内の様子：9月5日大阪市中央区



市内の様子：9月5日大阪市生野区

(4) その他の被害状況

市内各所で暴風による車両の横転が発生し、その他にも建築用クレーンの転倒や、建築工事用の足場の倒壊、大型看板の破損などが発生した。また、市内全域で約8,430本の樹木が倒壊した。

住家以外の建築物被害は、2,019件発生した。(平成30年12月25日現在)

(3) 停電被害

9月4日21時時点で97万件、延べ約105万件の停電が大阪府内で発生した。関西圏内では、約220万件の停電と、約1,300本の電柱の折損、倒壊が発生した。また、停電による影響で信号機も機能なくなり、交通にも影響を及ぼした。

12 大阪府の被害状況

(1) 人的被害

大阪府内(市内除く)の人的被害は、死者5名、負傷者315名発生し、うち重症は3名であった。(平成30年12月25日現在)

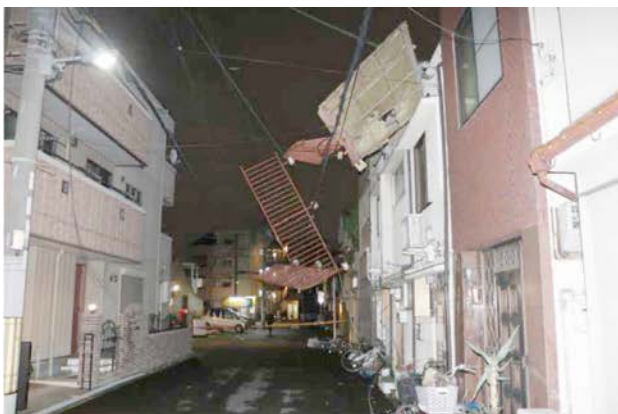
(4) 関西国際空港の被害状況

関西国際空港では、5mを越す潮位を計測し、この影響から発生した高波が護岸を超え約230万㎡から270万㎡の浸水を記録した。

(2) 建物被害

大阪府内(市内除く)の住家の被害は、全壊が27件、半壊が445件、一部破損が58,610件発生し、

また、荒天を避けるために錨泊していたタンカーが走錨し、関西国際空港連絡橋に衝突したこ



市内の様子：9月4日大阪市旭区



市内の様子：9月5日大阪市西成区



関西国際空港の様子：
9月4日 当局ヘリから撮影

とにより、同空港へのアクセスが制限されるなど大きな被害を受けた。

この事案については、当局からヘリ1機が情報収集のために出場している。

13 通報状況

大阪市内からのすべての119番通報を受けている指令情報センターでは、台風が四国地方に接近し、近畿地方でも雨風が強くなりだした4日11時頃から、雨風が落ち着いた24時ごろまで一時間に平均100件以上の通報が寄せられた。また、消防局や市内の各消防署の加入電話にも相次いで通報が寄せられ、この日、指令情報センターと消防局及び各消防署の加入電話に入った緊急通報は3,000件を超えた。

通報内容では、瓦や壁の落下危険や建物の倒壊危険に関する通報が多く寄せられたほか、電話線の断線や停電などの「問合せ」も多く寄せられた。

14 おわりに

今回の台風では4日間にわたり非常警備体制を敷き、相次ぐ通報に対応するため昼夜問わず現場転進を繰り返し災害活動に従事した。

指令情報センターでは、119番通報の集中により着信が一時滞留するなどの状況となり、消防局や消防署の加入電話へ直接通報が寄せられたほか、災害現場で活動中の職員が危険を発見し災害覚知した事案等により、台風関連の災害件数は最終的に4,300件を超える記録的な件数となった。

また、今回の災害対応で最も困難を極めたのが

日	119番通報	消防局及び消防署加入 電話通報	合計
4日	1,648件	1,390件	3,028件 (2,207件増)
5日	1,914件	831件	2,745件 (1,914件増)
6日	1,238件	433件	1,671件 (840件増)
7日	1,005件	455件	1,460件 (629件増)
8日	869件	170件	1,039件 (208件増)
9日	914件	156件	1,070件 (239件増)
10日	966件	160件	1,126件 (295件増)
11日	867件	140件	1,007件 (176件増)
12日	728件	70件	799件 (33件減)
13日	779件	108件	887件 (56件増)

※合計欄カッコ内は平成29年中の1日平均着信831件との差

暴風域内での災害活動である。

災害に向かう途中では、暴風による飛来物で数十台に及ぶ消防車両が損傷したほか、災害活動では、猛烈な風雨に加え、暴風に煽られた瓦や看板等が舞う中での活動となったことから、二次災害の危険が多発するなど、暴風域内における活動に対し、多くの課題が顕在化した。

当局では、この災害による経験を教訓に、119番通報受信体制の強化を図るとともに暴風域内での消防隊の活動についても一定の活動指針を示したところであるが、引き続き、安全、確実かつ効果的な対応策の検証を続け、今後起こり得る大規模災害に備えたい。

(文責 大阪市消防局 本部特別高度救助隊)

【参考資料】

- 1) 気象庁：災害をもたらした気象事例（台風第21号による暴風・高潮等）
<https://www.data.jma.go.jp/obd/stats/data/bosai/report/2018/20180911/20180911.html>
- 2) 大阪管区气象台：気象災害資料「平成30年9月4日の台風21号による暴風と大雨、高潮について（大阪府の気象速報）」
<https://www.jma-net.go.jp/osaka/kikou/saigai/pdf/sokuhou/20180906.pdf>