

# 近年の夏の特徴と熱中症予防情報の 利用方法

(一財) 気象業務支援センター  
振興部 登内 道彦

# 1 - 1 . 極端な現象が増えている

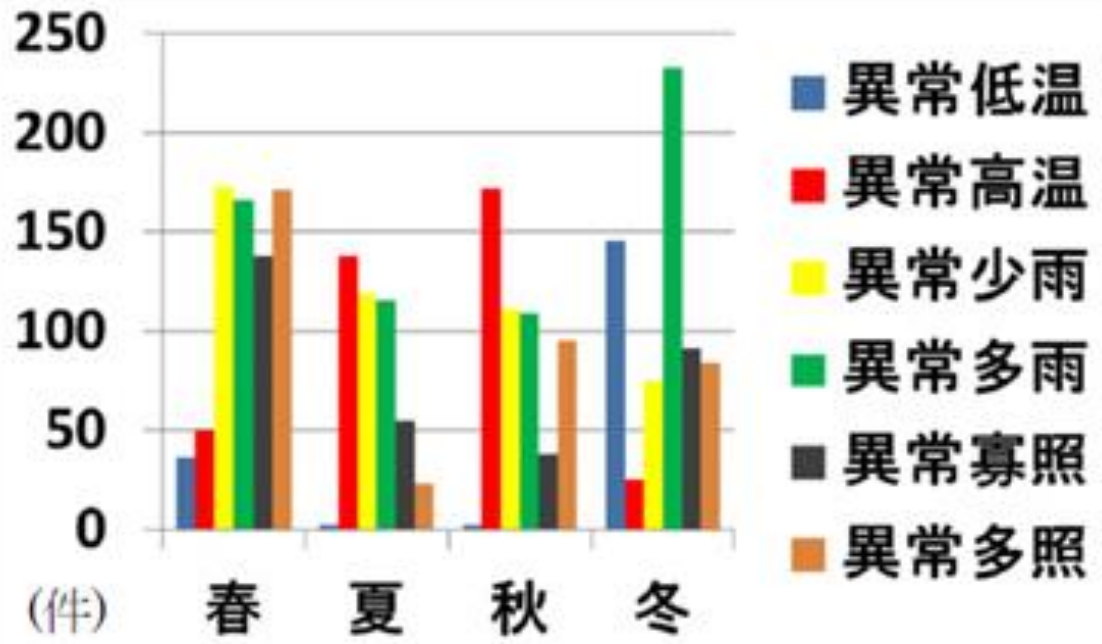
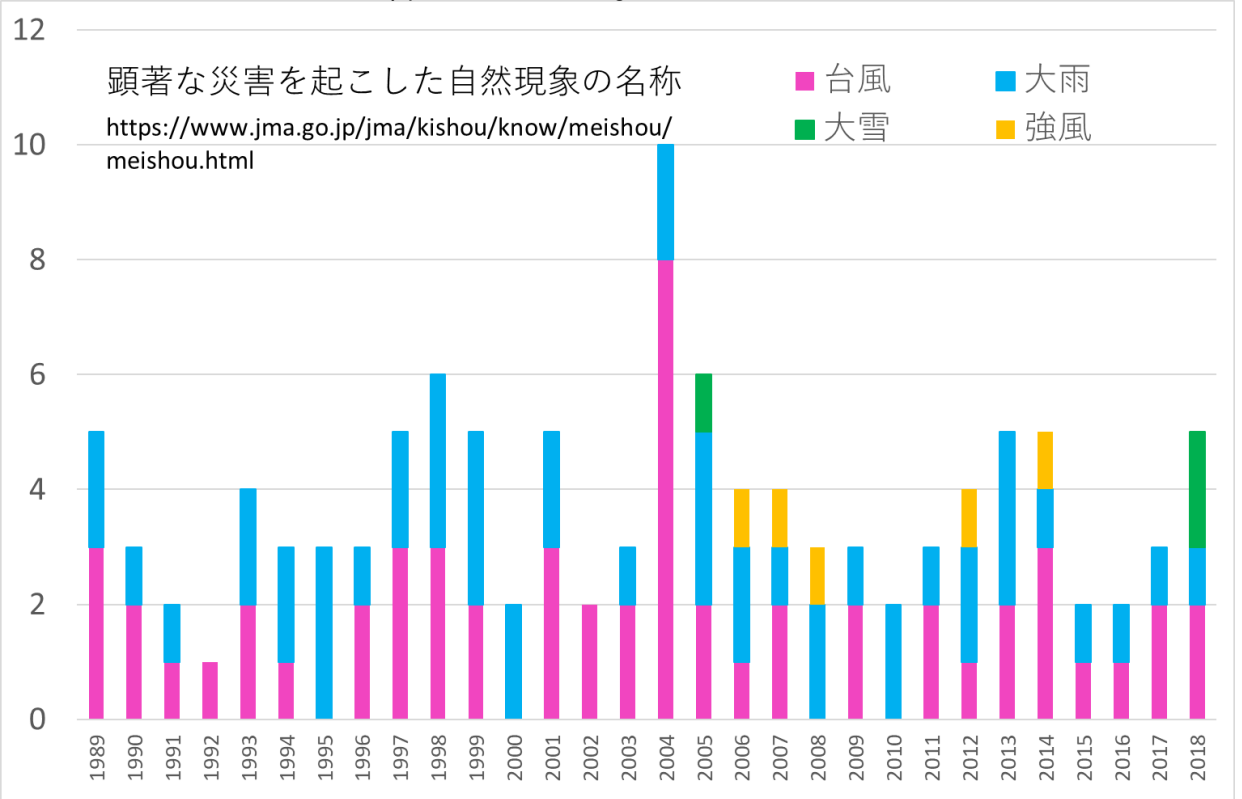


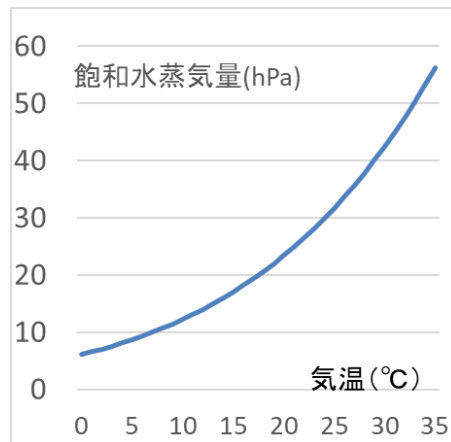
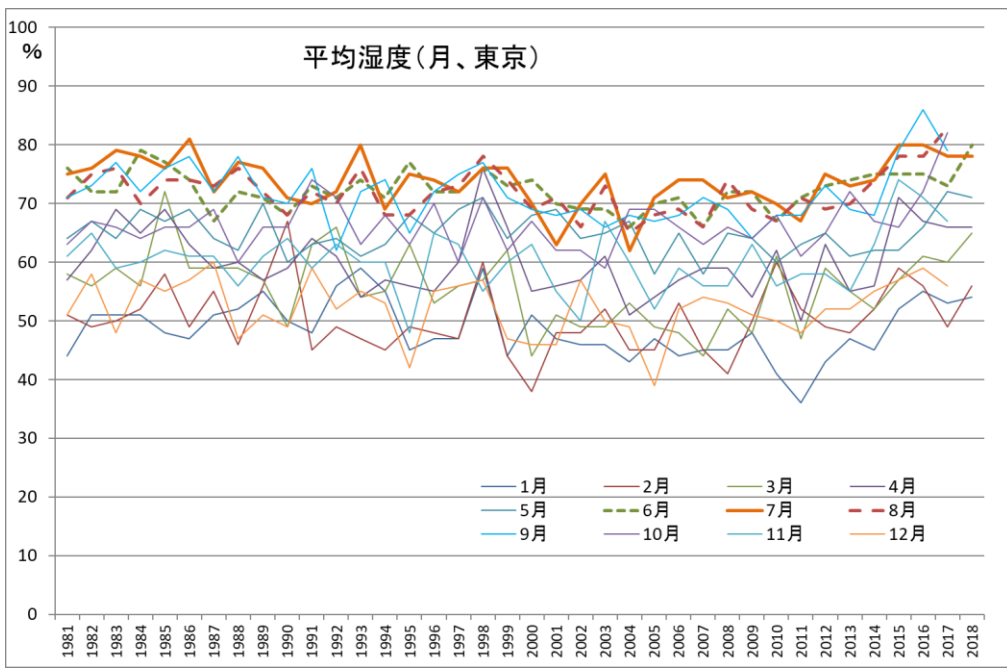
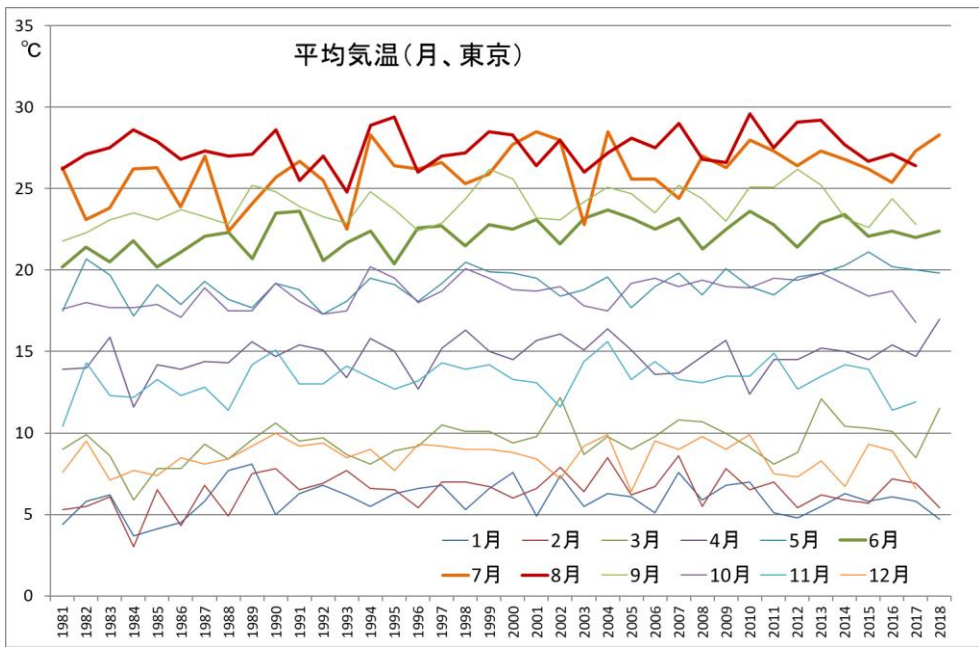
図1.1.19 2005~2013年の季節別異常気象発生件数

- 異常高温は夏と秋に多く出現
  - 冬の気温は明瞭な傾向は見られず、異常高温より異常低温の方が多い
  - 日降水量100mmを超える大雨は[1977~2006年]は[1901~1930年]の約1.2倍
  - 日降水量200mmを超えた日数は1.4倍となる
  - 極端な現象が増えている。2014]より
- 気象庁「異常気象レポート」より



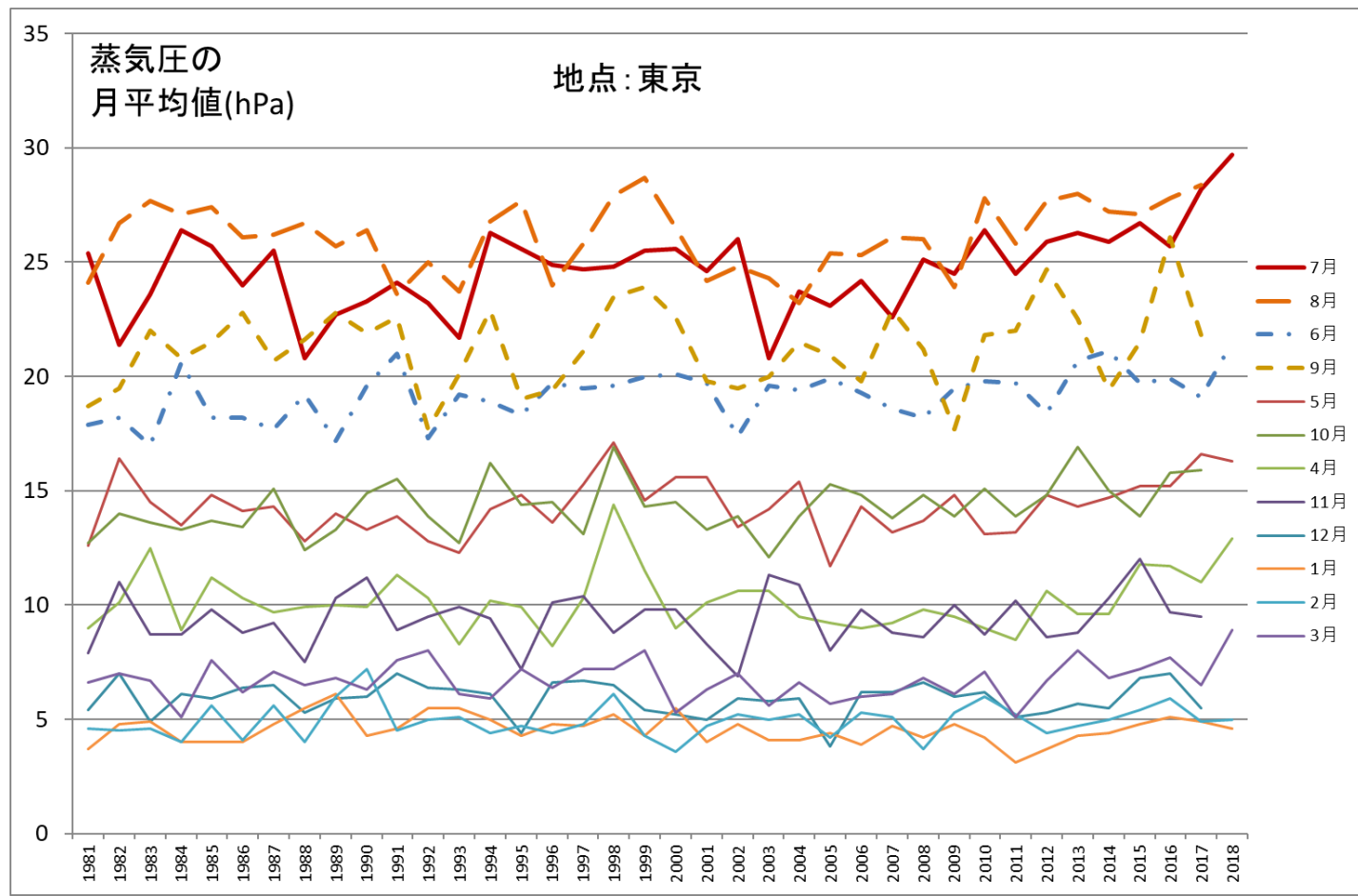
- 2018年
- 1月 太平洋側の大雪
  - 2月 北陸地方大雪
  - 7月 西日本豪雨
  - 7~8月 猛暑
  - 9月 台風21号、24号による暴風・高潮

気象庁「災害をもたらした気象事例」より

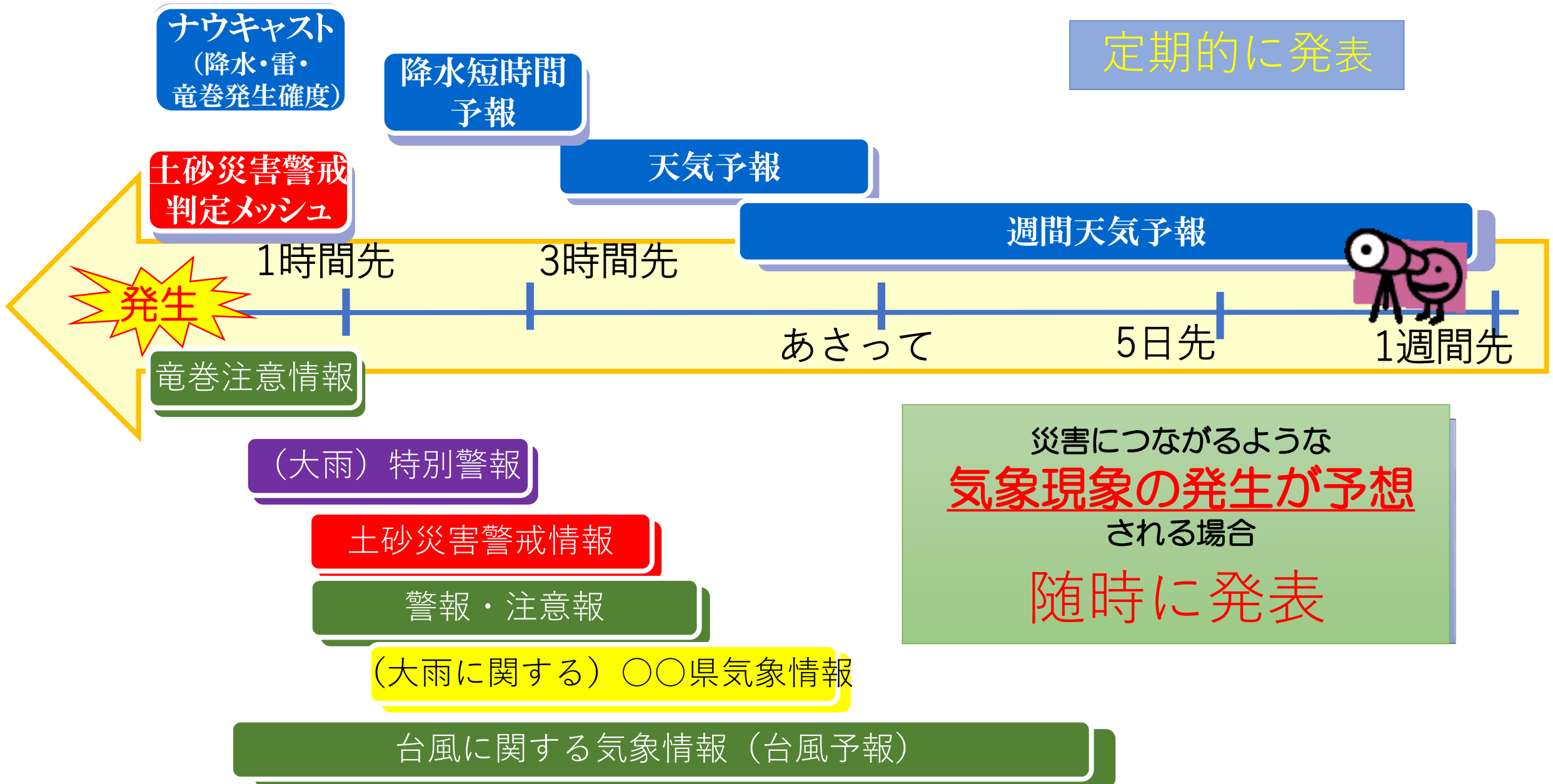


1-2. 空気に含まれる水蒸気が増えている

気象庁HP公開資料より作成



# 1-3. 天気予報や気象警報を使おう



# 2 - 1 . 2018年の夏

1994年、2010年、2013年、2015年に7月末から8月にかけて同様の暑さがあったが、今年は、

- ・ **いつもより早い** (7月前半から、学校が夏休み前)
- ・ **いつもより長い** (中休みはあったが、8月末まで続いた)
- ・ **いつもより厳しい** (熊谷で41.1°C、

京都で猛暑日14日連続(7/14-27)のべ32日,[37°C<=]のべ22日、名古屋で猛暑日13日連続(14-26)16日連続(7/30-8/14)のべ36日

最高気温の高い方から(各地点の観測史上1位の値を使ってランキングを作成)

順位	都道府県	地点	観測値		現在観測を実施
			°C	起日	
1	埼玉県	熊谷*	41.1	2018年7月23日	○
2	岐阜県	美濃	41.0	2018年8月8日	○
//	岐阜県	金山	41.0	2018年8月6日	○
//	高知県	江川崎	41.0	2013年8月12日	○
5	岐阜県	多治見	40.9	2007年8月16日	○
6	新潟県	中条	40.8	2018年8月23日	○
//	東京都	青梅	40.8	2018年7月23日	○
//	山形県	山形*	40.8	1933年7月25日	○
9	山梨県	甲府*	40.7	2013年8月10日	○
10	和歌山県	かつらぎ	40.6	1994年8月8日	○
//	静岡県	天竜	40.6	1994年8月4日	○

名古屋

京都

日	気温(°C)			湿度(%)		気温(°C)			湿度(%)	
	平均	最高	最低	平均	最小	平均	最高	最低	平均	最小
1	27.9	32.1	25.1	68	46	29.4	34.9	24.8	61	42
2	28.0	32.7	25.1	66	50	28.2	34.6	25.3	72	48
3	27.2	32.1	24.3	68	45	28.3	33.6	24.3	65	42
4	25.7	27.1	24.5	84	76	27.0	28.7	25.5	78	64
5	24.6	25.6	23.4	93	89	24.4	26.4	22.2	93	80
6	24.3	25.6	22.1	93	88	23.4	24.6	22.1	96	94
7	25.5	28.1	24.0	84	68	24.1	26.0	23.4	93	85
8	26.9	31.3	23.6	73	48	27.6	33.5	22.8	72	46
9	27.7	32.5	23.5	68	46	28.1	33.9	24.5	69	47
10	28.5	33.5	23.9	65	42	29.5	35.9	24.3	63	39
11	29.7	34.7	24.9	59	36	29.3	34.2	24.1	61	46
12	29.4	34.0	26.5	58	42	29.1	33.4	26.0	62	48
13	29.7	34.3	25.9	58	41	29.7	34.7	25.4	61	42
14	30.8	37.5	26.3	54	31	31.3	38.5	25.4	58	37
15	31.2	36.9	26.9	57	35	32.3	38.7	26.1	55	36
16	31.5	38.0	26.8	60	35	32.5	38.5	27.5	58	40
17	31.0	37.8	27.1	64	37	32.4	38.1	28.0	60	44
18	32.0	39.2	27.5	61	26	32.2	39.1	27.3	57	32
19	31.0	36.1	28.1	65	46	32.3	39.8	26.1	53	30
20	30.8	36.6	27.6	63	41	31.9	38.6	28.5	59	37
21	30.5	36.5	26.6	63	39	32.0	37.7	28.3	56	35
22	32.7	39.5	26.5	51	30	32.4	38.2	26.9	55	36
23	33.3	39.6	28.7	46	29	32.5	38.7	27.8	56	32
24	32.2	38.6	27.9	52	29	31.5	37.7	27.2	54	32
25	30.8	36.5	27.6	63	43	31.4	38.5	25.0	58	31
26	29.3	35.0	26.7	62	48	31.8	37.0	28.7	59	34
27	28.4	32.9	25.7	58	41	30.4	35.8	26.9	59	37
28	29.2	35.6	25.4	59	37	29.1	34.1	26.4	63	46

気象庁ホームページの2018年10月26日までの資料で作成

# 2 - 2 . 2018年の熱中症搬送者数

7～8月で82,614名(48,242名：2013年、2008～2017年最大値)

6～9月で90,409名 (55,870名：2010年、2010～2017年最大値)

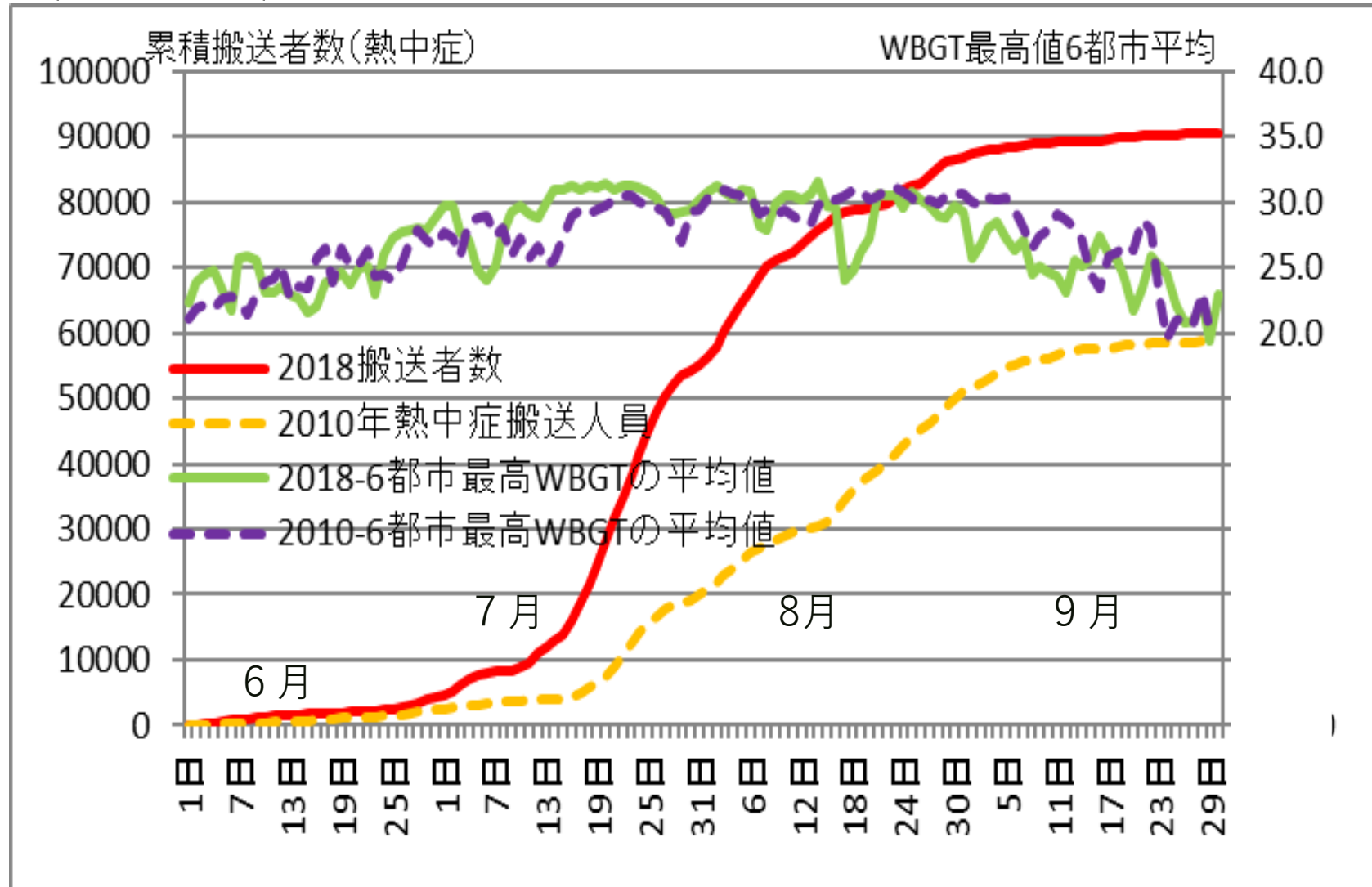
4月30日～9月30日で92,736名(54,827名：2013年、2011～2017年最大値)、

いずれも  
消防庁  
速報値による

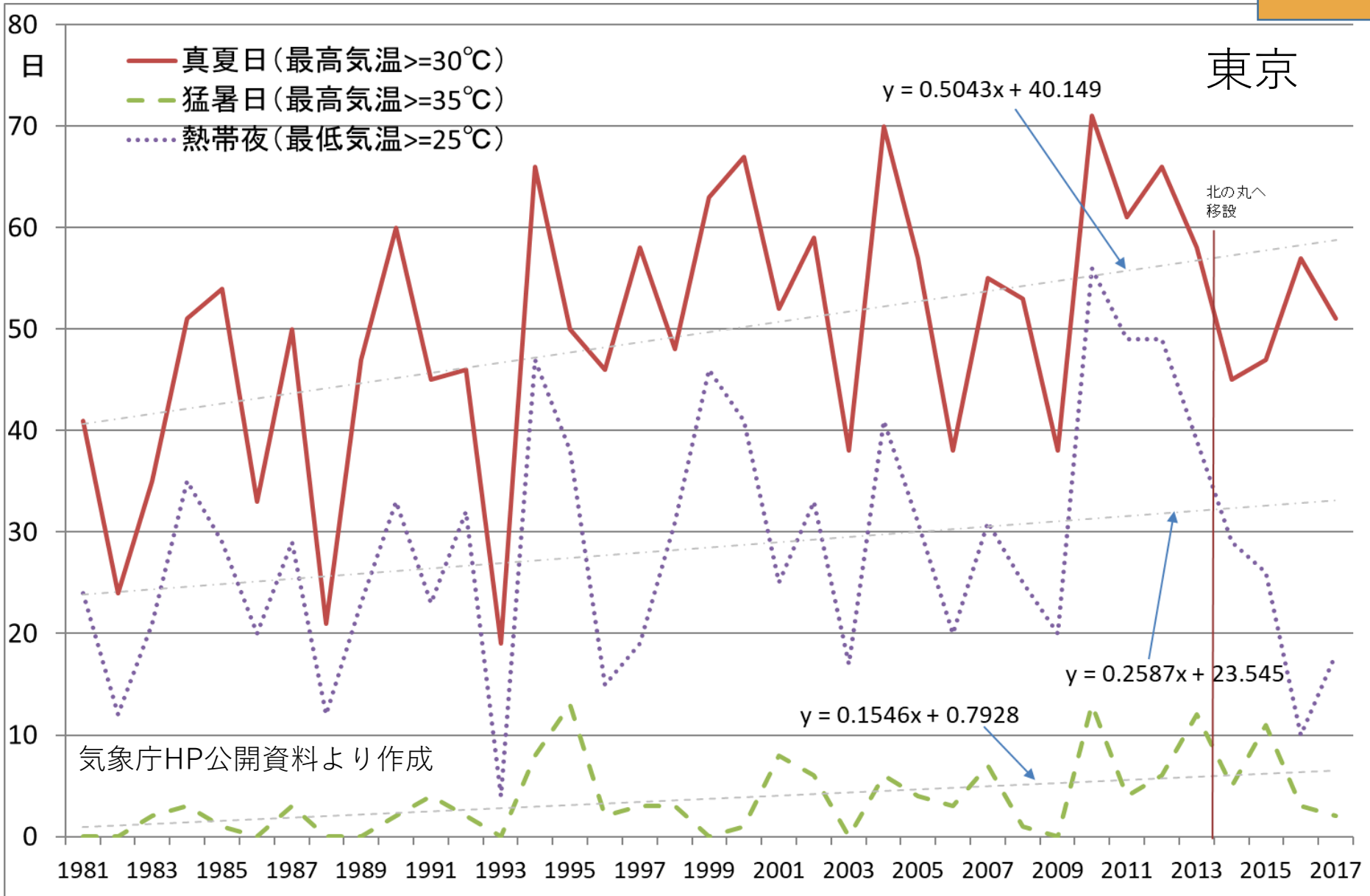
確定値  
(10/25発表)

6～9月  
92,710名

5～9月  
95,137名



# 2-3. 暑くなる夏



10年あたりの増加率  
(1981年～)

真夏日：5.0日  
 熱帯夜：2.6日  
 猛暑日：1.5日

暑かった夏  
 2011, 2013年  
 猛暑日が8日連続  
 2015年  
 7月31日～8月7日  
 蒸し暑い夏

8月平均	湿度	最高気温
2017年	83%	30.4°C
2011	71	31.2
2013	70	33.2

# 2-4. 早くなる夏

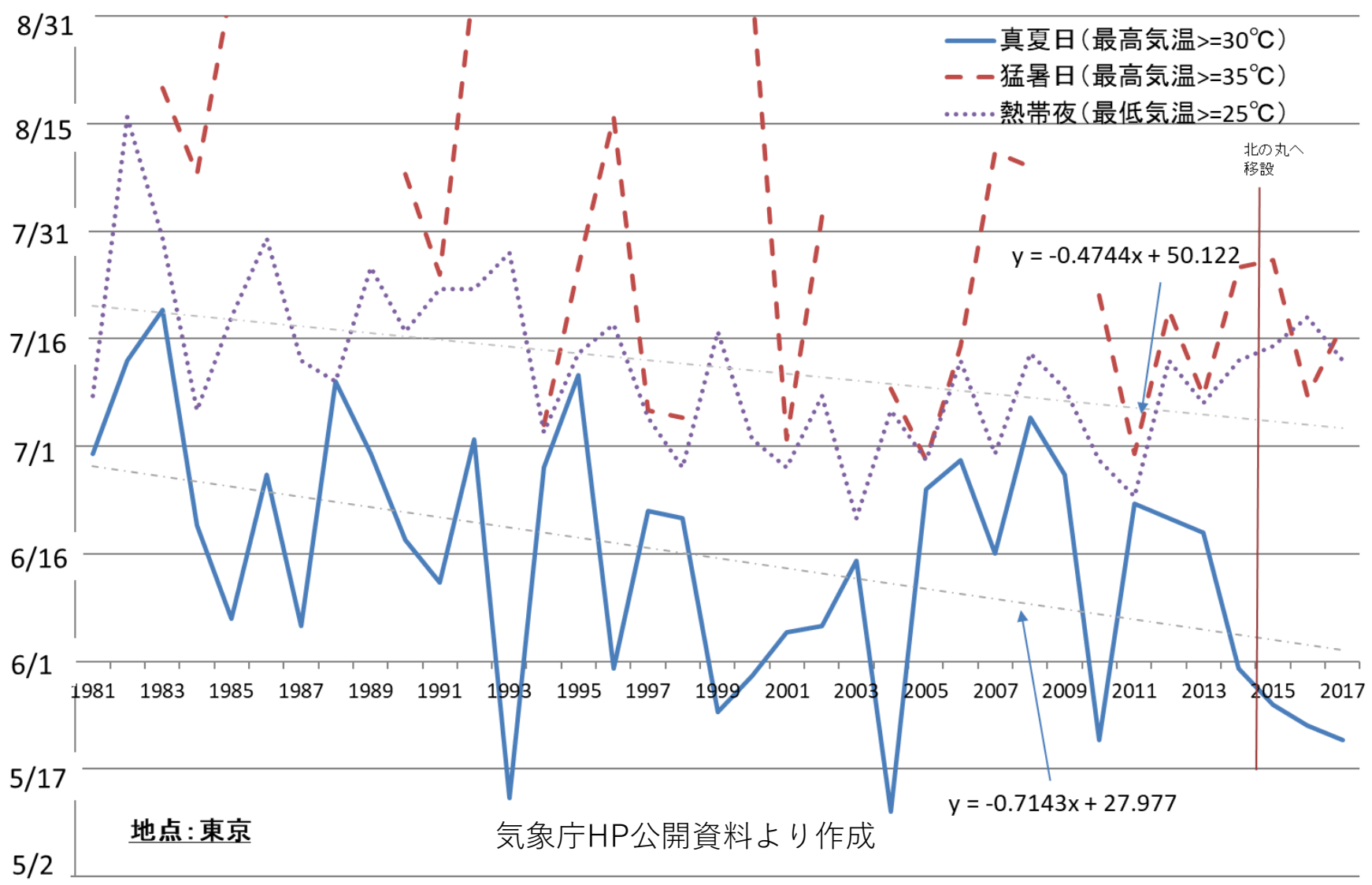
10年あたり  
(1981年～)

真夏日：7.1日

熱帯夜：4.7日

早くなっている。  
真夏日は6月はじめ、  
熱帯夜・猛暑日が7  
月後半から出現。東  
日本の都市ほどこの  
傾向が強い。

2010年代は、低温  
の冬も多いので、  
急に暑くなり、急  
に寒くなる印象が  
強い。5～9月が暑  
くなっている。



		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1991-2000	[a]	6.4	6.6	9.4	14.8	19.0	22.1	26.1	27.3	24.0	18.8	13.5	8.9
2001-2010	[b]	6.3	7.1	10.0	14.9	19.0	22.8	26.5	27.5	24.2	18.8	13.6	8.8
2010-2018	[c]	5.7	6.2	9.9	14.8	19.8	22.6	27.0	27.9	24.2	18.9	13.3	8.1
差	[c-a]	-0.7	-0.4	0.5	0.0	0.8	0.5	0.9	0.7	0.2	0.1	-0.2	-0.8



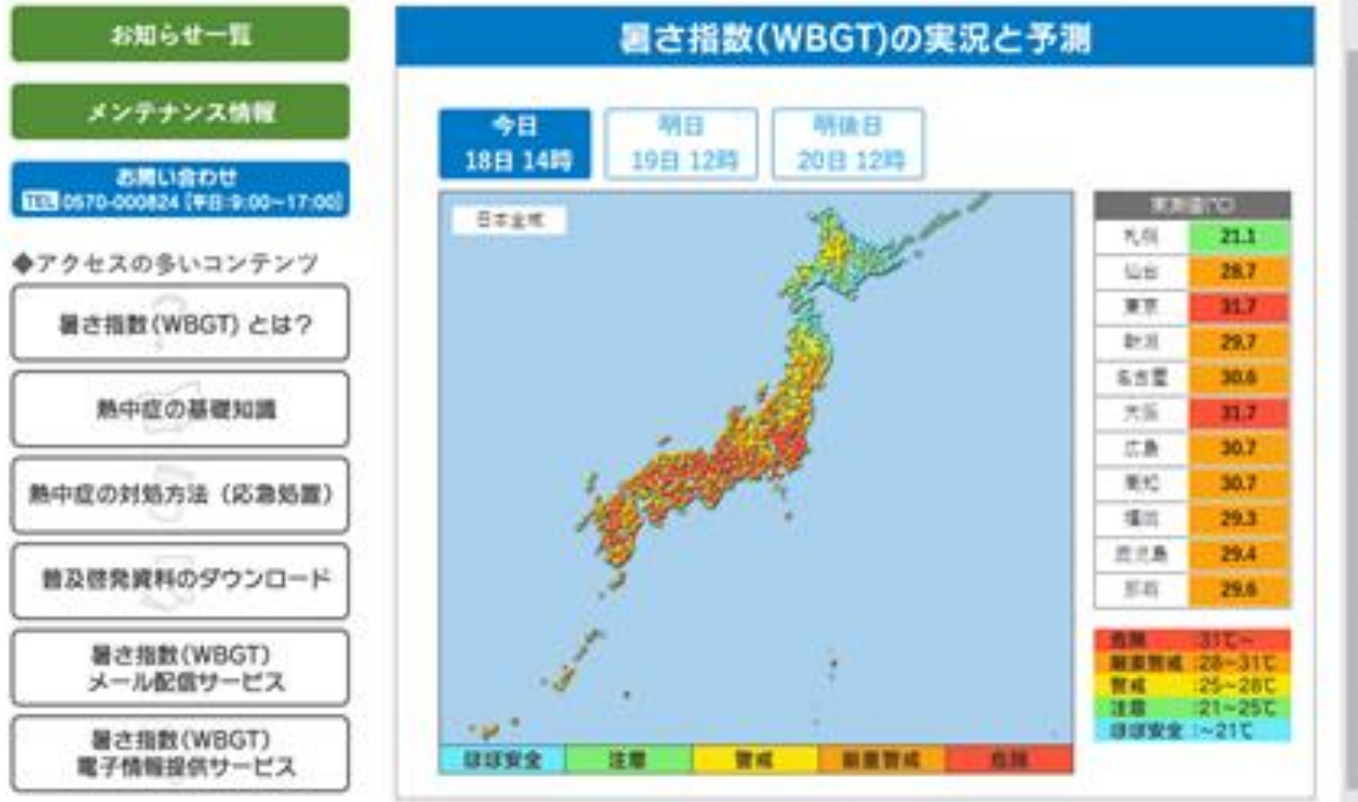
# 2-5. 厳しくなる東京の夏

11~14時：WBGT28°C以上の「**嚴重警戒**」、90%値（10年に1度程度現れる値）では、10~14時でWBGT31°C以上の「**危険**」

スポーツ活動・外出などは朝の涼しい時間帯を選んで行うなど、環境条件に注意

夜間：75%値ではWBGT25°C以上の「**警戒**」

夜間でも暑さが続く場合も多く、エアコンや扇風機などを積極的に利用して、暑さ対策



2009~2018年の、7月21日~8月20日の、東京の暑さ指数(WBGT)から作成 (環境省熱中症予防情報サイト公開データ)

環境省「熱中症予防情報サイト」 <http://www.wbgt.env.go.jp/>

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	最高	最低
最大値	28.3	28	27.6	27.7	28.3	28.5	29.7	31.7	32.3	32.8	33	33.2	33.8	33	33	31.7	30.1	30	29.4	29.4	29.1	28.9	29	28.5	33.8	27.5
90%値	26.3	26.1	26	25.9	25.9	26.4	28.2	29.6	30.3	31	31.7	31.6	31.9	31.6	30.6	30	28.7	27.9	27.4	27	26.9	26.7	26.6	26.4	32.2	25.5
75%値	25.7	25.5	25.5	25.4	25.3	25.7	27.3	28.6	29.1	29.7	30.2	30.4	30.3	30.1	28.9	28.4	27.7	27.2	26.6	26.3	26.2	26.1	25.9	25.8	31	24.9
50%値	24.8	24.6	24.5	24.5	24.3	24.7	25.7	26.7	27.3	27.9	28.5	28.6	28.7	28.5	27.6	27.1	26.5	26	25.6	25.4	25.2	25.1	25	24.8	29.4	23.9
25%値	23.5	23.5	23.3	23.2	23.2	23.6	24.3	25	25.4	26.1	26.4	26.8	27	26.9	26.2	25.8	25.5	24.8	24.5	24.3	24.1	23.9	23.9	23.7	28.1	22.6
10%値	21.7	21.6	21.5	21.5	21.4	21.5	22.4	23.1	23.5	24.1	24.4	24.9	24.9	25	24.2	24	23.6	23.3	23	22.6	22.4	22.1	22.1	22.1	25.9	21
最小値	15.6	15.4	15.2	14.3	14.9	16	16.4	17.2	17.6	18.1	17.5	18.3	19.3	19.4	18.2	18.2	17.3	16.8	16.6	16.5	16.5	16.3	16.1	15.8	19.7	14.3

# 2-6. 熱中症情報のチェックポイント



環境省「熱中症予防情報サイト」 <http://www.wbgt.env.go.jp/>

暑さ指数		生活活動の目安
31(°C)<=	危険	すべての生活活動でおこる危険性
28~31	厳重警戒	すべての生活活動でおこる危険性
25~28	警戒	中等度以上の生活活動でおこる危険性
25>	注意	強い生活活動でおこる危険性

注意点	チェックのポイント	一般環境における注意事項
暑さ指数が28°Cを超えていないか？	オレンジ色の時間帯の有無、危険な時間を確認	外出時は炎天下を避ける。部屋の温度をこまめにチェックする
暑さ指数が31°Cを超えていないか？	赤色の時間帯の有無、危険な時間を確認	外出は避け、涼しい室内に移動する
急に暑くなっていないか？	前日に比べて暑さ指数が3°C以上上昇	急な暑さは危険。作業や運動を控え、水分を多く取る
夜の暑さ指数が25°Cを上回っていないか？	夜から朝の暑さ指数が25°C以上	夜も暑さ指数が高い日が続くと、高齢者の熱中症患者が増加する、積極的にエアコンを利用

「一般環境における注意事項」と「生活活動の目安」は、日本気象学会「日常生活における熱中症予防指針Ver. 3」(2013)より

## 3. 自然災害(猛暑) と熱中症

### 高齢者の世話をする人が注意する点

- ①【体調】元気が、食欲はあるか、熱はないか、脇の下・口腔の乾燥具合
- ②【具合】体重、血圧の変化、心拍数、体温
- ③【環境】世話をする人がいない間の過ごし方、部屋の温度や湿度、風通し、換気、日当たり

### 高齢者の注意点

- のどがかわかなくても水分補給
- 部屋の温度をこまめに測る
- 1日1回汗をかく運動



### 子どもの熱中症を防ぐポイント

- ① 顔色や汗のかき方を十分に観察しましょう  
子どもを観察したとき、顔が赤く、ひどく汗をかいている場合には、深部体温がかなり上昇していると推察できるので、涼しい環境下で十分な休息を与えましょう。
- ② 適切な飲水行動を学習させましょう  
喉の渇きに応じて適度な飲水ができる(自由飲水)能力を磨きましょう。
- ③ 日頃から暑さに慣れさせましょう  
日頃から適度に外遊びを奨励し、暑熱順化を促進させましょう。
- ④ 服装を選びましょう  
幼児は衣服の選択・着脱に関する十分な知識を身につけていません。そのため、保護者や指導者は熱放散を促進する適切な服装を選択し、環境条件に応じて衣服の着脱を適切に指導しましょう。

USA: CDC (Centers for Disaster Control and Prevention) の [Preparedness and Response] では、自然災害に対する準備として、「個人の準備」「情報・外部から孤立しない計画」「地域での相互扶助」

を推奨し、

Create Community 「地域での相互扶助」として、

- Care for each other (相互の見守り・補助)
- Get involved (相互協力)

により、Community Health Resilience (地域社会の災害適応力の向上) を提案している。 • <https://www.cdc.gov/cpr/prepareyourhealth/index.html>