

災害時気象資料

—平成24年台風第16号による9月15日から17日にかけての九州・山口県の気象状況について—

概要-----	1
台風経路図-----	5
天気図及び気象衛星画像-----	6
気象レーダー画像-----	7
アメダス総降水量の分布図-----	9
アメダス最大風速の分布図-----	10
アメダス最大瞬間風速の分布図-----	11
主な観測地点の風および降水量の極値表-----	12
高潮観測表（速報値）-----	13
参考資料（雨の強さと降り方）-----	14
参考資料（風の強さと吹き方）-----	15

別添…九州・山口県の防災気象情報の発表状況

http://www.jma-net.go.jp/fukuoka/chosa/saigai/20120915-18_T1216_2.pdf

注)この資料に使用した値はすべて速報値であり、後日修正することがあります。

平成24年9月18日
福岡管区気象台

概要

平成24年9月11日09時にカロリン諸島で発生した台風第16号は、海面水温の高い(約29°C以上)フィリピンの東の海域を北上しながら急速に発達した。

台風は、大型で非常に強い勢力を維持したまま16日07時半頃に沖縄本島付近を通過し、その後、東シナ海を北上した。16日朝から夕方にかけて奄美地方に、16日夜から17日昼前にかけて九州に接近した。17日09時には勢力が衰えはじめ、12時頃朝鮮半島に上陸、21時には日本海に達し、18日09時に沿海州で温帯低気圧に変わった。

また、台風の接近に伴い、強風による人的被害が山口県、福岡県、長崎県、佐賀県で計8名、住家の損壊が奄美地方を中心に計373件発生し、高潮による住家への浸水が長崎県や熊本県を中心に計685件発生した(平成24年9月20日11時現在、各県とりまとめ)。

【大雨の状況】

15日から17日にかけて、台風第16号に伴う発達した雨雲の流れ込みや対馬海峡の前線の影響により、九州各地で局地的に激しい雨となった。特に15日から16日は九州東海上から湿った空気が継続して流れ込んだため、宮崎県や大分県を中心に大雨となり、15日から17日までの3日間の総降水量は、宮崎県神門(美郷町)で341.5ミリ、大分県宇目(佐伯市)で283.0ミリを観測した。

【強風の状況】

台風第16号は、大型で非常に強い勢力を保ったまま九州に接近したため各地で強風となり、長崎県や鹿児島県では猛烈な風を観測した。15日から17日の風の極値更新状況は、下表のとおり。

県	アメダス 地点名（市区町村名）	最大風速(m/s)			最大瞬間風速(m/s)		
		風速	風向	起時	風速	風向	起時
長崎	小値賀（小値賀町）	24.8	南南東	17日06:58	36.5	南南東	17日06:14
長崎	頭ヶ島（新上五島町）	31.2	南南東	17日06:09	42.2	南南東	17日06:06
長崎	上大津（五島市）	25.4	南南東	17日05:51	37.6	南東	17日05:07
熊本	南小国（南小国町）	9.0	南南東	17日04:56	16.6	南	17日03:48
鹿児島	牧之原（霧島市）	16.2	東南東	16日20:16	29.8	東	16日17:02
鹿児島	古仁屋（瀬戸内町）	21.2	東南東	16日11:48	37.0	東南東	16日10:21
鹿児島	天城（天城町）	31.1	南	16日13:20	40.6	南	16日13:20
鹿児島	与論島（与論町）	42.1	東南東	16日08:20	57.1	東南東	16日08:17

赤太字は観測史上1位の値を更新

黒太字は9月の1位の値を更新

※統計期間10年以上の観測所が対象。ただし、最大瞬間風速は観測開始から10年未満のため対象外。

※最大風速の統計開始年月 … 小値賀・頭ヶ島・上大津：2003年1月、南小国・牧之原・古仁屋：1977年2月、天城：2003年3月、与論島：2000年3月

【高潮の状況】

年間で最も潮位が高い時期の大潮における最も潮位が高い日の満潮時刻に、東シナ海を北上する台風による吹き寄せ効果および気圧の低下による吸い上げ効果が重なった。このため、下表の地点でこれまでの最高潮位（平滑値）を更新した。また、長崎県や熊本県を中心に床上・床下浸水の被害が発生した。

観測点		最高潮位(平滑値)		注警報基準	
		標高 (cm)	起時	注意報	警報
長崎	福江	178	9月17日 08時27分	170	220
長崎	佐世保(*1)	220	9月17日 08時52分	190	240
長崎	口之津	250	9月17日 09時28分	210	260
長崎	長崎	219	9月17日 08時29分	190	240
長崎	対馬比田勝	99	9月17日 09時47分	90	140
佐賀	大浦	346	9月17日 09時34分	360	410
熊本	苓北	225	9月17日 08時22分	190	270
熊本	三角	290	9月17日 09時26分	250	320
鹿児島	阿久根(*2)	211	9月17日 08時14分	190	240

(*1)は海上保安庁管轄、(*2)は国土地理院管轄の検潮所を示す。

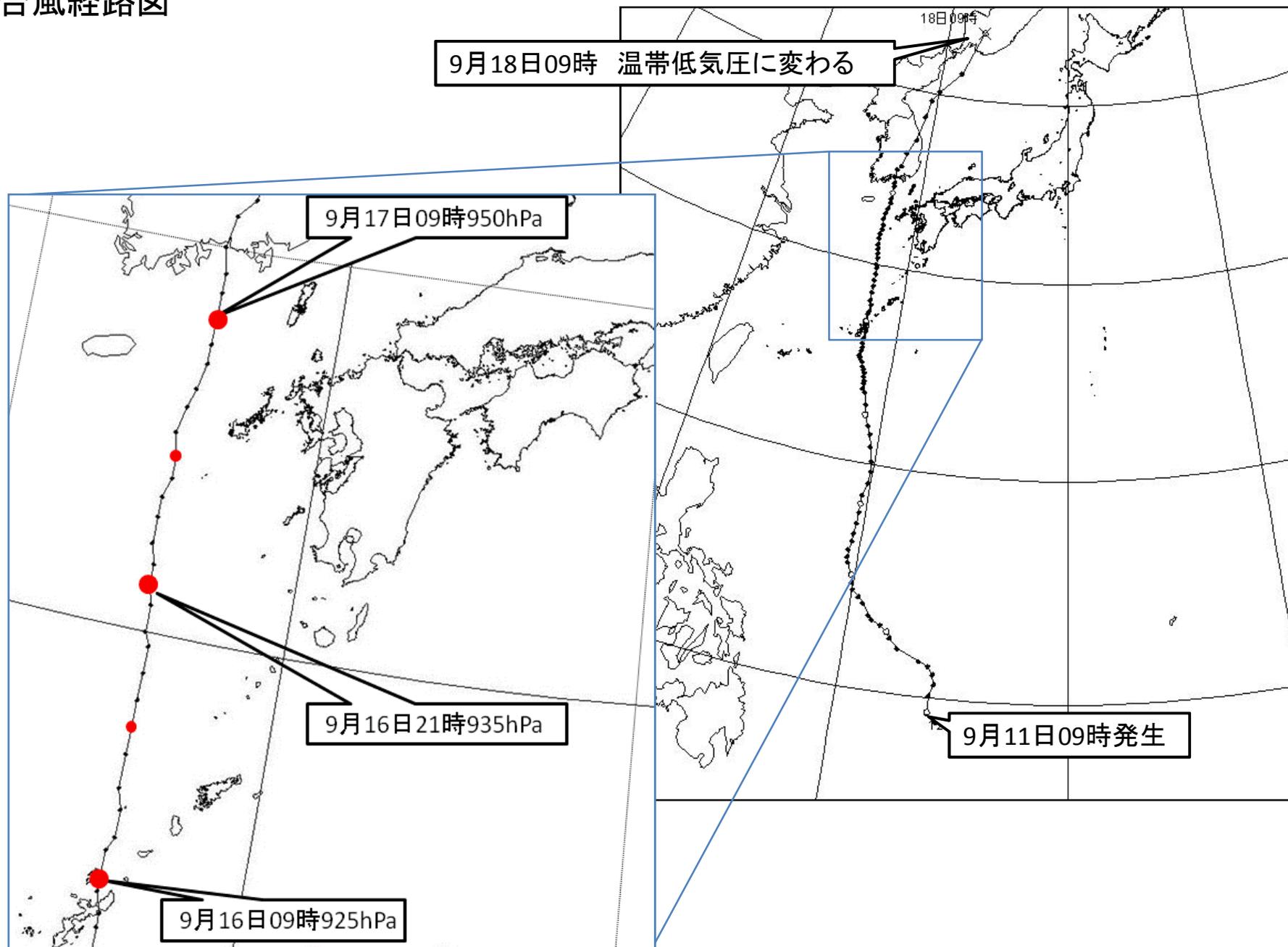
長崎海洋気象台および熊本地方気象台は、今回発生した高潮被害について現地調査を行った。

- ・ 長崎の調査報告 <http://www.jma-net.go.jp/nagasaki/gyomu/hodo/2012/20120918jma-mot-sokuhou.pdf>
- ・ 熊本の調査報告 <http://www.jma-net.go.jp/kumamoto/20120919jma-mot-sokuhou.pdf>

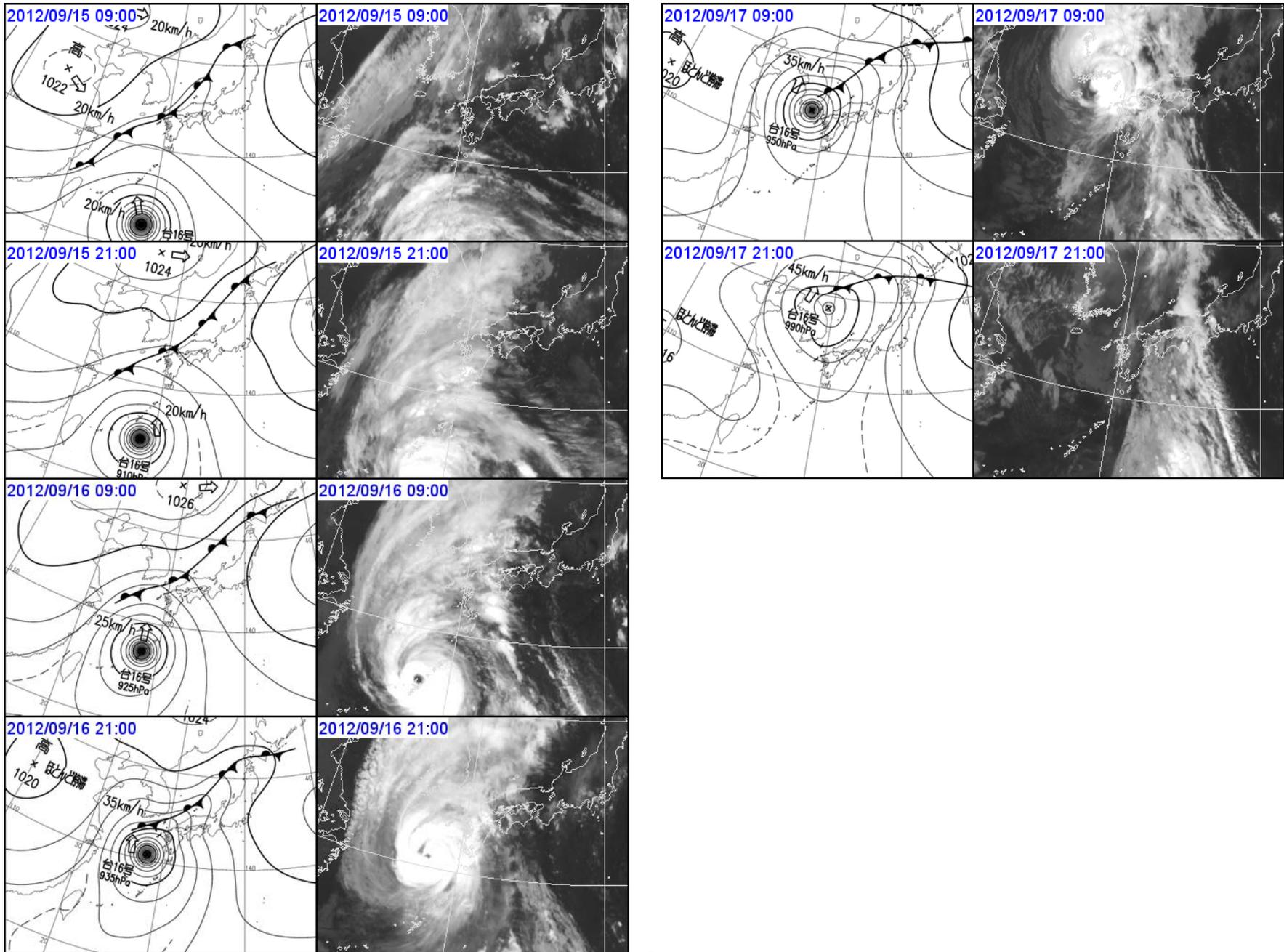
【被害の状況】 平成24年9月20日11時現在 ※各県とりまとめ

- ◆山口県 人的被害：軽傷 1名（宇部市）
- ◆福岡県 人的被害：軽傷 2名（北九州市2）
家屋被害：非住家被害 6棟（北九州市4、大牟田市2）
- ◆長崎県 人的被害：重傷 1名（長崎市）、軽傷 3名（長崎市3）
家屋被害：住家被害 全壊 1棟（五島市）、半壊 1棟（五島市）、一部破損 4棟（五島市3、対馬市1）
床上浸水 73棟（長崎市2、島原市66、南島原市4、雲仙市1）
床下浸水 290棟（長崎市5、島原市165、南島原市54、雲仙市12、佐世保市52、対馬市2）
非住家被害 1棟（佐世保市）
- ◆佐賀県 人的被害：軽傷 1名（伊万里市）
家屋被害：住家被害 床上浸水 1棟（多良町）
- ◆熊本県 家屋被害：住家被害 床上浸水 13棟（熊本市5、宇土市2、玉名市1、芦北町1、天草市4）
床下浸水 252棟（熊本市11、宇土市11、宇城市4、玉名市1、長洲町2、八代市1、
芦北町12、津奈木町9、天草市169、上天草市32）
- ◆宮崎県 家屋被害：住家被害 床上浸水 1棟（日向市）、床下浸水 1棟（日向市）
- ◆鹿児島県 家屋被害：住家被害 全壊 11棟（天城町1、知名町1、与論町9）
半壊 23棟（伊仙町2、和泊町1、知名町4、与論町16）
一部損壊 333棟（奄美市55、大和村8、宇検村2、龍郷町30、徳之島町2、伊仙町8、
和泊町6、知名町92、与論町129、指宿市1）
床下浸水 54棟（大和村1、阿久根市6、長島町47）
非住家被害 全壊 19棟（奄美市1、宇検村2、和泊町1、知名町5、与論町10）
半壊 37棟（和泊町5、知名町9、与論町23）

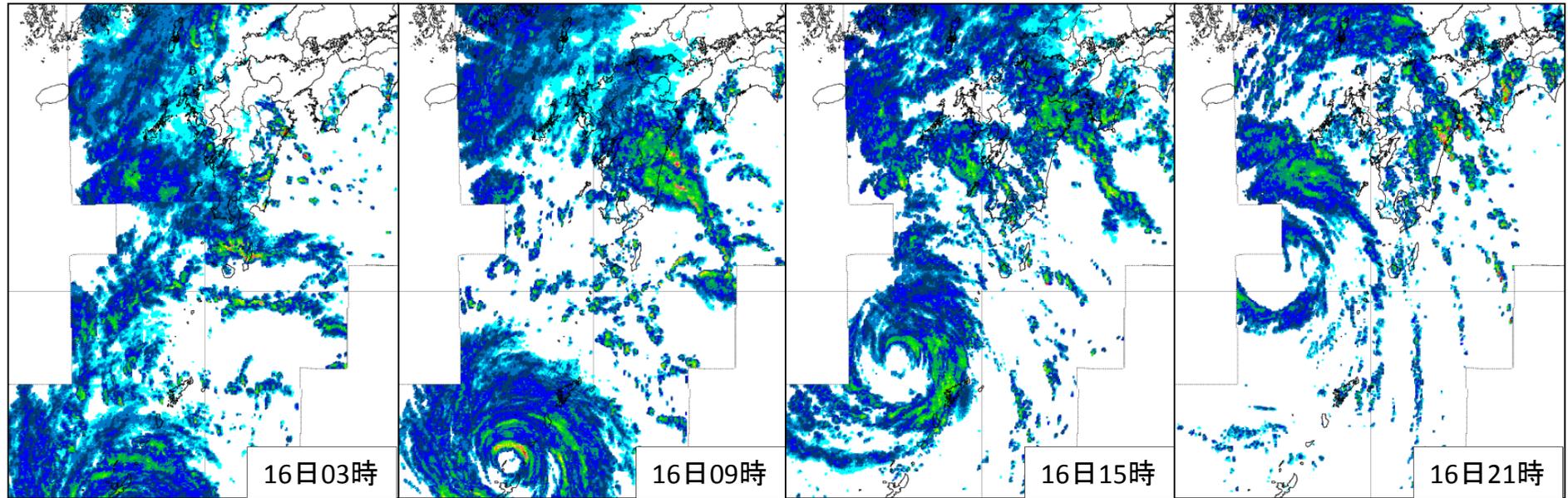
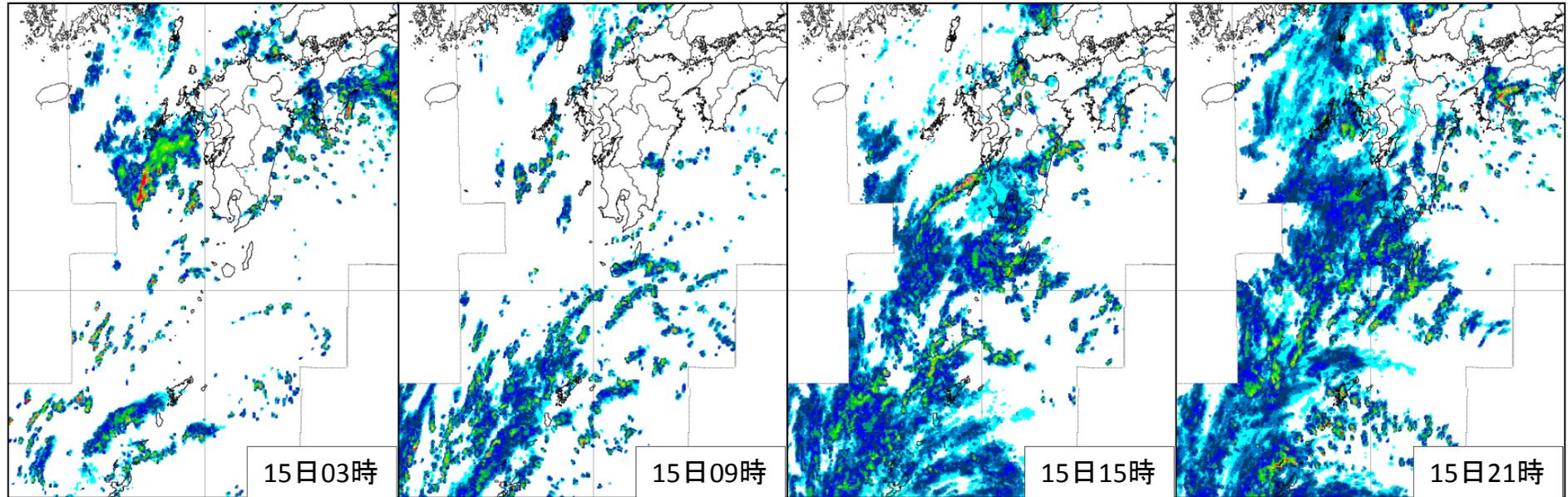
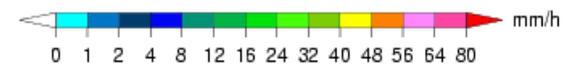
台風経路図



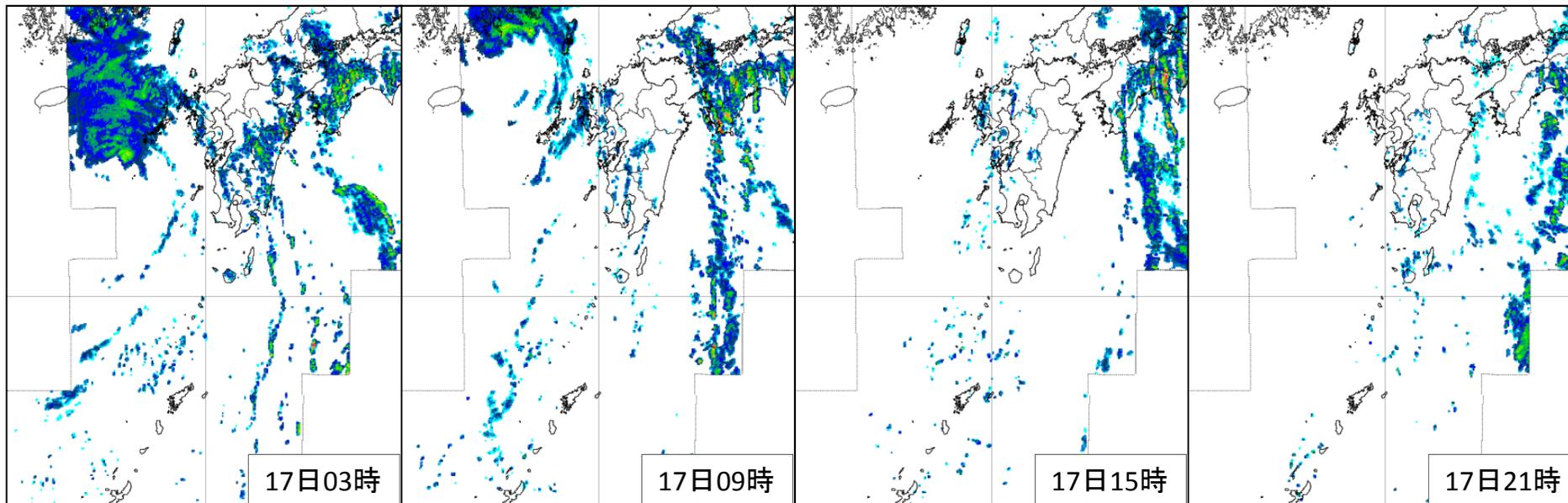
天気図及び気象衛星画像(9月15日09時～17日21時 12時間毎)



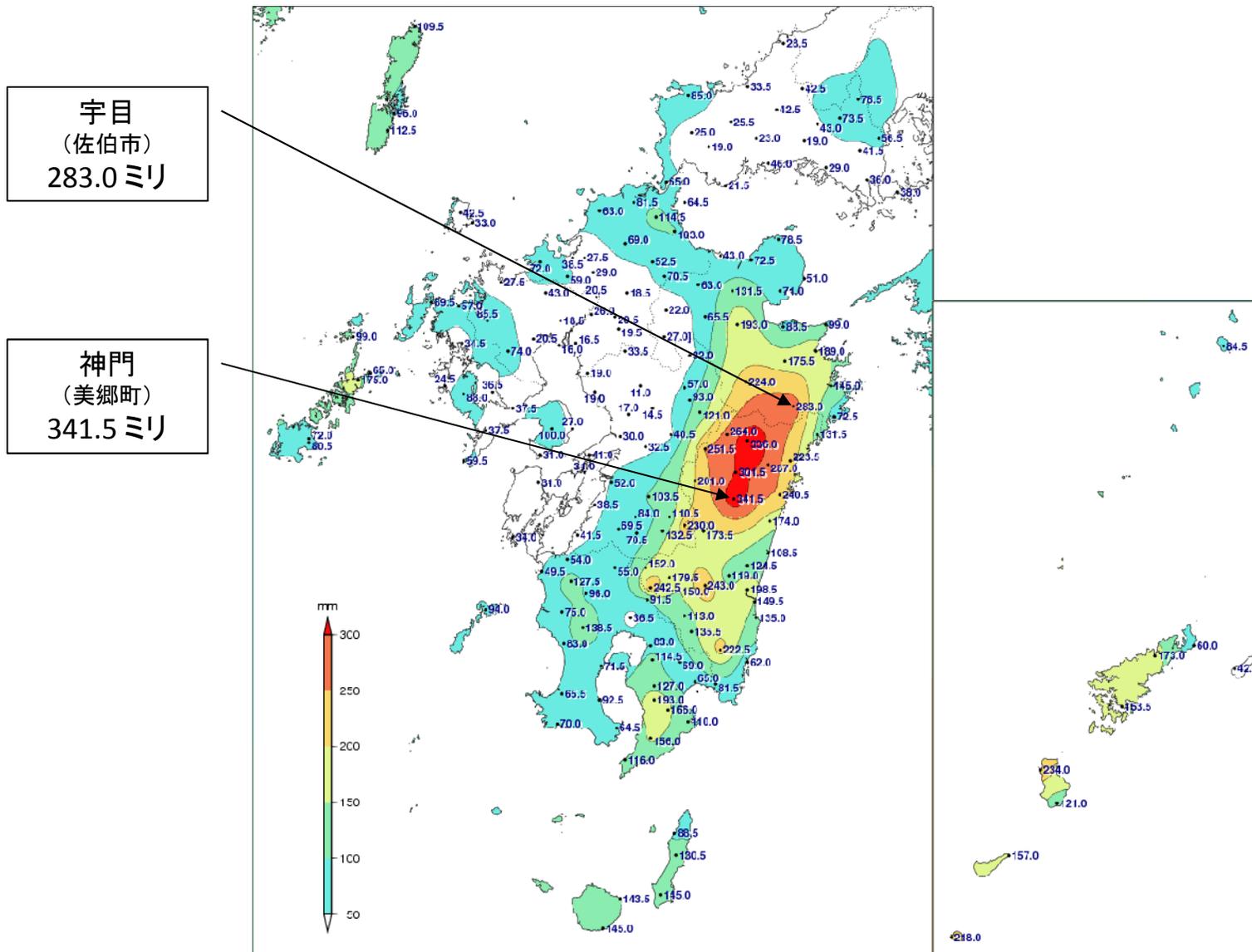
気象レーダー画像(9月15日03時~16日21時 6時間毎)



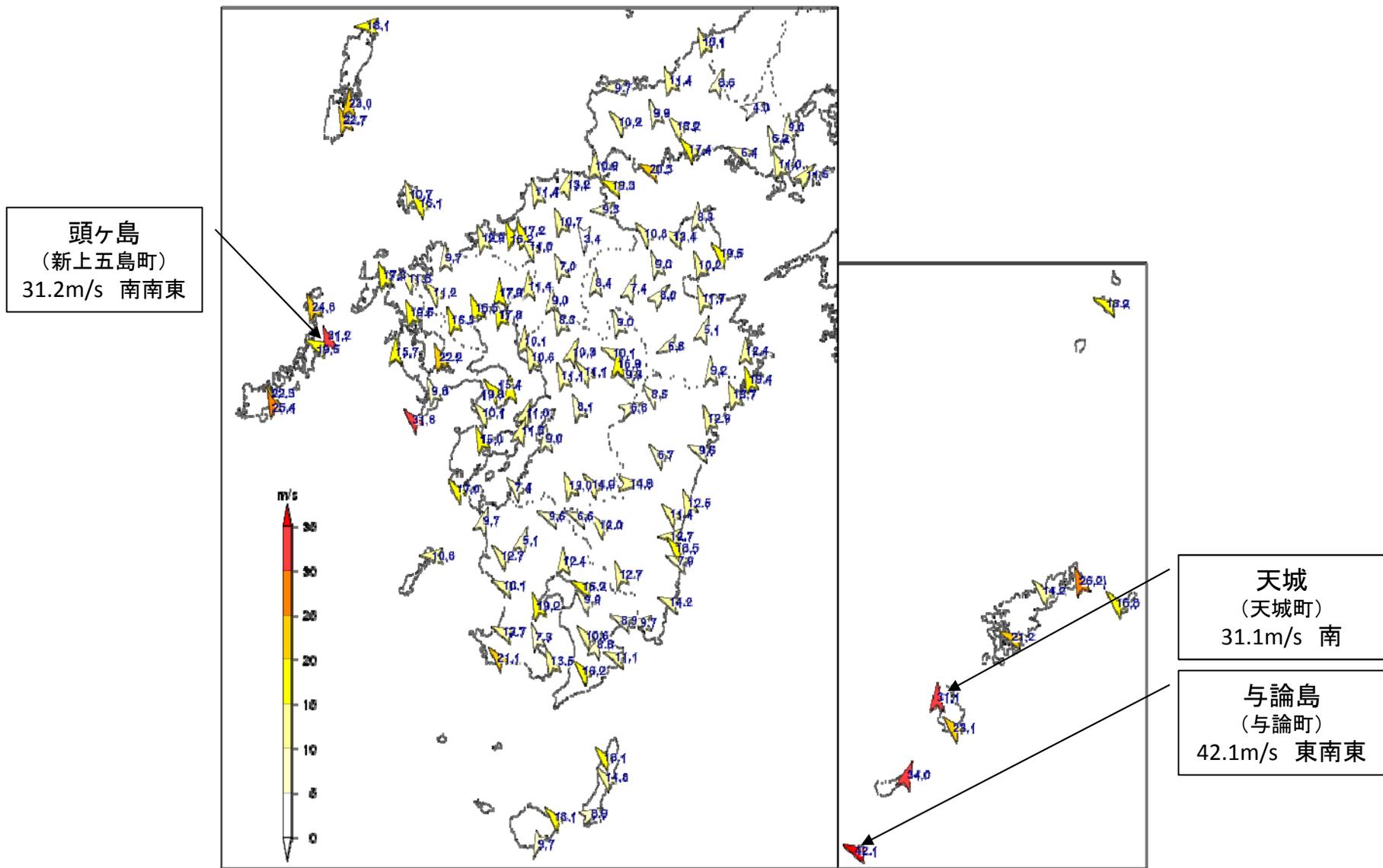
気象レーダー画像(9月17日03時～17日21時 6時間毎)



アメダス総降水量の分布図(9月15日~17日)

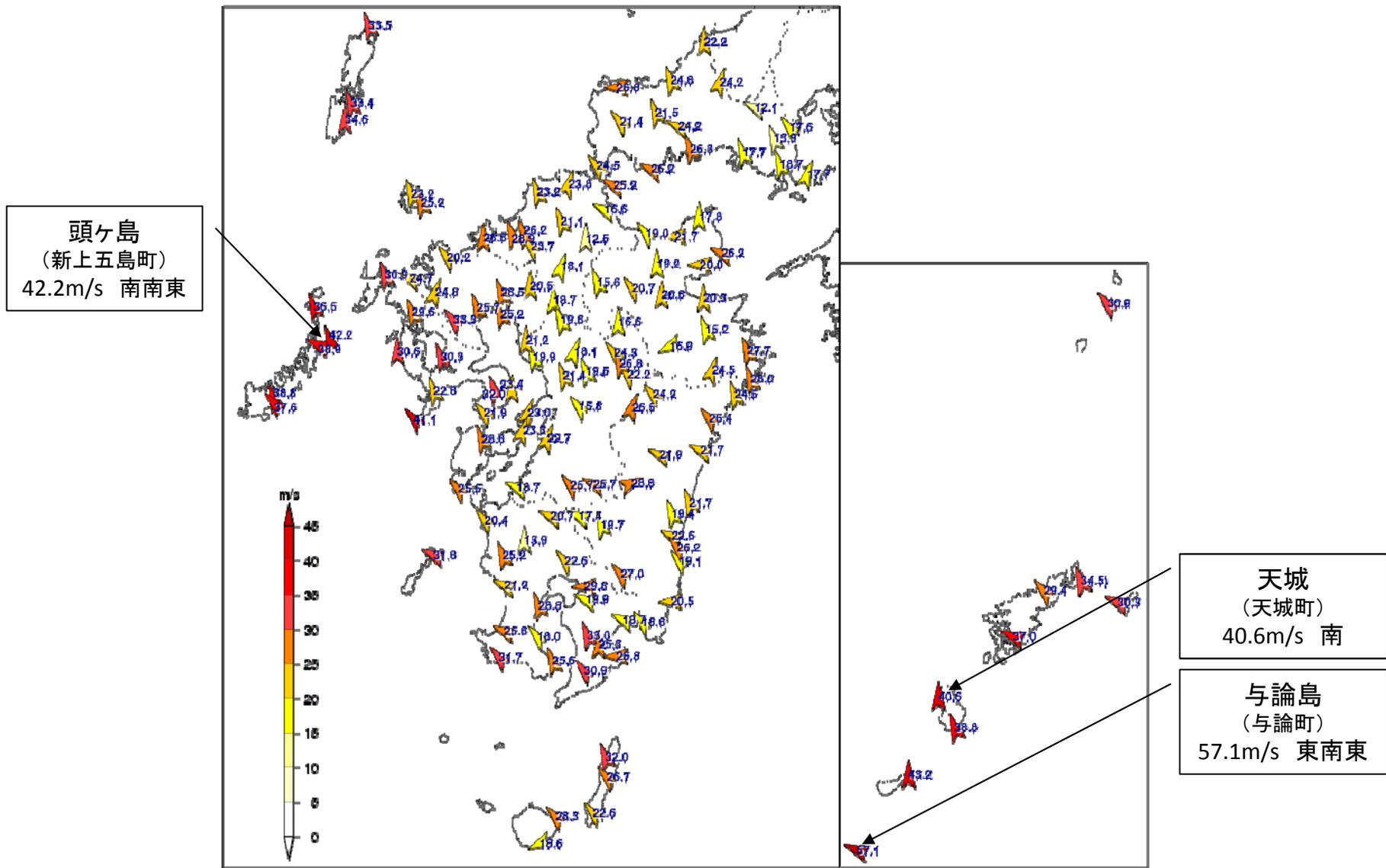


アメダス最大風速の分布図(9月15日~17日)



注) 吹き出し部分は、観測史上1位の値を更新した観測所と最大風速の値

アメダス最大瞬間風速の分布図(9月15日~17日)



注) 吹き出し部分は、最大風速の観測史上1位の値を更新した観測所と最大瞬間風速の値

主な観測地点の風および降水量の極値表(9月15日～17日)

主な観測地点 地点名(市区町村名)	最大風速(m/s)			最大瞬間風速(m/s)			期間合計 降水量 (mm)	最大日降水量(mm)		最大1時間降水量(mm)		最大10分間降水量(mm)	
	風速	風向	起時	風速	風向	起時		降水量	起日	降水量	起時	降水量	起時
萩(萩市)	11.4	南南東	17日08:36	24.8	南南東	17日08:12	33.5	17.5	9月15日	12.5	15日 07:28	6.5	15日 06:47
下関(下関市)	10.9	南	17日13:55	24.5	南東	17日06:53	65.0	32.5	9月15日	20.5	15日 16:54	11.5	15日 16:27
山口(山口市)	13.2	南東	17日12:31	24.2	東南東	17日04:54	23.0	10.0	9月16日	3.5	17日 01:49	2.0	17日 07:00
巖原(対馬市)	22.7	南南東	17日10:36	34.6	南	17日10:36	112.5	91.0	9月16日	14.5	16日 06:00	6.0	16日 05:28
平戸(平戸市)	17.3	南南東	17日08:12	30.9	南南東	17日08:05	89.5	38.5	9月15日	23.5	15日 07:23	11.5	15日 06:41
福岡(中央区)	16.2	南南東	17日11:08	28.9	南南東	17日10:36	38.5	32.5	9月16日	5.0	16日 14:41	2.0	16日 17:26
飯塚(飯塚市)	10.7	南南東	17日10:28	21.1	南南東	17日10:20	69.0	39.0	9月15日	15.5	15日 01:08	9.5	15日 00:28
佐世保(佐世保市)	19.5	南南東	17日07:38	29.6	南南東	17日07:30	34.5	17.0	9月16日	5.0	17日 06:33	2.5	17日 05:51
佐賀(佐賀市)	17.9	南	17日09:58	28.5	南南東	17日08:29	18.5	15.0	9月16日	4.0	16日 10:10	1.5	16日 20:12
日田(日田市)	8.4	南	17日12:38	15.6	南南東	17日13:04	22.0	22.0	9月16日	4.0	16日 15:46	1.5	16日 15:40
大分(大分市)	11.7	南南東	17日09:21	20.3	南	17日00:48	88.5	69.0	9月16日	13.5	17日 04:03	6.0	17日 03:25
長崎(長崎市)	9.8	南南東	17日06:06	22.8	南南東	17日05:46	37.5	19.0	9月17日	3.5	17日 13:15	1.5	17日 11:24
雲仙岳(雲仙市)	19.8	南東	17日03:55	32.0	南南東	17日05:34	100.0	55.5	9月17日	13.5	15日 19:24	5.0	15日 19:12
熊本(中央区)	11.1	南南東	17日05:28	21.4	南南東	17日05:22	17.0	10.5	9月16日	3.5	16日 09:48	2.0	15日 12:50
阿蘇山(南阿蘇村)	16.9	南	17日07:14	26.8	南南東	17日06:31	93.0	77.5	9月16日	12.0	16日 23:22	5.0	16日 22:56
延岡(延岡市)	12.9	南南東	17日03:20	26.4	南東	17日03:17	223.5	146.5	9月16日	41.5	15日 16:10	15.0	15日 15:37
阿久根(阿久根市)	9.7	南南西	17日08:34	20.4	南東	17日02:44	49.5	24.0	9月16日	8.0	17日 02:31	5.0	16日 17:24
人吉(人吉市)	13.0	南南東	17日03:59	25.7	南東	17日02:59	70.5	64.5	9月16日	15.5	16日 17:58	8.5	16日 20:26
鹿児島(鹿児島市)	19.2	南南東	17日02:50	28.8	南南東	17日02:01	71.5	51.0	9月16日	15.0	16日 06:41	5.0	16日 06:41
都城(都城市)	12.7	南南東	17日02:38	27.0	南東	17日01:50	135.5	126.5	9月16日	32.5	16日 18:00	11.5	16日 17:33
宮崎(宮崎市)	12.7	東	16日18:12	22.6	東南東	16日21:52	198.5	105.5	9月15日	28.0	15日 19:52	12.5	15日 16:57
枕崎(枕崎市)	21.1	南東	17日00:40	31.7	南東	17日00:29	70.0	50.0	9月16日	13.0	16日 14:49	7.5	16日 14:02
油津(日南市)	14.2	東南東	16日16:25	20.5	東	16日16:16	62.0	51.5	9月16日	16.5	16日 06:32	6.5	16日 06:03
屋久島(屋久島町)	18.1	南東	16日17:26	28.3	南東	16日18:06	143.5	71.5	9月15日	28.0	16日 01:50	13.5	16日 01:05
種子島(西之表市)	18.1	南東	16日21:08	32.0	南南東	16日23:48	88.5	51.5	9月16日	19.0	16日 03:30	9.5	16日 03:20
牛深(天草市)	17.0	南東	17日03:37	25.5	南東	17日00:34	34.0	21.5	9月16日	6.0	16日 18:20	4.0	16日 17:38
福江(五島市)	22.3	南南東	17日04:57	38.8	南南東	17日05:03	72.0	39.0	9月16日	14.5	15日 22:54	12.0	15日 22:22
名瀬(奄美市)	14.2	南東	16日14:08	29.4	南東	16日13:59	173.0	115.0	9月16日	19.0	16日 13:54	11.5	15日 14:09
沖永良部(和泊町)	34.0	南南西	16日12:28	43.2	南	16日11:20	157.0	109.0	9月16日	22.5	15日 01:37	12.0	15日 00:59

高潮観測表(速報値)

観測点	最大潮位偏差				最高潮位				注警報基準	
	瞬間値		平滑値		瞬間値		平滑値		注意報	警報
	偏差 (cm)	起時	偏差 (cm)	起時	標高 (cm)	起時	標高 (cm)	起時		
大浦	104	9月17日 08時03分	81	9月17日 08時	360	9月17日 09時47分	346	9月17日 09時34分	360	410
長府(*1)	91	9月17日 04時26分	86	9月17日 04時	273	9月17日 09時00分	269	9月17日 09時19分	240	280
苅田(*1)	86	9月17日 04時44分	78	9月17日 04時	264	9月17日 09時00分	261	9月17日 09時20分	250	300
青浜(*1)	83	9月17日 04時20分	80	9月17日 04時	265	9月17日 09時18分	262	9月17日 09時19分	250	300
宇部(*1)	73	9月17日 04時15分	66	9月17日 04時	244	9月17日 08時59分	241	9月17日 09時18分	220	270
荻北	70	9月17日 09時05分	42	9月17日 12時	252	9月17日 08時34分	225	9月17日 08時22分	190	270
福江	67	9月17日 04時58分	54	9月17日 04時	182	9月17日 08時36分	178	9月17日 08時27分	170	220
佐世保(*3)	64	9月17日 03時00分	56	9月17日 06時	223	9月17日 08時25分	220	9月17日 08時52分	190	240
徳山(*3)	60	9月17日 06時04分	50	9月17日 06時	223	9月17日 08時56分	216	9月17日 09時06分	220	270
八代(*1)	60	9月17日 04時39分	54	9月17日 16時	283	9月17日 09時24分	278	9月17日 09時27分	250	300
熊本(*1)	60	9月17日 09時30分	56	9月17日 09時	324	9月17日 09時31分	319	9月17日 09時32分	280	350
三ノ角	59	9月17日 06時43分	56	9月17日 07時	293	9月17日 09時27分	290	9月17日 09時26分	250	320
口之津	58	9月17日 09時22分	49	9月17日 07時	258	9月17日 09時22分	250	9月17日 09時28分	210	260
平戸瀬戸(*1)	58	9月17日 06時09分	53	9月17日 06時	205	9月17日 09時35分	201	9月17日 09時15分	190	240
博多(*3)	58	9月18日 04時26分	51	9月17日 18時	166	9月17日 22時20分	163	9月17日 22時27分	160	190
枕崎	57	9月17日 00時49分	45	9月17日 01時	193	9月16日 19時38分	182	9月16日 19時24分	190	270
南風泊(*1)	57	9月17日 18時43分	53	9月17日 19時	139	9月17日 22時27分	138	9月17日 22時46分	160	210
志布志(*1)	57	9月16日 22時24分	35	9月17日 01時	168	9月16日 18時00分	157	9月16日 18時27分	190	210
中之島(*3)	57	9月16日 15時28分	23	9月16日 16時	157	9月16日 18時27分	135	9月16日 19時03分	150	210
唐津(*1)	57	9月18日 03時54分	54	9月18日 04時	171	9月17日 22時28分	167	9月17日 22時17分	160	180
田ノ首(*1)	56	9月17日 18時40分	51	9月17日 19時	136	9月17日 22時38分	132	9月17日 22時48分	160	200
大泊(*3)	56	9月17日 00時53分	39	9月17日 01時	187	9月16日 19時22分	175	9月16日 18時57分	190	240
阿久根(*2)	56	9月17日 03時06分	44	9月17日 03時	220	9月17日 07時51分	211	9月17日 08時14分	190	240
長崎	55	9月17日 04時20分	45	9月17日 06時	226	9月17日 08時28分	219	9月17日 08時29分	190	240
日明(*1)	55	9月17日 18時47分	52	9月18日 03時	141	9月17日 22時30分	138	9月17日 22時36分	150	190
本渡瀬戸(*1)	55	9月17日 04時52分	51	9月17日 05時	269	9月17日 09時13分	266	9月17日 09時22分	200	230
大山の鼻(*1)	54	9月17日 18時29分	50	9月17日 19時	135	9月17日 23時17分	133	9月17日 22時42分	160	200
砂津(*1)	54	9月18日 02時45分	51	9月18日 04時	147	9月17日 22時36分	145	9月17日 22時28分	150	190
須佐(*2)	54	9月18日 03時08分	49	9月18日 03時	108	9月17日 23時32分	104	9月17日 23時37分	100	150
皇后(*1)	(53)	9月17日 05時43分	46	9月17日 06時 (213)		9月17日 08時22分	212	9月17日 08時29分	190	240
仮屋(*2)	53	9月17日 17時18分	49	9月18日 04時	181	9月17日 22時02分	173	9月17日 22時06分	160	220
門司(*1)	52	9月17日 04時35分	48	9月17日 05時	158	9月17日 10時16分	156	9月17日 09時56分	190	230
別府(*1)	51	9月17日 07時00分	42	9月17日 06時	167	9月17日 08時41分	159	9月17日 08時39分	140	210
郷ノ浦(*1)	50	9月18日 04時01分	47	9月18日 04時	151	9月17日 10時36分	146	9月17日 10時03分	150	200
厳原(*3)	47	9月17日 06時07分	35	9月17日 05時	144	9月17日 09時22分	135	9月17日 09時29分	120	170
鹿兒島	46	9月17日 02時24分	41	9月17日 02時	204	9月17日 07時20分	200	9月17日 07時29分	190	230
対馬比田勝	34	9月18日 04時15分	30	9月18日 04時	106	9月17日 09時35分	99	9月17日 09時47分	90	140
油津	28	9月16日 17時38分	18	9月16日 18時	142	9月16日 17時38分	136	9月16日 18時16分	140	180

赤字は潮位(平滑値)が過去最高を更新した地点と値

平滑値とは、観測データから波浪、副振動、津波の影響を取り除いたもの。

観測点の並びは、最大潮位偏差瞬間値の大きい順とした。

値に()がついているものは、期間中に欠測があったことを示す。

(*1)は国土交通省港湾局管轄検潮所を示す。 (*2)は国土地理院管轄検潮所を示す。 (*3)は海上保安庁管轄検潮所を示す。

参考資料

雨の強さと降り方

1時間雨量 (mm)	予報用語※	人の受けるイメージ	人への影響	屋内 (木造住宅を想定)	屋外の様子	車に乗っていて	被害発生状況
10以上～20未満	やや強い雨	ザーザーと降る。	 地面からの跳ね返りで足元がぬれる。	雨の音で話し声が良く聞き取れない。	地面一面に水たまりができる。		この程度の雨でも長く続く時は注意が必要。
20以上～30未満	強い雨	どしゃ降り。				ワイパーを速くしても見づらい。	側溝や下水、小さな川があふれ、小規模の崖崩れが始まる。
30以上～50未満	激しい雨	バケツをひっくり返したように降る。	傘をさしていてもぬれる。		 道路が川のようになる。	高速走行時、車輪と路面の間に水膜が生じブレーキが効かなくなる(ハイドロプレーニング現象)。	山崩れ・がけ崩れが起きやすくなり危険地帯では避難の準備が必要。都市では下水管から雨水があふれる。
50以上～80未満	非常に激しい雨	滝のように降る(ゴォーと降り続く)。	傘は全く役に立たなくなる。	寝ている人の半数くらいが雨に気がつく。		車の運転は危険。	都市部では地下室や地下街に雨水が流れ込むときがある。マンホールから水が噴出する。土石流が起こりやすい。
80以上～	猛烈な雨	息苦しくなるような圧迫感がある。恐怖を感じる。			水しぶきであたり一面が白っぽくなり、視界が悪くなる。		雨による大規模な災害の発生するおそれが強く、厳重な警戒が必要。

参考資料

風の強さと吹き方

平均風速 (m/s)	予報用語※	おおよそ の時速	風圧 (kg重/m ²)	速さの目安	人への影響	屋外・樹木 の様子	車に乗っていて	建造物の被害
10以上～ 15未満	やや強い風	～50km	～11.3	一般道路の 自動車	 風に向かって歩 きにくくなる。 傘がさせない。	樹木全体が 揺れる。電 線が鳴る。	道路の吹流しの角 度、水平(10m/s)、 高速道路で乗用車 が横風にながされ 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。
15以上～ 20未満	強い風	～70km	～20.0	高速道路の 自動車	 風に向かって歩 けない。転倒 する人もで 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 常の速度で運転す るのが困難となる。	ビニールハウスが壊 れ始める。
20以上～ 25未満	非常に 強い風 (暴風)	～90km	～31.3		 しっかりと身 体を確保しな いと転倒す る。			
25以上～ 30未満		～110km	～45.0	 立っていら れない。屋外 での行動は危 険。	樹木が根こ そぎ倒れは じめる。	ブロック塀が壊れ、取 り付けの不完全な屋 外外装材がはがれ、飛 び始める。		
30以上～	猛烈な風	110km～	45.0～	特急列車				屋根が飛ばされたり、 木造住宅の全壊が始 まる。