

災害時気象資料

「平成21年台風第18号による大雨と暴風」

平成21年10月7日～9日

<概況>

マーシャル諸島付近で発生した台風第18号は、非常に強い勢力に発達し、その勢力を維持したまま日本付近へ北上し、10月8日明け方に愛知県に上陸した。その後も本州を縦断する形で北東に進み、8日昼頃に福島県会津地方から宮城県の南部を通して8日夕方には宮城県沖の海上へ達した。この台風の北側には前線があり、台風の北上に伴って活発化しながら北へ移動した。このため宮城県では、7日夜から雨が降り出し、台風が更に北上した8日明け方からは激しい雨となり、夜にかけて県内全域で大雨となった。特に宮城県の北部で雨量が多くなった。また、台風の接近に伴い、風も強くなり、沿岸部中心に強い風が吹き、暴風となった所もあった。7日15時から9日3時までの総雨量は、石巻市雄勝で259ミリ、南三陸町志津川で209.5ミリ、加美で195ミリを観測した。8日に観測した南三陸町志津川の204.5ミリと栗原市築館の153.5ミリは、日降水量として、統計開始（1976年）以来の第1位を記録した。

<添付資料>

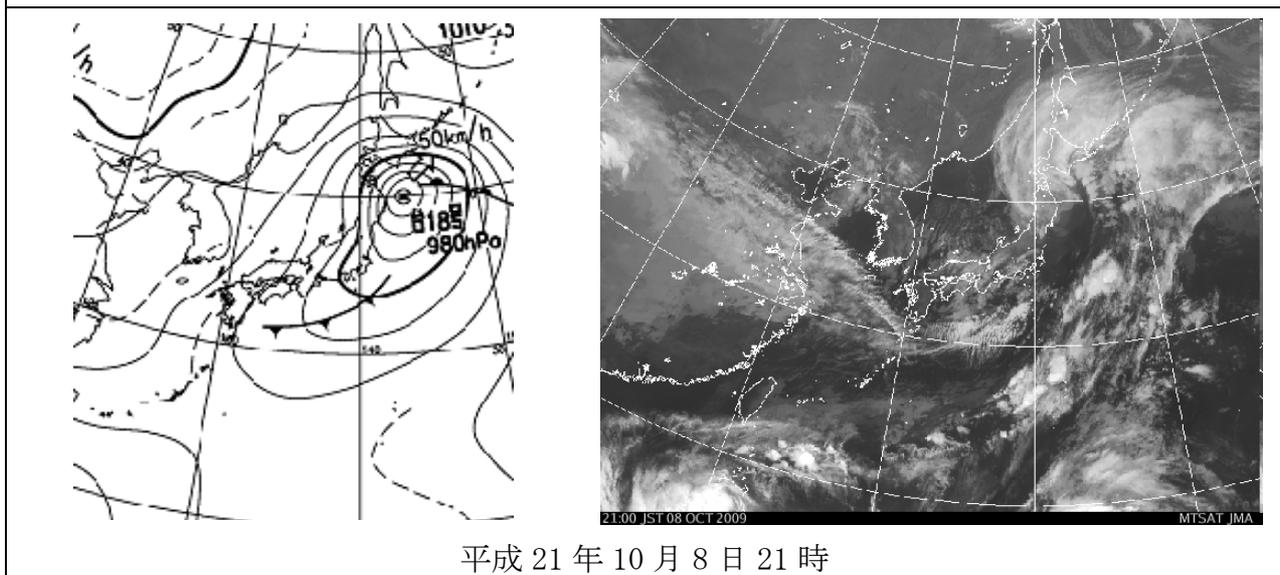
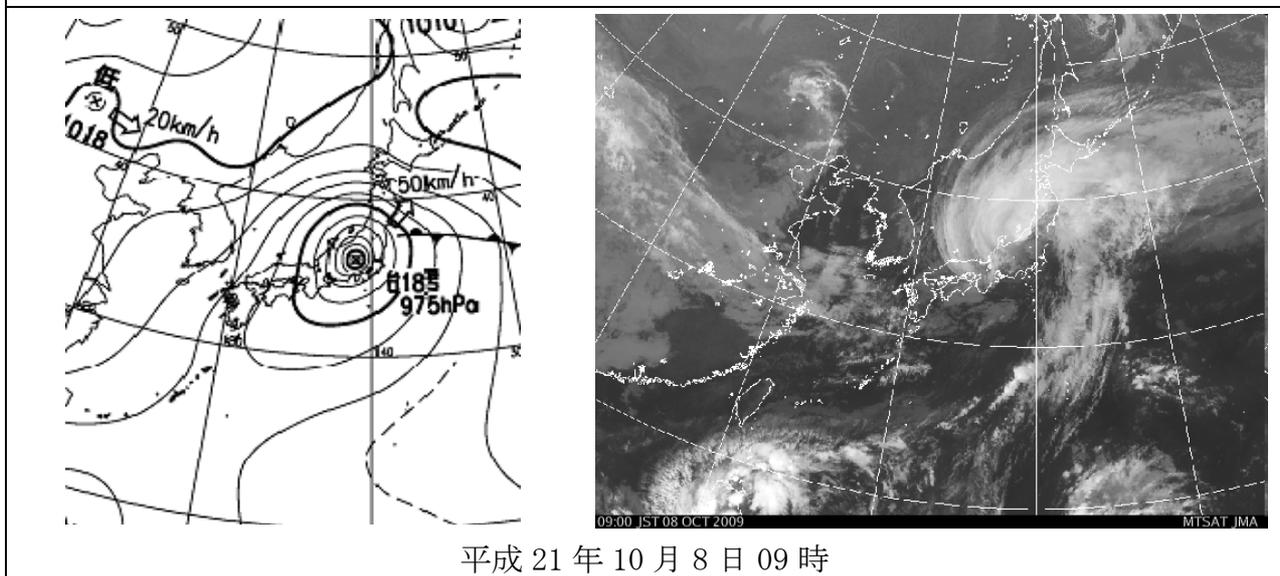
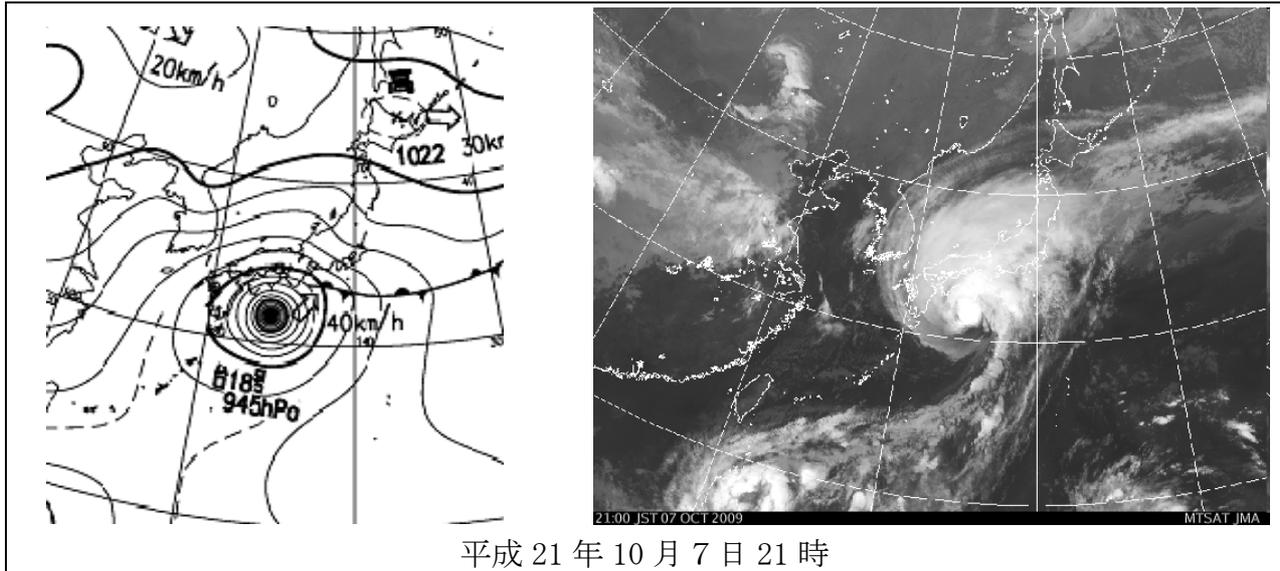
- 1 地上天気図、気象衛星画像（赤外画像）
- 2 台風経路図
- 3 解析雨量図
- 4 雨量、最大風速・最大瞬間風速観測値表及び極値表
- 5 アメダス雨量分布図、主なアメダス地点の雨量時系列図
- 6 江ノ島の波浪と観測値
- 7 鮎川の潮位実況図と観測値
- 8 注意報・警報発表状況
- 9 気象情報発表状況
- 10 土砂災害警戒情報発表状況
- 11 指定河川洪水予報発表状況

※ 値はすべて速報値であり、後日修正する可能性があります。

平成21年10月9日

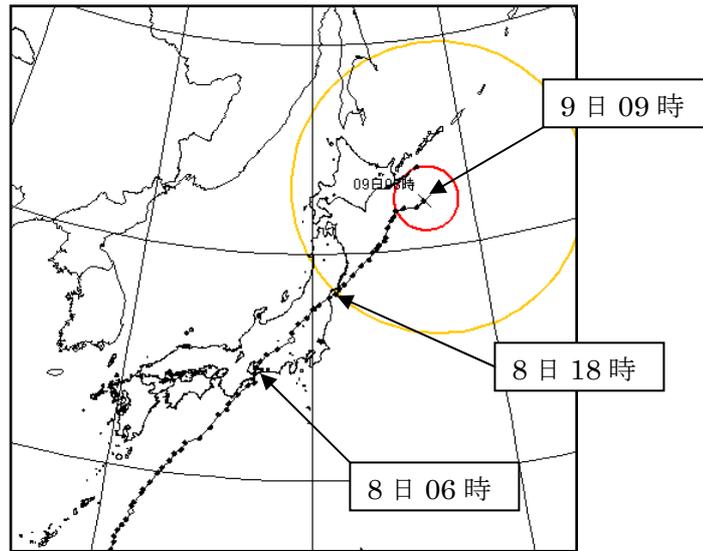
仙台管区气象台

資料1 地上天気図、気象衛星画像（赤外画像）

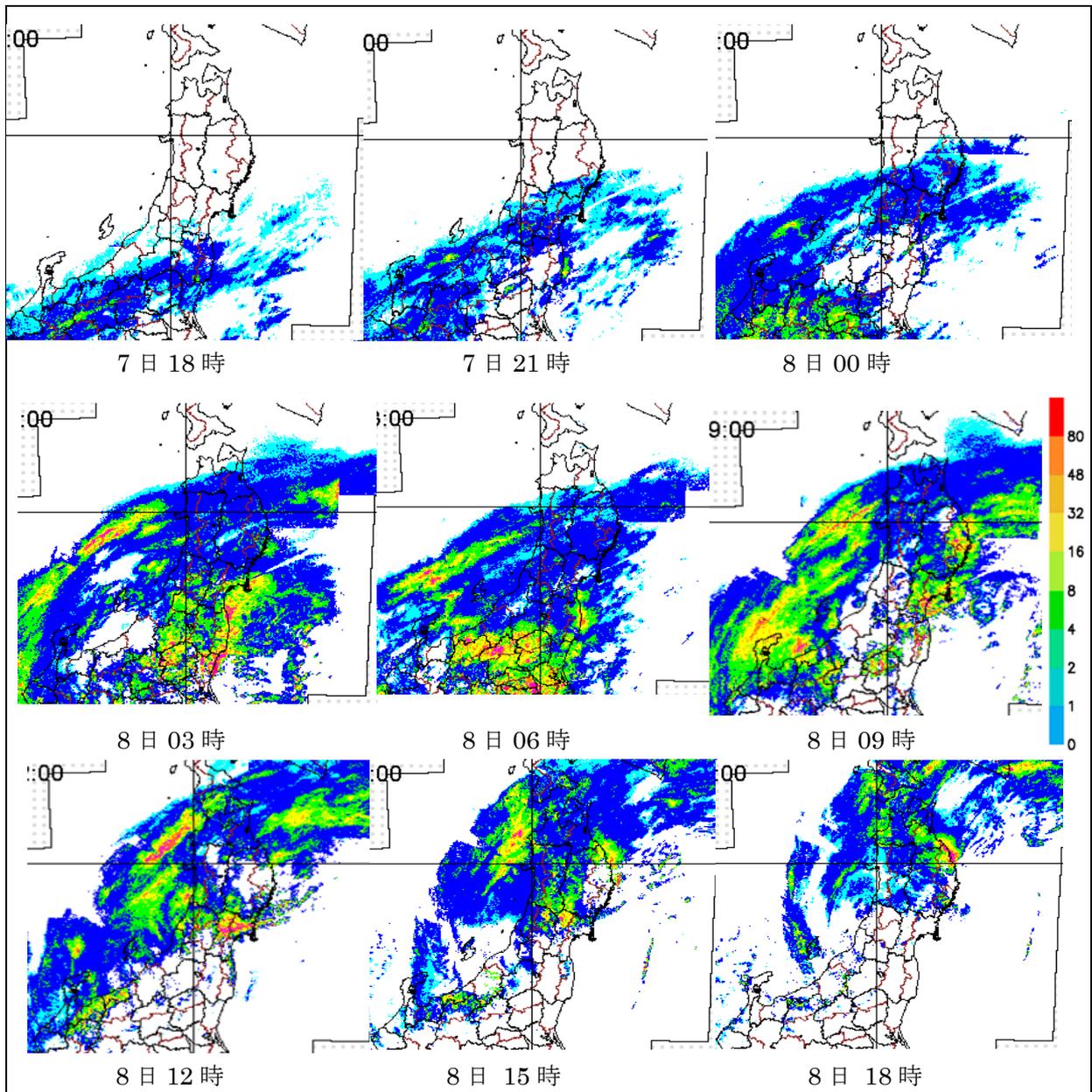


資料2 台風経路図

台風第18号の経路 (10月7日01時から10月9日09時まで)



資料3 解析雨量図



資料4 雨量、最大風速・最大瞬間風速観測値表及び極値表

宮城県内のアメダス観測所の観測値

(平成21年10月9日 速報値)

観測所名	雨(7日15時~9日午前3時)			風向					
	総降水量 (実況)	最大1時間降水量(実況)		最大風速(実況)			最大瞬間風速(実況)		
		雨量	時刻	風向	風速	時刻	風向	風速	時刻
栗原市駒ノ湯	77.0	9.0	8日15時29分	北北東	6	8日12時49分	西南西	14.2	08日21時30分
気仙沼	109.5	13.5	8日16時09分	東北東	11	8日11時15分	東	26.4	08日11時07分
栗原市鶯沢	123.0	22.5	8日12時36分	-	-	-	-	-	-
大崎市川渡	114.5	22.0	8日13時10分	北東	10	8日11時14分	東北東	17.4	08日11時08分
栗原市築館	158.5	27.5	8日14時23分	西北西	8	9日00時39分	西北西	14	09日00時23分
登米市米山	132.0	31.0	8日13時30分	東北東	11	8日10時50分	東	21.1	08日10時43分
南三陸町志津川	209.5	44.5	8日13時05分	北東	16	8日10時30分	東北東	28.8	08日10時29分
加美	195.0	49.5	8日13時19分	-	-	-	-	-	-
大崎市古川	144.0	32.5	8日14時03分	東北東	14	8日11時18分	北東	22	08日10時33分
石巻市雄勝	259.0	49.5	8日10時16分	-	-	-	-	-	-
仙台市泉ヶ岳	172.5	49.5	8日11時47分	-	-	-	-	-	-
大衡	152.5	24.5	8日13時07分	東北東	11	8日11時22分	東北東	20.4	08日11時51分
大崎市鹿島台	101.5	18.5	8日08時32分	東北東	15	8日10時27分	東北東	23.7	08日10時24分
石巻	69.5	16.5	8日10時38分	東北東	22	8日09時15分	東北東	31.9	08日08時43分
仙台市新川	101.0	16.5	8日12時16分	北東	10	8日09時56分	北東	22	08日09時54分
塩釜	84.5	16.5	8日09時59分	東北東	10	8日10時46分	北東	20.5	08日09時13分
女川町江ノ島	78.5	14.5	8日10時12分	北東	15	8日08時50分	北東	24.4	08日08時44分
仙台	115.0	27.5	8日09時08分	北	13	8日07時27分	東南東	20.2	08日10時53分
名取	128.0	37.0	8日08時34分	北東	16	8日09時43分	北東	22.6	08日09時36分
白石市不忘山	X	X	X	-	-	-	-	-	-
白石	80.0	11.0	8日08時44分	北	11	8日07時19分	北	17.3	08日07時06分
蔵王	77.0	11.0	8日11時02分	北北東	5	8日10時14分	北	13.1	08日10時08分
亘理	144.0	32.0	8日09時10分	北東	13	8日09時39分	北北東	22	08日09時21分
丸森	125.5	33.0	8日08時34分	北北西	8	8日09時45分	北	15.8	08日09時43分
丸森町筆甫	124.0	20.0	8日08時22分	-	-	-	-	-	-

極値表 : 統計開始(1976年)以来第1位の記録

日降水量						
都道府県	観測所	更新した値	これまでの1位の値		統計開始年	備考
		mm	mm	年月日		
宮城県	築館	153.5	153	1986/8/5	1976年	
宮城県	志津川	204.5	163	1977/5/16	1976年	

3時間降水量の日最大値							
都道府県	観測所	更新した値		これまでの1位の値		統計開始年	備考
		mm	時分(まで)	mm	年月日		
宮城県	築館	74	14:40	71	1982/9/12	1976年	
宮城県	古川	82	14:20	76	1986/8/5	1976年	

極値表 : 統計開始(1976年)以来、10月として第1位の記録

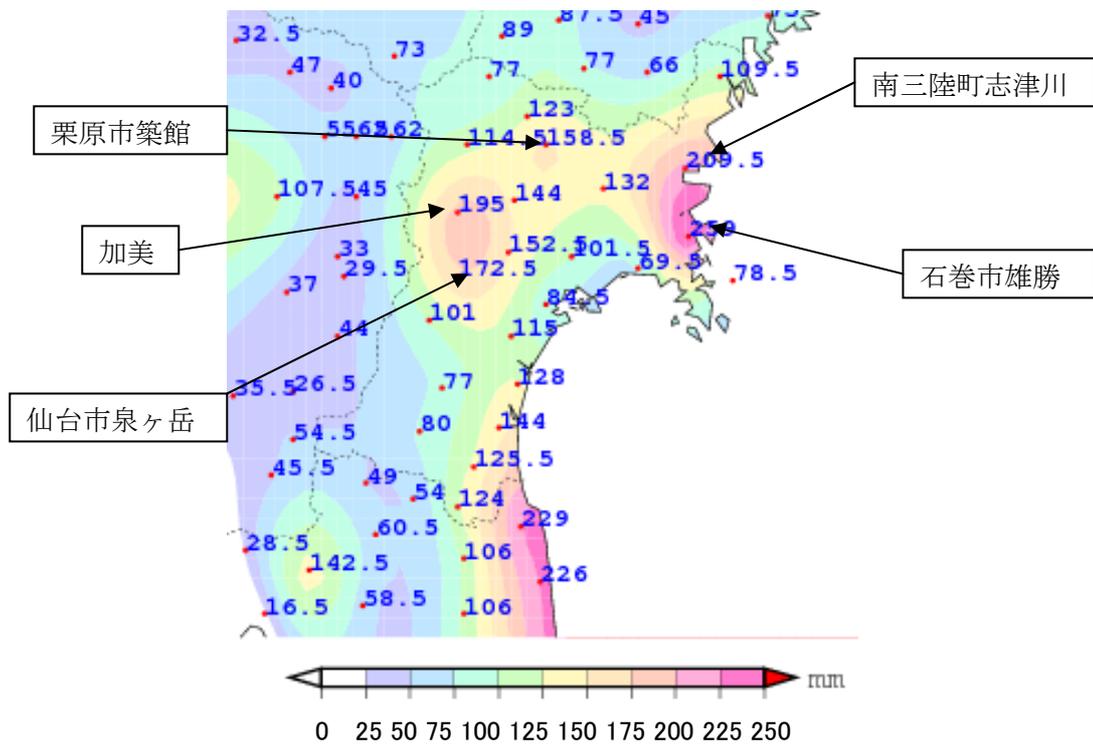
24時間降水量の日最大値							
都道府県	観測所	更新した値		これまでの1位の値		統計開始年	備考
		mm	時分(まで)	mm	年月日		
宮城県	築館	158.5	20:20	155	1999/10/28	1976年	
宮城県	古川	144	19:50	107	2006/10/7	1976年	
宮城県	大衡	152.5	19:50	136	2006/10/7	1976年	
宮城県	仙台*	115	19:50	115	2006/10/7	1976年	[タイ記録]

3時間降水量の日最大値							
都道府県	観測所	更新した値		これまでの1位の値		統計開始年	備考
		mm	時分(まで)	mm	年月日		
宮城県	川渡	52.5	13:50	50	1999/10/28	1976年	
宮城県	築館	74	14:40	69	1999/10/28	1976年	
宮城県	米山	70	14:10	57	1999/10/28	1976年	
宮城県	志津川	88.5	14:40	77	2005/10/22	1976年	
宮城県	古川	82	14:20	59	1990/10/26	1976年	
宮城県	雄勝	124.5	10:20	111	2005/10/22	1976年	
宮城県	大衡	52	10:20	45	1979/10/19	1976年	
宮城県	仙台*	67	10:30	48	1999/10/28	1976年	
宮城県	亘理	74.5	9:10	63	1999/10/28	1976年	

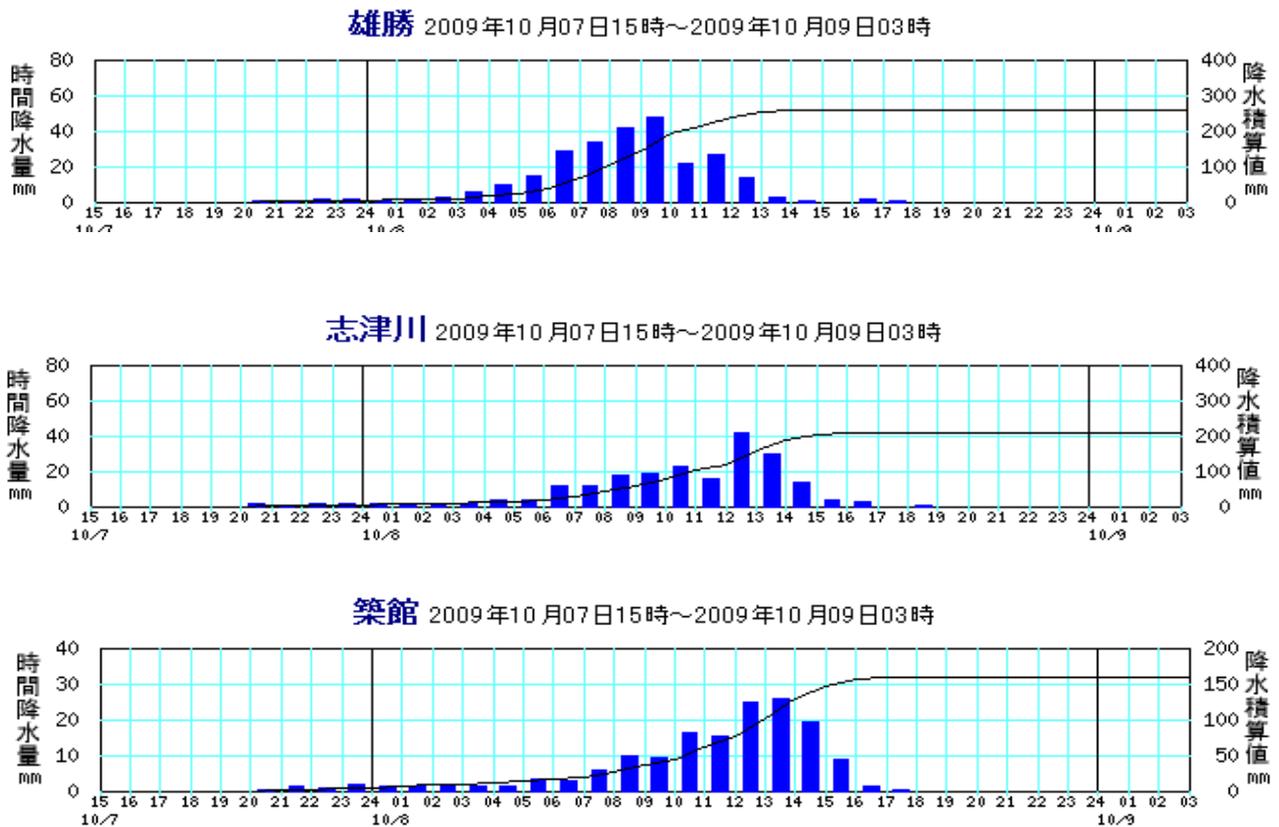
日降水量						
都道府県	観測所	更新した値	これまでの1位の値		統計開始年	備考
		mm	mm	年月日		
宮城県	川渡	108	90	1999/10/28	1976年	
宮城県	築館	153.5	127	1999/10/28	1976年	
宮城県	志津川	204.5	127	2005/10/22	1976年	
宮城県	古川	138	92	1990/10/26	1976年	
宮城県	大衡	144.5	115	1991/10/12	1976年	

日最大風速・風向									
都道府県	観測所	更新した値			昨日までの1位の値			統計開始年	備考
		m/s	風向	時分	m/s	風向	年月日		
宮城県	志津川	16.3	北東	10:30	14	西	1979/10/19	1977年	
宮城県	大衡	11.2	東北東	11:22	11	西北西	1979/10/1	1977年	
宮城県	亘理	12.8	北東	9:39	10	東南東	2002/10/1	1977年	

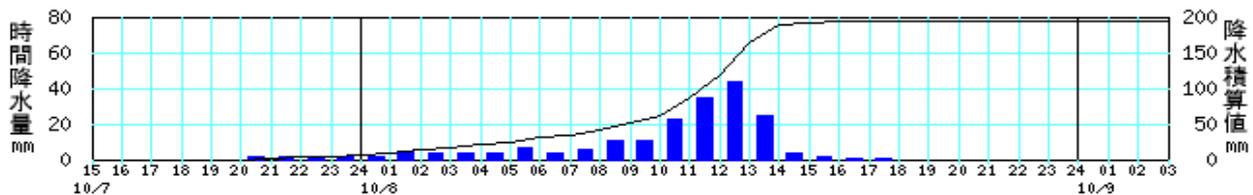
資料5 アメダス雨量分布図、主なアメダス地点の雨量時系列図
(2009年10月7日15時～10月9日03時)



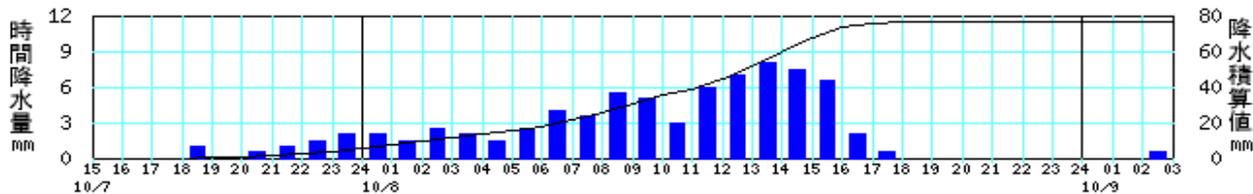
アメダス降水量 (時別値) 時系列図 (10月7日15時～9日03時)



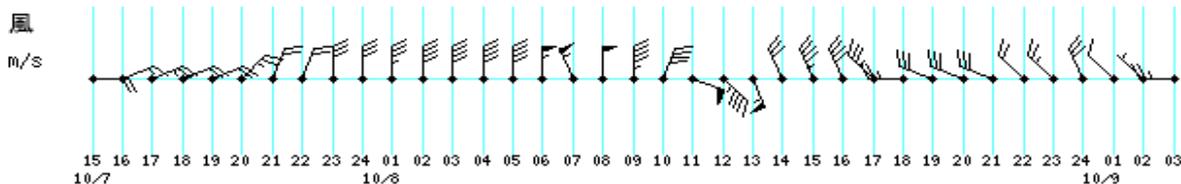
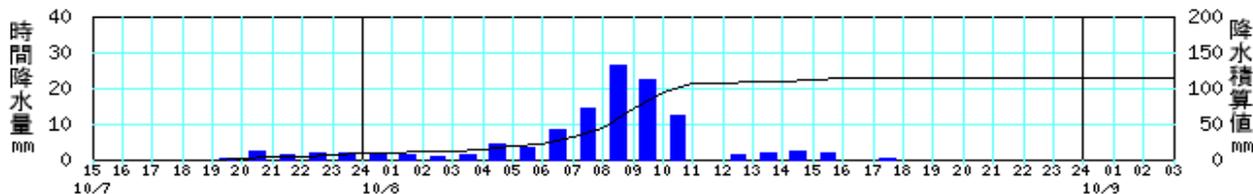
加美 2009年10月07日15時～2009年10月09日03時



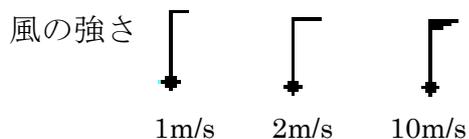
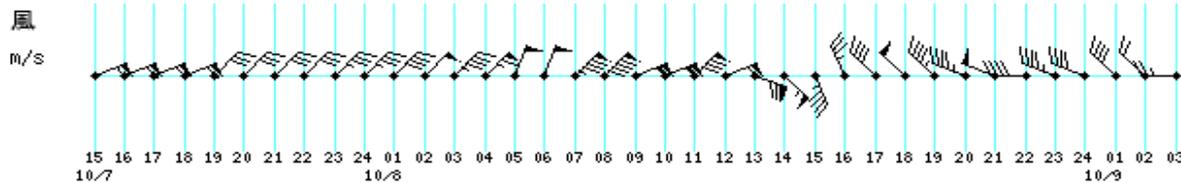
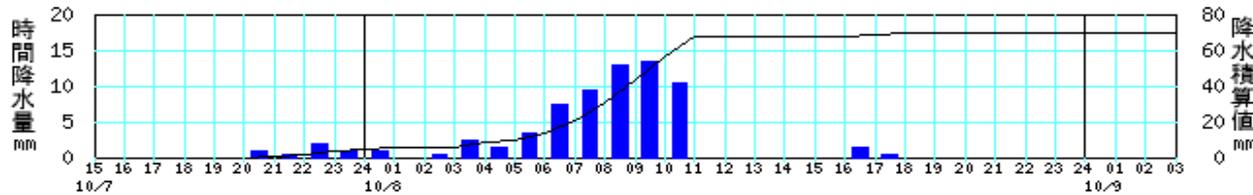
駒ノ湯 2009年10月07日15時～2009年10月09日03時



仙台 2009年10月07日15時～2009年10月09日03時



石巻 2009年10月07日15時～2009年10月09日03時



資料6 江ノ島の波浪と観測値



有義波高

ある地点で一定時間（例えば 20 分間）に観測される波のうち、高いほうから順に 1/3 の個数までの波について平均した波高。これは目視観測による波高に近いと言われている。

統計的には、観測される波のうち「1000 に 1」の割合で有義波高の 2 倍近い波が出現すると言われている。

江ノ島の波浪観測値

江ノ島	10月7日		10月8日		10月9日	
	波高(m)	周期(s)	波高(m)	周期(s)	波高(m)	周期(s)
1時	1.3	8.3	2.2	6.6	2.7	10
2時	1.2	8.6	2.7	6.5	2.9	10.1
3時	1.4	9.1	2.8	6.7	3	9.9
4時	1.5	9.3	2.5	6.8	3.3	10.3
5時	1.4	8.6	3	7	3.6	10.5
6時	1.3	8.5	3	6.8	3.5	10.5
7時	1.2	7.9	3.3	7.7	3.5	10.6
8時	1.3	7.9	4	8.2	3	10.6
9時	1.3	7.9	4.9	10.2	3	10.7
10時	1.6	10.2	5.1	9	2.7	9.8
11時	1.4	7.2	4.7	8.8	2.6	10.4
12時	1.6	6.9	4.8	9	2.2	10.4
13時	***	***	4.8	9.3		
14時	1.8	6.6	4.5	9.1		
15時	1.9	6.8	3.9	9.2		
16時	1.7	6.5	4.2	9.1		
17時	1.9	6.6	3.6	9.3		
18時	2.1	7.2	4.3	10.1		
19時	2	6.5	3.5	11.1		
20時	2.2	6.8	3.2	10.3		
21時	1.9	6.8	3	11.3		
22時	2.3	7	2.5	10.3		
23時	2.3	7.1	2.7	10.4		
24時	2.2	7.3	2.6	10.3		

資料8 注意報・警報発表状況

発表時刻		細分区域	種類					
			警報		注意報			
10月7日	12時10分	東部仙台				高潮		
		石巻地域				高潮		
		気仙沼地域				高潮		
10月7日	16時30分	東部仙台				強風 波浪 高潮		
		石巻地域				強風 波浪 高潮		
		東部大崎				強風		
		気仙沼地域				強風 波浪 高潮		
		東部仙南				強風		
		登米・東部栗原				強風		
10月7日	18時19分	西部				強風		
		東部仙台				強風 波浪		
		石巻地域				強風 波浪		
		東部大崎				強風		
		気仙沼地域				強風 波浪		
		東部仙南				強風		
10月7日	21時39分	登米・東部栗原				強風		
		西部				強風		
		東部仙台	暴風	波浪		大雨	雷 洪水	
		石巻地域	暴風	波浪		大雨	雷 洪水	
		東部大崎				大雨	雷 強風 洪水	
		気仙沼地域	暴風	波浪		大雨	雷 洪水	
10月8日	4時52分	東部仙南				大雨	雷 強風 洪水	
		登米・東部栗原				大雨	雷 強風 洪水	
		西部				大雨	雷 強風 洪水	
		東部仙台	大雨	洪水	暴風	波浪	雷	高潮
		石巻地域	大雨	洪水	暴風	波浪	雷	高潮
		東部大崎	大雨	洪水			雷	強風
10月8日	11時32分	気仙沼地域	大雨	洪水	暴風	波浪	雷	高潮
		東部仙南	大雨	洪水			雷	強風
		登米・東部栗原	大雨	洪水			雷	強風
		西部	大雨	洪水			雷	強風
		東部仙台	大雨	洪水	暴風	波浪	高潮	雷
		石巻地域	大雨	洪水	暴風	波浪	高潮	雷
10月8日	13時43分 (内容更新)	東部大崎	大雨	洪水			雷	強風
		気仙沼地域	大雨	洪水	暴風	波浪	高潮	雷
		東部仙南	大雨	洪水			雷	強風
		登米・東部栗原	大雨	洪水			雷	強風
		西部	大雨	洪水			雷	強風
		東部仙台	大雨	洪水	暴風	波浪	高潮	雷
10月8日	18時13分	石巻地域	大雨	洪水	暴風	波浪	高潮	雷
		東部大崎	大雨	洪水			強風	
		気仙沼地域	大雨	洪水	暴風	波浪	高潮	雷
		東部仙南	大雨	洪水			強風	
		登米・東部栗原	大雨	洪水			強風	
		西部仙台	大雨	洪水			強風	
		西部仙南	大雨	洪水			強風	
		西部大崎	大雨	洪水			強風	
		西部栗原	大雨	洪水			強風	
		東部仙台	大雨	洪水	暴風	波浪	高潮	雷
10月8日	22時16分	石巻地域	大雨	洪水	暴風	波浪	高潮	雷
		東部大崎	大雨	洪水			強風	
		気仙沼地域	暴風	波浪			大雨	洪水
		東部仙南	強風				強風	
		登米・東部栗原	洪水				大雨	強風
		西部仙台	大雨	洪水			強風	
		西部仙南	大雨	洪水			強風	
		西部大崎	大雨	洪水			強風	
		西部栗原	大雨	洪水			強風	
10月9日	4時55分	東部仙台	波浪				強風	
		石巻地域	波浪				強風	
		東部大崎					大雨	強風
		気仙沼地域	波浪				大雨	強風
		東部仙南					強風	
		登米・東部栗原					大雨	強風
		西部仙台					大雨	洪水
西部大崎					大雨	洪水		
西部栗原					大雨	洪水		

資料9 気象情報発表状況

東北地方気象情報

発表日時	タイトル
平成21年10月7日 06時03分	平成21年 台風18号に関する東北地方気象情報 第1号
平成21年10月7日 16時44分	平成21年 台風18号に関する東北地方気象情報 第2号
平成21年10月8日 05時34分	平成21年 台風18号に関する東北地方気象情報 第3号
平成21年10月8日 05時40分	平成21年 台風18号に関する東北地方気象情報 第4号
平成21年10月8日 09時03分	平成21年 台風18号に関する東北地方気象情報 第5号
平成21年10月8日 11時50分	平成21年 台風18号に関する東北地方気象情報 第6号
平成21年10月8日 16時43分	平成21年 台風18号に関する東北地方気象情報 第7号
平成21年10月8日 20時55分	平成21年 台風18号に関する東北地方気象情報 第8号
平成21年10月9日 00時15分	平成21年 台風18号に関する東北地方気象情報 第9号
平成21年10月9日 05時27分	平成21年 台風18号に関する東北地方気象情報 第10号

宮城県気象情報

発表日時	タイトル
平成21年10月7日 06時25分	平成21年 台風18号に関する宮城県気象情報 第1号
平成21年10月7日 17時25分	平成21年 台風18号に関する宮城県気象情報 第2号
平成21年10月7日 22時25分	平成21年 台風18号に関する宮城県気象情報 第3号
平成21年10月8日 06時40分	平成21年 台風18号に関する宮城県気象情報 第4号
平成21年10月8日 08時25分	平成21年 台風18号に関する宮城県気象情報 第5号
平成21年10月8日 11時55分	平成21年 台風18号に関する宮城県気象情報 第6号
平成21年10月8日 14時42分	平成21年 台風18号に関する宮城県気象情報 第7号
平成21年10月8日 18時25分	平成21年 台風18号に関する宮城県気象情報 第8号
平成21年10月8日 22時40分	平成21年 台風18号に関する宮城県気象情報 第9号
平成21年10月8日 06時00分	平成21年 台風18号に関する宮城県気象情報 第10号

資料 10 土砂災害警戒情報発表状況

発表日時	タイトル
10月8日 07時55分	宮城県土砂災害警戒情報 第1号 【警戒対象地域】 石巻市 女川町 南三陸町 大河原町
10月8日 09時30分	宮城県土砂災害警戒情報 第2号 【警戒対象地域】 石巻市 女川町 名取市 岩沼市 亶理町 山元町 南三陸町 大河原町
10月8日 10時00分	宮城県土砂災害警戒情報 第3号 【警戒対象地域】 石巻市 東松島市 女川町 塩竈市 名取市 多賀城市 岩沼市 亶理町 山元町 松島町 七ヶ浜町 利府町 仙台市東部 気仙沼市 南三陸町 大河原町 登米市
10月8日 11時30分	宮城県土砂災害警戒情報 第4号 【警戒対象地域】 石巻市 東松島市 女川町 塩竈市 名取市 多賀城市 岩沼市 松島町 七ヶ浜町 利府町 仙台市東部 気仙沼市 南三陸町 登米市 大衡村 大和町西部 色麻町 加美町 大崎市西部 栗原市西部
10月8日 11時50分	宮城県土砂災害警戒情報 第5号 【警戒対象地域】 石巻市 東松島市 女川町 塩竈市 名取市 多賀城市 岩沼市 松島町 七ヶ浜町 利府町 富谷町 仙台市東部 気仙沼市 南三陸町 登米市 栗原市東部 蔵王町 川崎町 大衡村 大和町西部 仙台市西部 色麻町 加美町 大崎市西部 栗原市西部
10月8日 12時35分	宮城県土砂災害警戒情報 第6号 【警戒対象地域】 石巻市 東松島市 女川町 塩竈市 名取市 多賀城市 岩沼市 松島町 七ヶ浜町 利府町 大郷町 富谷町 大和町東部 仙台市東部 気仙沼市 南三陸町 登米市 栗原市東部 涌谷町 美里町 大崎市東部 蔵王町 川崎町 大衡村 大和町西部 仙台市西部 色麻町 加美町 大崎市西部 栗原市西部
10月8日 17時15分	宮城県土砂災害警戒情報 第7号 【警戒対象地域】 石巻市 東松島市 女川町 塩竈市 多賀城市 松島町 七ヶ浜町 利府町 大郷町 富谷町 大和町東部 気仙沼市 南三陸町 登米市 栗原市東部 涌谷町 美里町 大崎市東部 大衡村 大和町西部 色麻町 加美町 大崎市西部 栗原市西部
10月8日 19時00分	宮城県土砂災害警戒情報 第8号 【警戒対象地域】 石巻市 南三陸町 登米市 栗原市東部 大崎市東部 大崎市西部 栗原市西部
10月8日 21時30分	宮城県土砂災害警戒情報 第9号 【警戒対象地域】 栗原市西部
10月8日 23時50分	宮城県土砂災害警戒情報 第10号 【警戒対象地域】 なし

資料 1 1 指定河川洪水予報発表状況

吉田川洪水予報

発表日時	タイトル
10月8日 13時40分	吉田川はん濫注意情報 吉田川洪水予報 第1号 洪水注意報(発表)
10月8日 16時45分	吉田川はん濫注意情報 吉田川洪水予報 第2号 洪水注意報
10月8日 20時50分	吉田川はん濫注意情報 吉田川洪水予報 第3号 洪水注意報
10月9日 00時45分	吉田川はん濫注意情報 吉田川洪水予報 第4号 洪水注意報
10月8日 04時15分	吉田川はん濫注意情報解除 吉田川洪水予報 第5号 洪水注意報(解除)