



9. Case study on disaster events using radar data

9 February 2018

Masahito ISHIHARA

Former Meteorologist/Researcher of Japan Meteorological Agency
Former Professor of Kyoto University



9. Case study on disaster events using radar data

9.1 Weather summary on a disaster occurrence (WSDO)

9.2 Practice for creating WSDO

“Weather Summary on Severe Disaster Occurrences”

- JMA Local Meteorological offices issue “Weather Summary at Severe Disaster Occurrences”, 1 to 2 days after the occurrence of severe weather disasters: flooding, land slides, tornado, so on, which was generated in their area in charge.
- The purpose of the summary is to provide the public and related agencies with simple and accurate weather information at the disaster.
- The summaries are also the important/valuable data archive for improving weather forecast/disaster management/research in the future.
- We have to recognize that people and governments tend to forget disasters soon, and that “a disasters strikes when we loose our memory of previous disasters” as quoted by Dr. Terada.

Heavy rainfall disaster of 5-7 July 2017 in Japan



Source: Yomiuri
Newspaper



Source: Geospatial Information
Authority of Japan



“Weather Summary on Severe Disaster Occurrences”

Example in Japan Meteorological Agency

災害時気象資料

—平成29年7月5日から6日にかけての福岡県・大分県の大雨について(速報)—

概要-----	1
天気図及び気象衛星画像-----	3
気象レーダー画像-----	4
アメダス総降水量の分布図-----	6
アメダス降水量の時系列図-----	7
アメダス降水量の極値表-----	9
アメダス降水量の時系列表-----	11
警報・注意報の発表状況：福岡県-----	15
土砂災害警戒情報の発表状況：福岡県-----	19
竜巻注意情報の発表状況：福岡県-----	19
指定河川洪水予報の発表状況：福岡県-----	20
気象情報（記録的短時間大雨情報）の発表状況：福岡県-----	20
警報・注意報の発表状況：大分県-----	22
土砂災害警戒情報の発表状況：大分県-----	24
竜巻注意情報の発表状況：大分県-----	25
指定河川洪水予報の発表状況：大分県-----	25
気象情報（記録的短時間大雨情報）の発表状況：大分県-----	26
参考資料（気象等に関する特別警報の発表基準）-----	27
参考資料（雨の強さと降り方）-----	28

別添…土砂災害、浸水害、洪水害の危険度分布等

http://www.jma-net.go.jp/fukuoka/ohosa/saigai/2017-0705_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29年7月7日

福岡管区气象台



Overview

概要

【気象の状況】

7月5日は、朝鮮半島南部から中国地方にのびていた梅雨前線がゆっくり南下し、前線に向かって温かく湿った空気が流れ込み、大気の状態が非常に不安定となった。

7月6日は、梅雨前線が九州北部地方に停滞し、大気の状態が不安定となった。

【大雨の状況】

<福岡県>

7月5日は、昼頃から夜遅くにかけて筑後地方から大分県西部にのびる線状降水帯が形成されて猛烈な雨が降り続き、九州で初めて大雨特別警報を17時51分に発表した。

朝倉では、15時38分までの1時間にこれまでの極値を更新する129.5ミリを観測し、日降水量も極値を更新する516.0ミリとなった。この大雨により記録的短時間大雨情報を計15回発表した。

7月6日は、昼前まで各地で断続的に激しい雨が降り、昼過ぎから夕方にかけて小康状態となった。大雨特別警報は14時10分にすべて解除した。

<大分県>

7月5日は、西部と北部を中心に昼過ぎから断続的に激しい雨が降り、特に夕方からは猛烈な雨が降り続いて、19時55分に福岡県につづいて大雨特別警報を発表した。目田では、18時44分までの1時間に87.5ミリを観測し、日降水量は極値を更新する336.0ミリとなった。この大雨により記録的短時間大雨情報を2回発表した。

7月6日は、明け方まで局地的に激しい雨が降ったが、その後は小康状態となった。大雨特別警報は14時10分にすべて解除した。

線状降水帯(解説)

次々と発生した雨雲(積乱雲)が列をなした、組織化した積乱雲群によって、数時間にわたってほぼ同じ場所を通過または停滞することで作り出される、線状に伸びる強い降水を伴う雨域。

特別警報の解説については参考資料(P27)の「気象等に関する特別警報の発表基準」をご覧ください。

Overview of weather situation

Overview of heavy rainfall

Damages: casualty, damaged houses/roads/rivers, flooding, landslides

【被害の状況】

<福岡県> (福岡県調べ 7月7日 08時00分現在)

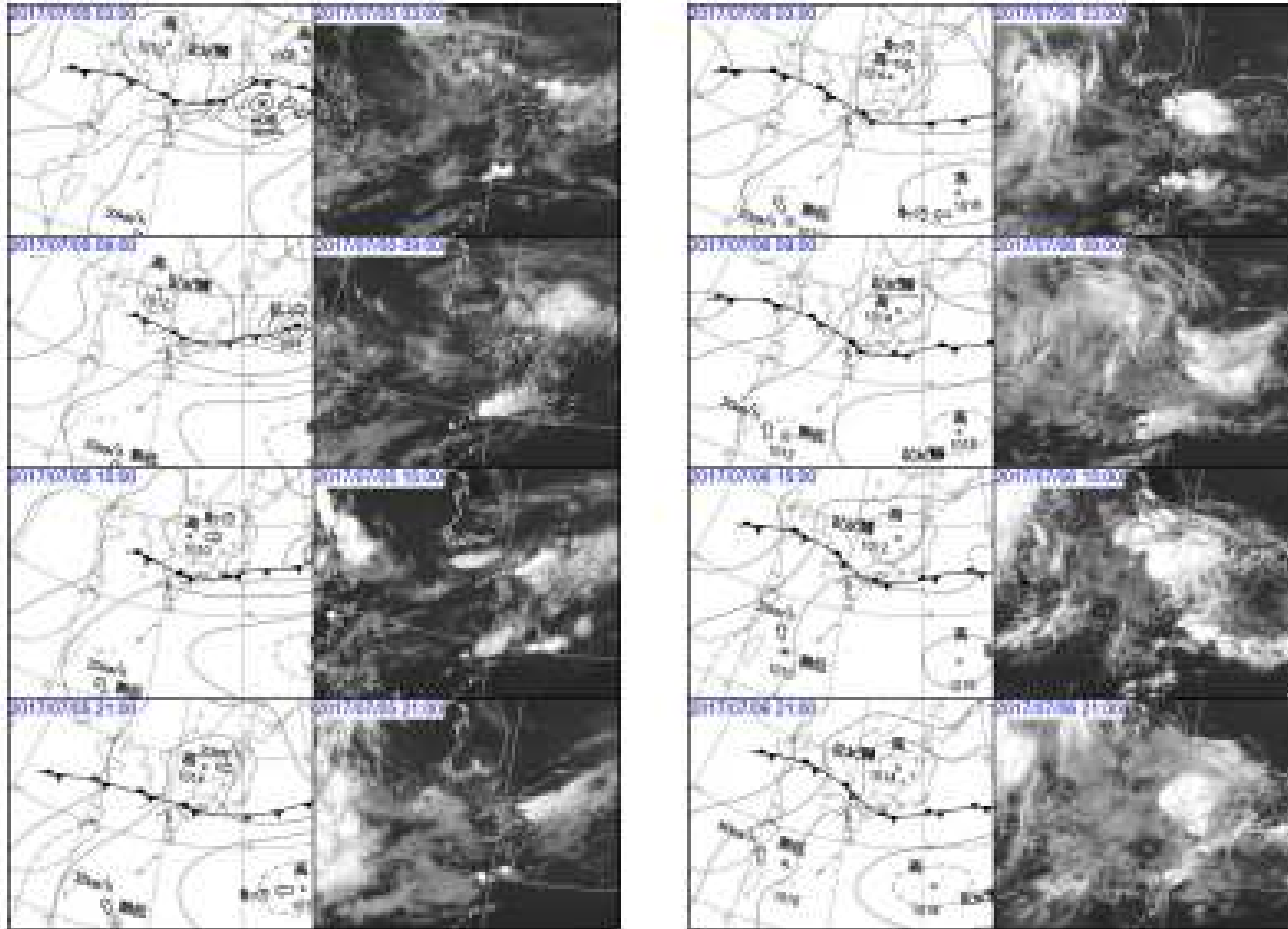
- 人的被害 11名 : 死者1名(朝倉市)、重傷2名、軽傷4名、行方不明4名
- 住家被害 158棟 : 全壊7棟、半壊7棟、一部損壊14棟、床上浸水21件、床下浸水109件
- 非住家被害 6件 : 公共1件、その他5件
- 道路被害 75ヶ所 : 損壊11ヶ所、埋没10ヶ所、冠水54ヶ所
- 橋梁被害 17件 : 橋流3件、橋損14件
- 河川被害 37件 : 溢水2件、決壊5件、施設設備損壊1件、内水氾濫29件
- 土砂災害 10件 : がけ崩れ10件

<大分県> (大分県まとめ 7月7日 07時30分現在)

- 人的被害 : 死者2名、負傷者3名
- 住家被害 128棟 : 全壊6棟、半壊3棟、一部損壊11棟、床上浸水55棟、床下浸水53棟
- 非住家被害 22棟 : 全壊2棟、半壊3棟、一部損壊3棟、床上浸水5棟、床下浸水8棟、倉庫倒壊1棟
- 道路被害 128ヶ所
- 河川被害 26ヶ所
- 土砂被害 2ヶ所

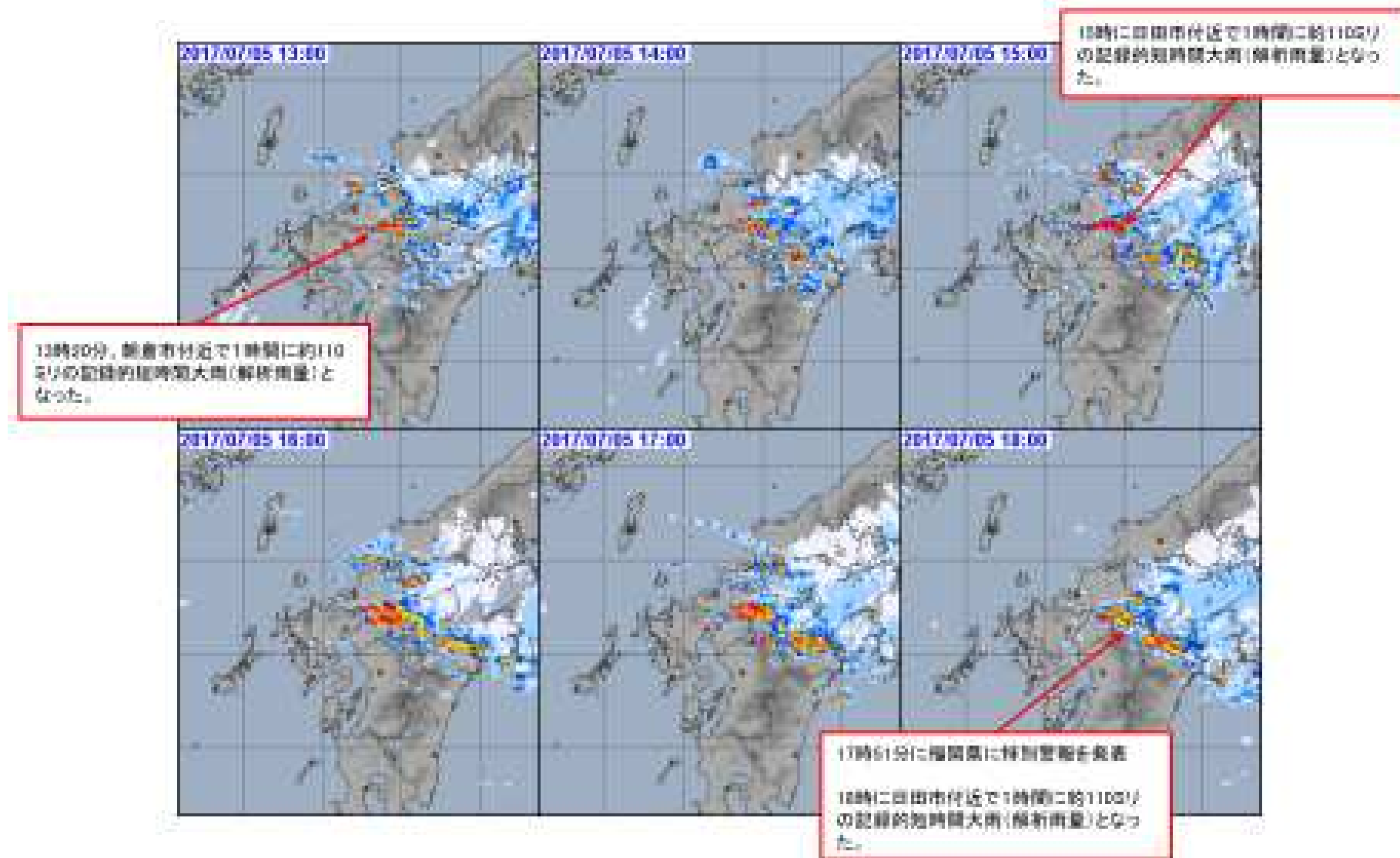


Weather charts and satellite images



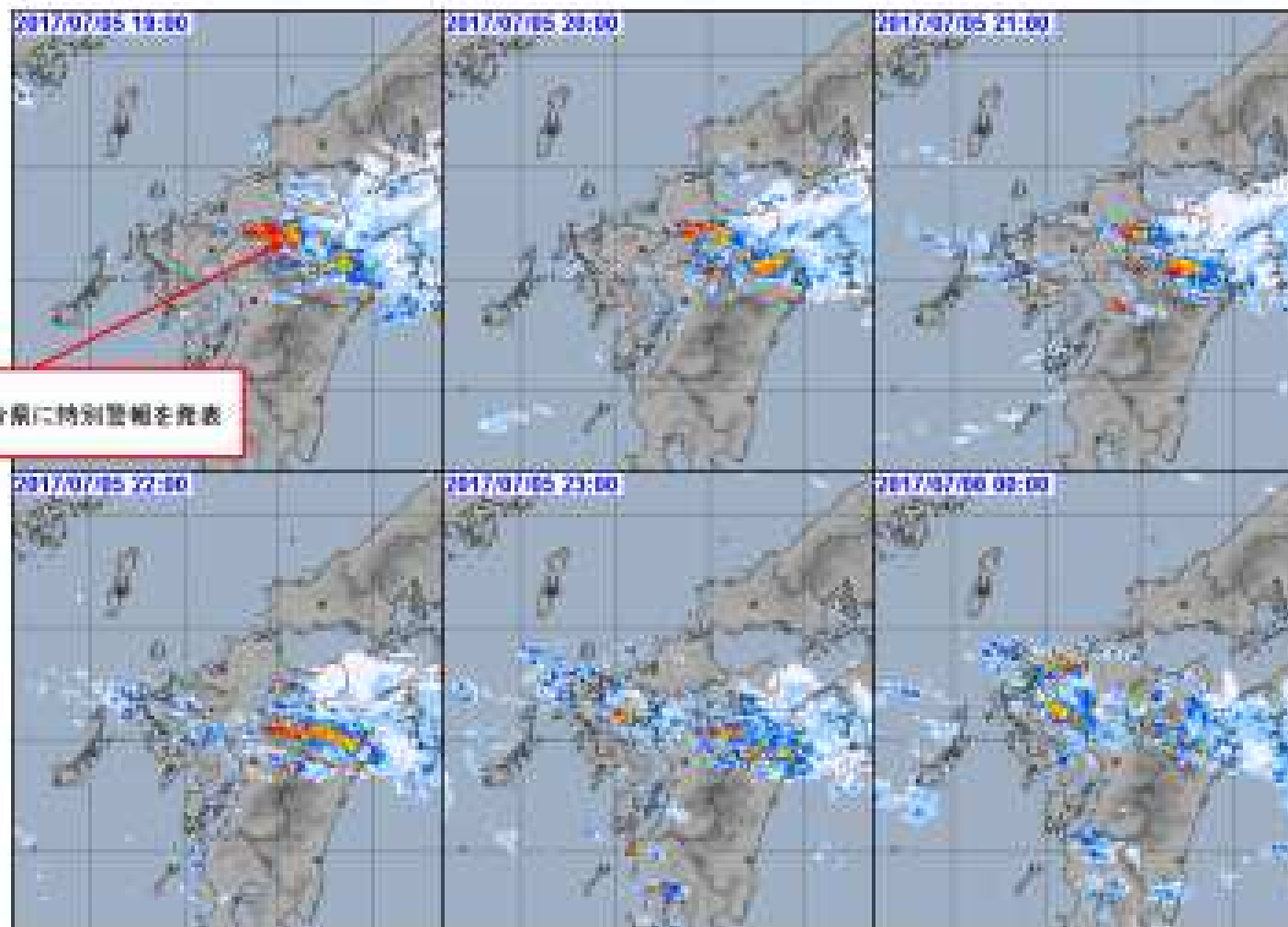


Radar-AMeDAS (AWS) composite maps



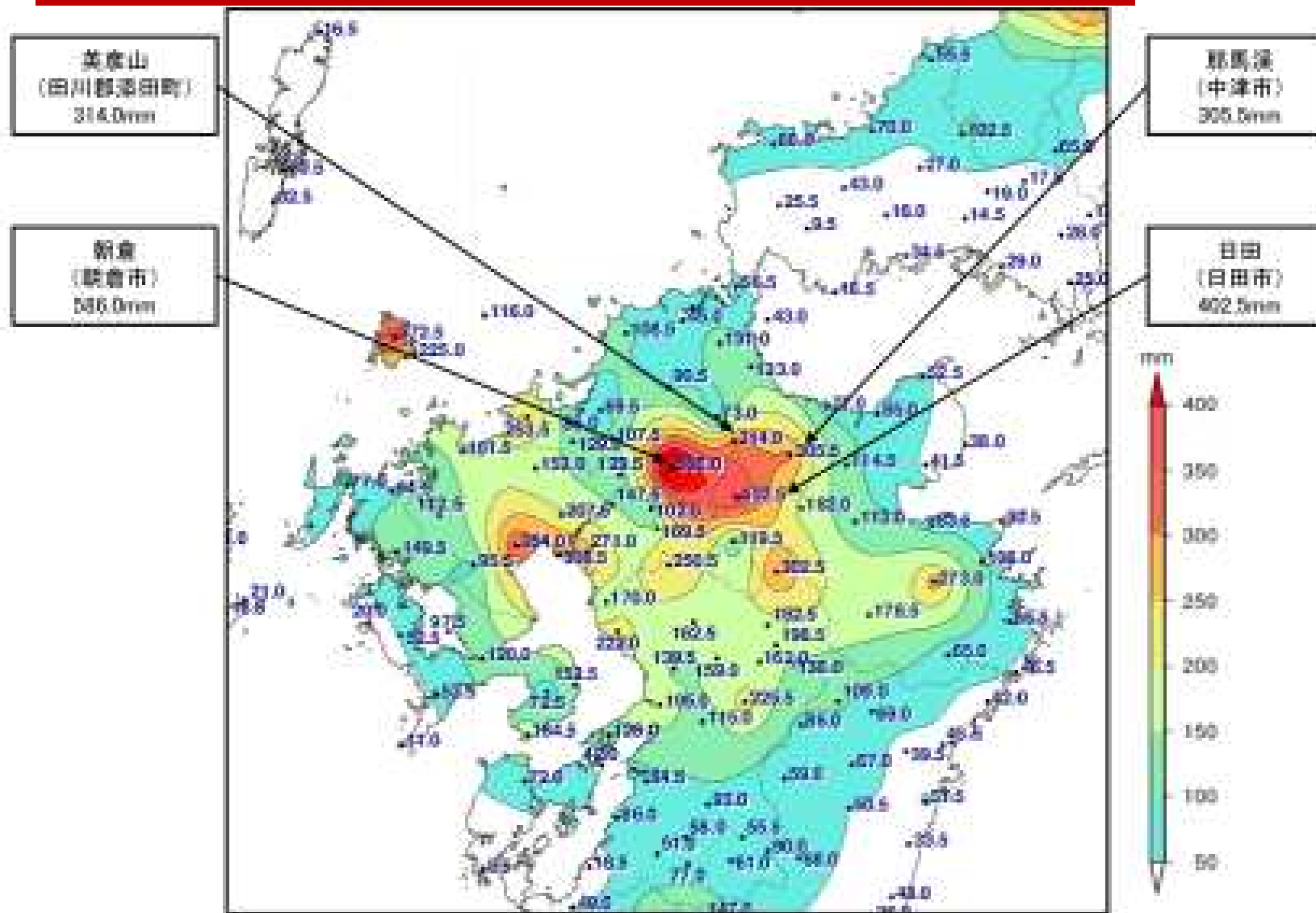


Radar-AMeDAS (AWS) composite maps



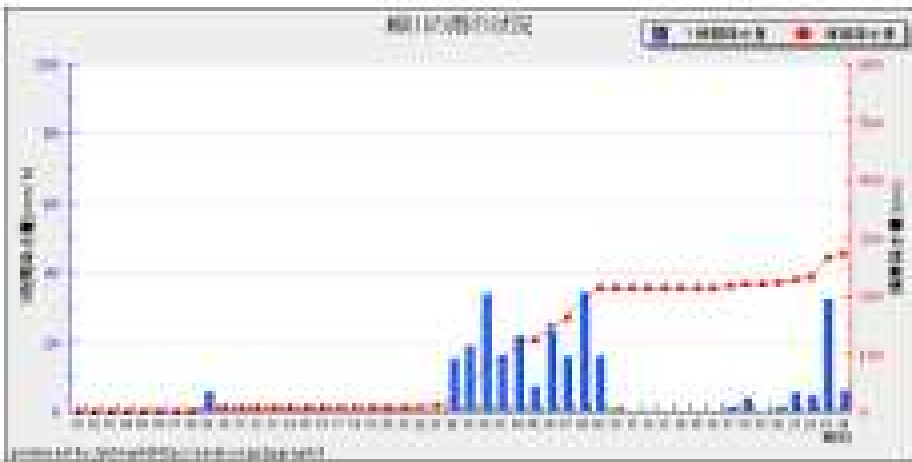
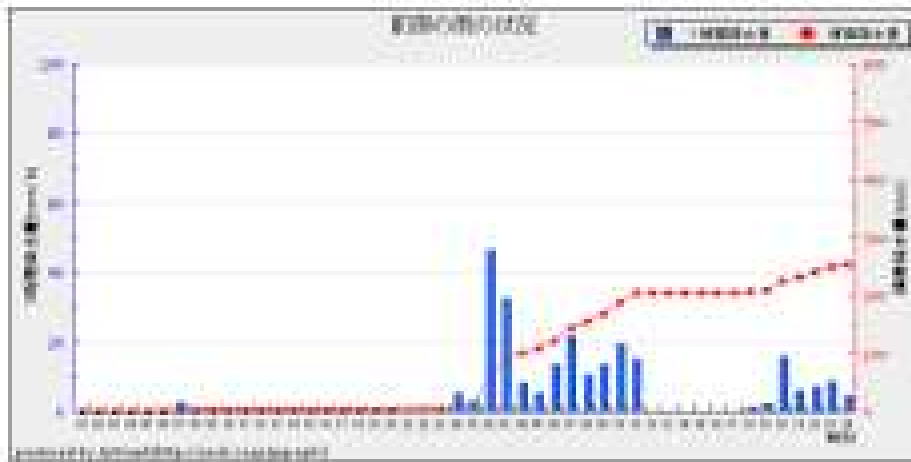
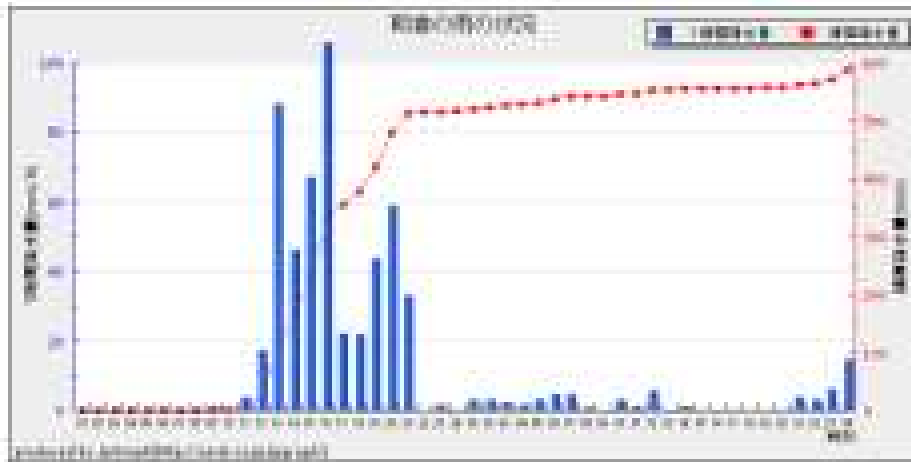


Total rainfall amount map





Time changes of particularly heavy rainfall sites





Peak rainfall amounts measured at AWSs

アメダス降水量の極値表(7月5日~7月6日):福岡県

地点名(市区町村名)	期間合計	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)		統計開始年
	降水量(mm)	降水量	記日	降水量	記時	降水量	記時	
福岡(福岡市中央区)	80.0	80.0	07/06	8.5	07/06 23:03	3.0	07/06 22:13	1890年
飯塚(飯塚市)	80.5	71.0	07/06	14.9	07/06 12:45	6.5	07/06 12:16	1935年
小島島(福岡市西区)	118.0	115.0	07/06	33.3	07/06 04:13	16.5	07/06 03:54	2014年
宗像(宗像市)	108.5	92.0	07/06	21.5	07/06 01:52	13.0	07/06 01:13	1976年
八幡(北九州市八幡西区)	45.0	38.0	07/06	8.0	07/06 02:41	5.0	07/06 01:53	1976年
空澄武町(北九州市小倉南区)	43.0	30.0	07/05	15.3	07/05 15:44	9.5	07/05 15:45	2006年
東谷(北九州市小倉南区)	131.0	79.0	07/05	28.0	07/05 10:07	9.0	07/05 12:55	2012年
行橋(行橋市)	133.0	88.0	07/06	28.5	07/06 02:05	18.0	07/06 01:40	1976年
前原(前原市)	253.5	244.0	07/06	53.0	07/06 02:11	13.0	07/06 01:46	1976年
藤井(福岡市博多区)	89.5	86.0	07/06	8.0	07/06 23:32	4.5	07/06 13:10	2003年
太宰府(太宰府市)	107.5	87.5	07/06	14.9	07/06 11:53	7.5	07/06 11:03	1977年
飯塚(飯塚市)	73.0	54.0	07/06	7.0	07/06 23:58	4.0	07/06 12:37	1976年
早良岡山(福岡市早良区)	129.0	117.0	07/06	18.5	07/06 22:59	6.5	07/06 22:07	2010年
那珂(那珂市)	588.0	516.0	07/05	120.5	07/05 15:38	28.5	07/05 15:25	1976年
志摩山(福岡市東区)	314.0	248.0	07/05	58.0	07/05 17:07	17.0	07/05 13:27	1988年
久留米(久留米市)	147.5	130.5	07/06	33.3	07/06 02:39	6.5	07/06 01:51	1977年
耳納山(久留米市)	103.5	74.0	07/06	15.3	07/06 00:04	10.5	07/06 23:35	1976年
黒木(八女市)	189.5	110.0	07/06	45.3	07/06 02:29	18.5	07/06 02:16	1976年
柳川(柳川市)	271.0	247.5	07/06	38.0	07/06 00:29	15.0	07/06 23:29	1976年
大牟田(大牟田市)	170.0	163.5	07/06	52.5	07/06 03:19	18.5	07/06 02:38	1976年

■ 観測史上1位を更新

■ 7月の1位を更新

※統計開始から10年目以降の地点を対象としています。

★ 統計値の品質情報について ★

記号(0は数値)	品質情報の名称	記号の意味	資料の欠測率(L)
0	完全値	統計に使用する資料が完全にそろっています	L=0%
0)	準正常値	統計に使用する資料に一般、欠測等があります	0%<L≤20%
0]	資料不足値	資料の欠測等が多く、扱いに注意が必要です	20%<L<100%
X	資料なし	統計に使用できる資料が全くありません	L=100%
///	観測なし		

Heavy rainfall warnings/advisories issued from JMA

大雨警報・注意報の発表状況(7月5日～7月6日):福岡県

一次観分区域名		福岡地方													北九州地方																	
市町村等をまとめた地域名		福岡地方													北九州・遠賀地区					京畿												
日時	市町村等	福岡市	筑紫野市	春日市	大野城市	原簿市	太宰府市	古賀市	福岡市	糸島市	豊前川市	平良町	篠栗町	志免町	須恵町	新宮町	久山町	朝倉町	北九州市	中間市	芦屋町	水巻町	関塚町	遠賀町	行橋市	豊前市	河内町	みやこ町	吉富町	上毛町	栗上町	
	7月5日	09時32分	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
12時35分		△	△	○	○	◎	◎	△	△	△	△	○	○	△	○	○	△	○	●	○	○	○	○	○	△	△	●	△	△	△	△	
13時14分		△	△	○	○	◎	◎	△	△	△	△	○	○	△	○	○	△	○	●	○	○	○	○	○	△	△	●	△	△	△	△	
14時03分		△	△	○	○	◎	◎	△	△	△	△	○	○	△	○	○	△	○	●	○	○	○	○	○	△	△	●	△	△	△	△	
14時58分		△	●	○	○	◎	◎	△	△	△	△	○	○	△	○	○	△	○	●	○	○	○	○	○	△	△	●	△	△	△	△	
16時10分		△	●	△	△	●	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	●	△	△	△	△	△	△	△	●	●	●	△	●	●
16時57分		△	●	△	△	●	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	●	△	△	△	△	△	△	△	●	●	●	△	●	●
17時51分		△	■	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	■	△	■	△	■	■
21時09分		解	■	解	解	△	解	解	解	解	解	△	解	解	解	解	解	解	解	解	解	解	解	解	解	■	△	■	△	■	■	
23時48分		■			△						△														△	△	■	△	△	△		
7月6日	01時40分	△	■	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	■	△	△	△	
	03時10分	△	■	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	■	△	△	△	
	14時10分	△	●	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	●	△	△	△	
	16時32分	△	●	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	

□:特別警報(浸水害) ■:特別警報(土砂災害) ☆:特別警報(浸水害、土砂災害)
 ○:警報(浸水害) ●:警報(土砂災害) ◎:警報(浸水害、土砂災害) △:注意報 解:解除

Flood warnings/advisories from JMA

洪水警報・注意報の発表状況(7月5日～7月6日):福岡県

一次細分区域名		福岡地方														北九州地方															
市町村等をまとめた地域名		福岡地方														北九州・遠賀地区					京築										
市町村等		福岡市	筑紫野市	春日市	大野城市	宗像市	太宰府市	古賀市	福津市	糸島市	那珂川町	宇美町	篠栗町	志免町	須恵町	新宮町	久山町	粕屋町	北九州市	中間市	芦屋町	水巻町	岡垣町	遠賀町	行橋市	豊前市	苅田町	みやこ町	吉富町	上毛町	築上町
日時																															
7月5日	09時32分	△		△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
	12時39分	△	△	●	●	●	●	△	△	△	△	●	●	△	●	●	△	●	△	●	●	●	●	△	△	△	△	△	△	△	△
	13時14分	△	△	●	●	●	●	△	△	△	△	●	●	△	●	●	△	●	△	●	●	●	●	△	△	△	△	△	△	△	△
	16時10分	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	●	●	●	●	●	●	●
	16時57分	△	△	△	△	△	△	△	△	△	●	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	●	●	●	●	●	●	●
	17時51分	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	●	●	●	●	●	●	●
	18時54分	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	●	●	●	●	●	●	●
	21時08分	解	解	解	解	解	解	解	解	解	△	解	解	解	解	解	解	解	解	解	解	解	解	△	解	解	△	△	●	解	
23時48分										△														△			△	△	●		
7月6日	01時40分	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
	03時10分	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
	10時09分	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
	14時10分	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△

●: 警報 △: 注意報 解: 解除



Landslides alerts

土砂災害警戒情報の発表状況(7月5日~7月6日):福岡県

発表時刻 発表時刻(発表時刻) 発表時刻	福岡県										福岡県										福岡県										福岡県									
	福岡県										福岡県										福岡県										福岡県									
07:00																																								

竜巻注意情報の発表状況(7月5日~7月6日):福岡県

Tornado alerts

発表日時	情報名及び番号
7月5日	09時12分 福岡県竜巻注意情報 第1号
	10時18分 福岡県竜巻注意情報 第2号
	10時58分 福岡県竜巻注意情報 第3号
	11時58分 福岡県竜巻注意情報 第4号
	18時02分 福岡県竜巻注意情報 第5号
	18時07分 福岡県竜巻注意情報 第6号
	17時08分 福岡県竜巻注意情報 第7号
	18時05分 福岡県竜巻注意情報 第8号
	19時07分 福岡県竜巻注意情報 第9号
	20時08分 福岡県竜巻注意情報 第10号
	21時10分 福岡県竜巻注意情報 第11号
	23時41分 福岡県竜巻注意情報 第12号
7月6日	00時41分 福岡県竜巻注意情報 第13号
	00時51分 福岡県竜巻注意情報 第14号
	01時50分 福岡県竜巻注意情報 第15号
	02時55分 福岡県竜巻注意情報 第16号
	03時52分 福岡県竜巻注意情報 第17号
	04時51分 福岡県竜巻注意情報 第18号
	05時50分 福岡県竜巻注意情報 第19号
	06時45分 福岡県竜巻注意情報 第20号
	21時45分 福岡県竜巻注意情報 第1号
	22時51分 福岡県竜巻注意情報 第2号



Flood forecasting from JMA and MLIT

指定河川洪水予報の発表状況(7月5日~7月6日):福岡県

筑後川上中游部

発表日時	号数	項目
7月5日	17時10分	第1号 注意情報
	18時30分	第2号 警戒情報
	19時10分	第3号 危険情報
	19時40分	第4号 危険情報
7月6日	07時30分	第5号 警戒情報(警戒情報解除)
	13時20分	第7号 注意情報解除

筑後川下流部

発表日時	号数	項目
7月5日	22時20分	第1号 注意情報
7月6日	09時00分	第2号 注意情報解除

豊山川

発表日時	号数	項目
7月5日	18時00分	第1号 注意情報
	18時40分	第2号 警戒情報
	21時10分	第3号 注意情報解除

General weather information

気象情報の発表状況(7月5日~7月6日):九州北部地方(山口県を含む)

発表日時	情報名及び番号	形式	
7月5日	10時15分	大雨と突風に関する九州北部地方(山口県を含む)気象情報 第1号	文章形式
	13時10分	大雨と突風に関する九州北部地方(山口県を含む)気象情報 第2号	文章形式
	14時40分	大雨と突風に関する九州北部地方(山口県を含む)気象情報 第3号	文章形式
	16時11分	大雨と突風に関する九州北部地方(山口県を含む)気象情報 第4号	文章形式
	17時52分	記録的な大雨に関する九州北部地方(山口県を含む)気象情報 第5号	文章形式
	18時42分	大雨と突風に関する九州北部地方(山口県を含む)気象情報 第6号	文章形式
	19時57分	記録的な大雨に関する九州北部地方(山口県を含む)気象情報 第7号	文章形式
	20時33分	大雨と突風に関する九州北部地方(山口県を含む)気象情報 第8号	文章形式
	22時41分	大雨と突風に関する九州北部地方(山口県を含む)気象情報 第9号	文章形式
7月6日	03時34分	大雨と突風に関する九州北部地方(山口県を含む)気象情報 第10号	文章形式
	05時48分	大雨と突風に関する九州北部地方(山口県を含む)気象情報 第11号	文章形式
	11時13分	大雨と突風に関する九州北部地方(山口県を含む)気象情報 第12号	文章形式
	15時08分	大雨と突風に関する九州北部地方(山口県を含む)気象情報 第13号	文章形式
	23時52分	大雨と突風に関する九州北部地方(山口県を含む)気象情報 第14号	文章形式



9. Case study on disaster events using radar data

9.1 Weather summary on a disaster occurrence (WSDO)

9.2 Practice for creating WSDO



Disaster events

	Year	Mon	Day	Location	Disaster type	Damage
Bangladesh	2017	6	21	Bangamati	landslide	164 death
Cambodia	2009	9	29	Northern Cambodia	Typhoon KETSANA	24 death
Indonesia	2017	11	26	Yogyakarta	Tropical cyclone CEMPAKA Flooding, landslide	
Lao PRD	2017	7	25	Central, Southern Lao	Tropical storm SONCA Heavy rainfall Strong wind Flash flood Landslide	
Malaysia	2017	11	5	Penag 315mm	flooding	7 death
Myanmar	2008	5	2		Cyclon NARGIS	138,366 death https://en.wikipedia.org/wiki/Cyclone_Nargis
Philippines	2012	8	1-8	Metro Manila	Flooding	
Singapore						
Thailand	2017	7	26	Northern Thailand	Tropical storm SONCA	
Vietnam	2015	8	3	North-eastern Vietnam	flooding	17 death



Sample Contents of Weather Summary on a Disaster Occurrence

1. Title
2. Overview
Type of weather, disaster events and damage
3. Large-scale weather situation
Weather maps from your department
(here from iTacs and JRA-55 of JMA:
http://extreme.kishou.go.jp/itacs5/analyze/form_auth
ID and Password are available from JMA
<http://extreme.kishou.go.jp/tool/itacs-tcc2015/>)
Satellite images from your department
(here from NICT and Kochi University:
<http://weather.is.kochi-u.ac.jp/sat/hdse/>)
4. Rainfall pattern
Radar images from your radars
(here GSMAP from JAXA: <http://sharaku.eorc.jaxa.jp/GSMaP/> from 2013)
5. Heavy rainfall sites
List of rainfall amount recorded at heavy rainfall stations
6. Time change of the rainfall amount at the highest rainfall station
7. Weather information issued from the Meteorological Department

Sample Weather Summary (Sri Lanka Meteorological Department)

Weather Summary on the Flooding/Landslide Disaster during 25 to 26 May 2017 in Sri Lanka

Department of Meteorology, Sri Lanka.

June 3rd, 2017.

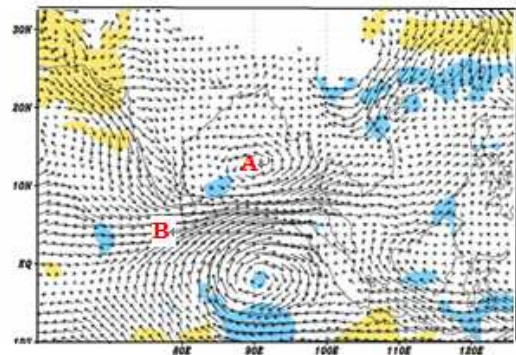
1. Overview

Severe and long-lasting rainfall exceeding more than 500 mm in a day occurred in the southwestern part of Sri Lanka from the midnight from 25 May to 26 May 2017, causing historical damages to human lives and the economy of Sri Lanka with flooding and landslides. Deaths of more than 400 were reported due to the disaster. This is the prompt report describing the weather situation during the disaster period.

2. Large-scale Weather Situation

This heavy rainfall resulted from the following weather situations.

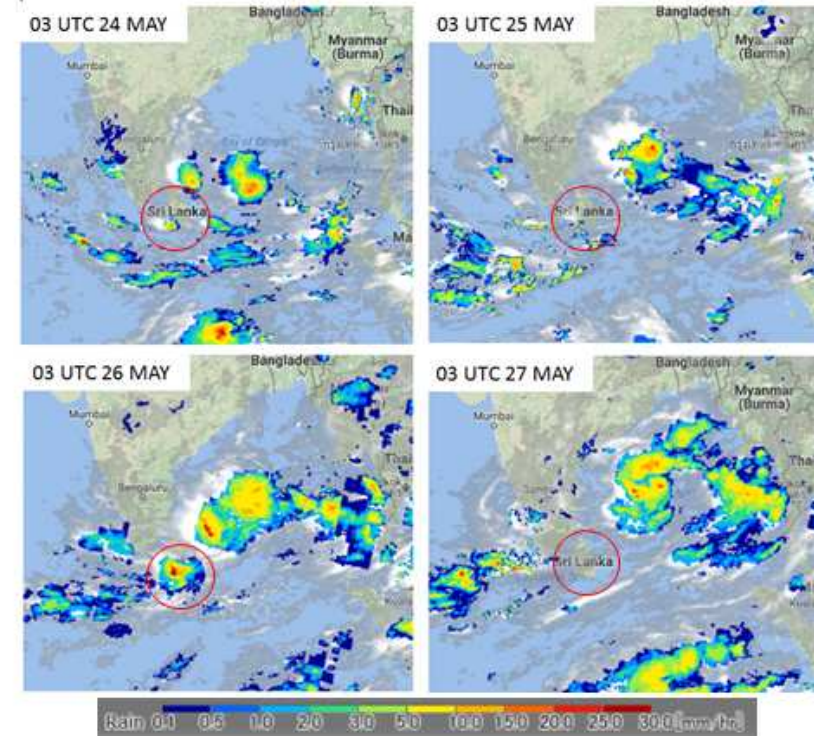
- A)→A low pressure at the pre-cyclone stage locating in the center of the Bay of Bengal.
- B)→Wind convergence of South-westerly Monsoon with moist air.
- C)→Monsoon trough (ITCZ) near Sri Lanka (not shown).
- D)→Effect of Madden-Julian oscillation (not shown).



Winds at 850 hPa and T - T₂ at 700 hPa.
at 12 UTC 25 May 2017.

3. Rainfall Patterns

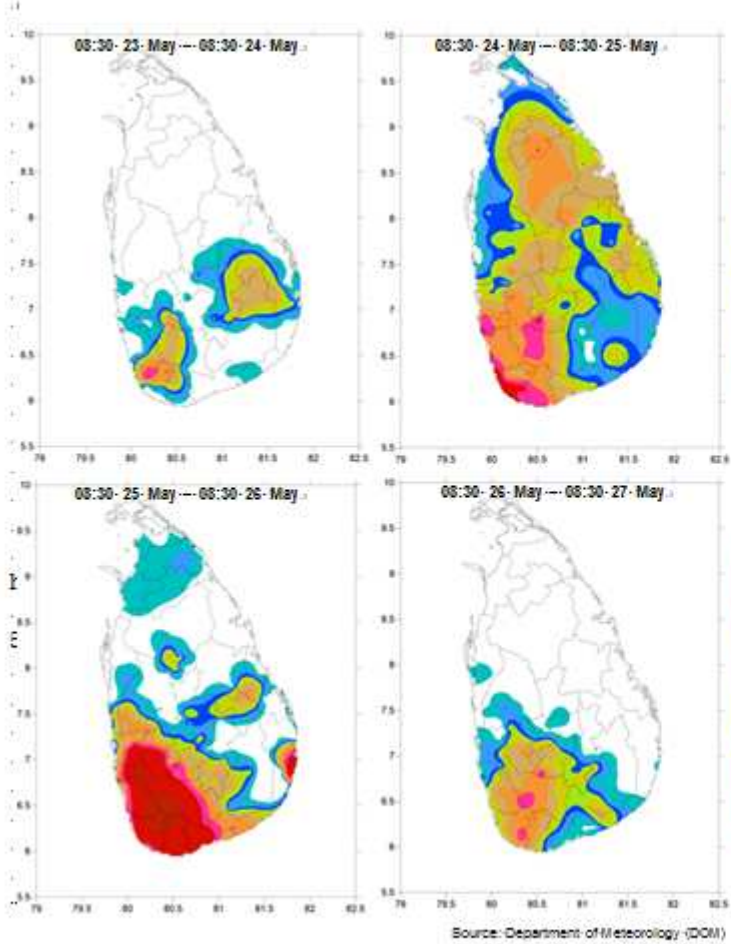
In the southern part of Sri Lanka, a small-scale convection was started to grow in the morning on 24 May 2017. It developed into a mesoscale (300 km-scale) convection in the midnight from 25 to 26 May.



Source: JAXA.

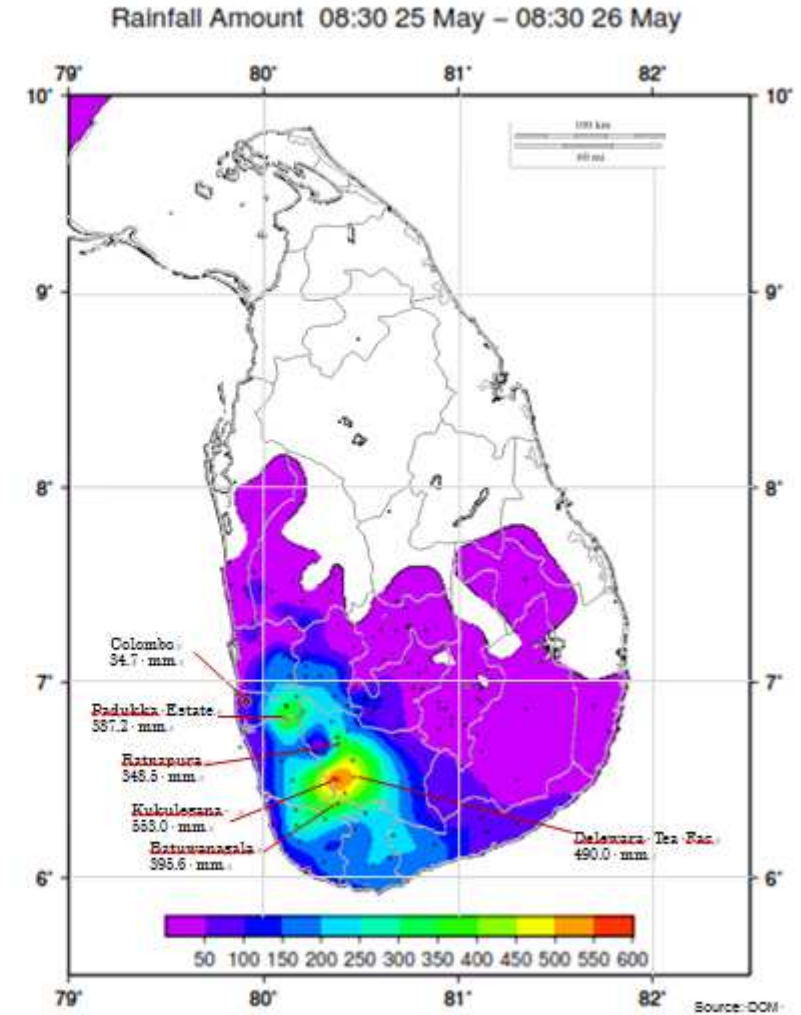
4. Daily Rainfall Maps

The maximum rainfall amount was recorded at the southwestern part of Sri Lanka from 25 to 26 May.



5. Daily rainfall map on the Disaster Day

The center of the rainfall area was situated at Kukulegana in the Kalthutha District with a daily rainfall of 553.0 mm.





6. Observation Sites recording more than 200 mm/day

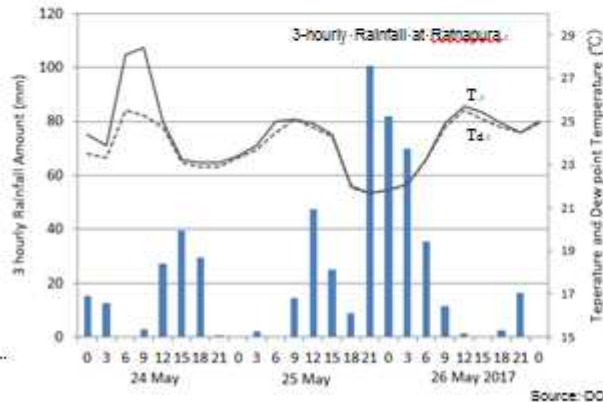
LON	LAT	20	21	22	23	24	25	26	27	28	May 2017
80.117	6.8833	0.9	0.0	53.7	10.9	60.4	314.2	6.2	2.9	27.4	Awisawella
80.167	6.35	25.0	5.0	0.0	75.0	65.0	158.0	49.0	3.0	0.0	Bentoraewatte
80.567	6.0667	0.0	1.1	1.1	7.7	94.6	202.8	15.5	0.0	0.0	Mapalana
80.381	6.3801	6.1	5.6	0.0	80.5	70.6	395.6	66.7	6.6	1.8	Batuwanagala
80.169	6.266	5.8	6.3	1.1	132.3	52.6	178.7	33.2	0.2	999.0	Poddiwala Farm
80.667	6.2167	0.0	0.0	0.0	0.0	33.2	235.2	22.4	0.0	0.0	Kirama (Munthawella)
80.117	6.8167	4.3	0.0	2.5	5.0	78.0	387.2	28.4	4.3	14.1	Padukka Estate
80.433	6.75	17.9	0.0	49.6	58.1	117.3	209.3	56.8	38.9	6.4	Guruluwana
80.17	6.93	1.1	0.0	31.2	2.4	60.8	286.6	65.3	22.5	28.5	Elston
80.467	6.5167	1.7	7.0	4.7	34.3	111.8	490.0	63.0	16.0	6.3	Delwala Tea Fac
80.36	6.51	10.0	3.0	28.0	32.0	87.0	553.0	110.0	58.0	8.0	Kukuliganga
80.38	6.72	3.0	1.1	22.3	29.9	104.1	348.5	69.5	999.0	15.8	Ratnapura

Source: DOM

"20" at the top column means the rainfall amount from 08:30 SLT 19 May to 08:30 SLT 20 May 2017.
 "999" means no data.

7. Time Change of Rainfall at Ratnapura

The time change of rainfall in the disaster period recorded at the Ratnapura Regional Office of DOM shows the peak of the rainfall occurred in the midnight from 18 LST on 25 May to 03 LST on 26 May 2017. The total rainfall reached 252 mm during 9 hours. The abrupt decrease of temperature from 24.4°C to 22.0 °C at 18 SLT on 25 May implies the vigorous activity of thunderstorms during the period.



Source: DOM

8. Weather Information issued from the Department of Meteorology (DOM)

- The weather forecast at 1200 noon on 15th May 2017 noticed the increasing rain & wind in the southwestern part of the country during next few days.
- The weather forecast at 1200 noon on 16th May 2017 noticed that increasing of rain & wind in the southwestern part specially after 20th May.
- The Weather forecast at 1200 noon on 22nd May 2015 mentioned the increase in rain & wind during next couple of days, especially from 25th May 2017. On the same day the possibility for heavy showers during 25th and 26th was been informed to the district secretariat and divisional secretariats of Colombo district at the Disaster Management meeting of Colombo District at Colombo district secretariat office.
- The special notice has been issued at 0500 PM on 23rd May 2017 regarding heavy rain and strong wind. It specially mentioned the possibility to occur more than 100 mm rainfall in southwestern part on 25th May 2017. DOM called for a stakeholder meeting with Disaster Management Centre (DMC), Irrigation Department, and National Building Research Organization (NBRO) at 1100 AM on 23rd May 2017 and instructed the weather situation. On the same day DOM instructed the officers who came from the Emergency Response Committee d at DMC. At the both times, DOM mentioned that the districts of Ratnapura, Deniyaya, Neluya and Kalutara had more risk than other areas.
- A special advisory has been issued at 0200 PM on 24th May 2017 for sea areas around the Island with regard to the heavy rain and strong wind.
- A special advisory on heavy rain has been issued at 0530 AM on 25th May 2017 which was valid for next 48 hours. There has mentioned the possibility predicted more than 150 mm rainfall in the southwestern part of Sri Lanka. Information on the current situation was also issued as "Within past 21.00 hours Galle and Ratnapura meteorological stations received heavy rainfall more than 100 mm."
- The observation at 0230 AM on 26th May 2017 at the Ratnapura Regional Station of



Thank you

Masahito ISHIHARA
mishihar0308@yahoo.co.jp

