

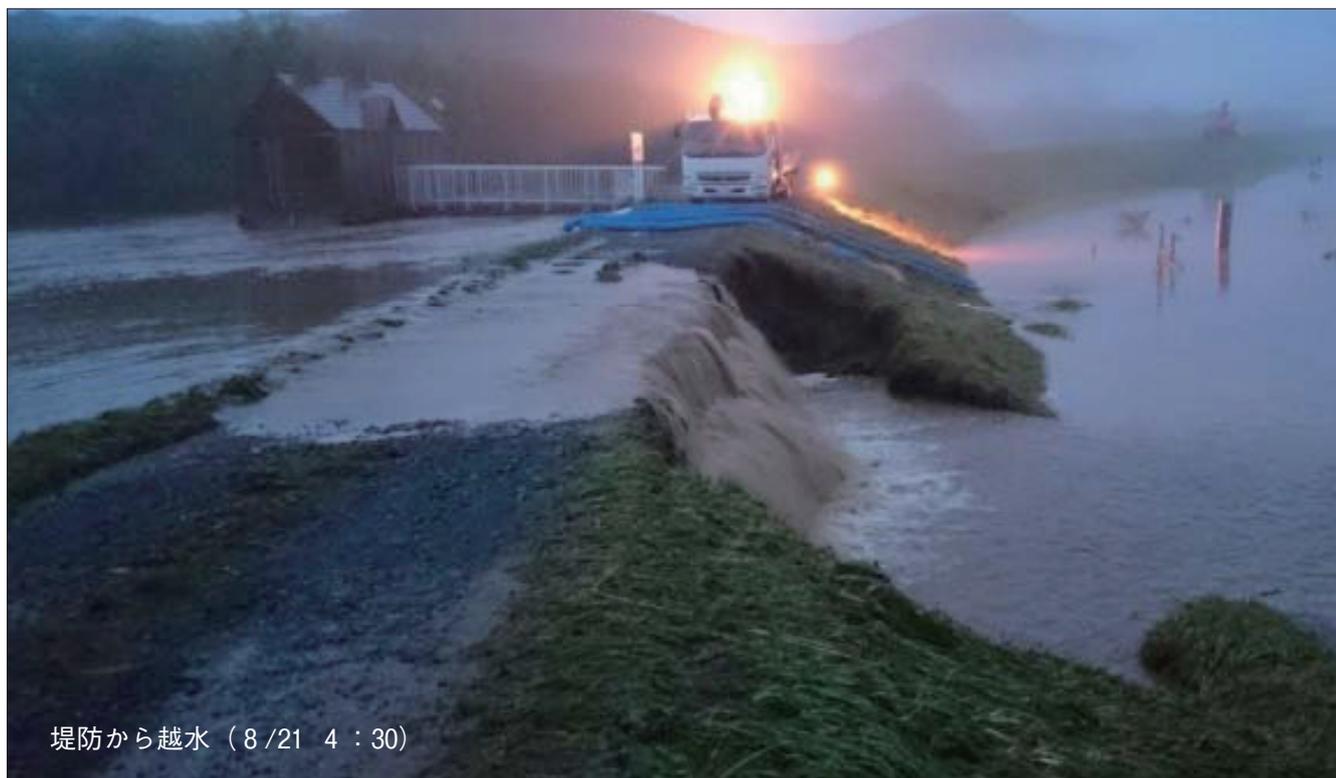


毎月 1 回 1 日 発行
発行 公益社団法人 全国防災協会

〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町 2 - 8
(新小伝馬町ビル 6 F)

電話 03 (6661) 9730 FAX 03 (6661) 9733

発行責任者 水落雅彦 印刷所 (株)白 橋



堤防から越水 (8/21 4:30)

常呂川 (北海道北見市常呂自治区) : 北海道開発局 HP より

目 次

台風第 7 号、第 11 号、第 9 号、第 10 号及び前線による豪雨の状況	
Ⅰ 気象の状況	2
Ⅱ 出水及び被害状況	8
Ⅲ 国土交通省の自治体等支援	11
Ⅳ 災害緊急調査及び災害復旧技術専門家の派遣	13
協会だより	14

台風第7号、第11号、第9号、第10号及び 前線による豪雨の状況

～1ヶ月間に4つもの台風が日本上陸、北海道・岩手県中心に甚大な被害～

I 気象の状況

(出典：A)

1. 概 要

8月に相次いで発生した台風第7号、第11号、第9号は、それぞれ8月17日、21日、23日に北海道に上陸した。台風第10号は、8月30日に暴風域を伴ったまま岩手県に上陸し、東北地方を通過して日本海に抜けた。これらの台風等の影響で、東日本から北日本を中心に大雨や暴風となり、特に北海道と岩手県では、記録的な大雨となった。

8月16日から17日にかけて、台風第7号が関東地方や東北地方の太平洋沿岸を北へ進み、北海道襟裳岬付近に上陸し、温帯低気圧に変わった。その後、20日から22日にかけて、台風第11号が東北地方の太平洋沿岸沖合を北へ進み、北海道釧路市付近に上陸した。また、21日から23日にかけては台風第9号が伊豆諸島付近を北へ進み、千葉県館山市付近に上陸し本州を縦断した後、北海道日高地方に再上陸した。さらに、19日に八丈島付近で発生した台風第10号ははじめ南西に進んだ後南大東島付近で向きを北東に変え、29日から30日にかけて日本の東海上を北へ進み岩手県大船渡市付近に上陸した後、31日0時に日本海で温帯低気圧に変わった。また、17日から22日にかけて北日本に、26日から27日にかけては本州付近に前線が停滞したほか、台風の周辺や日本の東海上の太平洋高気圧の縁に沿って、暖かく湿った空気が流れ込む状況が継続した。

なお、北海道に3つの台風が上陸したこと、台風が東北地方太平洋側に上陸したことは、気象庁が1951年に統計を開始して以来、初めてのことである。

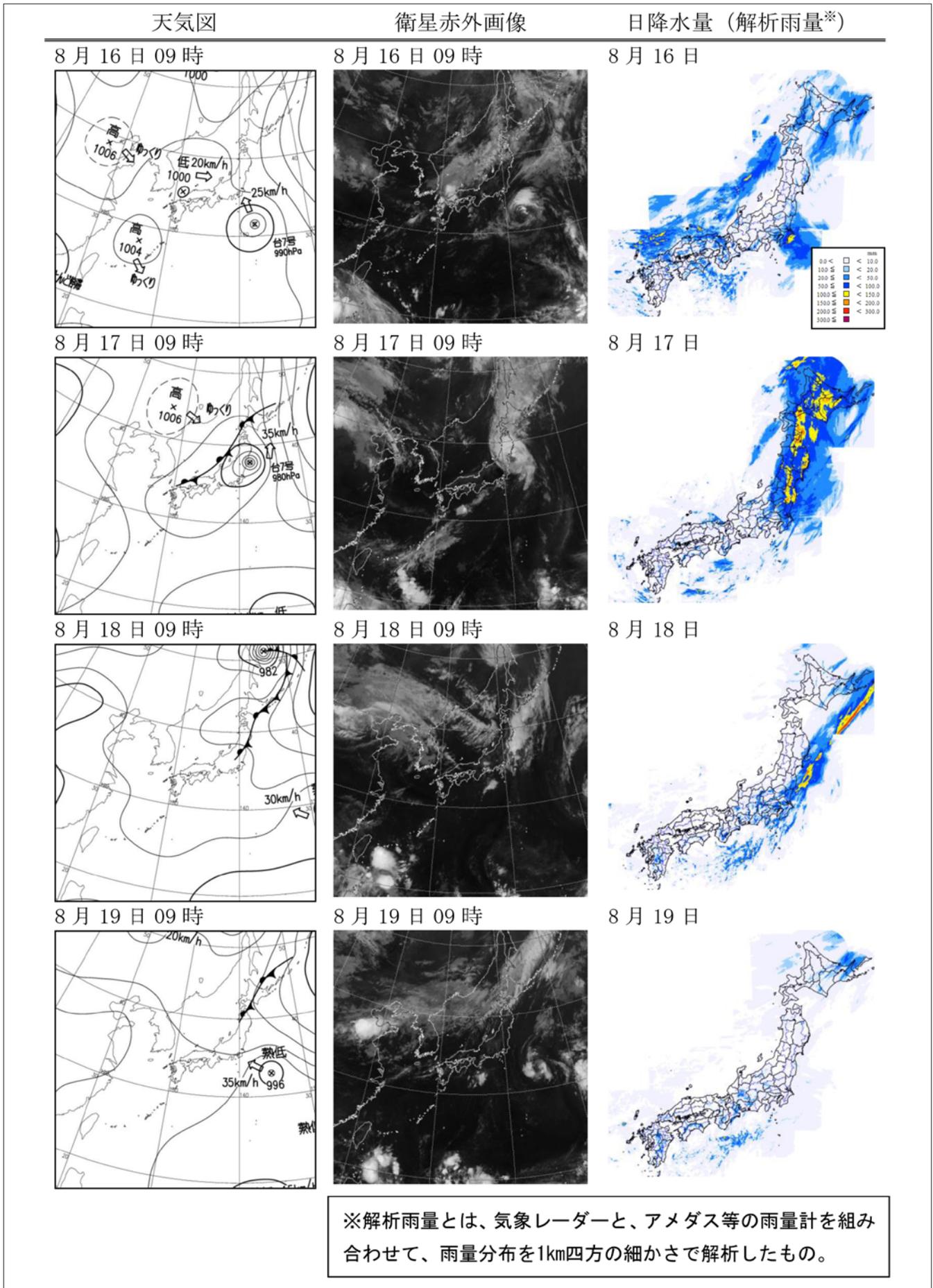
8月16日から31日までの総降水量は、北海道上士幌町ぬかびら源泉郷で858.0ミリ、静岡県伊豆市天

城山で812.5ミリ、福島県福島市鷲倉で777.5ミリ、埼玉県秩父市三峰で683.5ミリとなるなど、関東地方や北日本を中心に総降水量600ミリを超える大雨となった所があったほか、関東地方や東北地方で1時間に80ミリ以上の猛烈な雨を観測した所があった。また、統計期間が10年以上の観測地点のうち、最大1時間降水量で25地点、最大3時間降水量で44地点、最大24時間降水量で8地点、最大48時間降水量で6地点、最大72時間降水量で19地点が観測史上1位の値を更新した。

台風第7号が接近、上陸した8月16日から17日の間の最大風速は、北海道釧路市釧路で31.8メートルを観測するなど北海道地方で暴風を観測した。台風第9号が接近、上陸した8月22日から23日の間の最大風速は、千葉県勝浦市勝浦で31.5メートル、東京都三宅村三宅島で30.4メートルを観測するなど関東地方で暴風を観測した。台風第10号が接近、上陸した8月30日の最大風速は、山形県酒田市飛鳥で25.3メートルを観測するなど東北地方で暴風を観測した。また、統計期間が10年以上の観測地点のうち、最大風速で21地点、最大瞬間風速で1地点が観測史上1位の値を更新した。

これらの台風等の影響で、河川の氾濫、浸水害、土砂災害等が発生し、岩手県で死者15名、北海道で死者3名、行方不明者2名、神奈川県で死者1名となった。また、北日本から西日本にかけて住家被害が生じ、停電、断水、電話の不通等ライフラインにも被害が発生したほか、鉄道の運休等の交通障害が発生した(被害状況は、平成28年8月18日、平成28年8月29日及び平成28年9月5日内閣府の情報による)。

2. 天気図・気象衛星・降水量 (日毎)

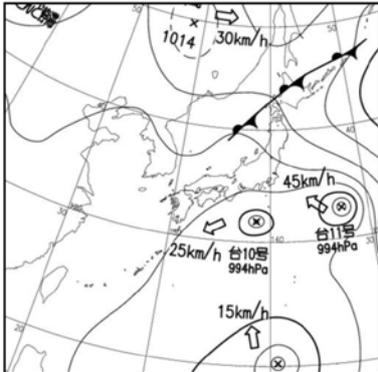


天気図

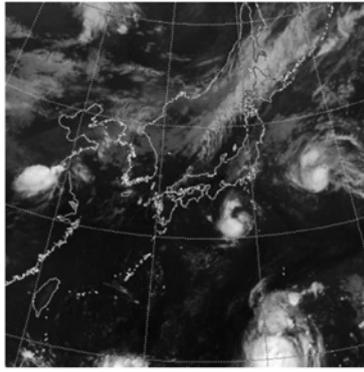
衛星赤外面像

日降水量 (解析雨量)

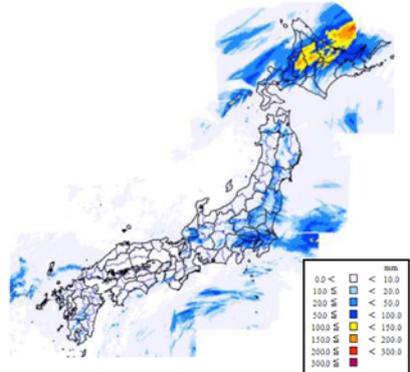
8月20日09時



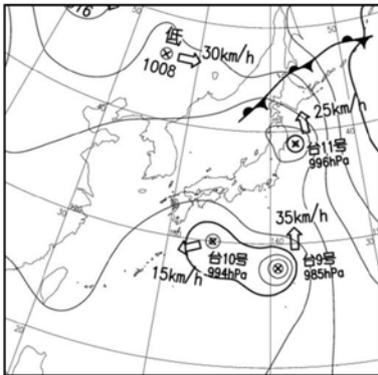
8月20日09時



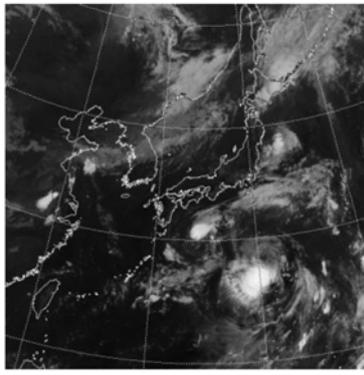
8月20日



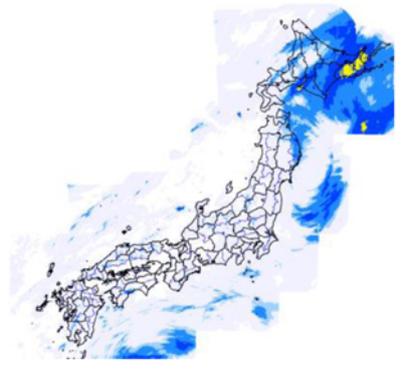
8月21日09時



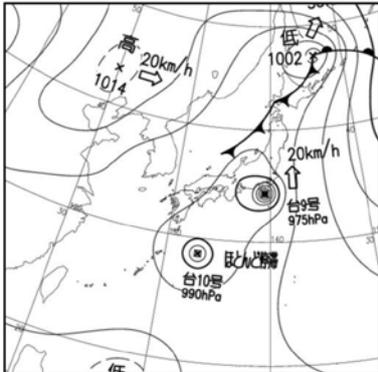
8月21日09時



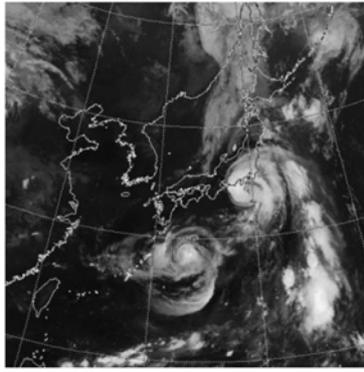
8月21日



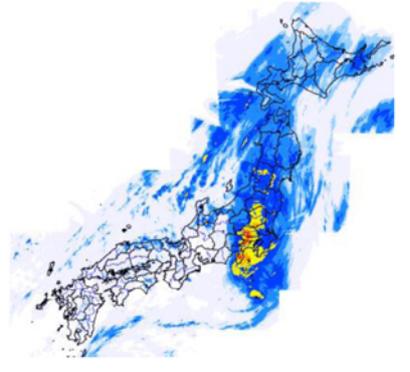
8月22日09時



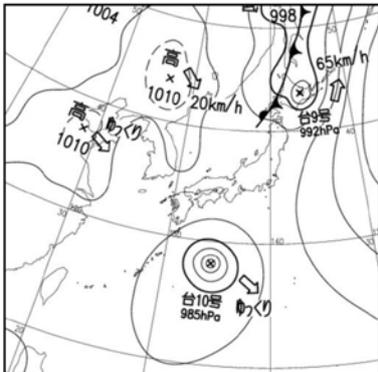
8月22日09時



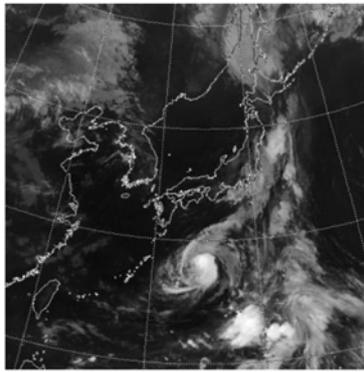
8月22日



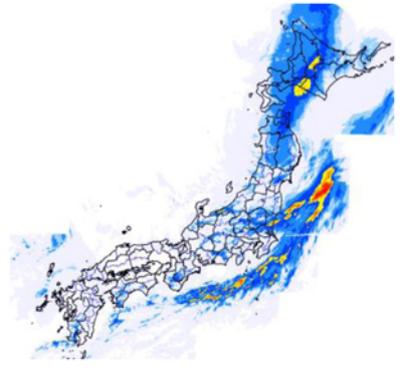
8月23日09時



8月23日09時



8月23日

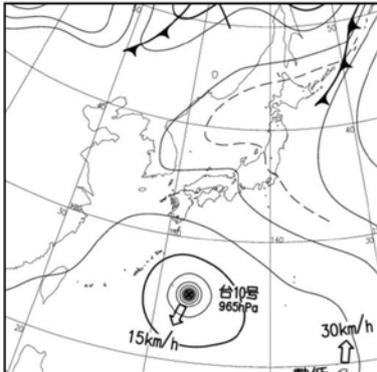


天気図

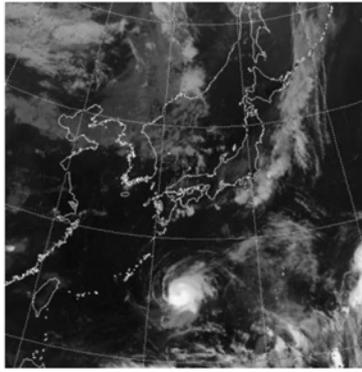
衛星赤外面像

日降水量 (解析雨量)

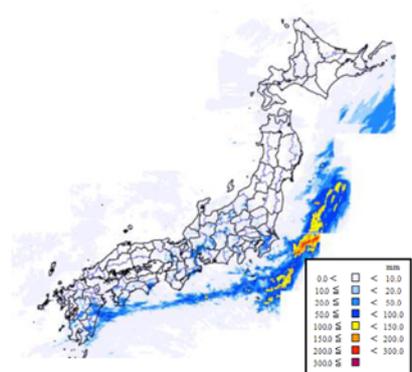
8 月 24 日 09 時



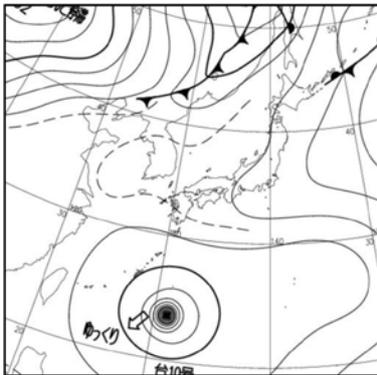
8 月 24 日 09 時



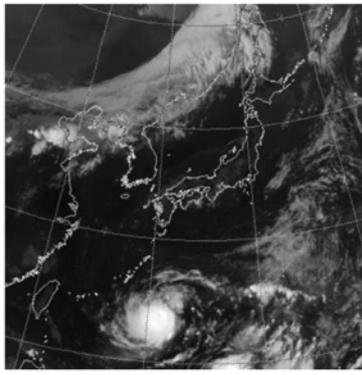
8 月 24 日



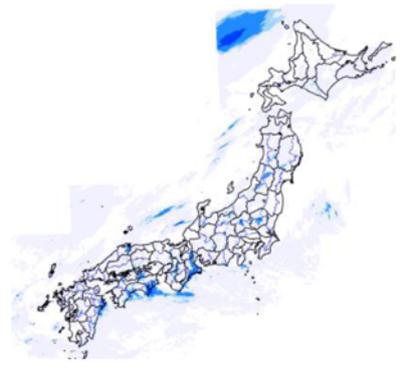
8 月 25 日 09 時



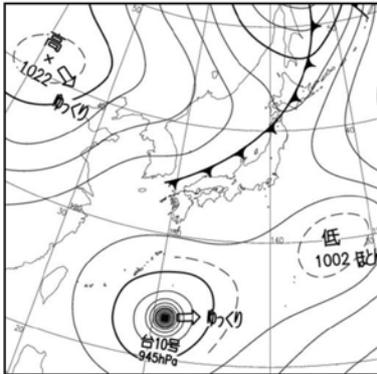
8 月 25 日 09 時



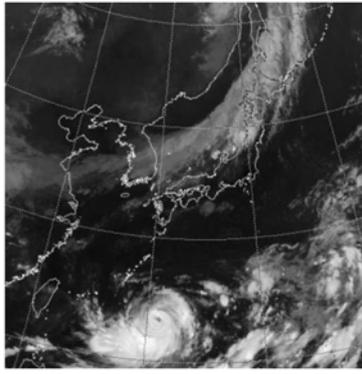
8 月 25 日



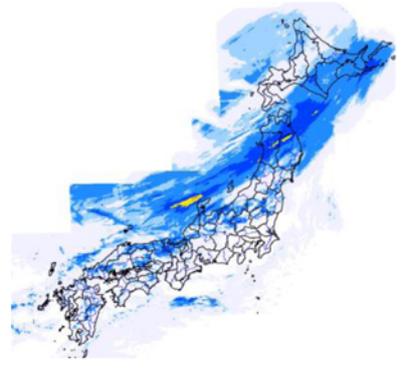
8 月 26 日 09 時



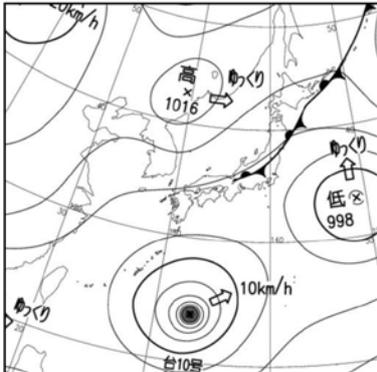
8 月 26 日 09 時



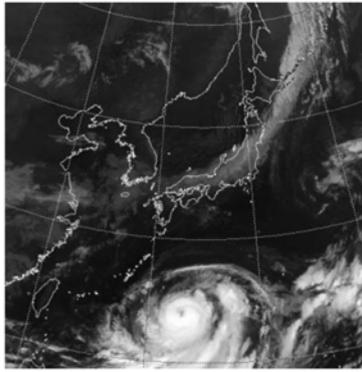
8 月 26 日



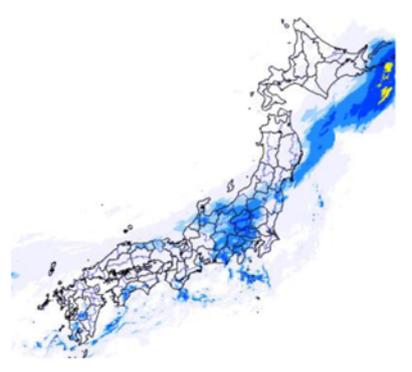
8 月 27 日 09 時



8 月 27 日 09 時



8 月 27 日

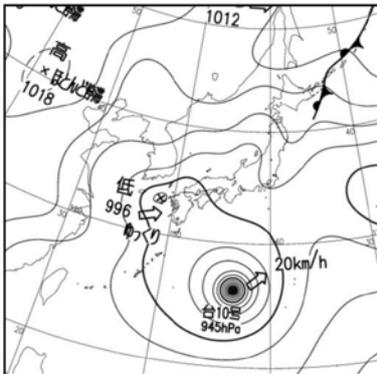


天気図

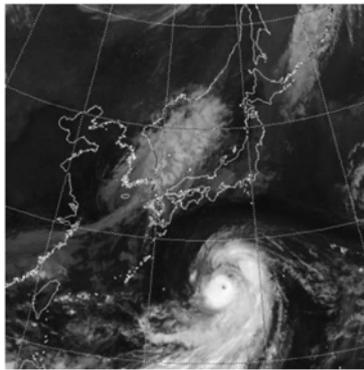
衛星赤外面像

日降水量 (解析雨量)

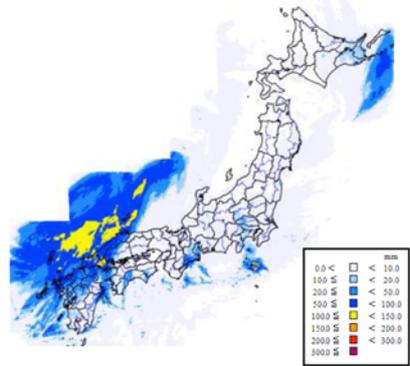
8月28日09時



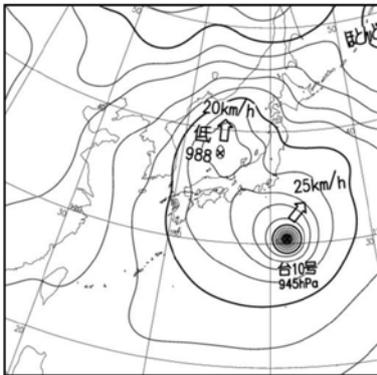
8月28日09時



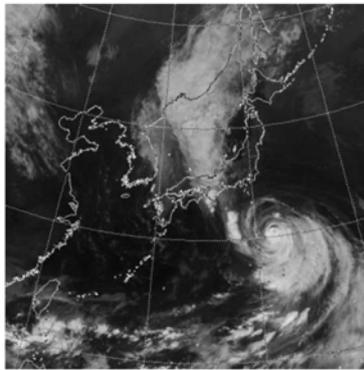
8月28日



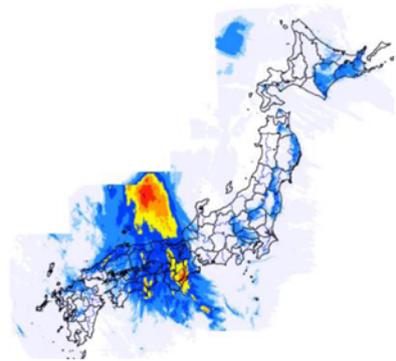
8月29日09時



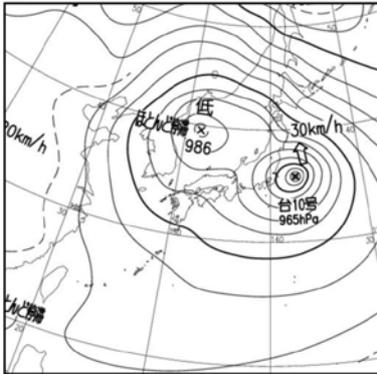
8月29日09時



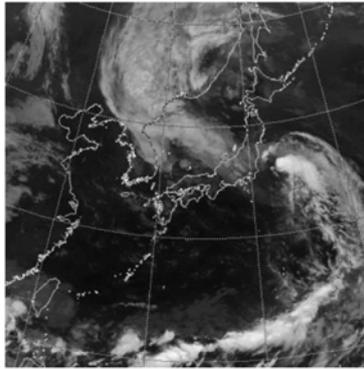
8月29日



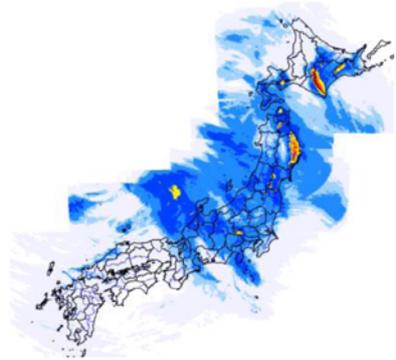
8月30日09時



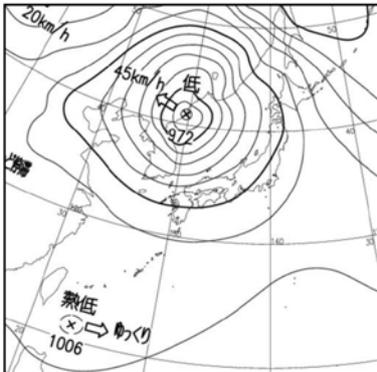
8月30日09時



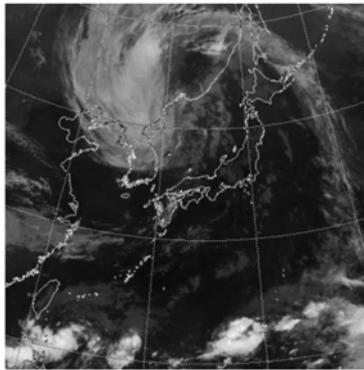
8月30日



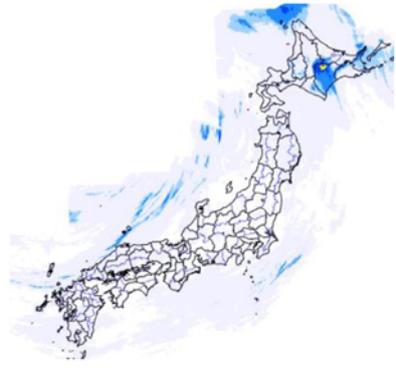
8月31日09時



8月31日09時

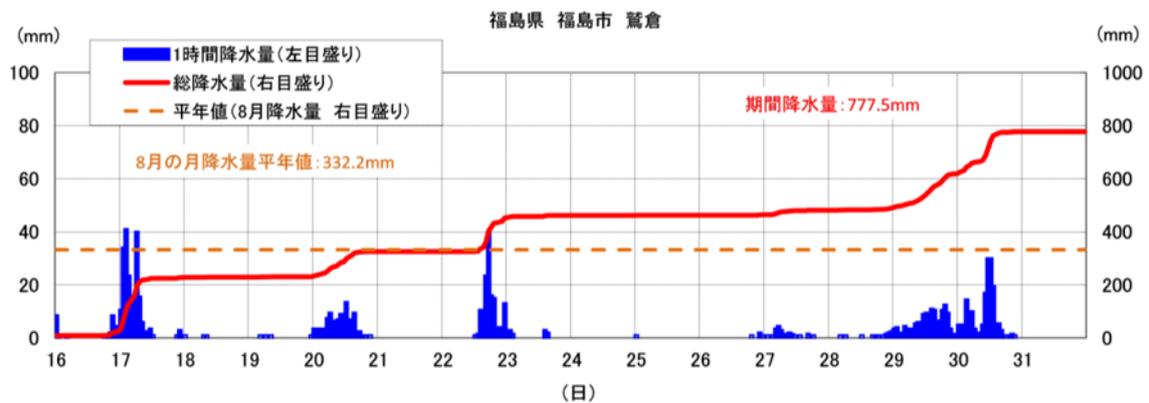
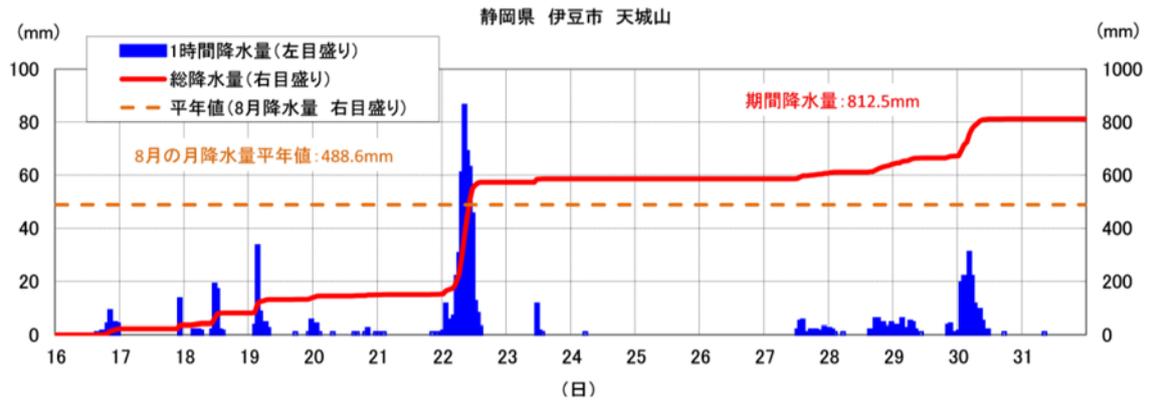
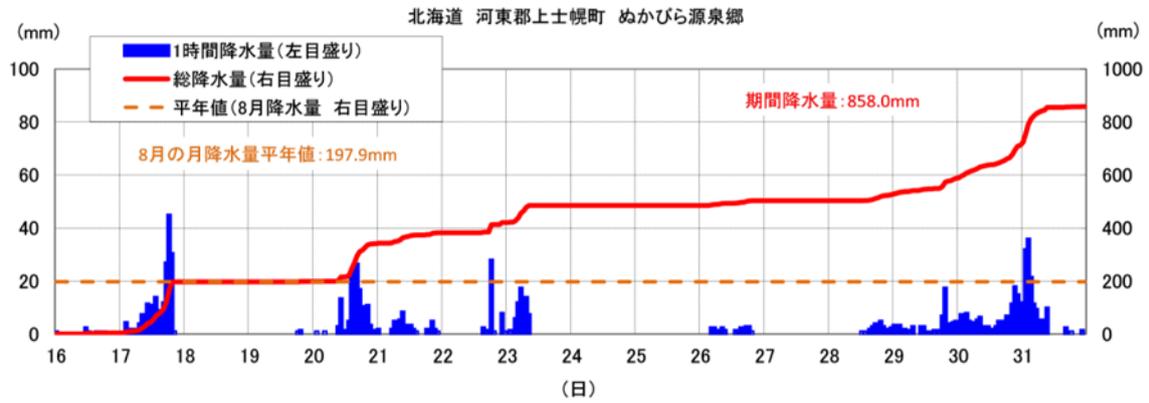


8月31日



3. 雨の状況

降水量時系列図 期間：8月16日00時～8月31日24時



トピックス

(出典：B)

北海道に6回目の台風「過去にない」 9月も大気不安定



台風10号が30日夜、渡島半島付近に接近したことで、8月に入って台風の北海道上陸は3回、通過・接近も3回に上った。計6回で、1年間の平均の1.8回を大幅に上回る「過去に例のない事態」(札幌管区气象台)。太平洋高気圧が平年に比べ北東に停滞していることに加え、日本海では冷たい空気の固まり「寒冷渦(うず)」が発生し、北海道に台風や雨雲が近づきやすい状況が続いている。

関係者は「9月も大雨への注意が必要」と話している。

気象庁は、台風が中心が海岸線に達すると「上陸」、島や半島を短時間で横切ると「通過」、300キロ以内に近づくと「接近」と定義している。8月は、9日の台風5号を皮切りに6、7、11、9、10号が北海道に接近。うち7、11、9号が上陸した。

札幌管区气象台によると、9号までは北海道の

東の海上に張り出した高気圧の端に沿って北上し、相次いで北海道に近づいた。10号はいったん南西に進みながら、偏西風に乗って東にUターン。寒冷渦と高気圧の隙間に引き込まれるように北西に進み「極めて異例のコース」(气象台予報課)をたどった。

日本気象協会北海道支社の木村義昭気象予報士は「北海道上空で偏西風が蛇行し、北からの寒気と南からの暖気が混ざり合い、大気が不安定な状態が続いている」と説明する。10号通過後の道内は天候が回復する見込みだが、木村さんは「局地的な大雨や、竜巻など変化の激しい気象に引き続き注意が必要だ」と話している。

II 出水及び被害状況(数字は9月16日時点)

(出典：C)

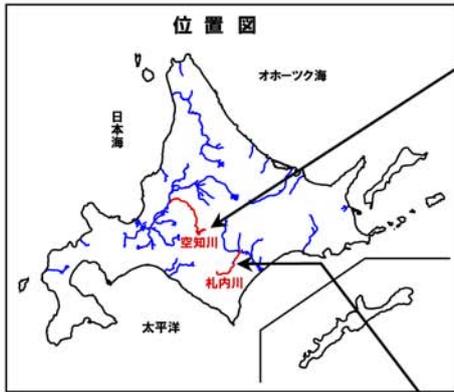
北海道に上陸した台風7号の影響により8月16日からの降雨から台風10号の豪雨により、国土交通省等の所管施設では、北海道石狩川をはじめ20水系29河川で計画高水位を超え、国及び県が管理する31河川で決壊、越水、溢水による浸水被害が発生しました。河川施設では、護岸洗掘、漏水等が668箇所被害を受けました。土砂被害は、土石流が北海道の10件をはじめ6都道県で107件、地すべりが2道県2件、がけ崩れが神奈川県12件をはじめ14都道県で63件の被害が発生しました。また、有料道路や直轄・補助国道、都道府県道の延べ171区間で通行止めや法面崩壊等の被害が発生しました。海岸では、

台風の波浪などにより2道県で14箇所被害が発生しました。

1. 北海道の出水及び被害状況

1) 河川

- ・8月28日から降り始めた降雨により、川上流観測所(帯広市)では、累加雨量で505mmを観測し、十勝川の茂岩観測所等の12箇所の水位は、観測史上最も高い水位となるなど、十勝川及び札内川では計画高水位を超え、全道の10水系26河川で基準水位を超える出水となりました。
- ・石狩川水系空知川左岸幾寅築堤及び十勝川水系札内川と戸蔦別川^{とったべつがわ}の合流地点の2箇所で堤防が決壊したため、現在、復旧を進め、9月6日に空知川が、9月7日に札内川の緊急復旧が完了しています。



●空知川上流(南富良野町幾寅地区) 堤防決壊状況



台風10号による最高水位更新観測所

水系名	河川名	観測所名
十勝川	十勝川	共栄橋
		芽室太
		千代田
	音更川	茂岩
		土幌
	札内川	音更
		上札内
		第二大川橋
	利別川	札内
	利別川	利別
	士幌川	旭橋
	猿別川	止若

●札内川(帯広市 大正橋下流付近) 堤防決壊状況



◆緊急復旧状況

空知川 (8月31日 9:20 着手)



仮締切用大型土のう作成状況

札内川



2) 道 路

◆被災による通行止め

①国道：3路線4区間（9/12 14：00現在）
（最大17路線27区間）

- ・R38 落橋、法面崩壊のため、橋梁背面洗掘のため（2区間）
- ・R273 橋梁沈下、盛土洗掘、路肩洗掘、土砂

流出のため（1区間）

- ・R274 落橋、道路洗掘、土砂流出など55箇所
- ②道道：22路線26区間通行止め（9/12 14：00現在）（最大84路線101区間）
冠水11路線12区間、土砂崩れ等21路線26区間・3箇所（9/12 14：00現在）



国道274号 日高町千栄（H28.8.31の状況）



国道273号 高原大橋被災状況
橋脚沈下、橋台洗掘

2. 岩手県の出水及び被害状況

1) 河川：平成28年8月30日（台風10号）の概要（東北地方整備局河川部）より



- 2) 土砂災害：H28.9.8 台風10号における土砂災害状況調査結果（東北地方整備局）より
 ・久慈市や岩泉町など4市4町で土石流等92件、がけ崩れ10件、計102件



Ⅲ 国土交通省の自治体等支援 (出典：C)

1. TEC-FORCE 等の派遣 (9月16日現在)

1) 人的支援

- ①リエゾン (情報連絡員) (3道府県33市町村にのべ382人・日)
 - ・北海道開発局 1道、1振興局、16市町村にのべ164人・日 (8/30～9/16)
 - ・東北地方整備局 2県17市町村にのべ218人・日 (8/30～9/16)
- ②TEC-FORCE (のべ3,050人・日) (8/31～9/16)
 - ・北海道開発局管内 のべ 866人・日 (8/31～

9/16)

- 北海道開発局 (のべ538人・日)、関東地方整備局 (のべ211人・日)、中国地方整備局 (のべ44人・日)、四国地方整備局 (のべ73人・日)
- ・東北地方整備局管内 のべ2,124人・日 (8/31～9/16)
 - 東北地方整備局 (のべ597人・日)、関東地方整備局 (のべ383人・日)、北陸地方整備局 (のべ452人・日)、中部地方整備局 (のべ355人・日)、近畿地方整備局 (のべ317人・日)、国土地理院 (のべ20人・日)
 - ・橋梁等の専門家等 のべ60人・日 (8/31～9/7)



釧路開建河川班 清水町上小林川被災箇所調査



岩手県宮古市被災状況調査
(東北地整 TEC-FORCE)



岩手県宮古市被災状況住民聞き取り
(東北地整 TEC-FORCE)



岩手県岩泉町長報告状況
(関東地整 TEC-FORCE)

③道路の緊急復旧 (岩手県の要請を受け、国道455号 (岩泉町乙茂地区) を応急復旧、9/1～9/8)
東北地整 三陸国道事務所



【被災状況】



【復旧状況】

2. 災害対策用機械による支援（8/31～9/16）

北海道開発局、東北地整より、照明車 4 台、散水

車 4 台、対策本部車 6 台、側溝清掃車 1 台、路面清掃車 1 台、衛生通信装置 2 台など計 22 台を派遣

IV 災害緊急調査及び災害復旧技術専門家の派遣

1. 災害緊急調査 (出典：D)

国土交通省では、平成 28 年 8 月 30 日に上陸した台風 10 号により岩手県内など各地で河川や道路などの公共土木施設に大きな被害が発生していることから、早期に災害復旧事業を着手できるよう本省災害査定官を現地に派遣し、災害緊急調査を実施しました。

災害緊急調査は、災害査定官が被災箇所の現地へ赴き、災害復旧の迅速化に向け、復旧方針、工法等の技術的支援や助言を行うものです。

1) 岩手県岩泉町、久慈市

- ・派遣日程：平成 28 年 9 月 6 日(火)～8 日(木)
- ・派遣先：岩泉町内(小本川、安家川)、久慈市内(久慈川)
- ・派遣者：国土交通省水管理・国土保全局防災課
災害査定官 小幡 宏
改良技術係長 黒原 敏考

2) 北海道清水町、芽室町、新得町、南富良野町

- ・派遣日程：平成 28 年 9 月 8 日(木)～10 日(土)
- ・派遣先：清水町(ペケレベツ川)、芽室町(芽室川)、新得町(パンケ新得川)、南富良野町(空知川)及び各河川周辺道路
- ・派遣者：国土交通省水管理・国土保全局防災課
災害査定官 光信 紀彦
審査係長 石村 靖

2. 災害復旧技術専門家の派遣

(公社)全国防災協会では、被災の大きい自治体の要請(国土交通省防災課経由)を受け、次の被災自治体に災害復旧技術専門家を派遣し、自治体が行う応急復旧等の災害復旧活動の支援・助言を行いました。

※派遣状況につきましては、「月間防災」11月号にて詳細を報告予定です。

1) 岩手県

- ・派遣日程：平成 28 年 9 月 8 日(木)
- ・派遣先：下閉伊郡岩泉町(町道茂井 1 号線、同 2 号線、沢廻線、鼠入川線)
- ・派遣者：佐藤清(西松建設(株)東北支店)、野中聡(日本工営(株)北東北事務所)

2) 北海道

- ・派遣日程：平成 28 年 9 月 8 日(木)～10 日(土)
- ・派遣先：①上川郡清水町(旭山橋、町道剣山里宮間道路他 6 箇所)②河西郡芽室町(上芽室橋、日進橋、西芽室橋)
- ・派遣者：関新次((一財)北海道河川財団)、中里一郎(明治コンサルタント(株))



町道沢廻線(岩手県岩泉町)



旭山橋右岸橋台部(北海道清水町)

◇出典

- A：28.9.6（気象庁）台風第7号、第11号、第9号、第10号及び前線による大雨・暴風大雨・暴風
- B：28.9.8（北海道新聞）どうしんウェブ
- C：①28.9.2（北海道開発局）平成28年台風10号による出水の概要
- ②28.8.31（室蘭開発建設部）管内通行止め状況について（第3報）
- ③28.9.9（旭川開発建設部）管内通行止め状況について（第16報）
- ④28.9.2（東北地整河川部）平成28年8月30日（台風10号）の概要（第2報）
- ⑤28.9.8（東北地整）台風10号における岩手

県内の土砂災害状況調査結果

- ⑥28.9.4（北海道開発局）TEC-FORCE（緊急災害対策派遣隊）の活動状況について
- ⑦（東北地整）ホームページ（被災地でのTEC-FORCE活動状況（その①、その②）
- ⑧28.9.6（三陸国道事務所）台風10号の大雨災害による国道455号（乙茂地区）の通行止め解除予定について
- D：28.9.5、同9.5（水管理・国土保全局防災課）台風10号による公共土木施設の被害について、早期の災害復旧事業の実施に向け本省災害査定官を現地へ派遣します

協会だより

平成28年度災害復旧促進全国大会の概要をお知らせします。

多数の方のご出席をお願いします。
（ご案内状を9月26日に郵送しました。）

1. 日 時 平成28年11月29日（火） 13時30分～15時00分（受付開始 12時30分）
2. 場 所 東京都千代田区平河町2-7-4
砂防会館別館1階「利根」
電話 03（3261）8386

平成28年度災害復旧及び災害防止事業功労者表彰受賞者が決定しました。

受賞者決定通知を推薦元に9月28日に郵送しました。
表彰式は、平成28年度災害復旧促進全国大会の中で行います。
受賞者の皆様のご出席をお願いします。

