

## 第Ⅱ章

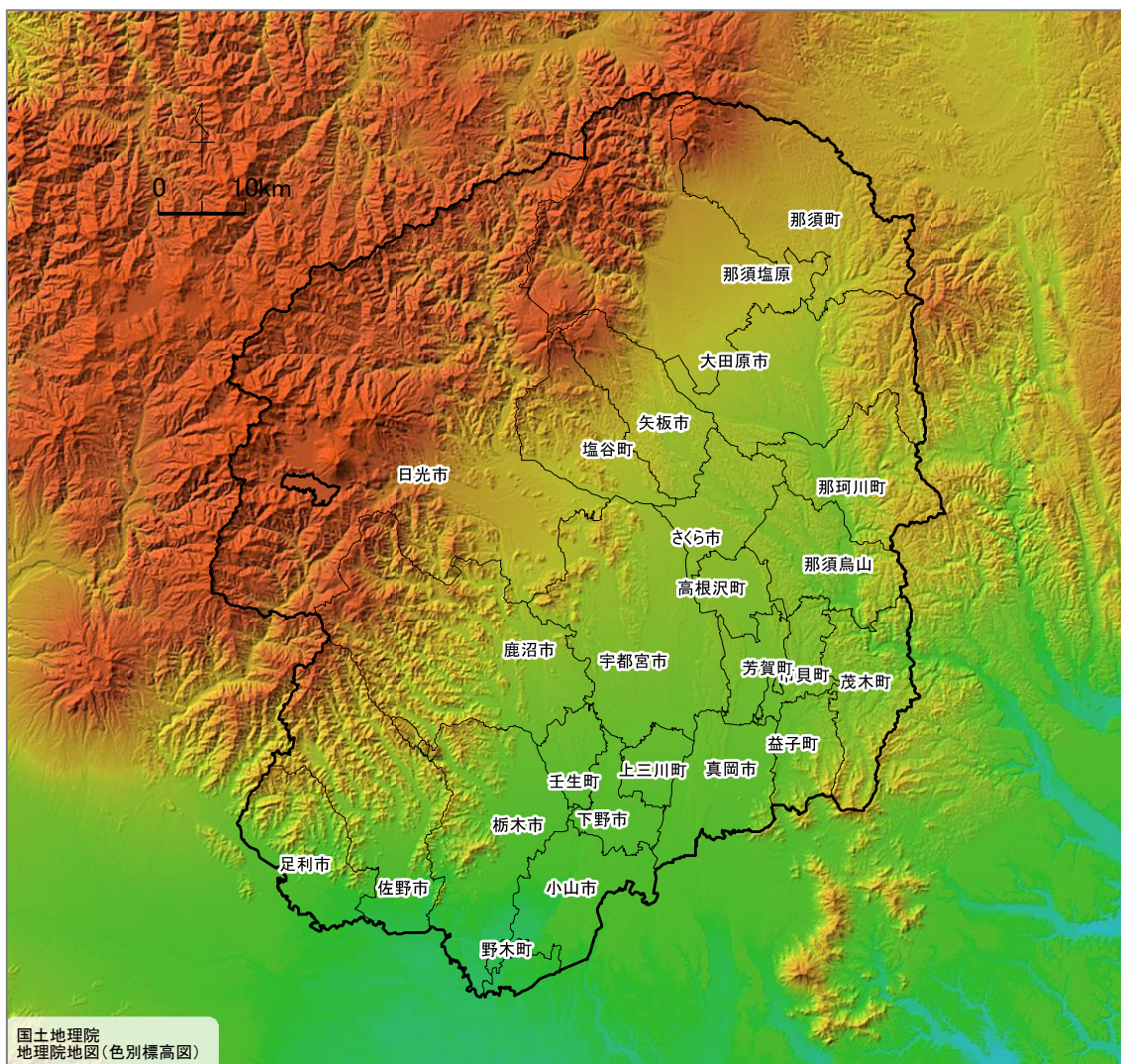
### 令和元年台風第 19 号の概要（栃木県）

## 栃木県の地勢と被害概要

- 県内 25 市町のうち 21 市町に災害救助法適用
- 県内全市町において避難所開設（最大 396 箇所，19,822 人）
- 県中部から南部にかけて被害が集中（栃木市・佐野市・宇都宮市等）
- 一部損壊による被害（8,666 棟）は全国最多（第二位は千葉県の 7,507 棟）
- 農業被害・観光被害の発生

北関東に位置する栃木県（図Ⅱ-1）は、北部から西部にかけて那須・日光山系に属する 2000 メートル級の高山が連なり、日光国立公園を形成している。また同山系を源流とする中川、鬼怒川、渡良瀬川が南流し、関東平野を縦貫している。

※ 県庁所在地（宇都宮市）・人口（1,934,141 人：2020 年 4 月 1 日時点）



図Ⅱ-1 栃木県標高地形図

栃木県では、2019年10月12日午前到大雨警報（浸水害）、大雨警報（土砂災害）が発表され、次いで午後から洪水警報、暴風警報、土砂災害警戒情報等が発表された。また、19時50分到大雨特別警報（土砂災害・浸水害）が県内14市町に対して発表された。栃木県の被害状況を表Ⅱ-1、市町別の罹災証明交付状況等の一覧を表Ⅱ-2に示す。

本災害により県内において人的・物的に甚大な被害が発生し、特に住家被害については半壊および一部損壊（10%未満）がそれぞれ5,000件を超えるなど県南部においてその傾向が顕著であった。また、農業関連では特産のいちごや花卉などの栽培施設が甚大な被害を受けたほか、道路、鉄道の運休等により観光産業にも経済被害が発生した。

表Ⅱ-1 栃木県における被害状況

(1) 人的被害	死者4名・重症4名・中等症4名・軽症15名
(2) 住家被害	全壊（83棟）・半壊（5,233棟）・一部損壊（8,666棟） 床上浸水（2棟）・床下浸水（133棟）
(3) 避難勧告等	警戒レベル5（災害発生情報）6市町 警戒レベル4（避難勧告・避難指示（緊急））23市町 警戒レベル3（避難準備・高齢者等避難開始）25市町
(4) 避難所	開設25市町 369箇所・19822人（最大） 2019年10月13日06:00時点 ※全避難所閉鎖→2019年12月21日
(5) 土木被害	決壊・越水等 40河川67箇所 道路通行止め 243箇所 土砂崩れ等 112箇所
(6) 停電等	停電：約20,100件 断水：5市町 電話：約190回線
(7) その他被害	農業被害：177億5,900万円（2,133ヘクタール） 森林関連：56億4,700万円（1,090箇所）

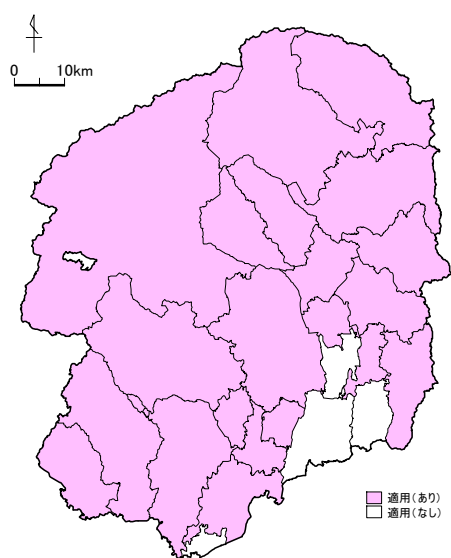
注：栃木県災害対策本部会議資料・第12回（2020年3月26日開催）より作成

表Ⅱ-2 栃木県における市町別罹災証明交付状況等一覧

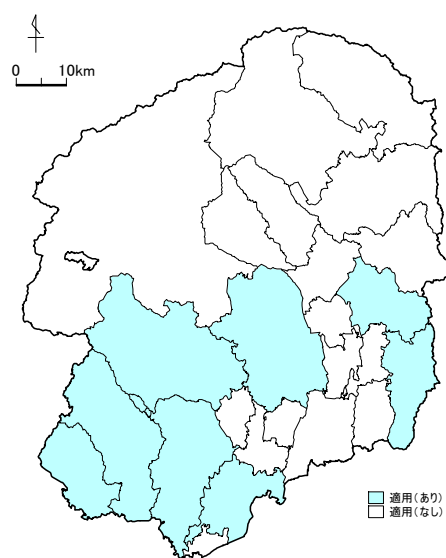
自治体名	罹災証明交付状況						義援金	災害救助法適用	被災者生活再建支援法適用
	罹災証明交付件数 (件)	全壊 (件)	大規模半壊 (件)	半壊 (件)	一部損壊(準半壊) (件)	一部損壊(10%未満) (件)	義援金配分額 (円)		
宇都宮市	1,120	2	0	429	26	663	92,102,760	○	○
足利市	837	0	62	369	8	398	96,856,130	○	○
栃木市	6,321	13	104	2,918	397	2,849	683,414,673	○	○
佐野市	2,062	6	74	964	94	907	248,936,070	○	○
鹿沼市	720	7	2	64	132	515	30,946,080	○	○
日光市	22	0	1	7	1	13	1,843,830	○	—
小山市	517	0	12	234	11	260	53,308,140	○	○
真岡市	6	0	0	0	1	5	122,920	—	—
大田原市	24	0	0	0	10	14	1,352,120	○	—
矢板市	23	0	0	0	10	14	2,212,550	○	—
那須塩原市	16	0	0	0	0	16	0	○	—
さくら市	9	0	0	0	0	9	0	○	—
那須烏山市	182	40	50	59	0	32	43,632,990	○	○
下野市	19	0	4	3	0	12	1,761,890	○	—
上三川町	6	0	0	0	0	6	0	○	—
益子町	8	0	0	0	0	8	0	—	—
茂木町	42	8	10	10	5	9	8,809,420	○	○
市貝町	5	0	0	0	2	3	245,840	○	—
芳賀町	0	0	0	0	0	0	0	—	—
壬生町	10	0	1	0	2	3	532,660	○	—
野木町	2	0	0	0	0	2	0	—	—
塩谷町	10	0	0	1	0	9	204,870	○	—
高根沢町	2	0	0	0	0	2	0	○	—
那須町	18	0	1	5	2	10	157,010	○	—
那珂川町	1	1	0	0	0	0	409,740	○	—
合計	11,982	77	321	5,070	694	5,758	1,268,249,693	21	8

注：栃木県災害対策本部会議資料・第12回（2020年3月26日開催）より作成

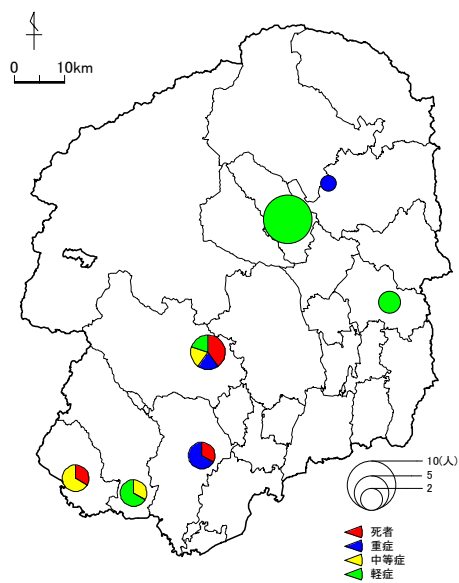
前掲表Ⅱ-2より栃木県内の状況を地図化し以下に示す。県内25市町のうち21市町に災害救助法が適用されたほか(図Ⅱ-2)、被災者生活再建支援法については主として被害が集中した県南部地域の8市町において適用された(図Ⅱ-3)。栃木県における市町別の人的被害を図Ⅱ-4に、罹災証明区交付状況(被害種別)を図Ⅱ-5に示す。



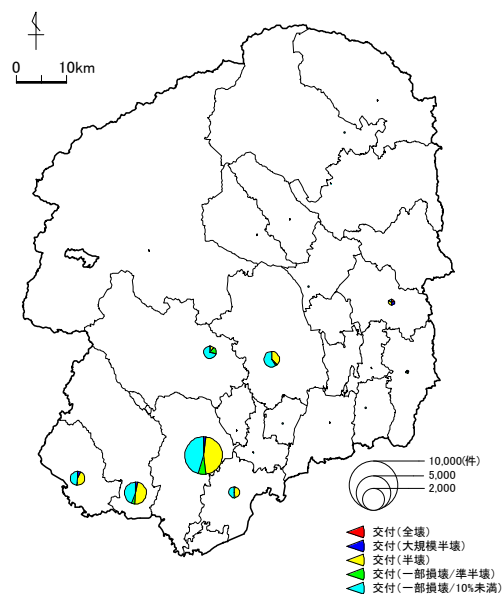
図Ⅱ-2 災害救助法適用自治体



図Ⅱ-3 被災者生活再建支援法適用自治体



図Ⅱ-4 人的被害



図Ⅱ-5 罹災証明交付状況(被害種別)

## 栃木県の降水状況

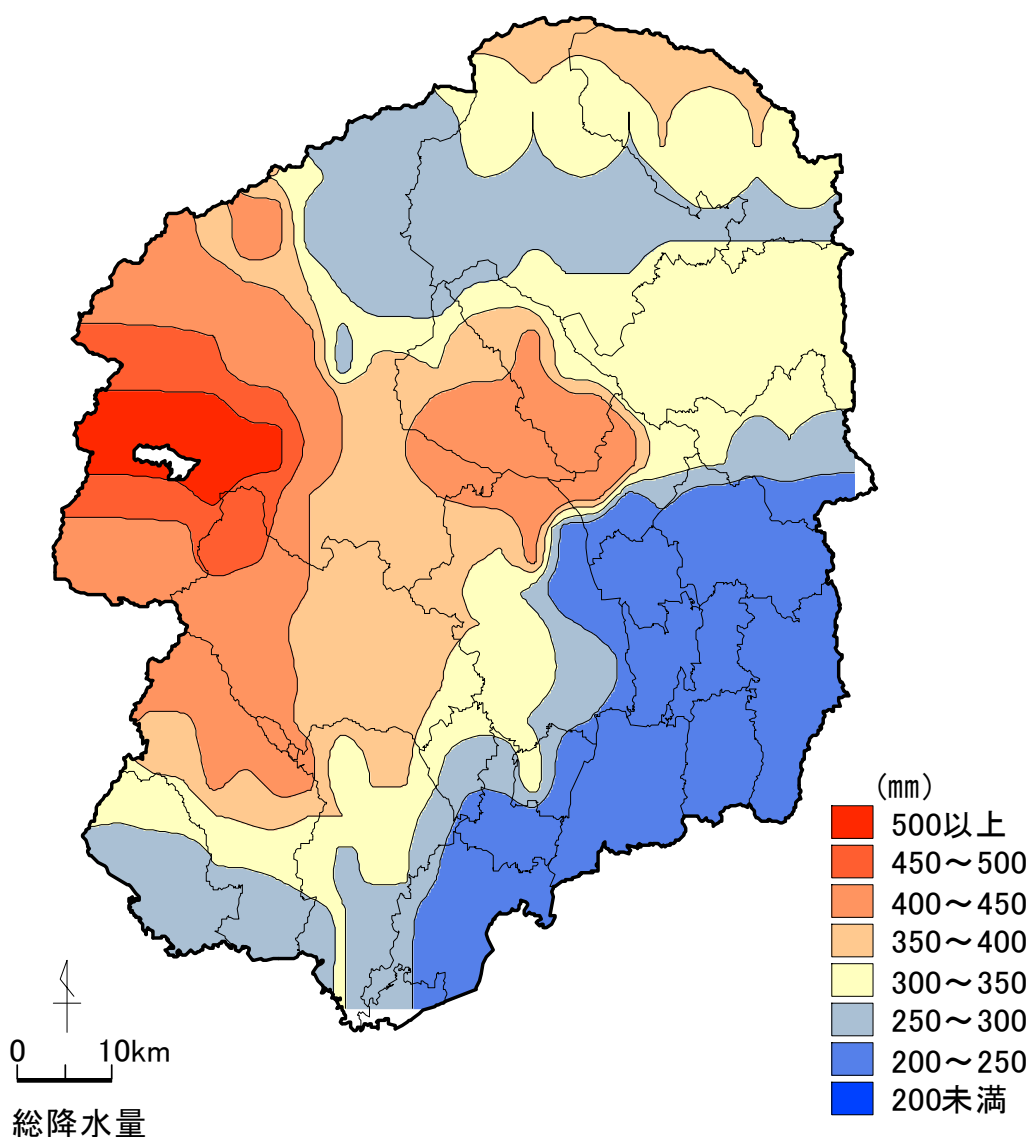
- 県内 19 地点のアメダス観測所のうち 9 地点で観測史上最大降雨を記録
- 宇都宮 24 時間降水量「325.5 ミリ」(更新) 過去値「219.4 ミリ」1957 年
- 奥日光・日降水 10 月極値「481.0 ミリ」(更新) 過去値「335.4 ミリ」1961 年
- 奥日光・日最大瞬間風速 10 月極値「34.1m」(更新) 過去値「32.6m」1951 年

栃木県では、台風第 19 号の接近に伴い、10 月 11 日から 13 日朝にかけて降雨が発生し 12 日夜に降雨量が最大となった。10 月 11 日 00 時から 13 日 09 時までの総降水量は、奥日光で 512.5 ミリ、足尾で 438.5 ミリ、土呂部で 424.5 ミリ、塩谷で 423.0 ミリ、葛生で 416.5 ミリ、今市で 400.0 ミリの雨が降り、山間部を中心に大雨となった。表 II-3 に栃木県内の 19 カ所のアメダス観測所別の位置情報と 10 月 11 日 00 時から 13 日 09 時までの総降水量を示す。

表 II-3 栃木県アメダス観測所別 (2019 年 10 月 11 日 00 時～13 日 09 時) 総降水量

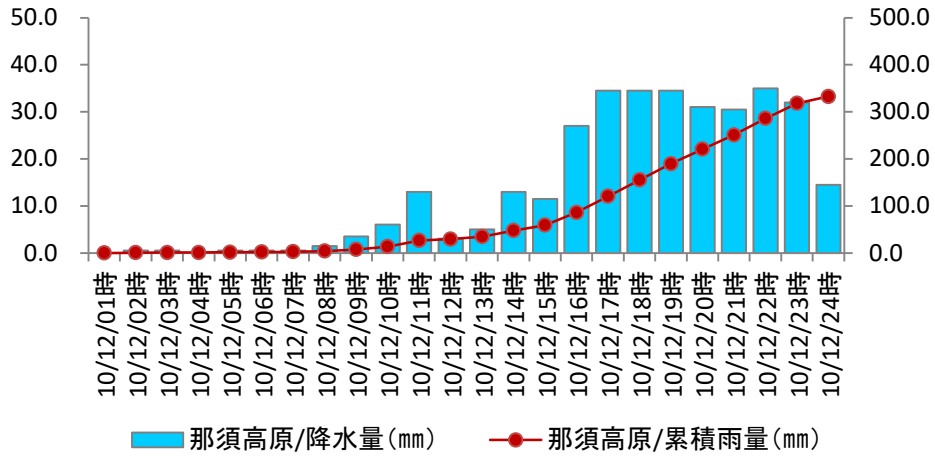
観測所	所在地	経度	緯度	総降水量 (mm)
那須高原	那須町大島	140.034	37.1178	354.0
五十里	日光市五十里掘割	139.685	36.9175	272.5
黒磯	那須塩原市埼玉	140.017	36.9692	300.0
土呂部	日光市土呂部	139.567	36.8847	424.5
大田原	大田原市宇田川	140.034	36.8344	312.5
奥日光	日光市中宮祠	139.500	36.7342	512.5
今市	日光市瀬川	139.668	36.7183	400.0
塩谷	塩谷町田所	139.883	36.7511	423.0
足尾	日光市足尾町	139.436	36.6356	438.5
高根沢	高根沢町上高根沢台原	139.986	36.6011	210.0
那須烏山	那須烏山市森田小墾	140.117	36.6347	222.0
鹿沼	鹿沼市見野	139.734	36.5847	375.5
宇都宮	宇都宮市明保野町	139.867	36.5350	330.0
葛生	佐野市豊代町	139.584	36.4192	416.5
真岡	真岡市下籠谷	139.984	36.4683	215.5
足利	足利市上渋垂町	139.468	36.3003	257.0
佐野	佐野市田沼町	139.567	36.3522	267.0
栃木	栃木市平井町	139.701	36.3678	305.0
小山	小山市出井	139.819	36.3342	218.5

前掲表Ⅱ-3のデータをもとに、栃木県における2019年10月11日00時～13日09時の総降水量を図Ⅱ-6に示す。本図より西部の奥日光において500ミリを超える降雨があったほか、塩谷（423.0ミリ）および、那須（354.0ミリ）にかけて降雨の集中がみられた。県南部地域においては、上流域の記録的な降雨による河川の増水等が要因となり住家に浸水被害が発生した。図Ⅱ-7から図Ⅱ-25に、県内19地点のアメダス観測所における10月12日01時から24時までの時間別降雨量（24時間）と累積雨量を示す。

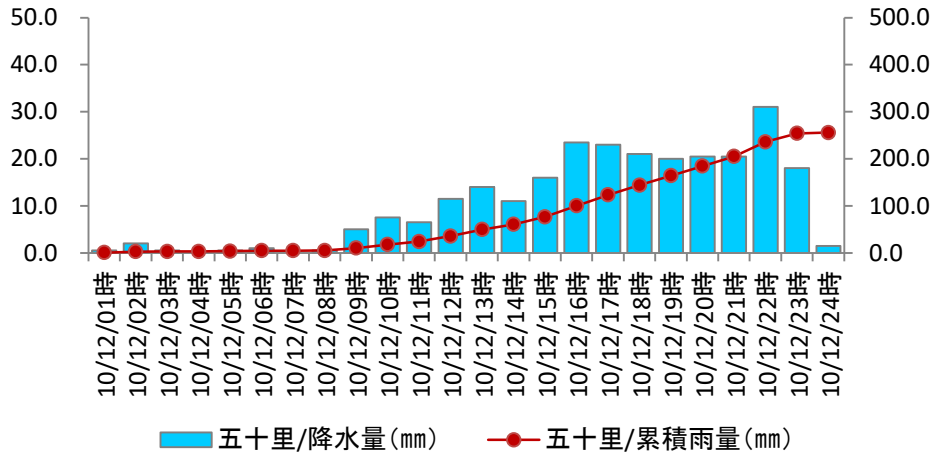


図Ⅱ-6 栃木県における総降水量分布（2019年10月11日00時～13日09時）

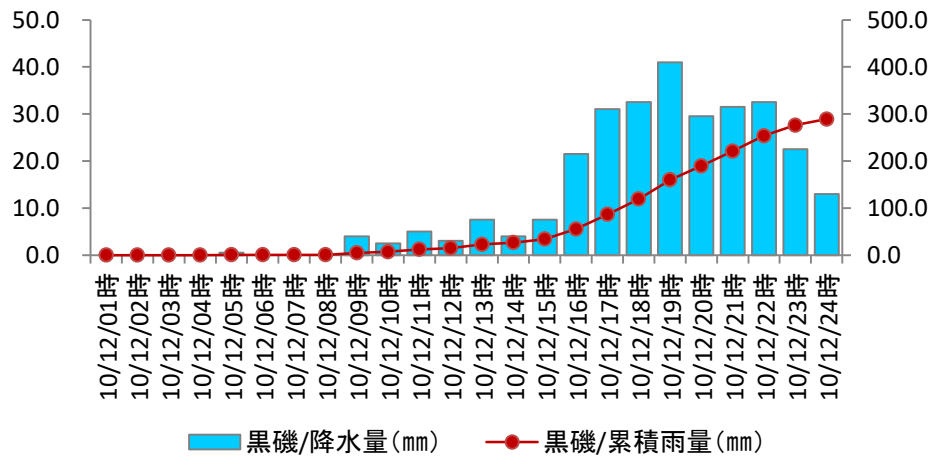
注：栃木県アメダス観測所データ19地点データより作成



図II-7 那須高原 (2019年10月12日01時~24時降水量)

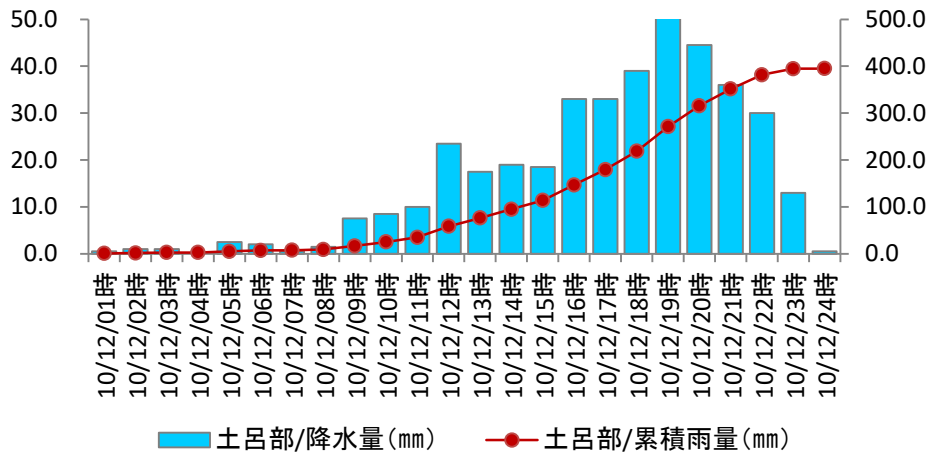


図II-8 五十里 (2019年10月12日01時~24時降水量)

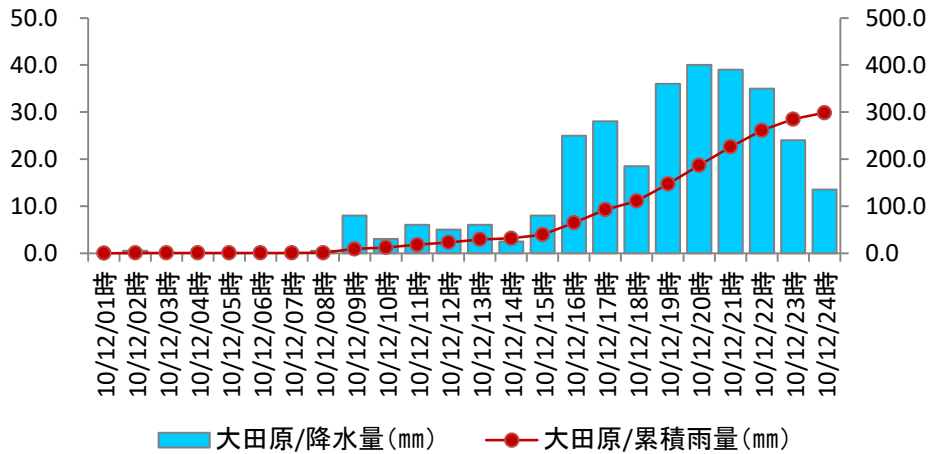


図II-9 黒磯 (2019年10月12日01時~24時降水量)

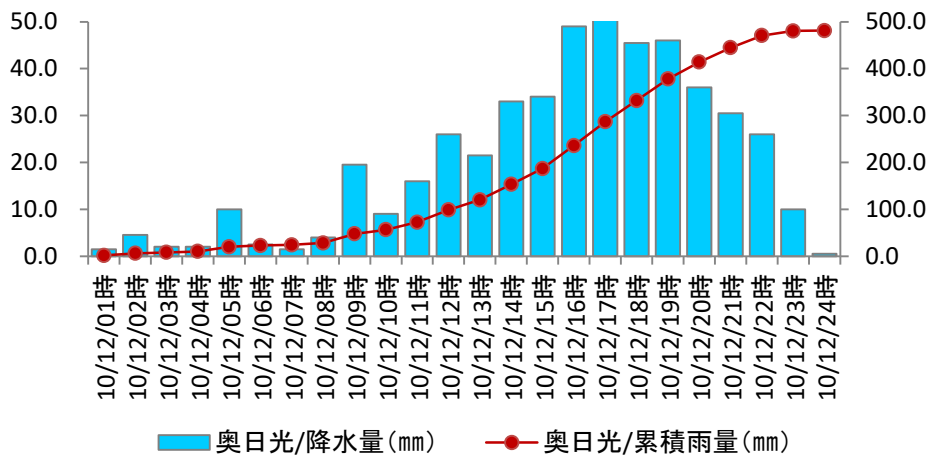




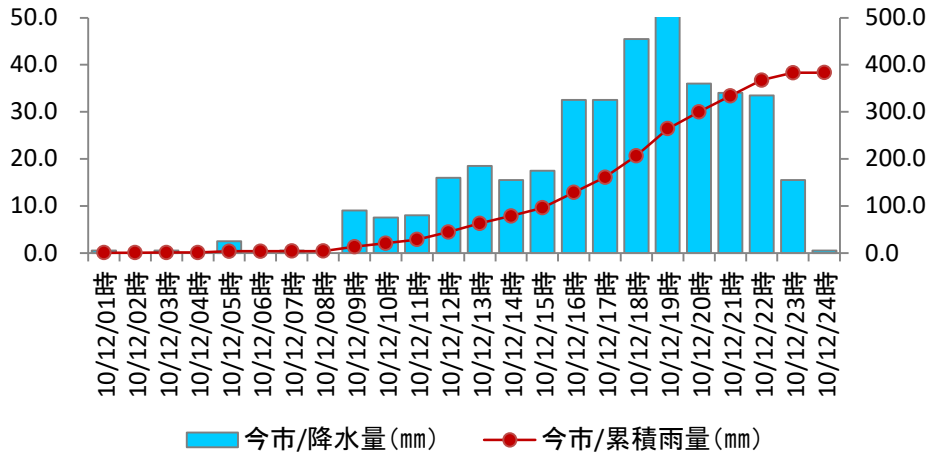
図II-10 土呂部 (2019年10月12日01時～24時降水量)



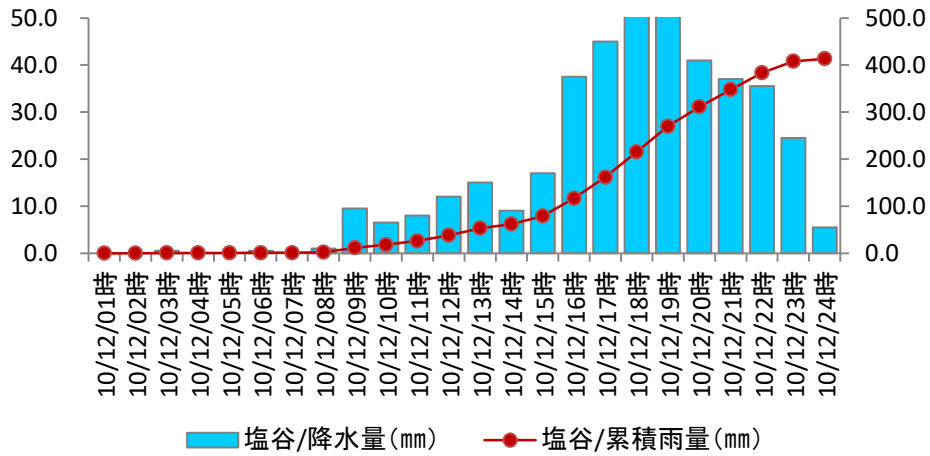
図II-11 大田原 (2019年10月12日01時～24時降水量)



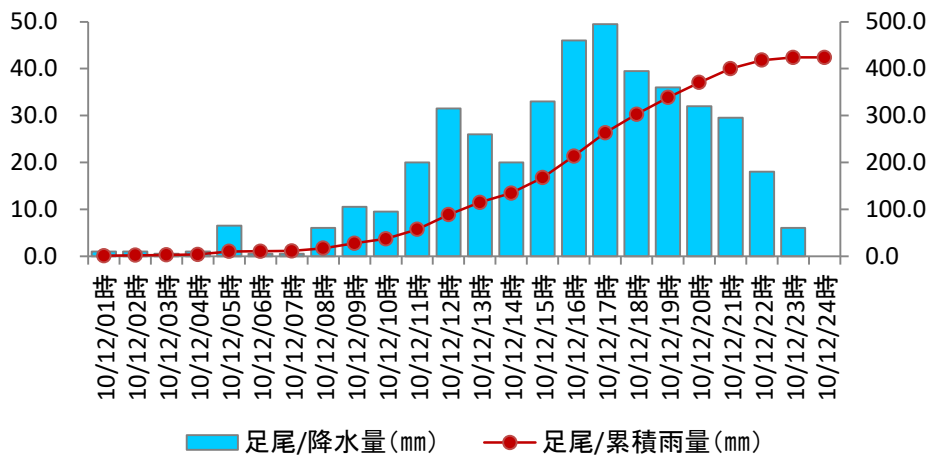
図II-12 奥日光 (2019年10月12日01時～24時降水量)



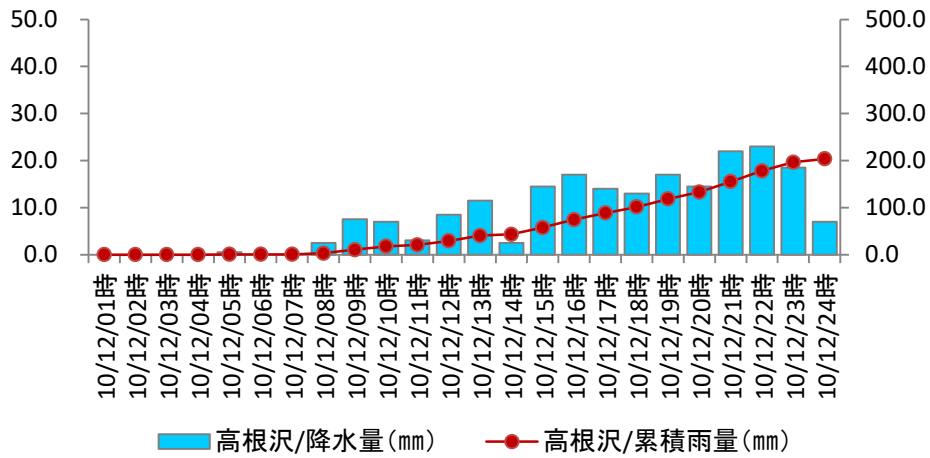
図II-13 今市 (2019年10月12日01時～24時降水量)



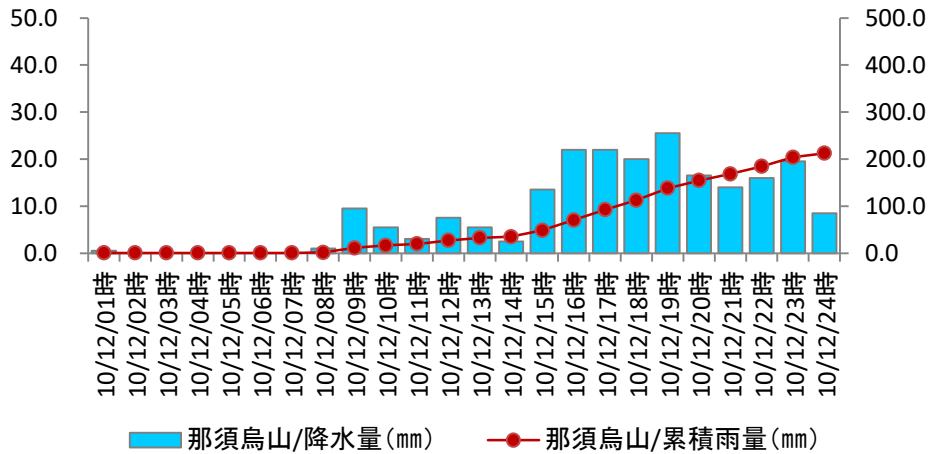
図II-14 塩谷 (2019年10月12日01時～24時降水量)



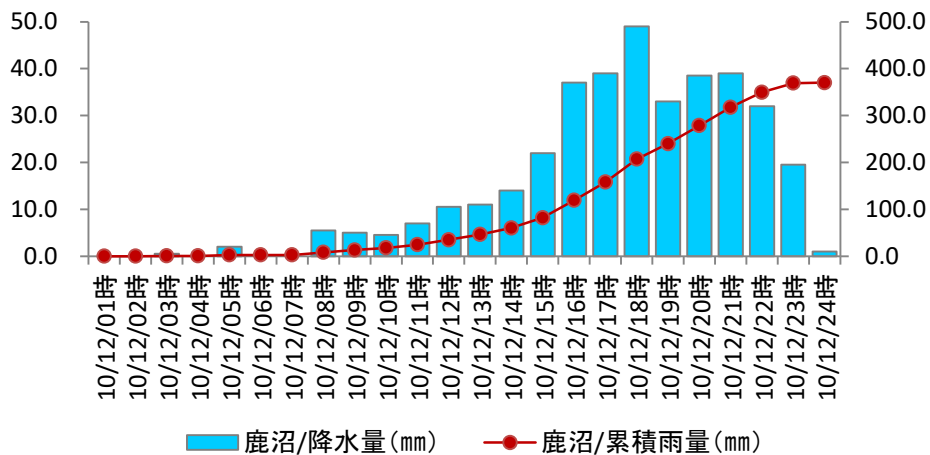
図II-15 足尾 (2019年10月12日01時～24時降水量)



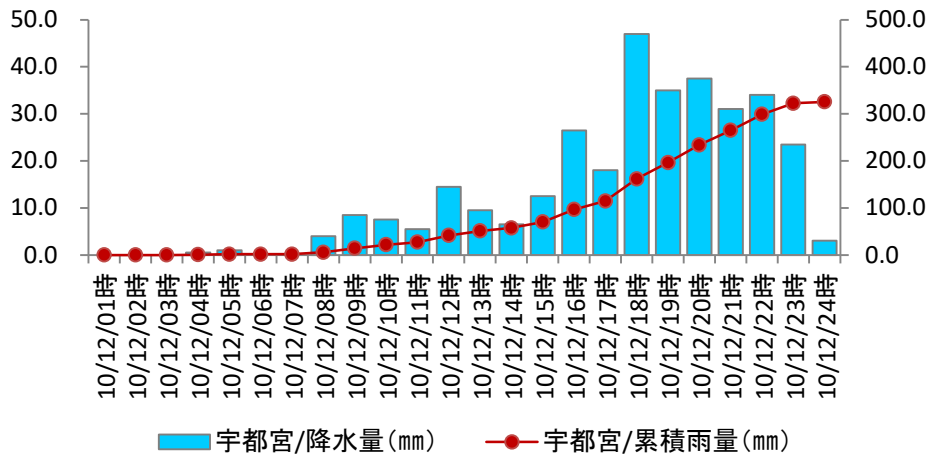
図II-16 高根沢 (2019年10月12日01時～24時降水量)



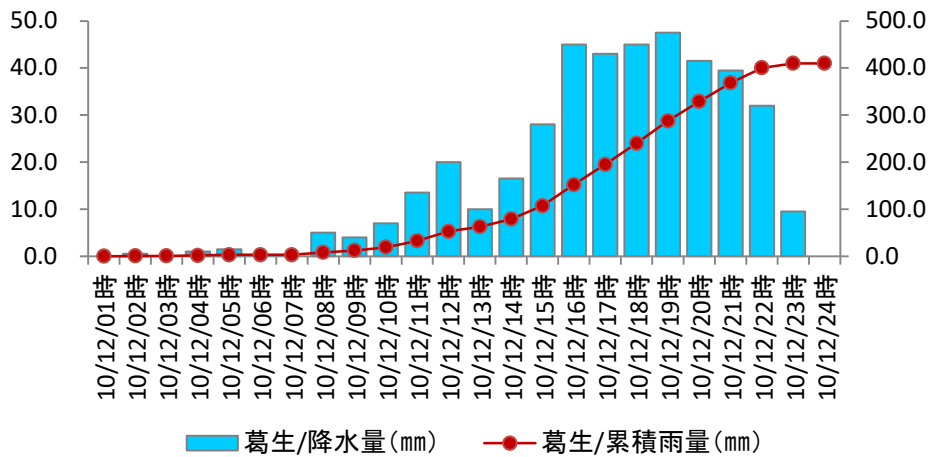
図II-17 那須烏山 (2019年10月12日01時～24時降水量)



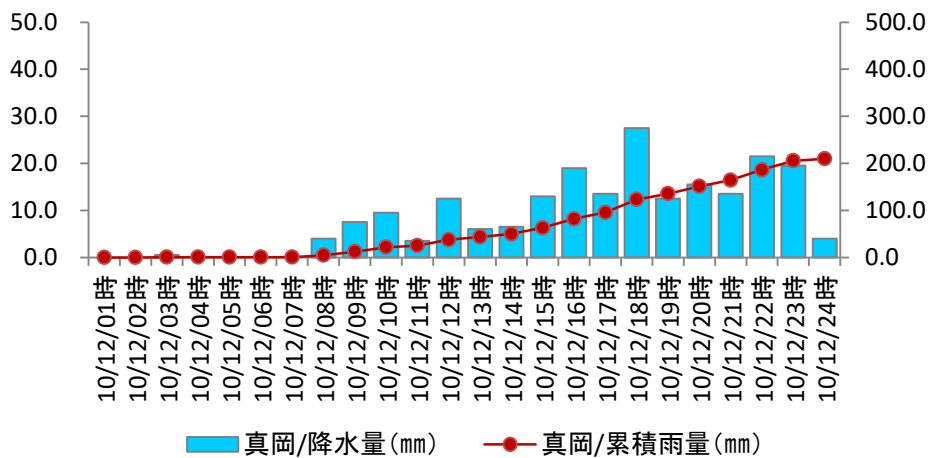
図II-18 鹿沼 (2019年10月12日01時～24時降水量)



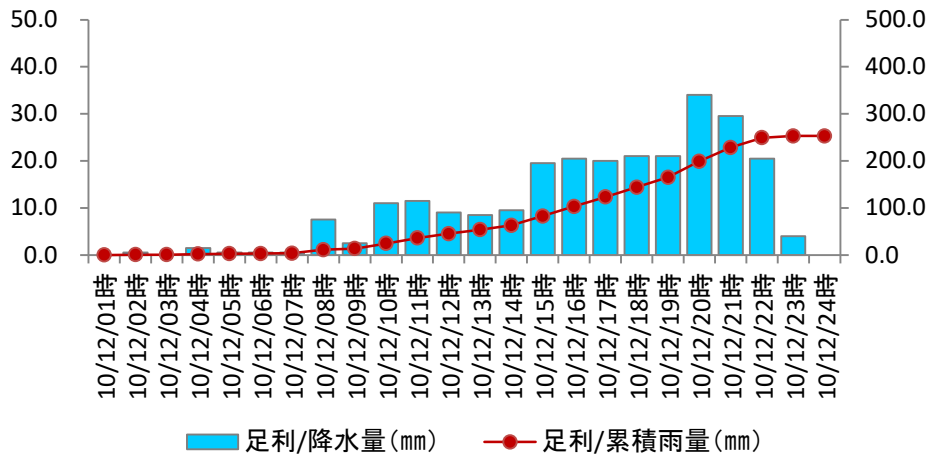
図II-19 宇都宮 (2019年10月12日01時～24時降水量)



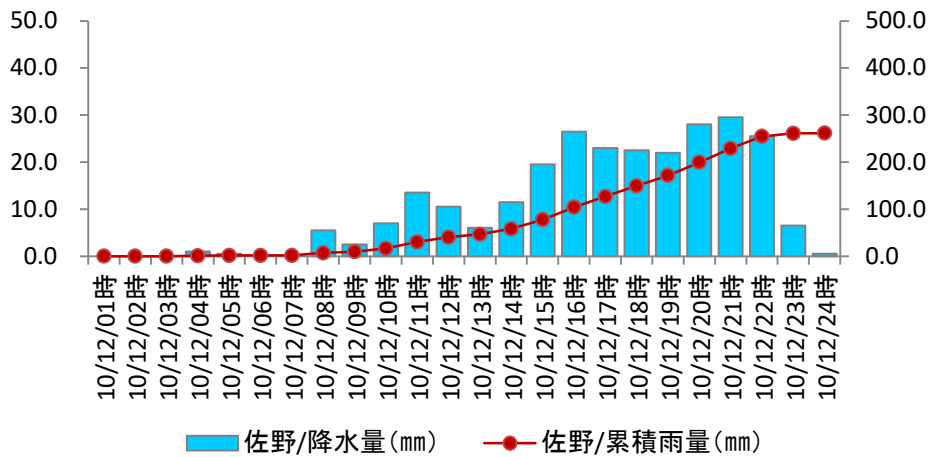
図II-20 葛生 (2019年10月12日01時～24時降水量)



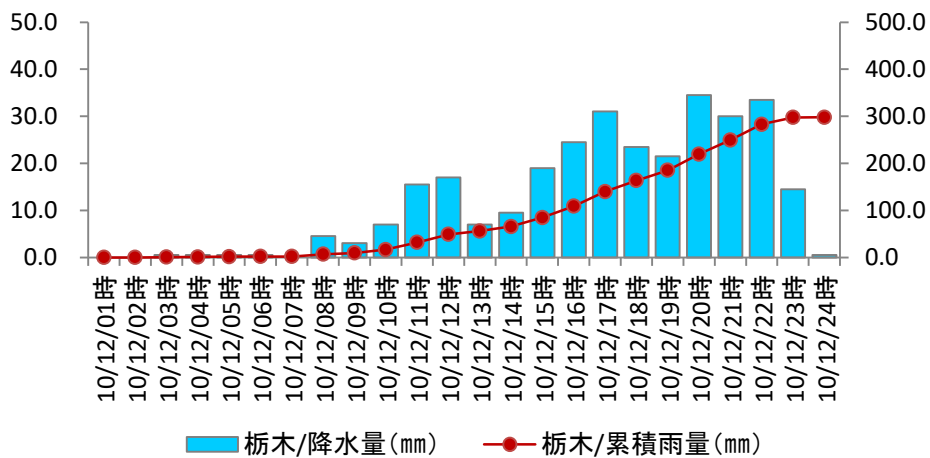
図II-21 真岡 (2019年10月12日01時～24時降水量)



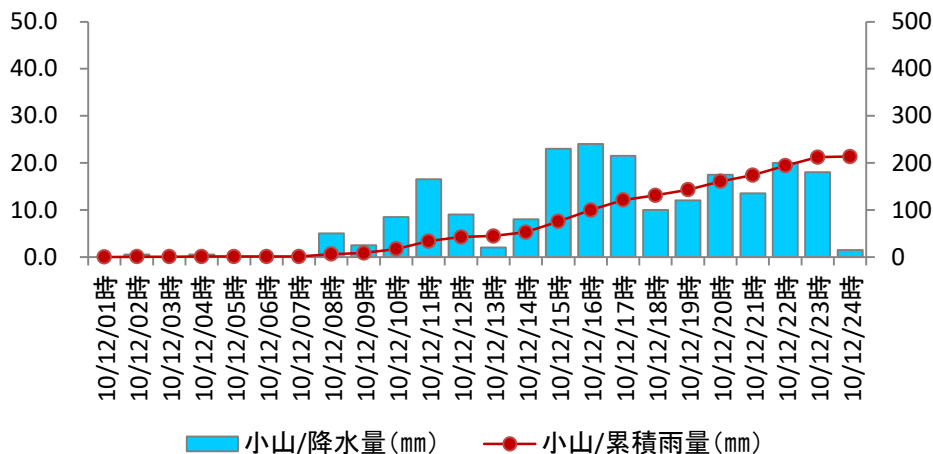
図II-22 足利 (2019年10月12日01時～24時降水量)



図II-23 佐野 (2019年10月12日01時～24時降水量)



図II-24 栃木 (2019年10月12日01時～24時降水量)



図Ⅱ-25 小山（2019年10月12日01時～24時降水量）

2019年10月12の栃木県内の降雨は、午後から降り始めた雨が徐々にその雨量が増加し、概ね18時から19時において最大雨量となり、その後22時過ぎまで断続的に激しい雨が各地で降り続いた。

台風第19号の影響で県内は記録的な豪雨となり、12日の日降水量は塩谷413.5ミリなど9地点で観測史上最大となった。市内の河川の堤防が決壊したり、氾濫したりした佐野や鹿沼などでは、2019年9月の関東・東北豪雨時の日降水量を上回る雨を観測した。

宇都宮地方気象台によると、本県に台風が接近した12日の日降水量が観測史上最大を観測したのは他に宇都宮325.5ミリや大田原298.5ミリ、真岡209.5ミリなどのほか、土呂部395ミリや奥日光481ミリなど5地点が観測史上2位や3位を記録した。

関東・東北豪雨（2015年）の際に、日降水量が観測史上1位となっていた佐野は、今回の台風で当時を98ミリ上回る261.5ミリに達した。鹿沼では同じく44.5ミリ多い370ミリ。小山（213.5ミリ）や今市（383.5ミリ）でも、関東・東北豪雨時を上回った。一方、台風の影響による雨が県内で降り始めた10月11日午前0時から13日午前11時までの総雨量は奥日光512.5ミリ、土呂部424.5ミリ、塩谷423ミリなどとなり、10月の月平年値の2.5倍以上になった。また台風の影響に伴い、12日夕方から13日未明にかけて、県内でやや強い風や強い風が吹いた。宇都宮では12日午後11時10分ごろに、最大風速16.7メートルを記録したほか、奥日光では13日午前0時55分ごろ、10月の観測史上最大となる最大瞬間風速34.1メートルを観測した。