

平成27年9月15日 現在

出水概要

平成27年9月 台風17号および18号

国土交通省関東地方整備局
利根川下流河川事務所

※速報値のため、今後数値等が変わる場合があります。

1. 気象観測記録

1) 気象概要

台風第18号は平成27年9月7日3時に日本の南(北緯21度30分、東経139度00分)で発生した。発生時の中心気圧は1000hPa、中心付近の最大風速18m/s、最大瞬間風速は25m/sであった。台風はやや発達しながら北上を続け、9日10時過ぎに愛知県知多半島に上陸した。その後も台風は北上を続け、9日14時前に日本海へ抜けた後、21時に温帯低気圧に変わった(図)。

台風の接近により本州南岸に停滞していた秋雨前線の活動が活発となり、活発化した秋雨前線や台風周辺の湿った空気の影響で、7日～9日は静岡県を中心に東海地方では大雨となった。

一方、9日～10日は、台風第18号や台風から変わった温帯低気圧の影響による暖かく湿った南よりの風と台風第17号からの東風が関東地方で収束したため、南北に伸びる「線状降水帯」(带状に発達した雨雲)が発生して長時間居座った。この線状降水帯の下では大雨が続き、栃木県日光市を中心に記録的な降水量となって各地に大雨警報、洪水警報、土砂災害警戒情報が発表され、10日0時20分に栃木県、10日7時45分に茨城県(河内町は9時55分)に「大雨特別警報」が発表された。

利根川下流河川事務所管内の降雨は、6日から降り始め、10日13時までの総雨量は、多いところで250mmを超えた。

2) 天気図等

【実況天気図】

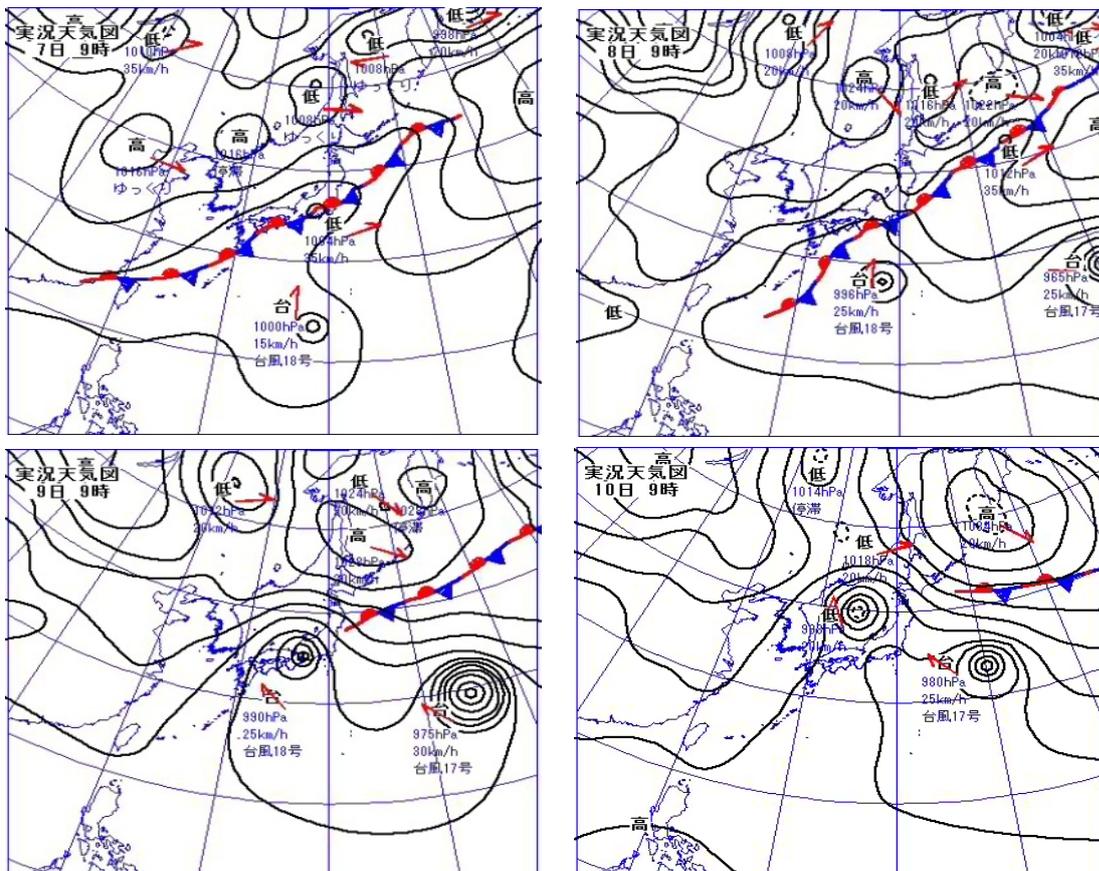
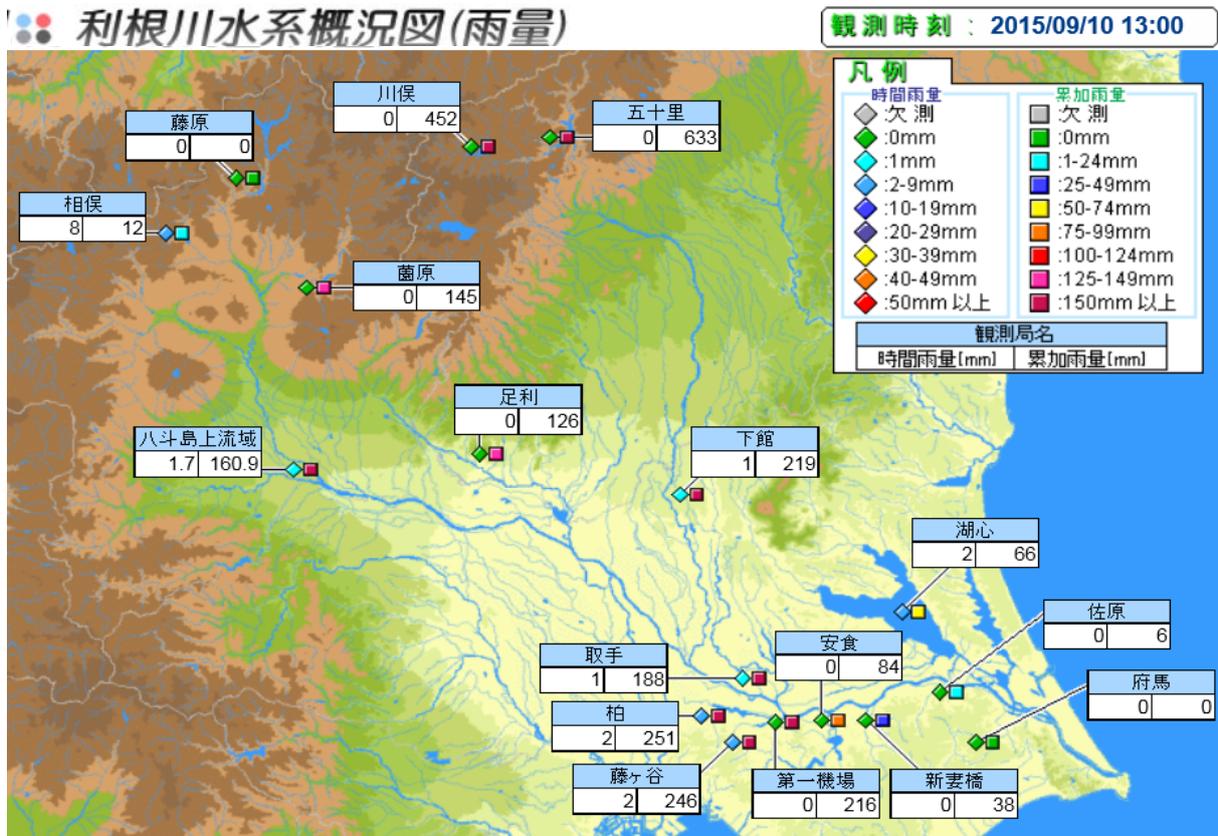


図. 9月7日から10日の9時地上実況天気図 (一般財団法人 日本気象協会資料)

3) 降雨状況



【総雨量(等雨量線図)】

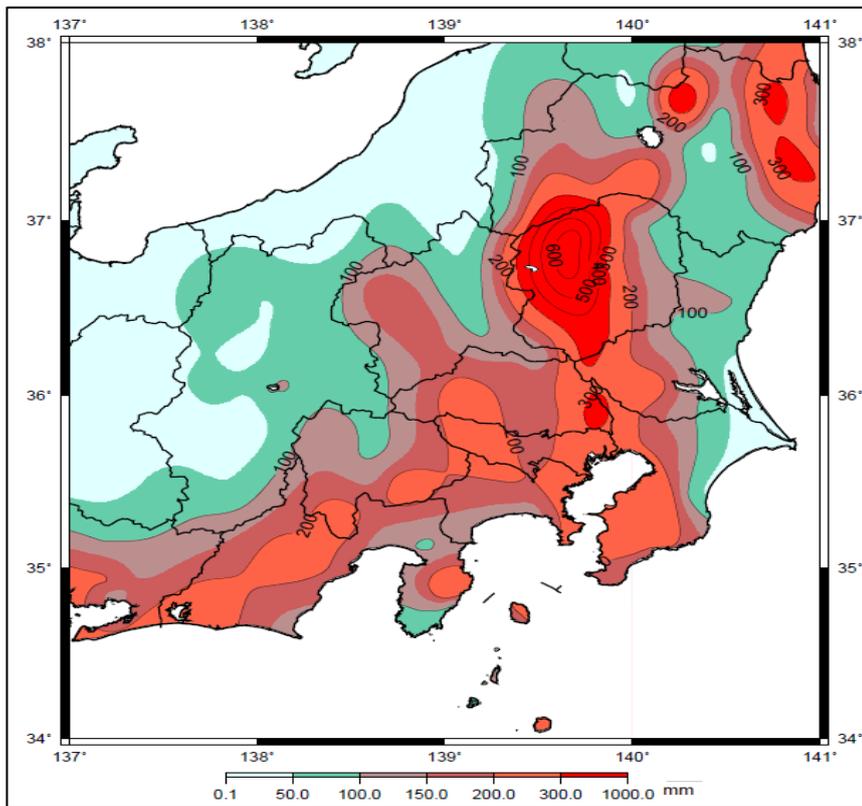


図. 9月8日～10日のアメダスによる累積降水量 (一般財団法人 日本気象協会資料)

2. 出水記録

1) 出水概況

10日10時50分に利根川本川の横利根観測所、11時00分に利根川本川の押付観測所、11時30分に利根川本川の須賀観測所、11時40分に利根川本川の取手観測所においてはん濫注意水位に達した。13日11時10分には横利根観測所をもって各観測所とも水防団待機水位を下回った。

2) 最高水位表

河川名	観測所名	最高水位		水防団待機水位 (指定水位)	はん濫注意水位 (警戒水位)	避難判断水位	はん濫危険水位 (危険水位)	計画高水位
		年月日	水位(m)					
利根川	取手	9/10 17:10	5.92	2.50	5.40 ※10日11時40分	7.20	7.50	7.93
	押付	9/10 19:40	6.55	3.10	5.75 ※10日11時00分	7.70	7.90	8.03
	須賀	9/10 20:20	5.78	2.75	4.95 ※10日11時30分	-	-	7.40
	横利根	9/11 3:50	3.88	2.10	2.85 ※10日10時50分	4.30	4.40	5.02

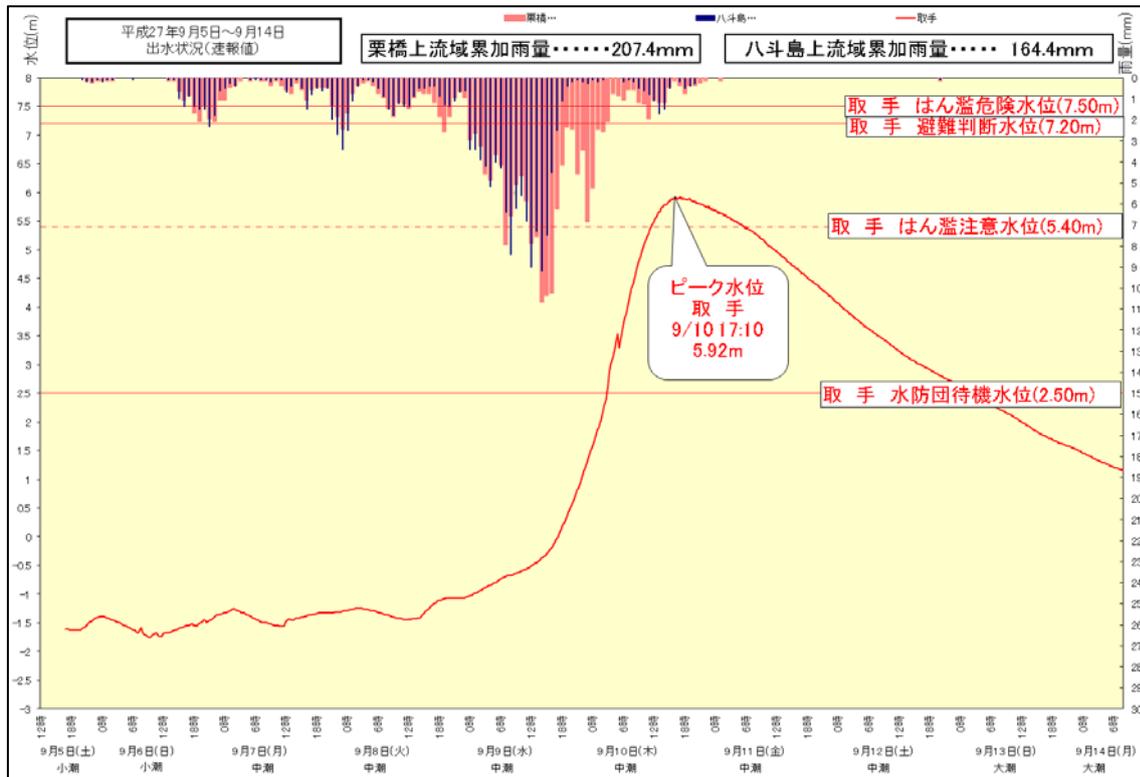
※超過時刻

【観測所位置図】

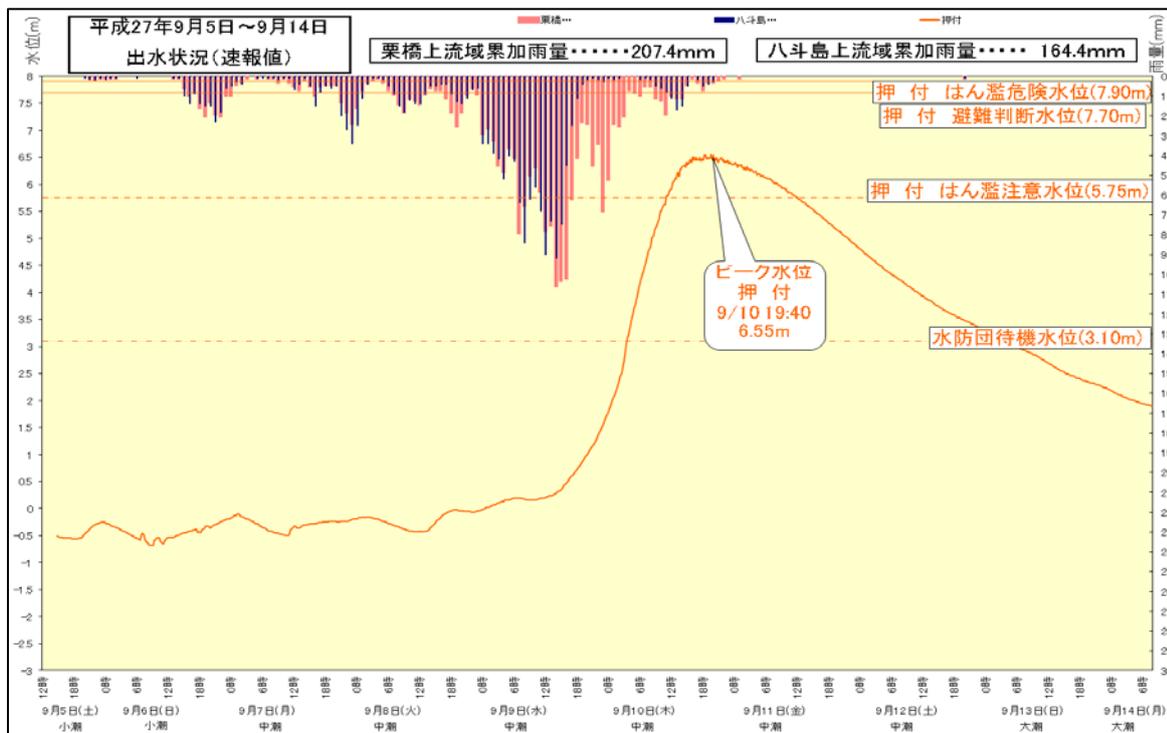


※設定水位につきましては、P6、P7、P8をご覧ください。

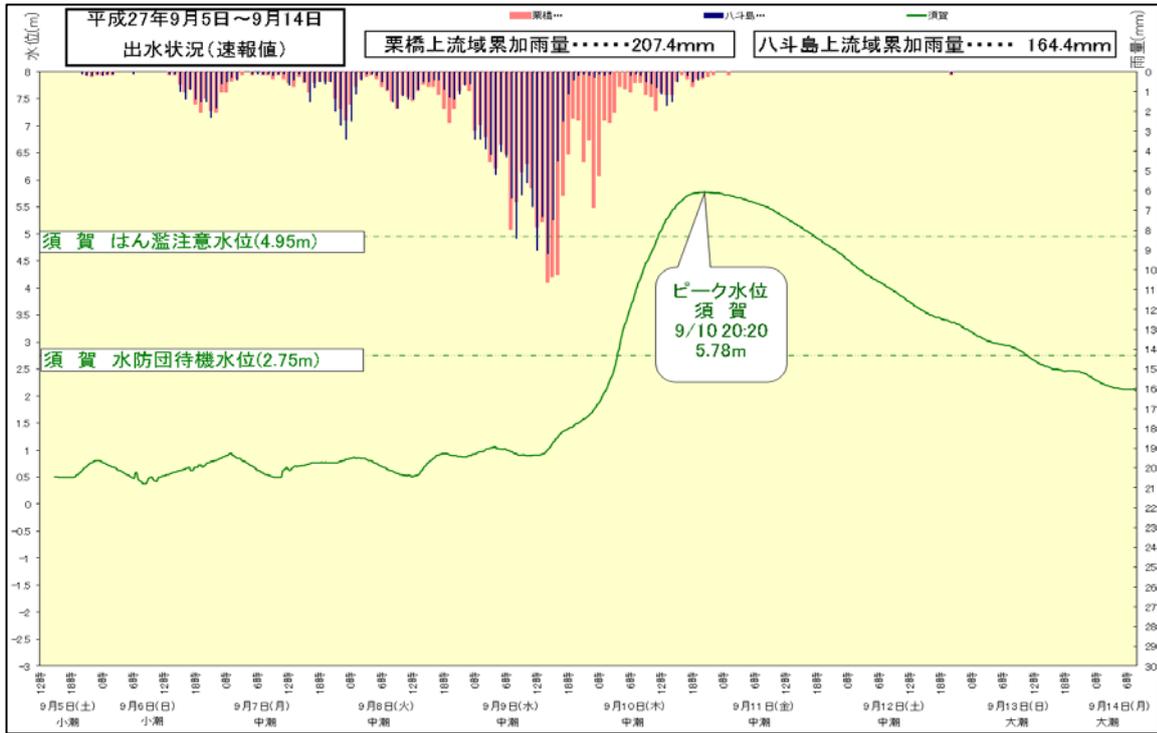
3) 水位時間曲線図 【観測所名: 取手】



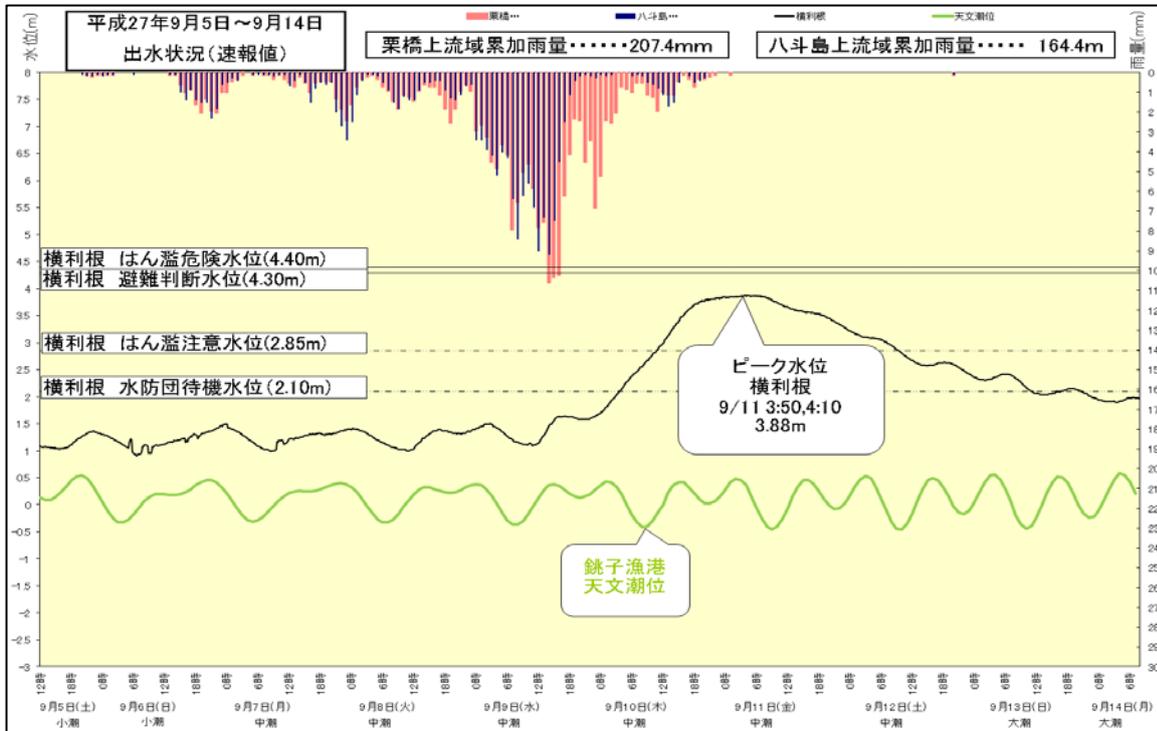
【観測所名: 押付】



【観測所名:須賀】



【観測所名:横利根】

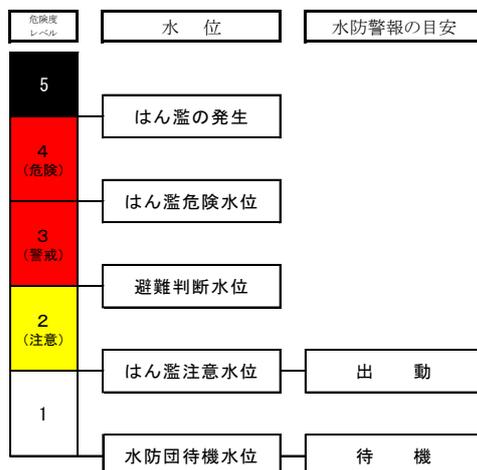


4) 水防警報発令状況

		取手	押付	須賀	横利根
第1号	準備	9/10 3:00	9/10 3:50	9/10 4:00	9/10 4:10
第2号	出動	9/10 11:50	9/10 11:10	9/10 11:40	9/10 10:50
第3号	待機	9/11 6:30	9/11 13:00	9/11 18:10	9/12 9:40
第4号	解除	9/12 16:00	9/12 16:10	9/12 16:20	9/12 17:10

5) 洪水予報の種類、発表基準等

種類	内容	発令基準
待機	出水あるいは水位の再上昇が懸念される場合に、状況に応じて直ちに水防機関が出動できるように待機する必要がある旨を警告し、または、水防機関の出動期間が長引くような場合に、出動人員を減らしても差支えないが、水防活動をやめることはできない旨を警告するもの。	気象予・警報等及び河川状況等により、必要と認めるとき。
準備	水防に関する情報連絡、水防資器材の準備、水門機能等の点検、通信及び輸送の確保等に努めるとともに、水防機関に出動の準備をさせる必要がある旨を警告するもの。	雨量、水位、流量とその他の河川状況により必要と認めるとき。
出動	水防機関が出動する必要がある旨を警告するもの。	はん濫注意情報(洪水注意報)等により、または、水位、流量その他の河川状況により、はん濫注意水位(警戒水位)を越えるおそれがあるとき。
指示	出水状況及びその河川状況を示し、警戒が必要である旨を警告するとともに、水防活動上必要な越水(水があふれる)・漏水・法崩(堤防斜面の崩れ)・亀裂等河川の状態を示しその対応策を指示するもの。	はん濫警戒情報(洪水警報)等により、または、既にはん濫注意水位(警戒水位)を越え、災害のおこるおそれがあるとき。
解除	水防活動を必要とする出水状況が解消した旨及び当該基準水位観測所名による一連の水防警報を解除する旨を通告するもの。	はん濫注意水位(警戒水位)以下に下降したとき、または水防作業を必要とする河川状況が解消したと認めるとき。



4. 洪水対策活動

1) 洪水対策支部概要

- 台風17号および18号の接近に伴う増水により、水位上昇が見込まれたため、利根川下流河川事務所は、平成27年9月9日17時15分に洪水対策支部を設置し注意体制に入った。
- 台風17号および18号に伴う降雨により、横利根水位観測所で氾濫注意水位を超えたため利根川下流洪水対策支部は、平成27年9月10日10時50分より「警戒体制」に移行した。
- 利根川下流洪水対策支部は、すべての観測所においては氾濫注意水位を下回ったため、9月12日9時30分より「警戒体制」から「注意体制」に移行した。
- 利根川下流洪水対策支部は、9月13日11時20分に「注意体制」を解除し、洪水対策支部を解散した。

2) 水防活動状況写真

今回の台風17号および18号に伴う出水では、利根川下流部の全ての基準水位観測所において、氾濫注意水位を超える出水となったことから水防警報により水防機関が出動する必要があることを警告しました。

下記の各水防警報区域毎に、利根川下流河川事務所(状況把握班)並びに水防団による河川巡視が行われました。

- ・取手水防警報区域:約19時間
- ・押付水防警報区域:約25時間
- ・須賀水防警報区域:約30時間
- ・横利根水防警報区域:約47時間



利根川下流河川事務所(状況把握班)による河川巡視
(9月10日(木)14:45頃 千葉県印西市木下地先)



水防団による河川巡視
(9月11日(金)10:30頃 茨城県北相馬郡利根町四季の丘地先)

3) 可搬式ポンプによる内水排除状況



水防団による内水排除
茨城県神栖市太田地先(9/11 12:30)



水防団による内水排除
茨城県神栖市太田地先(9/11 12:50)



国土交通省ポンプ車による内水排除
千葉県香取市津宮地先(9/11 11:40)

4) 排水機場稼働実績

平成27年9月8日からの台風17号および18号に伴う大雨による出水では、当事務所が管理する9つの排水機場により9/9～9/14までの間に合計で約2,900万m³の洪水を排水しました。
これは東京ドーム約24杯分となります。



利根川下流河川事務所が管理する排水機場の位置図

相野谷川排水機場の本川側、支川側の状況

平常時



水位上昇時



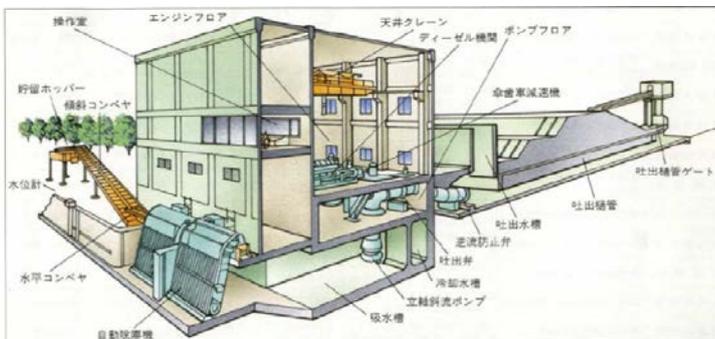
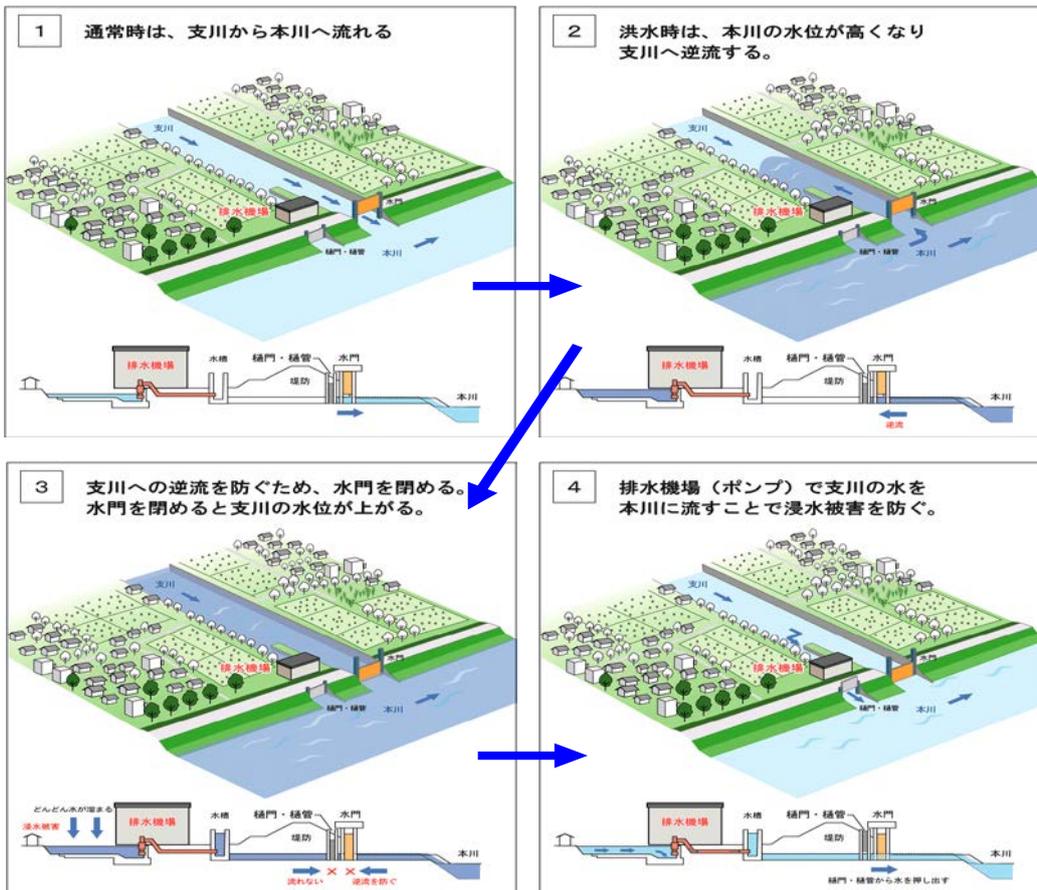
本川側(吐出樋管)



支川側(除塵機)

排水機場の仕組み

利根川の水位が上昇すると支川へと逆流してしまうことから水門を閉めます。水門を閉めることで内水がたまり浸水被害が起こりやすくなることから、支川の水を排水機場のポンプによって排水します。



排水機場構成図



排水機場のポンプ

H27.9.9台風17号および18号による排水機場稼働状況報告

利根川下流河川事務所

平成27年9月15日

9:00現在

施設名	機場排水能力		稼働可否	運転状況				累積排水量(m3)
	No.	排水能力		運転中	待機中	間欠運転	運転日時	
牛久沼排水機場	1	15 m3/s	○				開始時間 9/10 7:20	6,268,500 m3
							終了時間 9/12 16:50	
	2	15 m3/s	○				開始時間 9/10 8:30	
終了時間 9/12 19:45								
3	20 m3/s					開始時間		
						終了時間		
相野谷川排水機場	1	6 m3/s	○				開始時間 9/9 21:45	1,667,880 m3
							終了時間 9/11 8:51	
2	6 m3/s	○		○			開始時間 9/9 19:54	
							終了時間	
戸田井排水機場	1	1.5 m3/s	○		○		開始時間 9/9 20:57	3,437,040 m3
							終了時間 9/15 22:02	
	2	2 m3/s	○		○		開始時間 9/9 20:58	
							終了時間 9/12 19:50	
	3	1.5 m3/s	○		○		開始時間 9/9 20:59	
終了時間 9/13 12:30								
4	4 m3/s	○		○		開始時間 9/9 21:23		
						終了時間 9/12 13:19		
5	4 m3/s	○		○		開始時間 9/9 21:47		
						終了時間 9/12 11:15		
北千葉第一機場	1	10 m3/s	○				開始時間 9/10 5:04	13,186,800 m3
							終了時間 9/11 6:04	
	2	10 m3/s	○				開始時間 9/10 5:36	
							終了時間 9/11 15:06	
	3	10 m3/s	○				開始時間 9/10 3:48	
							終了時間 9/11 13:04	
4	10 m3/s	○				開始時間 9/9 5:39		
						終了時間 9/14 5:03		
5	10 m3/s	○				開始時間 9/9 5:23		
						終了時間 9/11 8:33		
十日川排水機場	1	5 m3/s	○		○		開始時間 9/9 14:01	614,700 m3
							終了時間	
	2	5 m3/s	○		○		開始時間 9/10 7:00	
終了時間								
3	10 m3/s	○		○		開始時間 9/10 8:00		
						終了時間		
根木名川排水機場	1	15 m3/s	○				開始時間 9/10 3:07	2,173,500 m3
							終了時間 9/12 21:02	
2	15 m3/s	○					開始時間 9/10 3:07	
							終了時間 9/12 21:03	
尾羽根川排水機場	1	5 m3/s	○		○		開始時間 9/9 2:53	604,800 m3
							終了時間	
2	5 m3/s	○		○			開始時間 9/9 2:54	
							終了時間	
小野川排水機場	1	5 m3/s	○				開始時間 9/9 23:49	585,900 m3
							終了時間 9/15 3:43	
2	5 m3/s	○					開始時間 9/9 23:43	
							終了時間 9/14 22:01	
黒部川排水機場	1	6 m3/s	○				開始時間 9/11 7:58	930,600 m3
							終了時間 9/11 8:35	
2	6 m3/s	○					開始時間 9/11 8:03	
							終了時間 9/11 4:06	
合計							開始時間 9/9 2:53	29,469,720 m3
							終了時間	

当事務所が管理する9つの排水機場により9/9～9/14までの間に合計で約2,900万m3の洪水を排水しました。
これは東京ドーム約24杯分となります。

5. 出水状況写真

1) 平常時との比較

利根川 左岸 85.0km J R常磐線橋梁（茨城県取手市取手地先）

9月10日17:10頃



平常時



利根川 左岸 78.5km 押付水位観測所（茨城県北相馬郡利根町押付新田地先）

9月10日19:40頃



平常時



利根川 右岸66.4km 印旛水門（千葉県印旛郡栄町和田地先）

9月10日20:20頃

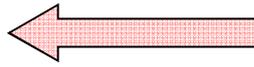


平常時



利根川 左岸 54.7km 常総大橋 (茨城県稲敷郡河内町金江津地先)

9月11日05:10頃

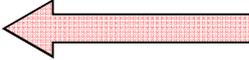


平常時



利根川 右岸 41.5km 水郷大橋 (千葉県香取市飯島地先)

9月11日05:10頃



平常時



利根川 左岸 40.1km 横利根水門 (茨城県稲敷市西代地先)

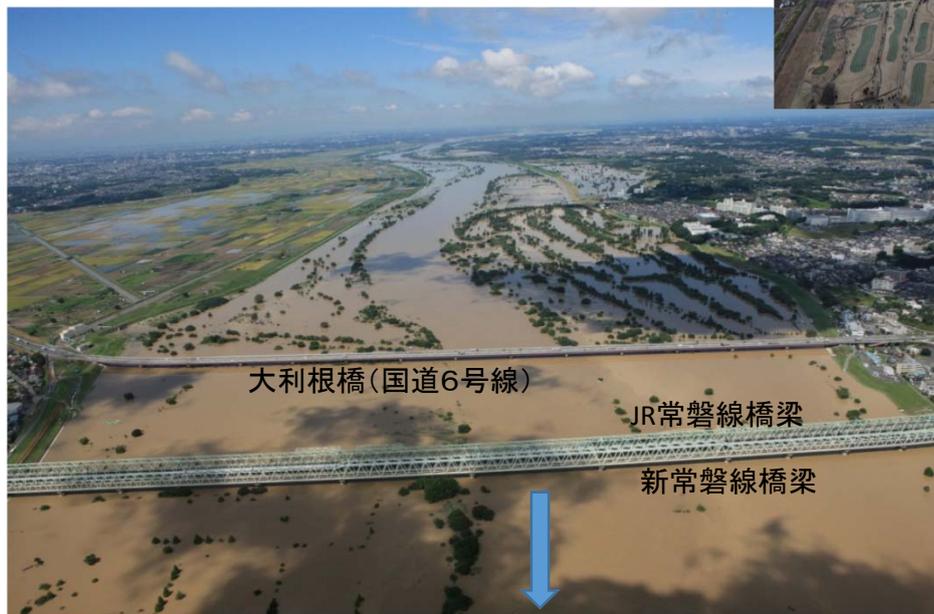
9月11日05:00頃



平常時



2) 航空写真



利根川 84.0km 下流→上流へ撮影
9月11日 10:50



平常時



利根川 76.0km 下流→上流へ撮影
9月11日 10:20



平常時



平常時

利根川 61.0km 下流→上流へ撮影
9月11日 10:00



平常時

利根川 38.0km 下流→上流へ撮影
9月11日 11:30



利根川 18.0km 下流→上流へ撮影
9月11日 12:00



利根川 0.0km 下流→上流へ撮影
9月11日 12:40