

速報データを使用しているため今後修正されることがあります。

平成28年8月台風9号 江戸川出水速報（第1報）

1. 気象概要
2. 出水概要
3. 事務所の体制等
4. 江戸川河川事務所の取り組み
5. 管内浸水状況(内水)



綾瀬川

綾瀬川左岸11.1km付近出水状況



中川

中川右岸32.5km付近出水状況

国土交通省 関東地方整備局 江戸川河川事務所

概 要

利根川水系**中川**では、吉川水位観測所(埼玉県吉川市平沼地先)で、
水防団待機水位を超えた。

利根川水系**綾瀬川**では、谷古宇水位観測所(埼玉県草加市松江地先)で、
水防団待機水位を超えた。

平成28年8月19日15時にマリアナ諸島近海で発生した台風第9号は、8月としてはかなり速い速度で北上し、22日2時には975hPaで強い勢力まで急発達して22日12時半ごろに千葉県館山市付近に上陸しました。

台風の特徴として、台風を中心を取り巻く壁雲の構造がしっかりしており、その下では強い風が吹き非常に激しい雨をもたらすことから、今回の台風では、東京都や埼玉県を中心に記録的短時間大雨情報(時間雨量100mm以上)が複数回発表されました。

中川・綾瀬川流域においては、8月22日の7時頃から22日17時頃まで降雨が続き、中川流域での累加雨量が118.4ミリ、綾瀬川流域での累加雨量が123.8ミリを観測し、中川の吉川水位観測所及び綾瀬川の谷古宇水位観測所では「水防団待機水位」を超える出水となりました。

このため、江戸川河川事務所では、首都圏外郭放水路、綾瀬川放水路、三郷放水路及び坂川で、各排水機場を稼働し、洪水の氾濫を防ぎました。

22日12時 気象衛星(日本気象協会より) 22日12時 レーダー図(日本気象協会より)

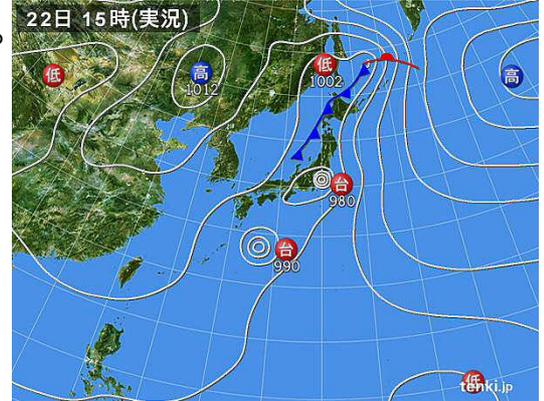


1. 気象概要

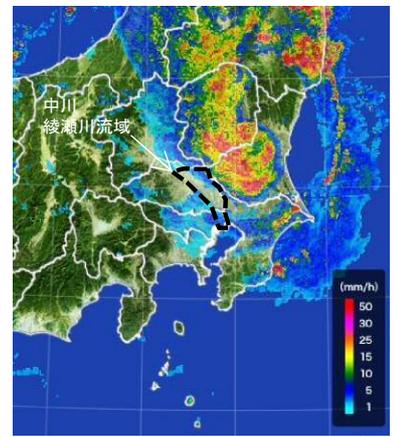
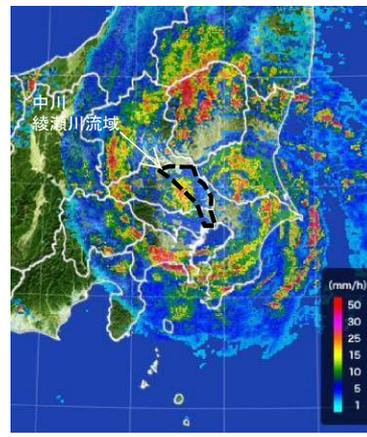
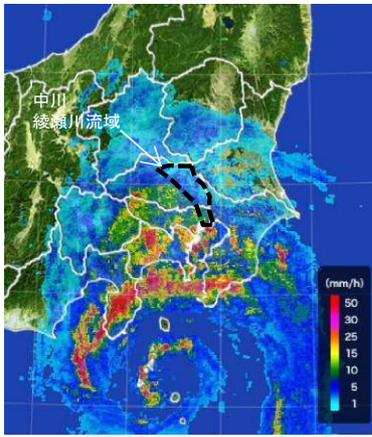
雨の状況

右の図は8月22日の15時の地上天気図を表しています。台風9号の主な特徴として、台風10号と距離が近いことは発達が緩やかでしたが、距離が離れてから急発達し、関東地方に接近したときには構造が非常に整っていたことから最盛期であったと考えられます。

また、台風が中心が通過した地域や、埼玉県西部などで降水量が多かった原因として、台風の日を取り巻く雨雲の構造が崩れなかったことや、湿った空気が埼玉県西部山間部にぶつかり、台風本体の雨雲をさらに発達させたことなどが考えられます。



22日15時 地上天気図(日本気象協会)



22日9時 レーダー図

22日12時 レーダー図

22日15時 レーダー図

22日16時 レーダー図

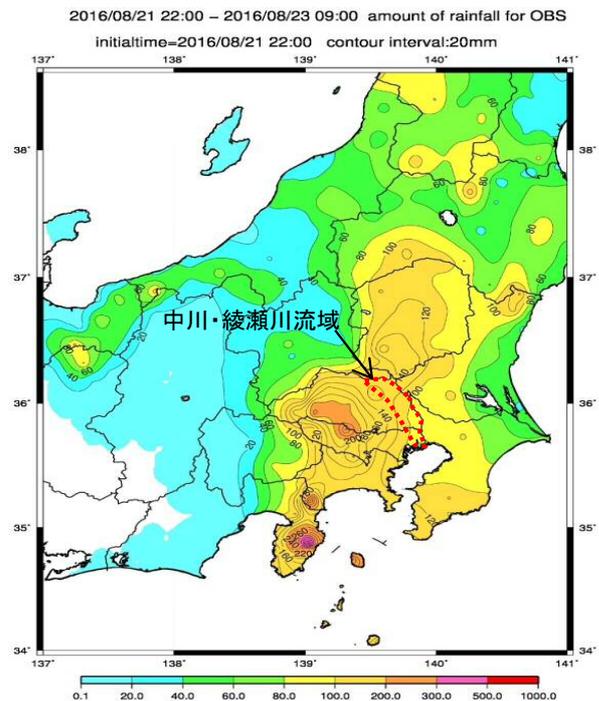
※日本気象協会より

右の図は、8月21日22時から23日9時までに、アメダスで観測された累加降水量の分布図です。

静岡県や伊豆半島で2日間の雨量が400ミリを超える地点があり、埼玉県西部や東京都西部では最大で230ミリに達する地点が出ています。

今回の雨の分布を見ると、台風を中心付近に非常に激しい雨をもたらした雨域があり、中心が通過した伊豆半島東部から関東西部が特に多くなっています。

中川流域では累加雨量が118.4ミリ、綾瀬川流域では123.8ミリとなりました。



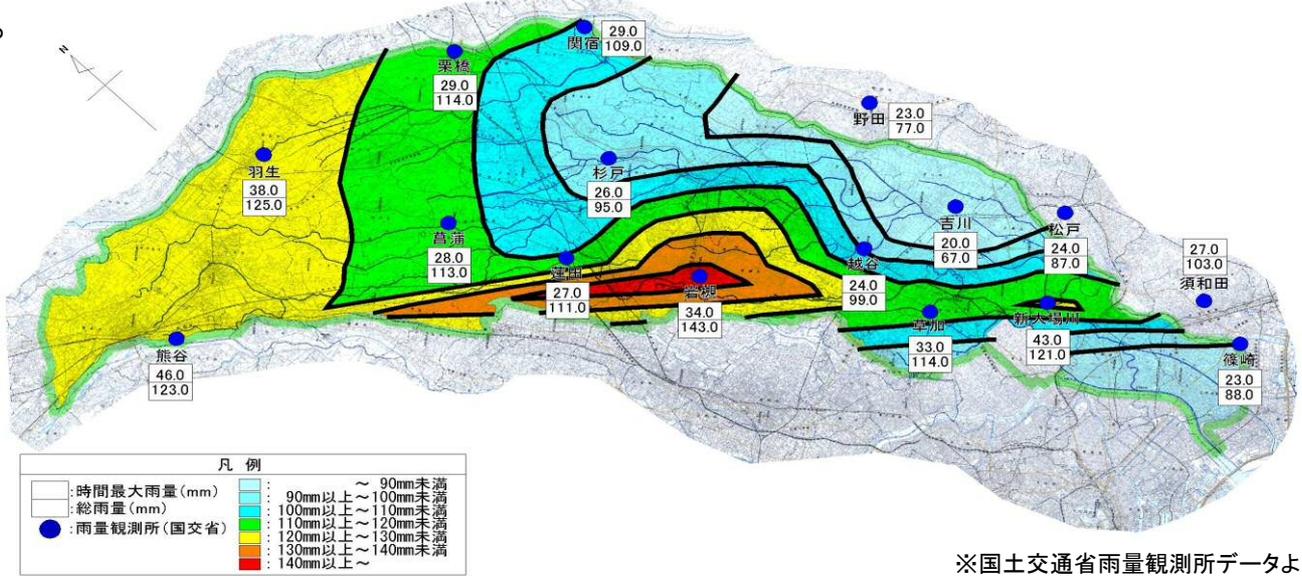
21日22時から23日9時までに、アメダスで観測された累加降水量の分布図(日本気象協会より)

中川・綾瀬川流域の雨の状況

下の図は、国土交通省の雨量観測所における8月21日から23日までの観測値を基に、中川・綾瀬川流域の降雨分布を表したものです。

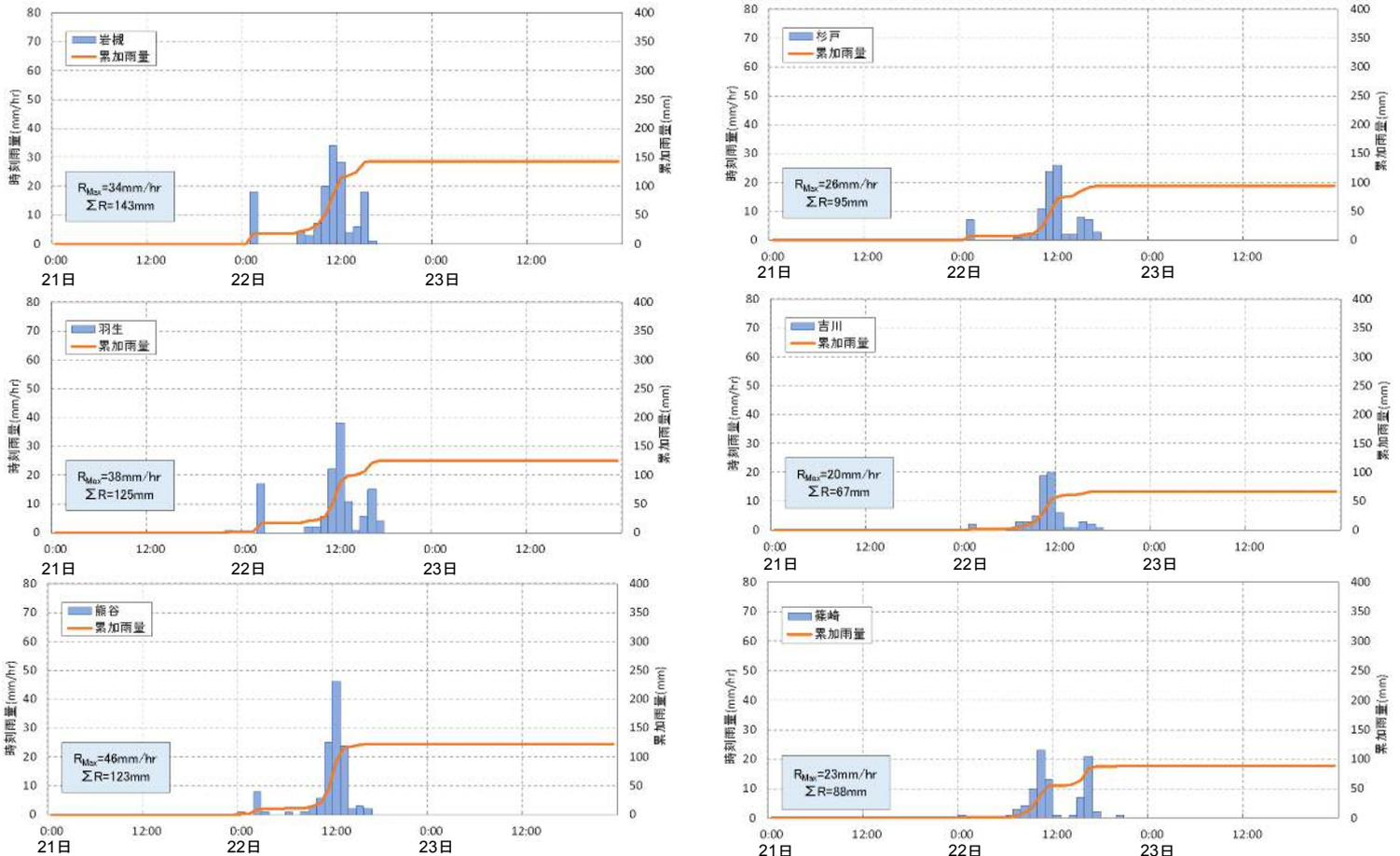
中川・綾瀬川流域では、台風9号の進路等の影響により上流域及び流域西部に掛けては、降水量が多く、岩槻雨量観測所では143ミリ、羽生雨量観測所では125ミリ、熊谷雨量観測所では123ミリの累加雨量を記録しました。

また、流域東部及び南部では上流域、流域西部に比べ降水量が少なく、杉戸雨量観測所では95ミリ、吉川雨量観測所では67ミリ、篠崎雨量観測所では88ミリの累加雨量となっています。



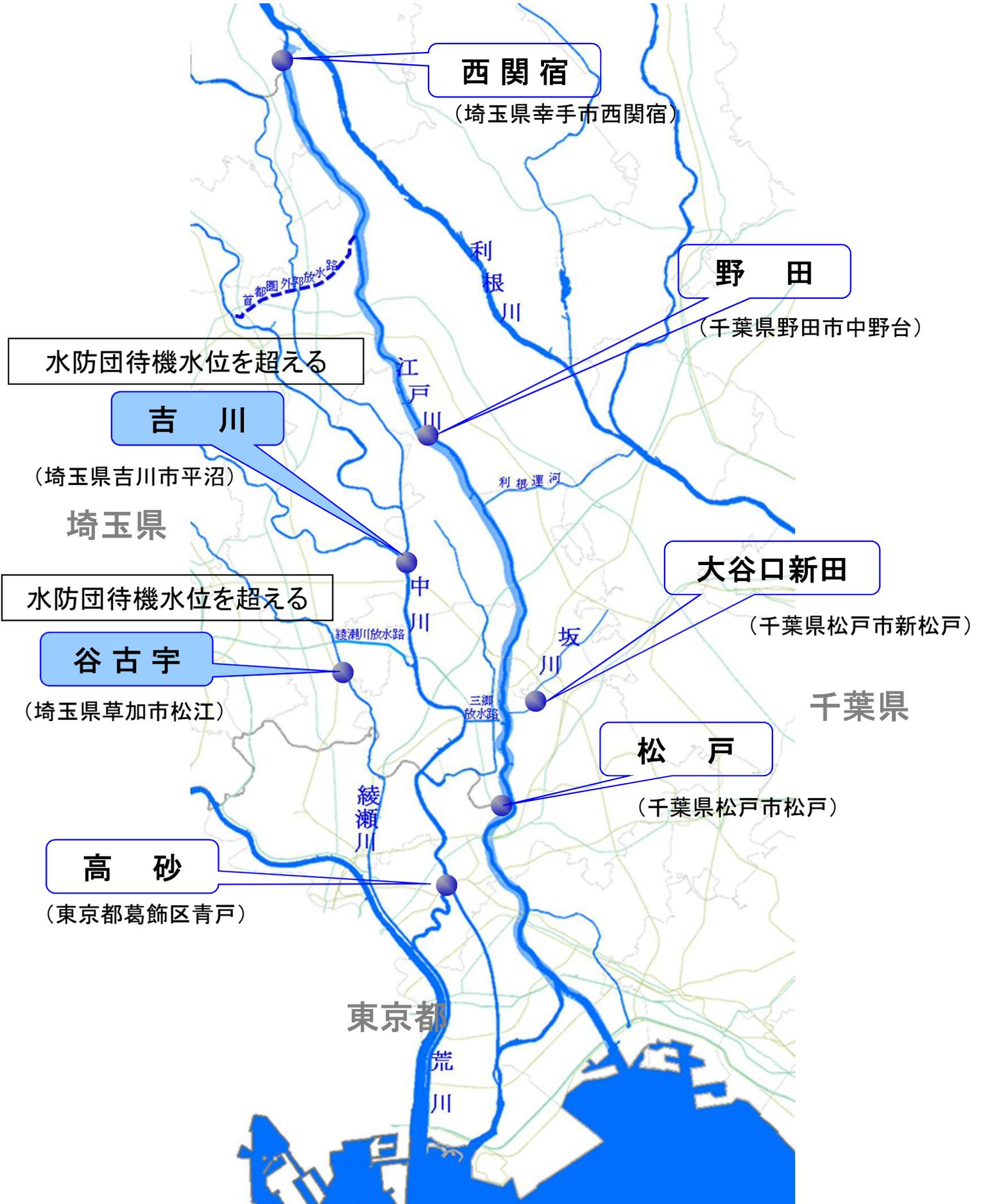
※国土交通省雨量観測所データより

中川・綾瀬川流域降雨分布図(江戸川河川事務所作成)



2. 出水概要

江戸川河川事務所管内 水位観測所位置図



水防警報基準地点 洪水別最高水位 (m)

※速報値により
今後修正の場合があります

河川名	観測所名	既往最高水位					H28.8.22 台風9号	基準水位				
		S10.9.26	S22.9.16 カスリーン台風	S41.6.29 台風4号	S44.8.22 台風9号	H3.9.19 台風18号		水防団 待機 水位	氾濫 注意 水位	避難 判断 水位	氾濫 危険 水位	計画高 水位
江戸川	西関宿	/	8.85 YP.+17.43	/	/	/	2.91 YP.+11.30	4.50 YP.+12.89	6.10 YP.+14.49	8.10 YP.+16.49	8.40 YP.+16.79	9.12 YP.+17.51
	野田	/	6.24 YP.+11.87	/	/	/	3.92 YP.+7.21	4.60 YP.+7.89	6.30 YP.+9.59	8.20 YP.+11.49	8.50 YP.+11.79	9.34 YP.+12.63
	松戸	6.81 YP.+6.81	/	/	/	/	3.23 YP.+3.17	4.00 YP.+3.94	5.70 YP.+5.64	/	/	8.13 YP.+8.07
中川	吉川	/	/	3.70 AP.+4.39	/	/	3.56 AP.+3.30	3.30 AP.+3.04	3.60 AP.+3.34	3.60 AP.+3.34	4.00 AP.+3.74	4.75 AP.+4.49
	高砂	/	/	/	3.53 AP.+3.26	/	2.27 AP.+2.21	2.40 AP.+2.34	2.70 AP.+2.64	/	/	3.41 AP.+3.35
綾瀬川	谷古宇	/	/	/	/	4.01 AP.+4.01	2.91 AP.+2.87	2.70 AP.+2.66	3.00 AP.+2.96	3.10 AP.+3.06	3.50 AP.+3.46	4.10 AP.+4.06
坂川	大谷口 新田	/	/	/	/	4.13 YP.+4.13	2.64 YP.+2.57	2.70 YP.+2.63	3.20 YP.+3.13	3.40 YP.+3.33	3.80 YP.+3.73	4.20 YP.+4.13

—下線は既往最大観測値

上段: 量水標の読み値

下段: 量水標の読み値を測量成果によりYP.又はAP.に変換した値

出水状況(中川・綾瀬川)



中川 吉川水位観測所 吉川橋付近 30.6K



綾瀬川 谷古宇水位観測所付近 14.4K

雨量・水位状況図(中川・綾瀬川)

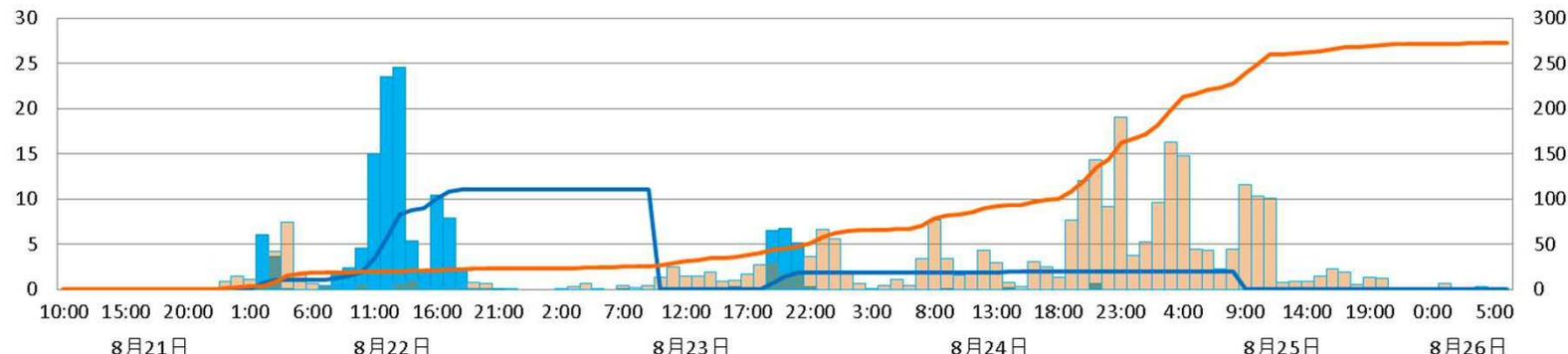
※速報値により
今後修正の場合があります

時間雨量
[mm/H]

中川・綾瀬側流域 降水量

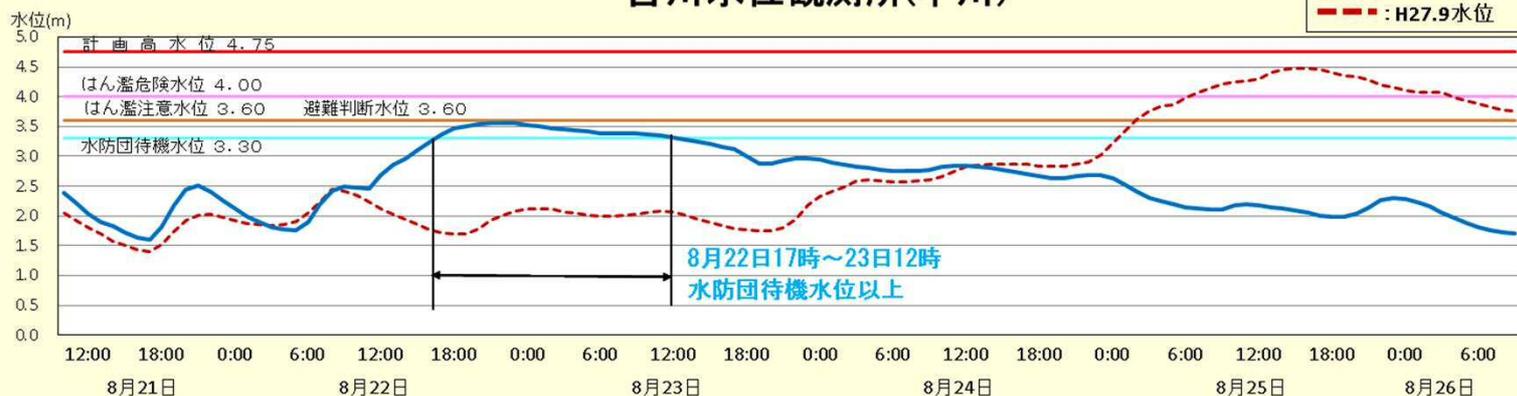


累加雨量
[mm]



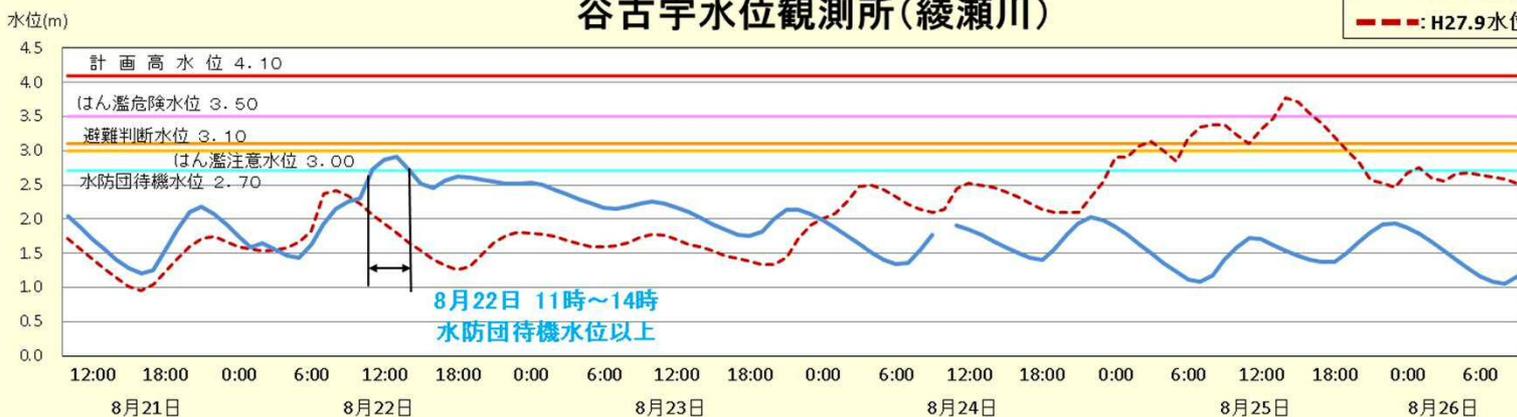
※H27.9の降雨は、降り始めの時間を合わせて表示しています

吉川水位観測所(中川)



※H27.9の水位は、中川流域降水量と時間を合わせて表示しています

谷古宇水位観測所(綾瀬川)



※H27.9の水位は、中川流域降水量と時間を合わせて表示しています

中川・綾瀬川流域では、雨風が急激に強まったことから、
累加雨量が110.8ミリとなり、吉川水位観測所及び谷古宇水位観測所において
水防団待機水位を超過した。

3. 江戸川河川事務所の体制

(1) 江戸川河川事務所の洪水対策支部体制

8月21日17時00分より注意体制に入り、江戸川・中川・綾瀬川流域の降雨状況及び水位状況を監視し、洪水に備えました。

中川・綾瀬川の水位を下げるため首都圏外郭放水路、三郷放水路、八潮排水機場、綾瀬川放水路の各排水機場を稼働しました。

坂川では、本川からの逆流を防止するため水門を閉め松戸排水機場を稼働しました。

台風9号の影響による水位上昇が見込まれなくなったため、8月25日8時30分に注意体制を解除し支部を解散しました。

日付	時刻	支部体制
8月21日	17:00	注意体制
8月25日	8:30	注意体制解除

(2) 水防警報

洪水によって災害が起こる恐れがある江戸川河川事務所所管の河川において、水防警報を発表し、水防管理団体に対して水防活動を行う必要がある旨を通知しました。

基準観測所	警報種別	発令日時	
西関宿	-	-	-
野田	-	-	-
松戸	-	-	-
吉川	待機	8月22日	17:30
	解除	8月22日	23:00
	-	-	-
高砂	-	-	-
谷古宇	待機	8月22日	11:00
	解除	8月22日	20:00
	-	-	-
大谷口新田	-	-	-
	-	-	-

※ 水防警報は、降雨の状況及び水位の状況、潮位等を勘案して発表しています。

(3) ホットラインの強化

昨年の9月の関東・東北豪雨を受け、沿川自治体とのホットラインの重要性を再認識し、情報を迅速かつ均一に実施するため、今年度より各自治体毎に専用の職員を配置し、早めの情報提供を実施しました。(第2ホットライン)

今回の台風9号では、18自治体に対し、国から43回、自治体から19回の合計62回ホットライン(第2)により、体制の確保や水位情報、施設操作の情報を相互に共有し、減災対策に当たりました。

4. 江戸川河川事務所の取り組み

江戸川河川事務所管内 排水機場位置図



(1)排水機場の稼働状況 (8月25日15:00現在)

※速報値により
今後修正の場合があります

施設名	施設規模			稼働台数		稼働時間 運転開始時間 運転終了時間 (延べ運転時間)	累積排水量 【50m ³ プール換算値】
	排水量 (m ³ /s)	設置ポンプ		稼働台数			
		容量 (m ³ /s)	台数				
庄和排水機場 (首都圏外郭放水路)	200	50	4	1	開始22日18時30分 終了25日 8時15分 (61.75時間)	約453万m ³ 【約3,020杯分】	
三郷排水機場 (三郷放水路)	200	20	1	-	開始22日11時30分 終了23日18時30分 (68.75時間)	約1,068万m ³ 【約7,122杯分】	
		30	1	1			
		50	3	3			
伝右川排水機場	15	5	1	1	開始22日11時15分 終了22日20時30分 (12時間)	約22万m ³ 【約144杯分】	
		5	1	1			
		5	1	-			
八潮排水機場 (綾瀬川放水路)	100	25	2	1	開始22日17時45分 終了22日23時00分 (5.25時間)	約47万m ³ 【約315杯分】	
		50	1	-			
松戸排水機場	100	25	2	2	開始22日12時43分 終了24日17時16分 (6.3時間)	約56万m ³ 【約377杯分】	
		50	1	-			
古ヶ崎排水機場	15	7.5	2	2	開始22日12時39分 終了24日16時05分 (9.6時間)	約26万m ³ 【約173杯分】	
根本排水機場	15	7.5	2	-	-	-	
合計							約1,672万m ³ 【約11,151杯分】

首都圏外郭放水路(第3立坑)

※綾瀬排水機場の累積排水量 251万m³



(参考)

荒川下流河川事務所管理の綾瀬川排水機場においては、22日10時56分から22時37分まで運転を行い、約251万m³【50m³プール換算で約1,675杯分】の排水を行いました。

首都圏外郭放水路、三郷放水路の効果

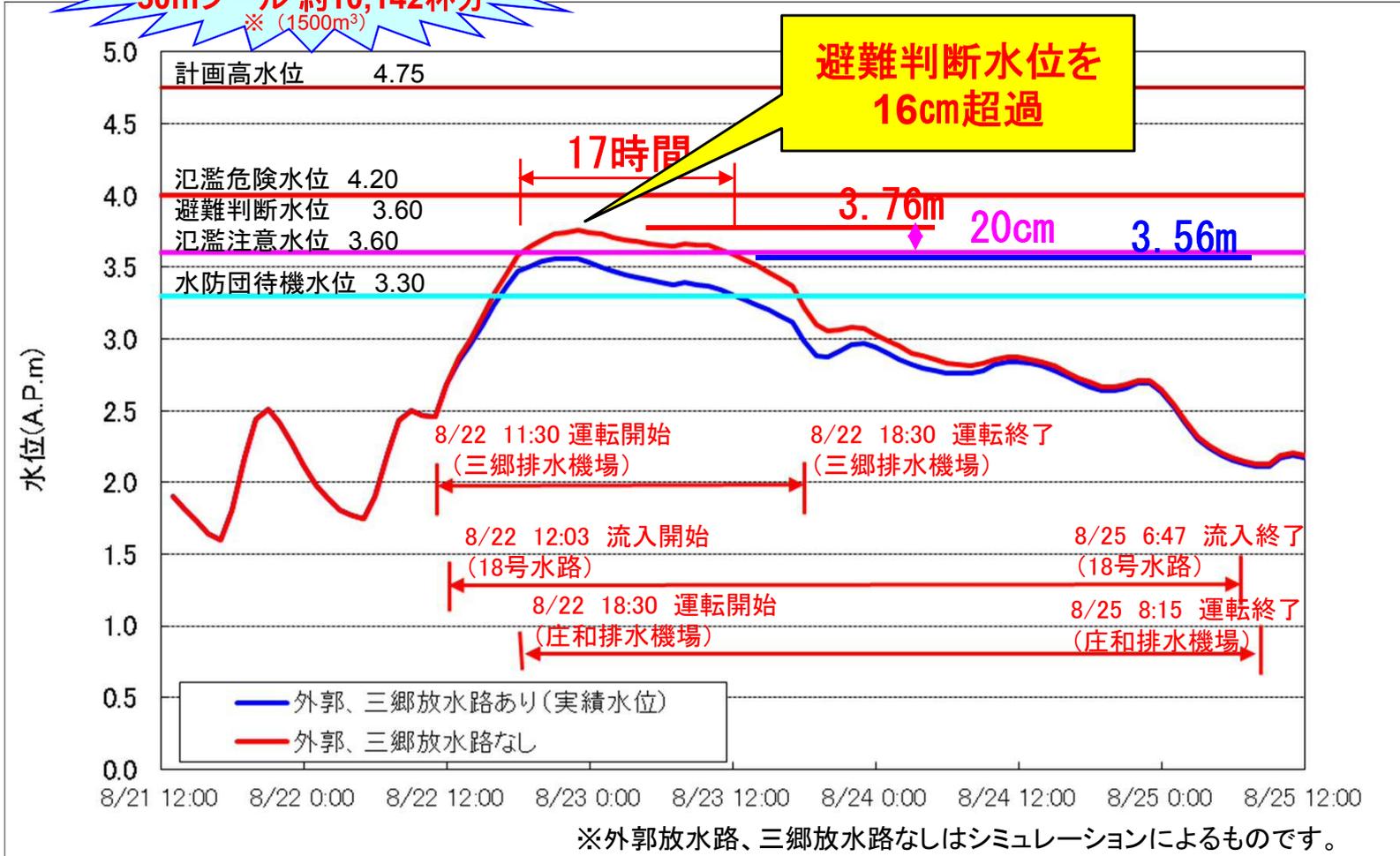
※速報値につき 今後修正の場合があります

治水施設操作による水位低減が図れました

外郭放水路・三郷放水路
総排水量約1,521万m³
50mプール 約10,142杯分
※ (1500m³)

吉川水位観測所

※ 50mプールの容積: 50×25×1.2 = 1500m³
※ 洪水調節排水量は首都圏外郭放水路、三郷放水路の合算流量

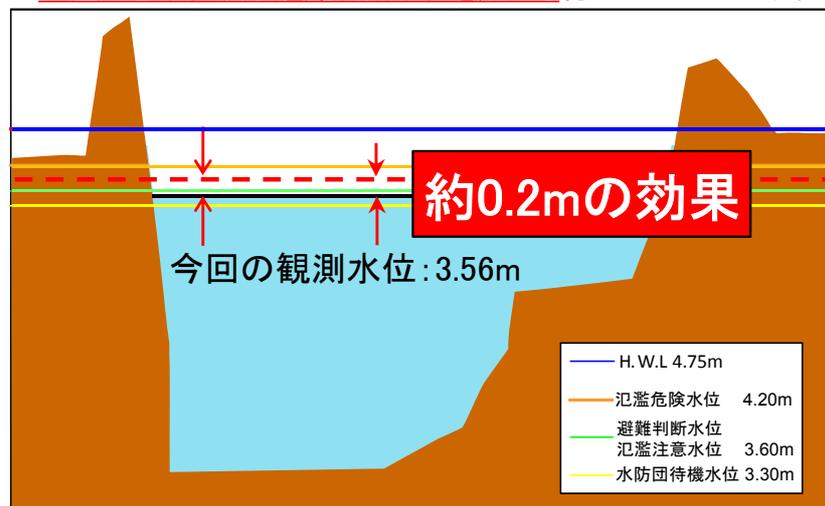


中川(吉川地点)の水位低減効果

もし首都圏外郭放水路、三郷放水路が無かった場合、
氾濫注意水位及び避難判断水位を越える約3.76mになります。

排水量は平成14年
の外郭放水路通水
開始以降歴代11位
となりました。

外郭放水路総排水量



順位	年月日	洪水名	総流入量 (千m ³)
1	平成27年09月09日	台風17号、18号	18,370
2	平成26年06月06日	低気圧	13,426
3	平成20年08月28日	低気圧	11,720
4	平成25年10月16日	台風26号	6,848
5	平成16年10月09日	台風22号	6,720
6	平成24年05月03日	低気圧	6,678
7	平成18年12月26日	低気圧	6,621
8	平成18年10月16日	前線降雨	5,104
9	平成23年07月19日	台風6号	4,907
10	平成14年07月09日	台風6号	4,564
11	平成28年08月22日	台風9号	4,529
12	平成25年09月15日	台風18号	4,475
13	平成16年10月20日	台風23号	4,173
14	平成15年8月15日	前線豪雨	4,081
15	平成23年09月21日	台風15号	3,446

綾瀬川放水路、綾瀬排水機場の効果

※速報値につき 今後修正の場合があります

治水施設操作により水位低減が図れました

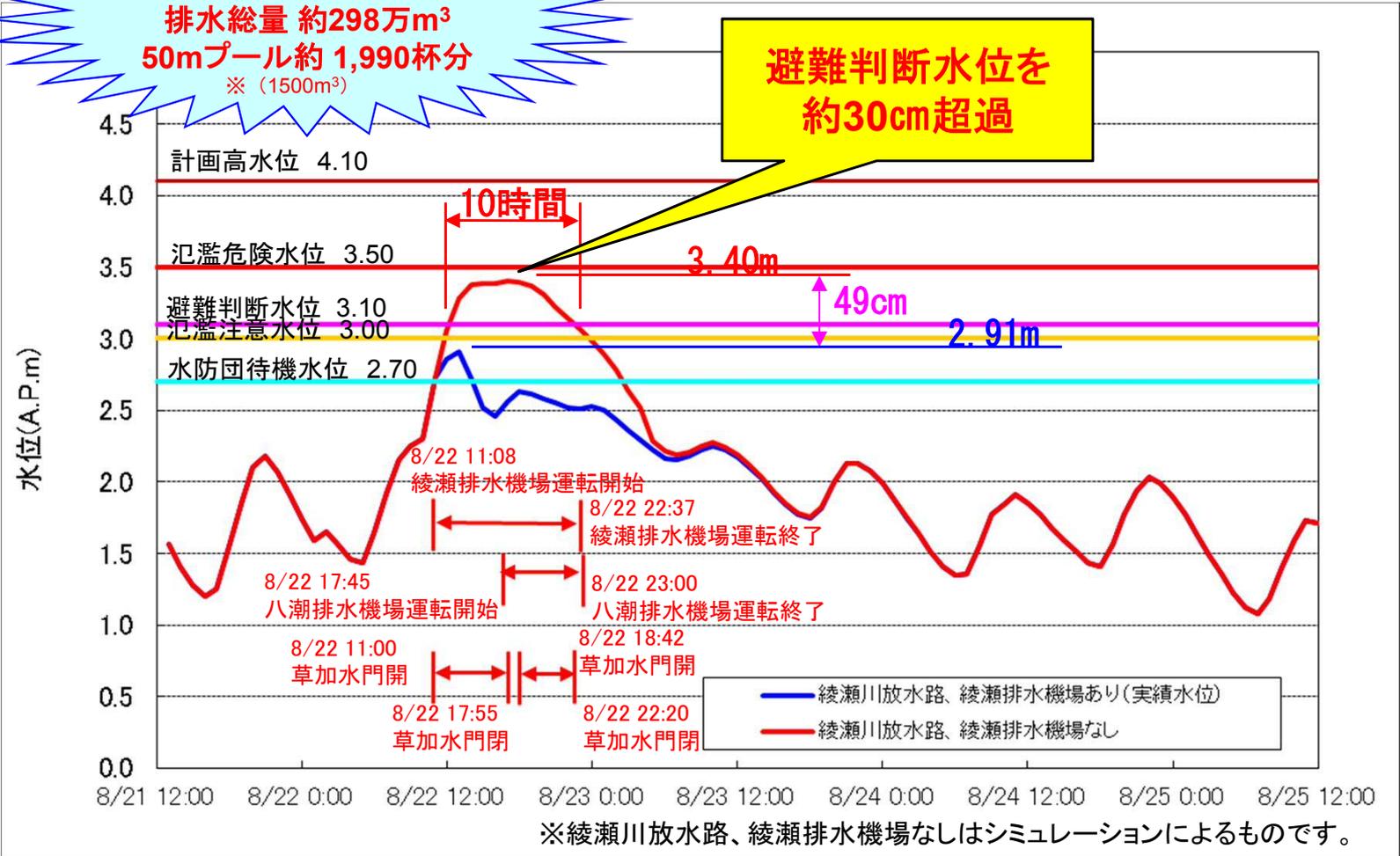
谷古宇水位観測所

※ 50mプールの容積: $50 \times 25 \times 1.2 = 1500\text{m}^3$

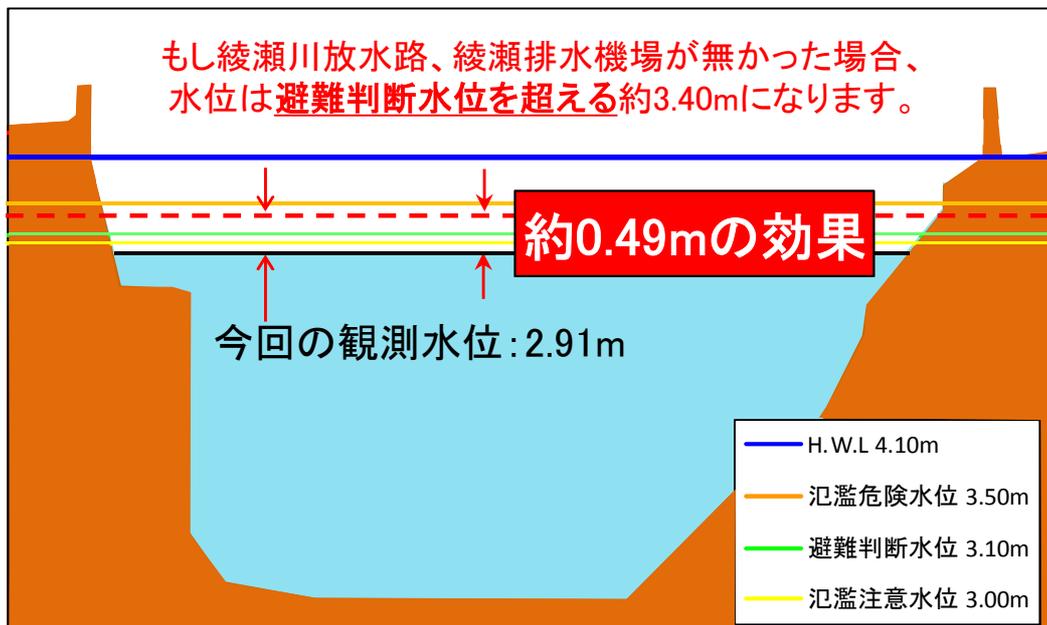
※ 洪水調節排水量は綾瀬川放水路、綾瀬排水機場の合算流量

八潮排水機場、綾瀬川排水機場
排水総量 約298万 m^3
50mプール約 1,990杯分
※ (1500 m^3)

避難判断水位を
約30cm超過



綾瀬川(谷古宇地点)の水位低減効果



(2)HPによる情報提供

江戸川河川事務所では、ホームページにより出水(洪水)時の各種情報提供を実施しています。

The screenshot displays the homepage of the Edogawa River Office, which is part of the National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST). The page is titled "江戸川河川事務所HP「災害情報」" and provides information regarding Typhoon No. 9. The main content area is titled "【風水害】台風第9号" and includes links to real-time data for water levels, rainfall, and live cameras at various locations along the river. A prominent section titled "【利根川水系 首都圏外郭放水路等の効果(速報値)について】" (Regarding the effects of the Tone River system, outer loop waterways, etc. (rapid report values)) is dated August 25, 2024, at 11:30 AM. This section includes a PDF document (222 KB) detailing the effects of Typhoon No. 9 on the waterways. Another section titled "【体制解除】" (System Discontinuation) is dated August 25, 2024, at 8:30 AM, stating that the "attention system" was discontinued and branches were dispersed due to the impact of Typhoon No. 9. A "Water Defense Alert" section is dated August 22, 2024, at 2:30 AM. The right sidebar contains navigation links such as "江戸川河川事務所現在発信中の情報" (Information currently being disseminated by the Edogawa River Office) and "江戸川河川事務所過去の発信情報" (Past information disseminated by the Edogawa River Office).

江戸川河川事務所HP「災害情報」

<http://www.ktr.mlit.go.jp/edogawa/index.html>

http://www.ktr.mlit.go.jp/saigai/edogawa_dis00073.html