

速報版

平成21年10月19日

くもず がわ
台風18号による雲出川等の出水状況



いちしちようこべき まきちよう すがせ
雲出川の出水状況(津市一志町小戸木・牧町及び須ヶ瀬町地区周辺)
平成21年10月8日11時頃撮影

国土交通省中部地方整備局河川部

※本資料の数値等は、速報値及び推定値であるため今後の調査により変わる可能性があります。

■ 気象状況

台風18号は9月29日21時にマーシャル諸島付近で発生し、ゆっくりと西北西に進み、10月4日21時にはフィリピンの東で中心気圧910hPa、中心付近の最大風速55m/sと猛烈な台風に発達した。10月8日には中心付近の最大風速40m/sと強い勢力で紀伊半島の南を北東に進み、同5時過ぎに知多半島に上陸し、愛知県から関東甲信地方へ進んだ。

この台風は、非常に強い勢力を保ったまま、南西諸島から西日本に接近し、強い勢力で上陸したため広い範囲で暴風及び大雨となった。三重県中部では、10月7日18時47分に暴風警報、10月8日2時36分に大雨・洪水警報が発令された。台風の通過に伴い、雲出川の気象庁白山観測所では、8日3時から4時の1時間に64mmの雨量を記録し、10月7日7時の降り始めからの累加雨量は226mmを記録した。

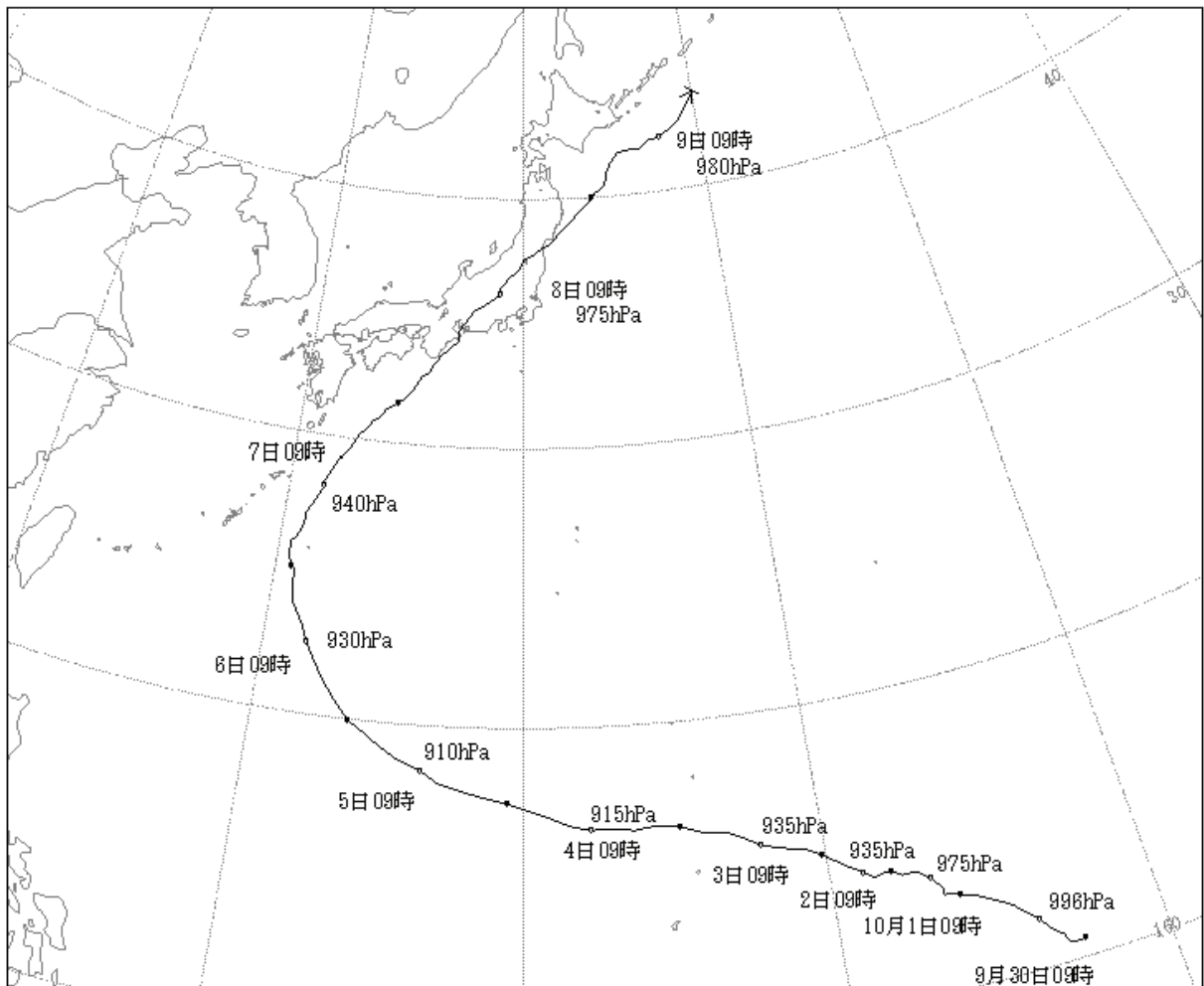
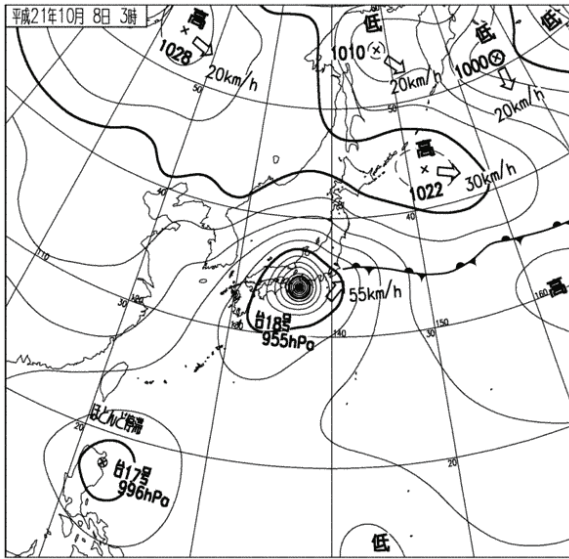


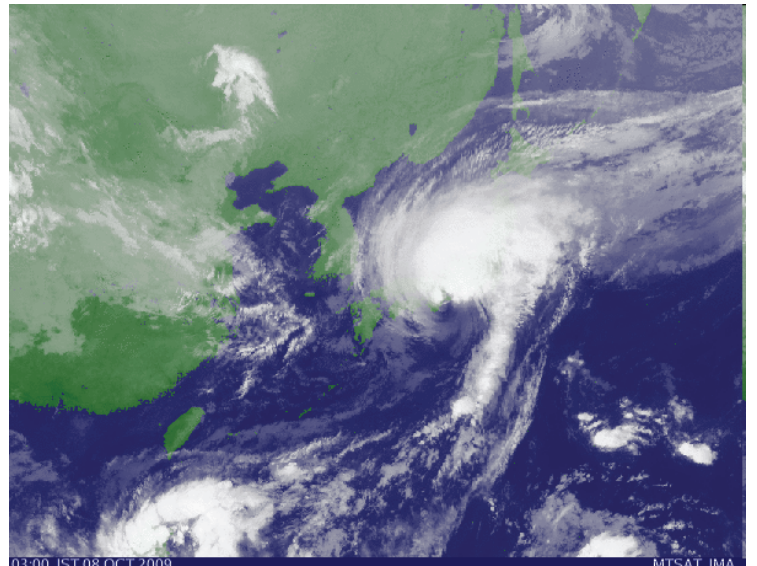
図-1 台風18号経路図

出典：気象庁HP



出典: 気象庁HP

図-2 天気図(10月8日3時)



出典: 気象庁HP

図-3 気象衛星(10月8日3時)

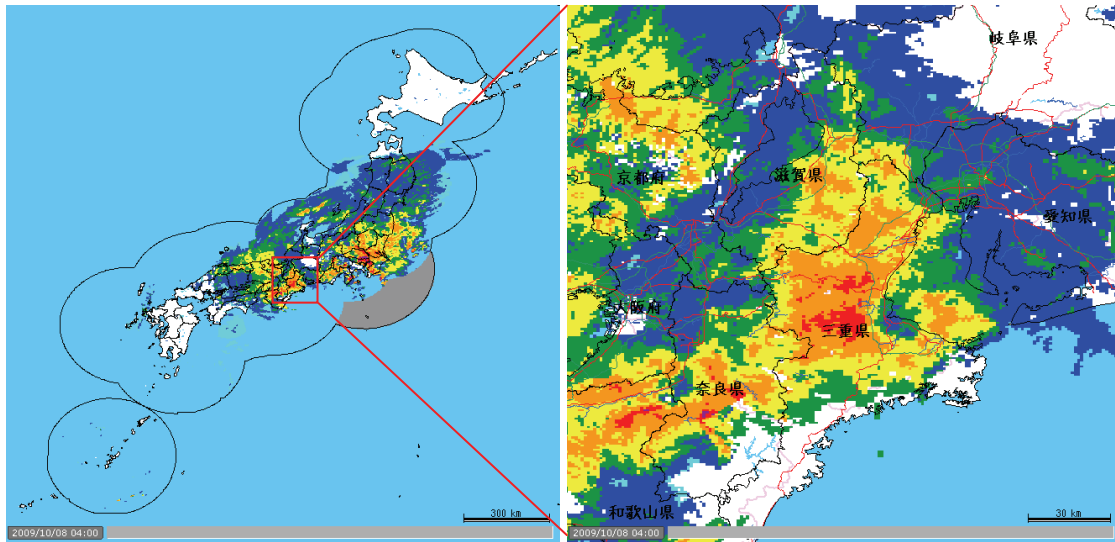


図-4 レーダー雨量(10月8日4時)

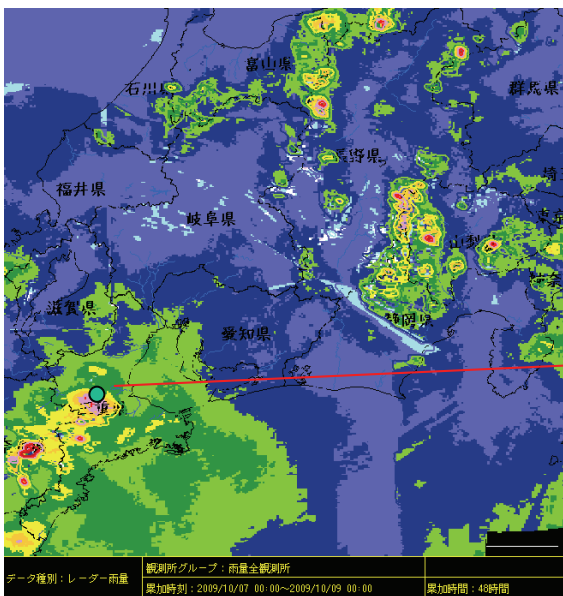


図-5 総雨量分布図(レーダー)
(10月7日0時~10月8日24時)

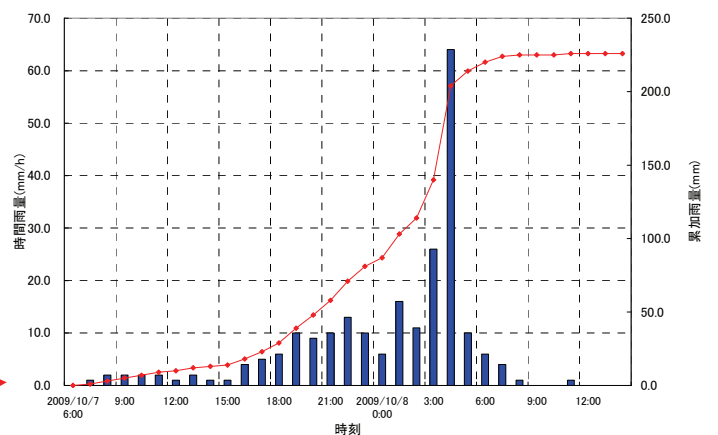


図-6 ハイエトグラフ
つしはくさんちょうみなみいえき
(津市白山町南家城 気象庁白山観測所)

白山観測所

最大時間雨量 64.0mm(8日4時)

累加雨量 226.0mm

■中部地方整備局管内直轄河川出水状況

今回の洪水により、雲出川水系では3つの水位観測所で「計画高水位」を超過した。また、中部地方整備局管内直轄管理区間では5箇所の観測所で「避難判断水位」を超過した。

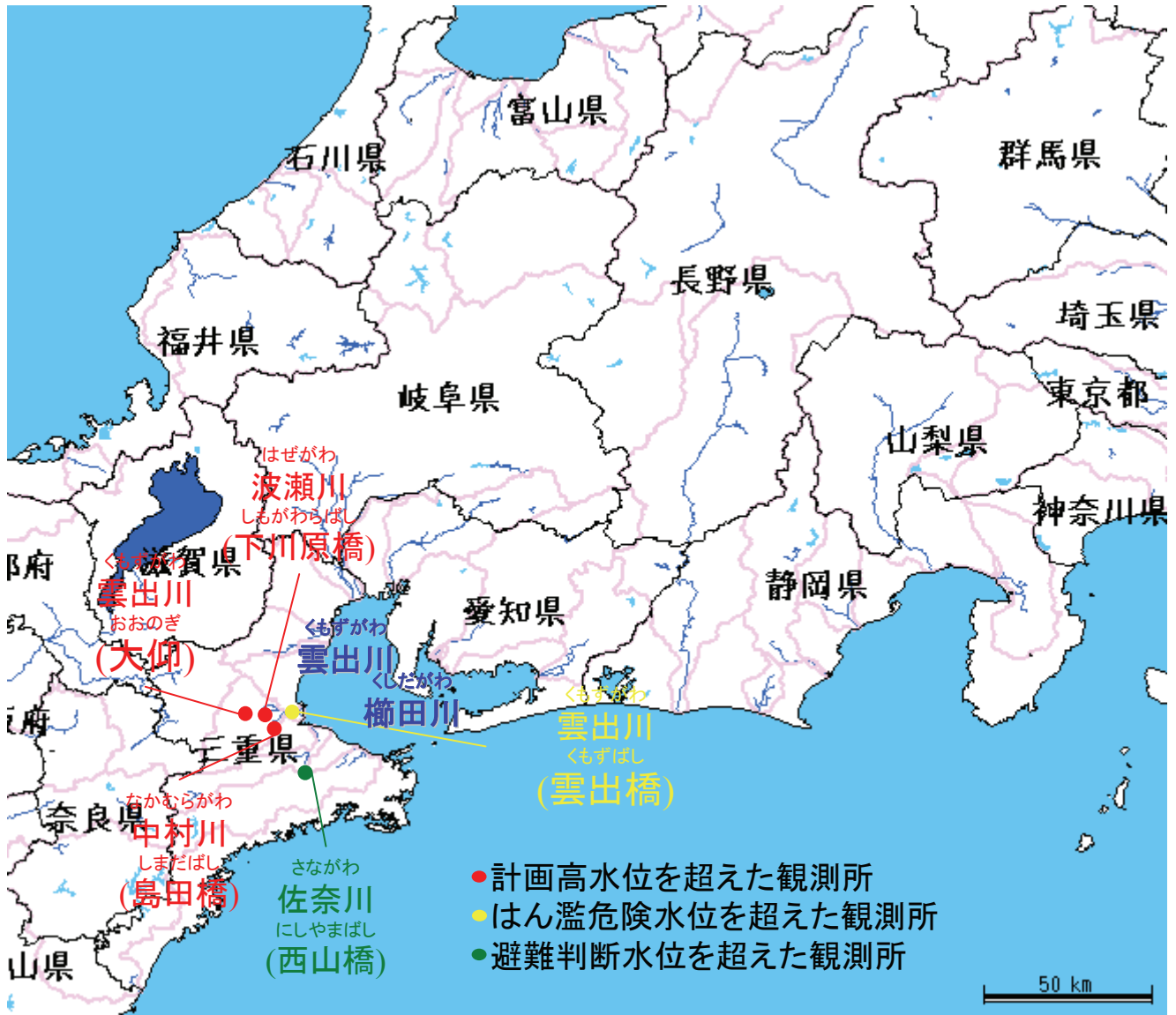


図-7 基準水位を超えた観測所

表-1 計画高水位を超えた河川

水系名	河川名 (観測所)	時間	ピーク水位	計画高水位
くもずがわ 雲出川	くもずがわ おおのぎ 雲出川 (大仰)	5:10	6.57	6.16
くもずがわ 雲出川	なかむらがわ しまだばし 中村川 (島田橋)	5:10	3.91	3.88
くもずがわ 雲出川	はぜがわ しもがわらばし 波瀬川 (下川原橋)	5:00	4.00	3.49

表-2 はん濫危険水位を超えた河川

水系名	河川名 (観測所)	時間	ピーク水位	はん濫危険水位
くもずがわ 雲出川	くもずがわ くもずばし 雲出川 (雲出橋)	6:30	4.84	4.80

表-3 避難判断水位を超えた河川

水系名	河川名 (観測所)	時間	ピーク水位	避難判断水位
くしだがわ 櫛田川	さながわ にしやまばし 佐奈川 (西山橋)	4:50	2.93	2.70

■ 三重河川国道事務所管内の出水状況

くもずがわ くもずがわ おおのぎ はぜがわ しもがわらばし なかむらがわ しまだばし

雲出川水系の雲出川(大仰)、波瀬川(下川原橋)、中村川(島田橋)の3箇所を計画
つし いちしちよう こ べき まきちよう すがせちよう

高水位を上回る出水となり、津市一志町小戸木、牧町及び須ヶ瀬町地区で外水による浸水被害が発生した。

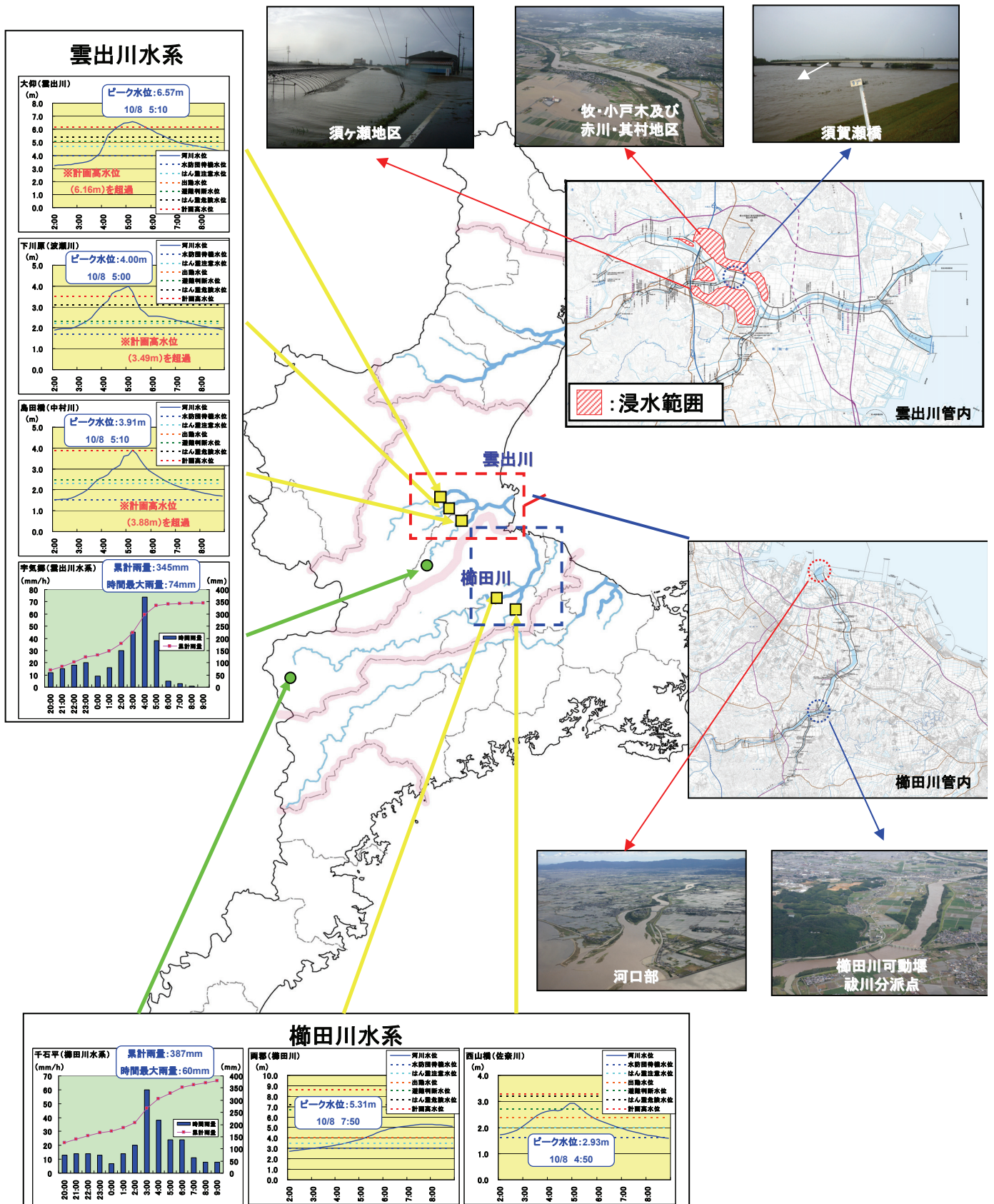


図-8 三重河川国道事務所管内の出水状況

○地域支援活動

すずかし

10月8日0時に鈴鹿市からの要請を受け、同日1時に三重河川国道事務所から鈴鹿市
しろこちよう

白子町地先へ排水ポンプ車(30m³/min)1台、照明車1台を派遣した。

排水ポンプ設置後直ちに排水作業を実施し、4時50分から6時35分までの105分間で約3,150m³を排水した。今回の排水ポンプ車による水位低下効果は**0.75m程度**と想定され、これによりTP1.3m程度以下の地盤高の範囲(約250戸)に効果をもたらしたものと考えられます。



図-9 派遣先位置図



※Yahoo地図を基に加工

図-10 派遣地点平面図

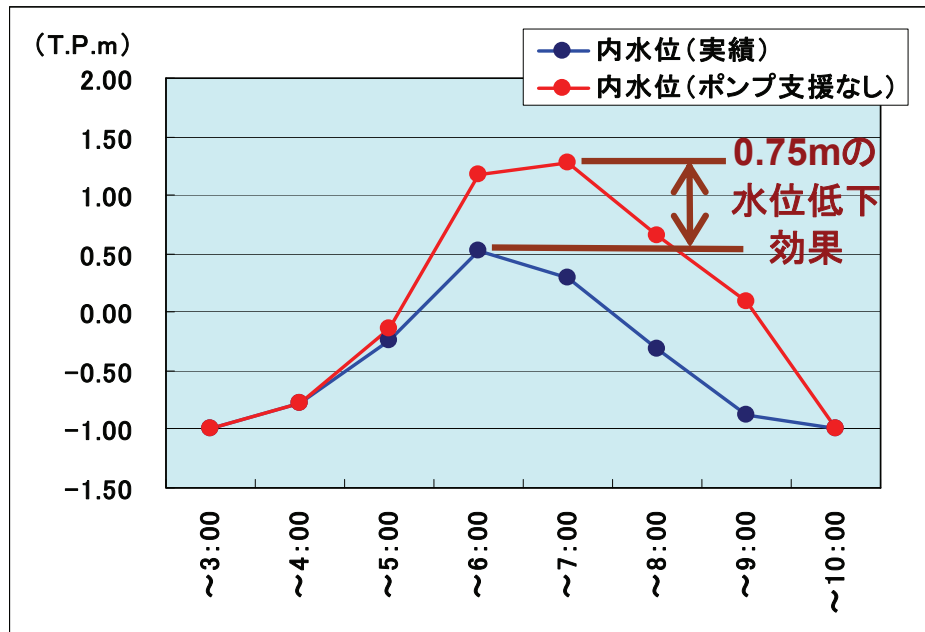


図-11 排水ポンプ車による水位低下効果

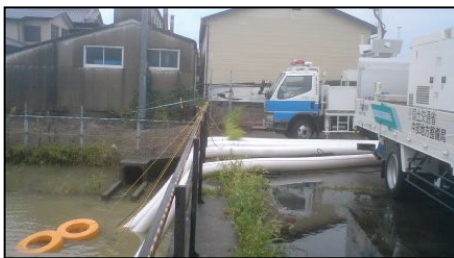


図-12 湛水状況



図-13 排水状況



図-14 派遣した排水ポンプ車

○洪水予報、水防警報の発表状況

表-4 洪水予報の発表状況(三重河川国道事務所と津地方気象台の共同発表)

水系	河川	基準観測所	号数	発表情報	発表日時
くもすがわ 雲出川	くもすがわ 雲出川	おおのぎ 大仰・雲出	1	はん濫危険	10月8日4時36分
くもすがわ 雲出川	くもすがわ 雲出川	おおのぎ 大仰・雲出	2	はん濫警戒	10月8日6時30分
くもすがわ 雲出川	くもすがわ 雲出川	おおのぎ 大仰・雲出	3	解除	10月8日11時00分
くしだがわ 櫛田川	くしだがわ 櫛田川	りょうぐん 両郡・櫛田橋	1	はん濫注意	10月8日5時5分
くしだがわ 櫛田川	くしだがわ 櫛田川	りょうぐん 両郡・櫛田橋	2	はん濫注意	10月8日6時50分
くしだがわ 櫛田川	くしだがわ 櫛田川	りょうぐん 両郡・櫛田橋	3	解除	10月8日13時15分

表-5 水防警報発表状況

水系	河川	基準観測所	号数	警報種別	発表日時
くしだがわ 櫛田川	さながわ 佐奈川	にしやまざし 西山橋	1	準備	10月7日20時55分
くしだがわ 櫛田川	さながわ 佐奈川	にしやまざし 西山橋	2	解除	10月8日1時45分
くしだがわ 櫛田川	さながわ 佐奈川	にしやまざし 西山橋	3	準備	10月8日3時15分
くしだがわ 櫛田川	さながわ 佐奈川	にしやまざし 西山橋	4	出動	10月8日3時30分
くしだがわ 櫛田川	さながわ 佐奈川	にしやまざし 西山橋	5	情報	10月8日5時00分
くしだがわ 櫛田川	さながわ 佐奈川	にしやまざし 西山橋	6	解除	10月8日8時00分
くしだがわ 櫛田川	くしだがわ 櫛田川	りょうぐん 両郡	1	準備	10月8日4時50分
くしだがわ 櫛田川	くしだがわ 櫛田川	りょうぐん 両郡	2	出動	10月8日5時35分
くしだがわ 櫛田川	くしだがわ 櫛田川	りょうぐん 両郡	3	解除	10月8日13時15分
くしだがわ 櫛田川	くしだがわ 櫛田川	くしだ ばし 櫛田橋	1	準備	10月8日6時10分
くしだがわ 櫛田川	くしだがわ 櫛田川	くしだ ばし 櫛田橋	2	解除	10月8日13時15分
くもすがわ 雲出川	は せ かわ 波瀬川	しもがわほりばし 下川原橋	1	準備	10月8日3時10分
くもすがわ 雲出川	は せ かわ 波瀬川	しもがわほりばし 下川原橋	2	出動	10月8日3時20分
くもすがわ 雲出川	は せ かわ 波瀬川	しもがわほりばし 下川原橋	3	情報	10月8日4時45分
くもすがわ 雲出川	は せ かわ 波瀬川	しもがわほりばし 下川原橋	4	解除	10月8日9時50分
くもすがわ 雲出川	なかむらがわ 中村川	しまだ ばし 島田橋	1	準備	10月8日3時55分
くもすがわ 雲出川	なかむらがわ 中村川	しまだ ばし 島田橋	2	出動	10月8日4時10分
くもすがわ 雲出川	なかむらがわ 中村川	しまだ ばし 島田橋	3	解除	10月8日8時10分
くもすがわ 雲出川	くもすがわ 雲出川	おおのぎ 大仰	1	出動	10月8日4時25分
くもすがわ 雲出川	くもすがわ 雲出川	おおのぎ 大仰	2	解除	10月8日11時00分
くもすがわ 雲出川	くもすがわ 雲出川	くもず ばし 雲出橋	1	出動	10月8日5時35分
くもすがわ 雲出川	くもすがわ 雲出川	くもず ばし 雲出橋	2	解除	10月8日11時00分

○三重河川国道事務所所管施設等の状況(平成21年10月13日現在)

表-6 三重四河川沿川市町被害状況

市町名	一般被害					その他
	人的被害	家屋被害 (床上)	家屋被害 (床下)	家屋被害 (半壊)	家屋被害 (一部破損)	
よっかいちし 四日市市	—	1棟	8棟	—	1棟	—
すずかし 鈴鹿市	—	—	18棟	—	—	—
かめやまし 亀山市	—	—	—	—	—	—
つし 津市	—	11棟	71棟	1棟	21棟	—
まつさかし 松阪市	—	2棟	21棟	—	6棟	—
たまちよう 多気町	—	—	—	—	—	—
いせし 伊勢市	—	—	—	—	1棟	—
めいわちよう 明和町	—	—	—	—	—	—

表-7 避難勧告及び避難指示状況

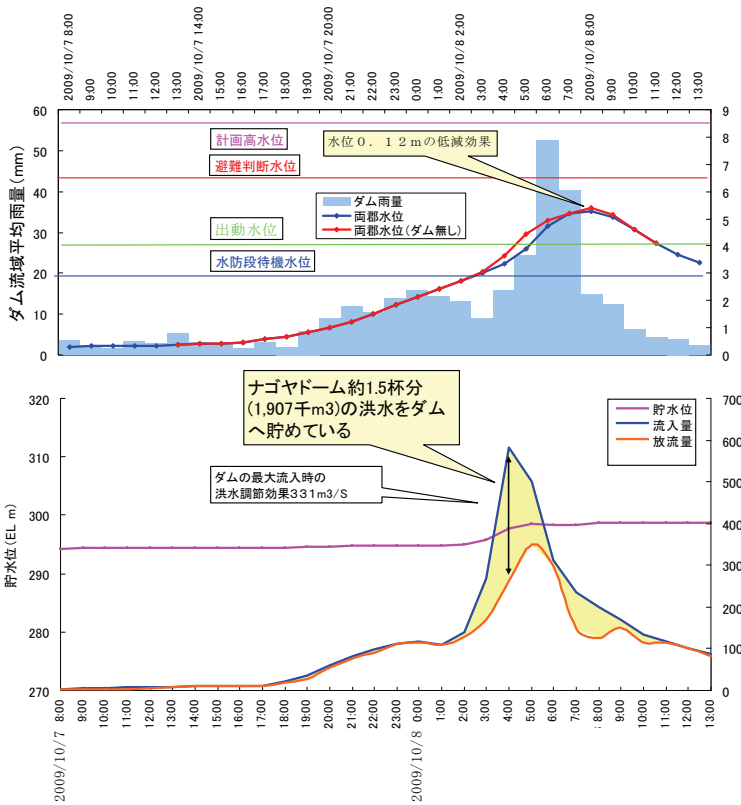
水系	河川	市町	避難状況(対象人数等)			発令日時	解除日時
			類型	世帯数	人数		
くもすがわ 雲出川	くもすがわ 雲出川	つし 津市	避難勧告	1,776		10/8 4:15	10/8 9:50
	はせ かわ 波瀬川						
	なかむらがわ 中村川	まつさか し 松阪市	避難勧告	1,102	3,092	10/8 4:40	10/8 8:35

■ダムの洪水調節状況(櫛田川水系蓮ダム)

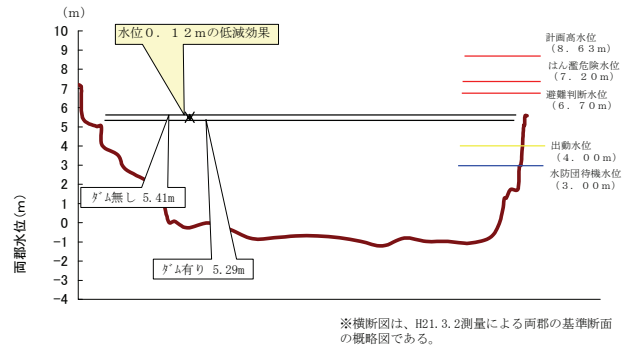
○蓮ダムの洪水調節効果

台風18号は、蓮ダム流域でも多くの雨を記録した。ダム流域平均の総雨量は342mmに達し、特に同日午前1時から午前6時にかけては集中的に雨を降らせた。

この洪水において、蓮ダムでは331m³/s(最大流入量637m³/s→放流量306m³/s)を調整し、**ナゴヤドーム(1,250千m³)1.5杯分**にあたる約1,907千m³の洪水を貯留した。この結果、両郡水位観測所で約12cm水位が低下したと想定される。



はちす
図-15 蓮ダム洪水調節図と両郡水位観測所(14.35km)の水位



※横断面は、H21.3.2測量による両郡の基準断面の概略図である。

りょうぐん
図-16 両郡水位観測所地点の水位低下効果



おおのぎばし
図-17 大仰橋の状況

○蓮ダムによる流木補足状況

台風18号により流下してきた流木(約300m³)を蓮ダムにて補足した。もし下流に流木が流下していたら、橋梁や河川管理施設を破損したり、伊勢湾の環境悪化につながる恐れがあった。

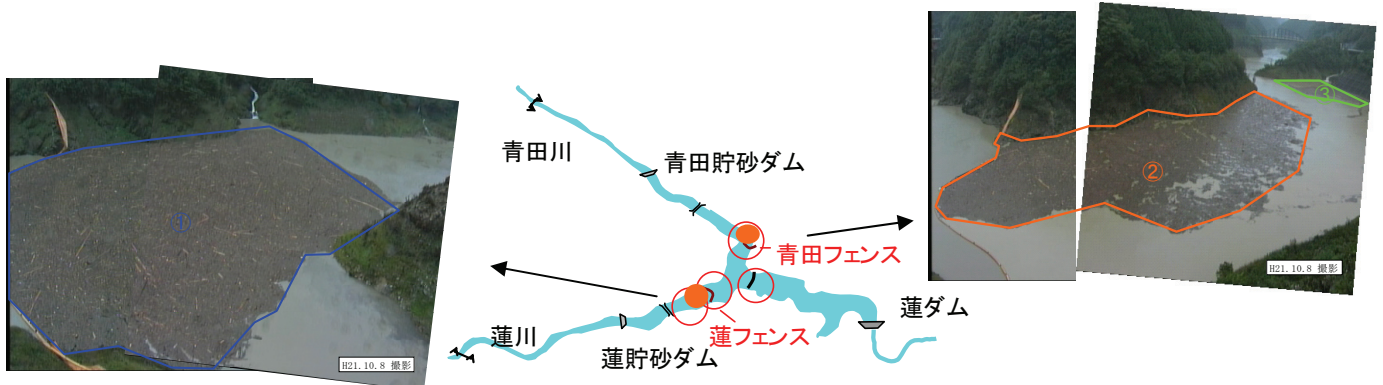


図-18 ダム湖における流木の状況

■ダムの洪水調節状況(雲出川水系君ヶ野ダム)

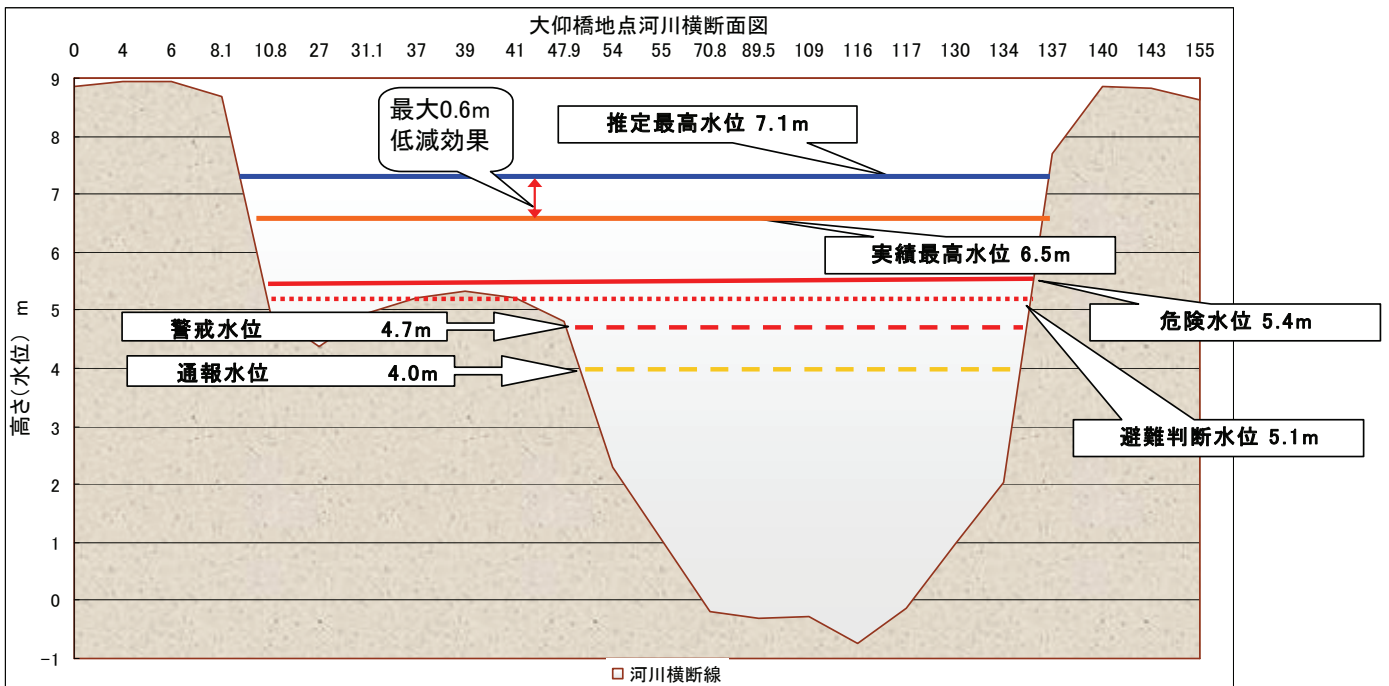
台風18号の影響により、君ヶ野ダム上流域においては、8日未明に激しい降雨に見舞われた。この降雨により、ダムへの最大流入量は約784m³/sに達したが、最大放流量を約318m³/sとする洪水調節を実施し、約3,930千m³(ナゴヤドーム[1,250千m³]の約3杯分)をダムに貯留した。

おおのぎ つ し いちしちょう

ダムが貯水池内に洪水を貯留することにより、大仰(津市一志町)地点での実績水位は約6.5mであった。ダムがなかった場合の大仰地点での水位は、約7.1mと推測される。この結果大仰地点において、**約60cm**の水位低下効果があったものと推定される。



図-19 君ヶ野ダム(平成21年10月8日11時頃撮影)



出典:三重県HP内「台風第18号における君ヶ野ダム洪水調節効果」関連資料

図-20 大仰橋地点の水位低下効果

【参考】昭和34年伊勢湾台風、昭和28年台風13号と平成21年台風18号の比較

昭和34年の伊勢湾台風は、伊勢湾の西を通過し台風の右側に伊勢湾が位置するコースであったため、伊勢湾内に風が吹き込み、吹き寄せにより潮位が上昇した。平成21年台風18号は、知多半島に上陸し伊勢湾の東を通過するコースであったため、伊勢湾への風の吹き込みは少なく、吹き寄せによる名古屋港の潮位への影響は少なかったと想定される。

なお、三河湾では吹き寄せによる影響などで潮位が上昇し、三河港などで高潮被害が発生した。

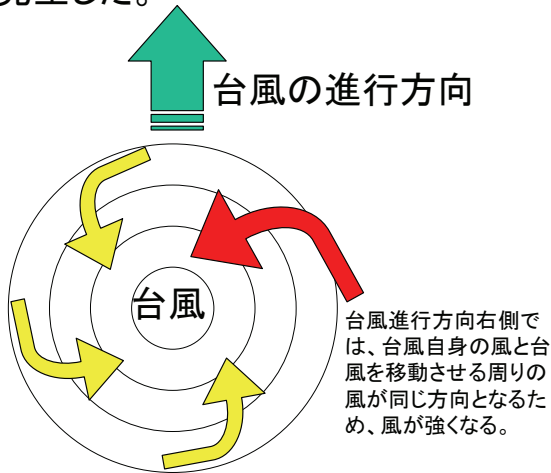


図-21 台風の進行方向と風のイメージ

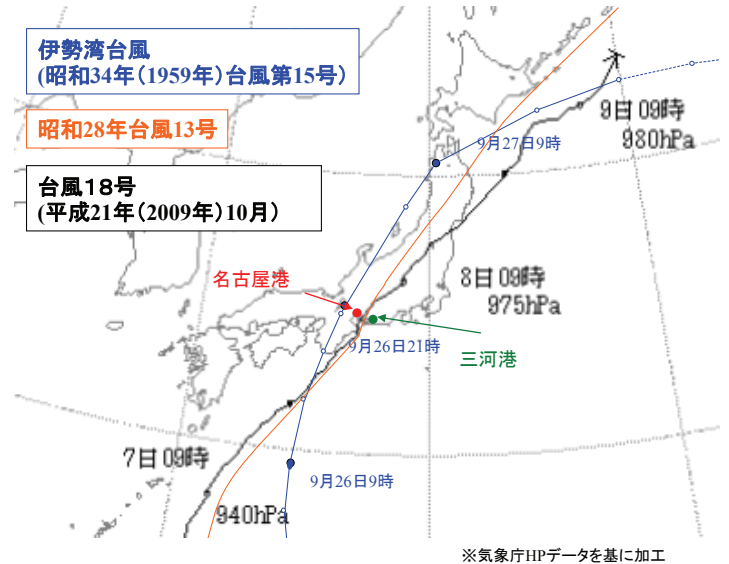


図-22 台風の経路比較

表-8 台風諸元と潮位の比較

	上陸時の中心気圧	上陸時中心付近の最大瞬間風速	名古屋港				三河港			
			最高潮位	時刻	満潮時刻	台風中心の通過経路	最高潮位	時刻	満潮時刻	台風中心の通過経路
伊勢湾台風	929.2hPa	55.3m/s	T.P 3.89	21:35	0:45	名古屋港の西				三河港の西
昭和28年台風13号	947.6hPa	43.2m/s	T.P 2.37	18:47		名古屋港の東				三河港の西
平成21年台風18号	960hPa	40m/s	T.P 1.49	8:32	8:19	名古屋港の東	T.P 3.15	6:20		三河港の西

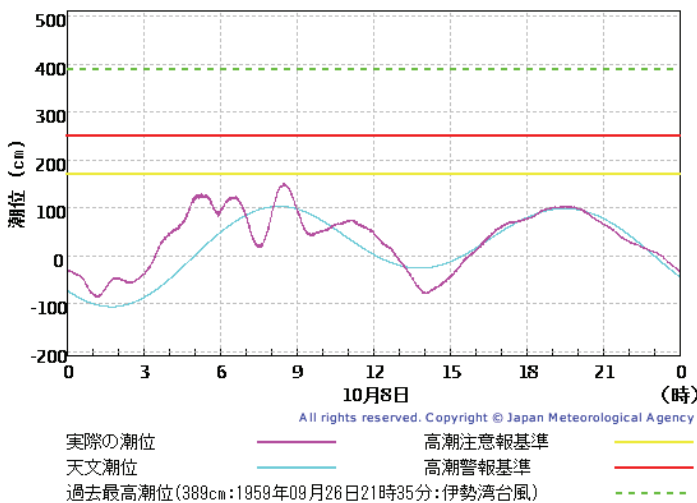


図-23 名古屋港潮位グラフ (10月8日)

出典: 気象庁HP

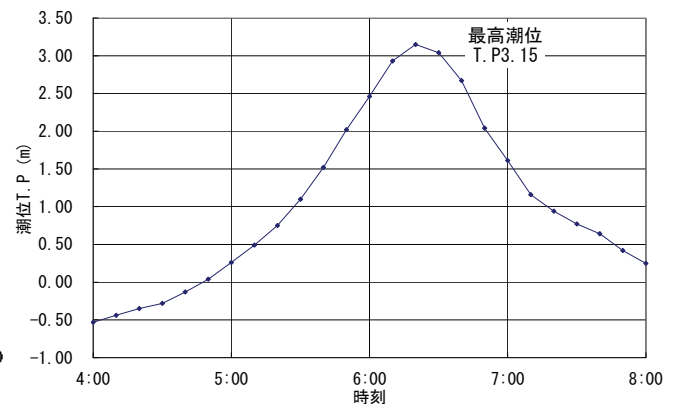


図-24 三河港潮位グラフ (10月8日)