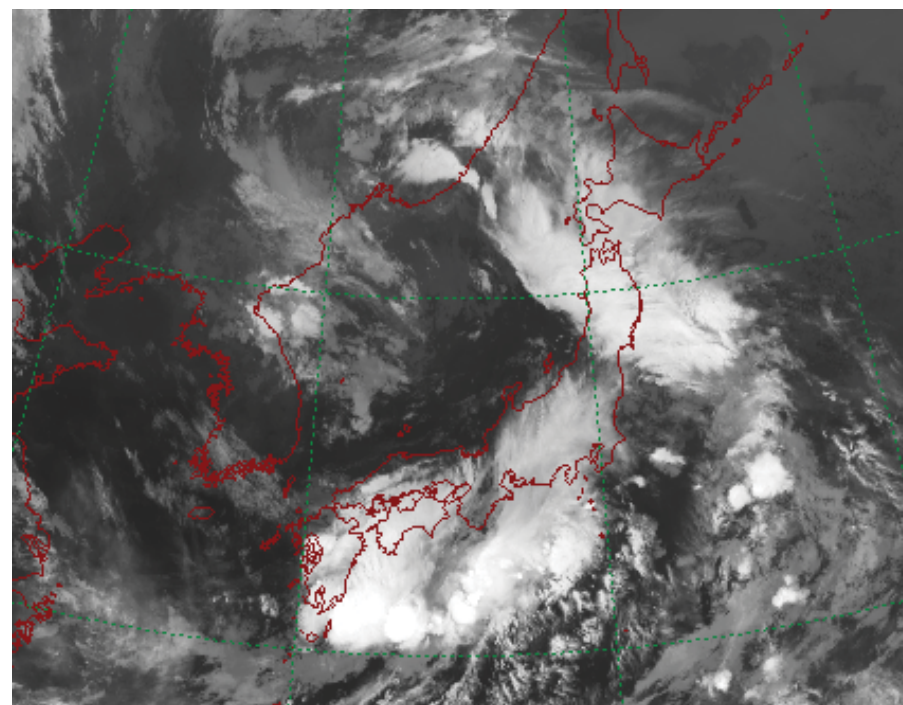
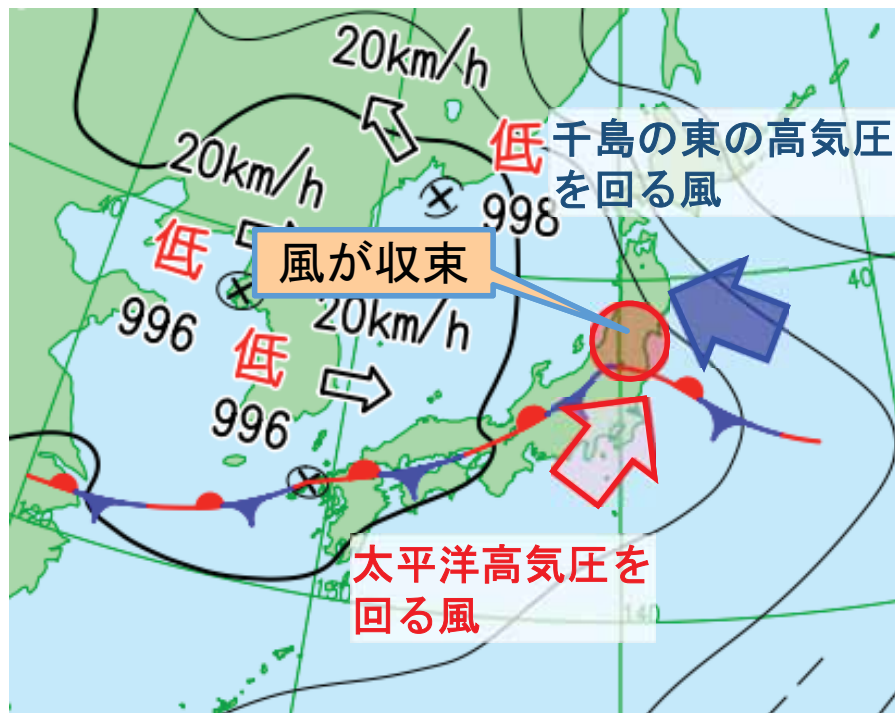


令和4年7月15日から16日の大雨

令和4年9月13日
仙台管区气象台

宮城県に大雨をもたらした気圧配置等

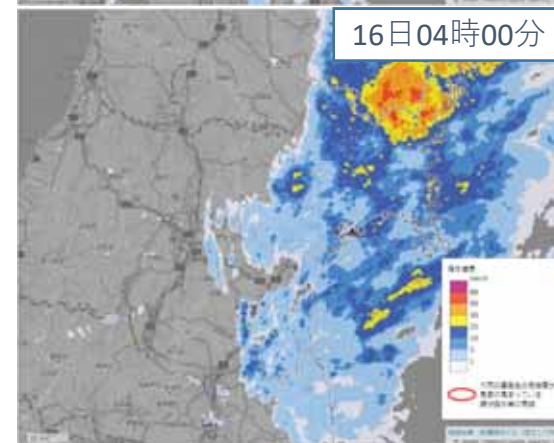
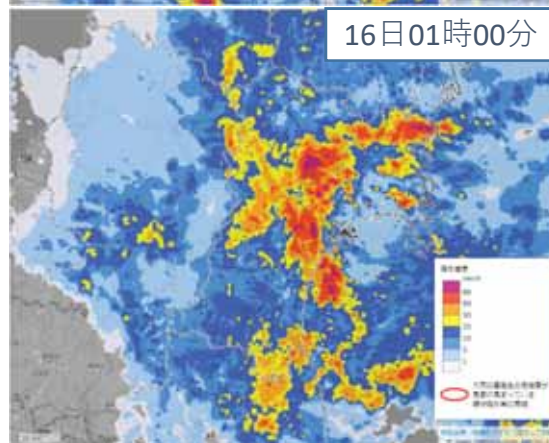
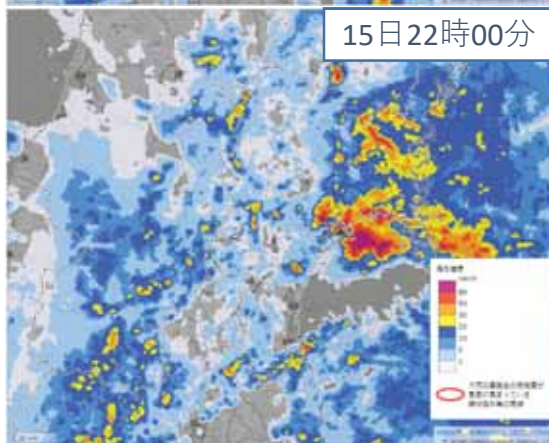
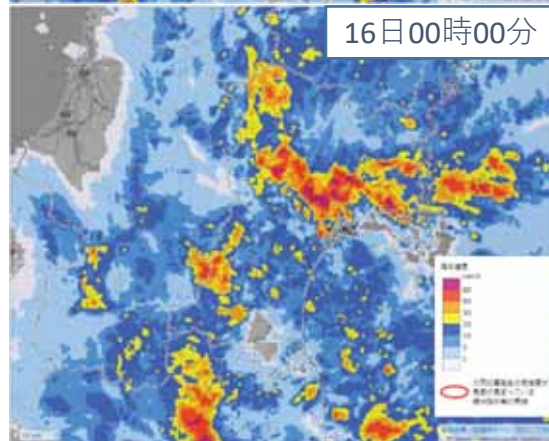
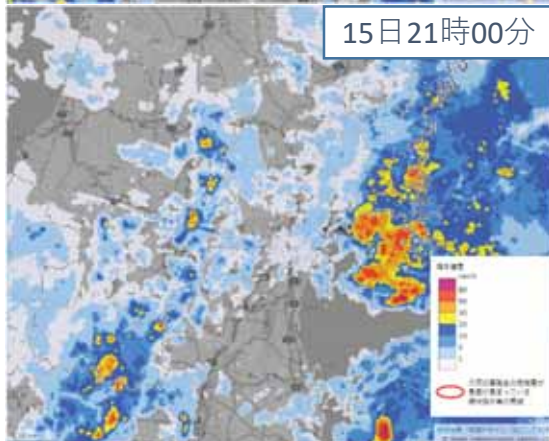
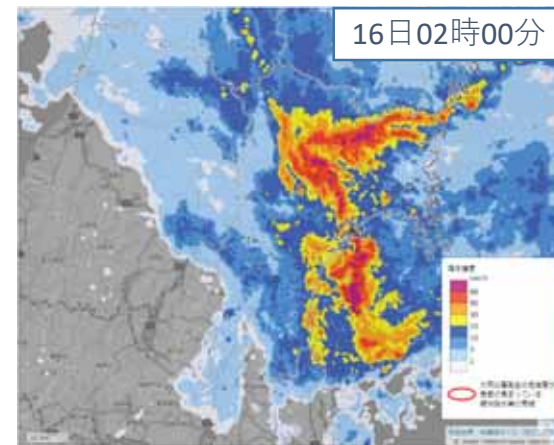
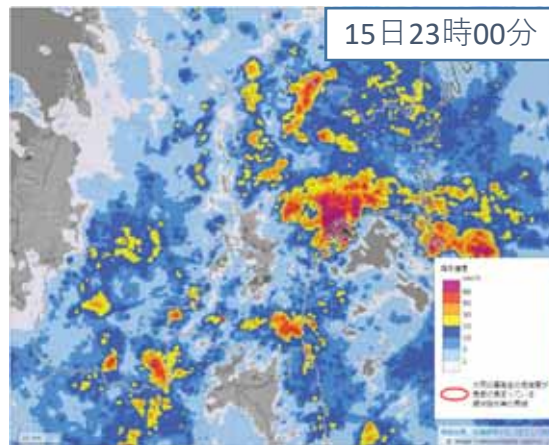
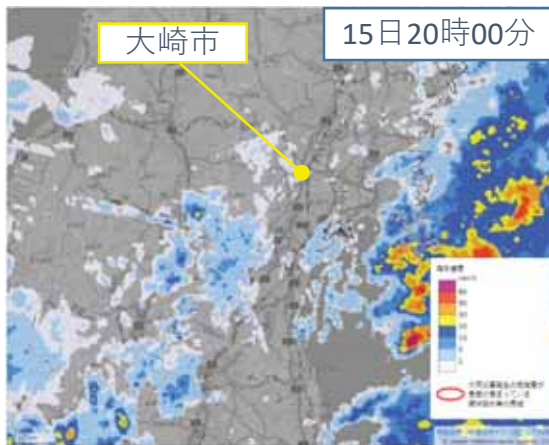
動きの遅い前線に向かって湿った空気が流れ込み宮城県付近で収束。
名蓋川流域を含め、宮城県北部を中心に非常に激しい雨となった。



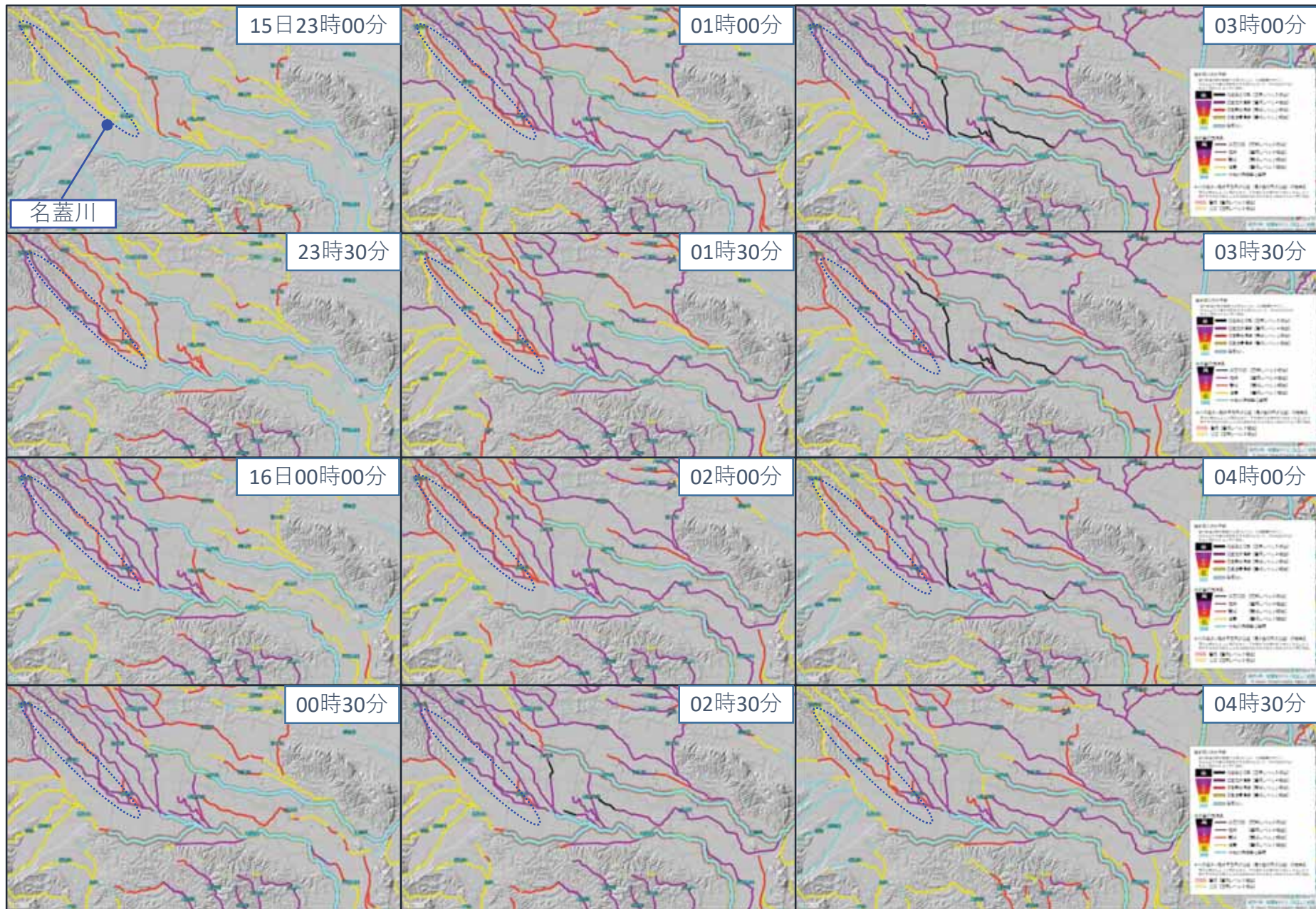
地上天気図(左)と衛星赤外画像(右)(7月16日03時)

7月15～16日は、千島の東の高気圧の縁辺を回る南東からの湿った風と太平洋高気圧の縁辺を回る南西からの湿った風が宮城県付近で収束した。また、上空には寒気が流れ込んでいたため、宮城県付近では大気の状態が不安定となり雨雲が発達した。これにより、15日未明から16日昼頃にかけて広い範囲で雨となり、東松島市付近、松島町付近、大郷町付近で1時間に約100ミリの猛烈な雨を観測するなど、県の北部を中心に広い範囲で大雨となった。また、この大雨により、大崎市の名蓋川や涌谷町の出来川では決壊するなど、県の北部を中心に河川の氾濫、土砂災害や浸水害が発生し、多くの住家の浸水被害や田畑の冠水による農業被害等が発生した。

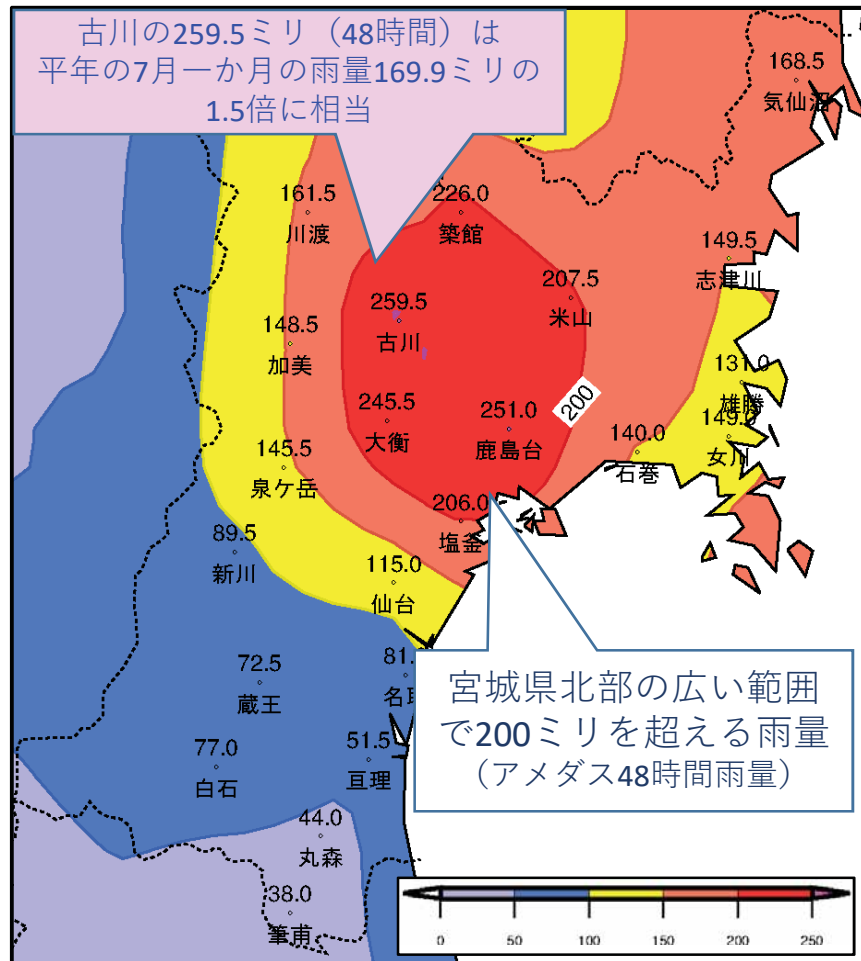
雨雲の動き (7月15日20時～16日04時00分)



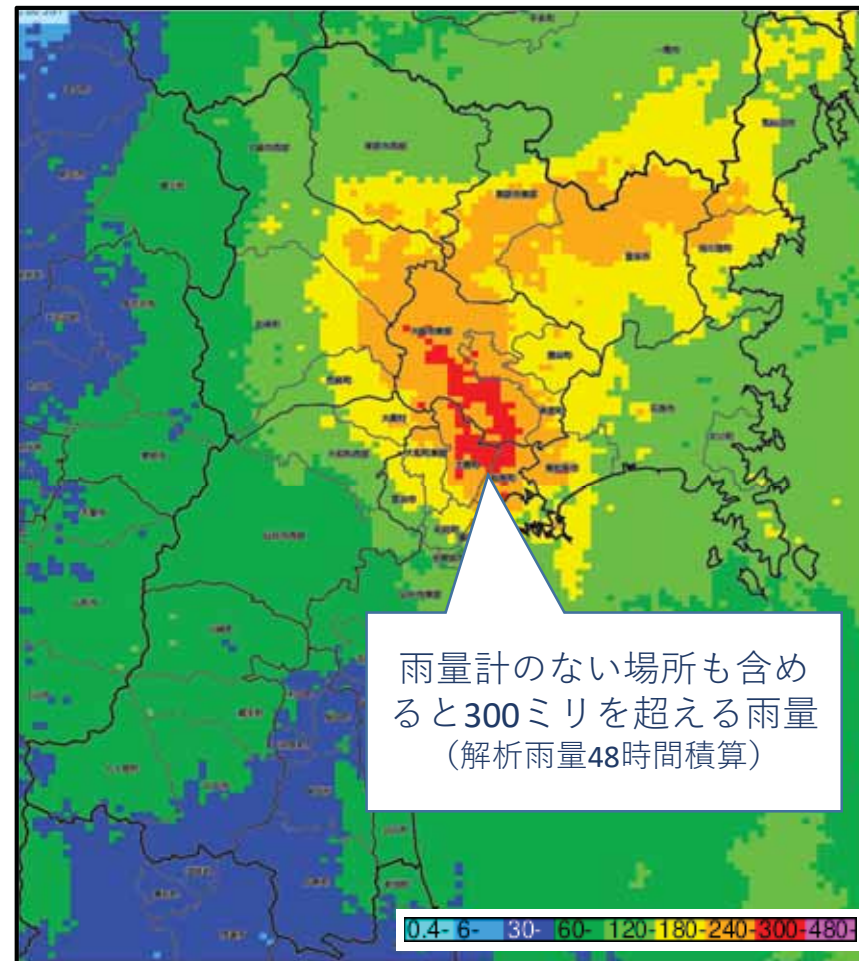
「洪水キキクル」危険度の変化 (7月15日23時~16日04時30分)



宮城県内の雨量分布 (7月15日～16日の48時間)



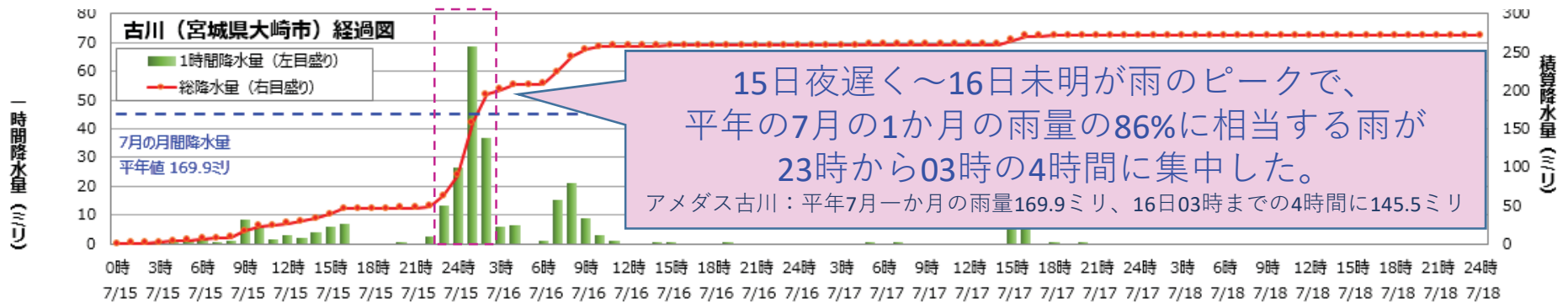
アメダス総雨量 (15日00時～16日24時 単位:mm)



積算解析雨量 (15日00時～16日24時 単位:mm)

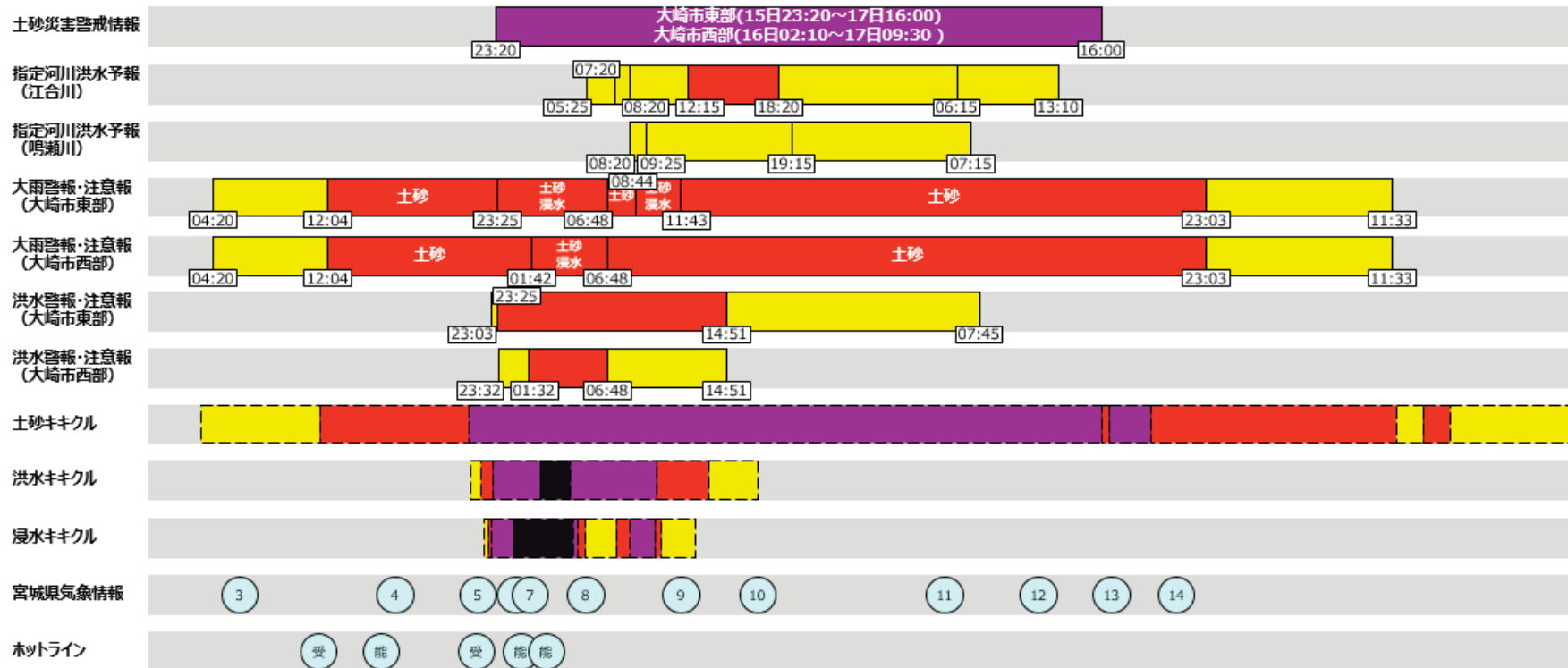
15日00時から16日24時の主な総降水量は、大崎市古川 259.5mm、大崎市鹿島台 251.0mm、大衡 245.5mm、栗原市築館 226.0mm、登米市米山 207.5mm、塩釜 206.0mmとなり、16日の日降水量 大崎市古川 196.5mm、栗原市築館 168.5mmは通年としての観測史上1位、登米市米山 153.5mm、大崎市鹿島台 151.0mm、大衡 137.5mmは、7月としての観測史上1位を更新した。また、日最大1時間降水量 大崎市古川の74.0mm(16日02時14分)は通年としての観測史上1位、大崎市鹿島台の58.0mm(16日00時36分)は7月としての観測史上1位を更新した。

降雨の時系列と防災情報の発表状況 (7月15日～18日)



宮城県大崎市に関する警報等発表状況と 宮城県大崎市（古川）の観測値

<警報・注意報等>	<キキル(危険度分布)>	<指定河川洪水予報>	※危険度分布は 市町村内の 最大危険度を、 警報情報は 市町村内で最 も危険度の高い ものを示す。
■ 特別警報	■ 災害切迫	■ 氾濫発生情報	
■ 土砂災害警戒情報	■ 危険	■ 氾濫危険情報	
■ 警報	■ 警戒	■ 氾濫警戒情報	
■ 注意報	■ 注意	■ 氾濫注意情報	



観測された雨量の記録更新状況

古川では観測開始以降1位の記録を更新したほか、
鹿島台、川渡では7月として1位の記録を更新する記録的な大雨となった。

古川

要素	降水量 (mm)	月日	時分	極値更新(通年)	統計開始	極値更新(月)	統計開始
最大1時間降水量	74.0	7月16日	02時14分	通年の極値更新	1976年		
最大3時間降水量	133.5	7月16日	02時30分	通年の極値更新	1976年		
最大24時間降水量	239.0	7月16日	09時40分	通年の極値更新	1976年		
最大48時間降水量	259.5	7月17日	00時30分	通年の極値更新	1976年		
最大72時間降水量	307.0	7月16日	05時00分	通年の極値更新	1976年		

鹿島台

要素	降水量 (mm)	月日	時分	極値更新(通年)	統計開始	極値更新(月)	統計開始
最大1時間降水量	58.0	7月16日	00時36分			7月の極値更新	1976年
最大3時間降水量	118.5	7月16日	00時40分			7月の極値更新	1976年
最大24時間降水量	248.0	7月16日	12時20分			7月の極値更新	1976年
最大48時間降水量	251.0	7月17日	06時00分			7月の極値更新	1976年
最大72時間降水量	277.0	7月16日	11時10分			7月の極値更新	1976年

川渡

要素	降水量 (mm)	月日	時分	極値更新(通年)	統計開始	極値更新(月)	統計開始
最大1時間降水量	26.5	7月16日	00時10分				
最大3時間降水量	58.0	7月16日	02時10分			7月の極値更新	1976年
最大24時間降水量	133.5	7月16日	11時50分				
最大48時間降水量	161.5	7月17日	01時40分			7月の極値更新	1976年
最大72時間降水量	202.0	7月16日	02時20分			7月の極値更新	1976年

※任意の積算時間雨量（正時を起算開始とした雨量ではない）。1時間雨量は1分毎、それ以外は10分毎。

名蓋川の流域雨量指数の変化

名蓋川の流域雨量指数は、計算可能な1991年以降で最も大きな値となっている。**名蓋川では、同年以降で最大の出水となったとみられる。**

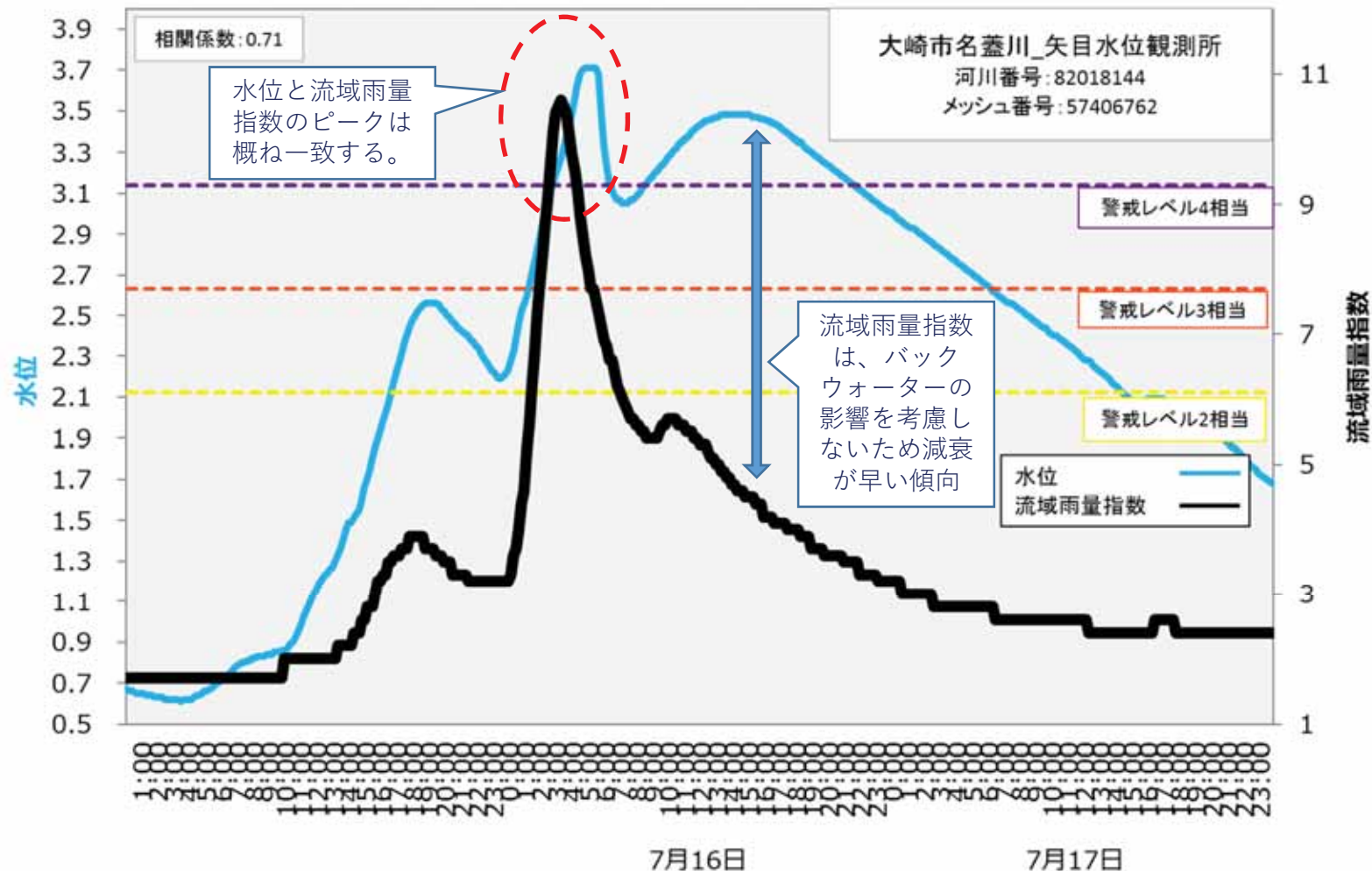
		2022年07月16日06時30分 現在																				既往最大事例						
市町村	基準河川	警戒レベル5相当	警戒レベル4相当	警戒レベル3相当	警戒レベル2相当	18時00分	19時00分	20時00分	21時00分	22時00分	23時00分	00時00分	01時00分	02時00分	03時00分	04時00分	05時00分	06時00分	07時00分	08時00分	09時00分	10時00分	11時00分	12時00分	指数	日付		
						解析値 (実況値)	予測値																					
大崎市東部	江合川				29.6	22.1																		9.3	36.5	2015/09/11		
大崎市東部	旧迫川	38.0	29.2	26.5	23.4	21.2	17.0	5.7	6.1	7.1	8.8	10.2	10.5	10.4	10.1	10.9	13.7	20.7	29.1	32.3	32.5	31.7	27.2	24.6	22.6	21.0	40.2	2019/10/13
大崎市東部	田尻川	18.4	14.1	12.8	12.5	8.8	6.9	5.0	5.3	5.2	4.9	4.6	4.5	4.4	4.8	8.8	15.7	16.6	15.8	13.2	11.1	9.9	8.4	7.8	7.4	7.0	16.0	2019/10/13
大崎市東部	美女川	13.3	10.2	9.3		7.4	4.6	2.0	2.0	2.2	2.2	2.2	2.0	2.0	2.6	4.9	7.5	9.4	9.4	8.5	7.1	6.0	5.0	4.8	4.6	4.4	10.3	2019/10/13
大崎市東部	百々川	9.8	7.5	5.7	5.1	4.5	4.5	1.4	1.7	1.7	1.7	1.7	2.0	2.2	4.4	7.4	7.9	7.7	7.0	6.2	5.3	4.7	4.1	3.9	3.7	3.5	9.9	2019/10/13
大崎市東部	中雨生沢川	6.9	5.3	4.8	4.7	3.8	3.8	2.2	2.0	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	2.6	5.4	6.2	6.2	4.9	4.1	3.6	3.2	2.6	2.4	2.4	2.2	5.6	2019/10/13
大崎市東部	萱刈川	17.6	13.5	12.3		9.8	9.7	2.4	2.6	2.6	2.6	2.6	2.8	3.2	4.5	9.1	11.4	11.4	10.4	9.0	7.6	6.7	5.7	5.4	5.1	4.8	13.7	2019/10/13
大崎市東部	透川	9.5	7.3	6.6		5.2		3.2	3.0	2.6	2.4	2.4	2.2	2.2	2.8	5.7	7.4	7.5	6.7	5.7	5.1	4.5	3.9	3.6	3.5	3.2	7.3	2019/10/13
大崎市東部	鳴瀬川				29.4	26.5	15.8	18.0	20.2	21.0	21.0	20.3	19.8	21.4	25.7	32.9	42.2	45.1	44.0	39.5	35.3	30.1	28.5	27.2	26.0	26.0	61.1	2019/10/13
大崎市東部	吉田川					18.6	8.0	8.3	8.7	9.2	10.5	13.1	14.7	15.9	16.7	21.5	28.9	33.7	36.1	36.1	34.4	28.7	26.0	24.1	22.5	22.5	52.6	2019/10/13
大崎市東部	新江合川	8.2	6.3	5.7		4.5	4.5	2.2	2.0	1.7	1.4	1.0	1.0	1.7	3.9	6.9	8.2	8.1	6.6	5.0	3.6	3.0	2.6	2.4	2.4	2.2	7.5	2019/10/13
大崎市東部	鶴田川	28.6	22.0	18.9		15.1	13.4	4.7	5.3	5.8	5.9	5.8	6.2	13.1	23.2	26.7	28.0	27.9	24.7	20.9	18.1	16.0	13.2	12.2	11.5	10.8	27.1	2019/10/13
大崎市東部	広長川	13.3	10.2	9.3		7.3	6.2	2.2	2.2	2.0	2.2	2.2	3.3	9.2	12.2	12.3	11.0	10.9	9.4	7.8	6.6	6.0	5.0	4.6	4.4	4.1	11.1	2019/10/13
大崎市東部	大江川	7.5	5.7	5.2	5.1	4.1	2.6	2.0	2.0	1.7	1.7	1.7	1.7	2.0	3.3	6.2	7.9	7.8	6.0	4.8	4.0	3.6	3.3	3.2	3.0	2.8	6.5	2019/10/13
大崎市東部	名蓋川	9.8	7.5	6.8	6.7	5.4	3.0	2.4	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	3.6	5.7	8.7	9.3	9.0	7.6	6.3	5.5	4.8	4.6	4.4	4.1	8.2	2019/10/13
大崎市東部	名蓋川	13.8	10.6	9.6	8.6	7.6	7.6	5.3	5.3	5.2	4.8	4.5	4.2	4.2	5.5	8.0	11.3	11.8	11.4	9.9	8.5	7.5	6.6	6.2	5.8	5.6	11.4	2015/09/11
大崎市東部	名蓋川	12.1	9.3	7.7	6.9	6.1	6.1	3.9	3.9	3.7	3.5	3.3	3.2	3.2	4.6	7.8	10.4	10.6	9.5	7.7	6.8	6.0	5.1	4.9	4.6	4.4	9.8	1991/10/13

名蓋川（監視格子：57406762）の流域雨量指数は、7月16日03時頃～04時頃に過去最大値（従来の既往最大）9.8を超えている
 （緑枠は過去最高以上の値となった期間を示す。）

これまでの最大値は9.8

参考：水位と流域雨量指数の変化の比較

水位のピークと流域雨量指数のピークのタイミングは概ね一致。
ただし、ピーク後は流域雨量指数の減衰が早い傾向。



※ 気象台における指数監視メッシュの流域雨量指数を示す。監視メッシュは、矢目水位観測所のメッシュと同じ、または隣接メッシュ（水位観測所の位置は住所から推定しているため必ずしも正確でない）

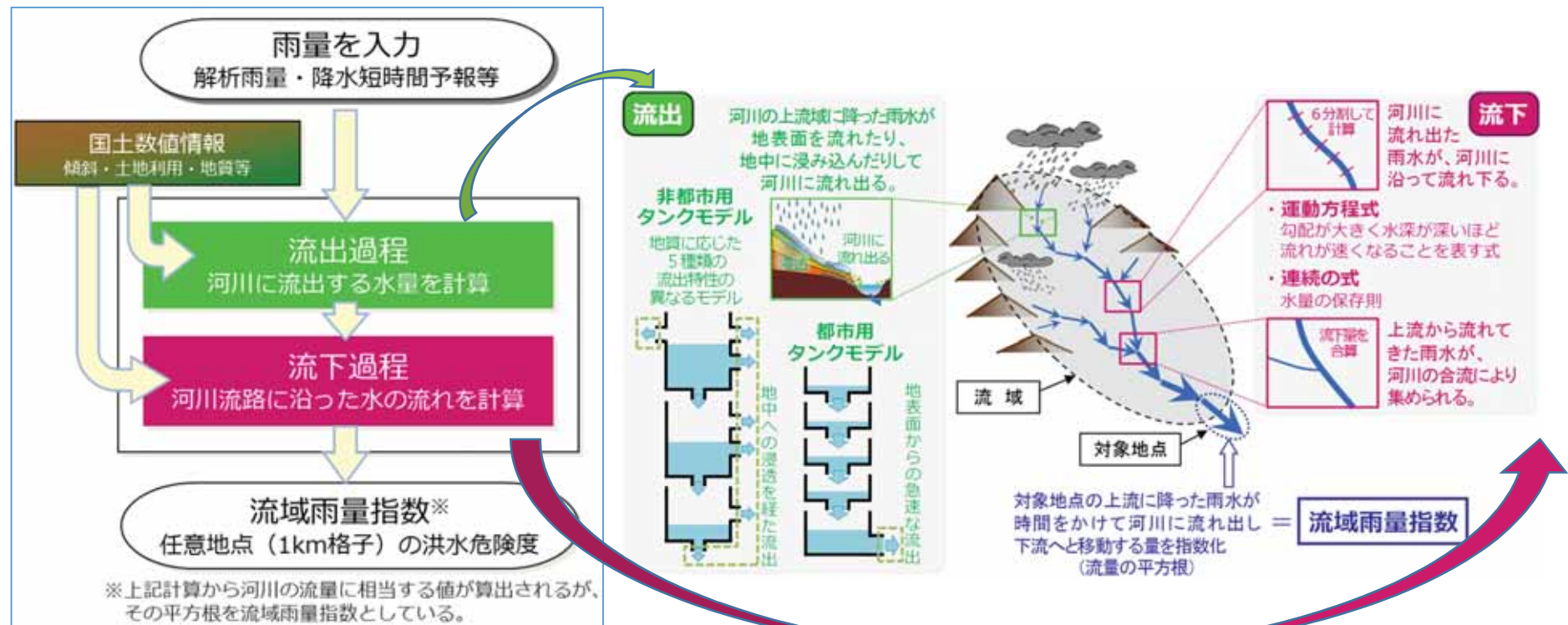
参考：「流域雨量指数」とは

流域雨量指数とは、河川の上流域に降った雨により、どれだけ下流の対象地点の洪水危険度が高まるかを把握するための指標です。

流域雨量指数は、全国の約20,000河川を対象に、河川流域を1 km四方の格子（メッシュ）に分けて、降った雨水が、地表面や地中を通して時間をかけて河川に流れ出し、さらに河川に沿って流れ下る量を、タンクモデルや運動方程式を用いて数値化したものです。

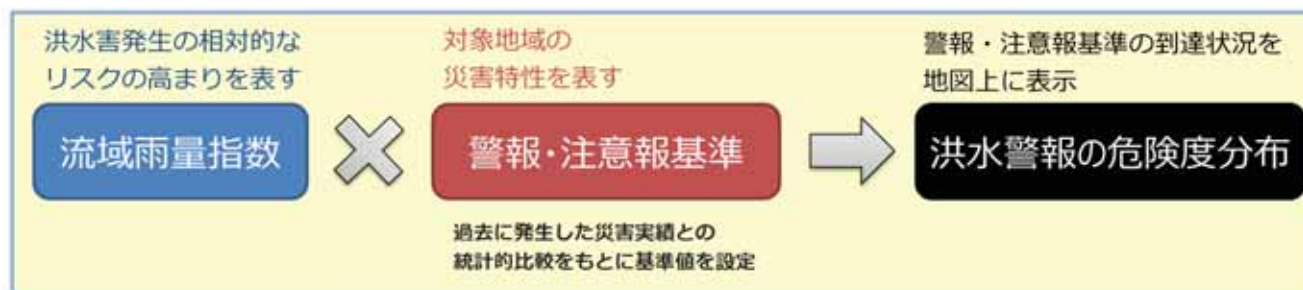
先行降雨（数日以上前までに降った雨）の影響や川を流下する時間などを表現できるため、雨量と比べて洪水害との相関が高い指標です。

流域雨量指数は、気象台が発表する洪水警報・注意報の判断基準に用いています。



参考：「洪水キキクル」とは

洪水キキクル（洪水警報の危険度分布）は、大雨による中小河川（水位周知河川及びその他河川）の洪水災害発生の危険度の高まりを5段階に色分けして地図上に示したものです。危険度の判定には3時間先までの流域雨量指数の予測値を用いており、中小河川の特徴である急激な増水による危険度の高まりを事前に確認することができます。また、大河川で洪水のおそれがあるときに発表される指定河川洪水予報についても表示しており、中小河川の洪水危険度とあわせて確認することができます。



流域雨量指数は、値が大きいほど洪水災害リスクが高まることを示す相対的な指標であり、重大な洪水災害のおそれがあるかどうか等を判断するには、これだけでは十分ではありません。

そこで、過去の洪水災害発生時の流域雨量指数の値をもとに基準を設定し、この基準と比較することで、災害リスクの高まりを把握します。過去の災害実績をもとに統計的に基準値を設定することで、流域雨量指数の計算には考慮されていない要素（貯留施設等の影響）も、基準値には一定程度反映させることができます。

洪水キキクル（洪水警報の危険度分布）は、流域雨量指数の値が基準に達したかどうか、基準に達する予想かどうかで色分けして地図上に示したものです。

