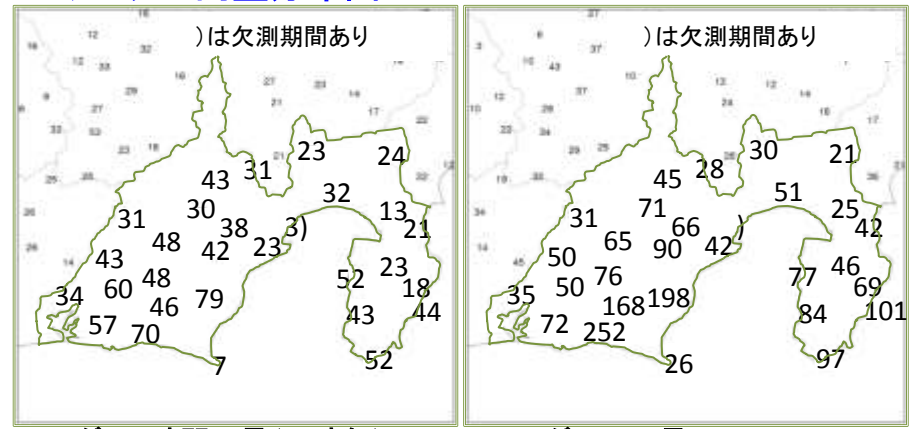


# 1998年 9月23日～24日 不安定（高気圧縁辺、日本海低気圧）

## 1. 気象経過

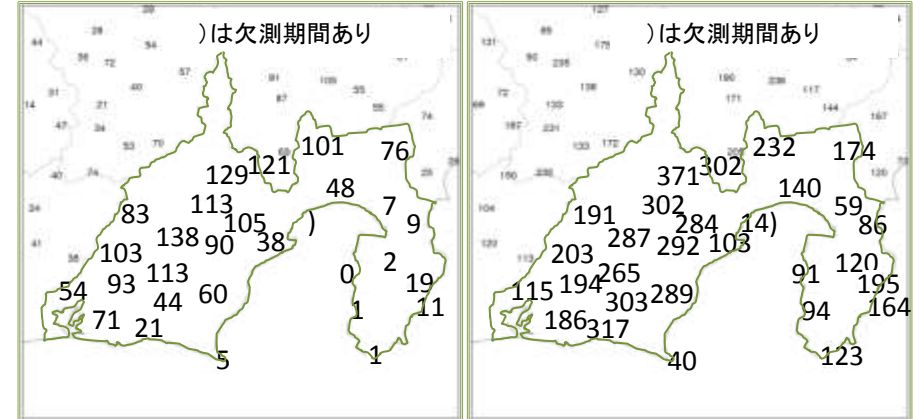
23日には中国東北部に切離低気圧があつてほぼ停滞しており、黄海まで深い気圧の谷となっていた。地上では沿海州付近に閉塞過程に入った低気圧があつてゆっくり東進していた。一方千島近海には高気圧があつて日本付近まで張り出し、沖縄の南には熱帯低気圧があつた。23日21時850hPa高層天気図によると、近畿から東海地方では、熱帯低気圧からの暖湿流が低気圧に吹き込む南西風となり、高気圧の縁辺を回り込む南東風と収束していた。この収束域が次第に東進し、県内は、大気の状態が不安定となっていた。23日21時浜松（防衛省）高度1500m付近では、南南西の風、風速13m/s、相当温位\*345Kの暖かく湿った風が吹いていた。この収束に対応し、南南西―北北東の線状に分布した雨雲が熊野灘や遠州灘から県内へと流れ始め、特に海上で発達した積乱雲がかかり遠州南や伊豆南の沿岸部で非常に激しい雨となった。アメダス福田（現在は近傍に移設しアメダス磐田、統計は継続）では23日22時までの1時間に70mmとなり観測史上1位（当時）を更新した。また、23日の日雨量が252mmとなり、2011年現在観測史上1位となっている。解析雨量では、速報値で23日23時までの1時間に竜洋町（合併後磐田市）、菊川町（合併後菊川市）で約110mmを超え、24日0時までの1時間に磐田市付近及び菊川町付近で1時間110mmを超えたため、記録的短時間の大雨情報を発表した。低気圧の動きが遅く、熊野灘からの雨雲がかかり続けた遠州南、中部南沿岸部では数時間強雨が続き、総浸水棟1000戸を超える大規模な浸水害が発生した。

## 4. アメダス雨量分布図



アメダス1時間雨量(正時毎)  
9月22日～9月24日における最大値

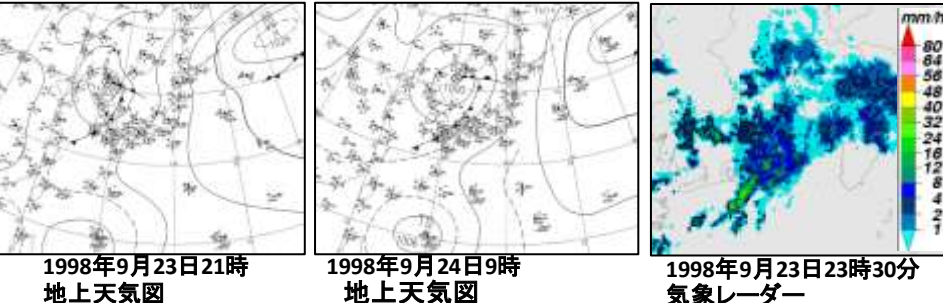
アメダス日雨量  
9月23日



アメダス日雨量  
9月24日

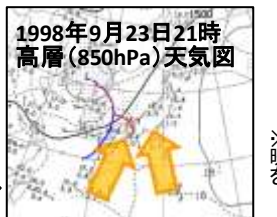
アメダス 3日間雨量  
9月22日～9月24日

※相当温位：ある高さの空気塊のエネルギーを同じ条件下(1000hPa気圧面)で比較するため換算したもの。暖候期の高度1500m付近の相当温位の目安としては、330Kを越えると短時間強雨の可能性が高まり、340Kを越えると大規模な災害が発生するような大雨に警戒が必要となってくる。単位は絶対温度(K:ケルビン)



## 2. 大雨の原因、特徴

熱帯低気圧や高気圧縁辺により暖湿流が運ばれているところに風の収束の効果が加わり、雨雲が発生、発達した。熊野灘付近で発生した線状に分布した雨雲がかかることは珍しくないが、気圧配置の変化がゆっくりであったことも同じ地域に降り続く原因となった。なお、気圧配置は異なるが、下層風の収束類似例として1992年9月29日～30日がある。



## 3. 被害概要

	床上浸水(棟)	床下浸水(棟)	全壊(棟)	半壊(棟)	一部損壊(棟)	死者(人)	重傷者(人)	軽傷者(人)	避難者(人)	倒壊(力所)	傾倒(力所)	河川(力所)	砂防(力所)	鉄道不通(力所)
全県	233	1470	6	3	33	0	0	0	0	172	7	261	7	0
中部	21	180	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-
西部	187	1192	6	3	32	0	0	0	-	-	-	-	-	-
東部	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-
伊豆	25	98	0	0	1	0	0	0	-	-	-	-	-	-

被害数は、静岡県 平成10年における災害の状況による

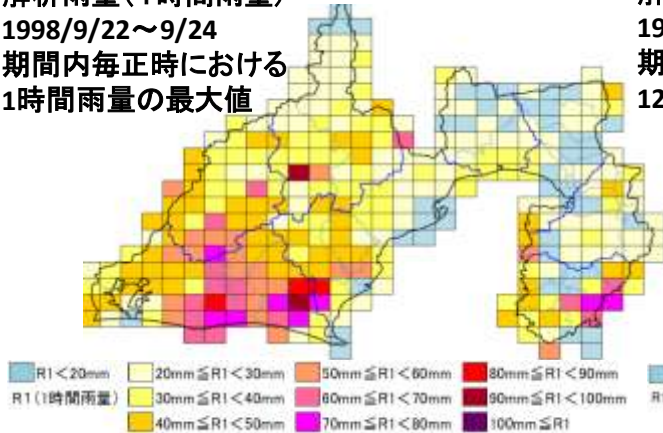
## 5. アメダス時系列変化図



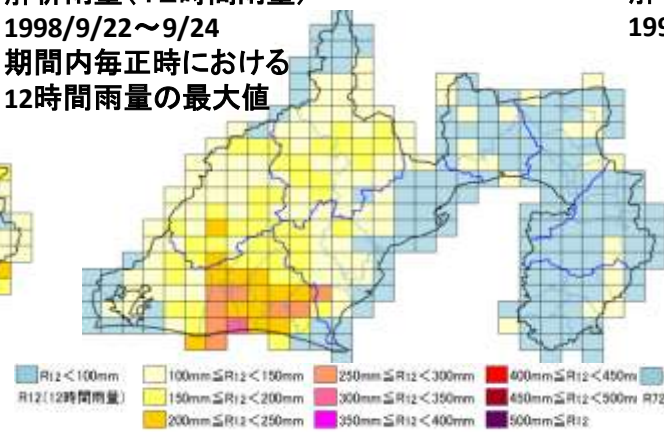


# 6. 解析雨量分布図

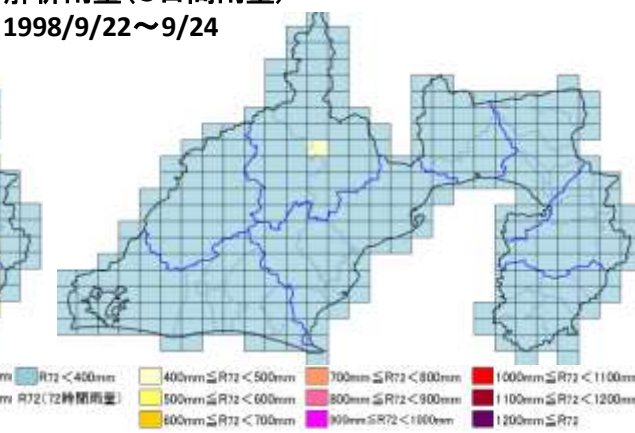
解析雨量(1時間雨量)  
1998/9/22~9/24  
期間内毎正時における  
1時間雨量の最大値



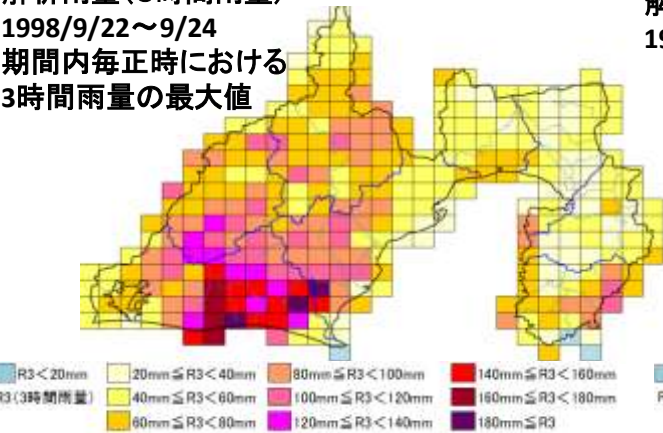
解析雨量(12時間雨量)  
1998/9/22~9/24  
期間内毎正時における  
12時間雨量の最大値



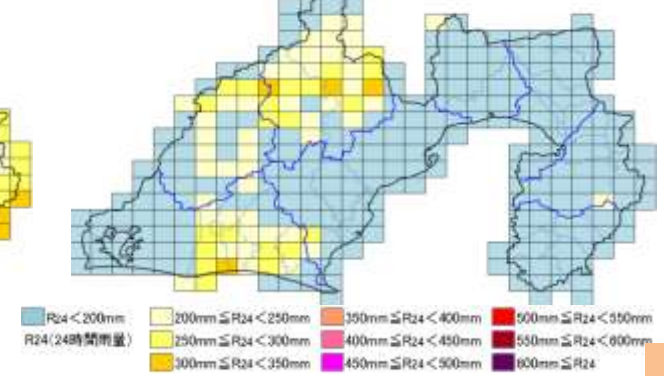
解析雨量(3日間雨量)  
1998/9/22~9/24



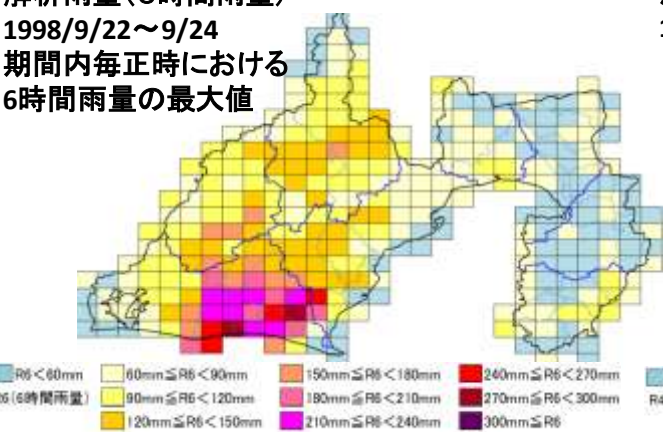
解析雨量(3時間雨量)  
1998/9/22~9/24  
期間内毎正時における  
3時間雨量の最大値



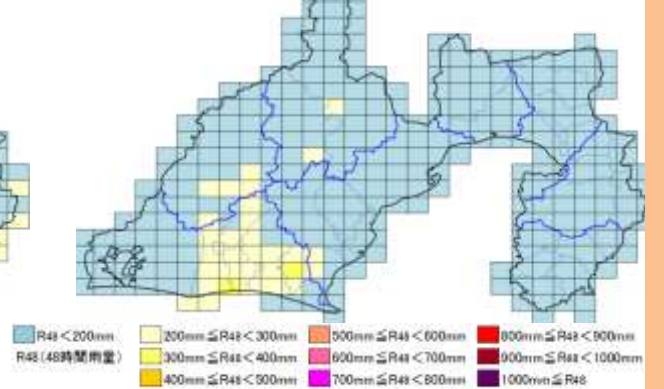
解析雨量(24時間雨量)  
1998/9/22~9/24



解析雨量(6時間雨量)  
1998/9/22~9/24  
期間内毎正時における  
6時間雨量の最大値



解析雨量(2日間雨量)  
1998/9/23~9/24



# 7. 床上、床下浸水被害分布図 (市町毎)



被害数は、静岡県 平成10年における災害の状況による

# 解析雨量と浸水害分布図からわかる大雨の特徴

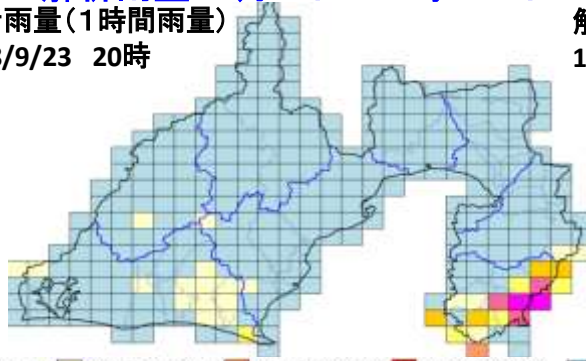
沿岸部にかかる強雨域が西から東へ移っていく南岸低気圧の降水分布に似ているが、時系列で追っていくと、停滞した線状強雨域が東⇄西に不規則に移動していることが分かる(次頁参照)。海上に観測点が無いことから、直前予測も難しい事例である。類似例で遠州南沿岸部で被害が発生しているが、今回は同じ地域に集中的に降っており、大規模な災害となった。数は少ないが注目すべき事例である。大きな観点(気圧配置等)から継続性や水蒸気量が多いことを判断して警戒をすることが必要となる。



# 8. その他の記録

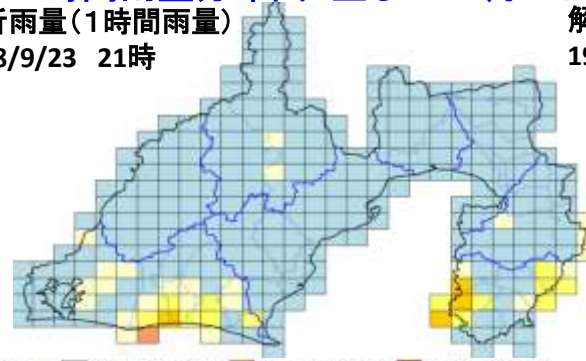
## 8.1 解析雨量 9月23日 20時～24日3時 1時間雨量分布図 並びに 9月24日1時までの3時間雨量分布図

解析雨量(1時間雨量)  
1998/9/23 20時



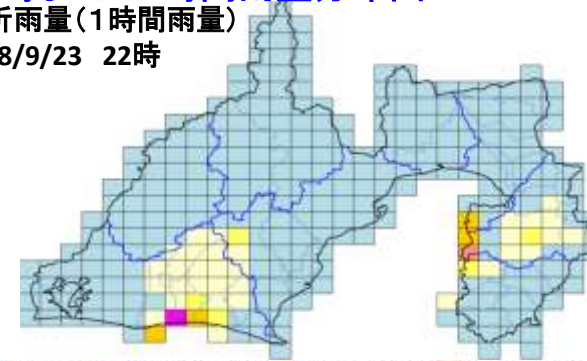
R1 (1時間雨量)  
 R1 < 20mm   20mm ≤ R1 < 30mm   30mm ≤ R1 < 40mm   40mm ≤ R1 < 50mm  
 50mm ≤ R1 < 60mm   60mm ≤ R1 < 70mm   70mm ≤ R1 < 80mm   80mm ≤ R1 < 90mm

解析雨量(1時間雨量)  
1998/9/23 21時



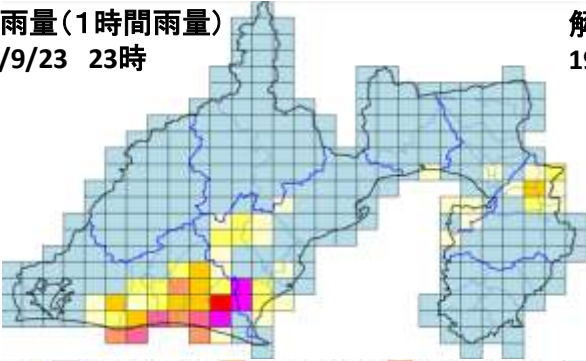
R1 (1時間雨量)  
 R1 < 20mm   20mm ≤ R1 < 30mm   30mm ≤ R1 < 40mm   40mm ≤ R1 < 50mm  
 50mm ≤ R1 < 60mm   60mm ≤ R1 < 70mm   70mm ≤ R1 < 80mm   80mm ≤ R1 < 90mm

解析雨量(1時間雨量)  
1998/9/23 22時



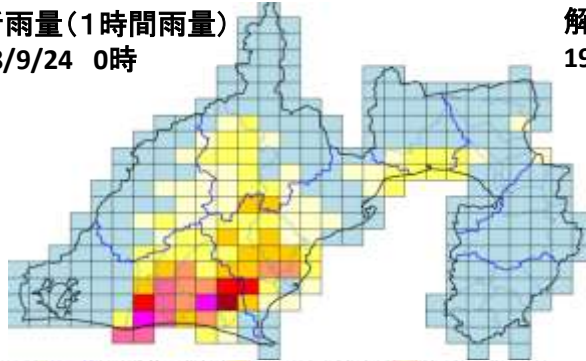
R1 (1時間雨量)  
 R1 < 20mm   20mm ≤ R1 < 30mm   30mm ≤ R1 < 40mm   40mm ≤ R1 < 50mm  
 50mm ≤ R1 < 60mm   60mm ≤ R1 < 70mm   70mm ≤ R1 < 80mm   80mm ≤ R1 < 90mm

解析雨量(1時間雨量)  
1998/9/23 23時



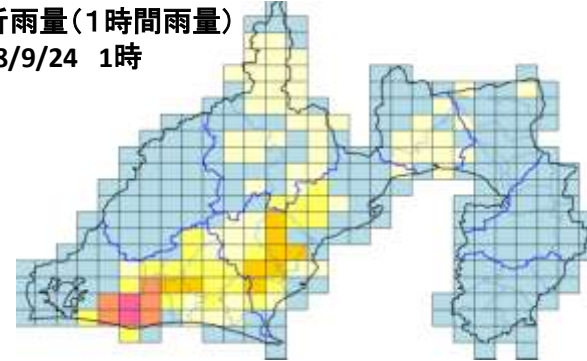
R1 (1時間雨量)  
 R1 < 20mm   20mm ≤ R1 < 30mm   30mm ≤ R1 < 40mm   40mm ≤ R1 < 50mm  
 50mm ≤ R1 < 60mm   60mm ≤ R1 < 70mm   70mm ≤ R1 < 80mm   80mm ≤ R1 < 90mm

解析雨量(1時間雨量)  
1998/9/24 0時



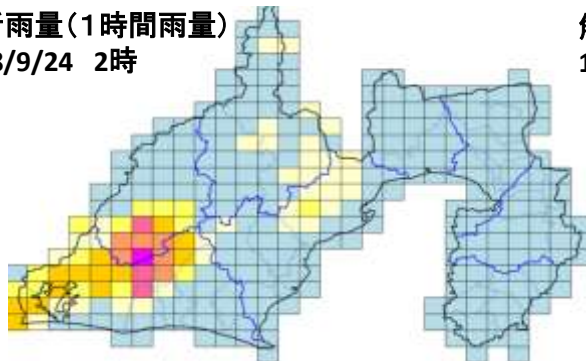
R1 (1時間雨量)  
 R1 < 20mm   20mm ≤ R1 < 30mm   30mm ≤ R1 < 40mm   40mm ≤ R1 < 50mm  
 50mm ≤ R1 < 60mm   60mm ≤ R1 < 70mm   70mm ≤ R1 < 80mm   80mm ≤ R1 < 90mm

解析雨量(1時間雨量)  
1998/9/24 1時



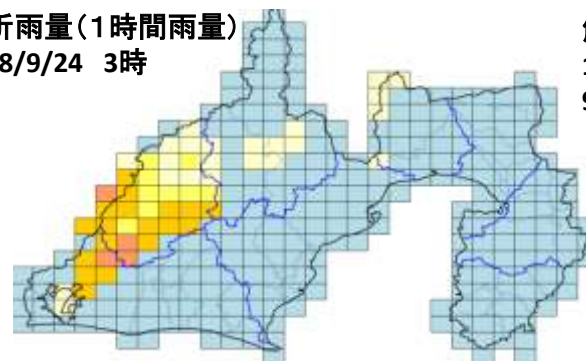
R1 (1時間雨量)  
 R1 < 20mm   20mm ≤ R1 < 30mm   30mm ≤ R1 < 40mm   40mm ≤ R1 < 50mm  
 50mm ≤ R1 < 60mm   60mm ≤ R1 < 70mm   70mm ≤ R1 < 80mm   80mm ≤ R1 < 90mm

解析雨量(1時間雨量)  
1998/9/24 2時



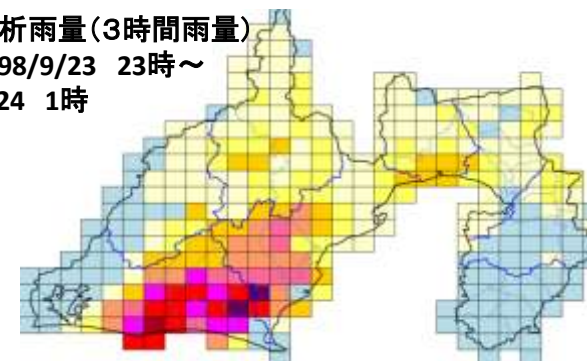
R1 (1時間雨量)  
 R1 < 20mm   20mm ≤ R1 < 30mm   30mm ≤ R1 < 40mm   40mm ≤ R1 < 50mm  
 50mm ≤ R1 < 60mm   60mm ≤ R1 < 70mm   70mm ≤ R1 < 80mm   80mm ≤ R1 < 90mm

解析雨量(1時間雨量)  
1998/9/24 3時



R1 (1時間雨量)  
 R1 < 20mm   20mm ≤ R1 < 30mm   30mm ≤ R1 < 40mm   40mm ≤ R1 < 50mm  
 50mm ≤ R1 < 60mm   60mm ≤ R1 < 70mm   70mm ≤ R1 < 80mm   80mm ≤ R1 < 90mm

解析雨量(3時間雨量)  
1998/9/23 23時～  
9/24 1時



R3 (3時間雨量)  
 R3 < 20mm   20mm ≤ R3 < 40mm   40mm ≤ R3 < 60mm   60mm ≤ R3 < 80mm  
 80mm ≤ R3 < 100mm   100mm ≤ R3 < 120mm   120mm ≤ R3 < 140mm   140mm ≤ R3 < 160mm  
 160mm ≤ R3 < 180mm   180mm ≤ R3