

# 平成12年9月の東海豪雨災害について

## はじめに

平成12年9月11日から12日にかけて愛知・三重・岐阜などの東海地方を中心に集中的な豪雨が発生した。特に名古屋市を始めとする尾張東部では総雨量500mmを超える観測史上最大の大雨を記録した。この豪雨により、名古屋市西区の庄内川水系新川などで長さ100mにわたる破堤があったほか、各地で河川の越流があり、愛知県を中心に6万棟を超える浸水被害が発生した。この集中豪雨に係る損害保険の保険金支払見込額は1,000億円を上回り、風水害による保険金支払見込額としては史上4番目となった。今回大規模な浸水被害を受けた愛知県名古屋市・西春日井郡西枇杷島町・新川町などの現地調査を行った。

## 1. 気象状況

### 1.1 気象概要<sup>1) 2)</sup>

9月3日にサイパン諸島付近で発生した台風14号は、12日3時には那覇市の東南東にあり、中心気圧935hPaと非常に大きな勢力を保ちながら、約10km/hと非常にゆっくりした速度で西に進んだ。一方、日本海をゆっくり南下した秋雨前線は、10日21時には東北地方から山陰地方にかけて停滞し、その後12日まで、日本列島上空で南北振動を繰り返した(図1.1.1)。

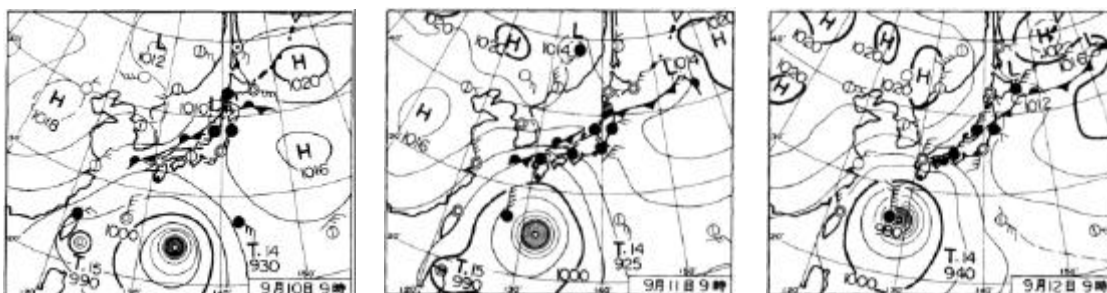


図1.1.1 地上天気図(9月10日～12日)<sup>3)</sup>

今回の豪雨のメカニズムを模式的に示すと図1.1.2となる。東日本海上空には太平洋高気圧が張り出していたため、11日には、その縁に沿って南海上の台風14号から暖かく湿った空気がこの前線に流れ込み、大気の状態が非常に不安定となった。雨雲は普通は移動していくが、前線や高気圧に阻まれて動けなくなったうえ、さらに新たな雲が加わったことにより、雨は12日明け方まで続き、愛知県をはじめとする東海地方に記録的な大雨をもたらした。

今回の気象状況は、本州に秋雨前線が停滞し、沖縄近海に台風があるという点で、1976年の「9.12災害」に非常に類似していると言われている。1976年の場合、九州西側を進んだ台風17号が前線を活発に刺激し続け、岐阜市や西濃地方北部に5日間で1,100mmを超える大雨を降らせ、同市内の浸水被害や長良川の決壊を引き起こした。

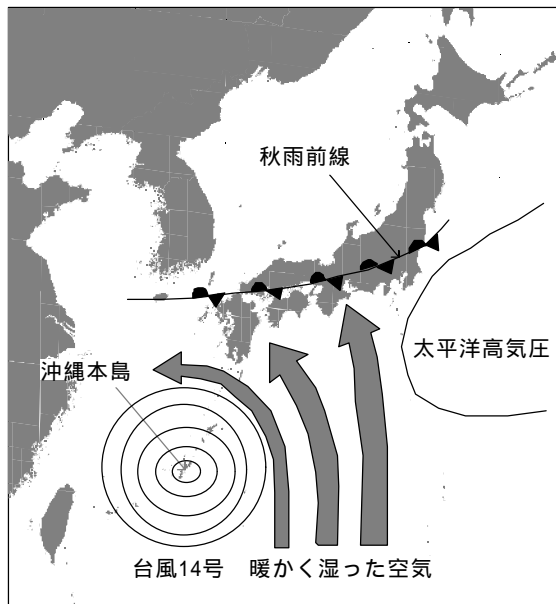


図1.1.2 豪雨発生メカニズム

## 1.2 降雨および河川の状況 <sup>1) 2) 4)</sup>

図1.2.1に、9月11日から12日にかけての愛知県内の等雨量線図を示し、図1.2.2に主なアメダス観測点における9月11日から12日にかけての時間降水量およびその累加降水量を示す。この2日間の累加降水量が500mm以上となった地域は、名古屋市の東南部を中心として広がっており、名古屋市では、ほぼ全体が400mm以上を記録した。また山間部の稲武や作手でも400mm以上を記録した。

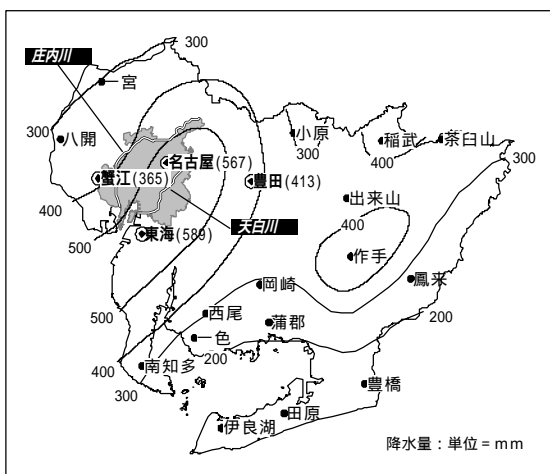


図1.2.1 9月11日～12日の総降水量<sup>1) 2)</sup>

蟹江では、11日18時に最大1時間降水量78mmを記録し、2日間の累加降水量は365mmとなった。蟹江の北東部に位置する名古屋では蟹江に遅れること1時間後の19時に、最大1時間降水量93mmを記録し、2日間の累加降水量は567mmとなった。なお、名古屋での日最大1時間降水量は9月11日の18時06分から19時06分までで97mmを記録している。蟹江の南東部に位置する東海では、1時間後の19時に、最大1時間降水量114mmを記録し、その後も2時間の間、50mmを超える大雨となり、2日間の累加降水量は589mmとなった。また蟹江から40km近く東に位置する豊田では、22時ごろから大雨となり、翌12日の2時ごろまで続き、2日間の累加降水量は413mmとなった。

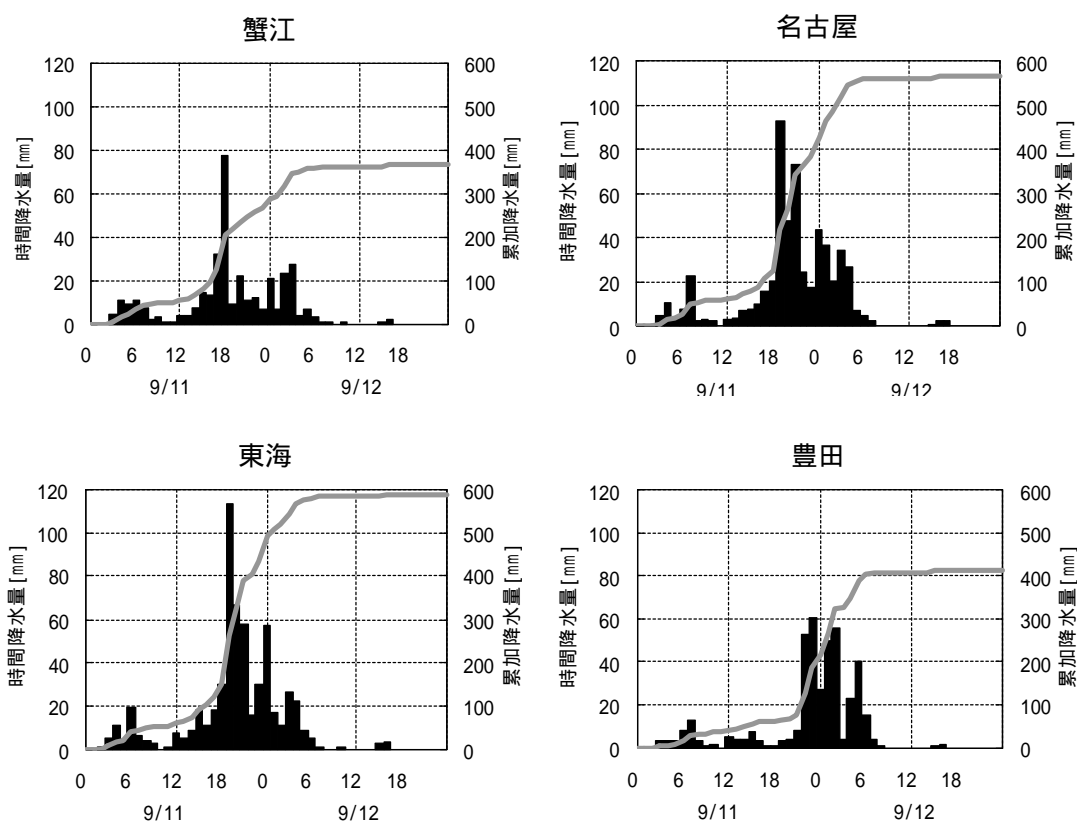


図1.2.2 主なアメダス観測点における平成12年9月11日から12日の降水量<sup>2)</sup>

この豪雨により愛知県内の河川では軒並み水防警報が発令された。名古屋市西部を流れる一級河川の庄内川では豪雨により水位が上昇を続けた。河口から約15kmの枇杷島観測所では、12日2時20分に危険水位（計画高水位）であるTP 9.18mを超過し、その後も水位は上昇し、12日4時30分には過去の最高水位を2m近く上回るTP 9.46mを記録し、危険水位を約30cm超過した(図1.2.3)。11日19時から21時の3時間の間に200mmを超える降雨があった名古屋・東海付近を流域とする天白川では、この降雨に対応するように、天白観測所で11日の19時50分に危険水位TP 8.66mを超過し、同21時20分にはこの危険水位を1.5m以上も上回る10.19mを記録した。

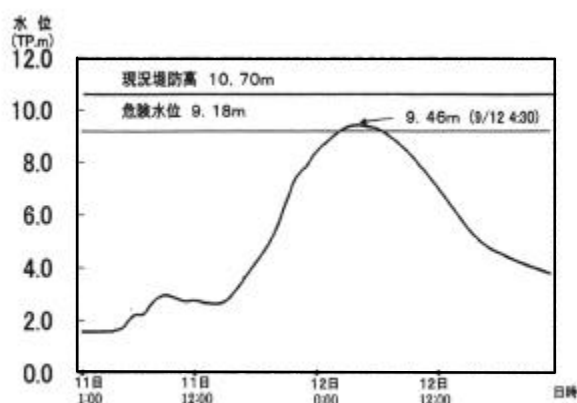


図1.2.3 庄内川の河川水位変化<sup>4)</sup>  
(枇杷島水位観測所)

### 1.3 降雨の評価<sup>1) 2) 4)</sup>

愛知県におけるアメダス観測所は、図1.2.1に示したとおり19地点あり、このうち過去の1時間降水量を更新したのは7地点で、日降水量を更新したのは9地点であった。ここでは図1.2.2に示した4地点について、最大1時間降水量の順位を表1.3.1に、また、最大日降水量の順位を表1.3.2に示す。最大1時間降水量に関しては、これまでの極値を若干上回ったのに対し、最大日降水量に関しては、これまでの極値と比較して、東海では約2.1倍、名古屋で約1.8倍、蟹江では約1.7倍の値となった。図1.3.1に、今回の豪雨による累加降水量と年間降水量の準平年値との比較を示す。9月11日、12日の二日間だけで、名古屋や豊田では年間降水量の4割、また、東海では3割近くもの雨が降ったことになる。

表1.3.1 主なアメダス観測点における日最大1時間降水量(mm)上位5位

順位	名古屋		蟹江		豊田		東海	
	雨量	年月日	雨量	年月日	雨量	年月日	雨量	年月日
1	97.0	2000.09.11	78	2000.09.11	61	2000.09.11	114	2000.09.11
2	92.0	1919.07.18	76	1992.08.11	58	1983.09.28	69	1994.09.17
3	82.0	1971.09.26	69	1988.09.20	55	1979.09.24	68	1987.09.25
4	76.0	1945.09.11	60	1982.08.08	40	1989.09.19	59	1990.09.18
5	75.0	1987.09.25	56	1994.07.09	40	1979.08.22	55	1991.09.19

統計開始年月 1979.01～（ただし名古屋は名古屋地方気象台による 1891～）

表1.3.2 主なアメダス観測点における最大日降水量(mm)上位5位

順位	名古屋		蟹江		豊田		東海	
	雨量	年月日	雨量	年月日	雨量	年月日	雨量	年月日
1	428.0	2000.09.11	287	2000.09.11	217	2000.09.11	492	2000.09.11
2	240.1	1896.09.09	169	1991.09.19	184	1989.09.03	234	1991.09.19
3	217.5	1991.09.19	136	1990.11.30	175	1983.09.23	194	1994.09.17
4	202.0	1971.08.30	135	1994.09.17	141	1991.09.19	153	1988.09.25
5	183.5	1940.06.17	129	1982.08.01	120	1979.09.24	143	1990.09.17

統計開始年月 1979.01～（ただし名古屋は名古屋地方気象台による 1891～）

表1.3.3、表1.3.4および図1.3.2、図1.3.3に名古屋における1891年から2000年の110年間のデータを用い、岩井法で計算した再現確率を示す。名古屋に関しては、今回の年最大1時間降水量は100年弱に1度程度であるが、年最大日降水量は、1万年以上に1度という、これまでの統計上極めて稀な現象であるという計算結果になった。今回の災害は、短期間に多量の雨が連続的に降ったことにより起こされたと考えられる。

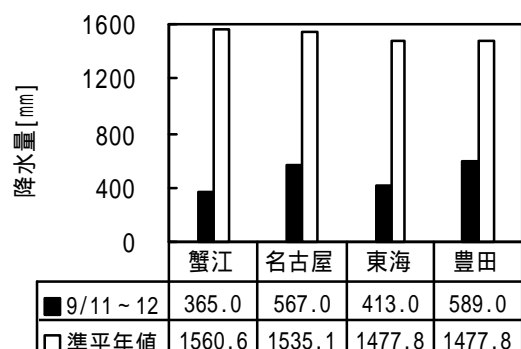


図1.3.1 累加降水量と年間降水量の準平年値との比較

アメダスの観測は1979年からであり、観測期間が30年に達しないため準平年値という。

表1.3.3 名古屋における1時間降水量の再現確率（岩井法による）

順位	1時間降水量			
	年月日	年最大値	再現期間[年]	再現確率[%]
1	2000.09.11	97.0	94	1.06
2	1919.07.18	92.0	70	1.44
3	1971.09.26	82.0	37	2.68
4	1945.09.11	76.0	25	3.93
5	1987.09.25	75.0	24	4.19
6	1909.09.01	74.1	23	4.44
7	1983.09.28	72.5	20	4.92
8	1932.07.08	66.1	13	7.48
9	1953.09.25	65.6	13	7.73
10	1999.09.14	65.5	13	7.78

1891年～2000年の110年間のデータを用いた。上位10位を表示。

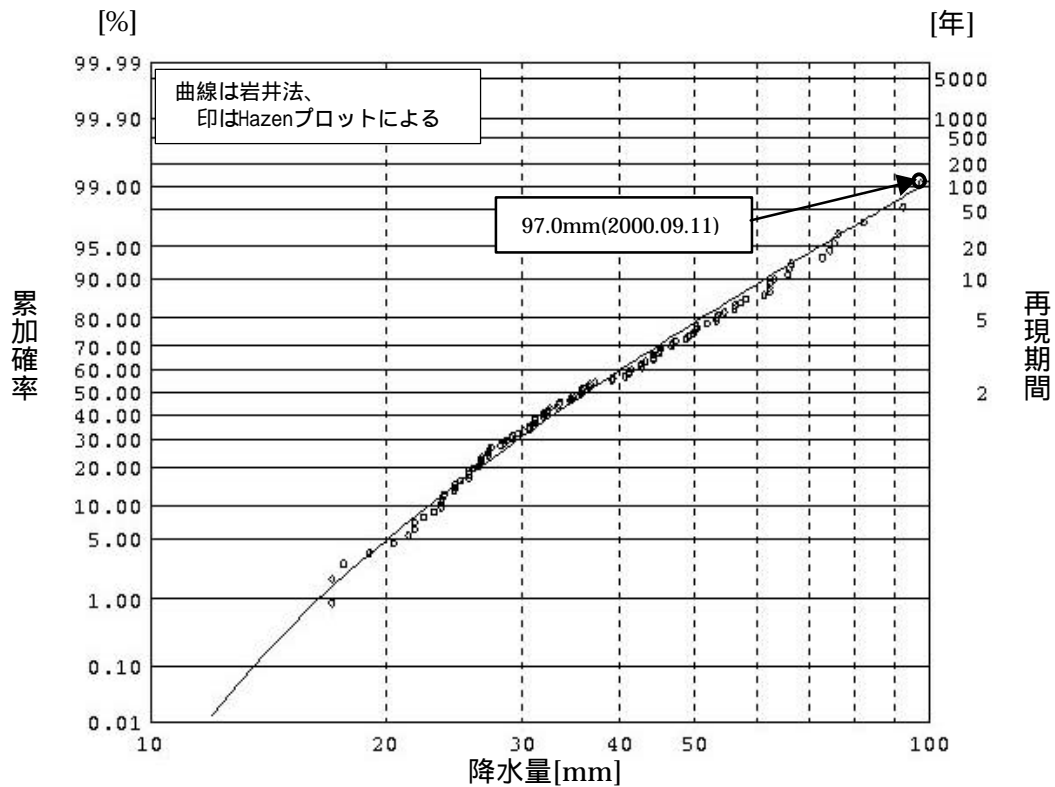


図1.3.2 名古屋の年最大1時間降水量の累加確率と再現期間（「岩井法」による）  
2000.09.11の年最大1時間降水量は19時06分までの1時間の記録

表1.3.4 名古屋における日降水量の再現確率（岩井法による）

順位	日降水量			
	年月日	年最大値	再現期間[年]	再現確率[%]
1	2000.09.11	428.0	1万年以上	0.01
2	1896.09.09	240.1	78	1.28
3	1991.09.19	217.5	41	2.45
4	1971.08.30	202.0	26	3.82
5	1940.06.17	183.5	15	6.49
6	1925.09.11	176.6	13	7.89
7	1952.07.11	176.2	13	7.98
8	1917.09.30	175.0	12	8.26
9	1965.09.17	170.1	11	9.48
10	1899.10.07	166.7	10	10.42

1891年～2000年の110年間のデータを用いた。上位10位を表示。

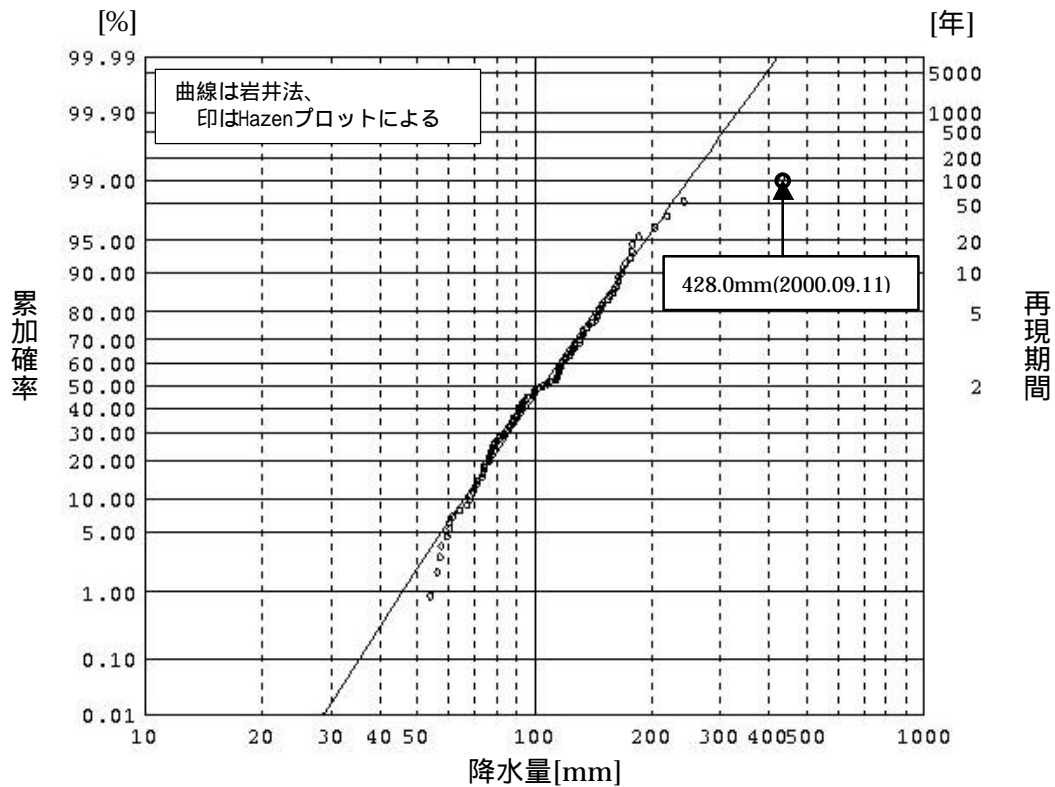


図1.3.3 名古屋の年最大日降水量の累加確率と再現期間（「岩井法」による）

## 2. 被害状況

### 2.1 全国の被害状況<sup>5) 6)</sup>

表2.1.1に今回の豪雨による全国の主な被害状況を示す。被害は関東地方から近畿地方、東海地方など17都道府県と広範囲に及んだ。人的被害は、がけ崩れで生き埋めになるなどして、愛知県で7人が死亡したのはじめとして、全国で100名以上の死傷者が出た。

世帯数を分母とした住家罹災率で見ると、愛知県が2.52%と最も高く、次いで三重県の0.48%、和歌山県の0.27%、山梨県の0.22%となっている。災害救助法は愛知県では21市町村に適用され、岐阜県では1町に適用された。

表2.1.1 平成12年9月10日からの豪雨による全国の被害状況<sup>5)</sup>

都道府県	人的被害[人]			住家被害[棟]						世帯数	罹災率[%]
	死者不明者	負傷者	計	全壊	半壊	一部損壊	床上浸水	床下浸水	計		
茨城							1	24	25	994,283	0.00
栃木								40	40	667,731	0.01
群馬							3	35	38	686,418	0.01
埼玉							33	106	139	2,494,032	0.01
神奈川							8	39	47	3,367,173	0.00
福井								1	1	252,810	0.00
山梨				1	4	4	101	549	659	306,705	0.21
長野		2	2		1		56	148	209	745,221	0.03
岐阜	1	1	2	10	13	5	108	375	511	672,234	0.08
静岡	1		1				1	33	36	1,281,912	0.00
愛知	7	97	104	18	155	158	21,783	40,657	62,771	2,489,443	2.52
三重	1	1	2		2		283	2,806	3,095	642,217	0.48
大阪								12	12	3,490,552	0.00
兵庫								16	16	2,081,509	0.00
和歌山		3	3			31	45	992	1,074	398,730	0.27
徳島						1	3	28	32	295,137	0.01
沖縄		3	3		1		7	28	36	460,932	0.01
全国計	10	107	117	29	176	199	22,432	45,889	68,959	47,419,905	0.15

1 被害数は各都道府県調べによる平成12年10月2日11時現在

(ただし愛知県は平成12年11月6日9時現在、うち名古屋市は平成12年11月21日10時現在)

2 世帯数は住民基本台帳による平成12年3月31日現在

3 罹災率[%]=(全壊+半壊+一部損壊+床上浸水+床下浸水[棟数])÷世帯数×100

4 網掛けは災害救助法が適用された市区町村を含む県

5 災害救助法適用状況

愛知県：名古屋市、師勝町、豊明市、西枇杷島町、豊山町、新川町、半田市、刈谷市、大府市、岩倉市、美浜町、西春町、清洲町、甚目寺町、大治町、東浦町、春日井市、一宮市、東海市、阿久比町、稲武町

岐阜県：上矢作町

また、今回の集中豪雨の被害に係る損害保険の保険金支払見込額は、約1,000億円に上った(表2.1.2(A))。支払保険金のうち、5割以上が自動車保険によるものであり、県別に見ると愛知県が全体の9割以上を占めている(表2.1.2(B))。また表2.1.2(C)に示すように、風水害による支払保険金としては、史上4番目となった。

表2.1.2 東海地方の集中豪雨に係る支払保険金(見込み含む)

(A) 種目別保険金支払

種 目	証券件数 (自動車は台数)	支払保険金 (単位:百万円)
火災保険	19,893	37,379
新種保険	2,527	5,547
自動車保険	55,934	52,910
貨物保険	330	4,178
合 計	78,684	100,014

1. (社)日本損害保険協会調べによる平成12年10月31日現在
2. 「火災保険」は主として、住宅総合保険・店舗総合保険・長期総合保険  
住宅金融公庫・融資住宅等火災保険
3. 「新種保険」は主として、動産総合保険、傷害保険、建設工事保険
4. 「自動車保険」は、車両保険

(B) 種目別保険金支払県別内訳

県 名	火災保険		新種保険		自動車保険	
	証券件数	支払保険金 (単位:百万円)	証券件数	支払保険金 (単位:百万円)	証券件数	支払保険金 (単位:百万円)
愛知県	18,836	36,226	1,889	3,902	52,158	49,643
その他	1,057	1,153	638	1,645	3,776	3,267
合 計	19,893	37,379	2,527	5,547	55,934	52,910

1. (社)日本損害保険協会調べによる平成12年10月31日現在
2. 貨物保険については県別集計なし

(C) 過去の風水害による支払保険金

災害名	発生年月日	支払保険金(単位:億円)	
			自動車保険の支払保険金
台風9119号	1991.9.26 ~ 28	5,679	269
台風9918号	1999.9.21 ~ 25	3,147	212
台風9807号	1998.9.22	1,600	61
東海豪雨	2000.9.10 ~ 12	1,000	529
台風9313号	1993.9.3	997	35
ひょう災	2000.5.24	457	210

(社)日本損害保険協会調べによる



## 2.2 愛知県の被害状況<sup>5) 6)</sup>

今回の豪雨における愛知県の被害金額は約2,800億となった(表2.2.1)。特に、降雨が名古屋市やその周囲のベッタウンといった都市部に集中したため、住家や店舗などの建物における浸水被害が多であった。この辺りには、工場も点在しており、操業停止などの被害も含め、商工業関係の被害は2,400億円にも上った。愛知県における過去の風水害による被害においても、伊勢湾台風に次ぐ甚大な被害であった(表2.2.2)。

表2.2.1 愛知県の主な被害金額

種 別	被害金額(百万円)
農林水産業関係	10,727
公共土木施設関係	24,687
公立文教施設関係	4,518
医療福祉施設関係	1,430
商 工 業 関 係	240,734
合 計	282,096

愛知県調べによる平成12年11月13日現在

表2.2.2 愛知県における風水害被害(伊勢湾台風以降)

年 月 日	種 別	総雨量 (mm)	人的被害(名)		住家被害(棟)		被害金額 (億円)
			死者 不明者	負傷者	家屋 全壊	床上 浸水	
1959.09.26	伊勢湾台風	166(名古屋市)	3,260	59,045	23,334	53,560	3,224
2000.09.11~12	秋雨前線	567(名古屋市)	7	97	18	21,783	2,821
1976.09.08~13	台風17号	682 (一宮市)	1	37	14	13,488	378
1972.07.12~13	台風6号	458 (藤岡町)	68	112	271	2,075	302
1991.09.18~19	台風18号	316 (南知多)	2	1	2	3,713	60

表2.2.3に愛知県内の市町村別住家被害状況を示し、図2.2.1に住家罹災率分布図を示す。県内88市町村のうち8割以上にも及ぶ74市町村が被害を受け、21市町村に災害救助法が適用された(図2.2.2)。これらは、概ね、2日間累加降水量が400mmを超えた地域である。

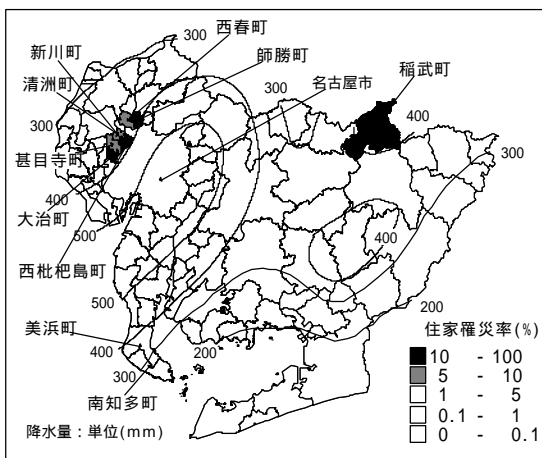


図2.2.1 愛知県の住家罹災率分布

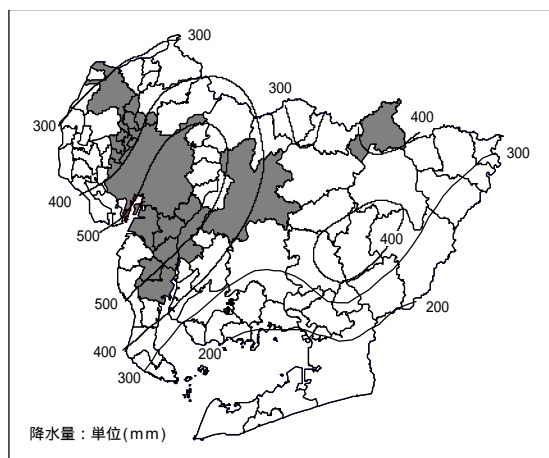


図2.2.2 愛知県の災害救助法適用市町村

住家罹災率（世帯数に対する全壊＋半壊＋一部損壊＋床上浸水＋床下浸水[棟数]の割合）が高いのは新川町55.59%、西枇杷島町45.46%、師勝町18.48%などであり、これらの地域は今回の豪雨における新川の破堤地点付近に位置している。西枇杷島町では、浸水棟数のうちほぼ100%が床上浸水となった。

また、大雨のピーク時の11日夕方には、南知多町と美浜町で竜巻が発生したほか、名古屋市緑区でも竜巻が発生し、家屋に被害が出た。

表2.2.3 愛知県内の市町村別住家被害状況<sup>6)</sup>

市町村	住家被害[棟]					計	世帯数	罹災率[%]
	全壊	半壊	一部損壊	床上浸水	床下浸水			
名古屋市	4	104	16	9,449	22,833	32,406	870,387	3.72
岡崎市			8	414	1,193	1,615	114,494	1.41
一宮市				209	1,454	1,663	88,006	1.89
半田市		1		267	818	1,086	38,564	2.82
春日井市				361	727	1,088	102,932	1.06
津島市				46	729	775	21,936	3.53
刈谷市				364	340	704	47,126	1.49
常滑市			4	84	233	321	16,198	1.98
江南市				47	415	462	32,371	1.43
小牧市	1	1	2	111	699	814	48,915	1.66
稲沢市				211	1,145	1,356	32,994	4.11
東海市		3		428	535	966	36,476	2.65
大府市		4		539	398	941	26,718	3.52
知多市		1	4	105	314	424	27,228	1.56
岩倉市				96	373	469	17,315	2.71
豊明市		3	1	239	533	776	23,174	3.35
西枇杷島町				2,923	13	2,936	6,458	45.46
豊山町				97	78	175	4,531	3.86
師勝町				1,454	1,265	2,719	14,713	18.48
西春町				196	737	933	12,020	7.76
春日町				26	43	69	2,381	2.90
清洲町				159	337	496	6,752	7.35
新川町				2,281	1,231	3,512	6,318	55.59
扶桑町				41	98	139	10,444	1.33
七宝町					134	134	7,374	1.82
美和町				6	102	108	7,716	1.40
甚目寺町				288	782	1,070	12,303	8.70
大治町				257	751	1,008	9,141	11.03
蟹江町				11	155	166	12,734	1.30
阿久比町		1		105	108	214	7,157	2.99
東浦町	2		5	424	248	679	14,463	4.69
南知多町		4	24		2	30	7,033	0.43
美浜町	5	19	64		2	90	8,075	1.11
足助町		1	6	13	25	45	2,778	1.62
旭町			2	11	21	34	1,097	3.10
設楽町				3	18	21	1,980	1.06
稲武町	4	6		26	65	101	1,009	10.01
その他	2	7	22	492	1,703	2,226	788,132	0.28
計	18	155	158	21,783	40,657	62,771	2,489,443	2.52

1 被害数は愛知県調べによる平成12年11月6日9時現在（ただし名古屋市は平成12年11月21日10時現在）

2 世帯数は住民基本台帳による平成12年3月31日現在

3 罹災率[%]=(全壊＋半壊＋一部損壊＋床上浸水＋床下浸水[棟数])÷世帯数×100

4 網掛けは災害救助法が適用された地域

2.3 調査地域の被害状況<sup>4) 6) 7) 8) 9) 10) 11)</sup>

今回調査を行ったのは名古屋市および西枇杷島町、新川町である。この地域における河川と今回の豪雨による主な出水箇所を図2.3.1に示す。名古屋市西部を流れる新川で、西区中小田井あし原町付近で左岸堤防が100mにわたり破堤したのをはじめ（図2.3.1）、市内各河川の破堤は3箇所にあつた。また、庄内川が中川区下之一色町の一色大橋下流で200mにわたり越水（図2.3.1）したほか、天白川（図2.3.1）や新地蔵川（図2.3.1）など、越水は13箇所にもあつた。このため、これらの地域では

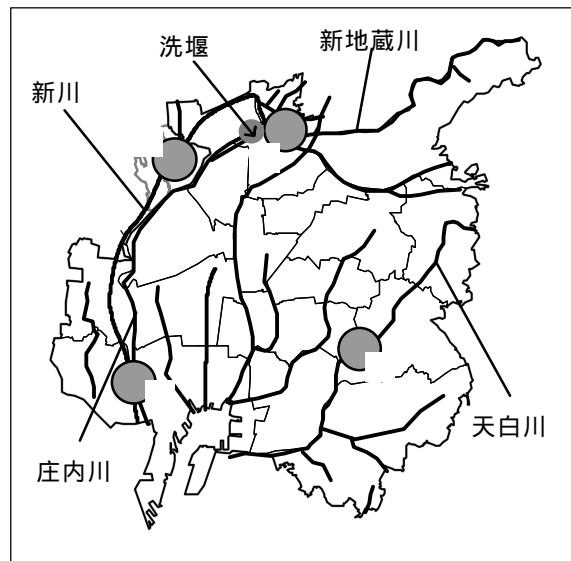


図2.3.1 名古屋市周辺の河川と主な出水箇所

広範囲に内水・外水被害が生じた。図2.3.2に河川と今回の浸水地域を示す。また、表2.3.1に名古屋市内の区別住家被害状況を示し、図2.3.3に罹災分布図を示す。図2.3.2、図2.3.3を見ると、浸水域に対応して住家罹災率が高くなっている。新川の破堤地点付近である西区や西枇杷島町、新川町が住家罹災率が最も高いランクとなり、次いで、その周辺に位置する北区や中村区、そして各河川の下流に位置する港区や中川区となっている。名古屋市内での浸水面積は約110km<sup>2</sup>であり、市の総面積326.35km<sup>2</sup>の約1/3にもあつたこととなる。

表2.3.1 名古屋市内の区別住家被害状況<sup>7)</sup>

区	住家被害[棟]					世帯数	罹災率[%]	
	全壊	半壊	一部損壊	床上浸水	床下浸水			計
千種				50	186	236	63,699	0.37
東				53	209	262	29,104	0.90
北				2,206	1,492	3,698	68,613	5.39
西	4	92		2,389	4,794	7,279	57,168	12.73
中村				105	3,316	3,421	58,434	5.85
中				4	27	31	32,370	0.10
昭和				31	281	312	44,620	0.70
瑞穂			2	480	1,427	1,909	43,482	4.39
熱田				107	651	758	26,109	2.90
中川				264	2,604	2,868	78,615	3.65
港				77	874	951	56,096	1.70
南				1,958	5,389	7,347	59,183	12.41
守山				123	377	500	58,341	0.86
緑		5	8	821	826	1,660	74,091	2.24
名東				44	65	109	61,029	0.18
天白		7	6	737	315	1,065	59,433	1.79
計	4	104	16	9,449	22,833	32,406	870,387	3.72

1 被害数は名古屋市調べによる平成12年11月21日10時現在

2 世帯数は住民基本台帳による平成12年3月31日現在

3 罹災率[%]=(全壊+半壊+一部損壊+床上浸水+床下浸水[棟数])÷世帯数×100

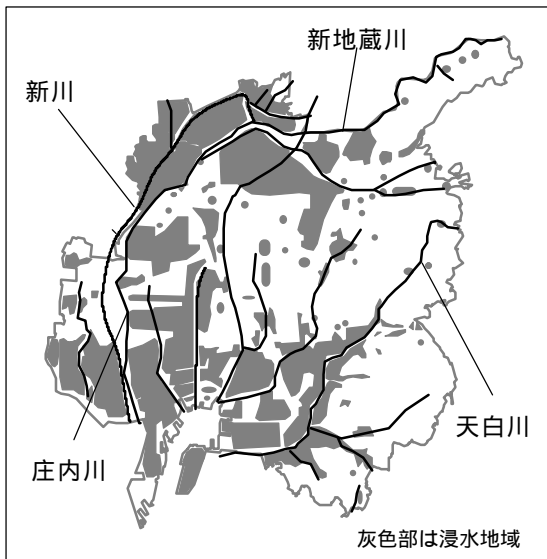


図2.3.2 名古屋市周辺の河川と浸水地域<sup>8)</sup>

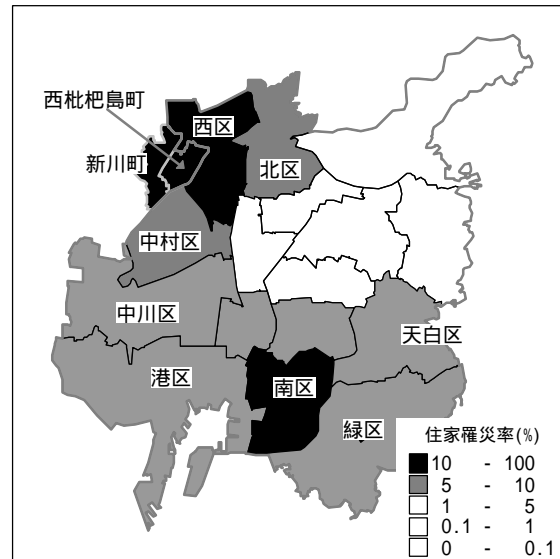


図2.3.3 名古屋市周辺の住家罹災率分布

### 2.3.1 新川沿いの被害

破堤した新川左岸に位置する名古屋市西区は、近年、鉄鋼・金属・機械・化学など工業地帯として発展してきており、現在でも多数の工場が点在している。また、同様に左岸に位置し、全世帯約6,500のうち、半数近くの約3,000世帯が床上浸水した西枇杷島町は、名古屋市のベッドタウンとして住宅と工業が共存する町である。また右岸に位置し、住家罹災率が50%以上となった新川町は、美濃街道をはじめとした街道筋として栄えた町であり、昔ながらの町並みを残すとともに近代化も進んでいる。

図2.3.4にこの地域における標高と浸水域（国土地理院ホームページより作成 平成12年9月13日現在）を示す。標高4m以下の低い地域を中心として浸水域が広がっている。新川は12日の3時30分ごろ西区中小田井あし原町付近で破堤した（写真2.3.1 写真2.3.2）。破堤地点から流れ出た氾濫水は西区だけでなく、国道22号線の高架下を抜け南下し（写真2.3.3）、西枇杷島町のほぼ全体を覆った（写真2.3.4）。避難場所となった西枇杷島小学校付近では、浸水位が約1.5mにも上った（写真2.3.5）。また、この地域は図2.3.4に示すように、新川左岸堤防と庄内川右岸堤防に囲まれた椀状の地域であるため、氾濫水が排出されず、家屋や交通幹線をはじめとするライフラインが2日以上も水没した。しかし、西枇杷島町の南西に位置する南六軒町から南松原町に続く旧市街である中河原、下河原地区は、標高4～5mの微高地（自然堤防）となっていることから、破堤による洪水氾濫から免れた。

西区や西枇杷島町の被害が破堤による外水氾濫であると考えられるのに対し、対岸に位置する新川町の被害は、排水ポンプの運転停止などによる内水氾濫の影響が大きいと思わ

れる。豪雨による水位上昇で、新川の水が堤防を超えて溢れる状況になり、堤防決壊の可能性が非常に高くなったために、被害の拡大防止のため、12日の2時30分やむなくポンプの運転を停止した。ほぼ町全体が浸水した新川町であるが、町のほぼ中央に位置するK工場は、周囲より若干標高が高かったため、浸水被害は免れた(図2.3.4)。しかし、周辺道路が水没したため、従業員が出勤できず、操業の中止を余儀なくされた。

浸水面積は新川左岸の西区・枇杷島町地域では約5km<sup>2</sup>、右岸の新川地域では約6km<sup>2</sup>と推測される。また浸水位は、深い地点では西区・西枇杷島町で2m以上、新川町で1.0m～1.5mであり、新川右岸に位置する新川町のほうが浸水位が若干低かった。家屋などの破壊(写真2.3.6)は、破堤地点の近く以外には見られず、稲の倒状も軽微であったことなどを踏まえると、破堤に伴う氾濫流は比較的穏やかに、この地域内を流れたと思われる。

### 2.3.2 天白川沿いの被害

天白川流域では越水により浸水被害が発生した(写真2.3.7 写真2.3.8)。天白川は日進市の三ヶ峰付近に発し、名古屋港に注ぐ延長23.05kmの都市河川であり、32km<sup>2</sup>に及び氾濫区域に人口21万人、家屋7万戸、資産約1兆3千億円が集中している。特に今回浸水被害が大きかったのは、天白区野並地区(図2.3.1)であった。図2.3.5にこの地域における標高と浸水域を示す。天白川・藤川・郷下川に囲まれた野並駅の北側に位置する標高6m以下の中坪町・井の森町・野並2丁目などでは浸水被害が甚大であった。ある工場では、工場内においてあったトラックのフロントガラスの高さまで浸水する(写真2.3.9)など、深いところでは2m近くも浸水したと考えられる。浸水被害を受けた住宅では、外見は浸水痕だけで無被害であるものの、家電や畳などの家財や内部は全損に近い被害を受けていた(写真2.3.10)。また地下鉄野並駅では、駅構内が1m以上浸水したほか、野並2丁目の道路では1m近く浸水しバスや乗用車が水没した。

### 2.3.3 その他の被害

今回の災害は浸水被害だけではなく、土砂災害も発生している。名古屋市内では58箇所でがけ崩れが発生し、そのうち緑区鳴海町では高さ7m、幅約10mにわたるがけ崩れ(写真2.3.11)により、歩行者一人が犠牲となった。この他名古屋市では、緑区で豪雨時の11日20時頃に竜巻が発生した。大高緑地公園から鳴海町伝治山までの、幅約70m、長さ約3.4kmの範囲で、家屋の半壊・一部破損、倒木などの被害が発生した(写真2.3.12)。

## おわりに

今回、最も甚大な被害をもたらした新川は、たびかさなる庄内川の水害、特に1757(宝暦7)年の堤防決壊による大被害を直接の契機として、1787(天明7)年、庄内川洪水の一部を洪水時越流堤を経て伊勢湾に放流する目的で開削された放水路である。北東の小牧市や春日井市の方から流れてきて、庄内川の上流部(名古屋市北区)に洗堰(川幅いっぱいにつくった堰 図2.3.1)を設け、そこから水を落とし、下流(名古屋市中川区)で庄内川と合流させている。こうした治水工事は、尾張藩主徳川宗睦の命により行われたものであり、地元住民の話によると「水害が生じたとき、名古屋城とその城下町には被害が及ばないようになっている」という話であった。

今回の豪雨において、この新川は、庄内川の水だけでなく、上流の小牧市や春日井市の雨水の影響も大きく受けたと考えられる。小牧市や春日井市も、以前は田畑が多く、そこで降った雨水はこうした田畑に貯留されていたが、近年の都市化・宅地化のため、貯留することができなくなり、そのまま新川に流れ込んだと思われる。大都市近郊では、今後こうした都市化・宅地化による影響に目を向ける必要がある。

最後に調査に際しましてご多忙中にもかかわらず長時間にわたるご教示ならびに資料提供をいただきました愛知県、名古屋市、新川町の各地方自治体の防災担当の方々、また降雨記録のデータについても郵送していただいた名古屋地方気象台の担当の方々には改めてお礼申し上げます。

(研究部研究第一グループ)

## 【参考文献】

- 1) 名古屋地方気象台：災害気象速報「平成12年台風14号及び前線による9月11日から12日にかけての愛知県地方の大雨」2000.9.22
  - 2) 名古屋地方気象台提供資料
  - 3) 気象庁監修：気象, No523, pp26-27, 2000.11
  - 4) (社)日本河川協会：河川, No651, pp74-77, 2000.10/No652, pp52-54・pp73-77, 2000.11
  - 5) 自治省情報庁ホームページ, <http://www.fdma.go.jp>
  - 6) 愛知県災害対策本部：平成12年9月11日からの大雨による災害の記録(概要)
  - 7) 名古屋市：平成12年9月11日からの豪雨に関する記録(平成12年11月8日現在 速報)
  - 8) 名古屋市緑政土木局河川部：東海豪雨災害 平成12年9月11日・12日豪雨の記録
  - 9) 日本河川開発調査会：にほんのかわ 91, pp76-77, 2000.11
  - 10) 愛知県ホームページ, <http://www.pref.aichi.jp>
  - 11) 愛知県建設部河川課：平成12年9月豪雨災害(台風第14号・前線)
- その他：中日新聞・毎日新聞 および 各自治体・団体ホームページなど