

3 地下水揚水量の状況

本県の地下水揚水量は、昭和50年当時に約2,500千 m^3 /日であったが、尾張地域の揚水規制の効果などにより年々減少し、平成16年度以降は1,000千 m^3 /日を下回っている。揚水規制の削減効果は工業用水道への転換による工業用で削減率が大きく、その他の用途では揚水量の削減率は比較的小さい。(図-21)

用途別の揚水量では工業用と水道用の2用途において、全体の約7割を占めている。(資料-10)

尾張地域では、昭和49年の愛知県公害防止条例(現:県民の生活環境の保全等に関する条例)改正により揚水規制が始まり、さらに昭和51年には揚水規制区域が拡大され、これ以降地下水揚水量は減少傾向となっている。特に昭和55年の木曾川用水(農業用水)の全面通水、昭和60年の尾張工業用水道の給水開始により地下水揚水量は大幅に減少した。その後も地下水使用合理化指導等により緩やかに減少し、平成20年度の揚水量は前年度に比べて約14千 m^3 /日の減少となり、昭和50年度と比較すると約24%となっている。(図-22)

西三河、東三河(渥美地域を含む)、知多地域の地下水揚水量も近年漸減傾向にあり、昭和50年度と比較すると、各々約49%、約70%、約45%となっている(図-23~25)。

図-21 愛知県の地下水総揚水量

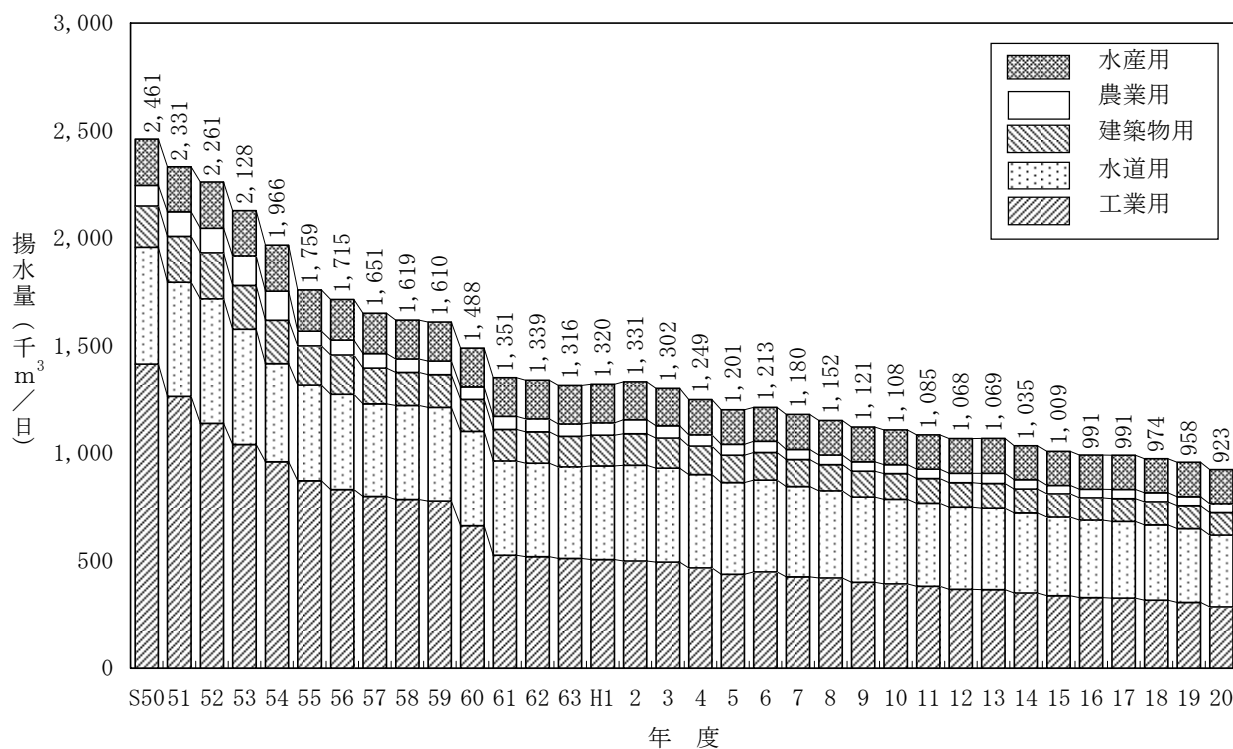


図-22 尾張地域地下水揚水量(県民の生活環境の保全等に関する条例の規制区域22市町村)

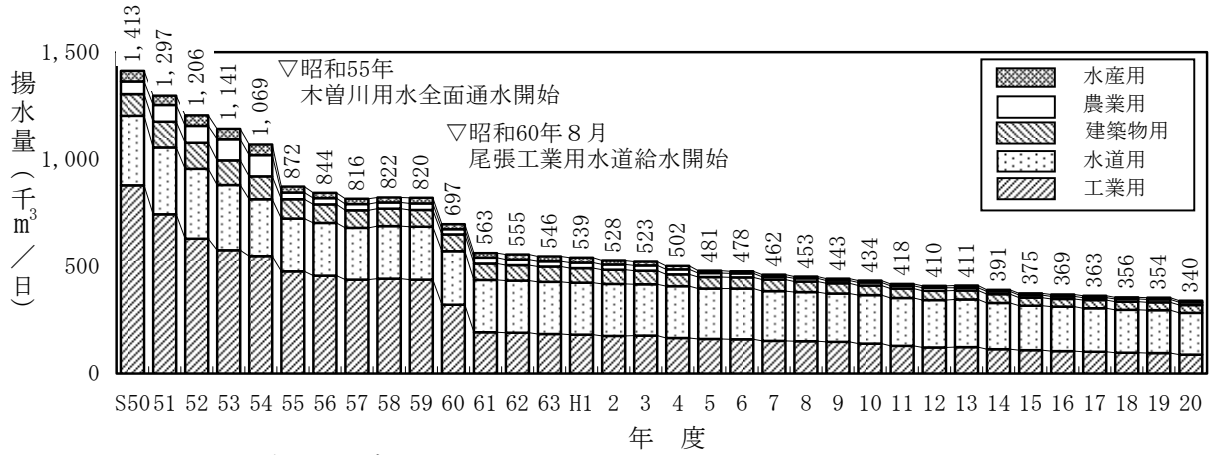


図-23 西三河地域地下水揚水量

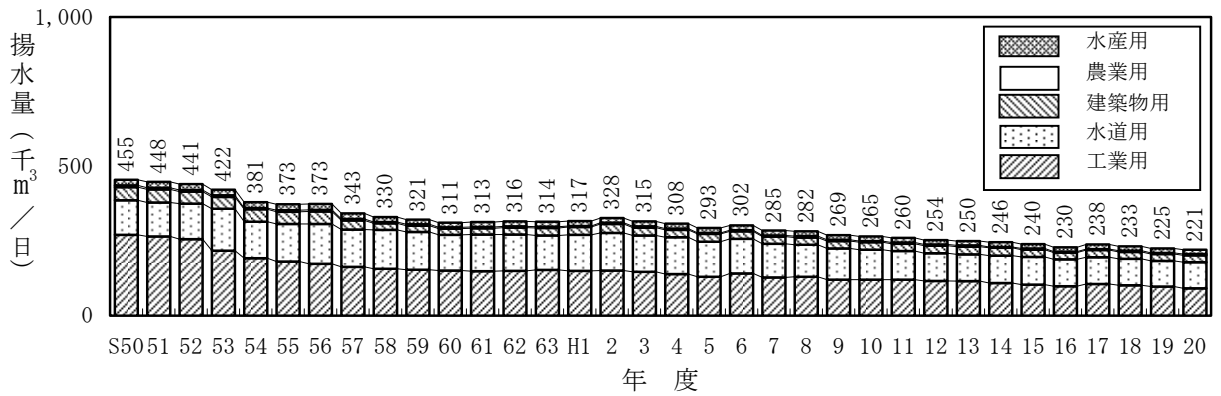


図-24 東三河地域地下水揚水量(渥美地域を含む)

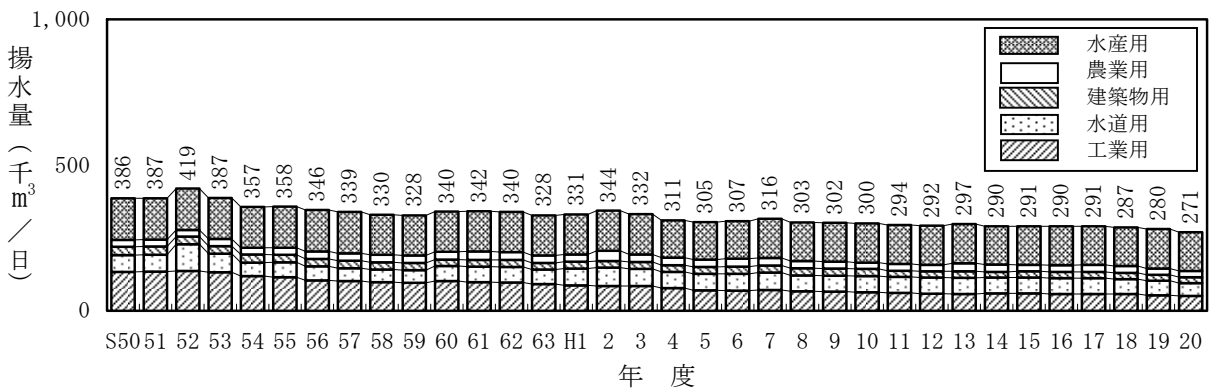
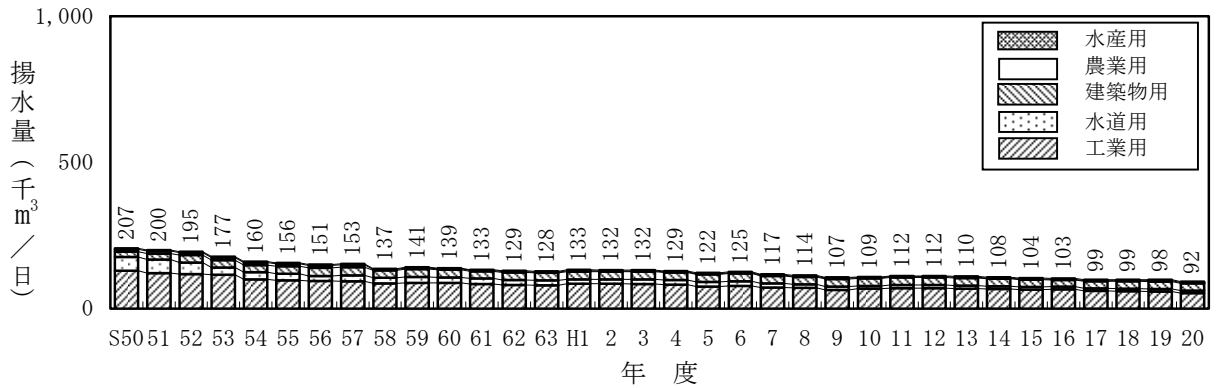


図-25 知多地域地下水揚水量(知多地域5市5町+尾張地域規制区域外4市2町)



4 降水量の状況

平成20年の主要な気象観測所における月ごとの降水量及び年間降水量を表-13に示す。県内全域において、7月の降水量は平年値及び準平年値に比較し極端に少ない状況であったが、8月の降水量は平年値及び準平年値を大幅に上回った。年間降水量は、平年値及び準平年値を上回った。

名古屋地方気象台における年間降水量は、前年の約124%、ほぼ平年並みであった(図-26)。

表-13 気象観測所降水量

単位：mm

	名古屋地方気象台		一宮雨量観測所		一色雨量観測所		豊橋地域気象観測所	
	平年値	平成20年	準平年値	平成20年	準平年値	平成20年	準平年値 (参考)	平成20年
1月	43.2	26.5	55.8	26.0	43.2	42.0	51.6	49.0
2月	64.1	52.0	74.1	49.0	52.7	49.0	70.6	46.0
3月	115.2	152.0	137.1	153.0	115.3	150.5	138.5	174.0
4月	143.3	198.5	158.2	179.5	123.9	277.5	177.3	232.5
5月	155.7	211.5	191.3	223.0	151.3	246.0	188.4	260.5
6月	201.5	228.5	240.8	281.0	191.0	218.5	220.5	157.5
7月	218.0	33.5	230.9	66.0	143.7	43.0	173.9	18.5
8月	140.4	339.5	133.6	352.5	119.3	239.0	151.9	476.5
9月	249.8	171.0	236.9	216.0	230.9	200.5	246.4	186.0
10月	116.9	101.5	111.0	117.5	125.1	99.0	138.1	81.0
11月	79.5	41.0	96.7	45.0	81.3	67.5	104.0	72.5
12月	36.8	24.0	39.4	24.0	35.4	45.5	39.7	27.5
年間	1564.6	1579.5	1697.7	1732.5	1416.4	1678.0	1703.8	1781.5

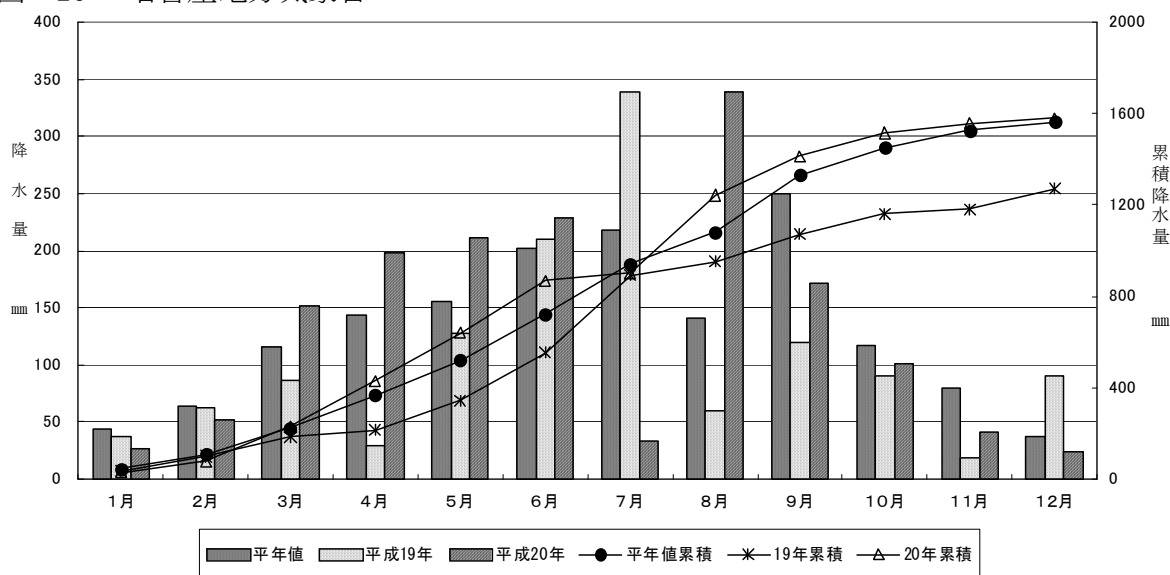
注1) 平年値とは、1971年～2000年の平均値

注2) 準平年値とは、1979年～2000年の平均値

注3) 平成7年12月に西尾から一色に観測所が移転(西尾観測所のデータは一色観測所に引き継ぎ)

注4) 豊橋地域気象観測所の準平年値は、平成17年末に11月を境に観測場所の移転、観測方法の変更、測器の変更など、いずれかの理由により均質でない可能性があるため、準平年値は参考とする。

図-26 名古屋地方気象台



5 調査結果のまとめ

(1) 尾張地域

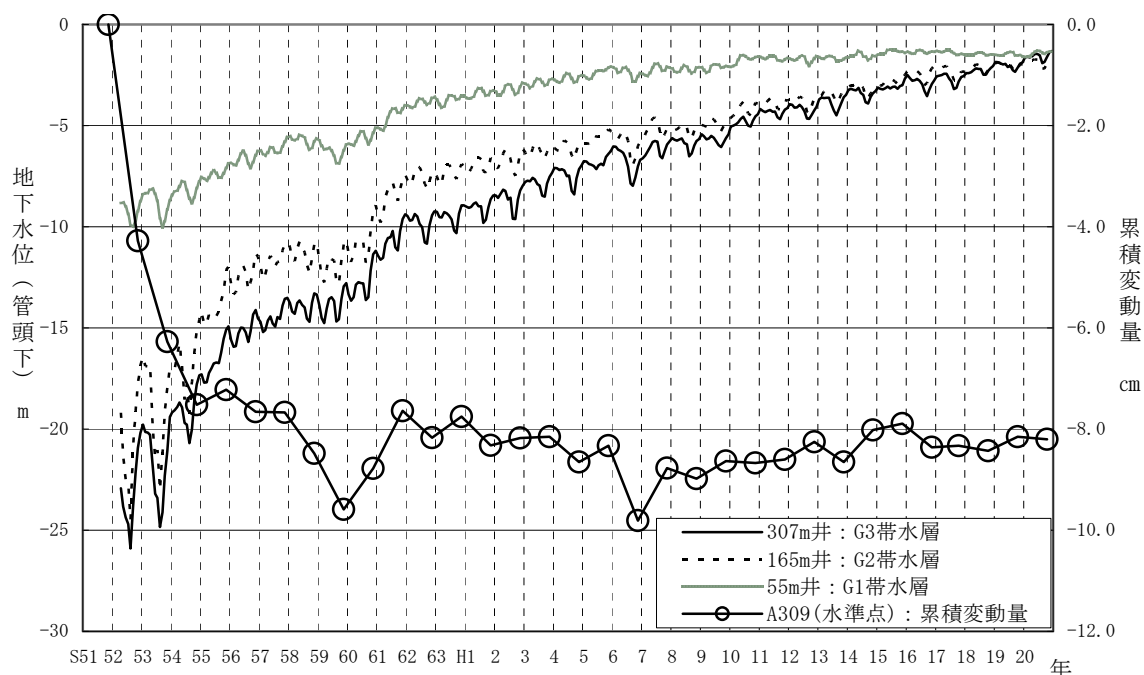
7月の降水量が少なかったが、年間降水量は平年並であった。揚水量はやや減少しており、地下水位はほぼ全域で上昇した。

1年間に1cm以上沈下した水準点はなく、沈下域は見られなかった。

地盤沈下と地下水位の関連について、累積最大沈下点「A3-4」近くの十四山地盤沈下観測所の地下水位と同観測所にある水準点「A309」の累積変動量を例として図-27に示す。地下水揚水量の減少による地下水位の上昇に伴い沈下速度は鈍化し、最近では微少な隆起沈下を繰り返しながら沈静化している。

なお、年間最大沈下量を示した愛西市森川町の水準点「A365」では最近5年間で4.44cm、同市福原新田町の水準点「下流NL-14」では最近5年間で3.92cm沈下しており、地下水位が上昇傾向にある尾張西部においても、依然として沈下の傾向にある地点がみられた。

図-27 十四山地盤沈下観測所における地下水位及び水準点「A309」累積変動量



(2) 知多地域

知多地域では、平成17年度からの3年間で1年当たり1cm以上の沈下を示した水準点はなく、沈下域は見られなかった。