

4 地下水採取量調査

佐賀県環境の保全と創造に関する条例（旧 佐賀県公害防止条例）に基づき、揚水機の吐出口断面積の合計が 21cm^2 を超える揚水施設及び特例承認を受けた揚水施設を有する事業所に地下水採取量の報告を義務づけ、地盤沈下の原因となっている地下水採取状況の把握を行っている。

（１）佐賀地区

この地区では、従前から工業用の地下水採取量が多いが、地下水採取規制、各事業所による水使用の節減・合理化、事業所の閉鎖等によりその量は大幅に減少してきた。これに上水道の水源転換等を加えて、佐賀県公害防止条例施行直後の昭和 50 年度に 1,200 万 m^3 /年あった地下水採取量は、昭和 61 年度には約 370 万 m^3 /年にまで減少し、以降も引き続き漸減し、平成 20 年度以降は約 250 万 m^3 /年で推移している。

（２）白石地区

この地区では、従前から上水道用と農業用の地下水採取量が多かった。

このうち、上水道用については、平成 12 年度以前は採取量が約 370～400 万 m^3 /年あったが、平成 13 年度からの佐賀西部広域水道用水の供給が開始されたことで、水源転換が完了し、大幅に減少した。

また、農業用については、豊水時（平成 5 年度）には約 128 万 m^3 /年、渇水時（平成 6 年度）には約 1,600 万 m^3 /年と、採取量は降水状況に大きく左右されており、上水道の水源転換が完了した平成 13 年度以降も、平成 17 年度のかんがい期の渇水時には 500 万 m^3 /年を超えるなど、農業用のみで地下水の目標採取量を超えることがしばしばあった。その後、平成 24 年から開始された嘉瀬川ダムの運用により、地下水の農業用への利用が減少しており、白石地区の地下水採取量は目標採取量を大きく下回っている状況である。

表 1 1 年度ごとの地下水採取量の推移

(単位/千 m³)

地区	用途	H24	H25	H26	H27	H28
佐賀地区	工業用	2,203	2,155	2,099	1,897	1,813
	建築物用	222	202	233	316	221
	水道用	0	1	1	1	2
	農業用	1	0	0	0	0
	小計	2,426	2,358	2,333	2,214	2,036
白石地区	工業用	75	65	86	38	48
	建築物用	49	56	49	52	53
	水道用	4	2	3	3	5
	農業用	508	153	134	79	271
	小計	636	277	271	173	375
両地区計	工業用	2,278	2,220	2,185	1,936	1,861
	建築物用	271	258	282	368	275
	水道用	4	4	3	3	5
	農業用	508	153	134	79	271
	合計	3,062	2,635	2,604	2,387	2,411

1 揚水機の吐出口断面積の合計が 21 cm² を超える揚水施設及び特例承認を受けた揚水施設を有する事業場を対象としている。両地区計の数値は、四捨五入の関係で合わない場合がある。

2 表中用途は次の例による。

工業用：ボイラー、原料処理・洗浄、冷却等

建築物用：冷暖房、浴場、便所、プール、飲用、養殖魚用、雑用等

水道用：上水道用

農業用：かんがい用、施設栽培用、海苔用等

図6 平成28年度月別地下水採取量(佐賀地区)

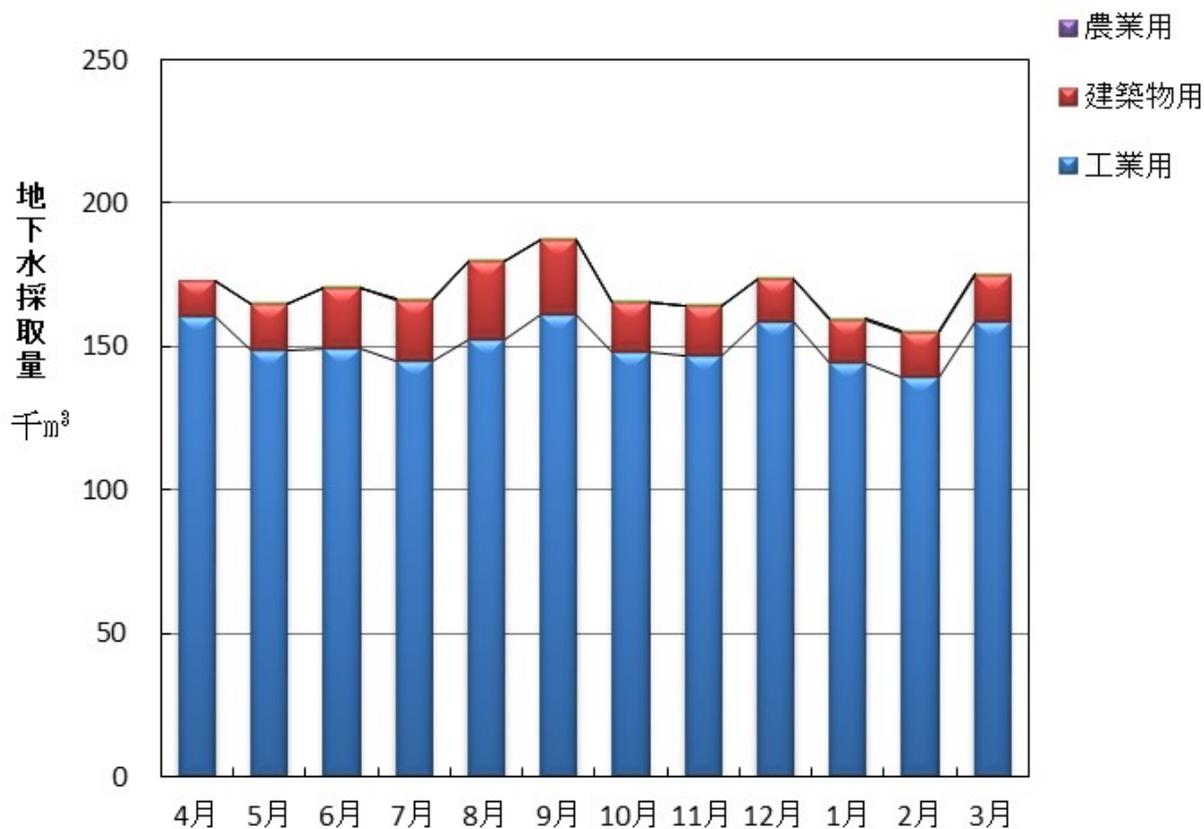


図7 平成28年度月別地下水採取量(白石地区)

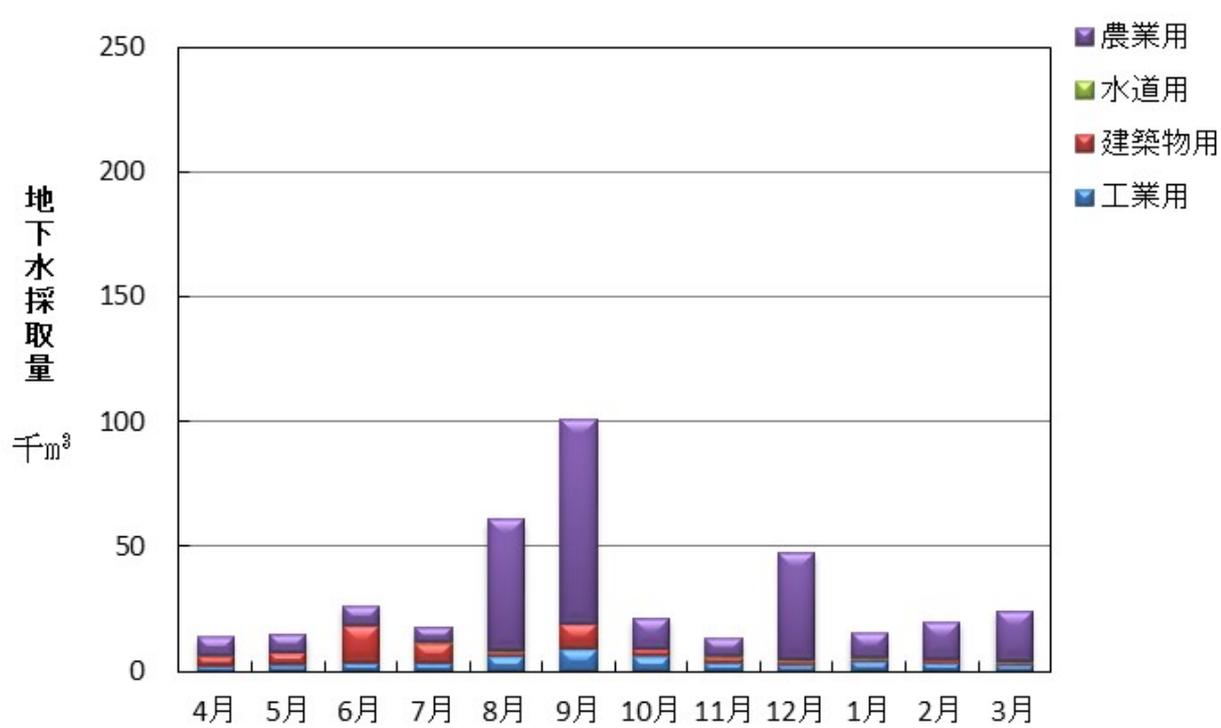


図8 佐賀地区地下水採取量の推移

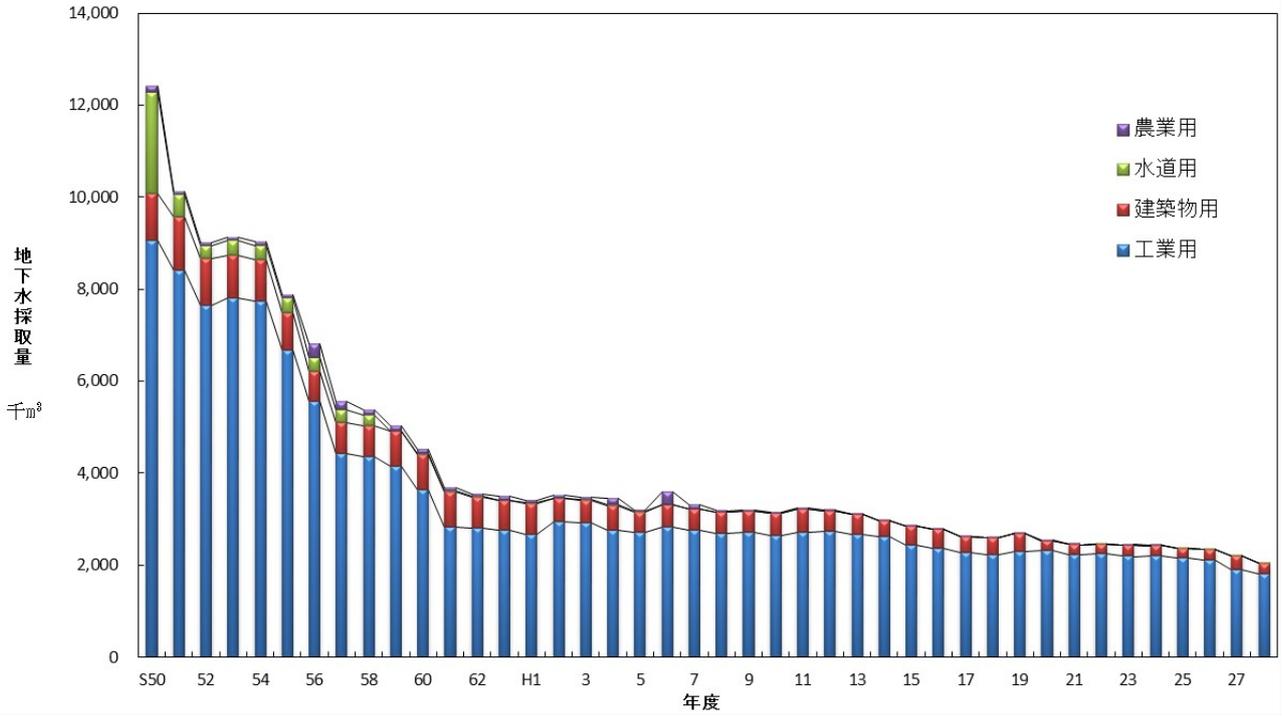
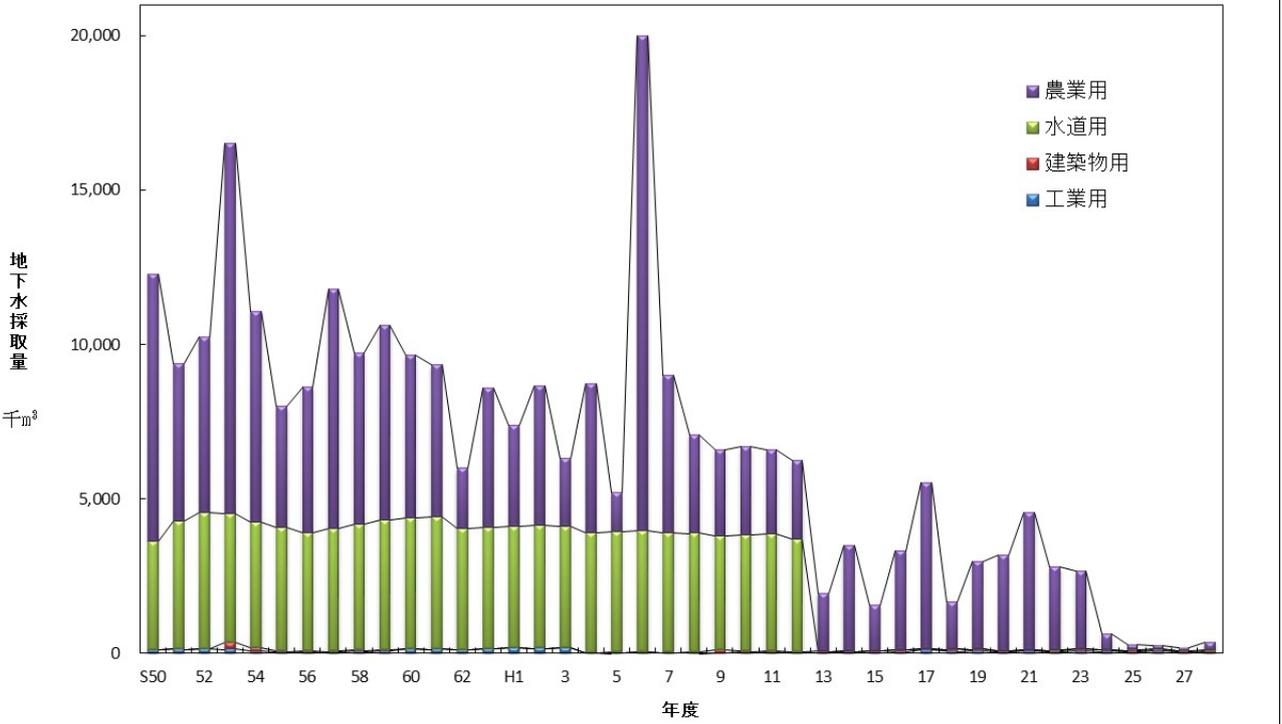


図9 白石地区地下水採取量の推移



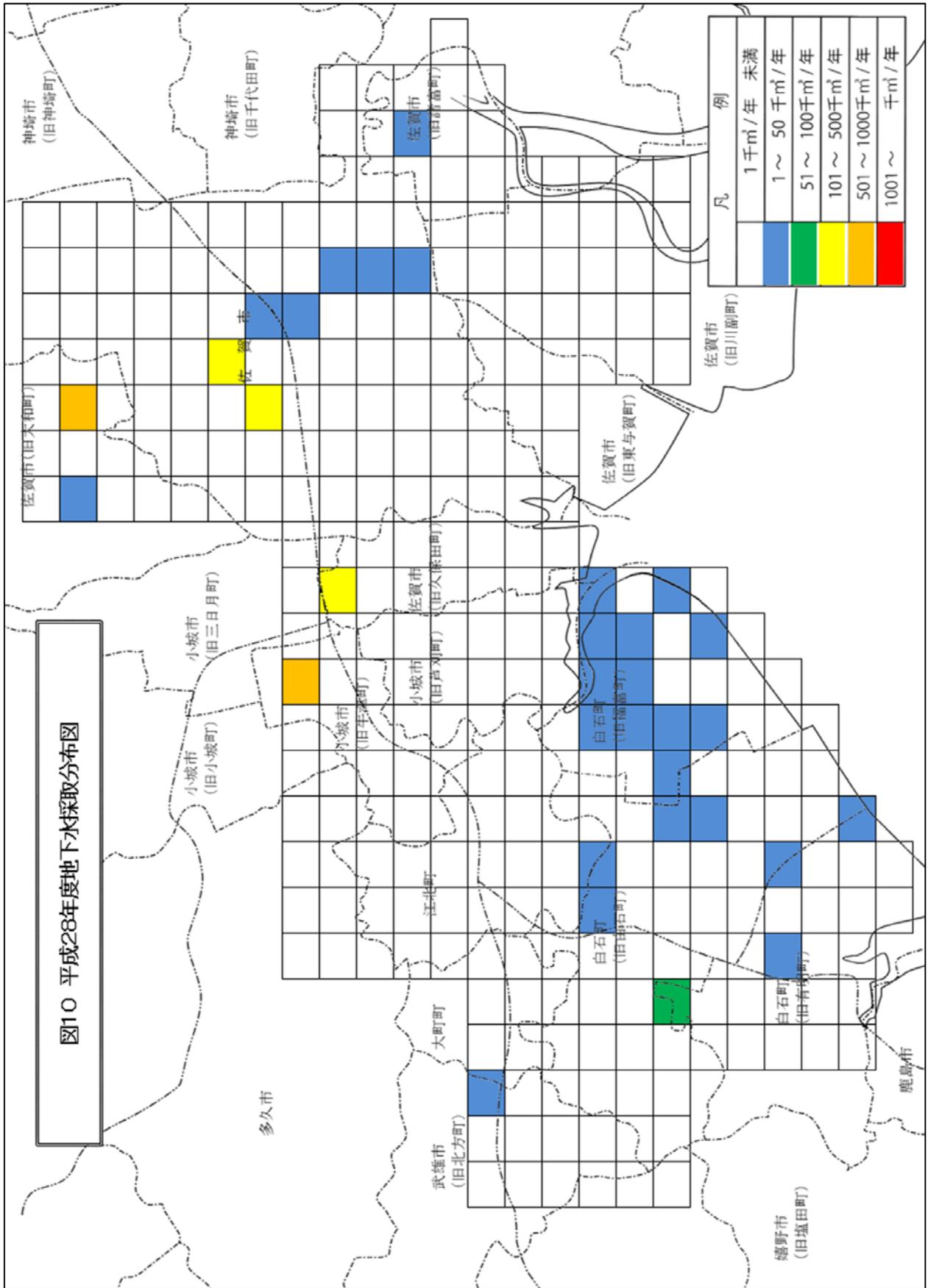


図11 灌漑期における地下水採取量(白石地区:農業用)

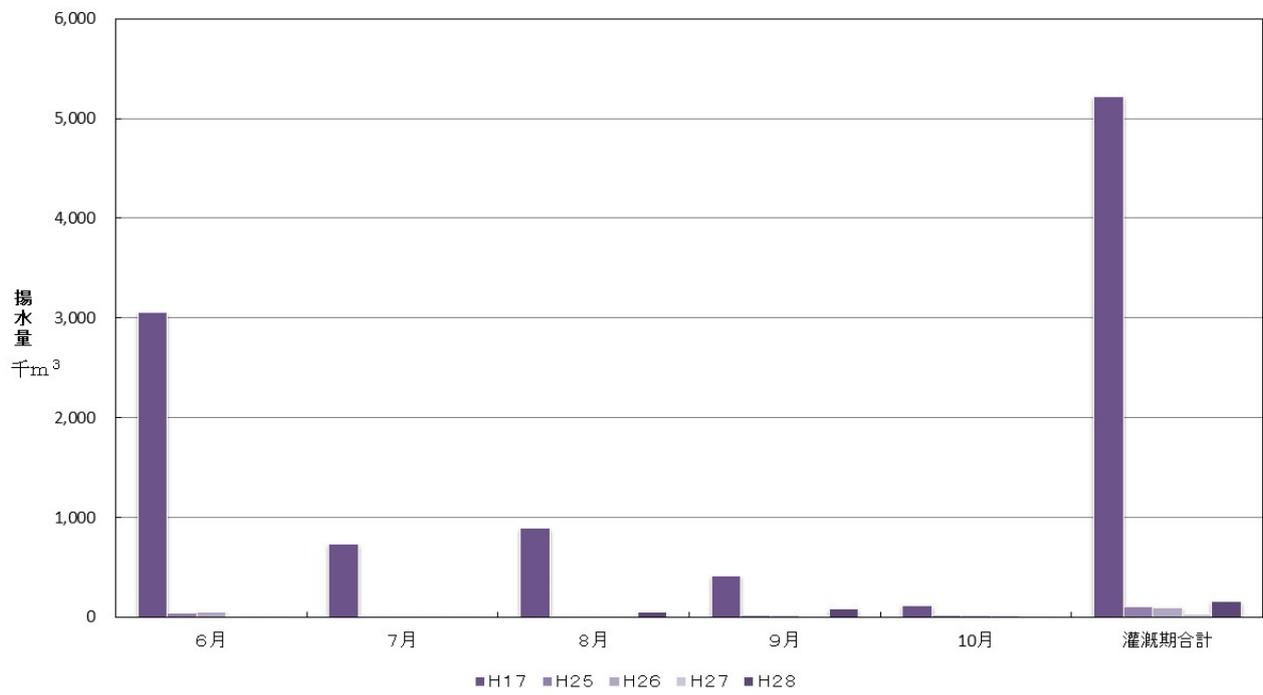


図12 灌漑期の降水量(白石地区)

