

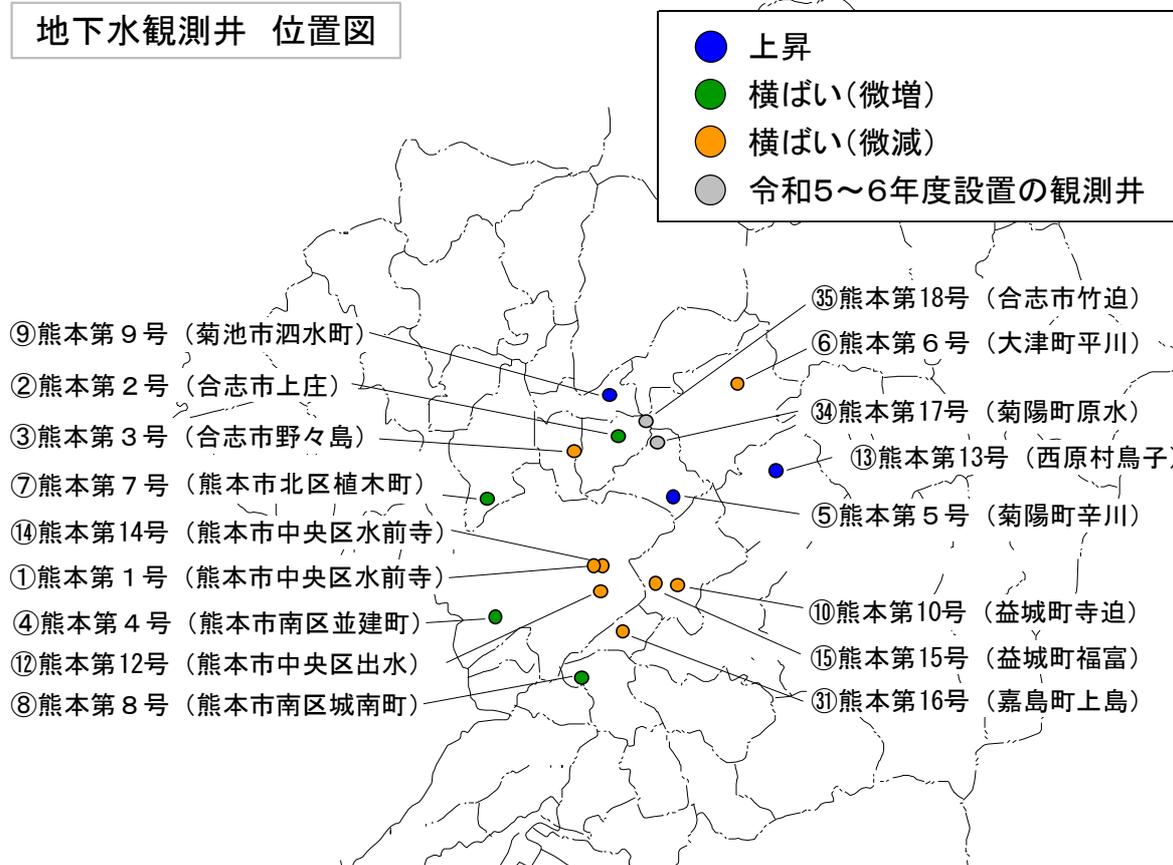
# 資料編

## (目次)

- 熊本地域内の観測井の地下水位の変化 . . . . . 1
- 熊本地域の地下水採取量の推移 . . . . . 10
- 令和5年度(2023年度)市町村別・用途別地下水採取状況 . . . 11
- 人為的な涵養対策による推定涵養量 . . . . . 14
- 熊本県地下水保全条例の主な規定 . . . . . 15
- 第二期熊本地域硝酸性窒素削減計画の概要 . . . . . 18

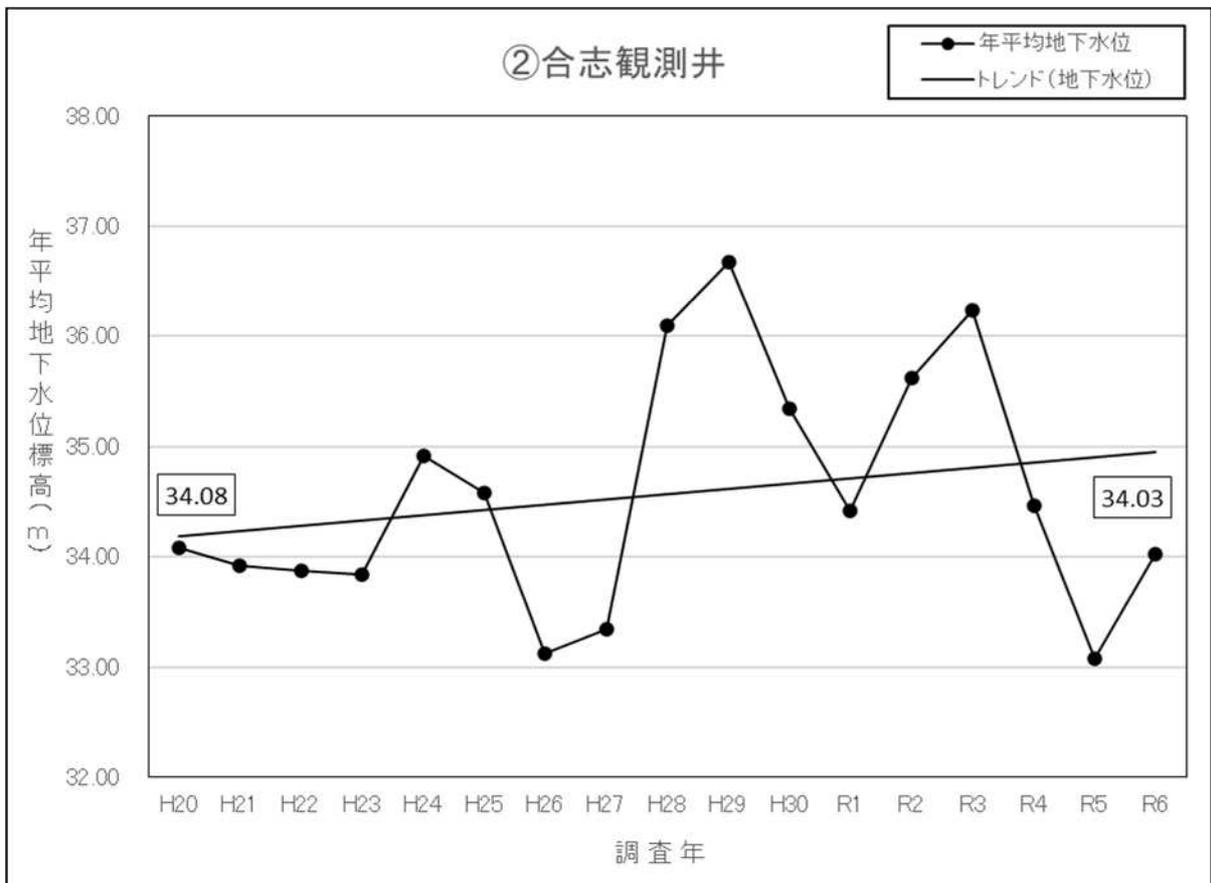
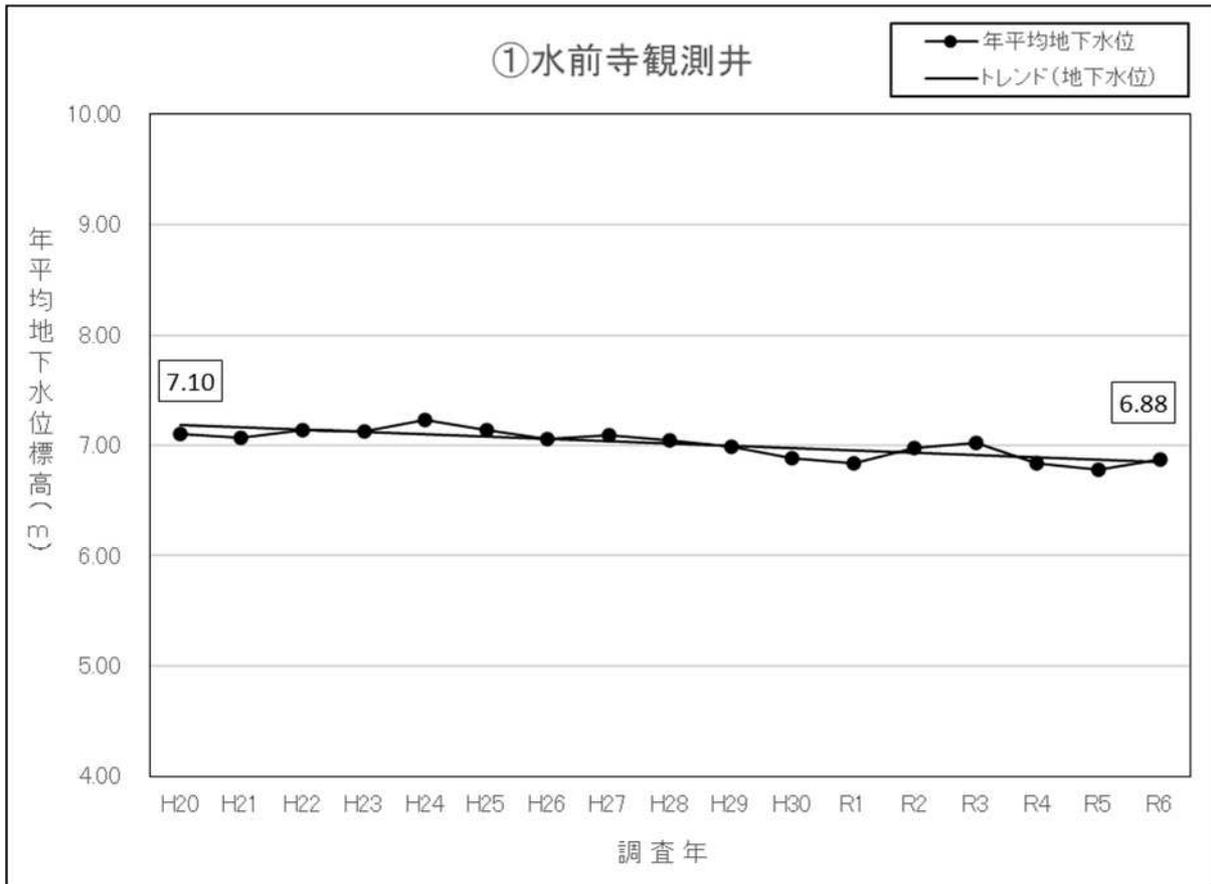
## 熊本地域内の観測井の地下水位の変化

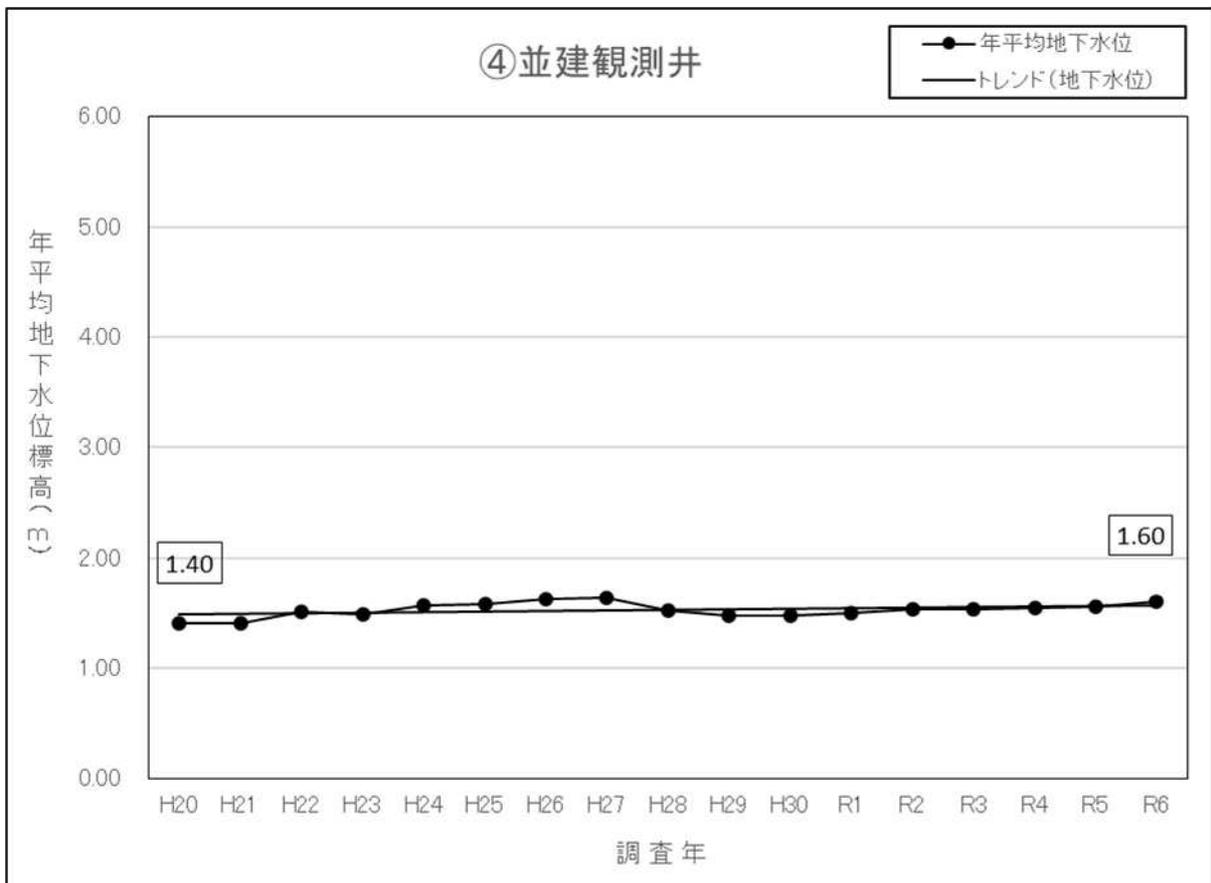
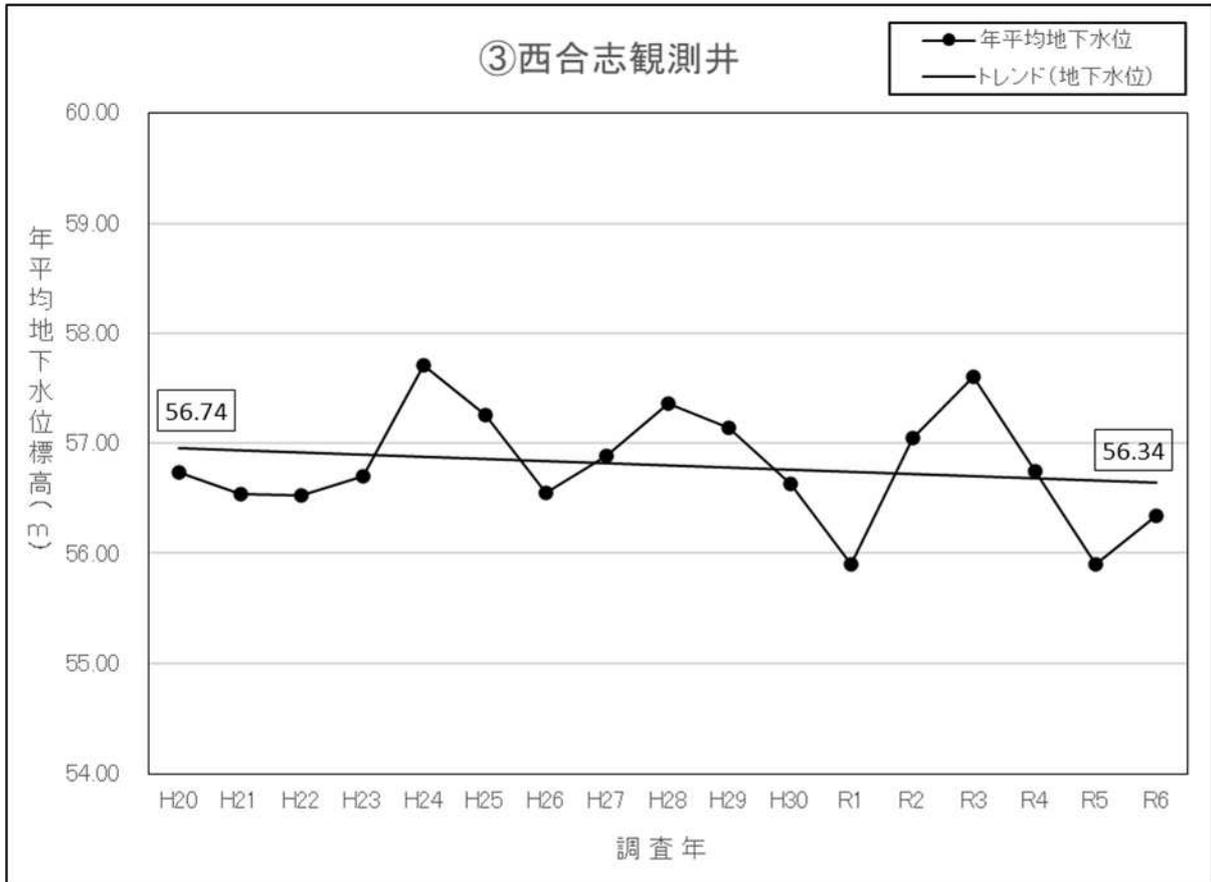
地下水観測井 位置図

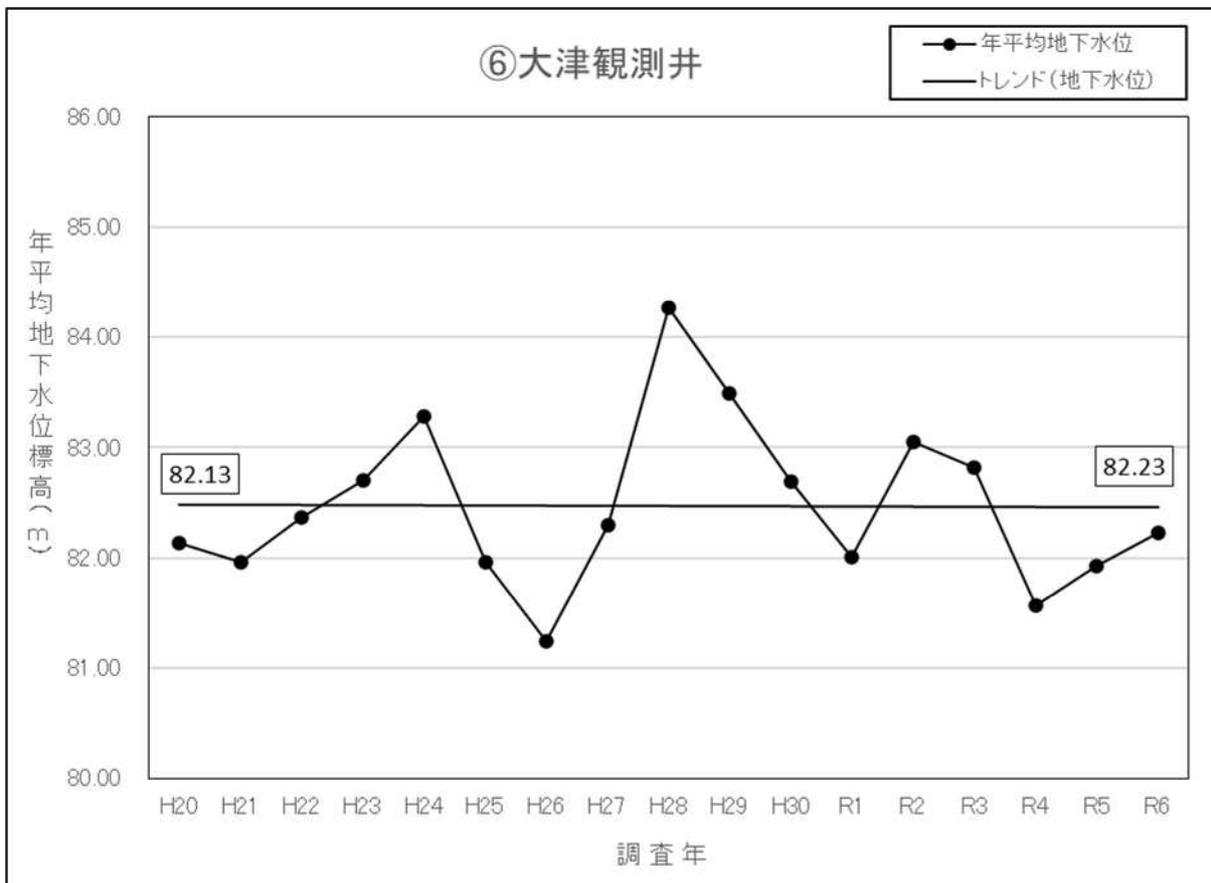
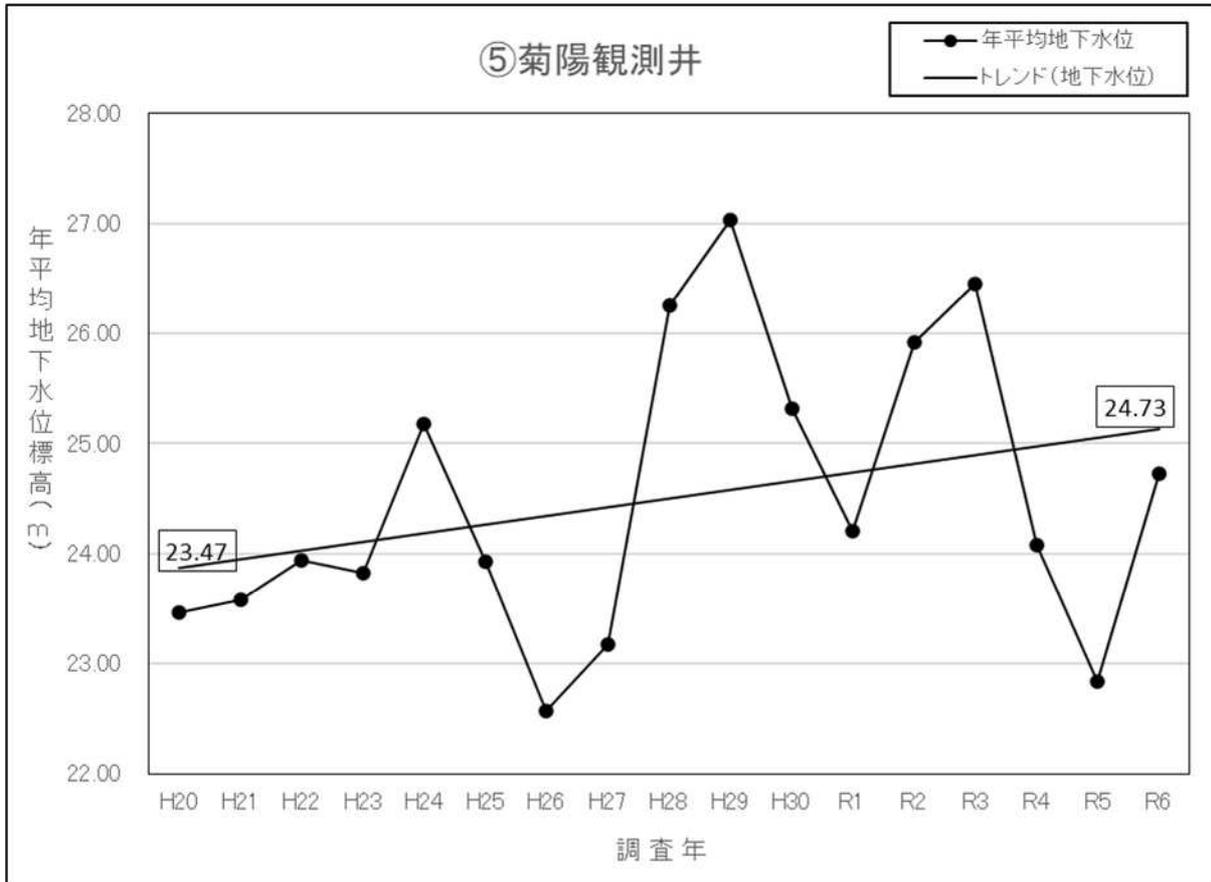


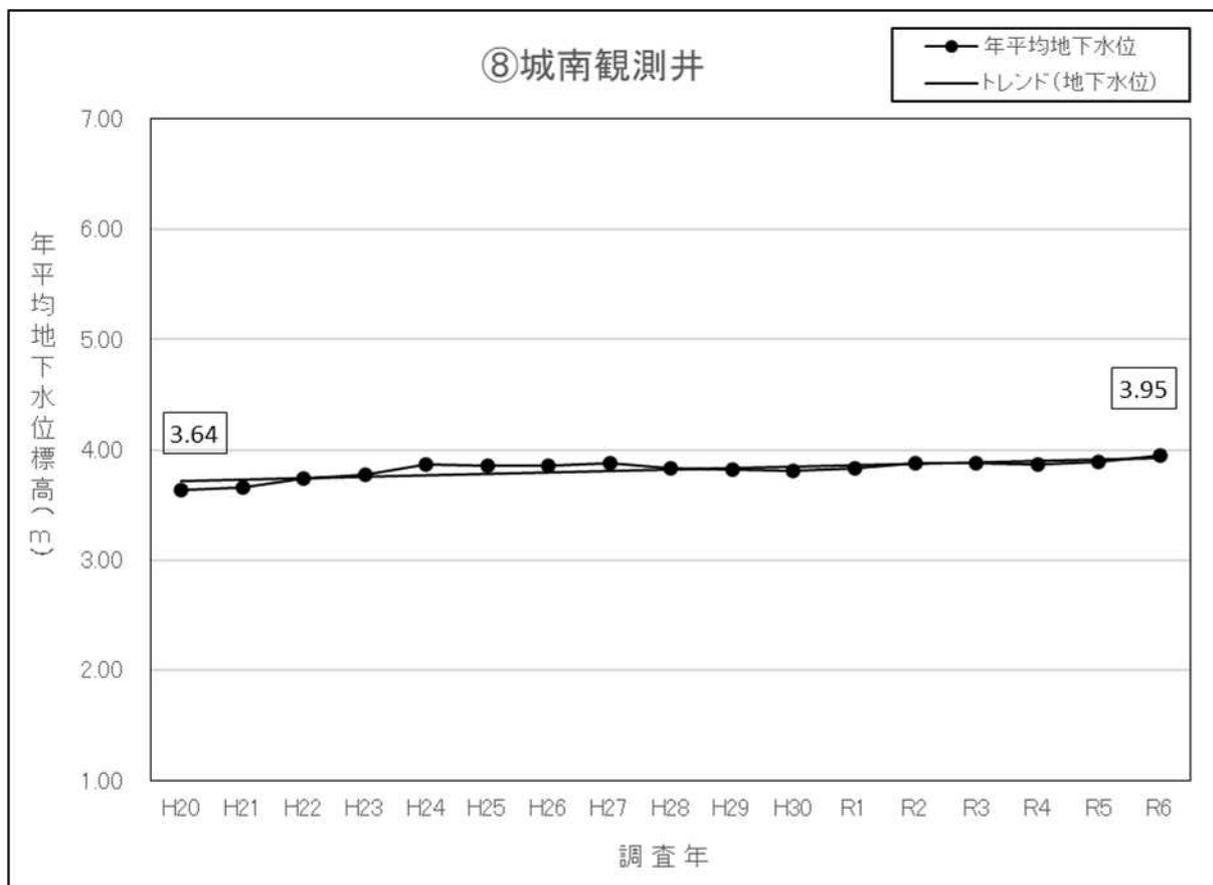
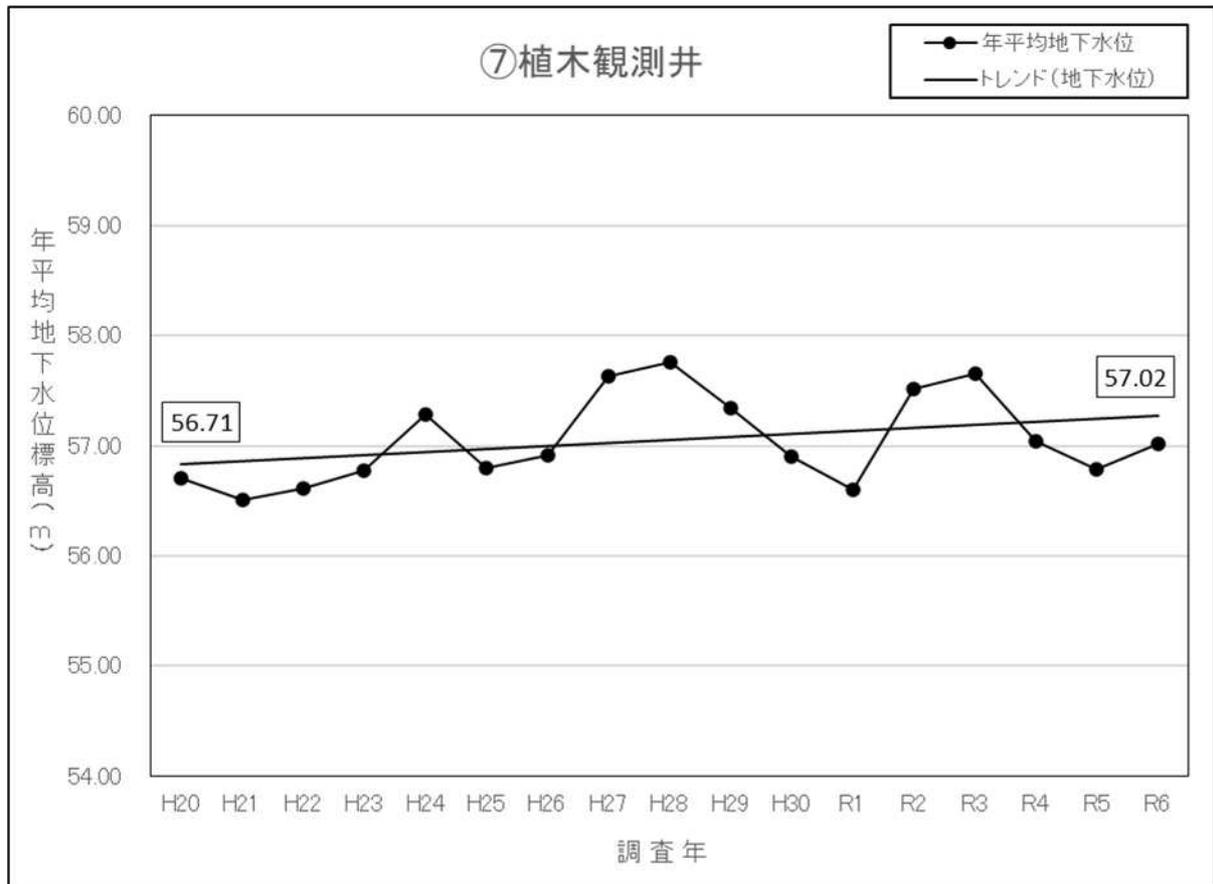
観測井の名称	所在地	傾向	
熊本第1号	水前寺観測井	熊本市中央区水前寺	横ばい(微減)
熊本第2号	合志観測井	合志市上庄	横ばい(微増)
熊本第3号	西合志観測井	合志市野々島	横ばい(微減)
熊本第4号	並建観測井	熊本市南区並建	横ばい(微増)
熊本第5号	菊陽観測井	菊陽町辛川	上昇
熊本第6号	大津観測井	大津町平川	横ばい(微減)
熊本第7号	植木観測井	熊本市北区植木町	横ばい(微増)
熊本第8号	城南観測井	熊本市南区城南町	横ばい(微増)
熊本第9号	泗水観測井	菊池市泗水町	上昇
熊本第10号	益城観測井	益城町寺迫	横ばい(微減)
熊本第12号	出水観測井	熊本市中央区出水	横ばい(微減)
熊本第13号	西原観測井	西原村鳥子	上昇
熊本第14号	水前寺(浅)観測井	熊本市中央区水前寺	横ばい(微減)
熊本第15号	グランメッセ観測井	益城町福富	横ばい(微減)
熊本第16号	嘉島観測井	嘉島町上島	横ばい(微減)
熊本第17号	セミコン観測井	菊陽町原水	令和5年度設置
熊本第18号	セミコン2観測井	合志市竹迫	令和6年度設置

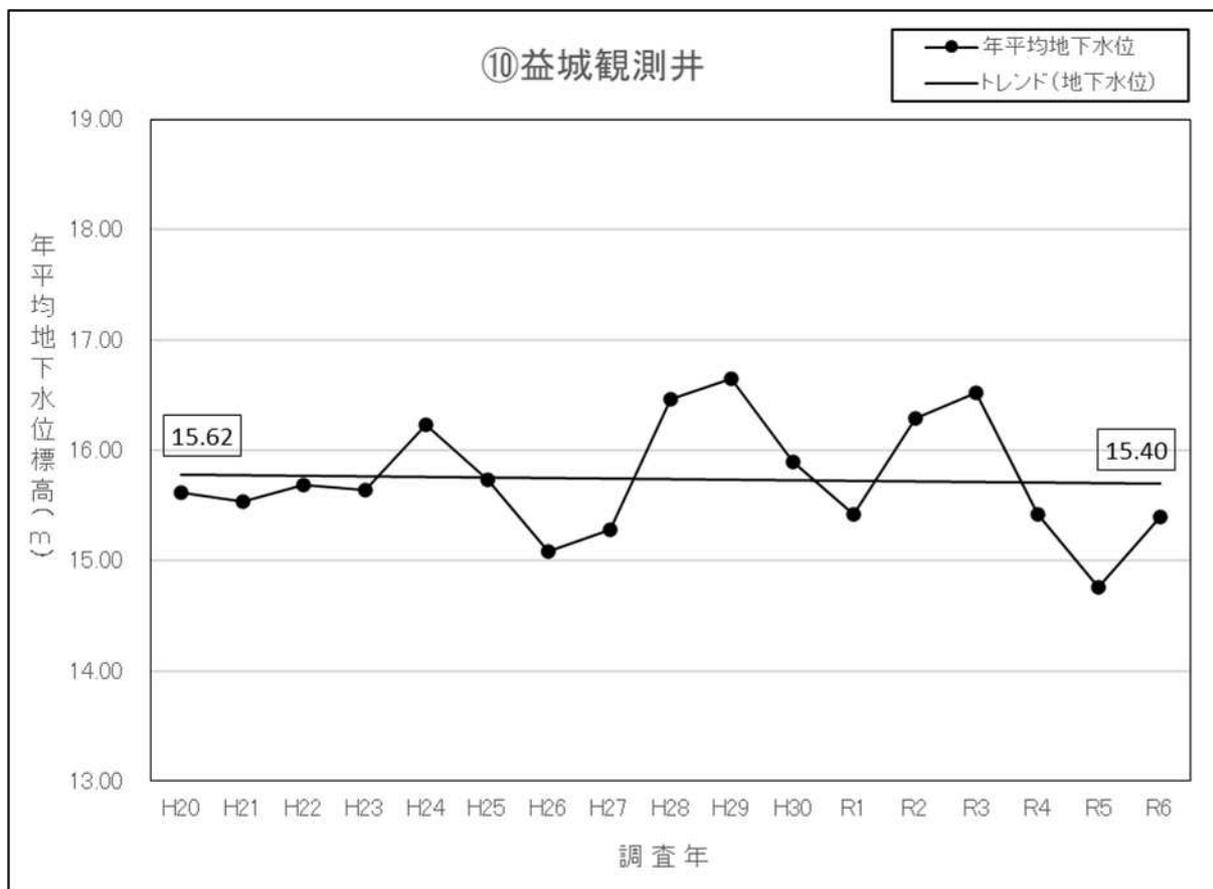
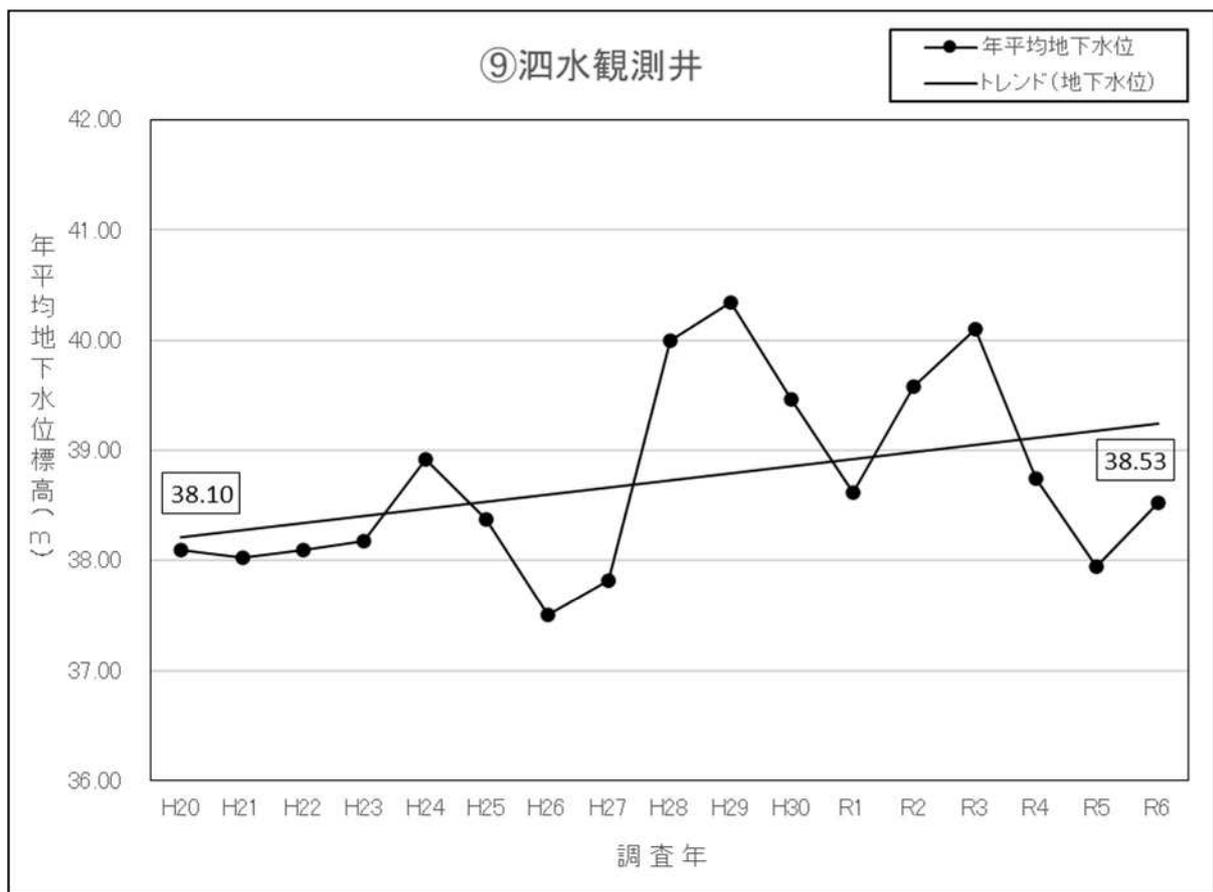
各観測井の地下水位の状況

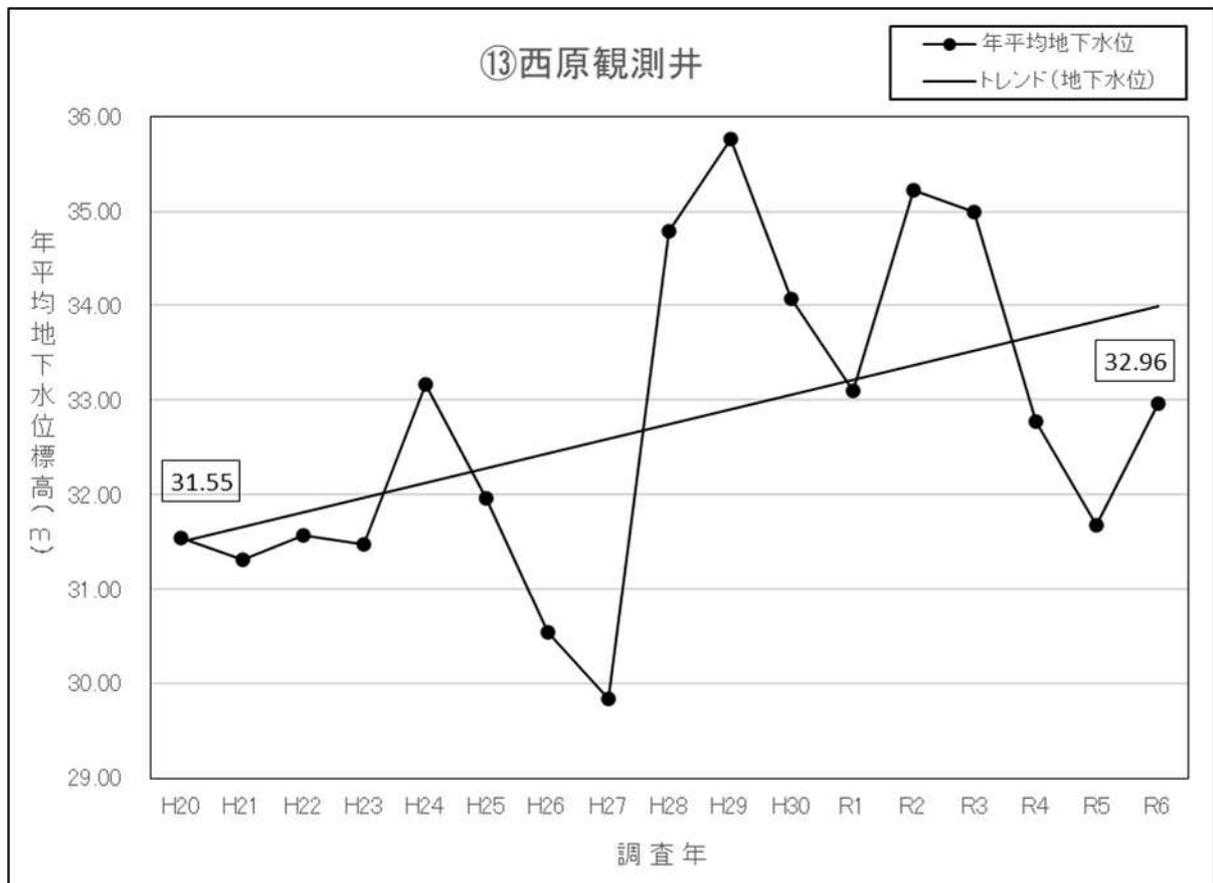
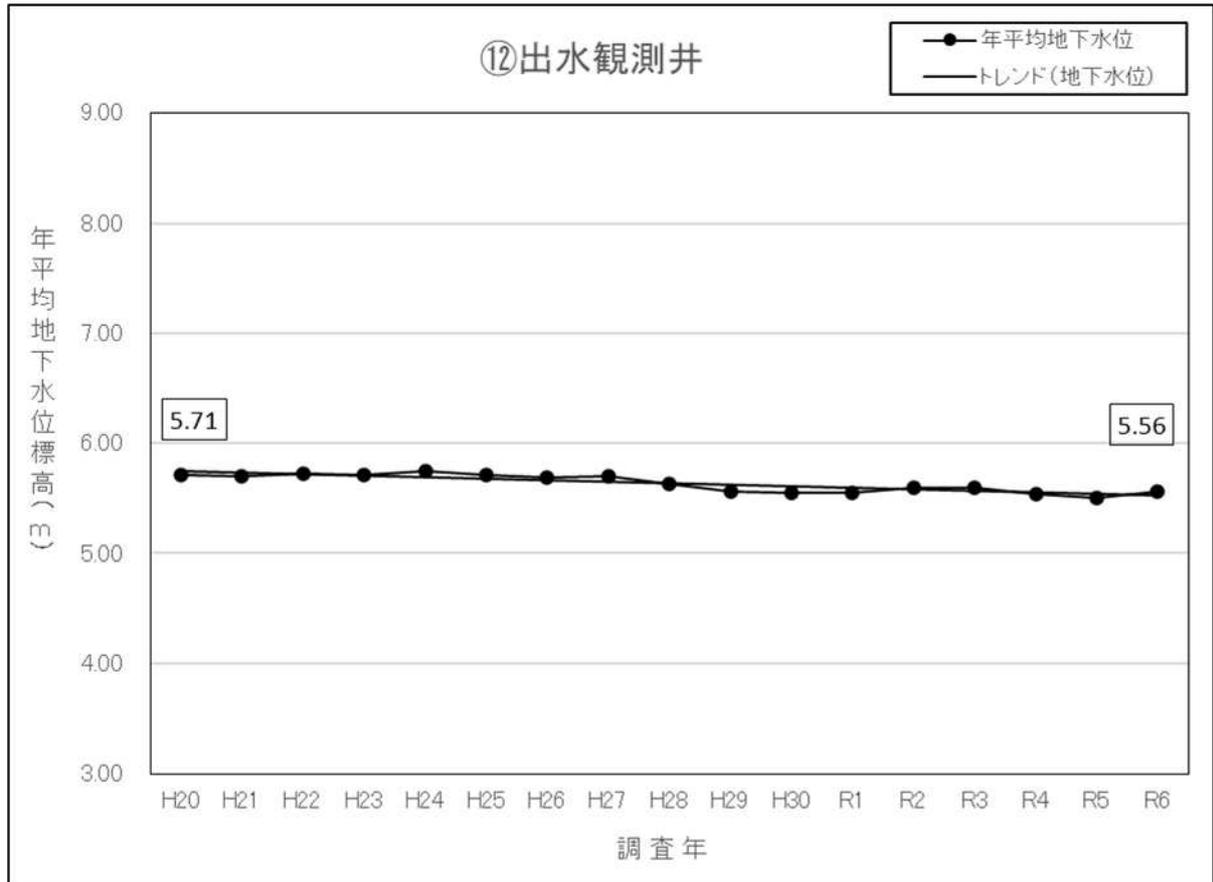


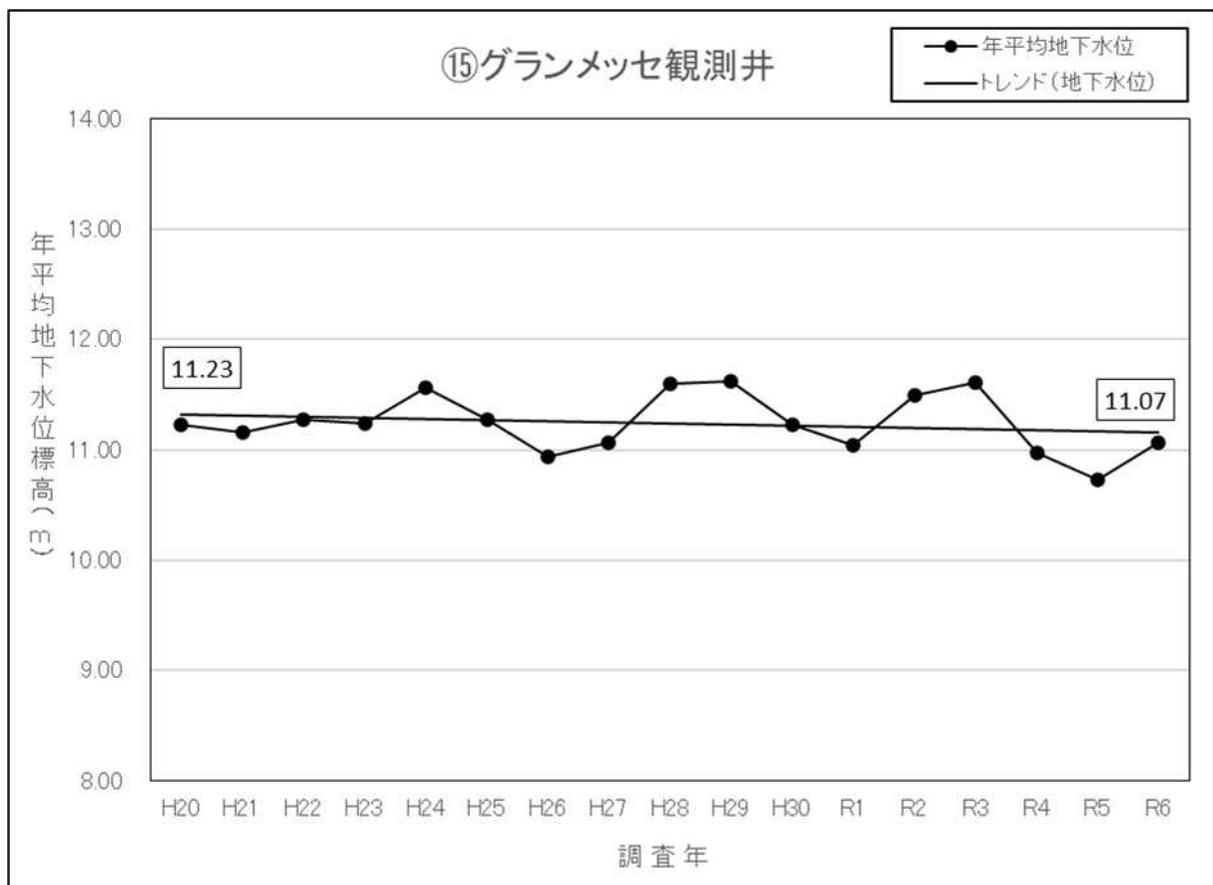
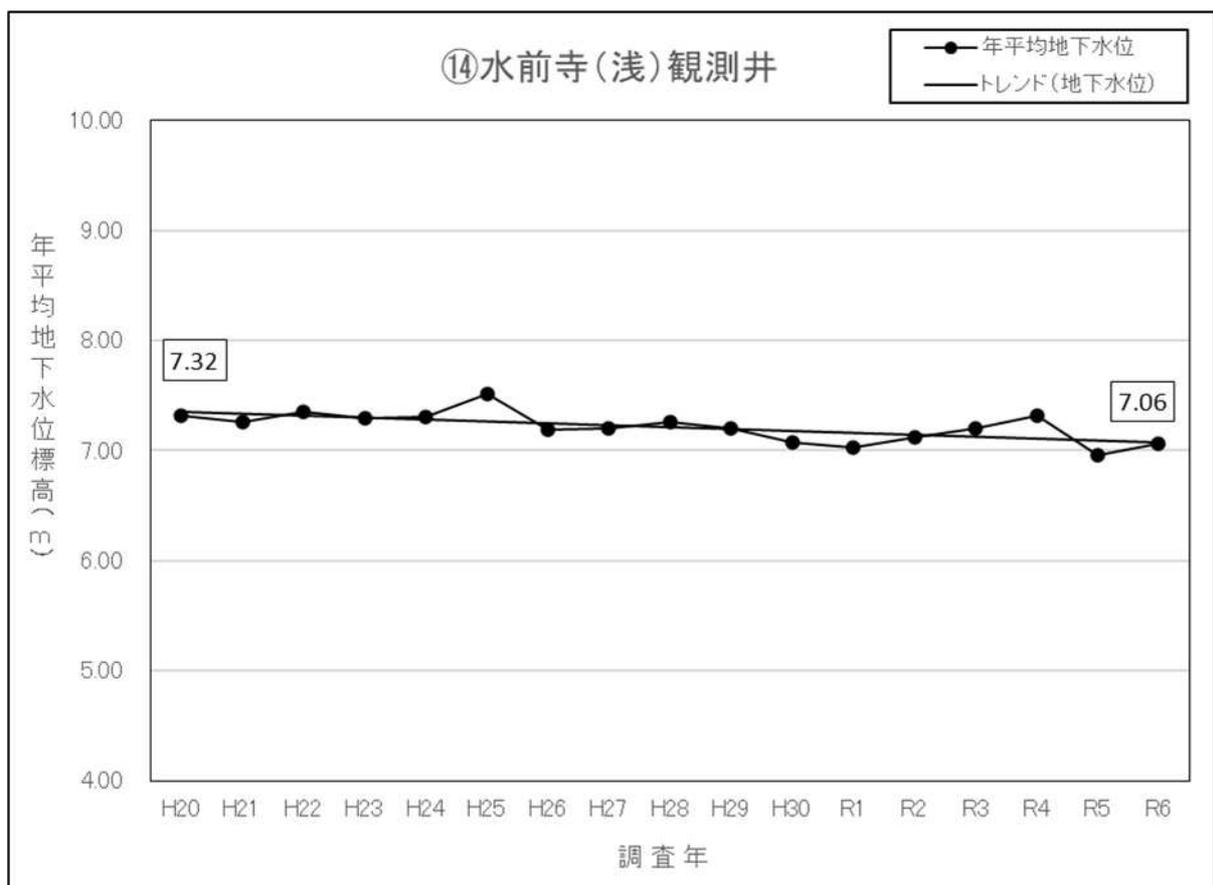


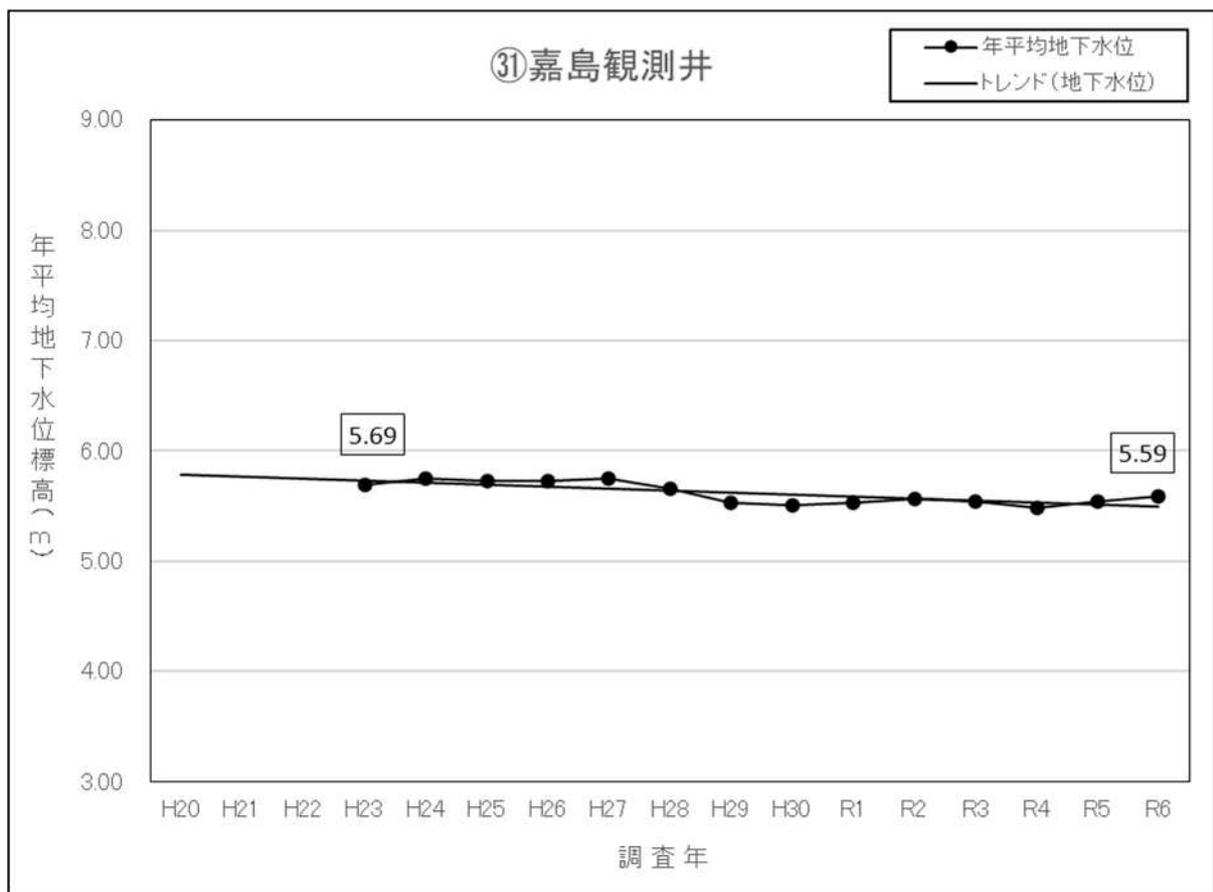




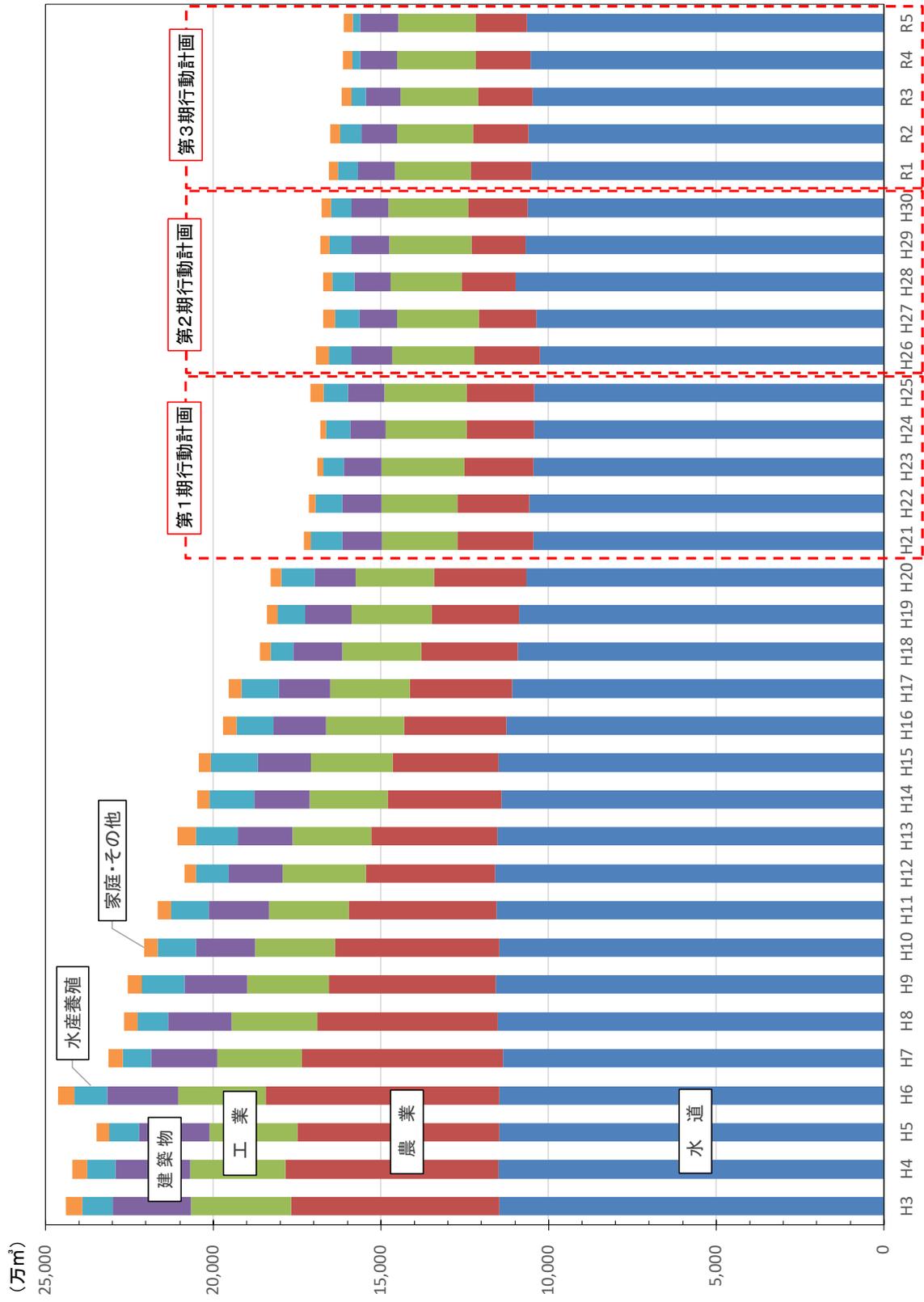








# 熊本地域の地下水採取量の推移

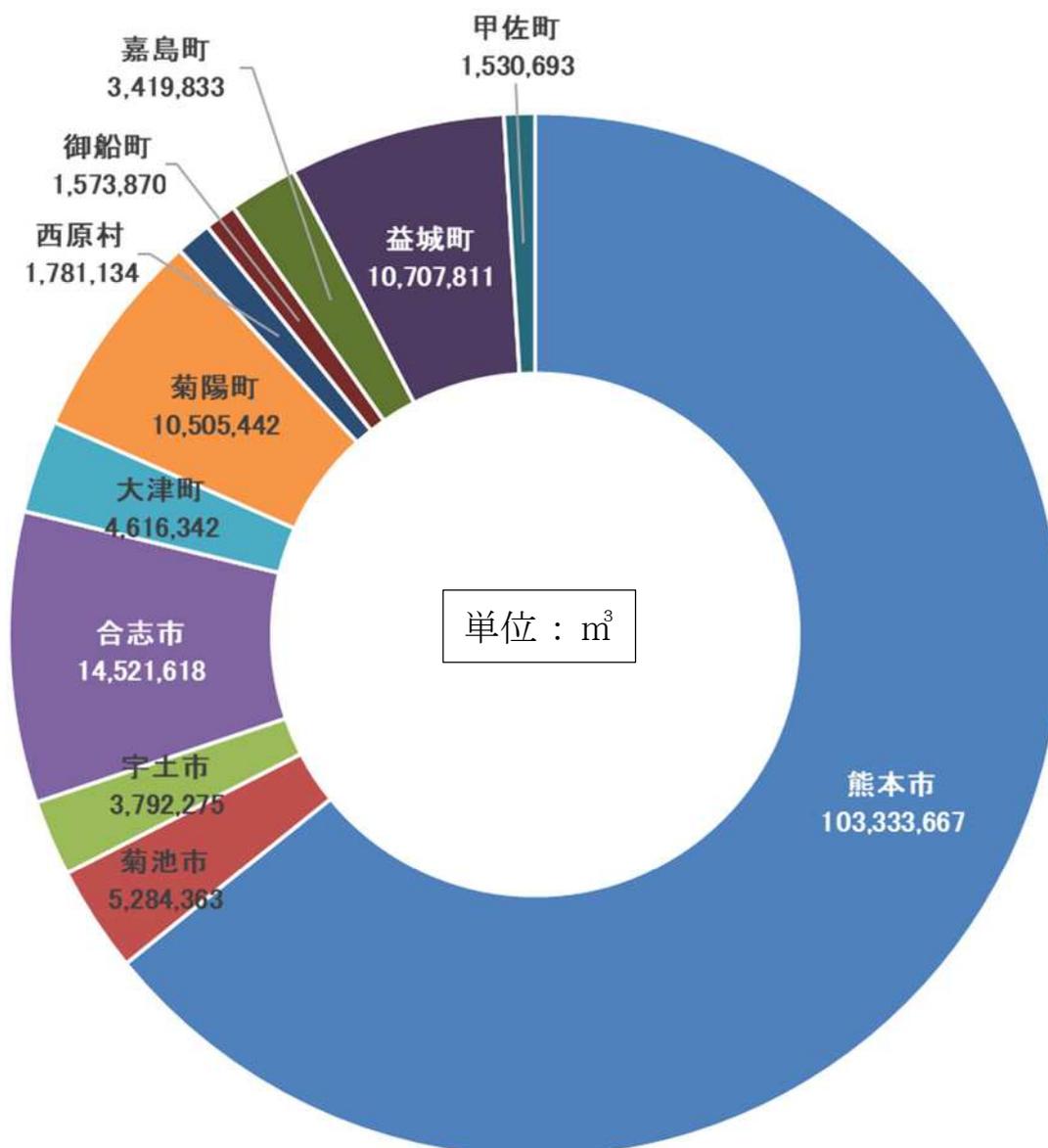


令和5年度(2023年度)市町村別・用途別地下水採取状況一覧

用途 市町村名	水道		農業		工業		建築物		水産養殖		家庭・その他		合計	
	井戸数 (本)	採取量 (m <sup>3</sup> )												
熊本市	151	77,850,047	951	9,007,595	203	7,065,897	565	7,681,349	49	718,898	134	1,009,881	2,053	103,333,667
菊池市※	15	2,648,820	149	1,115,703	18	1,150,488	20	337,665	0	0	10	31,687	212	5,284,363
宇土市	25	1,876,929	91	701,869	31	1,027,351	22	168,020	5	6,147	10	11,959	184	3,792,275
合志市	29	7,768,552	124	1,782,604	32	4,256,411	28	709,308	0	0	5	4,743	218	14,521,618
大津町	17	2,747,599	5	52,866	19	1,608,519	16	207,356	0	0	1	2	58	4,616,342
菊陽町	14	4,693,685	47	830,011	39	4,443,020	30	538,161	0	0	2	565	132	10,505,442
西原村	6	770,614	9	150,215	11	550,873	18	308,074	0	0	1	1,358	45	1,781,134
御船町	7	1,173,666	8	52,623	9	94,549	20	248,442	0	0	1	4,590	45	1,573,870
嘉島町	3	108,831	4	2,928	14	1,411,341	49	576,352	37	1,320,381	0	0	107	3,419,833
益城町	18	5,626,503	50	1,497,469	16	1,417,948	30	419,167	2	0	16	1,746,724	132	10,707,811
甲佐町	5	1,259,583	3	110	11	103,227	13	161,860	0	0	1	5,913	33	1,530,693
計	290	106,524,829	1,441	15,193,993	403	23,129,624	811	11,355,754	93	2,045,426	181	2,817,422	3,219	161,067,048
うち、自噴井戸	8	12,794,563	163	1,091,275	0	0	8	79,924	3	12,483	22	2,179,561	204	16,157,806

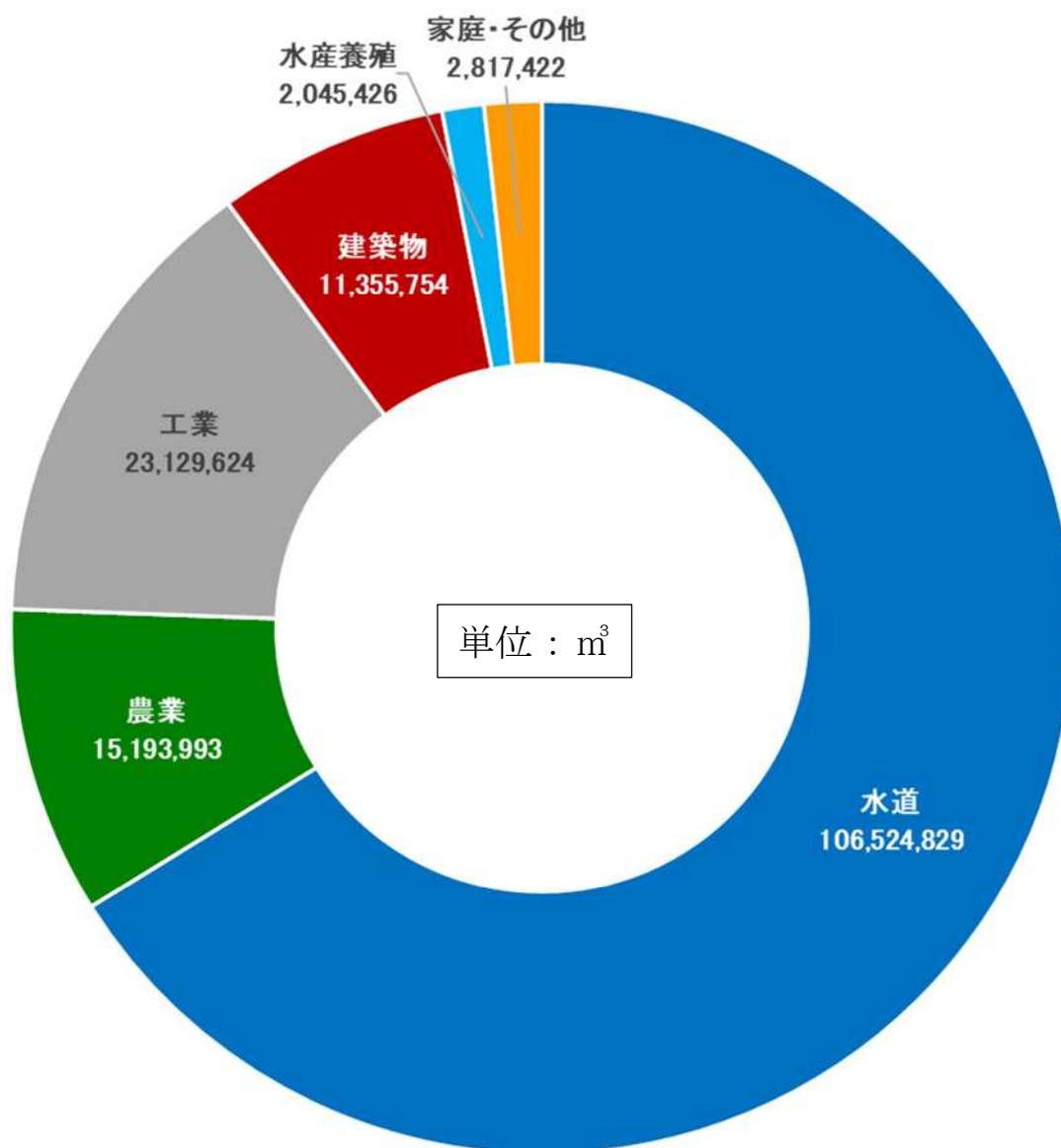
※ 菊池市は、旧旭志村及び旧泗水町の区域に限る。

## 令和5年度（2023年度）市町村別地下水採取状況



※ 菊池市は、旧旭志村及び旧泗水町の区域に限る。

# 令和5年度（2023年度）用途別地下水採取状況



# 人為的な涵養対策による推定涵養量

## 1 目標涵養量

(単位:万m<sup>3</sup>)

事業名	第1期						第2期						第3期					
	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6		
	1 白川中流域水田湛水事業	1,860	1,900	1,930	1,970	2,010	1,920	1,940	1,960	1,980	2,000	1,600	1,700	1,800	1,900	2,000	2,100	
2 台地部水田湛水事業			210	290	360	150	250	350	450	550	320	370	420	470	520	570		
3 雨水浸透ます等の促進	10	20	30	40	60	86	93	102	111	130	86	94	103	112	121	130		
4 地下水採取許可採取者による涵養対策						200	400	450	500	550	650	660	670	680	690	700		
5 その他事業			370	480	590	54	107	158	219	270	44	176	207	238	269	300		
計	1,870	1,920	2,540	2,780	3,020	2,410	2,790	3,020	3,260	3,500	2,700	3,000	3,200	3,400	3,600	3,800		

## 2 推定涵養量(実績)

(単位:万m<sup>3</sup>)

事業名	第1期						第2期						第3期					
	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6		
	1 白川中流域水田湛水事業	1,677	1,651	1,888	1,461	1,716	1,550	1,568	393	1,347	1,507	1,378	1,774	1,736	1,592	1,579	2,526	
(1)夏期湛水	1,677	1,651	1,888	1,461	1,716	1,550	1,568	393	1,347	1,507	1,378	1,774	1,736	1,592	1,579	2,245		
(2)冬期湛水																281		
2 台地部等水田湛水事業				86	96	197	241	63	259	296	336	349	362	361	540	767		
(1)公益財団法人くまもと地下水財団				32	37	57	101	63	162	173	203	216	230	229	400	627		
(2)その他				54	59	140	140		97	123	133	133	132	132	140	140		
3 雨水浸透ます等の促進	60	66	73	79	82	84	85	85	85	85	85	247	254	261	268	274		
(1)住宅用雨水浸透ます 設置補助	22	24	26	27	28	29	30	30	30	30	30	31	31	31	31	31		
(2)住宅用雨水浸透ます 設置指導※1												100	107	114	120	127		
(3)ビニールハウス雨水浸透施設※2	39	43	47	52	54	55	55	55	55	55	55	117	117	117	117	117		
4 地下水採取許可採取者による涵養対策※3				37	209	540	643	649	653	664	668	678	751	716	786	808		
5 その他事業																		
実績 - 目標 (不足分は、△表示)	1,737	1,717	1,961	1,663	2,103	2,370	2,536	1,190	2,344	2,553	2,467	3,048	3,103	2,930	3,172	4,375		
実績 - 目標 (不足分は、△表示)	△ 133	△ 203	△ 579	△ 1,117	△ 918	△ 40	△ 254	△ 1,830	△ 916	△ 947	△ 233	48	△ 97	△ 470	△ 428	575		

※1 熊本市地下水保全条例に基づく指導の実績を令和2年度から実績に計上

※2 旧榎木町における実績を令和2年度から追加計上

※3 許可採取者から提出された地下水涵養計画書実施状況報告書の合計から、自然涵養に分類される取組(涵養林の整備等)や他の人為的涵養で算定される取組(地下水財団への協力等)を除外した値

※4 推定涵養量(実績)は、小数点以下を四捨五入しています。そのため、合計と内訳の計は必ずしも一致しません。

## 熊本県地下水保全条例の主な規定

### 第1章 総則

#### 1 目的（第1条）

この条例は、地下水が県民の生活にとって欠くことのできない地域共有の貴重な資源であることに鑑み、地下水の汚染の防止、地下水の適正な採取、地下水の合理的な使用及び地下水の涵養に関し必要な措置を講ずることにより、県民が豊かで良質な地下水の恵みを将来にわたって享受できるよう地下水の保全を図り、もって県民の健康の保護及び生活環境の保全に資することを目的とする。

#### 2 基本理念（第1条の2）

地下水の保全は、地下水の流動が蒸発、降水、地下への浸透並びに河川及び海への流出を繰り返すという水の循環の一部をなすものであり、かつ、地下水が県民生活及び地域経済の共通の基盤となっていることを踏まえ、地下水は公共水（公共性のある水であることをいう。）であるとの認識に立ち、事業者、県及び県民が地下水の保全に係るそれぞれの責務を果たすとともに、連携し、及び協働して地下水の保全に取り組むことにより推進されなければならない。

### 第2章 地下水の水質の保全

#### 1 地下水質保全目標（第6条）

知事は、地下水の水質の保全に関する対策の推進に当たり、地下水の水質の保全を図るうえで維持することが望ましい基準として、地下水の水質の保全に関する目標を定めるものとする。

#### 2 使用管理計画の届出（第8条）

対象化学物質（カドミウムその他の人の健康に係る被害を生ずるおそれがある物質）を業として使用しようとする者は、対象事業場ごとに、規則で定めるところにより、知事に届け出なければならない。

#### 3 地下浸透水の浸透の制限（第16条）

対象事業場から水を排出する者（地下浸透水を浸透させる者を含む。）は、規則で定める要件に該当する地下浸透水を浸透させてはならない。

#### 4 排出水の排出の制限（第17条）

排出水を排出する者は、その汚染状態が当該対象事業場の排水口において特別排出基準に適合しない排出水を排出してはならない。

## 5 自主検査の実施（第19条）

対象事業場の設置者は、規則で定めるところにより、当該事業場内の井戸水及び地下浸透水並びに排出水の水質検査を定期的実施し、その結果を記録保存しておかなければならない。

## 6 硝酸性窒素等汚染対策の推進（第21条の5）

県は、地下水中における硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度の低減を図るため、事業者、県民及び市町村と連携し、及び協働して、事業者が排出する水の適正な処理、肥料の適正な使用、家畜排せつ物の適正な管理、生活排水対策の推進等を図り、硝酸性窒素等の地下への過剰な浸透の抑制に取り組むものとする。

# 第3章 地下水の水量の保全

## 1 指定地域及び重点地域の指定（第25条、第25条の2）

知事は、地下水の採取に伴う障害が生じ、及び生ずるおそれのある地域並びにこれらの地域と地下水理において密接な関連を有すると認められる地域を「指定地域」として指定する。

また、「指定地域」の中で、特に地下水の水位が低下している地域及びこの地域と地下水理において密接な関連を有すると認められる地域を「重点地域」として指定する。

## 2 地下水採取の許可（第25条の3）

次に掲げる行為をしようとする者は、揚水設備ごとに、あらかじめ、知事の許可を受けなければならない。

- (1) 重点地域において揚水機の吐出口の断面積が19 cm<sup>2</sup>を超える揚水設備により地下水を採取すること。
- (2) 重点地域以外の地域において揚水機の吐出口の断面積が125 cm<sup>2</sup>を超える揚水設備により地下水を採取すること。

## 3 地下水採取の届出（第26条）

次に掲げる行為をしようとする者は、揚水設備又は自噴井戸ごとに、当該行為をしようとする日の30日前までに、知事に届け出なければならない。

- (1) 重点地域において揚水機の吐出口の断面積が6 cm<sup>2</sup>を超える揚水設備又は吐出口の断面積が19 cm<sup>2</sup>を超える自噴井戸により地下水を採取すること。
- (2) 重点地域以外の指定地域において揚水機の吐出口の断面積が6 cm<sup>2</sup>を超える揚水設備により地下水を採取すること。
- (3) 指定地域を除く地域において揚水機の吐出口の断面積が50 cm<sup>2</sup>を超える揚水

設備により地下水を採取すること。

#### 4 地下水採取量の報告（第 29 条）

地下水採取の許可を受けた者又は地下水採取の届出を行った者は、揚水設備又は自噴井戸ごとに地下水の採取量を測定し、毎年 1 回その結果を知事に報告しなければならない。

#### 5 水量測定器の設置（第 30 条）

揚水機の吐出口の断面積が 50  $\text{cm}^2$  を超える揚水設備（許可を要する揚水設備にあっては、吐出口の断面積が 19  $\text{cm}^2$  を超える揚水設備）により地下水を採取する者は、水量測定器を設置しなければならない。

#### 6 地下水使用合理化計画の作成・提出及び実施状況の報告（第 32 条の 4）

地下水採取の許可を受けようとする者は、「地下水使用合理化計画」を作成し、知事に提出しなければならない。また、当該計画を実施するとともに、毎年度、その実施状況を知事に報告しなければならない。

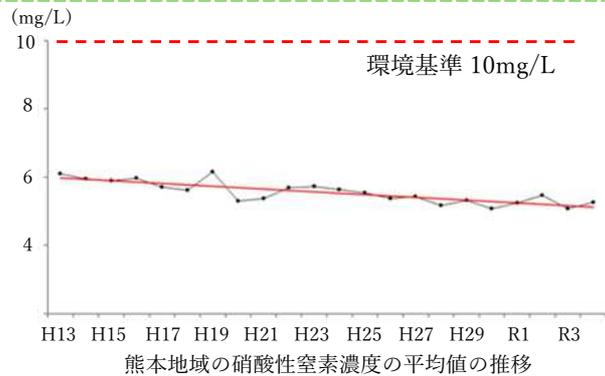
#### 7 地下水涵養計画の作成・提出及び実施状況の報告（第 35 条）

地下水採取の許可を受けようとする者は、「地下水涵養計画」を作成し、知事に提出しなければならない。また、当該計画を実施するとともに、毎年度、その実施状況を知事に報告しなければならない。

## 第二期熊本地域硝酸性窒素削減計画の概要

### 【現状と課題】

- 平成17年度に熊本地域11市町村を対象とした熊本地域硝酸性窒素削減計画(以下「熊本地域計画」)を策定し対策を実施(第一期：H17～R6の20年間)
- 第一期熊本地域計画の振り返りの中で、熊本地域の硝酸性窒素濃度の平均値は微減傾向にあるが、基準超過の井戸や濃度が上昇傾向にある井戸も存在
- 地域の実情に応じた対策を推進するために「地下水中の硝酸性窒素対策に関する熊本県基本計画」(以下「県基本計画」)を令和6年3月に策定、県が市町村の個別計画の策定を支援



### ◆ 第二期熊本地域計画の役割等

- 硝酸性窒素対策は長期にわたる取組が必要となるため、第二期熊本地域計画を策定し、引き続き対策に取り組む(第二期計画期間：R7～R26の20年間)
- 熊本地域の硝酸性窒素濃度の現状や過去の振り返りを計画内に記載し、県基本計画に基づき熊本地域内の市町村が個別計画を着実に策定するとともに対策を推進するための計画として位置づけ
- 具体的な取組等は、地域の実情に応じて各市町村の個別計画に記載

### ◆ 水質目標及び取組目標(県基本計画を踏まえ設定)

	指標	現状	目標
水質目標	県基本計画に係る取組推進市町村数(熊本市(個別計画策定済)含む)	6市町村/11市町村(55%) R5年度	R25年度までに現状の半分の3市町村以下(30%以下)、将来的に0市町村(0%)
	環境基準超過率(常時監視対象井戸)	17%(34/196井戸) R4年度	R25年度までに10%以下、将来的に0%
	水道水質基準超過率(水道水源)	0%(0/207水源)	現状(0%)を維持
取組目標	取組推進市町村の計画策定率	—	取組推進市町村：R8年度までに100%
	予防推進市町村の計画策定率	—	予防推進市町村：R10年度までに100%

※県基本計画の考え方に基づき、飲用リスクの観点から新たに水道水源を指標井戸に含める