

令和5年度
公益財団法人くまもと地下水財団
事業年報



目 次

I. 財団設立経緯と役割	1
I - 1. 設立経緯	1
I - 2. 組織体制	3
I - 3. 財団の役割	4
I - 4. 事業の概要	5
I - 5. 事業費の推移	5
II. 事業報告	6
II - 1. 地下水環境調査研究事業	6
II - 2. 地下水質保全対策事業	10
II - 3. 地下水涵養推進事業	13
II - 4. 地下水採取・使用適正化推進事業	19
III. 参考資料	29

I. 財団設立経緯と役割

I-1. 設立経緯

阿蘇外輪山西麓から熊本平野及びその周辺台地に広がる熊本地域 11 市町村は、地域全体で一つの地下水盆を共有しており、そこから得られる地下水は、約 100 万人の地域の人々の暮らしをはじめ、農業、工業など産業活動の礎となっており、地域を支える貴重な資源です。

しかし、近年地下水かん養量の減少による地下水位の低下や、硝酸性窒素などによる水質の悪化がみられるなど、水量・水質の両面の課題を抱えており、地下水を取り巻く環境は厳しさを増しています。

私達は、このすばらしい財産である地下水を大切に守り、未来の子ども達へ引き継いでいかなければなりません。そのためには、熊本地域の地下水の水量・水質の改善は喫緊の課題であり、一日も早くその対策を実行に移していくことが求められています。

このような中、地下水に関する調査研究を進めるとともに、その成果を踏まえた効率・効果的な地下水保全対策を広域的に実施し、地下水環境の改善を図るため、(財)熊本地下水基金(以下「基金」という。)を母体として既存の地下水保全組織を統合し平成 24 年 4 月 1 日、「公益財団法人くまもと地下水財団」が設立されました。

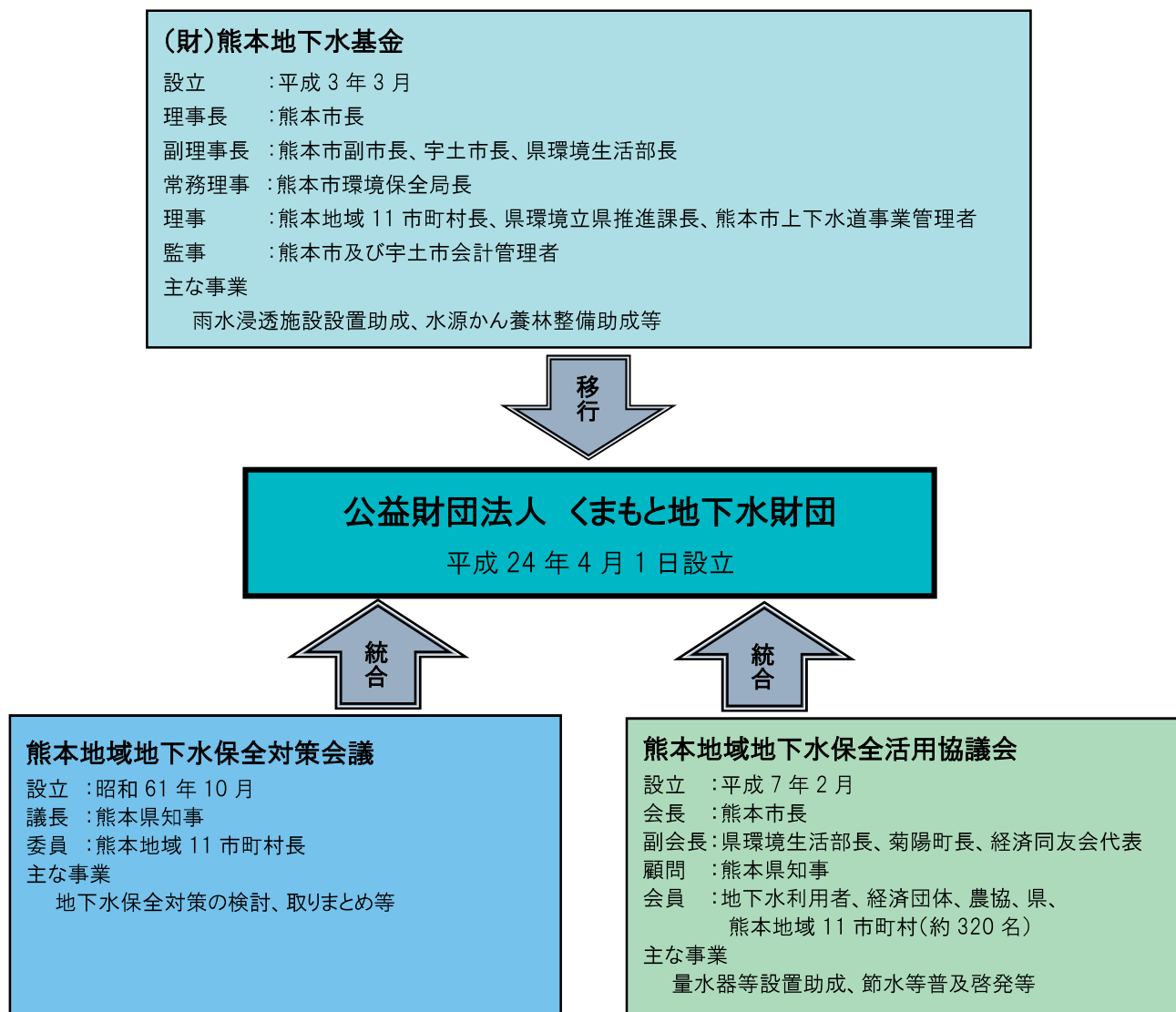
※ 熊本地域とは、地下水盆を共有する熊本市、菊池市(旧泗水町、旧旭志村)、宇土市、合志市、大津町、菊陽町、西原村、御船町、嘉島町、益城町、甲佐町の 11 市町村



熊本地域の地下水の流れ

年 月	主 な 事 項
平成 20 年 9 月	熊本地域地下水保全対策会議（以下「対策会議」という。）において「熊本地域地下水総合保全管理計画」を策定し、地下水保全の推進体制の検討を明記
平成 21 年 5 月	対策会議、熊本地域地下水活用協議会（以下「活用協議会」という。）及び基金の既存三組織を統合した新組織について検討開始
平成 22 年 10 月	対策会議及び基金理事会において、基金を母体に、対策会議及び活用協議会の役割・事業を引き継ぎ、公益財団法人へ移行することで合意
平成 23 年 5 月	対策会議及び基金理事会において、組織・役員体制等について合意
平成 23 年 7 月	活用協議会の理事会・総会において新財団への統合計画の承認
平成 23 年 10 月	対策会議及び基金理事会において公益移行計画の承認
平成 23 年 12 月	熊本県公益等認定審議会において、公益認定の基準に適合の答申
平成 24 年 4 月	4 月 1 日付けで公益財団法人くまもと地下水財団への移行登記完了・発足

くまもと地下水財団設立イメージ



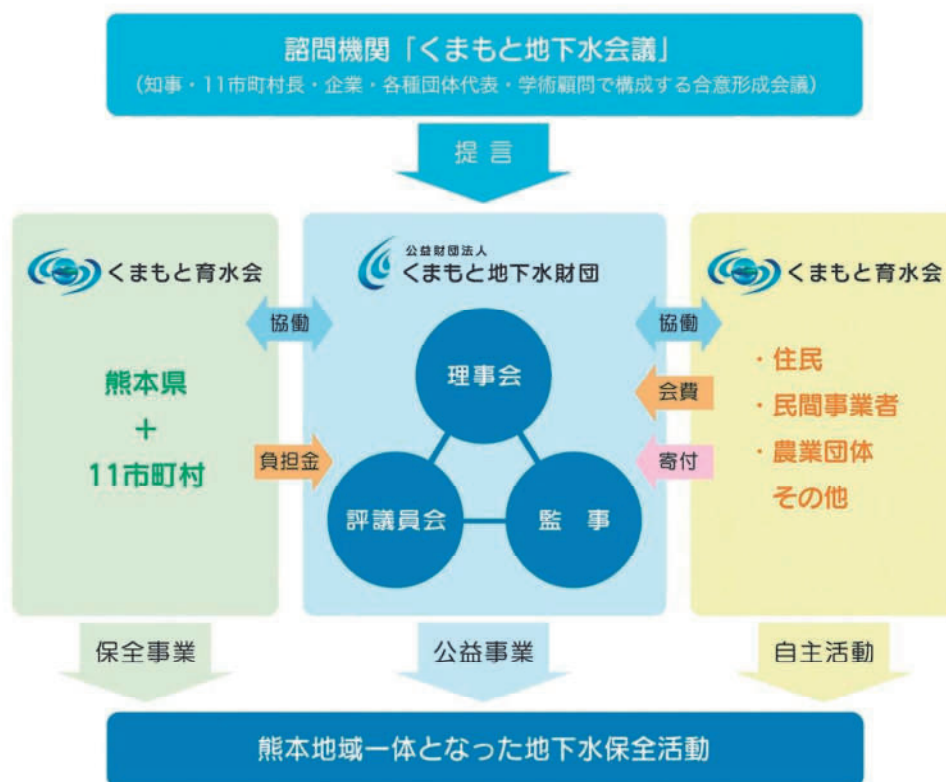
I-2. 組織体制

財団の組織は、評議員会・理事会・監事の3つの法定機関と、諮問機関「くまもと地下水会議」及び賛助会「くまもと育水会」の2つの任意組織で構成されています。

それぞれの構成員については、地域一体となった地下水保全を標榜している趣旨を踏まえ、熊本県・11市町村の長又は主要職員、地下水採取事業者、経済団体等関係者、学識経験者等で構成されています。

- 評議員会 : 理事・監事の選解任、決算・定款変更等の承認
- 理事会 : 事業計画など業務執行の決定
- 監事 : 理事の職務執行の監査
- 諮問機関「くまもと地下水会議」
 - : 知事を議長とする諮問機関で、広域的な地下水保全の方向性を検討するとともに、財団の運営・活動等に対する支援・助言等を実施
- 賛助会「くまもと育水会」
 - : 財団活動を支援する任意の組織であり、定款に基づき設置

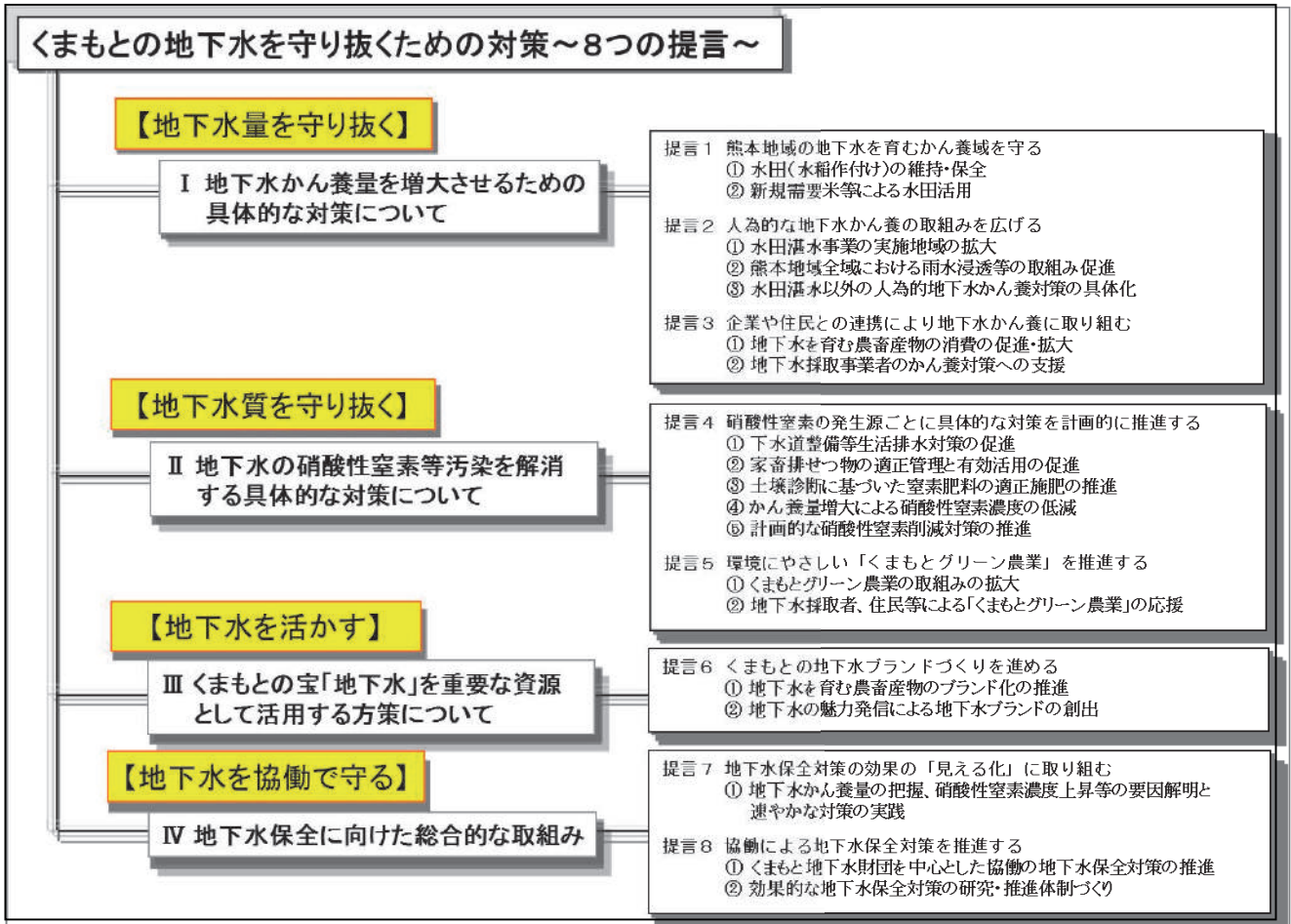
くまもと地下水財団と各団体との関係



I-3. 財団の役割

平成24年7月に財団の諮問機関である「くまもと地下水会議」に対し、「くまもとの地下水を守り抜くための対策について」を諮問し、約2年にわたり議論が重ねられ、平成26年3月に「くまもとの地下水を守り抜くための対策～8つの提言～」として答申を受けました。

この提言を基に、財団は4つの基本方針を定め、市町村の枠を超え、熊本地域一体となって地下水保全を推進する中心組織として、持続可能な地下水利用のための広域的な地下水保全に積極的に取り組んでいます。



財団の4つの基本方針

基本方針1：協働による地下水保全を推進し、地下水保全対策の効果の「見える化」に取り組む

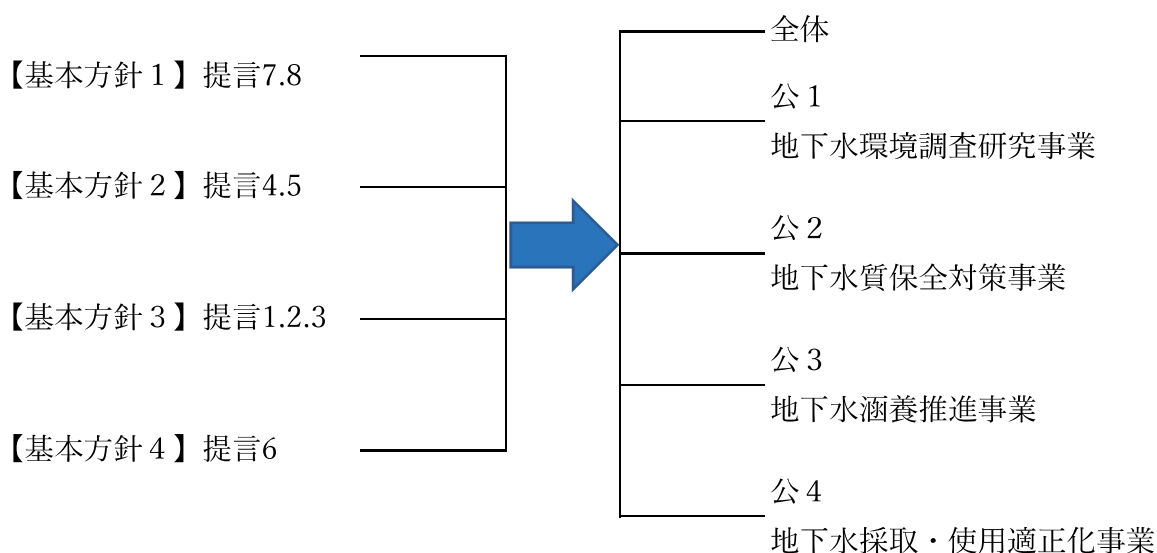
基本方針2：世界に誇れる美味しい地下水を守るために、地下水の硝酸性窒素濃度低減等の対策を実施する

基本方針3：世界に誇れる豊かな地下水を守るために、地下水かん養量を増大させる

基本方針4：くまもとの宝「地下水」を重要な資源として活用し、熊本地域の暮らしを一層豊かなものにするため、くまもとの地下水ブランドづくりを進める

I-4. 事業の概要

財団の事業については、基本目標の「地下水と地域社会の永続的な調和を図る」ことを達成するため“8つの提言”を踏まえた4つの基本方針に基づき、「第1次中長期基本計画」（計画期間：平成26年度～令和6年度）（以下「中長期計画」という。）を策定し、計画的に事業展開を図っています。



I-5. 事業費の推移

(単位：円)

事業名	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度
地下水環境調査研究事業	11,031,713	10,221,523	8,704,286	10,286,593	10,070,926
地下水質保全対策事業	6,796,029	6,857,434	7,399,193	6,645,609	8,436,950
地下水涵養推進事業	22,881,112	21,597,037	21,885,351	22,452,796	24,181,246
地下水採取・使用適正化推進事業	11,790,157	11,465,735	11,843,127	13,639,487	14,520,484
合計	52,499,011	50,141,729	49,831,957	53,024,485	57,209,606

II. 事業報告

財団の4つの基本方針に基づき事業展開を図っています。

II-1. 地下水環境調査研究事業

熊本地域の地下水の現状（水位・水質など）や、地下水メカニズムの把握を行い、地下水保全対策を効率・効果的に推進し、熊本地域における地下水管理手法を確立するため事業を実施しています。

1. 地下水環境の現況把握のための調査研究

(1) データベース拡充

国、県、市町村がそれぞれ管理している地下水位・水質データを財団が一括で管理するためのデータベースを構築しました。データの蓄積により熊本地域の様々な地点における地下水の水位や水質の情報をグラフなどで視覚的に見ることができます。

① 地下水位及び水質データの収集・蓄積（令和5年度収集分）

区 分	令和4年度分データ収集井戸数
水位データ	194カ所
水質データ	270カ所

(2) 地下水流動メカニズム解明のための研究

熊本地域水循環モデル、熊本地域地下水解析モデル^{※1}の活用による「見える化」を推進しています。

① 熊本地域地下水解析モデルの活用

水収支及びかん養量の推計（百万m³/年）

区 分		平成30年	令和元年	令和2年	令和3年	令和4年
流入量	台地部のかん養量	447.0	443.2	503.3	494.7	365.9
	山地部のかん養量	88.8	77.5	112.8	110.2	52.4
	不圧地下水 ^{※2} からの浸透	4.2	4.2	4.1	3.9	4.0
	小 計	540.1	524.9	620.1	608.9	422.2
流出量	地下水採取量	167.6	165.7	165.1	161.8	161.8
	湧水量	279.5	270.5	332.4	326.1	234.3
	その他地域への流出量	99.8	94.3	112.6	111.4	90.8
	小 計	547.0	530.4	610.1	599.4	486.9
水収支		-6.9	-5.6	10.0	9.5	-64.7
熊本気象観測所降水量 (mm/年)		1,950.5	2,026.5	2,467.5	2,347.5	1,502.0

※小数点第2位を四捨五入しているため計の数値と一致しない

② 地下水データの継続的な収集及び湧水量データの解析

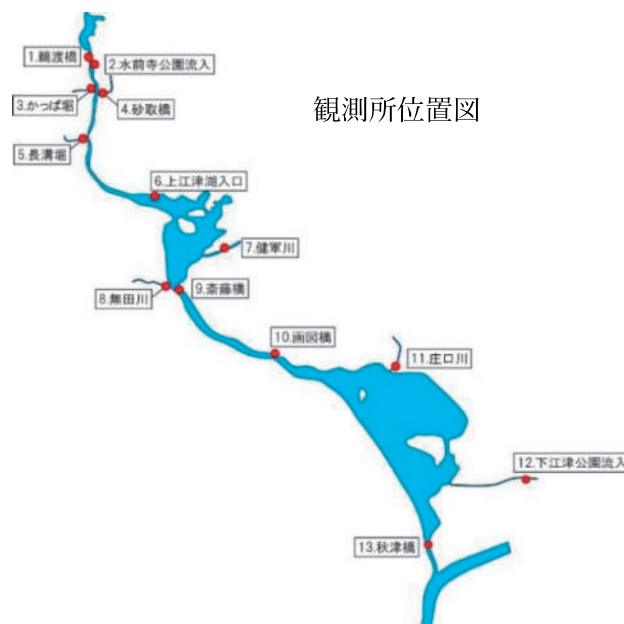
ア 江津湖湧水量調査

地下水量の動向を把握するための調査として、平成 27 年度から江津湖の流量観測業務を毎月実施しています。

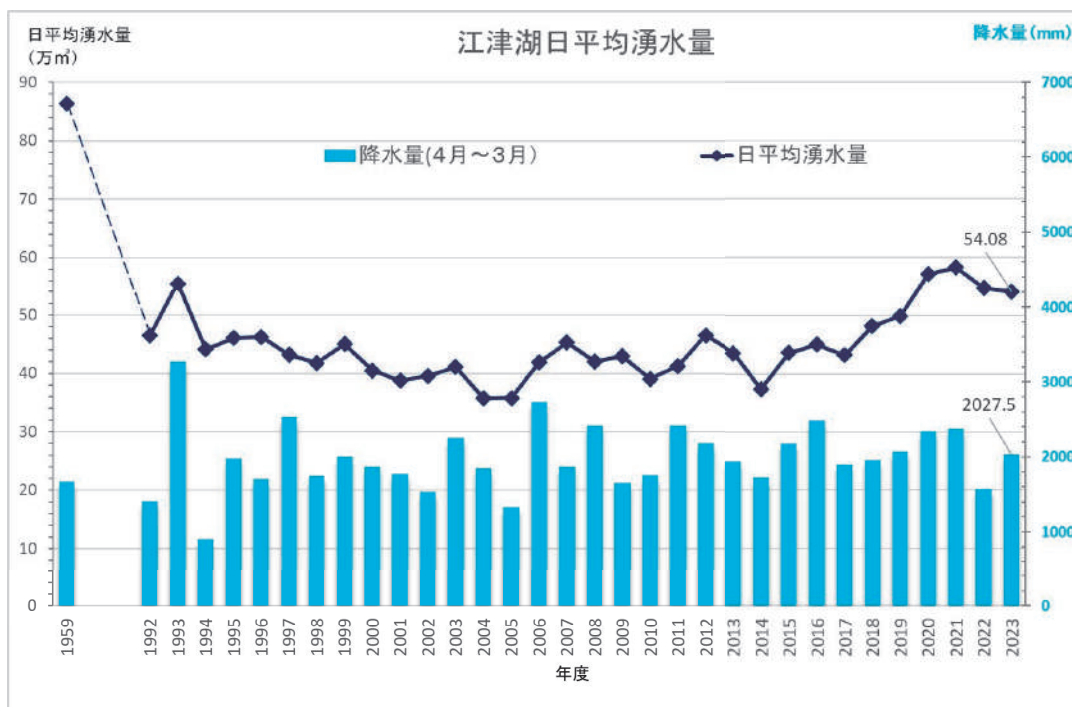
江津湖湧水量の推移

年 度	日平均湧水量 (m ³ /日)
平成 27 年度	435,823
平成 28 年度	449,993
平成 29 年度	432,007
平成 30 年度	481,010
令和 元年度	498,924
令和 2 年度	570,247
令和 3 年度	582,451
令和 4 年度	546,970
令和 5 年度	540,850

※日平均湧水量は年度(4月～3月)で算出



湧水量の推移を観測することで、目に見えない地下水量の変化を確認することができます。
令和 5 年度の日平均湧水量は約 54.1 万 m³でした。



※1959 年の値：「熊本平野総合開発調査報告書 1960.3 熊本県」

※1992 年～2014 年の値：東海大学市川名誉教授調査結果

イ 育水の森かん養量調査

熊本地域には多くの森林が存在し、地下水かん養に貢献しています。森林の水源かん養機能を評価するため、財団が所有する西原村の約 34ha の水源かん養林（以下「育水の森」という。）で流出量の観測を実施しています。

ウ 江津湖湧水量データ解析

これまでの観測データを用いて、江津湖湧水量の増減の傾向や近隣地下水位観測井の水位との関連性の評価・解析を行いました。評価・解析の結果、2016 年の熊本地震の影響による地盤沈降が近年の江津湖湧水量の増加の主な要因であると推測されました。

③ 熊本地域の地下水の持続性確保に向けた研究

サントリーの科学的知見を基に、持続可能な地下水利用に向けた水利用・土地利用について、サントリーグローバルイノベーションセンター(株)と令和 5 年 1 月～12 月に共同研究を行いました。共同研究により、地下水の持続性確保の検討に活用できる、既存水循環モデルの統合と最新データを反映した水循環モデル「熊本共通モデル」※1を構築しました。また、解析精度を高めた「熊本共通モデル」を用いて、地下水の現状把握、これまでの地下水保全の取組効果の推定、今後起こり得る地下水位や湧水量の変化を確認することができました。

(3) 新規事業に対する基礎調査

① 減水深※3 調査

新規候補地での湛水事業の開始、既存地域での事業拡大等の際の基礎調査として、稲作中の中干し前後及び冬期湛水期間中の減水深調査を実施しています。令和 5 年度は、既存地域で湛水事業を拡大した大津町において冬期湛水期間中の減水深調査を実施しました。

減水深調査結果

地 区	調査圃場数	減水深平均値
大津町真木	15	71mm/日
大津町矢護川	14	82mm/日

2. 地下水管理手法の検討

大学等専門機関の有識者で構成するアドバイザー会議では、広域的な地下水保全に取り組む財団の運営及び活動等に対し、支援、助言等を行っています。

○令和 5 年 8 月 31 日（オブザーバーとして熊本県、熊本市出席）

協議事項：新規湛水候補地ヒアリング調査結果について

報告事項：熊本地域における地下水保全の取組について（県環境立県推進課）

○令和 6 年 1 月 16 日（オブザーバーとして熊本県、熊本市出席）

協議事項：令和 5 年度事業実施状況について、令和 6 年度事業計画について

【アドバイザー会議構成メンバー】

市川 勉 氏（東海大学名誉教授）

川越 保徳 氏（熊本大学大学院先端科学研究部教授）

篠原 亮太 氏（熊本県立大学名誉教授、熊本県環境センター館長）

嶋田 純 氏（熊本大学名誉教授・大学院先端科学研究部特任教授）

田中 浩二 氏（熊本高等専門学校名誉教授）

長野 克也 氏（東海大学農学部非常勤講師）

松添 直隆 氏（熊本県立大学環境共生学部教授）

※1：熊本地域水循環モデル、熊本地域地下水解析モデル、熊本共通モデル… P38 参考資料参照

※2：不圧地下水… 一般に地表から最初の難透水層より上に存在し、上面が大気圧と釣り合った状態にある地下水。

※3：減水深… 水田における蒸発散量と浸透量の和を水深単位で表したもの。通常、単位としてmm/日を用いる。

II - 2. 地下水質保全対策事業

硝酸性窒素^{※4}による地下水汚染など、顕在化しつつある地下水の水質悪化に対応し、発生源対策を進めるため、市町村の削減計画策定に際して調査結果等情報提供の支援を行っています。

1. 硝酸性窒素等汚染物質に係る削減計画（行動計画）作成支援

(1) 硝酸性窒素による地下水汚染状況把握

熊本大学との共同研究事業で得られた最新の水質調査結果や継続収集している国、県、自治体管理の地下水位・水質データ等を用いて、硝酸性窒素による地下水汚染状況の把握や汚染要因の解明に取り組んでいます。

① 熊本地域地下水質調査研究事業（熊本大学との共同研究事業）

地下水質の季節変動や経年変化を把握するため、水道水源の水道水質基準項目と地域地下水の環境特性を把握するための詳細な水質調査を熊本大学と共同で実施しています。

ア 実施期間

平成 25 年度～

イ 調査実施井戸

区 分	井戸本数	年間検体数
熊本市	4本	48検体
菊池市	2本	24検体
合志市	2本	24検体
大津町	1本	12検体
菊陽町	2本	24検体
益城町	2本	24検体
合 計	13本	156検体

ウ 調査頻度

12回/年

エ 調査項目

水道基準項目：8項目（pH値、亜硝酸性窒素、硝酸性窒素、フッ素イオン、ナトリウムイオン、塩化物イオン、カルシウムイオン、マグネシウムイオン）
基準外項目：8項目（電気伝導率、溶性ケ酸、アルカリ度、カリウムイオン、リチウムイオン、臭化物イオン、硫酸イオン、リン酸イオン）

オ 採水協力市町との情報共有

・採水協力市町への調査結果の情報提供

・調査結果報告会実施

報告実施市町等	報告会実施日
大津菊陽水道企業団	令和5年5月16日
益城町	令和5年5月16日
合志市	令和5年5月30日
菊池市	令和5年6月6日
熊本市上下水道局	令和5年8月25日

② 網羅的な熊本地域地下水質調査研究（熊本大学との共同研究事業）

平成25年度からの熊本地域地下水質調査を基に、硝酸性窒素濃度が上昇傾向にある5市町の78地点の水道水源において、水質の系統を把握するために網羅的な水質調査を実施しました。

③ 熊本地域地下水質（同位体）調査研究（熊本大学との共同研究事業）

網羅的な水質調査の結果と同時に、窒素負荷の要因（家畜由来か施肥由来か等）を把握するための同位体分析を5市町の15地点の水道水源において実施しました。

網羅的な水質調査及び同位体分析実施状況

調査市町	網羅的な水質調査実施地点数	同位体分析実施地点数
菊池市	12	2
合志市	23	5
大津町	15	2
菊陽町	12	3
益城町	16	3
合計	78	15

④ 熊本地域湧水状況調査（熊本大学との共同研究事業）

ア 熊本市の9カ所で湧水の水質調査を実施（4回/年）

イ 令和2年度～令和4年度に行った菊池地域、西原村、上益城地域、宇土地域の調査結果について、当該市町村に湧水調査報告書により情報を提供しました。

(2) 市町村ごとの硝酸性窒素削減計画策定及び対策実施への対応

硝酸性窒素削減対策の助言等を行うために、熊本県や関係市町村が開催する硝酸性窒素削減計画策定のための会議等に参加するとともに、会議等を通じて連携した地下水保全対策の情報を収集しています。

(3) 有機フッ素化合物（PFOS・PFOA）の対応について

熊本市の井戸から有機フッ素化合物が検出されたことを受け、熊本市を除く 10 市町村及び大津菊陽水道企業団に、住民からの問い合わせ状況や有機フッ素化合物への対応状況等に関するヒアリング等を実施し、情報共有を図りました。

また、有機フッ素化合物の調査・分析等に活用するための地下水流線図データを調査・分析等を実施する市町村に提供しました。

2. 硝酸性窒素等汚染物質に係る削減対策の推進

農耕地への過剰施肥（肥料等）を原因とする硝酸性窒素による地下水質の悪化が懸念されており、適正施肥を推進するための助成事業を実施しています。

(1) 適正施肥の推進

① 土壌診断助成事業

土壌診断の結果を基にした適正施肥を推進するため、土壌診断補助事業を行う市町村へ助成を実施しています。

助成事業実施状況（合志市）

年 度	件数	助成金額（円）
平成 24 年度～令和元年度	273	136,500
令和 2 年度	106	53,000
令和 3 年度	99	49,500
令和 4 年度	115	57,500
令和 5 年度	105	52,500
合 計	698	349,000

(2) 地下水質保全に寄与する農産物の流通等推進

地下水保全に寄与するくまもとグリーン農業等をウォーターオフセットの取組と連携して推進しています。

※ 4：硝酸性窒素 … 農地に散布された窒素肥料、家畜の糞尿（堆肥）、生活排水が地下浸透することで土壌に窒素が供給される。地下水汚染は土壌に供給された窒素が硝酸性窒素等に変化し地下水に移行することによって起こる。

II-3. 地下水涵養推進事業

熊本地域の地下水量を増やすために、熊本地域の地質的特徴を活かした水田湛水事業^{※5}のほか、財団所有の水源かん養林の適正管理など、農林業と連携した地下水かん養事業を実施しています。

また、都市部でのかん養対策として雨水浸透ます等設置の補助事業を行う市町村に対し助成を実施しています。

1. 農林業等と連携した地下水かん養対策事業の推進

かん養域の保全、湛水事業の推進、水源かん養林の整備・管理など、農林業が持つ地下水かん養能力を活かしたかん養事業を推進しています。

(1) 水田オーナー制度

水田オーナー制度とは、企業・個人が水田のオーナーとなり、農家と交流を行いながら、かん養域における水田の保全を図る取組です。

平成 25 年度から大津町真木地区において実施しています。

① 参加企業・団体等の推移

年 度	参加企業・団体、個人数	実施面積 (㎡)	推定かん養量 (㎡)
平成 25～令和元年度	43 企業・団体、10 個人	31,855	175,159
令和 2 年度	7 企業・団体、4 個人	5,756	35,108
令和 3 年度	8 企業・団体、5 個人	6,355	38,761
令和 4 年度	9 企業・団体、6 個人	7,055	43,035
令和 5 年度	9 企業・団体、7 個人	7,055	43,035

農作業体験の実施 6月：田植え、10月：稲刈り



(2) ウォーターオフセット

ウォーターオフセットとは、地下水をかん養する農地を守るために消費者が地下水を育む田畑で栽培された農産物（農産物加工品）や、それを食べて育った畜産物を積極的に購入・消費することで地下水保全につなげる取組です。

財団では、地下水を育む田畑で栽培された農畜産物等を広報・啓発することで、農地保全による地下水保全に取り組んでいます。



《主な地下水を育む農畜産物》

- ・地下水を育む米：熊本地域の地下水にとって大変重要なかん養域である白川中流域の水田で生産された米。
- ・えこめ牛：菊池の飼料用米を給餌された肉用牛。
輸入飼料削減による CO₂ 削減と水田保全による地下水かん養域保全に役立つ取組として、JA 菊池が肉用牛を生産。
- ・匠の味噌等：白川中流域の米を主原料とする地下水かん養に貢献する農産加工品。
地下水かん養に貢献する取組として(株)山内本店が生産・販売。

① 地下水を育む米等の購入仲介

地下水を育む米等の農畜産物は、購入量に応じて地下水かん養量を算出できます。

財団では、申込企業等に対し、購入実績に応じた地下水かん養量証明書（地下水を育む農産物等を生産する時に地下に浸透する水の量をかん養量として換算）を発行しています。

米の購入仲介量実績

年度	申込企業・団体数	実績 (kg)	推定かん養量(m ³)
平成 24～令和元年度	278	16,926	338,520
令和 2 年度	43	2,988	59,760
令和 3 年度	55	4,751	95,020
令和 4 年度	49	4,815	96,300
令和 5 年度	53	6,008	120,160
合計	478	35,488	709,760

(参考) えこめ牛：令和 5 年度出荷頭数 300 頭（推定かん養量：477,000 m³）

匠の味噌：241 個（1 個 500 g）販売（推定かん養量：602 m³）

② 広報啓発等

ウォーターオフセット賛同商品の消費拡大に向けた広報啓発活動を実施しました。

ア 水の日記念シンポジウム参加者アンケートの賞品としてウォーターオフセット賛同商品をプレゼント

イ くまもと育水会会員等にウォーターオフセット賛同商品のチラシを配布

ウ #熊本の水 2024 ハッシュタグキャンペーンの当選者にウォーターオフセット賛同商品をプレゼント

ウォーターオフセット賛同商品チラシ

地下水を育む米

匠の味噌



(3) 水源かん養林等の整備・活用

森林が持つ保水機能や水源かん養効果の維持を目的に、計画的に育水の森の整備を実施しています。また、災害その他被害の予防及び応急処置等のために定期的に巡視を行い、適正に管理しています。

① 育水の森の整備

令和5年度以降の間伐や作業道の整備等の森林整備方針を検討するための現況調査を令和4年度に行いました。この調査結果を受け、令和5年度の森林整備は実施していません。

整備状況

年度	間伐 (ha)	作業道(m)
平成 25～令和元年度	24.3	6,316
令和 2年度	3.0	913
令和 3年度	3.3	1,010
令和 4年度	4.2	0
令和 5年度	0	0
合計	34.8	8,239

※令和5年度は整備無し。

(4) 冬期湛水事業

稲刈り後の冬場の水田に水を張り、年間を通じた地下水かん養の取組として平成 24 年度から冬期湛水事業を実施しています。

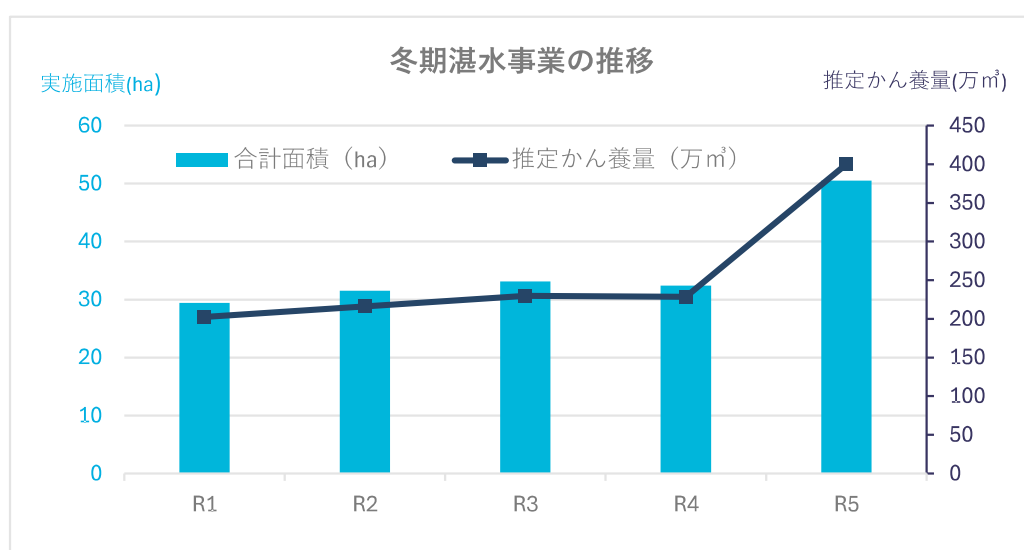
① 冬期湛水事業実施状況

ア 実施市町村：大津町、西原村、益城町、御船町、甲佐町

イ 実施期間：11月～3月

実施地区と面積内訳 (ha)

地 区	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度
益城町津森	4.5	4.5	4.5	4.5	4.3
大津町真木	12.5	12.8	12.4	9.7	13.1
大津町矢護川	—	0.6	2.3	4.4	11.4
大津町瀬田	—	—	—	—	7.2
西原村小野・滝	5.1	5.1	4.9	5.3	5.7
西原村葛目	1.3	1.8	2.8	2.4	2.4
甲佐町目野	3.0	3.0	3.0	2.9	2.9
御船町南田代第3	0.8	1.8	1.7	1.7	1.6
御船町南田代第4	2.2	1.9	1.5	1.5	1.9
合計面積 (ha)	29.4	31.5	33.1	32.4	50.5
推定かん養量 (万 m ³)	202.3	216.3	229.8	228.7	400.1



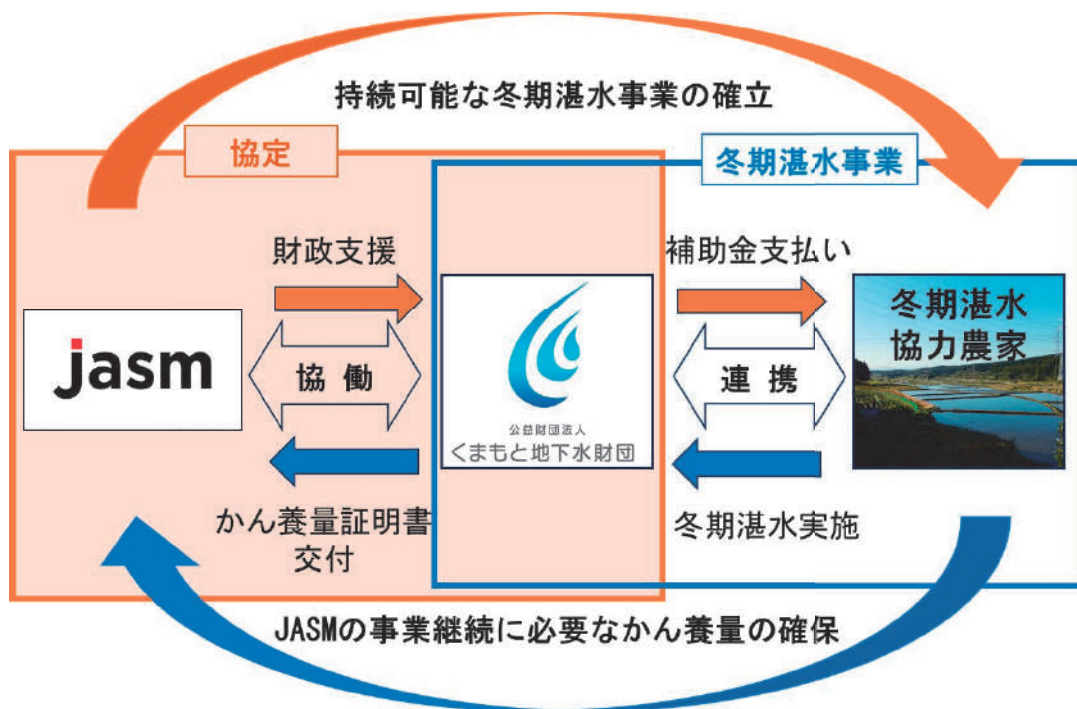
(5) 熊本地域における地下水かん養の推進

① 熊本地域における地下水かん養推進に関する協定締結（令和5年5月16日）

Japan Advanced Semiconductor Manufacturing 株式会社（以下「JASM」という）、熊本県、菊陽町、水循環型営農推進協議会及びくまもと地下水財団は、地下水が熊本地域の重要な社会基盤の一つとして住民の生活や企業活動を支えていることを踏まえ、将来にわたり地下水の恩恵を享受し続けられるよう、JASM の継続的な事業実施に必要な地下水かん養について、農家等と連携して取り組む水田湛水等の事業の検討及び推進に協力するために、地下水かん養に関する包括的な協定を締結。

② 熊本地域における冬期湛水事業推進に関する協定締結（令和5年9月29日）

協働の取組による熊本地域における地下水かん養対策の更なる推進を図るため、熊本県立ち合いのもと JASM とくまもと地下水財団との間で冬期湛水事業の推進に関する協定を締結。



2. 地下水保全施設の設置推進による地下水かん養対策事業の推進

都市部でのかん養対策としての雨水浸透ます※6や節水活動としての雨水貯留タンク※7など、地下水保全施設の設置を推進するため、補助事業を行う市町村へ助成を実施しています。

また、補助事業制度の周知を図るため、市町村と連携した広報・啓発活動を行っています。

(1) 雨水浸透ます、雨水貯留タンクの設置助成

助成事業実施状況

年 度	雨水浸透ます		雨水貯留タンク		助成金額 (円)
	実施 市町村数	件数 (基数)	実施 市町村数	件数 (基数)	
平成 24～令和元年度	6～9	397	4～9	224	9,547,400
令和 2 年度	9	23	9	41	1,285,000
令和 3 年度	9	21	9	23	966,000
令和 4 年度	9	9	10	27	690,000
令和 5 年度	9	28	10	18	747,000
合 計		478		333	13,235,400

※5：水田湛水事業 … 土壌病虫の駆除や雑草の抑制など営農の一環として水田に水を張ることにより地下水をかん養する取組。

※6：雨水浸透ます … 住宅地などに降った雨水を地面へと浸透させることのできる設備。

※7：雨水貯留タンク … 雨水を溜め飲用以外の散水等として利用するために設置する設備。

II-4. 地下水採取・使用適正化推進事業

地下水に関する各種情報の収集や地域における保全活動の紹介など、地下水管理の必要性・手法・実践例等について広く周知を図るとともに、積極的な保全活動実践者を顕彰し、熊本地域の地下水保全の機運の醸成を図る活動を実施しています。また、地下水採取者に量水器や止水バルブの設置費を助成し、適正な地下水利用・管理の支援を行っています。

1. 地下水保全活動の推進

(1) 魅力あるくまもとの地下水の情報発信

SNS等の広報媒体やイベント等を通じてくまもとの地下水の魅力を情報発信しています。

① くまもとの地下水情報の発信

内容等
【オリジナル広報キャラクター「水の精霊 みずき」を用いた地下水情報の発信】 ・くまもとの地下水を「水の精霊 みずき」が紹介するオリジナル動画を制作し街頭ビジョン、YouTube、財団ホームページで放映 ・「水の精霊 みずき」のノベルティグッズ配布によりくまもとの地下水をPR
【SNSによる広報】 ・財団公式 Facebook や Instagram で地下水情報を随時発信 ・守っていききたい水の風景等の写真投稿を Instagram で募集する「#熊本の水2024」ハッシュタグキャンペーンを開催（令和6年2月5日～令和6年3月8日）
【水の日記念シンポジウム開催】 「未来へつなぐくまもとの水物語」をテーマに令和5年8月1日に開催 ・第1部 ユース水フォーラムくまもとの高校生による活動紹介 登壇者：田中 尚人（熊本大学大学院先端科学研究部 准教授） 宮崎 かりん（熊本商業高校） 元田 夏実（熊本商業高校） 片山 紗良（熊本大学） ・第2部 トークショー「モッチャんと語ろう！くまもとの水」 ゲスト：本橋 馨（株MYプロデュース、元KKTアナウンサー） 川越 保徳（熊本大学大学院先端科学研究部 教授） 勝谷 仁雄（(公財)くまもと地下水財団 事務局長） 参加者：102名

(2) 地下水保全意識の向上

地下水保全に取り組む企業・団体の顕彰など地下水保全意識の高揚と取組の輪を広げるための活動を推進しています。

① 地下水保全顕彰制度の実施

ア 令和4年度地下水保全顕彰制度認定書交付式開催※（令和5年4月5日）

- ・ゴールド1企業(新産住拓株式会社)、シルバー3企業(イオンモール株式会社 イオンモール熊本、株式会社オジックテクノロジーズ、熊本県環境保全協議会)、ブロンズ1企業(九州旅客鉄道株式会社 熊本総合車両所)

※令和4年度に認定を行い令和5年度に認定書を交付

イ 令和5年度地下水保全顕彰制度認定書交付式開催（令和6年2月14日）

- ・シルバー1企業(熊本トヨタ自動車株式会社)、ブロンズ1企業(株式会社村田自動車 ボルボ・カー熊本)

② くまもと育水会※の充実

ア くまもと育水会（財団会報誌）Vol.20（令和5年11月）、Vol.21（令和6年3月）を発行。

イ 地下水倶楽部（キッズ・学生会員向け財団会報誌）Vol.8（令和6年3月）を発行。

くまもと育水会会員の推移

年 度	くまもと育水会会員数	キッズ・学生会員数
平成24年度	288	—
平成25年度	352	—
平成26年度	387	—
平成27年度	387	100
平成28年度	425	114
平成29年度	477	122
平成30年度	496	134
令和元年度	502	165
令和2年度	530	169
令和3年度	556	174
令和4年度	566	170
令和5年度	565	162

※くまもと育水会は、財団の設立目的に賛同し、熊本地域の地下水保全活動を支援する方を会員とする任意組織です。会員は、功績会員、熊本県、熊本地域11市町村、大津菊陽水道企業団及び熊本市上下水道局からなる行政会員、財団の目的に賛同し活動を支援する企業、団体、個人からなる正会員、小学生以下のキッズ会員と中学から大学生までの学生会員の準会員から構成されています。

(3) 次世代人材育成のための活動

熊本の水の魅力の情報発信や水問題を考える機会を通じて次世代の地下水保全活動を担うユースを育成するため、ユース水フォーラムくまもと（以下「YWFK」という。）の活動に参画するとともに、連携した取組を行っています。

① YWFK との活動

ア YWFK オープンキャンパスに参画（令和5年6月17日）

イ YWFK 主催「熊本の水文化ゼミ」に参画（令和5年7月22日、8月20日、9月3日、10月9日）

ウ YWFK の高校生等と水を巡る旅をみんなで作るワークショップ開催（令和6年1月6日）

エ YWFK の高校生等を対象に水を巡る旅バスツアー開催（令和6年3月2日）

(4) 水環境教育・啓発活動の推進

様々な世代のニーズに応じた水環境教育を推進するとともに、啓発イベント等による地下水保全意識の醸成を図っています。

① 出前講座

ア 熊本県高等学校教育研究会家庭部会研究委員会研修に講師派遣（令和5年8月24日）

- ・内 容：かけがえのない熊本地域の地下水を未来へ
- ・参加者：家庭部会研究委員ほか12名

② 地下水の勉強会

ア 小学生親子向け地下水の勉強会 in 大江公民館開催（令和5年8月17日）

- ・内 容：目指せ！熊本の「地下水博士！」（講師は財団職員）
- ・参加者：小学生親子13組（39名）

イ 小学生親子向け地下水の勉強会 in 富合公民館開催（令和5年12月16日）

- ・内 容：「熊本の地下水博士になろう！」（講師は財団職員）
- ・参加者：小学生親子4組（10名）

ウ くまもと育水会会員向け勉強会開催（令和6年1月24日）

- ・内 容：地下水保全の取組みについて
- ・講 師：熊本県環境立県推進課 村上 友彦 審議員
- ・参加者：くまもと育水会会員67名

③ 啓発活動等

ア イオンモール熊本主催「水の学び舎 with サントリー九州熊本工場」、県庁地下通路、県立図書館、甲佐町「こうさ環境フェア2023」にて啓発パネル展示、熊本大学オープンキャンパスで模型展示、「合志市エコまつり」、「水道フェスタ2023くまもと」にてブース出展

イ 熊本市窓口案内モニターを活用した啓発動画の放映（令和5年9月1日～30日）

ウ 「水の学び舎 in イオンモール熊本」にてワークショップ（「水を楽しく学ぼう」）開催（令和5年9月2日）

公益財団法人 くまもと地下水財団

令和5年度 水の日記念 シンポジウム

未来へつなぐ くまもとの水物語

2023年 8月1日 入場無料

- 時間 / 14:00～16:00 [開場 / 13:30～開演 / 14:00～]
- 定員 / 150名
- 場所 / 熊本ホテルキャッスル 2階キャッスルホール
- 対象 / どなたでも (要事前予約)

第1部 ユース水フォーラムくまもとの高校生による活動紹介

第2部 「モッチャンと語ろう! くまもとの水」モッチャン & 川越教授 & くまもと地下水財団によるトークショー

出演者

モッチャン	川越教授
株式会社 MYアロテュース 取締役 本橋 馨氏	熊本大学 大学院先端科学研究部 教授 川越 保徳氏
	公益財団法人 くまもと地下水財団 事務局長 勝谷 仁雄

主催 / 公益財団法人くまもと地下水財団 後援 / 熊本県、熊本市

お問い合わせ 公益財団法人くまもと地下水財団 TEL.096-227-6678 (受付:09:00~17:00)

創刊2019年10月発行 Vol.21 Members Magazine

くまもと育水会

Kumamoto Clear Water Alliance

CONTENTS

- 1 TOP
- 2 巻頭清水事業
- 3 熊本深調査/協定締結
- 4 水田オーナー制度
- 5 フォーターオブセット
- 6 観音制度/情報受け入れ
- 7 巻頭記事
- 8 巻末語 / 財団会員

私はみずき、熊本の江津湖に住む水の精霊で、はるか昔から熊本に住み、みんなを育てている。熊本を地下まで探ると、私が紹介しているような風景が、熊本の水について書かれています。そして、熊本の水について知る大切さを、私に話してください。

くまもと地下水財団 水の日記念シンポジウム

ユース水フォーラムくまもと「熊本の水文化ゼミ」

水の精霊みずき



2. 地下水の適正利用の推進

地下水採取量の把握など、節水につながる管理手法等の情報提供を行うとともに、地下水の適正利用推進のため、量水器等の設置費の助成事業を実施しています。

助成事業の実施状況

年 度	量水器 (基)	止水バルブ(基)	助成金額(円)
平成 24 ～令和元年度	49	5	6,687,975
令和 2 年度	3	0	325,000
令和 3 年度	2	0	325,000
令和 4 年度	2	0	300,000
令和 5 年度	0	0	0
合 計	56	5	7,637,975

令和5年度 主な活動記録

年月日	内容等
R5.4.5	令和4年度地下水保全顕彰制度認定書交付式開催
5.16	地下水質調査報告会開催(大津菊陽水道企業団、益城町)
5.16	熊本地域における地下水かん養推進に関する協定締結式
5.30	地下水質調査報告会開催(合志市)
6.6	地下水質調査報告会開催(菊池市)
6.10	水田オーナー制度田植え(7企業・団体)
6.11	水田オーナー制度田植え(2企業・団体、7個人)
6.12	(公財)肥後の水とみどりの愛護基金評議員会に出席
6.17	ユース水フォーラムくまもとオープンキャンパスに参画
7.3-10.20	令和5年度地下水保全顕彰制度募集
7.22	ユース水フォーラムくまもと主催「熊本の水文化ゼミ」に参画
7.26	サントリー九州熊本工場竣工20周年感謝の会に出席
8.1	令和5年度水の日記念シンポジウム開催
8.2	熊本県地下水と土を育む農業推進県民会議幹事会に出席
8.3	日経CNBC「複眼流 投資家道中ひざくりげ」に撮影協力
8.16-8.20	インターンシップ(熊本県立大学3年生)受入れ
8.17	小学生親子向け地下水の勉強会 in 大江公民館開催
8.20	ユース水フォーラムくまもと主催「熊本の水文化ゼミ」に参画
8.24	県高等学校教育研究会家庭部会研究委員会研修に講師派遣
8.25	地下水質調査報告会開催(熊本市上下水道局)
8.30	肥後の水とみどりの愛護賞審査会に出席
8.31	アドバイザー会議開催
9.2	「水の学び舎 in イオンモール熊本」にてワークショップ「水を楽しく学ぼう」開催
9.3	ユース水フォーラムくまもと主催「熊本の水文化ゼミ」に参画
10.7	水田オーナー制度稲刈り(4企業・団体)
10.9	ユース水フォーラムくまもと主催「熊本の水文化ゼミ」に参画
10.20	熊本水循環研究アリーナ2023第1回会合に出席
10.23	熊本県地下水と土を育む農業推進県民会議に出席
10.24	第37回「肥後の水とみどりの愛護賞」表彰式・講演会に出席
10.24	瀬田地区水田湛水協議会設立総会に出席
10.25	愛媛県西条市議会水資源調査特別委員会行政視察受入れ
11.5	「合志市エコまつり」にてブース出展
11.7-11.9	韓国SBSテレビに撮影協力
11.8	TKU「GO!くまモンナビ」に撮影協力
11.10	鳥取県持続可能な地下水利用協議会視察受入れ
11.11	ユース水フォーラムアジア(シンポジウム)に参加

年月日	内容等
11.20-1.10	職員採用募集
11.25	「水道フェスタ 2023 くまもと」にてブース出展
12. 7	NPO 法人オリザネット冬期湛水視察対応
12.14	令和5年度地下水保全顕彰委員会開催
12.16	小学生親子向け地下水の勉強会 in 富合公民館開催
12.20	国土交通省等視察対応
R6. 1. 6	水を巡る旅をみんなでつくるワークショップ開催
1.16	アドバイザー会議開催
1.21	職員採用一次試験実施
1.24	くまもと育水会会員向け勉強会開催
2. 2	地域政策デザインスクールによる政策提案発表会に出席
2.10	職員採用二次試験実施
2.14	令和5年度地下水保全顕彰制度認定書交付式開催
2.21	熊本市硝酸性窒素対策検討委員会に出席
3. 1	肥後の水とみどりの愛護基金評議員会に出席
3. 2	水を巡る旅バスツアー開催
3.12	熊本県硝酸性窒素削減対策連絡会議に出席
3.12	熊本県環境保全協議会主催の勉強会に講師派遣
3.13	菊池市地下水対策協議会に出席
3.15	熊本地域地下水保全対策担当課長会議に出席

令和5年度 会議等の開催状況

(1) 通常理事会

年月日	審議事項等	結果
R5. 6. 2	<p>第1回通常理事会</p> <p>【議事】 議案第1号：令和4年度事業報告及び決算（案）について 議案第2号：令和5年度定時評議員会の招集（案）について 議案第3号：くまもと地下水会議委員の選任（案）について</p> <p>【報告】 報告1：事業に係る職務の執行状況（事業報告）について</p>	原案承認
R6. 2. 5	<p>第2回通常理事会</p> <p>【議事】 議案第1号：令和5年度予算の補正（案）について 議案第2号：令和6年度事業計画（案）について 議案第3号：令和6年度予算（案）について 議案第4号：公益財団法人くまもと地下水財団規程の一部改正について 議案第5号：公益財団法人くまもと地下水財団協賛金取扱規程の制定について 議案第6号：くまもと地下水会議委員の選任（案）について</p> <p>【報告】 報告1：令和5年度事業（4月～12月期）に係る職務の執行状況（事業報告）について 報告2：地下水保全顕彰委員会での審査結果について</p>	原案承認

(2) 定時評議員会

年月日	審議事項等	結果
R5. 6.23	定時評議員会 【指名】 議事録署名人の指名について 【議事】 議案第1号：令和4年度決算（案）について 議案第2号：評議員及び役員の選任（案）について 【報告】 報告1：令和4年度事業報告について 【その他】 1 令和5年度予算について 2 令和5年度事業計画及び主な進捗状況について	原案承認

Ⅲ. 参考資料

データベース登録 水位・水質データ登録状況

○：水位 ●：水質 ◎：水位・水質

年	熊本県	熊本市	熊本市 上下水道局	菊池市	宇土市	合志市	大津菊陽 水道企業団	西原村	御船町	嘉島町	益城町	甲佐町	国交省
1982	○												
1983	○												
1984	○												
1985	○												
1986	○	○											
1987	○	○											
1988	○	○											
1989	○	○								◎			
1990	○	○								◎			
1991	○	○								◎			
1992	○	○								◎			
1993	○	○				●				○			
1994	○	○				●				○			
1995	○	◎				●				○			
1996	○	◎				●	◎			○			
1997	○	◎				●	◎			◎			
1998	○	◎				●	◎			◎			
1999	○	◎				●	◎			◎			
2000	○	◎	○			●	◎			◎			○
2001	○	◎	○			●	◎			○			○
2002	○	◎	○			◎	◎		○	○	○		○
2003	○	◎	○			◎	◎		◎	○	○		○
2004	○	◎	○			◎	◎		◎	◎	○	●	○
2005	○	◎	○			◎	◎		◎	○	○	●	○
2006	○	◎	○	●		◎	◎		◎	◎	◎	●	○
2007	○	◎	◎	●		◎	◎	●	◎	○	◎	◎	○
2008	○	◎	◎	●		◎	◎	●	◎	○	◎	◎	○
2009	○	◎	◎	●		◎	◎		◎	◎	◎	◎	○
2010	○	◎	◎	●	●	◎	◎	●	◎	◎	◎	◎	○
2011	○	◎	◎	●	●	◎	◎	●	◎	◎	◎	◎	○
2012	○	◎	◎	●	●	◎	◎	●	◎	◎	◎	◎	○
2013	○	◎	◎	●	●	◎	◎	●	◎	◎	◎	◎	○
2014	○	◎	◎	●	●	◎	◎	●	◎	◎	◎	◎	○
2015	○	◎	◎	●	●	◎	◎	●	◎	◎	◎	◎	○
2016	○	◎	◎	●	●	◎	◎		◎	◎	◎	◎	○
2017	○	◎	◎	●	●	◎	◎		◎	◎	◎	◎	○
2018	○	◎	◎	●	●	◎	◎	●	◎	◎	◎	◎	○
2019	○	◎	◎	●	●	●	◎	●	◎	○	◎	◎	○
2020	○	◎	◎	●	●	●	◎	●	◎	○	◎	◎	○
2021	○	◎	◎	●	●	●	◎	●	◎	◎	◎	◎	○
2022	○	◎	◎	●	●	●	◎	●	◎	◎	◎	◎	○

データベース登録 地下水関連文献一覧

番号	タイトル	カテゴリ	発表年	掲載誌
1	阿蘇火山西麓台地の水理地質－日本の深層地下水（第1報）－	地下水	1961/11/07	－
2	阿蘇カルデラ内の地下水の水質と流動について	地下水	1974/07/28	日本地下水学会会誌 第17巻 第1号 1975
3	阿蘇火山カルデラ内における水収支	地下水	1976/04/10	日本地下水学会会誌 第18巻 第2号 1976
4	広域水収支における地下水流動量の算定 阿蘇火山西麓部を例として	地下水	1979/11/07	日本地下水学会会誌 第21巻 第3号 1979
5	熊本平野における降雨に対する地下水の対応	地下水	1980/06/07	地理学評論 53-10 P667～671 1980
6	水質から地下水の起源・流動を探る ー熊本平野の例ー	地下水		－
7	阿蘇西ろくにおける地下水かん養	地下水	1982/12/07	土と基礎 31-3 No.1364
8	阿蘇火山体における循環地下水の特性について	地下水	1986/01/25	日本地下水学会会誌 第28巻 第1号 1986
9	阿蘇外輪山西麓域における地下水循環とその変化について	地下水	1987/11/07	地下水学会誌 第29巻 第4号 P161-170 1987
10	阿蘇火山流域における水収支における観測研究	地下水	1987/07/24	土木学会論文集 第393号 II-9 1988年5月
11	阿蘇西麓域における水環境の変化について	地下水	1993/02/18	水文・水資源学会誌 第6巻2号 1993 P3-11
12	阿蘇西麓地下水盆	地下水		URBAN KUBOTA NO.27
13	地表流と地下水流を結合した3次元陸水シミュレーション手法の開発	地下水	1996/09/06	地下水学会誌 第38巻 第4号 P253-267 1996
14	タンクモデルによる熊本地域における地下水位の推定	地下水	1999/09/30	水工学論文集 第44巻 2000年2月
15	溶存希ガス分析による熊本平野地下水の年代測定	地下水	1992/09/01	土木学会第47回年次学術講演会 平成4年9月
16	白川水系河川整備基本方針	計画	2000/12/01	
17	白川水系河川整備計画	計画	2002/10/01	
18	熊本県水資源総合計画 「健全な水循環系の構築」にむけて くまもと水プラン21	計画	2002/03/01	
19	熊本市地下水量保全プラン ～豊かな水を守り伝えるために～	計画	2004/03/01	
20	熊本地域硝酸性窒素削減計画	計画	2005/03/01	
21	熊本市における地下水中の硝酸性窒素について	地下水		
22	第1次熊本市硝酸性窒素削減計画	計画	2007/08/01	
23	熊本地域地下水総合安全管理計画	計画	2008/09/02	
24	白川中流域農地における湛水による地下水涵養について	地下水	2008/09/01	土木学会第63回年次学術講演会 平成20年9月
25	水前寺・江津湖における湧水メカニズムと変動	地下水	2008/09/01	土木学会第63回年次学術講演会 平成20年9月
26	熊本水前寺・江津湖における湧水の変動とそのメカニズムについて	地下水	2008/01/01	東海大学紀要産業工学部1 2008年 P46-52
27	熊本地域地下水の涵養機構と白川中流域の湛水事業の効果について	地下水	2008/01/01	東海大学紀要産業工学部1 2008年 P60-66
28	熊本地域地下水総合安全管理計画に基づく第1期行動計画	計画	2009/02/16	
29	熊本市地下水保全プランー定着・強化・連携ー	計画	2009/03/01	
30	熊本・高遊原台地の林地、畑地における浸透能と涵養量について	地下水	2009/01/01	東海大学紀要産業工学部2 2009年 P67-72
31	熊本市江津湖における水中222Rn濃度を用いた地下水湧出量の評価	地下水	2011/07/13	陸水学雑誌 (Japanese Journal of Limnology)72 P193-210 2011
32	第2次熊本市硝酸性窒素削減計画	計画	2011/03/01	
33	熊本市における各主体間連携による地下水管理政策の模索	地下水	2010/04/30	日本水文科学会誌 第40巻 第3号 P121-134 2010

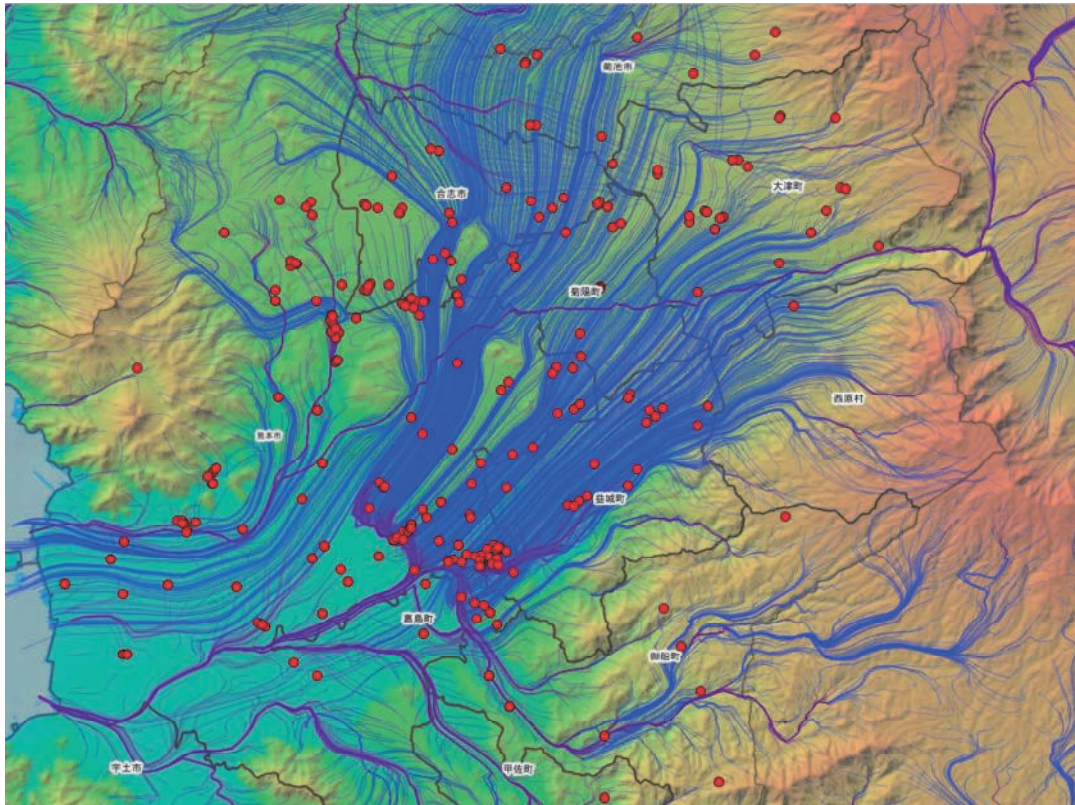
番号	タイトル	カテゴリ	発表年	掲載誌
34	熊本県における水環境政策の現状について	地下水	2010/05/17	日本水文科学会誌 第40巻 第3号 P135-143 2010
35	熊本市地下水保全条例（水保全課） 条例第18号	条例	2013/03/27	
36	熊本県地下水保全条例	条例	2012/10/01	
37	熊本県地下水保全条例施行規則（環境立県推進課） 規則第56号	条例	1990/12/22	
38	平成10年度熊本の水資源	地下水	1999/03/01	
39	熊本市水保全年報 平成20年度	地下水	2009/12/01	
40	熊本県地質図（10万分の1）説明書	地質	2008/02/01	
41	熊本市周辺地盤図	地質	2003/08/01	
42	阿蘇火山西麓の地下地質	地質	1982/04/01	S・G技報 第2号 1982
43	阿蘇火山西麓の活断層系と地震との関係	地質	1982/04/01	S・G技報 第2号 1982
44	菊池川の地形発達史	地質	1982/04/01	S・G技報 第2号 1982
45	宇土市西岡台V字壕（遺跡）の土木地質学的研究	地質	1982/04/01	S・G技報 第2号 1982
46	阿蘇火山の形成	地質	1984/03/01	S・G技報 第3号 1984
47	実験所付近の地形及び地質	地質	1968/01/01	CAIANUS 第1号 1968 (熊本県内地質論文集)
48	合津臨海実験所付近の油徴について	地質	1972/09/01	CAIANUS 第3号 1972 (熊本県内地質論文集)
49	天草下島の二江層	地質	1973/10/01	熊本大学教養部紀要 自然科学編 第9号 P29-34 1974 (熊本県内地質論文集)
50	天草下島東半部の古第三紀層	地質	1974/09/30	熊本大学教養部紀要 自然科学編 第10号 P15-18 1975 (熊本県内地質論文集)
51	天草下島南東部の地質構造	地質	1974/09/30	熊本大学教養部紀要 自然科学編 第10号 P11-14 1975 (熊本県内地質論文集)
52	天草諸島及び琉球諸島にみられる洪積世山麓堆積物	地質	1976/09/30	熊本大学教養部紀要 自然科学編 第12号 P61-70 1977 (熊本県内地質論文集)
53	天草島のおいたち	地質		天草建設文化史 1978 (熊本県内地質論文集)
54	蛇紋岩地帯地滑りの新解析法（水流動理論の応用）	地質	1980/07/01	S・G技報 第1号 1980 (熊本県内地質論文集)
55	熊本市およびその周辺の地下地質	地質	1977/09/30	熊本大学教養部紀要 自然科学編 第13号 P39-43 1978 (熊本県内地質論文集)
56	菊池川の地形発達史	地質	1982/04/01	S・G技報 第2号 1982 (熊本県内地質論文集)
57	阿蘇火山西麓の活断層系と地震との関係	地質	1982/04/01	S・G技報 第2号 1982 (熊本県内地質論文集)
58	阿蘇火山西麓の地下地質	地質	1982/04/01	S・G技報 第2号 1982 (熊本県内地質論文集)
59	熊本市付近の古土石流	地質	1985/01/01	S・G技報 第5号 1985 (熊本県内地質論文集)
60	阿蘇火山付近の岩層の時代について	地質	1975/09/30	熊本大学教養部紀要 自然科学編 第11号 P15-22 1976 (熊本県内地質論文集)
61	阿蘇火山の形成	地質	1984/03/01	S・G技報 第3号 1984 (熊本県内地質論文集)
62	阿蘇火山の鮎返ノ瀧（栃ノ木）にみられる天然ダム跡	地質	1985/01/01	S・G技報 第4号 1985 (熊本県内地質論文集)
63	阿蘇火山南西部の地質（カプト岩ー旧二重峠間）	地質	1985/01/01	S・G技報 第5号 1985 (熊本県内地質論文集)
64	大観峰火山（新称）について	地質	1985/01/01	S・G技報 第5号 1985 (熊本県内地質論文集)
65	宮崎市及びその周辺における宮崎層群の堆積	地質	1972/09/30	熊本大学教養部紀要 自然科学編 第8号 1973 (熊本県内地質論文集)
66	鹿児島県高隈山の巨礫岩層について	地質	1972/03/01	熊本大学理学部 地学研究報告 第2号 P84-87 1972 (熊本県内地質論文集)
67	本邦炭田に見られる炭層のWash outについて	地質	1966/01/20	九州鉱山学会誌 第34巻 第1号 1966 (熊本県内地質論文集)

番号	タイトル	カテゴリ	発表年	掲載誌
68	杵島炭鉱五尺層のFlowageについて	地質	1966/02/20	九州鉱山学会誌 第34巻 第2号 1966 (熊本県内地質論文集)
69	潜竜鉱における「偽盤」の堆積環境	地質	1967/07/20	九州鉱山学会誌 第35巻 第7号 1967 (熊本県内地質論文集)
70	The Depositional Environment of the Matsuura Sanjaku-so, the Main Coal Seam, in the Area of the Senryu Coal Mine	地質	1967/03/01	熊本大学教養部紀要 Vol.7 1 P9-23 1967 (熊本県内地質論文集)
71	九州に於ける新第三紀層と古第三紀層との境界に就て	地質	1953/12/07	九州鉱山学会誌 第22巻 第2号 1953 (熊本県内地質論文集)
72	北海道・九州・台湾の古第三紀層の対比に就て	地質	1954/11/11	九州鉱山学会誌 第23巻 第1号 1954 (熊本県内地質論文集)
73	本邦における中新統基底について	地質	1962/12/01	化石 第4号 1962 (熊本県内地質論文集)
74	先杵島階運動の意義	地質	1963/05/01	化石 第5号 1963 (熊本県内地質論文集)
75	The Eocene Correlation and the Absence of Oligocene Formations in Northern Kyushu	地質	1971/06/01	熊本大学教養部紀要 Vol.9 No.1 P24-30 1971 (熊本県内地質論文集)
76	What Age is the Initial Occurrence of the Poronai Foraminiferal Fauna in Kyushu ?	地質	1971/06/01	熊本大学教養部紀要 Vol.9 No.1 P15-23 1971 (熊本県内地質論文集)
77	Significance of the Globigerina sellii Zone Based on the Occurrence of Amynodon Watanabei in Northern Kyushu and Its Adjoining District	地質	1972/12/01	熊本大学教養部紀要 Vol.9 No.2 P51-65 1972 (熊本県内地質論文集)
78	北部九州及びその隣接地域の古第三紀化石層位学からみた漸新世問題	地質	1972/03/01	熊本大学理学部 地学研究報告 第2号 74-83 1972 (熊本県内地質論文集)
79	海水準の変化からみた含曽畑式土器層の層序学的研究	地質	1976/01/01	熊本県文化財調査報告 第19集 1976 (熊本県内地質論文集)
80	相良頼景館跡地質調査報告	地質		熊本県文化財調査報告 第22集 1976 (熊本県内地質論文集)
81	トンカラリン地質調査報告	地質	1978/03/01	熊本県文化財調査報告 第31集 1976 (熊本県内地質論文集)
82	宇土市西岡台V字壕(遺跡)の土木地質学的研究	地質	1982/04/01	S・G技報 第2号 1982 (熊本県内地質論文集)
83	九州中部地方の地殻変動とテクトニクスー別府ー島原地溝の分裂拡大ー	地質	1992/11/25	地質学論集 第41号 P1-12 1993年6月
84	九州中・西部の地震活動	地質	1992/12/21	地質学論集 第41号 P13-18 1993年6月
85	中部九州地域の火山周辺の地震活動とそのテクトニクス	地質	1992/11/17	地質学論集 第41号 P19-34 1993年6月
86	大分平野と別府湾(深部)	地質	1992/11/09	地質学論集 第41号 P35-42 1993年6月
87	雲仙地溝北縁・千々石断層の過去約6000年間の変位ー長崎県唐比低地のボーリング調査結果に基づいて	地質	1992/11/16	地質学論集 第41号 P43-52 1993年6月
88	内陸堆積層の分布高度から求めた中部九州地溝内沈降域の変位	地質	1993/03/10	地質学論集 第41号 P53-72 1993年6月
89	ジルコンの結晶形態からみた中部九州の新第三紀火山活動	地質	1992/12/03	地質学論集 第41号 P73-82 1993年6月
90	中部九州における鮮新世以降の火山活動:豊肥火山地域と島原火山地域の比較	地質	1992/10/30	地質学論集 第41号 P83-91 1993年6月
91	別府ー九重地溝帯の地質構造発達史	地質	1992/11/30	地質学論集 第41号 P93-106 1993年6月
92	「九重ー別府地溝」北西縁部の地質構造形成史	地質	1992/11/24	地質学論集 第41号 P107-127 1993年6月
93	火山構造性陥没地として豊肥火山地域とその形成テクトニクスー西南日本弧・琉球弧会合部におけるフィリピン海プレートの斜め沈み込み開始が引き起こした3現象ー	地質	1992/11/08	地質学論集 第41号 P129-148 1993年6月
94	中部九州は本当に南北に開いているか?	地質	1993/05/31	地質学論集 第41号 P149-161 1993年6月
95	東シナ海堆積盆地と中部九州地溝	地質	1992/11/10	地質学論集 第41号 P163-173 1993年6月
96	別府ー島原地溝の発想とその後の発展および課題	地質	1992/11/12	地質学論集 第41号 P175-192 1993年6月
97	熊本地域の地下水	地下水	1988/10/01	「熊本の地下水あれこれ」
98	地下水の水質(熊本を中心に)	地下水	1988/10/01	「熊本の地下水あれこれ」
99	日本の地下水(熊本の地下水との比較)	地下水	1988/10/01	「熊本の地下水あれこれ」
100	菱刈鉱山の金銀鉱床	地質	1992/03/30	日本地質学会第99年学術大会 見学案内書 1992
101	阿蘇火山	地質	1992/03/30	日本地質学会第99年学術大会 見学案内書 1992

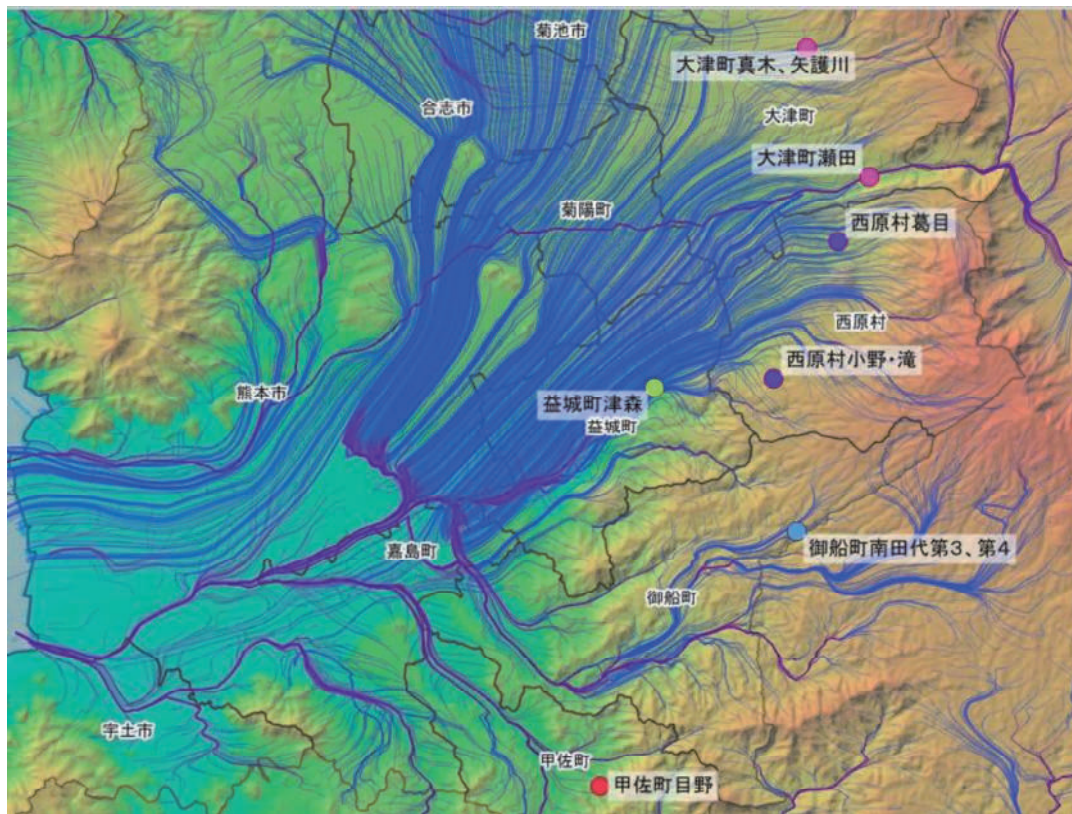
番号	タイトル	カテゴリ	発表年	掲載誌
102	肥後変成帯とミグマタイト	地質	1992/03/30	日本地質学会第99年学術大会 見学案内書 1992
103	天草の地層と化石	地質	1992/03/30	日本地質学会第99年学術大会 見学案内書 1992
104	御船層群上部層よりの肉食・草食恐竜の化石群	地質	1992/03/30	日本地質学会第99年学術大会 見学案内書 1992
105	「九重－別府地溝」縁辺部の地質と地質構造	地質	1992/03/30	日本地質学会第99年学術大会 見学案内書 1992
106	珍珠盆地の湖成層と中部九州上部新生界の対比	地質	1992/03/30	日本地質学会第99年学術大会 見学案内書 1992
107	別府地域の地形と地質	地質	1992/03/30	日本地質学会第99年学術大会 見学案内書 1992
108	中九州西部の地体構造区	地質	1992/03/30	日本地質学会第99年学術大会 見学案内書 1992
109	熊本市周辺の地下水	地質	1992/03/30	日本地質学会第99年学術大会 見学案内書 1992
110	ふたたび熊本湧泉群の'水'を探る－熊本地域の地下水保全・利用問題の新視点－	地下水	1993/11/27	ふたたび熊本の地下水を考える
111	熊本周辺地域の地下水問題に関する提言（案）について	地下水	1993/11/27	ふたたび熊本の地下水を考える
112	熊本市の現状と保全対策	地下水	1993/11/27	ふたたび熊本の地下水を考える
113	阿蘇製録の地下地質	地下水	1993/11/27	ふたたび熊本の地下水を考える
114	水文地質・地下水の話題	地下水	1993/11/27	ふたたび熊本の地下水を考える
115	農業水利・かん養の話題	地下水	1993/11/27	ふたたび熊本の地下水を考える
116	雨水・河川水の浸透について	地下水	1993/11/27	ふたたび熊本の地下水を考える
117	熊本市の地下水汚染浄化対策	地下水	1993/11/27	ふたたび熊本の地下水を考える
118	水資源と21世紀の地域戦略 ～熊本地下水の再評価と更なる研究を～	地下水	1993/11/27	ふたたび熊本の地下水を考える
119	熊本県合志市二子山に産する高マグネシア安山岩の化学組成およびS r 同位体比	地質	2013/01/01	熊本学園大学産業経営研究 23号 P19-30
120	高遊原地下浸透ダム建設事業について（地下浸透ダムモデル事業）	地下水	1991/01/01	地下水技術 第33巻 第6号 P3-8
121	熊本県阿蘇カルデラ西方地域の活断層とその意義	地質	1982/02/14	熊本大学教育学部紀要 自然科学編 第33号 P35-47 1984
122	熊本平野南東部に見られる活断層群	地質	1978/01/01	熊本地学会誌 No.58 P2-4
123	砥川溶岩について	地質	1973/10/26	火山 第2集 第19巻 第1号 P19-24 1974
124	阿蘇カルデラ西側、大峰付近の地質	地質	1969/05/10	地質学雑誌 第75巻 第7号 P365-374 1969年7月
125	熊本平野およびその周辺の地質（その1、熊本平野東方台地の丘陵群の地質）	地質	1963/07/01	熊本大学理学部地学研究報告 第1号 P18-29 1963年7月
126	阿蘇カルデラ西麓の活断層群と側火口の位置	地質	1979/03/12	第四紀研究 第18巻 第2号 P89-101 1979年8月
127	阿蘇平野における第四系と活断層	地質	1981/06/17	不明
128	熊本県菊池市東部の第四系	地質	1984/10/01	熊本大学教育学部紀要 自然科学編 第20号 P47-59 1985
129	中部九州西部熊本地域中期～後期更新世の植生変遷	地質	1998/01/01	熊本大学理学部紀要（地球科学） 第15巻 第2号 P51-66 1998
130	阿蘇西麓台地の地下水の光と影 ー熊本地域の地下水盆管理の問題点と新しい視点	地下水	2000/01/01	日本応用地質学会九州支部会報 No.21 P2-8 2000

事業実施位置図等

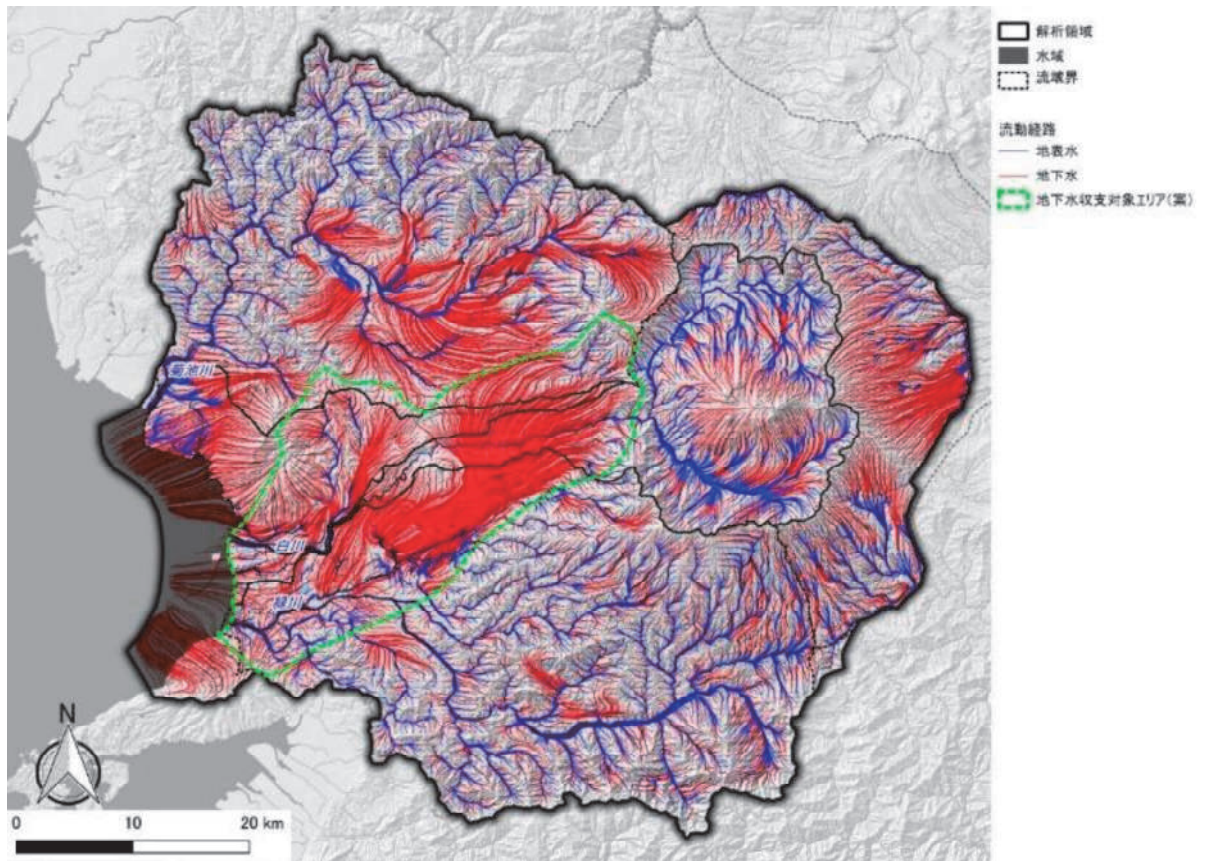
データベース登録水位観測井位置図



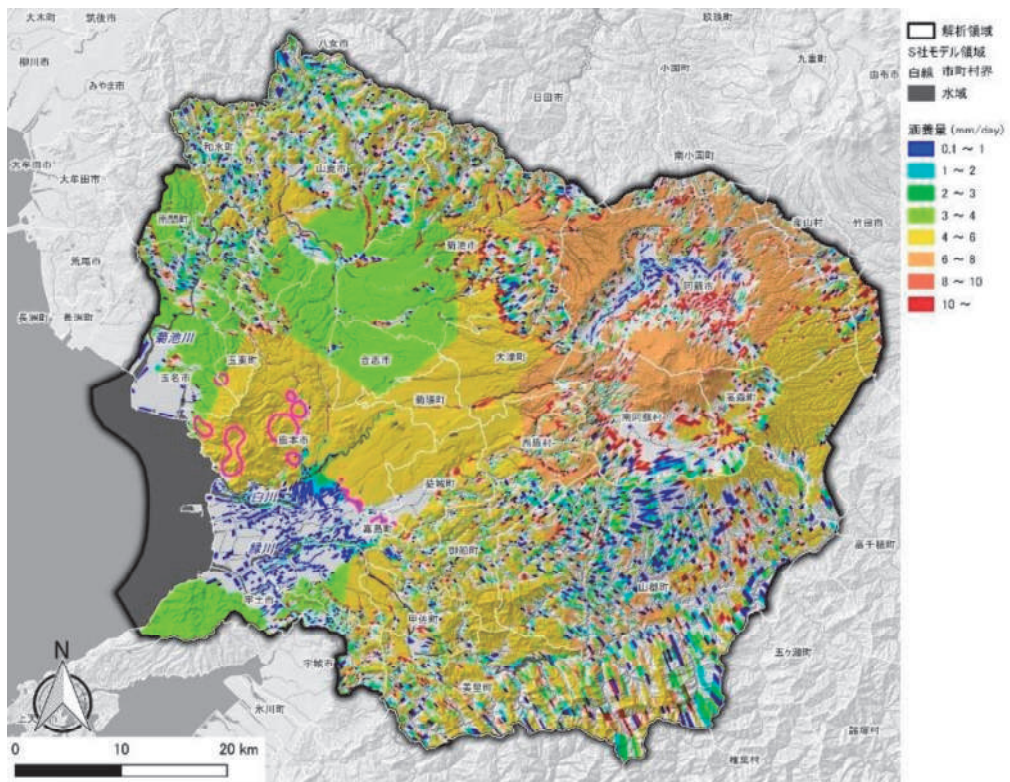
冬期湛水実施地域



熊本共通モデルにより得られた流線図



熊本共通モデルで土地利用を均一かつ水利用なしとした時の地表からの浸透量の空間分布図



すべての作成地図の出典：国土地理院ウェブサイト地理院タイルを加工して作成

地下水流動モデルについて

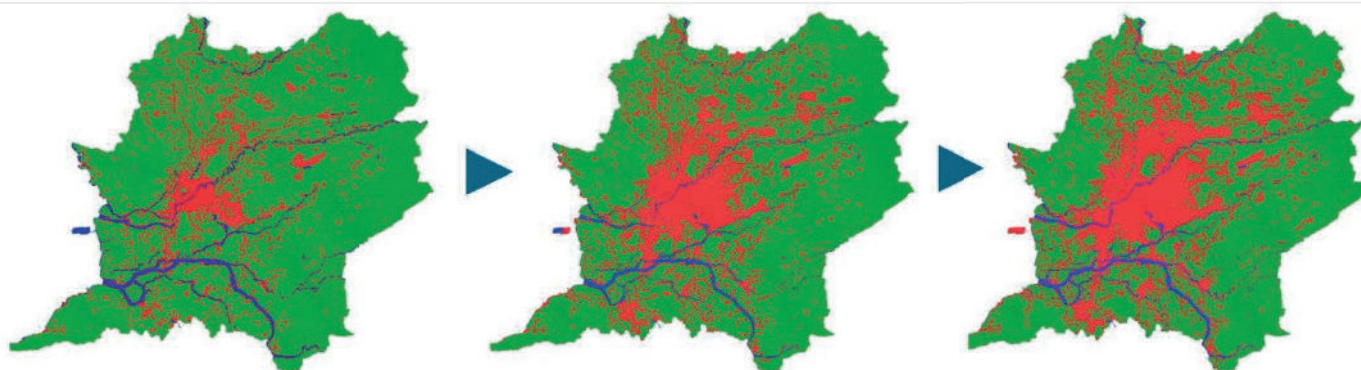
<p>熊本地域水循環モデル (GETFLOWS)</p>	<p>国土交通省九州地方整備局熊本河川国道事務所が白川の正常流量検討等のために構築した3次元水循環モデル。</p> <p>平成23年度、熊本県・熊本市が国交省の3次元水循環モデルの高度化を図り、硝酸性窒素濃度シミュレーション機能を付加したシミュレーションモデルとして構築。</p> <p>平成24年度、財団が再度地質データ等の見直しを行い、硝酸性窒素濃度の将来予測シミュレーションを実施。</p> <p>令和5年度、サントリーグローバルイノベーションセンター(株)とくまもと地下水財団が共同研究を実施。共同研究では、サントリー、地下水財団、熊本県、熊本大学で検討・協議を行い、国交省、熊本大学等の様々な活動主体が各々構築していた既存の熊本地域水循環モデルを統合・更新し、地下水位・揚水、土地利用、地質(帯水層水理パラメータを含む)、気象、地下水年代トレーサー観測値等の最新データを反映させた「熊本共通モデル」を構築。</p>
<p>熊本地域地下水解析モデル</p>	<p>熊本県・熊本市が平成6年度に実施した「熊本地域地下水総合調査」において構築し、熊本地域の推定かん養量の算出や水収支計算等を実施する準3次元モデル。</p> <p>平成20年度に熊本県と熊本地域11市町村で策定した「熊本地域地下水総合保全管理計画」とそれに伴う行動計画における目標かん養量の推計及び対策の検討等に活用。</p>

熊本地域のかん養域推移

昭和51年(1976年)

平成18年(2006年)

令和3年(2021年)



- かん養域 (田、畑、森林等)
- 非かん養域 (建物等)

国交省
国土数値情報 土地利用細分メッシュデータを基に
(公財)くまもと地下水財団が作成

熊本地域の土地利用項目別面積と比率

(国土数値情報土地利用細分メッシュデータより算出)

区 分	S51 年度		H18 年度		R3 年度	
	面積(km ²)	比率	面積(km ²)	比率	面積(km ²)	比率
水 田	259.13	24.8	234.61	22.5	196.82	18.8
畑 地	254.01	24.3	195.09	18.7	175.16	16.8
森 林	326.60	31.3	308.11	29.5	353.19	33.8
そ の 他	59.89	5.7	60.87	5.8	22.70	2.2
水 域	31.29	3.0	30.39	2.9	32.20	3.1
かん養域合計	930.92	89.2	829.06	79.4	780.09	74.7
市 街 地	84.14	8.1	158.43	15.2	217.48	20.8
幹線交通用地	5.22	0.5	9.38	0.9	11.03	1.1
そ の 他	23.89	2.3	47.30	4.5	35.58	3.4
非かん養域合計	113.26	10.8	215.11	20.6	264.09	25.3

※面積は小数点第3位を、比率は小数点第2位を四捨五入しているため合計の数値と一致しない。

地下水保全顕彰制度 認定企業・団体一覧

○審査員特別グランプリ

公益財団法人肥後の水とみどりの愛護基金（H27年度）

○第1回最優秀グランプリ

富士フィルム九州株式会社（H27年度）

○第2回最優秀グランプリ

ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング株式会社 熊本テクノロジーセンター（H30年度）

○第3回最優秀グランプリ

サントリービール株式会社九州熊本工場（R3年度）

認定区分	企業・団体名（認定年度順）	認定年度
ゴールド認定	・公益財団法人肥後の水とみどりの愛護基金	H25年度
	・サントリービール株式会社九州熊本工場	H25年度
	・ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング株式会社 熊本テクノロジーセンター	H25年度
	・富士フィルム九州株式会社	H26年度
	・公益財団法人熊本市上下水道サービス公社	R元年度
	・KMバイオロジクス株式会社	R3年度
	・新産住拓株式会社	R4年度
シルバー認定	・ルネサスセミコンダクタマニュファクチュアリング株式会社 川尻工場	H25年度
	・三菱電機株式会社パワーデバイス製作所 熊本事業所	H25年度
	・熊本市管工事協同組合 青年部会	H26年度
	・熊本総合鉄工団地協同組合	H27年度
	・株式会社テレビ熊本	H27年度
	・株式会社山内本店	H27年度
	・ハイコムウォーター株式会社	H29年度
	・コカ・コーラボトラーズジャパン株式会社 熊本工場	H30年度
	・内村酸素株式会社	H30年度
	・株式会社弘乳舎	R元年度
	・熊本防錆工業株式会社	R元年度
	・株式会社井関熊本製造所	R2年度
	・熊本森永乳業株式会社	R3年度
	・イオンモール株式会社 イオンモール熊本	R4年度
	・株式会社オジックテクノロジーズ	R4年度
・熊本県環境保全協議会	R4年度	
・熊本トヨタ自動車株式会社	R5年度	

認定区分	企業・団体名（認定年度順）	認定年度
ブロンズ認定	・熊本パールライス株式会社	H 25 年度
	・西日本高速道路株式会社 九州支社 熊本高速道路事務所	H 25 年度
	・公立学校共済組合 熊本宿泊所	H 26 年度
	・西部ガス株式会社 熊本支社	H 28 年度
	・協電機工株式会社	H 29 年度
	・農林中央金庫 熊本支店	H 29 年度
	・千代田工業株式会社	H 30 年度
	・水道町親和会	H 30 年度
	・熊本タクシー株式会社	R 元年度
	・ザ・ニューホテル熊本	R 元年度
	・有限会社岩津塗装	R 元年度
	・菊池地域農業協同組合	R 2 年度
	・光洋電器工業株式会社	R 2 年度
	・三信電子株式会社	R 2 年度
	・株式会社セイブクリーン	R 3 年度
	・大東商事株式会社	R 3 年度
・九州旅客鉄道株式会社 熊本総合車両所	R 4 年度	
・株式会社村田自動車 ボルボ・カー熊本	R 5 年度	

※社名変更があった場合は R 5 度末現在の企業・団体名で記載

※認定ランクがアップした企業は上位ランクに記載

※企業名非公表：R 元年度ブロンズ認定企業 1 社

令和5年度 公益財団法人くまもと地下水財団 事業年報

編集・発行：公益財団法人くまもと地下水財団

発行年月：令和6年6月

連絡先：〒860-0801 熊本市中央区安政町8-16 4F

TEL 096-227-6678
