

令和7年度 第2回 熊本県地下水保全推進本部会議



令和7年10月31日 10:00~

令和7年度 第2回 熊本県地下水保全推進本部会議

次 第

日時:令和7年10月31日(金)
10時00分～10時40分
場所:知事応接室

- 1 開会
- 2 知事(本部長)挨拶
- 3 報告事項
 - (1)地下水保全推進本部の概要 [資料1](#)
 - (2)熊本の地下水に関する取組状況について [資料2](#)
- 4 意見交換
- 5 閉会

資料1

報告事項(1) 地下水保全推進本部の概要



会議の開催状況(予定を含む)

<令和6年度>

令和6年 5月27日	◎第1回本部会議
令和6年 7月31日	第1回幹事会
令和6年 9月12日	第2回幹事会
令和6年10月25日	第3回幹事会
令和6年11月28日	◎第2回本部会議
令和7年 1月28日	第4回幹事会
令和7年 2月27日	◎第3回本部会議

<令和7年度>

令和7年 4月16日	◎第1回本部会議
令和7年10月20日	第1回幹事会
令和7年10月31日	◎第2回本部会議
令和8年 1月以降	第2回幹事会(予定)
1月以降	◎第3回本部会議(予定)

令和7年度 地下水保全の取組項目一覧

<地下水量の保全>

今回報告

(1) 地下水位の継続的な監視
(環境立県推進課)

県内35か所の観測井戸において地下水を継続的に監視。リアルタイム対象井戸について、令和7年度、県地下水保全条例の重点地域である熊本地域を中心に更に4箇所追加し、計7箇所に拡大する予定。

今回報告

(2) 熊本地域地下水総合保全管理計画の策定
(環境立県推進課)

令和7年度中に熊本地域11市町村と協働で、「熊本地域地下水総合保全管理計画(令和8年度～12年度)」を策定。

(3) 冬期湛水事業

(環境立県推進課)

(公財)くまもと地下水財団等へ必要な支援を行い、涵養効果の高い白川中流域を中心に水田湛水の取組を継続。

今回報告

(4) 阿蘇地域における地下水涵養の推進
(環境立県推進課)

阿蘇の草原等が水源涵養に果たす役割に着目し、企業や自治体、住民等の受益者が保全活動を支援する仕組みを構築するため、阿蘇の地下水保全活動の貢献度を評価する指標を整備。(令和8年度からの本格運用を目指す)

(5) 営農のみに頼らない涵養対策の検討
(環境立県推進課)

白川中流域における調整池を活用した人工涵養の実現可能性について、令和6年度調査を踏まえ、下流域への必要供給量等の調査を実施し、涵養可能量を算定。

今回報告

(6) 道路排水計画について
(道路整備課)

大津植木線多車線化や合志ICアクセス道路の整備に際し、路面に降った雨水を可能な限り地下に浸透させる排水施設(浸透柵、調整池等)の構造や配置を定め、整備を推進。

今回報告

(7) 新規工業用水道整備の推進
(企業局総務経営課)

竜門ダムを水源とする有明工業用水道の未利用水を活用した半導体関連企業への給水に向けて、浄水場建設地の用地取得、浄水場や管路の詳細設計を実施。

(8) 地下水取水量削減のための再生水導入に向けた検討
(庁内関係部局)

本県における水再生システムの導入可能性について、庁内PTで引き続き検討。

令和7年度 地下水保全の取組項目一覧

<地下水質の保全（河川含む）>

今回報告

(9)PFOS・PFOA調査・対応

(環境保全課等)

これまで未実施の定点を調査し、県の全ての定点(地下水105、河川51地点)の環境調査を完了予定。
水質基準への格上げ(令和8年4月)に備え、市町村等の水道事業における検査をフォローアップ。県が実施する飲用井戸等の衛生検査(150か所)の検査項目にPFOS及びPFOAを追加。飲用井戸所有者に対する検査費用支援を実施。廃棄物最終処分場における指針値超過事案に対応。
新たな分析機器の導入による分析体制の強化。

(10)硝酸性窒素対策

(環境保全課)

令和7年3月に第二期熊本地域硝酸性窒素削減計画を策定。
令和7年1月に作成した個別計画策定マニュアルを活用し、取組推進市町村(11市町)の個別計画策定を支援。

今回報告

(11)特定公共下水道整備の
推進

(下水環境課)

特定公共下水道の早期稼働に向けて、処理場や管路の測量及び設計、用地取得を実施。

今回報告

(12)法令等規制物質の調査
結果の発信

(環境保全課・下水環境課)

法令等規制物質(河川・地下水・下水放流水)の調査結果の情報発信を強化。
・速報値の公表回数を拡充(河川年4回→年12回)
・調査地点(河川51地点、地下水105地点)を県HP地図情報上に表示し、速報値及びデータを可視化。

今回報告

(13)法令等規制物質・規制外
物質の環境モニタリング

(環境保全課)

新たな半導体工場稼働(操業開始)前の令和5年8月から、半導体関連企業の集積地域周辺の河川・地下水・下水放流水について、規制外物質の環境モニタリングを実施。引き続き、定期的なモニタリングを継続するとともに、専門家で構成する環境モニタリング委員会で工場稼働前後の結果を検証し、対応を検討。

今回報告

※情報発信(水質・水量)

(環境政策課等)

様々な広報媒体や機会を活用した情報発信を実施。
地下水の保全に関する新たな広報ツールを制作予定。

資料2

報告事項(2) 熊本の地下水に関する取組状況について



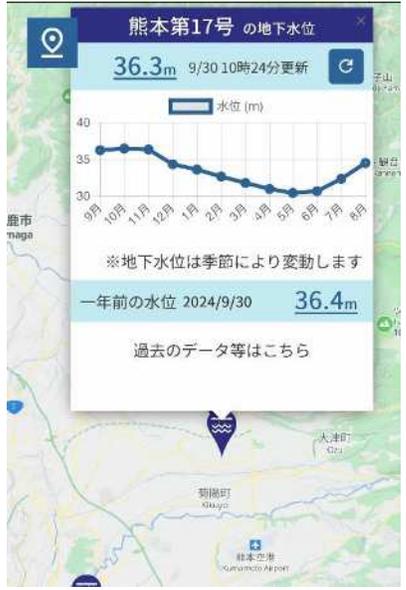
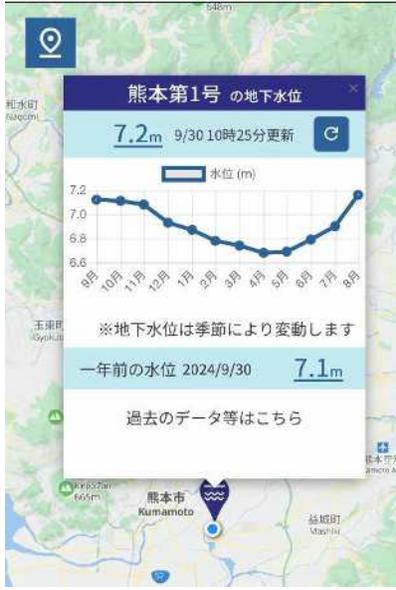
(1) 地下水位の継続的な監視 (環境立県推進課)

【現在の地下水位の状況】

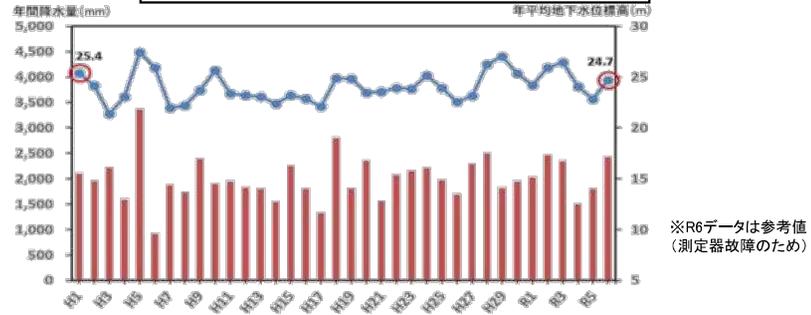
- ・県では、**県内35か所**で地下水位を継続的に監視しており、**長期的な傾向**としては、**地下水位はおおむね横ばいから改善傾向**にある。
- ・令和7年3月31日に合志市竹迫に設置した観測井戸(熊本第18号)を含む計3箇所で地下水位をリアルタイムで配信しており、**熊本市水前寺(熊本第1号)**と**セミコンテクノパーク(熊本第17号)**の観測井戸2地点では、概ね例年と同程度の水位となっている。



リアルタイム対象井戸 (水前寺、セミコンテクノパーク)



年平均地下水位の推移 (菊陽町辛川)



<令和7年度>

- ・引き続き県内35か所の観測井戸で地下水位を監視。
- ・リアルタイム対象井戸について、熊本地域で2か所、**その他地域(八代地域、玉名・荒尾地域)で1か所ずつの計4箇所を増設。**

(2)熊本地域地下水総合保全管理計画の策定(環境立県推進課)

【次期熊本地域地下水総合保全管理計画の目標値を踏まえた地下水量のシミュレーション結果】

・現在、県及び熊本地域11市町村で、地下水の保全目標となる熊本地域地下水総合保全管理計画の見直しを行っている。その目標値を定めるにあたっては、地域経済の発展のための企業進出や開発に伴う農地の減少等、現在の土地利用の状況が一定程度変化することは避けられない中で、地下水が持続可能なものとして、未来に引き継がれるよう設定。

目標設定の方向性

半導体企業等の集積や都市開発等に伴う影響の最小化

●工業用の地下水採取量の抑制と、現行管理計画の目標未達成である水道用の地下水採取量の削減を図る。

➢有明工業用水道の活用や水道事業による漏水対策など新たな取組を進めることで、現計画における目標値からの増加量を150万^m以内に抑える。R6目標16,550万^m→R12目標16,700万^m

●地下水採取量の増加による影響については、人為的な涵養対策を強化し、影響の相殺を目指す。

➢地下水涵養量は令和6年度実績をベースに、さらなる上積みを図る。水田湛水については、令和6年度実績程度の規模を維持し、水稻作付の拡大や浸透型調整池の活用により、涵養量の増加を図る。

●土地利用の変化による影響について、敷地内涵養の推進を図る等により、可能な限り影響の最小化に努める。

R6目標3,800万^m
R6実績4,353万^m(うち水田湛水3,293万^m)
→R12目標4,820万^m(うち水田湛水3,300万^m)

目標値を踏まえたシミュレーション結果

○農地の減少など涵養域の減少による流入量の減、半導体関連企業の進出等による流出量の増が懸念される中、各種対策を講じることにより、流入量と流出量はほぼ均衡する。流出量の多くは湧水であり、全体の約8割強を占め、基準年(2023年)からの湧水量の減少割合は約1.5%にとどまる見込み。

○一部地域で地下水位が最大0.88m低下する可能性があるが、第1、第2帯水層における賦存量はほとんど変化しない。

【熊本地域の流入量及び流出量】

単位:億^m

項目	流入量
	浸透量
2023年(基準年)	9.90
2030年(将来予測) 前回(R7.4.16公表)シナリオ	9.76
2030年(将来予測) 目標値を踏まえたシナリオ	9.79

流出量			
湧水量	取水	土壌蒸発量	合計
8.48	1.38	0.01	9.87
8.32	1.48	0.01	9.81
8.35	1.46	0.01	9.81

単位:億^m

第1・2帯水層

100.07

2023年(基準年)

99.93

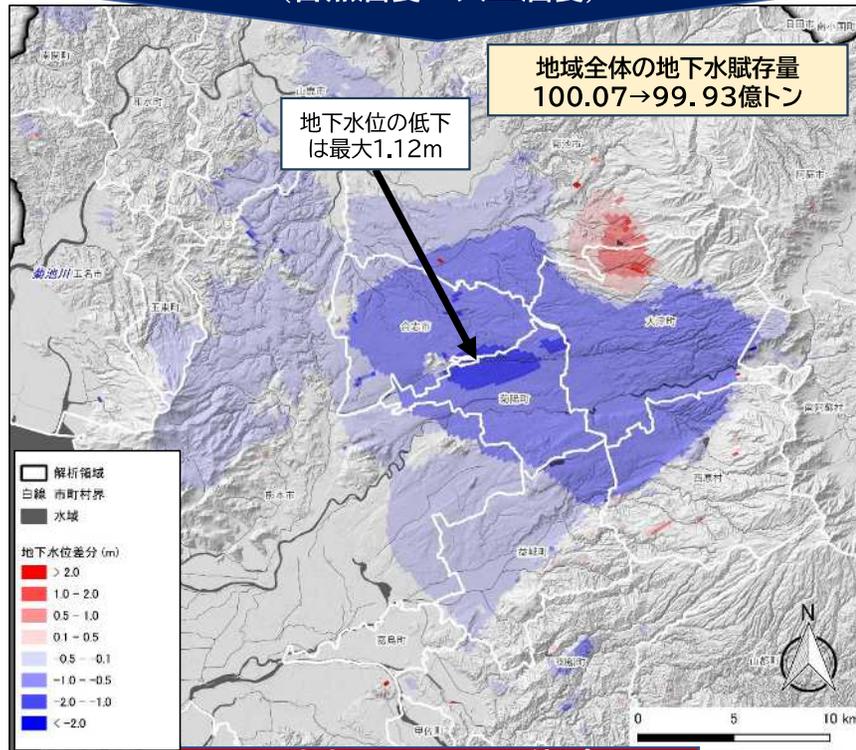
前回(R7.4.16公表)シナリオ

99.97

目標値を踏まえたシナリオ

【前回(R7.4.16公表)シミュレーション結果】

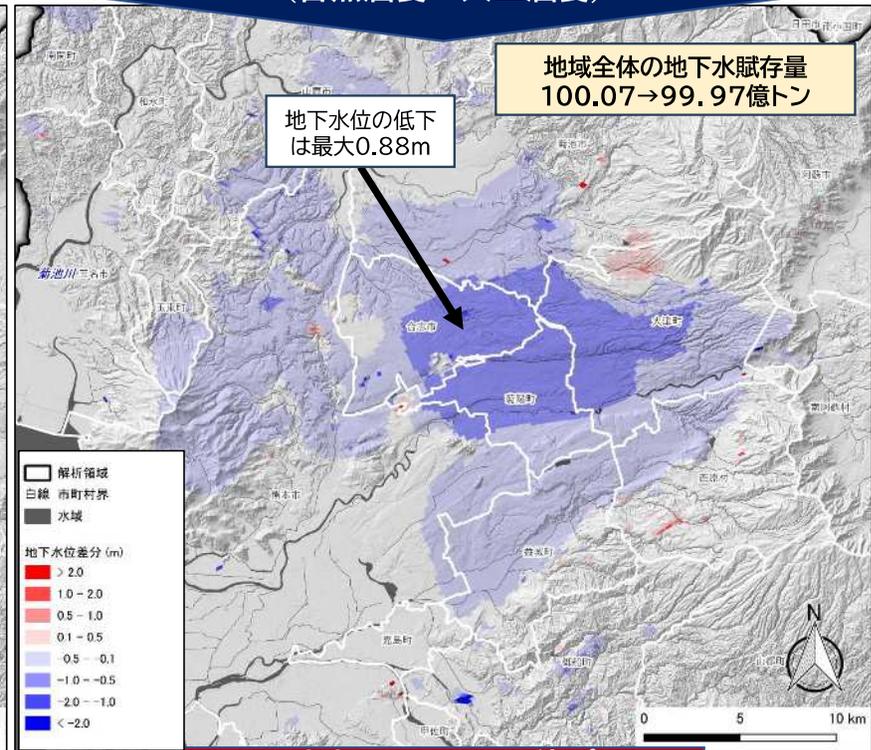
流入量9.90→9.76億 m^3
(自然涵養+人工涵養)



流出量9.87→9.81億 m^3
(うち湧水8.48→8.32億 m^3)

【目標値を踏まえた今回のシミュレーション結果】

流入量9.90→9.79億 m^3
(自然涵養+人工涵養)



流出量9.87→9.81億 m^3
(うち湧水8.48→8.35億 m^3)

最大で0.88m低下するとされた地域の周辺は、水位が年間5～10m変動するほか、地下水を含む層が非常に厚く約80m程度あるとされている。また、第1、第2帯水層における賦存量はほとんど変化しない(1%未満)ことが示されたため、熊本地域における地下水の持続的な利用に影響を及ぼすものではないと考えられる。

<令和7年度>

- ・管理計画(素案)作成に関する学識経験者等との意見交換後、令和7年12月にパブリックコメントを実施予定。
- ・令和8年1月を目途に県及び熊本地域11市町村、(公財)くまもと地下水財団において最終案を決定し、2月頃を目途に各自治体間での合意を目指す。

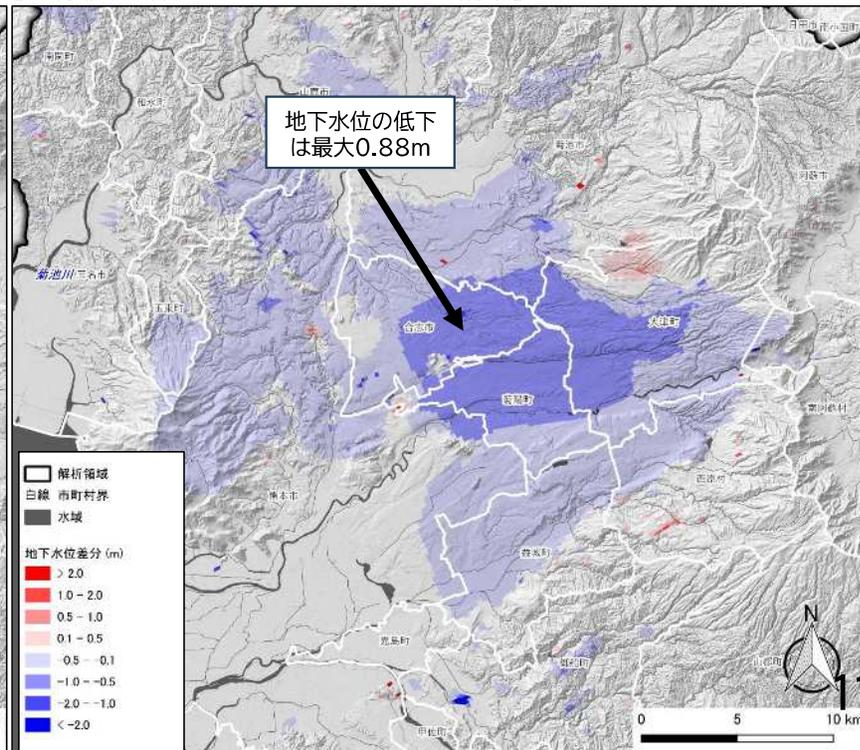
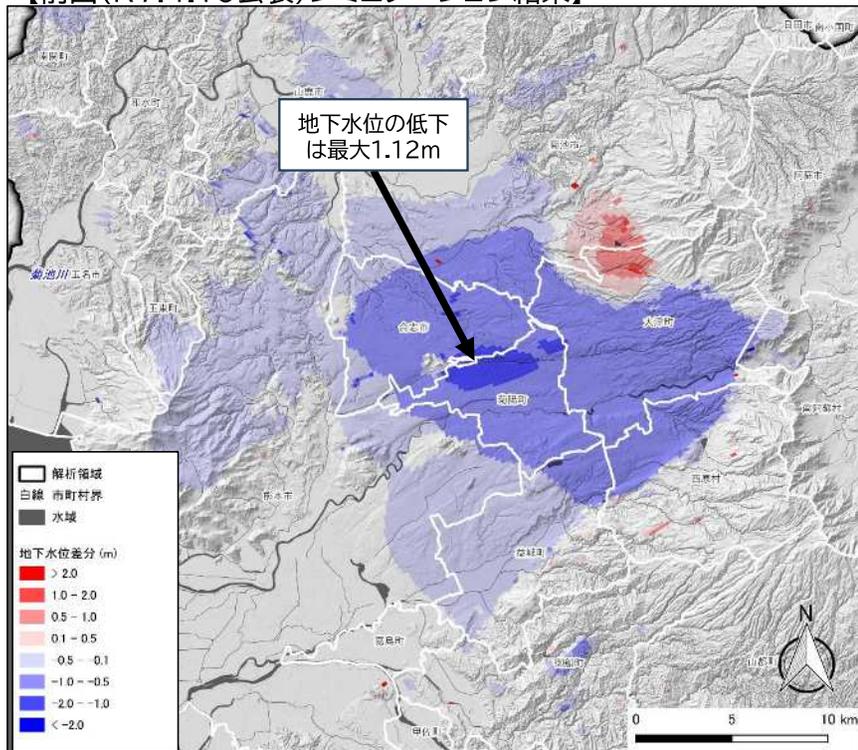
(参考)前回(R7.4.16公表)シミュレーションとの比較

※降雨量は2014年から2023年までの10年平均を使用
(降雨の状況によって水位等の状況は変化する)

取水量の増加量(想定)	<ul style="list-style-type: none"> ・セミコンテックパーク周辺で令和5年度比約1,200万m^3増 ・水道用は、人口減少を考慮し令和5年度比1.4%減少(→10,501万m^3) 	<ul style="list-style-type: none"> ・セミコンテックパーク周辺で、令和5年度比約900万m^3増加 ・水道用は、熊本地震前と同等水準。(→10,350万m^3) →前回シナリオに比べ、約450万m^3減少
土地利用状況	<ul style="list-style-type: none"> ・令和3年度の国土地理院データをベースにし、土地利用の変化について、令和12年度の見込みを加味。 ・セミコンテックパーク周辺エリアは、全体的に開発が進む想定で、半分は建物用地、残りはコンクリート舗装と設定 	<ul style="list-style-type: none"> ・令和3年度の国土地理院データをベースに、土地利用の変化について、令和12年度の見込みを加味。 ・水稲作付推進に伴う水田面積の拡大を反映 ・セミコンテックパーク周辺エリアの開発については、雨水浸透施設が設置されると想定
人工涵養の影響	<ul style="list-style-type: none"> ・令和6年度実績見込み値を反映 (→水田湛水 3,303万m^3) 	<ul style="list-style-type: none"> ・令和12年度目標値を反映(→水田湛水 3,300万m^3) ・浸透型調整池による涵養量を反映(→200万m^3)

【前回(R7.4.16公表)シミュレーション結果】

【目標値を踏まえたシミュレーション結果】



(4)阿蘇地域における地下水涵養の推進（環境立県推進課）

【阿蘇のグリーンインフラを維持保全するための新たな基金の設置】

- 阿蘇地域の草原等が水源涵養に果たす役割に着目し、企業や自治体、住民等の流域の受益者が阿蘇の草原等を維持する活動を支援するため、(公財)阿蘇グリーンストックと県が連携し、新たに「九州の水を育む阿蘇の守り手基金」を設置、令和7年8月1日から寄附(草原)の受入れを開始。【R7年 目標額3,000万円】

※R8年度からは支援対象に
水田・森林も拡充予定

阿蘇の地下水を保全するための新たな仕組み（R7年8月開始）



<令和7年度>

- ・R7年寄附目標額の達成に向け、阿蘇の市町村と連携し、企業等に寄附を働きかけ。
- ・阿蘇の草原等グリーンインフラの水源涵養に関する貢献度を評価する指標を整備。(令和8年度からの本格運用を目指す)12

(6)道路排水計画について (道路整備課)

【大津植木線多車線化及び合志ICアクセス道路の地下浸透施設の構造・配置を決定】

・有識者の意見を伺いながら、実物柵も用いた現地の雨水浸透能力を確認し、適切な地下浸透施設の構造及び配置を決定。

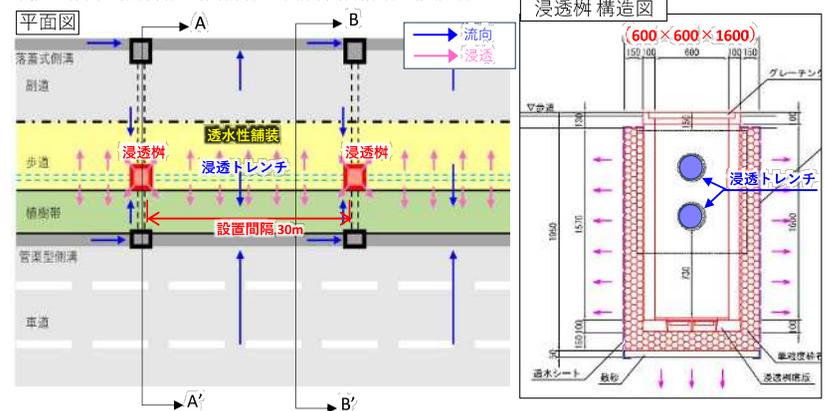
■ 大津植木線多車線化の排水計画

- ・浸透柵、浸透トレンチを設置し、道路の排水路へ流れ込む全ての水を地下に浸透させる。
- ・このほか、歩道部の透水性舗装や植樹帯に貯留する工夫を行い、地下浸透を促す。

【大津植木線多車線化 排水計画】

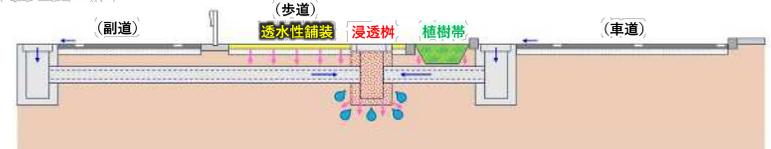


【大津植木線多車線化 排水計画モデル】

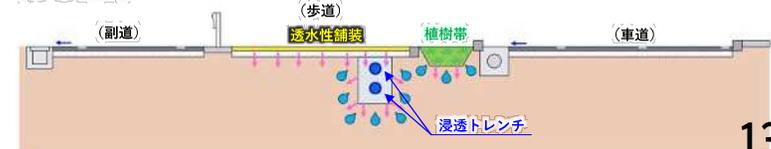


断面図

【A-A'断面】



【B-B'断面】



調査① (実物柵を用いた浸透試験)



調査② (土研法による浸透試験)



(6)道路排水計画について (道路整備課)

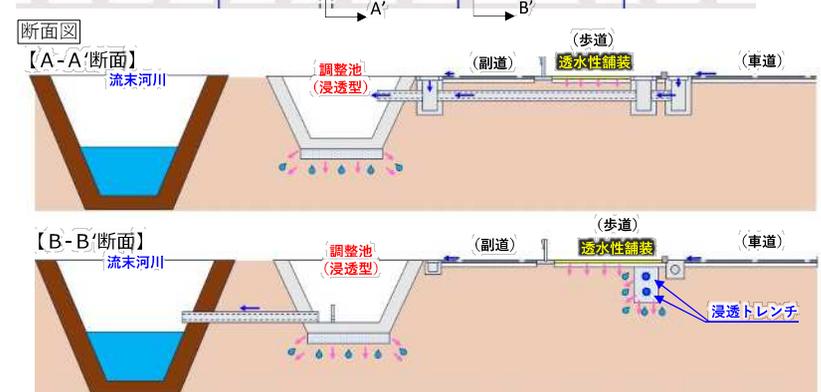
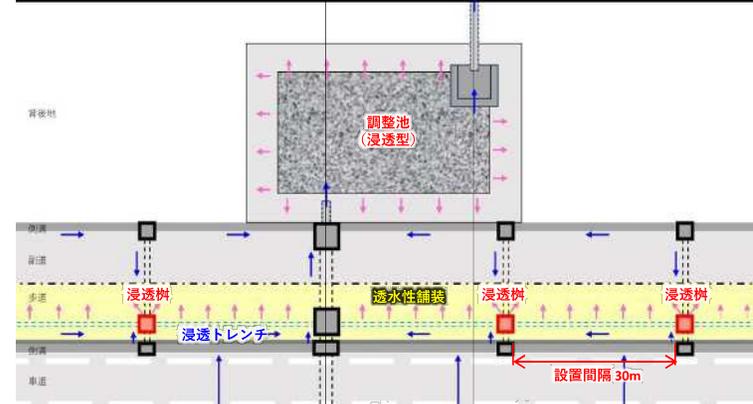
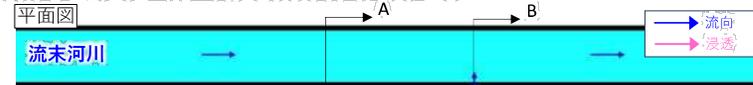
合志ICアクセス道路の排水計画

- ・ 浸透柵、浸透トレンチと併せて、浸透型調整池を設置し、道路排水の河川への流出量を現況と同程度の量に調整し、残る排水は地下へ浸透させる。
- ・ このほか、歩道部は、透水性舗装を設け、地下浸透を促す。

【合志ICアクセス道路 排水計画】



【合志ICアクセス道路 排水計画モデル※】



【合志ICアクセス道路 調整池イメージ】



<令和7年度> 決定した構造・配置計画を踏まえ、詳細設計を実施し、令和7年度中に工事着手予定。

(7)新規工業用水道整備の推進(企業局総務経営課)



- 農業用パイプラインの3号ファームポンド(ため池)から取水
〔企業局の水利権の範囲内で、常に農業用水を最優先とした取水〕
- 菊池グリーンロード、国道325号、町道等に管路を敷設(埋設)し、受水企業まで整備予定
- 令和7年3月に浄水場建設用地(菊池市旭志新明)の取得契約を締結

整備スケジュール	R6年度	R7年度	R8年度以降
①浄水場用地取得	用地調査・取得		
②浄水場整備		設計→工事	
③管路整備		設計→工事	

<令和7年度> 令和7年以内に浄水場建設用地の引き渡しを受けた後、直ちに造成工事に着手予定。浄水場及び管路の詳細設計については、令和7年度実施中。

(9)PFOS・PFOA調査(環境保全課)

1 環境(地下水及び河川)における調査

【環境(地下水及び河川)における調査】

- ・令和6年度までに熊本市・国土交通省と連携し、「全市町村の地下水」「主要河川最下流の全環境基準点」にてPFOS及びPFOAを調査。県の調査でこれまで指針値(50ng/L)超過はなし(熊本市以外の地域)。

<令和7年度>

未実施の県の全ての定点で7~10月に調査し、令和7年12月末までの調査結果公表を目指す。

○調査地点数

地下水調査		R5年度	R6年度	R7年度
	熊本県	12	60	38
	熊本市	38	39	39
	計	50	99	77

河川調査		R5年度	R6年度	R7年度
	熊本県	5	13	35
	熊本市	5	6	6
	国土交通省	0	4	11
計	10	23	52	

2 水道における水質検査

【公営水道事業の検査】

- ・令和7年6月30日の環境省令改正により、令和8年4月1日からPFOS及びPFOAが水道の水質基準(50ng/L)へ格上げとなるため、水道事業者等に基準遵守に向けた対応を要請。
- ・(検査実施状況) 令和6年度上半期まで 43% → 令和6年度末まで 63%

<令和7年度>引き続き、水道事業者の基準遵守に向けフォローアップを実施。

【飲用井戸等の衛生検査】

- ・県が実施する水道未普及地域の飲用井戸等の衛生検査の検査項目にPFOS及びPFOAを追加(150箇所)。

<令和7年度>9月から順次、採水・検査を開始。1月までに井戸所有者へ結果を報告。

※目標値を超過した場合は、速やかに井戸所有者へ結果を報告

【飲用井戸等の水質検査補助】

- ・飲用井戸等の所有者が行うPFOS及びPFOA水質検査費について、市町村を通じ支援(補助金)する制度を令和7年5月から新たに開始。※500件分、上限：15千円/件、負担割合：県1/4・市町村1/4・所有者1/2

<令和7年度>補助制度の活用により、飲用水の水質検査を促進。

(補助金の申請状況)

6月交付決定 5市町 165件
10月申請(予定) 6市町村 126件

(9)PFOS・PFOA調査(環境保全課、循環社会推進課)

3 廃棄物最終処分場及びその周辺における対応

【PFOS・PFOAの指針値超過事案への対応状況】

- ・令和6年度に、最終処分場(産廃19(熊本市を除く)、一廃29)を調査し、4処分場(産廃3、一廃1)以外は監視井戸及び周辺河川で指針値(50ng/L)超過はなし。
- ・指針値を超過した当該4処分場の監視井戸(7地点)及び周辺井戸(14地点)について、超過原因の特定には至っていない。

<令和7年度> 指針値を超過した井戸について継続調査を実施。

- ・令和6年度までの熊本市の調査で、最終処分場からの放流水が河川の指針値超過の一因となっている可能性があることが判明。

<令和7年度> 当該最終処分場設置事業者に対し流出削減対策を行う熊本市へ、県が補助を実施。

※熊本市から県への補助申請期限:11月28日

4 分析体制の強化

【分析体制の強化】

- ・令和6年度は、県保健環境科学研究所で職員が手作業等による前処理を実施し、分析装置で測定。

<令和7年度> 県保健環境科学研究所に、新たな分析機器(自動前処理装置)を導入し、前処理の多くの工程を手作業から自動化することにより分析体制を強化(迅速化・精度向上)。



自動前処理装置

(最大処理可能検体数が2～3倍に増加)



分析装置

(液体クロマトグラフィー質量分析計)



分析風景

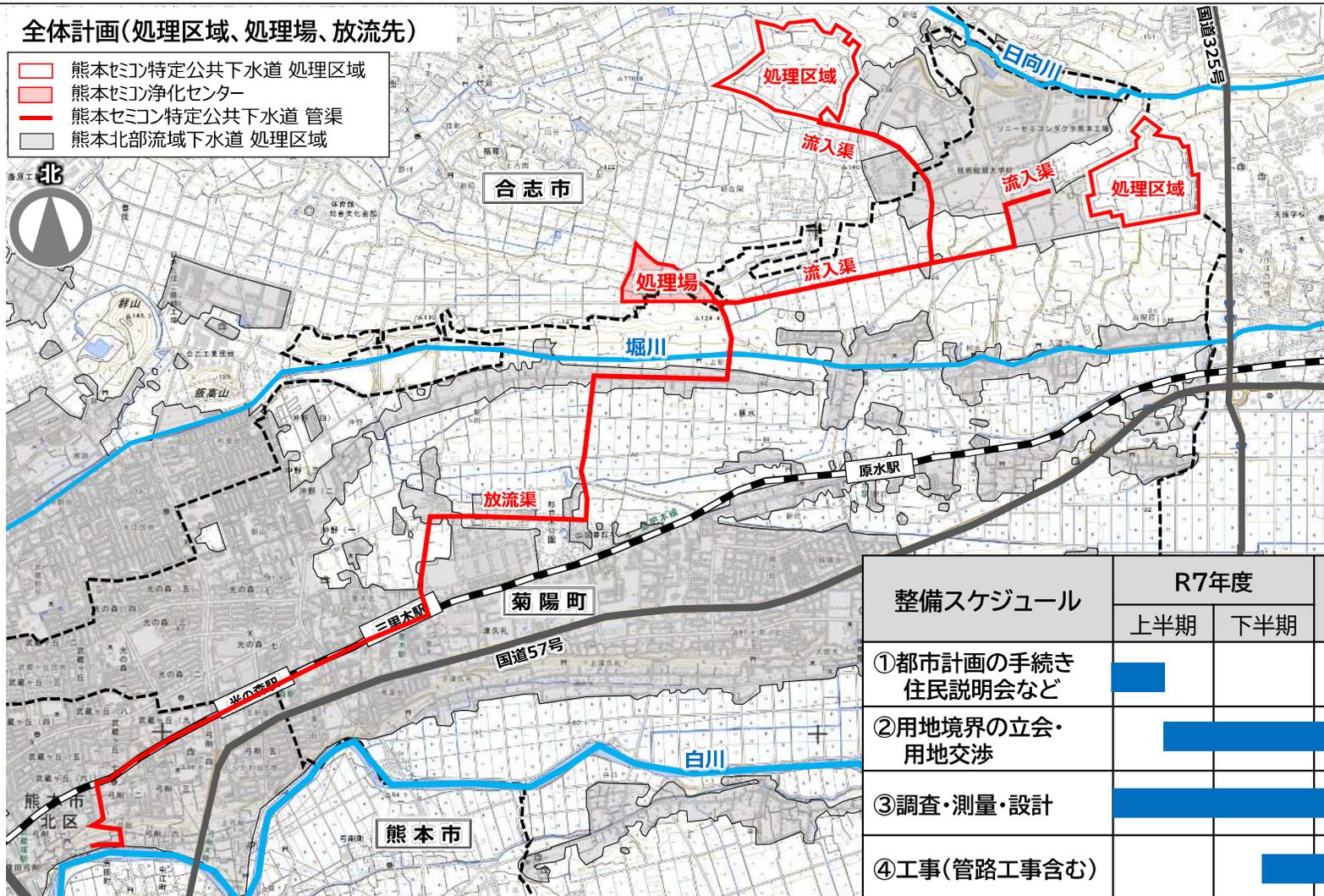
(11)特定公共下水道整備の推進(下水環境課)

【熊本セミコン特定公共下水道(令和7年3月に事業着手)】

・管渠(流入渠及び放流渠)の測量・設計を実施中。また、下水処理場の測量・基本設計、用地交渉に着手したところ。

全体計画(処理区域、処理場、放流先)

- 熊本セミコン特定公共下水道 処理区域
- 熊本セミコン浄化センター
- 熊本セミコン特定公共下水道 管渠
- 熊本北部流域下水道 処理区域



整備スケジュール	R7年度		R8年度以降
	上半期	下半期	
①都市計画の手続き 住民説明会など			
②用地境界の立会・ 用地交渉			
③調査・測量・設計			
④工事(管路工事含む)			

<令和7年度> 令和7年度内に流入渠の一部工事に着手予定。

(12) 法令等規制物質の調査結果の発信(環境保全課)

- ・令和6年度から、県が水質汚濁防止法に基づき調査している「地下水」及び「河川」の水質の状況について、県HPでの速報値の公表を開始。
- ・令和7年7月分の調査結果から、**河川の速報値の公表回数を拡充(年4回→毎月)**。
- ・令和7年4月～7月の**河川**の速報値において、**有害物質(人の健康の保護に関する項目)の基準の超過なし**。

① 地下水の水質調査(R7.8~10)

地下水に係る環境基準項目 (カドミウム等28項目)

要監視項目 (PFOS・PFOA等24項目)

② 河川の水質調査(R7.4~R8.3)

人の健康の保護に関する項目 (カドミウム等27項目)

生活環境の保全に関する項目 (水素イオン濃度(pH)等13項目)

要監視項目 (PFOS・PFOA等32項目) など

調査結果公表

河川の水質測定結果(速報)

・熊本県で測定している水質測定結果

【令和6年度】

- 【4月分】河川の水質測定結果 (Excelファイル:135KB)
- 【5月分】河川の水質測定結果 (Excelファイル:74KB)
- 【6月分】河川の水質測定結果 (Excelファイル:120KB)
- 【7月分】河川の水質測定結果 (Excelファイル:95KB)
- 【8月分】河川の水質測定結果 (Excelファイル:139KB)
- 【9月分】河川の水質測定結果 (Excelファイル:72KB)
- 【10月分】河川の水質測定結果 (Excelファイル:140KB)
- 【11月分】河川の水質測定結果 (Excelファイル:84KB)
- 【12月分】河川の水質測定結果 (Excelファイル:126KB)
- 【令和7年度】
- 【1月分】河川の水質測定結果 (Excelファイル:92KB)
- 【2月分】河川の水質測定結果 (Excelファイル:144KB)
- 【3月分】河川の水質測定結果 (Excelファイル:64KB)
- 【令和7年度】
- 【4月分】河川の水質測定結果 (Excelファイル:144KB)
- 【5月分】河川の水質測定結果 (Excelファイル:84KB)
- 【6月分】河川の水質測定結果 (Excelファイル:114KB)

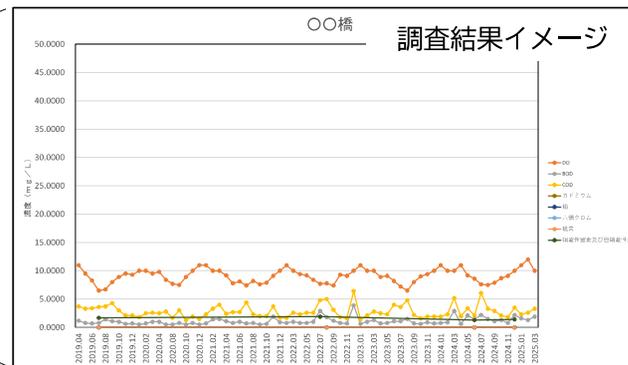
地下水:年1回公表(11月頃)
河川:毎月公表(7月分~)。

R7.4~7の速報値では、
有害物質の基準超過なし

<令和7年度>

- ・引き続き、有害物質(人の健康の保護に関する項目)等の調査結果(速報値)を県HPで公表。
- ・今後、県HP上の地図から調査地点や経年変化(グラフ)を確認できる仕組みを構築し、情報発信を強化。

地図情報と連動した調査地点、結果の情報発信(イメージ)



地図から調査地点や項目ごとの結果・経年変化が確認できる仕組みを令和7年度内に構築する

(12)法令等規制物質の調査結果の発信(下水環境課)

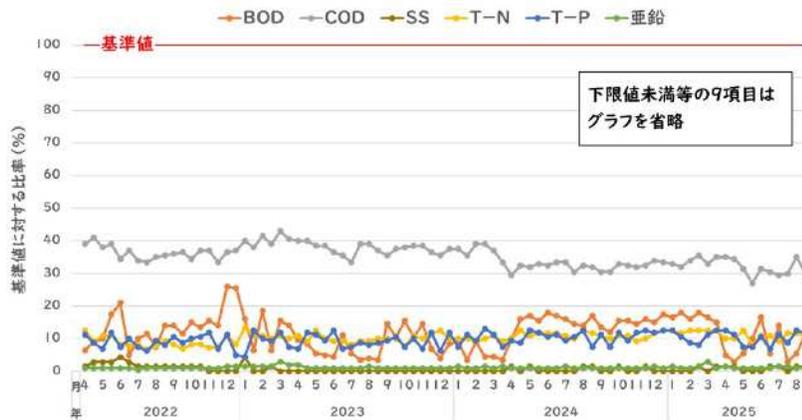
- ・JASM第1工場の排水を処理している熊本北部浄化センターの放流水質について、県HPで毎月公開
- ・**熊本北部浄化センターの放流水質は、これまで、水質汚濁防止法の全ての項目で排水基準以下**
- ・水質汚濁防止法以外の項目として、PFOS+PFOA、PFHxSを測定
- ・**JASM第1工場の量産開始後について、特に放流水質の変化は見られない**

3 下水放流水の水質調査結果

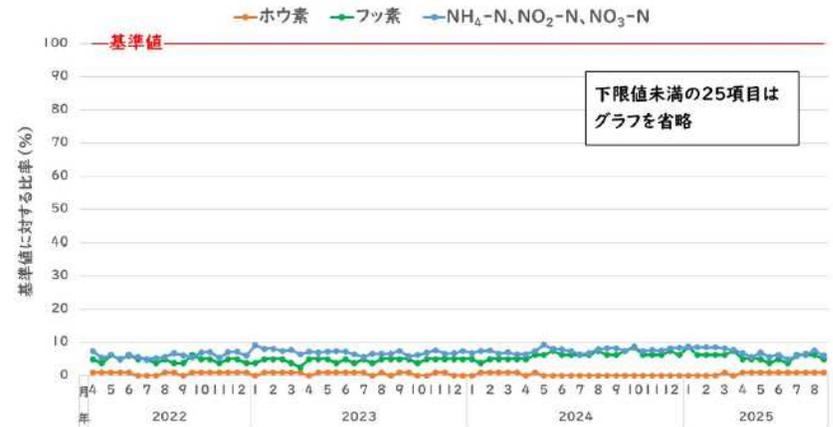
健康項目 (28項目)	<ul style="list-style-type: none"> ・25項目については、下限値※1未満 ・その他の3項目も、基準値※2以下で推移
生活環境項目 (15項目)	<ul style="list-style-type: none"> ・9項目については、下限値※1未満等 ・その他の6項目も、基準値※2以下で推移
その他 (2項目)	<ul style="list-style-type: none"> ・PFOS+PFOA は、10~30ng/Lを推移 ・PFHxSは、下限値※1未満

※1)下限値：報告下限値(水質検査受託者に報告を求める測定値の下限)であり、「公共用水域水質測定結果の報告について(環境省通知)」を準用して設定
 ※2)基準値：水質汚濁防止法に基づく排水基準値

生活環境項目の状況 (基準値に対する比率)



健康項目の状況 (基準値に対する比率)



参考：その他 (PFOS+PFOA、PFHxS) の状況

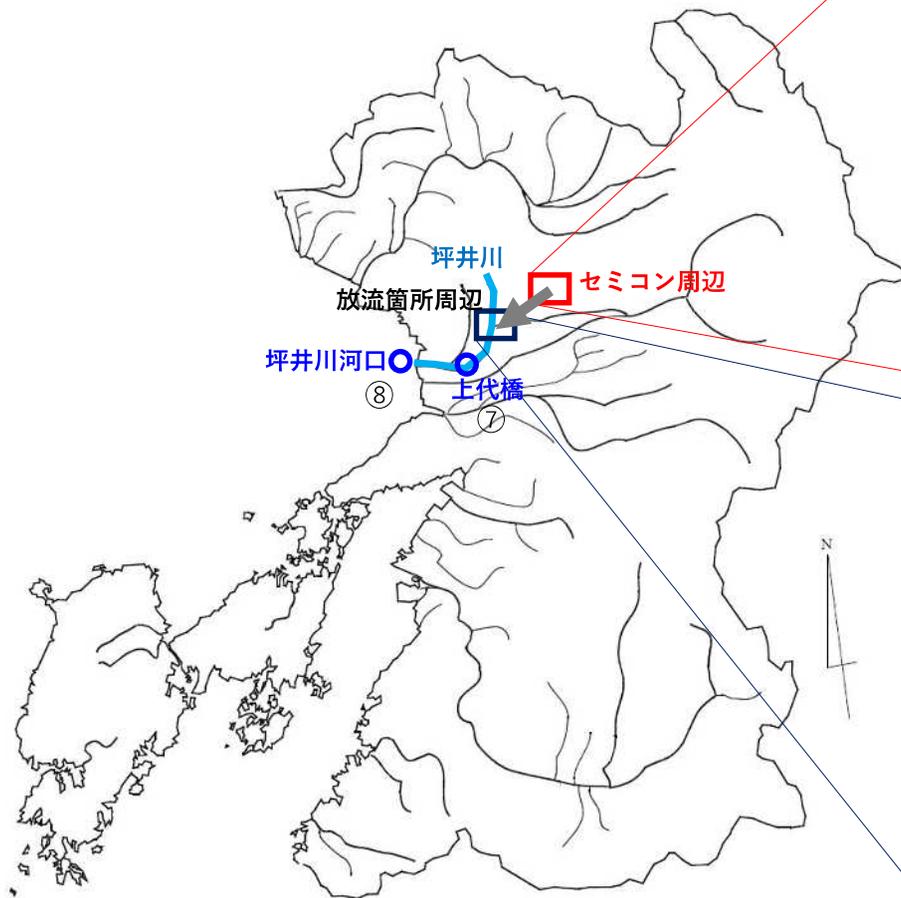


(13)法令等規制物質・規制外物質の環境モニタリング(環境保全課)

地下水・河川・海域の採水地点

河川・海域等の採水地点：○

(比較地点を含め全13地点、うち図では①～⑧の8か所表示)



※採水等は熊本市と連携して実施。

(13)法令等規制物質・規制外物質の環境モニタリング(環境保全課)

結果概要:令和6年12月の新工場稼働(操業開始)前後の調査結果

項目		地下水	河川
法令等規制物質 (健康項目、生活環境項目)		影響は確認されない。	影響は確認されない。
規制外物質	金属類 18物質	稼働前後の変化は確認されない。	稼働前後の変化は確認されない。
	化学物質 約1,600物質 (PFAS類40物質含む) ※スクリーニング	稼働前後の変化は確認されない。	<p><有機フッ素化合物(PFBS・PFBA)以外の物質> 稼働前後の変化は確認されない。</p> <p><有機フッ素化合物(PFBS・PFBA)> 坪井川でR6.12月～R7.2月採水分の濃度が増加したが、<u>その後減少又は横ばい</u>。 諸外国の飲料水目標値等と比較したとしても低い濃度。</p>
	その他化学物質 約10,000物質 (PFAS類約250物質含む) ※スクリーニング	<u>稼働前後の変化は確認されない。</u>	

(13)法令等規制物質・規制外物質の環境モニタリング(環境保全課)

PFBS、PFBAにおけるUS-EPA等諸外国の飲料水の目標値等の設定状況

- ・ 現在、日本にはPFBS及びPFBAの濃度評価の基準・目安はないため、**PFBS又はPFBAについて個別の目標値等を既に設定している諸外国(3カ国)における飲料水の目標値等を参考**にする。
- ・ 諸外国の中では、飲料水は直接摂取するため、安全側に立ち毒性を仮定して、「複数のPFASの合計値」で評価している国もあるが、本来各項目の評価については、**項目ごとに毒性が異なる(P25参照)ことから項目毎のTDI等、目標値等を用いて評価すべき**であり、**米国、ドイツの目標値等を参考とすることが妥当**である。

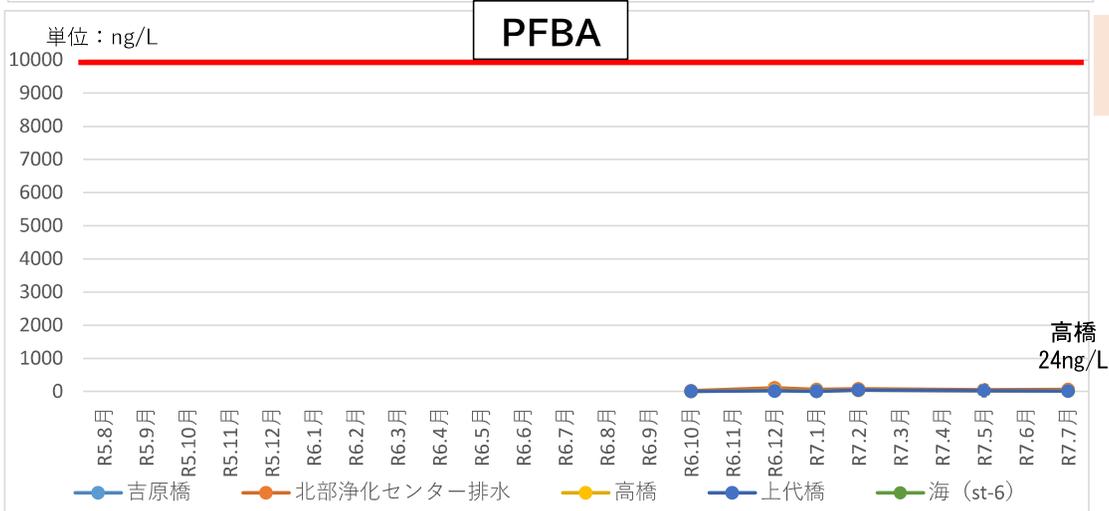
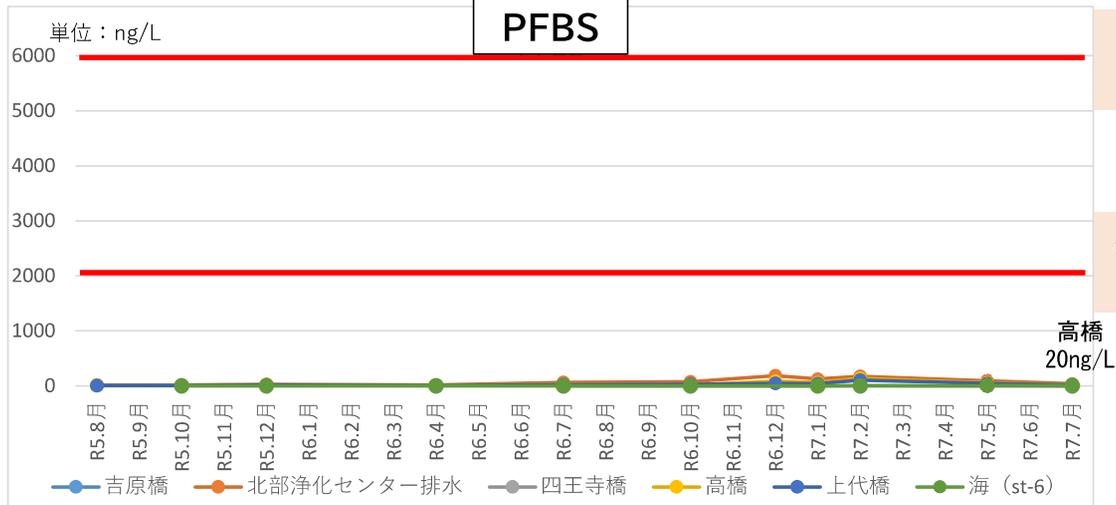
国名等	対象物質	目標値等※1	TDI等※1	備考
米国 (USEPA)	<u>PFBS</u>	<u>2000ng/L</u>	<u>300ng/kg/day</u>	【2022年】一日体重あたり飲水量90パーセントイル値0.0469L/kg/d(GenX)、0.0354L/kg/d(PFBS)、飲料水の寄与率(割当率)20%
ドイツ	<u>PFBA</u> <u>PFBS</u>	<u>10000ng/L</u> <u>6000ng/L</u>	<u>3000ng/kg/day</u> <u>1640ng/kg/day</u>	【2017年】体重70kg、一日あたり摂取量2L、飲料水の寄与率(割当率)10%。 ※ドイツの飲料水に係る法令が2023年に改正され、これに基づき20PFAS(C=4~13の各PFSA及びPFCA)合計100ng/Lが2026年から、4PFAS(PFOS、PFOA、PFNA及びPFHxS)合計20ng/Lが2028年から適用される。
デンマーク	<u>PFBS</u> , PFHxS, PFOS, PFOSA, 6:2FTS, <u>PFBA</u> , PFPeA, PFHxA, PFHpA, PFOA, PFNA, PFDA	<u>100ng/L</u>	<u>30ng/kg/day</u>	【2015年】 <u>12PFASはすべてPFOSと同様の毒性を持つと仮定</u> 。根拠として、PFOSは最も毒性が強く、PFOSとPFOA以外のPFASの毒性データは限られているため。1~10歳児の一日あたり摂取量0.03L/kg、飲料水の寄与率(割当率)10%

※1 目標値等及びTDI等が1つの場合は対象物質の合算値

環境省：R6.8.1PFASに対する総合戦略検討専門家会議(第5回)から引用

(13)法令等規制物質・規制外物質の環境モニタリング(環境保全課)

PFBS、PFBAにおけるUS-EPA等諸外国の飲料水の目標値等との比較



・坪井川（高橋）における直近の濃度は、**PFBSが20ng/L、PFBAが24ng/L**であり、**米国やドイツの飲料水の目標値等と比較したとしても低い濃度**である。

(13)法令等規制物質・規制外物質の環境モニタリング(環境保全課)

欧州委員会による相対効力係数をもとにしたPFBS、PFBA濃度の目標値(参考)の試算

- ・ 欧州委員会 (EC) による相対効力係数 (RPF) ※をもとに**PFBS及びPFBAの濃度の目標値 (参考)**を仮に試算すると、**PFBSは50,000ng/L、PFBAは1,000ng/L**となる。

目標値 (参考) の試算

- ① 欧州委員会 (EC) による相対効力係数 (RPF) は、PFOA : 1 を指標化合物としている。
- ② 日本において、毒性評価からのPFOAの目標値は50ng/Lである。
(実際は安全側にたちPFOS・PFOA合計で50ng/Lとなっている)
- ③ **PFBS**のRPFは0.001であるため、試算すると**目標値 (参考) は50,000ng/L**となる。
- ④ 同様に、**PFBA**のRPFは0.05であるため、**目標値 (参考) は1,000ng/L**となる。

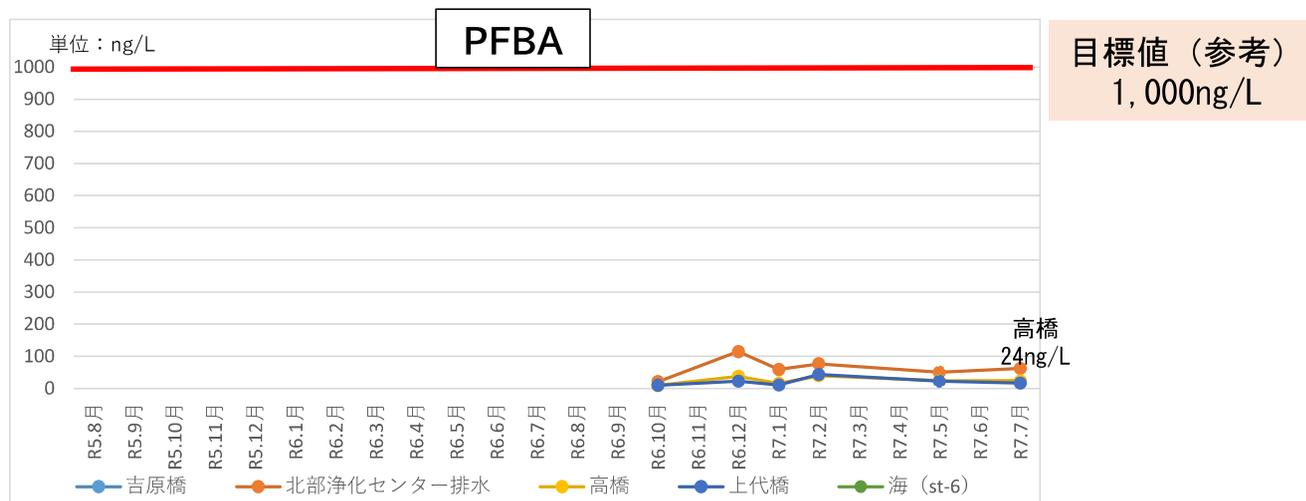
欧州委員会 (EC) による環境品質基準値 (EQS) 対象物質 (PFBA、PFBSに係る部分の抜粋)

分類	炭素数	物質名	略称	RPF※
Perfluoroalkyl sulfonic acid	4	Perfluorobutane sulfonic acid	<u>PFBS</u>	<u>0.001</u>
	8	Perfluorooctane sulfonic acid	PFOS	2
Perfluoroalkyl carboxylic acids	4	Perfluorobutanoic acid	<u>PFBA</u>	<u>0.05</u>
	8	Perfluorooctanoic acid	PFOA	1

※RPF：相対効力係数。指標化合物の毒性効力に対する他の化合物の毒性効力の比

(13)法令等規制物質・規制外物質の環境モニタリング(環境保全課)

欧州委員会(EC)による相対効力係数をもとにしたPFBS、PFBA濃度の目標値(参考)との比較

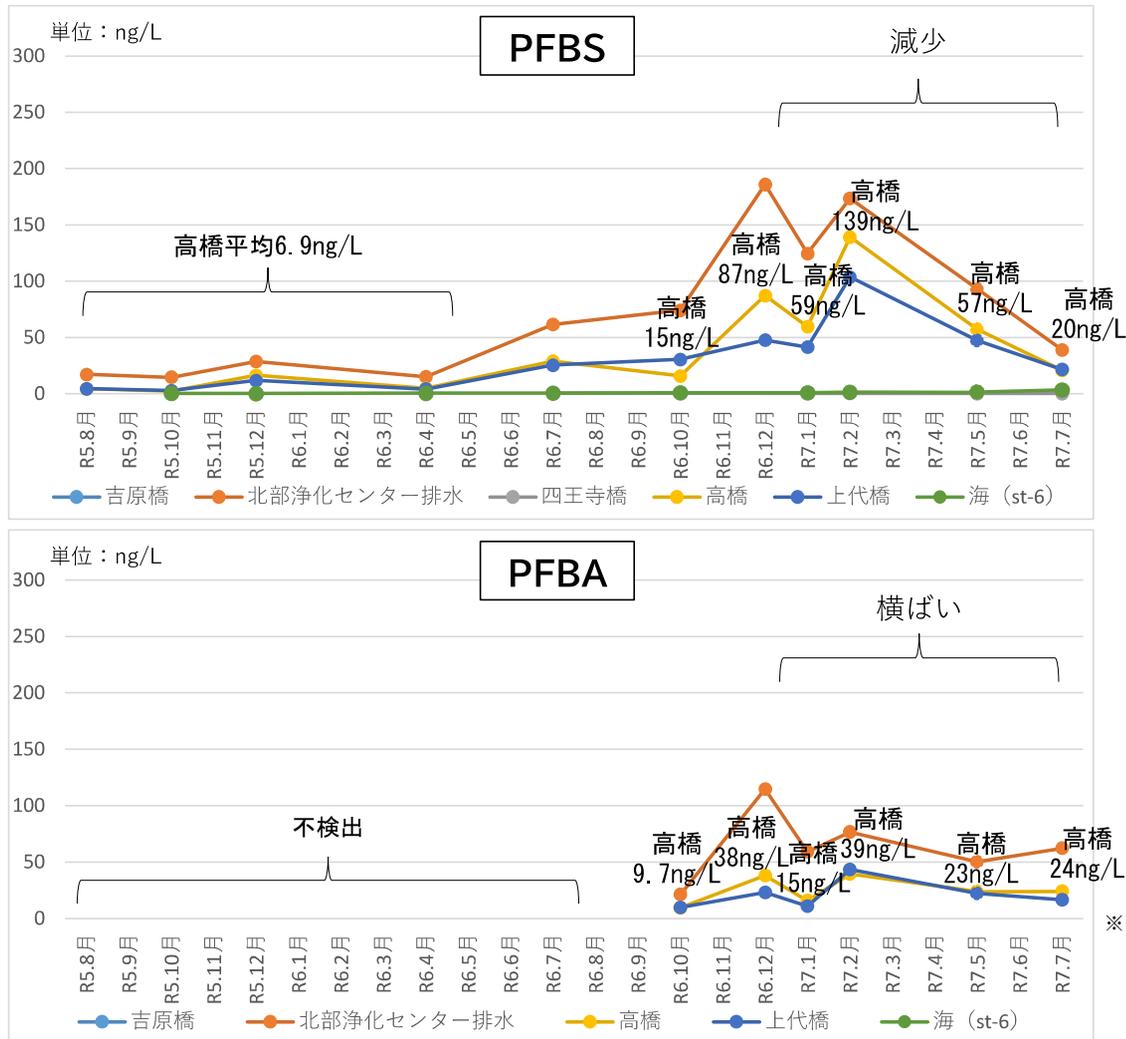


・坪井川（高橋）における直近の濃度は、**PFBSが20ng/L、PFBAが24ng/L**であり、**欧州委員会（EC）による相対効力係数（RPF）から仮に試算した目標値（参考）と比較したとしても低い濃度**である。

(13)法令等規制物質・規制外物質の環境モニタリング(環境保全課)

PFBS、PFBA

・PFBS、PFBAの濃度変化を確認したところ、坪井川で令和6年12月～令和7年2月採水分の濃度が増加したが、その後は減少又は横ばい。



(13)法令等規制物質・規制外物質の環境モニタリング(環境保全課)

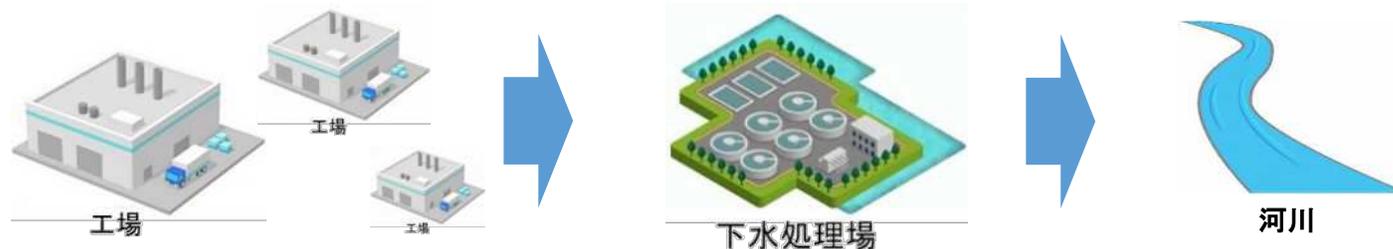
PFBS、PFBA使用状況等の調査結果

(1) 背景及び目的

- ・令和6年12月、令和7年1月の調査で、坪井川での有機フッ素化合物の1種であるPFBS及びPFBA(2物質)の濃度増加を確認し、環境モニタリング委員会から「現時点では問題ないレベルであるが、予防的観点から企業に対して働きかけるべき」との意見をいただいた。
- ・それを踏まえて、関係企業に今回のモニタリング結果を共有し、2物質の使用状況等を確認する。

(2) 対象事業者 (以下の条件を満たす8社)

- ①下水処理場(熊本北部浄化センター)に排水を流入する事業者で排水量が50m³/日以上
※県が把握している下水道法第12条の2に基づく排水規制対象事業者
- ②製造工程で「PFBS」「PFBA」使用の可能性のある製造業者



(3) 使用状況等調査

- ・令和7年5月30日に県から対象企業宛に2物質の使用状況等の調査文書を発出。
- ・6月2～4日に全対象事業者を訪問し、調査への協力を依頼。

- ・事業者に対する調査で、排水にPFBS・PFBAが含まれる事業者がいることを確認した。
- ・併せて、その中の企業が、従来からの排水処理に加えて新たな廃液処理設備を稼働し、PFBS・PFBAの処理を高度化させていることを確認した。

(13)法令等規制物質・規制外物質の環境モニタリング(環境保全課)

委員会意見

熊本県環境モニタリング委員会

(1)日 時 令和7年10月8日(水)9時30分～11時

(2)場 所 熊本県庁行政棟本館5階審議会室

(3)委員会意見概要(前回の同委員会は令和7年3月26日開催)

<総論>

- ・ 法令等規制物質は、前回と同様に基準を下回る等、現時点では稼働による影響は確認されていない。
- ・ 規制外物質も、前回と同様に、現時点ではPFBS、PFBA以外の物質で明確な変化は確認されていない。
- ・ 令和5年8月から稼働前のモニタリングを開始しているが、今回は、令和6年12月の本格稼働後、まだ約半年間のモニタリング結果であるため、継続したモニタリングが重要。
- ・ 環境省やその他の研究事例も含め、最新の知見の収集に努め、必要に応じて委員会内で再評価を行う。なお、今後異常値や健康リスクの懸念等が確認された場合は臨時で委員会の開催が必要。

<水質>

- ・ 前回「河川」において、PFBS及びPFBAの濃度が上昇したが、毒性は低くリスク評価の観点から問題ないレベルであった。しかし、更なる濃度上昇を危惧したため、予防的観点から企業に対して対応を働きかけるべきとの意見を発した。今回県から、企業へのPFBS・PFBA使用状況等の調査結果について具体的な報告があり、企業の中には、従来の排水処理に加えて新たな廃液処理設備を稼働し、PFBS・PFBAの処理を高度化させていることを確認できた。
- ・ 令和7年5月、7月の「河川」におけるPFBS及びPFBAの濃度は減少又は横ばいに転じており、企業の取組も関係していると考えられる。また、諸外国の毒性情報等に基づき検証した結果、これまでの濃度域では問題ないレベルであることが確認できる。これらを総合的に判断すると、継続的な濃度上昇の可能性は低いと考えられ、安心できる状況と考える。

県の対応

- ・ 引き続き環境モニタリングを実施し、周辺環境の変化の把握、検証を継続するとともに、最新の知見の収集に努める。
- ・ 異常値や健康リスクの懸念等が確認された場合は、臨時で委員会を開催する。

【様々な広報媒体や機会を活用した情報発信】

・令和7年8月に創設した「九州の水を育む阿蘇の守り手基金」の取組みを重点的に発信。

県政広報番組 での発信



撮影の様子 ©2010 熊本県くまモン

○令和7年11月7日(金) 放送の『GO！くまモン☆ナビ』にて「豊かな地下水を育む阿蘇の草原を守る取組み」を紹介予定。

2025年日本国際博覧会 (略称「大阪・関西万博」) Expo 2025 Osaka, Kansai, JapanEXPOでの発信



○令和7年9月に、九州各県合同イベント「Treasure Island KYUSHU 九州の宝を世界へ」において、「九州の水を育む阿蘇の守り手基金」のチラシを用いて来場客へ説明するなど、地下水保全の取組をPR。

YouTube、TikTok等 の動画共有サービス での発信



○インフルエンサーを活用し、YouTube、TikTok等により「九州の水を育む阿蘇の守り手基金」への寄附を幅広く呼び掛け。

<令和7年度>

- ・引き続き、様々な広報媒体や機会を活用し、地下水保全に関する取組みの情報発信を実施。
- ・地下水保全に関する新たな広報ツールを制作。