

令和7年度 水質測定計画

(2)地下水

説 明 内 容

1. 地下水質調査について
2. 令和5年度(2023年度)地下水質調査
結果 ほか
3. 令和7年度(2025年度)地下水質測定
計画(案)

説 明 内 容

1. 地下水質調査について
2. 令和5年度(2023年度)地下水質調査
結果 ほか
3. 令和7年度(2025年度)地下水質測定
計画(案)

地下水質調査：測定機関及び測定項目

測定機関

熊本県

熊本市

錦町

国土交通省九州地方整備局熊本河川国道事務所

測定項目

28項目

環境基準項目

環境中から相当程度検出

カドミウム、砒素、
総水銀、硝酸性
窒素及び亜硝酸
窒素など

25項目

要監視項目

各都道府県に常時監視の義務あり。

公共用水域等における検出状況等から
直ちに環境基準とはしない項目

ペルフルオロオク
タンスルホン酸
(PFOS) 及びペル
フルオロオクタン
酸(PFOA) など

207物質群

要調査項目

環境リスクに関する知見の集積が必要な物質

水環境中の調査の実施等、環境省による
知見や情報の収集を実施。

アセトアルデヒド、
ペルフルオロヘ
キサンスルホン
酸(PFHxS) など

**本計画に
基づき実施**

環境省が
全国を
対象に実施

地下水質調査：調査の種類及び目的

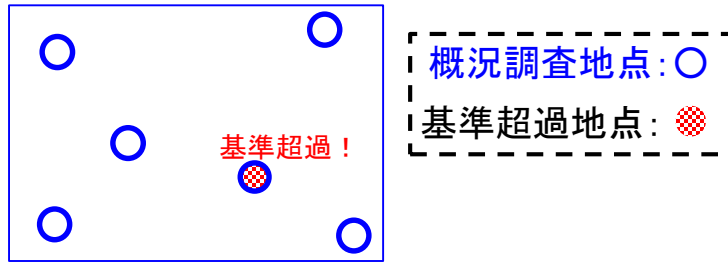
調査の種類		対象井戸	目的
概況調査	新規概況調査(<u>G点</u>)	(原則)過去に調査を行っていない井戸・項目 (対象項目:年度によって異なる)	地域の地下水の概況を把握する
	定点監視調査(<u>T点</u>)	地域の代表地点の井戸 (対象:原則全項目)	
	定点監視調査 補助点調査(<u>N点</u>)	T点を補う地点の井戸(主として熊本市東部)(対象:硝酸性窒素等)	継続的な監視をするための調査 (毎年同一の井戸を調査)
継続監視調査	汚染地区調査(<u>M点</u>)	過去に汚染が確認された井戸 (対象:過去に基準を超過した項目)	
	検出井戸周辺 地区調査(<u>K点</u>)	①過去にVOCが検出された井戸 (対象:VOC(揮発性有機化合物)) ②菊池市内の基準値未満だが濃度が高い井戸(KK点) (対象:硝酸性窒素等)	
	特定地点調査(<u>A点</u>)	荒尾地域硝酸性窒素削減計画の指標井戸 (対象:硝酸性窒素等)	新たに確認された汚染の範囲等を確認するための調査
汚染井戸周辺 地区調査	汚染井戸周辺 地区調査(<u>S点</u>)	新たに汚染が確認された井戸の周辺井戸 (対象:年度によって異なる)	

各調査の関係性について

地下水調査の流れ

①概況調査(G点、T点、N点)

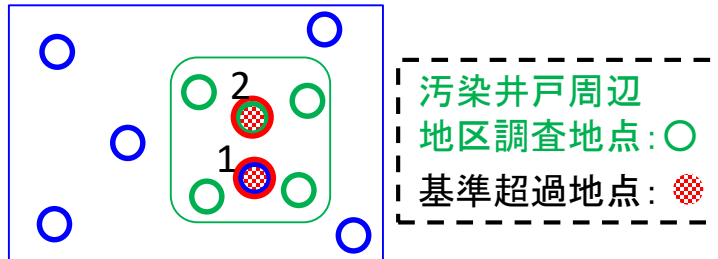
地下水の概況を調査



新たな汚染を確認

②汚染井戸周辺地区調査(S点)

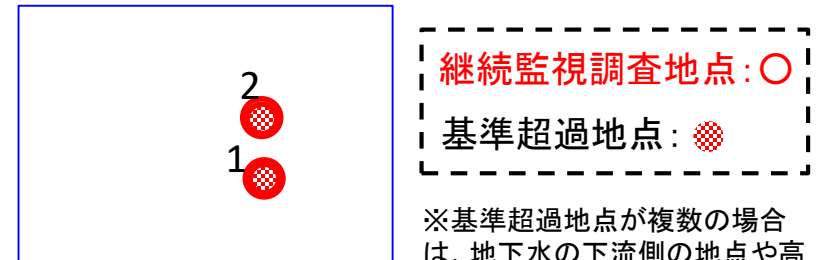
新たに汚染が確認された周辺で詳細調査



汚染範囲を確認

③継続監視調査(M点、K点、A点)

濃度の推移を継続して確認



※基準超過地点が複数の場合は、地下水の下流側の地点や高濃度地点を選定する。

環境基準を達成

条件を満たした場合は
調査終了

採水:(県・市町村)

分析:(県・熊本市・民間委託)

基準超過時:保健所又は市が飲用指導

説 明 内 容

1. 地下水質調査について
2. 令和5年度(2023年度)地下水質調査
結果 ほか
3. 令和7年度(2025年度)地下水質測定
計画(案)

令和5年度(2023年度)調査結果(環境基準項目)

調査の種類		井戸数	地下水の水質汚濁に係る環境基準項目																										合計※2			
			カドミウム	全シアン	鉛	六価クロム	砒素	総水銀	アルキル水銀	ホルムアルデヒド	ジクロロメタン	四塩化炭素	クロロエチレン	1,2-ジクロロエタン	1,1-ジクロロエチレン	1,2-ジクロロエチレン	1,1,1-トリクロロエタン	1,1,2-トリクロロエタン	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	1,3-ジクロロプロパン	チウラム	シアン	チオベンザル	ベンゼン	セレン	硝酸性・亜硝酸性窒素	ふっ素		ほう素	1,4-ジオキサン	
概況調査 調査地点数:157 超過地点数:13	新規概況調査 (G点)※1 調査地点数:34 超過地点数:0	調査井戸数																									34				34	
		検出井戸数																										33				0
		基準超過数																														0
	定点監視調査 (T点) 調査地点数:102 超過地点数:13	調査井戸数	76	76	76	76	76	76		11	82	82	82	82	82	82	82	82	88	88	78	78	78	78	82	82	96	83	76	82	2,112	
		検出井戸数					10								1			1	5							1	75	57	63		213	
		基準超過数					5																				1	8	2		16	
	定点監視調査 補助点調査(N点) 調査地点数:21 超過地点数:0	調査井戸数																									21				21	
		検出井戸数																									21				21	
		基準超過数																													0	
継続監視調査 調査地点数:349 超過地点数:129	汚染地区調査 (M点) 調査地点数:286 超過地点数:122	調査井戸数		2	2		47						44		44	44	6		44	38					13	2	157	62	29		534	
		検出井戸数					36						4		4	7			13	23					1		155	59	29		331	
		基準超過数					26									2			6	8					1		58	37	1		139	
	検出井戸周辺 地区調査(K点) 調査地点数:45 超過地点数:3	調査井戸数											27		31	27	4		31	22							14				156	
		検出井戸数																	5	9							14				28	
		基準超過数																									3				3	
	特定地点調査 (A点) 調査地点数:18 超過地点数:4	調査井戸数																									18				18	
		検出井戸数																									18				18	
		基準超過数																									4				4	
汚染井戸 周辺地区調査 調査地点数:0 超過地点数:0	汚染井戸周辺 地区調査(S点) 調査地点数:0 超過地点数:0	調査井戸数																													0	
		検出井戸数																													0	
		基準超過数																													0	
合計 調査地点数:506地点 超過地点数:142地点		調査井戸数	76	78	78	76	123	76		11	82	82	153	82	157	153	92	82	163	148	78	78	78	78	95	84	340	145	105	82	2,875	
		検出井戸数					46						4		4	8			19	37					1	1	316	116	92		644	
		基準超過数					31									2			6	8					1		66	45	3		162	
環境基準 [mg/L以下]		0.003	検出されないこと	0.01	0.02	0.01	0.0005	検出されないこと	検出されないこと	0.02	0.002	0.002	0.004	0.1	0.04	1	0.006	0.01	0.01	0.002	0.006	0.003	0.02	0.01	0.01	10	0.8	1	0.05			

地点数506地点、超過地点数142地点

※1 各項目の調査井戸数の延べ合計数
※2 新規概況調査の()内は定点監視調査(T点)または汚染地区調査(M点)を兼ねる地点数

令和5年度(2023年度)調査結果(要監視項目)

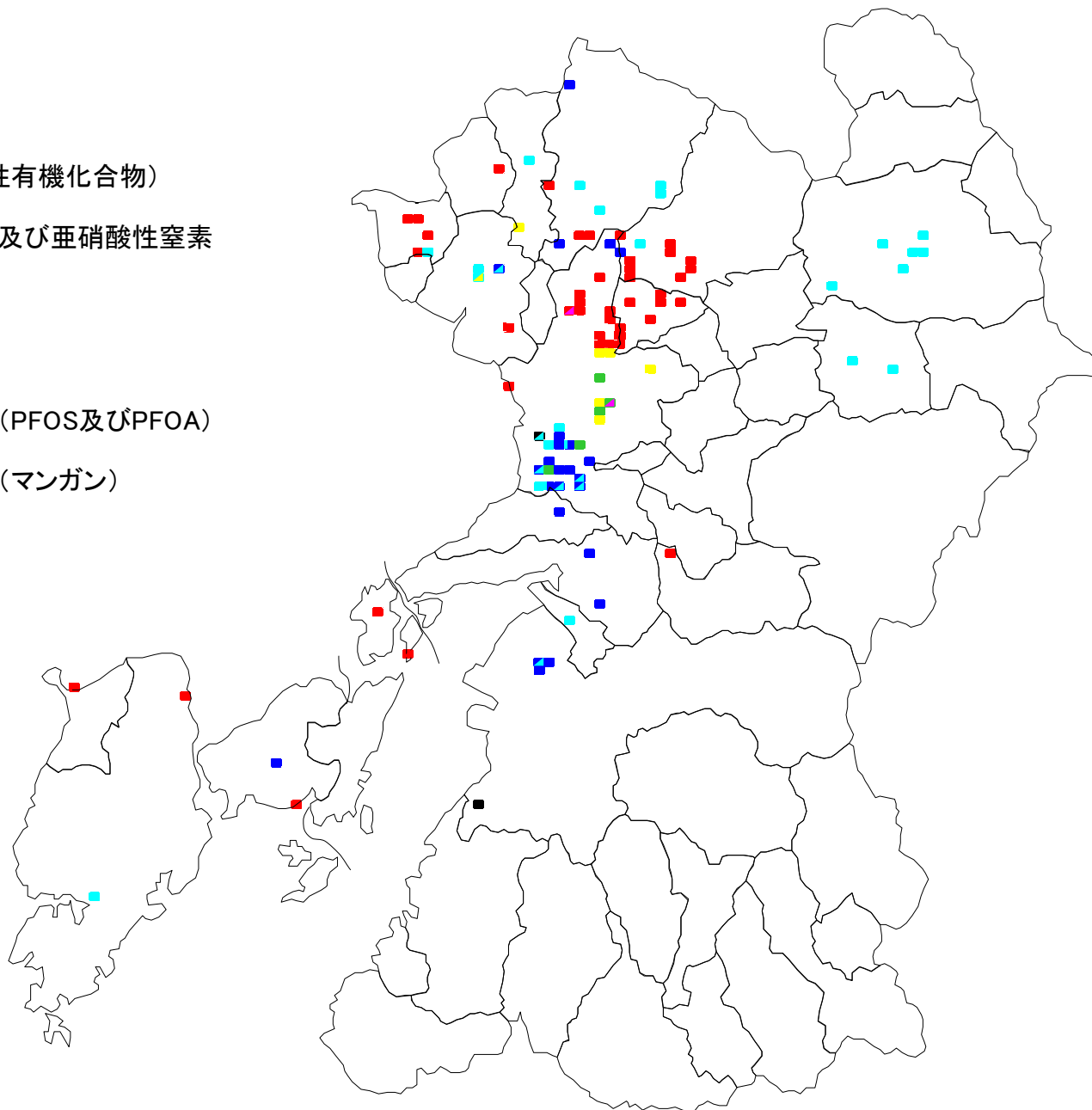
調査の種類		井戸数	人の健康の保護に係る要監視項目(地下水)																						合計※3				
			クロホルム	1,2-ジクロロエタン	1,1-ジクロロエタン	イソキサゾン	ダイアジン	フェニトロチオン(MEP)	イソプロチオン	オキシ銅	クロタロニル(TPN)	プロピザミド	EPN	ジクロルホス(DDVP)	フェノプロカルブ(BPMC)	イプロベンホス(IBP)	クロルピリフェン(CNP)	トルエン	キシレン	フタル酸ジエチルヘキシル	ニッケル	モリブデン	アンチモン	マンガ※2		ウラン	PFOS及びPFOA		
概況調査 調査地点数:45 超過地点数:6	新規概況調査 (G点)※1 調査地点数:0 超過地点数:0	調査井戸数																									0		
		検出井戸数																										()	
		指針値超過数																										0	
	定点監視調査 (T点) 調査地点数:45 超過地点数:6	調査井戸数	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	45	919		
		検出井戸数																							13	12	18	43	
		指針値超過数																								5		2	7
継続監視調査 調査地点数:5 超過地点数:0	汚染地区調査 (M点) 調査地点数:4 超過地点数:0	調査井戸数																									4	4	
		検出井戸数																									1	1	
		指針値超過数																										0	
	検出井戸周辺 地区調査(K点) 調査地点数:1 超過地点数:0	調査井戸数																									1	1	
		検出井戸数																									1	1	
		指針値超過数																										0	
合計 調査地点数:50地点 超過地点数:6地点		調査井戸数	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	50	924		
		検出井戸数																								13	12	20	45
		指針値超過数																								5		2	7
指針値 [mg/L以下]			0.06	0.06	0.2	0.008	0.005	0.003	0.04	0.04	0.05	0.008	0.006	0.008	0.03	0.008	-	0.6	0.4	0.06	-	0.07	0.02	0.2	0.002	0.00005 (暫定)			

地点数50地点、超過地点数6地点※3

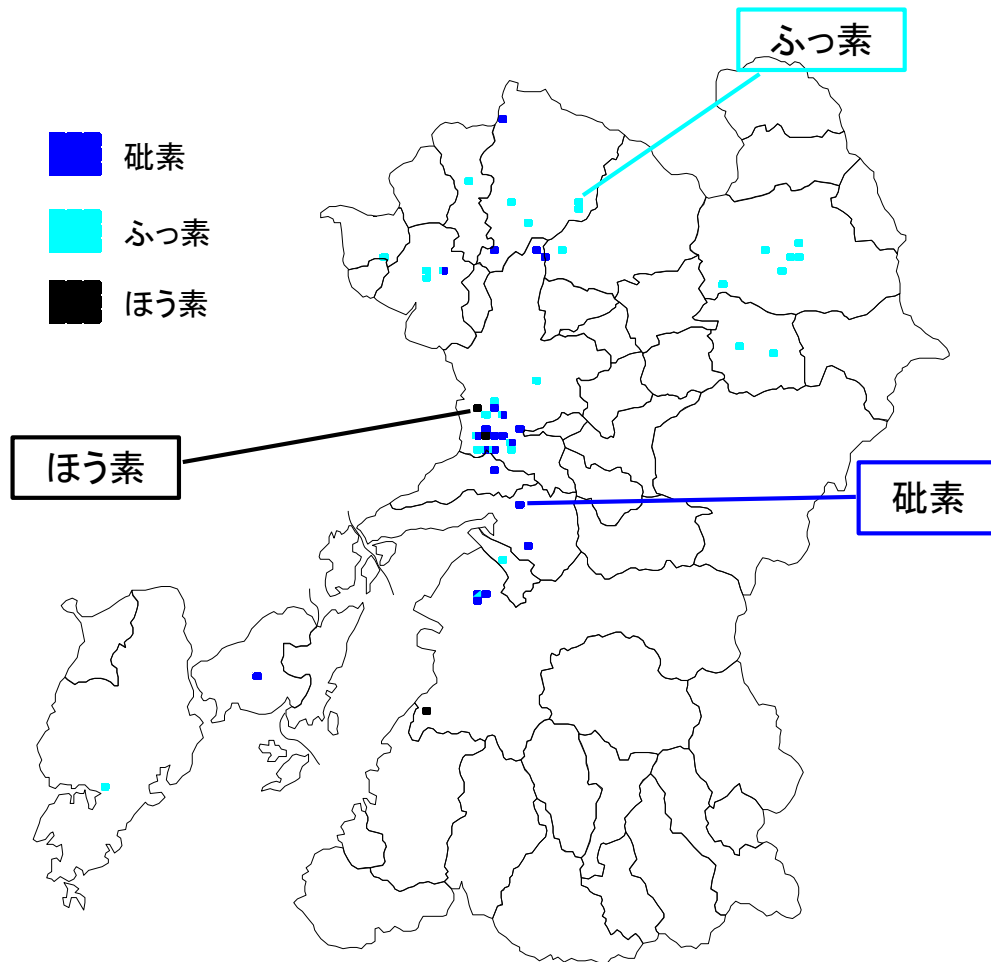
※1 各項目の調査井戸数の延べ合計数
※2 新規概況調査の()内は定点監視調査(T点)または汚染地区調査(M点)を兼ねる地点数
※3 測定計画外調査を含む

令和5年度(2023年度)基準超過地点(全項目)

- 砒素
- VOC(揮発性有機化合物)
- 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素
- ふっ素
- ほう素
- 要監視項目(PFOS及びPFOA)
- 要監視項目(マンガン)



令和5年度調査結果(基準超過:ふっ素、ほう素、砒素)



【原因】

- 工場排水等以外にも、自然由来による基準超過も多く確認されている

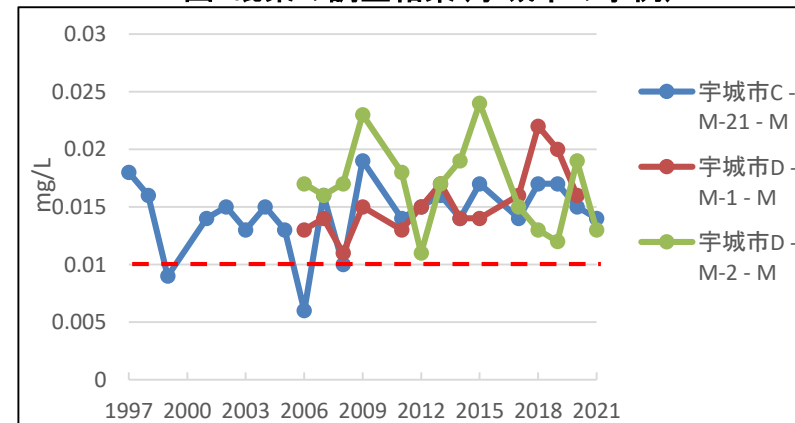
【特徴】

- 自然由来の場合、毎年、同様の値が確認されたり、環境基準値付近を推移する

【取組み】

- 工場排水等が原因の場合は法令に基づく指導を実施

図: 砒素の調査結果(宇城市の事例)



令和5年度調査結果(基準超過: VOC(揮発性有機化合物))

VOC(揮発性有機化合物)

VOC類
(過去の)人為汚染

現在は環境基準達成

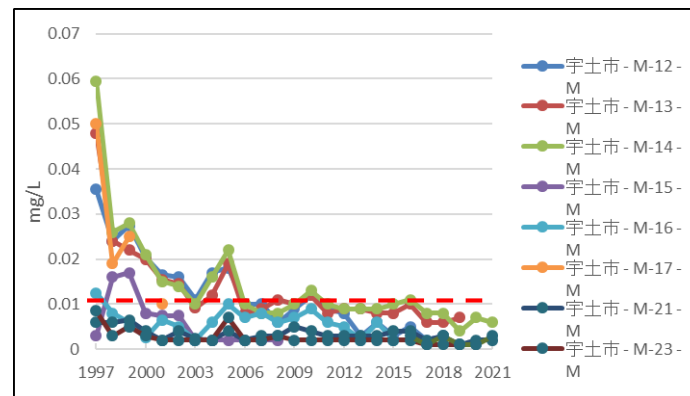
【原因】

ドライクリーニングの溶剤や
金属の脱脂剤 等

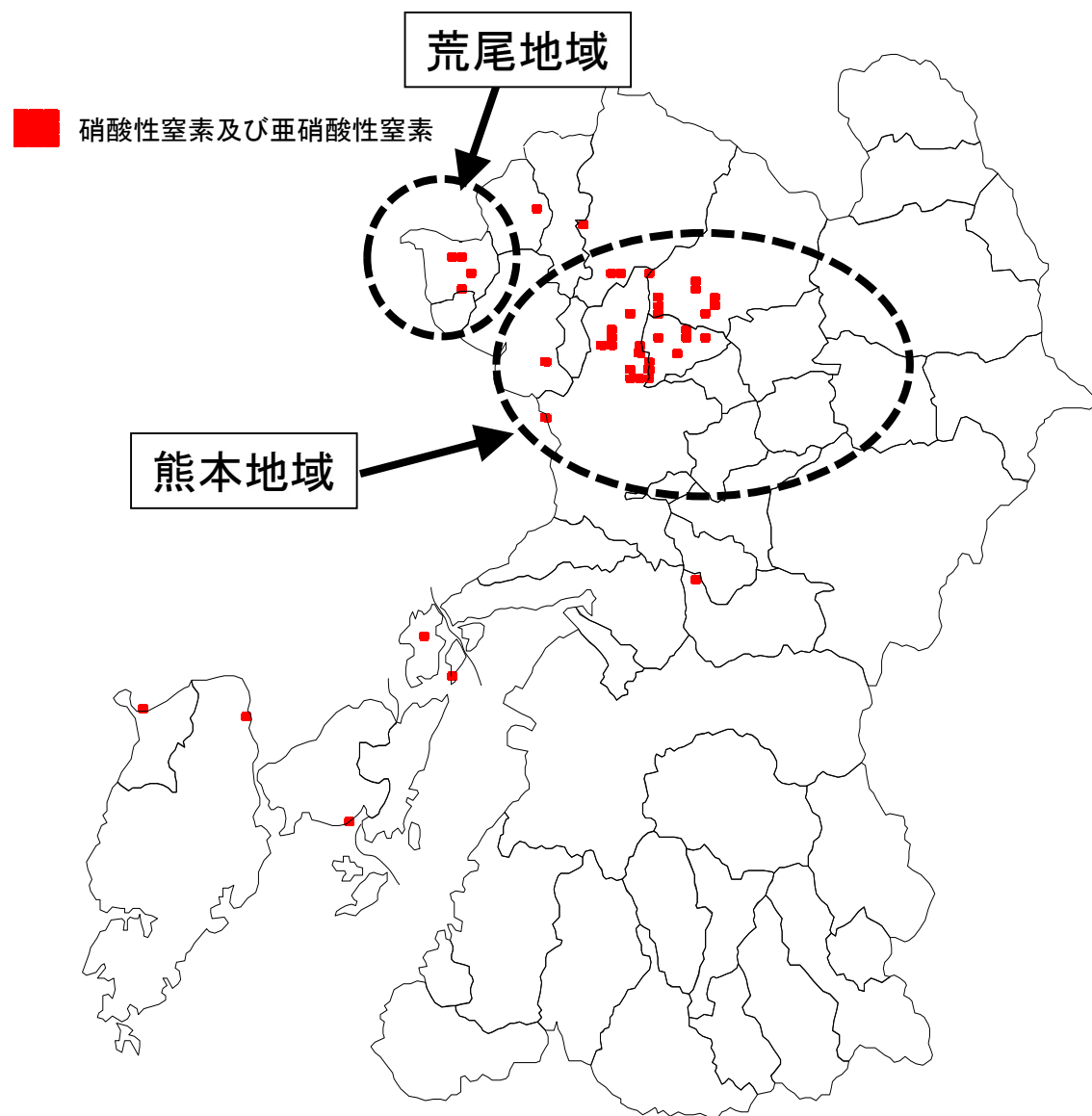
【特徴】

- ・ 事業場の排水監視等やVOC類を含む物質自体の使用が減少したことで、新規汚染は近年見られない
- ・ 地点によっては、濃度が大きく減少傾向を示す

図: 濃度が減少した地点の結果(宇土市の事例)



令和5年度調査結果(基準超過:硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素)



【原因】

- ・ 高濃度要因が生活排水や家畜排せつ物の不適切処理、過剰施肥など多種多様

【特徴】

- ・ 複数の地域で基準超過が確認
- ・ 地点によって、濃度上昇・下降と異なる

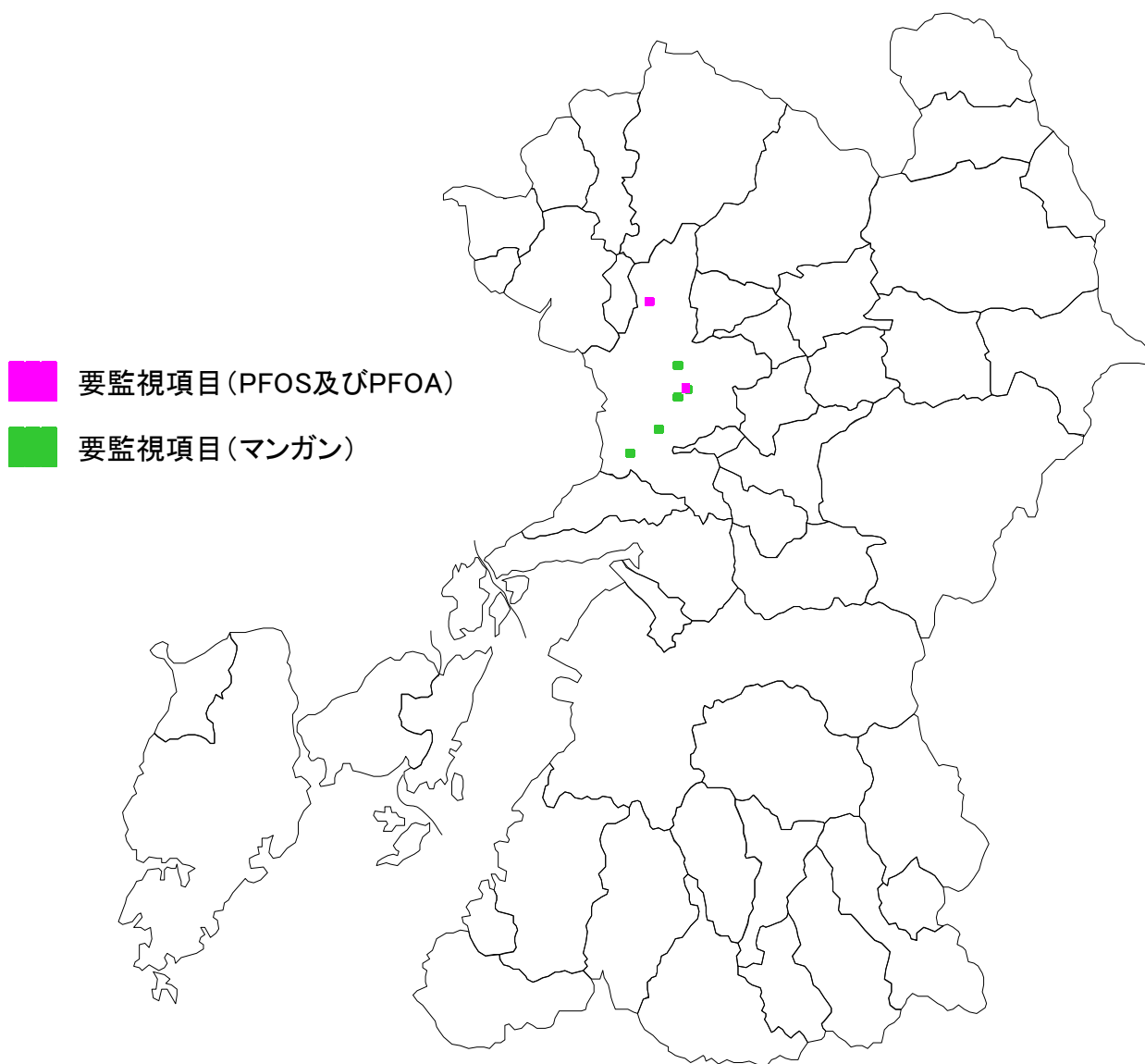
【課題】

- ・ 荒尾・熊本地域以外でも基準超過が確認されており、地域ごとに、濃度上昇要因等に応じた対策に取り組む必要性あり

【取組み】

- ・ 関係機関と連携した濃度低減に向けた取組みの実施
- ・ 地下水質と土地利用などのGISと連携した解析を新規開始(R3～)
- ・ 県全体で硝酸性窒素対策に取り組むための県基本計画を策定(令和6年3月)

令和5年度調査結果(指針値超過:要監視項目)



【PFOS及びPFOA】

- PFOS: 半導体用反射防止剤・レジスト、金属メッキ処理剤、泡消火薬剤などで過去に使用
- PFOA: フッ素ポリマー加工助剤、界面活性剤などで過去に使用
- 全国の事例では、水質濃度は経年的に減少傾向を示している

【マンガン】

- 地質由来等により指針値を超過する事例が多い

説 明 内 容

1. 地下水質調査について
2. 令和5年度(2023年度)地下水質調査
結果 ほか
3. 令和7年度(2025年度)地下水質測定
計画(案)

調査の種類の変更(案)

【現在】

調査の種類	
概況調査	新規概況調査(G点)
	定点監視調査(T点)
	定点監視調査 補助点調査(N点)
継続監視調査	汚染地区調査(M点)
	検出井戸周辺地区調査(K点)
	①過去に揮発性有機化合物 (VOC)検出
	②菊池市内で硝酸性窒素が比較的 高い濃度で検出
	特定地点調査(A点)
汚染井戸周辺地区調査(S点)	

【変更(案)】

調査の種類	
概況調査	新規概況調査(G点)
	定点継続調査(T点)
継続監視調査	基準超過地区継続調査(M点)
	VOC検出地区継続調査(K点)
	過去に揮発性有機化合物(VOC)検出
	硝酸性窒素継続調査(N点)
	定点継続調査を補う硝酸性窒素の 調査
	荒尾地域硝酸性窒素継続調査(A点)
基準超過井戸周辺地区調査(S点)	

地下水質調査の種類及び令和7年度の測定計画方針

調査名		対象井戸	測定方針
概況調査	新規概況調査(<u>G点</u>)	(原則として)過去に調査を行っていない井戸・項目 (対象項目:年度によって異なる)	 ○R6年度:空白地域で調査 <u>R7年度:継続</u>
	定点継続調査(<u>T点</u>)	地域の代表地点の井戸 (対象:原則全項目)	
継続監視調査	基準超過地区継続調査(<u>M点</u>)	過去に汚染が確認された井戸 (対象:過去に基準を超過した項目)	 ○T点(環境基準項目) R6年度:県の地点で3年ローリングの調査 <u>R7年度:菊池地域の監視強化</u> ○T点(PFOS及びPFOA) R6年度までに全市町村で調査を実施 <u>R7年度までに全T点で調査を実施</u> ○T点(その他要監視項目) R6年度:調査開始(県) <u>R7年度:継続</u>
	VOC検出地区継続調査(<u>K点</u>)	過去にVOCが検出された井戸 (対象:VOC(揮発性有機化合物))	
	硝酸性窒素継続調査(<u>N点</u>)	定点継続調査を補う硝酸性窒素の調査	
	荒尾地域硝酸性窒素継続調査(<u>A点</u>)	荒尾地域硝酸性窒素削減計画の指標井戸 (対象:硝酸性窒素等)	
基準超過井戸周辺地区調査(<u>S点</u>)		新たに汚染が確認された井戸の周辺井戸 (対象:年度によって異なる)	 ○A点 変更なし 変更なし

地下水質調査の種類及び令和7年度の測定計画方針

調査名		対象井戸	測定方針
概況調査	新規概況調査(<u>G点</u>)	(原則として)過去に調査を行っていない井戸・項目 (対象項目:年度によって異なる)	 ○R6年度:空白地域で調査 <u>R7年度:継続</u>
	定点継続調査(<u>T点</u>)	地域の代表地点の井戸 (対象:原則全項目)	○T点(環境基準項目) R6年度:県の地点で3年ローリングの調査 <u>R7年度:菊池地域の監視強化</u>
継続監視調査	基準超過地区継続調査(<u>M点</u>)	過去に汚染が確認された井戸 (対象:過去に基準を超過した項目)	 ○T点(PFOS及びPFOA) R6年度までに全市町村で調査を実施 <u>R7年度までに全T点で調査を実施</u>
	VOC検出地区継続調査(<u>K点</u>)	過去にVOCが検出された井戸 (対象:VOC(揮発性有機化合物))	
	硝酸性窒素継続調査(<u>N点</u>)	定点継続調査を補う硝酸性窒素の調査	○T点(その他要監視項目) R6年度:調査開始(県) <u>R7年度:継続</u>
	荒尾地域硝酸性窒素継続調査(<u>A点</u>)	荒尾地域硝酸性窒素削減計画の指標井戸 (対象:硝酸性窒素等)	
基準超過井戸周辺地区調査(<u>S点</u>)		新たに汚染が確認された井戸の周辺井戸 (対象:年度によって異なる)	 ○A点 変更なし 変更なし

説明①: G点調査(課題及び調査方針)

課題: 市町村によって測定地点に偏りがあり、空白地域が見られる。



これまで(～R5)の方針: 空白地域に重点を置いたG点を実施。なお、空白地域における測定は、水道区域(未普及地域を優先)や周辺の土地利用状況等を踏まえ判断。



現在の空白地域は「過去30年間」を基に設定しており、上記方針では空白地域以外の地点の調査頻度が低下する可能性がある。



現在(R6～)の方針: 新たな調査期間を基に設定した空白地域において調査を実施。

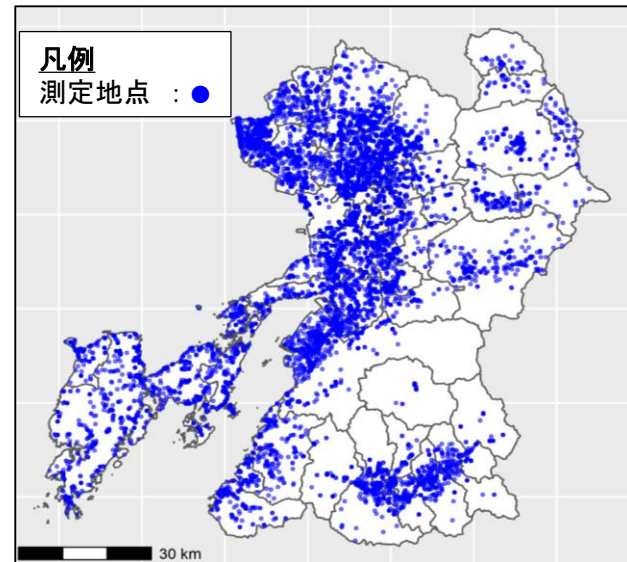


図: 地下水質モニタリング地点(H1～R3)

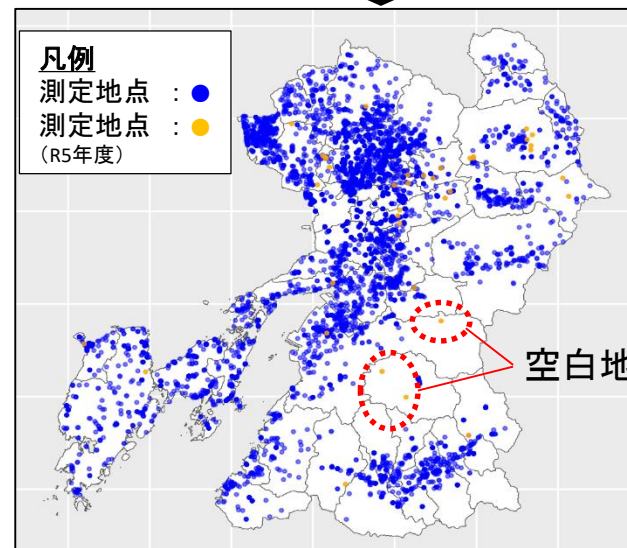
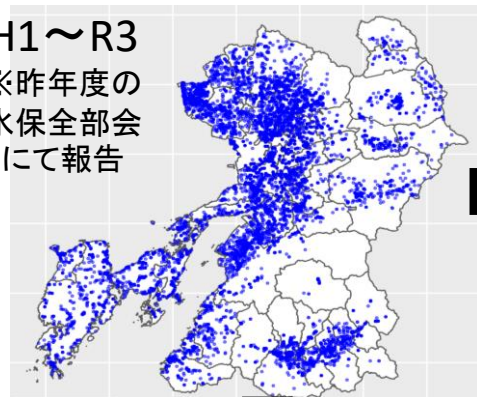


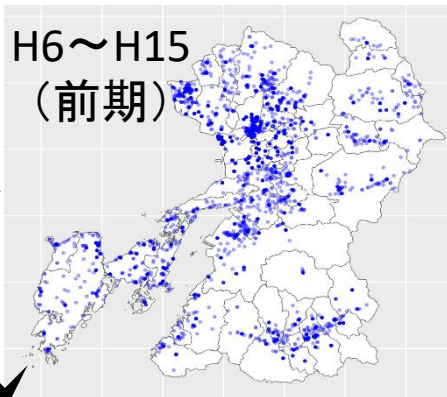
図: 地下水質モニタリング地点(H1～R3にR5を追加)

説明① : G点調査(調査方針)

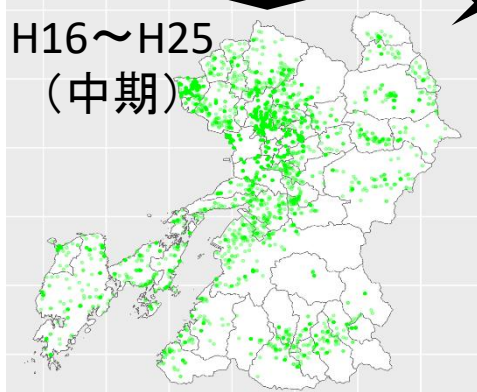
H1～R3
※昨年度の
水保全部会
にて報告



H6～H15
(前期)



H16～H25
(中期)



H26～R5
(後期)

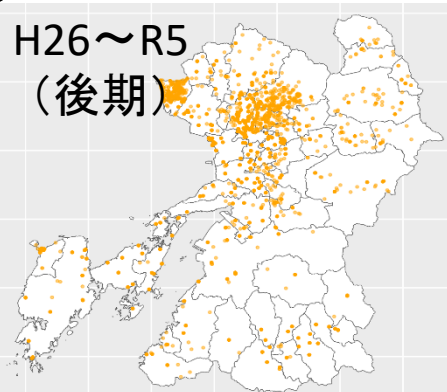
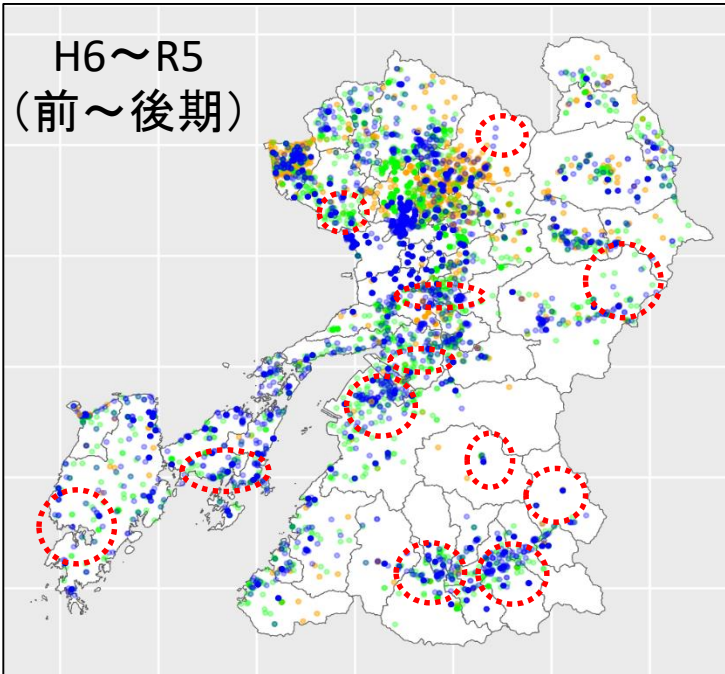


図: 地下水質モニタリング地点(期間別)

H6～R5
(前～後期)



凡例

測定地点 : ● ● ●

主に後期で調査がされていない地域(例) ○

図: 地下水質モニタリング地点(H6～R5)

後期(H26～R5)で調査がなされていない空白地域があるため、
今後は空白地域を「過去10年間」を基に設定し、
土地利用状況等も踏まえてより重点的に調査

説明① : G点調査(測定数増減表)

表: G点調査数

	令和3年	令和4年	令和5年	令和6年	令和7年
新規概況調査 (G点)	0	0	34 計画:30	30 計画:30	30(計画)



- ① 市町村(旧市町村単位)ごとに調査密度※を算出
- ② 調査密度が低い市町村に多くの調査数を配分
- ③ ②の数を基に、過去10年間の空白地域を中心に地点を選定し調査

※ 調査密度＝市町村面積(100m×100mグリッド数)／調査数

市町村面積＝全面積－(森林、海水域、海浜、河川及び湖沼、ゴルフ場、荒地、鉄道、道路、田、その他の用地の土地利用区分の合計値)

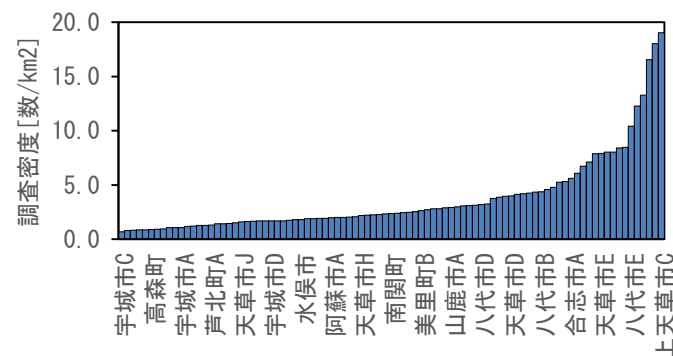


図: 旧市町村別調査密度(H26～R5)

表: G点調査の内訳

	R6年度	R7年度	R8年度
八代市 他12市町村	T点実施		G点実施
玉名市 他8市町村	G点実施	T点実施	
人吉市 他21市町村		G点実施	T点実施

T点の調査効率化(R5～)により空いた調査分を活用

地下水質調査の種類及び令和7年度の測定計画方針

調査名		対象井戸	測定方針
概況調査	新規概況調査(<u>G点</u>)	(原則として)過去に調査を行っていない井戸・項目 (対象項目:年度によって異なる)	 ○R6年度:空白地域で調査 <u>R7年度:継続</u>
	定点継続調査(<u>T点</u>)	地域の代表地点の井戸 (対象:原則全項目)	
継続監視調査	基準超過地区継続調査(<u>M点</u>)	過去に汚染が確認された井戸 (対象:過去に基準を超過した項目)	 ○T点(環境基準項目) R6年度:県の地点で3年ローリングの調査 <u>R7年度:菊池地域の監視強化</u> ○T点(PFOS及びPFOA) R6年度までに全市町村で調査を実施 <u>R7年度までに全T点で調査を実施</u> ○T点(その他要監視項目) R6年度:調査開始(県) <u>R7年度:継続</u>
	VOC検出地区継続調査(<u>K点</u>)	過去にVOCが検出された井戸 (対象:VOC(揮発性有機化合物))	
	硝酸性窒素継続調査(<u>N点</u>)	定点継続調査を補う硝酸性窒素の調査	
	荒尾地域硝酸性窒素継続調査(<u>A点</u>)	荒尾地域硝酸性窒素削減計画の指標井戸 (対象:硝酸性窒素等)	
基準超過井戸周辺地区調査(<u>S点</u>)		新たに汚染が確認された井戸の周辺井戸 (対象:年度によって異なる)	 ○A点 変更なし 変更なし

説明②: 菊池地域の監視強化(環境基準項目)

【背景】

菊池地域において、

- ①現在、複数の工場・事業場が立地
②工業団地の整備が予定されており、工場・事業場の増加の見込み

【目的】

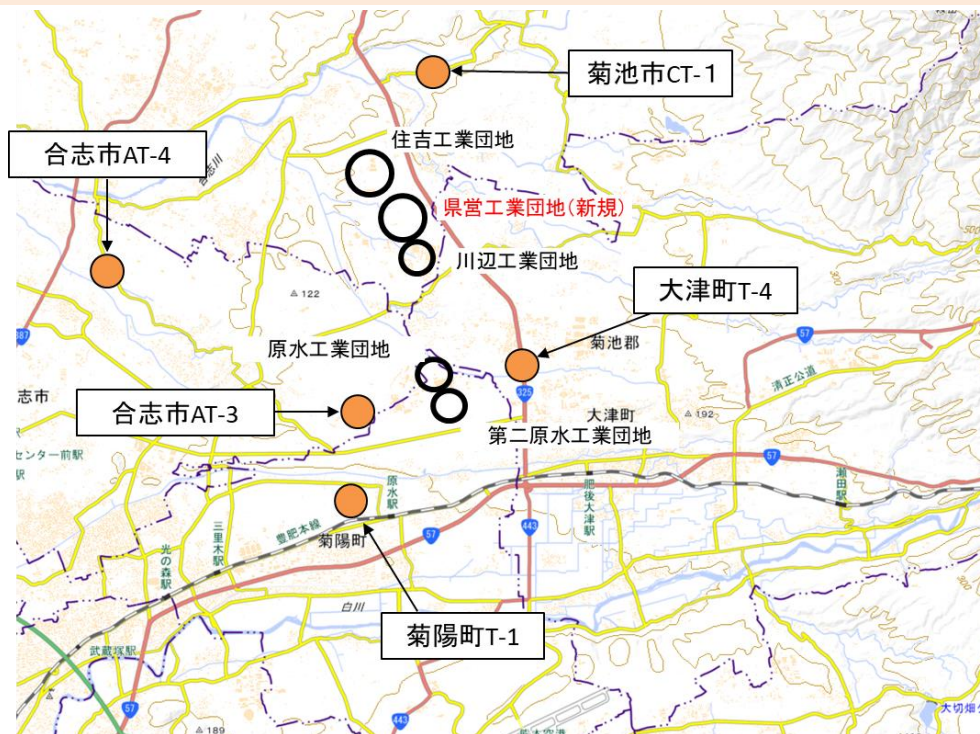
地下水質に影響が生じないか確認する

【对象地点】

菊池市C T-1、合志市A T-3、合志市A T-4、大津町 T-4、菊陽町 T-1

【変更内容(調査頻度)】

(現)3年に1回 ⇒ (新)1年に1回



説明②:T点での要監視項目の調査について

要監視項目:

「人の健康の保護に関連する物質ではあるが、公共用水域等における検出状況等からみて、直ちに環境基準とはせず、引き続き知見の集積に努めるべきもの」

→地下水は、PFOS及びPFOAを含む25項目が設定されている(右図参照)。

地下水

項目	指針値
クロロホルム	0.06 mg/l 以下
1, 2-ジクロロプロパン	0.06 mg/l 以下
p-ジクロロベンゼン	0.2 mg/l 以下
イソキサチオン	0.008 mg/l 以下
ダイアジノン	0.005 mg/l 以下
フェントロチオン(MEP)	0.003 mg/l 以下
イソプロチオラン	0.04 mg/l 以下
オキシシン銅(有機銅)	0.04 mg/l 以下
クロタロニル(TPN)	0.05 mg/l 以下
プロピザミド	0.008 mg/l 以下
EPN	0.006 mg/l 以下
ジクロルボス(DDVP)	0.008 mg/l 以下
フェノブカルブ(BPMC)	0.03 mg/l 以下
イプロベンホス(IBP)	0.008 mg/l 以下
クロルニトロフェン(CNP)	—
トルエン	0.6 mg/l 以下
キシレン	0.4 mg/l 以下
フタル酸ジエチルヘキシル	0.06 mg/l 以下
ニッケル	—
モリブデン	0.07 mg/l 以下
アンチモン	0.02 mg/l 以下
エピクロロヒドリン	0.0004 mg/l 以下
全マンガ	0.2 mg/l 以下
ウラン	0.002 mg/l 以下
ペルフルオロオクタンスルホン酸(PFOS)及びペルフルオロオクタン酸(PFOA)	0.00005 mg/l 以下 (暫定)*

※PFOS 及び PFOA の指針値(暫定)については、PFOS 及び PFOA の合計値とする。

令和6年度から地下水質測定計画に定めて調査を開始

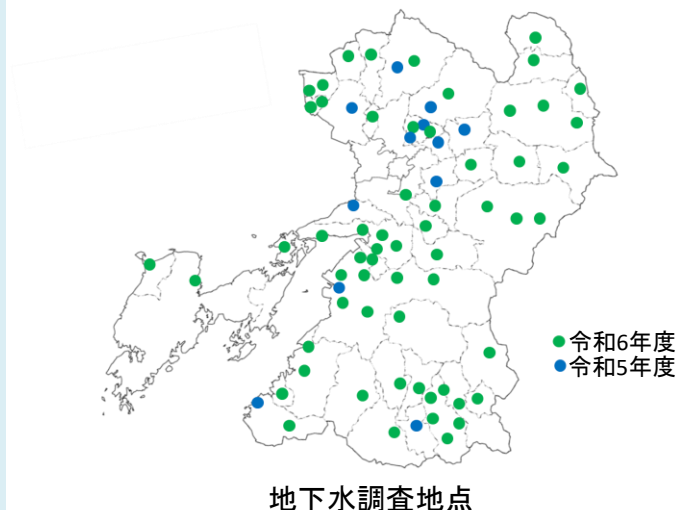
説明②: PFOS及びPFOAの調査について(県)

令和6年度に地下水を対象にPFOS及びPFOA並びに製造等が原則禁止されたPFHxSの調査を実施

○調査地点
60地点

○調査結果
PFOS及びPFOA
指針値(暫定:50ng/L)を超過する地点なし

PFHxS (※指針値の設定なし)
全ての調査地点で<2ng/L(定量下限値未満)



令和5年度調査(12地点)と合わせ、「県内全市町村の地下水」の状況を把握

→ 指針値超過地点なし

PFOS及びPFOA調査について(県)

【参考:指針値超過の対応事例】

令和6年8月 専用水道(水源)において、指針値超過



【県(環境保全課)の対応】

(1)追加調査 採水

国の対応の手引きに従い、指針値超過の範囲を把握するための調査を実施(地下水7地点、河川2地点)。結果は全ての地点で指針値超過なし。

(2)原因究明調査

超過井戸から半径500m程度の範囲にある事業場へPFOS及びPFOAを含む製品の保有及び使用履歴を確認。

※超過範囲から半径500m範囲の井戸利用者には関係町を通して、結果判明まで飲用を控えていただくよう周知

説明②:T点での要監視項目の調査(県)(案)

T点調査:PFOS及びPFOA

令和5年度 水保全部会説明(令和6年1月時点)

	R5年度	R6年度	R7年度	R8年度	合計
PFOS及びPFOA等※1	7地点 (他5地点は MK点で実施)	60地点	22地点	16地点	105地点 (全T点)



	R5年度	R6年度	R7年度	R8年度	合計
PFOS及びPFOA等※1	7地点	60地点	38地点	— ※2	105地点 (全T点)

令和7年度までに全ての定点(全T点)を調査

令和6年度までに調査を実施していない定点(38地点)を令和7年度に調査

※1 令和7年度以降も、PFOS及びPFOAに加えて、PFHxSを併せて測定

※2 令和7年度の結果等を踏まえ、方針を検討

説明②:T点での要監視項目の調査(案)

T点調査:要監視項目(PFOS及びPFOA以外)

	R5年度	R6年度	R7年度	R8年度	合計
要監視項目(24項目) PFOS及びPFOA以外	-	13	9	22	44地点※

R8年度までに全市町村で調査を実施
全市町村を3年ローリングで調査

※ 市町村で複数のT点が存在する場合には、市町村の意見等を踏まえ、より優先度合いが高い地点で調査を実施
令和9年度以降は、令和8年度までの結果から方針を検討

※ 熊本市は毎年39地点で調査を実施

T点調査について(測定数増減表)

	令和3年度 計画数	令和4年度 計画数	令和5年度 計画数	令和6年度 計画数	令和7年度 計画数	内容
定点継続 調査 (T点)	163	156	103	123	116	【県】 R6:72井→R7:65井(-7) ＜廃止→代替井戸＞ 宇城市ET-1→ET-4 阿蘇市BT-1→BT-2 【国土交通省】、【熊本市】 R6:51井→R7:51井 ＜廃止→代替井戸＞ 熊本市T-108→T-111
採水効率化による減少分(県) PFOS及びPFOA調査により増加(県) PFOS及びPFOAの調査及びローリング調査により変動(県)						

補足:計画数は全て井戸数を示す

地下水質調査の種類及び令和7年度の測定計画方針

調査名		対象井戸	測定方針
概況調査	新規概況調査(<u>G点</u>)	(原則として)過去に調査を行っていない井戸・項目 (対象項目:年度によって異なる)	 ○R6年度:空白地域で調査 <u>R7年度:継続</u> 1
	定点継続調査(<u>T点</u>)	地域の代表地点の井戸 (対象:原則全項目)	 ○T点(環境基準項目) R6年度:県の地点で3年ローリングの調査 <u>R7年度:菊池地域の監視強化</u> ○T点(PFOS及びPFOA) R6年度までに全市町村で調査を実施 <u>R7年度までに全T点で調査を実施</u> 2
継続監視調査	基準超過地区継続調査(<u>M点</u>)	過去に汚染が確認された井戸 (対象:過去に基準を超過した項目)	 ○T点(その他要監視項目) R6年度:調査開始(県) R7年度:継続 ○M,K,N点 <u>K⇒M点 移行地点有</u> <u>M点の廃止・追加地点有</u> <u>K⇒N点 移行地点有</u> 3
	VOC検出地区継続調査(<u>K点</u>)	過去にVOCが検出された井戸 (対象:VOC(揮発性有機化合物))	
	硝酸性窒素継続調査(<u>N点</u>)	定点継続調査を補う硝酸性窒素の調査	
	荒尾地域硝酸性窒素継続調査(<u>A点</u>)	荒尾地域硝酸性窒素削減計画の指標井戸 (対象:硝酸性窒素等)	
基準超過井戸周辺地区調査(<u>S点</u>)		新たに汚染が確認された井戸の周辺井戸 (対象:年度によって異なる)	 ○A点 変更なし 変更なし

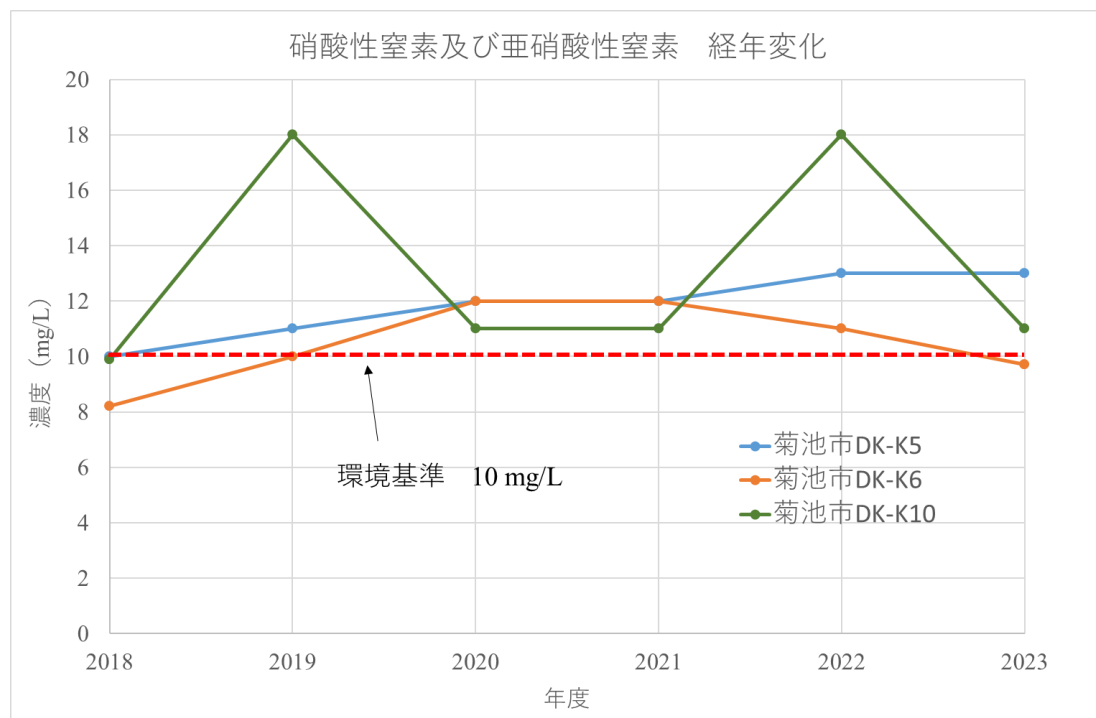
説明③: K⇒M点の移行について

【K点】

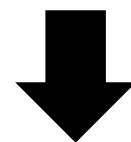
菊池地域において、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度が環境基準を超過していないが、基準の7割以上であった井戸において継続調査

【M点】

環境基準を超過した地域の地下水質の動向を継続的に把握するための調査



K点として継続監視



基準超過

M点として継続監視
(3地点)

菊池市D K-K5

菊池市D K-K6

菊池市D K-K10

説明③: MK点調査(測定数増減表)

	令和3年度 計画数	令和4年度 計画数	令和5年度 計画数	令和6年度 計画数	令和7年度 計画数	内容
基準超過 地区継続 調査(M点)	307	298	293	277	260	【県】 R6:144井→R7:143井(-1) →K点から移行(+3) →R6調査の超過地点を追加(+4) [項目]硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 [地域]八代市1、菊池市1、南関町2 →3年ローリングによる減少(-8) ＜廃止→代替井戸＞ 宇土市M-26→M29 【熊本市】 R6:133井→R7:117井(-16) ＜廃止→代替井戸＞ 熊本市M-355→M359 ＜廃止→代替井戸選定中＞ 熊本市M-229 ＜廃止井戸＞(-16) [VOC] 熊本市M-72、M-74、M-118、M-184 M-186、M-188、M-301、M-302、 M-303、M-309、M-310、M-313、 M-340、M-341、M-342、M-343
検出井戸 周辺地区 調査(K点) ↓ VOC検出地 区継続調査 (K点)	47	46	46	42	23	【県】 R6:26井→R6:9井(-17) →N点への移行(-11) →M点への移行(-3) →3年ローリングによる減少(-2) ＜廃止井戸＞(-1) 八代市K-200 ②(ローリングでR7対象外) 菊池市AK-103 ② 【熊本市・錦町】 R6:16井→R7:14井(-2) ＜廃止井戸＞(-2) 熊本市K-52、K-68[VOC]

代替井戸の選定、井戸廃止についての運用

観測井戸が廃止された場合、原則、近傍の代替井戸を選定する。
ただし、近傍に代替井戸が見つからず、さらに以下の事由による
場合は廃止として取り扱う。

- ①濃度は経年的に減少傾向であり、さらに継続して環境基準を達成している
- ②同一地区内の井戸において引き続き状況確認が可能
- ③周辺の有害物質の使用実態がなく、井戸深度の関係から自然由来の可能性が高く、過去の周辺調査で当地点以外で基準超過が見られない

説明③:KN点調査(測定数増減表)

	令和3年度 計画数	令和4年度 計画数	令和5年度 計画数	令和6年度 計画数	令和7年度 計画数	内容
検出井戸 周辺地区 調査(K点) ↓ VOC検出地 区継続調査 (K点)	47	46	46	42	23	【県】 R6:26井→R6:9井(-17) →N点への移行(-11) →M点への移行(-3) →3年ローリングによる減少(-2) <廃止井戸>(-1) 八代市K-200 ②(ローリングでR7対象外) 菊池市AK-103 ② 【熊本市・錦町】 R6:16井→R7:14井(-2) <廃止井戸>(-2) 熊本市K-52、K-68[VOC]
硝酸性窒 素継続 調査(N点)	21	21	21	21	32	【県】 R6:0井→R6:11井(+11) →K点から移行(+11) 【熊本市・錦町】 R6:21井→R7:21井 ※変更なし

今回の熊本市の井戸廃止(MK点:VOC)について

継続監視調査を終了する判断

- 一定期間連続して環境基準を満たす
- 基準超過があった井戸の周囲の井戸でも、基準以下を確認する
- 汚染物質や地下水の用途等、各地域の実情を勘案し総合的に判断する

(参考:地下水質モニタリングの手引き H20 環境省)

熊本市の廃止井戸(M点16地点、K点2地点)

【全地点】

15年以上環境基準値を達成し、5年以上不検出が継続。

項目:VOC(テトラクロロエチレン、ベンゼン等)。

更に、以下の条件を満たすため、廃止することとする。

- ①周辺に継続監視地点(MK点)があり、その地点で継続監視していく。
(M-72、M-74(春竹)など)
- ②原因者が判明しており、原因者が事業場敷地内の井戸で自主調査。
自主検査及び下流の井戸の調査(熊本市)の結果から不検出が続いている。
(M-358(田崎))
- ③地域で濃度の比較的高かった井戸を他の継続監視地点が取り囲んでおり、
その全ての地点で不検出が続いている。
(M-301、M-302(東野)など)

今回の熊本市の井戸廃止(MK点:VOC)について

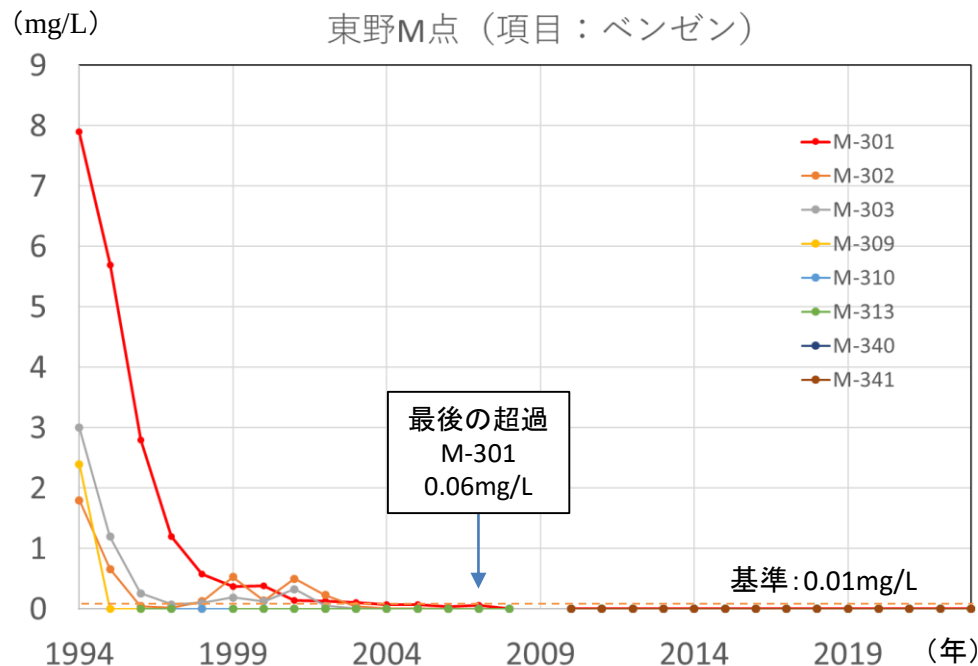
熊本市の廃止井戸【全地点】

15年以上環境基準値を達成し、5年以上不検出が継続。

項目:VOC(テトラクロロエチレン、ベンゼン等)。

③地域で濃度の比較的高かった井戸を他の継続監視地点が取り囲んでおり、
その全ての地点で不検出が続いている。

(M-301、M-302(東野)など)



M-301を他の継続監視地点(7地点)が取り囲んでおり、
それらの井戸においても不検出が続いている状況



「基準超過があった井戸の周囲の井戸でも基準以下」
と判断し、継続監視地点を廃止する

地下水質調査井戸数(計画策定時)

調査井戸数

	R3年度	R4年度	R5年度	R6年度	R7年度
熊本県	345	330	288	290	276
熊本市	213	210	207	205	187
国土交通省	12	12	12	12	12
錦町	4	4	4	4	4
計	574	556	511	511	479

(参考)PFOS及びPFOA調査地点数

調査地点数

		R5年度	R6年度	R7年度
熊本県	河川	5	13	35
	地下水	12	60	38
熊本市	河川	5	6	6
	地下水	38	39	39
国土交通省	河川	0	4	11
計		60	122	129

令和7年度(2025年度) 地下水質測定計画について

説明終了

ありがとうございました。