

第1回 熊本市有機フッ素化合物 対策専門家会議

令和7年(2025年)2月13日

目次

- (1) 専門家会議の目的
- (2) 熊本市の地下水の概要
- (3) 議題① これまでの調査状況について
- (4) 議題② 今後の調査について
- (5) 議題③ 埋立処分場の調査状況について
- (6) 議題④ 埋立処分場の対策方針について

(1) 専門家会議の目的

(1)設置趣旨

本市の地下水等から検出された有機フッ素化合物について、発生原因の調査及び対策に必要な技術的事項を審議する。

(2)運営方針

別添「熊本市有機フッ素化合物対策専門家会議設置要綱」のとおり

(3)主な検討事項

- ・有機フッ素化合物の調査・研究に関すること
- ・原因究明に向けた調査・研究に関すること
- ・埋立処分場の対策に関すること

(2) 熊本市の地下水の概要

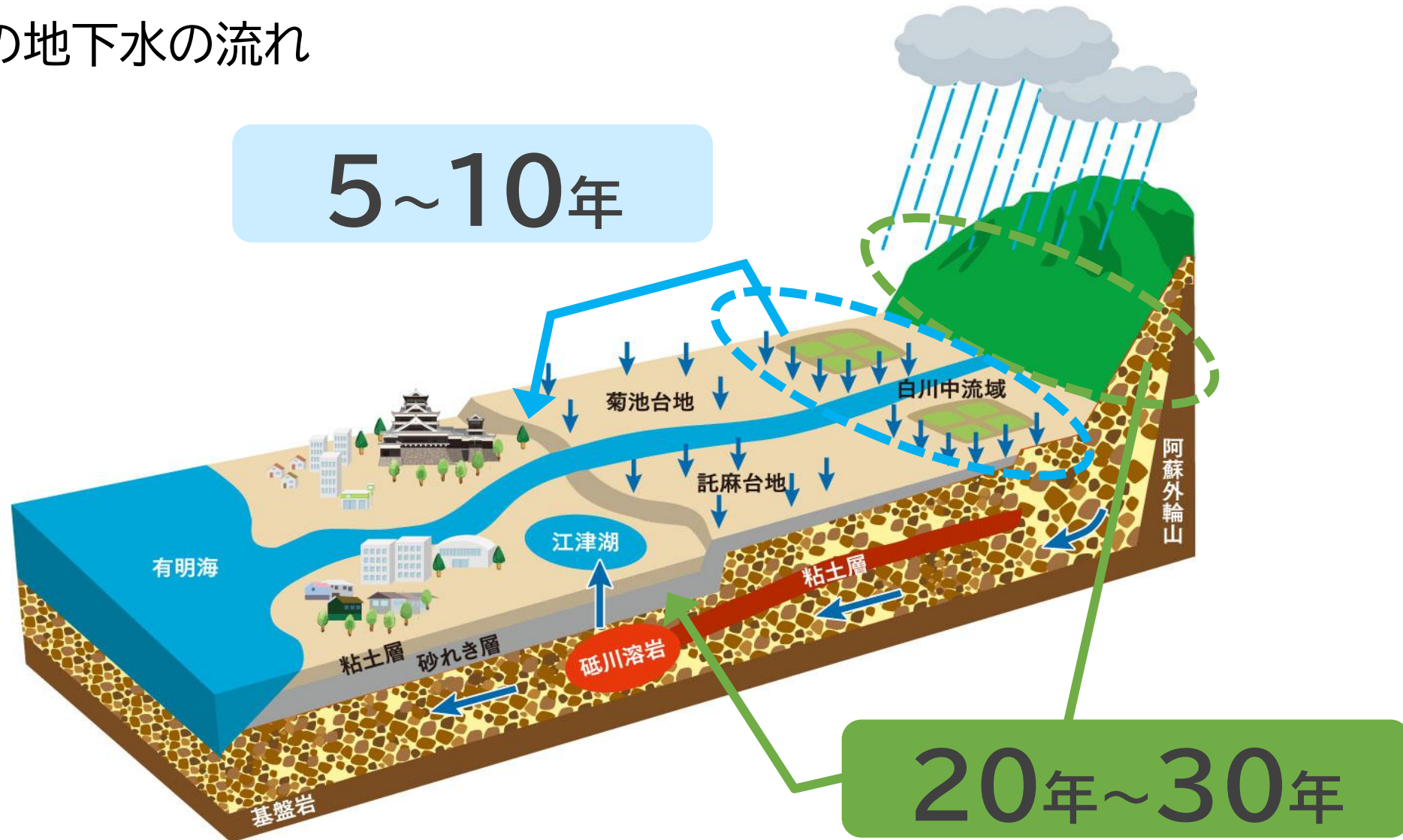
日本一の地下水都市 熊本

水道水を100%地下水でまかなう事業体一覧【令和2年度版】

順位	自治体名 (上水道事業名)	行政人口(人)	給水人口(人)	年間取水量(千m ³)
1	熊本市	737,490	708,616	79,451
2	岐阜市	401,361	343,194	53,659
3	富士市(富士)	228,582	217,220	36,112
4	大垣市	157,977	148,402	19,292
5	栃木市	157,929	145,481	22,767
6	各務ヶ原市	144,152	142,624	17,165
7	足利市	145,439	142,153	23,225
8	佐野市	116,982	115,348	16,785
9	新居浜市	117,439	113,652	14,362
10	昭島市	113,542	113,269	12,814

(2) 熊本市の地下水の概要

熊本の地下水の流れ



(2) 熊本市の地下水の概要

熊本の地下水のしくみ



(3) 議題①

これまでの調査状況について

(3) 議題① これまでの調査状況について

令和4年度の地下水の調査結果(定点監視井戸)

定点監視井戸(39地点)で調査を開始

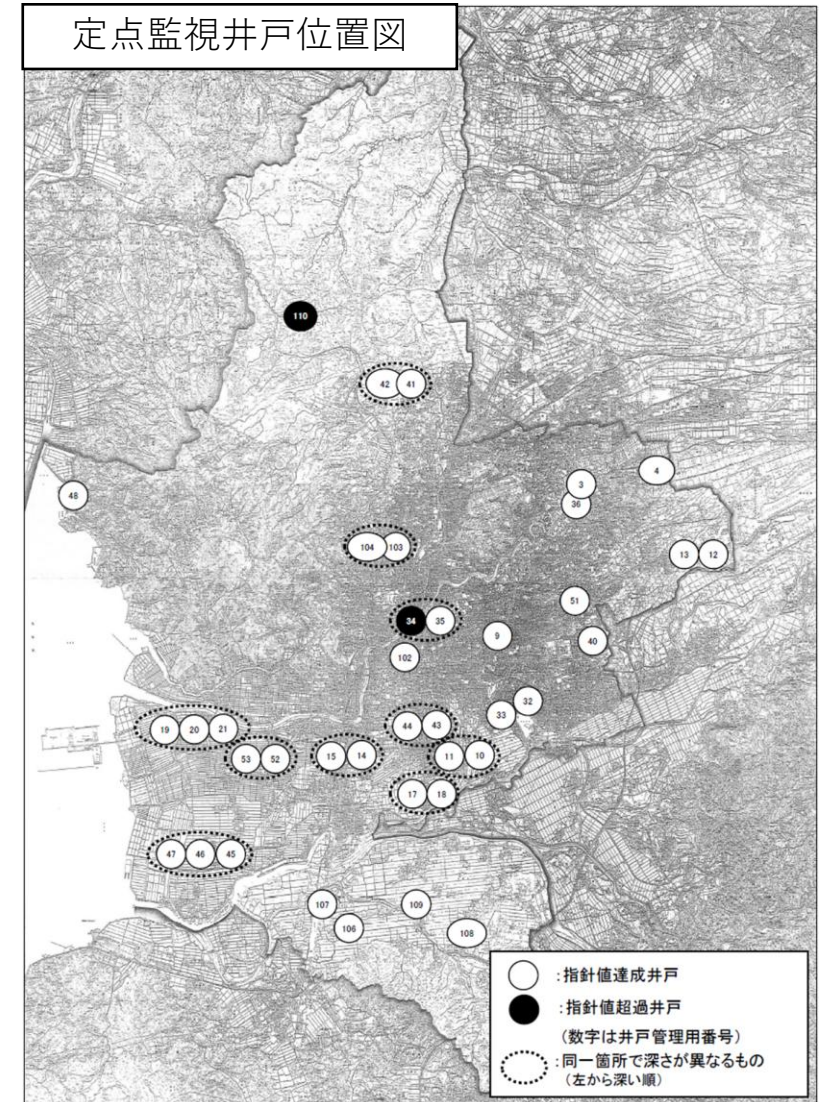


2地点において指針値超過を確認(白川地区、植木地区)



指針値超過の2地点については「PFOS及びPFOAに関する対応の手引き」に基づき、以下の項目を実施

- ・飲用を控えるよう指導、上水道への切り替えをお願い
- ・追加調査の実施
- ・継続監視の実施



(3) 議題① これまでの調査状況について

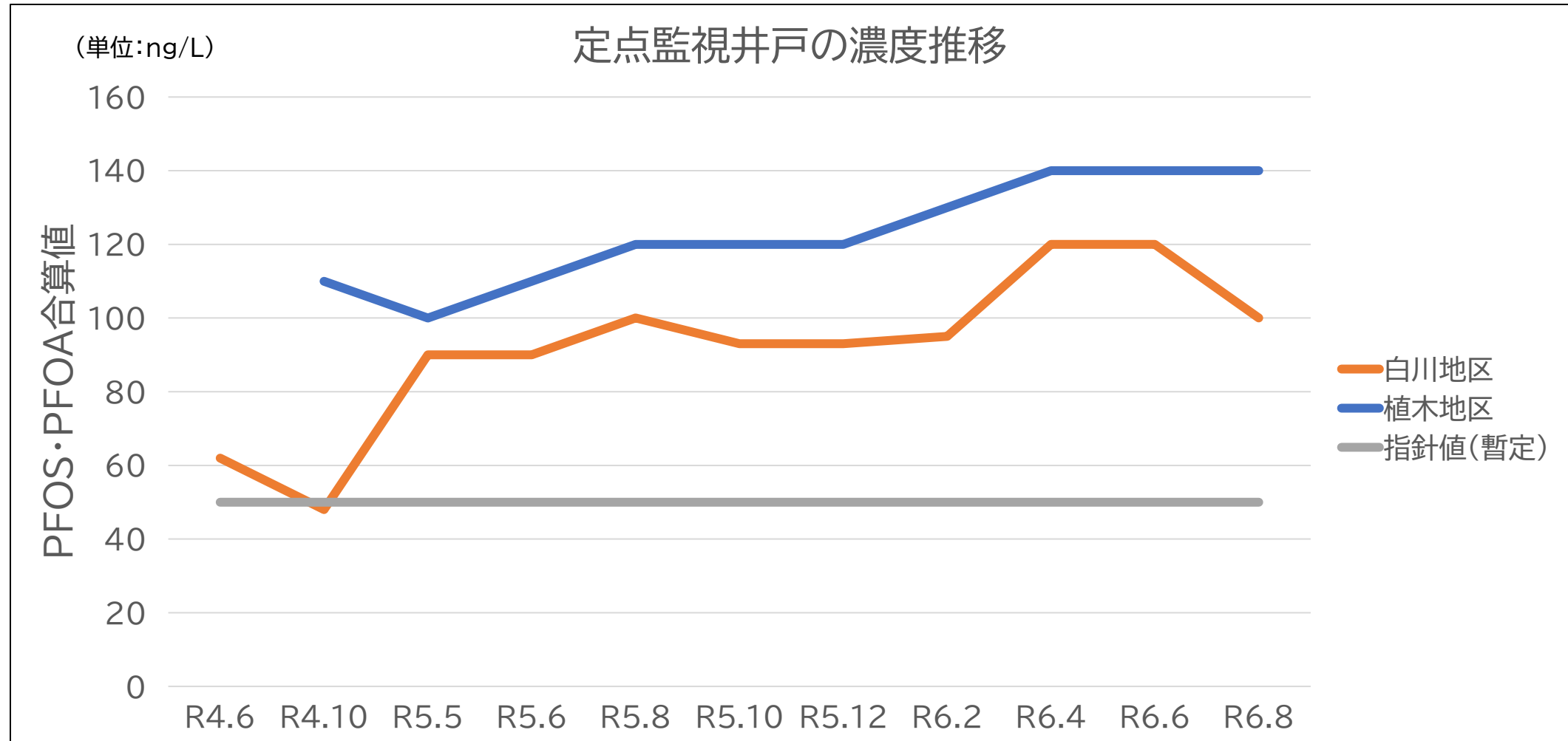
令和5年4、5月の地下水の調査結果(追加調査)

指針値超過を確認した2地点(白川地区、植木地区)において、半径500m内の井戸を調査

調査地区	指針値(暫定) 50ng/L との比較	検出濃度範囲 (ng/L)	地点数	合計
植木地区 (34地点)	指針値(暫定)50ng/L以下	50以下	13	21
	指針値(暫定)50ng/L超過	51~100	13	
		101~200	4	
		201~300	4	
白川地区 (4地点)	指針値(暫定)50ng/L以下	50以下	3	1
	指針値(暫定)50ng/L超過	51~100	1	
		101以上	0	

(3) 議題① これまでの調査状況について

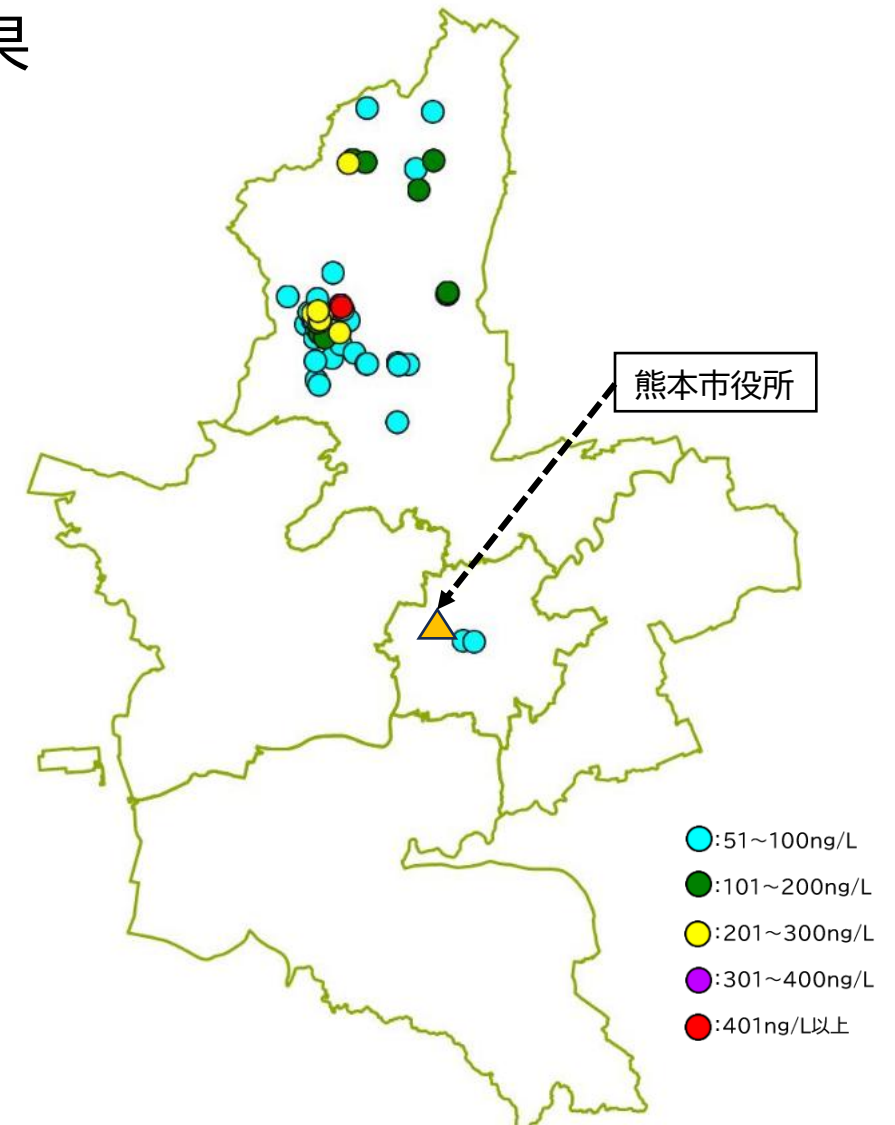
令和4年6月～令和6年8月の地下水の調査結果(継続監視)



(3) 議題① これまでの調査状況について

令和5年3月～令和7年1月の地下水の調査結果

指針値(暫定) 50ng/Lとの比較	濃度範囲 (ng/L)	件数 R5/3/15～ R7/1/23
指針値以下	50以下	461
指針値超過	51～100	36
	101～200	11
	201～300	6
	301～400	1
	401以上	1
	小計	55
合計		516



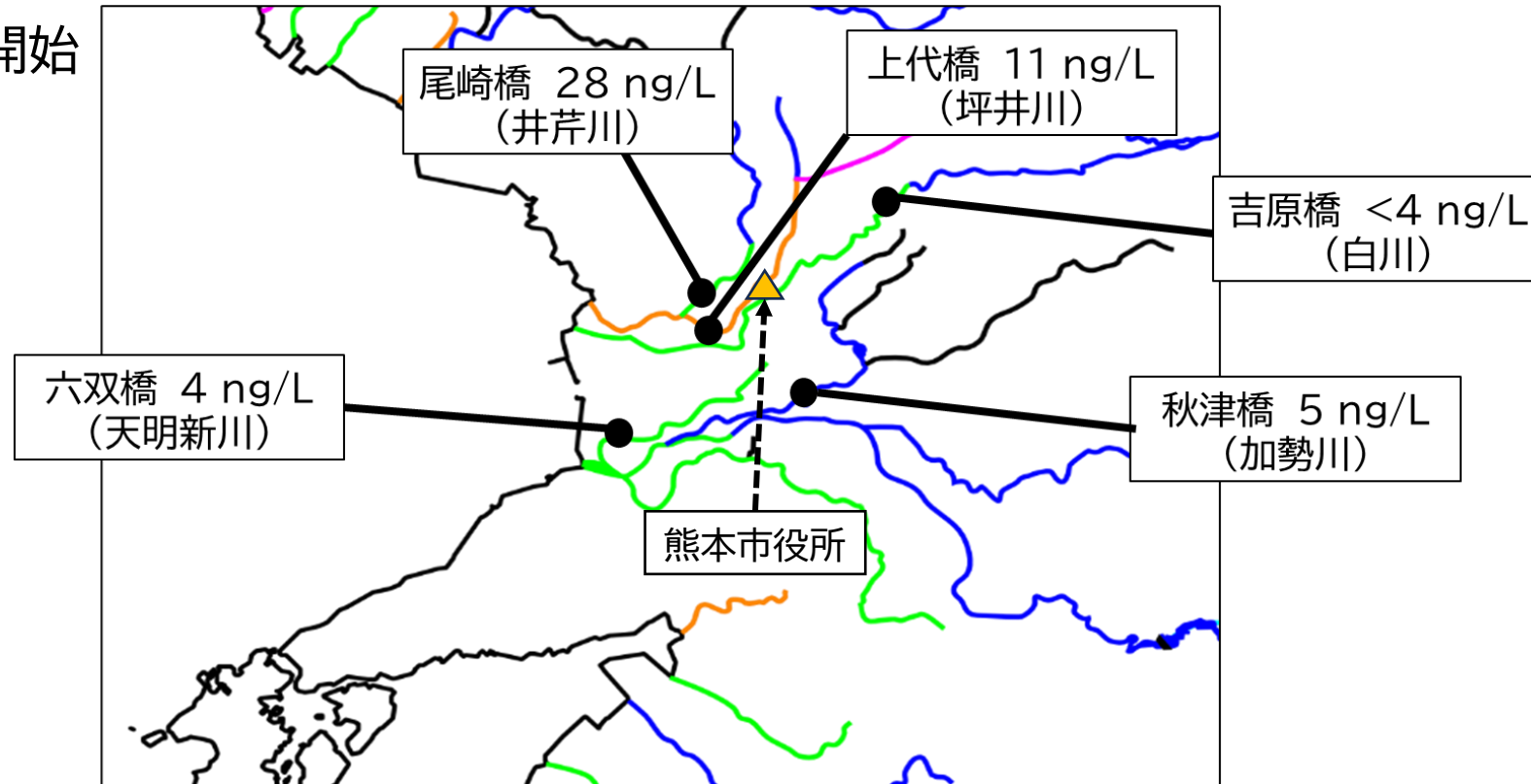
(3) 議題① これまでの調査状況について

令和4年度の公共用水域の調査結果

環境基準点等(5地点)で調査を開始



全ての地点で指針値以下であることを確認



(3) 議題① これまでの調査状況について

令和5年11月の公共用水域の調査結果(追加調査)

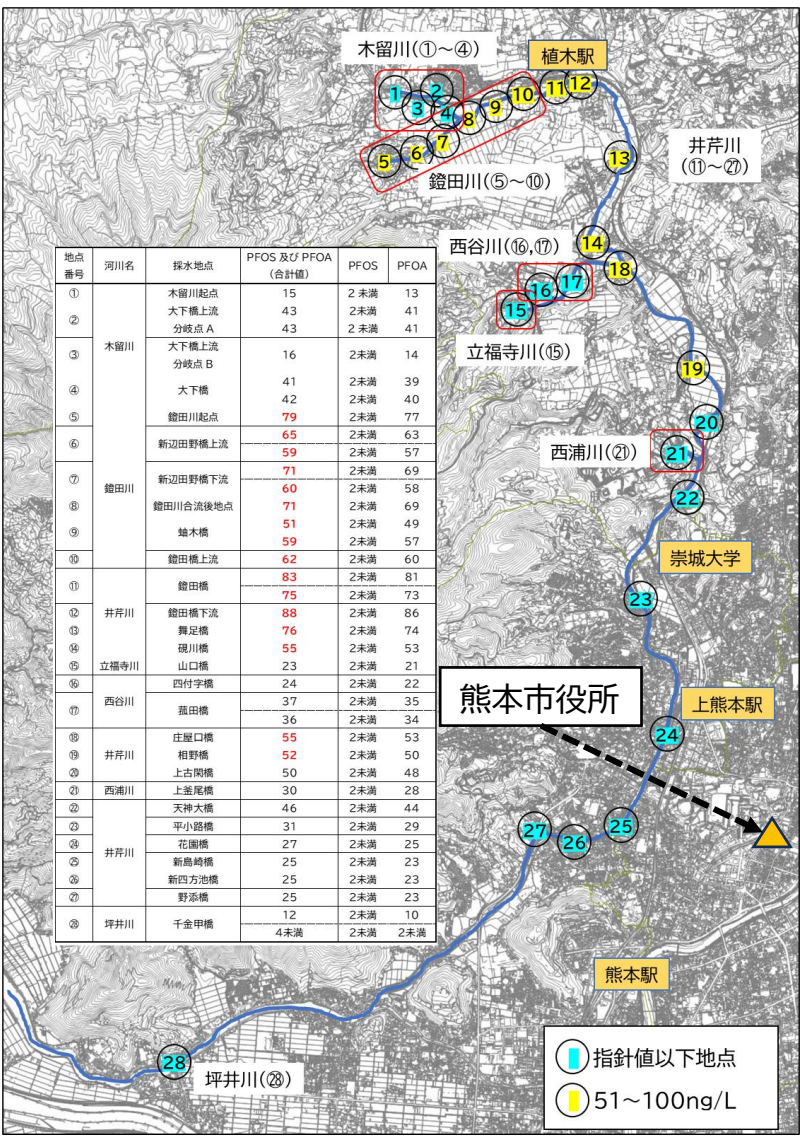
令和4年度の調査で他の河川と比較し、井芹川の値が高かったため、令和5年度に追加調査を実施



井芹川上流域において指針値超過している地点を複数確認



井芹川上流域においてさらに詳細な追加調査を実施

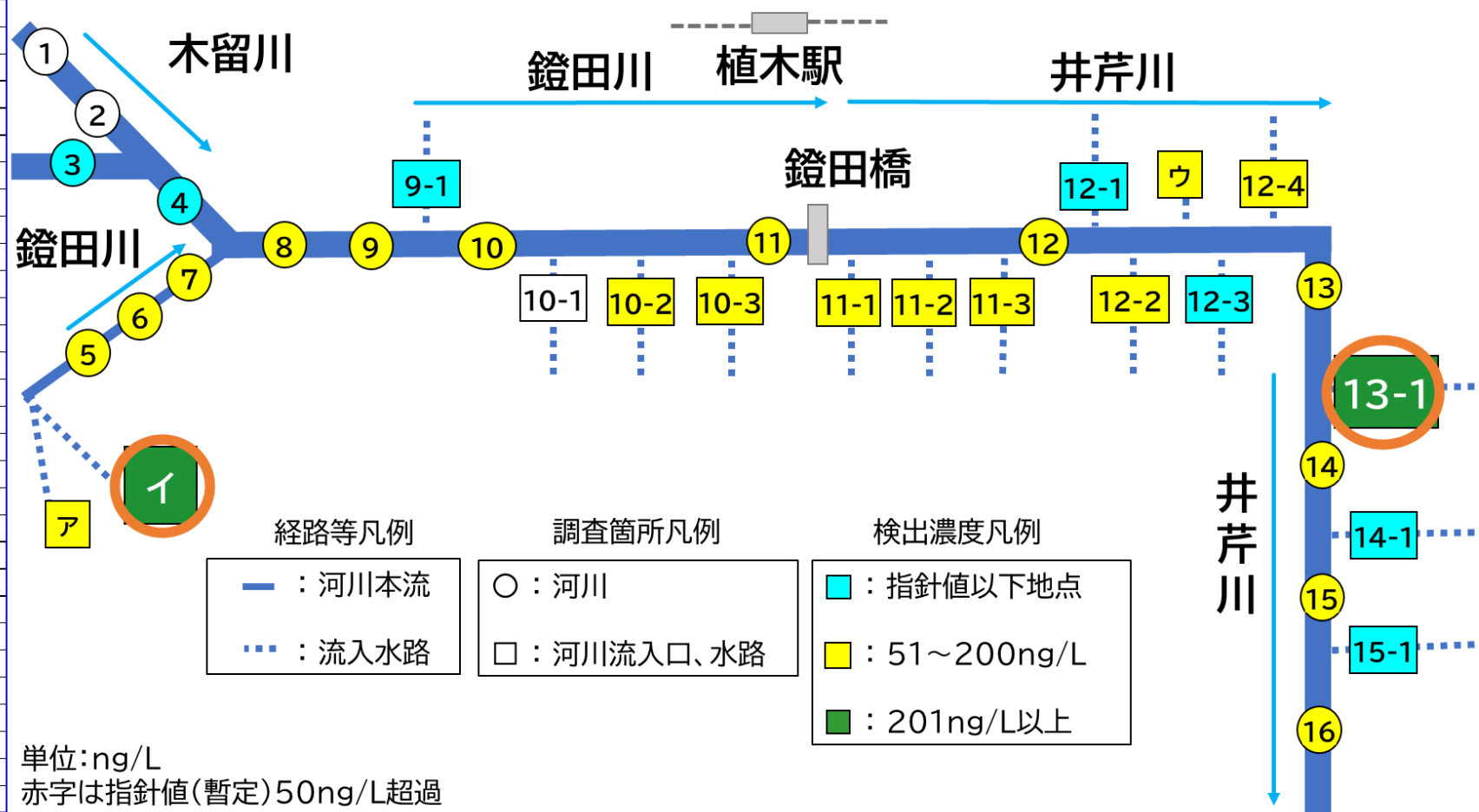


(3) 議題① これまでの調査状況について

令和6年3月～11月の公共用水域の調査結果(詳細調査)

	2024		
	3.1	7.9	11.6
1	4未満	-	-
2	70	73	-
3	9	18	15
4	35	24	18
5	60	61	64
6	56	73	69
7	53	-	66
8	26	-	51
9	17	52	55
9-1	21	53	42
10	47	-	66
10-1	-	-	-
10-2	89	-	100
10-3	75	-	98
11	63	64	84
11-1	84	-	100
11-2	83	-	100
11-3	80	-	100
12	66	63	86
12-1	17	68	13
12-2	83	94	110
12-3	17	-	27
12-4	65	130	150
13	65	92	90
13-1	220	660	600
14	60	130	93
14-1	10	54	14
15	62	96	95
15-1	23	38	30
16	51	87	93
ア	81	72	89
イ	340	360	450
ウ	75	-	90

井芹川上流域の詳細調査結果(2024. 11. 6 調査結果)



(4) 議題②

今後の調査について

(4) 議題② 今後の調査について

地下水の原因究明に向けた調査

- ・市民所有の飲用井戸で検査希望があれば市で無償検査
- ・指針値超過地点の継続モニタリング
- ・イオン成分分析
- ・地歴調査、聞き取り調査
- ・PFHxSの分析(R6年度から)

(4) 議題② 今後の調査について

公共用水域の原因究明に向けた調査

- ・井芹川上流域の詳細調査継続
- ・イオン成分分析
- ・PFHxSの分析(R6年度から)

(4) 議題② 今後の調査について

今後の方針について

本市の地下水における指針値超過地点は植木地区及び白川地区の2地点であり、現在、両地点の発生源は不明である。

また、公共用水域においては井芹川上流域において指針値超過が確認されており、一部の水路については発生源が判明してきたが、さらに上流については不明である。

現在までの調査状況等を踏まえ、今後どのような調査等を実施することで原因究明に繋がっていくかご助言をいただきたい。

議題③

埋立処分場の調査状況について



埋立処分場のPFAS調査結果について

坪井川	放流水	観測井戸	河川上流	河川流入	河川下流
(株)前田環境クリーン	260	76	130	170	190
(有)オー・エス収集センター	630	22	44	230	89
大東商事(株)	180	660	29	28	23
大建工業(株)	—	5	23	21	23



豊田川	放流水	観測井戸	河川上流	河川流入	河川下流
寿徳開発(株)(山本処分場)	300	200	26	140	47

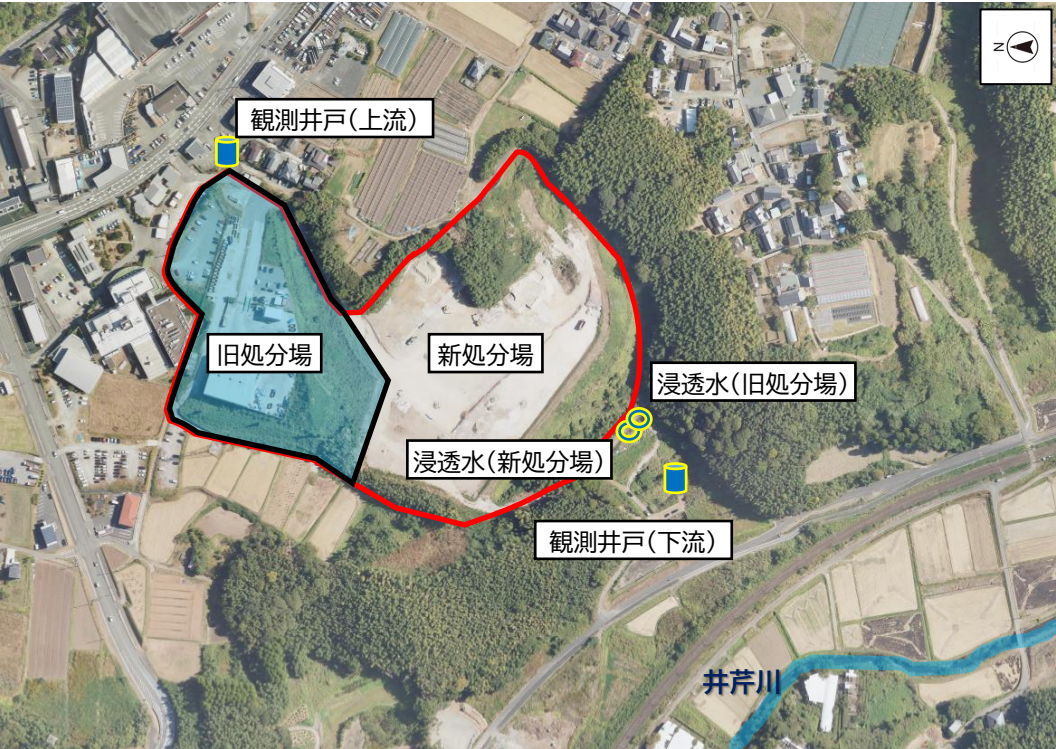
観測井戸で指針値(暫定)を超えていた3処分場の周辺500mの飲用井戸は全て指針値(暫定)以下であることを確認。

井芹川	放流水	観測井戸	河川上流	河川流入	河川下流
寿徳開発(株)(滴水処分場)	600	10	67	85	70
(株)八木運送 新処分場	2,900	44	90	600	93
(株)八木運送 旧処分場	2,300				
(有)三大理研工学	540	不検出	57	82	59

■埋立処分場の概要

- 【設置者】 (株)八木運送
- 【所在地】 熊本市北区植木町鑑田字山ノ浦880外
- 【埋立処分場の種類】 安定型最終処分場
- 【埋立面積・容量】 61,826m²・741,356m³(272,579m³)
※()内は令和5年度末時点の残余容量
- 【処理する産業廃棄物】
「廃プラスチック類」、「ゴムくず」、「金属くず」、「ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず」、「がれき類」、「鋤さい」
- 【埋立方式】 サンドイッチ方式
- 【埋立開始】 平成8年1月

■全体図



■廃棄物の受け入れ状況(直近5か年)

	廃プラ	ゴムくず	金属くず	ガラ陶	がれき類	混合物	石綿含有物
R1年度	4,247	0	94	5,396	5,560	0	1,393
R2年度	5,789	0	141	5,296	5,597	0	1,260
R3年度	4,161	0	86	6,586	6,641	0	2,553
R4年度	4,448	0	104	6,391	10,256	0	2,108
R5年度	3,258	0	88	6,187	11,178	0	2,820

単位(t)

■これまでのPFASの調査結果

測定日	地下水(上流)	地下水(下流)	浸透水(新)	浸透水(旧)	河川放流口
R6.3.21	9 (2未満/7)	30 (2未満/28)	2800 (140/2600)	2100 (210/3900)	170 (20/150)
R6.6.25	7 (2未満/5)	37 (2未満/35)	4100 (190/3900)	2300 (300/2000)	590 (63/530)
R6.7.9	8 (2未満/6)	37 (2未満/35)	2800 (360/2400)	2400 (270/2100)	660 (75/580)
R6.11.6	—	44 (2/42)	2900 (160/2700)	2300 (250/2000)	600 (49/550)

※()内の数値は、PFOS/PFOAの数値

単位(ng/L)



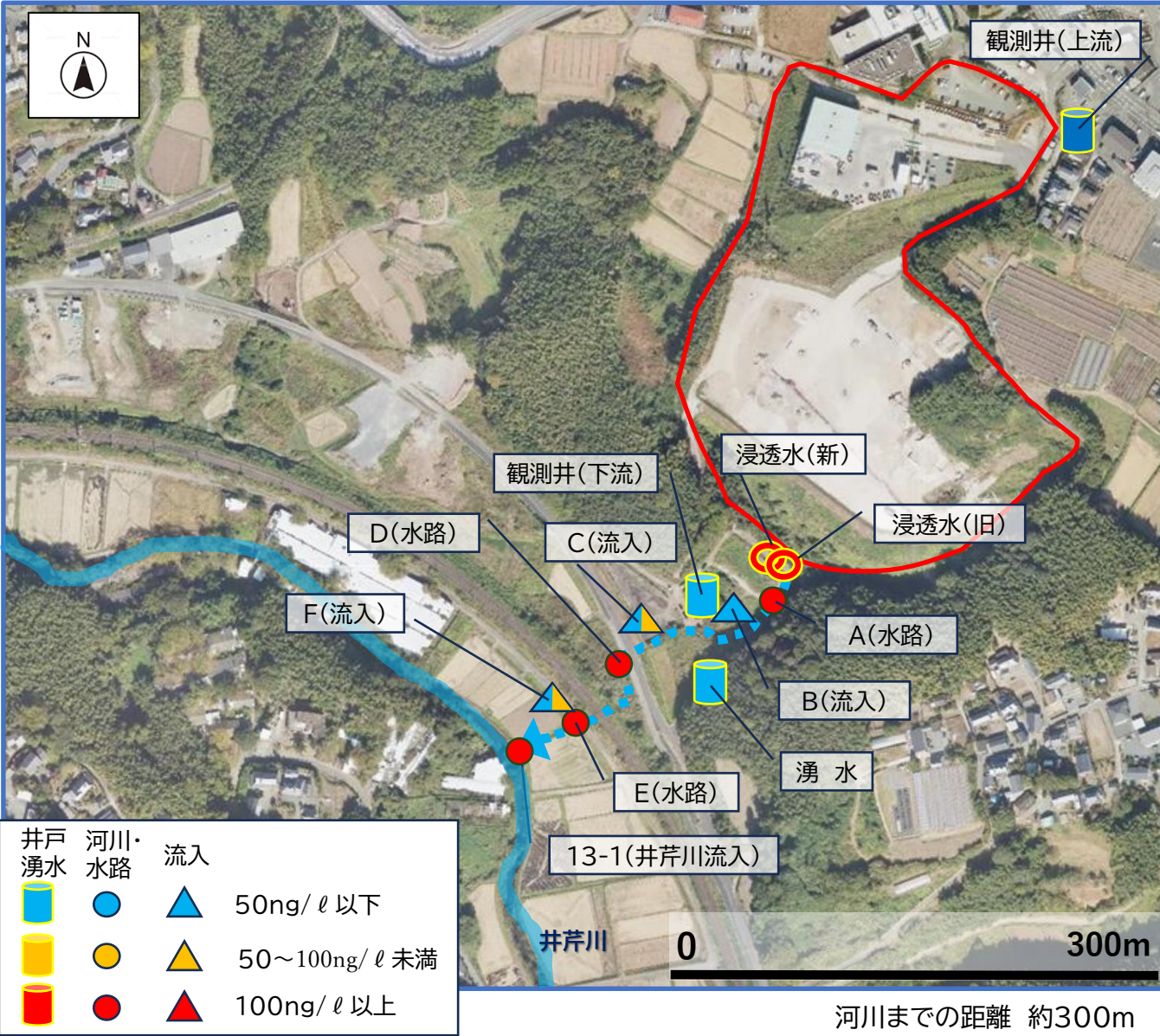
浸透水採取口(新)



浸透水採取口(旧)



(株)八木運送について ～処分場から河川までの水路の状況～



		R6.3.21	R6.6.25	R6.7.9	R6.11.6	R7.2.3
浸透水 (新処分場)	PFOS・PFOA	2,800	4,100	2,800	2,900	
	PFOS	140	190	360	160	
	PFOA	2,600	3,900	2,400	2,700	
浸透水 (旧処分場)	PFOS・PFOA	2,100	2,300	2,400	2,300	
	PFOS	210	300	270	250	
	PFOA	1,900	2,000	2,100	2,000	
A	PFOS・PFOA	1,500	2,400	2,100	2,100	
	PFOS	140	220	280	180	
	PFOA	1,300	2,200	1,800	1,900	
B	PFOS・PFOA	8	12	14	12	
	PFOS	2未満	2未満	2未満	2未満	
	PFOA	6	10	12	10	
C	PFOS・PFOA	15	24	62	20	
	PFOS	2未満	2未満	2未満	2未満	
	PFOA	13	22	60	18	
D	PFOS・PFOA	480	1,200	1,900	1,300	
	PFOS	50	110	210	230	
	PFOA	430	1,000	1,700	1,000	
E	PFOS・PFOA	410	1,000	1,500	990	
	PFOS	37	92	170	94	
	PFOA	370	970	1,400	900	
F	PFOS・PFOA	21	16	53	22	
	PFOS	2未満	2未満	2未満	2	
	PFOA	19	14	51	20	
13-1	PFOS・PFOA	170	590	660	600	
	PFOS	20	63	75	49	
	PFOA	150	530	580	550	
観測井戸 (上流)	PFOS・PFOA	9	7	8		
	PFOS	2未満	2未満	2未満		
	PFOA	7	5	6		
観測井戸 (下流)	PFOS・PFOA	30	37	37	44	
	PFOS	2未満	2未満	2未満	2	
	PFOA	28	35	35	42	
湧水	PFOS・PFOA	4未満	4未満	4未満		
	PFOS	2未満	2未満	2未満		
	PFOA	2未満	2未満	2未満		
流 量 (t/日)	E	111	385	259	204	131
	浸透水(新)	20	28	50	9	3
	浸透水(旧)	1	87	92	60	38

分 析 中

(株)八木運送について ～区域外からの流入水～



- ← 区域外流入の侵入方向
- 浸透場所
- 観測井戸
- 浸透水
- 埋立区域
- 旧処分場

・旧処分場の地表面はコンクリートで舗装され、雨水は①、②の立坑に流入し、旧処分場の浸透水として排出される。

・新処分場の北側(③、④)は、道路側溝からの流入あり。道路側溝の勾配が取れておらず、ビニールハウスなどに降った雨水が全て新処分場に流入している。

■埋立処分場の概要

- 【設置者】 寿徳開発(株)
- 【所在地】 熊本市北区植木町滴水字投刀塚谷109-1
- 【埋立処分場の種類】 安定型最終処分場
- 【埋立面積・容量】 27,956 m²・349,110 m³(132,763m³)
※()内は令和5年度末時点の残余容量
- 【処理する産業廃棄物】
「廃プラスチック類」、「ゴムくず」、「金属くず」、「ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず」、「がれき類」
- 【埋立方式】 サンドイッチ方式
- 【埋立開始】 平成22年2月

■全体図



■廃棄物の受け入れ状況(直近5か年)

	廃プラ	ゴムくず	金属くず	ガラ陶	がれき類	計
R1年度	1,555	0	79	2,671	11,944	16,249
R2年度	1,701	0	102	1,977	8,236	12,016
R3年度	1,449	0	81	1,747	10,315	13,592
R4年度	1,104	0	55	1,003	9,495	11,658
R5年度	1,562	0	44	1,253	8,944	11,804

単位(t)

■これまでのPFASの調査結果

測定日	地下水(上流)	地下水(下流)	浸透水	河川放流口
R6.8.8	4未満	10 (2/8)	—	85 (7/78)
R6.9.19	—	—	600 (99/510)	100 (8/92)
R6.11.6	—	—	—	150 (17/130)

※()内の数値は、PFOS/PFOAの数値

単位(ng/L)

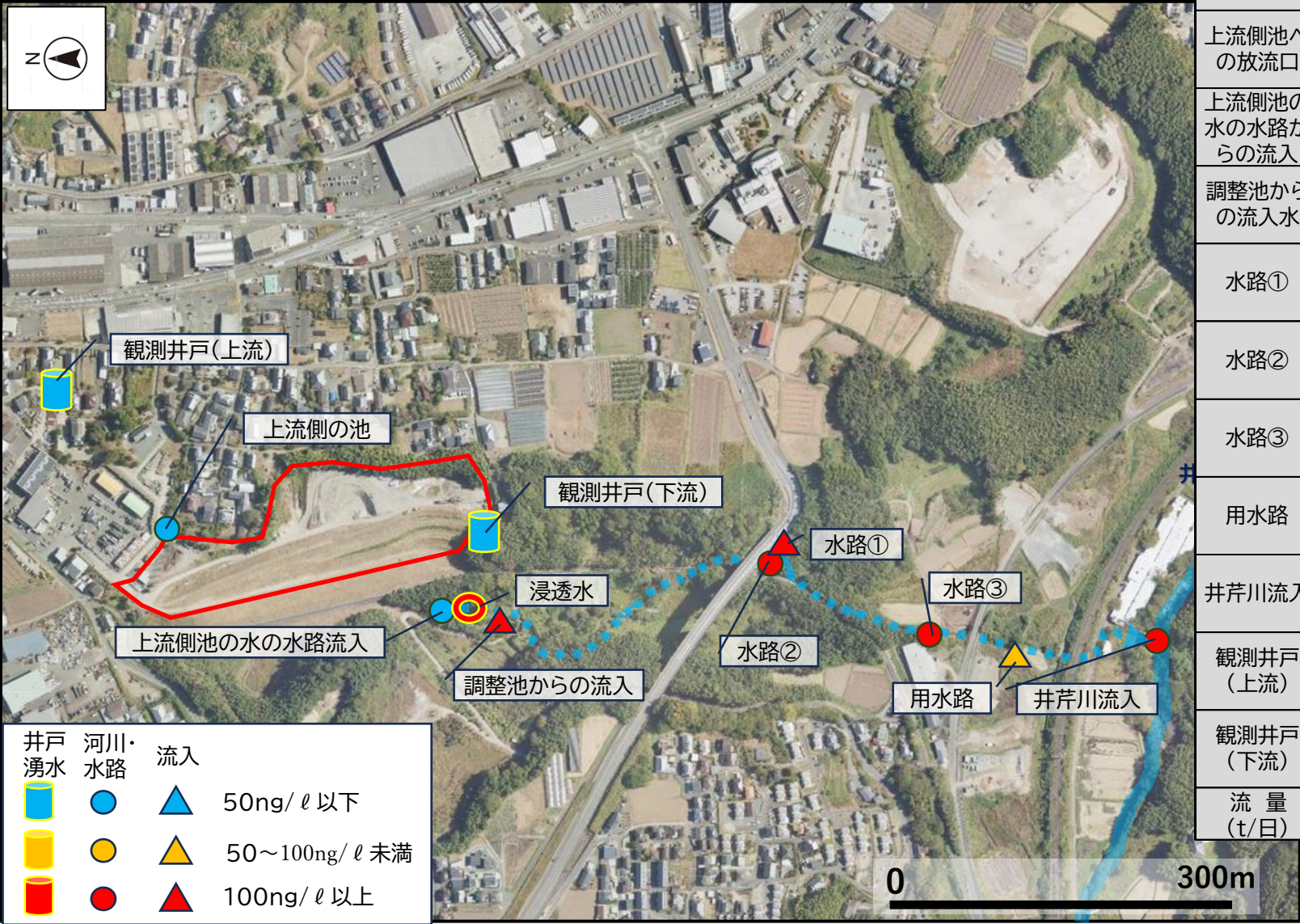


浸透水



浸透水

寿徳開発(株)(滴水処分場)について ~処分場から河川までの水路の状況~



河川までの距離 約660m

		R6.8.8	R6.9.25	R6.11.6	R7.2.3
浸透水	PFOS・PFOA		600		分析中
	PFOS		99		
	PFOA		510		
上流側池への放流口	PFOS・PFOA		7		
	PFOS		2		
	PFOA		4		
上流側池の水の水路からの流入	PFOS・PFOA		8		
	PFOS		3		
	PFOA		5		
調整池からの流入水	PFOS・PFOA		260		
	PFOS		35		
	PFOA		220		
水路①	PFOS・PFOA		230		
	PFOS		36		
	PFOA		190		
水路②	PFOS・PFOA		210		
	PFOS		30		
	PFOA		180		
水路③	PFOS・PFOA		180		
	PFOS		25		
	PFOA		150		
用水路	PFOS・PFOA		60		
	PFOS		2未満		
	PFOA		58		
井芹川流入	PFOS・PFOA	85	100	150	
	PFOS	7	8	17	
	PFOA	78	92	130	
観測井戸(上流)	PFOS・PFOA	4未満			
	PFOS	2未満			
	PFOA	2未満			
観測井戸(下流)	PFOS・PFOA	10			
	PFOS	2			
	PFOA	8			
流量(t/日)	浸透水	—	—	—	202

寿徳開発(株)(滴水処分場)について ～区域外からの流入水の調査～



- ← 区域外流入の侵入方向
- 浸透場所
- 観測井戸
- 浸透水
- 埋立区域
- 廃止処分場

・主に処分場西側の3か所から区域外流入が認められるが、①の場所からの流入が一番大規模。

・薄い青色で囲まれたエリアの土地が低く、雨水の排出先が無いので、①の土管を通じて全て処分場内に流入している。

・梅雨時期は流入量が多いため、粒の大きながれきを敷いて浸透しやすいようにしている。③

埋立処分場の概要

- 【設置者】(有)三大理研工学
- 【所在地】熊本市北区下硯川町字北一町畑193
- 【埋立処分場の種類】安定型最終処分場
- 【埋立面積・容量】43,815m²・179,560m³(30,204m³)
※()内は令和5年度末時点の残余容量
- 【処理する産業廃棄物】
「廃プラスチック類」、「ゴムくず」、「金属くず」、「ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず」、「がれき類」
- 【埋立方式】サンドイッチ方式
- 【埋立開始】平成6年11月

全体図



廃棄物の受け入れ状況(直近5か年)

	廃プラ	ゴムくず	ガラ陶	がれき類	計
R1年度	223	9	1,129	818	2,179
R2年度	140	0	3,039	566	3,745
R3年度	162	0	2,105	623	2,890
R4年度	131	0	939	653	1,722
R5年度	110	0	726	511	1,347

単位(t)

これまでのPFASの調査結果

測定日	地下水(上流)	地下水(下流)	浸透水	河川放流口
R6.8.8	—	4未満	—	82 (23/59)
R6.9.19	—	—	540 (100/430)	99 (23/75)
R6.11.6	—	—	—	100 (20/88)

※()内の数値は、PFOS/PFOAの数値

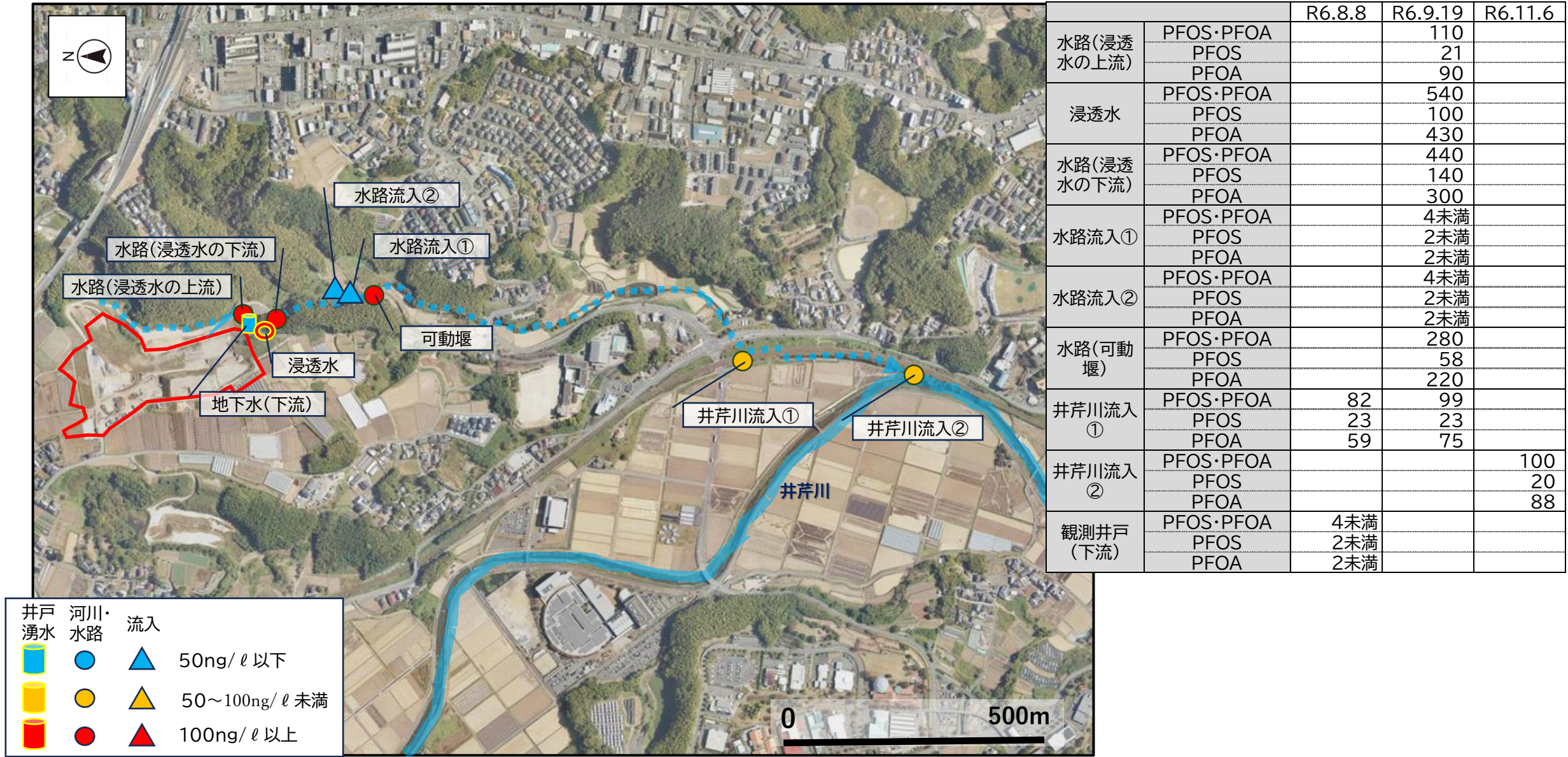
単位(ng/L)



浸透水

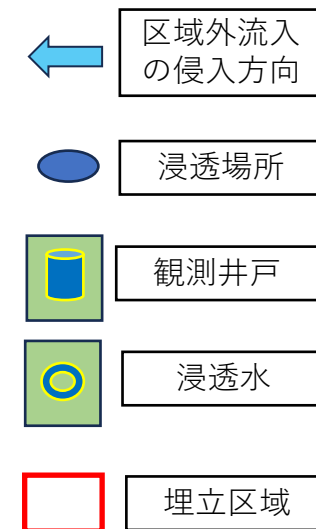


浸透水



河川までの距離 約1,220m

(有)三大理研工学について ～区域外からの流入水の調査～



・処分場北側から2か所の区域外流入が認められる。①の側溝は途中でなくなっており、あふれた雨水は②をとおり、⑥の浸透させる穴に流し込んでいる。③④の側溝も途中でなくなっており、あふれた雨水は、処分場内に流入し⑤の浸透させるための穴に流し込んでいる。

・⑦は処分場南東部分の側溝の水を集水し、処分場隣の休耕地に直接流れ込んでいる。

■埋立処分場の概要

- 【設置者】(株)前田環境クリーン
- 【所在地】熊本市北区改寄町2096
- 【埋立処分場の種類】安定型最終処分場
- 【埋立面積・容量】34,300 m²・146,000 m³(82,765m³)
※()内は令和5年度末時点の残余容量
- 【処理する産業廃棄物】
「廃プラスチック類」、「ゴムくず」、「金属くず」、「ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず」、「がれき類」
- 【埋立方式】サンドイッチ方式
- 【埋立開始】平成6年4月

■全体図



■廃棄物の受け入れ状況(直近5か年)

	廃プラ	ゴムくず	ガラ陶	がれき類	計
R1年度	0	0	54	183	237
R2年度	1	0	77	5,576	5,654
R3年度	0	0	111	181	292
R4年度	0	0	36	1,291	1,327
R5年度	0	0	2	652	654

単位(t)

■これまでのPFASの調査結果

測定日	地下水(上流)	地下水(下流)	浸透水	河川放流口
R6.8.9	—	95 (37/57)	—	120 (37/84)
R6.9.24	—	76 (18/57)	260 (140/120)	170 (79/92)
R6.11.7	—	—	—	150 (59/92)

※()内の数値は、PFOS/PFOAの数値

単位(ng/L)

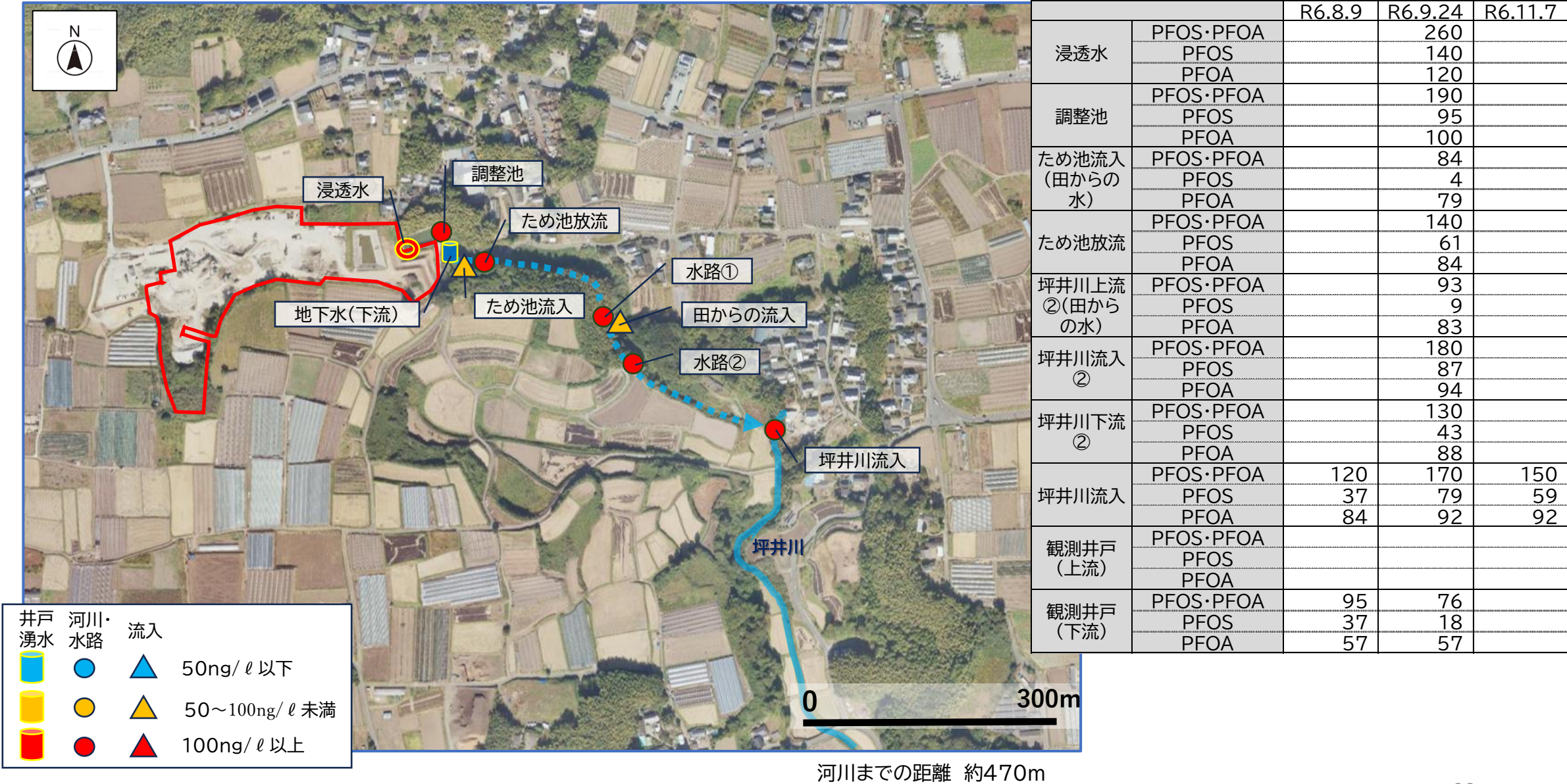


浸透水

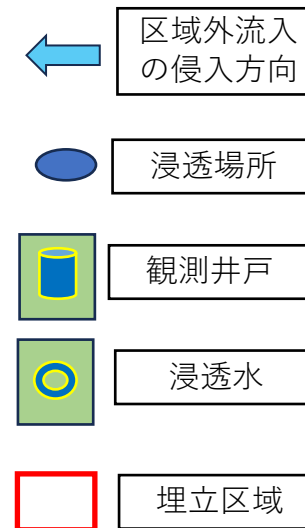
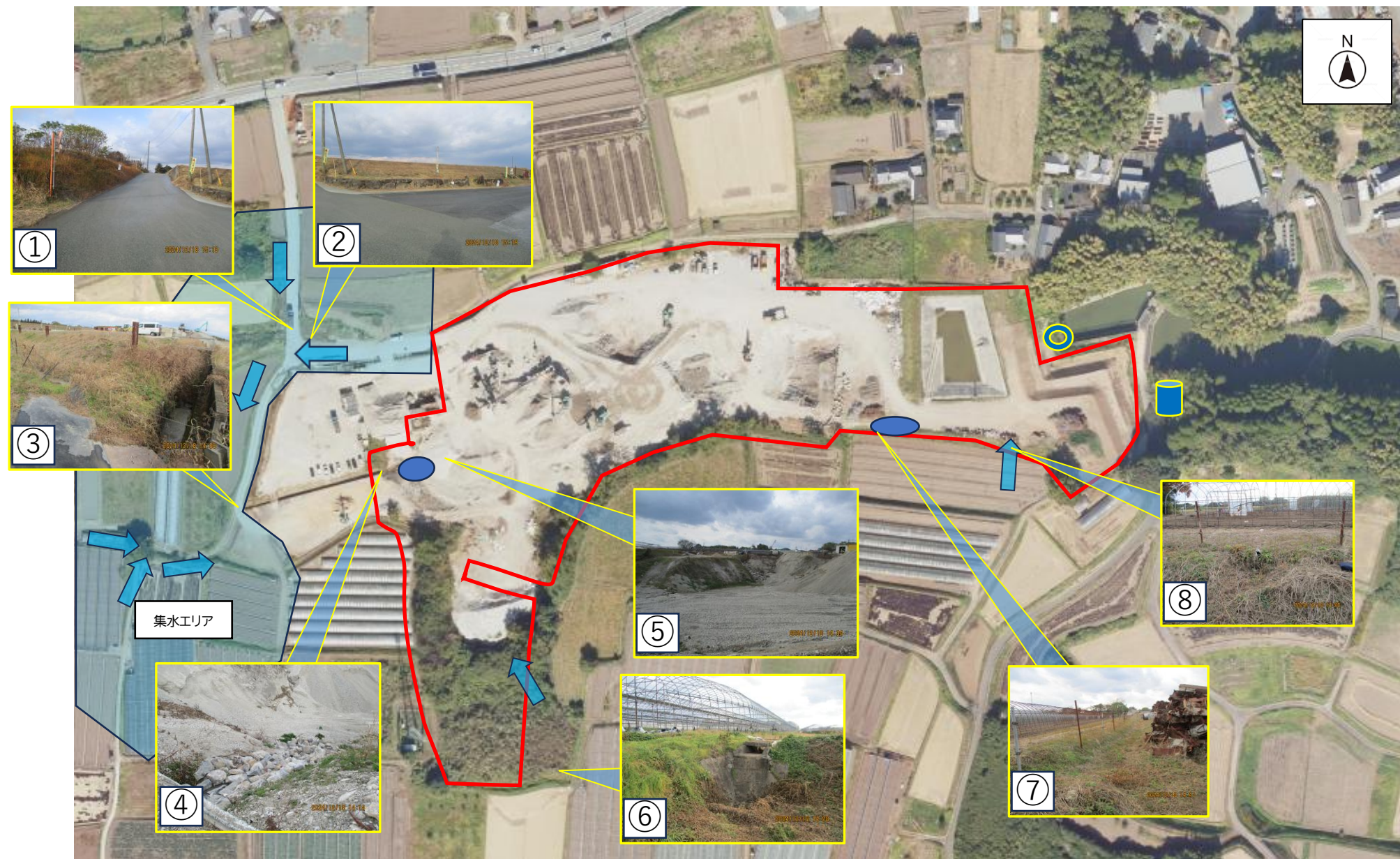


浸透水

(株)前田環境クリーンについて ～処分場から河川までの水路の状況～



(株)前田環境クリーンについて ～区域外からの流入水の調査～



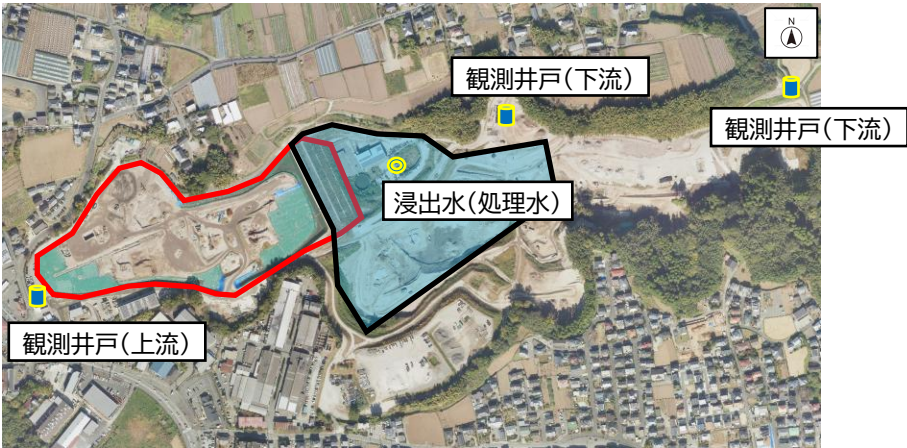
・処分場西側の薄い青色で囲まれたエリアに降った雨水は、③の側溝をとり、全て処分場内の④に流入している。
降水時期は流量が多くなるので、斜面がえぐれないように栗石を設置している。

・⑥⑦⑧からも流入があるが、事業者によると③ほどは多くないとのこと。

■埋立処分場の概要

- 【設置者】 (有)オー・エス収集センター
- 【所在地】 熊本市北区明徳町字上市迫1…①
熊本市北区明徳町字大道下1320-1…②
- 【埋立処分場の種類】 ①管理型最終処分場
②安定型最終処分場(平成19年9月 埋立終了)
- 【埋立面積】 ① 47,883m²
② 45,155m²(終了時:4,756m²)
- 【埋立容量】 ①687,000m³(102,598m³)
②400,000m³(終了時:206,123m³)
※()内は令和5年度末時点の残余容量
- 【処理する産業廃棄物】
①「燃え殻」、「汚泥」、「廃油」、「廃プラ」、「紙くず」、「木くず」、「繊維」、「ゴムくず」、「金属くず」、「ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず」、「がれき類」、「ばいじん」、「13号廃棄物」
②「廃プラスチック類」、「ゴムくず」、「金属くず」、「ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず」、「がれき類」
- 【埋立方式】 セル方式・サンドイッチ方式
- 【埋立開始】 ①平成9年2月 ②平成3年9月

■全体図



■廃棄物の受け入れ状況(直近5か年)

	燃え殻	汚泥	ばいじん	混合物	廃石綿	計
R1年度	1,889	2,096	3,546	3,112	1,940	15,574
R2年度	1,364	1,865	3,271	3,461	2,486	15,178
R3年度	1,800	1,588	2,459	2,699	2,098	14,715
R4年度	1,463	2,081	2,437	2,321	2,056	14,189
R5年度	1,508	751	1,205	2,027	2,009	11,173

※受入量の多い品目を抜粋 単位(t)

■これまでのPFASの調査結果

測定日	地下水(上流)	地下水(下流)	浸透水	河川放流口
R6.8.8	4未満	4未満	—	36 (9/27)
R6.8.28	—	—	—	230 (50/180)
R6.11.7	—	—	—	19 (5/14)

※()内の数値は、PFOS/PFOAの数値 単位(ng/L)



浸透水(処理後)の放流水路

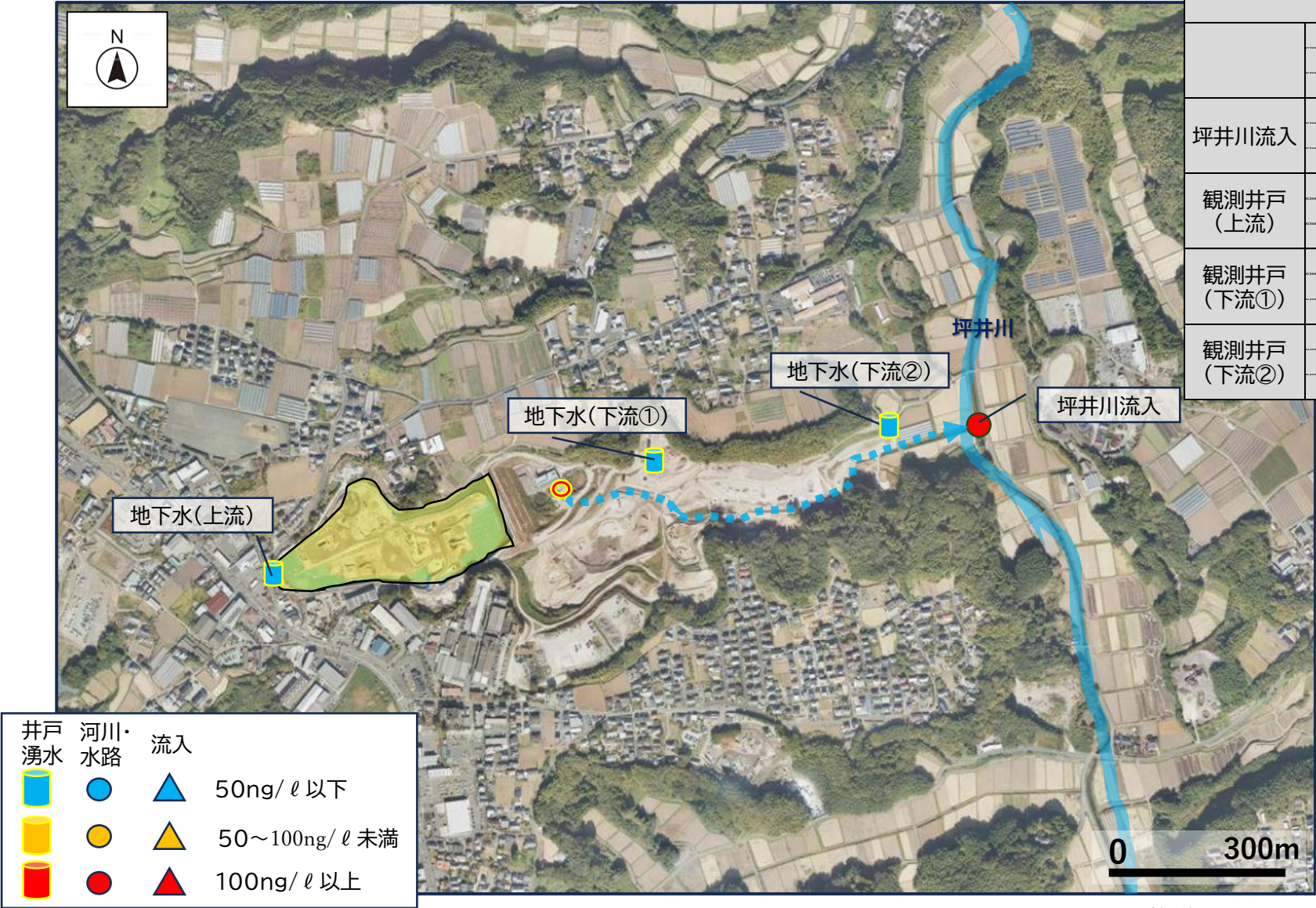


観測井戸(下流)



観測井戸(下流)

(有)オー・エス収集センターについて ～処分場から河川までの水路の状況～



		R6.8.8	R6.8.28	R6.11.7
坪井川流入	PFOS・PFOA			
	PFOS			
	PFOA			
坪井川流入	PFOS・PFOA	36	230	19
	PFOS	9	50	5
	PFOA	27	180	14
観測井戸 (上流)	PFOS・PFOA	4未満		
	PFOS	2未満		
	PFOA	2未満		
観測井戸 (下流①)	PFOS・PFOA	22		
	PFOS	2未満		
	PFOA	20		
観測井戸 (下流②)	PFOS・PFOA	4未満		
	PFOS	2未満		
	PFOA	2未満		

河川までの距離 約720m

■埋立処分場の概要

- 【設置者】 大東商事(株)
- 【所在地】 熊本市北区楠野町字道ノ下449
- 【埋立処分場の種類】 安定型最終処分場
- 【埋立面積】 12,500 m²・103,000 m³(0m³)
※()内は令和5年度末時点の残余容量
- 【処理する産業廃棄物】
「廃プラスチック類」、「ゴムくず」、「金属くず」、「ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず」、「がれき類」
- 【埋立方式】 サンドイッチ方式
- 【埋立開始】 昭和61年6月

■全体図



■廃棄物の受け入れ状況(直近5か年)

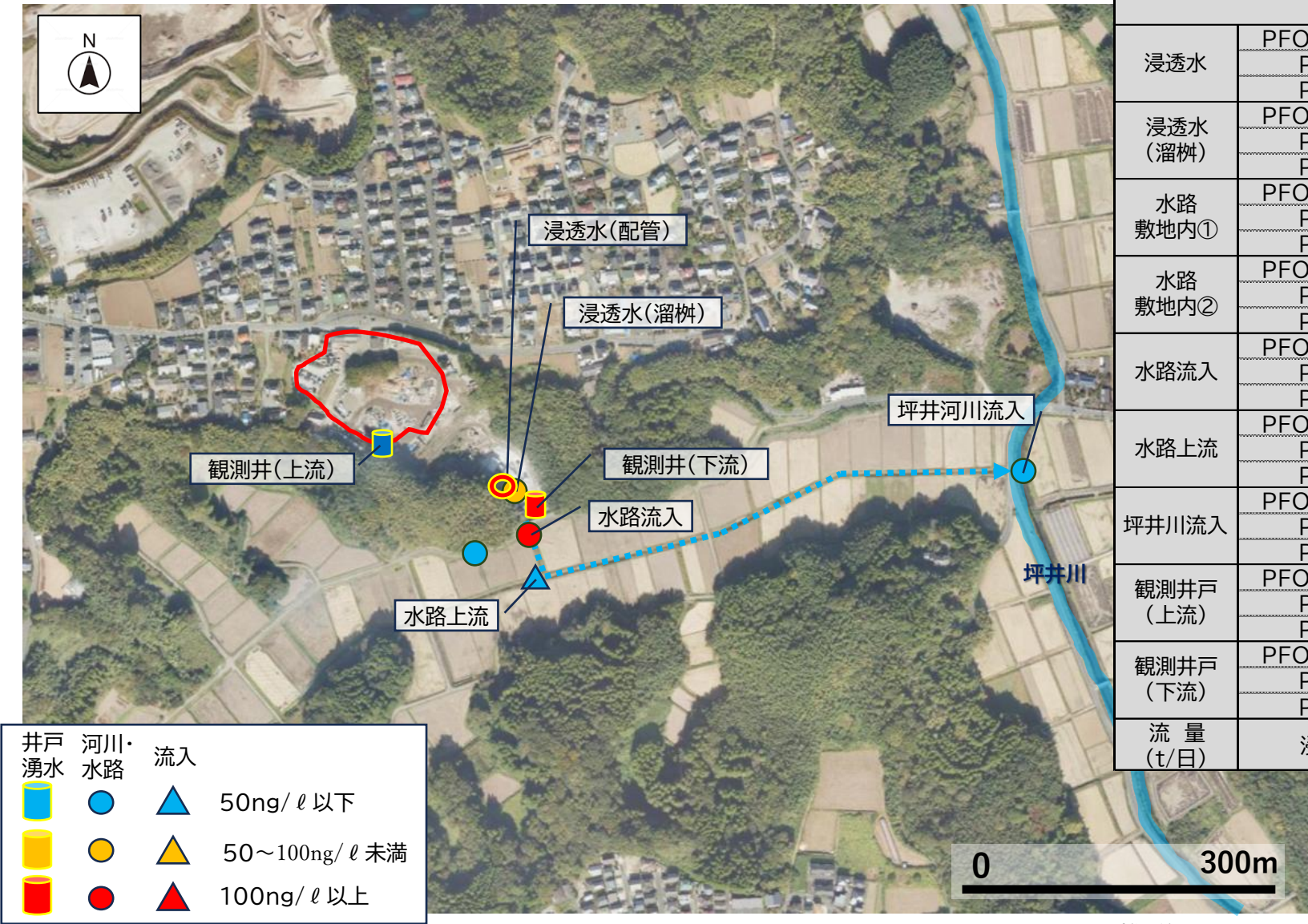
平成25年度に埋立を終了しており、直近5か年での受け入れ実績はない。

■これまでのPFASの調査結果

測定日	地下水(上流)	地下水(下流)	浸透水	河川放流口
R6.8.9	4未満	650 (290/360)	—	28 (5/22)
R6.9.30	—	660 (260/400)	180 (49/130)	18 (3/14)
R6.11.7	—	750 (370/370)	160 (47/120)	27 (9/18)

※()内の数値は、PFOS/PFOAの数値 単位(ng/L)





		R6.8.9	R6.9.30	R6.11.7	R7.2.3
浸透水	PFOS・PFOA		180	160	分析中
	PFOS		49	47	
	PFOA		130	120	
浸透水(溜桟)	PFOS・PFOA		78		
	PFOS		18		
	PFOA		59		
水路敷地内①	PFOS・PFOA			530	
	PFOS			200	
	PFOA			330	
水路敷地内②	PFOS・PFOA			220	
	PFOS			82	
	PFOA			140	
水路流入	PFOS・PFOA		330	340	
	PFOS		120	110	
	PFOA		210	230	
水路上流	PFOS・PFOA		4未満		
	PFOS		2未満		
	PFOA		2未満		
坪井川流入	PFOS・PFOA	28	18	27	
	PFOS	5	3	9	
	PFOA	22	14	18	
観測井戸(上流)	PFOS・PFOA	4未満			
	PFOS	2未満			
	PFOA	2未満			
観測井戸(下流)	PFOS・PFOA	650	660	750	
	PFOS	290	260	370	
	PFOA	360	400	370	
流量(t/日)	浸透水	—	—	—	5.8

河川までの距離 約520m

埋立処分場の概要

- 【設置者】 大建工業(株)
- 【所在地】 熊本市北区四方寄町字折口1164-3
- 【埋立処分場の種類】 安定型最終処分場
- 【埋立面積・容量】 26,622 m²・423,161 m³(0m³)
※()内は令和5年度末時点の残余容量
- 【処理する産業廃棄物】
「廃プラスチック類」、「ゴムくず」、「金属くず」、「ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず」、「がれき類」
- 【埋立方式】 サンドイッチ方式
- 【埋立開始】 昭和53年7月

全体図



廃棄物の受け入れ状況(直近5か年)

	廃プラ	ゴムくず	ガラ陶	がれき類	計
R5年度	0	0	0	0	0

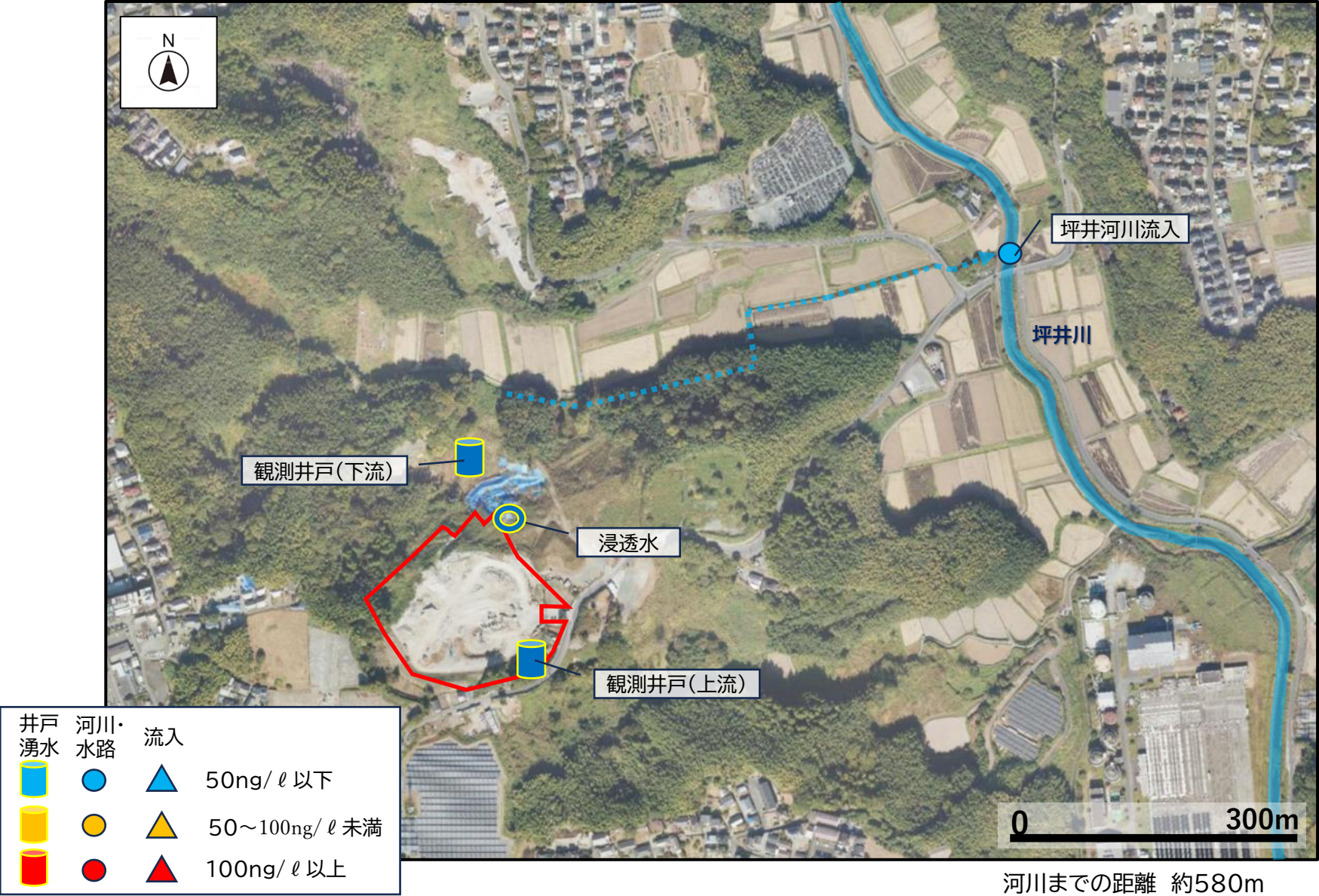
直近5か年での受入実績なし(残余容量なし)

これまでのPFASの調査結果

測定日	地下水(上流)	地下水(下流)	浸透水	河川放流口
R6.8.9	5 (2未満/3)	—	—	21 (9/12)
R6.9.19	—	—	—	—
R6.11.6	—	—	—	—

※()内の数値は、PFOS/PFOAの数値 単位(ng/L)

※ 豪雨の際、隣接する廃土処分場の土砂が大建工業の埋立処分場の流入し、浸透水の採取口と観測井戸(下流側)が埋没しており、試料の採取ができない状況。

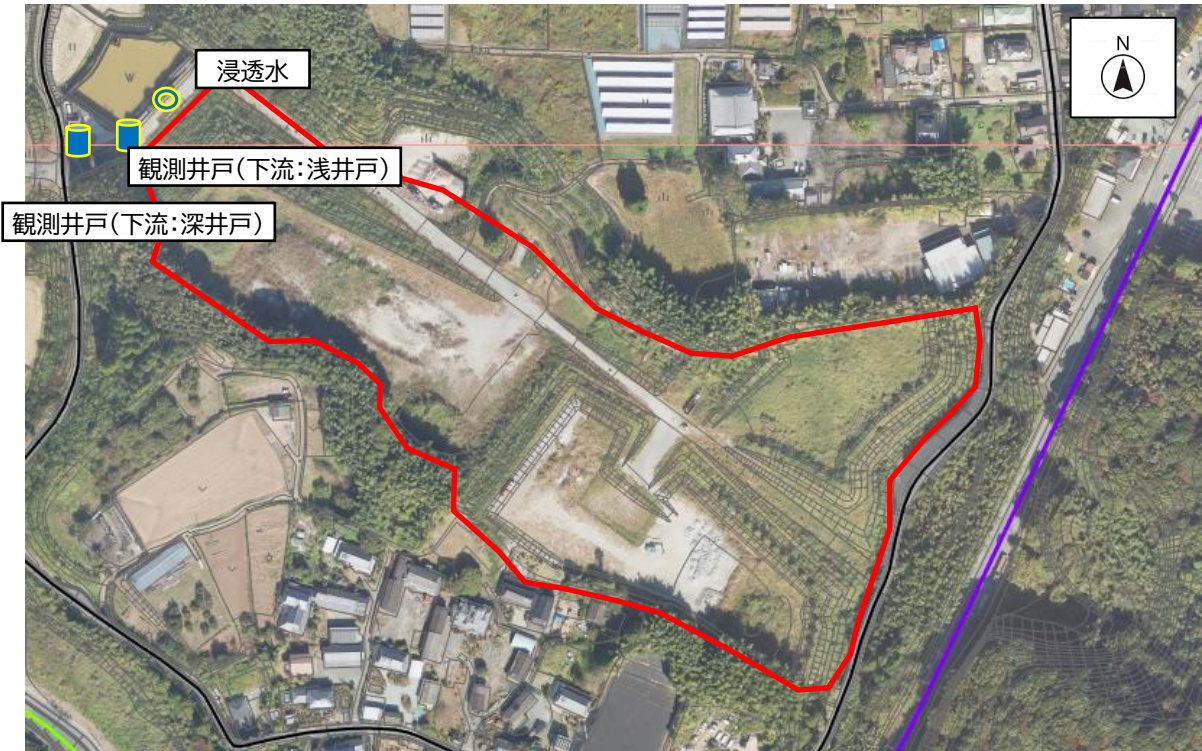


		R6.8.9
浸透水	PFOS・PFOA	未測定
	PFOS	
	PFOA	
坪井川流入	PFOS・PFOA	21
	PFOS	9
	PFOA	12
観測井戸 (上流)	PFOS・PFOA	5
	PFOS	2未満
	PFOA	3

■埋立処分場の概要

- 【設置者】 寿徳開発(株)
- 【所在地】 熊本市北区植木町山本字浦田505-2
- 【埋立処分場の種類】 安定型最終処分場
- 【埋立面積・容量】 47,593 m²・434,447 m³(30,520m³)
※()内は令和5年度末時点の残余容量
- 【処理する産業廃棄物】
「廃プラスチック類」、「ゴムくず」、「金属くず」、「ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず」、「がれき類」
- 【埋立方式】 サンドイッチ方式
- 【埋立開始】 平成7年8月

■全体図



■廃棄物の受け入れ状況(直近5か年)

	廃プラ	ゴムくず	金属くず	ガラ陶	がれき類	計
R1年度	0	0	0	0	0	0
R2年度	0	0	0	390	3521	3911
R3年度	0	0	0	146	1347	1493
R4年度	0	0	0	243	3353	3596
R5年度	0	0	0	35	2861	2896

単位(t)

■これまでのPFASの調査結果

測定日	地下水(上流)	地下水(下流)	浸透水	河川放流口
R6.8.8	—	140 (36/100)	—	140 (32/110)
R6.9.26	—	200 (53/150)	300 (70/230)	140 (23/110)
R6.11.6	—	—	270 (54/210)	150 (25/120)

※()内の数値は、PFOS/PFOAの数値

単位(ng/L)

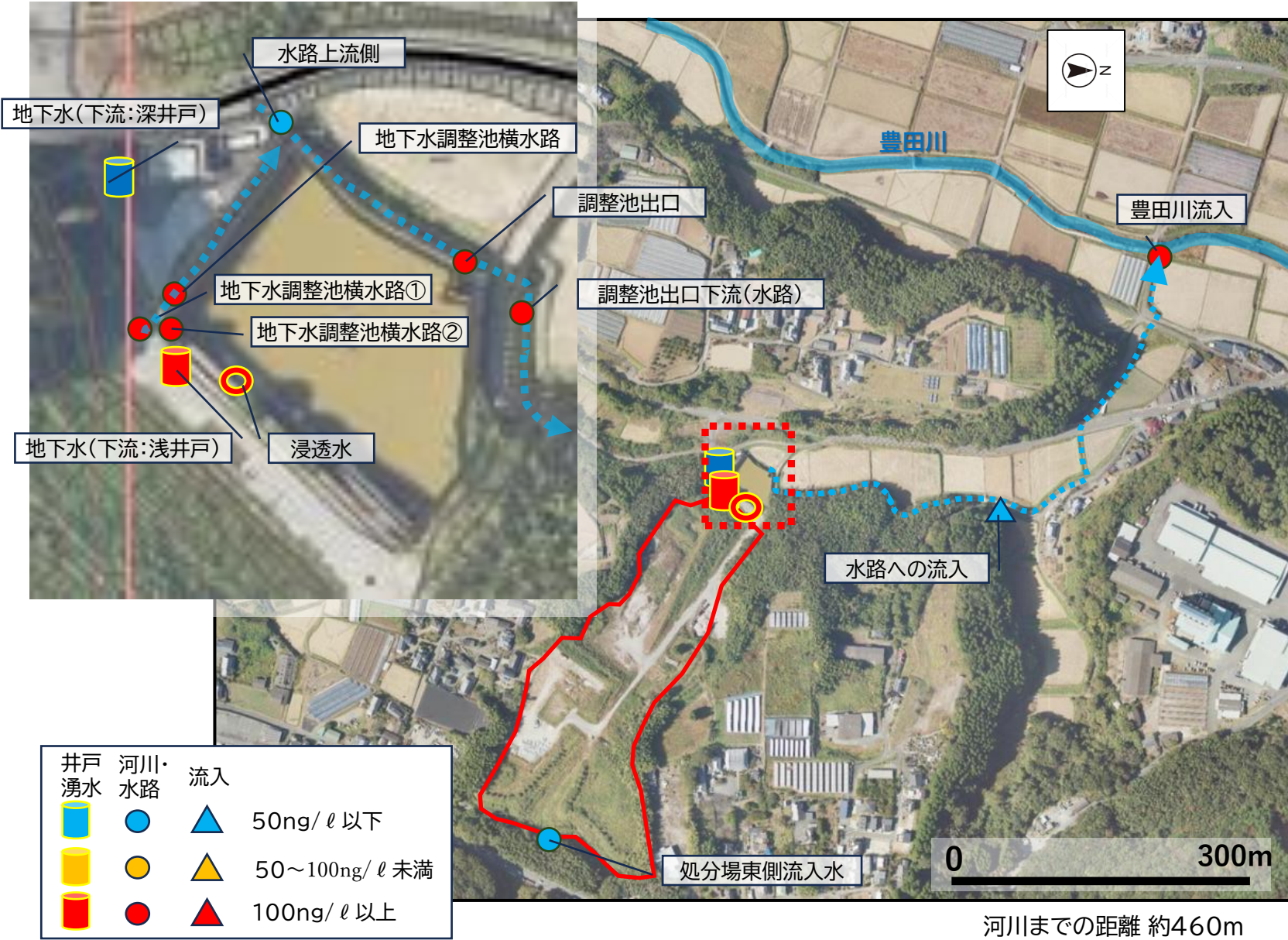


浸透水



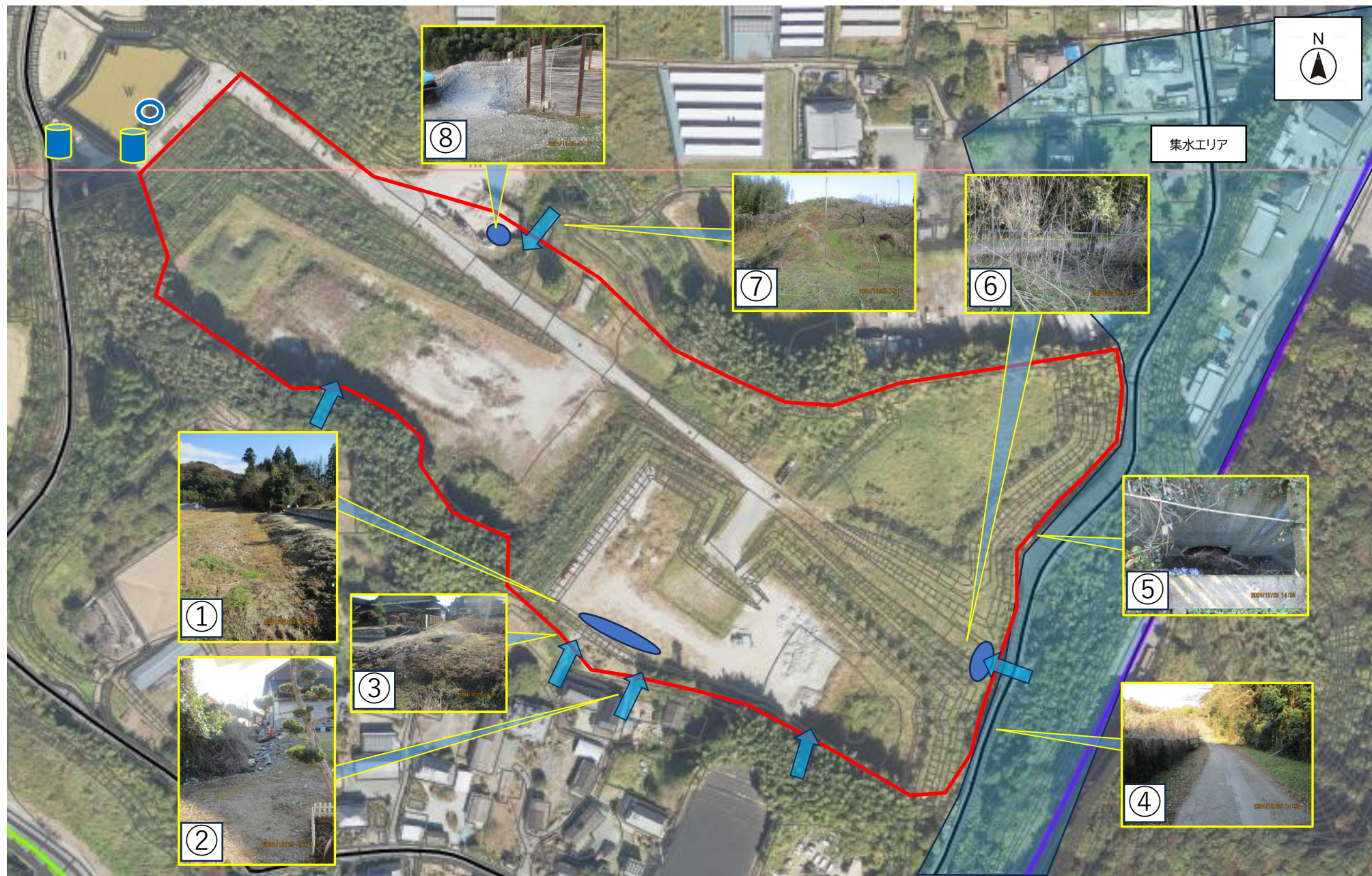
観測井戸(下流:浅井戸)

寿徳開発(株)(山本処分場)について ～処分場から河川までの水路の状況～



		R6.8.8	R6.9.26	R6.11.6
浸透水	PFOS・PFOA		300	270
	PFOS		70	54
	PFOA		230	210
調整池横水路上流	PFOS・PFOA		25	
	PFOS		2	
	PFOA		22	
調整池横の水路①	PFOS・PFOA			530
	PFOS			140
	PFOA			380
調整池横の水路②	PFOS・PFOA			290
	PFOS			63
	PFOA			230
調整池横水路	PFOS・PFOA		460	
	PFOS		86	
	PFOA		380	
調整池出口	PFOS・PFOA		270	
	PFOS		66	
	PFOA		200	
調整池出口下流(水路)	PFOS・PFOA		270	
	PFOS		56	
	PFOA		210	
水路への流入	PFOS・PFOA		4	
	PFOS		2未満	
	PFOA		2	
豊田川流入	PFOS・PFOA	140	140	150
	PFOS	32	23	25
	PFOA	110	110	120
処分場東側流入水	PFOS・PFOA		6	
	PFOS		4	
	PFOA		2未満	
観測井戸(深井戸)	PFOS・PFOA	20		
	PFOS	2未満		
	PFOA	18		
観測井戸(浅井戸)	PFOS・PFOA	140	200	
	PFOS	36	53	
	PFOA	100	150	

寿徳開発(株)(山本処分場)について ～区域外からの流入水の調査～



← 区域外流入
の侵入方向

● 浸透場所

● 観測井戸

● 浸透水

埋立区域

・処分場南西側の住宅地から2か所(②③)の流入あり。

・処分場南東側の市道からの流入あり。大雨の時は側溝で雨水が排出できない場合があるので⑥場所に窪地を作り処分場内に浸透させている。

・薄い青色に囲まれたエリアに降った雨水は⑤の配管から処分場下部を通り調整池横水路を通じ豊田川に排出される。
処分場下部の配管は有孔管であるため、処分場由来と思われるPFOS、PFOAを取り込んでいる状況。

議題④

埋立処分場の対策方針について

議題④埋立処分場の対策方針について

■現在、PFASに関しては、環境基準、排水基準等の定めはないが、市民の安全・安心のため、また、本市の水ブランドに影響が出ないよう事業者と連携しながら対策を講じる。

■一方、有害物質に関しては、これまでの規制基準の考え方として、事業場からの排水にかかる水の基準は環境基準の10倍の値が設定される場合が多く、この考え方を引用することができる。

⇒浸透水・浸出水で指針値(暫定)を超える埋立処分場については、次の区分で対策が考えられる。

- ①PFAS濃度が指針値(暫定)の10倍程度までの処分場
- ②PFAS濃度が指針値(暫定)の10倍を大きく超える処分場

【①に該当する埋立処分場】

寿徳開発(株)(滴水、山本)、(有)三大理研工学、(株)前田環境クリーン、(有)オー・エス収集センター、大東商事(株)

【②に該当する埋立処分場】

(株)八木運送

【対策を要しない埋立処分場】

大建工業(株)

■観測井戸で指針値(暫定)を超えた埋立処分場については、周辺井戸で指針値(暫定)の超過が確認されていないため、監視を継続し、濃度の上昇が確認された場合に対策を検討する。

議題④埋立処分場の対策方針について

<具体的な対策について(案)>

①キャッピングなどによる流入水(雨水及び区域外からの流入水)対策

埋立処分場から流れ出る浸透水等の水量を減らすことで河川に流れ込むPFASを低減する。

※廃棄物層を浸透する雨水等の量が減り、地下に浸透するPFASを含む水の量も低減されるため、観測井戸で指針値(暫定)を超えている処分場の対策にもつながると考えている。

②処理施設の整備による対策

浸透水等を活性炭吸着や膜ろ過などの水処理を行い、PFAS濃度を低減することで河川に流れ込むPFASを低減する。

⇒さまざまな対策技術があることから、実証試験を行ったうえで処理方式及び能力を決定。

実証試験は環境省と連携して行えるよう同省と協議中

<PFAS対策の目標濃度について(案)>

法令上の基準がないことから、国が方針等を示すまで、以下のいずれかに適合するよう対策を講じる。

■河川への流入口において現在の指針値(暫定)(50ng/L)を下回る。

■敷地外への放流地点で指針値(暫定)(50ng/L)の10倍を下回る。

※今後、埋立処分場以外の事業所から指針値(暫定)を超えるPFASが検出された場合も同様に扱う。