

## 原因究明に係るこれまでの調査結果

### 1 河平ダム周辺の状況

#### (1) 現在の地形等

河平ダム周辺の状況を図－1に示す。

河平ダムは、日山谷川の水系に属し、下流域の氾濫防止のための洪水調節、吉備中央町へ水道用水の供給、また、既得用水の安定供給、河川環境の保全等を目的に、平成17年度に完成した。

河平ダムの上流には日山ダムがあり、日山ダムから河平ダムへ至る間に、東側からは河平川砂防堰堤から、西側からは沢（名称不明。以下「西側沢」という。）からの流入があり、西側沢は、広域農道吉備高原北部地区（以下「奥吉備街道」という。）南側まで達している。

河平ダムの下流の日山谷川は、国道484号に沿いに南下して宇甘川に合流し、宇甘川は県道31号高梁御津線沿いに南東方向に流下している。

奥吉備街道北側の吉備中央町上田東地内には、資材置場が存在していた。

また、資材置場周辺の標高の概要を図－2に示す。

資材置場の北側には馬蹄型の尾根が広がり、南側には谷が広がっている。

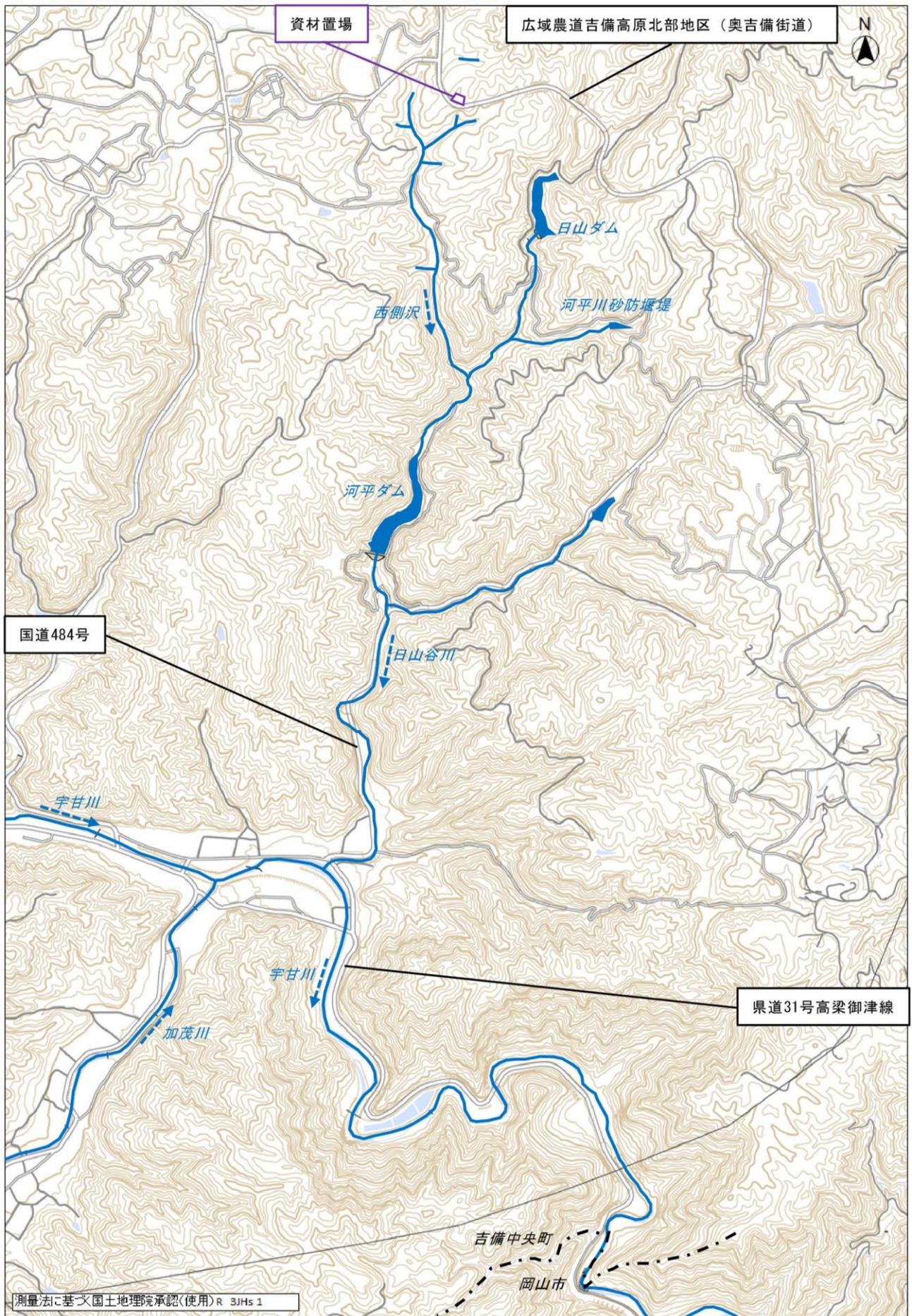


図-1 河平ダム周辺の地図

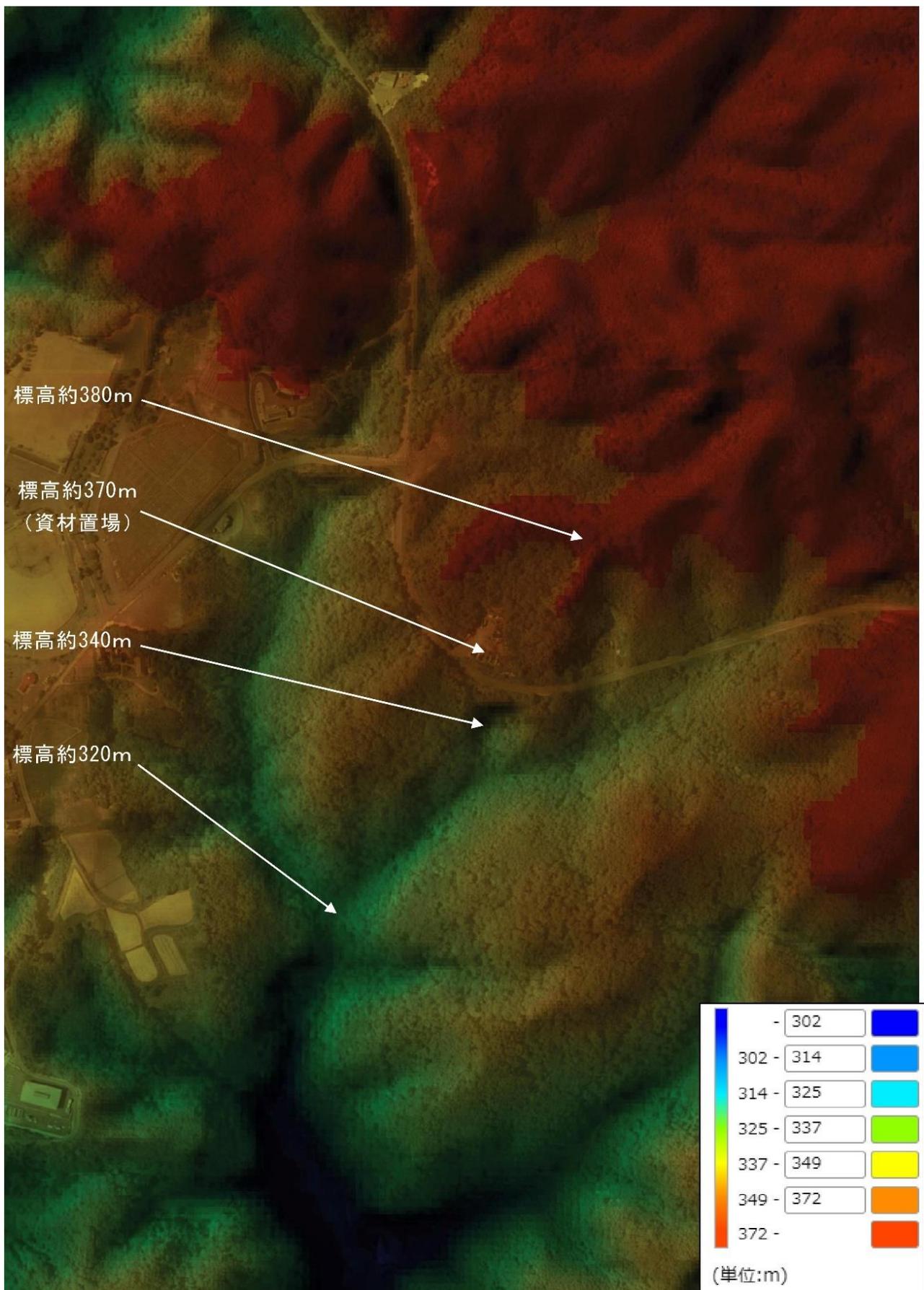


図-2 資材置場周辺の標高の概要図<sup>1</sup>

1 国土地理院地図 (G S I M a p。 <https://maps.gsi.go.jp/>) を用いて作成した。

## (2) 奥吉備街道建設前の地形

奥吉備街道建設時の設計図を図－ 3 及び図－ 4 に示す。

奥吉備街道は、平成 8 年に建設されており、資材置場も含めて盛り土による造成が行われている。

造成前は、奥吉備街道の北側の標高が高く、南側へ行くに従い標高が低くなっている。

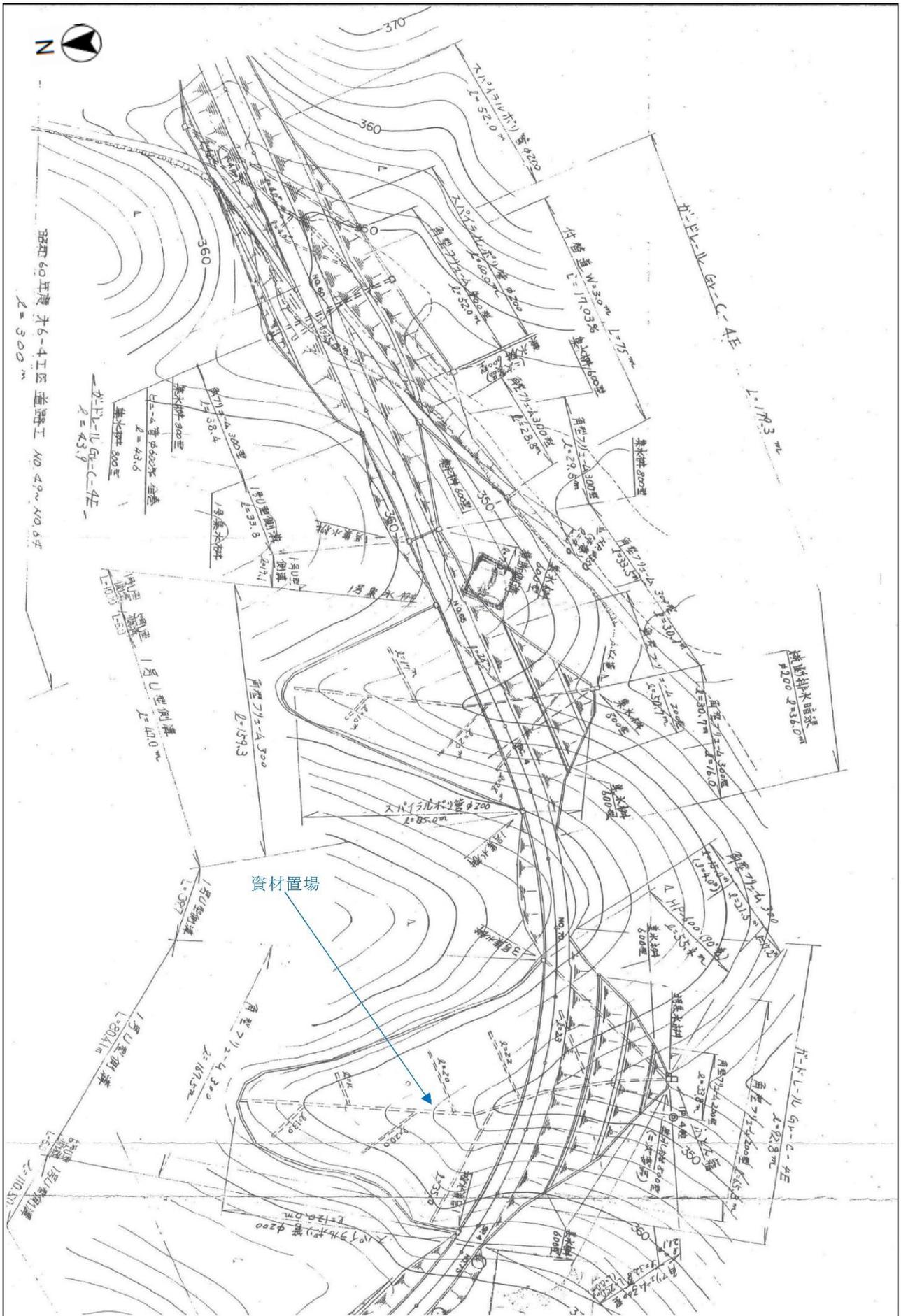


図-3 奥吉備街道建設時の設計図（平面図）

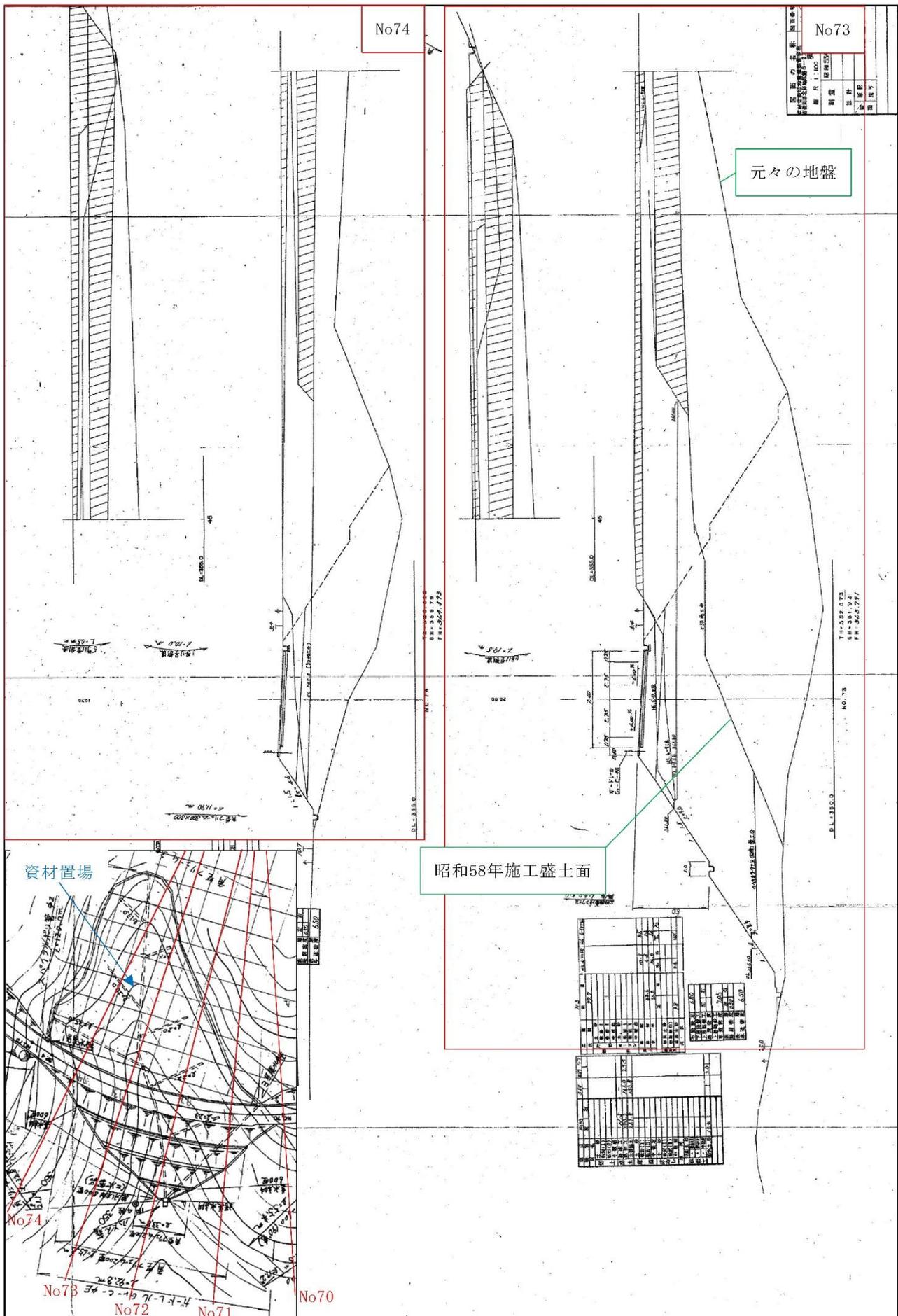


図-4 奥吉備街道建設時の設計図（横断図1）

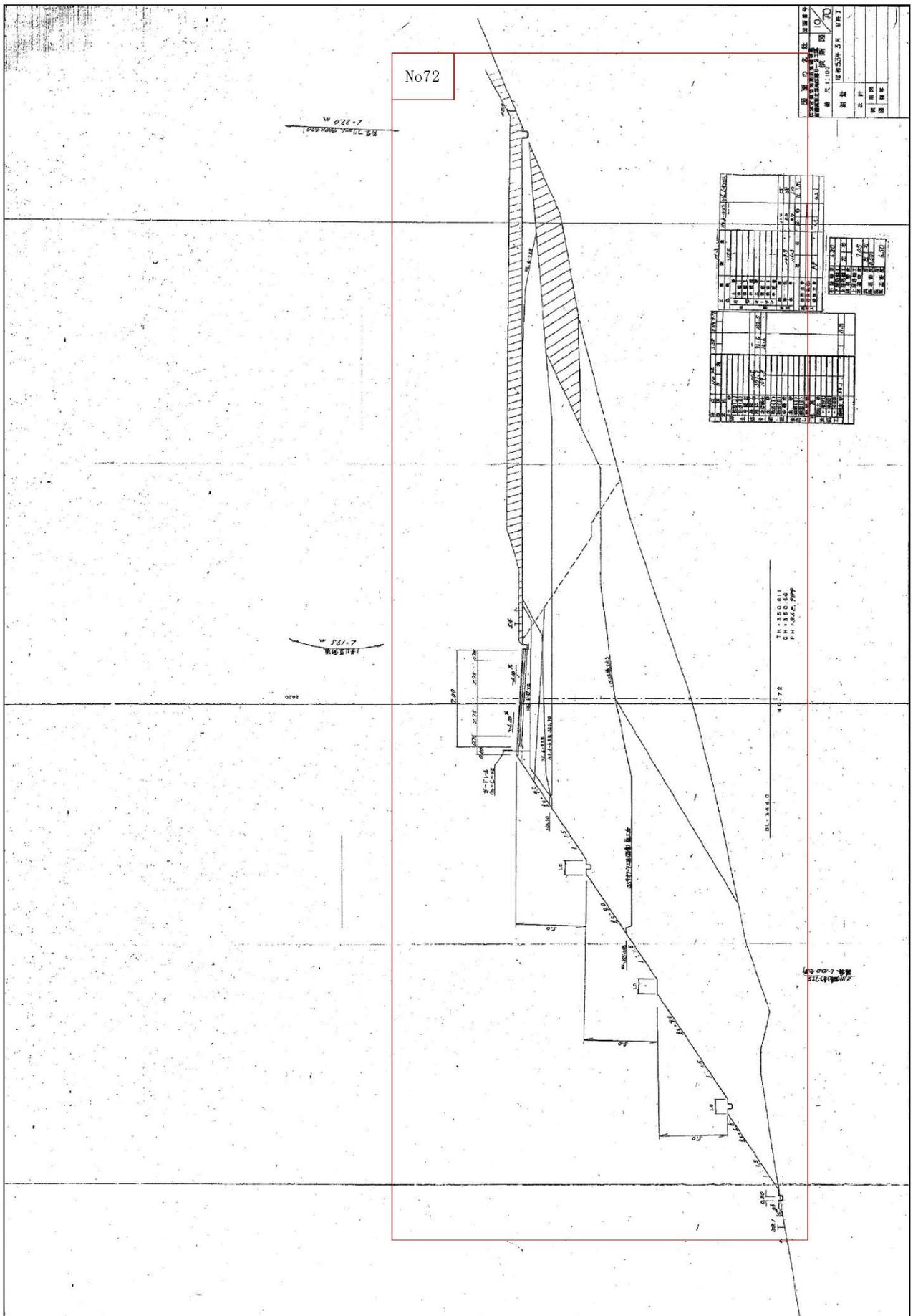


図-4 奥吉備街道建設時の設計図（横断図2）

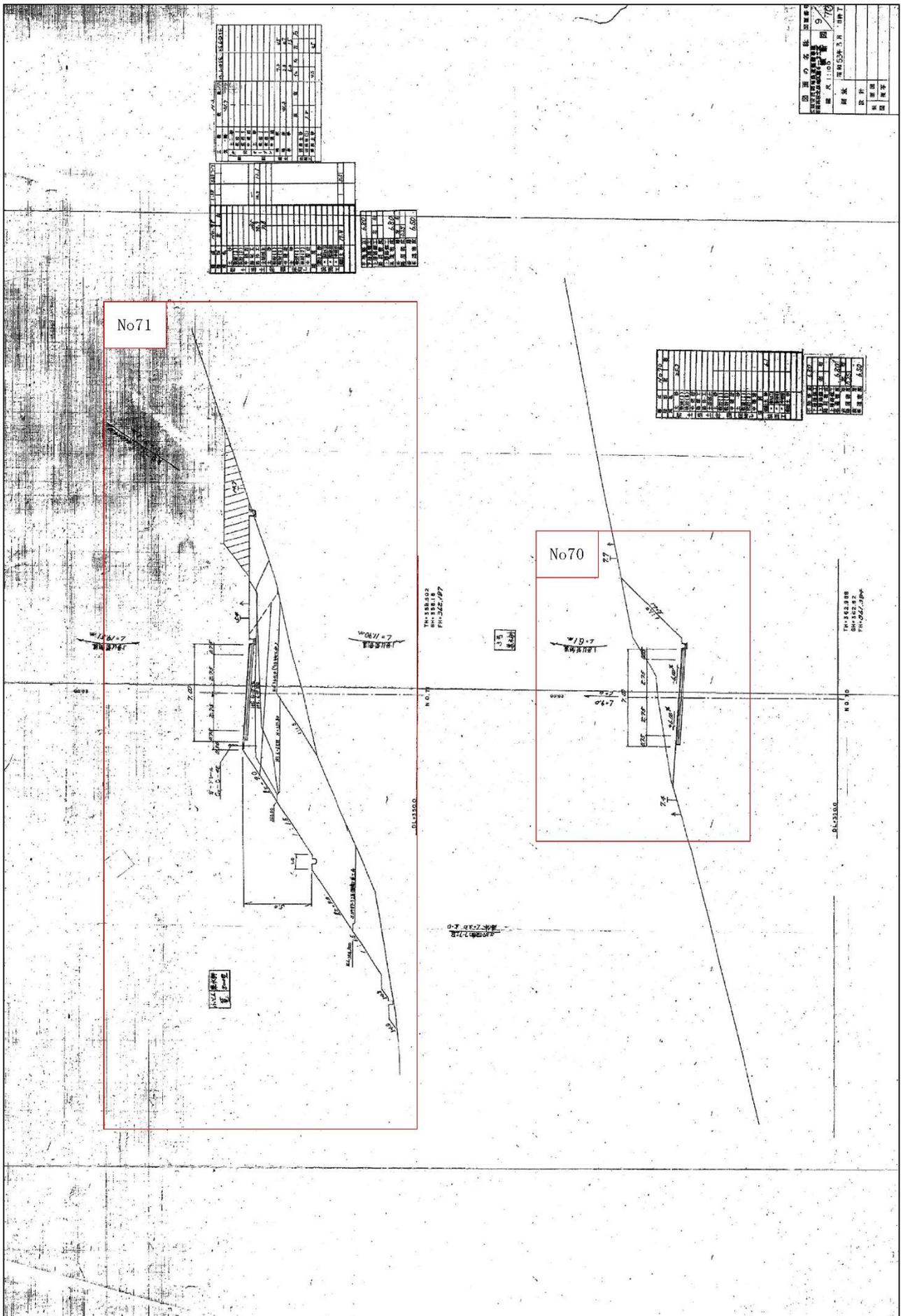


図-4 奥吉備街道建設時の設計図（横断図3）

## 2 公共用水域等の調査

### (1) 調査地点及び調査時期

河平ダムの上流及び下流の計22地点で令和5年10月に調査を行い、その後、代表地点で継続モニタリングを行っている。

なお、豊水期により影響範囲が変わる可能性が考えられたため、令和6年4月からは1地点追加して継続モニタリングを行っている。

### (2) 分析方法

「令和2年5月28日付け環水大水発第2005281号・環水大土発第2005282号（水質汚濁に係る人の健康の保護に関する環境基準等の施行等について（通知）付表1）」により、行った。

### (3) 調査結果

調査結果を表-1及び図-5に示す。

なお、いずれもP F O Sは2.5ng/L未満であった。

#### ア 令和5年10月

河平ダムは、1,100ng/Lと暫定指針値を超過していた。

河平ダムの下流域は、日山谷川の山王橋で460ng/Lと暫定指針値を超過していたが、宇甘川合流後の大下橋で15ng/Lと暫定指針値以下であった。

河平ダムの上流域は、河平川砂防堰堤内で17ng/L、日山ダムで5ng/L未満と暫定指針値以下であった。

一方、西側沢は、日山谷川への合流直前のA1で2,600ng/L、さらに上流に行くに従い濃度は上昇し、B2で4,600ng/Lと暫定指針値を超過していた。B2のさらに上流は、複数回分岐しており、B4及びG1で15ng/Lと暫定指針値以下であったが、F1で62,000ng/Lと暫定指針値を超過していた。なお、F1は、地中から染み出している水を採取したものである。

#### イ 継続モニタリング

令和5年12月は西側沢B2、河平ダム、山王橋及び大下橋の4地点で、令和6年2月は西側沢E2及びF1を加えた6地点で調査を行い、いずれの地点も令和5年10月と同程度又は低下していた。

令和6年4月及び6月は、大下橋下流の宇甘溪を追加し、西側沢B2、河平ダム、山王橋、大下橋及び宇甘溪で調査を行った。

令和6年4月及び6月は、西側沢B2や河平ダムで従前よりも高い値もあったが、試料採取の数日前の降雨の影響であると考えられる。なお、他の地点は従前と同程度であり、追加した宇甘溪は34ng/L、19ng/Lと暫定指針値以下であった。

表－1 公共用水域等の調査結果

地 点		時期	P F O S	P F O A	計	
北側沢		R5. 10	< 2. 5	< 2. 5	< 5	
西側沢	G 1	R5. 10	< 2. 5	13	15	
	F 1 【継続調査】	R5. 10	< 2. 5	62, 000	62, 000	
		R6. 2	< 2. 5	54, 000	54, 000	
	E 2 【継続調査】	R5. 10	< 2. 5	53	55	
		R6. 2	< 2. 5	22	25	
	E 1	R5. 10	< 2. 5	14, 000	14, 000	
	D 1	R5. 10	< 2. 5	< 2. 5	< 5	
	C 1	R5. 10	< 2. 5	2. 9	5. 4	
	B 4	R5. 10	< 2. 5	13	15	
	B 3	R5. 10	< 2. 5	6. 4	8. 9	
	B 2 【継続調査】	R5. 10	< 2. 5	4, 600	4, 600	
		R5. 12	< 2. 5	3, 100	3, 100	
		R6. 2	< 2. 5	2, 500	2, 500	
		R6. 4	< 2. 5	10, 000	10, 000	
		R6. 6	< 2. 5	11, 000	11, 000	
	B 1	R5. 10	< 2. 5	3, 700	3, 700	
A 3	R5. 10	< 2. 5	3, 000	3, 000		
A 2	R5. 10	< 2. 5	2, 700	2, 700		
A 1	R5. 10	< 2. 5	2, 600	2, 600		
日山谷川 宇甘川等	河平ダム 上流	日山ダム	R5. 10	< 2. 5	< 2. 5	< 5
		河平川砂防堰堤内	R5. 10	< 2. 5	15	17
		権現橋上流 2	R5. 10	< 2. 5	< 2. 5	< 5
		権現橋上流 1	R5. 10	< 2. 5	2, 000	2, 000
		権現橋	R5. 10	< 2. 5	1, 500	1, 500
	河平ダム 【継続調査】	R5. 10	< 2. 5	1, 100	1, 100	
		R5. 12	< 2. 5	1, 100	1, 100	
		R6. 2	< 2. 5	960	960	
		R6. 4	< 2. 5	950	960	
		R6. 6	< 2. 5	1, 400	1, 400	
	河平ダム 下流	山王橋（日山谷川） 【継続調査】	R5. 10	< 2. 5	460	460
			R5. 12	< 2. 5	470	470
			R6. 2	< 2. 5	320	320
			R6. 4	< 2. 5	550	560
			R6. 6	< 2. 5	370	370
		大下橋（宇甘川） 【継続調査】	R5. 10	< 2. 5	12	15
			R5. 12	< 2. 5	10	13
			R6. 2	< 2. 5	8. 7	11
			R6. 4	< 2. 5	26	29
			R6. 6	< 2. 5	21	24
宇甘溪（宇甘川） 【継続調査】	R6. 4	< 2. 5	31	34		
	R6. 6	< 2. 5	17	19		

※ 単位は「ng/L」である。

※ 「<」は未満を示す。（以下同じ。）

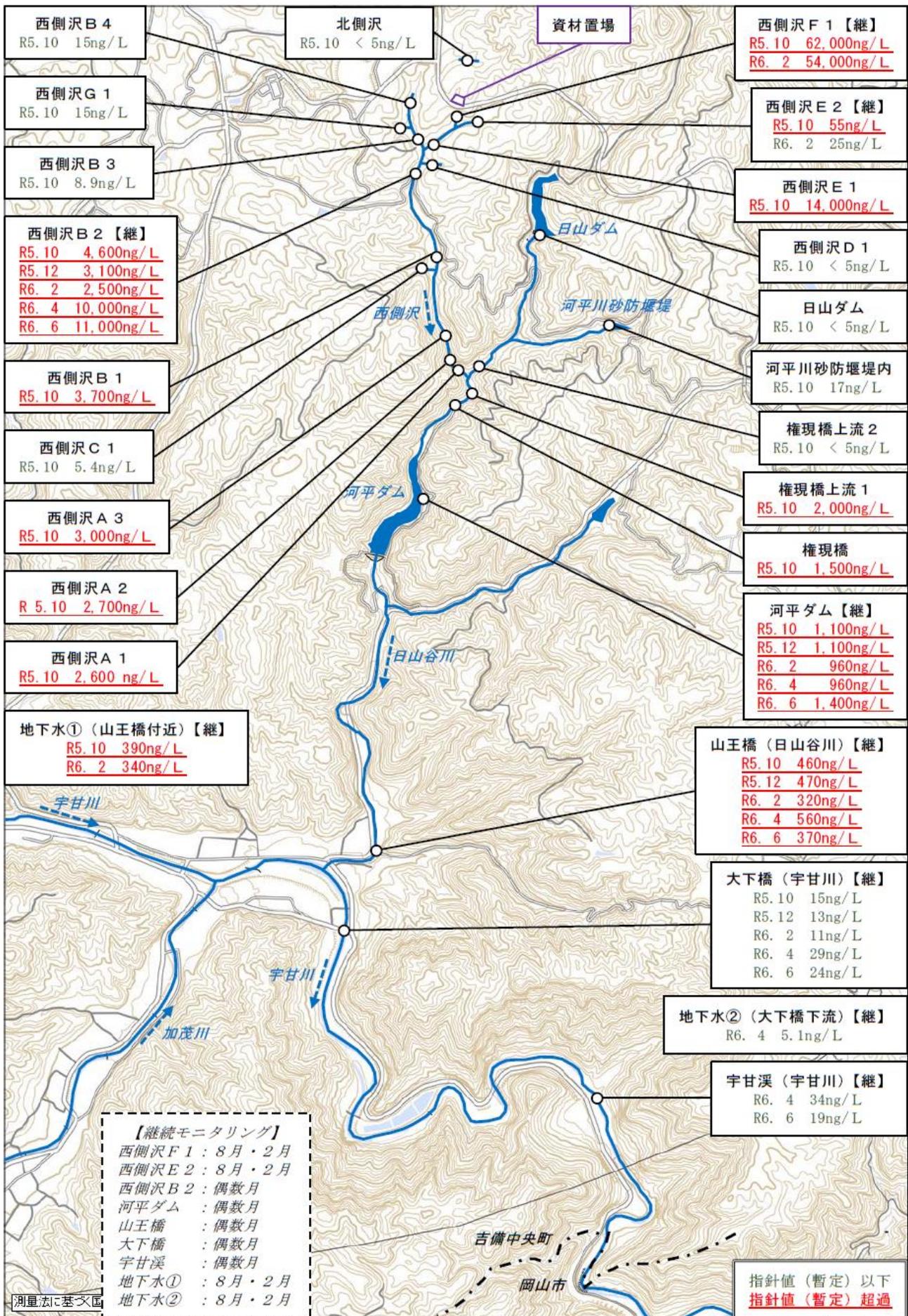


図-5 公共用水域及び地下水の調査結果

### 3 下流域の地下水の調査

#### (1) 調査地点及び調査時期

公共用水域等の調査において、日山谷川で暫定指針値の超過が確認されたため、宇甘川合流地点までの民家等で井戸の存在状況を確認し、山王橋付近の1地点で令和5年10月に調査を行い、その後、継続モニタリングを行っている。

また、豊水期により影響範囲が変わる可能性が考えられたため、令和6年4月からは大下橋下流に1地点追加して継続モニタリングを行っている。

#### (2) 分析方法

「令和2年5月28日付け環水大発第2005281号・環水大土発第2005282号（水質汚濁に係る人の健康の保護に関する環境基準等の施行等について（通知）付表1）」により、行った。

#### (3) 調査結果

調査結果を図-5及び表-2に示す。

山王橋付近の地下水①は、令和5年10月の調査で390ng/Lと暫定指針値を超過していたが、令和6年2月の継続モニタリングでは令和5年10月よりも低下していた。

大下橋下流の地下水②は、令和6年4月の調査で5.1ng/Lと暫定指針値以下であった。

なお、いずれもPFOSは2.5ng/L未満であった。

表-2 地下水の調査結果

地 点	時 期	P F O S	P F O A	計
地下水①（山王橋付近）【継続調査】	R5. 10	< 2. 5	390	390
	R6. 2	< 2. 5	340	340
地下水②（大下橋下流）【継続調査】	R6. 4	< 2. 5	2. 6	5. 1

※ 単位は「ng/L」である。

### 4 資材置場の使用済み活性炭の調査

#### (1) 使用済み活性炭

所有者が再生処理を目的として保管していたものであり、フレコンバッグに梱包されたもの、フレコンバッグの破袋により地面に飛散していたもの、野ざらしで地面に置かれていたもの、草木が生えたものなどがあったが、令和5年11月16日までに所有者が撤去し、撤去後に岡山県が総量を確認したところ、フレコンバッグ約580袋であった。

#### (2) 調査時期

公共用水域等の調査の結果、西側沢の上流に原因が存在することが考えられたため、令和5年10月から11月にかけて調査を行った。

#### (3) 分析方法

活性炭に係るPFOS及びPFOAの溶出量試験の方法が定められていないため、令和5年7月に環境省が示した「土壌中のPFOS、PFOA及びPFHxSに係る暫定測定

方法（溶出量試験）」を準用して行った。

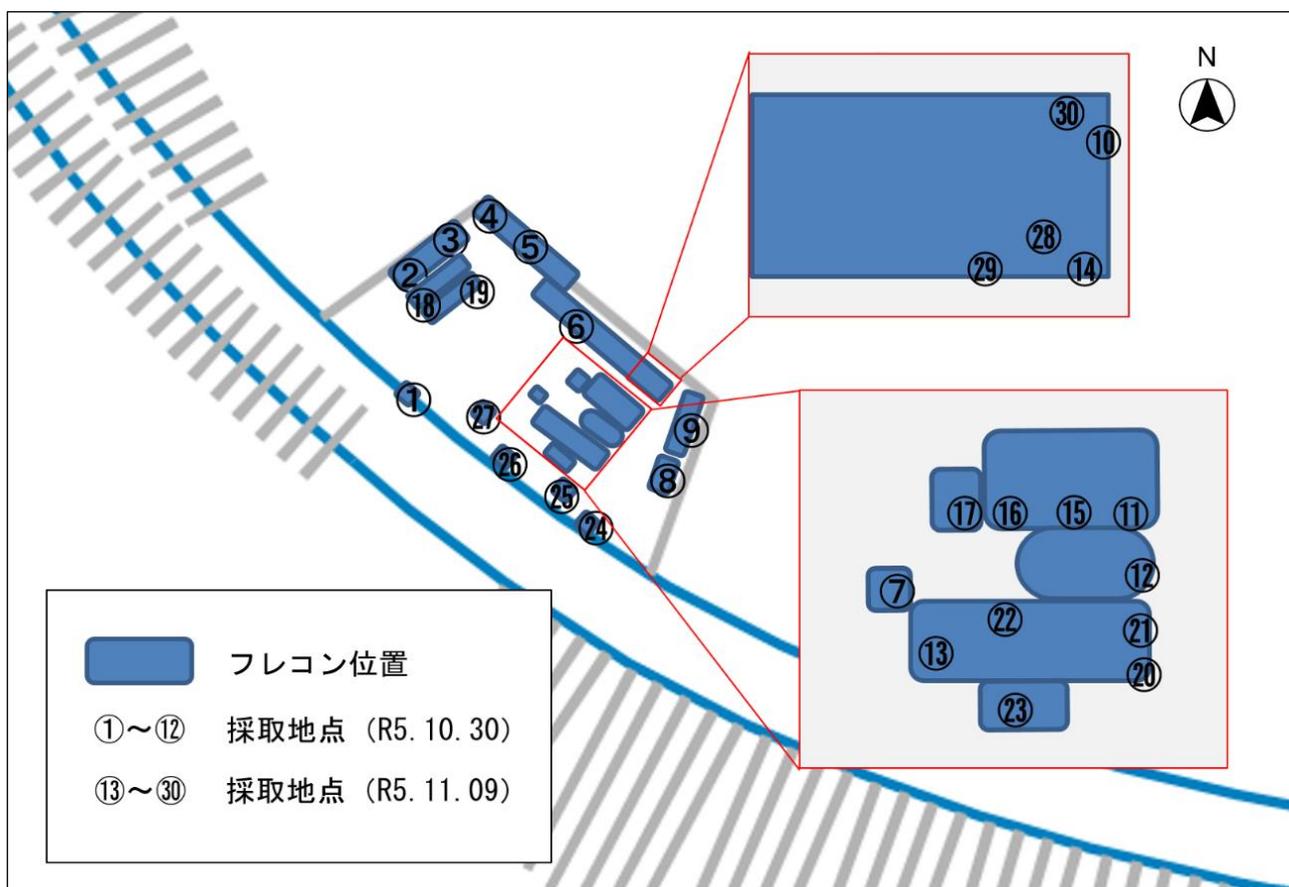
#### (4) 調査結果

調査結果を図－6及び表－3に示す。

30試料を採取しており、0.4ng/L未満が8試料、0.4ng/L以上10ng/L未満が11試料、10ng/L以上100ng/L未満が2試料、100ng/L以上1,000ng/L未満が8試料、1,000ng/L以上が1試料あり、最大4,500,000ng/L（No27）であった。

No27の使用済み活性炭は、野ざらしで地面に置かれ、草が生えている状態だったものである。

公共用水域等や地下水とは異なり、PFOSが確認された試料もあるが、No27はPFOSが0.2ng/L未満であった。



図－6 使用済み活性炭の採取場所

表－3 使用済み活性炭の調査結果（溶出量試験）

No	P F O S	P F O A	計	No	P F O S	P F O A	計
1	< 0.2	< 0.2	< 0.4	16	< 0.2	5.3	5.5
2	< 0.2	0.3	0.5	17	< 0.2	1.7	1.9
3	< 0.2	< 0.2	< 0.4	18	9.3	928	930
4	14.2	9.2	23	19	< 0.2	0.6	0.8
5	< 0.2	< 0.2	< 0.4	20	< 0.2	7.1	7.3
6	< 0.2	0.4	0.6	21	< 0.2	0.2	0.4
7	< 0.2	< 0.2	< 0.4	22	196	83.8	270
8	< 0.2	< 0.2	< 0.4	23	115	23.4	130
9	< 0.2	< 0.2	< 0.4	24	< 0.2	< 0.2	< 0.4
10	68.6	264	330	25	< 0.2	8.1	8.3
11	< 0.2	2.1	2.3	26	< 0.2	0.2	0.4
12	< 0.2	0.3	0.5	27	< 0.2	4,550,000	4,500,000
13	< 0.2	< 0.2	< 0.4	28	38.5	36.0	74
14	190	78.6	260	29	139	158	290
15	< 0.2	123	120	30	171	165	330

※ 単位は「ng/L」である。

## 5 資材置場等の土壌及び地下水の調査

### (1) 表層土壌

#### ア 調査地点及び調査時期

資材置場の使用済み活性炭の調査において、高濃度の P F O S 及び P F O A が確認されたことから、令和 5 年 11 月に使用済み活性炭が置かれていた資材置場 9 箇所（置場 1～9）、資材置場周辺 9 箇所（周辺 1～9）の表層土壌の調査を行った。

なお、表層土壌は、表層 5 cm の試料であり、置場 3 及び 4 の試料は、5 地点混合で調査を行った。

#### イ 分析方法

「土壌中の P F O S、P F O A 及び P F H x S に係る暫定測定方法（溶出量試験）」により行った。

#### ウ 調査結果

調査結果を図－7 及び表－4 に示す。

資材置場では、62～750,000ng/L であり、750,000ng/L の試料（置場 8）は、使用済み活性炭 No27（溶出量 4,500,000ng/L）付近で採取したものであった。使用済み活性炭と同様、P F O S が確認された試料もあった。

資材置場周辺では、15～47ng/L であった。

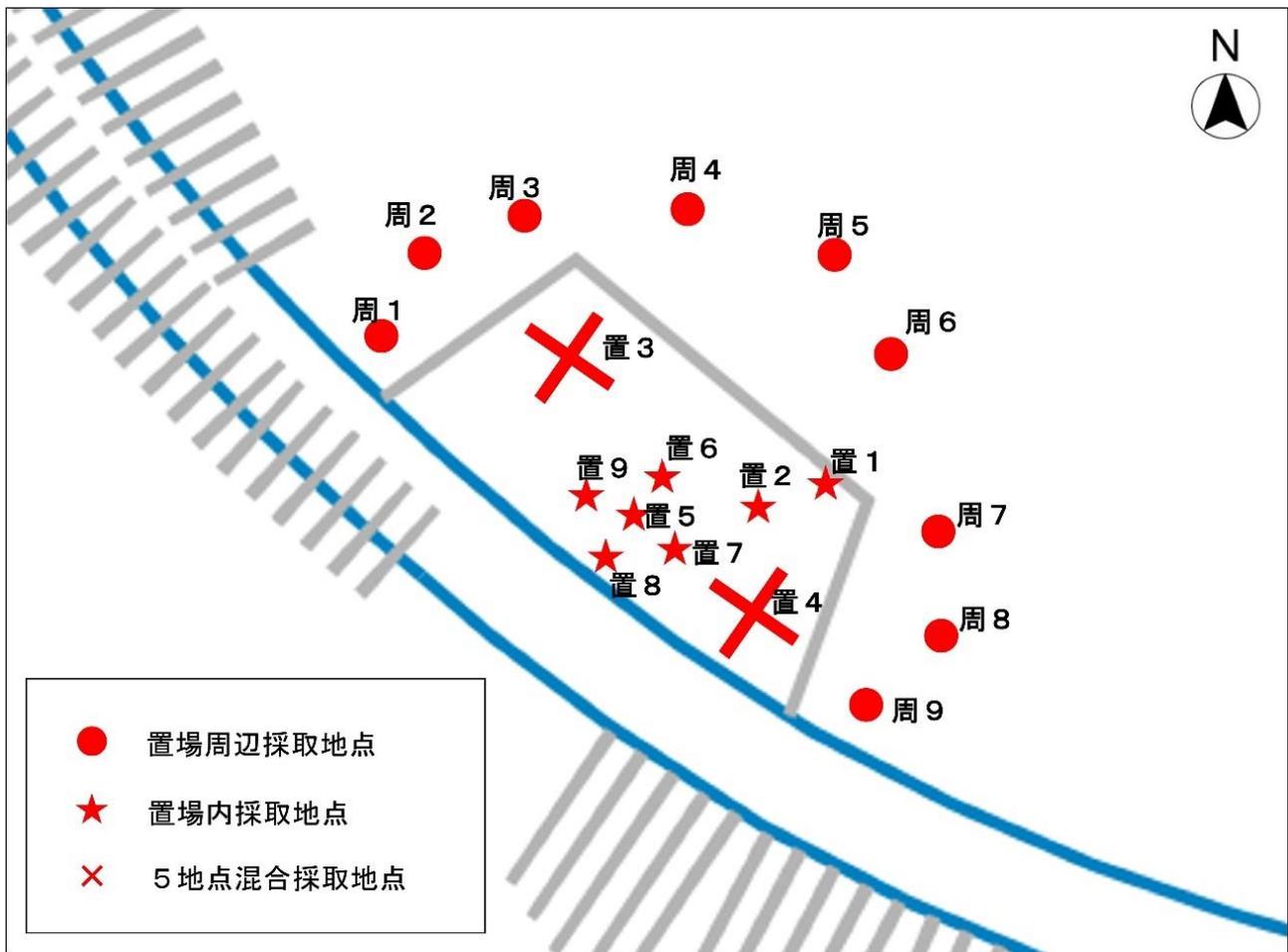


図-7 資材置場及び周辺の表層土壌の採取地点

表-4 表層土壌の調査結果（溶出量試験）

【資材置場】				【資材置場周辺】			
地点	PFOS	PFOA	計	地点	PFOS	PFOA	計
置場 1	150	210	360	周辺 1	< 2.5	15	17
置場 2	< 2.5	59	62	周辺 2	< 2.5	13	15
置場 3	43	71	110	周辺 3	< 2.5	17	20
置場 4	< 2.5	10,000	10,000	周辺 4	< 2.5	45	47
置場 5	< 20	160,000	160,000	周辺 5	< 2.5	23	25
置場 6	8.8	21,000	21,000	周辺 6	< 2.5	21	24
置場 7	6.0	39,000	39,000	周辺 7	< 2.5	19	21
置場 8	< 20	750,000	750,000	周辺 8	< 2.5	27	30
置場 9	< 20	740,000	740,000	周辺 9	< 2.5	24	27

※ 単位は「ng/L」である。

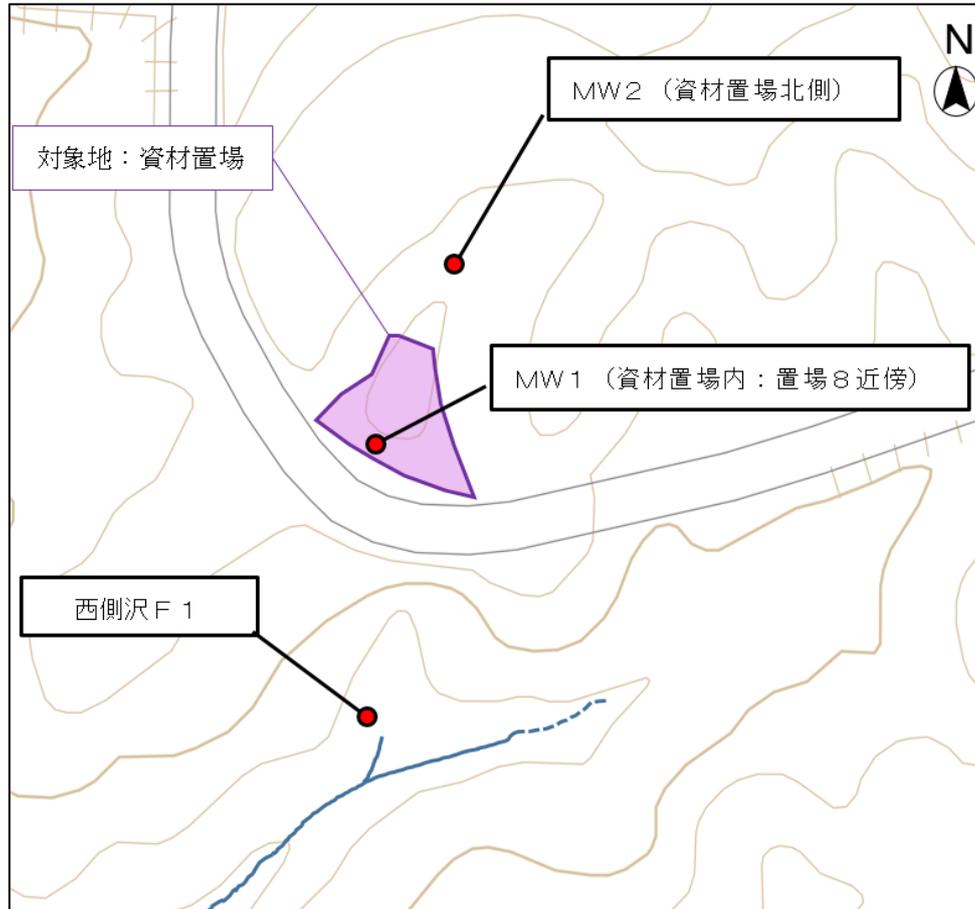
## (2) 深度方向の土壌及び地下水等

### ア 調査地点及び調査時期

調査地点を図-8に示す。

令和6年5月に資材置場1箇所（MW1：置場8（表層土壌溶出量750,000ng/L）近傍）及び北側1箇所（MW2）で土壌及び地下水の調査を行った。

また、西側沢F1の調査も併せて行った。



図－8 資材置場及び北側の土壌及び地下水の採取地点

## イ 調査方法

MW 1 は、G L から 14.9m 掘削し、土壌は、表層土壌、G L - 1 m 以深は原則 1 m 毎に、地下水は第一帯水層（水位：G L - 6.98m）から採取した。

MW 2 は、G L から 3 m 掘削し、土壌は表層土壌を、地下水は第一帯水層（水位：G L - 1.04m）から採取した。

試料の採取は、「土壌汚染対策法に基づく調査及び措置に関するガイドライン（第 3.1 版）」を準用して行った。

## ウ 分析方法

土壌の分析は「土壌中の P F O S、P F O A 及び P F H x S に係る暫定測定方法（溶出量試験）」により、地下水等の分析は「令和 2 年 5 月 28 日付け環水大水発第 2005281 号・環水大土発第 2005282 号（水質汚濁に係る人の健康の保護に関する環境基準等の施行等について（通知）付表 1）」により、行った。

## エ MW 1 及び MW 2 の土質の調査結果

MW 1 の柱状図を図－9 に、MW 2 の柱状図を図－10 に示す。また、MW 1 のボーリングコア写真を図－11 に、MW 2 のボーリングコア写真を図－12 に示す。

MW 1 は、表層～G L - 12.5m は埋土、G L - 12.5～13.7m は礫混じり砂、13.7m 以深は風化火成岩であった。G L - 12m まで巨礫を含むなど不均質な埋土であり、特に G



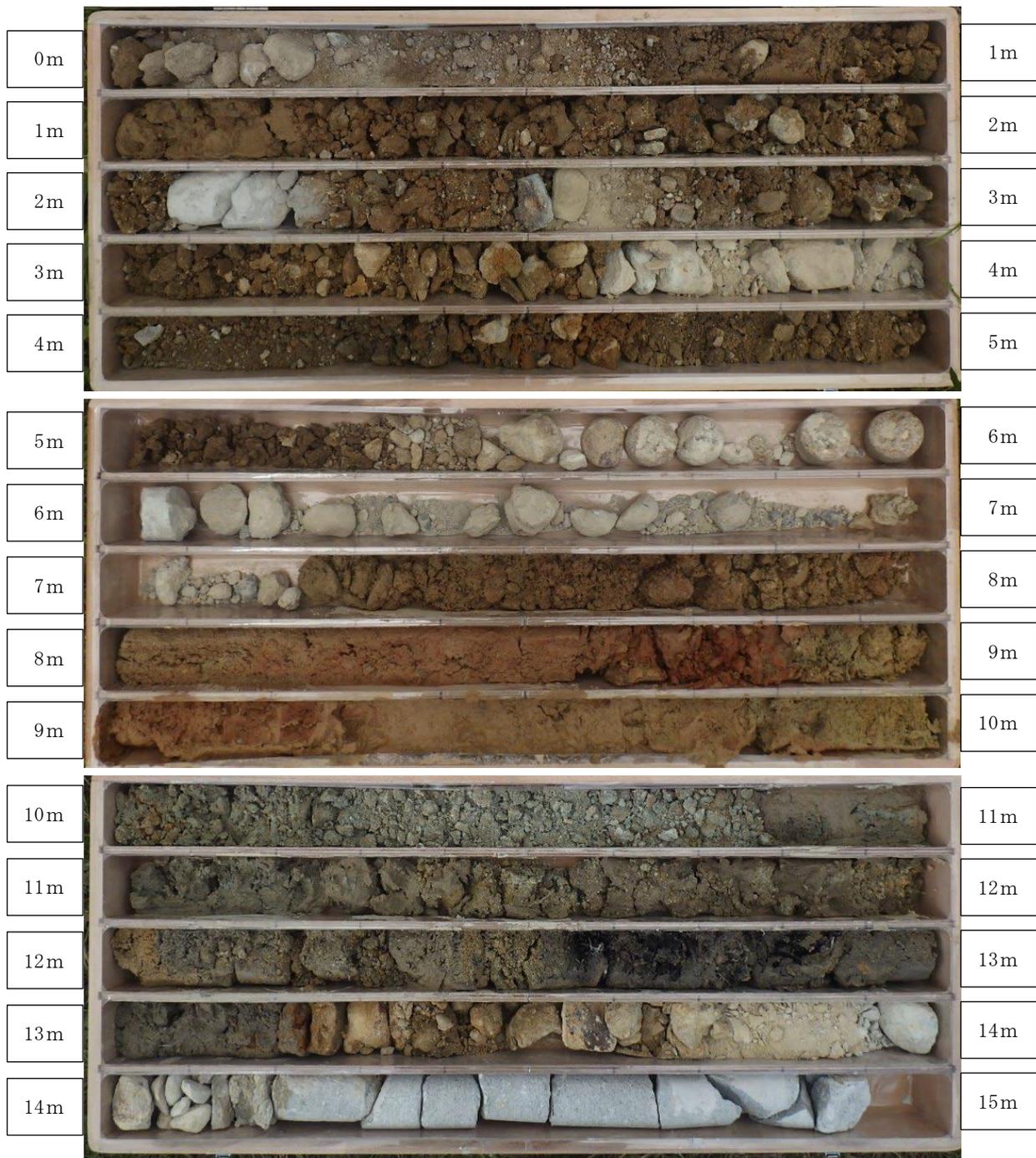


図-11 MW 1のボーリングコア写真



図-12 MW 2のボーリングコア写真

オ MW 1 及びMW 2 の土壌の調査結果

調査結果を表-5 に示す。

MW 1 は、表層で930,000ng/L、G L -1.0mで290,000ng/Lであり、さらに下層は、7.6~45,000ng/Lであった。

MW 2 は、表層で8.8ng/Lであった。

表-5 MW 1 及びMW 2 の土壌の調査結果 (溶出量試験)

【MW 1】				【MW 2】			
深 度	P F O S	P F O A	計	深 度	P F O S	P F O A	計
表 層	1.0	934,000	930,000	表 層	1.2	7.6	8.8
G L - 1.0m	0.4	290,000	290,000				
G L - 2.0m	0.4	2,270	2,200				
G L - 3.0m	0.6	1,850	1,800				
G L - 4.0m	0.4	7.2	7.6				
G L - 5.0m	0.8	236	230				
G L - 5.4m	0.5	17,000	17,000				
G L - 7.2m	0.8	980	980				
G L - 8.0m	0.3	38,900	38,000				
G L - 9.0m	0.4	45,300	45,000				
G L -10.0m	0.5	523	520				
G L -11.0m	1.6	290	290				
G L -12.0m	0.4	4,130	4,100				
G L -13.0m	0.2	2,350	2,300				
G L -13.7m	0.7	1,310	1,300				

※1 単位は「ng/L」である。

※2 MW 1 のG L -5.4~7.2mは、礫 (石) だったため、土壌が採取可能な深度に変更している。

#### カ MW 1 及びMW 2 の地下水並びに西側沢 F 1 の調査結果

地下水位は、MW 1 で標高361.02m (地点標高368m、地下水位G L -6.98m)、MW 2 で標高365.36m (地点標高366.4m、地下水位G L -1.04m) に位置し、西側沢 F 1 の標高は338mであった。

調査結果を表-6 に示す。

資材置場のMW 1 は52,000ng/L、資材置場北側のMW 2 は1.9ng/L、西側沢 F 1 は250,000ng/Lであった。なお、P F O S は0.9~1.2ng/Lであった。

試料採取の3~4日前にまとまった降雨があり、従前と比較して西側沢 F 1 の水量は多く、西側沢 F 1 周辺からも多くの湧出水が確認され、西側沢へ流入していたことが確認された。

表-6 MW 1 及びMW 2 の地下水及び西側沢 F 1 の調査結果

	P F O S	P F O A	計		P F O S	P F O A	計
MW 1	1.2	52,400	52,000	西側沢 F 1	1.1	250,000	250,000
MW 2	0.9	1.0	1.9				

※ 単位は「ng/L」である。

## 6 直鎖体・分岐異性体及び同族体の解析

### (1) 直鎖体・分岐異性体の解析

#### ア 解析対象試料

解析対象試料を表－7に示す。

水質6試料、土壌25試料（資材置場表層7試料及び深度方向14試料、資材置場周辺表層4試料）で解析を行った。

表－7 直鎖体・分岐異性体構成割合の解析対象試料

【水質試料】			【土壌試料】			
	試料名称	採取年月		試料名称	採取年月	
公共用水域等	西側沢F1	令和5年10月	資材置場	置場1 表層	令和5年11月	
		令和6年5月		置場3 表層	令和5年11月	
	西側沢B2	令和5年10月		置場4 表層	令和5年11月	
	河平ダム	令和5年10月		置場6 表層	令和5年11月	
地下水	MW1	令和6年5月		置場8 表層	令和5年11月	
	MW2	令和6年5月		置場9 表層	令和5年11月	
				MW1	表層	令和6年5月
					GL-1.0m	令和6年5月
					GL-2.0m	令和6年5月
					GL-3.0m	令和6年5月
					GL-4.0m	令和6年5月
					GL-5.0m	令和6年5月
					GL-5.4m	令和6年5月
					GL-7.2m	令和6年5月
					GL-8.0m	令和6年5月
					GL-9.0m	令和6年5月
					GL-10.0m	令和6年5月
					GL-11.0m	令和6年5月
					GL-12.0m	令和6年5月
					GL-13.0m	令和6年5月
			GL-13.7m	令和6年5月		
			資材置場周辺	周辺3 表層	令和5年11月	
				周辺4 表層	令和5年11月	
				周辺8 表層	令和5年11月	
				MW2 表層	令和6年5月	

#### イ 解析対象異性体

PFOAが高濃度で検出されていることから、PFOAの直鎖体及び分岐異性体の構成割合に関する解析を行った。

#### ウ 解析結果

解析結果を図－13及び表－8に示す。

いずれの試料も直鎖体が多くを占めていた。

PFOA濃度が低い試料では、分岐異性体の構成割合が高くなる傾向を示した。

水質試料は、MW 2 を除き分岐異性体が 1 %程度であった。

土壌試料は、資材置場の表層では、置場 1 及び 3 は分岐異性体が 9.5 及び 3.0%であったが、使用済み活性炭No27付近の置場 6、8 及び 9 並びに MW 1 では 1%程度で水質試料の西側沢 F 1 及び B 2、河平ダム並びに MW 1 と同程度であった。深度方向では、GL-4.0mを除き、1~3%程度であった。

また、資材置場周辺は、1~30%程度と大きく異なった。

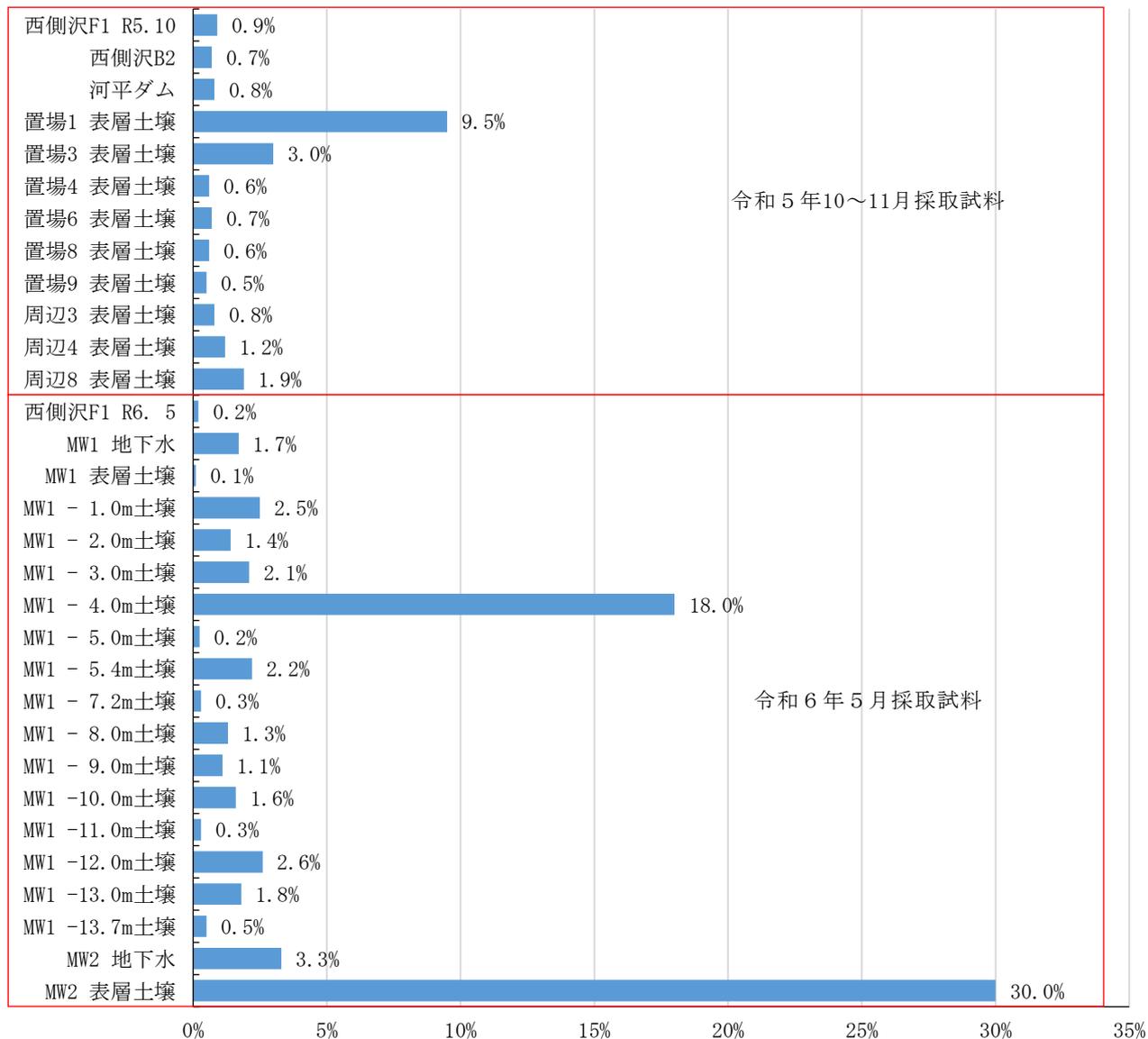


図-13 PFOA分岐異性体構成割合

表－8 P F O A分岐異性体構成割合

		試料名称	分岐異性体 構成割合	P F O A濃度
水質試料	公共用水域等	西側沢 F 1 R5. 10	0. 9	62, 000
		西側沢 F 1 R6. 5	0. 2	250, 000
		西側沢 B 2	0. 7	4600
		河平ダム	0. 8	1, 100
	地下水	MW 1	1. 7	52, 000
		MW 2	3. 3	1. 0
土壌試料	資材置場	置場 1 表層	9. 5	210
		置場 3 表層	3. 0	71
		置場 4 表層	0. 6	10, 000
		置場 6 表層	0. 7	21, 000
		置場 8 表層	0. 6	750, 000
		置場 9 表層	0. 5	740, 000
		MW 1 表層	0. 1	930, 000
		MW 1 G L－ 1. 0m	2. 5	290, 000
		MW 1 G L－ 2. 0m	1. 4	2, 200
		MW 1 G L－ 3. 0m	2. 1	1, 800
		MW 1 G L－ 4. 0m	18. 0	7. 2
		MW 1 G L－ 5. 0m	0. 2	230
		MW 1 G L－ 5. 4m	2. 2	17, 000
		MW 1 G L－ 7. 2m	0. 3	980
		MW 1 G L－ 8. 0m	1. 3	38, 000
		MW 1 G L－ 9. 0m	1. 1	45, 000
		MW 1 G L－10. 0m	1. 6	520
		MW 1 G L－11. 0m	0. 3	290
		MW 1 G L－12. 0m	2. 6	4, 100
	MW 1 G L－13. 0m	1. 8	2, 300	
	MW 1 G L－13. 7m	0. 5	1, 300	
	資材置場周辺	周辺 3 表層	0. 8	17
		周辺 4 表層	1. 2	45
		周辺 8 表層	1. 9	27
		MW 2 表層	30. 0	7. 6

※1 分岐異性構成割合の単位は「%」である。

※2 P F O A濃度の単位は「ng/L」である。

## (2) 同族体の解析

### ア 解析対象試料

解析対象試料を表－9に示す。

水質5試料、土壌9試料（資材置場表層6試料、資材置場周辺表層3試料）で解析を行った。

表－9 同族体の解析対象試料

【水質試料】			【土壌試料】			
	試料名称	採取年月		試料名称	採取年月	
公共用水域等	西側沢 F 1	令和 5 年10月	資材置場	置場 1 表層	令和 5 年11月	
		令和 6 年 5 月		置場 3 表層	令和 5 年11月	
	西側沢 B 2	令和 5 年10月		置場 4 表層	令和 5 年11月	
	河平ダム	令和 5 年10月		置場 6 表層	令和 5 年11月	
地下水	MW 1	令和 6 年 5 月		置場 8 表層	令和 5 年11月	
				置場 9 表層	令和 5 年11月	
				資材置場周辺	周辺 3 表層	令和 5 年11月
					周辺 4 表層	令和 5 年11月
					周辺 8 表層	令和 5 年11月

## イ 解析対象同族体

測定に使用している標準品に含まれているペルフルオロカルボン酸（PFCAs）13物質及びペルフルオロスルホン酸（PFSSAs）4物質の計17物質（表－10）の構成割合に関する解析を行った。

ペルフルオロドデカン酸（PFDoA：C12）、ペルフルオロトリデカン酸（PFTrDA：C13）、ペルフルオロテトラデカン酸（PFTeDA：C14）、ペルフルオロヘキサデカン酸（PFHxDA：C16）、ペルフルオロオクタデカン酸（PFODA：C18）及びペルフルオロデカンスルホン酸（PFDS：C10）の6物質は、すべての試料で定量下限値未満であった。<sup>2</sup>

表－10 解析対象の同族体

	名称	略称
ペルフルオロカルボン酸 (PFCAs)	ペルフルオロブタン酸	PFBA (C4)
	ペルフルオロペンタン酸	PFPeA (C5)
	ペルフルオロヘキサン酸	PFHxA (C6)
	ペルフルオロヘプタン酸	PFHpA (C7)
	ペルフルオロオクタン酸	PFOA (C8)
	ペルフルオロノナン酸	PFNA (C9)
	ペルフルオロデカン酸	PFDA (C10)
	ペルフルオロウンデカン酸	PFUDA (C11)
	ペルフルオロドデカン酸	PFDoA (C12)
	ペルフルオロトリデカン酸	PFTrDA (C13)
	ペルフルオロテトラデカン酸	PFTeDA (C14)
	ペルフルオロヘキサデカン酸	PFHxDA (C16)
	ペルフルオロオクタデカン酸	PFODA (C18)
	ペルフルオロスルホン酸 (PFSSAs)	ペルフルオロブタンズルホン酸
ペルフルオロヘキサンズルホン酸		PFHxS (C6)
ペルフルオロオクタンズルホン酸		PFOS (C8)
ペルフルオロデカンスルホン酸		PFDS (C10)

2 すべての試料で定量下限値未満であった6物質は、同族体の構成割合の算出の際には除外した。

## ウ 解析結果

解析結果を図-14に示す。

すべての水質試料と土壌試料の置場4、6、8及び9（使用済み活性炭No27付近）でPFOAが97～99%を占めており、類似していた。

置場4、6、8及び9は、PFOAの溶出量が10,000ng/L以上の地点である。また、置場1及び3はPFOSが20%程度であり、同地点周辺にはPFOSの溶出量が68.6ng/L及び171ng/Lの使用済み活性炭No10及び30が置かれていた。

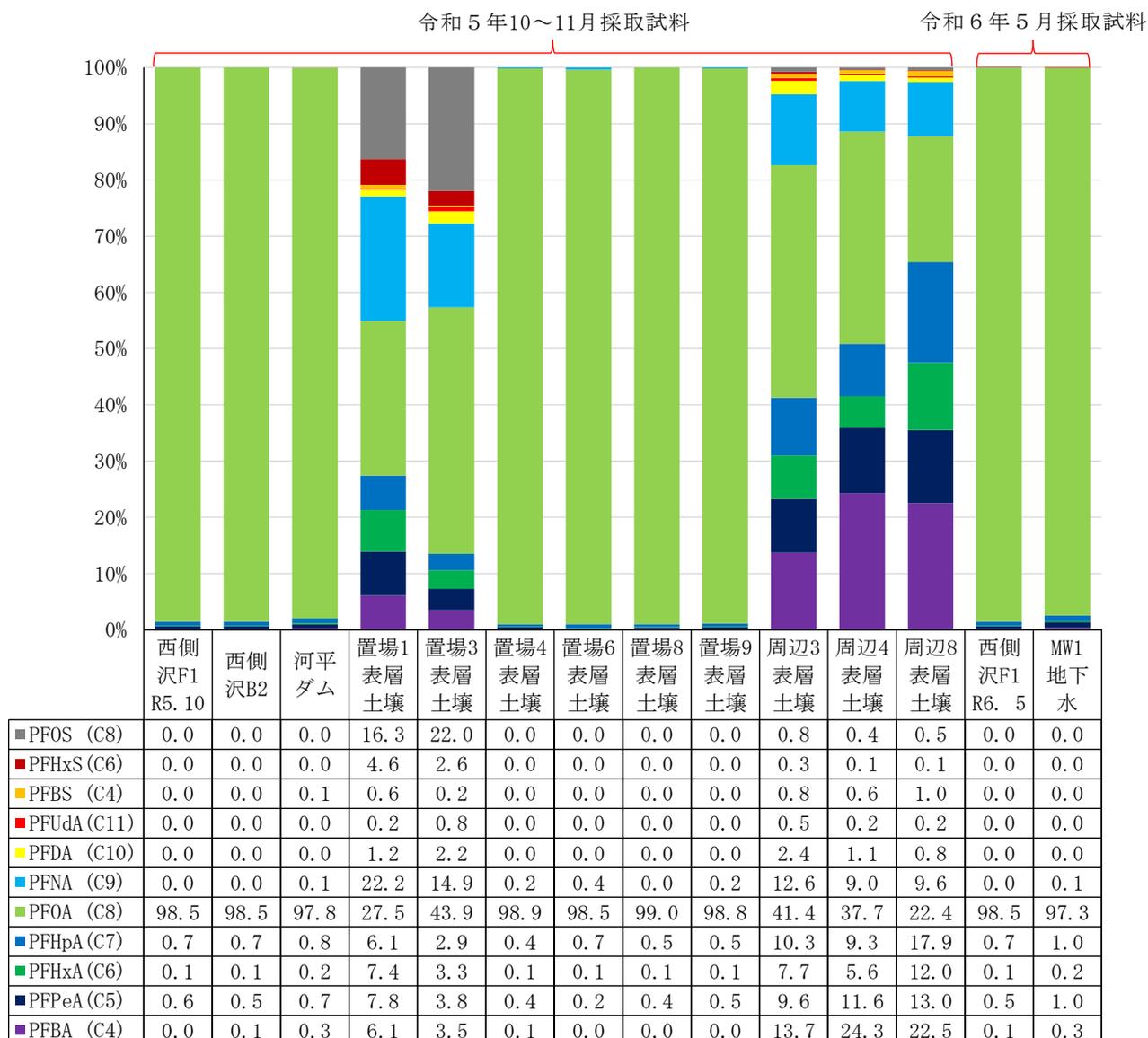


図-14 同族体の構成割合（モル比）<sup>3</sup>

PFOAの構成割合が極めて高いため、PFOAを除く同族体の構成割合を図-15に示す。

令和5年10月に採取した西側沢F1と土壌試料の置場8、令和6年5月に採取したM

3 定量下限値未満の場合、定量下限値に1/2を乗じて算出した。

W1の地下水と西側沢F1の構成が類似していた。

また、資材置場周辺で定量下限値を超えて検出された同族体は、資材置場のいずれかで定量下限値を超えて検出された。

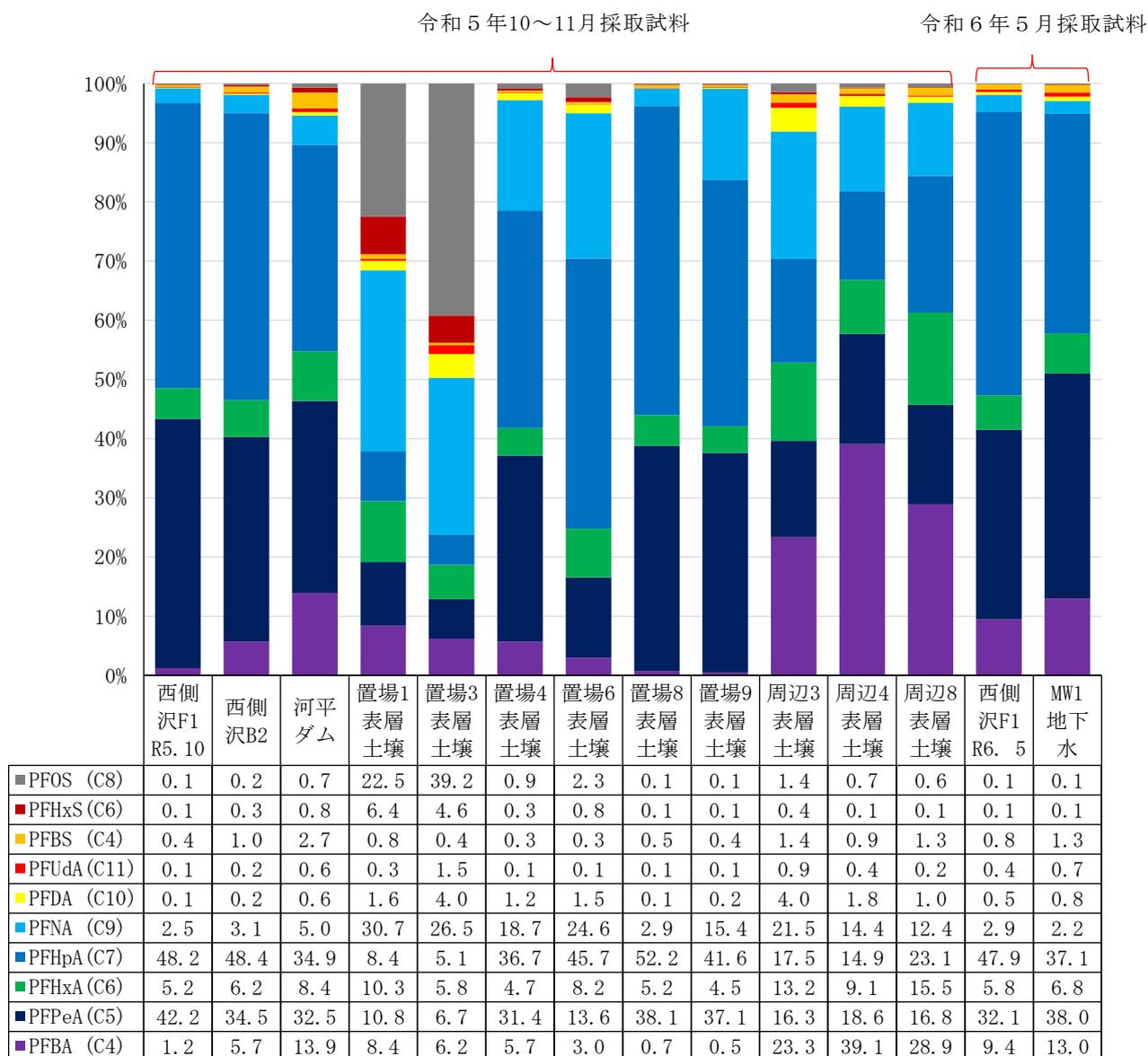


図-15 PFOAを除く同族体の構成割合（モル比）<sup>4</sup>

## 7 その他の事業場等の調査

令和5年10～11月に奥吉備街道周辺の事業場から聞き取り調査を行ったが、PFOS及びPFOAの取扱いは確認されなかった。

また、西側沢周辺及び資材置場周辺の現地踏査を行ったが、不審物等は確認されなかった。

4 定量下限値未満の場合、定量下限値に1/2を乗じて算出した。