

(15) 大気汚染（粉じん等）

1) 調査目的

撤去工実施区間に直近の集落である荒瀬集落において、工事実施前の粉じん等の発生状況を把握することを目的とする。

2) 調査時期・頻度

出水後に工事が実施されることを考慮し、平成25年4月～5月及び平成25年8月～平成26年3月に調査を実施した。

3) 調査方法

デポジットゲージを設置し、降下ばいじん量を採取した。1月ごとに試料を採取し、固形物総量を測定し、降下ばいじん量を算出した。

5) 調査結果

平成24年11月以降の降下ばいじん量2.10～8.69 t/km²/月であり、参考基準（「面整備事業環境影響評価マニュアル」（平成11年 建設省都市局）の10t/km²/月）を下回るものであった。

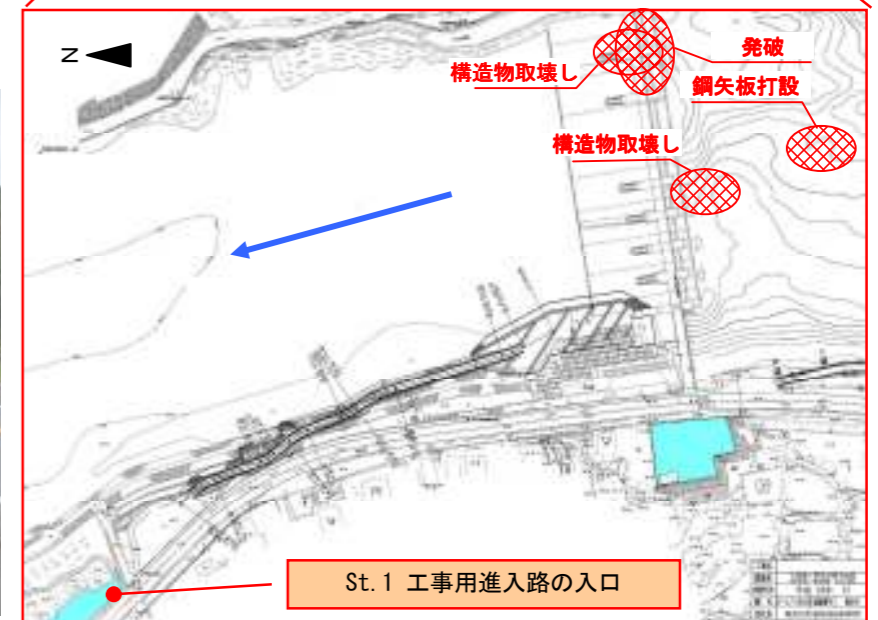
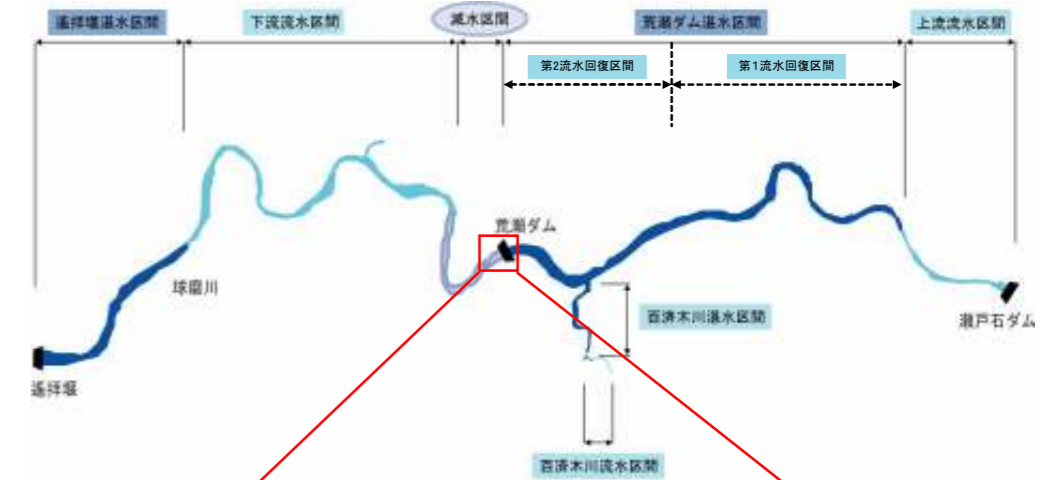
表1 粉じん調査結果（平成25年度）

項目		4月	5月	6月	7月	8月	9月
pH		5.9	6.6	—	—	5.9	6.2
水不溶性物質	mg	139.6	236.2	—	—	164.9	205.9
水溶性物質	mg	207.59	86.17	—	—	385.66	428.88
固形物総量	mg	347.19	322.37	—	—	550.56	634.78
ロート径	cm	30	30	—	—	30	30
降下ばいじん量	(t/km ² /期間)	4.91	4.56	—	—	7.79	8.98
採取期間	開始日	4月5日	5月1日	—	—	7月31日	8月30日
	採取日	5月1日	5月31日	—	—	8月30日	9月30日
採取日数	日	26	30	—	—	30	31
降下ばいじん量	(t/km ² /月)	5.67	4.56	—	—	7.79	8.69
※ 参考値	(t/km ² /月)						
項目		10月	11月	12月	1月	2月	3月
pH		6.2	6.6	6.4	6.5	6.7	6.2
水不溶性物質	mg	61.8	114.7	69.8	94.8	178.6	176.6
水溶性物質	mg	120.79	201.83	80.32	78.00	262.25	160.54
固形物総量	mg	182.59	316.53	150.12	172.80	440.85	337.14
ロート径	cm	30	30	30	30	30	30
降下ばいじん量	(t/km ² /期間)	2.58	4.48	2.12	2.44	6.24	4.77
採取期間	開始日	9月30日	10月31日	11月29日	12月27日	1月31日	2月28日
	採取日	10月31日	11月29日	12月27日	1月31日	2月28日	3月31日
採取日数	日	31	29	28	35	28	31
降下ばいじん量	(t/km ² /月)	2.50	4.63	2.28	2.10	6.68	4.62
※ 参考値	(t/km ² /月)	10					

※参考値：10t/km²/月（「面整備事業環境影響評価マニュアル」（平成11年 建設省都市局監修））

4) 調査地点

基本的には工事前の調査地点と同じ地点で調査を実施した。すなわち、工事区域と荒瀬集落の間に位置する場所とし、荒瀬ダム下流の企業局用地内にデポジットゲージを設置した。



(16) 騒音

1) 調査目的

荒瀬ダム撤去工事に伴い発生する騒音を測定し、工事施工前との比較及び規制法等との照合を行うことにより、周辺住民等への影響を把握することを目的とする。

2) 調査時期・頻度

工事期間の9～3月のうち、特定建設作業時に3回、発破作業時に6回の計9回の調査を実施した。

特定建設作業時は、第1回調査を平成25年11月8日、第2回調査を平成25年11月12日、第3回調査を平成26年2月20日に実施した。

発破作業時は、第1回調査を平成25年9月11日、第2回調査を平成26年1月27日、第3回調査を平成26年1月31日、第4回調査を平成26年2月7日、第5回調査を平成26年2月10日、第6回調査を平成26年2月20日に実施した。

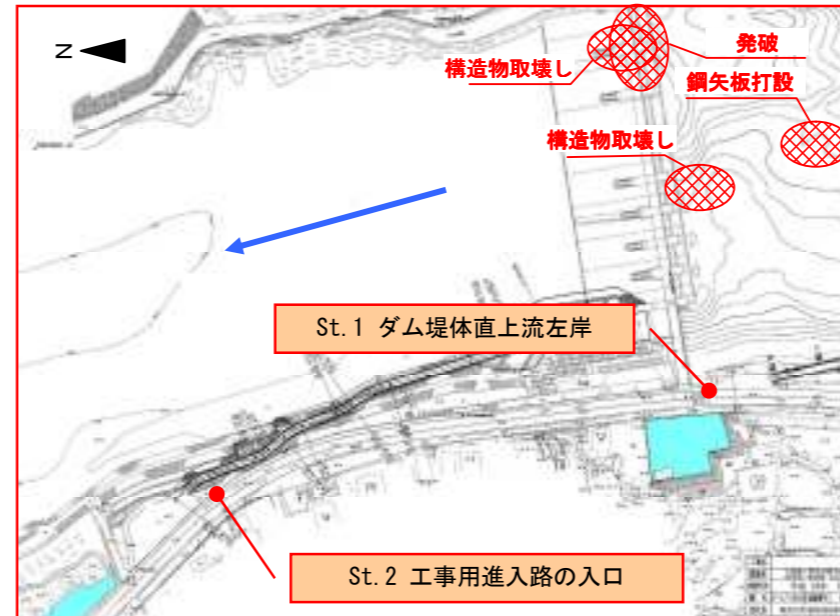
3) 調査方法

『特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準』（昭和43年厚・建告第1号）及びJIS z 8731に定める騒音レベル測定方法に準じた。

マイクロフォン高さ地上1.2m、周波数特性はA特性、動特性はFastとした。

4) 調査地点

基本的には工事前の調査地点と同じ地点で調査を実施した。すなわち、「St.1 ダム堤体直上流左岸の地上1.2m」及び「St.2 工事用進入路の入口の地上1.2m」で調査を実施した。



現地状況写真（発破）



現地状況写真（大型ブレーカによる構造物取壊し）

5) 調査結果

特定建設作業時の調査結果は、L5 値(平均値)は St.1 地点が 73~77dB(A)、St.2 地点が 60~64dB(A)であり、特定建設作業の基準値 85dB(A)を下回る値であった。

特定建設作業時の騒音調査結果 (第1回)

時間帯	St.1地点:H25.11.8				環境騒音 L _{aeq} 6:00~22:00	建設騒音 L ₅ 8:00~18:00	規制基準	評価	時間帯	St.2地点:H25.11.8				環境騒音 L _{aeq} 6:00~22:00	建設騒音 L ₅ 8:00~18:00	規制基準	評価
	L _{Aeq}	L ₅	L ₅₀	L ₉₅						L _{Aeq}	L ₅	L ₅₀	L ₉₅				
6:00	63.8	69	56	55	67	74	85	○	6:00	53.2	58	48	47	55	60	85	○
7:00	66.7	74	59	55					7:00	53.3	59	50	47				
8:00	67.9	75	60	56					8:00	54.7	60	52	48				
9:00	65.8	72	61	57					9:00	53.8	58	51	49				
10:00	68.1	74	63	56					10:00	56.3	61	54	49				
11:00	68.0	73	64	59					11:00	59.2	62	56	54				
12:00	66.7	73	60	56					12:00	55.2	60	53	50				
13:00	66.5	72	60	56					13:00	54.0	58	52	50				
14:00	67.4	74	62	56					14:00	55.9	60	54	51				
15:00	68.8	74	66	58					15:00	56.8	60	55	53				
16:00	69.2	75	66	60					16:00	57.1	61	56	52				
17:00	67.1	74	60	56					17:00	55.2	61	53	51				
18:00	65.7	72	58	56					18:00	54.5	59	52	51				
19:00	65.0	72	56	55					19:00	53.7	58	51	51				
20:00	63.4	68	56	56	20:00	53.7	59	51	50								
21:00	63.6	69	56	56	21:00	53.3	57	51	50								

特定建設作業時の騒音調査結果 (第2回)

時間帯	St.1地点:H25.11.12				環境騒音 L _{aeq} 6:00~22:00	建設騒音 L ₅ 8:00~18:00	規制基準	評価	時間帯	St.2地点:H25.11.12				環境騒音 L _{aeq} 6:00~22:00	建設騒音 L ₅ 8:00~18:00	規制基準	評価
	L _{Aeq}	L ₅	L ₅₀	L ₉₅						L _{Aeq}	L ₅	L ₅₀	L ₉₅				
6:00	63.6	67	56	55	72	77	85	○	6:00	51.2	56	48	47	56	61	85	○
7:00	68.9	76	60	56					7:00	54.3	58	51	48				
8:00	74.6	80	73	58					8:00	57.3	62	56	50				
9:00	73.5	79	72	60					9:00	56.4	61	55	50				
10:00	68.3	74	62	57					10:00	55.0	60	52	50				
11:00	68.3	74	66	59					11:00	55.7	59	55	53				
12:00	67.2	74	58	55					12:00	54.3	59	52	50				
13:00	65.8	73	59	56					13:00	53.8	59	52	50				
14:00	73.5	79	69	60					14:00	58.2	64	55	51				
15:00	78.0	83	78	58					15:00	62.2	66	62	52				
16:00	76.2	81	75	57					16:00	58.9	63	57	51				
17:00	68.8	74	66	56					17:00	55.9	61	53	51				
18:00	66.1	73	57	55					18:00	53.8	58	52	50				
19:00	62.7	69	55	54					19:00	52.5	56	52	50				
20:00	63.7	70	56	55	20:00	52.8	56	52	51								
21:00	62.0	67	58	57	21:00	52.6	57	51	50								

特定建設作業時の騒音調査結果（第3回）

時間帯	St.1地点: H26.2.20				環境騒音	建設騒音	規制基準	評価	時間帯	St.2地点: H26.2.20				環境騒音	建設騒音	規制基準	評価
	L _{Aeq}	L ₅	L ₅₀	L ₉₅	L _{aeq} 6:00~22:00	L ₅ 8:00~18:00				L _{Aeq}	L ₅	L ₅₀	L ₉₅	L _{aeq} 6:00~22:00	L ₅ 8:00~18:00		
6:00	62.6	65	57	57	66	73	85	○	6:00	53.8	57	52	51	58	64	85	○
7:00	66.2	71	59	57					7:00	55.8	61	53	51				
8:00	67.6	73	60	57					8:00	56.6	61	53	51				
9:00	66.4	72	60	57					9:00	56.6	61	55	52				
10:00	69.8	77	60	57					10:00	59.7	66	55	51				
11:00	66.7	72	59	56					11:00	55.6	62	52	48				
12:00	65.0	71	58	56					12:00	56.7	64	51	48				
13:00	66.1	72	59	56					13:00	55.5	62	52	48				
14:00	66.2	71	60	57					14:00	59.4	65	56	50				
15:00	68.3	73	65	58					15:00	60.6	65	59	52				
16:00	66.0	71	62	58					16:00	61.7	66	60	53				
17:00	68.6	75	65	59					17:00	64.2	70	60	52				
18:00	64.0	70	60	57					18:00	55.4	60	53	49				
19:00	62.6	69	57	56					19:00	53.3	58	51	49				
20:00	63.0	67	57	57	20:00	53.6	57	51	50								
21:00	62.6	67	57	57	21:00	53.5	58	51	50								

発破作業時に6回実施した発破騒音レベルは75~95dB(A)であり、火薬学会の提言値を踏まえて設定されている管理値96dB(A)を全て下回る値であった。

発破作業時の騒音調査結果

No.	日付	St.1地点		St.2地点		管理基準	評価
		発破	交通騒音	発破	交通騒音		
1回目	H25.9.11	82	83	82	80	96	○
2回目	H26.1.27	87	74	90	65		○
3回目	H26.1.31	91	76	90	65		○
4回目	H26.2.7	91	81	95	64		○
5回目	H26.2.10	75	81	77	68		○
6回目	H26.2.20	87	78	85	65		○

※交通騒音は国道219号を通過する大型車10台のピーク平均値を示す。

(17) 振動

1) 調査目的

荒瀬ダム撤去工事に伴い発生する振動を測定し、工事施工前との比較及び規制法等との照合を行うことにより、周辺住民等への影響を把握することを目的とする。

2) 調査時期・頻度

工事期間の9～3月のうち、特定建設作業時に3回、発破作業時に6回の計9回の調査を実施した。

特定建設作業時は、第1回調査を平成25年11月8日、第2回調査を平成25年11月12日、第3回調査を平成26年2月20日に実施した。

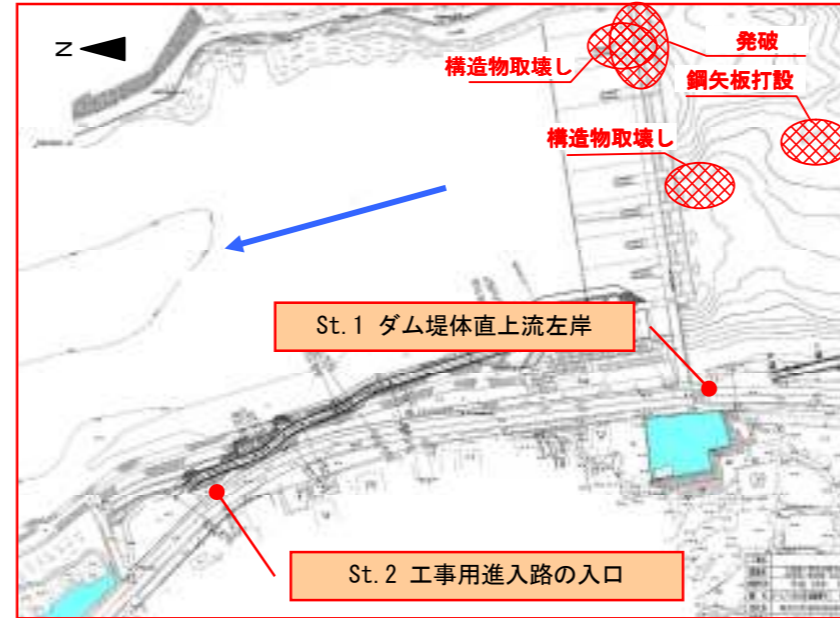
発破作業時は、第1回調査を平成25年9月11日、第2回調査を平成26年1月27日、第3回調査を平成26年1月31日、第4回調査を平成26年2月7日、第5回調査を平成26年2月10日、第6回調査を平成26年2月20日に実施した。

3) 調査方法

『振動規制法施行規則』（昭和51年総理府令第58号）及びJIS z 8735に定める振動レベル測定方法に準じた。ピックアップ設置位置は地面上、周波数特性は鉛直振動方向特性、動特性はVLとした。

4) 調査地点

基本的には工事前の昨年度調査地点と同じ地点で調査を実施した。すなわち、「St.1 ダム堤体直上流左岸の地上1.2m」及び「St.2 工事用進入路の入口の地上1.2m」で調査を実施した。



現地状況写真（発破）



現地状況写真（大型ブレーカによる構造物取壊し）

5) 調査結果

特定建設作業時の調査結果は、L10 値(平均値)は St.1 地点が 26~30dB、St.2 地点が 29~31dB であり、特定建設作業の基準値 75dB を下回る値であった。

特定建設作業時の振動調査結果 (第 1 回)

時間帯	St.1地点:H25.11.8			環境振動 L ₁₀ 6:00~22:00	建設振動 L ₁₀ 8:00~18:00	規制基準	評価	時間帯	St.2地点:H25.11.8			環境振動 L ₁₀ 6:00~22:00	建設振動 L ₁₀ 8:00~18:00	規制基準	評価
	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀						L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀				
6:00	17	15	15	26	30	75	○	6:00	22	15	15	26	30	75	○
7:00	27	15	15					7:00	23	15	15				
8:00	30	17	15					8:00	31	15	15				
9:00	25	15	15					9:00	22	15	15				
10:00	33	26	15					10:00	30	17	15				
11:00	30	23	15					11:00	26	19	15				
12:00	31	15	15					12:00	31	15	15				
13:00	26	15	15					13:00	29	15	15				
14:00	29	15	15					14:00	34	17	15				
15:00	31	27	15					15:00	30	19	15				
16:00	32	28	15					16:00	31	18	15				
17:00	30	15	15					17:00	31	15	15				
18:00	26	15	15					18:00	24	15	15				
19:00	22	15	15					19:00	21	15	15				
20:00	15	15	15					20:00	22	15	15				
21:00	15	15	15					21:00	18	15	15				

特定建設作業時の振動調査結果 (第 2 回)

時間帯	St.1地点:H25.11.12			環境振動 L ₁₀ 6:00~22:00	建設振動 L ₁₀ 8:00~18:00	規制基準	評価	時間帯	St.2地点:H25.11.12			環境振動 L ₁₀ 6:00~22:00	建設振動 L ₁₀ 8:00~18:00	規制基準	評価
	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀						L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀				
6:00	14	9	8	26	30	75	○	6:00	22	15	15	26	29	75	○
7:00	28	10	8					7:00	24	15	15				
8:00	31	22	12					8:00	31	15	15				
9:00	32	21	14					9:00	30	16	15				
10:00	29	15	10					10:00	30	15	15				
11:00	29	20	14					11:00	29	15	15				
12:00	29	12	9					12:00	29	15	15				
13:00	27	13	10					13:00	28	15	15				
14:00	32	22	14					14:00	33	17	15				
15:00	30	24	13					15:00	29	16	15				
16:00	30	20	12					16:00	28	15	15				
17:00	29	19	10					17:00	25	15	15				
18:00	26	10	8					18:00	24	15	15				
19:00	13	10	8					19:00	17	15	15				
20:00	17	10	8					20:00	16	15	15				
21:00	18	11	9					21:00	19	15	15				

特定建設作業時の振動調査結果（第3回）

時間帯	St.1地点: H26.2.20			環境振動	建設振動	規制基準	評価	時間帯	St.2地点: H26.2.20			環境振動	建設振動	規制基準	評価
	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₁₀ 6:00~22:00	L ₁₀ 8:00~18:00				L ₁₀ 6:00~22:00	L ₁₀ 8:00~18:00					
6:00	16	10	9	24	26	75	○	6:00	19	15	15	28	31	75	○
7:00	21	11	9					7:00	26	15	15				
8:00	27	12	9					8:00	29	15	15				
9:00	25	13	10					9:00	29	15	15				
10:00	35	16	11					10:00	38	16	15				
11:00	25	15	10					11:00	29	15	15				
12:00	23	12	10					12:00	30	15	15				
13:00	26	13	10					13:00	31	15	15				
14:00	25	17	13					14:00	32	16	15				
15:00	26	17	13					15:00	34	16	15				
16:00	25	18	14					16:00	28	16	15				
17:00	30	18	14					17:00	34	18	15				
18:00	35	20	13					18:00	27	15	15				
19:00	19	11	9					19:00	20	15	15				
20:00	17	11	9	20:00	20	15	15								
21:00	18	11	9	21:00	18	15	15								

発破作業時に6回実施した発破騒音レベルは34~68dBであり、火薬学会の提言値を踏まえて設定されている管理値75dBを全て下回る値であった。

発破作業時の振動調査結果

No.	日付	St.1地点		St.2地点		管理基準	評価
		発破	交通振動	発破	交通振動		
1回目	H25.9.11	52	54	38	47	75	○
2回目	H26.1.27	60	39	47	41		○
3回目	H26.1.31	66	38	55	41		○
4回目	H26.2.7	68	40	53	43		○
5回目	H26.2.10	45	40	34	41		○
6回目	H26.2.20	58	38	44	43		○

※交通振動は国道219号を通過する大型車10台のピーク平均値を示す。