

### 第3節 振 動

#### 1. 調査内容

##### (1) 調査項目

- ① 敷地境界振動の状況
- ② 一般地域環境振動の状況
- ③ 沿道地域環境振動の状況

##### (2) 調査範囲及び地点

調査の範囲は、本事業実施区域及び周辺地域とし、調査地点は、工事の進捗状況を考慮して事業実施区域境界（N-1）：1地点、近傍地域（N-2）：1地点、主要道路の近傍（N-3）：1地点の計3地点を選定した。調査地点の位置を前述の図3-2-1に示す。

##### (3) 調査時期及び頻度

現地調査の調査時期及び頻度は、3地点同時に各季1回とし、一般地域環境振動及び敷地境界振動の調査頻度は昼間の時間帯のうち2回、沿道地域環境振動の調査頻度は、搬入車両が多くなる時間帯について昼間6回とした。また、事業実施区域境界の調査時期は月1回とし、調査頻度は昼間1回とした。個別の調査年月日を表3-3-1に示す。

表 3 - 3 - 1 振動調査日及び頻度

調査年月日	調査地点
平成24年4月27日	N-1
平成24年5月23日	N-1～3
平成24年5月24日	N-1
平成24年6月25日	N-1
平成24年7月24日	N-1～3
平成24年7月30日	N-1
平成24年8月27日	N-1
平成24年9月12日	N-1～3
平成24年9月25日	N-1
平成24年10月29日	N-1
平成24年11月26日	N-1
平成24年12月25日	N-1
平成25年1月22日	N-1～3
平成25年1月28日	N-1
平成25年2月25日	N-1
平成25年3月22日	N-1

#### (4) 調査方法

##### ① 敷地境界振動の状況

敷地境界振動レベルの測定は、「振動規制法施行規則」別表第1備考に定める方法及びJIS・Z8735に定める振動レベル測定方法に準じて行い、振動レベルの大きさの決定は、以下のとおりとした。

(一) 指示が変動しないか又は変動がわずかな場合は、その平均的な指示値を読み取って表示するか、多数の指示値を読み取ってその平均値で表示する。

(二) 指示が周期的又は間欠的に変動する場合は、変動ごとの最大値をその個数が十分な数になるまで読み取り、その平均値で表示する。

(三) 指示が不規則かつ大幅に変動する場合は、ある任意の時刻から始めて、ある時間ごとに指示値を読み取り、読み取り値の個数が十分な数になるまで続ける。求めた読み取り値から適当な方法により $L_{\chi}$ <sup>(注)</sup>を求め、この値で表示する。

<sup>(注)</sup> ある振動のレベル $L$ を超える読み取り値の個数が全読み取り値の個数の $\chi\%$ に相当するとき、この振動レベルを $L_{\chi}$ と表す。なお、本調査における $\chi$ は10とし、 $L_{10}$ を評価値とした。

また、参考値として、振動レベルの中央値 ( $L_{50}$ )、80%レンジ上端値 ( $L_{10}$ )、80%レンジ下端値 ( $L_{90}$ ) を求めた。

##### ② 一般地域環境振動の状況

環境振動レベルの測定は、「特定工場等において発生する振動の規制に関する基準」(昭和51年環境庁告示第90号)に定める方法及び日本工業規格 Z 8735に準じて行い、測定記録の読み取り、データ処理をして振動レベルの80%レンジの上端値 ( $L_{10}$ )、下端値 ( $L_{90}$ ) 及び中央値 ( $L_{50}$ ) を求めた。

##### ③ 沿道地域環境振動の状況

環境振動レベルの測定は、「振動規制法施行規則」別表第2備考に定める方法及び日本工業規格 Z 8735に定める振動レベル測定方法に準じて行い、測定記録の読み取り、データ処理をして振動レベルの80%レンジの上端値 ( $L_{10}$ )、下端値 ( $L_{90}$ ) 及び中央値 ( $L_{50}$ ) を求めた。

## 2. 調査結果

### (1) 敷地境界振動の状況

事業実施区域境界における調査結果を表3-3-2 (1), (2) に示す。

特定建設作業時における振動レベルは 30dB 未満～37dB であり、環境保全上の基準である「特定建設作業に伴って発生する振動の規制基準 (75dB)」に適合する結果であった。

表 3 - 3 - 2 (1) 特定建設作業に係る敷地境界振動レベルの調査結果 (N - 1) (その 1)

単位：dB

調査 時期	調査年月日		測定 方法	測定値	特定建設作業による 振動の規制基準値と の対比	
					基準値	適合 有無
					dB	
春季	平成 24 年 5 月 23 日	昼間-1	(三)	30 未満	75	○
		昼間-2	(三)	32	75	○
夏季	平成 24 年 7 月 24 日	昼間-1	(三)	30 未満	75	○
		昼間-2	(三)	30 未満	75	○
秋季	平成 24 年 9 月 12 日	昼間-1	(三)	30 未満	75	○
		昼間-2	(三)	30 未満	75	○
冬季	平成 25 年 1 月 22 日	昼間-1	(三)	30 未満	75	○
		昼間-2	(三)	30 未満	75	○

備考) 振動の測定方法は J I S Z 8735. 5 によるものとし、振動の大きさの決定は前述 1 (4) ①調査方法 振動レベル (一)～(三)に示すとおりとする。以下同じ。

表 3 - 3 - 2 (2) 特定建設作業に係る敷地境界振動レベルの調査結果 (N - 1) (その 2)

単位：dB

調査年月日		測定 方法	測定値	特定建設作業による 振動の規制基準値と の対比	
				基準値	適合 有無
				dB	
1 回目	平成 24 年 4 月 27 日	(三)	30 未満	75	○
2 回目	平成 24 年 5 月 24 日	(三)	30 未満	75	○
3 回目	平成 24 年 6 月 25 日	(三)	30 未満	75	○
4 回目	平成 24 年 7 月 30 日	(三)	30 未満	75	○
5 回目	平成 24 年 8 月 27 日	(三)	30	75	○
6 回目	平成 24 年 9 月 25 日	(三)	37	75	○
7 回目	平成 24 年 10 月 29 日	(三)	30	75	○
8 回目	平成 24 年 11 月 26 日	(三)	35	75	○
9 回目	平成 24 年 12 月 25 日	(三)	30 未満	75	○
10 回目	平成 25 年 1 月 28 日	(三)	30 未満	75	○
11 回目	平成 25 年 2 月 25 日	(三)	30 未満	75	○
12 回目	平成 25 年 3 月 22 日	(三)	36	75	○



(2) 一般地域環境振動の状況

近傍地域における調査結果を表3-3-3に示す。

環境振動については、環境基準等の基準が定められていない。

工事中の近傍地域における昼間（8時～19時）の振動レベル（ $L_{10}$ ）は全て30dB未満であり、本事業における環境保全上の目標である「大部分の地域住民が日常生活において支障がない程度（『振動を感じ始める（閾値：55dB）』～『静止している人や特に注意深い人にだけ感じる（60dB）』相当以下）と比較すると、いずれも目標値に適合する結果であった。

表 3 - 3 - 3 一般地域環境振動レベルの現地調査結果（N - 2 : 近傍地域）

単位：dB

調査時期	調査月日	時間区分	時間率振動レベル (dB)		
			80%レンジ		中央値 $L_{50}$
			上端値	下端値	
			$L_{10}$	$L_{90}$	
春季	5月23日	昼間	30 未満	30 未満	30 未満
		昼間	30 未満	30 未満	30 未満
夏季	7月24日	昼間	30 未満	30 未満	30 未満
		昼間	30 未満	30 未満	30 未満
秋季	9月12日	昼間	30 未満	30 未満	30 未満
		昼間	30 未満	30 未満	30 未満
冬季	1月22日	昼間	30 未満	30 未満	30 未満
		昼間	30 未満	30 未満	30 未満

(3) 沿道地域環境振動の状況

主要道路の近傍における調査結果を表3-3-4に示す。

工事中の資材運搬車両が走行する主要道路の近傍地域は、都市計画区域内の市街化調整区域であり、振動規制法の規定に基づく道路交通振動の限度（以下、「要請限度」という。）に係る指定地域はなされていない。

資材運搬車両が走行する主要道路の近傍地域における昼間（8時～19時）の振動レベル（ $L_{10}$ ）は39dB～54dBの範囲であり、本事業における環境保全上の目標である「周辺住居地域において昼間60dB以下、夜間55dB以下」と比較すると、いずれも目標値に適合する結果であった。

表3-3-4 沿道地域環境振動レベルの現地調査結果（N-3：主要道路の近傍）

単位：dB

調査時期	調査月日	時間区分	時間帯	時間率振動レベル (dB)		
				80%レンジ		中央値 $L_{50}$
				上端値 $L_{10}$	下端値 $L_{90}$	
春季	5月23日	昼間-1	8時台	52	30未満	31
		昼間-2	10時台	52	30未満	32
		昼間-3	11時台	52	30未満	33
		昼間-4	13時台	54	30未満	32
		昼間-5	16時台	52	30未満	32
		昼間-6	17時台	44	30未満	30
夏季	7月24日	昼間-1	8時台	50	30未満	34
		昼間-2	10時台	45	30未満	30
		昼間-3	11時台	39	30未満	31
		昼間-4	13時台	47	30未満	30未満
		昼間-5	16時台	44	30未満	32
		昼間-6	17時台	43	30未満	31
秋季	9月12日	昼間-1	8時台	50	30未満	33
		昼間-2	10時台	48	30未満	33
		昼間-3	11時台	42	30	33
		昼間-4	13時台	39	30未満	31
		昼間-5	16時台	40	30未満	32
		昼間-6	17時台	42	30未満	31
冬季	1月22日	昼間-1	8時台	43	30未満	30未満
		昼間-2	10時台	44	30未満	30
		昼間-3	11時台	46	30未満	31
		昼間-4	13時台	40	30未満	30未満
		昼間-5	16時台	43	30未満	33
		昼間-6	17時台	46	30未満	30

3. 考 察

今回の調査結果は、いずれも環境影響評価書にて設定した環境保全上の基準または目標に適合するものであった。現在、引き続き建築工事が施工されており、現実の重機の稼働状況によっては環境影響の程度が大きくなるおそれがあることから、今後も環境監視を実施することとする。

## 第4節 水質

### 1. 調査内容

#### (1) 調査項目

調査の対象とする項目は、工事中の降雨による影響の把握のため浮遊物質等とし、以下のとおりとした。

浮遊物質（SS）、濁度

#### (2) 調査時期及び頻度

調査時期は、工事の進捗状況に合わせ、平成24年4月から平成25年3月迄とした。調査頻度は、降雨日～降雨後5日のうち月1回程度とした。個別の調査年月日は表3-4-1に示す。

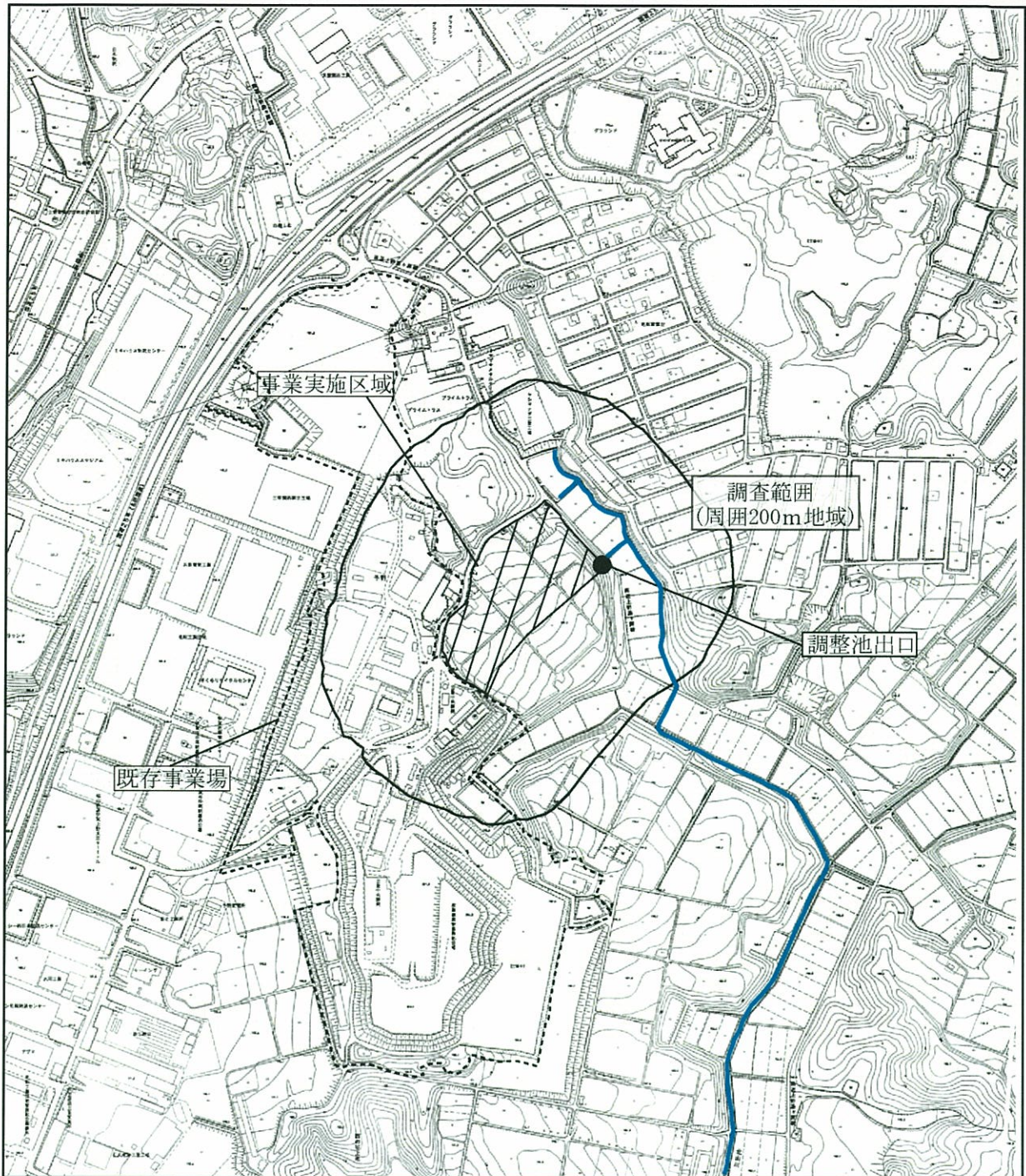
表3-4-1 水質調査日及び頻度

調査回数	調査年月日
1回目	平成24年4月12日
2回目	平成24年5月3日
3回目	平成24年6月20日
4回目	平成24年7月4日
5回目	平成24年8月15日
6回目	平成24年9月24日
7回目	平成24年10月19日
8回目	平成24年11月27日
9回目	平成24年12月24日
10回目	平成25年1月15日
11回目	平成25年2月19日
12回目	平成25年3月14日

#### (3) 調査範囲及び地点

調査の範囲は、工事区域における調整池出口（放流水出口）の1地点とした。調査地点の位置を図3-4-1に示す。





[凡例]





-  : 事業実施区域
-  : 既存事業場
-  : 調査対象河川及び水路
-  : 水質



図3-4-1 水質調査地点

(4) 調査方法

各地点において必要量を採水して持ち帰り、分析に供した。

分析方法は、表3-4-2に示すとおりである。

表 3 - 4 - 2 水質調査項目と分析方法

調査項目	単位	分析方法	定量下限値
浮遊物質質量 (SS)	mg/l	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 9	1
濁度	度	JIS K0101.9.2	1



## 2. 調査結果

各調査実施日より前5日間の日降水量並びに水質の現地調査結果を表3-4-3に示す。

降雨後における調整池出口の浮遊物質量（SS）濃度は、6～96mg/ℓの範囲、濁度は14～210度の範囲にあった。

今回の調査結果を、環境影響評価書にて設定した環境保全上の目標である「日常の降雨条件において、放流水中の工事に伴うSSが100mg/ℓ以下」と比較すると、いずれも目標値に適合する結果であった。

表3-4-3 降雨に伴う水質（浮遊物質量及び濁度）の現地調査結果

調査回数	調査年月日	降水量(mm)					浮遊物質量(mg/ℓ)	濁度(度)
		5日前	4日前	3日前	2日前	1日前		
1回目	4月12日	0	—	0	—	27	65	100
2回目	5月3日	—	—	1	2.5	42.5	50	70
3回目	6月20日	3	37	19	0	46	95	160
4回目	7月4日	0	5	39	0	48	93	160
5回目	8月15日	0	7.5	3	21.5	28.5	88	150
6回目	9月24日	0	0	2	2	16	6	14
7回目	10月19日	0	—	—	35	18.5	55	210
8回目	11月27日	0	11	—	—	18.5	59	110
9回目	12月24日	0	0	3	29	0	43	76
10回目	1月15日	0	0	—	0	31	17	37
11回目	2月19日	—	9	0	0	32	96	170
12回目	3月14日	0	3	—	—	27	71	120

## 3. 考察

今回の調査結果は、いずれも環境影響評価書にて設定した環境保全上の目標に適合するものであった。

現在、引き続き建築工事が施工されていることから、今後も工事の進捗状況に併せ、継続的に水質調査による監視を実施することとする。

## 第5節 陸生植物

### 1. 調査内容

#### (1) 調査項目

##### ① 特筆すべき陸生植物の生育確認（再確認）調査

1) 対象種（移植種）：シュンラン

#### (2) 調査時期

現地調査は、調査適期に実施した。特筆すべき陸生植物の生育状況調査期日を表3-5-1に示す。

表3-5-1 特筆すべき陸生植物（シュンラン）の生育状況調査期日

調査項目		調査期日
特筆すべき陸生植物 （シュンラン）の生育状況	移植後の活着状況	平成24年10月22日（2年後）

#### (3) 調査地点

シュンランの移植地点を図3-5-1に示す。

#### (4) 調査方法

移植した個体について、移植の2年後に活着状況を調査し、記録した。





[凡 例]

-  : 事業実施区域
-  : 既存事業場
-  : 調査範囲
-  : 移植地



図3-5-1 シュンラン移植地点図



## 2. 調査結果

平成22年度に移植を行った株数並びに今年度（平成24年度）調査における活着状況を表3-5-2に示す。

今年度調査においても昨年度に引き続き、移植時と同数の7個体が確認された。全個体とも生育は良好であり、移植場所の環境に変化はみられなかった。

表3-5-2 移植個体の生育状況

移植種	移植数 (平成22年)	活着株数		生育状況
		平成23年	平成24年	
シュンラン	7	7	7	移植時と同数の個体が確認された。全個体とも生育は良好であり、移植場所の環境に変化はみられなかった。

## 3. 考察

移植個体の移植後の活着状況は良好であった。

また、移植先の環境も概ね良好と考えられるが、ネザサ等の他の植物がコナラ林の林床に繁茂していることから、移植したシュンランの生育を阻害する可能性もある。よって、年1回程度、定期的の下草刈り等の維持管理作業を行う計画である。