

## 2.7 大気質・水質等の状況

### 2.7.1 大気質の状況

#### (1) 大気質の測定結果

長野県では、大気汚染の状況を把握するために、県内に 25 局の大気測定局を設置し、一般的な大気汚染の状況を把握するための一般環境大気測定局 20 局と道路周辺における状況を把握するために沿道に設置した道路周辺大気測定局 5 局で、二酸化硫黄や浮遊粒子状物質などの大気汚染物質の常時観測を行っています。

調査区域内及び調査区域に比較的近いところにある常監局として、一般環境大気測定局 3 ヶ所があります。項目毎の最新細目調査結果と年平均値の経年変化を表 2.2.20 に、測定局の位置を図 2.2.19 に示します。

また、調査区域内では大気環境測定車により平成 10 年度、平成 11 年度に、上松町で 1 ヶ所実施しております。項目毎の調査結果を表 2.2.21 に、測定車の位置を図 2.2.19 に示します。

調査結果においては、伊那合同庁舎測定局における光化学オキシダントの値と、上松町の測定車で浮遊粒子状物質が環境基準を超過していますが、その他の項目については全て環境基準を満足しています。

表 2.2.20 大気質の測定結果（常監局）

項目	H12 年度平均値 (ppm)		日平均値の2%除外値 (ppm)			環境基準		基準 値の 達成
二酸化 硫黄	木曽	0.003	0.007			1時間値の1日平均 値が0.04ppm以下であ り、かつ、1時間値が 0.1ppm以下であるこ と。		達成
	伊那	0.005	0.013					
	駒ヶ根	-	-					
	年度	H8	H9	H10	H11	H12		
	木曽	0.004	0.003	0.002	0.003	0.003		
	伊那	0.006	0.005	0.004	0.004	0.005		
	駒ヶ根	0.003	0.003	0.002	0.002	-		

項目	H12 年度平均値 (mg/m <sup>3</sup> )		日平均値の2%除外値 (mg/m <sup>3</sup> )			環境基準		基準 値の 達成
浮遊粒子 状物質	木曽	0.017	0.052			1時間値の1日平均 値が0.10 mg/m <sup>3</sup> 以下で あり、かつ、1時間値 が0.20 mg/m <sup>3</sup> 以下であ ること。		達成
	伊那	0.024	0.054					
	駒ヶ根	-	-					
	年度	H8	H9	H10	H11	H12		
	木曽	0.021	0.020	0.018	0.016	0.017		
	伊那	0.028	0.026	0.021	0.019	0.024		
	駒ヶ根	0.031	0.030	0.027	0.025	-		

項目	H12 年度平均値 (ppm)		日平均値の98%値 (ppm)			環境基準		基準 値の 達成
二酸化 窒素	木曽	0.014	0.031			日平均値が0.04～ 0.06ppmまでのゾー ン内またはそれ以下で あること。		達成
	伊那	0.011	0.025					
	年度	H8	H9	H10	H11	H12		
	木曽	-	-	-	-	0.014		
	伊那	0.013	0.013	0.012	0.013	0.011		

項目	H12 年度平均値 (ppm)		1時間値の最高 (ppm)		環境基準		基準値 の達成
光化学 オゾン	木曾	0.025	<u>0.093</u>		1時間値が0.06ppm以下であること。		超過日 数が 36日
	伊那	0.032	<u>0.095</u>				超過日 数が 81日
	年度	H8	H9	H10	H11	H12	
	木曾	-	-	-	-	0.025	
	伊那	0.026	0.030	0.031	0.032	0.032	

- 1 木 曾：木曾合同庁舎測定局
- 2 伊 那：伊那合同庁舎測定局
- 3 駒ヶ根：駒ヶ根市役所測定局

斜文字は環境基準値を超えた値

出典) 平成13年版 日本の大気汚染状況(大気汚染法令研究会/監修)

表 2.2.21 大気質の測定結果(大気環境測定車)

項目	測定地点名	測定月	有効測定日数	1時間値		日平均値		環境基準 適合状況
				年度平均値	0.1ppmを 越えた時間数	最高値	0.04ppm を超えた 日数	
二酸化 硫黄	上松町 栄町	H10.9	26	0.003	0	0.005	0	
		H11.9~10	29	0.003	0	0.007	0	

項目	測定地点名	測定月	有効測定日数	1時間値		日平均値		環境基準 適合状況
				平均値	0.2 mg/m <sup>3</sup> を越えた 時間数	最高値	0.1 mg/m <sup>3</sup> を超えた 日数	
浮遊粒子 状物質	上松町 栄町	H10.9	5	0.113	5	<u>0.139</u>	4	×
		H11.9~10	24	0.025	5	<u>0.146</u>	1	×

項目	測定地点名	測定月	有効測定日数	1時間値		日平均値		環境基準 適合状況
				平均値	最高値	最高値	0.06ppm を超えた 日数	
二酸化 窒素	上松町 栄町	H10.9	26	0.013	0.033	0.022	0	
		H11.9~10	29	0.009	0.026	0.015	0	

項目	測定地点名	測定月	昼間の測定日数	昼間の1時間値				環境基準適合状況
				最高値	0.06ppmを越えた時間数	0.10ppmを越えた時間数	0.12ppmを越えた日数	
光化学 サングラント	上松町 栄町	H10.9	26	0.050	0	0	0	
		H11.9～10	29	0.044	0	0	0	

斜文字は環境基準値を超えた値

- 出典) 1.平成10年度 大気汚染等測定結果(長野県生活環境部公害課)  
 2.平成11年度 大気汚染等測定結果(長野県生活環境部公害課)

### (2) 主な発生源の状況

「公害紛争処理法に基づく公害苦情調査(長野県公害課まとめ)」によると、調査区域周辺では苦情件数が0～2件と少なく、現地踏査においても大規模な工業地帯等、著しい影響が生じる恐れがあるような固定発生源はありませんが、移動発生源として国道19号等を通行する自動車交通があります。

### (3) 大気質保全上の留意点(土地利用等、関連項目の概要を含む)

調査地域内の大気質の状況をふまえ、大気質保全上の留意点として以下の事項があげられます。

- ・当該地域には大規模な固定発生源はありませんが、移動発生源として国道19号を通行する自動車交通があり、複合影響が生ずることがないか留意の必要があります。

図 2.2.19 大気質測定局の位置

## 2.7.2 騒音の状況

### (1) 騒音の測定結果

調査区域内では、自動車交通騒音の実態調査はされていませんが、調査区域外の比較的近い箇所の国道 19 号で実施されている結果を表 2.2.22に示します。そこにおける平成 10 年の騒音測定結果によると、環境基準を達成できていません。

表 2.2.22 騒音の測定結果（平成 10 年）

	測定地点	車線数	区域の区分	環境基準類型	測定年月	騒音レベル中央値(dB)			
						朝	昼間	夕	夜間
1	国道 19 号 (塩尻市広丘吉田 1131-1)	4	3	B	11/25 ~ 11/26	<u>70</u>	<u>70</u>	<u>70</u>	<u>68</u>
2	国道 19 号 (塩尻市広丘吉田 984-1)	2	3	B	11/25 ~ 11/26	<u>74</u>	<u>73</u>	<u>73</u>	<u>71</u>
3	国道 19 号 (塩尻市広丘高出 1672-2)	2	2	A	11/25 ~ 11/26	<u>75</u>	<u>74</u>	<u>74</u>	<u>72</u>
環境基準	A 地域のうち 2 車線を有する道路に面する地域					50 以下	55 以下	50 以下	45 以下
	A 地域のうち 2 車線を超える車線を有する道路に面する地域					55 以下	60 以下	55 以下	50 以下
	B 地域のうち 2 車線以下の車線を有する道路に面する地域					60 以下	65 以下	60 以下	55 以下
	B 地域のうち 2 車線を超える車線を有する道路に面する地域					65 以下	65 以下	65 以下	60 以下
要請限度	第 1 種区域のうち 1 車線を有する道路に面する区域					50	55	50	45
	第 2 種区域のうち 1 車線を有する道路に面する区域					55	60	55	50
	第 1 種区域及び第 2 種区域のうち 2 車線を有する道路に面する区域					65	70	65	55
	第 1 種区域及び第 2 種区域のうち 2 車線を超える車線を有する道路に面する区域					70	75	70	60
	第 3 種区域及び第 4 種区域のうち 1 車線を有する道路に面する区域					65	70	65	60
	第 3 種区域及び第 4 種区域のうち 2 車線を有する道路に面する区域					70	75	70	65
	第 3 種区域及び第 4 種区域のうち 2 車線を超える車線を有する道路に面する区域					75	80	75	65

斜文字が環境基準を超えた値

出典：道路周辺の交通騒音状況 11

(平成 12 年 3 月 31 日 沿道交通騒音状況研究会 / 監修)

### (2) 主な発生源の状況

「公害紛争処理法に基づく公害苦情調査(長野県公害課まとめ)」によると、調査区域周辺では苦情件数が 0 ~ 1 件と少なく、現地踏査においても著しい影響を生じる恐れがあるような固定発生源はありませんが、移動発生源として国道 19 号等を通行する自動車及び JR があります。

(3) 騒音防止上の留意点（土地利用等、関連項目の概要を含む）

調査地域内の騒音の状況をふまえ、騒音防止上の留意点として以下の事項があげられます。

- ・当該地域には大規模な固定発生源はありませんが、移動発生源として国道 19 号を通行する自動車交通があり、複合影響が生ずることがないか留意の必要があります。

### 2.7.3 振動の状況

#### (1) 振動の測定結果

「平成 14 年度 環境白書（平成 14 年 10 月 長野県）」によると、調査区域内において道路交通振動の測定は実施されておられません。

#### (2) 主な発生源の状況

「公害紛争処理法に基づく公害苦情調査（長野県公害課まとめ）」によると、調査区域周辺では苦情がなく、現地踏査においても著しい影響を生じる恐れがあるような固定発生源はありませんが、移動発生源として国道 19 号等を通行する自動車と JR があります。

#### (3) 振動防止上の留意点（土地利用等、関連項目の概要を含む）

調査地域内の振動の状況をふまえ、振動防止上の留意点として以下の事項があげられます。

- ・当該地域には大規模な固定発生源はありませんが、移動発生源として国道 19 号を通行する自動車交通があり、複合影響が生ずることがないか留意の必要があります。

### 2.7.4 低周波音の状況

#### (1) 低周波音レベルの概況

「平成 14 年度 環境白書（平成 14 年 10 月 長野県）」によると、調査区域内において低周波音の測定はされておられません。

#### (2) 低周波音防止上の留意点

調査地域内の低周波音の状況をふまえ、低周波音防止上の留意点として以下の事項があげられます。

- ・当該地域には河川沿いの平地等に住宅が点在しており、対象道路事業のトンネル坑口や高架橋梁区間が住宅に近接する箇所が生ずる場合には、低周波音の影響について配慮する必要があります。

### 2.7.5 悪臭の状況

#### (1) 悪臭の測定結果

「平成 14 年度 環境白書（平成 14 年 10 月 長野県）」によると、調査区域内において悪臭の測定はされておられません。

#### (2) 主な発生源の状況

「公害紛争処理法に基づく公害苦情調査（長野県公害課まとめ）」によると、調査区域周辺では苦情件数が 0 ～ 1 件と少なく、現地踏査においても著しい影響を生ずるおそれのあるような悪臭の発生源はありません。

#### (3) 悪臭防止上の留意点（環境保全についての配慮が必要な施設の状況等、関連項目の概要を含む）

調査地域内の悪臭の状況をふまえ、悪臭防止上の留意点として以下の事項があげられます。

- ・当該地域には河川沿いの平地等に住宅が点在しており、特に対象道路事業を住宅地付近で実施する箇所が生ずる場合には、著しい悪臭を発生することのないよう、工事内容、工程に配慮する必要があります。

## 2.7.6 水質の状況

### (1) 水質の状況

水質に係る環境基準の達成状況を把握するため、長野県内の主な河川では水質の常時監視が行われ、調査区域では、木曾川の小川橋、三根橋の2箇所が調査地点となっています。長野県による測定結果を表 2.2.23に、水質調査地点の位置を図 2.2.20に示します。

測定結果によると、大腸菌群数が環境基準を超過しています。しかし、「平成 14 年度 環境白書(平成 14 年 10 月 長野県)」によると、水質を表す指標としてしばしば用いられる BOD 値は長野県内でも比較的低いことが示されています。

表 2.2.23 河川の水質測定結果(平成 13 年度)

大腸菌群数以外の単位：mg/□

番号	水域名	地点名	類型指定	PH	DO	BOD		SS	大腸菌群数 (MPN/100 ミリットル)
							75%値		
1	木曾川	小川橋	A A	7.3	11	0.5	<0.5	3	$1.2 \times 10^4$
2		三根橋	A A	7.2	11	0.5	<0.5	4	$6.3 \times 10^3$

出典：「平成 14 年版 環境白書」(平成 14 年 10 月 長野県)

斜文字が環境基準を超えた値

なお、参考までに、木曾川水域(3地点)の最近5年間の水質調査結果を表 2.2.24に示します(上表の調査地点とは異なる)。

表 2.2.24 河川の水質測定結果(木曾川水域の経年変化)

測定年度		H8	H9	H10	H11	H12
生活環境項目 (平均値)	PH (mg/□)	7.5	7.1	7.3	7.3	7.4
	DO (mg/□)	11	11	11	11	11
	BOD (mg/□)	0.9	1.0	0.9	0.6	0.5
	SS (mg/□)	2	3	3	2	1
	大腸菌群数 (MPN/100 ミリットル)	$3.7 \times 10^3$	$1.3 \times 10^4$	$6.9 \times 10^3$	$5.4 \times 10^3$	$9.0 \times 10^3$

出典：ながの県勢要覧 平成 13 年版(平成 14 年 2 月 長野県企画局情報政策課)

(2) 地下水の水質の状況

長野県では、県内の地下水の汚染状況を把握するための概況調査と、既に地下水の汚染が判明している地点を継続的に監視する定期モニタリング調査を実施しています。

平成 12 年度は、概況調査 134 地点、定期モニタリング調査 60 地点について調査が行われておりますが、調査区域周辺での調査は実施されてません。

そのため、平成 11 年度に南木曾町読書で実施された概況調査の測定結果を表 2.2.25に示します。

測定の結果、環境基準値を超過している項目はありませんでした。

表 2.2.25 地下水質測定結果表

調査地域	南木曾町読書	環境基準等 (mg/□)	
調査年月日	H11.8.17		
水温 ( )	19.2		
環境基準項目	ｶﾞﾐﾝ	-	0.01 以下
	全ｼﾝ	-	検出されないこと
	鉛	-	0.01 以下
	六価ｸﾛﾐ	-	0.05 以下
	砒素	-	0.01 以下
	総水銀	-	0.0005 以下
	ｱﾙｷﾙ水銀	-	検出されないこと
	P C B	-	検出されないこと
	ｼﾞｸﾞﾛｸﾞ	<0.002	0.02 以下
	四塩化炭素	-	0.002 以下
	1,2-ｼﾞｸﾞｸﾞ	-	0.004 以下
	1,1-ｼﾞｸﾞｸﾞ	<0.002	0.02 以下
	ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾞｸﾞ	<0.004	0.04 以下
	1,1,1-ﾄﾘｸﾞｸﾞ	<0.0005	1 以下
	1,1,2-ﾄﾘｸﾞｸﾞ	-	0.01 以下
	ﾄﾘｸﾞｸﾞ	<0.002	0.006 以下
	ﾄﾞﾗｸﾞｸﾞ	<0.0005	0.03 以下
	1,3-ｼﾞｸﾞｸﾞ	-	0.01 以下
	ｸﾞﾗﾑ	-	0.002 以下
	ｼﾞﾝ	-	0.006 以下
	ｸﾞﾙ	-	0.003 以下
	ﾝﾞﾝ	-	0.02 以下
	ﾞﾝ	-	0.01 以下
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	0.26	10 以下
	ふっ素	-	0.8 以下
	ほう素	-	1.0 以下
その他	ｸﾞﾙ	<0.006	0.06 以下
	硝酸性窒素	0.26	10 以下
	亜硝酸性窒素	<0.02	10 以下

出典：平成 11 年度 水質測定結果  
(平成 12 年 10 月 長野県生活環境部公害課)

### (3) 底質の状況

長野県では底質について、最近では平成 10 年に調査を実施しています。

調査地点は、水質の調査と同地点である木曽川の小川橋、三根橋の 2 箇所で行っています。木曽川水系における調査結果を表 2.2.26 に、調査地点を図 2.2.20 に示します。

表 2.2.26 主要河川における底質中重金属の調査結果（木曽川水系）

単位：mg/kg

番号	水域名	地点名	Cd	Pb	As	Cu
1	木曽川	小川橋	0.03	6.4	7.9	10
2		三根橋	<0.01	2.6	1.7	2.5

出典：平成 10 年度 水質測定結果  
(平成 11 年 10 月 長野県生活環境部公害課)

### (4) 主な発生源の状況

「公害紛争処理法に基づく公害苦情調査（長野県公害課まとめ）」によると、調査区域周辺では苦情件数が 0 ～ 3 件と少ないが、「水質汚濁防止法第 2 条第 2 項に基づく特定施設（木曽地方事務所調べ）」によると、上松町では 45 事業所、大桑村では 41 事業所、南木曽町では 88 事業所、山口村では 31 事業所が規制対象として指定されています。

### (5) 水質保全上の留意点（水域の利用状況等、関連項目の概要を含む）

調査地域内の水質の状況をふまえ、水質保全防止上の留意点として以下の事項があげられます。

- ・当該地域には、地域の水源とされている箇所が点在していることを踏まえ、特に工事中に発生する濁水について水源地に影響を及ぼさぬよう配慮の必要があります。

図 2.2.20 水質の測定地点

### 2.7.7 土壌汚染の状況

#### (1) 過去の土地利用状況（工場・研究施設の状況、廃棄物処分場の状況）

「平成 14 年度 環境白書（平成 14 年 10 月 長野県）」によると、調査対象地域には過去に土壌汚染が問題化したような土地、施設はありません。

#### (2) 自然起因の重金属の分布状況（鉱山等の状況）

「公害紛争処理法に基づく公害苦情調査（長野県公害課まとめ）」によると、調査対象地域には土壌汚染に対する苦情がなく、土壌汚染が問題化するような鉱山等の跡地等、自然起因の重金属汚染の発生源はありません。

#### (3) 土壌汚染防止上の留意点

調査地域内の土壌汚染の状況をふまえ、土壌汚染防止上の留意点として以下の事項があげられます。

- ・当該地域には、既存資料等に記載されるような土壌汚染が問題化したような地歴のある箇所は見あたりませんが、今後万一汚染土壌の存在が明らかになった場合には、「土壌・地下水汚染に係る調査・対策指針」（環境庁 H11.1）等に従い、適切な処理を実施するよう留意する必要があります。

### 2.7.8 地盤沈下の状況

#### (1) 地盤沈下の現状

「平成 14 年度 環境白書（平成 14 年 長野県）」によると、長野県内では諏訪湖周辺で地盤沈下現象による被害が発生し、調査を行っていますが、それ以外の地域での調査は行っておらず、また、被害等の発生もありません。

#### (2) 地盤沈下を生じやすい地形・地質の状況

「公害紛争処理法に基づく公害苦情調査（長野県公害課まとめ）」によると、調査区域周辺では苦情がなく、「第 2 章 2. 自然的状況 2.3 地象の状況」に示したように地盤沈下が生じやすい沖積地等もないため、著しい影響を生ずるような地形・地質はありません。

#### (3) 地盤沈下防止上の留意点

調査対象地域内の地盤沈下の状況をふまえ、地盤沈下防止上の留意点として以下の事項があげられます。

- ・当該地域には、既存資料等に記載されるような地盤沈下が問題化したような場所は見あたりませんが、特に対象道路事業では地下工事を行う区間が生ずる場合には、地盤の変形による沈下や地下水位の変化による沈下の影響が生ずることのないよう、配慮の必要があります。