第 4 章　都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の概況

都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の概況（以下、「地域特性」という。）について、既存の文献又は資料に基づきとりまとめた。

地域特性をとりまとめるに当たって、都市計画対象道路事業実施区域を含むその周囲の範囲を「調査区域」とし、都市計画対象道路事業実施区域が存在する市村（駒ヶ根市、宮田村、伊那市）を「調査対象地域」とした。

地域特性については、原則として「調査区域」（ただし、南箕輪村は除く）で把握し、統計資料等が行政単位による場合は「調査対象地域」とした。「調査区域」及び「調査対象地域」を図 4-1 に示す。なお、「調査区域」は、地域特性を把握する上で必要となる都市計画対象道路事業実施区域の周囲約 3 kmを包括する範囲とした。調査区域の設定根拠を図 4-2（P4-2）に示す。南箕輪村は、一部が都市計画対象道路事業実施区域の周囲約 3 kmに含まれるものの、南箕輪村の端部のみであること、調査区域とした約 3km は項目で最大となる景観の調査地域を目安としており、当該区域に景観資源等の予測評価すべき対象が存在しないことから、調査対象地域から除外した。

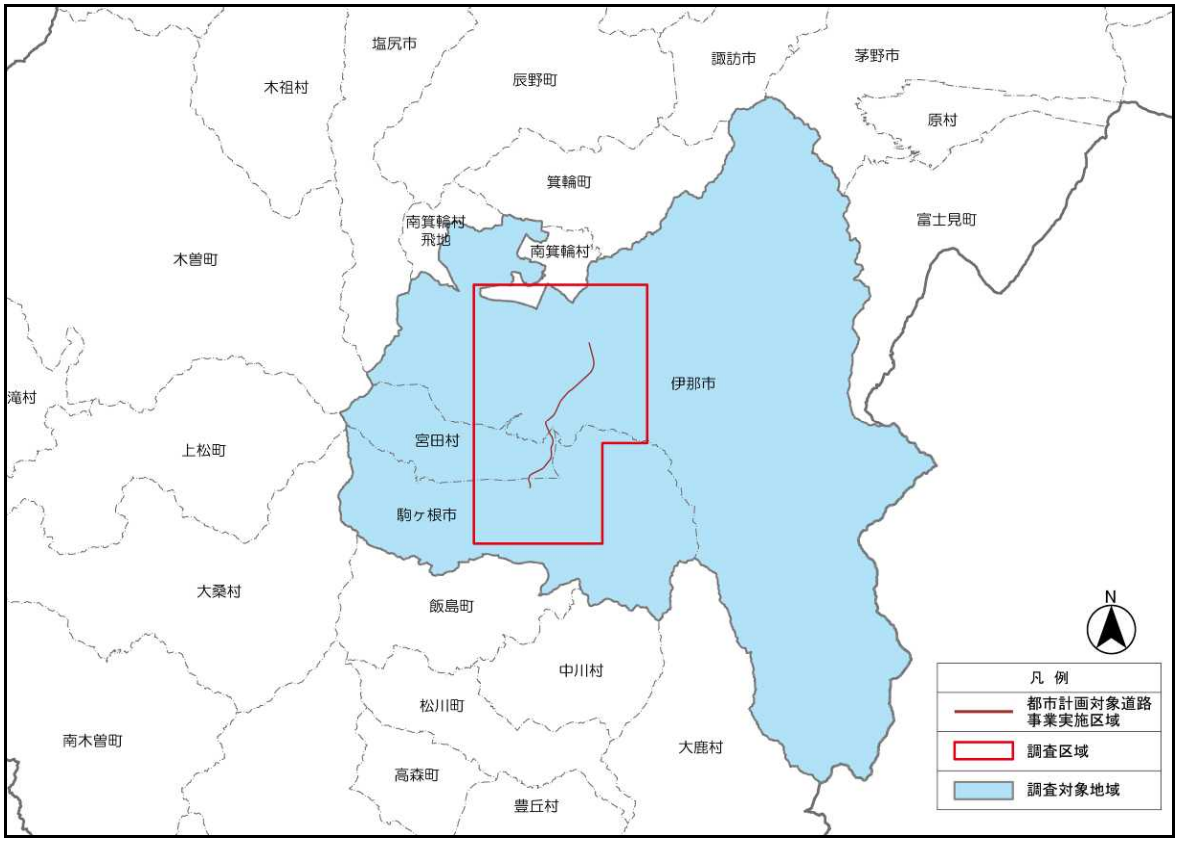
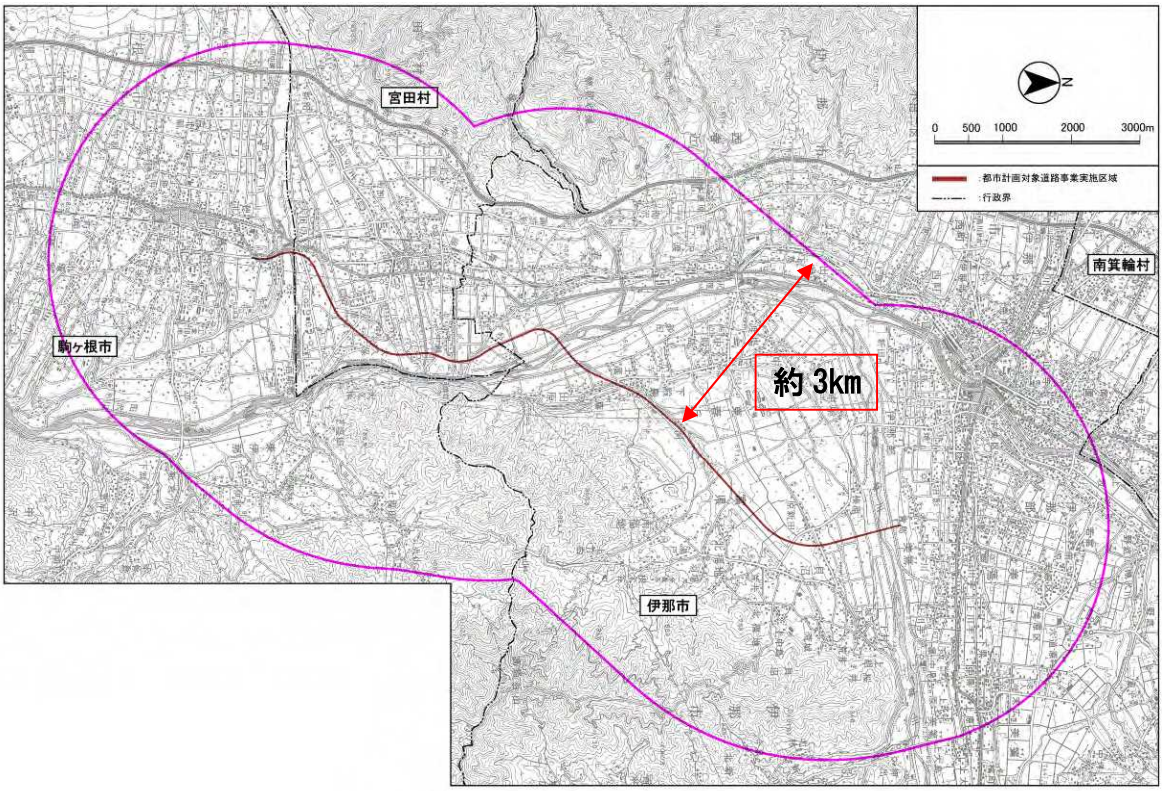


図 4-1 調査区域及び調査対象地域



※調査区域は図示されている範囲を示す。（ただし、南箕輪村は除く）

図 4-2 調査区域の設定根拠

4.1　自然的状況

4.1.1 大気環境の状況

1)　気象の状況

(1) 気象の地域区分

調査区域が位置する上伊那地域は、気象の地域区分において長野県南部に位置する。「長野県の気候」（長野地方気象台）によると、長野県南部は内陸特有の気候が明瞭であり、冬季は季節風が山脈を越えてくるため空気が乾燥し、晴れの日が続くとされている。また、調査区域は盆地のため昼と夜の気温差が大きい地域となっている。気象の地域区分を図4.1.1-1に示す。

出典：「気象警報・注意報や天気予報の発表区域」（平成 22 年 5 月 27 日　気象庁 HP）

図 4.1.1-1 気象の地域区分

(2) 気象の概要

調査区域には、伊那地域気象観測所がある。

伊那地域気象観測所は、都市計画対象道路事業実施区域の北側に位置しており、過去 11 年間（平成 19 年～平成 29 年）の平均気温は 12.1℃、平均年降水量は 1,514㎜、平均風速は 2.5m/s であった。伊那地方気象観測所における過去 11 年間（平成 19 年～平成 29 年）の気象概況を表 4.1.1-1 に示す。また、伊那地域気象観測所における平成 29 年度の最高気温は 7 月の 30.9℃、最多月降水量は 10 月の 279.0㎜、平均風速の最大値は 3 月の 3.0m/s であった。伊那地域気象観測所における平成 29 年度の月値を表 4.1.1-2（P4-5）に、伊那地域気象観測所の位置を図 4.1.1-2（P4-6）に示す。

＜伊那地域気象観測所＞

住　所:長野県伊那市下新田(東経 35° 49.5'北緯 137° 57.3')

高　さ:標高 633m(風速計の高さ:地上から 10m)

出典：「地域気象観測所一覧」（平成 30 年 6 月 28 日現在　気象庁 HP）

表 4.1.1-1 伊那地域気象観測所における気象概況(過去 11 年間)

年次	気温（℃）			降水量（㎜）	降水量（㎜）	平均風速	最多風向
	平均	最高	最低	総量	1 時間最大	(m/s)	
平成 19 年	11.3	34.9	-13.7	1443.0	33.0	2.9	南南西※
平成 20 年	12.0	35.6	-11.5	1346.5	39.0	2.4	北
平成 21 年	12.2	33.7	-11.2	1713.5	46.5	2.5	北北東※
平成 22 年	12.6	35.1	-9.2	1872.5	36.5	2.6	南南西※
平成 23 年	12.0	35.6	-13.2	1662.5	40.5	2.5	南南西
平成 24 年	11.9	35.9	-13.7	1472.0	20.0	2.5	南南西※
平成 25 年	12.3	37.0	-12.8	1383.0	31.0	2.5	南南西※
平成 26 年	11.8	36.0	-11.2	1425.5	22.5	2.5	南南西※
平成 27 年	12.7	35.9	-11.0	1550.5	19.5	2.3	南南西※
平成 28 年	12.9	35.2	-14.5	1641.0	28.0	2.4	南南西※
平成 29 年	11.8	34.8	-10.9	1143.5	21.0	2.3	南※
11 年間平均	12.1	35.4	-12.1	1514.0	30.7	2.5	南南西※

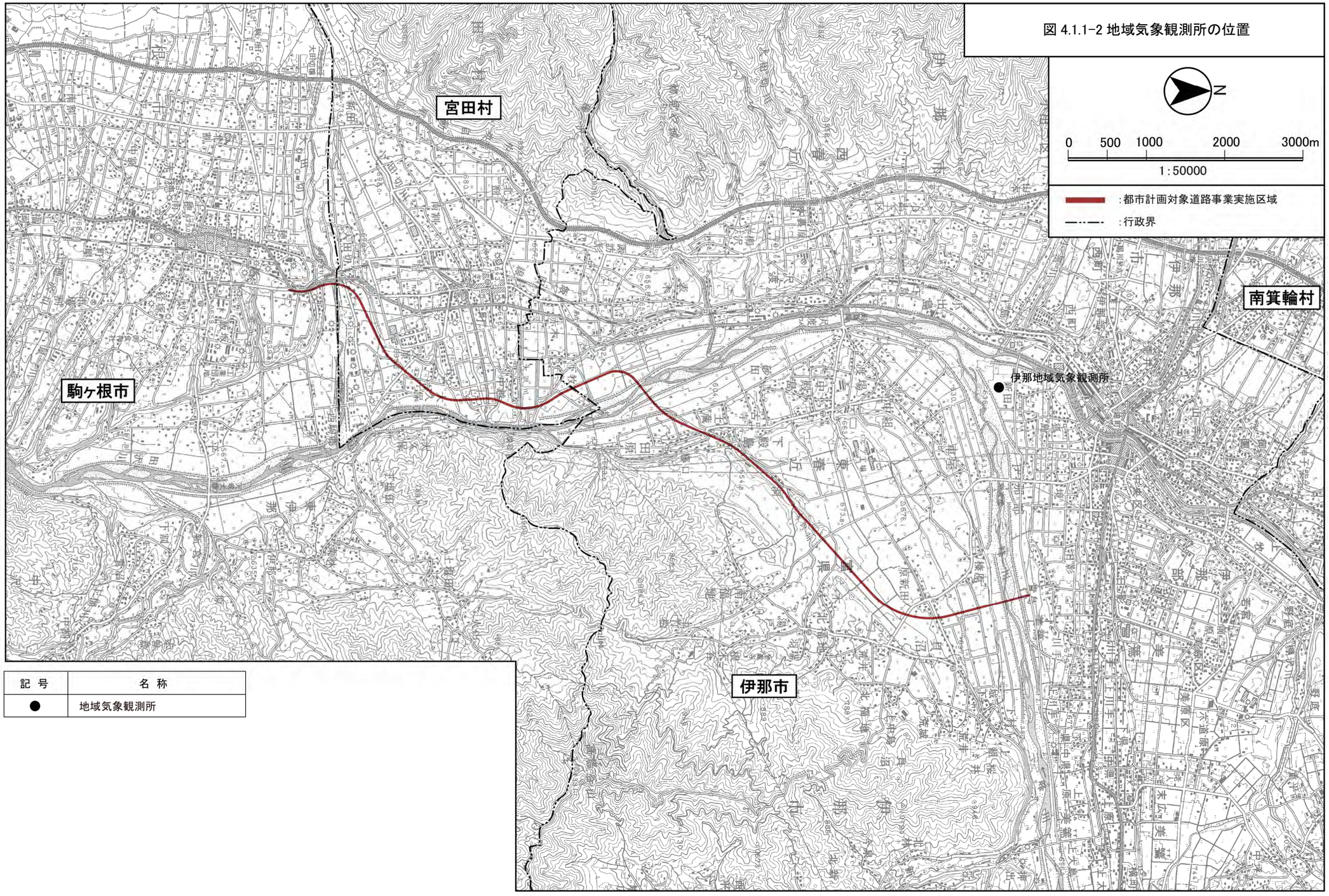
※：統計を行う対象資料が許容範囲内で欠けているが、正常値（資料が欠けていない）と同等に扱う（準正常値）。
出典：「過去の気象データ検索」（平成 30 年 7 月現在　気象庁 HP）

表 4.1.1-2 伊那地域気象観測所における気象概況（平成 29 年度）

年次	気温（℃）※1			降水量（mm）	降水量（mm）	平均風速	最多風向
	平均	最高	最低	総量	1 時間最大	(m/s)	
平成 29 年 4 月	10.3	17.6	3.6	148.0※2	11.0※2	2.8	南
5 月	17.2	24.3	10.6	58.0	6.0	2.2	南
6 月	19.1	26.0	13.0	101.5	11.0	2.5	南
7 月	24.9	30.9	20.6	181.0	21.0	1.9	南※2
8 月	24.6	30.4	20.5	85.5	9.5	1.9	南
9 月	19.2	25.6	14.2	116.0	6.0	2.1	北北東
10 月	13.6	18.5	9.7	279.0	13.0	1.9	北北東
11 月	6.6	13.4	0.8	48.0	4.5	2.1	南南西
12 月	1.1	7.3	-4.2	21.0	6.5	2.3	南南西
平成 30 年 1 月	-0.5	5.0	-5.6	78.0	5.0	2.5※2	南南西※2
2 月	0.2	6.9	-5.3	14.5	2.0	2.6※2	南南西※2
3 月	6.8	14.5	-0.1	151.0	10.0	3.0	北北東

※1：気温は、日ごとの平均、最高、最低値の各月平均値を示す。
※2：統計を行う対象資料が許容範囲内で欠けているが、正常値（資料が欠けていない）と同等に扱う（準正常値）。
出典：「過去の気象データ検索」（平成 30 年 7 月現在　気象庁 HP）

図 4.1.1-2 地域気象観測所の位置



記 号	名 称
●	地域気象観測所

出典:「地域気象観測所一覧」(平成30年6月28日現在　気象庁HP)

2) 大気質の状況

(1) 一般環境大気

長野県では、「大気汚染防止法」（昭和 43 年 6 月 10 日　法律第 97 号）に基づく大気汚染物質の常時監視局として、一般環境大気測定局（以下、「一般局」とする。）が 16 局、自動車排出ガス測定局が 7 局ある。

調査区域では、一般局の伊那局で測定しており、平成 28 年度は光化学オキシダントが環境基準を達成していない。伊那局の所在地と平成 28 年度における環境基準の達成状況を表 4.1.1-3 に、伊那局の位置を図 4.1.1-8（P4-13）に示す。

表 4.1.1-3 一般局の所在地と環境基準達成状況（平成 28 年度）

局区分	局名	設置場所		達成状況				
				二酸化硫黄	二酸化窒素	浮遊粒子状物質	微小粒子状物質	光化学オキシダント
一般局	伊那	伊那市荒井 3497	伊那合同庁舎	達成	達成	達成	達成	未達成

出典：「平成 28 年度大気汚染等測定結果」（平成 30 年 3 月　長野県環境部水大気環境課）

a) 二酸化硫黄

二酸化硫黄は、平成 28 年度において長期的評価及び短期的評価の両環境基準を達成している。過去 5 年間（平成 24 年度～平成 28 年度）の年平均値は、0.0005ppm から 0.003ppm の間で推移した。なお、平成 27 年度における伊那局は、機器異常のため欠測であった。伊那局における平成 28 年度の二酸化硫黄の測定結果を表 4.1.1-4 に、過去 5 年間（平成 24 年度～平成 28 年度）の年平均値の変化を表 4.1.1-5 に、変動グラフを図 4.1.1-3 に示す。

表 4.1.1-4 二酸化硫黄測定結果（平成 28 年度）

測定局名	年平均値 (ppm)	日平均値の 2%除外値 (ppm)	日平均値 0.04ppm を超えた日が 2 日以上連続したことの有無	1 時間値の最高値 (ppm)	1 時間値が 0.1ppm を超えた時間数とその割合 (時間／%)	環境基準の達成状況	
						長期的評価	短期的評価
伊那	0.000	0.002	無	0.011	0／0.0	達成	達成

注： 長期的評価：1 年間の測定を通じて得られた 1 日平均値のうち、2%除外値が 0.04ppm 以下であること。かつ、1 日平均値が 0.04ppm を超える日が 2 日以上連続しないこと。
短期的評価：連続して又は随時行った測定について、1 時間値が 0.1ppm 以下であること。かつ、1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm 以下であること。

出典：「平成 28 年度大気汚染等測定結果」（平成 30 年 3 月　長野県環境部水大気環境課）

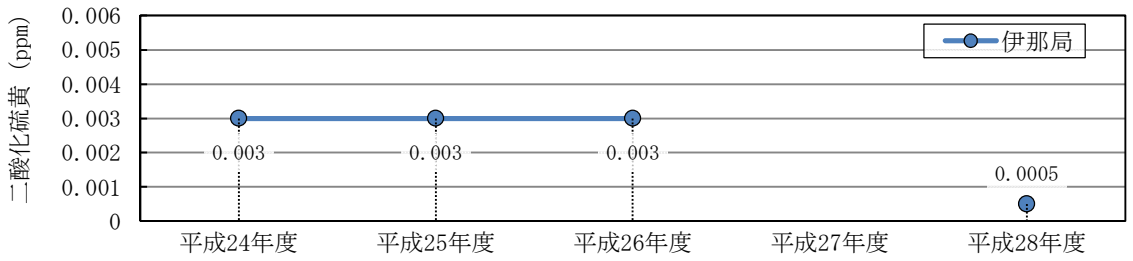
表 4.1.1-5 二酸化硫黄の経年変化（年平均値）

［単位：ppm］

測定局名	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度※	平成 28 年度
伊那	0.003	0.003	0.003	－	0.0005

※：平成 27 年度は機器異常のため欠測であった。

出典：「平成 28 年度大気汚染等測定結果」（平成 30 年 3 月　長野県環境部水大気環境課）



出典：「平成 28 年度大気汚染等測定結果」（平成 30 年 3 月　長野県環境部水大気環境課）

図 4.1.1-3 二酸化硫黄の経年変化（年平均値）

b) 二酸化窒素

二酸化窒素は、平成 28 年度において環境基準を達成している。過去 5 年間（平成 24 年度～平成 28 年度）の年平均値は、0.006ppm から 0.010ppm の間で推移した。伊那局における平成 28 年度の二酸化窒素の測定結果を表 4.1.1-6 に、過去 5 年間（平成 24 年度～平成 28 年度）の年平均値の変化を表 4.1.1-7 に、変動グラフを図 4.1.1-4 に示す。

表 4.1.1-6 二酸化窒素測定結果（平成 28 年度）

［単位：ppm］

測定局名	年平均値	日平均値の年間98%値	環境基準の達成状況
伊那	0.007	0.021	達成

注： 環境基準：年間における 1 時間値の 1 日平均値の 98%値が 0.04ppm～0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下であること。（長期的評価）

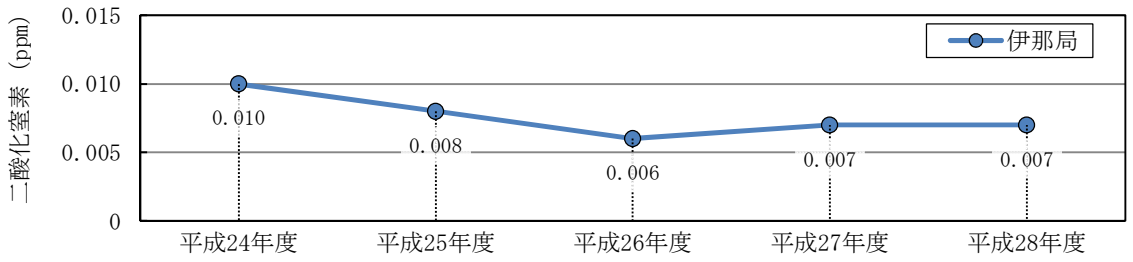
出典：「平成 28 年度大気汚染等測定結果」（平成 30 年 3 月　長野県環境部水大気環境課）

表 4.1.1-7 二酸化窒素の経年変化（年平均値）

［単位：ppm］

測定局名	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度
伊那	0.010	0.008	0.006	0.007	0.007

出典：「平成 28 年度大気汚染等測定結果」（平成 30 年 3 月　長野県環境部水大気環境課）



出典：「平成 28 年度大気汚染等測定結果」（平成 30 年 3 月　長野県環境部水大気環境課）

図 4.1.1-4 二酸化窒素の経年変化（年平均値）

c) 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質は、平成 28 年度において長期的評価及び短期的評価の両環境基準を達成している。過去 5 年間(平成 24 年度～平成 28 年度)の年平均値は、0.012mg/m^3 から 0.018mg/m^3 の間で推移した。伊那局における平成 28 年度の浮遊粒子状物質の測定結果を表 4.1.1-8 に、過去 5 年間（平成 24 年度～平成 28 年度）の年平均値の変化を表 4.1.1-9 に、変動グラフを図 4.1.1-5 に示す。

表 4.1.1-8 浮遊粒子状物質測定結果(平成 28 年度)

測定局名	年平均値 (mg/m^3)	日平均値の2%除外値 (mg/m^3)	日平均値が 0.10mg/m^3 を超えた日が 2 日以上連続したことの有無	1 時間値の最高値 (mg/m^3)	日平均値が 0.10mg/m^3 を超えた日数とその割合 (日／%)	環境基準の達成状況	
						長期的評価	短期的評価
伊那	0.012	0.029	無	0.069	0/0.0	達成	達成

注： 長期的評価：1 年間の測定を通じて得られた 1 日平均値のうち、2%除外値が 0.10mg/m^3 以下であること。かつ、1 日平均値が 0.1mg/m^3 を超える日が 2 日以上連続しないこと。
短期的評価：連続して又は随時行った 1 時間値が 0.20mg/m^3 以下であること。かつ、1 時間値の 1 日平均値が 0.1mg/m^3 以下であること。

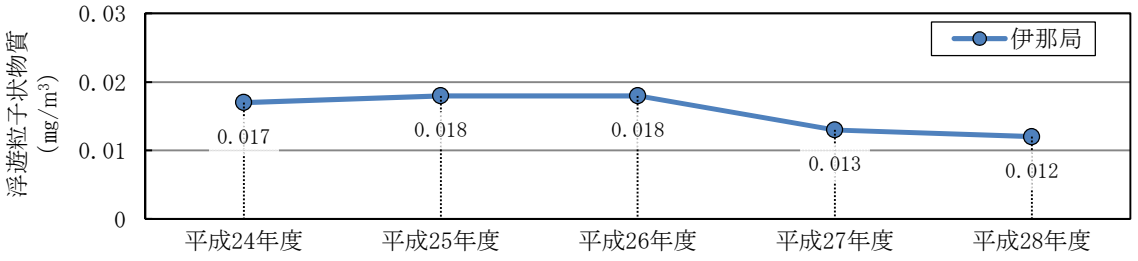
出典：「平成 28 年度大気汚染等測定結果」（平成 30 年 3 月　長野県環境部水大気環境課）

表 4.1.1-9 浮遊粒子状物質の経年変化(年平均値)

［単位：mg/m^3］

測定局名	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度
伊那	0.017	0.018	0.018	0.013	0.012

出典：「平成 28 年度大気汚染等測定結果」（平成 30 年 3 月　長野県環境部水大気環境課）



出典：「平成 28 年度大気汚染等測定結果」（平成 30 年 3 月　長野県環境部水大気環境課）

図 4.1.1-5 浮遊粒子状物質の経年変化(年平均値)

d) 微小粒子状物質

微小粒子状物質は、平成 28 年度において長期的評価及び短期的評価の両環境基準を達成している。過去 5 年間（平成 24 年度～平成 28 年度）の年平均値は、8.8μg/m³から 10.4μg/m³の間で推移した。伊那局における平成 28 年度の微小粒子状物質の測定結果を表 4.1.1-10 に、過去 5 年間（平成 24 年度～平成 28 年度）の年平均値の変化を表 4.1.1-11 に、変動グラフを図 4.1.1-6 に示す。

表 4.1.1-10 微小粒子状物質測定結果（平成 28 年度）

［単位：μg/m³］

測定局名	年平均値	日平均値の年間 98%値	環境基準の達成状況	
			長期基準評価	短期基準評価
伊那	8.8	21.6	達成	達成

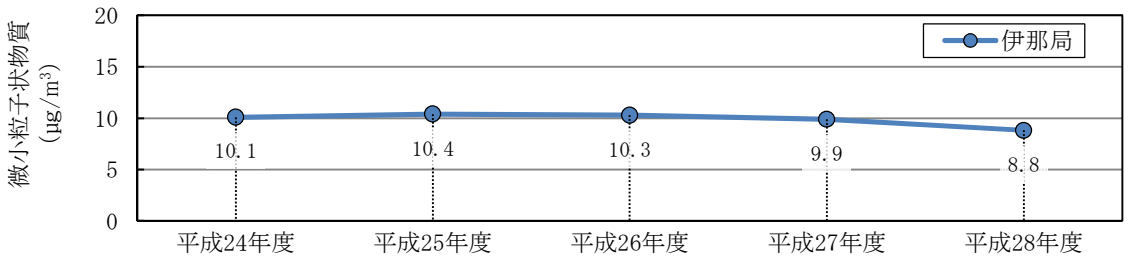
注： 長期基準：測定結果の 1 年平均値が 15μg/ m³以下であること。
短期基準：1 日平均値のうち年間 98 パーセンタイル値が 35μg/m³以下であること。
出典：「平成 28 年度大気汚染等測定結果」（平成 30 年 3 月　長野県環境部水大気環境課）

表 4.1.1-11 微小粒子状物質の経年変化（年平均値）

［単位：μg/m³］

測定局名	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度
伊那	10.1	10.4	10.3	9.9	8.8

出典：「平成 28 年度大気汚染等測定結果」（平成 30 年 3 月　長野県環境部水大気環境課）



出典：「平成 28 年度大気汚染等測定結果」（平成 30 年 3 月　長野県環境部水大気環境課）

図 4.1.1-6 微小粒子状物質の経年変化（年平均値）

e) 光化学オキシダント

光化学オキシダントは、平成 28 年度において環境基準を達成していない。過去 5 年間（平成 24 年度～平成 28 年度）の昼間 1 時間値の年平均値は、0.035ppm から 0.036ppm の間で推移した。伊那局における平成 28 年度の光化学オキシダントの測定結果を表 4.1.1-12 に、過去 5 年間（平成 24 年度～平成 28 年度）の昼間 1 時間値の年平均値の変化を表 4.1.1-13 に、変動グラフを図 4.1.1-7 に示す。

表 4.1.1-12 光化学オキシダント測定結果（平成 28 年度）

測定局名	昼間の 1 時間値の年平均値 (ppm)	昼間の 1 時間値の最高値 (ppm)	昼間の 1 時間値が 0.06ppm を超えた日数と時間数 (日／時間)	環境基準の達成状況
伊那	0.036	0.084	58/271	非達成

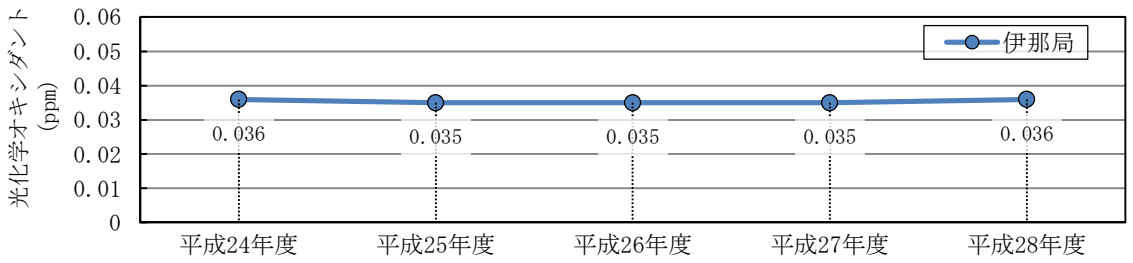
注： 環境基準：昼間の測定値（5 時から 20 時まで）の 1 時間値の年間最高値が 0.06ppm 以下であること。
出典：「平成 28 年度大気汚染等測定結果」（平成 30 年 3 月　長野県環境部水大気環境課）

表 4.1.1-13 光化学オキシダントの経年変化（昼間の 1 時間値の年平均値）

［単位：ppm］

測定局名	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度
伊那	0.036	0.035	0.035	0.035	0.036

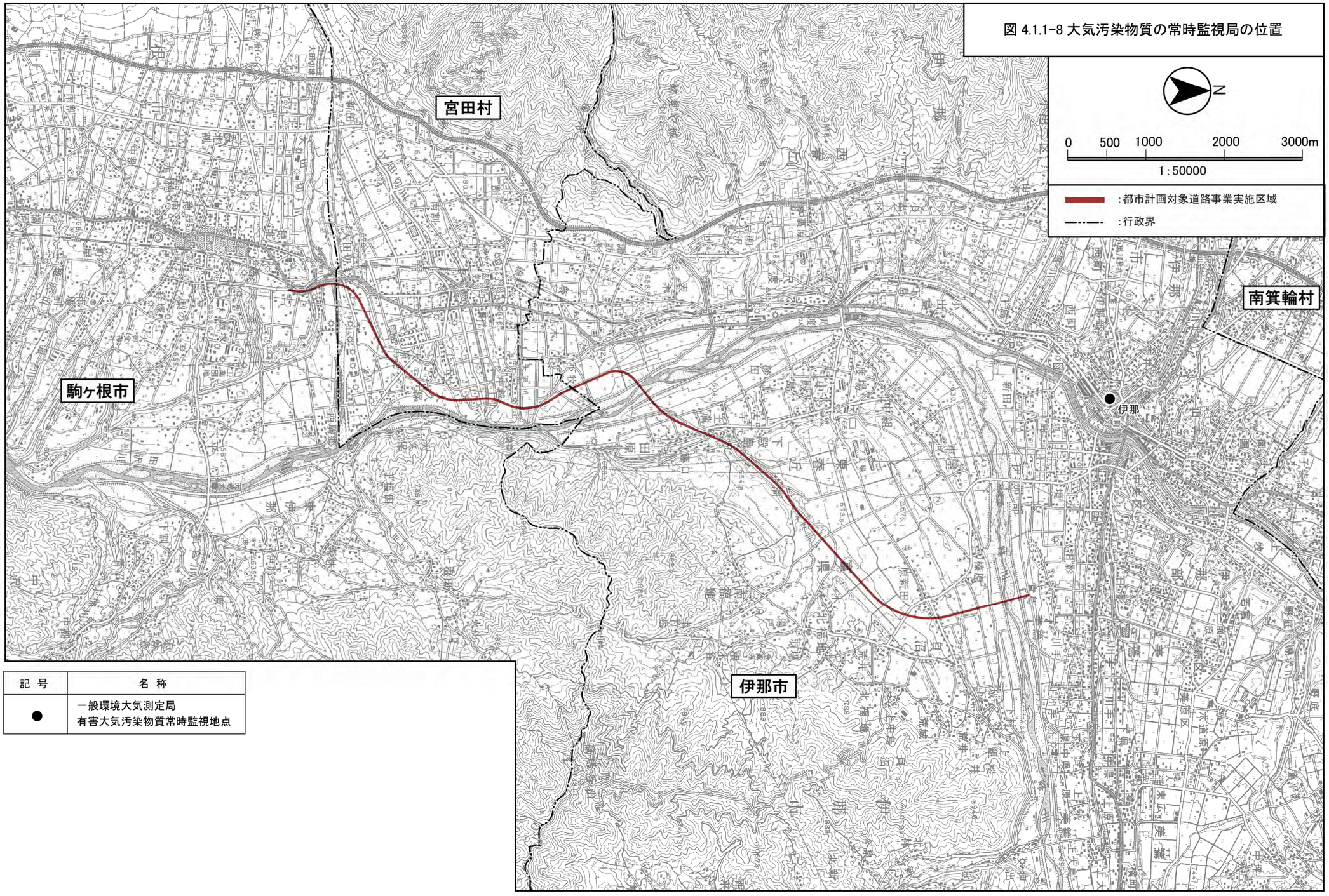
出典：「平成 28 年度大気汚染等測定結果」（平成 30 年 3 月　長野県環境部水大気環境課）



出典：「平成 28 年度大気汚染等測定結果」（平成 30 年 3 月　長野県環境部水大気環境課）

図 4.1.1-7 光化学オキシダントの経年変化（昼間の 1 時間値の年平均値）

図 4.1.1-8 大気汚染物質の常時監視局の位置



記 号	名 称
●	一般環境大気測定局 有害大気汚染物質常時監視地点

出典:「環境展望台」(平成30年7月確認　国立研究開発法人国立環境研究所)

(2) 有害大気汚染物質

長野県では、「大気汚染防止法」（昭和 43 年 6 月 10 日　法律第 97 号）に基づき、ベンゼンなどの環境基準及び指針値が存在する有害大気汚染物質13項目について測定している。

調査区域では、伊那局 1 箇所において測定しており、平成 28 年度は 13 項目すべて環境基準及び指針値を達成している。過去 5 年間（平成 24 年度～平成 28 年度）の年平均値は、13 項目すべて環境基準及び指針値以下で推移している。伊那局における平成 28 年度の測定結果を表 4.1.1-14 に、過去 5 年間(平成 24 年度～平成 28 年度)の年平均値の変化を表 4.1.1-15（P4-15）に、伊那局の位置を図 4.1.1-8（P4-13）に、変動グラフを図 4.1.1-9（P4-16～18）に示す。

表 4.1.1-14 有害大気汚染物質の測定結果(平成 28 年度)

［単位：μg/m^3］

測定局名	物質名	年平均値	環境基準	指針値	環境基準（指針値）の達成状況
伊那	ベンゼン	0.77	3	-	達成
	トリクロロエチレン	0.62	200	-	達成
	テトラクロロエチレン	0.13	200	-	達成
	ジクロロメタン	0.73	150	-	達成
	塩化ビニルモノマー	0.026	-	10	達成
	アクリロニトリル	0.050	-	2	達成
	水銀及びその化合物	0.0018	-	0.04	達成
	ニッケル化合物	0.00088	-	0.025	達成
	クロロホルム	0.22	-	18	達成
	1，2-ジクロロエタン	0.19	-	1.6	達成
	1，3-ブタジエン	0.086	-	2.5	達成
	ヒ素及びその化合物	0.00056	-	0.006	達成
	マンガン及びその化合物	0.007	-	0.14	達成

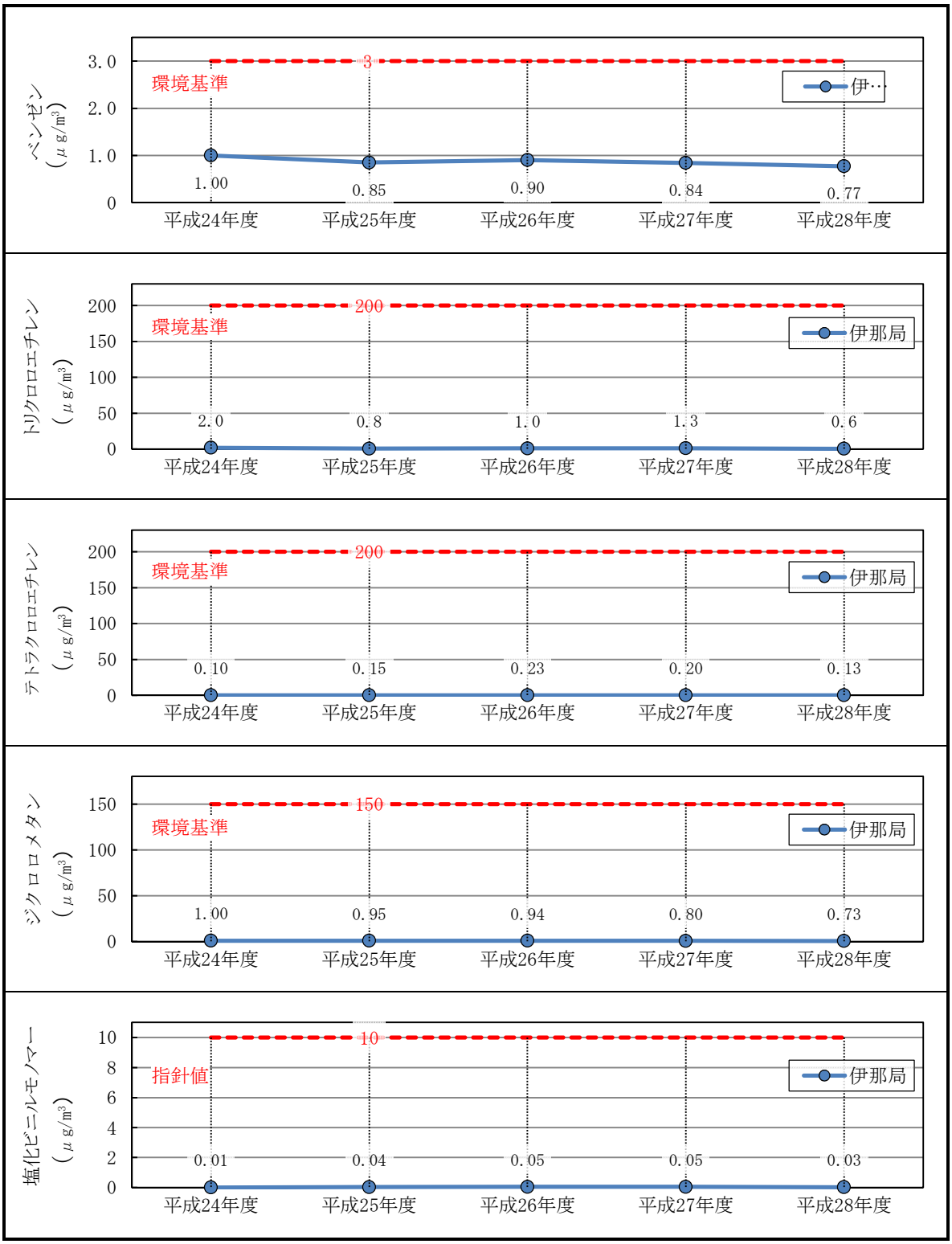
注： 環境基準：1 年平均値が各値以下であること。
　　指針値　：環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値を示す。
出典：「平成 28 年度大気汚染等測定結果」（平成 30 年 3 月　長野県環境部水大気環境課）

表 4.1.1-15 有害大気汚染物質の経年変化（年平均値）

［単位：μg/m^3］

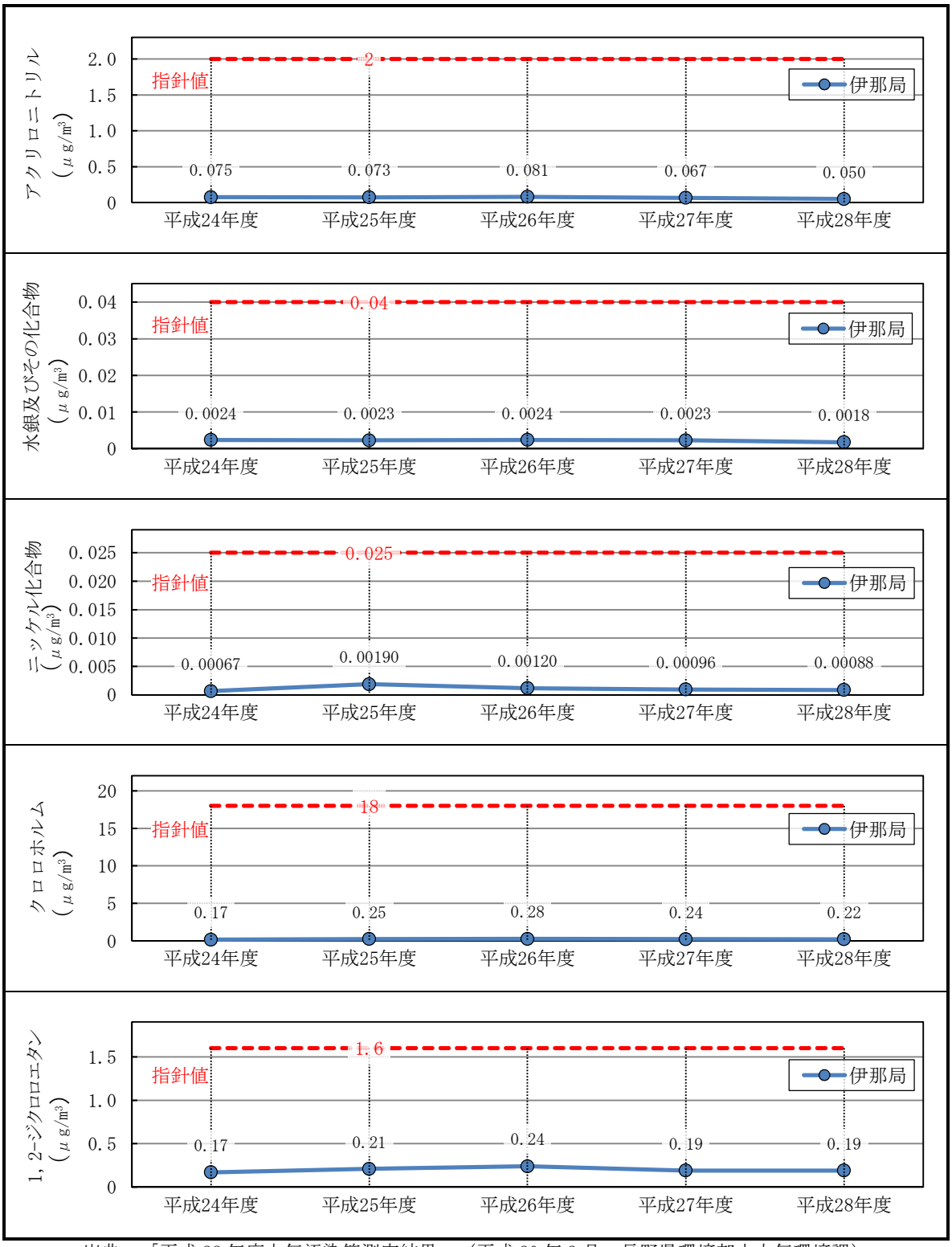
測定局名	物質名	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	環境基準	指針値
伊那	ベンゼン	1.0	0.85	0.90	0.84	0.77	3	－
	トリクロロエチレン	2.0	0.80	1.0	1.3	0.62	200	－
	テトラクロロエチレン	0.10	0.15	0.23	0.20	0.13	200	－
	ジクロロメタン	1.0	0.95	0.94	0.80	0.73	150	－
	塩化ビニルモノマー	0.012	0.035	0.050	0.053	0.026	－	10
	アクリロニトリル	0.075	0.073	0.081	0.067	0.050	－	2
	水銀及びその化合物	0.0024	0.0023	0.0024	0.0023	0.0018	－	0.04
	ニッケル化合物	0.00067	0.0019	0.0012	0.00096	0.00088	－	0.025
	クロロホルム	0.17	0.25	0.28	0.24	0.22	－	18
	1，2-ジクロロエタン	0.17	0.21	0.24	0.19	0.19	－	1.6
	1，3-ブタジエン	0.14	0.12	0.12	0.12	0.086	－	2.5
	ヒ素及びその化合物	0.00024	0.00084	0.00047	0.00041	0.00056	－	0.006
	マンガン及びその化合物	0.0040	0.0087	0.0072	0.0059	0.0070	－	0.14

出典：「平成 28 年度大気汚染等測定結果」（平成 30 年 3 月　長野県環境部水大気環境課）



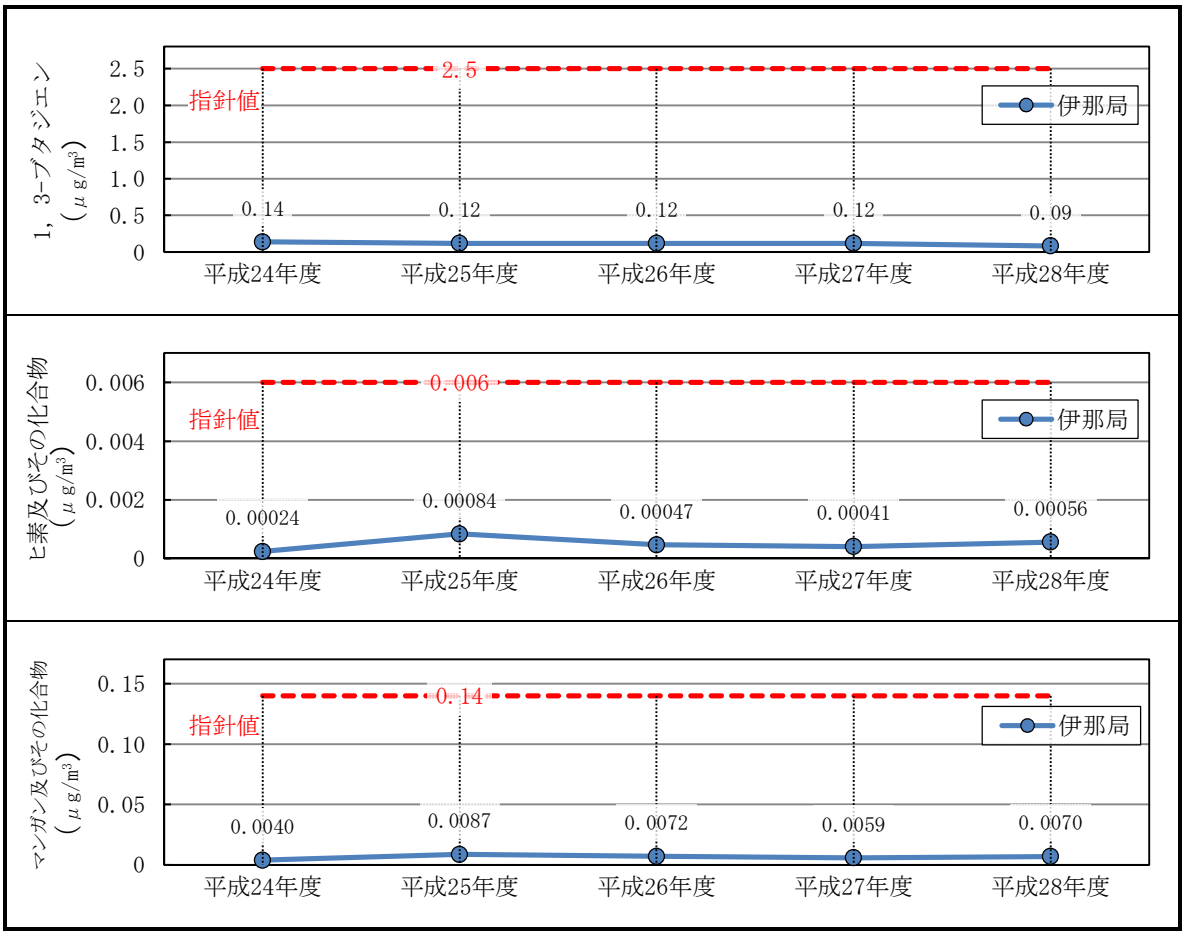
出典：「平成 28 年度大気汚染等測定結果」（平成 30 年 3 月　長野県環境部水大気環境課）

図 4.1.1-9(1)有害大気汚染物質の経年変化（年平均値）



出典：「平成 28 年度大気汚染等測定結果」（平成 30 年 3 月　長野県環境部水大気環境課）

図 4.1.1-9(2)有害大気汚染物質の経年変化（年平均値）



出典：「平成 28 年度大気汚染等測定結果」（平成 30 年 3 月 長野県環境部水大気環境課）

図 4.1.1-9(3)有害大気汚染物質の経年変化（年平均値）