

第3章

上伊那地方の風



チャプタ 1

上伊那地方の風

伊那谷には中央を南北に流れる天竜川があり、その東側と西側には3000m級の大山脈である赤石山脈と木曽山脈がそびえている。したがって伊那谷の風の特徴として、天気図から予想される風の向きが谷の走向と一致した時には卓越する。



上伊那地方の風

上伊那地方ではどのような風が吹きますか？



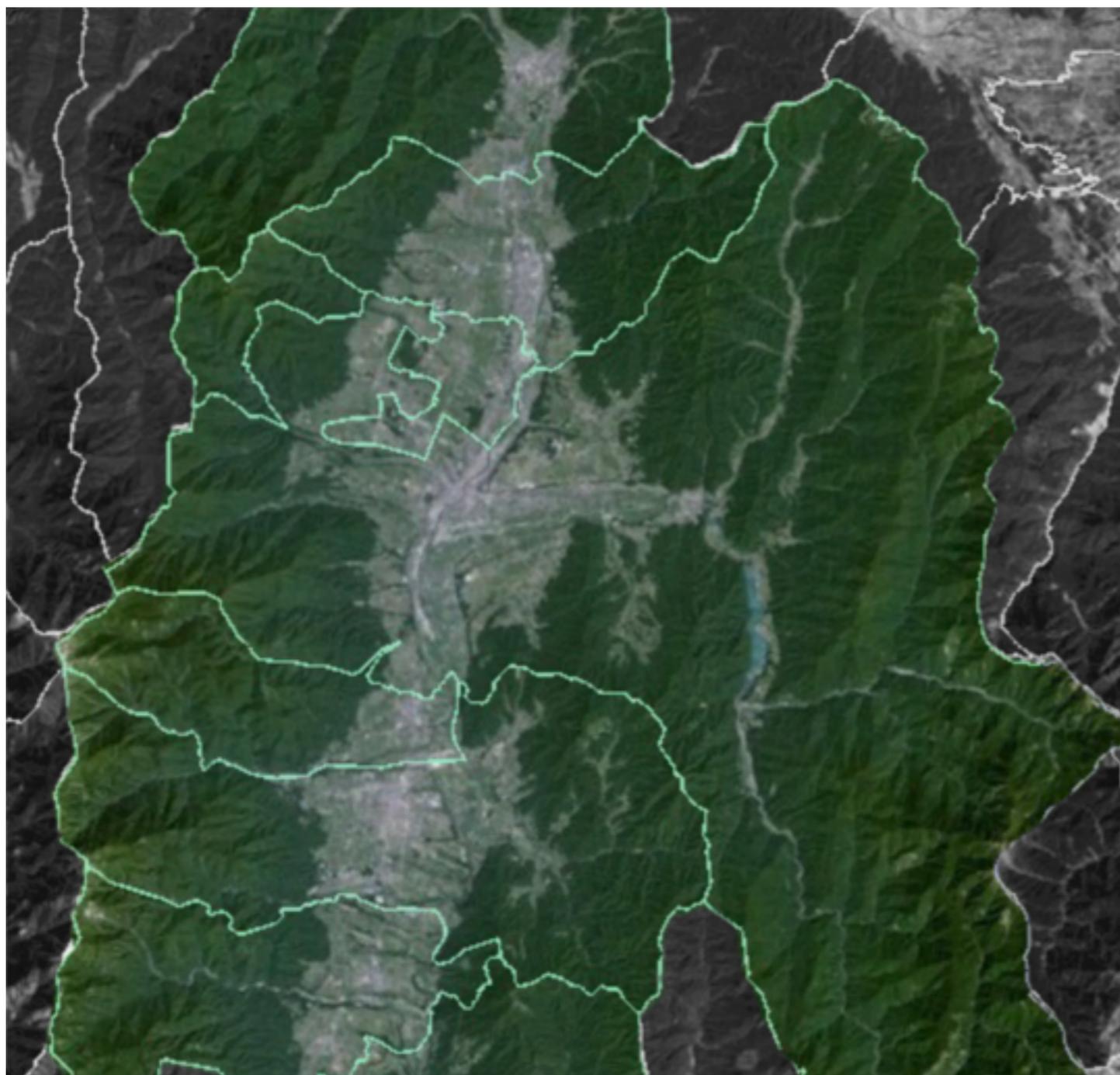
伊那谷には中央を南北に流れる天竜川があり、その東側と西側には3000m級の赤石山脈と木曾山脈がそびえている。

したがって、伊那谷の風の特徴として、年間を通じて天竜川にそって吹く風がほとんどです。

しかし、天竜川に流れ込む支流が多く地形は複雑になっています。そのようは地形の影響を受けて様々な風が吹きます。写真の煙はそれを教えてくれました。

上伊那地方の風向

伊那谷は南北方向の谷になっていますがいつも南北方向の風が吹いているんですか。



伊那谷には中央を南北に流れる天竜川があり、その東側と西側には3000m級の大山脈である赤石山脈と木曾山脈がそびえている。したがって伊那谷の風の特徴として、天気図から予想される風の向きが谷の走向と一致した時には卓越する。

しかし、多くの場合には東西の山脈が自然の障壁となって、全般に風は弱くなっている。

夏には季節風の影響もほとんどなく、風の弱い晴天の日には、谷間独特の「山谷風」という風が吹くことが多い。

一般的には谷全体が日射を受け始める午前10時ころから、各斜面に沿って谷底から稜線に向かって吹き始め、午後5時ころからはしだいに弱くなって、夜間から翌朝にかけては逆向きの風となる。これは、伊那

1.年風向頻度

日本付近は偏西風の影響を受けることが多いのですが、伊那谷は東西に標高の高い山があるため、平地では年間を通じて天竜川にそって吹く風がほとんどです。図は、伊那アメダスの観測結果をもとにまとめたものです。

伊那アメダス

1時間毎の風向を10年間積算し集計してあります。但し無風を除いています。辰野、飯島のデータについても同様に処理しています。

これによると南北方向の風が卓越していることがわかります。最も頻度の多かったのは「南南西」で19.7%、次が「南」で12.5%となっており、南寄りの風が全体の32.2%を占めています。

また北寄りの風は22.5%であり、南北方向の風向頻度は全体の54.7%となります。

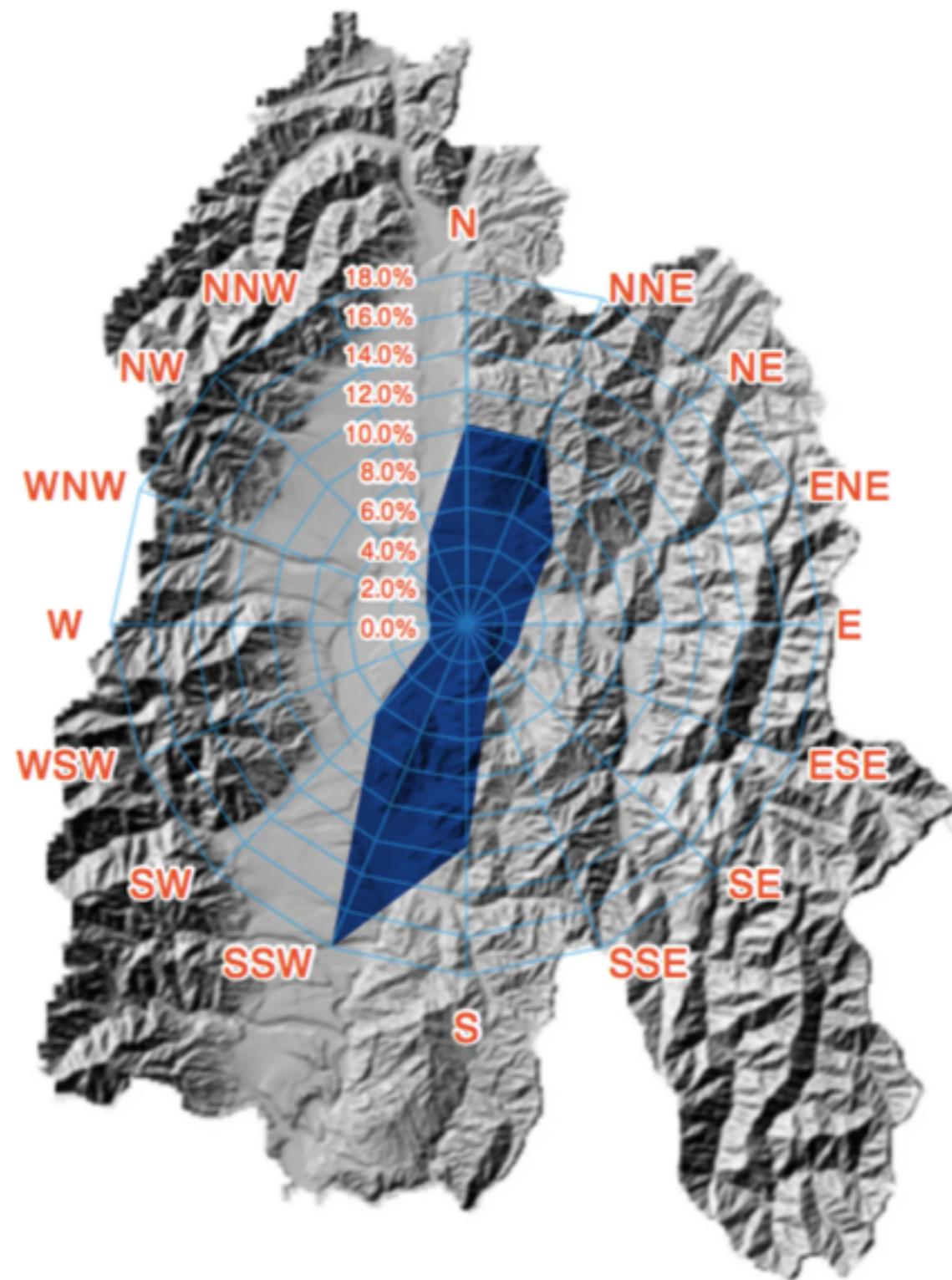


図 伊那アメダスの風向頻度 ただし無風の頻度は9.8% (2001年~2010年)

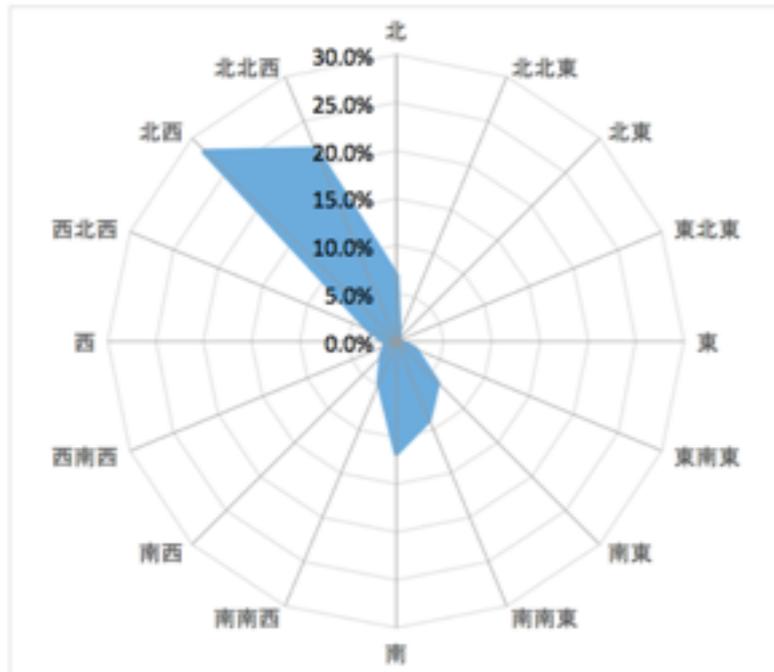


図 辰野 年風向頻度(2001~2010) ※無風をのぞく

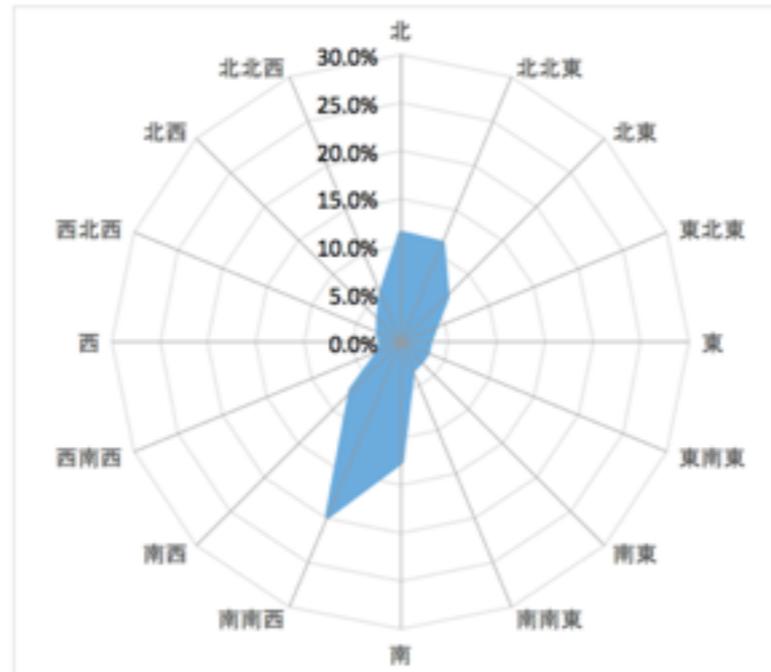


図 伊那 年風向頻度(2001~2010) ※無風をのぞく

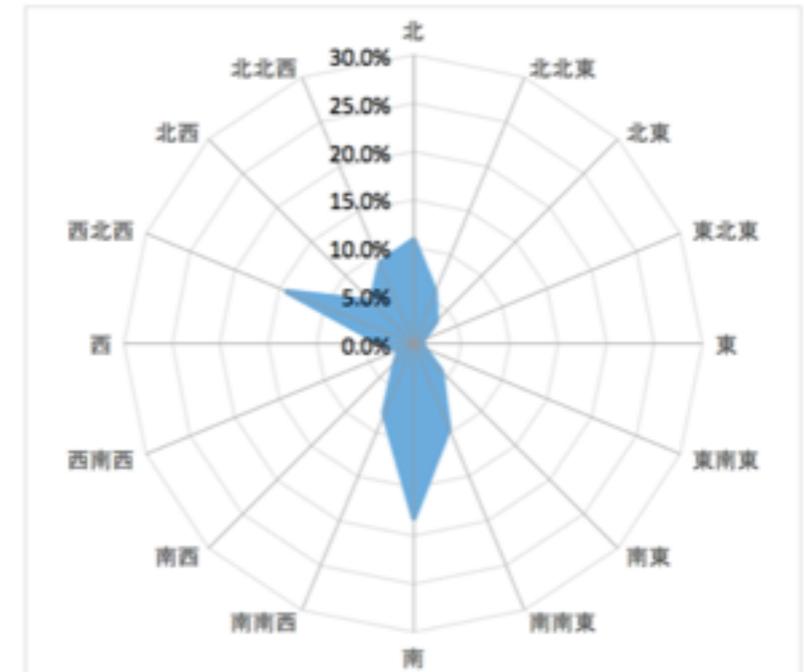


図 飯島 年風向頻度(2001~2010) ※無風をのぞく

上伊那地方のアメダスの観測結果を比較してみるとそれぞれに特徴がみられる。

辰野アメダス

辰野は伊那谷の最北であり、谷の入り口にある。北西方向は塩尻、松本方面、北東方向は岡谷、諏訪方面へとつながっている。辰野の特徴として「北西」の頻度が28.1%、「北北西」の頻度が21.8%となっておりこの合計が49.9%で北西よりの頻度が卓越している。このことから、風は塩尻、松本方面から多く吹いていることがわかる。

南寄りの風は「南」11.7%、「南南東」9.0%を合わせて20.7%となっており、北西寄り南寄り70.6%を占めている。

飯島アメダス

飯島の西側には中央アルプスが位置してる。

最多風向は「南」で18.1%、次が「西北西」で14.2%、「北」10.8%となっている。

上伊那地方の特徴である谷方向で卓越していることはいえるものの西よりの風が2位に入っている。

2 月別時刻別風向頻度

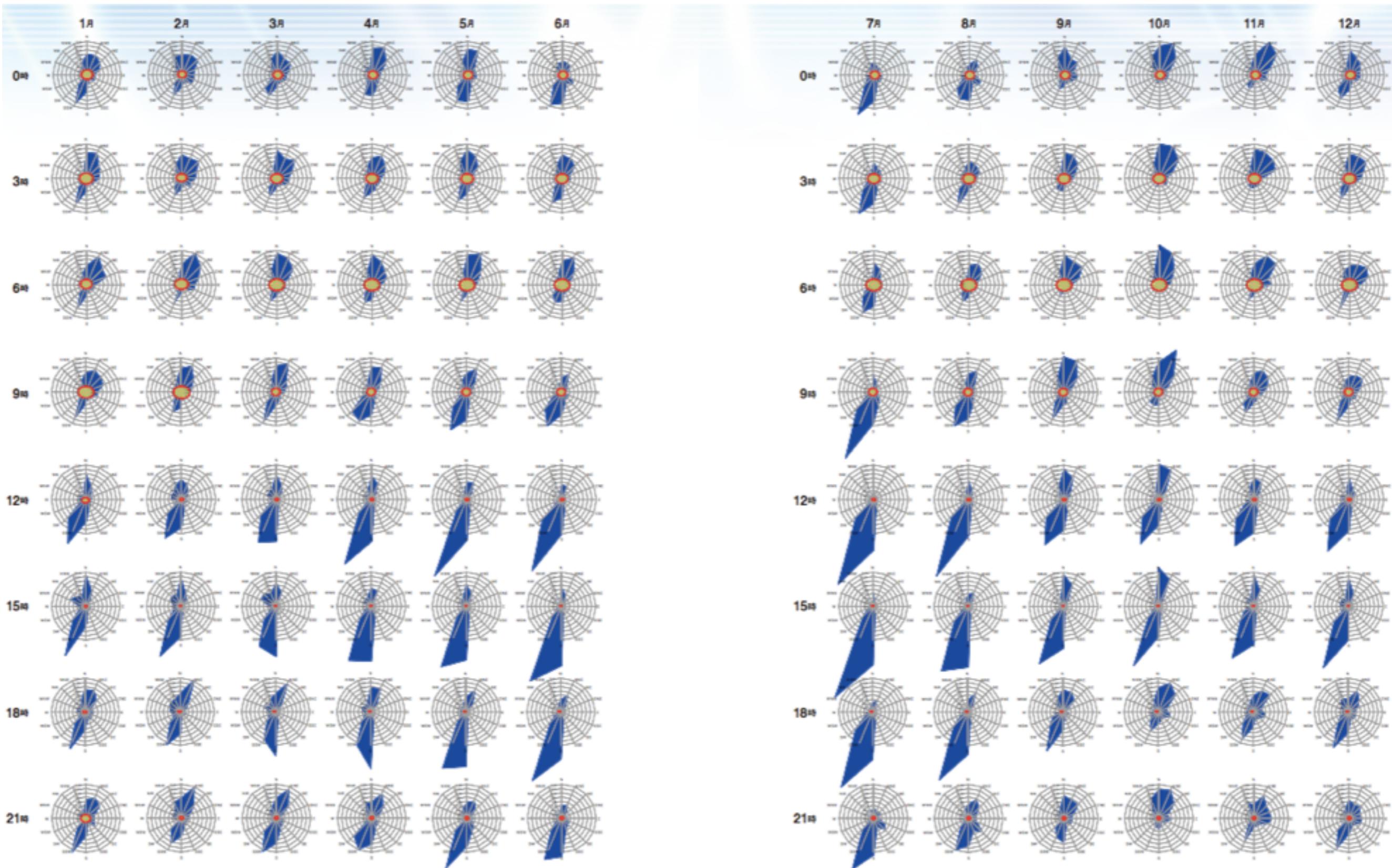


図 伊那 月別時刻別風向頻度 (2001~2010)

前ページの3時間ごとの風向頻度を月ごとにまとめたものです。

風向頻度のグラフが飛び出しているところに注目してじっくりみてみましょう。春から夏にかけてはほとんどが南風、秋から冬にかけては北風が多くなっています。また、1日の中でも変化があります。しかし、天竜川沿いから東西方向に河川がある地域では、その河川沿って東寄りや西寄りの風が多い地域もあります。

伊那市は谷の中央に位置し、年間を通じて、南北方向の風が発生していることがわかる。

北寄りの風から南寄りの風に変わる時刻は9月～3月の間は午前9時過ぎ、4月～8月までの期間は午前6時過ぎであることが読み取れる。これは夏の期間は日の出の時刻が早くなるためと考えられる。ただし、南寄りの風から北寄りの風に入れ替わる時刻については、季節によってまちまちであり、規則性を見つけるのは難しい。

伊那時刻別風向頻度 1月 (2001~2010)

	0:00	3:00	6:00	9:00	12:00	15:00	18:00	21:00
北	3	3.7	2.8	2.8	3.5	4.4	3.3	2.7
北北東	3	3.9	4.4	3.4	1.9	2.3	3.4	3.2
北東	2.5	2.4	3.2	3	1	0.6	2.3	2.7
東北東	1.8	2	3	2.7	0.7	0	0.6	1.3
東	0.8	1.8	1.1	1.6	0.8	0.3	1.3	1.1
東南東	1.3	1.2	1	1.6	0.7	0.7	0.7	1.2
南東	1.1	1.2	1	0.7	0.8	0.3	1.4	1.6
南南東	0.3	0.4	0.6	0.6	1.1	0.7	0.9	0.5
南	2.3	1.8	1.5	1.7	3.2	2.9	2.6	2.5
南南西	4.3	3.9	3.5	3.9	6.8	7.7	5.8	5.3
南西	1.5	1.4	1.3	1.1	3.6	2.6	2	1.7
西南西	0.5	0.8	0.2	0.2	0.8	0.9	0.6	0.3
西	0.6	0.5	0.4	0.2	1	0.9	1	0.7
西北西	0.8	0.4	0.7	0.5	1	2.4	1.3	1.1
北西	0.8	0.4	0.8	0.3	0.8	2	0.9	1
北北西	1.8	0.9	1.7	1.7	0.9	1.4	1.7	1
静穏	3.6	4.3	3.8	5	2.4	0.9	1.2	3.1

伊那時刻別風向頻度 2月 (2001~2010)

	0:00	3:00	6:00	9:00	12:00	15:00	18:00	21:00
北	2.7	3.1	2.7	3.1	2.6	3.7	2.5	2.7
北北東	2.9	2.8	4.5	3.7	2	1.7	4.6	4.4
北東	2.8	3.1	3.4	2.3	1.1	1	1.4	2.3
東北東	1.7	2	2.3	1.5	0.8	0.4	0.6	1.1
東	1.5	1.8	1.7	1.2	0.4	0.1	0.4	0.9
東南東	1.5	1.2	1.7	0.8	0.9	0.2	0.8	0.8
南東	1.6	1.6	0.8	0.8	0.4	0.3	0.3	0.7
南南東	0.7	0.5	0.3	0.4	1.1	0.4	0.1	1
南	1.5	1.3	0.8	2.1	3.7	4	2.9	2.3
南南西	2.8	2.3	2.6	2.8	5.5	7.2	4.7	3.5
南西	1.3	1.1	0.5	1.1	2.4	2.2	1.9	1.8
西南西	0.3	0.7	0.5	0.4	0.4	0.9	0.8	0.2
西	0.2	0.7	0.3	0.3	1.2	0.9	1.3	0.8
西北西	0.8	0.3	0.4	0.4	1.4	1.3	1.4	1.2
北西	0.9	0.7	0.8	1	1.3	1.8	1.8	1
北北西	2.6	1.9	1	1.5	1.9	1.5	1.8	2.3
静穏	2.4	3.1	3.9	4.8	1.1	0.6	0.9	1.2

伊那時刻別風向頻度 3月 (2001~2010)

	0:00	3:00	6:00	9:00	12:00	15:00	18:00	21:00
北	3.5	4	4.5	3.7	3.4	3.3	2.6	2.9
北北東	2.5	3	4	4.4	2	2	4.5	4.4
北東	2.5	3.5	3.1	2	0.8	0	0.9	2.3

辰野町は伊那谷の最北であり、谷の入り口にあり、北西方向は塩尻、松本方面、北東方向は岡谷諏訪方面へとつながっている。辰野町のデータの特徴は、夜間は北西の風、昼間は南寄りの風になることが多いことである。北寄りの風が北西方向つまりは塩尻松本方面から吹いてきていることがわかる。これは、地形的な要因が大きく、岡谷から諏訪にかけての谷は辰野から見て岡谷で南東方向に向かうため、風が直線状に吹いて来ないからだと考えられる。南寄りの風は9月～3月の間は正午頃、4月～8月までの間は午前9時頃～午後3時にかけて見られる。年間を通じて辰野町は山谷風の影響を強く受けていると考えられる。

辰野時刻別風向頻度 1月 (2001~2010)

	0:00	3:00	6:00	9:00	12:00	15:00	18:00	21:00
北	2.4	2.1	2.1	3.9	1.6	1.3	1.2	1.8
北北東	0.2	0.2	0.6	0.8	0.1	0	0.6	0.2
北東	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0	0.1	0.1
東北東	0.1	0	0.1	0.1	0.3	0.1	0	0.1
東	0	0.3	0.1	0.7	0.2	0.1	0	0.1
東南東	0.5	0.5	0.2	2	1	0.4	0.4	0.2
南東	0.4	1.3	0.4	3.1	3.2	1.1	0.3	0.6
南南東	1.1	0.3	0.8	1.4	3.9	2.4	0.9	1
南	1.7	2	1.8	2.1	6.3	5.2	2.2	2.2
南南西	2.3	1.3	1.3	1.4	1.2	1.8	2.7	2.8
南西	0.8	0.5	0.3	0.5	0.5	1.6	1.6	1.1
西南西	0.3	0.6	0.3	0.5	0.7	0.8	1	0.5
西	0	0.2	0.1	0	0.5	1.6	1.1	0.4
西北西	0.3	0.3	0.6	0.3	0.7	1.3	1	0.9
北西	6.9	7.3	6	4.2	3.1	5.5	8.3	6.9
北北西	6.2	7.2	8.2	5.9	6.3	6.7	6.3	7.5
静穏	6.7	6.7	8	4	1.3	1.1	3.3	4.6

辰野時刻別風向頻度 2月 (2001~2010)

	0:00	3:00	6:00	9:00	12:00	15:00	18:00	21:00
北	2.5	2.6	2.8	4.5	2.5	1.4	2.2	2.8
北北東	0.4	0.2	0.6	0.6	0.3	0.1	0	0.4
北東	0	0	0.1	0.2	0.2	0.1	0.2	0.3
東北東	0	0.1	0	0.2	0.4	0	0	0.2
東	0.1	0.1	0	0.2	0	0.1	0.1	0.2
東南東	0	0.2	0.3	2	0.3	0.6	0.2	0.4
南東	0.9	0.4	0.6	3.8	2.3	0.7	0.4	0.6
南南東	0.4	0.6	0.5	2.6	4.5	2	0.4	0.6
南	1.2	1.2	1.2	1.9	4.8	5.6	1.7	1
南南西	1.6	0.9	0.7	0.6	1	1.9	1.4	0.7
南西	0.5	0.3	0.9	0.3	0.7	1	1	1.1
西南西	0.5	0.7	0	0	1	1.6	1.2	0.5
西	0.2	0.3	0.1	0.6	0.2	1	1.3	0.2
西北西	1.1	0.2	0.6	0.2	0.4	1.2	1.3	0.7
北西	6.6	7.4	6.7	2.6	3.9	4.2	8.6	6.6
北北西	6.2	6.3	6.5	5.1	4.7	6.3	6.1	7.3
静穏	6	6.7	6.6	2.8	1	0.4	2.1	4.6

辰野時刻別風向頻度 3月 (2001~2010)

	0:00	3:00	6:00	9:00	12:00	15:00	18:00	21:00
北	2.8	3.4	2.2	4.1	2	1.8	1.8	2
北北東	0.5	0.5	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.4
北東	0	0	0.1	0.9	0.2	0	0.2	0.1

飯島から北西の位置に駒ヶ岳が位置する。飯島も夜間は北寄りの風が吹いているが、特徴的なのは午後18時頃から西寄りの風となり、夜半過ぎには北寄りと変化し、昼間は南寄りの風へと変化していることである。この西寄りの風は、地形から考えて、駒ヶ岳方面から吹いてくる風ではないかと考えられる。

飯島時刻別風向頻度 1月 (2001~2010)

	0:00	3:00	6:00	9:00	12:00	15:00	18:00	21:00
北	3.5	3.2	4.8	4	1.6	3	3.8	4.8
北北東	0.9	0.6	0.5	4.9	3	2.9	1.5	0.4
北東	0.3	0	0.2	4.3	3.6	2.7	0	0
東北東	0	0	0	0.5	0.8	0.6	0.2	0.1
東	0	0.1	0	1	0.6	0.3	0.1	0
東南東	0	0.3	0.1	1.1	1.4	0.6	0.1	0.1
南東	0.2	0.3	0.1	2.1	3.2	1.5	0.4	0.2
南南東	0.6	0.6	0.5	2.9	6	4.2	1.3	0.5
南	3.2	3	3.5	4.3	7.1	7.7	4.1	3.8
南南西	2.5	2.6	1.9	2.1	1.6	3.6	3.2	3.1
南西	0.5	0.6	1.1	0.8	0.1	0.5	1.3	0.7
西南西	0.3	0.5	0.9	0	0	0.5	0.6	0.7
西	1.7	1.3	1.5	0.1	0.2	0.2	0.9	1.2
西北西	5.9	6.2	5.2	0.2	0.1	0.5	5.7	6.1
北西	4.5	3.7	3.6	0.1	0.2	0.5	3	3.2
北北西	3.7	5.8	4.8	0.7	0.4	0.4	3.3	3.9
静穏	2.1	2.1	2.2	1.8	1	1.2	1.4	2.1

飯島時刻別風向頻度 2月 (2001~2010)

	0:00	3:00	6:00	9:00	12:00	15:00	18:00	21:00
北	5	4.3	4	3.1	1.6	2.8	5.1	4.5
北北東	0.1	0.7	0.8	4.8	3.3	2.6	1	0.7
北東	0.4	0.2	0	4	2.4	2.2	0.5	0.6
東北東	0.1	0	0	1.1	0.5	0.6	0.3	0.2
東	0	0.1	0.1	1.2	0.6	0.2	0.1	0.2
東南東	0.2	0	0.2	0.9	1.3	0.9	0	0.2
南東	0.2	0.1	0.2	3.3	1.9	1.9	0.3	0.4
南南東	0.8	1.2	0.8	3	6.1	3	1.3	0.8
南	3	2	1.7	2.7	7.4	8.2	2.9	3
南南西	2.5	1.6	1.6	1.5	1.8	2.8	4.4	2.2
南西	0.6	1.2	0.6	0.2	0.1	0.8	1.5	0.7
西南西	0.3	0.8	0.8	0	0	0.4	0.5	0.7
西	0.9	0.9	1.1	0.1	0.2	0.3	1.2	1.4
西北西	5.1	5.7	5.7	0	0.1	0.4	3.6	5.8
北西	3.6	2.7	3.6	0.3	0.2	0.2	2.2	1.9
北北西	4.4	5.2	5	0.3	0.4	0.2	2.9	4.2
静穏	1	1.5	2	1.7	0.3	0.7	0.4	0.7

飯島時刻別風向頻度 3月 (2001~2010)

	0:00	3:00	6:00	9:00	12:00	15:00	18:00	21:00
北	4.7	4.4	5.4	3.1	1.7	2.5	5.2	5.1

上伊那地方の風速

上伊那地方って風が弱い地域？



伊那アメダス

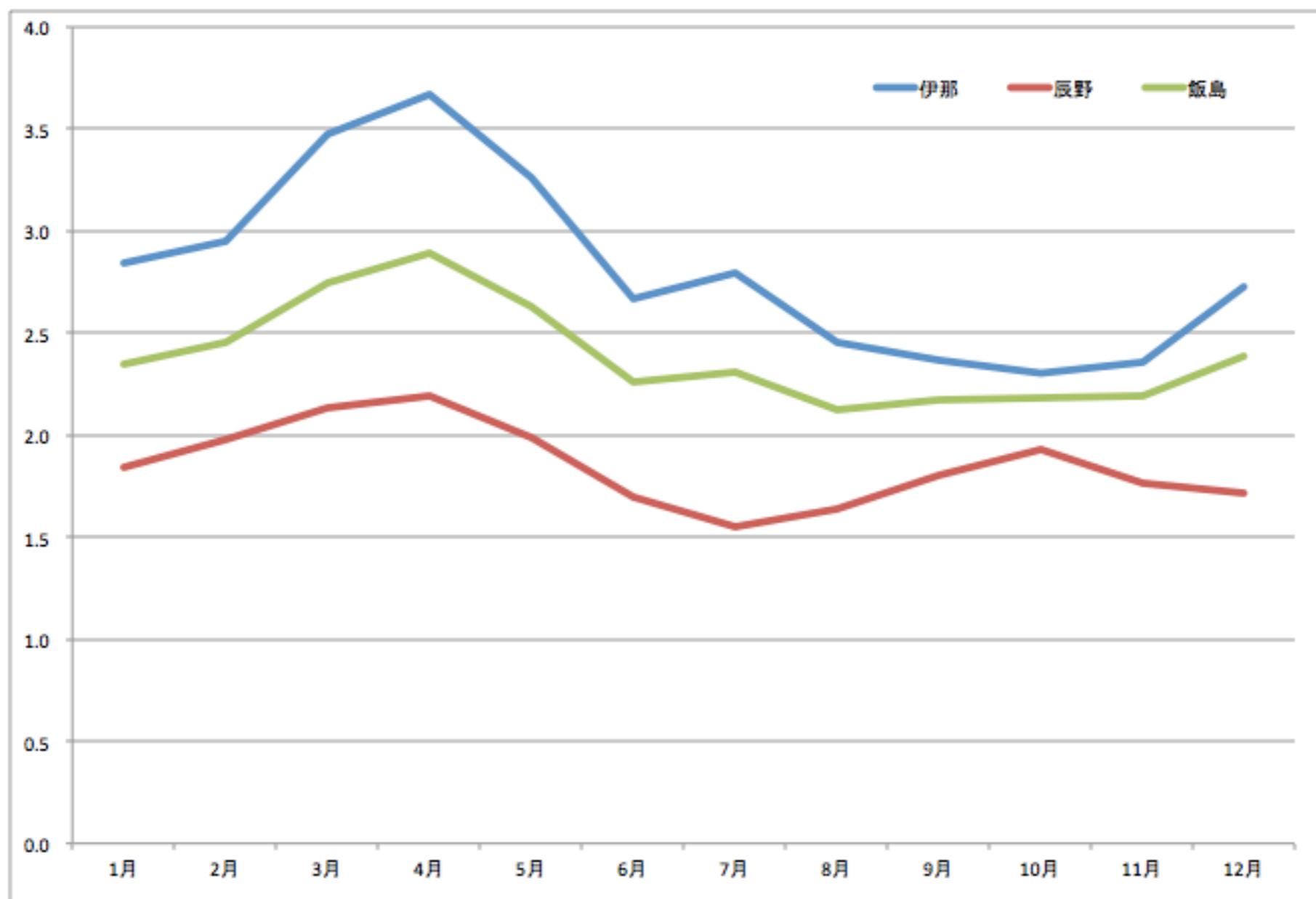
伊那のアメダスは伊那市役所の南の広場に設置されている。（写真中央の赤マル部分には温度、降水量、日射に関する観測装置が設置されている。）

風向・風速計はその右側（東）の赤マル部分に離して設置されている。

1.月平均風速の年変化

平均風速が最大になる月3地点とも4月です。伊那では3.7m/sと3地点のなかで最も大きな値です。次いで飯島の2.9m/s、辰野の2.1m/sとなっています。これは春に発達した低気圧が日本付近に近づき、春一番と呼ばれる強い風が吹

くためと考えられます。また、安定した晴天に恵まれる季節は風が弱まると考えられます。



月平均風速の年変化 (2001~2010)

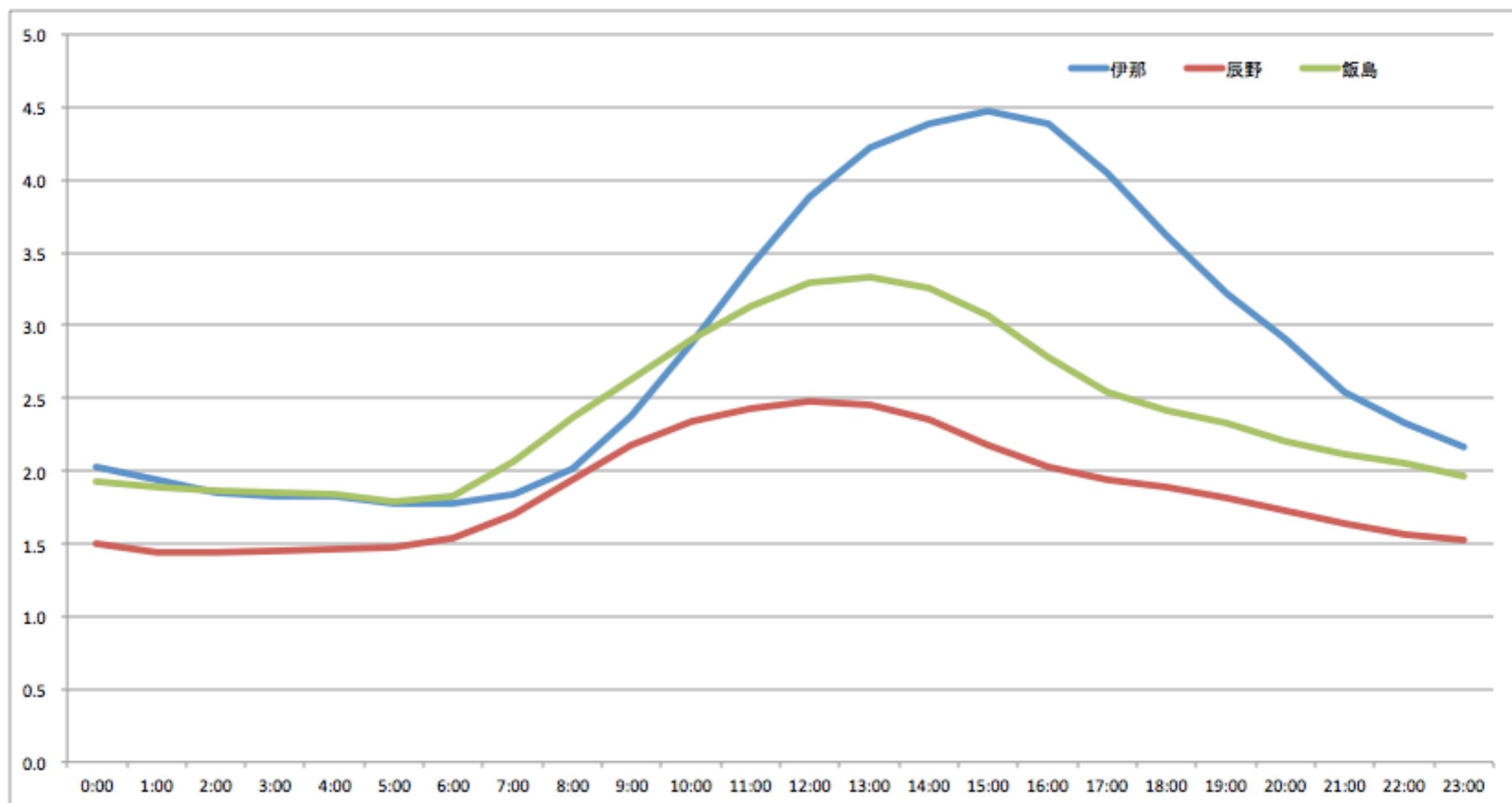
2.年平均風速の時刻変化

平均風速の時刻変化の様子を示します。伊那で最も風が強い時刻は15:00で4.5m/sです。

辰野では12:00で2.5m/s。飯島では12:00～14:00にかけて

で3.3m/sです。

また、風の弱まるのは伊那では3:00～7:00で3.3m/s。辰野では1:00～2:00で1.4m/s。飯島では3:00～6:00の1.8m/sとなっています。



年平均風速の時刻変化 (2001～2010)

伊那 月別時刻別平均風速(2001~2010)

(m/s)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平均
0:00	2.4	2.3	2.6	2.6	2.4	1.8	1.8	1.5	1.6	1.6	1.7	2.1	2.0
1:00	2.3	2.2	2.4	2.5	2.1	1.6	1.7	1.4	1.6	1.5	1.7	2.2	1.9
2:00	2.4	2.0	2.4	2.4	1.9	1.4	1.7	1.4	1.5	1.5	1.6	2.1	1.9
3:00	2.4	2.1	2.2	2.2	1.9	1.3	1.6	1.4	1.5	1.5	1.7	2.1	1.8
4:00	2.4	2.1	2.2	2.2	1.9	1.3	1.6	1.3	1.4	1.6	1.8	2.0	1.8
5:00	2.4	2.1	2.2	2.1	1.8	1.3	1.5	1.3	1.4	1.6	1.7	1.9	1.8
6:00	2.4	2.1	2.2	2.2	1.8	1.2	1.5	1.2	1.4	1.5	1.7	2.0	1.8
7:00	2.2	1.9	2.2	2.4	1.9	1.4	1.7	1.4	1.6	1.6	1.7	2.1	1.8
8:00	2.1	2.0	2.4	2.7	2.1	1.6	2.0	1.7	1.9	1.8	1.7	2.0	2.0
9:00	2.3	2.3	2.9	3.1	2.6	2.1	2.6	2.1	2.3	2.1	1.9	2.1	2.4
10:00	2.6	2.7	3.6	3.9	3.3	2.6	3.2	2.7	2.7	2.5	2.2	2.6	2.9
11:00	3.1	3.2	4.1	4.5	4.0	3.2	3.7	3.2	3.1	2.9	2.7	3.1	3.4
12:00	3.5	3.8	4.8	5.0	4.5	3.8	4.0	3.5	3.4	3.3	3.3	3.6	3.9
13:00	3.7	4.2	5.3	5.3	4.7	4.1	4.2	3.9	3.7	3.7	3.8	4.2	4.2
14:00	3.9	4.5	5.3	5.5	4.9	4.3	4.4	4.1	3.8	3.8	4.0	4.2	4.4
15:00	4.1	4.7	5.3	5.5	5.1	4.4	4.4	4.3	3.8	4.0	3.9	4.2	4.5
16:00	4.0	4.6	5.3	5.5	5.2	4.6	4.4	4.1	3.8	3.7	3.6	3.8	4.4
17:00	3.6	4.1	5.0	5.4	5.1	4.5	4.3	3.9	3.5	3.0	2.9	3.2	4.1
18:00	3.4	3.7	4.2	4.9	4.7	4.2	3.9	3.5	2.8	2.5	2.5	3.1	3.6
19:00	3.0	3.5	3.9	4.4	4.2	3.7	3.2	2.8	2.6	2.2	2.4	2.8	3.2
20:00	2.9	3.1	3.6	4.0	3.7	3.0	2.9	2.5	2.2	2.0	2.2	2.7	2.9
21:00	2.6	2.8	3.3	3.5	3.2	2.4	2.4	2.1	2.0	1.9	2.0	2.4	2.5
22:00	2.4	2.6	3.1	3.1	2.7	2.2	2.2	1.8	1.8	1.8	2.0	2.4	2.3
23:00	2.3	2.4	2.8	3.0	2.4	1.9	2.0	1.7	1.7	1.6	1.8	2.4	2.2
平均	2.8	3.0	3.5	3.7	3.3	2.7	2.8	2.5	2.4	2.3	2.4	2.7	2.8

辰野 月別時刻別平均風速(2001~2010)

(m/s)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平均
0:00	1.5	1.6	1.6	1.8	1.6	1.4	1.2	1.3	1.5	1.7	1.5	1.3	1.5
1:00	1.4	1.5	1.6	1.7	1.6	1.3	1.2	1.3	1.5	1.6	1.5	1.4	1.4
2:00	1.4	1.4	1.6	1.6	1.6	1.3	1.2	1.3	1.5	1.6	1.4	1.3	1.4
3:00	1.5	1.5	1.5	1.7	1.6	1.4	1.2	1.3	1.5	1.6	1.4	1.3	1.5
4:00	1.5	1.6	1.6	1.7	1.7	1.4	1.2	1.3	1.5	1.6	1.3	1.2	1.5
5:00	1.4	1.6	1.5	1.7	1.7	1.4	1.2	1.3	1.6	1.6	1.3	1.2	1.5
6:00	1.5	1.6	1.7	1.8	1.7	1.4	1.4	1.4	1.6	1.7	1.3	1.4	1.5
7:00	1.6	1.8	1.9	2.0	2.0	1.5	1.6	1.6	1.8	1.8	1.5	1.4	1.7
8:00	1.8	1.9	2.3	2.4	2.1	1.8	1.8	1.8	2.0	2.0	1.7	1.6	1.9
9:00	2.0	2.2	2.5	2.7	2.4	1.9	2.0	2.0	2.2	2.1	2.0	2.0	2.2
10:00	2.4	2.5	2.7	2.8	2.5	2.1	2.0	2.1	2.2	2.3	2.3	2.3	2.3
11:00	2.5	2.6	2.9	2.9	2.6	2.2	2.1	2.1	2.1	2.3	2.3	2.4	2.4
12:00	2.7	2.7	3.0	2.9	2.5	2.2	1.9	2.3	2.2	2.3	2.5	2.6	2.5
13:00	2.6	2.7	3.0	2.9	2.5	2.2	2.0	2.2	2.2	2.3	2.4	2.4	2.4
14:00	2.5	2.6	2.9	2.8	2.4	2.1	1.9	2.1	2.1	2.2	2.3	2.3	2.4
15:00	2.1	2.5	2.9	2.7	2.4	2.1	1.8	1.9	1.9	1.9	1.8	2.0	2.2
16:00	1.9	2.2	2.4	2.6	2.2	2.0	1.6	1.7	1.8	2.1	1.8	1.8	2.0
17:00	1.8	2.1	2.3	2.2	2.0	1.8	1.5	1.7	1.9	2.3	1.9	1.8	1.9
18:00	1.8	2.1	2.2	2.1	2.0	1.6	1.4	1.6	2.0	2.2	1.9	1.8	1.9
19:00	1.7	2.0	2.1	2.1	1.9	1.6	1.5	1.5	1.8	2.1	1.8	1.6	1.8
20:00	1.7	1.8	2.0	2.0	1.8	1.6	1.5	1.5	1.8	1.9	1.7	1.6	1.7
21:00	1.6	1.7	1.8	1.9	1.7	1.5	1.4	1.5	1.7	1.8	1.6	1.6	1.6
22:00	1.6	1.5	1.8	1.9	1.6	1.5	1.3	1.4	1.7	1.7	1.5	1.5	1.6
23:00	1.5	1.5	1.6	1.7	1.6	1.4	1.3	1.3	1.5	1.7	1.5	1.4	1.5
平均	1.8	2.0	2.1	2.2	2.0	1.7	1.5	1.6	1.8	1.9	1.8	1.7	1.9

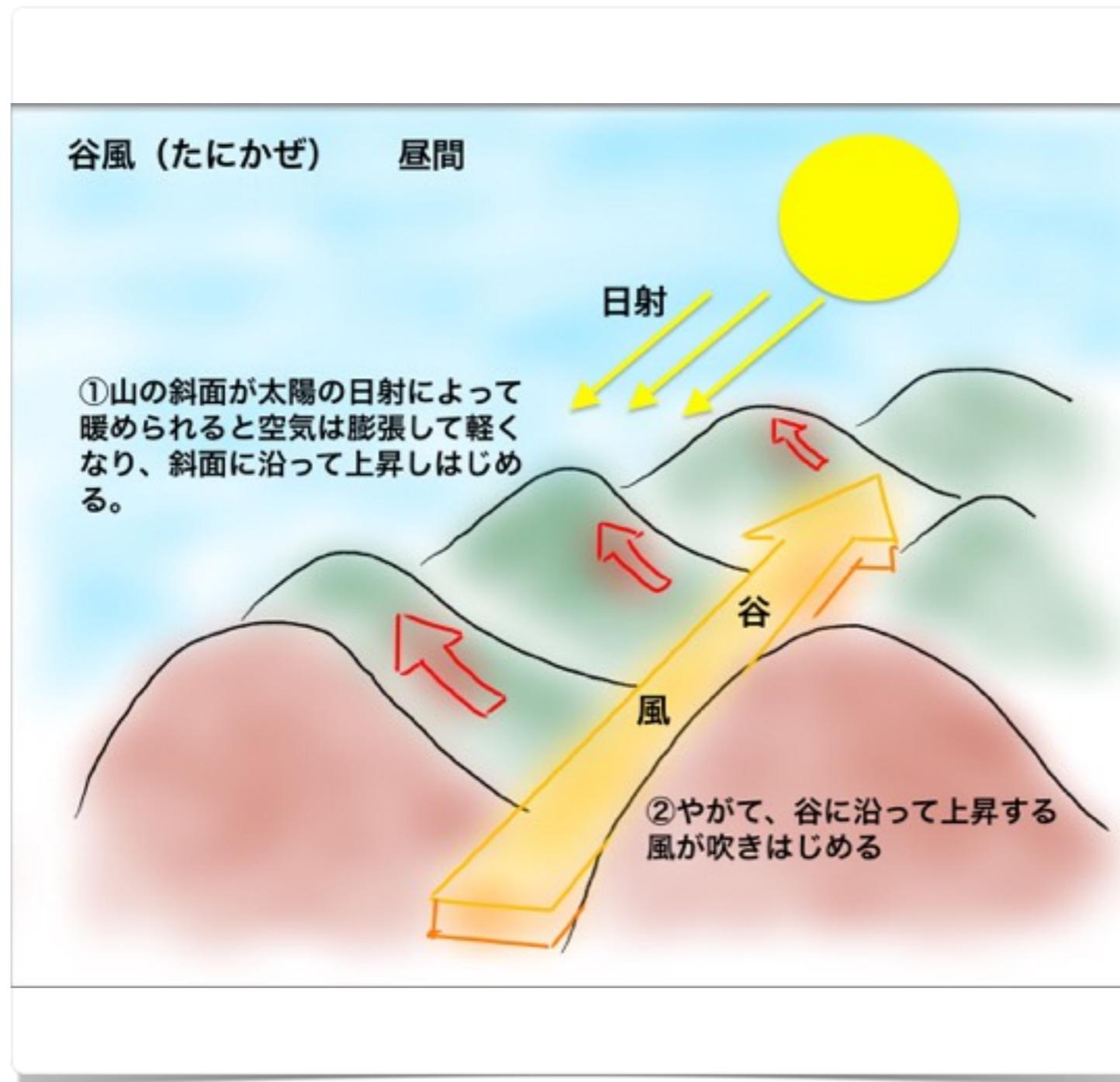
飯島 月別時刻別平均風速(2001~2010)

(m/s)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平均
0:00	2.0	2.1	2.2	2.3	2.1	1.6	1.7	1.6	1.7	1.8	1.9	2.1	1.9
1:00	2.1	2.0	2.1	2.3	2.0	1.6	1.6	1.5	1.7	1.8	1.9	2.1	1.9
2:00	2.0	2.0	2.2	2.2	2.0	1.5	1.6	1.4	1.7	1.8	1.9	2.1	1.9
3:00	2.0	1.9	2.1	2.2	2.0	1.5	1.6	1.5	1.7	1.8	1.8	2.0	1.8
4:00	2.1	1.9	2.1	2.1	1.9	1.5	1.6	1.4	1.7	1.8	1.8	2.0	1.8
5:00	2.1	2.0	2.1	2.1	1.8	1.4	1.5	1.4	1.7	1.8	1.7	2.0	1.8
6:00	2.0	1.8	2.0	2.2	2.0	1.6	1.7	1.5	1.7	1.7	1.6	1.9	1.8
7:00	1.9	1.9	2.4	2.6	2.3	1.9	2.1	1.9	2.1	2.1	1.8	1.8	2.1
8:00	2.2	2.3	2.7	3.0	2.6	2.2	2.4	2.1	2.4	2.3	2.1	2.2	2.4
9:00	2.5	2.5	3.1	3.3	2.8	2.5	2.7	2.4	2.6	2.4	2.3	2.5	2.6
10:00	2.7	2.8	3.4	3.6	3.2	2.8	3.0	2.8	2.7	2.6	2.6	2.8	2.9
11:00	2.8	3.2	3.6	3.9	3.5	3.1	3.2	3.0	2.9	2.7	2.7	2.9	3.1
12:00	2.9	3.4	3.9	4.0	3.8	3.3	3.4	3.2	2.9	2.8	2.8	3.1	3.3
13:00	3.1	3.4	3.8	4.0	3.8	3.4	3.5	3.3	3.0	2.8	2.9	3.1	3.3
14:00	2.9	3.3	3.7	3.9	3.8	3.5	3.4	3.3	3.0	2.7	2.7	2.9	3.3
15:00	2.7	3.2	3.5	3.8	3.6	3.4	3.3	3.1	2.7	2.4	2.5	2.7	3.1
16:00	2.5	2.8	3.2	3.3	3.4	3.1	3.0	2.7	2.4	2.3	2.4	2.5	2.8
17:00	2.4	2.6	2.8	3.1	2.9	2.7	2.5	2.2	2.2	2.2	2.4	2.5	2.5
18:00	2.4	2.6	2.7	2.9	2.6	2.3	2.2	2.0	2.0	2.3	2.4	2.6	2.4
19:00	2.4	2.6	2.7	2.7	2.5	2.1	2.1	1.9	2.0	2.1	2.4	2.5	2.3
20:00	2.3	2.4	2.6	2.6	2.3	1.9	2.0	1.8	1.9	2.1	2.2	2.4	2.2
21:00	2.2	2.2	2.4	2.4	2.2	1.8	1.9	1.7	1.9	2.1	2.1	2.3	2.1
22:00	2.2	2.1	2.3	2.4	2.1	1.8	1.8	1.6	1.9	2.1	2.1	2.2	2.1
23:00	2.0	2.1	2.2	2.4	2.0	1.7	1.7	1.6	1.8	1.9	1.9	2.2	2.0
平均	2.4	2.5	2.7	2.9	2.6	2.3	2.3	2.1	2.2	2.2	2.2	2.4	2.4

山谷風（局地風）

山谷風はどのようにふくのでしょうか？



山谷風

風の弱い晴れた日に海岸地方で海と陸の間に吹く風を「海陸風」と言います。

実は山地でも「山谷風」という風が吹きます。このような風は「局地風」と呼ばれ比較的狭い範囲で吹く風です。

昼間は日射によって山の斜面が、最初に温まります。そのために斜面の空気は軽くなって上昇するようになります。（図中の①）

やがて斜面全体で空気が上昇するようになると谷全体で谷の低い方から高い方へ吹く風が生まれます。（図中の②）

このような風を「谷風」と言います。

谷に沿った川の上流に向かって吹くことになります。

天竜川では昼間は南寄りの風が吹きます。

夜間になると「放射冷却」によって山の斜面の方が谷よりも気温が低くなるので、風は昼間とは逆に山の上から谷間に向かって風が吹きます。

これが、「山風」です。

伊那谷には天竜川へ流れ込む川が多くありますので、それぞれに谷に沿った風が吹きます。（右図 「上伊那誌」より）

ですから、川の合流点付近では非常に複雑な風の吹き方になります。

また、「谷風」に比べて「山風」は弱く吹きます。

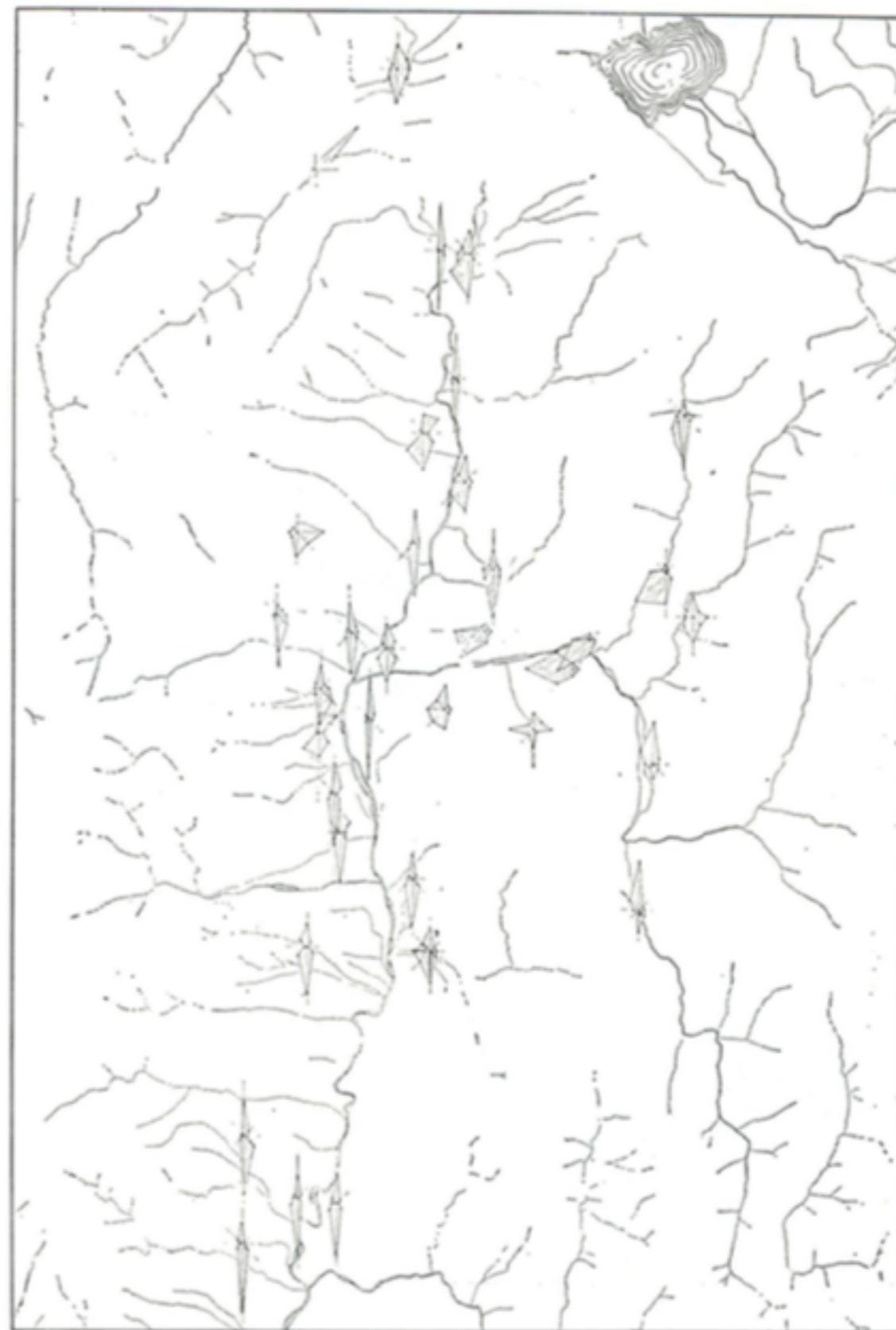


図4-40 上伊那地方風配図

下の写真は高気圧に覆われた穏やかな日に川の上流から観測していた時の写真です。

左側の山の斜面が太陽によって暖められ上昇気流が生じたために煙は右側から左側の民家に向かって移動しています。

さらに、観測を続けていると煙は観測点の方向（上流）に向かって流れるようになってきました。



