

3. 大気安定静穏の発生状況把握のための気象観測

道路周辺における大気安定静穏の発生状況を把握するため、地表鉛直方向の気温分布や風向・風速、日射・放射収支量に関する気象観測を、地形及び周辺状況が異なる全国6地点において、2年4ヶ月にわたり実施した。本章では、その観測実施状況及び各地点の気象概況について整理する。

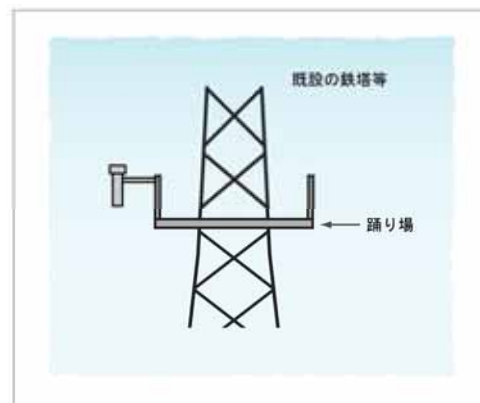
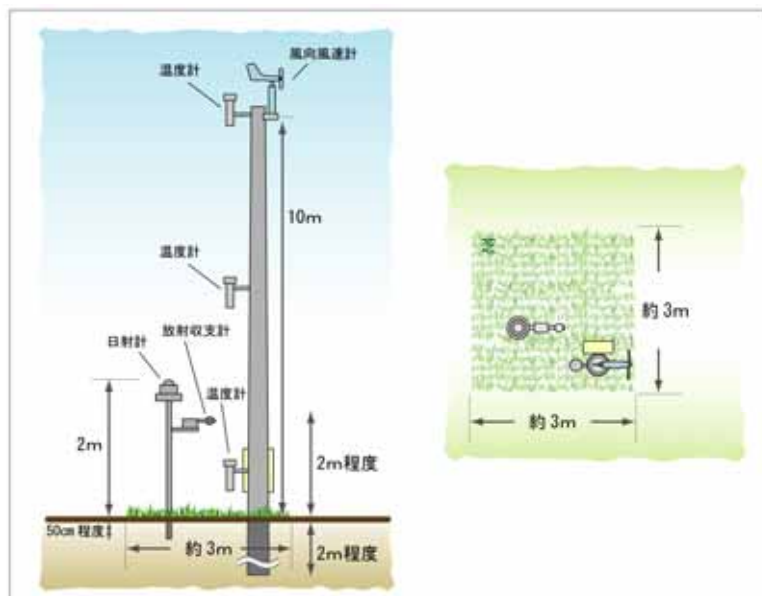
3.1 気象観測の実施方法

気象観測は、表3.1に示す測定項目・計測機器により、2007年11月から2010年2月までの2年4ヶ月にわたり、地上気象観測指針に従って実施した。測定機器の設置イメージを図3.1に示す。

観測地点は、平地・盆地・谷地の周辺地形別及び道路端・背後地（約200～300m）の周辺状況別に、周辺に大気常時監視の沿道局及び一般局が存在する箇所を1地点ずつ、計6地点を選定した。具体的な観測地点を表3.2に示す。

表3.1 本気象観測における測定項目・計測機器

| 測定項目 | 計測機器 | 測定高度 |
|-----------|-----------|--|
| 気温 | 白金抵抗温度計 | 地上1.5m, 5m, 10m, 約20mの4高度 〔高度1.5m～10mについては、10mのコンクリート柱に設置。 高度約20mについては近隣建物屋上等に設置。〕 |
| 風向 風速 | 風向 風速計 | 地上10m（10mのコンクリート柱の頂部に設置） |
| 日射量 | 全天 日射計 | 地上2m（2mポールの頂部に設置） |
| 放射 収支量 | 放射 収支計 | 地上1.5m（2mポールからアームを出して設置） |



（地上10m高さまで）

（地上約20m高さ）

図3.1 気象観測機器のイメージ

表 3.2 気象観測地点一覧表

| 周辺 地形 | 周辺状況 | 気象観測地点 | 周辺大気常時監視局 | | 周辺交通量 (道路交通センサス2005より) |
|----------|----------------|--------|-----------|--------|---|
| | | | 沿道局 | 一般局 | |
| 平地 | 背後地 (約300m) | 埼玉県川越市 | 川越市仙波 | 川越市高階 | 45,453台 (一般国道16号 川越市仙波町) |
| | 道路端 | 岐阜県岐南町 | 岐南 | 岐阜南部 | 108,676台 (一般国道21号 岐南町八剣 + 一般国道22号 笠松町円城寺) |
| 盆地 | 背後地 (約200m) | 山梨県甲府市 | 県庁自排局 | 衛公研 | 13,312台 (主)甲府山梨線 甲府市北口一丁目) |
| | 道路端 | 奈良県奈良市 | 柏木 | 飛鳥 | 64,963台 (一般国道24号 奈良市杏町) |
| 谷地 | 背後地 (約250m) | 長野県上田市 | 常磐城 | 上田合同庁舎 | 24,752台 (一般国道18号 上田市常磐城) |
| | 道路端 | 群馬県沼田市 | 沼田 | 沼田小学校 | 11,843台 (一般国道120号 沼田市東原新町) |



図 3.2 気象観測地点一覧図

3.2 気象観測地点の概況

各気象観測地点の基本情報及び地図・周辺状況写等を整理する。

- ・ 埼玉県川越市（平地・背後地）
- ・ 岐阜県岐南町（平地・道路端）
- ・ 山梨県甲府市（盆地・背後地）
- ・ 奈良県奈良市（盆地・道路端）
- ・ 長野県上田市（谷地・背後地）
- ・ 群馬県沼田市（谷地・道路端）

・埼玉県川越市（平地・背後地）

1. 調査箇所基本情報

(1) 調査場所

| 凡例 | 地点 |
|--------------|--------------------------------------|
| ▲ 10m 気象観測地点 | 川越市環境衛生センター敷地内広場 |
| △ 20m 気象観測地点 | 川越市環境衛生センター建屋屋上 |
| ● 沿道局 | 仙波自排局 |
| ● 一般局 | 川越市高階局 |
| ■ | 2005 道路交通センサス地点 一般国道 16 号(川越市仙波町) |



| 地図 | 周辺地形状況 |
|--|--------|
| <p>川越高階局（南南西方向、約 1.6km）●</p> | |
| <ul style="list-style-type: none"> ・ 関東平野内に位置し、周辺は起伏がほとんどない地形である。 ・ 気象観測地点周辺は低層家屋と田畑・空き地が混在する。 | |

(2) 年間の気象状況（2007年12月～2008年11月の計測データ等から整理）

| 風配図 | 項目 | 単位 | 平均値 | |
|--------------------|-----------------------------------|-------------------|------------------------|-------|
| <p>平均風速=1.8m/s</p> | 現地観測気象 (放射収支量は、日射量が0の時の合計を示す。) | 最多風向 | 16 方位 | N |
| | | 風速 | m/s | 1.8 |
| | | 気温(1.5mH) | | 15.4 |
| | | 気温(10mH) | | 15.3 |
| | | 日射量 | kw/m ² /day | 3.25 |
| | 沿道局濃度 (年平均値) | 放射収支量 | kw/m ² /day | -0.59 |
| | | 窒素酸化物 | ppm | 0.061 |
| | | 二酸化窒素 | ppm | 0.027 |
| | 一般局濃度 (年平均値) | 浮遊粒子状物質 | mg/m ³ | 0.028 |
| | | 窒素酸化物 | ppm | 0.032 |
| 二酸化窒素 | | ppm | 0.019 | |
| 周辺交通量 | 浮遊粒子状物質 | mg/m ³ | 0.034 | |
| | 平日交通量 (大型車混入率) | 台/日 (%) | 45,453 (28.7) | |

2. 川越の現地状況写真



● 川越高階局（南南西方向、約1.6km）

| 凡例 | 地点 | 写真 |
|-------------------|-------------------|-----|
| ▲ 10m 気象観測地点 | 川越市環境衛生センター敷地内広場 | , |
| ▲ 20m 気象観測地点 | 川越市環境衛生センター建屋屋上 | |
| ● 沿道局 | 仙波自排局 | , , |
| ● 一般局 | 川越市高階局 | - |
| ■ 2005 道路交通センサス地点 | 一般国道 16 号（川越市仙波町） | - |

(1) 気象観測地点

10m 気象観測地点（20m 高さ地点より望む）



10m 気象観測地点



20m 気象観測地点



(2) 周辺状況 (20m 気象観測地点より望む)

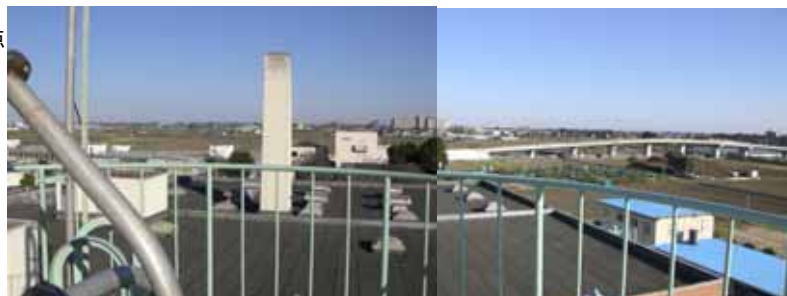
北側 (20m 気象観測地点より)



西側 (20m 気象観測地点より)



東側 (20m 気象観測地点より)



● 川越高階局 (南南西方向, 約 1.6km)

南側 (20m 気象観測地点より)



(3) 沿道局状況 (仙波自排局)



● 川越高階局 (南南西方向, 約 1.6km)

仙波自排局



仙波自排局



吸気口

仙波自排局



国道 16号

・岐阜県岐南町（平地・道路端）

1. 調査箇所基本情報

(1) 調査場所

| 凡例 | 地点 |
|-------------------|---------------------------------------|
| ▲ 10m 気象観測地点 | 岐南局南側 |
| △ 20m 気象観測地点 | 岐南町商工会 建屋屋上 |
| ● 沿道局 | 岐南局 |
| ● 一般局 | 岐阜南部局 |
| ■ 2005 道路交通センサス地点 | 一般国道 21 号（岐南町八剣） 一般国道 22 号（笠松町円城寺） |

温度計



| 地図 | 周辺地形状況 |
|--|--------|
| | |
| <ul style="list-style-type: none"> ・濃尾平野内の北寄りに位置し、周辺は起伏がほとんどない地形である。 ・気象観測地点周辺は低層家屋と田畑・空き地が混在し、幹線道路沿いには中高層ビルが点在する。 | |

(2) 年間の気象状況（2007年12月～2008年11月の計測データ等から整理）

| 風配図 | 項目 | 単位 | 平均値 | |
|-------|-----------------------------------|-------------------|------------------------|-------|
| | 現地観測気象 (放射収支量は、日射量が0の時の合計を示す。) | 最多風向 | 16 方位 | NW |
| | | 風速 | m/s | 1.5 |
| | | 気温(1.5mH) | | 16.3 |
| | | 気温(10mH) | | 16.2 |
| | | 日射量 | kw/m ² /day | 3.49 |
| | 沿道局濃度 (年平均値) | 放射収支量 | kw/m ² /day | -0.52 |
| | | 窒素酸化物 | ppm | 0.045 |
| | | 二酸化窒素 | ppm | 0.022 |
| | 一般局濃度 (年平均値) | 浮遊粒子状物質 | mg/m ³ | 0.030 |
| | | 窒素酸化物 | ppm | 0.021 |
| 二酸化窒素 | | ppm | 0.017 | |
| 周辺交通量 | 浮遊粒子状物質 | mg/m ³ | 0.019 | |
| | 平日交通量 (大型車混入率) | 台/日 (%) | 108,676 (16.7) | |

2. 岐南の現地状況写真



| 凡例 | 地点 | 写真 |
|------------------|---|-----|
| ▲ 10m 気象観測地点 | 岐南局南側 | , |
| ▲ 20m 気象観測地点 | 岐南町商工会 建屋屋上 | |
| ● 沿道局 | 岐南局 | , , |
| ● 一般局 | 岐阜南部局 | - |
| ■ 2005 道路交通センサ地点 | 一般国道 21 号 (岐南町八剣) 一般国道 22 号 (笠松町円城寺) | - |

(1) 気象観測地点

10m 気象観測地点 (20m 高さ地点より望む)



10m 気象観測地点



20m 気象観測地点



(2) 周辺状況



金華山展望台 ((4) 周辺地形参照) より，観測地点方向



(3) 沿道局状況 (岐南局)



岐南局

気象観測ポール



吸気口

国道22号

観測地点近傍歩道橋より，北側 (国道156号)



国道21号 (立体交差)

観測地点近傍歩道橋より，南側 (国道22号)

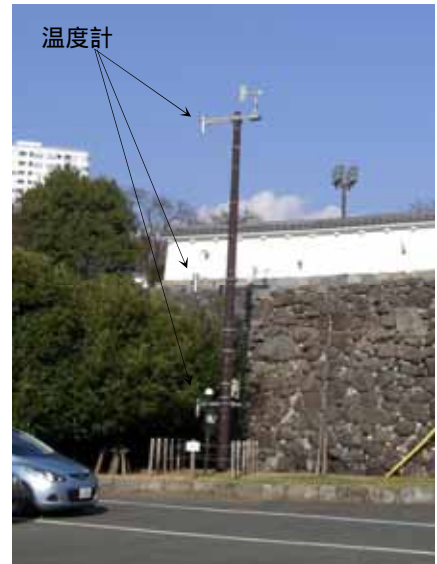


山梨県甲府市 (盆地・背後地)

1. 調査箇所基本情報

(1) 調査場所

| 凡例 | 地点 |
|----|---------------------------|
| ▲ | 10m 気象観測地点 |
| △ | 20m 気象観測地点 |
| ● | 沿道局 |
| ● | 一般局 |
| ■ | 2005 道路交通センサス地点 |
| | 舞鶴公園 敷地内 |
| | 山梨県庁 建屋屋上 |
| | 県庁自排局 |
| | 衛公研局 |
| | 主要地方道 甲府山梨線 (甲府市北口一丁目) |



| 地図 | 周辺地形状況 |
|---|--------|
| | |
| <ul style="list-style-type: none"> ・甲府盆地の北寄りに位置し、周辺は2000m級の山に囲まれている深い盆地である。 ・気象観測地点周辺は低層家屋の中に中高層ビルが点在する。舞鶴城公園の周辺は甲府市内の中心地で商業施設等が多く存在する。 | |

(2) 年間の気象状況 (2007年12月~2008年11月の計測データ等から整理)

| 風配図 | 項目 | 単位 | 平均値 | |
|-------|-----------------------------------|-------------------|------------------------|-------|
| | 現地観測気象 (放射収支量は、日射量が0の時の合計を示す.) | 最多風向 | 16 方位 | WNW |
| | | 風速 | m/s | 0.8 |
| | | 気温(1.5mH) | | 14.9 |
| | | 気温(10mH) | | 14.8 |
| | | 日射量 | kw/m ² /day | 3.43 |
| | 沿道局濃度 (年平均値) | 放射収支量 | kw/m ² /day | -0.56 |
| | | 窒素酸化物 | ppm | 0.037 |
| | | 二酸化窒素 | ppm | 0.022 |
| | 一般局濃度 (年平均値) | 浮遊粒子状物質 | mg/m ³ | 0.025 |
| | | 窒素酸化物 | ppm | 0.022 |
| 二酸化窒素 | | ppm | 0.016 | |
| 周辺交通量 | 浮遊粒子状物質 | mg/m ³ | 0.022 | |
| | 平日交通量 | 台/日 | 13,312 | |
| | (大型車混入率) | (%) | (4.6) | |

2. 現地状況写真



| 凡例 | 地点 | 写真 |
|-------------------|---------------------------|-----|
| ▲ 10m 気象観測地点 | 舞鶴城公園 敷地内 | |
| ▲ 20m 気象観測地点 | 山梨県庁 建屋屋上 | , |
| ● 沿道局 | 県庁自排局 | , , |
| ● 一般局 | 衛公研局 | - |
| ■ 2005 道路交通センサス地点 | 主要地方道 甲府山梨線 (甲府市北口一丁目) | - |

(1) 気象観測地点



県庁：20m 気象観測地点

(2) 周辺状況

和田峠見晴台((4)周辺地形)より, 甲府市内方面



10m 気象観測地点より, 北側



10m 気象観測地点より, 東側



10m 気象観測地点より, 南側



・奈良県奈良市（盆地・道路端）

温度計(5m, 10m)

1. 調査箇所基本情報

(1) 調査場所

| 凡例 | 地点 |
|--------------|-----------------------------------|
| ▲ 10m 気象観測地点 | 柏木局 敷地内 |
| △ 20m 気象観測地点 | 奈良維持出張所 建屋屋上 |
| ● 沿道局 | 柏木局 |
| ● 一般局 | 飛鳥局 |
| ■ | 2005 道路交通センサス地点 一般国道 24 号 (奈良市杏町) |



| 地図 | 周辺地形状況 |
|--|--------|
| | |
| <p>・奈良盆地内に位置し、西側は 500m 程度、東側は 1000m 程度の山に囲まれている比較的浅い盆地である。 ・気象観測地点近傍にはショッピングモールがあり、道路沿いには中高層ビルが点在するが、周辺は田畑等の空き地が多くある。</p> | |

(2) 年間の気象状況 (2007 年 12 月 ~ 2008 年 11 月の計測データ等から整理)

| 風配図 | 項目 | 単位 | 平均値 | |
|-------|-------------------------------------|-------------------|------------------------|-------|
| | 現地観測気象 (放射収支量は、日射量が 0 の時の合計を示す.) | 最多風向 | 16 方位 | NNW |
| | | 風速 | m/s | 1.5 |
| | | 気温 (1.5mH) | | 16.0 |
| | | 気温 (10mH) | | 15.8 |
| | | 日射量 | kw/m ² /day | 3.03 |
| | 沿道局濃度 (年平均値) | 放射収支量 | kw/m ² /day | -0.53 |
| | | 窒素酸化物 | ppm | 0.039 |
| | | 二酸化窒素 | ppm | 0.020 |
| | 一般局濃度 (年平均値) | 浮遊粒子状物質 | mg/m ³ | 0.026 |
| | | 窒素酸化物 | ppm | 0.020 |
| 二酸化窒素 | | ppm | 0.012 | |
| 周辺交通量 | 浮遊粒子状物質 | mg/m ³ | 0.025 | |
| | 平日交通量 (大型車混入率) | 台/日 (%) | 64,963 (13.0) | |

2. 現地状況写真



| 凡例 | 地点 | 写真 |
|-------------------|-------------------|-----|
| ▲ 10m 気象観測地点 | 柏木局 敷地内 | , |
| ▲ 20m 気象観測地点 | 奈良維持出張所 | |
| ● 沿道局 | 柏木局 | , , |
| ● 一般局 | 飛鳥局 | - |
| ■ 2005 道路交通センサス地点 | 一般国道 24 号 (奈良市杏町) | - |

(1) 気象観測地点



10m 気象観測地点 (5m, 10m 高さ温度計)



20m 気象観測地点



(2) 周辺状況

観測地点より，北側（国道24号）



観測地点より，南側（国道24号）



若草山見晴台（(4) 周辺地形参照）より，市内方向



(3) 沿道局状況



柏木局



柏木局



吸気口

国道側

柏木局

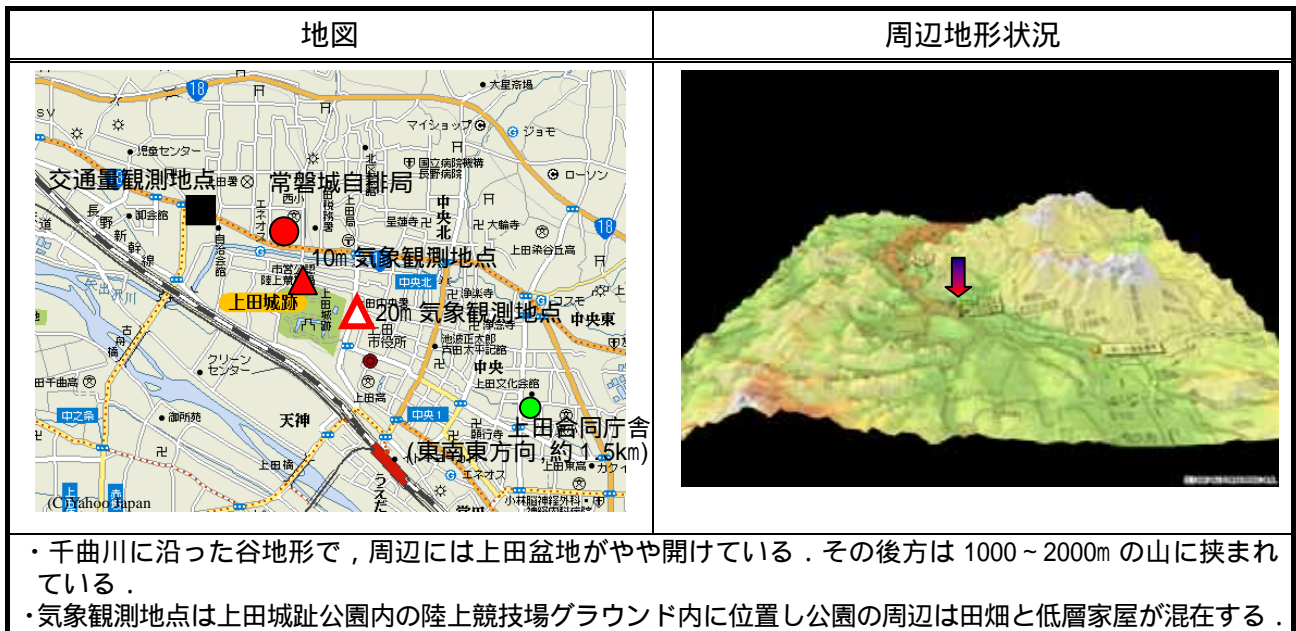
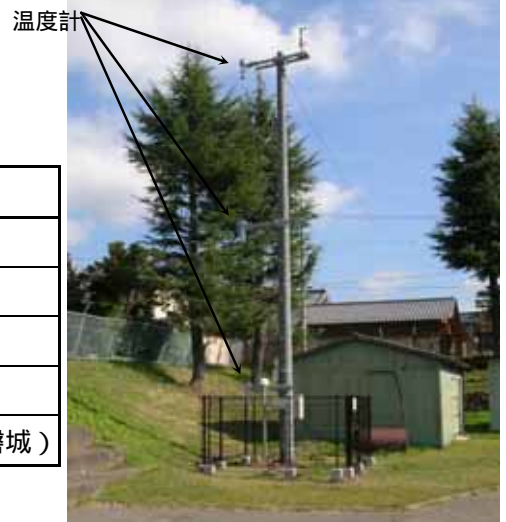


長野県上田市（谷地・背後地）

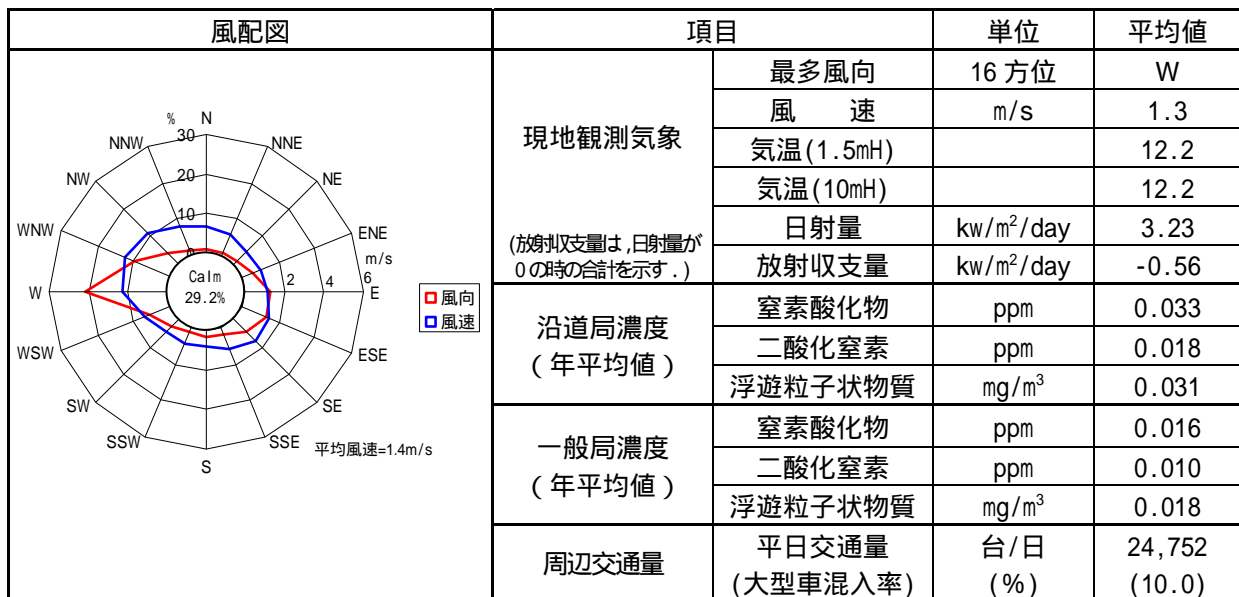
1. 調査箇所基本情報

(1) 調査場所

| 凡例 | 地点 |
|-------------------|-------------------|
| ▲ 10m 気象観測地点 | 市営陸上競技場 敷地内 |
| △ 20m 気象観測地点 | 上田消防署 建屋屋上 |
| ● 沿道局 | 常磐城自排局 |
| ● 一般局 | 上田合同庁舎局 |
| ■ 2005 道路交通センサス地点 | 一般国道 18 号（上田市常磐城） |



(2) 年間の気象状況（2007年12月～2008年11月の計測データ等から整理）



2. 現地状況写真



| 凡例 | 地点 | 写真 |
|------------------|--------------------|----|
| ▲ 10m 気象観測地点 | 市営陸上競技場 敷地内 | , |
| ▲ 20m 気象観測地点 | 上田消防署 建屋屋上 | |
| ● 沿道局 | 常磐城自排局 | , |
| ● 一般局 | 上田合同庁舎局 | - |
| ■ 2005 道路交通センサ地点 | 一般国道 18 号 (上田市常磐城) | - |

(1) 気象観測地点

10m 気象観測地点



10m 気象観測地点



20m 気象観測地点



(2) 周辺状況

観測地点周辺 (グラウンド内) の状況 (3 ~ 10m の窪地)

10m 気象観測地点



20m 気象観測地点屋上より，北西側



玄蕃山見晴台 ((4) 周辺地形参照) より，南東 ~ 北東側



(3) 沿道局状況



国道 18 号



常磐城自排局



吸気口

群馬県沼田市（谷地・道路端）

1. 調査箇所基本情報

(1) 調査場所

| 凡例 | 地点 |
|-------------------|-------------------------|
| ▲ 10m 気象観測地点 | 沼田自排局横の広場 |
| △ 20m 気象観測地点 | 利根沼田広域消防本部 建屋屋上 |
| ● 沿道局 | 沼田自排局 |
| ● 一般局 | 沼田小学校 |
| ■ 2005 道路交通センサス地点 | 一般国道 120 号 (沼田市東原新町) |



| 地図 | 周辺地形状況 |
|---|--------|
| <p>沼田小学校局（西南西方向、約1.8km）</p> | |
| <ul style="list-style-type: none"> ・利根川と片品川の合流点に位置し、比較的開けた谷地形の中心部である。周辺は 1000m～1800m 程度の山に囲まれている。 ・気象観測地点周辺は低層家屋と畑が混在し、商業施設等は少ない。 | |

(2) 年間の気象状況（2007年12月～2008年11月の計測データ等から整理）

| 風配図 | 項目 | 単位 | 平均値 | |
|-------------------------|--|-------------------|------------------------|-------|
| <p>平均風速=1.5m/s</p> | 現地観測気象 (放射収支量は、日射量が0の時の合計を示す.) | 最多風向 | 16 方位 | N |
| | | 風速 | m/s | 1.5 |
| | | 気温(1.5mH) | | 11.9 |
| | | 気温(10mH) | | 11.7 |
| | | 日射量 | kw/m ² /day | 3.41 |
| | | 放射収支量 | kw/m ² /day | -0.51 |
| 沿道局濃度 (年平均値) | 窒素酸化物 | ppm | 0.013 | |
| | 二酸化窒素 | ppm | 0.008 | |
| | 浮遊粒子状物質 | mg/m ³ | 0.016 | |
| 一般局濃度 (年平均値) | 窒素酸化物 | ppm | 0.011 | |
| | 二酸化窒素 | ppm | 0.009 | |
| | 浮遊粒子状物質 | mg/m ³ | 0.018 | |
| 周辺交通量 | 平日交通量 | 台/日 | 11,843 | |
| | (大型車混入率) | (%) | (6.1) | |

2. 現地状況写真



沼田小学校局
(西南西方向, 約 1.8km)

(1) 気象観測地点

10m 気象観測地点



10m 気象観測地点



20m 気象観測地点



| 凡例 | 地点 | 写真 |
|-------------------|-------------------------|-----|
| ▲ 10m 気象観測地点 | 沼田自排局横の広場 | , |
| ▲ 20m 気象観測地点 | 利根沼田広域消防本部 建屋屋上 | |
| ● 沿道局 | 沼田自排局 | , , |
| ● 一般局 | 沼田小学校 | - |
| ■ 2005 道路交通センサス地点 | 一般国道 120 号 (沼田市東原新町) | - |

(2) 周辺状況

20m 気象観測地点より、北西側



20m 気象観測地点より、北東側



沼田小学校局
(西南西方向, 約 1.8km)

20m 気象観測地点より、南西側



20m 気象観測地点より、南東側



(3) 沿道局状況

沼田自排局



沼田自排局



吸気口

沼田自排局・10m 気象観測地点前道路
西側 (国道 120 号)



沼田自排局・10m 気象観測地点前道路
東側 (国道 120 号)



3.3 気象観測地点における気象状況整理

各地点の気象状況を確認するため、年間・季節別・月別・時間帯別の気象状況を地点別に整理した。

整理した気象項目は、風速、気温、日射量、放射収支量、気温差、風配図（風速静穏率含む）である。

気温差は同一地点における観測値の中から、最高高さ 10m の気温と最低高さ 1.5m の気温との差を用いて整理することとした。

風速静穏率は風速 0.4m/s 以下の場合とした。

3.3.1 年間気象状況

年間気象状況を地点別に整理した。気象観測期間が2007年11月～2010年2月の2年4ヶ月となっているため、年間の整理では、以下に示す「年間1」、「年間2」の期間を分けて整理した。

年間1：2007年12月～2008年11月
年間2：2008年12月～2009年11月

地点別の年平均風速，年平均気温（地上1.5m），年平均日積算日射量，年平均日積算放射収支量の整理結果を図3.3，年間の風配図を表3.3に示す。また，年間の気象状況の整理表を表3.4～5に示す。

年平均風速は概ね1.5m/s前後であり，最大値は川越(平地)で1.9m/s，最小値は甲府(盆地)で0.8m/sであった。

年平均気温は平地・盆地では概ね15～16程度であるが，谷地では12程度とやや低い傾向であった。

年平均日積算日射量及び年平均日積算放射収支量は各地点とも概ね同程度であり，各々3～4kW/m²/day程度，-0.4～-0.5kW/m²/day程度であった。

全地点・各項目とも，年間1と年間2でほぼ同じ値を示しており，年平均的には概ね同程度の気象状況であった。

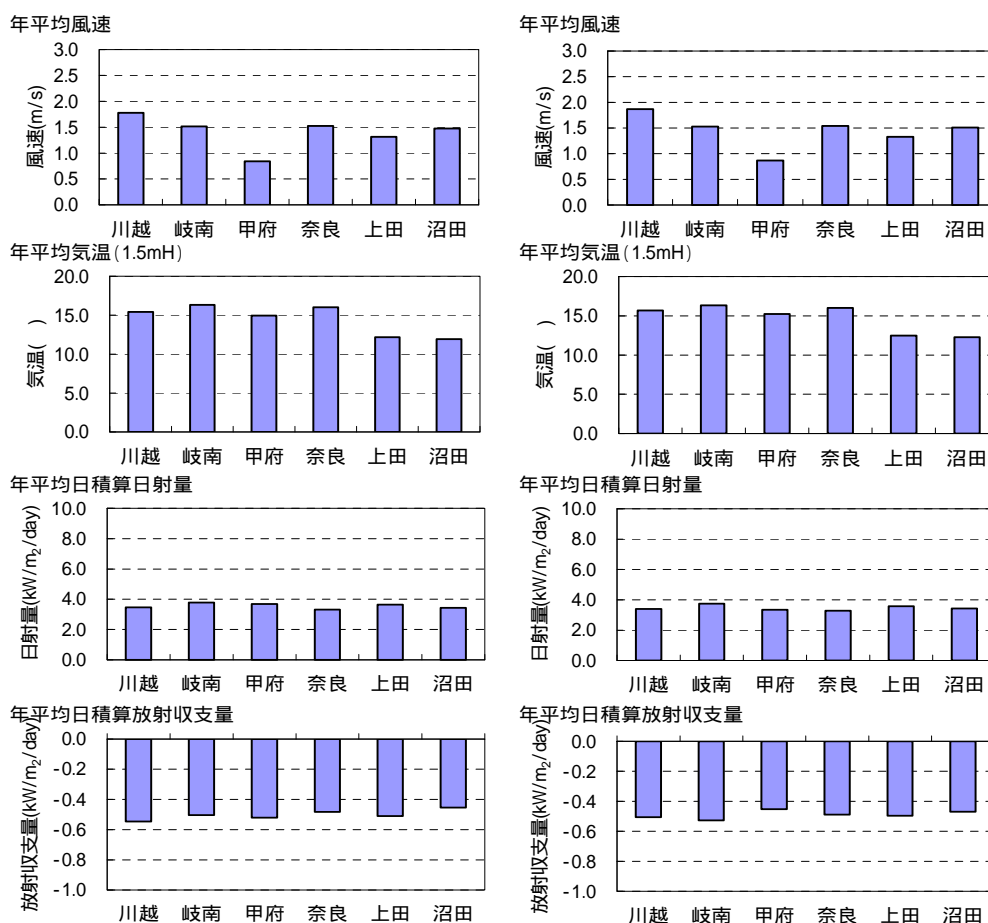


図3.3 年間気象状況（左：年間1，右：年間2）

表 3.3 年間の風配図

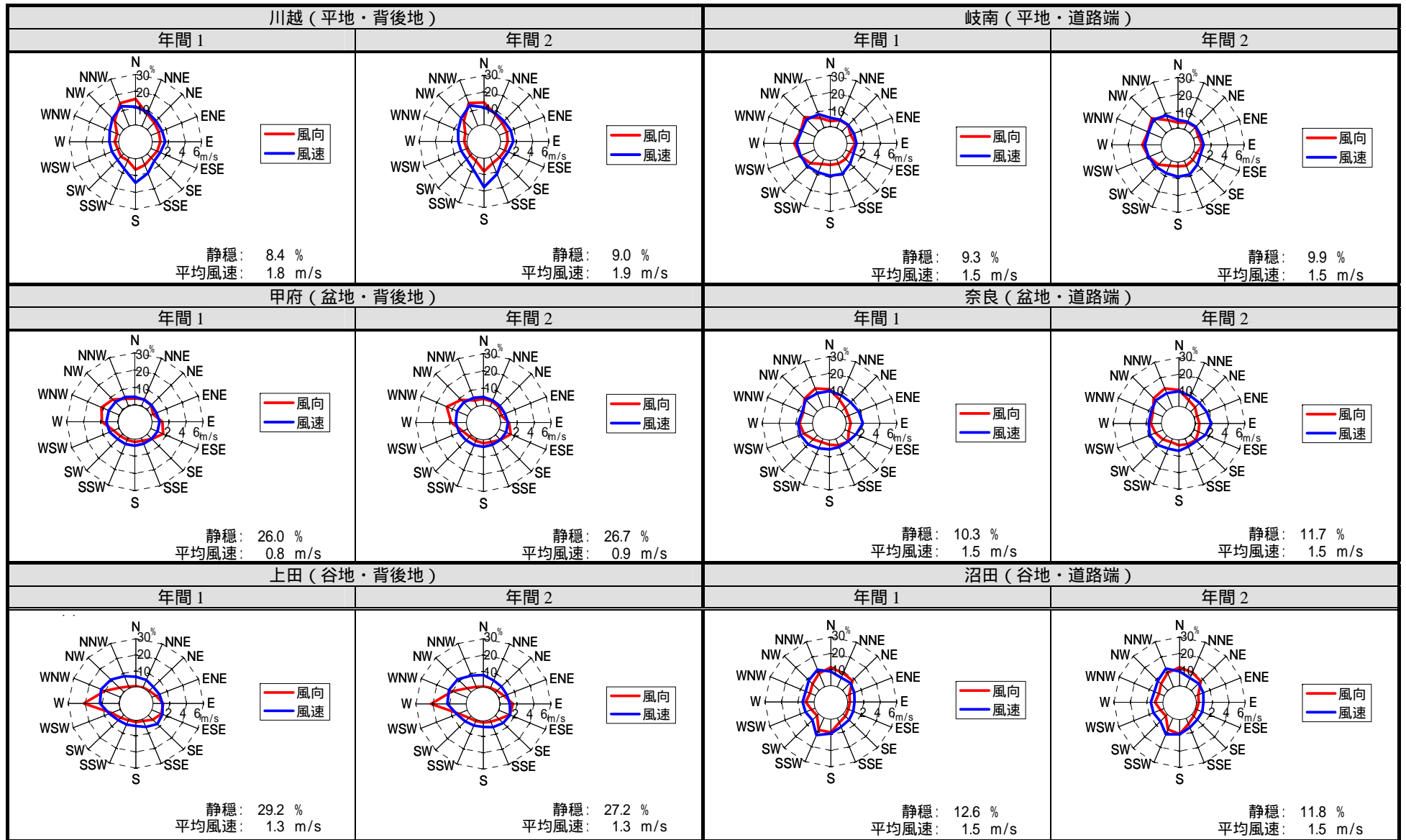


表 3.4 年間の気象状況 (年間 1 (2007 年 12 月 1 日 ~ 2008 年 11 月 30 日))

(1) 風速, 風向

| | | | 風速(m/s) | | | | | | | | | 風向 | | |
|----|----|-----|---------|-----|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|------|--------|---------|
| | | | 1 時間値 | | | 日平均値 | | | 月平均値 | | | 最多風向 | | 静穏率 (%) |
| | | | 平均 | 最大 | 最小 | 平均 | 最大 | 最小 | 平均 | 最大 | 最小 | 方位 | 出現率(%) | |
| 川越 | 平地 | 背後地 | 1.8 | 8.3 | 0.0 | 1.8 | 5.1 | 0.6 | 1.8 | 2.4 | 1.4 | N | 15.4 | 8.4 |
| 岐南 | 平地 | 道路端 | 1.5 | 7.5 | 0.0 | 1.5 | 3.5 | 0.6 | 1.5 | 1.8 | 1.2 | NW | 11.8 | 9.3 |
| 甲府 | 盆地 | 背後地 | 0.8 | 5.0 | 0.0 | 0.8 | 2.9 | 0.3 | 0.8 | 1.0 | 0.6 | WNN | 11.3 | 26.0 |
| 奈良 | 盆地 | 道路端 | 1.5 | 8.3 | 0.0 | 1.5 | 3.8 | 0.6 | 1.5 | 1.8 | 1.2 | NNW | 12.5 | 10.3 |
| 上田 | 谷地 | 背後地 | 1.3 | 7.2 | 0.0 | 1.3 | 3.5 | 0.0 | 1.3 | 1.7 | 1.0 | W | 20.9 | 29.2 |
| 沼田 | 谷地 | 道路端 | 1.5 | 6.7 | 0.0 | 1.5 | 3.3 | 0.2 | 1.5 | 1.8 | 1.2 | N | 11.5 | 12.6 |

(2) 気温

| | | | 1.5mH 気温() | | | | | | | | |
|----|----|-----|-------------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
| | | | 1 時間値 | | | 日平均値 | | | 月平均値 | | |
| | | | 平均 | 最大 | 最小 | 平均 | 最大 | 最小 | 平均 | 最大 | 最小 |
| 川越 | 平地 | 背後地 | 15.4 | 36.9 | -3.7 | 15.4 | 30.5 | 0.7 | 15.4 | 26.7 | 4.3 |
| 岐南 | 平地 | 道路端 | 16.3 | 38.0 | -2.7 | 16.3 | 32.2 | 0.6 | 16.3 | 28.4 | 3.9 |
| 甲府 | 盆地 | 背後地 | 14.9 | 36.8 | -5.2 | 14.9 | 30.1 | -0.4 | 14.9 | 26.4 | 3.1 |
| 奈良 | 盆地 | 道路端 | 16.0 | 36.9 | -1.7 | 16.0 | 31.1 | 0.7 | 16.0 | 28.4 | 3.9 |
| 上田 | 谷地 | 背後地 | 12.2 | 36.0 | -11.5 | 12.2 | 28.5 | -4.4 | 12.1 | 24.9 | -0.8 |
| 沼田 | 谷地 | 道路端 | 11.9 | 33.9 | -7.8 | 11.9 | 27.4 | -3.3 | 12.0 | 23.8 | -0.4 |

| | | | 5mH 気温() | | | | | | | | |
|----|----|-----|-----------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
| | | | 1 時間値 | | | 日平均値 | | | 月平均値 | | |
| | | | 平均 | 最大 | 最小 | 平均 | 最大 | 最小 | 平均 | 最大 | 最小 |
| 川越 | 平地 | 背後地 | 15.4 | 36.8 | -3.4 | 15.4 | 30.4 | 0.7 | 15.3 | 26.6 | 4.2 |
| 岐南 | 平地 | 道路端 | 16.3 | 37.4 | -2.7 | 16.3 | 32.0 | 0.6 | 16.3 | 28.3 | 3.9 |
| 甲府 | 盆地 | 背後地 | 15.0 | 36.8 | -5.2 | 15.0 | 30.1 | -0.5 | 14.9 | 26.5 | 3.1 |
| 奈良 | 盆地 | 道路端 | 15.9 | 36.2 | -1.7 | 15.9 | 30.8 | 0.7 | 15.9 | 28.1 | 3.8 |
| 上田 | 谷地 | 背後地 | 12.2 | 35.4 | -10.3 | 12.2 | 28.4 | -3.9 | 12.2 | 24.8 | -0.6 |
| 沼田 | 谷地 | 道路端 | 11.8 | 33.4 | -8.1 | 11.8 | 27.4 | -3.5 | 11.9 | 23.8 | -0.6 |

| | | | 10mH 気温() | | | | | | | | |
|----|----|-----|------------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
| | | | 1 時間値 | | | 日平均値 | | | 月平均値 | | |
| | | | 平均 | 最大 | 最小 | 平均 | 最大 | 最小 | 平均 | 最大 | 最小 |
| 川越 | 平地 | 背後地 | 15.3 | 36.6 | -3.4 | 15.3 | 30.3 | 0.6 | 15.3 | 26.5 | 4.1 |
| 岐南 | 平地 | 道路端 | 16.2 | 37.0 | -2.8 | 16.2 | 31.7 | 0.6 | 16.1 | 28.0 | 3.8 |
| 甲府 | 盆地 | 背後地 | 14.8 | 36.6 | -5.2 | 14.8 | 29.9 | -0.6 | 14.8 | 26.3 | 2.9 |
| 奈良 | 盆地 | 道路端 | 15.8 | 35.7 | -1.7 | 15.8 | 30.6 | 0.6 | 15.8 | 28.0 | 3.8 |
| 上田 | 谷地 | 背後地 | 12.2 | 34.9 | -10.3 | 12.2 | 28.3 | -3.8 | 12.2 | 24.7 | -0.5 |
| 沼田 | 谷地 | 道路端 | 11.7 | 33.0 | -8.1 | 11.7 | 27.1 | -3.5 | 11.8 | 23.5 | -0.6 |

| | | | 20mH 気温() | | | | | | | | |
|----|----|-----|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | | 1 時間値 | | | 日平均値 | | | 月平均値 | | |
| | | | 平均 | 最大 | 最小 | 平均 | 最大 | 最小 | 平均 | 最大 | 最小 |
| 川越 | 平地 | 背後地 | 15.4 | 36.0 | -2.7 | 15.4 | 30.2 | 0.7 | 15.4 | 26.5 | 4.2 |
| 岐南 | 平地 | 道路端 | 16.2 | 36.9 | -2.5 | 16.2 | 31.6 | 0.7 | 16.1 | 28.0 | 3.9 |
| 甲府 | 盆地 | 背後地 | 15.5 | 38.7 | -4.3 | 15.5 | 30.6 | 0.2 | 15.5 | 27.1 | 3.6 |
| 奈良 | 盆地 | 道路端 | 15.9 | 35.2 | -1.4 | 15.9 | 30.4 | 0.7 | 15.8 | 27.8 | 3.9 |
| 上田 | 谷地 | 背後地 | 12.2 | 34.9 | -9.2 | 12.3 | 28.3 | -3.6 | 12.2 | 24.7 | -0.5 |
| 沼田 | 谷地 | 道路端 | 11.7 | 32.8 | -7.9 | 11.7 | 26.8 | -3.7 | 11.7 | 23.2 | -0.6 |

(3) 日射量, 放射収支量

| | | | 日射量 (kW/m ²) | | | | | | 放射収支量 (kW/m ²) | | | | | |
|----|----|-----|--------------------------|------|------|-----------------|------|------|----------------------------|-------|-------|-----------------|-------|-------|
| | | | 日積算値の平均 (/day) | | | 日積算値の月平均 (/day) | | | 日積算値の平均 (/day) | | | 日積算値の月平均 (/day) | | |
| | | | 平均 | 最大 | 最小 | 平均 | 最大 | 最小 | 平均 | 最大 | 最小 | 平均 | 最大 | 最小 |
| 川越 | 平地 | 背後地 | 3.47 | 7.90 | 0.13 | 3.47 | 4.78 | 2.18 | -0.55 | -0.09 | -1.33 | -0.55 | -0.29 | -0.85 |
| 岐南 | 平地 | 道路端 | 3.78 | 7.98 | 0.36 | 3.78 | 5.32 | 1.92 | -0.50 | -0.08 | -1.06 | -0.50 | -0.28 | -0.70 |
| 甲府 | 盆地 | 背後地 | 3.69 | 7.55 | 0.32 | 3.69 | 5.15 | 2.08 | -0.52 | -0.13 | -1.15 | -0.52 | -0.26 | -0.82 |
| 奈良 | 盆地 | 道路端 | 3.31 | 7.68 | 0.17 | 3.31 | 5.18 | 1.53 | -0.48 | -0.09 | -1.22 | -0.48 | -0.27 | -0.65 |
| 上田 | 谷地 | 背後地 | 3.65 | 7.06 | 0.35 | 3.65 | 5.20 | 1.92 | -0.51 | -0.07 | -1.17 | -0.51 | -0.23 | -0.80 |
| 沼田 | 谷地 | 道路端 | 3.44 | 7.23 | 0.31 | 3.45 | 4.67 | 1.94 | -0.45 | -0.05 | -1.11 | -0.45 | -0.20 | -0.70 |

表 3.5 年間の気象状況 (年間2 (2008年12月1日~2009年11月30日))

(1) 風速, 風向

| | | | 風速 (m/s) | | | | | | | | | 風向 | | |
|----|----|-----|----------|------|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|------|---------|---------|
| | | | 1時間値 | | | 日平均値 | | | 月平均値 | | | 最多風向 | | 静穏率 (%) |
| | | | 平均 | 最大 | 最小 | 平均 | 最大 | 最小 | 平均 | 最大 | 最小 | 方位 | 出現率 (%) | |
| 川越 | 平地 | 背後地 | 1.9 | 11.3 | 0.0 | 1.9 | 6.2 | 0.6 | 1.9 | 2.6 | 1.4 | NNW | 15.1 | 9.0 |
| 岐南 | 平地 | 道路端 | 1.5 | 8.2 | 0.0 | 1.5 | 4.1 | 0.5 | 1.5 | 1.9 | 1.2 | NW | 12.4 | 9.9 |
| 甲府 | 盆地 | 背後地 | 0.9 | 4.8 | 0.0 | 0.9 | 2.8 | 0.3 | 0.9 | 1.1 | 0.6 | WNN | 13.6 | 26.7 |
| 奈良 | 盆地 | 道路端 | 1.5 | 12.6 | 0.0 | 1.5 | 4.1 | 0.5 | 0.9 | 1.8 | 1.2 | NNW | 12.9 | 11.7 |
| 上田 | 谷地 | 背後地 | 1.3 | 6.7 | 0.0 | 1.3 | 3.7 | 0.2 | 1.3 | 1.7 | 1.0 | W | 20.9 | 27.2 |
| 沼田 | 谷地 | 道路端 | 1.5 | 7.8 | 0.0 | 1.5 | 4.5 | 0.3 | 1.5 | 1.9 | 1.2 | N | 11.6 | 11.8 |

(2) 気温

| | | | 1.5mH 気温 () | | | | | | | | |
|----|----|-----|--------------|------|-------|------|------|------|------|------|-----|
| | | | 1時間値 | | | 日平均値 | | | 月平均値 | | |
| | | | 平均 | 最大 | 最小 | 平均 | 最大 | 最小 | 平均 | 最大 | 最小 |
| 川越 | 平地 | 背後地 | 15.7 | 35.3 | -3.3 | 15.7 | 29.4 | 2.4 | 15.6 | 25.7 | 5.3 |
| 岐南 | 平地 | 道路端 | 16.3 | 35.9 | -2.1 | 16.3 | 29.4 | 1.7 | 16.3 | 27.0 | 5.1 |
| 甲府 | 盆地 | 背後地 | 15.2 | 36.7 | -5.4 | 15.2 | 29.6 | 0.5 | 15.2 | 26.1 | 3.8 |
| 奈良 | 盆地 | 道路端 | 16.0 | 35.5 | -2.6 | 16.0 | 30.4 | 2.0 | 15.9 | 27.1 | 5.1 |
| 上田 | 谷地 | 背後地 | 12.5 | 34.5 | -10.1 | 12.5 | 27.7 | -3.4 | 12.4 | 24.1 | 0.9 |
| 沼田 | 谷地 | 道路端 | 12.3 | 33.8 | -8.5 | 12.3 | 26.8 | -3.1 | 12.2 | 23.4 | 1.0 |

| | | | 5mH 気温 () | | | | | | | | |
|----|----|-----|------------|------|------|------|------|------|------|------|-----|
| | | | 1時間値 | | | 日平均値 | | | 月平均値 | | |
| | | | 平均 | 最大 | 最小 | 平均 | 最大 | 最小 | 平均 | 最大 | 最小 |
| 川越 | 平地 | 背後地 | 15.6 | 35.1 | -3.4 | 15.6 | 29.3 | 2.3 | 15.6 | 25.6 | 5.3 |
| 岐南 | 平地 | 道路端 | 16.3 | 35.6 | -2.0 | 16.3 | 29.3 | 1.8 | 16.2 | 26.9 | 5.1 |
| 甲府 | 盆地 | 背後地 | 15.3 | 36.7 | -5.4 | 15.3 | 29.7 | 0.6 | 15.3 | 26.2 | 3.9 |
| 奈良 | 盆地 | 道路端 | 15.9 | 35.2 | -2.5 | 15.9 | 30.1 | 1.9 | 15.8 | 26.9 | 5.1 |
| 上田 | 谷地 | 背後地 | 12.6 | 34.1 | -9.5 | 12.6 | 27.7 | -3.1 | 12.5 | 24.0 | 1.1 |
| 沼田 | 谷地 | 道路端 | 12.1 | 33.4 | -8.7 | 12.1 | 26.7 | -3.4 | 12.1 | 23.3 | 0.8 |

| | | | 10mH 気温 () | | | | | | | | |
|----|----|-----|-------------|------|------|------|------|------|------|------|-----|
| | | | 1時間値 | | | 日平均値 | | | 月平均値 | | |
| | | | 平均 | 最大 | 最小 | 平均 | 最大 | 最小 | 平均 | 最大 | 最小 |
| 川越 | 平地 | 背後地 | 15.6 | 34.9 | -3.6 | 15.5 | 29.2 | 2.2 | 15.5 | 25.6 | 5.2 |
| 岐南 | 平地 | 道路端 | 16.2 | 35.3 | -2.0 | 16.2 | 29.1 | 1.7 | 16.1 | 26.7 | 5.1 |
| 甲府 | 盆地 | 背後地 | 15.2 | 36.4 | -5.5 | 15.2 | 29.5 | 0.4 | 15.2 | 26.1 | 3.8 |
| 奈良 | 盆地 | 道路端 | 15.8 | 35.0 | -2.4 | 15.8 | 29.9 | 1.8 | 15.7 | 26.8 | 5.0 |
| 上田 | 谷地 | 背後地 | 12.5 | 33.9 | -9.3 | 12.5 | 27.6 | -2.9 | 12.5 | 24.0 | 1.1 |
| 沼田 | 谷地 | 道路端 | 12.0 | 33.2 | -8.5 | 12.0 | 26.5 | -3.4 | 12.0 | 23.1 | 0.8 |

| | | | 20mH 気温 () | | | | | | | | |
|----|----|-----|-------------|------|------|------|------|------|------|------|-----|
| | | | 1時間値 | | | 日平均値 | | | 月平均値 | | |
| | | | 平均 | 最大 | 最小 | 平均 | 最大 | 最小 | 平均 | 最大 | 最小 |
| 川越 | 平地 | 背後地 | 15.8 | 34.9 | -3.3 | 15.8 | 29.3 | 2.4 | 15.8 | 25.8 | 5.5 |
| 岐南 | 平地 | 道路端 | 16.2 | 35.0 | -1.4 | 16.2 | 29.2 | 2.0 | 16.2 | 26.7 | 5.3 |
| 甲府 | 盆地 | 背後地 | 15.9 | 36.7 | -4.5 | 15.9 | 29.9 | 1.4 | 15.8 | 26.6 | 4.6 |
| 奈良 | 盆地 | 道路端 | 15.9 | 34.5 | -2.0 | 15.9 | 29.9 | 2.0 | 15.8 | 26.8 | 5.2 |
| 上田 | 谷地 | 背後地 | 12.6 | 34.2 | -9.2 | 12.6 | 27.7 | -2.7 | 12.6 | 24.0 | 1.2 |
| 沼田 | 谷地 | 道路端 | 11.9 | 33.0 | -8.1 | 11.9 | 26.1 | -3.3 | 11.9 | 22.8 | 0.8 |

(3) 日射量, 放射収支量

| | | | 日射量 (kW/m ²) | | | | | | 放射収支量 (kW/m ²) | | | | | |
|----|----|-----|--------------------------|------|------|-----------------|------|------|----------------------------|-------|-------|-----------------|-------|-------|
| | | | 日積算値の平均 (/day) | | | 日積算値の月平均 (/day) | | | 日積算値の平均 (/day) | | | 日積算値の月平均 (/day) | | |
| | | | 平均 | 最大 | 最小 | 平均 | 最大 | 最小 | 平均 | 最大 | 最小 | 平均 | 最大 | 最小 |
| 川越 | 平地 | 背後地 | 3.40 | 7.47 | 0.19 | 3.40 | 5.04 | 2.12 | -0.51 | 0.00 | -1.28 | -0.51 | -0.25 | -0.80 |
| 岐南 | 平地 | 道路端 | 3.75 | 7.79 | 0.24 | 3.75 | 5.36 | 2.16 | -0.53 | -0.05 | -1.08 | -0.53 | -0.19 | -0.75 |
| 甲府 | 盆地 | 背後地 | 3.34 | 7.17 | 0.24 | 3.34 | 5.26 | 1.35 | -0.45 | -0.11 | -1.15 | -0.45 | -0.20 | -0.78 |
| 奈良 | 盆地 | 道路端 | 3.28 | 7.21 | 0.00 | 3.28 | 4.54 | 1.62 | -0.49 | 0.62 | -1.13 | -0.49 | -0.24 | -0.78 |
| 上田 | 谷地 | 背後地 | 3.58 | 7.06 | 0.28 | 3.59 | 4.97 | 2.22 | -0.50 | -0.06 | -1.14 | -0.50 | -0.22 | -0.75 |
| 沼田 | 谷地 | 道路端 | 3.44 | 7.11 | 0.22 | 3.44 | 4.75 | 2.10 | -0.47 | -0.07 | -1.08 | -0.47 | -0.21 | -0.75 |

3.3.2 季節別気象状況

季節別気象状況を地点別に整理した。年間気象状況の整理と同様に解析期間が2年4ヶ月となっているため、以下のように統計期間を分けて整理した。

| |
|---------------------------|
| 冬季1：2007年12月1日～2008年2月29日 |
| 春季1：2008年3月1日～2008年5月31日 |
| 夏季1：2008年6月1日～2008年8月31日 |
| 秋季1：2008年9月1日～2008年11月30日 |
| 冬季2：2008年12月1日～2009年2月28日 |
| 春季2：2009年3月1日～2009年5月31日 |
| 夏季2：2009年6月1日～2009年8月31日 |
| 秋季2：2009年9月1日～2009年11月30日 |
| 冬季3：2009年12月1日～2010年2月28日 |

季節別の風速，気温，日積算日射量・日積算放射収支量，気温差（地上10mの気温 地上1.5mの気温）を図3.4-1～6に示す。また，季節別の風配図を図3.5-1～6に示す。

季節別変化の傾向を以下に整理する。各地点，各項目とも概ね同様の季節変化を示しており，季節別に見ても大きな経年変化は概ねみられなかった。

【全地点共通】

- ・ 風速は，春季に強く，秋季に弱い傾向がある。
- ・ 気温は，夏季に高く，冬季に低い傾向がある。
- ・ 日射量は，春季～夏季に大きく，秋季～冬季に小さい傾向がある。
- ・ 放射収支量は，マイナス側で，冬季に大きく，夏季に小さい傾向がある。
- ・ 気温差は，夏季は大気不安定寄り（負に大きい），冬季は大気安定寄り（正に近づく）の傾向がある。
- ・ 風速静穏率は，秋季～冬季に大きく，春季～夏季に小さい傾向がある。

【地点別の特記事項】

- ・ 上田(谷地)の気温差は，他の地点と異なり，秋季～冬季の気温差が正(大気安定の出現が非常に多いと考えられる)となっている。
- ・ 甲府(盆地)の夏季・秋季の気温差は，1・2で大きく異なる値となった。この要因を確認したところ，夏季2～秋季2の期間中に気象観測地点付近に工事用プレハブが設置されたため，この間，地表周辺の日射時間・範囲が増えたことが影響している可能性があることが分かった。このことから，甲府(盆地)の夏季2・秋季2の観測データは各種分析においてその取扱いに留意する必要があると判断される。
- ・ 甲府(盆地)・上田(谷地)の風速静穏率は，他の地点に比べ，各季節とも2倍程度大きい傾向がみられた。両地点とも沿道から約200～250m離れた背後地である。

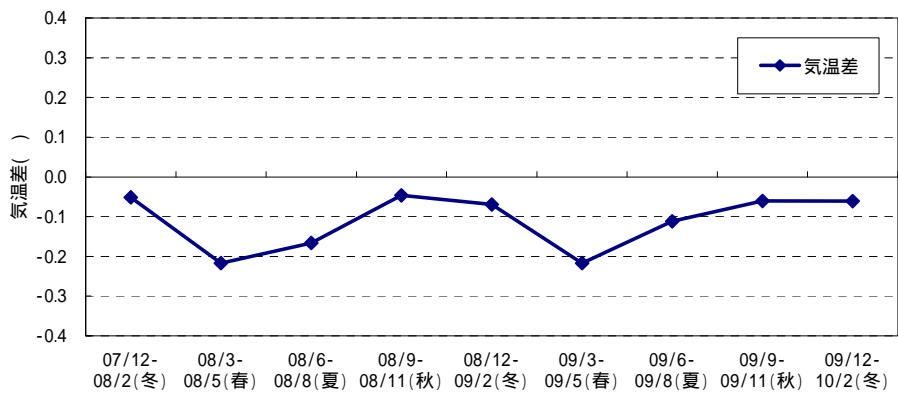
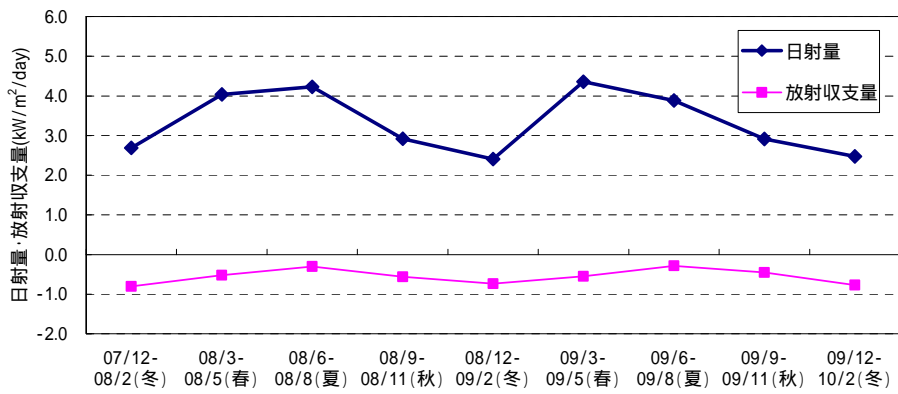
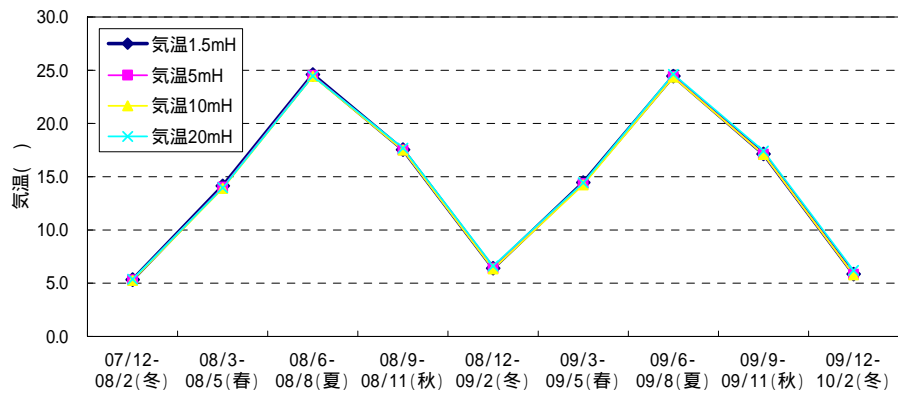
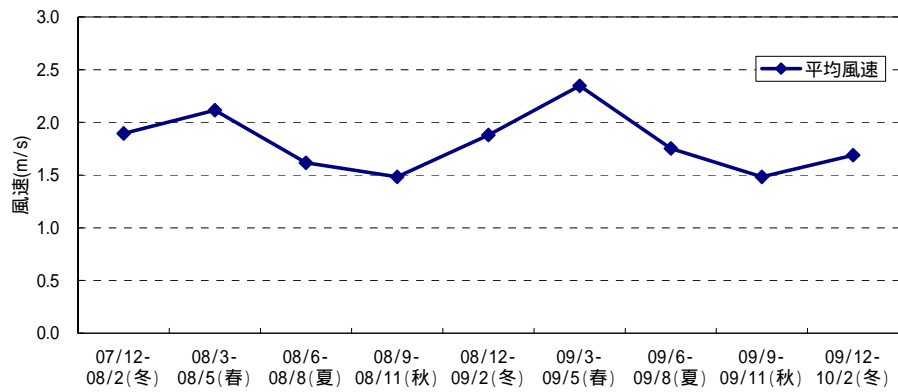


図 3.4-1 気象関連項目の季節変動（川越：平地・背後地）

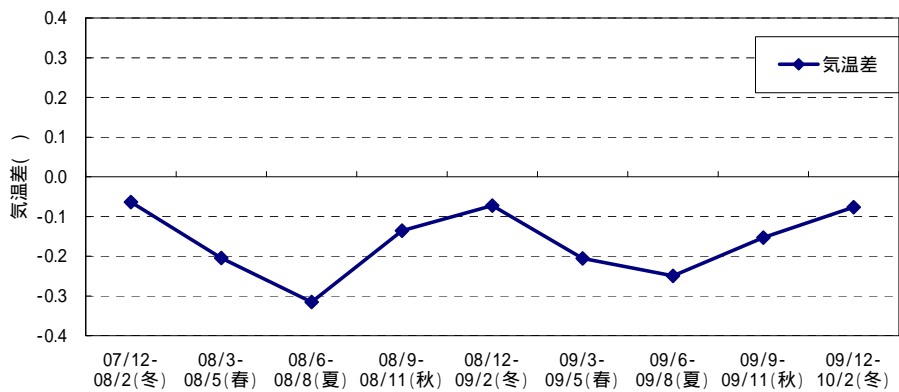
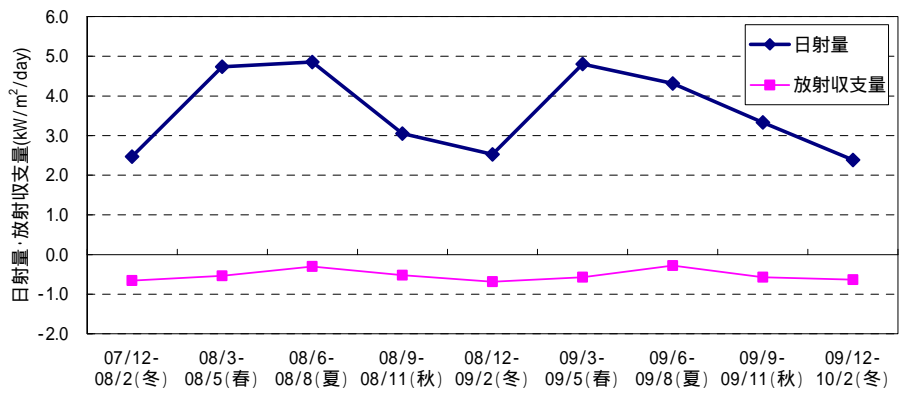
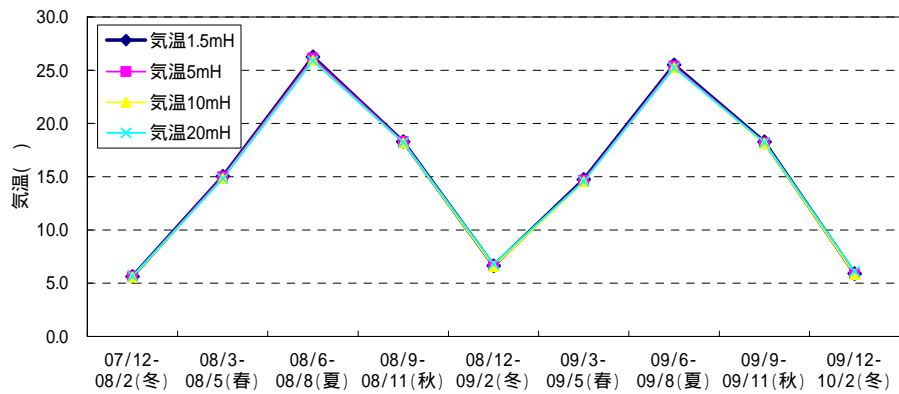
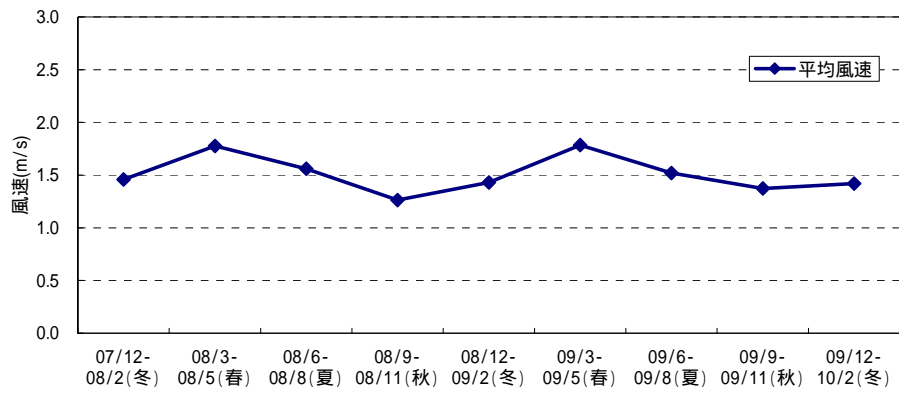


図 3.4-2 気象関連項目の季節変動 (岐南：平地・道路端)

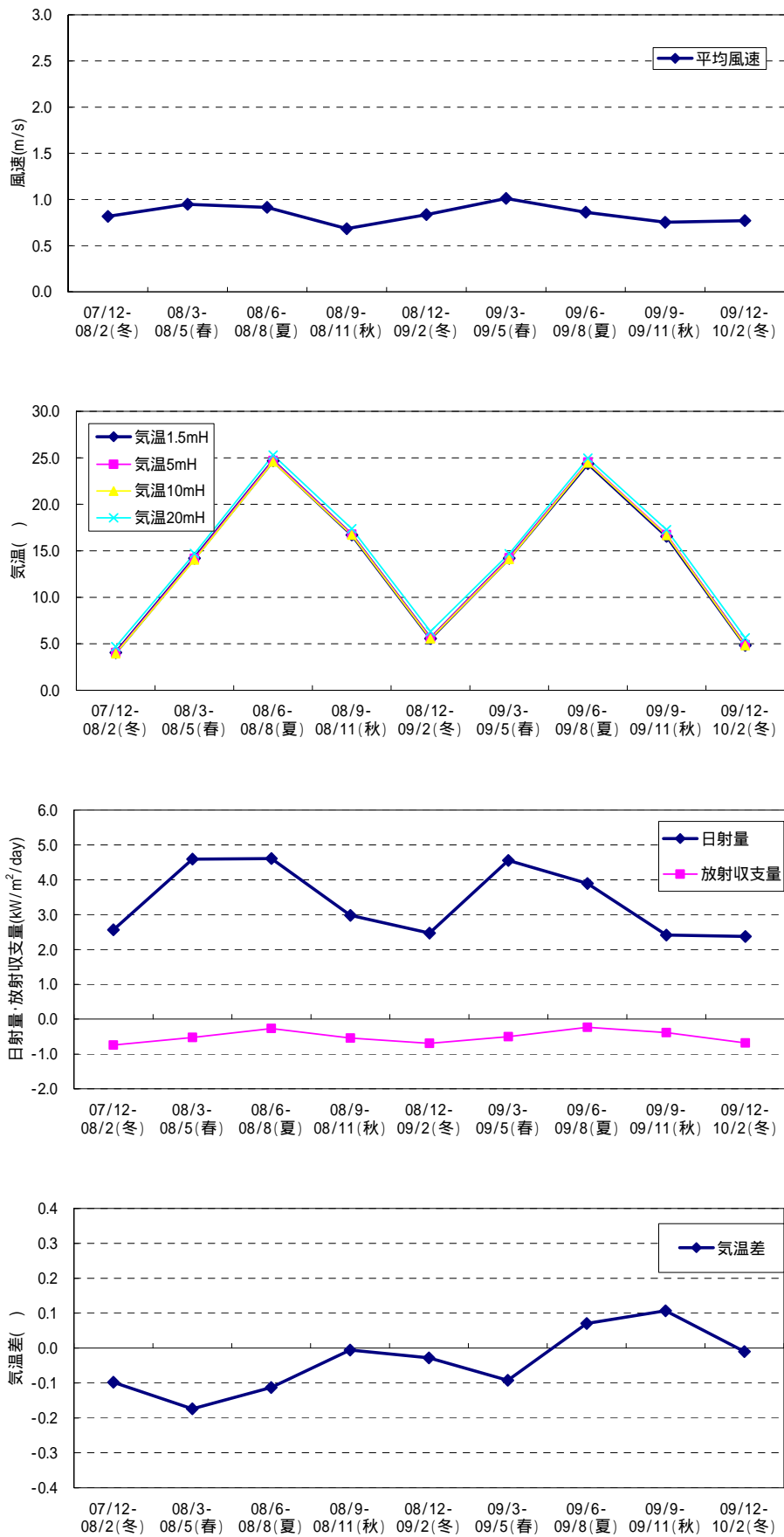


図 3.4-3 気象関連項目の季節変動 (甲府：盆地・背後地)

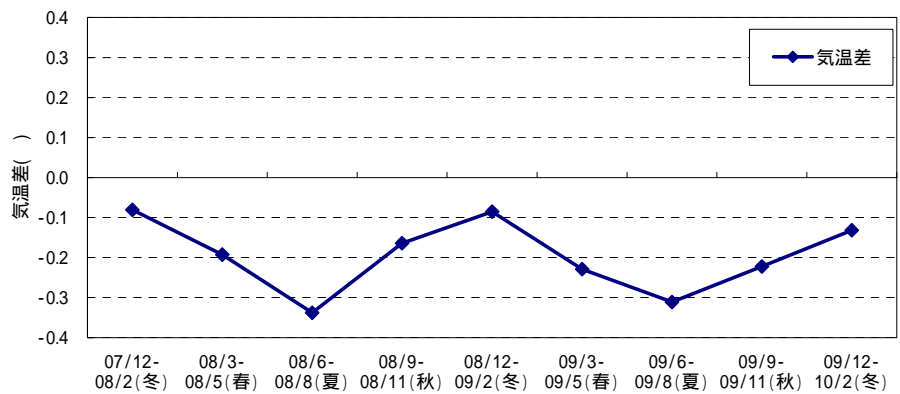
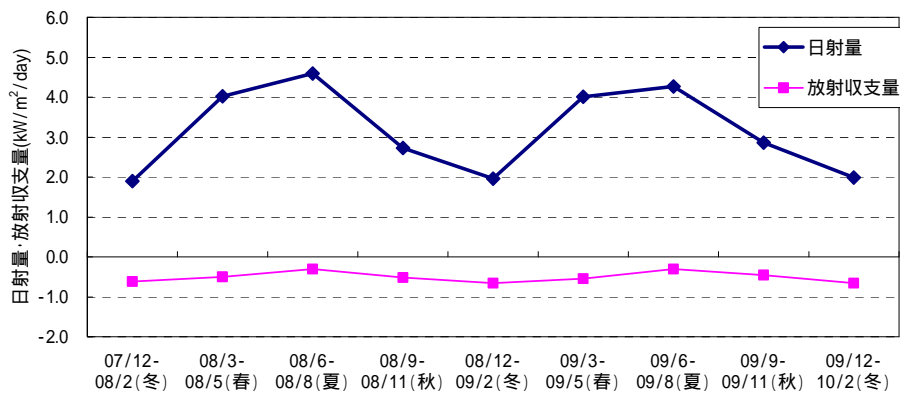
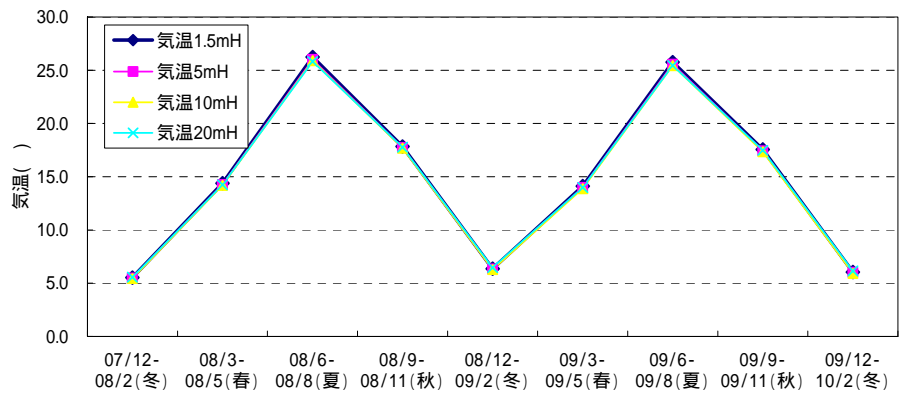
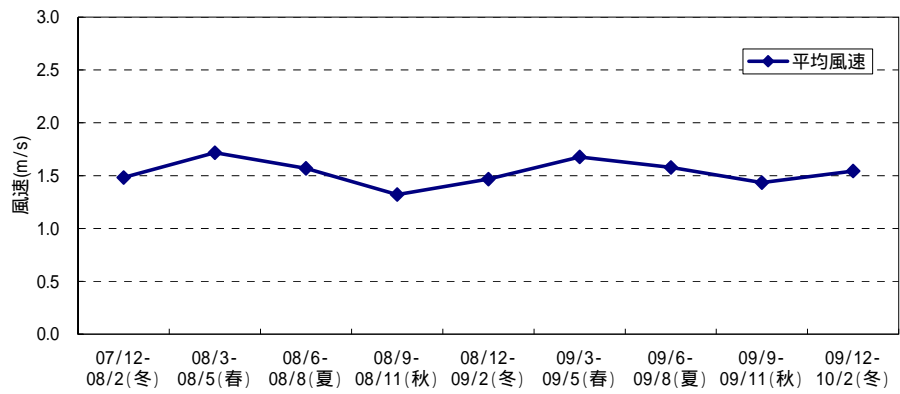


図 3.4-4 気象関連項目の季節変動 (奈良：盆地・道路端)

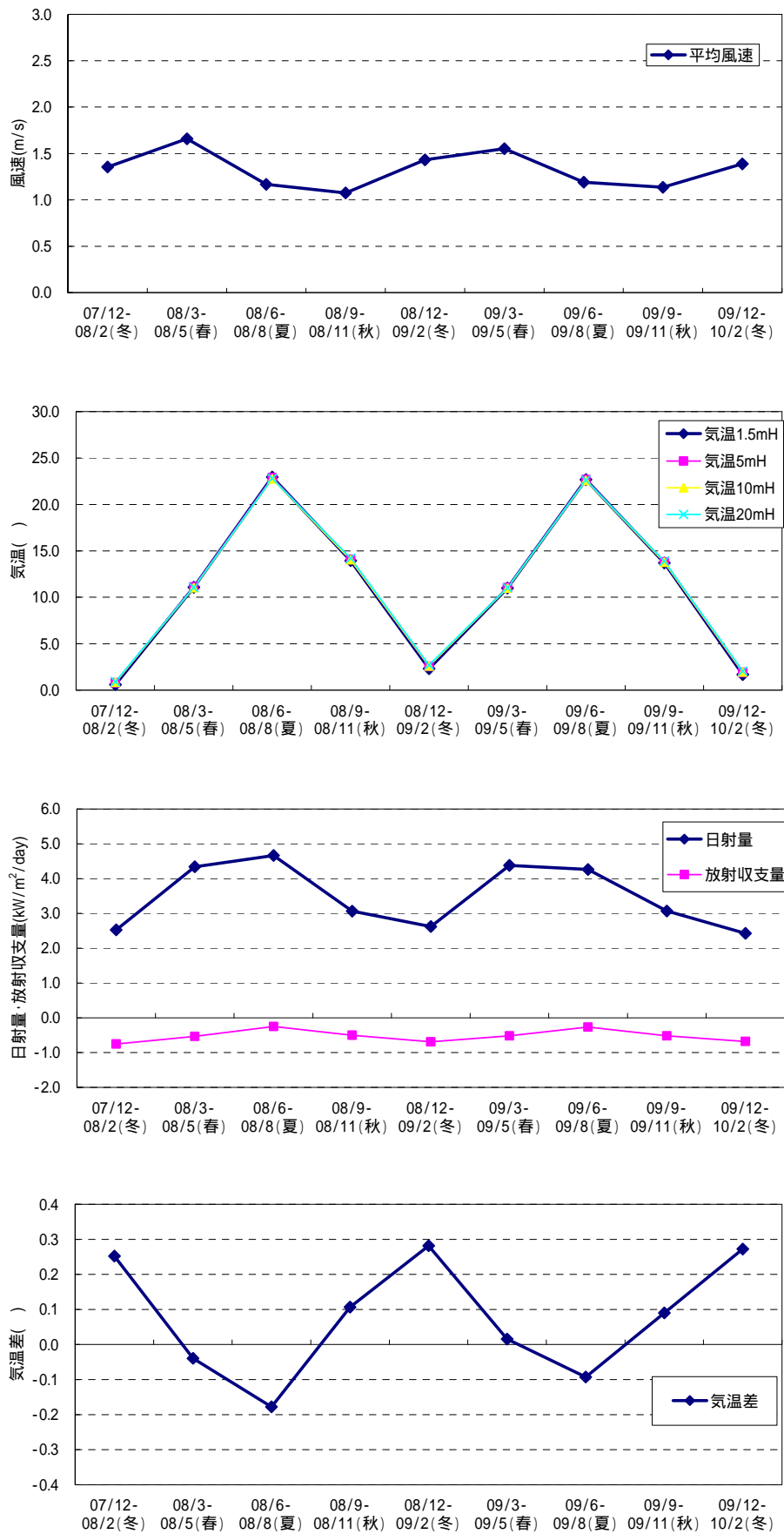


図 3.4-5 気象関連項目の季節変動（上田：谷地・背後地）

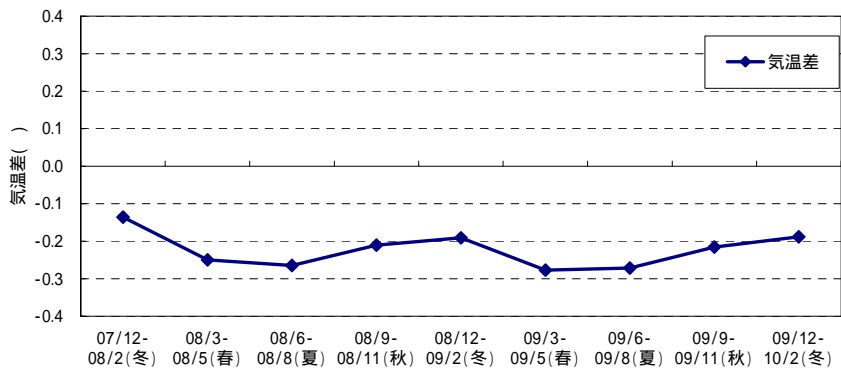
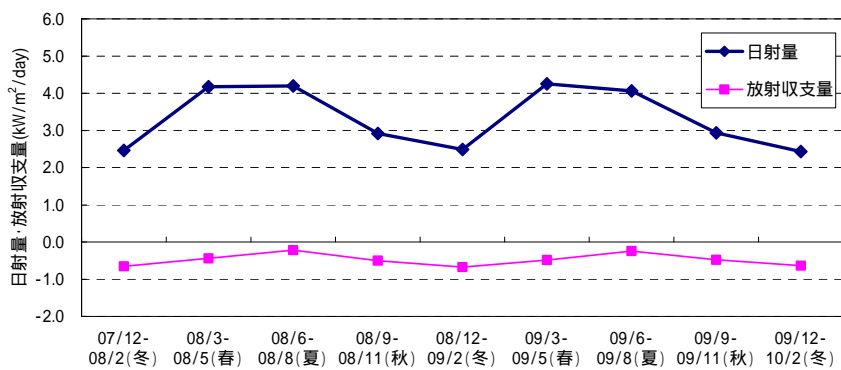
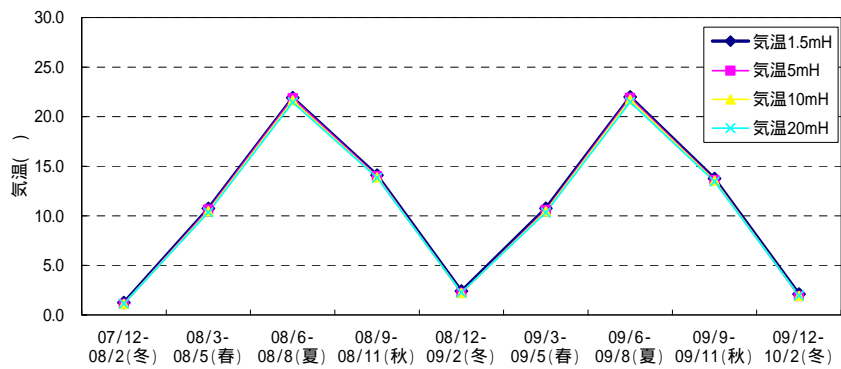
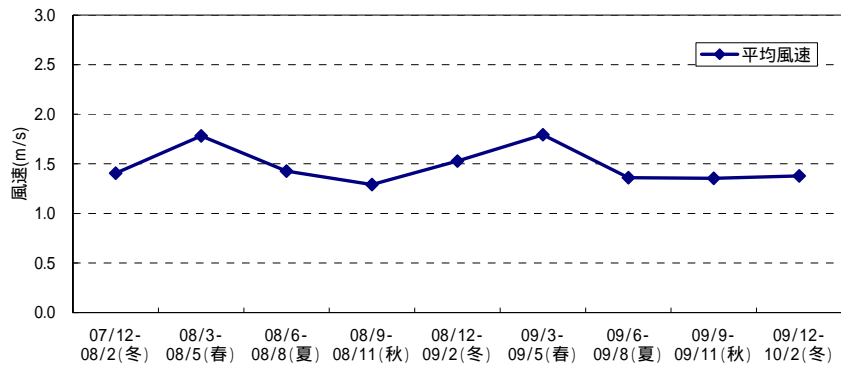
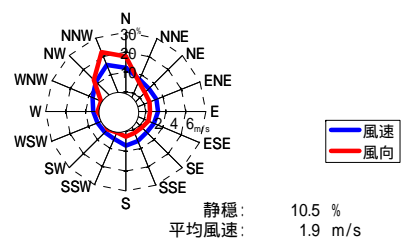
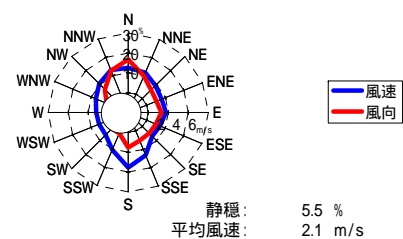


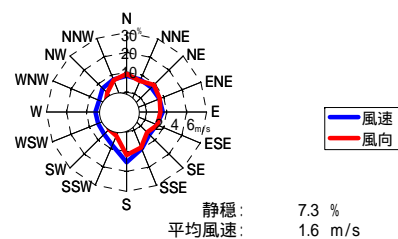
図 3.4-6 気象関連項目の季節変動 (沼田：谷地・道路端)



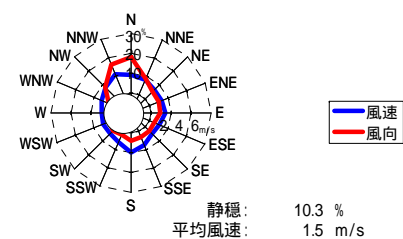
冬季 1 (2007/12-2008/2)



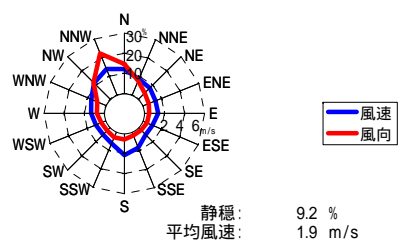
春季 1 (2008/3-2008/5)



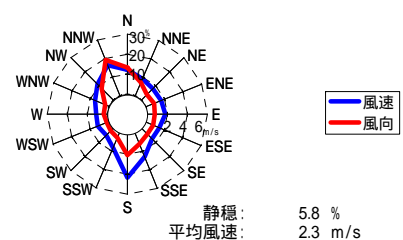
夏季 1 (2008/6-2008/8)



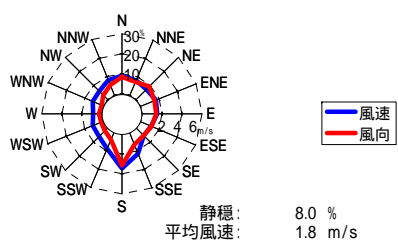
秋季 1 (2008/9-2008/11)



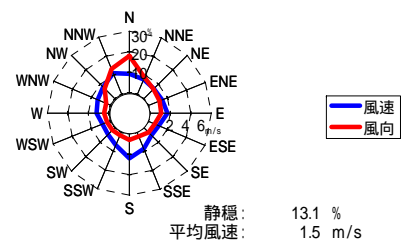
冬季 2 (2008/12-2008/2)



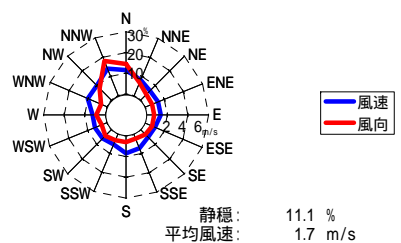
春季 2 (2008/3-2008/5)



夏季 2 (2008/6-2008/8)

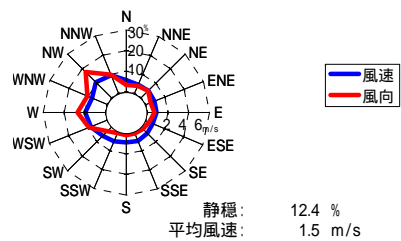


秋季 2 (2008/9-2008/11)

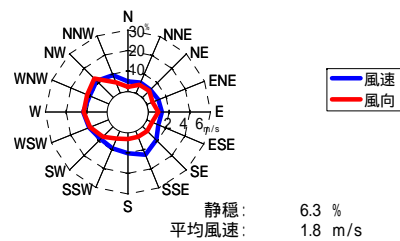


冬季 3 (2009/12-2010/2)

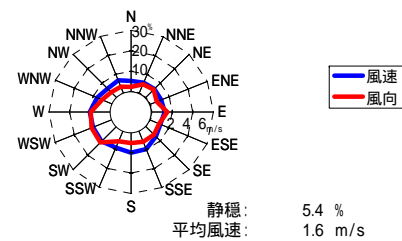
图 3.5-1 季節別風配図 (川越: 平地・背後地)



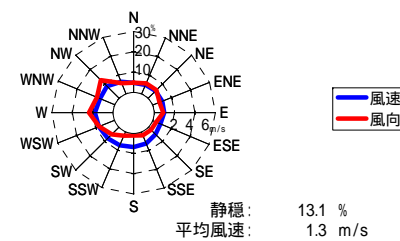
冬季 1(2007/12-2008/2)



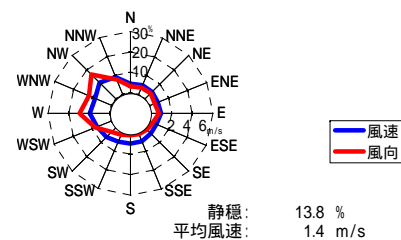
春季 1(2008/3-2008/5)



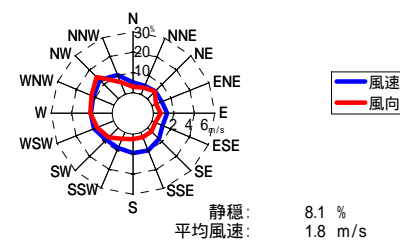
夏季 1(2008/6-2008/8)



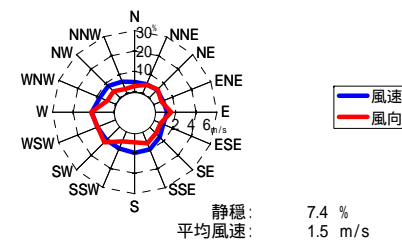
秋季 1(2008/9-2008/11)



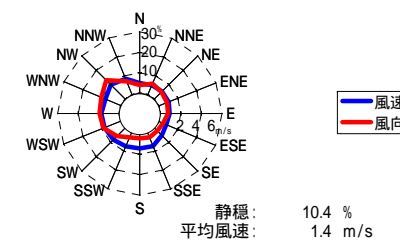
冬季 2(2008/12-2008/2)



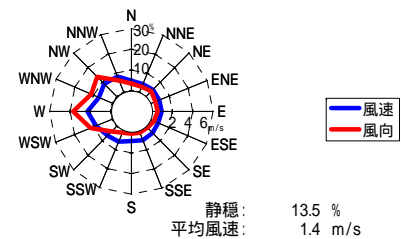
春季 2(2008/3-2008/5)



夏季 2(2008/6-2008/8)

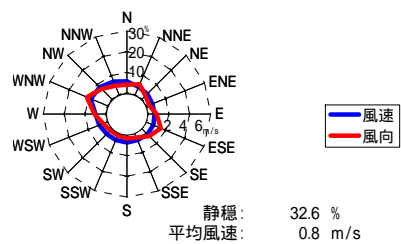


秋季 2(2008/9-2008/11)

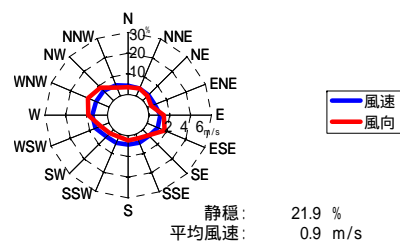


冬季 3(2009/12-2010/2)

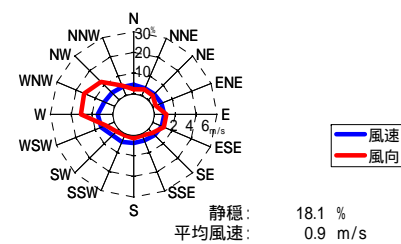
图 3.5-2 季節別風配図 (岐南: 平地・道路端)



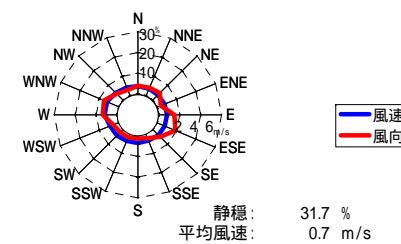
冬季 1(2007/12-2008/2)



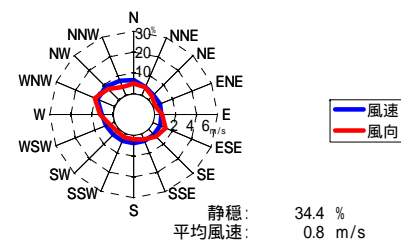
春季 1(2008/3-2008/5)



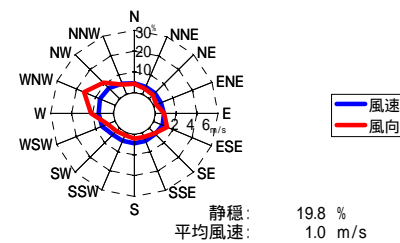
夏季 1(2008/6-2008/8)



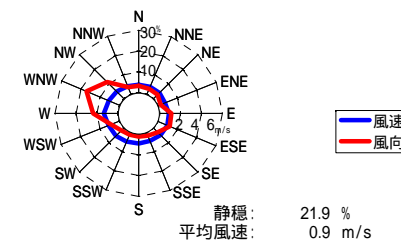
秋季 1(2008/9-2008/11)



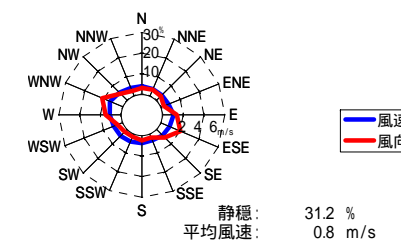
冬季 2(2008/12-2008/2)



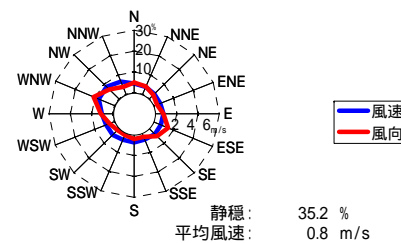
春季 2(2008/3-2008/5)



夏季 2(2008/6-2008/8)

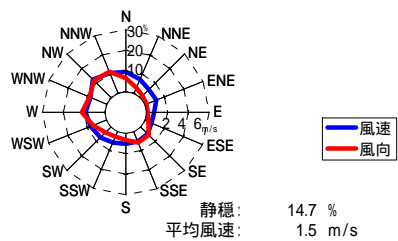


秋季 2(2008/9-2008/11)

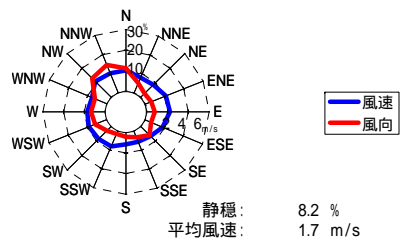


冬季 3(2009/12-2010/2)

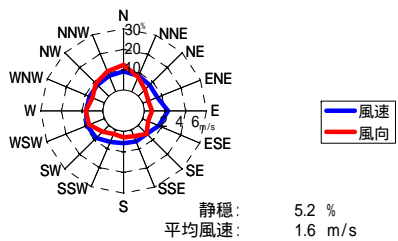
图 3.5-3 季節別風配図 (甲府: 盆地・背後地)



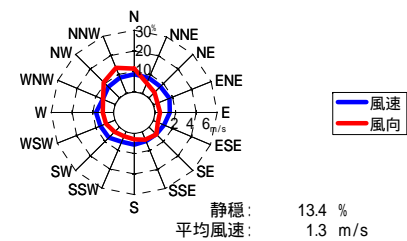
冬季 1(2007/12-2008/2)



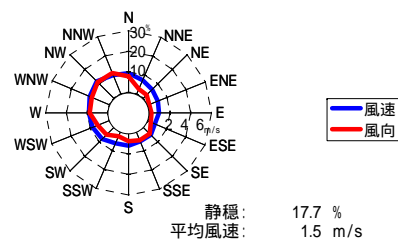
春季 1(2008/3-2008/5)



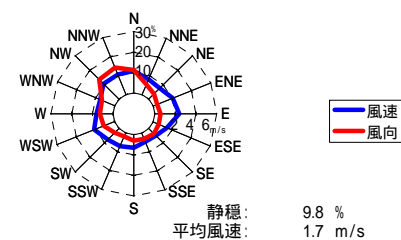
夏季 1(2008/6-2008/8)



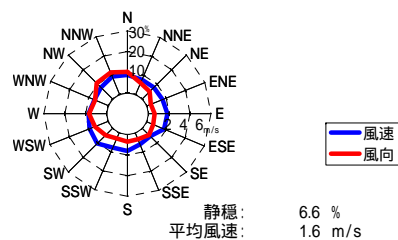
秋季 1(2008/9-2008/11)



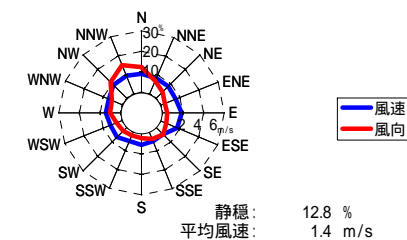
冬季 2(2008/12-2008/2)



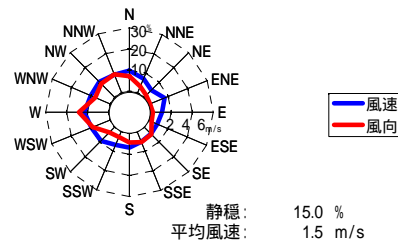
春季 2(2008/3-2008/5)



夏季 2(2008/6-2008/8)

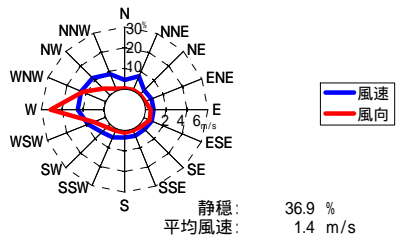


秋季 2(2008/9-2008/11)

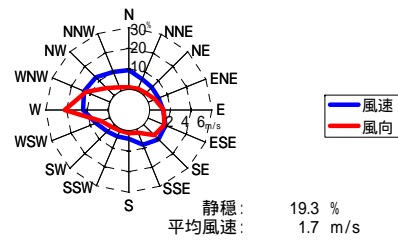


冬季 3(2009/12-2010/2)

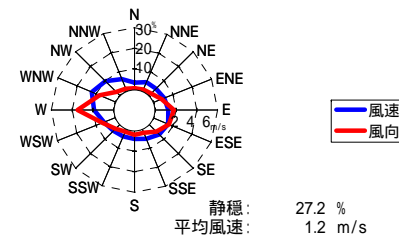
图 3.5-4 季節別風配図 (奈良: 盆地・道路端)



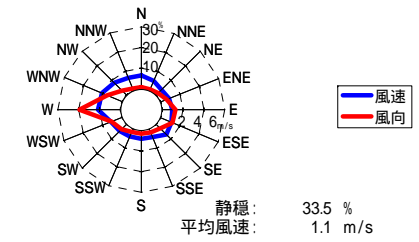
冬季 1(2007/12-2008/2)



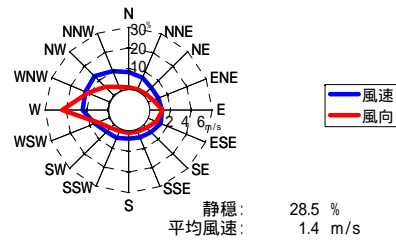
春季 1(2008/3-2008/5)



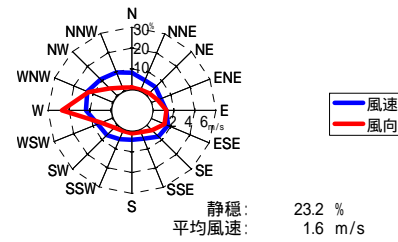
夏季 1(2008/6-2008/8)



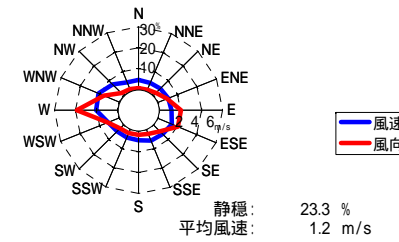
秋季 1(2008/9-2008/11)



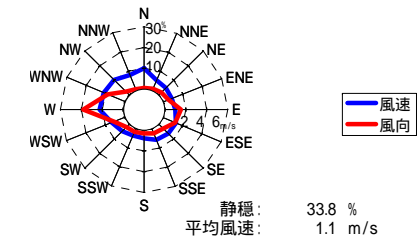
冬季 2(2008/12-2008/2)



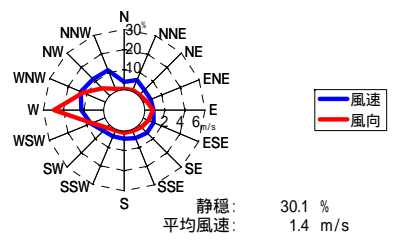
春季 2(2008/3-2008/5)



夏季 2(2008/6-2008/8)

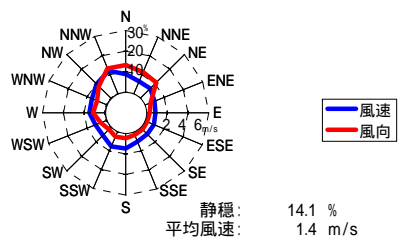


秋季 2(2008/9-2008/11)

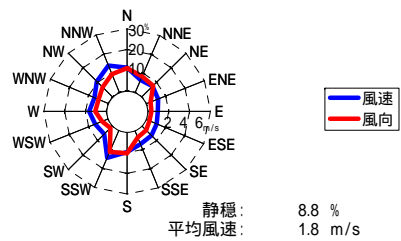


冬季 3(2009/12-2010/2)

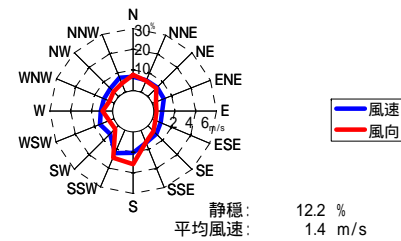
图 3.5-5 季節別風配図 (上田: 谷地・背後地)



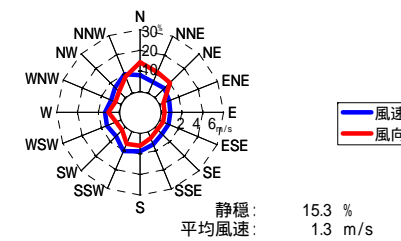
冬季 1(2007/12-2008/2)



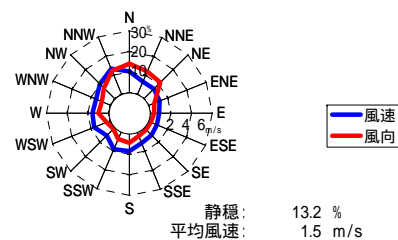
春季 1(2008/3-2008/5)



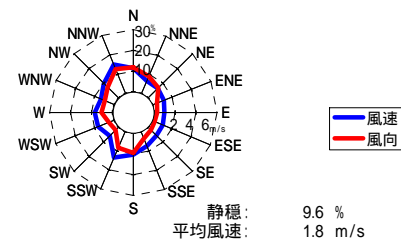
夏季 1(2008/6-2008/8)



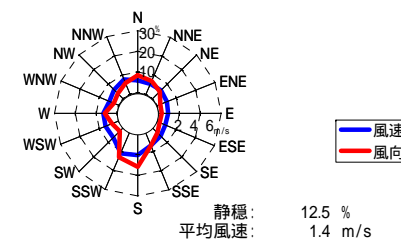
秋季 1(2008/9-2008/11)



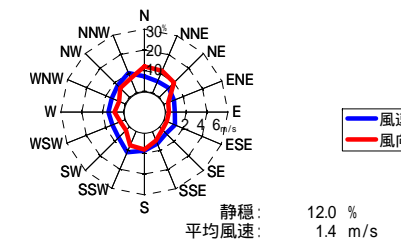
冬季 2(2008/12-2008/2)



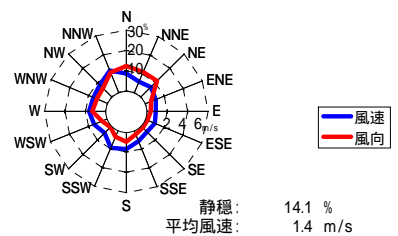
春季 2(2008/3-2008/5)



夏季 2(2008/6-2008/8)



秋季 2(2008/9-2008/11)



冬季 3(2009/12-2010/2)

图 3.5-6 季節別風配圖 (沼田: 谷地・道路端)

3.3.3 月別気象状況

月別気象状況を地点別に整理した。月別の風速，気温，日積算日射量・日積算放射収支量，気温差（地上10mの気温 地上1.5mの気温）を図3.6-1～6に示す。

月別変化の傾向を以下に整理する。各地点，各項目とも概ね同様の季節変化を示しており，月別に見ても大きな経年変化は概ねみられなかった。

【全地点共通】

- ・ 風速は，3～4月に強く，10月～11月に弱い傾向がある。
- ・ 気温は，7～8月に高く，1月～2月に低い傾向がある。
- ・ 日射量は，4～8月に大きく，11～1月に小さい傾向がある。
- ・ 放射収支量は，マイナス側で，11～1月に大きく，6～8月に小さい傾向がある。
- ・ 気温差は，春先の3月頃から大気不安定寄り（負に大きい）に向かい，9月ごろから大気安定寄り（正に近づく）に向かう傾向がある。

【地点別の特記事項】

- ・ 上田(谷地)の気温差は，他の地点と異なり，10～3月にかけて気温差が正（大気安定の出現が非常に多いと考えられる）となっている。
- ・ 甲府(盆地)の7月～11月にかけての気温差は，2年で大きく異なる値となった。この要因を確認したところ，2009年7月～11月の期間中に気象観測地点付近に工事用プレハブが設置されたため，この間，地表周辺の日射時間・範囲が増えたことが影響している可能性があることが分かった。このことから，甲府(盆地)の2009年7月～11月の観測データは各種分析においてその取扱いに留意する必要があると判断される。

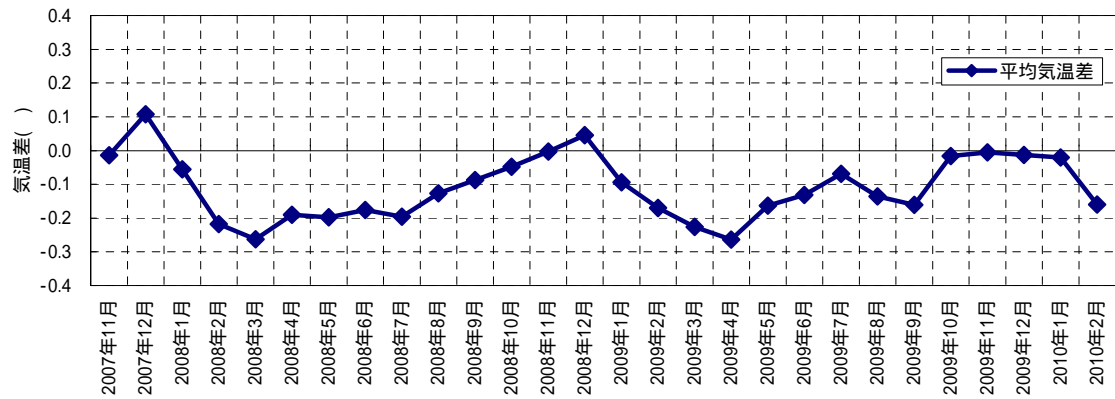
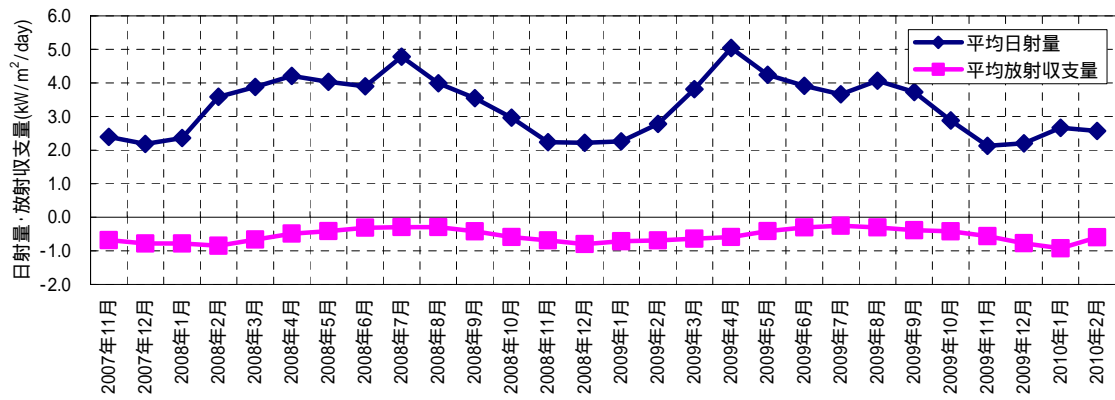
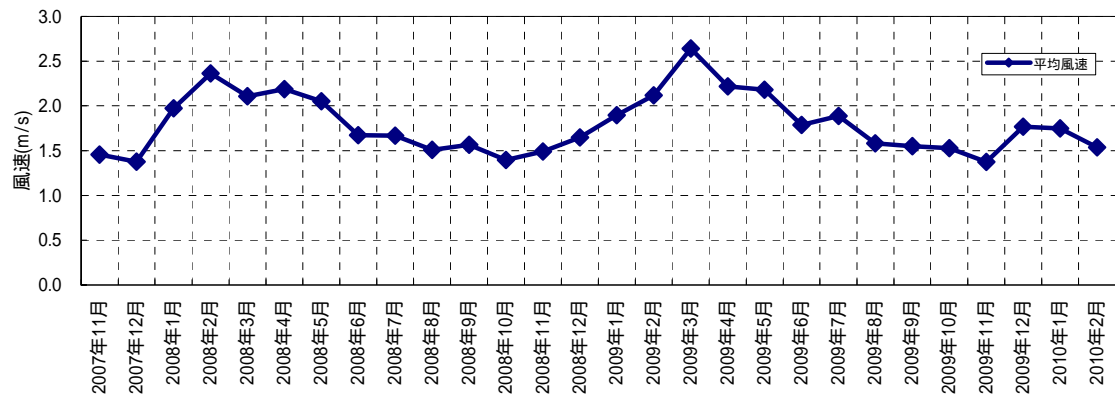


図 3.6-1 気象関連項目の月別変動 (川越：平地・背後地)

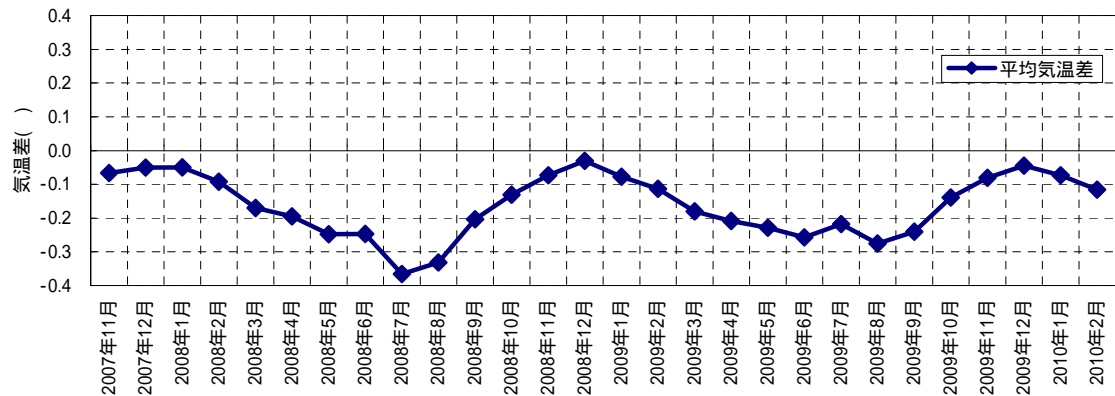
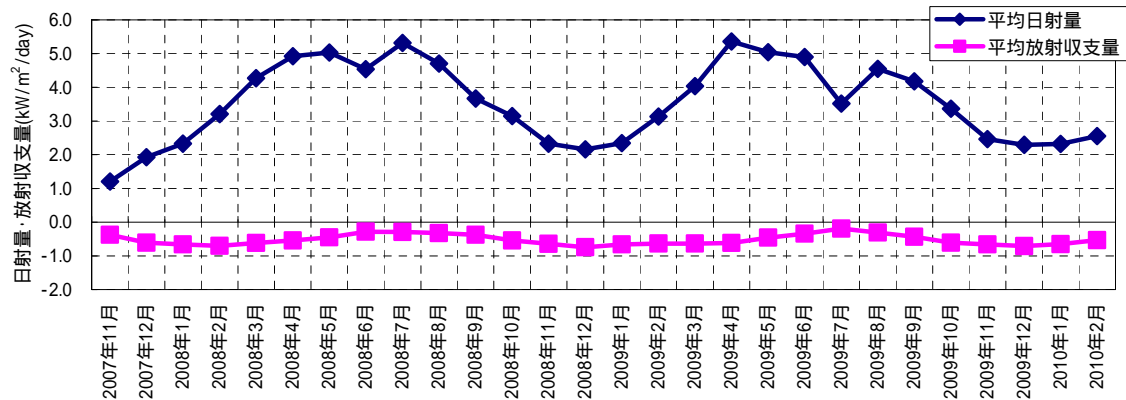
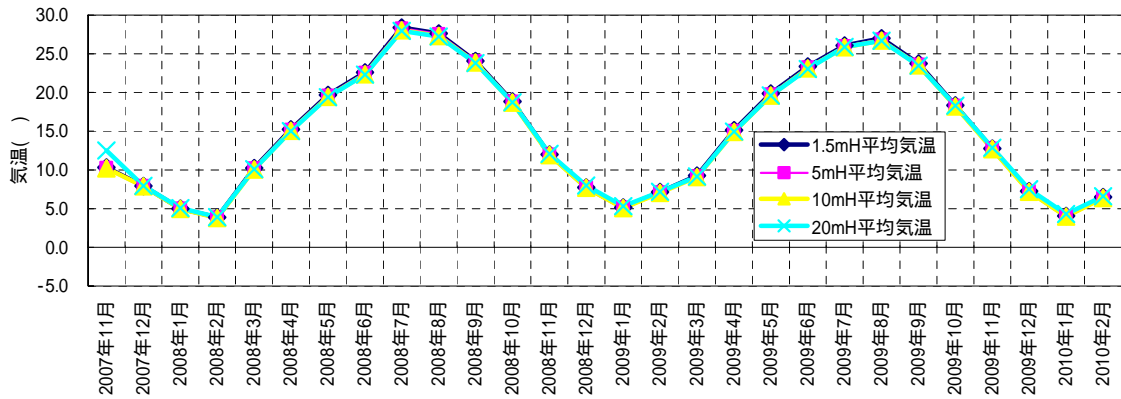
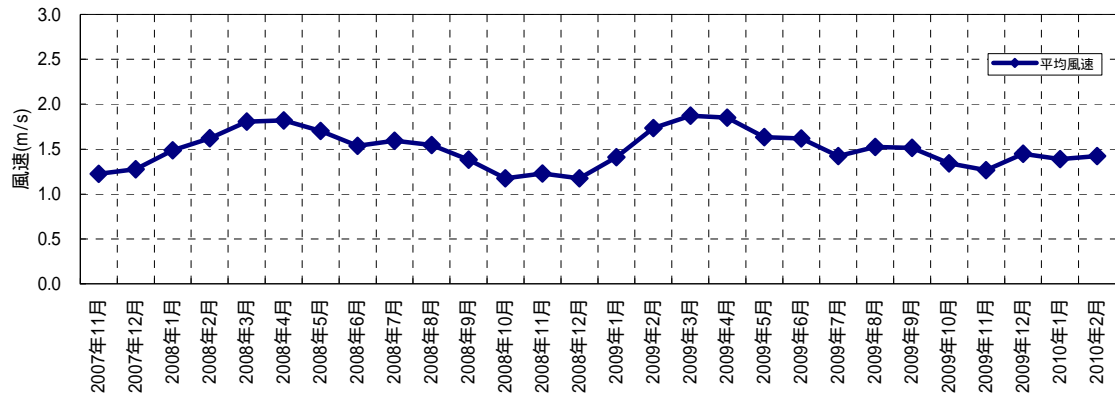


図 3.6-2 気象関連項目の月別変動 (岐南：平地・道路端)

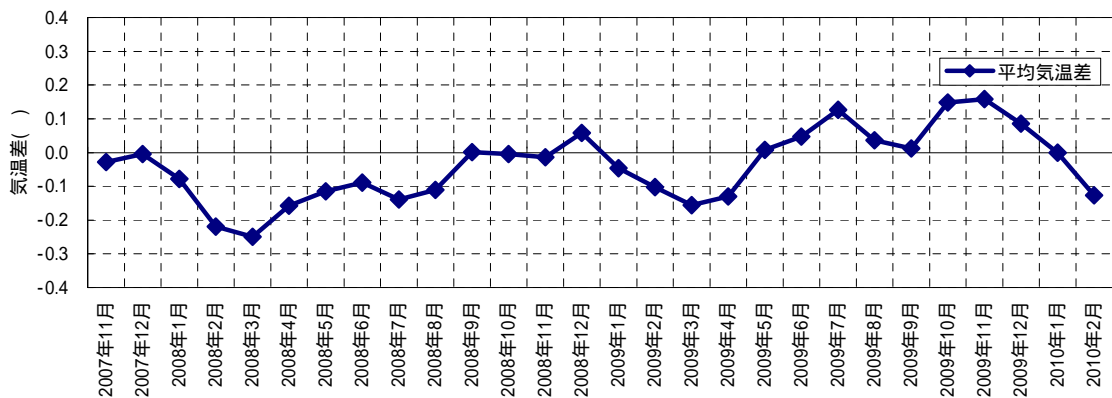
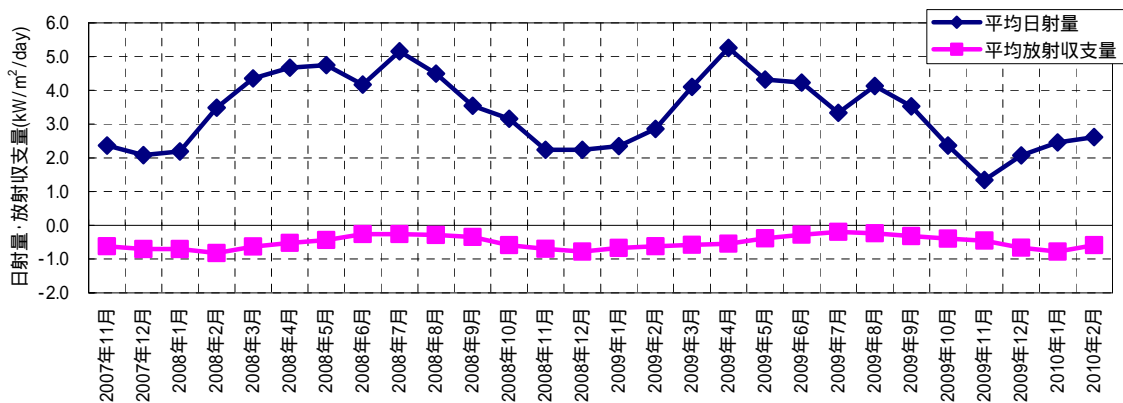
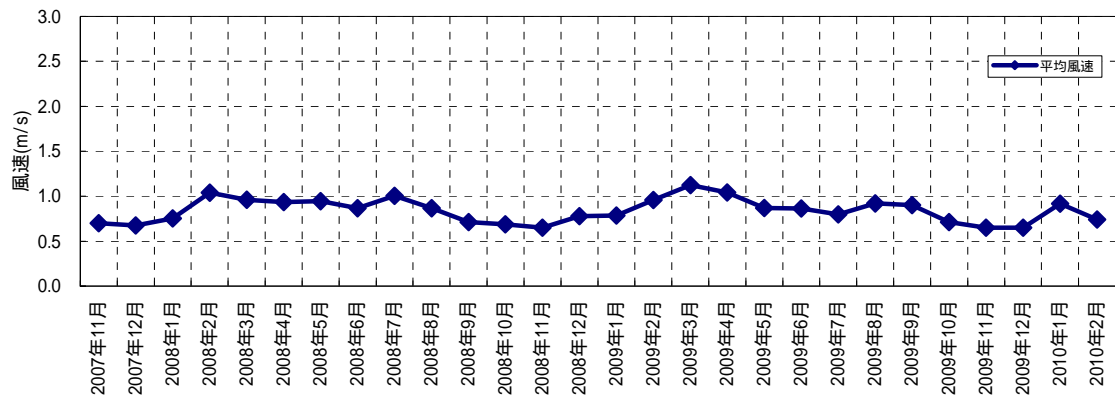


図 3.6-3 気象関連項目の月別変動 (甲府：盆地・背後地)

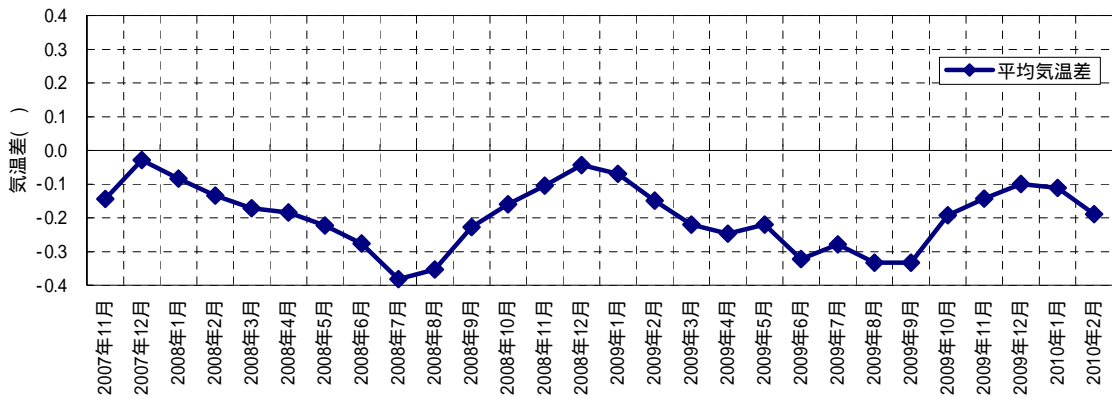
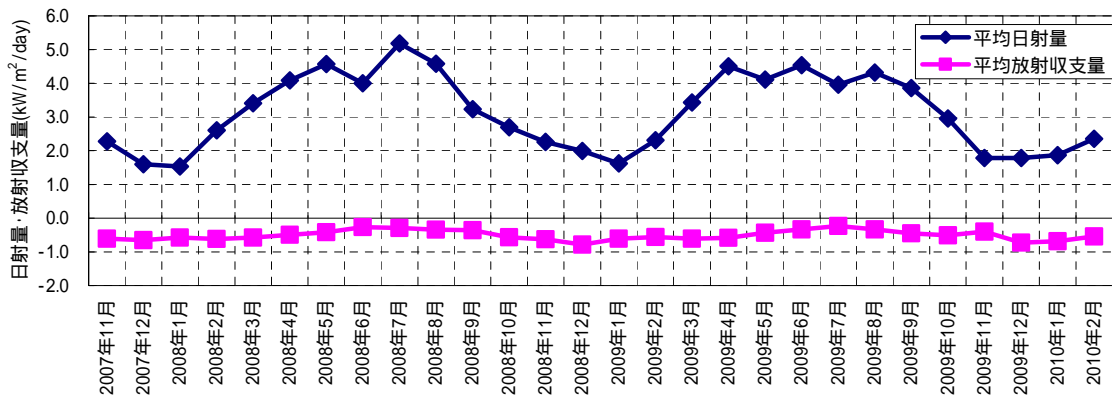
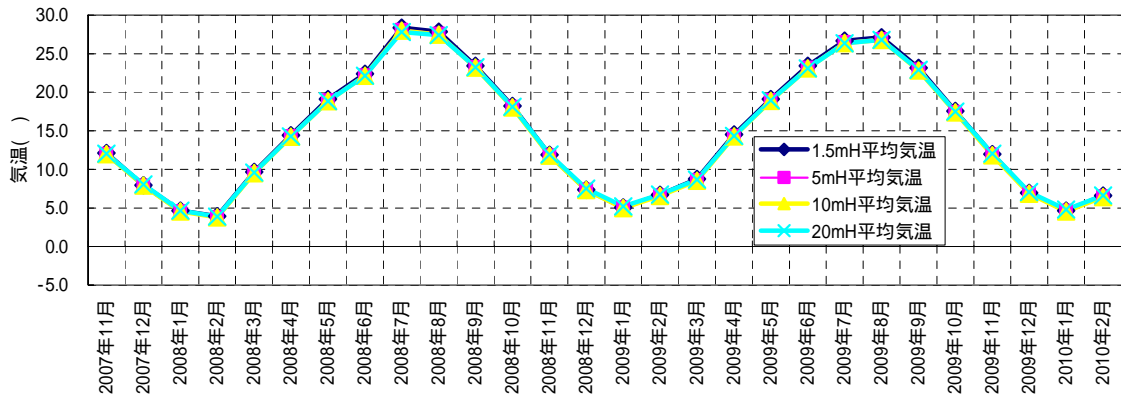
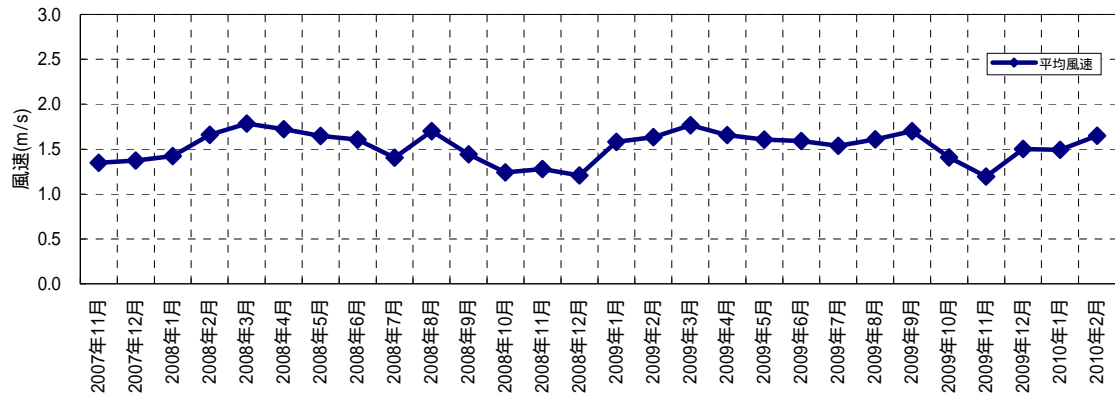


図 3.6-4 気象関連項目の月別変動 (奈良：盆地・道路端)

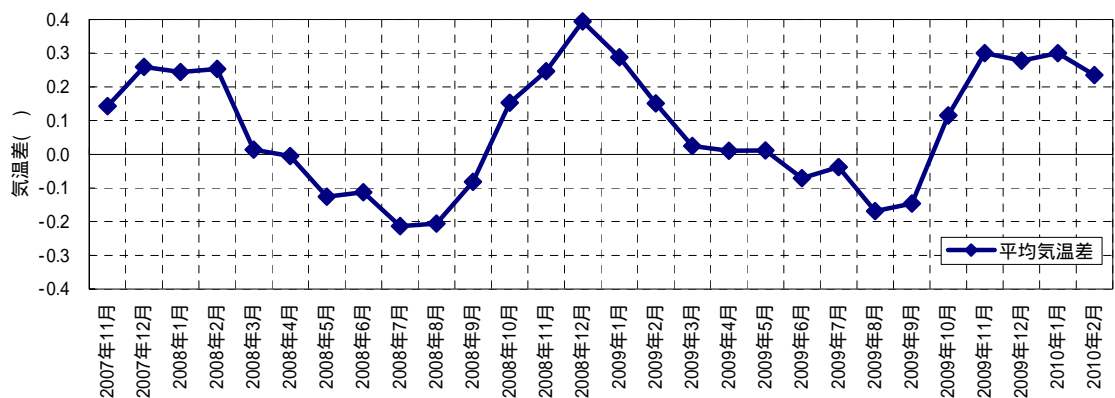
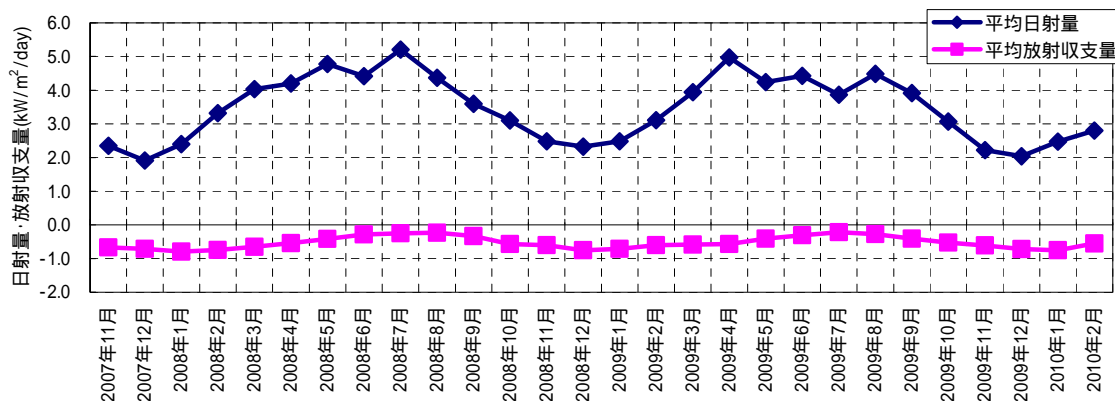
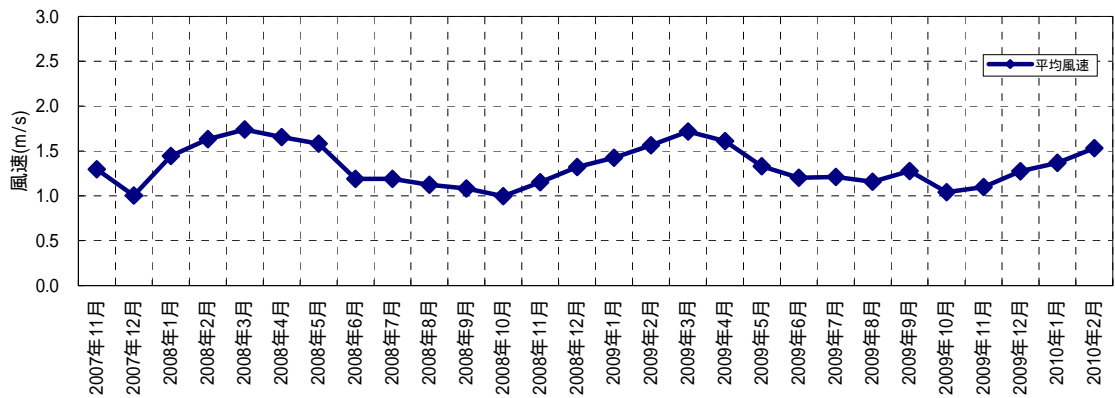


図 3.6-5 気象関連項目の月別変動 (上田：谷地・背後地)

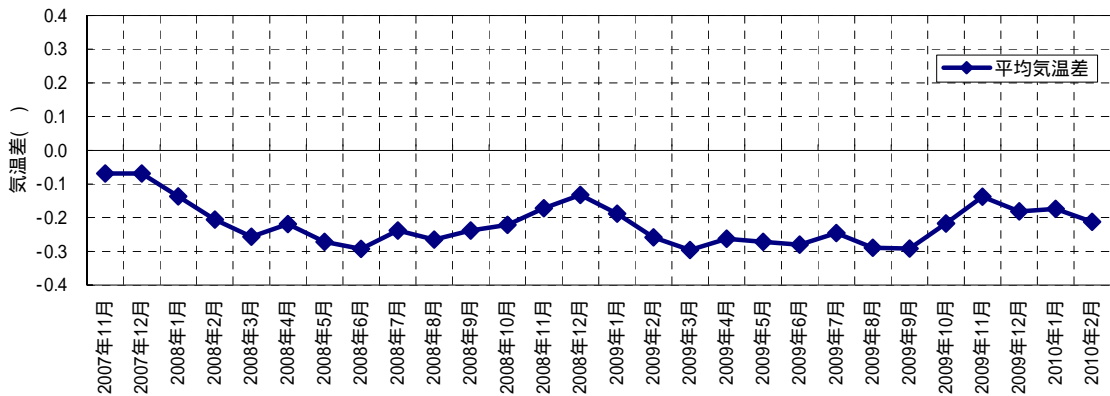
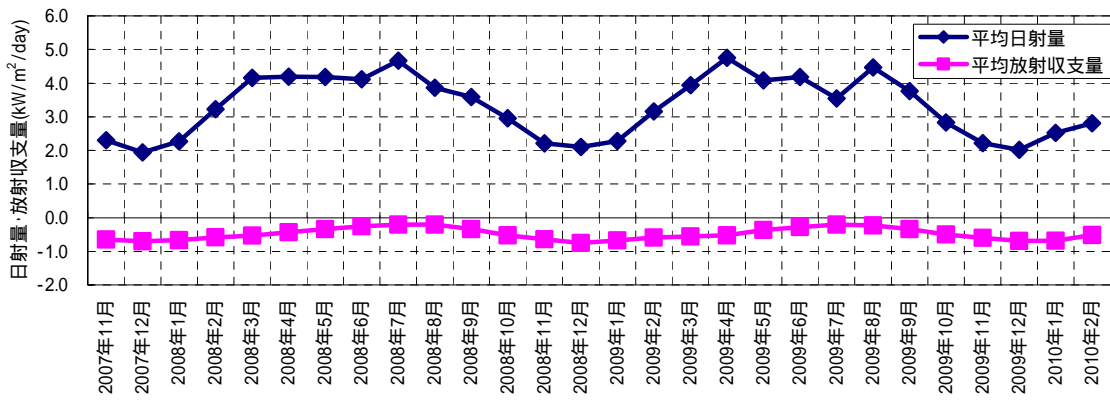
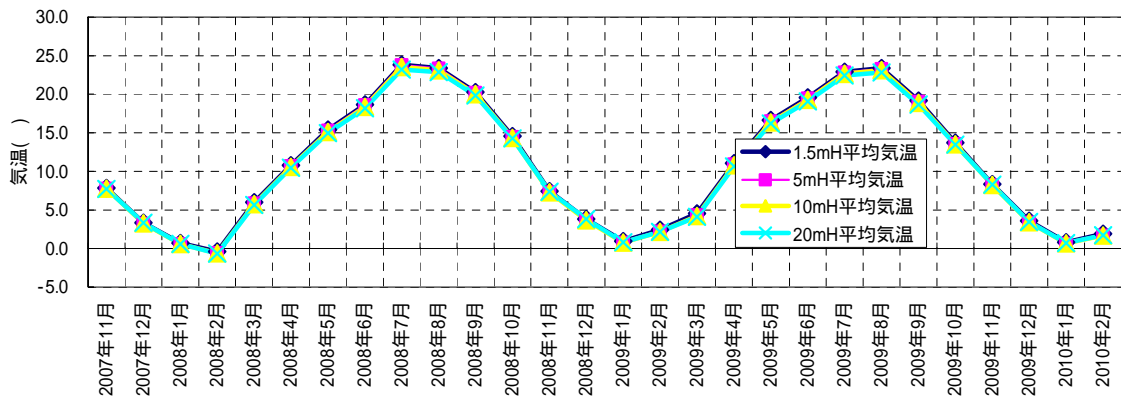
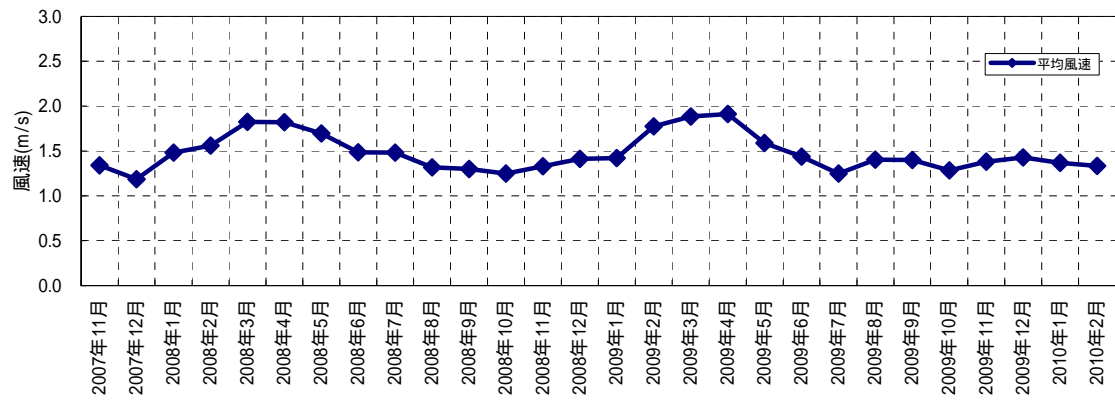


図 3.6-6 気象関連項目の月別変動 (沼田：谷地・道路端)

3.3.4 時間帯別気象状況

時間帯別気象状況を地点別に整理した。各気象要素は季節別に変動するため、季節別時間帯別の整理を行った。地点別時間帯別の風速、日射量、放射収支量を図 3.7-1～3、地点別時間帯別の気温(1.5m, 5m, 10m, 20m)を図 3.8-1～3 に示す。

時間帯別変化の傾向を以下に整理する。各地点、各項目とも季節毎に概ね同様の気象変化を示しており、時間帯別に見ても大きな経年変化は概ねみられなかった。

【全地点共通】

- ・ 風速は、相対的に昼から夕方にかけて強く、夜間に弱い傾向がある。
- ・ 気温は、朝から夕方にかけての日射に伴い、昼間は高く、夜間に低い傾向がある。
- ・ 日射量・放射収支量は、朝から夕方にかけての日射に伴い、昼間に大きく、夜間は小さい傾向がある。
- ・ 気温差は、昼間は大気不安定寄り(負に大きい)、大気冬季は大気安定寄り(正に近づく)の傾向がある。

【地点別の特記事項】

- ・ 上田(谷地)の気温差は、他の地点と傾向が異なり、夜間については季節を問わず正の値を示しており、大気安定の出現が多くなっている。
- ・ 甲府(盆地)の夏季・秋季の12時～17時の日射量・放射収支量・気温差は、2年で大きく異なる値となっている。この要因を確認したところ、2009年7月～11月の間、気象観測地点付近に工事用プレハブが設置されたため、この間、地表周辺の日射時間・範囲が増えたことが影響している可能性があることが分かった。

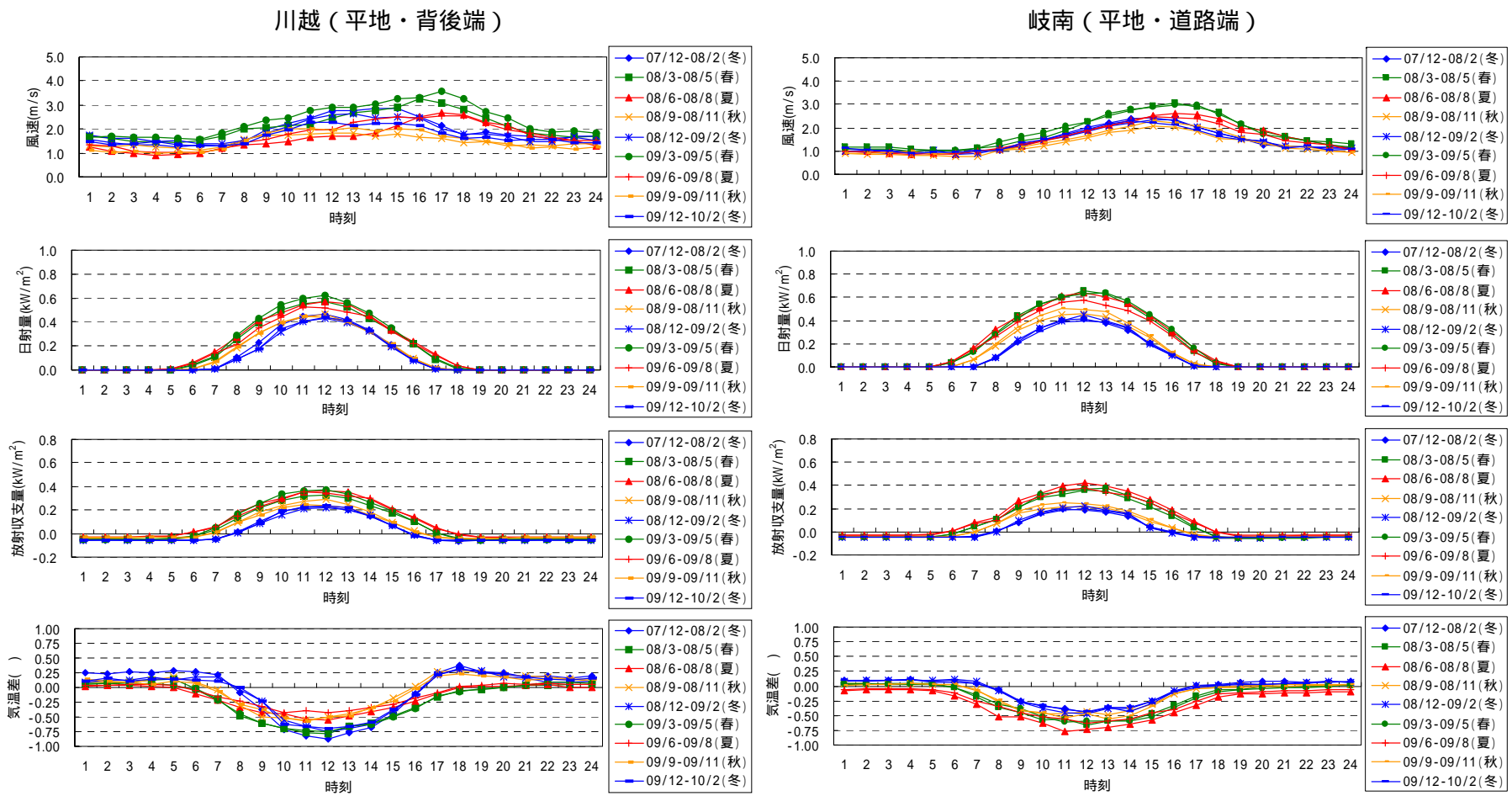
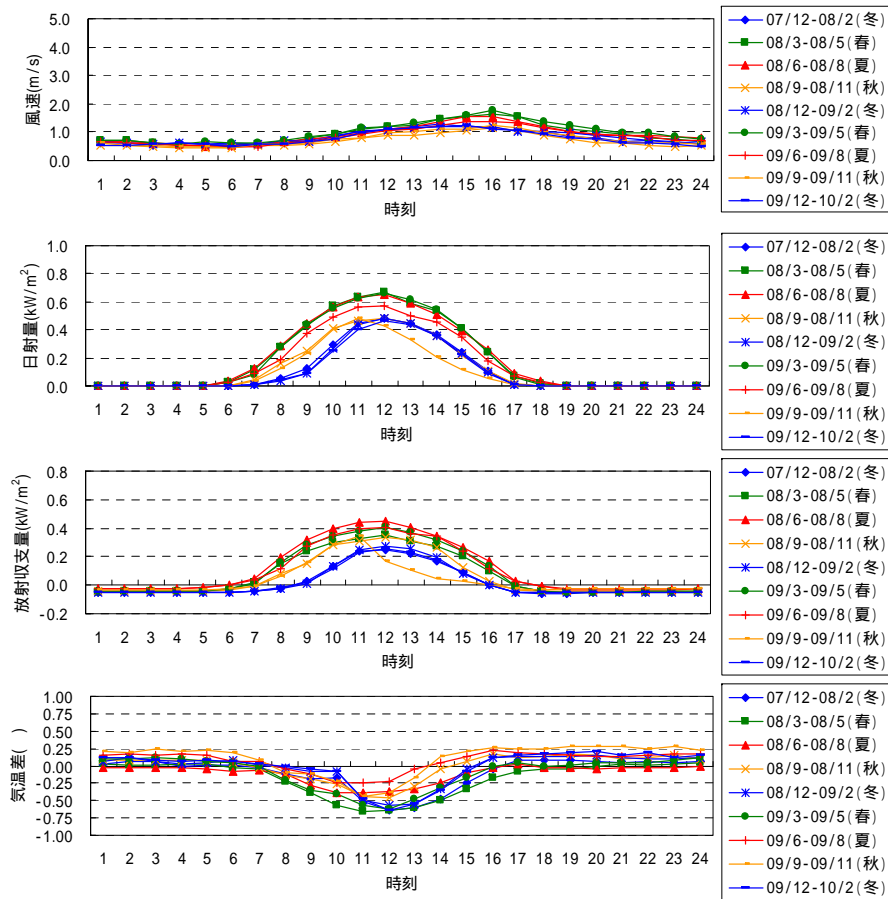


図 3.7-1 風速，日射量，放射収支量，気温差の季節別時間変動（左：川越（平地・背後地），右：岐南（平地・道路端））

甲府（盆地・背後端）



奈良（盆地・道路端）

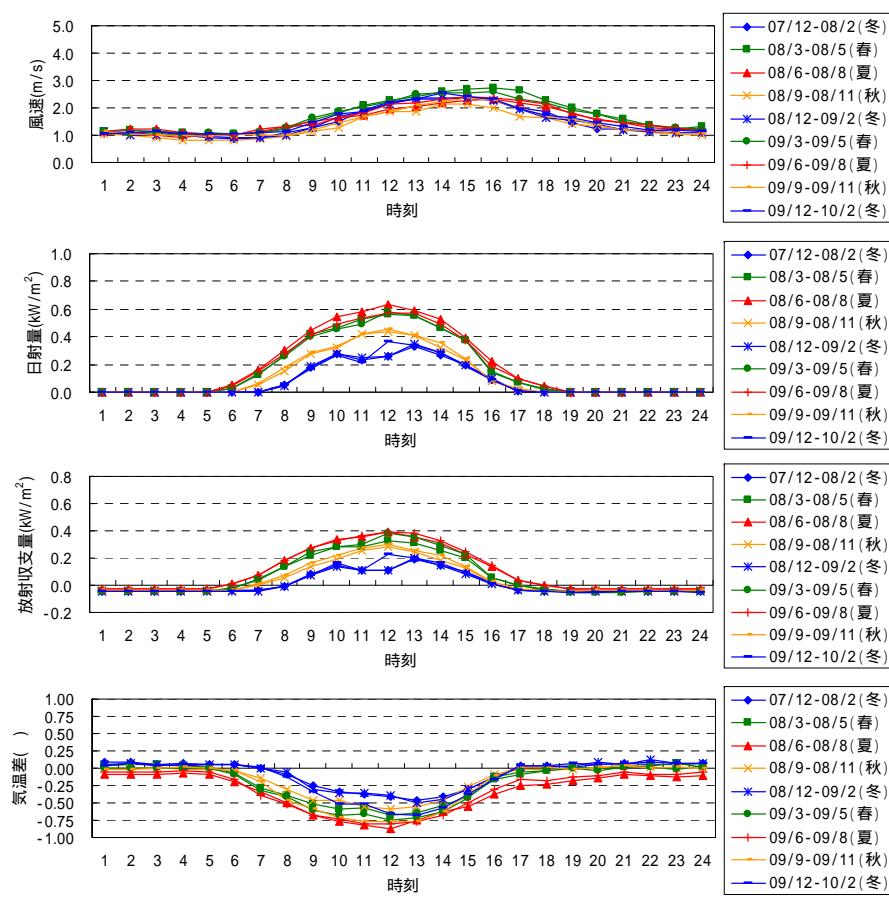


図 3.7-2 風速，日射量，放射収支量，気温差の季節別時間変動（左：甲府（盆地・背後地），右：奈良（盆地・道路端））

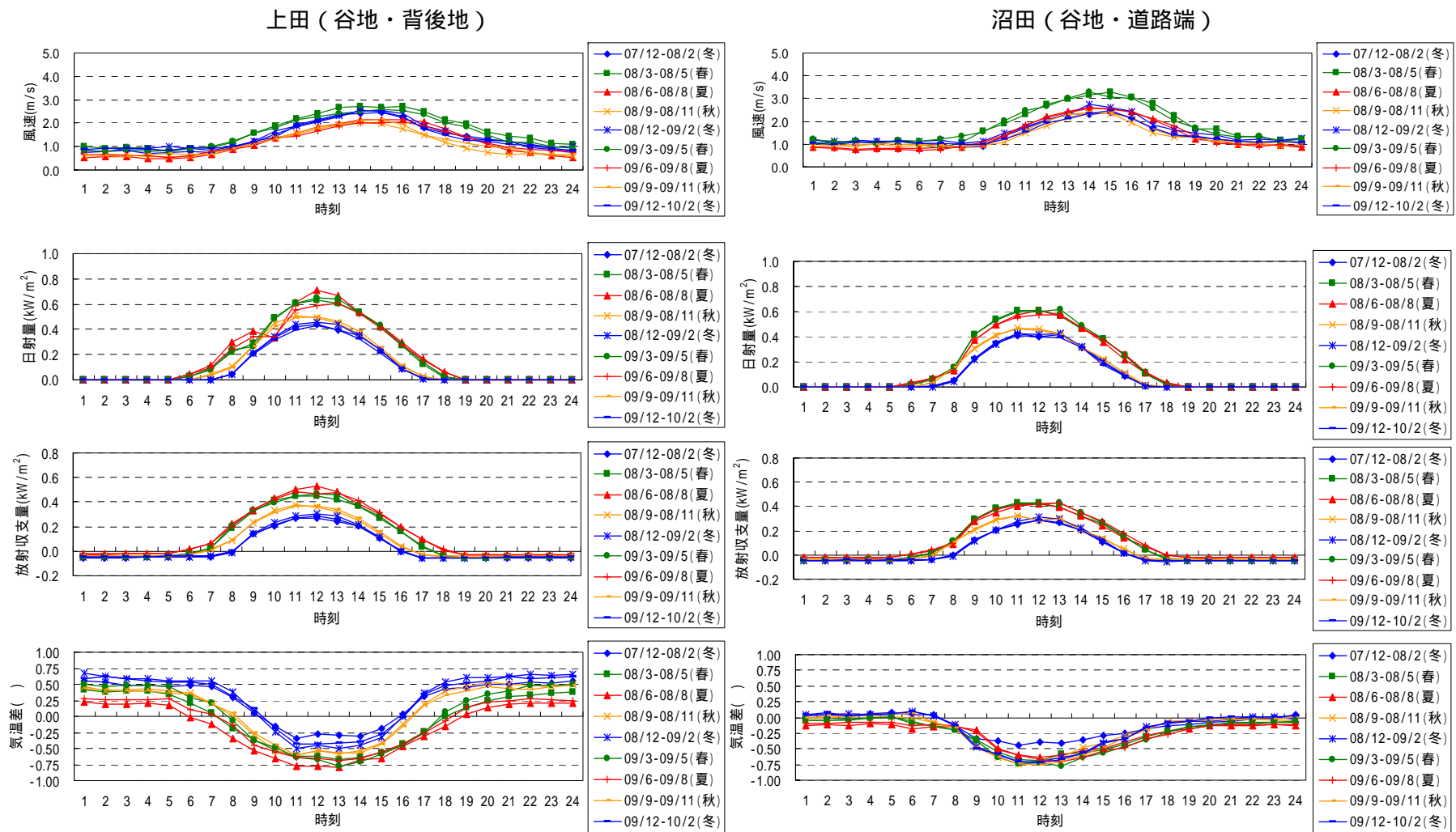
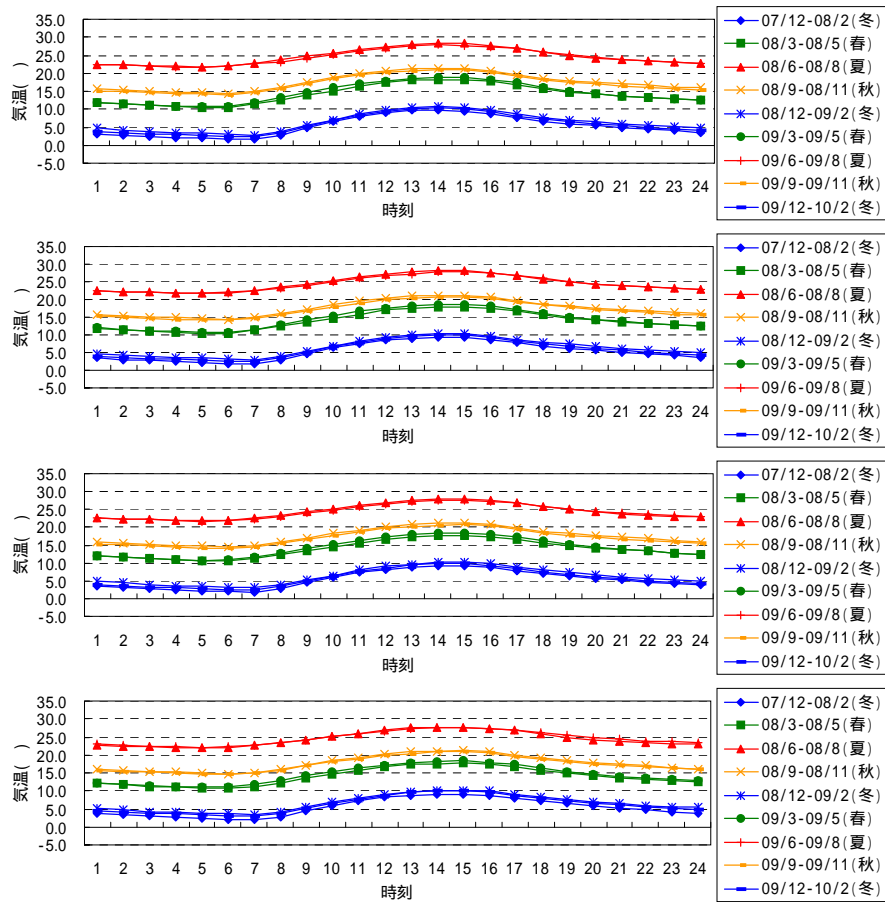


図 3.7-3 風速，日射量，放射収支量，気温差の季節別時間変動（左：上田（谷地・背後地），右：沼田（谷地・道路端））

川越（平地・背後端）



岐南（平地・道路端）

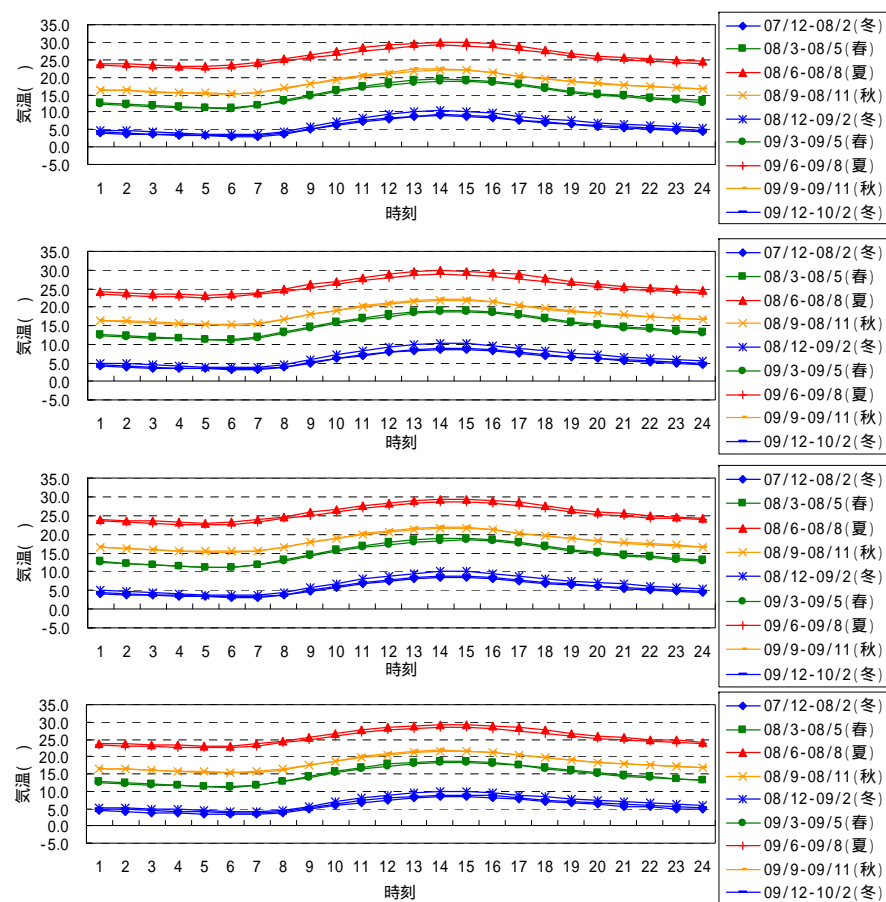
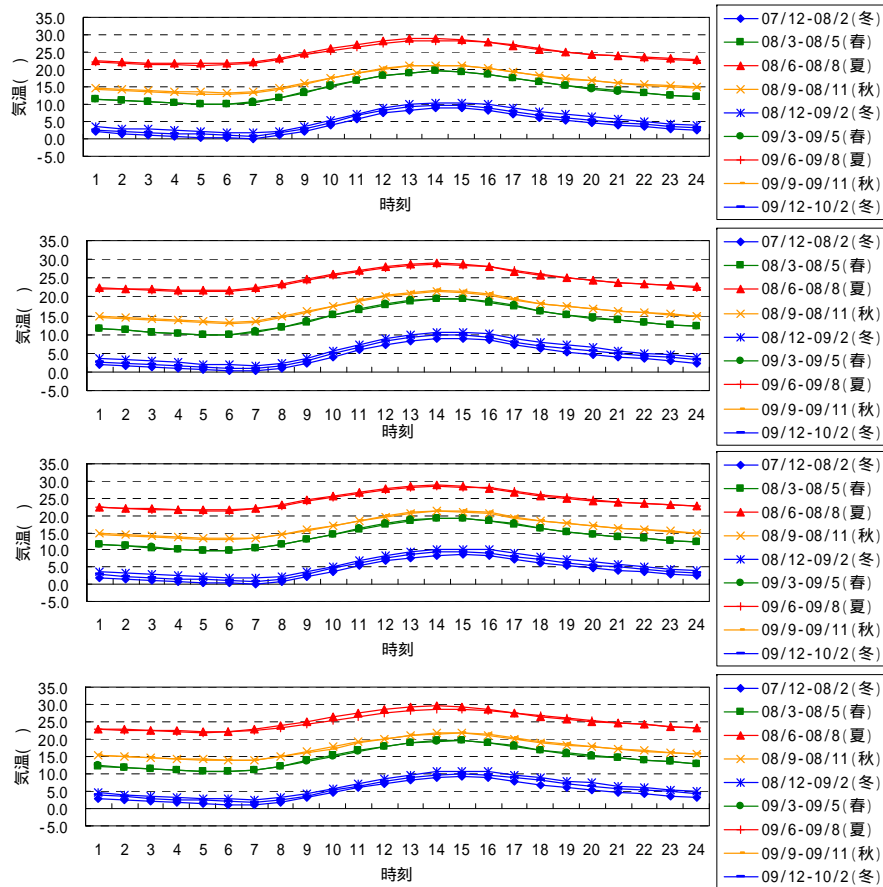


図 3.8-1 高度別気温の季節別時間変動（左：川越（平地・背後端），右：岐南（平地・道路端））
（上段から高さ 1.5m, 5m, 10m, 20m の気温）

甲府（盆地・背後端）



奈良（盆地・道路端）

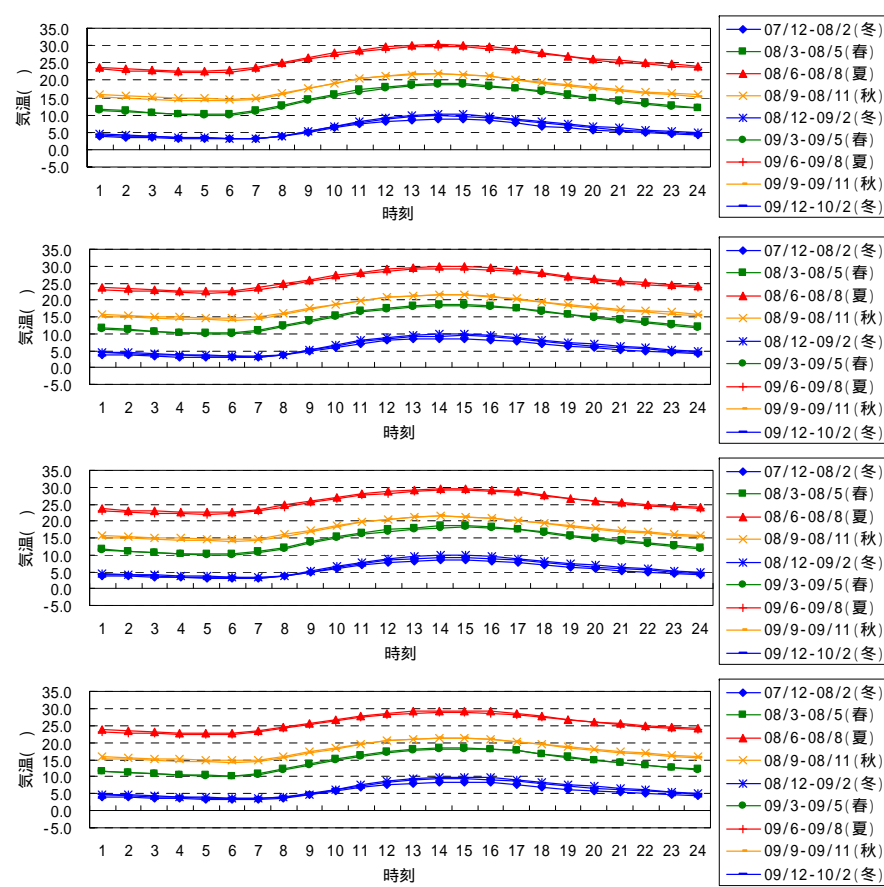
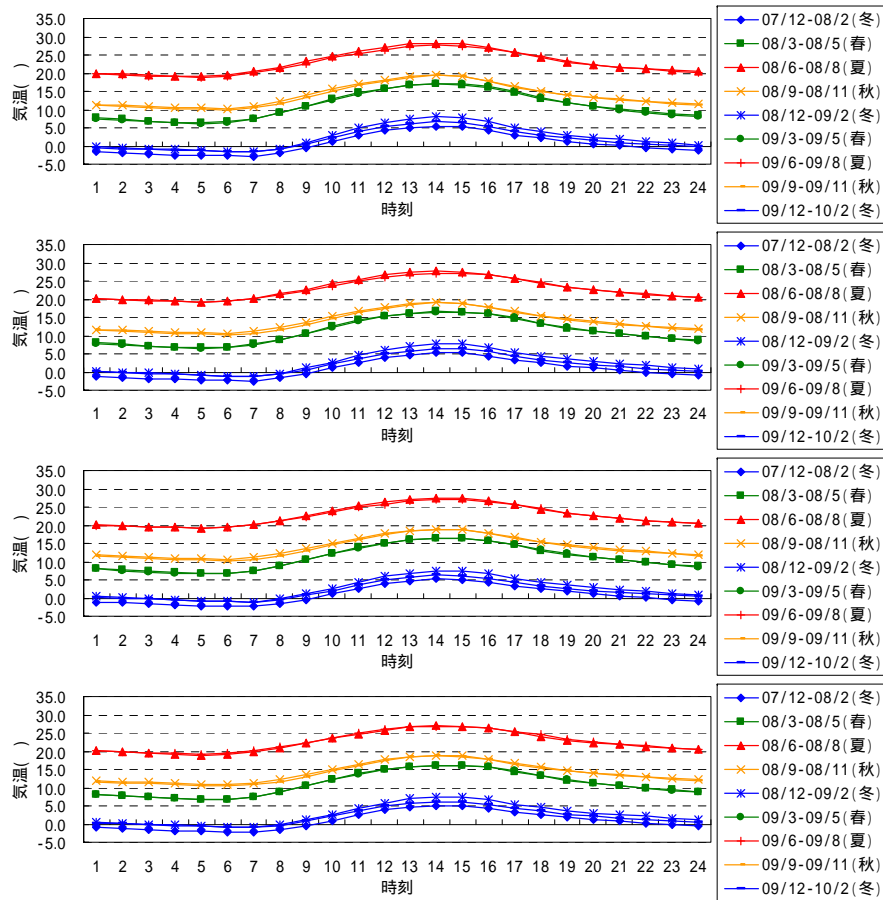


図 3.8-2 高度別気温の季節別時間変動（左：甲府（盆地・背後端），右：奈良（盆地・道路端））
（上段から高さ 1.5m , 5m , 10m , 20m の気温）

上田（谷地・背後地）



沼田（谷地・道路端）

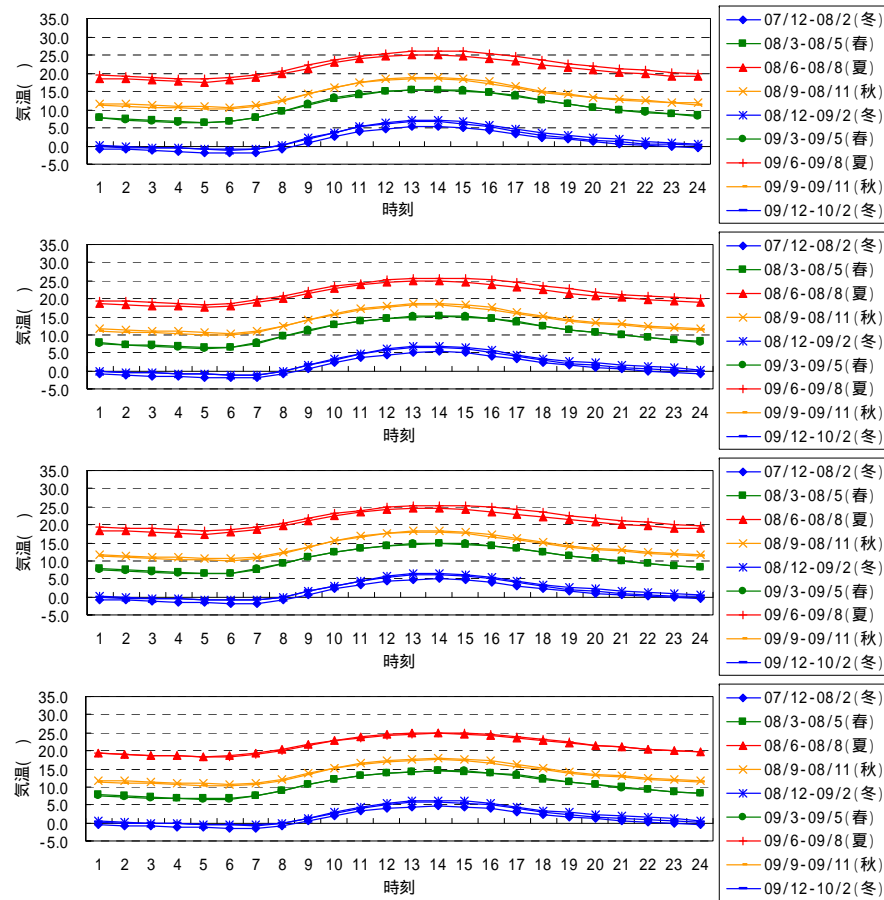


図 3.8-3 高度別気温の季節別時間変動（左：上田（谷地・背後地），右：沼田（谷地・道路端））
（上段から高さ 1.5m , 5m , 10m , 20m の気温）

3.3.5 気象状況整理のまとめ

3.3.1～4の気象状況整理のまとめを以下に記す。

1) 季節別・月別の気象変化状況

- ・ 風速は、春季(3～4月)に強く、秋季(10月～11月)に弱い傾向がある。
- ・ 気温は、夏季(7～8月)に高く、冬季(1月～2月)に低い傾向がある。
- ・ 日射量は、春季～夏季(4～8月)に大きく、秋季～冬季(11～1月)に小さい傾向がある。
- ・ 放射収支量は、マイナス側で、冬季(11～1月)に大きく、夏季(6～8月)に小さい傾向がある。
- ・ 気温差は、夏季は大気不安定寄り(負に大きい)、冬季は大気安定寄り(正に近づく)の傾向がある。
- ・ 風速静穏率は、秋季～冬季に大きく、春季～夏季に小さい傾向がある。
- ・ 地点別には、上田(谷地・背後地)における秋季から冬季にかけての気温差の正值出現の増加、甲府(盆地・背後地)・上田(谷地・背後地)における年間を通じた風速静穏率の増加といった違いがみられた。一方、道路端における平地・盆地・谷地の気象変化には顕著な違いがみられなかった。
- ・ ほか、甲府(盆地)における2009年7～11月(夏季2・秋季2)の気象観測データは周辺状況変化によりデータの取扱いに留意する必要があると判断された。

2) 時間帯別の気象変化状況

- ・ 風速は、相対的に昼から夕方にかけて強く、夜間に弱い傾向がある。
- ・ 気温は、朝から夕方にかけての日射に伴い、昼間は高く、夜間に低い傾向がある。
- ・ 日射量・放射収支量は、朝から夕方にかけての日射に伴い、昼間に大きく、夜間は小さい傾向がある。
- ・ 気温差は、昼間は大気不安定寄り(負に大きい)、冬季は大気安定寄り(正に近づく)の傾向がある。
- ・ 地点別には、上田(谷地)における夜間の気温差の正值出現の増加といった違いがみられた。その他、地点別・地形別に顕著な違いはみられなかった。
- ・ ほか、甲府(盆地)における2009年7～11月の12～17時の気象観測データは周辺状況変化によりデータの取扱いに留意する必要があると判断された。