

島根 1 号炉廃止措置 審査資料	
資料番号	DP-003
提出年月日	令和 3 年 10 月 15 日

島根原子力発電所 1 号炉
廃止措置に係る被ばく評価に使用する
気象条件について

令和 3 年 10 月

中国電力株式会社

目 次

1. はじめに	1
1.1 2009年の気象データを代表としている経緯	1
1.2 廃止措置計画認可申請書での扱い	1
2. 気象観測及び気象条件	1
2.1 敷地における気象観測	1
2.1.1 気象観測点の状況	2
2.1.2 気象観測項目	3
2.1.3 気象測器	3
2.2 敷地における気象観測結果	3
2.2.1 敷地を代表する風	3
2.2.2 大気安定度	5
2.2.3 観測結果からみた敷地の気象特性	6
2.3 安全解析に使用する気象条件	6
2.3.1 観測期間の気象条件の代表性の検討	6
2.3.2 大気拡散の計算に使用する放出源の有効高さ	7
2.3.3 大気拡散の計算に使用する気象条件	7
2.4 参考文献	11

1. はじめに

被ばく評価に使用する気象データについては、敷地内において観測された2009年1月から2009年12月までの1年間の気象データを使用している。以下に、2009年の気象データを代表としている経緯、廃止措置計画認可申請書での扱いについて整理し、気象観測方法、気象観測結果及び安全解析に使用する気象条件を示す。

1.1 2009年の気象データを代表としている経緯

設置許可における平常時・事故時被ばく評価に用いる気象データは、代表気象年の気象データに対して10年の観測記録の検定を行い、代表性があることを確認したうえで評価に使用している。

2009年の気象データは島根2号炉の新規制基準適合性審査において、設置許可添付書類十の被ばく評価である格納容器フィルタベント系を使用する際の敷地境界における実効線量を評価するにあたり、それまで代表性のあった1996年1月から1996年12月までの気象データの代表性が失われたため、新たに代表性が確保された2009年1月から2009年12月までの1年間の気象データを用いることとし、設置許可添付書類六の気象データの記載を見直している。

なお、設置変更許可においては、添付書類九及び十の被ばく評価の内容を見直す設置変更許可申請案件があり、かつ、気象データの更新が必要となった場合には、設置許可添付書類六に記載している気象データの記載を見直すプロセスとしている。

1.2 廃止措置計画認可申請書での扱い

島根1号炉廃止措置計画における平常時・事故時被ばく評価を実施するに当たっては、上記のとおり島根2号炉の適合性審査で用いている2009年の気象データを用いた。

なお、2009年の気象データを用いるに当たっては、10年間（2008年～2018年（2009年を除く））の気象データに対して代表性があることを確認している。

代表性を確認した 2009 年の気象データをもとに、設置許可添付書類六「2.5 安全解析に使用する気象条件」に示されている計算式と同一の方法で被ばく評価に用いるパラメータを計算している。

2. 気象観測及び気象条件

2.1 敷地における気象観測

発電所の安全解析に使用する気象条件を決める際の資料を得るため、「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」(以下「気象指針」という。)に基づき、発電所敷地内で、風向、風速、日射量、放射収支量等の観測を行っている。

本申請書では、2009 年 1 月から 2009 年 12 月までの観測データを使用した。

なお、排気筒高さより上空の風向風速等については、敷地内で 1997 年夏から 1998 年春の四季にわたり観測を行った。

以上の観測に使用した気象測器の種類、観測位置及び観測期間を第 2.1-1 表に、観測点位置を第 2.1-1 図及び第 2.1-2 図に示す。

2.1.1 気象観測点の状況

(1) 排気筒高さ付近の風向風速を代表する観測点 (B 点)

排気筒高さ付近を代表する風向風速の資料を得るため、敷地内の管理事務所屋上(標高 37m)にドップラーソーダを設置し、標高 65m(地上高 50m)及び標高 130m(地上高 115m)の風向風速の観測を行った。この観測点は周囲の障害物の影響を受けることがないため、排気筒高さ付近の風向風速を代表している。

なお、風洞実験を行い、B 点における風向風速の観測値が排気筒高さ付近の風向風速を表していることを確認した。

(2) 地上風を代表する観測点 (A 点)

敷地を代表する地上風の資料を得るため、敷地内に露場(標高 8.5m)を作り、ここに地上高 20m(標高 28.5m)の観測柱を設置し、観測を行った。

この観測点は周囲の障害物の影響を受けることが少ないため、敷地の地上風

を代表するものとした。

(3) 大気安定度を求めるための風速，日射量及び放射収支量の観測点（A点及びC点）

大気安定度を求めるには，平地での風速，日射量及び放射収支量が必要である。風速については，敷地内に設けた露場（標高 8.5m）の観測点（A点）で測定した値を使用した。また，日射量及び放射収支量についても，敷地内に設けた露場（標高 74m）の観測点（C点）で測定した値を使用した。

2.1.2 気象観測項目

風向，風速：A点，B点，D点

日 射 量：C点

放射収支量：C点

降 水 量：A点

気 温：A点

湿 度：A点

（各観測点の位置については第 2.1-1 図及び第 2.1-2 図参照）

2.1.3 気象測器

気象測器は，第 2.1-1 表に示しているが，「気象業務法」に基づく気象庁検定を受けたものである。

なお，放射収支計及びドップラーソーダは，気象庁の検定項目にないため，放射収支計については年 1 回黒体炉による校正，ドップラーソーダについては年 1 回校正器による校正を行っている。

2.2 敷地における気象観測結果

2.2.1 敷地を代表する風

敷地の地上風を代表する敷地内の露場（第 2.1-1 図，A点）の標高 28.5m（地上高 20m）における 1 年間の観測結果並びに排気筒高さ付近の風を代表する観測点（第 2.1-1 図，B点）の標高 65m（地上高 50m）及び標高 130m（地上高 115m）

における1年間の観測結果を以下に示す。

(1) 風向

第2.2-1図から第2.2-5図に、標高28.5m、標高65m及び標高130mにおける年間及び月別の風配図を示す。

標高28.5mにおける風向分布は、年間を通じ南南東から南及び西北西から北北西の風が多くなっている。

標高65mにおける風向分布は、年間を通じ南南東から南にかけての風が多くなっているが、12月では西北西の風が多くなっている。

標高130mにおける風向分布は、年間を通じ大きな風向の片寄りは見られていないが、8月から9月には北東から東北東の風、12月には西北西の風が多くなっている。

第2.2-6図に、標高28.5m、標高65m及び標高130mにおける年間の低風速(0.5~2.0m/s)時の風配図を示す。

標高28.5mにおける風向分布は、年間を通じ南南東の風が多くなっている。

標高65mにおける風向分布は、年間を通じ南南東から南の風が多くなっている。

標高130mにおける風向分布は、年間を通じ北東の風が多くなっている。

(2) 風速

標高28.5m、標高65m及び標高130mにおける年間及び月別の風速別出現頻度並びに年間の風速別出現頻度累積を第2.2-7図から第2.2-13図に示す。

これによれば、標高28.5mでは年平均風速が2.6m/sで、0.5~4.4m/sの範囲の風速が多くなっている。標高65mでは年平均風速が2.4m/sであり、0.5~4.4m/sの範囲の風速が多くなっている。標高130mでは年平均風速が4.0m/sであり、0.5~6.4m/sの範囲に幅広く風速が分布している。

また、標高28.5m、標高65m及び標高130mにおける静穏状態(風速0.5m/s未満)の年間出現頻度は、それぞれ5.1%、3.9%及び2.0%である。

(3) 同一風向継続時間

標高28.5m、標高65m及び標高130mにおける年間風向継続時間を第2.2-1

表から第 2.2-3 表に示す。

標高 28.5m において長期継続する傾向の強い風向は、南南東、南、西北西、北西及び北北西であり、最長の継続時間は風向が北北西の場合である。各風向とも継続時間は 8 時間以内がほとんどであり、全体の 97.8%を占めている。

標高 65m において長期継続する傾向の強い風向は、南南東、南及び北北西であり、最長の継続時間は風向が南及び北北西の場合である。各風向とも継続時間は 8 時間以内がほとんどであり、全体の 99.9%を占めている。

標高 130m において長期継続する傾向の強い風向は北東、西北西及び北北西であり、最長の継続時間は風向が北北西の場合である。各風向とも継続時間は 8 時間以内がほとんどであり、全体の 99.3%を占めている。

また、各標高における静穏状態の継続時間は 3 時間以内がほとんどであり、各々 98.8%以上を占めている。

2.2.2 大気安定度

(1) 大気安定度の分類と出現頻度

日射量、放射収支量及び標高 28.5m（地上高 20m）の風速の観測資料を基に「気象指針」に従って大気安定度の分類を行った。

年間及び月別の大気安定度出現頻度を第 2.2-14 図に、並びに大気安定度別の標高 28.5m、標高 65m 及び標高 130m の風配図を第 2.2-15 図から第 2.2-17 図に示す。

年間の出現頻度は、A型からC型は 22.7%、D型（C-D型も含む）は 51.2%、E型からG型は 26.1%になっている。

D型は年間を通じて出現頻度が多く、A型からC型は 4 月から 9 月にかけて比較的多くなっており、E型からG型は 3 月から 5 月、9 月から 11 月にかけて多くなっている。

風向別では、標高 28.5m では、A・B・C型は北西、D型は北西及び南南東、E・F・G型は南南東の風の時に多く現れている。

標高 65m では、A・B・C型は北北西及び北、D型は南南東、南及び西北西

から北北西，E・F・G型は南南東から南の風の時に多く現れている。

標高 130m では，A・B・C型は北東，D型は北東及び西北西，E・F・G型は南東及び南から南西の風の時に多く現れている。

大気安定度の継続時間別出現回数を第 2.2-4 表に示す。

A・B・C型，D型，E・F・G型が 10 時間以上継続する頻度は各々 12.0%，13.1%，19.8%となっている。

2.2.3 観測結果からみた敷地の気象特性

敷地における気象観測資料を解析した結果によると，敷地の気象特性として次のような点が挙げられる。

- (1) 風速が比較的大きい風向は北西寄りで，海から陸の方へ吹いている。
- (2) 静穏が発生しても，それが継続することは少ない。
- (3) 大気安定度は，D型の出現頻度が多く，拡散の小さいE・F・G型が発生しているときは，地上付近は南南東から南，排気筒付近は南から南西の風が多く，いずれもほとんど海の方へ吹いており，拡散の大きいA・B・C型が発生しているときは，地上付近は北西，排気筒付近は北東の風が多く，いずれも陸へ向かう風が多い。

2.3 安全解析に使用する気象条件

安全解析に使用する気象条件は，「2.1 敷地における気象観測」及び「2.2 敷地における気象観測結果」に述べた気象資料を使用し，「気象指針」に従って統計整理し求めた。

2.3.1 観測期間の気象条件の代表性の検討

敷地において観測した 2009 年 1 月から 2009 年 12 月までの 1 年間の気象資料により安全解析を行うに当たり，観測を行った 1 年間の気象状態が長期間の気象状態と比較して特に異常でないかどうかの検討を行った。

風向出現頻度及び風速出現頻度について，敷地内 B 点の標高 65m(地上高 50m)

及び標高 130m (地上高 115m) における 10 年間 (2008 年 1 月～12 月, 2010 年 1 月～2018 年 12 月) の資料により検定を行った。検定法は, 不良標本の棄却検定に関する F 分布検定の手順に従った。

その結果を第 2.3-1 表から第 2.3-4 表に示すが, 有意水準 5% で棄却されたものは標高 65m (地上高 50m) 及び標高 130m (地上高 115m) いずれにおいても 27 項目中 0 項目であった。

これは安全解析に使用した観測期間の気象状態が長期間の気象状態と比較して特に異常でないことを示しており, この期間の気象資料を用いて平常運転時及び事故時の線量の計算を行うことは妥当であることを示している。

2.3.2 大気拡散の計算に使用する放出源の有効高さ⁽¹⁾⁽²⁾

排気筒から放出される放射性物質が敷地周辺に及ぼす影響を評価するに当たって, 大気拡散の計算に使用する放出源の有効高さは, 1 号炉は地上放散として 0 m とし, 2 号及び 3 号炉は建物及び敷地周辺の地形の影響を考慮するため, 以下のような風洞実験により求める。

風洞実験においては, 縮尺 1/2,000 の建物及び敷地周辺の地形模型を用い, 排気筒高さに吹上げ高さを加えた高さからガスを排出し, 風下地点における地表濃度を測定する。

その地形模型実験で得られた地表濃度の値が, 平地実験による地表濃度の値に相当する排気筒高さを放出源の有効高さとする。

排気筒高さは, 2 号炉排気筒は地上高約 120m (標高約 130m), 3 号炉排気筒は地上高約 57m (標高約 65m) であるが, 以上の風洞実験により平常運転時の線量評価に用いる放出源の有効高さは第 2.3-5 表のとおりとする。

事故時において, 燃料集合体の落下では, 地上放散とし放出源の有効高さを 0 m とする。

2.3.3 大気拡散の計算に使用する気象条件

(1) 平常運転時

発電所の平常運転時に放出される放射性気体廃棄物の敷地周辺に及ぼす影響を評価するに当たっては、敷地内における 2009 年 1 月から 2009 年 12 月までの 1 年間の風向、風速及び大気安定度の観測資料から以下に示すパラメータを求め、これを用いる。

なお、風向、風速については排気筒高さ付近の風を代表する標高 65m（地上高 50m）及び標高 130m（地上高 115m）の風向、風速とする。

a. 風向別大気安定度別風速逆数の総和及び平均

風向別大気安定度別風速逆数の総和及び平均は、(2.3-1) 式、(2.3-2) 式によりそれぞれ計算する。

$$S_{d,s} = \sum_{i=1}^N \frac{d,s \delta_i}{U_i} \dots\dots\dots (2.3-1)$$

$$\bar{S}_{d,s} = \frac{1}{N_{d,s}} \cdot S_{d,s} \dots\dots\dots (2.3-2)$$

$S_{d,s}$: 風向別大気安定度別風速逆数の総和 (s/m)

$\bar{S}_{d,s}$: 風向別大気安定度別風速逆数の平均 (s/m)

N : 実観測回数 (回)

U_i : 時刻 i における風速 (m/s)

$d, s \delta_i$: 時刻 i において風向 d, 大気安定度 s の場合

$$d, s \delta_i = 1$$

その他の場合

$$d, s \delta_i = 0$$

$N_{d, s}$: 風向 d, 大気安定度 s の総出現回数 (回)

b. 風向出現頻度

風向出現頻度は (2.3-3) 式、(2.3-4) 式によりそれぞれ計算する。

$$f_d = \sum_{i=1}^N \frac{d \delta_i}{N} \times 100 \dots\dots\dots (2.3-3)$$

$$f_{dT} = f_d + f_{d'} + f_{d''} \dots\dots\dots (2.3-4)$$

- f_d : 風向 d の出現頻度 (%)
- N : 実観測回数 (回)
- ${}_d \delta_i$: 時刻 i において風向が d の場合 ${}_d \delta_i = 1$
 その他の場合 ${}_d \delta_i = 0$
- $f_{d'}, f_{d''}$: 風向 d に隣接する風向 d' , d'' の出現頻度 (%)
- $f_{d\pi}$: 風向 d , d' , d'' の出現頻度の和 (%)

静穏時については、風速は 0.5m/s とし、風向別大気安定度別出現回数は、静穏時の大気安定度別出現回数を風速 0.5~2.0m/s の風向出現頻度に応じて比例配分して求める。

また、欠測については、欠測を除いた期間について得られた統計が、欠測期間についても成り立つものとする。

以上の計算から求めた風向別大気安定度別風速逆数の総和を第 2.3-6 表及び第 2.3-7 表に、風向別大気安定度別風速逆数の平均及び風向別風速逆数の平均を第 2.3-8 表及び第 2.3-9 表に、風向出現頻度及び風速 0.5~2.0m/s の風向出現頻度を第 2.3-10 表及び第 2.3-11 表に示す。

(2) 事故時

事故時に放出される放射性物質が、敷地周辺の公衆に及ぼす影響を評価するに当たって、放射性物質の拡散状態を推定するために必要な気象条件については、現地における出現頻度からみて、これより悪い条件がめったに現れないと言えるものを選ばなければならない。

そこで、線量の評価に用いる放射性物質の相対濃度(以下「 χ/Q 」という。)を、標高 28.5m における 2009 年 1 月から 2009 年 12 月までの 1 年間の観測データを使用して求めた。すなわち、(2.3-5) 式に示すように、風向、風速、大気安定度及び実効放出継続時間を考慮した χ/Q を陸側方位について求め、方位別にその値の小さい方からの累積度数を年間のデータ数に対する出現頻度 (%) として表すことにする。横軸に χ/Q を、縦軸に累積出現頻度を取り、着目方位ごとに χ/Q の累積出現頻度分布を描き、この分布から、累積出現頻

度が 97% に当たる χ/Q を方位別に求め、そのうち最大のものを安全解析に使用する相対濃度とする。

ただし、 χ/Q の計算の着目地点は、各方位とも敷地境界までの距離とし、着目地点以遠で χ/Q が最大になる場合は、その χ/Q を着目地点における当該時刻の χ/Q とする。

$$\chi/Q = \frac{1}{T} \sum_{i=1}^T (\chi/Q)_i \cdot \delta_i \dots\dots\dots (2.3-5)$$

ここで、

- χ/Q : 実効放出継続時間中の相対濃度 (s/m³)
- T : 実効放出継続時間 (h)
- $(\chi/Q)_i$: 時刻 i における相対濃度 (s/m³)
- δ_i : 時刻 i において風向が当該方位にあるとき
 $\delta_i = 1$
 時刻 i において風向が他の方位にあるとき
 $\delta_i = 0$

燃料集合体の落下での $(\chi/Q)_i$ の計算に当たっては、短時間放出であるため、方位内で風向軸が一定と仮定して (2.3-6) 式で計算する。

$$(\chi/Q)_i = \frac{1}{\pi \cdot \sigma_{yi} \cdot \sigma_{zi} \cdot U_i} \exp\left(-\frac{H^2}{2 \sigma_{zi}^2}\right) \dots\dots\dots (2.3-6)$$

ここで、

- σ_{yi} : 時刻 i における濃度分布の水平方向の拡がりのパラメータ (m)
- σ_{zi} : 時刻 i における濃度分布の高さ方向の拡がりのパラメータ (m)
- U_i : 時刻 i における風速 (m/s)
- H : 放出源の有効高さ (m)

方位別 χ/Q の累積出現頻度を求めるとき、静穏の場合には風速を 0.5m/s として計算し、その風向は静穏出現前の風向を使用する。

放射性雲からの γ 線による空気カーマについては、 χ/Q の代わりに空間濃度分布と γ 線による空気カーマ計算モデルを組み合わせた相対線量 (以下「D

／Q』という。) を χ/Q と同様な方法で求めて使用する。この場合の実効放出継続時間を1時間とする。γ線による空気カーマ計算には、(2.3-7)式を使用する。

$$D = K_1 \cdot E \cdot \mu_{en} \int_0^\infty \int_{-\infty}^\infty \int_0^\infty \frac{e^{-\mu r}}{4\pi r^2} \cdot B(\mu r) \cdot \chi(x', y', z') dx' dy' dz'$$

$$\chi(x', y', z') = \frac{Q}{2\pi \cdot \sigma_y \cdot \sigma_z \cdot U} \exp\left(-\frac{y'^2}{2\sigma_y^2}\right) \times \left[\exp\left\{-\frac{(z'-H)^2}{2\sigma_z^2}\right\} + \exp\left\{-\frac{(z'+H)^2}{2\sigma_z^2}\right\} \right] \dots\dots\dots (2.3-7)$$

ここで、

- D : 計算地点 (x, y, 0) における空気カーマ率 (μ Gy/h)
- K_1 : 空気カーマ率への換算係数 ($\frac{\text{dis} \cdot \text{m}^3 \cdot \mu \text{ Gy}}{\text{MeV} \cdot \text{Bq} \cdot \text{h}}$)
- E : γ線の実効エネルギー (MeV/dis)
- μ_{en} : 空気に対するγ線の線エネルギー吸収係数 (m^{-1})
- μ : 空気に対するγ線の線減衰係数 (m^{-1})
- r : 放射性雲中の点 (x', y', z') から計算地点 (x, y, 0) までの距離 (m)
- $B(\mu r)$: 空気に対するγ線の再生係数
 $B(\mu r) = 1 + \alpha(\mu r) + \beta(\mu r)^2 + \gamma(\mu r)^3$
- α, β, γ はγ線のエネルギー別に与えられる。
- $\chi(x', y', z')$: 放射性雲中の点 (x', y', z') における濃度 (Bq/m^3)
- Q : 放出率 (Bq/s)
- U : 放出源高さを代表する風速 (m/s)
- H : 放出源の有効高さ (m)
- σ_y : 濃度分布のy'方向の拡がりのパラメータ (m)
- σ_z : 濃度分布のz'方向の拡がりのパラメータ (m)

以上により、陸側方向について求めた方位別 χ/Q 及び D/Q の累積出現頻度を第2.3-1図及び第2.3-2図に示す。

このうち、事故時の線量の評価に用いる χ/Q 及び D/Q は、線量が最大と

なる方位の値を使用する。安全評価に使用する x/Q 及び D/Q を第 2.3-12 表に示す。

2.4 参考文献

- (1) 「(社)日本原子力学会標準 発電用原子炉施設の安全解析における放射源の有効高さを求めるための風洞実験実施基準：2009」
(2010年5月, 社団法人 日本原子力学会)
- (2) 「島根原子力発電所敷地改変及び気象年変更に関する風洞実験」
(2020年4月, 一般財団法人 電力中央研究所)

第2.1-1表 観測項目一覧表

1. 通常観測

観測項目	観測位置			気象測器 又は観測方法	観測期間
	場所 ^(注1)	地上高 (m)	標高 (m)		
風向・風速 ^(注2)	敷地内A点	20	28.5	超音波風向風速計	1977年5月～継続 (1993年9月標高35mから移転) ^(注3)
風向・風速 ^{(注2)(注4)}	敷地内B点	50	65	ドップラーソーダ	1993年12月～継続
		115	130		
日射量	敷地内C点	1.5	75.5	電気式日射計	1976年4月～継続
放射収支量	敷地内C点	1.5	75.5	風防型放射収支計	1976年4月～継続
降水量	敷地内A点	0.5	9	転倒ます型雨量計	1967年9月～継続 (1993年9月標高15.5mから移転) ^(注3)
気温	敷地内A点	1.5	10	白金抵抗温度計	1967年9月～継続 (1993年9月標高16.5mから移転) ^(注3)
湿度	敷地内A点	1.5	10	毛髪湿度計	1976年2月～継続 (1993年9月標高16.5mから移転) ^(注3)
風向・風速	敷地内D点	20	90	風車型風向風速計	1967年9月～2006年9月 (2007年1月除却)

2. 特別観測

観測項目	観測位置			気象測器 又は観測方法	観測期間
	場所 ^(注1)	地上高 (m)	標高 (m)		
上層風	敷地内E点 ^(注5)	地上～1,000	6～1,006	低層レーウイン ゾンデ	1997年 7月31日～ 8月 6日 10月15日～10月21日 1998年 1月23日～ 1月29日 4月21日～ 4月27日
上層気温	敷地内E点 ^(注5)	地上～1,000	6～1,006	低層レーウイン ゾンデ	1997年 7月31日～ 8月 6日 10月15日～10月21日 1998年 1月23日～ 1月29日 4月21日～ 4月27日

注1) 観測場所のA～E点については第2.3-1図参照。

注2) 正時の風向は正時前10分間の最多風向としている。

注3) 1993年8月までは1号220kV開閉所の東側に設置していた。

注4) 棄却検定に使用している。

注5) 低層レーウインゾンデの放球点。

第2.2-1表 同一風向の継続時間別出現回数 (標高28.5m, 地上高20m)

観測場所：敷地内A点 (標高28.5m, 地上高20m) (回)

風向 \ 継続時間	継続時間										備考
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10h以上	10h以上の継続時間 (h)
N	38	4	0	0	0	0	0	0	0	0	
NNE	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
NE	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ENE	18	1	2	0	0	0	0	0	0	0	
E	42	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
ESE	115	10	3	0	1	0	0	0	0	0	
SE	345	83	30	5	3	4	2	1	0	0	
SSE	416	155	82	45	30	23	9	10	7	25	10×2 11×6 12×5 13×4 14×3 15 17×2 19 20 (2.4)
S	364	110	35	20	10	6	6	3	2	3	11 13×2 (2.3)
SSW	195	46	9	4	1	1	1	1	1	0	
SW	127	15	3	0	0	0	0	0	0	0	
WSW	91	4	1	0	0	0	0	0	0	0	
W	195	37	7	2	4	0	0	0	0	0	
WNW	266	77	41	20	13	14	10	6	6	9	10×2 11×2 12 13 14×2 24 (6.5)
NW	278	101	57	26	17	9	12	7	10	14	10×4 11×4 12 13×3 15 17 (4.4)
NNW	170	68	24	20	17	10	9	6	6	15	10×5 11 12 13×2 14 15 17 20 23 29 (6.2)
静穏	250	64	15	1	1	2	0	0	0	0	

注) () は10h以上継続した時の平均風速 (m/s)

欠測率：1.1%

第2.2-2表 同一風向の継続時間別出現回数 (標高65m, 地上高50m)

観測場所：敷地内B点 (標高65m, 地上高50m) (回)

風向 \ 継続時間	継続時間										備考	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10h 以上	10h以上の継続時間 (h)	
N	318	70	30	11	2	1	0	1	0	0		
NNE	223	39	3	1	0	0	0	0	0	0		
NE	138	14	1	0	0	0	0	0	0	0		
ENE	155	30	10	0	1	0	0	0	0	0		
E	155	32	6	3	0	0	0	0	0	0		
ESE	201	13	2	0	0	0	0	0	0	0		
SE	351	53	23	4	1	0	0	0	0	0		
SSE	557	142	64	21	12	2	1	0	1	2	10×2	(4.5)
S	492	129	75	30	10	7	4	4	0	2	11×2	(3.7)
SSW	298	32	7	2	0	0	0	0	0	0		
SW	184	26	3	0	0	0	0	0	0	0		
WSW	217	40	10	2	0	0	0	0	0	0		
W	238	52	10	2	1	0	0	0	0	0		
WNW	251	81	23	16	8	3	2	0	0	0		
NW	357	86	23	10	2	0	1	0	0	0		
NNW	388	96	32	10	3	3	1	2	1	1	11	(8.0)
静穏	277	22	5	0	1	0	0	0	0	0		

注) () は10h以上継続した時の平均風速 (m/s)

欠測率：1.4%

第2.2-3表 同一風向の継続時間別出現回数 (標高130m, 地上高115m)

観測場所：敷地内B点 (標高130m, 地上高115m) (回)

風向 \ 継続時間	継続時間										備考	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10h以上	10h以上の継続時間 (h)	
N	109	33	10	6	3	1	2	0	0	0		
NNE	169	49	9	5	4	2	1	1	1	1	12	(6.4)
NE	219	90	48	22	13	8	1	2	2	8	10×3 11×3 13 14	(5.4)
ENE	219	63	41	19	10	3	3	0	0	2	10 12	(4.7)
E	148	35	13	3	5	1	2	0	1	1	10	(4.2)
ESE	166	34	12	6	1	1	0	0	1	0		
SE	147	81	33	4	4	4	4	1	0	1	10	(6.4)
SSE	217	61	20	9	2	2	1	0	0	0		
S	250	98	34	10	9	4	3	0	0	0		
SSW	283	91	38	22	5	3	2	2	1	1	12	(5.5)
SW	277	81	35	15	7	4	4	0	1	1	12	(3.8)
WSW	250	75	20	7	4	1	0	0	0	0		
W	208	73	19	15	5	4	1	1	1	0		
WNW	170	55	22	20	8	4	4	2	0	4	10×2 11 12	(7.7)
NW	188	35	20	12	5	4	2	1	4	1	12	(8.3)
NNW	144	38	18	8	5	3	1	0	0	2	11 19	(9.2)
静穏	113	23	3	0	1	0	0	0	0	0		

注) () は10h以上継続した時の平均風速 (m/s)

欠測率：1.5%

第2.2-4表 大気安定度の継続時間別出現回数

(回)

継続時間 大気 安定度	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 h 以上
A	65 (63.7)	24 (23.5)	8 (7.8)	1 (1.0)	1 (1.0)	2 (2.0)	1 (1.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
B	191 (38.9)	123 (25.1)	69 (14.1)	35 (7.1)	27 (5.5)	21 (4.3)	10 (2.0)	8 (1.6)	4 (0.8)	3 (0.6)
C	237 (68.5)	58 (16.8)	22 (6.4)	16 (4.6)	9 (2.6)	3 (0.9)	1 (0.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
D	331 (37.4)	198 (22.4)	77 (8.7)	55 (6.2)	35 (4.0)	25 (2.8)	20 (2.3)	16 (1.8)	12 (1.4)	116 (13.1)
E	207 (70.6)	53 (18.1)	24 (8.2)	3 (1.0)	4 (1.4)	1 (0.3)	1 (0.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
F	203 (63.8)	66 (20.8)	29 (9.1)	10 (3.1)	4 (1.3)	3 (0.9)	1 (0.3)	1 (0.3)	1 (0.3)	0 (0.0)
G	196 (41.9)	96 (20.5)	58 (12.4)	31 (6.6)	21 (4.5)	16 (3.4)	19 (4.1)	13 (2.8)	8 (1.7)	10 (2.1)

A・B・C	111 (26.7)	49 (11.8)	35 (8.4)	23 (5.5)	31 (7.5)	25 (6.0)	37 (8.9)	29 (7.0)	25 (6.0)	50 (12.0)
E・F・G	129 (27.4)	66 (14.0)	57 (12.1)	27 (5.7)	25 (5.3)	15 (3.2)	21 (4.5)	13 (2.8)	24 (5.1)	93 (19.8)

注) ()内の数値は%

欠測率1.1%

第2.3-1表 棄却検定表（風向）（標高65m，地上高50m）

観測場所：敷地内B点（標高65m，地上高50m）（%）

統計年 風向	2008	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	平均値	検定年 2009	棄却限界(5%)		判定 ○選択 ×棄却
													上限	下限	
N	8.10	7.60	7.27	8.72	7.66	7.26	7.30	8.27	5.09	5.15	7.24	7.15	10.12	4.36	○
NNE	3.05	2.66	3.17	3.65	2.82	3.28	4.00	5.44	3.10	2.30	3.35	3.62	5.43	1.26	○
NE	1.65	1.74	2.14	1.96	1.42	1.60	2.41	3.98	1.08	1.26	1.92	1.97	3.88	0.00	○
ENE	2.43	2.01	2.27	2.68	1.75	2.54	2.90	4.83	1.64	1.58	2.46	2.88	4.71	0.22	○
E	3.19	3.04	3.42	4.11	3.00	3.57	4.09	5.41	3.07	2.95	3.58	2.88	5.41	1.76	○
ESE	2.95	2.70	3.56	4.68	5.27	5.02	6.48	5.49	4.57	4.57	4.53	2.68	7.30	1.76	○
SE	6.30	6.79	6.07	7.59	7.70	7.97	8.19	7.20	6.52	6.97	7.13	6.35	8.85	5.42	○
SSE	15.62	15.10	13.28	12.21	12.53	13.32	12.59	12.15	14.25	14.51	13.56	14.33	16.50	10.61	○
S	14.89	13.14	13.51	11.26	11.46	10.79	9.76	9.21	10.20	11.71	11.59	14.69	15.83	7.36	○
SSW	4.15	3.99	4.22	3.17	3.36	3.78	2.87	2.59	4.41	4.33	3.69	4.54	5.22	2.15	○
SW	2.87	3.71	2.90	2.04	2.82	2.92	2.00	1.70	3.58	3.56	2.81	2.83	4.48	1.14	○
WSW	3.58	4.45	3.64	2.81	3.74	3.69	2.90	2.31	4.49	3.92	3.55	3.86	5.21	1.89	○
W	3.87	4.51	4.00	3.62	5.41	4.32	4.17	3.12	6.78	6.64	4.64	4.46	7.59	1.70	○
WNW	6.63	7.81	7.48	6.84	9.06	7.75	7.68	6.45	11.34	10.34	8.14	7.12	11.99	4.29	○
NW	7.64	8.34	8.77	9.77	8.40	8.14	7.72	7.46	8.04	8.33	8.26	7.55	9.83	6.69	○
NNW	9.59	8.42	9.70	10.71	9.28	9.96	9.97	10.21	8.08	7.69	9.36	9.14	11.70	7.02	○
静穏	3.49	3.98	4.60	4.18	4.32	4.08	4.98	4.18	3.75	4.23	4.18	3.95	5.16	3.20	○

第2.3-2表 棄却検定表（風向）（標高130m, 地上高115m）

観測場所：敷地内B点（標高130m, 地上高115m）（%）

統計年 風向	2008	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	平均値	検定年 2009	棄却限界(5%)		判定 ○選択 ×棄却
													上限	下限	
N	3.71	3.67	4.24	4.31	4.23	3.81	3.88	3.69	2.55	2.79	3.69	3.06	5.09	2.29	○
NNE	5.22	5.26	4.33	5.93	5.56	6.40	4.85	6.30	3.87	3.84	5.15	4.42	7.36	2.95	○
NE	8.33	7.79	6.55	7.39	6.30	9.66	7.73	9.56	7.60	7.07	7.80	10.14	10.47	5.13	○
ENE	7.06	5.85	6.15	5.63	4.31	7.02	6.24	7.25	5.95	5.85	6.13	7.58	8.17	4.09	○
E	3.70	2.90	4.22	4.21	3.39	3.69	5.61	4.69	4.98	4.64	4.20	3.86	6.12	2.28	○
ESE	3.66	3.56	3.53	4.00	3.49	4.97	5.39	4.21	4.54	4.90	4.23	3.68	5.86	2.59	○
SE	6.79	7.68	6.00	6.90	6.48	7.47	7.66	6.95	6.28	8.27	7.05	6.06	8.74	5.36	○
SSE	5.94	6.16	6.22	6.46	6.16	6.38	5.78	7.07	5.75	6.59	6.25	5.42	7.20	5.31	○
S	7.70	8.58	7.56	7.18	7.29	6.45	6.15	7.29	7.03	7.32	7.26	7.84	8.84	5.67	○
SSW	8.80	8.14	8.95	7.86	9.18	7.35	6.74	7.82	6.98	7.08	7.89	8.79	9.95	5.83	○
SW	8.52	8.40	8.20	7.55	9.71	7.31	6.95	6.64	8.72	7.67	7.97	8.21	10.16	5.78	○
WSW	5.16	5.87	5.86	4.58	6.71	4.98	5.19	4.84	5.43	4.95	5.36	5.95	6.85	3.86	○
W	5.67	6.59	6.68	6.17	7.58	6.85	6.38	6.26	7.22	7.14	6.65	6.27	8.00	5.31	○
WNW	7.42	8.39	7.06	7.95	7.69	5.60	6.46	6.17	9.37	8.56	7.47	6.67	10.24	4.69	○
NW	5.64	5.25	6.91	6.57	4.80	5.50	5.70	4.36	6.39	6.20	5.73	5.61	7.63	3.83	○
NNW	4.40	3.51	4.72	4.51	4.89	4.71	6.02	3.94	5.42	4.65	4.68	4.45	6.34	3.02	○
静穏	2.29	2.42	2.84	2.81	2.24	1.85	3.25	2.94	1.91	2.51	2.51	1.98	3.59	1.43	○

第2.3-3表 棄却検定表（風速分布）（標高65m，地上高50m）

観測場所：敷地内B点（標高65m，地上高50m）（%）

統計年 風速 分布(m/s)	2008	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	平均値	検定年 2009	棄却限界(5%)		判定 ○選択 ×棄却
												上限	下限		
0.0~0.4	3.49	3.98	4.60	4.18	4.32	4.08	4.98	4.18	3.75	4.23	4.18	3.95	5.16	3.20	○
0.5~1.4	25.17	26.96	26.72	26.08	23.44	25.09	26.68	26.73	22.73	24.04	25.36	26.21	28.99	21.74	○
1.5~2.4	27.71	28.59	27.27	27.09	26.19	27.72	27.20	28.88	26.39	26.77	27.38	28.52	29.45	25.31	○
2.5~3.4	20.22	19.34	18.31	19.06	19.14	18.13	18.29	19.77	18.62	18.86	18.97	19.12	20.58	17.37	○
3.5~4.4	11.91	11.23	10.85	11.72	12.32	11.90	11.18	10.24	12.00	12.31	11.57	11.84	13.17	9.97	○
4.5~5.4	6.21	5.69	6.51	6.98	7.11	6.79	6.12	5.97	7.64	6.94	6.60	5.94	8.02	5.17	○
5.5~6.4	2.75	2.56	3.14	3.44	3.94	3.33	3.10	2.71	4.70	4.12	3.38	2.43	5.01	1.75	○
6.5~7.4	1.35	1.07	1.56	0.98	2.26	1.74	1.42	1.15	2.40	1.75	1.57	1.13	2.71	0.43	○
7.5~8.4	0.60	0.39	0.68	0.34	1.00	0.75	0.82	0.25	1.24	0.74	0.68	0.58	1.40	0.00	○
8.5~9.4	0.39	0.15	0.28	0.10	0.23	0.38	0.20	0.12	0.49	0.19	0.25	0.17	0.56	0.00	○
9.5~	0.21	0.03	0.08	0.02	0.05	0.08	0.02	0.01	0.05	0.03	0.06	0.10	0.19	0.00	○

第2.3-4表 棄却検定表（風速分布）（標高130m，地上高115m）

観測場所：敷地内B点（標高130m，地上高115m）（%）

統計年 風速 分布(m/s)	2008	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	平均値	検定年 2009	棄却限界(5%)		判定 ○選択 ×棄却
													上限	下限	
0.0~0.4	2.29	2.42	2.84	2.81	2.24	1.85	3.25	2.94	1.91	2.51	2.51	1.98	3.59	1.43	○
0.5~1.4	10.14	10.25	12.21	11.14	8.71	9.51	12.61	11.83	8.51	10.88	10.58	11.05	13.93	7.23	○
1.5~2.4	15.09	15.55	16.29	15.56	14.07	15.83	17.98	16.05	13.25	14.77	15.44	15.38	18.51	12.38	○
2.5~3.4	18.98	16.78	17.20	18.15	17.48	17.13	18.01	17.00	15.83	15.84	17.24	17.85	19.58	14.90	○
3.5~4.4	17.35	16.72	15.81	16.83	18.09	16.26	15.79	16.54	17.38	16.26	16.70	17.08	18.45	14.96	○
4.5~5.4	13.28	12.72	12.33	12.94	13.58	13.06	11.16	13.37	14.51	14.68	13.16	13.62	15.58	10.75	○
5.5~6.4	9.22	9.43	8.46	8.71	9.18	9.14	7.67	8.48	9.17	9.16	8.86	9.01	10.13	7.60	○
6.5~7.4	5.51	5.74	5.43	5.40	5.74	6.25	5.00	5.37	6.35	5.38	5.62	5.24	6.60	4.63	○
7.5~8.4	3.23	4.21	3.65	3.22	3.97	3.62	2.94	3.19	4.12	3.77	3.59	3.03	4.62	2.56	○
8.5~9.4	1.49	2.95	2.06	2.17	2.49	2.52	2.27	2.25	2.93	2.72	2.39	2.18	3.43	1.34	○
9.5~	3.41	3.21	3.71	3.07	4.45	4.83	3.30	2.97	6.04	4.04	3.90	3.59	6.20	1.60	○

第2.3-5表 放出源の有効高さ

(陸側方位)

(m)

方位	平常運転時			
	周辺監視区域境界		敷地境界	
	2号炉 排気筒	3号炉 排気筒	2号炉 排気筒	3号炉 排気筒
E N E	—	—	160 ^{注)}	170 ^{注)}
E	115	—	115 ^{注)}	150 ^{注)}
E S E	95	105	95	105
S E	140	110	140	110
S S E	155	115	155	115
S	180	130	180	130
S S W	165	170	180	175
S W	170	215	170	215
W S W	135	190	135	190
W	165	220	165	220
W N W	170	195	170	195
N W	130	155	130 ^{注)}	155 ^{注)}

注) 海を隔てて比較的近距离に陸地が存在し、この陸地の海岸線を敷地境界として排気筒有効高さを評価した。

第2.3-6表 風向別大気安定度別風速逆数の総和（標高65m，地上高50m）

観測場所：敷地内B点（標高65m，地上高50m）（s/m）

大気安定度 風向	A	B	C	D	E	F
N	21.08	82.83	25.65	163.61	5.00	30.30
NNE	14.02	70.82	18.48	108.88	1.56	21.95
NE	2.50	46.66	2.12	102.66	1.77	28.85
ENE	1.93	41.85	0.32	133.26	0.11	70.84
E	2.44	25.29	1.33	118.31	0.11	98.16
ESE	0.42	31.88	1.61	119.97	4.30	93.43
SE	7.69	52.00	6.45	223.81	13.12	158.39
SSE	10.57	86.76	19.73	301.56	44.04	273.20
S	5.71	65.55	12.04	322.35	44.06	266.10
SSW	7.18	44.08	8.64	155.84	8.45	137.84
SW	2.15	34.56	3.45	117.30	4.02	69.34
WSW	11.03	37.84	14.92	124.95	7.18	59.44
W	2.99	38.44	28.58	152.35	5.85	42.91
WNW	3.66	34.99	43.92	202.80	7.71	24.15
NW	4.38	58.33	39.79	218.15	6.45	23.33
NNW	11.02	99.59	31.40	200.88	7.73	30.12

第2.3-7表 風向別大気安定度別風速逆数の総和（標高130m，地上高115m）

観測場所：敷地内B点（標高130m，地上高115m）（s/m）

大気安定度 風向	A	B	C	D	E	F
N	13.23	38.44	10.33	60.56	0.48	22.81
NNE	14.51	47.06	5.04	76.81	5.35	31.02
NE	11.37	84.08	15.66	180.29	2.74	79.48
ENE	6.22	47.96	4.75	153.05	4.24	88.15
E	5.18	28.55	0.78	84.35	1.80	86.18
ESE	3.54	23.07	0.46	67.63	6.76	84.08
SE	4.09	22.30	4.11	85.81	18.05	85.71
SSE	3.36	28.39	5.29	84.36	16.48	63.81
S	5.07	37.76	6.77	112.54	18.99	86.56
SSW	8.95	38.97	5.97	124.05	28.17	81.43
SW	4.97	42.99	7.26	115.43	17.90	92.64
WSW	5.86	41.19	11.41	100.15	2.59	55.60
W	0.64	23.90	27.46	108.89	4.03	32.48
WNW	0.17	12.75	27.00	95.53	3.91	29.03
NW	6.02	39.75	8.49	94.98	3.29	35.80
NNW	6.48	39.35	9.56	74.73	2.17	25.47

第2.3-8表 風向別大気安定度別風速逆数の平均及び風向別風速逆数の平均（標高65m，地上高50m）

観測場所：敷地内B点（標高65m，地上高50m）（s/m）

大気安定度 風向	A	B	C	D	E	F	全安定度
N	0.63	0.55	0.43	0.47	0.27	0.90	0.51
NNE	0.53	0.67	0.58	0.75	0.31	1.11	0.71
NE	0.59	0.89	0.67	1.04	1.68	1.15	1.00
ENE	0.86	0.85	2.00	0.94	2.00	0.90	0.91
E	0.75	0.98	1.14	0.92	2.00	0.88	0.91
ESE	2.00	0.92	0.74	1.05	0.70	0.97	0.99
SE	0.81	0.77	0.52	0.81	0.42	0.82	0.79
SSE	0.77	0.66	0.43	0.57	0.31	0.64	0.57
S	0.67	0.66	0.37	0.55	0.31	0.58	0.54
SSW	0.85	1.00	0.83	0.83	0.52	0.89	0.86
SW	0.51	0.81	0.48	0.91	0.66	0.91	0.87
WSW	0.67	0.56	0.52	0.77	0.59	0.84	0.72
W	0.57	0.61	0.52	0.65	0.64	1.01	0.66
WNW	0.70	0.64	0.41	0.46	0.58	1.11	0.49
NW	0.53	0.62	0.45	0.48	0.53	1.08	0.51
NNW	0.63	0.56	0.42	0.40	0.45	0.97	0.46

第2.3-9表 風向別大気安定度別風速逆数の平均及び風向別風速逆数の平均（標高130m, 地上高115m）

観測場所：敷地内B点（標高130m, 地上高115m）（s/m）

大気安定度 風向	A	B	C	D	E	F	全安定度
N	0.86	0.72	0.44	0.37	0.43	1.06	0.53
NNE	0.57	0.55	0.21	0.38	0.24	0.83	0.45
NE	0.40	0.37	0.21	0.39	0.29	0.75	0.41
ENE	0.60	0.35	0.19	0.44	0.68	0.58	0.45
E	0.71	0.65	0.77	0.64	0.56	0.53	0.59
ESE	0.83	0.60	0.45	0.53	0.41	0.60	0.56
SE	0.65	0.51	0.27	0.39	0.33	0.45	0.41
SSE	0.54	0.49	0.26	0.39	0.31	0.50	0.42
S	0.61	0.52	0.23	0.33	0.31	0.46	0.38
SSW	0.51	0.45	0.20	0.35	0.30	0.41	0.37
SW	0.48	0.43	0.27	0.38	0.31	0.39	0.38
WSW	0.44	0.41	0.30	0.42	0.23	0.43	0.41
W	0.56	0.48	0.27	0.32	0.33	0.62	0.35
WNW	2.00	0.45	0.29	0.23	0.30	0.76	0.29
NW	1.15	0.55	0.30	0.28	0.29	0.82	0.38
NNW	0.89	0.66	0.35	0.28	0.30	0.81	0.39

第2.3-10表 風向出現頻度及び風速0.5~2.0m/sの風向出現頻度
(標高65m, 地上高50m)

観測場所：敷地内B点 (標高65m, 地上高50m) (%)

風 向	風向出現頻度	風速0.5~2.0m/s の風向出現頻度
N	7.3	5.2
NNE	3.8	4.5
NE	2.1	3.8
ENE	3.1	5.3
E	3.1	5.2
ESE	2.9	5.1
SE	6.7	9.5
SSE	14.7	12.4
S	15.1	11.3
SSW	4.8	7.3
SW	3.0	5.0
WSW	4.1	5.0
W	4.7	5.0
WNW	7.3	4.4
NW	7.8	5.2
NNW	9.4	5.7

第2.3-11表 風向出現頻度及び風速0.5~2.0m/sの風向出現頻度
(標高130m, 地上高115m)

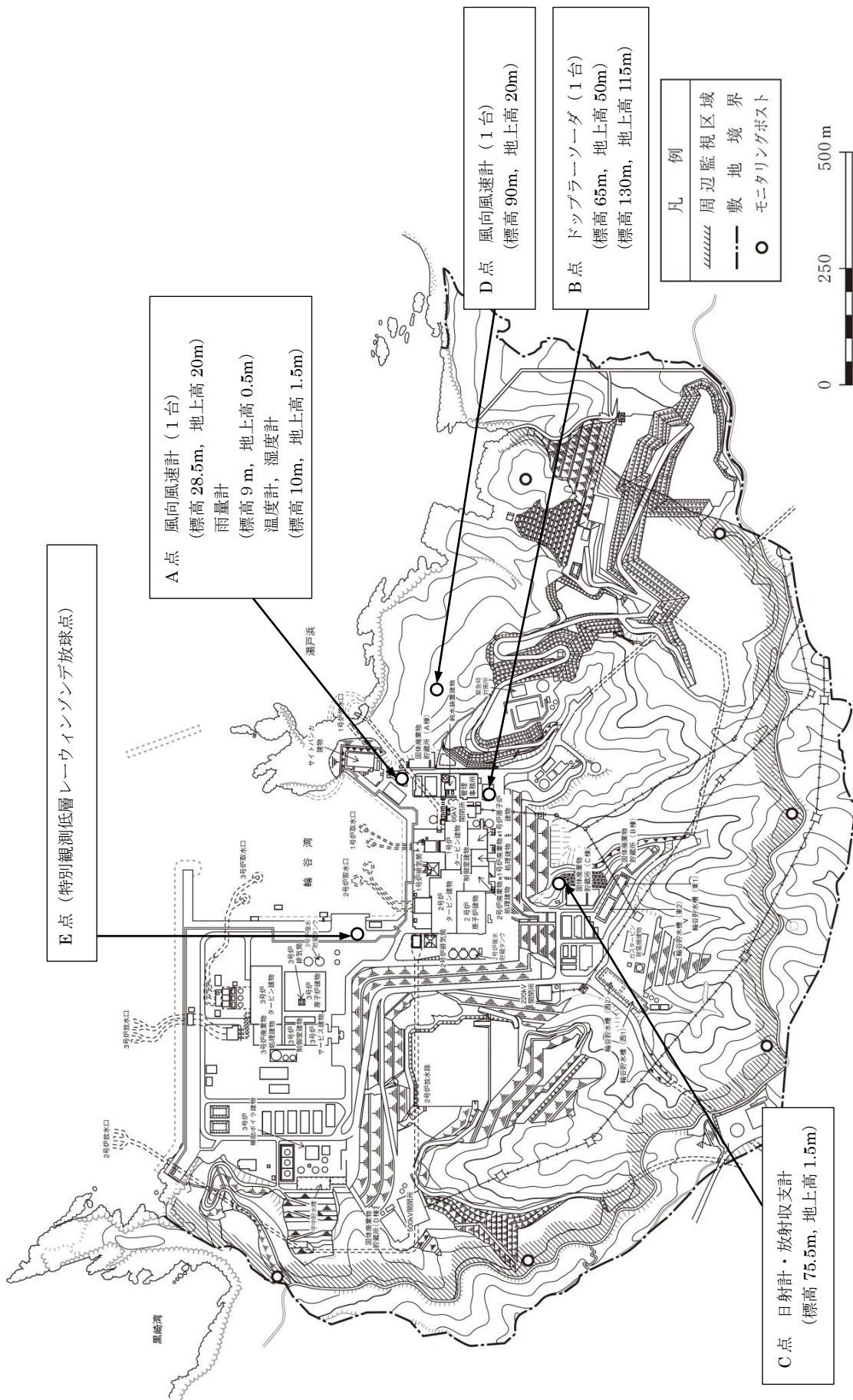
観測場所：敷地内B点 (標高130m, 地上高115m) (%)

風 向	風向出現頻度	風速0.5~2.0m/s の風向出現頻度
N	3.2	5.2
NNE	4.5	6.1
NE	10.4	11.5
ENE	7.8	9.3
E	4.0	7.3
ESE	3.8	6.2
SE	6.1	6.5
SSE	5.5	6.0
S	8.0	6.7
SSW	8.9	6.3
SW	8.4	6.7
WSW	6.1	5.2
W	6.4	4.4
WNW	6.7	2.7
NW	5.7	5.1
NNW	4.6	4.9

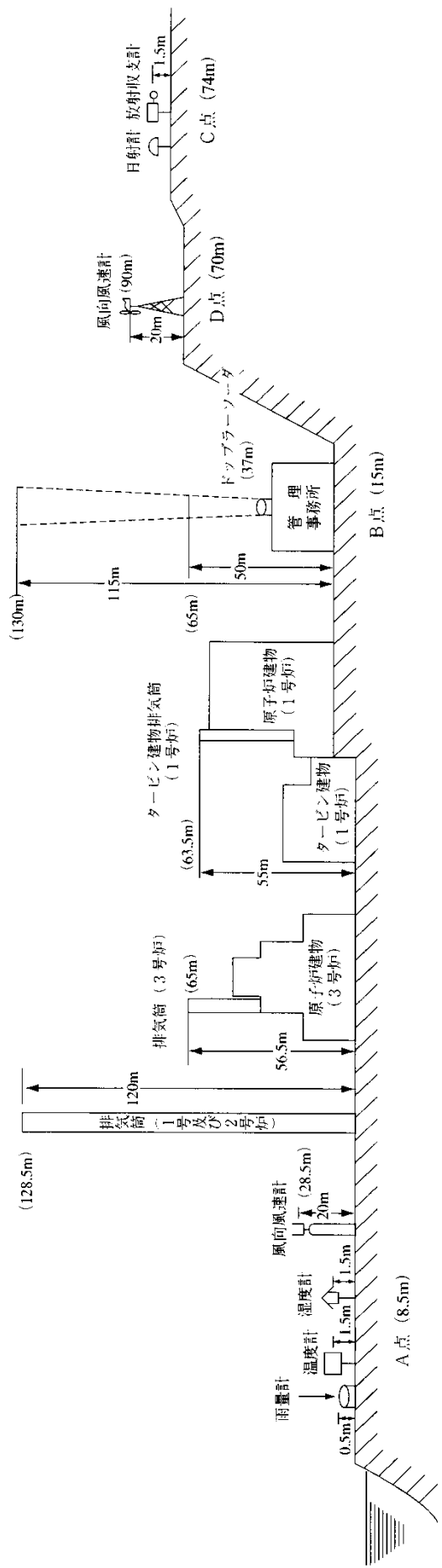
第2.3-12表 安全評価に使用する相対濃度 (λ/Q) 及び相対線量 (D/Q)

放出条件		相対濃度 (λ/Q) (s/m ³)	相対線量 (D/Q) (Gy/Bq)	事故の種類
実効放出 継続時間	放出位置			
1時間	建物放出	2.6×10^{-4}	1.7×10^{-18}	燃料集合体の落下

- 注) 1. 放出源の有効高さを0 mとする。
2. 評価に用いる λ/Q , D/Q は, 陸側方向の方位ごとに求めた累積出現頻度が97%に当たる値のうち最も大きな値とする。

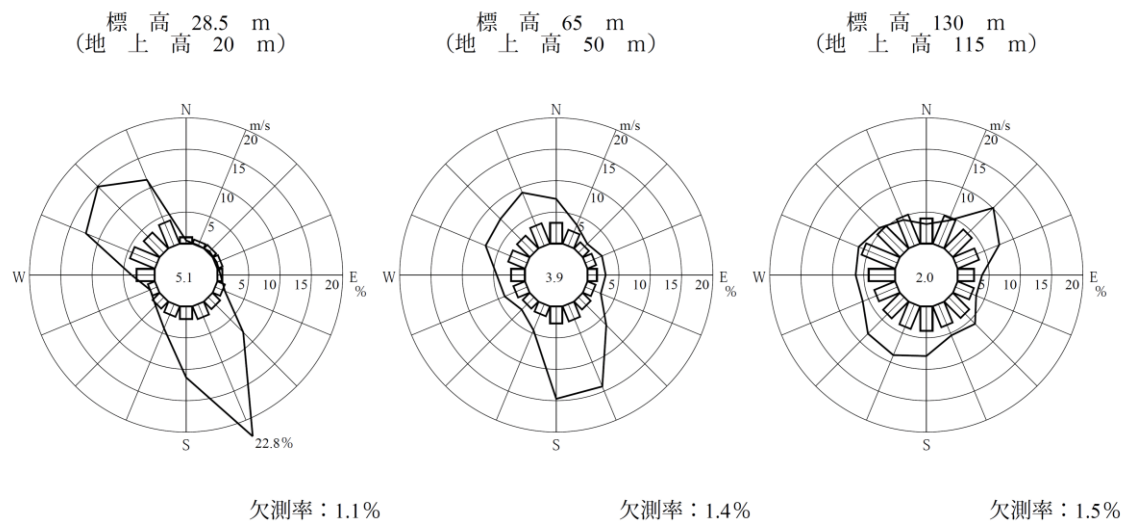


第2.1-1図 気象観測設備配置図 (その1)

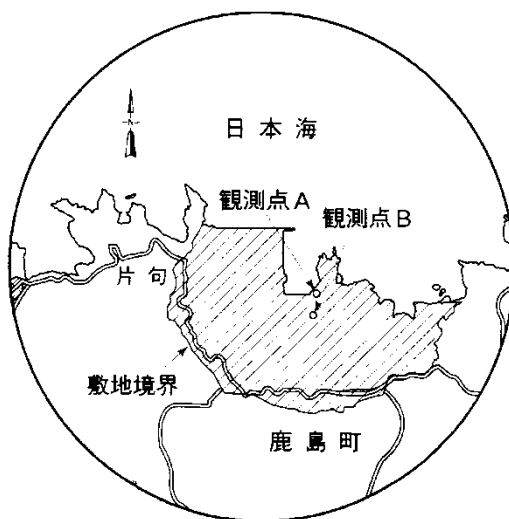


注) () 内は標高

第2.1-2図 気象観測設備配置図 (その2)



注) 1. — 風向出現頻度 (%)
 □ 平均風速 (m/s)
 2. 小円内の数字は静穏頻度 (%)



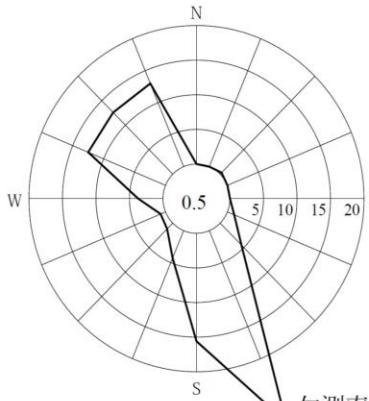
第2.2-1図 敷地の風配図 (2009年1月～12月)

標高 28.5 m
(地上高 20 m)

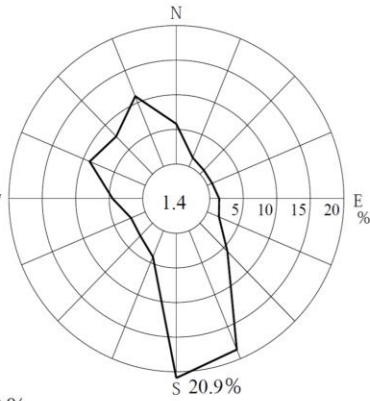
標高 65 m
(地上高 50 m)

標高 130 m
(地上高 115 m)

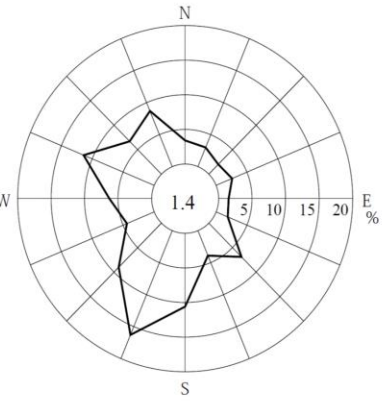
2009年1月



欠測率：0.9%
29.9%

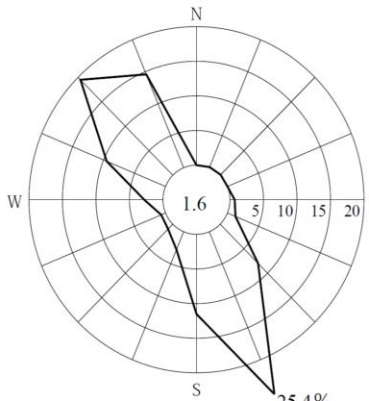


欠測率：1.1%
20.9%

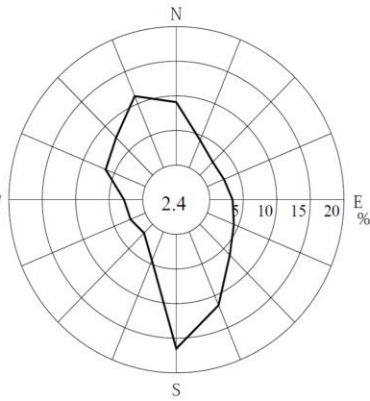


欠測率：1.2%

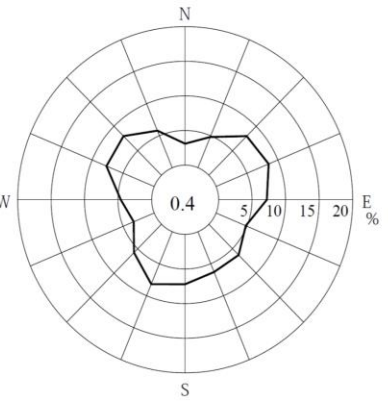
2009年2月



欠測率：0.0%
25.4%

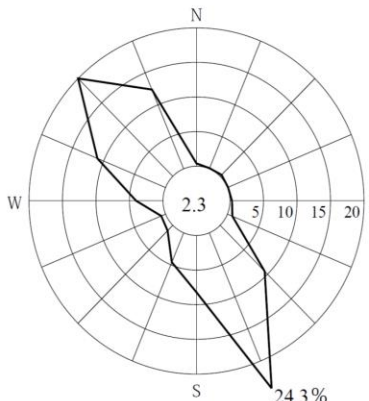


欠測率：0.1%

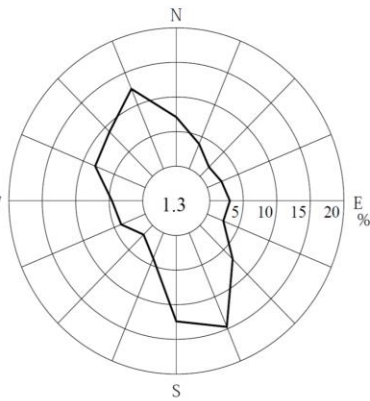


欠測率：0.1%

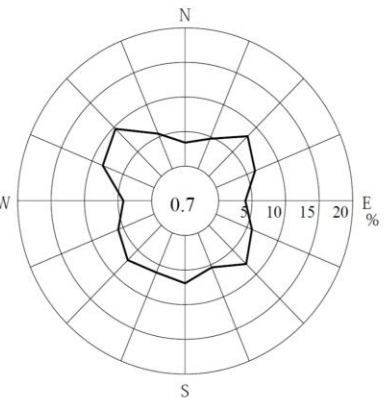
2009年3月



欠測率：0.0%
24.3%



欠測率：0.0%



欠測率：0.0%

注) 小円内の数字は静穏の頻度 (%)

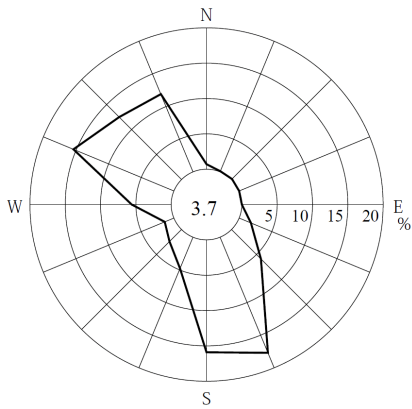
第2.2-2図 敷地の風配図 (その1) (2009年1月~3月)

標高 28.5 m
(地上高 20 m)

標高 65 m
(地上高 50 m)

標高 130 m
(地上高 115 m)

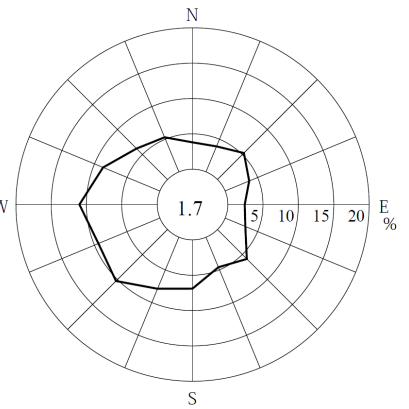
2009年4月



欠測率：1.1%

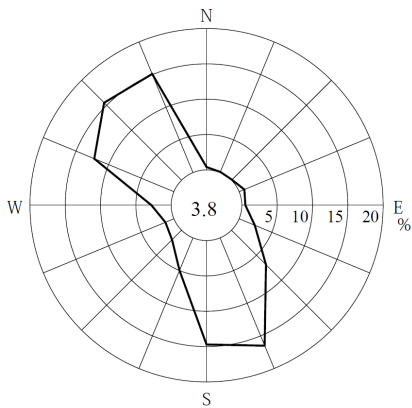


欠測率：1.1%

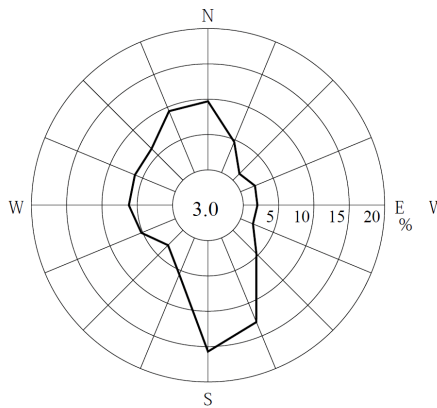


欠測率：1.1%

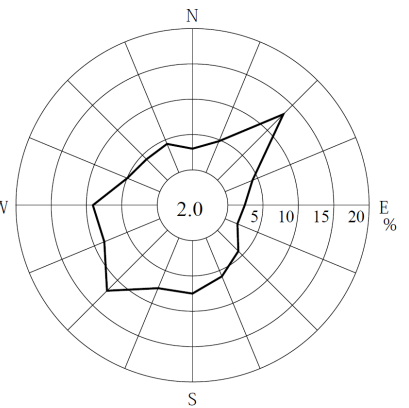
2009年5月



欠測率：0.0%

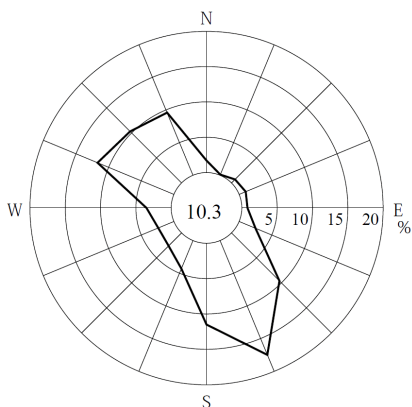


欠測率：0.0%

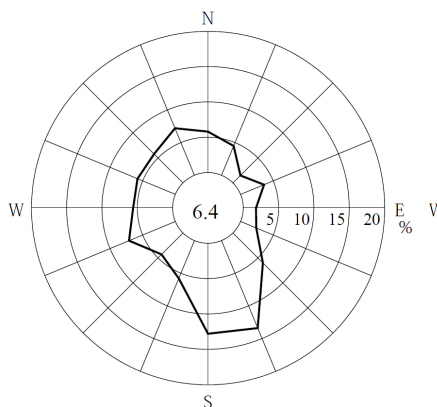


欠測率：0.0%

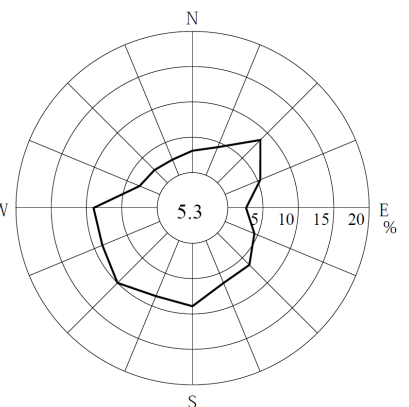
2009年6月



欠測率：0.0%



欠測率：0.3%



欠測率：0.1%

注) 小円内の数字は静穏の頻度 (%)

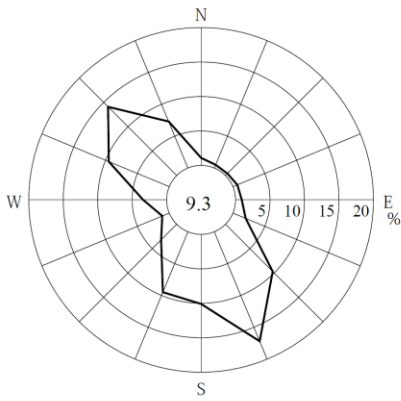
第2.2-3図 敷地の風配図 (その2) (2009年4月~6月)

標高 28.5 m
(地上高 20 m)

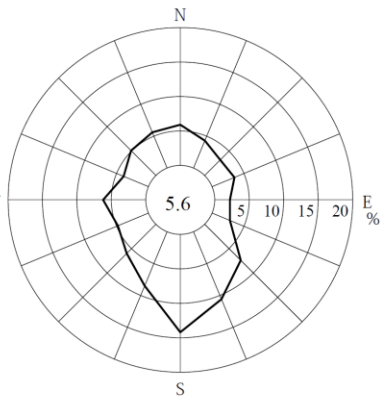
標高 65 m
(地上高 50 m)

標高 130 m
(地上高 115 m)

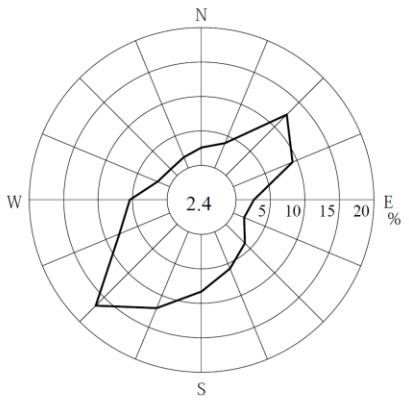
2009年7月



欠測率：0.0%

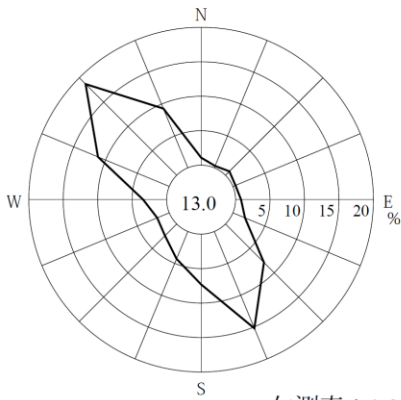


欠測率：0.0%

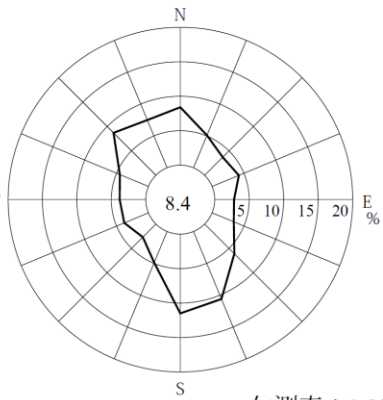


欠測率：0.1%

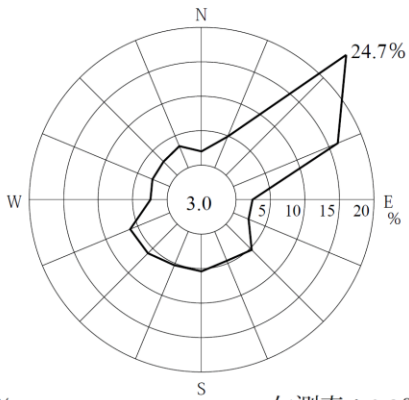
2009年8月



欠測率：0.8%

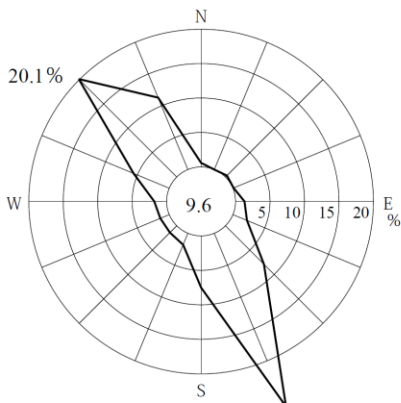


欠測率：0.8%

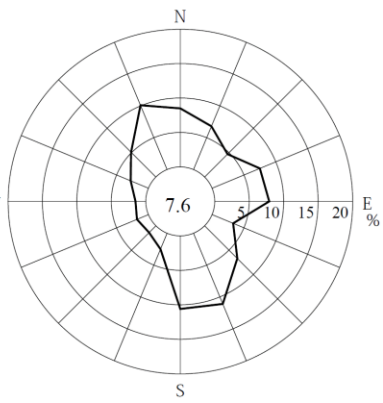


欠測率：0.8%

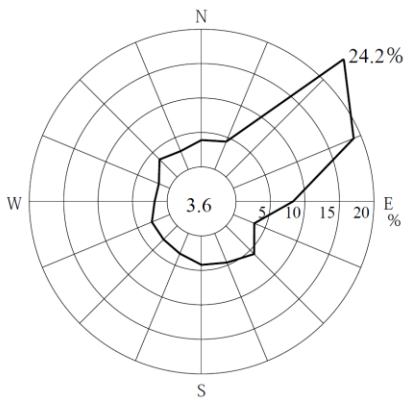
2009年9月



欠測率：0.0%



欠測率：0.0%



欠測率：0.0%

注) 小円内の数字は静穏の頻度 (%)

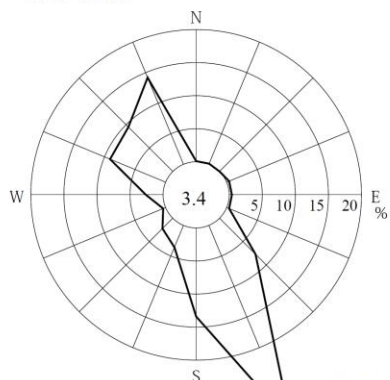
第2.2-4図 敷地の風配図 (その3) (2009年7月~9月)

標高 28.5 m
(地上高 20 m)

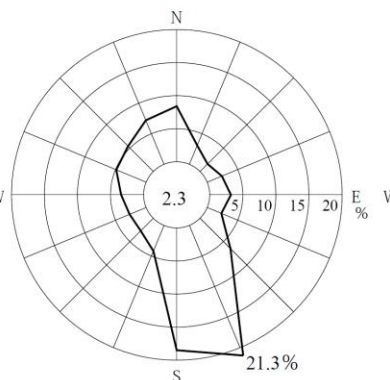
標高 65 m
(地上高 50 m)

標高 130 m
(地上高 115 m)

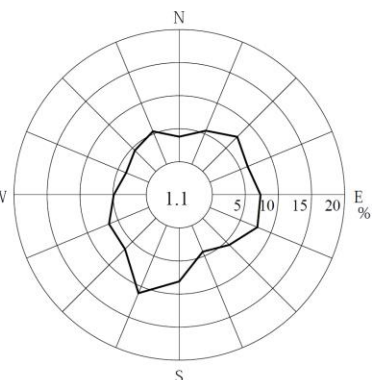
2009年10月



欠測率：0.0%
32.4%

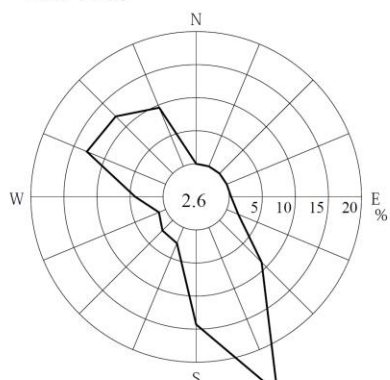


欠測率：0.4%
21.3%

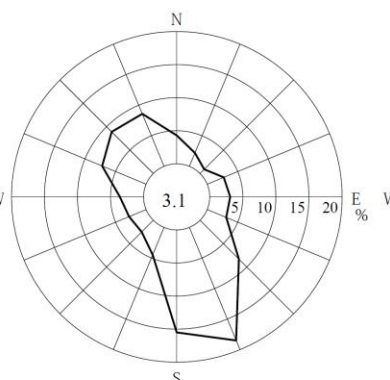


欠測率：0.7%

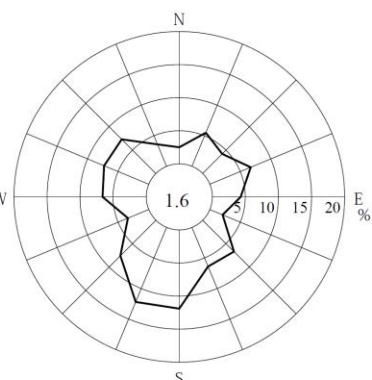
2009年11月



欠測率：3.2%
27.1%

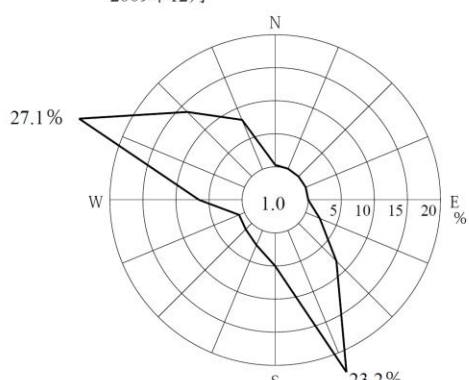


欠測率：6.8%

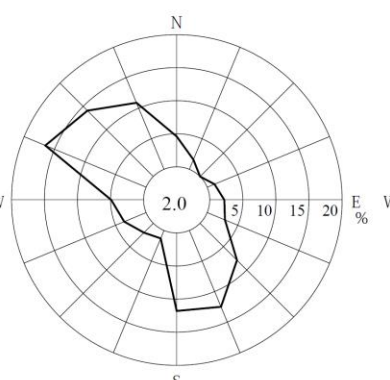


欠測率：6.8%

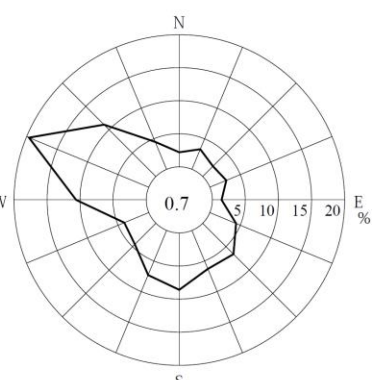
2009年12月



欠測率：6.6%
27.1%



欠測率：6.6%

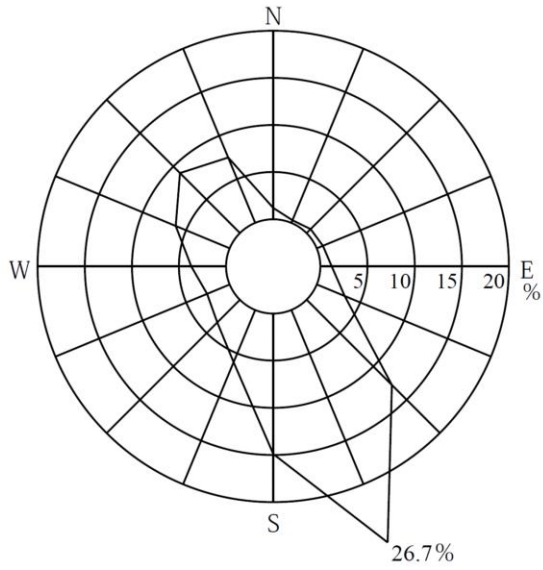


欠測率：6.6%

注) 小円内の数字は静穏の頻度 (%)

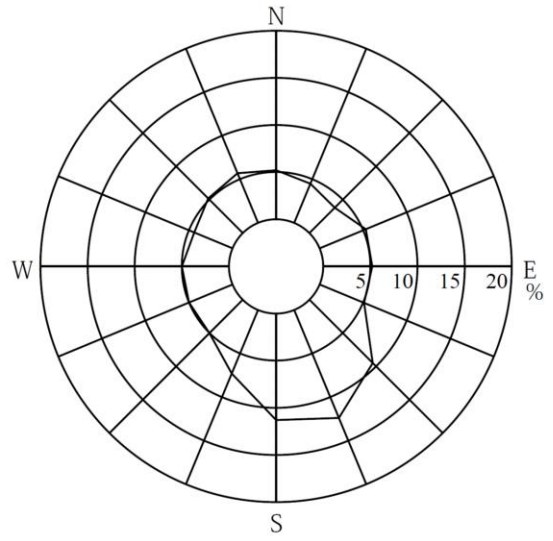
第2.2-5図 敷地の風配図 (その4) (2009年10月~12月)

標高 28.5 m
(地上高 20 m)



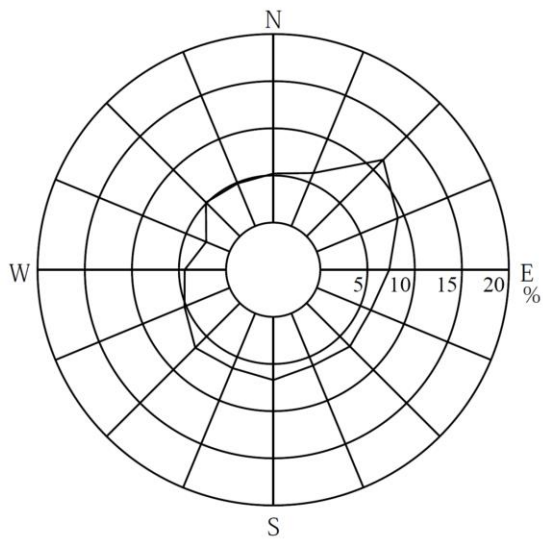
欠測率：1.1%

標高 65 m
(地上高 50 m)



欠測率：1.4%

標高 130 m
(地上高 115 m)

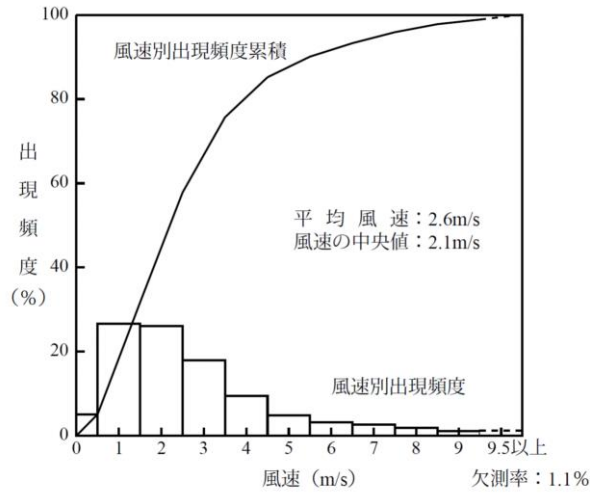


欠測率：1.5%

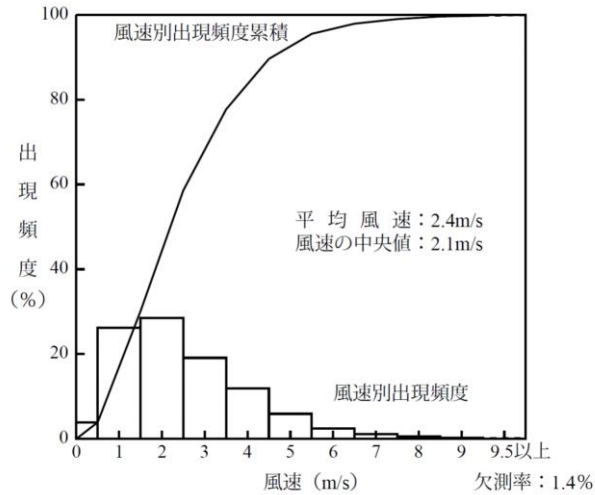
低風速 (0.5~2.0m/s) 時の出現頻度

観測点	出現頻度 (%)
標高 28.5m	43.0
標高 65m	44.3
標高 130m	19.9

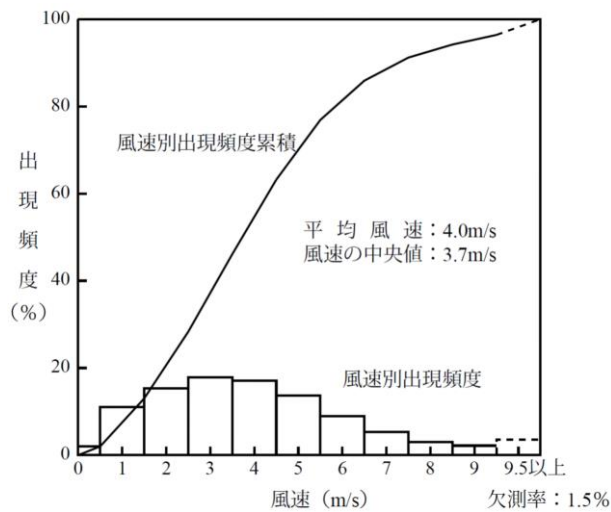
第2.2-6図 低風速 (0.5~2.0m/s) 時の風配図



第2.2-7図 年間風速別出現頻度及び風速別出現頻度累積
(標高28.5m, 地上高20m)



第2.2-8図 年間風速別出現頻度及び風速別出現頻度累積
(標高65m, 地上高50m)



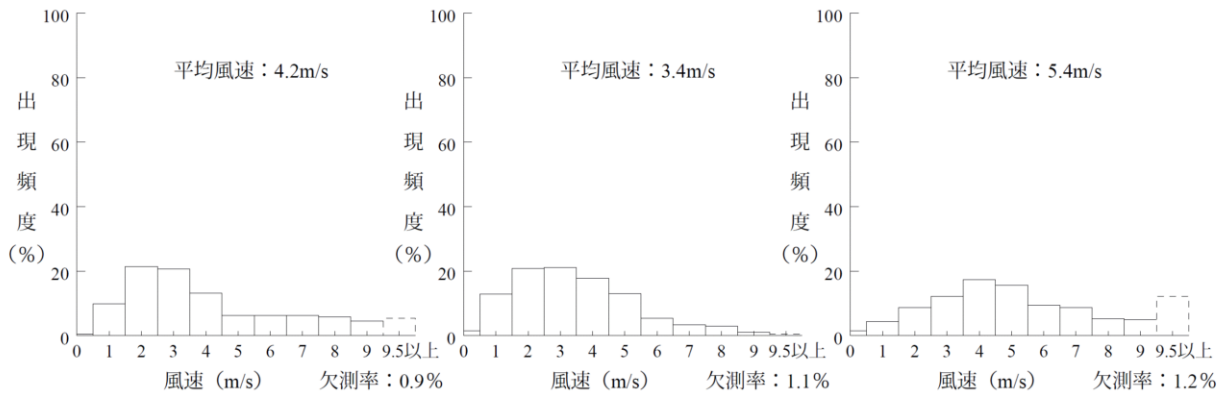
第2.2-9図 年間風速別出現頻度及び風速別出現頻度累積
(標高130m, 地上高115m)

標高 28.5 m
(地上高 20 m)

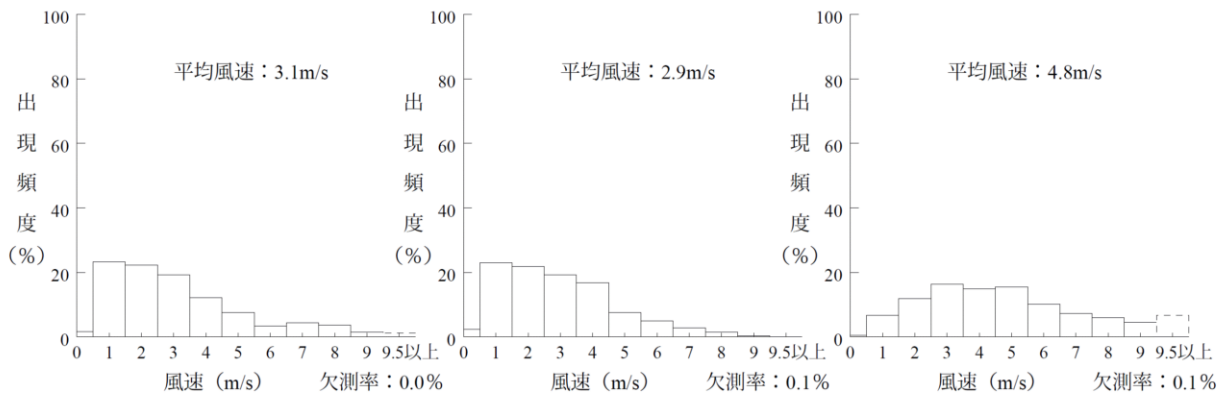
標高 65 m
(地上高 50 m)

標高 130 m
(地上高 115 m)

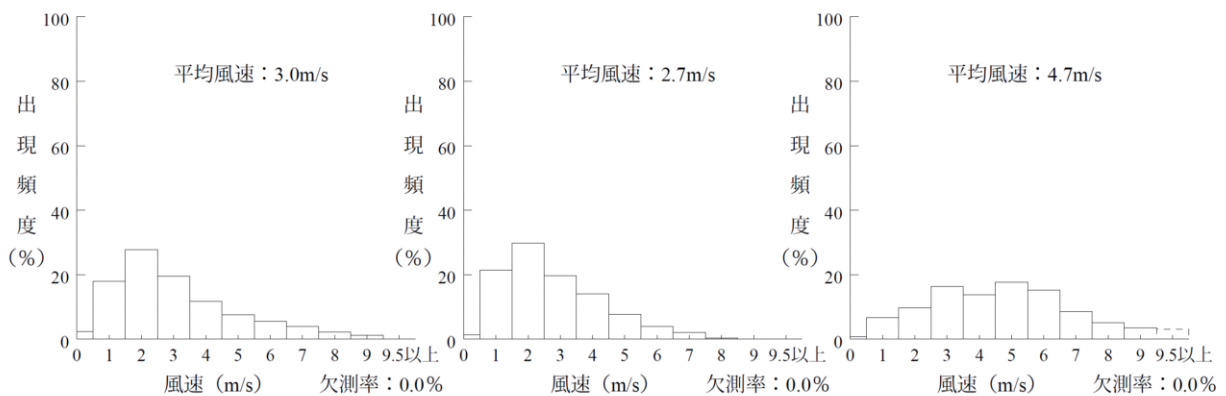
2009年1月



2009年2月



2009年3月



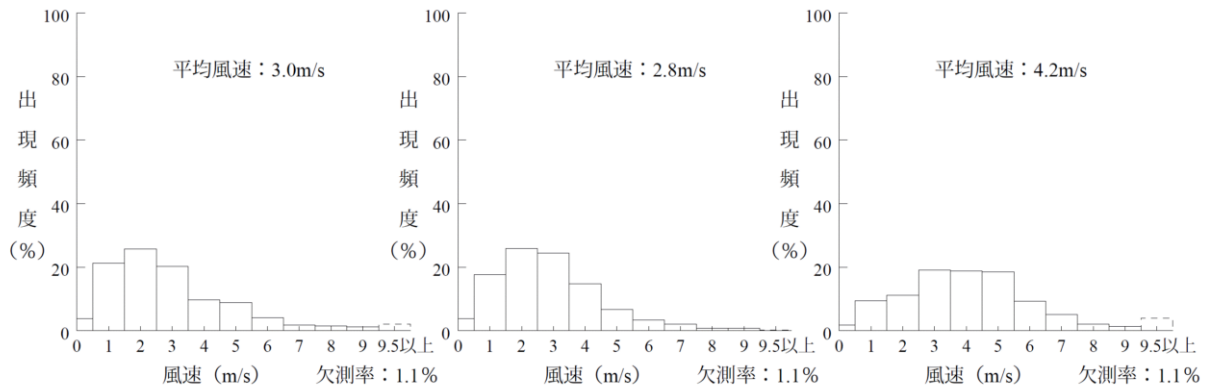
第2.2-10図 月別風速別出現頻度 (その1) (2009年1月~3月)

標高 28.5 m
(地上高 20 m)

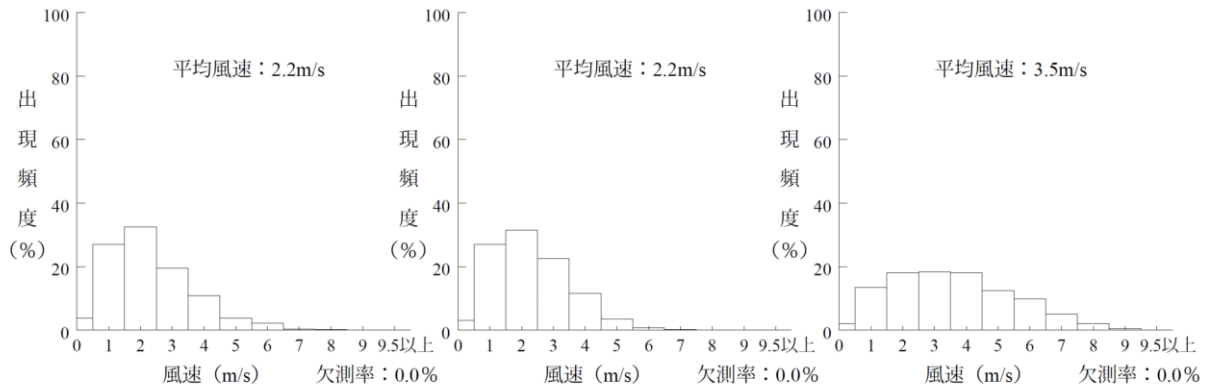
標高 65 m
(地上高 50 m)

標高 130 m
(地上高 115 m)

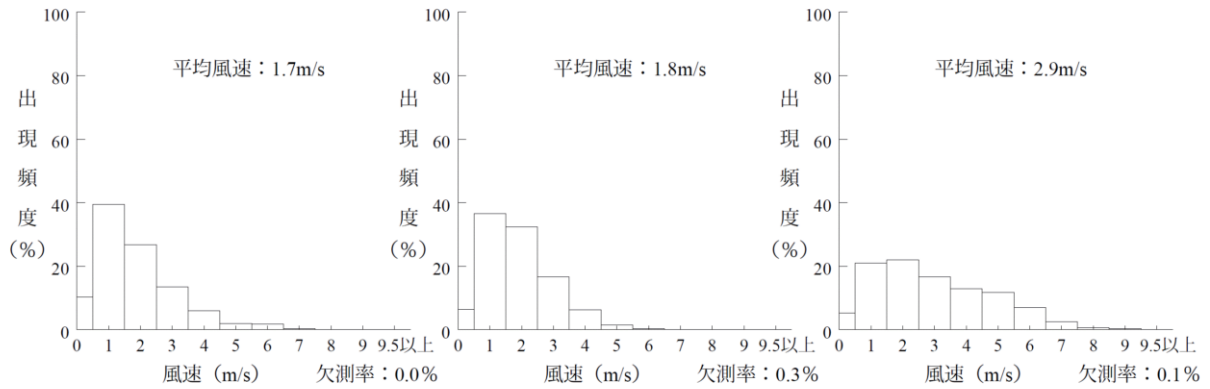
2009年4月



2009年5月



2009年6月



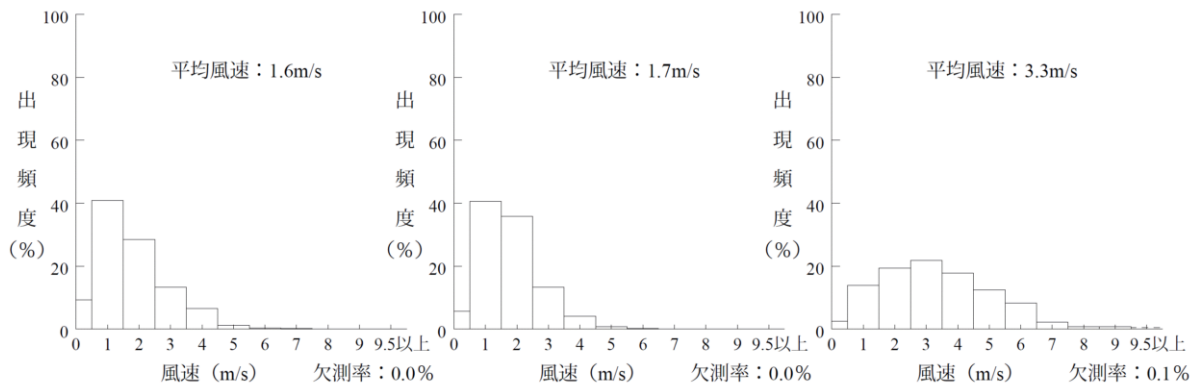
第2.2-11図 月別風速別出現頻度（その2）（2009年4月～6月）

標高 28.5 m
(地上高 20 m)

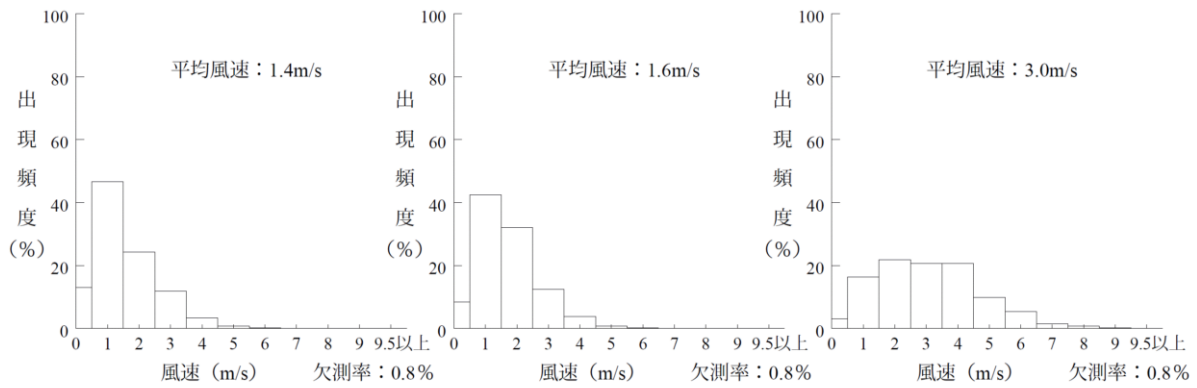
標高 65 m
(地上高 50 m)

標高 130 m
(地上高 115 m)

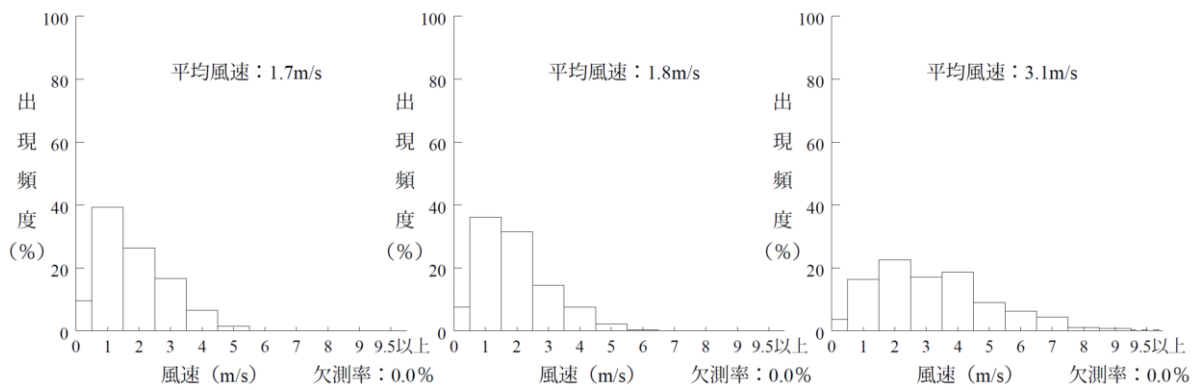
2009年7月



2009年8月



2009年9月



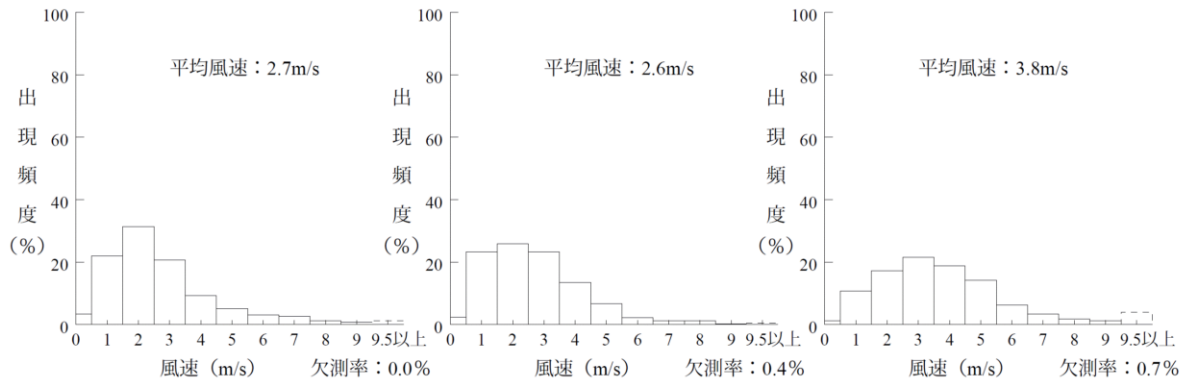
第2.2-12図 月別風速別出現頻度 (その3) (2009年7月~9月)

標高 28.5 m
(地上高 20 m)

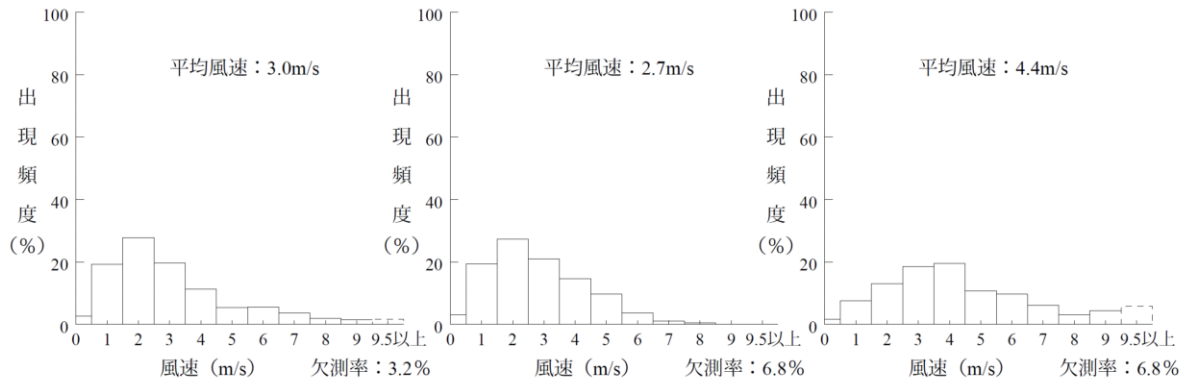
標高 65 m
(地上高 50 m)

標高 130 m
(地上高 115 m)

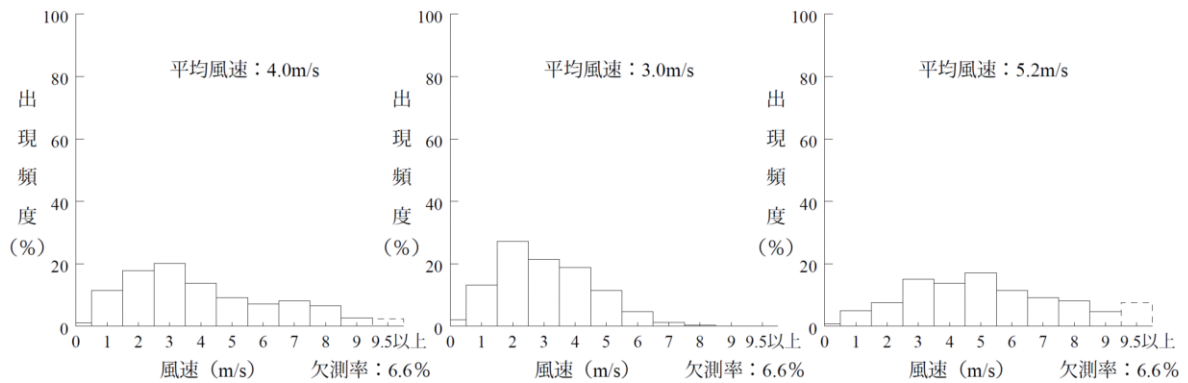
2009年10月



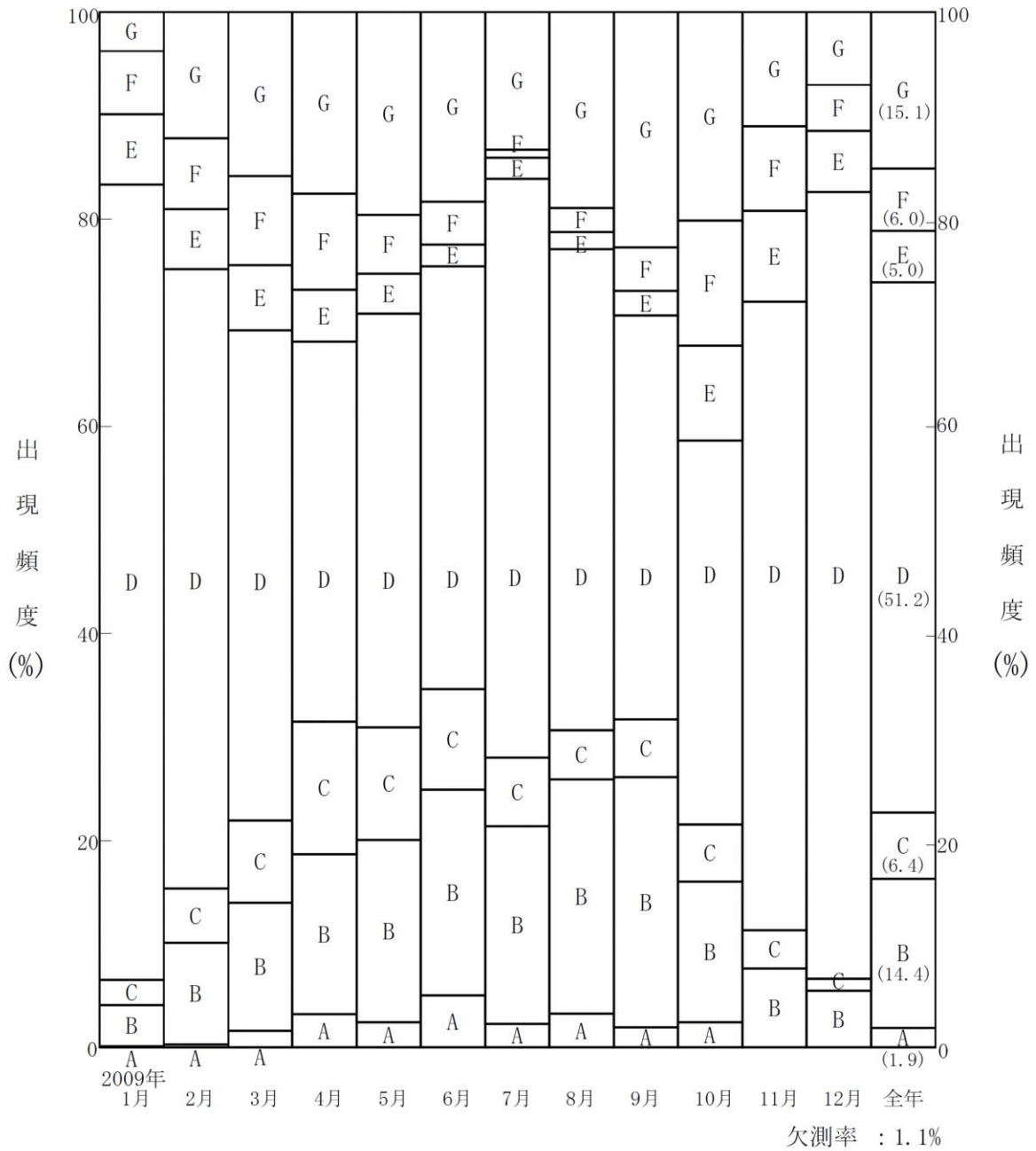
2009年11月



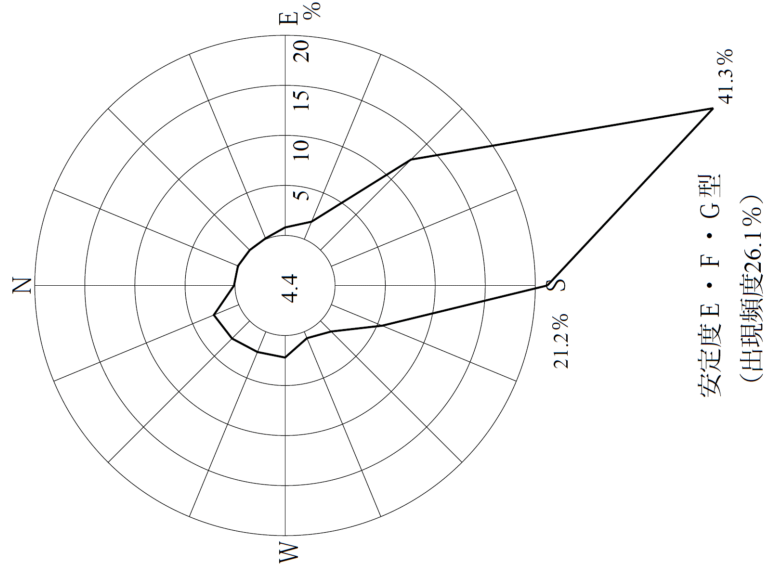
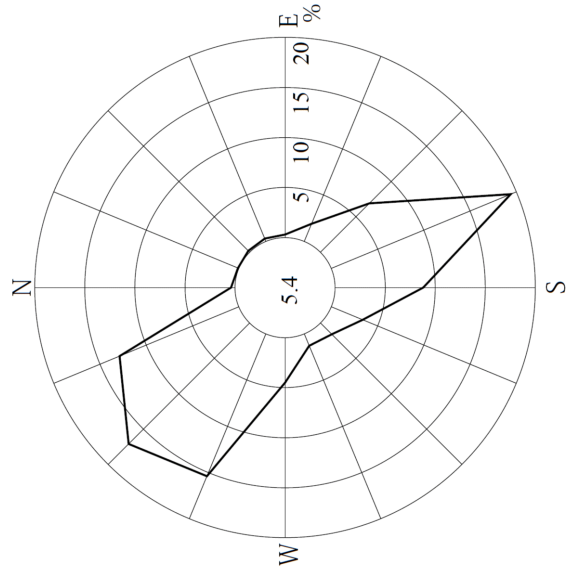
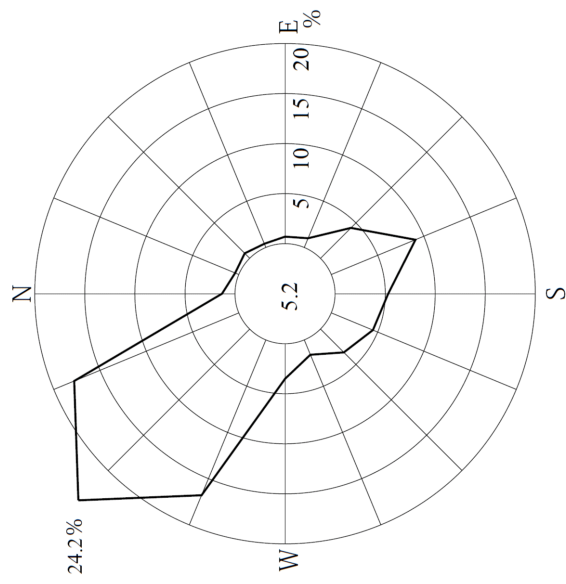
2009年12月



第2.2-13図 月別風速別出現頻度（その4）（2009年10月～12月）



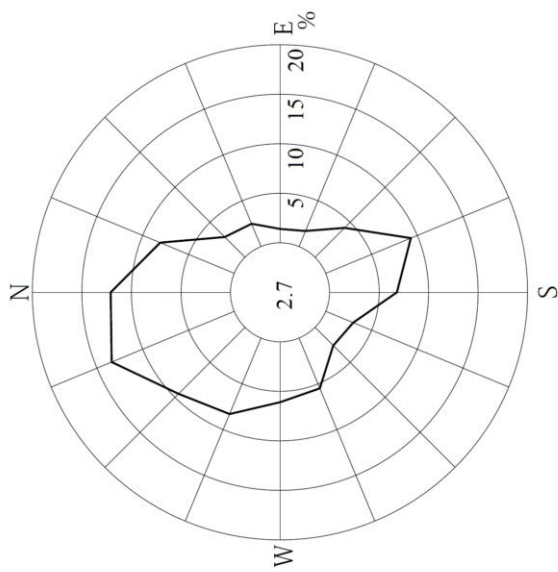
第2.2-14図 年間及び月別大気安定度出現頻度



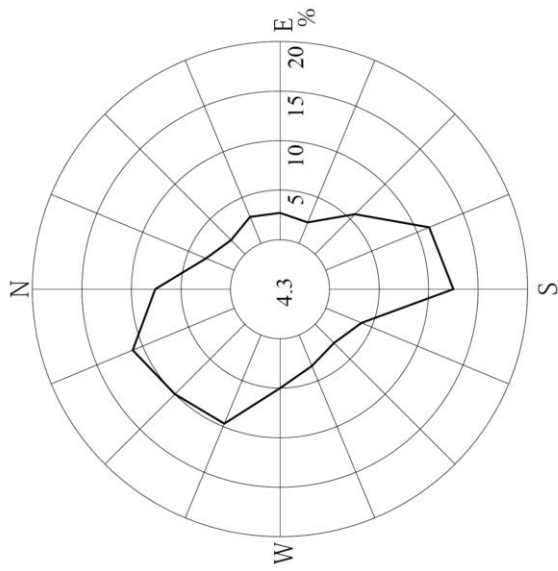
注) 1. 欠測率：1.1%

2. 小円内の数字は静穏の頻度 (%)

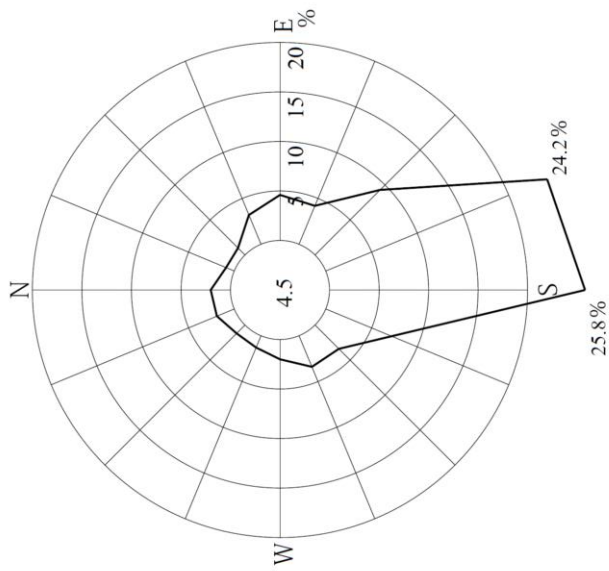
第2.2-15図 年間大気安定度別風配図 (標高28.5m, 地上高20m)



安定度 A・B・C 型
(出現頻度22.7%)



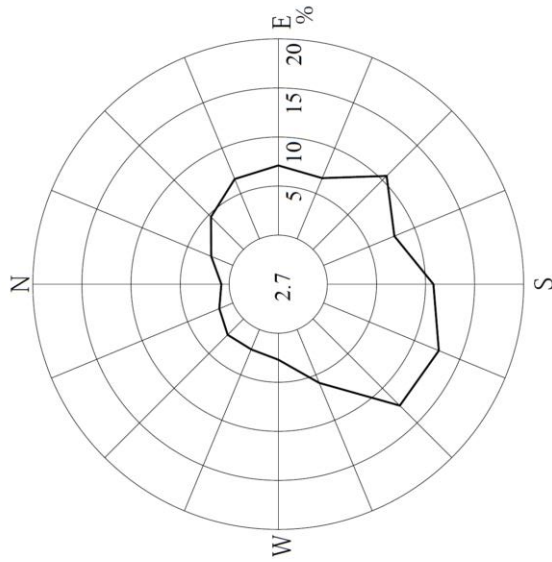
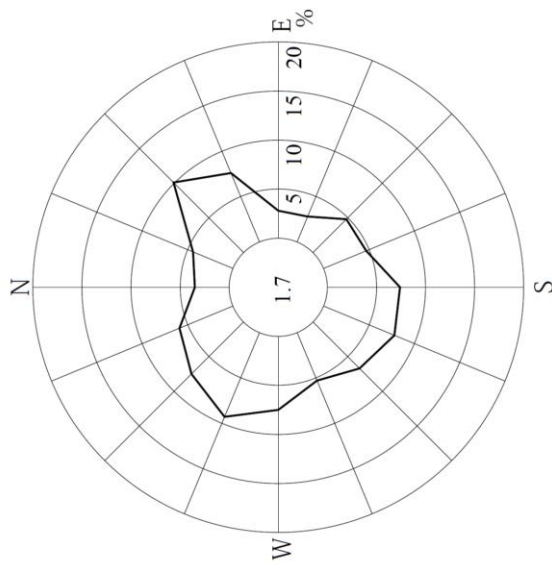
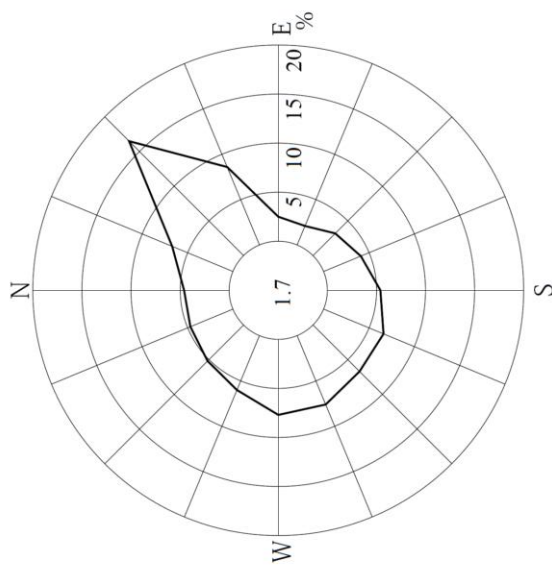
安定度 D 型
(出現頻度51.1%)



安定度 E・F・G 型
(出現頻度26.2%)

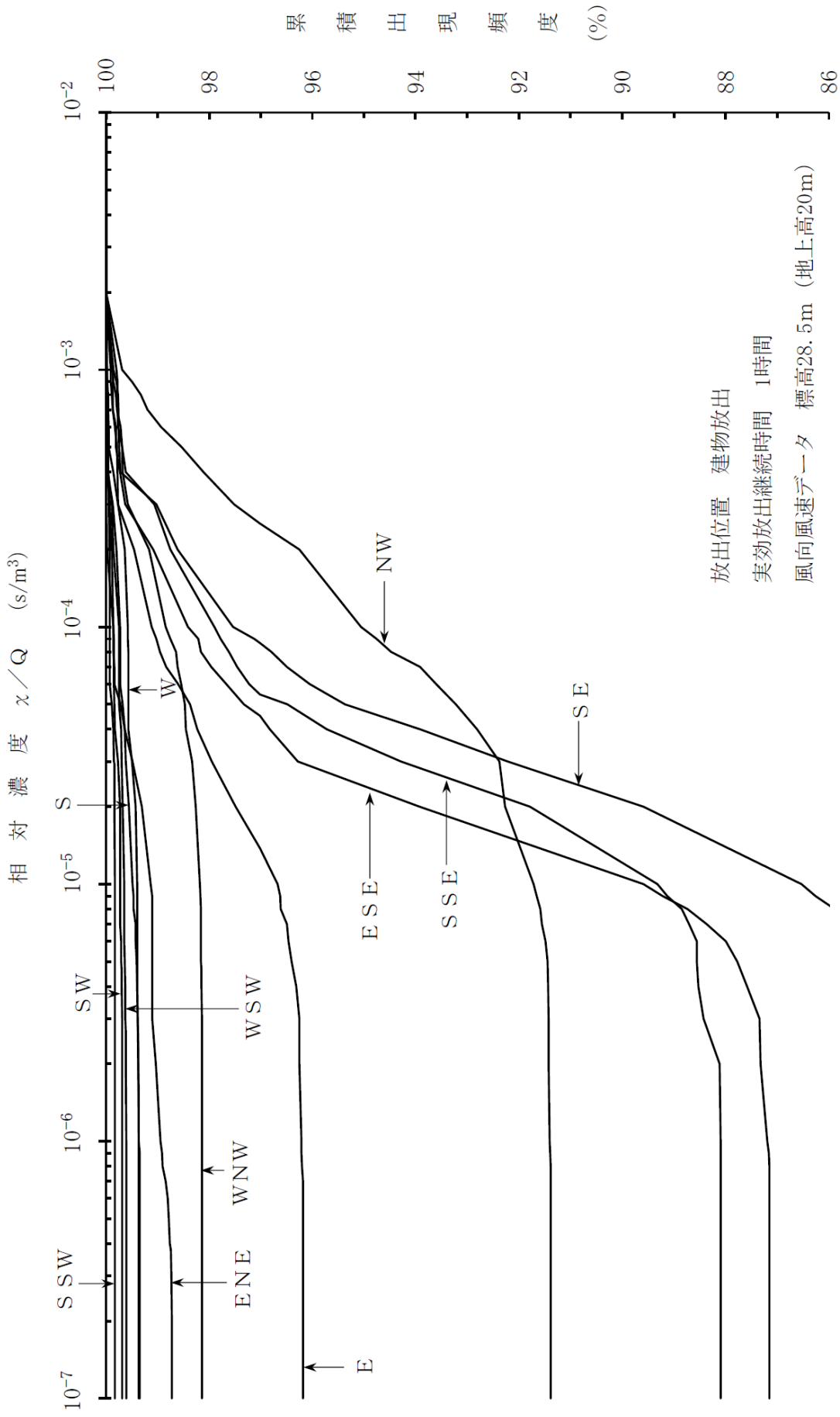
注) 1. 欠測率：1.4%
2. 小円内の数字は静穏の頻度 (%)

第2.2-16図 年間大気安定度別風配図 (標高65m, 地上高50m)

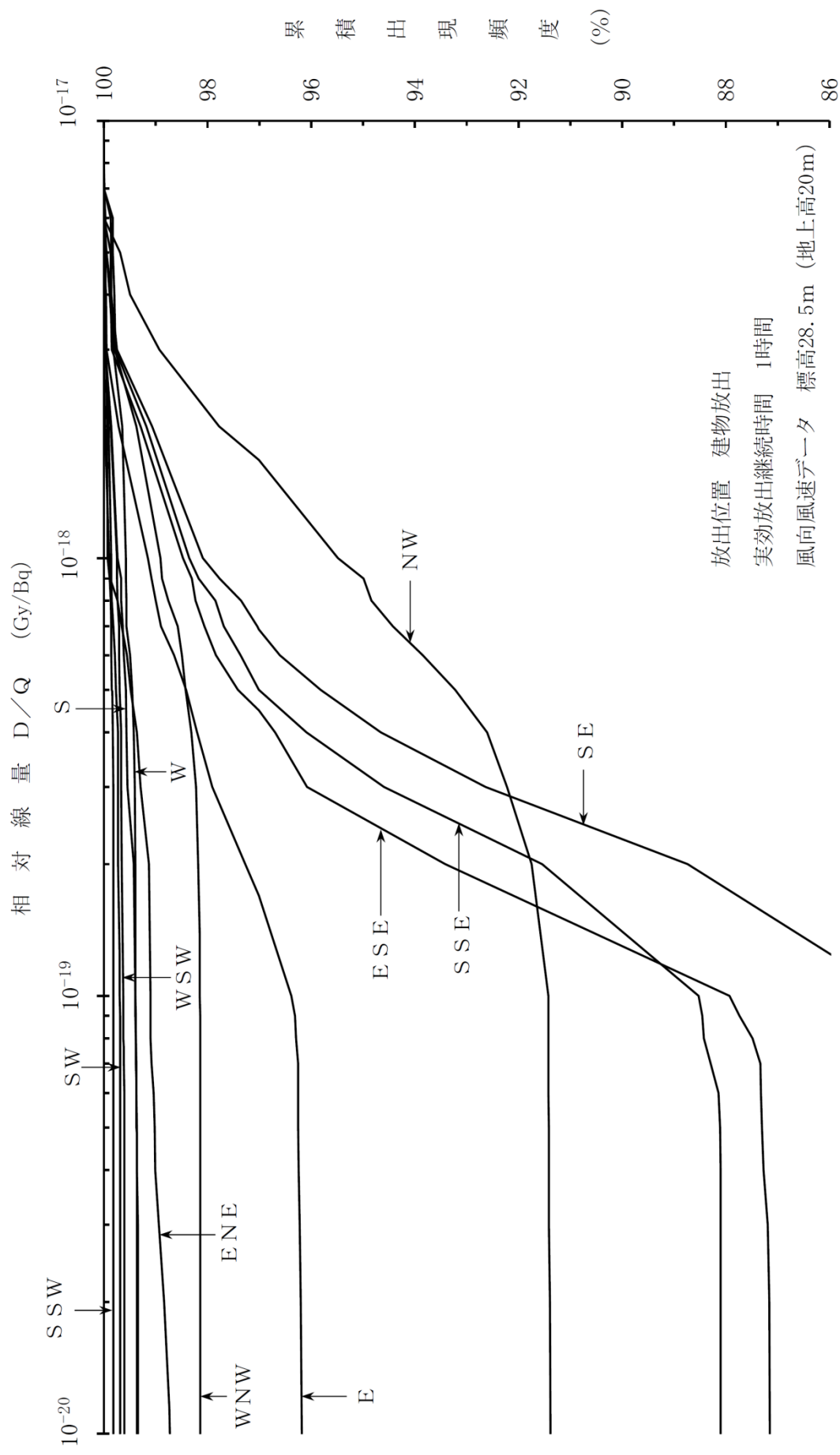


注) 1. 欠測率：1.5%
2. 小円内の数字は静穏の頻度 (%)

第2.2-17図 年間大気安定度別風配図 (標高130m, 地上高115m)



第2.3-1図 方位別相対濃度 (x/Q) の累積出現頻度 (燃料集合体の落下)



第2.3-2図 方位別相対線量 (D/Q) の累積出現頻度 (燃料集合体の落下)