

5. 資料編

資料 1. 視程計による視程変化および風向風速

期間：平成 27 年 11 月 1 日～平成 28 年 1 月 31 日（3 ヶ月間）

風向風速値は、苫前町より提供を受けたもので、風車（3 号機）に装着している風速計と風車の回転面の向き（ヨー制御）である。したがって、風車の仕様により、いくつかの制限を受けることに留意されたい（たとえば、風向に 7 度以上の偏差がないとヨーが追従しない。風速 2.5m/s 以下ではヨーを変更しない等の説明を受けている）。オリジナルは 1 分値であり、これを 10 分平均（風速）、10 分最多（風向）としてグラフに示した。

資料 2. 海ワシ類の死骸発見時の状況

傷病、死骸等で発見された海ワシ類は、環境省釧路湿原野生生物保護センター（Kushiro-shitsugen Wildlife Center : <http://www.env.go.jp/nature/yasei/guide/yaseiseibutsu.html>）に搬送される。発見事例別に調査票が作成され（これを処理簿と呼ぶ）、その後、死亡した個体および死骸で持ち込まれた個体は、獣医師によって解剖検査が行われ（これを剖検と呼ぶ）、解剖所見が作成される。

このうち処理簿は、図 5-1 のとおり、鳥獣種別、保護収容年月日、保護収容時の状況等が記載されている。海ワシ類が風車に衝突した場合の状況の手がかりを得るために、まず処理簿に記載されている情報を活用することが考えられる。衝突時の気象条件を把握するためには、衝突直後に発見されたと判断される事例が必要であり、その点でも処理簿の検討はきわめて重要である。

平成 27 年 2 月末で、野生生物保護センターに収容された海ワシ類の死亡個体のうち、風車に衝突死したとされる（原因は不明であるが可能性の高いものも含む。）のは 42 事例であった。このうち 1 例は生存が確認されている（No. 37）。1 年後の平成 28 年 2 月末時点で、新たに 1 個体（事例）が追加され、43 事例となった。これらを資料に整理した。処理簿に整理されているものは 41 事例、残り 2 事例は、発見月と場所のみの情報のものが 1 事例、処理簿なし（剖検資料あり）が 1 事例であった。なお、死骸が損壊・死骸の一部のみの回収もあり、同一個体の可能性もある。

資料 3. セオドライトによる追跡データ（電子データのみ収録）

苫前町で実施したセオドライトによる海ワシ類等の全追跡結果を掲載した。追跡結果は、1 秒毎の空間位置（原点からの x、y 距離及び標高 z）であり、単位はメートル(m)である。

野生鳥獣保護（収容）報告等処理簿

		支 庁	整理番号
鳥獣の 種類・ 性別等	鳥・獣	区 分	種 類 名
	(○) 鳥類 () 獣類	(○) 国内希少野生動植物種 (○) 天然記念物 () 法第12条第1項第2号対象種 () その他	オジロワシ
			性 別
			() オス () メス (○) 不明
			幼・成
			() 幼 () 亜成 () 成 (○) 不明
保護収 容年 月 日及び 場 所	年月日・時間・天候		国指定鳥獣保護区 () 内・(○) 外
	平成 23 年 3 月 25 日 午後 16 時頃 天候小雪		メッシュ番号 ※札幌で記載
保護収 容時 の 状 態	状 態	原 因	【経 過】
	(○) 死亡 () 負傷 () 衰弱 () その他	(○) 衝突 () 交通事故 () 列車事故 () 捕食・捕殺 () 不明 () その他	<3月25日> 16時30分頃、 を していた で死体 を発見。 苦前町役場と羽幌事務所に連絡があり、自然保 護専門員が死体を回収し、羽幌事務所へ搬送した。 前日夕方に、 が調査にいった際は、死体がなかつ たことから、昨日の夕方から今日の間に落ちたもの と思われる。 【発見場所】 風車 周辺 【状 況】 片羽、尾羽、頭部がほぼ無い状態。死体周辺には、カ ラスの足跡が残っていた。周囲を探したが、頭部や羽 は見つけられなかった。
保護収 容 (処理)者	経路	住所・氏名	措置等
	一次 ↓	海鳥センター自然保護専門員	死体を収容し、羽幌自然保護官事務所へ搬送
	二次 ↓	羽幌自然保護官	簡易検査はできる状態でないことから、未実施。
	三次 ↓	釧路湿原野生生物保護センター	
	四次 ↓		
報告者 方 法	住所	羽幌町北6条1丁目	報 告
	氏名	羽幌自然保護官事務所	(○) 羽幌 RO へ持ち込み () 収容施設へ直接持ち込み () その他
保 護 収 容 経 過 等	報告受理年月日	23・3・25	方 法
	治療・収容先	保護収容結果	経過等
	(○) 指定診療施設 () 公立動物園 () 博物館・水族館 () 私設動物園 () 鳥獣保護員 () 支庁 () その他	() 放鳥獣 () 死亡 () 飼育継続 () 他施設への移送 () その他	
年月日	H23・3・25	年月日	H・・

※治療・収容先・放鳥獣のほか、違法性の有無及び飼養許可に関する事項について記録する。

図 5- 1 記入された処理簿

(個人情報保護の観点から一部をマスキングしている)

資料 4. 瀬棚臨海風力発電所の 6 号機における目玉模様の撤去

[目玉模様の撤去]

瀬棚臨海風力発電所の南端風車(6号機)における目玉模様の撤去は、フィルム残りを防ぐため、気温の高い8月上旬に実施した(図5-2)。さらに、さらに加熱器具で温めながら実施したところ、後残りせず、風車基礎の下地を痛めることなく剥離できた。その後、念のため彩色(上塗り・下塗り)も実施した。



撤去前



撤去後



作業風景

図5-2 撤去作業状況

資料 5. 北海道苫前町の夕陽ヶ丘風力発電所 2 号機におけるタワー下部への目玉模様の彩色

[目玉模様のフィルム適性評価]

北海道苫前町の夕陽ヶ丘風力発電所 2 号機におけるタワー下部へのフィルム貼り付け作業に伴い、事前にフィルム適性評価試験を実施した。以下に試験概要(表 5- 1)を示す。

表 5- 1 試験概要

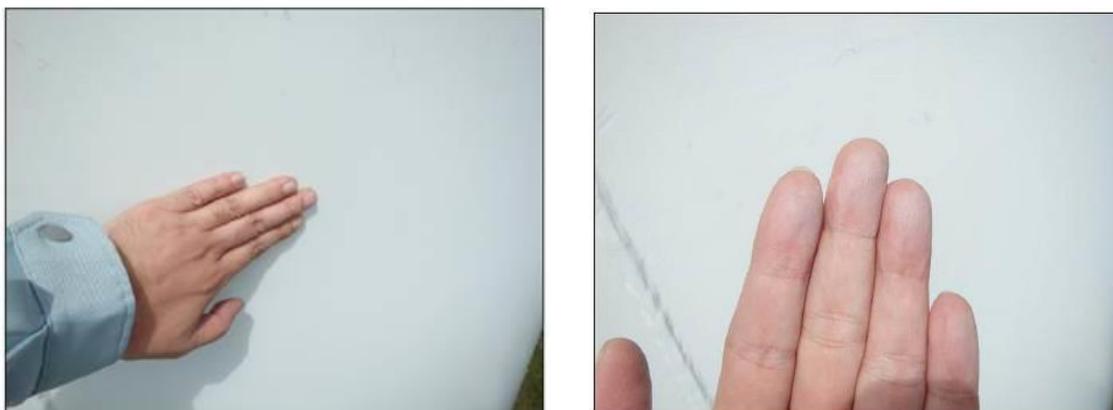
試験日	2015 年 6 月 24 日
場所	北海道苫前町 夕陽ヶ丘風力発電所 2 号機
試験フィルム	<p>①3MTM コントロールタック TM プラスコンプライフィルム 180C-12</p> <ul style="list-style-type: none"> ・粘着面に空気抜け溝を有するため施工時に気泡ができにくい ・位置決めが容易 ・再剥離性 <p>②3MTM コントロールタック TM プラスフィルム 160-32</p> <ul style="list-style-type: none"> ・厚くてコシがあり、位置決めが容易なため易施工性に優れている ・再剥離性 <p>③3MTM スコッチプリント®ラップフィルムシリーズ 1080-G12</p> <ul style="list-style-type: none"> ・車の加飾向けに開発されたラッピングフィルム ・粘着面に空気抜け溝を有するため施工時に気泡ができにくい ・位置決めが容易 ・再剥離性
試験基材	タワー部 南側
試験項目	<p>【塗装密着性試験】</p> <p>タワー部の塗膜に切れ込みを入れた後、テープスナップ試験を実施した。テープスナップ試験により、塗膜の劣化具合を確認した。</p> <p>【基材に対する試験フィルムの接着力】</p> <p>25 mm幅にカットした試験フィルムを基材に貼り付け、30 分～1 時間ほど放置した後、剥離角度 180°、剥離速度 300 mm/分の条件で剥離した際の接着力を測定した。</p>

[結果]

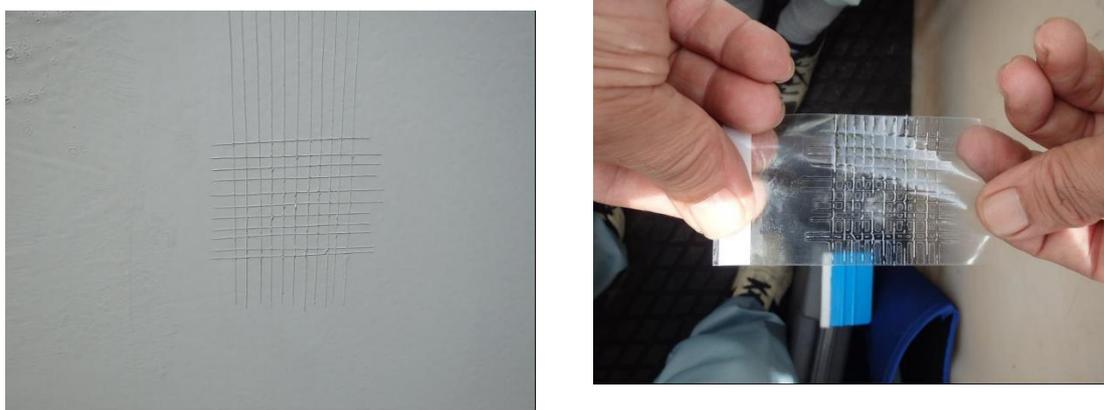
(1) 塗装密着性試験

風力発電機タワー部の塗装密着性を評価するため、基材の表面状態の確認及びテープスナップ試験を実施した。試験の結果、基材である塗装面はチョーキング(粉吹き)を発生し

ていることを確認し、テープスナップ試験により、基材から塗装の剥離は見られず、塗装の密着性は十分に保たれていると判断した(図 5- 3)。



基材の表面状態の確認



テープスナップ試験結果

図 5- 3 塗装密着性試験

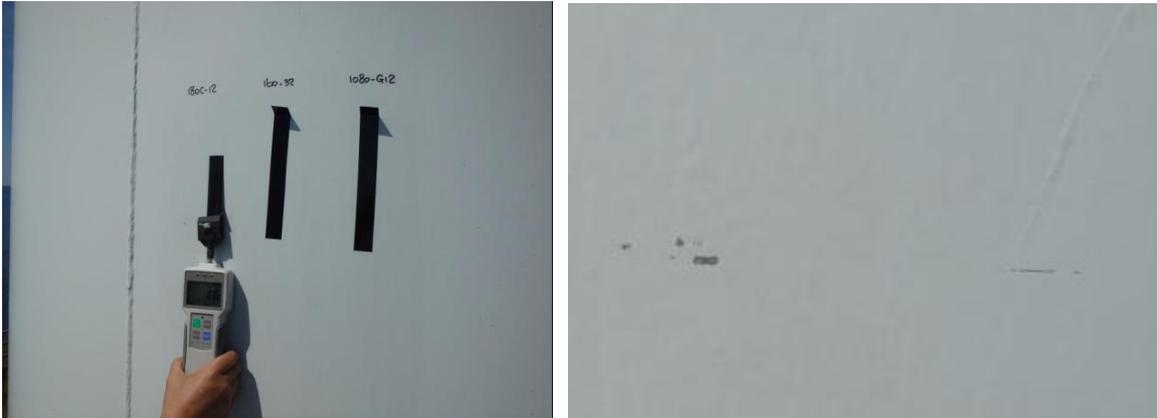
(1) フィルム初期接着力試験

タワー部表面の接着力試験は、表のとおりに実施した(表 5- 2)。試験の結果を表に、試験状況を図に示す。180C-12 のみ、剥離時に僅かな糊残りを確認した(図 5- 4)。

表 5- 2 タワー表面の試験フィルム接着力測定結果

試験フィルム	N=1	N=2	N=3	3回平均
180C-12	9.4	12.8	11.6	11.3
160-32	11.4	12.9	11.0	11.8
1080-G12	15.0	15.9	13.3	14.7

注) 接着力単位 : N/25 mm



フィルム剥離試験

注) 180C-12 のみ、剥離時に僅かな糊残りを確認した。

図 5- 4 接着力試験全景

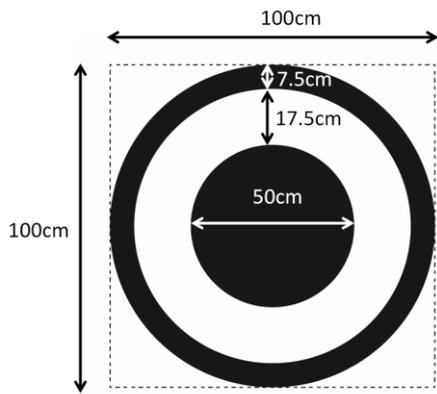
(3) 評価結果まとめ

試験結果より、塗装密着性は十分に保たれており、試験フィルムの初期接着力はいずれも十分な数値が得られていることから、フィルム施工は可能と判断した。

したがって、1 年程度掲示後の剥離を考慮し、今回の試験のフィルムの中でも再剥離機能が高く、糊残りのリスクが低いフィルムである 160-32 を施工用フィルムとして選定した。

[目玉模様デザイン]

2015 年 7 月 18 日に北海道苫前町の夕陽ヶ丘風力発電所の 2 号機タワー部へ、ゴンドラを用いてフィルム貼り付け作業を実施した。塗装場所はタワー部分の、地上から 4~5m の周囲（ただし、接合部分は除く。）とした。フィルムは、直径 1m の目玉模様の黒色フィルム（160-32）を 12 枚用意し、6 枚ずつ 2 列に貼り付けた。せたな町のデザインよりも、目玉の間隔をあけることで、より目玉らしく見えるようにした(図 5- 5)。



目玉模様デザイン

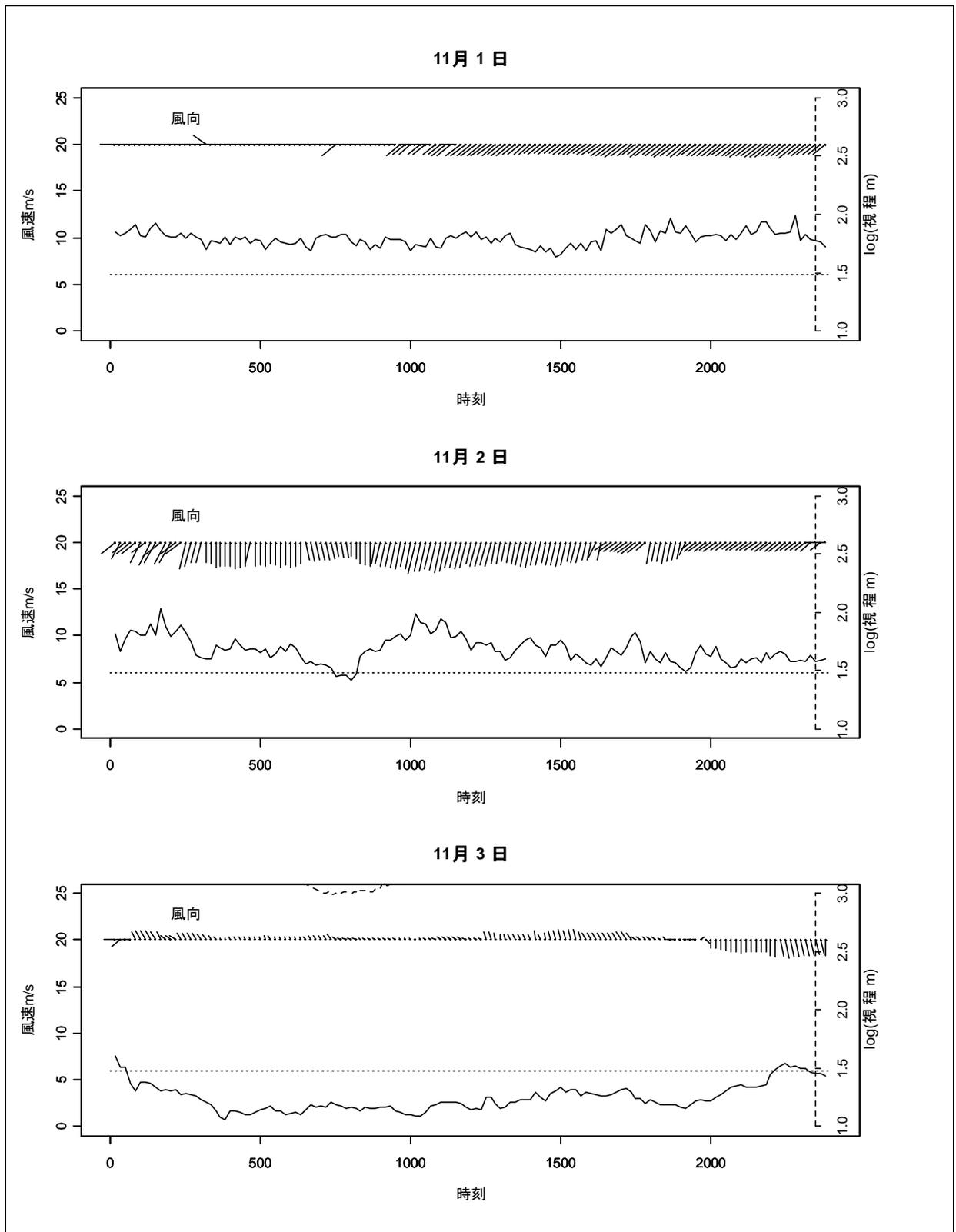


作業風景



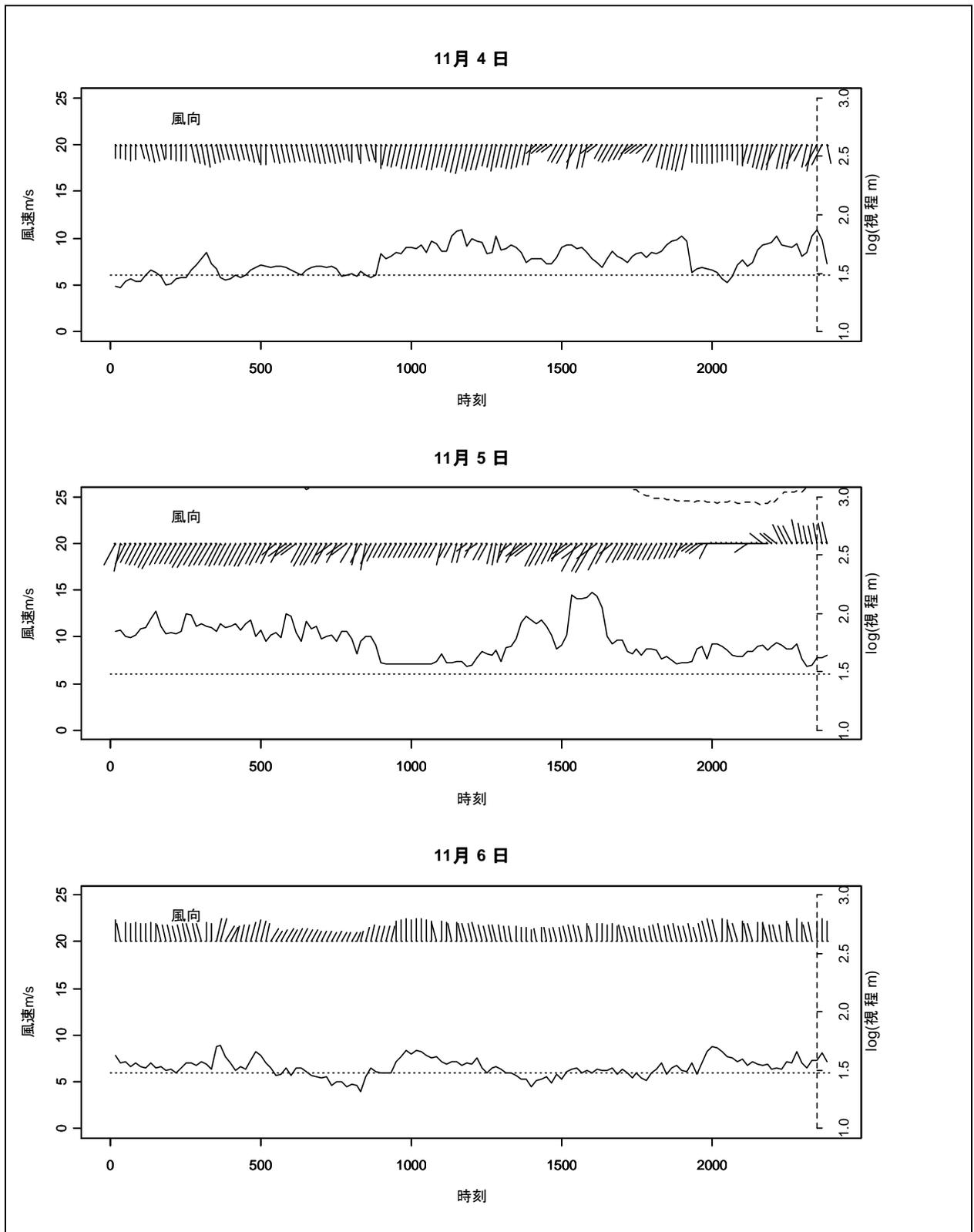
作業終了後の状況

図 5- 5 目玉模様および設置・作業状況



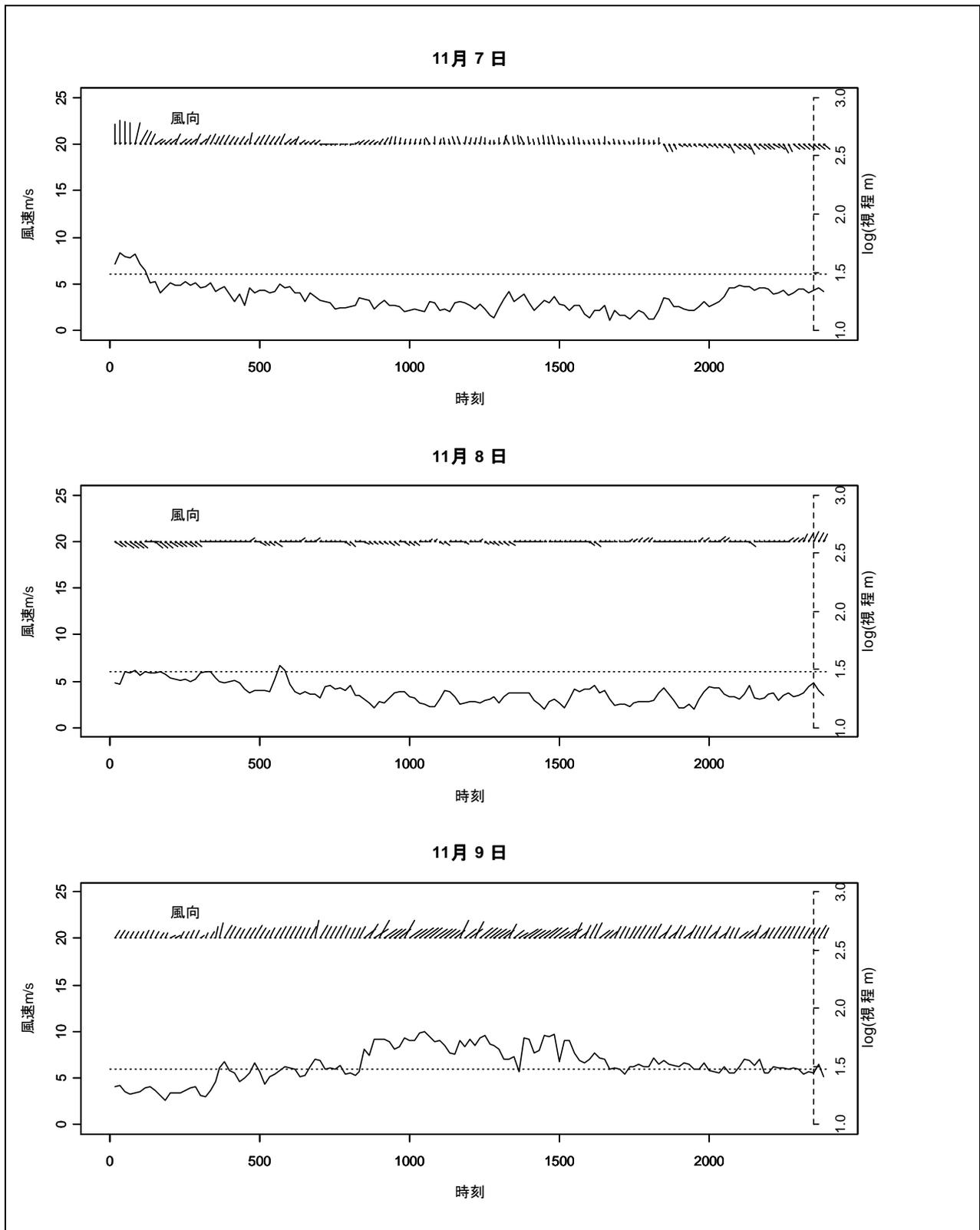
気象変化図

(風向は中央の線に向かう方位とした。風速の波線…は、風車が安定して回転する目安を 6m/s とした。視程は対数であり 1.0→10m、2.0→100m、3.0→1000m)



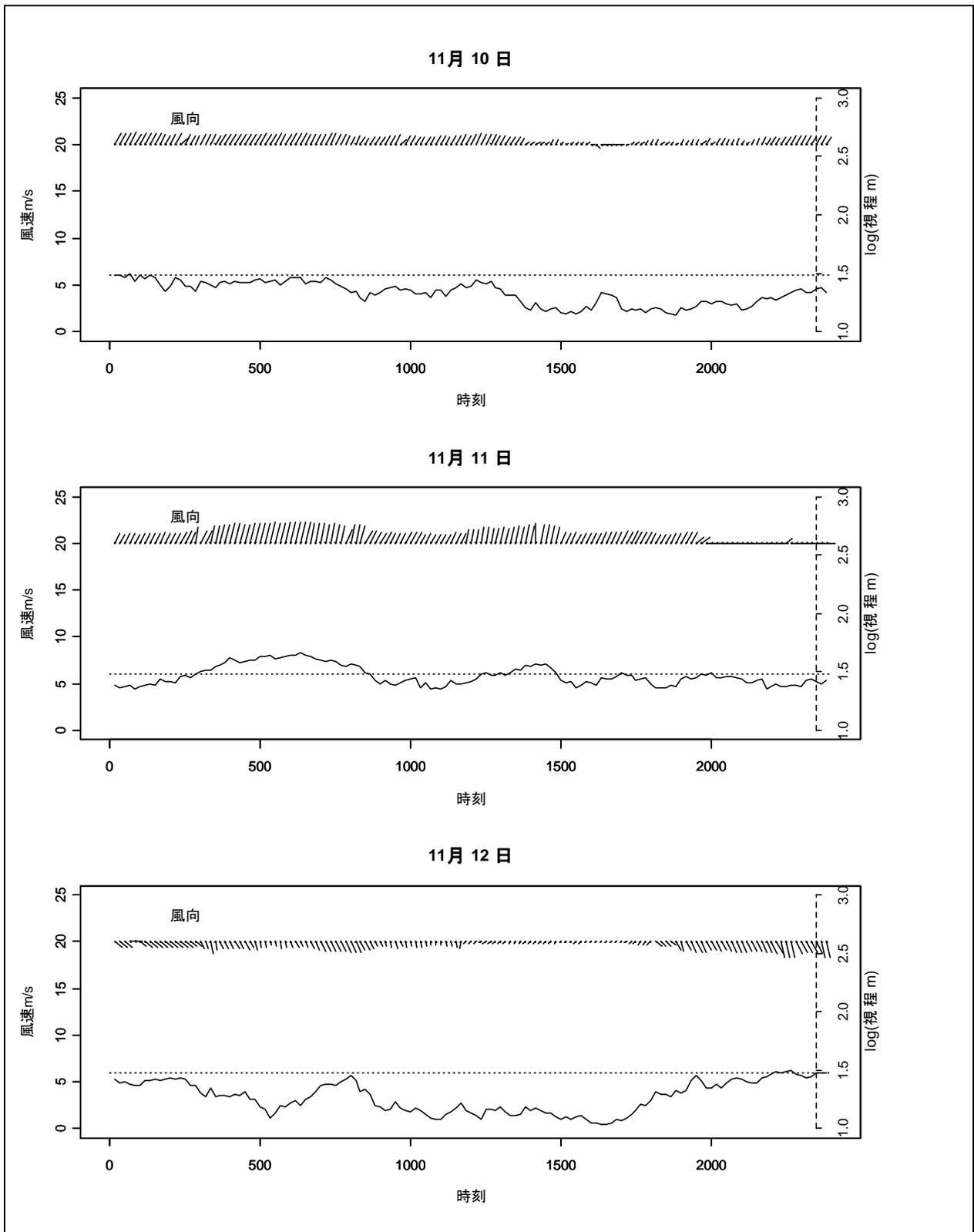
気象変化図

(風向は中央の線に向かう方位とした。風速の波線...は、風車が安定して回転する目安を 6m/s とした。視程は対数であり 1.0→10m、2.0→100m、3.0→1000m)



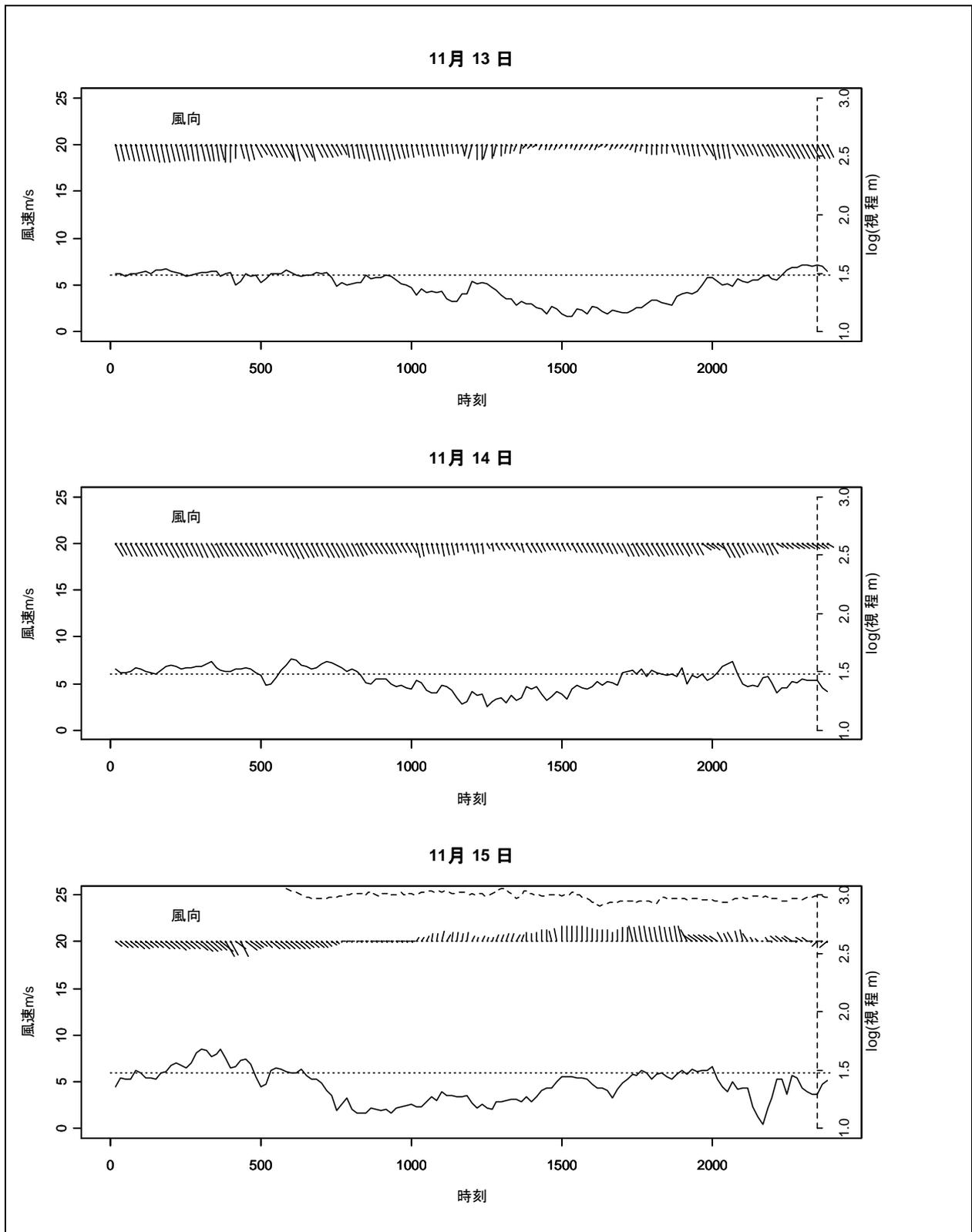
気象変化図

(風向は中央の線に向かう方位とした。風速の波線...は、風車が安定して回転する目安を 6m/s とした。視程は対数であり 1.0→10m、2.0→100m、3.0→1000m)



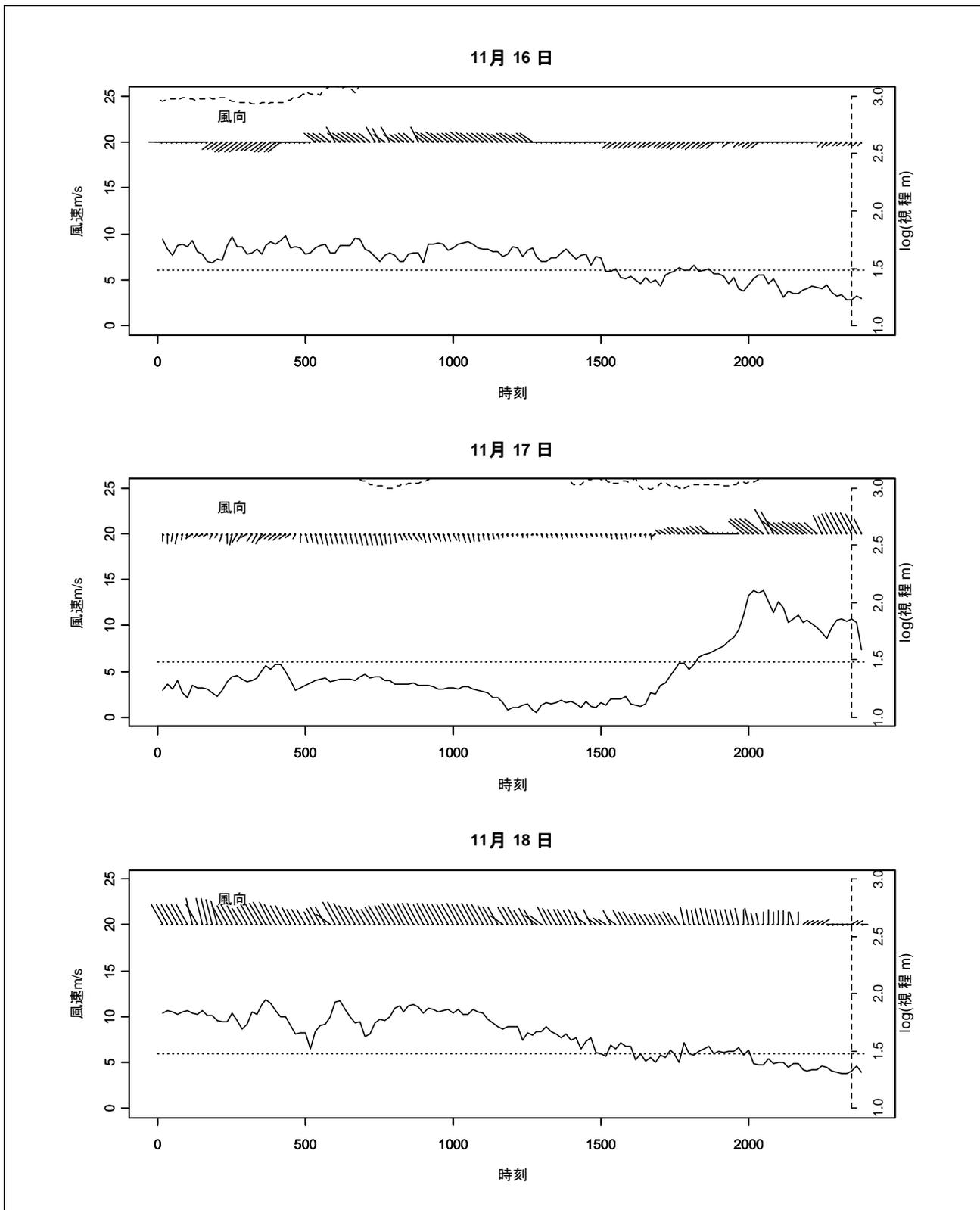
気象変化図

(風向は中央の線に向かう方位とした。風速の波線…は、風車が安定して回転する目安を 6m/s とした。視程は対数であり 1.0→10m、2.0→100m、3.0→1000m)



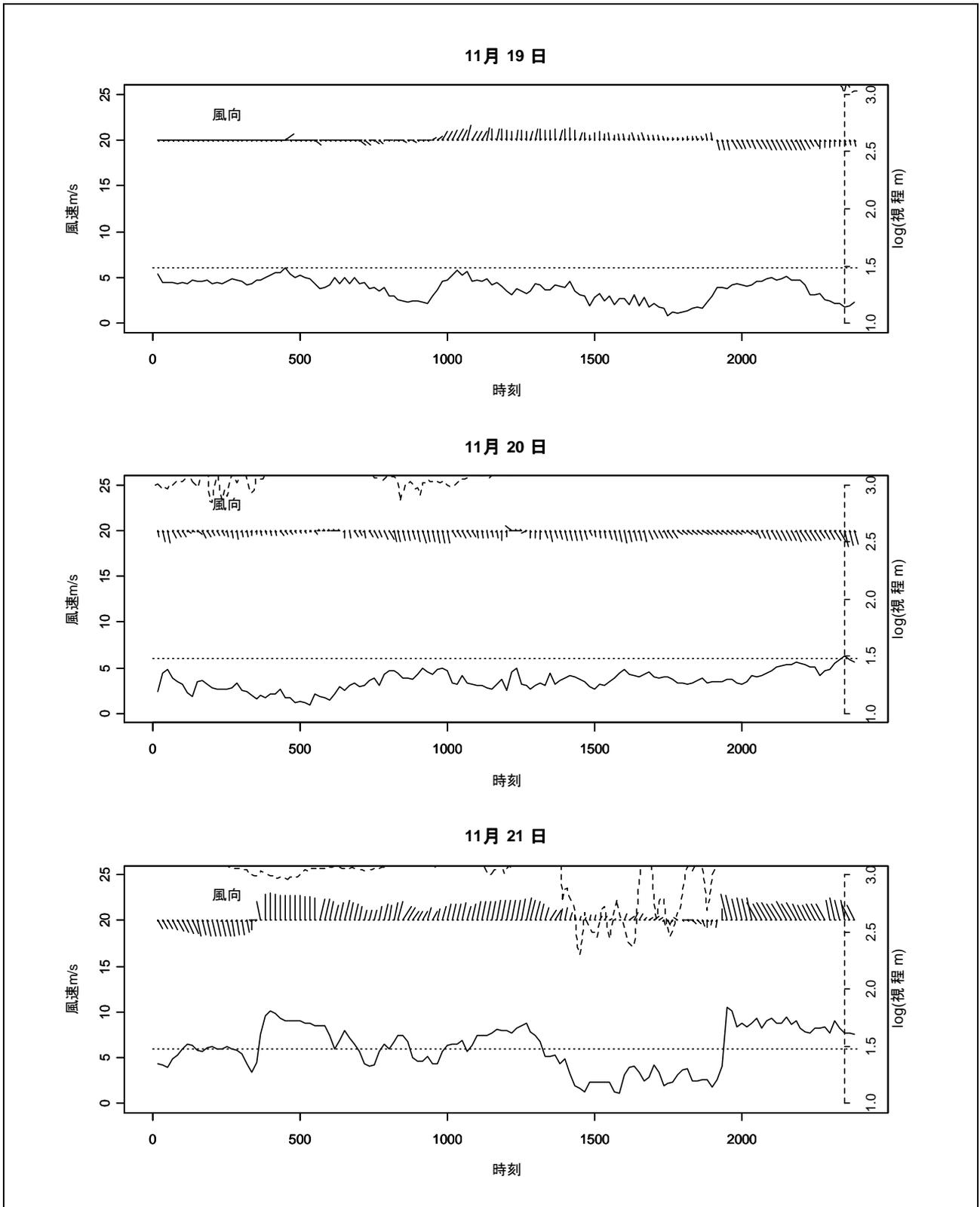
気象変化図

(風向は中央の線に向かう方位とした。風速の波線...は、風車が安定して回転する目安を 6m/s とした。視程は対数であり 1.0→10m、2.0→100m、3.0→1000m)



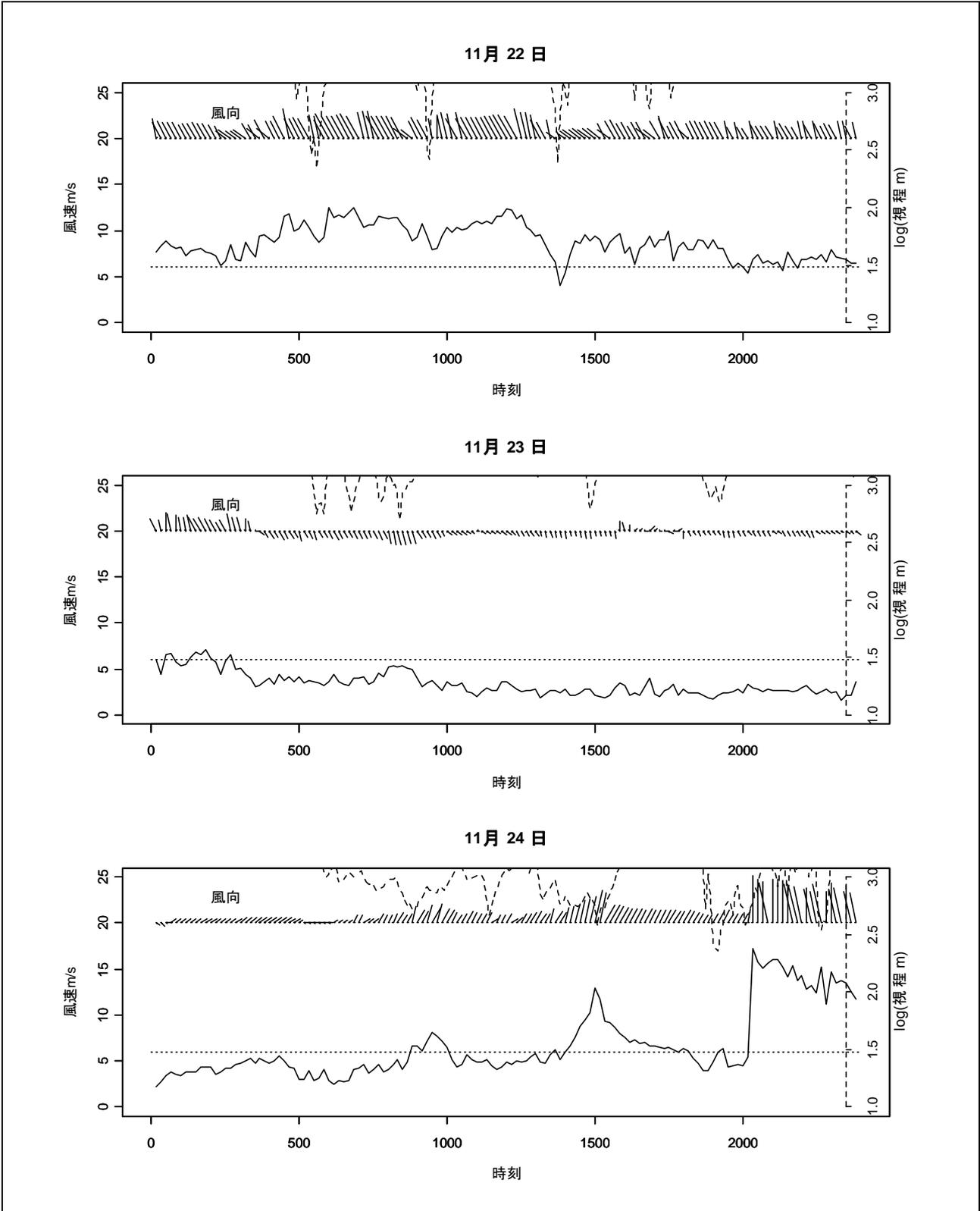
気象変化図

(風向は中央の線に向かう方位とした。風速の波線…は、風車が安定して回転する目安を 6m/s とした。視程は対数であり 1.0→10m、2.0→100m、3.0→1000m)



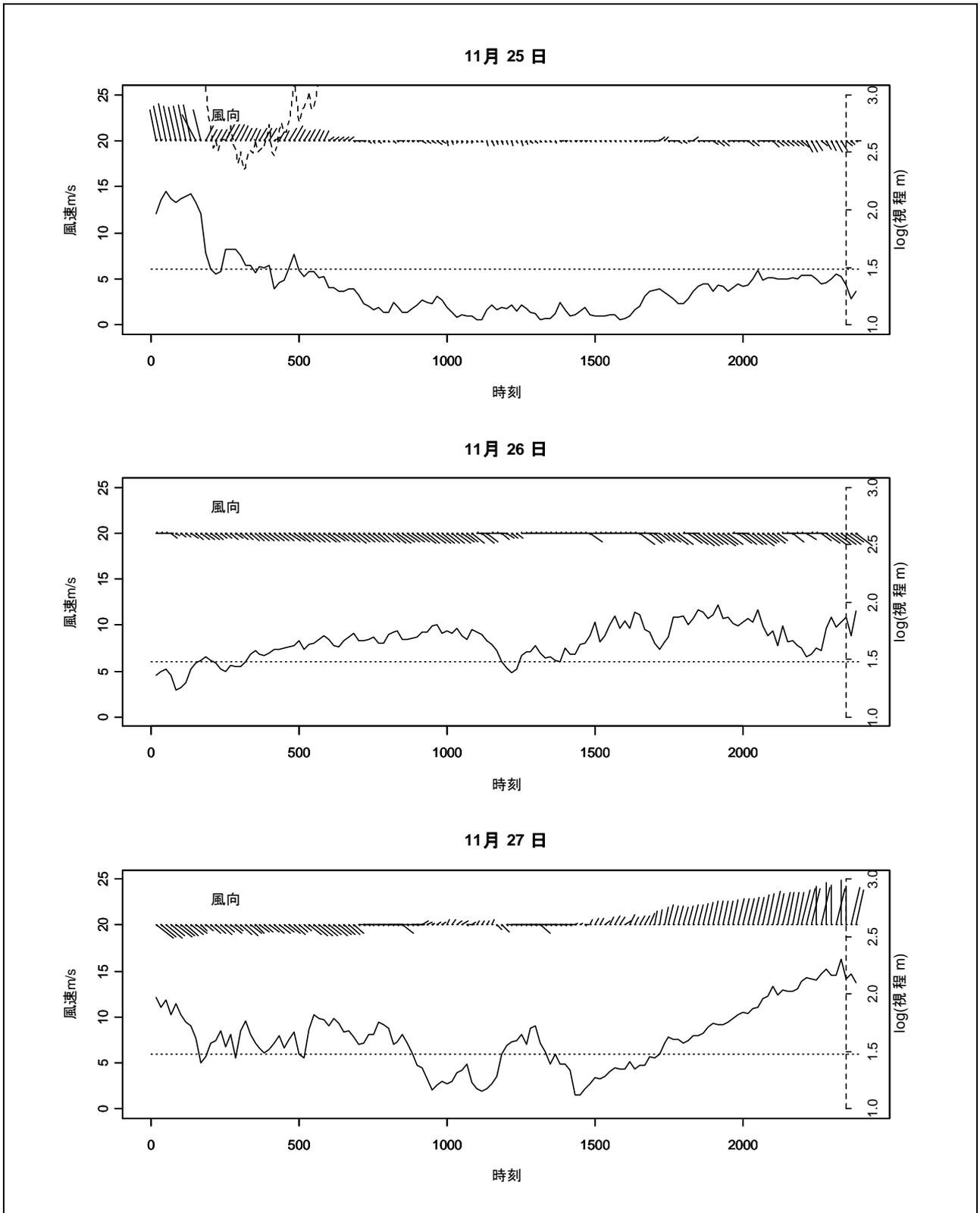
気象変化図

(風向は中央の線に向かう方位とした。風速の波線...は、風車が安定して回転する目安を 6m/s とした。視程は対数であり 1.0→10m、2.0→100m、3.0→1000m)



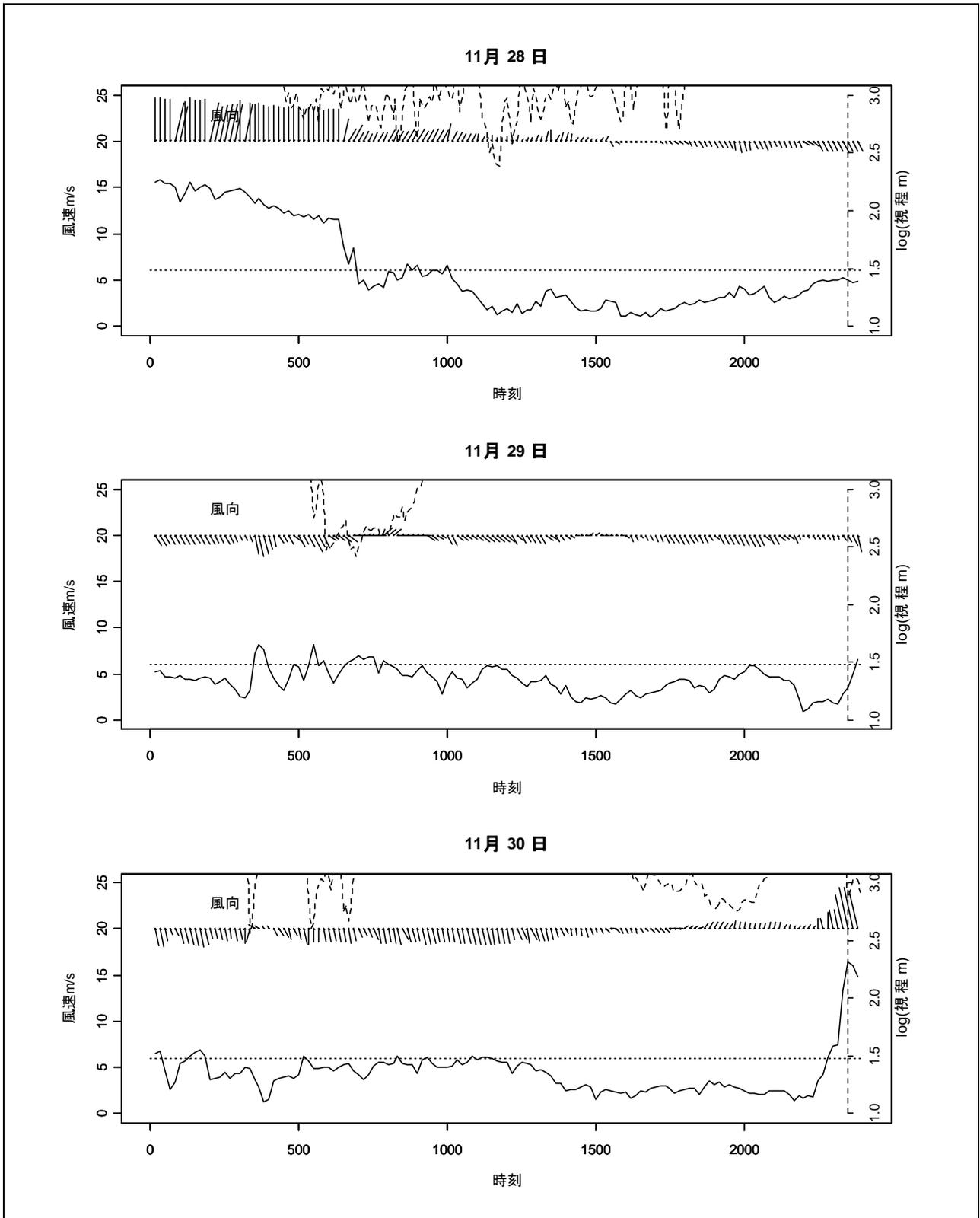
気象変化図

(風向は中央の線に向かう方位とした。風速の波線...は、風車が安定して回転する目安を 6m/s とした。視程は対数であり 1.0→10m、2.0→100m、3.0→1000m)



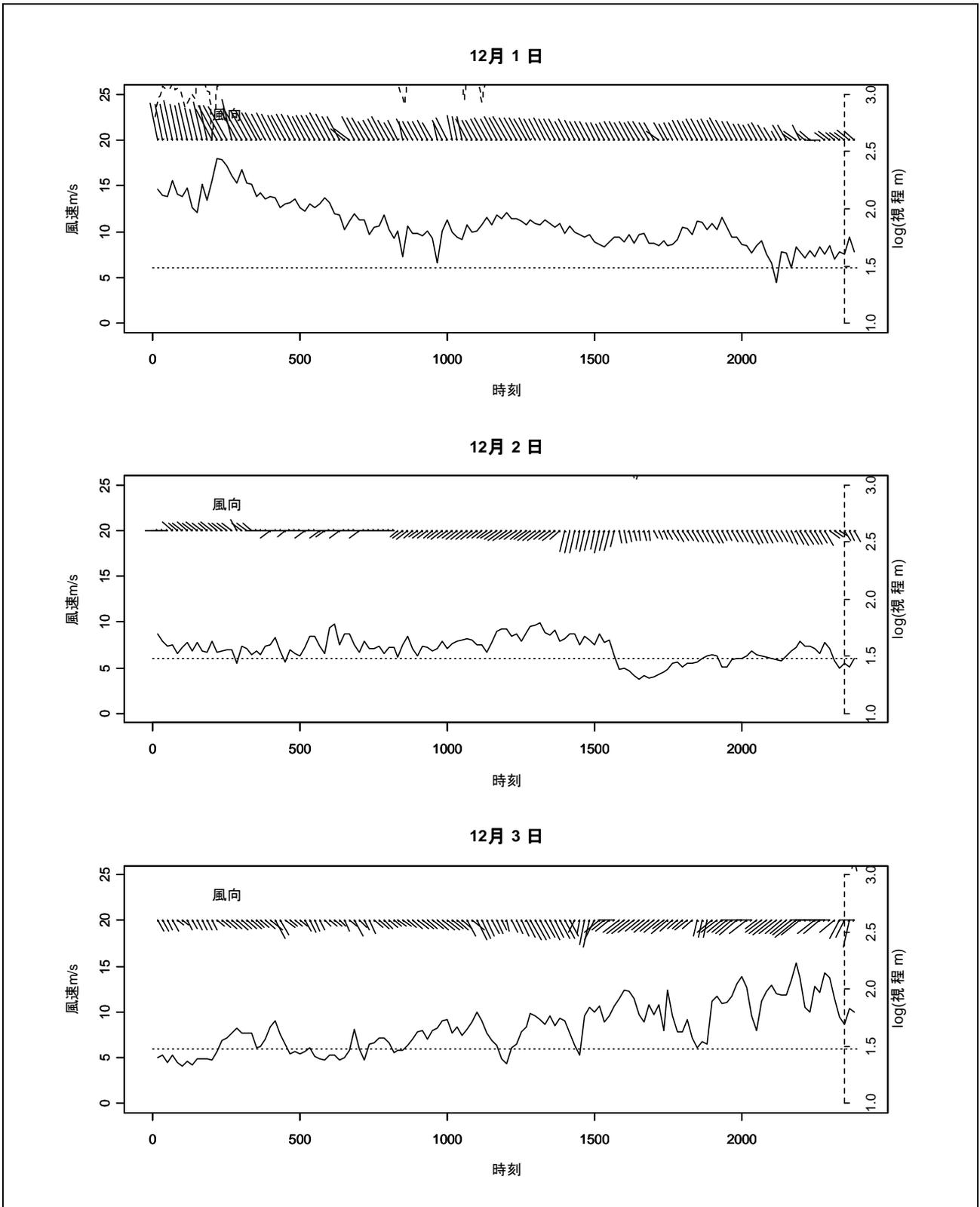
気象変化図

(風向は中央の線に向かう方位とした。風速の波線…は、風車が安定して回転する目安を 6m/s とした。視程は対数であり 1.0→10m、2.0→100m、3.0→1000m)



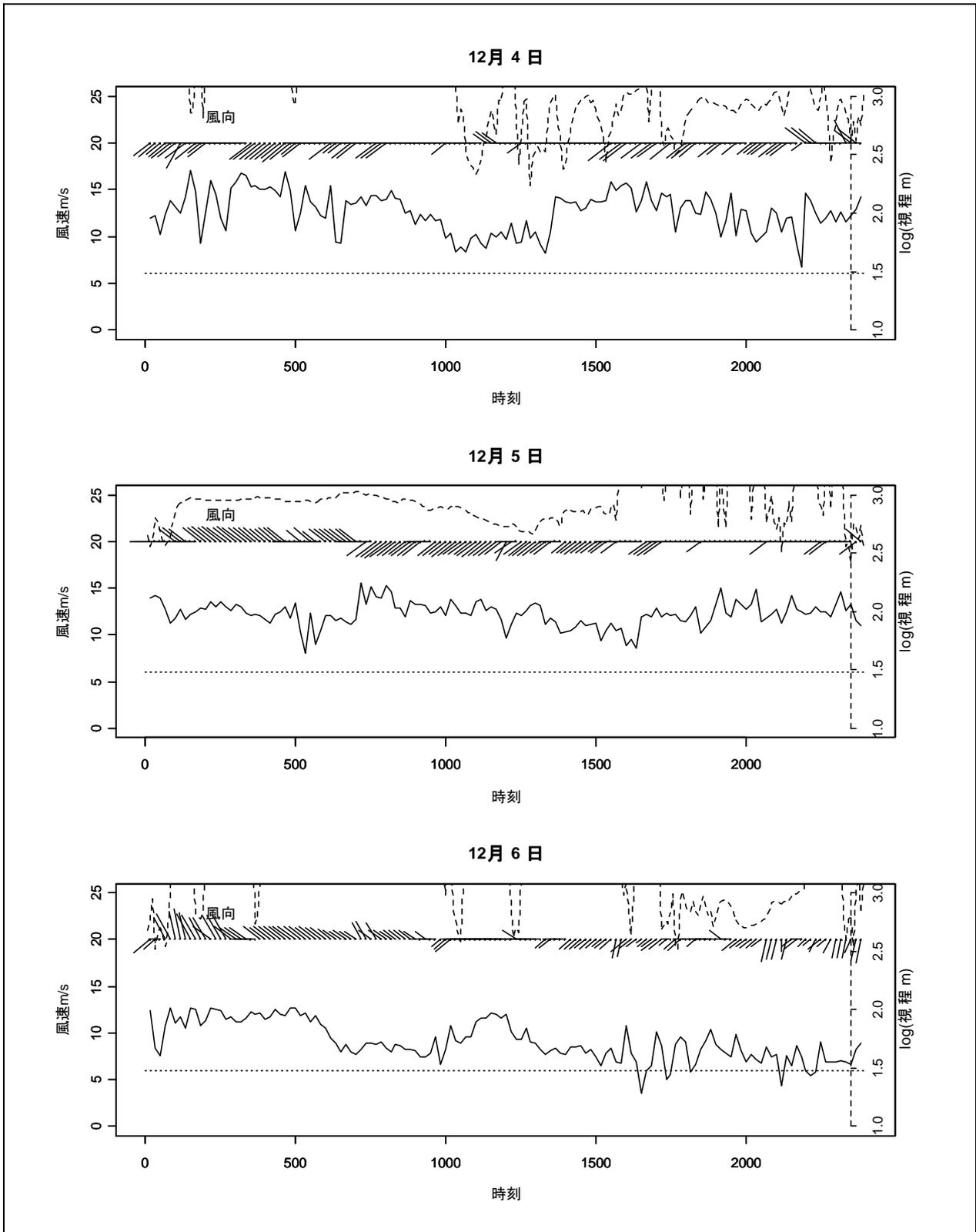
気象変化図

(風向は中央の線に向かう方位とした。風速の波線...は、風車が安定して回転する目安を 6m/s とした。視程は対数であり 1.0→10m、2.0→100m、3.0→1000m)



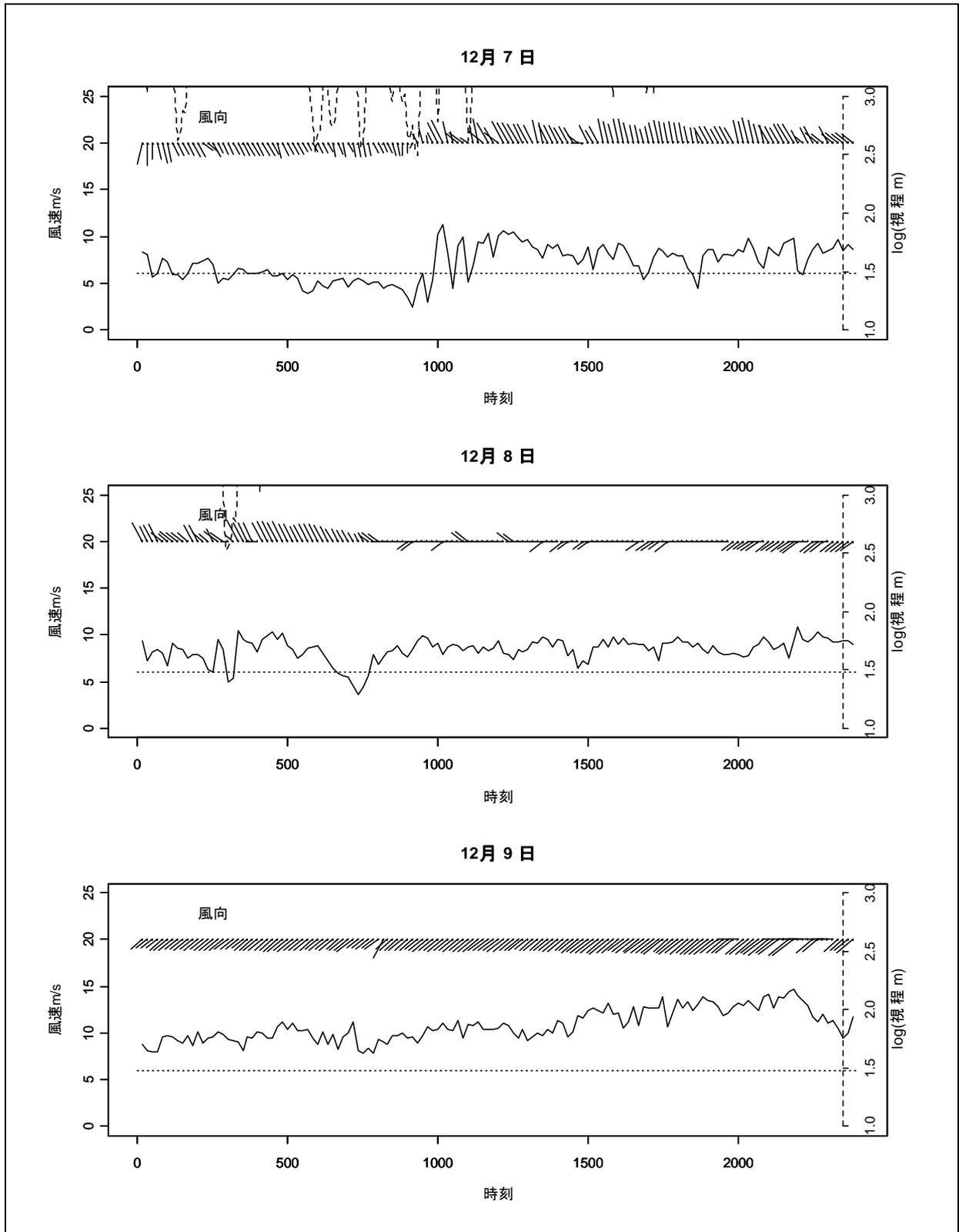
気象変化図

(風向は中央の線に向かう方位とした。風速の波線…は、風車が安定して回転する目安を 6m/s とした。視程は対数であり 1.0→10m、2.0→100m、3.0→1000m)



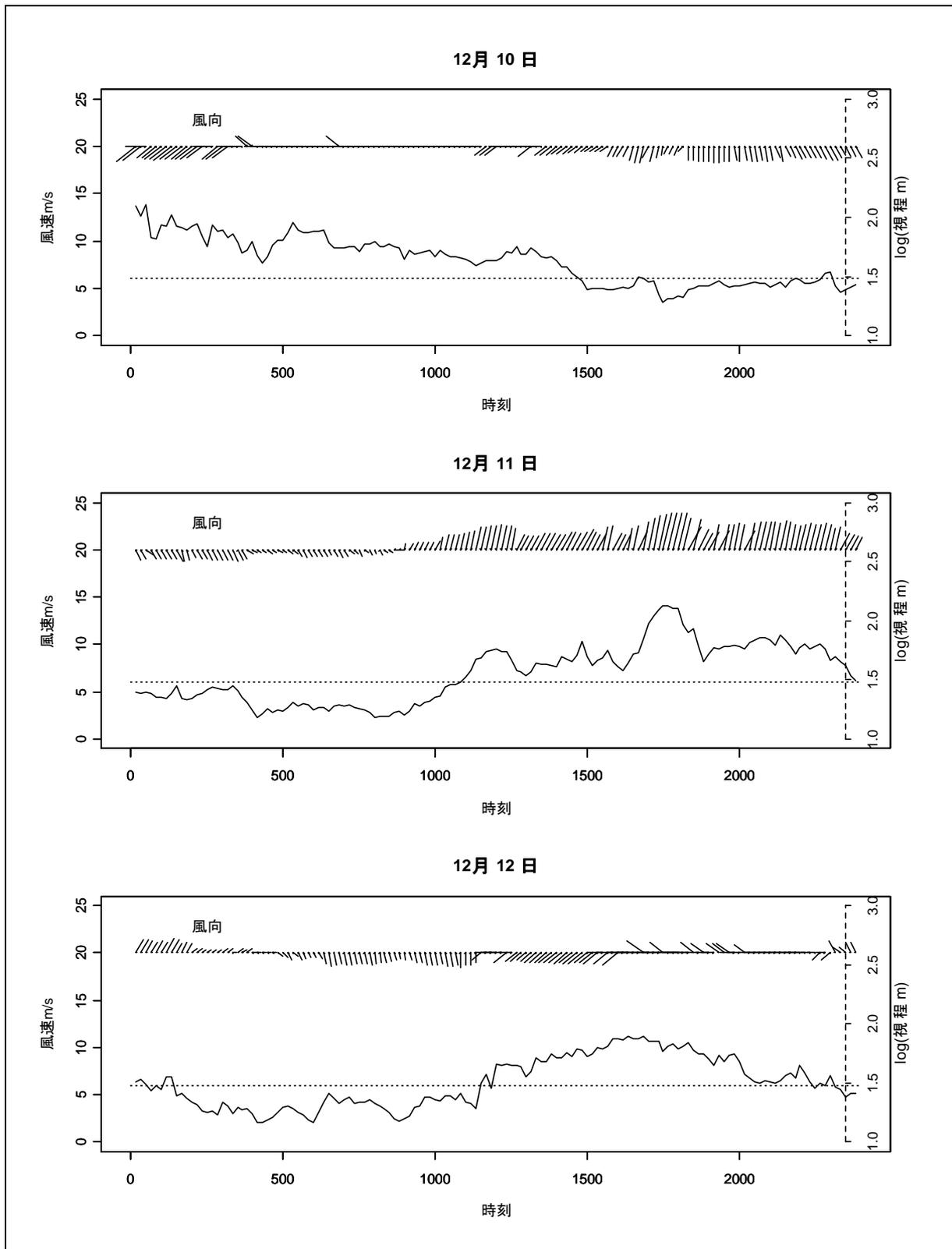
気象変化図

(風向は中央の線に向かう方位とした。風速の波線...は、風車が安定して回転する目安を 6m/s とした。視程は対数であり 1.0→10m、2.0→100m、3.0→1000m)



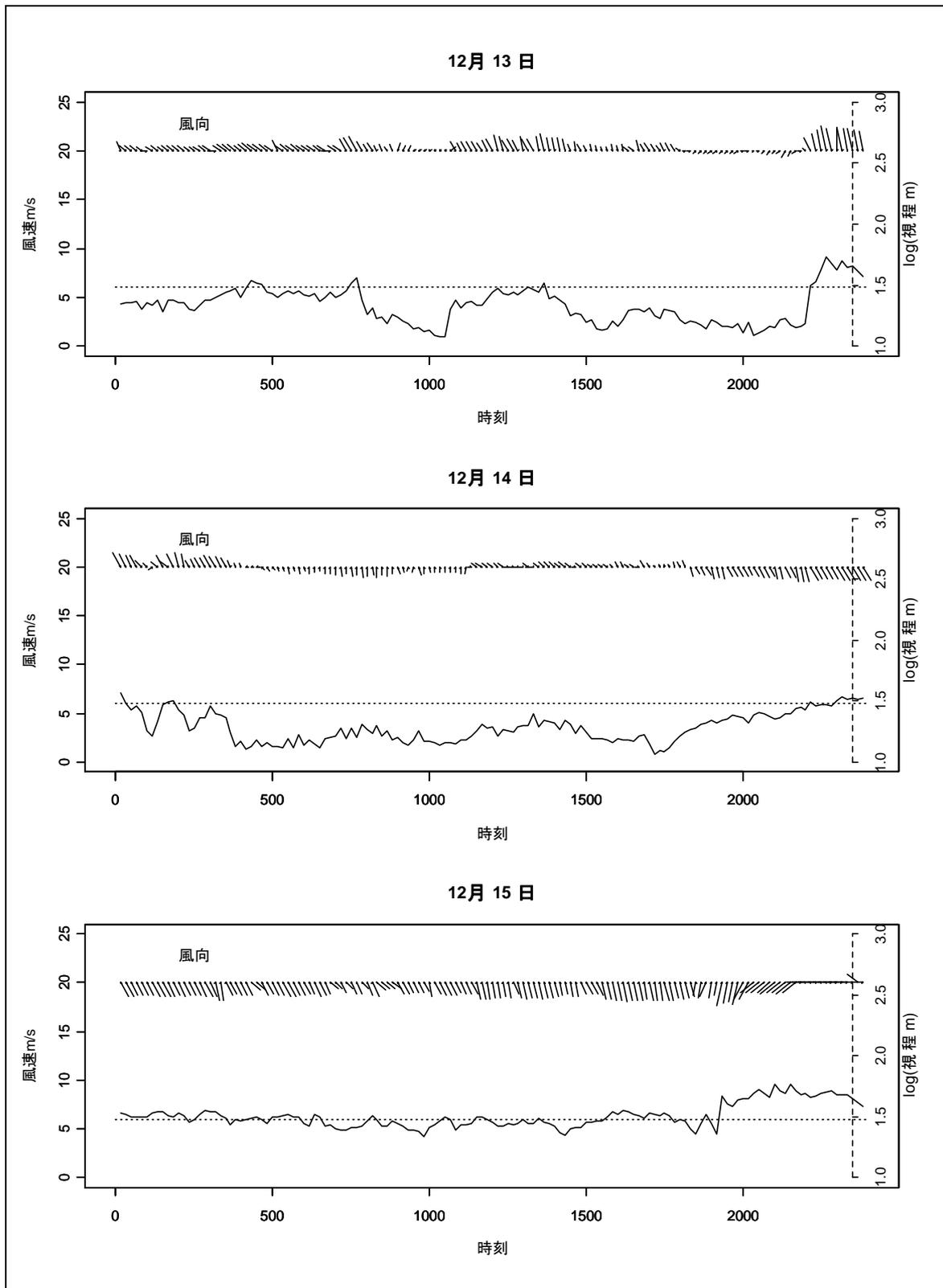
気象変化図

(風向は中央の線に向かう方位とした。風速の波線…は、風車が安定して回転する目安を 6m/s とした。視程は対数であり 1.0→10m、2.0→100m、3.0→1000m)



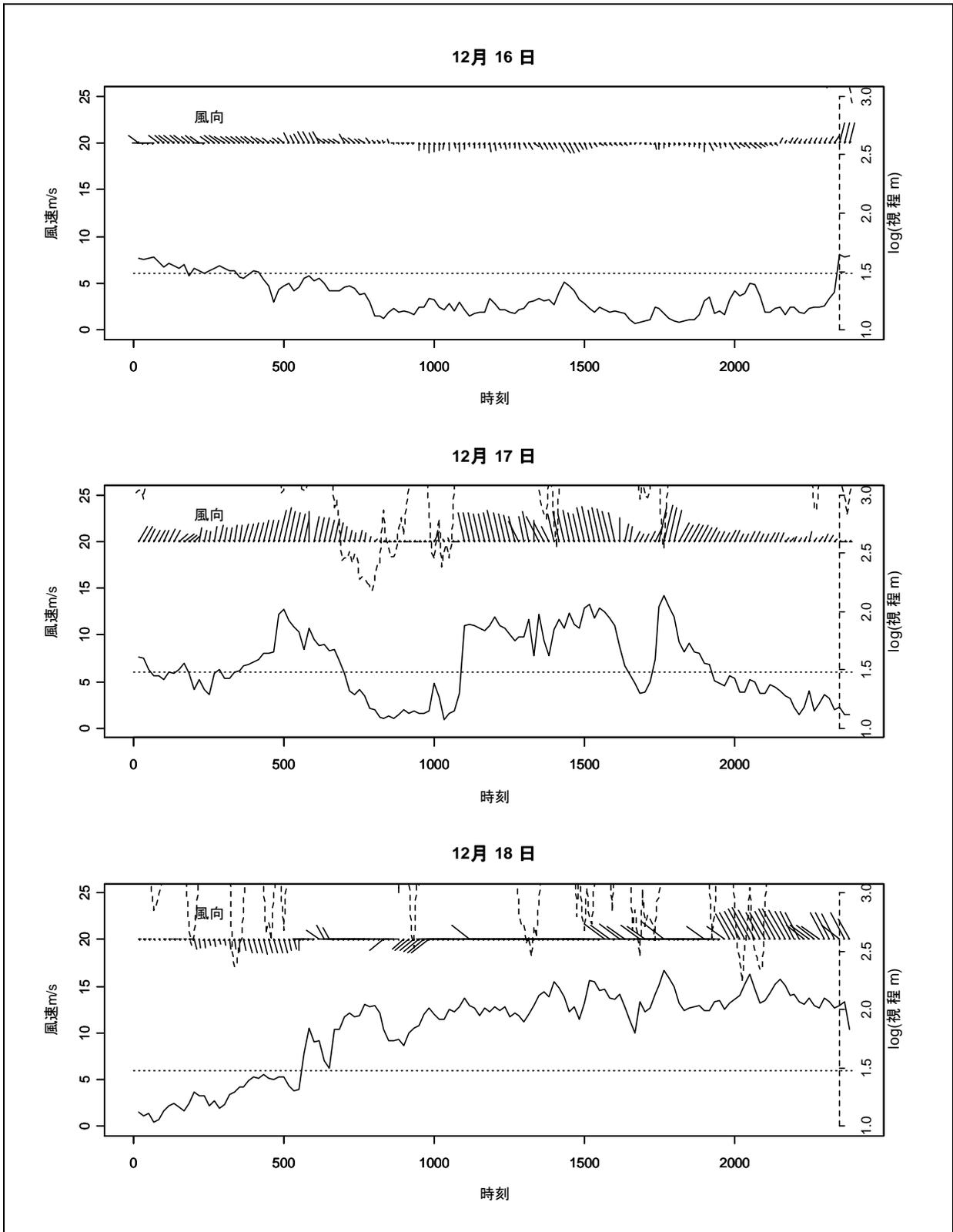
気象変化図

(風向は中央の線に向かう方位とした。風速の波線…は、風車が安定して回転する目安を 6m/s とした。視程は対数であり 1.0→10m、2.0→100m、3.0→1000m)



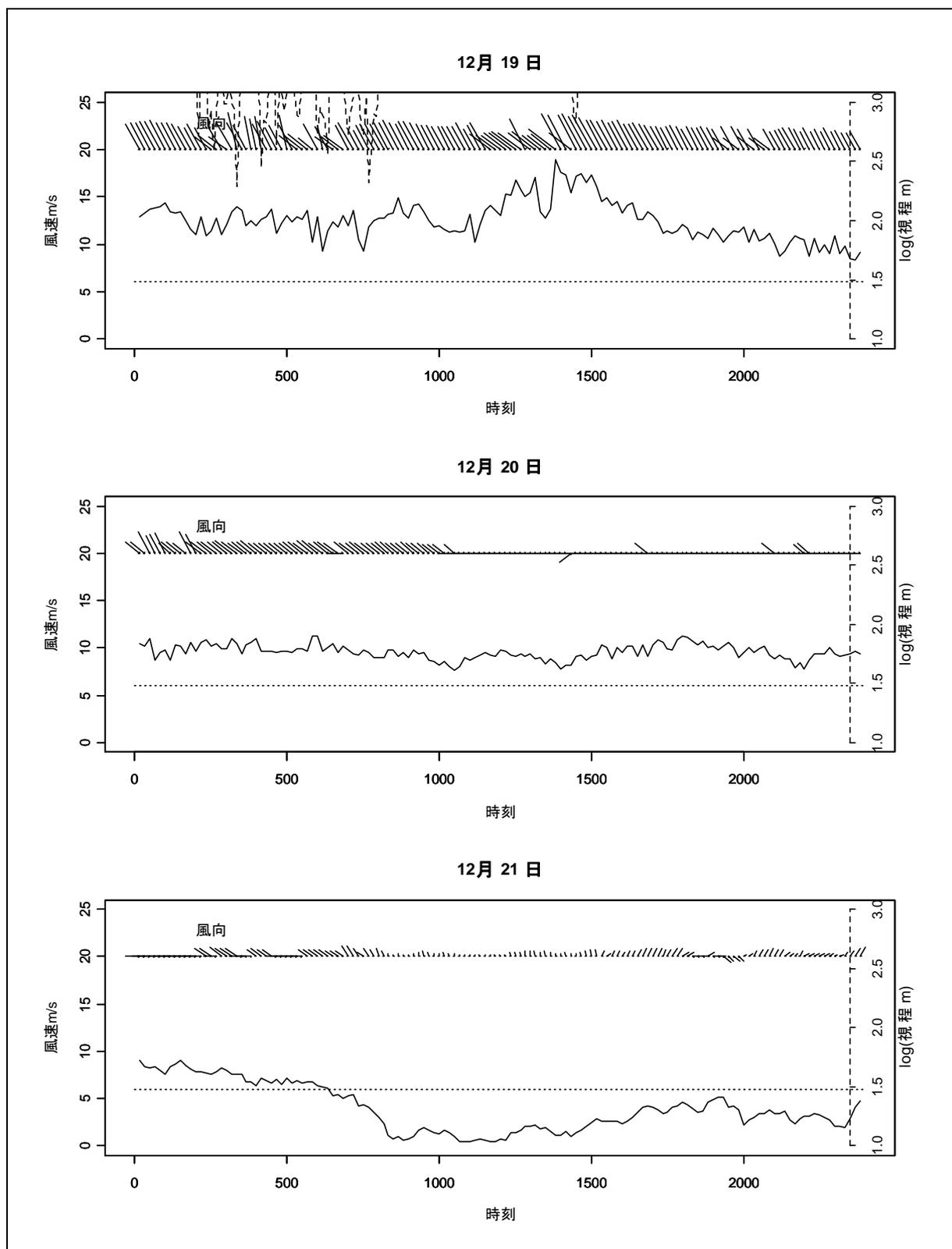
気象変化図

(風向は中央の線に向かう方位とした。風速の波線…は、風車が安定して回転する目安を 6m/s とした。視程は対数であり 1.0→10m、2.0→100m、3.0→1000m)



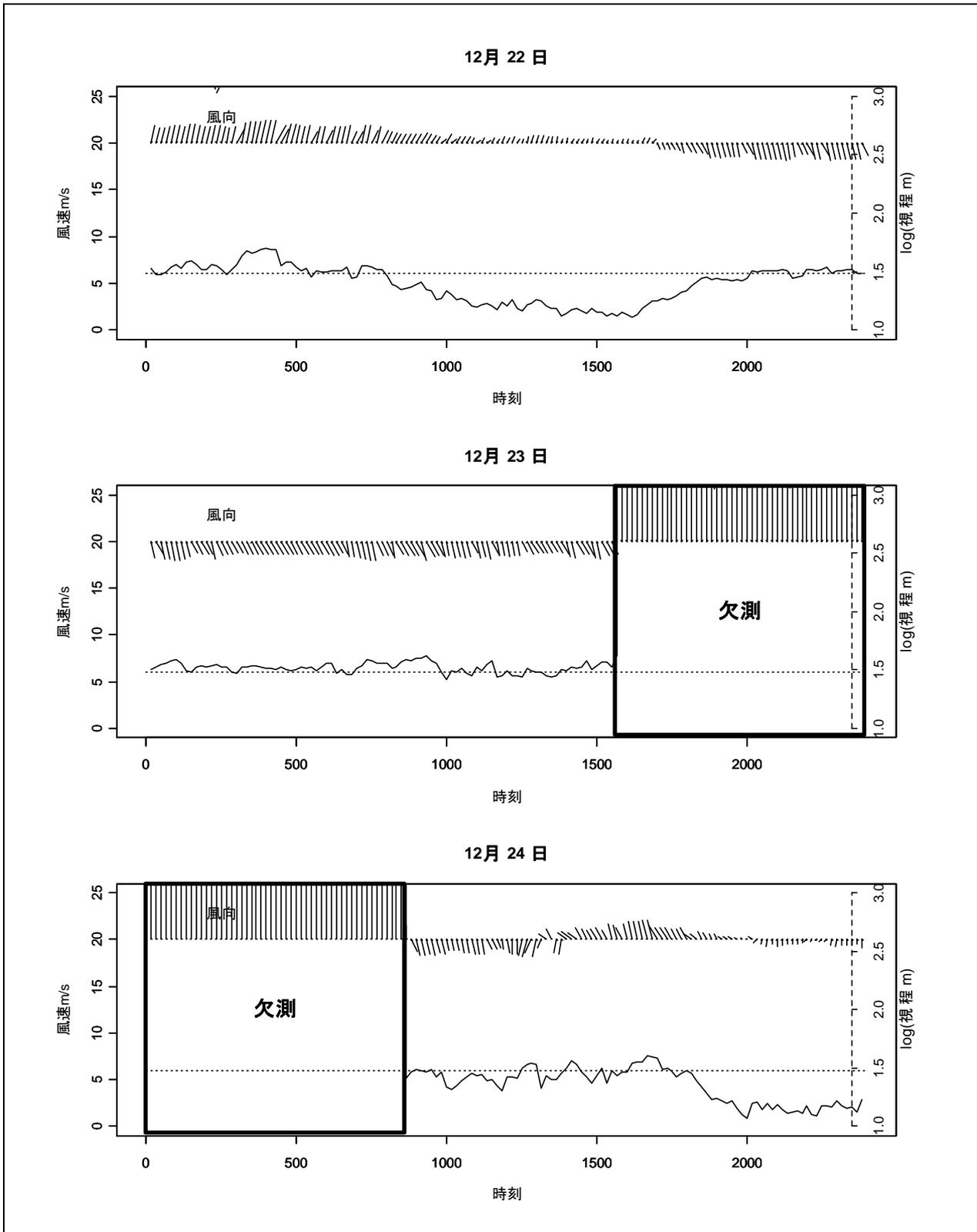
気象変化図

(風向は中央の線に向かう方位とした。風速の波線...は、風車が安定して回転する目安を 6m/s とした。視程は対数であり 1.0→10m、2.0→100m、3.0→1000m)



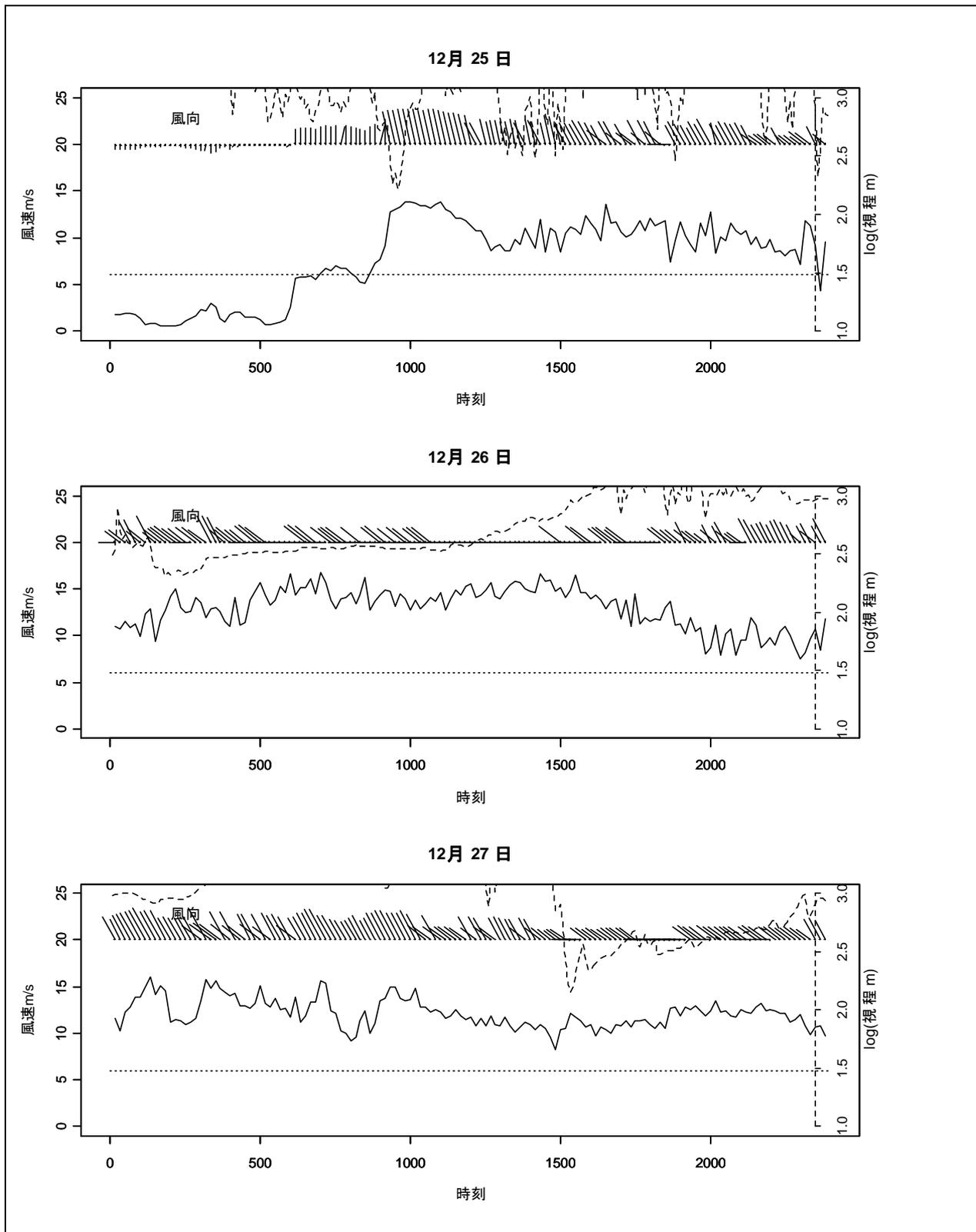
気象変化図

(風向は中央の線に向かう方位とした。風速の波線・・・は、風車が安定して回転する目安を 6m/s とした。視程は対数であり 1.0→10m、2.0→100m、3.0→1000m)



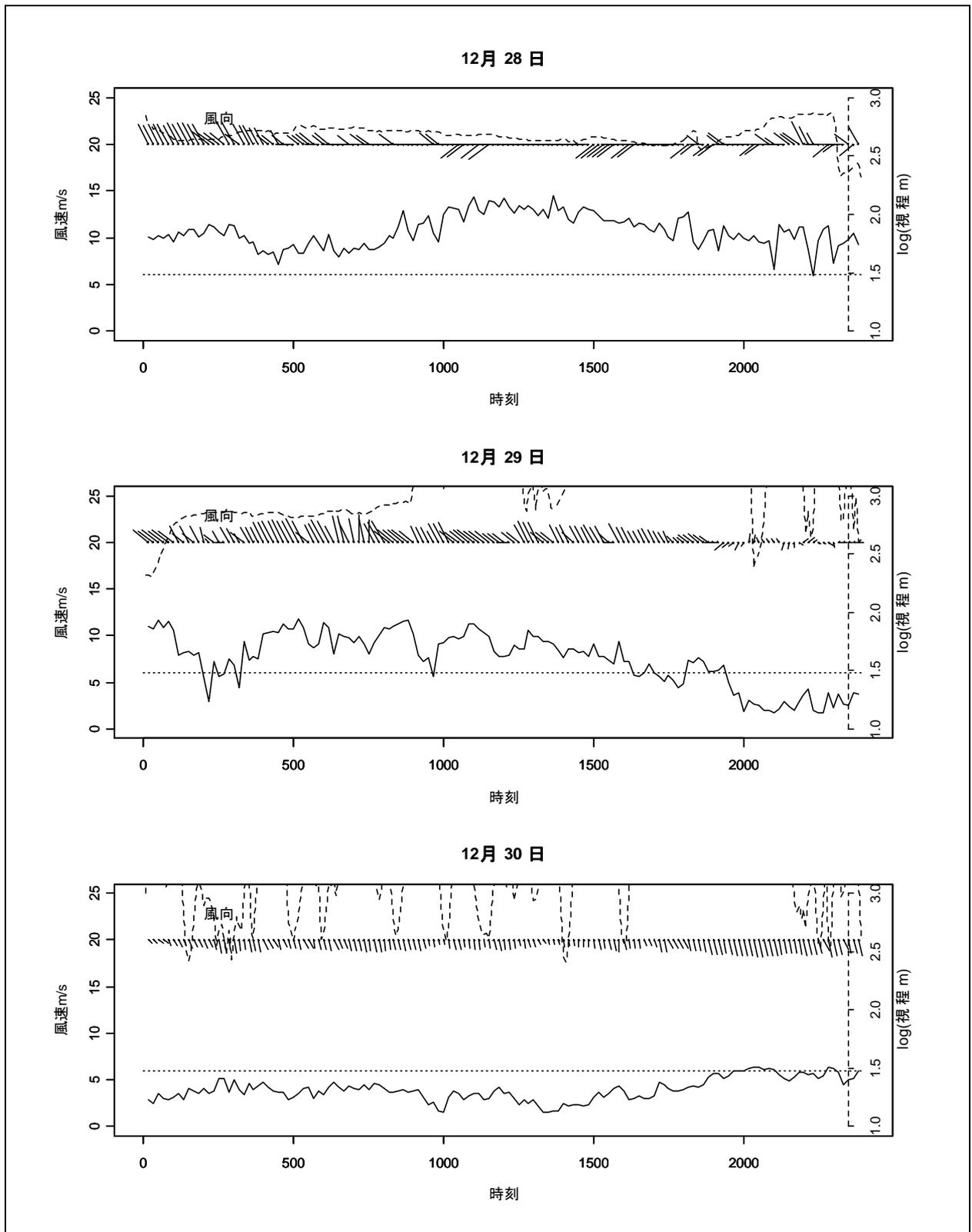
気象変化図

(風向は中央の線に向かう方位とした。風速の波線...は、風車が安定して回転する目安を 6m/s とした。視程は対数であり 1.0→10m、2.0→100m、3.0→1000m)



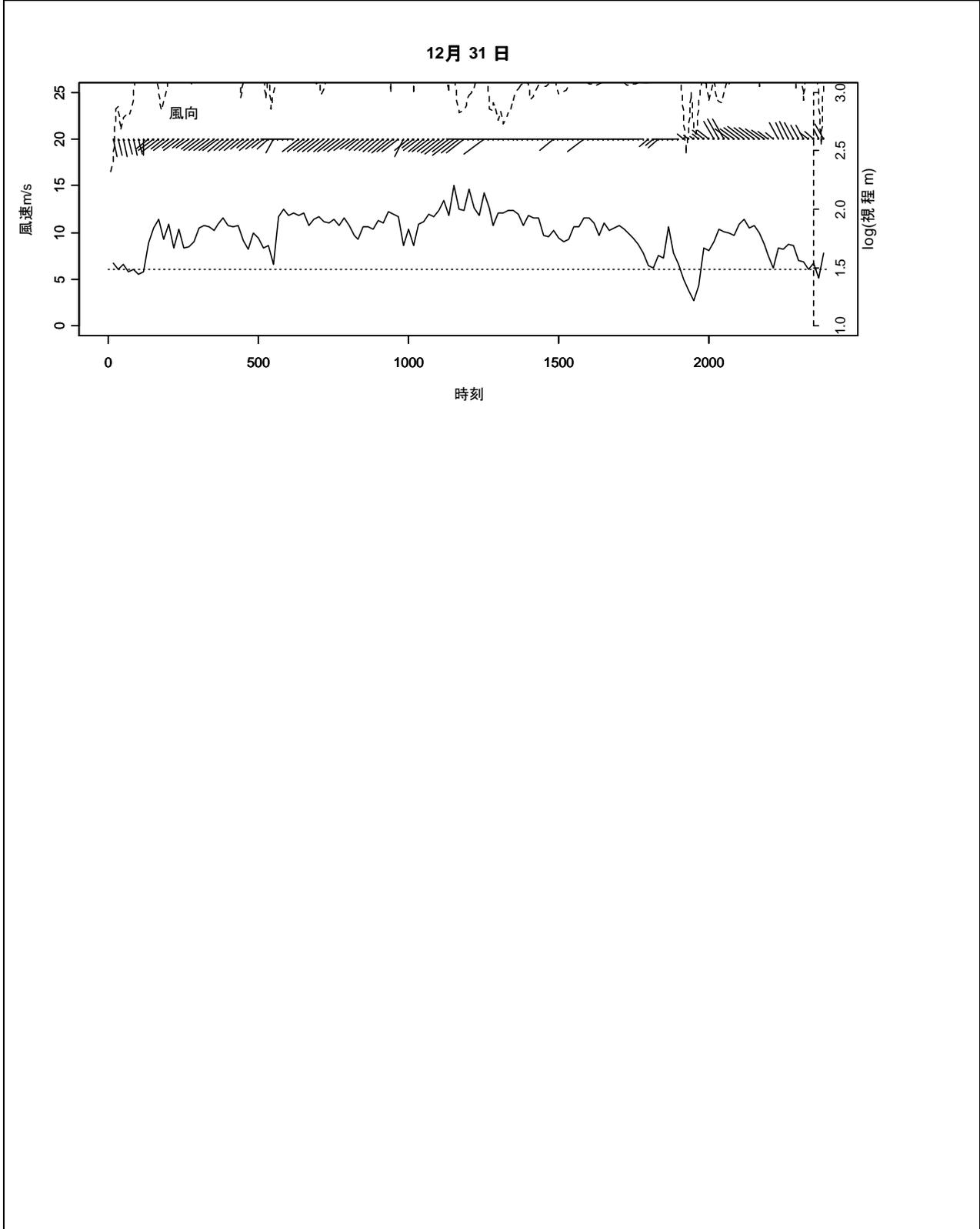
気象変化図

(風向は中央の線に向かう方位とした。風速の波線...は、風車が安定して回転する目安を 6m/s とした。視程は対数であり 1.0→10m、2.0→100m、3.0→1000m)



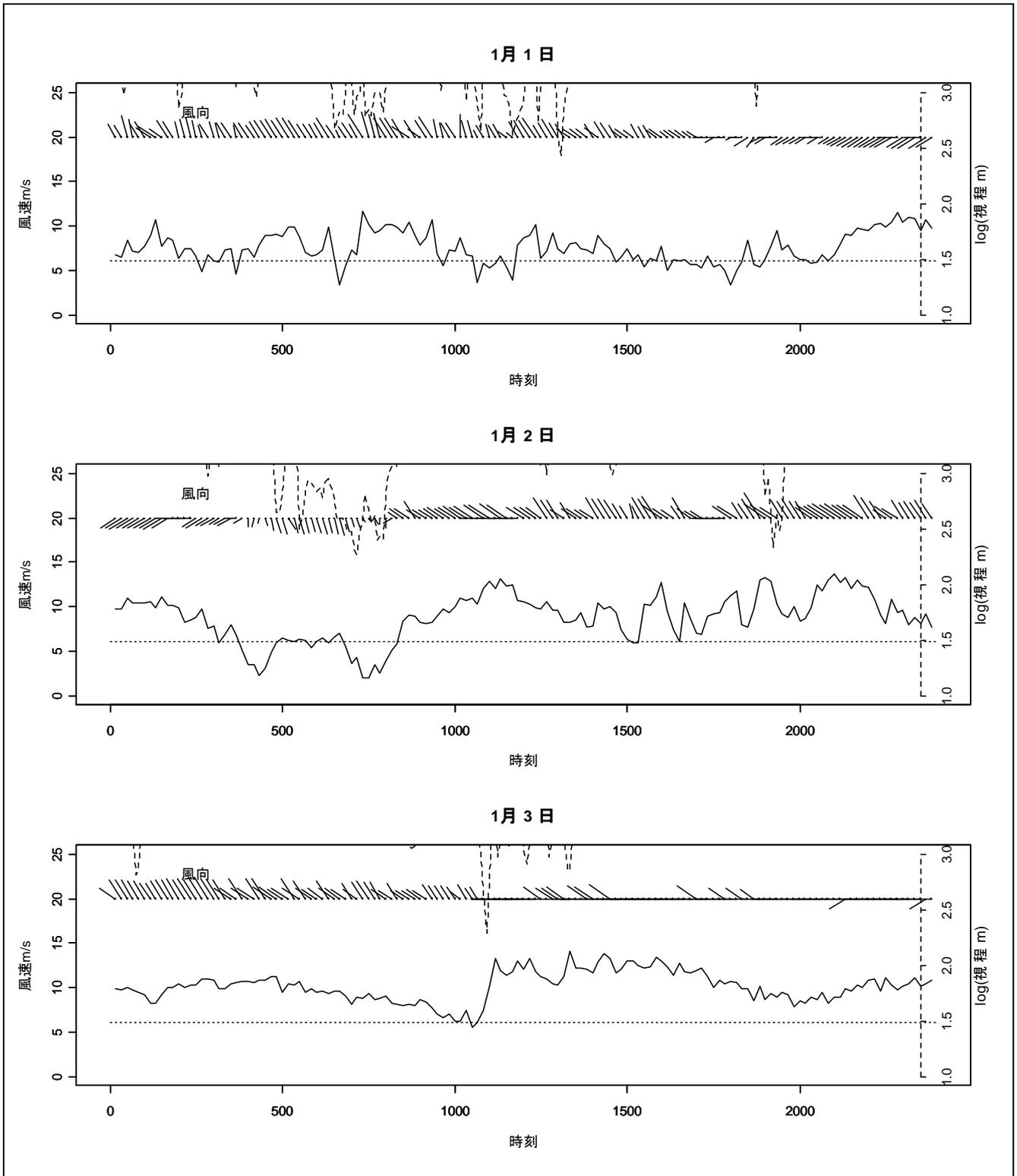
気象変化図

(風向は中央の線に向かう方位とした。風速の波線...は、風車が安定して回転する目安を 6m/s とした。視程は対数であり 1.0→10m、2.0→100m、3.0→1000m)



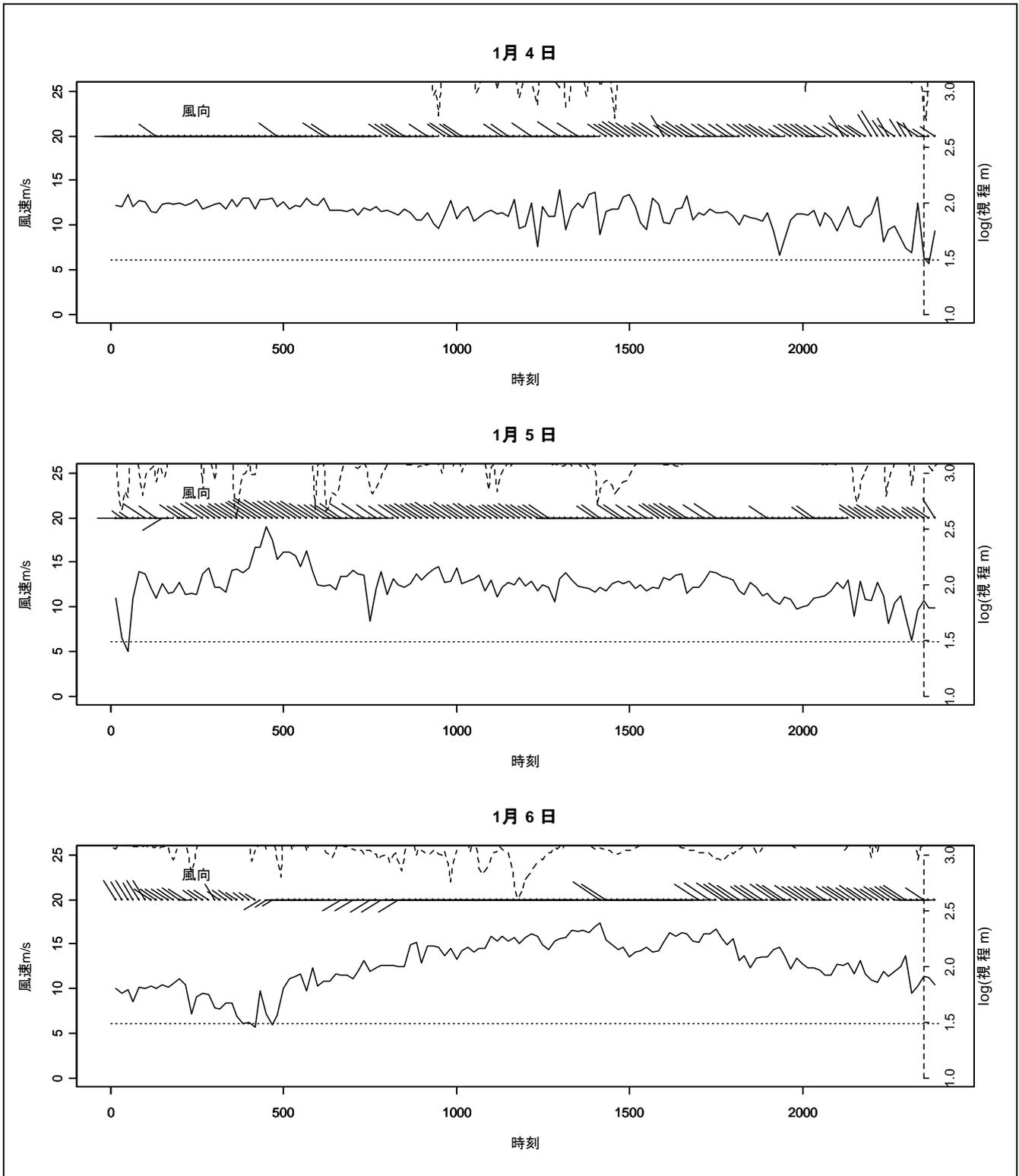
気象変化図

(風向は中央の線に向かう方位とした。風速の波線...は、風車が安定して回転する目安を 6m/s とした。視程は対数であり 1.0→10m、2.0→100m、3.0→1000m)



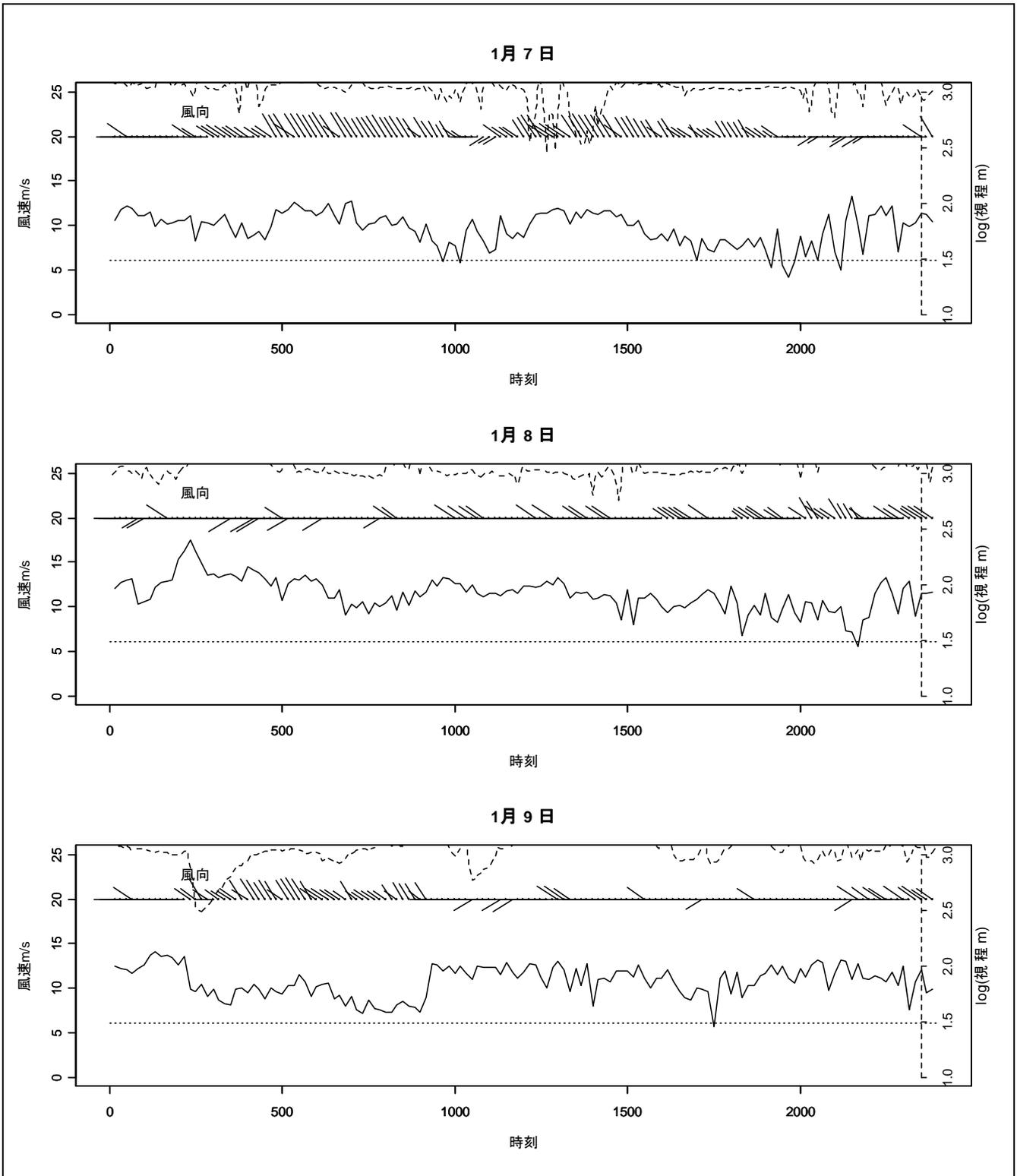
気象変化図

(風向は中央の線に向かう方位とした。風速の波線...は、風車が安定して回転する目安を 6m/s とした。視程は対数であり 1.0→10m、2.0→100m、3.0→1000m)



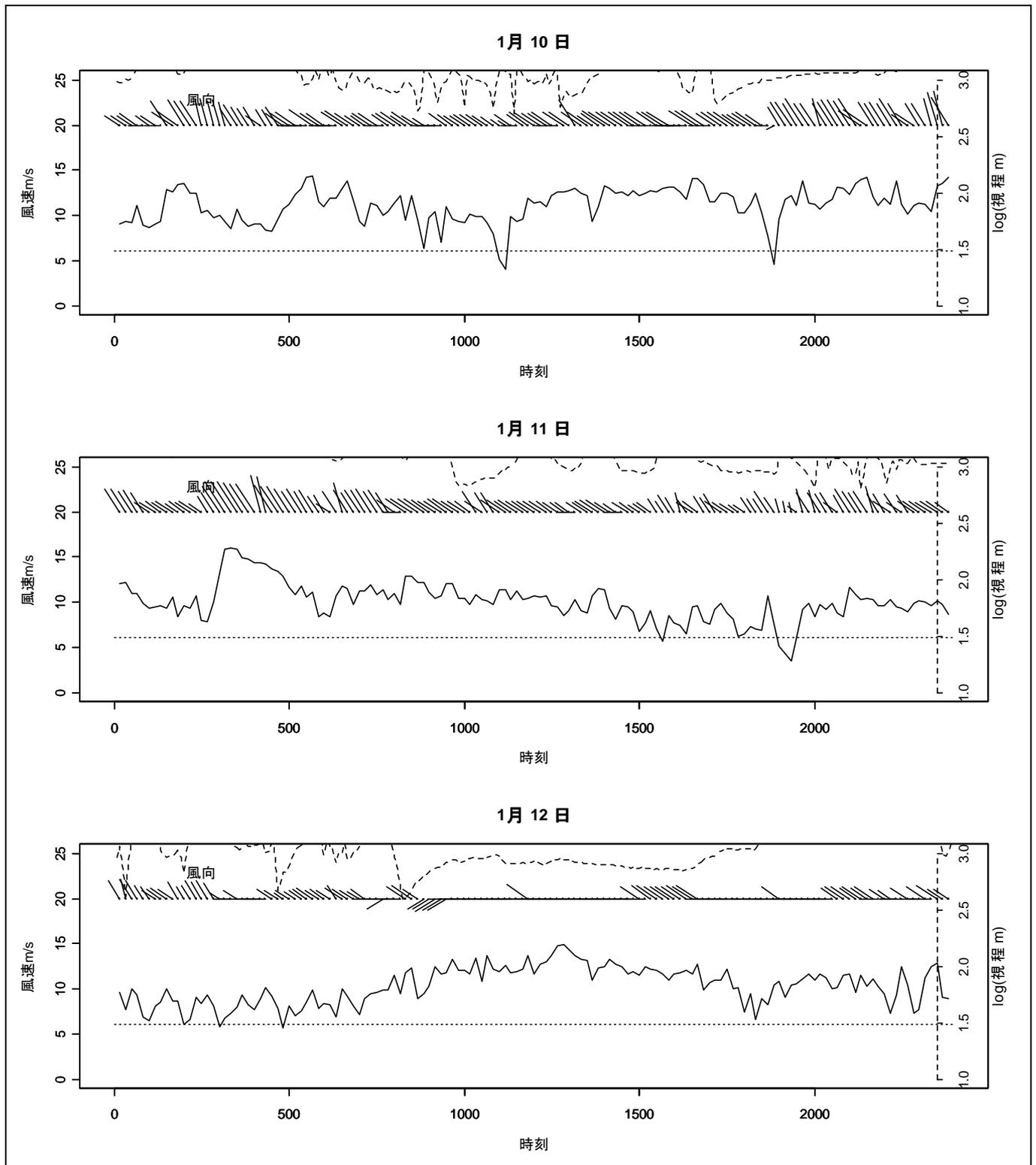
気象変化図

(風向は中央の線に向かう方位とした。風速の波線...は、風車が安定して回転する目安を 6m/s とした。視程は対数であり 1.0→10m、2.0→100m、3.0→1000m)



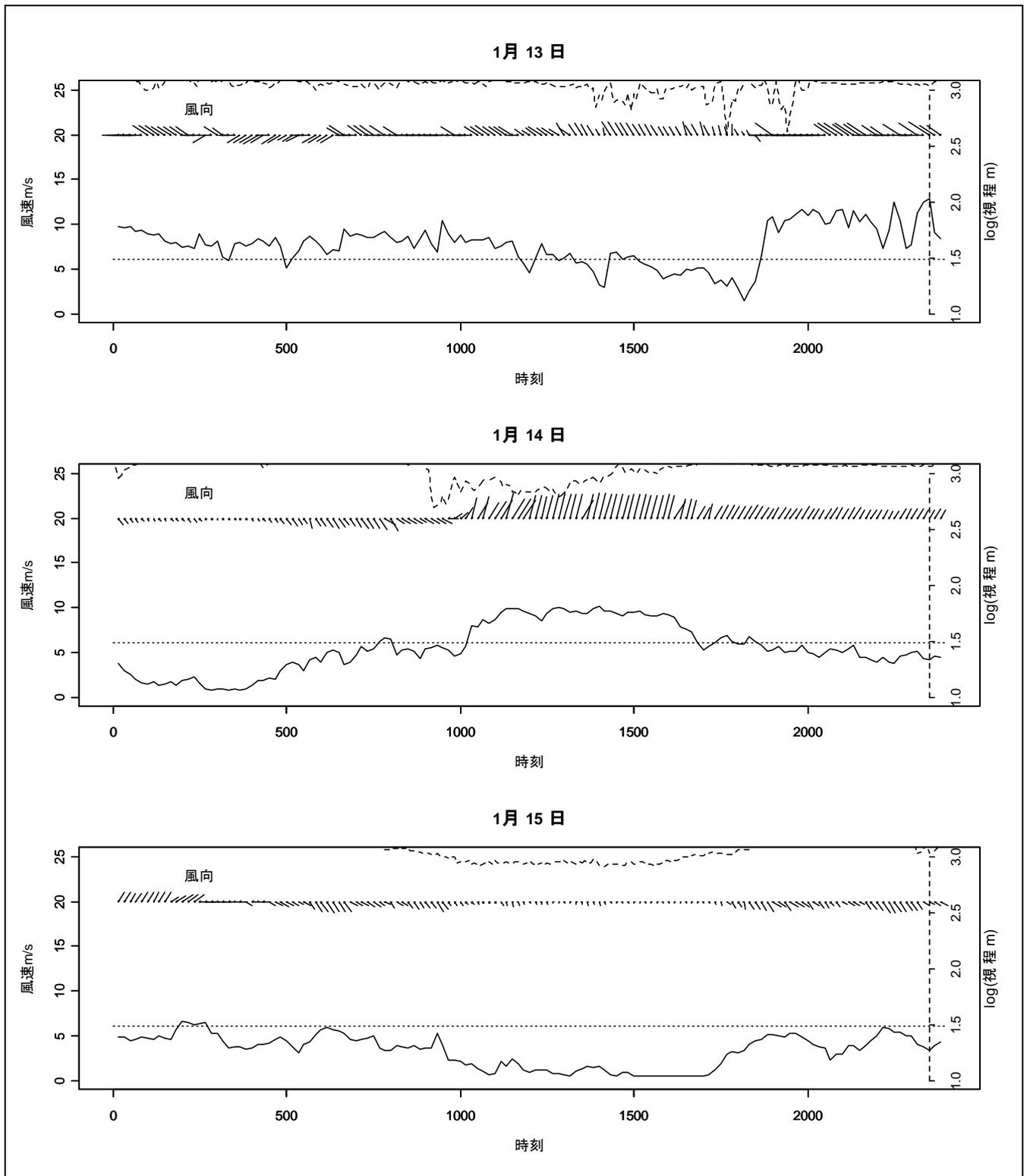
気象変化図

(風向は中央の線に向かう方位とした。風速の波線...は、風車が安定して回転する目安を 6m/s とした。視程は対数であり 1.0→10m、2.0→100m、3.0→1000m)



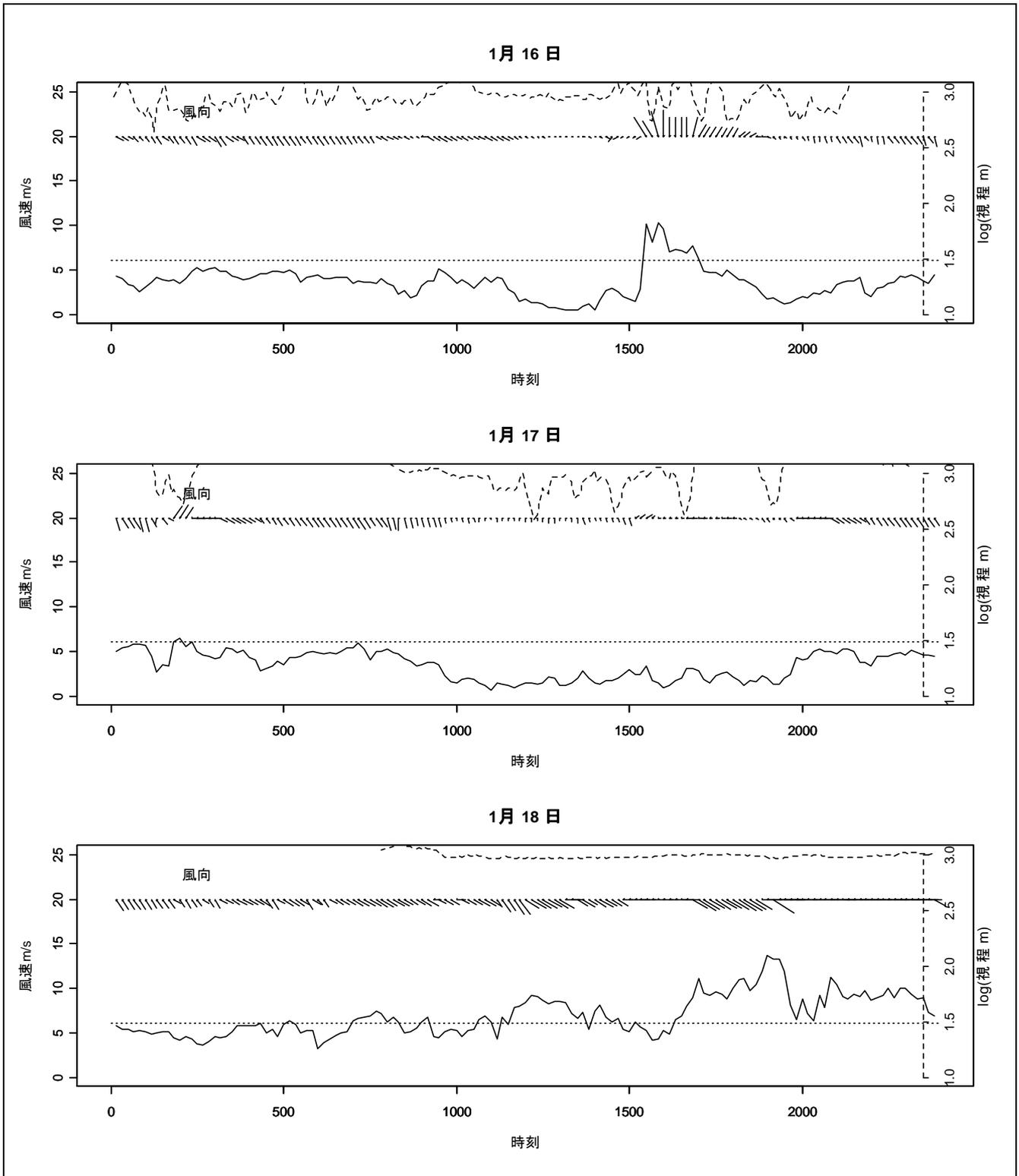
気象変化図

(風向は中央の線に向かう方位とした。風速の波線...は、風車が安定して回転する目安を 6m/s とした。視程は対数であり 1.0→10m、2.0→100m、3.0→1000m)



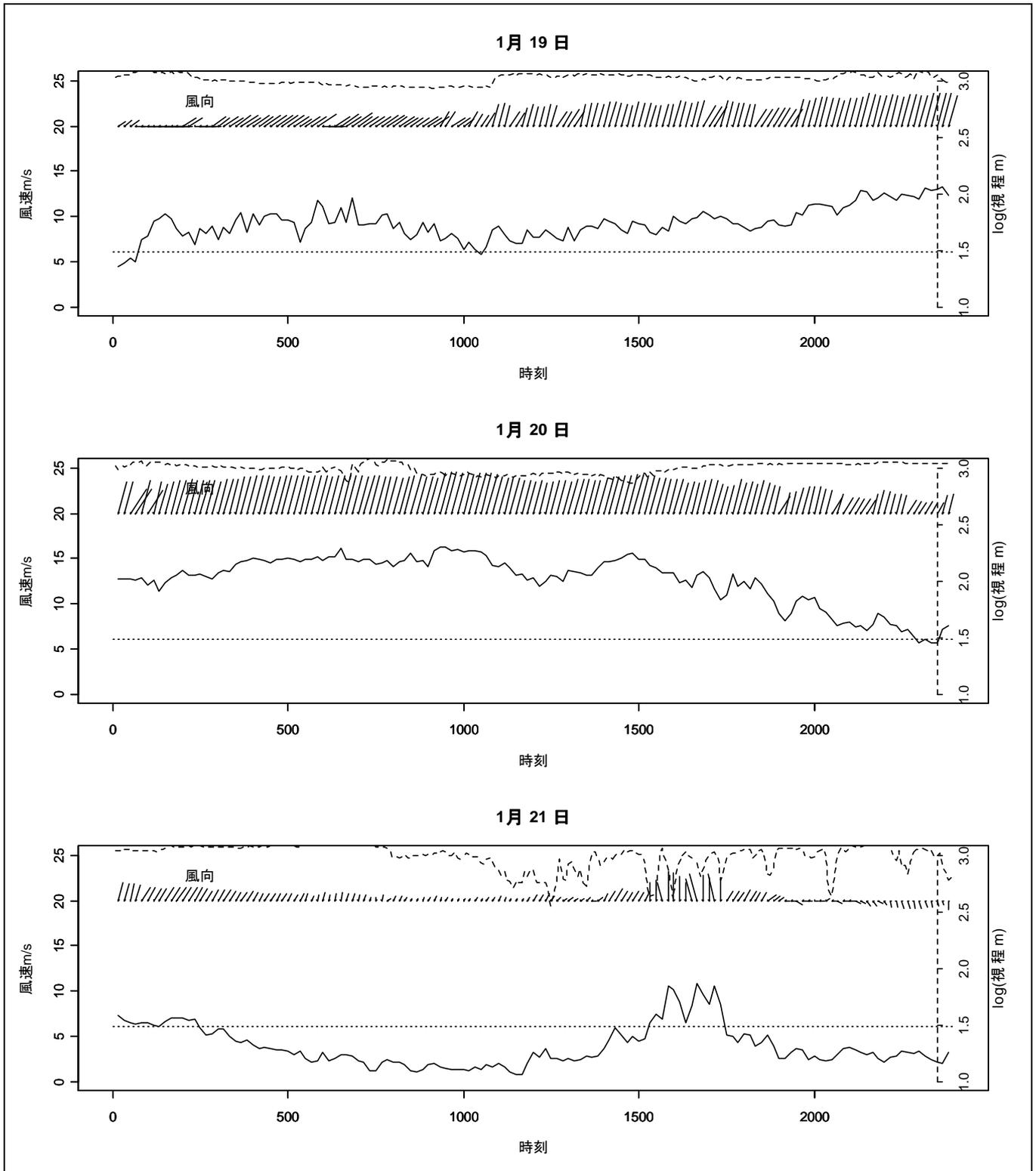
気象変化図

(風向は中央の線に向かう方位とした。風速の波線...は、風車が安定して回転する目安を 6m/s とした。視程は対数であり 1.0→10m、2.0→100m、3.0→1000m)



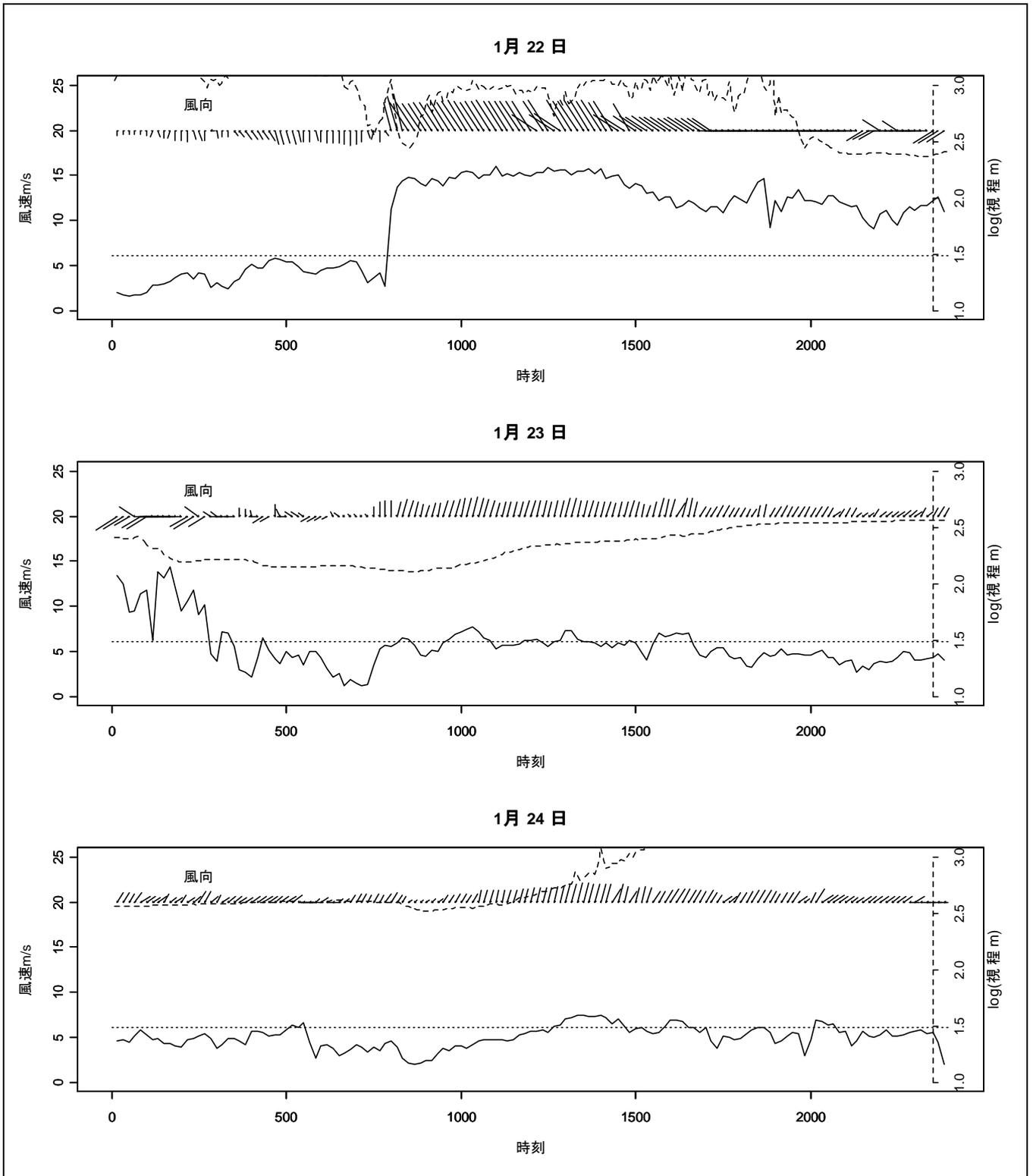
気象変化図

(風向は中央の線に向かう方位とした。風速の波線...は、風車が安定して回転する目安を 6m/s とした。視程は対数であり 1.0→10m、2.0→100m、3.0→1000m)



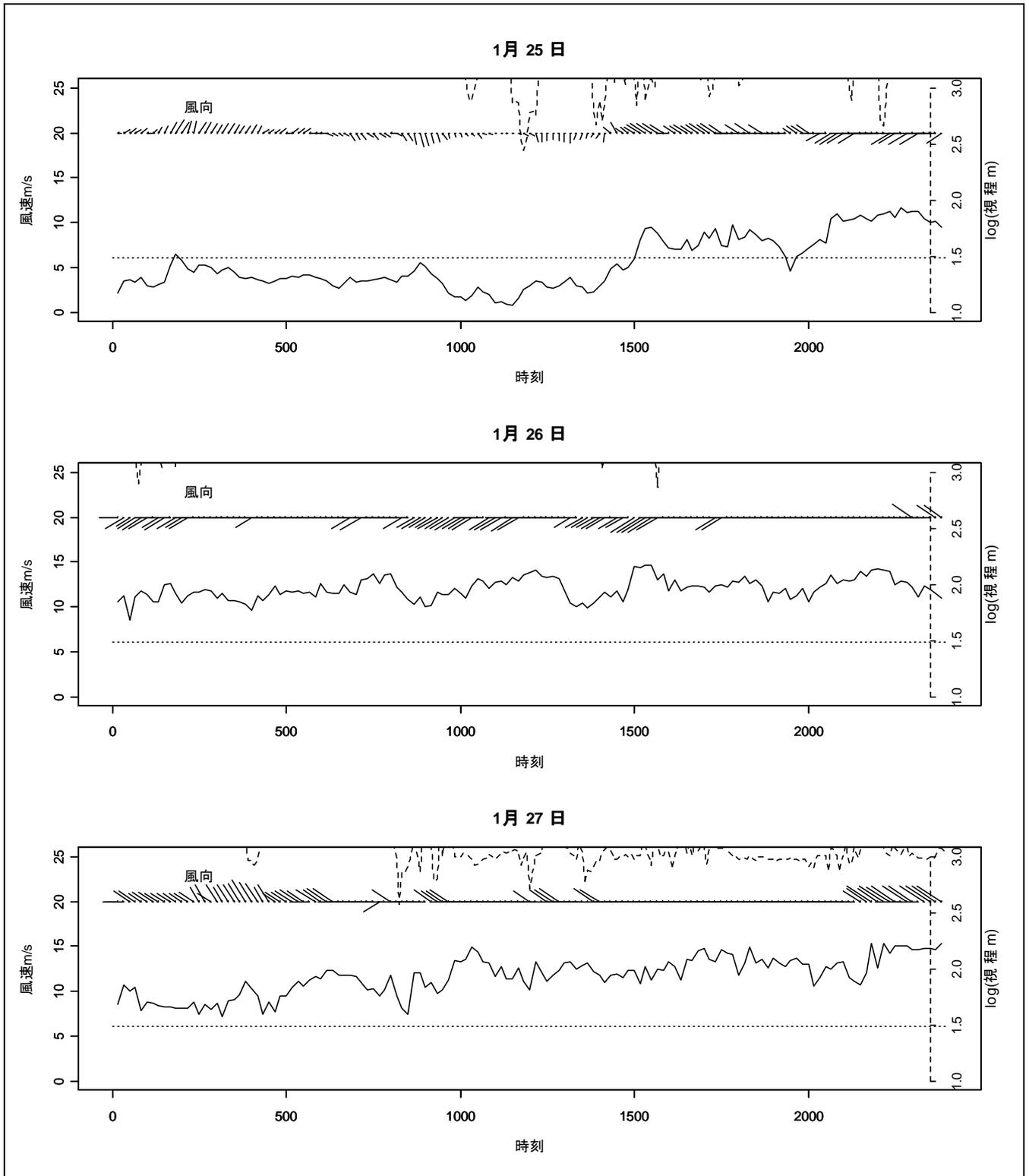
気象変化図

(風向は中央の線に向かう方位とした。風速の波線...は、風車が安定して回転する目安を 6m/s とした。視程は対数であり 1.0→10m、2.0→100m、3.0→1000m)



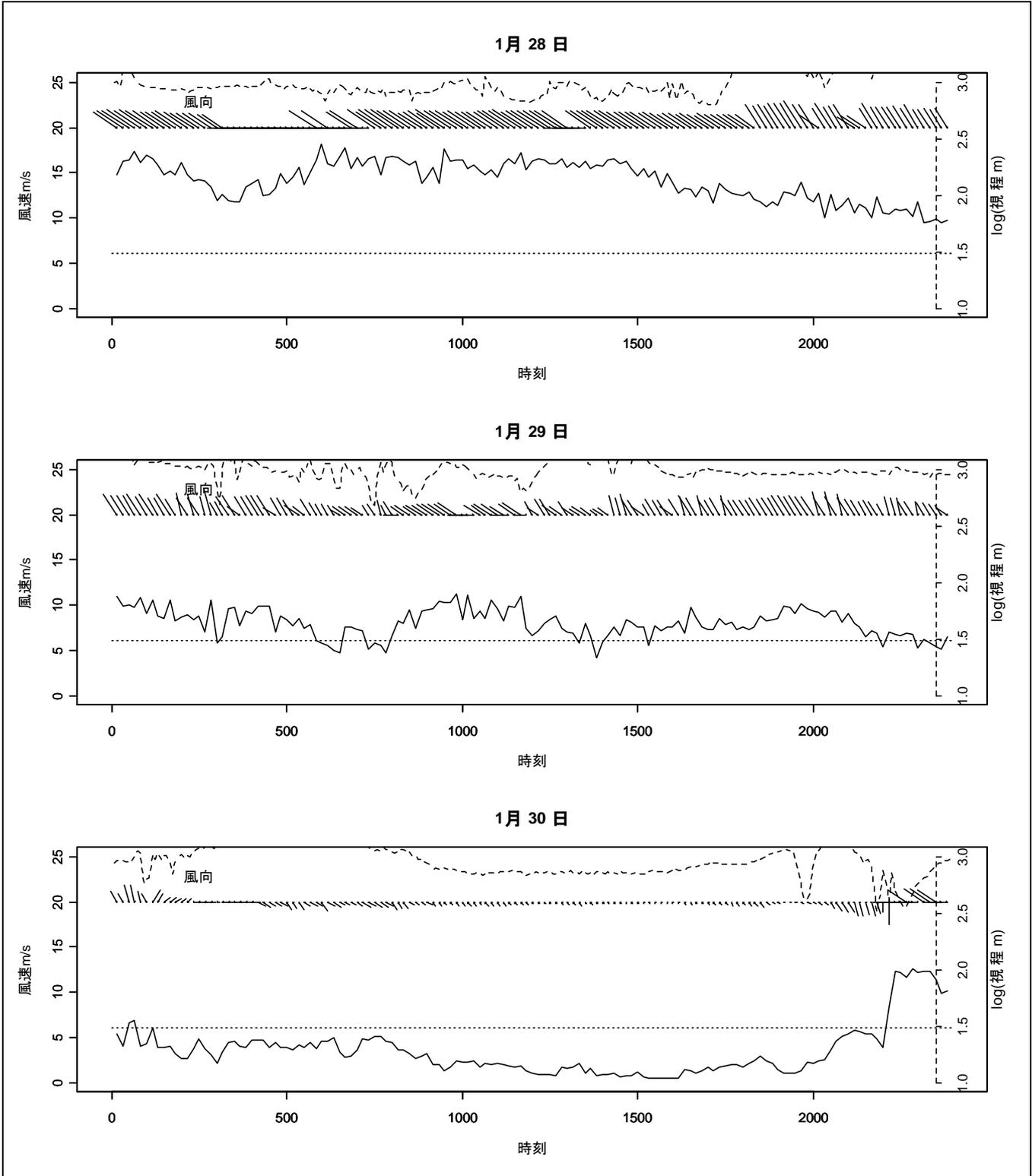
気象変化図

(風向は中央の線に向かう方位とした。風速の波線...は、風車が安定して回転する目安を 6m/s とした。視程は対数であり 1.0→10m、2.0→100m、3.0→1000m)



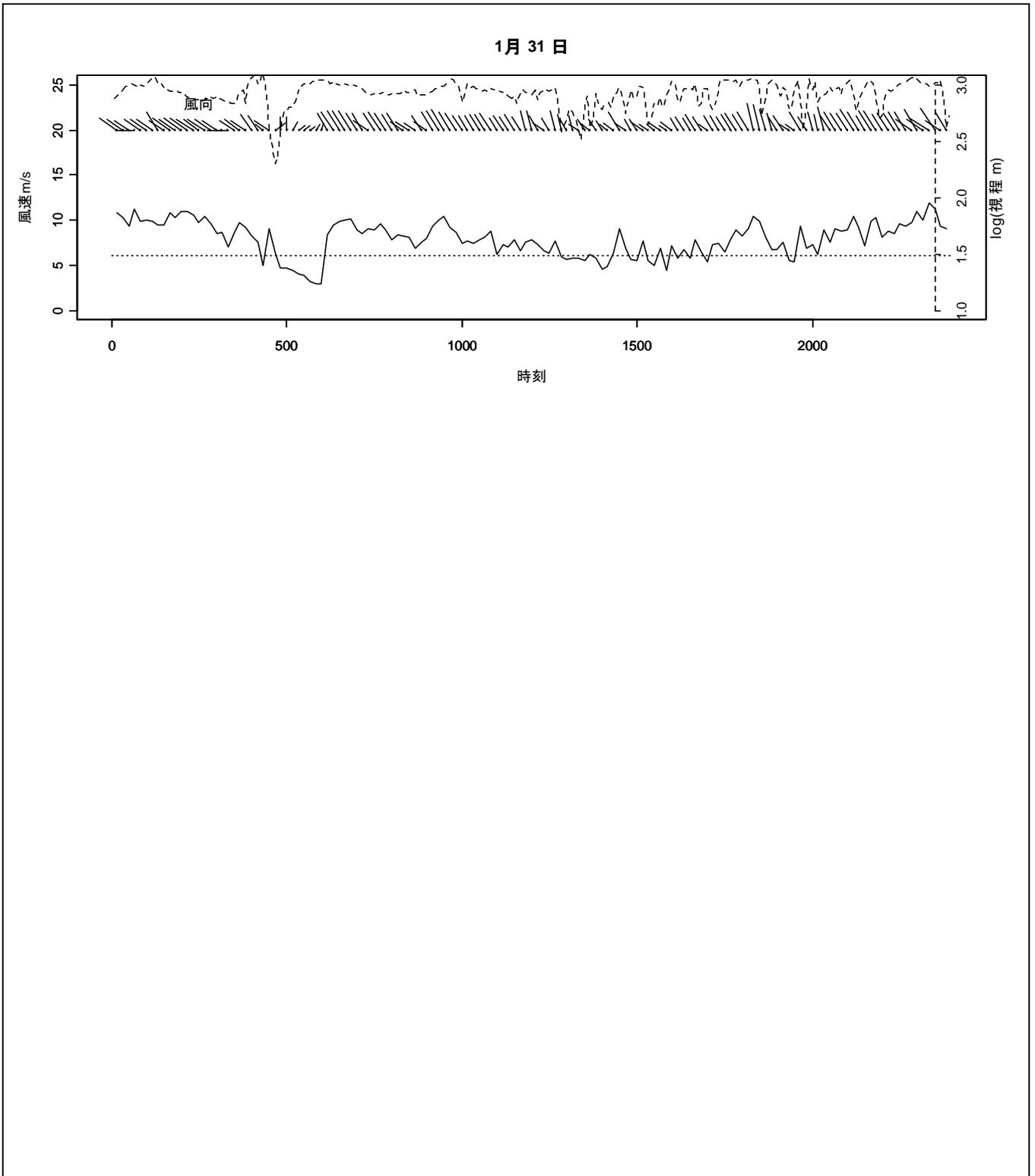
気象変化図

(風向は中央の線に向かう方位とした。風速の波線...は、風車が安定して回転する目安を 6m/s とした。視程は対数であり 1.0→10m、2.0→100m、3.0→1000m)



気象変化図

(風向は中央の線に向かう方位とした。風速の波線・・・は、風車が安定して回転する目安を 6m/s とした。視程は対数であり 1.0→10m、2.0→100m、3.0→1000m)



気象変化図

(風向は中央の線に向かう方位とした。風速の波線...は、風車が安定して回転する目安を 6m/s とした。視程は対数であり 1.0→10m、2.0→100m、3.0→1000m)

資料3 海ワシ類の死骸発見時の状況（太枠内が今年度更新された事例）

ウィンドファーム名は、実名を避け、A～L 発電所をあてた

No	発見日	年	月	衝突推定時	発見時刻	発見時刻2	発見時の天候	市町村	ウィンドファーム名2	風車 No	種類	性別	幼・成	発見状況
1	2004/2/5	2004	2	記載なし	11:30	11	吹雪	苫前町	E 発電所	E-2	オジロワシ	不明	亜成鳥	記載なし
2	2004/3/15	2004	3	記載なし	11:00	11	晴れ	苫前町	F 発電所	F-19	オジロワシ	不明	幼鳥	点検中
3	2004/12/10	2004	12	当日	9:00	9	曇り	根室市	A 発電所	A-4	オジロワシ	メス	成鳥	訪問者(偶然)
4	2005/12/19	2005	12	記載なし	15:30	15	曇り	石狩市	G 発電所	G-1	オジロワシ	オス	成鳥	記載なし
5	2006/4/13	2006	4	記載なし	16:00	16	曇り	苫前町	F 発電所	F-20	オジロワシ	不明	亜成鳥	点検中
6	2006/6/8	2006	6	前日～当日	15:00	15	曇り	幌延町	D 発電所	D-5	オジロワシ	不明	幼鳥	点検中
7	2007/1/25	2007	1	前日～当日	13:00	13	雪	苫前町	E 発電所	E-1	オジロワシ	不明	幼鳥	点検中
8	2007/4/4	2007	4	記載なし	13:00	13	記載なし	稚内市	C 発電所	CW-13	オジロワシ	不明	亜成鳥	調査員
9	2007/4/28	2007	4	当日	13:45	13	晴れ	根室市	A 発電所	A-4	オジロワシ	不明	亜成鳥	点検中
10	2007/11/26	2007	11	数日前	9:15	9	曇り	苫前町	E 発電所	E-2	オジロワシ	不明	亜成鳥	調査員
11	2007/12/26	2007	12	前日～当日	9:35	9	晴れ	苫前町	E 発電所	E-3	オジロワシ	不明	幼鳥	記載なし
12	2008/1/14	2008	1	記載なし	15:10	15	雪	幌延町	D 発電所	D-南端風車	オジロワシ	不明	幼鳥	記載なし
13	2008/2/26	2008	2	不明	不明	不明	不明	根室市	I 発電所	I-1	オジロワシ	不明	成鳥	不明
14	2008/10/19	2008	10	数日前	11:30	11	曇り	浜中町	B 発電所	B-1	オジロワシ	不明	成鳥	訪問者(偶然)
15	2009/1/6	2009	1	乾燥化	12:15	12	記載なし	苫前町	E 発電所	E-3	オジロワシ	不明	不明	記載なし
16	2009/2/19	2009	2	当日	9:00	9	晴れ	苫前町	F 発電所	F-9	オジロワシ	不明	不明	調査員
17	2009/3/23	2009	3	白骨化	16:00	16	曇り	苫前町	E 発電所	E-2	オジロワシ	不明	不明	記載なし
18	2009/3/23	2009	3	白骨化	16:00	16	曇り	苫前町	E 発電所	E-2	オジロワシ	不明	不明	記載なし
19	2009/4/4	2009	4	白骨化	11:00	11	晴れ	苫前町	E 発電所	E-3	オジロワシ	不明	亜成鳥	訪問者(偶然)
20	2009/4/27	2009	4	比較的新しい	11:28	11	晴れ	稚内市	C 発電所	CW-2	オジロワシ	不明	幼鳥	調査員
21	2009/5/17	2009	5	不明	不明	不明	不明	苫前町	E 発電所	E-不明	オジロワシ	不明	不明	記載なし
22	2009/5/25	2009	5	少々時間経過	10:25	10	晴れ	稚内市	C 発電所	CW-8	オジロワシ	不明	不明	記載なし
23	2009/11/24	2009	11	不明	12:00	12	晴れ	せたな町	H 発電所	H-1	オオワシ	不明	幼鳥	点検中
24	2010/5/12	2010	5	不明	9:30	9	曇り	稚内市	C 発電所	W-4	オジロワシ	不明	不明	不明
25	2011/1/12	2011	1	前日	11:30	11	曇り	苫前町	F 発電所	F-10	オジロワシ	不明	不明	点検中
26	2011/1/17	2011	1	当日	16:00	16	雪	苫前町	E 発電所	E-2	オジロワシ	不明	不明	点検中
27	2011/3/20	2011	3	前日～当日	16:30	16	雪	苫前町	E 発電所	E-1	オジロワシ	不明	不明	調査員
28	2011/5/11	2011	5	不明?	13:05	13	晴れ	苫前町	F 発電所	F-9	オジロワシ	不明	不明	訪問者(偶然)
29	2011/12/29	2011	12	前日～当日	14:30	14	曇り	苫前町	E 発電所	E-2	オジロワシ	不明	成鳥	点検中
30	2012/1/27	2012	1	当日	14:30	14	曇り	苫前町	E 発電所	E-2	オジロワシ	不明	成鳥	住民

31	2012/3/16	2012	3	前日	16:00	16	曇り	青森県野 辺地町	J 発電所	J-24	オジロワシ	不明	亜成鳥	点検中
32	2012/4/16	2012	4	不明	16:10	16	晴れ	稚内市	C 発電所	C-9	オジロワシ	不明	成鳥	点検中
33	2012/4/16	2012	4	不明	17:00	17	曇り	苫前町	F 発電所	F-12	オジロワシ	不明	幼鳥	点検中
34	2013/6/3	2013	6	不明	16:00	16	曇り	稚内市	C 発電所	CW-15	オジロワシ	不明	不明	点検中
35	2013/6/3	2013	6	不明	16:00	16	曇り	稚内市	C 発電所	CW-15	オジロワシ	不明	不明	点検中
36	2013/10/7	2013	10	不明	14:00	14	晴れ	稚内市	C 発電所	CW-6	オジロワシ	不明	不明	点検中
37*	2014/1/23	2014	1	当日	13:20	13	晴れ	苫前町	E 発電所	E-3	オジロワシ	不明	幼鳥	訪問者(偶然)
38	2014/1/29	2014	1	当日	15:20	15	曇り	苫前町	E 発電所	E-2	オジロワシ	不明	成鳥	点検中
39	2014/3/13	2014	3	当日	10:00	10	晴れ	苫前町	E 発電所	E-3	オジロワシ	不明	亜成鳥	点検中
40	2014/3/28	2014	3	当日	14:40	14	晴れ	青森県北 野沢	K 発電所	K-6	オジロワシ	不明	不明	調査中
41	2014/5/9	2014	5	記載なし	記載なし	記載なし	記載なし	稚内市	C 発電所	W-5	オジロワシ	不明	幼鳥	点検中
42	2014/10/31	2014	10	前日	15:00	15	晴れ	苫前町	E 発電所	E-2	オジロワシ	オス	亜成鳥	点検中
43	2015/3/2	2015	3	不明	11:00	11	不明	留萌市	L 発電所	入口-5	オジロワシ	不明	不明	巡視中

*: 保護され、釧路湿原野生生物保護センターで治療中(平成 26 年 1 月 30 日 : <http://www.hokkaido-nl.jp/detail.cgi?id=18468>)

リサイクル適性の表示:印刷用の紙にリサイクルできます
この印刷物は、グリーン購入法に基づく基本方針における「印刷」に係る判断の基準にしたがい、
印刷用の紙へのリサイクルに適した材料[Aランク]のみを用いて作製しています。

環境省委託業務

平成 27 年度 海ワシ類における風力発電施設に係る
バードストライク防止策検討委託業務

報告書

平成 28 年(2016 年)3 月 発行

一般財団法人 日本気象協会

〒170-6055 東京都豊島区東池袋 3-1-1 サンシャイン 60 55F
TEL 03(5958)8160 FAX 03(5958)8157

特定非営利活動法人 バードリサーチ

〒183-0034 府中市住吉町 1-29-9
TEL/FAX 042-401-8661