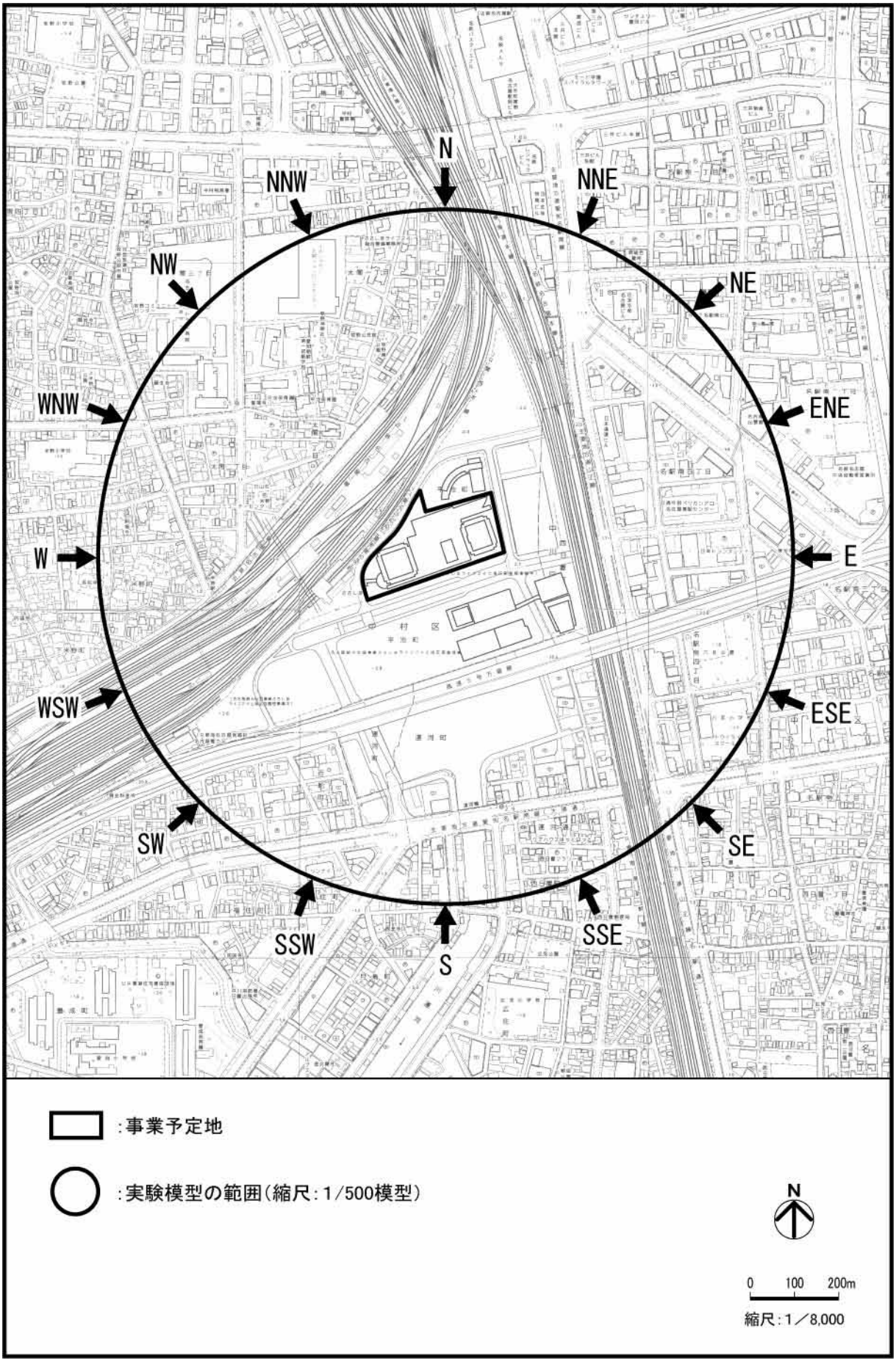
資料１１－１　風洞実験の模型化範囲

［本編 p.269 参照］

風洞実験の模型化範囲は、次頁に示すとおりである。

事業予定地周辺では、現地調査時において工事中であった JICA 中部の竣工、愛大や新椿町線の建設が計画されている。このことから、本実験においては、新建築物建設前及び建設後において、これらの建築物等を含むこととした。


N
NNE
NE
ENE
E
ESE
SE
SSE
S
SSW
SW
WSW
W
WNW
NW
NNW
:事業予定地
:実験模型の範囲(縮尺:1/500模型)
N
0 100 200m
縮尺:1／8,000

資料１１－２　べき指数分布の式

［本編 p.272 参照］

べき指数分布の式は、以下に示すとおりである。なお、べき指数については、事業予定地及びその周辺の状況から地表面粗度区分Ⅲと考えられ、α＝0.20 とした。

$$U = U_0(H/H_0)^{\alpha}$$

U　：　地上高さH（m）における風速（m/ｓ）

U_0　：　基準の高さH_0（m）における基準風速（m/ｓ）

H　：　地表面からの高さ（m）

H_0　：　基準の高さ（m）

［本実験では、H_0：0.348m、実スケール：174m］

α　：　べき指数（表－１参照）

表－１　べき指数

地表面粗度区分	周辺地域の地表面の状況	α
Ⅰ	海上のようなほとんど障害物のない平坦地	0.10
Ⅱ	田園地帯や草原のような、農作物程度の障害物がある平坦地、樹木・低層建築物などが散在している平坦地	0.15
Ⅲ	樹木・低層建築物が密集する地域、あるいは中層建築物（４～９階）が散在している地域	0.20
Ⅳ	中層建築物（４～９階）が主となる市街地	0.27
Ⅴ	高層建築物（10 階以上）が密集する市街地	0.35

出典）「建築物荷重指針・同解説」（社団法人　日本建築学会，2004 年）

資料１１－３　風速超過確率の算出方法

［本編 p.273 参照］

地上ｉ点の風速V_iが、ある許容風速V_1を超える確率は次のように求められる。

①　地上におけるある許容風速V_1に対する上空の風速V_{g1}は、ある風向 an のもとで

$$V_{g1} = V_1 / R_i(an) \quad : (1)$$

$R_i(an)$：風向 an のとき、ｉ点における風速$V_i(an)$の上空風速$V_g(an)$に対する風速比（$= V_i(an)/V_g(an)$）

②　これを超える確率は、

$$P_i(V_g > V_{g1}, an) = A(an) \cdot \exp\left[-\{(V_1/R_i(an))/C(an)\}^{K(an)}\right] : (2)$$

A　　：風　配

C，K　：ワイブルパラメータ

(2)式の右辺の全風向にわたる合計は、ｉ点における地上の風速が許容風速V_1を超える確率の全風向の総計に対応する。

$$P_i(V_i > V_1) = \sum_n A(an) \cdot \exp\left[-\{(V_1/R_i(an))/C(an)\}^{K(an)}\right] : (3)$$

これより、地上ｉ点の風速超過確率が求まる。

風向毎のワイブルパラメータ

風　向	日最大平均風速		
	A(an)	C(an)	K(an)
NNE	0.013	5.33	4.00
N　E	0.006	3.72	7.44
ENE	0.009	4.64	3.40
E	0.001	-	-
ESE	0.005	5.51	2.39
S　E	0.044	6.94	3.90
SSE	0.113	7.92	3.25
S	0.111	5.47	7.38
SSW	0.047	5.15	5.66
S　W	0.012	4.74	6.10
WSW	0.014	4.87	4.35
W	0.024	7.48	4.29
WNW	0.196	7.79	4.40
N　W	0.180	7.95	3.88
NNW	0.124	6.85	3.11
N	0.101	5.66	3.34

注)1:A；風配　K，C；ワイブルパラメータ
2:名古屋地方気象台（標高 51.1mの地上 17.9m）における 2003 年１月１日～2007 年 12 月 31 日の観測値より求めた。

資料１１－４　ガストファクターの算出方法

［本編 p.273 参照］

平均風速と瞬間風速の関係は、次式で表される。

$\overline{V}_i = Gt \cdot V_i$

$\overline{V}_i$　：　評価時間 t 秒の瞬間風速

Gt　：　平均化時間 10 分間の平均風速に対する評価時間 t 秒の瞬間風速のガストファクター

V_i　：　10 分間平均風速

$Gt = (t / 600)^{-0.08} \cdot R^{-\alpha t}$（但し、$Gt \leqq 3.5$）　……注）

$\alpha t = -0.065 \ln (t / 600)$

t：瞬間風速の評価時間（秒）（＝２秒）

R：上空風速に対する地上の風速比

注)「市街地低層部における風の性状と風環境評価に関する研究Ⅱ　強風時における市街地低層部の変動風の性状」（村上周三等，日本建築学会，昭和 57 年）
本式によれば、ガストファクターの値は、1.5～3.5 となる。しかし、「通常の市街地」におけるガストファクター「2.0～2.5」を考慮し、ここでは、ガストファクターの下限値を 2.0 として、算出された値を用いた。ただし、ささしまライブ 24 地区内における高層建物近傍において、ガストファクターが 1.5～2.0 と算出された地点については、「特に風速の大きい場所（高層ビル近傍の増速域など）」における「1.5～2.0」を考慮して、風洞実験によりガストファクターを測定し、同様な値が得られることを確認した後、実験により得られた値を用いた。

資料１１－５　植栽配置の検討について

［本編 p.274 参照］

本事業においては、事前配慮に基づき、植栽の配置については、新建築物による風環境に及ぼす影響の低減にも着目し、事業予定地内に植栽を施す計画である。

新建築物建設前と建設後（植栽なし）について、本編 9-3「予測」（本編 p.269）に示すような予測を行った結果、風環境の変化は表－１及び図－１に示すとおりである。

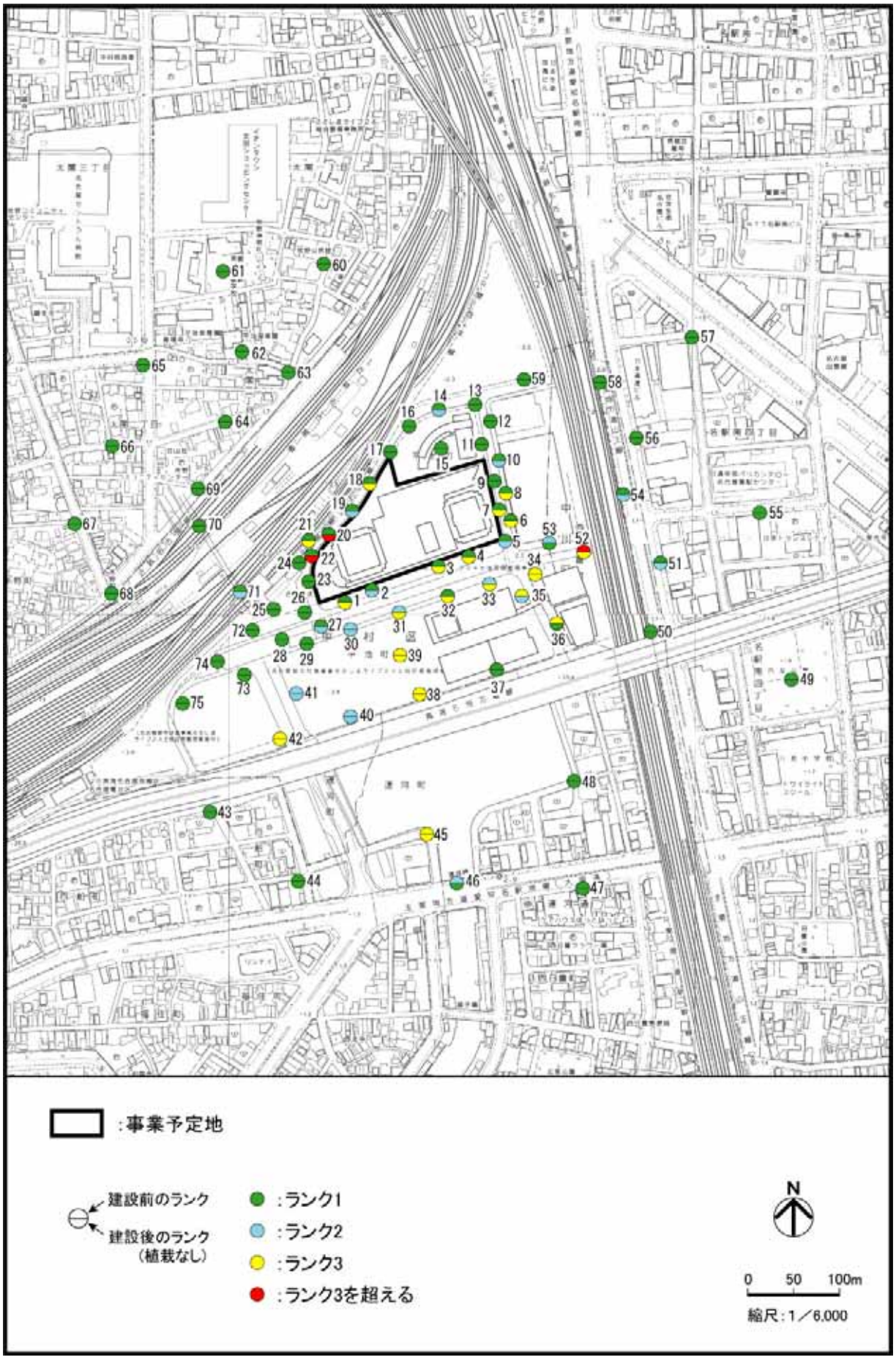
これによると、新建築物建設後（植栽なし）では、事業予定地北西側において、新たにランク３を超える地点が生じた。（各予測地点における風速超過確率は、資料１１－７（p.287）参照）

このことから、植栽による防風効果について、図－２に示すように、事業予定地内の北西側を中心にして植栽（常緑広葉樹）を配置することにより、風洞実験で検討を行った。

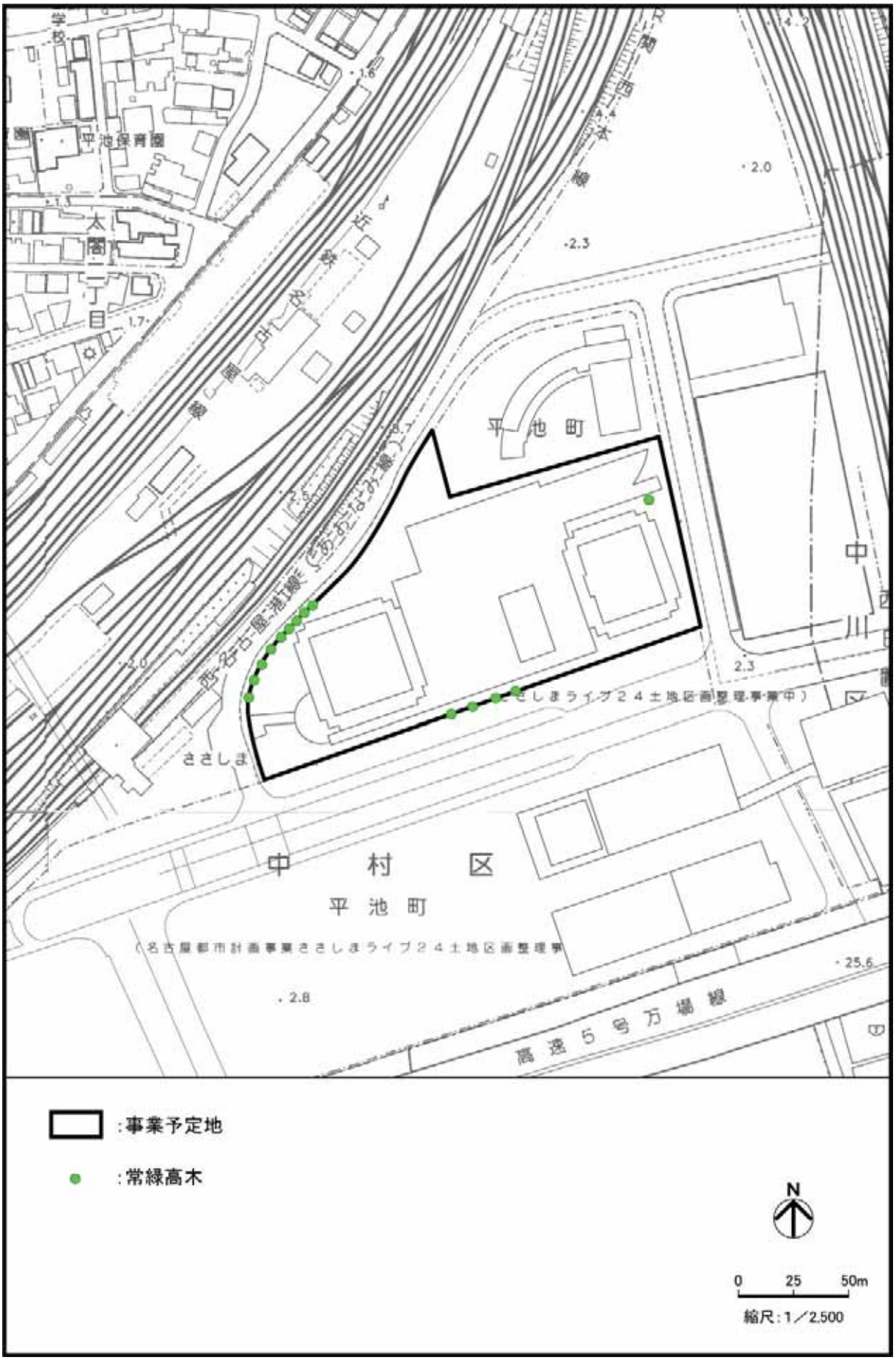
表－１　風環境評価尺度に基づく風環境の変化（新建築物建設前・建設後（植栽なし））

建設後（植栽なし） / 建設前	ランク１	ランク２	ランク３	ランク３を超える
ランク１	9,11～13,15～17,23～26,28,29,37,43,44,47～50,55～70,72～75	2,5,10,14,19,27,51,54,71	1,3,4,6～8,18,21,32	20,22
ランク２	46,53	30,40,41	31,33	
ランク３	36	35	34,38,39,42,45	
ランク３を超える			52	

注）各予測地点のランクは、新建築物建設前・建設後（植栽なし）ともに日最大瞬間風速 10m/ｓ、15m/ｓ、20m/ｓの各々について最も大きいランクで区分した。



図－１　風環境のランクの変化（新建築物建設前・建設後（植栽なし））



図－２　風洞実験時における植栽配置図

新建築物建設後の植栽なし・ありにおける風環境の変化は、表－２及び図－３に示すとおりである。

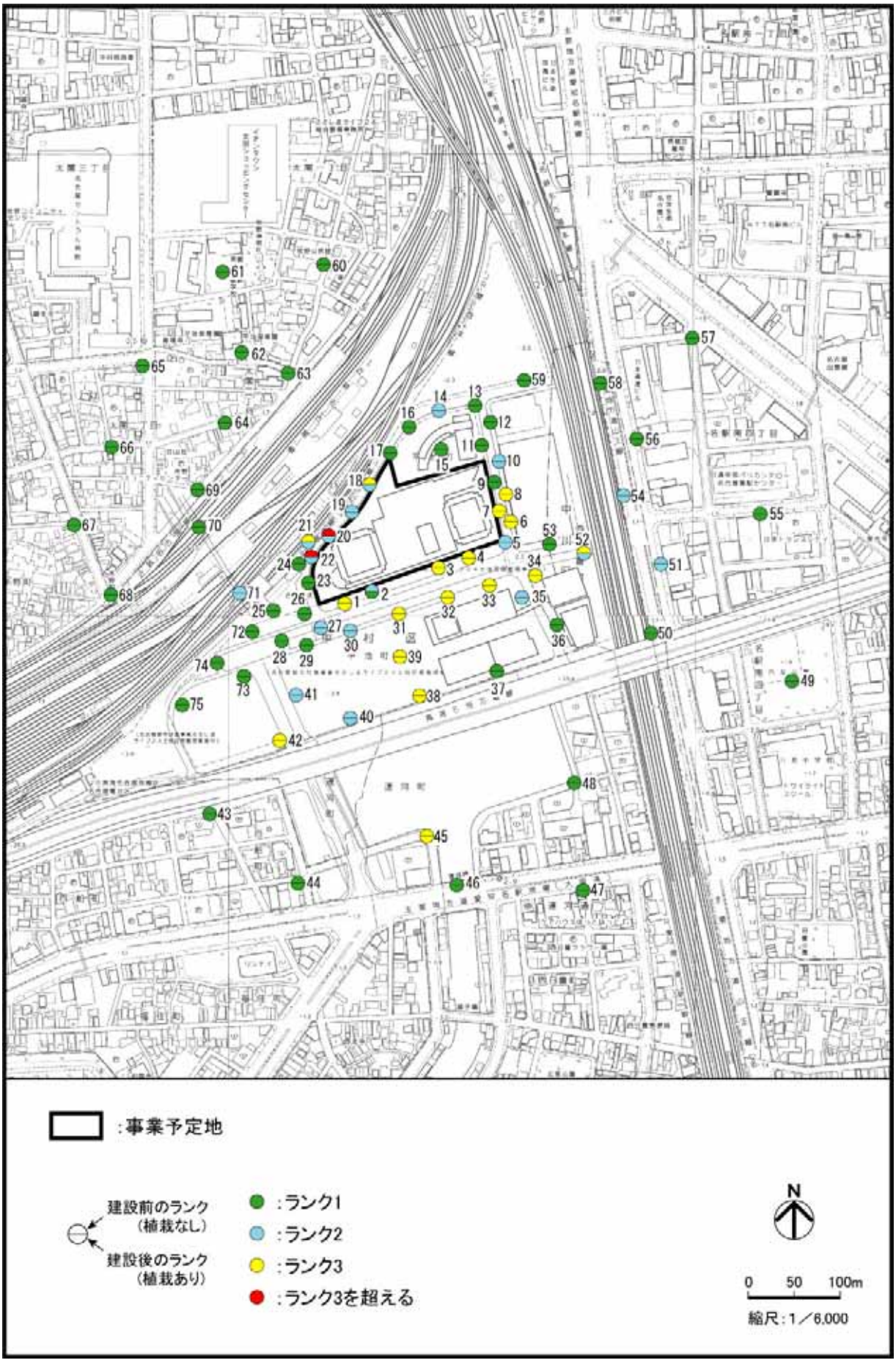
これによると、植栽の配置により、新建築物建設前から新たにランク３を超える地点はなくなり、また、新建築物建設後（植栽なし）と比較し、６地点においてランクが下がるという結果が得られた。（各予測地点における風速超過確率は、資料１１－７（p.287）参照）

以上のような風洞実験の結果を踏まえ、事業予定地内には、前掲図－２に示すように植栽を配置することとした。

表－２　風環境評価尺度に基づく風環境の変化（新建築物建設後（植栽なし・あり）

植栽なし ＼ 植栽あり	ランク１	ランク２	ランク３	ランク３を超える
ランク１	9,11～13,15～17,23～26,28,29,36,37,43,44,46～50,53,55～70,72～75			
ランク２	2	5,10,14,19,27,30,35,40,41,51,54,71		
ランク３		18,21,52	1,3,4,6～8,31～34,38,39,42,45	
ランク３を超える		20,22		

注）各予測地点のランクは、新建築物建設後（植栽なし・あり）ともに日最大瞬間風速 10m/ｓ、15m/ｓ、20m/ｓの各々について最も大きいランクで区分した。



図－３　風環境のランクの変化（新建築物建設後（植栽なし・あり））

資料１１－６　各予測地点における風速値

［本編 p.274 参照］

名古屋地方気象台（地上17.9m）の風速を1.00とした場合の予測地点（地上1.5m）の風速値は、次に示すとおりである。

予測地点№	NNE		NE		ENE		E		ESE		SE		SSE		S	
	建設前	建設後	建設前	建設後	建設前	建設後	建設前	建設後	建設前	建設後	建設前	建設後	建設前	建設後	建設前	建設後
1	0.57	0.61	0.48	0.71	0.33	0.39	0.28	0.54	0.22	0.74	0.28	0.80	0.50	0.64	0.56	0.50
2	0.59	0.92	0.47	0.79	0.32	0.45	0.24	0.46	0.28	0.53	0.24	0.71	0.47	0.50	0.57	0.38
3	0.34	0.41	0.34	0.55	0.39	0.41	0.41	0.63	0.36	0.52	0.34	0.40	0.36	0.59	0.28	0.52
4	0.23	0.54	0.25	0.77	0.49	0.57	0.77	0.72	0.81	0.58	0.71	0.60	0.40	0.65	0.40	0.58
5	0.24	0.64	0.25	0.73	0.48	0.65	0.70	0.81	0.80	0.53	0.76	0.64	0.58	0.58	0.36	0.70
6	0.12	0.49	0.09	0.63	0.10	0.60	0.19	0.84	0.24	0.47	0.22	0.23	0.25	0.48	0.22	0.72
7	0.19	0.54	0.15	0.58	0.10	0.51	0.15	0.70	0.24	0.63	0.22	0.50	0.26	0.41	0.19	1.03
8	0.12	0.34	0.13	0.40	0.18	0.50	0.29	0.88	0.29	0.65	0.22	0.38	0.20	0.45	0.26	1.06
9	0.25	0.24	0.36	0.40	0.33	0.58	0.32	0.98	0.36	0.82	0.28	0.45	0.21	0.16	0.27	0.79
10	0.15	0.17	0.26	0.21	0.40	0.40	0.30	0.81	0.28	0.61	0.20	0.38	0.14	0.25	0.16	0.99
11	0.38	0.16	0.37	0.21	0.44	0.26	0.45	0.39	0.33	0.24	0.28	0.31	0.17	0.17	0.26	0.57
12	0.36	0.26	0.28	0.20	0.38	0.28	0.42	0.38	0.32	0.25	0.34	0.30	0.18	0.18	0.28	0.58
13	0.34	0.22	0.22	0.22	0.33	0.46	0.41	0.48	0.42	0.42	0.39	0.47	0.18	0.16	0.22	0.35
14	0.29	0.20	0.30	0.29	0.40	0.49	0.45	0.55	0.52	0.52	0.19	0.35	0.28	0.14	0.65	0.17
15	0.16	0.22	0.13	0.14	0.30	0.17	0.28	0.40	0.30	0.36	0.24	0.29	0.15	0.13	0.23	0.16
16	0.56	0.34	0.39	0.38	0.44	0.57	0.53	0.73	0.55	0.54	0.20	0.30	0.48	0.22	0.63	0.28
17	0.48	0.29	0.35	0.37	0.42	0.56	0.40	0.56	0.26	0.38	0.20	0.26	0.43	0.25	0.51	0.27
18	0.55	0.35	0.40	0.41	0.43	0.57	0.40	0.37	0.35	0.32	0.19	0.35	0.39	0.25	0.48	0.40
19	0.56	0.48	0.42	0.40	0.41	0.47	0.50	0.58	0.32	0.40	0.22	0.46	0.38	0.36	0.50	0.34
20	0.57	0.90	0.45	0.65	0.41	0.32	0.48	0.49	0.29	0.25	0.24	0.30	0.44	0.28	0.54	0.38
21	0.59	0.72	0.46	0.62	0.43	0.36	0.56	0.54	0.33	0.56	0.34	0.71	0.54	0.59	0.46	0.76
22	0.56	1.00	0.45	0.70	0.37	0.28	0.41	0.41	0.27	0.39	0.34	0.37	0.49	0.44	0.48	0.48
23	0.65	0.49	0.54	0.34	0.39	0.26	0.36	0.50	0.22	0.68	0.41	0.67	0.53	0.60	0.50	0.56
24	0.60	0.59	0.50	0.27	0.36	0.16	0.35	0.33	0.13	0.35	0.31	0.30	0.35	0.41	0.33	0.41
25	0.51	0.35	0.43	0.27	0.36	0.19	0.35	0.31	0.20	0.35	0.32	0.33	0.50	0.36	0.43	0.34
26	0.62	0.45	0.52	0.32	0.37	0.22	0.34	0.33	0.23	0.41	0.37	0.42	0.51	0.44	0.47	0.44
27	0.55	0.36	0.51	0.42	0.33	0.27	0.22	0.36	0.22	0.44	0.50	0.40	0.60	0.48	0.56	0.42
28	0.54	0.40	0.48	0.29	0.38	0.18	0.28	0.27	0.37	0.28	0.48	0.44	0.62	0.56	0.47	0.40
29	0.51	0.39	0.46	0.36	0.33	0.23	0.20	0.26	0.40	0.39	0.56	0.53	0.61	0.53	0.54	0.42
30	0.61	0.76	0.50	0.51	0.28	0.32	0.17	0.24	0.22	0.37	0.49	0.29	0.64	0.40	0.61	0.32
31	0.55	0.65	0.46	0.58	0.33	0.46	0.19	0.35	0.23	0.45	0.22	0.55	0.50	0.35	0.65	0.26
32	0.45	0.55	0.50	0.59	0.38	0.46	0.23	0.35	0.27	0.23	0.29	0.28	0.15	0.56	0.14	0.60
33	0.34	0.45	0.39	0.49	0.40	0.51	0.36	0.52	0.27	0.29	0.26	0.27	0.22	0.37	0.17	0.44
34	0.53	0.57	0.50	0.51	0.62	0.53	0.70	0.70	0.46	0.45	0.37	0.35	0.51	0.66	0.52	0.63
35	0.66	0.71	0.55	0.60	0.57	0.47	0.90	0.70	0.82	0.75	0.86	0.80	0.89	0.71	0.83	0.52
36	0.39	0.40	0.54	0.47	0.65	0.64	0.82	0.71	0.38	0.38	0.51	0.44	0.62	0.56	0.66	0.53
37	0.16	0.14	0.24	0.18	0.50	0.43	0.55	0.51	0.30	0.31	0.37	0.36	0.39	0.38	0.37	0.36
38	0.34	0.37	0.20	0.23	0.32	0.28	0.62	0.61	0.63	0.59	0.81	0.79	0.83	0.75	0.73	0.59
39	0.35	0.37	0.23	0.24	0.20	0.20	0.21	0.24	0.41	0.33	0.63	0.50	0.75	0.59	0.67	0.46
40	0.34	0.26	0.16	0.19	0.20	0.20	0.35	0.32	0.40	0.41	0.40	0.39	0.71	0.61	0.65	0.51
41	0.52	0.30	0.37	0.23	0.28	0.22	0.30	0.35	0.50	0.52	0.58	0.55	0.69	0.66	0.55	0.49
42	0.39	0.23	0.24	0.27	0.29	0.33	0.42	0.41	0.69	0.69	0.79	0.74	0.78	0.78	0.51	0.49
43	0.32	0.15	0.24	0.22	0.36	0.41	0.29	0.29	0.31	0.30	0.29	0.28	0.33	0.36	0.43	0.39
44	0.35	0.29	0.44	0.42	0.49	0.46	0.46	0.44	0.53	0.51	0.50	0.50	0.47	0.46	0.26	0.25
45	0.26	0.27	0.30	0.30	0.42	0.43	0.78	0.78	0.76	0.76	0.89	0.83	0.81	0.76	0.42	0.42
46	0.45	0.37	0.43	0.38	0.31	0.30	0.33	0.34	0.42	0.41	0.52	0.47	0.73	0.68	0.72	0.67
47	0.24	0.24	0.27	0.27	0.34	0.35	0.26	0.26	0.32	0.32	0.16	0.15	0.16	0.15	0.18	0.16
48	0.23	0.24	0.33	0.32	0.28	0.31	0.29	0.26	0.38	0.35	0.35	0.34	0.27	0.25	0.20	0.19
49	0.16	0.15	0.20	0.19	0.50	0.44	0.65	0.63	0.61	0.58	0.64	0.63	0.40	0.33	0.60	0.61
50	0.28	0.31	0.23	0.22	0.29	0.26	0.45	0.40	0.47	0.43	0.35	0.35	0.43	0.45	0.43	0.45
51	0.27	0.29	0.20	0.24	0.20	0.17	0.18	0.17	0.22	0.21	0.31	0.31	0.32	0.35	0.55	0.57
52	0.32	0.34	0.42	0.30	0.78	0.62	0.78	0.73	0.72	0.68	0.64	0.62	0.81	0.64	0.71	0.39
53	0.28	0.32	0.33	0.27	0.60	0.44	0.73	0.64	0.79	0.72	0.80	0.78	0.71	0.47	0.59	0.63
54	0.63	0.58	0.36	0.41	0.28	0.23	0.57	0.53	0.46	0.43	0.40	0.43	0.43	0.46	0.60	0.52
55	0.30	0.35	0.37	0.35	0.33	0.31	0.38	0.36	0.41	0.37	0.35	0.32	0.20	0.17	0.21	0.21
56	0.25	0.24	0.20	0.20	0.17	0.16	0.18	0.19	0.34	0.32	0.35	0.41	0.49	0.49	0.33	0.48
57	0.78	0.76	0.71	0.72	0.44	0.43	0.57	0.55	0.73	0.73	0.66	0.61	0.44	0.41	0.23	0.24
58	0.29	0.29	0.29	0.28	0.24	0.23	0.25	0.17	0.26	0.30	0.31	0.34	0.32	0.39	0.18	0.27
59	0.18	0.19	0.19	0.19	0.28	0.31	0.32	0.39	0.57	0.56	0.18	0.31	0.20	0.33	0.19	0.18

予測地点№	NNE		NE		ENE		E		ESE		SE		SSE		S	
	建設前	建設後	建設前	建設後	建設前	建設後	建設前	建設後	建設前	建設後	建設前	建設後	建設前	建設後	建設前	建設後
60	0.33	0.30	0.36	0.34	0.21	0.21	0.23	0.21	0.37	0.30	0.27	0.29	0.42	0.34	0.39	0.41
61	0.29	0.28	0.25	0.24	0.24	0.23	0.23	0.21	0.31	0.28	0.26	0.22	0.23	0.22	0.27	0.26
62	0.32	0.32	0.33	0.31	0.28	0.27	0.24	0.25	0.28	0.26	0.22	0.20	0.23	0.22	0.32	0.31
63	0.28	0.27	0.26	0.26	0.26	0.24	0.27	0.28	0.36	0.34	0.28	0.24	0.31	0.23	0.39	0.40
64	0.22	0.23	0.27	0.27	0.28	0.26	0.33	0.36	0.26	0.27	0.23	0.19	0.17	0.21	0.17	0.18
65	0.78	0.78	0.90	0.86	0.69	0.65	0.52	0.51	0.42	0.39	0.28	0.24	0.47	0.51	0.59	0.58
66	0.29	0.29	0.33	0.32	0.37	0.34	0.40	0.38	0.34	0.28	0.22	0.19	0.19	0.19	0.18	0.18
67	0.40	0.45	0.44	0.44	0.32	0.28	0.23	0.19	0.23	0.24	0.37	0.33	0.32	0.34	0.29	0.28
68	0.25	0.24	0.32	0.31	0.38	0.35	0.49	0.37	0.27	0.22	0.22	0.23	0.24	0.26	0.44	0.39
69	0.33	0.42	0.36	0.32	0.26	0.24	0.25	0.19	0.25	0.22	0.20	0.21	0.42	0.48	0.42	0.47
70	0.56	0.61	0.35	0.37	0.25	0.24	0.29	0.28	0.26	0.24	0.24	0.28	0.45	0.48	0.38	0.46
71	0.32	0.35	0.32	0.40	0.34	0.27	0.30	0.27	0.16	0.14	0.29	0.31	0.66	0.71	0.59	0.65
72	0.24	0.25	0.32	0.26	0.36	0.17	0.29	0.32	0.33	0.29	0.38	0.41	0.40	0.47	0.25	0.31
73	0.30	0.32	0.46	0.26	0.41	0.18	0.27	0.28	0.53	0.58	0.63	0.62	0.56	0.64	0.27	0.33
74	0.30	0.28	0.28	0.25	0.31	0.14	0.22	0.22	0.37	0.43	0.48	0.46	0.36	0.46	0.32	0.30
75	0.42	0.35	0.43	0.32	0.43	0.29	0.36	0.39	0.41	0.46	0.36	0.38	0.28	0.32	0.42	0.39

予測地点№	SSW		SW		WSW		W		WNW		NW		NNW		N	
	建設前	建設後	建設前	建設後	建設前	建設後	建設前	建設後	建設前	建設後	建設前	建設後	建設前	建設後	建設前	建設後
1	0.46	0.29	0.50	0.35	0.47	0.62	0.18	0.93	0.27	0.95	0.46	0.46	0.62	0.26	0.66	0.46
2	0.54	0.46	0.57	0.66	0.52	0.59	0.22	0.63	0.30	0.46	0.53	0.45	0.60	0.39	0.70	0.81
3	0.33	0.52	0.65	0.49	0.72	0.52	0.47	0.54	0.34	0.55	0.41	0.89	0.57	0.67	0.66	0.48
4	0.36	0.51	0.37	0.52	0.49	0.36	0.48	0.55	0.46	0.62	0.53	0.78	0.47	0.48	0.44	0.54
5	0.40	0.47	0.40	0.46	0.40	0.48	0.43	0.38	0.46	0.52	0.51	0.56	0.41	0.57	0.42	0.74
6	0.26	0.68	0.38	0.68	0.42	0.51	0.37	0.65	0.30	0.93	0.25	0.71	0.22	0.53	0.22	0.60
7	0.25	0.97	0.28	0.81	0.29	0.50	0.24	0.57	0.24	0.83	0.27	0.72	0.25	0.61	0.30	0.71
8	0.24	1.14	0.41	0.97	0.52	0.47	0.36	0.65	0.30	0.79	0.30	0.71	0.20	0.55	0.22	0.54
9	0.25	0.92	0.40	0.66	0.43	0.30	0.29	0.45	0.26	0.54	0.28	0.41	0.25	0.27	0.24	0.33
10	0.24	1.12	0.51	0.81	0.58	0.37	0.43	0.44	0.38	0.56	0.38	0.44	0.25	0.48	0.20	0.35
11	0.42	0.75	0.60	0.48	0.54	0.21	0.53	0.20	0.36	0.32	0.27	0.29	0.48	0.35	0.55	0.30
12	0.39	0.57	0.56	0.40	0.53	0.34	0.48	0.44	0.44	0.45	0.54	0.51	0.57	0.51	0.49	0.46
13	0.29	0.30	0.25	0.49	0.22	0.37	0.38	0.56	0.39	0.57	0.43	0.51	0.50	0.40	0.48	0.35
14	0.59	0.51	0.73	0.90	0.66	0.83	0.61	0.78	0.39	0.70	0.38	0.47	0.33	0.31	0.32	0.29
15	0.25	0.29	0.39	0.41	0.35	0.39	0.34	0.38	0.27	0.40	0.19	0.55	0.23	0.53	0.27	0.39
16	0.66	0.48	0.74	0.87	0.58	0.81	0.45	0.68	0.26	0.64	0.30	0.31	0.49	0.28	0.64	0.45
17	0.54	0.51	0.53	0.76	0.38	0.72	0.26	0.56	0.27	0.59	0.44	0.32	0.51	0.29	0.57	0.37
18	0.54	0.92	0.54	1.15	0.41	0.95	0.31	0.84	0.22	0.83	0.44	0.53	0.56	0.51	0.65	0.41
19	0.52	0.82	0.52	1.15	0.37	0.94	0.34	0.73	0.22	0.61	0.39	0.60	0.53	0.66	0.63	0.58
20	0.46	0.55	0.39	0.68	0.25	0.70	0.25	0.55	0.20	0.28	0.32	0.67	0.50	0.86	0.62	0.95
21	0.37	0.84	0.34	0.84	0.39	0.60	0.46	0.27	0.48	0.32	0.44	0.57	0.56	0.72	0.60	0.77
22	0.44	0.36	0.31	0.25	0.14	0.27	0.15	0.38	0.16	0.49	0.26	0.62	0.49	0.74	0.62	0.99
23	0.45	0.39	0.66	0.28	0.63	0.36	0.22	0.40	0.17	0.32	0.34	0.29	0.60	0.28	0.74	0.44
24	0.40	0.30	0.38	0.19	0.19	0.12	0.06	0.24	0.11	0.45	0.24	0.52	0.44	0.69	0.55	0.76
25	0.50	0.28	0.72	0.44	0.64	0.29	0.24	0.17	0.08	0.24	0.08	0.18	0.28	0.22	0.54	0.42
26	0.39	0.27	0.57	0.34	0.61	0.45	0.35	0.29	0.17	0.44	0.24	0.34	0.52	0.38	0.70	0.55
27	0.38	0.22	0.44	0.21	0.54	0.32	0.19	0.47	0.13	0.61	0.35	0.53	0.55	0.46	0.68	0.43
28	0.30	0.21	0.54	0.35	0.84	0.64	0.49	0.41	0.25	0.26	0.14	0.21	0.28	0.28	0.56	0.46
29	0.33	0.23	0.45	0.31	0.68	0.60	0.56	0.45	0.23	0.39	0.35	0.38	0.57	0.42	0.60	0.44
30	0.47	0.20	0.45	0.32	0.60	0.53	0.38	0.62	0.28	0.82	0.50	0.59	0.65	0.39	0.77	0.66
31	0.65	0.31	0.57	0.46	0.54	0.51	0.34	0.70	0.34	0.90	0.61	0.78	0.75	0.74	0.81	0.83
32	0.17	0.50	0.27	0.65	0.52	0.62	0.41	0.71	0.44	0.73	0.52	0.68	0.59	0.68	0.67	0.72
33	0.20	0.32	0.34	0.35	0.39	0.42	0.54	0.56	0.69	0.73	0.64	0.91	0.55	0.62	0.51	0.61
34	0.44	0.52	0.41	0.52	0.68	0.79	0.70	0.55	0.76	0.80	0.70	0.81	0.74	0.87	0.67	0.88
35	0.74	0.46	0.42	0.25	0.60	0.53	0.26	0.38	0.32	0.27	0.90	0.31	0.97	0.80	0.94	0.84
36	0.61	0.48	0.45	0.38	0.48	0.34	0.60	0.48	0.82	0.43	0.79	0.31	0.60	0.47	0.62	0.70
37	0.32	0.37	0.45	0.37	0.46	0.44	0.41	0.42	0.34	0.36	0.24	0.26	0.12	0.13	0.13	0.10
38	0.49	0.32	0.30	0.30	0.49	0.52	0.63	0.64	0.66	0.71	0.76	0.65	0.70	0.52	0.41	0.39
39	0.49	0.26	0.29	0.26	0.28	0.37	0.36	0.45	0.51	0.75	0.69	0.59	0.81	0.61	0.66	0.45
40	0.55	0.42	0.40	0.28	0.36	0.41	0.57	0.58	0.52	0.54	0.52	0.52	0.72	0.54	0.78	0.30
41	0.22	0.16	0.29	0.23	0.55	0.51	0.62	0.61	0.52	0.56	0.46	0.48	0.53	0.43	0.65	0.44
42	0.20	0.19	0.19	0.16	0.33	0.35	0.76	0.74	0.68	0.66	0.58	0.58	0.51	0.58	0.54	0.39
43	0.30	0.28	0.32	0.32	0.37	0.35	0.25	0.27	0.53	0.52	0.60	0.61	0.53	0.51	0.36	0.42
44	0.20	0.18	0.21	0.18	0.22	0.21	0.21	0.21	0.27	0.27	0.14	0.15	0.13	0.12	0.43	0.17
45	0.36	0.36	0.34	0.39	0.51	0.53	0.58	0.60	0.65	0.64	0.59	0.60	0.49	0.48	0.30	0.29
46	0.70	0.64	0.55	0.54	0.68	0.67	0.46	0.46	0.42	0.40	0.42	0.38	0.65	0.51	0.46	0.34
47	0.18	0.18	0.17	0.16	0.28	0.27	0.41	0.39	0.25	0.23	0.28	0.28	0.29	0.26	0.20	0.18
48	0.25	0.28	0.41	0.48	0.59	0.59	0.62	0.61	0.45	0.47	0.41	0.40	0.26	0.28	0.17	0.15
49	0.37	0.37	0.28	0.27	0.23	0.23	0.27	0.30	0.15	0.17	0.24	0.20	0.12	0.12	0.16	0.15
50	0.44	0.46	0.48	0.45	0.26	0.26	0.25	0.17	0.38	0.18	0.46	0.33	0.51	0.35	0.34	0.35
51	0.56	0.53	0.30	0.31	0.25	0.20	0.49	0.42	0.49	0.42	0.60	0.66	0.61	0.65	0.44	0.42
52	0.46	0.40	0.55	0.54	0.61	0.43	0.77	0.36	0.86	0.47	0.89	0.60	0.88	0.80	0.78	0.86
53	0.69	0.69	0.49	0.56	0.51	0.42	0.40	0.31	0.37	0.32	0.42	0.41	0.59	0.63	0.51	0.68
54	0.38	0.34	0.21	0.19	0.27	0.22	0.49	0.46	0.44	0.57	0.52	0.64	0.41	0.53	0.42	0.40
55	0.21	0.20	0.19	0.20	0.22	0.12	0.25	0.25	0.41	0.34	0.28	0.28	0.42	0.41	0.45	0.44
56	0.26	0.37	0.41	0.37	0.44	0.41	0.44	0.47	0.33	0.37	0.44	0.51	0.28	0.34	0.19	0.20
57	0.17	0.16	0.24	0.19	0.24	0.26	0.26	0.23	0.42	0.41	0.45	0.48	0.49	0.51	0.58	0.55
58	0.22	0.25	0.36	0.47	0.54	0.63	0.57	0.61	0.51	0.55	0.49	0.53	0.40	0.41	0.35	0.36
59	0.23	0.26	0.39	0.58	0.42	0.56	0.49	0.58	0.44	0.57	0.36	0.42	0.31	0.34	0.27	0.29

予測地点№	SSW		SW		WSW		W		WNW		NW		NNW		N	
	建設前	建設後	建設前	建設後	建設前	建設後	建設前	建設後	建設前	建設後	建設前	建設後	建設前	建設後	建設前	建設後
60	0.39	0.36	0.33	0.36	0.23	0.22	0.18	0.17	0.17	0.19	0.26	0.24	0.23	0.22	0.27	0.22
61	0.41	0.42	0.39	0.40	0.32	0.30	0.23	0.20	0.32	0.31	0.38	0.35	0.60	0.59	0.53	0.52
62	0.40	0.41	0.41	0.44	0.36	0.40	0.26	0.28	0.21	0.21	0.29	0.27	0.39	0.37	0.34	0.32
63	0.31	0.29	0.24	0.27	0.26	0.26	0.25	0.27	0.20	0.19	0.37	0.29	0.43	0.36	0.29	0.23
64	0.21	0.25	0.33	0.31	0.34	0.31	0.39	0.33	0.38	0.35	0.22	0.20	0.32	0.32	0.30	0.27
65	0.73	0.75	0.69	0.68	0.46	0.43	0.36	0.31	0.36	0.34	0.22	0.21	0.39	0.39	0.60	0.59
66	0.24	0.25	0.29	0.31	0.32	0.32	0.33	0.30	0.38	0.39	0.37	0.32	0.21	0.19	0.21	0.21
67	0.24	0.25	0.29	0.29	0.40	0.37	0.48	0.44	0.38	0.35	0.27	0.25	0.33	0.33	0.24	0.29
68	0.54	0.52	0.45	0.46	0.33	0.32	0.26	0.24	0.25	0.22	0.24	0.25	0.26	0.25	0.23	0.23
69	0.60	0.62	0.52	0.61	0.43	0.45	0.36	0.34	0.31	0.29	0.21	0.18	0.35	0.43	0.37	0.38
70	0.35	0.42	0.25	0.25	0.35	0.28	0.38	0.31	0.37	0.34	0.40	0.35	0.37	0.47	0.56	0.62
71	0.64	0.68	0.38	0.50	0.24	0.27	0.31	0.28	0.38	0.40	0.43	0.53	0.67	0.77	0.44	0.47
72	0.42	0.26	0.62	0.43	0.61	0.43	0.35	0.27	0.27	0.30	0.30	0.38	0.15	0.20	0.15	0.17
73	0.43	0.28	0.53	0.41	0.77	0.68	0.63	0.52	0.41	0.37	0.34	0.37	0.33	0.40	0.26	0.34
74	0.49	0.35	0.67	0.50	0.78	0.67	0.59	0.44	0.28	0.22	0.23	0.23	0.22	0.27	0.24	0.28
75	0.40	0.32	0.63	0.52	0.76	0.70	0.67	0.61	0.43	0.36	0.24	0.23	0.32	0.30	0.41	0.39

資料１１－７　各予測地点における風速超過確率

［本編 p.274 参照］

各予測地点における風速超過確率は、以下のとおりである。

(１)　日最大瞬間風速が 10m/ｓを超える確率

単位：%

予測地点№	建設前	建設後（植栽なし）	建設後（植栽あり）
1	6.06	24.12	22.46
2	7.31	10.92	8.28
3	3.11	24.98	24.81
4	6.40	24.54	22.66
5	8.55	10.15	10.68
6	0.01	23.49	25.19
7	0.01	22.53	22.55
8	0.01	27.70	22.06
9	0.00	5.09	5.18
10	0.35	14.54	14.17
11	0.81	0.22	0.10
12	5.00	4.83	3.90
13	1.66	7.95	6.59
14	1.00	12.45	12.84
15	0.00	5.77	4.45
16	2.68	7.73	8.00
17	2.64	4.85	4.73
18	3.22	23.50	21.43
19	2.13	20.35	17.34
20	2.07	37.14	20.44
21	5.80	23.70	16.06
22	2.50	39.80	18.93
23	5.74	5.87	4.82
24	0.63	7.94	9.54
25	1.73	0.34	0.29
26	3.90	4.10	1.68
27	5.61	13.73	10.33
28	4.23	2.58	2.57
29	5.99	3.96	2.82
30	11.76	15.37	12.49
31	15.17	33.75	31.29
32	5.73	26.05	22.72
33	17.53	30.32	28.29
34	31.67	34.70	30.01
35	29.94	13.36	11.69
36	32.57	5.81	4.73
37	0.47	0.63	0.45
38	33.78	30.83	27.58
39	24.56	23.35	22.28
40	17.18	10.07	10.02
41	11.22	10.10	10.46
42	24.86	26.20	24.07
43	8.54	9.97	8.90
44	1.43	1.35	1.31
45	23.50	22.58	22.25
46	10.29	7.35	6.58
47	0.02	0.02	0.01
48	1.78	2.41	1.88
49	1.53	1.31	0.97
50	3.06	1.32	1.10
51	8.83	12.18	11.32
52	47.64	23.59	20.67
53	10.68	9.40	7.57
54	4.25	13.85	12.71
55	0.45	0.25	0.20
56	2.63	4.44	4.08
57	4.60	5.45	4.33
58	4.14	7.88	6.58
59	0.77	4.35	5.06
60	0.78	0.23	0.17
61	2.32	2.59	1.91
62	0.11	0.13	0.07
63	0.50	0.11	0.05
64	0.10	0.03	0.04
65	1.93	2.55	2.36
66	0.27	0.08	0.15
67	0.29	0.23	0.23
68	0.00	0.01	0.01
69	0.77	1.67	1.68
70	1.81	2.85	2.40
71	9.00	15.15	14.21
72	0.55	1.45	1.53
73	4.45	6.12	5.65
74	0.89	1.31	1.31
75	1.40	0.85	0.68

（２）　日最大瞬間風速が 15m/ｓを超える確率

単位：%

予測地点№	建設前	建設後（植栽なし）	建設後（植栽あり）
1	0.05	4.19	4.14
2	0.03	0.16	0.06
3	0.01	4.75	6.26
4	0.04	2.07	1.22
5	0.19	0.04	0.04
6	0.00	1.55	2.38
7	0.00	0.33	0.54
8	0.00	0.73	0.25
9	0.00	0.01	0.02
10	0.00	0.08	0.06
11	0.00	0.00	0.00
12	0.01	0.00	0.00
13	0.00	0.01	0.00
14	0.00	0.30	0.43
15	0.00	0.03	0.01
16	0.01	0.05	0.05
17	0.00	0.00	0.00
18	0.00	3.24	3.00
19	0.00	0.45	0.22
20	0.00	6.60	2.44
21	0.03	1.27	0.47
22	0.01	11.65	1.32
23	0.05	0.30	0.16
24	0.00	0.07	0.20
25	0.01	0.00	0.00
26	0.02	0.00	0.00
27	0.13	0.07	0.02
28	0.20	0.04	0.04
29	0.17	0.02	0.02
30	0.44	0.12	0.05
31	0.62	5.98	5.45
32	0.02	1.96	1.75
33	0.41	4.52	3.54
34	3.07	5.31	3.59
35	5.15	1.18	0.77
36	5.22	0.07	0.04
37	0.00	0.00	0.00
38	4.72	3.15	2.08

予測地点№	建設前	建設後（植栽なし）	建設後（植栽あり）
39	2.88	0.84	1.07
40	1.28	0.10	0.17
41	0.65	0.45	0.45
42	2.23	2.05	1.94
43	0.05	0.06	0.09
44	0.00	0.00	0.00
45	2.72	1.83	1.87
46	1.20	0.68	0.63
47	0.00	0.00	0.00
48	0.00	0.00	0.00
49	0.00	0.00	0.00
50	0.00	0.00	0.00
51	0.08	0.55	0.41
52	12.82	2.13	1.44
53	1.14	0.26	0.17
54	0.00	0.31	0.21
55	0.00	0.00	0.00
56	0.01	0.01	0.01
57	0.01	0.01	0.01
58	0.00	0.01	0.00
59	0.00	0.00	0.00
60	0.00	0.00	0.00
61	0.02	0.04	0.01
62	0.00	0.00	0.00
63	0.00	0.00	0.00
64	0.00	0.00	0.00
65	0.00	0.01	0.01
66	0.00	0.00	0.00
67	0.00	0.00	0.00
68	0.00	0.00	0.00
69	0.00	0.00	0.01
70	0.00	0.01	0.01
71	0.55	1.81	1.56
72	0.00	0.00	0.00
73	0.05	0.32	0.31
74	0.00	0.00	0.00
75	0.01	0.00	0.00

（３）　日最大瞬間風速が 20m/ｓを超える確率

単位：%

予測地点№	建設前	建設後（植栽なし）	建設後（植栽あり）
1	0.00	0.06	0.06
2	0.00	0.00	0.00
3	0.00	0.24	0.59
4	0.00	0.02	0.00
5	0.00	0.00	0.00
6	0.00	0.00	0.00
7	0.00	0.00	0.00
8	0.00	0.00	0.00
9	0.00	0.00	0.00
10	0.00	0.00	0.00
11	0.00	0.00	0.00
12	0.00	0.00	0.00
13	0.00	0.00	0.00
14	0.00	0.00	0.00
15	0.00	0.00	0.00
16	0.00	0.00	0.00
17	0.00	0.00	0.00
18	0.00	0.03	0.02
19	0.00	0.00	0.00
20	0.00	0.41	0.08
21	0.00	0.01	0.00
22	0.00	1.48	0.01
23	0.00	0.00	0.00
24	0.00	0.00	0.00
25	0.00	0.00	0.00
26	0.00	0.00	0.00
27	0.00	0.00	0.00
28	0.00	0.00	0.00
29	0.00	0.00	0.00
30	0.00	0.00	0.00
31	0.00	0.08	0.10
32	0.00	0.00	0.00
33	0.00	0.04	0.02
34	0.02	0.05	0.02
35	0.13	0.01	0.00
36	0.05	0.00	0.00
37	0.00	0.00	0.00
38	0.23	0.09	0.05

予測地点№	建設前	建設後（植栽なし）	建設後（植栽あり）
39	0.07	0.00	0.00
40	0.02	0.00	0.00
41	0.01	0.00	0.00
42	0.10	0.08	0.09
43	0.00	0.00	0.00
44	0.00	0.00	0.00
45	0.16	0.07	0.07
46	0.03	0.01	0.01
47	0.00	0.00	0.00
48	0.00	0.00	0.00
49	0.00	0.00	0.00
50	0.00	0.00	0.00
51	0.00	0.00	0.00
52	0.68	0.05	0.02
53	0.02	0.00	0.00
54	0.00	0.00	0.00
55	0.00	0.00	0.00
56	0.00	0.00	0.00
57	0.00	0.00	0.00
58	0.00	0.00	0.00
59	0.00	0.00	0.00
60	0.00	0.00	0.00
61	0.00	0.00	0.00
62	0.00	0.00	0.00
63	0.00	0.00	0.00
64	0.00	0.00	0.00
65	0.00	0.00	0.00
66	0.00	0.00	0.00
67	0.00	0.00	0.00
68	0.00	0.00	0.00
69	0.00	0.00	0.00
70	0.00	0.00	0.00
71	0.00	0.04	0.03
72	0.00	0.00	0.00
73	0.00	0.00	0.00
74	0.00	0.00	0.00
75	0.00	0.00	0.00

資料１１－８　公開空地内のビル風の影響について

［本編 p.269 参照］

事業予定地内の公開空地におけるビル風による影響を予測した。その概要等については、以下に示すとおりである。

１．予　　測

(1)　予測事項

新建築物によるビル風の影響

(2)　予測対象時期

新建築物建設後

(3)　予測場所

予測場所は図－１に示すとおりであり、不特定多数の人が利用する公開空地内の８地点を設定した。

(4)　予測方法

予測方法は、本編と同じとした。（本編9-3 (4)「予測方法」（本編p.269）参照）

(5)　予測結果

①　建設後における風向・風速

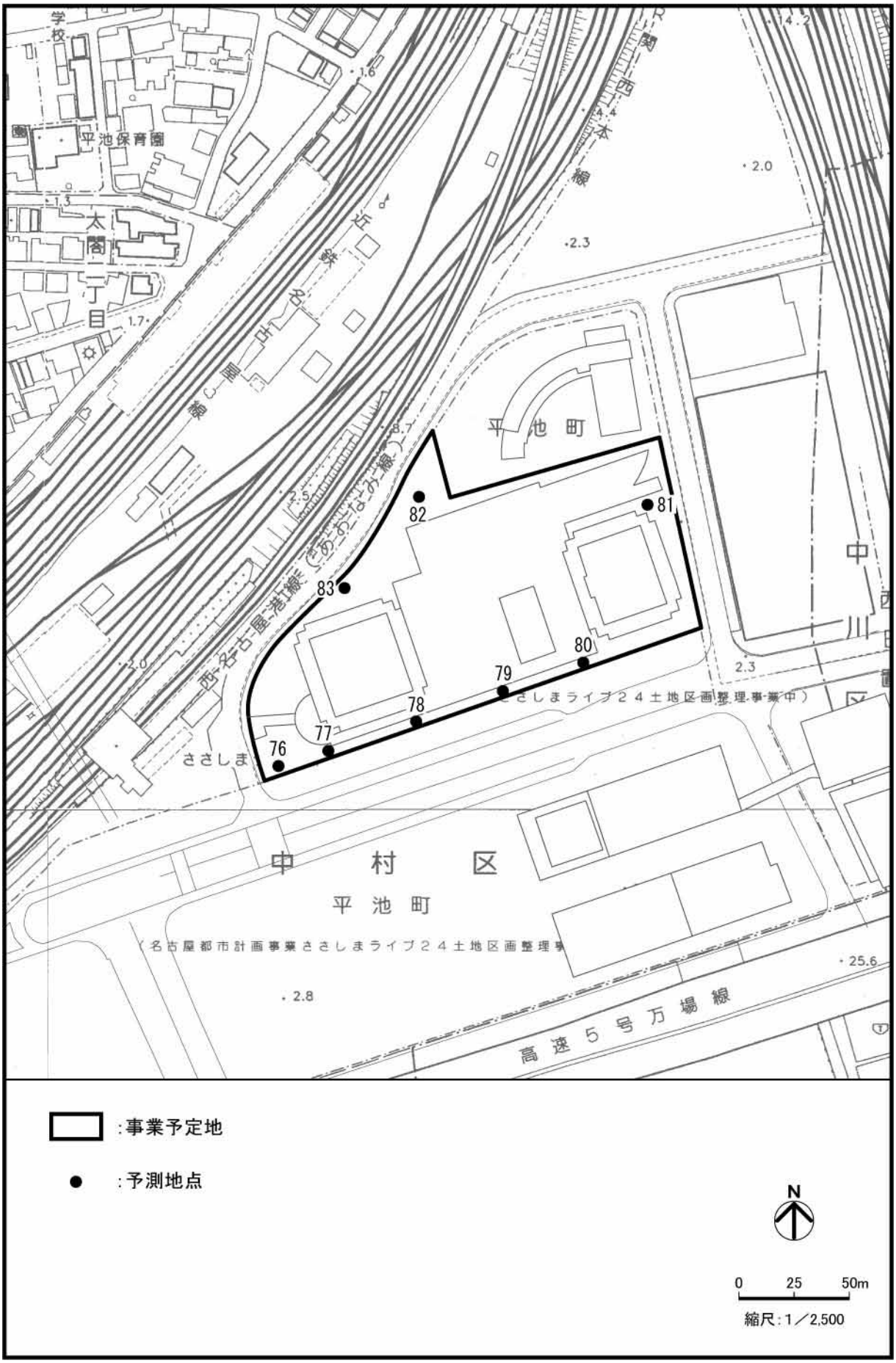
新建築物の建設後（植栽あり）における風向・風速を、年間を通しての卓越風向である西北西（WNW）と南南東（SSE）の２風向について図－２に示した。

なお、図中では本編と同様に、名古屋地方気象台での風速を基準とした場合の風速比で表示し、風向と組み合わせたベクトルで表現した。（各予測地点における風速値は、表－１参照）

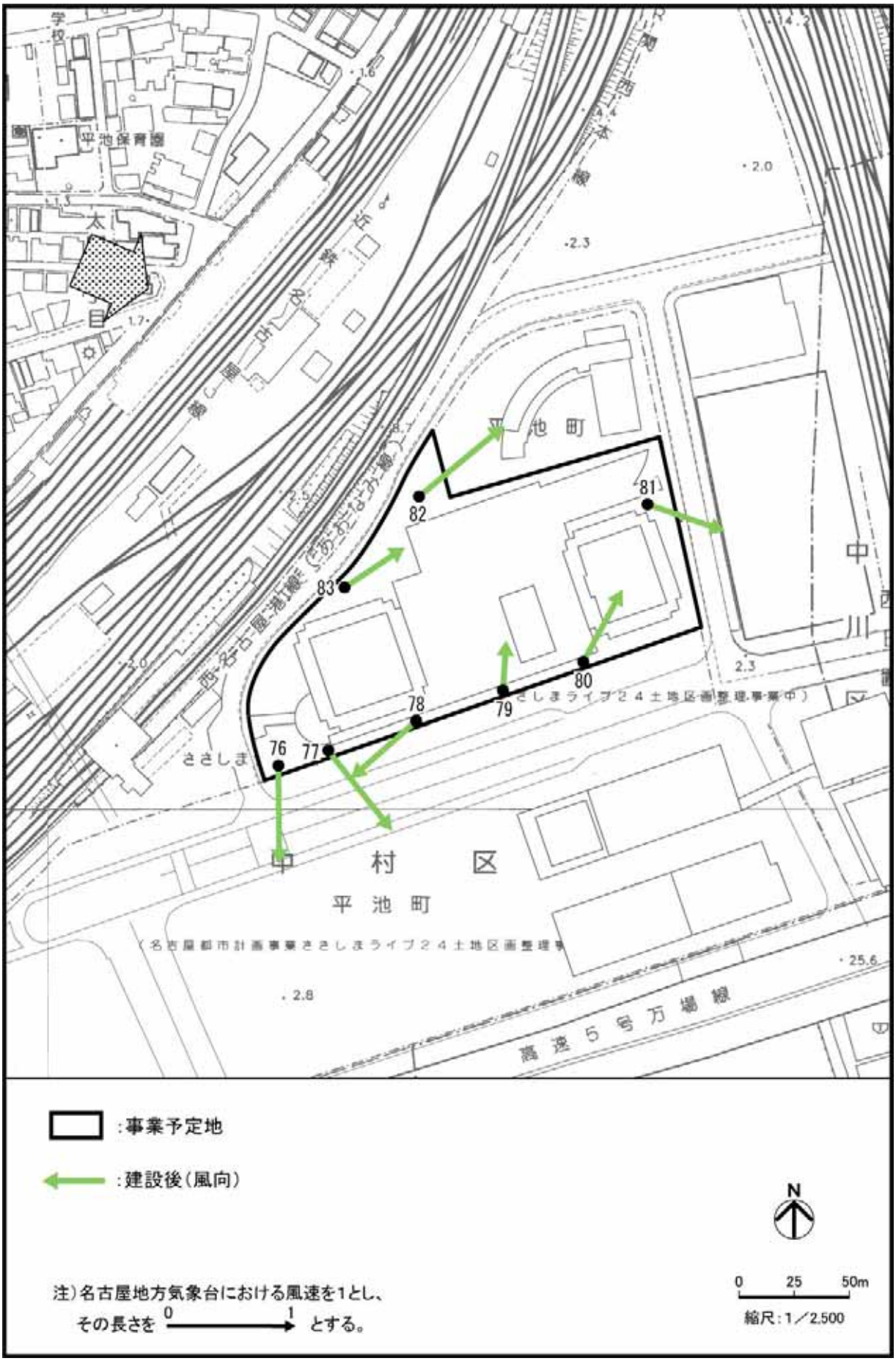
②　建設後における風環境

新建築物の建設後（植栽あり）における風環境は、表－２及び図－３に示すとおりである。（各予測地点における風速超過確率は、表－３参照）

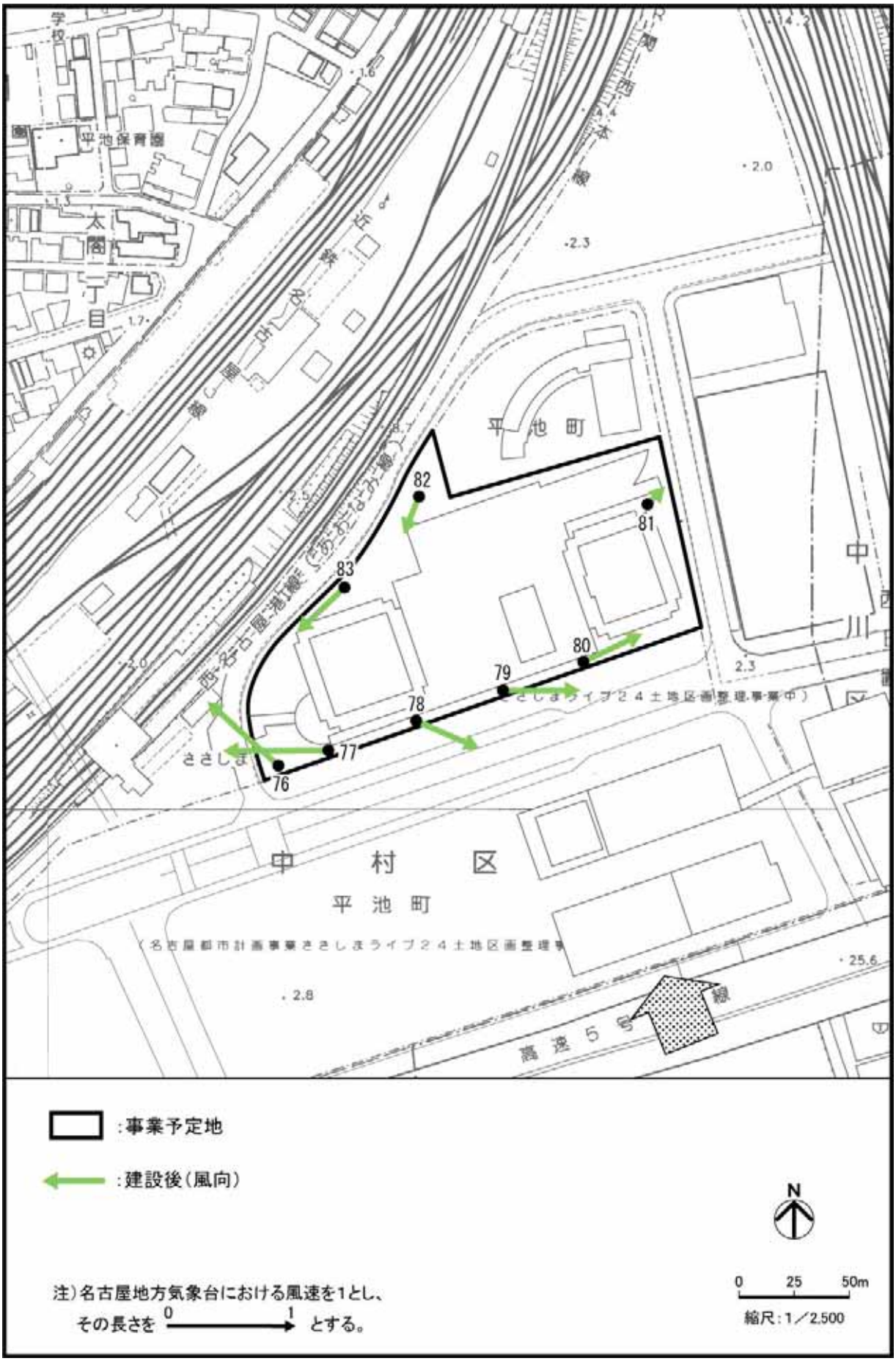
これらによると、公開空地における風環境のランクは、予測地点８地点のうちランク１が５地点、ランク２が１地点、ランク３が２地点と予測される。



図－１　公開空地内の予測地点



図－２(1)　公開空地内の風向及び風速（WNW）（新建築物建設後）



図－２(2)　公開空地内の風向及び風速（SSE）（新建築物建設後）

表－１　公開空地内の風速値（新建築物建設後）

予測地点№	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
76	0.46	0.46	0.31	0.56	0.74	0.74	0.69	0.61
77	0.56	0.61	0.32	0.57	0.71	0.83	0.77	0.66
78	0.67	0.59	0.36	0.42	0.29	0.50	0.47	0.46
79	0.33	0.35	0.22	0.30	0.22	0.31	0.54	0.53
80	0.32	0.39	0.27	0.49	0.56	0.61	0.44	0.29
81	0.32	0.29	0.38	0.71	0.61	0.31	0.10	0.43
82	0.33	0.36	0.50	0.35	0.27	0.25	0.23	0.28
83	0.45	0.33	0.33	0.53	0.34	0.38	0.44	0.32

予測地点№	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N
76	0.39	0.26	0.48	0.63	0.72	0.53	0.48	0.43
77	0.45	0.52	0.57	0.70	0.75	0.39	0.28	0.47
78	0.51	0.56	0.40	0.39	0.62	0.46	0.47	0.64
79	0.66	0.73	0.54	0.24	0.31	0.37	0.36	0.32
80	0.31	0.39	0.25	0.54	0.58	0.47	0.36	0.34
81	0.38	0.23	0.18	0.38	0.58	0.57	0.55	0.52
82	0.60	0.94	0.80	0.84	0.82	0.46	0.42	0.40
83	0.35	0.59	0.42	0.47	0.50	0.40	0.44	0.46

注）名古屋地方気象台（地上 17.9m）の風速を 1.00 とした場合の予測地点（地上 1.5m）の風速値である。

表－２　公開空地内の風環境評価尺度に基づく風環境（新建築物建設後）

風環境	ランク１	ランク２	ランク３	ランク３を超える
予測地点	78～81,83	82	76,77	

注）各予測地点のランクは、日最大瞬間風速 10m/ｓ、15m/ｓ、20m/ｓの各々について最も大きいランクで区分した。

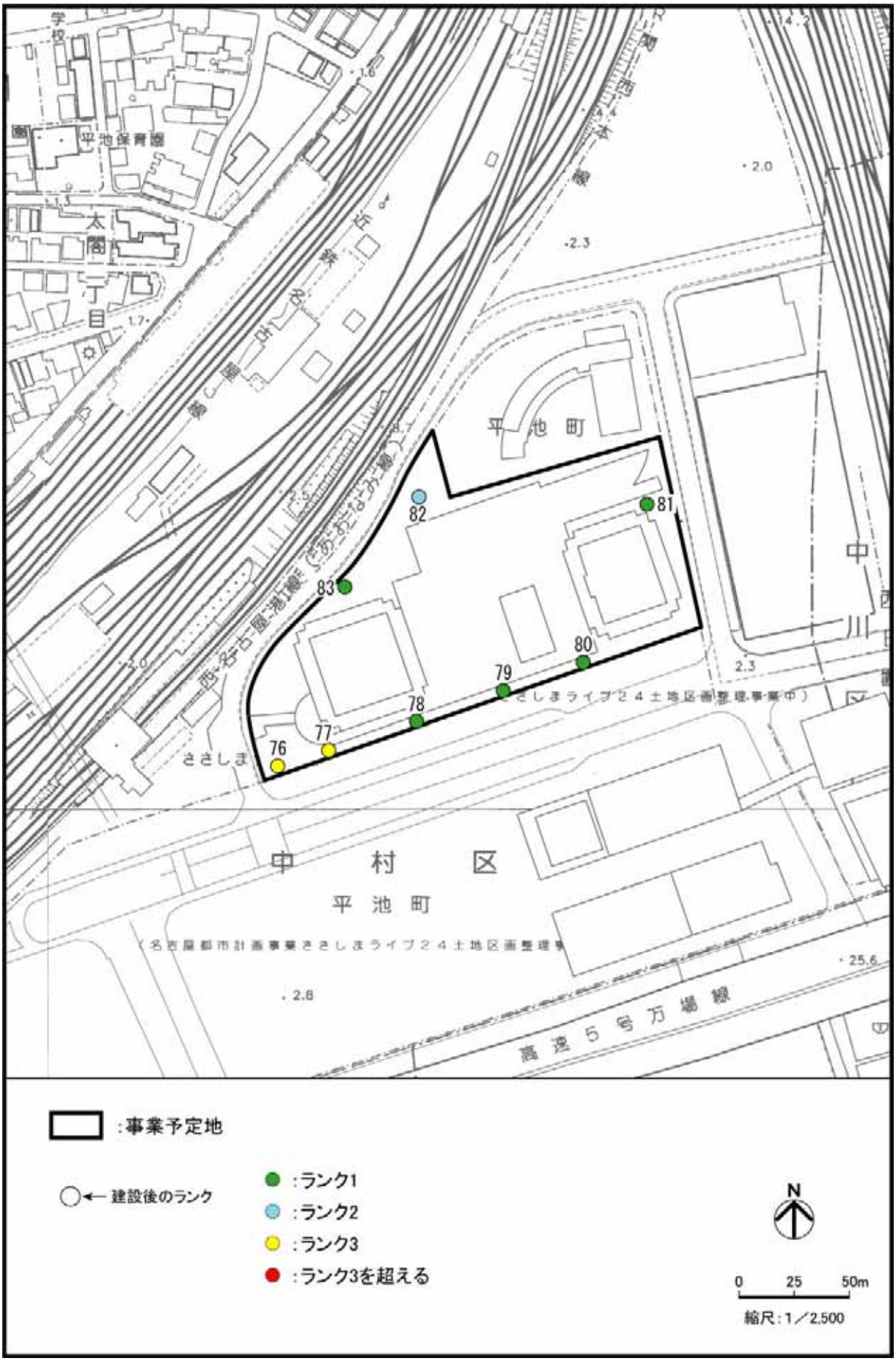
表－３　公開空地内の風速超過確率（新建築物建設後）

単位：%

予測地点№	10m/ｓ	15m/ｓ	20m/ｓ
76	22.15	1.33	0.01
77	22.45	2.83	0.08
78	9.80	0.02	0.00
79	2.54	0.03	0.00
80	7.21	0.00	0.00
81	9.40	0.02	0.00
82	17.56	2.99	0.02
83	3.21	0.00	0.00

注)1:10m/ｓとは、日最大瞬間風速が10m/ｓを超える頻度
15m/ｓとは、日最大瞬間風速が15m/ｓを超える頻度
20m/ｓとは、日最大瞬間風速が20m/ｓを超える頻度
をいう。

2:10m/ｓの場合、許容される超過確率は10%以下の場合にランク１となり、22%以下の場合にランク２、35%以下の場合にランク３となる。
15m/ｓの場合、許容される超過確率は0.9%以下の場合にランク１となり、3.6%以下の場合にランク２、７%以下の場合にランク３となる。
20m/ｓの場合、許容される超過確率は 0.08%以下の場合にランク１となり、0.6%以下の場合にランク２、1.5%以下の場合にランク３となる。



図－３　公開空地内の風環境のランク（新建築物建設後）