

参考資料：風速条件に関する検討結果

■調査１．茨城県竜ヶ崎地区（アメダス）の風速データ

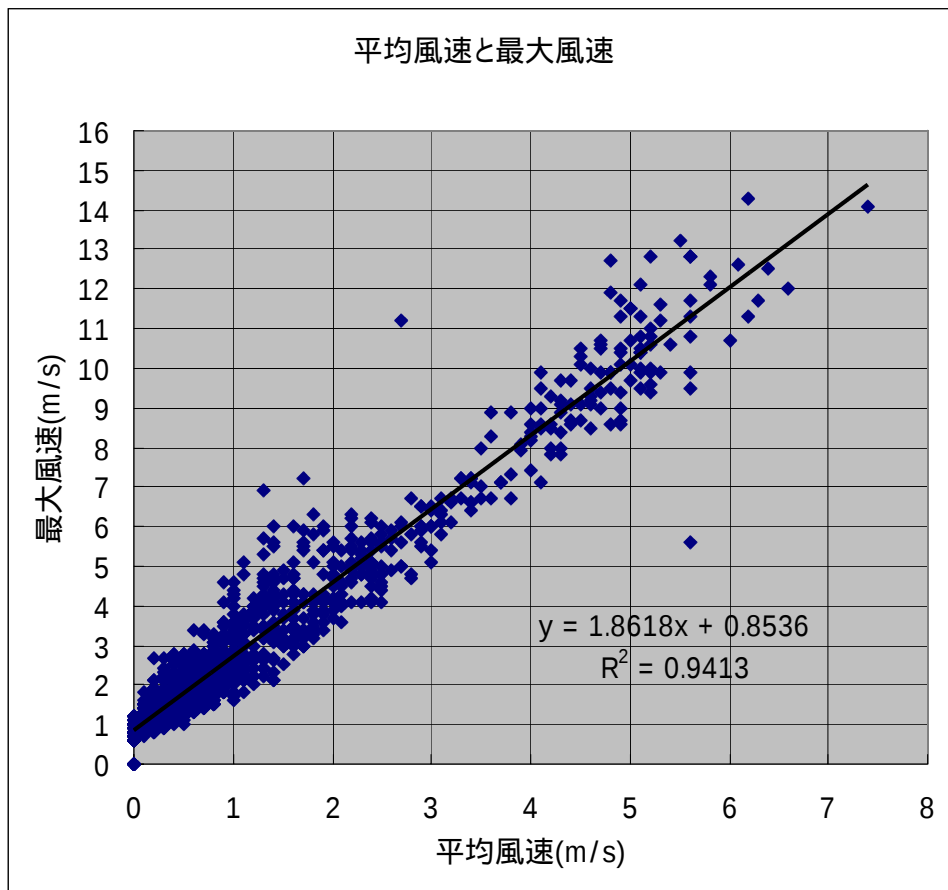
- (1) 2003 年 4 月～ 11 月の「日別」の平均風速及び最大風速データ（244 日分）を調査。
 (2) 最大風速(y)、平均風速(x)の相関は、 $y=1.3861x + 1.9038$ $R^2=0.6918$
 (3) 日平均風速(m/s)の分布

0.0-0.5未満	0	0.0%
0.5-1.0未満	0	0.0%
1.0-1.5未満	27	11.1%
1.5-2.0未満	49	20.1%
2.0-2.5未満	46	18.9%
2.5-3.0未満	38	15.6%
3.0-3.5未満	34	13.9%
3.5-4.0未満	21	8.6%
4.0-4.5未満	11	4.5%
4.5-5.0未満	6	2.5%
5.0-5.5未満	4	1.6%
5.5-6.0未満	3	1.2%
6.0以上	5	2.0%

- (4) 農薬散布の上限平均風速が 3m/s であるとする、試験可能な条件出現日数は、
 2.5m 以上の場合：38 日（15.6%）
 2.0m 以上の場合：84 日（34.5%）
 非降雨日の確率は約 65%であるため、
 2.5m 以上の場合：25 日（10.2%）
 2.0m 以上の場合：55 日（22.5%）

■調査２．神奈川県A地区の風速データ

- (1) 2003 年 4 月～ 11 月の毎月 1 日、10 日及び 20 日（計 24 日分）の日中 9 時間について、「10 分間」の平均風速及び最大風速を調査（合計 1,284 データ）
 (2) 最大風速(y)、平均風速(x)の相関は、 $y=1.8618x + 0.8536$ $R^2=0.9413$



(3) 10 分間平均風速 (m/s) の分布

0.0-0.5未満	476	37.1%
0.5-1.0未満	346	26.9%
1.0-1.5未満	148	11.5%
1.5-2.0未満	80	6.2%
2.0-2.5未満	59	4.6%
2.5-3.0未満	33	2.6%
3.0-3.5未満	24	1.9%
3.5-4.0未満	13	1.0%
4.0-4.5未満	28	2.2%
4.5-5.0未満	32	2.5%
5.0-5.5未満	26	2.0%
5.5-6.0未満	11	0.9%
6.0以上	8	0.6%

- (4) 農薬散布の上限平均風速が 3m/s であるとする、試験可能な条件の出現頻度は、
2.5m 以上の場合：33 (2.6%)
2.0m 以上の場合：92 (7.2%) ただし天候は考慮していない。

■ 考 察

- (1) 平均風速と最大風速には相関が認められ、10 分間平均風速が 2.0、2.5、3.0m/s の場合の最大風速は以下のような確率が高い。

10 分間平均風速 (m/s))	最大風速 (m/s)
2 . 0	4 . 6
2 . 5	5 . 5
3 . 0	6 . 4

- (2) 農薬 (液剤) が散布できる一般的な上限は平均風速 3m/s と考えられる。
(3) 試験を実施すべき下限の平均風速を 2.0m/s とした場合、平均風速が 2.0 ~ 3.0m/s の条件を選んで実施することになる。下限の平均風速を 2.5m/s とした場合は同様に 2.5m/s ~ 3.0m/s の条件を選ぶことになる。それぞれの好適条件が出現する確率は以下のように推定される。

平均風速	日平均	10 分間平均
2.0m/s ~ 3.0m/s	22.5%	7.2%
2.5m/s ~ 3.0m/s	10.2%	2.6%

- (4) 試験における散布時間は 10 ～ 20 分間と考えられるところから、10 分間平均における好適条件出現頻度を重視する必要がある。
- (5) 結論として、平均風速の下限を 2.5m/s とした場合、当該条件の出現頻度が著しく低いことから、実施上の困難が大きくなると考えられる。

以上