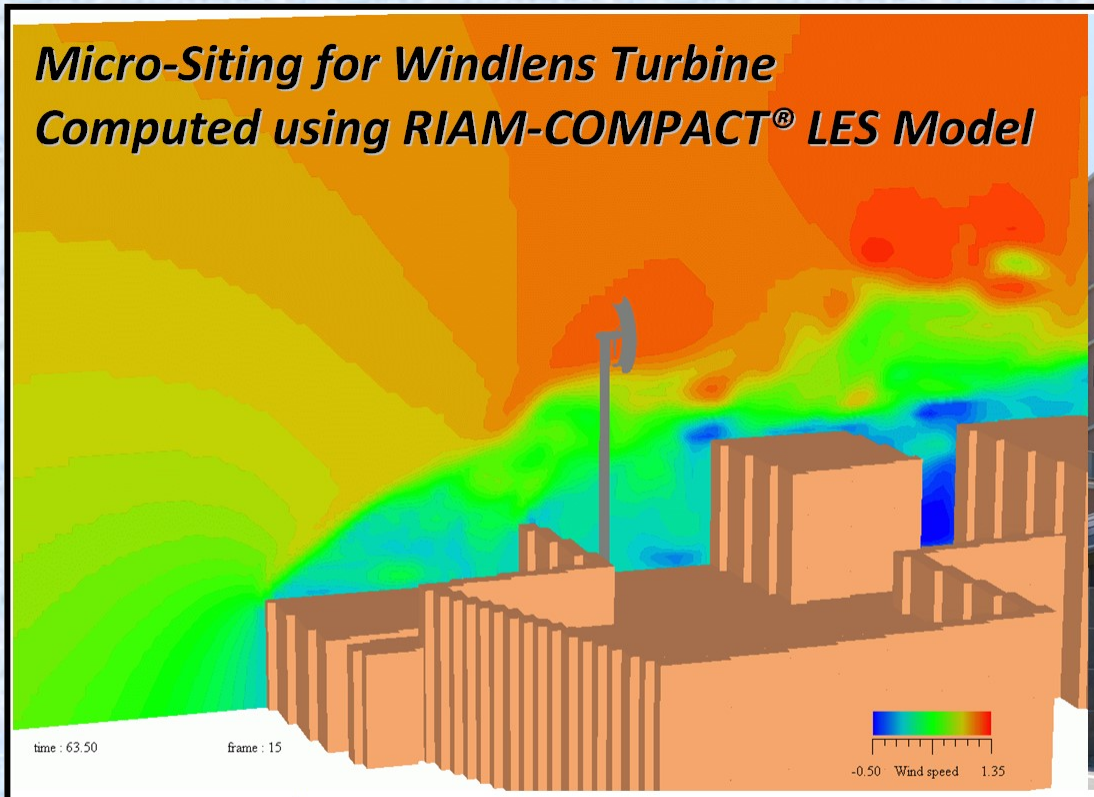
# レンズ風車の建設支援
# ー震災地区への取り組みー

九州大学 応用力学研究所
風工学分野

内田　孝紀
092-583-7776
takanori@riam.kyushu-u.ac.jp

# Micro-Siting for Windlens Turbine Computed using RIAM-COMPACT® LES Model



RIAM COMPACT®

www.riam-compact.com

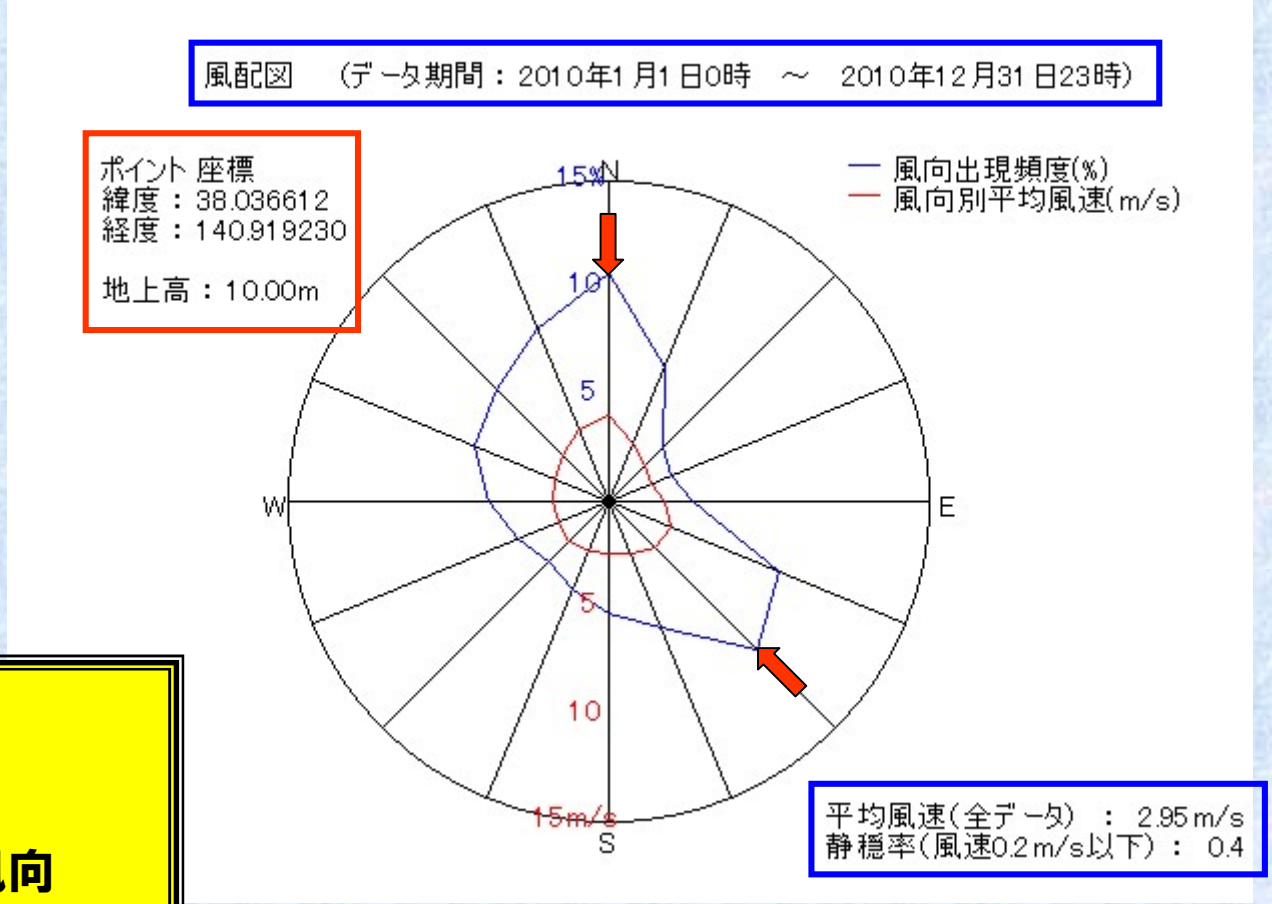
*Research Institute for Applied Mechanics (RIAM), Kyushu University*
*Fukuoka, Japan*
*Email : takanori@riam.kyushu-u.ac.jp*

# レンズ風車設置場所

〒989-2311 宮城県亘理郡亘理町荒浜字築港通り41-2

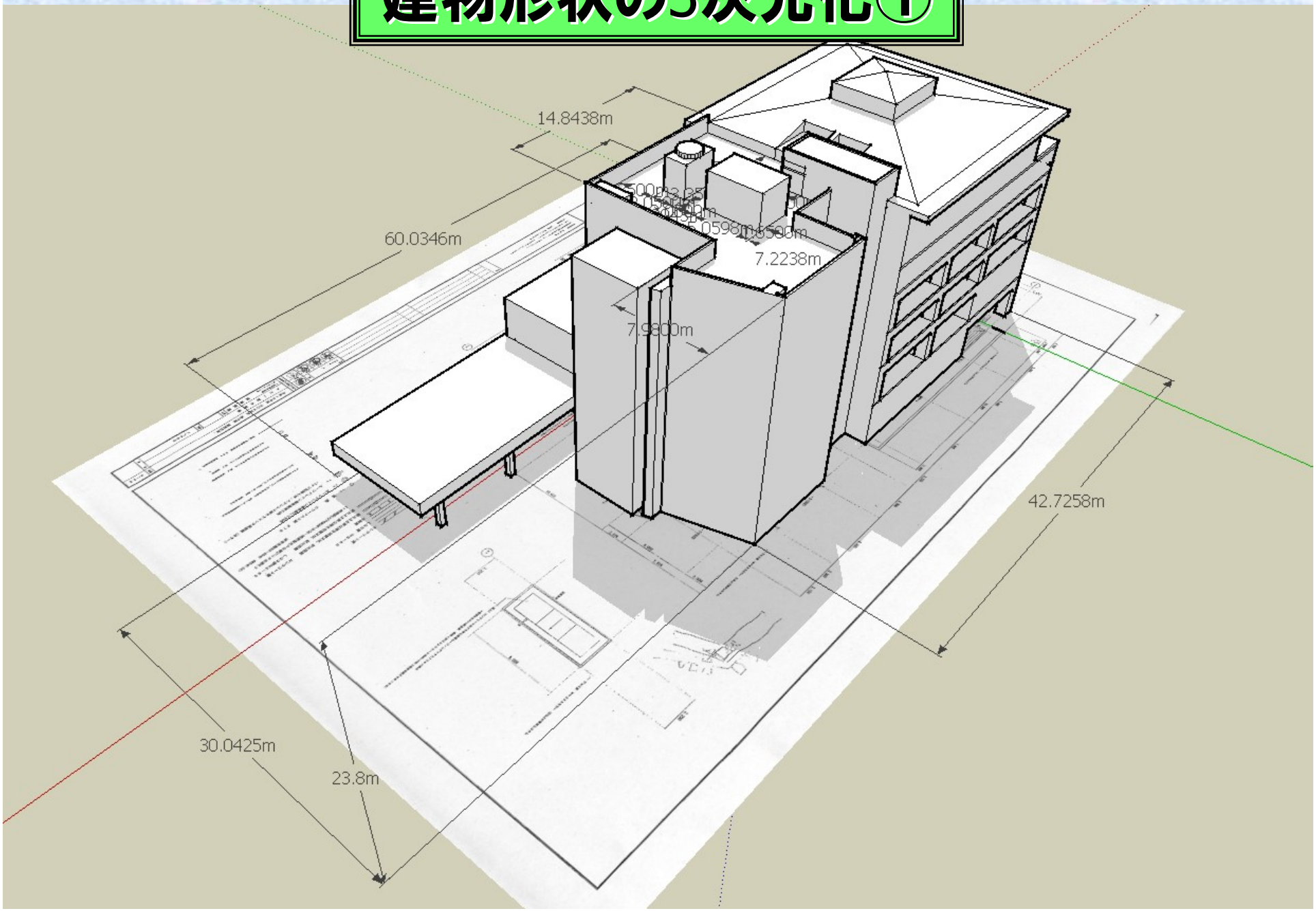
# 現地写真

# 気象GPVデータによる風況把握

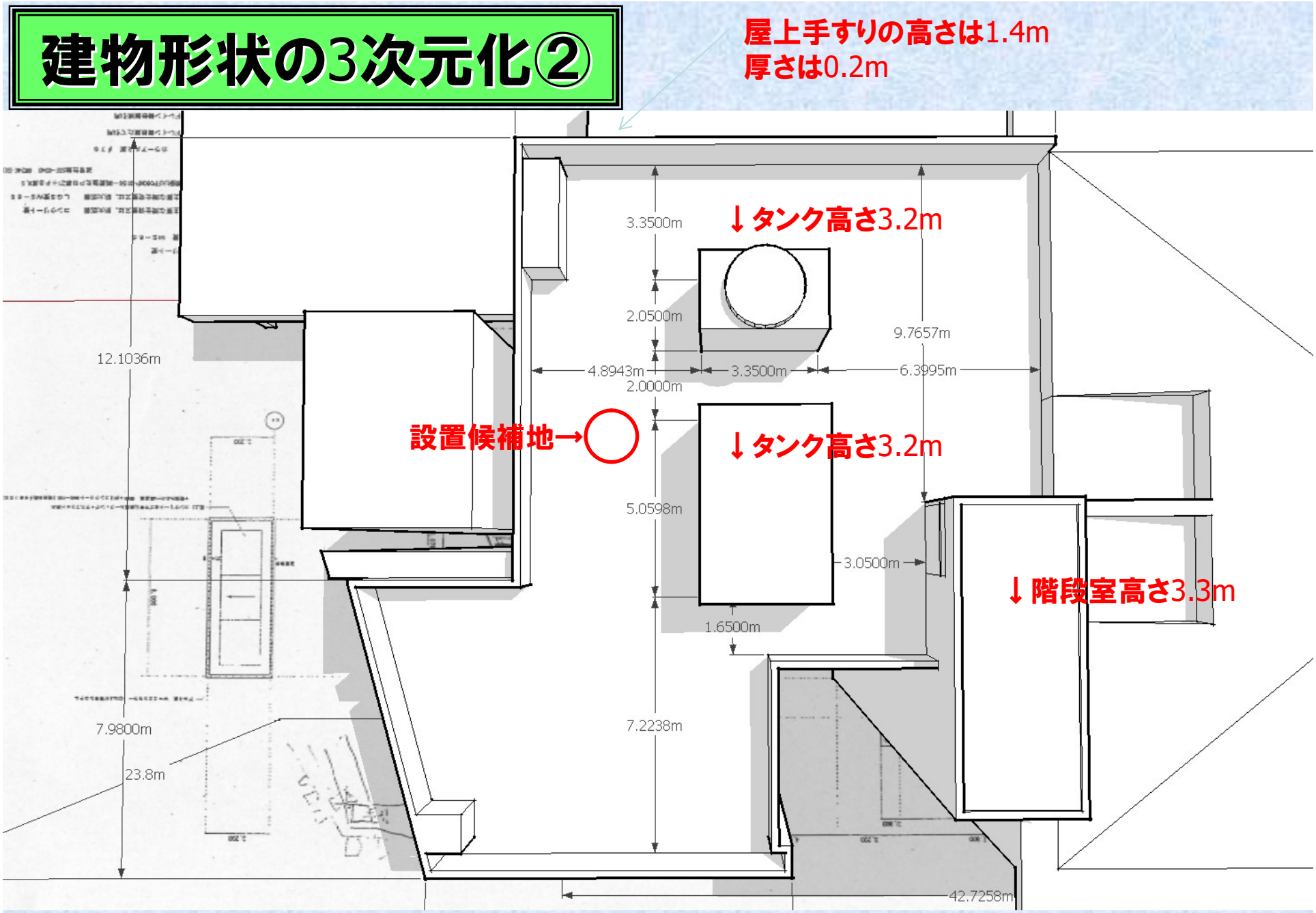



卓越風向

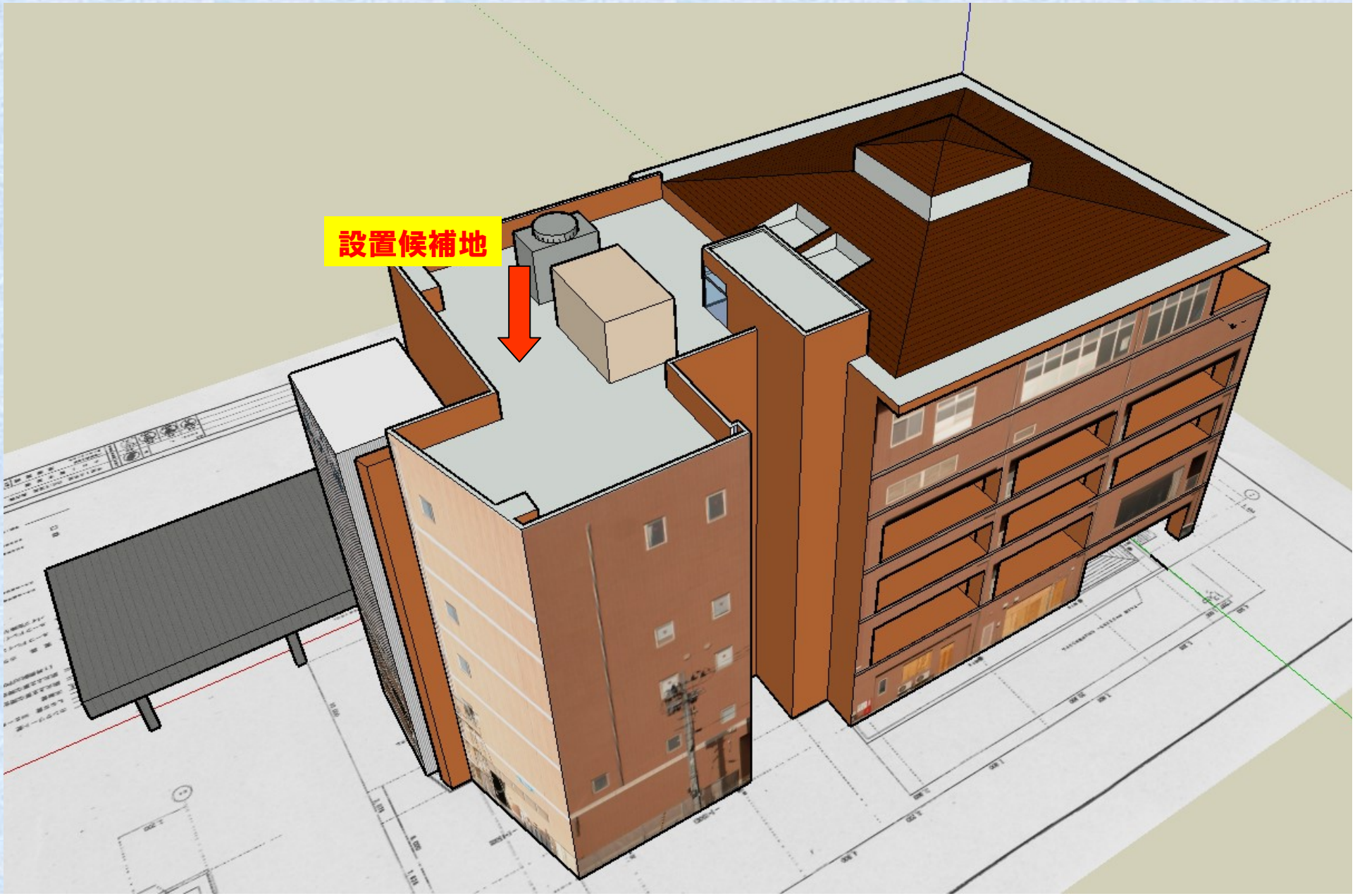
# 建物形状の3次元化①



# 建物形状の3次元化②


屋上手すりの高さは1.4m
厚さは0.2m
↓タンク高さ3.2m
↓タンク高さ3.2m
設置候補地→
↓階段室高さ3.3m
3.3500m
2.0500m
9.7657m
4.8943m
3.3500m
6.3995m
2.0000m
12.1036m
5.0598m
3.0500m
1.6500m
7.9800m
7.2238m
23.8m
42.7258m

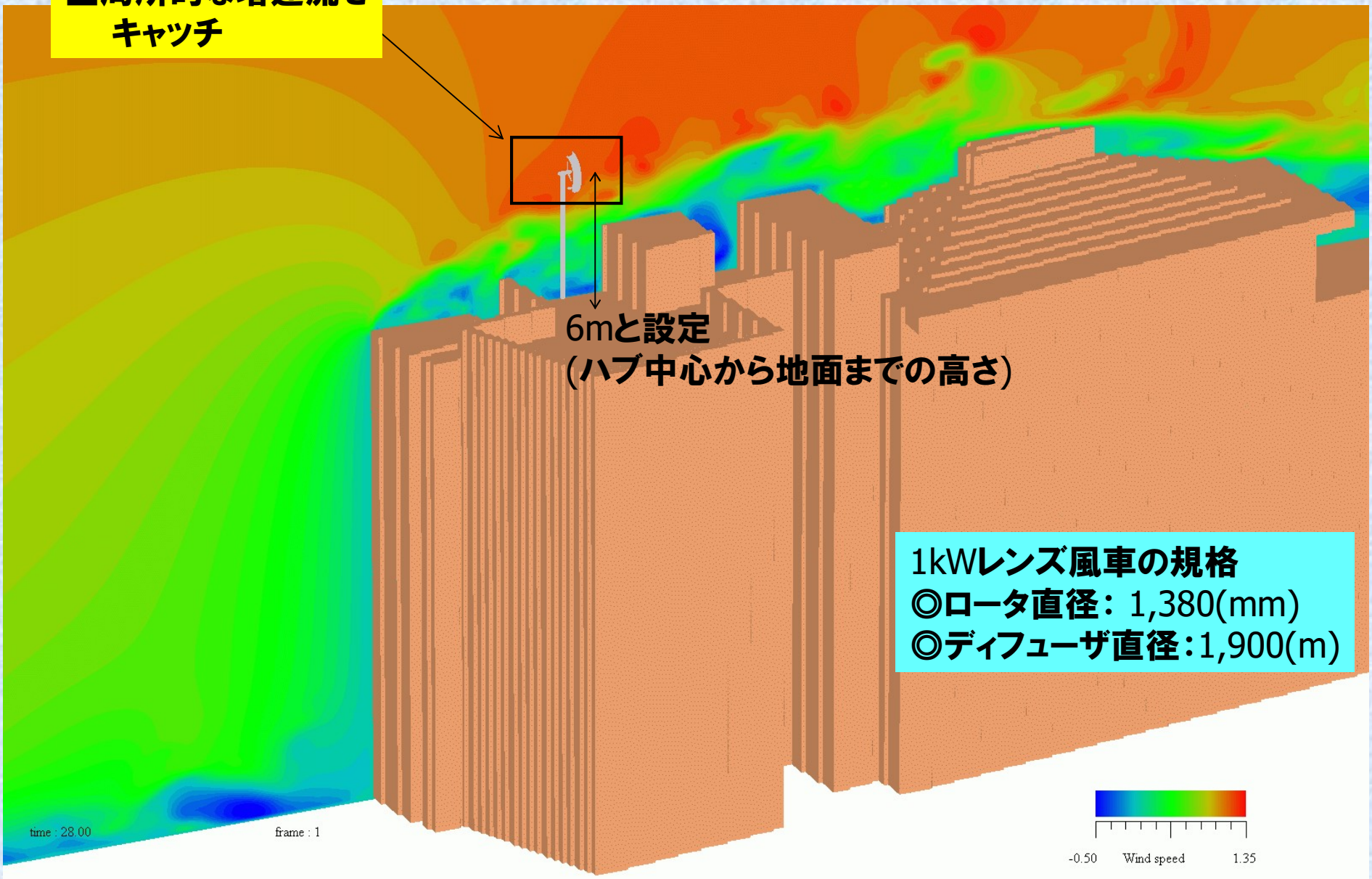
# 建物形状の3次元化③



# 計算結果①：北風

6,300万点の
大規模計算を実施

■剥離流の影響無し
■局所的な増速流を
キャッチ

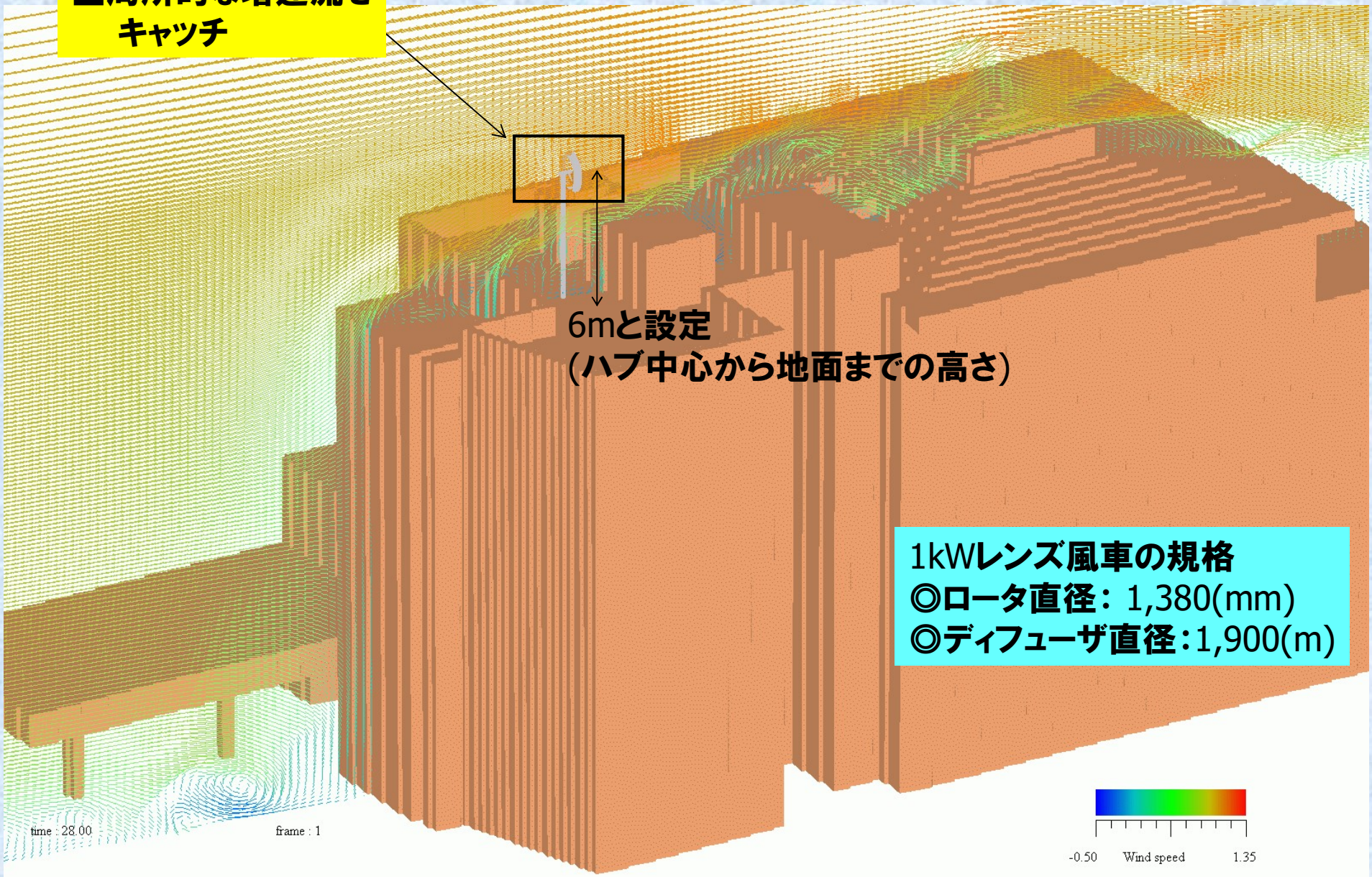



1kWレンズ風車の規格
◎ロータ直径：1,380(mm)
◎ディフューザ直径：1,900(m)

# 計算結果②：北風

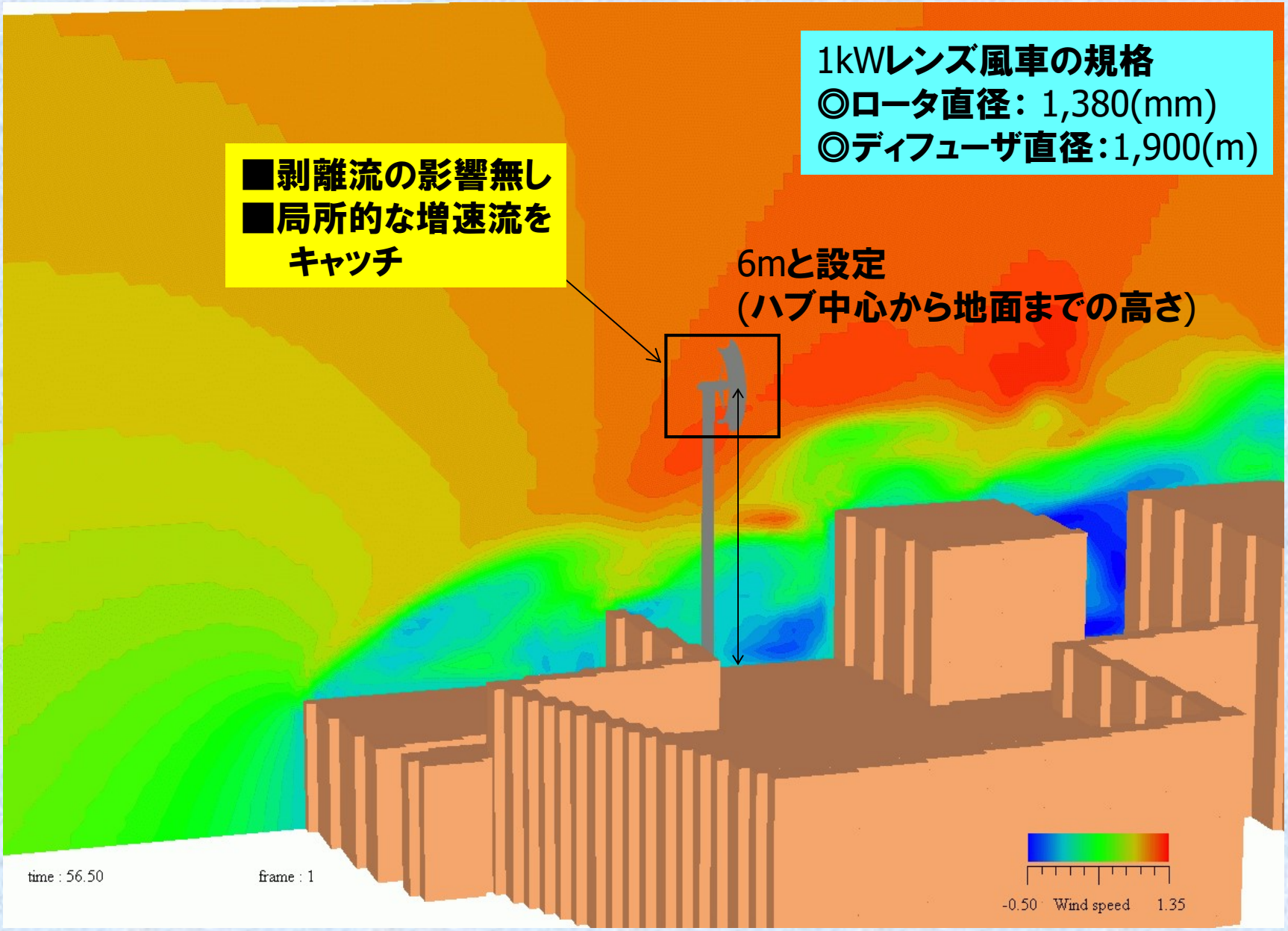
6,300万点の
大規模計算を実施

■剥離流の影響無し
■局所的な増速流を
キャッチ

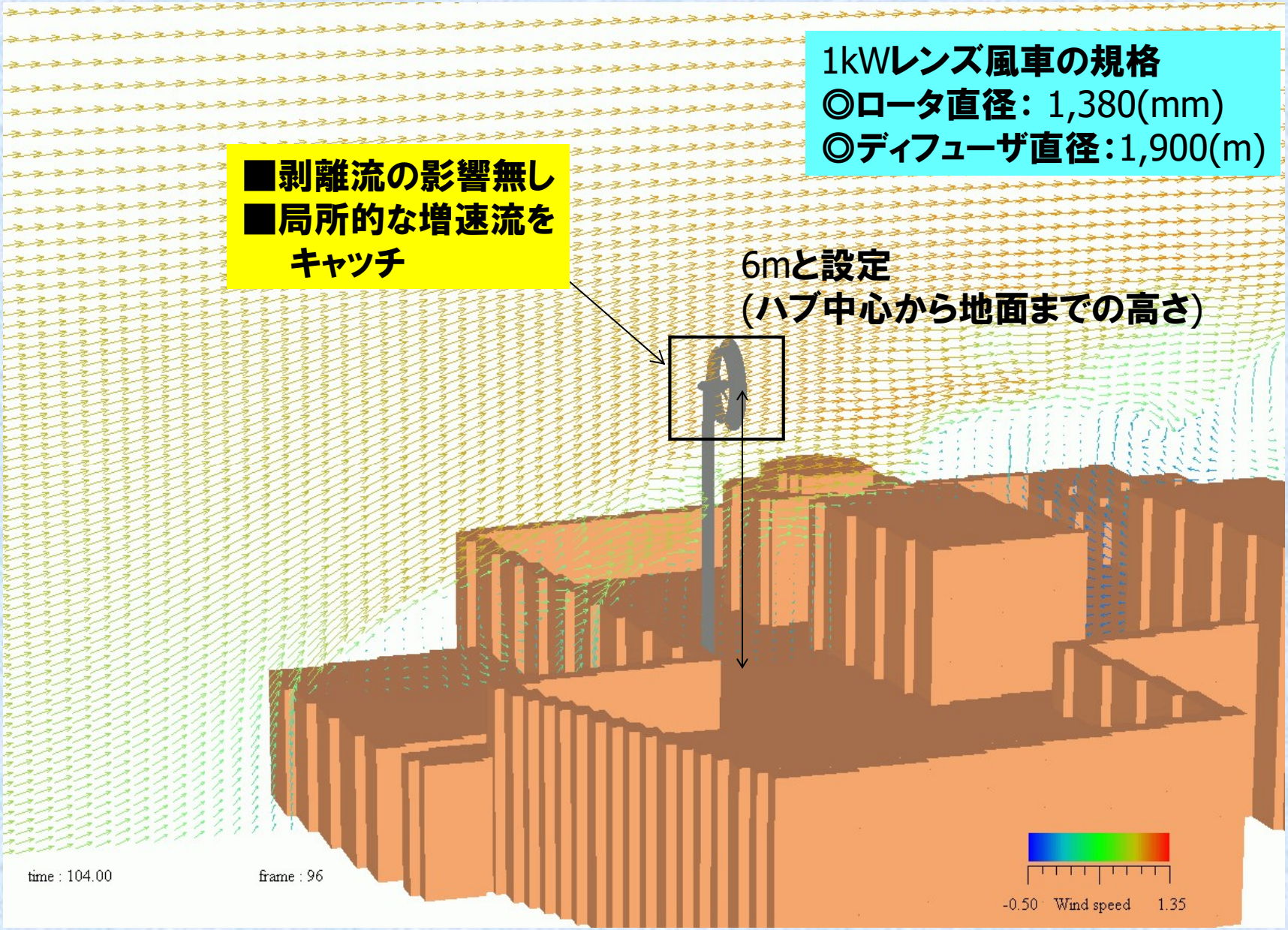



1kWレンズ風車の規格
◎ロータ直径：1,380(mm)
◎ディフューザ直径：1,900(m)

# 北の動画①，屋上近傍の様子



# 北の動画②，屋上近傍の様子



# 完成写真　2012.7.31-8.1