

## 小型風力発電システム 「風レンズ風車」について

### 1 事業概要

福岡市では、地球温暖化対策の1つとして、太陽光発電や風力発電など環境にやさしい地産地型のクリーンエネルギー(=新エネルギー)の率先導入を進めております。

このうち風力発電について、今年度、九州大学と連携して、微風でも高効率の発電が可能な「風レンズ風車」を、市施設である「みなと100年公園」及び「シーサイドももち海浜公園」に設置しました。

- |            |                      |
|------------|----------------------|
| H21. 4 ~ 7 | 設置候補地の風況調査           |
| 8 ~ 9      | 設置場所選定、契約手続き(設置工事)   |
| 10~ 11     | 設置工事                 |
| 12/9       | 完成披露式典(シーサイドももち海浜公園) |



(風レンズ風車)

### 2 総事業費

29,000 千円

### 3 設置場所

- みなと100年公園(東区香椎浜三丁目) …… 1基
- シーサイドももち海浜公園(早良区百道浜地区) …… 3基

※発電した電気は、施設内の照明等の電源の一部として利用します。

※発電状況等が分かる表示盤を設置するほか継続的に発電量等を計測し、比較的風況に恵まれない本市における普及可能性を検討していきます。

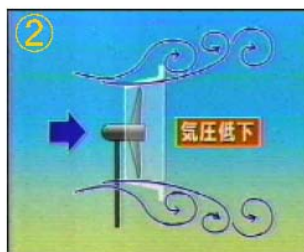
### 4 「風レンズ風車」について(1基当たり)

性能 集風レンズにより従来の風車と比べて 1.3~1.5 倍の風速が得られ、2~3倍の出力が可能。

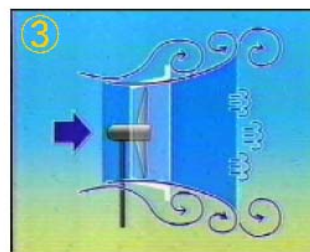
#### 風レンズ風車の集風効果



・ローター周りにダクトを取り付け



・強い渦が発生  
・渦により、風車後ろの気圧が低下



・低い圧力へ風が吸い込まれ  
ダクト内の風速が1.3~1.5倍に増速

定格出力	3kW
ローター直径	2.5m
年間発電量	約 3,000kWh(年間平均風速 4.0m/s の場合)
CO2 削減量	約 1,161kg-CO2(一般世帯の半分に相当)
特徴	コンパクト、高効率、低騒音、バードストライク防止 等