

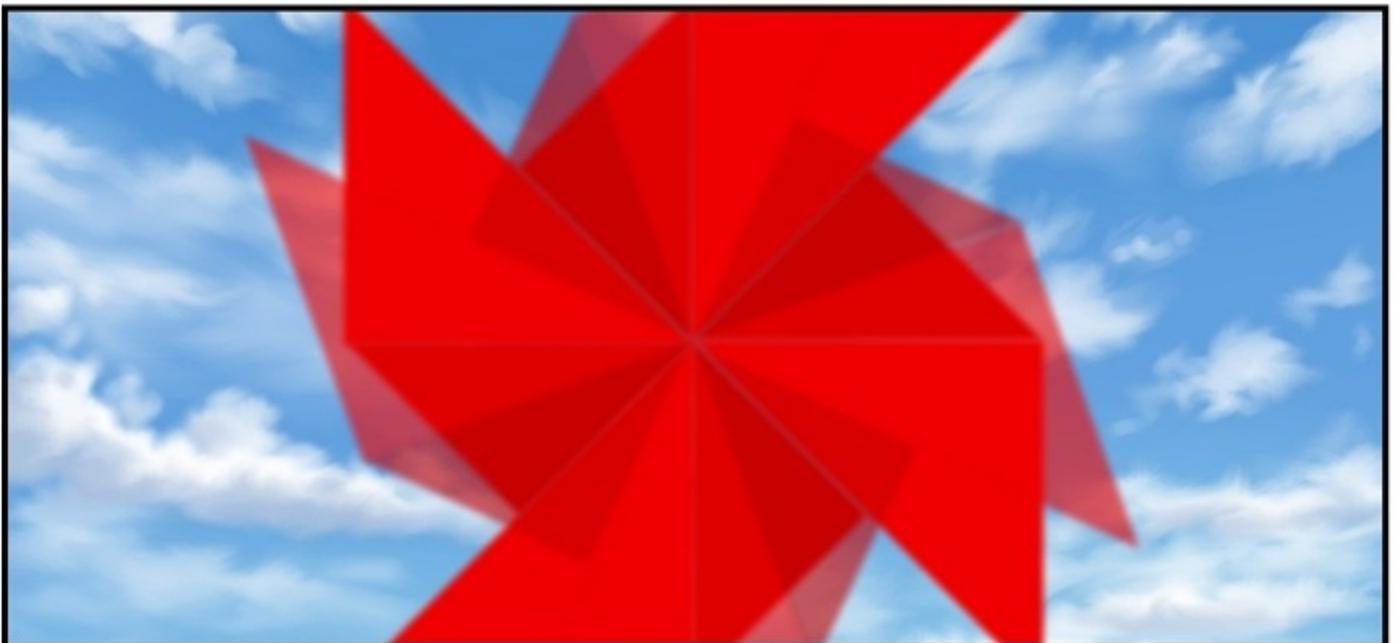


か
い
し
ん
!

『風と遊び』

脚本：アストン＝路端
画像：コミポ！

www.comipo.com



ゴゴゴゴ...





『風と遊び』

脚本：アストン＝路端
画像：コミポ!

www.comipo.com

風（かぜ）とは
空気の流れのこと
或いは流れる
空気自体のことである。

現代の
気象学においては
地球上の
大気の流れを指す。

厳密には

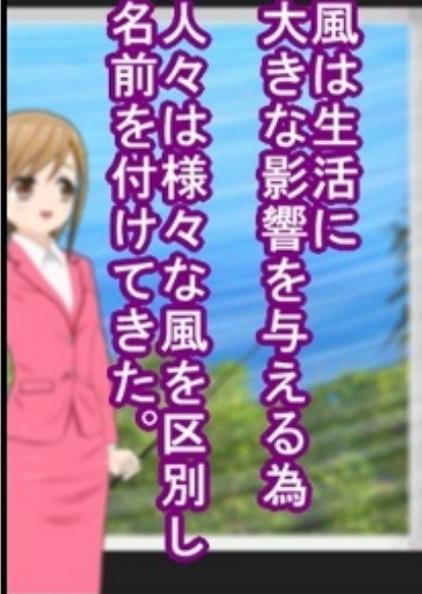
地面向に対して
水平方向の流れ（水平風）
のみを指し

垂直方向の流れ（鉛直風）は
上昇気流または
下降気流というが
一般的には
分けられないことが多い。

日常において
風は水平方向に
吹くことが多いため
風といえば普通は
水平方向の風を指す。



風は生活に
大きな影響を与える為
人々は様々な風を区別し
名前を付けてきた。



〔風向によるもの〕
北風、南風、東風、西風

日本では
北風は冷たい冬の風
南風は暖かい夏の風として
認識されている。

〔慣習によるもの〕
そよ風、春風（はるかぜ）
強風、突風

〔地域性のもの（地方風）〕

からっ風、春一番
木枯らし、六甲風、やませ
ミストラル、エテジアン
シロツコ、ハブーブ

〔地域性があるが学問的用語と
しても用いられるもの〕

海風、陸風、潮風、谷風
出し風、風、滑降風（カタバ風）
ブリザード、フェーン、ポーラ

〔学問的用語〕
ビル風、爆風

〔現象名〕
竜巻、塵旋風（つむじ風・旋風）
ダウンバースト、乱気流
風塵、砂塵嵐（砂嵐）



風車（ふうしゃ、かざぐるま）

羽根車に風を受けて回転し

主に原動力を得るための装置。

発電・製粉・風速計などに使われる。

「かざぐるま」と読むと

羽根車に柄を付け

風で回して遊ぶ玩具も含まれる。

英語ではウインドミル (windmill)

ミル (mill) の原義は碾き臼であり

ウインドミルは本来

製粉の動力に使われるものを指す。

風力発電などに使われる現代風の風車は

ウインドタービン (wind turbine)

風力タービンや風力原動機と呼ばれる。

但し日本語ではこれらを含めて
風車と呼ばれることが多い。

ウインドミル（製粉用風車）は
ペルシャで誕生した。

中央アジアのシースターン

（イランとアフガニスタンの国境地域）で

十世紀頃に建造されたのが最古である。

十字軍やモンゴル帝国の遠征により

ヨーロッパと中国に伝えられた。

初期の風車は方位制御機構が不要な
垂直軸風車だった。

十二世紀末、北西ヨーロッパに

方位制御機構を備えた

水平軸風車が現れた。

これはイスラムから伝わった

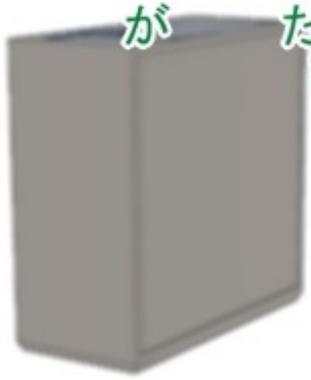
垂直軸風車とは独立に発明された
という説もある。

十五世紀のオランダでは
干拓地の排水に用いられた。

一八八七年

イギリスのJ・ブライスが

初めて風力で発電し
二次電池に蓄電した。





素材使用：ILMA コミP.O! データWiki様



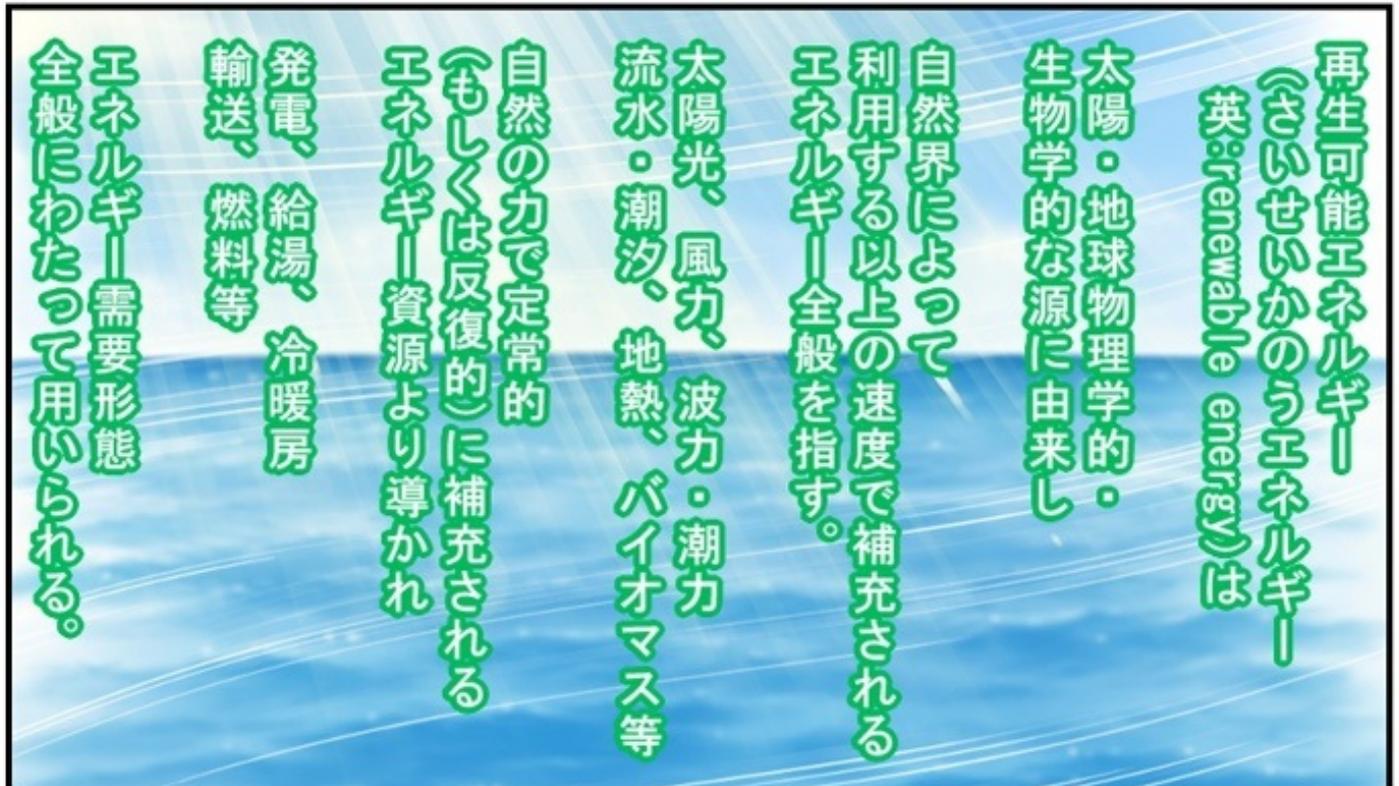
風車（かざぐるま）は風によって回る羽根のついた車の玩具。

基本的な作り方としては正方形の紙の四隅から中心の半ばまで切り込みを入れ各辺を一つおきに中心に集め固定する。そこを回転軸として柄に取り付けることで四枚羽根の風車となる。

二個重ねて八枚羽根としたり羽根の先端に飾りを付けたりする場合もある。材料に紙ではなく薄いプラスチックを使用し祭りなどの露店で子ども向けに販売されていることも多い。



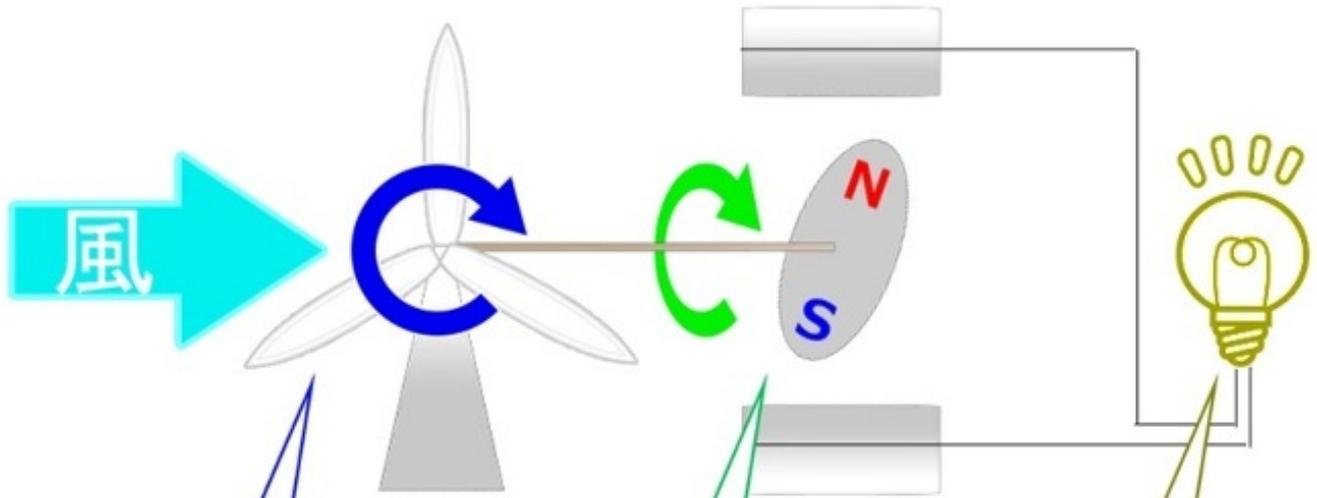
→後で回収した試作品(大破)



風力発電の仕組み

風車

発電機



①風を受けて
風車の
ブレードが
回転します

②発電機の
磁石が
連動して
回転します

③電磁誘導が
発生し
誘導電流が
生まれます





バード
ストライクの
問題もあるし



クリーンな
エネルギー源
だけれど
注意も必要ね



バード
ストライク

違います

バードストライク
(英語: bird strike)とは
鳥が人工構造物に衝突する事故をいう。

鳥類レッドリストに該当する
イヌワシ、クマタカ、オオタカ、フクロウ
ノスリなどの希少猛禽類の幼鳥が
風力発電のブレード(回転羽根)に衝突して
死亡するケースがある。

衝突死の多くは
鳥が風車の回転範囲を通り抜けようとして
回転翼を避けずに
体が切断されることにより生じる。

一説にはモーションスミア現象によって
高速の羽根が見えず
反対側の景色が透けて見えるため
鳥が気づかないためといわれている。

鳥類の目は人間に比べ
モーションスミアが起こりやすいという
実験結果が出ている。

【バードストライクへの対策】

予め設置しない地域の鳥類の生息状況を選定する。

渡り鳥の接近を止め、ダーによって探知し

風車付近での猛禽類の採餌行為を無くすため

周囲にテープや案山子を配置する。

ブレードの回転速度が遅くなるように設計する
(発電量は翼断面や発電機によって決まる)

タワヤ（支柱）に鳥が留まらないよう
横桁や出っ張りをなくした円柱状の設計とする。

視認しやすい白色で塗装する。
但し、目の配慮と矛盾する可能性がある。

フラッシュ光により警戒を促す。
但し、景観問題への配慮が必要となる。

つばきデイフを付け、風車や風レンズ風車のよう
視認しやすい物を付ける。

風車部分をネットで覆う。
渡りの重要なルートへの設置を避ける。

バードストライクは、鳥の大群が通過している地域で発生している。

設置する場所や
形態を選ばせ

通常送電線以下
の危険性もあ

日本野鳥の会
環境省に

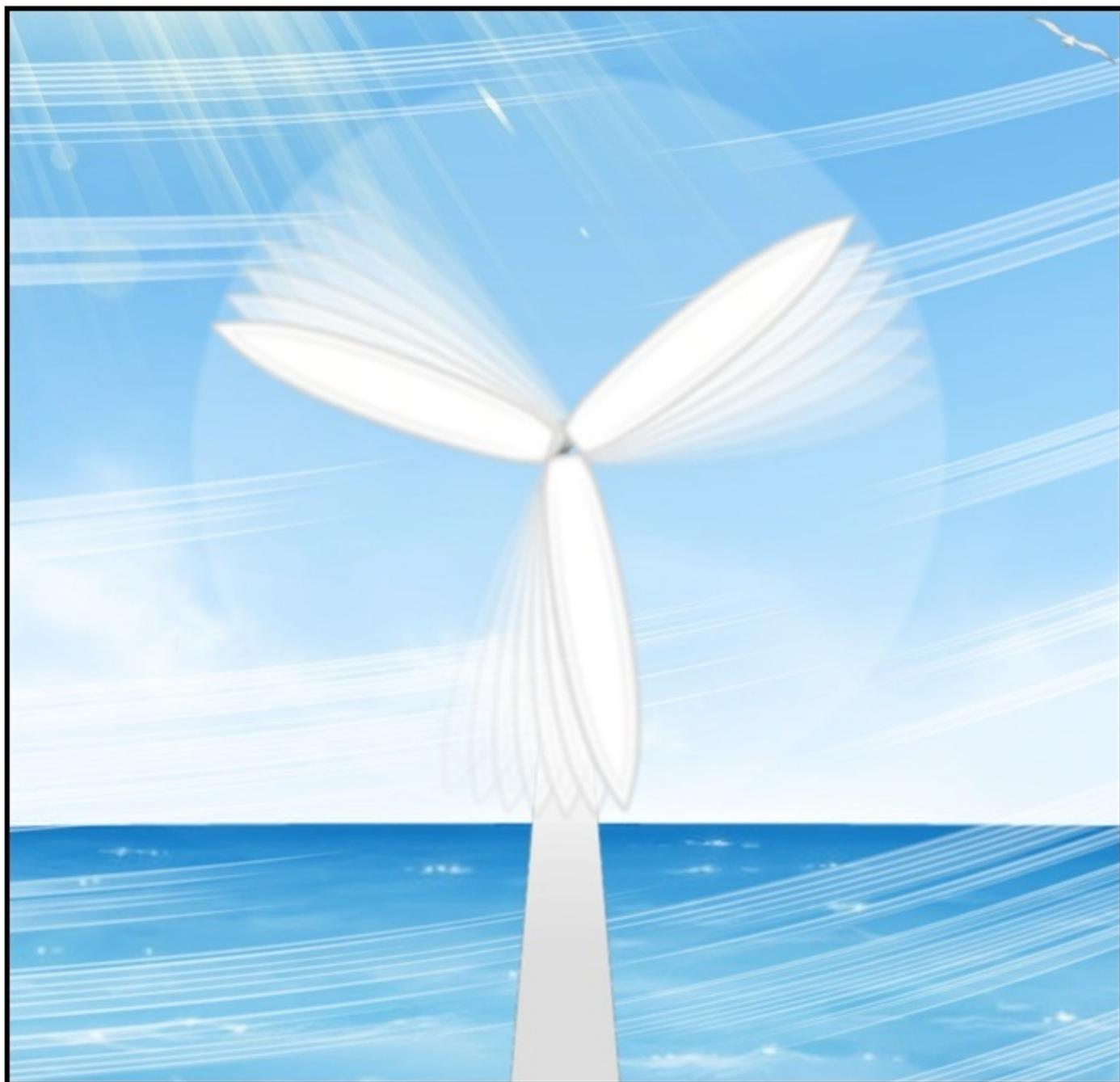
野鳥への影響
を調査研究

風力発電の調査
研究すること

事前の環境影響
評価と事後の調査

など、意見を
要望を





かっ
けん!!



『風と遊び』完

カルけん！！（32）

<http://p.booklog.jp/book/106738>

著者：アストン＝路端

著者プロフィール：<http://p.booklog.jp/users/robounoishi2009/profile>

感想はこちらのコメントへ

<http://p.booklog.jp/book/106738>

ブックログ本棚へ入れる

<http://booklog.jp/item/3/106738>

電子書籍プラットフォーム：ブックログのパブー (<http://p.booklog.jp/>)

運営会社：株式会社ブックログ