

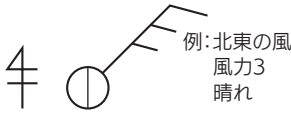
● 大切な用語

| 第1章 気象の観測 |               |                                                               |
|-----------|---------------|---------------------------------------------------------------|
| 気象        | 176           | 大気中で起こるさまざまな現象。                                               |
| 気温        | 176           | 大気の温度のことで、地上から1.5 mの高さのところで温度計の球部に直射日光を当てないようにはかる。            |
| 湿度        | 176, 193      | 176, 空気のにめりぐあい。飽和水蒸気量に対する空気1 m <sup>3</sup> 中の水蒸気の質量の割合を%で表す。 |
| 大気圧(気圧)   | 176, 183, 186 | 上空にある空気が地球上の物に加える、重力による圧力。                                    |
| 風向・風力     | 176           | 風のふいてくる方位・強さ。                                                 |
| 風速        | 176           | 風の速さ。                                                         |
| 天気図の記号    | 178           | 天気や風向, 風力を表す記号。                                               |
| 圧力        | 184           | 物体どうしがふれ合う面にはたらく単位面積あたりの力。                                    |
| パスカル      | 184           | 圧力の単位。1 Pa = 1 N/m <sup>2</sup> 。                             |
| 等圧線       | 186           | 気圧の値の等しい地点を結んだなめらかな曲線。                                        |
| 高気圧       | 187           | 中心部の気圧が、周辺部より高い部分。                                            |
| 低気圧       | 187           | 中心部の気圧が、周辺部より低い部分。                                            |
| 露点        | 192           | 水蒸気が凝結し始めるときの温度。                                              |
| 飽和水蒸気量    | 192           | 1 m <sup>3</sup> の空気がふくむことのできる水蒸気の最大質量。                       |
| 霧         | 194           | 空気中の水蒸気が水滴になって、地表付近にうかんでいる現象。                                 |

| 第2章 雲のでき方と前線 |          |                                       |
|--------------|----------|---------------------------------------|
| 水の循環         | 201      | 水は地表と大気の間で、液体、気体、固体と状態を変化させながら循環している。 |
| 気団           | 202, 214 | 気温や湿度が一様な空気のかたまり。                     |
| 前線面          | 202      | 気温や湿度などの性質の異なる空気のかたまりが接したときにできる境の面。   |
| 前線           | 202      | 前線面と地表面が接した部分。                        |
| 寒冷前線         | 203      | 寒気が暖気の下にもぐりこみ、暖気を押し上げながら進む前線。         |
| 温暖前線         | 203      | 暖気が寒気の上にはい上がり、寒気を押しやりながら進む前線。         |

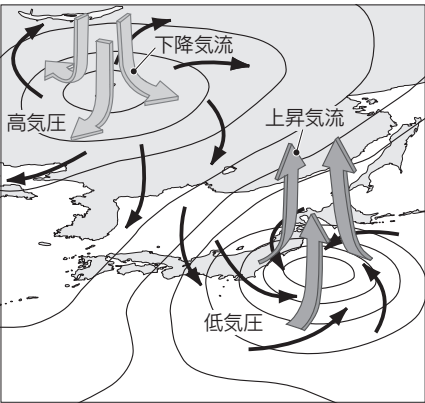
気象の観測

- ▶ 気象要素には、気温、湿度、気圧、風向、風速、風力などがある。
- ▶ 天気記号（主なもの）  
快晴：○ 晴れ：⊙  
くもり：⊙ 雨：● 雪：⊗
- ▶ 風向は16方位を用いる。  
風力は矢ばねの数で表す。



気圧と風

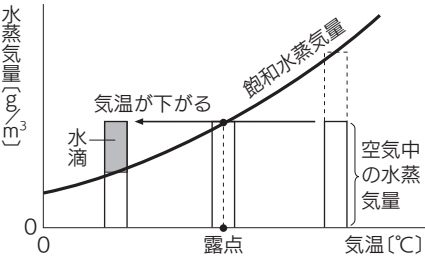
- ▶ 気圧は空気にはたらく重力による圧力で、高度が高くなるに従って低くなる。  
1気圧＝約1000 hPa (1013.25 hPa)



風は空気が移動する現象で、気圧の高いところから低いところへ向かってふく。

飽和水蒸気量と湿度

$$\text{湿度} [\%] = \frac{1 \text{ m}^3 \text{の空気にふくまれる水蒸気の質量} [\text{g/m}^3]}{\text{飽和水蒸気量} [\text{g/m}^3]} \times 100$$



露点は、水蒸気が凝結し始めるときの温度であり、その空気中にふくまれている水蒸気の質量によって決まる。空気中の水蒸気量が多ければ露点は高くなり、少なければ露点は低くなる。



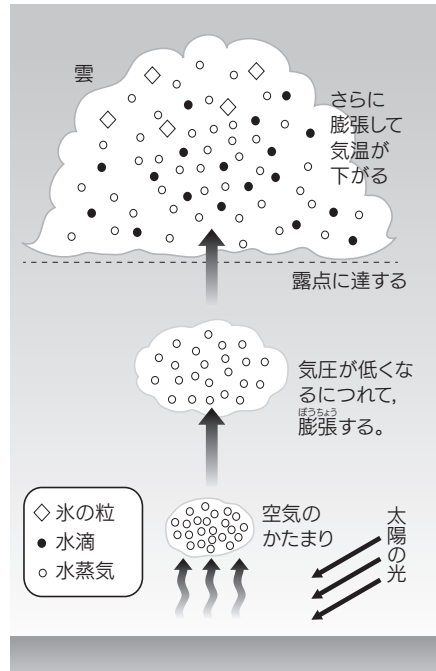
|       |     |                             |
|-------|-----|-----------------------------|
| 閉そく前線 | 203 | 寒冷前線が温暖前線に追いついてできる前線。       |
| 停滞前線  | 203 | 寒気と暖気がぶつかり合い、ほとんど位置が動かない前線。 |
| 温帯低気圧 | 204 | 中緯度帯で発生し、前線をともなう低気圧。        |

### 第3章 大気の動きと日本の天気

|         |     |                                       |
|---------|-----|---------------------------------------|
| 偏西風     | 210 | 中緯度帯の上空を西から東に向かう大気の動き。                |
| 季節風     | 212 | 大陸と海洋のあたためり方のちがいによって生じる、季節に特徴的な風。     |
| 海陸風     | 213 | 昼は海から陸に、夜は陸から海に向かってふく風。               |
| シベリア高気圧 | 215 | 冬の時期にユーラシア大陸が冷やされることで、大陸上で成長する高気圧。    |
| シベリア気団  | 215 | シベリア高気圧によってつくられる気団。                   |
| 太平洋高気圧  | 215 | 夏に日本の南東で成長する高気圧。                      |
| 小笠原気団   | 215 | 太平洋高気圧によってつくられる気団。                    |
| 移動性高気圧  | 216 | 春と秋によく見られる、日本列島付近を次々に通る高気圧。           |
| つゆ(梅雨)  | 216 | 日本列島付近で停滞前線が停滞し、雨や曇りの日が多くなる、初夏の時期のこと。 |
| 梅雨前線    | 216 | つゆの時期にできる停滞前線。                        |
| 秋雨前線    | 216 | 夏の終わりにできる停滞前線。                        |
| 台風      | 217 | 熱帯低気圧のうち、最大風速が約17 m/s以上のもの。           |

### 雲はなぜできるのか

▶ 上空で、飽和水蒸気量をこえた水蒸気が水滴や氷の粒になり、雲ができる。

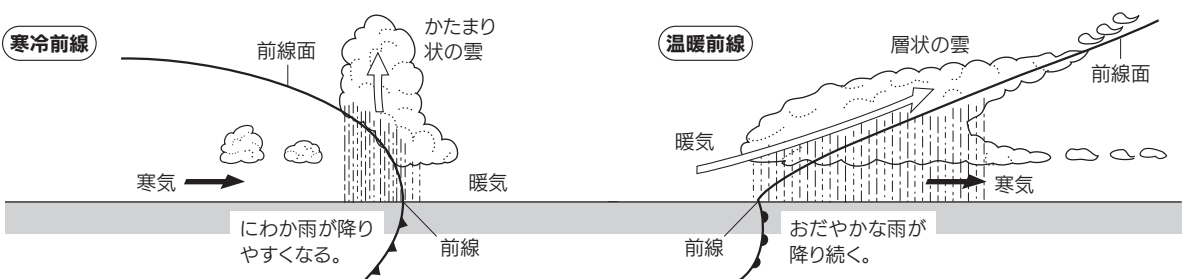


雨は、水滴や氷の粒がとちゅうでとけて地表に落ちたもの。雪は、氷の粒がとちゅうでとけなかったもの。

### 日本列島周辺の主な気団



### 前線の通過と天気の変化



寒冷前線の通過後は、寒気におおわれて気温が下がる。風は、北寄りの風になる。

温暖前線の通過後は、暖気におおわれて気温が上がる。風は南寄りの風になる。

● 大切な用語

| 第1章 自然のなかの生物 |                                                               |
|--------------|---------------------------------------------------------------|
| 生態系          | 256 ある地域に生息する全ての生物と、その地域の水や空気、土などの生物以外の環境とをひとつのまとまりとしてとらえたもの。 |
| 食物連鎖         | 257 生物どうしの食べる、食べられるという鎖のようにつながった一連の関係。                        |
| 食物網          | 257 生態系の生物全体で、食物連鎖が網の目のようになっているつながり。                          |
| 生産者          | 260 無機物から有機物をつくる生物。                                           |
| 消費者          | 260 植物やほかの動物を食べることで養分をとり入れる生物。                                |
| 分解者          | 261 生態系のなかで、生物の遺体や動物の排出物などの有機物を養分としてとり入れ無機物に分解する生物。           |
| 菌類           | 261 カビやキノコなどのなかま。                                             |
| 細菌類          | 261 乳酸菌や大腸菌などのなかま。                                            |
| 微生物          | 261 菌類、細菌類をふくむ小さな生物をまとめた総称。                                   |
| 地球温暖化        | 266 近年地球の平均気温が少しずつ上昇する傾向にあること。                                |

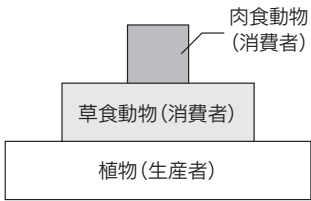
| 第2章 自然環境の調査と保全 |                                                    |
|----------------|----------------------------------------------------|
| 外来生物           | 275 もともとその地域に生息せず、ほかの地域からもちこまれて野生化し、子孫を残すようになった生物。 |

| 第3章 科学技術と人間 |                                               |
|-------------|-----------------------------------------------|
| プラスチック      | 283 人工的につくられた有機物で、合成樹脂ともよばれる。                 |
| シーベルト (Sv)  | 289 受けた放射線量の人体に対する影響を表す単位。                    |
| 再生可能なエネルギー  | 290 太陽光のように、エネルギー源をいちど利用しても再び利用することができるエネルギー。 |
| 太陽光発電       | 290 太陽電池に光を当てて発電する。                           |
| 風力発電        | 290 風で風車を回して発電する。                             |

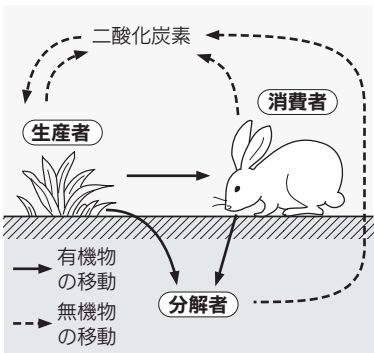
|         |                                                 |
|---------|-------------------------------------------------|
| 地熱発電    | 290 地下のマグマの熱でつくられた水蒸気を利用して発電する。                 |
| バイオマス発電 | 291 作物の残りかすや家畜のふん尿、微生物を使って発生させたメタンなどを燃焼させて発電する。 |
| 循環型社会   | 295 社会に必要なさまざまな天然資源の循環を可能にし、再利用の割合をより高めた社会。     |

| 終章 持続可能な社会をつくるために |                                                             |
|-------------------|-------------------------------------------------------------|
| 持続可能な社会           | 303 環境の保全と開発のバランスがとれ、将来の世代に対して、継続的に環境を利用する余地を残すことが可能となった社会。 |

生物の数量的な関係



炭素の循環



現代生活を支える発電の種類

|        |         |   |         |
|--------|---------|---|---------|
| ●水力発電  | 位置エネルギー | ➡ | 電気エネルギー |
| ●火力発電  | 化学エネルギー | ➡ | 電気エネルギー |
| ●原子力発電 | 核エネルギー  | ➡ | 電気エネルギー |
| ●太陽光発電 | 光エネルギー  | ➡ | 電気エネルギー |
| ●風力発電  | 運動エネルギー | ➡ | 電気エネルギー |