

2 2 ごみ処理しせつのしくみ

1 1 ごみ焼却しせつ もえるごみをもやす工場

まず工場を調べてみよう。

工場の人たちは、運ばれてきたごみがきちんと処理できるように昼も夜も交替で働いています。また工場では、ほぼ1年中ずっとごみをもやし続け、その時に出る熱を利用して発電しています。

動画で学ぼう！



焼却しせつのしくみ

工場のエネルギーの再利用
 ★ごみをもやした熱で水を蒸気に変える
 ★蒸気ので電力を作り、工場を動かしてあまった電気を売る
 ★ごみをもやした熱で発電するため、地球温暖化防止につながる



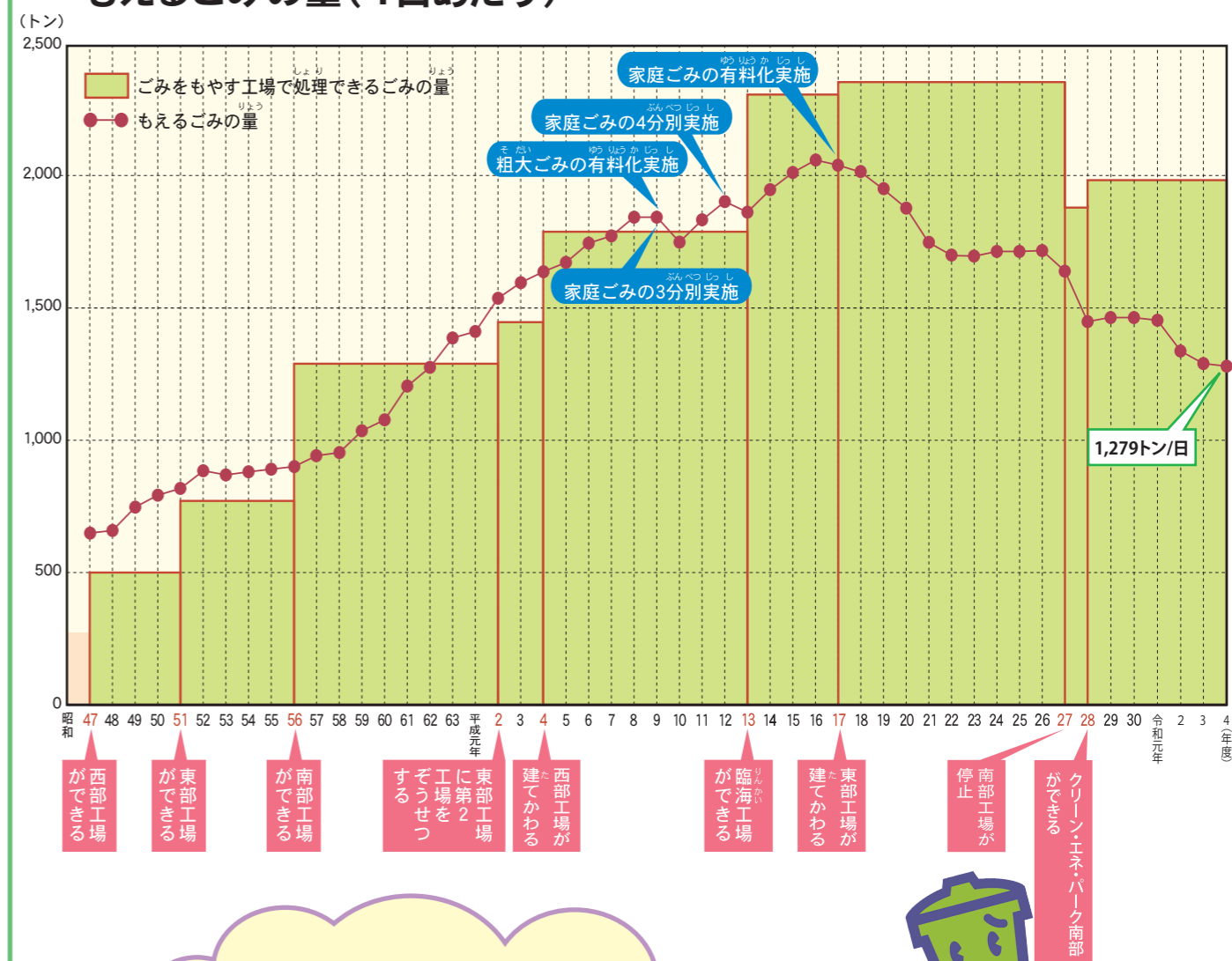
かんきょう 環境や安全、はたら 働く人のことを考えてごみをもやしているんだね。

ごみの中には、いろんなものが入っているの、そのままもやすと体に悪いガスが出るよ。このため、きれいな空気にする機械をつけるなど処理には注意して、働く人や工場のまわりに住む人たちの健康や安全に十分気をつけているんだよ。



福岡市のごみ処理の現状

ごみをもやす工場で処理できるごみの量と もえるごみの量(1日あたり)



昭和47年 西部工場が できる
 昭和48年 東部工場が できる
 昭和56年 南部工場が できる
 平成2年 東部工場に第2工場を ぞうせつ
 平成4年 西部工場が 建てかわる
 平成13年 臨海工場が できる
 平成17年 東部工場が 建てかわる
 平成27年 南部工場が 停止
 令和元年 クリーン・エネ・パーク南部が できる

福岡市で出されるもえるごみの量は、平成16年度までは人口の増加にともなって毎年ふえ続けていたんだ。そのため福岡市では、工場を新しくついたり、大きくしたりしてもえるごみを処理してきたんだよ。

工場ですり処理できるごみの量には、かぎりがあるし、人口はまだまだ増加しているので一人ひとりがごみをへらさない、またごみがふえて、もえるごみを処理できなくなってしまうよ。

ねらい 解説

- ★ごみ処理施設では、大量のごみを安全に処理するために、様々な技術や機械を使って作業していることに気付かせてください。また、工場で発生する熱エネルギーを有効利用していることも気付かせてください。
- 公害を防ぐ工夫…工場でごみを燃やした時に出る煙は様々な公害防止装置で処理され、きれいになって高い煙突から出て行きます。ごみの臭気は、外部に出ることなく焼却炉内に送り、高熱で分解させ、無害・無臭化を図っています。
- 西部・臨海工場での売電電力量8,097万kWh/売電金額9億1千万円(令和4年度)

ねらい 解説

- ★処理施設の処理能力には限界があることに気付かせ、ごみ減量の必要性について考えさせてください。
- 工場の焼却能力…施設規模は東部工場900t/日、臨海工場900t/日、グリーン・エネ・パーク南部510t/日、西部工場750t/日、計3,060t/日です。ただし、定期点検などの休炉分を差し引いた年間平均能力は1,970t/日です。