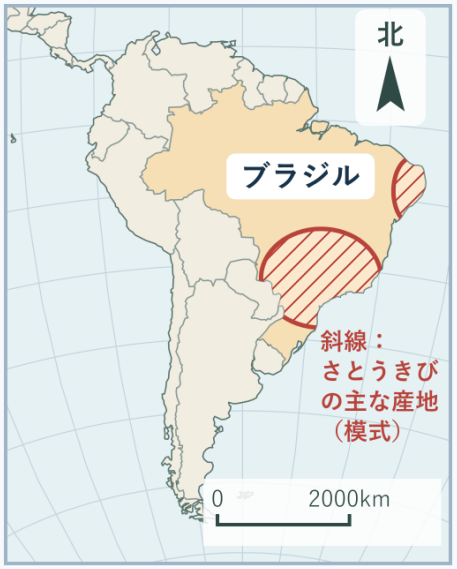
さとうきびから自動車の燃料へ（ブラジル）

さとうきびからつくる燃料は、環境にやさしいと言い切れるか



1 さとうきび畑
育つときに、大気の二酸化炭素を吸う（光合成）

→ さとうきびを運ぶ →

2 工場
しぼった汁を発酵させ、バイオエタノールをつくる

↓ 燃料にする

3 自動車
エタノールをまぜた燃料で走る

← 走る（燃やす） ←

4 排気の二酸化炭素
燃料を燃やすと、二酸化炭素が出る

↑ 次のさとうきびが吸う

燃料の中の炭素のめぐり
燃やして出す二酸化炭素を、育つときに吸う分で差し引いて考える（模式。畑の機械や運ぶための燃料は、このめぐりに入れていない）

よい面と課題を、環境・農業・食料の面から比べる

✔ よい面

- **資源** 石油の使用を減らせる。国の中でつくれる燃料になる。
- **環境** 出した二酸化炭素を、育つときに吸う分で差し引いて考えられる。
- **農業** 農家の収入や、工場で働く人の仕事が生まれる。

△ 課題

- **環境** 畑や牧場を広げると、森林が切られることがある。栽培や運搬にも燃料を使う。
- **食料** 砂糖や食料の作物と、畑や原料を取り合うことがある。
- **農業** 砂糖の値段や天候で、燃料の生産が左右される。

※ 模式図。矢印の太さは量を表さない。産地の範囲は大まかな位置。天びんは結論を示さない。