

地球温暖化 出題ポイント

原因①

(1) 自動車を
使う
(2) モノを
作りまくる
(3) 電気を
ガンガン
作る

原因②

二酸化炭素の濃度上昇

地球温暖化

平均気温が上昇

影響

(1) 食料不足
(2) 異常気象
(3) 陸地消滅
(4) 感染症
(5) 絶滅生物

対策

二酸化炭素を減らす動き

A

原因の理解
3つの原因

B

二酸化炭素
濃度グラフ

C

他の気象現象
との区別

D

影響の理解
5つの影響

E

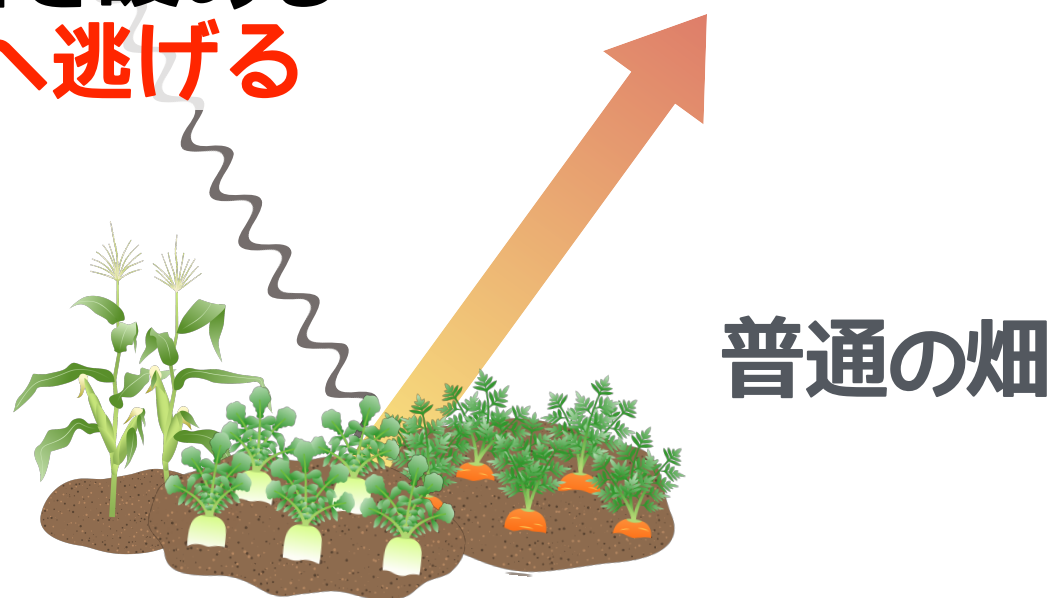
国際的な動き
地球サミット
COP3/COP21

入試で出題されるポイント

地球温暖化 発生のおしくみ

ビニールハウスのイメージ

赤外線が地面を暖める
熱は空気中へ逃げる

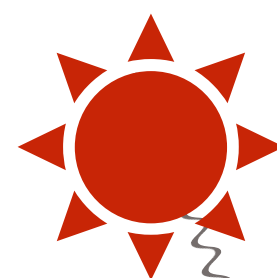
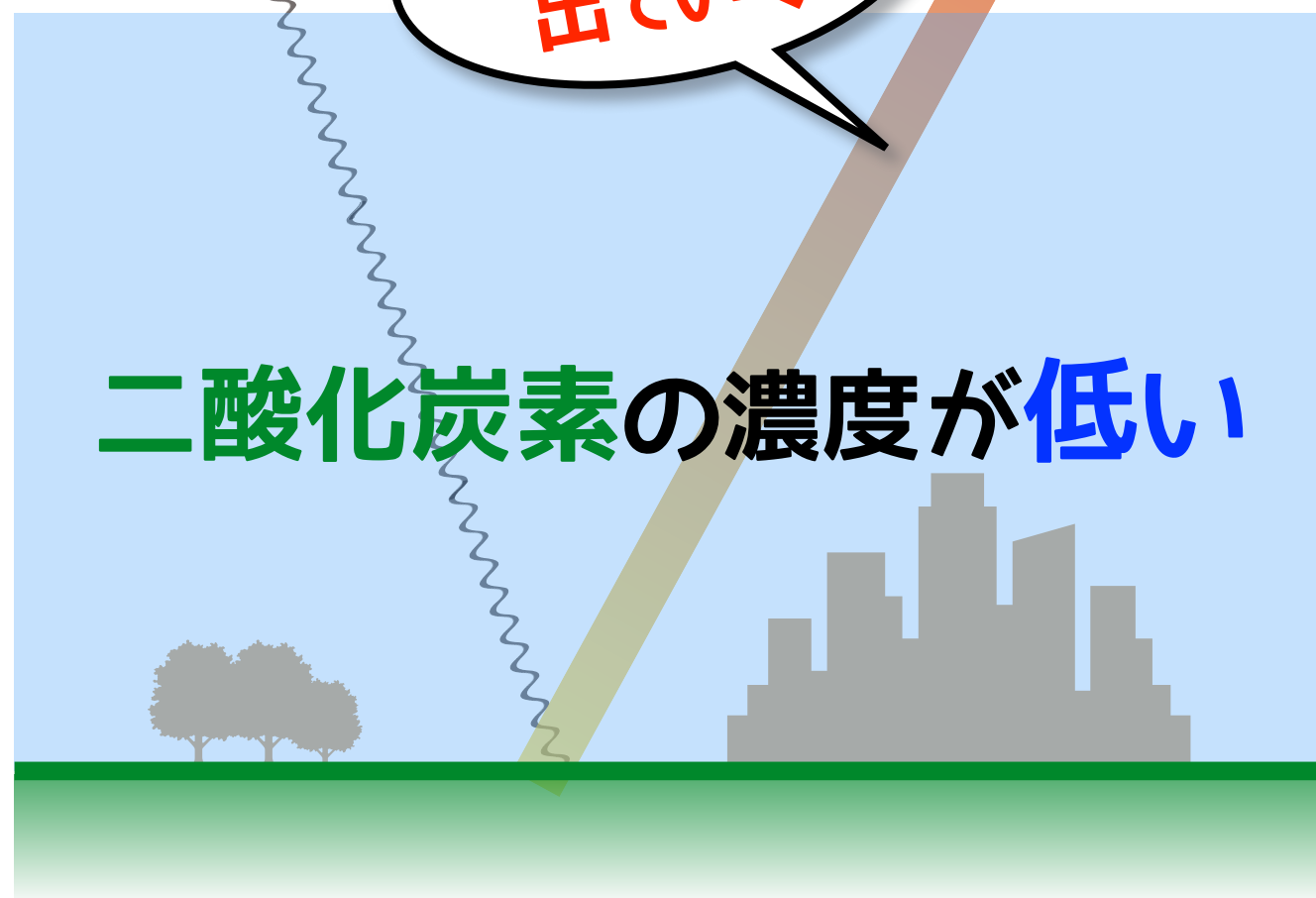


赤外線が地面を暖める
熱は逃げられない



熱が宇宙に
出ていく

二酸化炭素の濃度が低い



熱が宇宙に
出られない

二酸化炭素の濃度が高い

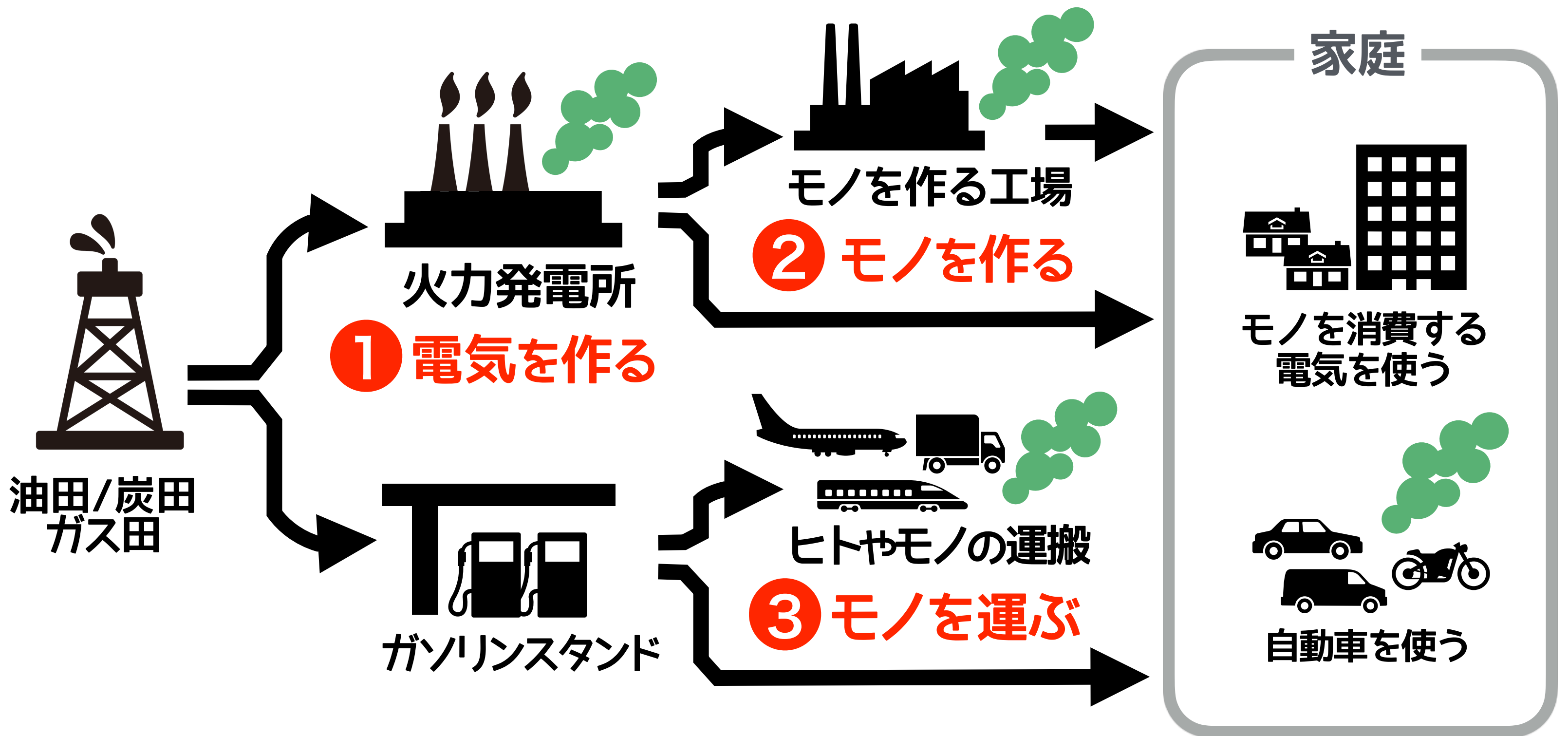


※ビニールハウス = 赤外線は通すが熱は通しにくい

A 原因の理解 3つの直接原因

基本知識

モノを燃やすと酸素が減り二酸化炭素が増える



※ここでの"モノ"とは"炭素化合物"をさします
石炭や石油や人間が出すほとんどのゴミも…炭素化合物です

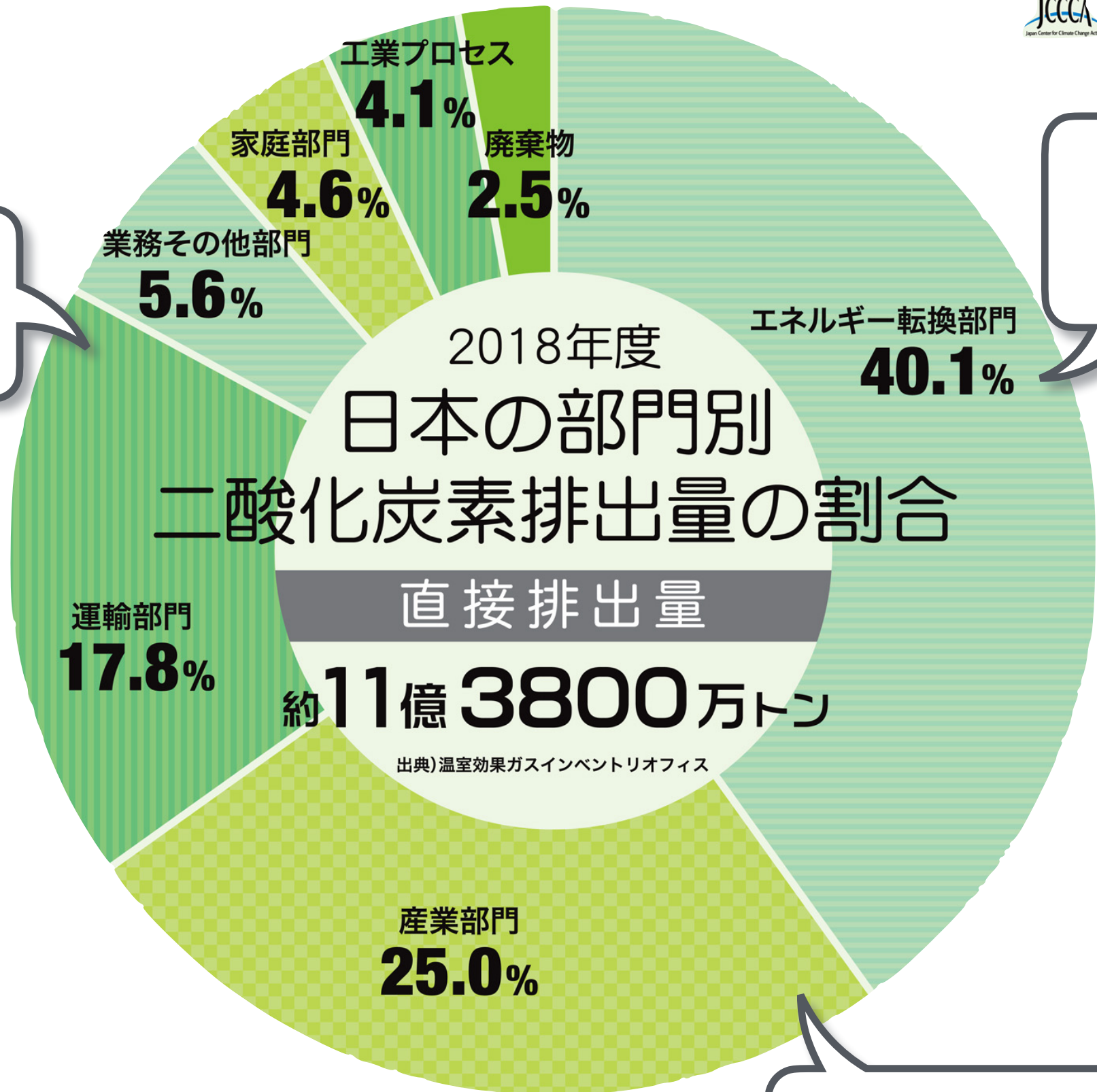
A 原因の理解 二酸化炭素の発生源

参考



③ モノを運ぶ

① 電気を作る

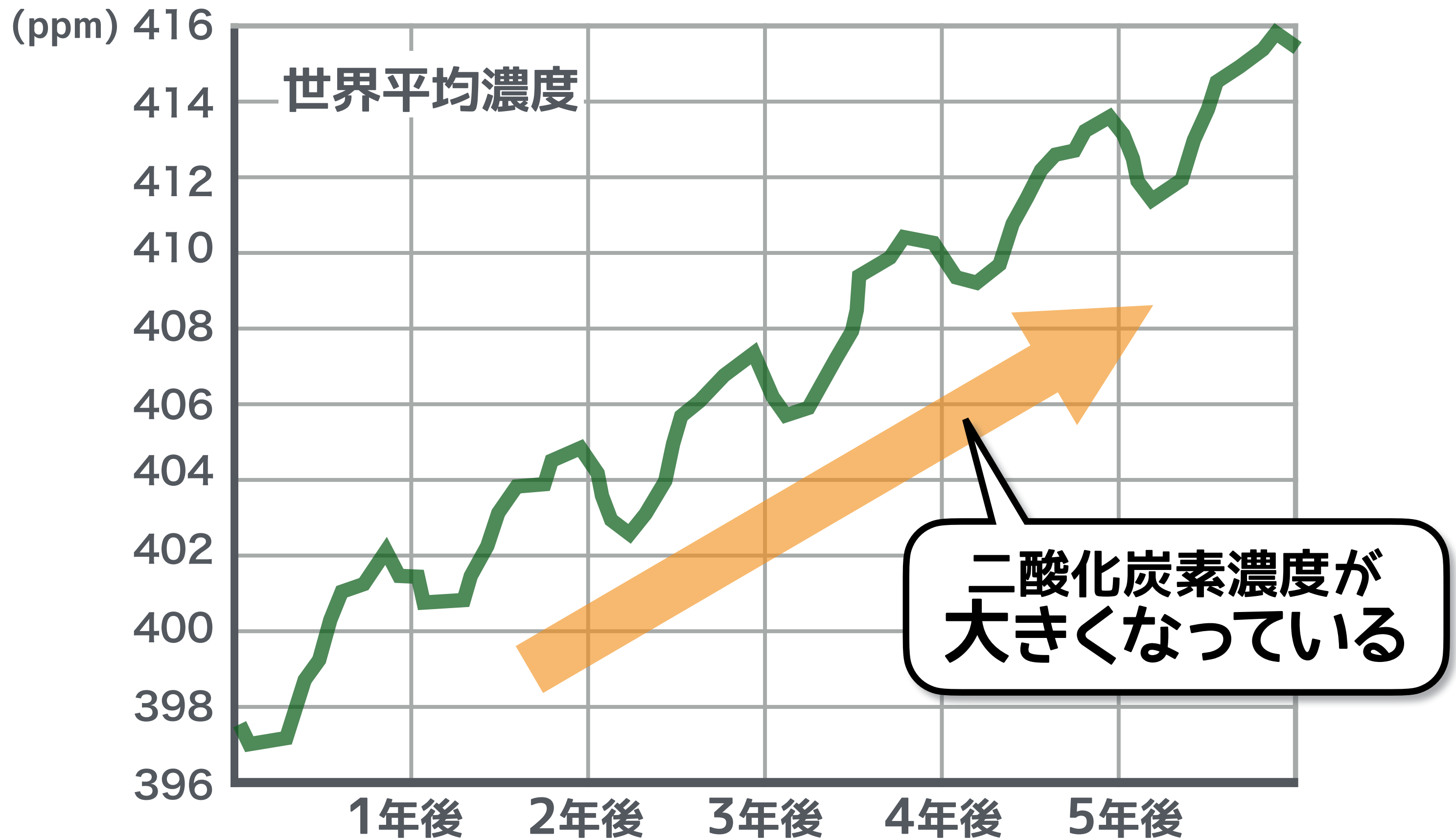


② モノを作る

出典) 温室効果ガスインベントリオフィス
全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト (<https://www.jccca.org/>) より

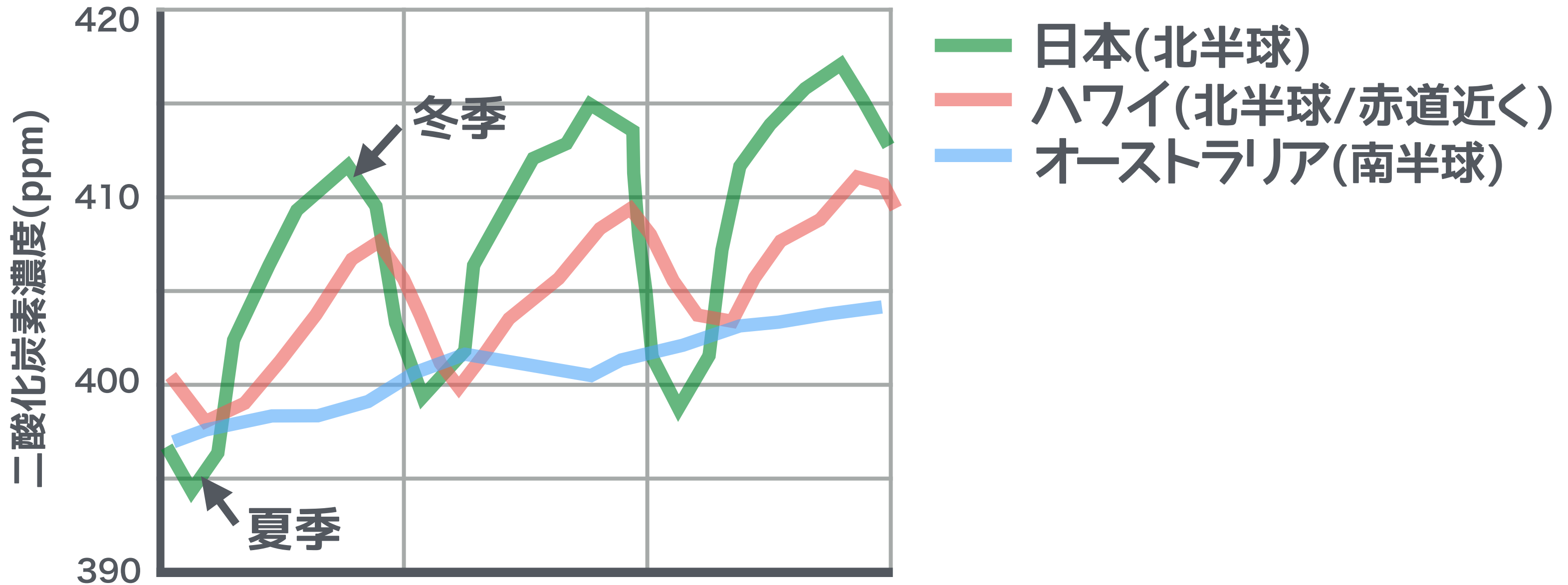
B

二酸化炭素の濃度グラフ



B

二酸化炭素濃度グラフ 2つの特徴



① 北半球と南半球

北半球の方が濃度が高い
南半球の方が濃度が低い

北半球に発生源が多いから
(陸地も人も多い!!)

② 夏季と冬季(主に北半球)

冬季の方が濃度が高い
夏季の方が濃度が低い
南半球ではほぼ季節差分は無い(※)

夏は植物が光合成するから

※南半球では人間の活動の影響が小さいため

③ 他の気象現象との区別

なぜか混同しやすい現象

温室効果ガスのひとつフロンガスが混同原因？

① 地球温暖化

温室効果ガスで
地球全体の平均気温が上昇

原因 温室効果ガス
(二酸化炭素/メタン/フロン)

影響 平均気温の上昇
(陸地の現象/異常気象など...)

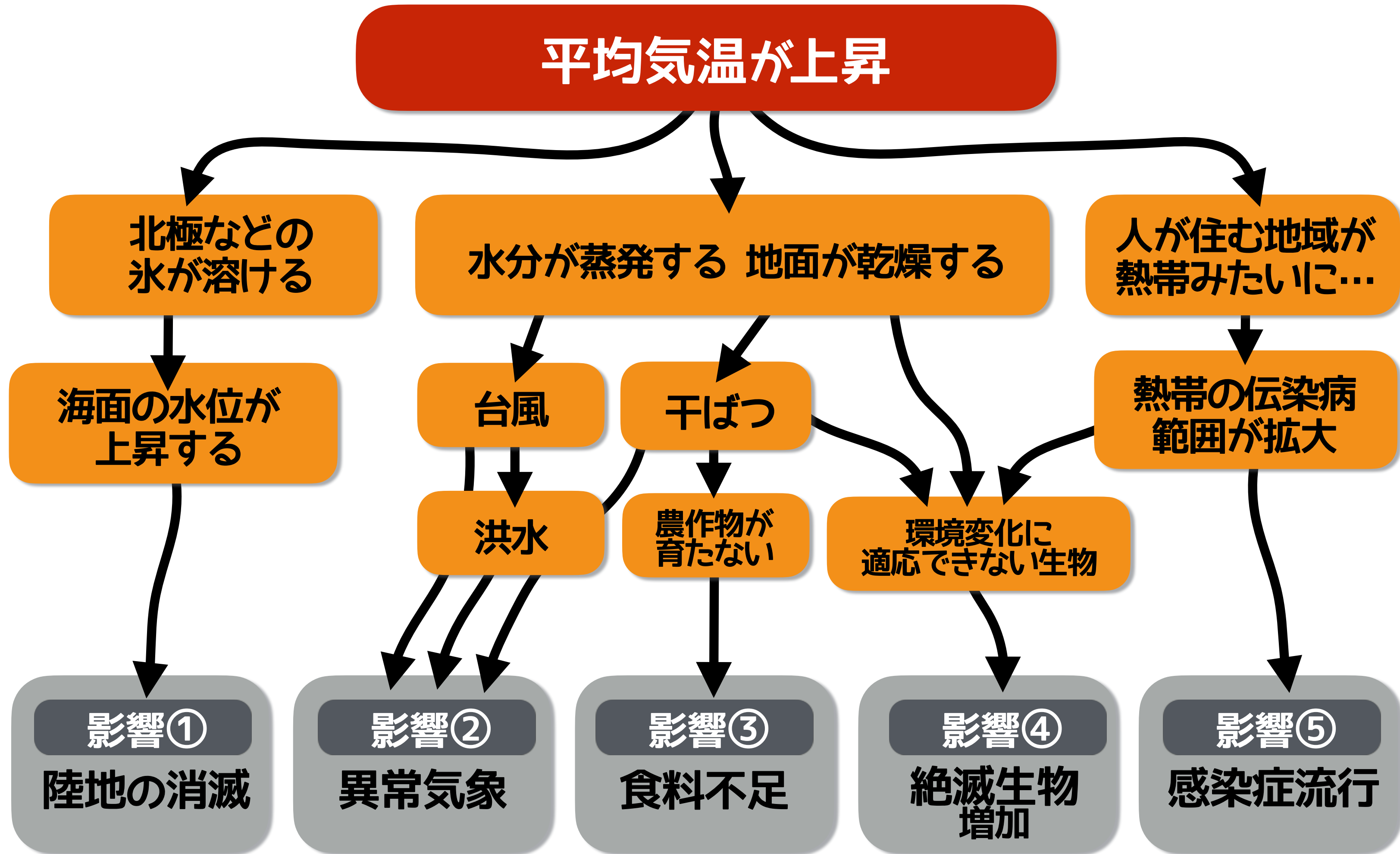
② オゾン層破壊

フロンガスなどで
大気のおゾン層に穴が開く

原因 フロンガス

影響 紫外線量の増加
(皮膚がんなど生物への影響)

D 影響の理解 5つの影響



E 国際的な動き

1995 (COP1)
ベルリン

はじめての
気候変動枠組条約

世界ではじめての
国際的な集まり

1997 (COP3)
京都

目標を定めた
『京都議定書』

世界ではじめての
国際的な約束

2015 (COP21)
パリ

さらに目標を定めた
『パリ協定』

開発途上国も
含めて目標設定

世界がー丸となって二酸化炭素を減らす努力
省エネを推進・モノを浪費しない・新しいエネルギー