



ウシのゲップから世界を救う！

ウシのゲップと温暖化 >>>

- ウシをはじめとする反芻家畜が、飼料を消化する過程で胃から放出する大量のメタンは、温室効果ガス全体の約5%を占めます。さらに、メタンの温暖化効果はCO₂の25倍と強力です。
- 日本における畜産からの温室効果ガスの約16%がメタンであり、主な原因はウシのゲップです。
- ウシのゲップが気候変動に及ぼす影響は大きく、酪農地帯である北海道において、メタンの排出抑制は重要な課題です。

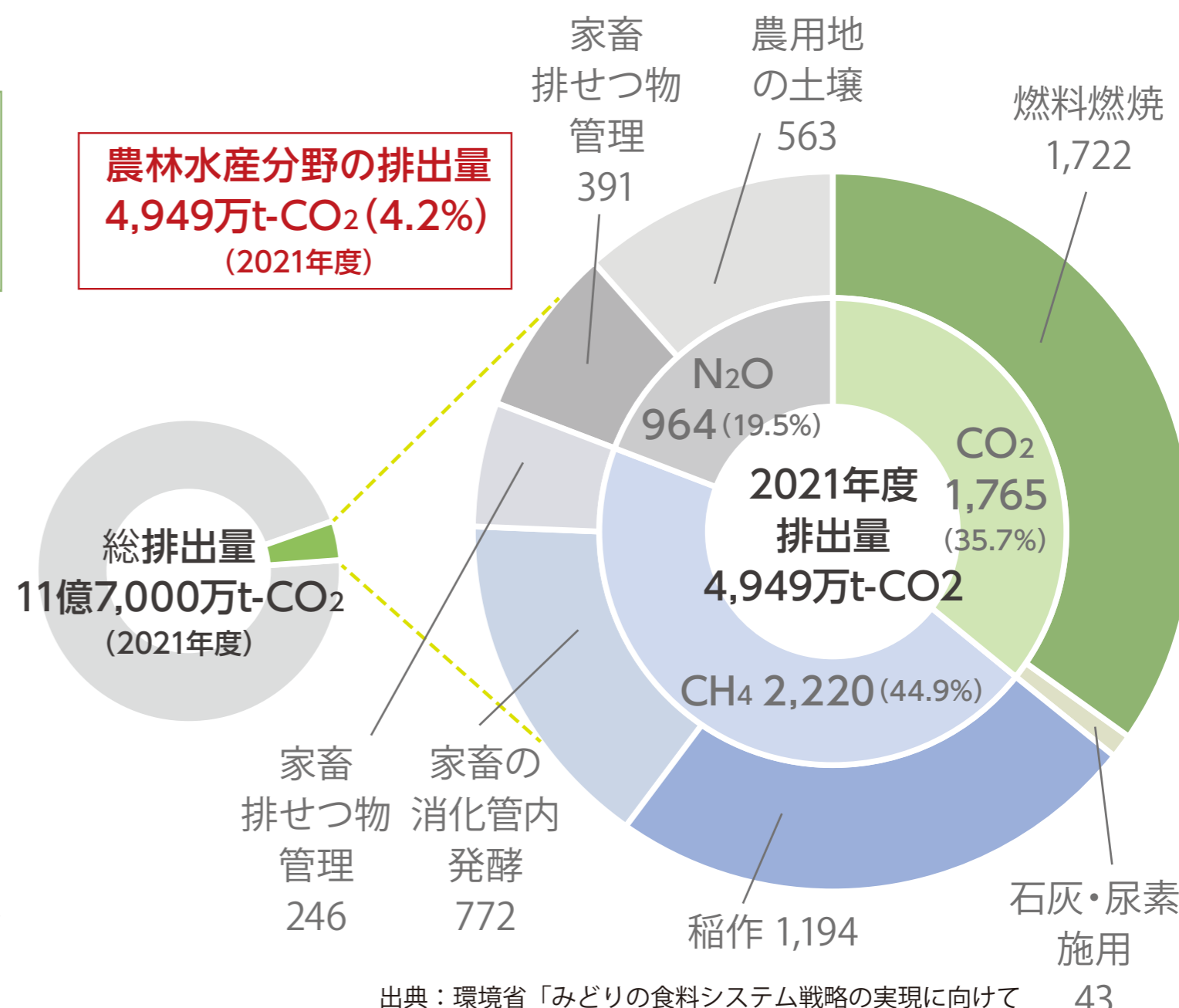


図1 日本の農林水産分野の温室効果ガス排出量



ウシのゲップが気候変動に大きな影響を与えているということですが、1頭のウシが1日に出すメタンの量はどのくらいでしょうか？

- ① 4リットル
- ② 40リットル
- ③ 400リットル



図2 カギケノリ

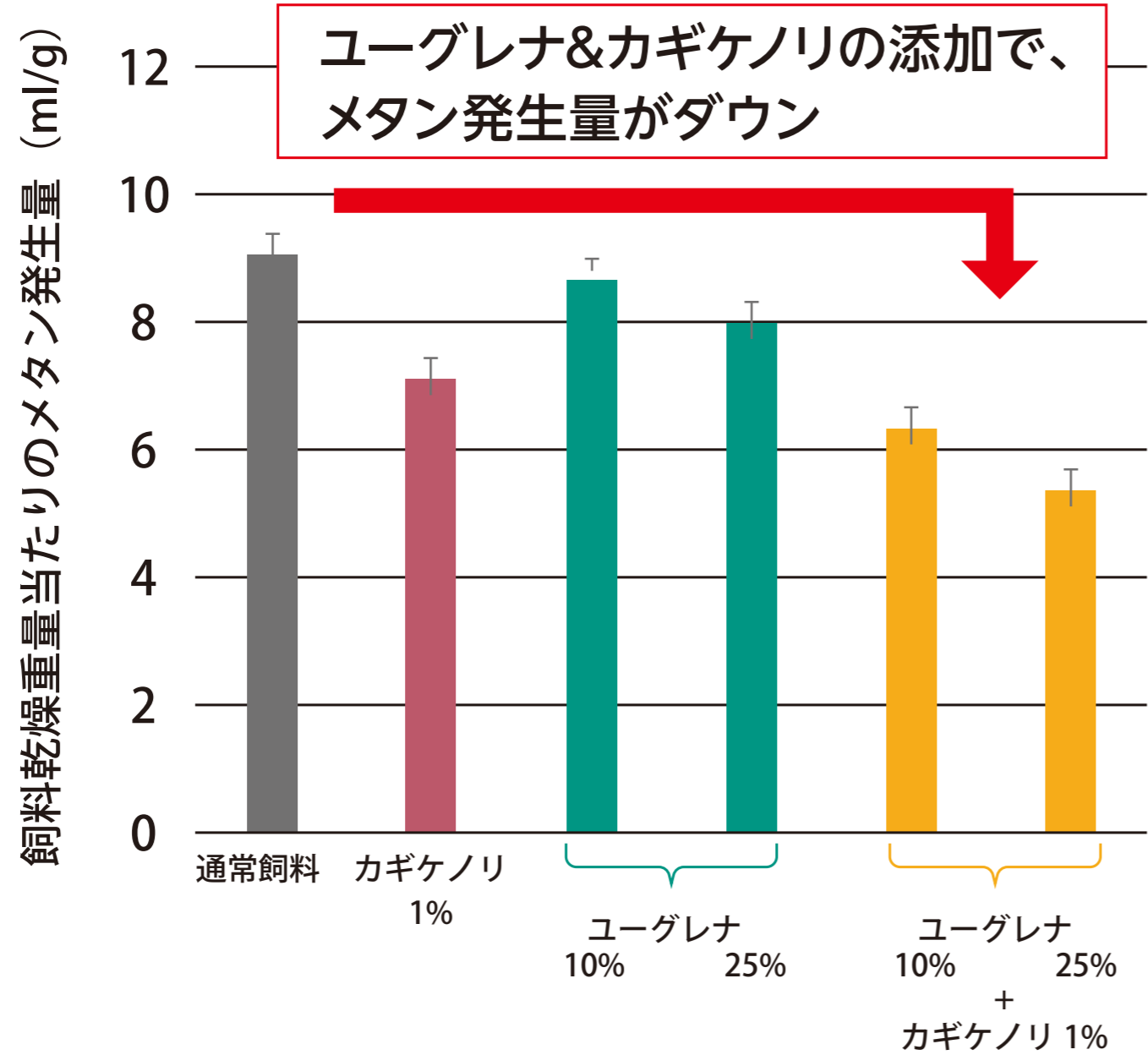


図3 牛の胃液への各配合飼料添加時のメタン発生量

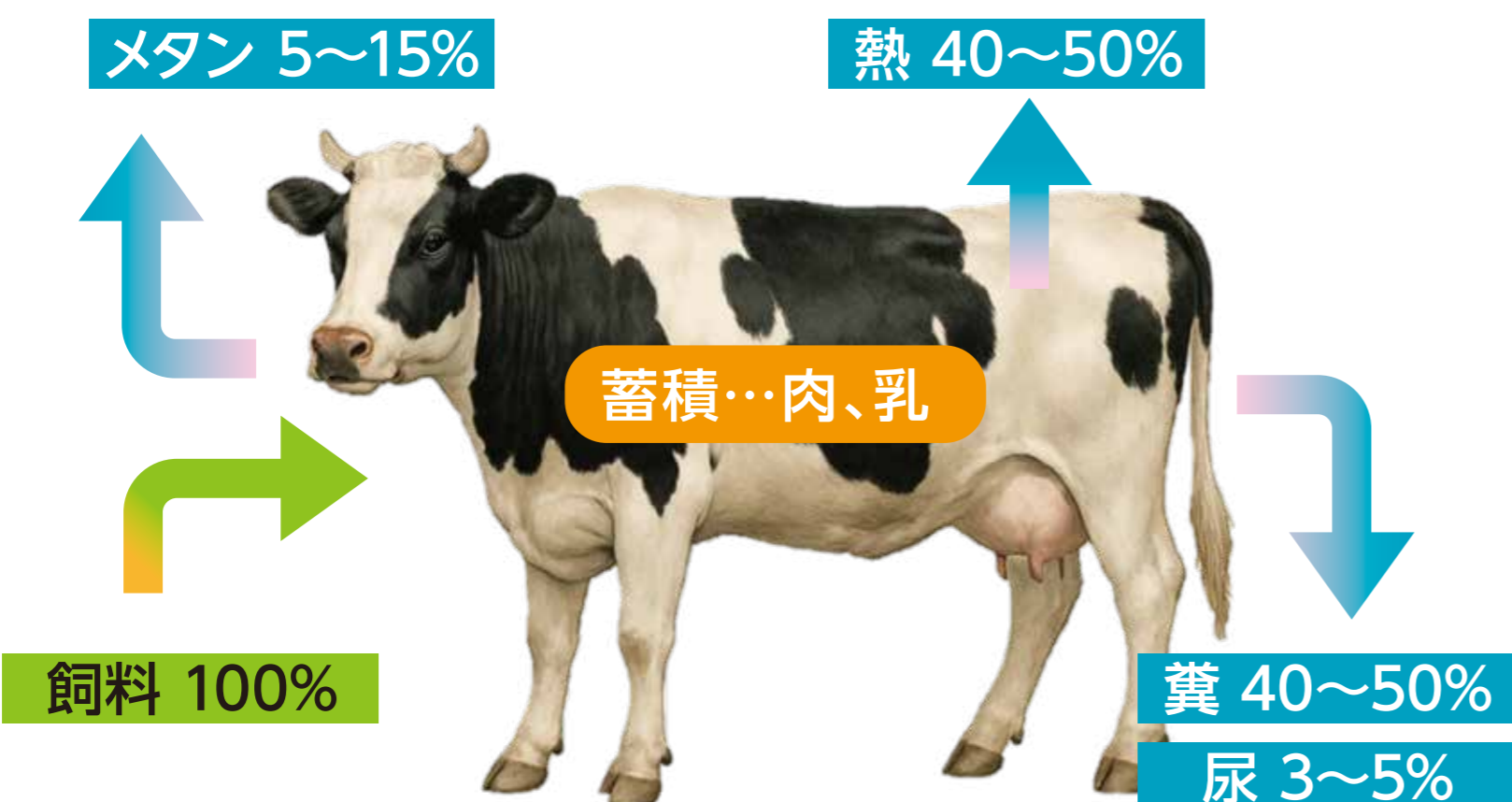


図4 ウシのエネルギーの使い方

メタン排出を抑制する飼料開発 <

- ウシのゲップ中のメタン抑制は世界中で研究されており、ナッツの殻や海藻を飼料に混ぜることで効果があることが知られています。
- 本研究では、ユーグレナ（ミドリムシ）と海藻カギケノリ（図2）を混ぜた飼料が、ウシの健康を損なうことなく、メタン排出を抑制することを確認しました（図3）。
- ウシのエネルギーの使い方（図4）を示していますが、メタンの排出にも5~15%程度の飼料エネルギーが使われており、メタンを減らすことで、肉や乳の生産性の向上にもつながります。
- ウシのゲップ中のメタン排出を抑制することは、

1 気候変動

2 食糧危機

の2つの面で世界を救うことにつながります！

さらなる資源の有効活用に向けて...

ニンニクとオレンジの皮を混ぜた飼料でもメタン抑制効果を証明しており、現在は、食品残渣（食べ残し）や昆虫など新たな資源による飼料化に向けて研究中です。

