

令和7年度新潟大学農学部第3年次編入学試験  
生物資源科学プログラム

小論文

日本では、2050年を最終目標年とする食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立を実現させるための計画として「みどりの食料システム戦略」が策定されている。そこでは、表1の通り、欧州連合（以下ではEUと略記）の「Farm to Fork戦略」の日本版ともいわれる「野心的」な目標値が設定されている。しかしながら、表2に示す通り、日本とEUには、気候・風土、あるいは作目構成や農業構造など、農業を取り巻く自然・社会条件の相違があり、(EUに似せた)数値目標の実現には、大きな技術開発上のハードルを乗り越える必要がある。また、実現の過程における社会経済上の矛盾・軋轢の顕在化も危惧される。このような政策背景を前提に、次の設問に対する、あなたの意見を述べよ。なお、解答に際しては、①EU、②化学農薬、③有機農業、④イノベーションの各語をどこかで必ず使用すること（ⅠおよびⅡの各問それぞれにおいて、4つの語全てを用いる必要はない）。

Ⅰ. 数値目標の達成のために乗り越えねばならない技術開発上および社会経済上の課題について述べよ。(700～800字)

Ⅱ. 上記課題の解決のために、あなたが入学後に学びたい点について述べよ。(700～800字)

表1 みどりの食料システム戦略における主な2050年目標値

温室効果ガス	CO <sub>2</sub> ゼロエミッション
化学農薬	使用量（リスク換算）50%低減
化学肥料	使用量30%低減
有機農業	耕地面積の25%（100万ha）
施設園芸	化石燃料を使用しない施設への完全移行
食品ロス	事業系食品ロス半減以上（2000年比）
食品産業	労働生産性30%以上向上，流通経費を売上高の10%以下に
再生可能エネルギー	カーボンニュートラル化
輸入	持続可能性に配慮した輸入原材料調達

資料：農林水産省「みどりの食料システム戦略」2021年を基に作成

表2 日・EUの農業関連指標の比較

	日本	EU
人口	1億2,550万人	4億4,505万人
農林水産業の域内総生産	514億ドル	2,785億ドル
耕地面積	409万ha	9,887万ha
年間降水量	1,598mm（東京）	623mm（フランス・パリ）
最高気温（月平均）	26.9℃（東京）	20.4℃（フランス・パリ）
最低気温（月平均）	5.4℃（東京）	4.6℃（フランス・パリ）
化学農薬使用量	11.24kg/ha	3.67kg/ha
現行有機農業面積	23,700ha（2018年）	1,380万ha（2019年）
「みどりの食料システム戦略（日本）」および「Farm to Fork戦略（EU）」の目標値		
化学農薬	表1参照	使用量（リスク換算）50%低減（2030年）
化学肥料	表1参照	使用量20%以上低減（2030年）
有機農業	表1参照	耕地面積の25%（2030年）
食品表示	なし	栄養・健康・環境・社会的側面をカバーする表示制度
食品ロス	表1参照	食品廃棄を削減する法的拘束力（2030年）

注：特記以外は2021年データ

資料：下記を基に作成

出典：農林水産省『主要国の農業情報調査分析報告書（令和3年度）』

農林水産省「欧州連合（EU）の農林水産業概況」2023年度

FAO統計：<https://www.fao.org/faostat/en/#home>

総務省「世界の統計2024」