

## 研究制度評価個票（事前評価）

<b>研究制度名</b>	みどりの食料システム戦略実現技術開発・実証事業のうち農林水産研究の推進のうち革新的環境研究（拡充）	<b>担当開発官等名</b>	研究企画課 研究開発官（基礎・基盤、環境）室 国際研究官室
		<b>連携する行政部局</b>	大臣官房環境バイオマス政策課地球環境対策室（保全対策班） 大臣官房新事業・食品産業部新事業・食品産業政策課（企画グループ企画班） 農村振興局農村政策部鳥獣対策・農村環境課（生物多様生保全班） 農産局農業環境対策課（環境直接支払班） 林野庁森林整備部計画課
<b>研究期間</b>	拡充課題はR 5～R 9の5年間		
<b>総事業費</b>	拡充分15.0億円（見込）		

### 研究制度の概要

本制度は、昨年5月に策定された「みどりの食料システム戦略」の食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立に向け、環境負荷低減、資源の循環利用や地域資源の最大活用、脱炭素等を目指し、環境分野における農林水産業関連技術のイノベーションに結びつく研究開発を推進する仕組みである。

H30年度からR4年度まで10課題に取り組んでおり、R5年度は、3つのプロジェクト3課題を課題化し研究開発を推進する。

なお、研究期間は5年間とし、基礎的な研究課題の解決や基礎的・基盤的な技術の研究開発に計画的に取り組むものである。

#### (1) 化学農薬低減に資する環境負荷低減プロジェクト（拡充）

##### ① ESG投資（※1）を先導する生態系サービスの経済性評価技術の開発（新規）

- ・化学農薬の使用等による環境負荷により、野生昆虫を利活用した果樹・野菜類の花粉媒介サービス（※2）や土着天敵による病害虫防除等の生物的コントロール（※3）等の生態系サービス（※4）の劣化が懸念される。そこで地域の生態系サービスの既存状況を適切に検出・分析・モニタリングするための技術開発を行うとともに、生産組合・団体を含む生産者や民間企業が機関投資家や金融機関、一般消費者に対して生態系サービスを定量的に示すための指標を決定する。

#### (2) 森林・林業における未利用資源活用プロジェクト（拡充）

##### ① 日本全国の林地の林業採算性マトリクス評価技術の開発（新規）

- ・減少傾向にある日本の森林の炭素吸収量の回復に向け、成長が鈍化した高齢林を伐採し成長に優れたエリートツリー（※5）に転換する再生林が求められている。エリートツリー等の活用により高採算が期待できる林地とそうでない林地を全国的に選別し、木材生産機能と公益的機能（※6）が調和した森林の状態に誘導するため、長期的な林業採算性を評価する技術、省力・低コストで広葉樹林等へ林種転換する技術、将来にわたる林業採算性と炭素吸収量等を予測するツールを開発する。

#### (3) 脱炭素・環境対応プロジェクト（拡充）

##### ① 東南アジアの小規模農家のための経済性を備えた温室効果ガス排出削減技術の開発（新規）

- ・各国との国際共同研究を通じて、地域資源を活用した低メタン排出と高生産性を両立するイネ栽培管理技術の開発及び地域資源を活用した畜産からの温室効果ガス（GHG）（※7）排出削減システムの開発を実施する。

## 1. 研究制度の主な目標（アウトプット目標）

中間時（5年度目末）の目標	最終の到達目標
	地方公共団体、農林漁業団体あるいは農林漁業者等が活用することができる技術を8つ以上開発。
	(1) 化学農薬低減に資する環境負荷低減プロジェクト（拡充） ① ESG投資を先導する生態系サービスの経済性評価技術の開発（新規） ・生態系サービスを定量的に評価するために必要な技術を3つ以上開発。
	(2) 森林・林業における未利用資源活用プロジェクト（拡充） ① 日本全国の林地の林業採算性マトリクス評価技術の開発（新規） ・R9年までに、採算性の高い林地での主伐・再造林と採算性の低い林地での林種転換の推進に必要な技術を3つ以上開発。
(3) 脱炭素・環境対応プロジェクト（拡充） ① 東南アジアの小規模農家のための経済性を備えた温室効果ガス排出削減技術の開発（新規） ・東南アジアの小規模農家の実情に即したGHG排出削減技術を2つ以上開発。	

## 2. 事後に測定可能な研究制度のアウトカム目標（R12年～）

研究開発した技術を実装し、R12年までに研究成果の普及を図ることで、「みどりの食料システム戦略」が目指す化学農薬使用量の低減、エリートツリーの占める活用割合の増加等のKPIの実現に貢献し地球温暖化による農林漁業の被害を改善・軽減する。また、我が国が「みどりの食料システム戦略」をアジアモンスーン地域の新しい食料システムの取組モデルとして提唱するという考え方を踏まえ、現地の実情に即した東南アジアの小規模農家のための経済性を備えた温室効果ガス排出削減技術を各国との連携により普及する。各課題のアウトカム目標は以下のとおりである。

### (1) 化学農薬低減に資する環境負荷低減プロジェクト（拡充）

#### ① ESG投資を先導する生態系サービスの経済性評価技術の開発（新規）

生物多様性や生態系サービスの保全・再生に対する ESG 投資の実施にあたり、金融機関や機関投資家から投資根拠となる基準作成を求める声が上がっている。アウトプット目標の達成及び開発技術の実証や普及により、生態系サービスの経済的評価に関する定量的な基準が示され、生産者や企業が自らの取組が生態系サービスに及ぼす影響を簡便に提示することが可能となるため、ESG 投資の拡大や食品産業に対する新たな市場創出が見込まれる。具体的な目標は以下の通り。

- ・農業に対する生物多様性関連ESG投資を33億円誘起（R2年時点の国内ESG投資残高（約37兆円）を基に、環境に配慮した農業活動と全産業の規模比から推計）。
- ・誘起されたESG投資を基に、フードサプライチェーン全体で環境保全型農業に取り組む生産者を支援する体制を構築し、食品産業や消費者が意識的に環境に配慮した生産・調達を行う社会の実現に貢献することで80億円の市場を創出（R2年度の食品産業の国内生産額（92.1兆円）を基に、環境に配慮した農業活動と農業・食料関連産業の規模比から推計）
- ・「みどりの食料システム戦略」の2030年目標である化学農薬使用量10%低減に貢献。

### (2) 森林・林業における未利用資源活用プロジェクト（拡充）

#### ① 日本全国の林地の林業採算性マトリクス評価技術の開発（新規）

- ・人工林の再造林率を約4割（R2年）から7割に増大。
- ・再造林時のエリートツリー等の苗木の活用割合を5%（R2年）から30%に増大。

### (3) 脱炭素・環境対応プロジェクト（拡充）

#### ① 東南アジアの小規模農家のための経済性を備えた温室効果ガス排出削減技術の開発（新規）

R9年度までに参画する各国研究機関が有する生産者や普及機関とのネットワークを活用し現地農家が利用可能な技術を開発することとしており、R12年までに、

- ・GHG排出削減に向けイネ栽培管理技術の普及活動が東南アジア3カ国（フィリピン、ベトナム、インドネシア）で開始。

【項目別評価】

1. 農林水産業・食品産業や国民生活のニーズ等から見た研究制度の重要性

ランク：A

（農林水産業・食品産業、国民生活の具体的なニーズ等から見た研究制度の重要性・科学的・技術的意義について記載）

①農林水産業・食品産業、国民生活の具体的なニーズ等から見た研究制度の重要性

本制度は、現在急務となっている地球温暖化等によって生じた環境問題の改善・軽減ができるよう明確な研究プロセス・目標を立案し、研究機関、研究コンソーシアム等と連携しながら、現場への普及を視野に入れた研究開発を進める制度である。環境問題という地球規模の課題に対応することを目的とした研究開発を実施するため国民のニーズが高く、重要性も高いものとなっている。

②研究制度の科学的・技術的意義

実施する各研究課題は、地球温暖化等によって生じた環境問題を踏まえ、課題化したものであり、みどりの食料システム戦略等で取組が求められている革新性・先導性の高い技術開発、技術の社会実装を促進するための実用性の高い技術の確立等を行うため、科学的・技術的な意義は高い。

2. 国が関与して研究制度を推進する必要性

ランク：A

（国自ら取り組む必要性、他の制度との役割分担から見た必要性、次年度に着手すべき緊急性について記載）

① 国自ら取り組む必要性

本制度は、

- a. 現在急務となっている地球温暖化等の地球規模の環境課題や農業分野における環境負荷低減へ対応するために明確な研究プロセス・目標を立案する。研究機関、研究コンソーシアム等と連携しながら、現場への普及も視野に入れて研究開発を進めるものであり、社会のニーズを的確に反映した課題設定をしている
- b. それらの課題は、わが国の研究勢力を集結して、総合的・体系的に推進すべき課題への対応や多大な研究資源と長期的視点が求められる基礎的・基盤的な研究開発など、個別機関では担えない課題として、国自らが企画・立案し重点的に実施するものであり、地方自治体・民間等に委ねることはできない

以上、二点のことから、国費を投入して国自らが取り組む必要がある。

②他の制度との役割分担から見た必要性

本制度は、環境問題に対する様々な課題に対応して実施するものであり、他の現場ニーズ対応型研究やアグリバイオ研究とは異なり、環境分野における先端的、基礎的・基盤的技術の開発を行うという役割を担っているため、各課題を的確に反映した研究開発を推進する上で必要性が高い。

③次年度に着手すべき緊急性

本制度は、喫緊に対応すべき農林水産業における環境問題について、その課題の解決に直結する研究開発を実施するものであり、各研究課題について速やかに実施し、現場実装・普及する必要がある。

(1) 化学農薬低減に資する環境負荷低減プロジェクト（拡充）

①ESG投資を先導する生態系サービスの経済性評価技術の開発（新規）

- ・TNFD（※8）の発足等をきっかけとして、生物多様性を根拠とするESG投資が世界的に本格化しつつある。さらにこの流れを加速するために生物多様性に関する取組の標準規格（指標）作成も始まっている。この動きに遅れることなく、国内の金融機関や機関投資家からの投融資を引き出し、農業分野における農薬削減等の環境負荷低減の取組を拡大することを目指し、技術開発に早急に取り組む必要がある。

(2) 森林・林業における未利用資源活用プロジェクト（拡充）

①日本全国の林地の林業採算性マトリクス評価技術の開発（新規）

- ・2050年のカーボンニュートラルを実現するには、高齢化した人工林を伐採し成長に優れたエリートツリーに転換する再造林（森林の若返り）を図ることで早急に森林吸収量を回復することが必要である。現在、林地の採算性が不明であるため、無計画に伐採され、伐採後に再造林されず、放置されるケースも目立ってきている。こうした状況を回避するため、将来的な収益が期待できる林地を選定し、計画的に伐採していく必要がある。そのためエリートツリー等を活用して伐採・再造林

林を行った場合の長期的な林業採算性と炭素吸収量を評価する技術の開発等に早急に取り組む必要がある。

(3)脱炭素・環境対応プロジェクト (拡充)

①東南アジアの小規模農家のための経済性を備えた温室効果ガス排出削減技術の開発 (新規)

- ・ 東南アジア地域では、二期作や三期作が営まれる広大な水田からの膨大なメタン排出や、急激に拡大する畜産業からの家畜ふん尿に起因するGHG排出及び水質汚染が深刻化しており、これらの環境負荷を軽減するための技術開発が喫緊の課題である。ASEAN+3 農業大臣会合の「共同プレス・ステートメント」(R3年10月)においても、革新的で持続可能な農業生産及び食料システムの達成のための協力の強化が記述されたことを踏まえ、水田や畜産業からのGHG排出削減に向け、東南アジア各国との国際共同研究を通じて、現地の実情に即した技術の開発を速やかに行う必要がある。

**3. 研究制度の目標 (アウトプット目標) の妥当性**

**ランク: A**

(アウトプット目標の明確性、水準の妥当性、達成の可能性について記載)

**①研究制度の目標 (アウトプット目標) の明確性**

本制度は、地方公共団体、農林漁業団体あるいは農林漁業者等が活用することができる技術を8つ以上開発することとしており、明確なアウトプット目標を設定している。

(1)化学農薬低減に資する環境負荷低減プロジェクト (拡充)

①ESG投資を先導する生態系サービスの経済性評価技術の開発 (新規)

- ・ 本研究ではR9年までに
  - a. 主に水生生物にしか研究例のない生物由来DNAの収集・検出技術を応用し、空中から生態系サービスに關与する生物のDNA (Airborne DNA) の検出技術を開発
  - b. 環境情報と画像を同時取得するロボットやAI等を活用することで、生態系サービスをモニタリングする技術開発
  - c. 環境負荷による生態系サービスの変化を予測するためのモデル構築技術を開発を含む3つ以上の技術を開発することとしているが、開発時期、開発内容、技術開発数を明示しており、定量的で明確性が高い。

(2)森林・林業における未利用資源活用プロジェクト (拡充)

①日本全国の林地の林業採算性マトリクス評価技術の開発 (新規)

- ・ 本研究ではR9年までに
  - a. エリートツリー等の造林樹種の長期的成長に基づいて林業採算性を評価する技術の開発
  - b. 採算性の低い林地を広葉樹等に転換する省力・低コストの林種転換技術の開発
  - c. 将来にわたる林業採算性と炭素吸収量等の公益的機能を予測するツールの開発を含む3つ以上の技術を開発することとしているが、開発時期、開発内容、技術開発数を明示しており、定量的で明確性が高い。

(3)脱炭素・環境対応プロジェクト (拡充)

①東南アジアの小規模農家のための経済性を備えた温室効果ガス排出削減技術の開発 (新規)

- ・ 本研究ではR9年までに
  - a. 東南アジアの水田からのGHG排出を60% (CO2換算3.2t/ha/年\*) 削減する、低メタン排出と高生産性を両立し、農家が実践可能なイネ栽培管理技術
  - b. 家畜ふん尿処理過程でのGHG排出を20% (CO2換算5.7kg/頭 (牛・豚) /年\*) 削減する、家畜ふん尿を付加価値の高い地域資源として活用する畜産業からのGHG排出削減システムを含む2つ以上の技術を開発することとしているが、開発時期、開発内容、技術開発数を明示しており、定量的で明確性が高い。

\*FAOSTAT(2019)のデータから計算

**②研究制度の目標 (アウトプット目標) とする水準の妥当性**

本制度は地方公共団体、農林漁業団体あるいは農林漁業者等が活用することを想定した場合データ収集等の基本的な技術から実用性の高い社会実装が容易な技術まで関係者が一連のパッケージとして導入できる技術を8つ以上開発することを目的としているため、妥当な水準のアウトプットと考えている。

(1)化学農薬低減に資する環境負荷低減プロジェクト (拡充)

①ESG投資を先導する生態系サービスの経済性評価技術の開発 (新規)

- a. 主に水生生物にしか研究例のない生物由来DNAの収集・検出技術を応用し、空中から生態系サービスに關与する生物のDNA (Airborne DNA) の検出技術を開発

- b. 環境情報と画像を同時取得するロボットやAI等を活用することで、生態系サービスをモニタリングする技術開発
- c. 環境負荷による生態系サービスの変化を予測するためのモデル構築技術を開発を含む3つ以上の技術開発を行うこととしているが、これらの技術は生態系サービスの経済性評価技術開発について全て網羅しており、妥当な技術開発数である。

(2) 森林・林業における未利用資源活用プロジェクト (拡充)

- ① 日本全国の林地の林業採算性マトリクス評価技術の開発 (新規)
  - a. エリートツリー等の造林樹種の長期的成長に基づいて林業採算性を評価する技術の開発
  - b. 採算性の低い林地を広葉樹等に転換する省力・低コストの林種転換技術の開発
  - c. 将来にわたる林業採算性と炭素吸収量等の公益的機能を予測するツールの開発を含む3つ以上の技術開発を行うこととしているが、これらの技術は林地の林業採算性マトリクス評価技術開発について大部分を網羅しており、妥当な技術開発数である。

(3) 脱炭素・環境対応プロジェクト (拡充)

- ① 東南アジアの小規模農家のための経済性を備えた温室効果ガス排出削減技術の開発 (新規)
  - a. 間断かんがい (AWD) (※9) に、低メタンイネ (※10) 在来品種や堆肥などの地域資源を組み合わせることで、低メタン排出と高生産性を両立し、農家が実践可能なイネ栽培管理技術の開発
  - b. 家畜ふん尿の利用の現状把握、低GHG排出家畜ふん尿処理技術の利用等を通じて、家畜ふん尿を付加価値の高い地域資源 (施肥資材、バイオガス (※11) 等) として活用する畜産業からのGHG排出削減システムの開発を含む2つ以上の技術開発を行うこととしているが、これらの技術は、東南アジアのGHG排出削減効果の向上に加え、農家の経済面でのメリットを両立させる技術開発について現時点で全て網羅しており、妥当な技術開発数である。

**③ 研究制度の目標 (アウトプット目標) 達成の可能性**

本制度の各研究課題はそれぞれ (1) ①3、(2) ①3、(3) ①2 と 8つ以上の技術開発が目標となっている。これらは、既往成果 (知見) を技術シーズとし、これらの技術の応用、実用化を進めるための高度化、精緻化等を行うものであり、研究制度目標の達成の可能性は高い。

**4. 研究制度が社会・経済等に及ぼす効果 (アウトカム) の目標の明確性**

**ランク: A**

(アウトカム目標、研究成果の活用方法 (事業化・実用化を進める仕組み等) の明確性について記載)

**① 社会・経済への効果 (アウトカム) の目標及びその測定指標の明確性**

本制度は、研究開発を委託する研究機関等で開発した技術を実践することにより、R12年度までに研究成果を普及することとしており、以下の通り数値目標を示し、具体的かつ明確なアウトカム目標を設定している。

(1) 化学農薬低減に資する環境負荷低減プロジェクト (拡充)

- ① ESG投資を先導する生態系サービスの経済性評価技術の開発 (新規)
  - ・本研究のアウトカム目標は、
    - a. 農業に対する生物多様性関連ESG投資を33億円誘起
    - b. 誘起されたESG投資を基に、フードサプライチェーン全体で環境保全型農業に取り組む生産者を支援する体制を構築し、食品産業や消費者が意識的に環境に配慮した生産・調達を行う社会の実現に貢献することで80億円の市場を創出
    - c. 「みどりの食料システム戦略」の2030年目標である化学農薬使用量10%低減に貢献と3つあり、目標は定量的で明確性が高い。

(2) 森林・林業における未利用資源活用プロジェクト (拡充)

- ① 日本全国の林地の林業採算性マトリクス評価技術の開発 (新規)
  - ・本研究のアウトカム目標は、
    - a. 人工林の再造林率を約4割 (R2年) から7割に増大
    - b. 再造林時のエリートツリー等の苗木の活用割合を5% (R2年) から30%に増大と2つあり、目標は定量的で明確性が高い。

(3) 脱炭素・環境対応プロジェクト (拡充)

- ① 東南アジアの小規模農家のための経済性を備えた温室効果ガス排出削減技術の開発 (新規)
  - ・本研究のアウトカム目標は、

- a. GHG排出削減に向け、イネ栽培管理技術の普及活動が東南アジア3カ国（フィリピン、ベトナム、インドネシア）で開始
- b. 畜産業におけるGHG排出削減システムの普及活動が東南アジア1カ国（ベトナム）で開始と2つあり、目標は定量的で明確性が高い。

**②研究成果の活用方法の明確性（事業化・実用化を進める仕組み等）**

研究開発段階から地方自治体・農林漁業者等との連携を図り、研究成果の普及や社会実装を見据えた推進体制を構築している。また、成果ごとの知的財産戦略に則り、プレスリリース、成果報告会の開催、特許取得、論文発表、技術説明会等の開催等により、積極的に情報発信・普及活動を行う。さらに各課題の性質に応じ、マニュアルの作成等といった取組を通じて現場に普及していくことから、研究成果の普及・実用化等の道筋は明確である。

**5. 研究制度の仕組みの妥当性**

**ランク：A**

（制度の対象者、進行管理（研究課題の選定手続き、評価の実施等）の仕組み、投入される研究資源の妥当性について記載）

**①制度の対象者の妥当性**

本制度は、環境問題に対する課題の明確な研究目標の下、実装・普及までを視野に入れた基礎的・基盤的研究開発を推進していることから、民間企業、研究機関、地方公共団体、普及組織等の幅広い主体により構成されることを想定している研究グループを対象者としており、妥当である。

**②進行管理（研究課題の選定手続き、評価の実施等）の仕組みの妥当性**

農林漁業者等から聴取して得た直面する課題についての情報を踏まえ、直接現場と接する生産振興部局等と連携して「みどりの食料システム戦略」のKPIの実現等にも資する明確な研究目標を定め、研究課題を設定している。また、以下のとおり、研究評価の実施を含む推進体制を確立しており、進行管理の仕組みは妥当である。

- a. 採択後の各研究課題については、外部有識者や関係行政部局の担当者等で構成する運営委員会において研究の進捗状況や成果、今後の展開方向等を議論し、管理。
- b. 課室長級がプログラム・オフィサーとして課題の進捗管理や成果の取りまとめ等を行い、研究総務官がプログラム・ディレクターとしてみどりの食料システム戦略実現技術開発・実証事業全体を統括。
- c. 課題実施2年目には中間時評価、4年目（終了前年度）には終了時評価を行い、研究の進捗や目標達成状況を評価するとともに、研究継続の妥当性、課題構成や予算配分の重点化等に関する判断を実施。

**③投入される研究資源の妥当性**

本制度において研究課題を設定して企画競争で公募する際には、研究テーマのみを提示するのではなく、各研究課題において、真に必要な研究内容の詳細（課題の背景、具体的な研究内容等）やこれに係る必要経費（限度額）を明示する。また、応募が1者であっても、当該応募が目標に達し得ないと審査された場合は、再公募を行う。採択された研究コンソーシアムの金額の妥当性についても外部有識者等が審査し、必要があれば経費の見直しを指示する。

**【総括評価】**

**ランク：A**

**1. 研究制度の実施（概算要求）の適否に関する所見**

・将来を見据え、環境分野における関連技術のイノベーションを推進する本制度の重要性は非常に高く、国の関与が重要である。他の制度との役割分担も明確であり、研究制度としての妥当性は高い。

**2. 今後検討を要する事項に関する所見**

・ESG投資を先導する生態系サービスの経済的価値の指標設定は、民間企業（特に大手食品企業等）にとっては喫緊の課題である。国が先導して指標の策定を行い、グローバルスタンダードにつながるような取組を期待する。

・本研究課題の推進には、国だけではなく、金融機関等、関係機関との連携も不可欠である。

[事業名] みどりの食料システム戦略実現技術開発・実証事業のうち農林水産研究の推進のうち革新的環境研究

用語	用語の意味	※番号
ESG投資	財務情報に加え、非財務情報である環境（Environment）、社会（Social）、企業統治（Governance）に配慮した企業を重視・選別して投資を行うこと。	1
花粉媒介サービス	虫（生物）、風（非生物）等が花粉をめしべ（柱頭）に運ぶこと（サービス）。手作業や送風等の人工授粉もあるが、世界の作物のうち75%は受粉媒介動物（昆虫や鳥、コウモリ等）による受粉に依存している（生態系サービスのうち、調整サービスの1つ。）。受粉媒介動物の多様性が損失すると、結実・結種不良により、収量減少や受粉労力の増大につながる。	2
生物的コントロール	生態系サービスのうち、調整サービスの1つ。農業生産上の有害生物や病原菌を捕食もしくは寄生する生物の行動などによって生態系の中で抑制する自然界の生物学的平衡機能。	3
生態系サービス	生物・生態系に由来し、人類の利益になる機能（サービス）のこと。淡水・食料・燃料などの供給サービス、気候・大気成分・生物数などの調整サービス、精神的充足やレクリエーション機会の提供などの文化的サービス、酸素の生成・土壌形成・栄養や水の循環などの基盤サービスに大きく分類される。	4
エリートツリー	成長や材質等の形質が良い樹木（精英樹）同士の人工交配等により得られた個体の中から選抜された、さらに成長が優れた次世代の精英樹。	5
（森林の）公益的機能	生物多様性保全機能、地球環境保全機能、土砂災害防止機能、水源涵養機能、保健・レクリエーション機能等の、森林の持ち主であるかどうかに関わりなく国民や社会全体に有益な影響を及ぼす機能。	6
温室効果ガス（GHG）	赤外線を吸収して大気を暖める特性を持った気体の総称。GHGは、Greenhouse Gases（温室効果ガス）の略称。人間活動によって増加した主なGHGには、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、フロンなどがある。	7
TNFD	2019年1月の世界経済フォーラム年次総会（ダボス会議）において、気象だけで説明できない生物多様性の損失を防ぐために設立が提唱され、2021年6月に正式に発足した「自然関連財務情報開示タスクフォース」の略称。	8
間断かんがい（AWD）	イネの播種後の活着期と開花期を除いて間断的にかんがいをおこなう技術。節水に加え、土壌中の酸素濃度を高めることで、土壌からのメタン排出削減に効果。AWDはAlternate Wetting and Drying（間断かんがい）の略称。	9
低メタンイネ	水田での栽培を行った場合に、水田土壌からのメタン排出量が少ないイネ品種・系統。	10
バイオガス	バイオ燃料の一種。生物の排泄物等に含まれる有機物の発酵、嫌気性消化により発生するガス。	11