

## 農林水産省の率先的取組

- 「政府実行計画」を踏まえて「農林水産省実施計画」を策定
- 建築物等における太陽光発電の導入、電動車やLED照明の導入、再生可能エネルギー電力の調達等に率先して取り組む

## 農林水産省の率先的取組



庁舎屋上への太陽光発電設備の設置



LED照明の導入

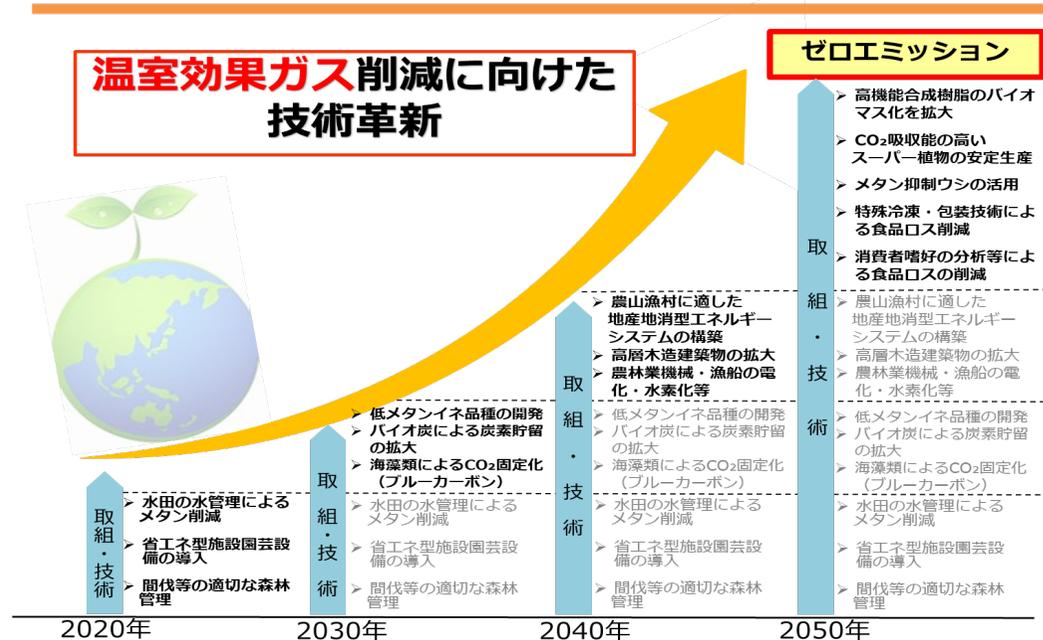


内装の木質化

## (参考)みどりの食料システム戦略

2050年までに農林水産業における化石燃料起源のCO<sub>2</sub>ゼロエミッション化の実現(KPI)とともに、農畜産業からのメタン・N<sub>2</sub>O排出削減、農地・森林・木材・海洋における炭素の長期・大量貯蔵等による吸収源対策を推進。

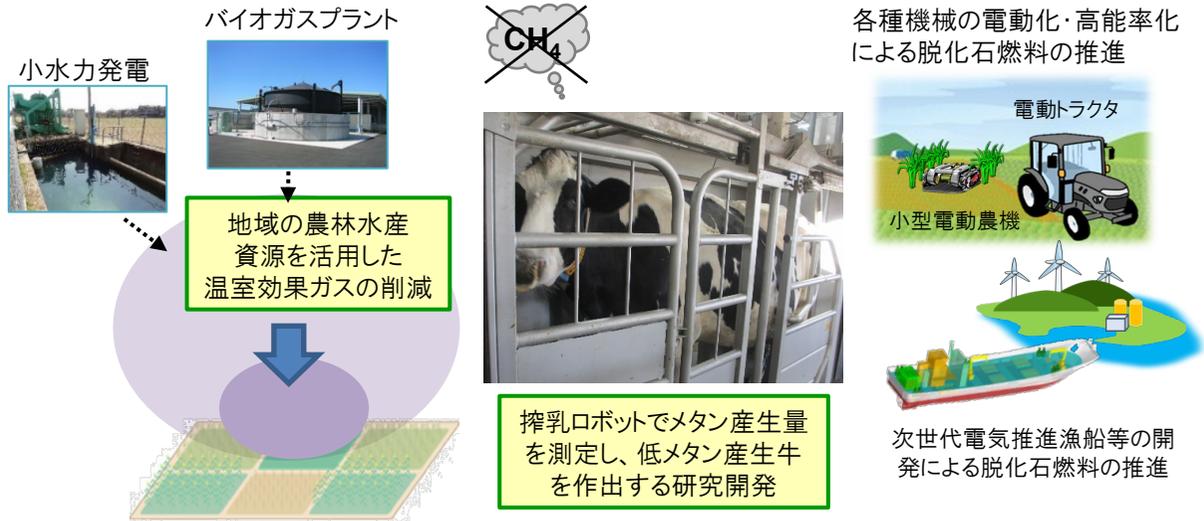
## 農林水産分野でのゼロエミッション達成に向けた取組



## 温室効果ガスの排出削減技術の開発

- 既存の排出削減対策技術の向上
- ICTの活用等による農林水産現場における大幅な省エネルギー・省力等実現する技術の開発
- 地域の特色のある農林水産資源を活用した温室効果ガス削減技術の開発
- 家畜の消化管内発酵や排せつ物からの排出など現時点で実用的な技術が確立していない畜産分野における排出削減技術の開発
- 農林業機械・漁船の電化・水素化等に関する技術の開発

## 温室効果ガスの排出削減技術の開発



## 温室効果ガスの排出・吸収量の算定やモニタリングの改善に資する研究・技術開発

- 農林水産分野における温室効果ガスの排出・吸収量に関する累年のモニタリングの実施
- 正確な排出・吸収量の算定をしていく上で必要なモニタリング技術や算定方法の改善に資する研究・技術開発の実施
- ブルーカーボンの評価手法及び効率的藻場形成・拡大技術の開発(再掲)

## 温室効果ガスの排出・吸収量の算定やモニタリングの改善に資する研究・技術開発

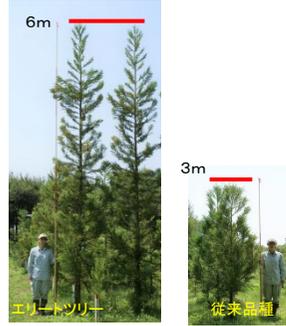


## 森林吸収源に関する基礎的研究・技術開発

- 中長期的な森林吸収量の強化・確保のための林木育種および林業機械等の開発
- 木材による炭素の長期・大量貯蔵のための木質建築部材等の開発
- プラスチック等を代替する木質由来新素材の活用および新たな木質由来素材の開発
- 途上国の荒廃地等で森林再生に貢献する技術の開発及び普及

## 森林吸収源に関する基礎的研究・技術開発

エリートツリー・早生樹の育種



植栽後4年の成長比較

木質建築部材の開発



炭素の長期・大量貯蔵

木質由来新素材の活用



木質由来新素材によるプラスチック等の代替

林業機械の開発



遠隔操作・自動操作機械等の開発

途上国の森林再生への取組



## 研究成果の活用の推進

- 得られた成果の開発レベルに応じ、情報を整理し、行政部局・試験研究機関・地方公共団体・民間企業への提供・連携による実証・社会実装・普及へと迅速に展開
- 技術ごとにロードマップを作成し、技術の成熟に応じた進行管理の実施
- 海外への情報発信の強化

## 研究成果の活用の推進

開発された研究の普及



海外への情報発信



技術普及ポスターの配布  
(途上国の荒廃地等の森林再生)

## 森林減少・劣化に由来する排出の削減等への対応

- 民間企業等によるJCMの下でのREDD+活動を促進するため、植林等に関するルールの策定や官民ワークショップの開催等を通じ、JCM-REDD+パートナー国の拡大や案件形成を目指す。  
(注)JCM:二国間クレジット制度
- 途上国における民間企業等による森林づくり活動について、環境・社会面からの貢献度を可視化する手法等を開発・普及。
- 途上国の劣化した森林や荒廃地等における森林再生技術を開発するとともに、相手国政府、民間企業、NGO等への普及。
- 我が国の森林に関する知見や技術を通じた、途上国の森林資源の生産、加工等に係る課題への活用、普及。
- 外国における違法伐採の抑止のための国際的な連携の確保  
その他合法伐採木材等の流通及び利用に関する国際協力

## 温室効果ガス削減に関する 国際共同研究等の推進

- 農業分野における様々な国際プラットフォームを活用し、我が国の優れた技術、知見及び経験の共有、共同研究を推進
- 水田からの温室効果ガスの発生を削減できる栽培管理技術の研究等の推進
- IPCC評価報告書作成作業等における専門家の派遣等を通じた我が国が有する科学的知見等の提供
- 「みどりの食料システム戦略」の実現に貢献する気候変動対応技術の開発

## 国際機関との連携

- IRENA(国際再生可能エネルギー機関)との連携による食料供給や森林保全と両立する効率的なバイオマスの利活用方法の途上国等への普及の推進
- CIAT(国際熱帯農業センター)やCIMMYT(国際とうもろこし・小麦改良センター)との連携による温室効果ガスの排出削減に資する栽培管理システムや新品種の開発の推進
- FAO(国連食糧農業機関)との連携による森林の吸収源・貯蔵庫としての機能の保全・強化、アジア地域の農地土壌から吸排出される温室効果ガスの算定・評価及び削減技術の開発に向けた取組の推進
- CIFOR(国際林業研究センター)との連携による森林火災の削減・被害軽減に関するローカルプランの作成 等

## (事例) 最近の取組

### ■ 途上国の荒廃地等における森林再生技術の開発

ウズベキスタンの乾燥地やフィリピンの砂浜などで苗木の活着率向上や成長促進に関する実証試験を実施。



森林再生テクニカルノート(技術データベース)より引用

### ■ 国際シンポジウムの開催

気候変動に関する政府間パネル(IPCC)総会が京都で開催される機会を捉えて、2019年5月に「農業は気候変動のソリューション! (Agriculture is the solution! for climate change)」をテーマに、気候変動と農業技術に関する国際シンポジウムを滋賀県において開催。



## 1 国民視点や地域の実態に即した施策の展開

- 我が国では、地域の特性を生かした多様な農林水産業が営まれており、農林水産業の経営形態も、家族・法人経営、中小規模から大規模まで多様化。
- 温室効果ガスの排出削減と、食料の安定供給や生物多様性の保全等とのトレードオフの関係等への留意も必要。
- 地域の課題やニーズ等を把握し、地域の実態に即した施策の展開を図る。

## 2 効果的かつ効率的な施策の推進体制

- 施策の展開に当たっては、分かりやすい表現等を用いて、農林漁業者等への理解に努める。
- 地方公共団体、地域の関係機関等との連携や情報共有を図り、農林漁業者等への的確な伝達に努める。

## 3 幅広い関係者の参画と関係府省との連携による施策の推進

- 農林水産分野の地球温暖化対策は、国民生活や経済社会の幅広い分野に関係しているため、国、地方公共団体、農林漁業者、消費者、事業者、関係団体などの適切な役割分担の下、施策を総合的かつ計画的に推進する。
- 「地球温暖化対策計画」等の政府が取りまとめた文書や「みどりの食料システム戦略」等に掲げる数値目標や施策の方向を踏まえ、関係者や関係府省と連携して取り組む。

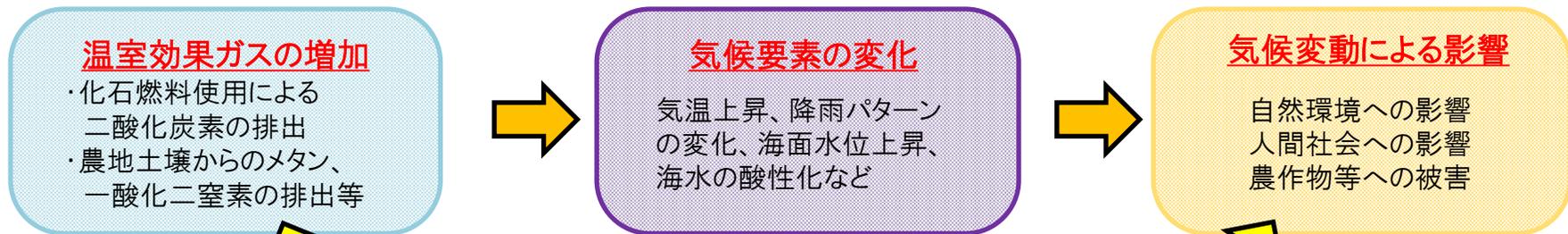
# 計画における地球温暖化対策・施策の目標 ①

対策等	目標				
	指標	目標年度	目標値	備考	目標関連計画等
<b>農業分野の地球温暖化対策</b>					
施設園芸の省エネルギー対策	省エネ機器の導入台数	2025	143 千台		
		2030	170 千台		
	省エネ設備の導入箇所	2025	304 千箇所		
		2030	376 千箇所		
農業機械の省エネルギー対策	省エネ農機の導入台数	2025	70 千台		政府温対計画
		2030	190 千台		
農地土壌に関連する温室効果ガス排出削減対策	中干し期間の延長の普及率	2030	30 %		
		化学肥料需要量	2025	380 千tN	
	2030		358 千tN		
農業用廃プラスチックのリサイクル等	施設園芸におけるプラスチック排出量に対する再生処理量の割合	2025	80 %		プラスチック資源循環戦略
		2030	90 %		
農地土壌炭素吸収源対策	土壌炭素貯留量(鉱質土壌)	2030	850 万t-CO <sub>2</sub>		政府温対計画
畜産分野の温室効果ガス排出削減対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・家畜改良やICTの活用等による飼養管理の改善を通じた生産性の向上</li> <li>・温室効果ガス排出の少ない家畜排せつ物管理方法の普及</li> <li>・アミノ酸バランス改善飼料の給餌の普及</li> </ul>				2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略
<b>食品分野の地球温暖化対策</b>					
食品産業等における低炭素社会実行計画の策定	2030年度低炭素社会実行計画策定団体による温室効果ガス削減の取組の促進				政府温対計画
食品産業等における省エネルギー・温室効果ガス排出削減対策	食品関連事業者の省エネルギー・温室効果ガス排出削減の取組の推進				
食品ロス削減	事業系食品ロス量	2025	294 万t		食品ロス削減の推進に関する基本方針
		2030	273 万t		
食品産業等におけるプラスチック等の資源循環及び容器包装リサイクル	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プラスチックの使用削減、リサイクルによる循環利用等の促進</li> <li>・容器包装廃棄物の再商品化等の推進</li> </ul>				プラスチック資源循環戦略
飲食料品の流通に伴う環境への負荷の低減	サプライチェーン全体のデータ連携システムの構築等の取組の推進				

## 計画における地球温暖化対策・施策の目標 ②

対策等	目標					
	指標	目標年度	目標値	備考	目標関連計画等	
<b>森林吸収源対策</b>						
健全な森林の整備	森林施業面積	2030	70 万ha	2021～30年度平均	政府温対計画 森林・林業基本計画 等	
保安林等の適切な管理・保全等の推進						
効率的かつ安定的な林業経営の育成						
国民参加の森林づくり等の推進						
木材及び木質バイオマス利用の推進						
<b>水産分野の地球温暖化対策</b>						
漁船の省エネルギー・温室効果ガス排出削減対策	省エネ漁船への転換	2025	32.6 %		政府温対計画	
		2030	41.0 %			
漁港、漁場の省エネルギー対策	浮魚礁の維持基数(基)	2025	約30 基		漁港漁場整備事業の推進に関する基本方針 漁港漁場整備長期計画	
		2030	約30 基			
藻場等の保全・創造	藻場等の整備の推進					
<b>分野横断的な対策</b>						
バイオマスの活用の推進	バイオマス利用量		2025	約2,600 万t-C	バイオマス活用推進 基本計画	
	バイオマス活用推進計画の策定	都道府県	2025	47 都道府県		
		市町村	2025	600 市町村		
	バイオマスの産業の規模		2025	5,000 億円		
農山漁村における再生可能エネルギーの導入促進	再生可能エネルギー電気・熱に係る収入等の経済的な規模		2023	600 億円	(政府温対計画)	
	土地改良施設の使用電力量に対する農業水利施設を活用した小水量等再生可能エネルギーによる発電電力量の割合		2025	約4 割以上	土地改良長期計画 (政府温対計画)	
	燃料材の利用量(国産材)			2025	800 万m <sup>3</sup>	森林・林業基本計画
				2030	900 万m <sup>3</sup>	
J-クレジット制度の推進	J-クレジット制度における農林水産分野プロジェクトの増加				政府温対計画	
気候関連リスク・機会に関する情報開示、温室効果ガス排出量・削減量の可視化の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・食品事業者のTCFD提言に基づく情報開示の拡大・充実</li> <li>・段炭素型製品に対する消費者の購買意欲の向上</li> <li>・事業活動における温室効果ガス削減量等の活動成果や効果の把握</li> </ul>				政府温対計画	
<b>農林水産省の率先的取組</b>						
農林水産省の事務及び事業に伴う温室効果ガスの排出の抑制	温室効果ガス排出量	2030	2013年度比50%減		(政府実行計画)	

# (参考)農林水産分野における地球温暖化対策(緩和策・適応策)の概要



## 農林水産省地球温暖化対策計画（緩和策）

### 温室効果ガス排出削減・吸収源対策

- ◆農業分野  
(施設園芸、農業機械、畜産、農地土壌吸収源対策等)
- ◆食品分野
- ◆森林吸収源対策
- ◆水産分野
- ◆分野横断的対策  
(バイオマス利用、再生可能エネルギー導入等)

### 研究・技術開発

- ◆温室効果ガスの排出削減技術の開発
- ◆研究成果の活用の推進

### 国際協力

- ◆森林減少・劣化に由来する排出の削減等への対応
- ◆温室効果ガス削減に関する国際共同研究等の推進
- ◆国際機関等との連携

## 農林水産省気候変動適応計画（適応策）

### 既に影響が生じており、社会、経済に特に影響が大きい項目への対応

- ◆水稲や果樹の品質低下、病害虫・雑草の分布拡大、自然災害等への対応

### 現在表面化していない影響に対応する、地域の取組を促進

### 影響評価研究、技術開発の促進

- ◆知見の少ない分野等における研究・技術開発を推進

### 気候変動がもたらす機会の活用

- ◆既存品種から亜熱帯・熱帯果樹等への転換等を推進

### 適応に関する国際協力

- ◆国際共同研究及び科学的知見の提供等を通じた協力
- ◆国際的な研究機関を通じた国際協力
- ◆技術協力

一体的に推進

農林水産分野における地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進