

- 「農林水産省地球温暖化対策計画」(2017年3月策定)は、政府の「地球温暖化対策計画」を踏まえ、農林水産分野の地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進するため、農林水産省が自主的に策定する計画。
- 新たな2030年度温室効果ガス削減目標(2013年度比46%削減、さらに50%の高みに向けて挑戦)や2050年カーボンニュートラルの実現に向け、「みどりの食料システム戦略」等を踏まえ、2021年10月に「農林水産省地球温暖化対策計画」を改定し、農林水産分野における地球温暖化対策を最大限推進。

GHGの排出及び吸収の現状

- ◆ CO₂排出が大半を占める我が国では農林水産分野での排出割合は小さいが、CH₄、N₂Oではその割合は大きくなる。また、吸収源の大半は森林・農地。
- ◆ 途上国では農林水産分野での排出割合が大きい。

国内外の動向

- ◆ パリ協定(2℃目標、1.5℃努力目標、今世紀後半においてGHGの人為的な排出量と吸収量の均衡等)の運用開始
- ◆ IPCC第6次評価報告書第1次作業部会報告書政策決定者向け要約(2021年8月公表)(「人間の影響が大気、海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がない」と指摘)
- ◆ 2050年カーボンニュートラル宣言及び2030年度温室効果ガス46%削減目標(2013年度比)の表明
- ◆ 「みどりの食料システム戦略」の策定(2021年5月)

地球温暖化対策計画(2021年10月閣議決定)

- ◆ 2050年カーボンニュートラル実現に向けた中長期の戦略的取組
- ◆ 世界の温室効果ガス排出量の削減に向けた取組
- ◆ 環境・経済・社会の統合的向上 等

農林水産省地球温暖化対策計画の全体構成

はじめに

第1 農林水産分野の地球温暖化対策の基本的な考え方

第2 目標達成のための対策・施策

1 地球温暖化対策・施策

- ①農業分野の地球温暖化対策
- ②食品分野の地球温暖化対策
- ③森林吸収源対策
- ④水産分野の地球温暖化対策
- ⑤分野横断的対策
- ⑥農林水産省の率先的取組

2 農林水産分野の地球温暖化対策に関する研究・技術開発

- ①温室効果ガスの排出削減技術の開発の推進
- ②研究成果の活用の推進

3 農林水産分野の地球温暖化対策に関する国際協力

- ①森林減少・劣化に由来する排出の削減等への対応
- ②温室効果ガス削減に関する国際共同研究等の推進
- ③国際機関等との連携

第3 農林水産分野の地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進するために必要な事項

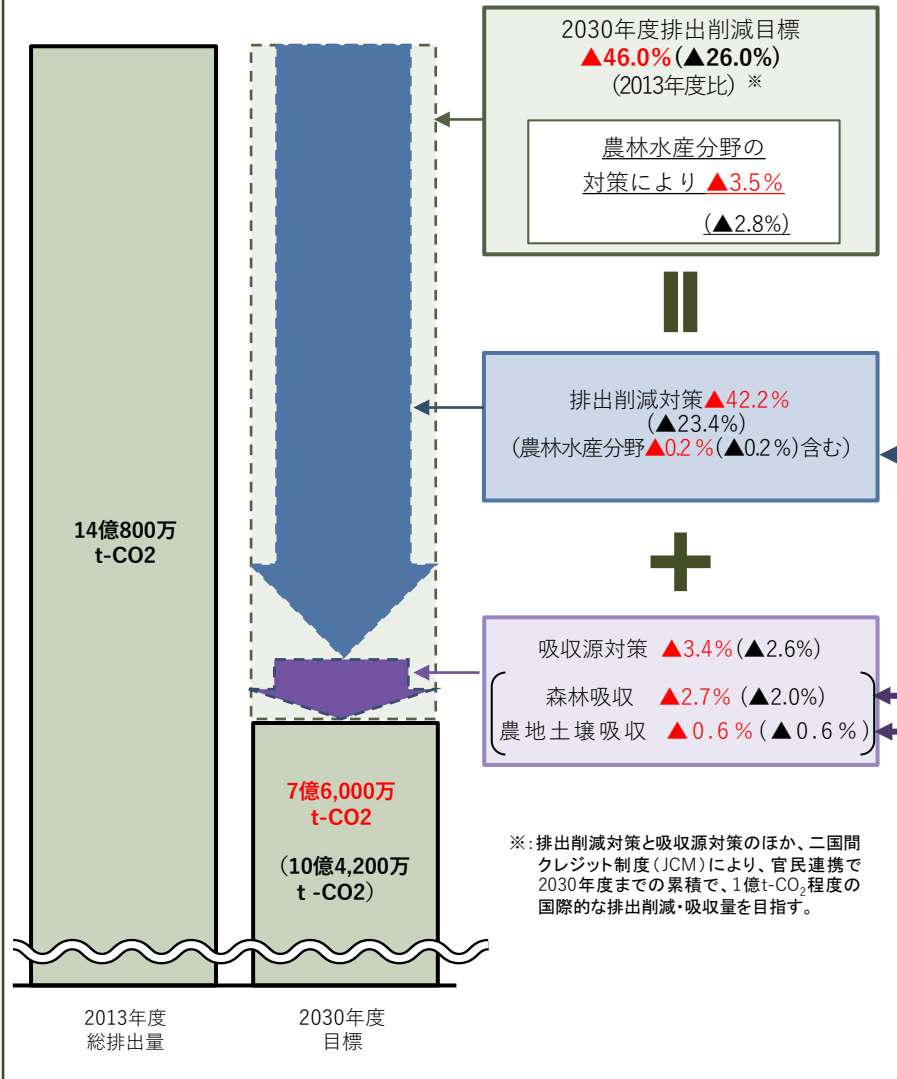
第4 進捗管理

別表 工程表

政府の「地球温暖化対策計画」(2021年10月閣議決定)の目標と農林水産分野の位置付けについて

資料

政府の「地球温暖化対策計画」の中期目標



【排出削減対策】

施設園芸・農業機械の温室効果ガス排出削減対策

2030年度削減目標: 施設園芸 155万t-CO₂(124万t)
農業機械 0.79万t-CO₂(0.13万t)

- 施設園芸における省エネ設備の導入
- 省エネ農機の普及



<ヒートポンプ等省エネ型設備や
自動操舵装置等省エネ農機の普及>

漁船の省エネルギー対策

2030年度削減目標: 19.4万t-CO₂(16.2万t)

省エネルギー型漁船への転換



<省エネ型船外機、LED集魚灯等の導入>

農地土壌に係る温室効果ガス削減対策

2030年度削減目標: メタン 104万t-CO₂(64~243万t)
一酸化二窒素 24万t-CO₂(10.2万t)

- 中干し期間の延長等による水田からのメタンの削減
- 施肥の適正化による一酸化二窒素の削減



<土壌診断に基づく施肥指導>

【吸収源対策】

森林吸収源対策

2030年度目標: 約3,800万t-CO₂(約2,780万t)

- 間伐の適切な実施や、エリートツリー等を活用した再造林等の森林整備の推進
- 建築物の木造化等による木材利用の拡大 等



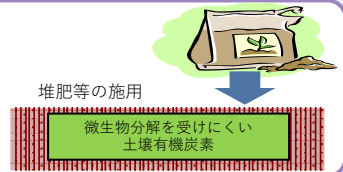
エリートツリーの活用

建築物の木造化・木質化

農地土壌吸収源対策

2030年度目標: 850万t-CO₂(696~890万t)

- 堆肥や緑肥等の有機物やバイオ炭の施用を推進することにより、農地や草地における炭素貯留を促進



堆肥等の施用

微生物分解を受けにくい
土壌有機炭素

※各数値の後の(カッコ書き)は改定前の地球温暖化対策計画における数値。

資料:「地球温暖化対策計画」(令和3年10月22日閣議決定)を基に農林水産省作成。

森林吸収源対策

- 森林は国土保全や水源涵養等とともに、CO₂を吸収・固定し、温室効果ガスの吸収源として貢献。
- 木材は、炭素を長期的に貯蔵するとともに、製造時等のエネルギー消費が比較的少なく、エネルギー利用により化石燃料を代替するため、CO₂排出削減にも寄与。
- 今後、森林・林業基本計画等に基づく取組を通じ、中長期的な森林吸収量の確保・強化を図り、2030年目標達成(森林吸収量2.7%)、2050年カーボンニュートラルの実現への貢献を目指す。
- このため、適切な間伐の実施等に加え、人工林において「伐って、使って、植える」循環利用を確立し、木材利用を拡大しつつ、成長の旺盛な若い森林を確実に造成。主な取組は次のとおり。
 - 間伐や、主伐後の再造林など適切な森林整備・保全の推進
 - エリートツリー等の成長に優れた苗木の活用の推進
 - 林業イノベーション等による、伐採から再造林に係る収支をプラス転換
 - 中高層や非住宅分野を含む建築物等への木材利用の推進
 - 森林づくり・木材利用の推進に向けた国民運動の展開

森林・林業・木材産業による「グリーン成長」

森林を適正に管理して、林業・木材産業の持続性を高めながら成長発展させることで、2050年カーボンニュートラルも見すえた豊かな社会経済を実現

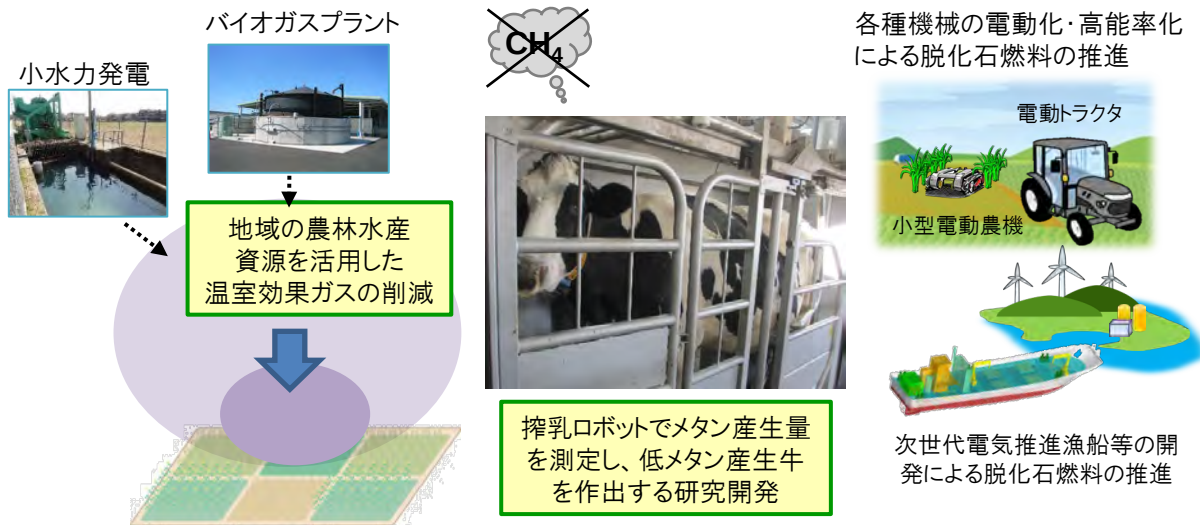


- 2030年度森林吸収量目標約3,800万CO₂トン(2013年度総排出量比2.7%)の達成
- 2050年カーボンニュートラル実現への貢献

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

木質建築部材の開発

木質由来新素材の活用



植栽後4年の成長比較



炭素の長期・大量貯蔵



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

成果集の公表



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)