

グリーン・イノベーションの主要推進項目と主要政策項目等について(府省名:農林水産省)

主要推進項目	具体的な手段 (主要政策項目)	具体的な手段(主要政策項目)とする理由 ※ (成長戦略への寄与度、個別目標)	2020年までの実用化・普及の実現性 ※ (実用化・普及の担い手のメド、業界との連携、 民間の関心度等)	個別施策の例
食料問題の解決	循環型食料生産	<p>「新成長戦略」に2020年までの目標として掲げられた「食料自給率50%」に貢献。 10年間の主な達成目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 稲の品種・栽培技術の開発 <ul style="list-style-type: none"> ・単収1.2t/10aで食用米と識別性のある飼料用米品種を育成。加えて、米粉パン、米めん等新たなニーズに対応した、直播適性・複合病害抵抗性を付与した低コスト・省力栽培向け多用途・加工用等品種を育成。 ○ 小麦の品種・栽培技術の開発 <ul style="list-style-type: none"> ・穂発芽や各種病害に対する耐性をもち収量性に優れた日本めん・中華めん・パン用小麦品種を開発。 ○ 大豆の品種・栽培技術の開発 <ul style="list-style-type: none"> ・耕うん同時畝立て栽培法等の適用範囲の拡大、高機械化適性及び輪作適応の品種等を総合的に組合わせた水田輪作システムにより、稲・麦・大豆の品目合計の生産コストを平成20年比で5割以上削減し、かつ、高収益とする技術を開発。 ○ 食品の安全と消費者の信頼の確保 <ul style="list-style-type: none"> ・安全な食品を安定的に供給するためには、農林水産物の生産から食品の製造・流通・消費までの段階を通じリスク低減技術の開発等が必要。また、品種や産地判別等消費者の信頼の確保に資する技術を開発。 	<p>【これまでの主な成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 稲の品種・栽培技術の開発 <ul style="list-style-type: none"> ・稲作の生産性の向上を図るため、稲の品種・栽培技術等を開発し、主食用稲の10a当たり収量は昭和55年(1970年)の470kg台から530kg台に向上。また、玄米収量が700～800kg/10aの多収の米粉・飼料用米品種「北陸193号」、「モミロマン」等を開発。 ○ 小麦の品種・栽培技術の開発 <ul style="list-style-type: none"> ・小麦は元来乾燥した地域の植物であるため、収穫期に多雨な我が国では穂発芽や病害が発生。耐病性品種、多収品種、栽培技術等の開発により、小麦の10a当たりの収量は昭和45年の250kg台から330kg台に向上。日本めん用として優れた品質を持ち、多収な「きたほなみ」の収量は既存品種に比べて約20%多収。 ○ 大豆の品種・栽培技術の開発 <ul style="list-style-type: none"> ・元来湿害に弱い大豆を水田転換畑で栽培する技術が開発され、大豆の10a当たりの収量は、昭和50年台の140kg台から180kgに向上。土壌特性に応じた耕起・播種技術により湿害を低減する「大豆300A技術」が確立され、収量は通常の栽培に比べて10～20%多収。 	<p>(例)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地域の条件・資源を活かした高生産性水田・畑輪作システム確立 ・自給飼料を基盤とした家畜生産システムの開発 ・園芸作物の高収益安定生産システムの開発 ・高品質な農林水産物・食品の開発 ・地域特性に応じた環境保全型農業生産システムの確立 ・家畜重要疾病、人獣共通感染症等の防除技術の開発 ・農地・森林・水域の持つ多面的機能の発揮と農山漁村における施設・地域資源の維持管理技術の開発 ・ITやセンシング技術、RT・AI等の革新的技術を農林水産分野に導入することによる高度生産・流通管理システムの開発 ・食の安全と消費者の信頼確保に資する技術の開発
	水産養殖拡大と資源管理	<p>「新成長戦略」に2020年までの目標として掲げられた「食料自給率50%」に貢献。 10年間の主な達成目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ マグロ等の完全養殖化に向けた技術の開発 <ul style="list-style-type: none"> ・現在天然幼魚に頼っているクロマグロやウナギの養殖種苗供給を人工種苗に置き換える技術を開発し、完全養殖を実用化。サバ等の借腹による効率的マグロ卵生産技術を開発。 ○ 水産資源管理のための技術開発 <ul style="list-style-type: none"> ・水産資源や生態系のモニタリングによる資源動向予測及び海産ほ乳類や海鳥の混獲防止技術等を活用することにより、生態系に配慮し、漁業生産量を維持するための水産資源管理技術を開発。また、磯焼け対策等の沿岸環境保全と資源の回復・管理の技術を開発。 	<p>【これまでの主な成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ マグロ等の完全養殖化に向けた技術の開発 <ul style="list-style-type: none"> ・枯渇が懸念される天然資源に頼っているマグロやウナギの完全養殖化に向けて、養殖クロマグロ成魚とクロマグロ仔魚を飼育できる施設を開発。 ○ 水産資源管理のための技術開発 <ul style="list-style-type: none"> ・水産資源の管理に向け、サンマの回遊経路の仮説とプランクトンの発生モデル等を組み合わせてサンマの資源動向を予測できるモデルを開発。 	<p>(例)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・生態系と調和した我が国周辺水域の水産資源の持続的利用技術の開発 ・漁業経営体質の強化と効率的な漁業生産システムの開発 ・農地・森林・水域の持つ多面的機能の発揮と農山漁村における施設・地域資源の維持管理技術の開発 <p>【再掲】</p>

グリーン・イノベーションの主要推進項目と主要政策項目等について(府省名:農林水産省)

主要推進項目	具体的な手段 (主要政策項目)	具体的な手段(主要政策項目)とする理由 ※ (成長戦略への寄与度、個別目標)	2020年までの実用化・普及の実現性 ※ (実用化・普及の担い手のメド、業界との連携、 民間の関心度等)	個別施策の例
低炭素社会型農林水産業システムの構築	バイオマスの利活用	<p>「新成長戦略」において課題とされている地球環境問題の解決に貢献。</p> <p>10年間の主な達成目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ バイオマスを利用した燃料等の生産 ・効率的な収集方法を検討するとともに、木質系バイオマスからの小規模高効率ガス化や触媒等の利用により、木材や稲わら等のバイオマスから生産されたガス等から、バイオエタノール等の燃料やプラスチック等の素材を製造する技術等を開発。 ○ 農林水産業における温室効果ガス排出削減 ・温室効果の高い一酸化二窒素発生を抑制する成分を利用した茶園等における施肥技術を開発。飼料成分を精密に管理することにより、ケップによる牛のメタン排出を削減する技術を開発。 ○ 炭素の貯留等につながる国産木材加工技術の開発 ・耐火性及び耐久性の高い構造部材を開発するとともに、木造中層ビル建築技術を確立。 	<p>【これまでの主な成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ バイオマスを利用した燃料等の生産 ・地域に賦存するバイオマスを有効活用し、化石燃料の代替としてのバイオ燃料を製造するため、木質バイオマス等を原料に発電・メタノール合成を並行して行う「農林バイオマス3号機」を開発。 ○ 農林水産業における温室効果ガス排出削減 ・中干し、間断灌漑、暗渠排水等による水田からのメタン排出削減技術を開発。 ○ 炭素の貯留等につながる国産木材加工技術の開発 ・木材を建築部材等に利用することは、炭素の貯留につながるため、杉等の国産材の利用を拡大する技術として、異樹種を組み合わせた集成材(ハイブリッド集成材)を開発・実用化。 	<p>(例)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地球温暖化に対応した総合的農林水産技術の開発(温室効果ガスの発生・吸収メカニズムの解明、地球温暖化が農林水産業に与える影響予測、温室効果ガスの排出抑制、吸収向上技術等低炭素社会の実現に向けた技術開発) ・国産バイオ燃料・マテリアル生産技術の開発とバイオマス利用システムの構築
	農林水産業における地球温暖化への適応	<p>「新成長戦略」において課題とされている地球環境問題の解決に貢献。</p> <p>10年間の主な達成目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 高温や乾燥への適応技術の開発 ・高温や乾燥等の環境ストレスに適應する稲・大豆等の品種を育成し、栽培技術を開発するとともに、より広範な環境ストレス耐性作物の栽培を可能とする技術を開発。 	<p>【これまでの主な成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 高温や乾燥への適応技術の開発 ・地球温暖化による高温に対応するため、高温耐性品種として、高温年での白未熟粒発生が少なく、米粒の充実性に優れ、多収かつ良食味である温暖向き稲品種「こまる」等を開発。 	<p>(例)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アジア・アフリカを中心とする開発途上地域の農林水産業技術向上のための研究開発 ・温暖化適応技術の開発
	生物多様性の保全	<p>「新成長戦略」において課題とされている地球環境問題の解決に貢献。</p> <p>10年間の主な達成目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 生物多様性の保全・向上技術の開発 ・減農薬栽培や有機農業等の取組の効果を現場レベルで評価しうる、農業に有用な生物多様性の指標及び簡便な評価手法を全国各地域ごとに開発。また、生物多様性を高めるための管理技術を開発。 	<p>【これまでの主な成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 生物多様性の保全・向上技術の開発 ・農山漁村の豊かな環境が育む生物多様性を保全し、環境保全型農業等様々な農法の生物多様性への効果に科学的根拠を与えるため、慣行農業と環境保全型農業により発生する生物種の比較調査を実施し、農業に有用な生物多様性の指標候補を選抜。 	<p>(例)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地域特性に応じた環境保全型農業生産システムの確立 ・森林の有する多面的機能の発揮のための森林整備・保全技術の開発 ・林業・木材産業の持続的かつ健全な発展に資する技術開発 ・農地・森林・水域の持つ多面的機能の発揮と農山漁村における施設・地域資源の維持管理技術の開発【再掲】

※ その他2021年以降(例えば2050年)までの実用化を目指しているものについても、その点を明記した上で追加して記入することも可