

国内産麦の研究開発支援事業の応募参考資料

一般社団法人全国米麦改良協会

令和2年度に実施する本事業の内容について、問答形式で分かりやすく解説しましたので、応募に当たっての参考としてください。

問1

本事業の目的にある「国内産麦で従来品種よりも加工適性に優れ、」とは具体的にどのようなことか。

答

麦類は多くの場合、製粉や精麦といった「一次加工」の後に最終製品への「二次加工」が行われます。加工適性は一次加工及び二次加工の双方を指し、一定量の原粒麦からいかに上質な粉が多く得られるかは、栽培条件の影響もありますが品種特性による部分が大きいといわれています。

また、日本麺用、中華麺用、パン用、菓子用、パスタ用などの用途別に、最適とされるタンパク質、アミロース、灰分含有量などは異なっていますが、いずれも栽培される品種の影響を強く受けるといわれています。このため、加工適性に優れた品種の開発・育成がとくに実需者から強く求められているところです。

問2

目的にある「収量や品質の高位安定化、」とは具体的にどのようなことか。

答

気温の低い乾燥地に適した麦は、高温多湿で収穫期が梅雨と重なる我が国の風土には適しているとはいえません。このため、国産麦類の平均単収は低迷を続け、欧米などに比較し、著しく低い値となっています。生産者の収益を改善するとともに、食料自給力を向上させるためには、今よりも高い単収水準を実現し、安定した収量を確保することが重要な課題となっています。また、収量の向上とともに、タンパク質含有量のバラツキがない高品質な麦の生産が可能となる品種の開発・育成が生産者、実需者の双方から求められています。

問3

目的にある「病害虫や穂発芽などに対する抵抗性の強い品種の開発・育成・・・」とは具体的にどのようなことか。

答

我が国における麦栽培では、登熟期から収穫までの降雨により、品質低下の危険性が増加します。その主な原因は、重要な病害である赤かび病と穂発芽であり、この二つの要因に対して的確な対策をとることにより、梅雨のある湿潤な気候であっても、良質な麦の生産ができると考えています。このため、赤かび病抵抗性や穂発芽抵抗性の高い品種の開発・育成が生産者や実需者から強く求められています。

なお、病虫害については、赤かび病のほか、縞萎縮病、雪腐病、赤さび病、うどんこ病、黒穂病などに抵抗性が高い品種の開発・育成も求められています。

問4

目的にある「我が国の食料自給率の着実な向上に資する・・・」とは具体的にどのようなことか。

答

新たな食料・農業・農村基本計画（基本計画）は、令和2年3月31日に閣議決定されました。基本計画では2030年度（令和12年度）の生産努力目標を、小麦、大麦、はだか麦を合わせて131万トンに設定しています。2018年度実績と比べ4割増という大幅な増産を目指していますが、農業従事者数や農地は減少が続く見通しであり、基本計画における麦類の増産を実現するためには、耐病性・加工適性等に優れた新品種の開発導入の推進等が克服すべき課題とされています。当協会では、このような課題に対応するために、新品種の研究開発を支援するための取組を行うものです。

問5

食糧用麦以外は支援事業の対象としないのか。

答

本事業は、食料自給率の向上に資することを主目的としていますので、支援の対象は食糧用の小麦、大麦（六条大麦、二条大麦）及びはだか麦の品種の開

発・育成を行う場合としています。同じ麦類のエンバク、ライムギ、ライコムギ、雑穀類のハトムギは対象としていません。また、主な用途がビール醸造用、焼酎醸造用、飼料用等の食糧用以外に使われる麦の研究開発も対象とはしていません。

問6

基礎研究は対象としないのか。

答

基礎研究には極めて学術的な専門知識と多額の経費、更には長い研究期間が必要となります。当協会では基礎研究を推進するだけの知見も要員も財源もありません。こうした基礎研究に取り組む場合は、文部科学省の科学研究費助成事業（科研費）など、国が中長期視点で主導している助成事業を活用し、基礎研究を推進していただきたいと考えています。

問7

共同研究（コンソーシアム）に限定している理由は。

答

最近における研究開発は研究グループ（コンソーシアム）が主流となっています。例えば、A農業試験場が代表研究者となり取り組んだ大麦品種の育成研究（平成26年～30年（5年間））には、農研機構、大学、企業など10以上の研究機関が参画しています。これは、多くの研究者達が最新技術、開発・測定手法等の情報を共有し、意見交換や研究交流が活発に行われることなど、相互連携を進めることにより、研究成果が出るまでに長い年月がかかる新品種の育成・開発の研究期間の短縮を図り、早期に成果を出すことが期待されているからです。

それぞれの研究機関で得意・不得意分野があるので、不得意な分野を補完するため、他の研究機関が有する特別な研究開発能力を活用することや、異なる気候や土壌での実験を各地で実施し、その結果を比較検討することもできます。さらに、特殊な検査機器や研究施設を有する研究機関に分析を依頼するなどして経費の節約を図ることも可能である、などの理由によるものです。

問 8

交付対象先を農研機構等に限定している理由は。

答

我が国における農作物の研究開発機関は、民間企業、技術研究組合、公益又は一般法人、独立行政機関、大学、地方公共団体、NPO法人、法人格を有する協同組合等があります。

しかしながら、食糧用麦類の新品種の研究開発機関は、実施要領第 3 条に記載した研究開発機関を中核とした共同研究グループにほぼ限定されている実態となっています。交付対象先に指定した研究機関は、これまでの実績を裏付けるような研究体制、研究員、設備等を有し、助成金等に係る事務管理等を行う能力や注意事項を遵守する管理体制も整っています。また、研究グループには民間企業や大学等も構成員として参加できますが、研究代表者が責任をもって総括調整し、研究資金の管理も確実にできるものとして、研究代表者の所属する機関を交付対象先としたものです。

問 9

交付対象期間を 5 年間までとしている理由は。

答

新品種ができるまでには長い年月（交配から 14～16 年目）を要しますが、当協会が対象としているのは、財源の制約などもあって、まずは系統選抜までの期間（交配から 4～5 年目）としています。

なお、系統選抜において、農業特性による選抜（出穂期、草丈、赤かび病などの耐病性等）や、品質による選抜（タンパク含量、灰分含量、粉色等）が特に優れていると評価された麦（系統）については、次の段階の収量試験を実施することも想定しています。

問 10

助成金の交付限度額の総額及び年度ごとの具体的な交付額は。

答

一研究課題に対する助成金の交付限度額は 1 年度 2,000 万円であり、交付

対象期間 5 年以内での交付限度額の総額は 1 億円となります。交付対象期間が 3 年を超える場合の初年度又は次年度の交付限度額は 4,000 万円とすることができます。

従って、交付限度額の総額（5 年間 1 億円）内で実施計画書の提出があり、採択された場合を想定しても、次のような様々なケースが考えられます。

ケース 1	5 年間を通じて毎年度 2000 万円
ケース 2	1 年目 4000 万円、2 年目 2000 万円、3 年目 2000 万円、4 年目 1000 万円、5 年目 1000 万円
ケース 3	1 年目 2000 万円、2 年目 4000 万円、3 年目 1500 万円、4 年目 1500 万円、5 年目 1000 万円

なお、初年度又は次年度を 4000 万円としているのは、研究開発を進めるうえで必要となる試験用機器、備品、設備は研究開始段階で整備しておくことが効率的であると考えられるためです。また、研究用の機器等は、極めて特殊なスペックを必要とし、通常市場に出回っていないものも多く、国内では調達できず海外に発注する場合もあり、初年度に発注しても納入は次年度になるケースも多くあると聞いています。これらの実態を踏まえ、交付限度額の倍増は初年度又は次年度としているところです。

問 11

他機関等から関連する補助金を受けている場合は、助成対象とならないのか。

答

用途に制限のない別の経費（県から毎年交付される研究費等）を受けていても、当協会の助成金の交付対象となります。

また、当協会の研究開発支援事業のテーマや助成対象経費に直結しない他機関からの助成金等を受けていた場合であっても、当協会の助成金交付対象となります。

ただし、研究開発支援事業実施要領の様式 1 号の別紙 2 の 3 収入見込み額に他機関・団体等からの助成金を記載することとなっていますので、審査段階で当協会と同一の研究開発であるとみなされた場合などは、助成割合に決まりは設けていませんが、当該経費については控除・減額という判断になる可能

性はありません。

問 12

相当数の応募があった場合の選考方法は。

答

応募数の多寡にかかわらず、提出された実施計画書は審査会で評価を行います。その結果、いずれの計画書も選定されない場合があります。一方、いくつかの企画書から採択する場合は、原則として予算額(令和2年度4000万円)の範囲内で、審査において評価や優先度の高かった計画書の中から選定することとなります。

想定されるケース

ケース 1	A研究グループ 1000 万円、B研究グループ 1000 万円、 C研究グループ 1000 万円、D研究グループ 1000 万円
ケース 2	A研究グループ 2000 万円、B研究グループ 1000 万円、 C研究グループ 1000 万円 (D研究グループは不採択)
ケース 3	A研究グループ 2000 万円、B研究グループ 2000 万円 (C及びD研究グループは不採択)
ケース 4	A研究グループ 4000 万円 (B、C及びD研究グループは不採択)

問 13

本事業の実施期間はいつまでを想定しているのか。

答

研究開発は長い期間を要することから、現時点では、基本計画の目標年度である令和12年度までは実施していく予定でいます。