

## 別紙

### 1. 補助事業名

特別電源所在県科学技術振興事業補助事業

### 2. 補助事業の事業主体

茨城県

### 3. 補助事業の実施場所

茨城県産業戦略部技術振興局科学技術振興課

茨城県いばらき量子ビーム研究センター

茨城県霞ヶ浦環境科学センター

茨城県衛生研究所

茨城県立医療大学

茨城県産業技術イノベーションセンター

茨城県産業技術イノベーションセンター繊維高分子研究所

茨城県農業総合センター農業研究所

茨城県農業総合センター生物学研究所

茨城県農業総合センター園芸研究所

茨城県農業総合センター山間地帯特産指導所

茨城県農業総合センター鹿島地帯特産指導所

茨城県畜産センター

茨城県畜産センター肉用牛研究所

茨城県畜産センター養豚研究所

茨城県県北家畜保健衛生所

茨城県林業技術センター

茨城県水産試験場

茨城県水産試験場内水面支場

茨城県立こども病院

茨城県立中央病院

茨城県水戸市笠原町 978-6

茨城県那珂郡東海村白方 162-1

茨城県土浦市沖宿町 1853

茨城県水戸市笠原町 993-2

茨城県稲敷郡阿見町阿見 4669-2

茨城県東茨城郡茨城町長岡 3781-1

茨城県結城市鹿窪 189

茨城県水戸市上国井町 3402

茨城県笠間市安居 3165-1

茨城県笠間市安居 3165-1

茨城県久慈郡大子町頃藤 6690-1

茨城県神栖市息栖 2815

茨城県石岡市根小屋 1234

茨城県常陸大宮市東野3700

茨城県稲敷市佐倉 3240

茨城県水戸市中河内町 966-1

茨城県那珂市戸 4692

茨城県ひたちなか市平磯町三ツ塚 3551-8

茨城県行方市玉造甲 1560

茨城県水戸市双葉台 3-3-1

茨城県笠間市鯉淵 6528

#### 4．補助事業の概要

茨城県の科学技術振興に資する研究開発や研究基盤の整備を図ることを目的に、県立試験研究機関の研究を推進するために必要な機器の整備・維持及び試験研究事業を実施した。令和3年度は、整備事業として13事業、試験研究事業として44事業を実施。

#### 5．補助事業に要した経費及び補助金充当額

補助事業に要した経費：620,473,888円

補助充当額：617,559,552円

#### 6．補助事業の成果及び評価

令和3年度は、44の試験研究事業（うち新規事業12件）に取組み、当初の交付申請に当たり、44件の研究発表や成果公表、並びに32件の技術移転または共同研究の実施を成果目標として設定した。実績として33の試験研究事業で研究発表または成果公表を実施し、内訳は、学会等での研究発表や学会誌での掲載論文数は236件、その他の成果公表件数も72件に上り、科学技術の振興に大いに役立つ結果を残した。一方で、技術移転や共同研究は8件にとどまったが、質として高い水準を達成した事業や将来の展開が期待される成果を残した事業も散見された。さらに、補助事業により、試験研究に必要な機器の整備・維持を効果的に推進することができ、特別電源が所在する地域を含む県内全域の科学技術の振興に大きく貢献することができた。

具体的には、本補助事業による成果として、東海村に設置しているいばらき量子ビーム研究センターにおいて実施した、「いばらき量子ビーム研究センター科学機器整備事業」によりX線装置など中性子構造解析手法を高度化するための研究に必要な機器を維持管理するとともに、「茨城県材料構造解析装置（iMATERIA）の特性を活かした中性子構造解析の先導的研究」及び「茨城県生命物質構造解析装置（iBIX）の特性を活かした中性子構造解析の先導的研究」事業により中性子構造解析に係る最先端の研究成果を創出することができ、その成果を学会だけでなく産業界にも広く示すことで、2本の県ビームラインの企業等による産業利用が45件になるなど、本県の強みである先端科学技術分野の振興に大きく寄与した。

産業技術イノベーションセンターが実施した「次世代型生醗系酒母を利用した日本酒とその他の食品への応用に関する研究開発事業」では、香味成分分析及び官能評価により香味に優れ、かつ抗酸化能の高い乳酸菌候補株を選抜し、これらを用いた小規模醸造試験の結果、乳酸菌を使用しない速醸酒母による日本酒と比較して、劣化を約38%抑制できることが分かった。また、酵母によって生産されるアルコール濃度の上昇と気中のCO<sub>2</sub>濃度の上昇等との関係性を明らかにし、酵母の発酵状態を可視化するセンシングユニットを作成した。これらの成果は、県内の酒蔵等と連携した、センシングユニットの測定条件の検討やスケールアップした実証試験へと展開する予定である。

また、農業総合センター等においては、調査研究や技術的な相談対応・情報発信など県民に対して提供する業務や、内部人材の育成などの取組について、外部有識者等で構成する機関評価委員会を設置し、本補助事業を活用した機器整備及び試験研究などについて、毎年度評価を受けている。令和3年度に実施した機関評価の結果としては、「試験研究機関に期待される役割や目標等に照らし合わせ、質・量の両面において着実に取組みを実施していると判断できる。」及び「一部未達成の部分もあるが、コロナ禍の中で重点的に現地検討会を実施するなどし、当初計画に沿った活動が展開されている。」との総合評価を受けることができた。

引き続き、県立試験研究機関が実施する業務の取組状況や目標の達成度について、外部有識者等による客観的な評価を受けることで、機器整備や試験研究内容の改善を図りつつ、本補助事業を有効活用した科学技術の振興を推進していく。