

補助事業番号	2018M-	089	補助事業者名	地方独立行政法人山口県産業技術センター	補助事業名	公設工業試験研究所等における機械設備拡充
--------	--------	-----	--------	---------------------	-------	----------------------

補助事業番号を入力ください↑

補助事業者名をご記入ください↑

補助事業名をご記入ください↑

## 平成30年度 JKA補助事業 自己評価書(2回目)

項番	1	総事業項目数	1	事業項目名	X線回折装置
----	---	--------	---	-------	--------

↑項番と総事業項目数をご記入ください

補助事業項目名をご記入ください↑

作成月日・作成者名をご記入ください→

作成年月日	2020	年	4	月	8	日	作成者	稲田和典
-------	------	---	---	---	---	---	-----	------

### 1. 平成30年度JKA補助事業で整備された設備・機器についてご記入ください。

導入機器名	X線回折装置
導入形態	<input checked="" type="radio"/> 更新(入れ替え) <input type="radio"/> 増設(複数台目) <input type="radio"/> 新規(初めて導入)
機器の特徴・用途	試料表面にX線を照射することで化合物の結晶構造を検出し、専用のソフトウェアを用いたデータベースとの照合により化合物の特定を行うことができます。セラミックス・金属・鉱物・セメント・医薬品などに含まれる化合物の同定や組成の判定を行うことができます。粉末・バルク材料から薄膜材料まで幅広い形態の試料を測定することができます。
機器の設置施設名	地方独立行政法人山口県産業技術センター
施設の所在地	山口県宇部市あすとぴあ四丁目1番1号

当該設備・機器の導入前後を比較して、どのような効果がありましたか。（“その他”にチェックした場合、その内容を右枠にご記入ください。）

JKA補助 試験・研究 設備・機器 導入の効果  (複数選択可)	<input checked="" type="checkbox"/> 稼働日数が増加した。	<input checked="" type="checkbox"/> 利用者が増加した。	<input type="checkbox"/> 運用コストが下がった。
	<input type="checkbox"/> より安価に試験・研究が行えるようになった。	<input checked="" type="checkbox"/> より精度の高い試験・研究が可能になった。	
	<input checked="" type="checkbox"/> より効率的な試験・研究が可能になった。	<input checked="" type="checkbox"/> 利用者の機器の操作負担が軽減された。	
	<input type="checkbox"/> その他 ⇒		

上記「導入の効果」の中で最も効果があったと思われるものを一つ挙げ、その詳細をご記入下さい。

最も効果があったこと ⇒	より効率的な試験・研究が可能になった。
セラミックス・金属・鉱物・セメント・樹脂などに含まれる化合物の同定や組成の分析を行う導入した機器は、試料設置がこれまでの垂直設置型から水平設置型となったため、試料の落下の心配や所定の形状への前処理加工の必要がなくなった上、多様な試料形態・形状や微量試料の測定が可能となったことによる測定可能範囲の大幅な拡大により、より効率的な運用が可能となった。更に測定と解析を一つのソフトウェアで制御できることによる操作性の改善や高度な解析(定量分析等)が可能となる等、より効率的な試験・研究が可能となった。	

### 2. 以下の評価項目について、ご記入ください。

a. 個別の評価項目について、交付誓約書添付の『事前計画／自己評価書(3/5) 4. 補助事業の事前計画』の、達成状況等を把握し、ご記入下さい。

○ 採点基準については、平成30年度補助事業実施に関する事務手続要領『別冊評価要領』p27,28スコアリングガイドをご参照下さい。

(1) 受益者 (ニーズ)	県内企業の製造する製品や部品について、構成される化合物や組成の分析は、製造工程改善、品質の維持、不具合原因調査、新製品開発等においては必要不可欠な評価手段である。本機器は、これらの評価を、セラミックス、金属、鉱物、セメント、樹脂等の幅広い材料に対して行うことができ、このため既設機器は多くの企業に利用されてきた。しかし、既設機器は老朽化による不具合の頻発や検出感度の低下等により企業支援業務に支障をきたしていた。更新後の利用者も想定どおりであり、高水準の稼働率を維持しており、利用した企業の満足度も高かった。			採点 <b>4</b>	
	(2) 事業内容	事業の新規性または継続の必要性	本補助事業により整備する機器と同種の既設機器は平成9年度の整備から既に20年以上が経過し、頻繁な測定中の動作不良、X線源出力低下・検出器劣化による性能低下等の多くの問題が生じており、適正かつ効率的な使用の妨げとなっていた。本機器ではこれらの問題点が解決できることに加え、多様な試料形態・形状や微量試料の測定にも対応可能となり、ソフトウェアの一新による操作性の向上もあり、より高機能で効率的な分析が可能な想定どおりの新規性があった。	採点 <b>4</b>	
事業の発展性		本補助事業により整備する機器により、これまでできなかった多様な試料形態・形状や微量試料の測定が可能となることや試料の前処理加工の負担が大きく軽減されることなど、企業ニーズに合わせた幅広い用途に利用できるようになり、想定どおりの効果があった。また、本県が成長産業と位置付けている医療・環境・エネルギー、バイオ、水素等の各分野においても、製品や部材の化合物分析による新規製品開発や不具合調査等に活用できる。	採点 <b>4</b>		
(3) 達成目標	事業の成果・波及	[達成値]	[達成状況]	[具体的内容]	採点 <b>5</b>
	※自己評価1回目から変化があった場合に記入してください	1. 利用時間 51.7時間/月(目標25時間/月) 2. 満足度 100%(目標70%)	1. 207% 2. 143%	1. 利用時間は目標を超えることができた。 2. 利用者の満足度は目標を超え、高水準であり、地域企業へ対する波及効果は十分あったと考える(自己評価1回目から変化なし)。	

b. 交付誓約書添付の『事前計画／自己評価書(2/5) 3. 補助事業実施の必要性(1)補助事業が最終的に目指すこと』の、達成状況をご記入下さい。

利用時間は目標の2倍となっており、当初想定した以上の利用があった。また、実際に機器を利用した企業からのアンケートの結果からも満足度が高く、地域の企業ニーズに合った機器を導入することができたと言える。県内中小企業の製造工程や品質管理技術の改善、新規製品開発、製品や部品の高性能化、不具合発生時の早期解決等において大きく寄与し、地域のイノベーションの創出、ものづくり技術の高度化・ブランド化、技術課題解決が推進されている。今後も企業訪問や研究会などでのPRにより、更なる機器の利用促進を図る。