

平成30年度

ものづくり基盤技術強化支援事業に係る
技術開発プロジェクトの募集

(応募申請書)

株式会社 沖縄TLO

(作成記入例)

【様式1】

受付番号

平成30年度 ものづくり基盤技術強化支援事業

提案書

応募申請書

平成30年 月 日

株式会社 沖縄TLO
代表取締役社長 玉城 昇 殿

中核企業名
代表者役職名
代表者氏名

印

平成30年度 ものづくり基盤技術強化支援事業について、以下のとおり関係書類を添えて提案いたします。

技術開発テーマ名	△△△を実現するための、□□□技術の開発 ※(様式1-別紙)参照																	
提案ステージ	導入検証ステージ / 実用評価ステージ ※どちらか一方を選択																	
中核企業名	(フリガナ)																	
	企業名																	
	住所	〒																
	(フリガナ)																	
	プロジェクトリーダー 職・氏名																	
	電話		FAX															
E-mail																		
他制度への 応募状況	<p><記入方法> (青字は削除して記入してください)</p> <p>※ 技術開発共同体参画機関が、他制度で継続中若しくは応募中(応募予定も含む)の技術開発プロジェクトについて、その研究助成制度名、技術開発テーマ名、関係省庁等名、技術開発期間、研究資金の額、本提案との相違点を記入してください。</p> <p>※ なお、ここでいう他制度とは、総務省、文部科学省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省、国土交通省やそれらの外郭機関(JST、NEDO等)、または沖縄県が実施している公募型の技術開発助成制度が対象となります。</p> <p>※ 万が一正しい報告が行われなかった場合や記載漏れが判明した場合は、審査において不利になることがありますのでご注意ください。</p>																	
技術開発共同体 参画機関の適格性	<p>本提案に際し、以下の項目について確認いたしました。</p> <table><tr><td>業務履行に必要な人員・技術・設備等</td><td><input type="checkbox"/>あり</td><td><input type="checkbox"/>なし</td></tr><tr><td>期間内の適正な業務履行の確保</td><td><input type="checkbox"/>可</td><td><input type="checkbox"/>不可</td></tr><tr><td>指名停止措置を受けている者</td><td><input type="checkbox"/>非該当</td><td><input type="checkbox"/>該当</td></tr><tr><td>暴力団員に該当する者</td><td><input type="checkbox"/>非該当</td><td><input type="checkbox"/>該当</td></tr><tr><td>暴力団と密接な関係を有する者</td><td><input type="checkbox"/>非該当</td><td><input type="checkbox"/>該当</td></tr></table> <p>※ 中核企業が技術開発共同体の全ての参画機関について確認のうえ、レを記入してください。</p>			業務履行に必要な人員・技術・設備等	<input type="checkbox"/> あり	<input type="checkbox"/> なし	期間内の適正な業務履行の確保	<input type="checkbox"/> 可	<input type="checkbox"/> 不可	指名停止措置を受けている者	<input type="checkbox"/> 非該当	<input type="checkbox"/> 該当	暴力団員に該当する者	<input type="checkbox"/> 非該当	<input type="checkbox"/> 該当	暴力団と密接な関係を有する者	<input type="checkbox"/> 非該当	<input type="checkbox"/> 該当
業務履行に必要な人員・技術・設備等	<input type="checkbox"/> あり	<input type="checkbox"/> なし																
期間内の適正な業務履行の確保	<input type="checkbox"/> 可	<input type="checkbox"/> 不可																
指名停止措置を受けている者	<input type="checkbox"/> 非該当	<input type="checkbox"/> 該当																
暴力団員に該当する者	<input type="checkbox"/> 非該当	<input type="checkbox"/> 該当																
暴力団と密接な関係を有する者	<input type="checkbox"/> 非該当	<input type="checkbox"/> 該当																

(作成記入例)

(様式1－別紙)

対象分野ならびに技術開発テーマ名について

本事業では、県内で実需のある機械装置の開発過程で検証評価が必要となる要素技術ならびに、それら機械装置の加工や県内製造業へ部材等を提供するためのサポーティング関連要素技術を対象とする。

要素技術例

機械装置を構成するための要素技術 (機械装置が有する機能等)	乾燥、塗装、防錆、流体、熱交換、粉碎、攪拌、圧搾、混練、電気制御、センシング、システムコントロール、搬送、強度計算、シミュレーション、etc
サポーティング関連の要素技術 (主に技術提供とそれに伴う部材等)	金型、熱処理、切削、金属プレス、溶接、溶射、圧延、鋳造、プラスチック成型、立体造形、真空維持、位置決め、etc

これら要素技術が企業において将来的に応用可能な技術（技術力の強化）であることを明らかにするために、以下の内容でテーマ名を設定してください。

テーマ名「①□□□を実現するための、②△△△技術の導入／開発」

①部：目標とする機械装置名、商品名、導入技術の活用先 等

②部：中心となる要素技術、サポーティング関連技術 等

※技術開発テーマ名は、**30字程度**で設定をお願いいたします。

<参考>

これら例として挙げた要素技術は、原則として経済産業省の定める「中小企業のものづくり基盤技術の高度化に関する法律（平成18年法律第33号）」に示される技術分野（但し、デザイン開発に係る技術およびバイオに掛かる技術を除く）に適合するものである。

中小企業のものづくり基盤技術の高度化に関する法律に基づく12の技術分野

※本事業ではデザイン、情報処理、バイオ関連、それぞれ**単独**での技術開発は対象外

01 デザイン開発に係る技術	07 表面処理に係る技術
02 情報処理に係る技術	08 機械制御に係る技術
03 精密加工に係る技術	09 複合・新機能材料に係る技術
04 製造環境に係る技術	10 材料製造プロセスに係る技術
05 接合・実装に係る技術	11 バイオに係る技術
06 立体造形に係る技術	12 測定計測に係る技術

(作成記入例)

【様式2】

プロジェクト概要書

技術開発テーマ名	△△△を実現するための、□□□技術の開発
提案ステージ	導入検証ステージ / 実用評価ステージ ※どちらか一方を選択

中核企業	〇〇〇社	ユーザー企業	〇〇〇社
協力企業	〇〇〇社 〇〇〇社（東京） ※主要組織から順に記述して下さい。	大学等 公的研究機関	〇〇大学〇〇学部〇〇学科 〇〇県〇〇研究センター ※主要組織から順に記述して下さい。

総事業費	〇〇,〇〇〇,〇〇〇円
------	-------------

開発目的 (背景・目標)	(記入例) 背景・現状 (〇〇は、〇〇のため、〇〇が期待されている。) 課題 (しかしながら、〇〇が課題となっている。／〇〇が求められている。) 技術開発体制 (このため、評価検証にあたり〇〇技術を有する〇〇大学／〇〇社と連携することにより) 技術開発内容 (〇〇を解明するとともに、〇〇する技術/〇〇の設計仕様を確立する。) 製品等 (これにより、〇〇の特長を有する〇〇の技術/〇〇装置が可能となり) 効果 (〇〇の実現、〇〇分野への応用展開が期待できる。)
-----------------	--

技術開発の概要	※技術開発プロジェクトの概要を分かり易く説明してください。 (開発する機械装置の目標とする仕様やイメージ図、導入技術の必要性や優位性に関する図解や写真等) (設計仕様ならびに製品仕様決定までのアプローチ方法等)
---------	---

※【様式2】は1枚以内でご記入ください。枠の大きさは適宜修正してください。

※ 総事業費は様式10から転記してください。

(作成記入例)

【様式3】 ※ 【様式3】は該当するステージにのみ記入し提出してください。

技術開発内容等説明書

【導入検証ステージ】

技術開発テーマ名 △△△を実現するための、□□□技術の開発

1. ユーザーニーズの把握

※ 事前調査やヒアリング等により把握している各種産業の装置ユーザー企業や市場/エンドユーザーが抱えるニーズ（要求仕様）について、具体的に記述してください。

※ それらニーズ（要求仕様）を設計値（設計内容）に置き換えて、分かりやすく記述してください。

※ 枠の大きさは適宜修正してください。

2. 技術（検証）課題の抽出

※ ニーズ（要求仕様）から、どのような環境で、何を対象に、どのような動作をするものなのか、目標とする設計仕様を具体的に記述してください。

※ 各要素それぞれに設定する（想定される）仕様項目を挙げ、その中から本技術開発において検証すべき項目を記述してください。

※ 枠の大きさは適宜修正してください。

<設計仕様の目標>

対象物 ○○や△△

対象動作

使用範囲

.....

3. 技術開発（導入検証計画）の内容

※ 全体的な取り組みについては、文章や図表を追加して記述してください。

※ 検証すべき仕様項目は、それぞれサブテーマとして下表に検証項目の分析・分解を行い、具体的な検証作業内容を記述してください。

※ 検証作業は、それぞれの設定仕様を具体的に数値化（定量化）するための内容となるように記述してください。また、各サブテーマに対して中心となって取り組む機関名と代表者名、および検証作業に取り組むだけの過去の実績や保有技術等について記述してください。

※ サブテーマは必要に応じて追加してください。枠の大きさは適宜修正してください。

(作成記入例)

サブテーマ②	
主な実施機関	
開発代表者氏名	
実施内容の詳細及び保有技術等について記入下さい：	

※ 枠の大きさは適宜修正してください。

サブテーマ③	
主な実施機関	
開発代表者氏名	
実施内容の詳細及び保有技術等について記入下さい：	

※ 枠の大きさは適宜修正してください。

4. 構想設計の検討（導入検証計画のまとめ）

※ 導入検証の結果をうけて開発する機械装置ならびに導入技術に必要と想定される機能、また必要と想定される各機能の組み合わせにより機械装置としてどのような性能を目標とするのか、またそれぞれの機能にどのような関係性があるのか等、現時点での目標について構想図（ポンチ絵）等を用いて記述してください。



※ 枠の大きさは適宜修正してください。

(作成記入例)

5. 詳細設計の検討

※ 詳細設計（試作機または導入技術に必要とされる機能を要求仕様に沿うものとするための設計）を検討するにあたり、現時点で想定される課題および制約となる条件（スペースやメンテナンス性など）とその対応策について記述してください。

※ 2年目で取り組む予定となる実用評価ステージでの計画について記述してください。

※ 枠の大きさは適宜修正してください。

6. 実用評価計画の内容

※ 全体的な取り組みについては、文章や図表を追加して記述してください。

※ ユーザーニーズ（要求仕様）から、現時点で想定される評価すべき仕様項目についてどのような評価（実験）を行うのか、評価すべき仕様項目と評価（実験）方法を下表に記述してください。

※ 2年目で取り組む予定となる実用評価ステージでの計画について記述してください。

※ 枠の大きさは適宜修正してください。

想定される評価項目		評価（実験）方法の詳細
評価予定テーマ① 〇〇搬送機構の評価	時間当たりの処理量の評価	構成する機器のパラメータ調整し、最小/最大処理量の評価
	連続搬送信頼性の評価	連続搬送△△時間でエラー無いことを確認する
評価予定テーマ②		
評価予定テーマ③		

※ 枠の大きさは適宜修正してください。

(作成記入例)

【様式3】 ※ 【様式3】は該当するステージにのみ記入し提出してください。

技術開発内容等説明書

【実用評価ステージ】

技術開発テーマ名

△△△を実現するための、□□□技術の開発

1. ユーザーニーズの把握

※ 事前調査やヒアリング等により把握している各種産業の装置ユーザー企業や市場/エンドユーザーが抱えるニーズ（要求仕様）について、具体的に記述してください。

※ それらニーズ（要求仕様）を設計値（設計内容）に置き換えて、分かりやすく記述してください。

※ 枠の大きさは適宜修正してください。

2. 構想設計の内容

※ 構想設計に至るまでの経緯（ニーズの把握～設計目標設定～検証実験の実施）、その内容について記述してください。

※ 開発する機械装置ならびに導入技術に必要と想定される機能、また必要と想定される各機能の組み合わせにより目標とする性能、またそれぞれの機能にどのような関係性があるのか等、構想図（ポンチ絵）等を用いて記述してください。

※ 枠の大きさは適宜修正してください。

ポンチ絵

3. 詳細設計の検討

※ 構想設計から、詳細設計（試作機または導入技術に必要とされる機能を要求仕様に沿うものとするための設計）を実施するにあたり、制約となる条件（スペースやメンテナンス性など）とその対応策について記述してください。また、Q（品質）、C（コスト）、D（納期）の現状の見通しについても記述してください。

※ 枠の大きさは適宜修正してください。

(作成記入例)

4. 技術開発（実用評価計画）の内容

※ 全体的な取り組みについては、文章や図表を追加して記述してください。

※ 試作機または導入技術に必要とされる機能がユーザーニーズ（要求仕様）および設定仕様を満足するのか、評価すべき仕様項目をそれぞれサブテーマとして下表に評価項目の分析・分解を行い、具体的な実用評価方法を記述してください。

※ 枠の大きさは適宜修正してください。

(作業分解)

要求仕様/設定仕様	評価項目	評価（実験）方法および作業の詳細
サブテーマ① 〇〇粉砕機構の試作 評価	粉砕機構の詳細設計	水平軸回転機構による粉砕方式とし、メンテナンス性を考慮した引出機構を設ける
	粉砕機構の製作	詳細設計図面を元に粉砕機構単体の製作を行う
	粉砕粒度均一性評価試験	粉砕後の粒度均一性を〇〇工業技術センター協力のもと、想定されるパラメータ（処理時間、回転数等）による評価を実施する
サブテーマ②		
サブテーマ③		

※ 枠の大きさは適宜修正してください。

サブテーマ①	
主な実施機関	
開発代表者氏名	
実施内容の詳細及び保有技術等について記入下さい：	

※ 枠の大きさは適宜修正してください。

(作成記入例)

サブテーマ②	
主な実施機関	
開発代表者氏名	
実施内容の詳細及び保有技術等について記入下さい：	

※ 枠の大きさは適宜修正してください。

サブテーマ③	
主な実施機関	
開発代表者氏名	
実施内容の詳細及び保有技術等について記入下さい：	

※ 枠の大きさは適宜修正してください。

(作成記入例)

【様式4】

事業展開の見通し

技術開発テーマ名	△△△を実現するための、□□□技術の開発
提案ステージ	導入検証ステージ / 実用評価ステージ ※どちらか一方を選択

※エンドユーザーの市場規模等について記述してください。

※開発テーマの達成によりどのような影響・効果があるのか（自社の技術力向上、作業効率アップ、生産性向上など）、また技術開発テーマの取組成果をもって今後どのような分野への事業展開が期待できるか等、図表を交えて記述してください。

<市場導入へのアプローチ>

図表など

<他分野および他市場へのアプローチ>

図表など

※ 枠の大きさは適宜修正してください。

(作成記入例)

【様式6】

企業の概要

技術開発テーマ名	△△△を実現するための、□□□技術の開発
----------	----------------------

※【様式6】は中核企業および全ての協力企業について、各社ごとに作成してください。

※ 中核企業なのか協力企業なのかを明記してください。

企業名				(中核・協力) 企業
代表者	職・氏名			
所在地				
(技術開発拠点が上記以外の場合の主たる実施場所)				
HPアドレス				
技術開発代表者	職・氏名		電話	
	E-mail		FAX	
会計担当者	職・氏名		電話	
	E-mail		FAX	
資本金		前期売上額		
設立年月				
社員数	名 (内技術開発担当者 名)			

事業概要

主な事業分野及び保有技術・自社製品	販売及び施工実績 (台数、件数等)
詳細について記入ください	

※ 枠の大きさは適宜修正してください。

(作成記入例)

【様式7】

大学等公的研究機関の概要

技術開発テーマ名	△△△を実現するための、□□□技術の開発
----------	----------------------

※【様式7】は研究実施機関ごとに作成してください。導入検証ステージは必須となります。

機関名				
所在地				
研究 代表者	職・氏名		電話	
	E-mail		FAX	
	HPアドレス			

主要な研究員の研究経歴等

役職・氏名（年齢）

○年○月 ○○大学大学院修了（○○博士）

○年○月 ○○大学助手

本技術開発に係る見込時間/年

研究員一覧表

研究員氏名	年齢	所属・役職・連絡先	学位	研究分担	研究専従率 (%)

※ 研究専従率欄には、各研究者の年間の全仕事時間を100%とした場合に対する当該研究の実施に必要とする時間の配分割合を整数で記入してください。

※ 枠の大きさは適宜修正してください。

(作成記入例)

【様式8】 ※ 【様式8】は該当するステージにのみ記入し提出してください。

プロジェクトスケジュール

導入検証ステージ

技術開発テーマ名	△△△を実現するための、□□□技術の開発
----------	----------------------

(注) 契約日より前に発注、購入、契約を実施したのものについては本事業委託費の対象外となります。

サブテーマ名	作業内容	平成30年度												平成31年度			
		6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	1Q	2Q	3Q	4Q		
サブテーマ① 対象物に適した 粉碎方法の検証	材料の選定	●→															
	選定材料の耐腐食試験	●→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	(注)
	粉碎機構の検討			●→													
	粉碎機構の簡易モデル製作				●→												
サブテーマ② 搬送方式の検証	搬送機構の簡易モデル製作			●→													
	搬送機構の動作検証					●→											
サブテーマ③																	
評価予定テーマ① ○○搬送機構の 試作評価	時間当たりの搬送量の評価												●→				
	搬送信頼性の評価												●→				
評価予定テーマ② ○○粉碎機構の 試作評価	粉碎後の粒度均一性評価												●→				
評価予定テーマ③																	

(注)

※ 年度を超える計画の場合は、その必要性と初年度末での達成目標を明確にすること。

※ 年度を超える計画は技術開発プロジェクトの継続を保障するものではなく、また事業費は当該年度分となります。

※ 技術開発のスタートは6月上旬を予定しています。

※ 上記の表は必要に応じて追加してください。枠の大きさは適宜修正してください。

(作成記入例)

【様式8】 ※ 【様式8】は該当するステージにのみ記入し提出してください。

プロジェクトスケジュール

実用評価ステージ

技術開発テーマ名	△△△を実現するための、□□□技術の開発
----------	----------------------

(注) 契約日より前に発注、購入、契約を実施したのものについては本事業委託費の対象外となります。

サブテーマ名	作業内容	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
サブテーマ① ○○粉砕機構 の試作評価	粉砕機構の詳細設計	●→									
	粉砕機構の製作		●→								
	粉砕粒度均一性評価試験			●→							
サブテーマ② ○○搬送機構 の 試作評価	搬送機構の詳細設計		●→								
	搬送機構の製作			●→							
	時間当たりの搬送量の評価				●→						
	搬送信頼性の評価					●→					
サブテーマ③ 自動○○粉砕 装置の試作・試 運転評価	粉砕装置の詳細設計				●→						
	各機構の改造・組合せ					●→					
	安全性評価							●→		●→	
	自動運転評価								●→	●→	●→
	問題点の抽出							●→		●→	
	設計へのフィードバック								●→		
サブテーマ④											

※ 技術開発のスタートは6月上旬を予定しています。

※ 上記の表は必要に応じて追加してください。枠の大きさは適宜修正してください。

(作成記入例)

【様式9】

技術開発経費積算書（共同体）

技術開発テーマ名	△△△を実現するための、□□□技術の開発
提案ステージ	導入検証ステージ

リストから選択してくだ

様式10から各社・各項目の見積金額を転記してください。

(単位：円)

項目	積算金額	中核企業 〇〇社	再委託費		
			協力企業 A社	協力企業 B社	研究実施機関 C大学
a. 技術開発用機械装置費等	500,000	500,000			
b. 労務費	3,900,000	1,500,000	1,000,000	1,000,000	400,000
c. 原材料等その他の経費	3,300,000	1,500,000	1,000,000	500,000	300,000
直接経費 (a+b+c)	7,700,000	3,500,000	2,000,000	1,500,000	700,000
d. 間接経費又は一般管理費	1,380,000	600,000	300,000	180,000	300,000
小計(a+b+c+d)	9,080,000	4,100,000	2,300,000	1,680,000	1,000,000
e. 消費税及び地方消費税	726,400	328,000	184,000	134,400	80,000
合計(a+b+c+d+e)	総事業費 9,806,400	4,428,000	2,484,000	1,814,400	1,080,000

※ 公募要領「6. 技術開発経費の積算内訳について」を参照の上、項目ごとに記入してください。

※ 中核企業および再委託先の消費税は、各々の小計に消費税率を乗じ1円未満を切捨ててください。

※ 必要に応じて枠は追加してください。枠の大きさは適宜修正してください。

(作成記入例)

【様式10】

技術開発経費積算内訳書 (個別)

技術開発テーマ名	△△△を実現するための、□□□技術の開発
企業名/研究実施機関名	(中核企業) 株式会社 ○○社

※【様式10】は中核企業および全ての協力企業、研究実施機関ごとに作成してください。

リストから選択してください。

(単位 : 円)

項目	見積金額	積算内訳
a. 技術開発用機械装置等	500,000	
①技術開発用機械装置借用費		
・○○装置 リース料	500,000	期間: 2014年7月から2015年2月まで
②保守費		
③改造修理費		
b. 労務費	1,500,000	
①研究員費		
・設計および開発	900,000	A氏 @1,500円 × 150h/月 × 4ヶ月
・組立およびテスト	600,000	B氏 @1,000円 × 150h/月 × 4ヶ月
③補助員雇上費		
c. 原材料等その他の経費	1,500,000	
①原材料等		
・○○○○材	400,000	○○機構のフレーム部材
・○○○○加工	400,000	○○機構駆動部のシャフト加工他
・□□□□費	300,000	○○機構の電計回路部品
②旅費・交通費		
・△△技術導入会議	400,000	東京1泊2日 × 2名 × 2回
直接経費 (a+b+c)	3,500,000	
d. 間接経費又は一般管理費	600,000	直接経費の▲▲%
小計	4,100,000	
e. 消費税及び地方消費税	328,000	
合計	4,428,000	

※ 公募要領「6. 技術開発経費の積算内訳について」を参照の上、項目ごとに記入してください。

※ 内容が判断できるように、見積金額または積算内訳は「一式」とせずに、1項目50万円未満になるように記入してください。

※ 提案書作成時点での見積書取得は不要です。

※ 必要に応じて枠は追加してください。枠の大きさは適宜修正してください。

※ 一般管理費率は下記計算式により算出し、上限値を10%とします。

一般管理費率(%) = [(販売費及び一般管理費) - (販売費)] ÷ (売上原価) × 100

※ 大学等公的研究機関の間接経費は各機関の規定に従うものとし、上限値を30%とします。

