

成長型中小企業等研究開発支援事業 申請書作成の手引き

※内容は令和4年度の公募要領に基づきます。

令和4年12月

独立行政法人 中小企業基盤整備機構

関東本部 企業支援部支援推進課

申請書作成上の注意

■ ページ制限遵守(15ページ)

- ダウンロードした様式の書式をそのまま使うことを意識する。
 - × フォントサイズを小さくする
 - × 行間や余白を小さくする ※ダメではないが、最終手段である！

■ 公募要領や記載例に示されている必須項目をみれなく記載する

- 記載事項の「重複」や「ぬけもれ」がないように。

■ わかりやすい申請書を心がける

- 図表や写真を活用してわかりやすくする。
- 抽象的な表現を避けて、具体的(極力定量的)に記載する。
- 不必要な専門用語は極力避け、キーワードとしてうまく使う工夫をする。

様式2「研究開発内容等説明書」の狙い

「研究開発内容等説明書」は、申請テーマがGo-Tech事業として相応しいかどうかを判断する資料となる。

Go-Tech事業の目的、審査基準から、本説明書には、次のことが読み取れるように書かれている必要がある。

- I. 研究開発は、**新規性、独創性を有し高度な技術**であること。
- II. 研究開発への補助事業が完了後、速やかに川下ユーザーにサンプル出荷でき、**事業化の可能性が高い**こと。
- III. 開発する製品・サービスは、**地域社会・日本のためになり、日本の国際競争力の強化に繋がるように、産業政策、中小企業政策に沿ったものであること。**

「研究開発内容等説明書」には、上記のポイントをGo-Tech事業の採択を審査する人達が読み取れるように作成することが求められる。

審査基準

I. 技術面からの審査項目

- ①技術の新規性、独創性、革新性
- ②研究開発目標値の妥当性
- ③目標達成のための課題と解決方法及びその具体的実施内容
- ④研究開発の波及効果

II. 事業化面からの審査項目

- ①目標を達成するための経営的基礎力 ←決算情報(様式3)から審査される！
- ②事業化計画の妥当性
- ③事業化による経済効果
- ④高付加価値企業への成長・変革

III. 政策面からの審査項目

- ①産業政策との整合性
- ②中小企業政策との整合性

審査基準(出資獲得枠のみ)

IV. 出資獲得面からの審査項目

- ① 公的支援の必要性
- ② ファンド等の出資者のハンズオン支援体制
- ③ 出資金が企業価値の向上に与える効果の程度

※出資獲得枠では「対面審査」を実施し、共同体からのプレゼンテーションや質疑応答を予定。

申請書の構成

①研究開発の概要及び背景、当該分野における研究開発動向	● 研究開発の背景 ● 従来技術での課題 ● 新技術を実現するために解決すべき課題（指針から転記）
②研究開発の具体的内容	● 研究開発の具体的内容
③研究開発の高度化目標及び技術的目標値	● 高度化目標（指針から転記） ● 技術的目標値
④研究実施スケジュール	● ②で実施する内容のスケジュール
⑤研究開発成果及び期待される効果	● 研究開発成果に係る製品等の説明と技術の波及効果 ● 新たな事業展開の可能性
⑥事業化計画	● 想定する国内、海外市場 ● 川下企業（ユーザ）のニーズ ● 販売促進戦略・知財戦略 ● 販売先、川下製造業者等の事業課の体制 ● 事業化の実現性・事業化の経済効果
⑦事業化に至るまでのスケジュール	● 想定するサンプル出荷先 ● スケジュール ● 売上見込、売上高の根拠説明
⑧会社の将来ビジョン	● 経営デザインシート（経営をデザインする (kantei.go.jp)）
⑨専門用語の解説	※申請書は平易な表現が好ましい。

研究開発内容等説明書の構成

経産省が作成した様式2「研究開発内容等説明書」の記入例は、下記に示す、5つの技術面の説明項目、3つの事業化面の説明項目の全部で8項目で構成されている。この8つ項目により、申請する研究開発を、審査基準に示される技術面、事業化面、政策面から説明を行う。

- ① 研究開発の概要及び背景、当該分野における研究開発動向
- ② 研究開発の具体的内容
- ③ 研究開発の高度化目標及び技術的目標値
- ④ 研究実施スケジュール
- ⑤ 研究開発成果及び期待される効果
- ⑥ 事業化計画
- ⑦ 事業化に至るまでのスケジュール
- ⑧ 会社の将来ビジョン

技術面

事業化面

様式2 研究開発内容等説明書 各項目の記載すべき内容について(技術面)

技術面の5項目の記載内容の概要を示す。

分野	記載項目		記載内容
技術	①研究開発の概要及び背景、当該分野における研究開発動向	○研究開発の概要及び背景	申請テーマの概要・背景を下記の様な項目で説明する。 ◆川下製造業者の課題、技術的、産業政策的背景 ◆申請テーマの従来技術の課題 ◆申請テーマに関連する分野の研究開発動向、申請テーマ位置づけ
		○従来技術での課題	従来技術と新技術の違いが明確に分かる研究開発全体のイメージを提示する。
		○新技術を実現するために解決すべき研究課題	申請テーマの課題が、「 中小企業の特定制品・サービスの高度化等に関する指針(以下『高度化指針』) 」に沿っていることの確認と、新技術を確立するための課題を説明する。
	②研究開発の具体的内容	—	設定した課題を内容、要素等でサブテーマを設定し、それぞれのサブテーマを、誰が、何時迄に、研究開発を実施するかを説明する。
	③研究開発の高度化目標及び技術的目標値	○高度化目標	サブテーマ毎に目標の達成度を客観的に評価できる数値目標を設定する。
	④研究実施スケジュール	—	研究課題の実行内容を、誰が、何時迄に、どの目標を達成するかのを研究実施スケジュールに示す。
	⑤研究開発成果及び期待される効果	—	研究開発が狙いとしている製品・サービスを明確にし、さらに、成果が他の技術や産業に波及する可能性、及びそれが新たな事業へ展開する可能性について記載する。

様式2 研究開発内容等説明書

各項目の記載すべき内容について(事業化面)

事業化面の3項目の記載内容の概要を示す。

事業化計画では、7つの項目を記載する。

分野	記載項目		記載内容
事業化面	⑥ 事業化計画	【想定する国内、海外市場(現状、今後の動向)】	研究成果物の販売対象となる川下市場を明記する。
		【川下企業ニーズ】	川下企業(顧客)のニーズを具体的に示し、事業化する研究成果物がニーズを満たすものであることを説明する。
		【販売促進戦略】	事業化の目標(5年目の売上高目標)を達成するための販売促進戦略販売方法、販路、販売促進活動などを説明する。
		【知財戦略】	研究成果の特許出願(製法・用途等)、技術供与等など、知財戦略の方針について記載する。
		【販売先、川下製造業者等の事業化の体制】	事業化段階での共同体の役割分担、製造・販売体制を明記する。
		【事業化への実現性】	製品の優位性、市場における自社の優位性などを示し、研究成果の事業化が実現可能であることを説明する。
		【事業化による経済効果】	事業化による経済効果(川下に及ぼす波及効果)を試算して示す。
	⑦ 事業化に至るまでのスケジュール	—	事業化の目標(5年目の売上高目標)と販売促進戦略との整合性を確認する。
	⑧ 高付加価値企業への成長・変革に向けた会社の将来ビジョン	—	本項目は、「経営デザインシート」の提出で代替できる。「経営デザインシート」は、内閣府が進めている、知財が企業の価値創造メカニズムにおいて果たす役割を的確に評価して経営をデザインするためのツール。 https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/keiei_design/index.html

以上の記載項目を使って、申請する研究開発が、技術面、事業化面、政策面に
敵う計画であることを読み手に伝える。

①研究開発の概要及び背景、当該分野における研究開発動向

記載項目	必須記載内容	記載すべき内容	審査項目
○研究開発の概要及び背景		【研究開発の背景】 川下製造業者・川下ユーザの課題及びニーズとその社会的・技術的・事業的(経済的)背景を説 【従来技術の問題点】 従来技術の説明とその技術的な課題を具体的に説明する。 【研究開発動向】 申請テーマに関連・類似する研究開発と、申請テーマとの関係・相違点、及び、これまでの共同体の取り組みを説明する。	技術面① 政策面①
○従来技術での課題	従来技術と新技術の違いが明確に分かる研究開発全体のイメージ等。	●比較の表を作り、従来技術と新技術を説明する。	技術面①
○新技術を実現するために解決すべき研究課題	「高度化指針」において定める項目を必ず記載する。 ターゲットとする川下分野を想定した上で「川下分野横断的な共通の事項」又は「川下分野特有の事項」のいずれかの項目から選択する。	●川下分野のニーズの転記 研究開発で取り上げる課題と整合する技術分野を明確にし、右記必須記載事項の「高度化指針」で技術分野、川下分野等を選択し、記載内容を 【新技術開発における技術的課題】 目標とする製品・サービスを実現するための具体的な研究課題をリストアップし、何故その課題の解決が必要かを具体的に説明する。	技術面③

「〇従来技術での課題」の記載イメージ

必須記載事項	記載すべき内容	記載のポイント	審査項目
従来技術と新技術の違いが明確にわかる研究開発全体のイメージ等。	- 下記のような比較の表をつくり、従来技術と新技術を説明する。 - 従来技術の課題、新技術の特徴を抽出し、説明する。	- この表が、技術開発のサマリー、骨格となる。 - 新技術の新規性・革新性を説明する。	技術面①

	従来技術	新技術
方式	▽▽方式を採用しているので、加工の限界になっている。 	●●方式を採用することで、〇〇を実現する。 
従来技術の課題 新技術の課題解決方法	※従来技術の技術的課題とは？ ▽▽のため小型化できない。 ××のため位置決め精度が低下する。 …… ■ ■の影響により品質にばらつきがある。……などを記載。	※新技術の特徴 ● ●を用いることで小型化に対応 ◇◇機構を採用することで、x x xの精度を向上する。 …… □□により、■ ■を低減し、品質を安定化する。……などを記載。

「○新技術を実現するために解決すべき研究課題」の記載例

必須記載事項	記載のポイント	審査項目
「高度化指針」において定める項目を必ず記載する。 - ターゲットとする川下分野を想定した上で「川下分野横断的な共通の事項」又は「川下分野特有の事項」のいずれかの項目から選択する。	- 下記のように研究課題を記載する。 - 記載内容は、「高度化指針」示された通りに書き写す。	技術面③

○新技術を実現するために解決すべき研究課題

(三)精密加工に係る技術に関する事項

1 精密加工に係る技術において達成すべき高度化目標

(3)川下分野横断的な共通の事項

①川下製造業者等の共通の課題及びニーズ

イ. 新たな機能の実現

・・・の機能化において・・・

②研究開発の具体的内容

③研究開発の高度化目標及び技術的目標値

記載項目	必須記載内容	記載すべき内容	審査項目
②研究開発の具体的内容	従たる研究等実施機関あるいはアドバイザーにA機関(大学・公設試等)が参画することが要件。	【研究開発のための具体的研究開発内容】 ●設定した技術課題について、内容、要素等で分けてサブテーマを設定する。(分かり易くする) ●それぞれのサブテーマを、誰が、何時迄に、どのような手段・手法により、研究開発を実施するか、具体的に記載する。 【体制及び役割分担】 研究開発の推進体制、PLやSLの役割や共同体メンバー相互の関係、本テーマにおける、それぞれの組織の役割を記載する。	技術面③
③研究開発の高度化目標及び技術的目標値	○高度化目標	●次の点は必ず記載する。 課題設定の際に「高度化指針」で選択した技術分野、川下分野の事項と合わせて、「高度化指針」に記載されている高度化目標を記載する。 ●研究項目(サブテーマ)毎に技術的目標値を記載する。 ●高度化目標の転記 「○新技術を実現するために解決すべき研究課題」で選択した技術分野と同じ項目から、「高度化目標」を選択する。 【技術的目標値】 ●「高度化指針」で選択した「高度化目標」と整合した開発目標を設定する。 ●技術的目標の達成度を客観的に評価できる数値目標(定量化した指標、目標値)をサブテーマごとに記載する。 ●実用化を前提に、安全性・信頼性に関する課題を設けて、対応策と目標を設定する	技術面②

②研究開発の具体的内容 【体制及び役割分担】

記載すべき内容	記載のポイント	審査項目
研究開発の推進体制、PLやSLの役割や共同体メンバー相互の関係、本テーマにおける、それぞれの組織の役割を記載する。	- 共同体メンバーに川下製造事業者等が含まれる場合は、川下ユーザー(顧客)として担う役割を具体的に記載する。 - アドバイザーの役割も具体的に記載する。	技術面

事業管理機関:(△△経済産業振興財団)

主たる研究等実施機関:ABC工業

PL:開発部 部長 関東太郎

研究員 ○○二郎

□□三郎

エンジニア △△四郎

××五郎

分担:xxxxxxの開発

従たる研究等実施機関:GoTech大学

SL:工学部 准教授 中部五郎

助教 ○○花子

分担 :xxxxxxのシミュレーション

xxxxxxxxxxxxの研究

アドバイザー:文科産業株式会社

++++

分担:教育関連機器市場の
ニーズを助言

アドバイザー:国交工業株式会社

分担:輸送機に関するユーザ
ニーズにを助言

アドバイザー:○○産業大学

#####

分担:○○のシミュレーション
に関する助言

③研究開発の高度化目標及び技術的目標値

○高度化目標

必須記載事項	記載のポイント	審査項目
課題設定の際に「高度化指針」で選択した技術分野、川下分野の事項と合わせて、「高度化指針」に記載されている高度化目標を記載する。	- 下記のように研究課題を記載する。 「高度化指針」で選択した項目に記載されている、番号、記号、語句、記載内容をそのまま転記する。	技術面②

○高度化目標

(三)精密加工に係る技術に関する事項

(3)川下分野横断的な共通の事項

②高度化目標

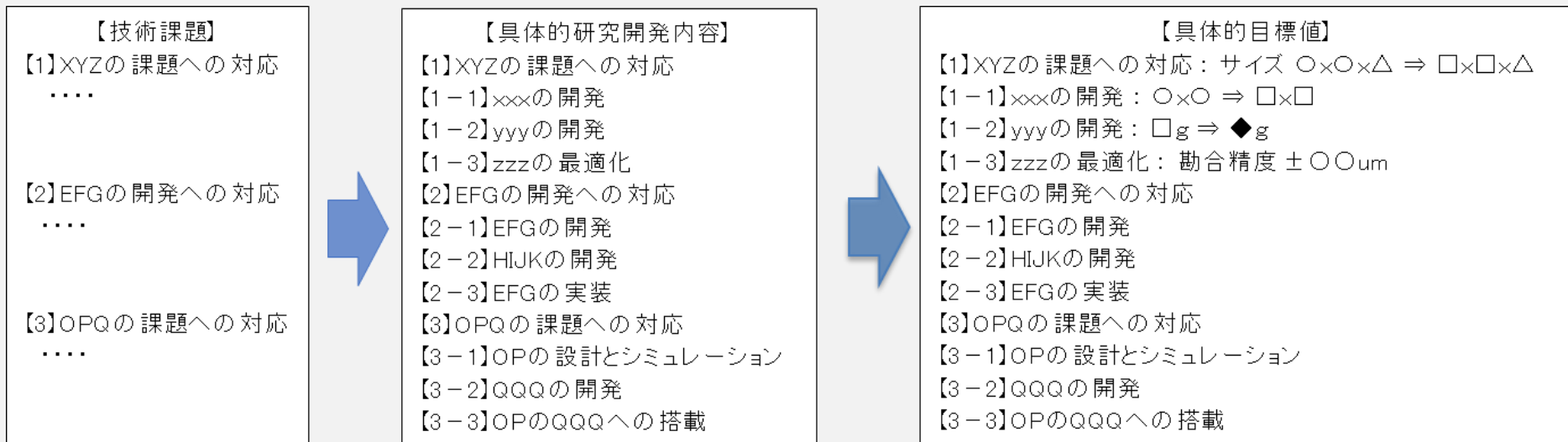
ア. 当該技術が持つ物理的な諸特性の向上

……に対応した…の向上。…

従来技術では…であり、……の機能の高度化を図る。

[技術課題-研究開発内容-目標値]の一貫性

【技術課題】、【具体的研究開発内容】、【技術的目標値】は下図のように関係づけ、課題名、サブテーマ名などは一貫性を保つ。



研究実施スケジュール内の課題名、サブテーマ名、研究実施者、研究実施期間も、一貫性を保つ。

④研究実施スケジュール

⑤研究開発成果及び期待される効果

記載項目	必須記載内容	記載すべき内容	審査項目
④研究実施スケジュール	研究課題、研究課題の具体的内容、研究課題の目標値、研究実施スケジュールは、文言、記載内容は、一貫性を保つ。	設定した研究項目(サブテーマ)ごとに、実施内容、実施者(分担)、実施時期(スケジュール)、年度目標を記載する。	技術面②③
⑤研究開発成果及び期待される効果	●研究開発成果が、他の技術や産業へ波及的に影響を及ぼし、研究開発成果が普及した場合の効果について明確に記載する。 ●研究開発成果が新たな事業へ展開する可能性がある場合は、その説明・根拠を具体的かつ明確に記載する。	【研究開発成果に係る製品等】 研究開発成果に係る製品等の名称、概要(用途、特徴等)を製品ごとに記載する。 【その他波及効果】 開発する技術が川下製造業者、川下ユーザのニーズに応えるだけでなく、その他の市場や産業分野に波及することを説明する。 【新たな事業展開の可能性】 研究開発成果が想定している製品(事業)にとどまらず、新たな事業へ展開する可能性があるれば、それを説明する。	技術面④

④研究実施スケジュール

【番号】実施内容	実施時期											
	初年度				第二年度				第三年度			
	4月 ～ 6月	7月 ～ 9月	10月 ～ 12月	1月 ～ 3月	4月 ～ 6月	7月 ～ 9月	10月 ～ 12月	1月 ～ 3月	4月 ～ 6月	7月 ～ 9月	10月 ～ 12月	1月 ～ 3月
【1】XYZの課題への対応	＜年度目標＞ 設計を完了する。				＜年度目標＞ サイズ：○x○x△ ⇒ ■x■x△				＜年度目標＞ サイズ：○x○x△ ⇒ □x□x△			
【1-1】 xxxの開発 株式会社ABC工業	「②研究開発の具体的内容」で示した実施年度と整合させること。											
【1-2】 yyyの開発 株式会社ABC工業												
【1-3】 zzzの最適化 株式会社ABC工業 サポイン大学												
【2】EFGの開発	＜年度目標＞				＜年度目標＞				＜年度目標＞			
同様に記載する												

◆ 設定した研究項目ごとに、実施内容、実施者、実施時期(スケジュール)、年度目標を記載する。

◆ 【具体的研究開発内容】(サブテーマ)の番号、項目名は、統一する。

⑥事業化計画-1

事業化計画で記載すべき内容、記載のポイントを示す。

記載すべき内容	記載のポイント	審査項目
【想定する国内、海外市場（現状、今後の動向）】 研究成果物の販売対象となる川下市場を明記する。	●製品が、他の産業分野への展開可能性があるものなのか、ある特定分野に特化したものなのか記載する。 ●市場規模の現状と今後の見通しについて記載する。市場動向等の予測等、図表を用いるとわかりやすい。 ●市場における競争状況（競合品の動向など）についても、可能な範囲で記載する。 ●多分野が対象となる場合、ターゲットの優先順位を示す。	事業化面②
【川下企業（顧客）ニーズ】 川下企業（顧客）のニーズを具体的に示し、事業化する研究成果物がニーズを満たすものであることを説明する。	●誰に（ターゲット市場や顧客）」と「何を（顧客視点のニーズ・価値）」提供するか明確に示す。 ●各種の統計資料や市場調査資料を引用（出典を明記）するとわかりやすい。自社で実施したテスト・マーケティング結果や顧客の声も有効。 ●図表や画像などを用いるとわかりやすい。	事業化面②
【販売促進戦略】 事業化の目標（5年目の売上高目標）を達成するための販売促進戦略 販売方法、販路、販売促進活動などを説明する。	●販路 既存の販路（顧客）、新規の販路（顧客）に分けて記載する。 ●既存顧客に対する販売促進活動、新規販路開拓のための広告宣伝活動（展示会出展、研究成果の発表など）、ターゲットの優先順位やスケジュールを明確にして時系列で説明する。	事業化面②
【知財戦略】 研究成果の特許出願（製法・用途等）、技術供与など、知財戦略の方針について記載する。	●「開発技術は特許出願して権利化し、ライセンス供与する」、もしくは、「コア技術は権利化し、周辺技術は営業秘密として管理し、ノウハウ化する」するなど、知財活用の方針を定め、それを記載する。	事業化面②

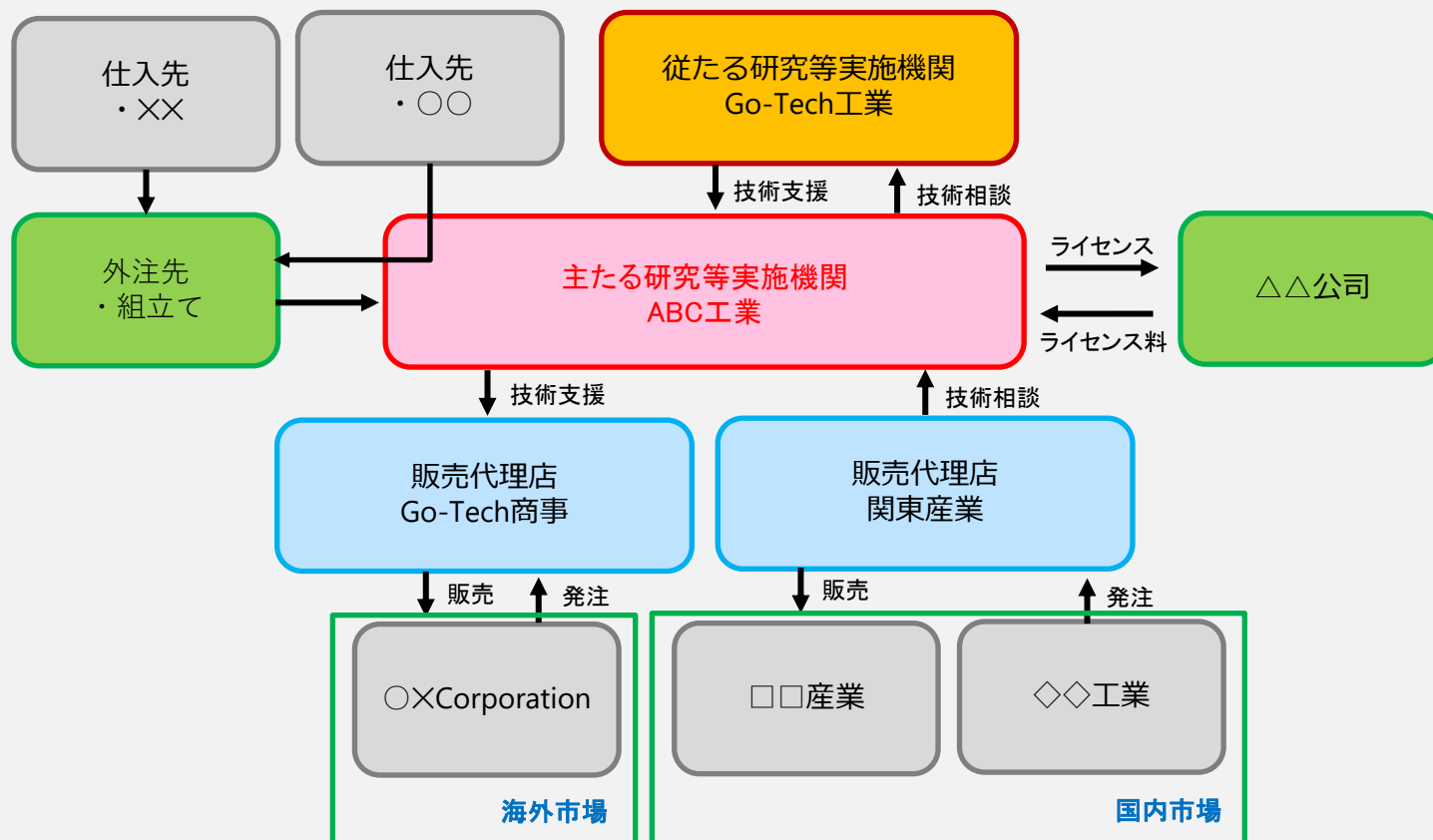
⑥事業化計画-2

記載すべき内容	記載のポイント	審査項目
【販売先、川下製造業者等の事業化の体制】 ●事業化段階での共同体の役割分担、製造・販売体制を明記する。 ●特に川上(原料や材料の調達先)や加工委託先、川下ユーザへの販売の商流までできるだけ具体的に示す。	部品などの仕入れ、外注への製造委託、製品の販路などを含め、最終ユーザーまでの製品の流れを示す。 ●製品の流れが分かるように作成する。 ●製品の販路(顧客)は既存・新規、国内・海外に分けて具体的に示す。 ●多分野へ展開する場合、優先順位なども明記する。 ●売上高の根拠説明と整合を取る。 ●販売促進戦略の説明と整合を取る。	事業化面②
【事業化への実現性】 製品の優位性(性能、品質、価格)、市場における自社の優位性(既存の販路・顧客・シェア、競合状況、市場の棲み分け)、共同体の構成メンバーが保有する経営資源(人的資源・資金・設備・情報インフラ)などを含めて、研究成果の事業化が実現可能である根拠を説明する。	●「どのように」事業化するのかについて説明する。 ●4P(製品・価格・販売促進・流通)等の観点から競争優位性を踏まえて説明する。	事業化面②
【事業化による経済効果】 ●「⑥事業化計画」や「⑦事業化に至るまでのスケジュール」の欄に、「事業化による経済効果」(川下に及ぼす波及効果)を試算して示す。	経済効果として下記のようなものを検討する。 ◆新たな需要・新規市場の創出 ◆製品の付加価値増加 ◆地域における雇用の創出 ◆川下事業者におけるコスト削減効果 ◆エネルギーコストの削減 ◆国民の健康増進、医療費削減	事業化面③

⑥事業化計画

【販売先、川下製造業者等の事業化の体制】

- ◆ 事業化段階での共同体の役割分担、製造・販売体制を明記する。
- ◆ 川上(原料や材料の調達先)や加工委託先、川下ユーザへの販売の商流を具体的に示す。
- ◆ 「売上高の根拠」、「販売促進戦略」と整合させる。



⑦事業化に至るまでのスケジュール

- ここで、事業化の目標(5年目の売上高目標)と販売促進戦略との整合性が確認される。
- 製品等が複数ある場合は、表を複製して別々に記載する。
- スケジュールには、想定する販売価格・販売先を明記し、販売数量・売上高の積算根拠を示す。
- 以下についても、必要に応じて説明を加える。
 - ◆生産体制 事業拡大に伴う生産体制の整備(社内での増産対応、部委託等)
 - ◆設備投資 スケジュール表→の補足説明(投資概要、投資額)
 - ◆追加研究 スケジュール表→の補足説明(研究概要、必要資金)
 - ◆人員計画 事業拡大に伴う製造・販売要員・管理要員・技術者等の補強計画
 - ◆資金計画 追加研究、設備投資ほか、事業拡大に必要な資金の調達計画
- 本スケジュール表は、「Ⅱ 事業化面からの審査項目」②、③として審査対象となる。

⑦事業化に至るまでのスケジュール

製品等の名称		(1) 小型の◆◆装置				
開発事業者		株式会社ABC工業				
想定するサンプル出荷先		事業終了後、1年以内に サンプル出荷等川下製造業者 からの評価を受けることは必須。				
スケジュール	事業年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度
	サンプルの出荷・評価	→				
	追加研究	→	→	→		
	設備投資			→	→	
	製品等の生産					
	製品等の販売					
	特許出願				→	→
	出願公開				→	→
	特許権設定					
	ライセンス付与					
売上見込	売上高(千円)				**,**	**,**
	販売数量				**台	**台
	売上高の根拠	想定される市場、売上高の積算根拠及びそれから達成できる理由について記述すること。 想定されるライセンス先、売上高の積算根拠及びそれが達成できる理由について記述すること。				

⑧高付加価値企業への成長・変革 に向けた会社の将来ビジョン

- 研究開発により磨き上げた基盤技術を活かして、主たる研究等実施機関(中小企業者等)が高付加価値企業へと成長・変革するような将来ビジョンを描く。
- 本項目は、「Ⅱ事業化面からの審査項目」の④として審査対象となっている。

※本項目は、「経営デザインシート」の提出で代替できる。

「経営デザインシート」は、内閣府が進めており、知財が企業の価値創造メカニズムにおいて果たす役割を的確に評価して経営をデザインするためのツール。

下記URLで「経営デザインシート」の様式をダウンロードできる。

https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/keiei_design/index.html

⑨専門用語の解説

- 「研究開発内容等説明書」は、できる限り平易な言葉で説明する。
専門用語の多用は審査員の誤解や混乱につながるので、要注意。
- 専門用語は可能な限り本文の中で注釈を加えた方が読みやすい
⑧専門用語の解説に記載する必要はない。
- 専門用語はキーワードとして使うと読みやすい。