

中小企業庁事業
令和3年度戦略的基盤技術高度化支援
事業（中小企業・小規模事業者向け研究
開発支援事業における審査スキーム等の
高度化・効率化に関する調査）

調 査 報 告 書

令和4年3月

株式会社 リベルタス・コンサルティング

LIBERTAS
・ ・ ・ ・

目 次

第1章 事業概要	1
1-1 目的	1
1-2 内容	2
第2章 事業結果	5
I. 令和3年度サポイン事業に係る採択事務の実施	5
2-I-1 準備作業	5
(1) 新たな評価方法の導入・検証に関する全体方針の検討	5
(2) 評価システムの整備	5
(3) 外部評価委員の委嘱	10
(4) 外部評価委員名簿の作成	12
(5) 申請書の整備	12
(6) 申請書一覧表の作成	16
(7) 外部評価委員への申請書の割り振り作業	16
2-I-2 評価（審査）実施	17
(8) 外部評価委員への評価依頼	17
(9) 外部評価委員からの問い合わせ対応	17
(10) 外部評価委員からの評価結果の回収等	17
(11) 評価データの集計・確認・整理	18
2-I-3 事後作業	19
(12) 外部評価委員への事前評価業務に係る謝金支払いと採択結果のお知らせ	19
(13) 評価データのサーバーからの削除	19
(14) 全国採択審査委員会等の運営	19
(15) 事業化ブラッシュアップ再審査に係る事業化ブラッシュアップのフォロー	20
II. フォローアップ調査等の実施	21
(1) 実施概要	21
(2) 実施期間・回収数等	21
III. サポイン事業に関する業務の高度化・効率化を図るための調査・検証	22
(1) フォローアップ調査データの活用・分析について	22
(2) サポイン中間評価段階での実効性向上について	23

第1章 事業概要

1-1 目的

中小企業庁では、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）に基づき策定された「特定ものづくり基盤技術高度化指針」に沿って取り組む中小企業の研究開発を支援する、戦略的基盤技術高度化支援事業（以下「サポイン事業」という）を平成 18 年度から実施している。

サポイン事業の採択に当たっては、外部の有識者で構成される全国採択審査委員会での総合的審査により決定しているところ、全国採択審査委員会の基礎資料として、技術や事業化に関して知見を有する多くの外部審査委員による事前評価を行っている。

この事前評価では、例年 300 件を超える申請書の取りまとめ、申請書の内容を踏まえた専門性を有する外部審査委員への適切な割り振りや評価の依頼、当該評価結果の集計等の事務が発生しており、事業期間の確保等の観点からも、こうした審査スキームの効率化が求められている。また、非連続型イノベーションの芽となるようなプロジェクトの潜在性を確実に見いだすためには、審査スキームの高度化や、新たな審査スキームの検討を行っていくことも必要となっている。

そのため、本事業では、令和 3 年度のサポイン事業における審査や採択等に関する事務の一部を実際に行い、過去に実施したサポイン事業の審査等の業務効率化・高度化を図るための調査事業——平成 30 年度戦略的基盤技術高度化支援事業（中小企業イノベーション推進施策に関する審査スキームの高度化に関する調査）、平成 31 年度戦略的基盤技術高度化支援事業（中小企業・小規模事業者向け研究開発支援事業における審査スキームの高度化・効率化に関する調査）、及び令和 2 年度戦略的基盤技術高度化支援事業（中小企業・小規模事業者向け研究開発支援事業における審査スキームの高度化・効率化に関する調査）（以下これらを「関係調査事業」という）——の成果も活用しながら、サポイン事業の審査等の業務の効率化・高度化を図るための調査・検証を行い、サポイン事業等に関する執行事務の見直しに向けた検討に活用することを目的とする。

1-2 内 容

上記の事業目的を達成するため、後掲のフロー図に沿って本調査事業を実施した。フロー図にあるように、本事業は下記の3つの作業ブロックに基づいて実施された。

① 「Ⅰ．令和2年度サポイン事業に係る採択事務の実施」ブロック

令和3年度サポイン事業に係る一連の採択事務を実施するブロックであり、全部で15の作業から構成される。

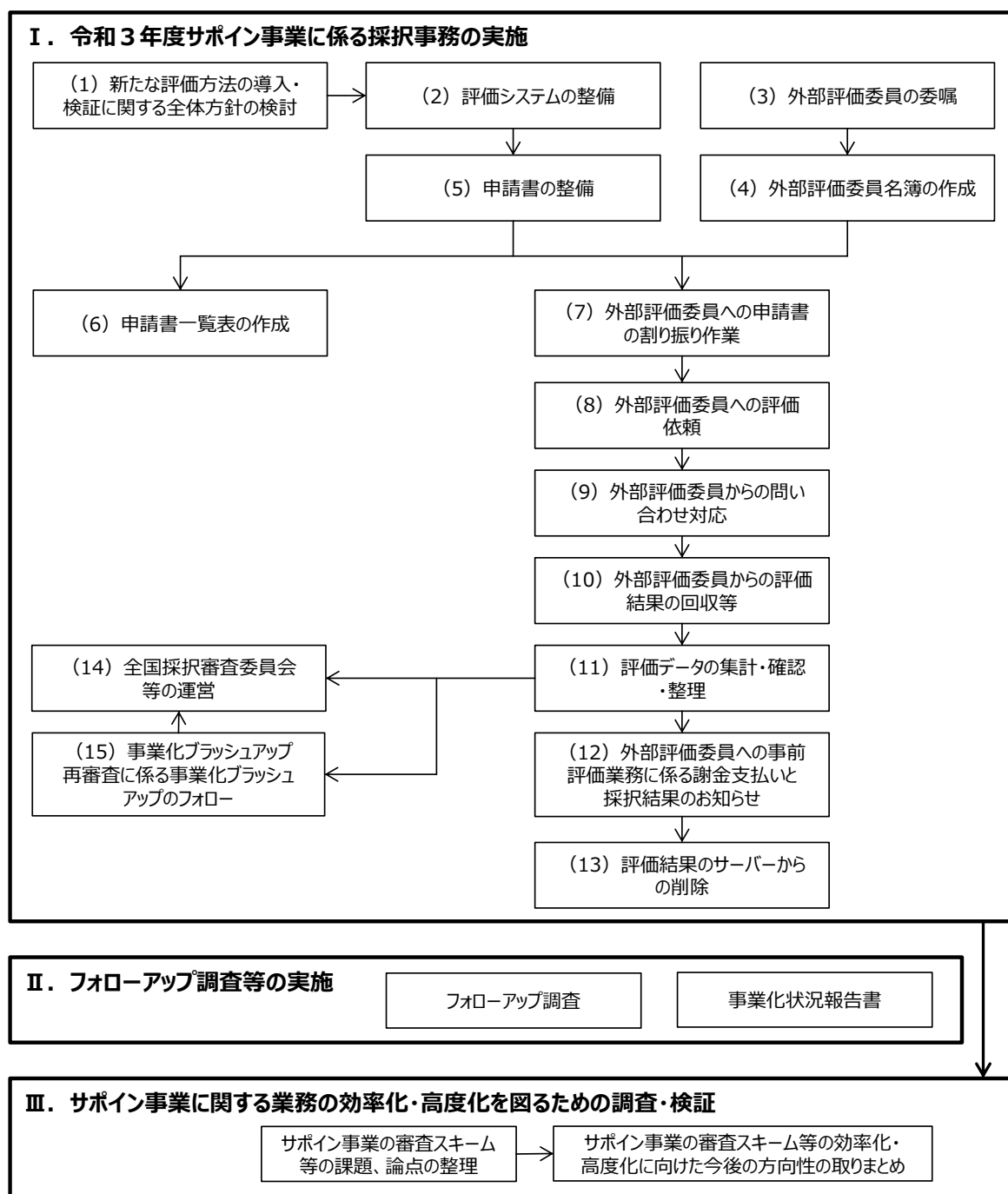
② 「Ⅱ．フォローアップ調査等の実施」ブロック

サポイン事業実施後のフォローアップ調査及び事業化状況報告書の提出依頼、回収及び督促を実施するブック。

③ 「Ⅲ．サポイン事業に関する業務の効率化・高度化を図るための調査・検証」ブロック

上記「Ⅰ．令和3年度サポイン事業に係る採択事務の実施」の現状や関係者の問題意識等を踏まえつつ、今後のサポイン事業関連業務の効率化・高度化を図る上での課題や方策等に関する調査・検証を行う。

図表 1 作業フロー図



第2章 事業結果

I. 令和3年度サポイン事業に係る採択事務の実施

2-I-1 準備作業

(1) 新たな評価方法の導入・検証に関する全体方針の検討

平成30年度まで、1つのサポイン事業の申請書に対して、外部審査委員6名（技術分野3名、事業化分野3名）による評価点の単純平均を基本として評価を行っていたが、令和元年度及び令和2年度の審査においては、下記1）及び2）の取組を実施した経緯がある。そこで、令和3年度のサポイン事業の審査等においては、下記1）及び2）に加えて3）の取組を行うこととした。

- 1) 関係調査事業で行った、外部審査委員による評価コメントや評価点に対する他の外部審査委員の評価（以下「相互評価」という）を踏まえた評価点の補正を行う。
- 2) 全ての申請書に対する外部審査委員による評価を行った後、関係調査事業で行った相互評価を更新すべき外部審査委員及び相互評価未実施の外部審査委員等を対象に相互評価を実施する。
- 3) 技術分野審査委員の審査案件振り分け適正化について、審査委員の自己申告による分野振り分けのみに頼らない、申請書の内容に適合した専門分野の審査委員を振り分ける試行的な取組を実施する。

(2) 評価システムの整備

図表2に示す仕様を満たす評価システム及びサーバーを整備した。評価システムは、令和3年4月15日より令和4年2月28日まで運用した。評価システム及びサーバーを所定の取扱説明書及びソースコードを用いて稼働させるため、ネット・システムの整備を実施した。

図表2 評価システムの仕様

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">① 申請書（想定約350件×5ファイル）を同時にアップロードするのに支障がないものとする。② 想定約450名の外部評価委員等が同時にアクセスし、期間中に想定2,100件（350件×6人）の評価を行うのに支障がないものとする。③ 外部評価委員に対してそれぞれ異なるID及びパスワードを付与し、各評価委員に割り振られた案件以外 の申請書を閲覧できないようにすること。④ 中小企業庁技術・経営革新課には、申請書全件が閲覧可能なID及びパスワードを付与すること。⑤ アクセス権限の有効期間は、中小企業庁技術・経営革新課と相談の上決定すること。⑥ 外部評価委員による評価システムの利用を容易にするため、評価システム取扱説明書を用意し、評価システム上から閲覧可能にすること。また、評価マニュアル、公募要領、高度化技術指針もあわせて閲覧可能にすること。⑦ 運営期間中は、評価システムに障害が発生しないよう、十分に管理することとし、障害が発生した場合は直ちに復旧を行うこと。⑧ 評価システムへの不正アクセス、情報漏洩等を防ぐため、十分なセキュリティ対策を実施すること。 |
|--|

- ⑨ 評価システムに搭載されるオペレーションシステム（以下「OS」という。）、ソフトウェア等について、運用開始時点で最新の修正プログラム（サービスパック及びパッチ）を適用すること。ただし、安全性等の観点からメーカー等から提供された修正プログラムを即適用することが好ましくないと判断される場合は、適用の可否について中小企業庁技術・経営革新課と協議の上、決定すること。
- ⑩ 構築する評価システムについて、ハードウェア、ソフトウェア、セキュリティ設計等を記載した「システム設計書」を作成し、運用開始時までに提出すること。
- ⑪ 評価システムは、次年度以後も使用することを想定しているため、他の事業者にも改修可能なシステムに構築すること。
- ⑫ 他の事業者でも容易にシステム改修を行うことが可能となるよう、適切な取扱説明書を添付すること。
- ⑬ 中小企業庁技術・経営革新課の求めに応じ、サーバー・評価状況に係る種々の情報提供・状況報告を行うこと。
- ⑭ 評価システムは、一般的なWebブラウザを使用しインターネット経由で利用することが可能なこと。
- ⑮ 評価システムへのアクセスログを取得し、業務終了まで保持するとともに、必要に応じ中小企業庁技術・経営革新課に提出すること。
- ⑯ 申請書等のアップロードは、SSL等の暗号化を行うこと。また、アップロードはフォルダ単位で行うこと。
- ⑰ 外部評価委員が申請書の評価（技術面又は事業化面）を行い、評価結果を入力するための画面イメージ等は、後掲の別紙「評価システムの画面イメージ」のとおりであり、これらのイメージを基に設計すること。なお、この他、管理者用の画面等を必要に応じ用意すること。
- （参考）令和元年度の評価システム稼働環境：昨年度に使用したサーバーのスペックは以下のとおり。本事業においては、下記と同等以上の評価システム環境を整えた。

1) ハードウェア

ア. WEBサーバー

- CPU … Intel Xeon E5-2697 v3 (2.6GHz)
- メモリー … 4GB
- ハードディスク容量 … OS用 80GB、ファイル用100GB
- その他 … 通信内容の暗号化を図るためSSLを導入
ファイルアップロード・メール送信用に「BASP」(※)を導入

イ. データベースサーバー

- CPU … Intel Xeon E5-2697 v3 (2.6GHz)
- メモリー … 4GB
- ハードディスク容量 … OS + DB用 80GB

2) ソフトウェア

- オペレーティングシステム … Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard Edition with SP1
- データベース … Microsoft SQL Server 2008 R2 Standard Edition (64bit)
- Webサーバー … Microsoft IIS 7.5
- スクリプトエンジン … ASP (Active Server Pages)

※BASP … <http://www.hi-ho.ne.jp/babaq/basp21.html>

【別紙】評価システムの画面イメージ

①ログイン画面

令和2年度 戦略的基盤技術高度化支援事業
事前評価業務サイト

このサイトは、……

ID

Password

②評価者トップメニュー画面

評価者トップメニュー

以下のボタンをクリックすると、公募要領等をダウンロードできます。

評価いただく提案は以下のとおりです。それぞれのボタンをクリックすると申請書等を閲覧できます。

	申請書	研究資金	決算報告書	補足資料	評価入力
No.1.	○△□◇×××	○△□◇×××	○△□◇×××	○△□◇×××	○△□◇×××
No.2	○△□◇×××	○△□◇×××	○△□◇×××	○△□◇×××	○△□◇×××
No.3	○△□◇×××	○△□◇×××	○△□◇×××	○△□◇×××	○△□◇×××

(別紙の続き)

③評価票入力画面

評価入力シート(技術評価)			
受付番号	○△□◇ XXX	テーマ名	○×□の高度化開発
【評価区分】			
A 大変優れた提案である B 優れた提案である C 普通の提案である		D 普通よりやや劣る提案である E 普通より劣る提案である	
【評価理由】 評価理由に下記の内容を必ず記載してください。 ・評価が A,B の場合 : 高く評価した理由 ・評価が C の場合 : 普通と評価した理由 ・評価が D,E の場合 : 低く評価した理由			
①技術の新規性、独創性及び革新性			評価区分
評価理由 ブルダウンで A,B,C,D,E を選択			
②研究開発目標値の妥当性			評価区分
評価理由			
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			評価区分
評価理由			
④技術の波及効果			評価区分
評価理由			
一時保存 評価完了 ログオフ 一時保存ボタン: 作業状態を一時的に保存する場合にクリック 評価完了: 全ての評価項目の入力を完了し当該提案の評価を終了する場合にクリック			

(別紙の続き)

④管理画面

進捗状況等管理画面				
ログオフ				
I. 総合状況				
技術評価		事業化評価		
ログオンした人数	○人／□◇人(XX%)	ログオンした人数	○人／◇□人(ZZ%)	
評価完了人数	△人／□◇人(YY%)	評価完了人数	△人／◇□人(qq%)	
II. 個別状況				
技術評価				
ID	評価者氏名	最新ログオン日時	担当件数	完了件数
001	○○ △△	20YY/MM/DD TT:SS	10	5
002	□◇ □◇	20YY/MM/DD TT:SS	10	0
003	△△ △△	20YY/MM/DD TT:SS	10	10
004	×× ××	20YY/MM/DD TT:SS	12	1
005	●● ●●	20YY/MM/DD TT:SS	13	3

（３）外部評価委員の委嘱

サポイン事業の事前評価を行う外部評価委員（技術 243 名、事業化 181 名の計 424 名）の委嘱手続を行った。

後掲の図表 3 が、外部評価委員に送付する資料である。この内、青い番号については、外部評価委員から返信をお願いすべき資料であった。

その他、従来の方法と異なり、審査スキームの効率化のために以下のような事を実施した。

【外部評価委員への業者の通達】

採択関連事務作業の迅速性を確保できるよう、中小企業庁殿から事前に関係機関等に対して、本業務の業者決定のお知らせの通達を事前に行って頂いた。

【専門分野・専門技術の申請】

公正で的確な評価を行うためには、外部評価委員（技術系）の専門とサポイン事業の評価案件との、技術面でのマッチングは重要なポイントである。

そこで、外部評価委員の専門については、過去のデータは存在してはいるものの、技術分野の変化に加えて外部評価委員の専門も変化する可能性もあることから、外部評価委員の“最新”の専門分野と専門技術を申請して頂くこととした。後掲図表 3 における⑩の赤字がこれに該当する。

その際、サポイン事業の評価対象案件の分野・専門性と、外部評価委員の分野・専門性とのマッチングを効率的かつ的確に行うために、前者については申請書の記載内容から、また後者については委嘱関連資料の記載内容から、関連データを電子的に抽出してマッチングに活用した。

【外部評価委員の評価上限件数の申請】

評価業務の効率化の観点からは、外部評価委員が実施するサポインの評価案件数の適正化も重要な要因である。外部評価委員に多大な数の評価案件をお願いすることにより、評価作業が遅れ、引いては作業全体の遅れのリスク要因となることが想定された。

そこで、後掲図表 3 の④に記載してあるように、外部評価委員に評価可能な評価件数を申請して頂くことにより、上記のリスクを回避した。

図表 3 評価委員委嘱に伴う主たる関係資料

番号	資料名	内容	担当
①	事前評価への御協力のお 願い(中企庁様⇒関係機 関等)	「令和3年度戦略的基盤技術高度化支援事業」に 係る事前評価への御協力のお願いと、業務委託 事業者の紹介	中小企業庁
④	事前評価への御協力のお 願い(弊社⇒事前評価者)	「令和3年度戦略的基盤技術高度化支援事業」に 係る事前評価への御協力のお願いと、スケジュー ル、注意事項等	弊社
⑤	確認票	事前評価者の基本属性	弊社
⑥	評価者委嘱依頼確認書 及び評価可能上限数の申 請、	委嘱の許諾と謝金受取方法、振込口座、等に加 え、評価を行う件数の上限数、等	弊社
⑦	兼業依頼書	所属長等への兼業依頼	弊社
⑧	個人情報の収集・利用・提 供に関するお知らせ	同左及び同意書	弊社
⑨	注意事項	システム操作等についての注意事項	弊社
⑩	申請(予定)案件との関係 調査票	利益相反の確認、連絡票 (技術の外部評価委員の最新の専門分野と専門 技術の確認を併せて実施)	弊社
⑪	マイナンバーの取り扱い について	同左	弊社
⑫	特定ものづくり基盤技術 12 分野の概要及び専門 分野と 26 の利用技術	特定ものづくり基盤技術12分野の説明及び、技 術評価委員のみに対しての外部評価委員の専門 分野と 26 の専門技術の申請、	弊社

（４）外部評価委員名簿の作成

外部評価委員としての就任を受諾した者について下記の記載項目を盛り込んだ名簿を作成した。最終的には、この名簿に基づき、技術評価者 225 人、事業化評価者 167 人に実際に審査に参加していただいた。

図表４ 外部評価委員名簿の記載項目のイメージ

①管理番号
②氏名
③勤務先情報(勤務先、所属部署、役職、住所、電話番号、FAX番号、メールアドレス)
④自宅情報(住所、電話番号)
⑤事務的な連絡先(電話番号又は携帯電話番号、FAX番号、メールアドレス)
⑥評価表の受信及び送信環境
⑦審査可能な技術分野(技術評価委員のみ:特定ものづくり基盤技術12分野)
⑧謝金の受取・辞退
⑨謝金振込口座
⑩謝金にかかる所属長等承認の有無、所属長への文書送付先
⑪所属長の氏名、部署、役職、住所(勤務先)
⑫所属長等承認の手続を行う担当者の氏名、住所(勤務先)
⑬審査件数
⑭謝金の額
⑮関与案件(申請書等に記載された研究員や管理者等との重複確認)
⑯その他
※ 技術面の評価委員・事業化面の評価委員別に作成する。

（５）申請書の整備

各経済産業局を通じて提出された申請書データを、外部審査委員の評価に備えて、評価システム（ウェブサイト）にアップロードした。

なお、一昨年度までは、原則としてPDFファイルで申請書が提出されていたが、昨年度より、申請書に加えて、申請書記載データを抜粋して記載するEXCELファイル（後掲図表５参照）も提出して頂いた上で案件別の申請データ一覧を作成するという形で、作業の効率化を図った経緯がある。

さらに、今年度においては、後掲図表５を廃止し、申請書自体（様式２・４）をEXCEL化することで、一層の効率化を行った。

図表5 案件データのアップロードEXCELファイル（令和2年度）

番号	項目名	入力欄	備考
	受付番号	(入力不要)	
	局名	(入力不要)	
1	1. 計画名		
2	2. 特定研究開発等の要約(全角200文字以内)		
3	3. 特定ものづくり基盤技術の種類・川下産業分野 ①主たる技術(1つを必須)【ドロッダウンより選択】		
4	3. 特定ものづくり基盤技術の種類・川下産業分野 ②従たる技術(任意)【ドロッダウンより選択】		
5	利用技術（該当するものを全てチェックしてください。）(最低1つ)	☐ 1. 設計 ☐ 2. 圧縮成形、押出成形、空気の噴射による加工、射出成形、鍛造、鋳造及びプレス ☐ 3. 圧延、伸縮及び引抜 ☐ 4. 研磨、裁断、切削及び表面処理 ☐ 5. 塗毛及び紡績 ☐ 6. 製織、剪毛及び編み ☐ 7. 縫製 ☐ 8. 染色 ☐ 9. 粉碎 ☐ 10. 抄紙 ☐ 11. 製版 ☐ 12. 分離 ☐ 13. 洗浄 ☐ 14. 熱処理 ☐ 15. 溶接 ☐ 16. 溶融 ☐ 17. 塗装及びめっき ☐ 18. 精製 ☐ 19. 加水分解及び電気分解 ☐ 20. 発酵 ☐ 21. 重合 ☐ 22. 真空の維持 ☐ 23. 巻取り ☐ 24. 製造過程の管理 ☐ 25. 機械器具の修理及び調整 ☐ 26. 非破壊検査及び物性の測定	
6	研究開発成果の活用を想定している川下分野(該当するものをすべてチェックしてください。)(最低1つ)	☐ 1. 医療・健康・介護 ☐ 2. 環境・エネルギー ☐ 3. 航空・宇宙 ☐ 4. 自動車 ☐ 5. ロボット ☐ 6. 農業 ☐ 7. コンテンツビジネス ☐ 8. 産業機械 ☐ 9. 情報通信 ☐ 10. スマート家電 ☐ 11. 食品 ☐ 12. 建築物・構造 ☐ 13. 電池 ☐ 14. 半導体 ☐ 15. 工作機械 ☐ 16. エレクトロニクス ☐ 17. 印刷・情報記 ☐ 18. 光学機器 ☐ 19. 化学品製造 ☐ 20. 物流・流通 ☐ 21. その他(備考欄に記載願います)	
7	総括研究代表者(PL) 氏名		
8	総括研究代表者(PL) 事業者名・所属部署名		
9	総括研究代表者(PL) 所属役職		
10	副総括研究代表者(SL) 氏名		
11	副総括研究代表者(SL) 事業者名・所属部署名		
12	副総括研究代表者(SL) 所属役職		
13	6. 特定研究開発等の拠点となる施設 (主たる研究開発等の実施場所) 施設名称		
14	6. 特定研究開発等の拠点となる施設 (主たる研究開発等の実施場所) 住所:都道府県【ドロッダウンより選択】		
15	6. 特定研究開発等の拠点となる施設 (主たる研究開発等の実施場所) 住所:都道府県名以降		
16	初年度交付申請額 【単位:円】		

様式2-2 事業内容より記載願います

17	(事業管理機関 選定代表者)	名 称		
18		法人番号(半角数字13ケタ)		国税庁法人番号公表サイト
19		役職名及び代表者名		
20		本社住所(都道府県名)		
21		【ドロップダウンより選択】		
22		本社住所(都道府県名以降)		
23		役職名及び担当者名		法人番号が不明の らから検索して下さい
24		担当者電話番号		
25		担当者メールアドレス		
26		資本金(出資金)【単位:万円】		
27	設立・創設年(西暦)			
28	従業員【単位:人】			
29	属性(どれか一つに○)	☐ 大企業 ☐ 中小企業 ☐ 小規模事業者 ☐ 大学・公設試験場 ☐ NPO法人 ☐ その他		
30	事業管理機関	名 称		
31		法人番号(半角数字13ケタ)		国税庁法人番号公表サイト
32		役職名及び代表者名		
33		本社住所(都道府県名)		
34		【ドロップダウンより選択】		
35		本社住所(都道府県名以降)		
36		役職名及び担当者名		
37		担当者電話番号		
38		担当者メールアドレス		
39		資本金(出資金)【単位:万円】		
40	設立・創設年(西暦)			
41	従業員【単位:人】			
42	属性(どれか一つに○)	☐ 大企業 ☐ 中小企業 ☐ 小規模事業者 ☐ 大学・公設試験場 ☐ NPO法人 ☐ その他		
43	研究等実施機関①	名 称		
44		法人番号(半角数字13ケタ)		国税庁法人番号公表サイト
45		役職名及び代表者名		
46		本社住所(都道府県名)		
47		【ドロップダウンより選択】		
48		本社住所(都道府県名以降)		
49		役職名及び担当者名		
50		担当者電話番号		
51		担当者メールアドレス		
52		資本金(出資金)【単位:万円】		
53	設立・創設年(西暦)			
54	従業員【単位:人】			
55	属性(どれか一つに○)	☐ 大企業 ☐ 中小企業 ☐ 小規模事業者 ☐ 大学・公設試験場 ☐ NPO法人 ☐ その他		
56	研究等実施機関②	ものづくり高度化法・地域未来投資 促進法チェック(法認定事業者等の み)	ものづくり高度化法 ☐ 申請中 ☐ 認定済み 地域未来投資促進法 ☐ 申請中 ☐ 承認済み	
57		名 称		
58		法人番号(半角数字13ケタ)		国税庁法人番号公表サイト
59		役職名及び代表者名		
60		本社住所(都道府県名)		
61		【ドロップダウンより選択】		
62		本社住所(都道府県名以降)		
63		役職名及び担当者名		
64		担当者電話番号		
65		担当者メールアドレス		
66	資本金(出資金)【単位:万円】			
67	設立・創設年(西暦)			
68	従業員【単位:人】			
69	属性(どれか一つに○)	☐ 大企業 ☐ 中小企業 ☐ 小規模事業者 ☐ 大学・公設試験場 ☐ NPO法人 ☐ その他		
70	研究等実施機関③	ものづくり高度化法・地域未来投資 促進法チェック(法認定事業者等の み)	ものづくり高度化法 ☐ 申請中 ☐ 認定済み 地域未来投資促進法 ☐ 申請中 ☐ 承認済み	
71		名 称		
72		法人番号(半角数字13ケタ)		国税庁法人番号公表サイト
73		役職名及び代表者名		
74		本社住所(都道府県名)		
75		【ドロップダウンより選択】		
76		本社住所(都道府県名以降)		
77		役職名及び担当者名		
78		担当者電話番号		
79		担当者メールアドレス		
80	資本金(出資金)【単位:万円】			
81	設立・創設年(西暦)			
82	従業員【単位:人】			
83	属性(どれか一つに○)	☐ 大企業 ☐ 中小企業 ☐ 小規模事業者 ☐ 大学・公設試験場 ☐ NPO法人 ☐ その他		
84	研究等実施機関④	ものづくり高度化法・地域未来投資 促進法チェック(法認定事業者等の み)	ものづくり高度化法 ☐ 申請中 ☐ 認定済み 地域未来投資促進法 ☐ 申請中 ☐ 承認済み	
85		名 称		
86		法人番号(半角数字13ケタ)		国税庁法人番号公表サイト
87		役職名及び代表者名		
88		本社住所(都道府県名)		
89		【ドロップダウンより選択】		
90		本社住所(都道府県名以降)		
91		役職名及び担当者名		
92		担当者電話番号		
93		担当者メールアドレス		
94	資本金(出資金)【単位:万円】			
95	設立・創設年(西暦)			
96	従業員【単位:人】			
97	属性(どれか一つに○)	☐ 大企業 ☐ 中小企業 ☐ 小規模事業者 ☐ 大学・公設試験場 ☐ NPO法人 ☐ その他		
98	研究等実施機関⑤	ものづくり高度化法・地域未来投資 促進法チェック(法認定事業者等の み)	ものづくり高度化法 ☐ 申請中 ☐ 認定済み 地域未来投資促進法 ☐ 申請中 ☐ 承認済み	
99		名 称		
100		法人番号(半角数字13ケタ)		国税庁法人番号公表サイト
101		役職名及び代表者名		
102		本社住所(都道府県名)		
103		【ドロップダウンより選択】		
104		本社住所(都道府県名以降)		
105		役職名及び担当者名		

106	研究等実施機関⑥	名 称		
107		法人番号(半角数字13ケタ)		国税庁法人番号公表サイト
108		役職名及び代表者名		
109		本社住所(都道府県名) 【ドロップダウンより選択】		
110		本社住所(都道府県名以降)		
111		役職名及び担当者名		
112		担当者電話番号		
113		担当者メールアドレス		
114		資本金(出資金)【単位:万円】		
115		設立・創業年(西暦)		
116	従業員【単位:人】	☐ 大企業 ☐ 中小企業 ☐ 小規模事業者 ☐ 大学・公設試等 ☐ NPO法人 ☐ その他		
117	属性(どれか一つに☑)			
118	ものづくり高度化法・地域未来投資 促進法チェック (法認定事業者等の み)	ものづくり高度化法 ☐ 申請中 ☐ 認定済み 地域未来投資促進法 ☐ 申請中 ☐ 承認済み		
119	研究等実施機関⑦	名 称		
120		法人番号(半角数字13ケタ)		国税庁法人番号公表サイト
121		役職名及び代表者名		
122		本社住所(都道府県名) 【ドロップダウンより選択】		
123		本社住所(都道府県名以降)		
124		役職名及び担当者名		
125		担当者電話番号		
126		担当者メールアドレス		
127		資本金(出資金)【単位:万円】		
128		設立・創業年(西暦)		
129	従業員【単位:人】	☐ 大企業 ☐ 中小企業 ☐ 小規模事業者 ☐ 大学・公設試等 ☐ NPO法人 ☐ その他		
130	属性(どれか一つに☑)			
131	ものづくり高度化法・地域未来投資 促進法チェック (法認定事業者等の み)	ものづくり高度化法 ☐ 申請中 ☐ 認定済み 地域未来投資促進法 ☐ 申請中 ☐ 承認済み		
132	研究等実施機関⑧	名 称		
133		法人番号(半角数字13ケタ)		国税庁法人番号公表サイト
134		役職名及び代表者名		
135		本社住所(都道府県名) 【ドロップダウンより選択】		
136		本社住所(都道府県名以降)		
137		役職名及び担当者名		
138		担当者電話番号		
139		担当者メールアドレス		
140		資本金(出資金)【単位:万円】		
141		設立・創業年(西暦)		
142	従業員【単位:人】	☐ 大企業 ☐ 中小企業 ☐ 小規模事業者 ☐ 大学・公設試等 ☐ NPO法人 ☐ その他		
143	属性(どれか一つに☑)			
144	ものづくり高度化法・地域未来投資 促進法チェック (法認定事業者等の み)	ものづくり高度化法 ☐ 申請中 ☐ 認定済み 地域未来投資促進法 ☐ 申請中 ☐ 承認済み		
145	研究等実施機関⑨	名 称		
146		法人番号(半角数字13ケタ)		国税庁法人番号公表サイト
147		役職名及び代表者名		
148		本社住所(都道府県名) 【ドロップダウンより選択】		
149		本社住所(都道府県名以降)		
150		役職名及び担当者名		
151		担当者電話番号		
152		担当者メールアドレス		
153		資本金(出資金)【単位:万円】		
154		設立・創業年(西暦)		
155	従業員【単位:人】	☐ 大企業 ☐ 中小企業 ☐ 小規模事業者 ☐ 大学・公設試等 ☐ NPO法人 ☐ その他		
156	属性(どれか一つに☑)			
157	ものづくり高度化法・地域未来投資 促進法チェック (法認定事業者等の み)	ものづくり高度化法 ☐ 申請中 ☐ 認定済み 地域未来投資促進法 ☐ 申請中 ☐ 承認済み		
158	研究等実施機関⑩	名 称		
159		法人番号(半角数字13ケタ)		国税庁法人番号公表サイト
160		役職名及び代表者名		
161		本社住所(都道府県名) 【ドロップダウンより選択】		
162		本社住所(都道府県名以降)		
163		役職名及び担当者名		
164		担当者電話番号		
165		担当者メールアドレス		
166		資本金(出資金)【単位:万円】		
167		設立・創業年(西暦)		
168	従業員【単位:人】	☐ 大企業 ☐ 中小企業 ☐ 小規模事業者 ☐ 大学・公設試等 ☐ NPO法人 ☐ その他		
169	属性(どれか一つに☑)			
170	ものづくり高度化法・地域未来投資 促進法チェック (法認定事業者等の み)	ものづくり高度化法 ☐ 申請中 ☐ 認定済み 地域未来投資促進法 ☐ 申請中 ☐ 承認済み		
※ 事業管理機関が研究等実施機関を兼ねる場合は、研究等実施機関の欄にも記入してください。				

（６）申請書一覧表の作成

各申請書の情報等から、図表６に示すような「申請書一覧表」を、申請件数 247 件のうち、評価対象案件としての要件を満たすと判断された案件について作成した。

図表 6 申請書一覧表に記載する主な項目

①年度受付番号 ②管轄局名 ③地域別受付番号 ④主たる研究実施場所(都道府県名) ⑤主たる技術区分 ⑥従たる技術区分 ⑦利用技術1 ⑧利用技術2 ⑨利用技術3 ⑩研究開発計画名 ⑪研究概要 ⑫研究目的 ⑬事業管理機関名 ⑭事業管理機関の法人番号 ⑮法認定事業者名 ⑯法認定事業者の法人番号 ⑰初年度交付申請額
--

（７）外部評価委員への申請書の割り振り作業

外部評価委員に対して、技術分野別に技術評価委員 3 名、事業化評価委員 3 名の割り振りを、以下の留意事項を念頭に置きつつ行った。

【技術の外部評価委員への割り振りにおける留意事項】

- ・ 外部評価委員の評価上限件数を遵守する。
- ・ 利益相反案件を排除する。
- ・ 一部の外部評価委員に申請書が偏らないようにする。
- ・ 上記に留意しつつ、申請書の 12 の専門分野及び 26 の専門技術と、評価者の 12 の専門分野及び 26 の専門技術が出来る限りマッチングするように配分した。

具体的には、以下のようなフローでマッチング処理を行った。

- ①12 の技術分野と、専門とする 26 の利用技術を全てキーとして、恣意性を排除するために乱数を発生させ、コンピューター（Visual Basic）で技術 3 人の評価者を割り当てられるまで、繰り返しマッチング処理を行った。
- ②上記①で技術 3 人の全てを割り当てられない場合には、条件を緩やかにしてマッチング処理を続ける。マッチング処理は、一部の評価者に集中しないようにプログラムで制御しつつ行う。

なお、技術分野審査委員の審査案件振り分け適正化について、審査委員の自己申告による分野振り分けのみに頼らない、申請書の内容に適合した専門分野の審査委員を振り分けることを目指して、AI マッチングツールを用いた振り分け試行を実施し、その結果を中小企業庁に報告した。

【事業化の外部評価委員への割り振りにおける留意事項】

- ・ 事業化に関する外部評価委員への割当については、昨年度の相対評価結果も参考に、割り振りを行う。

2-I-2 評価(審査)実施

(8) 外部評価委員への評価依頼

上記(6)の割り振りに従って、外部評価委員に対して申請書の評価を依頼する。依頼する際には評価システムへのアクセス環境が整備された状態で依頼をする。なお、申請書の内容・技術分野によっては、申請書を割り振られない外部評価委員が存在しうするため、審査を依頼しないこととなった外部評価委員に対してもその旨を伝える。

(9) 外部評価委員からの問い合わせ対応

評価期間中については、外部評価委員からの評価システムに関する問い合わせ等(電話)に対応可能な窓口(ヘルプデスク)を用意し、問い合わせ等に対応した。電話対応時間は10時～17時半とし、メールでの対応時間は随時とした。

なお、審査期間中のヘルプデスクの作業は、後掲図表7のとおりであった。

図表7 審査期間中のシステム及びヘルプデスクの作業

作業	作業内容
審査期間中の進捗状況の監視	・ログオン状況の確認
	・未ログオンの評価委員へのログオン依頼連絡
	・関与案件(利益相反の)チェック
	・外部評価委員へ追加案件を依頼
	・電話、メールによる問合せに対応(受付記録作成)
	・進捗状況に応じて確認・督促メールを配信・
	・電話による督促連絡を実施

(10) 外部評価委員からの評価結果の回収等

評価データをサーバーへアップしていない外部評価委員に対して、リマインドのメールや電話連絡を行うなど、締切日までに全評価データを回収した。評価回収が終わった時点で外部評価委員にお礼のメールを送付した。

[技術評価委員に対する特許関連情報等の提供]

今年度から、技術評価作業の一環として、申請案件の特許関連情報及び特許庁審査官コメントを「事前特許等技術評価レポート」として技術評価委員に提供し、評価の際に参考として頂いた。その上で、技術評価委員に対して、当該情報・コメント提供に対する感想等を伺う事後アンケートを行い、129件の回答が得られ、その結果を中小企業庁に報告した。

事後アンケート結果の概要：回答者の約9割が「事前特許等技術評価レポート」を活用。活用した委員の約9割が「役に立った」と回答。回答者の約8割がレポートを事業化評価委員にも共有すべきと回答。

（１１）評価データの集計・確認・整理

外部評価委員から評価データを回収後、これらを集計し、正誤・記入漏れ等について確認を行った上で、中小企業庁の指示に基づきデータを後掲の図表８のように整理した。なお、外部評価委員等の評価に不備等があった場合には、個別に連絡し修正させた。

図表８ 整理するデータ項目

（基本情報）
1. 通し番号 2. 年度別受付番号 3. 管轄局名 4. 地域別受付番号 5. 主たる研究実施場所（都道府県名） 6. 主たる技術区分 7. 従たる技術区分 8. 利用技術1 9. 利用技術2 10. 利用技術3 11. 研究開発計画名 12. 研究概要 13. 研究目的 14. 事業管理機関名 15. 事業管理機関の法人番号 16. 事業管理機関所在地（都道府県名） 17. 事業管理機関所在地（都道府県名以降） 18. 事業管理機関の属性（中小企業・小規模事業者・大学・公設試験研究所・NPO法人・大企業・その他のの中から選択） 19. 法認定事業者名 20. 法認定事業者の法人番号 21. 法認定事業者所在地（都道府県名） 22. 法認定事業者所在地（都道府県名以降） 23. 法認定事業者の資本金 24. 法認定事業者の設立年 25. 法認定事業者の従業員数 26. 研究等実施機関名 27. 研究等実施機関の法人番号 28. 研究等実施機関所在地（都道府県名） 29. 研究等実施機関所在地（都道府県名以降） 30. 研究等実施機関の属性（中小企業・小規模事業者・大学・公設試験研究所・NPO法人・大企業・その他のの中から選択） 31. 初年度交付申請額 ※事業管理機関、法認定事業者、研究等実施機関については参画主体ごとに項目を作成すること。
（技術評価3委員分・評価項目ごと）
1. 外部評価委員名 2. 評価結果（アルファベット評価） 3. 点数（アルファベット評価を点数換算） 4. 技術面評価点数
（事業化評価3委員分・評価項目ごと）
1. 評価委員名 2. 評価結果（アルファベット評価） 3. 点数（アルファベット評価を点数換算） 4. 事業化面評価点数
※技術評価・事業化評価それぞれ3委員のうち評価点に乖離があるもの、その他不適切な評価であるものを抽出。
（評価点合計）
1. 点数（3委員の平均技術評価点＋3委員の平均事業化評価点）

【事業化評価における評価者の相対評価に基づく評価点の重みづけ】

事業化評価については、上記の従来手法には一定の妥当性があると思料されるものの、サポイン事業への各申請案件の革新性、実現可能性、政策的重要性等を総合的に評価し、事業化可能性等の点でより有望な案件をより高い確率で選定できるようにすることが肝要である。

そのため、今年度事業において、相対評価（評価者評価）手法（後掲図表９参照）を用いた評価スコアの調整を行った。具体的には、当落上の案件を対象として、過年度の相互評価結果に基づき、より高い評価力を有すると推測される評価者による評価点に相対的に高い重みづけを与えつつ、当該当落線上案件に関する事業化評価点の調整を実施し、その結果に基づいて、採択審査委員会での協議を経て採否を決定した。

さらに、過去調査事業において相対評価が実施されていない外部審査委員等による相対評価を実施し、事業化の面でより高い評価力を有すると推測される外部評価者を特定した（来年度以降の重みづけ作業に備えた作業）。

図表 9 相互評価スキームの概要

審査プロセスの課題	メリット
• 審査員の評価貢献度：審査員個々の評価貢献度がわからない • 審査の公平性：各応募案件に数人の審査員が割り振られているが、各審査員が同じスケールで点数をつけているかわかからない • 審査の効率性：審査プロセスの改善余地が十分に検証されていない	• 評価力のスコアリング：審査員の評価貢献度をスコアリングできる • 案件のスコアリング：審査員の評価貢献度に応じて評価点のウェイトを適正化した上で案件をスコアリングできる • 審査プロセスの改善：適切な審査員の組合せ、効果的な審査手順の提案

出所：中小企業庁ご提供資料

2-I-3 事後作業

(12) 外部評価委員への事前評価業務に係る謝金支払いと採択結果のお知らせ

事前評価終了後、外部評価委員に対して事前評価業務に係る謝金の支払いを行った。なお、評価 1 件あたりの謝金単価は 3,600 円（消費税抜き）とし、申請書 1 件に対し 6 名の外部評価委員による評価を行った。また、相互評価に参加された外部評価委員等にも 1 件の相互評価につき同額の謝金を支払った。

なお、評価者に結果をフィードバックするために、評価案件の内採択された案件があった場合には、その旨を評価者にお伝えした。

(13) 評価データのサーバーからの削除

令和 4 年 2 月 28 日に、本委託業務にかかるデータ・情報等をサーバーから削除した。

(14) 全国採択審査委員会等の運営

令和 3 年 6 月 7 日及び同年 9 月 24 日に 2 回にわたり開催された全国採択審査委員会について、委員委嘱、開催案内、謝金・旅費支払い、当日資料作成等の関連業務を実施した。

また、令和 4 年 2 月 9 日に開催された全国中間評価委員会についても、同様の業務を行った。

（１５）事業化ブラッシュアップ再審査に係る事業化ブラッシュアップのフォロー

今年度から導入されることになった、採択審査において技術面は比較的高い評価を得たものの、事業化面での評価が相対的に芳しくないことから採否のボーダー付近に位置する案件を対象に事業化面の計画内容等の改善を支援する「事業化ブラッシュアップ再審査」について、当該再審査対象 10 件に対して実施された事業化ブラッシュアップ業務をフォローし、必要な調整等を行った。その上で、令和 3 年 9 月 24 開催の全国採択審査委員会へのブラッシュアップ結果報告をサポートした。

さらに、事業化ブラッシュアップ対象 10 件の当事者及び再審査に参加した外部評価委員（事業化）3 名に対して、感想等を伺う事後アンケートを行い、その結果を中小企業庁に報告した。

事後アンケート結果の概要（当事者向け）：事業化ブラッシュアップの手順、実施期間、課題設定等については、一部の当事者を除き概ね適切であったとの回答であり、満足度も低くはなく、仮に有償であったとしてもブラッシュアップ適用を検討したとの回答が大半を占めた。

事後アンケート結果の概要（外部評価委員向け）：事業化ブラッシュアップを実施したことについて、3 名ともが基本的に適切と回答し、事業化計画の改善がなされたと評価した。ブラッシュアップの適切な実施段階（複数回答）については、3 名全員が中間評価段階を挙げた。

Ⅱ．フォローアップ調査等の実施

（１）実施概要

サポイン事業実施後のフォローアップ調査及び事業化状況報告書の提出依頼、回収及び督促を各経済産業局等と連携して実施した。その際、中小企業庁と協議しつつ、フォローアップ調査票及び事業化状況報告様式の一部見直しを併せて行った。

（２）実施期間・回収数等

調査実施時期は下記の通りであり、フォローアップ調査については対象 1,096 件中、事業管理機関から 914 件、研究等実施機関から 908 件の回答が得られた。また、事業化状況報告については対象である平成 26 年度以降採択で平成 27 年度～令和元年度（平成 31 年度）に終了した各事業の事業管理機関から提出があった。

- ・フォローアップ調査の実施期間　：令和 3 年 6 月 1 日～6 月 30 日
- ・事業化状況報告書回収の実施期間：令和 3 年 4 月 19 日～4 月 30 日

さらに、両調査について回収データの不備補完を行うとともに、フォローアップ調査については回答データを集計し、中小企業庁に報告した。

Ⅲ. サポイン事業に関する業務の高度化・効率化を図るための調査・検証

中小企業庁殿のサポイン事業に加え、経済産業局のサポイン事業の中間評価・最終評価事務局事業やサポイン成果事例調査等を多く実施してきた弊社の経験を踏まえて、下記の通り、サポイン事業関連業務の高度化・効率化等に係るご提案を行う。

(1) フォローアップ調査データの活用・分析について

1. 現 状

(中小企業庁殿)

- 予算要求資料などを作成する際の基礎材料として活用している。
- 毎年、定例的に行う集計・分析は決まっていない。個別機関・企業からの回答データの全てを事業計画ごと、地域ごと、全国といったレベルで集計してはならず、それが必要な場合にのみ集計を行っている。
- 国の KPI 評価の観点から、「事業化達成率」と「投入予算に対する売上高の比率」に注目している。特に、事業終了から 5 年を経過した時点での事業化達成状況を重視している。

(各経済産業局殿)

- 各年調査データの接続が難しく、時系列分析がやりづらいといった理由で、積極的に活用しようにもなかなかそうできない。
- 局単位で回収・集計しており、他局や全国の集計結果を参照することができないため、自地域の特徴が掴みにくい。
- サポイン件数が少ない地域では、分析用データの量が十分でない。

(全 体)

- 事業成果に関する事後的な成果分析には一定程度活用されているが、サポイン事業の効果増進に向けた政策立案など、“上流”での活用が薄い。

2. フォローアップ調査データを活用した分析のご提案

■ 観点 1：サポイン事業スキーム全体のパフォーマンス評価（KPI 関連）

① 1人当たり付加価値額（労働生産性）
② 事業終了から一定期間後に中堅企業に成長した企業の数・割合
③ 海外展開を行おうとしている企業の数・割合

■ 観点 2：事業化達成状況に関する評価（KPI 関連）

④ 事業化の進捗状況（達成割合）
⑤ 投入予算に対する売上高の比率

■ 観点3：サポイン事業の採択・中間・最終評価データ等との相補的リンクによる分析

⑥	サポイン事業の採択審査、中間・最終評価結果とフォローアップ結果の相関
⑦	評価者の“目利き度”のチェック
⑧	売上高に関する当初想定額と実際の額の比較
⑨	資金調達と事業化率の比較
⑩	大学・公設試等との連携状況

■ 観点4：全国における各地域のポジションに関する分析

⑪	主要指標の全国平均との差異の多面的把握
---	---------------------

(2) サポイン中間評価段階での実効性向上について

1. 現状・方向性等

(現 状)

- 中間評価の運用の厳密性が必ずしも十分でないケースがあり、それが一種の“緊張感の欠如”につながっているのではないかと、との声がある。

(方向性)

- 一定の合理的なプロセスと基準により、実際に特定のサポイン事業計画に中間評価の後に何らかの改善を行わせるような運用を導入する。

2. 改善提案

- 中間評価の実施と要検討事案の特定（各年11～12月）
- 要検討事案を継続するための条件整理（各年11～1月）
- 再評価ヒアリング（対処方針の決定）（各年1月）
- 審査委員会への報告と最終判定（各年1～2月）

以 上

二次利用未承諾リスト

報告書の題名 令和3年度戦略的基盤
技術高度化支援事業（中小企業・小規
模事業者向け研究開発支援事業におけ
る審査スキーム等の高度化・効率化に
関する調査）調査報告書

委託事業名 令和3年度戦略的基盤技術高度化支援事業（中小企業・小規模事業者向け研究開発支援事業における審査スキーム等の高度化・効率化に関する調査）

受注事業者名 株式会社リベルタス・
コンサルティング

[illegible]