

令和2年度中小企業等産業公害防止対策調査

九州内外における中小企業、大学・研究 機関等の産業公害防止技術フォローアッ プ及び新動向調査報告書

令和3年3月

九州経済産業局

はじめに

九州経済産業局では、平成27年度に本事業により作成した「九州の環境関連企業事例集」など環境関連機器の紹介を行ってきたところであるが、社会実装（適切なスペックの施設導入）を推進するうえで、「実装状況（導入に至った経緯、改善事例等）」「イニシャルコスト」「ランニングコスト」など設備導入に際し、十分な情報が整理され発信されていない状況にある。

このため、平成27年度に実施し情報提供した内容についてフォローアップし、企業への最適な環境設備の導入・実装を促すことにより、九州の産業公害防止を図ることを目的として、本年度の調査を実施することとした。

また併せて、平成29年度に本事業により作成した「環境技術シーズ集」についても活用状況、連携事例、最新情報などをフォローアップし、情報提供することにより、ニーズ・シーズの交流を促し、知財活用や共同研究、事業化等の進展を図ることで、引き続き公害防止技術を含めた環境分野の九州内外における競争力を維持・強化し、もって、九州の産業公害防止を図ることを目的とした。

本調査の円滑な実施のため、有識者から構成される検討委員会を設置し、計2回検討委員会を開催した。検討委員会にご協力いただいた有識者の方々に厚く御礼申し上げるとともに、ヒアリング及びアンケートにご協力いただきました企業、大学・研究機関の皆様はこの場をお借りして厚く御礼申し上げます。

令和3年3月

九州経済産業局資源エネルギー環境部
環境・リサイクル課

目次

第1章 九州管内の中小企業等が有する産業公害防止技術調査.....	1
第1節 九州管内の中小企業等が有する産業公害防止技術に関するアンケート調査結果	1
1. 調査実施概要	1
2. 調査結果	2
2. 1 環境ビジネスへの取組動向.....	2
2. 2 九州の環境関連企業事例集について	5
2. 3 産学連携への取組状況について.....	6
2. 4 産学連携への取組意向	8
2. 5 大学・公的研究機関とのマッチングへの参加意向	10
2. 6 産業公害防止に役立つ技術の活用促進や新ビジネスの振興に関する意見、要望	10
第2節 九州管内の中小企業等が有する産業公害防止技術に関するヒアリング調査結果	11
第2章 九州内外の大学・研究機関等の産学連携取組状況と技術シーズ調査.....	12
第1節 アンケート調査結果.....	12
1. 調査実施概要	12
2. 調査結果	13
2. 1 九州管内の中小企業との産学連携の実績.....	13
2. 2 九州管内の中小企業との産学連携への取組意向	15
2. 3 九州管内の環境ビジネス企業とのマッチングへの参加意向（問3）	16
第2節 ヒアリング調査結果.....	17
1. 北九州市立大学	17
2. 九州工業大学	17
3. 福岡工業大学	18
第3章 産業公害防止技術マップの作成	19
第4章 ニーズ及びシーズのマッチング	22
第5章 まとめ	23
1. 環境ビジネス市場拡大のポイント	23
2. 産学連携活性化に向けたポイント	23
3. 九州の環境ビジネス企業が持つ産業公害防止技術ニーズと大学・研究機関が持つ産 業公害防止技術シーズ.....	24
4. 今後の調査実施の際の留意点.....	24
補章 検討委員会の設置.....	27

第1章 九州管内の中小企業等が有する産業公害防止技術調査

第1節 九州管内の中小企業等が有する産業公害防止技術に関するアンケート調査結果

1. 調査実施概要

(1) 産業公害防止の対象分野

本調査では、大気汚染防止対策、水質汚濁防止対策、騒音・振動防止対策、土壌汚染防止対策、環境測定・分析、廃棄物処理・リサイクル、を産業公害防止の対象分野とした。

(2) 調査項目

- ・事業者の概要（会社名、会社 URL、担当者連絡先（TEL、E-mail、担当者氏名））
- ・環境ビジネスへの取組状況（取組分野の種類、商品・サービスの概要）
- ・商品のイニシャルコスト・ランニングコスト、サービス提供料金、これら情報の産業公害防止技術マップでの公開の可否
- ・商品・サービスの実装状況（累計販売件数、九州管内企業への累計販売件数）
- ・自社商品・サービスの導入先（ユーザー企業）の環境負荷改善事例の外部への紹介の可否
- ・産学連携への取組状況（取組の有無、有る場合は連携先・連携パターン、取組の概要）
- ・今後の産学連携への取組意向の有無、有る場合は、連携希望先・連携希望分野の種類

(3) 対象企業

- ・「九州の環境企業事例集」掲載企業 35 社。（新エネ・省エネを除く）
- ・新規送付企業は、東京商工リサーチデータベース「CD-Eyes」から、九州管内に本社を有し、営業種目で、大気汚染防止対策、水質汚濁防止対策、騒音・振動防止対策、土壌汚染防止対策、環境測定・分析、廃棄物処理・リサイクル、に関連するワードを入力し抽出される中小企業（205 社）。

(4) 調査方法

- ・「九州の環境企業事例集」掲載企業で E-mail アドレス有の企業には、E-mail でアンケート調査票を送付し、E-mail で回答票を回収した。
- ・新規送付企業もしくは「九州の環境企業事例集」掲載企業で E-mail アドレス無の企業には、郵送でアンケート調査票を送付、郵送で回答票を回収した。

(5) 調査実施時期

E-mail 発送先：12月8日（火）～12月25日（金）

郵送先：12月14（月）～12月25日（金）

(6) 回収率

回収数 55 件、回収率 23%。

2. 調査結果

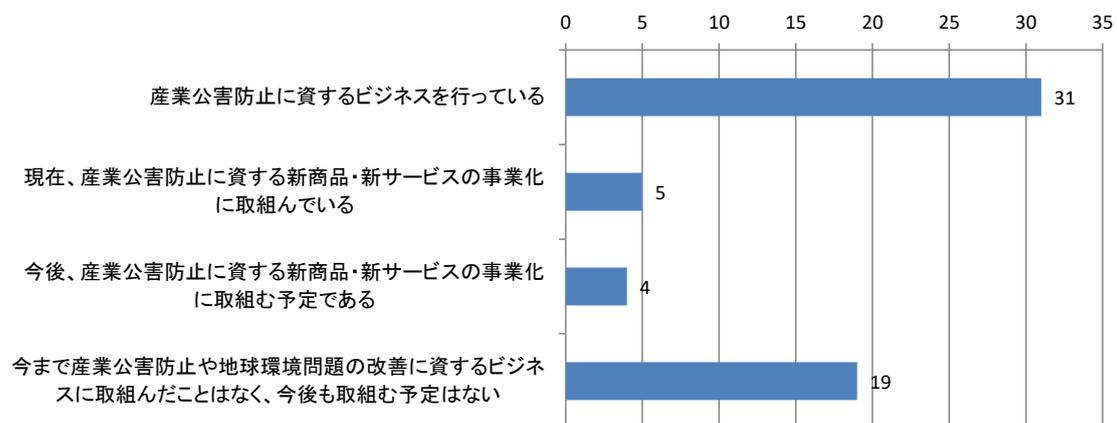
2. 1 環境ビジネスへの取組動向

(1) 産業公害防止に資するビジネス実施の有無（問1）

産業公害防止に資するビジネスの実施の有無を尋ねたところ、「産業公害防止に資するビジネスを行っている」への回答が31件であった。

「今まで産業公害防止や地球環境問題の改善に資するビジネスに取り組んだことはなく、今後も取組む予定はない」と回答した企業が19件に上り、中には、前回の「九州の環境企業事例集」掲載企業も数社含まれていたが、前回調査は産業公害防止よりも幅広く新エネ・再エネ関連ビジネス等を対象としていたため、このような結果になった。また、新規送付企業の中には、産業公害防止に資する事業を行っていない企業があったほか、廃棄物処理・リサイクル対策企業の中には、自社が産業公害防止に資するビジネスには該当しないと判断した企業があった。

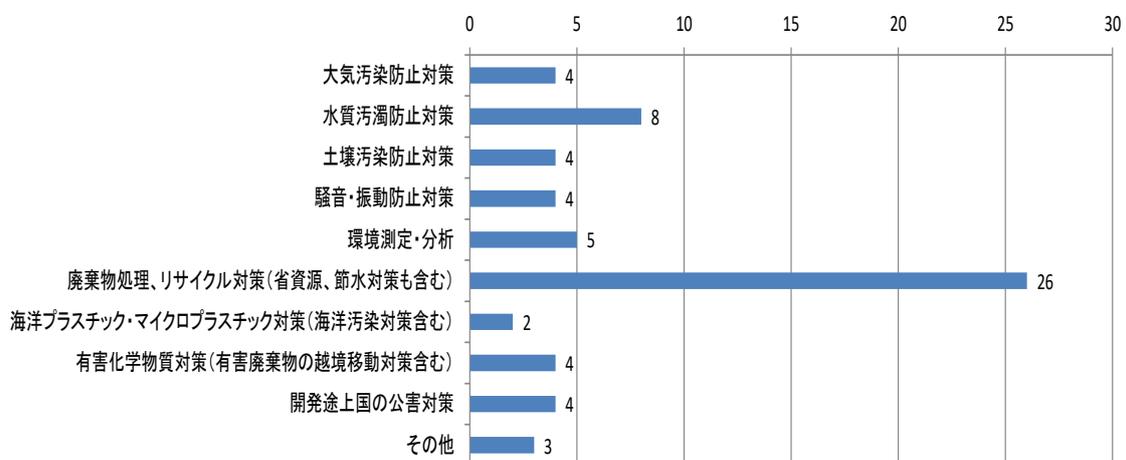
図表 1 産業公害防止に資するビジネス実施の有無（複数回答可、n=55）



(2) 取り組んでいる産業公害防止の分野（問1（1））

取り組んでいる産業公害防止の分野を尋ねたところ、「廃棄物処理、リサイクル対策（省資源、節水対策を含む）」を挙げた企業が多かったが、対象とした各種分野への回答が得られた。

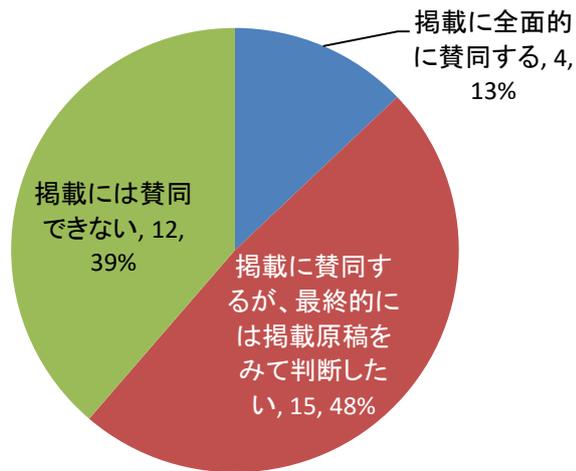
図表 2 取り組んでいる産業公害防止の分野（複数回答可、n=31）



(3) 商品のイニシャルコスト、ランニングコスト、サービスの提供料金の（仮称）産業公害技術マップへの掲載の可否（問1（3））

商品のイニシャルコスト、ランニングコスト、サービスの提供料金の（仮称）産業公害防止技術マップへの掲載の可否を尋ねたところ、「掲載に全面的に賛同する」は4件、13%であった。「掲載に賛同するが、最終的には掲載原稿をみて判断したい」への回答が15件、48%と最も多かった。「掲載には賛同できない」への回答も12件、39%あった。

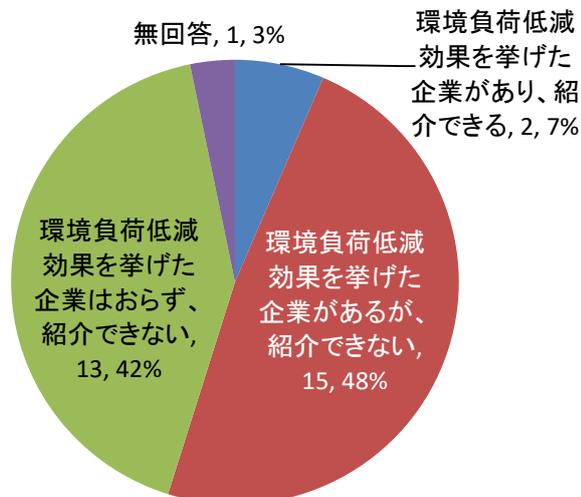
図表 3 商品のイニシャルコスト等の（仮称）産業公害防止技術マップへの掲載の可否 (n=31)



(4) 商品・サービス導入企業の（仮称）産業公害技術マップへの掲載の可否（問1（5））

産業公害防止に資する商品・サービスを導入された企業における環境負荷低減効果や商品・サービス導入の経緯を（仮称）産業公害技術マップに掲載すべく、当該導入企業の紹介の可否を尋ねたところ、「紹介できる」と回答した企業が2件あった。

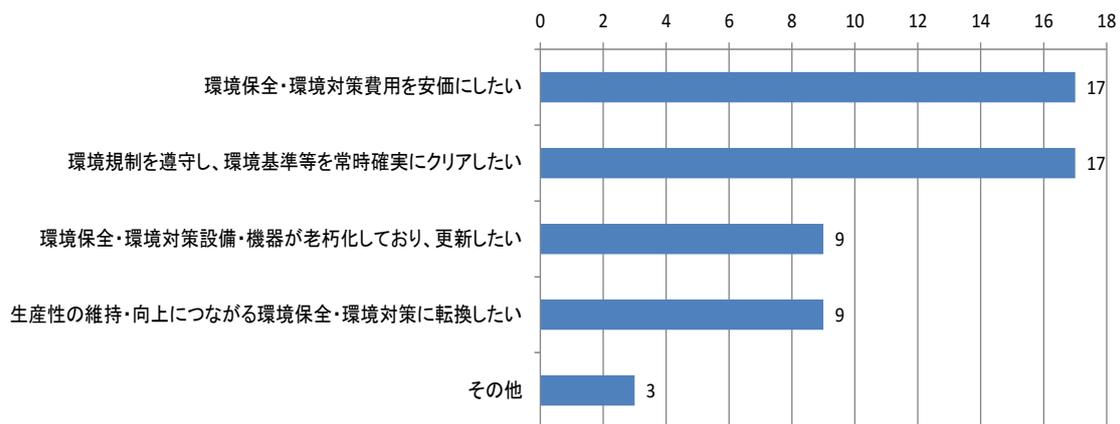
図表 4 商品・サービス導入企業の（仮称）産業公害技術マップへの掲載の可否 (n=31)



(5) 産業公害防止に資する商品・サービスを導入された企業の導入ニーズ (問1(6))

産業公害防止に資する商品・サービスを導入した企業がどのような課題を抱えていたかを尋ねたところ、「環境保全・環境対策費用を安価にしたい」「環境規制を遵守し、環境基準等を常時確実にクリアしたい」といった課題解決が、導入の動機であったことが明らかになった。

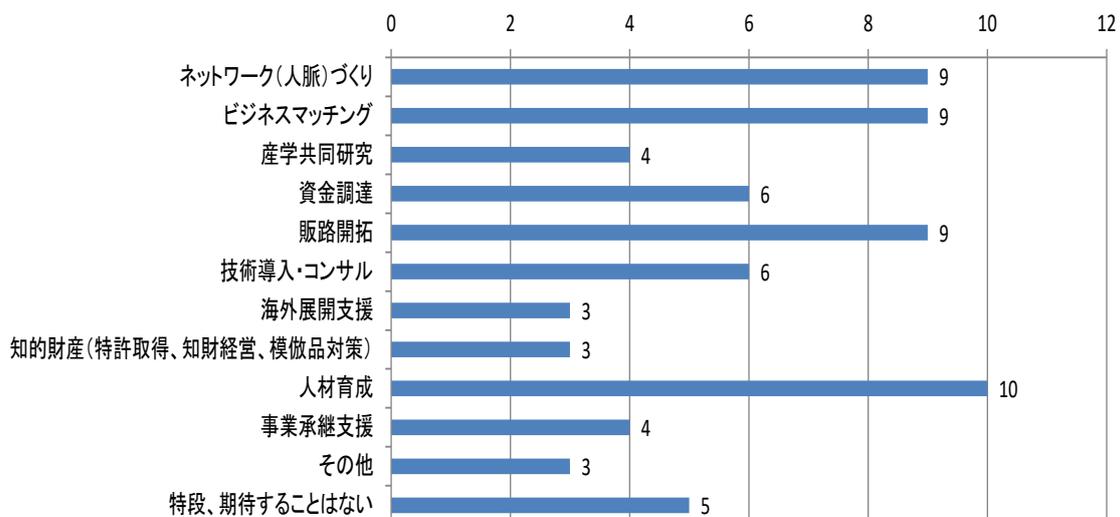
図表 5 産業公害防止に資する商品・サービスを導入された企業の導入ニーズ
(複数回答可、n=31)



(6) 産業公害防止に資する新商品・新サービスの事業化に向け期待すること (問1(7))

産業公害防止に資する新商品・新サービスの事業化を推進する上で、九州経済産業局に期待することを尋ねたところ、「人材育成」(10件)、「ネットワーク(人脈)づくり」「ビジネスマッチング」「販路開拓」(いずれも9件)への回答が多かった。

図表 6 産業公害防止に資する新商品・新サービスの事業化に向け期待すること
(複数回答可、n=31)

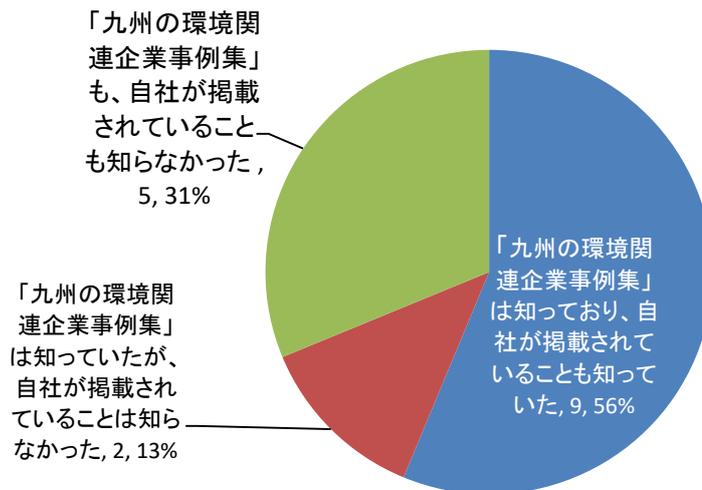


2. 2 九州の環境関連企業事例集について

(1) 九州の環境関連企業事例集」や自社が掲載されていることの認知状況（問2）

九州の環境関連企業事例集」や自社が掲載されていることの認知状況を尋ねたところ、「九州の環境関連企業事例集」は知っており、自社が掲載されていることも知っていた」への回答が8件、54%であった。「九州の環境関連企業事例集」は知っていたが、自社が掲載されていることは知らなかった」への回答が2件、13%、「九州の環境関連企業事例集」も、自社が掲載されていることも知らなかった」への回答も5件、31%あった。

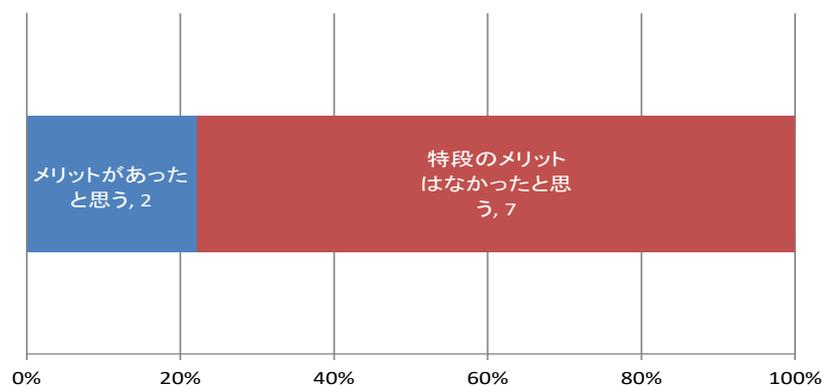
図表 7 九州の環境関連企業事例集」や自社が掲載されていることの認知状況（n=16）



(2) 「九州の環境関連企業事例集」に掲載されるメリットの有無（問2（1））

自社が「九州の環境関連企業事例集」に掲載されるメリットについて尋ねたところ、「メリットがあったと思う」への回答は2件、「特段のメリットはなかったと思う」への回答が7件であった。

図表 8 「九州の環境関連企業事例集」に掲載されるメリットの有無（n=9）



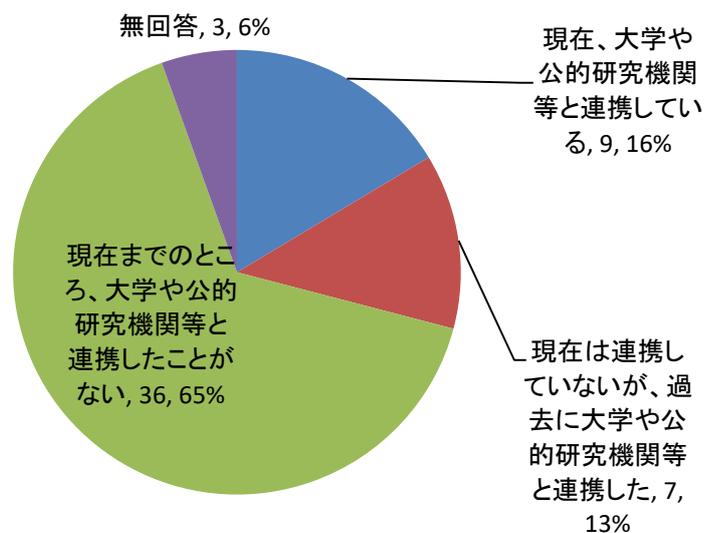
2. 3 産学連携への取組状況について

(1) 産業公害防止の技術開発に関し、大学や公的研究機関等と連携した実績 (問3)

産業公害防止の技術開発に関し、大学や公的研究機関等と連携した実績を尋ねたところ、「現在までのところ、大学や公的研究機関等と連携したことがない」への回答が36件、65%と多かった。

一方、「現在、大学や公的研究機関と連携している」への回答も9件、16%、「現在は連携していないが、過去に大学、公的研究機関等と連携した」への回答が7件、13%みられた。

図表 9 産業公害防止の技術開発に関し、大学や公的研究機関等と連携した実績 (n=55)



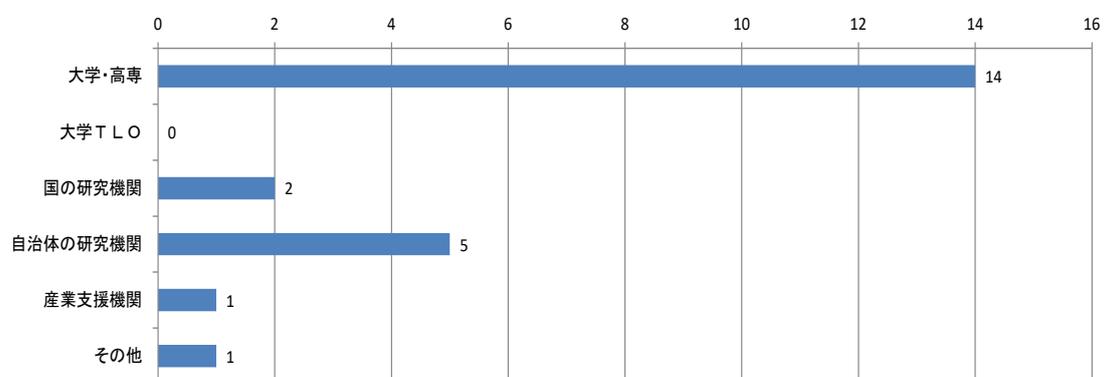
(2) 連携先の種類、連携形態、連携対象技術分野 (問3 (1))

産業公害防止の技術開発に関する大学や公的研究機関等との連携先の種類、連携形態、連携対象技術分野について尋ねたところ、以下の回答が得られた。

① 連携先の種類

連携先の種類では、「大学・高専」が14件と多く、次いで「自治体の研究機関」が5件となっている。

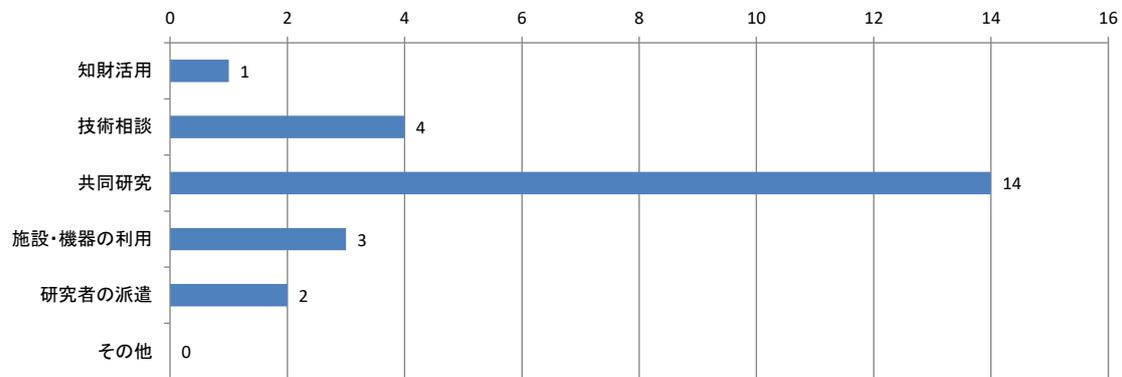
図表 10 連携先の種類 (複数回答可、n=16)



②連携形態

連携形態では、「共同研究」が14件と最も多く、次いで「技術相談」が4件、「施設・機器の利用」が3件、「研究者の派遣」が2件、「知財活用」が1件となっている。

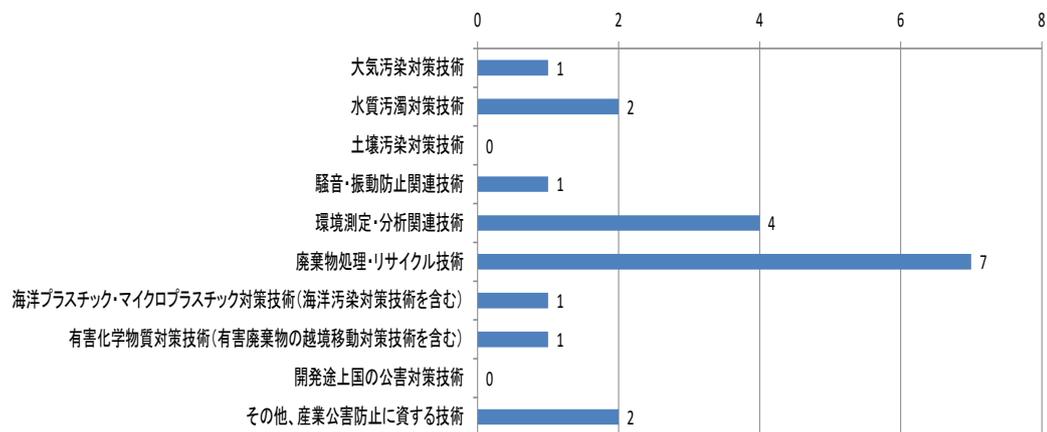
図表 11 連携形態（複数回答可、n=16）



③連携対象技術分野

連携対象技術分野では、「廃棄物処理・リサイクル技術」が7件と最も多く、次いで、「環境測定・分析関連技術」が4件、「水質汚濁対策技術」が2件、「大気汚染対策技術」「騒音・振動防止関連技術」「海洋プラスチック・マイクロプラスチック対策技術（海洋汚染対策技術を含む）」「有害化学物質対策技術（有害廃棄物の越境移動対策技術を含む）（いずれも1件）となっている。

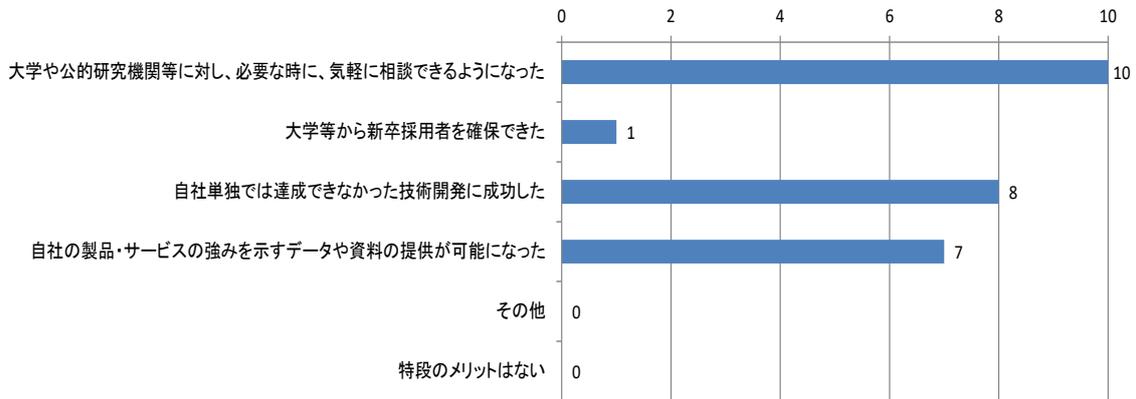
図表 12 連携対象技術分野（複数回答可、n=16）



(3) 産学連携のメリット（問3（2））

産学連携のメリットを尋ねたところ、「大学や公的研究機関等に対し、必要な時に、気軽に相談できるようになった」への回答が10件と最も多く、次いで、「自社単独では達成できなかった技術開発に成功した」への回答が8件、「自社の製品・サービスの強みを示すデータや資料の提供が可能になった」への回答が7件であった。

図表 13 産学連携のメリット (n=16)



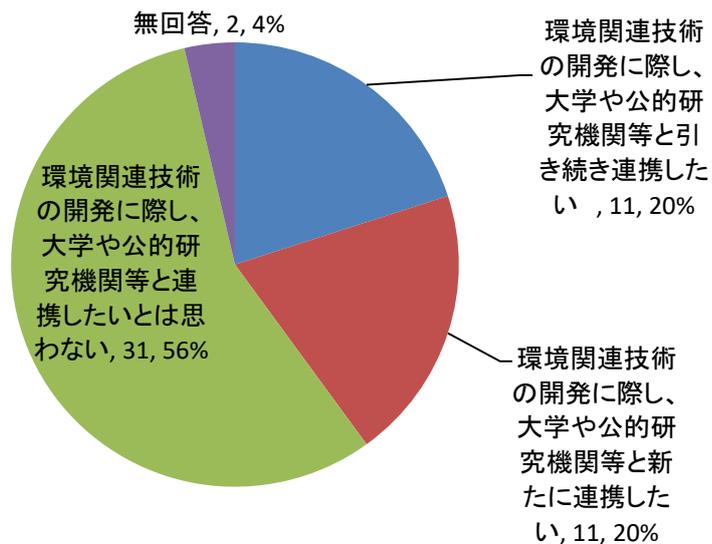
2. 4 産学連携への取組意向

(1) 環境関連技術の開発に係る大学や公的研究機関等との連携意向 (問4)

環境関連技術の開発に係る大学や公的研究機関等との連携意向を尋ねたところ、「環境関連技術の開発に際し、大学や公的研究機関等と連携したいとは思わない」への回答が 31 件、56%と多かった。

一方、「環境関連技術の開発に際し、大学や公的研究機関等と引き続き連携したい」「環境関連技術の開発に際し、大学や公的研究機関等と新たに連携したい」への回答もあわせて 22 件、40%となっている。この数値は、現在及び過去の連携実績を有する企業の割合 29%を上回っており、環境関連技術の開発に際し、今後、大学や公的研究機関等との連携が一層進展することが示唆される。

図表 14 環境関連技術の開発に係る大学や公的研究機関等との連携意向 (n=55)



(2) 連携先の種類、連携対象技術分野

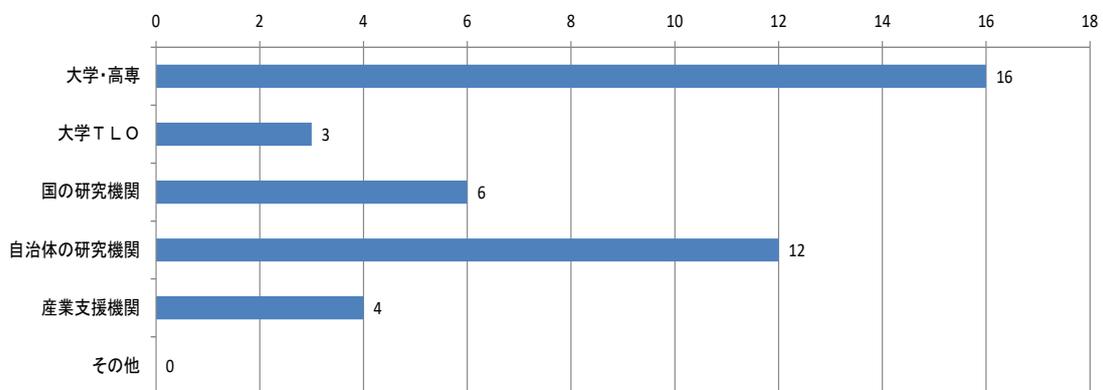
環境関連技術の開発に係る大学や公的研究機関等との連携先の種類、連携対象技術分野について尋ねたところ、以下の回答が得られた。

①連携先の種類

連携先の種類では、「大学・高専」への回答が16件と最も多く、次いで、「自治体の研究機関」が12件、「国の研究機関」が6件、「産業支援機関」が4件、「大学TLO」が3件となっている。

今後は、大学・高専との産学連携に加え、大学・高専以外の主体との産学連携の進展が期待される。

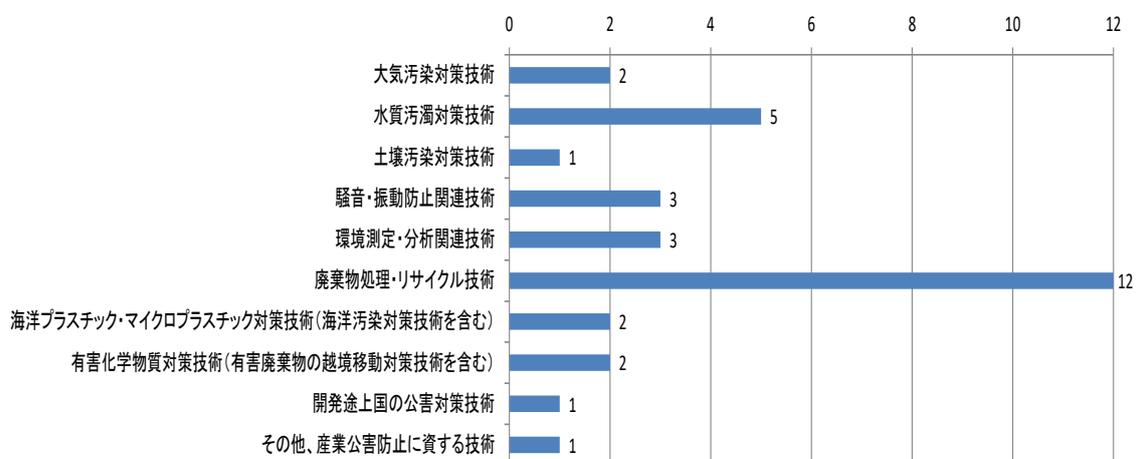
図表 15 連携先の種類 (n=22)



②連携対象技術分野

連携対象技術分野では、「廃棄物処理・リサイクル技術」が12件と最も多くなっている。産業公害防止に資する各種技術分野への回答も得られており、様々な技術分野での産学連携の進展が期待される。

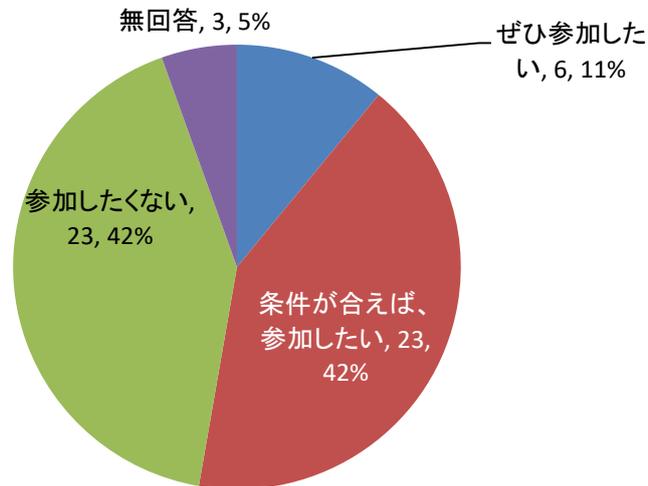
図表 16 連携対象技術分野 (n=22)



2. 5 大学・公的研究機関とのマッチングへの参加意向

大学・公的研究機関とのマッチングへの参加意向を尋ねたところ、「ぜひ参加したい」への回答が6件、11%、「条件が合えば、参加したい」への回答が22件、41%であった。

図表 17 大学・公的研究機関とのマッチングへの参加意向 (n=55)



2. 6 産業公害防止に役立つ技術の活用促進や新ビジネスの振興に関する意見、要望

産業公害防止に役立つ技術の活用促進や新ビジネスの振興に関する意見、要望として、次のことが挙げられた。

図表 18 産業公害防止に役立つ技術の活用促進や新ビジネスの振興に関する意見、要望

- ・既存の実績を生かし、現在の課題点を新たな目線、技術による更新、改善をしていきたい。特にエネルギーに関する点。(廃棄物処理・リサイクル対策企業)
- ・大学との連携については、興味はあるが、何をどうお願いすればよいかよくわからないのが実状です。(廃棄物処理・リサイクル対策企業)
- ・公害設備は高額なため、補助金の額が3分の1、1,000万円程度では低すぎる。補助率3分の2、5,000万円～1億円が理想であり、日本のプラントは処理能力の実能力と理論応力の差がありすぎである。例：破碎メーカー 時間1tの処理能力に対して実能力0.6～0.7t/時間。(廃棄物処理・リサイクル対策企業)

第2節 九州管内の中小企業等が有する産業公害防止技術に関するヒアリング調査結果

第1節でとりまとめた「九州管内の中小企業等が有する産業公害防止技術に関するアンケート調査」より、自社の産業公害防止に資する商品・サービスのユーザーの紹介が可能と回答した企業が2社あった。

この2社に対して、まず、ユーザーに関するヒアリング調査を実施した。廃棄物処理、リサイクル分野の企業A社からは地方自治体、大規模ビル建設を行うゼネコン、デベロッパーを、環境関連サービス企業B社からは、大手ゼネコン子会社を、ユーザーとして紹介してもらった。

図表 19 産業公害防止に資する商品・サービスのユーザー

業種／商品・サービス	ユーザー企業
廃棄物処理、リサイクル	地方自治体
破砕機（メタン発酵装置前処理装置）	大規模ビル建設を行うゼネコン、デベロッパー
環境関連サービス	大手ゼネコン子会社
団粒固化法による高含水建設発生土、建設汚泥の有効利用工法	

ユーザー企業へのヒアリングにより、2社の商品・サービスの導入効果を把握した。

図表 20 商品・サービスの導入効果

業種／商品・サービス	商品・サービスの導入効果
廃棄物処理、リサイクル 破砕機（メタン発酵装置前処理装置）	<ul style="list-style-type: none"> ・耐久性が優れているほか、操作性・作業性も優れている。 ・異物混入時の対応力も優れている。 ・発生するメタンガス量を想定よりも増加させることができ、費用対効果の面からも、破砕機導入のメリットを実感している。 ・メタン発酵工程の効率向上が図れており、余計なエネルギー投入をせずに済み、CO₂排出量削減が図れた。
環境関連サービス 団粒固化法による建設発生土、建設汚泥の有効利用工法	<ul style="list-style-type: none"> ・従来は、中間処理業者が高含水建設発生土や建設汚泥を汚泥吸排車や箱車により搬出し、中間処理場に産業廃棄物として持ち込んでいたが、現場で団粒固化させることにより、ダンプ等での運搬が可能となった。これにより、輸送時のCO₂排出量削減が図れた。 ・セメントとの併用により改良土の再泥化及び土砂の流出を防ぐことが可能となった。これにより、荷室の清掃に使用する水の消費量の減少ならびに、排水発生量の削減が図れた。 ・団粒固化することにより第2種建設発生土程度としての使用も可能となった。これにより、廃棄物処理費用の削減が図れた。

第2章 九州内外の大学・研究機関等の産学連携取組状況と技術シーズ調査

第1節 アンケート調査結果

1. 調査実施概要

(1) 対象団体

- ①「九州管内における大学・公的研究機関等の環境技術シーズ集」の産学連携窓口
46 団体
- ②新規送付団体として、関東経済産業局「大学・公的機関の環境技術シーズ集」または東北経済産業局「環境技術シーズ・環境関連支援施策集」掲載研究者（77名）

(2) 調査項目

- ①「九州管内における大学・公的研究機関等の環境技術シーズ集」の産学連携窓口向け
 - ・「九州管内における大学・公的研究機関等の環境技術シーズ集」掲載情報の確認・更新依頼
 - ・近年の産学連携実績（知財活用実績、技術相談実施、共同研究実施、施設・機器の利用実績、研究者の派遣実績、技術シーズの水平展開の有無、いずれかで有の場合は連携先・連携対象となった技術シーズ・取組の概要）
 - ・九州管内中小企業との産学連携意向の有無、有る場合、産学連携内容
 - ・九州管内中小企業とのマッチングへの参加意向
- ②関東経済産業局、東北経済産業局の環境技術シーズ集掲載研究者等向け
 - ・近年の九州管内中小企業との産学連携実績（知財活用実績、技術相談実施、共同研究実施、施設・機器の利用実績、研究者の派遣実績、技術シーズの水平展開の有無、いずれかで有る場合は連携先・連携対象となった技術シーズ・取組の概要）
 - ・九州管内中小企業との産学連携意向の有無、有る場合、産学連携内容
 - ・九州管内中小企業とのマッチングへの参加意向

(3) 調査方法

- ・「九州管内における大学・公的研究機関等の環境技術シーズ集」の産学連携窓口、関東経済産業局、東北経済産業局の環境技術シーズ集掲載団体には、E-mail でアンケート調査票を送付し、E-mail で回答票を回収する。

(4) 調査実施時期

12月8日（火）～12月25日（金）

(5) 回収率

回収票 49 件、回収率 40%

2. 調査結果

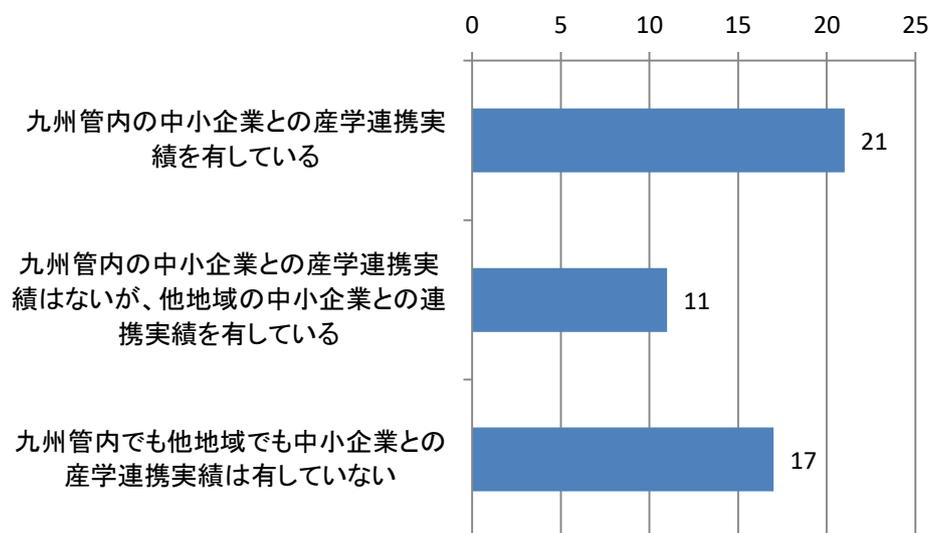
2. 1 九州管内の中小企業との産学連携の実績

(1) 九州管内の中小企業との産学連携実績の有無（問1）

産業公害防止技術シーズを対象に、九州管内の中小企業との産学連携実績の有無を尋ねたところ、「九州管内の中小企業との産学連携実績を有している」への回答が21件、「九州管内の中小企業との産学連携実績はないが、他地域の中小企業との連携実績を有している」への回答が11件であった。

一方、「九州管内でも他地域でも中小企業との産学連携実績は有していない」への回答が17件あった。

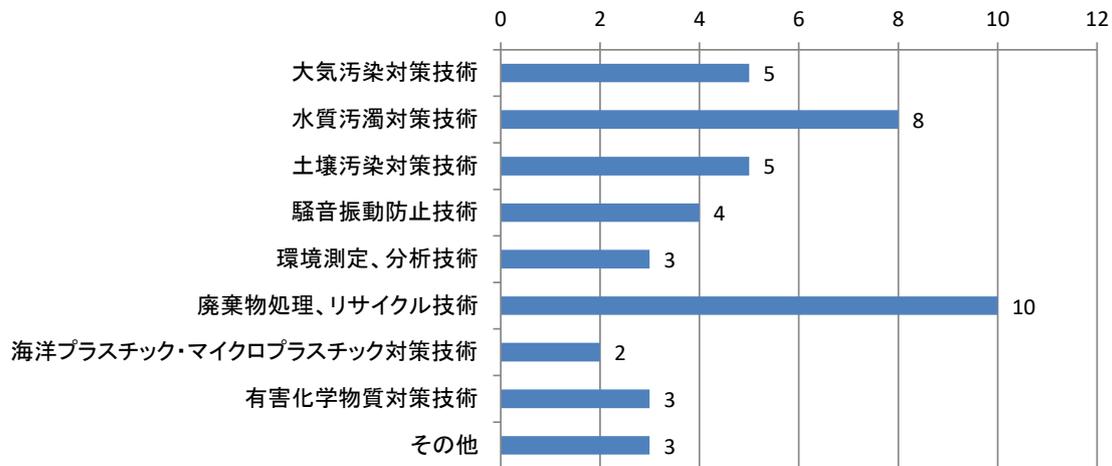
図表 21 九州管内の中小企業との産学連携実績の有無（複数回答可、n=49）



(2) 「(仮称) 産業公害防止技術マップ」への掲載を希望する技術シーズの分野（問1-1）

産学連携実績を有する産業公害防止技術シーズのうち、「(仮称) 産業公害防止技術マップ」への掲載を希望する技術シーズの分野を尋ねたところ、公害防止技術シーズの全分野の技術シーズが挙げられた。中でも、「廃棄物処理・リサイクル技術」への回答が10件と最も多く、次いで、「水質汚濁対策技術」が8件となっている。

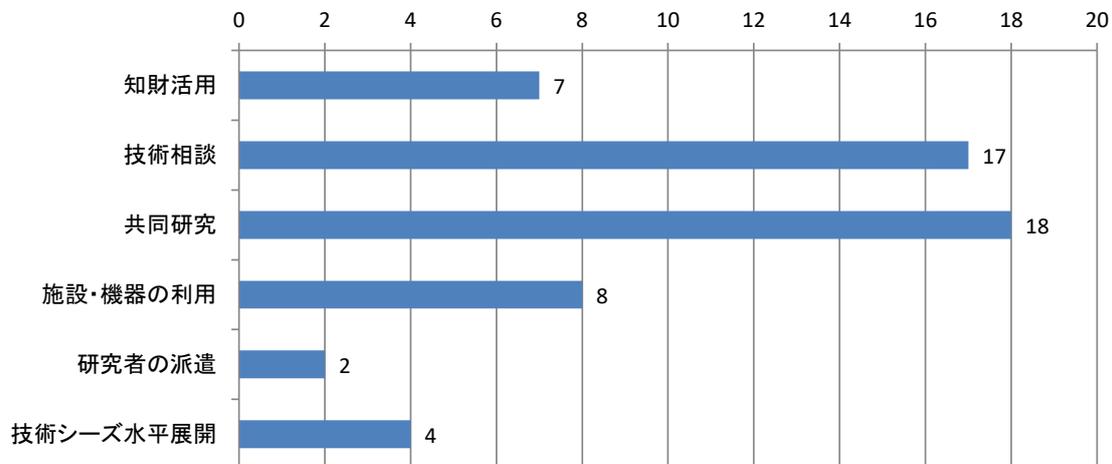
図表 22 「(仮称) 産業公害防止技術マップ」への掲載を希望する技術シーズの分野
(複数回答可、n=21)



(3) 九州管内の中小企業との産学連携実績 (問 1-2)

九州管内の中小企業との産学連携実績を尋ねたところ、「共同研究」が18件と最も多く、次いで、「技術相談」が17件となっている。

図表 23 九州管内の中小企業との産学連携実績 (複数回答可、n=21)



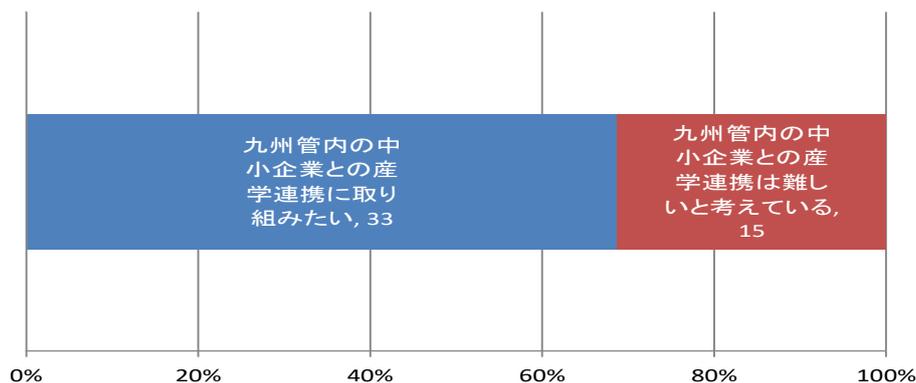
2. 2 九州管内の中小企業との産学連携への取組意向

(1) 九州管内の中小企業との産学連携への取組意向 (問2)

九州管内の中小企業との今後の産学連携への取組意向を尋ねたところ、「九州管内の中小企業との産学連携実績に取組みたい」への回答が 33 件と、現在の連携実績 21 件よりも多い結果となった。

「九州管内の中小企業との産学連携実績は難しいと考えている」への回答が 15 件であった。

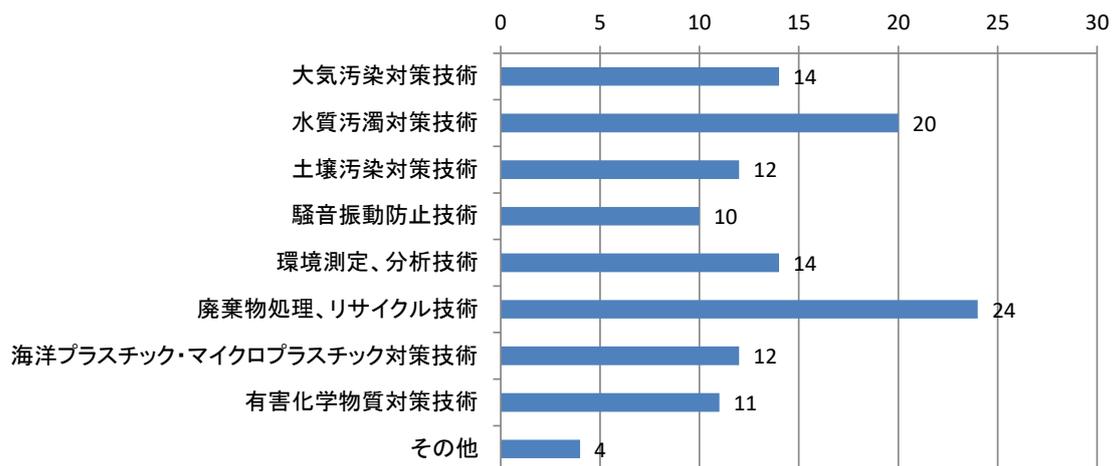
図表 24 九州管内の中小企業との産学連携への取組意向 (n=49)



(2) 産学連携に取組みたい技術シーズの分野 (問2-1)

産学連携に取組みたい技術シーズの分野を尋ねたところ、公害防止技術シーズの全分野の技術シーズが挙げられた。中でも、「廃棄物処理・リサイクル技術」「水質汚濁対策技術」への回答が、それぞれ 24 件、20 件と多かった。

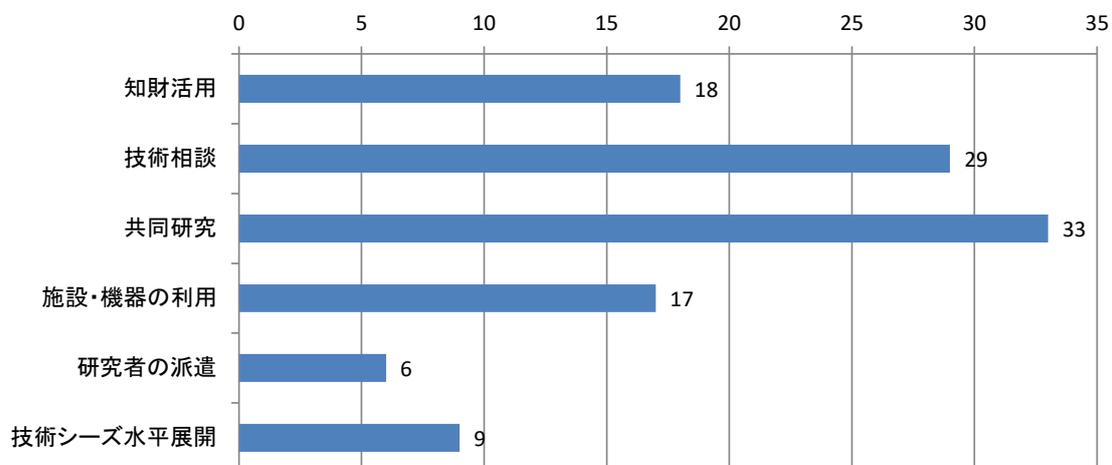
図表 25 産学連携に取組みたい技術シーズの分野 (複数回答可、n=33)



(3) 九州管内の中小企業との産学連携の可能性 (問2-2)

九州管内の中小企業との産学連携の可能性について尋ねたところ、「共同研究」が 33 件と最も多く、次いで、「技術相談」が 29 件となっている。現状と傾向は同様である。

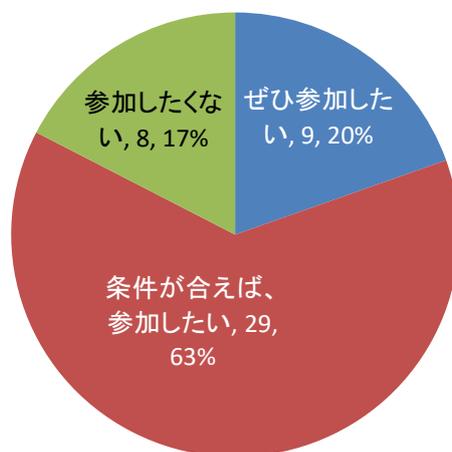
図表 26 九州管内の中小企業との産学連携の可能性（複数回答可、n=33）



2. 3 九州管内の環境ビジネス企業とのマッチングへの参加意向（問3）

九州管内の環境ビジネス企業とのマッチングへの参加意向を尋ねたところ、「ぜひ参加したい」が9件、20%、「条件が合えば、参加したい」が29件、63%、とあわせて8割強が参加意向を示している。

図表 27 九州管内の環境ビジネス企業とのマッチングへの参加意向（n=49）



第2節 ヒアリング調査結果

大学・公的研究機関に対し、産学連携の活性化に向けた取組、産学連携で実績を上げたポイントについてヒアリング調査を行った。

1. 北九州市立大学

(1) 産学連携の活性化に向けた取組

同大学では、中小企業との産学連携の活性化に向け、以下のような取組を行っている。

- ・特許を展示会に持っていき、共同研究先を探すことを行っている。展示会としては、西日本総合展示場、JSTのイノベーション・ジャパン、新技術説明会等が挙げられる。
- ・特に若手研究者には、大学単独発明（大学単独名義で出願）は3年以内に優先交渉権が消滅するため、展示会に持っていくよう、依頼している。
- ・同大学の地域産業支援センターにおいて、地域の企業からの技術相談や産学連携の相談に対応するほか、大学研究者と中小企業のマッチング推進に向け、日常的に北九州産業学術推進機構（FAIS）のコーディネーターと情報交換を行っている。
- ・同大学のコーディネーターが企業OBとしての独自のネットワークを活用し、産学マッチングとして大学研究者と中小企業の顔合わせを行っている。
- ・来春、共同研究講座を開設する予定。これにより、産学連携による共同研究のスピードアップを目指している。大学研究者は、教育者でもあり、大変多忙であることから、研究に専念できる時間を捻出する仕組みとして、期待している。企業側にとっては大学の勉強もできるメリットがある。他の大学とは異なり、1,000万円級（中小企業は500万円でも可）の講座開設も可能なものとする予定であり、中小企業にとっても活用可能と考えている。

(2) 産学連携推進上の課題

- ・知財、産学連携関連の大学独自予算がないことが課題である。
- ・新型コロナウイルス禍のため、オンライン展示会となり、大学研究者が、企業ニーズをどのように拾い上げていくか思案している。対面型の展示会であれば、展示物だけでなく、実際に、大学研究者が説明を行うことで、展示物だけでは伝えられないことも伝えることができたが、オンライン展示会となると、双方向型のコミュニケーションが図れないため、困っている。

2. 九州工業大学

(1) 産学連携の活性化に向けた取組

- ・学術コンサルティング制度を2017年度からスタートした。
- ・大学の研究者の講義を5～20万円で開催。聴講して、大学の研究者の味見をし、この先生と研究したいとなったら、共同研究、受託研究に進めばよい仕組みである。
- ・過去には奨学寄付金のやり方もあったが、現在はあまり活用されていない。

(2) 産学連携が活発な理由

①ものづくりのまち、郊外克服のまち北九州の風土

- ・同大学は、安川電機が明治専門学校をつくったのが母体。元々は私立であった。
- ・福岡が商業のまちであるのに対し、北九州はものづくりのまちである。
- ・新日鉄八幡が地域を発展させた一方で、公害を発生させた。そのため、戸畑地区に集積する機械・電子関連の下請企業から公害対策、環境対策に関して、同大学は相談を受けやすい環境にあった。

②産学官連携コーディネーターとリサーチ・アドミニストレータ（URA）の併存

- ・北九州市には、地元大企業の製造部門出身で、知財にも詳しい企業OBが豊富におり、このような企業OBに産学連携推進役として産学官連携コーディネーターを務めてもらい、市内企業へのアプローチを通じ産学連携で成果を挙げてきた。現在のリサーチ・アドミニストレータ（URA）は、大学の研究者から市内企業へのアプローチを積極的に支援している。市内企業へのアプローチ、大学研究者へのアプローチが積極的に行われる形となり、産学連携が活発化している。

(3) 産学連携推進上の課題

- ・産学連携は、大学にとっては、教育、研究の次に来る3番目の社会貢献の一環で取り組むものである。大学側にとっては、それほど積極的に取り組むものではないのが実状。
- ・中小企業との産学連携は、通常、技術相談を経て、共同研究もしくは受託研究に進むという流れである。共同研究講座も開設しているが、1年間で最低でも15～20百万円を拠出する必要があり、中小企業は利用しづらい。現状は、パナソニック、デンソー等の大企業が共同研究講座を利用している状況である。
- ・受託研究は成果をしっかりと出すことがゴールとなるため、産学の利害が一致しないと受託研究に至らない場合もある。

3. 福岡工業大学

(1) 産学連携の活性化に向けた取組

- ・同大学では、広報課が研究者の紹介を積極的に行っている。産学連携推進室も、中小企業との共同研究に熱心な研究者を広報課に随時紹介している。
- ・大学の産学連携推進室は、中小企業からの技術相談を受けると、すぐに研究者に話をつなぐようにしている。中小企業から気軽に相談してもらえるよう、相談料は無料に設定しており、共同研究に至った際に、はじめてフィーが発生する仕組みとしている。
- ・また、研究者の共同研究に係る研究契約業務の支援を行っている。
- ・このような日常的な研究者と産学連携推進室の協力・連携体制が、大学研究者と中小企業の共同研究実施に向けた取組を後押ししているものと考えられる。

また、産学連携実績を有する環境ビジネス企業に対しては、産学連携のきっかけ、産学連携での取組内容、産学連携で成果を挙げたポイント、今後の展開について、ヒアリング調査を行った。結果は、「九州の産業公害防止技術マップ」に反映した。

第3章 産業公害防止技術マップの作成

第1章、第2章の結果をもとに、「九州の産業公害防止技術マップ」を作成した。「九州の産業公害防止技術マップ」は、以下の構成で作成した。

図表 28 九州の産業公害防止技術マップの構成

◎はじめに
◎目次
◎総括表（2 p）
◎九州管内の中小企業等が有する産業公害防止技術
大気汚染防止対策：日栄、九州エアーテック
水質汚濁防止対策：<u>ワイビーエム</u>、<u>ジャパンアクアテック</u>、<u>ハイスター長崎</u>
騒音・振動防止対策：<u>ダイヤ空調</u>
環境測定・分析：<u>矢部川電気工業</u>、<u>微研テクノス</u>、<u>環境衛生科学研究所</u>
廃棄物処理、リサイクル対策：<u>修電舎</u>、<u>永石エンジニアリング</u>、<u>アール・ビー・エス</u>、 <u>大分プラスチック工業所</u>、<u>グリーンアローズ九州</u>、<u>大谷化学工業</u>、<u>光進工業</u>、<u>新日南</u>、 <u>リサイクルテック</u>、<u>ウエルクリエイト</u>、<u>永野商店</u>、<u>西日本発酵</u>、<u>西日本家電リサイクル</u>、 <u>西日本ペーパーリサイクル</u>、<u>フロム工業</u>、<u>環境整備産業</u>、<u>新菱</u>、<u>エコポート九州</u>、 <u>成田美装センター</u>
環境調和型製品：<u>アクアテック</u>、<u>シャボン玉石けん</u>
環境関連サービス：<u>三森屋</u>、<u>ワールド・リンク</u>、
（注）下線は、前回掲載企業。
◎九州管内の中小企業等の産業公害防止技術の社会実装事例
フロム工業
◎九州管内における大学・公的研究機関等の環境技術シーズ
大気汚染対策技術：
・次世代型の超高感度室内光対応型酸化チタン光触媒（九州工業大学）
・二酸化炭素の分離・回収技術（佐賀大学）
・燃焼器からの微粒子排出予測モデルに関する研究（大分大学）
水質汚濁対策技術：
・沿岸域における水環境の再生・蘇生・創造のための技術開発（九州大学）
・海水の脱塩（九州工業大学）
・新規リン吸着材による排水高度処理システムと回収リンの循環利用技術（長崎県産業技術センター）
・相分離構造を利用した超多孔質材料の開発と分離技術への応用（宮崎大学）
・泥の電池（佐賀大学）
・プラズマによる水質浄化に関する研究（佐賀大学）

- ・マイクロバブル発生装置の開発研究（熊本県立大学）
- ・有機性廃棄物の生物学的処理装置およびその方法（北九州市立大学）

騒音振動対策技術：

- ・機械要素の寿命にやさしいメタロセン触媒由来の魔法の添加剤を用いた機械振動の低減（崇城大学）
- ・空力騒音の低減化（大分大学）
- ・設計時に使える騒音伝搬の評価手法（九州工業大学）
- ・大規模室内音場シミュレーション技術、材の吸音特性測定技術、3次元音響インテンシティおよび音響エネルギー密度測定技術（大分大学）

土壌汚染対策技術：

- ・重金属汚染土壌及び放射性物質含有土壌・廃棄物の拡散防止構造（北九州市立大学）
- ・土壌中元素形態解析を活用した農業・環境分野における技術開発（九州大学）
- ・粘土鉱物等に学んだ、重金属等の無機吸着材、不溶化材の開発・評価（宮崎大学）

環境測定・分析技術：

- ・重金属汚染土壌の検出材の開発（熊本高専）
- ・においの化学分析技術を活用した生産環境の改善（佐賀大学）
- ・パッケージ化された省エネルギーリフォームにおける環境貢献の数値化（熊本高専）

廃棄物処理・リサイクル技術：

- ・各種廃棄物とリサイクル材をもちいた新しい地盤材料の作製（佐賀大学）
- ・環境負荷を軽減する廃棄 GFRP の再利用（崇城大学）
- ・環境配慮型の大型ヘドロコンクリートの開発（九州大学）
- ・休耕田を利用した電池の開発（第一工業大学）
- ・金属精製に有用な新規抽出剤および抽出プロセスの開発（宮崎大学）
- ・金属の回収システムの開発（佐賀大学）
- ・下水余剰汚泥の減量化と資源化（九州工業大学）
- ・嫌気性消化汚泥からのリン回収用物理選別プロセスの開発（九州大学）
- ・鉱石、産業廃棄物からレアメタルの抽出回収・リサイクル法及び残渣の無公害化法の開発（九州工業大学）
- ・酵素を用いた蒸留もろみからのアミノ酸群抽出及び単体分離（熊本県立大学）
- ・資源循環型材料、気相重合法、天然素材を利用した機能性材料、廃棄物を利用した機能材料（九州工業大学）
- ・自然素材を用いたエコマテリアルの開発（宮崎大学）
- ・焼酎粕リサイクル（宮崎県工業技術センター）
- ・茶殻を利用した雑草抑制剤の開発（第一工業大学）
- ・熱分解油の製造方法（北九州市立大学）
- ・廃棄物焼却残渣の有効利用促進のための環境持続型技術に関する研（九州大学）
- ・廃棄物熱処理残渣の循環利用に関する研究（宮崎大学）
- ・バイオマス資源循環二酸化炭素排出削減法の研究開発（九州工業大学）
- ・バイオマス廃棄物を有効利用したレアメタル回収技術の開発（佐賀大学）
- ・バイオディーゼル燃料の製造方法及びその製造装置、その方法に用いる油脂脱炭酸

分解触媒（北九州市立大学）

- ・浮遊分解装置及び方法並びにその利用製品の製造方法（北九州市立大学）
- ・木質廃棄物を用い環境汚染物質を無害化する方法の開発（九州工業大学）
- ・有機廃棄物を活用した電力貯蔵用電気二重層キャパシタ及びその劣化診断技術の開発（福岡工業大学）

海洋プラスチック・マイクロプラスチック対策技術

- ・バイオマスを利用した高分子材料の開発に関する研究／材料表面の性質を変える研究（九州工業大学）
- ・ラマン分光法・蛍光法・吸収法による簡易レーザー検出器を用いた水中マイクロプラスチックのその場測定法の開発（大分大学）

有害化学物質対策技術：

- ・TNT 火薬製造廃液の処理方法（九州工業大学）
- ・放射性セシウム除去コンクリートブロックの開発（近畿大学）

◎連携事例

新菱：早稲田大学、北九州市立大学と環境測定・分析技術で共同研究

シャボン玉せっけん：北九州市立大学、北九州市（消防局、環境局）と有害化学物質対策技術で共同研究

ワールド・リンク：九州産業大学と廃棄物処理・リサイクル技術で共同研究

福岡工業大学：株式会社関谷×株式会社栄住産業×福岡県リサイクル総合研究事業化センターと共同研究

◎産学連携窓口一覧

◎【参考資料】支援機関について

第4章 ニーズ及びシーズのマッチング

「九州管内の中小企業等が有する産業公害防止技術に関するアンケート調査」の中で、九州管内の環境ビジネス企業と大学・区的研究機関のマッチングへの参加意向を尋ねたところ、『「ぜひ参加したい』と回答した企業が6件あった。

そのうち、『環境関連技術の開発に際し、大学や公的研究機関等と新たに連携したい』と回答した企業が4件であった。

この4件の企業が希望する連携先とのマッチングを実施すべく、個々の企業に打診を行った。

図表 29 ニーズ及びシーズのマッチング対象

◎A社
連携希望技術：真空洗浄機関連
連携希望機関：大学・高専、大学 TLO、国の研究機関、自治体の研究機関、産業支援機関
◎B社
連携希望技術：大気汚染対策技術、環境測定・分析関連技術
連携希望機関：九州工業大学、大分工業高等専門学校
◎C社
連携希望技術：廃棄物処理・リサイクル技術
連携希望機関：九州産業技術センター、くまもとテクノ産業財団
◎D社
連携希望技術：廃棄物の中からリサイクルできる新たな手法を模索する
連携希望機関：大学・高専、大学 TLO、国の研究機関、自治体の研究機関

その結果、A社は、調査期間中に連絡がつかず、マッチング実施を見送らざるを得なかった。B社は、既に自身で九州工業大学、大分工業高等専門学校へのアプローチを行い、連携希望技術に関する具体的な相談を行っていたため、マッチング実施を見送った。C社は、今年度中のマッチングとなるとまだ相談内容が十分に定まっておらず、時期尚早で次年度以降にしてほしい、とのことであり、今年度のマッチング実施は見送った。

D社については、北九州市立大学教授の松本亨氏（「九州内外における中小企業、大学・研究機関等の産業公害防止技術フォローアップ及び新動向調査」検討委員会委員長）に相談役となっていただき、マッチングを実施した。D社から、太陽光発電パネルの破砕時に発生する廃ガラスの最適な有効利用用途ならびにリユースへの取組可能性についての相談を受け、松本氏にその場でご回答いただき、D社には満足していただいた。今後ともD社から松本氏に必要な時に相談を受けられるよう、松本氏の連絡先をD社に伝えた。

第5章 まとめ

1. 環境ビジネス市場拡大のポイント

本年度調査を通じ、「九州の環境関連企業事例集」の更新を兼ね、環境調和型製品、環境関連サービス、廃棄物処理・リサイクル分野の企業に対し、アンケート調査を実施し、「九州の産業公害防止技術マップ」への掲載の可否を尋ねたところ、計11社から掲載可との回答を得た。

前回から継続して掲載することとなった企業11社を対象に、その後の環境ビジネスをとりまく経営状況について、分析した。メーカー系では、環境ビジネス市場の広がりはいまみられないが、本業の経営が順調であり、環境装置ビジネスを継続している企業がみられた。ただし、環境保全型製品分野企業では、高い知名度を持ち、手堅い業績を確保している企業もあり、当該企業では、産学連携を通じた技術開発、商品開発を進め、主として海外市場を対象にしたビジネス展開を予定している。

サービス系、廃棄物処理、リサイクル対策分野企業では、技術力を生かし、環境ビジネス市場の拡大を図っている企業もあった。当該企業では、産学連携を通じた技術開発を進め、技術開発の成果を新たな環境ビジネスとして展開することを予定している。

これより、産学連携を通じた技術開発、当該技術開発の成果を活かした新商品・サービス開発、環境ビジネス市場の拡大、といったビジネス展開が、代表的な成功モデルといえる。

図表 30 継続して掲載することとなった企業の近年の経営状況

	近年の経営状況
水質汚濁対策技術分野企業	<ul style="list-style-type: none"> ・本業の各種地盤改良機の設計から製作、販売を主体に実績を重ね、都市部での需要増や防災関連への投資を背景に増収基調を保持。
廃棄物処理、リサイクル対策分野企業	<ul style="list-style-type: none"> ・本業の電気工事、制御盤・配電盤製作、保全・修理の技術力が高く評価され、安定的な収益を維持。 ・機械設備製造のほか、工場配管工事等を行うが、業績は伸び悩み、収益性には課題を残している。 ・廃棄物処理、リサイクルサービスを本業とするが、資源ごみの価格下落により減収、収益面も減価償却負担から減益基調。 ・化学技術を駆使したリサイクル事業を本業として展開。技術水準は高く、経営体力も備わっている。
環境保全型製品分野企業	<ul style="list-style-type: none"> ・工業用真空洗浄乾燥機の開発・設計・製作、排水処理装置の設計・製作、洗浄剤の開発・販売を行う。2020年3月期は機械装置の納入が好調で業績を伸ばしたが、今期はコロナ禍で業況は厳しい。 ・高い知名度を持ち、手堅い業績を確保している。
環境関連サービス	<ul style="list-style-type: none"> ・本社や店舗の改装により新規開拓に注力し、売上拡大を図っているが、新型コロナの感染拡大による市況の悪化が懸念される。

2. 産学連携活性化に向けたポイント

産業公害防止技術分野での中小企業との産学連携の実績が豊富な大学へのヒアリング調

査から把握される、産学連携活性化に向けたポイントとしては、次のものが挙げられる。

図表 31 産学連携活性化に向けたポイント

<p>◎大学の産学連携担当組織と大学研究者の連携</p> <ul style="list-style-type: none">・大学研究者が保有する特許を、中小企業に知ってもらうため、大学の産学連携担当組織と大学研究者が展示会に行き、特許情報や特許活用で中小企業にとってどのようなことが可能になるかを情報発信する。・大学の産学連携担当組織における無料の技術相談と大学研究者との共同研究・受託研究の間を埋める仕組みとして、大学研究者によるコンサルティング制度（1回のコンサルティング料が5～20万円）を導入する。 <p>◎大学の産学連携担当組織の取組</p> <ul style="list-style-type: none">・中小企業が、大学内研究室を自由に行き来できるイノベーションを創出する場の提供（例：中小企業も利用可能な500万円程度の共同研究講座を開設する）
--

3. 九州の環境ビジネス企業が持つ産業公害防止技術ニーズと大学・研究機関が持つ産業公害防止技術シーズ

九州の環境ビジネス企業が持つ産業公害防止技術関連商品・サービス、産学連携ニーズと大学・研究機関が持つ産業公害防止技術シーズ、産学連携ニーズをまとめると、次ページの表のようになる。

現在までも産業公害防止技術分野での産学連携は行われてきているが、環境ビジネス企業の産学連携ニーズ、大学・研究機関の産学連携ニーズは、各分野においてみられ、「九州の産業公害防止技術マップ」の普及や、本調査で試行的に実施したマッチング等を積極的に行うことで、環境ビジネス企業と大学・研究機関の産学連携が進展し、環境ビジネスの振興につながることを期待される。

4. 今後の調査実施の際の留意点

今回の企業向けアンケート調査の回収率、大学・公的研究機関向けアンケート調査の回収率はいずれも低水準にとどまったため、アンケート調査結果の統計的な情報としての精度を高めるためにも、今後は、回収率の向上が図れるように対応することが必要である。

なお、今回は、産業公害防止技術を公害防止技術ならびに廃棄物処理・リサイクル対策に限定し、企業向け、大学・公的研究機関向けのアンケート調査を実施し、「九州の産業公害防止技術マップ」を作成したため、地球温暖化防止や省エネとの関わりのある技術シーズや関連技術を有する企業、さらには本来、環境調和型商品、環境関連サービスの事業者として取り上げられるべき事業者を排除してしまった点が反省点として挙げられた。今後、フォローアップ的な調査を行う際には、このような関わりのある技術も積極的に取り上げることで、発展しつつある環境ビジネス市場を、より正確に、俯瞰的に紹介していくことが望ましいと考えられる。

図表 32 九州の環境ビジネス企業が持つ産業公害防止技術ニーズと大学・研究機関が持つ産業公害防止技術シーズ

		大気汚染対策技術	水質汚濁対策技術	土壌汚染対策技術	騒音振動対策技術	環境測定・分析技術	廃棄物処理・リサイクル技術	海洋プラスチック・マイクロプラスチック対策技術	有害化学物質対策技術	
市場	市場規模 (全国)	11,519 億円	28,595 億円	903 億円	782 億円	1,626 億円	478,165 億円	-	73,775 億円	
	管内企業導入ニーズ	「環境保全・環境対策費用を安価にしたい」(17件/31件) 「環境規制を遵守し、環境基準等を常時確実にクリアしたい」(17件/31件) 「生産性の維持・向上につながる環境保全・環境対策に転換したい」(9件/31件) 「環境保全・環境対策設備・機器が老朽化しており、更新したい」(9/31件)								
環境関連企業	サービス	アスベスト除去工事	浄化槽工事	トンネル工事の重金属廃水処理工法	防音工事	水質分析、大気分析 新商品の性能試験	食品残渣の堆肥化リサイクル 古紙・機密文書リサイクル プラスチックリサイクル 貴金属リサイクル 建設系廃棄物リサイクル 廃家電リサイクル OA 機器リサイクル、太陽電池 パネルリサイクル ファインセラミックス 排水処理水から再利用水の精製、排水の減容化		トンネル工事の重金属廃水処理工法(再掲)	
	製品	集塵機、バグフィルター 真空洗浄機	工場排水処理装置 微細気泡発生装置 水質改善微生物製剤 真空洗浄機	珪藻土を用いた重金属汚染土等の長期安定化処理剤 真空洗浄機	換気消音器	水素燃料ガス計測装置	有機性廃棄物リサイクル装置 バイオマスボイラー 脱水汚泥の乾燥・肥料化装置 ごみ焼却場の集塵灰の薬液 処理混練機 ディスポーザー		真空洗浄機	
産学連携の状況	活用状況	「現在、大学や公的研究機関と連携している」への回答 7件、13% 「現在は連携していないが、過去に大学、公的研究機関等と連携した」への回答 8件、15%								
	連携事例		ワイビーエム：佐賀大学農学部と共同研究			新菱：早稲田大学、北九州市立大学と共同研究	ワールド・リンク：九州産業大学と共同研究 新菱：早稲田大学、北九州市立大学と共同研究		シャボン玉せっけん：北九州市立大学、北九州市(消防局、環境局)と共同研究	
	産学連携ニーズ	2件/22件	5件/22件	1件/22件	3件/22件	3件/22件	12件/22件	2件/22件	2件/22件	
大学・研究機関シーズ	技術	<ul style="list-style-type: none"> ・二酸化炭素の分離・回収技術(佐賀大学) ・次世代型の超高感度室内光対応型酸化チタン光触媒(九州工業大学) ・燃焼器からの微粒子排出予測モデルに関する研究(大分大学) 	<ul style="list-style-type: none"> ・沿岸域における水環境の再生・蘇生・創造のための技術開発(九州大学) ・海水の脱塩(九州工業大学) ・新規リン吸着材を活用した排水高度処理システムと回収リンの循環利用技術(長崎県産業技術センター) ・相分離構造を利用した超多孔質材料の開発と分離技術への応用(宮崎大学) ・泥の電池(佐賀大学) ・プラズマによる水質浄化に関する研究(佐賀大学) ・マイクロバブル発生装置の開発研究(熊本県立大学) ・有機性排水の処理方法及び有機性排水の処理装置(北九州市立大学) 	<ul style="list-style-type: none"> ・重金属汚染土壌及び放射性物質含有土壌・廃棄物の拡散防止構造(北九州市立大学) ・土壌中元素形態解析を活用した農業・環境分野における技術開発(九州大学) ・粘土鉱物等に学んだ、重金属等の無機吸着材、不溶化材の開発・評価(宮崎大学) 	<ul style="list-style-type: none"> ・機械要素の寿命にやさしいメタロセン触媒由来の魔法の添加剤を用いた機械振動の低減(崇城大学) ・空力騒音の低減化(大分大学) ・設計時に使える騒音伝搬の評価手法(九州工業大学) ・大規模室内音場シミュレーション技術、材の吸音特性測定技術、3次元音響インテンシティおよび音響エネルギー密度測定技術(大分大学) 	<ul style="list-style-type: none"> ・重金属汚染土壌の検出材の開発(熊本高専) ・においの化学分析技術を活用した生産環境の改善(佐賀大学) ・パッケージ化された省エネルギーリフォームにおける環境貢献の数値化(熊本高専) 	<ul style="list-style-type: none"> ・各種廃棄物とリサイクル材を用いた新しい地盤材料の作製(佐賀大学) ・環境負荷を軽減する廃棄GFRPの再利用(崇城大学) ・環境配慮型の大型ヘドロコンクリートの開発(九州大学) ・休耕田を利用した電池の開発(第一工業大学) ・金属精製に有用な新規抽出剤および抽出プロセスの開発(宮崎大学) ・下水余剰汚泥の減量化と資源化(九州工業大学) ・鉱石、産業廃棄物からレアメタルの抽出回収・リサイクル法及び残渣の無公害化法の開発(九州工業大学) ・酵素を用いた蒸留もろみからのアミノ酸群抽出及び単体分離(熊本県立大学) ・資源循環型材料、気相重合法、天然素材を利用した機能性材料、廃棄物を利用した機能材料(九州工業大) 	<ul style="list-style-type: none"> ・バイオマスを利用した高分子材料の開発に関する研究(九州工業大学) ・ラマン分光法・蛍光法・吸収法による簡易レーザー検出器を用いた水中マイクロプラスチックのその場測定法の開発(大分大学) 	<ul style="list-style-type: none"> ・TNT 火薬製造廃液の処理方法(九州工業大学) ・放射性セシウム除去コンクリートブロックの開発(近畿大学) 	

							<ul style="list-style-type: none"> 学) ・自然素材を用いたエコマテリアルの開発 (宮崎大学) ・焼酎粕リサイクル (宮崎県工業技術センター) ・茶殻を利用した雑草抑制剤の開発 (第一工業大学) ・熱分解油の製造方法 (北九州市立大学) ・廃棄物焼却残渣の有効利用促進のための環境持続型技術に関する研究 (九州大学) ・廃棄物熱処理残渣の循環利用に関する研究 (宮崎大学) ・バイオマス廃棄物を有効利用したレアメタル・金属回収技術の開発 (佐賀大学) ・バイオディーゼル燃料の製造方法及びその製造装置、その方法に用いる油脂脱炭酸分解触媒 (北九州市立大学) ・浮遊分解装置及び方法並びにその利用製品の製造方法 (北九州市立大学) ・粉体廃棄物を有効利用して資源 (材料) に活かす (佐賀大学) ・木質廃棄物を用い環境汚染物質を無害化する方法の開発 / バイオマス資源循環二酸化炭素排出削減法の研究開発 (九州工業大学) ・有機廃棄物を活用した電力貯蔵用電気二重層キャパシタ及びその劣化診断技術の開発 (福岡工業大学) 		
産学連携 ニーズ	14 件 / 33 件	20 件 / 33 件	12 件 / 33 件	10 件 / 33 件	14 件 / 33 件	24 件 / 33 件	12 件 / 33 件	11 件 / 33 件	

補章 検討委員会の設置

本調査実施にあたり、アンケート・ヒアリング調査内容、産業公害防止技術マップの内容、報告書の内容を検討するための検討委員会を設置し、計2回開催した。

「九州内外における中小企業、大学・研究機関等の産業公害防止技術フォローアップ及び新動向調査」検討委員会委員名簿

	(敬称略、五十音順)
塚本 寛	公益財団法人北九州産業学術推進機構産学連携シニアアドバイザー
中村 純治	独立行政法人中小企業基盤整備機構九州本部チーフアドバイザー
松本 亨	北九州市立大学国際環境工学部環境生命工学科教授 (委員長)
吉田 剛	吉田技術士事務所 代表

検討委員会 (第1回) 議事次第

九州経済産業局請負事業「九州内外における中小企業、大学・研究機関等の産業公害防止技術フォローアップ及び新動向調査」検討委員会 (第1回)

令和2年12月2日 (水)
14:00～16:00
九州経済産業局6階第一会議室

－ 議 事 次 第 －

1. 開会
2. 資料確認
3. 九州経済産業局挨拶
4. 委員紹介
5. 委員長選出
6. 委員長挨拶
7. 議事
 - (1) 九州管内の中小企業等が有する産業公害防止技術調査の進め方について
 - (2) 九州内外の大学・研究機関等の産学連携取組状況と技術シーズ調査の進め方について
 - (3) 産業公害防止技術マップの作成について
 - (4) ニーズ及びシーズのマッチングについて
 - (5) その他
8. 閉会

配付資料一覧

資料1 九州経済産業局請負事業「九州内外における中小企業、大学・研究機関等の産業公害防止技術フォローアップ及び新動向調査」検討委員会委員名簿

- 資料2 九州管内の中小企業等が有する産業公害防止技術調査（アンケート調査）実施案
 資料3 九州管内の中小企業等が有する産業公害防止技術調査（ヒアリング調査）実施案
 資料4 九州内外の大学・研究機関等の産学連携取組状況と技術シーズ調査（アンケート調査）実施案
 資料5 九州内外の大学・研究機関等の産学連携取組状況と技術シーズ調査（ヒアリング調査）実施案
 資料6 産業公害防止技術マップの作成イメージ案
 資料7 ニーズ及びシーズのマッチングの進め方案
 参考資料1 九州の環境関連企業事例集（環境配慮型製品、環境関連サービス、廃棄物処理・リサイクル部分）
 参考資料2 九州管内における大学・公的研究機関等の環境技術シーズ集

検討委員会（第2回）議事次第

九州経済産業局請負事業「九州内外における中小企業、大学・研究機関等の産業公害防止技術フォローアップ及び新動向調査」検討委員会（第2回）

令和3年3月18日（木）
 10:00～12:00
 オンライン開催

－ 議 事 次 第 －

1. 開会
2. 資料確認
3. 議事
 - (1) 九州の産業公害防止技術マップについて
 - (2) 報告書（案）について
 - (3) ニーズ及びシーズのマッチングについて
 - (4) その他
4. 九州経済産業局挨拶
5. 閉会

配付資料一覧

- 資料1 九州経済産業局請負事業「九州内外における中小企業、大学・研究機関等の産業公害防止技術フォローアップ及び新動向調査」検討委員会委員名簿
 資料2 九州の産業公害防止技術マップ印刷原稿
 資料3 報告書（案）
 資料4 ニーズ及びシーズのマッチング実施案について

各 位

「九州管内の中小企業等が有する産業公害防止技術に関するアンケート調査」 ご協力をお願い

経済産業省 九州経済産業局 資源エネルギー環境部 環境・リサイクル課

平素より経済産業政策に対し、ご理解・協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

九州経済産業局では、現在の産業公害防止技術の活用を促進すると共に、新たな技術開発を促進するため、産業公害技術を保有する企業とこれらの技術開発を後押しする公的機関（高専や大学・公設試など）の現状の課題や悩みを把握し、その連携の場を作ることで課題解決や新商品が生まれ、公害防止に役立つ技術の活用促進と新ビジネスの芽を育てることを目的とした事業を、本年度事業として実施しております。本アンケート調査は、本年度事業の一環として実施するものであり、ご回答結果を「九州の環境関連企業事例集」の更新版となる「(仮称) 産業公害防止技術マップ」の作成にも役立てたいと考えております。また、ご協力いただきました方に「(仮称) 産業公害防止技術マップ」を 1 部送付する予定としております。

年末のご多忙の折とは存じますが、この機会に保有されている商品・サービスの現状を再確認いただく上でも是非ともご協力くださいますようお願い申し上げます。なお、本アンケート調査は三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社を窓口として実施いたします。

《アンケートのご提出について》

- アンケート提出方法：次の 2 つの方法から、提出しやすい方法でご提出ください
- ① 【電子メール】：回答票を PDF 化し、PDF ファイルを添付し、次のメールアドレス宛に送信
電子メールの宛先：sakusaku@murc.jp
- ② 【FAX】：03-6733-1028 まで回答票のみ FAX 送信
- ご回答期限：令和 2 年 12 月 28 日（月）

□ アンケートの調査項目、内容等に関するお問い合わせ先 □

調査機関：三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社
 (担当) 持続可能社会部 櫻井
 TEL: 03-6733-3456 / FAX: 03-6733-1028
 E-mail: sakusaku@murc.jp

※個人情報の取り扱いについて※(三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング(株))

今般、東京商工リサーチデータベースやホームページ等から貴社の情報を入手いたしましたが、本アンケート調査以外の目的で使用することはございません。また、ご回答いただきました内容につきましても、統計的に処理いたしますので、個別データを外部に公表することはありません。

アンケート調査票に記載された個人情報は、弊社において、「個人情報保護方針」(<http://www.murc.jp/corporate/privacy/>) 及び、「個人情報の取り扱いについて」(<http://www.murc.jp/privacy/>) に従って適切に取り扱います。個人情報に関するお問い合わせにつきましては、上記のお問い合わせ先までご連絡ください。

参考資料 2 : 環境ビジネス向けアンケート調査票 (新規送付企業の場合、問 2 の事例集の設問割愛)

九州管内の中小企業等有する産業公害防止技術に関するアンケート調査票

I. 事業者の概要

はじめに貴社のことをお伺いします。以下の空欄にご記入ください。

貴社名			←空欄にご記入ください
貴社ホームページ			←URLをご記入ください
ご担当者の連絡先	TEL		←空欄にご記入ください
	E-mail		←空欄にご記入ください
	部署名		←空欄にご記入ください
	担当者氏名		←空欄にご記入ください

II. 環境ビジネスへの取組状況

(すべての方にお伺いします)

問1 現在、大気汚染防止対策、水質汚濁防止対策、土壌汚染防止対策、騒音・振動防止対策、環境測定・分析、廃棄物処理・リサイクル等の産業公害防止に資するビジネスを行っていますか。あてはまる記号全てに○をつけてください。

○記入欄	
	A. 産業公害防止に資するビジネスを行っている →問1(1)、(2)~(6)へ
	B. 現在、産業公害防止に資する新商品・新サービスの事業化に取り組んでいる→問1(1)、(7)へ
	C. 今後、産業公害防止に資する新商品・新サービスの事業化に取り組む予定である→問1(1)へ
	D. 今まで産業公害防止や地球環境問題の改善に資するビジネスに取り組んだことはなく、今後も取り組む予定はない。→問2へ

(問1で選択肢A~Cに回答した方にお伺いします)

(1) 取り組んでいる産業公害防止の分野の項目を上記A~C別に、全てに○をつけ、環境ビジネスの具体的な内容や新商品・新サービスの事業化の具体的な内容についてご記入ください。

○記入欄				環境ビジネスの内容や新商品・新サービスの事業化の内容を具体的に記入ください
A	B	C		
			1. 大気汚染防止対策	→
			2. 水質汚濁防止対策	→
			3. 土壌汚染防止対策	→
			4. 騒音・振動防止対策	→
			5. 環境測定・分析	→
			6. 廃棄物処理、リサイクル対策 (省資源、節水対策も含む)	→
			7. 海洋プラスチック・マイクロプラスチック対策(海洋汚染対策含む)	→
			8. 有害化学物質対策(有害廃棄物の越境移動対策含む)	→
			9. 開発途上国の公害対策	→
			10. その他	→

(問1で選択肢Aに回答した方にお伺いします)

(2) 産業公害防止に資する商品のインシャルコスト・ランニングコスト、産業公害防止に資するサービスの提供料金についておかがいします。以下の空欄に具体的に記入ください。

	記入欄	
商品のインシャルコスト		円
商品のランニングコスト		円
サービスの提供料金		円

(問1で選択肢Aに回答した方にお伺いします)

- (3) 前ページ(2)に記載いただいた商品のイニシャルコスト、ランニングコスト、サービスの提供料金を、「九州の環境関連企業事例集」の更新版となる(仮称)産業公害防止技術マップに、貴社の環境ビジネスの紹介とともに掲載したいと考えております。掲載に賛同いただけますでしょうか。最もあてはまる番号に○をつけてください。

○記入欄	
	1. 掲載に全面的に賛同する
	2. 掲載に賛同するが、最終的には掲載原稿をみて判断したい
	3. 掲載には賛同できない

(問1で選択肢Aに回答した方にお伺いします)

- (4) 貴社の産業公害防止に資する商品・サービスの販売状況についておうかがいします。以下の空欄に具体的にご記入ください。

	記入欄	
商品・サービスの累計販売件数		件
うち九州地域企業への販売件数		件

(問1で選択肢Aに回答した方にお伺いします)

- (5) 貴社の産業公害防止に資する商品・サービスを導入された企業における環境負荷低減効果や商品・サービス導入の経緯についても、(仮称)産業公害防止技術マップに掲載したいと考えております。掲載に賛同いただける導入企業はありますか。最もあてはまる番号に○をつけてください。

○記入欄	
	1. 環境負荷低減効果を挙げた企業があり、紹介できる
	2. 環境負荷低減効果を挙げた企業があるが、紹介できない
	3. 環境負荷低減効果を挙げた企業はおらず、紹介できない

(問1で選択肢Aに回答した方にお伺いします)

- (6) 貴社の産業公害防止に資する商品・サービスを導入された企業は、どのような課題を抱えていましたか。あてはまる番号全てに○をつけてください。

○記入欄	
	1. 環境保全・環境対策費用を安価にしたい
	2. 環境規制を遵守し、環境基準等を常時確実にクリアしたい
	3. 環境保全・環境対策設備・機器が老朽化しており、更新したい
	4. 生産性の維持・向上につながる環境保全・環境対策に転換したい
	5. その他()

(問1で選択肢Bに回答した方にお伺いします)

- (7) 産業公害防止に資する新商品・新サービスの事業化を推進する上で、九州経済産業局に期待することは何ですか。あてはまる番号全てに○をつけてください。

○記入欄	
	1. ネットワーク(人脈)づくり
	2. ビジネスマッチング
	3. 産学共同研究
	4. 資金調達
	5. 販路開拓
	6. 技術導入・コンサル
	7. 海外展開支援
	8. 知的財産(特許取得、知財経営、模倣品対策)
	9. 人材育成
	10. 事業承継支援
	11. その他()
	12. 特段、期待することはない

Ⅲ. 九州の環境関連企業事例集について

(すべての方にお伺いします)

問2 九州経済産業局が平成28年2月に作成した「九州の環境関連企業事例集」を通じ、貴社の事業が紹介されています。あなたは、「九州の環境関連企業事例集」や自社が掲載されているをご存知ですか。最もあてはまる番号に○をつけてください。

○記入欄	
	1. 「九州の環境関連企業事例集」は知っており、自社が掲載されていることも知っていた →問2(1)へ
	2. 「九州の環境関連企業事例集」は知っていたが、自社が掲載されていることは知らなかった →問3へ
	3. 「九州の環境関連企業事例集」も、自社が掲載されていることも知らなかった →問3へ

(問2で選択肢1. に回答した方にお伺いします)

(1) 貴社が「九州の環境関連企業事例集」に掲載されることで、販売増進、企業イメージアップ等、何らかのメリットがありましたか。どちらかあてはまる番号に○をつけてください。

○記入欄	
	1. メリットがあったと思う →具体的に()
	2. 特段のメリットはなかったと思う

Ⅳ. 産学連携への取組状況について

(すべての方にお伺いします)

問3 貴社は産業公害防止の技術開発に関し、大学や公的研究機関等と連携した実績をお持ちですか。最もあてはまる番号に○をつけてください。

○記入欄	
	1. 現在、大学や公的研究機関等と連携している →問3(1)～(2)へ
	2. 現在は連携していないが、過去に大学や公的研究機関等と連携した →問3(1)～(2)へ
	3. 現在までのところ、大学や公的研究機関等と連携したことがない →問4へ

(問3で選択肢1. もしくは選択肢2. に回答した方にお伺いします)

(1) 大学や公的研究機関等との連携はどのようなものですか。

	○記入欄	具体的な連携先をご記入ください
連携先の種類 (あてはまる番号全てに○) ※同一番号で複数の連携先がある場合は、複数ご記入ください。		1. 大学・高専
		2. 大学TLO
		3. 国の研究機関
		4. 自治体の研究機関
		5. 産業支援機関
		6. その他
連携形態 (あてはまる番号全てに○)		1. 知財活用
		2. 技術相談
		3. 共同研究
		4. 施設・機器の利用
		5. 研究者の派遣
		6. その他 ()
連携対象技術分野 (あてはまる番号全てに○)		1. 大気汚染対策技術
		2. 水質汚濁対策技術
		3. 土壌汚染対策技術
		4. 騒音・振動防止関連技術
		5. 環境測定・分析関連技術
		6. 廃棄物処理・リサイクル技術
		7. 海洋プラスチック・マイクロプラスチック対策技術(海洋汚染対策技術を含む)
		8. 有害化学物質対策技術(有害廃棄物の越境移動対策技術を含む)
		9. 開発途上国の公害対策技術
		10. その他、産業公害防止に資する技術 ()

(注)産業支援機関とは、自治体の中小企業支援機関のことを指します。

(問3で選択肢1.もしくは選択肢2.に回答した方におうかがいします)

(2) 大学や公的研究機関等との連携を経て、その後、どのようなメリットがありましたか。あてはまる番号全てに○をつけてください。

○記入欄	
	1. 大学や公的研究機関等に対し、必要な時に、気軽に相談できるようになった
	2. 大学等から新卒採用者を確保できた
	3. 自社単独では達成できなかった技術開発に成功した
	4. 自社の製品・サービスの強みを示すデータや資料の提供が可能になった
	5. その他()
	6. 特段のメリットはない

V. 産学連携への取組意向について

(すべての方にお伺いします)

問4 貴社は環境関連技術の開発に際し、大学や公的研究機関等と連携したいとお考えですか。最もあてはまる番号に○をつけてください。

○記入欄	
	1. 環境関連技術の開発に際し、大学や公的研究機関等と引き続き連携したい →問4(1)へ
	2. 環境関連技術の開発に際し、大学や公的研究機関等と新たに連携したい →問4(1)へ
	3. 環境関連技術の開発に際し、大学や公的研究機関等と連携したいとは思わない →問5へ

(問4で選択肢1.もしくは選択肢2.に回答した方におうかがいします)

(1) 貴社は産業公害防止関連技術の開発に際し、大学や公的研究機関等とどのような連携を希望しますか。

○記入欄		具体的な連携先をご記入ください	
連携先の種類 (あてはまる番号全てに○) ※同一番号で複数の連携先がある場合は、複数ご記入ください。	1. 大学・高専	→	
	2. 大学TLO	→	
	3. 国の研究機関	→	
	4. 自治体の研究機関	→	
	5. 産業支援機関	→	
	6. その他	→	
連携対象技術分野 (あてはまる番号全てに○)	1. 大気汚染対策技術		
	2. 水質汚濁対策技術		
	3. 土壌汚染対策技術		
	4. 騒音・振動防止関連技術		
	5. 環境測定・分析関連技術		
	6. 廃棄物処理・リサイクル技術		
	7. 海洋プラスチック・マイクロプラスチック対策技術(海洋汚染対策技術を含む)		
	8. 有害化学物質対策技術(有害廃棄物の越境移動対策技術を含む)		
	9. 開発途上国の公害対策技術		
	10. その他、産業公害防止に資する技術()		

(注)産業支援機関とは、自治体の中小企業支援機関のことを指します。

(すべての方にお伺いします)

問5 本年度、九州経済産業局では、九州管内の環境ビジネス企業と大学・公的研究機関とのマッチングを行う予定としております。貴社は大学・公的研究機関とのマッチングに参加したいですか。最もあてはまる番号に○をつけてください。

○記入欄	
	1. ぜひ参加したい
	2. 条件が合えば、参加したい →具体的に()
	3. 参加したくない

(すべての方にお伺いします)

問6 産業公害防止に役立つ技術の活用促進や新ビジネスの振興に関しまして、ご意見、ご要望等ございましたら、以下の空欄にご記入ください。

ご協力ありがとうございました

各 位

「九州内外の大学・研究機関等の産学連携取組状況と技術シーズに関するアンケート調査」ご協力をお願い

経済産業省 九州経済産業局 資源エネルギー環境部 環境・リサイクル課

平素より経済産業政策に対し、ご理解・協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

九州経済産業局では、現在の産業公害防止技術の活用を促進すると共に、新たな技術開発を促進するため、産業公害技術を保有する企業とこれらの技術開発を後押しする公的機関（高専や大学・公設試など）の現状の課題や悩みを把握し、その連携の場を作ることで課題解決や新商品が生まれ、公害防止に役立つ技術の活用促進と新ビジネスの芽を育てることを目的とした事業を、本年度事業として実施しております。本アンケート調査は、本年度事業の一環として実施するものであり、ご回答結果を「九州管内における大学・公的研究機関等の環境技術シーズ集」の更新版となる「(仮称)産業公害防止技術マップ」の作成にも役立てたいと考えております。また、ご協力いただきました方に「(仮称)産業公害防止技術マップ」を1部送付する予定としております。

年末のご多忙の折とは存じますが、この機会に保有されている環境技術の現状を再確認いただく上でも、是非ともご協力くださいますようお願い申し上げます。なお、本アンケート調査は三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社を窓口として実施いたします。

《アンケートのご提出について》

■アンケート提出方法：次の2つの方法から、提出しやすい方法でご提出ください

①【電子メール】：回答票を次のメールアドレス宛に送信

電子メールの宛先：sakusaku@murc.jp

③【FAX】：03-6733-1028まで回答票のみFAX送信

■ご回答期限：令和2年12月28日（月）

□アンケートの調査項目、内容等に関するお問い合わせ先 □

調査機関：三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社

（担当）持続可能社会部 櫻井

TEL: 03-6733-3456 / FAX: 03-6733-1028

E-mail: sakusaku@murc.jp

※個人情報の取り扱いについて※(三菱UFJリサーチ&コンサルティング(株))

今般、東京商工リサーチデータベースやホームページ等から貴社の情報を入手いたしました。本アンケート調査以外の目的で使用することはありません。また、ご回答いただきました内容につきましても、統計的に処理いたしますので、個別データを外部に公表することはありません。

アンケート調査票に記載された個人情報は、弊社において、「個人情報保護方針」(<http://www.murc.jp/corporate/privacy/>)及び、「個人情報の取り扱いについて」(<http://www.murc.jp/privacy/>)に従って適切に取り扱います。個人情報に関するお問い合わせにつきましては、上記のお問い合わせ先までご連絡ください。

参考資料4：大学・研究機関向けアンケート調査票

九州内外の大学・研究機関等の産学連携取組状況と技術シーズに関するアンケート調査票

本アンケート調査では、以下の技術を産業公害防止技術シーズと称しております。

- ・大気汚染対策に寄与する技術シーズ
- ・水質汚濁対策に寄与する技術シーズ
- ・土壌汚染対策に寄与する技術シーズ
- ・騒音振動防止対策に寄与する技術シーズ
- ・環境測定・分析に寄与する技術シーズ
- ・廃棄物処理、リサイクルに寄与する技術シーズ
- ・海洋プラスチック・マイクロプラスチック対策に寄与する技術シーズ
- ・有害化学物質対策に寄与する技術シーズ

九州経済産業局「九州管内における大学・公的研究機関等の環境技術シーズ集」の更新版となる「(仮称)産業公害防止技術マップ」に、九州管内の大学・公的研究機関等の最新の環境技術シーズを掲載いたしたく、以下の設問へのご回答のご協力をお願い申し上げます。

(すべての方にお伺いします)

問1 貴団体は、産業公害防止技術シーズの中で、現在までに九州管内の中小企業との産学連携の実績をお持ちですか。最もあてはまる番号に○をつけてください。

○記入欄	
	1. 九州管内の中小企業との産学連携実績を有している →問1-1～問1-2へ
	2. 九州管内の中小企業との産学連携実績はないが、他地域の中小企業との連携実績を有している →問2へ
	3. 九州管内でも他地域でも中小企業との産学連携実績は有していない →問2へ

(注)産学連携とは、知財の活用を認める、技術相談に乗る、共同研究を実施する、施設・機器の利用を認める、研究者の派遣を行う、技術シーズの水平展開を認める、ことを指します。

(問1で「1. 九州管内の中小企業との産学連携実績を有している」と回答した方におうかがいします。)

問1-1 産学連携実績を有する産業公害防止技術シーズの中で、「(仮称)産業公害防止技術マップ」への掲載を希望するものについて、あてはまる技術分野全てに○をつけてください。また、該当する産業公害防止技術シーズの名称、もしくは当該技術シーズを紹介している情報源の名称、URL等を具体的にご記入ください。

○記入欄		産業公害防止技術シーズの名称等記入欄
	1. 大気汚染対策技術	
	2. 水質汚濁対策技術	
	3. 土壌汚染対策技術	
	4. 騒音振動防止技術	
	5. 環境測定、分析技術	
	6. 廃棄物処理、リサイクル技術	
	7. 海洋プラスチック・マイクロプラスチック対策技術	
	8. 有害化学物質対策技術	
	9. その他(

(注)記載いただきました産業公害防止技術シーズが「(仮称)産業公害防止技術マップ」に掲載されない可能性もございます。あらかじめご了承ください。

(問1で「1. 九州管内の中小企業との産学連携実績を有している」と回答した方におうかがいします。)

問1-2 九州管内の中小企業との産学連携実績についておうかがいします。

あてはまる番号全てに○をつけていただき、実績をご記入ください。

○記入欄		実績をご記入ください
	1. 知財活用	件
	2. 技術相談	件
	3. 共同研究	件
	4. 施設・機器の利用	件
	5. 研究者の派遣	件
	6. 技術シーズ水平展開	件

(すべての方におうかがいします。)

問2 今後、九州管内の中小企業との産学連携に取り組むご意向はありますか。
どちらかあてはまる番号に○をつけてください。

○記入欄	
	1. 九州管内の中小企業との産学連携に取り組みたい →問2-1～問2-2へ
	2. 九州管内の中小企業との産学連携は難しいと考えている →問3へ

(問2で「1. 九州管内の中小企業との産学連携に取り組みたい」と回答した方におうかがいします。)

問2-1 九州管内の中小企業との産学連携に取り組みたい技術シーズ分野の番号全てに○をつけてください。

○記入欄	
	1. 大気汚染対策技術
	2. 水質汚濁対策技術
	3. 土壌汚染対策技術
	4. 騒音振動防止技術
	5. 環境測定、分析技術
	6. 廃棄物処理、リサイクル技術
	7. 海洋プラスチック・マイクロプラスチック対策技術
	8. 有害化学物質対策技術
	9. その他()

(問2で「1. 九州管内の中小企業との産学連携に取り組みたい」と回答した方におうかがいします。)

問2-2 九州管内の中小企業との産学連携の可能性についておうかがいします。

可能性のあるあてはまる番号全てに○をつけてください。

○記入欄	
	1. 知財活用
	2. 技術相談
	3. 共同研究
	4. 施設・機器の利用
	5. 研究者の派遣
	6. 技術シーズ水平展開

(すべての方にお伺いします)

問3 本年度、九州経済産業局では、九州管内の環境ビジネス企業と大学・公的研究機関とのマッチングを行う予定です。
貴団体は環境ビジネス企業とのマッチングに参加したいですか。最もあてはまる番号に○をつけてください。

○記入欄	
	1. ぜひ参加したい
	2. 条件が合えば、参加したい →具体的に()
	3. 参加したくない

(すべての方にお伺いします)

問4 産業公害防止に役立つ技術の活用促進や新ビジネスの振興に関しまして、ご意見、ご要望等ございましたら、以下の空欄にご記入ください。

--

最後に、ご回答者のことについておうかがいいたします。

所属	
お名前	
電話番号	
E-mail	

ご協力ありがとうございました