

レポート

大学における地域産学連携現況（2021）

第2 調査研究グループ 上席研究官 荒木 寛幸、客員研究官 伊藤 伸、上席研究官 松本 泰彦

概要

地域の科学技術のポテンシャルの把握と指標化に関して、文部科学省科学技術・学術政策研究所（NISTEP）では都道府県別の地域の科学技術に関連する統計データを継続的に採集し報告している。

そこで、今回、地域科学技術指標 2021 におけるデータから地域での科学技術活動の代表例として産学連携（大学が民間企業から受け入れた研究資金）に着目し、地域における産学連携の状況を3大都市圏（東京圏、中京圏、関西圏）及び地方圏に分類・集計し、分析を行った。

- 産学連携の状況として、全体の研究資金受入額・件数については、2015年から2019年の5年間で増加傾向であることが分かった。この傾向は3大都市圏や地方圏でも同じであった。
- 大企業、中小企業の区分で確認すると、研究資金の受入額については大企業は55%増（2015年比）、中小企業は95%増（2015年比）と、中小企業の伸びが大きかった。
- 研究資金の受入件数は大企業は29%増（2015年比）、中小企業は38%増（2015年比）であった。
- 3大都市圏及び地方圏における1件当たりの研究費受入額については、2015年から2019年において3大都市圏及び地方圏共に増加傾向であることが分かった。

キーワード：産学連携、地域科学技術指標、民間企業からの研究資金

1. はじめに

地域の科学技術のポテンシャルの把握と指標化に関して、文部科学省科学技術・学術政策研究所（NISTEP）では都道府県別の地域の科学技術に関連する統計データを継続的に採集し報告^{1~11)}している。

そこで、今回は以前報告を行った「大学における地域産学連携現況（2019）⁹⁾」をもとに、地域科学技術指標 2021¹²⁾のデータを用いて近況を調べた。地

域での科学技術活動の代表例として産学連携に着目したデータとなっている。地域における産学連携^{注1、}特に、大学が民間企業から受け入れた研究資金（共同研究、委託研究合計）に関する状況を分析し、地域科学技術政策への含意を検討する。本調査研究の方法論としては、地域科学技術指標 2021 の資料データ^{注2}を3大都市圏である東京圏^{注3、}中京圏^{注4、}関西圏^{注5}及び地方圏^{注6}に分類・集計し、分析を行った。

注1 本レポートでの産学連携は、各都道府県の企業による産学連携活動を示すのではなく、各都道府県にある大学の産学連携活動、つまり、県内企業のみならず県外企業との連携活動も含んだ状況を示すものである。

注2 地域科学指標 2021 産学連携の資料データ（文部科学省「産学連携等実施調査」の個票データから著者作成）

注3 東京圏：埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県

注4 中京圏：岐阜県、静岡県、愛知県、三重県

注5 関西圏：滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県

注6 本レポートでは、3大都市圏に含まれない道県を地方圏と呼ぶ。

地方圏：北海道、青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、新潟県、富山県、石川県、福井県、山梨県、長野県、鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県、徳島県、香川県、愛媛県、高知県、福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県、沖縄県

2. 産学連携の状況分析

(1) 大学の民間企業からの研究資金受入れの状況

大学が民間企業から受け入れた研究資金受入額全体の2015年から2019年の5年間の推移を見ると増加傾向にある。2019年は935億円であり、2015年と比較すると62%増加した（図表1参照）。

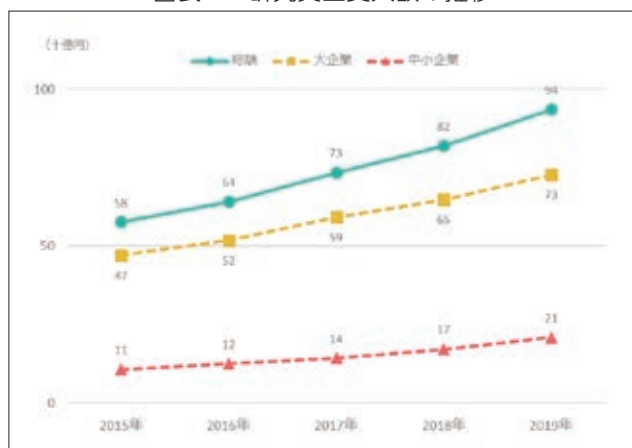
図表1 研究資金受入額全体の推移



(出所) 文部科学省「産学連携等実施調査」の個票データから著者作成

産学連携における研究資金受入額を大企業、中小企業の2組織別に見ると、大企業からの受入額は、2019年は727億円であり、2015年と比較すると55%増加した。また中小企業からの受入額は、2019年は208億円であり、2015年と比較すると95%増加した。大企業、中小企業からの受入額は増加傾向であった（図表2参照）。

図表2 研究資金受入額の推移

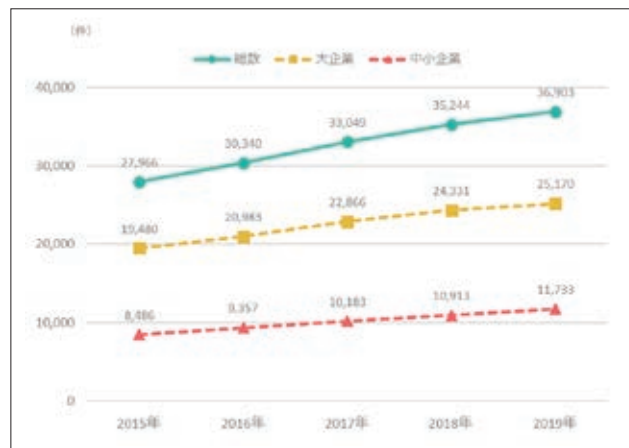


(出所) 文部科学省「産学連携等実施調査」の個票データから著者作成

産学連携における研究資金受入件数総数の2015年から2019年の5年間の推移を見ると増加傾向にある。2019年は3.7万件であり、2015年と比較すると32%増加した。

産学連携における研究資金受入件数を大企業、中小企業の2組織別に見ると、大企業からの受入件数は、2019年は2.5万件であり、2015年と比較すると29%増加した。また中小企業からの受入件数は、2019年は1.2万件であり、2015年と比較すると38%増加した。大企業、中小企業からの受入件数は増加傾向であった（図表3参照）。

図表3 研究資金受入件数の推移

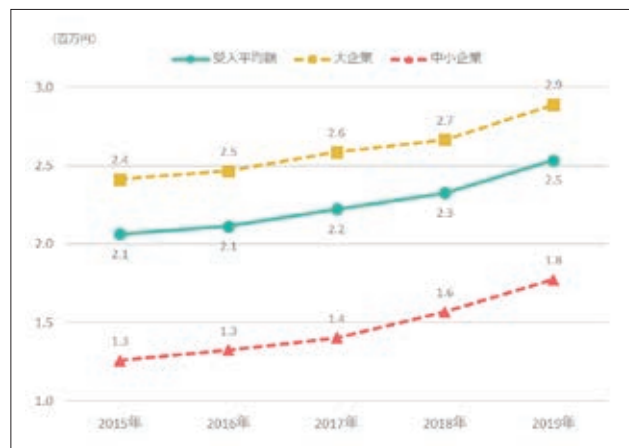


(出所) 文部科学省「産学連携等実施調査」の個票データから著者作成

産学連携における研究資金受入平均額全体の2015年から2019年の5年間の推移を見ると増加傾向にある。2019年は2.5百万円であり、2015年と比較すると23%増加した。

産学連携における研究資金受入平均額を大企業、中小企業の2組織別に見ると、大企業からの受入平均額は、2019年は2.9百万円であり、2015年と比較すると20%増加した。また中小企業からの受入平均額は、2019年は1.8百万円であり、2015年と比較すると41%増加している。大企業、中小企業からの受入平均額は増加傾向であった（図表4参照）。

図表4 研究資金受入平均額の推移



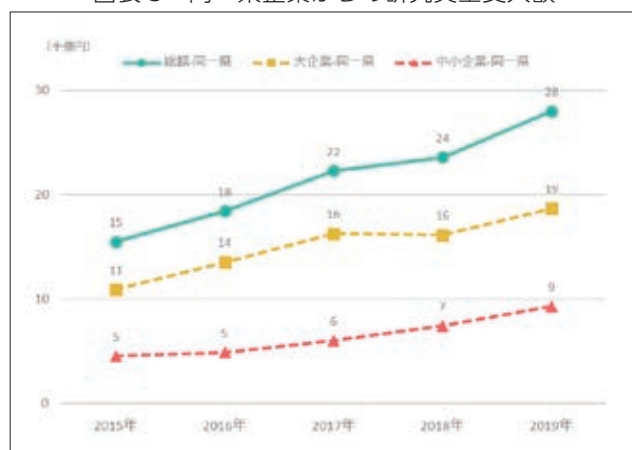
(出所) 文部科学省「産学連携等実施調査」の個票データから著者作成

（2）同一県企業との連携状況

同一県企業との連携状況について調べたところ、同一県企業からの産学連携における研究資金受入額全体の2015年から2019年の5年間の推移を見ると増加傾向にある。2019年は280億円であり、2015年と比較すると81%増加した。

産学連携における同一県企業からの研究資金受入額を大企業、中小企業の2組織別に見ると、大企業からの受入額は、2019年は190億円であり、2015年と比較すると71%増加した。また中小企業からの受入額は、2019年は93億円であり、2015年と比較すると104%増加した。同一県企業からの受入額の総額は増加傾向であった（図表5参照）。

図表5 同一県企業からの研究資金受入額



（出所）文部科学省「産学連携等実施調査」の個票データから著者作成

また、同一県企業からの産学連携における研究資金受入件数全体の2015年から2019年の5年間の推移を見ると増加傾向にある。2019年は10千件であり、2015年と比較すると28%増加した。

産学連携における同一県企業からの研究資金受入件数を大企業、中小企業の2組織別に見ると、大企業からの受入件数は、2019年は6千件であり、2015年と比較すると26%増加した。また中小企業からの受入件数は、2019年は5千件であり、2015年と比較すると30%増加した。同一県企業からの受入件数は2017年度から大きな変化はなかった（図表6参照）。

（3）3大都市圏（東京圏、中京圏、関西圏）と地方圏別状況

3大都市圏と地方圏との連携状況について調べたところ、3大都市圏の産学連携における研究資金受入額の2015年から2019年の5年間の推移を見ると増加傾向にある。2019年は642億円であり、2015年と比較すると75%増加した。

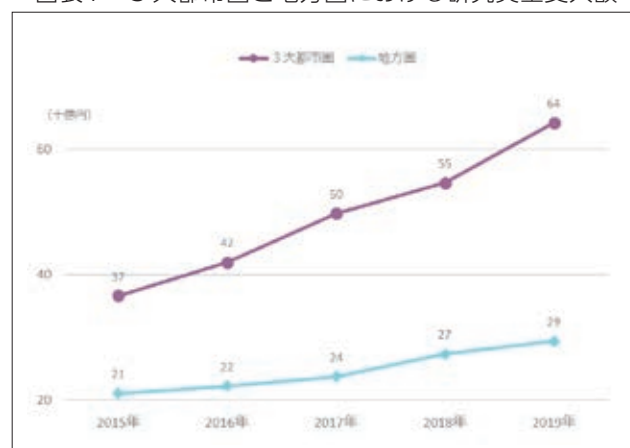
図表6 同一県企業からの研究資金受入件数



（出所）文部科学省「産学連携等実施調査」の個票データから著者作成

地方圏の産学連携における研究資金受入額の2015年から2019年の5年間の推移を見ると増加傾向にある。2019年は294億円であり、2015年と比較すると40%増加した（図表7、図表8参照）。

図表7 3大都市圏と地方圏における研究資金受入額



（出所）文部科学省「産学連携等実施調査」の個票データから著者作成

3大都市圏の産学連携における研究資金受入件数の2015年から2019年の5年間の推移を見ると増加傾向にある。2019年は2.2万件であり、2015年と比較すると35%増加した。

地方圏の産学連携における研究資金受入件数の2015年から2019年の5年間の推移を見ると増加傾向にある。2019年は1.5万件であり、2015年と比較すると27%増加した（図表9、図表10参照）。

3大都市圏の産学連携における研究資金受入金額の平均額は、東京圏では平均額は増加となっている。2019年は2.9百万円で、2015年と比較すると29%の増加であった。2019年の中京圏では2.8百万円、関西圏は3.1百万円、地方圏では2.0百万円であった。

2019年の大企業からの研究資金受入金額の平均

図表 8 3大都市圏と地方圏における研究資金受入額



(出所) 文部科学省「産学連携等実施調査」の個票データから著者作成

額は、東京圏では 3.1 百万円、中京圏は 3.2 百万円、関西圏は 3.6 百万円、地方圏では 2.3 百万円であった。また、中小企業からの研究資金受入金額の平均額は、東京圏では 2.2 百万円、中京圏は 2.0 百万円、関

西圏は 2.0 百万円、地方圏では 1.4 百万円であった。

1 件当たりの研究費受入額について、東京圏においては、大企業との連携における研究費受入額は年々増加している。

中京圏では、大企業との連携が 2015 年から 2019 年にかけて変化があまり見られない。中小企業との連携は年々微増している。

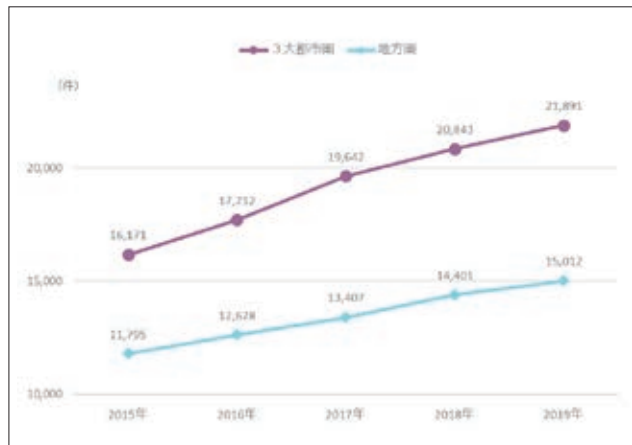
関西圏では大企業、中小企業ともに 2015 年から 2019 年にかけて増加している。

地方圏も同様に、大企業、中小企業ともに 1 件当たりの研究費受入平均額は増加傾向であった (図表 11 参照)。

3 大都市圏、地方圏における研究資金受入額の構成比を大企業 (同一県内・外)、中小企業 (同一県内・外) で見ると、変化があまり見られないが、地方圏の構成比率が年々減少傾向にある。

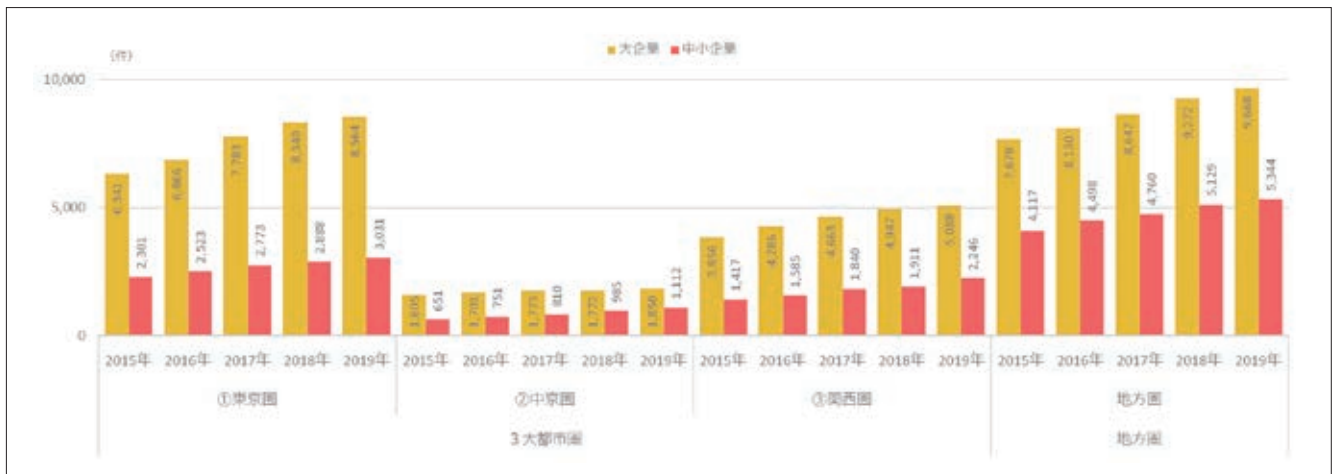
関西圏においては、同一県外企業との連携の占める割合が徐々に増加している (図表 12 参照)。

図表 9 3大都市圏と地方圏における研究資金受入件数



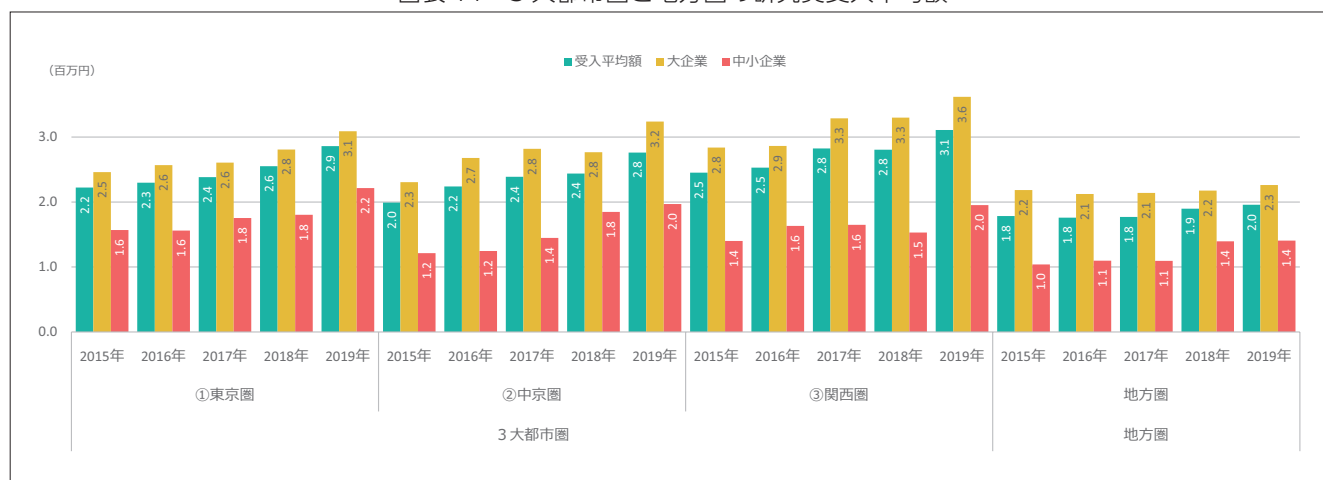
(出所) 文部科学省「産学連携等実施調査」の個票データから著者作成

図表 10 3大都市圏と地方圏における研究資金受入件数



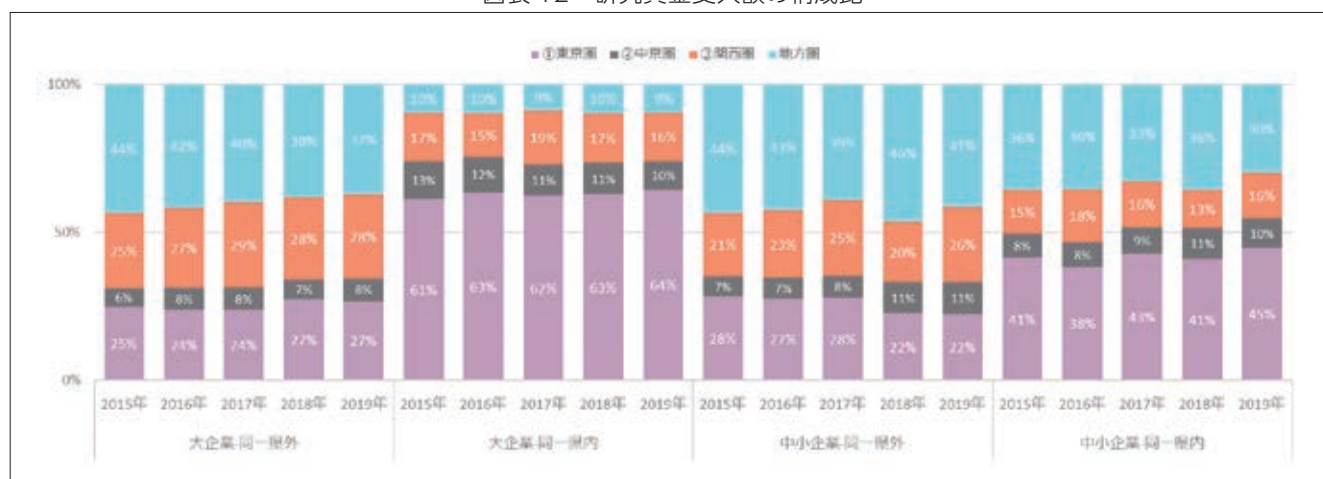
(出所) 文部科学省「産学連携等実施調査」の個票データから著者作成

図表 11 3大都市圏と地方圏の研究費受入平均額



(出所) 文部科学省「産学連携等実施調査」の個票データから著者作成

図表 12 研究資金受入額の構成比



(出所) 文部科学省「産学連携等実施調査」の個票データから著者作成

3. まとめ

産学連携の状況として、全体の研究資金受入額・件数については、2015年から2019年までの5年間で増加傾向であった。この傾向は3大都市圏や地方圏でも同じであった。

そこで、大企業、中小企業の区分で確認すると、大学の民間企業からの研究資金の受入額については大企業は55%増（2015年比）、中小企業は95%増（2015年比）と、中小企業の伸びが大きかった。また、研究資金の受入件数は大企業は29%増（2015年比）、中小企業は38%増（2015年比）であった。中小企業との連携においては件数増加も大きかったが、受入金額は大きく増加したと言える。

1件当たりの研究費受入額についても、各圏域で2015年比であれば2019年は増加していると言える。しかし、3大都市圏と地方圏では、大企業からの

1件当たりの研究費受入額が徐々に開きつつある。また同様に、3大都市圏、地方圏における研究資金受入額の構成比では、地方圏の構成比率が年々減少傾向にある。これは、企業が地方圏の大学との連携に消極的になっている可能性があると言える。更に東京圏では大企業（同一県内）の占める割合が60%超であることから、大企業が東京圏に集中していると言える。また、関西圏においては、同一県外企業との連携の占める割合が年々増加している点で興味深い。

本レポートでは、3大都市圏及び地方圏における産学連携の状況を分析した。その結果、東京圏における数値が大きく産学連携のポテンシャルが高いと言える。また、東京圏に集中していることに変わりはないが、各圏域でそれぞれ特徴が出ていると考えられる。より詳しい都道府県の分析は、地域科学技術指標2021¹²⁾で確認してほしい。

- 1) 科学技術庁科学技術政策研究所, 1997.3, 地域科学技術指標策定に関する調査 - 地域技術革新のための科学技術資源計測の試み -, NISTEP REPORT No.51.
<http://hdl.handle.net/11035/647>
- 2) 文部科学省科学技術政策研究所, 2001.12, 地域科学技術指標に関する調査研究, 調査資料 No.80.
<http://hdl.handle.net/11035/826>
- 3) 文部科学省科学技術政策研究所, 2005.3, 地域科学技術・イノベーション関連指標の体系化に係る調査研究, 調査資料 No.114.
<http://hdl.handle.net/11035/856>
- 4) 文部科学省科学技術・学術政策研究所, 2016.3, 地域科学技術指標 2016, 調査資料 No.246.
<http://doi.org/10.15108/rm246>
- 5) 文部科学省科学技術・学術政策研究所, 2017.6, 地域イノベーションシステムに関する意識調査報告, 調査資料 No.260.
<http://doi.org/10.15108/rm260>
- 6) 文部科学省科学技術・学術政策研究所, 2018.11, 地域科学技術指標 2018, 調査資料 No.278.
<http://doi.org/10.15108/rm278>
- 7) 文部科学省科学技術・学術政策研究所, 2019.9, 大学における地域産学連携現況 (2018), STI Horizon, Vol.5, No.3
<https://doi.org/10.15108/stih.00188>
- 8) 文部科学省科学技術・学術政策研究所, 2020.7, 地域科学技術指標 2019, 調査資料 No.294.
<http://doi.org/10.15108/rm294>
- 9) 文部科学省科学技術・学術政策研究所, 2020.12, 大学における地域産学連携現況 (2019), STI Horizon, Vol.6, No.4
<https://doi.org/10.15108/stih.00239>
- 10) 文部科学省科学技術・学術政策研究所, 2022.12, 地域科学技術指標 2020, 調査資料 No.321.
<http://doi.org/10.15108/rm321>
- 11) 文部科学省科学技術・学術政策研究所, 2023.3, 大学における地域産学連携現況 (2020), STI Horizon, Vol.9, No.1
<https://doi.org/10.15108/stih.00327>
- 12) 文部科学省科学技術・学術政策研究所, 2024.3, 地域科学技術指標 2021, 調査資料 No.339.
<http://doi.org/10.15108/rm339>