

入 札 公 告

次のとおり一般競争入札に付します。

1. 競争入札に付する事項

(1) 委託業務題目

サイエンスマップ 2020 の研究領域の特徴語等の抽出分析

(2) 委託業務の目的等

入札説明書による。

(3) 委託業務実施期間

契約締結日から令和 4 年 3 月 31 日

(4) 入札価格の算定

入札価格の算定は、科学技術・学術政策研究所委託契約事務処理要領の定めにより、適切に行うこと。

(5) 入札方法

落札者の決定は、総合評価落札方式をもって行うので総合評価のための書類を提出すること。なお落札決定に当たっては、入札書に記載された金額（入札金額の算定においては、その算定基礎のうち課税仕入れの対象となる経費の消費税及び地方消費税の金額を除く。）に当該金額の 10 パーセントに相当する額を加算した金額（当該金額に 1 円未満の端数があるときは、その端数金額を切り捨てるものとする。）をもって落札価格とするので、入札者（競争加入者又はその代理人を含む。以下同じ。）は、消費税及び地方消費税に係る課税事業者であるか免税事業者であるかを問わず、見積もった契約金額の 110 分の 100 に相当する金額を入札書に記載すること。

2. 競争に参加する者に必要な資格要件に関する事項

- (1) 予算決算及び会計令第 70 条の規定に該当しない者であること。なお、未成年者、被保佐人又は被補助人であって、契約締結のために必要な同意を得ている場合は、これに当たらない。
- (2) 予算決算及び会計令第 71 条の規定に該当しない者であること。
- (3) 文部科学省競争参加資格（全省庁統一資格）において、令和 3 年度に関東・甲信越地域の「役務の提供等」の「A」、「B」、「C」又は「D」等級に格付けされている者であること。
- (4) 予算決算及び会計令第 73 条の規定に基づき、支出負担行為担当官が定める資格を有する者であること。

3. 入札書の提出場所等

- (1) 入札書及び提案書類の提出場所、契約条項を示す場所、入札説明書の交付場所及び問合せ先

〒100-0013 東京都千代田区霞が関 3-2-2

科学技術・学術政策研究所総務課経理係 委託担当

電話 03-3581-2392 内線 7429

E-Mail : keiyaku[at]nistep.go.jp（メール送信の際は、[at]を @に変換）

- (2) 入札説明書の交付方法

本公告の日から上記 3. (1) の交付場所又は電子メールにて交付する。

- (3) 入札説明会の日時及び場所

令和3年10月7日 14時00分 科学技術・学術政策研究所 会議室
Web会議方式（利用予定システム：CISCO Webex Meetings）も利用する。

参加希望者は、令和3年10月6日正午までに、(1)のメールアドレスに、いずれの方式で参加するか、参加予定者氏名、電話番号、会議情報送付先メールアドレスを記載し送付のこと。

(4) 入札書及び提案書類の受領期限

令和3年11月10日 12時00分

(5) 技術審査の日時及び場所

令和3年11月19日 14時00分 科学技術・学術政策研究所 小会議室
Web会議方式も利用する。（詳細は、入札説明書をご確認ください。）

(6) 開札の日時及び場所

令和3年12月2日 14時00分 科学技術・学術政策研究所 小会議室

4. その他

(1) 契約手続に使用する言語及び通貨 日本語及び日本国通貨

(2) 入札保証金及び契約保証金 免除

(3) 入札者に要求される事項

① この一般競争に参加を希望する者は、封をした入札書に総合評価のための書類を添付して入札書の受領期限までに提出しなければならない。入札者は、開札日の前日までの間において、支出負担行為担当官から当該書類に関し、説明を求められた場合には、それに応じなければならない。

② この一般競争に参加を希望する者は、入札書の提出時に、支出負担行為担当官が別に指定する暴力団等に該当しない旨の誓約書を提出しなければならない。

(4) 入札の無効

① 本公告に示した競争参加資格のない者の提出した入札書、入札者に求められる義務を履行しなかった者の提出した入札書及び入札に関する条件に違反した入札書は無効とする。

② 4(3)②の誓約書を提出せず、又は虚偽の誓約をし、若しくは誓約書に反することとなったときは、当該者の入札は無効とする。

(5) 契約書作成の要否

要

(6) 落札者の決定方法

本公告に示した業務を実施できると支出負担行為担当官が判断した入札者であって、予算決算及び会計令第79条の規定に基づいて作成された予定価格の制限の範囲内で、支出負担行為担当官が入札説明書で指定する必須とした項目の最低限の要求要件をすべて満たしている提案をした入札者の中から、支出負担行為担当官が入札説明書で定める総合評価の方法をもって落札者を定める。

(7) その他

詳細は、入札説明書による。

令和3年9月28日

支出負担行為担当官

科学技術・学術政策研究所長

菱山 豊（公印省略）

仕 様 書

1. 委託業務題目

サイエンスマップ 2020 の研究領域の特徴語等の抽出分析

2. 委託業務の目的

当所では、論文データベース分析により国際的に注目を集めている研究領域を抽出し、可視化した「サイエンスマップ」を作成し、世界の研究動向とそこでの日本の活動状況の分析を実施している。

本業務では、サイエンスマップ 2020 の約 1,100 研究領域に含まれる論文を用いて、①研究領域の内容を表す特徴語・フレーズの自動抽出及びそれらの日本語化、②特徴語を用いた研究領域のグループ化(研究領域群の把握)、③今後の発展が見込まれる研究領域の探索、④科学研究におけるデジタルトランスフォーメーションの進展についての分析を目的とする。

3. 委託業務の内容

受注者は、上記目的を達成するため、次の(1)～(5)を実施すること。特徴語やフレーズの自動抽出に際しては、サイエンスマップ 2018 及び過去のサイエンスマップの報告書の Appendix に書かれている手法を参考とすること¹。

なお、業務の実施に当たっては、当研究所担当者と定期的に打ち合わせ(1カ月に1回程度を想定)をし、業務の進捗報告等を行うこと。

(1) 研究領域の内容を表す特徴語・フレーズの自動抽出及びそれらの日本語化

受注者は、以下に示す①から⑤を実施すること。自然言語処理の最新状況等も踏まえ、より効果的な特徴語の決定方法、フレーズの自動抽出方法、フレーズの日本語化方法がある場合は、受注者が提案すること。①～⑤の業務を実施期間内に着実に実施する工夫があれば、受注者が提案すること。

① 特徴語の決定

別途、貸与するサイエンスマップ 2020 の約 1,100 研究領域を構成する論文(ユニークな約 140 万件)を対象とし、それらの書誌情報(タイトルとアブストラクト)に基づき、自動的に各研究領域の内容を表す語(特徴語)を決定すること。

② フレーズの自動抽出

①で得られたサイエンスマップ 2020 の特徴語を論文アブストラクトの原文に当てることで、その特徴語の前後の共通性を計算し、フレーズとして適した文字列を自動抽出すること。

③ フレーズの日本語化

②で抽出されたフレーズ(各研究領域上位 20)について、別途、貸与する過去のサイエンスマップで得られたフレーズの英語と日本語の対応表に基づき、

¹ 過去の報告書は以下から入手可能である。 <https://www.nistep.go.jp/sciencemap>

英語から日本語への翻訳を行うこと。その際、対応表に含まれている英語のフレーズについては、対応表に示されている日本語のフレーズを用い、対応表に含まれていないものについては新たに翻訳を行うこと。

なお、翻訳については、機械翻訳や Web 上の情報等も参考にし、効率的に行うこと。ただし、機械的に翻訳するのではなく、分野や研究領域の内容を踏まえて翻訳を行うこと。また、途中で切れているフレーズについては、意味が理解できるように補完した形で翻訳を行うこと。但し、英語のフレーズに対応する日本語が存在しない場合は、英語のままでも良い。

④ 可視化のためのデータ作成

①～③で得られた特徴語・フレーズについて、別途、貸与する Science Map Visualizer（当所で作成した可視化プログラム）において、既に各研究領域の特徴語やフレーズを表示させる機能が付与されていることから、そこで表示ができるようなフォーマットでデータを作成すること。

(2) 研究領域群の把握及び研究領域群名の付与

(1) で得られたサイエンスマップ 2020 の研究領域ごとの特徴語、及び、別途、貸与する研究領域の位置情報等を用いて、特定の内容を共有する複数の研究領域をグループ化し、研究領域群として自動抽出すること。また、研究領域群名を付与すること。研究領域群名の付与方法については、受注者が提案すること。

なお、研究領域群を抽出する際には、サイエンスマップ 2018 との継続性も考慮すること。また、同じく貸与する Science Map Visualizer にて、自動抽出された研究領域群の範囲情報を表示させるためのデータを作成すること。

(3) 今後の発展が見込まれる研究領域の探索

過去のサイエンスマップとサイエンスマップ 2020 の比較を行うことで、今後の発展が見込まれる研究領域を同定すること。今後の発展が見込まれる研究領域の同定方法としては、新たな特徴語の出現状況を見る、特徴語の組み合わせの変化を見る、他の調査[NISTEP のデルファイ調査のトピック等]と組み合わせる等の方法が考えられるが、具体的な方法については、受注者が提案すること。

(4) 科学研究におけるデジタルトランスフォーメーションの進展についての分析

サイエンスマップを時系列に分析することで、科学研究におけるデジタルトランスフォーメーション(DX)の進展を把握する。DX の構成要素に関する文献の特徴語を抽出することで、科学研究の DX を表現するキーワード群(研究 DX キーワード群)を構築し、研究 DX キーワード群をタイトルやアブストラクトに含む論文の変化を観測することなどを想定している。具体的な方法については、受注者が提案すること。なお、研究 DX キーワード群については、先行文献調査や有識者に対するインタビュー等を行うことで妥当性を確保すること。

(5) 委託業務成果報告書の作成

本委託業務の成果を明示化するために、上記の(1)～(4)までの分析の
手順及び分析結果についてまとめた委託業務成果報告書を作成すること。2月
下旬を目途に研究所担当に中間報告を行うこと。

4. 委託業務実施期間

契約締結日から令和4年3月31日

5. 成果物

委託業務の成果物として、電子媒体を提出すること。いずれの結果とも当所が示
すフォーマットによりデータを各1部作成すること。

- 研究領域の内容を表す特徴語のリスト(英語)
- 研究領域の内容を表すフレーズのリスト(英語及び日本語)
- 研究領域グループに含まれる研究領域のリスト
- 報告資料[PPT形式、フォーマットは自由、資料中で用いている図表の元ファ
イルも含む]
- 委託業務成果報告書 [電子媒体]

6. 応札者に求める要求要件

(1) 要求要件の概要

- ① 本委託業務に係る応札者に求める要求要件は、「(2) 要求要件の詳細」に
示すとおりである。
- ② 要求要件は必須の要求要件と必須以外の要求要件がある。
- ③ 「*」の付してある項目は必須の要求要件であり、最低限の要求要件を示し
ており、技術審査においてこれを満たしていないと判断がなされた場合は不
合格として落札決定の対象から除外される。
- ④ 必須以外の要求要件は、満たしていれば望ましい要求要件であるが、満た
していなくても不合格とならない。
- ⑤ これらの要求要件を満たしているか否かの判断及びその他提案内容の評価
等は、技術審査委員会において行う。なお、総合評価落札方式に係る評価基準
は別添の総合評価基準に基づくものとする。

(2) 要求要件の詳細

別紙で示す総合評価基準の「評価項目及び得点配分基準」のとおり。

7. 無償貸付を行える物品

科学技術・学術政策研究所は、受注者に対し、下記の無償貸付を行う。

- サイエンスマップ2020の約1,100研究領域を構成する論文のタイトル、アブ
ストラクト[必要に応じて過去のサイエンスマップのタイトル、アブストラ
クト]
- サイエンスマップ2020における約1,100研究領域の位置情報
- サイエンスマップ2012, 2014, 2016, 2018で得られた各研究領域のフレーズ
(日本語及び英語)

- Science Map Visualizer (プログラム言語 : Visual Basic 2005)

8. 守秘義務

- (1) 業務上知りえた一切の情報について、情報取扱者以外の者に開示又は漏洩してはならない。
- (2) 業務上知りえた一切の情報について、本業務を遂行する目的の範囲を超えて利用し、複写、複製、又は改変してはならない。

9. 届出義務

受注者は、提案書類の提出後、技術審査の日までにおいて、第三者から資格や認定の取消しを受けるなどの後発事象により、提案書の内容に変更が生じることが判明した場合には、速やかに発注者に届け出ること。

10. その他

- (1) 本委託業務に伴う知的財産は当研究所に帰属するものとする。ただし、成果物を作成するために受託者が開発したツール、本業務のために受託者が提供した知的財産の権利及び受託者が既に有していた著作権については受託者に権利が留保される。
- (2) 受託者は、この仕様書に記載されていない事項、または本仕様書について疑義が生じた場合は、当研究所担当者と適宜協議を行うものとする。
- (3) 本委託業務の実施にあたっては、当研究所委託契約事務処理要領により適切に行わなければならない。

以上

総合評価基準

本資料は、支出負担行為担当官科学技術・学術政策研究所長が委託する「サイエンスマップ2020の研究領域の特徴語等の抽出分析」に係る入札の評価に関する基準について規定したものである。

1. 入札価格の評価方法

入札価格の評価については、次のとおりとする。

入札価格の得点は、入札価格を予定価格で除して得た値を1から減じて得た値に入札価格に対する得点配分を乗じて得た値とする。

なお、入札価格点については、小数点以下3位を切り捨てるものとする。

$$\text{入札価格点} = \text{価格点の配分} \times (1 - \text{入札価格} \div \text{予定価格})$$

2. 技術等の評価方法

入札に係る技術等の評価は、別冊の仕様書、別紙の評価項目及び得点配分基準及び加点付与基準（以下「評価基準」という。）に基づき以下のとおり評価を行う。

なお、仕様書及び評価基準に記載されていない技術等は評価の対象としない。

また、仕様書及び評価基準に記載されている技術等であっても、入札に係る技術等が科学技術・学術政策研究所としての必要度・重要度に照らして、必要な範囲を超え、評価する意味のないものは評価の対象としないことがある。

- (1) 評価基準に記載する必須の評価項目に係る技術等については、仕様書に記載する必須の要求要件を満たしているか否かを判定し、これを満たしているものには評価基準に基づき基礎点を与え、更に、これを超える部分については、評価に応じ評価基準に示す加点の点数の範囲内で得点を与える。
- (2) 仕様書に記載する技術等の要求要件（以下「技術的要件」という。）を満たしているか否かの判定及び評価基準に基づき付与する得点の判定は、技術審査会等において、提出された総合評価に関する書類その他入札説明書で求める提出資料の内容を審査して行う。
- (3) 技術点は、各技術審査職員等が採点したものの平均点を用いることとし、その平均点については、小数点以下3位を切り捨てるものとする。

3. 得点配分

区分	入札価格点	技術点	合計
配点	50	100	150

4. 総合評価の方法

- (1) 入札価格及び技術等の総合評価は、次の各要件に該当する入札者のうち、1の入札価格に評価方法により得られた入札価格の得点に2の技術等の評価方法により得られた当該入札者の申込みに係る技術等の各評価項目の得点の合計を加えて得た数値をもって行い、当該数値の最も高い者を落札者とする。

- ① 予定価格の制限の範囲内の入札価格を提示した競争加入者であること。
- ② 入札に係る技術等が仕様書で規定する技術的要件のうち必須とした要求要件を全て満たしている技術等を提案した入札者であること。

- (2) 上記数値の最も高い者が2人以上であるときは、当該者にくじを引かせて落札者を決定する。

この場合において、当該入札者のうち出席しない者又はくじを引かないものがあるときは、入札執行事務に関係のない職員に、これに代わってくじを引かせ落札者を決定する。

「サイエンスマップ2020の研究領域の特徴語等の抽出分析」

評価項目及び得点配分基準（*：必須の事項 ●：価格と同等に評価できない項目）

区分	評価項目（要求要件）	評価基準	
		基礎点	加点
●	1. 調査業務の実施方針	25	25
	1-1. 調査内容の妥当性、独創性	5	5
	* 1-1-1. 仕様書記載の調査内容について全て提案されていること。 （仕様書に示した内容以外の独自の提案がされていればその内容に応じ加点する。）	5	5
	1-2. 調査方法の妥当性、独創性	15	15
	* 1-2-1. 研究領域の内容を表す特徴語・フレーズの自動抽出方法・フレーズの日本語化や研究領域群の把握・研究領域群名の付与の手順等が妥当であること。（分析手法に事業成果を高めるための工夫[当所が例示した手法より、効果的な手法を提示している、英語の専門用語を、より正確に日本語化するための工夫等]があればその内容に応じて加点する。）	10	5
	* 1-2-2. 今後の発展が見込まれる研究領域の探索・科学研究におけるデジタルトランスフォーメーションの進展についての分析の手法・手順が妥当であること。（分析手法に事業成果を高めるための工夫[今後の発展が見込まれる研究領域の探索をする上で、効果的な手法を提示している等]があればその内容に応じて加点する。）	5	10
	1-3. 作業計画の妥当性、効率性	5	5
	* 1-3-1. 作業の日程・手順等に無理が無く、目的に沿った実現性があること。 （作業の日程・手順等が効果的であれば加点する。）	5	5
	2. 組織の経験・能力	15	5
	2-1. 組織の類似調査業務の経験	5	5
	* 2-1-1. 過去に類似の調査を実施した実績があること。（類似調査の実績内容により加点する。）	5	5
	2-2. 組織の調査実施能力	10	0
	* 2-2-1. 業務を実施する人員が確保されていること。	5	
	* 2-2-3. 業務を実施する上で適切な財政基盤、経理能力を有していること。	5	
	3. 業務従事予定者の経験・能力	10	15
	3-1. 業務従事予定者の類似調査業務の経験	5	5
	* 3-1-1. 過去に類似の調査を実施した実績があること。（類似調査の実績内容により加点する。）	5	5
	3-2. 業務従事予定者の調査内容に関する専門知識・適格性	5	10
	* 3-2-1. 調査内容に関する知識・知見を有していること。以下を満たす場合、その内容によって加点する。 ・特許、論文、ウェブ上のテキスト情報のいずれかを対象とした自然言語処理や機械学習等による分析について経験を有すること ・大規模データベースを用いた分析やそのデータマイニング及びそれらの結果の可視化といった極めて高い情報処理能力を有すること ・科学技術分野の情報について、ウェブ上で情報検索が可能な知見を有すること	5	10
	4. ワーク・ライフ・バランス等の推進に関する指標		5
	4-1. ワーク・ライフ・バランス等の取組		5
	4-1-1 以下のいずれかの認定等があること。[ワーク・ライフ・バランス等のとりくみに関する認定内容等により加点する。] ○ 女性の職業生活における活躍の推進に関する法律（平成27年法律第64号）に基づく認定（えるぼし認定企業・プラチナえるぼし認定企業）を受けていること。又は、一般事業主行動計画策定済（常時雇用する労働者の数が300人以下のものに限る） ○ 次世代育成支援対策推進法（平成15年法律第120号）に基づく認定（くるみん認定企業・プラチナくるみん認定企業）を受けていること。 ○ 青少年の雇用の促進等に関する法律（昭和45年法律第98号）に基づく認定を受けていること。 ※内閣府男女共同参画局長の認定等相当確認を受けている外国法人については、相当する各認定等に準じて加点する。		5
	合 計	50	50

注 価格点：技術点 = 50点：100点（1：2）

※ 小数点以下の得点が発生した場合は、四捨五入等を行わずに合計点数を算出する。

「サイエンスマップ2020の研究領域の特徴語等の抽出分析」加付付与基準

加 点 評 価 項 目	評 価 区 分		
	大変優れている	優れている	やや優れている
1. 調査業務の実施方針			
1-1-1. 仕様書に示した内容以外の独自の提案について	5	3	1
1-2-1. 研究領域の内容を表す特徴語・フレーズの自動抽出方法・フレーズの日本語化の手順等の工夫について	5	3	1
1-2-2. 今後の発展が見込まれる研究領域の探索・科学研究におけるデジタルトランスフォーメーションの進展についての分析の工夫について	10	6	2
1-3-1. 作業の日程・手順等の効率性について	5	3	1
2. 組織の経験・能力			
2-1-1. 研究機関の類似調査の受託実績について	5	3	1
3. 業務従事予定者の経験・能力			
3-1-1. 業務従事予定者の受託実績について	5	3	1
3-2-1. 業務従事予定者の調査内容に関する知識・知見について	10	6	2
4. ワーク・ライフ・バランス等の推進に関する指標	複数の認定等に該当する場合は、最も配点が高い区分により加点を行う。		
4-1-1 ワーク・ライフ・バランス等の取組について			
○ 女性の職業生活における活躍の推進に関する法律（女性活躍推進法）に基づく認定（えるぼし認定企業・ブラチナえるぼし認定企業）等			
・ 認定段階 1（労働時間等の働き方に係る基準は満たすこと）		1	
・ 認定段階 2（労働時間等の働き方に係る基準は満たすこと）		2	
・ 認定段階 3		3	
・ ブラチナえるぼし認定		5	
・ 行動計画策定済（女性活躍推進法に基づく一般事業主行動計画の策定義務がない事業主（常時雇用する労働者の数が300人以下のもの）に限る（計画期間が満了していない行動改革を策定している場合のみ）		0.5	
○ 次世代育成支援対策推進法（平成15年法律第120号）に基づく認定（くるみん認定企業・ブラチナくるみん認定企業）			
・ 旧くるみん認定（次世代法施行規則等の一部を改正する省令（平成29年厚生労働省令第31号）による改正前の認定基準または同附則第2条第3項の規定による経過措置により認定）		1	
・ 新くるみん認定（次世代法施行規則等の一部を改正する省令（平成29年厚生労働省令第31号）による改正後の認定基準により認定）		1.5	
・ ブラチナくるみん認定		2	
○ 青少年の雇用の促進等に関する法律（昭和45年法律第98号）に基づく認定			
・ ユースエール認定		2	
※内閣府男女共同参画局長の認定等相当確認を受けている外国人については、相当する各認定等に準じて加点する。			