

科学技術専門家 ネットワーク

概要説明

2024 年 11 月

文部科学省科学技術・学術政策研究所
科学技術予測・政策基盤調査研究センター

目次

科学技術専門家ネットワークとは	1
専門調査員とは	2
専門調査員への依頼事項	5
専門家ネットワークに参加するメリット	7
付録：調査活用事例	8

科学技術専門家ネットワークとは

科学技術・学術政策研究所科学技術予測・政策基盤調査研究センターでは、科学技術を始めた様々な分野の専門家からのご意見、ご見解等を結集し、科学技術イノベーション政策の検討・立案のための基礎的な情報として活用するため、2001 年より「科学技術専門家ネットワーク(以下、専門家ネットワーク)」を運営しております。

現在、1700 人ほどの専門家を「専門調査員」として委嘱し、注目する科学技術や研究者等に関する調査(毎年)、科学技術予測調査(5 年に一度)に加えて、特定の政策ニーズや研究目的に応じて、将来社会や科学技術の方向性等に関するオンライン調査にご協力頂いております。

ご協力いただいた調査結果等については、弊所ウェブサイト等にて随時公開しており、**中長期の科学技術イノベーション政策の検討・立案や、重点的な研究開発領域設定時などに、基礎的資料として広く参照されております。**また、科学技術・イノベーション白書等の政策文書のみならず、多くの研究資料やメディア等でも取り上げられております。

最近の調査事例

<定期的な調査>

- 科学技術予測調査デルファイ調査(5 年に一度)
- ナイスステップな研究者推薦(毎年): 将来的に大きく活躍が期待される若手研究者の選定
- 注目科学技術(毎年、2020 年度～): 今後重要度が高まる技術の特定

<特定の政策ニーズや研究目的に応じた調査(最近の主なもの)>

- 「研究データの管理・公開、論文のオープンアクセスとプレプリントに関する実態調査」(隔年、2016 年度～)
- 「コロナ禍を経た科学技術の未来－第 11 回科学技術予測調査フォローアップ－」(2021 年度)
- 「新型コロナウイルス感染症等による日本の科学技術への影響と科学者・技術者の貢献－科学技術専門家ネットワークアンケートによる東日本大震災時との比較－」(2020 年度)

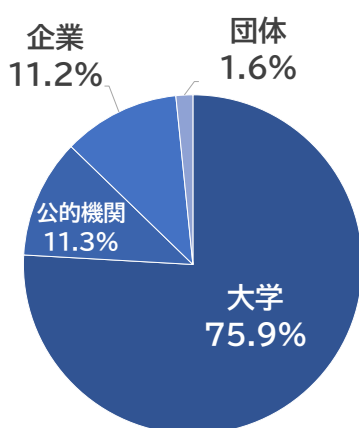
専門調査員とは

弊所では、各学問分野に関する最先端の知識・幅広いネットワーク・情報源を持つ研究者を、「専門調査員」として委嘱しております。現時点では自然科学・工学系研究者が中心ですが、多様な学問領域の知見を融合し、様々な社会課題等へ対応していくことが必要とされている現状を踏まえ、人文・社会科学を含む幅広い分野の専門家にご参画いただけるよう、拡充を図っております。

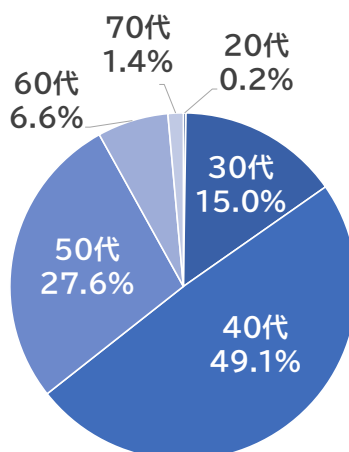
専門調査員は、現役の調査員からの推薦の他、行政機関・研究開発関係機関・学協会等からの他薦に基づき、弊所内で選考の上ご依頼いたします。

専門調査員の構成(2024 年 10 月末時点)

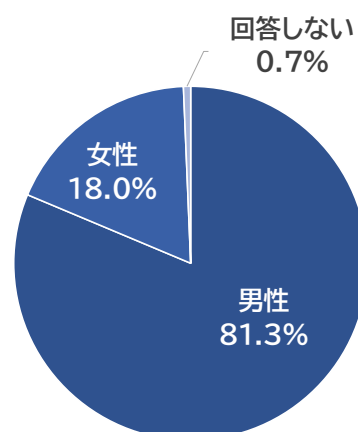
■ 所属機関の分類



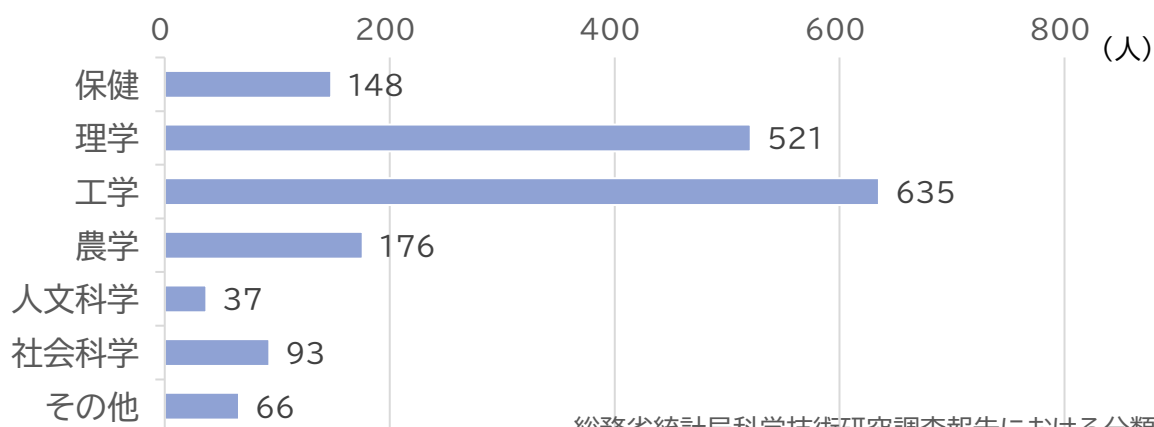
■ 年代



■ 性別

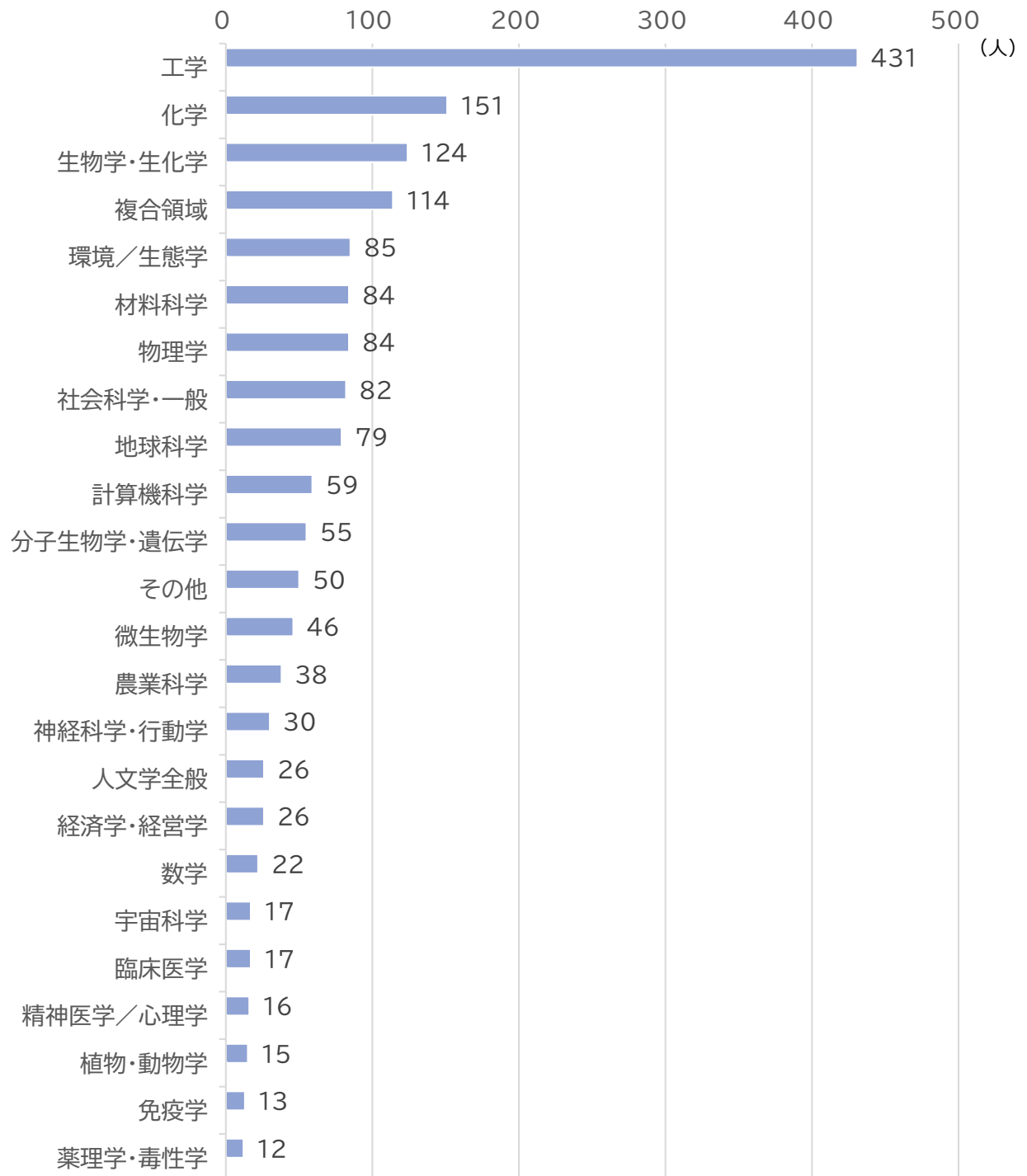


■ 学問分野 1：所属機関の専門分野



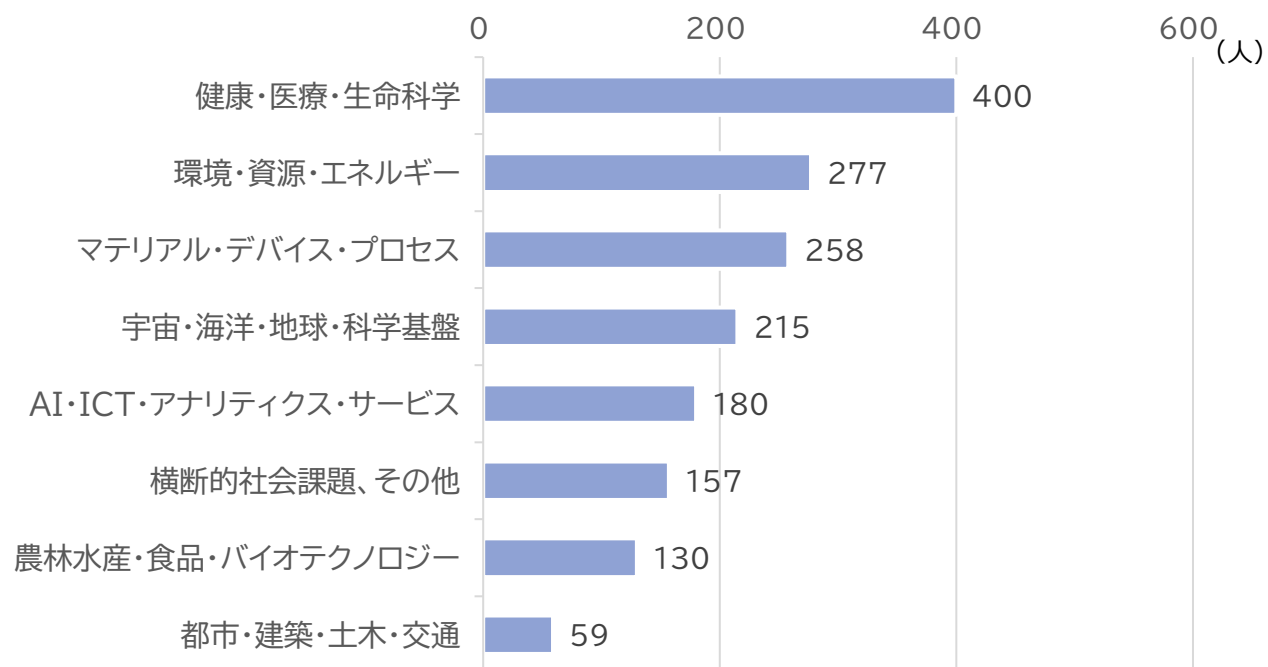
総務省統計局科学技術研究調査報告における分類

学問分野 2：研究活動の専門分野



クラリバイト社“Essential Science Indicators”(ESI)による分類に人文学全般を加えたもの

■ 学問分野 3：研究課題・研究対象(科学技術予測調査 8 分野)



専門調査員への依頼事項

専門調査員となることをご承諾いただける場合は、下記の活動へのご協力をお願いしております。

委嘱期間:当該年度始め(4月1日)または、ご承諾日より当該年度末(3月31日)

委嘱内容:専門家ネットワークにおける情報収集への任意協力

(Web アンケートへの回答やメール等による別途情報提供など)

時 間:求めに応じて Web アンケート調査等に随時回答

1回 30分~1時間程度

なお、定例の会議等は開催しない

回 数:期間中 8 回程度

場 所:定めなし(Web 上にて実施)

謝 金:なし

旅 費:なし

専門調査員は人事上の発令等を伴うものではなく、兼業等に相当する性質のものではありませんが、所属長による許可・承諾等の事務手続きが必要な方に対しては、お申し出に応じて、上記の委嘱内容を含む公式な依頼状を送付しております。また、ご本人の意思により、専門調査員であることを、外部に公表いただいても構いません。

専門調査員の委嘱期間は1年で、年度後半に次年度の就任希望をお伺いしております。ただし、2年間を目安として一度も調査にご協力をいただけなかった場合には、次年度の更新を見送ることがございます。

専門調査員となることをご承諾いただける場合は、アンケート調査依頼メールやメールマガジンをお送りする際に必要な個人情報をご登録いただきますので、あらかじめご了承ください。ご登録いただいた個人情報は、弊所の規約に沿って、厳重に管理いたします。

Web アンケートにご協力いただく他、専門調査員相互、あるいは、弊社スタッフと共有すべき事項・動向等がございましたら、是非情報をご提供ください。いただいた情報は、必要に応じて弊社スタッフ、又は専門調査員との間で共有します。例えば、以下のような情報の提供を歓迎いたします。

- 国内外の科学技術イノベーションや研究開発動向
- 科学技術イノベーションに関する政策やシステムの動向

- 他の専門調査員あるいは科学技術イノベーション政策当局に有用と思われる情報
- 弊センターの調査研究として取り上げるべき事項の提案
- 注目すべき海外動向
- 弊センターからの提供情報に関するご意見

可能な限り、出所明記、一次情報に基づく情報提供をお願いします。なお、明らかな事実誤認、特定組織等への利益誘導、特定個人・組織への攻撃等に該当すると判断される場合には、共有できかねる場合がありますので、あらかじめご承知おきください。

専門家ネットワークに参加するメリット

専門家ネットワークは、2001年に開設以来、20年以上継続している歴史あるネットワークです。調査員数は、2000年代は2500～3000人規模、2010年代は2000人前後で推移し、現在は1700人規模となっておりますが、主として研究者により構成された大規模かつ長期的・定常的な調査パネルは国内外でも珍しく、貴重な存在です。

調査内容は、科学技術や社会における動向や変化の兆しの発掘（ホライズン・スキャンニング）や、科学技術やイノベーションの将来社会へのインパクトなど、フォーサイト（未来洞察）に関するものが多いという特徴を有しております。このため、中長期の科学技術イノベーション政策の検討・立案において幅広く参照されております。また、調査員の専門分野も幅広い研究領域にわたっており、調査結果は重点研究開発領域設定時などに、基礎的資料として用いられております。

さらに、専門調査員は現役の調査員からの推薦の他、行政機関・研究開発関係機関・学協会等からの他薦に基づき、弊所内で審査の上依頼を行っていること、また調査への協力・回答率も平均して高いことから、質が高く信頼できる調査パネルとして政策形成において活用されております。

尚、ご協力いただく調査結果等については、弊所ウェブサイト等にて随時公開しており、科学技術・イノベーション白書やその他政策文書のみならず、多くの研究資料やメディア等でも取り上げられております。

このように、科学技術イノベーション政策の検討・立案過程、そして広く社会に対して、中立・独立的な観点から専門家の声を届けるツールとして、専門家ネットワークに是非ご参加いただければ幸いです。

また、専門調査員の皆様に対しては、メールマガジンを通じて、弊所の各種報告書の公表情報やシンポジウム等の各種情報などを提供しております。

付録

調査活用事例

ナイスステップな研究者

- 2005 年より、科学技術イノベーションの様々な分野において活躍し、日本に元気を与えてくれる方々を「ナイスステップな研究者」として毎年 10 名程度選出しております。
- 候補者は、専門家ネットワークからの推薦がベースとなり、弊所内で審査を行い決定いたします。
- 過去にナイスステップな研究者に選定された方の中には、その後ノーベル賞を受賞された山中 伸弥 教授(京都大学)や天野 浩 教授(名古屋大学)も含まれます。



ナイスステップな研究者 2023 の方々と（2024年1月）

盛山文部科学大臣（前列中央）、今枝文部科学副大臣（前列中央左）、本田文部科学大臣政務官（前列中央右）

注目科学技術調査

- ・ ホライズン・スキャンニング(科学技術や社会における変化の兆しの発掘)の一環として、2020 年度より、現在注目している科学技術について専門調査員の方々にアンケートを実施しております。
- ・ 調査結果は、研究開発領域設定時に基礎的資料として参照されているほか、第 12 回科学技術予測調査においても調査結果が資料として提供されています。

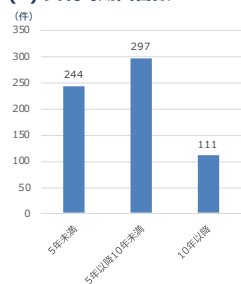
一部結果のイメージ(2023 年度調査(回答者 655 名、回答率 39%)より)



結果概要：実現時期

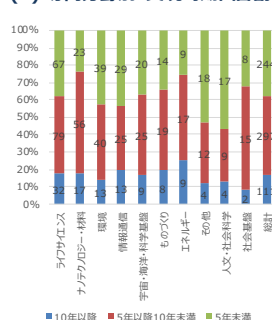
- 注目科学技術の8割以上は10年未満に実現が見込まれる
- 本人の専門分野別に見ると、人文・社会科学の専門家は、5年未満に実現が見込まれる科学技術にやや多く注目し、社会基盤やナテクノロジー・材料の専門家は5年以降10年未満に実現が見込まれる科学技術にやや多く注目し、エネルギーの専門家は10年以降に実現が見込まれる科学技術にやや多く注目している

(A) 実現時期回答数



(注) 実現時期は「注目科学技術」のみの質問項目

(B) 専門分野別・実現時期回答割合



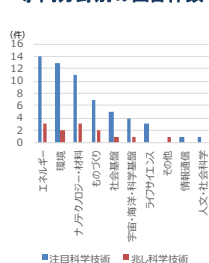
©NISTEP 2024. All Rights Reserved



カーボンニュートラル

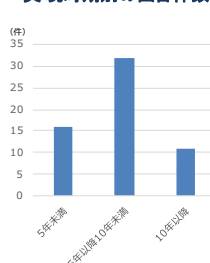
- 「カーボンニュートラル」をキーワード中に含む回答を抽出。
- 27%は5年未満、54%は5年以降10年未満に実現すると見込まれる。
- 主にエネルギーや環境分野の専門家からの注目を集めているが、ナテクノロジー・材料や、ものづくりの専門家も注目。

専門分野別の回答件数



■ 注目科学技術 ■ 非注目科学技術

実現時期別の回答件数



(注) 実現時期は「注目科学技術」のみの質問項目

主なキーワード

キーワード	回数
カーボンニュートラル	64
再生可能エネルギー	13
エネルギー変換	8
二酸化炭素技術	8
地球環境	7
カーボンニュートラル・二酸化炭素技術	6
エネルギーシステム	5
バイオマス資源	5
電池	5
人工知能	4
CCUS	3
ビッグデータ	3
ブルーカーボン	3
水素エネルギー	3
燃料電池	3

©NISTEP 2024. All Rights Reserved

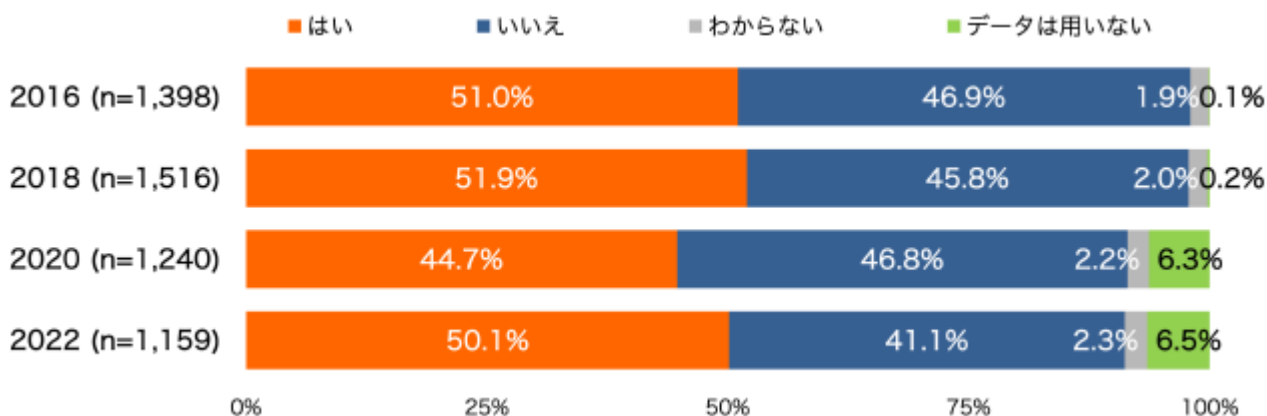
科学技術予測・政策基盤調査研究センター、「専門家が注目する科学技術に関するアンケート調査(NISTEP 注目科学技術 2023)」, NISTEP RESEARCH MATERIAL, No.336, 文部科学省科学技術・学術政策研究所. DOI: 10.15108/rm336

研究データ公開・管理、オープンアクセス等に関する実態調査

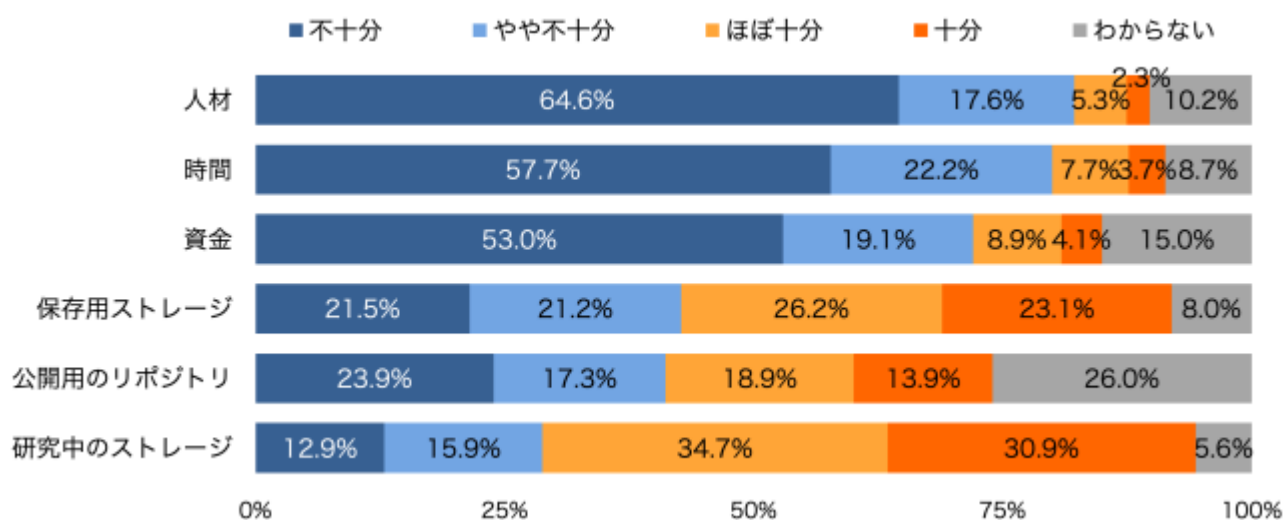
- 研究データ公開・管理と論文のオープンアクセス・プレプリント等に関する調査を、2016 年以降隔年で開催しております。

一部結果のイメージ（2022 年度調査より）

研究データ公開の経年変化(2016-2022 年)



研究データの整備や公開に関する資源の充足度

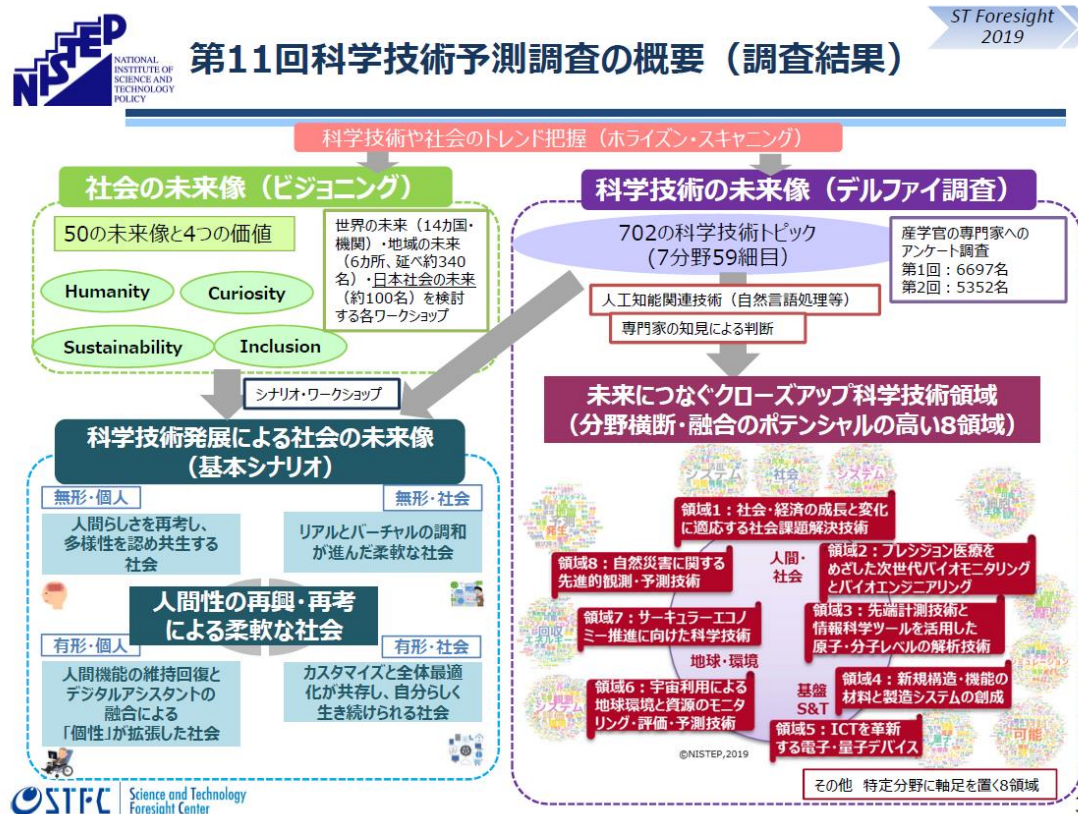


池内有為・林和弘「研究データ公開と研究データ管理に関する実態調査 2022：日本におけるオープンサイエンスの現状」, NISTEP RESEARCH MATERIAL, No. 335, 文部科学省科学技術・学術政策研究所. DOI: 10.15108/rm335

科学技術予測調査

日本では、科学技術及び科学技術と将来社会との関わりを見通すため、1971年から約5年ごとに大規模な科学技術予測が継続的に実施されており、第5回調査(1992年)から弊所が実施主体となっています。2022年度より第12回調査が開始されています。

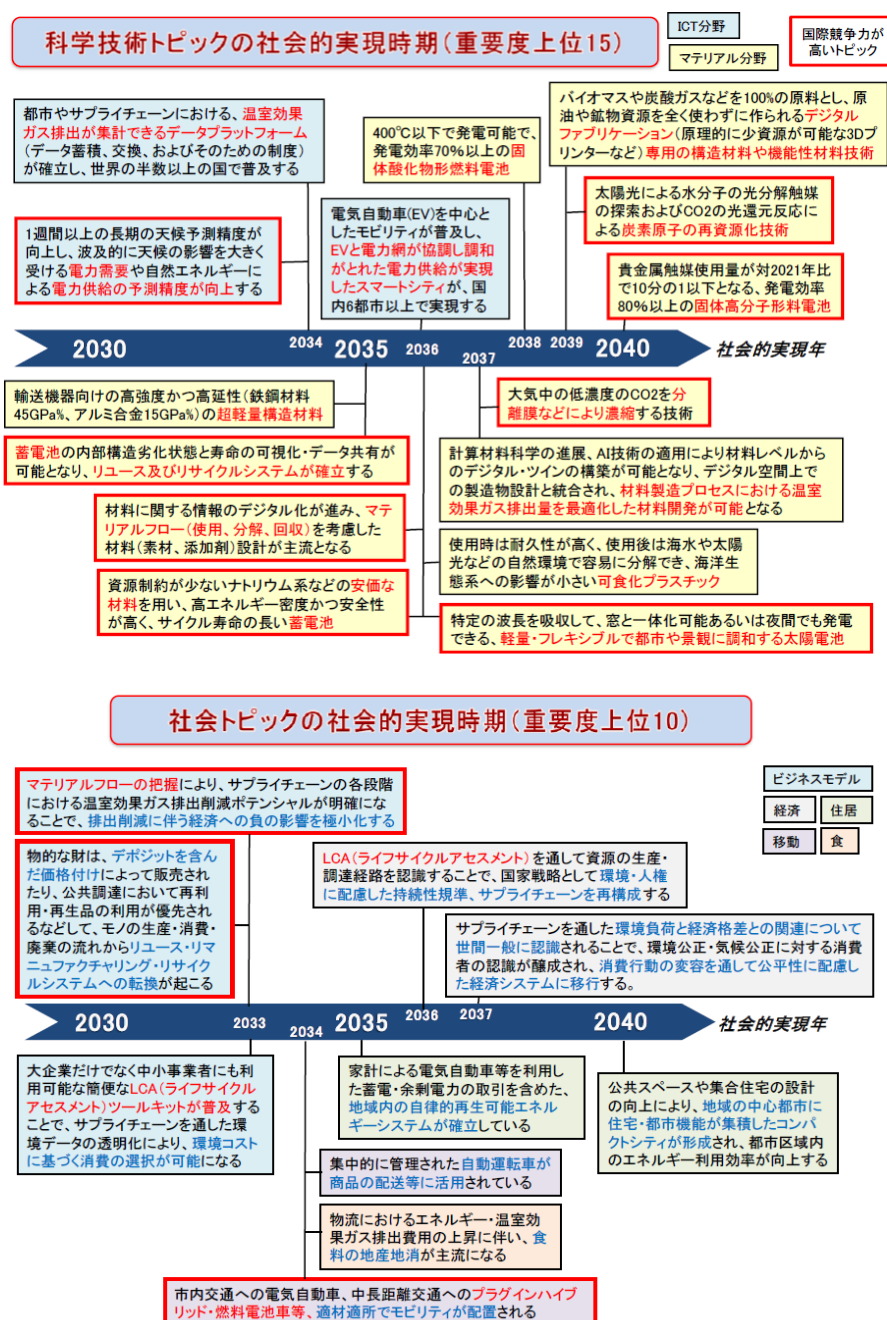
科学技術予測調査のうち核となるのが、デルファイ調査です。専門家ネットワークを中心とし、JST researchmap、関連学協会、学術団体・企業ネットワーク等によるデルファイ調査へのご協力の下、我が国の科学技術の未来像を描きます。今年度、第12回調査におけるデルファイ調査を完了し、来年度にかけて報告書を公開予定です。



科学技術予測・政策基盤調査研究センター「第11回科学技術予測調査 S&T Foresight 2019 総合報告書」, NISTEP REPORT No.183, <http://hdl.handle.net/11035/00006607>

上記の科学技術予測調査に関連して、特定のテーマについての科学技術的・社会的課題を、予測調査の手法を簡易的に用いて抽出する試みとして、カーボンニュートラルに資する基盤的科学技術に関する調査を行いました。

この際、ICT・バイオテクノロジー・マテリアル等の科学技術的課題に加え、移動や住居・食等の行動変容や経済システム・商習慣の変容に関連する「社会トピック」を抽出し、それらの重要度・国際競争力や実現時期等に関する認識について、専門家ネットワークへの調査を行いました。



科学技術予測・政策基盤調査研究センター,「2050年カーボンニュートラルに資する基盤的科学技術に関する予測調査」, NISTEP RESEARCH MATERIAL, No.338, 文部科学省科学技術・学術政策研究所. DOI: 10.15108/rm338