

様式第5号（第10条関係）

パブリックコメント実施結果報告書

【案件名：つくば市科学技術・イノベーション振興指針（案）】

令和4年（2022年）3月

つくば市政策イノベーション部科学技術振興課

■ 意見集計結果

令和4年1月4日から2月3日までの間、つくば市科学技術・イノベーション振興指針(案)について、意見募集を行った結果、6人(団体を含む。)から 27 件の意見の提出がありました。これらの意見について、適宜要約した上、項目ごとに整理し、それに対する市の考え方をまとめましたので、公表します。

提出方法別の人数は、以下のとおりです。

提出方法	人数(団体を含む。)
直接持参	0人
郵便	0人
電子メール	1人
ファクシミリ	0人
電子申請	5人
合計	6人

■ 意見の概要及び意見に対する市の考え方

○ Ⅱ 基本理念と基本方針 について

No.	意見概要	意見数	市の考え方
1	<p>・以前から「つくば市民は科学技術のまちである恩恵を受けていることを感じるべき」ともとれるような価値観の押し付けに疑問を感じている。恩恵を感じていなくても実は恩恵を受けているという事実があれば十分であり、なぜ感じると言わなければいけないのか？を説明すべき。</p> <p>・つくば市内で沢山の科学技術が生まれ世の中に旅立っていることは重々承知である。そうした「つくば市は科学技術が</p>	2件	<p>平成 29 年度 (2017 年度) つくば市市民意識調査ではじめて、「あなたは、つくば市が「科学のまち」であることの恩恵を感じることがありますか」という質問項目を入れました。そこから今年度の市民意識調査まで3回、同じ質問を実施していますが、いずれも約5割の方が「あまりない」又は「ない」と回答しています。それは回答者の地区・年齢によってもその感じ方に偏りがあることが分かりました (P14 「3. 取組の方向性の考え方」に記載)。そのため、</p>

	<p>生まれるまち」だということの良いのではないか？それ以上に「科学技術の街であるから恩恵を感じさせる」は余計なお世話ではないのか？</p>		<p>地区別・年齢別に抱える課題から、市が進めるべき施策立案の指標とさせていただいております。市民が「科学技術を感じるべき」という押し付けに感じないよう、取り組んでまいりたいと思います。</p>
2	<p>・科学の恩恵というがスマホショップがあっても電話が通じる、道路が舗装されている、信号機が働いている、太陽光パネルがある、ハイブリッドカーが走っている、オール電化の家がある、電気が停電しない、温冷房が快適、自販機がある、テレビが映る、高度な医療がある、冷凍庫がある、高速の配送網など、ガソリンスタンドにガソリンがある、非球面レンズメガネや偏光サングラス、全自動掃除機、自動炊飯器、自動翻訳アプリ、ネットをつなぐときに IP、プロクシ、ファイヤーウォールなどの自動設定、オートマの車、ドライブレコーダー、1 日以上持つ携帯、Amazon の配達が届く、Twitter などつながる、仮にこういうようなことだとしても、普段、広まったり使えた場合、それは当たり前のように感じてしまい、311 地震の時などなくなった状態などでもない限り、当たり前のように感じてしまい、恩恵を感じるというのはよほどのことがない限りないのではないだろうか？インフラなどもそうである。他の都市に比べよほど進んでい</p>	2件	<p>科学技術がひとたび生活に溶け込むと、そのことが当たり前と感じ、恩恵を感じるということは少ないと思います。この件に関しては、つくば市科学技術・イノベーション振興指針策定懇話会委員からもご意見を頂戴しました。市としてできることは、こういったすでに気付かないレベルにまで達している科学技術が身の回りに溢れているということと、市内の大学・研究機関・企業からうまれている科学技術のPR、さらには、つくば Society5.0 社会実装トライアル支援事業などを通じて全国から集められた最先端の科学技術のプロトタイプやサービスをいち早く市民に体感してもらう機会の提供が大事だと考えております。</p> <p>また、第3期となる今回の指針では、社会的支援が必要な方に施策を実行するため、重点施策として掲げています。社会的な支えが必要な方に、科学技術によってその困りごとが解決できるよう取り組んでいきたいと考えております。</p>

	<p>る、実験段階である。もしくはイメージ的な科学パフォーマンス、科学エンターテイメント、科学アートがある(ロケットがある、ロボットが歩いている)などでもない限り、平穏な日常が送れているのでは恩恵を普段は感じないもので、もしかしたら自由などのように、できないときにのみに感じる非対称性のもなのかもしれない。</p> <p>・科学の恩恵では障害者や外国人、こども、貧困、高齢者、障害者、学生、妊婦、旅行者、病人、けが人、無免許、貧困層、災害時、性的マイノリティ、ひきこもり、家庭内暴力、無職者、妊婦、多重障害者、寡婦、寡夫、シングルマザー、シングルファザー、障害者や高齢者で構成される家庭など、技能、能力制限やなんらかの社会的な支え経済的な支えなどがあるようなときに特に科学は恩恵を感じて必要、しかしその層には新しい知識や技術を受けいれられる余裕、ゆとりなどがなくなかなか届きにくいのかもしれない。</p>		
3	<p>・つくば市にある研究所等は日本国または企業のものが大半である。それらが「つくば市民のために優遇して科学技術を放出している」のであれば、それらに感謝し恩恵を感じるべきという話もまだ理解できなくもないが、恐らくそうではない。彼</p>	1件	<p>つくば市には29の国等の研究機関が立地しているほか、民間企業も含めると約150が所在しています。市内研究機関等の成果は日本全体の利益だと思いますが、日々の研究を行うことができるのは立地する地元住民の理解があつてのことと考えてお</p>

	<p>らは日本国民・所属組織または各自の生活のために研究をし成果を求めているのでは？ならば、つくば市民だから特別に恩恵を受けていると感じるわけがない。現につくば市民だけが得られている特別な技術が生活にどれだけあるか？つくば市側は誇張しそれらしいことを言うが、日本を見渡せば他にも同様かそれ以上のことを既にやっているものが大半である。</p>		<p>ります。研究機関等は地域還元としてイベントの開催や小中学校への出前講座への派遣など積極的に行っております。また、研究者もつくば市民の方が多くおり地域住民としてその地域で活躍されていることを推察すると、間接的に恩恵があるのではないかと考えております。最後に、日本国内で同様かそれ以上の科学技術があるかもしれませんが、市としては、市内に立地する大学・研究機関の活躍を応援したいと考えています。</p>
4	<p>R3-04 つくば市科学技術・イノベーション振興指針(案) 12ページの基本理念の6行目の「市民が科学技術の恩恵として求めているのは、」について</p> <p>日本語として違和感がある。恩恵には恩という漢字が入っている。恩は求めるものではない。 恩恵には恵という漢字が入っている。恵みは求めるものではない。 どちらも与えられるもの。与えられるものを求めたら、バチが当たる。 基本理念を語る前に、日本語の勉強をもう一度しなさい。</p>	1件	<p>表現を修正いたします。</p>
5	<p>・市の活動として重点を置きたい活動という主張が述べられていますが、税金の使い方の公平性ということは考慮はあまりされないのでしょうか。筑波</p>	1件	<p>第3期となる今回の指針では、社会的支援が必要な方に効果的な施策を適切に実行できるようにするため、重点施策として掲げています。市が支援する</p>

<p>大学関係の健康に関するベンチャー事業での身体機能を調べる被験者は60歳までのものが多く、最近やっと嚥下機能を調べる実験のために年齢幅がやっと上がりました。こうした研究対象となる年齢層が60歳以上は外れているという印象があります。でも税金はこの年齢層の人々もずっと払ってきて市の財源となっています。こうした市民サービスの恩恵が該当しにくい年齢層にはどのような税金の還元があるのでしょうか。これに関連して、つくば市議会だよりで、つくば市が補聴器を購入するための補助についての市民からの希望について「採択」ではなく、「論旨採択」という結果になっていました。なぜ「採択」でないのか疑問に思いました。特に、いまサポートが必要とされる人々への支援について場所、学校、人々について調査や実践が行われているのか疑問に思います。</p>		<p>研究機関・スタートアップ企業については、年齢に偏りが出ないように実証実験を実施し、市民課題の解決に繋がるように取り組んでまいりたいと考えております。</p>
--	--	---

○ Ⅲ 取組の方向性 について

No.	意見概要	意見数	市の考え方
1	<p>・「多様な行政サービスをわかりやすく、移動なく受けることができる」について今推進されているインターネット選挙について伺います。 つくば市で推進されているインターネット選挙をつくば市から職員を派遣し、筑波大学で研</p>	1件	<p>つくばスーパーサイエンスシティ構想では、公職選挙でのインターネット投票の導入を掲げておりますが、現行の公職選挙法では認められていないことから、現在、市から国家戦略特別区域の提案を通じて政府に規制の特例措置を要望しているところ</p>

	<p>究をされている大学の研究室も協力して並木中等教育学校や茗溪学園で実施されたということが新聞で取り上げられました。</p> <p>こうした未成年の被験者を研究対象にするのは、保護者の承諾が必要なので、つくば市が後援されていることは、研究を進める上でデータを外に出して発表するための大きなサポートになっておられると思います。このインターネット選挙について、新聞記事で研究室の教授の方が投稿されているのも拝読しました。並木中等教育学校、茗溪学園、筑波大学などどれもつくば市の住民の子供たちが容易に入れる学校ではないと思います。つくば市の主張はこの基本理念や関連文書に述べられていますが、税金の使途としてつくば市内の高校で備品が足りない、あるいは生徒を交えた共同研究で生徒たちの活動を支援する方法はもっと多く考えられると思うのに、インターネット選挙の支援、またこれまでつくば市立小中学校が公教育の対象のように思っていたが、こうしたつくば市以外の家庭も多く含まれる学校に積極的に関与していくのは教育格差を大きくしていくのではないかと思います。</p>		<p>ろです。こうした中、並木中等教育学校からインターネット投票を生徒会選挙で試してみたいとのご意見をいただき、筑波大学や関係企業と相談し、実証させていただきました。その後、茗溪学園中学校高等学校からも同様のご意見をいただき、実証をさせていただいたところです。なお、実証にかかった費用は協力企業の負担となっております。今後は、学校からのご要望、関係企業の技術実証の希望など、条件がそろえば、他の学校でも実証の検討をしたいと考えております。</p>
2	<p>P18【関連する重点施策】 ・実証実験のモニター</p>	3件	<p>頂いた御提案は、今後施策実施の際に合わせて考慮させてい</p>

<p>視覚障害者、聴覚障害者、車いすユーザー、難病のため寝たきりの方など少数のグループからもモニターを選ぶようにする。</p> <p>・スマホ・タブレットの配布</p> <p>同時に Wi-Fi 環境が整っていない市民、ネット料金が支払えない市民には、市が援助する。また、フリーWi-Fi が安全に使える会場にて、少人数にて講習会を開催する。</p> <p>P23【関連する重点施策】</p> <p>・多言語ポータブルアプリについて：</p> <p>つくば市内の病院では通訳者がいないと外国人（日本が不自由な）を断るところもある。多言語ポータブルアプリを使用すれば、通訳なしでも外国人が病院を受診できるように、外国語訳が必要な例文について、病院に聞き取り調査をする。また、病院に対しても多言語ポータブルアプリを使用するように、指導する。</p>		<p>ただきたいと考えております。</p>
--	--	-----------------------

○ その他の意見 について

No.	意見概要	意見数	市の考え方
1	<p>・当該資料について3ページ目のタイトルは(案)となっているが、最終頁からは(案)が省かれている。公の資料としては辻褄が合わない。</p>	1件	<p>P3のタイトルに(案)と記載し、最終ページを含む本指針全体が案ということを意図しています。</p>
2	<p>・全般に言えることは、これは「つくば市民」全体ではなく「つくば市のごく一部、特に中心市</p>	1件	<p>本指針はつくば市全域において在住・在勤・在学の方を対象としているため、ご提案いただ</p>

	街地」をつくば市と置き換えている。最初からタイトルを「つくば市中心地域科学技術・イノベーション振興指針」とすれば良いと思う。		いたタイトルへの変更は考えておりません。
3	<p>・最近土地測量が行われたことで、自宅の境界と隣家の境界のずれがあることがわかりました。これはあちこちでもあったと思います。固定資産税について、まちがった境界のまままで居住していて、実際の固定資産税は測量以前の面積で支払っているということについて、市民からの問い合わせなどはないのでしょうか。また測量の結果を反映した固定資産税徴収の対応はどのようになるのでしょうか。イノベーションに関するパブリックコメントですが、市民の生活上の問題を解決していくこともイノベーションに該当すると考えます。どうぞよろしくご回答をお願い申し上げます。</p>	1件	市民生活の問題を解決していくことも科学技術に課せられた課題と考えております。現在、建物の老朽化の可視化や道路の浸水箇所の特定期間などについて、研究機関や企業と実証実験を行っております。このような測量の技術についても研究機関との連携により実証が可能であれば積極的に行っていきたいと考えております。
4	<p>・AIやIoT、ビッグデータ、VRなどの活用し E スポーツや時間や距離などの障害がないサステナブルなスポーツトレーニング施設(ゲームで言うゴーストプレイ、ネット対戦など)など科学とスポーツの融合事例を増やしてほしい</p> <p>・IoT 住宅(ガスや電気、ポット、照明などで利用変化がなかったり、床に倒れたまま動かない、またはいつもの時間に</p>	12件	頂いた御提案は、今後施策実施の際に合わせて考慮させていただきたいと考えております。

<p>布団から起きてこない、血圧や体温、脈拍に異常がある場合連絡が行くなどの安否確認付きの家や寮)</p> <p>・交通の課題やハンディキャップでの課題 外国人、年より、障害者、学生、妊婦、旅行者、病人、けが人、無免許、貧困層、子連れ、女性、酒気帯びなどの複合のハンディキャップなどで車がない人向けの交通手段をそういう困難を持っている人こそ科学の恩恵をできないことだけによけい感じる</p> <p>一例： 高齢かつ障害者 外国人かつ障害者 性的マイノリティかつ障害者 ひきこもり 低所得問題を抱えた障害者 家庭内暴力などを抱えた障害者 無職者の障害者 妊婦などの障害者 多重障害者 寡婦、寡夫、シングルマザー、シングルファザーの障害者</p> <p>・バスの案内 バスの内部案内表記や外語対応、位置情報、待ち時間などもわかるように 乗り換えもわかりやすく</p> <p>・料金も他の市町村と協同で</p>		
--	--	--

<p>でも安くないのか、また市町村をまたいだ広域循環バスもやって欲しい</p> <p>観光客向けにタクシーやバスなども一日観光パスができないか？</p> <p>市内ホテル利用で交通割引 市内交通利用で宿や市内商店割引 市内買い物で市内交通割引など</p> <p>・IoT 化 高齢者や障害者の福祉パスなどでの交通動向把握などは？</p> <p>利用予定が土日だったり、夕方、夜だったりして時間外、荷物が多いと乗り合いできない 骨折して通院の場合、朝 8 時頃につきたかったときも時間外だった。チケット制が面倒 運転できない場合の支援 通学、職、友人作りなどもこまる</p> <p>・知的障害の場合は「切符の買い方や乗換の方法がわかりにくい」(乗り換え図、路線図、案内板がわかりにくい)なども</p> <p>・PC 技能での雇用 (ただでさえ高齢者や障害者は若者に比べ雇用を避けられるのだから)PC 能力などの支援や刑務所の受刑者でも専門教育を受けるのがあるのだからそういう教育支援もほしい 民間の在宅ワークなどの仕事紹介がほしい</p>		
--	--	--

	<p>・スマート農業、AI 医療などと言うが仕事で新しい技術や機材を使うには実際にうまくいくかのリスクや覚えるスキルを身に着ける手間、時間、意欲、人材、教育、資金、慣れたものの安心、慣れないものへの不安、そこに至るまでの新技術導入での落ち込みのをどうするか、慣れないときの失敗、新技術での不安やトラブル、こういうのを考えたら新しい技術を簡単に導入が難しい</p> <p>・台北などではスマートフォンの機械翻訳などを使って、外国から来た私たちが飲食店などのオーダーの注文やホテル、カバン屋などでも免税処理など複雑なことでも対応してくれた。そういうのがつくばでも参考になると思う。</p> <p>・NFT や AI ジェネレーションアート、暗号通貨、キャッシュレス、GAN、ディープラーニングなどの解説会も欲しい</p> <p>・科学技術週間をもっと県外などの観光にもアピールできないのか</p>		
5	<p>・つくばが科学都市だと思ふところ</p> <p>30 年ほど前、科学技術週間に息子(当時小学 1 年生)を学校</p>	1件	<p>頂いた御提案は、今後施策実施の際に合わせて考慮させていただきたいと考えております。</p>

を休ませて、研究所の一般公開の見学に連れまわった。
当時住んでいた吾妻地区の小学校(吾妻小学校)には「科学の夢を広げる会」というのがあり、有志の父兄と先生で理科教材の開発にあたった。
この活動は隣の松代小学校にも広がり(吾妻小の教頭が松代小の校長として異動した)、2校共同で会合を行ったこともある。
小学校の夏休みの自由研究はかなりレベルが高かった。(酸性雨の調査、細胞培養、ソーラー電池の工作)
実験、工作、発表、プログラムに力を入れた授業であった。

吾妻、竹園、並木、松代の国家公務員住宅がなくなり、研究者の住居が集積しなくなったことにより、つくばの学園都市部と周辺地域の差は小さくなったかもしれないが、つくばの科学都市としての特異性もあまり発揮できなくなったのではないかと思う。

つくばの研究所のOB、OGなどの人材を利用してつくば市主催もしくは助成金を出して科学講座を開催してほしい。

追伸、つくば市立吾妻小学校の「科学の夢を広げる会」ではロボットコンテストも主催し、ピンポン玉の飛距離と精度(正

<p>確に飛ばせるか)を競った。 技術賞とアイデア賞があった。</p> <p>小学校の自由研究例 アジサイ、朝顔の酸性雨、大 気汚染調査 回流水槽でのマスの育成 扇風機、線香を使った風洞実 験 ニンジンの細胞培養 樹脂の化学合成実験 割りばし木造橋の強度実験 石、砂、粘土と模型を使った土 砂崩れ、液状化、洪水予測実 験 自動運転模型 バリアフリー模型 画像分析による分類など</p>		
--	--	--

■ 修正の内容

○ Ⅱ 基本理念と基本方針 について

修正前	修正後
<p>P12 6行目～8行目 こうした中で、市民が科学技術の恩 恵として求めているのは、科学技術が 日々の暮らしに還元されることにより、 市民の困りごとを解決し、より良い生活 を送れることです。</p>	<p>こうした中で、市民が科学技術の 恩恵を感じられるためには、科学技 術が日々の暮らしに還元されること により、市民の困りごとを解決し、 より良い生活を送れることが<u>必要</u> です。</p>

○ 項目等の追加・修正 について

修正前	修正後
<p>タイトル つくば市科学技術・イノベーション振興 指針</p>	<p>つくば市科学技術・イノベーション 振興指針 <u>(第3期)</u></p>
<p>表紙、背表紙 令和4年(2022年)3月</p>	<p>令和4年(2022年) <u>4</u>月</p>

P1 「科学技術」をもっと身近に	「科学技術」は <u>すでに</u> 身近に
P5 <u>振興</u> 指針策定にあたって	P 5 指針策定にあたって
P6 13 行目～17 行目 一方、我が国においては、AI や IoT など科学技術・イノベーションの急速な進展により、人間や社会の在り方と科学技術・イノベーションとの関係が密接不可分となっている現状を踏まえ、 <u>人文・社会科学を含む科学技術の振興とイノベーションを一体的に図ることを目的に、令和2年(2020 年度)6月に「科学技術基本法」を改正しました。</u>	一方、我が国においては、AI や IoT など科学技術・イノベーションの急速な進展により、人間や社会の在り方と科学技術・イノベーションとの関係が密接不可分となっている現状を踏まえ、令和2年(2020 年)6月に「科学技術基本法」を改正しました。
P12 13 行目～16 行目 このような現状を変えるには、科学技術をキーワードに、つくば市というフィールドで、 <u>研究者、起業家はじめ事業者、学生、市民など、多様なバックグラウンドを持つ市民がこのまちでつながり、ともにつくばの未来を創っていく必要があります。</u>	このような現状を変えるには、科学技術をキーワードに、つくば市というフィールドで、多様なバックグラウンドを持つ市民がこのまちでつながり、ともにつくばの未来を創っていく必要があります。
P14 22 行目～23 行目 本指針においては、取組の方向性ごとに「 <u>関連する重点施策</u> 」と <u>重点施策</u> に該当する <u>市民</u> を明記し、 <u>実効性のある取組</u> を推進していきます。	本指針においては、取組の方向性ごとに <u>関連する重点施策</u> と <u>それに該当する対象者</u> を明記し、 <u>実効性のある取組</u> を推進していきます。
	P 10, 14, 16, 20, 21, 22, 23, 27, 29 下部に科学技術のコラムを挿入。(つくばの今がわかる！つくばサイエンスニュース(提供：つくば科学万博記念財団))

※パブリックコメントによるものではありませんが内容を修正しました。

※このほか、単純誤記の修正もしました。