



Title	大阪・関西万博における責任あるデータ利活用の試みとしての“VPIA”：Value and Privacy Impact Assessment
Author(s)	岸本, 充生
Citation	ELSI NOTE. 2025, 65, p. 1-34
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/103449
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

大阪・関西万博における 責任あるデータ利活用の 試みとしての“VPIA”

Value and Privacy Impact Assessment

Author

岸本 充生

大阪大学 D3 センター 教授 ／ 社会技術共創研究センター センター長

(2025年12月現在)

本NOTEは、筆者の岸本が委員として参加した2025年日本国際博覧会協会のデータ利活用有識者会議における議論を振り返る形でまとめたものです。2025年日本国際博覧会協会ICT局のみなさま、特に大嵩豪朗さんにはファクトチェックを含め、様々な資料を提供いただきました。なお、学術論文としてはすでに、大嵩豪朗、北野立、若宮祥裕、上條かおる、岸本充生、山本龍彦「大阪・関西万博におけるデータ利活用の実践～TRUST5原則とVPIA手法で実現するデータガバナンス～」情報処理学会第110回EIP・第61回SPT・第111回CSEC合同研究発表会研究報告（2025年12月2-3日、新潟）としてまとめたものがあり、本NOTEは、1人の委員の立場からデータ利活用有識者会議の活動を振り返り、VPIAの社会実装の意義を整理したものです。これらの営みには、2025年日本国際博覧会協会ICT局のみなさまに加えて、データ利活用有識者会議のメンバーのみなさんやVPIAコミュニティメンバーのみなさんによる議論の成果、そして、データ利活用事業者の方々や万博来場者のみなさまからのご意見や要望などが多く含まれています。感謝します。

目次

はじめに	3
1. パーソナルデータ利活用における課題と PIA	5
1.1. 信頼できるデータ利活用	5
1.2. 同意を巡る困難	6
1.3. プライバシー影響評価 (PIA) とは	7
2. 万博におけるデータ利活用を巡る議論の展開	9
2.1. データ利活用有識者会議の発足 (2021 年度)	9
2.2. 有識者会議による VPIA の仕組みづくり (2022 年度)	10
2.3. ガイドライン・マニュアルの完成と VPIA 評価トライアル (2023 年度)	16
2.4. データ連携調整状況とデータ利活用ポータルサイトの整備 (2024 年度)	18
2.5. 開幕後の動向とテーマワーキングイベント (2025 年度)	19
3. VPIA の実施プロセス	21
3.1. データ利活用の全体像	21
3.2. VPIA の実施手順：スクリーニング	23
3.3. VPIA の実施手順：VPIA 報告書の作成	26
3.4. VPIA コミュニティによる第三者評価	27
3.5. 万博における VPIA の実際	29
4. 成果と課題	31
4.1. データ利活用全般	31
4.2. VPIA の意義と課題	31
おわりに	33

はじめに

2025年日本国際博覧会（以下、大阪・関西万博）は2025年4月13日から10月13日まで、大阪市の夢洲で開催された。Society5.0の取組と連携して、キャッシュレス化、バーチャル万博などの取組の一環として、データ利活用が挙げられた。

筆者は「データ利活用有識者会議」の一員として、2022年から関わった。第1回有識者会議はまだコロナ禍真っただ中だった2022年3月9日にオンラインで開催されたが、当時は、万博ははるか先のイベントのように思え、また、本当に開催されるのかまだ半信半疑であった。

もともと2021年1月末に2025日本国際博覧会協会（以下、博覧会協会）が公表した「基本計画」¹には、テーマ「いのち輝く未来社会のデザイン」とコンセプト「People's Living Lab（未来社会の実験場）」とともに、第7章「情報通信計画」には次のように記述されていた。特に太字にした部分に注目していただきたい。

大阪・関西万博では、世界から多くの人の参加を促し、また、未来社会の一端を体験できる会場となるよう、情報通信技術（ICT）や情報通信サービスを効果的に活用していく。

来場者の利便性や快適性の向上

大阪・関西万博への来場から参加後までシームレスなサービスの提供により、来場者の利便性や快適性の向上を図る。

具体的には、入場券の購入や会場までの移動、会場内の案内や施設の予約等についてICTの活用により利便性を高める。

会場運営の効率化と安全性の確保

効率的な会場運営を実現するとともに、会場の安全性を確保するため、必要となるICTを導入する。

具体的には、会場案内やエネルギー、清掃、スタッフ管理、セキュリティ、防災等の分野でICT

¹ 大阪・関西万博「基本計画」を発表 <https://www.expo2025.or.jp/report/report-20210129/>

を効果的に活用していく。

多様な参加と得られたデータの社会還元

大阪・関西万博への多様な参加を促すため、会場での参加のみならずバーチャル万博への参加等、ICTを活用し、様々な参加の方法を用意する。

また、大阪・関西万博への参加体験を通じて生まれた多様な成果や情報はビッグデータとして適切に管理し、顧客サービスやより良い運営への活用を行う。さらに、こうして得られた知見を社会に還元することで、本万博のレガシーとして未来に継承する。

セキュリティの確保

大阪・関西万博では、様々な情報をデータ化し取り扱うことになるため、情報セキュリティを確保し、安全で安心な万博の運営を実現する。

そのため、取り扱う多様な情報について、利用や管理の方針を示したセキュリティガイドラインを定め、情報を取り扱う出展者やサービス提供者も含めこれを遵守するように求める。

本稿では大阪・関西万博におけるデータ利活用に関する取り組みの中でも特に、VPIA (Value and Privacy Impact Assessment) という新規かつイノベーティブな試みに焦点を当てて、その狙いと実装に至る経緯、そして実績と残された課題、そして展望についてまとめたものである。第1節ではVPIA導入の背景となった、パーソナルデータ利活用における課題を概説する。第2節では2021年度から2025年度の万博開催に至るまでの「データ利活用有識者会議」における議論を年度ごとに振り返る。第3節ではVPIAそのものに焦点を当てて、実施手順や第三者評価のプロセスとVPIAの実践結果を紹介する。最後にVPIAを万博の「レガシー」の1つとして位置付ける。

本 NOTE の見どころ

- 万博テーマを起点に、3つの理念、5つの原則、規程、マニュアルという包括的な体系を構築したこと
- 従来からのPIAの発展形として、「バリュー」を追加して、新たにVPIAという考え方を定式化したこと

3. スマホのデータ連携同意画面に VPIA 結果へのリンクを貼ったこと

4. 第三者が、VPIA の内容を理解できるかどうかという観点から評価を行い、結果を開したこと

5. VPIA 結果を読ませる前提でなく、第三者の評価をもとにデータ連携に同意するかどうかを判断できるようにしたこと

1. パーソナルデータ利活用における課題と PIA

1.1. 信頼できるデータ利活用

2016 年に閣議決定された第 5 期科学技術基本計画において、「サイバー空間とフィジカル空間を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立する人間中心の社会」として Society 5.0 が初めて提唱された旨が内閣府のウェブサイト「Society 5.0」に掲げられている²。Society 5.0 の実現にあたっては、データの利活用が鍵を握っている。さらに、日本政府は 2019 年の G20 大阪サミットにおいて、「DFFT (Data Free Flow with Trust : 信頼性のある自由なデータ流通)」というコンセプトを提唱し、以降、日本政府は国際的なルール作りを通じて、この実現を推進している³。DFFT は「プライバシーやセキュリティ、知的財産権に関する信頼を確保しながら、ビジネスや社会課題の解決に有益なデータが国境を意識することなく自由に行き来する、国際的に自由なデータ流通の促進を目指す」ものであるとされている。

こうした背景のもと、大阪・関西万博においても、そのコンセプトである「Peoples' Living Lab (未来社会の実験場)」、そしてサブテーマとして掲げられた「Connecting Lives (いのちをつなぐ)」に基づき、データ利活用による価値共創が推進されることとなった⁴。来場者は世代、性別、国籍、宗教など、様々な価値観を持つことを前提に、日本国内の法律を守っているだけでは不十分であると博覧会協会は考え、具体的な方策を検討するため、後述する「データ利活用有識

² 内閣府 Society 5.0 https://www8.cao.go.jp/cstp/society5_0/

³ デジタル庁 DFFT <https://www.digital.go.jp/policies/dfft>

⁴ 公益社団法人 2025 年日本国際博覧会協会 大阪・関西万博におけるデータ利活用の取り組み <https://www.expo2025.or.jp/expo-archive/comm-data-utilisation/data-utilization/>

者会議」が設置された。そこでは、「データ利活用ガイドライン」が策定され、これに基づいて、万博の参加を通して発生する様々なデータを事業者間で連携することで価値共創を促進し、来場者サービスの向上にフィードバックされることが目指された。ユーザに関するデータについては、本人が同意した場合に限り、データ連携されるという原則が重視された。

1.2. 同意を巡る困難

日本の個人情報保護法では、取得した個人情報を特定した利用目的の範囲外のことを利用する場合や個人データを本人以外の第三者に提供する場合には、原則として本人からあらかじめ同意を得ることとなっている。そのため、他のデータと組み合わせて利用する場合やターゲティング広告などに利用するような場合には、事前の同意の取得が求められることになる。私たちがスマートフォンに新しいアプリをインストールする際などには、プライバシーポリシー（や利用規約）に対して「同意ボタン」を押すことが求められる。買い物をした際に、その場でアプリをダウンロードすると当日から割引が適用されると言われて、慌ててアプリをダウンロードしたことのある人も多いのではないだろうか。多くの人は、プライバシーポリシー（や利用規約）をたいして読まずに「同意ボタン」を押しているのが現状であり⁵、その場で「すぐに使いたい」から当該アプリをダウンロードしているため、じっくり読む時間は通常はないのである。しかし、これで有効な同意と言えるだろうか。私たちはそのアプリを提供している事業者に対して、「おかしなことは書いてないだろう」というある種の信頼に基づいて同意しているか、それ以外の選択肢がないためにやむを得ず同意しているかのどちらかであろう。どちらにせよ、プライバシーポリシーや利用規約の中身を理解したうえで同意しているわけではない。

こうしたモヤモヤに対する1つのアプローチは、プライバシーポリシー（や利用規約）をできるだけ分かりやすく、読みやすい文章にすることである。しかし、多くの事業者がプライバシーポリシー（や利用規約）を、個人情報保護法上の「通知」「公表」の義務を果たし、これらに同意してもらうことで本人同意を得たことに対するために利用していることから、文章も長くなるし、文体も固くならざるをえないという現実がある。ここだけは読んでほしいという部分を強調するだとか、（改訂する場合は）改訂したポイントだけ目立つようにするというやり方が現実的であるだろう。実際、「プライバシーセンター」と呼ばれるウェブページを別途作成して、データ利活用の実際について分かりやすく説明している事業者も存在している。

⁵ 筆者らが以前行ったアンケート調査ではデータビジネス非従事者では7割の人が確認していないと回答している。<https://dentsu-ho.com/articles/8368>

しかし、単純なデータ利活用と異なり、複数のデータを組み合わせて AI を使ってプロファイリングする（場合によっては、病気等のセンシティブな情報を予測できてしまう）ような場合は、プライバシーポリシーを読んで、データの利用目的や第三者提供先を把握できたとしても、それだけでは、自らのパーソナルデータ⁶を提供することにより当該データ利活用によって自分自身にどのような具体的なリスクとベネフィットが生じうるのかについて想像することは難しい。そのため、もう 1 つのアプローチが必要になる。

もう 1 つのアプローチは、データ利活用の主体が事前に、データ提供者にとってどのようなリスクとベネフィットが生じそうかを予想し、必要に応じて対策を講じたのちには、ベネフィットがきちんとあったうえで、リスクレベルが十分に低い、すなわちリスクがあったとしても許容できるレベルのものであることを示すというアプローチである。こういうプロセスは通常、リスクマネジメントと呼ばれるが、情報技術の場合は伝統的にプライバシー影響評価（Privacy Impact Assessment : PIA）と呼ばれている。

1.3. プライバシー影響評価（PIA）とは

パーソナルデータの利活用が高度化されると、データフローも複雑化し、AI の利用によりデータ提供者にとって予測しづらいような帰結が生じうる。プライバシー影響評価（PIA）はもともと欧米諸国において公的機関が、一般市民のパーソナルデータを取り扱う際に、事前に、プライバシーへの影響が小さいことを確認するためのツールとして導入されたものであった。その後、AI の利用が広まってきたことから、近年、AI 時代に合った形への PIA のアップデートが求められている。EU で 2018 年に施行された一般データ保護規則（GDPR）は、先に述べた「プロファイリング」やそうした手法が自動的にデータ提供者へ適用されてしまう「自動化された意思決定」への対応も取り込んだものであり、高いリスクを発生させる個人データの処理については、欧州版 PIA ともいえる「データ保護影響評価（DPIA）」の実施が義務付けられた。さらにその対象は公的機関だけでなく民間部門にも広げられた。日本国内でも、2021 年 6 月に開催された第 177 回個人情報保護委員会において、個人情報保護委員会は、民間組織向けに PIA の取り組みを促進することを表明している⁷。

しかし PIA の手法については定まったもののがなく、リスクの評価方法には大きく分けて、原則と

⁶ 本稿では「パーソナルデータ」という言葉を、法律上の個人情報に加えて、個人に紐づくような情報を広く含むものとして使用している。

⁷ 第 177 回 個人情報保護委員会 配布資料 資料 2 PIA の取組の促進について <https://www.ppc.go.jp/aboutus/minutes/2021/210630/>

照らし合わすチェックリスト方式（米国やオーストラリア）と、影響の大きさと発生可能性の二軸でのリスクマップ方式（英国やニュージーランド）がある⁸。二軸の場合も、英国は 3×3 で、ニュージーランドは 5×5 、日本の個人情報保護委員会の例示では 4×4 であった。また、プライバシーの定義も広くとらえることも可能であるが、AIの利用を前提とすると、プライバシーに限らない広い「影響」を対象とすべきである。

日本でもすでに、大阪府・大阪市の「スーパーシティ」の取り組みにおいては、「大阪広域データ連携基盤（ORDEN）」⁹と、ORDENを活用した総合行政ポータルである「my door OSAKA（マイド・ア・おおさか）」のガバナンスのために、PIAが導入されており、個人情報等の収集を伴う事業の実施前には、利用者へのリスクを評価し、法令遵守に加えて、倫理的側面や社会受容性への影響を評価する仕組みが構築されている¹⁰。プライバシーセンターのウェブサイトには「データ連携するサービスに対して事務局が、(1)予期されるリスクを洗い出し、(2)リスクの大きさの評価と対処法を決定し、(3)対策を行った後のリスクが受け入れられる程度に小さくなっているかを確認するプロセスを実施します」¹¹と書かれており、必要に応じて、有識者からなるガバナンスボード¹²によるチェックが行われる。また、同じくスーパーシティとして指定を受けたつくば市においても、先端的サービスの社会実装とプライバシーへの配慮を並行して進めるために、プライバシー影響評価制度を導入している¹³。

このように、信頼できるデータ利活用に向けた取り組みはなされているものの、なお2点課題が残されている。

1点目は、きちんと示すならばPIA自体が、プライバシーポリシーと同様、長く、難解になってしまことである。もちろんリスクマップ形式で分かりやすく結果だけ示すようなことも可能であるが、やはり内容を理解するためにはプロセスやリスク項目の内容など、文章を確認する必要

⁸ 岸本充生、パーソナルデータ利活用のためのリスクマネジメント（1）：プライバシー影響評価（PIA）の制度化. ELSI NOTE No.39. <https://elsi.osaka-u.ac.jp/research/2777>

⁹ 大阪府「大阪広域データ連携基盤（ORDEN）について」 https://www.pref.osaka.lg.jp/o060020/tokku_suishin2/orden/index.html

¹⁰ 詳しくは、亀石久美子,瀬野恭彦,狩野俊明,岸本充生. 自治体スマートシティのデータ連携基盤におけるガバナンス及びプライバシー影響評価についての検討. コンピュータセキュリティシンポジウム 2024 論文集, 2024, 821-828. 及び、亀石久美子,原口和徳,瀬野恭彦,川渕聰士,石田龍,井上滉大,狩野俊明,岸本充生. データ連携基盤における ELSI を踏まえたリスクアセスメント手法の実践. 第 107 回 EIP 研究発表会 2025 年 2 月 13 日. を参照。

¹¹ My door Osaka プライバシーセンター「プライバシーを守る取組み」 <https://portal.orden.pref.osaka.lg.jp/prvc/protect/index.html>

¹² 大阪府 大阪広域データ連携基盤（ORDEN）ガバナンスボード懇話会 https://www.pref.osaka.lg.jp/o060020/senryaku_kikaku/orden-konwakai/index.html

¹³ つくば市 プライバシー影響評価制度（PIA）
<https://www.city.tsukuba.lg.jp/soshikikarasagasu/seisakuinnovationbudigitalseisakuka/gyomuannai/2/23765.html>

が出てくる。

2点目は、通常のPIAには「ベネフィット」側の評価は含まれておらず、ベネフィットはあるということが暗黙の前提とされている。しかし私たちは、多少リスクが伴っていたとしてもベネフィットの大きいものは許容でき、逆に、ベネフィットがたいしてないものには、小さなリスクでもそれを認めるメリットがないと考える。

2. 万博におけるデータ利活用を巡る議論の展開

2.1. データ利活用有識者会議の発足（2021年度）

冒頭で紹介した基本計画を受けて、データ利活用有識者会議が発足することとなった。「データ利活用有識者会議」の目的は次のように設定された。

- ① 取得されるデータの適切な管理と利活用を推進する運営・実装に関する検討
- ② データ共有/サービス共創の枠組みへの政府・企業・団体の参加促進プロセスに関する検討
- ③ 取得データや共創の取り組み成果のレガシー化に関する検討

コロナ禍であったこともあり、会議が以後すべてオンラインで実施された。なお、サイバーセキュリティに関する事案については同時並行で運営される「サイバーセキュリティ対策委員会」で主に扱うことになっていた。

筆者には2022年1月末、博覧会協会から大阪・関西万博のデータガバナンスについて相談したい旨の連絡があり、2月8日にオンラインで話をしたのち、データ利活用有識者会議への参加依頼があった。

➤ 2022年3月9日、第1回のデータ利活用有識者会議が開催された。

委員は7名からなり¹⁴、テーマ事業プロデューサーである宮田裕章・慶應義塾大学教授が座長となった。当初からPIA（最初はEUのGDPRの用語にならってDPIAと表記された）を運用する

¹⁴ データ利活用有識者会議の委員メンバーは宮田裕章座長に加えて、下條真司委員、越塚登委員、山本龍彦委員、瓜生和久委員（第5回まで）、山室芳剛委員（第5回まで）、高柳大輔委員（第6回から）、岸本である。人事異動などもあり、最終的には6名となった。最終的なメンバーリストはほこちらのサイトに掲載されている。<https://www.expo2025.or.jp/expo-archive/comm-data-utilisation/data-utilization/>

ことは前提とされ、誰が実施すべきか、また、どのような手順と内容を想定するかが論点として挙げられた。また、博覧会協会からは11章136条からなる「データ利活用規程」の草案も提示された。規程案の第10章が「データ利活用評価・見直しに関する基準」であり、第125条にデータ保護影響評価（DPIA）の実施、第126条にそれらの報告が定められた。会議における議論の結果、次の3点が課題として挙げられた。

- ① 大阪・関西万博でのデータ利活用に関する**ビジョン・進むべき方向**を示す御旗を立てた上で進めること
- ② データ利活用の**ルールは皆で作るべき**で、協会は参加のプロセスを用意すること
- ③ データの**コントローラビリティ**の実現

2.2. 有識者会議による VPIA の仕組みづくり（2022年度）

- 2022年5月16日、第2回のデータ利活用有識者会議が開催された。

先の課題①に対しては、万博のグローバルな性格を踏まえ、諸外国の動向を確認したうえで、各国施策の長所をうまく導入しながら、倫理の解像度を上げる、すなわち共通の規範を言語化し透明性を確保することで、データの保護と利用を両立したボトムアップ型の価値共創を目指すことになった。その結果、万博のサブテーマである「Connecting Lives（いのちをつなぐ）」に「with data（データによって）」を付け加えた、"Connecting Lives with data"に基づいて、ありたい姿を示す**VISION**、存在意義を示す**MISSION**、価値観を示す**VALUE**からなる理念が提示された。当初の**VALUE**は、主体的選択、価値主導、ボトムアップの3点であり、主体的選択を実現する具体的な取り組みとして「一括した同意・連携管理」、価値主導を実現する具体的な取り組みとして「PIA実施・公表」、ボトムアップを実現する具体的な取り組みとして「プロセス参加」が挙げられた。

課題②については市民参加の具体的な実施手法について、広報的な施策、エンゲージメントツールを使った施策、パブリックコメント的な施策、に分けてそれらの実現可能性などが議論された。さらに、企業参画に向けて、各企業が持つデータを公開することのメリットについて議論された。

また、PIAには、プライバシーリスクを中心とするネガティブな側面だけでなく、当該サービスを利用することで得られるメリット等のポジティブな側面についても示せるように、「インパクトアセスメント」のような中立的な表現にしてはどうかという意見に対して賛同の意見が寄せられた。また、PIAを、サービスの利用を開始する際にデータ利活用に同意する場面で活用し、「インフォームドな（必要な情報を得たうえでの）」同意を実現するための手段として利用すること

ができるのではないかという指摘がなされた。

- 2022年7月13日、大阪大学豊中キャンパスにおいて、大阪大学の学生を招いたデータ利活用ワークショップを開催した。

万博におけるデータ利活用について若い人たちの意見を聞いてみようということで、筆者の所属する大阪大学において学生を対象としたワークショップを開催することになり、大阪大学2025年日本国際博覧会推進委員会「いのち部会」¹⁵の主催のもとで、「大阪大学×2025年大阪・関西万博 データ利活用ワークショップ：2025年大阪・関西万博でのデータ利活用の原則やルールをいっしょに考えてみませんか？」が実施された¹⁶。参加学生は13名で、3グループに分かれてグループワークが実施された。当日のスケジュールは以下のとおりである。

時間	内容
9:30	八木絵香（大阪大学）趣旨説明・関係者紹介
9:40	話題提供 その1 公益社団法人2025年日本国際博覧会協会企画局ICT部「2025年大阪・関西万博におけるデータ利活用」
10:00	話題提供：その2 岸本充生（大阪大学）「データ利活用をめぐる近年の動向」
10:15	グループワーク その1（データ利活用サービスのアイデア）～共有＆コメント
10:50	グループワーク その2（どんなルールが必要になる？）～共有＆コメント
11:50	クロージング

参加した学生からは次のような意見が得られた（事務局まとめより引用）。

- ・誰が、個人情報利用の安全性についてOKと判断したかが見えるのが大事。
- ・メリットが大事。メリットがあるとわかれば別にデータを出すのに違和感がない。
- ・自分と属性的に近い人が、データ利用の審査などに入っていると信頼できる。
- ・自分が使われているデータが、追跡できたり消したり、操作できると安心する。

- 2022年8月31日、第3回のデータ利活用有識者会議が開催された。

¹⁵ 大阪大学「大阪・関西万博における大阪大学の4つの部会の活動を紹介します」 <https://sdgs.osaka-u.ac.jp/news/6803.html>

¹⁶ 【阪大生 対象】2025年大阪・関西万博でのデータ利活用の原則やルールをいっしょに考えてみませんか？ <https://elsi.osaka-u.ac.jp/contributions/1698>

第2回会議で提案された、データ利活用推進にあたっての理念(VISION, MISSION, VALUE)と、

人々価値主導の原則 : Inclusive & Sustainable Value	主体的選択の原則 : Controllability & Accountability	共創参加の原則 : Participatory Process & Transparent	ギブ&シェアの原則 : Openness & Interoperability	安全性確保の原則 : Security & Resilience
--	--	--	--	---

第1回会議で提案された、データ利活用規程案の間に、施策具体化にあたっての階層的なギャップが生じているという課題が提示され、そのギャップを埋めるものとして、「データ利活用の5原則」を策定することになり、原案が提示された。

図1 第3回会議における事務局提案のデータ利活用の5原則（案）

これにより、理念⇒原則⇒規程⇒マニュアル⇒各参加者の運用ルールという流れができ、また、理念・原則・規程の3つを合わせたものを「データ利活用ガイドライン」とすることが提案され、13章126条からなる暫定版が示された（図2）。

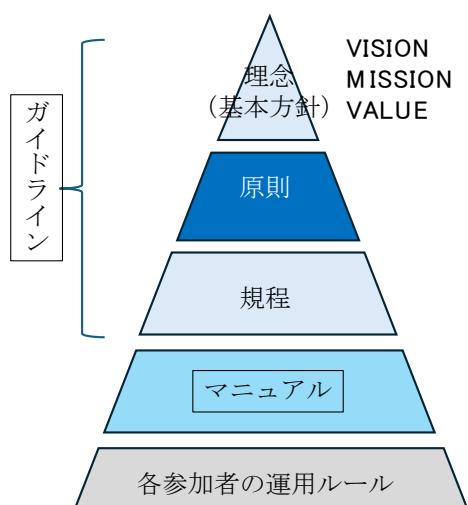


図2 データ利活用の体系（最終）

ステップ	評価ステップ
1	プロジェクト概要
2	達成したいこと（メリット）
3	プロジェクトのデータライフサイクル
4	データの取得・蓄積・保護
5	データの処理
6	処理に係るコンプライアンス
7	関係者との協議
8	リスクの特定と評価
9	リスクを軽減するための対策を特定する
10	サインオフして結果を記録する

図3 10段階の評価ステップ（案）¹⁷

次に、PIAの名称を、ベネフィット面を強調するために「VIA (Value Impact Assessment : 価値影響評価)」に変更するという提案がなされた。しかしValueだけでは逆にリスク等のネガティブ面を隠している印象をもたれるのではないかという指摘もあり、"Social"を付ける案や、"Risk and Value"とする案などが出された。また、一般的にPIAを導入する際には、PIA実施対象とするかしないかを判断するための線引き基準（これは“Threshold Analysis”と呼ばれる）が用意さ

¹⁷ 評価ステップの検討においては、英国の Transport for London (TfL) が実践・公表している PIA (DPIA) を参考にした。

れることから、諸外国のスクリーニング基準を参考にしながらスクリーニングチェック案も提案された。PIA (VIA) 自体の手順については、EU の GDPR に準拠する形で作られた英国 ICO (情報コミッショナー局) の PIA/DPIA 手順を参考として、**10 ステップの案**が提示された（図3）。

また、評価結果については、何らかの代表性を担保された**第三者による評価**を経る必要があるとして、そのやり方のオプション（コメントによる評価、二段階評価、レベル評価）が提示され、それぞれのメリット・デメリットについて議論された。

➢ 第3回会議後、2022年9月、先に提示された5原則が見直され、信頼できるデータ利活用を通じた価値共創に向けた5原則「TRUST」として再編された

5原則は、図1に示された原案から図4に示された文言に更新された。Transparency & Privacy、Resilience & Security、User Controllability & Accountability、Sustainability, Equity, Inclusivity、Together for Co-Creation という5つの原則を実践することによって、それぞれの頭文字（赤字）をつなげた**TRUST**（信頼）が形成されるというメッセージである。またこの時点で、データ利活用推進の理念（VISION、MISSION、VALUE）も固められた（図5）。

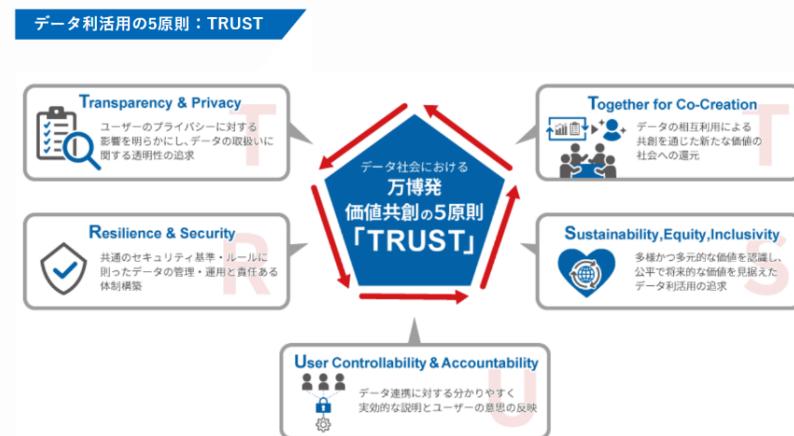


図4 改訂されたデータ利活用5原則（最終版）¹⁸

¹⁸ 図4と図5はともにアーカイブサイトに掲載されている。 <https://www.expo2025.or.jp/expo-archive/comm-data-utilisation/data-utilization/>



図5 データ利活用推進の理念（最終版）

- 2022年12月2日、大阪大学にて「来場者向け会場ナビアプリ（現：EXPO2025 Personal Agent）」を題材としてリスク洗い出しワークショップを実施した。

博覧会協会が検討しているアプリを題材として、10ステップの評価における8段階目（リスクの特定と評価）がどのようなものであるかを実践してみることにした。ワークショップの参加者は筆者がセンター長を務める大阪大学社会技術共創研究センターの研究者と博覧会協会関係者であった（図6）。



図6 大阪大学におけるリスク洗い出しワークショップの様子

ワークショップでは多様なリスクが抽出された。リスクの種類は、狭義のプライバシーに限定されず、サービスそのもののリスクも含めて広く議論したほうが良いのではないかという指摘があった。また、様々な感度の人がいる前提で、最も感度の高い人のリスクもなくそうとすると、サービス自体を否定するしかなくなるため、PIAをリスクコミュニケーションツールとして位置付け、あらうるリスクを明示したうえで、それらへの対応がある程度とられていることを示すことができていることにフォーカスするのが良いのではないかという意見が出た。

- 2022年12月15日、第4回のデータ利活用有識者会議が開催された。

データ利活用ガイドライン（暫定版）は第3回以降、暫定版として関係省庁への説明・コメント受付が行われるとともに、万博の参加者向けにも公表された。英語版も作成され、10月末に開催された国際参加者会議（IPM）の場での説明も実施された。

第4回の会議において、万博版PIAの正式名称が**VPIA (Value and Privacy Impact Assessment)**に決定した。名称の先頭に価値創出としての「V」を前面に出すものの、VIAでもPIAでもなく、V（バリュー）とP（プライバシー）の両方を併記することとなった。VPIAの実施フローについても図7のような流れが定まってきた。

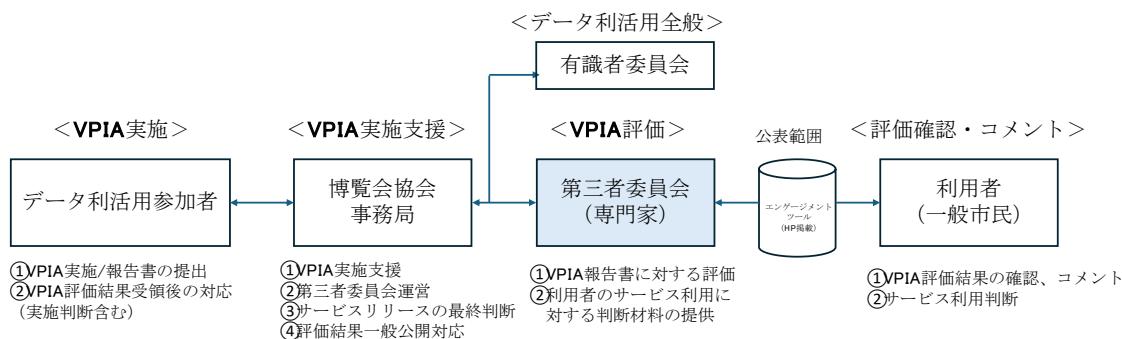


図7 VPIAの実施フロー案（ほぼ最終）

出展：第4回データ利活用有識者会議 事務局案をもとに筆者作成

VPIAの手順も10ステップによるもの（図3参照）に固まってきた。VPIA結果については第三者委員会が評価し、評価結果を公表することになったが、**第三者委員会**について、①どういう人を集めるとか、及び②どのような評価方法とするのか、が論点となった。第三者委員会のメンバー構成については、グローバルな視点、ダイバーシティ＆インクルージョンの視点などの必要性が指摘された。評価方法・公開範囲については、点数化する案と懸念の有無のみを公表する案の2つのオプションが提示され、議論は継続となった。

➤ 2023年3月10日、第5回のデータ利活用有識者会議が開催された。

VPIAの評価結果が来場者ポータルの**同意管理画面からリンク**され、来場者に表示される仕様になることが明らかになった。VPIAは「リスクコミュニケーションツール」であり、リスクの有無に関してなんらかの「お墨付き」を与えるものではないことや、VPIAを実施することで実施側にもメリットがあることも解説したうえで、第三者委員会での総評コメントや各委員個別の評価結果も公表する仕組みとすることが示された。この時点では、バリュー（V）についてはSDGsへの貢献度を数値で出すことが提案されていた。この時点での、第三者評価の選択肢は、**1)特に力を入れている、2)十分である、3)課題が残されている**の三択であった。第三者委員会の名称

についても、事務局から 5 つの案が提案されたが、会議後、委員長などを置かない形で、5 名の「VPIA コミュニティ 委員」からなる「VPIA コミュニティ」に決定した。

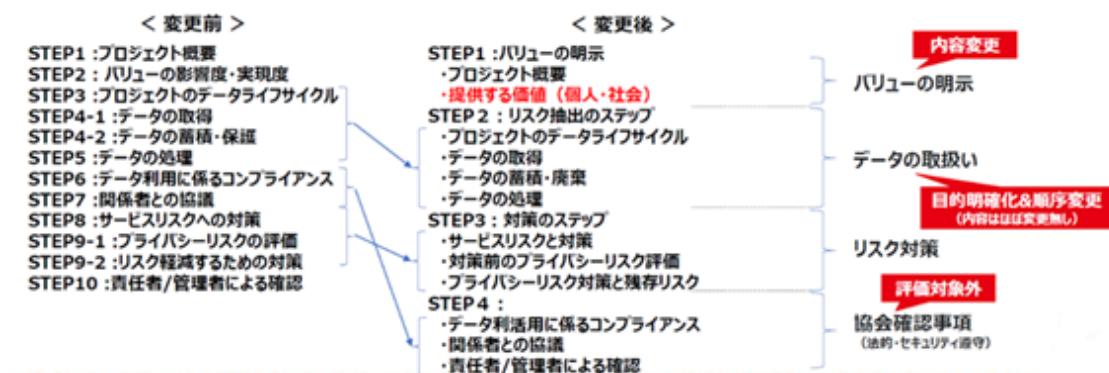
2.3. ガイドライン・マニュアルの完成と VPIA 評価トライアル（2023 年度）

VPIA コミュニティの第1回目の会議が7月7日に開催され、前述の「EXPO2025 Personal Agent」を題材に、VPIA コミュニティによる評価のトライアルが行われた。この結果はデータ利活用有識者会議に報告された。

➤ 2023 年 7 月 10 日、第 6 回のデータ利活用有識者会議が開催された。

VPIA のステップが 10 ステップから **4 ステップ**（そのうちのステップ 1 は博覧会協会が担当）に整理された（図 8）。VPIA コミュニティ 委員による第三者評価の選択肢は、**1)十分理解できる、2)概ね理解できる、3)理解できない所が一部ある**、の三択になった。これは、何らかのお墨付きを与えるものではなく、利用者の参考になるものという目的に合致させるためである。評価項目は下記の 3 点の質問に 2 つずつ、合計 6 項目となり、これらに加えて全体への総評となった。

- ① プロジェクトの概要やサービスのメリットが理解できるか？
- ② データの取扱い状況や取得データ・利用目的は理解できるか？
- ③ 想定リスクとその対策が理解できるか？



※第 6 回の委員会事務局資料より引用

また、VPIA 実施する側へのモチベーション施策も見直され、複雑な「SDGs 貢献度」から、VPIA 評価結果、連携ログ集計結果、利用者コメント内容を総合して表彰するというアイデアが示され

た。続いて、データ利活用ポータルにおける発信内容とデータ利活用の5原則を紹介する動画制作の計画が示された。データ利活用ガイドライン案への参加国・地域からのコメントは特になく、最終化される予定であることが通知された。また、データ利活用マニュアルも2023年9月リリース予定であることも示され、9月に最終版が完成し、公式参加者（参加国・地域および国際機関）および民間パビリオン・団体、その他出展者向けに配布された（図9）。



図9 データ利活用ガイドラインとデータ利活用マニュアルの表紙¹⁹

2023年度末には、データ利活用有識者会議メンバーそれぞれがインタビュー動画に出演し、データ利活用の5原則「TRUST」を1つずつ語った（図10）。概要編と詳細編が用意された。



図10 データ利活用の5原則（概要編）のサムネイル画面²⁰

¹⁹ データ利活用ガイドライン（英語版、日本語版）は2025年12月に公開された。<https://www.expo2025.or.jp/report/report-20251219-01/>

²⁰ 動画はこちらから視聴できる。<https://www.expo2025.or.jp/expo-archive/comm-data-utilisation/data-utilization/>

2.4. データ連携調整状況とデータ利活用ポータルサイトの整備（2024 年度）

- 2024 年 5 月 17 日、第 7 回のデータ利活用有識者会議が開催された。

データ連携サービスの調整状況や、来場者向けデータ利活用コミュニケーションサイトと関係者向けデータカタログサイトからなるデータ利活用ポータルサイトの整備状況、動画の準備状況などが共有された。万博 ID メニュー中の同意管理画面上に VPIA のイメージを表す天秤のアイコンと簡単な説明文を掲載し、データ利活用コミュニケーションサイトへのリンクを設定できることが示された（後に示す図 19 を参照）。

9 月 18 日にはデータ利活用コミュニケーションサイトが公開され、9 月 20 日には博覧会協会から、プレスリリース「2025 年日本国際博覧会（大阪・関西万博）におけるデータ利活用の取り組みの実施について～データ利活用の取り組みを発信する Web サイトを開設～」が発出された²¹。また、10 月 1 日には VPIA 関連のサイトが公開された。VPIA 実施済みのサービス一覧も公開され、隨時更新されていくこととなった。

- 2024 年 11 月 20 日、第 8 回のデータ利活用有識者会議が開催された。

データ連携サービスの調整状況や VPIA の進捗状況が共有された。同月には動画「大阪・関西万博 データ利活用における VPIA の取り組み」が公開された（図 11）²²。



図 11 データ利活用における VPIA の取り組み（YouTube 動画より）

²¹ 博覧会協会によるプレスリリース <https://www.expo2025.or.jp/news/news-20240920-02/>

²² 動画はこちらから視聴できる。<https://www.expo2025.or.jp/expo-archive/comm-data-utilisation/>

2.5. 開幕後の動向とテーマウィークリイベント（2025年度）

- 2025年5月23日、第9回のデータ利活用有識者会議が開催された。

万博開幕後に開催された第9回では、データ連携システムとして32システムが運用され、そのうち、10サービス（13システム）については、万博IDに紐づいて個人に関連する情報の第三者データ連携が行われており、その中の**8つのサービスについてVPIAが実施**されたことが報告された。これら8件はすべてVPIAコミュニティによる評価の対象となった。データ利活用コミュニケーションサイト上で、VPIAコミュニティによる委員ごとの評価結果が閲覧できるようになった。VPIAページを閲覧した利用者からのコメントは開幕から1ヶ月で1000件以上よせられ、説明が分かりやすい・説得力があるといった好意的な評価が多い反面、説明が長くて読めない・理解しづらいといった批判的な意見もあった。

- 2025年6月27日、テーマウィークリイベントとして「Society5.0実現に向けた大阪・関西万博におけるデータ利活用の取り組み」が開催された。

「健康とウェルビーイング」の期間中に、大阪・関西万博夢洲会場内テーマウィークスタジオにおいて、データ利活用有識者会議メンバー全員が登壇するイベントが開催された（図12）²³。



図12 データ利活用に関するテーマウィークリイベントの様子

- 2025年8月22日、第9回VPIAコミュニティ会議が開催され、データ利活用有識者会議メンバーを代表して岸本が参加した。

VPIAの対象となった8つのシステムについては、本来は公式に事後評価（再評価）を行って、フィードバックすべきであるが、半年という万博の会期の短さを考慮し、事務局が再評価を実施

²³ テーマウィーク全体のアーカイブサイト <https://www.expo2025.or.jp/expo-archive/theme-weeks/> の中の「健康とウェルビーイング」プログラムページに、「Society5.0実現に向けた大阪・関西万博におけるデータ利活用の取り組み」の記録が残されている。
<https://www.expo2025.or.jp/expo-archive/theme-weeks/program/detail/67ea4bc02b2d5.html>

した。有識者会議事務局から挙げられたポイントは以下のようなものがあった²⁴。

- ✓ バーチャル万博に関しては、データ取得の目的を先に記載し、その後に取得データの内容を示す方が読み手にとって分かりやすかったのではないかという、フォーマット面での改善点が指摘された。
- ✓ EXPO2025 Personal Agentについては、バリューの記載が少なかったが、実際には収集されたデータは夜間券の見直しや混雑度解析などにも活用されており、そうした実運用のバリューが評価シートに反映されていなかった。データを活用する博覧会協会側のバリューについても評価すべきであったと考える。
- ✓ 通期パスに付随する顔認証入場については、個々人にとってのバリューに加えて、全体としての不正撲滅に貢献した可能性がある。そうした側面も評価に加えるべきであった。
- ✓ 顔認証決済サービスについては、その運営にあたり、スタッフが対応に手間取ることも運用を通じて分かった。実際に運用可能かどうかも含めて評価できていれば、バリューをより正確に評価できたのではないか。
- ✓ リワードプログラムなど、会員数が増えるほど個々のメリットが減少するという性格を持つサービスの場合、バリューが利用者数によって変動するという点についても本来は評価に組み込む必要があった。
- ✓ いくつかのサービスでは、リスクが小さいことから、そもそも VPIA を実施する必要があったか疑問であり、もっと簡素化できたのではないか。

また、VPIA コミュニティメンバーとの議論においては、バリュー (V) の評価のむずかしさが挙げられた。個人に直接返ってくるようなバリューだけでなく、来場者全体に対して、サービス事業者に対して、博覧会会場の運営に対して、さらには社会全体に対するもの、というように、様々なレベルのバリュー (V) があり、事前に予測することも難しいもの多いため、例えば、2か月に1度程度の再評価を繰り返す必要があるのではないかという指摘があった。

➤ 2025年11月26日、第10回のデータ利活用有識者会議（最終回）が開催された。

半年にわたる期間中の様々なデータが示され、データ利活用によって可能となった施策が紹介さ

²⁴ VPIA の詳細についてはアーカイブサイトに記録が残されている。 <https://www.expo2025.or.jp/expo-archive/comm-data-utilisation/vpia/>

れた。また、上記のVPIA コミュニティ会議の振り返りの様子が紹介された。

3. VPIA の実施プロセス

3.1. データ利活用の全体像

第2節では時系列のかたちでVPIAが実装されるまでの展開を振り返ったが本節では完成形のVPIAの仕組みをまとめた。まず、データ利活用の全体像を振り返っておきたい。万博のサブテーマである“Connecting Lives”を起点として、VISION、MISSION、VALUEを定め、それらを達成するためのデータ利活用原則を5つ（それぞれの頭文字をとって「TRUST」）定めた。そして、理念と原則と規程を合わせたものを「ガイドライン」とし、それに加えて、マニュアルが作成された。

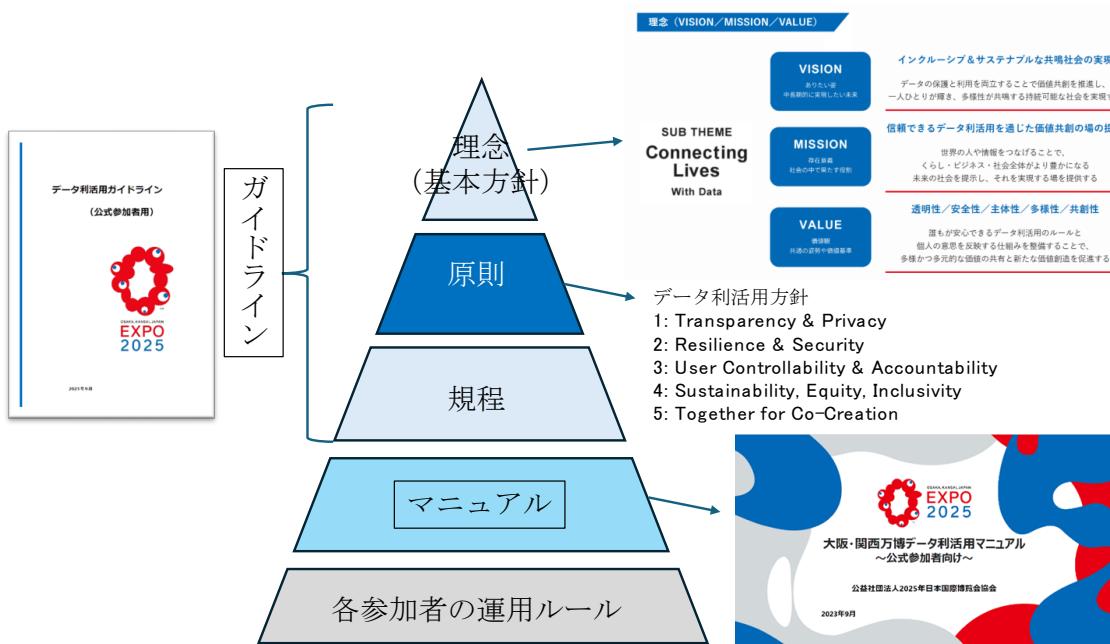


図13 理念、原則、ガイドライン、及びマニュアルの位置付け

図14にはデータ利活用5原則「TRUST」それぞれと実施施策の関係を示したものである。

➤ “Transparency & Privacy”

大阪・関西万博に来場する人々がデータ利活用によって実現された様々なサービスを安心して利用できるように、データの収集から廃棄に至るまでのデータライフサイクル全体を通してどのよ

うなリスクがありえるのかについて、データ利活用に参加するサービス事業者自身が事前に洗い出し、必要に応じて対策を実施する。そして、これらのプロセスを分かりやすくユーザに説明し、納得してもらうために、事業者に、VPIA として報告してもらい、第三者による評価を経て、さらに評価結果をユーザに公開することで、透明性とプライバシーへの配慮が担保される。

➤ **"Resilience & Security"**

情報セキュリティが確保されるために、大阪・関西万博には「サイバーセキュリティ対策会議」が設置され、内閣サイバーセキュリティ対策会議との連携のうえ、「情報セキュリティガイドライン」が制定された。データ利活用に参加するサービス事業者が共通のセキュリティ基準でサービス運用できるよう、必要なツールが準備され、責任ある運用体制が構築された。

➤ **"User Controllability & Accountability"**

ユーザ個人の主体的な意思で自身のデータ共有の可否を選択できるように、データ連携設定を行うタイミングにおいて、対象となるデータが明示されるとともに、必要に応じてサービス事業者自身によるVPIA結果とそれらに対する第三者評価の結果を参照できるようにユーザインターフェースが設計された。これらはポータル上の同意管理画面によって担保される。

➤ **"Sustainability, Equity, Inclusivity"**

データ利活用を通して実現できる価値（バリュー）は、万博のグローバルな性格上、プライバシー面とともに、捉え方も多様であると考えられる。こうした多様なバリューは、ユーザのコントローラビリティを確保することでも一定程度担保できるが、さらにVPIA結果を評価する第三者コミュニティの多様性を確保することでより一層担保される。

➤ **"Together for Co-Creation"**

大阪・関西万博で取得・発生した情報を相互に提供・活用することで新たな価値が共創され、生まれた新しい価値を社会に還元するために、提供されるサービスを通じて得ることができる来場者等に係るデータや環境データについてはオープンデータ化し、データカタログ化された。これらはデータ連携基盤を通じて流通することを通して、参加者同士の共創が推進される仕組みが構築された。

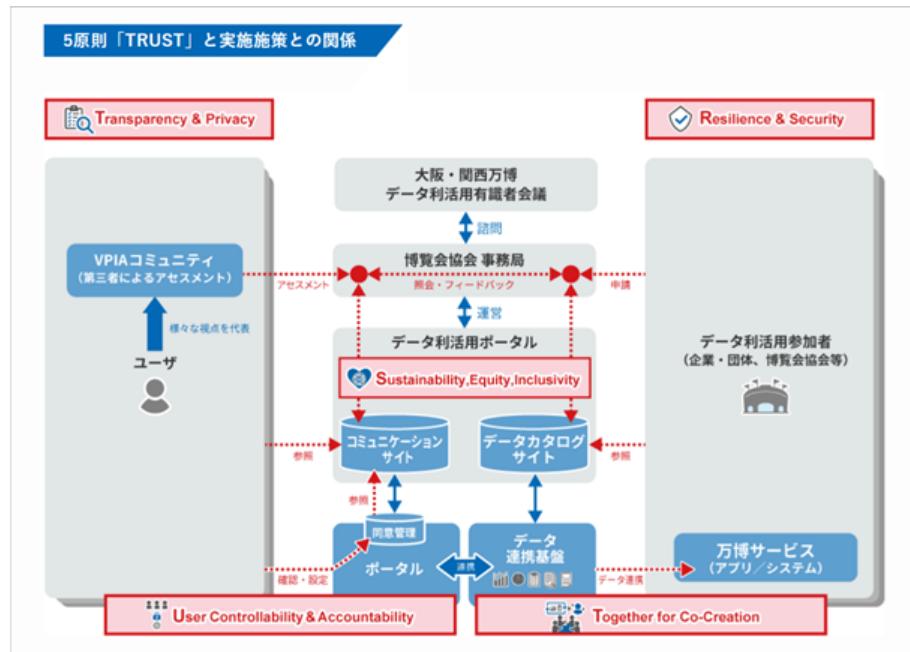


図 14 データ利活用の 5 原則と実施施策との関係

※大阪・関西万博のデータ利活用サイトから引用

サービス事業者は大阪・関西万博でサービスを提供するにあたり。データカタログに掲載されたデータを参考に、サービスの利便性向上を検討し、データ利活用するかしないかの判断が行われる。実施することが決まり、データ活用方法が決まったら、スクリーニングチェックを経たのちにVPIAが自己評価という形で実施される。以下ではVPIAの手順を説明する。

3.2. VPIA の実施手順：スクリーニング

VPIAは、通常のPIAと同様に、評価ツールであると同時にプロセスでもあり、万博という文脈も含めてコミュニケーションツールとしての側面を強調したものである。特に、同意管理画面においてVPIA報告へのリンクを貼ることで、ユーザが自動的・自律的に判断できる（インフォームドな状態で判断してもらう）ことを重視した。また、VPIAサイトを見た際に、何らかの権威によって是非が判断されているのではなく、多様なメンバーによる市民的な目線でVPIAの内容が理解できたかどうかが6つのポイントから評価されている点も特徴である。これは、万博という文字通り、様々な国や文化、年代の人々が集まる場において、最低限を担保する法的規範を超えて、倫理的・社会的な受容可能性を考えた場合に適切なやり方であったと思われる。図15に

VPIA の流れを示す²⁵。

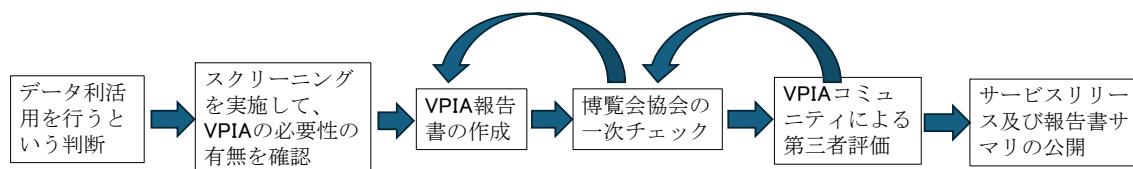


図 15 VPIA の流れ

データ利活用を行うと判断したら最初にスクリーニングを実施する。これは PIA では閾値分析 (threshold analysis) と呼ばれているもので、リスクレベルがある程度以上である場合に PIA の実施に進む。しかし、リスクレベルはリスク評価を行ってみなければ分からぬという矛盾をはらむため、外形的な基準を用いたスクリーニングとして実施される場合が多い。

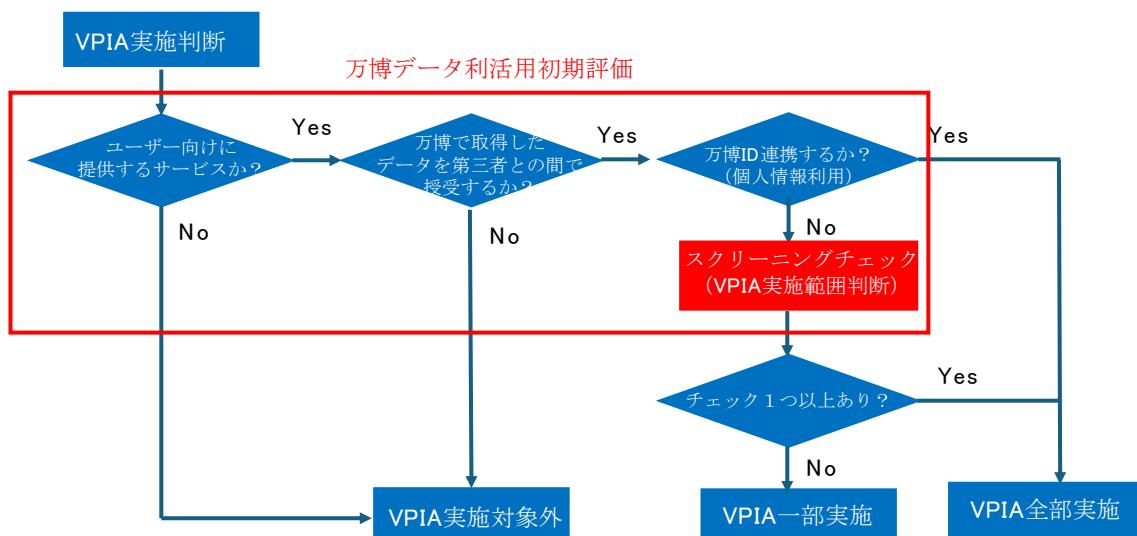


図 16 VPIA 実施判断のためのフローチャート

出典：「VPIA 実施の手引き」3-1, VPIA 実施判断事前チェックを引用

²⁵ VPIA の詳細は「VPIA 実施の手引き」を参照。<https://www.expo2025.or.jp/report/report-20251219-01/>

表1 本格実施のためのスクリーニングチェック項目

No.	項目	
1	プロファイリングや自動化された意思決定を用いて、個人に重大な影響を与えるような決定を行う。	<input type="checkbox"/>
2	プロファイリングや自動意思決定、マーケティング目的で、16歳未満の子どもを含む社会的弱者の個人情報を処理する、または直接オンラインサービスを提供する。	<input type="checkbox"/>
3	人々を観察し、把握し、管理する目的で、システムによる人流データを取得する。例)監視カメラやWi-Fiトラッキングの利用など。	<input type="checkbox"/>
4	オンラインまたはオフラインの問わず個人位置データを処理する。	<input type="checkbox"/>
5	個人情報に評価やスコアリングを適用したり、個人をプロファイリングしたりする。	<input type="checkbox"/>
6	要配慮個人情報を処理する。	<input type="checkbox"/>
7	データ侵害が発生した場合に身体的危険または心理的苦痛のリスクが発生する可能性のある個人情報を処理する。	<input type="checkbox"/>
8	本人に直接プライバシーに関する通知を行うことなく（オプトアウト方式）、個人情報を処理する。	<input type="checkbox"/>
9	新しい技術を使用するか、既存の技術を革新に活用する。例:物理的なアクセス管理を強化するため指紋と顔認識と組み合わせて利用する	<input type="checkbox"/>
10	個人情報が、例えば異なる目的や異なるデータ管理者による2つ以上のデータ処理操作に由来するもので、個人を特定する可能性がある。	<input type="checkbox"/>
11	個人を対象としたモニタリングを実施する。例)電子メールによる情報収集、健康状態の継続的な情報収集など。	<input type="checkbox"/>
12	個人が権利を行使したり、サービスや契約を利用したりすることを妨げる。	<input type="checkbox"/>
13	例)契約内容によって、個人からの開示や削除など各種請求ができない、解除時の違約金が発生するなど。1～12以外で個別にリスクだと判断される点がある。	<input type="checkbox"/>

出典：「VPIA 実施の手引き」3-3, スクリーニングを参照

また、赤枠の「スクリーニングチェック」の項目は表1のとおりであり、1つでもチェックがつぐと VPIA 全部実施となる。これらの項目は、英国 Transport for London が DPIA 実施の必要性の有無を判断するために使っているチェックリスト²⁶を参考にして作成された。ちなみに「VPIA 一部実施」とは後述する4ステップのうちステップ1と4のみ実施することを指す。

²⁶ Transport for London. Data Protection Impact Assessment (DPIA) Checklist <https://content.tfl.gov.uk/london-wide-ulez-final-dpia-november-2022.pdf>

3.3. VPIA の実施手順：VPIA 報告書の作成

VPIA 報告書は、データ利活用に参加するサービス事業者が VPIA を実施し、自己評価を行うためのツールとして活用された。VPIA の評価軸を一定にするため、VPIA 報告書は統一的なフォーマットを新たに作成した。VPIA 報告書のフォーマットは、欧州 DPIA の取り組みを参考に案を作成し、下記にある STEP1～STEP4 (1.バリューの提示、2. リスク抽出のステップ、3.リスク対策のステップ、4. その他の確認事項) の構成とした²⁷。

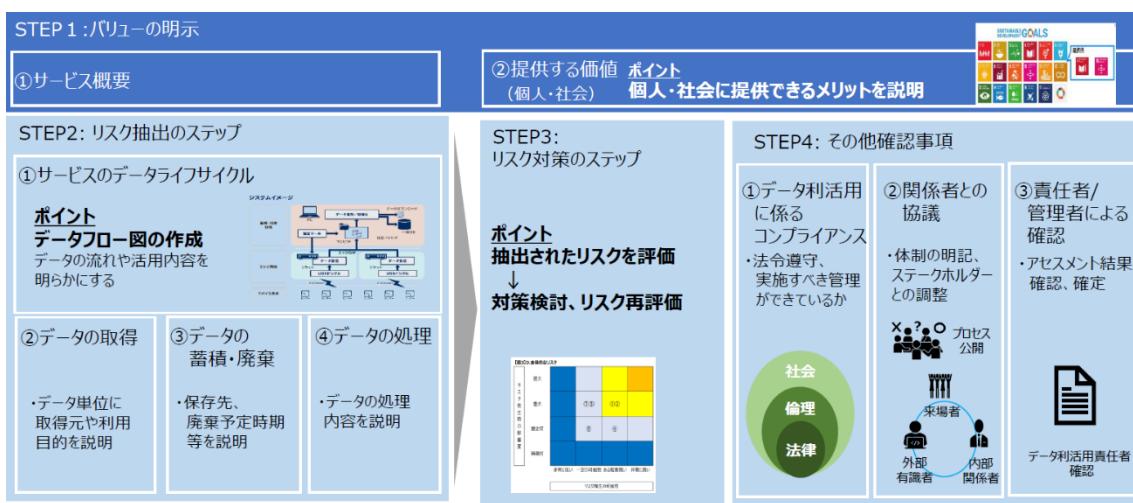


図 17 VPIA 報告書の作成の 4 ステップ

出典：「VPIA 実施の手引き」1-6, VPIA 報告書フォーマットを引用

ステップ1ではSDGsを意識しながら、個人と社会に提供できるメリットは何かを明示する。ステップ2ではデータフロー図を作成したうえで、取得するデータの一覧、それらのデータの保持方法や廃棄時期、そして、どのようなデータ処理（プロファイリング等を含む）を実施するかを説明する。ステップ3ではステップ2で示されたデータ処理から抽出されたリスクを評価し、必要に応じてリスク削減対策を検討したうえで、それでも残るリスク（残存リスク）を評価する。ステップ4ではその他の確認事項として、法令コンプライアンスの確認、必要とされるステークホルダーとの協議、データ利活用責任者による確認がなされる。

²⁷ 実際のVPIA報告書フォーマットは、活動報告サイトからExcelファイルでダウンロードできる。
<https://www.expo2025.or.jp/report/report-20251219-01/>

3.4. VPIA コミュニティによる第三者評価

サービス提供事業者が作成・提出した VPIA 報告書は、博覧会協会において、主に評価に必要な内容が記載されているかどうかや、VPIA コミュニティが評価できる内容となっているかといった一次チェックが実施されたうえで、VPIA コミュニティ委員による第三者評価が行われた。

VPIA コミュニティは、**一般ユーザ視点による第三者評価**を通じて、データ利活用に参加するサービス事業者が提供する万博の各サービスのリスク低減と価値向上を後押しすることを目的として設置された。VIP コミュニティメンバーは、ユーザの価値観の多様性を鑑み、①利用者、②ELSI（倫理的・法的・社会的課題）、③若者、④国際、⑤データ連携、の観点で評価できるよう計 5 名で構成された²⁸。

VPIA 報告書の評価方式として、サービス事業者が表明している「バリュー」、「データの取扱い」、「リスク対策」の 3 つの項目について 2 つずつ合計 6 つの問い合わせに、ユーザ視点で理解できるのかという観点から、「**十分理解できる**」、「**概ね理解できる**」、「**理解できないところが一部ある**」の三段階で回答する方式とした（図 18）。良い悪いという軸での評価としなかったのは、VPIA コミュニティは一般ユーザ代表という立場であり、専門家による評価と異なり、何かのお墨付きを与えるものではないという位置づけを明確にするためである。また、VPIA コミュニティによる評価は合議制をとらず、VPIA コミュニティ委員の 5 名それぞれが個別評価した結果を並べてフィードバックすることにした。サービス事業者は評価内容を受けて VPIA 報告書の改善可否を検討し、サービス事業者が改善すると判断した場合（特に、「理解できないところが一部ある」が残っている場合）は、改善結果を受けた VPIA 報告書の再評価を行った。場合によつてはこのサイクルを複数回繰り返すことになった。

²⁸ VIP コミュニティメンバーは、奥原早苗（日本消費生活アドバイザー・コンサルタント・相談員協会（NACS）、日本情報経済社会推進協会）、カテライアメリカ（筑波大学人文社会系）、佐久間洋司（世界経済フォーラムグローバルシェイバーズコミュニティ大阪ハブ、大阪大学社会ソリューションイニシアティブ）、角田弥央（世界経済フォーラムグローバルシェイバーズコミュニティ大阪ハブ、株式会社 Darajapan、信朝裕行（東京大学情報学環）の 5 名で構成された（敬称略）。<https://www.expo2025.or.jp/expo-archive/comm-data-utilisation/vpia/>

①サービスの価値

サービス概要	サービスのメリット
本サービスが提供するサービスや機能の概要が理解できる内容になっているか？	本サービスを通じて達成したいこと（メリット）が理解できる内容になっているか？

②データの取扱い

データの取扱い状況	取得するデータ項目、利用目的
本サービスにおけるデータの取扱いの全体像が理解できる内容になっているか？	取得するデータ項目や利用目的が理解できる内容になっているか？

③リスク対策

想定リスク	リスク対策
サービスの利用に際して、ユーザ視点で想定されるリスクが理解できる内容になっているか？	想定リスクに対する対策が理解できる内容になっているか？

図 18 VPIA コミュニティ委員による評価結果の一例

出典：データ利活用コミュニケーションサイト <https://www.expo2025.or.jp/expo-archive/comm-data-utilisation/vpia/> より引用

データ利活用に参加するサービス事業者がサービスリリースすると同時に、VPIA 報告書のサマリ（ステップ1～3の内容から）が、博覧会協会が運営するデータ利活用コミュニケーションサイトで、一般ユーザの目にも触れる形で公開された。また、データ利活用コミュニケーションサイトには、一般ユーザがサイトに関する意見・コメントを任意で投稿できるコメント欄が設置された。また、ユーザはVPIA 実施対象のサービスを利用する際に、データ連携の同意設定を行うが、**同意管理画面には、天秤のマークをしたデータ利活用コミュニケーションサイトへ遷移するリンク（図 19 の左から 2 番目の画面の 1 つ目の赤枠）**を用意し、データ連携設定の同意の可否を選択するための参考資料として活用できる動線を構築した（図 19）。コミュニケーションサイトでは、VPIA 報告書のサマリ、そして、VPIA コミュニティの各委員の評価結果を確かめることができ、安心してデータ連携への同意を行ったり、警戒して同意を行わないという判断を下したりすることが可能となった。



図 19 同意管理画面におけるデータ利活用コミュニケーションサイトへのリンク

3.5. 万博におけるVPIAの実際

データ利活用に参加する各サービス事業者は策定したフローに基づくスクリーニングを実施し、実施が必要と判断された場合は、VPIAを実施し、VPIA報告書を博覧会協会に提出した。さらに、全部実施と判断された場合は、VPIAコミュニティメンバーによる第三者評価が実施された。VPIA実施対象10件のうち、8件が全部実施、2件が一部実施となった。VPIA実施対象のサービスおよび概要を表2に示す。

表2 VPIA実施対象のサービスおよび概要（合計10件）²⁹

サービス名	サービス概要	利用する個人情報
Expo 2025 Official Experiential Travel Guides	万博プラス全国観光を推進するため、万博来場予定者に地域の観光情報や商品情報を届けるサービス	万博ID登録情報
EXPO2025 Personal	AIの分析をもとに、その人におすすめのモデル	万博ID登録情報、

²⁹ 詳しくは、VPIA実施済みサービス一覧を参照 <https://www.expo2025.or.jp/expo-archive/comm-data-utilisation/service/>

Agent	ルコースを提案の提案やルート案内をするサービス	チケット情報
EXPO 2025 バーチャル万博～空飛ぶ夢洲～	オンライン空間上に3DCGで再現された万博会場で遊べるサービス	万博 ID 登録情報
ミャクミャクリワード プログラム	万博での体験で得られる経験値によって、特典を獲得できるプログラム	チケット情報
ミャクーン！（デジタルスタンプラリー）	NFTスタンプが獲得できる、来場者向けデジタルスタンプラリーのサービス	バーチャル万博訪問履歴
Better Co-Being アプリ	Better Co-Beingパビリオンでの体験をサポートするアプリ	万博 ID 認証
チケット顔認証システム	複数回入場パスの購入者が、ゲート入場時に必要な顔情報の登録、認証を行うサービス	顔情報
顔認証決済サービス	会場内の店舗において顔認証を活用した決済ができるサービス	顔情報、チケット情報
万博 ID 管理システム（※）	「万博 ID」を登録・管理するためのシステム	万博 ID 登録情報
EXPO2025 デジタルチケットサイト（※）	万博会場への来場日時の予約、会場内のパビリオンやイベントなどの観覧予約を行い、QRコードで入場・入館ができるサービス	万博 ID 登録情報、チケット情報

※印がついているものは「一部実施」

4. 成果と課題

4.1. データ利活用全般

大阪・関西万博のデータ利活用では、最終的に30を超えるサービス事業者のシステムがデータ連携基盤に接続される大規模なものとなり、本施策の目的である来場者サービスの向上に大きく貢献した。また、AIやメタバース、NFT等の先端技術を活用したサービスも含まれており、データ利活用を推進することができたといえる。また、最終的に延べ約280万ユーザがデータ連携の同意設定を行い、データ連携サービスを活用しながらも、特筆すべきインシデントの発生はなくサービスを提供し続けることができたことは、データ利用と保護の両立を掲げて取り組まれた本施策の最大の成果と考えられる。

4.2. VPIA の意義と課題

プライバシー影響評価(PIA)は1.3節で紹介したように、パーソナルデータを公的機関や民間企業が利活用する際に、事前にリスクを洗い出して、対応することで受け入れられないリスクを取り除くプロセスとして、いわば情報技術版のリスクアセスメント・リスクマネジメントとして捉えられてきた。しかし、エンジニアリングや工業化学物質などの場合と異なり、データ利活用で問題になっているのは、サービスや製品の是非に加えて、ユーザによる自律的な判断を行うことが求められていることである。利用者自身による、情報を得たうえでの（インフォームドな）判断のためには、プライバシーポリシーに記載されている取得データの種類、利用目的、第三者提供先といった情報だけでなく、同意した際に生じる可能性がある具体的なリスクやベネフィットを知る必要がある。また、そういった情報を知る手間さえも惜しかったり、知ったとしても判断が難しかったりするような場合には、自分と似た立場の人がどう判断しているかが判断の手掛かりになりうる。大阪・関西万博におけるデータ利活用では、**データ連携の同意設定とPIA、そしてPIAの第三者評価を組み合わせる**という点でまったく新しい試みであり、万博のコンセプトである「未来社会の実験場」を体現した取り組みであった。また、従来のPIAに**ベネフィット(バリュー)を組み合わせる点**でも新しい試みであった。そういう観点から、大阪・関西万博のレガシーの1つにすべき取り組みであると考え、本稿ではVPIAの実装に至る経緯も含めて詳細に振り返ってみた次第である。

以下は、ユーザ、サービス事業者、評価者の観点から課題と提言を、大嵩ら(2025)からの引用

という形で記載する³⁰。

①ユーザ観点

ユーザからはVPIA評価に対して、「システムの概要やリスクがよくわかり安心して利用できた」、「近い年代の人の意見が参考になった」等、好意的な反応が得られた。このことから、当初掲げていた通り、ユーザがVPIA評価の結果を参照して主体的に同意を選択する方式については、一定の理解が得られたと考えらえる。

他方、「説明が長くて読めない」、「もう少し簡単にしてほしい」等、ネガティブな反応も得られた。公開した報告書が文章ベースで網羅的に項目を記載したものとなっていたことが原因と考えられる。報告書を数枚のイラストや動画で表現することや、スクロールを少なくするようなUIの工夫等で改善することが考えられる。

②サービス事業者観点

個人情報のデータ連携そのものについて、ユーザからクレームが挙がることや、トラブルの発生はなかった。VPIAを実施したことによって、サービス事業者としてプライバシーリスク対策の意識向上や改善を図ったことが少なからず影響していると考えられる。

他方、VPIAの実施はサービス事業者にとっては少なくない負担がかかるため、負担軽減を検討する余地はあると考える。例えば、あるサービス事業者は、初回のユーザ登録時に万博ID登録情報を参照してユーザ情報の入力を省略するために利用するものもあったが、このような利用方法はリスクが低いと考えられる。今回の万博では個人情報を第三者から取得する場合は漏れなくVPIA全部実施としたが、データの利用方法によっては一部実施にとどめる等、サービス事業者の負担への配慮も検討していくべきだと考える。

③評価者観点

VPIAコミュニティについて、多様性を考慮したメンバー構成としたことで様々な観点の評価がなされ、それがユーザの参考になったことは当初の狙い通りであった。

³⁰ 以下は、大嵩豪朗、北野立、若宮祥裕、上條かおる、岸本充生、山本龍彦「大阪・関西万博におけるデータ利活用の実践～TRUST5原則とVPIA手法で実現するデータガバナンス～」情報処理学会第110回EIP・第61回SPT・第111回CSEC合同研究発表会研究報告（2025年12月2-3日、新潟）の4.2節からの引用である。論文本体は活動報告ページからpdfファイルでダウンロードできる。
<https://www.expo2025.or.jp/report/report-20251219-01/>

ただし、今回新たな試みとなったバリューの評価は難しく、まだまだ改善の余地があり、今後も議論が必要である。

難しいことの1つとして、社会へのバリューは個人へのバリューに比べて抽象的であり、一個人として評価が難しいことがある。また、社会への影響は認知されにくいという側面もある。例えば、今回の万博は会場への入場が完全予約制かつQRコードでの入場であったため何時に何人来場したかを把握することができ、そのデータを分析することでトワイライトキャンペーンや花火企画を打ち出すといった、データから生まれる価値があったが、サービスリリース前の時点でここまでバリューを想像することは難しい。

また、バリューの変動要因も考慮しなければならないことも評価が難しい一因である。例えば、今回の万博で提供されたサービスの中には、ユーザ数が増加するに伴ってバリューが小さくなってしまうものがあったが、事前の評価でその点を考慮することができなかった。バリューを享受するユーザ数等、バリューの大きさの影響因子をVPIA報告書の項目に含めることや、定期的な評価見直し等が必要と考える。

おわりに

先にも記したように、パーソナルデータ利活用における同意取得の慣行は形骸化しており、AI時代になりますますその妥当性・有効性を失いつつある。本稿でとりあげたVPIAの仕組みは、これまで関連付けて議論されることの少なかった、**同意管理とPIAの実施、そしてベネフィット面の考慮を、VPIAという形で統合したもの**であり、構想だけでなく、大阪・関西万博という大きな舞台で実践できたことは非常に大きな意義があった。今後はこの「レガシー」を、半年間の実践において顕在化した課題群を踏まえつつ、こうした試みがあったことを広く知ってもらうことと、同様の取り組みを新しい舞台で展開していくことが必要である。本稿はその第一歩となれば幸いである。

令和 7 年 12 月 23 日

ELSI NOTE No. 65

大阪・関西万博における責任あるデータ利活用の試みとしての“VPIA”

Value and Privacy Impact Assessment

岸本 充生 大阪大学 D3 センター 教授／社会技術共創研究センター センター長 (2025 年 12 月現在)

"VPIA" An Initiative for Responsible Data Utilization at the Expo 2025 Osaka, Kansai, Japan: Value and Privacy Impact Assessment

Atsuo Kishimoto The University of Osaka



大阪大学 社会技術共創研究センター
Research Center on Ethical, Legal and Social Issues

〒565-0871 大阪府吹田市山田丘 2-8
大阪大学吹田キャンパステクノアライアンス C 棟 6 階
TEL 06-6105-6084
<https://elsi.osaka-u.ac.jp>

 大阪大学

