

次期SIP課題候補「バーチャルエコノミー拡大に向けた基盤技術・ルールの整備」Feasibility Study(FS)実施方針書 2022年6月27日版
持ち回り承認済

次期SIP課題候補「バーチャルエコノミー拡大に向けた基盤技術・ルールの整備」について、検討タスクフォース(TF)を設置し、RFIの結果も参考にしつつ、社会実装に係る技術面、事業面などの観点でのインパクトや実現性の分析調査を行い、その結果を踏まえて取り組むべき研究開発テーマを抽出し、研究開発計画案を作成する。

| | |
|-----------------------|--|
| 対象とする課題候補 | 12 バーチャルエコノミー拡大に向けた基盤技術・ルールの整備 |
| 課題候補のコンセプト | <p>バーチャル空間は、創り込まれた価値を消費する場から、参加者同士が価値を生産する場に変化している。すでに、GAFAMなどがこの市場に乗り出している中で、日本産業の勝ち筋は、リアル空間の身体情報をバーチャル空間に持ち込み、そこで価値を生産するにとどまらず、その価値をリアル空間に環流させることにある。そのため、本課題候補では、バーチャル空間で時空間を拡張することで、リアル空間の体験を拡張するための技術開発をプログラムの中核とする。</p> |
| 目指すべき社会像と実現に当たっての社会課題 | <p>メタバースなどに代表される仮想空間サービスは、今後、100兆円を越える巨大な市場になると予測されている。まさしく、バーチャル空間を活用した経済圏ーバーチャルエコノミーの拡大期にある。特にコロナ禍でバーチャル空間利用のリテラシーが向上し、アクセプタビリティも高まったことが、市場拡大を後押ししている。</p> <p>GAFAMなどの取組が急速な中で、我が国としては、①情報IT企業だけでなく、IoTによってバーチャル世界とのインタラクションを担う製造業もバーチャルエコノミーの拡大に貢献しうること、②健康や介護など先駆的に抱える社会課題解決がリアル空間環流のよい事例になりうること、③自動車、家電、センサデバイスなどリアル空間とのインタラクションを担うデバイス産業を有していることなどが強みになりうる。</p> <p>このようなリアル空間での我が国の強みを生かしながら、バーチャル空間利用における国際競争力の強化や国際連携、バーチャル空間を生かしたリアル産業の付加価値向上、バーチャル空間における利用者への弊害防止に取り組むことが重要となっている。</p> |

| | | | | | |
|------------------------------------|--|-----------|--|-----------|---|
| <p>解決法とSIPで取り組むべきサブ課題の選定理由</p> | <p>上記の社会課題に対応するため、RFI結果の整理を踏まえ、以下の5つをサブ課題として、検討を行うこととする。今後、基礎的調査やRFIの応募者からのヒアリング等を通じて、各サブ課題において個別に検討すべき中核的な研究テーマを抽出し、技術実現性等調査を行うこととする。</p> <p>①リアル空間での体験の拡張:リアル空間に連動するバーチャル空間、バーチャル空間での変化をリアル空間に反映することで人間の体験を拡張するインタラクション技術</p> <p>②バーチャル空間利用による時空間拡張:バーチャル空間技術を活用することで移動・購買・観光といったリアル空間における日常生活の体験を拡張する技術</p> <p>③ディープデータによる提供価値の向上:複雑な社会的課題の解決や新サービスの創出を支援するバーチャル空間(人間行動)データ活用技術</p> <p>④バーチャル空間ルール形成:バーチャル空間の活用によって流通する情報の信頼性、再利用性を確保するための技術やルール形成。バーチャル空間参加者のネットワーク効果や外部性を踏まえた技術やルール形成。バーチャル空間利用の依存症などを防ぐ技術やルール形成</p> <p>⑤バーチャル空間国際連携プラットフォーム:利用者が全世界規模に広がった際にも安全に安定したバーチャル空間体験を提供できるプラットフォーム構築技術</p> | | | | |
| <p>課題候補の基礎的調査</p> | <table border="1"> <tr> <td data-bbox="223 813 298 965"> <p>目的</p> </td> <td data-bbox="298 813 1901 965"> <p>バーチャルエコノミー拡大の中で、我が国の強みを生かし、バーチャル空間利用における国際競争力の強化や国際連携、バーチャル空間を生かしたリアル産業の付加価値向上、バーチャル空間における利用者への弊害防止等に取り組むことが可能な分野やテーマを抽出する。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="223 965 298 1593"> <p>方法</p> </td> <td data-bbox="298 965 1901 1593"> <ul style="list-style-type: none"> ・技術ベンチマーク:国内外の主要な企業・スタートアップ、大学、研究機関等における技術開発動向の分析・評価(論文、特許、標準化、オープンクローズ戦略等) ・プロジェクトベンチマーク:国内外の関連するプロジェクトや事業の分析・評価 ・市場分析:①国内外の市場性の可能性評価:国際的な競争力を有する企業、日本で独自路線で頑張る企業等、メタバース環境を実現する開発環境やプラットフォームを提供する企業(3社以上)、②メタバースプラットフォーム提供及び特定のサービス提供へのカスタマイズによるビジネス展開を実施する企業(3社以上)、③「メタバースを介して実環境に介入する」先進的な取り組み事例及びそのユーザーインタビュー(健康/介護/スマートシティ/観光/テレワーク・DX支援/就労・ジョブマッチング/サービス業等の分野)を有する企業(各カテゴリ1事例以上) ・スタートアップ等に対するSNSへの投稿、インフルエンサーによる発信、ウェビナーの開催等を通じたコンセプトの紹介、事業ニーズの把握 ・制度・施策動向分析:各国又は国際的なルール、制度、施策の分析・評価 ・社会実装に係る指標(TRL、BRL等)の活用についての検討 </td> </tr> </table> | <p>目的</p> | <p>バーチャルエコノミー拡大の中で、我が国の強みを生かし、バーチャル空間利用における国際競争力の強化や国際連携、バーチャル空間を生かしたリアル産業の付加価値向上、バーチャル空間における利用者への弊害防止等に取り組むことが可能な分野やテーマを抽出する。</p> | <p>方法</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・技術ベンチマーク:国内外の主要な企業・スタートアップ、大学、研究機関等における技術開発動向の分析・評価(論文、特許、標準化、オープンクローズ戦略等) ・プロジェクトベンチマーク:国内外の関連するプロジェクトや事業の分析・評価 ・市場分析:①国内外の市場性の可能性評価:国際的な競争力を有する企業、日本で独自路線で頑張る企業等、メタバース環境を実現する開発環境やプラットフォームを提供する企業(3社以上)、②メタバースプラットフォーム提供及び特定のサービス提供へのカスタマイズによるビジネス展開を実施する企業(3社以上)、③「メタバースを介して実環境に介入する」先進的な取り組み事例及びそのユーザーインタビュー(健康/介護/スマートシティ/観光/テレワーク・DX支援/就労・ジョブマッチング/サービス業等の分野)を有する企業(各カテゴリ1事例以上) ・スタートアップ等に対するSNSへの投稿、インフルエンサーによる発信、ウェビナーの開催等を通じたコンセプトの紹介、事業ニーズの把握 ・制度・施策動向分析:各国又は国際的なルール、制度、施策の分析・評価 ・社会実装に係る指標(TRL、BRL等)の活用についての検討 |
| <p>目的</p> | <p>バーチャルエコノミー拡大の中で、我が国の強みを生かし、バーチャル空間利用における国際競争力の強化や国際連携、バーチャル空間を生かしたリアル産業の付加価値向上、バーチャル空間における利用者への弊害防止等に取り組むことが可能な分野やテーマを抽出する。</p> | | | | |
| <p>方法</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・技術ベンチマーク:国内外の主要な企業・スタートアップ、大学、研究機関等における技術開発動向の分析・評価(論文、特許、標準化、オープンクローズ戦略等) ・プロジェクトベンチマーク:国内外の関連するプロジェクトや事業の分析・評価 ・市場分析:①国内外の市場性の可能性評価:国際的な競争力を有する企業、日本で独自路線で頑張る企業等、メタバース環境を実現する開発環境やプラットフォームを提供する企業(3社以上)、②メタバースプラットフォーム提供及び特定のサービス提供へのカスタマイズによるビジネス展開を実施する企業(3社以上)、③「メタバースを介して実環境に介入する」先進的な取り組み事例及びそのユーザーインタビュー(健康/介護/スマートシティ/観光/テレワーク・DX支援/就労・ジョブマッチング/サービス業等の分野)を有する企業(各カテゴリ1事例以上) ・スタートアップ等に対するSNSへの投稿、インフルエンサーによる発信、ウェビナーの開催等を通じたコンセプトの紹介、事業ニーズの把握 ・制度・施策動向分析:各国又は国際的なルール、制度、施策の分析・評価 ・社会実装に係る指標(TRL、BRL等)の活用についての検討 | | | | |
| <p>サブ課題の中核的な研究開発テーマ候補の技術実現性等調査</p> | <table border="1"> <tr> <td data-bbox="223 1593 298 1699"> <p>目的</p> </td> <td data-bbox="298 1593 1901 1699"> <p>基礎的調査やRFIの応募者からのヒアリング等を通じて、各サブ課題において個別に検討すべき中核的な研究テーマを抽出した上で、各テーマの技術実現性、事業性、社会的受容性に係る調査を行う。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="223 1699 298 2013"> <p>方法</p> </td> <td data-bbox="298 1699 1901 2013"> <p>5つのサブ課題について10テーマ程度を抽出し、各テーマ1千万円程度で技術実現性、事業性、社会的受容性について調査を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・技術実現性調査:他技術等とのベンチマーク評価、ボトルネックとなる技術の調査、代替案の検討等を通じて技術的な実現性を調査 ・事業性・社会的受容性調査:ステークホルダーからのヒアリング、バリューチェーン分析を通じて需要と供給のポテンシャルを調査。モデルの施策、シミュレーション、サービス実証等を通じてユーザーニーズを把握・評価。 </td> </tr> </table> | <p>目的</p> | <p>基礎的調査やRFIの応募者からのヒアリング等を通じて、各サブ課題において個別に検討すべき中核的な研究テーマを抽出した上で、各テーマの技術実現性、事業性、社会的受容性に係る調査を行う。</p> | <p>方法</p> | <p>5つのサブ課題について10テーマ程度を抽出し、各テーマ1千万円程度で技術実現性、事業性、社会的受容性について調査を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・技術実現性調査:他技術等とのベンチマーク評価、ボトルネックとなる技術の調査、代替案の検討等を通じて技術的な実現性を調査 ・事業性・社会的受容性調査:ステークホルダーからのヒアリング、バリューチェーン分析を通じて需要と供給のポテンシャルを調査。モデルの施策、シミュレーション、サービス実証等を通じてユーザーニーズを把握・評価。 |
| <p>目的</p> | <p>基礎的調査やRFIの応募者からのヒアリング等を通じて、各サブ課題において個別に検討すべき中核的な研究テーマを抽出した上で、各テーマの技術実現性、事業性、社会的受容性に係る調査を行う。</p> | | | | |
| <p>方法</p> | <p>5つのサブ課題について10テーマ程度を抽出し、各テーマ1千万円程度で技術実現性、事業性、社会的受容性について調査を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・技術実現性調査:他技術等とのベンチマーク評価、ボトルネックとなる技術の調査、代替案の検討等を通じて技術的な実現性を調査 ・事業性・社会的受容性調査:ステークホルダーからのヒアリング、バリューチェーン分析を通じて需要と供給のポテンシャルを調査。モデルの施策、シミュレーション、サービス実証等を通じてユーザーニーズを把握・評価。 | | | | |

次期SIP課題候補「バーチャルエコノミー拡大に向けた基盤技術・ルールの整備」Feasibility Study(FS)実施方針書ver1.2 2022年6月27日版

| 実施項目 | | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 |
|---------|--|--------|------------------------|-------|--------------|-------|-----|-----------|--------------|----|----------------|
| スケジュール | 検討TF | ▼キックオフ | ▼実施方針ver1.0決定 ※随時更新 | | ▼調査対象テーマ候補選定 | | | 研究開発計画案作成 | ▼GB研究開発計画案審議 | | ▼研究開発計画パブコメ・決定 |
| | RFI応募者等からのヒアリング(検討TFメンバー) | | 検討TFによるヒアリング | | | | | | | | |
| | FS調査公募手続(研究推進法人) | | ▼公募開始 | ▼公募締切 | ▼採択決定 | ▼契約締結 | | | | | |
| | 基礎的調査(調査分析機関) | | | | | | | 調査結果▼中間整理 | フォローアップ作業 | | 調査結果▼とりまとめ |
| | テーマ候補の技術実現性等の調査(研究機関等) | | | | | | | 調査結果▼中間整理 | フォローアップ作業 | | 調査結果▼とりまとめ |
| | 社会実装に向けた戦略検討(調査分析機関) | | | | | | | 戦略素案▼作成 | フォローアップ作業 | | 調査結果▼とりまとめ |
| | 研究開発計画書素案作成(調査分析機関) | | | | | | | 計画素案▼作成 | フォローアップ作業 | | 調査結果▼とりまとめ |
| | | | | | | | | | | | |
| 予算(百万円) | 項目 | 金額 | 体制図 | | | | | | | | |
| | 検討TF運営支援、基礎的調査、社会実装に向けた戦略検討、研究開発計画書素案作成 | 60 | | | | | | | | | |
| | 技術実現性等調査 | 100 | | | | | | | | | |
| | 一般管理費 | 15 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| 合計 | 175 | | | | | | | | | | |
| その他 | <p><本実施方針書に係る連絡先> 内閣府 科学技術イノベーション推進事務局 SIP総括担当 Tel : 03-6257-1336</p> | | | | | | | | | | |