

海中データ&ロボティクス（UDRE）事業化研究会

Underwater Data & Robotics Expansion

2026.4.10 第3回 日本成長戦略会議:海洋ワーキンググループ
発表資料

2026年度

株式会社日本総合研究所
創発戦略センター

目次

1. 各種紹介	2
2. 海中データ&ロボティクス（UDRE）事業化研究会	4
3. ご提案	11

1. 各種紹介

本研究会の提唱者及び日本総研創発戦略センター



岩崎 海 いわさき かい

株式会社日本総合研究所
創発戦略センター

経歴

2009年 慶應義塾大学 経済学部 卒業
海上自衛隊 幹部候補生学校 入学
2018年 退官、現在に至る。

日本総研における注力活動

- 海洋ビジネス：産業振興論
- 共創の場
- 経済安全保障：セキュリティ・クリアランス
- インフラ：流域治水、モビリティ

● 株式会社日本総合研究所の事業構成

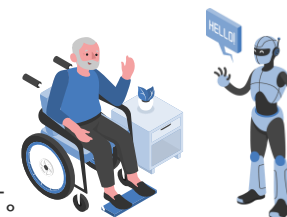
■ シンクタンク・コンサルティング部門



● 創発戦略センターの事業領域

次世代社会の提唱・実装

専門的な知見と現場の実践を融合し、地域や産業の持続性を高める「自律協生社会」を提唱し、利用者起点で社会システムや新しいビジネスモデルの具体化を行っています。



共創の場の運営

次世代への想いや志を持ち行動する人が、悩みやアイデアを共有し、**ありたい社会像に向けた活動を生み出すための場の企画・運営**を行っています。



出所：日本総研作成

2. 海中データ&ロボティクス（UDRE）事業化研究会

UDREに至る経緯

- 日本総研の論文を起点として、JAMSTECとのプロジェクトにて将来ビジョンを構想。将来構想の実現に向け、民間主導で研究会を発足し机上検討を実施。今後は、官民が連携した形での実証的開発への移行が必要。

日本総研による提唱

岩崎論文「日本の海洋ビジネス振興に向けた官民協働のプロセスに関する提言—アメリカの宇宙政策をベンチマークにエコシステム形成へ—」にて、米国の宇宙政策をアナロジーに日本の無人機市場の振興策を提唱

JAMSTECとのプロジェクト

日本の無人機市場の振興を目的に、将来ビジョンから逆算して振興策を検討するアプローチを実施
将来ビジョン Underwater Data & Robotics Expansionが誕生

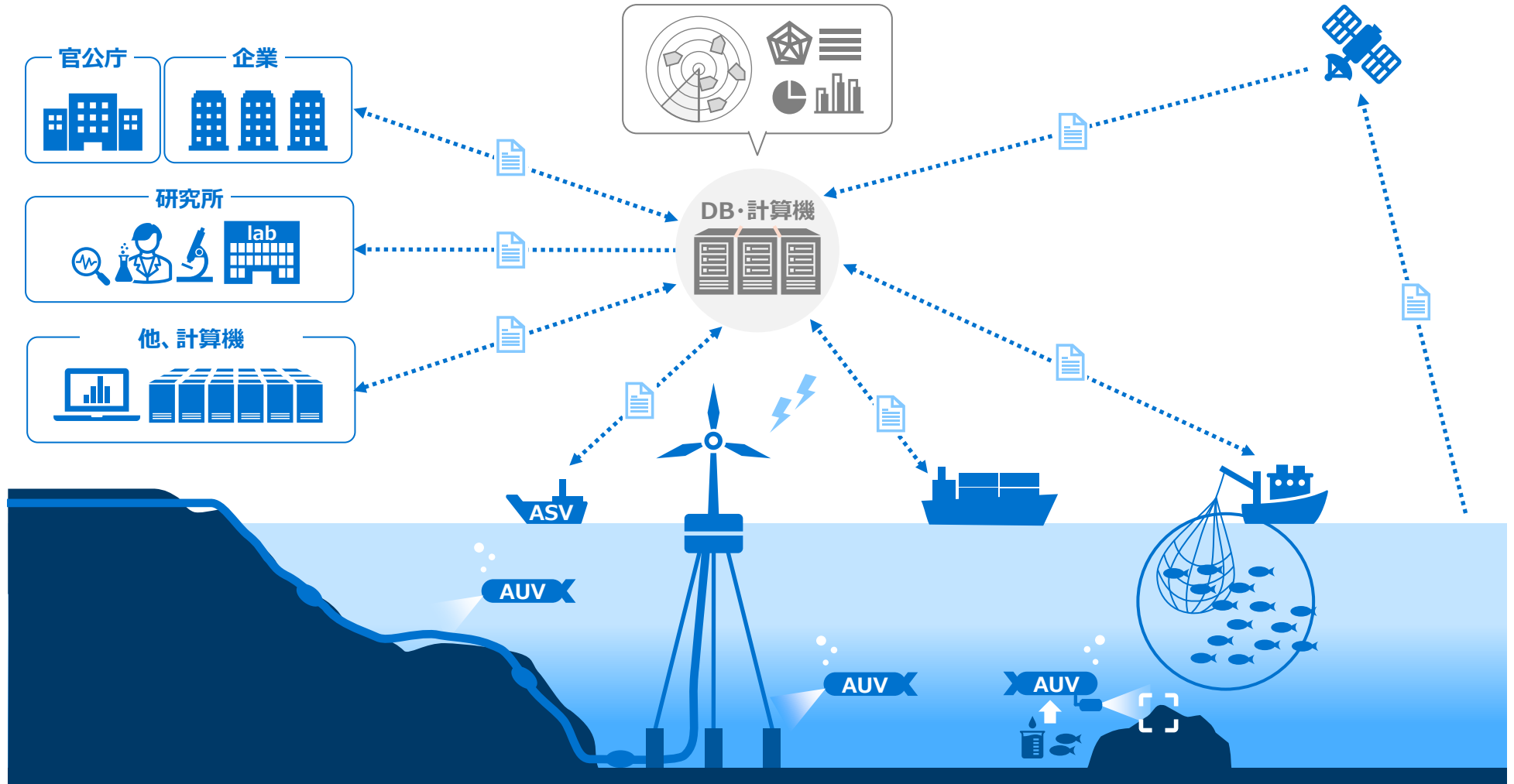
UDRE事業化研究会

民間主催で、民間企業が主体となって事業の具体を机上で検討
今後、官民が連携した形での実証的開発が必要

出所：日本総研作成

将来ビジョン UDRE (Underwater Data & Robotics Expansion)

- 多数の無人機により低コスト省人化された活動により、望むタイミングに望ましい粒度で海洋のデータを収集し、販売等の利活用によって海洋の各領域の課題が解消される。



“Expansion”には、データ量の増加、ロボット数の増加の意を含んでいる。

出所：日本総研作成

UDREの事業案

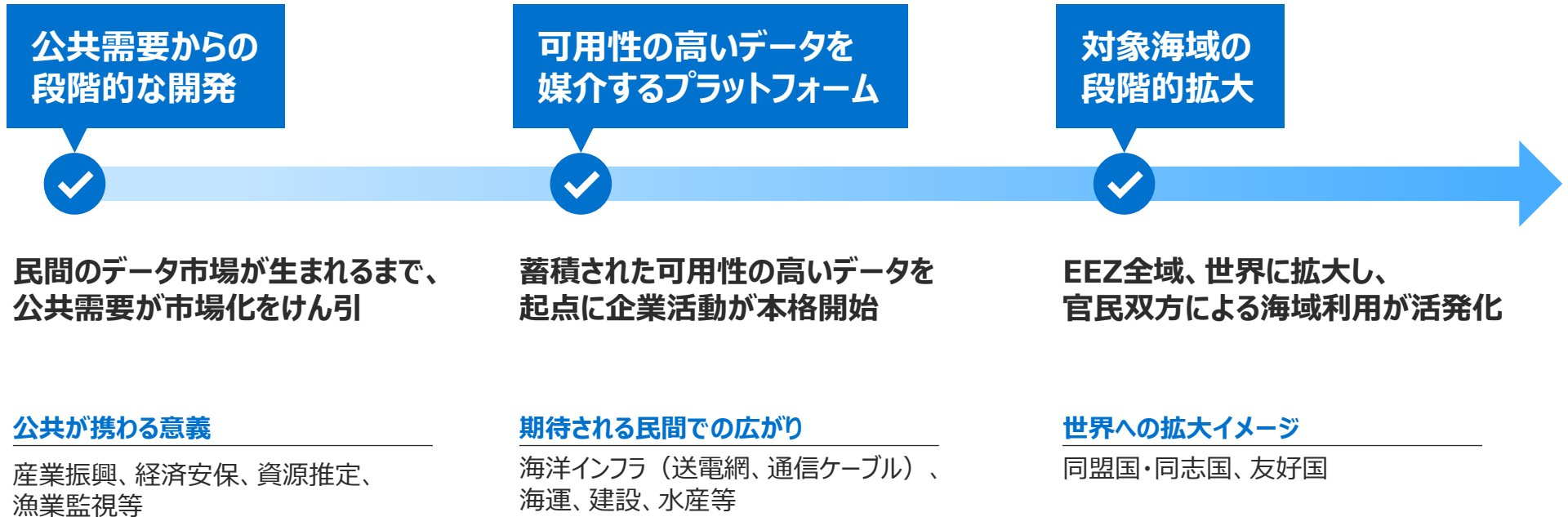
- データとロボットを活用し、ニーズに応じた市場創出を図ることが研究会のゴール。本事業においては、データが有償で流通することによりデータの価値が明確になり、官民が連携してサービスが提供されることを目指している。



凡例 → : 提供する価値
※カネの流れは省略している

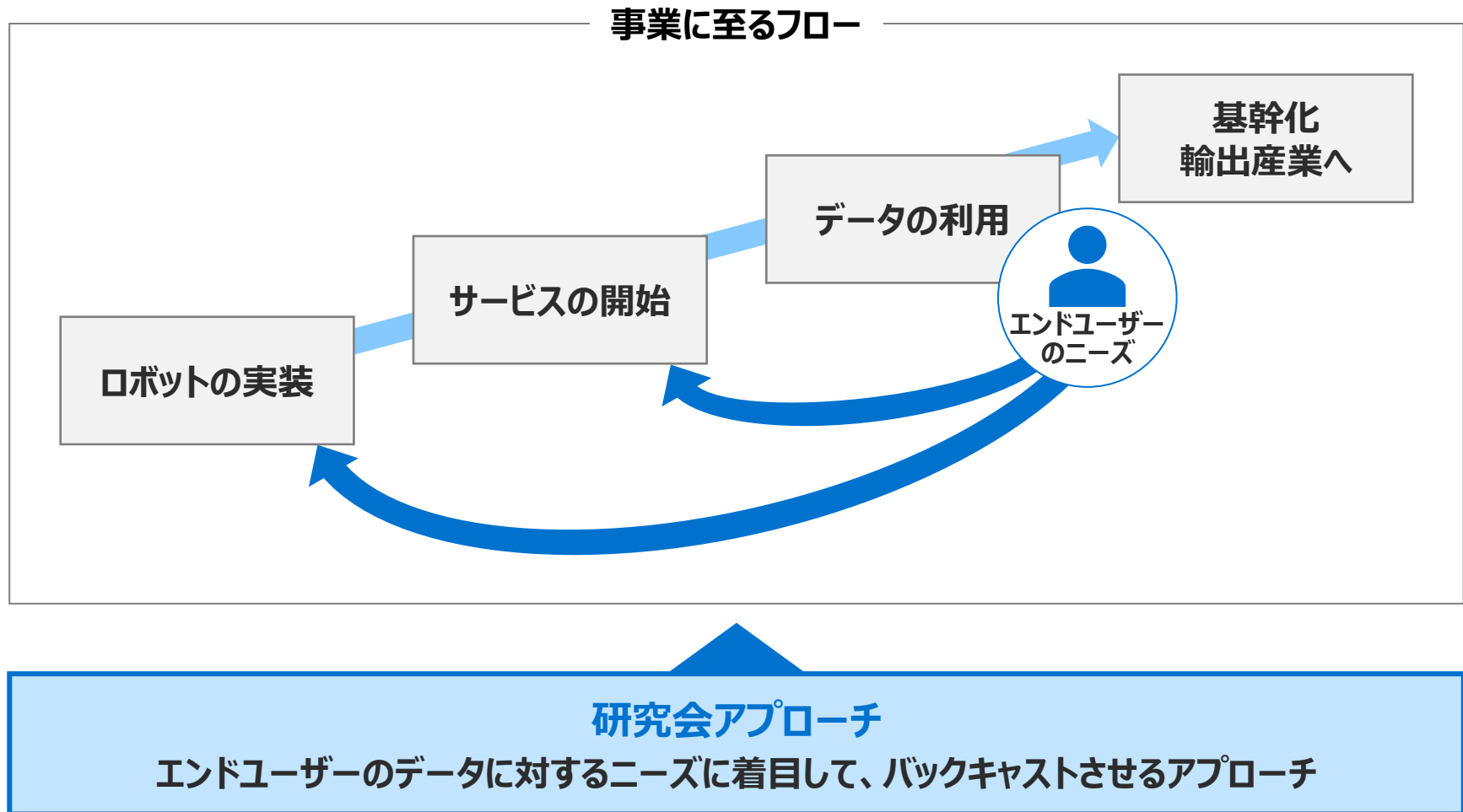
UDREの実現戦略

- 公共需要により一連の取り組みを下支えし、可用性の高いデータが集積され民間の利用につなげる。段階的に事業を拡大して実現していく戦略である。



本研究会のアプローチ




- 今ある技術の積上げ起点ではなく、海洋データを必要とするエンドユーザーのニーズからバックキャストし検討する。ニーズに基づくデータの利用という出口が、ロボット開発を促進させ一気通貫でUDREの実現を狙う。



出所：日本総研作成

本研究会の現在地

- 探索の結果、無人機の大量運用・大量データといった事業への納得感が高まった。開発・製造に関する現実的な課題も明確になり、企業が次のフェーズに進むためにはニーズ側からの条件付であっても継続性への担保が必要。

	検討結果
 海中データへのニーズ	外洋の海中データの有償ニーズ - 浅中海から深海までニーズあり 必要とされるデータ - まずはデータ量の増加が大切
 事業・サービス像	サービス・事業の姿（官公庁ニーズ） - 一気通貫でのサービス提供がカギ 深海での事業像 - 海底通信ケーブルの敷設をユースケースに検討
 ロボティクスの機能	AUVをはじめとするロボティクスに求められる機能 - 大量製造・輸入には壁がある 深海用のロボティクスの機能 - 浅中海と差分あり

総括

大量運用・大量データ等への納得感が高まるも、開発・製造は容易でない



企業が次のフェーズに進むためには、ニーズ側からの条件付であっても継続性への担保が必要

出所：日本総研作成

3. ご提案

- ・ 米国の宇宙における取り組みをベンチマークとし、民の自律性を前提とした上で官が実証及び準備を支援する。もって、日本の海中データ及び無人機の産業振興につなげられることができないか。

施策の要素	意義
① 官民の対話、市場創出を意図した柔軟な設計	政府調達を産業振興につなげるべく厳格な仕様を設定するのではなく、官民の対話により事業者が目標達成の手段の自律性を発揮しやすい状態にする。
② 新規参入者増進の意図	新規参入者は産業振興の大きな要素であるとともに、過去の実績に過度に依存することなく必要な技術や考え方を有する事業者の参入によりイノベーションの可能性を高める。また、参加者が多様になることでポートフォリオ視点で施策成功への可能性が向上する。
③ 事業者の技術面以外への評価	継続的に政府が調達（サービス購入）するためには、技術的な優位性以前に事業者が継続してサービスを提供できる意思と体制が必要である。研究開発・実証段階で留めず実装につなげなければならない。
④ 長期的な需要の提示とマイルストーンにもとづく支払い	企業内の投資意思決定においても、スタートアップの資金調達においても、長期的な需要を見込まず計画が頓挫することがある。事業への投資ハードルを下げるとともに、成功見込みが低い事業への投資を規律する。
⑤ 技術的専門知識とサポートの提供	事業者が必要とするのは、各種コストを増加させる監督者ではなくパートナーであり、政府は事業者へ必要なサポートを提供する。

政府として調達（無人機を用いたサービスを購入）の必要性があることが前提

懸念点への対応

選定プロセスの公正性・公平性：都度ドキュメント化し記録。必要に応じて開示することで説明責任を担保。

(参考) 米国における先進事例 COTSプログラム

- 米国の宇宙産業振興のため宇宙への輸送サービスを民間委託するにあたり、NASAがCOTSプログラムとして資金及びプロセスを支援。NASAのニーズを満たしつつ自律的に開発し事業に結びつけることが可能であった。

“COTS” Commercial Orbital Transportation Services : 商業軌道輸送サービス

年月	主な出来事
2004.4	<ul style="list-style-type: none">ISS商業貨物サービスインダストリーデー@JSC<ul style="list-style-type: none">貨物の打ち上げ等に必要な技術要件のレビューを実施。NASAが企業へ協力的になる旨提示
2005.10	<ul style="list-style-type: none">COTSプログラムの責任者としてアラン・リンデンマイヤーを抜擢<ul style="list-style-type: none">宇宙ステーションだけではなく調達に関する知見も有するリーダー事業者が独自の事業計画に基づくサービスや機能を提供できるように設計COTS宇宙飛行デモンストレーションの概要公開、ヒューストンでインダストリーデーを開催<ul style="list-style-type: none">COTSプログラムを説明し、プログラムに関心のある事業者と1対1の打ち合わせを実施
2005.11	<ul style="list-style-type: none">チームは従来の調達規則を調査し、公平公正な競争を阻害する要因を排除しプログラムを改善<ul style="list-style-type: none">連邦調達規則 (FAR) や航空宇宙法といったNASAに係る法律との整合・改正が必要になることから、技術的な専門知識だけでなく法律、調達、金融の専門知識が必須チームには調達、知財、商法の専門家が集められ法的なフレームワークを設計
2005.12	<ul style="list-style-type: none">ビジネスとマネジメントの観点でNASAはサポートを受けた。<ul style="list-style-type: none">物理学者でありベンチャーキャピタリストであるアラン・マーティンが、事業者の事業計画の特に経営陣と資金調達計画について検討するようNASAに勧め、技術力よりも資金を確保できるかどうか重要であると説明
2006.1	<ul style="list-style-type: none">COTSプログラムの公募開始 (同年3月に締め切り)
2006.5	<ul style="list-style-type: none">審査側は最終候補者の施設を訪問し、経営陣と数日にわたり議論を行った。議論の中で発見された弱点は、事業者側に提示され最終的にほとんどの事業者において改善
2006.8	<ul style="list-style-type: none">COTSの最初の資金提供先として、SpaceXとRpKが宇宙法協定に署名マイルストーンの完了に従って事業者に対して支払い

出所 : NASA「Commercial Orbital Transportation Services A New Era in Spaceflight」より日本総研作成

施策の進め方案

- 官民の対話の起点となるIndustry Dayから一定の連続性のもと、実証フェーズから準備、本格開始に移行する施策が実施されることが望ましい。

施策

日本版COTS	①	チーム作り、関係規制の洗い出し、制度枠組みの仮決定 対話を始めるにあたりキックオフとして、論点整理。少数のできるだけ専従できる人員を確保
	②	目的を示して、Industry Dayの実施 単なる交流や情報交換ではなく、目的と長期調達を明示して民間企業と対話
	③	制度枠組みの決定、関係規制への対応検討 Industry Dayの結果をもとに、枠組みを設定
	④	実証フェーズ 運用、ロボティクス、システム毎に実証。官側も同時並行して次フェーズに向けたアクション実施
	⑤	準備フェーズ 準備を円滑に進捗させるためにも、事業者へ早めの意図の明示が必要
PPP / PFI等へ	⑥	本格開始フェーズ 実証等フェーズを設けたが、年度の切れ目によらず前倒しで連続的に進められることが望ましい
	⑦	エリア拡大 以後は継続・拡大して契約を締結
	⑧	輸出 東南アジアから南アジア、オセアニアを念頭。同盟国・同志国・友好国への展開

必要と考えられるアクション

- Industry Dayの実施（前広な意見交換やマッチングではない）
- 実証から準備、本格開始にいたる切れ目のない計画（・提示）実施

出所：日本総研作成

その他

会社概要

- 名称 株式会社日本総合研究所
The Japan Research Institute, Limited
- 創立 1969年2月20日
- 資本金 100億円
- 従業員 3,786名（2025年3月末現在）
- 株主 株式会社日本総研ホールディングス
- 本社
 - ◆ 東京本社
〒141-0022 東京都品川区東五反田2-18-1
 - ◆ 大阪本社
〒550-0001 大阪市西区土佐堀2-2-4
- 支社 シンガポール
フィリピン
- グループ会社 株式会社日本総研情報サービス
株式会社JSOL
JRI Europe, Ltd.（ロンドン）
日綜（上海）情報システム有限公司
- 営業に関する登録 プライバシーマーク使用許諾事業者
許諾番号：11820002号



- 三井住友フィナンシャルグループ
<https://www.smfg.co.jp/>
- 三井住友銀行
<https://www.smbc.co.jp/>
- SMBC信託銀行
<https://www.smbctb.co.jp/>
- 三井住友ファイナンス&リース
<https://www.smfl.co.jp/>
- SMBC日興証券
<https://www.smbcnikko.co.jp/>
- 三井住友カード
<https://www.smbc-card.com/>
- SMBCコンシューマーファイナンス
<http://www.smbc-cf.com/>
- 日本総合研究所
<https://www.jri.co.jp/>
- 三井住友DSアセットマネジメント
<https://www.smd-am.co.jp/>

注意事項

士業法

弁護士法、公認会計士法、税理士法等の法令に基づき、資格を有するもののみが行える業務に関しては、当社は当該業務を行うことができません。これら士業に関わる事項については、貴府において、それぞれの有資格者である専門家に相談下さい。なお、当社がコンサルティングを通じて、又はその成果として提供する情報について、法務、税務、会計その他に関連する事項が含まれていたとしても、専門家としての助言ではないことをご理解ください。

金融商品取引法等

当社は、法令の定めにより、有価証券の価値に関する助言その他の投資顧問業務、M&A案件における所謂フィナンシャルアドバイザー業務等は行うことができません。

SMBCグループとの関係

日本総合研究所はSMBCグループに所属しており、当社内のみならず同グループ内各社の業務との関係において、利益相反のおそれがある業務は実施することができません。

「利益相反管理方針」(<http://www.smfg.co.jp/riekisouhan/>)に従って対応しますので、ご了承ください。当社によるコンサルティングの実施は、SMBCグループ傘下の金融機関等とは独立に行われるものであって、これら金融機関からの資金調達の可能性を保証するものではありません。

正確性等の非保証

当社は、コンサルティングを通じて、又はその成果として提供する情報については必要に応じ信頼できる情報源に確認するなど最善の努力を致しますが、その内容の正確性・最新性等について保証するものではなく、情報の誤り、情報の欠落、及び情報の使用により生じる結果に対して一切の責任を負いません。また、それが明示されているか否かを問わず、商品性、特定目的適合性等その他あらゆる種類の保証を行いません。

貴府による成果の利用

当社がコンサルティングを通じて、又はその成果として貴府に提供する情報は助言に留まることをご理解ください。貴府の経営に関する計画及びその実現方法は、貴府が自らの裁量により決定し選択ください。当社は、コンサルティングを通じて、又はその成果として貴府に提供する情報によって、貴府が決定した作為不作為により、貴府又は第三者が結果的に損害を受け、特別事情による損害を被った場合（損害発生を予見していた場合を含みます。）においても一切の責任を負いません。

反社会的勢力の排除

当社は、反社会的勢力とは一切の関係を遮断し、反社会的行為による当社業務への不当な介入を排除しいかなる利益も供与しません。当社は、当社業務に対する反社会的な強要や脅迫等に対しては、犯罪対策閣僚会議幹事会申合せ「企業が反社会的勢力による被害を防止するための指針」（平成19年6月19日）の趣旨に従い、外部専門機関に相談するなど毅然とした対応をとります。当社は、お取引先が反社会的行為により当社業務に不当な介入等を行った場合、お取引に係る契約を解除することができるものとします。