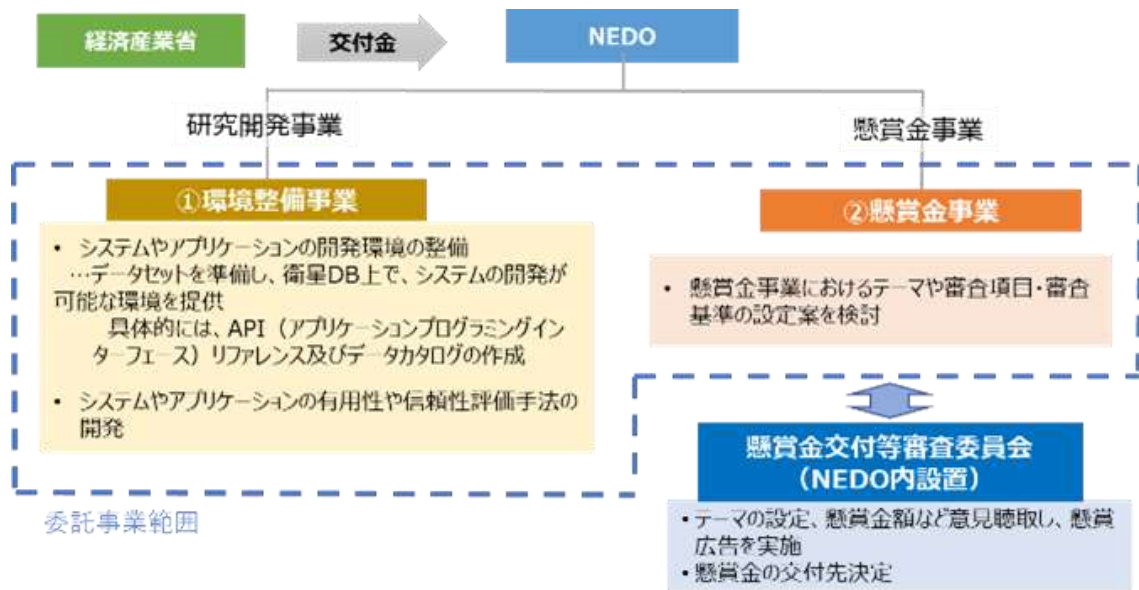


## 事業原簿

作成: 2023 年 8 月

上位施策等の名称	サプライチェーン強靱化に資する技術開発・実証	
事業名称	サプライチェーンの迅速・柔軟な組換えに資する衛星を活用した状況把握システムの開発・実証	PJコード:P21013
推進部	イノベーション推進部	
事業概要	<p>衛星データを活用して、サプライチェーンの状況を把握するシステムやアプリケーション等の開発を行うために必要となる環境を構築するとともに、システムやアプリケーション等の有用性や、信頼性評価手法の開発を行う。また、システムやアプリケーション等の開発に必要なテーマ設定や、審査基準策定に資する情報収集も併せて行う。(以下、「環境整備事業」という)。なお、本事業終了後も、サプライチェーン状況把握に資するシステム等の開発が円滑に行われるような、環境整備やノウハウの蓄積を行うことに留意しながら実施する。</p> <p>また、上記の開発環境や、信頼性評価手法を整備した上で、テーマに基づく衛星データを活用したサプライチェーンの状況を把握するシステムやアプリケーション等について、最も優れたアイデアを提案した者に懸賞金を交付するコンテストと、最も完成度の高いシステムやアプリケーションを開発した者に懸賞金を交付するコンテストを並行して実施する(以下、これらの取り組みを合わせて「懸賞金事業」という)。なお、懸賞金事業での課題設定、交付先の決定その他懸賞金の交付等に関し、あらかじめ懸賞金交付等審査委員会の意見を聴取して決定する。懸賞金の交付に際しては、応募者に対して要件審査を実施の上、1次審査(書面審査)においてスクリーニングを行った上で最終審査参加者を決定する。</p> <p>最終審査参加者は、アイデアのブラッシュアップ及びシステムやアプリケーションの開発を行い、所定の期日にその成果を発表することとし、懸賞金の交付対象者を決定する。</p> <p>最終審査参加者に対しては、アドバイザーからの助言を受ける機会を提供するほか、システムやアプリケーションの開発に際して衛星データを活用する機会を提供する。</p>	



	環境整備事業	懸賞金事業
事業形態	委託（NEDO負担：3.5億円を上限とした委託）	懸賞金交付
金額	原則3.5億円以内	4,000万円（順位により重み付け）
事業期間	2021年11月27日～ 2023年2月20日	2022年3月～2023年2月

意義・アウトカム（社会実装）達成までの道筋

(1) 本事業の位置づけ・意義

新型コロナウイルス感染症の拡大に伴い、各国で経済活動が停滞している。そのような情勢下、我が国の様々な産業において、国内外の取引先が稼働を停止したことにより、稼働停止や生産調整等の影響を受けている。特に海外の取引先に関しては、工場等の稼働状況を把握することも難しく、必要な部品の調達に係る情報が得られない等、適切な経営方針の転換を図ることを妨げる要因ともなりかねない。そのため、我が国の産業にとって非常時には、取引先等の工場等の稼働状況を正確に把握することが重要である。

具体的には、情報が寸断した状況下での取引先の状況把握や、自社サプライチェーンの中で供給停止リスクのある企業・工場の早期特定、供給停止リスクのある部品等を安定して生産することができる他拠点の把握に関するニーズが存在する。

これらのニーズを充足する手段としては、人工衛星から得ることができる情報を活用することが考えられ、これにより、現地に赴くことなく遠隔で情報を取得することが可能となる。

前述の根拠を受けて、本制度では、衛星データを活用してサプライチェーンの状況を把握するシステムやアプリケーション等の開発を実施するための環境整備、具体的なシステム、アプリケーション等の有用性や信頼性を評価する評価手法の開発を行う。また、解析精度を含め、完成度の高いシステムやアプリケーションを開発した者に懸賞金を付与する。

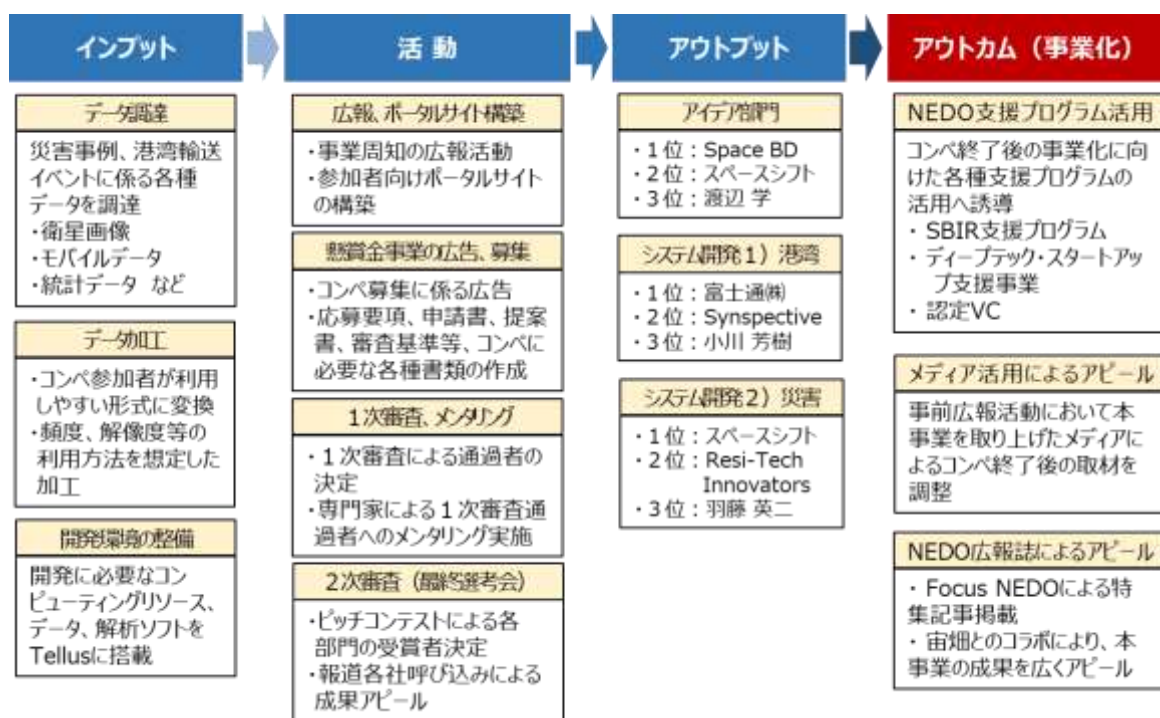
本制度を懸賞金事業とすることで、従来の委託・助成事業のような限られた事業者による研究開発ではなく、広く知見と技術を募り、参加者が互いに競い合う場での課題解決に向けた優れたアウトプット創出を期待するものである。

(2)アウトカム達成までの道筋

- ①インプット：コンペ参加者への開発環境の提供
  - ②活動：メンタリング、審査による受賞者決定、広報活動
  - ③アウトプット：コンペ参加者によるアイデア、開発されたシステム
  - ④アウトカム：コンペ参加者による成果の事業化・普及
- 詳細は下図(ロジックモデル)に示すとおり。

懸賞金事業は、最終選考会にて受賞者を決定し完了となるが、事業終了後も、各受賞者の要望に応じて、成果の事業化(アウトカム)に向けた支援活動を実施している。

【インプットからアウトカムまでのロジックモデル】



(3)知的財産・標準化戦略

■ 知的財産権の帰属

産業技術力強化法第17条第1項に規定する4項目及びNEDOが実施する知的財産権の状況調査(バイ・ドール調査)に対する回答を条件として、知的財産権はすべて発明等をなした機関に帰属する。

■ 知財マネジメント基本方針(NEDO知財方針)に関する事項

NEDO知財方針に記載された知財運営委員会と同等の機能を有する「事業推進連絡会」を整備し、「知財の取扱いに関する合意書」を原則としてNEDOとの契約締結までにNEDOとも相談のうえ作成する。

■ データマネジメントに係る基本方針(NEDOデータ方針)に関する事項

NEDOデータ方針に記載された知財運営委員会と同等の機能を有する「事業推進連絡会」を整備し、「データの取扱いに関する合意書」を原則としてNEDOとの契約締結までにNEDOとも相談のうえ作成する。

■ 本事業の研究開発の成果としての特許および標準化の対象となる技術はなし。

■ 懸賞金事業のコンペ参加者の成果に係る特許および標準化に関しては、コンペ参加者の戦略、マネジメントに基づき、NEDOが関与するものではない。

(1)アウトカム目標及び達成見込み

(1-1)アウトカム目標

本制度のアウトプットである衛星データを活用したサプライチェーンの状況を把握するシステムやアプリケーション等が、設定したテーマにおける課題解決のツールとして実際に活用され、衛星活用のビジネス事例として広く社会に認知されること。

(1-2)アウトカム目標の達成見込み

■NEDO による支援プログラムの活用

以下の支援プログラムについて、最終選考会実施後も事業化に向けて取り組んでいる1次審査通過者に対して案内を行った。

- ① SBIR 推進プログラム：2023 年 3 月 31 日公募開始
- ② ディープテック・スタートアップ支援事業：2023 年 3 月 31 日公募開始
- ③ 認定 VC

事業化への道筋が明確になっていない参加者については、当該プログラムの活用も考慮し、活動を継続することを確認。

■最終選考会実施後の取材対応について

- ・システム開発部門テーマ1港湾 1位 富士通(株):
  - 海事プレスによる取材あり
  - 2023 年 1 月 13 日:「荷主目線の物流可視化 PF 開発 富士通の Team プブ」
- ・システム開発部門テーマ2災害 1位 (株)スペースシフト:
  - 日本経済新聞による取材あり
  - 2022 年 12 月 20 日:テクノロジストの時代「衛星・AI 駆使 課題を解決」

■広報誌 Focus NEDO 89 号における特集記事掲載(2023 年 9 月末発行)

- ・各部門1位受賞者インタビュー、宇宙関連キーマンインタビュー、毛利衛氏インタビューなど



■各受賞者の状況(2023年5月24日現在)

受賞者、提案名称	事業化に向けた取り組み状況
アイデア部門1位 Space BD 株式会社 衛星データと災害シミュレーションを 組み合わせた災害低リスクなサプライ チェーンのソリューション事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コミュニティ等への参加や自治体との連携を通してポテンシャルユーザーへの接触を開始しているところ。</li> <li>・国内大手メーカーとの協業について模索中。</li> </ul>
アイデア部門2位 株式会社スペースシフト SAR 衛星データと AI を活用した農作 物のサプライチェーン最適化技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>・SARを活用し農産物の生育状況の食品メーカーへの提供による生産や販売タイミングの最適化を事業化</li> <li>・気象情報、価格情報との組み合わせで収穫時期を予測する技術について実用化に向け開発中</li> <li>・稲＝自治体・農業試験場と組んで購買データを組み合わせることで農業サプライチェーンを最適化</li> <li>・じゃがいも＝食品メーカーと収穫量・時期の予測を行い、生産タイミングを最適化</li> <li>・ブロッコリー＝自治体と収穫時期を予測しブランディングと人手不足対策へ活用</li> <li>・キャベツ＝食品メーカーと組んで CM 出稿のタイミングを最適化</li> </ul>
アイデア部門3位 渡邊 学 国内樹木伐採情報の可視化と連携し た木材管理システムの構築	<ul style="list-style-type: none"> <li>・展開予定事業:森林伐採＋森林認証事業、木材価格予測事業(海外木材の価格予測で金融向けにマネタイズ)</li> <li>・初期的な技術開発は完成</li> <li>・森林認証を取得した企業にそのアピールをするための画像を適用するようなモデルを検討中</li> <li>・認証機関とは今後対話を開始(認証員としての登録済み)</li> </ul>
システム開発部門(港湾)1位 Team プンプ プラットフォーム for Procurement and Production (調達と生産のためのプラットフォーム)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業化対象:「海の物流の遅れの検知」、「荷物が遅れた後の影響」</li> <li>・前者は企業内データのみでの対応が難しいため、後者を優先的にお客様と推進中。現在 3 社の製造業で取り組んでいる。</li> </ul>
システム開発部門(港湾)2位 Synspective Team PortMoma: Port Monitoring and Management solution for Supply Chains (港湾サプライチェーン監視/管理ソリューション)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・対象事業:AIS を Off にした船舶検知機能、レジャー船の安全性担保</li> <li>・自社衛星画像の確保(データの高頻度取得等)に関してコンステレーション強化が課題。他社衛星との組み合わせも将来的な課題。</li> <li>・地盤変動、災害時の水害被害、森林監視、洋上風力について、自治体等向けのビジネスモデル検討中。</li> </ul>
システム開発部門(港湾)3位 小川芳樹 代替データを用いたコンテナ物流停滞による経済波及影響の速報値提供サービス	—
システム開発部門(災害)1位 株式会社スペースシフト SAR 衛星データと AI を用いた災害状況の可視化と、サプライチェーン維持の支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>・トヨタと連携(経産省の TELLUS 活用の公募:トヨタの走行データの推論データと衛星の推論データの連携)、複数の保険会社との連携</li> <li>・浸水域 POC 済み、浸水深 POC これから</li> <li>・ビジネスモデル:損保向け、道路情報サービス向け、自治体向け(情報提供会社向け)</li> </ul>
システム開発部門(災害)2位 Resi-Tech Innovators 洪水ハザードマップと人工衛星デー	<ul style="list-style-type: none"> <li>・利用技術:洪水シミュレーション、機械学習</li> <li>・ステージ:技術開発段階</li> <li>・開発課題:精度・拡張性の観点で検証中</li> </ul>

<p>タ・AI 技術を用いたサプライチェーンの影響可視化サービス</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・拡張性:ローカライズと汎用性のバランス</li> <li>・事業化に向けた検証実施中</li> <li>・国内外の既存クライアントへヒアリング実施</li> <li>・想定顧客:自治体、外国政府、海外に拠点を持つ企業、インフラ企業(電力、ガス)、金融機関(リース会社)</li> </ul> <p>ビジネスモデル:検討中(サブスクを想定)</p>
<p>システム開発部門(災害)3位 羽藤 英二 大規模風水害時のマルチスケール・サプライチェーン・マッチング</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業化対象:災害時の被害状況の把握とサプライチェーン最適化のための情報提供事業</li> <li>・衛星画像からの車両検出部分のプログラムを修正し、精度向上を図っている。</li> <li>・事業化に向け、事業パートナーと調整を行う段階</li> </ul>

(2) アウトプット目標及び達成状況

(2-1) 技術的、産業的に意義が高く、より多くの応募が期待できるテーマを設定すること  
応募件数: 84件(うち海外22件)

内訳: アイデア部門 38 件、システム開発部門: 港湾 18 件、災害 28 件

(当初想定: アイデア部門 30 件、システム開発部門の各テーマあたり 10 件)

事業者である東京大学、宇宙サービスイノベーションラボ事業共同組合(日本宇宙フォーラム)より、応募が想定される国内、海外の大学/研究機関の個人(151 名)及び企業(88 社)に声がけを行った。また、有効と思われる全てのウェブサイト、メルマガ、SNS など 46 のメディアに、募集に関する記事を掲載し、十分な応募数の確保に努め、想定以上の応募を得ることができた。

(2-2) 専門家による応募者へのメンタリングプログラムにより、提案されたアイデアとシステムの実現と事業化に向けた支援を実施すること

テーマ(衛星データ、港湾、災害)に関する知見を有する有識者及び提案の事業化に向けた支援を行うコンサル・金融機関など、19 名以上のメンターを確保し、20 チームの1次審査通過者を対象に、1次審査(5 月)から2次審査(12 月)までの間に計14回のワークショップを実施した。各ワークショップにおいては、衛星データの活用や事業化・起業などに関する集合型レクチャー、個別相談、施設見学などを実施し、提案内容のブラッシュアップと、完成度の高いシステムを実現することができた。

(2-3) 適切な審査基準による順位付けにより、懸賞金の受賞者が決定すること

今回が初めてとなる懸賞金事業の受賞者決定プロセスについては、NEDO(推進部)が案を作成し、都度 METI 宇宙室及び懸賞金交付等審査委員会に諮ることにより、厳正且つ客観的な順位付けを行うプロセスを確立することができた。

【審査基準の策定】

本事業の目標を達成するために必要な要素として、(1)革新性、(2)開発技術の妥当性、(3)実現の可能性、(4)社会発展性の4つの項目と、それぞれの配点基準を設定、懸賞金交付等審査委員会にて内容を確定し、最終案を1次審査に適用。その後、1次審査において明らかになった課題に基づき審査基準の見直しを行い、2次審査に適用。

【審査委員の選定】

テーマと目標に沿って、厳正な審査を行うために、審査委員の選定は本事業の成否に関わる重要要素である。そのため、各テーマに係る有識者(港湾、災害)あるいは課題に対応する当事者、衛星データの専門家、事業化・起業の専門家(コンサル、投資家、商社)など、全てを網羅するよう広く審査委員を集める必要があった。

事業者との連携により声がけを実施した結果、下表のとおり 21 名の審査委員を確保することができた。懸賞金事業の特性として、多くの応募者を短期に審査する必要があるため、規程に定められた人数(15 名)を超えることにつき、センター(TSC)の承認を得た。

また、今回参画いただいた委員については、今後の事業においても協力をいただけることを確認しており、副次的な成果であると考えている。

No.	氏名	所属	役職	分野
1	石田 真康 *	A.T. カーニー	ディレクター	宇宙・事業化
2	佐藤 将史	SPACETIDE	理事 兼 COO	宇宙
3	尾崎 典明	TXアントレプレナーパートナーズ	副代表理事	AI・開発
4	青木 英剛	Space Port Japan	理事	宇宙・事業化
5	六川 修一	防災科学技術研究所	研究統括	防災
6	石井 伸一	城西国際大学	准教授	港湾・海運・物流
7	中須賀 真一	東京大学	教授	宇宙工学
8	小島 薫	運輸デジタルビジネス協議会 (TDBC)	代表理事	物流
9	前川 秀基	SMBC 市場ソリューション部		金融・事業化
10	上村 崇	epiST株式会社 (Eピスト)	代表取締役社長	開発・事業化
11	中西 良太	三井物産 モビリティ西部宇宙事業開発室	室長補佐	宇宙・商社
12	斎藤 祐馬	ゼロイトー マツベンチャーリポート	代表取締役社長	宇宙・事業化
13	小野田 謙一	福井県 産業労働部	副部長 (産業技術)	自治体・防災
14	小野 隆弘	山口県 商工労働部新産業振興課	主幹	自治体・防災
15	佐藤 元彦	大分県 商工観光労働部先端技術挑戦課	課長	自治体・防災
16	鈴木 英樹	日本郵船	執行役員	海運・物流
17	田阪 幹雄	NX総合研究所	リサーチフェロー	物流・事業化
18	古市 正彦	国際港湾協会 (IAPH)	事務総長	港湾・物流
19	岩本 学	日本政策投資銀行 産業調査部	調査役	宇宙・物流・商社
20	中西 弘毅	日本ロジテム	代表取締役社長	物流
21	林 洋史	三井住友海上保険 企業営業五部航空旅行宇宙課		保険・事業化

\* 委員長

規程に定められた人数(15名)を超えるため、技術戦略研究センターの承認を得る。

### 【審査のプロセス】

前述のとおり、1次審査(書面審査)により絞り込みを行い、2次審査は事前審査(書面審査)及びピッチコンテスト(最終選考会)により受賞者を決定した。

・1次審査による絞り込みのポイントは以下のとおり。

- ① 最終選考会における質の確保
- ② 審査委員の人数と審査期間を考慮した適正な審査対象数
- ③ 事務局の負荷と最終選考会の時間割の最適化

各委員による書面審査の結果をもって、懸賞金交付等審査委員会を開催し、上記のポイントに沿って協議し、1次審査通過者を決定した。

・2次審査の事前審査(書面審査)は、最終選考会のピッチで投影する資料の審査により暫定順位を決定した。また、システム開発部門については、システムの動作についてデモ動画を撮影し、審査委員に提供することで、ピッチ資料とデモ動画の2本立ての審査を実施した。これにより開発が伴う成果をより詳細に審査することを可能とした。

・最終選考会はピッチコンテスト形式とし、ピッチを視聴した審査委員が事前審査で採点した暫定順位を見直すことで最終順位と受賞者を決定した。尚、最終選考会はオンラインで公開し、誰もが視聴できるイベントとして公平性を確保するとともに、NEDOの新しい取り組みとして広く評価される結果となった。

### 【運営のノウハウ】

懸賞金事業の実施プロセスにおいて、特に受賞者を決定するプロセスは、当該事業運営における核となることであり、募集、審査、最終選考会なども含めた一連の運営ノウハウは、今後同様の事業を実施するうえで鑑となるものであり、積極的な共有と改善に向けた継続的な取り組みを実施していきたい。

(2-4)本制度による取組内容や成果を広く発信し、衛星データ活用への関心を高め、衛星データ活用によるビジネスの拡大を加速すること

前述のとおり、ニュースリリース、メディア広告、専用ウェブサイト、報道対応、テレビ中継など、可能な限りの対応を実施し、多くのメディアをとおして本事業をグローバルに周知することができた。METI/NEDO 広報などの関係者と事業者が一丸となってアピール活動を実施した成果

であり、結果として NEDO の認知度、応募者の認知度、そして衛星データ活用 (Tellus) の理解を広めることができたことは大きな成果である。

#### ■ 研究発表・講演

発表者	所属	タイトル	イベント名	発表年月
Lei Liu, Ryuichi Shibasaki, Yue Hu, Biannual Conference on Infrastructure Planning and Management	東南大学、東京大学、同済大学	A Data-Driven Framework for Extracting Global Maritime shipping Networks by Machine Learning	第 66 回土木計画学研究発表会	2022 年 11 月
Kodai Yasuda, Ryuichi Shibasaki, Riku Yasuda	東京大学	Congestion Analysis of Container Terminal using Satellite Image and AIS Data	Annual Conference of International Association of Maritime Economists (IAME 2022)	2022 年 9 月
Naoki Kosuge, Ryuichi Shibasaki, Koki Kawachi, Hirofumi Arai, Takefumi Nakamura, Lei Liu	東京大学、環日本海経済研究所、東京海洋大学	Development of multicommodity-type global logistics intermodal network simulation model including both containerized and dry bulk cargo	9 <sup>th</sup> International Conference on Transportation and Logistics (TLOG 2022)	2022 年 9 月

#### ■ 論文

発表者	所属	タイトル	イベント名	ページ番号	発表年月
Lei Liu, Ryuichi Shibasaki, Yong Zhang, Naoki Kosuge, Mingyang Zhang, Yue Hu	東南大学、東京大学、Aalto University、同済大学	A Data-Driven Framework for Extracting Global Maritime shipping Networks by Machine Learning, arning	Ocean Engineering	269-113494	2023 年 2 月
安田広大、柴崎隆一	東京大学	衛星画像と AIS データに基づくコンテナターミナルにおける混雑度の推計と分析	第 34 回日本船舶海洋工学会講演会論文集	81-88	2022 年 5 月
小菅直樹、柴崎隆一、新井洋史、中村武史	東京大学、環日本海経済研究所、東京海洋大学	ドライバルク貨物を含むインターモーダル国際物流ネットワークモデルの構築	第 65 回土木計画学研究発表会講演概要集	1179	2022 年 6 月
渋谷圭悟、渡邊英介、柴崎隆一、松田琢磨	東京大学、拓殖大学	AIS データを用いたコンテナ港湾の混雑分析と待ち行列モデルの構築	第 67 回土木計画学研究発表会講演概要集	—	2023 年 6 月



■受賞

発表者	所属	タイトル	イベント名	発表年月
Naoki Kosuge, Ryuichi Shibasaki, Koki Kawachi, Hirofumi Arai, Takefumi Nakamura, Lei Liu	東京大学、 環日本海経 済研究所、 東京海洋大 学	Development of multicommodity-type global logistics intermodal network simulation model including both containerized and dry bulk cargo	OCDI Takeuchi Yoshio Logistics Award (9 <sup>th</sup> International Conference on Transportation and Logistics (TLOG 2022))	2022年9月

■社会・経済への波及効果

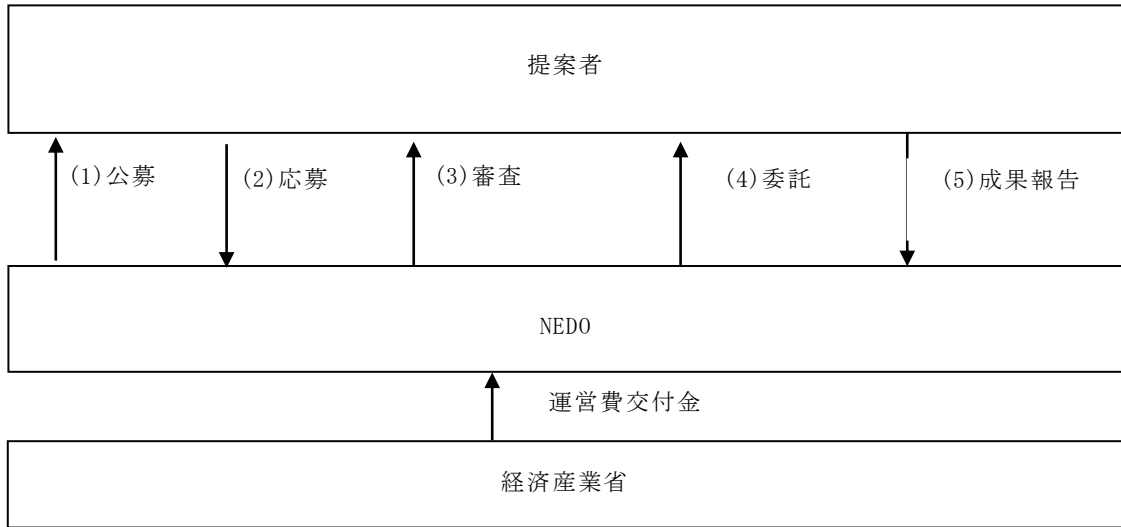
日本経済新聞（2023/2/14）、日経産業新聞（2023/2/27）記事より

米中の新冷戦の時代において、日本も衛星データを駆使したオープンソースインテリジェンス能力を磨く必要がある。人工衛星はその登場当初から安全保障の問題と深くかかわってきた。経済のグローバル化でサプライチェーンが世界中に広がった中で、新冷戦によってできた新たな「壁」の向こうの動向を把握するのに衛星データは強力な手段となる。AIによる解析技術の普及により、衛星データを活用したビジネスも活性化しつつある。日本は政府衛星のデータ活用や、宇宙関連企業の活動を経済安全保障の観点から後押しする必要がある。このような中「NEDO Supply Chain Data Challenge」の開催は日本もいよいよ動き出したと見る。

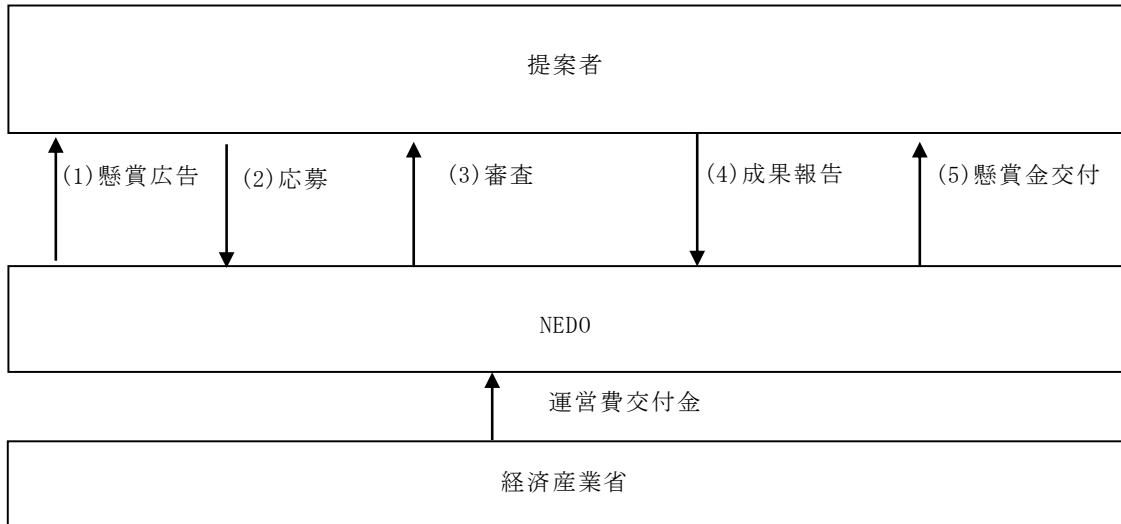
(1)「制度」の枠組み

(1-1)  
実施スキーム

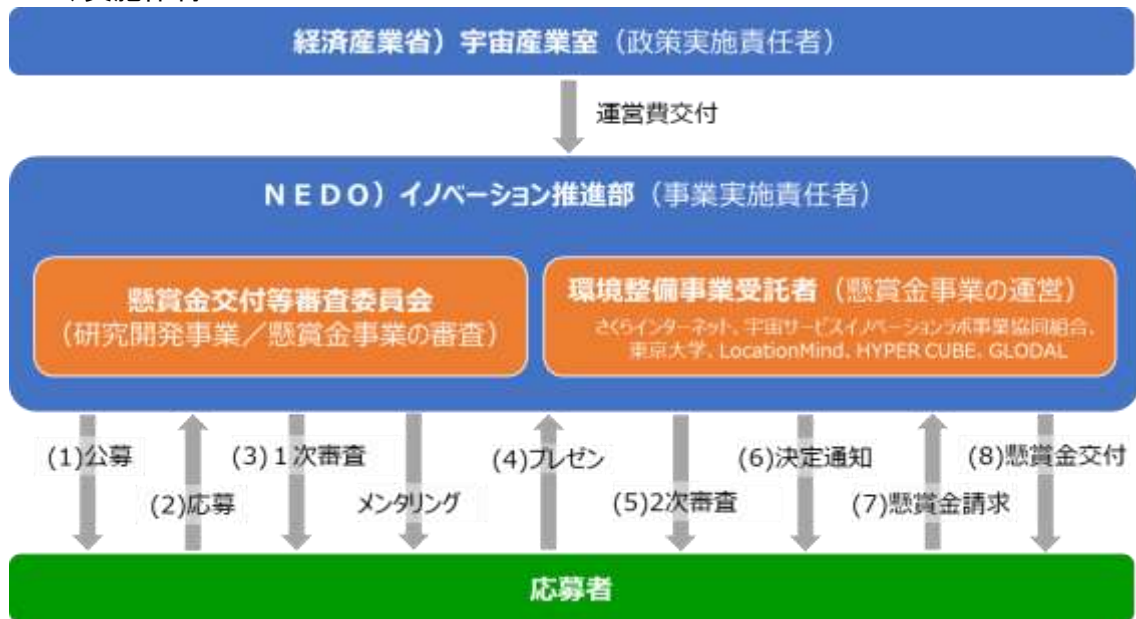
【環境整備事業】



【懸賞金事業】



## (1-2)実施体制



## (2)テーマの公募・審査

### (2-1)テーマ決定のプロセス

環境整備事業受託者(さくらインターネット、宇宙サービスイノベーションラボ事業協同組合、東京大学、LocationMind、HYPER CUBE、GLODAL)より、以下のテーマ候補が提案された。

- ① 持続可能な生産活動を遵守しないパームオイル製品の取引アラート
- ② 労働者環境に問題がありうる鉱山で採掘された鉱物の取引アラート
- ③ 港湾におけるコンテナ荷役効率の監視
- ④ 災害下における工場等稼働率の監視

懸賞金交付等審査委員会での討議により、テーマの絞り込みを実施(2021年12月22日)以下のテーマで実施することで合意した。

#### ■ アイデア部門:

衛星データ等の利活用により、サプライチェーンマネジメントにおける課題を解決することを可能とする技術・ソリューションに関するアイデア

#### ■ システム開発部門:

- ・テーマ1: 港湾におけるコンテナ物流の渋滞に起因するサプライチェーンへのインパクト推定と可視化サービスの提供
- ・テーマ2: 大規模風水害などの災害に起因するサプライチェーンへのインパクト推定と可視化サービスの提供

### 【テーマ絞り込み理由】

テーマ候補①、②については、最近注目されており、今後さらに利活用も広がる可能性がある。しかし、今回は最初の懸賞金事業であることを考え、下記のような理由から、課題として採用することは見送り、国内での災害時のSCMと、新型コロナウイルスの影響が大きい国際港湾ネットワークに関する計測・分析に集中することとしたい。

・潜在的に応募しそうなテックスタートアップ企業の中で、海外での事業展開、特にSCM関連業務に関心がまだあまり高くないように見受けられ、十分な応募者を得られるか、不安があること。

・同様に、成果を利用するユーザーについても、まだ関心の広がり不安があること。

### (2-2)懸賞金事業の応募について

懸賞金交付等審査委員会を開催し、以下の項目につき討議のうえ合意

(2022年1月12日、2022年2月14日)

【討議／合意事項】

応募要項、応募資格、スケジュール、懸賞金額の妥当性、審査基準と審査方法、審査委員選定、広報のあり方、など

【応募要項の概要】

項目	概要
応募資格	<ul style="list-style-type: none"> <li>・法人、団体、コンソーシアム、個人、グループによる応募可能。</li> <li>・大企業、スタートアップ、上場、非上場は問わず、いずれも応募可能。</li> <li>・既に事業化されているアイデア、システムは応募不可。</li> <li>・既に機関投資家から資金調達を受けていても応募可能。</li> </ul>
応募期間	2022年3月18日（金）～2022年5月17日（火）
応募部門 応募テーマ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アイデア部門 テーマ：衛星データ等の利活用により、サプライチェーンマネジメントにおける課題を解決することを可能とする技術・ソリューションに関するアイデア</li> <li>・システム部門 テーマ①：港湾におけるコンテナ物流の渋滞に起因するサプライチェーンへのインパクト推定と可視化サービスの提供 テーマ②：大規模風水害などの災害に起因するサプライチェーンへのインパクト推定と可視化サービスの提供</li> </ul>
審査方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1次審査：懸賞金審査委員会にて応募書類に基づき、書面審査を実施</li> <li>・2次審査：懸賞金審査委員会にてプレゼン審査を実施</li> </ul> 1次審査、2次審査で審査基準は同じものを適用
受賞者の決定通知	受賞者については、NEDOホームページ、事業者のポータルサイトにて公表し、また、受賞者（代表者）へ電子メールにて通知。
懸賞金の交付	部門／テーマごとに、順位を決定し、それぞれの上位3者にNEDOより懸賞金を交付する。懸賞金は、受賞者からの請求書に基づき支払を行う。
その他	1者が複数テーマに応募することは可能であるが、各テーマへの応募は1つまでとする。

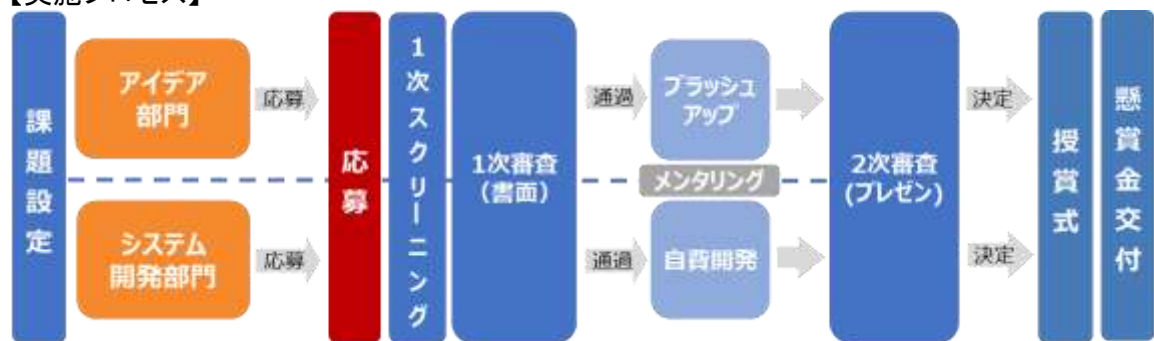
【スケジュール】



### 【懸賞金額の設定】

部門	テーマ	懸賞金
アイデア部門	衛星データ等の利活用により、サプライチェーンマネジメントにおける課題を解決することを可能とする技術・ソリューションに関するアイデア	1位：100万円 2位：50万円 3位：30万円
システム部門	①：港湾におけるコンテナ物流の渋滞に起因するサプライチェーンへのインパクト推定と可視化サービスの提供	1位：1,000万円 2位：500万円 3位：300万円
	②：大規模風水害などの災害に起因するサプライチェーンへのインパクト推定と可視化サービスの提供	1位：1,000万円 2位：500万円 3位：300万円
合計		3,780万円

### 【実施プロセス】



### 【審査基準】(1次審査、2次審査共通)

審査項目	記載事項
(1)革新性	これまでにない新しい発想に基づき、宇宙という素材を活用した新たなサービスを創出する内容であること。 ・新規市場の創出 ・日本の衛星や衛星データプラットフォームを利用する事業モデルか ・既存ビジネスの高付加価値化等への貢献 ・事業のロジックモデルとKPIが適切に設計されているか ・成果の創出に向け必要なステークホルダーとの連携体制が組める内容か、など
(2)開発技術の妥当性 (システム開発部門のみ)	提案のシステムを実現するにあたり、開発の基となる技術が実現可能なレベルにあること。 ・基となっている技術開発の科学的根拠が明確で、実用化開発に有効であるか ・提案の実用化開発のシースについて、基礎的な検討が十分に行われているか ・提供する衛星データなどの各種データ及び開発環境を利用すること ・開発されたシステムが、指定の開発環境に実装されていること
(3)実現の可能性	開発されたシステムやそれを活用した事業が計画通りに実行できそうか否か、様々な側面から多角的な検討がなされていること。 ・具体的な事業計画に基づく売上、収益について提示されている。 ・競争優位性の持続力があること。 ・関連する法規制への対応が検討されている。 ・必要となる経営資源及びそれら（ヒト、モノ、カネ）の充足度が考慮されている。 ・予想される損失やリスクへの対応が考慮されている。
(4)社会発展性	事業化により、海外や他地域への展開など、社会全体への波及効果が期待できるものであること。 ・日本を含むグローバルな社会課題を解決するものであり、実際に適用可能な事業モデルか ・パートナー企業や業界等周囲の関係者の意識・行動変容も視野に入れているか、など

### (2-3)応募と1次審査の結果

【応募期間】2022年3月18日(金)～2022年5月17日(火)

【応募状況】応募数:84件(うち海外22

アイデア部門	法人	9	うち海外 1
	個人	29	うち海外 5
	合計	38	うち海外 6
システム開発部門 テーマ①港湾	法人	8	うち海外 3
	個人	10	うち海外 3
	合計	18	うち海外 6
システム開発部門 テーマ②災害	法人	14	うち海外 2
	個人	14	うち海外 8
	合計	28	うち海外 10
合計	法人	31	うち海外 6
	個人	53	うち海外 16
	合計	84	うち海外 22

【1次審査の方法】

- ・応募者による提案書を審査委員へ送付し、書面審査を実施
  - 審査期間: 2022年5月20日~5月27日
  - 審査方法: 審査基準に沿って、各項目を5段階評価で採点(Web入力)  
(S=20点、A=15点、B=10点、C=5点、D=0点)
- ・書面審査の結果を基に懸賞金交付等審査委員会を開催し、1次審査通過者を決定
  - アイデア部門: 2022年5月30日
  - システム開発部門: 2022年5月31日

【審査結果と結果通知】

- ・アイデア部門: 10者通過(応募数38)
- ・システム開発部門テーマ1港湾: 7者通過(応募数18)
- ・システム開発部門テーマ2災害: 6者通過(応募数28)
- ・2022年6月3日 全ての通過者・不通過者に1次審査の結果を文書にて通知  
(2022度新エネイノ第0601001号、公印省略)
- ・2022年6月20日 NEDO ホームページ、アワード専用サイトに通過者を公開

【1次審査通過者の辞退】

- 1次審査通過後に以下のとおり3者が辞退
- ・アイデア部門2位通過: 2次審査までに提案内容が完成レベルに至らない見込みのため
  - ・アイデア部門4位通過: 業務多忙による2次審査までの対応工数不足
  - ・システム開発部門テーマ1港湾1位通過: 事務局提供のデータおよび開発環境を利用できないため

(3) 受益者負担の考え方

事業期間: 2021年度~2022年度  
 契約等種別: 委託  
 勘定区分: 一般勘定

[単位: 百万円]

	~2021年度	2022年度	合計	
予算額	210	140	350	

執行額	98	219	317	
<p>(4)採択後の運営・管理  (4-1)成果の普及に係る活動実績  懸賞金事業の応募開始前から、最終選考会までの間、利用可能な全てのメディアを活用し、取組内容や成果を広く発信することに努めた。その結果、衛星データ活用への関心を高め、衛星データ活用によるビジネス拡大に繋がる活動ができたと考える。</p> <p><b>【ニュースリリース等】</b>  ・応募開始(2022年3月18日): 懸賞金広告、経産省ニュースリリース、NEDO ニュースリリース、NEDO Supply Chain Data Challenge(懸賞金事業の名称)の専用Webサイト立ち上げ  ・最終選考会前: 経産省ニュースリリース(2022年12月6日)、NEDO ニュースリリース(2022年11月28日)、専用Webサイト告示</p> <p><b>【報道】</b>  ・応募開始時: 電波新聞(3/21)、マイナビニュース(4/6)、マリタイムデーリーニュース(4/8)、日本海事新聞(4/13)、海事プレス(4/26)、Daily CARGO(4/26)、海運(5/6)など  ・最終選考会前: 日刊工業新聞(10/14)、電気新聞(11/29)  ・最終選考会当日: 日経新聞、読売新聞、日刊工業新聞、NHK報道局、フジテレビ、テレビ東京、海事プレス、日経BP、朝日インタラクティブ、マイナビ、日テレアックスオン、イークラウド  ・最終選考会后: 日経産業新聞(12/21)、日経電子版(2/14)</p> <p><b>【テレビ中継】</b>  ・テレビ東京: ワールドビジネスサテライト(12/12, 22:00)  ・フジテレビ: ライブニュースα(12/12, 23:40)</p> <p><b>【ウェブサイト、メルマガ、SNS、オンラインメディア等によるアピール】</b>  ・応募開始前と最終選考会前に全46のメディアに掲載</p> <p>(4-2)懸賞金事業の実施に係るマネジメントについて  <b>【懸賞金交付等審査委員会】</b>  ・第1回: 2021年12月22日 テーマ決定に係る協議  ・第2回: 2022年1月12日 応募要項に係る協議  ・第3回: 2022年2月14日 同上  ・第4回: 2022年5月30日 アイデア部門1次審査  ・第5回: 2022年5月31日 システム開発部門テーマ1港湾1次審査  ・第6回: 2022年5月31日 システム開発部門テーマ2災害1次審査  ・第7回: 2022年9月14日 2次審査実施要領の検討  ・第8回: 2022年12月12日 最終選考会</p> <p><b>【契約・助成審査委員会】</b>  ・2021年11月9日: 環境整備事業/懸賞金事業の委託事業者の採択審査  ・2022年2月8日: 懸賞金事業の実施プロセスの報告  ・2022年12月6日: 懸賞金交付先の決定プロセスの報告</p> <p><b>【委託事業者との定例会議】</b>  ・実施期間: 2021年11月~2023年1月31日  ・実施方法: 毎週火曜日 9:00~10:00、オンライン(Webex)  ・参加者: 経産省・宇宙室、NEDO・イノベ部、委託事業者  ・主な議題: 懸賞金事業推進に係るタスクマネジメント、課題対応など</p>				

【各種説明会】

- ・審査委員向け1次審査実施要領説明会：2022年4月26日、27日
- ・1次審査通過者／メンター向け2次審査実施要領説明会：2022年10月8日
- ・審査委員向け2次審査実施要領説明会：2022年11月8日

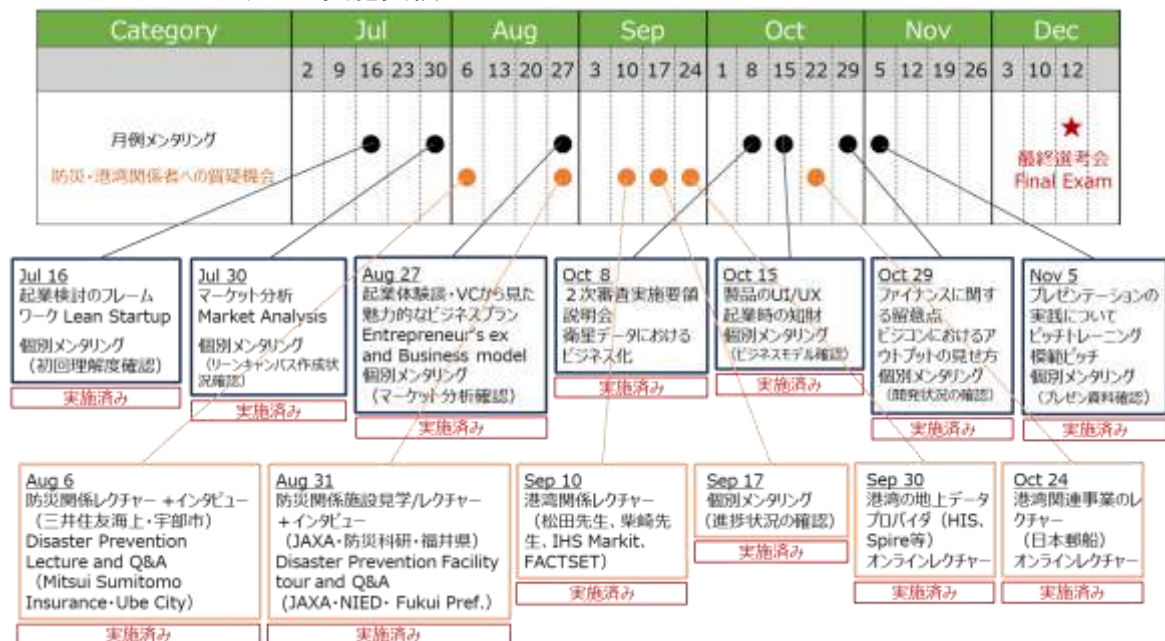
【メンタリングプログラム】

アイデア部門及びシステム開発部門の1次審査通過者に対して、専門家(メンター)による技術面あるいはビジネス開発面でのメンタリングを実施

種類	内容
合同メンタリング (月1回で実施予定)	ワークショップ形式の合同メンタリングの実施 ・講義形式による提案のレベル向上 ・参加者同士の交流機会 ・ユーザー企業や投資家等とのネットワーキング ・2次審査のリハーサルも兼ねた発表(ピッチ)指導
個別メンタリング (適宜実施)	採択者とメンター双方の希望により、事務局がマッチングを行う。
その他 (必要に応じて事務局が企画)	提案内容に関する事項について、NEDO及び関係省庁等に対して相談できる機会を設定する。 また、本事業におけるアイデアやシステムをユーザーとして利用することが想定される企業等への簡単な意見交換・交流の場を設ける。

・第1回ワークショップの開催(6月19日):1次審査通過者を対象としたキックオフミーティング兼オリエンテーションを実施

・メンタリングプログラムの実施実績

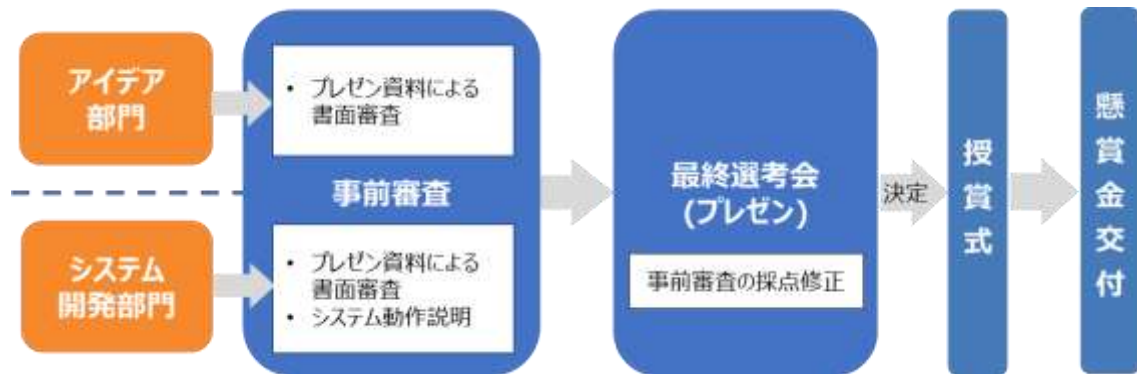




(4-3) 制度の評価方法と実績

【2次審査の実施プロセス】

- ・2次審査は、事前審査と最終選考会の2段階で実施



- ・システム開発部門については、プレゼン資料に加えて、デモ動画(システム動作説明)を撮影
- ・最終選考会はピッチコンテストにより、事前審査の採点を見直し、審査委員による協議により最終順位を決定

【最終選考会の運営】

- ・運営メンバー： METI 宇宙室、NEDO イノベ部、SSIL、デロイトトーマツ、日本宇宙フォーラム(\*)  
(\*)会場設営、機器設置、進行など、ロジ面全般を担う
- ・日時： 2022 年 12 月 12 日(月) 10:00-17:30
- ・会場： クロス日本橋タワー 7 階
- ・特別審査員： 毛利 衛 氏
- ・開催方法： 会場とオンラインによるハイブリッド開催  
前日(12/11)にリハーサルを実施
- ・アイデア部門： ピッチ 5 分、QA2 分
- ・システム開発部門： ピッチ 10 分、QA5 分
- ・スペシャルイベント： パネルディスカッション「衛星データの産業利用による社会課題解決」

パネリスト：	毛利 衛 宇宙飛行士
	柴崎亮介 東京大学教授
	柳原 尚史 株式会社Ridge-i 代表取締役社長
	伊奈康二 宇宙産業室室長
モデレータ：	松江英夫 デロイトトーマツグループ執行役

- ・取材対応：表彰式の後に、記者による主催者、受賞者への取材対応を実施(18:00~19:00)

【審査結果と結果通知】

・受賞者一覧

カテゴリー	授賞チーム名/提案名称
アイデア部門 1位	Space BD株式会社 衛星データと災害シミュレーションを組み合わせた災害低リスクなサプライチェーンのソリューション事業
アイデア部門 2位	株式会社スペースシフト SAR衛星データとAIを活用した農作物のサプライチェーン最適化技術
アイデア部門 3位	渡邊 学 国内樹木伐採情報の可視化と連携した、木材管理システムの構築
システム開発部門 テーマ1 港湾 1位	Team プラブ Platform for Procurement and Production (調達と生産のためのプラットフォーム)
システム開発部門 テーマ1 港湾 2位	Synspective Team PortMoma PortMoMa: Port Monitoring and Management solution for Supply Chains (PortMoMa: 港湾サプライチェーン監視/管理ソリューション)
システム開発部門 テーマ1 港湾 3位	小川 芳樹 代替データを用いたコンテナ物流停滞による経済波及影響の速報値提供サービス
システム開発部門 テーマ2 災害 1位	株式会社スペースシフト SAR衛星データとAIを用いた災害状況の可視化と、サプライチェーン維持の支援
システム開発部門 テーマ2 災害 2位	Resi-Tech Innovators 洪水ハザードマップと人工衛星データ・AI技術を用いたサプライチェーンの影響可視化サービス
システム開発部門 テーマ2 災害 3位	羽藤 英二 大規模風水害時のマルチスケール・サプライチェーン・マッチング

- ・2022年12月15日 交付決定通知書(受賞者)、審査結果通知書(受賞者以外)を通知  
(2022度新エネイノ第1209002号、公印省略)
- ・2022年12月22日 NEDO ホームページに受賞者を公開

■ アンケート結果

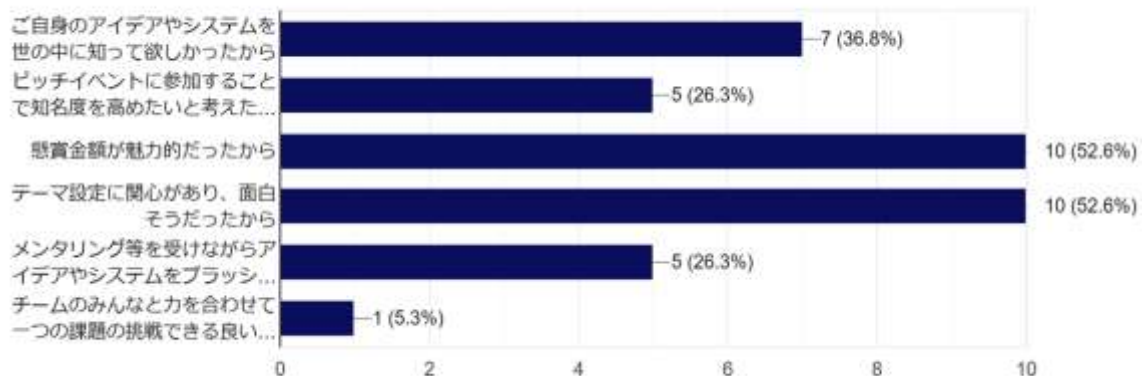
最終選考会終了後に、審査委員、コンペ参加者それぞれに対しアンケート調査を実施。

【審査委員のアンケート結果】

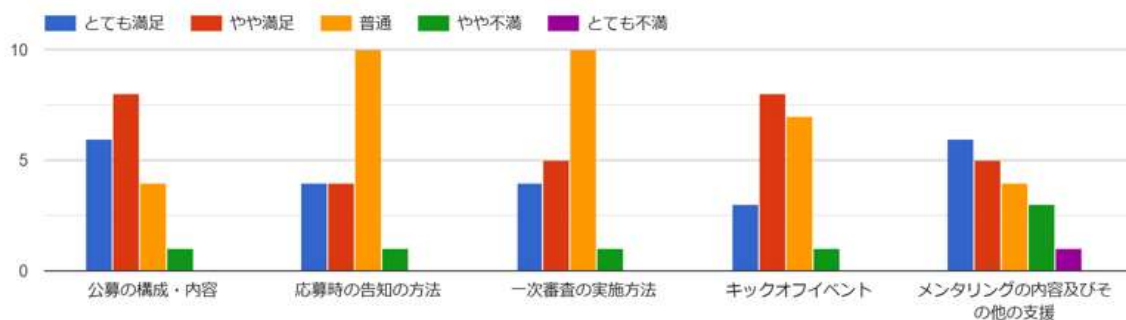
ご意見	
1	受賞して終わりではなく、事業化に向けたサポートの仕組みがあるといい。
2	ステージゲート方式のように、資金を段階ごとにつけていくのが好ましい。
3	事業化のフィージビリティを判断できる材料を示している案件が全くありませんでした。アドバイスができる専門のメンターを採用いただけると良いのでは。
4	宇宙の利活用を広げていく上で、衛星データが地上産業の課題解決に如何に有益かを示すことが重要。このようなコンテストを通じて、新しい発想を引き出すテーマを設定していただきたい。
5	(人数制限の結果) 最終選考会の会場参加者が少なく、若干寂しいと感じた。
6	審査に係る書類などの受け渡しにおいて、受信側の環境によりアクセスを拒否されるものもあり、今後ご対応いただきたい。
7	ファイルのダウンロードやアクセスに都度ID/PWを入れる必要があったり、ダウンロード期限があったりと、かなり不便でしたので、運用ルールを改善いただきたい。

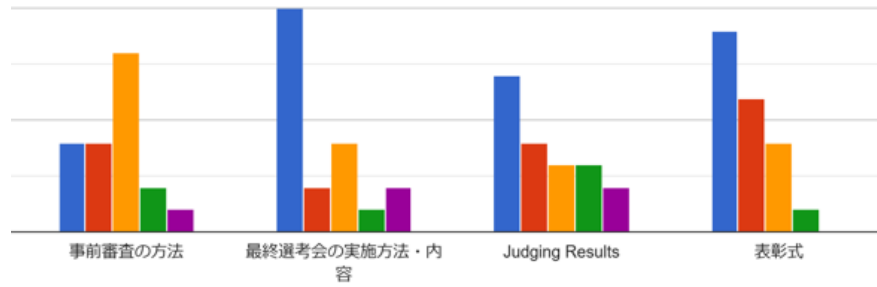
【コンペ参加者のアンケート結果】

■ 本事業への応募を決意した理由をお聞かせください

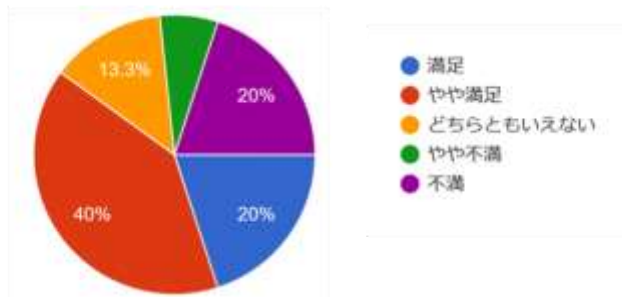


本事業の各項目に関する満足度をお聞かせください。(とても満足・やや満足・普通・やや不満・とても不満)





■ Tellusの開発環境とデータの提供についてどのように感じましたか



■ 成果事例の紹介

受賞者の中より、本事業を契機に、事業化に向けた取組が進んでいる2つの事例を紹介する。

1. 【Platform for Procurement and Production】システム開発部門テーマ1港湾 1位 富士通(株)

コンテナ船に載る荷物の約8割以上が製造業で利用される荷物であり、世界の主要34航路を対象としたコンテナ船の定時順守率は40%前後である。

この課題への対応として、荷物の遅延等を早期に検知するアラートアプリ、及び荷物の遅れによる自社のSCM上の影響を可視化・シミュレーション可能なノードアプリを開発した。

2023年度に本システムを自社業務で利用し、2024年度から大手個社(3~5社)への適用を開始し、最終的には海外へのサービス展開を図る。既に大手電機メーカーと自動車部品メーカーの2社でトライアルを実施することが決まっている。



2. 【SAR衛星データとAIを用いた災害状況の可視化と、サプライチェーン維持の支援】システム開発部門テーマ2災害 1位 (株)スペースシフト

水害の発生頻度と被害規模は年々拡大している。水害は災害事故の中で最も発生件数が多く、被害規模も上位となっている。2019年に発生した台風19号ではスバルが操業を停止、また2020年九州北部を襲った豪雨でトヨタは3工場が操業を停止した。

そこで、水害発生時に、SAR衛星データを用いてAI(人工知能)により浸水域を推定するサービスを開発した。本サービスの特徴は、衛星画像だけでなくSAR特性を利用したAIと地上データを組み合わせることで高精度な解析を実現したものの。

大規模なメーカー企業が保有する施設やサプライヤーの工場情報と重ねることで、各施設の被災状況を迅速に把握し、支援計画のプライオリティ付けや効率的な復旧計画の策定を可能にし、再稼働までのリードタイム短縮を実現する。

また、損保会社が保有する、被保険者建物情報と重ね合わせることで、浸水判定などを迅速かつ効率的に行い、保険金支払業務の効率化と支払いまでのリードタイム短縮を実現する。

本サービスは、大手自動車メーカーとの連携により開発したものであり、当該メーカーでの利用が決まっている。また、保険金の支払い業務については、某損保と今後の進め方について交渉中である。



評価の実績・予定

・終了時評価(制度評価) 分科会開催予定: 2023年11月20日

<参考:2023年度分科会スケジュールについて>

後継PJがない終了時評価は8月~12月の間で適宜実施