

## 戦略的イノベーション創造プログラム(SIP) 令和3年度追加配分案件

	課題名	追加配分案件名	概要	配分額 (百万円)	評価WGの結果(得票率)					追加配分の可否
					最も優先して採用すべきである	優先して採用すべきである	採用すべきである	採用することを妨げない	採用すべきではない	
1	ビッグデータ・AIを活用したサイバー空間基盤技術	分野間データ連携基盤の連携拡大	Society5.0実現に向け分野を越えたデータ流通を促進するため、分野横断検索・利用条件合意契約・データ変換/取得等の機能群からなる分野間データ連携基盤技術(コネクタ)をオープンソースで提供し、2020年度から「分野ごとデータ連携基盤」に実装して分野間データ連携基盤の連携拡大を狙う。 本追加予算にて、2020年度から実施している連携拡大をさらに加速させ、「SIPデータ基盤」、「SIP以外のデータ基盤」を順次連携させていく。	329.0	38.5%	<u>46.2%</u>	7.7%	7.7%	0.0%	【認める】
2	フィジカル空間デジタルデータ処理基盤	サイバー・フィジカル連携による共通エッジ基盤とデータサービス・カタログ構築	SIPサイバーにより提供される分野間データ連携基盤はクラウドの観点で静的かつブロックデータの提供を得意とし、SIPフィジカルではIoTから生み出されるエッジの観点に基づく動的かつストリームデータの生成と利用が議論されている。これらの双方を利用可能とし、サービス構築における垣根を取り除くとともに範囲を拡大する。本連携によりサイバー・フィジカル双方のこれら垣根を破壊し、クラウドエッジ相互のフェデレーテッドな基盤構築を通して新応用事例構築を目指す。	80.0	7.7%	15.4%	<u>53.8%</u>	30.8%	0.0%	【認める】
3	統合型材料開発システムによるマテリアル革命	CoSMICの社会実装の拡大に向けたソフト、ハード、マニュアルの増強と整備	昨年度まで本課題で開発するCFRPの機能性及び力学特性を評価するモジュールを一元的に扱える材料開発システム(CoSMIC)の構築に成功し、新規樹脂材料の組成探索や複合材料の強度予測に成果を得てきたが、これらの成果に対して航空機産業以外の企業からの関心が高まった為(CFRP委員会)、多くの企業ユーザーのニーズに応えるべく、ユーザー向けモジュールの拡充及びハードウェアの増強に取り組む。また、ユーザーマニュアルの整備を行うことでシステム利用の円滑化と効率化を目指す。	49.0	7.7%	23.1%	<u>46.2%</u>	23.1%	0.0%	【認める】
4	光・量子を活用したSociety 5.0実現化技術	社会実装の加速度的波及の検証範囲拡大:脱炭素対応市場への展開	これまで実績を上げてきたDX関連の分野(昨年度承認いただいた追加配分も活用)に加え、最近全世界的に加速している脱炭素/カーボンニュートラル市場からのニーズ対応の社会実装の先行検証を進めたい。脱炭素関連で加速が必要となっている企業製造ラインへのCPS化技術の適用を対象とし、今回の事例としては、例えばEV用電池のレーザー溶接の条件出しへ、東大のAIを用いたCPS化技術等の適用を行う。	94.0	7.7%	<u>46.2%</u>	38.5%	7.7%	0.0%	【認める】
5		DX時代のセキュリティ強化に向けた高速qVPNの開発と社会実装の加速	高速量子暗号化VPN(qVPN)技術の開発と現行の二つのPOCでの実証、および、その技術をメガバンクと通信事業者によるPOCへ展開できるレベルに向上させる。また、将来的には、スマート製造等の遠隔監視等への展開も検討する。	50.0	15.4%	30.8%	<u>38.5%</u>	15.4%	0.0%	【認める】

	課題名	追加配分案件名	概要	配分額 (百万円)	評価WGの結果(得票率)					追加配分の可否
					最も優先して採用すべきである	優先して採用すべきである	採用すべきである	採用することを妨げない	採用すべきではない	
6	国家レジリエンス(防災・減災)の強化	発電ダムの利水と治水のシームレスな結合	これまで事前放流時のダム操作では、治水効果が限定的に留まっていたが、長時間アンサンブル降雨予測の活用により、①事前放流操作を拡大する手法を確立し洪水調節効果を向上させ事前放流に伴う発電損失の減少を図る。さらに、②洪水後や洪水～洪水間の平時の発電ダムの貯水池運用操作の高度化を実現し、平常時の発電高度運用に伴う水力発電価値向上を達成する。	50.0	7.7%	<u>30.8%</u>	<u>30.8%</u>	<u>30.8%</u>	0.0%	【認める】
7		アンサンブル予報を用いた高潮・高波・越波量予報システム	発生が懸念される迷走するスーパー台風に備えて、アンサンブル予報機能を強化する。迷走を追えるように、大阪湾と東京湾の二つの解析モデルに瀬戸内海と伊勢湾の解析モデルを追加構築する。さらに、前倒しで実施される気象庁のアンサンブルメンバー数の増加に対応するため、大規模数値解析の計算環境を拡張する。アンサンブル予報機能が強化されたスーパー台風予報を利用し、高潮・高波の対応となる水門一元監視システムを実装する。	50.0	0.0%	<u>38.5%</u>	23.1%	<u>38.5%</u>	0.0%	【認める】
8	革新的深海資源調査技術	新規6000m級AUV運用に関する民間への技術移転促進のための検収・慣熟航海実施	テーマ2-1が新規に導入する6000m級AUV検収・慣熟航海に対し、本課題に対する唯一の民間実施機関であるJ-MARESへの運用技術の技術移転を促進しかつ社会実装を促進するために、将来の事業化された調査実施体制を想定し、民間船を傭船した上でテーマ2-1との連携の上で航海を実施する。	97.0	38.5%	<u>46.2%</u>	7.7%	7.7%	0.0%	【認める】
9		海底設置支援システムの製作	地球深部探査船「ちきゅう」を用いて、水深6,000m深海底に賦存するレアアースを含む海底堆積物(レアアース泥)を船上に回収するシステムについての研究開発を進めている。本システムでは、海底に外径3.5m程度の大径パイプ(集泥管)を貫入させ、その内部で粘土状のレアアース泥を細かい粒子に解泥し、それを海上の船と海底とをつなぐ揚泥管を通して船上まで回収することとしている。本件では、海底への集泥管の設置を促進するとともに、解泥したレアアース泥の集泥管から揚泥管への移送量を増加させるシステムを製作する。	49.0	<u>30.8%</u>	<u>30.8%</u>	<u>30.8%</u>	7.7%	0.0%	【認める】
				848.0						