**1.　研究開発実施構想**

* **提案書は、公募要領に基づき作成してください。**
* **本様式で指定した項目は変更せず、各々について簡潔に記載してください。**
* **評価者が理解しやすいように、必要に応じて図や表も用いて記述してください。**
* **様式１-1の１～９について、A4用紙で　10ページ以内（厳守）にまとめてください。**
* **枚数によらずe-Radへアップロードできるファイルの最大容量は10ＭＢです。ご注意ください。**
* **青字の文言は注釈になります。提出時は削除してください。**

**１.提案の対象となるサブ課題と研究開発テーマ**

**サブ課題：**（記載例）量子コンピューティング

**研究開発テーマ：**（記載例）①量子・古典ハイブリッドテストベッドの利用環境整備

**２．提案する研究開発の社会背景と目的**

* 内閣府が策定したSIP「先進的量子技術基盤の社会課題への応用促進　社会実装に向けた戦略及び研究開発計画」を踏まえ、当該分野に関連する現在の社会の状況（企業ニーズ等）を分析し、提案する研究開発の必要性・緊急性、そしてどのようなイノベーションを起こして研究成果を社会に還元するか、記載してください。

**３.提案する研究開発の達成目標**

* 公募要領で示されている上記のSIPのサブ課題・研究開発テーマの達成目標を踏まえて、本提案で達成する具体的な達成目標を記述してください。
* 公募要領で示されている「研究開発テーマの達成目標」と対応するように示してください。
* 社会実装を行うことを念頭にした目標としてください。
* 量子セキュリティ・ネットワーク　研究開発テーマ③「プライバシーなどを保護しつつデータ解析ができる秘密計算などの活用」については、公募要領に記載されているチーム研究開発目標4）～7)までの全てについてご記入ください。

**４.研究開発の進め方**

（a）研究開発参画機関

参画機関（大学等）：○○大学、◯◯研究開発法人◯◯研究所

参画機関（企業等）：AA（株）、◯◯県

（b）研究開発全体の内容・プロセス

* 提案課題の実施にあたり、（a）研究開発に参画する機関、及び３．推進する研究開発の達成目標を踏まえつつ、この欄に研究開発提案全体の進め方（内容・プロセス）について、記載してください。なお、個々の参画機関の研究開発については、様式2実施体制に記入してください。
* 研究開発を推進するにあたり、予想される問題点とその解決策を記載してください。
* 参考文献は、（b）研究開発全体の内容・プロセスの末尾の後、＜参考文献＞の見出しを付けて箇条書きしてください。記載項目は、著者・発表論文名・掲載誌・巻号・ページ・発表年・DOIとして、書式は任意です。

**５.研究開発のロードマップ（様式1-2）**

* 様式1-2に基づいて作成して、別途まとめて、e-Radで提出してください。

**６. 研究開発実施の基盤**

* 本提案を実施するにあたって基盤となる技術シーズの内容と、そのシーズをどのように本提案で活用するのか具体的に記載してください。

**７. 国内外の類似の研究開発との比較、および独創性・新規性**

* 関連分野の国内外の研究開発の現状と動向を踏まえて、本提案の世界の中での位置づけ、独創性、新規性や優位性を示してください。

**８. 社会実装に向けた戦略・取組・認証・標準化等**

* 本研究実施構想によって得られた成果を社会実装するにあたり、課題となる部分と、それに対して現在想定している戦略、もしくは取組について具体的に記載してください。その際、知財のオープン&クローズ戦略についても記載してください。
* 「サブ課題（１）量子コンピューティング　研究開発テーマ③　量子コンピュータ・ソフトウェアのベンチマーク開発および国際標準策定」については、国際標準化等について、現時点で想定している戦略を記載してください。

**９. 本課題内の他サブ課題及び他ＳＩＰ課題との連携**

* 本課題内の他サブ課題及び他SIP課題との連携について、想定する連携先（課題名）及び連携内容について記載してください。
* 複数の研究開発テーマに応募する場合は、各々の研究開発テーマについて記述してください。
* サブ課題「量子コンピューティング」においては、他のSIPの課題との連携による各分野でのユースケース開拓に取り組み、そこで扱う実データをテストベッド等で処理することで、テストベッド等の改善に向けたフィードバックを得ることとなっています。これらを推進するための取り組みについてご記記入ください。
* サブ課題「量子コンピューティング」の研究開発テーマ「量子・古典ハイブリッドテストベッドの利用環境整備」で開発する（量子コンピュータの利用のための）量子・古典ハイブリッドテストベッドについては、SIPの他課題での利用も呼びかけ各課題の研究開発に貢献すると共に、それらから具体的なフィードバックを集め、テストベッドの改善に活用することとになっておりますので、そのための方策についてご記入ください。
* サブ課題「量子セキュリティ・ネットワーク」の量子古典ハイブリッドソルバーについては、多様な量子・古典計算資源を高秘匿回線でネットワーク化する中で、サブ課題「量子コンピュータ」との連携も視野に入れることになっています。