

## 令和2年度継続課題に係る継続評価書

研究機関 : 次世代宇宙システム技術研究組合、(国研)情報通信研究機構、  
(国大)東京大学、(株)ソニーコンピュータサイエンス研究所、  
スカパーJSAT(株)

研究開発課題 : 衛星通信における量子暗号技術の研究開発

研究開発期間 : 平成30年度 ~ 令和4年度

代表研究責任者 : 山口 耕司

■ 総合評価 : 適

(評価点 20点 / 25点中)

### (総論)

衛星通信における量子暗号技術の研究開発は、我が国の国際競争力強化の観点から重要なプロジェクトであり、全体として計画通りに進行している。成果発表や特許戦略については、今後も積極的に検討を意識することが望まれる。

### (コメント)

- 衛星通信における量子暗号技術の研究開発は、我が国の国際競争力強化の観点から重要なプロジェクトである。
- 全体的に、計画通りに進行している。成果発表や特許戦略については、今後も積極的に検討を意識することが望まれる。

(1) 当該年度における研究開発の目標達成(見込み)状況及びアウトカム  
目標の達成に向けた取組みの実施状況

(5～1の5段階評価) : 評価4(評価点)

(総論)

目標の達成に向けた取組みは順調に進捗しており、本年度の目標である装置の本格的製造・評価についても達成する見込みである。飛しょう体用空間光通信技術、インテグレーション・航空機等による実証実験の内容を一部前倒しで達成するなど、予定を上回っている項目もあり、十分な進展があったと考えられる。

(コメント)

- 基本的に年度内に目標達成見込みであり、目標達成項目が多数ある。現時点で飛しょう体用空間光通信技術、インテグレーション・航空機等による実証実験の内容を一部前倒しで達成している。
- 目標の達成に向けた取組みについて、順調に進捗している。また、目標の一部は前倒しで達成しており、高く評価できる。市場調査、ニーズ発掘も積極的に行っている。
- 本年度の目標である装置の本格的製造・評価を達成する見込みである。予定を上回っている項目もあり、十分な進展があったと考える。

(2) 当該年度における研究資金使用状況

(5～1の5段階評価) : 評価4(評価点)

(総論)

研究資金の使用状況について、適切かつ有効に計画・使用されている。予算の大幅な変更もなく、前倒しで令和元年度目標を達成している点は評価できる。

(コメント)

- 研究資金の使用状況について、予算の変更はなく、前倒しで年度目標を達成している。
- 物品費が予算計画よりも増えているものの、総額としては計画範囲内に収まる予定であり、有効に計画・使用されている。
- 適切に予算が執行され、予定通り使用されている。

### (3) 研究開発実施計画及びアウトカム目標の達成に向けた取組み

(5～1の5段階評価) : 評価4(評価点)

#### (総論)

提案時の実施計画を踏襲しており、着実に進捗している。また、アウトカム目標の達成に向けた取組みとして、市場動向調査を行い、潜在顧客の衛星量子鍵配送への関心が高いことを明らかにした。量子暗号を取り巻く状況は急速に動いているため、今後も研究開発動向とアプリケーションを考慮しながら進めていくことが必要。

#### (コメント)

- 提案時の実施計画を踏襲し、ほぼ想定通りの計画となっている。市場調査が順調に進み、一部潜在顧客が高い関心を示しているとの情報を得ている。
- 市場動向調査として、潜在顧客を対象に積極的にヒアリングを実施し、衛星量子鍵配送への関心が高いことを明らかにした。
- 実施計画については着実に進捗している。アウトカムについては、より広くアプリケーションを見据えて取り組むことが期待される。
- 十分に考案された取組計画となっている。ただし、状況は急速に動いているので、それも考慮することが必要。

### (4) 予算計画

(5～1の5段階評価) : 評価4(評価点)

#### (総論)

航空機等への搭載を想定した装置の製造・評価に向けて適切な予算計画となっていることに加え、世界情勢を見て新たな計画も想定していることは評価できる。また、予算による制約から実衛星による評価が難しいところ、種々の実証実験を組み合わせることで効率的に目標達成できるよう工夫している点も評価できる。

#### (コメント)

- 航空機等への搭載を想定した装置の製造・評価に向けて適切な予算計画である。予算による制約から実衛星による評価が難しいところ、種々の実証実験を組み合わせるなど効率的に目標達成できるよう工夫している。
- 計画通りの予算計画となっているが、世界情勢を見て新たな計画も想定していることは評価できる。
- 前倒しにより同じ予算で技術の完成度を高められたのであれば、そういった点をアピールすることにより、更なる評価が得られると考えられる。

## (5) 実施体制

(5～1の5段階評価) : 評価4(評価点)

### (総論)

研究開発体制としては、技術研究組合、国立研究開発法人、大学、企業により、本プロジェクトの体制として、適切かつ十分な人員体制を構築・維持している点が評価できる。

### (コメント)

- 技術研究組合、国立研究開発法人、大学、企業により適切な実施体制である。
- 本プロジェクトの体制として、あるべき人員体制を維持していることは評価できる。
- 計画された体制が適切に運用されている。
- 十分な体制が組まれている。