第1回 21世紀ネットワーク基盤技術研究推進会議 議事要旨

1 日時:平成 16 年 6 月 15 日(火)13:00～15:00

2 場所:総務省 7階 省議室

3 出席者(敬称略)

【構成員】青山 友紀、有信 睦弘、萩原 学(今井 構成員代理)、江崎 玲於奈、萩本 和男(河内構成員代理)、笠原 久美雄(肥塚 構成員代理)、榊 裕之、板部 敏和(塩見 構成員代理)、曾根 純一、笹木 敬司(西浦 構成員代理)、佐々木 慎也(西野 構成員代理)、松岡 正浩、横山 直樹

【説明者】菊池 和朗

【総務省】麻生総務大臣、鬼頭大臣官房技術総括審議官、藤岡大臣官房審議官、武井技術政策課長

【事務局】廣本技術政策課企画官

4 配布資料

資料1 「21世紀ネットワーク基盤技術研究推進会議」開催要綱

資料2 推進会議の公開について(案)

資料3 推進会議の進め方について(案)

資料4 検討の視点(案)

資料5 - 1 量子暗号技術の研究開発 ～目標達成に向けた取り組み～

資料5 - 2 ナノ技術を活用した超高機能ネットワーク技術の研究開発

資料5 - 3 フォトニックネットワーク技術の現状と今後の展開

資料5 - 4 独立行政法人情報通信研究機構における量子情報通信、ナノIT、フォトニック分野の研究開発への取り組み

参考資料1 「量子情報通信技術研究開発戦略」(量子情報通信研究推進会議 戦略専門委員会 報告書)

参考資料2 「量子情報通信と量子ナノデバイスに関する国際シンポジウム」予稿集

5 会議概要

(1)開会

(2)あいさつ

麻生総務大臣より挨拶があった。

(3)配布資料確認

(4)構成員紹介

(5)推進会議の開催要綱について

資料1に基づき、推進会議の開催要綱について事務局より説明を行い了承された。

(6)推進会議の公開について

資料2に基づき、本推進会議の公開について事務局より説明を行い了承された。

(7)座長の選任

資料1の開催要綱に基づき、江崎構成員が選出された。

(8)座長代理の指名

資料1の開催要綱に基づき、江崎座長より榊構成員が指名された。

(9)議事

推進会議の進め方について

資料3に基づき、推進会議の進め方について事務局より説明を行い、推進会議の下に、量子情報通信、ナノITネットワーク、次世代フォトニックネットワークに関するワーキンググループを設置することが了承された。

検討の視点について

資料4に基づき、本推進会議において検討すべき事項について事務局より説明を行い、以下の意見を反映することを条件に、案のとおり了解された。

- ・ 3つの分野の連携図に関して、「量子」に関する言葉、例えば、「量子工学」を入れた方がいい。

量子情報通信技術、ナノITネットワーク技術、フォトニックネットワーク技術に関する取り組み状況と今後の展開に関し、資料5 - 1 ~ 5 - 4に基づき、三菱電機株式会社、菊池東京大学教授、青山構成員、独立行政法人情報通信研究機構から次の4件のプレゼンテーションが行われた。

その後の主な質疑は以下のとおり。

ア)量子暗号技術の研究開発 ~ 目標達成に向けた取り組み~ (三菱電機株式会社)

- ・ 本プロジェクト研究においては、全体で10名程度の研究者が従事している旨説明があった。
- ・ ユエン方式の安全性に関する考察について、フィジクススターに掲載された旨説明があった。

イ)ナノ技術を活用した超高機能ネットワーク技術の研究開発 (菊池東京大学教授)

- ・ 光遅延器の中を走る光子数については、ワット換算で1mW程度以下であるが、フォトン数が問題になるというレベルではない。受動回路であるため、電力依存性はない旨説明があった。

ウ)フォトニックネットワーク技術の現状と今後の展開 (青山構成員)

- ・ 現在進行中の研究実施体制については、情報通信研究機構からの委託を受けた研究機関で構成されている旨説明があった。

エ)独立行政法人情報通信研究機構における量子情報通信、ナノIT、フォトニック分野の研究開発への取り組み (独立行政法人情報通信研究機構)

- ・ 当該分野における知的財産権の確保については、量子ドット、光集積デバイス、量子通信等に関し、積極的に特許出願を行っている旨説明があった。

その他

事務局より、各ワーキンググループの構成員案については別途照会する旨、また、次回会合については12月頃の開催予定であり、詳細は別途連絡する旨の説明がなされた。

(10)閉会

以上