を機材によって６ポート以上、８ポート以上、32ポート以上有すること。②SSHプロトコルによるログイン機能を有すること。③EVPN-VXLANによるネットワーク仮想化機能を有するものについて広く意見を求める。

A－３　ディストリビューションスイッチA

①IEEE802.3baに基づくインタフェース（QSFP28に基づいた100GBASE-LR4として動作するもの）及びIEEE802.3bmに基づくインタフェース（QSFP28に基づいた100GBASE-SR4として動作するもの）を６ポート以上有すること。②10Gbase-Tインタフェースを48個以上有すること。③SSHプロトコルによるログイン機能を有すること。④EVPN-VXLANによるネットワーク仮想化機能を有するものについて広く意見を求める。

A－４　ディストリビューションスイッチB

①IEEE802.3baに基づくインタフェース（QSFP28に基づいた100GBASE-LR4として動作するもの）及びIEEE802.3bmに基づくインタフェース（QSFP28に基づいた100GBASE-SR4として動作するもの）を８ポート以上有すること。②IEEE802.3byに基づくインタフェース（SFP28に基づいた25GBASE-SR／LR）を48ポート以上有すること。③SSHプロトコルによるログイン機能を有すること。④EVPN-VXLANによるネットワーク仮想化機能を有するものについて広く意見を求める。

A－５　ディストリビューションスイッチC

①IEEE802.3baに基づくインタフェース（QSFP28に基づいた100GBASE-LR4として動作するもの）及びIEEE802.3bmに基づくインタフェース（QSFP28に基づいた100GBASE-SR4として動作するもの）を２ポート以上有すること。②IEEE802.3bzに基づいたNBase-T機能を有すること。③IEEE802.3afおよびIEEE802.3atに準拠した給電機能を有すること。④PoE給電可能なポートとして24ポート以上有すること。⑤IEEE802.3btに準拠した給電機能を有するものについて広く意見を求める。⑥SSHプロトコルによるログイン機能を有すること。⑦EVPN-VXLANによるネットワーク仮想化機能を有するものについて広く意見を求める。

A－６　ディストリビューションスイッチD

①IEEE802.3baに基づくインタフェース（QSFP28に基づいた100GBASE-LR4として動作するもの）及びIEEE802.3bmに基づくインタフェース（QSFP28に基づいた100GBASE-SR4として動作するもの）を８ポート以上有すること。②IEEE802.3byに基づくインタフェース（SFP28に基づいた25GBASE-SR／LR）を48ポート以上有すること。③SSHプロトコルによるログイン機能を有すること。④EVPN-VXLANによるネットワーク仮想化機能を有するものについて広く意見を求める。

A－７　フロアスイッチA

①IEEE802.3byに基づくインタフェース（SFP28に基づいた25GBASE-SR／LR）及びIEEE802.3aeに基づくインタフェース（SFP＋10GBASE-SR／LR）を４ポート以上有すること。②IEEE802.3abに基づくインタフェース（1000base-Tとして動作するもの）を24または48ポート以上有すること。③PoE給電可能なポートとして24または48ポート以上有するものについても広く意見を求める。④ループガード機能を有すること。⑤SSHプロトコルによるログイン機能を有すること。⑥ネットワーク仮想化機能を有するものについて広く意見を求める。

A－８　フロアスイッチB

①IEEE802.3aeに基づくインタフェース（SFP＋10GBASE-SR／LR）を４ポート以上有すること。②IEEE802.3abに基づくインタフェース（1,000base-Tとして動作するもの）を24または48ポート以上有すること。③IEEE802.3bzに基づいたNBase-T機能を有すること。④PoE給電可能なポートとして24または48ポート以上有するものについて広く意見を求める。⑤ループガード機能を有すること。⑥SSHプロトコルによるログイン機能を有すること。⑦ネットワーク仮想化機能を有するものについて広く意見を求める。

A－９　フロアスイッチC（PoEスイッチ）

①IEEE802.3bzに基づいたNBase-T機能を有すること。②10GBASE-LRもしくは10GBASE-SRを４ポート以上有すること。③IEEE802.3afおよびIEEE802.3atに準拠した給電機能を有すること。④PoE給電可能なポートとして24または48ポート以上有すること。⑤IEEE802.3btに準拠した給電機能を有するものについて広く意見を求める。⑥SSHプロトコルによるログイン機能を有すること。⑦ネットワーク仮想化機能を有するものについて広く意見を求める。

B　無線LANサブシステム

無線LANサブシステムは全学における無線LANによる情報コンセントを用いたインターネット接続サービスを提供する。既存のシステムを相互接続し、性能を最大限に発揮することが出来る高速ネットワークインフラを提供するものである。今回の調査では、以下のような機能を持つ装置についての情報を広く求める。

B－１　無線LAN管理装置

①1,000台以上の無線LAN基地局を管理する機能を有すること。②IEEE802.11a／b／g／n／ac／axに対応する無線LANAPを管理する機能を有すること。③オンプレ型の装置であれば10GBASE-LRもしくは10GBASE-SRを４ポート以上有すること。④Webインタフェース（HTTPS）による運用管理機能を有すること。⑤IEEE802.11beへの対応予定について広く意見を求める。⑥無線LAN基地局の管理方法としてオンプレミス型、クラウド型双方について広く意見を求める。

B－２　無線LANアクセスポイントA

①IEEE802.11a／b／g／n／ac／ax／beに準拠していること。②不正な無線LAN基地局を検知するためのセンサー機能を有すること。③IEEE802.3atに基づいたPoE＋給電による電力供給で動作すること。④IEEE802.3bzに基づいたNBase-T機能を有すること。

B－３　無線LANアクセスポイントB

①IEEE802.11a／b／g／n／ac／axに準拠していること。②IEEE802.11axでは6GHz帯でも動作すること。③不正な無線LAN基地局を検知するためのセンサー機能を有すること。④IEEE802.3atに基づいたPoE＋給電による電力供給で動作すること。⑤IEEE802.3bzに基づいたNBase-T機能を有すること。

B－４　無線LANアクセスポイントC

①IEEE802.11a／b／g／n／ac／axに準拠していること。②不正な無線LAN基地局を検知するためのセンサー機能を有すること。③IEEE802.3atに基づいたPoE＋給電による電力供給で動作すること。④IEEE802.3bzに基づいたNBase-T機能を有すること。

B－５　無線LANアクセスポイントD

①IEEE802.11a／b／g／n／ac／axに準拠していること。②不正な無線LAN基地局を検知するためのセンサー機能を有すること。③IEEE802.3atに基づいたPoE＋給電による電力供給で動作すること。④IEEE802.3bzに基づいたNBase-T機能を有すること。⑤屋外用の無線LAN基地局としてIP67に準拠していること。

C　次世代ファイアーウォールサブシステム

次世代ファイアーウォールサブシステムは、本学の学外接続口に設置し、外部よりの不正アクセスの防御、学内からの不正トラヒックの防止、学内の脆弱性を持つホストの検出などを行う装置である。次世代ファイアーウォール装置AおよびBは異なるメーカである必要がある。今回の調査では、以下のような機能を持つ装置についての情報を広く求める。

C－１　次世代ファイアーウォール装置A

①仮想ドメイン機能を有すること。②クラウドもしくはオンプレでサンドボックス機能を有すること。③IEEE802.3baに基づくインタフェース（QSFP28に基づいた100GBASE-LR4として動作するもの）及びIEEE802.3bmに基づくインタフェース（QSFP28に基づいた100GBASE-SR4として動作するもの）を４ポート以上有すること。④脅威防御スループット32Gbps以上を有すること。