

別紙1_機能要件一覧（ハードウェア要件）

項番	大分類	中分類	小分類	要件	備考
1.1.1.1	スイッチ	共通	スパニングツリー	IEEE802.1Q（旧IEEE802.1D／802.1w／802.1s）に準拠したスパニングツリー機能（RSTP／MSTPを含む）を有すること。	
1.1.2.1	スイッチ	共通	リンク冗長	IEEE802.1AX（旧IEEE802.3ad）に準拠したリンクアグリゲーションに対応していること。	
1.1.3.1	スイッチ	共通	ジャンボフレーム	9,000バイト以上のジャンボフレームに対応していること。	
1.1.4.1	スイッチ	共通	接続認証	IEEE802.1X認証及びMAC認証に対応し、認証サーバと連携したダイナミックVLANにより端末を所属セグメントへ収容できること。	
1.1.5.1	スイッチ	共通	ループ・不正対策	ストーム制御、BPDUガード相当のループ防止、DHCPスヌーピングやARP検査などの不正対策を有すること。	
1.1.6.1	スイッチ	共通	障害検知	ループ等のネットワーク障害の原因となるポートの異常を検知し、当該ポートを自動閉塞できること。閉塞したポートは、自動又は運用手続により復旧できること。	
1.1.6.2	スイッチ	共通	障害検知	光ファイバやツイステペアケーブルの単一方向リンク（片対障害）を検出できること。	
1.1.7.1	スイッチ	共通	自己診断	装置の異常を検知し、ログ出力等により確認できること。	
1.1.8.1	スイッチ	共通	マルチキャスト制御	IGMPスヌーピング及びMLDスヌーピングに対応していること。	
1.1.9.1	スイッチ	共通	解析支援	トラフィック解析のためのポートミラーリングができること。	
1.1.10.1	スイッチ	共通	QoS	IEEE802.1Q（旧IEEE802.1p）及びDSCPによる分類と優先制御ができ、ポートあたり8キュー以上を有すること。	
1.1.11.1	スイッチ	共通	管理機能	Syslogサーバへのログ送信、SSHによるリモート管理及びNTPによる時刻同期に対応していること。	
1.1.12.1	スイッチ	共通	管理者認証	機器管理者の認証サーバと連携し、管理者以外による設定の参照や変更を防止できること。	
1.1.13.1	スイッチ	共通	保守性	設定情報及びファームウェアのバックアップ及び復元ができること。	
1.1.13.2	スイッチ	共通	保守性	故障による交換の際に、交換機へ設定を自動で復元できること。	
1.1.14.1	スイッチ	共通	監視連携	SNMPv3に対応し、機器の異常時には監視サーバが速やかに障害を検知できること（SNMP v1／v2cは既設機器との互換のため任意対応とする）。	
1.1.15.1	スイッチ	共通	環境条件	動作温度0～40℃に対応し、VCCI（クラスA又はクラスB）に適合していること。	
1.1.16.1	スイッチ	共通	付属品	実装に必要なアダプタ類やケーブル類等を全て含むこと。	
1.2.1.1	スイッチ	コアスイッチ	形状	シャーシ型又はボックス型のL3スイッチであり、19インチラックに搭載できること。	
1.2.2.1	スイッチ	コアスイッチ	構成	複数のスイッチを1台の仮想スイッチとして構成できること（MLAG、Virtual Chassis等の複数台統合仮想化機能相当）。	
1.2.3.1	スイッチ	コアスイッチ	ポート構成	1G SFPポートを合計102口以上実装できること。	
1.2.3.2	スイッチ	コアスイッチ	ポート構成	1台あたり、10G SFP+ポートを11口以上及びダイレクトアタッチ接続12口を実装できること。	
1.2.4.1	スイッチ	コアスイッチ	FW接続	内部ファイアウォールとの接続用に、10G以上のポートを4口以上確保すること。	
1.2.4.2	スイッチ	コアスイッチ	FW接続	1リンク障害時及び片系ファイアウォール停止時にも、セグメント間通信のピーク需要を収容できるネットワーク構成・帯域設計とすること。	
1.2.5.1	スイッチ	コアスイッチ	性能	スイッチング容量は6Tbps以上であること。	
1.2.6.1	スイッチ	コアスイッチ	MACアドレス	32,000以上のMACアドレスに対応できること。	
1.2.7.1	スイッチ	コアスイッチ	VLAN	IEEE802.1QタグVLANに対応し、VLAN IDを4,000以上利用できること。	
1.2.8.1	スイッチ	コアスイッチ	ルーティング	スタティック及び動的ルーティング（OSPF等）に対応していること。	
1.2.8.2	スイッチ	コアスイッチ	ルーティング	VRFCによる経路分離、ゲートウェイ冗長及びDHCPリレーができること。	
1.2.9.1	スイッチ	コアスイッチ	ルート数	IPv4ルートを10,000以上収容できること。	
1.2.10.1	スイッチ	コアスイッチ	フロー可視化	sFlow相当のフロー情報を出力できること。	
1.2.11.1	スイッチ	コアスイッチ	解析支援	他筐体へのリモータリング又は障害解析及びトラフィック監視を実現できる機能若しくは構成を有すること。	
1.2.12.1	スイッチ	コアスイッチ	電源	電源モジュール及びFANを二重化し、稼働中に交換できること。	
1.3.1.1	スイッチ	サーバスイッチ	形状	1RUのL2スイッチであり、19インチラックに搭載できること。	
1.3.2.1	スイッチ	サーバスイッチ	構成	2台のスタックを6組構成できること。	
1.3.3.1	スイッチ	サーバスイッチ	ポート構成	1G BASE-Tポートを48口実装していること。	
1.3.3.2	スイッチ	サーバスイッチ	ポート構成	10Gアップリンク（ダイレクトアタッチ）を2口実装できること。	
1.3.4.1	スイッチ	サーバスイッチ	性能	スイッチング容量は176Gbps以上、パケット処理能力は130Mpps以上であること。	
1.3.5.1	スイッチ	サーバスイッチ	MACアドレス	16,000以上のMACアドレスに対応できること。	
1.3.6.1	スイッチ	サーバスイッチ	VLAN	IEEE802.1QタグVLANに対応し、アクティブVLANを1,000以上利用できること。	
1.3.7.1	スイッチ	サーバスイッチ	フロー可視化	sFlow相当のフロー情報を出力できること。	
1.3.8.1	スイッチ	サーバスイッチ	電源	冗長電源に対応していること。	
1.4.1.1	スイッチ	エッジスイッチA／B	形状	1RUのL2スイッチであり、19インチラックに搭載できること。	
1.4.2.1	スイッチ	エッジスイッチA／B	ポート構成	1G BASE-Tポートを、Aは24口、Bは48口実装していること。	

項番	大分類	中分類	小分類	要件	備考
1.4.2.2	スイッチ	エッジスイッチA／B	ポート構成	1G SFPアップリンクを2口以上実装できること。	
1.4.3.1	スイッチ	エッジスイッチA／B	性能	スイッチング容量とパケット処理能力は、Aは56Gbps以上かつ41Mpps以上、Bは104Gbps以上かつ77Mpps以上であること。	
1.4.4.1	スイッチ	エッジスイッチA／B	MACアドレス	16,000以上のMACアドレスに対応できること。	
1.4.5.1	スイッチ	エッジスイッチA／B	VLAN	IEEE802.1QタグVLANに対応し、アクティブVLANを1,000以上利用できること。	
1.5.1.1	スイッチ	PoEスイッチA／B	形状	1RUのL2スイッチであり、19インチラックに搭載できること。	
1.5.2.1	スイッチ	PoEスイッチA／B	ポート構成	PoE給電に対応した1G BASE-Tポートを、Aは24口、Bは48口実装していること。	
1.5.2.2	スイッチ	PoEスイッチA／B	ポート構成	1G SFPアップリンクを2口以上実装できること。	
1.5.3.1	スイッチ	PoEスイッチA／B	性能	スイッチング容量とパケット処理能力は、Aは128Gbps以上かつ95Mpps以上、Bは176Gbps以上かつ130Mpps以上であること。	
1.5.4.1	スイッチ	PoEスイッチA／B	MACアドレス	16,000以上のMACアドレスに対応できること。	
1.5.5.1	スイッチ	PoEスイッチA／B	VLAN	IEEE802.1QタグVLANに対応し、アクティブVLANを1,000以上利用できること。	
1.5.6.1	スイッチ	PoEスイッチA／B	PoE給電	IEEE802.3at（PoE+） 以上に対応し、総電力720W以上を供給できること。	
1.6.1.1	スイッチ	エッジスイッチC／D	形状	1RUのL3スイッチであり、19インチラックに搭載できること。	
1.6.2.1	スイッチ	エッジスイッチC／D	構成	2台のスタックを構成できること。なお、Dは全数を予備機とする。	
1.6.3.1	スイッチ	エッジスイッチC／D	ポート構成	1G BASE-Tポートを、Cは24口、Dは48口実装していること。	
1.6.3.2	スイッチ	エッジスイッチC／D	ポート構成	アップリンクとして、1G SFPを2口及び10G SFP+を1口以上実装できること。	
1.6.4.1	スイッチ	エッジスイッチC／D	性能	スイッチング容量とパケット処理能力は、Cは160Gbps以上かつ119Mpps以上、Dは240Gbps以上かつ178Mpps以上であること。	
1.6.5.1	スイッチ	エッジスイッチC／D	MACアドレス	16,000以上のMACアドレスに対応できること。	
1.6.6.1	スイッチ	エッジスイッチC／D	VLAN	IEEE802.1QタグVLANに対応し、アクティブVLANを1,000以上利用できること。	
1.6.7.1	スイッチ	エッジスイッチC／D	ルーティング	スタティック及び動的ルーティング（OSPF等）に対応し、ゲートウェイ冗長及びDHCPリレーができること。	
1.6.8.1	スイッチ	エッジスイッチC／D	電源	冗長電源に対応していること。	
1.7.1.1	スイッチ	PoEスイッチC	形状	1RUのL3スイッチであり、19インチラックに搭載できること。	
1.7.2.1	スイッチ	PoEスイッチC	構成	2台のスタックを構成できること。	
1.7.3.1	スイッチ	PoEスイッチC	ポート構成	PoE給電に対応した1G BASE-Tポートを24口実装していること。	
1.7.3.2	スイッチ	PoEスイッチC	ポート構成	1G SFPアップリンクを2口以上実装できること。	
1.7.4.1	スイッチ	PoEスイッチC	性能	スイッチング容量は160Gbps以上、パケット処理能力は119Mpps以上であること。	
1.7.5.1	スイッチ	PoEスイッチC	MACアドレス	16,000以上のMACアドレスに対応できること。	
1.7.6.1	スイッチ	PoEスイッチC	VLAN	IEEE802.1QタグVLANに対応し、アクティブVLANを1,000以上利用できること。	
1.7.7.1	スイッチ	PoEスイッチC	ルーティング	スタティック及び動的ルーティング（OSPF等）に対応し、ゲートウェイ冗長及びDHCPリレーができること。	
1.7.8.1	スイッチ	PoEスイッチC	PoE給電	IEEE802.3at（PoE+） 以上に対応し、総電力400W以上を供給できること。	
1.7.9.1	スイッチ	PoEスイッチC	電源	冗長電源に対応していること。	
1.8.1.1	スイッチ	核間スイッチ	形状	1RUのL3スイッチであり、19インチラックに搭載できること。	
1.8.2.1	スイッチ	核間スイッチ	構成	2台のスタックを構成できること。	
1.8.3.1	スイッチ	核間スイッチ	ポート構成	1G SFPポートを17口以上実装できること。	
1.8.3.2	スイッチ	核間スイッチ	ポート構成	10G SFP+を1口以上及びダイレクトアタッチ接続2口を実装できること。	
1.8.4.1	スイッチ	核間スイッチ	性能	スイッチング容量は1.2Tbps以上、パケット処理能力は950Mpps以上であること。	
1.8.5.1	スイッチ	核間スイッチ	MACアドレス	32,000以上のMACアドレスに対応できること。	
1.8.6.1	スイッチ	核間スイッチ	VLAN	IEEE802.1QタグVLANに対応し、VLAN IDを4,000以上利用できること。	
1.8.7.1	スイッチ	核間スイッチ	ルーティング	スタティック及び動的ルーティング（OSPF等）に対応し、ゲートウェイ冗長及びDHCPリレーができること。	
1.8.8.1	スイッチ	核間スイッチ	ルート数	IPv4ルートを10,000以上収容できること。	
1.8.9.1	スイッチ	核間スイッチ	フロー可視化	sFlow相当のフロー情報を出力できること。	
1.8.10.1	スイッチ	核間スイッチ	電源	電源の二重化に対応していること。	
2.1.1.1	セキュリティ・認証アプライアンス	共通	監視連携	SNMPに対応し、機器の異常時には監視サーバが速やかに障害を検知できること。	
2.1.2.1	セキュリティ・認証アプライアンス	共通	環境条件	動作温度0～40℃に対応し、VCCI（クラスA又はクラスB）に適合していること（仮想アプライアンスの場合は稼働基盤の環境条件による）。	
2.1.3.1	セキュリティ・認証アプライアンス	共通	付属品	実装に必要なアダプタ類やケーブル類等を全て含むこと。	
2.2.1.1	セキュリティ・認証アプライアンス	内部ファイアウォール	形状	物理アプライアンスであり、19インチラックに搭載できること。	

項番	大分類	中分類	小分類	要件	備考
2.2.2.1	セキュリティ・認証アプライアンス	内部ファイアウォール	冗長構成	HA構成（2台）とし、系切替時に通信セッションを維持できること。	
2.2.3.1	セキュリティ・認証アプライアンス	内部ファイアウォール	性能	ステートフルインスペクションのスループットは70Gbps以上であること。	
2.2.3.2	セキュリティ・認証アプライアンス	内部ファイアウォール	性能	同時セッション数は5,000,000以上であること。	
2.2.3.3	セキュリティ・認証アプライアンス	内部ファイアウォール	性能	新規セッション処理は50,000セッション／秒以上であること（一斉ログイン時のバースに対する余裕を含む）。	
2.2.3.4	セキュリティ・認証アプライアンス	内部ファイアウォール	性能	片系のみでセグメント間通信の全量を処理できること。	
2.2.4.1	セキュリティ・認証アプライアンス	内部ファイアウォール	セッション制御	ポリシー単位でセッションタイムアウトを設定できること。	
2.2.5.1	セキュリティ・認証アプライアンス	内部ファイアウォール	収容数	アクセスポリシーを1,000件以上、VLANインターフェースを1,000以上設定できること。	
2.2.6.1	セキュリティ・認証アプライアンス	内部ファイアウォール	インターフェース	10G以上のポートを4口以上有すること。	
2.2.7.1	セキュリティ・認証アプライアンス	内部ファイアウォール	ルーティング	スタティック、RIP Ver.2及びOSPF（Ver.2／Ver.3）に対応していること。	
2.2.8.1	セキュリティ・認証アプライアンス	内部ファイアウォール	管理分離	管理用の通信と業務通信のルーティングテーブルを分離して保持できること。	
2.2.9.1	セキュリティ・認証アプライアンス	内部ファイアウォール	機能	ゾーン間のアクセス制御ができ、通信ログを取得できること。	
2.2.10.1	セキュリティ・認証アプライアンス	内部ファイアウォール	ログ	セッションログをSyslogサーバへ転送できること。	
2.2.11.1	セキュリティ・認証アプライアンス	内部ファイアウォール	更新・保守	シグネチャ等の更新を契約期間中継続して受けられること。	
2.3.1.1	セキュリティ・認証アプライアンス	外部ファイアウォール	形状	物理アプライアンスであり、19インチラックに搭載できること。	
2.3.2.1	セキュリティ・認証アプライアンス	外部ファイアウォール	冗長構成	HA構成（2台）とすること。	
2.3.3.1	セキュリティ・認証アプライアンス	外部ファイアウォール	性能	ステートフルインスペクションのスループットは70Gbps以上であること。IPS有効時のスループットをあわせて提示すること。	
2.3.3.2	セキュリティ・認証アプライアンス	外部ファイアウォール	性能	同時セッション数は5,000,000以上であること。	
2.3.3.3	セキュリティ・認証アプライアンス	外部ファイアウォール	性能	新規セッション処理は50,000セッション／秒以上であること。	
2.3.4.1	セキュリティ・認証アプライアンス	外部ファイアウォール	収容数	アクセスポリシーを1,000件以上設定できること。	
2.3.5.1	セキュリティ・認証アプライアンス	外部ファイアウォール	インターフェース	10G以上のポートを4口以上有すること。	
2.3.6.1	セキュリティ・認証アプライアンス	外部ファイアウォール	ルーティング	スタティック、RIP Ver.2及びOSPF（Ver.2／Ver.3）に対応していること。	
2.3.7.1	セキュリティ・認証アプライアンス	外部ファイアウォール	機能	IPS機能を有効化し、外部との通信を監視又は遮断できること。	
2.3.8.1	セキュリティ・認証アプライアンス	外部ファイアウォール	ログ	セッションログ及び検知ログをSyslogサーバへ転送できること。	
2.3.9.1	セキュリティ・認証アプライアンス	外部ファイアウォール	更新・保守	シグネチャ等の更新を契約期間中継続して受けられること。	
2.4.1.1	セキュリティ・認証アプライアンス	透過型IPS（小型UTM）	形状・設置	透過型の物理アプライアンスであり、保守回線の持込点と院内ネットワークの間に設置できること。	
2.4.2.1	セキュリティ・認証アプライアンス	透過型IPS（小型UTM）	性能	監視対象の通信量に対して十分なスループットを有すること。	
2.4.3.1	セキュリティ・認証アプライアンス	透過型IPS（小型UTM）	インターフェース	保守回線側及び院内側に、1G以上のポートを各1口以上有すること。	
2.4.4.1	セキュリティ・認証アプライアンス	透過型IPS（小型UTM）	機能	不審な通信や脆弱性を悪用した攻撃などを検知又は遮断できること。	
2.4.5.1	セキュリティ・認証アプライアンス	透過型IPS（小型UTM）	ログ	検知又は遮断した通信の日時、送信元・宛先及び処理結果を記録できること。	
2.4.6.1	セキュリティ・認証アプライアンス	透過型IPS（小型UTM）	更新・保守	シグネチャ等の更新を契約期間中継続して受けられること。	
2.5.1.1	セキュリティ・認証アプライアンス	IPS集中管理コンソール	形状	サーバ又は仮想アプライアンスとして構成できること。	
2.5.2.1	セキュリティ・認証アプライアンス	IPS集中管理コンソール	管理範囲	導入するIPSの全台を一元的に管理できること。	
2.5.3.1	セキュリティ・認証アプライアンス	IPS集中管理コンソール	機能	IPSの稼働状態、検知・遮断イベント、シグネチャ更新状況及びポリシー設定を確認できること。	
2.5.3.2	セキュリティ・認証アプライアンス	IPS集中管理コンソール	機能	シグネチャやファームウェア等の更新を一元管理できること。	
2.5.4.1	セキュリティ・認証アプライアンス	IPS集中管理コンソール	ログ	各IPSのログを検索・確認できること。	
2.5.5.1	セキュリティ・認証アプライアンス	IPS集中管理コンソール	付属品	必要なサーバ、ソフトウェア及びライセンス等を全て含むこと。	
2.6.1.1	セキュリティ・認証アプライアンス	無線LANコントローラ／RADIUSサーバ	形状（無線LANコントローラ）	物理機器であり、19インチラックに搭載できること（RADIUSサーバとの同一筐体・別筐体のいずれの構成も可とする）。	
2.6.2.1	セキュリティ・認証アプライアンス	無線LANコントローラ／RADIUSサーバ	形状（RADIUSサーバ）	物理機器であり、19インチラックに搭載できること（無線LANコントローラとの同一筐体・別筐体のいずれの構成も可とする）。	
2.6.3.1	セキュリティ・認証アプライアンス	無線LANコントローラ／RADIUSサーバ	冗長構成（無線LANコントローラ）	単一障害時にも、接続中クライアントの通信の維持に加え、障害中の新規クライアントの接続・認証を含めて無線LANの利用を継続できること（実現方式は問わない、これを満たす場合、冗長構成は必須としない）。	
2.6.4.1	セキュリティ・認証アプライアンス	無線LANコントローラ／RADIUSサーバ	冗長構成（RADIUSサーバ）	冗長構成（2台以上）とすること。	
2.6.5.1	セキュリティ・認証アプライアンス	無線LANコントローラ／RADIUSサーバ	可用性（無線LANコントローラ）	認証サーバ機能との通信途絶時又は認証サーバ障害時にも、コントローラに保持した認証情報又は認証サーバの冗長構成等により、認証サービスを継続できること。	
2.6.6.1	セキュリティ・認証アプライアンス	無線LANコントローラ／RADIUSサーバ	性能（無線LANコントローラ）	コントローラを経由してデータ転送を行う構成の場合、スループットは20Gbps以上であること（データ転送に際与しない構成には適用しない）。	
2.6.7.1	セキュリティ・認証アプライアンス	無線LANコントローラ／RADIUSサーバ	収容数（無線LANコントローラ）	アクセスポイントを2,000台以上管理できること。	
2.6.8.1	セキュリティ・認証アプライアンス	無線LANコントローラ／RADIUSサーバ	収容数（RADIUSサーバ）	同時デバイス3,200台以上を認証できる性能及びライセンスを有すること。	

項番	大分類	中分類	小分類	要件	備考
2.6.9.1	セキュリティ・認証アプライアンス	無線LANコントローラ/RADIUSサーバ	認証処理性能（RADIUSサーバ）	コアシフトの切替等に伴い再認証が集中した場合にも、同時デバイスの再認証を業務に支障のない時間内に完了できること（達成状況は総合テストにおいて確認する）。	
2.6.10.1	セキュリティ・認証アプライアンス	無線LANコントローラ/RADIUSサーバ	インターフェース（無線LANコントローラ）	データ転送に関与する構成の場合、2.6.4の性能に見合うインターフェースを有すること。	
2.6.11.1	セキュリティ・認証アプライアンス	無線LANコントローラ/RADIUSサーバ	インターフェース（RADIUSサーバ）	認証通信及び管理通信に必要なインターフェースを有すること。	
2.6.12.1	セキュリティ・認証アプライアンス	無線LANコントローラ/RADIUSサーバ	認証機能	WPA2 Enterprise以上に対応し、EAP認証（EAP-TLSなど）及びMAC認証ができること。	
2.6.12.2	セキュリティ・認証アプライアンス	無線LANコントローラ/RADIUSサーバ	認証機能	認証結果に応じたダイナミックVLANにより、端末を所属セグメントへ収容できること。	
2.6.13.1	セキュリティ・認証アプライアンス	無線LANコントローラ/RADIUSサーバ	無線管理	アクセスポイントの構成を一括管理できること。	
2.6.13.2	セキュリティ・認証アプライアンス	無線LANコントローラ/RADIUSサーバ	無線管理	電波のチャネル及び出力を自動で最適化できること。	
2.6.13.3	セキュリティ・認証アプライアンス	無線LANコントローラ/RADIUSサーバ	無線管理	サブネットをまたぐローミングに対応していること。	
2.6.13.4	セキュリティ・認証アプライアンス	無線LANコントローラ/RADIUSサーバ	無線管理	管理外のアクセスポイントを検知できること。	
2.6.14.1	セキュリティ・認証アプライアンス	無線LANコントローラ/RADIUSサーバ	証明書	電子証明書の発行・管理に対応し、現行端末の証明書認証を移行できること。	
2.6.15.1	セキュリティ・認証アプライアンス	無線LANコントローラ/RADIUSサーバ	更新・保守	更新イメージをアクセスポイントへ事前配布し、停止時間を抑えて更新できること。	
2.6.16.1	セキュリティ・認証アプライアンス	無線LANコントローラ/RADIUSサーバ	ログ	認証ログをSyslogサーバへ転送できること。	
3.1.1.1	無線アクセスポイント	無線アクセスポイント	無線規格	IEEE802.11ax（Wi-Fi 6）以上に対応し（11a/b/g/n/acの下位互換）、2.4GHz帯と5GHz帯を同時に利用できること。	
3.1.2.1	無線アクセスポイント	無線アクセスポイント	アンテナ	内蔵アンテナ4本による4x4 MIMOに対応していること。	
3.1.3.1	無線アクセスポイント	無線アクセスポイント	転送速度	2.4GHz帯で1,147Mbps以上、5GHz帯で2,400Mbps以上に対応していること。	
3.1.4.1	無線アクセスポイント	無線アクセスポイント	同時接続数	各バンド400台に対応し、設置エリアごとの想定端末数を収容できること。	
3.1.5.1	無線アクセスポイント	無線アクセスポイント	セキュリティ	WPA2 Enterprise以上に対応し、EAP認証（EAP-TLS又はEAP-PEAP）とAES暗号化による通信ができること。	
3.1.6.1	無線アクセスポイント	無線アクセスポイント	有線側	1G BASE-Tポートを有し、IEEE802.3at（PoE+）以上による受電で動作すること。	
3.1.7.1	無線アクセスポイント	無線アクセスポイント	運用	コントローラを自動検出し、設定を自動取得できること（ゼロコンフィグ）。	
3.1.7.2	無線アクセスポイント	無線アクセスポイント	運用	コントローラとの通信断の後も、接続中クライアントの通信を継続できること（ローカルブリッジ/トンネル転送等の構成方式は問わない）。	
3.1.8.1	無線アクセスポイント	無線アクセスポイント	設置	天井面又は壁面へ取り付けられ、落下防止措置に対応していること。	
3.1.9.1	無線アクセスポイント	無線アクセスポイント	環境条件	動作温度0～40℃に対応し、VCCI（クラスA又はクラスB）に適合していること。	
3.1.10.1	無線アクセスポイント	無線アクセスポイント	監視連携	SNMPに対応し、機器の異常時には監視サーバが速やかに障害を検知できること。	
3.1.11.1	無線アクセスポイント	無線アクセスポイント	付属品	実装に必要なアダプタ類やケーブル類等を全て含むこと。	
4.1.1.1	サーバ	共通	CPU	調達仕様書「3.機能要件」「4.非機能要件」「6.運用要件」に定める仕様等をもとに、必要なCPU性能を試算し提供すること。	
4.1.2.1	サーバ	共通	メモリ	調達仕様書「3.機能要件」「4.非機能要件」「6.運用要件」に定める仕様等をもとに、必要なメモリ容量を試算し提供すること。	
4.1.3.1	サーバ	共通	ディスク	調達仕様書「3.機能要件」「4.非機能要件」「6.運用要件」に定める仕様等をもとに、必要なディスク容量を試算し提供すること。	
4.1.4.1	サーバ	共通	電源	冗長電源を有すること。	
4.1.5.1	サーバ	共通	監視連携	SNMPによる死活監視及びリソース監視に対応していること。	
4.1.6.1	サーバ	共通	付属品	実装に必要なケーブル類やライセンス等を全て含むこと。	
4.2.1.1	サーバ	監視サーバ	導入ソフトウェア	ネットワーク管理・監視ソリューションを導入すること。なお、ハイパーバイザー上で動作させるが物理サーバとするが、仕様書調達仕様書の非機能要件の水準に従い、コスト効率及び可用性を考慮して選定すること。	
4.2.2.1	サーバ	監視サーバ	機能	全機器の死活監視とリソース監視ができること。	
4.2.2.2	サーバ	監視サーバ	機能	監視対象をカテゴリに分けて表示し、機器ごとの設置場所や利用状況を把握できること。	
4.3.1.1	サーバ	Syslogサーバ	導入ソフトウェア	Syslogサーバソフトウェア及び最新OS（Windows Server 2025以上など）を導入すること。	
4.3.2.1	サーバ	Syslogサーバ	容量	厚生労働省等の方針に基づき12か月以上のログ保存に必要な容量を確保すること（外部記憶装置との併用を含む）。	
5.1.1.1	周辺機器	ネットワーク監視用PC	機能	ネットワーク監視サーバの管理コンソール及び運用管理機能を利用できること。	
5.1.2.1	周辺機器	ネットワーク監視用PC	付属品	実装に必要なアダプタ類やケーブル類等を全て含むこと。	
5.2.1.1	周辺機器	ネットワーク監視用パトランプ	機能	ネットワーク監視サーバと連携し、障害の検知時に点灯して異常の発生を視認できること。	
5.2.2.1	周辺機器	ネットワーク監視用パトランプ	付属品	実装に必要なアダプタ類やケーブル類等を全て含むこと。	
5.3.1.1	周辺機器	UPS	機能	接続機器への給電を無停電で維持し、電源の瞬断・停止時にも安全に運転を継続できること。	
5.3.2.1	周辺機器	UPS	容量	接続する機器の消費電力と必要なバックアップ時間を満たす容量を有すること。	
5.3.3.1	周辺機器	UPS	保守	バッテリーは、履行期間中の点検及び予防的交換を含むこと（調達仕様書6.4.2参照）。	
5.4.1.1	周辺機器	NAS	機能	Syslogサーバから選出したログを保存し、必要な際に参照できること。	
5.4.2.1	周辺機器	NAS	容量	12か月以上のログ保存に必要な容量を、Syslogサーバとの合計で確保できること。	

項番	大分類	中分類	小分類	要件	備考
5.5.1.1	周辺機器	サーバ室ラック	形状	調達仕様書「3.6.共通機能（6）サーバ室ラック」に定める仕様によること。	

別紙02_ネットワーク機器一覧（集計）

表1 種別別の台数・ポート集計

セクション	区分	設置台数	予備機	合計台数	使用ポート	予備ポート	空きポート	総ポート
1. コアスイッチ	L3	2	0	2	252	0	120	372
2. サーバスイッチ	L2/48ポート	12	0	12	522	12	90	624
3-1. エッジスイッチA	L2/24ポート	9	2	11	87	2	163	252
3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	63	2	65	2339	56	881	3276
3-3. POEスイッチA	L2/24ポート/PoE	17	14	31	240	13	223	476
3-4. POEスイッチB	L2/48ポート/PoE	53	1	54	1849	51	856	2756
3-5. エッジスイッチC	L3/24ポート	2	0	2	9	0	55	64
3-6. エッジスイッチD	L3/48ポート	0	2	2	0	0	0	0
3-7. POEスイッチC	L3/24ポート/PoE	1	0	1	7	0	21	28
4. 棟間スイッチ	L3	4	0	4	40	0	140	180
計		163	21	184	5345	134	2549	8028

表2 拠点別・区分別の設置台数

拠点	コアスイッチ	サーバスイッチ	エッジスイッチA	エッジスイッチB	POEスイッチA	POEスイッチB	エッジスイッチC	エッジスイッチD	POEスイッチC	棟間スイッチ	計
附属病院サーバ室	2	12	0	0	0	0	0	0	0	0	14
附属病院	0	0	7	58	4	48	0	0	1	2	120
医学部学舎	0	0	0	0	11	3	0	0	0	2	16
新看護学舎	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
メディックス	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	4
先端予防医療部附属クリニック	0	0	2	5	0	0	0	0	0	0	7
計	2	12	9	63	17	53	2	0	1	4	163

表3 SFPモジュール集計

種別	使用数	予備数	合計
SFP（1000Base-LX）	490	34	524
SFP（1000Base-SX）	6	4	10
SFP+（10GBase-LR）	14	4	18
SFP+（10GBase-SR）	16	0	16
SFP+（Twinax 1m）	4	0	4
SFP+（Twinax 3m）	12	0	12
SFP+（Twinax 5m）	36	4	40
計	578	46	624

表4 その他機器の数量

種別	区分	使用数	予備数	合計
内部ファイアウォール	物理アプライアンス	2	0	2
外部ファイアウォール	物理アプライアンス	2	0	2
透過型IPS	物理アプライアンス	22	－	22台
無線LANコントローラ／RADIUSサーバ	物理アプライアンス	2	0	2
無線AP	アクセスポイント	355	45	400
監視サーバ	サーバ	1	0	1
Syslogサーバ	サーバ	1	0	1
ネットワーク監視用PC	端末	2	0	2
ネットワーク監視用バトランプ	周辺機器	1	0	1
UPS（コアスイッチ等用）	電源	必要数	－	必要数
NAS（ログ退避用）	サーバ	1	0	1
サーバ室ラック	その他	一式	－	一式

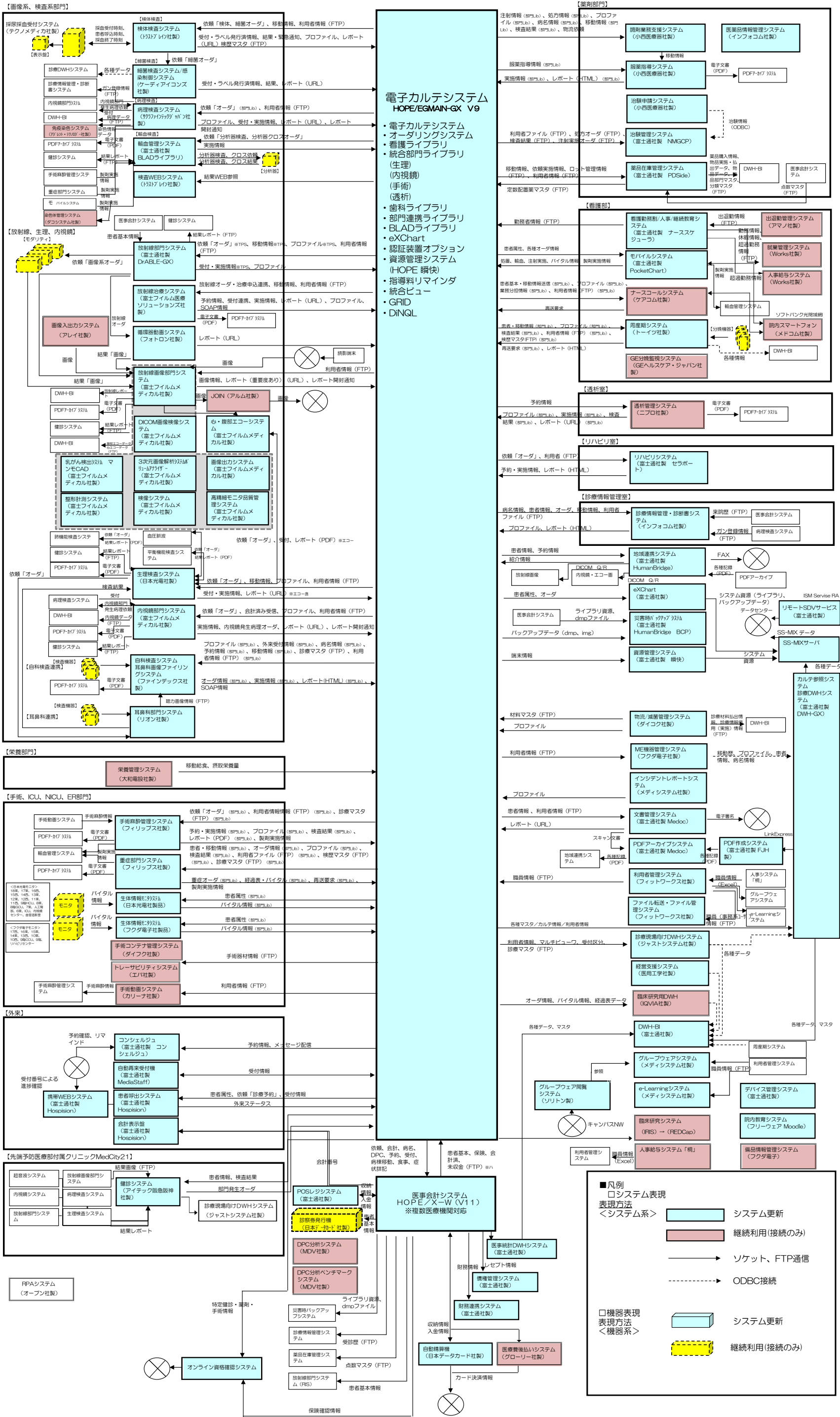
別紙02_ネットワーク機器一覧

NO	設置場所	スイッチ名称	構成情報	セクション	区分	ホスト名	SFP (1000B ase-LX)	SFP (1000B ase-SX)	SFP+ (10GBa se-LR)	SFP+ (10GBa se-SR)	SFP+ (Twinax 1m)	SFP+ (Twinax 3m)	SFP+ (Twinax 5m)	LANケー ブル (BASE- T)	使用 ポート 計	予備 ポート (Reser ve)	空きポ ート (未使 用)	総ポ ート 数	スイッチング容 量	パケット処理能 力	PoE	PoE総電 力
1-1	附属病院サーバ室	コアスイッチ#1-1	VSS構成 (Active)	1. コアスイッチ	L3	HO2-06-CS01	103	0	3	8	0	6	6	0	126	0	60	186	6Tbps以上	780Mpps以上	-	-
1-2	附属病院サーバ室	コアスイッチ#1-2	VSS構成 (Standby)	1. コアスイッチ	L3	HO2-06-CS01	103	0	3	8	0	6	6	0	126	0	60	186	6Tbps以上	780Mpps以上	-	-
1-3	附属病院サーバ室	サーバスイッチ#1-1	Stack構成	2. サーバスイッチ	L2/48ポート	HO2-06-SS01	0	0	0	0	0	2	35	37	1	14	52	176Gbps以上	130.95Mpps以上	-	-	
1-4	附属病院サーバ室	サーバスイッチ#1-2	Stack構成	2. サーバスイッチ	L2/48ポート	HO2-06-SS01	0	0	0	0	0	2	35	37	1	14	52	176Gbps以上	130.95Mpps以上	-	-	
1-5	附属病院サーバ室	サーバスイッチ#2-1	Stack構成	2. サーバスイッチ	L2/48ポート	HO2-06-SS02	0	0	0	0	0	2	39	41	1	10	52	176Gbps以上	130.95Mpps以上	-	-	
1-6	附属病院サーバ室	サーバスイッチ#2-2	Stack構成	2. サーバスイッチ	L2/48ポート	HO2-06-SS02	0	0	0	0	0	2	27	29	1	22	52	176Gbps以上	130.95Mpps以上	-	-	
1-7	附属病院サーバ室	サーバスイッチ#3-1	Stack構成	2. サーバスイッチ	L2/48ポート	HO2-06-SS03	0	0	0	0	0	2	44	46	1	5	52	176Gbps以上	130.95Mpps以上	-	-	
1-8	附属病院サーバ室	サーバスイッチ#3-2	Stack構成	2. サーバスイッチ	L2/48ポート	HO2-06-SS03	0	0	0	0	0	2	44	46	1	5	52	176Gbps以上	130.95Mpps以上	-	-	
1-9	附属病院サーバ室	サーバスイッチ#4-1	Stack構成	2. サーバスイッチ	L2/48ポート	HO2-06-SS04	0	0	0	0	0	2	46	48	1	3	52	176Gbps以上	130.95Mpps以上	-	-	
1-10	附属病院サーバ室	サーバスイッチ#4-2	Stack構成	2. サーバスイッチ	L2/48ポート	HO2-06-SS04	0	0	0	0	0	2	43	45	1	6	52	176Gbps以上	130.95Mpps以上	-	-	
1-11	附属病院サーバ室	サーバスイッチ#5-1	Stack構成	2. サーバスイッチ	L2/48ポート	HO2-06-SS05	0	0	0	0	0	2	46	48	1	3	52	176Gbps以上	130.95Mpps以上	-	-	
1-12	附属病院サーバ室	サーバスイッチ#5-2	Stack構成	2. サーバスイッチ	L2/48ポート	HO2-06-SS05	0	0	0	0	0	2	46	48	1	3	52	176Gbps以上	130.95Mpps以上	-	-	
1-13	附属病院サーバ室	サーバスイッチ#6-1	Stack構成	2. サーバスイッチ	L2/48ポート	HO2-06-SS06	0	0	0	0	0	2	46	48	1	3	52	176Gbps以上	130.95Mpps以上	-	-	
1-14	附属病院サーバ室	サーバスイッチ#6-2	Stack構成	2. サーバスイッチ	L2/48ポート	HO2-06-SS06	0	0	0	0	0	2	47	49	1	2	52	176Gbps以上	130.95Mpps以上	-	-	
1-15	附属病院	B3Fエッジスイッチ#1	シングル構成	3-4. POEスイッチB	L2/48ポート/PoE	HO2-B3-ES01	2	0	0	0	0	0	14	16	1	35	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	○	740W以上	
1-16	附属病院	B3Fエッジスイッチ#2	シングル構成	3-4. POEスイッチB	L2/48ポート/PoE	HO2-B3-ES02	2	0	0	0	0	0	13	15	1	36	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	○	740W以上	
1-17	附属病院	B2Fエッジスイッチ#1	シングル構成	3-4. POEスイッチB	L2/48ポート/PoE	HO2-B2-ES01	2	0	0	0	0	0	20	22	1	29	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	○	740W以上	
1-18	附属病院	B2Fエッジスイッチ#2	シングル構成	3-4. POEスイッチB	L2/48ポート/PoE	HO2-B2-ES02	2	0	0	0	0	0	20	22	1	29	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	○	740W以上	
1-19	附属病院	B1Fエッジスイッチ#1	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	HO2-B1-ES01	2	0	0	0	0	0	28	30	1	21	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-	
1-20	附属病院	B1Fエッジスイッチ#2	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	HO2-B1-ES02	2	0	0	0	0	0	28	30	1	21	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-	
1-21	附属病院	B1Fエッジスイッチ#3	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	HO2-B1-ES03	2	0	0	0	0	0	23	25	1	26	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-	
1-22	附属病院	B1Fエッジスイッチ#4	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	HO2-B1-ES04	2	0	0	0	0	0	24	26	1	25	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-	
1-23	附属病院	B1Fエッジスイッチ#5	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	HO2-B1-ES05	2	0	0	0	0	0	46	48	1	3	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-	
1-24	附属病院	B1Fエッジスイッチ#6	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	HO2-B1-ES06	2	0	0	0	0	0	45	47	1	4	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-	
1-25	附属病院	B1Fエッジスイッチ#7	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	HO2-B1-ES07	2	0	0	0	0	0	46	48	1	3	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-	
1-26	附属病院	B1Fエッジスイッチ#8	シングル構成	3-4. POEスイッチB	L2/48ポート/PoE	HO2-B1-ES08	2	0	0	0	0	0	46	48	1	3	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	○	740W以上	
1-27	附属病院	B1Fエッジスイッチ#9	シングル構成	3-4. POEスイッチB	L2/48ポート/PoE	HO2-B1-ES09	2	0	0	0	0	0	40	42	1	9	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	○	740W以上	
1-28	附属病院	B1Fエッジスイッチ#10	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	HO2-B1-ES10	2	0	0	0	0	0	46	48	1	3	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-	
1-29	附属病院	B1Fエッジスイッチ#11	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	HO2-B1-ES11	2	0	0	0	0	0	46	48	1	3	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-	
1-30	附属病院	B1Fエッジスイッチ#12	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	HO2-B1-ES12	2	0	0	0	0	0	47	49	1	2	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-	
1-31	附属病院	B1Fエッジスイッチ#13	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	HO2-B1-ES13	2	0	0	0	0	0	44	46	1	5	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-	
1-32	附属病院	1Fエッジスイッチ#1	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	HO2-01-ES01	2	0	0	0	0	0	22	24	1	27	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-	
1-33	附属病院	1Fエッジスイッチ#2	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	HO2-01-ES02	2	0	0	0	0	0	22	24	1	27	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-	
1-34	附属病院	1Fエッジスイッチ#3	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	HO2-01-ES03	2	0	0	0	0	0	22	24	1	27	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-	
1-35	附属病院	1Fエッジスイッチ#4	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	HO2-01-ES04	2	0	0	0	0	0	21	23	1	28	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-	
1-36	附属病院	1Fエッジスイッチ#5	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	HO2-01-ES05	2	0	0	0	0	0	43	45	1	6	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-	
1-37	附属病院	1Fエッジスイッチ#6	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	HO2-01-ES06	2	0	0	0	0	0	43	45	1	6	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-	
1-38	附属病院	1Fエッジスイッチ#7	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	HO2-01-ES07	2	0	0	0	0	0	43	45	1	6	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-	
1-39	附属病院	1Fエッジスイッチ#8	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	HO2-01-ES08	2	0	0	0	0	0	42	44	1	7	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-	
1-40	附属病院	1Fエッジスイッチ#9	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	HO2-01-ES09	2	0	0	0	0	0	31	33	1	18	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-	
1-41	附属病院	1Fエッジスイッチ#10	シングル構成	3-4. POEスイッチB	L2/48ポート/PoE	HO2-01-ES10	2	0	0	0	0	0	41	43	1	8	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	○	740W以上	
1-42	附属病院	1Fエッジスイッチ#11	シングル構成	3-4. POEスイッチB	L2/48ポート/PoE	HO2-01-ES11	2	0	0	0	0	0	39	41	1	10	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	○	740W以上	
1-43	附属病院	1Fエッジスイッチ#12	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	HO2-01-ES12	2	0	0	0	0	0	28	30	1	21	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-	
1-44	附属病院	1Fエッジスイッチ#13	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	HO2-01-ES13	2	0	0	0	0	0	26	28	1	23	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-	
1-45	附属病院	1Fエッジスイッチ#14	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	HO2-01-ES14	2	0	0	0	0	0	27	29	1	22	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-	
1-46	附属病院	2Fエッジスイッチ#1	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	HO2-02-ES01	2	0	0	0	0	0	33	35	1	16	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-	
1-47	附属病院	2Fエッジスイッチ#2	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	HO2-02-ES02	2	0	0	0	0	0	33	35	1	16	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-	
1-48	附属病院	2Fエッジスイッチ#3	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	HO2-02-ES03	2	0	0	0	0	0	31	33	1	18	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-	
1-49	附属病院	2Fエッジスイッチ#4	シングル構成	3-4. POEスイッチB	L2/48ポート/PoE	HO2-02-ES04	2	0	0	0	0	0	44	46	1	5	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	○	740W以上	
1-50	附属病院	2Fエッジスイッチ#5	シングル構成	3-4. POEスイッチB	L2/48ポート/PoE	HO2-02-ES05	2	0	0	0	0	0	42	44	1	7	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	○	740W以上	
1-51	附属病院	2Fエッジスイッチ#6	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	HO2-02-ES06	2	0	0	0	0	0	31	33	1	18	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-	
1-52	附属病院	2Fエッジスイッチ#7	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	HO2-02-ES07	2	0	0	0	0	0	38	40	1	11	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-	
1-53	附属病院	2Fエッジスイッチ#8	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	HO2-02-ES08	2	0	0	0	0	0	38	40	1	11	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-	
1-54	附属病院	2Fエッジスイッチ#9	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	HO2-02-ES09	2	0	0	0	0	0	37	39	1	12	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-	
1-55	附属病院	2Fエッジスイッチ#10	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	HO2-02-ES10	2	0	0	0	0	0	38	40	1	11	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-	
1-56	附属病院	3Fエッジスイッチ#1	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	HO2-03-ES01	2	0	0	0	0	0	37	39	1	12	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-	
1-57	附属病院	3Fエッジスイッチ#2	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	HO2-03-ES02	2	0	0	0	0	0	36	38	1	13	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-	

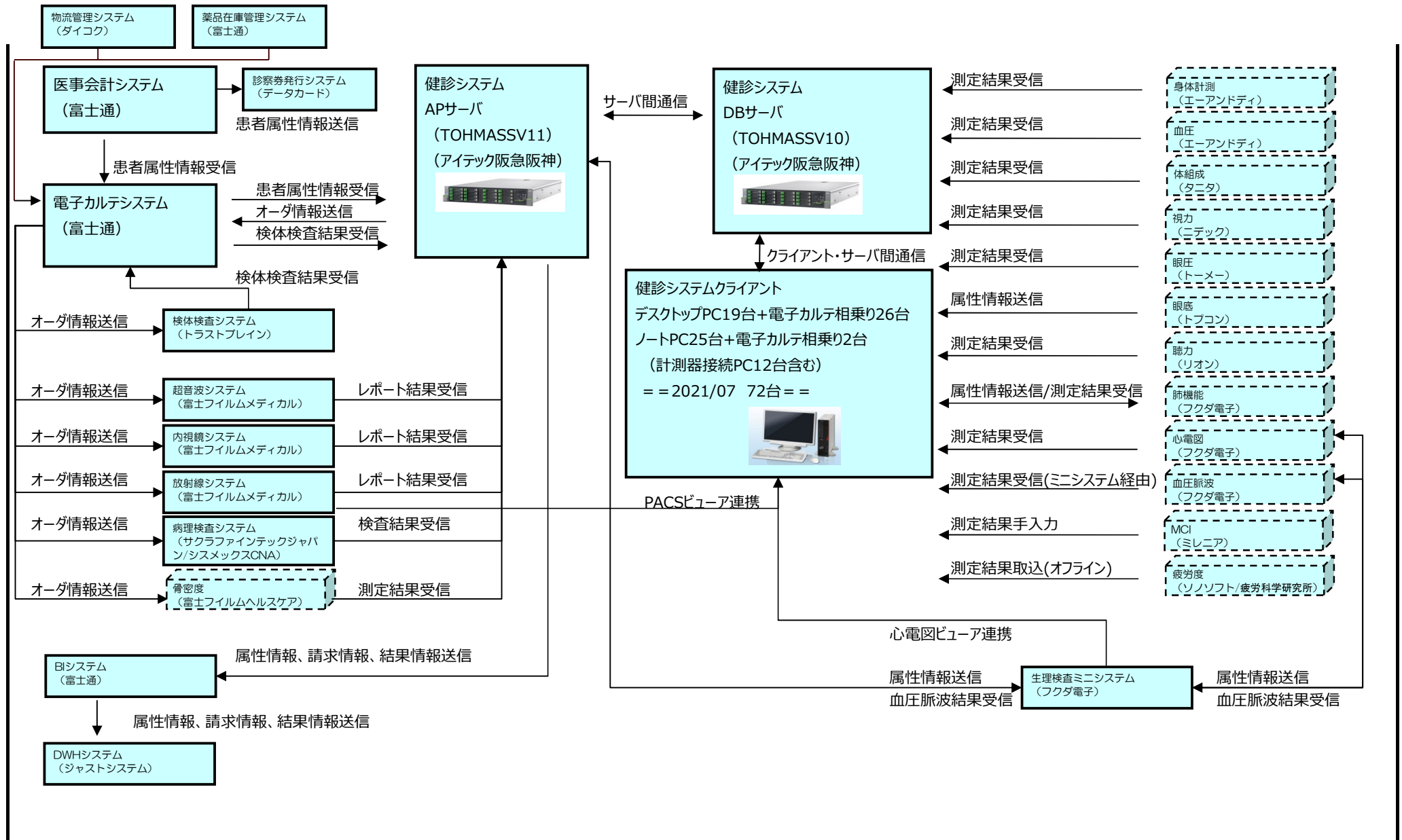
NO	設置場所	スイッチ名称	構成情報	セクション	区分	ホスト名	SFP (1000B ase-LX)	SFP (1000B ase-SX)	SFP+ (10Gb se-LR)	SFP+ (10Gb se-SR)	SFP+ (Twinax 1m)	SFP+ (Twinax 3m)	SFP+ (Twinax 5m)	LANケー ブル (BASE-T)	使用 ポート 計	予備 ポート (Reser ve)	空きポ ート (未使 用)	総ポー ト数	スイッチ容 量	パケット処理能 力	PoE	PoE総電 力
1-58	附属病院	3Fエッジスイッチ#3	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	HO2-03-ES03	2	0	0	0	0	0	0	36	38	1	13	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-
1-59	附属病院	3Fエッジスイッチ#4	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	HO2-03-ES04	2	0	0	0	0	0	0	36	38	1	13	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-
1-60	附属病院	3Fエッジスイッチ#5	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	HO2-03-ES05	2	0	0	0	0	0	0	36	38	1	13	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-
1-61	附属病院	3Fエッジスイッチ#6	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	HO2-03-ES06	2	0	0	0	0	0	0	20	22	1	29	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-
1-62	附属病院	3Fエッジスイッチ#7	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	HO2-03-ES07	2	0	0	0	0	0	0	19	21	1	30	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-
1-63	附属病院	3Fエッジスイッチ#8	シングル構成	3-4. POEスイッチB	L2/48ポート/PoE	HO2-03-ES08	2	0	0	0	0	0	0	28	30	1	21	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	○	740W以上
1-64	附属病院	3Fエッジスイッチ#9	シングル構成	3-4. POEスイッチB	L2/48ポート/PoE	HO2-03-ES09	2	0	0	0	0	0	0	29	31	1	20	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	○	740W以上
1-65	附属病院	3Fエッジスイッチ#10	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	HO2-03-ES10	2	0	0	0	0	0	0	40	42	1	9	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-
1-66	附属病院	3Fエッジスイッチ#11	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	HO2-03-ES11	2	0	0	0	0	0	0	39	41	1	10	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-
1-67	附属病院	3Fエッジスイッチ#12	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	HO2-03-ES12	2	0	0	0	0	0	0	38	40	1	11	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-
1-68	附属病院	3Fエッジスイッチ#13	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	HO2-03-ES13	2	0	0	0	0	0	0	39	41	1	10	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-
1-69	附属病院	4Fエッジスイッチ#1	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	HO2-04-ES01	2	0	0	0	0	0	0	41	43	1	8	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-
1-70	附属病院	4Fエッジスイッチ#2	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	HO2-04-ES02	2	0	0	0	0	0	0	40	42	1	9	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-
1-71	附属病院	4Fエッジスイッチ#3	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	HO2-04-ES03	2	0	0	0	0	0	0	36	38	1	13	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-
1-72	附属病院	4Fエッジスイッチ#4	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	HO2-04-ES04	2	0	0	0	0	0	0	34	36	1	15	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-
1-73	附属病院	4Fエッジスイッチ#5	シングル構成	3-4. POEスイッチB	L2/48ポート/PoE	HO2-04-ES05	2	0	0	0	0	0	0	34	36	1	15	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	○	740W以上
1-74	附属病院	4Fエッジスイッチ#6	シングル構成	3-4. POEスイッチB	L2/48ポート/PoE	HO2-04-ES06	2	0	0	0	0	0	0	36	38	1	13	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	○	740W以上
1-75	附属病院	4Fエッジスイッチ#7	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	HO2-04-ES07	2	0	0	0	0	0	0	45	47	1	4	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-
1-76	附属病院	4Fエッジスイッチ#8	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	HO2-04-ES08	2	0	0	0	0	0	0	44	46	1	5	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-
1-77	附属病院	4Fエッジスイッチ#9	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	HO2-04-ES09	2	0	0	0	0	0	0	44	46	1	5	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-
1-78	附属病院	4Fエッジスイッチ#10	シングル構成	3-4. POEスイッチB	L2/48ポート/PoE	HO2-04-ES10	2	0	0	0	0	0	0	38	40	1	11	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	○	740W以上
1-79	附属病院	4Fエッジスイッチ#11	シングル構成	3-4. POEスイッチB	L2/48ポート/PoE	HO2-04-ES11	2	0	0	0	0	0	0	37	39	1	12	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	○	740W以上
1-80	附属病院	5Fエッジスイッチ#1	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	HO2-05-ES01	2	0	0	0	0	0	0	32	34	1	17	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-
1-81	附属病院	5Fエッジスイッチ#2	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	HO2-05-ES02	2	0	0	0	0	0	0	31	33	1	18	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-
1-82	附属病院	5Fエッジスイッチ#3	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	HO2-05-ES03	2	0	0	0	0	0	0	31	33	1	18	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-
1-83	附属病院	5Fエッジスイッチ#4	シングル構成	3-4. POEスイッチB	L2/48ポート/PoE	HO2-05-ES04	2	0	0	0	0	0	0	43	45	1	6	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	○	740W以上
1-84	附属病院	5Fエッジスイッチ#5	シングル構成	3-4. POEスイッチB	L2/48ポート/PoE	HO2-05-ES05	2	0	0	0	0	0	0	41	43	1	8	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	○	740W以上
1-85	附属病院	6Fエッジスイッチ#1	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	HO2-06-ES01	2	0	0	0	0	0	0	34	36	1	15	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-
1-86	附属病院	6Fエッジスイッチ#2	シングル構成	3-4. POEスイッチB	L2/48ポート/PoE	HO2-06-ES02	2	0	0	0	0	0	0	39	41	1	10	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	○	740W以上
1-87	附属病院	6Fエッジスイッチ#3	シングル構成	3-4. POEスイッチB	L2/48ポート/PoE	HO2-06-ES03	2	0	0	0	0	0	0	38	40	1	11	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	○	740W以上
1-88	附属病院	7Fエッジスイッチ#1	シングル構成	3-4. POEスイッチB	L2/48ポート/PoE	HO2-07-ES01	2	0	0	0	0	0	0	23	25	1	26	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	○	740W以上
1-89	附属病院	7Fエッジスイッチ#2	シングル構成	3-4. POEスイッチB	L2/48ポート/PoE	HO2-07-ES02	2	0	0	0	0	0	0	22	24	1	27	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	○	740W以上
1-90	附属病院	8Fエッジスイッチ#1	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	HO2-08-ES01	2	0	0	0	0	0	0	22	24	1	27	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-
1-91	附属病院	8Fエッジスイッチ#2	シングル構成	3-4. POEスイッチB	L2/48ポート/PoE	HO2-08-ES02	2	0	0	0	0	0	0	29	31	1	20	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	○	740W以上
1-92	附属病院	8Fエッジスイッチ#3	シングル構成	3-4. POEスイッチB	L2/48ポート/PoE	HO2-08-ES03	2	0	0	0	0	0	0	28	30	1	21	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	○	740W以上
1-93	附属病院	9Fエッジスイッチ#1	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	HO2-09-ES01	2	0	0	0	0	0	0	42	44	1	7	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-
1-94	附属病院	9Fエッジスイッチ#2	シングル構成	3-4. POEスイッチB	L2/48ポート/PoE	HO2-09-ES02	2	0	0	0	0	0	0	38	40	1	11	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	○	740W以上
1-95	附属病院	9Fエッジスイッチ#3	シングル構成	3-4. POEスイッチB	L2/48ポート/PoE	HO2-09-ES03	2	0	0	0	0	0	0	37	39	1	12	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	○	740W以上
1-96	附属病院	10Fエッジスイッチ#1	シングル構成	3-4. POEスイッチB	L2/48ポート/PoE	HO2-10-ES01	2	0	0	0	0	0	0	44	46	1	5	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	○	740W以上
1-97	附属病院	10Fエッジスイッチ#2	シングル構成	3-4. POEスイッチB	L2/48ポート/PoE	HO2-10-ES02	2	0	0	0	0	0	0	43	45	1	6	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	○	740W以上
1-98	附属病院	11Fエッジスイッチ#1	シングル構成	3-4. POEスイッチB	L2/48ポート/PoE	HO2-11-ES01	2	0	0	0	0	0	0	33	35	1	16	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	○	740W以上
1-99	附属病院	11Fエッジスイッチ#2	シングル構成	3-4. POEスイッチB	L2/48ポート/PoE	HO2-11-ES02	2	0	0	0	0	0	0	33	35	1	16	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	○	740W以上
1-100	附属病院	12Fエッジスイッチ#1	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	HO2-12-ES01	2	0	0	0	0	0	0	21	23	1	28	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-
1-101	附属病院	12Fエッジスイッチ#2	シングル構成	3-4. POEスイッチB	L2/48ポート/PoE	HO2-12-ES02	2	0	0	0	0	0	0	30	32	1	19	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	○	740W以上
1-102	附属病院	12Fエッジスイッチ#3	シングル構成	3-4. POEスイッチB	L2/48ポート/PoE	HO2-12-ES03	2	0	0	0	0	0	0	29	31	1	20	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	○	740W以上
1-103	附属病院	13Fエッジスイッチ#1	シングル構成	3-4. POEスイッチB	L2/48ポート/PoE	HO2-13-ES01	2	0	0	0	0	0	0	30	32	1	19	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	○	740W以上
1-104	附属病院	13Fエッジスイッチ#2	シングル構成	3-4. POEスイッチB	L2/48ポート/PoE	HO2-13-ES02	2	0	0	0	0	0	0	28	30	1	21	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	○	740W以上
1-105	附属病院	14Fエッジスイッチ#1	シングル構成	3-4. POEスイッチB	L2/48ポート/PoE	HO2-14-ES01	2	0	0	0	0	0	0	41	43	1	8	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	○	740W以上
1-106	附属病院	14Fエッジスイッチ#2	シングル構成	3-4. POEスイッチB	L2/48ポート/PoE	HO2-14-ES02	2	0	0	0	0	0	0	40	42	1	9	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	○	740W以上
1-107	附属病院	15Fエッジスイッチ#1	シングル構成	3-4. POEスイッチB	L2/48ポート/PoE	HO2-15-ES01	2	0	0	0	0	0	0	33	35	1	16	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	○	740W以上
1-108	附属病院	15Fエッジスイッチ#2	シングル構成	3-4. POEスイッチB	L2/48ポート/PoE	HO2-15-ES02	2	0	0	0	0	0	0	33	35	1	16	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	○	740W以上
1-109	附属病院	16Fエッジスイッチ#1	シングル構成	3-4. POEスイッチB	L2/48ポート/PoE	HO2-16-ES01	2	0	0	0	0	0	0	39	41	1	10	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	○	740W以上
1-110	附属病院	16Fエッジスイッチ#2	シングル構成	3-4. POEスイッチB	L2/48ポート/PoE	HO2-16-ES02	2	0	0	0	0	0	0	36	38	1	13	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	○	740W以上
1-111	附属病院	17Fエッジスイッチ#1	シングル構成	3-4. POEスイッチB	L2/48ポート/PoE	HO2-17-ES01	2	0	0	0	0	0	0	41	43	1	8	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	○	740W以上
1-112	附属病院	17Fエッジスイッチ#2	シングル構成	3-4. POEスイッチB	L2/48ポート/PoE	HO2-17-ES02	2	0	0	0	0	0	0	40	42	1	9	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	○	740W以上
1-113	附属病院	18Fエッジスイッチ#1	シングル構成	3-4. POEスイッチB	L2/48ポート/PoE	HO2-18-ES01	2	0	0	0	0	0	0	22	24	1	27	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	○	740W以上
1-114	附属病院	18Fエッジスイッチ#2	シングル構成	3-4. POEスイッチB	L2/48ポート/PoE	HO2-18-ES02	2	0	0	0	0	0	0	22	24	1	27	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	○	740W以上
1-115	附属病院	B1Fエッジスイッチ#14	シングル構成	3-4. POEスイッチB	L2/48ポート/PoE	HO2-B1-ES14	2	0	0	0	0	0	0	46	48	1	3	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	○	740W以上
1-116	附属病院	B1Fチャネルスイッチ(透視室用) #1	シングル構成	3-7. POEスイッチC	L3/24ポート/PoE	HO2-B1-CANON01	0	0	0	0	0	0	0	7	7	0	21	28	208Gbps以上	154.76Mpps以上	○	445W
1-117	附属病院	10Fエッジスイッチ#3	シングル構成	3-4. POEスイッチB	L2/48ポート/PoE	HO2-10-ES03	2	0	0	0	0	0	0	36	38	1	13	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	○	740W以上

NO	設置場所	スイッチ名称	構成情報	セクション	区分	ホスト名	SFP (1000B ase-LX)	SFP (1000B ase-SX)	SFP+ (10GBa se-LR)	SFP+ (10GBa se-SR)	SFP+ (Twinax 1m)	SFP+ (Twinax 3m)	SFP+ (Twinax 5m)	LANケー ブル (BASE-T)	使用 ポート 計	予備 ポート (Reser ve)	空きポ ート (未使 用)	総ポー ト数	スイッチ容 量	パケット処理能 力	PoE	PoE総電 力
1-118	附属病院	新看護学舎棟間スイッチ#1-1	Stack構成	4. 棟間スイッチ	L3	NS2-16-BS01(# 1)	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	48	50	256Gbps以上	190.47Mpps以上	-	-
1-119	附属病院	新看護学舎棟間スイッチ#1-2	Stack構成	4. 棟間スイッチ	L3	NS2-16-BS01(# 2)	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	48	50	256Gbps以上	190.47Mpps以上	-	-
1-120	附属病院	エンコーダスイッチ#1	シングル構成	3-1. エッジスイッチA	L2/24ポート	OHP-ENC-1	0	1	0	0	0	0	0	5	6	0	22	28	56Gbps以上	41.67Mpps以上	-	-
1-121	附属病院	エンコーダスイッチ#2	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	OHP-ENC-2	0	1	0	0	0	0	0	38	39	0	13	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-
1-122	附属病院	ネットワークカメラスイッチ#2	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	OHP-CAMERA-2	1	0	0	0	0	0	0	2	3	0	49	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-
1-123	附属病院	ネットワークカメラスイッチ#3	シングル構成	3-4. POEスイッチB	L2/48ポート/PoE	OHP-CAMERA-3	0	0	0	0	0	0	0	31	31	0	21	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	○	740W以上
1-124	附属病院	ネットワークカメラスイッチ#4	シングル構成	3-4. POEスイッチB	L2/48ポート/PoE	OHP-CAMERA-4	0	0	0	0	0	0	0	36	36	0	16	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	○	740W以上
1-125	附属病院	ネットワークカメラスイッチ#5	シングル構成	3-3. POEスイッチA	L2/24ポート/PoE	OHP-CAMERA-5	4	0	0	0	0	0	0	4	8	0	20	28	56Gbps以上	41.67Mpps以上	○	370W以上
1-126	附属病院	ネットワークカメラスイッチ#6	シングル構成	3-3. POEスイッチA	L2/24ポート/PoE	OHP-CAMERA-6	1	0	0	0	0	0	0	21	22	0	6	28	56Gbps以上	41.67Mpps以上	○	370W以上
1-127	附属病院	ネットワークカメラスイッチ#7	シングル構成	3-3. POEスイッチA	L2/24ポート/PoE	OHP-CAMERA-7	1	0	0	0	0	0	0	21	22	0	6	28	56Gbps以上	41.67Mpps以上	○	370W以上
1-128	附属病院	ネットワークカメラスイッチ#8	シングル構成	3-3. POEスイッチA	L2/24ポート/PoE	OHP-CAMERA-8	1	0	0	0	0	0	0	20	21	0	7	28	56Gbps以上	41.67Mpps以上	○	370W以上
1-129	附属病院	クライアントスイッチ#1	シングル構成	3-1. エッジスイッチA	L2/24ポート	OHP-CLIENT-1	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	25	28	56Gbps以上	41.67Mpps以上	-	-
1-130	附属病院	クライアントスイッチ#2	シングル構成	3-1. エッジスイッチA	L2/24ポート	OHP-CLIENT-2	2	0	0	0	0	0	0	15	17	0	11	28	56Gbps以上	41.67Mpps以上	-	-
1-131	附属病院	クライアントスイッチ#3	シングル構成	3-1. エッジスイッチA	L2/24ポート	OHP-CLIENT-3	1	0	0	0	0	0	0	16	17	0	11	28	56Gbps以上	41.67Mpps以上	-	-
1-132	附属病院	クライアントスイッチ#4	シングル構成	3-1. エッジスイッチA	L2/24ポート	OHP-CLIENT-4	1	0	0	0	0	0	0	16	17	0	11	28	56Gbps以上	41.67Mpps以上	-	-
1-133	附属病院	クライアントスイッチ#5	シングル構成	3-1. エッジスイッチA	L2/24ポート	OHP-CLIENT-5	1	0	0	0	0	0	0	6	7	0	21	28	56Gbps以上	41.67Mpps以上	-	-
1-134	附属病院	クライアントスイッチ#6	シングル構成	3-1. エッジスイッチA	L2/24ポート	OHP-CLIENT-6	1	0	0	0	0	0	0	1	2	0	26	28	56Gbps以上	41.67Mpps以上	-	-
2-3	医学部学舎	1Fエッジスイッチ#1	シングル構成	3-3. POEスイッチA	L2/24ポート/PoE	MS2-01-ES01	2	0	0	0	0	0	0	3	5	1	22	28	56Gbps以上	41.67Mpps以上	○	370W以上
2-4	医学部学舎	2Fエッジスイッチ#1	シングル構成	3-3. POEスイッチA	L2/24ポート/PoE	MS2-02-ES01	2	0	0	0	0	0	0	21	23	1	4	28	56Gbps以上	41.67Mpps以上	○	370W以上
2-5	医学部学舎	4F棟間スイッチ#1-1	Stack構成	4. 棟間スイッチ	L3	MS2-04-BS01	15	0	1	0	2	0	0	0	18	0	22	40	960Gbps以上	720Mpps以上	-	-
2-6	医学部学舎	4F棟間スイッチ#1-2	Stack構成	4. 棟間スイッチ	L3	MS2-04-BS01	15	0	1	0	2	0	0	0	18	0	22	40	960Gbps以上	720Mpps以上	-	-
2-7	医学部学舎	4Fエッジスイッチ#1	シングル構成	3-3. POEスイッチA	L2/24ポート/PoE	MS2-04-ES01	2	0	0	0	0	0	0	6	8	1	19	28	56Gbps以上	41.67Mpps以上	○	370W以上
2-8	医学部学舎	4Fエッジスイッチ#2	シングル構成	3-3. POEスイッチA	L2/24ポート/PoE	MS2-04-ES02	2	0	0	0	0	0	0	6	8	1	19	28	56Gbps以上	41.67Mpps以上	○	370W以上
2-9	医学部学舎	7Fエッジスイッチ#1	シングル構成	3-4. POEスイッチB	L2/48ポート/PoE	MS2-07-ES01	2	0	0	0	0	0	0	21	23	1	28	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	○	740W以上
2-10	医学部学舎	8Fエッジスイッチ#1	シングル構成	3-3. POEスイッチA	L2/24ポート/PoE	MS2-08-ES01	2	0	0	0	0	0	0	23	25	1	2	28	56Gbps以上	41.67Mpps以上	○	370W以上
2-11	医学部学舎	9Fエッジスイッチ#1	シングル構成	3-4. POEスイッチB	L2/48ポート/PoE	MS2-09-ES01	2	0	0	0	0	0	0	22	24	1	27	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	○	740W以上
2-12	医学部学舎	10Fエッジスイッチ#1	シングル構成	3-3. POEスイッチA	L2/24ポート/PoE	MS2-10-ES01	2	0	0	0	0	0	0	13	15	1	12	28	56Gbps以上	41.67Mpps以上	○	370W以上
2-13	医学部学舎	11Fエッジスイッチ#1	シングル構成	3-3. POEスイッチA	L2/24ポート/PoE	MS2-11-ES01	2	0	0	0	0	0	0	19	21	1	6	28	56Gbps以上	41.67Mpps以上	○	370W以上
2-14	医学部学舎	12Fエッジスイッチ#1	シングル構成	3-3. POEスイッチA	L2/24ポート/PoE	MS2-12-ES01	2	0	0	0	0	0	0	20	22	1	5	28	56Gbps以上	41.67Mpps以上	○	370W以上
2-15	医学部学舎	13Fエッジスイッチ#1	シングル構成	3-3. POEスイッチA	L2/24ポート/PoE	MS2-13-ES01	2	0	0	0	0	0	0	12	14	1	13	28	56Gbps以上	41.67Mpps以上	○	370W以上
2-16	医学部学舎	17Fエッジスイッチ#1	シングル構成	3-3. POEスイッチA	L2/24ポート/PoE	MS2-17-ES01	2	0	0	0	0	0	0	8	10	1	17	28	56Gbps以上	41.67Mpps以上	○	370W以上
2-17	医学部学舎	18Fエッジスイッチ#1	シングル構成	3-4. POEスイッチB	L2/48ポート/PoE	MS2-18-ES01	2	0	0	0	0	0	0	6	8	1	43	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	○	740W以上
2-18	医学部学舎	B2エッジスイッチ#1	シングル構成	3-3. POEスイッチA	L2/24ポート/PoE	MS2-B2-ES01	2	0	0	0	0	0	0	8	10	1	17	28	56Gbps以上	41.67Mpps以上	○	370W以上
3-1	メディックス	4F棟間スイッチ#1-1	Stack構成	3-5. エッジスイッチC	L3/24ポート	MD2-04-BS01	0	2	1	0	0	0	0	0	3	0	29	32	208Gbps以上	154.76Mpps以上	-	-
3-2	メディックス	4F棟間スイッチ#1-2	Stack構成	3-5. エッジスイッチC	L3/24ポート	MD2-04-BS01	0	2	1	0	0	0	0	0	3	0	26	32	208Gbps以上	154.76Mpps以上	-	-
3-3	メディックス	4Fエッジスイッチ#1	シングル構成	3-4. POEスイッチB	L2/48ポート/PoE	MD2-04-ES01	2	0	0	0	0	0	0	40	42	1	9	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	○	740W以上
3-4	メディックス	6Fエッジスイッチ#1	シングル構成	3-4. POEスイッチB	L2/48ポート/PoE	MD2-06-ES01	2	0	0	0	0	0	0	33	35	1	16	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	○	740W以上
4-1	先端予防医療部附属クリニック	コアスイッチ#1	シングル構成	3-1. エッジスイッチA	L2/24ポート	MC2-21-CS01	0	0	0	0	0	0	0	9	9	1	18	28	56Gbps以上	41.67Mpps以上	-	-
4-2	先端予防医療部附属クリニック	コアスイッチ#2	シングル構成	3-1. エッジスイッチA	L2/24ポート	MC2-21-CS02	0	0	0	0	0	0	0	9	9	1	18	28	56Gbps以上	41.67Mpps以上	-	-
4-3	先端予防医療部附属クリニック	エッジスイッチ#1	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	MC2-21-ES01	0	0	0	0	0	0	0	48	48	0	4	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-
4-4	先端予防医療部附属クリニック	エッジスイッチ#2	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	MC2-21-ES02	0	0	0	0	0	0	0	48	48	0	4	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-
4-5	先端予防医療部附属クリニック	エッジスイッチ#3	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	MC2-21-ES03	0	0	0	0	0	0	0	48	48	0	4	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-
4-6	先端予防医療部附属クリニック	エッジスイッチ#4	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	MC2-21-ES04	0	0	0	0	0	0	0	48	48	0	4	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-
4-7	先端予防医療部附属クリニック	エッジスイッチ#5	シングル構成	3-2. エッジスイッチB	L2/48ポート	MC2-21-ES05	0	0	0	0	0	0	0	48	48	0	4	52	104Gbps以上	77.38Mpps以上	-	-
5-1	新看護学舎	新看護学舎スイッチ#1-1	Stack構成	3-3. POEスイッチA	L2/24ポート/PoE	NS2-16-ES01(# 1)	2	0	0	0	0	0	0	2	4	1	23	28	56Gbps以上	41.67Mpps以上	○	370W以上
5-2	新看護学舎	新看護学舎スイッチ#1-2	Stack構成	3-3. POEスイッチA	L2/24ポート/PoE	NS2-16-ES01(# 2)	2	0	0	0	0	0	0	0	2	1	25	28	56Gbps以上	41.67Mpps以上	○	370W以上

システム構成図



別紙03-2 現行システム構成図 先端予防医療部附属クリニックMedCity 2 1



プロジェクト管理標準規約

目次

第1章 本書の位置づけ

第2章 プロジェクト管理規約一覧

第3章 プロジェクト管理規約

3. 1. 進捗管理

3. 2. 課題・リスク管理

3. 3. 品質管理

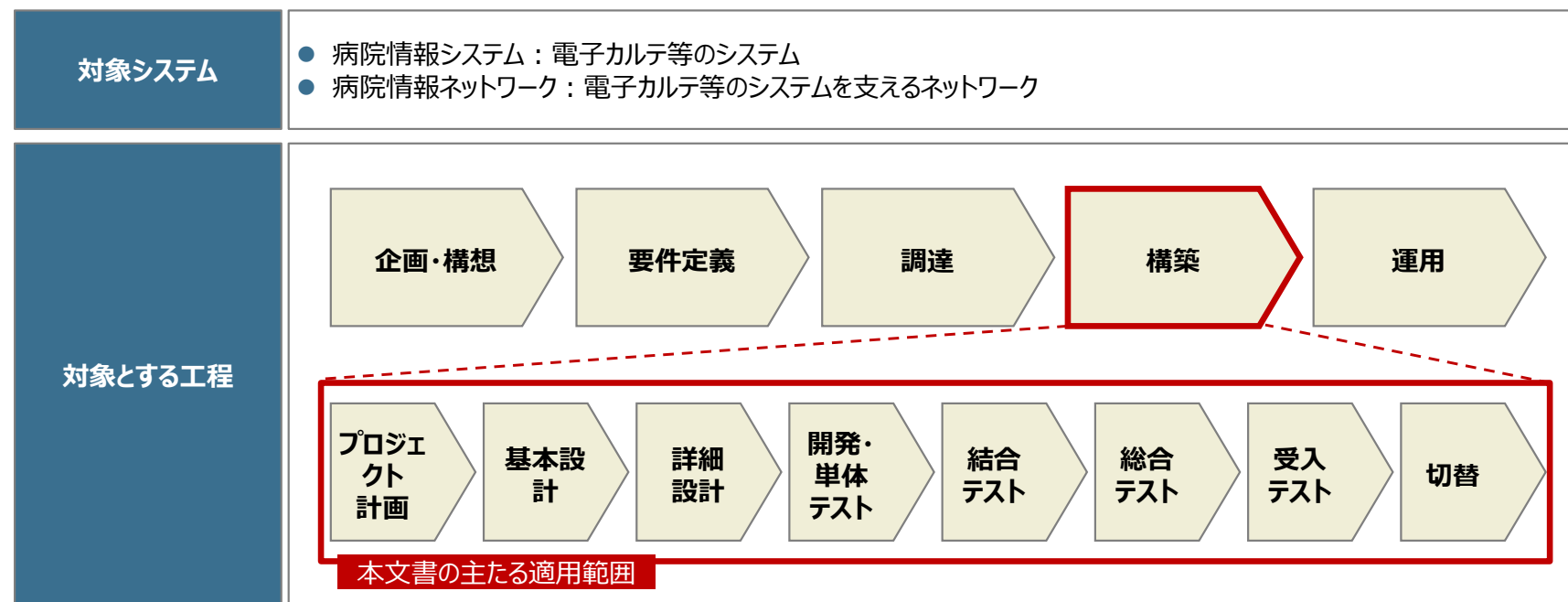
3. 4. 変更管理

1.本書の位置づけ

①プロジェクト管理標準規約の目的と位置づけ

- 次期病院情報システムの構築は、作業の停滞や障害の発生等の様々な事態が想定されます。
- こうした事態に対応し、当初の品質・スケジュール等を計画どおりに実現しつつ、システム構築を推進するには、プロジェクト管理を適切に実施することが重要となります。
- 「プロジェクト管理標準規約」では、これらシステム整備の円滑な推進を目的とし、システム整備に携わる職員、および構築事業者向けに、各プロジェクトが遵守すべきプロジェクト管理事項を定めています。

本文書の適用対象



2.プロジェクト管理規約一覧

- 本プロジェクト管理規約では、各管理領域において、それぞれの目的・遵守事項、管理様式を定めています。

プロジェクト管理規約一覧

	概要／管理の視点	管理様式	備考
①進捗管理	● 計画したスケジュールに基づき、プロジェクトの進捗状況を把握・取りまとめを行い、進捗状況をPMOへ報告 ● 進捗の滞りの予兆を早期に察知し、解消に向けた適切な対応を執り行なう必要	● プロジェクト状況報告書 ● マスタ(大日程)スケジュール※様式は任意 ● 工程内スケジュール※様式は任意	● 進捗状況報告は隔週で実施(月1週、3週を原則)
②課題管理／リスク管理	● 日々の課題・リスク発生状況を把握し台帳管理 ● 特に、プロジェクトを跨る課題、品質・コスト・スケジュールに影響する課題は、重要な課題として取り扱う必要 ● プロジェクトを跨る課題は業務横断WGで協議・解決	● 課題・リスク管理台帳	● 課題状況は進捗会議で報告(月1週、3週を原則) ● 業務横断WGは進捗状況の報告と同日週で開催
③品質管理	● 日々の品質経過、工程終了時点の品質状況を把握分析し、PMOへ報告 ● 特に、工程開始前までに品質指標を定める必要	● 品質評価状況表※詳細設計以降は必須で提出 ● 品質評価報告書※工程完了時点 ● 工程完了報告書※工程完了時点	● 工程判定は進捗会議の中で合わせて実施
④変更管理	● 一度確定した事項の変更はスケジュール、品質、コストに対する影響を及ぼすため、適切な判断(変更理由・内容を取りまとめ、分析・協議)を行い、PMOに報告	● 変更管理台帳	● 変更管理は進捗会議の中で合わせて実施
⑤コミュニケーション管理	● 各プロジェクトでは、以下の会議体を設置することを前提に、プロジェクトのコミュニケーション管理を実施 ※進捗会議、各作業部会(個別システムWG等)、業務横断WG	● -	● 企画調整会議への報告はPMOが各プロジェクト状況を取りまとめ実施
⑥その他 (文書・セキュリティ・連絡管理等)	● 大量の文書の授受、情報管理のセキュリティ、連絡問合せ等について、プロジェクト毎にルールを定め遵守しプロジェクトを運営する必要	● 問合せ等管理台帳 ● 問合せ票 ● 情報資産授受簿※様式は任意	● -

3.プロジェクト管理規約

3.1.進捗管理(1 / 4)

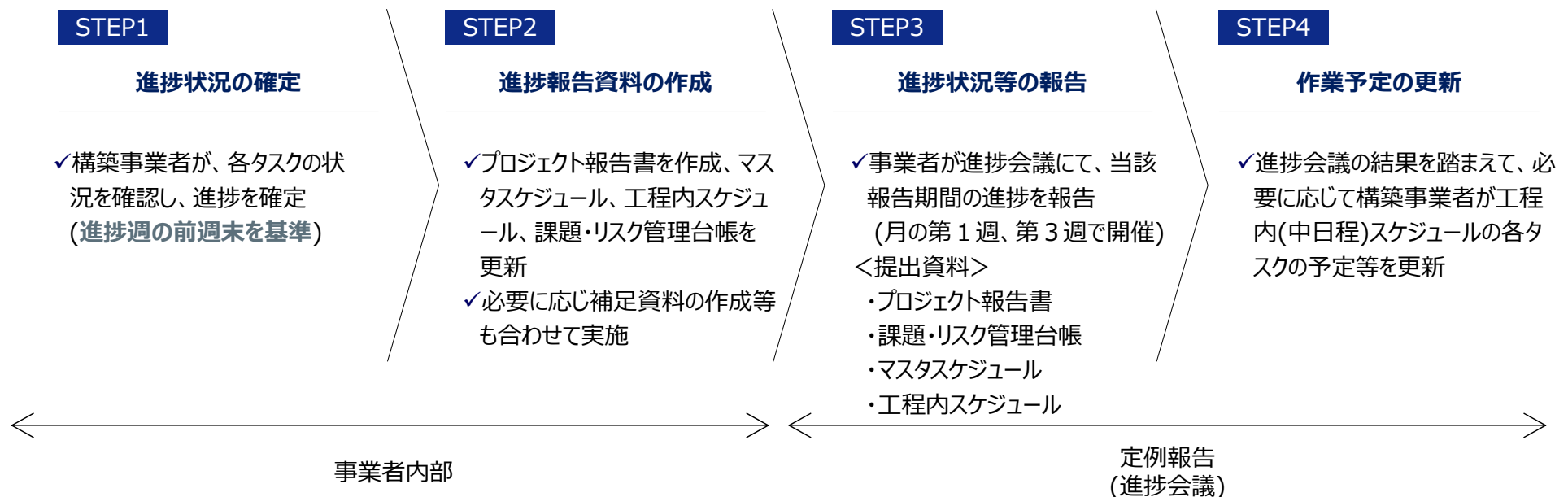
①必要性

- システム整備における、個々のプロジェクトは非常に複雑かつ大規模なものであるため、当初定めたスケジュールからの遅延が発生することが想定されます。このような遅延は放置してしまうと、取り返しのつかないことになりかねません。
- そのため、定期的にプロジェクトの進捗を確認し、個々のプロジェクトの中に潜む遅延の兆候をいち早く把握し先手を打つことで、後続の工程に及ぼす影響を最小限にする予防的な是正措置を早期実施するための進捗管理を行う必要があります。
- また、本システム整備においては複数のプロジェクトが並行して進行することから、プロジェクトを跨いで作業項目間に影響を与えることも懸念されるため、プロジェクト個別のスケジュール管理のみならず、全プロジェクトのスケジュールの整合を常に維持しながら作業を推進していく必要があります。

②運営フロー

- 各プロジェクトはプロジェクトの進捗管理を行い、定期的に進捗会議にて進捗状況を関係者に報告・共有してください。

進捗管理の流れ



3.プロジェクト管理規約

3.1.進捗管理(2/4)

③進捗管理のポイント(1) 進捗管理様式

- 本プロジェクトの進捗情報については、以下の様式を活用し、各プロジェクトの報告を行ってください。

プロジェクト状況報告書

プロジェクト名		報告期間	
		YYYY年MM月DD日～YYYY年MM月DD日	
		報告日	
		YYYY年MM月DD日	

1. 作業状況/定量的進捗状況

WBS No	作業項目	状況	進捗(%)	作業内容

2. 進捗に関する問題点等(※詳細は課題管理表に記載)

WBS No	作業項目	対応する課題管理票Noと問題点等

3. 主な今後の作業予定

WBS No	作業項目	作業内容
1100		
1200		
2100		
2200		
2300		
2400		
3100		
3200		

備考

※タスクの状況及び進捗率の定義

状況	進捗(%)	説明
未着手	0	作業が全く開始されていない状態
仕掛中	10	作業に着手し、全体量の10%未満の成果物を作成した状態
	30	全体量の50%未満の成果物を作成した状態
	50	全体量の50%以上の成果物が完成した状態
	70	計画した成果物の素案が完成し、大学の承認待ちの状態または修正依頼を受けて修正している状態
完了	100	大学のレビュー結果を反映し、反映されたことを大学に確認頂いた状態

【進捗状況】

報告期間で着手対象となっている作業工程毎に下記内容を記載。

報告時には、前述の工程内スケジュール(WBS)を併せて提示。

- WBS-No：工程内スケジュール(WBS)に記載された作業項目番号
- 作業項目：工程内スケジュール(WBS)に記載された作業項目名称
- 作業内容：作業項目別に、実施している作業内容（詳細）

【進捗に関する問題点/原因・対策】

進捗上の問題点がある場合、問題点の内容、原因、対策を記載。

- WBS-No：工程内スケジュール(WBS)に記載された作業項目番号
(複数に跨がる場合は主たる作業項目番号と紐付け)
- 問題点：当該作業項目における進捗上の問題点の内容
- 原因・対策：問題発生の原因、及び原因を解消するための対策
(記載量に応じ別紙(課題リスク管理台帳)への引用も可)

【次回進捗会議までの主な作業】

当該報告期間の次週以降における、主な作業内容（予定）を記載。

(各項目の記載内容は、「進捗状況」の記載内容と同一。
留意点等にポイントを絞って記載等工夫すること)

【備考】

貴学や関連事業者に対する要望事項や連絡調整事項を記載。

3.プロジェクト管理規約

3.1.進捗管理(3/4)

③進捗管理のポイント(2) 進捗報告に関する各種考え方・留意事項

- 進捗管理では、以下の視点に留意し実施してください。

進捗状況報告に関する各種考え方・留意事項

	基本事項	遵守事項
進捗状況報告に関する基本的な考え方	● 進捗状況の報告では、プロジェクト関係者に対して、実施状況を正確で端的に伝える必要があります。 ● 特に、会議参加者への報告の視点では無く、関係者への報告を視点とした、状況の取りまとめが重要です。	● プロジェクト状況報告の「作業内容」には、以下の視点で適切に表現できていることを確認してください。 <チェック観点> ➢ どの工程を進捗しているか ➢ その進捗は良いか、悪いか ➢ 悪い場合は、どのような点が悪いか また、どのように解消する想定か ➢ その工程はいつ終了予定か ➢ その工程を終えるにあたり重要な課題はあるか また、その対応状況はどのようなになっているか
進捗遅延に関する考え方	● 本件のような大規模なプロジェクトでは、一部作業の遅延は必ず発生するものとして割り切りが必要であるものの、この作業遅延を放置しておくことで影響が拡大することを避ける必要があります。 ● その為、進捗遅延の兆候が見られた場合は、遅延の原因・遅延工数の把握及び対応策の決定を確実に行うことが重要です。	● 作業遅延が顕在化した場合には、原則的には、現工程の中で作業を並列化等して解消すること。 ● 但し、解消が困難な場合には、次の手続きで検討すること。 <作業遅延解消に係る変更管理手続き> ➢ 残作業について優先順位(重要度)を取り決め ➢ その上で重要度の高はスケジュール変更等で解消させ、それ以外は、次工程内で解消する等のスケジュールを見直し(変更管理) ※重要度 高：PJを跨る課題、プロジェクトの進捗・品質・コストに大きく影響する課題 等 中：プロジェクトの進捗・品質に影響する課題 等 低：プロジェクト内部の軽微な課題、TODO事項 等
進捗課題報告に関する基本的な考え方	● 進捗と共に報告する課題は、「全ての課題を網羅的に報告」や「発生件数のみ報告」等では無く、進捗に影響を与える重要な課題を中心に報告する必要があります。	● プロジェクト状況報告の「課題報告」では、以下の視点で適切に表現できていることを確認してください。 <チェック観点> ➢ どのような課題か ➢ 解決に向けどのように調整を進めるか (課題解消に向けた段取りを視점에記載 例：だれと、どのように、どのような会議を以って解消する 等)

3.プロジェクト管理規約

3.1.進捗管理(4 / 4)

③進捗管理のポイント（3）各種スケジュールに関する定義

- システム整備にあたり各プロジェクトの進捗管理を行うスケジュールを以下に従い作成し管理してください。

スケジュールの種類と定義

	スケジュールの種類	概要	決定／変更	管理主体
システム整備 全体のスケジュール	● 統合システム整備スケジュール	● システム整備に係るすべてのプロジェクトを俯瞰したスケジュール	● 企画調整会議への報告を以って変更	● PMO
個別プロジェクト のスケジュール	● マスタ(大日程)スケジュール	● システム整備に係る各プロジェクトの各種工程(基本設計、詳細設計～受入テスト)に加え、関係システムとの調整タイミング等の予定を週単位で記載したスケジュール	● 各プロジェクトのキックオフを以って確定 ● 各進捗会議への報告を以って変更	● 各プロジェクト
	● 工程内(中日程)スケジュール(WBS)	● システム整備に係る各プロジェクトで構築する各種機能(メール、ポータル、仮想化基盤 等)毎に予定を工程別に日単位で記載したスケジュール	● 各プロジェクトのキックオフまたは工程判定会議を以って確定 ● 各進捗会議への報告を以って変更	● 各プロジェクト

3.プロジェクト管理規約

3.2.課題管理(1 / 2)

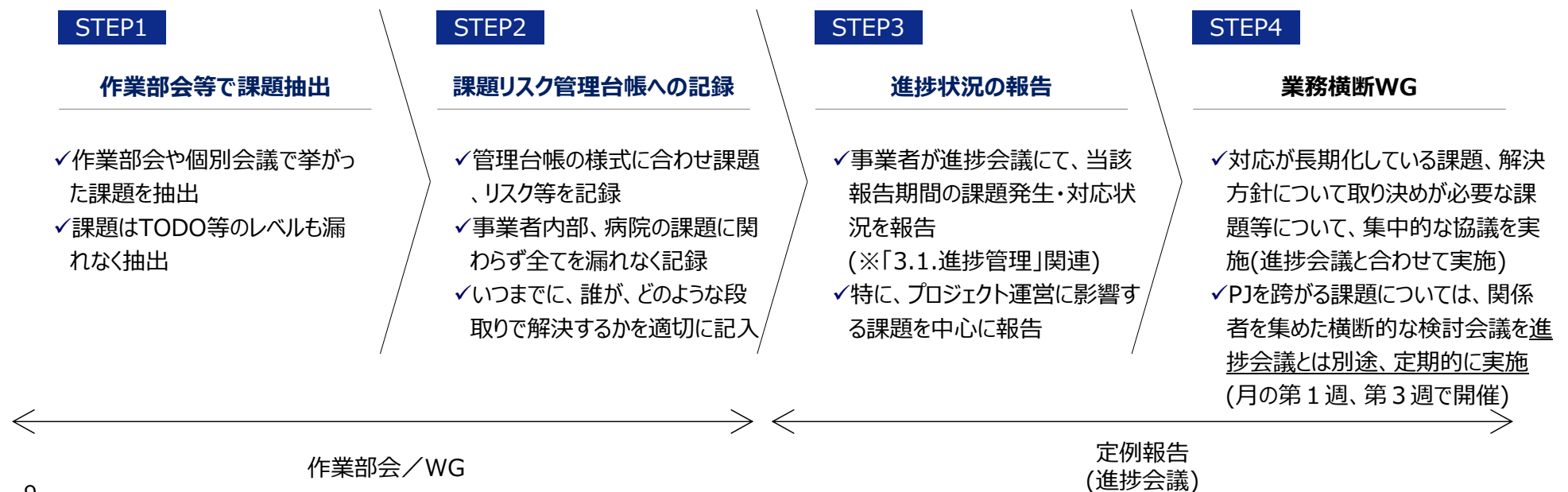
①必要性

- 各プロジェクトを推進するうえでは、**スケジュール上の課題、費用面での課題、技術的な課題等、多くの課題が発生**します。**課題はすぐに解決できないものも多く**、検討を経て解決に至るものがあり、課題は解決されないまま埋没し、場合によって**プロジェクトの遂行を停滞させる阻害要因となりかねません**。このため、**課題を一覧管理して可視化・関係者間で共有**するとともに、担当者や検討期限を設定することで随時課題の対応状況を確認し、タイムリーに適切な対応をとるといった**課題管理が必要**となります。
- また、複数のプロジェクトが並行して進行していくうえで、プロジェクトを横断した課題が発生することも想定されます。このようなプロジェクト横断的な課題については、個々のプロジェクト内に課題を抱えては課題を解決できません。このため、プロジェクト横断の会議体(業務横断WG)を通じて必要な関係者を招集したうえで、課題解決に向けた関係者間の調整を行う管理も必要です。

②運営フロー

- 各プロジェクトはプロジェクトの課題管理を行い、定期的に進捗会議にて対応状況を関係者に報告・共有してください。
- なお、プロジェクトを跨る課題についても、「問合せ等管理台帳／問合せ票」等を通じて、事前の共有等を行ってください。

課題管理の流れ



3.プロジェクト管理規約

3.2.課題管理(2/2)

③課題管理のポイント（1）課題管理様式

- 本プロジェクトの課題管理については、以下の様式を活用し、管理・報告してください。

課題・リスク管理台帳

No	発生日	重要度	課題事項			発生元	決定事項／対応方針	横断課題 関係者(プロジェクト)	担当		対応完了 予定日	ステータス	完了日	備考
			対応分類	概要	内容				大学	事業者				
0	2019/4/18	高	情報提供依頼	拠点のルーター	拠点に現在設置されているルーターのリストを作成して、アビームに送付する。	AB		XXプロジェクト XXプロジェクト	○		2019/4/25	完了	2019/4/23	
		中	TO-DO									未着手		
		低	検討事項									依頼中		
			備忘									仕掛中		
			申し送り									保留		

課題の重み付けにより重要課題を明確化

高：PJを跨がる課題、プロジェクトの進捗・品質・コストに大きく影響する課題 等

中：プロジェクトの進捗・品質に影響する課題 等

低：プロジェクト内部の軽微な課題、TODO事項 等

詳細な課題管理と頻繁な状況更新

- 課題を起票する際には、課題がどの作業の進捗に影響があるか（根本原因が何か）、誰が、いつまでに、何をして解決する方針であるかを明文化

プロジェクトを跨がる課題の可視化

- プロジェクトを跨る横断的な課題について、関係者を明記

3.プロジェクト管理規約

3.3.品質管理(1 / 5)

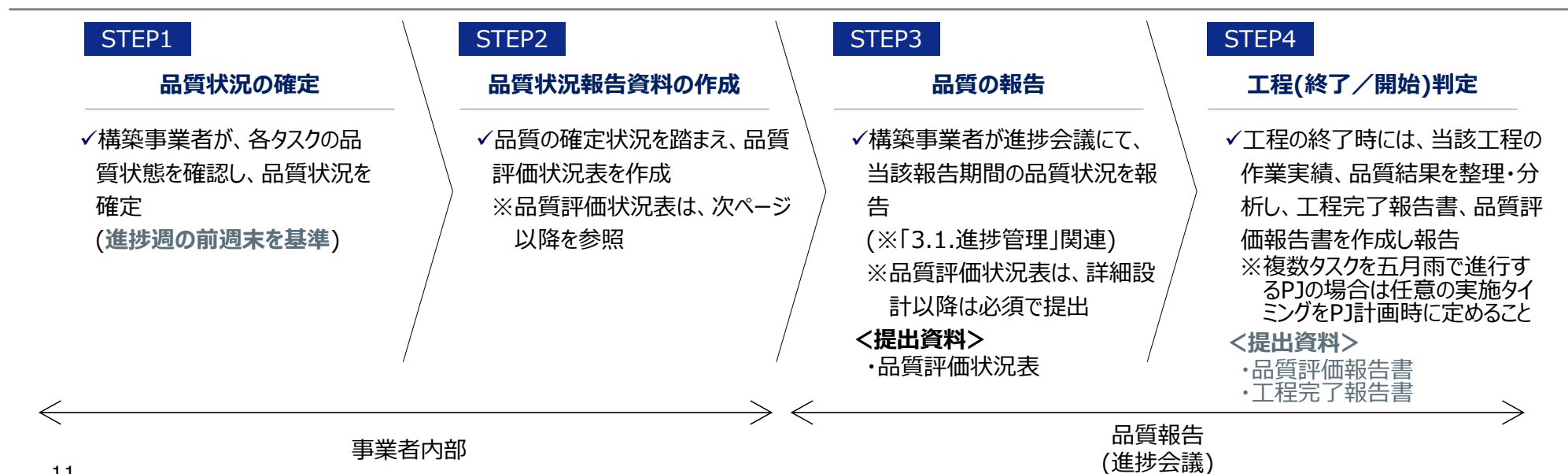
①必要性

- 一般的に情報システムの品質は可視化されにくく、定量的な把握が難しいことから「品質の見える化」が課題とされています。プロジェクトにかかわる関係者の間で品質に関する共通認識を持たず、曖昧なままとなってしまうことが、結果として期待に沿わない情報システムとなってしまう要因となりかねません。その為、プロジェクトにかかわる関係者の間で、設計書類等のドキュメント類だけでなく情報システムそのものを含む**各種成果物に対する品質の「ものさし」を工程別に達成すべき具体的かつ定量的な品質基準として定めて関係者間で合意する必要があります。**
- また、品質水準をもとに、定期的にその達成状況を確認し、求める品質が確保されていない場合は、その対応策の検討と指示を行う品質管理を行う必要があります。**システム整備では個々のプロジェクトにて定期的に品質の達成状況を確認するとともに、各工程の節目においては工程判定会議を設けて、終了を向かえる当該工程の品質の達成状況を把握します。また、情報システムの受入テストの開始や本稼働にあたり、事前に関係するプロジェクトの品質等の達成状況を確認して、受入テスト開始や本稼働の可否を判定する判定会議を実施します。**

②運営フロー

- 各プロジェクトはプロジェクトの品質管理を行い、定期的に進捗会議にて対応状況を関係者に報告・共有してください。
- なお、各工程の節目においては工程完了基準に基づいて、工程完了の判定を行います。

品質管理の流れ



3.プロジェクト管理規約

3.3.品質管理(2/5)

③品質管理のポイント（１）品質管理様式 ～定期的な状況報告～

- 本プロジェクトの品質状況については、以下の様式を活用し、各プロジェクトの報告を行ってください。

品質評価状況表

	項番	品質基準	目標値	ID	サブシステム	今回報告 (YYYY年MM月DD日時点)		工程累計 (YYYY年MM月DD日時点)		前回報告 (YYYY年MM月DD日時点)		前回工程累計 (YYYY年MM月DD日時点)	
						実績値	前回報告時からの傾向	実績値	前回報告時からの傾向	実績値	前回報告時からの傾向	実績値	前回報告時からの傾向
品質基準に対する 実績状況	1	●●記載率	●%	1-1	●●サブシステム	●%	→ (横ばい)	●%	→ (横ばい)	●%	→ (横ばい)	●%	→ (横ばい)
				1-2	●●サブシステム	●%	→ (横ばい)	●%	→ (横ばい)	●%	→ (横ばい)	●%	→ (横ばい)
				1-3	●●サブシステム	●%	↑ (向上)	●%	→ (横ばい)	●%	↓ (低下)	●%	→ (横ばい)
				1-4	●●サブシステム	●%	→ (横ばい)	●%	↑ (向上)	●%	→ (横ばい)	●%	→ (横ばい)
				1-5	●●サブシステム	●%	→ (横ばい)	●%	↑ (向上)	●%	→ (横ばい)	●%	→ (横ばい)
	10												
定性評価	定性評価 ・●月●日より●●工程を開始。各品質基準とも実績値は目標値の●%以内を超えており、工程立ち上げ時の要員習熟度による影響が想定される。 (課題ID: XX-XXXXを起票し、●●サブシステムに関する品質改善対策を検討する。)												
品質保証部門 見解	定性評価 ・評価実施状況の実績確認及び作成ドキュメントに対して現物確認を実施し、●●工程における品質は確保されているものと判断する。(品質保証部門: ●●)												
品質改善施策の 実施状況	課題・リスク等の対応状況 ・課題ID: XX-XXXXに対応する品質改善施策として実施した社内レビュー回数の増加によって、●●領域の品質改善状況がみられている。												

【品質改善策の実施状況】

- ・定量・定性の観点別の品質状況の中で、問題として抽出された事案に対する対応状況を記載
- ・「課題・リスク管理台帳」との紐付けを行う

【定性評価(PJ内、品質評価部門)】

- ・定量指標の結果に加え、定性的な要素を踏まえた品質状態の分析結果を記載
- ・プロジェクト管理者としての見解に加え、品質評価部門の見解も交え記載することに留意

【品質基準に対する実績状況】

- ・各工程の品質計画で定めた基準に従い状況を記載
- ・前回報告時点からの経過がわかるように記載

3.プロジェクト管理規約
3.3.品質管理(3/5)

③品質管理のポイント(2) 品質管理様式 ～当該工程の品質状況のまとめ報告～

本プロジェクトの工程判定については、以下の様式を参考に、各プロジェクトの報告を行ってください。

品質評価報告書

SAMPLE

03_01_02_品質評価報告書(基本設計工程)

YYYY年MM月DD日
株式会社 ●●
品質管理チーム ○○

○○システム 品質報告(基本設計工程)

○○システムの基本設計書における品質について、報告します。

1. 品質報告の指針

基本設計工程の品質評価にあたっては、「基本設計における品質管理実施計画(仮)」の通り実施しました。本報告では、レビュー指摘密度・指摘完了率についての評価・分析結果・対応策を説明します。
また、本工程中の指摘対策の監視評価・分析結果・対応策について説明します。

基本設計実施計画(仮)

- (1) 基本設計工程における品質管理プロセス
基本設計における品質担保のため、以下のプロセスでレビューを実施。

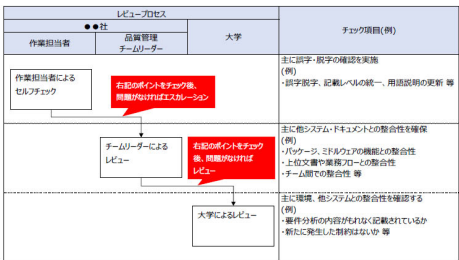


図 設計書レビュープロセス

(2) 定期的な監視

<品質状況監視>

機能単位で内部レビュー指摘及びドキュメント検査指摘を対象に、以下の品質指標を達成しているかについて定期的に監視し、問題が判明した場合は品質向上などを促す。
※品質指標に対する実績数値(レビュー指摘密度、指摘完了率)を隔週で監視。この実績数値を集計した定量的評価、問題傾向を分析した定性的評価を行い、工程完了判定時に品質評価報告書を実施。

工程	品質管理項目	品質指標	許容範囲
基本設計	レビュー指摘密度	15件/百頁	7.5件/百頁～22.5件/百頁

上記の品質指標に用いるレビュー指摘件数は、下表に基づきAレベルとBレベルを計上。

重要度	説明
A	他システムなど全体に影響を及ぼす不良
B	自システム、自機能に限る不良
C	誤字脱字、文章表現などの不良

2. 品質状況

(1) 指摘完了率の状況

①レビューの問題点発生と対策の推移

図2に本工程で発生した指摘発生数と対策数の推移を示します。

期間中に●●社内レビューでXXX件、大学レビューでXXX件の指摘(合計XXX件)が発生しました。

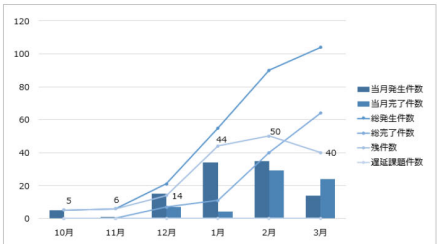


図2：発生対策状況(全体)

②対策状況(全体)

表1：対策状況

基本設計書名	頁数	指摘数	対策状況		
			対策済	基本設計工程で対策すべきもの	次工程以降で対策するもの
●●基本設計書	51	30	30	0	0
○○基本設計書	103	150	142	5	3
▲▲基本設計書	22	37	34	3	0
△△基本設計書	90	115	112	3	0
合計	266	332	318	11	3

i. 基本設計工程で対策すべきXXX件の対応について

【●社で対策すべきもの…X件】

X件(大学レビュー指摘番号:XX,XX,XX)については、○月中に発生した指摘を踏まえ現在対応中です。

X件(大学レビュー指摘番号:XX,XX,XX)については、▲▲社(※他事業者を指す)から回答待ちの状態ですが、先日回答があったため現在対策中です。いずれも○月○日までは完了予定です。

【大学で検討中のもの…X件(大学レビュー指摘番号:XX,XX,XX)】

サイトURL、検証環境ドメイン等の名称決定については、大学のご要望により○月上旬までに対応予定となっておりますので、早期にご回答頂けますようお願いいたします。

現在の完了予定で対策完了できれば、次工程への影響はなく作業できる見通しです。

(2) レビュー指摘密度

全指摘件数XXX件を、不良(A～C)、不良以外に分類しました。

不良以外は、備忘等の指摘(検討経緯の記載、連絡・確認事項)を指します。

なお、品質評価の判断基準は以下の通りとします。

○：不良指摘密度が許容範囲内に収まっている場合

△：不良指摘密度が許容範囲内をXX%上回っている(下回っている)場合

×：上記以外の場合

表2-1：レビュー指摘の分析

基本設計書名	頁数	指摘数	不良事項						不良以外			不良指摘密度	品質評価
			A			B			C				
			大字	●●	△	●●	△	●●	大字	●●	△		
●●基本設計書	51	30	0	0	0	6	5	1	1	0	0	25.5	×
○○基本設計書	103	150	0	0	0	2	17	7	79	17	17	101.9	○
▲▲基本設計書	22	37	0	0	0	0	9	1	24	1	1	154.5	○
△△基本設計書	90	115	0	0	0	18	6	60	12	12	93.3	○	
小計			0	0	0	8	49	15	164	30	30		
合計	266	332			0	57		179	60	60		88.7	○

表2-2：不良事項の要因

基本設計書名	指摘数	不良事項			指摘数	不良事項			指摘数	不良事項		
		A	B	C		A	B	C		A	B	C
●●基本設計書	30	0	0	6	5	1	1	0	0	0	0	2
○○基本設計書	150	0	0	2	17	0	19	7	79	2	2	84
▲▲基本設計書	37	0	0	0	9	1	8	1	24	2	23	
△△基本設計書	115	0	0	0	18	0	18	6	60	0	66	
小計		0	0	8	49	4	53	15	164	4	175	
合計		0	0	0	57		57		179		179	

① 品質評価が×,△の分析と対応

i. ▲▲基本設計書

(例①) 基本設計の開発当初において、現行の設計書考慮もれに関する指摘が多く発生しました。

→現行の設計書を元に基本設計書を見直し致しました。その結果、大学レビューでは不良となご指摘はなく、現在の品質に問題はないと考えています。

(例②) 基本設計の開発当初において、設計書の記載レベルが他の設計書と異なっており指摘件数が増加していました。

→社内レビューの確認観点にレベル(他設計書と同等レベル)を追加し、記載レベルを他機能の設計書と合わせられた。同時に品質保証マニュアルによるドキュメントフォーマットを策定した。

3. まとめ

基本設計書について、一部の指摘事項については申し送り事項として残っていますが、次工程に支障をきたす指摘事項はなく、設定した対応期限も問題ないと判断しています。また全設計書について、○月に再度、品質の見直しを実施しているため、本工程の品質は確保できていると判断します。
申し送り事項については、下記の施策を実施することで対応します。

項番	事項	施策
1	申し送り事項の対応について	申し送り事項の内容が確定した際には、直ちに影響調査・調査結果レビュー(社内)を実施します。また、修正後のドキュメントについては、品質管理チームを含めた確認を行います。 さらに、対応期限内に解決できなかった場合を考慮し、定期的に状況フォローを行い、場合によっては回避策・代替策を検討します。

以上

3.プロジェクト管理規約

3.3.品質管理(4 / 5)

③品質管理のポイント（３）品質管理様式 ～当該工程完了時の報告～

- 本プロジェクトの工程判定については、以下の様式を活用し、各プロジェクトの報告を行ってください。

工程完了報告書

基本情報	工程完了	対象工程	結合テスト	対象期間	YYYY年MM月DD日～YYYY年MM月DD日	
		成果物 （【文書番号】文書名）	1	PMO_06_022_0001_結合テスト仕様書		
			2	PMO_06_022_0002_結合テスト結果報告書		
			3			
		本工程で解決すべき残課題	無し			
		申し送り事項 （【後続工程】申し送り事項）	1	××システムへの連携項目（課題管理番号「PMO-00133」）について、××システムの設計遅延により、MM/DD迄に確定することとなった。		
			2			
		対象工程	結合テスト	対象期間	YYYY年MM月DD日～YYYY年MM月DD日	
予定成果物 （【文書番号】文書名）	1	PMO_06_023_0001_総合テスト仕様書				
	2	PMO_06_023_0002_総合テスト結果報告書				
	3					

#	種別	チェック項目	事業者		大学	
			評価結果	評価結果に関する補足事項、参照先文書等	評価結果	コメント
1	開始 /完了	当該工程の工程開始・完了判定報告書の作成が完了し、事業者内の承認が完了していること。	OK	MM/DD 事業者内承認済	OK	MM/DD 確認済
2	工程完了	当該工程の実施にあたって定めた標準に則り、成果物の作成が完了し、事業者内の必要な担当者による確認が完了していること。	OK	MM/DD 事業者内確認済	OK	MM/DD 確認済
3	工程完了	当該工程の工程内スケジュールに示された作業がすべて完了していること。	OK	MM/DD 完了確認済 ・SSJ_00_002_0028_工程内スケジュール	OK	MM/DD 確認済
4	工程完了	当該工程内を完了期限とする課題や顕在化する可能性があるリスクについて、対応が完了していること。	OK	MM/DD 完了確認済 ・SSJ_00_002_0009_課題管理台帳	OK	MM/DD 確認済
5	工程完了	変更管理に起票されているスコープ変更の内容についてのスコープ変更の判断が完了し、計画の変更が必要な場合は変更内容が反映されていること。	OK	MM/DD プロジェクト計画書、マスタスケジュールの変更反映確認済 ・SSJ_00_002_0003_変更管理台帳	OK	MM/DD 確認済
6	工程完了	前工程の成果物との整合が確保されていること。前工程にさかのぼる変更が発生している場合は、変更管理プロセスを実施済みであること。	OK	MM/DD プロジェクト計画書の変更反映確認済 ・SSJ_00_002_0003_変更申請書 ・プロジェクト計画書	OK	MM/DD 確認済
7	工程完了	当該工程の品質状況報告を作成し、事業者内の評価を実施済みであること。	OK	MM/DD 評価実施済 ・SSJ_00_002_0013_品質評価報告書	OK	MM/DD 確認済

【基本情報】

- 対象の工程、工程で作成した成果物、前工程等の積み残し課題、後続工程への申し送り事項、次工程、次工程で作成する予定の成果物を記載

【工程完了・開始判定】

- 予め定めた工程を完了するための基準を記載し、構築事業者、プロジェクト担当者の両方の評価結果を記載

3.プロジェクト管理規約

3.3.品質管理(5／5)

③品質管理のポイント（４）品質基準

- 設計書類等のドキュメント類の品質基準については、ドキュメントの記載量、レビュー実施時間、問題指摘量等を各機能要件数等に対しての比率として設定します。また、開発やテストにおける品質基準は機能要件数やプログラムの量に対するテスト件数をもとに、テストの網羅性等を設定します。
- なお、品質基準は期待される範囲内に実績が収まっていることを確認するために使用します。例えば、テストにおける品質基準として不具合の検出率を設定することがありますが、品質管理では各テスト工程で期待する不具合件数が上限・下限範囲内に収まっていることをチェックするものであり、テスト工程で不具合が検出されないためシステム品質が高いとは評価しないことに留意が必要です。
- 各プロジェクトでは、以下の品質基準の例を参考に、プロジェクト計画、または各工程の実施計画の策定の中で取り決めること。

品質基準の例

対象工程	品質基準
基本設計／詳細設計	設計書等の記載率（機能あたりのページ数）
	設計書等のレビュー実施時間率（機能あたりのレビュー時間）
	設計書等のレビュー指摘率（機能あたりの指摘件数）
開発・単体テスト／結合テスト ／総合テスト	テストシナリオ、テストケースの設定率（機能やプログラム規模、又は検証観点に対するテスト件数）
	テストで発見された不具合発見率（テストシナリオ、テストケース数に対する不具合検出件数）
受入テスト・研修	操作方法に対するユーザ指摘数
	操作マニュアル評価点（操作者を対象としたアンケートによる採点）

3.プロジェクト管理規約

3.4.変更管理(1 / 3)

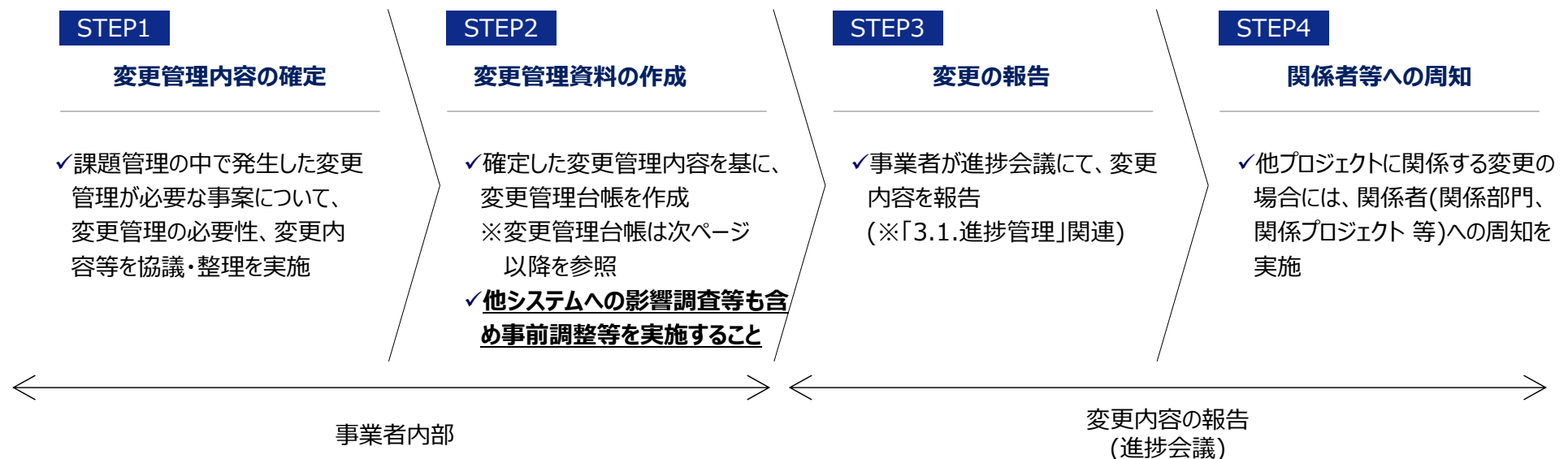
①必要性

- 各プロジェクトを推進するうえでは、調達仕様書として確定した要件に対して、構築期間中に新たな制度・ルールの変更に伴う対応、及び業務上の施策に対応するため**新たな要件が発生し、変更を検討する必要性に迫られることが予想**されます。
- しかし、プロジェクトで**一度確定した事項の変更はスケジュール、品質、コストに対する影響を及ぼす**ため、プロジェクト管理では変更実施可否の判断にあたって、事前に定めた変更管理プロセスに従って**適切な判断を行うための変更管理を行う必要**があります。
- また、システム整備では複数のプロジェクトが並行かつ五月雨にプロジェクトを実行するため、**変更に伴う影響は複数のプロジェクトに及ぶことも想定**されます。このため、個々のプロジェクトから起票される変更要求に対して、**プロジェクト横断的に影響を確認し、対応可否を判定するプロセスの整備が必要**となります

②運営フロー

- 各プロジェクトは変更管理に必要な情報整理、様式作成を行い、進捗会議にて変更内容を関係者に報告・共有してください。

変更管理の流れ



3.プロジェクト管理規約

3.4.変更管理(2 / 3)

③変更管理のポイント（１）変更管理様式

- 本プロジェクトの変更管理については、以下の様式を活用し、各プロジェクトの報告を行ってください。

変更管理台帳

管理番号	ステータス	発生日	起票者	変更概要	発生原因	変更の選択肢	変更の決定内容	重要度	スコープ内/外見解	費用への影響	費用	工数への影響	所要工数	所要期間																																								
XX-XXXX	01.起票済み	YYYY/MM/DD	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	高	スコープ内	あり	●●●	あり	●●●	●●●																																								
	02.影響分析中（プロジェクト内）							中	スコープ外	なし		なし																																										
	03.影響分析済（プロジェクト内）							低																																														
04.影響分析中（影響先プロジェクト）						<table><tr><th>スケジュールへの影響</th><th>スケジュールへの影響備考</th><th>他プロジェクトへの影響</th><th>他プロジェクト名</th><th>他プロジェクトへの影響備考</th><th>大学責任者</th><th>判定日</th><th>実施判定結果</th></tr><tr><td>あり</td><td>●●●</td><td>あり</td><td>●●●</td><td>あり</td><td>■■■</td><td>YYYY/MM/DD</td><td>実施</td></tr><tr><td>なし</td><td></td><td>なし</td><td></td><td>なし</td><td></td><td></td><td>見送り</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>									スケジュールへの影響	スケジュールへの影響備考	他プロジェクトへの影響	他プロジェクト名	他プロジェクトへの影響備考	大学責任者	判定日	実施判定結果	あり	●●●	あり	●●●	あり	■■■	YYYY/MM/DD	実施	なし		なし		なし			見送り																
スケジュールへの影響	スケジュールへの影響備考	他プロジェクトへの影響	他プロジェクト名	他プロジェクトへの影響備考	大学責任者	判定日	実施判定結果																																															
あり	●●●	あり	●●●	あり	■■■	YYYY/MM/DD	実施																																															
なし		なし		なし			見送り																																															
05.影響分析済（影響先プロジェクト）																																																						
06.変更対応中																																																						
07.完了																																																						

3.プロジェクト管理規約

3.4.変更管理(3/3)

③変更管理のポイント(2) 各種留意ポイント

- 変更管理に係る各種留意ポイントは以下の通り。

各種留意ポイント

	基本事項	遵守事項
進捗遅延に関する 変更管理の考え方	● 本件のような大規模なプロジェクトでは、一部作業の遅延は必ず発生するものとして割り切りが必要であるものの、この作業遅延を放置しておくことで影響が拡大することを避ける必要があります。 ● その為、進捗遅延の兆候が見られた場合は、遅延の原因・遅延工数の把握及び対応策の決定を確実に行うことが重要です。	● 作業遅延が顕在化した場合には、原則的には、現工程の中で作業を並列化等して解消すること。 ● 但し、解消が困難な場合には、次の手続きで検討すること。 <作業遅延解消に係る変更管理手続き> ➢ 残作業について優先順位(重要度)を取り決め ➢ その上で重要度の高はスケジュール変更等で解消させ、それ以外は、次工程内で解消する等のスケジュールを見直し(変更管理) ※重要度 高：PJを跨がる課題、プロジェクトの進捗・品質・コストに大きく影響する課題 等 中：プロジェクトの進捗・品質に影響する課題 等 低：プロジェクト内部の軽微な課題、TODO事項 等
要件等の追加・変更に伴う 変更管理の考え方	● 変更を行うためには一定の基準を設け、変更の必要性に加え、実現性および経済性等を総合的に判断することが重要です。	● 以下の視点を基に、変更の是非を適切に判断してください。 <変更基準> (必要性) ➢ 業務を運営する上で人的対応が困難であるか (必要な理由を判断) (実現性・経済性) ➢ 複数の変更策を検討し、なぜ提案の方式で変更するか (すべてシステム化、一部システム化等を模索したかを判断) ➢ 変更要件を対応する期間は確保できるか ➢ 変更要件を対応する経費は確保できるか (期間と経費の確保を判断) ● なお、要件の変更(追加、変更、取下げ)に伴うコスト管理を適切に実施するために、「調達仕様書／提案書」に対して、「変更内容」に加え「コスト」についても合わせて管理してください。