

仕 様 書

1. 概要

吹田キャンパスにテクノアライアンス C 棟が平成 30 年 2 月末に竣工予定である。テクノアライアンス C 棟は共創機構産学共創本部の管轄であり、建物工事で施設部が設置済みのテクノアライアンス C 棟内のネットワーク環境と接続し、大阪大学総合情報通信システム（以下、「ODINS」という）ネットワークを利用可能とするため機器を調達する必要がある。

2. 調達物品

ODINS 機器増設（テクノアライアンス C 棟） 一式
（内訳は別紙 1 選定機器一覧のとおり）

3. 納入場所

大阪大学 吹田キャンパス テクノアライアンス C 棟 各フロア

4. 納入期間

平成 31 年 3 月 1 日（金）～平成 31 年 3 月 29 日（金）

納入場所の竣工が平成 31 年 2 月末のため、上記期間内にて納入を完了させること。

また、以下を 1 部（電子媒体、日本語）にて提出すること。

- ・ 基本設計書と詳細設計書（パラメータシート）
- ・ 接続図と実装図
- ・ 試験結果報告書
- ・ 納品物品一覧表

5. 作業

本調達物品を納入する際は、以下の作業を併せて行うこと。

(1) 設置・設定・作業

① 設置・設定

・テクノアライアンス C 棟の本学が指定する箇所に導入機器を設置し、ODINS ネットワークを通信可能とするため、設定作業を実施すること。業務実施場所、設定内容の詳細については、別紙 2 構成図を基に、大阪大学職員が指定する。

1-1 ネットワークスイッチ(フロアスイッチ、部局コア (本体))について以下の設定を行うこと。

- ・ネットワークスイッチ名
- ・管理用 IP アドレス
- ・VLAN(各ポートに設定)

1-2 無線 LAN アクセスポイント(無線 AP)について以下の設定を行うこと。

- ・無線 LAN アクセスポイント名
- ・管理用 IP アドレス
- ・SSID

・ LAN や電源ケーブル類には以下の情報を記載したラベルを取り付けること。

□光ファイバまたはLAN ケーブル

例) 自 : ○○○-001x Gi1/0/x

(ケーブルが挿入されているネットワークスイッチのポート)

至 : ○○○-002 Gi1/0/y

(ケーブルが接続されている対抗側ネットワークスイッチのポート)

□電源ケーブル

例) コンセント名 : △△ (接続先のコンセント名称) /及び接続機器名

② 既存機器(スイッチ)との接続

本学サイバーメディアセンターIT コア棟2 階にあるODINS 吹田キャンパスコアスイッチの本学担当職員が指定する10G ポートにSFP-10G-LR 2 個を設置し、

①で設定作業を行った部局コア (本体) WS-C3850-12S-S 及びWS-C3850-48T-Sと光ファイバ接続を行うこと。調達機器をテクノアライアンスC棟既設設備である光成端箱、UTP パッチパネル、情報コンセントと接続すること。キャン

パスコアスイッチへの設定については、既存の第7期ODINS導入ベンダと連携し、接続を行うこと。その際、費用が発生する場合は、落札者にて負担する事とする。

③ ODINS 無線LAN サービスとの接続

本学の無線LAN コントローラの管理下で運用が可能となる設定を行うこと
無線 LAN コントローラおよび無線 LAN 管理装置へのライセンス追加および機器登録が必要な場合、ODINS 保守担当業者と連携し落札者にて実施すること。その際、費用が必要となる場合、落札者にて負担することとする。

④ ODINS ネットワークとの接続

サイバーメディアセンターIT コア棟、テクノアライアンスC棟間をスパニングツリープロトコルが伝搬し、キャンパス間の通信に支障を与えないように設定すること。

サイバーメディアセンターIT コア棟、テクノアライアンスC棟間をブロードキャストストームの影響が波及しないよう設定すること。

サイバーメディアセンターIT コア棟、テクノアライアンスC棟間を802.1Q VLAN で接続し、疎通すること。その際VTP は利用しないこと。

⑤ その他

設置・設定・接続を行うにあたり必要となる物品・材料は、受注者で用意すること。

(2)動作試験

既設装置接続にあたっては接続テストを行うこと。サイバーメディアセンターIT コア棟、テクノアライアンスC棟接続について既存機器の通信に影響を及ぼさないよう、試験すること。なお、以下の項目について、試験を行うこと。なお、試験方法については、事前に本学担当職員の承認を得たうえで、実施し、試験終了後は本学担当職員立ち会いのもと動作確認を行うこと。

① 部局コア（本体）（対象機器：WS-C3850-12S-S及びWS-C3850-48T-S）

に関する試験項目

- ・ 機器が正常に起動するかを確認し、起動ログを取得すること
- ・ 電源LED、ステータスLED 等が正常に点灯しているかを確認すること
- ・ 接続する光ポートのリンクアップが正常であるかを確認すること
- ・ 対象のスイッチより、アップリンク（キャンパスコアを想定）に対し管理VLAN を対象としたping 試験を実施し、正常性を確認すること
- ・ 電源冗長が正常に動作するかを確認すること
- ・ 機器スタックが正常に構成出来ているかを確認すること

② フロアスイッチ(WS-C2960X-48TS-L)に関する試験項目

- ・ 機器が正常に起動するかを確認し、ログを取得すること
- ・ 電源LED、ステータスLED 等が正常に点灯しているかを確認すること
- ・ 接続する光ポートのリンクアップが正常であるかを確認すること
- ・ 接続するメタルポートのリンクアップが正常であるかを確認すること
- ・ 対象のスイッチより、アップリンク（部局コアを想定）に対し管理VLAN を対象としたping 試験を実施し、正常性を確認すること

③ 無線系（無線 AP（AIR-AP1832I-Q-K9））に関する試験項目

- ・ 配線ケーブルに異常がないかをリンクアップの正常性により確認すること
- ・ 機器が正常に起動するかを確認し、ログを取得すること
- ・ 電源LED、ステータスLED 等が正常に点灯しているかを確認すること
- ・ 設置した各無線APにおいて、ODINS において運用するSSID が全て広告（アドバタイズ）されているか確認すること
- ・ 試験端末から無線LAN コントローラに対しping 試験を実施し、正常性を確認すること
- ・ 試験端末からデフォルトGW（ODINSが保有するキャンパスコアスイッチ）に対しPing 試験を実施し、正常性を確認すること
- ・ 試験端末から学外へのインターネットアクセスが可能であるか確認すること
試験内容) <http://www.google.co.jp> へのアクセスが可能であること

6. 保守

- ・納品物品に関して、12 ヶ月のセンドバック保守もしくは、ワランティ保守を付けることとする。

7. その他

- (1) 作業に際しては、建物、機器等に損傷を与えないように十分注意するものとし、損傷を与えた場合は、受注者が原状の状態に復旧するものとする。
- (2) 受注者は本学担当職員および ODINS 保守担当業者と必要な情報について綿密にヒアリングおよび事前検証を行い、基本設計と詳細設計の承認を得た上で設定に着手すること。その際、費用が発生する場合は、落札者にて負担する事とする。
- (4) 本仕様書の内容および不明瞭と思われるものは、必ず本学担当職員に確認のうえ承認を得たうえで本請負を実行すること。
- (5) 納入後 1 年以内に不具合が判明した場合は、本学担当職員にその原因の報告と対応の協議を行い、指示に従い迅速に無償にて改修対応すること。
- (6) 請負者は本請負期間中に知り得た業務上の事項及び個人情報について、これを第三者に漏らし、又は他の目的に利用してはならない。本請負契約終了後においても同様とする。
- (7) 契約の細目は、別冊の国立大学法人大阪大学が定めた製造請負契約基準を準用するものとする。
- (8) 設計に必要な既存環境の情報は、本学にて準備することとする。

(別紙1)選定機器一覧

No.	用途	メーカー	製品内容	型番	数量	備考
1	部局コア(本体)	Cisco	Cisco Catalyst 3850 12 Port GE SFP IP Base	WS-C3850-12S-S	1	本体1台
2		Cisco	Cisco Catalyst 3850 48 Port Data LanBase	WS-C3850-48T-S	1	本体1台
3		Cisco	350W AC Config 1 Secondary Power Supply	PWR-C1-350WAC/2	2	本体標準で1つ。追加で1つずつ想定。
4		Cisco	Cisco Catalyst 3850 2 x 10GE Network Module	C3850-NM-2-10G	2	NWモジュール(10G用) Cat3850へ2台とも搭載想定
5		Cisco	10GBASE-LR SFP Module	SFP-10G-LR	4	吹田キャンパスコア接続用想定(10G-LR) ※コア用含む
6		Cisco	1000BASE-SX SFP transceiver module, MMF, 850nm, DOM	GLC-SX-MMD	3	Cat3850～Cat2960X同一フロア接続用
7		Cisco	50CM Type I StackinFF Cbl	STACK-T1-50CM	2	スタックケーブル(通信用)
8		Cisco	Cat 3750X Stack Pwr Cbl 30 CM	CAB-SPWR-30CM	2	スタックケーブル(電源用)
9	部局コア用UPS	株式会社NTTファシリティーズ	無停電装置 FU-α3-015-BAT00-RM-1	FU-α3-015-BAT00-RM-1	1	Cat3850用UPS
10		株式会社NTTファシリティーズ	FU-α3-LANBORD(LANボード)	FU-α3-LANBORD	1	ネットワークカード
11		株式会社NTTファシリティーズ	FU-α3-RS-2U(ラックサポートレール)	FU-α3-RS-2U	1	ラックレール
12		-	19インチラック用棚板	-	1	遠隔管理用機器の設置棚板
13	フロアスイッチ	Cisco	Catalyst 2960-X 48 GigE, 4 x 1G SFP, LAN Base	WS-C2960X-48TS-L	3	各フロアスイッチ(3フロア分) LAN Base
14		Cisco	1000BASE-SX SFP transceiver module, MMF, 850nm, DOM	GLC-SX-MMD	3	Cat2960X～Cat3850同一フロア接続用
15	無線AP	Cisco	Aironet 1832	AIR-AP1832I-Q-K9	6	1F:2台、7F:2台、9F:2台
16		Cisco	Cisco AP1832 パワーインジェクタ	AIR-PWRINJ6=	6	AP用パワーインジェクタ
17		Cisco	Cis I— WWireless Lic Suite	C1-AIR-K9	6	無線APライセンス(ベース)
18		Cisco	Cis I Foundation PerDetual— Wireless	C1FPAIRK9	6	無線APライセンス
19		-	盗難防止用の鍵	-	6	文字合わせ錠2段式
20	遠隔管理用	明京電機株式会社	WATCHBOOT L-zero	RPC-M4LS	2	アウトオブバンド用
21		明京電機株式会社	温度センサ	RP-TS003	2	アウトオブバンド用
22		FXC株式会社	10BASE-T/100BASE-TX to 100BASE-FX メディアコンバータ	LE2842-15	2	アウトオブバンド用(シングルモード用) ※ITコア棟含む
23		日立金属株式会社	ApresiaLightFM108GT-SS	APLFM108GTSS	1	アウトオブバンド用(8ポート)

別紙2 構成図

