

仕 様 書

1 件名

高等学校D X加速化推進事業「校内L A N等整備」業務委託

2 事業概要

既存の校内無線L A N設備の利用範囲拡大のため無線アクセスポイント増設を行う。

3 履行場所

秋田県立男鹿海洋高等学校（男鹿市船川港南平沢字大畑台42）

4 履行期間

契約締結日から令和7年11月14日まで

5 提出書類

高等学校D X加速化推進事業「校内L A N等整備」業務委託（以下、「本業務」という。）で提出する書類、完成図書を以下に記載する。

- (1) ネットワーク構成図
- (2) ネットワーク機器の設定情報
- (3) 納入機器一覧
- (4) 校内配線図
- (5) 試験成績表（ケーブル試験含む）
- (6) 施工写真
- (7) その他、委託者が求める書類

6 整備範囲

既設G I G Aスクールネットワークへ無線アクセスポイントを増設する。無線アクセスポイントを設置する場所は発注者及び施設管理者と協議にて決定すること。設置場所は屋内とする。学校内のネットワーク(校内L A N)は、想定される最大限の同時利用があっても遅延の発生しない快適な通信環境（配線は「Category6 A規格」）とする。

7 業務内容

本業務にて要求する仕様を本章に示す。また、本仕様を実現するに当たり現地調査、設計、機器導入、設置・設定、試験等の作業は本業務にて行うこと。ネットワークの設計等については、情報セキュリティの確保に向けて、文部科学省が定める「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」（令和7年3月版）を踏まえ、適切に実施すること。

- (1) 受注者は事前に現地調査・設計に当たり、作業計画書を作成し、発注者の承認を受けること。
- (2) 作業後の正常性確認については、事前に発注者と協議の上、作成した試験成績書に基づき確認を行うこと。

8 校内LAN

(1) 無線アクセスポイント

別紙「設置箇所平面図」に示す個所に設置すること。

- ・ IEEE802.11a/b/g/n/ac以上に準拠すること。
- ・ 天井、壁等に設置できること。
- ・ SNMPv1/v2c/v3 による管理機能を有すること。
- ・ PoE受電ポートを1ポート以上有すること。
- ・ 災害時Wi-Fi開放機能(00000JAPAN対応)を有すること。
- ・ 1台あたり32以上のSSIDが設定可能な、マルチSSID機能を有すること。
- ・ コントローラー不要でも動作すること。
- ・ 製品故障時は無償で交換できること。保証期間は5年以上とする。

(2) 校内LAN配線工事

無線LANアクセスポイントや各ネットワーク機器間の配線を実施し、一人一台端末環境下においても、遅延のない快適な通信を行えることを見据えた対応を行うこと。

① ケーブル仕様

- ・ 幹線ルートに関しては、原則10GEに対応した「Category 6 A」以上を敷設すること。
- ・ ケーブルは外被に損傷を与えないよう十分取扱いに注意し、「有線電気通信設備令」や「電気通信設備基準」等に基づき適切に施工すること。
- ・ ケーブルの曲率半径は使用ケーブルの許容率以上にとり、ケーブルに無理を与えないようにすること。
- ・ ケーブルの取付は、所定の端子金具を用い、十分な強度で支持すること。
- ・ 配線と機器の接続作業は、ネットワーク接続技術者（工事担当者）等の有資格者が従事することとし、認定者状況が容易に判別できるようにすること。

② 配線箇所

- ・ 本業務着手前に必ず学校内の現地調査を行うこと。現地調査の結果、以下の内容が必要な場合は、発注者と協議のうえ実施すること。

ア) 配線を行う際、区画や壁の貫通工事がある場合は対応すること。

イ) 露出する場合はモール等で保護すること。

ウ) 点検口が追加で必要な場合は設置すること。

- ・ 学校内の指定箇所までのケーブルルートについては原則、既存敷設ケーブルルートとし、既存ケーブルルートでの配線が困難もしくは既存ケーブルルートが無い箇所は、別途発注者と協議すること。
- ・ 敷設ケーブルの両端に、接続先等をラベリングすること。
- ・ シールド付ケーブル(STP)を利用する場合は、LAN配線それ自体から接地（アース）を十分に行うなど、特性に応じた適切な対応を行うこと。

(3) 電源工事

拠点ルータ、基幹スイッチ、フロアスイッチ、無線アクセスポイントを設置する際に、電源が必要な場合は施工することとする。なお、電源盤等の増設や改修を要する場合は、別途発注者と協議すること。また、電源タップが必要な場合は、受注者

にて準備すること。

(4) 既設機器設定変更及び機器設置工事

- ・本業務による学校内の既設機器（各種端末等）とのネットワーク設定等変更作業を行うこと。
- ・設計した内容は文書化し、発注者に承認を得ること。
- ・設計した内容に従って、機器の設定及び設置を行うこと。
- ・設置に当たり、機器の転倒、転落の防止策やケーブルの抜け防止等を考慮した対応を行うこと。
- ・フロアスイッチはBOX等に收容すること。

(5) 試験

- ・事前に試験計画書を作成し、発注者に承認を得ること。
- ・敷設したケーブルにおいて、試験を実施し全て合格であること。
- ・試験計画書に従い、試験を実施し、全て合格であること。
- ・試験した結果は、試験結果報告書を発注者に提出すること。
- ・無線LANに対する品質を、事後電波測定において確認すること。なお、「付帯仕様」については、安価に調達が可能である場合、積極的に取り入れること。

9 保証期間

各学校において正常に使用した状態で不具合が起こった場合、受注者は発注者と協議のうえ、受注者の責任、負担において速やかに原因の究明及び是正措置（補修）を無償で実施すること。なお、期間は完成検査後から5年間とする。

10 その他

- (1) 全ての機器や材料は、中古物品ではなく、新品を納入すること。
- (2) サプライチェーン・リスクを考慮した製品を選定すること。
- (3) 契約時点で5年以内に販売終了がアナウンスされていない製品を選定すること。
- (4) 本業務の履行及び施工にあたっては、次の関係法令を遵守すること。
 - ① 建築基準法及びこれに基づく施行令
 - ② 電波法及び同法関係規則
 - ③ 有線電気通信法及びこれに基づく政令並びに省令等
 - ④ その他関係法令、条例規則及び規定並びに規格等
 - ⑤ 秋田県が定める条例及び規則

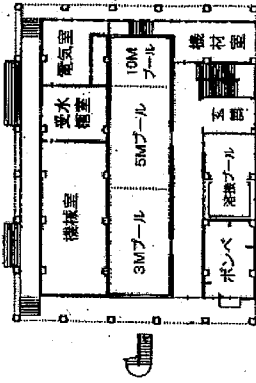
11 特記事項

- (1) 工事用機械は日常点検、定期点検を確実に行之、仮設設備は材料、構造など十分に点検し、事故防止に努めること。
- (2) 高所作業や電気作業、その他の作業等で危険を伴う作業を行う場合は、それに適合した防護措置を講ずること。
- (3) 電気、ガス、水道等の施設に接近した工事を行う場合は、あらかじめ学校の施設管理者と打ち合わせを行い、必要に応じて立会いを求めその指導の下で行うこと。
- (4) 学校関係者（生徒・教職員等）の安全確保に支障を来すことのないよう、養生等を十分に行うこと。

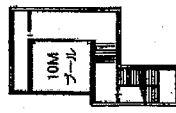
設置箇所平面図

1階

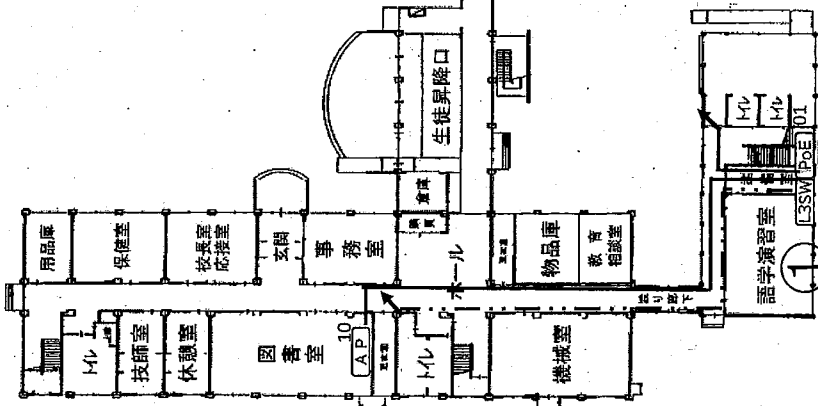
潜水プール棟 1階



潜水プール棟 地階

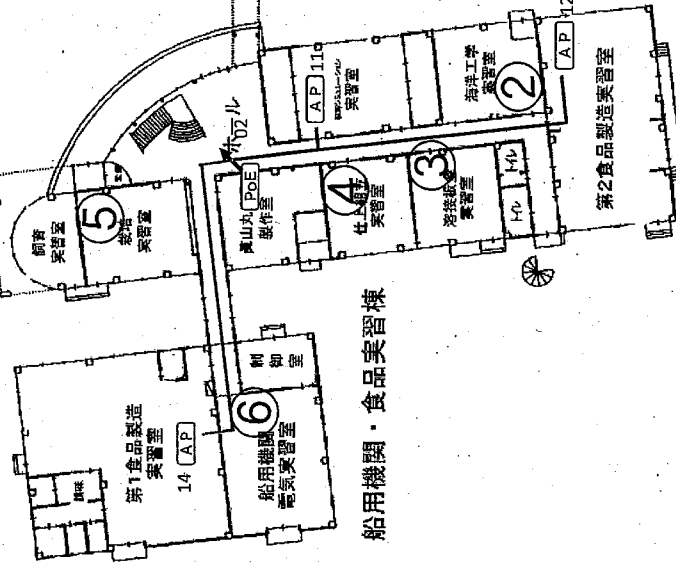


管理・教室棟 1階

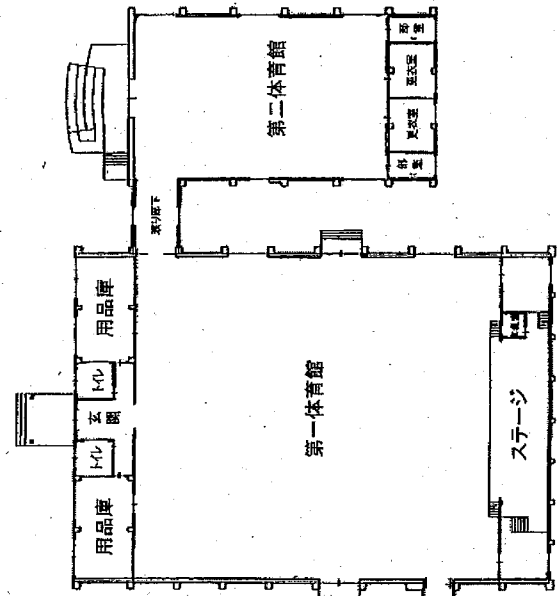


特別教室棟 1階

実習棟 1階



船用機関・食品実習棟



第二体育館

第一体育館

ステージ

凡例

1	CSW	基幹L3スイッチ	6	RT	回線収容ルータ
2	PoE	2U7PoEスイッチ	7	LAN	有線LANコネクタ
3	設置	無線LAN設置装置	8	階渡し	階渡し
4	DHCP	DHCP装置	9	UTP	UTP
5	AP	無線LAN7ヶ所ポイント	10	光ケーブル	光ケーブル

AP	新設無線AP
AP	新設ケーブル
AP	既設無線AP
AP	既設ケーブル

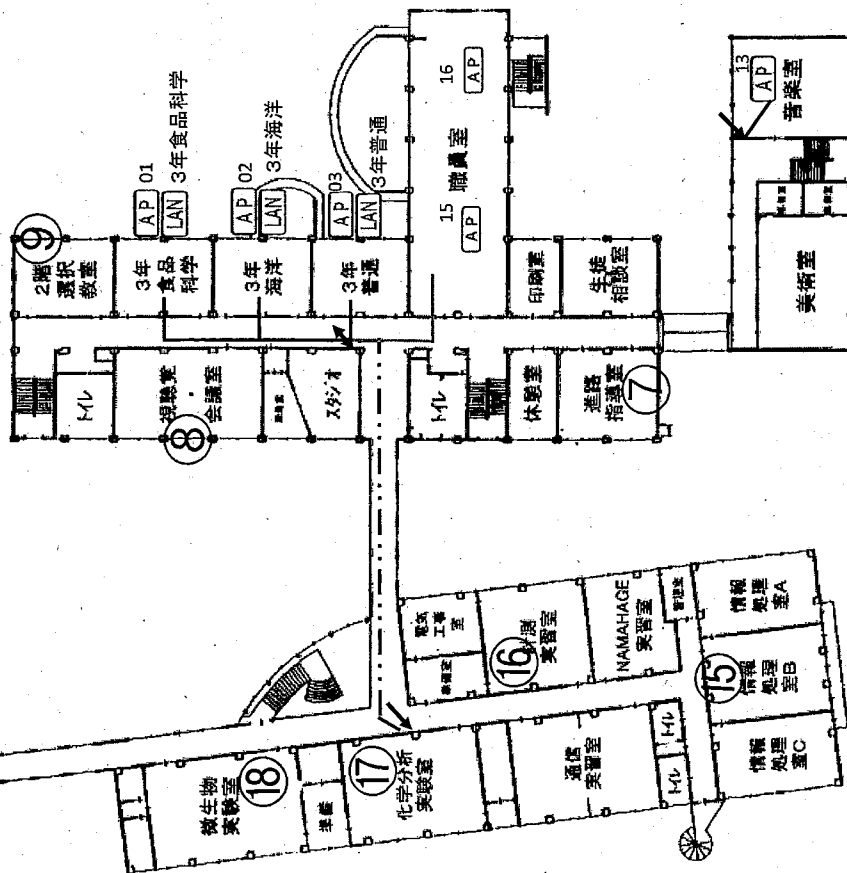
件名 県立学校無線アクセスポイント増設業務

名称 男鹿海洋高等学校機器配置図

秋田県


ページ

圖面位置設定

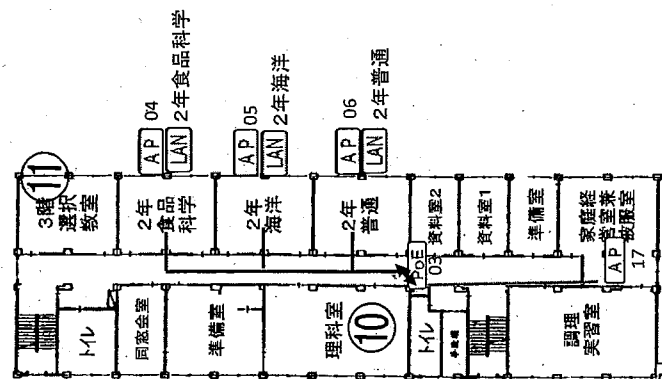
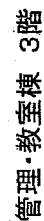


體操

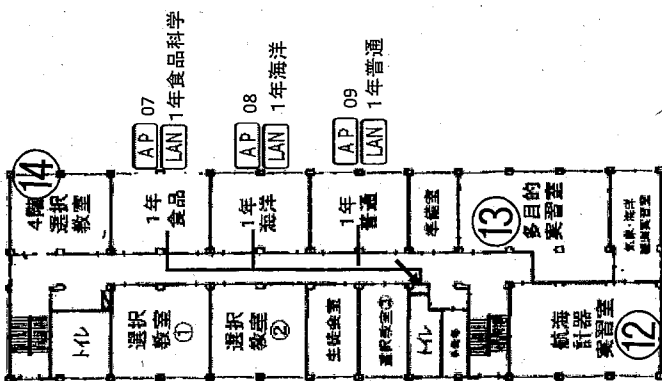
特別教室棟 2階

1	LSW	基幹L3スイッチ	6	RT	回線収容ルータ
2	PoE	PoEスイッチ	7	LAN	有線LANコネクタ
3	設置	無線LAN認証装置	8		隣接
4	DHCP	DHCP装置	9	UTP	—
5	AP	無線LANアクセスポイント	10	—	光ケーブル

AP	新設無線AP
—	新設ケーブル
AP	既設無線AP
—	既設ケーブル



4階棟教室・理窟



件名	県立学校無線アクセスポイント増設業務	
名称	男鹿海洋高等学校機器配置図	図面番号 —
		ページ —

(別紙) 設置箇所平面図内訳

棟名	階	居室名	表示番号
管理・教室棟	2 階	進路指導室	⑦
	2 階	視聴覚・会議室	⑧
	2 階	2 階選択教室	⑨
	3 階	理科室	⑩
	3 階	3 階選択教室	⑪
	4 階	航海計器実習室	⑫
	4 階	多目的実習室	⑬
	4 階	4 階選択教室	⑭
特別教室棟	1 階	語学実習室	①
実習棟	1 階	海洋工学実習室	②
	1 階	溶接板金実習室	③
	1 階	仕上組立実習室	④
	1 階	栽培実習室	⑤
	1 階	船用機関電気実習室	⑥
	2 階	情報処理室	⑮
	2 階	計測実習室	⑯
	2 階	化学分析実験室	⑰
	2 階	微生物実験室	⑱
潜水プール棟	2 階	プールサイド	⑲
合 計			1 9 台