

青森県立学校 ao-giga ネットワーク回線再構築業務
企画提案要求仕様書

令和8年6月

青森県教育委員会

1 業務名称

青森県立学校 ao-giga ネットワーク回線再構築業務

2 背景及び目的

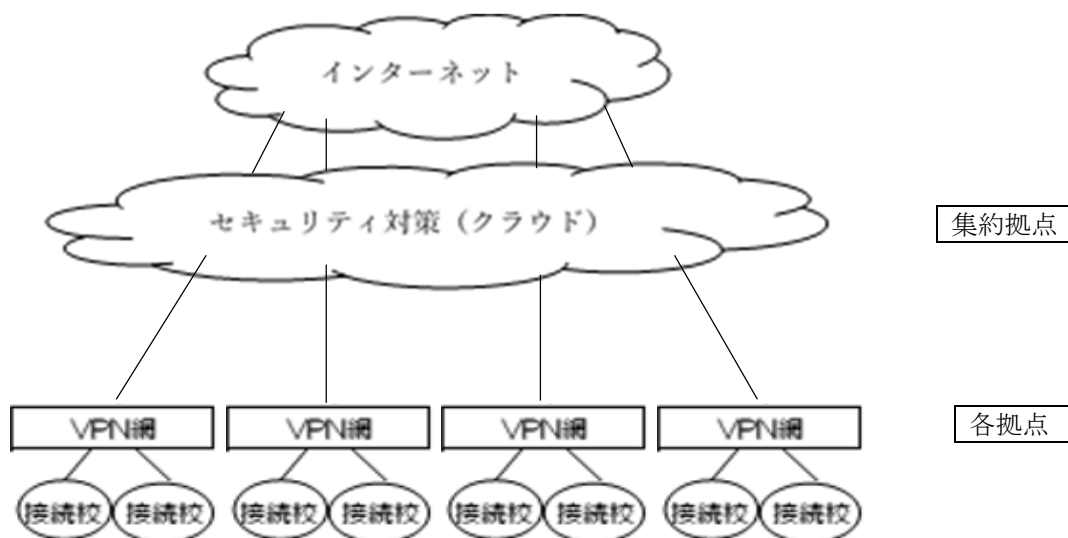
現在、青森県立学校（別紙「接続拠点一覧」のとおり）のインターネットへ接続する教育ネットワーク回線については、集約拠点経由でインターネットに接続する構成をとっているが、今後、ますますクラウド主体の利用環境になることが見込まれるため、より安定的な回線の帯域確保が必要と考えている。

そのため、青森県教育委員会（以下「県教育庁」とする。）では教育データ利活用による教育の質の向上を目指すことを目的として、次期ネットワーク回線及びネットワーク回線接続機器に係る構築・運用及び保守業務について、企画提案競技により事業者を選定するための手続に必要な事項を定めるものである。

3 現状（課題など）

- (1) 複数の拠点のネットワーク回線を集約し、集約拠点経由でインターネットに接続する構成
(4網・各 14～19 拠点)

【参考】現在のネットワーク構成図



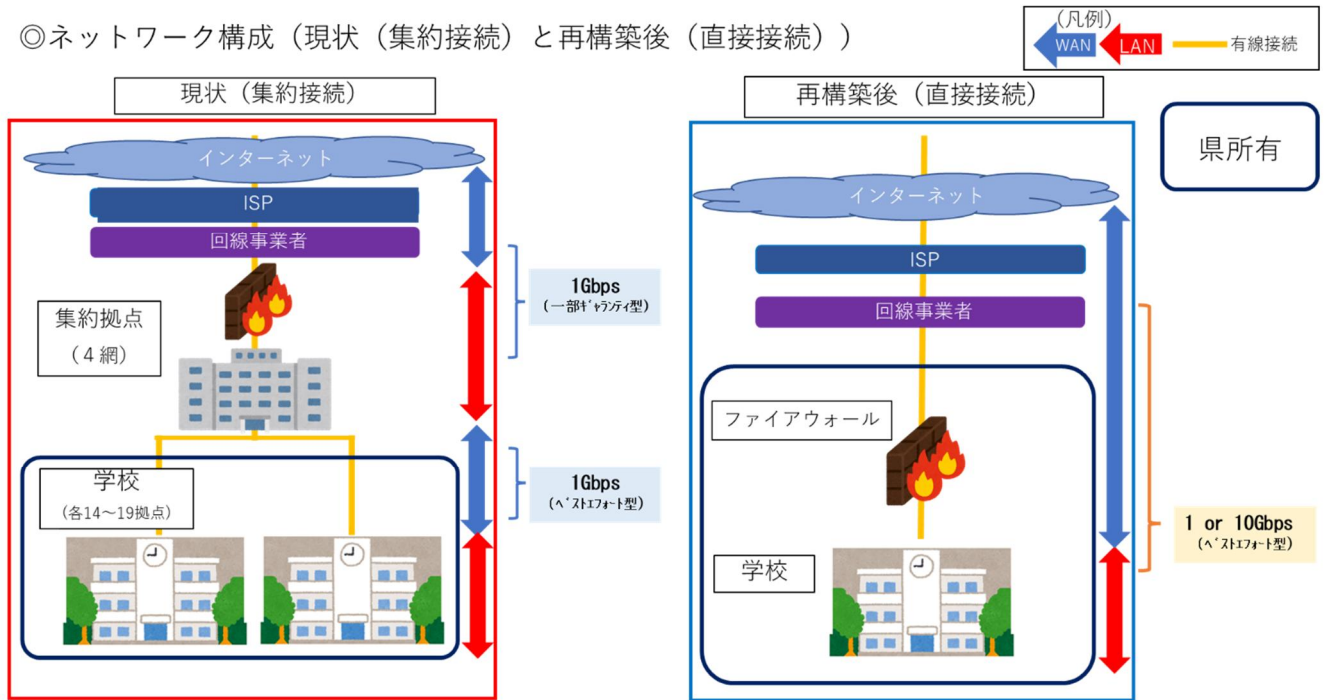
- (2) 各拠点から集約拠点までは、ベストエフォート型（1 Gbps : V P N）
C P E レンタルサービス
- (3) 集約拠点からインターネットへは一部帯域確保型（1 Gbps : 100Mbps 確保）
インターネット回線とファイアウォール機能をバンドルしたサービス
- (4) 各拠点内で学習系ネットワークと校務系ネットワークを統合した利用環境になるため、トラフィックが増加する。
- (5) 今後、ますますクラウド主体の利用環境になることが見込まれるため、回線の帯域の安定的な確保が必要である。

4 前提条件

(1) ネットワーク構成

- ・別紙「接続拠点一覧」に記載の各拠点からインターネットに直接接続する構成とすること。なお、イメージは下図とする。
- ・インターネット回線に対して、インターネットサービスプロバイダー（以下「ISP」とする。）を新規回線数分用意すること。

◎ネットワーク構成（現状（集約接続）と再構築後（直接接続））



(2) セキュリティ対策

- ・ファイアウォール機器については、既に県教育庁で購入済みであり、回線業者が決定後、県教育庁で設定を行う。

5 業務内容

(1) インターネット回線要件

- ・別紙「接続拠点一覧」に記載の各拠点からインターネットに直接接続する構成とし、各拠点に対して、インターネット回線を1回線または2回線新設にて作業を実施すること。
- ・原則 10Gbps 以上のベストエフォート回線とすること。ただし、回線が提供されていない場合等やむを得ない場合は、1Gbps 以上のベストエフォート回線（1～2回線）でも可とすること。
- ・文部科学省の「学校のネットワーク改善ガイドブック」（令和7年6月改訂）に記載の「学校規模ごとの当面の推奨帯域」を満たすこと。
- ・次に示す項目について、24時間365日体制での保守に対応していること。
 - ・故障申告受付
 - ・故障復旧対応
- ・回線提供事業者自らの通信設備にて、同一の事業者で保守管理が行えること。
- ・故障修理時間は平日午前9時から午後5時まで（祝日及び年末年始を除く。）とすること。
- ・回線故障が疑われる場合は、既存ネットワークの構築事業者と故障の切り分け、現地対応作業を連携して実施すること。

(2) ISP 要件

- ・インターネット回線に対して、ISP を新規回線数分用意すること。
- ・固定のグローバルアドレスを1個付与すること。
- ・個人向けプランではなく、法人向けプランとすること。
- ・インターネット接続方式は IPoE (IPv6 IPoE + IPv4 over IPv6 (MAP-E 又は IPIP トンネル方式)) であること。

(3) CPE (顧客宅内装置 : Customer Premises Equipment)

- ・回線終端装置 (ONU) を各拠点に必要数設置すること。
- ・ルーティング機能を有する中継機器は、既に購入済みの FortiGate を利用すること。設定は県教育庁で行うこと。
- ・受注者が設置する ONU は、受注者の責任において保守管理すること。

6 提供時期及び提供準備作業

(1) 提供時期

- ・原則、令和8年11月1日までに当該回線を利用開始できること。ただし、現場調査等により、利用開始日までに回線工事が間に合わない事情が判明した場合は、県教育庁に報告し、協議の上対応方法を決定すること。

(2) 現場調査

- ・現場調査は必要に応じて、実施すること。
- ・現場調査の結果、配管工事等の追加作業が必要な場合は、協議の上対応方法を決定すること。

(3) 日程調整及び開通作業

- ・現場調査及び開通作業について、各学校と日程調整を実施すること。
- ・学校現場への作業の影響を最小限に抑えること。

(4) 留意事項

- ・作業実施に当たり、あらかじめ作業概要及びスケジュール等について県教育庁及び学校へ説明し、承認を得ること。
- ・設置作業に際し、既設物品等が干渉するために当該物品等を取り外し、移動した場合、作業完了後に当該物品を同じ場所に再設置すること。

7 その他

- ・本契約の履行に当たっては、関係法令並びに県の条例、規則及び要綱等を遵守すること。
- ・本契約に係るネットワーク環境及びその他知り得た情報については、提供期間内か否かを問わず、第三者に決して漏らしてはならないこと。
- ・本契約において生じた疑義又は記載のない事項については、発注者と速やかに協議し、その指示に従うこと。
- ・受注者は、情報の重要性の認識及び情報の管理を徹底し、情報の漏えい等のないように万全の注意を払うとともに、必要な措置を講じること。
- ・受注者は、当県の施設内で作業を行う際、社名の入った身分証明書を常時着用すること。
- ・受注者は、本業務遂行中に事故が生じた際には、速やかに県教育庁に対し、事故の詳細について報告するとともに、県教育庁と協議の上適切に対応すること。

●別紙 接続拠点一覧（令和8年5月1日現在）

回線番号	網	学校名	所在地	在籍数	教職員数	合計	備考
1	A	青森高等学校	青森市桜川八丁目 1-2	708	62	770	
2	A	青森西高等学校	青森市新城平岡 266-20	686	58	744	
3	A	青森東高等学校	青森市原別三丁目 1-1	713	64	777	
4	A	青森北高等学校	青森市羽白富田 80-7	566	53	619	
5	A	青森南高等学校	青森市西大野二丁目 12-40	514	50	564	
6	A	青森中央高等学校	青森市東大野一丁目 22-1	449	47	496	
7	A	浪岡高等学校	青森市浪岡大字浪岡字稲村 101-2	56	26	82	※1
8	A	青森工業高等学校	青森市馬屋尻字清水流 204-1	534	74	608	
9	A	青森商業高等学校	青森市戸山字安原 7-1	430	56	486	
10	A	北斗高等学校	青森市松原二丁目 1-24	497	57	554	
11	A	青森聾学校	青森市安田稲森 125-1	16	36	52	
12	A	青森第一養護学校	青森市石江字江渡 101-1	31	37	68	
13	A	青森第二養護学校	青森市戸山字宮崎 56	247	132	379	
14	A	青森若葉養護学校	青森市東造道一丁目 7-1	24	33	57	
15	A	青森第一高等養護学校	青森市西田沢浜田 368	26	46	72	
16	A	青森第二高等養護学校	青森市戸山字宮崎 22-2	81	55	136	
17	A	浪岡養護学校	青森市浪岡大字女鹿沢字平野 215-6	51	59	110	
18	B	八戸高等学校	八戸市長者四丁目 4-1	706	57	763	
19	B	八戸東高等学校	八戸市類家一丁目 4-47	634	50	684	
20	B	八戸北高等学校	八戸市大久保字町道 8-3	587	56	643	
21	B	八戸西高等学校	八戸市尻内町中根市 14	706	54	760	
22	B	八戸工業高等学校	八戸市江陽一丁目 2-27	601	74	675	
23	B	八戸水産高等学校	八戸市白銀町字人形沢 6-1	197	73	270	
24	B	八戸商業高等学校	八戸市十日市字塚ノ下 3-1	243	39	282	
25	B	八戸中央高等学校	八戸市諏訪一丁目 2-17	304	55	359	
26	B	三戸高等学校	三戸郡三戸町川守田字白坂ノ上 3-1	82	22	104	
27	B	名久井農業高等学校	三戸郡南部町下名久井字下諏訪平 1	118	37	155	
28	B	八戸盲学校	八戸市柏崎六丁目 29-24	8	20	28	1校 扱い
	B	八戸聾学校		19	35	54	
29	B	八戸第一養護学校	八戸市大久保字行人塚 10-1	82	83	165	
30	B	八戸第二養護学校	八戸市松館字水野平 20-19	193	109	302	
31	B	八戸高等支援学校	八戸市鮫町小舟渡平 9-291	183	69	252	
32	C	五所川原高等学校	五所川原市中平井町 3-3	513	66	579	
33	C	五所川原農林高等学校	五所川原市一野坪字朝日田 12-37	261	67	328	
34	C	五所川原工科高等学校	五所川原市湊字船越 192	416	59	475	
35	C	木造高等学校	つがる市木造日向 73-2	404	51	455	
36	C	鱒ヶ沢高等学校	西津軽郡鱒ヶ沢町大字舞戸町字小夜 72	62	21	83	
37	C	弘前高等学校	弘前市新寺町 1-1	714	57	771	
38	C	弘前中央高等学校	弘前市蔵主町 7-1	665	54	719	
39	C	弘前南高等学校	弘前市大開四丁目 1-1	592	59	651	

回線番号	網	学校名	所在地	在籍数	教職員数	合計	備考
40	C	弘前工業高等学校	弘前市馬屋町 6-2	609	75	684	
41	C	弘前実業高等学校	弘前市中野三丁目 6-10	709	67	776	
42	C	黒石高等学校	黒石市西ヶ丘 65	514	65	579	
43	C	柏木農業高等学校	平川市荒田上駒田 130	134	53	187	
44	C	尾上総合高等学校	平川市高木松元 7-6	318	56	374	
45	C	森田養護学校	つがる市森田町床舞鶴喰 104-5	97	60	157	
46	C	弘前聾学校	弘前市原ヶ平三丁目 3-1	7	24	31	
47	C	弘前第一養護学校 (小・中学部)	弘前市中別所平山 140-8	186	106	292	
48	C	弘前第一養護学校 (高等部)	弘前市駒越村元 75-1	60	18	78	
49	C	弘前第二養護学校	弘前市中別所字向野 227-6	22	32	54	
50	D	三本木高等学校	十和田市西五番町 7-1	617	70	687	1校 扱い
	D	三本木高等学校附属中学校		193	15	208	
51	D	三本木農業恵拓高等学校	十和田市相坂字高清水 78-92	516	86	602	
52	D	十和田工業高等学校	十和田市三本木字下平 215-1	369	57	426	
53	D	三沢高等学校	三沢市松園町 1-1	739	52	791	
54	D	三沢商業高等学校	三沢市春日台 2-154	325	41	366	
55	D	野辺地高等学校	上北郡野辺地町松ノ木 106-1	79	29	108	
56	D	七戸高等学校	上北郡七戸町字館野 47-31	214	46	260	
57	D	百石高等学校	上北郡おいらせ町苗平谷地 46	200	36	236	
58	D	六ヶ所高等学校	上北郡六ヶ所村倉内字笹崎 305	91	21	112	
59	D	田名部高等学校	むつ市海老川町 6-18	614	57	671	
60	D	大湊高等学校	むつ市大湊大近川 44-84	286	48	334	※1
61	D	むつ工業高等学校	むつ市文京町 22-7	274	46	320	
62	D	大間高等学校	下北郡大間町大間字大間平 20-43	110	26	136	
63	D	七戸養護学校	上北郡七戸町蛇坂 57-31	215	109	324	
64	D	むつ養護学校	むつ市奥内字栖立場 1-110	93	66	159	

◎ 「網」は現在の集約回線区分 (計4網)。

◎ 「在籍数」は、令和8年5月1日現在の児童・生徒数である。

◎ 高等学校の「在籍数」については、全日制 (専攻科含む。)、定時制及び通信制の合計としている。

※1 令和10年度末で閉校予定のため、令和11年3月末までの利用となる。

【参考】

学校名	在籍数	教職員数	合計	備考
盲学校	10	48	58	※2
黒石養護学校	60	45	105	※3

※2 令和9年度より青森聾学校 (No. 11) と校舎共用予定である。令和9年4月の共用に合わせて、青森聾学校敷地内における回線移設が必要になる場合がある。

※3 令和9年度より新校舎 (黒石市あけぼの町 97-2) へ移転予定である。令和9年4月の移転に合わせて、新校舎敷地内における回線の新規敷設が必要になる場合がある。