

## 河内長野市教育委員会

GIGAスクール構想の高パフォーマンス環境を  
高信頼のパンドゥイト社製Cat6A UTPケーブルで構築教育現場で長期にわたり高い通信品質を発揮するために  
同一メーカー製の配線環境を採用した理由とは

河内長野市は大阪府の南東端に位置し、東は金剛山地で奈良県、南は和泉山脈で和歌山県と接する人口約10万人の地方都市です。市域の7割が森林という豊かな自然の中に文化遺産が多く存在する「中世に出逢えるまち」である同市は、全国で3番目に教育立市を宣言。小中学校の教員用タブレットパソコンの導入、教室へのプロジェクターや大型テレビの設置、テレビ会議システムによる国際交流授業が行われるなど、ICT環境を活用した教育に早くから注力して来ました。今回、新型コロナウイルス感染拡大に伴いGIGAスクール構想が前倒しされる中で校内ネットワークの刷新を実施した同市は、ネットワーク配線をパンドゥイト製品で統一し、将来にわたってハイパフォーマンス通信を提供する基盤構築を実現しました。

## Point

- GIGAスクール構想が前倒しされる中、教育ネットワーク環境の全面刷新をいち早く決断
- 高速ネットワーク環境の長期にわたるパフォーマンス維持には、配線品質が重要
- 他市に先駆けて GIGA スクール環境の構築を完了

## 導入経緯

GIGA スクール構想が前倒しされる中、  
教育ネットワーク環境の全面刷新をいち早く決断

河内長野市教育委員会事務局 教育推進部 教育総務課 課長の山崎広雄氏は、今回の経緯を次のように話します。「当市は2009年の政府のスクールニューディール政策を活用し、校内のLANや端末などの整備を他市に先駆けて積極的に実施してきました。少子高齢化が進み、税収が縮小する中でどのように教育へのICT活用を進めていくかを模索していた中で今回、新型コロナウイルス感染拡大に伴いGIGAスクール構想前倒しという事態が起きました。」

GIGAスクール構想が掲げる1人1台端末に対し、市内各学校で保有する端末は約1,072台。同市は今年度中の残り5,586台の端末整備と共に、校内のワイヤレスネットワークの刷新をいち早く決断しました。教育推進部 教育総務課で情報専門職を務める早川卓志氏は、検討のポイントを次のように話します。「当市ではスクールニューディール政策時期から学内の無線LAN環境整備は実施済みで、2016年から3か年での増強計画を進めてきました。しかしGIGAスクールの全教室で1人1台端末を授業で使う構想となると話はまったく変わり、ネットワーク周りの根本的な見直しが必要となりました。子どもたちが近い将来、デジタル教科書や動画を活用することを前提に、端末にはChrome Bookを選定し、同時に、ネットワークに関しても予算の範囲内ではありますができる限り、ハイパフォーマンスなものにしたいという思いがありました。仕様策定の中で既設ネットワークの保守業者である日本電通の助言もあり、アクセスポイントなどの機器だけでなく、配線周りが非常に重要という結論に至りました。」



河内長野市  
Kawachinagano City

## 河内長野市教育委員会

所在地: 大阪府河内長野市原町  
一丁目1番1号

学校数: 20校(小学校13/中学校7)

生徒数: 約6,658人 (R1.5.1現在)

URL:  
<https://www.city.kawachinagano.lg.jp/>

選定  
プロセス

## 高速ネットワーク環境の長期にわたる パフォーマンス維持には、配線品質が重要



河内長野市教育委員会事務局  
教育推進部 教育総務課  
課長

山崎 広雄 氏

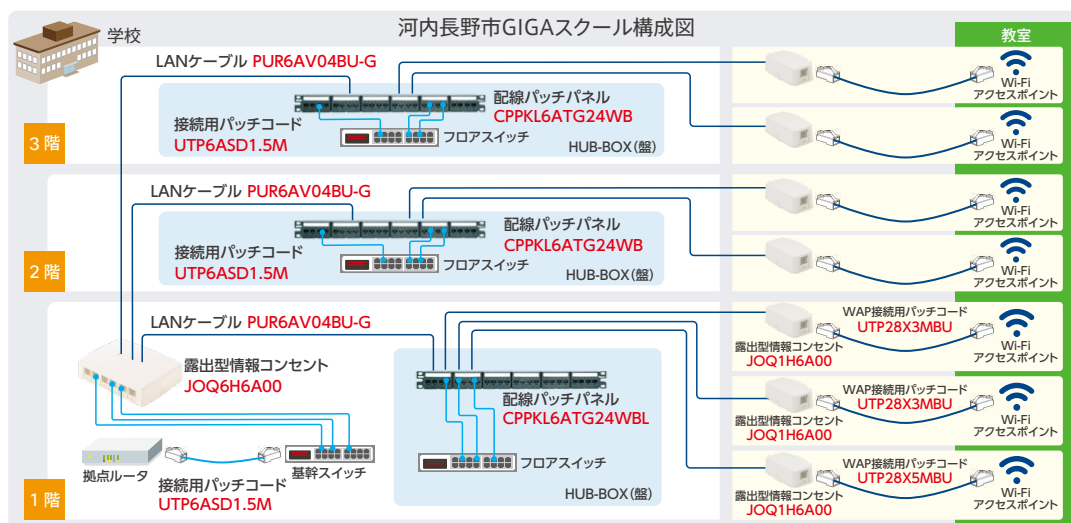


河内長野市教育委員会事務局  
教育推進部 教育総務課  
主査

早川 卓志 氏

GIGAスクール構想の標準仕様書では校内ネットワーク整備に「10Gbpsで接続可能なCat6A以上のLANケーブルの利用を指定する」「各教室の壁面等の情報コンセント及び無線LANアクセスポイントまでの配線を実施する。将来的に10Gbpsでの通信を見据えた対応を行うこと。」と明記されています。Cat(カテゴリ)6Aは10Gbpsイーサネット完全対応で超高速ネットワーク環境において高いパフォーマンスを発揮する一方、ケーブル外径が太く、規定以上の曲げ半径では性能が保証されないなど、敷設工事にも高い品質が求められます。そのため、コストとの兼ね合いで一部に既設の配線を流用しては?との議論もあったそうですが、早川氏はこの考え方は危ない、と指摘します。「機器と比べ、学校の建物内のケーブル配線は

簡単に変更できません。今後、5GやWi-Fi6など通信技術が進化していく中で、LAN配線には数年先の環境でも利用できる、最高、最善のものを選んでおくべきだと考えました。子どもたちの教育環境が大きく変わる中で端末や機器をどうするかに注目が集まりがちですが、授業の品質を高めるにはネットワーク周りの環境整備も非常に重要です。ここへの投資を出し渋ると授業での通信パフォーマンスに影響するだけでなく、近い将来の機器更改時にまた大がかりな敷設工事が必要となる懸念もあります。」最終的に同市は工事を請け負った日本電通の提案により品質面を重視し、Cat6A UTPケーブルを始めフロアスイッチやアクセスポイントと結びパッチコードまで、敷設する全配線部材をバンドウイット製品で統一しました。



成果  
今後

## 他市に先駆けて GIGA スクール環境の構築を完了 高品質な ICT 基盤上で新たな学習への取り組みを推進

河内長野市では当初計画していた夏季休業期間中の敷設工事も前倒しで実施。7月時点ですべての学校への展開が完了しています。これについて早川氏は「全国規模で同様の工事が進行するためモノがない、人がいないという事態になることを予想して、早め早めで動きました。4月中に入札仕様書の提示から業者決定まで行い、5月の休業期間中に現地調査から工事へと、前倒しで進めました。」と話します。同市では残る学習指導用端末の調達を進め、年内の配備完了に向けて取り組みを進めています。

最後に山崎氏は「限られた予算内で学習における最善のICTのハード面を整備するのが我々の職務。その点で今回、他市に先駆けて早期の校内整備が完了し、高い通信品質を発揮するGIGAスクール環境が構築できました。今後はこのシステムをいかに教育に活用するかを学校や関係課、近隣市町村とも連携して取り組んでまいります。日本電通とバンドウイットには引き続き、ICT利活用のさまざまな情報提供や協業に、期待しています。」と結びました。



アドバンステクノロジー事業部  
ICT技術統括部  
プラットフォームサービス部  
部長

小峰 健 氏

### 構築パートナー 日本電通株式会社

<https://www.ndknet.co.jp/>

「今回、河内長野市教育委員会様のご要望に沿ったハイパフォーマンスなGIGAスクールネットワーク環境を構築すべく、Cat6A UTPケーブル(10Gbps)を始め全配線部材にバンドウイット社製品を採用しました。高品質な敷設が求められ、また長期間にわたって高いパフォーマンスを維持するためには、最も信頼のあるバンドウイット社製品で、メーカーを統一する選択がベストだと考えます。また、Cat6Aはケーブル外径が従来品より太くなるため付帯工費が高くなりがちなのですが、バンドウイット社のCat6A UTPケーブルは他社製品に比べスリムなことで、コスト効果も高かったです。これからの子供たちの学びを支えるGIGAスクール構想の実現において、高品質、高信頼なバンドウイット社のケーブルソリューションは、お客様のみならず我々構築パートナーにとっても頼もしい存在です。」



アドバンステクノロジー事業部  
ソリューション営業部公共営業グループ  
シニアマネージャー  
兼GIGAスクール推進室 室長

辻田 康秀 氏



<https://www.panduit.co.jp/>

バンドウイットコーポレーション日本支社  
〒108-0075 東京都港区港南2-13-31 品川INSSビル  
TEL : 03-6863-6060 (お問い合わせ窓口)