

第4回徳島県教育DX加速化委員会

次第

1. 開会挨拶
2. 県立学校における端末の再整備について
3. 県立学校におけるネットワーク環境調査について
4. その他

教育DX加速化委員会 名簿

所属及び役職	氏 名	備 考
徳島県 副知事	伊藤 大輔	委員長
東みよし町立 昼間小学校 校長	中川 齊史	副委員長
上板町 総務課デジタル推進室 課長補佐	吉野 忍	
西日本電信電話株式会社 徳島支店 副支店長	長尾 仁	
株式会社S T N e t 徳島支店 支店長	小建 嘉浩	
徳島県経営戦略部 スマート県庁推進課 課長	戎 弘人	
徳島県教育委員会 教育政策課 課長	内海 はやと	
徳島県教育委員会 学校教育課 課長	酒井 吉彦	
徳島県立総合教育センター G I G Aスクール推進課 課長	多田 巧	

報道関係者各位

2023年12月13日
株式会社四電工

徳島県教育委員会に対する「端末不足に対する応急措置等のご提案」の申し入れについて

弊社が納入したCHUWI社製タブレット端末（UBook）がバッテリー膨張による故障により多数が使用不能となり、教育現場の皆様にご迷惑をおかけしておりますことにつきまして、改めてお詫び申し上げます。

弊社では、教育現場での端末不足の状態緩和の一助となりますよう、12月8日付にて、端末の無償貸与等に関する「端末不足に対する応急措置等のご提案」（別紙）を徳島県教育委員会に対して、申し入れいたしました。

なお、今回のご提案は、教育現場の混乱を早期に緩和・収束させるための応急的措置として申し入れたものであり、UBook故障の責任の所在に係るものではありません。

弊社といたしましては、今後とも県教育委員会と協議のうえ、故障原因の調査等につきましても、誠心誠意対応させていただきます。

添付資料：（別紙）端末不足に対する応急措置等のご提案

以上

【本資料の内容に関するお問い合わせ先】

株式会社四電工 企画部 （電話）087-840-0223

2023年12月8日

徳島市万代町1丁目1番地
徳島県教育委員会 殿

徳島市中前川町5丁目1番地115
株式会社四電工 徳島支店
執行役員 徳島支店長 田中 顕

端末不足に対する応急措置等のご提案

冠省

このたびは、弊社が納入したCHUWI社製タブレット端末（UBook）がバッテリー膨張による故障（以下、「故障」という。）により多数が使用不能となり、教育現場の皆様にも多大なるご迷惑をおかけしたことを心よりお詫び申し上げます。

UBook故障の原因については現在、国内の検査会社にて究明中ですが、最終的な検査結果が判明するには、今しばらく時間を要するとのことです。また、現時点では、当社はUBookの使用状況、保管状況に関する情報を持ち合わせておりませんので、県教育委員会様と故障原因等について共通認識を形成するに至るまでには、さらに時間を要するものと思われま。

しかるに、この間も教育現場では子供たちが学習機会を制限されていると伺っております。今般の徳島県議会で当面の不足端末をリースするための予算措置はなされたと伺っておりますが、学校現場での端末不足の状態緩和の一助となりますよう、リース端末を確保できるまでの応急措置として、下記のご提案をさせていただきたく存じます。

なお、UBookの故障原因の究明や再発防止に資するよう、故障したUBookの使用状況や保管状況などの客観情報をご提供賜りますよう重ねてお願い申し上げますとともに、その確認ができるまでの予防的な措置として、充電保管庫のご提供についても併せてご提案させていただきます。

記

1. 提供機器等

- ① タブレット端末 Lenovo 300w Yoga Gen 4 : 3,500台（「提供端末」）
- ② 充電保管庫 ergotron YES45 Adjusta : 100台（「提供保管庫」）

2. 提供諸条件

① 提供端末について

- ・ 無償貸与とし、返却期限は設けず、貴県において提供端末の貸与を受ける必要がなくなる然るべき時点まで当社は無償で貸与を継続するものとし、その必要がなくなった時点をもって提供端末の所有権をここに放棄いたします。貴県において期限の定めなくいつまでもご随意にご利用、ご処分等くださり、貴県の教育現場での子供たちの学習機会の確保にお役立てください。
- ・ 納入日は、2023年12月15日までに発注した場合、最短で2024年3月29日の予定で

す。教育現場の混乱を早期に緩和・収束できるよう、可能な限り早期に発注いたしたく存じますので、ご指示賜りますようお願いいたします。

② 提供保管庫について

- ・ 無償譲渡とさせていただきます。
- ・ 即日納入いたします。早々にご指示賜りますようお願いいたします。

3. その他

提供端末及び提供保管庫のご提供は、教育現場の混乱を早期に緩和・収束させるための応急的措置としてご提案申し上げるものであり、U B o o k故障の責任の所在とは切り離してご検討ください。

上記ご検討のうえ、提供端末及び提供保管庫の納入につきご指示をいただきますようお願いいたします。貴県よりご指示をいただき次第直ちに、当社は、貴県にてご了承いただいたものとして上記のとおりご提供に向けて速やかに発注等準備に着手します。教育現場の混乱を早期に緩和・収束できるよう、当社が可能な限りのご協力をさせていただく所存ですので、早々にご指示賜りますようお願いいたします。

草々

11.6型マルチモード 2-in-1ノートPC

Lenovo 300w Yoga Gen 4

Lenovo

11.6型 HD
IPS液晶 (タッチパネル)

バッテリー駆動時間
最長約14.4時間

本体質量
約1.25kg~

最薄部
約19.8mm

JEITA測定法 Ver.2.0に基づく測定時

教育現場での使いやすさを追求し、 学びをサポートするマルチモードPC

1 スマホ感覚で操作できる タッチ対応11.6型IPS液晶

ローマ字習得前のお子さまやキーボード入力に慣れないお子さまでも直感的に操作可能。衝撃に強いGorilla® Glassを採用し、さらに防指紋コーティングも施すことで、安心・快適に使うことができます。

2 気軽に手書き入力できる ペン入力対応

筆圧感知に対応したデジタイザーペンを利用可能。ペンは本体に収納でき、収納と充電を同時に行えます(電源ON時)。

3 シーンに合わせて使える 「4つのスタイル」

文書作成はラップトップ、資料の閲覧はスタンドモード、Webでの検索や屋外での調査はタブレット、プレゼンテーションはテントなど、用途に合わせて自由な形に切り替え可能。一台でさまざまな使い方に対応できて便利です。



4 高画質5MPアウトカメラ

画面上部のWebカメラに加えて、キーボード面に500万画素のカメラを内蔵。タブレットスタイル時に、画面で被写体を確認しながら撮影できます。

5 厳しい品質テストをクリアした 堅牢性

使用中のアクシデントを考慮し、米国調達基準 MIL-STD-810Hに準拠したテストや、ASTMF963玩具安全性試験もクリア。さらに、万が一の破損時でも、部品交換が容易にできる設計を採用しているため、安心してお子さまにお使いいただけます。

Lenovo はビジネスに Windows 11 Pro をお勧めします

Work and collaborate smarter on Windows 11 Pro



4

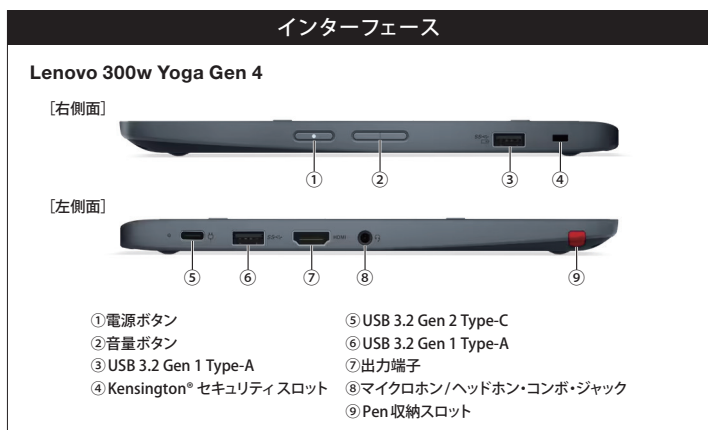
インテル®
プロセッサー N100



主なスペック ※組み合わせによりスペックが選択できない場合があります。詳しくはカタログやWebサイトをご確認ください。

Lenovo 300w Yoga Gen 4	
CPU	インテル® Nシリーズ プロセッサー
初期導入済OS	Windows 11 Pro Windows 11 Home Windows 11 SE
ストレージ	最大128GB SSD
メモリ容量	最大8GB (LPDDR5)
グラフィックス	インテル® HD グラフィックス (CPUに内蔵)
ディスプレイ	LED/バックライト付 11.6型 HD IPS 液晶 (1366×768ドット、最大1,677万色、16:9)、マルチタッチ対応 (10点)、Gorilla Glass
インターフェース	USB 3.2 Gen 2 Type-C ×1、USB 3.2 Gen 1 Type-A ×2、HDMI ×1、マイクロホン/ヘッドホン・コンボ・ジャック、Kensington® Nano セキュリティスロット
ワイヤレス	Wi-Fi 6
WWAN ^{*1}	LTE (オプション)
内蔵カメラ ^{*1}	液晶面:HD720p (プライバシーシャッター付き)/キーボード面:5MP (プライバシーシャッター付き)
ペン類	あり
バッテリー駆動時間 ^{*2}	最長約14.4時間 JEITA測定法 Ver.2.0に基づく測定時
本体寸法	約287(W) × 200(D) × 19.8(H) mm
質量 ^{*1}	約1.25kg～
保証期間	1年間/送付修理メーカーへの送付・梱包料はお客様負担

*1 構成によって異なります。 *2 本体構成およびご利用状況によって異なります。



Lenovo, レノボ, レノボロゴ, ThinkCentre, ThinkPad, ThinkStation, ThinkServer, New World New Thinking, ThinkVantage, ThinkVision, ThinkPlus, TrackPoint, Rescue and Recovery, UltraNavは、Lenovo Corporationの商標。Microsoft, Windows, Windowsロゴ, Windows Vista start button, Windows Aero, Windows BitLocker, Windows HotStart, Windows Live, Windows Media, Windows ReadyBoost, Windows ReadyDrive, Windows Server, Windows SideShow, Windows SuperFetch, Windows Vista, DirectX, Internet Explorer, Xbox 360, Excel, InfoPath, OneNote, Outlook, PowerPoint, Visio, Officeロゴ, IntelliMouse は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。Intel, インテル, Intel logo, Ultrabook, Celeron, Celeron Inside, Core Inside, Intel Atom, Intel Atom Inside, Intel Core, Intel Inside, Intel Inside logo, Intel vPro, Itanium, Itanium Inside, Pentium, Pentium Inside, vPro Inside, Xeon, Xeon Phi, Xeon Inside, Intel Optane は、アメリカ合衆国および/またはその他の国における Intel Corporation またはその子会社の商標です。他の会社名、製品名、サービス名等は、それぞれ各社の商標または登録商標です。

●このカタログで使用されている製品の写真は、出荷時のものと一部異なる場合があります。また、仕様は事前の予告なしに変更する場合があります。●表示画面および印刷帳票の出力例のうち、特に断り書きのない出力例のデータ部分はすべて架空のもので、●画面ははめ込み合成で実際の表示とは異なります。●このカタログの情報は2023年4月現在のものです。●製品、サービス等詳細については、弊社もしくはビジネス・パートナーの営業担当員にご相談ください。●このカタログに掲載されている標準価格および料金は、2023年4月現在のもので事前の予告なしに変更する場合があります。最新の価格に関しては、弊社ホームページをご参照ください。●「ダイレクト価格」は、直販による提供価格であり、ビジネス・パートナーなど再販者の販売価格を拘束するものではありません。弊社ホームページでは供給状況などの事情により一部の製品を掲載しており、「ダイレクト価格」製品すべてが弊社ホームページで購入できることを意味するものではありません。●当カタログ記載の製品にプリインストールあるいは添付されているソフトウェア製品につきましては、その梱包方法および内容物に関し、市販されているものとは異なる場合があります。

NEC レノボ・ジャパン
グループの **安心サポート**

レノボ・スマートセンター：お問い合わせ窓口

製品ご購入後のセットアップや各種設定、トラブル時の対応など、
専門のスタッフが丁寧に対応させていただきます。

フリーコール (通話料無料) 0120-000-817 営業時間 9:00~18:00 月~日曜
*毎月の休業日は下記Webサイトでご案内しています。
携帯電話・PHS・IP電話の方はナビダイヤル:0570-022-205 (通話料有料)

詳しくは www.lenovo.com/jp/ismartctr/

安全に関するご注意

ご使用の際は、マニュアルの「重要な安全上のご注意」をよくお読みのうえ、正しくお使いください。水、湿気、ほこり、油煙、腐食性ガスなどの多い場所に設置しないでください。火災、故障、感電などの原因となることがあります。表示された正しい電源・電圧でお使いください。

PC リサイクル

個人のお客様は、パソコンご購入後、商品が届きましたら「PCリサイクルマーク」をお申し込みください。PC本体またはディスプレイをご購入された個人のお客様には、お申し込みにより無償にてマークを送付します。
詳細はhttp://www.lenovo.com/services_warranty/jp/ja/recycle/personal/をご参照ください。

インテル® プロセッサー N100

Lenovo はビジネスに Windows 11 Pro をお勧めします
Work and collaborate smarter on Windows 11 Pro



レノボ・ジャパン合同会社
〒101-0021 東京都千代田区外神田四丁目14番1号 秋葉原UDX
<http://www.lenovo.com/jp>

5

製品についてのご相談、ご購入

販売店よりご購入を検討されている方
0120-68-6200
受付時間:月曜日~金曜日 9:00~17:30
(土、日、祝日、5月1日、12月30日~1月3日を除く)

direct01-jp@lenovo.com

Webにてご購入を検討されている方
<http://www.lenovo.com/jp/>

ビジネス・パートナー様向け総合窓口
0120-498-170
受付時間:9:00~12:00/13:00~18:00
(土、日、祝日、5月1日、12月30日~1月3日を除く)

L-pitch@lenovo.com

販売店からご購入を検討されている方 (Business With Lenovo)
<http://www.lenovo.jp/business/>

製品シリーズ		注釈	Lenovo 300w Yoga Gen 4
製品番号			82VNS03700
保守用製品番号			82VNS03700
ダイレクト価格 (税込)		※1	¥89,100
ダイレクト価格 (税別)		※1	¥81,000
JAN コード			4571592838624
初期導入済 OS		※2	Windows 11 Pro Education 64bit (日本語版)
稼働確認 OS			Windows 11 Home (64bit)、Windows 11 Pro (64bit)、Windows 11 Pro Education (64bit)、Windows 11 SE (64bit)、Windows 10 Pro (64bit)、Windows 10 Pro Education (64bit)
プロセッサ	名称		インテル® プロセッサ N100
	プロセッサ動作周波数		800MHz
	コア数		4
	キャッシュ		6MB (メインプロセッサに内蔵)
統合メモリコントローラー			4800MHz
チップセット			CPU に統合
vPro 対応			非対応
セキュリティチップ(TPM)			あり(TCG V2.0 準拠)
その他のセキュリティ機能			ハードディスク パスワード、アドミニストレーター パスワード、ユーザー パスワード、ケーブルロックスロット (2.5x6mm)
指紋センサー		※3	なし
メインメモリ	容量 (標準)	※4	4GB (オンボード)
	容量 (最大)	※4	4GB
	仕様		LPDDR5
	メモリスロット数		0(空 0)
補助記憶装置 (内蔵)	HDD	※5	なし
	RAID 構成	※5	なし
	SSHD (Hybrid HDD)	※5	なし
	SSD	※5	なし
	UFS	※5	128GB
	光学ドライブ	※6	なし
	ウルトラベイ他		なし

表示機能	ディスプレイサイズ (ドット・発色)		※8	LED バックライト付 11.6 型 HD IPS 液晶 (1366x768 ドット、1,677 万色以上、16:9)、マルチタッチ対応(10 点)、ゴリラガラス
	ビデオ・チップ			CPU 内蔵(インテル® UHD グラフィックス)
	ビデオ RAM 容量		※7	メインメモリと共有
	外部ディスプレイ出力	アナログ接続時 (ドット・発色)	※9	なし
デジタル接続時 (ドット・発色)		※9	最大 4096x2304 ドット、1677 万色(USB Type-C 接続時)、60Hz/最大 3840x2160 ドット、1677 万色(HDMI 接続時)、30Hz	
インターフェース	USB ポート	Type-C	※10	USB 3.2 Gen2 (Video-out 対応) x 1
		Type-A	※10	USB 3.2 Gen1 (Powered USB) x 1、USB 3.2 Gen1 x 1
	ディスプレイ関連ポート	VGA	※10	0
		HDMI	※10	1
	オーディオ関連ポート	マイクロホン/ヘッドホン・コンボ・ジャック	※10	1
	イーサネット・コネクタ(RJ-45)		※10	0
	その他	OneLink	※10	0
		OneLink+	※10	0
		ドッキングコネクタ	※10	0
		イーサネット拡張コネクタ	※10	0
通信機能	イーサネット			なし
	ワイヤレス		※11	インテル® Wi-Fi 6 AX201 a/b/g/n/ac/ax
	WWAN			なし
	Bluetooth		※13	Bluetooth v5.2
	WiGig			非対応
	NFC			なし
オーディオ	オーディオ機能			Dolby Audio
	スピーカー			ステレオスピーカー
	マイクロホン			デジタルマイクロホン
内蔵カメラ				あり (前面:HD 720p カメラ、プライバシーシャッター付き/背面:500 万画素)
スロット	Express カードスロット		※12	なし
	メモ리카ードスロット		※12	なし

	SIM カードスロット	※12	なし
	その他のカードスロット	※12	なし
入力装置	キーボード		フルサイズ・キーボード (6 列)、84 キー (Fn キー、PgUp キー、PgDn キー、Windows キー)、JIS 配列、タッチパッド
	ペン		Lenovo 内蔵ペン
本体カラー			グレー
カラーセンサー			なし
センサー類			ジャイロセンサー
ボタン類			パワーボタン、ボリュームボタン
寸法・質量	本体寸法 (W×D×H)mm		約 287x200x19.8mm
	本体質量(バッテリー・パックを含む)		※14 約 1.25kg
	梱包箱寸法(W×D×H)cm		約 44.8x25.2x6.8cm
	梱包時重量		※14 約 1.86kg
電源	バッテリー	メインバッテリー	※16 固定式 3 セル リチウムイオンバッテリー 47Whr
		セカンドバッテリー	※16 なし
		使用時間 (JEITA2.0)	※16 約 14.4 時間
		充電時間(パワーオフ時)	※16 約 2 時間 (パワーオフ)
	AC アダプター	定格電圧	※15 AC 100-240V(50/60Hz)
		質量	本体:約 200g コード:約 60g
	最大消費電力(W)		
省エネ法に基づくエネルギー消費効率 (2022 年度省エネ基準達成率)		※17	10 区分 11.4kWh/年(A)
Microsoft Office		※18	なし
主な付属品	バッテリー・パック		なし
	電源関係		電源コード、Lenovo USB Type-C 45W AC アダプター
	マニュアル保証書関係		マニュアル類
	リカバリメディア関連情報		※24 なし
	Office 類		なし
	ペン		※27 Lenovo 内蔵ペン
	その他		なし
保証	保証期間	※19	1 年間

	国内での修理		送付修理 メーカーへの送付・梱包料はお客様負担	
	海外での修理	※20	非対応	
主なソフトウェア	PDF ファイルビューアー		※21	
	インターネットブラウザ	●	※21、※26	Microsoft Edge
		●	※21、※26	
	マルチメディア		※21、※22	
			※21、※22	
	システム診断	●	※21	
	インターネット・セキュリティ	●	※21、※23、※26	
	フィルタリング		※21	
	電源管理ユーティリティ	●	※21	
	接続管理ユーティリティ		※21	
	指紋認証セキュリティソフト		※21	
	ハードディスク保護	●	※21	
	オンラインヘルプ & 総合ツールランチャー	●	※21	
	システムアップデートツール	●	※21	
サポート情報	●	※21		
その他		※21		
発表日			2023年5月16日	
出荷開始予定日		※25	2023年5月16日	
保守活動終了予定日			2030年7月31日	
PC 仕切コード			PC-3E	

※1 ダイレクト価格は、レノボ・ジャパンの直販による提供価格であり、ビジネス・パートナーなどの再販者の販売を拘束するモノではありません。弊社 Web サイトでは供給状況などの事情により、一部の製品を掲載しており、「ダイレクト価格」製品すべてが弊社 web サイトで購入できることを意味するものではありません。上記は発表時の価格です。価格は予告なしに変更する場合がございます。最新の価格につきましては、以下のホームページで当製品の情報掲載ページをご覧ください。
<http://www3.lenovo.com/jp/ja/notebooks/thinkpad/c/thinkpad>

※2 ダウングレードモデルの場合は Windows 11 Pro に付帯する OS のダウングレード権を行使し、Windows 10 Pro をインストールしています。

※3 指紋認証技術は 100%完全な本人認証・照合を保証するものではありません。本指紋センサーを使用されたこと、または使用できなかったことによって生じるいかなる損害に関しても、当社では一切責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。

※4 本体、あるいは OS がサポートする最大容量を超えての使用はできません。

※5 ハードドライブは、NTFS で複数のパーティションに区切られています。ディスク容量は 1GB=1000 の 3 乗 Byte 換算

値であり、1GB=1024 の 3 乗 Byte 換算の場合は表記上同様値でも実際の容量は小さくなります。また OS 上での最大ハードディスク容量の数値は、上記表中数値のものよりも小さく表示されます。

※6 光学ドライブを使用するためには、オプションの USB 光学ドライブを使用する必要があります。

※7 搭載するメインメモリの容量によって、利用可能なビデオ RAM の最大値が異なります。また、PC の動作状況や、ハードウェアおよびアプリケーション構成、BIOS およびディスプレイドライバの更新により、ビデオ RAM の最大値が変わる場合がありますのでご留意下さい。利用可能なビデオ RAM の最大値とは、OS 上で一時的に使用する共有メモリやシステムメモリを含んだ最大容量を意味します。

※8 液晶ディスプレイは高精度な技術を駆使して 200 万個以上の画素からつくられています。一部に常時点灯あるいは点灯しない画素が存在することがあります。これは故障ではありませんので、あらかじめ御了承ください。（詳細は右記 Web サイト「液晶ディスプレイ交換のピクセル基準」(こちら) を参照ください) また、より低い解像度の (例 VGA 640×480 ドットなど) を表示するアプリケーションで使用する場合、画面イメージが小さく表示されることがあります。また最大発色数は 26 万色表示ディスプレイをデザイン機能で実現しました。モニター表記の V 型 (13.3V 型等) は、有効画面の対角寸法を基準とした大きさの目安です。液晶ディスプレイは高解像度になるほど画面に表示される情報量は多くなりますが、文字・画像などはより小さく表示されます。また、最大解像度よりも低い解像度に設定する際には、全画面拡大機能により擬似的に画素を拡大して表示するため文字・画像などがぼやけて表示される場合があります。全画面拡大機能を切るとこれは解消されますが、アスペクト比(画面縦横比)を保つために画面の左右の一部 (または上下左右の一部) が黒く表示され、文字・画像などが小さく表示される場合があります。これらは液晶ディスプレイの仕様であり、故障ではありません。

※9 接続するモニターによっては表示できない場合があります。DVI はサポートしていません。

※10 接続できる全ての機器の動作を保証するものではありません。USB Type-C ビデオ出力用変換アダプターは同梱されていません。

※11 ワイヤレス LAN で、インターネットや既存の LAN システムに接続するには、オプションのアクセスポイントが別途必要です。接続にはそれぞれの規格に対応した Wi-Fi 認定の機器をご利用下さい。いずれのモデルも使用可能なオプションは、オプション一覧でご確認下さい。IEEE802.11a を含むカードは電波法の規制により、屋外および日本国外では使用できません。また 802.11n の 40MHz 帯域の利用が可能です。なお表記されている転送速度は理論上の最大値であり、実際の転送速度ではありません。

※12 すべての機器の動作を保証するものではありません。

※13 記載のバージョンはハードウェアがサポートするバージョンです。実際動作するバージョンは OS のバージョンによって異なります。

※14 重量は平均値です。

※15 日本国内では AC100V 電源でご使用下さい (AC コードは 100V 用が付属します) 。

※16 バッテリーは内蔵型となります。お客様ご自身で、バッテリーを交換することはできません。使用時間/充電時間はご利用状況によって異なります。バッテリー使用時間は JEITA バッテリー動作時間測定法 (Ver2.0) に準拠して測定しました。JEITA バッテリー動作時間測定法につきましては、JEITA のホームページをご参照下さい。(社) 電子情報技術産業協会ホームページ <http://www.jeita.or.jp>

※17 "エネルギー消費効率とは、省エネ法告示 (平成 31 年 3 月 29 日 経済産業省告示第 6 9 号) の定める最大構成にて、JIS C62623:2014 で定める測定方法により測定した年間消費電力量です。

省エネルギー基準達成率は、2022 年度を目標とした基準で示しています。

表示語 A は達成率 100%以上 110%未満、AA は達成率 110%以上 140%未満、AAA は達成率 140%以上である事を示します。また達成率が 100%未満の場合は、達成率をそのまま%で表示しています。"

※18 Microsoft Office は対象モデルにのみ初期導入されています。付属のプロダクトキーでの認証が必要です。リカバリメディアからのリカバリを行った場合、MicrosoftOffice はリカバリされません。

※19 本製品に保証書は付属しません。保証サービスを受ける際に製品に付属の購入証明書、または製品購入時の領収

書や納品書などが必要になる場合がありますので、必ず保管しておいてください。また、バッテリーパック自体の保証期間は、本体の保証期間にかかわらず 1 年です。

※20 「IWS ハードウェア国際保証サービス」のサービス提供国は、本製品が販売されている国に限定されます。詳しくは右記 Web サイト www.lenovo.com/jp/iws/ をご覧ください。

※21 ●：初期導入されています。○：ハード・ディスクに初期導入されていますので、ご使用前にセットアップが必要です。初期導入済み、あるいは添付されているソフトウェア製品は、初期導入 OS に対応したものです。またその梱包および内容物は市販されているものと異なる場合があります。初期導入済みソフトウェアのバージョンは生産時期により変更されることがあります。初期導入済みソフトウェアの再導入にはリカバリ作業が必要になりますので、アンインストールは十分検討の上行ってください。ハードディスク保護はハードディスク搭載モデルのみの対応です。

※22 他社製ソフトウェアです。それぞれ各社の使用条件が適用されます。レノボ・ジャパンは他社製ソフトウェアの内容、品質につき責任を負いかねます。

※23 最新のウイルスやスパイウェアからの攻撃に対応するため、定義ファイルの定期的な更新が必要です。

※24 リカバリメディアは同梱されていません。ダウングレード権を行使した OS をご購入で、後日必要とされる場合は、同梱の「リカバリメディアに関するご案内」に記載の手順に従ってお申し込みください。

※25 出荷開始予定日は、弊社からの出荷を開始する日付です。実際にお客様の元に商品をお届けする日付と同一になりませんので、あらかじめご了承ください。

※26 Microsoft Windows に標準で組み込まれています。他社製ソフトウェアです。

Intel、インテル、Intel ロゴ、Ultrabook、Celeron、Celeron Inside、Core Inside、Intel Atom、Intel Atom Inside、Intel Core、Intel Inside、Intel Inside ロゴ、Intel vPro、Itanium、Itanium Inside、Pentium、Pentium Inside、vPro Inside、Xeon、Xeon Phi、Xeon Inside、Intel Optane は、アメリカ合衆国および / またはその他の国における Intel Corporation またはその子会社の商標です。

Microsoft、Windows またはその他のマイクロソフト製品の名称および製品名は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

その他の会社名、製品名、サービス名等は、それぞれ各社の商標または登録商標です。

ergotron®

moving you forward

YES45 Adjusta™ 充電カート

- 優れた柔軟性:仕切り板の調整で、内部構成を自在に設定。13インチまでのChromebook、Ultrabook、またはMacBookを最大45台まで収納可能
- 抜群の操作性:10cm大口径、静音キャスター
- アクセサリでカスタマイズ:オプションのアクセサリでSTEM教育向けにペグボードをカスタマイズできます
- 充電時間の短縮:消費電力を自動管理するPowerShuttle機能で、一般的な輪番充電方式より最大40%早く充電
- ワークステーションに早変わり:エルゴトロン社のMXVモニターアームをグロメットで取り付けて、ビデオを映したりプロジェクトの説明が可能
- 組み立て済み:組み立て済みでお届け
コンセントにつないですぐ充電開始



これ一台で45台までのデバイスを充電、保管



エルゴトロン社のYES45 Adjusta™充電カートは、最大45台のデバイスを収納、充電。独自のPowerShuttle機能で消費電力を自動管理しながら迅速に充電するため、一般的な輪番充電方式より最大40%早く充電します。カスタムできるペグボードがついているユニークなつくりで、STEM教育に役立つワークステーションやメーカースペースが作れます。PSE(電気安全法) 準拠。完全組み立て済みでお届けします。

YES45 Adjusta™ 充電カート



品番 (ホワイトとグレー)	YES45-CHR-6
デバイス	13.3インチまでのChromebook、Ultrabook、MacBookに対応 (事前にご使用のデバイスのサイズをご確認ください)
製品内容	グロメット通し穴付きトップシェルフ、ペグボードサイドパネル2枚、ハンドル、南京錠ブラケットと2点ロック機構付きロックドア掛け金、コードラップ、12.5フィート(3.8 m)電源コード、調整可能なデバイス仕切り、コード通し穴を含む スロット、ケーブルチャネル、高さ調節可能なシェルフ、ブリックバスケット3個、4インチロックキャスター、外部電源コンセント、ロックITエリア、内部電源コンセント、キー4個、六角ネジドライバー、電源ブリックVelcro®ストラップ、仕切りラベルシール
AC充電	電源ストリップには、大型壁面プラグやブリックタイプのACアダプター収納用スペースを確保(デバイスに付属されているアダプターを使用)
補助コンセント	2個
スクリーンサイズ	≤ 13.3"
デバイス数	2.7cm幅のスロットで最大45台
スロットサイズ	2.7 cm幅の仕切り付きの45ユニット用構成で配送。簡単なシェルフ調整により、1.6 cm単位で任意の高さに棚を配置し、電源インレットとOn/Offボタンのサイズと位置に合わせて、横向きまたは縦向きにデバイスを保管できます。
安全認証	UL IEC/EN 62368-1
セキュリティ	南京錠にも対応する2点ロック式スチールドア
充電方式	消費電力を自動管理するPowerShuttle機能搭載。一般的な輪番充電方式より最大40%早く充電
許容重量	1シェルフにつき27.2kg (カート中シェルフ計3)
製品寸法	73 x 64 x 105 cm
カート本体重量	79.1 kg
梱包寸法	86 x 81 x 135 cm
梱包重量	102 kg
保証期間	カート本体限定生涯、機械部品5年間、電気部品3年間、ケーブル類1年間

ergotron.comで追加情報をダウンロードできます

詳細:

Americas 800.888.8458 / +1.651.681.7600 / insidesales@ergotron.com

EMEA +31.33.45.45.600 / info.eu@ergotron.com

APAC apaccustomerservice@ergotron.com

Custom: custom@ergotron.com

WorkFit, StyleView, LearnFit, Neo-Flex, PowerShuttle, LiFeKinex, CareFit, eKinexは

米国におけるエルゴトロン®の登録商標です

© Ergotron Inc. 2020 / 12/ 22

パンフレットは米国製です

コンテンツは変更されることがあります

エルゴトロン®の製品は、疾病を治療、緩和、予防するものではありません



県立高等学校の緊急的な端末整備について

- 県立高等学校ではWindows OSの端末が配備され、活用が行われてきた状況の中、今後Windows OS以外のOSを導入した場合に予想される懸念事項として、学校に聞き取りした結果挙げられたものは以下のとおり。

■OSが学校内で混在する場合に生じうる懸念事項

- ① 1人の教員が学年をまたいで教科指導等を担当しており、生徒によっては通信設定やアップデートの進捗に差異がある状況において、学年やOSによって指導方法を替えることによる混乱が生じる。
- ②例えばWordやExcelで作成したファイルが、Googleソフトでは表示がずれ、編集が困難になる。
- ③②を解決するため、GoogleアカウントとMSアカウントを使い分ける運用にする場合でも、生徒によってはアカウント管理が困難な場合もある状況下では、指導上の混乱が生じる。
- ④充電アダプターの形状によっては現在の充電庫で対応できない。

■学校単位でOSをWindowsから変更する場合に生じうる懸念事項

- ①徐々にWindows（MSアカウント・ソフト）での活用が広がってきた中、キーボードの配置やファイル保存・共有の方法が異なるOSが導入されると、特にICTに明るくない教員が戸惑い、授業等での活用が停滞する。
 - ②教員に配付している校務用端末のOSはWindowsであり、使い分けが困難。
 - ④高校卒業後の就職に備え、Windowsに早く慣れさせてほしいというニーズが大きいですが、そのニーズに十分応えられなくなる。
 - ⑤クラウドを前提とした活用が現在の通信環境で支障なく行えるかどうか不明。
 - ⑥OSが学校によって違うことに対して、不平等であると生徒・保護者から苦情が出る。
- 以上を踏まえると、緊急的にWindows以外のOSの端末を一斉に配備すること、特に学校内で複数のOSを混在させることについては現場の混乱を招く可能性があるが、県内高等学校での活用事例の蓄積が乏しいChrome OSについて、一部の学校で試験的に導入し、実践を重ねた上で、将来の端末更新に係る議論の材料とすることは可能ではないか。

県立学校におけるタブレット端末調達案



県立学校のネットワーク環境調査実施要領（案）

令和5年12月20日
スマート県庁推進課

ネットワーク環境と使用実態に関する基礎調査	通信品質に関する実態調査	基礎調査・実態調査を踏まえた机上調査
<ul style="list-style-type: none"> ■ ネットワークの問題点を洗い出すための「調査方法」について支援する。 ■ 支援結果から必要に応じてネットワーク調査の仕様書作成を支援する。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ネットワーク測定（通信量やセッション数を測定）を実施する。 ■ 無線 LAN 環境安定化装置の設置による最適化で品質の改善が見込めるか確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ネットワークの問題点を洗い出すための調査を実施する。
<p>調査期間：令和6年1月～2月</p> <p>調査形式：</p> <ul style="list-style-type: none"> ① ネットワークの論理構成図等の資料から問題点を調査 ② 現場教員等から利用実態等をヒアリングして問題点を調査 ③ トラフィックを現行機器のログから調査 ④ 無線アクセスポイントを評価機に置き換えて改善状況調査 <p>※ 調査結果は、令和6年3月中にとりまとめ</p>	<p><調査①></p> <p>実施期間：令和6年1月中に1日（授業終了後）</p> <p>検証形式：</p> <p>50台程度のPCを使いネットワークに負荷をかけ、トラフィックを計測。</p> <p><調査②></p> <p>調査期間：令和6年1月中で1ヶ月程度。</p> <p>検証形式：</p> <p>可能な限り授業でタブレットを使用してもらい、トラフィックを計測。</p> <p><調査③></p> <p>調査期間：令和6年4月以降で1ヶ月程度。</p> <p>検証形式：</p> <p>可能な限り授業でタブレットを使用してもらい、トラフィックを計測。</p> <p>※ 調査①と調査②は令和6年2月中、調査③は調査終了後速やかに調査結果をとりまとめ。</p>	<p>調査期間：令和6年1月～3月</p> <p>調査形式：</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 机上で既存環境の調査を行い構成や機器資料等を確認し、被疑箇所と思われる部分のチェックネットワークの論理構成図等の資料から問題点を調査 <p>※ 調査結果はそれぞれの項目が終了し次第、随時とりまとめ。</p>
<p>アライドテレシス株式会社様、テック情報株式会社様からの申し出により無償で実施</p>	<p>チエル株式会社様、株式会社エヌ・ティ・ティ・データ四国様からの申し出により無償で実施</p>	<p>株式会社 STNet 様からの申し出により無償で実施</p>

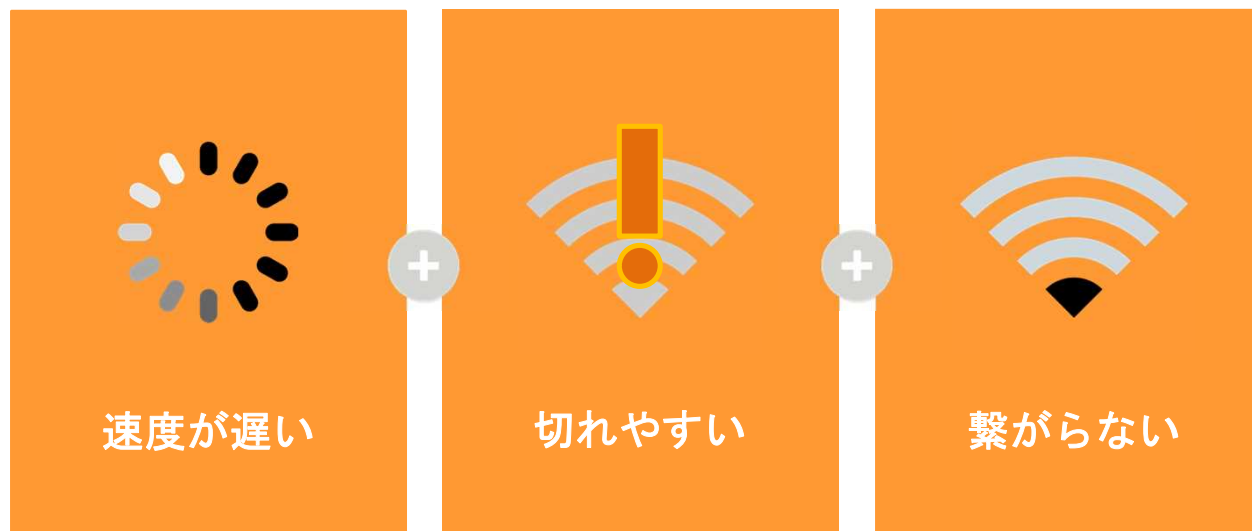
無線LAN環境の安定化装置 Tbridge



チエル × NTTデータ四国

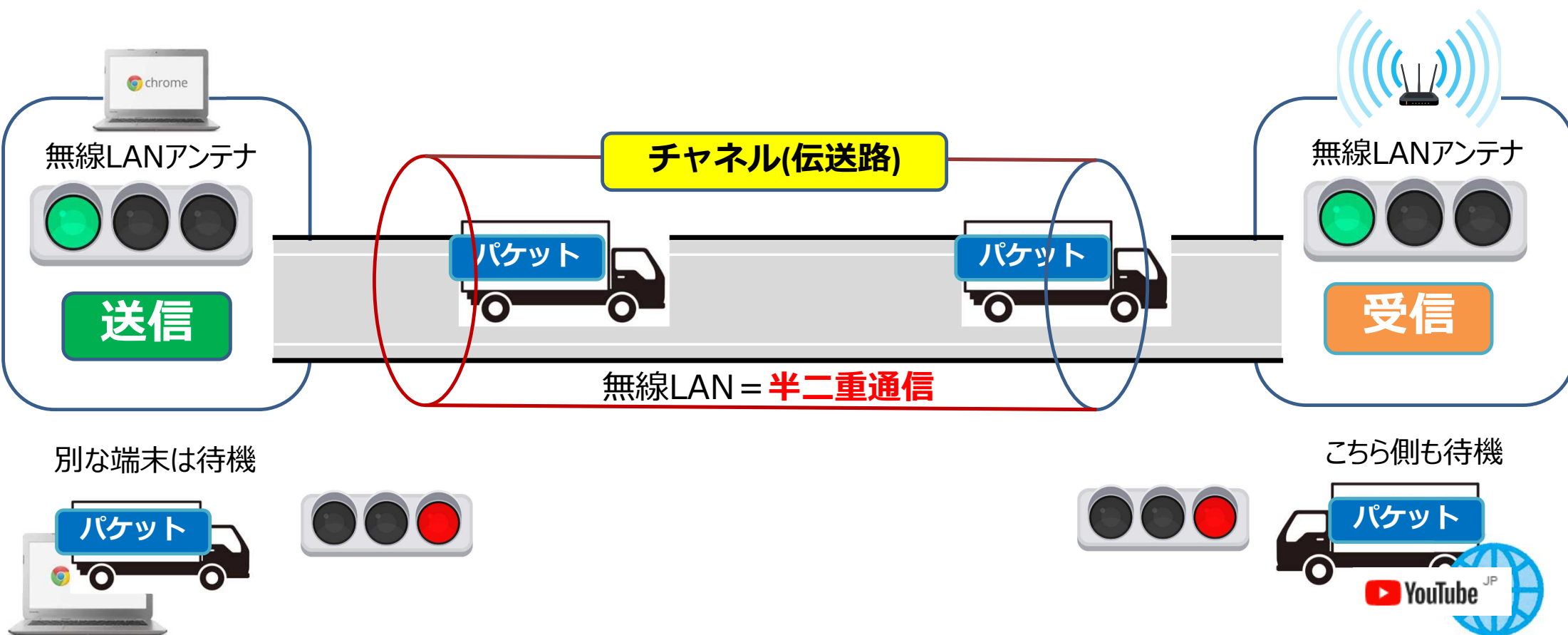
「**使用者が体感する無線LAN**」

無線LANは重要な基幹ネットワークとして利用されていますが、
業務効率を低下させる**低いレスポンス**や**体感性能**は
解決しなければならない最大の課題となってきました。



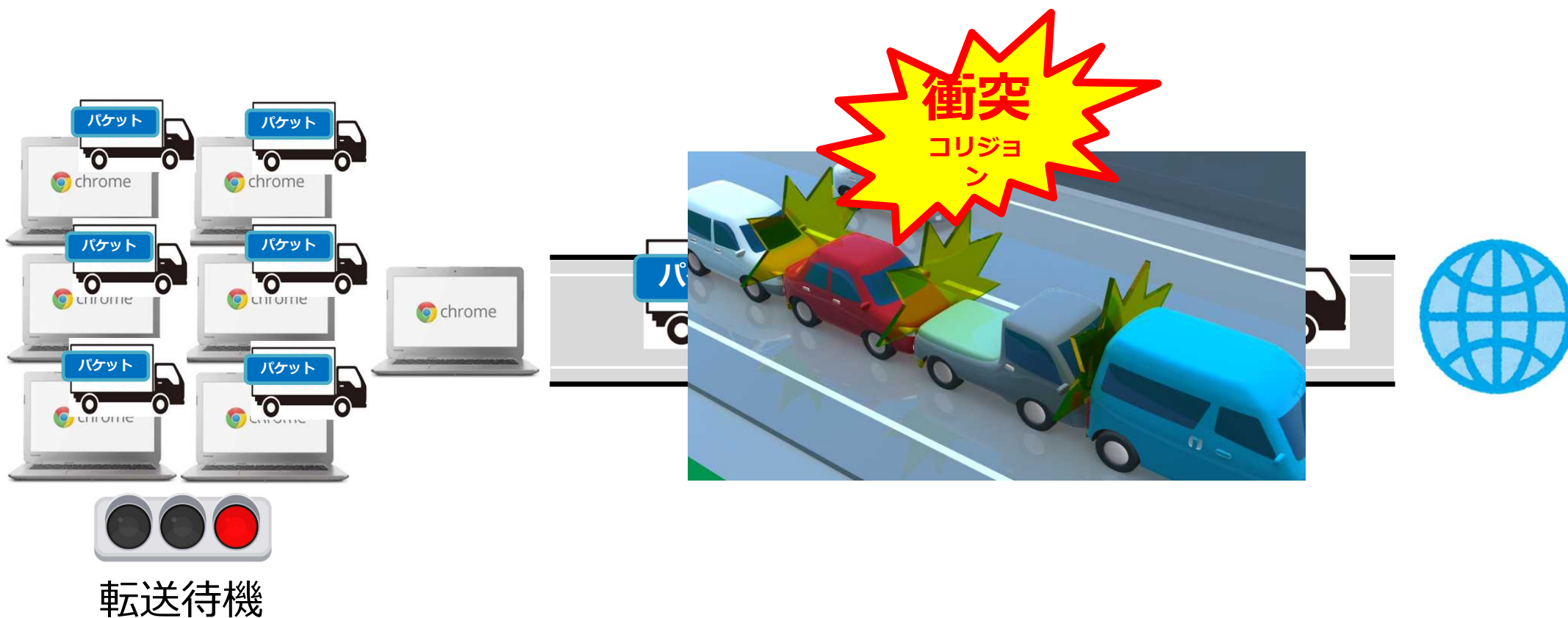
無線通信の仕組み

- 無線通信はひとつの通信経路=チャンネルをみんなで利用しています。
- そこには、様々な制御がされており、実際には、多くの信号機が設置されている状況です。



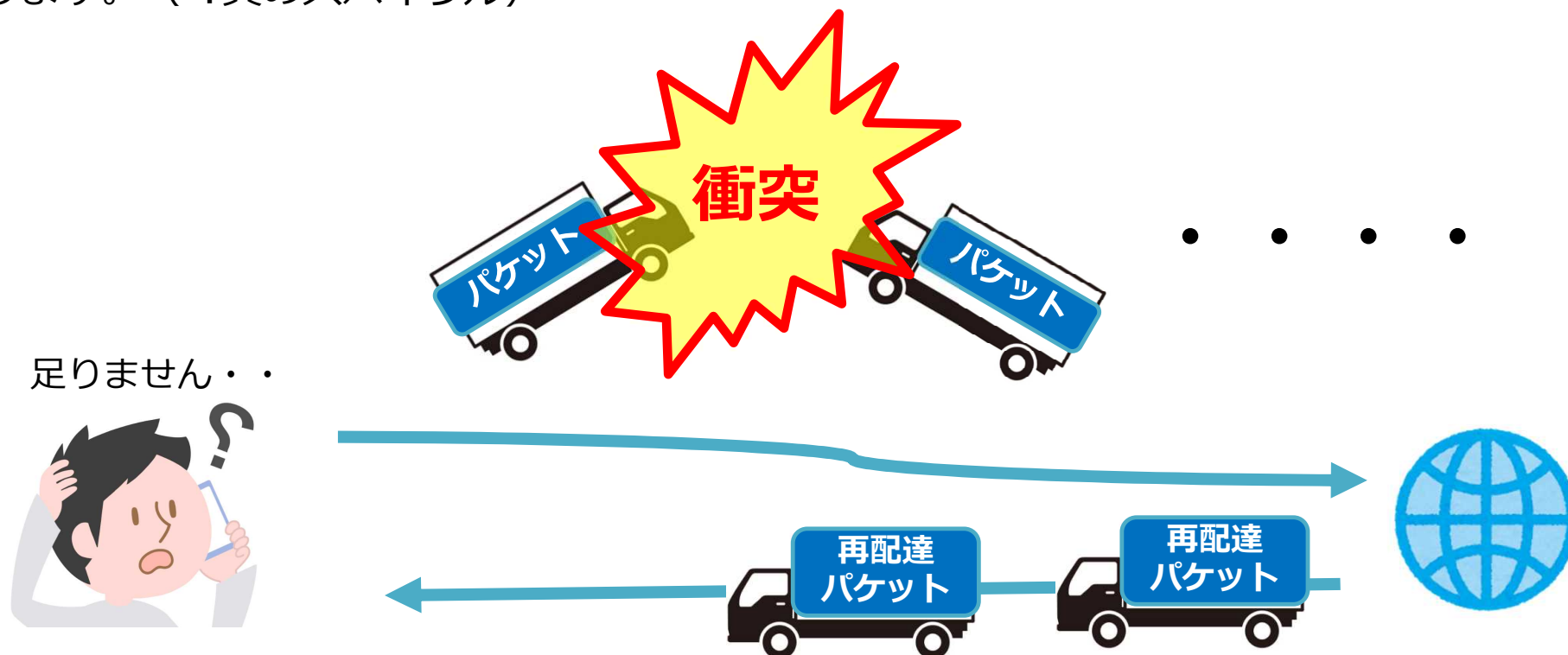
無線通信の仕組み

- 利用者が多くなると、渋滞が始まります。特に一人でも多くの通信をしている場合、他の多くの人とその影響を受けることになります。
- 一方通行の道路で渋滞が始まると、時に衝突してしまうことがあります。

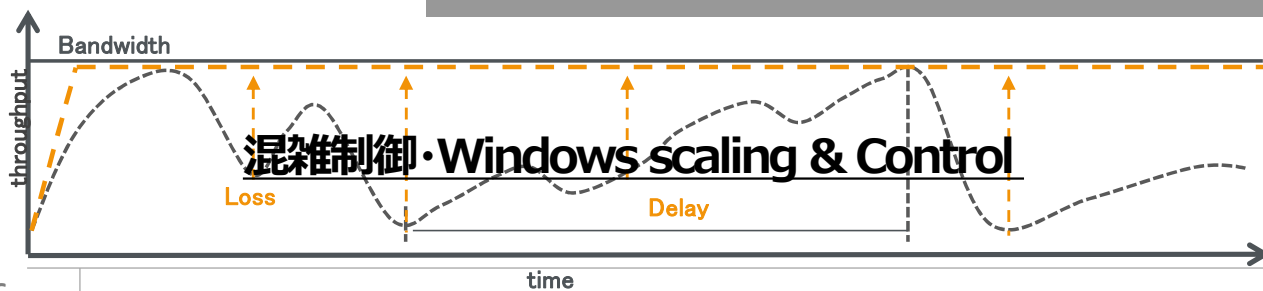
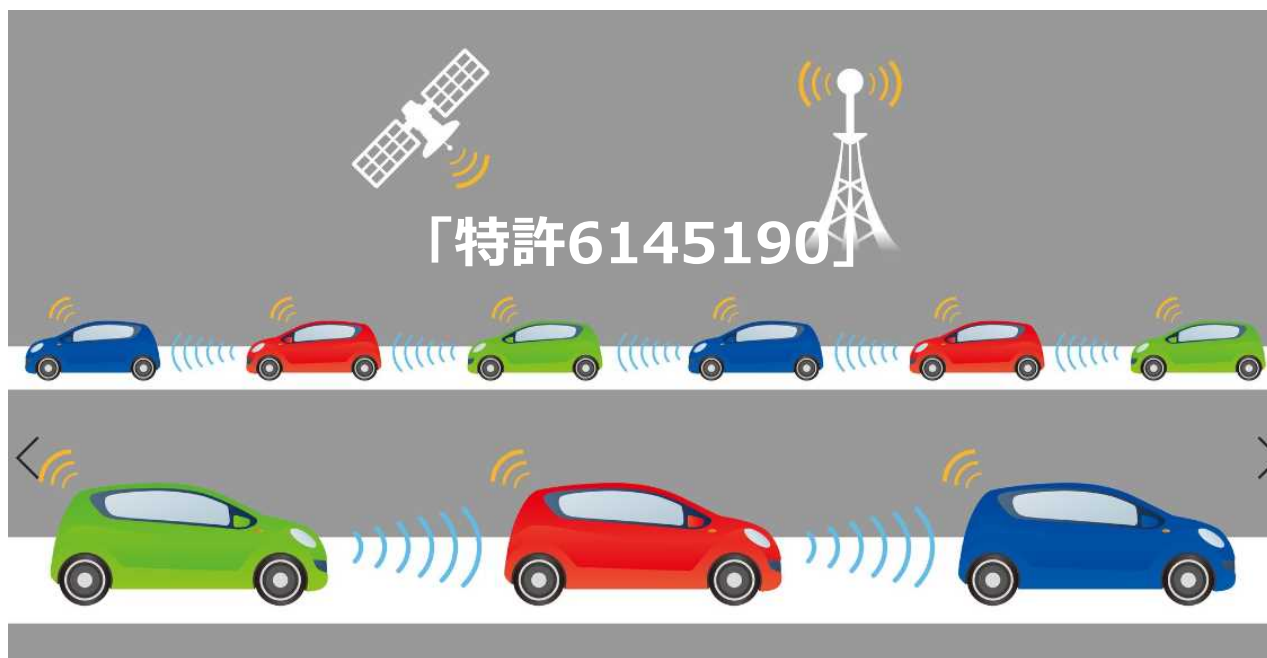


無線通信の仕組み

- 衝突しても通信内容がなくならないように、衝突した際は、再度送信する「再送」が行われます。
- 再送は必要な機能ですが、再送によりさらに混雑し、より通信が遅くなるという状況となります。（≡負のスパイラル）



- Tbridgeにより通信を最適化することで、事故(衝突)発生を未然に防止します。
- また、事故(衝突)が起きてしまっても、渋滞を早く解消することができます。



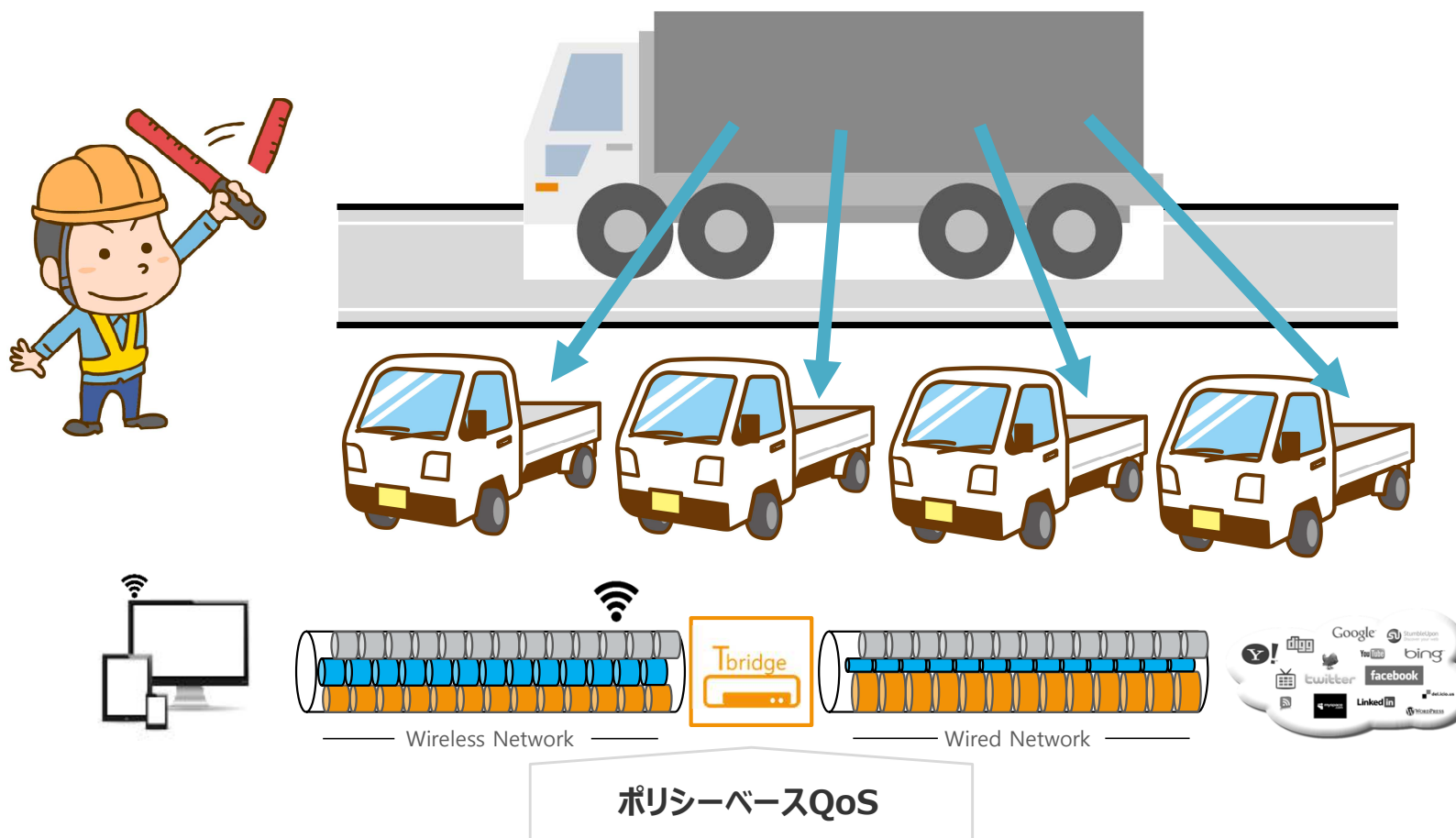
Re-fragmentation



- そして、落とした荷物(パケットデータ)もいちいちクラウドに取りにいかなくてよくなります。



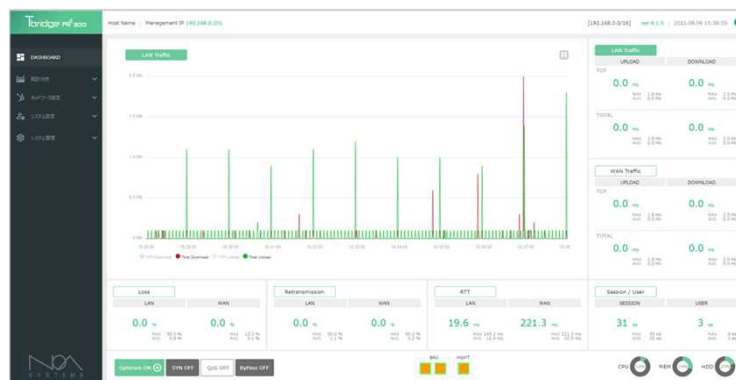
- さらに、重い荷物持っている車が道路を塞ぐ(独占する)のを交通整理してくれます。



ネットワークの可視化

- 24時間365日 通信の状態を収集及び分析してどんな問題が発生しているかをリアルタイムで確認することができます。

[Dashboard]

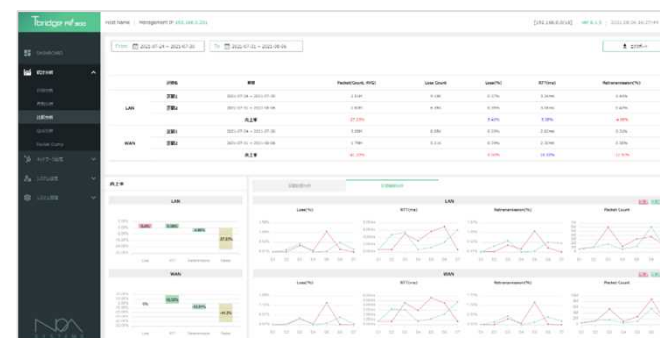


[セッション、ユーザー分析]

[パケットロス, 再転送, Delay 分析]



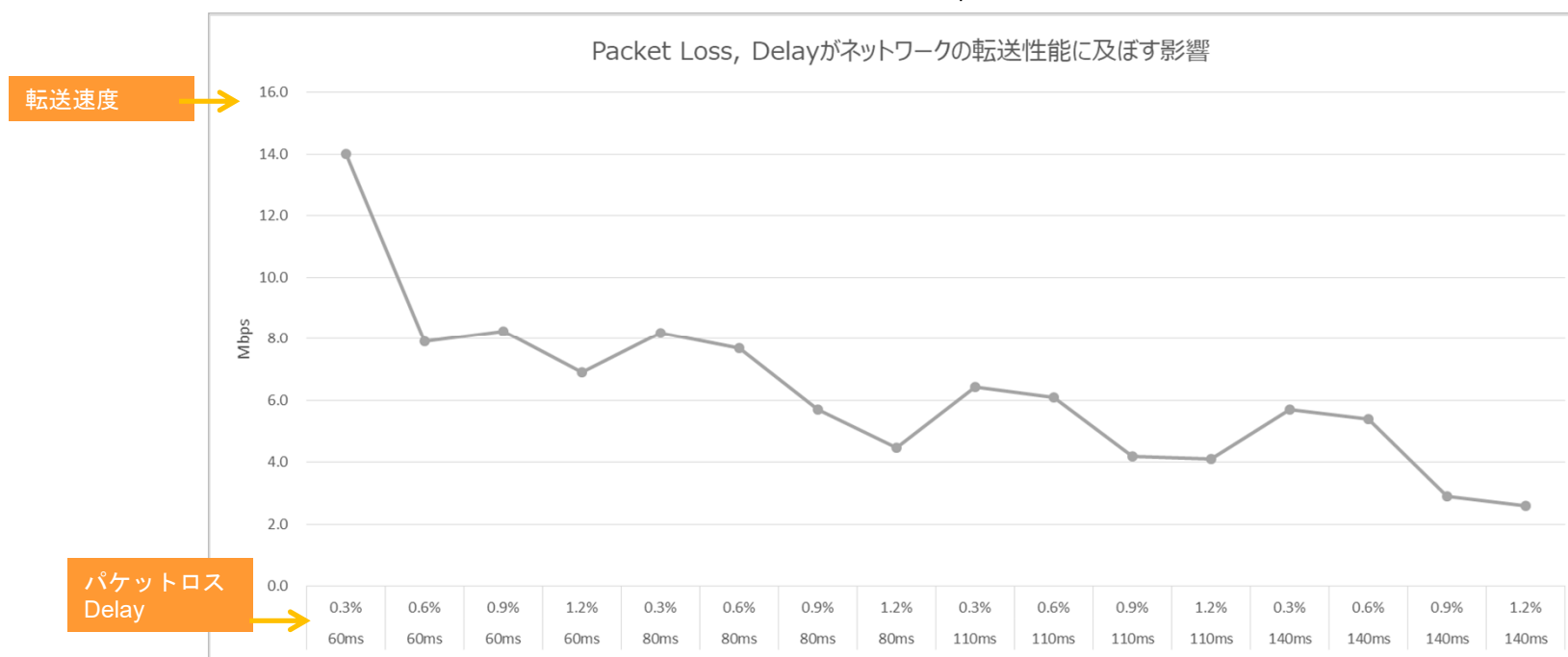
[ネットワーク比較分析]



パケットロス、Delayがネットワークの伝送性能に影響を及ぼしている

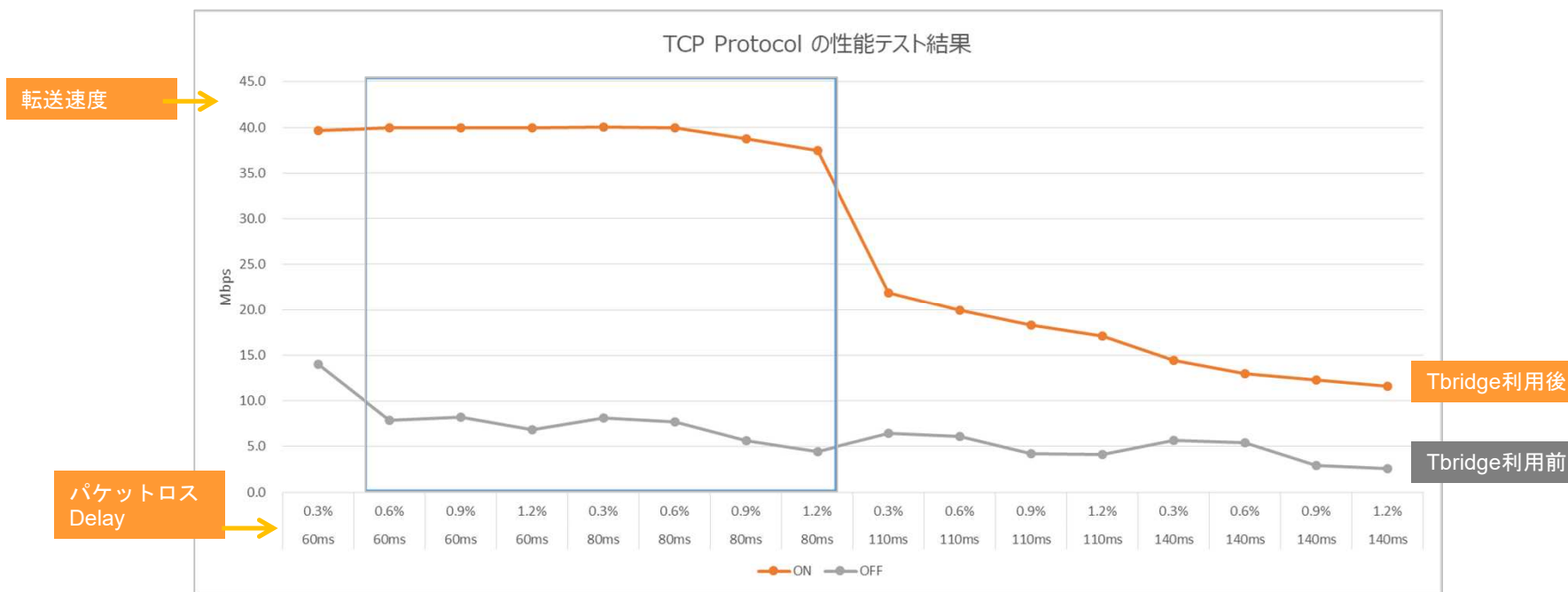
下記は、TCP Protocolを使用するネットワークで
パケットロスや再転送, Delayが発生する場合
ネットワークの伝送性能に及ぼす影響を測定した結果のグラフです。

有線ネットワーク1Gbps環境で測定



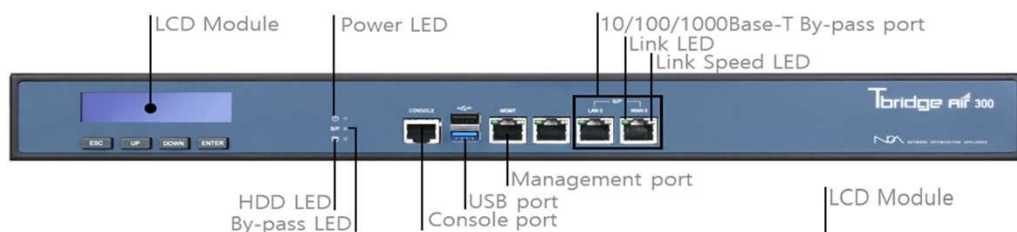
パケットロス、Delayを減少させるとネットワークの伝送性能が向上します。

下記は、TCP Protocol を使用するネットワークでパケットロス、再転送、遅延が発生してしているネットワークで、『Tbridge』を活用するとネットワークの伝送性能が如何に改善されるかを比較測定した結果のグラフです。

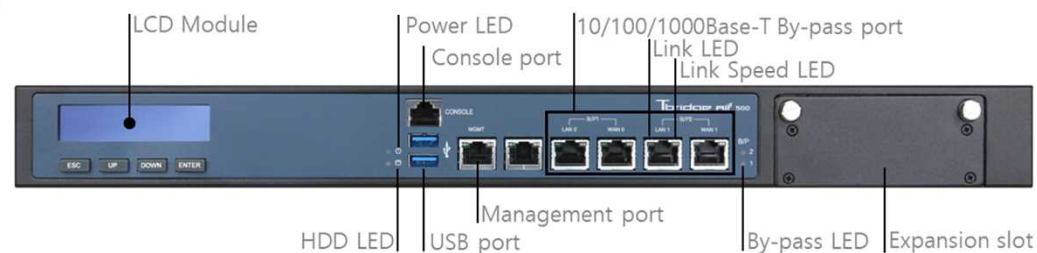


『Tbridge』の提供モデルの紹介

Tbridge Air300-Bモデル

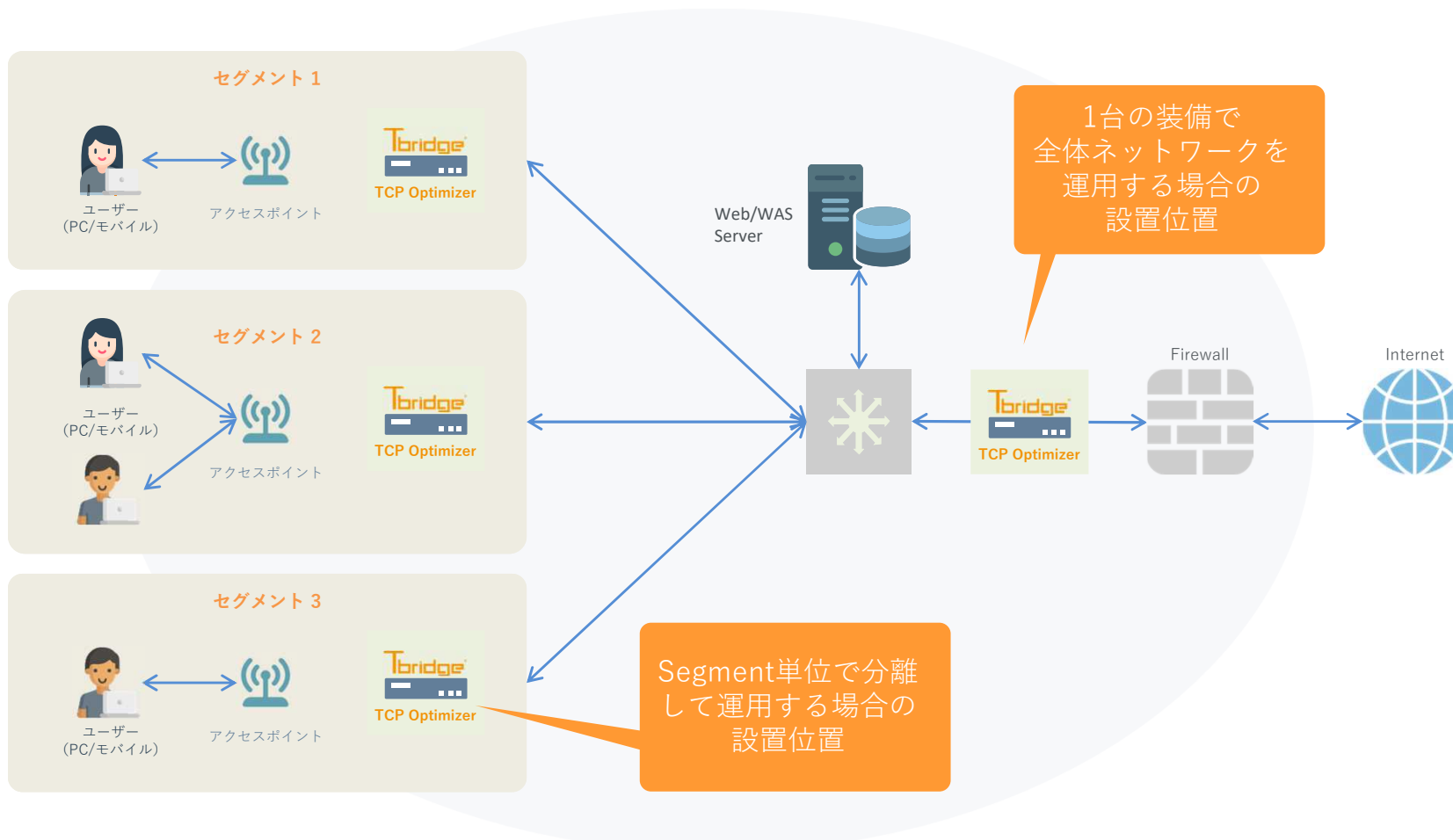


Tbridge Air 500-B, 1000-Bモデル



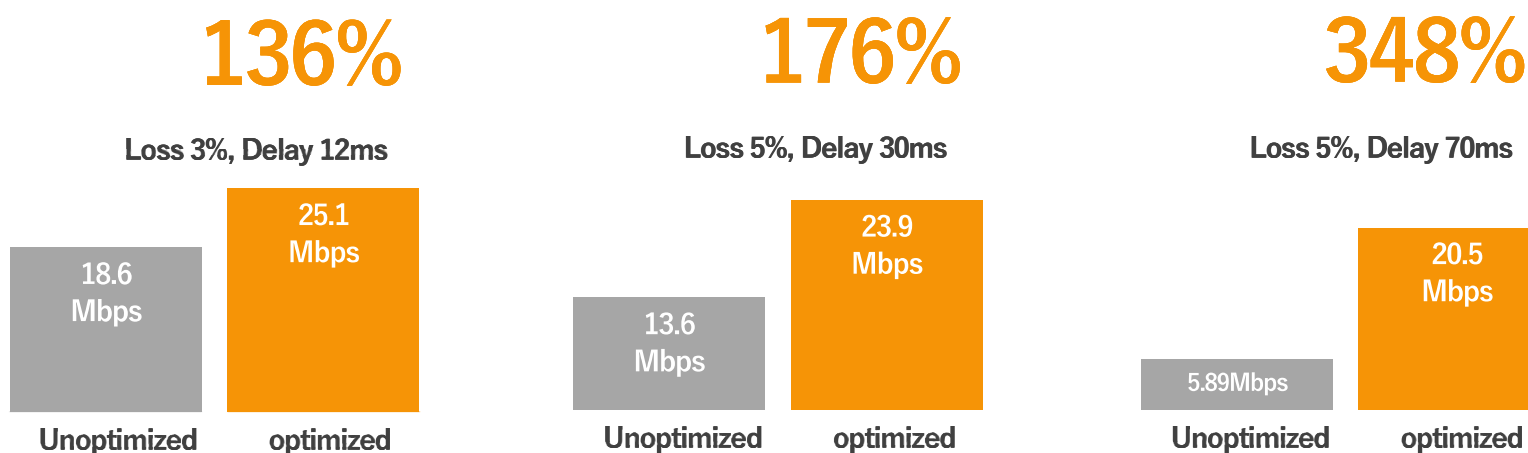
型番	TBRIDGE 300	TBRIDGE 500	TBRIDGE 1000
スループット	1Gbps	1Gbps	1Gbps
TCP コネクション	200,000	400,000	500,000
ストレージ (SSD)	250GB	250GB	250GB
メモリ	8GB	16GB	16GB
ブリッジポート (Copper)	2ポート (10/100/1000Mbps)	4ポート (10/100/1000Mbps)	4ポート (10/100/1000Mbps)
非ブリッジポート (Copper)	2ポート (10/100/1000Mbps)	2ポート (10/100/1000Mbps)	2ポート (10/100/1000Mbps)
ファイバー バイパスポート (Option)		2ポート 1GbE SFP	2ポート 1GbE SFP
10Gbps バイパスポート (Option)		2ポート 10GbE SFP	2ポート 10GbE SFP

『Tbridge』 の設置場所



Tbridge の紹介

通信が遅いネットワーク経路上にTbridgeを設置・動作させることで、無線・TCPの悪影響を軽減・速度向上を実現



- 「 **GIGAスクール構想**での導入 」

令和2年度GIGAスクール市場では、**約2,000の学校**に納品。
日本全国1,718の自治体中、約1/10で採用されました。



・「盛岡市教育委員会での導入」

盛岡市教育委員会は、市内にある64の小中学校に「Tbridge®」を導入。

ロスやディスプレイ・再転送など 障害の有無が一目瞭然



「アセスメント機能を使って、遅延が起こった学校のネットワークログを確認したところ、日中の授業を行う時間帯にアクセスが集中し、通信速度が遅くなっていました。そこから、ルーター機器の許容量に問題があると原因を導き出せた。」Tbridge®はリアルタイムで1区間ごとのトラフィック量などが分かるので、問題をタイムリーに把握でき、迅速な解決につなげやすい。

Tbridge®のアセスメント機能は、学校ネットワークに不具合があった際の状況把握や原因追究に効果的。どの時間帯に何台の端末がインターネットにアクセスしているか分かるので、各学校のICTの活用状況を計り、例えば「3、4時間目での利用が多いから、午前中の授業でもICTを活用した授業を増やしてはどうか」など、具体的な数値を基により良い授業運営について話し合うといったこともできる。

<https://www.chieru.co.jp/ict-casestudies/jr-school/ict-casestudies-10865/>

Copyright © 2022 CHieru Co.,Ltd All rights reserved.



■本資料のお問い合わせ

株式会社エヌ・ティ・ティ・データ四国 徳島営業所

TEL:050-5556-0122

県立学校におけるタブレット端末の再整備・更新方針（案）

令和5年12月20日
教育DX加速化委員会

1. 県立学校におけるタブレット端末の再整備を早期に実現し、教育環境を正常化するため、令和5年度末までに7,000台の端末を確保し、令和6年度当初を目処に各学校に配備する。
2. その際、特に故障率が高く端末の配備率が5割を切る学校に優先的に配備するため、令和6年1月中に500台を緊急に先行調達する。
併せて、年内から入札等の手続きに着手することにより、上記緊急調達分（500台）と四電工から申し出のあった無償提供分（3,500台）に加え、令和5年度末までに新たに3,000台を調達する。
3. 現行機種については、3割を大きく上回る故障が発生していることを踏まえ、端末の更新プロセスを前倒しすることとし、令和6年度中に選定作業を完了し、令和6年度後半から複数年度に分けて段階的に調達・導入する。
なお、本県の教育現場におけるアプリケーションの使用実態を踏まえると、一部の専門的な用途を除き、基本的にOSに依存しない環境であることが確認されているため、OSの選定から行うこととする。
4. OSや機種の選定に当たっては、教員や生徒の使い勝手も十分に考慮することとし、生徒や保護者などからの意見聴取を行うなど透明性の高い選定プロセスを構築する。このOSおよび機種の選定プロセスについては、教育DX加速化委員会において議論し、令和6年2月末までに結論を得る。
5. 選定対象となる3OS（Windows、iOS、Google Chrome OS）のうち、Google Chrome OSについては、全国シェアの4割超を占めるにも関わらず、本県の高等学校において、本格的な利用実績がないことから、上記2で調達する3,000台のうちの1,500台をGoogle Chrome OSで調達し、令和6年度初めから複数のモデル校で実証配備する。

県立学校のネットワーク環境調査に関する実施方針（案）

令和5年12月20日
教育DX加速化委員会

本県の県立学校のネットワーク環境の大幅な改善に向け、ネットワークの物理構成や論理構成をはじめ、ネットワークの利用実態など、抜本的かつ総合的な調査を以下の通り実施し、遅延等の発生原因を究明する。

1. 令和5年10月に教育委員会において実施したネットワークアセスメントに基づき、特にネットワーク状況の悪い学校をモデル校（1校程度）に選定し、当該モデル校において、専門事業者の協力を得て、令和6年1月から4月にかけて先行調査を行う。

（1）ネットワーク環境と使用実態に関する基礎調査〔令和6年1～2月〕

ネットワーク技術者が対象校に赴き、書面やヒアリング等から以下の内容を調査し、現行ネットワークの問題点を洗い出す：

- ネットワークの論理構成図や物理構成図（配線図、系統図、ポートアサイン表）等から問題点を抽出
- 現場教員等から利用実態等をヒアリングして問題点を抽出
- トラフィックを現行機器のログから調査
- 無線アクセスポイントを評価機に置き換えて改善状況を確認

（2）通信品質に関する実態調査〔令和6年1月、4月〕

基礎調査に平行して通信品質に関する調査を実施し、ネットワーク上のパケットロスの発生個所を特定するとともに、無線通信の最適化で品質の改善が見込めるか確認する：

- トラフィック負荷調査〔令和6年1月〕
対象校において、授業終了後、50台程度のPC端末で当該ネットワークに負荷をかけ、パケットロスの発生状況や通信品質等を調査する。
- ネットワーク計測調査〔令和6年1月・4月〕
対象校において、1ヶ月程度、授業において実際にタブレット端末を使用してもらい、そのトラフィックの容量や傾向を計測・調査する。
※ なお、学校行事の関係で、1月は、タブレット端末の使用頻度が低い傾向にあることから、同様の調査を4月にも再度実施する。

（3）上記（1）の結果を踏まえ、構成や機器資料等から既存のネットワーク環境についてより詳細な調査を行い、上記（1）（2）の調査で洗い出された被疑個所などから、根本原因を特定する〔令和6年1～3月〕

2. 上記1の先行調査結果を踏まえ、先行調査の調査方法を前提として、令和6年度初めを目途に調査方法を取りまとめ、令和6年度前半に県立学校におけるネットワーク環境調査を実施する。

3. なお、上記1および2の調査結果については、まとめ次第、随時、教育DX加速化委員会に報告するものとする。