



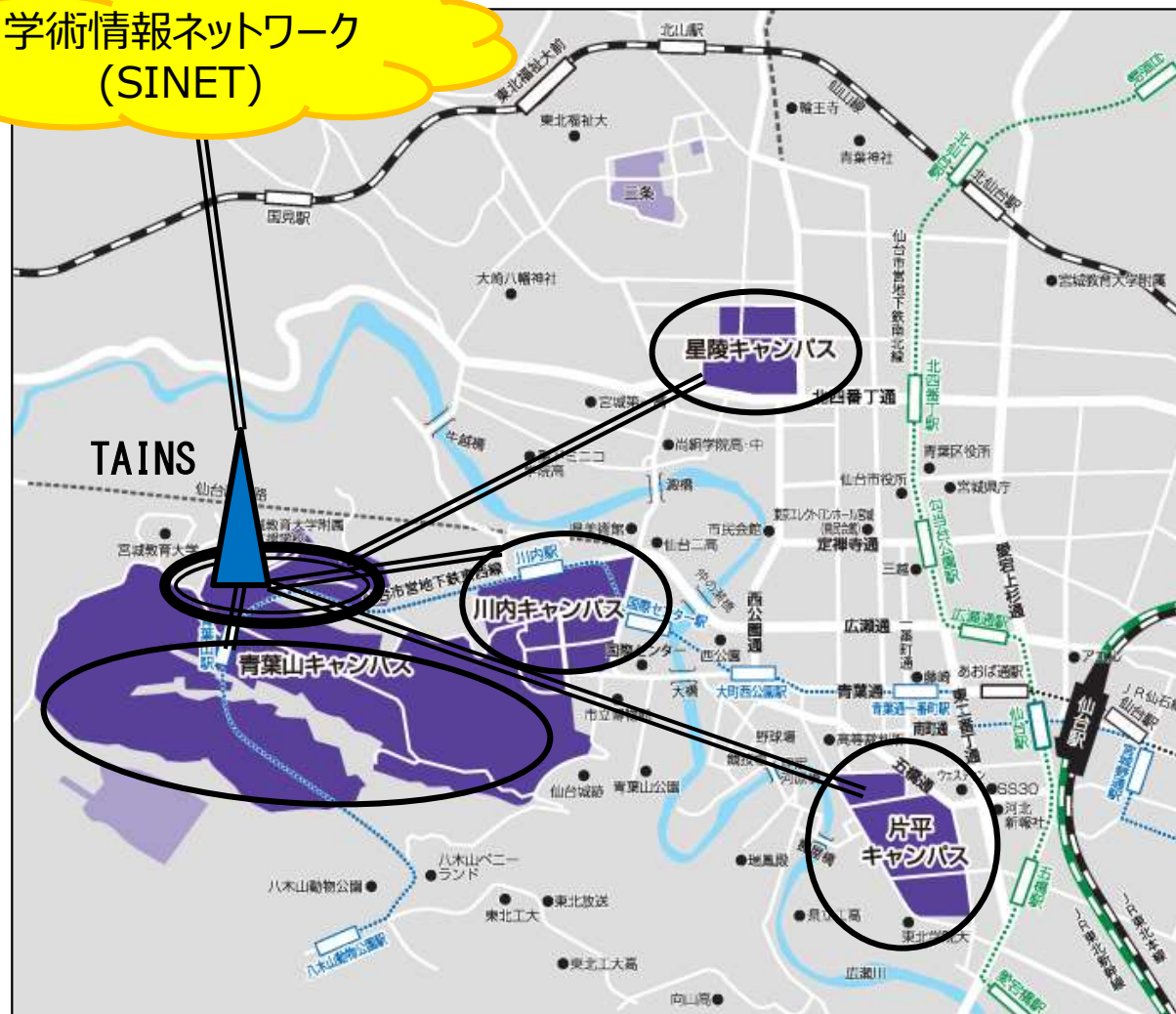
東北大学における仮想クライアントと Chromebook導入事例

国立大学法人 東北大学
情報部デジタル変革推進課
デジタルイノベーションユニット
川上 翔

事務職員が利用するネットワーク環境について

2

学術情報ネットワーク
(SINET)



- ・サイバーサイエンスセンターを中心に、各キャンパスをTAINS（東北大学総合情報ネットワークシステム）で接続。
- ・各キャンパスの各学部・研究科ごとに独自ネットワーク（部局LAN）を整備。
- ・キャンパス・部局を跨いで、事務室用ネットワーク（事務LAN）を整備。

事務職員は勤務先によって、2種類の学内ネットワークを利用。テレワークでの勤務もある。
別々のネットワークから同じ基幹業務システム（財務会計、人事給与、学務情報等）を利用するため、ネットワークに依存しない業務環境が必要。



仮想クライアントの利用

事務職員の業務環境として、学内における様々なネットワークや自宅や出張先等の学外ネットワークからOfficeや基幹業務システムを利用する必要がある。

仮想クライアントの利用！！

事務職員約1,700名

学内



自宅等

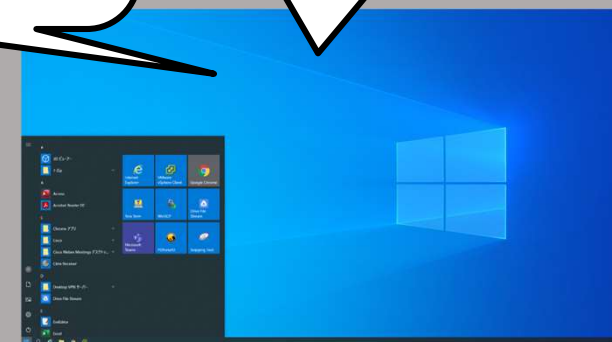


Microsoft Officeの利用

Word
Excel
Power Point 等

各種基幹業務システム

財務会計システム
人事給与システム
学務情報システム 等



仮想クライアント

Chromebookの導入も仮想クライアントがあればこそ!!



在宅勤務のクオリティ向上

働き場所フリーを実現するため、制度面では、2021年4月にテレワーク及びフレックスタイムに関する制度の構築が完了した。情報基盤面では、同年8月に新仮想クライアントへの更新による**大幅な性能向上**と、業務システムのクラウド化を実現。

また、同年10月にはChromebookを定員内の職員全員+a、約1,200台を配付し、これらにより、**在宅勤務の能率を格段に向上**。

2021年									
3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
※ファイルサーバは学内設定 学内設置型仮想クライアント					※ファイルサーバはドライブ クラウド型デスクトップサービス (DaaS)				
デスクトップ型シンクライアント					Chromebook				

どうしてChromebookなのか？①持ち運び

5

これまで



デスクトップ型のため、テレワーク時
や出張等での持ち運びに向かない。

Chromebookなら



ノートパソコン型で持ち運びやすく、
本体にデータが保存されないため、
紛失・盗難時も安心。

どうしてChromebookなのか？②Webミーティング

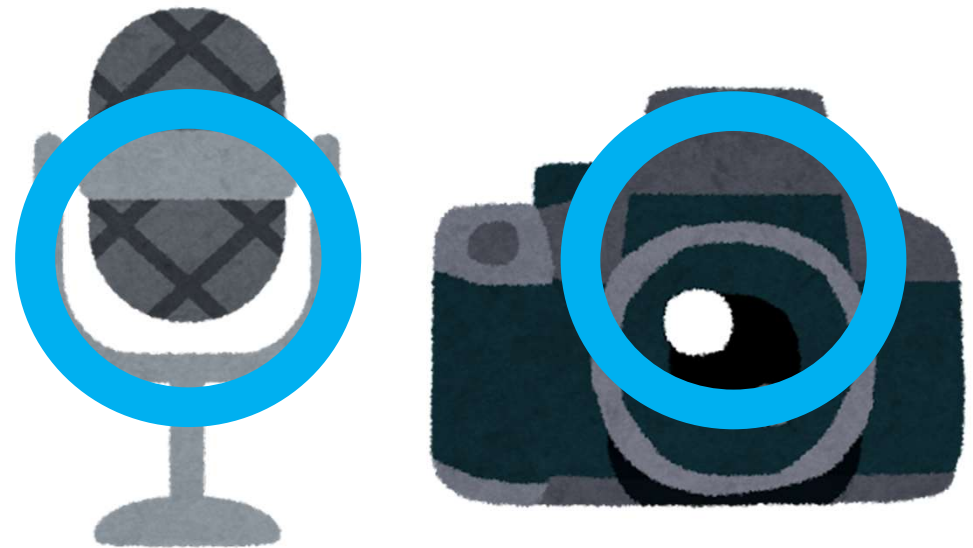
6

これまで



Webカメラやマイクがついていない。
仮想クライアントはWebミーティング
が苦手。

Chromebookなら

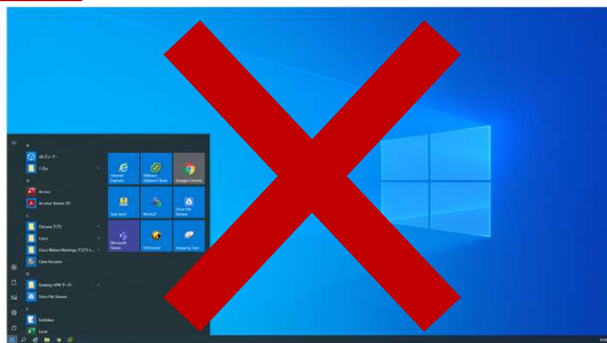


Webカメラやマイクが付属している。
ChromebookでWebミーティングが
できる。

どうしてChromebookなのか？③トラブル発生時

7

これまで



仮想クライアントがシステム障害等で
利用できないと業務にならない。

Chromebookなら



仮想クライアントが利用できなくても、
Gmail、Meet、ドライブ等、
一定の業務に必要な機能を担保できる。

これまで
+ α

Chromebookなら



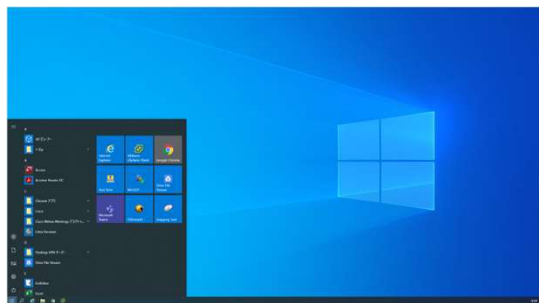
ChromeOSはサンドボックス内で
処理が行われる。
ウイルス対策が不要。OS更新も自動。



Chromebook導入時のあれこれ ①ショートカットキー

9

導入当初



Windowsキー

スタートメニュー表示 : Winキー

エクスプローラ表示 : Winキー + E

仮想クライアント上で、
ショートカットキーが入力できない？
そもそもWindowsキーもない。

その後



検索キー

スタートメニュー表示 : Ctrl + 検索キー

エクスプローラ表示 : Ctrl + 検索キー + E

組み合わせが少し変わるだけ！
仮想クライアント上でも、
ショートカットの利用が可能に。

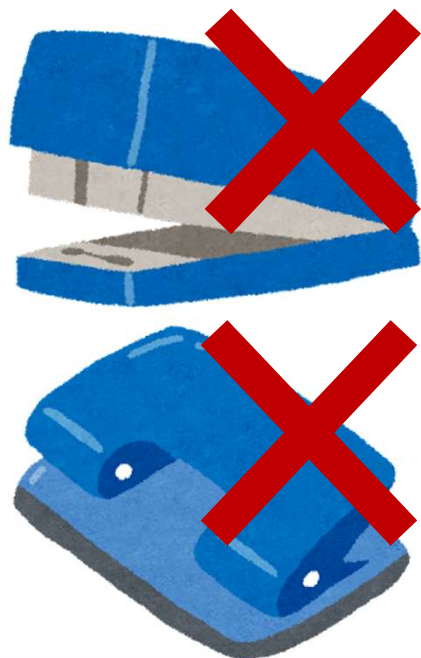
※VMwareHorizonClientの場合



Chromebook導入時のあれこれ ②手差し印刷

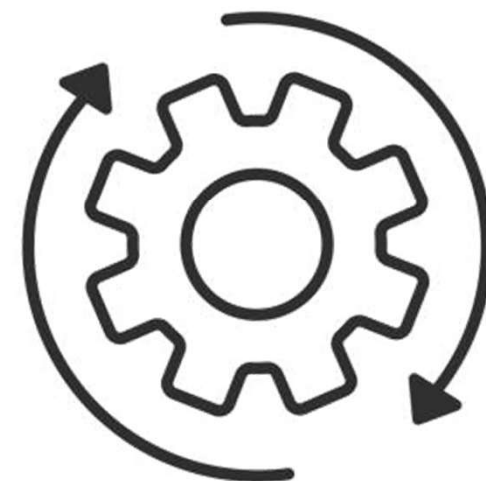
10

導入当初



手差し印刷、ホチキス、パンチ等
複合機の機能が一部利用できない。

その後



ChromeOSバージョンアップで改善。

今後に向けて…

現状

Microsoft Officeの利用

Word
Excel
Power Point 等



仮想クライアント
から利用

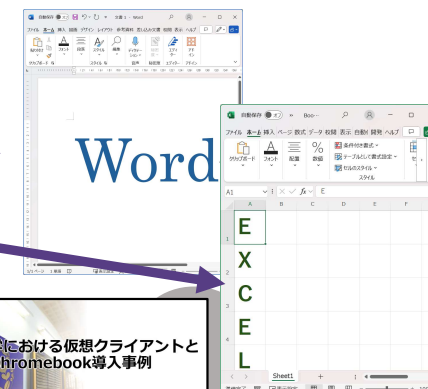


直接利用



仮想クライアントが業務に必須。
Chromebookのみでは、
Officeの利用はできない。

検討（案）



アプリケーション仮想化

仮想クライアントがなくても、
ChromebookでOfficeの利用が可能。