



先端技術の活用による教育 ICT 環境の刷新

鴻巣市教育委員会では、“未来の創り手となる子どもたちが、これからの時代に求められる資質・能力の習得が可能となる学校教育を実現するため”に、令和元年9月に「鴻巣市学校教育情報化推進計画」を策定し、新時代にはばたく鴻巣の子どもたちにふさわしい教育 ICT 環境の構築を目指し取り組んできました。そしてこの度、「先端技術の活用による教育 ICT 環境の刷新」が決定しました。本環境構築により、多様で柔軟な働き方・学び方を実現します。

具体的には、本市の教育 ICT 基盤をクラウドサービスに全面移行（フルクラウド化）することで、ネットワーク環境が整備されている場所であれば、どこからでも学べる環境が構築されます。クラウドサービスとしては、マイクロソフト社のプラットフォームをベースに、オンラインドリル教材と教材コンテンツを合わせて導入することで、効率的かつ公正に個別最適化された学びが実現されます。更に、本環境構築にあわせて、児童生徒に対して1人1台の Windows 端末の整備も予定しております。

次に、フルクラウド化にあたり、セキュリティの担保が重要となります。そこで、本市では、国立情報学研究所が構築・運用している「学術情報ネットワーク SINET」(加入予定)に直結するクラウドを使用して校務系システムを構築することで、強固なセキュリティ環境を実現します。教育委員会が SINET を利用して、マイクロソフト社のクラウドプラットフォーム (Microsoft Azure) を活用する事例は全国で初めてとなります。なお、SINET の利用については、現在準備を進めている段階であるため予定と記載しております。更に、教職員が使用する校務系のネットワークについては、最新のゼロトラストセキュリティモデルを導入します。

加えて、全教職員に高セキュアなテレワーク環境整備することで、ワークライフバランスの向上を目指します。この他にも、統合型校務支援システムを刷新し、校務のワークフローの電子化を行うなど、「教職員の負担軽減と児童生徒に向き合う時間の創出」に寄与するシステムについても多数導入します。

一方で、教育 ICT 環境の整備だけが目的ではありません。「子どもたちが ICT 機器を文房具のように自由に使える姿」を目指し、教職員を中心とした推進体制の整備も今後進めていきます。

本市では「公正に個別最適化された学びを実現することで、一人一人の個性を生かしながら、誰も取り残されることのない教育」の実現を目指し、今後とも教育の情報化に邁進してまいります。

先端技術の活用による教育ICT環境の刷新の概要

●背景

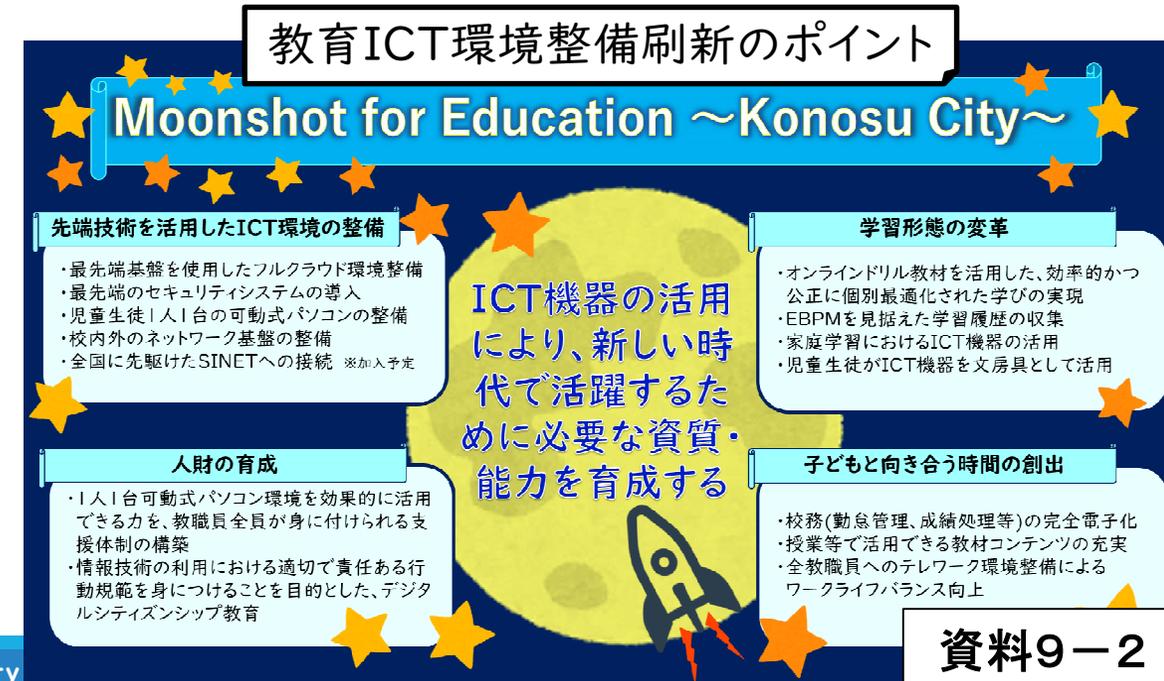
- ✓ 鴻巣市では、以前から教育環境の充実や各種子育て支援に注力
- ✓ 新しい時代を生きる鴻巣の子どもたちのためには、学校のICT環境強化は必須
- ✓ 令和元年9月に鴻巣市学校教育情報化推進計画を策定・実行

●事業概要

- ✓ 「先端技術の活用による教育ICT環境の刷新」を行い、全国に先駆けて、個々の事情に応じた多様で柔軟な働き方・学び方を実現
- ✓ 本格稼働時期：令和3年4月1日 ※実証期間として、一部先行実施

●教育ICT環境刷新後の教育の姿

- ✓ 校内外でICT機器を日常的に活用する環境を整備し、「子どもたちがICT機器を文房具のように自由に使える」姿を目指す



全国に先駆けた取組の実現

●特に先進的なポイント（抜粋版）

～①先端技術を活用したICT環境整備～

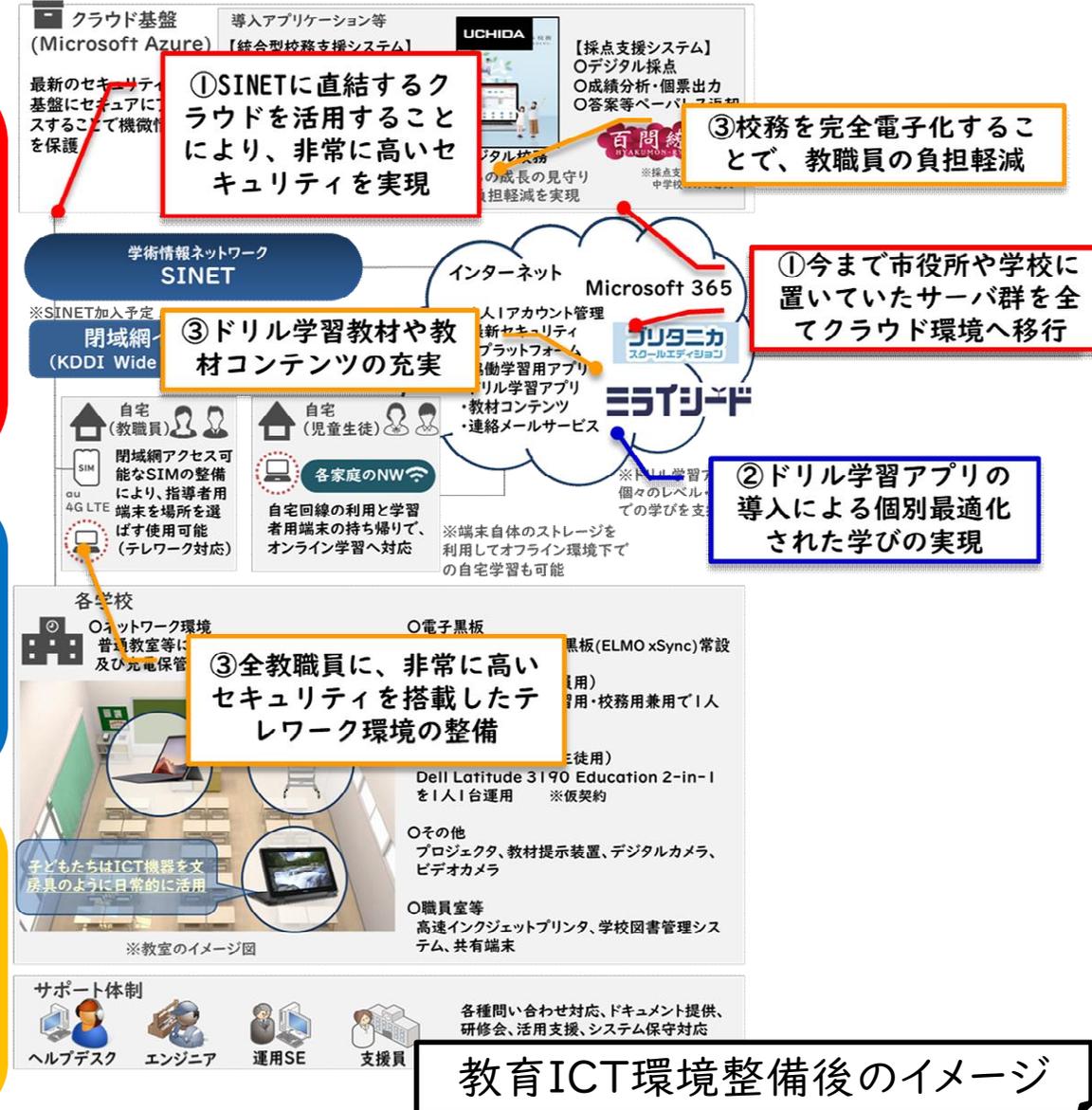
- ✓ 学術情報ネットワークSINETに直結するクラウド（Microsoft Azure）を活用した強固なセキュリティ基盤の実現 ※全国初 ※SINET加入予定
- ✓ フルクラウド環境の実現
※市役所や学校に置いていたサーバ群を全てクラウド環境へ移行

～②学習形態の変革～

- ✓ 電子ドリル教材や教材コンテンツを充実させ、効率的かつ公正に個別最適化された学びの実現
※電子ドリル教材は、ネットワーク環境が無い家庭でも活用可能

～③子どもと向き合う時間の創出～

- ✓ 全教職員にセキュリティの高いテレワーク環境を整備し、ワークライフバランス向上 ※県内初
- ✓ 校務を完全電子化し、教職員の負担軽減 ※県内初
※成績処理・文書管理、出勤簿、勤怠管理等の電子化



教育ICT環境整備後のイメージ

※現時点での想定



学術情報ネットワーク
SINET ※加入予定

閉域網インターネット回線
(KDDI Wide Area Virtual Switch)



インターネット

Microsoft 365

- ・1人1アカウント管理
- ・最新セキュリティプラットフォーム
- ・協働学習用アプリ
- ・ドリル学習アプリ
- ・教材コンテンツ
- ・連絡メールサービス



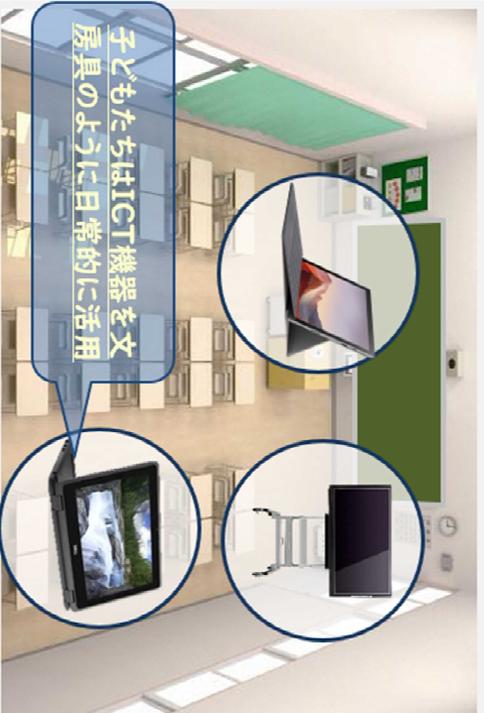
※端末自体のストレージを利用してオンライン環境下での自宅学習も可能

※ドリル学習アプリは個々のレベル・ペースでの学びを支援

各学校



○ネットワーク環境
普通教室等に無線LAN (Cisco Meraki MR36) 及び充電保管庫を整備



※教室のイメージ図

- 電子黒板
普通教室に65型電子黒板(ELMO xSync)常設
- 指導者用端末(教職員用)
Surface Pro 7を学習用・校務用兼用で1人1台運用
- 学習者用端末(児童生徒用)
Dell Latitude 3190 Education 2-in-1を1人1台運用 ※仮契約
- その他
プロジェクト、教材提示装置、デジタルカメラ、ビデオカメラ
- 職員室等
高速インクジェットプリンタ、学校図書管理システム、共有端末

サポート体制



各種問い合わせ対応、ドキュメント提供、研修会、活用支援、システム保守対応

教室

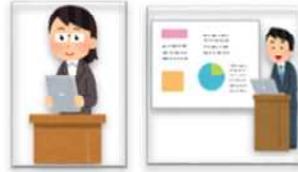
○教職員

【朝】

- ・健康観察簿をPCで記録し、システム連携。

【授業中】

- ・大型提示装置で、教材や動画を提示。
- ・児童生徒の気づき等をPCで記録し、システム連携。



○児童生徒

子ども達は、PCを**日常的**に自由に活用。

【朝学習】

- ・朝学習で、個別最適化学習(ドリル)。

【算数、英語】

- ・一斉授業と個別最適化学習(ドリル)の活用。

【英語】

- ・海外の子ともオンライン交流。
- ・ICT機器を利用した発音チェックや聞き取り。

【国語、社会、理科】

- ・協働学習ツールを利用し、個人の考えや発言を見える化。

【その他】

- ・授業の成果物を学習の履歴として保管・共有。



職員室

○教職員

【サービス管理】

- ・勤怠管理システムにて、出退勤・出張・休暇を、申請・承認・管理。(電子決裁)
- ・スケジュールや学校日誌に教職員の動線が全て表示。(出張・休暇・出退勤)

【児童生徒情報】

- ・学校日誌や出欠簿に児童生徒の出欠状況等が全て連携・表示。(出欠数・感染症数)
- ・児童生徒の意識調査や学校アンケートをシステムで実施することで、負担なく学校経営へ活用。

【教材作成、授業準備】

- ・児童生徒の学習ログを閲覧し、授業作りに活用。
- ・良い活用事例等について、簡単に共有できる仕組みを整備。

【事務】

- ・教育委員会からの照会・回答を全てシステム上で完結。(電子決裁)
- ・採点支援システムにより、採点業務の効率化と結果の電子化。

【会議、研修】

- ・電子会議の積極的利用。(出張不要、ペーパーレス化)
- ・オンライン研修の導入により、いつでもどこでも学べる環境を提供。
- ・各種研究会等でオンラインフォーラムを利用し、場所や時間の制約の無い意見交換を実現。



自宅

○教職員

- ・テレワーク環境を整備し、ワークライフバランスの向上。



○保護者

【出欠連絡】

- ・朝の出欠連絡を電子連絡。

【連絡】

- ・保護者連絡や学校だより等を閲覧。
- ・保護者会等の出欠をオンラインで回答。



○児童生徒

- ・家庭学習で、学校で使用しているドリル教材を使用。



地域の人々

○地域の人々

- ・学校HPにパブリックな情報が積極的に公開されることにより、学校の情報や地域の情報を取得。



教育ICT環境整備により到来する、鴻巣市の教育現場のイメージ (スナップショット)

※鴻巣市学校教育情報化推進計画の図を一部修正