

教育 DX を支える Google Cloud ソリューション

グーグル・クラウド・ジャパン合同会社 パブリック セクター本部 高等教育機関担当 中西蓮



自己紹介



中西蓮 Ren Nakanishi グーグル・クラウド・ジャパン合同会社 パブリックセクター 高等教育機関担当

高等教育機関を含むパブリック セクターのお客様を担当。 現在、東日本の文教分野のお客様に教育/研究 DX 成功へ向け ネットワークレイヤーからクラウドまで広く提案と支援を行う。

アジェンダ

- Google の教育機関への取り組み
- ② 実行段階に移行した教育機関の DX
- ③ Google とともに 教育 DX、業務 DX をスマートに実現
- 教育機関へ向けた新たな取り組み Student Success Services
- ⑤ お客様事例

Google の教育機関への取り組み



Google の教育への取り組み

誰もがどこからでも効果 的に教育、学習できるよ うにする

170 M+*

全世界で Google Workspace for Education を利用している児 童生徒と教育者の数





実行段階に移行した教育機関の DX



大学は高等教育だけでなく、研究と業務についての DX 変革が求められている

研究 DX

DX による研究を高度化し 先見的な研究、オープン サイエンスへと導く 機能拡張で産学官連携教育



教育 DX

学修者本位の教育、学びの質の向上と、リカレント教育や生涯学修がDXの高度化と機能拡張で取得可能

業務 DX

事務的処理のデジタル化による 高付加価値業務へのシフト データの代々活用による諸機能 の高度化と新たな価値創出 Google とともに 教育 DX、業務 DX をスマートに実現



Google Workspace for Education でコラボレーションを促進

Google フォーム

Google サイト

グループ独自のサイト

アンケートやテスト作成

リアルタイム共同編集、作業



Google スプレッドシート 表作成から高度な関数を使用した集計

Google スライド 学習や研究結果の発表用プレゼン作成

Google Meet オンライン授業、プレゼン、講義、会議

- Google カレンダー 予定管理、課題期限、会議イベント調整
- **Google Chat** 情報共有やディスカッション



Google ドライブ クラウド ストレージ



Cloud Search Google 技術で情報をスマートに検索

Google Classroom 課題の一元管理、コミュニケーション





Google

管理コンソール

セキュリティと管理機能

電子情報開示 データの保持、アーカイブ、検索

セキュリティ調査ツール フィッシング、スパムなどを解決

セキュリティセンター 脅威を未然に防ぎ、監視を自動化

簡単かつ安全に管理

場所を問わずグループと連携



業務 DX の推進: Google Workspace が役立てること



データの共有と活用

学びのデータをクラウドに集約して保存し、活用することで学生間の連携を推進



働き方の効率化

Google Workspace で教員の業務を効率化 し、長時間労働や不必要な残業を低減



Google 技術で情報を検索

教育機関で持つデータを横断的に検索、活用 することでより良い学びのための情報を利活 用



オンライン授業

ニューノーマルの状況でも、学びを止めること のないよう、Google Meet 使用のオンライン 授業で学生をサポート



教職員の研修

Google Workspace の Google Meet 機能を利用して遠隔地からでも研修に参加、教職員の知識やスキルを向上



世界とつながる教育

いつでもどこでも、世界とつながる教育を Google の強力なクラウドで実現

Google Workspace と Classroom で教育 DX、業務 DX をスマートに実現 今後の DX 化の新たな取組みの実現に向けて

教育の DX 化 定義再確認

『デジタル技術を積極的に 活用、教職員の教育活動に 変革をもたらし、学修、 教育効果の最大化を図る』

既存 DX への取り組みからの 改善への道を探る

- ▶ 既存の LMS に不足点があるか どうか
- ▶ 使用者状況を集約、可視可能な ツール
- ▶ 研究リアルタイム分析の可能性

今日の教育 DX 改革の課題

必要な履修プログラムを必要な時に受講

新たなICT 教育手法の開発

推進の根幹、土台となるデジタル環境の整備

学生の履修、学修エンゲージメント のためのスマートアナリティクス

既存の ICT ツール (LMS 等) の増強

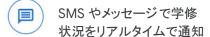
選択可能な対面授業と遠隔授業(ハイブリッド、ハイフレックス)

学内のあらゆる利用者へ DX 革新









次なる DX 計画の策定へ

[Society 5.0 を視野に入れた 教育人材の育成推進]

- 「教育」に「研究」の視点も 含めた教育プログラムの推進
- データサイエンスにかかわる 教育、研究組織の設置

教育機関へ向けた新たな取り組み Student Success Services



アジリティの獲得と次世代のエンゲージメントへ向けた パーソナライズされた体験を提供

クラスプロファイルの学生 の獲得を最適化 パーソナライズされた オムニチャネルサポート 学生の洞察で エンゲージメントを維持 素早いコンテンツの生成と学習の支援

キャリアサービスと 卒業生との関係性の 維持





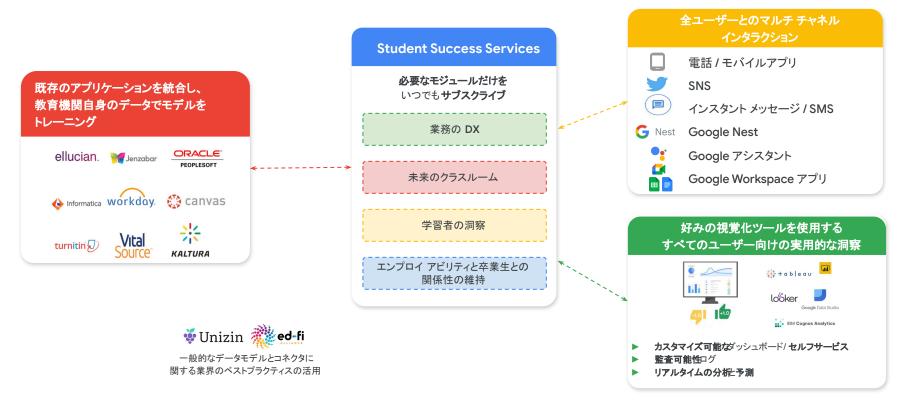






教育機関のライフサイクル全体にわたり、 **差異化**され、費用対効果の高い、心の通った学生体験を提供

Student Success Services で学生の成功を後押し



お客様事例



東北大学: Chromebook とGoogle Workspace for Education の活用で 全学 DX を推進





職員用端末をChromebook に置き換え、Google Workspace for Education も導入して、全学を挙げた業務改革に取り組んでいる

る
大学ファンドの創設を受けて、本学も価値を高め、そ の価値を可視化して、投資対象としての魅力をアピール していく必要が出てきました。DX はその価値づくりにお いても重要なポイントになると考えています。デジタルに よって今までできなかったことを可能にし、その成果を社 会に還元するとともに、本学の価値を向上させていく。こ の意識を全学の職員で共有しているところです。'

東北大学 情報部 デジタル変革推進課 特命課長 藤本 一之氏

東北大学では、東日本大震災の経験からBCPの観点で今後に備えるため にも、2011年にDXの検討を開始し、デジタル化クラウド化を進めてきた。 2020年6月には「オンライン事務化宣言」を出し、「働き場所フリー」「窓口 フリー」「印鑑フリー」の「3 つのフリー」を次々と実現している



あった

Google のソリューショ ンを活用して学内照会 フォームを抜本的に見 直し、2万6.000時間 分の業務削減効果が

Chromebook O 導入により、働き場所フ 業を行う土台を リーを実現、在宅勤務 の能率を格段に向上さ せる

コロナ禍でオンライン授 Google Apps Script ≥ Google Classroom API により1ヶ月という 短期間で開発



出典: 2022 年 3 月 14 日 CloudOn Air セッション 「東北大学における Google Workspace の活用とDX の取組」

広島大学:デジタルを活用した大学・高専教育高度化プラン



BigQuey を活用した、次世代オンライン教育を実現する「バーチャル クラスルーム デジタル ラーニング (VCDL) 」環境の構築

◆大学の LMS は、試験の時に急激にロードが上がったり、夏休みや春休みには量が少なくなったり、かなり振れ幅の多いシステムですが、大きなマシンを抱えているより、クラウドで調整できるのは、非常に理にかなったシステムであると思います。"

広島大学 情報メディア研究センター 教授 隅谷 孝洋 氏



課題

オンライン授業の増加により、教育のデジタル化が拡大し、様々な学習データが蓄積されつつある。これらを学習者に効果的にフィードバック、教育方法の改善に結びつけたい

コンテンツは大学以外でも活用できるようにしたい

オンライン授業の増加によりLMS の増強が必要で、学内外でのコンテンツ活用が困難で、現状のデータ分析基盤では不十分



成星

環境の構築

オープンソース ソフトウェアである Moodle の活用により、利用者数に依存しないスケーラブルな教育・学習支援 Google Cloud の 活用により、コスト効 果、信頼性の高い運用 が可能に Big Query をデータ分析基盤とし、学習データの利活用に向け活用することで高速に学習データを分析できる基盤を構築



出典: 2022 年 3 月 14 日 CloudOn Air セッション 「広島大学における Google Cloud 上での L=MS 運用の実現と Google Cloud を選 ぶメリットについて」

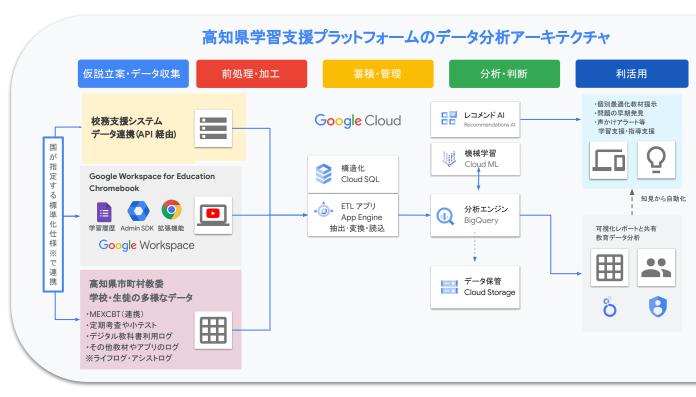
高知県教育委員会:教育データの効果的な分析、利活用のための基盤



Google Cloud を活用した、 フルマネージドかつサーバー レスで柔軟なデータ分析基盤

学習支援プラットフォーム **高知家まなびばこ**





Best of Google でデジタル変革を実現し、学習体験を向上

Google Cloud では、Google が提供するサービスとともに、IaaS、FaaS、Workspace 等クラウドの最新技術にもとづいたベスト プラクティスをお客様に提供し、お客様の生産性向上をサポートしています



Google Cloud

Google 社内で使用していると同じインフラ上で稼働する、 Google のノウハウを生かしたクラウド コンピューティング サービス



Google Workspace

コミュニケーションとチームの共同作業をより効果的に行える、学び方・働き方改革を支援するクラウドベースのソリューション



BigQuery

ビジネスのアジリティに対応して設計された、サーバーレスでスケーラビリティと費用対効果に優れたマルチクラウドデータウェアハウス





Thank you.