



Orchestrating a brighter world

NEC

# 教育クラウド「OPE」を通じた GIGAスクール構想の推進強化

日本電気株式会社  
初中等教育マーケット担当  
部長  
田畑 太嗣

# 2020年代を通じて実現すべき 「令和の日本型学校教育」



# 令和3年1月26日 中央教育審議会 答申

## 急激に変化する時代の中で育むべき資質能力

・社会の在り方が劇的に変わる  
「Society5.0時代」の到来  
・新型コロナウイルスの感染拡大など  
先行き不透明な「予測困難な時代」

新学習指導要領の着実な実施



ICTの活用  
(教育DX)

一人一人の児童生徒が、自分のよさや可能性を認識するとともに、あらゆる他者を価値のある存在として尊重し、多様な人々と協働しながら様々な社会的変化を乗り越え、豊かな人生を切り拓き、持続可能な社会の創り手となることができるようにすることが必要

個別最適な  
学び

協働的な  
学び

## 持続可能な社会に向けた「令和の日本型学校教育」

出典：中央教育審議会（答申）をもとに当社にて加工

## 本日の発表テーマ

- ・GIGAスクール構想における当社取り組み
- ・教育クラウド「OPE」の強化内容
  - ①個別最適な学びに向けて
  - ②協働的な学びに向けて
- ・ハードウェア製品の強化内容

## 本日の発表テーマ

- ・GIGAスクール構想における当社取り組み
- ・教育クラウド「OPE」の強化内容
  - ①個別最適な学びに向けて
  - ②協働的な学びに向けて
- ・ハードウェア製品の強化内容

# GIGAスクール構想における当社の取り組み

## 全国約5,000校にてご採択



学習者用端末



+

NEC教育クラウド「OPE」



- ・児童生徒/先生ポータル
- ・学習ログ情報閲覧
- ・AIドリル「すらら」
- ・英語教材「TerraTalk」
- ・プログラミング「ロジカ式for school」
- ・その他デジタル教科書、教材利用

学習者向けID発行：約150万ID（※発行予定含む）

# 教育クラウド「OPE(Open Platform for Education)」とは

- ・ GIGAスクールによるPC1人1台を使い「**どこでも、きちんと学習できる**」クラウドを提供
- ・ 先生が自宅からオンラインで授業を行い、個のレベルにあった学習のフォローアップもできる



## 「OPE」でフリーミアム提供する“厳選”学習アプリ

### すららドリル

小学校～高校まで、業界唯一  
5教科すべて揃うAIドリル教材

### TerraTalk

教科書に準拠したAI英語学習  
小学校の先生も強かにサポート

### ロジカ式 for SCHOOL

全学年・教科対応のプログラミング  
教材、指導案・動画付きで安心



画面を開けば授業で使う  
デジタル教材が目の前に

授業でわからなかったら  
自宅で振り返り学習





# 学校がご活用いただくための無償サポート

## 1 16:00～の先生向け操作研修会



## 2 導入後30日間無料ヘルプデスク



## 3 いつでも見える！動画マニュアル



## 4 総合サポートサイト（FAQなど）



## 本日の発表テーマ

- ・GIGAスクール構想における当社取り組み
- ・教育クラウド「OPE」の強化内容
  - ①個別最適な学びに向けて
  - ②協働的な学びに向けて
- ・ハードウェア製品の強化内容

# 1

# 「学習eポータル」に準拠した教育クラウドへ

小学校  
中学校  
高校

## オンライン学習システム (CBTシステム) の全国展開、先端技術・教育データの利活用推進

令和3年度予算額(案) 7億円  
前年度予算額 2億円



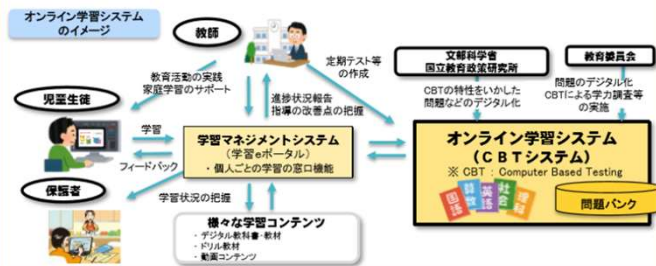
令和2年度第1次補正予算額 1億円、令和2年度第3次補正予算額(案) 22億円

趣旨

- 緊急時における「学びの保障」の観点から、パソコンやタブレットを用いて学校・家庭において学習やアセスメントができるオンライン学習システム (CBTシステム) を希望する全国の小・中・高等学校等で活用できるようにする。
- 「GIGAスクール構想」による「1人1台端末」を踏まえた上で、先端技術や教育データを効果的に利活用するための実証等を行う。

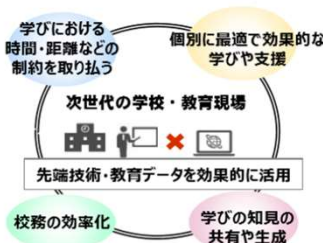
### ○ オンライン学習システム (CBTシステム) の全国展開

- オンライン学習システム (CBTシステム) を、希望する全国の小・中・高等学校等で運用できるようにするとともに、解答履歴の分析・フィードバック等を行う。(国立教育政策研究所に創設予定の「教育データサイエンスセンター」も活用)
- ※令和2年度1次補正予算：小中高200校規模のプロトタイプを開発  
令和2年度3次補正予算(案)：システムの機能の改善・拡充を実施予定



### ○ 先端技術・教育データの利活用推進

- 先端技術 (AR・VRやセンシング技術等) や教育データを学校教育において効果的に利活用するために、教育現場と企業・研究機関等との協働による実証を行うとともに、最新の技術動向等について整理する。



- ✓ 文部科学省は、緊急時でも学習者がPCを使ってオンラインで学習や評価ができる「**オンライン学習システム (CBT=MEXCBT)**」の全国展開を目指している【令和3年度】
- ✓ 学習者は、「**学習eポータル**」を通じて、個々人の**学習コンテンツ (デジタル教科書、教材、動画コンテンツなど)**を利用することができる
- ✓ 教師は「**学習eポータル**」で学習進捗の把握、学習者のサポートを行う
- ✓ 保護者は、「**学習eポータル**」で学習状況を知ることができる

対象校種	小学校、中学校、高等学校等	委託先	オンライン学習システム：民間事業者、研究機関等 先端技術・教育データ利活用推進：学校設置者・学校、民間事業者、研究機関等
箇所数 期間	オンライン学習システム：希望する全国の学校 先端技術・教育データ利活用推進：8箇所	委託対象 経費	オンライン学習システム：システムの運用、解答履歴の分析等に係る経費 先端技術・教育データ利活用推進：実証等に係る経費

## 今後「学習eポータル」が学習のハブ(つなぎ役)になる

## OPE 「学習eポータル」としての機能強化（予定）

① マルチOS対応

【対応時期】2021年3月末

② 学びの保証オンラインシステム「MEXCBT」仕様準拠

【対応時期】仕様公開後、順次対応

③ 統合型校務支援システムとの連携

【対応時期】既に数社対応済、2021年度中に主要各社様と連携

④ 学習者用デジタル教科書対応

【対応時期】発行元様のリリース時期に即して対応予定

⑤ 各種デジタル教材、Edtechサービス連携

【対応時期】次スライドにてご説明

⑥ 学習履歴の活用（ダッシュボードサービス）

【対応時期】2021年度中に順次リリース予定（後段説明）

## &lt;2021年度 OPE-ID発行無償対応キャンペーン&gt;

下記有料サービス(1項目以上)と同時にOPE新規申込みいただいた場合、OPE-IDを無償で発行させていただきます。

(対象)学校ICT総合サポート(N135)、有料コンテンツ、GIGAスクールサポーター  
 ※2020年度にNEC製端末と同時に導入を前提として申込済、申込予定をご連絡いただいたお客様は当初よりご案内の通り、無償にてID発行させていただきます。

# 3 学習コンテンツ品揃えは継続強化中

OPE  
連携済で  
ご提供中

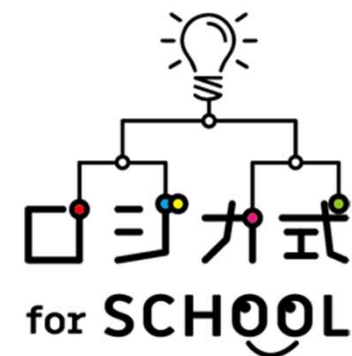
すららドリル



TerraTalk

Realtendant

InterCLASS®  
for Chrome



令和3年度  
販売開始  
を予定



エトワード



manable

マナブル

ニューワイド  
学習百科事典

ナビマ

ナビマ

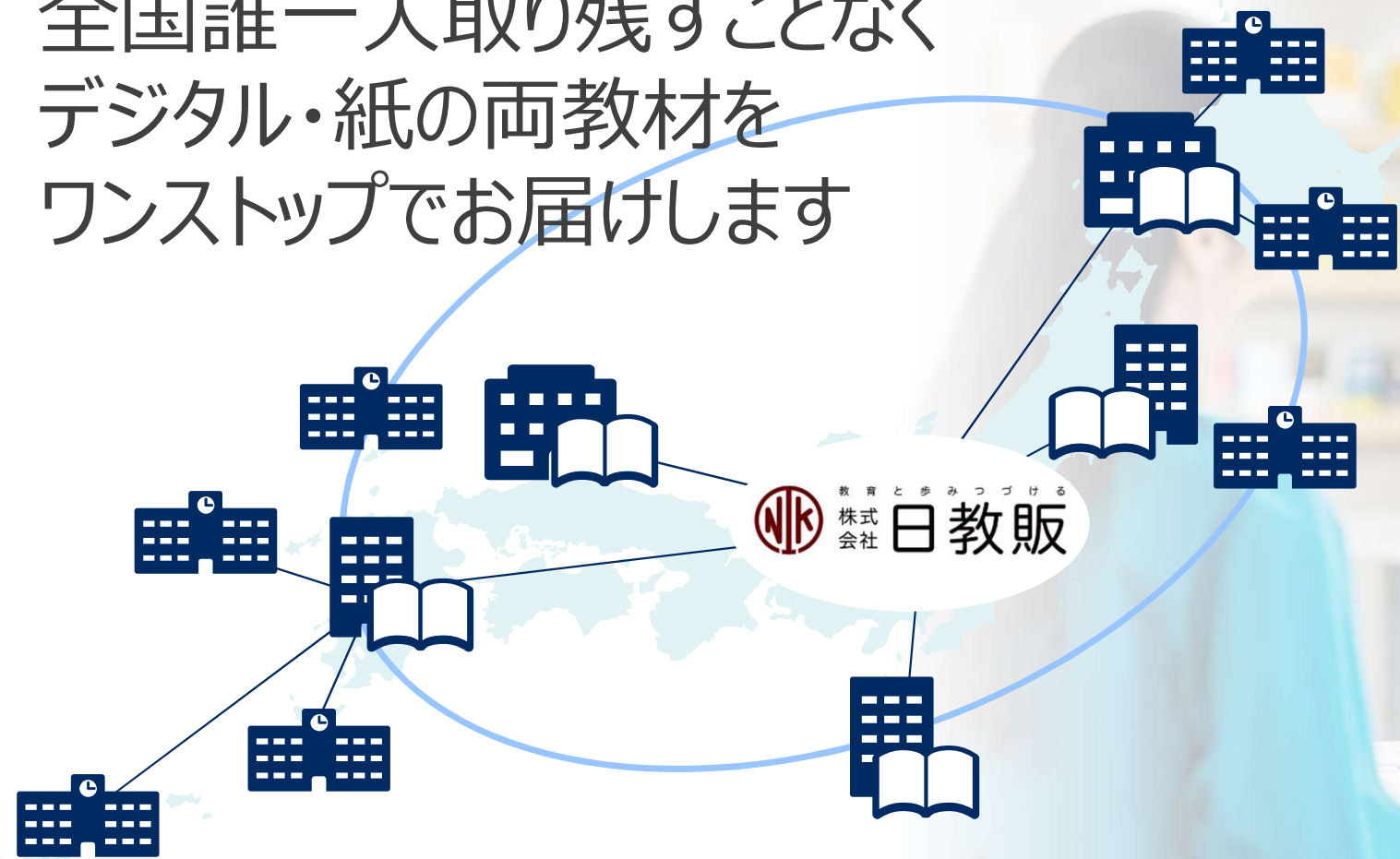
ロイロノート  
SCHOOL

その他、EdTechアプリ・主要出版社様の教材デジタル化を準備中

# 4

## デジタルと紙、両教材をワンストップでお届け

全国誰一人取り残すことなく  
デジタル・紙の両教材を  
ワンストップでお届けします



# 5

## 学習の見える化「ダッシュボードサービス」(2021年度)

小学校  
中学校  
高校

- ✓ ドリル教材の学習記録、学力テストの結果、宿題の提出状況等が見える
- ✓ 経年変化や弱点を把握して、効率的に学習を進めることができる

- ✓ 教育委員会や学校が、どの教材が多く使われているか把握できる
- ✓ 指導に効果的なコンテンツが分かればほかの先生に紹介することもできる












The screenshot displays the OPE Portal Management System interface. It shows a table of material usage statistics for '2020年度' (2020 Fiscal Year) at '〇〇〇〇〇〇〇小学校' (School). The table lists materials (教材/アプリ) and their usage counts from April to March, along with the annual total and rate. The materials are categorized into '共通(教)' (Common Teacher) and '共通(学)' (Common Student). The total usage is 16,200 pages (52% of the target).

教材/アプリ	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年度内到達率
AP1	100	500	300	100	100	400	300	100	500	100	300		2220
AP2	300	400	500	100	300	100	500	100	400	300	500		3230
AP3	500	100	400	300	500	100	400	300	100	500	400		5200
AP4	400	100	100	500	400	300	100	500	100	400	100		4300
AP5	100	300	100	400	100	500	100	400	300	100	100		1800
教材1	100	500	300	100	100	400	300	100	500	100	300		2100
教材2	300	400	500	300	300	100	500	300	400	300	500		6300
教材3	500	100	400	200	500	300	400	200	100	500	400		4500
教材4	400	300	100	500	400	200	100	500	300	400	100		2400
教材5	100	200	300	400	100	500	300	400	200	100	300		5100
合計	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800		16,200 (52%)

# 6 学校ICT総合サポートの強化

小学校  
中学校  
高校

学校ICT総合サポートの契約プランN1/N3/N5ご契約の場合でも、生徒からの直接のお問合せを可能とするよう調整中（2021年度4月以降）

学校ICT総合サポート 対象者-契約プラン		利用可能なサービスチャネル		
		メール 	電話  FAX  ICT支援員 チャット  ICT支援員 リモートサポート  チャットボット 	
先生 	N1/N3/N5	○		○
	GIGAスクール サポーター	○		○
教育 委員会 	N1/N3/N5	○		○
	GIGAスクール サポーター	○		○
児童 生徒 	N1/N3/N5	○		○
	GIGAスクール サポーター	○		○
保護者 	GIGAスクール サポーター	○		○





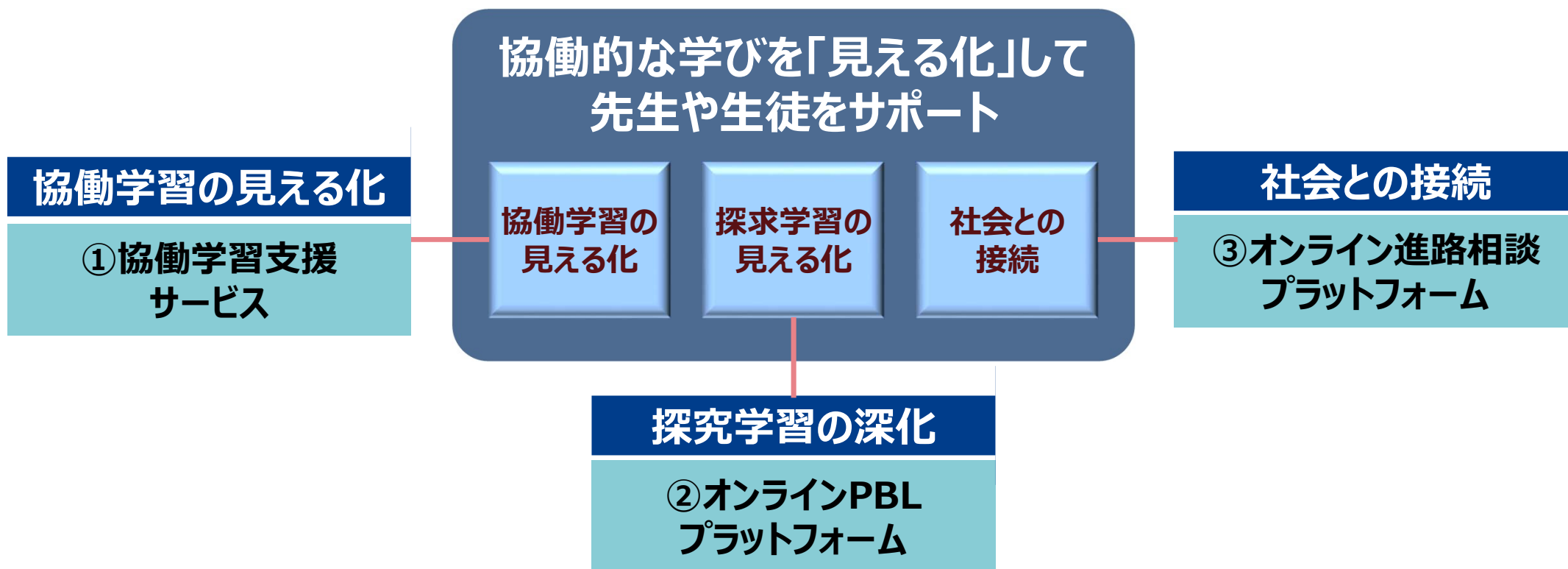
## 本日の発表テーマ

### ・教育クラウド「OPE」の強化内容

①個別最適な学びに向けて

②協働的な学びに向けて

### ・ハードウェア製品の強化内容

協働的な学びを「見える化」して授業や生徒の成長をサポート  
(2022年から順次提供開始)

①

# 授業のグループ発話をAIで分析・振り返り

小学校

中学校

高校

文部科学省(京都市様)実証中のサービスを製品版リリース

① グループ学習中の発話を  
マイクデバイスで収集



② 音声をAIが分析

AI	話者識別
テキスト	キーワード
発話回数	発話量
感情	アラート

③ 生徒の特性を可視化して  
先生へフィードバック



- ✓ 新学習指導要領で「**主体的で対話的な深い学び**」の重要性が示されている
- ✓ 授業で3～5名程度のグループディスカッション（話し合い活動）や発表をする機会が多い
- ✓ 課題は、先生1人が話し合い活動を把握して評価することが難しいこと
- ✓ 学習者PCのマイク機能とAIで、話し合い活動のデータ見える化を研究開発中

①

# 授業のグループ発話をAIで分析・振り返り

小学校  
中学校  
高校

## 文部科学省(京都市様)実証中のサービスを製品版リリース

✓ 授業中のグループ学習の様子がタイムラインで確認ができる。先生が登録したキーワードの使用件数などもわかる。

✓ 授業の振り返りがすぐにできる。発話量、キーワード使用回数、先生の発問など。グループ別の話し合いは再生もできる。

協働学習支援システム Collaborative Learning System 学習状況 全体 OOOOO先生

タイムライン 発話量 51.6/m 10:05 STUDIES - [A] 10:06 [F] 10:06 STUDIES - [D] 授業準備中

授業分析詳細

テーマ1 テーマ2 テーマ3 テーマ4 テーマ5 個人選択 テーマ2 豆電球に明かりを付ける方法 10:15~10:30

ALL 再生

発話数	437回
合計発話時間	84秒
1発話の長さ	Avg. 1.6秒
キーワード出現回数	8回
TOP1 キーワード	なるほど
TOP2 キーワード	むずかしい
TOP3 キーワード	洪水
アラート検知回数	9回

②

# 探求学習をサポートするオンラインサービス

小学校

中学校

高校

高校中心に行われる高度な「探求学習」を見える化し、サポートするサービスを開発中

## Online PBL Platform

Collaborative    Experiential

学習者が時間や場所や立場を超えてプロジェクトベースラーニングをオンラインで実践するために最適化されたプラットフォームです。



- ✓ コラボラティブで深い議論が出来ない
- ✓ グループと個人のワークが融合しない
- ✓ 個々人のふるまいが可視化されない
- ✓ 協働的な学びを評価できない

- ✓ 問題設定を明確にして、テーマ別の探求学習を見える化する必要がある
- ✓ 個人ワークとグループワークの成果物（タスク）を共有しやすくする必要がある
- ✓ 学習プロセスや成果を振り返りができて、評価ができる必要がある

# 探求学習をサポートするオンラインサービス

- ✓ 探求学習の課題を踏まえて、当社にてプロトタイプ開発し実証研究を実施中
- ✓ テーマ設定を明確にし、テーマごとに調べ学習して、成果を発表することができる。
- ✓ オンラインであれば、SDGsなどのテーマで専門家の参加で議論を深めることも可能

【X】貧困×教育格差 ☆ の

ファイル 編集 表示 挿入 表示形式 スライド 配速 ツール アドオン ヘルプ

プレゼンテーションを開始

プロジェクト

ノート

コメント

タスク

議論

タイムラインログ

設定

ログアウト

### 貧困×教育格差の問題で議論したいこと

日本の貧困×教育格差現状	世界の貧困×教育格差現状	現状から想定される未来
貧困×教育格差の原因って何？	貧困×教育格差の原因から考える解決策	解決策の中から今私たちができること
私たちができないことをどうするか？	専門家からのアドバイス	私たちのアクションで未来がどう変わるか

世界ってめちゃくちゃ広いけど、もう少し分類した方が調べやすいかも

どんな分類が良さそう？

アンア、ヨーロッパは、ちょっと一度調べてみて、情報出し合ってから分類した方がやりやすいかも

17日の打ち合わせまでに調べてきて！みんなで分類考えよう。

👤 を使用して返信またはユーザーを

## オンライン進路相談プラットフォーム

Online Career Counseling Platform

Learner-focused

Sustained and Intensive

高校生が多様なキャリアを歩む社会人や大学生に個別に進路相談し、自身の歩みたい進路を探したり、なりたい職業までのパスを具体化することを支援するプラットフォームです。



③

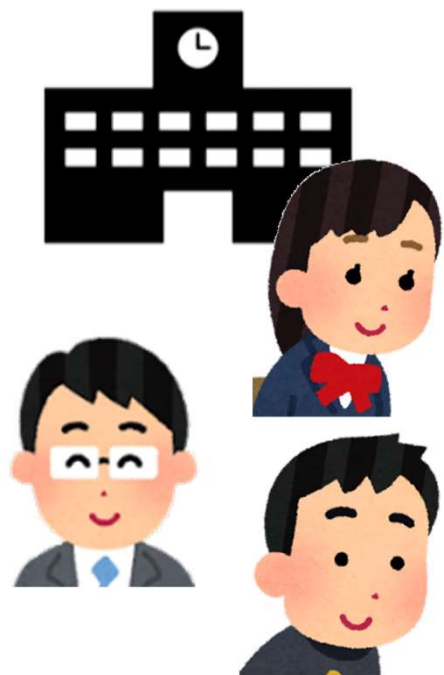
# 多様なキャリアを歩む社会人との進路相談

小学校  
中学校  
高校

進路検討  
キャリア教育

オンライン進路相談  
プラットフォーム

多様なロールモデル候補  
(面談者)



面談者探し

面談者調整

面談・仮説検証





# ③

# 多様なキャリアを歩む社会人との進路相談

- 小学校
- 中学校
- 高校

## 面談者探し



## 面談者予約



## 面談・仮説検証



# ④

# 将来的に協働的学び×個別学習を見える化

小学校  
中学校  
高校

- ✓ 生徒1人1人の学習分析が可能
- ✓ 積極的に発言するようになった、リーダーシップを発揮するようになった、友達の話聞いて建設的な意見が言えるようになった等
- ✓ 学習キーワードの知識定着も確認できる

- ✓ 経年変化を確認することで、クラス全体の議論の深まりが分かる
- ✓ 学力推移との比較・分析ができる
- ✓ 学習への積極的参加と宿題提出率の関係も把握できる





## 本日の発表テーマ

### ・教育クラウド「OPE」の強化内容

①個別最適な学びに向けて

②協働的な学びに向けて

### ・ハードウェア製品の強化内容

# NECの「GIGAスクール構想」への対応

教育クラウドに加え、1人1台PCをはじめとした端末から、サーバ、ネットワーク、サービスサポートまでトータルで支援

## ■教育クラウド Open Platform for Education

教科書出版各社、デジタル教材各社と連携し、1つのプラットフォーム上で教科書・教材を組み合わせ、シームレスに利用できる環境を提供。



### サービスサポート

■ 学校ICT総合サポート



■ 端末標準保証・保障拡張



■ バッテリ交換

■ MDMライセンス

■ MDM設定代行



### 通信ネットワーク

■ スクールネットワークセレクション

New



無線LAN  
アクセスポイント



基幹スイッチ



フロアスイッチ

拠点ルータ



クラウド型  
統合管理サービス



### サーバ



Express5800

### 学習者用端末 / 周辺機器

■ 学習者用端末

New



NEC Chromebook

New



VersaPro Eシリーズ

■ プリンタ

MultiWriter



■ 電子黒板

BrainBoard



# 学習者用端末 Chromebook/Windowsモデル

※各製品計画は現時点での予定のため  
変更となる場合がございます。

## Chrome



### NEC Chromebook Y3

(IN/OUTカメラ付き)

Wi-Fi

LTE

2021年6月出荷開始予定

**New** デジタイザーペン対応 (充電式・本体収納可能)

**New** Wi-Fi6(IEEE802.11ax)

**New** HDMIポート搭載

約11時間駆動(予定)

360°回転ノート型

USB3.0 ×2  
※LTEモデルは1ポート

USB Type-C ×1  
※ACアダプタの  
接続ポートを兼用

タッチパ  
ネル搭載

MIL-810H  
準拠(予定)

抗菌\*仕様キーボード

Intel®  
Celeron®  
プロセッサ搭載

11.6型HD



OUTカメラ

\*抗菌の効果が及ぶのは、抗菌剤付近の一般的な細菌  
(大腸菌等)でありカビなどの菌類やウイルスには  
基本的に効果はありません。

## Windows10 Pro 文教市場向けモデル



### VersaPro E タイプVR

(IN/OUTカメラ付き)

Wi-Fi

LTE

2021年8月出荷開始予定

**New** デジタイザーペン対応 (充電式・本体収納可能)

**New** Wi-Fi6(IEEE802.11ax)

**New** HDMIポート搭載

約11時間駆動(予定)

360°回転ノート型

USB3.0 ×2  
※LTEモデルは1ポート

USB Type-C ×1  
※ACアダプタの  
接続ポートを兼用

タッチパ  
ネル搭載

MIL-810H  
準拠(予定)

抗菌\*仕様キーボード

Intel®  
Celeron®  
プロセッサ搭載

11.6型HD



OUTカメラ

\*抗菌の効果が及ぶのは、抗菌剤付近の一般的な細菌  
(大腸菌等)でありカビなどの菌類やウイルスには  
基本的に効果はありません。

※バッテリー駆動時間について、ChromeモデルはGoogle Chrome OS Power\_LoadTest、  
WindowsモデルはJEITA バッテリー動作時間測定法 (Ver.2.0) に基づいて測定したためやすの時間です。

# Wi-Fi 6対応無線LANアクセスポイント

※各製品計画は現時点での予定のため  
変更となる場合がございます。

通信速度や安定性を高め、高密度な環境でもより多くのクライアントに  
優れたユーザエクスペリエンスを提供

2021年6月出荷開始予定

## UNIVERGE QX-W1120

**New** Wi-Fi6(IEEE802.11ax)

トライバンド搭載

公平通信機能搭載

レーダー波干渉障害回避機能搭載

**New** 最大クライアント接続数1,536台  
(従来比200%)※1

**New** 日本の寒暖差に合わせた動作設計  
(動作温度 -10°C~50°C対応) ※2

※1:設計値であり実用的な通信帯域を保证するものではありません。

※2:起動時は0°以上であることが条件となります。

快適  
公平 安全

WiFi 6  
CERTIFIED



希望小売価格(税別)  
¥98,000



# GIGAスクール構想による1人1台PC

持続可能な社会(SDGs)を目指した社会を  
子どもたちが豊かに切り拓くための環境整備

# NECは、学習者と先生の個別最適かつ協働的で豊かな学びをテクノロジーでサポートしてまいります

