

Society 5.0時代の学びⅡ

～EdTechを通じた自律的な学びへ～

(概要)

2021年3月16日

一般社団法人 日本経済団体連合会

目次

はじめに

I. Society 5.0時代の学び

1. 新たな学びのキーワード
2. 育むべき能力や資質
3. EdTech活用による新たな学びの姿

II. 「学び」のDXに向けて各主体が果たすべき役割

1. 学びのDXのロードマップ
2. 企業・産業界
3. 教員・学校
4. 国・地方公共団体
5. 地域・家庭

III. EdTech推進に向けた環境整備

1. 学習データ連携・活用
2. 学習インフラの整備

おわりに

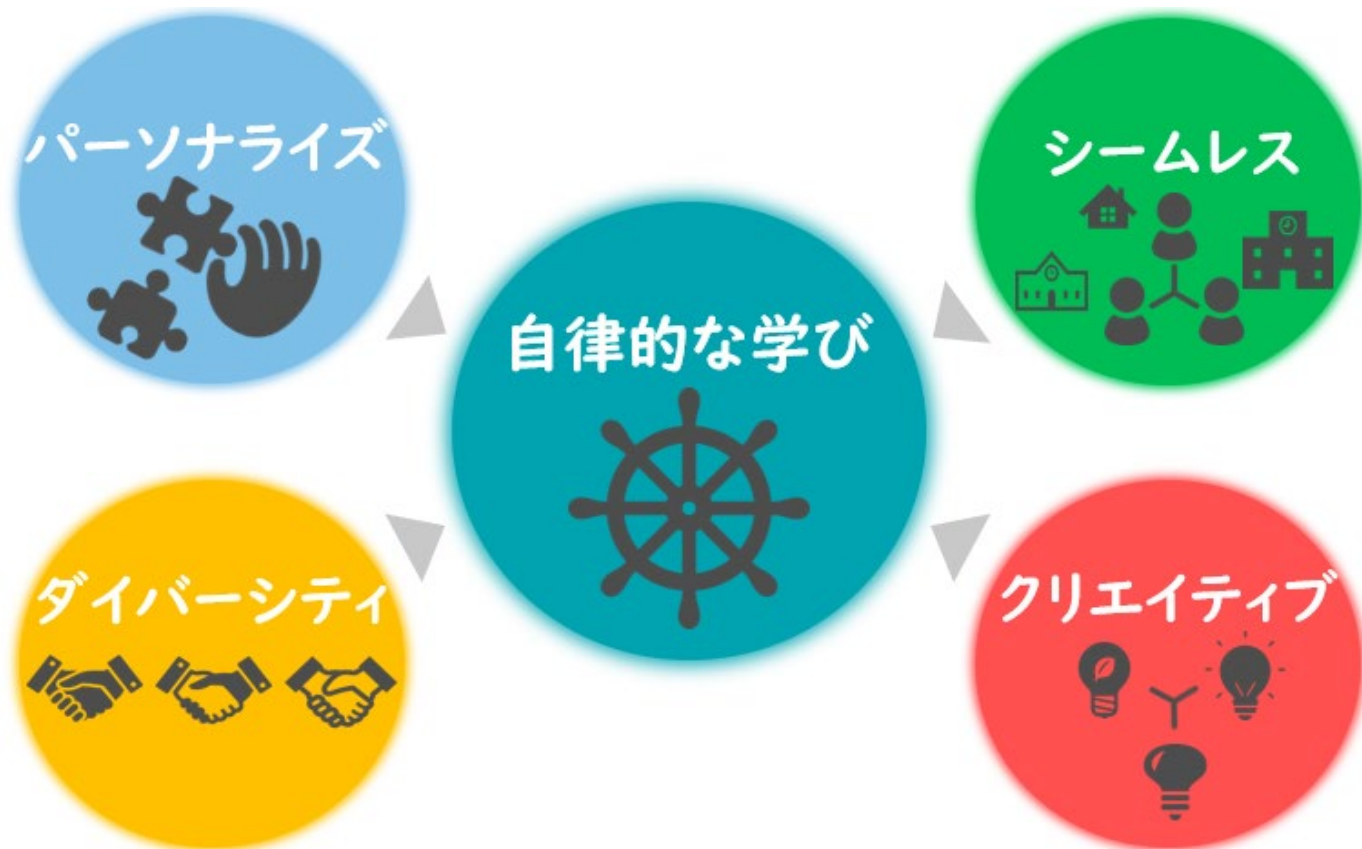
はじめに

- 新型コロナウイルスの感染拡大により、教育分野のデジタル化の遅れが顕在化。**Society 5.0時代を迎える今、変革が求められている。**
- 今後求められるのは、自ら関心を広げ自発的に学ぶ、多様性を重視した**自律的な学び**である。これを実現するために**EdTech（教育×テクノロジー）による学びのデジタルトランスフォーメーション（DX）**が必要である。
- そうした観点から、経団連はSociety 5.0時代の学びの実現に向けて、「EdTechを活用したSociety 5.0時代の学び ～初等中等教育を中心に～」(2020年3月)をはじめ数次にわたる提言を行ってきた。
- 本提言はこれまでの提言をさらに掘り下げ、Society 5.0時代の学びの姿とその実現に向けたロードマップを示し、**幼児から社会人までの全ての学習者が自律的な学びを実現**できるよう、各主体の役割と必要な環境整備等を提言する。

I . Society 5.0時代の学び

1. 新たな学びのキーワード

1. **パーソナライズ**: 個々人の興味や習熟度に応じて最適化された学び
2. **シームレス**: いつでもどこでもどの環境でもつながれる学び
3. **ダイバーシティ**: 多様な価値観が交わり多様な選択肢から選べる学び
4. **クリエイティブ**: 好奇心くすぐる観察と探究により価値を協創する学び
→自ら関心を広げ自発的に学び、多様な方向へ成長し続ける**自律的な学び**へ



2. 育むべき能力や資質

新たな学びのキーワードを特徴とした自律的な学びによって、Society 5.0を実現するためのカギとなる以下のような能力や資質を培うことが求められている。



協働力
コミュニケーション能力
自己肯定感



好奇心
問題発見能力
洞察力



プログラミング的思考力
技術活用力
問題解決能力

3. EdTech活用による新たな学びの姿

(1) EdTechの機能

EdTechとは「学びのDXを起こすためのデジタルテクノロジーの活用技法」

習得：知識・技能の習得効率を高め、苦手を克服し、得意分野への気づきも促す

共有：離れた場所からでも対話・協働・データ共有を可能にする

探索：今まで容易に発見できなかったものを観察・収集可能にする

創造：アイデアや物のイメージをから創作物をデジタル・リアル空間に創り出す

支援：教員の業務負担の削減・効率化、学習者の学習プロセスの可視化

| 習得機能 | 共有機能 | 探索機能 | 創造機能 | 支援機能 |
|--|---|---|---|--|
| ・デジタル教科書 ・文書作成ソフト ・表計算ソフト ・プレゼンソフト ・AIドリル ・授業動画ライブラリー | ・メールソフト ・コラボレーションツール (オンライン授業やファイル共同編集) ・アバター ・PLR ・ブロックチェーン | ・インターネット ・写真動画撮影 ・地図アプリ ・アンケート集計 ・統計分析 ・ドローン ・VR・AR | ・プログラミング ・ロボット ・3Dプリンタ ・2D・3D 描画・設計ソフト ・動画・画像・音楽 作成・編集ソフト ・マインドマップ | ・コラボレーションツール ・統合型校務支援システム ・LMS ・労務管理ツール ・アンケート集計 ・統計分析 ・授業動画解析 ・学習プロセス支援 ・授業動画ライブラリー |

EdTech

3. EdTech活用による新たな学びの姿

(2) EdTechによる学びの変革

EdTechは学びのDXを起こすことによって従来の学習法の限界を打ち破り、自律的な学びの環境を形成する。その環境下で想像力・創造力につながる能力や資質が向上し、Society 5.0で活躍する人材が育っていく。

AIドリルを活用した問題演習 → 数学的思考力 ↑

- ・AIが各学習者に合った算数・数学の問題を出題
- ・教員は集計の業務負担が減り、一人ひとりの苦手を丁寧にフォロー

海外の学校とのオンライン授業 → 協働力・問題発見能力 ↑

- ・グループワークでもファイルを共同編集
- ・異なるバックグラウンドを持つ学友や教員とも議論

探究型学習での実験・分析 → プログラミング的思考力・技術活用力・問題解決能力 ↑

- ・プログラミングや身近な物で現象の再現、リアルタイムデータの分析
- ・教員はファシリテーターとして支援



3. EdTech活用による新たな学びの姿

(3) オンラインとオフラインの有効な活用

EdTechの活用について、決してオンラインだけで教育が完結するのではなく、オフラインとオンラインの両方の良さを取り入れた学びのあり方を模索すべき。

オフラインの授業

体育・理科・美術の実技等



ハイブリッド型の授業

端末を活用した裁縫実習等



オンライン授業

英語等の語学の授業等

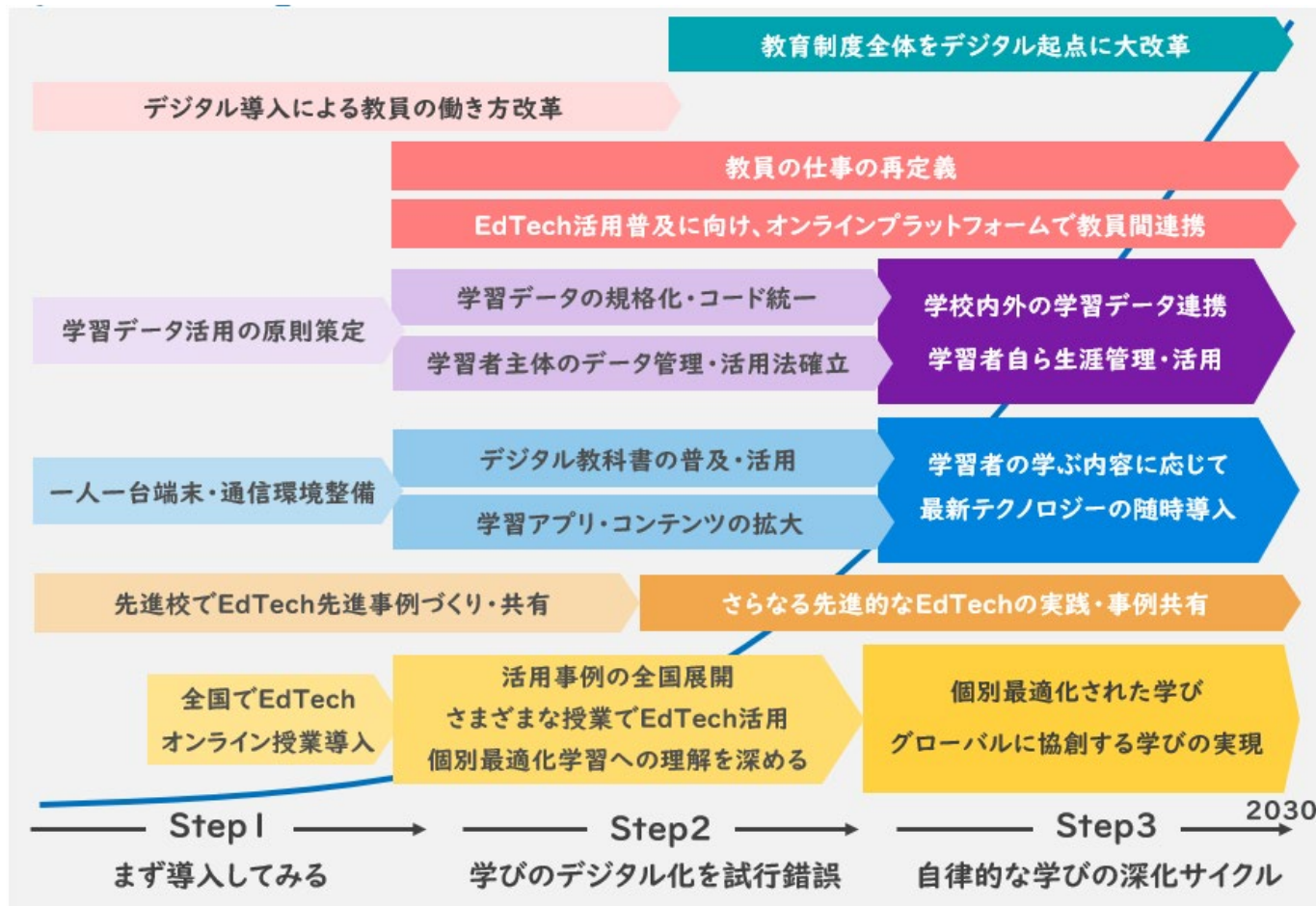


Ⅱ. 「学び」のDXに向けて各主体が果たすべき役割

1. 学びのDXのロードマップ

学びのDXの進捗状況には地域ごとや学校ごとにはばらつきがあり、一足飛びに最終形を目指しても実現が難しいため、必要な取り組みを段階的に示す。

制度・人材・データ活用・ハードとソフト・EdTech実践と普及の方向性



2. 企業・産業界

DXロードマップの下、企業・産業界は教育現場の伴走者として、あらゆる学習者の学びに対するリソースの提供と企業人材にかかわる制度・方針の見直しを行う



学びのためのハード・ソフト・人材提供

- ✓ デバイス提供や操作法の研修、授業での活用支援、設備のアフターフォローなど
- ✓ 学習アプリ、デジタル教科書、学習プラットフォーム、オンライン講義、PBL課題など



校務・働き方改革支援

- ✓ 企業の人事・労務部門向けのツール・SaaSや人材開発等のノウハウなど
- ✓ 教員端末・ネットワーク環境、ペーパーレス化・オンライン化の支援



児童・生徒との直接交流

- ✓ 職業講話やメンタリング、就労体験、インターンシップ等、夢を持つきっかけづくり



人材戦略の見直しとリカレント教育の推進

- ✓ 必要とする人材とスキルの明示、学習履歴・スキル・専門性に基づく採用・評価
- ✓ リカレント教育の受講費助成・積極的な評価、学校と連携し、教育プログラム開発

3. 教員・学校

児童・生徒の学びの伴走者として共に悩み考えて、自律的な学びを支援



EdTech活用推進

- ✓ 教員間のネットワークを形成し、授業事例の共有・実践。端末の持ち帰りの許可
- ✓ 授業準備・採点を技術で効率化。課外業務は地方公共団体と連携して機能分化



コーチング・ファシリテーション

- ✓ 一斉授業をEdTechで効率化。学習・進路をアドバイスするコーチの比重が高まる
- ✓ 答えを生徒と探究し、アイデアを協創するファシリテーターの比重が高まる



社会と児童・生徒をつなぐ

- ✓ 児童・生徒が地域・国際社会をつなぐ架け橋となるべく、外部との積極的な交流
- ✓ 地域・企業・大学との連携で地域・社会の問題に対する意識を育み、キャリア形成



学習成果の把握と検証

- ✓ EdTech導入効果の検証結果に基づいた教育プログラムのデザイン
- ✓ 学びのDXで変わる学習の将来を見据え、評価・入試のあり方の検討

4. 国・地方公共団体 5. 地域・家庭

誰もが格差なくEdTechによる学びを享受できる環境整備のため予算集中投入

子供たちの学ぶ権利を保障すべく、安心してのびのびと学べる環境を構築



教育制度等の見直し

- ✓ 政策・制度全般の根本的見直し、国と地方公共団体、教育委員会の役割明確化
- ✓ デジタル庁・関係省庁が連携してデータとエビデンスに基づく教育政策を推進
- ✓ 短いスパンでの政策の見直し。学習指導要領のあり方、教員の役割の再定義



インフラ提供・支援

- ✓ ハード・ソフト・人材面の環境整備
- ✓ 地方公共団体は学校・教員等のサポート(部活動、デジタル化等)部門設立
- ✓ 地域単位でのデータの活用や地域と教員をつなぐ仲介の役割を果たすべき



学びのセーフティーネットの構築

- ✓ 地域の人材や施設、家庭等の多様なアセットを地域横断的に活用
- ✓ 家庭のEdTech活用環境整備への理解・支援、EdTechの活用法を考える 13

Ⅲ. EdTech推進に向けた環境整備

1. 学習データ連携・活用



データ活用のグランドデザインおよび目的・原則の明確化

- ✓ データ収集・連携・活用の目的・範囲に関する原則の議論と方針決定。方向性として、学習データの連携・活用による学習者本人の学びの促進・効率化のための活用が望ましい
- ✓ データポータビリティの課題の解決。データの分散型管理も導入。サイバーセキュリティ対策も含めたグランドデザインの明確化



データ連携・活用

- ✓ EdTechの積極的な活用による学びのデータ化
- ✓ シームレスにデータをつなげられるように、学習指導要領のコード化をしたうえで学習履歴の規格統一化



個人情報保護法制上の課題の解決

- ✓ オンラインによる情報連携が阻まれているため、個人情報保護法制を一元化すべき
- ✓ 一元化で本人同意を前提とした産学官あらゆる主体のシームレスなデータ共有・利活用を実現

2. 学習インフラの整備



児童・生徒の端末と通信環境

- ✓ 高校一人一台端末の配備推進。学びの内容に応じ、PCも含めた適切な端末の整備。学校・家庭の通信インフラ整備。通信費、セキュリティ対策費、端末の保険料、更新等の手当て
- ✓ 環境整備・予算執行状況のモニタリング。大学もEdTech活用環境を整備



学習教材・アプリ・コンテンツ

- ✓ デジタル教科書の無償給与
- ✓ デジタル教科書の機能充実化
- ✓ アプリ・コンテンツの開発・更新、自作アプリが共有可能なアプリのプラットフォームの形成・拡充



教員端末の利用制限・研修支援

- ✓ 個人情報保護の措置を取ったうえで、教員端末の利用制限緩和。通信環境の整備。民間のHRTechツール等の導入で校務効率化と制度・意識改革
- ✓ オンライン授業等のデジタル技術活用スキル・ノウハウを学ぶための教員研修の受講支援



外部との連携

- ✓ 教員間や教員以外の社会の人々など、外部との連携推進
- ✓ 教員の情報連携コミュニケーションプラットフォームとなるポータルサイトの構築

おわりに

- 今後、産業界は、Society 5.0において求められる能力を周知するとともに、多様な個性やスキル・能力を持つ人材の活躍を促していく。
- そのためにも、EdTechを通じた自律的な学びを実現すべく、教育現場と同じ目線に立って、社会や企業の学びの環境を早急に整備していく。
- その取り組みの一つとして、経団連としては企業や学校関係者と連携し、EdTech学習プログラムのプロトタイプ^oの形成を検討していきたい。
- また、各企業の教育分野への取り組みや各学校の先進的なEdTech活用事例の発信にも努め、企業と学校の連携を支援する役割も果たしていく。