

デジタル化とビジネス

(R07 情報処理総論 (4/22))

デジタル化とビジネス

デジタル化とビジネス

デジタル化の波は、個人単位よりも社会・企業単位で急速に浸透しており、特に顧客と企業との接続、従業員と企業との接続、モノとの接続における取り組みが強い。

① 顧客と企業との接続

2016年以降、BtoC (Business to Consumer) では、実際の店舗とWebサイトやスマホアプリが存在しており、QRコード等を利用して顧客と店舗 (Webサイト含む) を接続およびする方向に動いている。

- ・BtoC-EC (消費者向け電子商取引) では、2023年は市場規模が約11%増加
- ・約22.7兆円 (2022年) → 約24.8兆円 (2023)

デジタル化とビジネス

★デジタル化事例



3,000円~5,000円リターン

花のデザインを施したカード

表面



裏面



10,000円~50,000円リターン

高級感あふれるゴールドのカード

表面



裏面



似顔絵付き



画像引用 <https://hahanohi.me/news2020040601/> (2025年4月21日時点)

画像引用 <https://tokubai.co.jp/新あじそう/127122> (2025年4月21日時点)

デジタル化とビジネス

② 従業員と企業との接続

デジタル化を活用することで従業員の勤務体系に変化が生まれてきている。

- ・ビデオ会議機能 (Zoom、Google Meet、Skypeなど) を活用した在宅勤務
- ・社内SNSを活用、自身の取り組みを社内に公表、相互に評価しあう仕組み



情報処理総論 (2021-06-08 at 17:00 GMT-7)

情報モラル・迷惑行為・IT依存

★問 何故、こうも法改正が不十分なのか？

1. 扱う対象が「情報」であるため、慎重に議論する必要がある
2. 情報技術の利便性から日常生活や業務へは、即座に活用する
3. 当然、犯罪や迷惑行為にも活用されてしまう
4. 法改正などを行い、現状に対応した内容へ
5. それを上回る速度で情報技術が発展、新たな技術が生まれる

新たな技術の誕生 → 活用 → 想定外案件 (犯罪・迷惑行為)
→ 法改正 → 新たな技術の誕生...



画像引用: 日経ビジネス「在宅勤務の生産性は高い? 低い? 新型コロナ下での意外な実態」

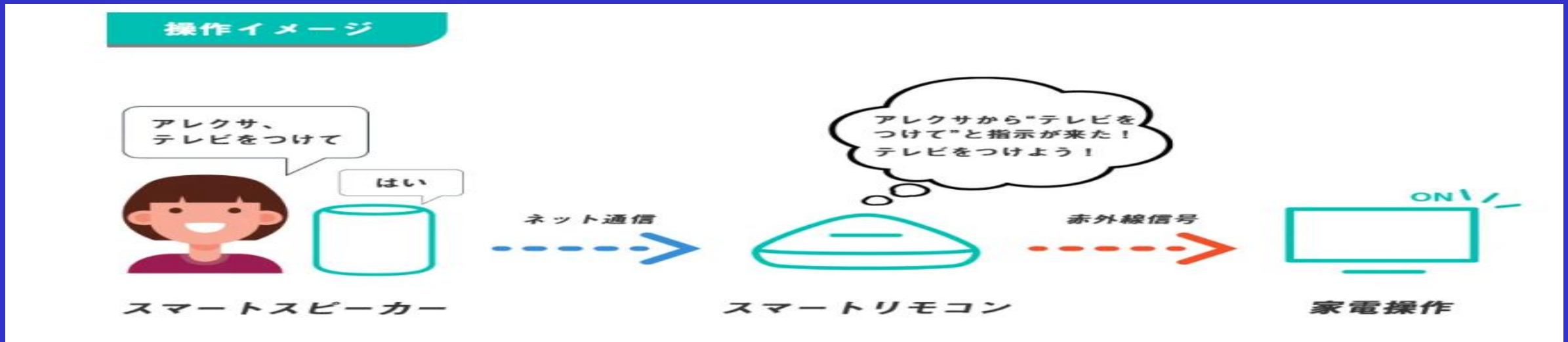
<https://business.nikkei.com> (2024年4月22日時点)

デジタル化とビジネス

③ モノとの接続

顧客へ提供したモノ(一般的には機器)が、IoT(Internet of Things)によりデジタル化されていく。

- ・モノの状態をリアルタイムで把握できる
- ・データ蓄積により状態の予測、蓄積データから新サービスの提供ができる



画像引用: LINK JAPAN「スマートスピーカーで家電を音声操作！仕組みや必要なものを解説！」

https://linkjapan.co.jp/blog/smart_speaker_1 (2024年4月22日時点)

デジタルトランスフォーメーション (DX)

デジタルトランスフォーメーション

デジタルトランスフォーメーション(DX: Digital transformation)とは？

『ITの浸透が、人々の生活をあらゆる面でより良い方向に変化させる』という仮説のこと(Erik Stolterman(エリック・ストルターマン),2004)である。現在では、もう少し広い意味合いで用いられている。

★現在の考え方としては・・・

ICTの進化や発展により、人類の生活とICTが融合、新たな価値(新たなビジネスモデル)を生み出し、生活をより豊かにするための変革を意味している。

しかし、情報通信白書(総務省2023)によると・・・米国、中国、ドイツと比較して日本企業では、期待するほどの効果は得られていないとの回答が多い(ビジネスモデルの変革を伴うようなDXは広がっていない)。

デジタルトランスフォーメーション（事例1）

資生堂 『バーチャルメイクシステム』

https://www.shiseido.co.jp/sw/simulation/vm/simulator_pc.html

従来型

販売店にて化粧品の相談、各種メーカーのファンデーションを試す → 購入

DX型

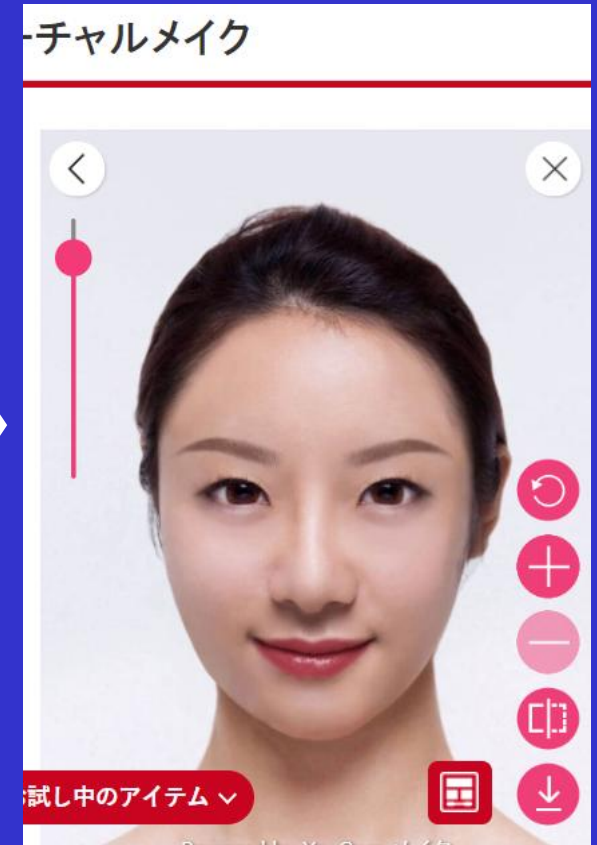
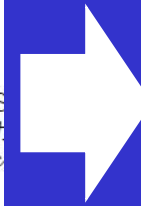
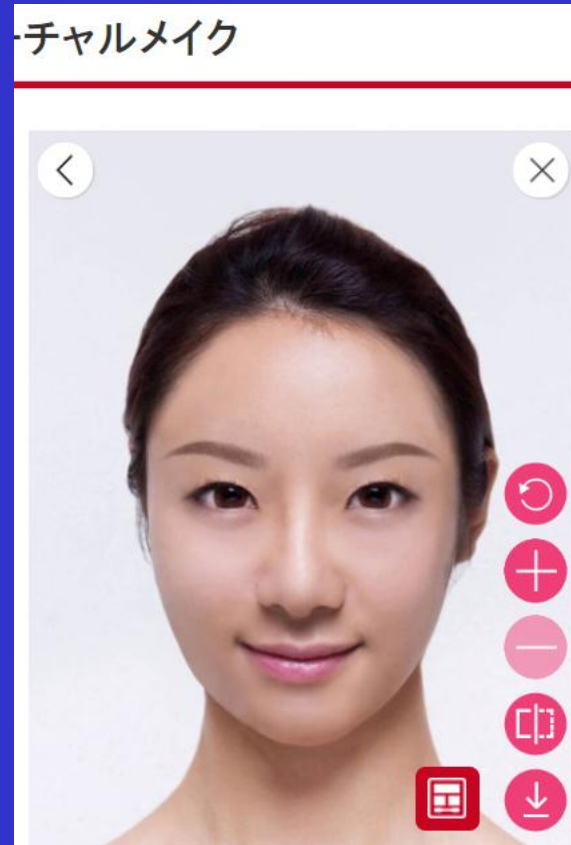
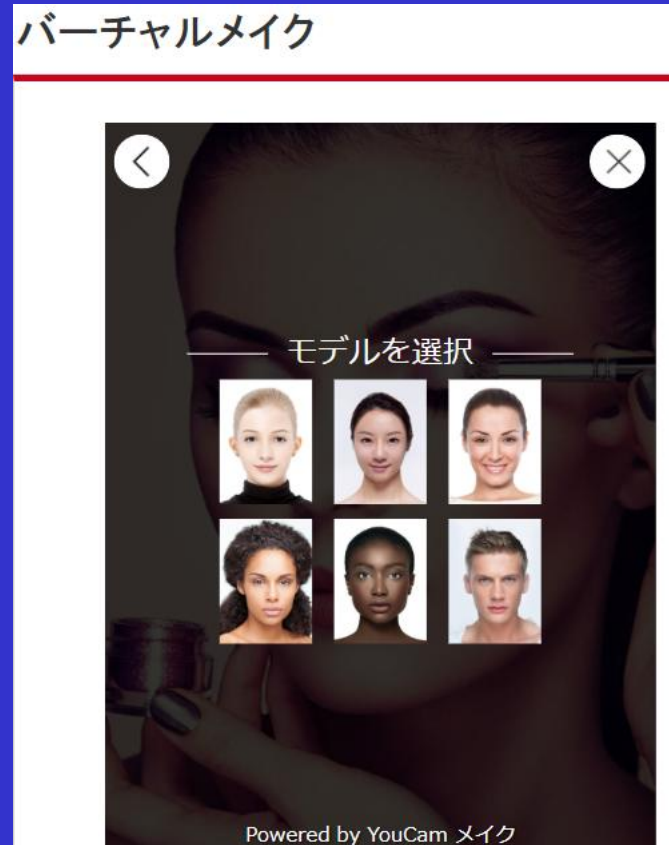
- ① 化粧品サイトにて、肌の状況、気になる部位の状態などを入力
- ② AIによる商品リストの提示
- ③ 自身映像をカメラを通して投影する（写真でもOK）
- ④ 各種商品を使用した場合の肌や目元の色合い等を確認
- ⑤ 購入（通信販売の手続き）

★従来型とは異なるビジネスモデルを確立！

デジタルトランスフォーメーション（事例1）

資生堂 『バーチャルメイクシステム』

https://www.shiseido.co.jp/sw/simulation/vm/simulator_pc.html



デジタルトランスフォーメーション（事例2）

Amazon 『Amazon Robotics を活用した倉庫管理システム』

通信販売を生業とする企業では、必ず必要なものが倉庫であり、倉庫管理も需要ような課題と認識されている。

従来型

倉庫担当の従業員が、必要な商品を回収、箱詰め等の処理を行う

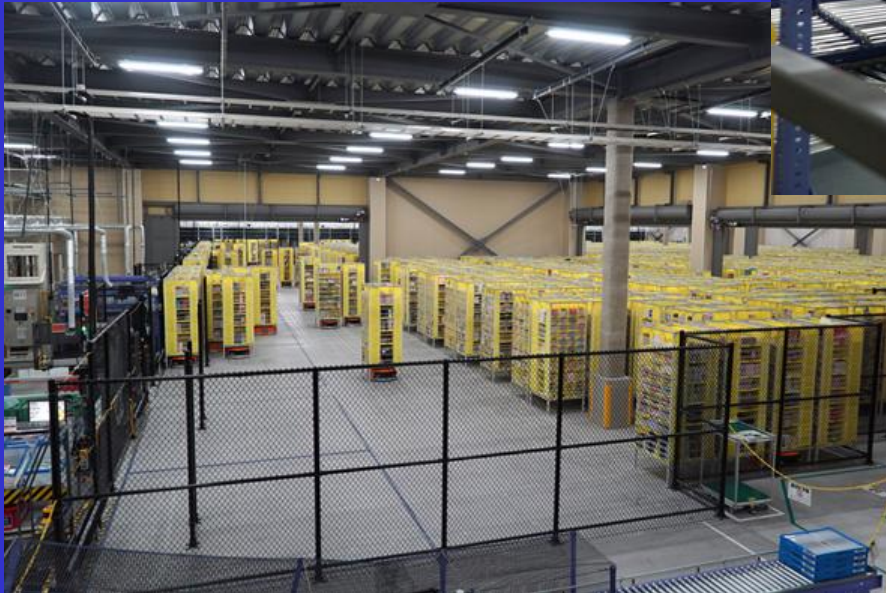
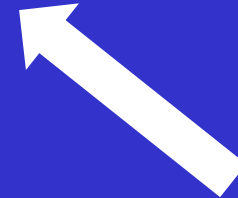
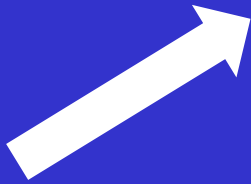
DX型

- ① AI搭載型のロボットが必要な商品の回収や収納を行っている
- ② 無人化は実現できていないが、省人化に成功しつつある
- ③ 効率化を追求することで、消費者にストレスを感じさせないサービス

★従来型とは異なるビジネスモデルを確立！

デジタルトランスフォーメーション（事例2）

Amazon 『Amazon Robotics を活用した倉庫管理システム』



デジタルトランスフォーメーション（事例3）

Netflix 『4度のDXに成功！』

有料動画配信サービスを展開するNetflixは、レンタルビデオ店から事業を開始、4度のDXを成功させ、現在に至っている。

従来型のレンタル店

店舗訪問 → 商品の選択 → レジ → 視聴 → 店舗へ返却

DX型（現在）

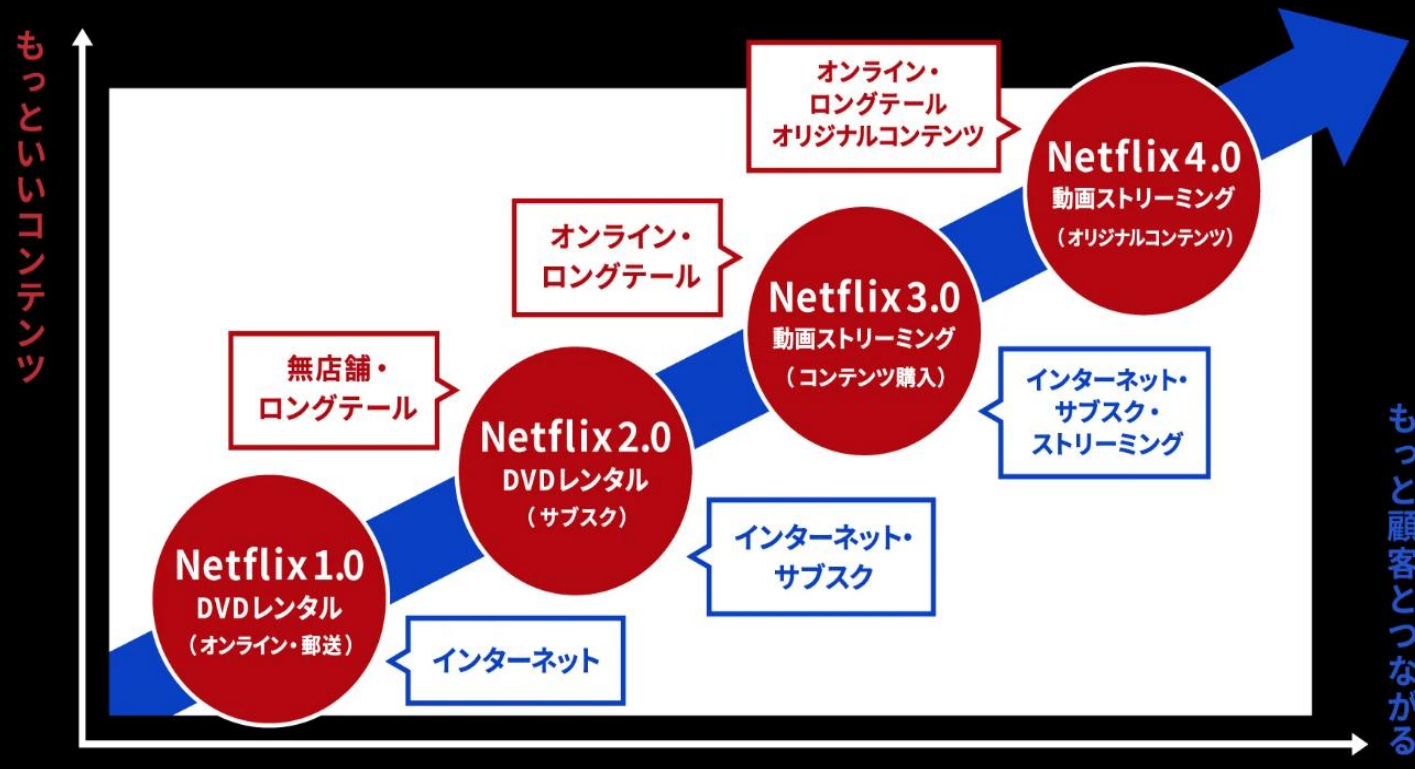
- ① オンライン上のサイトに会員登録（メールアドレスのみでOK）
- ② 利用料金は、一か月単位で支払い可能（定額契約 or プリペイド）
- ③ 登録されている全作品が見放題（視聴記録による作品のお薦めも）

★従来型とは異なるビジネスモデルを確立！

デジタルトランスフォーメーション（事例3）

Netflix 『4度のDXに成功！』

【Netflixのトランスフォーメーション】



画像引用①:「Digital Shift Times」<https://digital-shift.jp/platformer/211110> (2025年4月21日時点)

画像引用②:Netflix(ブラウザ版)<https://www.netflix.com/browse>

まとめ

1. デジタル化とDXの違い(三沢個人の見解)

- ・ある業務やサービスの一部を電子化するデジタル化に対し、DXは業務などを電子化することによってビジネスモデルや提供するサービスの形態が変化する。
- ・ビジネスモデルやサービスの形態が変化することによって新たな価値(効率性、利便性、利益など)が生み出されること。

2. デジタル化とDXへの不安(三沢個人の見解)

- ・コロナ禍以降、国内でもデジタル化とプチDXは着実に進んでいるが、世界がすべてデジタル中心の方向に進むことが必ずしも良いとは限らない。

★デジタル化やDX化と関連する「デジタルデトックス」も重要(後日、触れます)