

Foxtrot Insight Series

XR 最新動向と業界別活用事例

- 変革のための視点 -

Foxtrot 株式会社

2025 年 5 月

XR の最新トレンド (2021 年以降の進化)

ビデオ透過型 HMD への移行と新たな潮流

近年、XR ヘッドセットの技術進化は大きな転換点を迎えています。従来、現実空間にデジタル情報を重ねるには、透明レンズを使った光学透過型 AR グラス (HoloLens や Magic Leap など) が主流でした。しかし、光学透過方式には表示視野の狭さや周囲光との明暗差による視認性低下といった限界があり、日常的に利用される上で課題を抱えていました¹。こうした技術的制約に対応する形で、ビデオ透過 (シースルー) 型 HMD (Head-mounted display) が台頭しています。ビデオ透過型は、搭載カメラで現実空間を映像として取り込み、それにデジタル情報を重ねて表示する方式です。これにより、単なる情報重畳にとどまらず、現実の一部を消去したり、別の映像に置き換えたりと、従来不可能だったダイナミックな体験が実現可能となりました。このビデオ透過型へのシフトは、2021 年以降、Meta や Apple といった主要プレイヤーを中心に加速し、今や XR デバイスの新たな標準となりつつあります。

新世代 HMD の登場と XR の急速な普及

このビデオ透過技術の進化を象徴するのが、Apple Vision Pro² と Meta Quest 3³ の登場です。2023 年に発表された Apple Vision Pro は、空間コンピューティングという新しいコンセプトを掲げ、超高精細なマイクロ OLED ディスプレイと高度なセンシング機能を搭載。高価格帯 (約 60 万円) ながらも、その革新性により、停滞していた XR 業界に再び強い注目を集めるきっかけとなりました⁴。初期のハンズオンレビューでも映像美、操作性ともに高い評価を得ており、企業やクリエイター層を中心に、新たな XR 体験への期待感が高まっています。一方で、より広範な普及を牽引しているのが、Meta Quest 3 です。約 5 万円台という手頃な価格で発売された Quest 3 は、前モデルから処理性能を向上させたうえで、カラーパススルー機能を大幅に強化。リビングルームのテーブルや壁を認識し、現実空間に重ねてゲームやコンテンツを展開できる XR 体験を、一般ユーザーにも届けています (Meta 社によれば、Quest シリーズ累計で 2000 万台以上を出荷しています)。特に Quest 3 は、価格帯と機能のバランスにより、「XR 体験が誰にとっても身近なものになる」フェーズを現実のものとしつつあります。このように、ハイエンド志向の Vision Pro と、ボリュームゾーン志向の Quest 3 という新世代 HMD がそれぞれ異なる方向性で市

¹ Bailenson, Jeremy N., et al. "Seeing the world through digital prisms: Psychological implications of passthrough video usage in mixed reality." (2024). 光学透過型からビデオ透過型 HMD へのシフトと技術的背景について

² Apple Inc. "Apple Vision Pro." Apple, 2 Feb. 2024, www.apple.com/apple-vision-pro/.

³ "Meta Quest 3 512GB." Meta.com, 2022, www.meta.com/jp/en/quest/quest-3/. Accessed 25 Apr. 2025.

⁴ "Making Sense of the Virtual Reality Market in 2023." Abiresearch.com, 2023, www.abiresearch.com/blog/virtual-reality-vr-market-2023-update. Accessed 25 Apr. 2025. Apple Vision Pro による XR 市場への影響評価 (初期反応と期待)。2030 年までの VR/XR 市場予測 (教育分野の台頭と産業別成長率)。ロケーションベース VR(LBE)市場のコロナ後の動向 (成長再開と大手の動き)

場を拡大し、XR の裾野は急速に広がっています。高精細ビデオシースルーによるリアルとバーチャルのシームレスな融合体験は、単なる新規性を超え、日常的な UX（ユーザ体験）の質を根本から変革しつつあると言えるでしょう。



Apple Vision Pro は、
超高精細ディスプレイと
空間コンピューティングで
XR 体験を刷新している

メタバース熱の沈静化と XR 実用志向へのシフト

2021 年前後に急激に盛り上がった「メタバース」ブームにも変化が見られます。Facebook 社が社名を Meta に変更し大規模投資を発表するなど、当時は各社がこぞってバーチャル空間ビジネスへの期待を語りました。しかし 2023 年に入るとメタバース熱は一旦落ち着き、代わって生成 AI (ChatGPT など) がテック業界の話題を席卷した影響でメタバースの存在感は相対的に薄れました⁵。実際、2023 年には Microsoft が VR プラットフォーム AltspaceVR を閉鎖し関連部門の人員削減を行ったほか、Disney がメタバース部門を解散するなど、大手各社が一時的過熱から現実路線へ軌道修正しています。メタバースに過度な期待を寄せた反動で「幻滅期」に入ったとの指摘もあり、市場全体がより実践的な XR 活用に目を向け始めたと言えるでしょう⁶。もっとも、メタバースそのものが消滅したわけではなく、産業版メタバースであるデジタルツインや企業内のバーチャルプラットフォームなど形を変えて着実に進化を続けています。つまり、一時のバズワード的な盛り上がりから、着実に価値を生む XR ソリューションへと焦点が移りつつある状況です。現在の XR 業界は派手な夢物語ではなく、現実の課題解決に資する技術として次のステップに進んでいると言えるでしょう。

⁵ “メタバースは終わり？ -- 過性のハイブか、それとも未来の主流となり得るのかを考える。” CNET Japan, 14 May 2024, japan.cnet.com/article/35218793/. Accessed 25 Apr. 2025. 2023 年におけるメタバースブーム沈静化と生成 AI 台頭による影響

⁶ “Reality Check: Looking Back at Augmented Reality in 2023.” LinkedIn.com, 2024, www.linkedin.com/pulse/reality-check-looking-back-augmented-2023-tom-emrich--yilvc/. メタバースがハイブのピークを過ぎ「メタバース冬の時代」に入ったという分析

XR の未来展望 (2030 年に向けて)

最新デバイスの進化と実用志向への流れを経て、今後 5~10 年の XR にはどんな未来が待っているでしょうか。市場予測では 2025 年以降 XR のビジネス活用が本格化し、2030 年頃には教育分野が XR 市場で最大の割合を占めるとの見通しもあります⁴。スタンドアロン型 HMD の低価格化・使いやすさ向上により学校導入が進み、学習体験が一変する可能性が高いとされています。また製造業や小売・エネルギー分野でも年間 70% 近い成長率が予想されており、トレーニングや設計・遠隔協業など様々な業務で XR が当たり前に使われる未来が見えてきました。デバイス面でも、2030 年頃には現在のヘッドセットよりさらに軽量・薄型な AR グラス型デバイスが普及し始めると考えられます。Apple や Meta だけでなく各社が眼鏡型の開発を進めており、日常使いできる XR デバイスが登場すればスマートフォンに匹敵する社会インパクトを持つでしょう。また AI 技術との融合も進み、2030 年には XR 空間内で AI アバターと対話したり、AI が自動生成したバーチャルシナリオで訓練・体験するといったことも一般化しているかもしれません。現在は「準備期」とも言える XR ですが、この先 10 年でインフラの一部となる可能性を秘めており、企業もその波を見据えた戦略立案が求められます。

業界別 XR 活用事例

各業界において、XR は具体的にどのように活用されているのでしょうか。以下では建設、医療、教育、企業トレーニング、スポーツ、エンターテインメントの分野ごとに、有望な活用事例を紹介します。

建設業界: 現場可視化と安全性向上に XR 活用

設計の可視化と合意形成 — 建築計画の段階で AR で建物モデルを実寸大で現場に重ねて表示し、関係者が完成イメージを共有する活用が進んでいます⁷。タブレットや HMD を通じてその場に建物が建っているかのように 3D モデルを表示できるため、役所への説明や周辺住民への理解促進に効果を発揮しています。図面だけでは伝わりにくいサイズ感や景観への影響も一目瞭然で、早期の合意形成につながります。

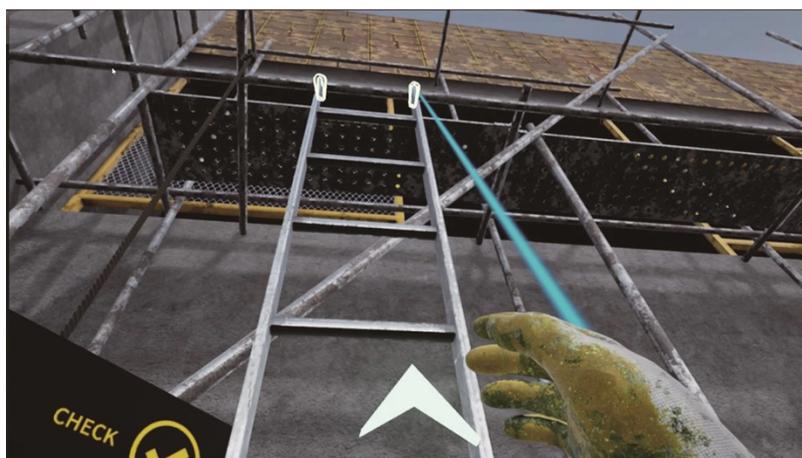
遠隔地からの施工監視 — 建設現場にいる作業員が 360°カメラ搭載の HMD や AR グラスを装着して映像をライブ配信し、本社や別拠点の監督者が遠隔から進捗確認・指示を行う取り組みも登場しています⁷。現場映像に施工図や指示マーカを重ねて共有できるため、出張せずとも臨場感ある監

⁷ Mattan, Moody. "AR/VR in Construction: 10 Key Use Cases Transforming the Industry - BrandXR." Brandxr.io, 11 Jan. 2025, www.brandxr.io/ar-vr-in-construction-10-key-use-cases-transforming-the-industry. 建設業における AR 活用 (現場への 3D モデル重畳によるデザイン可視化)。建設現場の遠隔臨場 (AR ヘッドセットで現場をストリーミングし遠隔監督が指示)。建設業における VR 安全訓練の利点 (危険を伴う作業をバーチャル体験で学習)。「テクノロジー自体が問題解決してくれるわけではない。まず課題を特定し適切な技術投資をすべき」との専門家コメント

督が可能です。遠隔地の専門家がその場に「赴いて」指導する形で問題の早期発見・対処ができ、移動コスト削減と施工品質向上を両立します。

安全教育・訓練のVR化 — 建設業は労働災害リスクが高いため、危険体験シミュレーションをVRで行う安全訓練が注目されています⁷。VR上に再現した工事現場で重機の操作手順や高所作業の安全ルールをバーチャル体験させることで、実際に事故を起こさずにヒヤリハット体験が得られます。新人労働者は現場に出る前にVR内で十分に練習でき、ミスしても怪我の心配がないため安心です。熟練者にとっても最新の安全プロトコルを学ぶ場となり、結果として労災発生率の低減が期待されています。

鹿島建設では、建設現場での労働災害防止を目的に、作業員が墜落、挟まれ、転倒などの災害事故を被災者視点で疑似体験できるVRコンテンツを開発しています⁸。2023年には、多人数同時体験型VRへと進化し、現場ごとにチーム単位で危険感受性を高める新たな研修方式を導入しました。さらに、体験中に状況判断に応じて展開が変わるシナリオ分岐型システムを取り入れ、災害発生プロセスを深く理解しながら、防止策を体感的に学べる仕組みを実現しています。こうした取り組みにより、導入現場ではヒヤリハット報告件数の増加、安全行動遵守率の向上、さらに事故発生件数の約2割減少という具体的な成果が現れています。



VR安全教育プログラムでは、移動ハシゴからの墜落などの安全教育コンテンツを研修の一環として体験できる⁸

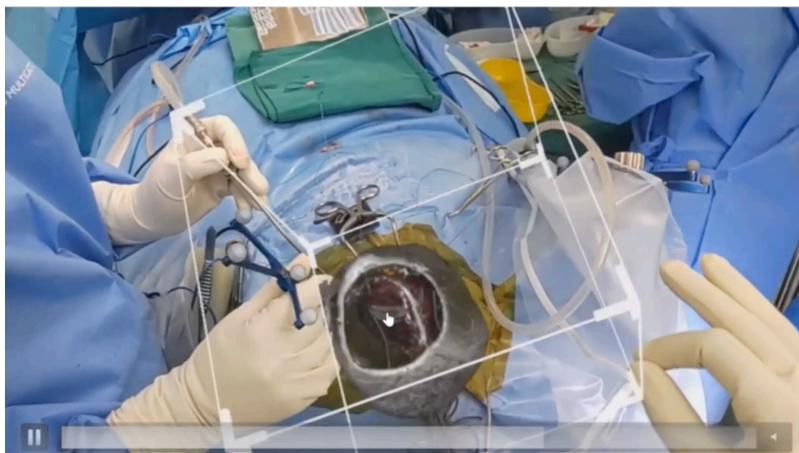
⁸ “VRで危険察知！“移動式”安全体感施設が全国を駆け巡る | XR Life Dig.” XR Life Dig, Nov. 2024, www.xr-lifedig.com/interview/241115_01. Accessed 26 Apr. 2025.

医療業界：研修から手術支援まで広がる XR

医療トレーニングへの VR 活用 — 医学生や若手医師の教育分野で、VR 手術シミュレーターによる訓練が普及し始めています⁹。従来は実習用の献体やモデル人形で行っていた外科手技練習を、VR 上でリアルに再現した臓器モデル相手に繰り返し練習できます。例えばメスの入れ方や内視鏡の操作をバーチャル空間で何度も試行錯誤できるため、研修医は安全に経験値を積むことができます。看護教育でも VR で救急処置や患者対応をシミュレーションする例が出てきており、医療分野の AR/VR 市場は 2023 年から 2027 年まで年率 22.5% で成長するとの予測もあります。

AR による手術ナビゲーション — 手術室では術者の視界に患者の画像情報を重ねる AR 技術が登場しています。例えば脳神経外科や整形外科では、事前に撮影した MRI・CT 画像を手術中に医師のゴーグル上に投影し、皮膚の下の見えない腫瘍や血管の位置をリアルタイムにガイドします。これにより医師は視線を別のモニターに移すことなく重要情報を把握でき、手元の手術に集中したまま精密なナビゲーションが可能になります¹⁰。これによって患部への到達精度が上がり手術時間の短縮や患者負担軽減につながったとの報告もあり、高度医療の現場で徐々に実用化が進んでいます。

リハビリ・メンタルヘルスへの応用 — このほか、リハビリでの VR 歩行訓練 (脳卒中患者が VR 空間で歩行リハビリを行う等) や、精神医療での VR 心理療法 (高所恐怖症や PTSD 治療に段階的に恐怖体験を VR で再現する等) も研究・実践されています。患者の不安を和らげつつ治療効果を高められる可能性が示されており、医療における XR 活用は今後ますます広がるでしょう。



AR 手術支援によって
患部への到達精度が上がり、
手術時間の短縮や患者負担軽減
につながっている

⁹ Horowitz, Brian T. “How AR & VR in Healthcare Enhances Medical Training.” HealthTech, 15 Dec. 2022, healthtechmagazine.net/article/2022/12/ar-vr-medical-training-2023-perfcon. 医療教育における XR 活用の現状と市場成長予測

¹⁰ Haq, Mohammad Z, et al. “Augmented Reality as a Tool for Enhancing Neurosurgery: An Exploration of Mixed Reality Surgical Technologies.” Journal of Scientific Innovation in Medicine, vol. 6, no. 1, 1 Jan. 2023, <https://doi.org/10.29024/jsim.179>. AR が手術中の視野に患者データを統合し手術精度向上に寄与する例

教育分野：AR/VR で広がる学びの体験

教室での AR 教材 — 小中高校の授業で AR を活用した体験型教材が登場しています。例えばタブレットをかざすと教科書の図が立体的に動き出したり、教室の床に太陽系惑星を実寸大で表示してその場を歩き回りながら学習したりといった取り組みです。ミツバチの巣の内部構造を 360°観察したり、人間の臓器を目の前に等身大表示して触れるように操作することも可能で、従来は図や写真で想像するしかなかった内容を直感的に理解できます¹¹。現実とデジタルが融合する AR 教材は、生徒の興味を引き出し主体的な学びを促進しています。

VR による遠隔体験学習 — VR は地理的・物理的に不可能だった学習体験を可能にします。例えば歴史の授業でバーチャル空間上の遺跡にクラス全員でタイムスリップし、その時代の街並みを歩いて体感する、といった教材が実現しつつあります。また修学旅行や校外学習が難しい状況でも、VR ゴーグルを装着すれば教室にいながら世界中の博物館や宇宙空間にまで「遠足」に出かけることもできます。教育用 VR プラットフォームでは複数人で同じバーチャル空間に入り協働学習する機能もあり、遠隔教育・オンライン授業の新しい形態として期待されています。

VR が拓く遠隔体験学習 — VR 技術は、地理的・物理的な制約を超えた新しい学習体験を提供しつつあります。たとえば歴史の授業では、バーチャル空間上に再現された古代遺跡へクラス全員で「タイムスリップ」し、その時代の街並みを歩きながら体感する教材が登場しています。また、修学旅行や校外学習が困難な状況でも、VR ゴーグルを装着すれば、教室にいながら世界中の博物館や宇宙空間への「遠足」に出かけることが可能になりました。教育用 VR プラットフォームでは、複数人が同じバーチャル空間に参加して協働学習を行う機能も備わり、遠隔教育・オンライン授業の新しい形態として大きな期待が寄せられています。

文化施設の新たな挑戦 — 文化施設でも同様の挑戦が行われています。2019 年、フランス・パリのルーブル美術館は世界的名画「モナリザ」を題材に、専用の VR 体験コンテンツ『Mona Lisa: Beyond the Glass』を公開¹²。来館者はバーチャル空間内でモナリザを至近距離から鑑賞し、絵画の構造や修復の過程をインタラクティブに学ぶことができる革新的な体験を提供しました。この取り組みはその後進化を続け、2023 年以降は世界中に向けた VR アプリ版の配信を継続。さらに館内では AR ガイドやバーチャルツアーといった新たなプロジェクトも推進され、パンデミック下においても文化資産へのアクセスを維持・拡大する重要な手段となっています。VR がもたらす遠隔体験の可能性は、教育現場に留まらず、文化施設の未来にも新しい扉を開きつつあります。

¹¹ “Augmented Reality in Education: Examples, Benefits, & Use Cases - ArborXR.” Arborxr.com, 2023, arborxr.com/blog/augmented-reality-in-education-examples-benefits-use-cases. ミツバチの巣や人体模型を AR 表示する教材

¹² “Mona Lisa: Beyond the Glass.” www.vivearts.com, www.vivearts.com/projects/mona-lisa-beyond-the-glass.

教育分野で進む XR 普及 — 教育現場への XR 導入は今後飛躍的に進むと予想されています。実際、スタンドアロン型 VR ヘッドセット（PC 不要の一体型）の普及で価格障壁が下がり、教員でも簡単に扱えるようになったことで学校導入が加速しています。ある分析によれば、そうした追い風を受け 2030 年には教育が XR 市場最大のセクターになると見込まれています⁴。政府や自治体単位で VR 機器を学校に整備する動きも始まっており、XR は子どもたちの学び方自体を変えるインパクトを持ちつつあります。



来館者は HMD を装着し、バーチャル空間内でモナリザを至近距離から鑑賞しつつ、絵画の構造や修復の歴史を体験できる⁸

企業トレーニング：VR 研修で人材育成を効率化

危険作業のシミュレーション訓練 — 製造業や物流・建設業など危険を伴う作業の研修において、VR による模擬体験トレーニングが活用されています。例えばフォークリフトの運転や高所での保守作業手順を VR 空間で再現し、新人が実際に機械を動かす前に安全なバーチャル環境で操作を習得できるようにします。ミスしても怪我や設備破損の心配がなく、現実では再現しにくい異常事態も体験できるため、研修生の技能習熟度と危機対応力を高めることができます¹³。ある物流企業では VR 導入により新人研修期間を 8 時間から 2 時間に短縮しつつ、修了後の作業習熟度は従来と同等以上を達成したケースもあります¹⁴。このように VR 研修は効率と安全性の両面で大きなメリットをもたらしています。

ソフトスキル研修への VR 活用 — 接客業やコールセンター、マネジメント層の研修では、対人対応スキル（ソフトスキル）訓練に VR が活用されています。バーチャル空間上に用意したシナリオ（ク

¹³ “The Impact of Virtual Reality for Training in 2023.” Xrguru.com, 2023, www.xrguru.com/blog/2023/04/the-impact-of-virtual-reality-for-training-in-2023. Accessed 25 Apr. 2025. バーチャルリアリティ（VR）が 2023 年における企業研修にどのような影響を与えているか

¹⁴ “Here’s Our List of Companies Using vr Training - ArborXR.” Arborxr.com, 2024, arborxr.com/blog/companies-using-vr-training. Accessed 25 Apr. 2025. UPS 社における VR ドライバー訓練の成果（研修時間 75%短縮）。Bank of America 社での VR 研修結果（従業員の 97%が習得内容に自信）

レーム対応ロールプレイ、部下との面談練習など)で、受講者はAIや録画映像が演じる顧客・社員と対話しながら対応力を磨きます。現実さながらの臨場感があり失敗してもやり直せるため、受講者の自信とスキル定着を高めめます。Bank of AmericaではVRを新人導入やカスタマーサポート研修に活用し、研修を受けた社員の97%が学んだ内容を現場で自信を持って活用できるようになったと報告されています¹⁴。従業員のモチベーション向上にもつながり、結果的にサービス品質や業績向上をもたらすと期待されています。

また、ウォルマートは従業員トレーニングにVRを本格導入し、店舗業務における実践的なスキルアップを推進しています¹⁵。当初は混雑対応やレジ作業トレーニングが中心でしたが、2023年にはストレス耐性トレーニングや緊急時対応シミュレーションも追加され、教育範囲を大幅に拡大。全米約4500店舗にスタンドアロン型HMDを配備し、独自のVRプラットフォーム「Spark City VR」を通じて店舗管理の疑似体験まで網羅しました。これにより、業務習得スピードが平均30%短縮されただけでなく、顧客満足度の向上や従業員定着率の改善といった組織全体への波及効果も明らかになっています。ソフトスキルとハードスキルの双方をバランスよく磨くVR活用事例は、今後さらに多くの業界に広がっていくことが期待されます。

大規模・遠隔研修への対応 — グローバル企業では、世界中の従業員に対して一貫したトレーニングを提供する手段としてXRを採用する例も増えています。VR研修プラットフォーム上であれば、各国の社員が同時に同じ研修を受講でき、進捗データも一元管理できます。実例として、トヨタは複数工場の整備担当者に対しVRで統一的な技術講習を行い、教育コスト削減と品質均一化に成功しました(トヨタ自動車の公開事例より)。またVR研修は受講者の反応データやミス傾向をログとして取得できるため、研修手法の改善にも役立ちます¹³。このように、地理的制約を超えて効率的な人材育成を実現できる点は、今後ますます企業トレーニング領域でXR導入が進む大きな理由の一つです。

¹⁵ “Walmart’s New VR Training Strategy for In-Store Associates.” ETail Boston 2020, etaileast.wbresearch.com/blog/walmart-training-associates-with-vr.



Walmart は、
従業員トレーニングに VR を
本格導入し、店舗業務の
スキルアップを推進している¹⁵

スポーツ分野: 競技力向上とファン体験に XR が貢献

アスリートの VR トレーニング — プロスポーツの現場では、VR による戦術トレーニングが選手強化に活用されています。アメリカンフットボール (NFL) ではクォーターバック選手が VR で守備陣形の読み取り練習を行い、試合さながらの判断を何度も繰り返し訓練しています。VR 上では現実では危険な場面もノーリスクで再現できるため、選手は身体的負荷や怪我のリスクなく無限に反復練習が可能です¹⁶。この結果、判断スピードやパス精度の向上といった効果が測定されており、NFL の複数チームで VR トレーニングが導入されています。オフシーズン中もポータブル VR で練習を継続する選手もおり、競技力維持に役立てられています。スポーツ分野では他にも、野球の打者が VR でピッチングマシンでは再現できない投手の球筋を体験したり、F1 ドライバーが VR シミュレーターでコースを走り込むなど、イメージトレーニングの高度化に XR が貢献しています。

観戦体験の XR 強化 — ファン向けにも XR 技術の導入が進んでいます。テレビ中継では AR でフィールド上に選手のデータやエフェクトを重ねる演出が定着しつつあり、スタジアム来場者向けにスマホ AR で選手のホログラムが目の前に現れるサービスなども登場しました。自宅で試合観戦するファン向けには、VR 視聴アプリでコート脇カメラの映像を 360° 視点で楽しむ試みが NBA や欧州サッカーで行われています。まるで会場最前列にいるような迫力を味わえると好評で、将来的にはより多くのスポーツコンテンツが VR 配信されると見込まれます。また AR グラスをかけて観戦すれば、その場で選手の名前やスタッツ情報がリアルタイム表示されるような未来も目前まで迫っています。XR はファンエンゲージメントを高める新たな観戦体験としてスポーツビジネスに組み込まれ始めています。

¹⁶ Liam Swiggs. "Super Bowl 2025: How Virtual Reality Is Training One of the NFL's Newest Stars." RNZ, 26 Jan. 2025, www.rnz.co.nz/news/sport/540001/super-bowl-2025-how-virtual-reality-is-training-one-of-the-nfl-s-newest-stars.



NFLでは、複数のチームで選手の判断力を向上させるためVRを応用したプログラムが利用されている¹⁶

エンターテインメント: LBE から在宅まで没入型体験が多彩に

LBE型VR体験の復興—複数人が専用会場でVRアトラクションを楽しむロケーションベースエンターテインメント(LBE)も、パンデミック後に再び成長軌道に乗りつつあります。コロナ禍で一時は停滞しましたが、2023年以降各社がVRテーマパークやアーケード向けコンテンツの開発を再開しました⁴。例えば自由に歩き回れるフリールーム型VR体験施設や、VRゴーグルを装着して乗るジェットコースターなどが人気を博しています。市場予測ではLBE分野は今後20%超の年成長率で拡大するとされ、大手娯楽企業もこの分野への投資を進めています。実際、ユニバーサル・スタジオ・ジャパンのマリオカート・ライドではARゴーグルを活用した新感覚のライド体験が話題となりました。こうしたXRアトラクションはテーマパークや遊園地での集客の目玉となり、エンタメ産業におけるXR活用が加速しています。

自宅で楽しむXRコンテンツ—一方、家庭向けのXRエンタメも充実してきました。VRゲームは年々クオリティが向上し、近年は家庭用ゲーム機向けVR(PS VR2など)で高精細な没入ゲームが提供されています。音楽ライブの分野では、アーティストのコンサートをVR生配信し自宅にいながら会場の熱気を体感できるサービスや、バーチャル空間で開催される音楽フェスも登場しました。ユーザはアバターで参加し世界中のファンと交流しながらライブ鑑賞でき、新しいエンタメの形として定着し始めています。さらにARを使ったテレビ演出や舞台公演も増えつつあります。舞台上の出演者とARホログラムのキャラクターが共演する演劇や、観客のスマホ越しにARで特殊効果が飛び出すライブ演出など、リアルとバーチャルが融合した体験が観客を魅了しています。映画・ゲーム・音楽・イベントあらゆるエンターテインメントでXR技術が活用され、より深い没入感とインタラクティブ性を生み出しているのが現在の潮流です。

XR 導入・活用のヒント

最後に、企業や組織が XR を導入・活用するにあたっての実践的なヒントを紹介します。自社で XR 活用を検討する際、以下のポイントを意識するとスムーズな導入と効果創出につながります。

目的と課題を明確にする: 「とりあえず XR を導入する」のではなく、自社のどんな課題を XR で解決したいのかを最初に明確化しましょう。テクノロジーはあくまで課題解決の手段であり、目的に合った使い方をしてこそ価値を発揮します⁷。例えば「新人研修の効率化」や「遠隔地とのコラボレーション強化」といった具体的な目的を設定し、その実現手段として最適な XR アプリケーションを選定することが重要です。また、現場の声を聞きながら導入目的を擦り合わせておくことで、後の ROI 検証や社内説得もしやすくなります。

小さく試し効果を測定する: いきなり大規模展開するよりも、まずは小規模な PoC (概念実証) やパイロット導入から始めることをお勧めします。例えば単一の研修プログラムだけ VR 化してみても効果を測定し、良好であれば範囲を拡大するといった段階的アプローチです。初期段階では成功指標 (KPI) を設定し、研修時間の短縮率や理解度向上といった定量的な成果を計測しましょう。PoC の結果データは経営層への説明材料にもなり、本格導入の判断を後押しします。小さく素早くトライアルを回しフィードバックを得ることで、自社に最適な XR 活用法が見えてきます。

従業員への啓蒙とトレーニング: 新しい技術を定着させるには、実際に使う従業員の理解と納得感が不可欠です。導入前に XR とは何か、どんな活用事例があるかといった基礎知識を社内研修やワークショップで共有しましょう¹⁷。XR に対する誤解や不安を取り除き、使い方のトレーニング機会を設けることで現場から前向きなアイデアが出やすくなります。例えば体験会を開いて実際にデバイスに触ってもらったり、小さな成功事例を社内報告してモチベーションを高めたりすると良いでしょう。「まずは触れてみる」ことが XR 活用の第一歩です。

外部パートナーとの協力: 社内に十分な XR 人材がいない場合は、専門企業との連携も検討しましょう。XR 導入を包括支援してくれるソリューションプロバイダに相談すれば、自社の課題に合った活用策やコンテンツ制作の提案を受けられます。企画立案から開発・運用まで一貫支援するパートナーを活用すれば、社内負担を軽減しつつ最適なソリューションを導入できます。特に初めて XR に取り組む組織では、実績豊富なプロの知見を借りることで遠回りを防ぎ、成功確率を上げられるでしょう。自前主義にこだわらずオープンに専門家の力を活用するのも賢明な戦略です。

競合他社と市場動向のリサーチ: 自社業界における XR 活用のトレンドも把握しておきましょう。「ライバル会社が既に VR 研修を取り入れて効果を上げている」などの情報は、自社での採用検討を後押しする材料になります¹⁷。また自社の顧客層がどのような XR 体験を期待しているか (例: 不

動産なら VR 内見ニーズ、観光業ならバーチャルツアー需要など)を探ることも大切です。XR はもはや実証済みの技術であり、競合が活用し始めているなら「うちもやってみよう」と前向きに捉えるべき段階に来ています。業界動向を研究しつつ、自社ならではの差別化アイデアと組み合わせることで、XR 導入の価値を最大化できるでしょう。

リアルタイム共有や遠隔利用を検討: XR の強みの一つは遠隔地とリアルタイムで臨場感ある情報共有ができることです。社内に散在する拠点や現場がある場合、360°映像のライブ配信+HMD 視聴による遠隔臨場や、AR グラス越しの遠隔作業支援といったソリューションを検討してみてください。例えば工事現場や工場ラインの様子を 360°カメラで配信し、本社側で HMD を被って監視すれば、その場にいるかのように状況を把握できます。これにより移動時間を削減しつつ、現場の問題に即応できるようになります。遠隔会議でも VR 空間上のバーチャル会議室を活用すれば、単なるビデオ会議より没入感の高いディスカッションが可能です。XR ならではの遠隔コラボレーション手法を取り入れることで、働き方や業務プロセスの革新につなげましょう。

デジタル資産を一元管理する: XR コンテンツの土台となる 360°画像や 3D モデル、CAD データなどのデジタル資産は社内の様々な部署に点在しがちです。導入に先立ち、まず社内にどんなデータがあるか棚卸ししてみましょう。散逸していたデータを集約し、使えるものは再利用するだけでもコスト削減になります¹⁷。可能であればクラウド上に社内共通の XR アセットライブラリを構築し、誰でも必要なときに検索・閲覧できるようにすると理想的です。コンテンツ管理のためのクラウドサービスを利用すれば、専門知識がなくても社内の XR コンテンツを安全に管理・共有できます。コンテンツ管理基盤を整えることは、XR 活用のスピードと効率を上げる鍵となります。

XR と AI の融合活用: 今後は XR と AI (人工知能) の組み合わせが鍵になると言われています。現時点でも AI による画像認識で AR 作業支援を高度化したり、VR 訓練の受講者の動きを AI 分析して弱点フィードバックを自動生成する試みがあります。さらに生成 AI の発展により、テキスト入力ひとつで 3D モデルやバーチャル環境を自動生成するといったことも可能になりつつあります。限られたリソースでも AI 支援でコンテンツ制作コストを下げられるため、中小企業でも XR 活用のチャンスが広がるでしょう。導入検討時には AI 連携可能なソリューションかも意識し、最新技術の波に乗り遅れないようにすることが将来的な競争力につながります。

¹⁷ Joseph, Gina. "Extended Reality: An Essential Business Technology in 2024 and Beyond." InContext Solutions, 22 Sept. 2023, incontextolutions.com/blog/extended-reality-essential-business-technology-2024/. Accessed 25 Apr. 2025. 社内デジタルコンテンツの棚卸しとエンタープライズ向けコンテンツライブラリ構築の重要性。社員に XR の基本やユースケースを教育し誤解を解くことの重要性。競合や顧客が XR をどう使っているか調査し、自社も追随すべき段階に来ているという指摘

XR 導入のための 5 ステップアプローチ

企業や組織が XR を効果的に導入・活用するためには、闇雲に技術を取り入れるのではなく、目的意識を持った段階的なアプローチが不可欠です。以下に、実践的な「5 ステップ」を紹介します。

Step 1. 現場の課題を整理することが出発点です。「新人研修を短期間で効率化したい」「遠隔地とのコラボレーションを強化したい」など、解決すべき具体的な課題を明確に言語化しましょう。テクノロジーはあくまで課題解決の手段であり、何を解決したいのかを曖昧にしたまま導入を進めると、後に ROI 評価や現場定着に苦勞することになります。

Step 2. その課題を VR で体験化できるかを検討します。単なる視覚情報の提示に留まらず、操作性や感情体験まで含めてバーチャル空間内で再現できるかどうかを考えます。たとえば、重機操作ならインタラクティブな操作体験を、接客研修なら顧客との対話体験をシナリオ化する形です。

Step 3. VR 体験としての設計を行います。360 度実写映像、CG ベースのバーチャル空間、あるいは両者を組み合わせたハイブリッド型など、コンテンツ制作手法を選定し、現場課題に最も適した体験を具体化します。ここでは「どの程度の没入感が必要か」「インタラクティブ性はどこまで求めるか」などの要件整理が重要です。

Step 4. 小規模な PoC (概念実証) を通じたテスト導入を行います。いきなり全社展開するのではなく、特定部署や一部業務領域でパイロット導入し、実際のユーザフィードバックを収集します。PoC 段階では、研修時間短縮率、理解度向上率、ミス発生率低減などの定量的成果指標 (KPI) を設定し、効果検証を行います。こうしたデータは、経営層への説得材料にもなり、本格導入の判断を後押しします。

Step 5. 本格導入と成果の可視化を進めます。成功指標に基づき、導入前後での成果を数値で示し、関係者間で成果認識を共有します。例えば「新人研修の所要時間を 30% 短縮」「サービス対応品質向上による顧客満足度 20% アップ」といった成果を具体的に提示することで、さらなる展開や追加投資を引き出す土台が整います。

この 5 ステップを踏みながら、社内資産 (360°画像、CAD データなど) の整備、社員向け啓蒙活動、外部パートナー活用、競合リサーチ、リアルタイム共有手段の検討、そして将来の AI 連携可能性も視野に入れ、長期的な視点で柔軟にアップデートし続けることが、XR 活用成功の鍵となります。2030 年に向けて、XR は確実に進化を続けるでしょう。小さな一歩から着実に始めることで、未来への大きな成果へとつなげることができるはずです。

Foxtrot の XR ソリューションで、未来を加速する

本レポートで見てきたように、XR 技術は今や各業界で具体的な成果を生み出し始めています。Foxtrot 株式会社は、そんな XR 活用をさらに現実のビジネス成果へとつなげるため、以下の 5 つのソリューションを提供しています。

XR 導入コンサルティング

貴社の課題や目的に応じた XR 活用の可能性を整理し、効果的な導入計画を立案。PoC 支援から本格展開まで、一貫してサポートします。

XR コンテンツ制作

360°映像撮影から、バーチャル空間コンテンツの制作、HMD を活用した試聴体験の設計まで、XR 体験をゼロからクリエイト。現場体験やブランドプロモーションに最適な没入型コンテンツをご提案します。

XR Asset on Cloud

360°映像、3D モデル、CAD データなどの XR コンテンツを安全かつ柔軟に管理できるクラウド型アセット管理基盤を提供。XR 活用のスピードと効率を飛躍的に向上させます。

Drone Pilot Trainer

XR 技術を活用した実践型ドローンシミュレータで、安全かつ効果的な操縦トレーニングを実現。教育現場から現場作業支援まで幅広く対応可能です。

360 リアルタイム映像遠隔体験システム

工事現場や工場、展示会場などの 360°リアルタイム映像を、HMD (ヘッドマウントディスプレイ) で没入体験。遠隔地でも現場を高い臨場感で把握し、判断スピードと意思決定精度を高めます。

Foxtrot の XR ソリューションは、単なる体験の提供にとどまらず、ビジネス成果に直結する XR 活用を実現するために設計されています。

未来と一緒に切り拓くパートナーとして、ぜひご活用ください。

▶ 詳しくは <https://foxtrot.biz/vr-solutions/> をご覧ください。

Foxtrot

Foxtrot 株式会社

<https://foxtrot.biz/>

© 2025 Foxtrot Inc. All rights reserved.

Foxtrot は、Foxtrot 株式会社提供するブランド名称です。

Foxtrot の製品およびサービスの名称は、同社のブランド名として使用されています。

その他、記載されている会社名および製品名は、それぞれの各社の登録商標または商標です。

Foxtrot YouTube チャンネル
www.youtube.com/@ftrotinc

