

新たな戦略策定に向けた視点や考え方などについて

佐久間洋司（大阪大学学生・人工知能研究会 / AIR 代表）

新たな戦略策定に向けた有識者懇話会（第3回）

日時：令和2年8月17日（月）午後1時15分～午後3時15分

会場：大阪府庁本館5階 正庁の間（大阪市中央区大手前2丁目1-22）

■需要喚起と観光産業の再生

ウィズコロナにおけるバーチャルな観光施策で、アフターコロナに向けた需要を喚起する

ウィズコロナにおけるインバウンドが深刻な状況である中で、視覚と聴覚、そしてそれらを補うコンテンツによる、その場にいなくてもオンライン（バーチャル）で楽しめる観光や、それによる需要喚起が重要性を増していくものと思われる。事例としては、Google Earth VRをはじめ、Google Arts & Cultureや世界各国の美術館のバーチャルツアーなどが挙げられる。

アフターコロナにおける聖地巡礼的な需要喚起に向けて、ストーリー性や意義の深い良質なバーチャル観光コンテンツを提供していくことが重要になる。

バーチャルは観光に関わるあらゆる産業にとって可能性を秘めており、視覚と聴覚を補う形で食事などをあてがうことで、リッチな体験を提供することもできる。やや特異な例ではあるが、メディアアーティストの市原えつこ先生による、自宅で海外旅行を疑似体験する、バーチャル機内食の実験なども話題になった。

■需要喚起と観光産業の再生

大阪・関西万博の地元パビリオンにおける 「バーチャル大阪館」

大阪・関西万博の地元パビリオンの出展においては、前回の有識者懇話会よりバーチャル大阪館についての議論がなされ、積極的に検討が進んでいる。バーチャル大阪館としての展示のみならず、万博開催前からバーチャルな大阪として府内で展開していくことが期待されており、自分もそのような観点で調査などをお手伝いさせていただいている。

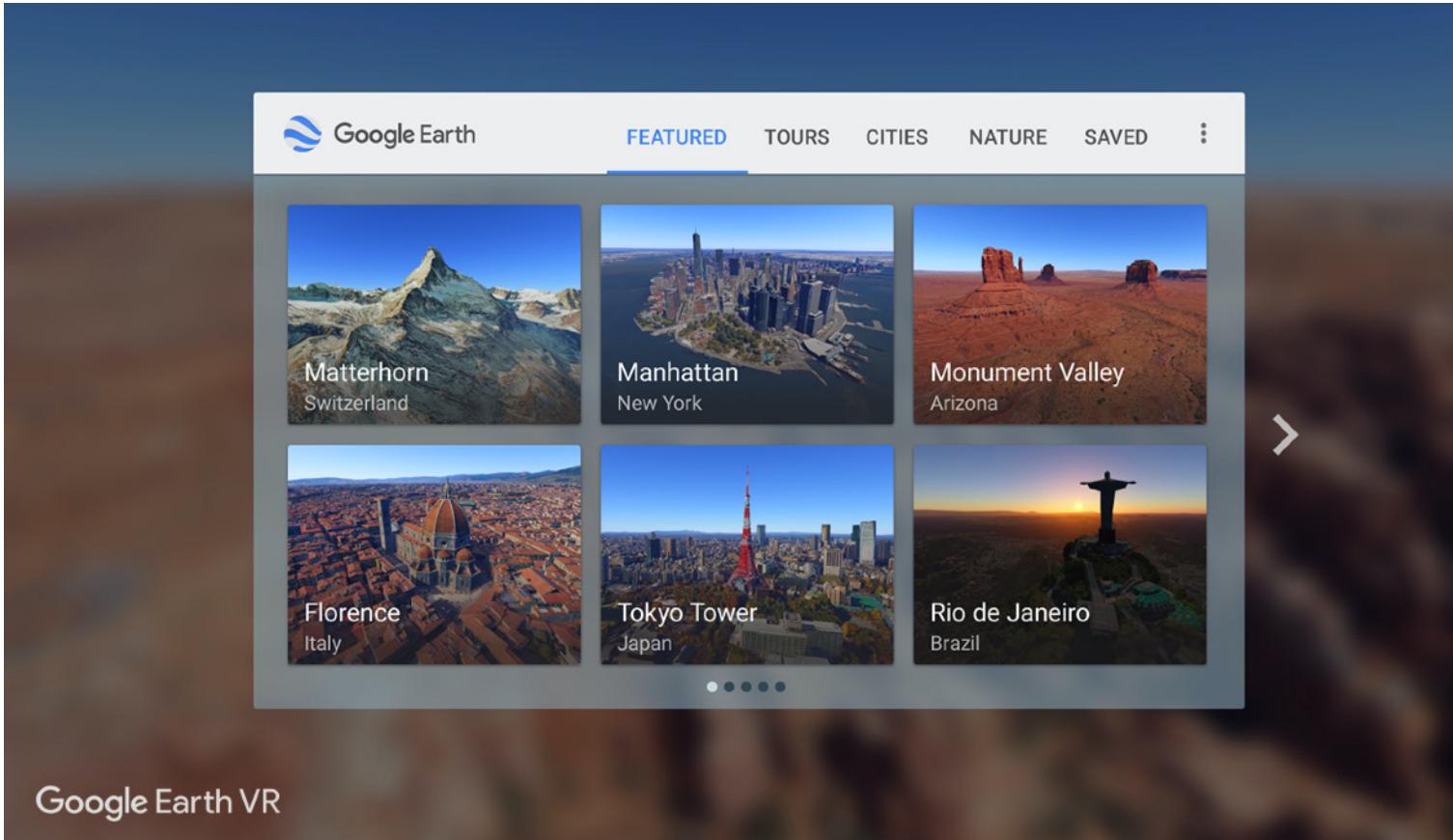
その中で、観光産業とバーチャルな大阪との関わりは深いもので、事前にバーチャル大阪館をプレイしておくと大阪府内の観光で特別な体験ができたり、各種割引が受けられるといったリアルとの連携が筆頭に挙げられる。何よりも、バーチャル大阪のコンテンツの質が高いほど、バーチャルで体験したコンテンツの「聖地巡礼」を見込むことができ、世界中からプレイされる分だけ需要喚起に繋がる。

また、アフターコロナにおいては、大阪の古来の建物などが焼失してしまっている場合もあるが、その場でスマートフォンをかざせば100年前の大阪が見れるといったARの施策なども重要な役割を担うと考えられる。

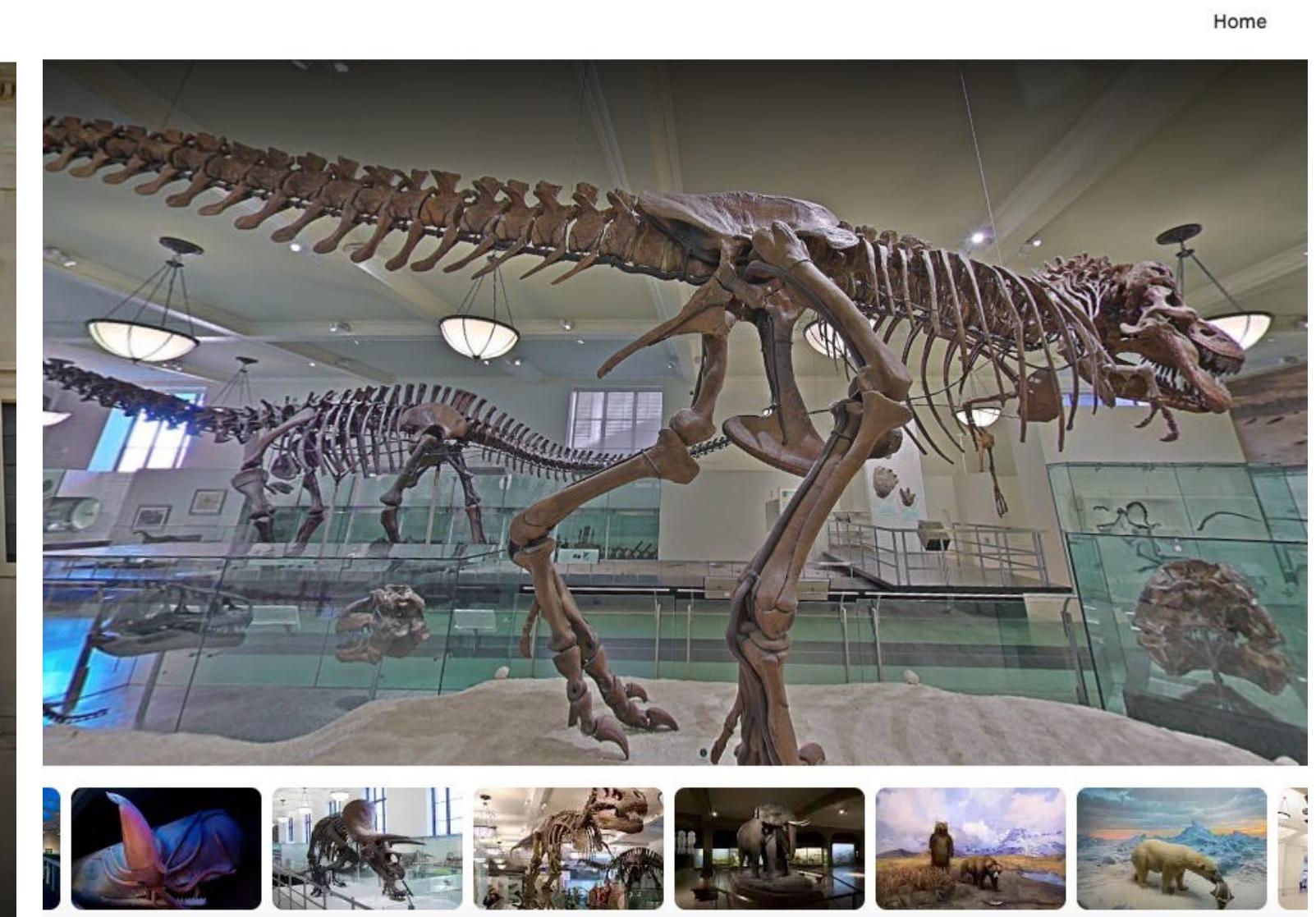
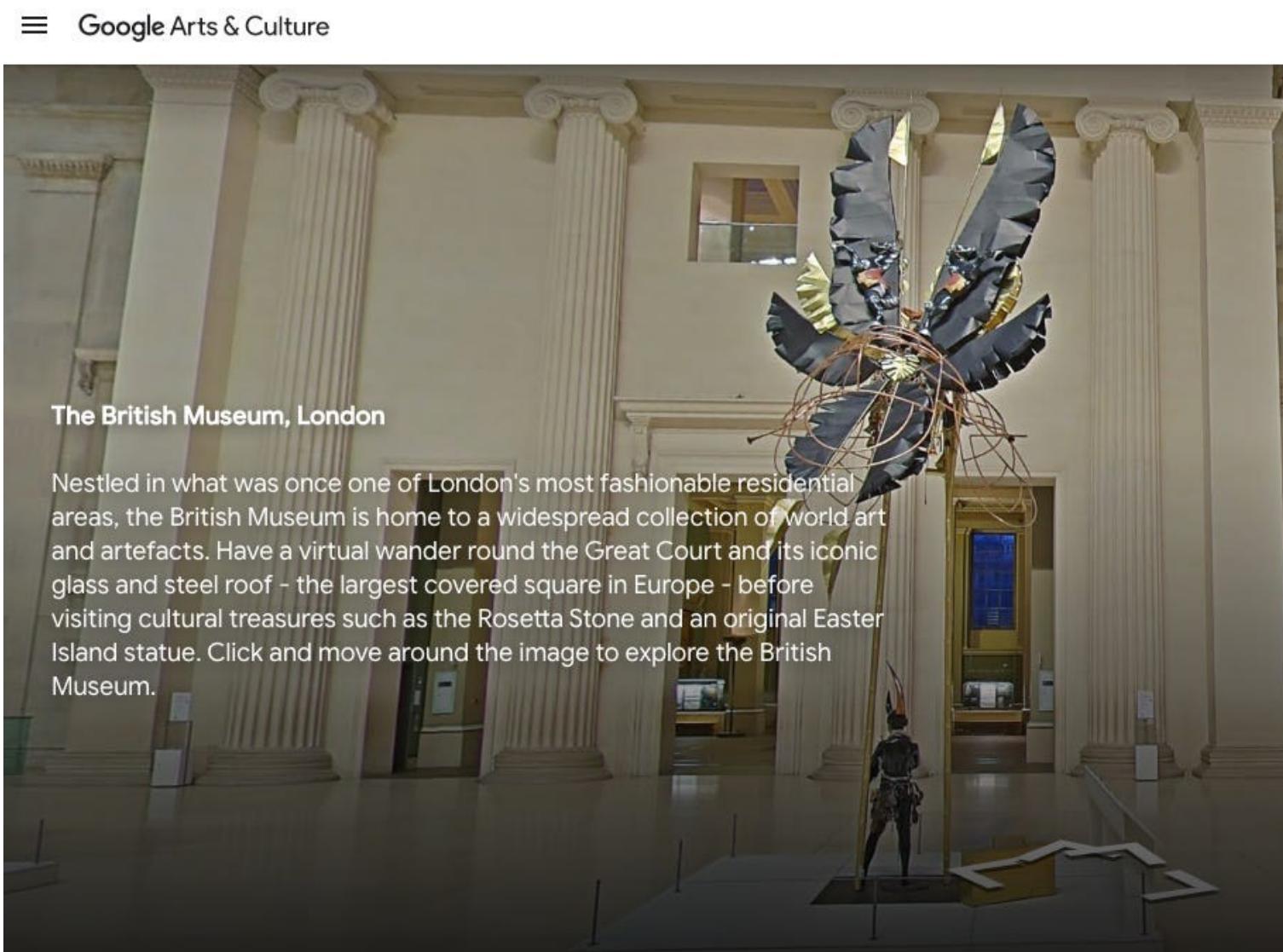
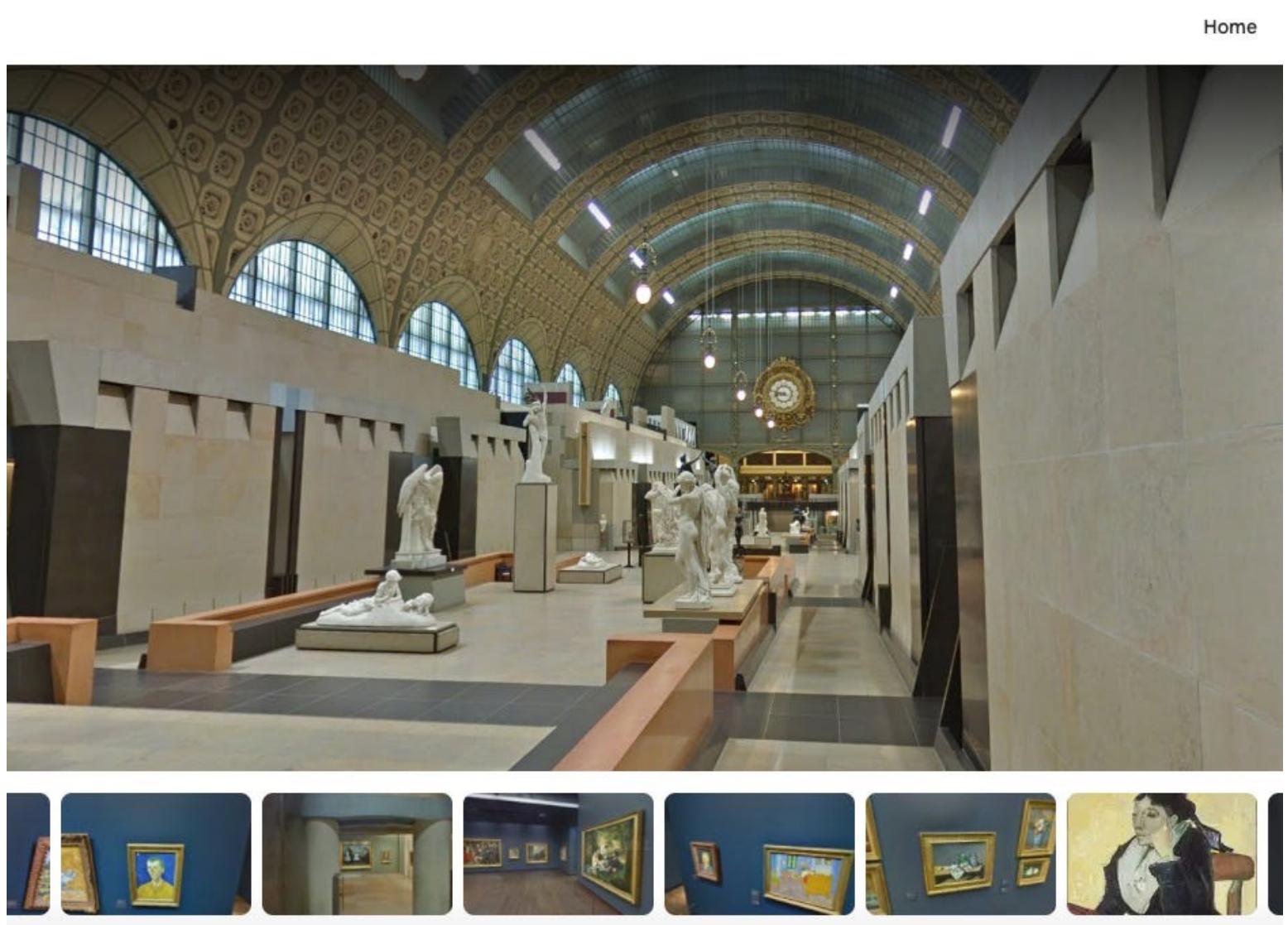
こういった大阪府主導の新しい観光施策の導入、府内全域のリーダーシップをとっていくことが重要であると提案させていただきたい。

■需要喚起と観光産業の再生

→ウィズコロナ時代におけるバーチャルな観光施策で、アフターコロナに向けた需要を喚起することも考えられる。大阪・関西万博の地元パビリオンにおける「バーチャル大阪館」の取り組みも関わってくる。



↑ 「Google Earth VR」 <https://www.igdb.com/games/duplicate-google-earth-vr/presskit>



↑ 「Google Arts & Culture」 <https://www.businessinsider.jp/post-210284>

■成長産業育成とイノベーションの促進

**AIやVRなどの分野でも
大阪のポテンシャルは存在している**

注目されているスタートアップでも大阪とゆかりのある企業が多い。バーチャル大阪館などのアイデアにも深い関わりがある、国内最大手のVRプラットフォームを提供する「cluster」の創業者は大阪出身で京都大学を卒業している。前回の懇話会で介護とAIのコラボレーションについて例を挙げたエクサウィザーズについても、京都大学や大阪大学の学生が関西地域で創業してきた経緯がある。これらの企業に限らず、大阪に拠点を持ってイノベーションを起こす可能性があったスタートアップは枚挙にいとまがない。
どのような分野にポтенシャルがあるかという観点では、創業前も後もデータに残らないようなレベルで、数多くのスタートアップが生まれるチャンスが存在していたと主張したい。

■成長産業育成とイノベーションの促進

コロナ禍の社会変容で、存在したはずの大阪の成長産業を呼び戻す

オンラインファーストが起こす重大な社会変容として、それらのスタートアップのクライアントにあたる企業や官公庁との物理的な距離が問題にならなくなる可能性に期待する。

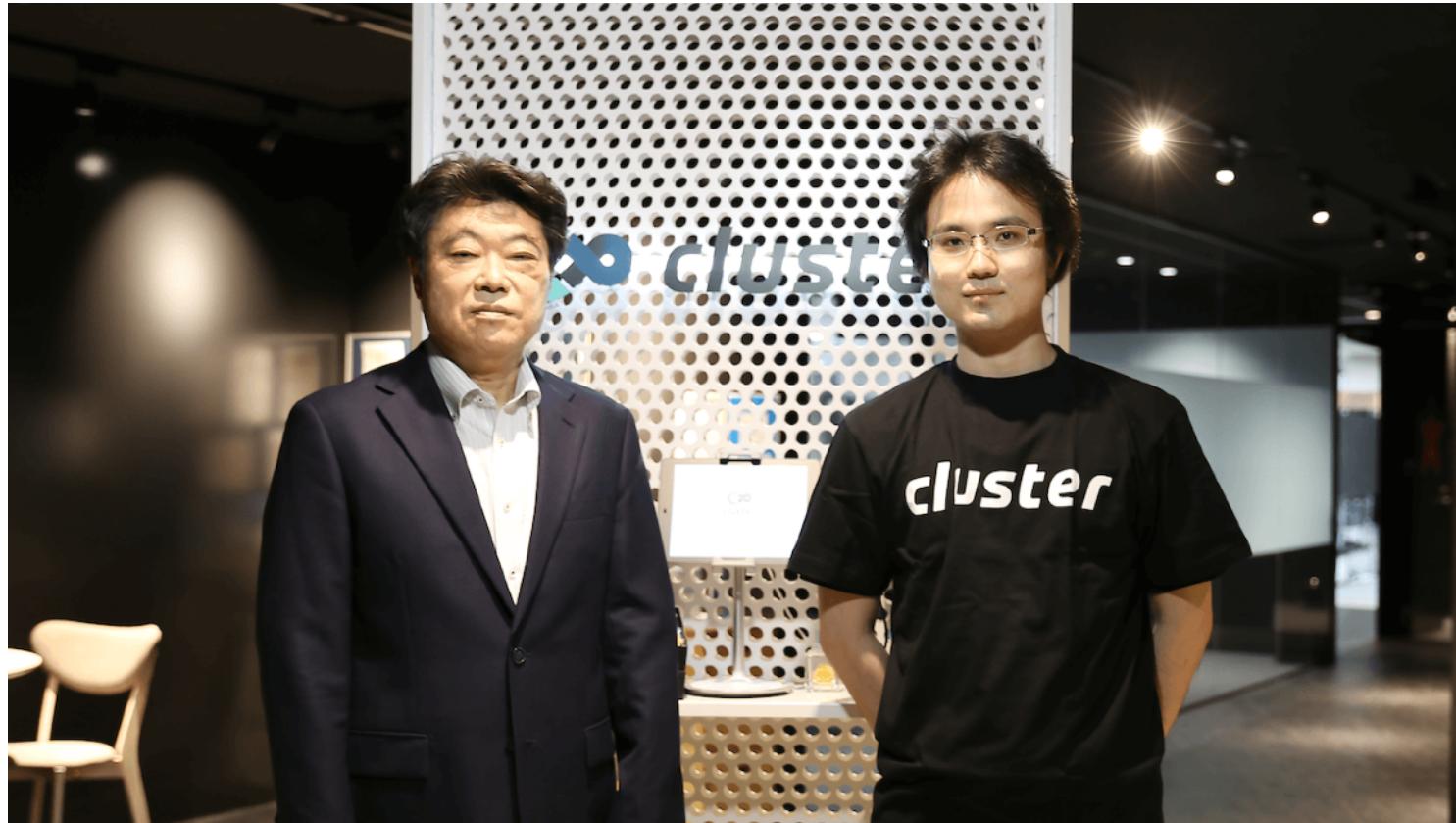
東京一極化の波に逆らうことができずに拠点を移してしまっているが、大阪府として副首都たりえるような経済圏を目指すことももちろん、オンラインファーストによってこれらの地域性を解消する流れを加速するよう、あらゆる手を尽くすべきであると考える。

そのようなスタートアップが拠点を構えやすい環境を作るという観点では、オンラインファーストで浮かばれないのは大阪や地方ではなく東京であるとも考えられる。

その上で、今後の起業のみならず、既存のスタートアップについても、大阪府内に拠点を構えることを後押しする様々な政策が必要になるのではないかと提案させていただきたい。これは他の都道府県に先んじて検討していくことに意義があるのではないか。

■成長産業育成とイノベーションの促進

→AIやVRなどの分野でも大阪発であったかもしれないスタートアップは数多く存在している。コロナ禍におけるオンラインファーストが起こす社会変容の中で、存在したはずの大阪の成長産業を呼び戻し、新しい経済圏を作ることも目指すべきではないか。



↑クラスター株式会社の加藤直人代表取締役（右）
←開催中の「ポケモンバーチャルフェスト」



EXAWIZARDS

↓介護AIなどを提供するエクサウィザーズの前身は京阪のスタートアップ（エクサインテリジェンス）

（いずれの画像もPR TIMESより転載）

■オンラインを活用した切れ目 のない学習機会の提供

大規模なオンライン教育を実現し、実習や研究の比率を増やして高度人材を育成する

ニューノーマルに対応した教育を進めるにあたって、学生側でも大人数で行う大学教育の限界を感じている。学生の視点に立つと学費とオンライン教育のバランスが取れているとは言えない側面もある。そもそも、事前録画などの非同期型の授業であれば、全国規模で配信して教育コストを下げることも不可能ではないと感じられる。

英語圏においては質の高いMOOC（ムーク）が知られているが、この流れは国内においても無視することはできないと考える。

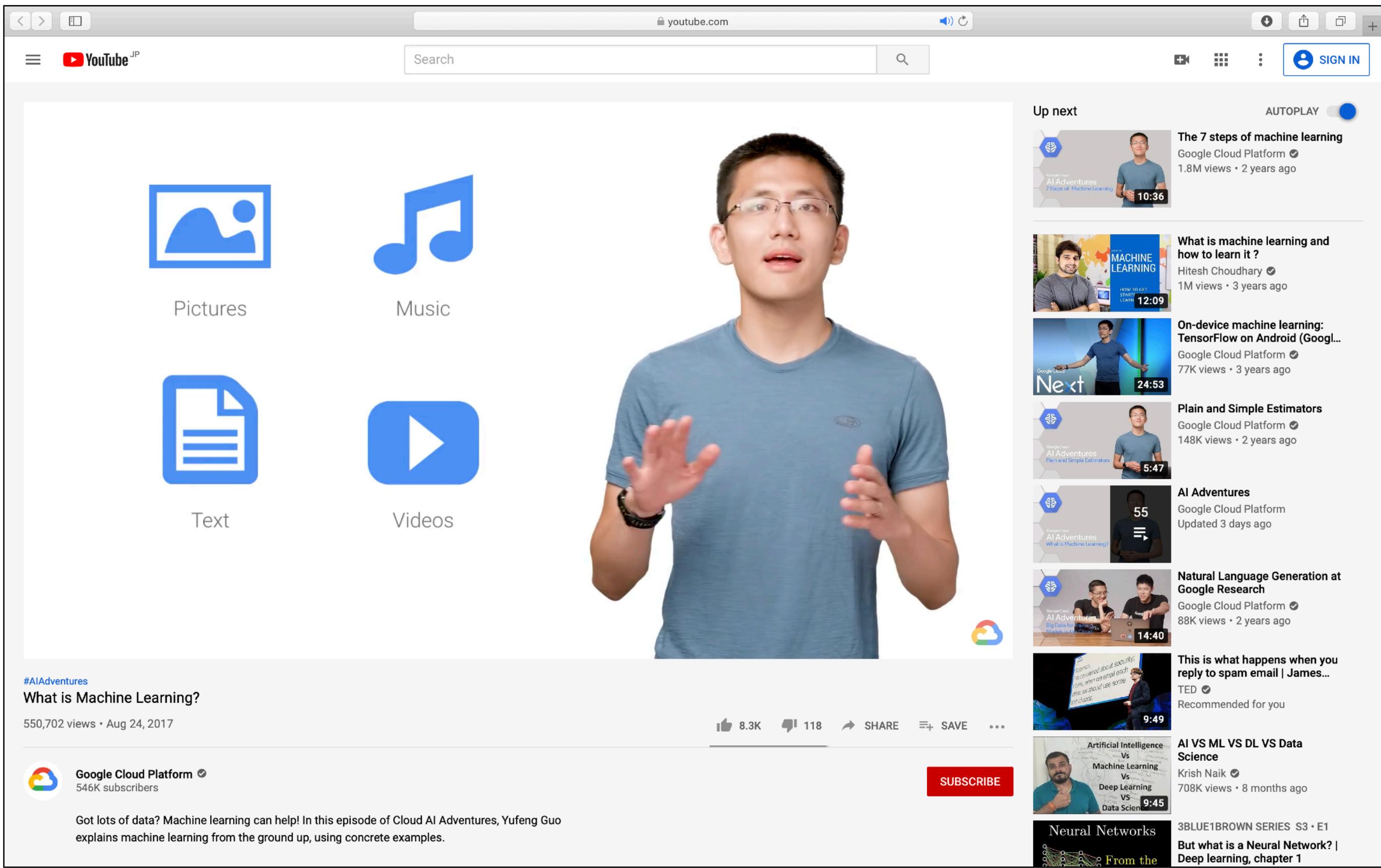
大部分の教育を全国規模、大阪府内規模の大きなオンライン教育や、各学科などで毎年使用する事前録画にすることで、大学教員が研究に注力したり、大学教育の中心を実習や研究に据えることができるなどの利点も考えられる。

高度人材を実現する教育の本質が、第一線を行く研究者によるインタラクティブな指導にあるのであれば、その時間の比率を増やすことが大阪の成長を支えるのではないか。

この場合、講義タイプの教育を主眼に据えている大学などについては変革を迫られことになる。大阪府としては全体のバランスを見てオンライン教育化の是非を検討していくことが必要ではないだろうか。

■オンラインを活用した切れ目のない学習機会の提供

→大規模なオンライン教育を実現することによって、高等教育における実習や研究の比率を増やすことができ、高度人材を育成することにも繋がるのではないか。



↑ 「Introduction to AI and machine learning」 <https://ai.google/education/social-good-guide/>
 → 「Deep Learning Specialization」 <https://www.coursera.org/specializations/deep-learning>

Introduction to AI and machine learning

Explore the guide:

- Introduction to AI and machine learning
- Examples of what AI and ML can do
- Introduction to machine learning problem framing
- Data sources
- Using AI responsibly
- Accessing the right skill set
- Getting started with machine learning

In the content below, you can start building a basic understanding of AI and ML, learn about ML terminology, and explore interactive demos to see the things you can do with ML.

Deep Learning Specialization

Deep Learning Specialization. Master Deep Learning, and Break into AI
★★★★★ 4.8 245,543 ratings

Offered By: deeplearning.ai

Enroll for Free Starts Aug 17 Financial aid available

454,806 already enrolled

SILLS YOU WILL GAIN

- Tensorflow
- Convolutional Neural Network
- Artificial Neural Network
- Deep Learning
- Backpropagation
- Python Programming
- Hyperparameter
- Hyperparameter Optimization
- Machine Learning
- Inductive Transfer
- Multi-Task Learning
- Facial Recognition System

LEARNER CAREER OUTCOMES

- 41% Started a new career after completing this specialization.
- 14% Got a pay increase or promotion.

About this Specialization 617,323 recent views

If you want to break into AI, this Specialization will help you do so. Deep Learning is one of the most highly sought after skills in tech. We will help you become good at Deep Learning.

In five courses, you will learn the foundations of Deep Learning, understand how to build neural networks, and learn how to lead successful

Shareable Certificate Earn a Certificate upon completion

100% online courses Start instantly and learn at your own schedule.

■DXの加速

行政のDXについて、手続きの適切なオンライン化とデータの活用が重要になる

まず、行政について、行政手続については、紙や印鑑での資料や窓口での対面の対応などをオンラインでできるようにするというレベルの話題が一つある。

これは間違いなくやらなければいけないことで、実現はなかなか難しいことではあるが真新しさはない。

細かい点についてはキリがないが、同じ入力や手続きをしなくても統一したアカウントで手続きができるようにしたり、窓口対応に変えて精度の高いチャットツールを配置することなどが具体的なポイントになる。

また、次に考えるべきは集めたデジタルなデータのビックデータとしての活用であり、それは政策立案などに大きな影響を与えるデータになりうる。いわゆる統計的な解析ももちろんあるが、機械学習もはじめあらゆる手段によって有用な知見を見出すことがDXの効果を測定することにも繋がる。

行政におけるDXの進展を測る指標については、手続きのオンライン化の比率に加え、ユーザが役所などに足を運ぶ回数、ウェブサービスにアクセスする回数、入力する回数などがどれくらい削減したのかなども指標になる。データがデジタル化できしたことによって分析できた知見や、それがもたらした政策立案がどれくらいあったのかという視点も指標にできたら良いのではないか。

■DXの加速

企業のDXでは、大阪府が社会人のIT再教育やツールの紹介をすることも必要

企業のDXについて、一度はリモートワークが実現したにもかかわらず、多くの企業が通常通りの体制に戻りつつあることが問題である。

原理的に可能であったオンラインファーストの流れは絶やさないこと、東京大学の情報理工学系研究科が発表した提言の言葉を借りれば、コロナ以前に戻さないことが何より重要である。

コロナ禍が顕在化した個人レベル、企業レベルのデジタルディバイドなどの問題について、大阪府が信頼できるサービスについて紹介や認定を行なったり、社会人のIT再教育プログラムを提供することは、巡って企業のDXや社会全体のDXに繋がるのではないかだろうか。

なお、DXという言葉は業務のデジタル化によって煩雑な手続きをなくすことでの意味が通っているが、企業のDXについては、産業構造を覆すような先端技術によるイノベーションという意味合いもある。

その点については、前述のスタートアップの誘致や起業支援によって、大阪発のデジタル革新を起こしていくことが求められる。

■DXの加速

高度なレベルでのバーチャル大阪の実現、都市のデジタルツイン化が期待される

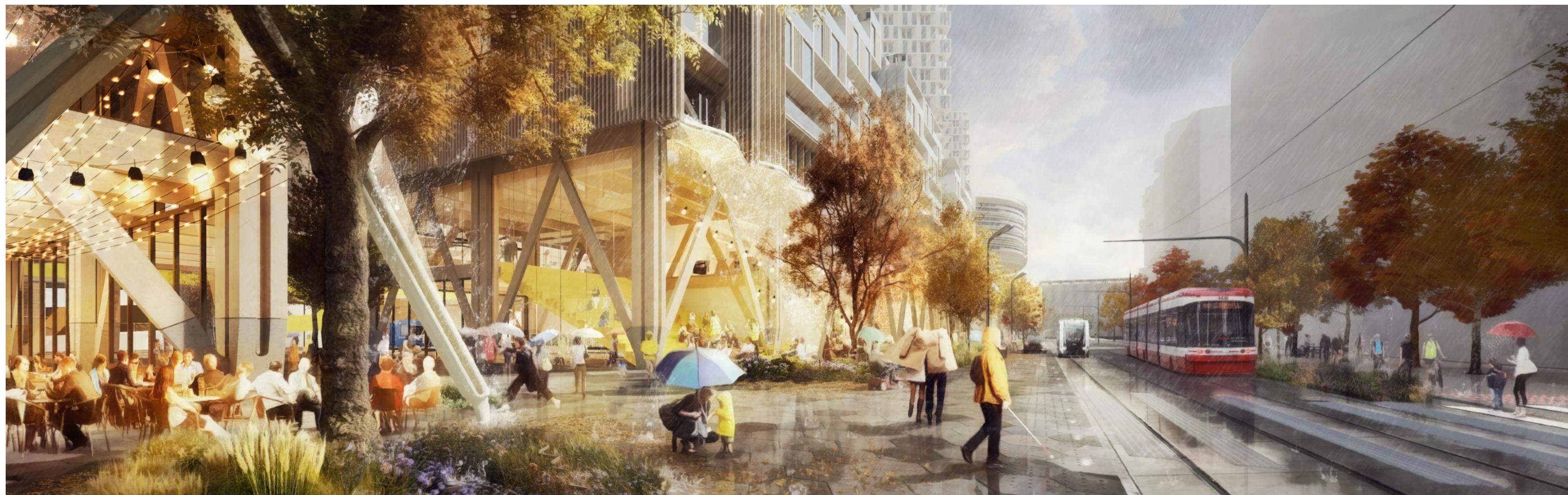
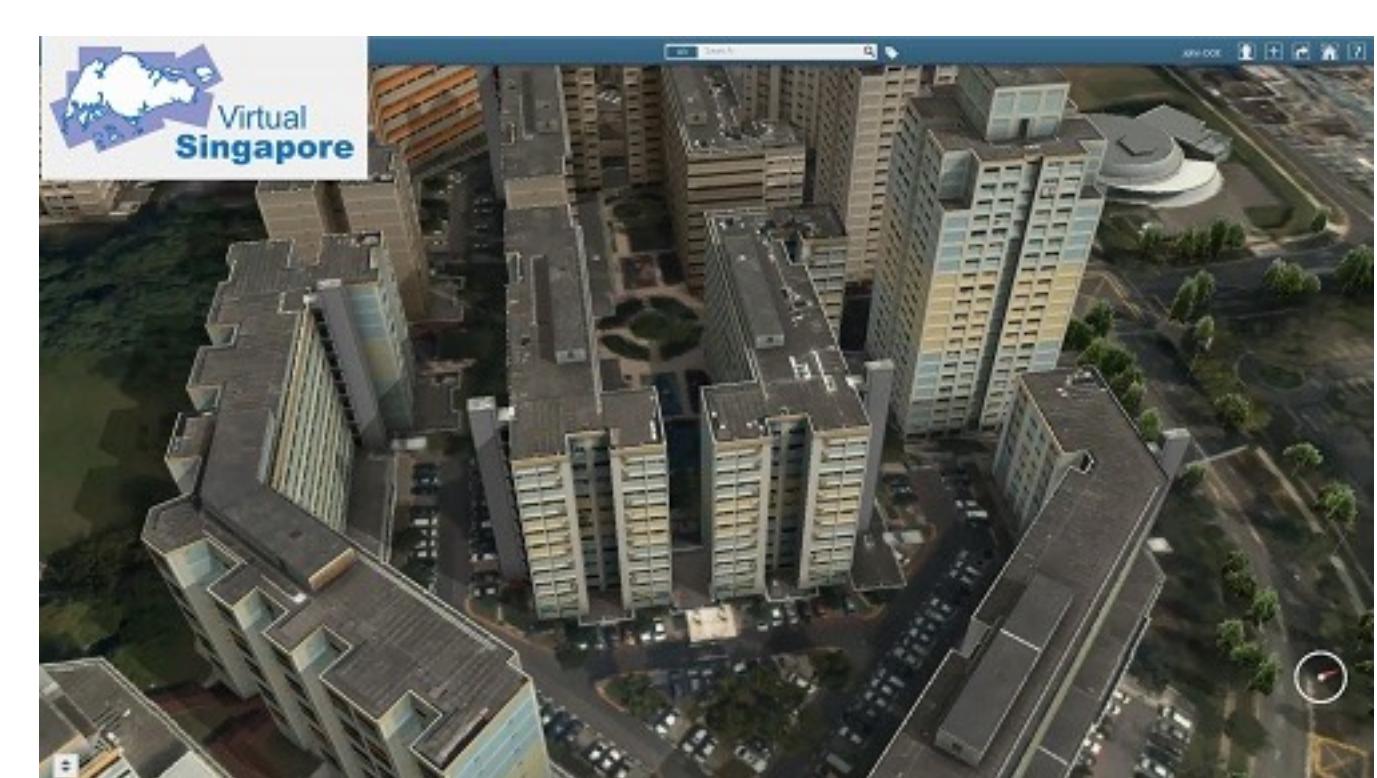
最後に、米Googleの親会社であるアルファベット傘下のSidewalk Labがカナダのトロントで進めていたウォーターフロント地区の開発事業を紹介したい。自分もまさにトロント留学中に市民間や大学での活発な議論を見ていたが、地域の様々なリアルタイムの情報を、都市のデジタルツインのようなバーチャル空間に再現して活用することが目指されていた。素晴らしい開発計画だったが、個人情報やプライバシーの管理などの懸念から、住民などの反発や議論が長く続いており、コロナ禍で同社はウォーターフロント開発から撤退した。

シンガポールでは国土を丸ごと3D化した「バーチャル・シンガポール」というプロジェクトもあり、土地や建物の3D表示のなかで、視覚的にも車の流れや建設状況などを可視化することができ、新たな建設による渋滞の緩和や防災対策などに活用することを目指している。

「大阪」のDXといえば、このような都市そのもののデジタル化こそがDXと言えるのではないだろうか。都市のデジタルツイン化、完全なスマートシティ化は、いずれの先端都市も成功していない。先に紹介したバーチャル大阪の取り組みは、リアルと連動した観光施策として強力なものであると確信しているが、観光施策のみならず様々なシミュレーションやリアルタイムの分析が行えることがあれば世界最先端の都市になることは間違いない。

■DXの加速

→行政のDXについては、手続きの適切なオンライン化とデータの活用が重要になる。企業のDXでは、大阪府が社会人のIT再教育やサービスの紹介をすることも必要である。ただし、最も高度なレベルでの大阪のDXとは、都市のデジタルツイン化としてのバーチャル大阪の実現であると考える。



↑「Virtual Singapore」
<https://www.nrf.gov.sg/programmes/virtual-singapore>

←「Sidewalk Toronto」
<https://www.sidewalktoronto.ca>