

バーチャル大阪等を活用した デジタル人材育成構想の事例紹介

企画案

2021.12.21

1.i-RooBO Network Forumとは

2.バーチャル大阪とは

3.バーチャル大阪を活用したデジタル人材育成構想について

1.i-RooBO Network Forumとは

2.バーチャル大阪とは

3.バーチャル大阪を活用したデジタル人材育成構想について

iRooBOとは～設立の経緯～

2004年



次世代ロボット開発ネットワーク「RooBO(ローボ)」設立

iRooBOの前身組織である団体が結成。ロボット開発、ロボットビジネスを促進し、共同受注する企業コンソーシアムとして活動開始。会員企業で構成された「Team OSAKA」がロボカップ世界大会で優勝。サービスロボットを中心に様々なロボットプロジェクトを創出。

2014年



i-RooBO Network Forumに名称変更

7月1日に「RooBO」と、IoT分野で、ネットワークロボット技術の国際標準化の推進等を進めている「ネットワークロボットフォーラム」が融合しロボットの研究開発からイノベーション促進までを実施できるロボットコンソーシアムとして再出発。

2015年



一般社団法人化

12月3日に一般社団法人としてスタート。
ロボット・ロボットテクノロジーに関するさまざまな事業を実施し、自立運営を目的に一般社団法人化。

2021年



会員数(2021年11月末)

20

正会員

4

準会員

319

情報会員

Skifful 技術力

実用化、製品化、事業化を可能にする
業界トップクラスの保有技術



業界トップクラスの保有技術を持つ会員が多く集まっており
ロボットの最先端技術はもちろんのこと、その基礎となる部分にも長い歴史や
実績を持つ企業が揃っています。そのため開発ニーズとユーザニーズの balan
スを熟考し、実用化、製品化、事業化を見据えたものづくりを可能にします。
その高い技術同士が連携し合うことで、さまざまなプロジェクトの実現を
可能にし、数多くのロボットが生まれてきました。

多様性 Diversity

設立2004年以来、新たなプロジェクトを生んできた
多様性に富んだネットワーク



製品やサービスの実用化・製品化・事業化をプロジェクトを通じ、
会員同士が連携をして行っています。
国家プロジェクト等を協同受注した実績も多数あります。
個の企業だけでは実現できない大規模なプロジェクトを、連携することで実現を
可能にしています。

iRooBOとは～拠点～

正会員企業が運営・参画！

iRooBOが運営・参画している テクノロジー関連拠点

南大阪(泉大津)ベース

HCI ROBOT
CENTER

産業用ロボット関連

大阪南港メインベース

ATC(アジア太平洋トレードセンター)

テクノロジー 拠点

IATC

産業用ロボット関連

ATCビル11F おおさかATCグリーンエコプラザ

Robo&
Peace

教育関連

ATCビル3F

ロボリューション

モビリティ関連

ATCビル3F

ATC
エイジレス
センター

ヘルスケア関連

ATCビル11F

ソフト産業
プラザ
TEQS

テクノロジービジネス創出

ATCビル6F

5G X LAB
OSAKA

5Gビジネス創出

ATCビル6階



iRooBOとは～これまでの人材育成の取り組み(子ども)～



産業用ロボットを使ったエンターテインメント



協働ロボット操作体験(duAro/LBRiiwa)



ワークショップ(工場ロボットプログラミング)



ワークショップ

(産業用ロボットを使って缶バッチ作り)



大阪芸術大学アートサイエンス学生作品展

大阪芸術大学アートサイエンス学科の学生による、コロナ禍での“新たなたのしい”をデザインしたコンテンツ企画。子どもも大人も先端テクノロジーに触れられる空間を演出しました。



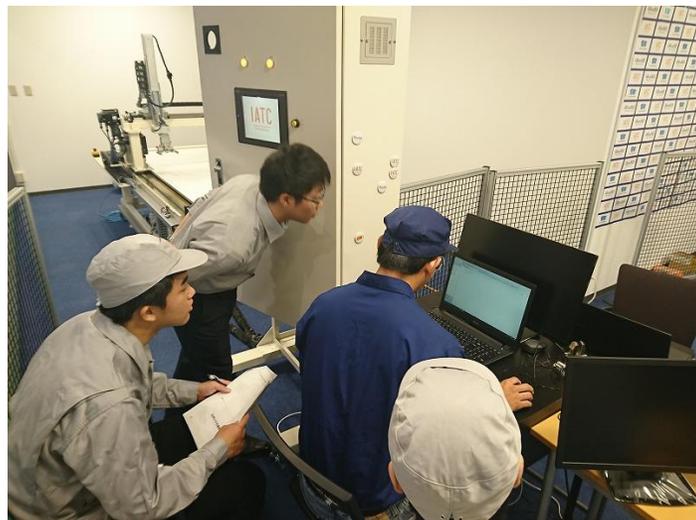
学会コラボ企画 Robo & Peaceオンライン・ラボ

ロボティクスメカトロニクス講演会実行委員会 (Robomech) とのコラボ企画。多数の研究者や技術者が国内のロボティクス・メカトロニクスに関する最先端の研究開発成果や、ロボットクリエイターの話子ども向けに紹介し、職業やこれからの学びのきっかけにつなげてもらうオンラインイベント。

iRooBOとは～これまでの取り組み（高校生/高専生）～

高専生をインターンシップとして受け入れロボットシステムインテグレータの仕事を経験してもらい取り組みを行っています。

食品工場をモデルにduAroを使ったロボットシステムを構築や空箱組立→製品梱包など年度によってさまざまな課題にチャレンジします。



社会課題 ～日本のエンジニア不足～

経済産業省(2019)によると、2030年にはIT人材の不足数が最大で約79万人になるという試算がされており、今後も慢性的なエンジニア不足が見込まれおり、**エンジニアの育成が急務**になっている。



IT 人材需給に関する主な試算結果①②③の対比 (生産性上昇率 0.7%、IT 需要の伸び「低位」「中位」「高位」)

社会課題 ～これから求められるのは“横断型”エンジニア～

しかし、単に不足しているエンジニアを育成するだけでは急速な技術革新から発生する多様な課題に対応することは難しいと言われている。

文部科学省(2021)によると、

- 現在AIなど急速な技術の進展により社会が激しく変化し様々な課題が生まれており、文系・理系といった枠にとらわれず各教科等の学びを基盤としつつ、様々な情報を活用しながらそれを統合し、課題の発見・解決や社会的な価値の創造に結び付けていく資質・能力の育成が求められている。
- STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) に加え、芸術、文化、生活、経済、法律、政治、倫理等を含めた広い範囲でAを定義し、各教科等での学習を実社会での問題発見・解決に生かしていくための教科等横断的な学習を推進することが重要と言われている。

このような背景から現在学校教育において「理学、工学、芸術、人文・社会科学等を横断した学際的なアプローチで実社会の問題を発見し解決策を考えることを通じた主体的・対話的で深い学びの実現」に向けての取り組みを推進していく動きが加速している。

言い換えると、

- VUCA時代に既存の社会人を横断型人材へとシフトさせることに比べ、学校教育から「理学、工学、芸術、人文・社会科学等を横断した学際的なアプローチで実社会の問題を発見し解決策を考えること」に取り組んでいる子どもたちの育成を産業側でもサポートすることで**加速度的に将来のデジタル人材候補の育成が進む**だろうと考えられる。

1.i-RooBO Network Forumとは

2.バーチャル大阪とは

3.バーチャル大阪を活用したデジタル人材育成構想について



バーチャル大阪



リアルとバーチャルを通じた
大阪の新しい生活の文化の共創



バーチャル大阪

あなたは大阪を知っているだろうか。
あなたは大阪に来たことはあるだろうか。
あなたにとっての大阪は、どんな姿形をしているだろうか。

“バーチャル大阪”はわたしたちの意識が投影される空間であり、
これからわたしたちが創り上げる都市。

ここはみんなの記憶や想い、夢、そして
これまでの文化や歴史からこれからの未来まで、
物理的な制限や時間を超えて、あつまってくる。

そんな集合したすべてのモノや想いを、太陽の塔が象徴となって融合していく。
それらが創っていくのは、言ってみれば「わたしたちの大阪」。
この都市は、きっと、わたしたちの意識や暮らしまで変えていく。
ようこそ、まだなにもないバーチャル大阪へ。



バーチャル大阪

2021.12 公開

「イベント会場エリア」

各種イベントが開催できるエリア。12月19日には「M-1グランプリ」とコラボしたイベントを開催。



2021.12 開始

「#VOsakaVoice」

Twitter公式アカウントにて、#VOsakaVoice でみんなの自由なアイデアを募集中。投稿していただいたみんなのアイデアと共に、自由自在に進化を遂げていきます。



「バーチャル大阪ロビー」



Twitter公式アカウント



YouTube公式アカウント



バーチャル大阪公式サイト

2021.12 公開

「大阪パビリオン建設中エリア」

2025年開催の大阪・関西万博における大阪パビリオンや大阪府・大阪市からの最新情報をお届けします。







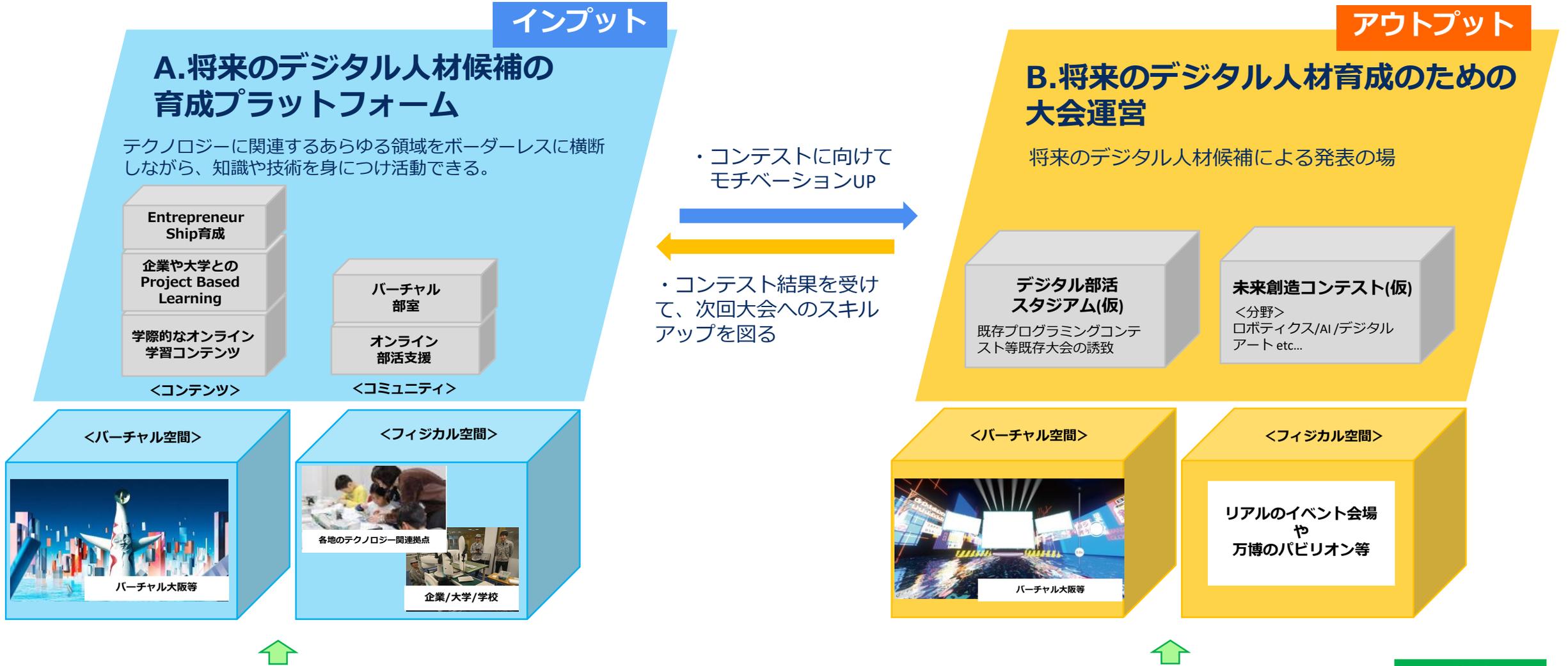
1.i-RooBO Network Forumとは

2.バーチャル大阪とは

3.バーチャル大阪を活用したデジタル人材育成構想について

構想の枠組み（案）

- バーチャル空間×フィジカル空間を併用して下記のような「理論と実践の往還」が可能な学びの枠組みを検討しています。



C. 企業と地域連携プラットフォームの構築【検討予定】

- 企業が地域の学校へデジタル機器等の物品提供や活動費の支援などを行うマッチング機能等
- スポンサー集めの仕組みのシステム化等

支援

万博を活用して実現したい事業イメージ(案)

万博パビリオン等 (リアル会場)

万博パビリオン等

- オンライン上のパビリオン

未来創造コンテスト(仮)

社会課題をテクノロジーを活用して解決するための未来創造コンテスト。既存のロボコンやプログラミングコンテストで培ったスキルをフルに活用する。

連動

バーチャル大阪等

中高生デジタル部活スタジアム(仮)

ロボカップ

プログラミング
コンテスト

〇〇大会

- 既存の大会の誘致
- 年間通じて既存の大会を実施。
- スキルを競って磨く

参加

- オンライン上に様々なコンテンツやバーチャル上の建造物が建設される予定

オンライン店舗

コミュニティ

演芸ホール

観光地

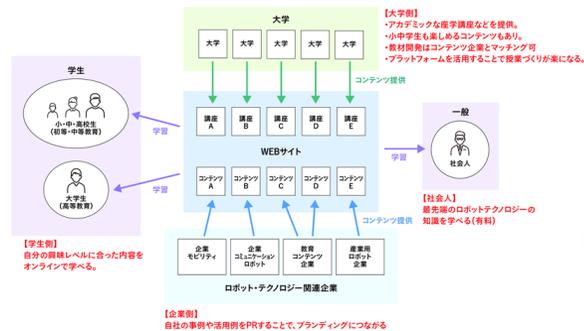
eSportスタジアム

出場に向けて活動

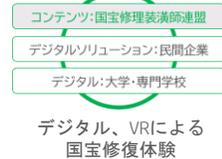
出場に向けて活動

コンテンツ

■ オンライン学習コンテンツ(例)



■ 企業や大学とのPBL (例)



■アントレプレナーシップ育成(例)

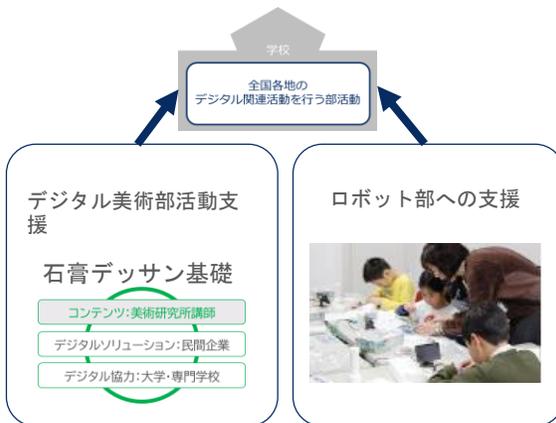
テックビジネス・アクセラレータ SUITCH

テック・ビジネスアクセラレータ SUITCH
テックビジネスに特化した大学・研究シーズの事業化をめざすプログラム
IoT・ロボティクス・AI等の分野において、大学・研究機関の技術・研究シーズの事業化をめざす、テックビジネスに特化したアクセラレーションプログラム。アイデアソンで生まれたビジネスアイデアを、ワークショップやメンタリングを通じて形にしている、最終的にビジネスモデルの構築をめざし、起業に向けてサポートする。

→このようなアクセラレーションプログラムを若年層向けにも実施

コミュニティ

■ オンライン部活支援例



バーチャル部室

同じ活動を行っている人たちの交流の場



**まずは大阪でパイロットプロジェクトを行い、
全国/全世界の中高校生等がこのような活動に参加できる環境を構築していきたいと考えております。**