



成長産業の創出・育成に向けた 取組報告

令和7年2月12日

宇部市成長産業推進協議会
運営委員会

■ 段階に応じてシームレスに支援する補助制度



医療機器開発における探索・開発フェーズをDX化

Biomeca TriTech 合同会社



代表社員 陳 猷

設立 令和6年4月26日

事業内容 生体デジタルモデル構築
生体シミュレーション及びこれらに関連する業務

BiomecaTriTech(同)	山口大学との連携によるデジタル技術を活用した医療機器開発支援
(大)山口大学	医工獣連携による医療技術・機器開発支援 関係機関と連携した拠点化の推進
((株)伸和精工)	山口大学との連携による超精密加工技術を活用した医療機器開発
市・県・産技センター	補助金等による支援



スタートアップ・プロジェクト採択!

■ 先端的研究開発拠点形成補助金

山口大学 医療技術・機器開発センター構想

医療機器・医療技術開発 (医学部・医学部附属病院)

Clinical Cadaver
Surgical training

医療機器・技術発案臨床研究・医学教育

医学事象解析・組織学研究

新しい医療技術・医療機器開発と治験

医工学実験・人材教育 (工学部)

連携

アニマルトレーニング/実験 (共同獣医学部)

組織実験・力学試験

シミュレーション

トレーニング・新技術開発

動物臨床試験

モーション/臨床解析

医学のニーズに応えるための技術的な解決策

解剖・工学的試験

ヒトに向けた医療技術
機器開発をアニマル分野
にも応用していく。

起業

Biomeca TriTech 合同会社

BIOMECA
— TRITECH —

- 山口大学発ベンチャー企業
- コンピューターシミュレーションに特化
- 医療機器開発を支援

支援

UBE 宇部市
未来を彫刻するまち

スタートアップ・プロジェクト

共同研究企業

安全性・成績試験
(受託事業)

アイデア提供
(特許譲渡・使用契約)

連携企業
(県内企業)

Shinwa
株式会社 伸和精工

機器の試作制作
(業務委託)

支援

山口県
YAMAGUCHI PREFECTURE

やまぐち産業イノベーション
加速化補助金

■ 認定プロジェクトの状況

スタートアップ・プロジェクト

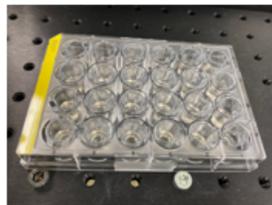
ヒト血液脳関門モデルによる脳創薬開発の事業化
～すべての脳疾患患者を治せる世界を創造する～

脳創薬スクリーニング開発が可能となる

ヒト細胞を用いた

世界初

脳血管モデル **cuBe kit**
キュービーキット



低価格 効率的 高成功率



たけした ゆきお

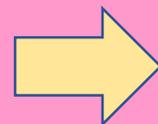
竹下 幸男

起業実現

山口大学医学部
神経・筋難病治療学講座 教授
血液脳神経関門
先進病態創薬研究講座 研究代表

ヒトの脳には、他の臓器にはない「血液脳関門（BBB）」と呼ばれる、不要な物質を脳内に入れられないための強固なバリアが存在し、ほとんどの治療薬も脳内に入ることができません。各製薬会社は、治療薬候補となる数十～数百種類の化合物を保持していますが、脳に関しては、BBBの通過を評価する有効なin vitro系の手段がなかったため、脳に対する新規治療薬開発が遅れていました。血液脳関門モデル（in vitro BBB）は、化合物スクリーニングなどの創薬研究開発工程を劇的に効率化することを可能にします。

【スタートアップ・プロジェクト】として、
起業に向けたハンズオン支援を実施



令和6年10月7日

「株式会社ADDVEMO」を設立

■ イノベーション推進補助金採択状況

イノベーション・プロジェクト

	分野	事業者	事業の名称
	医療	(株)ヤナギヤ	同種細胞シート製造工程の確立に向けた無菌医薬品包装パッキング装置の開発
	医療	(株)第一技研	看護分野における教育用XRコンテンツの開発
新規	医療	(株)伸和精工	超精密加工技術による体内埋込・椎体間固定器具の開発
新規	医療	(株)メディモニー	脳神経外科手術における手術ナビゲーションシステムのための高精度レジストレーション技術の開発
新規	環境・エネ	宇部工業(株)	液膜技術を用いた突入型高速酸素供給装置の開発
新規	環境・エネ	新光産業(株)	食品高粘性流体の加熱殺菌処理の省エネ化技術開発
	環境・エネ	(有)梶谷工業	竹を配合した高品位半炭化ペレットの開発及び実用化
新規	次世代技術 (宇宙利用)	(株)ASTRONETS	LバンドSAR衛星による水道管漏水調査システムの開発
新規	次世代技術 (DX)	エコマス(株)	複合現実 (MR: Mixed Reality) と時空間データ基盤による統合型点検情報管理システムの開発

継続を含めて9件を補助金に採択（県全体の約半数）

市内企業による取組（試作品開発等）

事業者	事業の名称
<p>【事業化】</p> <p>株式会社メモニー (宇部市)</p>  <p>株式会社メモニー</p>	<p>高齢難聴者向けコミュニケーション支援システム「語心録」</p> <p>【令和7年2月から正式導入】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆宇部市 4台 介護保険課（窓口業務、介護認定業務） 高齢福祉課・障害福祉課（窓口業務） ◆東京都内病院 7台（予定）
<p>株式会社野村工電社 (宇部市)</p>	<p>植物への生物刺激機能を有するヘマタイトの試作・物性および生物活性評価事業</p>

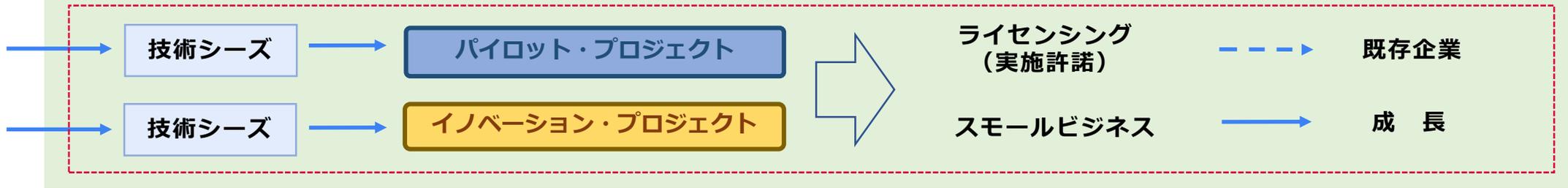


■ 成長産業創出に向けた施策体系

大学等での研究

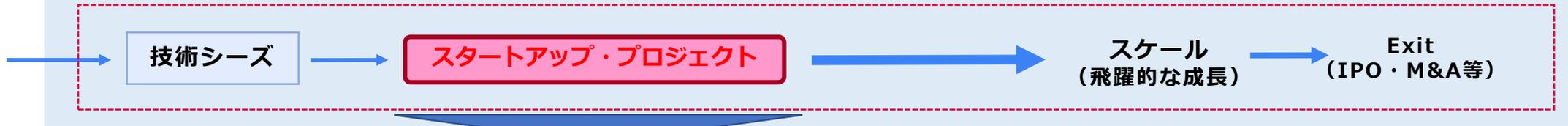
実証段階・研究開発推進段階

従来の技術シーズの出口



創業段階

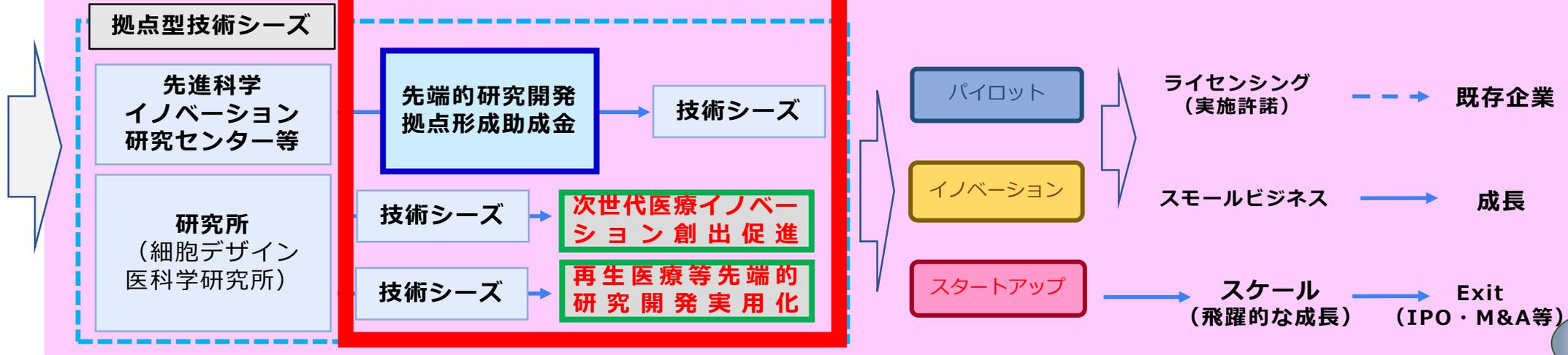
成功事例の創出



産業集積段階

革新的テーマへ重点支援

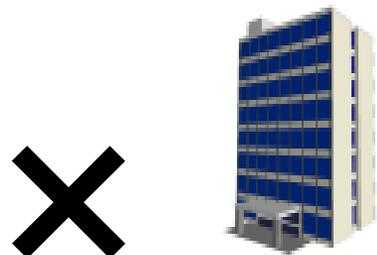
中・長期目標



■再生医療等の実用化に向けたプロジェクト

YAMAGUCHI UNIVERSITY 山口大学 細胞デザイン医科学研究所

- 他家PRIME CAR-T細胞の研究
- 細胞培養に関するノウハウ
- 細胞シート移植による治療法
- 「臨床培養士制度」認定機関
- 同一大学内での医工獣連携体制



関連企業

UBE 宇部市
未来を彫刻するまち

再生医療等先端的研究開発実用化補助金

目的

再生医療や細胞治療等の関連産業の育成・集積に大きな進展をもたらすことが見込まれる実用化段階に近い大規模なプロジェクトを支援し、市内での事業化を図る。

山口県の補助制度

「やまぐち再生医療等実用化・産業化推進補助金」

補助率	1 / 2 以内
補助上限額	30,000千円
採択事業者 (共同申請者)	セントラル硝子(株) (山口大学)

《市補助金》

【補助率】

補助事業者
負担相当額の

1/2

【補助限度額】

15,000千円

県補助金
(1 / 2)

市補助金
(1 / 4)

事業者負担
(1 / 4)

■ 再生医療等の実用化に向けたプロジェクト

他家“凍結保管”線維芽細胞シートを用いた再生医療等製品の開発

セントラル硝子（株）	細胞シートを用いた画期的な再生医療等製品の開発
(大)山口大学	細胞シートを用いた画期的な再生医療等製品の開発
山口県	やまぐち再生医療等実用化・産業化推進補助金
(地独) 山口県産業技術センター	研究資金獲得支援他
宇部市	宇部市再生医療等先端的研究開発実用化推進補助金

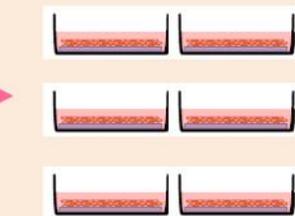


健全人



細胞採取

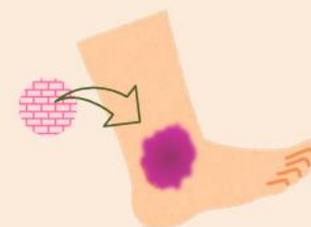
他家細胞



細胞シート (量産化)



凍結保存



多くの患者さんへ

○量産化、コストダウン
○元気な細胞を移植可能

■再生医療等の実用化に向けたプロジェクト

～再生医療×ロボットリハビリテーションの融合した医療拠点の形成～

地域コンソーシアムによるプロジェクトの推進

山口県地域イノベーション拡大推進事業



■再生医療等の実用化に向けたプロジェクト（事業プロモーション）

一般公開シンポジウムの開催



山口県地域イノベーション拡大推進事業

対象者 学生・一般市民・企業

【一般公開企画】
国立大学法人山口大学

未来の医療が変わる 再生・細胞医療の最前線

参加無料

2024 12.17 (火)

第一部 13:00-14:30
第二部 14:00-16:35

会場: COCOLAND 宇部市上宇部75

ハイブリッド開催

第一部 13:00-14:30
展示企画「知る・見る・聞く!『再生・細胞療法』」

13:10-13:25
「未来の医薬品『再生・細胞療法』とは?」 - 高見 太郎

13:30-14:30
「未来の再生・細胞療法を生み出すタネ」
「細胞デザイン」疫学・研究の進化(中尾 一) - 高見 太郎
「ロボットスーツでリハビリの効率向上」
「RE-Gait」(藤本 浩二) (山本 浩二)
「再生・細胞療法を患者様へ届けるために」
「細胞治療」(藤本 浩二) (山本 浩二)
「再生医療の未来」(藤本 浩二) (山本 浩二)
「再生医療の未来」(藤本 浩二) (山本 浩二)

第二部 14:00-16:35
一般公開シンポジウム「山口から届ける再生・細胞療法」

14:00-14:15
開会挨拶

14:15-14:45
細胞とリハビリのコラボレーションによる新しい治療法の可能性 - 石原 秀行 - 中尾 一

14:45-15:20
山口県発の理学公認による他家「凍結保存」線維芽細胞シートの開発 ~治らないキズに貼る細胞シートの物語~
- 藤野 幸一 - 高見 太郎 - 山口県・山口県産業技術センター

15:20-15:35
細胞をつくるスペシャリストを育てる - 高見 太郎

15:35-15:50
休憩

15:50-16:00
山口大学から世界の健康を支える再生・細胞療法を生み出すために - 三田 利博

16:00-16:30
経済産業省における再生・細胞医療・遺伝子治療分野の取組について - 下田 裕和

16:30-16:35
閉会挨拶

参加お申し込みは
こちらから

申込 2024年
12月10日(火)

【第一部】

- ◇一般講座
「再生・細胞療法とは?」
- ◇会場展示
PR動画、実機、パネル



【第二部】

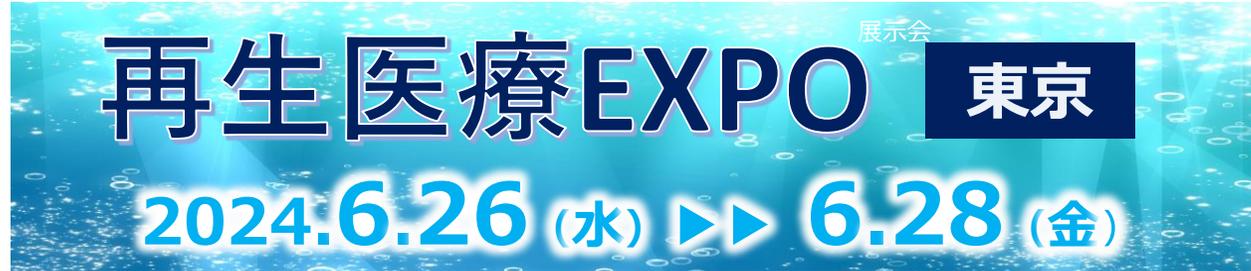
- ◇シンポジウム「山口から届ける再生・細胞療法」
- ◆現地参加85名、オンライン参加90名



※開催の様子を記録した動画を市内の希望する高校等へ提供

■大規模展示会への出展機会拡大

首都圏展示会へ県と共同出展



- 世界初ヒト脳血管モデル cuBe kit による脳疾患創薬スクリーニング開発の事業化
- 医師主導治験「自己完結型肝硬変再生療法」と再生医療・細胞療法コース
- 重力制御装置 Gravite と歩行支援装置 Re-Gait



■大規模展示会への出展機会拡大

大規模展示会への出展を通じた 市内中小企業の成長産業分野への参入促進



公益財団法人
やまぐち産業振興財団
Yamaguchi Industrial Promotion Foundation

UBE 宇部市
未来を彫刻するまち

機械部品、加工技術、表面処理などの展示会
第2回
機械要素技術展
九州
2024/12/11 (水) - 13 (金)

【目的】

- ◇新たなニーズとのマッチング
- ◇商品開発の促進
- ◇市内企業の技術力向上
- ◇成長産業分野への参入機運醸成

■(株)坂本鉄工所

小～大型製缶品を製造から据付まで一貫受注

■(有)テクノ精密

精密部品の少量多品種生産品に短納期で対応

■(株)野村工電社

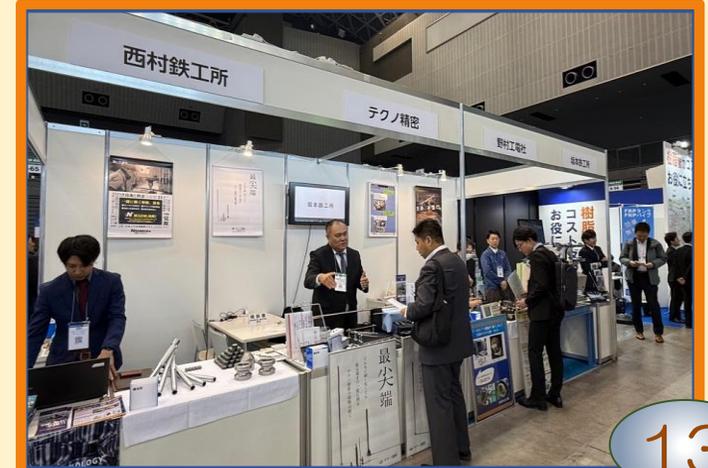
産業用モーターメンテナンス

■(有)西村鉄工所

大型オーダーメイド製品に旋盤加工から溶接・組立まで全工程対応



坂本鉄工所の展示



デジタル人材育成の取組

宇部市 × 山口大学 × 宇部工業高等専門学校

ワクワク未来デジタル講座

2024年度 デジタル・スタートアップ

ハイブリッド（取組型にアドレス講座）
山口大学 4/11(木) 16:30~18:00

JAXA ①全地球測位システムの概要	葛西 徹也	4/11(木)	16:30~18:00
A (C) 協同組合 ハタラキ創生革命	三由野氏・梶谷孝司氏	4/18(木)	17:50~19:20
JAXA ②ロボットな設計の実現	葛西 徹也	4/25(木)	17:50~19:20
(株)織機デザイン研究所 未来の織機	仙田清氏・佐藤太氏	5/2(木)	17:50~19:20
MSStack マイコンアリアンゴ協創	Jimmy Lai氏	5/16(木)	17:50~19:20
(株)Share Browse メタバース講座①	西田 高克氏	5/23(木)	17:50~19:20
(株)宇部情報対馬 ②メタバース講座②	西田 高克氏	5/30(木)	17:50~19:20
Iwaken Lab ③メタバース講座③	松浦好宏氏・町田進雄氏	6/6(木)	16:30~18:00
Code for Yamaguchi デジタルは未来をどう変える	水田 千恵氏	6/13(木)	17:50~19:20
日産自動車(株) 自動車とそれを支えるテクノロジー	徳沼 慶与氏	6/20(木)	17:50~19:20
(株)エム 新たな価値を生むITソリューション	伊藤 重徳氏	7/4(木)	17:50~19:20
マサキ(株) カスタマイズされたIoT/AI活用術	小嶋 浩一氏	7/11(木)	17:50~19:20
(株)JANEX 地域DXに向けたIoT/AI活用術	森永 光一氏	7/18(木)	17:50~19:20
NICT 創造力とセキュリティの両立への話	横山 輝明氏	7/25(木)	17:50~19:20

※ ①～③は、U-16プログラミングコンテストの会場にて開催します。

【事前登録】 問合せ先：山口大学工学部 ものづくり創成センター 教員 小島満美子
メール: msc@yamaguchi-u.ac.jp
申込先 左のQRコード
https://open.jp/forms/yuh16270

ワクワク未来デジタル講座

山大・宇部高専生を対象に、JAXAの葛西氏等による講義をはじめ、県内外の企業から講師を招いて講義を開催。全15回開催。

メタバースときわ公園の活用



令和5年度に構築した「メタバースときわ公園」を拡張して、「UBEビエンナーレ」と連携した取組を実施。



メタバースときわ公園紹介動画 (YouTube)

U-16プログラミングコンテスト山口大会

県内の16歳以下の児童・生徒・学生を対象に開催。参加者が自作した自立型ゲームプログラムによる対戦成績を競う「競技部門」と、コンピュータグラフィックスや自作プログラムの出来栄を競う「作品部門」の2部門で実施。

U16 YAMAGUCHI PROCON

プログラミングコンテスト山口大会2024 参加者募集

開催日/2024年11月23日(祝・土)

会場/宇部工業高等専門学校

※ 初心者向け事前講習会を開催します

【競技部門】自立型ゲームプラットフォーム(Cheer)上で動作する自作の自立型ゲームプログラムによる対戦成績を競う。また、トーナメント方式の戦績を競う。	【作品部門】Scratchゲーム制作 募集期間 2024年9月8日(日) 13:00-16:30 ゲーム制作 2024年9月21日(土) 13:00-16:30
【作品部門】コンピュータグラフィックス、Webページ自作プログラムなど自作の作成したデジタル作品を審査員が評価する。	Scratch+マイコン電子工作 2024年9月21日(土) 13:00-16:30 募集期間 9月11日(日)
【作品部門】Blender+3Dモデリング 2024年9月28日(土) 13:00-16:30 募集期間 9月25日(木)	イラスト制作 2024年9月28日(土) 13:00-16:30 募集期間 9月25日(木)

※ 募集期間は申込者に別途通知します。



メタバース体験 (宇部まつり)



第30回UBEビエンナーレとの連携



UGCコンテスト (3Dモデルの作成コンテスト)

■ Y-BASE 宇部支部ランチDX推進補助金

県と連携した市内企業のデジタル化・DX化を推進

～Y-BASE 宇部支部ランチを活かした支援策の展開～



Y-BASEによるDXコンサル（無償）

相談対応

ソリューション提案

実証実験

市補助金（補助率2/3 上限100万円）

ソリューション導入

課題解決

事業者名	目的	システム内容
サブクイメー ジワークス(株)	生産性の向上 既存ビジネスの変革	飲食事業やイベント企画事業など各部門の売上や見積書・請求書の発行を一元管理できるシステムの導入
興洋産業(株)	生産性の向上	各営業所から利用可能なクラウドデータベースシステムの導入によるデータの一元管理と定型業務の自動化
(合)ラウルト レーディング	生産性の向上	国外倉庫や県外倉庫、EC倉庫など複数拠点のデータ連動システムの導入による在庫管理及び受注作業の自動化
(株)宇部スイミン グスクール	生産性の向上 新サービスの提供	姿勢測定・分析システムの導入による業務のDX化と、姿勢分析を通じて独自開発する姿勢改善プログラムの提供