

管理機関名：株式会社三重ティーエルオー

プロジェクト名

みえ医療機器コンソーシアムによる次世代脊椎インプラントの開発

事業の背景（地域の産業集積やグループの強み・特性、市場が抱える課題・ニーズ等）

- ・地域の産業集積：三重県は、自動車産業、電機産業が盛んで、多くの中小企業が立地。  
⇒ これらは経済感応性が高く波があるため、安定した産業分野として「医療機器に注目」
- ・グループの強み：精密加工が得意な企業が多く、試作対応力に優れている。
- ・対象とする市場：整形外科分野、特に脊椎（高齢者QOLに極めて重要）分野
- ・市場が抱える課題・ニーズ等  
⇒ 脊椎インプラントの市場規模は、国内で約 500 億円、世界ではその約10倍と推定  
⇒ 国内流通の約9割が海外製品で、大幅な輸入超過製品  
⇒ 従来品は、白人骨格で開発されており、アジア人には必ずしもフィットしない  
⇒ 高齢者にも若者にも同じ器具・固定方法が使われ、患者・疾患に適した最適化必要

事業の狙い（製品／市場・用途、提供する価値、新規性・優位性等）

- ・狙う製品／市場：「次世代脊椎インプラント」、「手術器具」、「可動性評価手法」  
⇒ 次世代インプラント指標「可動性」に注目した製品開発と、その周辺技術への対応  
⇒ インプラントのみならず関連する手術器具、評価手法の規格化などを包括的に取り組む
- ・提供する価値：  
⇒ 高齢化社会への貢献、小柄なアジア人向け製品開発、地域新産業の創出
- ・新規性・優位性：  
⇒ 厚労省から次世代脊椎インプラントに「可動性と安定性の維持」が指標に示される  
⇒ 三重大学研究シーズ（インプラント、可動性評価等）活用により、早期に製品化

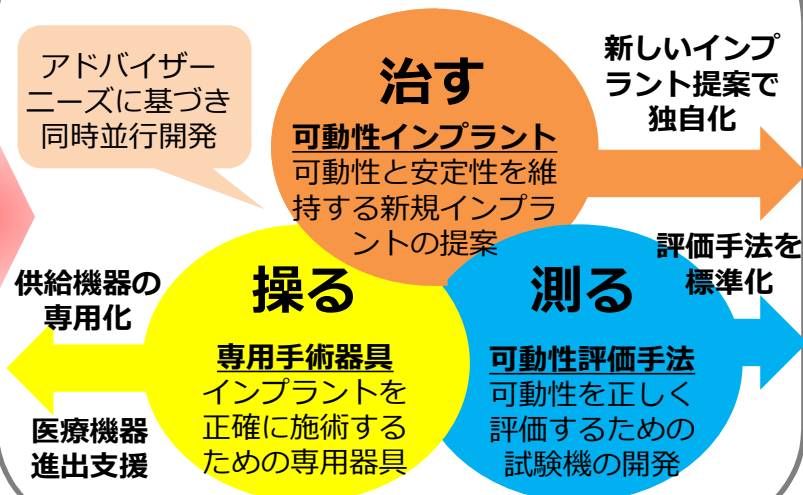
連携・グループ化の目的・期待効果

From（技術、製品、仕組み、販路等）

To（技術、製品、仕組み、販路等）

- \* 医療機器分野は、商習慣の違いから異分野企業単独の進出困難  
⇒ 連携して経験値を増やせないか
- \* 現行インプラントのしっかり固定する方式は、体幹可動域の制限、疼痛、隣接椎間病変の恐れ  
⇒ 可動性の機能を提供できないか
- \* 現行インプラントは、白人骨格で開発されたためアジア人種には大きすぎ、高齢者も若者も同じ固定具や術式が適用されている  
⇒ 患者・疾患に最適化できないか
- \* 国内流通の約9割は海外製  
⇒ 輸入超過を解消できないか

事業の開発構成要素と方向性



## この事業実現のためのキーファクター

◎事業では、3要素の開発に並行して取り組む

- ・次世代脊椎インプラント：可動性と安定性を両立する脊椎インプラントの試作、知財化
- ・手術器具：専用のインプラント手術器具の開発、医療機器製販業とのマッチング機会創出
- ・可動性評価手法：脊椎の可動性と安定性を測定し、客観的に示す「ものさし」の開発

## コンソーシアム又はグループの構成

### みえ医療機器コンソーシアム

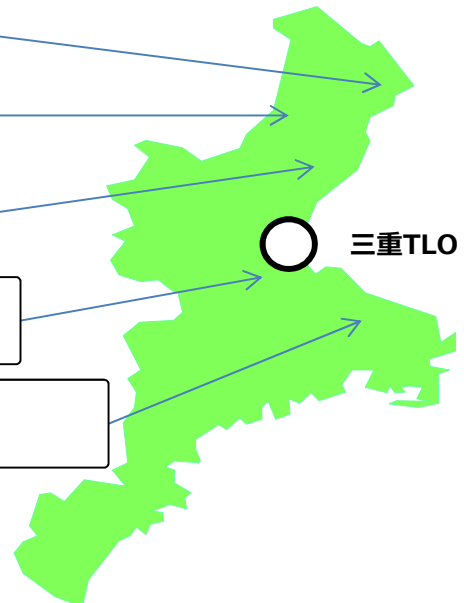
**桑名精工株式会社**（桑名市）  
精密加工 医療機器製造登録有

**株式会社水貝製作所**（四日市市）  
精密加工 医療機器製造登録有

**株式会社シリックス**（四日市市）  
ロボット技術・計測技術

**東海アツミテクノ株式会社**（津市）  
超精密加工技術

**松井機工有限会社**（玉城町）  
精密加工



#### ●連携コーディネーター

機関名・氏名：鈴木 俊一 / 長谷川有希乃  
専門分野等 プロジェクト推進 / 広報戦略  
役割：プロジェクト企画 / 展示会を活用する広報戦略

#### ●アドバイザー（産）

機関名・氏名：(株)KISCO 澤井利直、(株)フジタ医科器械 前多 宏信  
専門分野等 医療製造販売業  
役割：医療機器分野の専門業者として、市場ニーズの提供など広くアドバイス

#### ●アドバイザー（学・医）

機関名・氏名：三重大学 医学部 笠井裕一、榊原紀彦、水野哲太郎  
専門分野等 医師、整形外科（脊椎）  
役割：医学的な知見の提供、次世代インプラントのニーズ提供

#### ●アドバイザー（学・工）

機関名・氏名：三重大学 工学部 稲葉忠司  
専門分野等 生体材料研究  
役割：生体材料、評価技術開発アドバイス

#### ●アドバイザー（官）

機関名・氏名：産業技術総合研究所 岡崎 義光、三重県工業研究所 増田峰知、藤原基芳  
専門分野等 インプラント開発研究、試験評価、行政事業連携  
役割：学術面からインプラント機器開発、評価装置開発を行うとともに、行政事業活用アドバイス

## コンソーシアムの決意表明

医療機器分野参入を目指すメンバー企業が、それぞれの強みを活かしながら連携し、「可動性と安定性の維持」の機能を持つ次世代脊椎インプラントを実現します！