

## 12. 大学発事業創出実用化研究開発事業の実績

- ★平成15年度予算での新規採択件数: 13件(9組織)
- ★平成16年度予算での新規採択件数: 29件(20組織)
- ★平成17年度予算での新規採択件数: 70件(36組織)
- ★平成18年度予算での新規採択件数: 40件(26組織)
- ★平成19年度予算での新規採択件数: 25件(17組織)
- ★平成20年度予算での新規採択件数: 19件(19組織)

### 大学発事業創出実用化研究開発事業の倍率の推移

	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度
倍率(①／②)	3.0倍	4.8倍	2.5倍	2.7倍	3.8倍	8.1倍
申請件数①	39件	134件	173件	109件	96件	153件
採択件数②	13件	29件	70件	40件	25件	19件

12

## 13. 大学発事業創出実用化研究開発事業の採択案件の実例①

研究開発テーマ:高感度温度感受性マイクロミセルによる温度履歴センサーの開発  
補助事業者:農工大ティー・エル・オー株式会社

#### 【研究開発内容】

食品の安全に対する社会的な関心が高まるなか、保管中や輸送中の温度管理は多くの企業の関心事となっており、特に一定の温度を超えずに管理することは極めて重要である。当該研究開発では、水と油のように本来混じり合わない2つの物質を安定的に混濁させた分散系溶液の応用により、保管中・輸送中の物品の温度変化が所定の範囲内であったか否かを判別するシステムである温度履歴インジケーターの開発に取り組んだ。

温度履歴インジケーターの実物写真



#### 【大学等との関係】

東京農工大学千葉一裕教授の研究成果を活用

#### 【事業化する製品・サービス等の概要】

事業化する製品は、3cm角程度の透明なパックで厚さは1mm程度。対象物に貼って、一定時間冷却された対象物を輸送や保管した後の色の変化で温度上昇があったか否かが確認できる。

#### 【売上見通し】

すでに飲食店、病院食、セントラルキッチン等の外食産業向けに規定温度が11°Cの製品を発売。今後は、冷凍温度帯(0°C前後)やチルド温度帯(5°C前後)に規定温度を設定した商品を展開予定であり、年3億円程度の売上げを目指す。

#### 【本事業による開発の成果及びメリット】

これまで温度履歴を確認できる手段は存在したが、専門の計測器を使うために一定の知識が必要であることに加え、高コストなため普及は限定的だったが、本事業で開発された温度履歴インジケーターの単価は30円以下と非常に安価であり、製品や段ボール箱1つ1つに貼付して利用することができる。

13

## 14. 大学発事業創出実用化研究開発事業の採択案件の実例②

研究開発テーマ:4足歩行型法面作業用ロボットの開発  
補助事業者:(財)理工学振興会

### 【研究開発内容】

当該研究では、4足歩行ロボットの研究成果を活用し、危険度の高い建築土木工事を安全に行えるよう、当該ロボットによる工事の自動化を目指す。

### 【大学等との関係】

東京工業大学廣瀬茂男教授の4足歩行ロボットの研究  
成果を活用。

### 【成果の概要】

事業期間中に油圧制御方式によるロボットの試作とフレーム  
枠で組み上げた法面での歩行を実現。事業終了後はロボット  
の各構造の安定化、強度評価と改善、一連の動作のスムーズ化、  
安定化。更には歩行、土木工事作業等をトータル的に操作  
し、ロボットを動かす制御用のソフトウェアの開発、試行、  
改善、等を精力的に行っている。



### 【今後のスケジュール】

平成20年度以降は山間部の斜面での土木工事中の現場  
で、安全にかつ安定的に作業ができるかの評価テストを実施  
し、さらなる実用化に向けた開発を行う計画である。

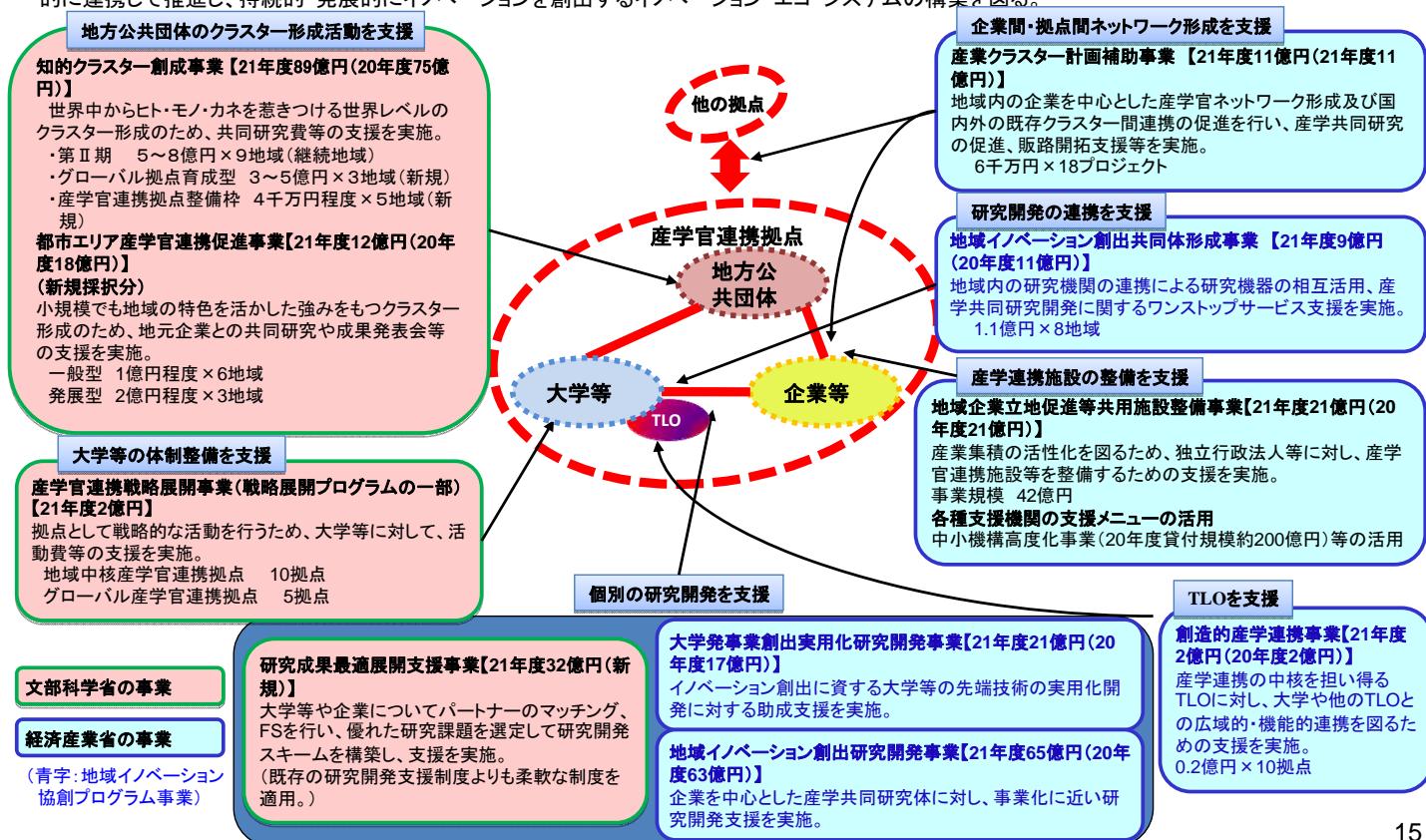
### 【本事業による開発の成果及びメリット】

山間地の多い日本では山の斜面を削って法面を形成し、崖崩れ等を防止するためにフレーム枠等を強固  
に固定する工事が多く行われている。このため、本事業が実用化されれば、危険度の高い建築土木工事を  
4足歩行ロボットにより自動的に行うことができる。

14

## 15. 産学官連携拠点の形成支援

各種の施策を有機的に組み合わせて総合的・集中的に実施することにより、人材育成・基礎研究から商業化・事業化までの活動を産学官が有機的に連携して推進し、持続的・発展的にイノベーション・エコ・システムの構築を図る。



15

## 16. 全国イノベーション推進機関ネットワークの組織と事業

平成21年度～

