

Connected to Local Revitalization



第1章

F P D 関連次世代型 技術者養成ユニット 概要



1.1 地域社会人技術者教育のニーズ

青森県では、クリスタルバレイ構想（平成13年2月発表）の推進により、液晶をはじめとするFPD（フラットパネルディスプレイ）関連産業の拠点形成を目指してきた。これまで、地域の企業や大学、自治体の連携と役割分担の下に、FPD関連企業の集積を図るとともに、FPD関連の研究開発や人材育成に取り組んできた。研究開発については、青森県地域結集型共同研究事業（平成13～18年度）（テーマ：大画面フラットパネルディスプレイの創出）により、新方式の液晶ディスプレイの試作等の研究成果が生まれており、その研究成果を活用した地域における事業化を進めている。このほか、クリスタルバレイ構想の推進による地域再生を目指すため、平成17年7月には、地域再生計画「青森県クリスタルバレイ構想」（支援措置：日本政策投資銀行の低利融資制度）について認定を受けている。

こうした状況において、地域の企業は、現在FPD関連の新製品、新技術の開発を目指しており、そのためには、企業のより一層の研究開発に係る技術力の向上が求められている。しかし、現在の地域企業においては、FPD関連の新製品や新技術の開発に不可欠な次世代型技術者の育成・確保が十分には進んでいない状況にある。次世代型技術者の育成・確保の方法としては、企業内部の技術者の育成による場合と、企業外部の技術者の招聘による場合がある。地域企業において、次世代型技術者の育成・確保が十分に進んでいない要因としては、企業内部の技術者を育成しようとする場合、本地域では十分な養成プログラムが整備されていないため、技術者の育成を行うことが困難であることが挙げられる。

また、遠隔地にある大学等に企業内部の技術者を派遣して育成しようとしても、通常の企業活動を離れることとなり、さらに派遣に多額の経費を要するなど、企業にとっては大きな支障が生ずることとなる。一方、企業外部の技術者を招聘しようとする場合には、そうした次世代型技術者の多くは、関東以遠で活動しており、本地域に赴く人材そのものが少ない等の事情がある。

以上から、地域の企業においては、次世代型技術者の育成・確保が求められているものの、これを困難とする様々な要因が存在しており、単に地域の個々の企業で解決できる性質のものではない。したがって、地域の企業におけるFPD関連の新製品や新技術の開発を可能とする次世代型技術者の育成・確保については、地域が一体となって取り組むことが求められている。

1.2 文部科学省からの採択

文部科学省の平成18年度科学技術振興調整費「地域再生人材創出拠点の形成」プログラムにおいて、八戸工業大学が提案していた「FPD 関連次世代型技術者養成ユニット」が採択された。

このプログラムは大学が有する個性・特色を活かし、将来的な地域産業の活性化や地域の社会ニーズの解決に向け、地元で活躍し、地域の活性化に貢献し得る人材の育成を行うため、地域の大学（又は地域の大学のネットワーク）が地元の自治体との連携により、科学技術を活用して地域に貢献する優秀な人材を輩出する「地域の知の拠点」を形成し、地方分散型の多様な人材を創出するシステムを構築するものである。

【関連サイト】

平成18年度科学技術振興調整費の審査経緯及び結果概要について

(H18.5.23 文部科学省)

(http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/18/05/06051814/001.htm)

八戸工業大学 FPD 関連次世代型技術者養成ユニット

(<http://www.fpd.rs.hi-tech.ac.jp/>)

1.3 ユニットの概要

本ユニットの概要図を図 1.1 に示す。

本ユニットの養成対象者は、主として FPD 関連分野で新規事業の構築を図ろうとする地域企業の技術者である。

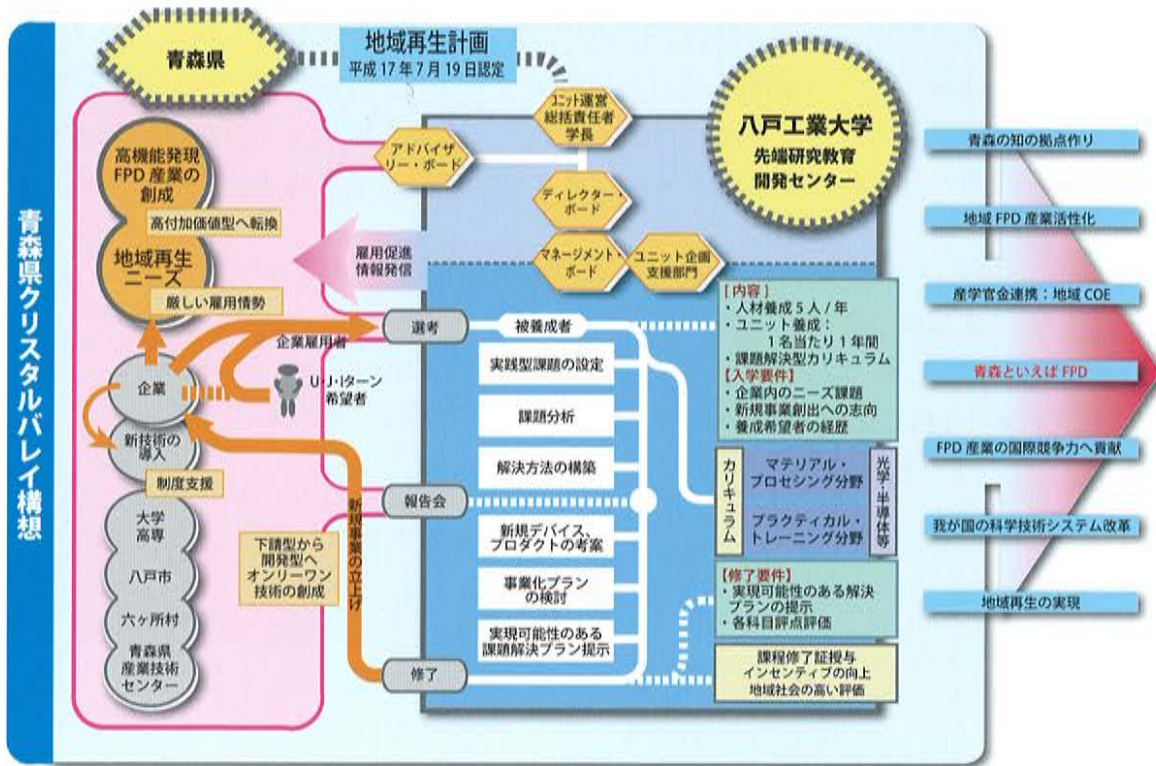


図 1.1: ユニット概要図

県内関係企業へのアンケート結果や地域有識者からなるアドバイザー・ボードのコメントから、受入対象者は大学卒、工業高等専門学校卒、あるいはそれに相当する知識を有する者とした。また、到達レベルは、光学、半導体およびデバイスの基礎力と課題解決能力を有するレベルとした。図 1.1 に示すように被養成者は面接試験で選考され、FPD 関連の専門的知識を学ぶとともに、企業内あるいは独自に持っている課題を持ち込み、課題解決型ゼミ（「PBL ゼミナール」）にて複数の教員からアドバイスを受けながら、1 年かけて課題を解決していくものである。また、この成果は成果報告会にて評価を受け、合格することが修了要件の一つとなっている。

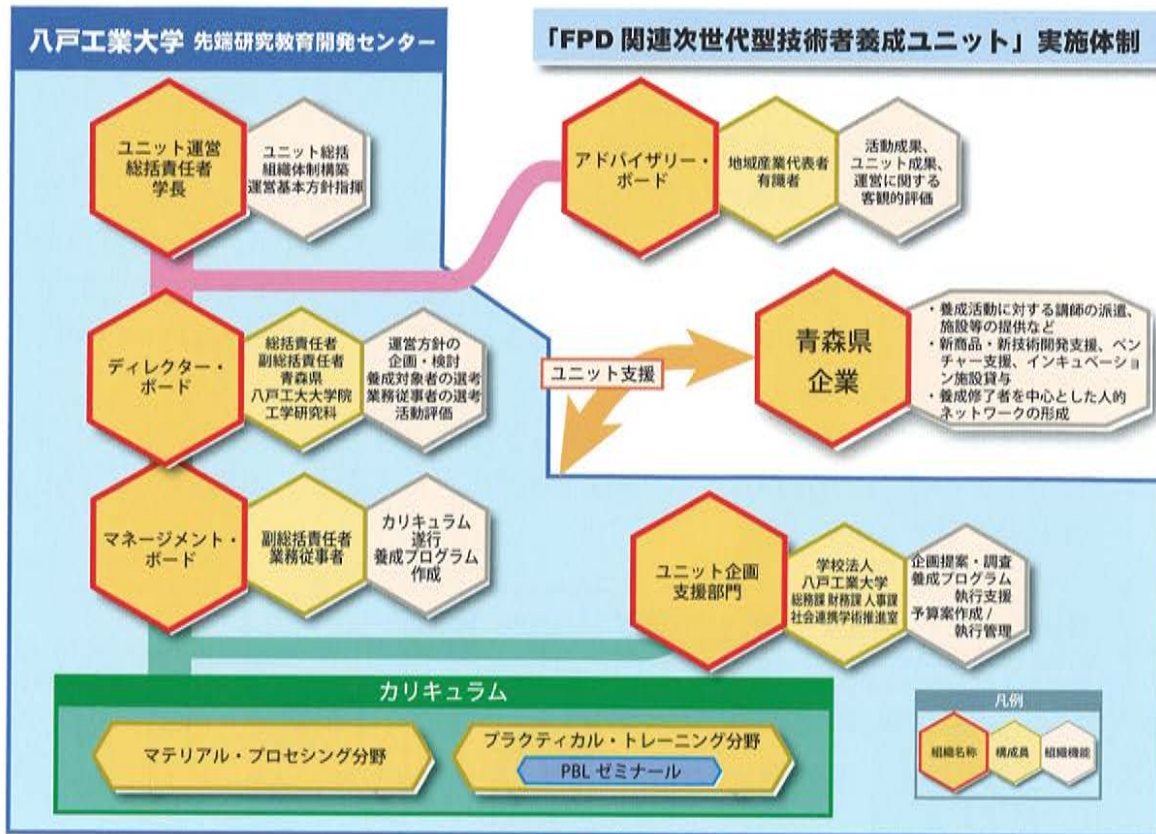


図 1.2: ユニットの実施体制

また、実施体制は図 1.2 に示すように、ユニットの運営・成果に関する客観的評価を行う「アドバイザー・ボード」、ユニットの企画・検討や被養成者・業務従事者の選考、活動評価を行う「ディレクター・ボード」、カリキュラム遂行と養成プログラム作成を行う「マネージメント・ボード」から成っている。連携自治体である青森県からは、各種施設の提供、広報活動、ネットワークの維持、修了認定証の発行等で強力な支援を受ける体制が整っている。

1.4 目標とする人材像

次世代型技術者の人材像を提案書では次のように定義している。

「企業内で新事業を創出、あるいは新たにベンチャーを起業化できる人物とし、地域企業のこれまでの地域貢献に加えて、さらにイノベティブな研究開発力を持つ企業集団への変革を可能とする人材」また、目標とする人材像を「FPD 関連技術に関する高度な専門知識を有し、技術の融合・統合ができる新たなタイプの実践的な研究開発型技術者」としている。

この目標とする人材を養成するためには、図 1.3 に示すように新規事業創出のミッションを持つ人材とそれにつながるテーマが必要である。そのテーマを課題として PBL ゼミナールに持ち込んでもらう。

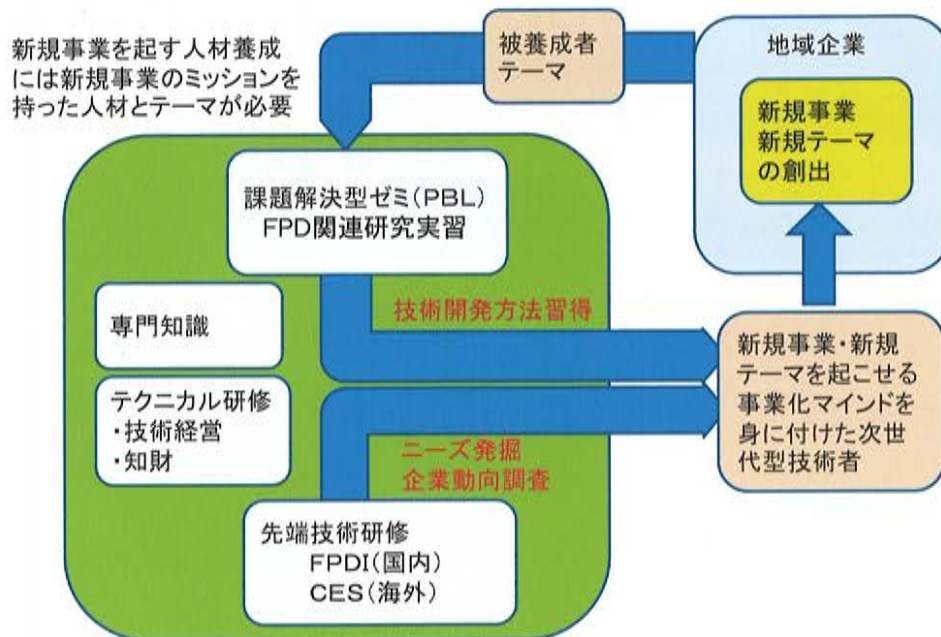


図 1.3: 新規事業創出可能な人材養成

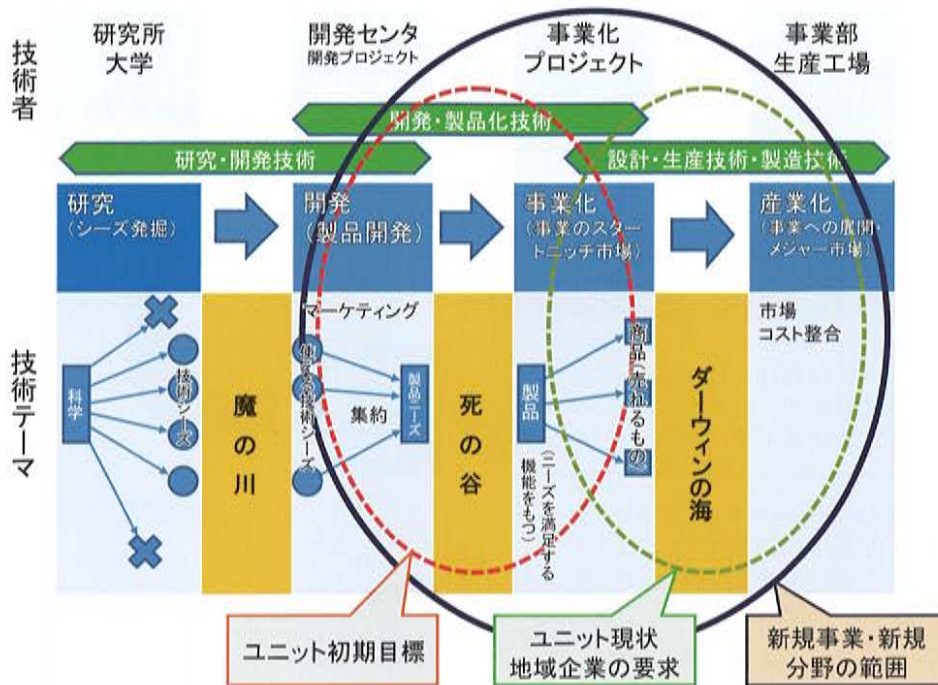


図 1.4: 研究開発の流れとカバー範囲

しかし、地域企業の実情に配慮すると、図 1.4 に示すように研究成果から製品につなげるフェーズの取り組みより、世の中にある技術を事業化へつなぐフェーズと、すでにある程度商品化された製品の生産技術の革新により、更に大きな事業にしていくフェーズの課題が多いことがわかった。

そこで「PBLゼミナール」では、このどちらの段階のテーマでも課題として取り上げることとした。新規事業・新規分野を創出するテーマもあれば、要素技術開発や生産プロセス改革によって企業競争力を強化するテーマで、イノベーションを起こすことにより、将来新規事業を創出する方法論を身につけることができるテーマもある。図 1.5 に示すように、いずれにせよ、PBLゼミナールのテーマは何らかのイノベーションに関係し、新規事業創出、ひいては地域活性化につながるものである。

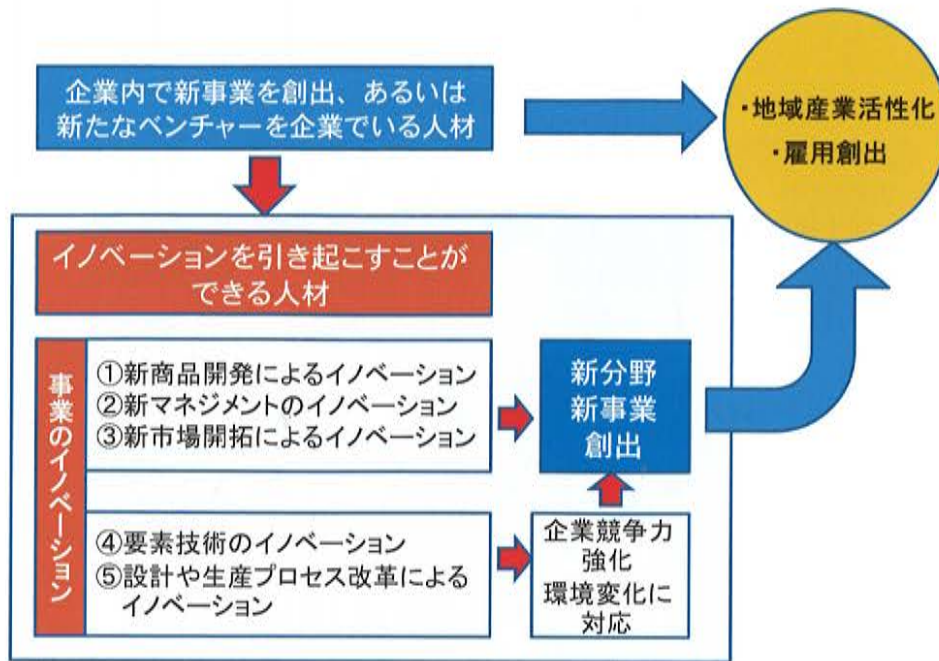


図 1.5: イノベーションと新規事業創出