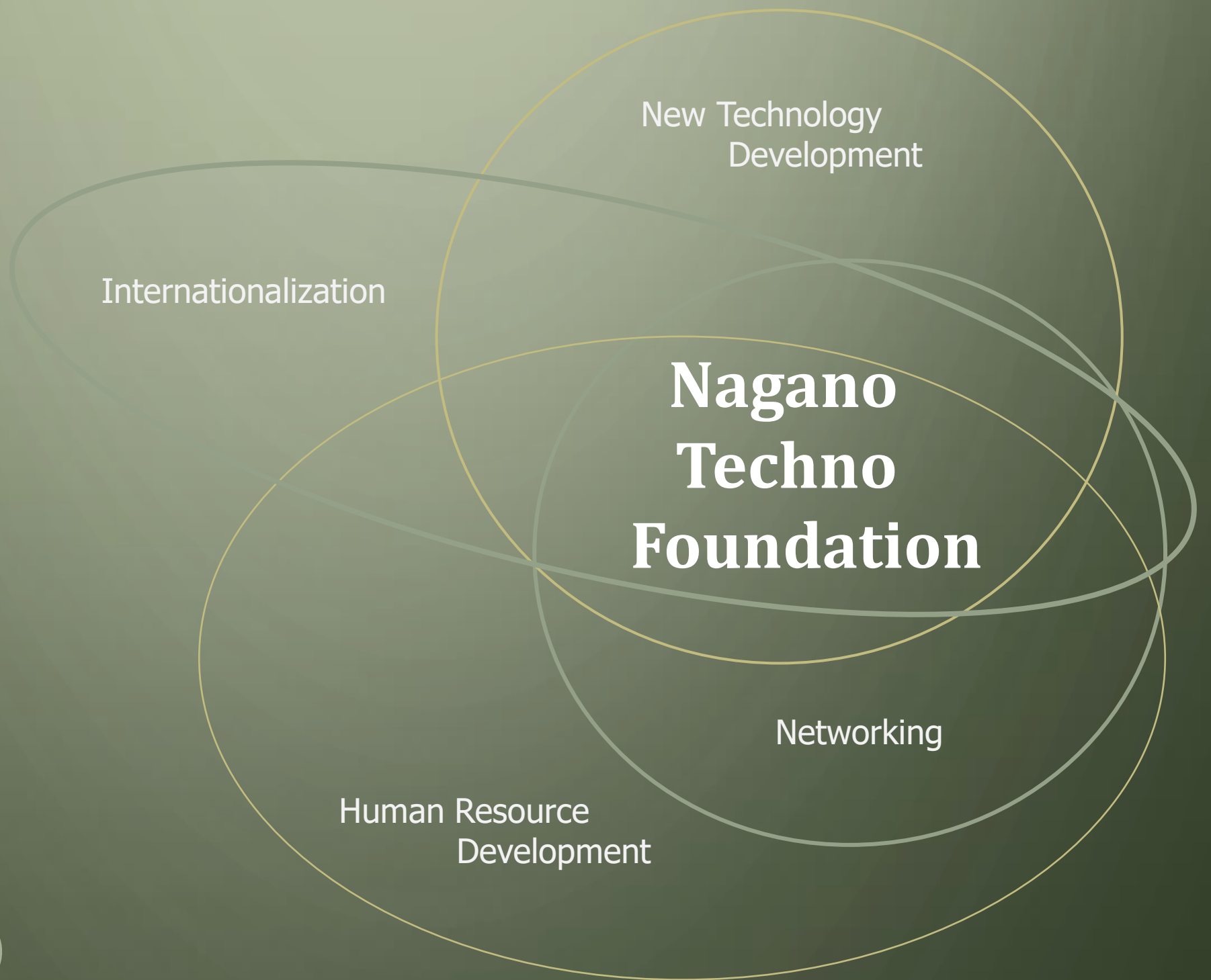


# 長野県テクノ財団 国際ネットワーク

The Challenge for Creating New Industries



# 世界を結ぶ 長野と繋がる International Collaboration

## 長野県テクノ財団では、13ヶ国23以上の地域で国際交流を展開しています

一部の機関とはMoU（友好提携覚書）の締結も行い  
 様々な分野での国際交流を推進するよう  
 両者間の業務提携関係を発展させるための  
 マイルストーンを確立しながら  
 相互の経済利益の促進や人材育成  
 競争力の強化などに向けた取組みを行っています



2020年10月

国名	主な連携地域	交流開始時期	MoU締結	担当部署
<b>アジア諸国</b>				
ベトナム	ホーチミン市	2015年～	○	イノベーション推進部
台湾	台北市	2019年～	×	イノベーション推進部
<b>欧州</b>				
ポルトガル	マリーニャ・グランデ、ブラガ	2014年～	○	イノベーション推進部
オランダ	ワーヘニンゲン	2019年～	×	イノベーション推進部
スイス	ローザンヌ、ベルン	2009年～	△**	イノベーション推進部、 諏訪テクルイクサイド地域センター
フランス	オヨナ	2014年～	△*	イノベーション推進部
	オーヴェルニュ＝ローヌ＝アルプ (アヌシー、グルノーブル、リヨン)	2010年～	×	イノベーション推進部、 諏訪テクルイクサイド地域センター
	トゥールーズ	2018年～	×	航空機産業支援室
イタリア	パドマ	2008年～	○	イノベーション推進部
	トルトナ	2014年～	△*	イノベーション推進部
イギリス	ウィルトン	2016年～	○	イノベーション推進部
	ケンブリッジ	2015年～	×	イノベーション推進部
フィンランド	タンペレー	2012年～	×	イノベーション推進部、 諏訪テクルイクサイド地域センター
ドイツ	ミュンヘン	2014年～	△*	イノベーション推進部
	デュッセルドルフ	2013年～	×	イノベーション推進部
オーストリア	リンツ	2014年～	△*	イノベーション推進部
スペイン	バレンシア	2014年～	△*	イノベーション推進部
<b>北米</b>				
カナダ	ケベック州、アルバータ州	2006年～	○	イノベーション推進部



\* = Wiintechのメンバー国として締結  
 \*\* = DTF研究会が締結

# ベトナム社会主義共和国

## Socialist Republic of Viet Nam

### 連携先機関概要



2016年1月19日 MoU締結

名称：ICDREC

-Integrated Circuit Design Research  
and Education Center-

日本語：IC設計研究教育センター（2005年設立）

所在地：ホーチミン市（ベトナム国家大学ホーチミン市校傘下）



ベトナム国家大学ホーチミン校内に設立された半導体設計の研究及び教育機関。ベトナム初の8ビットマイコンの製品化をはじめとして、設計人材の育成等、ベトナム半導体産業における研究、実用化の開発、教育・訓練、技術移転の中心的役割を担っている。



2016年1月20日 MoU締結

名称：SHTP R&D Center -SAIGON HI-TECH PARK R&D Center

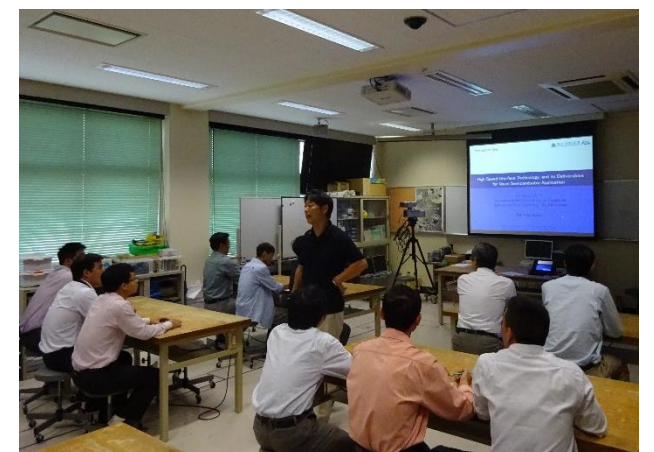
日本語：サイゴンハイテクパーク 研究開発センター（2004年設立）

所在地：ホーチミン市（サイゴンハイテクパーク（政府設立）傘下）

ベトナムでのハイテク投資と現地技術の開発を求めるという使命において、研究分野は多岐にわたり、新素材、ナノテクノロジー、精密機械、自動化、半導体などの分野に焦点を当てている。また、独自の研究に加えて、政府及び国内外のパートナーから研究プロジェクトも受けている。

### 主な交流・連携実績

- 2015年7月 ICDRECの創設者で最高顧問の檀 良氏を招へいし、セミナー及び信大工学部や県内企業の技術者との技術ミーティングを開催（長野市）
- 2016年6月 IEEE Conference & 4S（ホーチミン市）に長野高専の吉河武文先生（現富山県立大学）を招へい
- 2017年2月 ベトナム国家大学ホーチミン市校、日本語学校等を信州大学と共に表敬訪問
- 2017年5月 ベトナム国家大学ホーチミン市校の医科大学及びSHTP Labsのセミコン技術実験室と技術ミーティング
- 2017年7月 SHTP Labsが信州大学工学部の干川圭吾先生を招へい。ハーフインチシリコンの研究等の講演を行う。
- 2017年8月 サイエンス交流事業（さくらサイエンスプラン（JST:科学技術振興機構）の採択を受け、ICDERCの研究生ら16名を招へい。県内企業、高専、信州大学工学部の研究室、JSTフェアなどを視察



長野高専の研究室を視察

# ベトナム社会主義共和国

## Socialist Republic of Viet Nam

### 主な交流先・視察先

#### ・ベトナム国家大学ホーチミン市校

工科大学、医科大学他4大学と国際教育センターなど26ユニットから構成

#### ・ドンズー日本語学校 1991年設立（ホーチミン市）

日本語教育の後に理系文系の基礎知識も学ぶ、実践的な授業を行う。4校舎1分校から成り、約4,000人の学生が学ぶ。

#### ・JETRO（日本貿易振興機構）

海外展開の支援等行なう。ハノイとホーチミンに事務所がある。

#### ・工業団地

ハノイ周辺の北部、ホーチミン市州への南部に集中しており、全土に約300の工業団地が点在。日系の工業団地も増加。団地内の日本企業で日本人会を作り、賃金・待遇といった情報を共有しているところが多い。

### 連携への期待・可能性

- 1) ICDRECやSHTP R&D Centerをとおして、長野県独自のIC設計開発技術構築（マイチップ構想）及びグローバル展開に必要な当該地域との連携体制の構築
- 2) ICDRECと県内学術機関（信州大学、長野高専、長野県工業技術総合センター等）との共同研究開発、ベトナム国家大学の研究員等の受入れ支援

2016年1月 ICDRECとのMoU調印式



2017年信州大学工学部の先生を招へいして、技術紹介を行う

### 参考：長野県内の主な連携協定等

2016年10月 長野県は、ベトナム政府（計画投資省、農業・農村開発省）と経済交流に関する覚書を締結

2017年2月 信州大学は、ベトナム国家大学ホーチミン市校と技術提携協定（MoU）を締結（信州大学は同校以外にも4大学との協定や農業など学部間での協定を締結）

2017年4月 長野県は、ホーチミン市と友好交流と相互協力の覚書を締結（製造業、観光、農業、人材育成など各般の分野に渡る）

2019年8月 長野県は、ベトナム政府（労働・傷病兵・社会問題省）と観光や介護における人材育成に関する覚書を締結

## 連携先機関概要



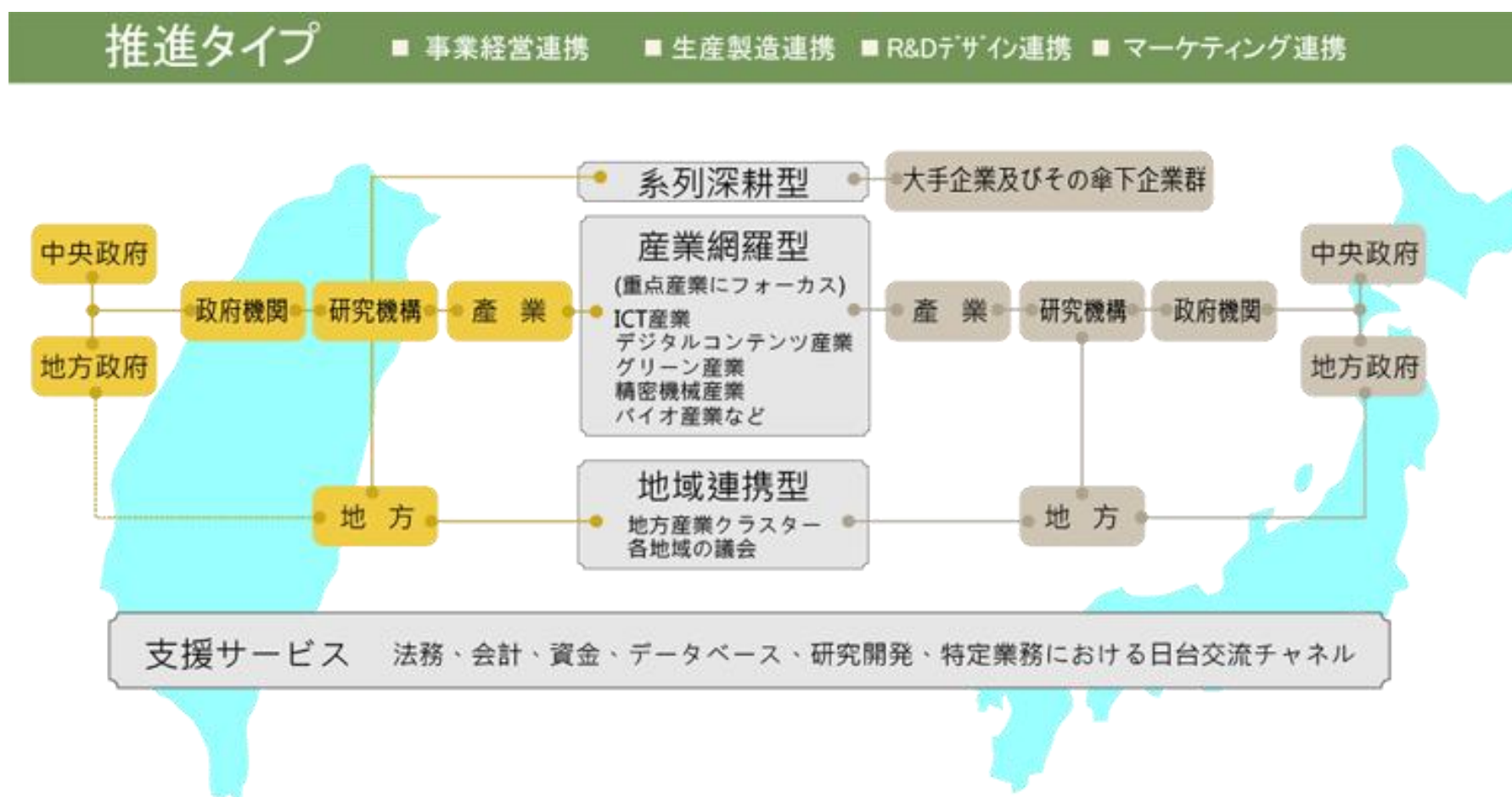
名称：TJPO  
- Taiwan-Japan Industrial  
Collaboration Promotion Office -  
日本語：台日産業連携推進オフィス（2011年開設）  
所在地：台北市  
東京（日本相談窓口）



行政院（日本の内閣に相当）が認可した「台日産業連携架け橋プロジェクト」により、日台産業連携の推進のためにワンストップサービスの窓口として発足。連携分野の拡大、日台企業間の連携の強化、産業推進モデルの革新、日台産業の相互補完の優位性の活用等に尽力し、グローバル市場の開拓に努めている。

## 主な交流・連携実績

- 2019年1月 TJPOの代表らが来県。長野県産業政策課及び当財団と連携拡大の可能性についてミーティングを実施。当財団と交流連携チャンネルを構築
- 2019年3月 健康食品分野、金属精密加工分野に関して相談を受け、県内企業を紹介
- 2019年8月 台日健康栄養食品セミナー（東京）にて、情報収集

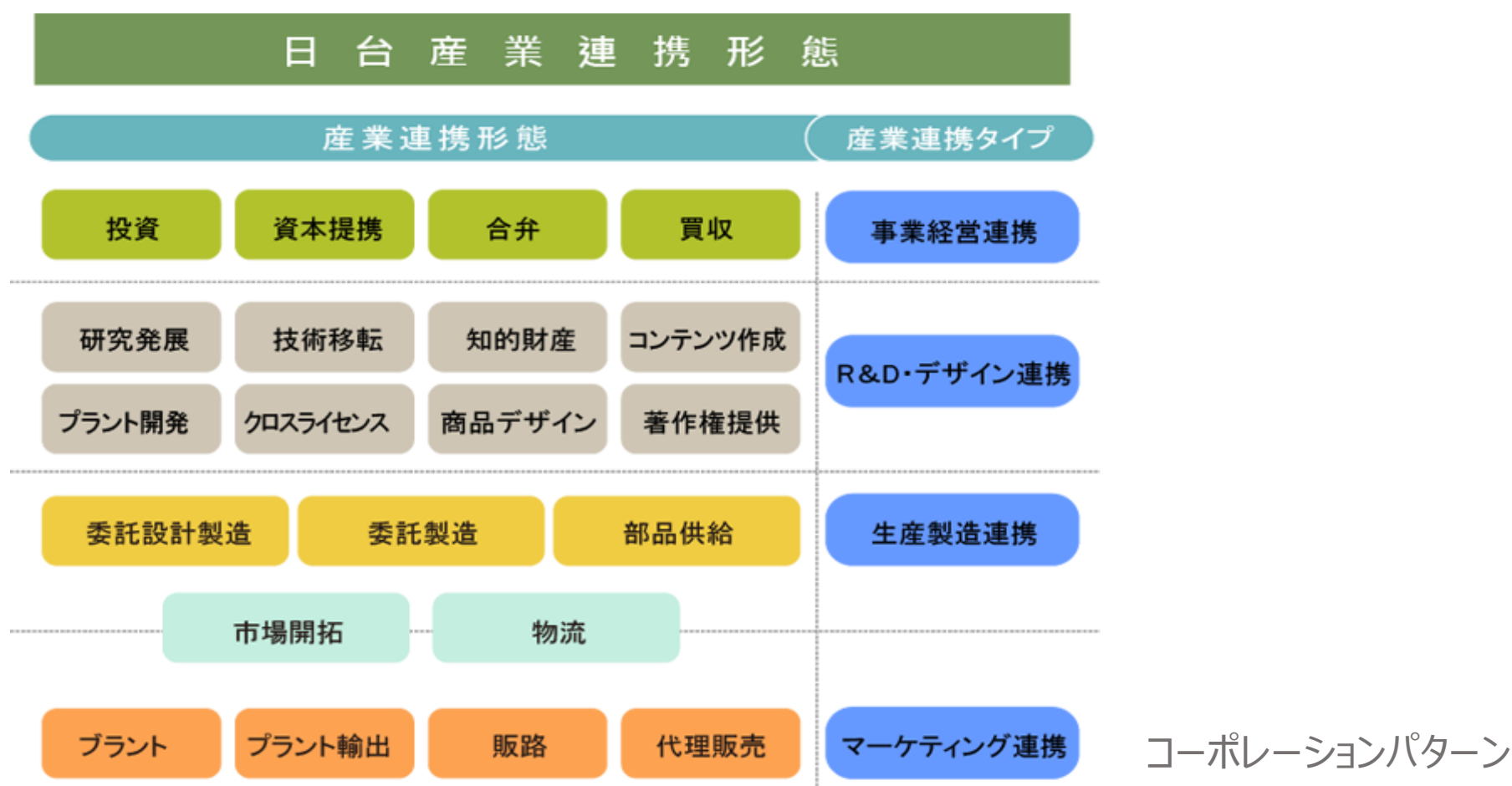


## 主な交流先・視察先

- ・**台湾健康栄養食品工業同業公会** 2018年設立  
 会員企業80。産業振興のために産官コーディネータ、プラットフォームづくり、素材開発の支援等を行う。
- ・**資策会台日産業推進センター** 1979年設立  
 半官半民の出資で設立。主に電子機器、ICT、商業及び科学技術の法律面のサポート、日台産業連携のプラットフォームづくりなど行う。

## 連携への期待・可能性

- 1) 日台企業の連携の促進
- 2) 日台企業の経営交流、プラットフォームづくりの支援
- 3) 台湾への市場開拓の支援
- 4) 台湾では、「医食同源」の伝統から積み重ねた経験値による動植物原料（きのこ、ハト麦、鰻エキスなど）と漢方薬の機能性を組み合わせる機能性食品を多数開発し、保健栄養食品を発展させている。台湾への日本健康素材の輸出、商品の共同開発、代理店、ODM/OEMを含め、素材の研究などビジネスチャンス、連携の創出が期待できる。（特に微生物、きのこ）



参考：長野県内の主な連携協定等

2012年11月 長野県では、彰化県と観光・教育交流協力に関するMoUを締結（2018年11月更新）

2012年11月 長野県では、高雄市と観光・教育交流協力に関するMoUを締結（2016年4月更新）

信州大学では、4大学と学生交換の国際学術交流協定を締結

# ポルトガル共和国

## Portuguese Republic

### 連携先機関概要



2014年1月28日  
Wiintechメンバーの一員として締結  
2014年10月6日  
Minho大学と共にMoU締結

名称：Pool-net（2008年設立）  
日本語：プールネット  
所在地：マリーニャ・グランデ

金型、ツーリング、製造企業に係る産業支援機関で、金型製造企業、関連技術の大学、研究所、訓練所等で構成。デザイン&エンジニアリングから、ツーリング、プラスチック製品まで多岐にわたり支援



University of Minho

2014年10月6日 Pool-netと共にMoU締結

名称：University of Minho（1973年設立）  
日本語：ミーニョ大学  
所在地：ブラガ

12の学部と31の研究ユニットを持つ。エンジニアリングとサイエンスの学生が約50%を占め、博士課程には2000人以上が在籍。ポリマー、コンポジット研究に強く、近年はロボット工学にもフォーカスをあてている。産学官連携、国際化にも力を入れており、東大などと既に共同研究を行っている。

### 主な交流・連携実績

- 2014年10月 Pool-netの代表、金型協会の代表、ミーニョ大学学長らとミーティング傘下の関連機関、企業を視察
- 2015年6月 ミーニョ大学から招へいを受け、Polimeros2015にて信州大学繊維学部の平井利博特任名誉教授がプレゼンテーション
- 2015年9月 視察団が来県。企業視察、大学訪問及び産学官による技術交流会を開催
- 2016年9月 Pool-netが開催するMoulds EVENT 2016に長野県プラスチック工業会会員をはじめとした県内企業と共に使節団を派遣。金型工業会らとのビジネスミーティングや企業及び関連機関を視察
- 2017年10月 視察団が来日。IPF2017にて県内企業のブースの視察や県内企業とのビジネスミーティングを実施
- 2018年10月 Pool-netから招へいを受け、Moulds Event 2018にて県内企業が技術プレゼンテーションを行う。プラスチック業界をリーディングする7社を視察すると共に傘下施設のOPEN内に日本用のOfficeを授与された。RIBERMOLD社視察2018



### 主な交流先・視察先

- **CEFAMOL** 1969年設立  
ポルトガル金型工業会。会員企業130社以上
- **CENTIMFE** 1991年設立  
金型、ツーリング&プラスチック産業の試験研究技術センター。スタッフ40名、220以上の企業、25名のメンバー（研究所等）から成る。企業と大学の科学技術コミュニティとしての繋ぎ役も担う。
- **CENFIM**  
金属産業のためのトレーニングセンター
- **OPEN** 2002年設立  
インキュベーションセンター。製造とそのサポートをするサービス業が主。大学出身者、外国企業、留学生の起業などを支援
- **CDRSP**  
Polytechnic Institute of Leiria (IPL)によるリサーチセンター。大学と企業・産業界を強く繋げる。リサーチだけでなく、機械の開発も行う。
- **INL** 2005年設立  
スペインと共同の研究所。20か国から60名以上のリサーチャーが在籍。企業との共同研究スペースもある。
- **PIEP** 2001年設立  
国内主要プラスチック企業、ミーニョ大学、政府によって設立された民間運営の研究開発機関。ポリマー関連産業を対象に、技術相談、材料開発、製造技術開発、材料試験サービス等を実施

### 連携への期待・可能性

- 1) 金型、成形機：販路開拓、アフターケアサービス
- 2) 素材：バイオプラスチック、コンポジット、ポリマー伝導体などの素材を中心とした技術交流
- 3) マーケット：工作機械、計測器や材料
- 4) その他：大学・企業間でのインターンシップなど人材の交流

産学官の代表12名が県内企業を視察 2015



サステイナブルな材料に移行する必要性とその技術について発表 2018

参考：長野県内の主な連携協定等

2015年 信州大学は、ミーニョ大学とMoUを締結



# オランダ王国

## Kingdom of the Netherlands

### 連携先機関概要



名称：Food Valley NL  
日本語：フードバレー財団（2004年設立）  
所在地：ワーヘニンゲン

官民連携で設立。ビジネスパートナーと研究施設の支援や食品関連のイノベーションの促進、ネットワークの構築を支援



### 主な交流・連携実績

- 2019年6月 オランダ行政機関関係者らが県内企業を視察  
県・市の行政機関、当財団も参加してブリーフミーティングを開催
- 2019年11月 企業5社、2支援機関と共にワーヘニンゲン地域の企業、大学、研究機関、支援機関を視察訪問。フードバレー財団会員企業と視察団4名によるビジネスプレゼンテーションの交換会も開催
- 2020年2月 当財団主催のフードバレーセミナーⅡの講師に、ワーヘニンゲン大学 農業経済研究所主任研究員のジョス・ファーステーゲン先生を招へい



190社以上の企業がメンバー。  
日本企業は、旭松食品（長野県企業）、キッコマン、ニッスイ、キューピー など



いちごの施設園芸農家を視察  
通年雇用を実現させた



来年の視察に向け、ワーヘニンゲン大学のジョス・ファーステーゲン先生からフードバレー成功の秘訣と魅力を講演いただく  
(2020年2月長野市)

# オランダ王国

## Kingdom of the Netherlands

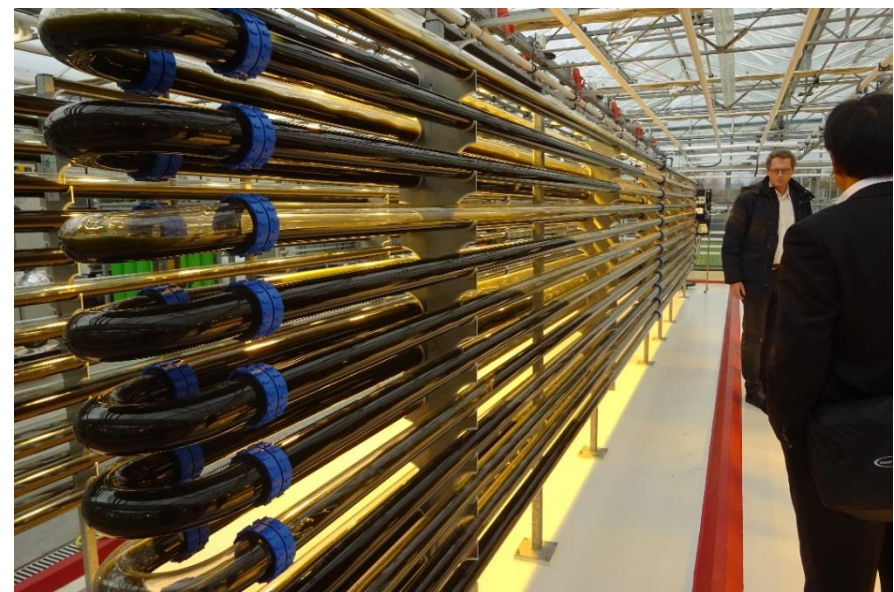
### 主な交流先・視察先

- **KeyGene社** 1989年設立  
オランダの種子会社によって設立された穀物野菜の育種技術開発会社及び研究機関
- **Suiker Unie**  
砂糖大根製造会社。サステナビリティな生産と取組みを推進しており、グリーンガス生成プラント、グリーンハウスも運営
- **Royal COSUN**  
農産物R&Dセンター。グリーンバイオマス（野菜原料）の大規模処理を中心に研究開発
- **NEXT Garden**  
農家企業家の園芸開発機構。土地の開発だけでなく、様々なイノベーションも行う。
- **One Planet**  
2大学、付属の医療センター及びIMEC（ベルギーの研究機関）とのコラボレーションで設立された、農業、食品、健康に関するチップとテクノロジーの研究開発センター
- **藻農場ワーヘニンゲン大学**  
燃料、食品、飼料、化学薬品などの代替品として、続可能な微細藻類の生産方法を屋内外で開発する藻の研究所とそのパイロット試験場
- **東オランダ経済開発機構**  
地域の開発機構。ビジネス開発、海外企業の誘致等の支援

### 連携への期待・可能性

- 1) 発酵食品：研究成果の発信、エビデンスの取得、共同開発・研究、販路開拓
- 2) 機能性食品製品：塩分の削減やたんぱく質のイノベーションにおける共同開発・研究
- 3) その他：「医食同源」「体質改善食品」の発信、販路拡大  
種苗、種子の品質改良&テクノロジーの共同開発・研究  
インテリジェント栽培、省力化、自動化に対する先端技術の情報収集・導入  
農業、食品、健康に関するチップとテクノロジーの共同研究・開発

ワーヘニンゲン大学の藻農場プラントの視察



フードバレー財団にて、ビジネスプレゼンテーション

参考：長野県内の主な連携協定等  
信州大学は、ゾイド大学とMoUを締結

# スイス連邦

## Swiss Confederation

### 連携先機関概要

**EPFL** 2009年5月 DTF研究会とMoU締結

名称：EPFL (École Polytechnique Fédérale de Lausanne)

日本語：スイス連邦工科大学ローザンヌ校 (1969年設立)

所在地：ローザンヌ

世界有数の工科大学。国際的なパートナーシップを促進し、スポンサーを見つけ、経済・産業界との共同プロジェクトを推進するのが特徴。キャンパスには「EPFLローザンヌ・イノベーションパーク」もあり、ここでは約140社のスタートアップ企業と有名企業の研究センターが活動している。県内企業が製造した精密加工用の卓上型生産機械も導入されている。



### 主な交流・連携実績

- 2002年～ DTF研究開発事業において、諏訪レイクサイド地域センターとDTF研究会が超精密技術分野で技術連携を推進すべくEPFLを中心に技術交流を行う。
- 2012年6月 県内企業4社とスイス視察。EPFLにおいてワークショップ開催
- 2013年1月 Micronarcから招へいを受け、mAm2013 (スイス) にて県内企業3社がプレゼンテーションを行う。
- 2013年10月 文科省から招へいを受け、日本スイスシンポジウム (スイス) にてクラスターの成果展示などを行う。
- 2013年11月 県内企業4社、県1名とでスイス視察。EPFLにおいてワークショップ開催

### 主な交流先・視察先

#### ・Micronarc

スイス西部6州政府により設立されたマイクロ・ナノテクノロジーのクラスター。200企業、60研究機関が参画しており、時計産業、メディカル分野・工作機械分野・メカトロニクス分野など幅広い産業分野をカバー。主に中小企業に対するビジネスサポート及び地域産業のプロモーション活動を展開

#### ・経済開発局

経済振興機関で、産業振興や外国企業誘致を行う行政機関。スイスは、地理的・経済的に26州に分かれており、各州と開発局が密接に協力しながら個別に経済開発プログラムを運営。ベルン州、ヴォー州、ヌーシャテル州と交流



EPFL ハンネス・プロイラー教授

### 主な交流先・視察先

- ・**時計関連企業** Cartier（カルティエ）、ETA（エタ社）、KONEXIA（コネクシア社）など
- ・**その他企業** Schneerberger（リニアガイド）、PIBOMULTI（ドリブンツール）  
Celeroton（超高速電気ドライブシステムとオイルフリー・ターボコンプレッサ、  
県内企業と共同研究を実施） など

### 連携への期待・可能性

- ・時計産業をベースに精密機械産業、医療技術、マイクロ・テクノロジーなどの分野に発展した点は諏訪地域と類似。多くのビジネスは中小企業（SME）からなり、高度に専門化されるため、産学官連携や国際連携によるイノベーション、共有スキルがしやすいの魅力

#### ベルン州（首都、スイスドイツ）

時計産業、精密機械産業、医療技術などの分野で優れている。精密機械技術、マイクロ・ナノテクノロジー、ICT、医療技術やクリーンテック分野に強いクラスターを通じてネットワーク構築や知識・技術移転が可能

#### ヴォー州（スイスで2番目に大きい経済地域、スイスフランス）

マイクロ・ナノテクノロジー、栄養食品、環境保全技術、健康・ライフサイエンスに優れている。EPFLと連携した研究開発とイノベーションが可能

#### ヌーシャテル州（スイスフランス）

高い付加価値を持つ複雑でありながら信頼性の高い小型の精密部品に優れ、共同プロジェクトをサポートするイノベーションハブ“マイクロシティ”を形成。ニーズを満たす戦略的なサービスのサポート、研究開発ユニットに参加して共同研究等を推進することが可能

mAm2013にて技術プレゼンテーション



ベルン州経済開発局にてビジネスプレゼンテーション



参考：長野県内の主な連携協定等

2012年 EPFLの学生を県内企業にてインターンシップとして受入

# フランス共和国

## French Republic

### 連携先機関概要



2011年10月13日 MoU締結  
諏訪テクニクス地域センター、NPO諏訪圏ものづくり  
推進機構と共に

名称：thésame  
日本語：テザム開発公社  
所在地：アヌシー

オーヴェルニュ・ローヌ・アルプ地域圏のメカトロニクス関連の中小企業・ベンチャー企業の産業支援機関。専門家チーム、パートナーコンサルとともに、イノベーション管理やメカトロニクス、ロボット工学などの分野でビジネスをサポート



2014年1月28日 Wiintechメンバーの一員として締結

名称：Plastipolis  
日本語：プラスティポリス（2005年7月設立）  
所在地：オヨナ

オーヴェルニュ・ローヌ・アルプ地域圏のプラスチック工学分野・ポリマー産業に特化した、この分野ではフランス唯一の競争力拠点政策クラスター。材料構成、加工物、製品アセンブリ等を含むプラスチック加工の全バリューチェーンへの支援を行う。

### 主な交流・連携実績

- 2010年6月 thésame主催のEMM展示会に出展。6社がプレゼンテーションし、メカトロニクスアワード賞を受賞
- 2012年6月 thésame主催のEMM展示会に出展。Cetim-CTDECにて技術交流を行う。
- 2012年9月 繊維のクラスターtechtera来県。信州大学繊維学部にて技術交流を行う。
- 2013年1月 thésameにて、AIRBUS社とビジネスミーティング
- 2013年11月 Cetim-CTDEC主催のINTERCUTに招へいされ、DTFのフレンドシップラインを一部実演展示。イノベーションマシーンアワード受賞
- 2014年9月 MICRONORAに招へいされ、DTFのフレンドシップラインMiniを実演展示。時計関連の精密機械企業を2社を視察、Femt-st研究所にて技術交流
- 2014年9月 PlastipolisのForumに招へいされ、財団のプレゼンテーションを行う。



MICRONORA展示会

# フランス共和国

French Republic

## 主な交流・連携実績

2018年12月 Aeromart in Toulouseに2社の出展を支援。関連企業の視察や支援機関との情報交換などを行う。

2011,2012,2014,2016年10月

thésameの最高責任者Mr.MontaudやCetim-CTDECの研究者らをDTF国際ワークショップに招へい。諏訪圏工業メッセへの出展、視察や諏訪圏の企業訪問などを通して技術交流を行う。

## 主な交流先・視察先

- ・**Cetim-CTDEC (旧CTDEC)** 1962年設立  
地元の精密加工企業が設立した工業技術関係の試験場。高島産業のMPXを導入。2015年にフランスの国営研究機関であるCetim（機械産業技術センター）と統合
- ・**IPC (旧PEP)**  
プラスチック及び複合材料のイノベーションに特化した産業技術センター。プランニング、開発、素材開発、シミュレーションなど多岐に及ぶ全国の専門家とパートナーシップを構築
- ・**techtera** 2005年設立  
オーヴェルニュ・ローヌ・アルプのハイテク繊維産業クラスター。産学協同プロジェクトを推進することを目的としており、ファイバー開発、多機能繊維の開発、多分野の技術交流を主軸として活動
- ・**時計関連** FRALSEN社
- ・**航空関連** AIRBUS, Safran, ATR, THALES AVIONICS, オクシタニー地域圏政府

## 連携への期待・可能性

- 1) 精密機械工業 共同研究、フランス及びスイスフランスへの販路開拓
- 2) プラスチック 関連 バイオプラスチックやコンポジットなど素材を中心とした技術交流、人材交流
- 3) 航空機産業 技術交流、販路開拓

Plastipolis Forumにて県内技術を紹介



Femt-st研究所のLuz先生から医療用微小機械などの研究紹介



## 参考：長野県内の主な連携協定等

信州大学では、フランス国立繊維工芸工業高等学院他4大学とMoUを締結。繊維学部は、リヨン繊維化学技術院、オート・アルザス大学南アルザス国立高等理工学院と学部間協定を締結

# イタリア共和国

## Italian Republic

### 連携先機関概要

proplast

PLASTICS INNOVATION POLE

2014年1月28日

Wiintechメンバーの一員として締結

名称：Proplast

日本語：プロプラスト（1998年設立）

所在地：トルトーナ

プラスチックに関して総合的に学べる機関県研究所として工科大学協力のもと設立され、共同研究・開発を始め、大学と企業間の橋渡しなども行う。

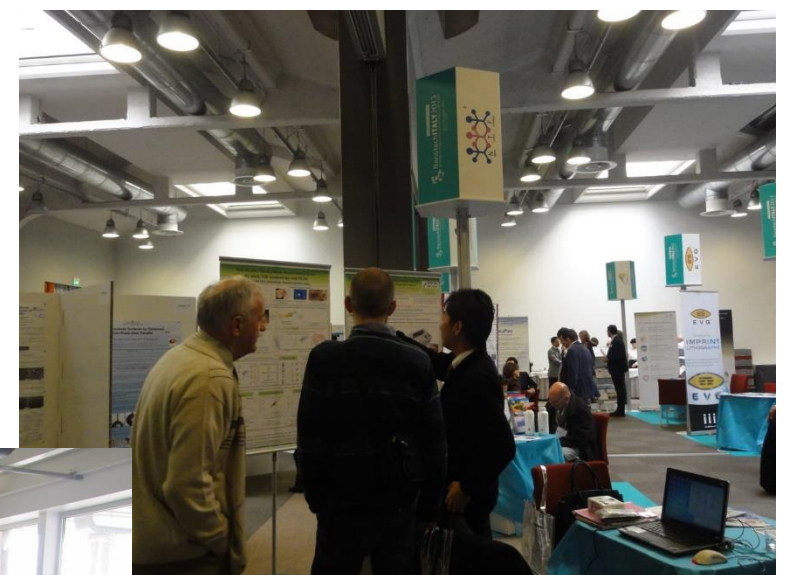


### 主な交流・連携実績

- 2010年10月 イタリア政府及びイタリア貿易振興会の支援プログラムに選ばれ、県内企業6社をヴェネト州に派遣
- 2011年9月 長野県阿部知事を中心として、イタリア経済視察団をヴェネト州などを訪問
- 2011年10月 諏訪圏工業メッセにCEOなどを招へいし国際ナノワークショップを開催
- 2014年11月 Proplastの代表はじめ担当コーディネータ、研究員からヒアリング。また、傘下のトリノ工科大学アレッサンドリア校の研究所を視察トリノ工科大学トリノ校とイタリアテクノロジー研究所を視察訪問し、技術交流を行う。
- 2010年～14年11月 国際学会・展示会のNanotech Italy（ベネチア）に信州大学の教授らを招へいして出展すると同時に傘下の研究所や企業を視察訪問



Nanofab研究員と技術相談



Nanotech Italy2013にて信州大学繊維学部助教児玉祥平氏を招へいして、研究紹介の支援



経済視察団をヴェネト州に派遣

# イタリア共和国

Italian Republic

## 主な交流先・視察先

### ・研究所

iit（イタリアテクノロジー研究所）など

### ・大学

パドヴァ大学、ベネチア大（2010年長野県阿部知事が訪問し、講演を行った）、トリノ工科大学

### ・企業

CAREL社（県内企業と共同研究）、FPT社（工作機械）など

## 連携への期待・可能性

### 1) ナノテクノロジー分野

信州大学のCNT分野での研究交流支援

### 2) プラスチック関連分野

共同研究、トレーニングなどの人材交流

バイオプラスチックやポリマーなど環境に優しく持続可能な素材の研究開発

### 3) iit（イタリアテクノロジー研究所、トリノ）

水の浄化、ヒューマノイドロボティクス（制御、センシング、IC開発）など

Proplast内の研究所にて



iit研究所内のヒューマンロボティクス研究チーム

## 参考：長野県内の主な連携協定等

### 信州大学

2008年9月 パドヴァ大学と工学部でMoUを締結

2018年12月 トリエステ大学とMoUを締結

2010年10月 ベネチア大学とMoUを締結



# グレートブリテン及び北アイルランド連合王国

## United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland

### 連携先機関概要



2014年1月28日  
Wiintechメンバーの一員として締結  
2016年2月18日 MoU締結

名称：NEPIC（2003年設立）  
日本語：ネピック  
所在地：ウィルトン

この地域を代表する700以上の加工分野の企業・組織（製薬、石油化学、ファインケミカル、バイオ資源/バイオテクノロジー、ポリマーとゴム、商品科学及びサプライチェーンなど）が研究開発に参加し、NEPIC自体はそのプロセスクラスターとして機能して支援活動を行う。



### 主な交流・連携実績

- 2013年9月 ヌッティンガム大学のDr.Maoらと共同ワークショップを開催  
Medilink East Midlandsにて当地域の医療業界についてブリーフィング
- 2016年2月 ケンブリッジエンタープライズ University of Cambridge Enterpriseやサイエンスパークにて、ブリーフィング及び視察  
NEPICの代表者及び担当者らと意見交換。メンバー企業、研究機関を視察
- 2016年9月 NEPIC International Bioresources Conference 2016参加、NEPIC傘下企業などとのミーティングを開催

### 主な交流先・視察先

- ・**ノッティンガム大学 Nottingham University, Dr.Mao**  
超軽量フラクタルの開発と3Dプリンタで製造した超軽量フラクタル構造部品の製品応用研究
- ・**メディリンク イースト ミッドランズ Medilink East Midlands**  
企業の確立、開発及び成長を支援するイーストミッドランド地域の医療業界団体
- ・**ケンブリッジエンタープライズ**  
**University of Cambridge Enterprise**  
学生やスタッフの専門知識、アイデア、研究成果などを技術移転し、商業化する支援を行うためにケンブリッジ大学が100%出資して設立
- ・**IfM Institute for Manufacturing**  
ケンブリッジ大学工学部の一つ。研究機関として、また、産業と密接する機関として産学官連携を行う。産業サービス、研究、教育及び人材育成コースなど幅広く網羅



NEPICの傘下企業・イングランド  
北東地域の概要をブリーフィング

# グレートブリテン及び北アイルランド連合王国

## United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland

### 主な交流先・視察先

#### ・サイエンスパーク（ケンブリッジ大学付属）

ケンブリッジサイエンスパーク Cambridge Science Parkセントジョンズイノベーションセンター St. John's Innovation Centre共に政府や地方自治体からの支援なしで大学のみで設立。支援者（法律、会計事務所など）も15%入居し、ビジネス化をサポート

#### ・ケンブリッジ大学 Dr.Tim Minshall

ケンブリッジ大学テクノロジーマネジメントセンター 上級講師専門分野は技術ベンチャー、大学の技術トランスファー、オープンイノベーションなど

#### ・MPI Materials Processing Institute

金属プロセス全般（製造における環境、効率、労力など）の研究開発を行うオープンアクセス技術センター

#### ・CPI Centre for Process Innovation

成果の商業化への橋渡しを支援。傘下にIndustrial Biotechnology and Biorefining, Biologics, Printable Electronics, Formulation and Flexible Manufacturingの専門研究所などがある。食物と物質の調査研究、二酸化炭素の北海沖貯蔵計画、発電所事業計画、水処理事業等にもフォーカス。ダーラム大学、ニューキャッスル大学と連携

#### ・biochemica

英国内最大の水の研究を行っている企業。水処理、加熱、冷却などすべての行程を提供

#### ・FUJIFILM Diosynth

医薬品の開発を主に行っている企業（Human Health分野に限定、委託研究が主）

### 連携への期待・可能性

- 1) ケンブリッジ大学：産学官のコラボレーションによる新しい価値の創造、オープンイノベーションの実践、大学や企業の役割産業政策や地域大学の在り方、産学官連携の進め方などの人材交流、情報収集
- 2) NEPIC：バイオケミカル、グリーンケミストリー分野やプリンタブルエレクトロニクス分野で主にビジネスマッチングに可能性がある。研究開発では、大学よりも企業との連携を希望



CPI研究所内を視察



ハッティンガム大学にて  
ワークショップ開催

### 参考：長野県内の主な連携協定等

信州大学では、マンチェスター大学素材学部及びリーズ大学デザイン学科（繊維学部）、バス・SPA大学（人文学部）で学部間協定を締結

# フィンランド共和国

## Republic of Finland

### 連携先機関概要



名称：Tampere University  
日本語：タンペレ大学  
(2019年タンペレ工科大学とタンペレ大学が合併)  
所在地：タンペレ

タンペレ大学は研究開発が活発で、企業と社会との密接な関係を活かし、1,000近くの研究、約700のプロジェクトを国内外の企業と提携して行っている。タンペレは過去には繊維産業などが発展していたが、近年はノキア(NOKIA)などのIT産業やITを活用した機械工業が主要産業である。



### 主な交流・連携実績

- 2006年～ DTF研究会が、超精密技術分野においてタンペレ工科大学及び現地企業と技術交流
- 2012年6月 タンペレ工科大学において、現地企業ら5社と県内企業3社がワークショップを開催
- 2014年10月 DTF国際ワークショップ（諏訪市）にタンペレ工科大学名誉教授のReijo Tuokko氏を招へい



タンペレ工科大学の  
デスクトップ型マシンの研究室にて



県内メディカル産業技術のPR



ビジネスワークショップを開催

# フィンランド共和国

Republic of Finland

## 主な交流先・視察先

### ・Global Innovation Network Oy

環境関連サービスと生産の自動化機器の生産販売、小型CNCの生産販売を手がけ、積極的な研究開発を進めている。タンペレ工科大学とはデスクトップ型のロボットについて共同研究を実施

### ・JOT Automation Oy

携帯電話の生産、検査ラインの生産では世界1の企業で13カ国に400拠点を有す。DTFの概念を既に取り入れており、IdeAプラットフォームとして、生産販売

### ・Vaisala Oyj

環境測定機器（気象関係、産業関係など）に関する世界のリーディングカンパニー。多様な研究開発活動に注力しており、売上高の約10%を研究開発に投資。日本支社あり

・Business Finland 2018年フィンランド技術庁(Takes)と大使館商務部(Finpro)が合併企業と研究者に対し、企業や市場のニーズを満たすことができるようなネットワーク、プロジェクトの提案や、これら計画の開発および実行のための資金を提供

## 連携への期待・可能性

### 1) DeskTopFactory・マイクロファクトリーの研究における共同開発

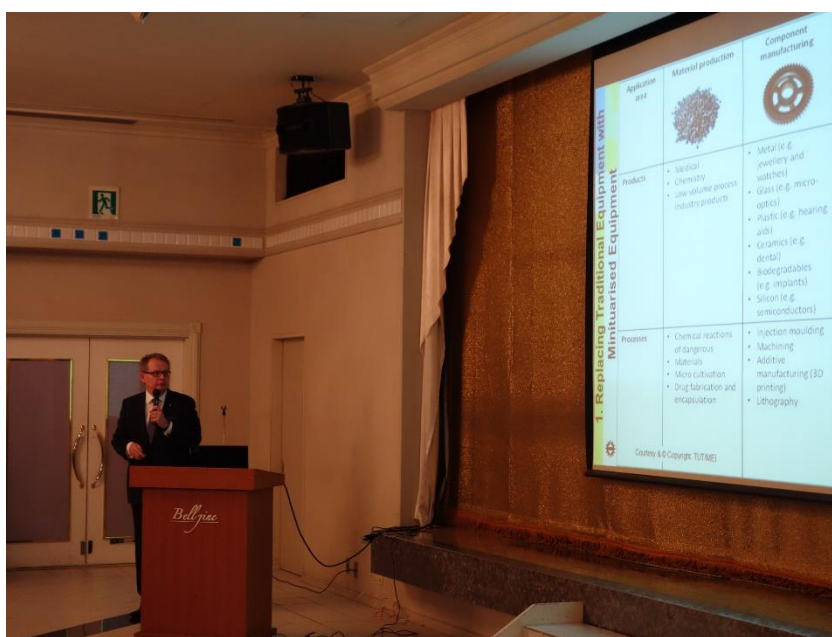
- ・マイクロ・メソスケール製造
- ・モジュール式生産ライン
- ・インターフェイス
- ・医療現場における、バイオプロダクション、安全性試験など人手によるプロセスの工業化

### 2) ICT等を活用する技術

- ・データ集約型産業におけるマイクロテクノロジー、マイクロアセンブリなどにおける技術連携

### 3) 森林分野における技術連携、イノベーション

- ・バイオマス素材における共同研究等の推進 など



当財団も参加したmAm国際カンファレンス（スイス）にてフィンランド及び県内企業のDeskTopFactory技術について講演するTuokko先生

DTF国際ワークショップにて講演

## 参考：長野県内の主な連携協定等

2019年10月 長野県は、北カルヤラ県と林業、森林産業、再生可能エネルギー、木材利用、バイオエコノミー分野の協力に関するMoUを締結

信州大学では、国立フィンランド測地研究所とMoUを締結

# ドイツ連邦共和国

## Federal Republic of Germany

### 連携先機関概要



2014年1月28日

Wiintechメンバーの一員として締結

名称：Chemie-Cluster Bayern

日本語：ケミクラスタ バイエルン（2006年設立）

所在地：ミュンヘン

半官半民バイエルン州におけるケミカル産業クラスター  
バイエルン州の企業と研究機関・大学間を連携させるのが主な  
業務で、連携事業、イノベーション、知識移転のフォームネット  
ワーク作りなどを行う。メンバーからの会費請求はせず、個々のプロジェクトの成功報酬の8%以下  
を請求



### 主な交流・連携実績

- 2015年2月 Chemie-Cluster Bayernの担当者からヒアリング  
EMFT:Modular Solid State Technologies（マイクロシステム固体技術研究  
所、フラウンホーファー研究機構）のDr.Ramm氏らと技術ミーティング
- 2016年10月 Network for Scienceの代表をDTF国際フォーラムに招へい及び信州大学との  
ミーティングを実施
- 2017年10月 ドイツ視察団諏訪圏視察およびDTF国際フォーラムにてプレゼンテーションを行う。
- 2018年11月 ドイツ視察団来県。県内企業の視察及び信州大学とのミーティングを実施
- 2019年10月 ドイツ視察団来県。諏訪圏工業メッセにおけるブース出展支援、DTF国際フォー  
ラムへの招へいや県内企業の視察を実施

### 主な交流先・視察先

#### ・Fraunhofer（フラウンホーファー研究機構）

フラウンホーファー研究機構はドイツ各地に67の研究所・研究施設を構え、約22,000人の  
スタッフを擁する欧州最大の応用研究機関。日本支部あり

#### - EMFT（マイクロシステム固体技術研究所、ミュンヘン）

人と環境のためのセンサーとアクチュエーターに関する最先端の  
応用研究を行っている。

#### - FIT（応用情報技術研究所、ボン近郊）

スマートソリューションの研究開発

#### ・NRW.INVEST（デュッセルドルフ、日本）

ルトライン・ヴェストファーレン（NRW）州は、最も重要な経済  
地域で、そこに投資や進出を計画する外国企業及びドイツ企業  
を全工程でサポートする州政府傘下の経済振興公社



Chemie-Cluster Bayernの  
海外連携担当者

# ドイツ連邦共和国

## Federal Republic of Germany

### 主な交流先・視察先

#### ・Network for Science (ボン)

科学コミュニティ、大学、研究機関及び企業にサポートを提供するコンサルティング会社。代表は、日本学術振興会（JSPS）理事、独日協会ボン会長なども兼務

#### ・COMPAMED 視察、出展のサポート（デュッセルドルフ）

医療機器製造にかかる関連技術や部品を扱う展示会。医療機器製造に関する企業同士のマッチングの場として、毎年開催。世界最大の医療機器の商談会 MEDICA と同時開催

### 連携への期待・可能性

#### ・木質Bioeconomyの研究開発、技術連携（Chemie-Cluster Bayern）

化学燃料から再生可能エネルギー及び資源への原料シフトを重要課題とし、持続可能な利用が可能な生物起源の原材料である木材をこのプロジェクトの焦点として研究開発を活発に進めている。環境エネルギー分野で、産官学民連携での情報交換 など

・産業の様々な分野において連携の可能性が期待できる。

ドイツ視察団が県内企業を視察



COMPAMED2013では6社を支援

#### 参考：長野県内の主な連携協定等

信州大学 ライプツヒ大学とマンハイム大学とMoUを締結

繊維学部を中心に他の7大学とも学部協定を締結

FIT（応用情報技術研究所、フラウンホーファー研究機構）とMoUを締結

# オーストリア共和国

## Republic of Austria

### 連携先機関概要



2014年1月28日  
Wiintechメンバーの一員として締結

名称：Business Upper Austria (旧Clusterland)  
日本語：ビジネス アッパー オーストリア (1998年設立)  
所在地：リンツ

連邦政府によって作られたオーバーエスタライヒ州の経済振興公社。プラスチック、自動車産業、フード、クリーンテック、IT、メカトロニクス、メディカルテクノロジー、家具・木材建設の8分野のクラスターとソフトウェアパーク、物流ビジネスの2つのネットワークにより形成される。



### 主な交流・連携実績

2015年2月 本部及びプラスチックのクラスターの代表からヒアリング  
また、傘下のメンバー企業の視察と4社とのビジネスミーティングを開催



# オーストリア共和国

Republic of Austria

## 主な交流先・視察先

### ・KC (Kunststoff Cluster) (ウィーン)

プラスチック関連のメンバー企業、研究機関、意思決定者などをつなぐネットワーク構築やハブとして活動。国内外のイノベーション推進も積極的に推進

### ・HUECK FOLIEN (バウムガルテンベルク)

工業用プラスチックフィルムの高セキュリティ機能又は耐溶剤性ラベル機能に特化。紙幣へのセキュリティフィルムが主だが、コアなデザインプラスチックフィルムも得意。従業員の10%をR&D部門に充て、イノベーションに力を入れている。

## 連携への期待・可能性

### 1) 食品関連における技術・人材連携など

EUでは、オランダ、フランスにつぐフードクラスターを形成。オーストリアの総面積のうち18パーセントを耕地が占め、平地の41パーセントが農業用地。エコロジー農法を採用する農業従事者の数は3万人にのぼり、ヨーロッパでも先駆的立場にある。

### 2) 森林研究・林業先進国

オーストリアの総面積のうち47パーセントが森林が占め、全就労者の5パーセントが農林業に従事。林業産業技術でのイノベーションが広い分野で活発。幅広いシーズ探しに期待が大

傘下企業4社とビジネスミーティング



プラスチッククラスターKCの代表者らとブリーフィング

## 参考：長野県内の主な連携協定等

2013年10月 長野県林務部は、オーストリア連邦森林・自然災害・景観研修センターと技術交流等に関するMoUを締結（2018年8月更新）

2015年10月 長野県は、オーストリア共和国農林環境水源管理省（現サステナビリティ・観光省）と農林業、木材産業、自然エネルギー、自然環境及び観光に関する行政、教育、研究の分野においてMoUを締結（2019年10月更新）



# スペイン王国

## Kingdom of Spain

### 連携先機関概要

 2014年1月28日  
Wiintechメンバーの一員として締結

名称：PLASTIVAL  
日本語：プラスティバル  
所在地：バレンシア

バレンシア地域のプラスチック加工産業のR&Dをメインに課題、プロジェクトを進めるために設立したクラスター。アリカンテ大学、バレンシアジェネラリタット中小企業研究所などとパートナーを組み、イノベーションのプロジェクトの特定、ロードマップの設定、開発などを行う。



### 主な交流・連携実績

2014年12月 PLASTIVAL, AVEPの代表はじめ担当コーディネータからヒアリング  
また、傘下の研究所、大学の視察やメンバー企業とのビジネスミーティングを開催

### 主な交流先・視察先

#### • AVEP

バレンシア地域のプラスチック協会。パッケージング、建築資材など様々なプラスチック関連企業により構成されている。PLASTIVAL、AIMPLASなどを統括

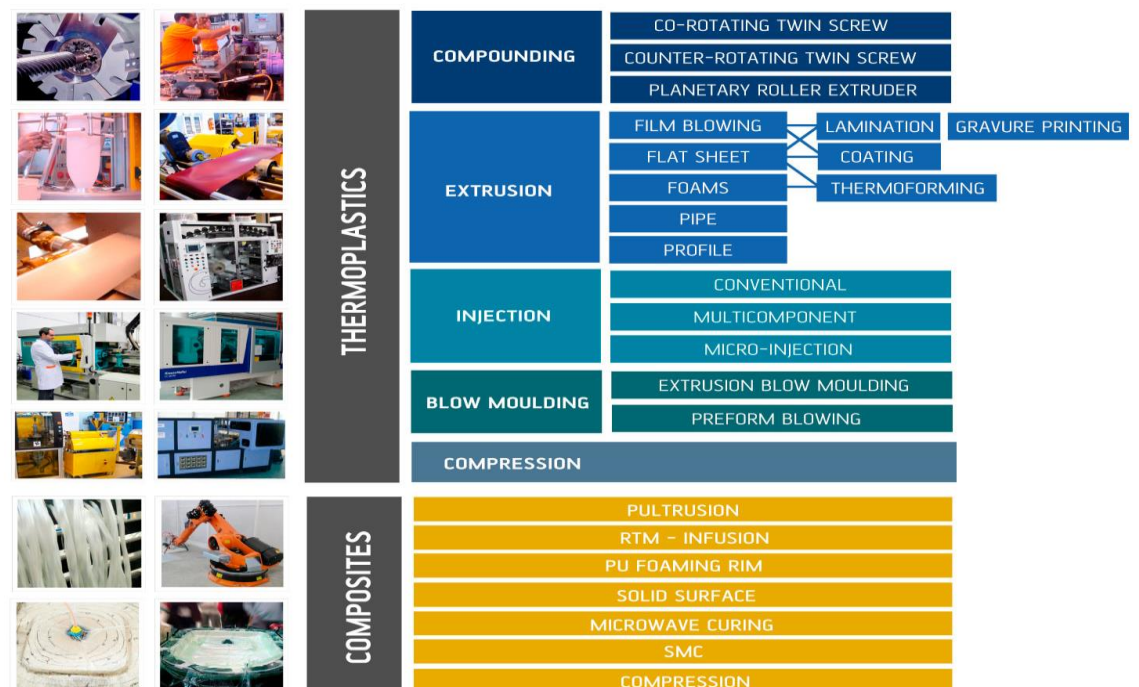
#### • AIMPLAS 1999年設立

非営利団体のプラスチック関連のテクノロジーセンター。プラスチックの素材から加工、リサイクルまでを一元的に研究。主にコンパウンドとプラスチック製品の研究・製造を行う。

センターは、7棟からなり内2棟は試作棟で試作工場もある。また、セミナーやカンファレンスを行う施設も完備し、プロジェクトの管理、インテリジェンス部門、テクニカル的なフォローアップ、人材育成にも力を入れている。



AIMPLASのパイロットプラント設備



# スペイン王国

## Kingdom of Spain

### 主な交流先・視察先

#### ・バレンシア工科大学、CTTリサーチセンター

大学内にあるサイエンスパーク。企業50社以上が参画。研究グループは8テーマ、それぞれがセンターを持つが、協力体制を敷いて情報の共有を行う。

#### ・AIJU 1985年設立

子供・レジャー商品技術協会。Alicante県にあり、この地域は「Toy Valley」と呼ばれており、主におもちゃ・レジャー用品の技術開発を行う。

#### ・BioInicia

バレンシア国立研究所からスピンオフしたR&Dコンサルティングとサンプル試作を主に行う企業  
エレクトロスピニング、エレクトロスプレーイングがコア技術。医療機器の許認可も受けており、医療用ポリマーを中心に研究開発（例 3D制作の人工血管 など）

### 連携への期待・可能性

#### ポリマーの研究開発、技術連携

持続可能、再生可能な素材の開発、ナノ材料による性能向上（耐熱性、絶縁性 など）、ナノプラスチックに混ぜる方法、コーティング方法、超撥水、傷防止、工程の改善 など

BioInicia社のプレゼン発表



Nano Photonic研究所（CTTリサーチセンター内）



参考：長野県内の主な連携協定等

信州大学では、カタルーニャ工科大学、マラガ大学とMoUを締結

# カナダ

Canada

## 連携先機関概要



2009年2月16日 MoU締結

名称：PRIMA Québec (旧Nano Québec)

日本語：プリマ ケベック

所在地：ケベック州

ケベック州の先端材料分野における研究及びイノベーションのハブ。先端材料のエコシステムのサポート及び促進のために産業と研究者の間の橋渡しを専門知識を提供しながら行う。

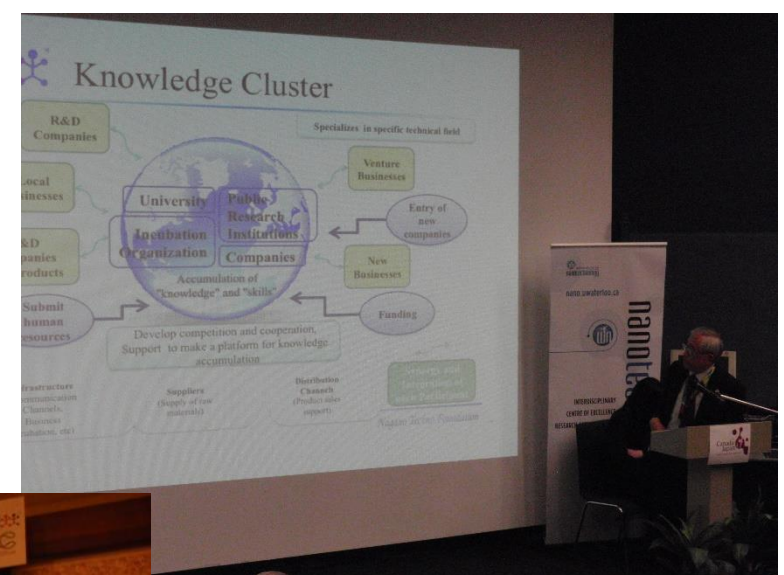


## 主な交流・連携実績

- 2006年～ パートナーシップを結び、情報交換、ワークショップの開催など交流を図る。
- 2011年11月 カナダ・オンタリオに信州大学の教授らを招へいし、「日加ナノテクワークショップ」におけるプレゼンテーションや企業視察を行う。
- 2012年2月 訪問団来県。信州大学工学部カーボン研究所にてディスカッション  
県内企業2社を視察
- 2013年1月 訪問団来県。信州大学工学部、繊維学部にて複合材料に関してプレゼンテーション、  
ディスカッションを行う。県内企業1社を視察
- 2014年1月 訪問団来県。信州大学工学部にて複合材料に関してディスカッションを行う。  
県内企業2社を視察



日加ナノテクワークショップ2011



信州大学繊維学部特任教授  
平井 利博氏の発表



長野市にて国際ナノワークショップを開催

### 主な交流先・視察先

#### ・CQMF

Quebec center on functional materials  
複合材料に関する大学共同センター

#### ・AGY

ナノテクに関するコンサルタント企業。当財団とカナダ企業との窓口を担当

#### ・在日カナダ大使館

#### ・ケベック州政府在日事務所

#### ・アルバータ州政府在日事務所

### 連携への期待・可能性

- 1) ナノテクノロジー分野における産学官連携を推進するケベック州政府や研究機関、大学、企業との共同研究、開発等の推進
- 2) 機能性繊維や複合材料における大学や研究機関、企業との共同研究、開発などの支援

信州大学繊維学部と技術プレゼンテーション



県内企業の視察・技術交流

参考：長野県内の主な連携協定等

信州大学 The University of British Columbia(UCB)応用化学部と工学部でMoUを締結  
ケベック大学州立科学研究所とカーボン科学研究所（工学部内）でMoUを締結  
CTT Group（繊維技術センター）と繊維学部でMoUを締結

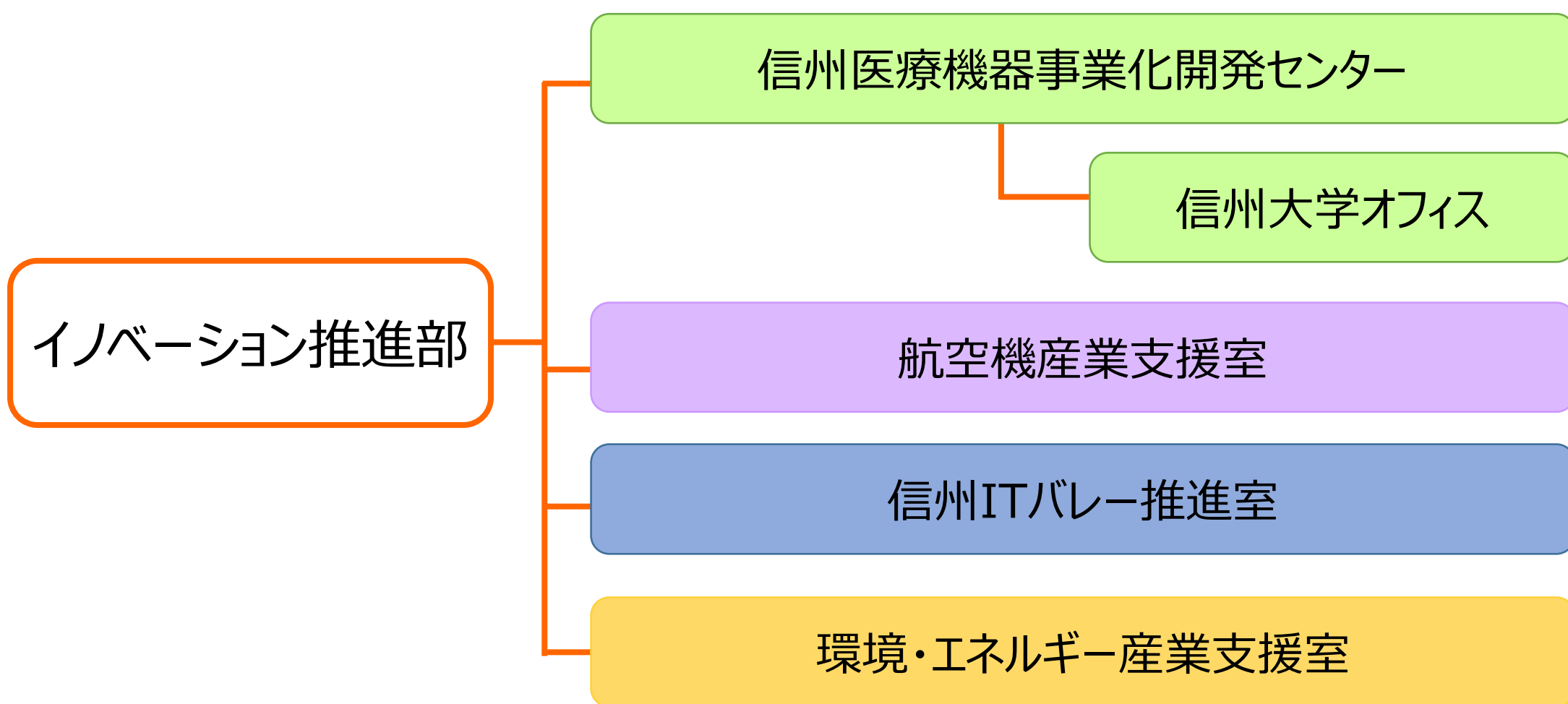
# 「モノづくりNagano」をサポートします

公益財団法人長野県テクノ財団

産業イノベーションの創出に向けて積極果敢にチャレンジするものづくり産業の集積を目指して

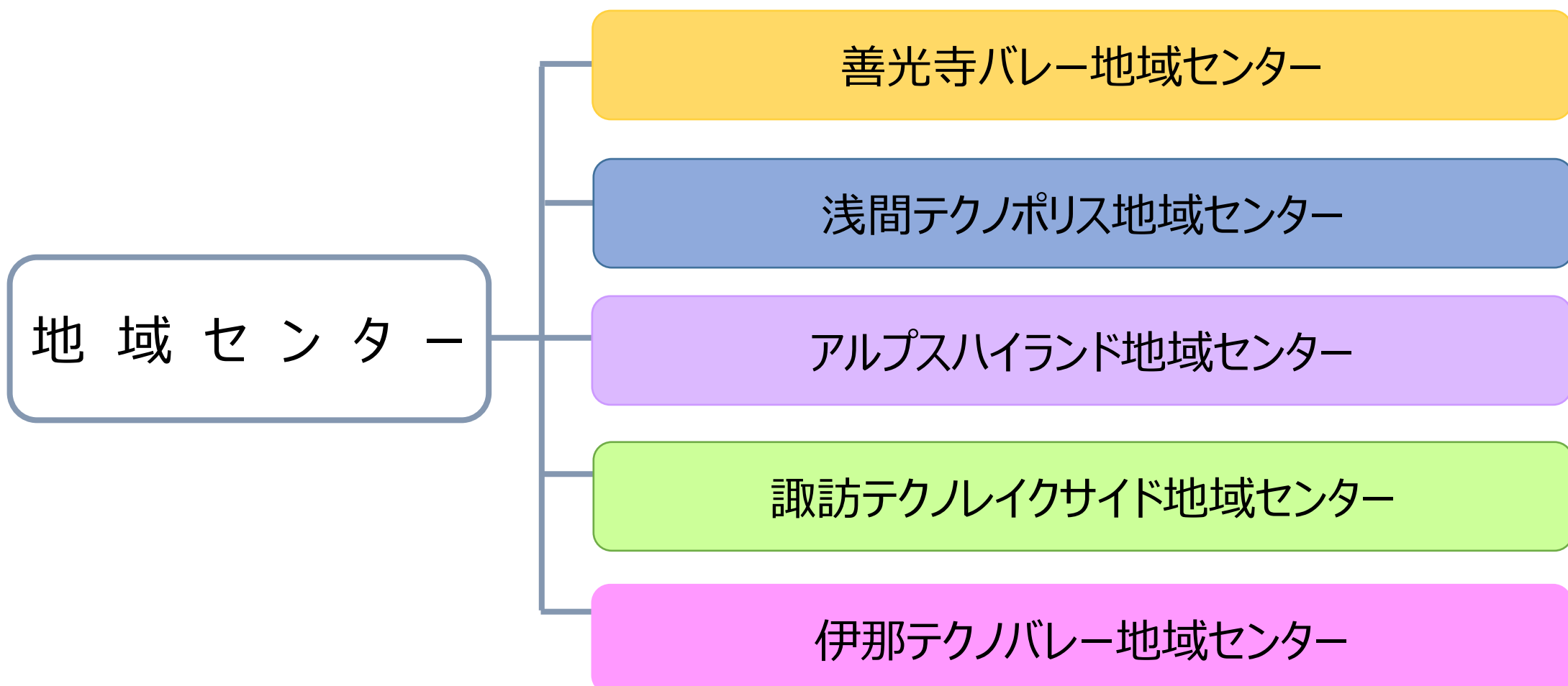
## 本部

研究開発プロジェクトを多数組成し、産業イノベーションに繋がりうる「芽」を数多く創出するためのサポートを行っています。



## 地域センター組織図

専属のコーディネータが、産学官のネットワークを生かし、技術革新のための研究会の開催や、共同研究コンソーシアムづくり、人材育成等のサポートを行っています。



# 公益財団法人長野県テクノ財団 連絡先

## 本部

〒380-0928 長野市若里1-18-1  
長野県工業技術総合センター 3階  
Tel: 026-226-8101  
E-mail: [techno@tech.or.jp](mailto:techno@tech.or.jp)  
URL: <https://www.tech.or.jp/>

## 総務部

### イノベーション推進部

- ・信州医療機器事業化開発センター
- ・航空機産業支援室
- ・信州ITバレー推進室
- ・環境・エネルギー産業支援室

## 善光寺バレー地域センター

〒380-0928 長野市若里1-18-1 長野県工業技術総合センター 3階  
Tel:026-225-6650  
E-mail: [zenkoji-vallery@tech.or.jp](mailto:zenkoji-vallery@tech.or.jp)

## 浅間テクノポリス地域センター

〒386-8555 上田市材木町1-2-6 上田合同庁舎内  
Tel:0268-23-6788  
E-mail: [asama-t@tech.or.jp](mailto:asama-t@tech.or.jp)

## アルプスハイランド地域センター

〒380-0928 松本市島立1020 松本合同庁舎内  
Tel:0263-40-1780  
E-mail: [alps@tech.or.jp](mailto:alps@tech.or.jp)

## 諏訪テクレイクサイド地域センター

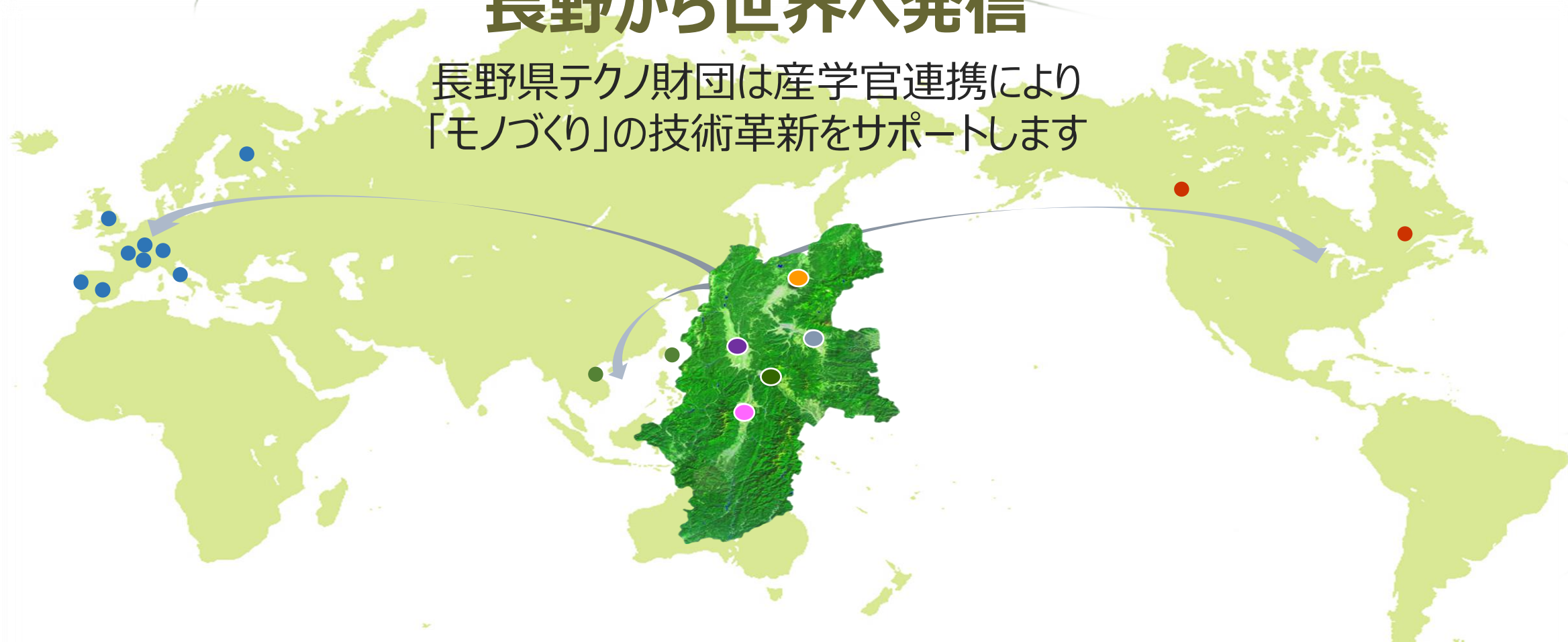
〒386-8555 諏訪市上川1-1644-10 諏訪合同庁舎内  
Tel:0266-53-6000 (内線2664)  
E-mail: [suwatech@tech.or.jp](mailto:suwatech@tech.or.jp)

## 伊那テクノバレー地域センター

〒380-0928 伊那市西箕輪2415-6 伊那技術形成センター内  
Tel:0265-76-5668  
E-mail: [ina-tec@tech.or.jp](mailto:ina-tec@tech.or.jp)

## 長野から世界へ発信

長野県テクノ財団は産学官連携により  
「モノづくり」の技術革新をサポートします





# 公益財団法人 長野県テクノ財団

〒380-0928  
長野県長野市若里一丁目18番1号  
長野県工業技術総合センター3階

TEL 026-226-8101  
FAX 026-226-8838  
E-mail [techno@tech.or.jp](mailto:techno@tech.or.jp)  
<https://www.tech.or.jp/>

Coexistence with Nature