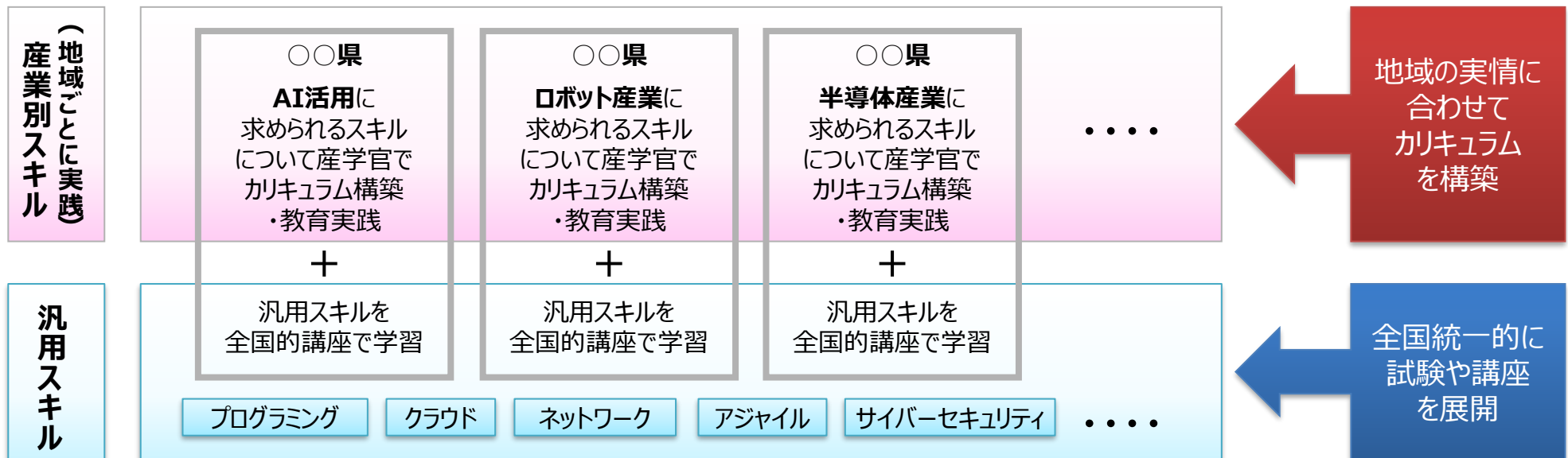


経済産業省における デジタル推進人材育成の取組について

経済産業省におけるデジタル推進人材育成政策の方向性

- これまで、主にITシステムの開発・運用に従事するエンジニア分野において、「学ぶ人」「教える人」「採用する人」で共通理解を得られるよう、スキル標準を定義した上で、国家試験等を通じ、**全国的に人材育成を実施**。
- 今後、社会のデジタル化を進めていくためには、人材育成の分野を拡大し、「**現場でAIを使いこなす人材**」「**ロボットの開発・導入を担う人材**」「**半導体を設計・製造する人材**」等の育成が重要。
- こうした人材育成には、汎用的な知識のみならず、現場の実情理解が不可欠であり、多様な産業を持つ**地域ごとに取り組んでいく必要**。
- 各地域と連携し、上記3分野を中心に、**産業界で求められるスキル標準の整理**を行った上で、**教材等の開発や産学連携、企業における人材投資等を促進**していく。

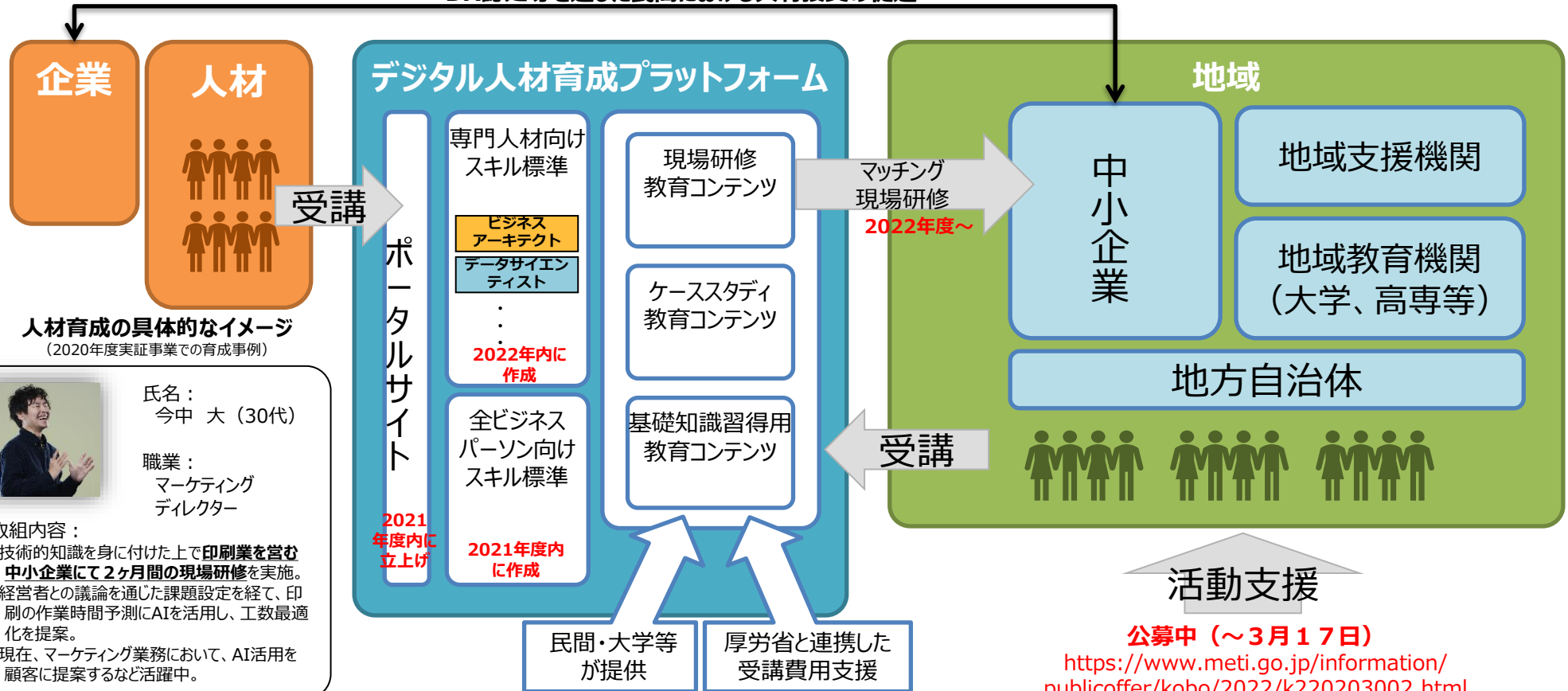
(→デジタル田園都市国家構想実現会議の「5年間デジタル推進人材230万人育成目標」の実現に貢献(66万人))



(1) AI人材育成に向けた取組

- 社会のデジタル化に向け、ビジネスパーソン全体のスキルアップを図りつつ、特に現場でAIを使いこなす人材育成が重要。基礎的・汎用的な知識の習得に加え、現場での課題設定等、実践的な取組が必要。
- 産業界で求められるスキル標準やそれに紐付く教育コンテンツの提示、地域の現場とのマッチング等を行う「デジタル人材育成プラットフォーム」を構築し、全国大で人材育成を行っていく。
- 今後、全国の高専で整備される予定のAI人材育成のカリキュラムとも連携していく。

DX認定等を通じた民間における人材投資の促進

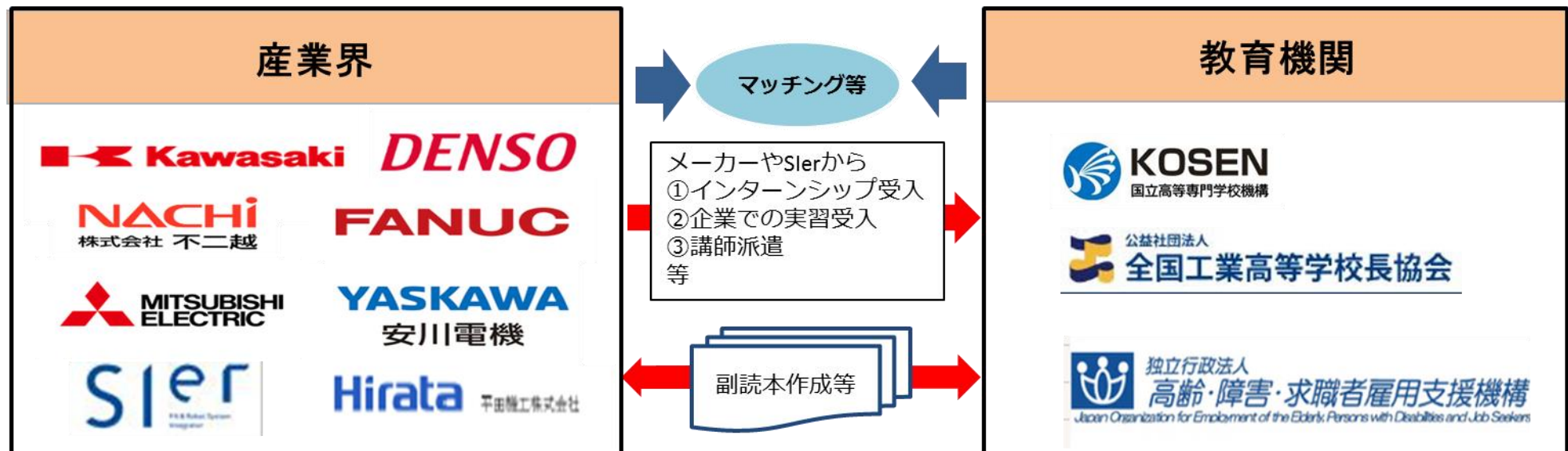


(2) ロボット人材育成に向けた取組

- ロボットの開発やインテグレート等を担う人材の育成については、現在、一部のメーカーとその地元工業高校とが連携した教育が進むレベル。全国各地のニーズに応じ、人材育成の場を拡大していく必要。
- 文科省や厚労省と連携しつつ、産業界と教育機関で構成される組織である「未来ロボティクスエンジニア育成協議会（CHERSI）」を設立。同協議会を核に、高専、工業高校等向け教材開発、地域のニーズに応じた産業界から教育機関に対する講師派遣、企業での実習受入等を実施する。

未来ロボティクスエンジニア育成協議会 (2020年6月24日設立)

The Consortium of Human Education for Future Robot System Integration (CHERSI)



(3) 半導体人材育成に向けた取組

※Japan Advanced Semiconductor Manufacturing

- 半導体受託製造最大手のTSMCは、熊本県に子会社JASM(※)を設立すると発表。
- 約1,500人の先端技術に通じた人材の雇用が見込まれる。今後、具体的な人材像やスキルセットを詳細に整理。それに基づき、教育機関が人材育成プログラムを作成し、必要な人材育成や確保を図る。九州一体で取り組むコンソーシアムの組成に向け、2/7に準備会合を開催予定。
- こうした九州での取組をモデルケースに、産学官が一体となって、全国に展開し、半導体人材育成の基盤を構築する。このため、電子情報技術産業協会（JEITA）を中心に産業界における人材育成に向けた横断的な枠組みを構築する。

人材ニーズと対応の方向性

人材
ニ
ーズ

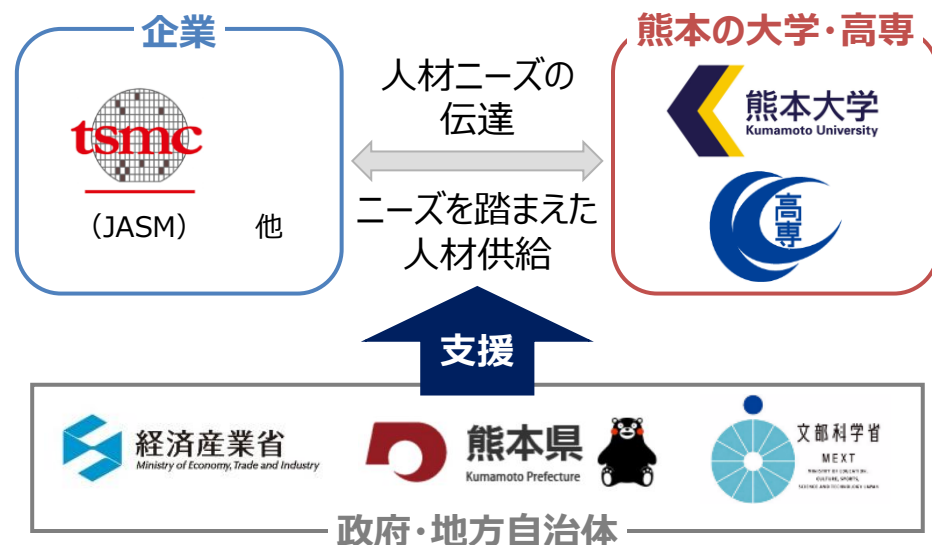
- 設計やプロセスインテグレーションのエンジニア
 - 設備・装置保全のエンジニア
 - オペレーター
- ⇒ 今後、具体的な人材像やスキルセットを整理

対応の
方向性

- 九州の8高専でエンジニア・プログラマ等を育成
・来年度を念頭に、カリキュラム策定協議会を立ち上げ。
- 半導体教育・研究センターの立上げ（熊本大学）
・企業ニーズと大学シーズを繋げるコーディネート研究人材等を招聘し、半導体分野の教育・研究を統括。
- 技術大学セミコン人材トレーニングセンターの整備
・実習棟を改修し、技術者の人材育成プログラムを実施。

当面の進め方

- まずは九州で、人材育成コンソーシアムを産学官一体で組成。（2月7日に準備会合を開催予定）
- その後、横展開し、半導体人材育成の基盤を構築。



(4) サイバーセキュリティ人材育成に向けた取組

- IPA産業サイバーセキュリティセンター（ICSCoE）における実践教育や情報処理安全確保支援士制度の運用・普及啓発を通じ、セキュリティの中核人材を創出。
- セキュリティのための地域単位のコミュニティ（地域SECURITY）の形成を促し、地域と地元教育機関や地元企業が連携した人材育成の取組等を支援。
- 併せて、セキュリティ専門人材以外の人材を対象に、企業各部門の業務遂行に伴う適切な対策の実施や、専門家との円滑なコミュニケーションに必要な知識（＝「プラス・セキュリティ」）の普及促進などに取り組む。

ICSCoE中核人材育成プログラム

- 1年を通じた集中トレーニング
- IT系・制御系に精通した専門人材の育成
- 模擬プラントを用いた対策立案
- 実際の制御システムの安全性・信頼性検証等
- 攻撃情報の調査・分析

情報処理安全確保支援士（登録セキスペ）

- セキュリティに係る最新の知識・技能を備えた専門人材の国家資格。
- 2021年10月1日現在の登録者は19,450名。



地域SECURITYの具体的取組

地元教育機関との連携（北海道の事例）

Security College for Youth(SC4Y)を立ち上げ、大学・高専等と連携し、学生向け教育カリキュラムを試行。

人材育成講座の実施（中国地域の事例）

中国経済連合会と連携し、岡山大学、広島市立大学、大阪大学のVOD教材を活用した研修を実証的に実施。



現場を指揮・指導するリーダーを育成



プラント全景