

北海道半導体人材育成等推進協議会 「半導体人材育成ミニWG」の新設について

2025年11月21日

経済産業省北海道経済産業局 製造・情報産業課

(本発表資料のお問い合わせ先)
経済産業省北海道経済産業局
地域経済部 製造・情報産業課
課長：竹野 直人、担当者：鈴木田 惇、藤本 悠太、龍田 翔太
電話：011-709-1784(内線2570)
E-mail：bzl-hokkaido-seizojocho@meti.go.jp

半導体人材育成ミニWG 概要

- 北海道半導体人材育成等推進協議会では、道内における半導体人材の育成・確保の実現に向け、本協議会を設立した2023年度以降、**実務家教員派遣・工場見学等のプログラムの実施拡大**を通じ、**産業界と教育界との接点創出**を推進。
- 道内の半導体関係大学・高等専門学校では、半導体×AI・データサイエンスを主軸とした共通プログラム開発等の事業に採択（文科省「半導体人材育成拠点形成事業（enSET事業）」）。本事業とも連動した取組として「**半導体人材育成ミニWG**」を新たに設置。
- 本WGは、**道内における半導体人材育成に関わる中核的な産学メンバー**により構成。実務家教員派遣や工場見学等の拡大策、共通プログラムや評価指標の内容、修得したスキルを「オープンバッジ」として可視化する取組等、**産学が膝寄せで実務的な協議ができる場**として本WGを設置することで、**相互の接点創出・強化の更なる加速化**を目指す。

構成機関

座長	北海道大学 大学院情報科学研究院 教授 末岡 和久 氏
副座長	北海道大学 量子集積エレクトロニクス研究センター 教授 葛西 誠也 氏
教育界	北海道大学、室蘭工業大学、北見工業大学、千歳科学技術大学、北海道科学大学、函館工業高等専門学校、苫小牧工業高等専門学校、釧路工業高等専門学校、旭川工業高等専門学校
産業界 (五十音順)	アプライドマテリアルズ、ASML、最先端半導体技術センター（LSTC）、SUMCO、シーズ・ラボ、新光商事LSIデザインセンター、調和技研、デクセリアルズ・フォトニクス・ソリューションズ、デンソー北海道、ミツミ電機、メイビスデザイン、Rapidus、ラムリサーチ
事務局	北海道半導体人材育成等推進協議会 (経済産業省北海道経済産業局、公益財団法人北海道科学技術総合振興センター)

内容

検討テーマ（例）

- 実務家教員派遣・工場見学等の人材育成プログラムの拡大策
- 共通プログラム・評価指標の内容、修得したスキルを「オープンバッジ」として可視化する取組等に関する協議
- 産学連携の推進に向けた環境整備策 等

想定スケジュール（年度内）

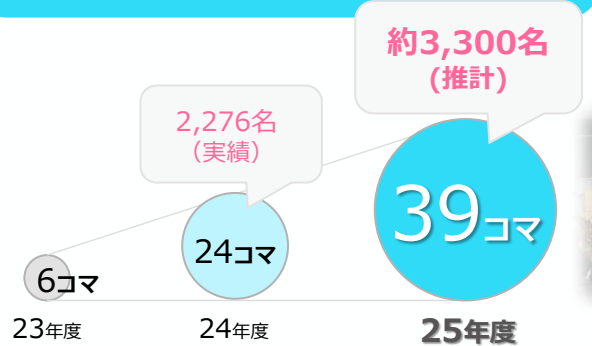
25年11月25日	第1回WG （開催地：千歳市内）
26年2月	第2回WG
3月	第3回WG（北海道半導体人材育成等推進協議会・第2回と同日開催予定）

STEP 1 : 産学マッチングの促進（実務家教員派遣・工場見学等、人材育成プログラムの拡大策）

- 道内における半導体人材の育成・確保の実現に向け、実務家教員派遣・工場見学等のプログラムの実施拡大を通じ、産業界と教育界との接点創出を推進。教育界との連携のもと、プログラム参加校や対象学年の拡大等を通じ、**23年度－25年度比 約7倍増**を達成。
- 教育界側では半導体関連カリキュラムを拡大している中で、実務家教員派遣・工場見学等の**産業界提供プログラムに対するニーズは依然高いレベルで推移**。今後更なるプログラムの実施拡大を実現していくために、本WGでは**産学間でニーズ・シーズを直接協議・擦り合わせできる場や機会の拡大**を目指す。

取組実績

実務家教員派遣



<参加校実績>

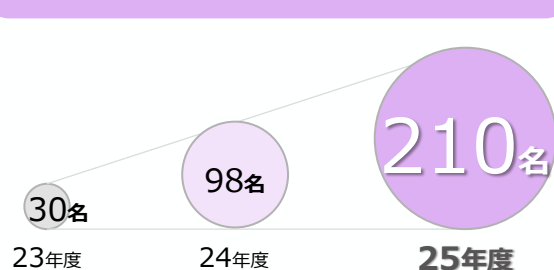
- ・北海道大学
- ・室蘭工業大学
- ・北見工業大学
- ・北海道科学大学
- ・北海学園大学
- ・北海道職業能力開発大学校
- ・育英館大学
- ・北海道サイバークリエイターズ大学校
- ・日本工学院北海道専門学校
- ・道内4高専（旭川, 釧路, 苫小牧, 函館）

6.5倍
(23-25年度比)

学生に対する効果ステップ

- 半導体分野に対する関心
- 地域の半導体企業に対する認知・理解
- 現場を知る
- 就職先として志向

工場見学

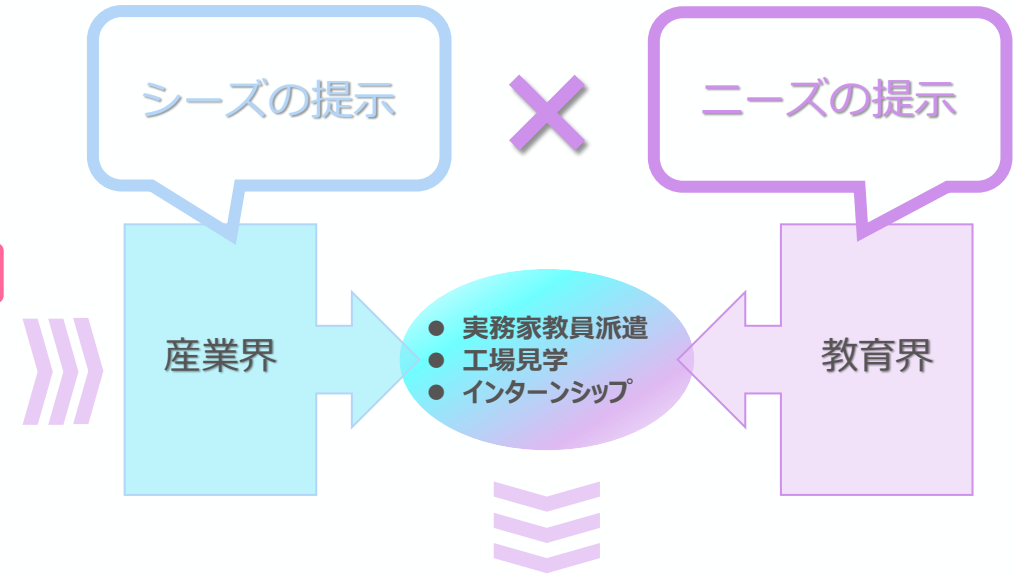


7.0倍
(23-25年度比)

<受入企業実績>

- ・(株)アムコーテクノロジージャパン
- ・(株)FJコンポジット
- ・(株)SUMCO
- ・セイコーエプソン(株)
- ・デクセリアルズフォトリソリューションズ(株)
- ・トレックス・セミコンダクター(株)
- ・ミツミ電機(株)
- ・(株)メデック
- ・ユニマイクロンジャパン(株)
- ・Rapidus(株)

本WGで目指すこと



産学プログラムの更なる実施拡大

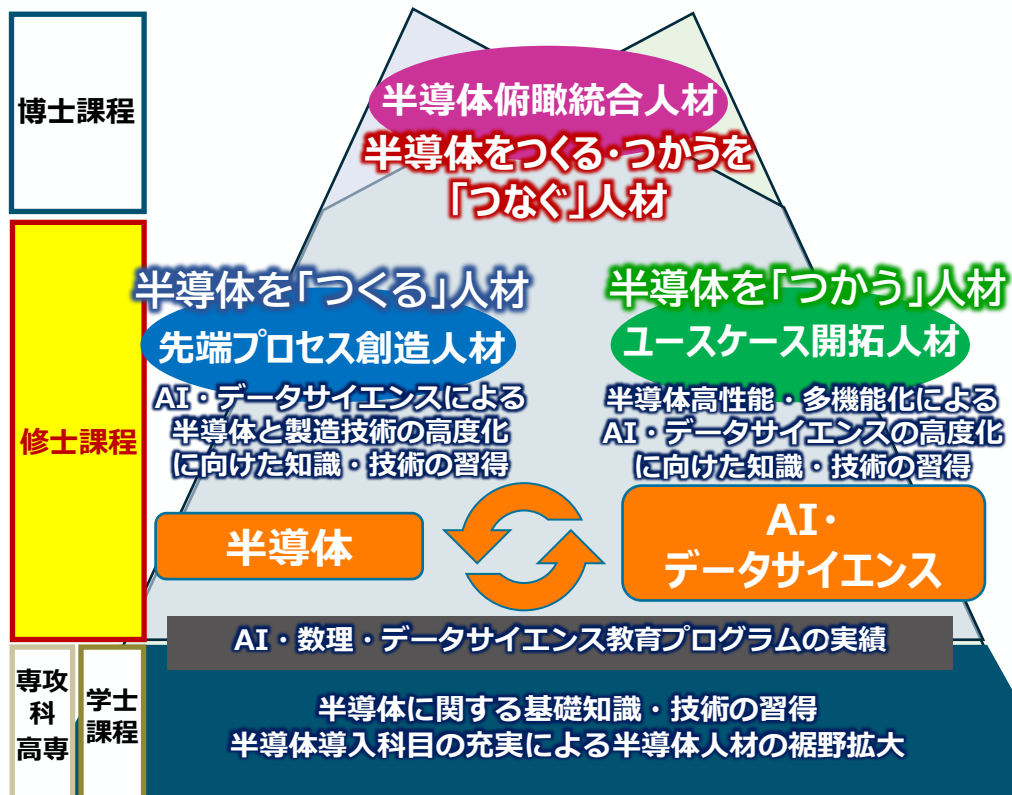
STEP 2 : 産学による人材育成プログラムの共創

- 本WGでは、半導体人材育成のプログラムや評価指標の内容、修得すべきスキルやオープンバッジとして可視化する仕組み等について、産学が協働で議論する場としてワークさせることで、人材育成プログラムの共創を側面から支援。
- 北海道大学を拠点校とした道内半導体関係大学・高専による「半導体人材育成拠点形成事業 (enSET)」と連携し、検討結果について、道内における実装に結びつけていく。

「半導体人材育成拠点形成事業 (enSET)」 半導体を「つくる」「つかう」「つなぐ」人材の育成に向けた北海道半導体人材育成プログラム

北海道地域で育成を目指す半導体人材像

<参照> 北海道大学作成資料



構築する半導体人材育成プログラム

<参照> 北海道大学作成資料

	先端プロセス創造人材プログラム	半導体俯瞰統合人材プログラム	ユースケース開拓人材プログラム
目標スキル	<ul style="list-style-type: none"> ✓材料とプロセス ✓プロセスの構築 ✓デバイス・回路設計試作評価 	<ul style="list-style-type: none"> ✓半導体デバイス・回路・アーキテクチャの全体把握 	<ul style="list-style-type: none"> ✓半導体機能・能力の理解 ✓半導体による問題解決 ✓社会的価値発見・評価能力
各人材共通：半導体DX・AI応用力、社会連携・実践力			
新設する主な科目	<ul style="list-style-type: none"> ・半導体プロトタイプングラボ演習 (工程設計と最適化、プロセスインフォマティクス) ・先端集積回路特論 	<ul style="list-style-type: none"> ・現代半導体学 (複数の半導体関係企業実務家教員によるオムニバス科目) 	<ul style="list-style-type: none"> ・半導体ユースケース演習 (デジタルツイン環境を活用し、社会課題解決に資する半導体利用法を学ぶ演習等)
半導体AI・データサイエンス演習 (半導体プロセス制御等へのデジタルツインとAI・データサイエンスの応用)、半導体インターンシップ			

北大：「やさしい半導体」など全学教育科目の実施
道内4高専：半導体デバイス作製実習拠点 (令和6年度)

各大学の電気電子系学科・専攻等の既存科目
(集積回路工学、集積システム工学、集積システム学特論など)

STEP3 : 産学間のコミュニケーション環境整備

- 実務家教員派遣等のプログラム実施に際し、これまでは協議会事務局が仲介役となり産学の個々のマッチングを推進。今後プログラムの更なる実施拡大に向けては、産学の主体間においても直接マッチングを推進していける環境整備が必要。
- その具体策の1つとして、産学間のコミュニケーションツールとなり得るポータルサイト (仮称) の整備に着手。本WGでは、産学の各主体の意見を吸い上げ、プログラムの実施に至るまでの各調整プロセスのシステム化や、実施済プログラムのライブラリー化等、今後の産学間のコミュニケーションを円滑化・持続化していくために必要な要件定義を進める。

