



HOKKAIDO
UNIVERSITY

数理・データサイエンス・AI教育拠点強化コンソーシアム教育用DB分科会
PBL授業準備・運営のポイントと取組事例の現在と未来

北海道大学・北海道ブロックにおける PBL実施のしくみ

北海道大学 大学院情報科学研究院 教授
(兼)数理・データサイエンス教育研究センター 副センター長

田中 孝之

2026年3月26日 オンライン



実社会の問題解決を体験する 産学官連携型人材育成『北大モデル』

北海道大学では、企業や自治体等と連携し、社会の問題解決に直接に触れ、他の専門家と協働した解決方法のスキルを獲得し、データを中心に考えることで、専門の違いによる連携の障壁を低減する実際の問題解決を体験する人材育成プログラムを提供している。問題の所在の明確化から解決方策のデザインまでを可能とするデザイン力を有する高度データ関連人材の育成を実現している。

■ コンソーシアム形成による人材育成基盤構築

共同研究を推進していたチームによりコンソーシアムを立ち上げ、産学連携により**研究と人材育成**を両輪で推進している。

次世代スマートインフラ管理人材育成コンソーシアム
(工学・情報科学・公共政策)

発展 → データ駆動型融合研究創発拠点

北海道大学理学系大学院データサイエンス人材育成コンソーシアム
(理学・先端生命科学・総合化学)

次世代工学リーダー人材育成コンソーシアム
(宇宙・航空・船舶等の総合工学分野)

■ 地域経済団体・教育機関と連携したPBL実施体制構築

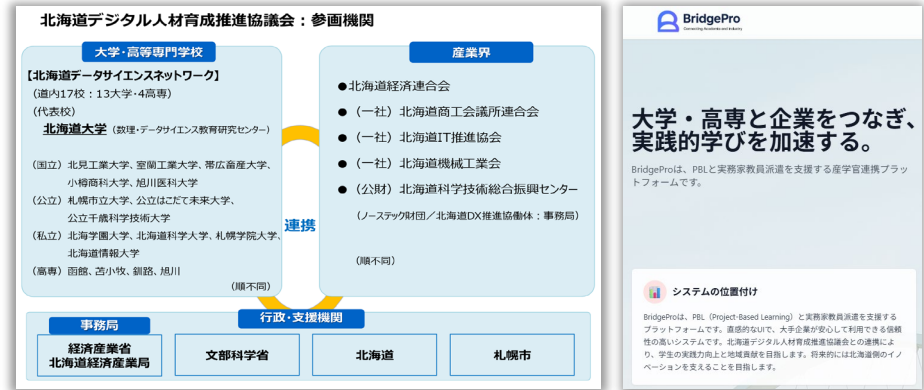
「北海道デジタル人材育成推進協議会」を中心とした**地域経済団体・教育機関との強力な連携体制**を整備し、企業・地方公共団体との共同研究型PBLを実施することで**研究・教育の推進と人材輩出機会の創出**を実現している。

【共同研究型データ関連PBLプログラム】

- ✓ 数理・データサイエンス技術の応用により、企業・地方公共団体等の課題解決をテーマとして、学生が自ら企画を提案・実施。
- ✓ 個別のコンソーシアムで提供するPBLとは別にPBLを実施。

【実践的デザイン力養成プログラム】

- ✓ PBLで産み出された成果の評価に基づき、さらなる審査により選抜された特に優秀な者を対象に実施。
- ✓ 企業等との連携により生み出した研究成果に基づき実際の課題に取り組み、問題の所在の明確化から解決方策のデザインまでを主導的に実施。



教育機関と企業・地方公共団体等との円滑・迅速な連携のために**オンラインPBLマッチングシステム**を構築中である。



参加企業コメント 「企業が実際に事業として行った内容を生々しい形で学生に伝えれば、学生が今後就職を考える際にイメージがわく」「学生へのブランドイメージの向上と優秀な学生の確保につながり、Win-Winの関係になれる」

北海道デジタル人材育成推進協議会：参画機関

大学・高等専門学校

【北海道データサイエンスネットワーク】

(道内17校：13大学・4高専)

(代表校)

北海道大学 (数理・データサイエンス教育研究センター)

(国立) 北見工業大学、室蘭工業大学、帯広畜産大学、
小樽商科大学、旭川医科大学

(公立) 札幌市立大学、公立はこだて未来大学、
公立千歳科学技術大学

(私立) 北海学園大学、北海道科学大学、札幌学院大学、
北海道情報大学

(高専) 函館、苫小牧、釧路、旭川

(順不同)

産業界

- 北海道経済連合会
- (一社) 北海道商工会議所連合会
- (一社) 北海道IT推進協会
- (一社) 北海道機械工業会
- (公財) 北海道科学技術総合振興センター
(ノーステック財団／北海道DX推進協働体：事務局)

(順不同)

連携

事務局

経済産業省
北海道経済産業局

行政・支援機関

文部科学省

北海道

札幌市



北海道デジタル人材育成推進協議会の取組

- 北海道経済産業局は、産業界、教育機関、行政機関等で構成する「北海道デジタル人材育成推進協議会」を2023年3月に設置（地域ブロックでは全国唯一）。
- 本協議会では、デジタル田園都市国家構想で掲げる、2026年度末までにデジタル人材230万人育成に寄与するために、北海道から優秀なデジタル人材を数多く輩出するとともに、今後の道内デジタル産業の発展のためにこれら人材の地元就職も強化。

これまでの 主な取組	1. デジタル人材のターゲティングとカリキュラムの検討【取組1】 2023年度終了	
	「産業界が求める人材」と「教育界が育てる人材」のマッチング及び本協議会で扱うデジタル人材像の設定	双方人材像・ニーズの適合性の確認・可視化・調整
	2. デジタル人材育成機能の強化【取組2】 継続中	3. 道内企業への就職促進【取組3】 継続中
	(1) カリキュラムの強化 ①「既存PBLケースバンク」の設置、及び大学・高専PBLニーズと企業課題等のマッチングの実施 ②大学等におけるデジタル関連の教育プログラムの強化 など (2) 大学等への実務家教員派遣の仕組みの構築 ①実務家教員派遣希望に対する企業マッチングの実施 ②「実務家教員派遣ケースバンク」の設置 ③実務家教員による講義の動画コンテンツの制作 など (3) 道内企業（社会人）のリスキリングの推進 ・教育界のリスキリングの概要、既存育成メニューの情報発信 など	(1) 道内学生と企業との接点拡大の取組 ・「教員×企業」・「学生×仕事」・「学生×経営者」 ほっかいどうデジタル人材【つなぐ】就職促進パッケージの実施 ①教員向け合同企業説明会「教員×企業」 ②実践的インターンシップ支援「学生×仕事」 ③焚火トーク「学生×経営者」 (2) U・I・Jターン希望者への情報発信
4. 参画機関のネットワーク強化・提供プログラムの相互活用【取組4】 継続中		
(1) 協議会参画機関が実施する、デジタル人材育成に関連する情報等を発信するメルマガの継続配信 (2) 協議会参画機関が提供するプログラムとの連携		

北海道ブロックの特徴的な取り組み

プロジェクトベースドラーニング（PBL）と産学官地域連携

2025年度 大学・高専への実務家教員派遣等のマッチング状況

講義数・受講人数は、2024年度と比較して約2倍に増加

(参考)
2024年度実績

6校10講義
815人受講

2025年度実績

8校20講義
2,027人受講

2026年度見込み

2025年度実務家教員派遣等を実施した大学・高専は、2026年度ほぼ継続の見込。加えて、旭川市立大学（1講義）および札幌大学（1講義）から、新規のマッチング希望が寄せられている。

区分	学校名	講義名	期	対象	人数	実課題提供&実務家教員派遣
PBL	北海道大学	データ活用特論C	前期	博士課程および修士課程	15名	日本電気（株） 官公インテグレーション
	苫小牧高専	宇宙科学概論	前期	第4学年	30名	SPACE COTAN（株）
実務家教員派遣	北海道大学	データ活用入門A	前期	学部2～4年次、修士・博士課程大学院生	20名	①日本電気（株） スマートシティ統括 ②（株）NTTドコモ コンシューマサービス データプラットフォーム部
	室蘭工業大学	情報セキュリティ特論	前期	博士前期課程1年次・2年次	230名	（株）北海道銀行
		工学技術者倫理	後期	学部3年（数理情報システムコース）	100名	①トヨタ自動車北海道（株） ②日鉄ソリューションズ北海道（株）
	北見工業大学	情報セキュリティ基礎	前期	学部2年次	410名	北海道ガス（株）
		情報セキュリティ特論	前期	博士前期課程1年次	120名	（株）澄川工作所
		PythonプログラミングⅡ	前期	情報デザイン・コミュニケーション工学コース 学部3年次	90名	日鉄ソリューションズ北海道（株）
		ソフトウェア工学	後期	情報デザイン・コミュニケーション工学コース 学部3年次	45名	（株）インサンプル
	札幌大学	産業情報各論	後期	地域共創学群2年生以上	65名	（株）岩谷技研
	北海学園大学	基礎演習	前期	工学部電子情報工学科1年次	70名	エコモット（株）
		計算機実習Ⅱ	後期	工学部電子情報工学科2年次	80名	フェニル（株）
	北海道科学大学	AI入門	前期	工学部情報工学科2年次	107名	NECソリューションイノベータ（株） 北海道
		ソフトウェア工学Ⅱ	後期	工学部情報工学科3年次	70名	①NECソリューションイノベータ（株） 北海道 ②（株）エルムデータ ③日鉄ソリューションズ北海道（株）
		情報工学実験Ⅲ	後期	工学部情報工学科2年次	110名	（株）ズコーシャ
	苫小牧高専	道内DX企業見学会	前期	第3学年	20名	岩田地崎建設（株）
		道内DX企業見学会※	後期	第3学年	40名	石屋製菓（株）
道内宇宙ビジネス企業見学会※		後期	第3学年	45名	SPACE COTAN（株）	
AI・データサイエンスⅡ		前期	第3学年	200名	伊藤組土建（株）	
旭川高専	数理・データサイエンス	後期	第3学年	160名	エコモット（株）	

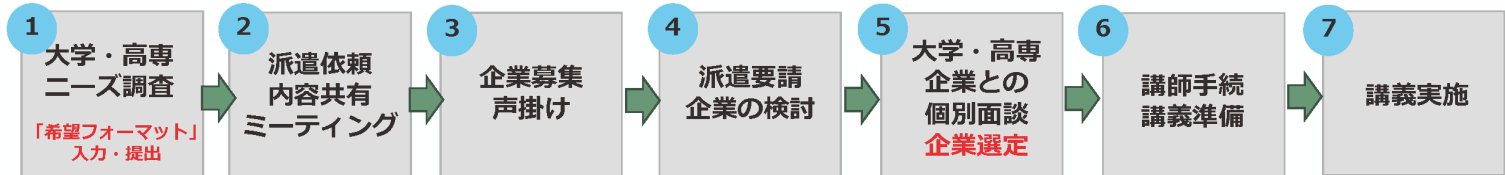
★受講人数は、講義の定員数を基準に算出。

※苫小牧高専：道内工場見学旅行の一環で実施。

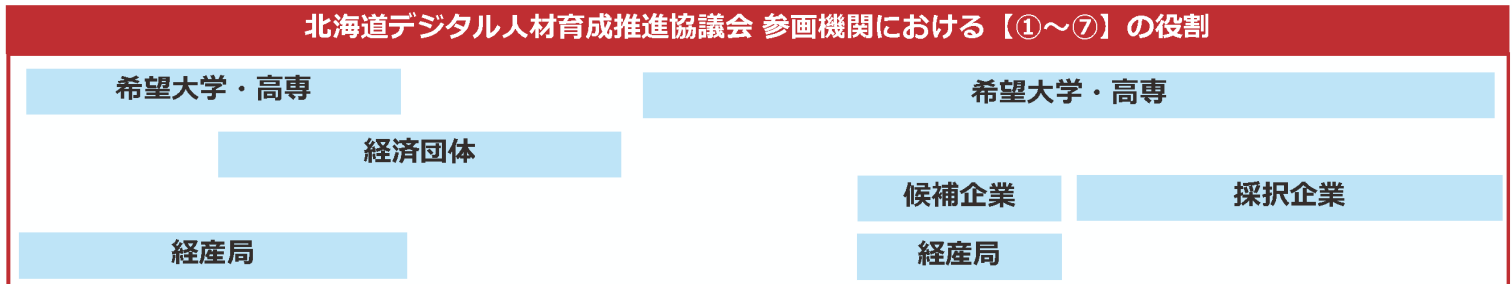
（参考）実務家教員派遣等のマッチングの仕組み



▼マッチングまでの流れ



北海道デジタル人材育成推進協議会 参画機関における【①～⑦】の役割



PBL・実務家教員派遣オンラインマッチングシステム



2026年度稼働に向けて準備中

大学・高専と企業をつなぎ、 実践的学びを加速する。

BridgeProは、PBLと実務家教員派遣を支援する産学官連携プラットフォームです。

ログイン

ログインID

hokudai

パスワード

.....

ログイン

[新規登録はこちら](#)



システムの位置付け

BridgeProは、PBL（Project-Based Learning）と実務家教員派遣を支援するプラットフォームです。直感的なUIで、大手企業が安心して利用できる信頼性の高いシステムです。北海道デジタル人材育成推進協議会との連携により、学生の実践力向上と地域貢献を目指します。将来的には北海道側のイノベーションを支えることを目指します。



【重要】ID・パスワードを忘れた場合

通常時:招待コード発行から再登録をお願いします。

緊急時:事務局にご連絡ください。本人確認後、パスワードリセットを行います。

セキュリティ確保のため、パスワードは定期的な変更を推奨しています。



PBL・実務家教員派遣オンラインマッチングシステム

ようこそ、北海道大学さん
BridgePro 産学官連携プロジェクト PBL/実務家教員マッチングプラットフォーム

トップページ ニーズ登録 マイニーズ管理 リクエスト確認 マッチング承認 企業シーズ検索 送信リクエスト

マッチング状況 プロフィール管理 事務局への問い合わせ ログアウト

①

②

【企業からのアプローチ】
大学・高専が、PBL, 実務家教員派遣のニーズ登録した後に、そのニーズを企業が確認し、企業がリクエストをする。ただし、②の過程を踏むマッチングは、形式的なマッチングとなる。

【大学・高専からのアプローチ】
大学・高専が、企業のシーズをしたのち、企業が承認した場合に進みます。

大学等ダッシュボード

ニーズ管理 シーズリクエスト管理

ニーズ管理

登録ニーズ数 3	交渉中マッチング 0	成立マッチング 0	企業リクエスト 0
-------------	---------------	--------------	--------------

最新のお知らせ

お知らせがありません

最近のニーズ (直近30日間)

データサイエンス実践プロジェクト
北海道大学
2025-11-14 13:11
[詳細を見る](#)



PBL・実務家教員派遣オンラインマッチングシステム

🔍 検索結果 (5件)

> 軽量・高強度を両立するアルミ合金部品成形技術

株式会社い

成熟度: 提案・構想段階 登録日: 2025-11-10

募集中

実務家教員派遣

> 高精度切削加工と表面改質技術による高耐久部品の製造

株式会社あ

成熟度: 実用化済み 登録日: 2025-11-10

募集中

共同研究

実務家教員派遣

> AIを活用したコンクリート劣化診断技術

株式会社 う

成熟度: 試作段階 登録日: 2025-11-10

募集中

共同研究

PBL実装

実務家教員派遣

> 地元農産物を活用した高機能性食品の開発と品質保持技術

株式会社い

成熟度: 試作段階 登録日: 2025-11-06

募集中

PBL実装

> 高周波対応セラミック基板および低損失接合技術

株式会社あ

成熟度: 提案・構想段階 登録日: 2025-11-04

募集中

PBL実装

実務家教員派遣

[← ダッシュボードに戻る](#)



