

採用と大学教育の未来に関する産学協議会  
2021 年度報告書

「産学協働による  
自律的なキャリア形成の推進」

別冊

2022 年 4 月 18 日

採用と大学教育の未来に関する産学協議会

## 〔目 次〕

< 1～21 ページ >

別表 1：大学等が実施するリカレント教育プログラムに関する  
簡易なデータベース

〔プログラムの内容やレベル、対象職種等に関する  
企業側のニーズ〕

- (1) テーマ a. DX
- (2) テーマ b. グリーン成長・GX
- (3) テーマ c. 地域活性化

< 22～47 ページ >

別表 2：大学等が実施するリカレント教育プログラムに関する  
簡易なデータベース

〔大学等が実施している教育プログラムの事例（シーズ）〕

- (1) テーマ a. DX
- (2) テーマ b. グリーン成長・GX
- (3) テーマ c. 地域活性化

< 48～73 ページ >

別表 3：地域における産学連携・産学官連携の取組み事例

# 【別表1】大学等が実施するリカレント教育プログラムに関する簡易なデータベース

## プログラムの内容やレベル、対象職種等に関する企業側のニーズ

### (1) テーマa. DX

#### <「社員に学ばせたい内容・メニュー」の分類>

- 【1】 デジタル技術・AI・データサイエンスに関する知識・技能の習得を目的としたもの
- 【2】 デジタル技術・AI・データサイエンスを活用し、既存ビジネスを刷新あるいは新たなビジネスを展開するために必要な知識・技能・ノウハウの習得を目的としたもの
- 【3】 DXがもたらす経済・社会への影響の把握を目的としたもの
- 【4】 その他

# 1. デジタル技術・AI・データサイエンスに関する知識・技能の習得を目的としたもの（1）

〔レベル〕 A：エキスパート・レベル、B：応用レベル、C：リテラシーレベル／〔職種〕 ○：技術系、◆：非技術系、●：両方

	プログラムメニューの要素	レベル			職種
		A	B	C	
1	数理的基礎能力（線形代数、微積分、微分方程式、特殊関数、関数解析）	*			○ 技術
2	DX分野における最先端技術の研究活動と研究成果創出 ※博士号の取得目的	*			○ 研究開発職
3	AIツールの習得プログラム活用プロダクト・サービス設計に活かせるAI技術（機械学習、NLP、深層学習、AI入門、映像・音の認知技術関連）	*			○ 開発・設計・生産技術
4	AI技術・手法の最新動向	*			○ データサイエンティスト
5	データサイエンス研究の最新動向	*			○ —
6	以下のことを行う上で必要な知識・技能の習得 ・新しいAIアルゴリズムの開発 ・SIベンダーやスタートアップの技術の評価・導入 ・上記の関連知識・技能に関する社内研修における講師役	*			○ 研究開発、設計開発、製造、IT・システム
7	一定の専門性を持った社員の更なる研鑽につながるもの	*			● —
8	AI・データサイエンスに関する知識・技能の習得（理論+エンジニアリング）		*		○ —
9	統計解析（統計検定2級レベル）、機械学習、Pythonプログラミング、データエンジニアリング（UI/UX、ウェブ、データベース、クラウド、コンテナ、分散処理・ビッグデータ管理）		*		○ 技術
10	ITの基礎知識およびDXを行う上で必要な最新のITトレンド（IoT, AI, 5G等）の動向		*		◆ —
11	確率・統計、回帰分析等のデータ分析スキル、人工知能・機械学習の基礎等、DXの取組みを主体的に牽引するために必要な知識・スキル		*		● —
12	ITセキュリティに関する技術（基礎レベル）、IT（基本情報技術者試験レベル）		*		● 技術、ビジネス

# 1. デジタル技術・AI・データサイエンスに関する知識・技能の習得を目的としたもの（2）

〔レベル〕 A：エキスパート・レベル、B：応用レベル、C：リテラシーレベル／〔職種〕 ○：技術系、◆：非技術系、●：両方

	プログラムメニューの要素	レベル			職種
		A	B	C	
13	社員の業務や技術専門性によらない幅広い知見の獲得 ※公開講座の受講等を想定			*	○ 研究開発職
14	・AWS、アンドロイドのようなクラウドコンピューティング ・AWSなどクラウドツールを使ったアプリ開発の実践教育 ・サイバーセキュリティの系統的知識			*	○ 技術開発エンジニア全般
15	電子回路技術（メカからエレキへの職種変更を目的としたリテラシー教育）			*	○ 機械系出身エンジニア
16	AIやデータサイエンスにおける学術機関出身ではない社員を対象としたハンズオン型研修（AIのコモディティ化やテック系ベンチャーの増加が進む中、技術要素を知らないままではビジネスへの影響を正確に評価することが困難であり、基盤となる技術知識を養い、より高度なテックを取り入れるベースラインの底上げが必要。当該研修を通じて、上位マネジメントへの進言や助言を内部リソースのみで実施できるようにすることで、費用対効果の最大化を狙う。）			*	○ 現場リーダークラス以下のメンバー
17	従業員自らが職場や事業の変革の実践に取り組むことを後押しするための、DXリテラシー（DXに対する理解促進）やマインドを高める教育（デジタル技術、AI、データサイエンスに関する基礎知識）			*	● 従業員全般 （全ての職種・階層（職位）） ※非技術系を含め全社的なスキルの底上げ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・DXの概念</li> <li>・DXに必要なテクノロジーと必要最低限のITスキル</li> <li>・【非技術系向け】DXに関する技術の理解（a.事例の見極め(成功・失敗要因) b. 価値を最大化する技術の活かし方 c.利便性とリスク（セキュリティ）のバランス）と上述の技術の習得にあたり簡易な形での技術の実体験</li> <li>・データサイエンス（AI・BD関係）</li> <li>・ITに関する基本的な知識の習得（ITパスポート相当）</li> <li>・新技術に対する正しい理解（誤った情報の選別）</li> </ul>			*	
18	AI概論及びコンピュータサイエンス			*	● デジタル系
19	デジタル技術・AI・データサイエンスに関する基礎知識 ・PythonやR等によるデータ分析スキル ※MBA派遣の講義等を想定			*	◆ 総合職等
20	・サプライチェーン、マーケティング、生産管理、機器保守といった領域でのリアルな課題（データとセットで提供）を実際に解いていく模擬体験を通じた学習 ・クレンジング前のリアルな現場データの扱い方やラベル付け等の重要な前処理の学習			*	● ドメイン(事業領域)、職種によって選択できるレポートリーがあると望ましい
21	AI、統計学といった数理スキル、プログラミングなどのエンジニアリングスキルの習得とビジネス上の課題を発見・解決する能力			*	● —

## 2. デジタル技術・AI・データサイエンスを活用し、既存ビジネスを刷新あるいは新たなビジネスを展開するために必要な知識・技能・ノウハウの習得を目的としたもの（1）

〔レベル〕 A：エキスパート・レベル、B：応用レベル、C：リテラシーレベル／〔職種〕 ○：技術系、◆：非技術系、●：両方

	プログラムメニューの要素	レベル			職種	
		A	B	C		
1	最先端のデジタル技術の知識・スキルを習得し、実装する力を身につける	*			○	IT・デジタル関連技術者
2	データアナリスト（エンジニア型）育成に向けたスキル習得 ・課題解決に向けたデータの加工/生成スキル ・統計解析やAI等によるデータ解析力 （データ特性の把握・データ解析による規則性の探索）	*			○	IT部門所属者
3	指名制により社員の一部が専門分野を深掘り	*			○	技術職掌
4	特定のドメイン(事業領域)に特化した、具体的なビジネス構想、技術検証を学ぶ アクション型のプログラム ※一企業において対象者は少数ながらその活躍が重要となる人財を想定	*	*		○	企画、設計、フロントSE ※ドメイン・事業領域別では、ヘルスケア、材料、エネルギーインフラ、鉄道、自動車、ビル設備）等
5	様々なシステム構築やプロジェクトマネジメントを自力で遂行できる力を身につける	*			◆	デジタル対応部署
6	技術経営の観点で同分野における技術知見の蓄積とビジネス応用・実践について学修		*		○	研究開発職
7	様々なデータを活用し、解決すべき自らの業務課題やマーケティング、ビジネス創出等への課題を見つけ、情報収集方法の企画から、データ蓄積・分析を実践・リードできる人材を育成できるような内容		*		○	—
8	新規技術を利用するためのマネジメント手法を学ぶ。 ・既存の技術やマネジメント方法との差異 ・デジタル技術、AI、データサイエンス別のマネジメント観点 例えば、AIに関するPoCを自社で行う場合、評価に必要なデータ量とデータの加工方法が重要。これらの必要性をマネジメントが事前に把握し、タイムマネジメントと品質マネジメントの観点から考慮しなければ計画の着地に大きく影響。		*		○	プロジェクトマネージャー プロダクトマネージャー
9	プロダクト開発に携わる技術系社員の若年層の大半は、入社時にAIやデータサイエンスに関する一定の知識と応用スキルを有しているが、中堅層以上の技術系社員ではレベル感にバラつきがあるため、補完したい。		*		○	—

4

## 2. デジタル技術・AI・データサイエンスを活用し、既存ビジネスを刷新あるいは新たなビジネスを展開するために必要な知識・技能・ノウハウの習得を目的としたもの（2）

〔レベル〕 A：エキスパート・レベル、B：応用レベル、C：リテラシーレベル／〔職種〕 ○：技術系、◆：非技術系、●：両方

	プログラムメニューの要素	レベル			職種
		A	B	C	
10	技術とビジネスの接点を理解し、思考の幅を広げる		*		◆ 全職種
11	データを活用し、既存業務の高度化を実現しうる知識・スキルの習得		*		◆ 本部担当者
12	実際のDX案件において、技術を適用する際、プロジェクトマネジメントができる		*		◆ 全職種
13	具体的なDX案件にアイデアを置きつつ、デジタルとビジネスの両面において、プロジェクトをリードできるような人材を育成できる内容		*		◆ —
14	DXの企画・推進に関する企画・マネジメント等に関連する学び		*		◆ DX推進部署の非技術系社員、営業、サービス、その他間接部門
15	<ul style="list-style-type: none"> <li>・リテラシー・レベルで基礎を解説したテーマについてそれぞれ深掘りし、実機を使った体験(ワークショップ等)を通じて実務の中で活用できるようにする</li> <li>・他社の成功・失敗事例についても詳説</li> <li>・wet系（研究室での実験等）のワークショップ</li> </ul> ※「デジタル技術・AI・データサイエンスに関する知識・技能の習得を目的としたもの」と「デジタル技術・AI・データサイエンスを活用し、既存ビジネスを刷新あるいは新たなビジネスを展開するために必要な知識・技能・ノウハウの習得を目的としたもの」のリテラシー・レベルの受講が前提		*		◆ 全職種
16	簡単なプログラミングやアプリ構築等ができる		*		◆ 全職種
17	DXに係る組織のビジョンや戦略を策定し、実現に向けて組織を牽引する力の習得		*		◆ 本部マネジメント層（役員、部室次長）
18	取引先の幅広いニーズや経営課題を理解し、専門部署と連携してソリューションを提供する力の習得		*		◆ 本部・支店営業担当者
19	デジタル技術を用いて、解くに値する適切な課題を設定する力の習得		*		◆ 本部企画担当者
20	DX戦略の検討、具体的な商品・サービスの検討等に資する学び		*		◆ 営業、サービス、その他間接部門
21	通常のデザイン思考のプログラムでは、デジタルや世界最新技術の内容にあまり触れられないケースが多い。イノベーションの創出には、デザイン思考のマインドや方法論のみならず、最新技術動向やデジタル分野における広く、深い知見があってこそ、掛け合わせ、新結合に結び付くと思われる。このような複合的な学びをベースとした実践経験の積み重ねが、質の高いアイデア創出やDXの推進に寄与するものと思われる。リカレント教育受講期間中、およびその後の活躍の場をつくることが重要。		*		◆



## 2. デジタル技術・AI・データサイエンスを活用し、既存ビジネスを刷新あるいは新たなビジネスを展開するために必要な知識・技能・ノウハウの習得を目的としたもの（3）

〔レベル〕 A：エキスパート・レベル、B：応用レベル、C：リテラシーレベル／〔職種〕 ○：技術系、◆：非技術系、●：両方

	プログラムメニューの要素	レベル			職種
		A	B	C	
22	AIツールの習得プログラム		*		● 職種不問
23	データ分析のための実践トレーニング（基礎的な統計知識から分析ツールの実践まで）		*		● 職種不問
24	ビジネスデザイナー（業務系、新サービス系）育成に向けたスキル習得 ・顧客・ユーザー起点で課題や価値を探索、デジタル適用の可能性の探索 ・事業・業務課題に対するデジタル適用による業務改革の企画・実行・定着 ・新規事業/サービスのデジタル面での企画・推進支援		*		● 全職種
25	アカデミックで確実な知識の上に、実務で通用するレベルのトレーニングの場を期待。 （例えば、スタートアップの立ち上げで成功した実績のある方や、今なお活躍されている方の成功体験を学術的なアプローチで解説するなど）		*		● 職種不問
26	業務に応じて自ら選択して専門知識を深掘り		*		● 全社員対象の仕上げ制
27	具体的なデジタルビジネスについての共同開発・研究		*		● DX推進部署の技術/非技術系社員
28	基本的なAI/MLの使い方を理解し、事業・業務改革の為にデータ分析・AI導入の実践やデジタルビジネス・エコシステムの構築等を行う際に必要な知識・技能の習得		*		● 研究開発、設計開発、製造、IT・システム、営業、調達、企画・管理
29	DX推進の中心的役割を担う人材向けの施策		*		● 選抜されたコアメンバー
30	PBL形式で、実践的な知識をインプットし、チームあるいは個人で仮説の設定、検証を通じて、アウトプットを出す		*		● —
31	DX分野での社外連携拡大に向け先端企業と対等に付き合える連携キーパーソンの育成		*		● —
32	DXに関する基礎知識と国内外での導入事例（特に製造業）、デザイン思考、UX		*		● —
33	DX戦略を通じた社内外の課題解決（オペレーションの高度化・効率化、また顧客満足度の向上や顧客体験の高度化の実現等）に向けて必要な素養		*		● —
34	ディープラーニング、機械学習、統計解析、数値最適化、画像解析、自然言語処理のビジネス適用（G検定レベル）		*		● 技術、ビジネス
35	経営・事業へのDXの応用を自ら考え主導していくため、世の中のデジタル技術の進展、企業を取り巻く環境変化、社内外のDX事例の分析、DXのアプローチ方法・マネジメント・マインドセット・思考方法・乗り越えるべきコンフリクトなどを習得		*		● 企業経営、事業運営



## 2. デジタル技術・AI・データサイエンスを活用し、既存ビジネスを刷新あるいは新たなビジネスを展開するために必要な知識・技能・ノウハウの習得を目的としたもの（4）

〔レベル〕 A：エキスパート・レベル、B：応用レベル、C：リテラシーレベル／〔職種〕 ○：技術系、◆：非技術系、●：両方

	プログラムメニューの要素	レベル			職種
		A	B	C	
36	データアナリスト（コンサル型）育成に向けたスキル習得 ・事業・業務課題に対する課題仮説、データ分析による具体的な解決案の提案 ・機械学習等のより高度なデータ分析で各施策やサービスの実現・改善の提案 ・全社のデータ利活用の促進や分析支援		*		● 業務部門
37	経営管理（会計、ファイナンス、経済、組織論、オペレーション、戦略）		*		● 技術、ビジネス
38	社員の業務や技術専門性によらない幅広い知見の獲得 ※公開講座の受講等を想定			*	○ 研究開発職
39	手段としてのDXとして最低限全社員が知っておくべき内容			*	◆ 全社員
40	・技術理解に加え、DXに関する思考法・プロジェクト管理・アントレプレナーシップ（起業家精神）等について 各テーマの基本的な内容を一通り紹介 ・言葉とその意味や目的等、概要レベルを広く浅く理解することにとどめる（例：デザインシンキングとは、アジャイル型とは、エコシステムとは） ※「デジタル技術・AI・データサイエンスに関する知識・技能の習得を目的としたもの」の受講が前提			*	◆ 全職種
41	デジタル技術等を活用した新規ビジネス展開方法 ※MBA派遣の講義等を想定			*	◆ 総合職等
42	ビジネスの知見をもとにデジタルの活用方法を正確に理解し、事業構想や新規事業開発など、課題解決できる能力を育成する内容			*	◆ —
43	DXスキルの向上・知識の獲得（事業判断できるようになるためには不可欠）			*	● 管理職
44	最近の技術トレンドとビジネス展開事例、簡易的な仕組みを学ぶことにより、自社ビジネスへの応用が可能か考えることができること			*	● 事業計画の立案等、経営に関与する役職者
45	DXより低次の、デジタルパッチ・デジタルインテグレーションレベルで、業務のデジタル化を進めることにより、業務効率化やCXの向上を達成した企業の導入を元に検証し、自社への落とし込みを検討させる			*	● 人事・総務・経理・広報・法務・企画
46	従業員自らが職場や事業の変革の実践に取り組むことを後押しするための、DXリテラシー（DXに対する理解促進）やマインドを高める教育（デジタル技術、AI、データサイエンスの導入事例） ----- ・DXのための業務変革の進め方、DXによるビジネスモデル変革事例 ・取得したデータのビジネス活用、各企業の実データを用いた実際の解析（一通り経験可能なもの） ・ビジネス領域における課題、生産性向上のための社内課題解決、新たな領域でのビジネス創造等に取り組むにあたり不可欠なデジタル技術を用いた着想の獲得			*	● 従業員全般（全ての職種・階層（職位）） ※非技術系を含め全社的なスキルの底上げ

7

### 3. DXがもたらす経済・社会への影響の把握を目的としたもの（1）

〔レベル〕 A：エキスパート・レベル、B：応用レベル、C：リテラシーレベル／〔職種〕 ○：技術系、◆：非技術系、●：両方

	プログラムメニューの要素	レベル			職種
		A	B	C	
1	企業変革、組織変革のTIPS	*			● —
2	DX推進にあたって必要となるステークホルダーへの対応等に関する学び		*		◆ 営業、サービス、その他間接部門
3	Industrie4.0・Society 5.0の具体像の理解およびそこへ向け企業が求められる変革例に関する知識習得		*		● 中核人材 (ミドルマネージャー)
4	国内外のデジタルトランスフォーメーション事例（特に製造業）		*		● —
5	社会の持続可能性強化と成長の実現に向けて、金融におけるDX戦略が果たすべき役割		*		● —
6	管理職向けのDX推進研修		*		● 管理職
7	AI、データの取り扱いについての倫理		*		● 職種不問
8	法令、倫理、情報管理など、DXによって引き起こされる様々な問題を取り上げたもの（これら諸問題をパッケージ化したような講座）		*		● —
9	AI開発契約、データ関連の法律、個人情報保護、知財、オープンソースソフトウェア（OSS）		*		● 技術、法務、知財
10	社員の業務や技術専門性によらない幅広い知見の獲得 ※公開講座の受講等を想定			*	○ 研究開発職
11	・コトをなすために必要な分野を広く学ばせたい (文理問わない複合的な学び、経営、経済、マネジメント学、心理学など) ・専門家をテーマごとにパッケージ化して頂けると嬉しい 例：SDGsのゴール別			*	○ 技術開発エンジニア全般
12	・技術にとらわれず社会レベル、産業レベルでの影響（カーボンニュートラル、スタートアップ育成・アクセス、大学間連携、共創等）につき、業界別をはじめ、多数の事例を詳説しつつ、今後のトレンドについても概説			*	◆ 全職種
13	開発当事者等でなくともすべての従業員が最低限知っておくべき内容			*	◆ ドメイン(事業領域)を問わない
14	世の中の変化に対する正しい危機感を持つ			*	◆ 全職種
15	デジタル技術発展等を背景とした事業環境の変化 ※MBA派遣等の講義を想定			*	◆ 総合職等

### 3. DXがもたらす経済・社会への影響の把握を目的としたもの（2）

〔レベル〕 A：エキスパート・レベル、B：応用レベル、C：リテラシーレベル／〔職種〕 ○：技術系、◆：非技術系、●：両方

	プログラムメニューの要素	レベル			職種
		A	B	C	
16	DXの意義にはじまり、経済・社会への影響、社内外のDX動向など、DXの取り組みや変革された事業・業務への適応に必要な知識・技能の習得およびマインドの醸成			*	● 全職種
17	社会のデジタルの潮流を知る、基礎的なIT・デジタルリテラシーを身につける			*	● 全社員（本部の企画担当者・担当者・マネジメント層（役員、部室次長）、IT・デジタル関連技術者、本部・支店営業担当者を除く）
18	<ul style="list-style-type: none"> <li>企業のデジタルビジネス関係各者を集めた講演・意見交換会（マーケットおよび消費者の動向・トレンドやビジネス展開時に留意する法令等について）</li> <li>企業役員クラス向けの講演会</li> </ul>			*	● DX推進部署の技術・非技術系社員
19	地域における課題や特性、マーケットを把握し、自社の技術、リソースを用いて、課題解決や新たなビジネス機会創出可能な人材の育成			*	● 各階層や職種等（あらゆる角度から俯瞰）
20	最先端のDX事例やテクノロジー動向、マクロな視点でのDXのグローバル社会への影響の理解			*	● —
21	概論ではなく、若手・中堅層が自身の業務への影響を具体的に理解・納得できる内容			*	● ドメイン(事業領域)を問わない
22	従業員自らが職場や事業の変革の実践に取り組むことを後押しするための、DXリテラシー（DXに対する理解促進）やマインドを高める教育（デジタル技術、AI、データサイエンスの導入事例） ----- <ul style="list-style-type: none"> <li>DXの概念</li> <li>DXに必要なテクノロジーと必要最低限のITスキル</li> <li>DXのための業務変革の進め方</li> <li>DXによるビジネスモデル変革事例</li> </ul>			*	● 全職種
23	経営層に向けたDXの意識改革、動機付け <ul style="list-style-type: none"> <li>DX戦略立案に向けたノウハウ</li> <li>DXにおける経営層の役割</li> <li>DXを成功させる人材と組織体制</li> </ul>			*	● 経営幹部および幹部候補

## 4. その他

〔レベル〕 A：エキスパート・レベル、B：応用レベル、C：リテラシーレベル／〔職種〕 ○：技術系、◆：非技術系、●：両方

	プログラムメニューの要素	レベル			職種
		A	B	C	
1	DXリカレント教育受講者(含む起業家・教授等提供者)のコミュニティ形成			*	◆ 全職種
2	DXの基礎的な理解や、リスクリングが求められる社会情勢・雇用環境等の背景に関する理解や行動変容に向けたマインド教育			*	● 営業、システムエンジニア、コーポレートなど

# 【別表1】大学等が実施するリカレント教育プログラムに関する簡易なデータベース

## プログラムの内容やレベル、対象職種等に関する 企業側のニーズ

### (2) テーマb. グリーン成長・GX

#### <「社員に学ばせたい内容・メニュー」の分類>

- 【1】カーボンニュートラル(CN)に貢献する技術（革新的技術）の開発・社会実装に必要な知識・技能の習得を目的としたもの
- 【2】環境政策・エネルギー政策への理解を深めることを目的としたもの
- 【3】環境・エネルギー問題に関する基礎知識（自然科学的知見）を学ぶことを目的としたもの
- 【4】気候変動問題がもたらす経済・社会への影響について学ぶことを目的としたもの（関係法令、サステナブル・ファイナンス、ESG等）
- 【5】その他

# 【1】カーボンニュートラル(CN)に貢献する技術（革新的技術）の開発・社会実装に必要な知識・技能の習得を目的としたもの

〔レベル〕 A：エキスパート・レベル、B：応用レベル、C：リテラシーレベル／〔職種〕 ○：技術系、◆：非技術系、●：両方

	プログラムメニューの要素	レベル			職種	
		A	B	C		
1	電力系のエネルギーマネジメントの体系的な知見、知識・技術（社会のエネルギー管理の仕組み、リアルな業界の姿の学びなど）	*	*	*	○	—
2	水素製造・サプライチェーン・利用技術、原子力・SMR、再エネについて、個別要素技術や基礎知識の習得		*		○	—
3	再エネや水素社会形成等、地域課題を解決する為に既存技術の高度化や既存性能の向上による社会実装を目指した学び（技術のみならず政策作成に必要な知識を含む）	*			●	—
4	地域課題を認識し、その課題解決に向けた知識や技能の習得。 再生エネルギー、データセンタ、蓄電池を連携させたマイクログリッド等。		*		○	—
5	水素の管理技術/キャリア技術（造る、運ぶの部分）の体系的な習得	*	*	*	○	—
6	燃料開発に向けたバイオ技術知識	*	*	*	○	—
7	新エネの適用技術、炭素回収・吸着実用化に向けた技術（基礎的な知識の習得を含む）		*		○	脱炭素に係る研究者・技術者
8	CO2回収技術	*	*	*	○	—
9	C N(カーボンニュートラル) 技術の最新情報	*			○	技術者
10	CNに貢献する技術の基礎および応用展開、該当分野に関する専門知識・技術の習得	*			○	主にエネルギー戦略を検討する部門
11	C Nに寄与する材料の知識、バリューチェーンにおけるC N対策など		*		●	職種不問
12	CNに貢献する最先端の革新的技術に関する知識が身につくメニュー (再エネや水素・アンモニア、CCUSなど)		*		◆	全職種
13	CN技術の動向、ビジネスへの活用可能性等に関する学び		*		◆	営業、損害サービス、その他間接部門
14	最先端の環境技術に関する知識の習得		*		○	開発エンジニア・研究開発
15	最先端技術の研究活動と研究成果創出 ※博士号の取得目的	*			○	研究開発職
16	技術経営の観点から、技術知見の蓄積とビジネス応用・実践について学修		*			研究開発職
17	社員の業務や技術専門性によらない幅広い知見の獲得 ※公開講座の受講等を想定			*	○	研究開発職
18	多業種と連携し、好事例を学ぶ		*		○	—
19	—	*	*			主としてエンジニア系を想定



## 【2】環境政策・エネルギー政策への理解を深めることを目的としたもの

〔レベル〕 A：エキスパート・レベル、B：応用レベル、C：リテラシーレベル／〔職種〕 ○：技術系、◆：非技術系、●：両方

	プログラムメニューの要素	レベル			職種	
		A	B	C		
1	カーボンプライシングや経済的なCO2削減策のメカニズムについての体系的理解	*	*	*	●	—
2	業界学、エネルギー分配のやり方、社会の仕組みに関する理解	*	*	*	●	—
3	国レベル（日本・先進国・途上国を含む）の環境政策・エネルギー政策の理解、ビジネス展開の可能性、企業の長期的な環境戦略の策定など		*		●	一般/ビジネス
4	環境・エネルギー政策が立案されていく過程を知り、その仕組みの理解。省庁や自治体から直接話を聞き、生きた情報を取得・理解		*		●	環境戦略を策定したり、遂行する実行責任者
5	2050年ネットゼロに向けた国内外の政策動向。体系的且つ業務に活用できる内容		*		◆	総合職掌
6	再生エネルギーの小規模活用の技術		*		○	開発・設計・生産技術
7	海外の環境・エネルギー政策（欧州、米、中等）の現状と課題。日本の環境・エネルギー政策の経緯・現状・課題。（特に欧州における環境政策の経済政策の側面や戦略を学ぶことにより、日本の環境エネルギー政策の「戦略化」につなげる）			*	●	—
8	環境・エネルギー政策に関する理解促進。環境問題に係る世界的な動向。各国の対応や法令・規制。各国法規制が経済・社会に与える影響			*	●	—
9	環境保護と経済成長の両立を目指した成長戦略を理解し、産業政策の全体像を把握するなど、国レベルの動きを体系的に理解。産業とエネルギーの両面から期待される重要分野の理解。併せて、GX先進国の動向、わが国の産業界の動向にも関連付けて理解。			*	●	—
10	国内外における環境政策・エネルギー政策の概要 ※MBA派遣の講義等を想定			*	◆	総合職等
11	パリ協定の意義やそれを踏まえた日本の環境・エネルギー政策の変遷、カーボンプライシング制度（炭素税、排出量取引制度、国境炭素税）の基礎、TCFDやSBTiなどの気候変動関連の国際的フレームワークの概要等、気候変動関連の世界の動きを理解するのに必要な知識が身につくようなメニュー			*	◆	全職種
12	社員の業務や技術専門性によらない幅広い知見の獲得 ※公開講座の受講等を想定			*	○	研究開発職
13	机上でのインプットではなく、実践形式を通じて、政策や環境問題、経済・社会への影響に関する理解・知識を深め、企業に持ち帰り、業務に活かすことを想定。例えば、ひとつの自治体の環境対策の課題解決に向けて、大学（受講者は民間企業からの派遣のため、産学連携という理解ができるか）と自治体とのコラボレーションにより、具体的な解決策を立案し、実際の行政運営に貢献していくもの	*			●	※本要素については、【2】【3】【4】でも同様なニーズあり



### 【3】環境・エネルギー問題に関する基礎知識（自然科学的知見）を学ぶことを目的としたもの

〔レベル〕 A：エキスパート・レベル、B：応用レベル、C：リテラシーレベル／〔職種〕 ○：技術系、◆：非技術系、●：両方

	プログラムメニューの要素	レベル			職種	
		A	B	C		
1	エネルギーに関する知識。再生可能エネルギーの現状と課題		*		○	技術
2	環境・エネルギー問題等が発生した背景を理解し、取組みの必要性を理解。最新の知見		*		◆	営業、損害サービス、その他間接部門
3	世界のエネルギー情勢・推移と予測・地政学。日本のエネルギー情勢・推移と想定・地政学。エネルギー効率・転換に関する熱力学的視点（エクセルギー論）。 （世界・日本のエネルギー需給や地政学的リスクなどを学ぶことにより、「環境突出」によるエネルギーリスクの回避につなげる。「野心的」な目標や取組みには「非科学的」「非論理的」なものも含まれることがあり、熱力学等の科学的常識を知ることにより、無駄の排除を期待）			*	●	—
4	IPCCの最新報告書（概要）やIEAのレポート等を通じて、基本的な環境問題やエネルギー問題について、観念的ではなく実態的に捉える機会を得、温暖化の現状と社会変革や行動変容の必要性を理解する			*	●	—
5	環境・エネルギー問題の理解（その根本の理解、自社の取組み・ビジネス・地域課題への展開）			*	●	教務・総務・人事・経理・広報
6	脱炭素を達成するための手段、省エネルギーの知識及び応用など			*	●	実務を遂行する技術者・技能者
7	気候変動のシュミレーション技術	*	*	*	●	—
8	環境課題の基礎知識を習得し、自社でできる取組みについて考える			*	●	教務・総務・人事・経理・広報
9	IPCCレポート概要、世界のGHG排出量（国別、セクター別にみたときにどこの排出が多いのか）、気温上昇によってもたらされる損害の内容や程度等、気候変動がなぜ世界の最重要課題になっているのかについて科学的な観点から理解を深めるメニュー		*		◆	全職種
10	「自然資本」をKPI化（貨幣化）する際の学問的な知識 （例：自然資本を破壊してしまった場合の挽回方策を検討するための知見の学習等）	*	*	*	●	—
11	サステナビリティの観点で、自然科学的知見を体系的、且つ、業務に活用できるもの		*		○	総合職掌
12	エコロジカルなプロダクト・サービスを生み出すために必要な基本的な知識を網羅的にパッケージしたもの			*	●	職種不問
13	社員の業務や技術専門性によらない幅広い知見の獲得 ※公開講座の受講等を想定			*	●	—
14	机上でのインプットではなく、実践形式を通じて、政策や環境問題、経済・社会への影響に関する理解・知識を深め、企業に持ち帰り、業務に活かすことを想定。例えば、ひとつの自治体の環境対策の課題解決に向けて、大学（受講者は民間企業からの派遣のため、産学連携という理解ができるか。）と自治体とのコラボレーションにより、具体的な解決策を立案し、実際の行政運営に貢献していくもの	*			●	※本要素については、【2】【3】【4】でも同様なニーズあり

## 【4】気候変動問題がもたらす経済・社会への影響について学ぶことを目的としたもの (関係法令、サステナブル・ファイナンス、ESG等)

〔レベル〕 A：エキスパート・レベル、B：応用レベル、C：リテラシーレベル／〔職種〕 ○：技術系、◆：非技術系、●：両方

	プログラムメニューの要素	レベル			職種
		A	B	C	
1	気候変動問題の見通しと今後の社会動向等		*		◆ 営業、損害サービス、その他間接部門
2	気候変動に関する基本的・体系的知識。企業にとって優先順位・関心度の高いテーマ（各国の脱炭素に向けた政策、サステナブル・ファイナンス、トランジションビジネス、TCFD等情報開示など）についての最新状況をカバーしたもの		*		◆ 総合職掌
3	国際ルールの基準となっている欧米での事例、今後の展望		*		● 選抜されたコアメンバー
4	経済社会へのマクロ的な影響、個別業種における経済的な影響額・資金調達需要等		*		● —
5	持続可能な企業である為には、ESG経営を軸とした企業戦略が求められること		*		● 総合職、管理職
6	気候変動の現状とこれから。これからの経済と社会。サステナビリティへの理解			*	● —
7	環境問題、SDGsなどに関するリテラシーの習得			*	● —
8	社会人の必須知識として、グリーン成長やGXに係る基本的知識を習得。経済・社会への影響を学び、自らや企業の役割や行動様式の醸成につなげる			*	● —
9	気候変動の進展による自然環境や人間社会への負の影響は、大きな経済損失（サプライチェーンの破綻、企業価値の急落等）につながり、いずれ金融システムの崩壊にも至るリスクを孕んでいることを理解。気候変動に伴うビジネス機会を見つける契機とする			*	● —
10	非財務指標(CO2排出量など)の法制化の知識、考え方	*	*	*	● —
11	2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、金融が果たすべき役割（ESG投資等）		*		● —
12	ESG経営の現状と今後の課題。		*		● ビジネス
13	ESGについて全般的な理解、企業におけるリスクと機会、グリーンボンド、財務指標の理解		*		● 戦略を策定する管理・企画者
14	突出した環境重視がもたらす安定供給・経済性への影響。サステナブルファイナンス・ESG投資の動向。CBAMの概要と課題。野心的な気候変動目標がもたらす負の側面の認識。国内でも潮流になりつつある環境ファイナンスの概要、ルール等		*		● —
15	ESG投資家との向き合い方、ESG評価機関対応、グリーンボンドの活用方法、TCFD提言を踏まえた開示の在り方、GHG削減目標の設定・管理の在り方、気候変動リスク・機会の分析方法（シナリオ分析等）、インパクト投資の活用方法など、気候変動を踏まえた経営管理手法を実践的に学べるようなメニュー		*		◆ 全職種
16	サステナブル・ファイナンス、ESG等 ※MBA派遣の講義等を想定			*	● 総合職等
17	SDGs・サステナブルファイナンスの基礎的な全社員向け研修			*	● 全社員

## 【5】 その他

〔レベル〕 A：エキスパート・レベル、B：応用レベル、C：リテラシーレベル／〔職種〕 ○：技術系、◆：非技術系、●：両方

	プログラムメニューの要素	レベル			職種
		A	B	C	
1	影響力を持つNPO・NGOについて学ぶ		*		● —
2	脱炭素に貢献するモノづくりの知識と技術、製品を形にする生産技術・技能者の育成及び伝承			*	○ 製品を設計する実務者

以 上

# 【別表1】大学等が実施するリカレント教育プログラムに関する簡易なデータベース

## プログラムの内容やレベル、対象職種等に関する企業側のニーズ

### (3) テーマc. 地域活性化

#### < 「社員に学ばせたい内容・メニュー」 の分類 >

- 【1】 当該地域の特色・地域資源・文化等について学ぶことを目的としたもの  
(町おこし等を含む)
- 【2】 地域特性を活かしたビジネス・産業の動向を把握することを目的としたもの
- 【3】 地域に新たなビジネスを興すため(ベンチャー・新事業開発)に必要な知識・技能・ノウハウの習得を目的としたもの
- 【4】 その他

# 【1】当該地域の特色・地域資源・文化等について学ぶことを目的としたもの（町おこし等を含む）

〔レベル〕 A：エキスパート・レベル、B：応用レベル、C：リテラシーレベル／〔職種〕 ○：技術系、◆：非技術系、●：両方

	プログラムメニューの要素	レベル			職種	
		A	B	C		
1	社会起業家が抱える課題に対して、異業種混成チームで調査・提案活動を実施		*		●	—
2	地方自治体と民間企業との有期の人事交流 <ミドル・経営層レベル> ①地方創生のPJへの参画 ②官民の人脈形成 <若年・中堅層レベル> ①地方創生に関する基礎知識の習得 ②官民の人脈形成		*	*	●	—
3	社員の業務や技術専門性によらない幅広い知見の獲得 ※公開講座の受講等を想定			*	○	研究開発職
4	セカンドキャリアまたはパラレルキャリアのステージを見据えて、自身の経験を活かしてその発展や保全に貢献したい地域や文化を探索する（キャリア選択の視野を広げる）			*		職種不問
5	実績的なグループワークによる模擬コンテスト ①実際の具体的な地域を選定 ②当該地域に精通した各分野の専門家や首長・自治体職員をオムニバス形式で招聘 ③当該情報に基づいて数人のグループワークを行い、町おこしプランを立案・発表 ④招聘した専門家による審査			*	●	少人数での取組となるため、職種・年齢を問わずオールラウンドに基礎を習得
6	全国各地における地域毎の地域課題事例や、その地域課題を踏まえた地域活性化の具体的な取組事例を学べるプログラム			*	◆	—
7	地域課題の背景を認識し理解するための多面的なアプローチを学ぶもの。地域の特性や風土文化から地域ブランドを発掘していくための方法論を習得することができるもの			*	◆	営業担当、アドミ担当
8	地域事業所として認識しておくべき基本事項の理解（関係法律等）、取り組むべき地域貢献（行政、地域社会、教育機関との連携等）			*	●	—
9	地域の魅力を掘り起こし、発見するための基礎知識			*	●	—
10	それぞれの地域の特徴（歴史、文化、社会、経済、産業、人口動態等）			*	●	職種不問
11	日本国内、海外に語れる地域の歴史講座			*	◆	総合職、サービス職、グループ会社職員
12	プレゼンテーションスキルの知識			*	◆	総合職、サービス職、グループ会社職員

## 【2】地域特性を活かしたビジネス・産業の動向を把握することを目的としたもの

〔レベル〕 A：エキスパート・レベル、B：応用レベル、C：リテラシーレベル／〔職種〕 ○：技術系、◆：非技術系、●：両方

	プログラムメニューの要素	レベル			職種	
		A	B	C		
1	地域の人口が減少していくなか、いかに魅力的な地域を創っていくか、どの様に産業を創出していくか。この問題を産学官連携で考えていくうえでの講義		*	*	●	職種不問
2	地域特性を生かしたビジネス・産業の概要 ※MBA派遣の講義等を想定			*	◆	総合職等
3	全国各地における地域ごとの産業動向情報や、地域に根差したビジネス特性を学べるもの			*	●	—
4	地域活性とビジネスの関係性・可能性等に関する学び		*		◆	営業、サービス、その他間接部門
5	地域資源×テクノロジーによる新事業開発のノウハウ習得		*		◆	—
6	地域特性と自社の課題、地域の課題を把握し、その地域において如何に自社のリソースを活かすか（例えば住民流出対策として、地方都市の空き物件の利活用方法（デジタル化など）について学ぶ等）			*	●	職種不問
7	地域のミクロ観察から、実態の把握と分析を行う方法論や、当該地域の産業やビジネスの変遷や変化の方向性を読み取るために必要な知識とスキルを習得するもの			*	◆	営業担当、アDMI担当
8	地域特性を定めるうえでの材料収集のあり方、地域の事業承継やイノベーション創出の実態と課題の把握					—
9	環境変化（少子高齢化/人口減少など）を背景とした地域産業の課題を言語化し、その解決（産業の活性化）に資するテクノロジー/シーズを探索する（ワークショップ）			*	●	職種不問
10	地域行政や街づくりに従事される民間の方による現場の課題感の共有 地域活性化をリードする先駆者を知ってもらう（動機付け）			*	◆	全職掌
11	他企業（地場企業や海外企業を含む）の実施事例や成功事例、業界の動向やトレンド		*	*	●	職種不問
12	実施事例研究を通じた専門的・実践的知識習得 ・地域特性を活かしたビジネスを実践している民間パーソン等を招聘 ・実際の地域の課題を、当該地域の首長や自治体職員、地域企業等のヒアリング、問題解決の演習		*		●	少人数での取組となるため、職種・年齢を問わずオールラウンドに基礎を習得
13	ビジネス現場の視察、海外の田舎の成功事例の視察			*	●	職種不問
14	地域活性化を志すものの人脈作り （自治体職員、民間企業、NPO、金融機関等様々な領域の専門家が参加する場を提供）			*	●	職種不問
15	社員の業務や技術専門性によらない幅広い知見の獲得 ※公開講座の受講等を想定			*	○	研究開発職



### 【3】地域に新たなビジネスを興すため（ベンチャー・新事業開発）に必要な知識・技能・ノウハウの習得を目的としたもの

〔レベル〕 A：エキスパート・レベル、B：応用レベル、C：リテラシーレベル／〔職種〕 ○：技術系、◆：非技術系、●：両方

	プログラムメニューの要素	レベル			職種	
		A	B	C		
1	地域と会社双方がWin-Winなビジネスモデル事例	*			●	—
2	ビジネスとして継続していくためのノウハウ	*			●	—
3	地場での起業、会社設立・運営・ガバナンス、事業計画、資金調達、人材確保、ICT活用等の知識・技能等の総合知識やノウハウ	*	*	*	●	職種不問（特に法務、経理・財務）
4	地方大学が持つシーズ（技術、スキル等）に関する講座		*		○	エンジニア、研究者
5	セカンドキャリアまたはパラレルキャリアのステージを見据えて、地域企業の経営/業務の課題や、そこに参画して成果を出している人材の事例を知り、そのために必要なスキルを習得する。（地域企業経営者とのコミュニケーション、要件定義、実行リードのノウハウなど）		*		●	職種不問
6	地域特性・課題を、自社の技術力等で如何に解決し、生産性向上や新事業に結びつけることが出来るか（再生エネ、データセンタ、蓄電池を連携させたマイクログリッド等）		*		●	職種不問
7	PBL形式で、地方創生をテーマに新規ビジネス創出を地域のステイクホルダーと課題を共に考え、提案する		*		●	—
8	地方公共団体、地域の主要企業や有力者との関係構築、連携のコーディネート、M&A、資金調達等、経営/財務面等のコンサルティング		*		●	—
9	新規ビジネス・ベンチャー企業のノウハウを学ぶ基礎的な研修		*		●	フロント部門
10	地域目線に立って地域ニーズに応える新規事業を提案していくためのアプローチを学ぶもの。グループワークによるケーススタディ方式での習得が望ましい			*	◆	営業担当、アドミ担当
11	地域のリソース（自然、歴史、文化など）を活かしたビジネス機会の洞察と、都心/大企業のリソース（ブランド、テクノロジー、人材など）を応用してスケールさせる戦略立案、プロジェクト推進、地域の自走化を担える人材の育成（事例紹介、ワークショップなど）			*	●	職種不問
12	シリコンバレーのデザイン思考講座			*	◆	総合職、サービス職 グループ会社職員
13	企業家の体験談ヒアリング			*	◆	総合職、サービス職 グループ会社職員
14	社員の業務や技術専門性によらない幅広い知見の獲得 ※公開講座の受講等を想定			*	○	研究開発職



## 【4】その他

〔レベル〕 A：エキスパート・レベル、B：応用レベル、C：リテラシーレベル／〔職種〕 ○：技術系、◆：非技術系、●：両方

	プログラムメニューの要素	レベル			職種	
		A	B	C		
1	地方創生に関する基礎知識 (地域経済分析・地方自治体の組織・仕組み、ルール、慣習、思考方法、予算管理等)		*		●	—
2	地域在住者との交流を通じて自らの強み弱みを理解すると共に、社外で通用する自らの貢献価値を認識する社外越境体験研修(社外交流プログラム)			*	◆	営業担当、アドミ担当
3	大学・地域行政などの現場の方との新規ビジネス構築プロジェクト			*	◆	全職掌

## 【別表2】大学等が実施するリカレント教育プログラムに関する簡易なデータベース 〔大学等が実施している教育プログラムの事例（シーズ）〕

### ★表中の「レベル」の分類 ※テーマ a/b/c 共通

- エキスパート：最先端の知識・素養の修得（大学院博士課程レベルに相当）  
応用：修得した素養を実際の業務の中で応用し、活用できる程度（大学院修士課程レベルに相当）  
リテラシー：基礎的素養の修得（学部レベルに相当）

### ★表中の「教えている・扱っている内容・メニュー」の分類

#### （1）テーマ a. DX

1. デジタル技術・AI・データサイエンスに関する知識・技能の習得を目的としたもの
2. デジタル技術・AI・データサイエンスを活用し、既存ビジネスを刷新あるいは新たなビジネスを展開するために必要な知識・技能・ノウハウの習得を目的としたもの
3. DX がもたらす経済・社会への影響の把握を目的としたもの
4. その他

#### （2）テーマ b. グリーン成長・GX

1. カーボンニュートラル(CN)に貢献する技術（革新的技術）の開発・社会実装に必要な知識・技能の習得を目的としたもの
2. 環境政策・エネルギー政策への理解を深めることを目的としたもの
3. 環境・エネルギー問題に関する基礎知識（自然科学的知見）を学ぶことを目的としたもの
4. 気候変動問題がもたらす経済・社会への影響について学ぶことを目的としたもの（関係法令、サステナブル・ファイナンス、ESG等）
5. その他

#### （3）テーマ c. 地域活性化

1. 当該地域の特色・地域資源・文化等について学ぶことを目的としたもの（町おこし等を含む）
2. 地域特性を活かしたビジネス・産業の動向を把握することを目的としたもの
3. 地域に新たなビジネスを興すため（ベンチャー・新事業開発）に必要な知識・技能・ノウハウの習得を目的としたもの
4. その他

大学等が実施している教育プログラムの事例【テーマa, DX】 <計18大学・57事例>

※2021年12月時点

番号	講座・課程の名称	対象者	レベル	授業の実施時間帯	学位取得の有無	講座・課程の設置・運営における連携先	教えている・扱っている内容・メニュー
<b>東北大学（1）</b>							
1	ブリヂストン×東北大学共創ラボ	特定者対象 (特定企業等との合意によるもの等)	応用	特定企業等との合意による時間設定	あり (科目等履修生、特定プログラム履修生等、履修証明のあるもの)	株式会社ブリヂストン	2 東北大学とブリヂストンは、産学共創の連携拠点「ブリヂストン×東北大学共創ラボ」を設置 東北大学の最先端な研究教育を駆使し、高度スキルを持つデジタル人材育成に取り組むプロジェクトの期間は2021年10月から2024年9月までの3年間で、延べ40名程度の人財育成を予定
<b>東京大学（5）</b>							
1	東京大学エクステンション株式会社 データサイエンススクール 概要速習コース（E-ラーニング）	社会人・18歳入学者の両方	リテラシー	授業の実施時間帯にとられない形で実施 ※すべてリモート（オンデマンド型）	なし (公開講座等)	東京大学エクステンション株式会社	1 データサイエンス入門、情報倫理、統計学概論、機械学習概論
2	東京大学エクステンション株式会社 データサイエンススクール ベーシックコース（E-ラーニング）	社会人・18歳入学者の両方	リテラシー	授業の実施時間帯にとられない形で実施 ※すべてリモート（オンデマンド型）	なし (公開講座等)	東京大学エクステンション株式会社	1 データサイエンス入門、情報倫理 2 -
3	東京大学エクステンション株式会社 データサイエンススクール ビジネス活用コース	社会人・18歳入学者の両方	リテラシー	平日（日中）中心	なし (公開講座等)	東京大学エクステンション株式会社	1 データサイエンス入門、情報倫理 2 データサイエンス活用法
4	東京大学エクステンション株式会社 データサイエンススクール 文系のためのデータサイエンス挑戦コース	社会人・18歳入学者の両方	リテラシー	平日（日中）中心	なし (公開講座等)	東京大学エクステンション株式会社	1 データサイエンス入門、情報倫理、統計分析入門、機械学習入門
5	東京大学エクステンション株式会社 データサイエンススクール ベーシックコース	社会人・18歳入学者の両方	リテラシー	平日（日中）中心	なし (公開講座等)	東京大学エクステンション株式会社	1 データサイエンス入門、情報倫理（事例1の対面・オンライン講義）
<b>筑波大学（6）</b>							
1	データサイエンス教育プロジェクト	社会人に限定	応用	平日（夜間）中心	あり (科目等履修生、特定プログラム履修生等、履修証明のあるもの)	-	2 <a href="https://www.gssm.otsuka.tsukuba.ac.jp/about/datascience.html">https://www.gssm.otsuka.tsukuba.ac.jp/about/datascience.html</a>

大学等が実施している教育プログラムの事例【テーマa, DX】 <計18大学・57事例>

※2021年12月時点

番号	講座・課程の名称	対象者	レベル	授業の実施時間帯	学位取得の有無	講座・課程の設置・運営における連携先	教えている・扱っている内容・メニュー
2	経営学学位プログラム（博士前期課程）	社会人・18歳入学者の両方	応用	平日（夜間）中心	あり（正規課程）	—	2 <a href="https://www.gssm.otsuka.tsukuba.ac.jp/program/summary.html">https://www.gssm.otsuka.tsukuba.ac.jp/program/summary.html</a> <a href="https://www.gssm.otsuka.tsukuba.ac.jp/doctor_professor/">https://www.gssm.otsuka.tsukuba.ac.jp/doctor_professor/</a>
3	フロンティアインフォマティクスカリキュラム	社会人・18歳入学者の両方	応用	平日（日中）中心	あり（正規課程）	—	1 「フロンティアインフォマティクスカリキュラム」は、博士前期課程・博士後期課程において、情報分野の先端技術に加えて、理工学のいずれかの問題領域における情報技術の適用に関わる専門的知識を有する人材の育成を目的とした履修プログラム。 <a href="https://www.cs.tsukuba.ac.jp/cs-p-curriculum/frontier/">https://www.cs.tsukuba.ac.jp/cs-p-curriculum/frontier/</a>
4	共通教育 情報・情報リテラシー	18歳入学者に限定	リテラシー	平日（日中）中心	なし（公開講座等）	空欄	1 当講義は、共通科目「情報」「情報リテラシー」からなる合計4単位を全学必修で学士課程1年次に履修する科目群です。文科省の数理データサイエンスAI認定プログラムにおけるリテラシープラスプログラムに認定されています。
5	経営学学位プログラム（博士後期課程）	社会人・18歳入学者の両方	エキスパート	平日（夜間）中心	あり（正規課程）	—	2 <a href="https://www.gssm.otsuka.tsukuba.ac.jp/program/summary2.html">https://www.gssm.otsuka.tsukuba.ac.jp/program/summary2.html</a> <a href="https://www.gssm.otsuka.tsukuba.ac.jp/doctor_professor/">https://www.gssm.otsuka.tsukuba.ac.jp/doctor_professor/</a>
6	医薬・医療機器系企業向けデータサイエンス人材育成プログラム	特定者対象（特定企業等との合意によるもの等）	応用	平日（日中）中心	なし（公開講座等）	NPO法人関西健康・医療学術連絡会、関西医薬品協会、富士通 他	1 「多次元データの回帰分析と結果の可視化」・「2値データの回帰分析と要因の組み合わせ」・「外れ値への対応とノンパラメトリック回帰」・「多次元データの次元圧縮・クラスタリング」・「精度を基にした判別ルートと分類木」・「統計的テキスト解析」など、ハンズオントレーニングを活用
							2 同上

滋賀大学（5）

1	データサイエンス研究科博士前期課程	社会人・18歳入学者の両方	応用	平日（日中）中心	あり（正規課程）	連携先企業等による授業への協力、共同研究の実施、社会人の派遣など	1 修士レベルのデータサイエンスの基礎的能力を身に付けるため、データエンジニアリング科目やデータアナリシスコ目、そして両方を基盤とするモデリング科目を一気通貫で学ぶ。 ・データエンジニアリング科目： 「Webマイニング特論/実践論」・「サイバーフィジカル特論/実践論」・「マルチメディア特論/実践論」 ・データアナリシスコ目： 「モデリング基礎理論/実践論」・「モデル評価論/実践論」・「確率過程理論/実践論」 ・モデリング科目： 「時系列モデリング/実践論」・「統計的モデリング/実践論」・「強化学習・転移学習/実践論」など *実践論では、学術論文などから最先端理論や技術を学び、自らプログラミング実装をしたり最新のソフトウェアを用いて処理や分析をするスキルを身に付ける。
							2 本学データサイエンス教育センターが企業や自治体、大学等と行う共同研究に参加し、データから価値を創造するための一連の過程を体験し、一気通貫型人材としての能力を実践的に鍛錬する。 ・価値創造科目：「意思決定とデータサイエンス」・「領域モデル実践論」・「課題研究」 ・大学の領域科学研究者、企業や自治体等と連携して実施される価値創造プロジェクト研究
							3 データから価値を創造することを目指して、大学の領域科学研究者、企業や自治体等と連携して実施される価値創造プロジェクト研究に参加し、研究で得られた成果を修士論文としてまとめる。特に、企業派遣者の修士論文成果は派遣元企業でのDXの取組等に活かされている。

大学等が実施している教育プログラムの事例【テーマa, DX】 <計18大学・57事例>

※2021年12月時点

番号	講座・課程の名称	対象者	レベル	授業の実施時間帯	学位取得の有無	講座・課程の設置・運営における連携先	教えている・扱っている内容・メニュー
2	データサイエンス研究科博士後期課程	社会人・18歳入学者の両方	エキスパート	平日（日中）中心	あり （正規課程）	—	2 「データサイエンスに関する新たな基盤技術を生み出し、新たな価値創造の「場」の開拓につなげることができる」業界を代表するトップタレントやデータサイエンス分野の教育研究に従事するアカデミック人材を養成。 ・解決すべき問題が何かを見抜くための広い視点を身に付けさせるために、データサイエンス研究科教員（実務経験のある教員含む）による最先端のサーベ이를オムニバス形式で講義。講義を通して、データサイエンス分野に関する様々な方法論や領域に関する先端知識さらにコンプライアンスや情報倫理に関する先端知識を獲得する。
							3 データサイエンスに関する高度な専門性のもとより、豊富な価値創造の実践経験によって育成されるマネジメント能力をもち、データサイエンティストのチームを率いて組織内のビッグデータ活用を先導できるリーダーを育成。 ・自ら関心を持ち関係を有する価値創造プロジェクトへ参加し、新たな基盤研究の研究・開発とそれによる課題解決の実践を繰り返し、既存技術では対応できない問題を自ら解決できる研究力と、それによる新たな価値創造の場の開拓につなげる実践力を養う。 ・博士課程修了後は、アカデミアとのハイレベルな人材交流を行う。
3	経済学研究科ビジネス・データサイエンス専修プログラム（2022年度より・1年生修士課程）	社会人に限定	応用	平日（日中）中心	あり （正規課程）	—	1 データサイエンス概論、意思決定とデータサイエンス
							2 データ分析実践演習、統計学特講、データ分析特講、計量経済学特講、オペレーションズ・リサーチ特講、計量ファイナンス特講、知能情報論特講、情報理論特講
4	企業向けのオーダーメイドプログラム （トヨタグループ機械学習実践道場など）	特定者対象 （特定企業等との合意によるもの等）	応用	特定企業等との合意による時間設定	なし （公開講座等）	トヨタグループ各社・医薬・医療機器系企業・関西生産性本部・オージス総研・その他連携先企業など	2 『トヨタグループ機械学習実践道場』 トヨタグループのエンジニアをビッグデータの指導者（中核人材）候補として育成するための研修プログラム。各種機械学習による分析手法に関する講義と、機械学習技術活用の指導会を実施。 講義内容は、「機械学習と線形代数の基礎」・「回帰分析」・「回帰分析と変数選択」・「判別問題」・「異常検知、変化点解析」・「統計的テキスト解析」・「画像データと深層学習」・「因果推論」など。指導会では、実際に業務の現場で抱える課題を解決するため、データ分析や機械学習手法の適用について具体的な指導を行う。
							2 『医薬・医療機器系企業向けデータサイエンス人材育成プログラム』 田辺三菱製薬株式会社との共同で開発した教育プログラムを発展させ、医薬・医療機器系企業を対象に、データ解析・統計プログラミングの手法をハンズオン形式で指導。トレーニング内容は、「多次元データの回帰分析と結果の可視化」・「2値データの回帰分析と要因の組み合わせ」・「外れ値への対応とノンパラメトリック回帰」・「多次元データの次元圧縮・クラスタリング」・「精度を基にした判別ルートと分類木」・「統計的テキスト解析」など。
							2 『製造業向けデータサイエンス人材育成塾』 製造業に携わるミドルマネージャー層（課長クラス）からリーダー層（主任・係長クラス）を対象に、IoTや機械学習を活用したデータ取得から機械学習による分析までを一気通貫で体験する研修。
							2 『大学院の授業を活用した企業人材の高度化プログラム』 大学院の特別聴講に加え、各企業の事情や希望に応じた個別指導などを組み合わせ、プログラムで学修した知識を活かした課題解決をサポート。
							2 『オーダーメイド研修会の提供・開催』 その他連携先企業にオーダーメイドのセミナー、研修会など様々なプログラムを構築・提供している。

大学等が実施している教育プログラムの事例【テーマa, DX】＜計18大学・57事例＞

※2021年12月時点

番号	講座・課程の名称	対象者	レベル	授業の実施時間帯	学位取得の有無	講座・課程の設置・運営における連携先	教えている・扱っている内容・メニュー
5	「滋賀大学DS-MOOC講座」シリーズ	社会人・18歳入学者の両方	リテラシー	授業の実施時間帯にとられない形で実施 ※すべてリモート（オンデマンド型）	なし（公開講座等）	ドコモgacco	1 「大学生のためのデータサイエンスⅠ」： 現代社会におけるデータサイエンス、データ分析の基礎、コンピュータを用いたデータ分析とその応用事例について解説。「数理・データサイエンス・AIモデルカリキュラム」にも対応。 「大学生のためのデータサイエンスⅡービジネスにつながる機械学習の基礎知識から先進事例までー」：AIにつながる機械学習の応用事例、分類問題および回帰問題を紹介し、近年発展の著しいニューラルネットワークについても取り上げる。 その他、入門講義として「高校生のためのデータサイエンス入門」も提供。 本講座は、企業や大学等の人材育成の教材として活用されている。（オフィシャルスタディノートも用意）
							2 「大学生のためのデータサイエンスⅢ問題解決編ー事例で体験する価値創造のプロセスー」： 様々なデータサイエンスの分析手法を使って、実際の問題を解決することを目標に、必要な知識やスキルを具体的なデータとともに説明。データサイエンスを推し進める上で重要となる問題設定のためのヒアリングや結果の伝え方にも言及する。 本講座は、企業や大学等の人材育成の教材として活用されている。（オフィシャルスタディノートも用意）

大阪市立大学（2022年4月より大阪公立大学）（8）

1	情報産業論	18歳入学者に限定	リテラシー	短期集中	あり（正規課程）	—	1 AIやDX、5G、非ノイマン型などの事項が今後の世界をどう変えてののかを推測する力を身につけ、今後の社会で優れた仕事をするために必要な「先を読むこと」の養成、さらには日々、目にする「点」をつなぎ、流れとして把握し、なぜそうなのかを理解し、次に何が起こるかを実際に考える習慣付ける。
2	計量経済学	社会人・18歳入学者の両方	リテラシー	平日（日中）中心	あり（正規課程）	—	1 データ分析・計量経済学の基本的な考え方について教えている
3	データマイニング	社会人に限定	応用	土日・休日中心	あり（正規課程）	—	2 —
4	統計解析論	社会人・18歳入学者の両方	リテラシー	平日（日中）中心	あり（正規課程）	—	1 線形回帰分析について教えている
5	情報処理演習	18歳入学者に限定	リテラシー	平日（日中）中心	あり（正規課程）	—	1 Visual Basic言語を用いて基本的なプログラミングができるようになる。プログラミングを通じて、コンピュータの基本的な動作原理を理解する。 Windows環境におけるプログラム開発の概要を理解する。
6	計量経済学上級講義1,2	18歳入学者に限定	リテラシー	平日（日中）中心	あり（正規課程）	—	1 統計学と計量経済学の基礎をマスター、計量経済学の標準的な分析ツールの理論と利用法を教えている
7	情報ネットワーク経営論	18歳入学者に限定	リテラシー	平日（日中）中心	あり（正規課程）	—	1 コンピュータベースの情報ネットワークを巧みに活用して経営を行う上での、最低限知っておくべき情報技術、ネットワーク分析のための基礎理論（グラフ理論）、情報ネットワークの技術的特性によって引き起こされる社会現象（SNSによるエコーチェンバーなど）、情報ネットワークの活用による経営コンセプト（SCM, DX）、特に近年のイノベーションの遂行に向けた情報ネットワーク活用コンセプトなどについて講義する。



大学等が実施している教育プログラムの事例【テーマa, DX】 <計18大学・57事例>

※2021年12月時点

番号	講座・課程の名称	対象者	レベル	授業の実施時間帯	学位取得の有無	講座・課程の設置・運営における連携先	教えている・扱っている内容・メニュー
8	経済統計論特殊講義B（コンピュータ講座）	18歳入学者に限定	リテラシー	平日（日中）中心	あり（正規課程）	—	1 因果推論の基礎を理解し、統計ソフトウェアを用いてデータ分析を行うことができるように教えている
岡山県立大学（4）							
1	最先端技術講演会	社会人に限定	エキスパート	特定企業等との合意による時間設定	なし（公開講座等）	—	1 「AI技術によるコンピュータ将棋」と題した、第28回世界コンピュータ将棋選手権(Computer VS Computer 最強AIプログラム頂上決戦)での優勝までの話を通して、プログラミング言語「Python」と「AI技術」について学び、社内で機械学習などに取り組む際の具体的な準備について議論する。
							1 「画像処理の基本」 空間領域での画像処理の基礎知識となる、色の表現、デジタル画像の構成、一般的な画像処理の流れについて学んだ後、代表的な画像処理である画像変換（ノイズ除去、輝度変換、幾何学変換）と画像認識（物体抽出、輪郭抽出）の代表的な手法を学ぶ。
							1 「画像処理の応用」 空間周波数領域における画像処理の基礎として、離散的フーリエ変換、高速フーリエ変換、画像フィルタについて学んだ後、物体検出・認識に関する代表的な仕組みについて学ぶ。
2	「吉備の杜」創造戦略プロジェクト	特定者対象（特定企業等との合意によるもの等）	リテラシー	授業の実施時間帯にとられない形で実施 ※すべてリモート（オンデマンド型）	あり（科目等履修生、特定プログラム履修生等、履修証明のあるもの）	ノートルダム清心女子大学・中国学園大学・岡山県・真庭市・総社市・備前市・赤磐市・笠岡市・中国銀行・山陽新聞社・RSK山陽放送・おかもやまコープ・岡山県立大学協力会・岡山県食品新技術応用研究会・システムエンジニアリング岡山・岡山県建築士事務所協会・岡山県経済団体連絡協議会・トマト銀行・岡山県中小企業家同友会・岡山県産業振興財団	1 組込みシステムの要素技術が、ハードウェアの側面からソフトウェアの側面までの幅広い領域から構成されることを鑑み、その理解を深めるために、組込みシステム技術を体系化して講述する。また、現状の組込みシステムの実例を多数紹介する。
							1 「セキュリティ総論」・・・データ秘匿化やユーザ認証のための暗号技術の仕組みを学ぶ。また、安全にインターネット上でのデータの送受信をするためのコンピュータおよびネットワークのセキュリティ技術の仕組みを学ぶ。
							1 「知的制御システム」・・・知能の概念を理解し、脳で行われている知能的な情報処理を実現するための基本的なモデル（誤差逆伝搬法、連想記憶モデル）と知的制御を実現するための様々な方法（ファジィ制御、遺伝的アルゴリズム、ディープラーニング、強化学習、フィードバック誤差学習）の理論とその特徴について理解する。
3	画像解析に関する技術講習会	社会人に限定	リテラシー	短期集中	なし（公開講座等）	—	1 「OpenCVによる画像処理V」と題して、画像処理アプリケーションソフトウェアの開発を体験する。これを通して、コンピューターで画像や動画を処理するために必要な種々の機能が実装されたオープンソースの画像処理用ライブラリOpenCVが、学術用途だけでなく商用目的でも利用されていることを学ぶ。
4	「おかもやま組込みシステム・AI講座」	社会人に限定	リテラシー	授業の実施時間帯にとられない形で実施 ※すべてリモート（オンデマンド型）	なし（公開講座等）	岡山県	2 「組込みシステム」と「組込みシステムに関連したAI」についての講義と『Raspberry Pi』や『FPGA』を使った演習を通じて、技術者の技術開発力・企画提案力の向上を図ります。



大学等が実施している教育プログラムの事例【テーマa, DX】 <計18大学・57事例>

※2021年12月時点

番号	講座・課程の名称	対象者	レベル	授業の実施時間帯	学位取得の有無	講座・課程の設置・運営における連携先	教えている・扱っている内容・メニュー
慶應義塾大学（3）							
1	FinTEKセンター データサイエンス講座	18歳入学者に限定	リテラシー	授業の実施時間帯にとられない形で実施 ※すべてリモート（オンデマンド型）	あり（科目等履修生、特定プログラム履修生等、履修証明のあるもの）	民間大手企業8社	1 統計検定2級、Python基礎
2	AI・高度プログラミングコンソーシアム（AIC）/RPAによる自動化とAI	18歳入学者に限定	リテラシー	平日（夜間）中心	なし（公開講座等）	①慶應義塾大学理工学部 システムデザイン工学科 准教授 矢向高弘 ②慶應義塾大学理工学部 AI・高度プログラミングコンソーシアム コーディネーター室・室長 特任教授 石川繁樹	1 近年不足が叫ばれているAI/Data Scienceの人材を、早期に教育、発掘するための試みとして、優秀なAI/Data Scienceの知識を有する学生が、学内の学生を教育するプログラムを2019年より開始している。このプログラムに賛同頂ける企業に参加を頂き、スポンサーとして、また、具体的な教育活動の一貫として、様々なイベントを開催頂いている。知識・技能の習得としては、Pythonプログラミングからはじまり、機械学習、深層学習の講義、演習、そして、プログラミングの実習を提供している。2019年から本年2021年までに、講習会に参加した学生の申込は、7,000件を越えており、今後の成果が期待される。
							2 上記のようなAI/Data Scienceの基礎教育に加え、AI/Data Scienceがどのように活用され、実際のビジネスに利用されるかについてのカリキュラムも行っている。AIの実用のための基礎講座や、スタートアップでの活用にAIをどのように結びつけようとするかを紹介する講座、そして、近年期待の高まる医療ヘルスケア領域でのAI/Data Scienceの活用のための基礎講座を展開している。
							3 参加企業の企画として、RPAを活用したDXの基礎から実用を目指しての講習会、Workshopを行っている。DXという言葉すら接することがなかった学生が、実際にDXとは何かを知り、DXの体験を通じて、自らが課題に接し、その解決策を作り上げる、ということを実践している。さらに、DX課題の中に、AI/Data Scienceを取込み、より複雑な課題をより賢く解く、ということにチャレンジする学生も出ている。こうした活動を通じて、早期にDX/AIの人材を教育することを目指している。
							4 現在の対象は、本学に所属する学生ですが、一部、教職員の希望者が参加するケースがあります。リカレント教育、という観点での展開は、今後活動を検討する可能性もあります。
3	経済学部DEEP	18歳入学者に限定	リテラシー	平日（日中）中心	あり（科目等履修生、特定プログラム履修生等、履修証明のあるもの）	—	1 数学、統計学、リサーチ科目、PBL教育
宮城大学（1）							
1	コミュニティプランナー・プログラム	18歳入学者に限定	リテラシー	平日（日中）中心	なし（公開講座等）	—	—
東京理科大学（5）							
1	データサイエンス教育プログラム[専門]	18歳入学者に限定	応用	平日（日中）中心	あり（正規課程）	—	1 理学系・工学系・数学系・薬学系・経営学系など幅広い研究領域を持つ本学の特長を活かし、在籍するキャンパス、学部学科・研究科専攻に関わらず、数学系、情報系等のデータサイエンスに関する科目を履修することを可能とした「学部横断型プログラム」であり、学部生対象の[基礎]、大学院生対象の[専門]の2種から構成。

大学等が実施している教育プログラムの事例【テーマa, DX】 <計18大学・57事例>

※2021年12月時点

番号	講座・課程の名称	対象者	レベル	授業の実施時間帯	学位取得の有無	講座・課程の設置・運営における連携先	教えている・扱っている内容・メニュー
2	データサイエンス教育プログラム[基礎]	18歳入学者に限定	リテラシー	平日（日中）中心	あり （正規課程）	—	1 理学系・工学系・数学系・薬学系・経営学系など幅広い研究領域を持つ本学の特長を活かし、在籍するキャンパス、学部学科・研究科専攻に関わらず、数学系、情報系等のデータサイエンスに関する科目を履修することを可能とした「学部横断型プログラム」であり、学部生対象の[基礎]、大学院生対象の[専門]の2種から構成。
3	履修証明プログラム	社会人に限定	リテラシー	平日（夜間）中心	あり （科目等履修生、特定プログラム履修生等、履修証明のあるもの）	—	1 東京理科大学理学部第二部履修証明プログラムは、社会人(出願資格で定める社会人)を対象として、様々な目的のもとに専門的な知識や幅広い教養を修得したいという社会的需要に応えるための教育プログラム。各プログラム修了者には学校教育法などの規定に基づくプログラムであること及びその名称等を記した履修証明書を交付。
4	SAS共同認定資格プログラム「SAS Academic Specialization」	18歳入学者に限定	リテラシー	平日（日中）中心	あり （科目等履修生、特定プログラム履修生等、履修証明のあるもの）	SAS Institute Japan 株式会社	1 様々な企業で導入されているSASソフトウェア（Statistical Analysis System/Software：統計解析システム/ソフトウェア）を用いて現実世界のデータ等を解析する能力を身につけることで、SASソフトウェアに関するスキルを修得できる共同認定資格プログラム。修了要件を満たした学生に対して、本学とSAS Institute Inc.が共同で、一定のSASスキルを修得したことを認定する認定証を交付。
5	東京理科大学オープンカレッジ	社会人に限定	リテラシー	平日（夜間）中心	なし （公開講座等）	文部科学省「DX時代に対応するデジタル人材育成及び就業支援プログラム」	2 「顧客提供価値視点でのDX戦略の考え方 ～新規事業としてのサブスクリプション展開などをケースとして」 既存のビジネスモデルを根本から作り直すDX下での新規事業開発をどのように考え、実行していくかを概説。まったく新しいイノベーションを生み出す視点と新規事業構築を学ぶ。
							1 「いまさら聞けないデジタルトランスフォーメーション（DX）超入門 ～DXの本質を理解し、自社での活用を考える」 DXとは何なのかという基礎知識からはじめ、DXにまつわるAI・ビッグデータ・IoT・5Gなどのキーワードをもとに実際のビジネスモデルや私たちの生活がDXにより変化した事例を紹介。またその目的、構成要素、変革のステップを同時に学ぶ。
							2 「アフターコロナでのデジタルの意義とデジタルビジネス創造 ～企業が新常态で成長するために必要なデジタル化とは、企業人がどう生きていくべきか」 企業事例からデジタル技術の巧みな活用と斬新かつ緻密なビジネスモデルを学ぶ。さらに、具体的かつ実践的な方法で、デジタルビジネス創造についての解説も行う。デジタル事業モデルに関する課題提出も行う。
1 「データエコノミー争奪戦を勝ち抜くビジネスモデル ～ビッグデータ・ディープラーニング・AIをどのように活用するのかのヒントを得る」 交通情報やレシートデータをはじめ、様々なデータをビジネスに昇華させる方法を学ぶ。またパーソナルデータの活用の可能性や、生活者起点のドリブンマーケティングなど、近未来のデータ活用がどうなっていくかを学ぶ。							

早稲田大学（4）

1	アフターコロナを生き抜くための「未来予測」 -加速するデジタル・トランスフォーメーション（DX）が世界を変える-	社会人・18歳入学者の両方	リテラシー	授業の実施時間帯にとられない形で実施 ※すべてリモート（オンデマンド型）	なし （公開講座等）	—	3 全11回の構成で、各回、以下のようなテーマで実施している。第1章：破壊的技術とDXの本質、第2章：AIと働き方のDX、第3章：小売・物流・金融のDX、第4章：モノづくりのDX、第5章：エネルギーの未来、第6章：自動車とモビリティの未来、第7章：生命と医療のDX、第8章：人口動態と次の成長国、第9章：知識社会の成長産業、第10章：国家と経済の未来、第11章：組織と戦略のDX
---	---	---------------	-------	--------------------------------------	---------------	---	---

大学等が実施している教育プログラムの事例【テーマa, DX】 <計18大学・57事例>

※2021年12月時点

番号	講座・課程の名称	対象者	レベル	授業の実施時間帯	学位取得の有無	講座・課程の設置・運営における連携先	教えている・扱っている内容・メニュー
2	データサイエンスコンペティションの実施	18歳入学者に限定	リテラシー	その他	なし (公開講座等)	データ科学センターのコンソーシアムに加入している企業10社弱と連携しながら実施。	1 毎年、1学部と共同でデータサイエンスに関するコンペティションを約半年間にかけて実施している。1年目は参議院選挙のデータ、2年目はマーケティングデータ、3年目はSDGsの17の目標の中で学生自身の関心領域に対して、オープンデータを利用して、データ解析し、どのように社会貢献できるかを旨としたコンペを実施している。
3	データ科学認定制度	18歳入学者に限定	リテラシー	授業の実施時間帯にとわれない形で実施 ※すべてリモート(オンデマンド型)	あり (科目等履修生、特定プログラム履修生等、履修証明のあるもの)	—	3 履修者のデータ科学に関する能力を保証するために4つの級を設置し、級毎に到達目標を明示することで、各学生の興味関心に合わせたデータ科学を学ぶ機会を提供。各級の定める要件を満たした学生に対しては、グローバルエデュケーションセンターより証明書を発行。
4	『世界標準のテクノロジー教養』 『2025年を制覇する破壊的企業』	社会人・18歳入学者の両方	リテラシー	授業の実施時間帯にとわれない形で実施 ※すべてリモート(オンデマンド型)	なし (公開講座等)	—	3 Google、Amazon、Apple等の世界で大きな影響力を持つ最先端11社の戦略とテクノロジーを分析することで、近未来の世界を読み解き、さらに日本企業ではなぜDXが進まないのかという問題を考察し、DXを推進するための要件について議論する。

法政大学(1)

1	法政大学 数理・データサイエンス・AIプログラム(MDAP)	18歳入学者に限定	リテラシー	授業の実施時間帯にとわれない形で実施 ※すべてリモート(オンデマンド型)	あり (正規課程)	検討中	1 以下を教育目標としている。 現代社会におけるデータサイエンスの役割と、データ収集・活用の一般的な方法を理解している。データサイエンスがもたらす利点だけでなく、リスクを認識し、データを守るための倫理・モラルを身につけている。また、実際のデータを収集・分析・可視化する過程を理解した上で、データサイエンスの社会における貢献と役割を理解し、インターネットからのデータ収集方法、一般的に使われる分析法、そして、分析結果の解釈や可視化、さらにはその活用というデータサイエンスにおいて重要な3つの要素を理解している。 参考： <a href="https://www.hosei.ac.jp/kyoiku/tayosei/sogo/h-mdap/?auth=9abbb458a78210eb174f4bdd385bcf54">https://www.hosei.ac.jp/kyoiku/tayosei/sogo/h-mdap/?auth=9abbb458a78210eb174f4bdd385bcf54</a>
							3 同上

福井大学(2)

1	デジタル化・DX実践講座 ～IT・クラウドを使ったデジタル化とその先にあるDX～	特定者対象(特定企業等との合意によるもの等)	リテラシー	特定企業等との合意による時間設定	あり (科目等履修生、特定プログラム履修生等、履修証明のあるもの)	福井大学同窓経営者の会(会員企業数128社)と福井大学の共催講座。福井県からの支援を受けて令和3年度より開講。	1 職場で生み出される多種多量のデータを有効活用すること(デジタル活用)が最終目標。その前段階として、職場でのデータのデジタル化(体系化)がなされていない課題に対し、身近にあるクラウド環境を用い体系化を実現する手法を実践的に学ぶ。全10回、各回2時間。
2	数理・データサイエンス・AI関連科目	社会人・18歳入学者の両方	リテラシー	平日(日中)中心	あり (正規課程)	福井大学の全学部正規課程に含まれる一連の「数理・データサイエンス・AI」関連科目。共通教育科目の一部は、市民解放プログラムとして一般社会人も履修可能。	1 統計を含む数学、情報処理基礎に加えて、「データサイエンス・AI入門」などDXの教養科目から「人工知能論」などの専門科目。学部・学科・コースにより、科目構成は異なる。

大学等が実施している教育プログラムの事例【テーマa, DX】 <計18大学・57事例>

※2021年12月時点

番号	講座・課程の名称	対象者	レベル	授業の実施時間帯	学位取得の有無	講座・課程の設置・運営における連携先	教えている・扱っている内容・メニュー
関西学院大学（1）							
31 1	AI活用人材育成プログラム	社会人・18歳入学者の両方	リテラシー	その他	あり (科目等履修生、特定プログラム履修生等、履修証明のあるもの)	日本IBM株式会社	3 科目名：AI活用入門（学生・社会人） 内容：人工知能の歴史を紐解きながら、第4次産業革命、Society5.0において、AI、ビッグデータ、IoTなどが鍵となってAIやデータサイエンスの重要性が高まっていること（モデルカリキュラム導入1-1に該当）、またそれを活用できるAI活用人材の必要性を学ぶとともに、様々なAI技術とその応用例に触れることで、日常生活に密着していることを学ぶ。
							1 科目名：AI活用入門（学生・社会人）、AI活用データサイエンス入門（学生・社会人）、AI活用データサイエンス実践演習（学生のみ） 内容：調査データ、実験データ、人の行動ログデータ、IoTのログデータ、文章・画像/動画・音声/音楽など、様々な構造化データ・非構造化データがあり、それらを取り扱うための様々な技術について学び、製造・物流・販売・マーケティング・サービスなど様々な分野で、仮説検証・知識発見・原因究明・計画策定・判断支援・活動代替・新規生成などでそれらが活用されている事例を学ぶ。
							1 科目名： AI活用入門（学生・社会人）、AI活用データサイエンス入門（学生・社会人）、AI活用データサイエンス実践演習（学生のみ） 内容： 様々なAIやデータサイエンスに関する技術を学ぶ。具体的には、深層学習を含む機械学習、探索、ルールベース、強化学習などのアルゴリズムの考え方など、予測・クラスタリング・パターン発見や、言語・画像/動画・音声/音楽など非構造化データの処理のための技術や、CRISP-DMなどデータ分析プロセスを学ぶ。また、流通・製造・金融・サービス・インフラ・公共・ヘルスケアなどでAIやデータサイエンスが活用されている事例を学ぶ。
							1 科目名： AI活用入門（学生・社会人）、AI活用データサイエンス入門（学生・社会人）、AI活用データサイエンス実践演習（学生のみ）、AI活用実践演習A（JavaによるWebアプリケーションデザイン）（学生のみ）、AI活用機械学習プログラミング演習（学生・社会人）、AI活用実践演習C（Webデザイン）（学生のみ）、AI活用発展演習I（学生のみ） 内容： 深層学習を含む機械学習、探索、ルールベース、強化学習などにおける様々なアルゴリズム、統計解析における様々な概念（平均・分散・相関係数など）や検定など、AIやデータサイエンスにおける概念やアルゴリズムを学び、またそれを活用するためにAPIを用いたAIアプリ開発スキル、Python/Javaなどを用いたプログラミングスキル、統計解析ソフトウェアR/R studioやSPSSスキルも学ぶ。さらに、これらを総合的に活用するために問題解決フレームワークや、ソフトウェアを用いた可視化も含む適切な説明手法やUI/UXについても学び、PBLによって現実の課題を解決する知識とスキルを修得する。
							2 科目名：AI活用発展演習Ⅰ（学生のみ） 内容：AIを利用したアプリケーションの開発を行ってソリューションを提言するプロジェクト型演習を行う。
							2 科目名：AI活用発展演習Ⅱ（学生のみ） 内容：AI活用人材として、AIスキル、ITスキル、データサイエンススキルを組み合わせ、最適な提案の作成からプレゼンテーションに至る一連の作業を体験し、AI関連授業での知識を実際の現場で活用できるスキルを修得する。

大学等が実施している教育プログラムの事例【テーマa, DX】 <計18大学・57事例>

※2021年12月時点

番号	講座・課程の名称	対象者	レベル	授業の実施時間帯	学位取得の有無	講座・課程の設置・運営における連携先	教えている・扱っている内容・メニュー
<b>新潟大学（2）</b>							
1	データサイエンス	18歳入学者に限定	リテラシー	平日（日中）中心	あり（正規課程）	—	1 様々なデータに内在する本質的構造を理解し数理的思考に基づいて解析・問題解決を行うデータサイエンスは、データ駆動型社会において多様な分野で新たな知見を創出するカギとなることが期待されている。データサイエンスは数理的知識・計算処理技術・問題発見課題解決からなる複合的な領域であり、旧来の学問分野や領域を越えた学習が必要となる。 本プログラムでは、データサイエンスを構成する各要素に対応した授業科目を満遍なく履修することで知識・技能を分野横断的かつ体系的に学ぶとともに、インターンシップを通して実践的な経験を積むことで、データサイエンティストとしての基礎的な能力の修得を目指す。
2	データサイエンスリテラシー	18歳入学者に限定	リテラシー	平日（日中）中心	あり（正規課程）	—	1 様々なデータに内在する本質的構造を理解し数理的思考に基づいて解析・問題解決を行うデータサイエンスは、データ駆動型社会において多様な分野で新たな知見を創出するカギとなることが期待されている。データサイエンスは数理的知識・計算処理技術・問題発見課題解決からなる複合的な領域であり、旧来の学問分野や領域を越えた学習が必要となる。データサイエンスを構成する各要素に対応した授業科目を満遍なく履修することで知識・技能を分野横断的かつ体系的に学び、データサイエンスに関わる基礎的知識・技能の習熟と実践的经验を通してデータサイエンスの基礎的な能力を修得するとともに、データ駆動型社会において活躍できるための幅広い視野と行動力を身に付ける。
<b>立教大学（2）</b>							
1	大学院人工知能科学研究科人工知能科学専攻 修士課程	社会人・18歳入学者の両方	応用	平日（夜間）中心	あり（正規課程）	東日本電信電話株式会社 株式会社西武ライオンズ 株式会社豆蔵	1 授業科目：「Pythonプログラミング」「情報科学概論」「機械学習」「機械学習演習」「深層学習」「深層学習演習1・2」「統計モデリング1・2」「データサイエンス概論」「データサイエンス実習」「人工知能概論」「自然言語処理特論」「計算機科学概論」「認識技術特論」 ※上記科目の詳細は、立教大学シラバス（ <a href="https://sy.rikkyo.ac.jp/timetable/stop.do">https://sy.rikkyo.ac.jp/timetable/stop.do</a> ）をご参照ください。
							2 授業科目：「AIビジネス特論」「人工知能社会実装」「フィンテック特論」「プロジェクトチーム実習」「量子情報特論」「脳神経科学特論」 ※上記科目の詳細は、立教大学シラバス（ <a href="https://sy.rikkyo.ac.jp/timetable/stop.do">https://sy.rikkyo.ac.jp/timetable/stop.do</a> ）をご参照ください。
							3 授業科目：「先端科学技術の倫理」「社会モデリング演習」「社会情報科学概論」「複雑ネットワーク科学」「意思決定の科学」「人工知能の哲学」 ※上記科目の詳細は、立教大学シラバス（ <a href="https://sy.rikkyo.ac.jp/timetable/stop.do">https://sy.rikkyo.ac.jp/timetable/stop.do</a> ）をご参照ください。
2	大学院ビジネスデザイン研究科ビジネスデザイン専攻 博士課程前期課程 デジタル・ビジネス・トランスフォーメーション科目群	社会人・18歳入学者の両方	応用	平日（夜間）中心	あり（正規課程）	一般社団法人日本データビジネス協会 一般社団法人ビジネスプロセス・アーキテクト協会 株式会社NTTデータ経営研究所 株式会社メディアフォース アデコ株式会社	1 授業科目：「データサイエンス基礎」
							2 授業科目：「デジタルビジネスプランニング」「経営とIT」「DX経営」「DX戦略論1」「DX戦略論2」「DX人材戦略」 ※上記科目の詳細は、立教大学シラバス（ <a href="https://sy.rikkyo.ac.jp/timetable/stop.do">https://sy.rikkyo.ac.jp/timetable/stop.do</a> ）をご参照ください。
							3 授業科目：「IT産業の変遷と情報化社会」 ※上記科目の詳細は、立教大学シラバス（ <a href="https://sy.rikkyo.ac.jp/timetable/stop.do">https://sy.rikkyo.ac.jp/timetable/stop.do</a> ）をご参照ください。



大学等が実施している教育プログラムの事例【テーマa, DX】 <計18大学・57事例>

※2021年12月時点

番号	講座・課程の名称	対象者	レベル	授業の実施時間帯	学位取得の有無	講座・課程の設置・運営における連携先	教えている・扱っている内容・メニュー
千葉工業大学（1）							
1	ソーシャルアクティブラーニング（地域課題解決のためのアプリ・システム開発プロジェクト）	18歳入学者に限定	リテラシー	特定企業等との合意による時間設定	あり（正規課程）	南房総市、関連企業2社	3 地域の課題を適切に理解し、解決提案の策定にあたっては、デジタル化を前提としたアプリ・システムの活用と開発を実践する。
小樽商科大学（1）							
1	データサイエンス基礎科目と応用科目による履修モデルの構築	18歳入学者に限定	リテラシー	平日（日中）中心	なし（公開講座等）	IT・デジタルに強みを持つ最大手コンサルティングファームからクロスアポイントメント制度による教員採用	1 低年次学生に対して、協力校である北見工業大学から提供されるプログラミング系科目（遠隔講義）と本学が提供する科目を体系化
							2 実際のビジネス現場でビッグデータやAIを活用して、デジタルマーケティング戦略や自治体などの住民サービスの実態に関する講義を新設
岡山大学（5）							
1	医歯薬学総合研究科博士課程 医療AI応用コース	社会人・18歳入学者の両方	エキスパート	その他	あり（正規課程）	東北大学、北海道大学	2 医療における課題の解決策としてAI技術の社会実装を遂行できる人材を育成することを目的としたコースです。 具体的には、①保健医療分野において高度な臨床の専門知識を持つ、②AI・データサイエンスについての深い専門知識を備える、③AI・データサイエンスの視点から保健医療分野における具体的な問題を把握する、④これら①、②、③を組み合わせ創造的な課題解決策を自ら提示し、実行できる人材を育成することを目指しています。 AI・データサイエンスの理論的教育を重視した基礎科目から、保健医療分野の専門知識をベースにした応用科目、さらに民間企業との連携による実務的科目へと段階的、体系的に学ぶことで、ローカルな課題をグローバルな視点から見出し、解決することができる能力を磨きます。また、他のアカデミアとの相互交換研修制度や企業からの講師を招くことで、社会実装という研究の出口に対する高い意識を持つことを動機づけます。
2	おokayamaIoT・AI・セキュリティ講座	社会人・18歳入学者の両方	応用	授業の実施時間帯にとわれない形で実施 ※すべてリモート（オンデマンド型）	あり（科目等履修生、特定プログラム履修生等、履修証明のあるもの）	空欄	1 企業へのアンケート調査結果から社会的ニーズに応えた各科目（IoT・AI・セキュリティ）で入門基礎応用までのレベルに合わせた専門的なVoD教材による授業科目と、それをスキルとして習得するため、実際にデバイスやプログラミングを用いたPBL演習を受講させる。
3	医療AIコース（インテンシブコース）	社会人・18歳入学者の両方	リテラシー	授業の実施時間帯にとわれない形で実施 ※すべてリモート（オンデマンド型）	なし（公開講座等）	オンライン授業提供にあたり、(株)キカガクのプラットフォームを利用し、本学作成の講義を掲載いただくとともに、キカガク独自の講義もご提供いただいている。	1 保健医療分野における課題を適切に設定し、その解決策としてAI技術の社会実装を遂行できる人材の育成を実現する方法として、またすでに実務についている社会人を対象としたリカレント教育を目的として、AI理論から医療への応用までを短期間で集中的に学ぶコース。
4	数理・データサイエンスの基礎	18歳入学者に限定	リテラシー	平日（日中）中心	あり（正規課程）	—	1 データサイエンスの基盤となる統計および数理の基礎、データサイエンスの応用事例、機械学習の概念を修得する。
5	応用生物データサイエンス学1・2	18歳入学者に限定	リテラシー	平日（日中）中心	あり（正規課程）	—	1 応用生物データサイエンス学1：生物学上の調査研究から得られる観測結果の利用について解説する。
							1 応用生物データサイエンス学2：生物学上の調査研究から得られる観測結果に統計処理を行い、客観的な結論を導く手法について解説する。

大学等が実施している教育プログラムの事例【テーマb. グリーン成長・GX】 <計14大学・34事例> ※2021年12月時点

番号	講座・課程の名称	対象者	レベル	授業の実施時間帯	学位取得の有無	講座・課程の設置・運営における連携先	教えている・扱っている内容・メニュー
<b>東北大学（1）</b>							
1	グリーン・デジタル産学共創大学院プログラム	社会人・18歳入学者の両方	エキスパート	平日（日中）中心	あり（正規課程）	—	1 —
<b>筑波大学（4）</b>							
1	環境学学位プログラム（博士後期課程）	社会人・18歳入学者の両方	エキスパート	平日（日中）中心	あり（正規課程）	—	3 <a href="https://www.envr.tsukuba.ac.jp/jpn/about">https://www.envr.tsukuba.ac.jp/jpn/about</a>
							4 —
2	つくば3Eフォーラム	社会人・18歳入学者の両方	応用	その他	なし（公開講座等）	茨城県、つくば市、筑波大学、(国研)国立環境研究所、(国研)産業技術総合研究所、(国研)農業・食品産業技術総合研究機構、(国研)物質・材料研究機構	5 正課外の活動です。詳しくは、 <a href="https://eeeforum.sec.tsukuba.ac.jp/structure/">https://eeeforum.sec.tsukuba.ac.jp/structure/</a> をご覧ください。
3	大学院共通科目 国際性養成科目群のなかの地球規模課題と国際社会シリーズ	社会人・18歳入学者の両方	応用	平日（日中）中心	なし（公開講座等）	—	2 <a href="https://www.tsukuba.ac.jp/education/g-courses-kyoutsuukamoku/index.html">https://www.tsukuba.ac.jp/education/g-courses-kyoutsuukamoku/index.html</a> より、「国際性養成科目群」のグループのなかで、「地球規模課題と国際社会：」で始まる科目群をご覧ください。特に、「地球規模課題と国際社会：環境・エネルギー」、「地球規模課題と国際社会：環境・環境汚染と健康影」「地球規模課題と国際社会：海洋環境変動と生命」などが本件と密接に関連すると思われる。これらの科目群は、大学院に所属する学生は誰でも自由に履修できる共通科目です。
							4 —
4	環境科学学位プログラム（博士前期課程）	社会人・18歳入学者の両方	応用	平日（日中）中心	あり（正規課程）	—	3 日本最初の環境系大学院です。 <a href="https://www.envr.tsukuba.ac.jp/jpn/about">https://www.envr.tsukuba.ac.jp/jpn/about</a>
							4 —
<b>滋賀大学（2）</b>							
1	経済学部（学部専門科目）	18歳入学者に限定	リテラシー	平日（日中）中心	あり（科目等履修生、特定プログラム履修生等、履修証明のあるもの）	—	2 環境政策論、エコロジカル経済学、環境経済学I,II、環境法
2	全学共通教養科目（特定主題分野：環境）	社会人・18歳入学者の両方	リテラシー	平日（日中）中心	あり（正規課程）	—	2 「環境問題を学ぶ」
							3 「環境教育概論」



大学等が実施している教育プログラムの事例【テーマb. グリーン成長・GX】＜計14大学・34事例＞ ※2021年12月時点

番号	講座・課程の名称	対象者	レベル	授業の実施時間帯	学位取得の有無	講座・課程の設置・運営における連携先	教えている・扱っている内容・メニュー
大阪市立大学（2022年4月より大阪公立大学）（3）							
1	公益事業論	18歳入学者に限定	リテラシー	授業の実施時間帯にとられない形で実施 ※すべてリモート（オンデマンド型）	あり（正規課程）	—	3 エネルギー事業、放送・通信事業、運輸事業を中心に、上述のような問題意識にしたがってその歴史と現在における位置づけを踏まえて検討する。
2	環境経済学	18歳入学者に限定	リテラシー	平日（日中）中心	あり（正規課程）	—	5 経済成長とともに深刻化しているとされている環境問題について、経済学の視点・枠組みを用いて捉えることができるようにする
3	環境政策論	18歳入学者に限定	リテラシー	—	あり（正規課程）	—	2 具体的な公害・環境問題——とくに、福島原発事故、大気汚染公害、水俣病事件——を事例として取り上げ、そこにおける諸課題と解決への道すじ（＝環境政策）について、政治経済学の立場から考える。
岡山県立大学（5）							
1	自然科学セミナーB	18歳入学者に限定	リテラシー	平日（日中）中心	あり（正規課程）	—	3 地球環境の特性と生物の多様性の意義を考え、さらに、動物である人間と、植物や微生物などの他の生物との関わりについて、食とエネルギーや環境問題などを題材に、自然科学的な観点から理解することを目指す。 地球という惑星上で、エネルギーと化学物質から成り立っている生物生態系の構造と機能を、気象環境などを含めて理解する。更にヒトという生物（動物）の特性を歴史的に考えながら、「食と環境問題」を自然科学的な側面から将来を考察する。
2	環境科学論C	18歳入学者に限定	リテラシー	平日（日中）中心	あり（正規課程）	—	3 ・授業概略：エネルギー問題は人口、経済問題、資源調達、食料問題、環境問題など我々の生活と密接な関係を持っており、エネルギー問題を考えるためには、自然科学のみならず人文学、社会科学、健康科学などの知識が必要になります。この講義では電力を中心としたエネルギー資源およびエネルギー供給・利用に関して、現状と将来、環境との係わりについて学習する。 ・授業目的：エネルギー資源の内容や電気エネルギーの発生方式に関する知識の習得
3	自然科学セミナーC	18歳入学者に限定	リテラシー	平日（日中）中心	あり（正規課程）	—	3 人類が地球上に誕生して以来、その環境の下で、生態系の一部として生存してきた。しかしながら、人口の爆発的な増加や人間の経済活動などの活性化によって、やがて地球環境に大きな影響を及ぼし、環境破壊をもたらすようになってきた。いま、人類の生存のために人類の活動と地球環境への影響との関連性をよく理解して、環境の破壊を防ぐことが強く求められている。本講義では、環境破壊に関連する事象を科学の観点から講義し、演習を交えながら地球環境の保全のために我々の出来ることを考える。
4	自然科学セミナーD	18歳入学者に限定	リテラシー	平日（日中）中心	あり（正規課程）	—	3 中緯度にありながら広域的なアジアモンスーンの影響も強く受ける日本付近は、梅雨や冬の大雪、季節の微妙な移り変わり方など、独特な季節サイクルを示す気候環境にある。そのような季節サイクルの理解は、文化理解教育との接点となる多彩な季節感と、異常気象・気候変動の基本場としての季節を理解するための、共通のベースとなる。この講義では、そのような観点から、気候系の基礎的過程の解説や簡単な手作業によるデータからの考察も踏まえつつ、多彩な季節感を育む日本付近の気象・気候環境とその変動について、他の中緯度域との比較の視点も交えて把握する。それらを通して、ESDやSDGsの通奏低音にもなる〈種々の事象の一筋縄ではいかない絡み合いや繋がり〉、〈異質な他者への理解〉、等にも絶えず目を向ける視点獲得の一助とする。

大学等が実施している教育プログラムの事例【テーマb. グリーン成長・GX】＜計14大学・34事例＞ ※2021年12月時点

番号	講座・課程の名称	対象者	レベル	授業の実施時間帯	学位取得の有無	講座・課程の設置・運営における連携先	教えている・扱っている内容・メニュー
5	熱力学	18歳入学者に限定	リテラシー	平日（日中）中心	あり （正規課程）	—	3 熱力学は熱を力学的仕事へ変換するための学問として発達し、輸送用機械のエンジンや発電・冷凍空調・ヒートポンプなどのエネルギー変換システムの設計に不可欠である。この授業では、熱力学の基本法則、有効エネルギー、理想気体と実在気体等を説明するとともに、輸送用機器における動力発生のおしくみ、基本的な発電サイクルとヒートポンプサイクルのおしくみや熱効率の計算法について説明する。
慶應義塾大学（2）							
1	政策・メディア研究科	社会人・18歳入学者の両方	応用	平日（日中）中心	あり （正規課程）	—	5 プロフェッショナル育成コース 環境イノベーターコース
2	システムデザイン・マネジメント研究科	社会人・18歳入学者の両方	応用	平日（夜間）中心	あり （正規課程）	—	5 次世代リーダーの輩出
東京理科大学（1）							
1	東京理科大学オープンカレッジ	社会人に限定	リテラシー	平日（夜間）中心	なし （公開講座等）	—	3 「リーダーが必ず押さえておくべきビジネストレンド -第2回 ビジネスに必須のSDGsと脱炭素問題」 今や企業にとって新しい潮流であるテーマを全4回のリレー形式で学ぶ講座。このうちの1回において「SDGs」と「脱炭素問題」がビジネス的な側面にどのような影響があるかを学ぶ。
早稲田大学（4）							
1	パワー・エネルギー・プロフェッショナル（PEP）育成プログラム （文部科学省卓越大学院プログラム）	18歳入学者に限定	エキスパート	平日（日中）中心	あり （科目等履修生、特定プログラム履修生等、履修証明のあるもの）	電力、ガス、石油、通信、鉄道、建設、住宅、電機、IT、自動車、商社、不動産等、各企業と連携	1 早稲田大学を中心に、カーボンニュートラルに伴うグリーン成長に向け、電力・エネルギー新産業創出に寄与する人材の輩出を目的に、国公私立13大学連携(*)によるインターユニバーシティ型の教育研究プラットフォームを形成し、電力・ガス・石油・水素等のエネルギー領域を網羅する国内外の企業・研究機関とも連携しながら、実践的な研究と5年一貫の博士学生教育を推進。 本プログラムでは、カーボンニュートラル実現に資する未来社会をデザインするために、高度な「知のプロフェッショナル」の人材像として、1) モノづくりのプロフェッショナル：新エネルギーシステムイノベーター、2) コトづくりのプロフェッショナル：新エネルギー事業創出イノベーター、3) 国際標準化のプロフェッショナル：グローバル・エネルギーイノベーターを掲げ、これらの人材が備えるべき6つの能力：深い専門力、広い俯瞰力、強い融合力、共同研究力、産業創出力、国際連携力を修得できる教育研究プログラムを提供。
2	早稲田地球再生塾(WERS)	18歳入学者に限定	応用	平日（日中）中心	なし （公開講座等）	—	5 地球再生を核とする独自のプラットフォームの確立を目指し、新たな知を結集させ、そこから新たな地球再生の道筋を探る。 未来社会政策勉強会やシンポジウムの定期的な開催、次世代を担う優れた人材の育成を目的に、幅広い異分野の若手研究者が交流・議論して、ワークショップなどの企画・運営やスキルアップ研修などを受講する「アーリーバード・プログラム」等を実施。
3	大学院環境エネルギー研究科	18歳入学者に限定	応用	平日（日中）中心	あり （正規課程）	—	5 修士課程・博士後期課程 多様な学問・文化・言語・価値観の交流を育み、地球社会に主体的に貢献できる人材を育成する。深刻化する環境・エネルギー問題の解決に向け、工学あるいは社会・人文科学的な解析・設計手法の駆使や学問領域統合型アプローチによる実践的・戦略的な活動のできる能力を養うとともに、当該分野に高い見識を持ち、かつまた市民感覚を理解し、国際的視点で対処できる人材の育成を目指している。

大学等が実施している教育プログラムの事例【テーマb. グリーン成長・GX】＜計14大学・34事例＞ ※2021年12月時点

番号	講座・課程の名称	対象者	レベル	授業の実施時間帯	学位取得の有無	講座・課程の設置・運営における連携先	教えている・扱っている内容・メニュー
4	全学共通副専攻「カーボンニュートラルリーダー」(2022年度開設)	18歳入学者に限定	リテラシー	平日(日中)中心	あり (科目等履修生、特定プログラム履修生等、履修証明のあるもの)	-	5 「副専攻全体の内容」 文系理系を越えた全学部生が参加する教育プログラムを展開し、世界各国で、またあらゆる業界で世界的な視野でカーボンニュートラルを推進できる人材輩出を目指す。気候変動に関する国際的動向、カーボンニュートラルに寄与する技術の開発と社会実装、国内外のエネルギー事情など、カーボンニュートラルに直結する知識や情報を修得すると共に、環境経済や環境法令、資源循環など、カーボンニュートラルの根底にある「法律」「経済」「理工学」等の環境全般の基礎知識を併せて修得することによって、深度と奥行きのある思考力を備えたカーボンニュートラルリーダーとなることを到達点としている。
							4 代表的正規科目「カーボンニュートラルと社会」 脱炭素社会の実現のためには、技術革新に加えて、社会そのものが変わっていく必要があり、社会科学の役割も大きい。本講義では、経済学、法学、社会学、経営学等の社会科学の視点から、脱炭素社会をどう考えることができるか、どう貢献できるかを紹介する。温暖化の国際交渉、世代間の公平性、カーボンプライシング、環境法等、様々なトピックを紹介する。
							3 代表的正規科目「カーボンニュートラル技術動向α」 カーボンニュートラル宣言( <a href="https://www.waseda.jp/netzero/">https://www.waseda.jp/netzero/</a> )に至った気候変動に対する科学的根拠を解説するとともに、その実現のためにエネルギーや都市において検討されている最先端の技術開発について、その考え方と現状、展望を解説する。
							2 代表的正規科目「カーボンニュートラル技術動向β」 カーボンニュートラルの実現のために資源、物質循環において検討されている最先端の技術開発について、その考え方と現状、展望を解説する。また、持続可能な社会構築のために欠かせないライフサイクルを通じた環境負荷の評価方法や、経済性との両立をはかるサーキュラーエコノミーの考え方についても学ぶ。

法政大学(3)

1	法政大学大学院公共政策研究科 SDGs Plus 履修証明プログラム	社会人に限定	応用	平日(夜間)中心	あり (科目等履修生、特定プログラム履修生等、履修証明のあるもの)	-	1 法政大学大学院公共政策研究科SDGs Plus 履修証明プログラムには、SDGsの17目標に関連した47科目(2021年度)が設置されている。必修の「SDGsへの招待」をはじめこれらを体系的に学び6単位以上修得した場合に履修証明書が交付される。授業は平日夜間と土曜に開講する。 参考： <a href="https://www.hosei.ac.jp/gs/jukensei/tokubetsu_yoko/sdgsplus/?auth=9abbb458a78210eb174f4bdd385bcf54">https://www.hosei.ac.jp/gs/jukensei/tokubetsu_yoko/sdgsplus/?auth=9abbb458a78210eb174f4bdd385bcf54</a>
							2 同上
							3 同上
							4

大学等が実施している教育プログラムの事例【テーマb. グリーン成長・GX】＜計14大学・34事例＞ ※2021年12月時点

番号	講座・課程の名称	対象者	レベル	授業の実施時間帯	学位取得の有無	講座・課程の設置・運営における連携先	教えている・扱っている内容・メニュー	
2	SDGs+（プラス） KANDAI×HOSEI SDGs Week 2021 企画「SDGsインタラクティブセミナー」	社会人・18歳入学者の両方	リテラシー	短期集中	なし（公開講座等）	NHK首都圏局、NHKエンタープライズ	2	2019年度以来実施している全学での取り組み「SDGs Week」では、SDGsにかかる一連のセミナー、ワークショップ、国際交流などが集中開催されます。2021年度は11月22日から12月4日にわたり、関西大学と共同で実施しています。 SDGs Weekの一環としてNHKと共同で「SDGsインタラクティブ」というセミナーを開催しますが（11月30日）、テーマとして気候変動と脱炭素社会に向けた学生のアクション（政治参加）をかかげています。実際にさまざまな活動を行なっている高校生／大学生をゲストに招き、NPO法人気候ネットワークから有識者をコメンテーターとして招きます。ゲストの講演と、参加者である学生とのディスカッションという二部構成を予定したイベントです。 参考： <a href="https://www.hosei.ac.jp/sdgs/hosei-sdgs-week/?auth=9abbb458a78210eb174f4bdd385bcf54">https://www.hosei.ac.jp/sdgs/hosei-sdgs-week/?auth=9abbb458a78210eb174f4bdd385bcf54</a>
							4	
3	人間環境学特別セミナー「とにかく考えてみよう」	18歳入学者に限定	リテラシー	土日・休日中心	なし（公開講座等）	人間環境学特別セミナー「とにかく考えてみよう」	1	「とにかく考えてみよう」は人間環境学部の教員と学生が、一般にも公開した形で今後の持続可能な社会を考え議論する取り組みです。2011年の東日本大震災以来、毎年2回程度開催されてきました。正課外科目であり、多くの場合ドキュメンタリー映画の視聴と、当該テーマに即した専門家や活動家をコメンテーターとして招き、フロアも交えて議論をする催しです。2020年度からはコロナのため映画オンライン配信サービスを主に利用していますが、当該サービス利用条件の関係もあり一般公開は行わず、学部生のみを対象としたオンラインイベントとしています。2021年度秋学期は人数に制限は加えつつ対面での催しとして実施を検討しています。 現在、2022年度以降のテーマを検討中ですが、その一環として「脱炭素社会」や「エネルギー選択」をテーマとした催しを検討しています。 参考： <a href="https://www.hosei.ac.jp/ningenkankyo/shokai/torikumi/shinsai/">https://www.hosei.ac.jp/ningenkankyo/shokai/torikumi/shinsai/</a>
							4	同上

立教大学（1）

1	大学院21世紀社会デザイン研究科比較組織ネットワーク学専攻 博士課程前期課程	社会人・18歳入学者の両方	応用	土日・休日中心	あり（正規課程）	なし	4	「CSR・CSV論1・2」を開講し、サステナビリティ＝持続可能性とは何か、環境の持続可能性、社会の持続可能性について主要な課題について概観した上で、現在のグローバル社会を持続可能に転換させるシステム、SDGsとパリ協定の目的と進捗について理解を深め、ビジネスの在り方（CSR）と暮らし（エシカル消費）の取り組みについて様々な観点から考察する授業を展開している。
							4	「ESG金融1・2」を開講し、金融の本質を踏まえ、金融の本質的意義及びファイナンス従来型金融制度についての基礎知識を抑えたうえで、金融の価値判断において、ESGに代表される社会課題を考慮するESG金融の特徴と、サステナブルな金融の哲学、歴史的経緯、様々な手法、ES金融の最新動向について学ぶ授業、及びESG投資発展に寄与したエポックメイキングな報告書や提言、最新の報告書など輪読する授業を展開している。

京都大学（1）

1	京大ESG研究会	社会人に限定	応用	短期集中	なし（公開講座等）	大学子会社	3	—
							4	—
							5	—

大学等が実施している教育プログラムの事例【テーマb. グリーン成長・GX】＜計14大学・34事例＞ ※2021年12月時点

番号	講座・課程の名称	対象者	レベル	授業の実施時間帯	学位取得の有無	講座・課程の設置・運営における連携先	教えている・扱っている内容・メニュー
岡山大学（5）							
1	環境政策論	18歳入学者に限定	応用	平日（日中）中心	あり（正規課程）	—	2 循環型社会形成推進に係る国内外の政策について、その概念・事例等を講述する。また、受講者は国内外の自治体（自らの地元市町村等）における①廃棄物の発生・排出・処理・処分の実態、②3R政策の現状とその効果、③3R推進上の問題点と解決策について、自治体の廃棄物処理基本計画・HP等の情報に基づいてプレゼンテーションを取りまとめて発表する。
2	環境生態学コース概論1・2	18歳入学者に限定	リテラシー	平日（日中）中心	あり（正規課程）	—	4 環境生態学コース概論1：環境問題及び、それらに対する環境生態学的取り組みについて概説する。特に緑地・森林生態学・土壌環境管理学・水系保全学的観点から講義を行う。
							4 環境生態学コース概論2：世界的な食糧問題と日本の農業の現状を概説し、それらに対する環境生態学的取り組みを照会する。特に食料生産システム管理学、資源管理学、生物生産システム工学、進化生態学、昆虫生態学的観点から講義を行う。
3	SDGs：エネルギーとエントロピー	18歳入学者に限定	リテラシー	平日（日中）中心	あり（正規課程）	—	3 現代のエネルギー問題を熱力学の法則に基づいて整理するとともに、環境問題へのエネルギー・エントロピーの概念の適用についてわかりやすく解説する。それを基礎に、現代の動力文明を持続するための方策ならびに、地球上における太陽エネルギーと土・水資源の果たす役割を理解し、地球環境問題に対する認識を深める。また、人類が自然と共生できる豊かな未来社会の創造について考える。
4	工学部 工学科 環境・社会基盤系 都市環境創成コース	18歳入学者に限定	リテラシー	平日（日中）中心	あり（正規課程）	—	1 CN実現に向けた構造材料、再生可能エネルギー、木質材料（特にCLT）を用いた建築、水処理技術などの技術開発・社会実装に関する講義と調査研究を実施。
							2 CNと人口減少を見据えた都市・交通システムを含めた、将来の都市と社会基盤施設に関する講義と調査研究を実施。
							3 環境・エネルギーに関する物理、物理化学、化学、ならびに生物学に関する基礎知識に関する講義を実施。
5	令和3年度岡山大学大学院環境生命科学研究科附属低炭素・廃棄物循環研究センター公開講座「よ～考えられえ。プラスチックごみとの付き合い方」	社会人・18歳入学者の両方	リテラシー	短期集中	なし（公開講座等）	—	3 最近のプラスチックごみの状況や処理・資源化技術の動向を紹介し、プラスチックごみとどのように向き合うべきかについて議論する。
福井大学（1）							
1	原子力安全工学基礎コース（副専攻）	18歳入学者に限定	リテラシー	平日（日中）中心	あり（科目等履修生、特定プログラム履修生等、履修証明のあるもの）	福井大学工学部の副専攻。対象は工学部全学生。	3 原子力工学の基礎知識。原子力発電プラント、炉物理・熱流動、資源エネルギー論と安全規制、放射線、地域の防災・危機管理など。
千葉工業大学（1）							
1	ソーシャルアクティブラーニング（男鹿東海岸における地域活性化事業）	18歳入学者に限定	リテラシー	特定企業等との合意による時間設定	あり（正規課程）	男鹿東海岸協議会	3 地域活性化に向けて新たな観光資源を開発するにあたり、自然との共存や環境保護を前提とした提案を行い、事業を実践する。



大学等が実施している教育プログラムの事例【テーマc. 地域活性化】＜計16大学・52事例＞ ※2021年12月時点

番号	講座・課程の名称	対象者	レベル	授業の実施時間帯	学位取得の有無	講座・課程の設置・運営における連携先	教えている・扱っている内容・メニュー
東北大学（1）							
1	地域イノベーションプロデューサー塾	社会人に限定	応用	土日・休日中心	あり (科目等履修生、特定プログラム履修生等、履修証明のあるもの)	—	—
筑波大学（2）							
1	地域未来創生教育コース（社会工学学位プログラム）	社会人に限定	応用	平日（日中）中心	あり (正規課程)	—	2 <a href="https://www.sk.tsukuba.ac.jp/PPS/society">https://www.sk.tsukuba.ac.jp/PPS/society</a> 厚労省の「専門実践教育訓練講座」に指定されている。
							1 —
2	社会基礎学IおよびII	18歳入学者に限定	リテラシー	土日・休日中心	なし (公開講座等)	JAPIC（日本プロジェクト産業協議会）	1 JAPICとの連携協定に基づく学士課程向けの集中講義です。本学における総合科目（学士基盤科目）の位置づけです。 <a href="https://www.tsukuba.ac.jp/education/ug-courses-special-lectures/pdf/japic.pdf">https://www.tsukuba.ac.jp/education/ug-courses-special-lectures/pdf/japic.pdf</a>
							2 <a href="https://www.tsukuba.ac.jp/education/ug-courses-special-lectures/pdf/japic.pdf">https://www.tsukuba.ac.jp/education/ug-courses-special-lectures/pdf/japic.pdf</a>
滋賀大学（6）							
1	経済学部・地域連携科目	社会人・18歳入学者の両方	リテラシー	平日（日中）中心	あり (科目等履修生、特定プログラム履修生等、履修証明のあるもの)	—	1 「地域課題プロジェクト」、「現代の経済」、「現代の経営」、「地域の社会と経済」、「ものづくり、人づくり、地域づくり」
2	地域公共・ビジネスマネジメント類型（経済学部）	社会人・18歳入学者の両方	リテラシー	平日（夜間）中心	あり (正規課程)	パナソニック㈱、朝日放送グループホールディングス㈱、SOMPOひまわり生命保険㈱、日本政策金融公庫、㈱叶匠寿庵 他	1 地域課題とその解決への取組経験を学ぶ科目、地域社会での課題解決力獲得の基盤となる経済・経営・社会の各専門領域科目から構成し、地域社会や地域ビジネスの課題を探究していく力の獲得を目指す学習への指針を提示する類型（夜間開講によって設定し、夜間主コース学生を主な対象とする）
3	世界遺産学	社会人・18歳入学者の両方	リテラシー	平日（日中）中心	あり (正規課程)	彦根商工会議所	1 国内外の世界遺産の現状や課題を学習しながら、登録のメリット、デメリットを明らかにし、地域づくり、観光政策、地域文化の保存と活用などを学ぶ。
4	平和堂・キリンビール・ブリヂストンとの企業連携プロジェクト	18歳入学者に限定	リテラシー	平日（日中）中心	あり (正規課程)	(株)平和堂、キリンビール(株)、(株)ブリヂストン	1 3社が主催する「彦根の熱き高校生の街おこしの夢を応援！熱き高校生の地域活動支援」において市内高校生が考えたアイデアの実現化に大学生が取り組むプロジェクト。



大学等が実施している教育プログラムの事例【テーマc. 地域活性化】＜計16大学・52事例＞ ※2021年12月時点

番号	講座・課程の名称	対象者	レベル	授業の実施時間帯	学位取得の有無	講座・課程の設置・運営における連携先	教えている・扱っている内容・メニュー
5	ウエルネスツーリズムプロデューサー養成講座	社会人に限定	リテラシー	平日（日中）中心	なし （公開講座等）	滋賀県、公益社団法人びわこビジターズビューロー、株日本旅行 他	1 講義：「地域の資源やトレンドを学ぶ」 テストツアー：本講座前年度最優秀ビジネスツアープログラムの体験（県内）
							2 講義：「アフターコロナのツーリズムの変化と求められる人材」、「観光とデータサイエンス」、「観光危機管理」など 先進事例視察：ウエルネスツーリズムの先進プログラムの体験（県外）
							3 「ビジネスプランを創る」（講義・ワークショップ）、「ビジネスプランコンテスト」
6	アントレプレナーシップⅠ・Ⅱ	社会人・18歳入学者の両方	リテラシー	平日（日中）中心	あり （正規課程）	プレミア・ウエルネスサイエンス(株)、(株)プリスタ、(株)メルカリ、大東寝具工業(株) 他	3 Ⅰ：さまざまなジャンルの実務経験豊富な講師陣による実践的な講義を通して、アントレプレナーシップに必要な創造力、論理的思考力、コミュニケーション力、コラボレーション力の4つのスキルを磨く。 Ⅱ：アントレプレナーシップ向上のために、実際の企業の課題を抽出し、解決策を考えるPBL型授業。グループワークを基本として、課題の発見力、ヒヤリング技術、課題解決策の立案、プレゼンテーション能力を養う。

大阪市立大学（2022年4月より大阪公立大学）（9）

1	アントレプレナーシップ論	社会人に限定	応用	平日（夜間）中心	あり （正規課程）	—	3 —
2	大阪文化ガイド+（プラス）講座	社会人・18歳入学者の両方	リテラシー	平日（日中）中心	あり （科目等履修生、特定プログラム履修生等、履修証明のあるもの）	—	1 大阪文化を体感できる実践演習形式の授業を中心に、大阪の歴史・文化・観光等に関する科目を開講
							1 観光ボランティアガイド等の実践に役立つ大阪文化に対する理解の深化と発信能力の向上を目的とする
3	アゴラセミナーⅠa・アゴラセミナーⅠb	18歳入学者に限定	リテラシー	土日・休日中心	あり （正規課程）	—	1 地域社会が抱える問題を、より幅広い視点から俯瞰することを目的とした科目。実践家と集中的に交流・意見交換しあうことで地域が抱える問題・課題を見出すだけでなく、現場に即した解決策をデザインしていく力を身に付けていく。
4	地域マーケティング論	18歳入学者に限定	リテラシー	平日（日中）中心	あり （正規課程）	—	3 地域マーケティングの基礎となる営利組織におけるマーケティングやブランディングに関する議論からスタートし、地域マーケティングの最新手法である地域ブランディングの考え方や、地域空間のブランディングと地域産品のブランディングという2つの主要なアプローチに対する理解を深める。
5	ベンチャー・マーケティング論	18歳入学者に限定	リテラシー	授業の実施時間帯にとわれない形で実施 ※すべてリモート（オンデマンド型）	あり （正規課程）	—	3 『企業がその置かれた環境の中で、自らの位置を決めていくための舵取りに関する問題』を取り扱い、より深いレベルから理解するための枠組みや概念、及び理論を提供することによって、「躍動感に満ちた顧客と企業との間のコミュニケーションを理解することの知的な面白さ」を共感する。
6	オープンナガヤ大阪	18歳入学者に限定	リテラシー	短期集中	なし （公開講座等）	共催：大阪市立住まい情報センター	1 大阪長屋の保全活用を目的としたオープンハウスイベント

大学等が実施している教育プログラムの事例【テーマc. 地域活性化】＜計16大学・52事例＞ ※2021年12月時点

番号	講座・課程の名称	対象者	レベル	授業の実施時間帯	学位取得の有無	講座・課程の設置・運営における連携先	教えている・扱っている内容・メニュー
7	アゴラセミナーⅡ	18歳入学者に限定	リテラシー	土日・休日中心	あり (正規課程)	—	1 自ら設定した地域課題を解決する具体案や論文などを関係者の前で発表する。他者に自分の考えを伝えるための力を身に付けるとともに、最終的に学んだ事柄や身に付けたスキルを総合化し、専門領域を異にする学生、教員、現場の実践者と協働していく力を身に付ける。
8	中小企業論	18歳入学者に限定	リテラシー	授業の実施時間帯にとられない形で実施 ※すべてリモート(オンデマンド型)	あり (正規課程)	—	2 中小企業についての理論と実態の知識を深める。
9	地域経済論	18歳入学者に限定	リテラシー	授業の実施時間帯にとられない形で実施 ※すべてリモート(オンデマンド型)	あり (正規課程)	—	1 地域経済の現状と理論について知識を深め、都市や地方が抱える問題や政策的対応について理解する。
岡山県立大学(1)							
1	地域連携事業	18歳入学者に限定	リテラシー	その他	なし (公開講座等)	—	1 総社市が制作・販売している商品(総社デニムマスク、総社小学校ライスカレーなど)をPRコンテンツとしてとらえ、年間2回PRリリースを行い、そのPR効果を検証する。
							1 地域事情に精通した人や組織が企画運営する観光形態に、大学生と地方自治体等の連携によるアカデミックな要素も加わった新着地型観光プログラムを推進する。その中で、地域発信型グローバルリーダーとなる「スチューデントアテンダント」の育成を行う。
宮城大学(2)							
1	コミュニティ・プランナープログラム	18歳入学者に限定	リテラシー	平日(日中)中心	あり (正規課程)	県内自治体	1 地域の歴史・文化・資源を活かしたコミュニティづくりや、地域の人びとと共に課題解決ができる人材の育成を目指す新しい教育プログラム。このプログラムでは、地域コミュニティの現場に触れ、自らの目で見て・聞いて・体験し、学習することで、地域の人びとと共に考えながら、地域本来の良さを活かした、これからのコミュニティづくりの提案を行える技能の習得を目指している。
2	地域フィールドワーク	18歳入学者に限定	リテラシー	平日(日中)中心	あり (正規課程)	—	1 自らの生きる地域社会について、座学を中心に学びつつ、グループ単位のフィールドワーク等を通じて、地域課題の発見とその解決に取り組むための授業科目。また、地域に関する知識やフィールドワーク手法の習得だけでなく、地域社会の将来に対する学生の使命感を涵養し、将来の主體的な学びに向けた動機づけとなることも目標としている。
慶應義塾大学(2)							
1	革新的人材育成プロジェクト Tsuruoka Future Executive Academy	特定者対象 (特定企業等との合意によるもの等)	応用	平日(日中)中心	あり (正規課程)	損害保険ジャパン株式会社・第一生命ホールディングス株式会社・日本ユニシス株式会社・明治安田生命保険相互会社・SMBC日興証券株式会社 (2021年11月現在)	1 自ら地域の団体・企業・個人とのつながりを探して、例えば、農業・保健福祉・町おこしイベントといった地域活動を実践する
							2 農業やバイオベンチャー経営者との交流を通じた学び
							3 早稲田大学ビジネススクール・山形大学農学部・東北公益文科大学といった連携機関のビジネス講座を受講するほか、地域の商工会議所や青年会議所との交流を通じた現場体験

大学等が実施している教育プログラムの事例【テーマc. 地域活性化】＜計16大学・52事例＞ ※2021年12月時点

番号	講座・課程の名称	対象者	レベル	授業の実施時間帯	学位取得の有無	講座・課程の設置・運営における連携先	教えている・扱っている内容・メニュー
2	総合政策学部	18歳入学者に限定	リテラシー	平日（日中）中心	あり（正規課程）	—	3 環境政策 都市・地域政策 居住・コミュニティ政策
早稲田大学（4）							
1	エルトゥールル号事件130年の記憶 和歌山が紡ぐ日本とトルコの友好～日本とトルコの友好の原点和歌山を訪ねて～	社会人・18歳入学者の両方	リテラシー	土日・休日中心	なし（公開講座等）	和歌山県	1 オスマン帝国の軍艦「エルトゥールル号」の遭難事件を端緒とする日本とトルコの友好の歴史は2020年で130年の節目を迎えた。同事件により、使節団587名が死亡する大惨事となったが、大島村（現串本町）の住民は自らの危険を顧みず69名の乗組員が救出された。本講座では、日本とトルコの友好の物語、世界遺産「紀伊山地の霊場と参詣道」をはじめ、国内外の観光客を魅了し続ける和歌山について学ぶ。
2	実践型教育プログラム「地域連携実践」コース	18歳入学者に限定	リテラシー	平日（日中）中心	あり（科目等履修生、特定プログラム履修生等、履修証明のあるもの）	・ 全学オープン科目および課外活動により構成されているGEC設置コース ・ 修了要件を満たし申請することにより、コース修了証明書を発行	4 必修科目2単位：「地域連携学1」「地域連携学2」 本学オリジナル科目。地域に関する様々な学問分野、トピックがあるなか「地域連携」をテーマに整理、再編成した授業。
							4 選択科目4-5単位：「農山村体験実習」「地域連携演習」「リーダーシップ開発」「J A 共済寄附講座 農からの社会連携（実習）II」他 地域で実践的に学ぶ科目や地域連携に必要なスキルを養成する科目を指定。 地域とのかかわり方、課題発見、分析方法、プレゼンテーション技術などを身に着ける。
							4 課外活動1-2単位相当：「地域連携ワークショップ」（事例2参照）、「プロフェッショナルズ・ワークショップ」「校友連携プログラム」「スタディーツアー」 学んだ知識や技術を用いて、学生が主体的に社会を学びの場として実践できる学内の課外教育プログラムを指定。
3	地域連携ワークショップ	18歳入学者に限定	リテラシー	その他	なし（公開講座等）	・ 本学教務部教育連携課が主催する課外教育プログラム（非正課）であり、夏季・春季休暇期間中に実施。 ( <a href="https://www.waseda.jp/inst/sr/municipality/">https://www.waseda.jp/inst/sr/municipality/</a> ) ・ 2021年度 夏季連携先：岩手県田野畑村・茨城県八千代町・石川県珠洲市・佐賀県唐津市 春季連携先（予定）：新潟県燕市、長野県木島平村、静岡県南伊豆町、岡山県津山市	4 連携先の自治体から出される課題に対し、学部学年混合のチームを組み、地域住民や首長へのインタビューを交えたフィールドワーク、ディスカッション、プレゼンテーションを行い、課題解決に向けた提案を実施するPBL型ワークショップ。 課題例： 「目的地としての道の駅に必要なものとは？～道の駅たのはたの誘客につながる企画を提案してください～」 （田野畑村）、 「ふれあい交流拠点にぎわい創出プロジェクト！～誰もが一度は訪れてみたいと思える環境づくり～」 （八千代町）、 「20代から始めたいローカルキャリアとは？～能登半島のさいはてで考えるこれからの働き方～」 （珠洲市）、 「地域資源のポテンシャルを引き出すための施策とは？～「肥前名護屋城跡・陣跡」のファンを創出せよ！～」 （唐津市）
4	日向神話と神楽～神話の源流 みやざきを知る～	社会人・18歳入学者の両方	リテラシー	平日（日中）中心	なし（公開講座等）	宮崎県	1 宮崎県は古事記や日本書紀に描かれた「日向神話」の舞台であり、県内各地で、神話にちなんだ伝承や神話の世界を舞で表現した神楽などの伝統文化が大切に継承されている。本講座では、民俗学や上代文学の視点から、日向神話の奥深さやみやざきの神楽の多様性について考察しながら、「神話の源流 みやざき」の魅力を学ぶ。

大学等が実施している教育プログラムの事例【テーマc. 地域活性化】＜計16大学・52事例＞ ※2021年12月時点

番号	講座・課程の名称	対象者	レベル	授業の実施時間帯	学位取得の有無	講座・課程の設置・運営における連携先	教えている・扱っている内容・メニュー
法政大学（1）							
1	①現代政策学特講Ⅰ（千代田区） ②現代政策学特講Ⅱ（沖縄）	18歳入学者に限定	リテラシー	短期集中	あり （正規課程）	—	1 ①「現代政策学特講Ⅰ（千代田区）」、②「現代政策学特講Ⅱ（沖縄）」は、対象地域（千代田区、沖縄）の政策課題（地域産業振興、地域コミュニティ、教育、歴史、文化等）をフィールドワーク（現地調査）を通じて発見し、考察する授業である。いずれの授業も、法政大学の学生の他、東京の近隣大学のコンソーシアムの学生や沖縄県内の協定大学の学生も受講が可能である。地域や専攻が異なる多様な学生による意見交換を通して、多角的な視野を形成し涵養することも図っている。
小樽商科大学（5）							
1	観光産業の中核を担う経営人材育成講座	社会人に限定	応用	短期集中	なし （公開講座等）	観光庁、北海道運輸局、北海道、函館市、上川大雪酒造株式会社、北海道エアポート株式会社 他	2 観光庁の支援を受けた「観光経営人材」を対象とした教育プログラムの開発・実証事業（平成27～28年度）を自走化させ、平成29年度以降「観光産業の中核を担う経営人材講座」を継続して開催している。令和3年度は函館市において、「北海道・北東北の縄文遺跡群」が世界文化遺産として登録されたことを受け、観光活性化の期待と機会を観光産業の方々が無効活用するための人材育成講座として開催した。世界文化遺産や地域の観光振興、地域づくりの取り組みについて学びを深め、観光活性化における戦略やマーケティング理論を基に、最終的に受講者自身の今後の取り組みをまとめ、北海道の観光資源を活用した未来志向の企画ができる観光産業の中核人材の育成を目指す。
2	しりべし経営塾	社会人に限定	応用	特定企業等との合意による時間設定	なし （公開講座等）	一般社団法人北海道中小企業家同友会 しりべし・小樽支部	2 目的：経営環境の変化に対応できる経営者・幹部社員として求められる先見性、リーダーシップ、問題の本質を見抜く力を養う。 テーマ：地元企業の歴史・取り組みから学ぶとともに地域を見つめ直し、自社としりべしの将来を考える。地域が抱える課題、経営環境の変化を読み解き、変化に対応した企業づくり、地域づくりを考える。
3	地域医療マネジメントセミナー	社会人に限定	応用	平日（夜間）中心	なし （公開講座等）	溪仁会グループ、株式会社ほくやく・竹山ホールディングス、株式会社日本総合研究所、さくらCSホールディングス株式会社、医療法人社団林歯科医院、生活協同組合コープさっぽろ	2 本セミナーは、小樽商科大学大学院商学研究科アントレプレナーシップ専攻にて開講する正課科目「特殊講義Ⅱ（地域医療マネジメント）」を地域医療機関等の幹部、マネジメント層向けセミナーとして開放するものである。 医療・介護・予防・生活支援を一体展開する「地域包括ケアシステム」の推進が望まれる中、医療・福祉機関及びその周辺機関において、経営マネジメントを担う人材の育成、強化が進められている。本講義では、地域包括ケアシステムに向け社会の流れを俯瞰し、地域医療やヘルスケア等のイノベーション創出を牽引できるトップ層の人材育成を目指す。 到達目標として、できるだけ地域医療を広くとらえて医療マネジメントだけではなく、歯科診療、介護サービス、ソーシャルビジネスを含む地域医療サービスの創出などヘルスケア全般におけるトピックスを毎回それぞれの分野を代表する専門家を招いて講義及びグループワークを実施するので、総合的な知識の習得とこれから必要になる先見性を身につけることとする。
4	ニセコビジネススクール	特定者対象 （特定企業等との合意によるもの等）	応用	特定企業等との合意による時間設定	なし （公開講座等）	ニセコ町商工会	3 ニセコビジネススクールでは、事業を開始する（創業や新規事業の創出、事業承継など）ためのビジネスプラン（事業計画）の立て方、経営戦略、マーケティング、資金計画など、経営に必要な知識を身に付けることを目的とする。座学に加え、ビジネススクールのケースを用いたグループディスカッション方式を取り入れることで、学習効果を高める。

大学等が実施している教育プログラムの事例【テーマc. 地域活性化】＜計16大学・52事例＞ ※2021年12月時点

番号	講座・課程の名称	対象者	レベル	授業の実施時間帯	学位取得の有無	講座・課程の設置・運営における連携先	教えている・扱っている内容・メニュー
5	グローバルマネジメント副専攻プログラム	18歳入学者に限定	リテラシー	平日（日中）中心	あり （正規課程）	地元企業及び海外協定校	1 教育課程において『知（地）の基礎』という科目群を設定し、「小樽学」「グローバリズムと地域経済」「地域活性化システム論」などの科目を配置するとともに、インターンシップ、ボランティア、地域連携PBLを体系的に科目化した「社会連携実践」を配置し、学生に授業を提供している。
							2 上記と同様、「知（地）の基礎」という科目群において、北海道産業・経済に関連する産業界・行政・他大学の有識者が講師を務める「地域学」を配置し、北海道におけるビジネス・産業の動向に関して学生に授業を提供している。
							4 グローカルマネジメント副専攻プログラムは、上記の地域キャリア教育科目の他、留学生と共にビジネス・経済を学ぶことができる「グローバル教育プログラム科目群」、異文化の理解を促進する「言語文化教育科目群」を設定し、グローバルな視点から地域を理解できる科目体系を提供している。
お茶の水大学（4）							
1	アントレプレナーへの道（入門編）	18歳入学者に限定	リテラシー	平日（日中）中心	あり （正規課程）	文部科学省EDGENEXT事業	3 「あったらいいな！」というアイデアを、いかにビジネスプランとして成立させるか、チームで商品やサービスを事業化する企画を作り、発表し、実戦形式で、社会人の疑似体験をする。Wordベースでアイデアをまず形にしてプランの実現性を図る調査設計までを行う。
2	アントレプレナーへの道（ビジネスプラン編）	18歳入学者に限定	リテラシー	平日（日中）中心	あり （正規課程）	文部科学省EDGENEXT事業	3 「あったらいいな！」というアイデアを、いかにビジネスプランとして成立させるか、チームで商品やサービスを事業化する企画を作り、発表し、実戦形式で、社会人の疑似体験をしする。入門編でチームごとに構築したアイデアをビジネスプラン編ではPowerPointによる発表用資料をチームで作成しビジネスプランをさらにブラッシュアップする。
3	総合コース	18歳入学者に限定	リテラシー	平日（日中）中心	あり （正規課程）	文部科学省EDGENEXT事業	3 ビジネスプラン（アイデア）をもう一步前進させることを目的としています。チームでアイデアの課題出しと3ヶ月の目標設定し実践します。
							<想定ゴール> ・ビジネスプラン参加チーム編成、課題・ゴール設定 -学外ビジネスプランコンテストへの挑戦 ※任意 -チームメンバーの発掘（仲間作り） -プロトタイプ制作チャレンジ ※任意
4	産学連携（実践編）	社会人・18歳入学者の両方	応用	その他	あり （正規課程）	文部科学省EDGENEXT事業	3 まず授業では、イノベーションの実現につながる産学連携やベンチャー等について学びながら基礎知識を習得する。 次に、産業技術総合研究所(略称：産総研)と連携したフィールドリサーチにより優れた成功事例を生んだ研究現場などを訪問して、関係者から実際の話をお聴き。 受講生は予め数人の調査チームを組み、産総研つくばセンターでの見学とインタビューを通じて、調査の結果をチームでまとめて最終的に発表する。



大学等が実施している教育プログラムの事例【テーマc. 地域活性化】＜計16大学・52事例＞ ※2021年12月時点

番号	講座・課程の名称	対象者	レベル	授業の実施時間帯	学位取得の有無	講座・課程の設置・運営における連携先	教えている・扱っている内容・メニュー
<b>新潟大学（3）</b>							
1	新潟創生人材育成プログラム 「ことづくり・マネジメント」	18歳入学者に限定	リテラシー	平日（日中）中心	あり（正規課程）	—	1 これからの製造業には、生産性や技術力の向上、そして産官学のあらゆる資源を有機的に結合したイノベーション、すなわち、従来型の「ものづくり」から「ことづくり」への産業構造の「脱皮」による新規産業の創出が求められる。このような背景を理解し、特に地域製造業に関連した「地域経営」を担うべき人材の育成を目指す。
2	新潟創生人材育成プログラム 「コミュニティ・マネジメント」	18歳入学者に限定	リテラシー	平日（日中）中心	あり（正規課程）	空欄	1 地震や風水害、雪などの厳しい自然条件や災害と折り合いをつけながら、豊かな郷土を築き、維持・発展している新潟の地域とそこで活動する人たちに学び、地域の素材を発見し磨き育て上げる力、自助・共助・公助を考え合わせながら人と人をつないでいくことのできる力を有する、コミュニティ・コーディネーター、災害ボランティア・コーディネーターの素養を持った人材育成を目指す。
3	新潟創生人材育成プログラム 「アグロ・フードアソシエイツ」	18歳入学者に限定	リテラシー	平日（日中）中心	あり（正規課程）	—	1 新潟県及び新潟市を初めとする県内市町村の産業や暮らしの改善に関心を持ち、地域に潜む課題解決や地域活性化及び産業振興に積極的に関与できる人材を本プログラムにおける新潟創生人材とする。その中でも「食・農と社会の関係性を科学的な視点で理解する素養を持った人材」の育成を目指す。
<b>福井大学（5）</b>							
1	産業現場に即応する実践道場（大学院博士後期課程 副専攻）	社会人・18歳入学者の両方	エキスパート	平日（日中）中心	あり（科目等履修生、特定プログラム履修生等、履修証明のあるもの）	福井大学大学院工学研究科博士後期課程の副専攻。対象は全専攻大学院生で、一部科目は一般社会人も履修。	3 産業現場に柔軟に即応し、ものづくりの基盤技術や次世代産業を支える技術開発力を有する人材育成を目的とする。技術者や経営者の参加のもと、産学が交流し、実践的課題を検討・解決する「道場」としてコンサルティング&ソリューションファクトリ(CSF)を確立し、現場に強い自立型産業人材養成と産業現場で研究開発をリードする人材を輩出する。技術系のマネジメント基礎、企業戦略概論、国際化戦略とオープンイノベーションなど。
2	産業創成工学専攻 経営技術革新工学コース	18歳入学者に限定	応用	平日（日中）中心	あり（正規課程）	福井大学大学院工学研究科博士前期課程の産業創成工学専攻の大学院生が対象。	3 技術経営のすすめ、MOT概論、産業創成工学PBL、経営学基礎、技術系のマネジメント基礎、起業家経営論、異文化コミュニケーションなど。
3	創業型実践大学院工学教育コース（大学院博士前期課程 副専攻）	社会人・18歳入学者の両方	応用	平日（日中）中心	あり（科目等履修生、特定プログラム履修生等、履修証明のあるもの）	福井大学大学院工学研究科博士前期課程の副専攻。対象は全専攻大学院生で、一部科目は一般社会人も履修。	3 大学のシーズを産学官民が連携して育成研究を実施し、成果の技術移転を意識した「ものづくり」を実践する場としてILFを整備して、この中で創業型実践大学院工学教育を実施する。MOT、技術経営、起業家経営、知的財産権、ベンチャービジネス、インターンシップなど。
4	産学官金連携による「ふくい型アプレントイス」プログラム	社会人に限定	応用	平日（日中）中心	あり（科目等履修生、特定プログラム履修生等、履修証明のあるもの）	福井大学、福井県、福井県経営者協会、福井県銀行協会により構成される「ふくい型アプレントイス事業実施委員会」が運営。主幹機関は福井大学。	4 県外からのUIターン募集と転職・失業者等からの募集によりプログラム参加者を集め、コア科目・スキル養成科目・アプレントイス科目（サイバーセキュリティ、システム開発）の受講と、就業体験を通じて、県内企業とのマッチングを行う。米国の雇用対策で成功を収めたアプレントイス制度（高度技術習得制度）の地域エコシステム版を実施。
5	ふくい地域創生士	18歳入学者に限定	リテラシー	平日（日中）中心	あり（科目等履修生、特定プログラム履修生等、履修証明のあるもの）	福井県の協力のもと、福井県内の全ての高等教育機関が参加した協議体「FAAふくいアカデミックアライアンス」が運営主体。県内の高等教育機関学生が対象。	1 地域コア科目群（ものづくり・産業振興・技術経営分野、持続可能な社会・環境づくり分野、原子力・エネルギー分野）、共通教育科目（特に地域志向・実践系科目）、専門基礎の実践系科目、インターンシップなど



大学等が実施している教育プログラムの事例【テーマc. 地域活性化】＜計16大学・52事例＞ ※2021年12月時点

番号	講座・課程の名称	対象者	レベル	授業の実施時間帯	学位取得の有無	講座・課程の設置・運営における連携先	教えている・扱っている内容・メニュー
岡山大学（5）							
1	法務担当者養成基礎研修	特定者対象（特定企業等との合意によるもの等）	応用	平日（日中）中心	なし（公開講座等）	岡山大学法科大学院弁護士研修センター TEL&FAX：086-251-8412 E-Mail：oatc-office@okayama-u.ac.jp	3 組織内弁護士の育成と、継続教育を目的として設立された法務研究科附属機関の法科大学院弁護士研修センターで、修了生が司法試験合格後も研究会や研修を通じ、継続して自分の興味のある分野の研究を深めることができる。法科大学院弁護士研修センターで実施している法務担当者養成基礎研修においては、契約審査を主たるテーマの一つとしている。契約審査は、地域に新たなビジネスを興すために必要不可欠な知識・技能・ノウハウと位置付けられ、また、法務一般の知識については、地域に新たなビジネスを興すための法的基礎を習得することを目的としている。
2	倉敷市水島から学ぶ地域社会と環境	18歳入学者に限定	リテラシー	短期集中	あり（正規課程）	公益財団法人 水島地域環境再生財団、倉敷市、倉敷商工会議所、水島コンビナート企業、水島の住民団体・NPO等	1 倉敷市水島地区のまちづくり事例を通じてSDGsの理念を学ぶ。持続可能な社会の基礎となる人と地域の関係性を身近な経験から把握する。
3	岡山大学×真庭市 SDGs を目指す産業体験講座	18歳入学者に限定	リテラシー	平日（日中）中心	あり（正規課程）	—	1 バイオマス産業について真庭市の取り組み紹介、木の利用方法および木質バイオマスの利用事例紹介等の講演、設備及び実験の見学を行う。
4	社会・地域と企業経営を考える	社会人・18歳入学者の両方	リテラシー	土日・休日中心	なし（公開講座等）	—	2 ビジネススクール（社会文化科学研究科組織経営専攻・平日夜間開講授業で社会人が多く学んでいる修士課程）教員が、社会・地域と企業について講義を行う。
5	工学部 工学科 環境・社会基盤系 都市環境創成コース	18歳入学者に限定	リテラシー	平日（日中）中心	あり（正規課程）	—	1 CN実現に向けた構造材料、再生可能エネルギー、木質材料（特にCLT）を用いた建築、水処理技術などの技術開発・社会実装に関する講義と調査研究を実施。
							2 CNと人口減少を見据えた都市・交通システムを含めた、将来の都市と社会基盤施設に関する講義と調査研究を実施。
							3 環境・エネルギーに関する物理、物理化学、化学、ならびに生物学に関する基礎知識に関する講義を実施。
国際教養大学（1）							
1	秋田学	—	リテラシー	平日（日中）中心	あり（正規課程）	—	1 —
千葉工業大学（1）							
1	ソーシャルアクティブラーニング（現代食生活における新たな「だし文化」の価値創造）	18歳入学者に限定	リテラシー	特定企業等との合意による時間設定	あり（正規課程）	株式会社緑川商店	2 創業90年の老舗自然だしメーカーと協力し、だしの価値の可視化、企画立案、試作、実装、評価を行い、「だし文化」の新たな価値創造を実践することで、地元メーカーに留まらず、地域の活性化を推進する。

## 【別表 3】 地域における産学連携・産学官連携の取組事例

別表 3 には、経団連の「採用と大学改革への期待に関するアンケート 別冊『組織対組織連携』による産学連携の取組事例集」（2022 年 1 月 18 日）から、事務局が、地域における産学連携・産学官連携の事例と判断して抽出したものを、以下の類型に分類して紹介したい。また、以下の事例には、2021 年度の第 2 回産学連携推進分科会（2021 年 10 月 22 日）において、各地域の経済団体から紹介いただいた事例も含めている。

### <事例の類型>

#### A. 民主導による連携事例①

個別の企業と大学による「組織対組織」の連携事例。いずれかもしくは双方が他の産学官関係組織等に参画することで生まれた連携事例や、官が加わる産学官連携の事例も含む。

#### B. 民主導による連携事例②

地方経済団体や業界団体等の主導による連携事例。官が加わる産学官連携の事例も含む。

#### C. 官主導による連携事例①

国または広域連合の主導による連携事例

#### D. 官主導による連携事例②

地方公共団体の主導による連携事例

## A. 民主導による連携事例①

個別の企業と大学による「組織対組織」の連携事例。いずれかもしくは双方が他の産学官関係組織等に参画することで生まれた連携事例や、官が加わる産学官連携の事例も含む。

社名	株式会社 I H I
プロジェクト名	東北芸術工科大学との I-To Lab. (イトラボ) の設立
プロジェクトの概要	I-To Lab. (イトラボ) は、ビジネスパートナー協定を締結した株式会社 I H I と東北芸術工科大学が、「ものづくり技術の中核とするエンジニアリング力」と「アート・デザインによる課題解決力」の融合により、地域発イノベーションにより雇用を創出することを目的に設立された。ラボでは、山形県を中心に企業・個人の価値ある技術・プランの種を見つけ出し、I H I ・東北芸術工科大学の技術力・総合力、デザイン・マーケティング力を掛け合わせ、イノベーションを創出し、販促流通までデザインすることで、地方で雇用を生む事業化を行い、山形県の経済発展に貢献する。
連携先大学	東北芸術工科大学
大学以外の連携組織	山形銀行、山形県工業技術センターなど
紹介URL	<a href="https://www.tuad.ac.jp/about/i-to/">https://www.tuad.ac.jp/about/i-to/</a> <a href="https://www.IHI.co.jp/var/ezwebin_site/storage/original/application/fb88d483f748d7a17f9f090169ebcbe9.pdf">https://www.IHI.co.jp/var/ezwebin_site/storage/original/application/fb88d483f748d7a17f9f090169ebcbe9.pdf</a>

社名	井関農機株式会社
プロジェクト名	国立大学法人愛媛大学と井関農機株式会社との間の「知的食料生産システム」についての研究連携協定
プロジェクトの概要	安全で安心して食べられる食料の安定供給は、健康で豊かなくらしを維持するための重要な基盤である。知的食料生産システムは、情報通信技術 (ICT)、人工知能 (AI)、及び機械化・ロボット化技術を統合した最先端の栽培技術により、安全・安心な食料を含む農作物の生産性を飛躍的に高めるとともに、農業のスマート化に貢献し、地域社会の活性化にも寄与するものである。 農業の効率化、省力化を追求する井関農機株式会社と、農作物生産における情報化・ロボット化技術の研究開発拠点である愛媛大学が連携することにより、知的食料生産システムの社会実装を推進する。具体的には、共同研究の実施とこれに伴う研究者の交流、寄附講座の設置等を行う。
連携先大学	愛媛大学
大学以外の連携組織	
紹介URL	<a href="https://www.iseki.co.jp/news/up_img/1593583296-396931.pdf">https://www.iseki.co.jp/news/up_img/1593583296-396931.pdf</a>

社名	KDDI株式会社
プロジェクト名	長野県立大学とのイノベーション人材、起業家人材育成への取り組み
プロジェクトの概要	<p>長野県立大学とは2019年11月に包括連携協定を締結。スタートアップやベンチャー企業の支援に実績を有する当社の人脈を活かし、現在第一線で活躍中のベンチャー企業の経営者から様々な話を聞くことができる講演会を開催。20年度には計5回開催した。</p> <p>第一回 9月23日(水) 篠塚考哉(株)TASTE LOCAL 代表取締役社長)</p> <p>第二回 10月21日(水) 古川 健介(けんすう)(アル(株)創業者、CEO)</p> <p>第三回 11月25日(水) 村田 聡(株)ルクサ創業初期メンバー・元CEO、現ビズリーチ取締役)</p> <p>第四回 12月9日(水) 菅原 健一(株)Moonshot 代表取締役 CEO)</p> <p>第五回 1月20日(水) 大湯 俊介(コネヒト(株)創業者、元CEO)</p>
連携先大学	長野県立大学
大学以外の連携組織	
紹介URL	<a href="https://www.u-nagano.ac.jp/news/kddi_venture_lectures/">https://www.u-nagano.ac.jp/news/kddi_venture_lectures/</a> <a href="https://www.u-nagano.ac.jp/news/venture_seminar2/">https://www.u-nagano.ac.jp/news/venture_seminar2/</a> <a href="https://www.u-nagano.ac.jp/news/kddi_venture_seminar2-38099/">https://www.u-nagano.ac.jp/news/kddi_venture_seminar2-38099/</a> <a href="https://www.u-nagano.ac.jp/news/venture_seminar4-16091/">https://www.u-nagano.ac.jp/news/venture_seminar4-16091/</a> <a href="https://www.u-nagano.ac.jp/news/kddi_venture_seminar5-38099-33105/">https://www.u-nagano.ac.jp/news/kddi_venture_seminar5-38099-33105/</a>

社名	コマツ(株式会社小松製作所)
プロジェクト名	国内7機関との産学連携推進包括協定の締結(それぞれの機関との個別契約)
プロジェクトの概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コマツの研究開発拠点(関東、関西、北陸)に近い有力大学・研究機関との、「組織」対「組織」の産学連携の推進</li> <li>・大学・研究機関内に協働研究所・連携研究室(大阪大学、東京工業大学、産業技術総合研究所)や社会連携講座(東京大学)を設置し、人的交流を含めた研究活動を集中的に実施</li> </ul>
連携先大学	横浜国立大学、大阪大学、金沢大学、東京大学、東京工業大学、早稲田大学
大学以外の連携組織	産業技術総合研究所
紹介URL	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大阪大学: <a href="https://www.komatsu.jp/jp/press/2015/others/1187818_1581.html">https://www.komatsu.jp/jp/press/2015/others/1187818_1581.html</a></li> <li>・東京工業大学: <a href="https://www.titech.ac.jp/news/2019/043914">https://www.titech.ac.jp/news/2019/043914</a></li> <li>・早稲田大学: <a href="https://www.waseda.jp/top/news/73078">https://www.waseda.jp/top/news/73078</a></li> <li>・産業技術総合研究所: <a href="https://www.aist.go.jp/aist_j/news/pr20200326_2.html">https://www.aist.go.jp/aist_j/news/pr20200326_2.html</a></li> </ul>

社名	株式会社島津製作所
プロジェクト名	大阪大学・島津 分析イノベーション協働研究所
プロジェクトの概要	大阪大学・島津 分析イノベーション協働研究所は、メタボロミクスを核とするオミクスを軸にして、各種共同研究を積極的に推進し『幸せな健康長寿の実現』という社会課題を解決することを目的としている。 メタボロミクス技術の応用を開発する大阪大学を中核機関とし、弊社技術員も常駐し、共同で質量分析技術開発、適用範囲の拡大、利用者増大に資するデータ解析の簡易化を目指し、他機関とも積極的に連携しつつ、新たな技術開発、技術者育成等に努めている。また、大阪大学と連携し、ASEAN 諸国をはじめとした人的交流も活動に含め、医学、医療、製薬、食品、エネルギーなど『メタボロミクス』が関わる広い分野での課題解決に生かすとともに、革新的なブレークスルーを生み出せる機関となるよう協働している。
連携先大学	大阪大学
大学以外の連携組織	富士通株式会社、特定非営利活動法人システム・バイオロジー研究機構、協同乳業株式会社
紹介URL	【協働研究所概要】 <a href="https://www.shimadzu.co.jp/labcamp/">https://www.shimadzu.co.jp/labcamp/</a> 【成果のプレスリリース事例】 <a href="https://www.shimadzu.co.jp/news/press/jmsxjkglv6g0snf.html">https://www.shimadzu.co.jp/news/press/jmsxjkglv6g0snf.html</a> <a href="https://www.shimadzu.co.jp/news/press/qpom30ffh373b-hn.html">https://www.shimadzu.co.jp/news/press/qpom30ffh373b-hn.html</a>

社名	住友商事株式会社
プロジェクト名	東広島市・広島大学との包括的連携 ～Town & Gown 構想～
プロジェクトの概要	国立大学・自治体が職員をクロスアポイントし一体となった街づくりを推進（Town & Gown 構想）。国立大学がコーディネートしながら、業種の異なる複数の民間企業が集まり、大学（海外含む）・自治体・民間企業・市民が連携し、Society5.0 の先行的な実現の場として SDGs などの社会課題解決を実現するスマートシティを建設する日本初の産官学民連携モデル構築に取り組む。
連携先大学	広島大学
大学以外の連携組織	東広島市、その他民間企業
紹介URL	経団連「地域協創事例集」（2021年11月16日） <a href="https://www.keidanren.or.jp/policy/2021/105_jirei.pdf">https://www.keidanren.or.jp/policy/2021/105_jirei.pdf</a>

社名	第一生命保険株式会社
プロジェクト名	東北大学・NTTデータとの包括連携協定
プロジェクトの概要	産学連携による「イノベーション創出」と「地方創生」を通じた社会課題の解決を目的に、包括連携協定を締結。QOL向上と健康寿命延伸に資する研究やデータサイエンスのプロフェッショナル人財育成、先端技術・ベンチャー企業の事業化支援・投資、東北大学キャンパス・地域における事業基盤の強化支援について協力。具体的には、ライフサイエンス分野での共同研究や、東北大学ベンチャーパートナーズを通じたベンチャー企業への出資、学生向けのアイデアソンの実施など、幅広い領域において包括的に共創を進めている。
連携先大学	東北大学
大学以外の連携組織	NTTデータ
紹介URL	<a href="https://www.dai-ichi-life.co.jp/company/news/pdf/2019_034.pdf">https://www.dai-ichi-life.co.jp/company/news/pdf/2019_034.pdf</a>

社名	第一生命保険株式会社
プロジェクト名	東京理科大学との包括連携協定
プロジェクトの概要	健康寿命の延伸、QOL向上、成長産業の創出、地域コミュニティの活性化に向けて、包括連携協定を締結。InsTech分野の共同研究やデータサイエンティスト等の先端理系人財の育成、ベンチャー企業等の発掘・投資などのイノベーション創出における協力に加え、理科大のキャンパス設置地域の再開発・事業創生プロジェクトの共同取組を通じた地方創生・地域活性化への貢献も目指している。人財育成に関しては、第一生命の社員を対象にした研修と理科大生のインターンシップによる受入を行い、相互に交流を図っている。
連携先大学	東京理科大学
大学以外の連携組織	
紹介URL	<a href="https://www.dai-ichi-life.co.jp/company/news/pdf/2018_069.pdf">https://www.dai-ichi-life.co.jp/company/news/pdf/2018_069.pdf</a> <a href="https://www.dai-ichi-life.co.jp/company/news/pdf/2020_004.pdf">https://www.dai-ichi-life.co.jp/company/news/pdf/2020_004.pdf</a>



社名	ダイキン工業株式会社
プロジェクト名	地域密着型の医工農連携プロジェクト
プロジェクトの概要	<p>1. 鳥取大学のフラットで垣根を超えるスピードを活用した、医農工連携共同研究により、安心・安全かつ健康・快適な空気環境の実現に向けた共同研究を実施。</p> <p>2. また、鳥取砂丘にある乾燥地研究センターは、世界中の乾燥地研究拠点とネットワークを持っており、陸地の41%、人口の34%を抱える乾燥地、すなわち当社の将来市場における空調ソリューションの研究開発に取り組む。</p> <p>3. 鳥取県青谷市にある、当社のグローバル研修センターを活かした、人材交流・育成にも取り組む。</p>
連携先大学	鳥取大学
大学以外の連携組織	
紹介URL	

社名	トヨタ自動車株式会社
プロジェクト名	名古屋大学COI（文部科学省センター・オブ・イノベーションプログラム）
プロジェクトの概要	<p>COIは、10年後の目指すべき社会像を見据えたビジョン主導型の研究開発によりイノベーションを連続的に創出する拠点形成を目的とした、文部科学省の「革新的イノベーション創出プログラム」である。</p> <p>このなかで、名古屋大学COIは「人がつながる“移動”イノベーション拠点」として、超高齢化の進む日本において、すべての人が地域差・個人差なくいつまでも社会の現役として活躍できる社会の実現に向けて、高齢者が自らの意思でいつまでもどこまでも移動できる「高齢者が元気になるモビリティ社会」の構築をビジョンに掲げ、産学官民連携での革新的イノベーションを創出すべく研究開発を推進している。</p>
連携先大学	名古屋大学、愛知県立大学、東京農工大学、名古屋市立大学
大学以外の連携組織	パナソニック、AGC、KDDI総合研究所、豊田中央研究所、産業技術総合研究所、豊田市、春日井市、名古屋市
紹介URL	<a href="http://www.coi.nagoya-u.ac.jp/">http://www.coi.nagoya-u.ac.jp/</a> <a href="https://www.jst.go.jp/coi/outline/outline.html">https://www.jst.go.jp/coi/outline/outline.html</a>

社名	トヨタ紡織
プロジェクト名	生産技術開発を中心とした連携と協力に関する包括協定
プロジェクトの概要	<p>将来のモノづくり革新に向けた生産技術力の強化を中心とした包括的な連携。金型技術開発において最先端の研究を行う岩手大学と、自動車内装システムやパワートレーン機器などを開発・生産するトヨタ紡織が連携することにより、大学の教育研究とトヨタ紡織の生産技術力向上を通じて地域の発展に寄与することを目標として実施。2019年3月から2025年にわたり、幅広い分野における技術相談や生産技術に関する共同研究を進めるとともに、インターンシップの受け入れや講演会を通じた人材交流、双方の施設・設備の有効活用など、多方面で連携を深める。</p> <p>&lt;2021年実施内容例&gt;</p> <p>教育面での連携：インターンシップ2名受入（[期間]3週間）研究面での連携：共同研究（3テーマ）</p>
連携先大学	岩手大学
大学以外の連携組織	岩手県庁
紹介URL	<p>「生産技術開発を中心とした連携と協力に関する包括協定」締結についてのニュースリリース</p> <p><a href="https://www.toyota-boshoku.com/jp/news/release/detail.php?id=7265">https://www.toyota-boshoku.com/jp/news/release/detail.php?id=7265</a></p>

社名	日本電信電話株式会社
プロジェクト名	5G（第5世代移動通信システム）の推進、「スマートシティ・スマートキャンパス」創造に関する包括連携協定（近畿大学・NTT・NTTドコモ・NTT西日本・NTTデータ）
プロジェクトの概要	<p>五者の包括連携協定により、それぞれの持つ人材や知識・教育・研究などの資源を活用し、相互に協力して、近畿大学内での5Gの実証実験等を通じてスマートシティ・スマートキャンパスの創造及び教育・研究への展開、そして国内における5Gの普及、地域社会・国際社会の発展に寄与すべく、取り組みを進める。また、仮想の都市空間ともいえるキャンパスを、設置した5G環境も含めて、地域の企業やスタートアップ企業が実証実験などで利用できるよう開放する。</p>
連携先大学	近畿大学
大学以外の連携組織	NTT・NTTドコモ・NTT西日本・NTTデータ
紹介URL	<a href="https://www.ntt.co.jp/news2020/2011/201124a.html">https://www.ntt.co.jp/news2020/2011/201124a.html</a>

社名	日本ユニシス株式会社
プロジェクト名	長野 I T コラボレーションプラットフォーム
プロジェクトの概要	新規事業推進の主体となる事業者とその推進を支援する事業者とのコラボレーション推進
連携先大学	長野県立大学、信州大学
大学以外の連携組織	長野県経営者協会、シソーラス、長野市など
紹介URL	<a href="https://nicollap.jp/">https://nicollap.jp/</a> 地域共創ラボ (参考 URL : <a href="https://nicollap.jp/topics/others/424">https://nicollap.jp/topics/others/424</a> )

社名	野村ホールディングス株式会社
プロジェクト名	大学生に対する金融・経済教育（金融リテラシー）の推進
プロジェクトの概要	野村グループは、「将来の日本経済を担っていく学生に、生きた経済や実践的な金融知識を提供する」ことを目標に、2001 年から大学生を対象とした金融・経済教育講座を継続的に実施している。現在では、年間 100 校近くの国公立・私立大学にて金融・経済教育講座を開講しており、金融知力（金融リテラシー）の普及、学生に対する投資教育の促進、そして未来の投資家の育成を目指し、これからも野村グループの SDG s 活動の一環として金融経済教育に積極的に取り組んでいく。
連携先大学	全国各地の国立・公立・私立大学 2019 年度 101 校、2020 年度 69 校（コロナ禍のため中止などで減少）、 2021 年度 87 校
大学以外の連携組織	
紹介URL	大学向け金融教育講座 <a href="https://www.nomuraholdings.com/jp/company/gallery/event/lecture.html">https://www.nomuraholdings.com/jp/company/gallery/event/lecture.html</a> 大学向け金融・経済教育講座の開設 20 周年について <a href="https://www.nomuraholdings.com/jp/news/nr/nsc/20210714/20210714.html">https://www.nomuraholdings.com/jp/news/nr/nsc/20210714/20210714.html</a>

社名	ヤマハ発動機株式会社
プロジェクト名	ヤマハ発動機・静岡大学 産学連携
プロジェクトの概要	2022年に100周年を迎える静岡大学浜松キャンパスの「静岡大学浜松キャンパス100周年記念事業」をきっかけとして、これまでの技術相談や個別の共同研究から、より先進領域における企業ニーズに対して、静岡大学のもつ総合的な知見活用による早期課題解決、イノベーション創出を目指している。さらには、「先進技術探索/ビジネス創出」「人材育成」についても、より強固な連携を図る予定である。
連携先大学	静岡大学
大学以外の連携組織	
紹介URL	<a href="https://global.yamaha-motor.com/jp/news/2020/0903/corporate.html">https://global.yamaha-motor.com/jp/news/2020/0903/corporate.html</a>

社名	株式会社リンクアンドモチベーション
プロジェクト名	ALL DOSHISHA 教育推進プログラム 産官学連携を中核としたキャリア形成プログラムの策定
プロジェクトの概要	大学院という専門家集団の中での抽象的な議論は、「知」を深めていくためには不可欠なプロセスだが、学術的なテーマも根本的には「現実」の中に問題を見出し、解決していくためにあるはずである。とりわけ経済学は、社会の課題にどう答えるかが問われる学問である。「産学連携キャリア形成プログラム」では、企業や地域経済といった実社会をケースとしたプログラムを実践することで、社会人基礎力や問題発見・解決能力を養うとともに、研究活動のモチベーションを喚起するものである。2018年から実施をしており、今年で4年目である。
連携先大学	同志社大学
大学以外の連携組織	京都府丹後振興局、宮津市、伊根町、与謝野町、 パナソニック、川崎重工業、京セラ、村田製作所、日本ガイシ
紹介URL	<a href="https://www.econ.doshisha.ac.jp/news/2021/0409/news-detail-652.html">https://www.econ.doshisha.ac.jp/news/2021/0409/news-detail-652.html</a>

社名	株式会社リンクアンドモチベーション
プロジェクト名	文部科学省『大学による地方創生人材育成教育プログラム構築事業』地域基幹産業を再定義・創新する人材創出プログラム「ENGINE」
プロジェクトの概要	ENGINE プログラムは、全学横断特別教育プログラムの5つのコースと連携し、地域の課題を魅力に捉えなおすデータサイエンスのための素養をはじめ、地域資源や魅力発見に向けた固定概念に囚われない思考力、「ゼロ」から「イチ」を創り出すための実行力を、自らの専門力を伸ばしつつ、他者との関係から修得する約2.5年間のプログラムである。信州大学、富山大学、金沢大学が連携し、特定の地域にとらわれない発想や連携する力を身に付けていく。
連携先大学	信州大学、富山大学、金沢大学
大学以外の連携組織	3地域の地方放送局（信越放送、チューリップテレビ、北陸放送） 3圏域の地元の企業→2021年の実践型インターンシップは各県の企業3社の合計9社
紹介URL	<a href="https://engine-prgm.shinshu-u.ac.jp/">https://engine-prgm.shinshu-u.ac.jp/</a>

社名	エヌ・ティ・ティ都市開発株式会社
プロジェクト名	三者協力による都市型集住環境の再構築をめざした共同研究
プロジェクトの概要	日本では昭和30年代以降、高度経済期に急成長する日本の住宅需要を満たすため、数多くの都市型集合住宅が作られた。中でも代表例として挙げられる住宅団地(以下、団地という)は現在国内に5000近く存在するが、その多くは建物の老朽化が進んでいることに加え、現代の生活スタイルやバリアフリーに対応していないものが多く、時代に即した住環境の再構築が求められている。 再構築にあたっては、一般的に「建替え」や「大規模修繕」といった方法がとられるが、それらの実施プロセスにおいては、住民の合意形成、法的規制解決、知識やノウハウを持った専門家の招集、資金確保などが必要となるため、実施に至らないまま建物の老朽化や空き家化が進行するケースもあり、社会的な問題となっている。我々はこの問題の解決のため、各者が蓄積してきた知見・技術を活かし、産学一体となって取り組み、住民に寄り添った団地再生の実現を目指す。
連携先大学	九州大学
大学以外の連携組織	NTTアーバンソリューションズ、西部ガス
紹介URL	<a href="https://www.ntt-us.com/news/2021/02/news-210208-02.html">https://www.ntt-us.com/news/2021/02/news-210208-02.html</a>

社名	株式会社紀陽銀行
プロジェクト名	高野山観光ビッグデータを活用した共同研究
プロジェクトの概要	2004年に世界遺産に登録された高野山は和歌山を代表する観光地であるが、観光シーズンにはオーバーツーリズムによる交通渋滞が発生し、観光客の大きな不満のひとつとなっている。加えて新型コロナウイルス感染拡大の影響でインバウンド需要が激減するなか、持続可能な観光都市をめざし、観光データに関する共同研究により駐車場の混雑緩和や迂回ルートの誘導方法、高野山への訪問客の動向分析、訪問者の人物像を明らかにするもの。
連携先大学	和歌山大学
大学以外の連携組織	南海電気鉄道(株)、西日本電信電話(株)和歌山支店、NTTタウンページ(株)、(株)JT B、高野町
紹介URL	

社名	株式会社常陽銀行
プロジェクト名	茨城大学との共同研究プロジェクト「Joint 結」
プロジェクトの概要	当プロジェクトは、地域企業がコア・コンピタンス(企業の中核となる強み)を高めることで、地域活力向上を図っていくことを目的とした産学連携研究施策。 茨城県産品のブランド構築に向け、企業や地方公共団体等へのコンサルティング営業を実施するにあたり、その周辺知識習得のため、地理的表示の保護や知的財産権や伝統芸能技法などの事例研究を茨城大学との共同で実施する。
連携先大学	茨城大学
大学以外の連携組織	茨城県経営者協会
紹介URL	なし



社名	株式会社SUBARU
プロジェクト名	次世代自動車技術研究講座
プロジェクトの概要	「もっと笑顔でもっと安心な、楽しい生活を人々にもたすクルマ」を追求し、クルマの新たな価値を創出する研究開発を行う。また、本講座を核として、スタートアップ企業や地域企業等の参画、他研究機関との連携も進め、学生・研究者・社会人の人材育成や社会貢献も含めた、群馬大学－SUBARU型の独自の産学連携プラットフォームを構築していく。そして、これまで個々に進めていた共同研究を統括し、群馬大学が持つ理工系、医学系、保健学系、情報系の知のリソースを結集し、SUBARUの研究課題を解決するための取組みを、群馬大学－SUBARU間で戦略的、包括的、組織的に進めるフレームワークも本講座が担う。
連携先大学	群馬大学
大学以外の連携組織	
紹介URL	<a href="https://www.subaru.co.jp/press/news/2020_08_27_8956/">https://www.subaru.co.jp/press/news/2020_08_27_8956/</a>

社名	株式会社電通国際情報サービス
プロジェクト名	エッジAIとLPWA技術の活用により、畜産農家の放牧牛管理と金融機関のABL管理を省力化
プロジェクトの概要	東京工業大学、信州大学、電通国際情報サービス、ファームノート、テクノプロ・デザイン社、ソニーグループ株式会社の共同プロジェクトチームは、東京工業大学COI『サイレントボイスとの共感』地球インクルーシブセンシング研究拠点のもと、鹿児島銀行の協力を得て、沖縄県竹富町黒島のさくら牧場にて、開発したエッジAI技術とLPWA技術による放牧牛AIモニタリングシステム「PETER（ピーター）」の動産・債権担保融資（ABL：Asset Based Lending）への適用に関する実証実験を開始した。個体を遠隔からモニタリングするPETERの活用により、持続可能な畜産経営への貢献が期待される。
連携先大学	東京工業大学、信州大学
大学以外の連携組織	ファームノート、テクノプロ・デザイン社、ソニーグループ株式会社
紹介URL	<a href="https://www.isid.co.jp/news/release/2021/0727.html">https://www.isid.co.jp/news/release/2021/0727.html</a>

社名	西松建設株式会社
プロジェクト名	ジオポリマーコンクリートに資する木質バイオマス燃焼灰の資源化技術の実証開発
プロジェクトの概要	本研究開発では、木質バイオマス燃焼灰から未燃炭素と重金属を除去する装置を連続式にすることによって装置サイズを 1/10 にコンパクト化して、300ton/y の製造量を有するパイロット装置を開発することにより実用可能性を検証する。さらに、パイロット装置で製造した木質バイオマス灰の改質灰を使用したジオポリマーコンクリートを用いて、室内での性能試験および暴露試験による実環境下での耐久性能評価を実施して、木質バイオマス燃焼灰の改質灰を使用したジオポリマーコンクリートの実用可能性を検証する。
連携先大学	北九州市立大学、京都大学、九州工業大学、九州大学、島根大学
大学以外の連携組織	北九州市、(独)環境再生保全機構、(一社)木質バイオマスエネルギー協会、日本アイリッヒ(株)
紹介URL	(独)環境再生保全機構で準備中

社名	日本電信電話株式会社
プロジェクト名	ロボット農機や5G、IOWN関連技術による農機の圃場間自動走行と遠隔監視制御
プロジェクトの概要	最先端のロボット農業技術に、第5世代移動通信方式(5G)、革新的ネットワーク技術IOWNを実現する技術の一つである複数ネットワーク最適活用技術や高精度な測位技術等を用いて、農機完全自動走行に向け、通信や映像の途切れを防止する等、安定的で円滑な農機の広域自動走行とその遠隔監視制御を実現した。
連携先大学	北海道大学
大学以外の連携組織	岩見沢市、NTT東日本、NTTドコモ
紹介URL	<a href="https://group.ntt.jp/newsrelease/2020/11/16/201116b.html">https://group.ntt.jp/newsrelease/2020/11/16/201116b.html</a>

社名	株式会社ベネッセホールディングス
プロジェクト名	瀬戸内サステナビリティ&ウェルビーイング研究プロジェクト
プロジェクトの概要	2020年度から2022年度（3ヵ年）で、直島・犬島・豊島の3島を中心として、いわゆる「直島メソッド」ならびに「公益資本主義」が地域や住民の「well-being：ウェルビーイング」にもたらした変化ならびにそのメカニズムについて調査し、学術的な成果としてまとめ、発信する。 <目的> ・直島・犬島・豊島（以下3島）における過去・現在の地域課題の整理 ・3島における、いわゆる「直島メソッド」ならびに「公益資本主義」の諸活動・エコシステム・効果の分析、および地域発展モデル化 ・3島他における主観的並びに客観的ウェルビーイング指標の設計、および調査分析
連携先大学	岡山大学
大学以外の連携組織	
紹介URL	<a href="https://blog.benesse.ne.jp/bh/ja/news/20200923_release.pdf">https://blog.benesse.ne.jp/bh/ja/news/20200923_release.pdf</a>

社名	北海道電力株式会社
プロジェクト名	再生可能エネルギー熱利用にかかるコスト低減技術開発
プロジェクトの概要	寒冷地において、ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）・ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）の実現を目指す高断熱・高气密な建物に対して導入可能な、高効率の地中熱ヒートポンプ（GSHP）システムを開発することにより、トータルで20%以上のコスト削減を目指す。
連携先大学	北海道大学
大学以外の連携組織	エムズ・インダストリー（株）、棟晶（株）、（株）イノアック住環境、サンポット（株）：新エネルギー・産業技術総合開発機構助成事業
紹介URL	<a href="https://www.hepco.co.jp/info/2019/1248471_1803.html">https://www.hepco.co.jp/info/2019/1248471_1803.html</a>

社名	明治安田生命保険相互会社
プロジェクト名	未病に関する共同研究
プロジェクトの概要	弘前大学のもつ健康ビッグデータから、健康と疾病の間の状態である未病状態の分類を行う「未病予測モデル」の開発と、当社の営業職員による効果的な健康教育のプログラムを開発する「未病教育」研究を実施。
連携先大学	弘前大学
大学以外の連携組織	株式会社ミルテル
紹介URL	<a href="https://www.meijiyasuda.co.jp/profile/news/release/2018/pdf/20181207_01.pdf">https://www.meijiyasuda.co.jp/profile/news/release/2018/pdf/20181207_01.pdf</a>

社名	セブン&アイ・ホールディングス（そごう・西武）
プロジェクト名	千葉大学生まれのジャム
プロジェクトの概要	千葉大学環境健康フィールド科学センターの農学研究のために栽培された果物を使って、学生による加工実習で作られたジャムを千葉大学のお取り扱い商品として販売。都市養蜂研究で千葉大学西千葉キャンパスに設置された養蜂箱から取れたはちみつを2018年9月下旬からお取り扱いしており、採取する季節により異なる味わいが好評である。教育研究の成果物である農産物資源を大切に使ったジャムをお求めやすい価格で社会に還元するという千葉大学の考えに賛同し、「学・民」連携した地域活動を継続していく。収益金の一部は千葉大学の教育研究に役立てられる。
連携先大学	千葉大学
大学以外の連携組織	
紹介URL	<a href="https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000821.000031382.html">https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000821.000031382.html</a>

<b>団体名</b>	ひろしま産業振興機構
<b>プロジェクト名</b>	ひろしま自動車産学官連携推進会議
<b>プロジェクトの概要</b>	<p>2015年6月に、マツダ、広島大学、中国経済産業局、広島県、広島市が中心となり設立。産学官の関係者間で2030年の産学官連携ビジョンを共有した上で、広島の特性を活かした地方創生のリードモデルとなるべく具体化を推進。</p> <p>代表者会議の下に複数の専門部会を設置し、求められる技術や実装にむけた開発等について検討。このうち、モデルベース開発専門部会での検討成果は、広島大学ひろしまものづくりデジタル教育センター（内閣府の地方創生事業に採択された「ひろしまものづくりデジタルイノベーション創出プログラム」の実施機関として2019年に設立）における中核研究プロジェクトとして推進中。また、エネルギー専門部会は、自動車用次世代液体燃料シンポジウムを2017年から毎年開催、カーボンニュートラル時代を見越し、地域を越えた幅広い連携活動を継続中。</p>
<b>連携先大学</b>	広島大学
<b>大学以外の連携組織</b>	中国経済産業局、マツダ、広島県、広島市
<b>紹介URL</b>	<a href="https://www.hirojiren.org/">https://www.hirojiren.org/</a>

## B. 民主導による連携事例②

地方経済団体や業界団体等の主導による連携事例。官が加わる産学官連携の事例も含む。

団体名	東北経済連合会
プロジェクト名	東経連ビジネスセンター
プロジェクトの概要	東北・新潟の企業を対象に新規事業の成長を支援するため、東経連が域内の産学官金に呼び掛け、2011年に設立（前身組織は2006年に立ち上げ）。主な事業内容としては、①国際競争力の高い地域イノベーション拠点の形成強化、②産学官金共創・デジタル化による成長促進、③世界最先端研究開発プロジェクトの誘致による新産業創造。特に②で展開している事業のうち、新事業開発・アライアンス助成事業では、域内の企業の競争力強化を目的として新技術の開発に向けて企業が産学連携により取り組む共同開発に対して助成を行っており、半数近くが事業化につながっている。
連携先大学	東北大学、新潟大学をはじめ、30の大学・高専
大学以外の連携組織	産業支援機関、公設試験研究機関等
紹介URL	<a href="https://www.tokeiren-bc.jp">https://www.tokeiren-bc.jp</a>



団体名	北陸経済連合会
プロジェクト名	北陸未来共創フォーラム
プロジェクトの概要	<p>国立4大学が北陸の多様な企業、諸団体、行政機関などとタイアップしながら、フィジカル空間とサイバー空間での協業を目的とした北陸の産学官金共創システムを構築するため、北陸経済連合会と北陸の国立4大学が中心となり、2022年1月に発足。同システムの構築により、知の好循環を拡大し、構成大学の財政基盤の強化を図り、最終的には地方創生に資する取り組みを創出することを基本ビジョンとする。北陸から全国に向けて「これまでにない地方創生のロールモデル」の発信を目指す。</p> <p>具体的な取り組みとしては、第1に、ファンディングシステム・産業クラスターの構築を目的として、北陸で強みを持つ4つの産業（マテリアル【北陸先端科学技術大学院大学】、先端エレクトロニクス【福井大学】、農林水産【金沢大学】、ヘルスケア【富山大学】）によるテーマ別分科会を設置し（【】内は幹事）、公立大学・私立大学で関心がある研究室の先生や農林水産関係や第3次産業も参画。第2に、ポストコロナ時代を担う人材の輩出を目的として、人材育成に関する分科会では、若手のインターンシップをはじめとするキャリアデザイン支援、首都圏等からUIターン人材や留学生の受け皿づくりに取り組んでいる。</p>
連携先大学	富山大学、金沢大学、福井大学、北陸先端科学技術大学院大学
大学以外の連携組織	企業・団体、事業者、行政・公設機関、金融機関
紹介URL	<a href="https://hokuriku-mirai.jp/">https://hokuriku-mirai.jp/</a>

団体名	北陸経済連合会
プロジェクト名	北陸産学技術交流会
プロジェクトの概要	<p>北経連の会員企業と北陸の大学の間の実務者・研究者レベルでの交流深化を通じて、相互のオープンイノベーションを図る契機とすることを狙いとして、2019年に設置。コロナ前は、企業、大学、公設試験所の設備見学会を開催し、見学会の後の懇親会も含めて交流促進を図っていたが、コロナ禍では、大人数の受入れが困難となったため、別の形式での交流の場の提供を模索。今年、初の試みとして、北陸3県で430に及ぶ会員企業・大学から情報交換テーマを募集し、テーマ提案団体が主査として技術交流会を開催することとした。その結果、5社から応募があり、「カーボンニュートラル」や「製造業におけるAI活用」をはじめとするテーマで、オンライン会議等も活用して計5回の技術交流会を開催した。（参加者総勢48名）</p>
連携先大学	
大学以外の連携組織	
紹介URL	<a href="https://www.hokkeiren.gr.jp/project/1318.html">https://www.hokkeiren.gr.jp/project/1318.html</a>

団体名	中部経済連合会
プロジェクト名	中部圏広域産学官連携協議会
プロジェクトの概要	<p>中部圏の持続的発展には「広域課題に対する産学官の認識の共有と議論の場が必要である」との認識のもと、2019年より、県、国の地方支分部局、大学、当会にて、観光、防災、デジタル化等のテーマで連携による課題解決に取り組んできた。この活動の実効性をさらに高めるため、活動目的を広域での産学官連携に特化した「中部圏広域産学官連携協議会」を2022年2月に新設した。</p> <p>今後は中部圏における産学官連携の機軸として、「広域課題に対する産学官の認識の共有」と「課題解決に向けた議論、解決策の推進」を目的に活動を推進していく。</p>
連携先大学	信州大学、岐阜大学、静岡大学、名古屋大学、三重大学
大学以外の連携組織	中部経済産業局、中部地方整備局、中部運輸局 長野県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県、名古屋市
紹介URL	

団体名	中部経済連合会
プロジェクト名	ナゴヤイノベーションズガレージ
プロジェクトの概要	<p>2019年7月に、イノベーション・ハブ拠点として整備。名古屋市と中部経済連合会で構成。交流・対流をベースとしたオープンイノベーションを手段として、中部圏においてイノベーション創出、新規事業創出、新たな社会変容や価値創出、また未来を創造する人財の育成・輩出を目的として、産学官連携による多様なプログラムを展開（※）。2022年は新規事業やスタートアップの創出/成長を促すコミュニティ形成に取り組む。</p> <p>※プログラムの実施例</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 大人の学びなおし： デジタル時代の価値観を考え、新規ビジネスに生かすリベラルアーツ講座</li> <li>➤ TEENS Meetup 高校生アントレプレナーシップ教育</li> <li>➤ フューチャーコンパス： 危機感、期待感を醸成し、自らが行動に移すための世界で活躍・先端を走る大学研究者、スタートアップの講演会</li> <li>➤ ビヨンドザボーダー2.0： イノベーション創出人材育成＋新規事業戦略ビジョン立案プログラム</li> <li>➤ CENTピッチ： 名古屋大学との共催。中部圏スタートアップを中心としたオープンイノベーションピッチ。Plug &amp; Play Japanとの共催で全国拡大版も不定期で開催</li> </ul>
連携先大学	名古屋大学、岐阜大学、名古屋工業大学、名城大学
大学以外の連携組織	名古屋市、法人会員106社
紹介URL	<a href="https://garage-nagoya.or.jp/">https://garage-nagoya.or.jp/</a>

団体名	中国経済連合会
プロジェクト名	社会人セキュリティ人材育成講座
プロジェクトの概要	中国地域におけるサイバーセキュリティに対する機運醸成・レベルの向上を含め、社会人セキュリティ人材の育成に向けて、中国経済連合会が中国経済産業局から委託を受けた（公財）中国地域創造研究センターと連携して、社会人向け講座を2020年度に実施。主に域内の中小企業の実務担当者・経営マネジメント層を対象に、岡山大学、広島市立大学による実践的に学ぶ演習プログラムを提供。2021年度も両大学によるマルウェア対策実践的演習などを実施。今後は学生の育成も視野に入れながら効果的・効率的に継続して実施予定。
連携先大学	岡山大学、広島市立大学
大学以外の連携組織	中国経済産業局、中国総合通信局
紹介URL	<a href="https://www.chugoku.meti.go.jp/info/press/2021/211013.pdf">https://www.chugoku.meti.go.jp/info/press/2021/211013.pdf</a>

団体名	四国経済連合会
プロジェクト名	四国イノベーションピッチ
プロジェクトの概要	大学シーズ発の産学連携推進の一環として、2020年度より、徳島・香川・愛媛・高知の4つの国立大学の有望な研究シーズや大学発ベンチャーと四国内外の企業・ベンチャーキャピタル等とのマッチングイベント「四国イノベーションピッチ」を立ち上げた。第2回を2022年2月に開催し、四国の4国立大学から、医療・医薬、高機能素材、スマート農業、計測機器等の分野での産業界との連携や協業に向けた提案が行われた。
連携先大学	徳島大学、香川大学、愛媛大学、高知大学
大学以外の連携組織	
紹介URL	<a href="https://yonkeiren.jp/sp/shikoku-innovation-pitch2022.html">https://yonkeiren.jp/sp/shikoku-innovation-pitch2022.html</a>

<b>団体名</b>	九州経済連合会
<b>プロジェクト名</b>	産学連携懇談会
<b>プロジェクトの概要</b>	地域産業の振興・育成、環境・エネルギー問題への対応、アジアとの交流およびビジネスの拡大、社会基盤の整備、人材の育成・確保等の推進には、「知」の拠点である大学・高等専門学校との連携強化が不可欠であるとの考えから、九経連が2010年に設置。現在、産学合わせて約90名（40社＋50大学・高専）で構成。大学の研究成果（シーズ）と企業が求める課題解決方策（ニーズ）をうまく組み合わせるべく、相互理解を深めることから着手。九州の発展戦略や産学連携に関する諸課題に関する意見交換や種々のアクションプランの策定を通じて、イノベーション創出の取組みを推進。近年は、オープンイノベーション、イノベーション・エコシステムによる新産業・新価値創出、新たな地方創生モデル・魅力ある大学モデルの構築、新たな社会基盤の構築、人材の好循環形成等を目指して、産学連携の先進事例を共有することで、九州全域における展開・具現化を図っている。
<b>連携先大学</b>	42大学、高等専門学校8校
<b>大学以外の連携組織</b>	
<b>紹介URL</b>	<a href="https://www.kyukeiren.or.jp/committee/form.php?committee_id=13&amp;category=form&amp;id=148">https://www.kyukeiren.or.jp/committee/form.php?committee_id=13&amp;category=form&amp;id=148</a>

<b>社名</b>	JFEスチール株式会社
<b>プロジェクト名</b>	九州大学鉄鋼リサーチセンター 産学連携講義
<b>プロジェクトの概要</b>	鉄鋼関連分野の教育・人材育成を目的に九州大学および鉄鋼メーカー6社で実施。講義・工場見学・演習・討論等の企業による実践的教育を通じ、優秀な人材の育成を図る。
<b>連携先大学</b>	九州大学
<b>大学以外の連携組織</b>	日本製鉄(株)、(株)神戸製鋼所、大同特殊鋼(株)、山陽特殊製鋼(株)、日鉄ステンレス(株)
<b>紹介URL</b>	<a href="https://rcs.kyushu-u.ac.jp/activities.html">https://rcs.kyushu-u.ac.jp/activities.html</a>

<b>社名</b>	日本貿易会（国際社会貢献センター）
<b>プロジェクト名</b>	実務家講師による講座受託
<b>プロジェクトの概要</b>	全国 31 大学において、67 講座・1024 コマの講義を受託し、実務家講師として当センターの会員延べ 208 名が講義を担当。
<b>連携先大学</b>	青山学院大学、亜細亜大学、東京海洋大学、筑波大学、法政大学、一橋大学、京都大学、同志社大学、関西学院大学、神戸大学、立命館アジア太平洋大学など全国 31 大学（2020 年度実績）
<b>大学以外の連携組織</b>	
<b>紹介URL</b>	<a href="https://www.abic.or.jp/activity/index_daigaku.html">https://www.abic.or.jp/activity/index_daigaku.html</a>

### C. 官主導による連携事例①

国または広域連合の主導による連携事例

<b>団体名</b>	テクノネットワーク四国（四国TLO）
<b>プロジェクトの概要</b>	四国の4国立大学を中心に研究者情報を把握し、各大学の産学連携担当部署と共に企業ニーズへの対応等を行っている。地元大学に持ち込まれた技術相談等について学内に対応可能な研究者が見当たらない場合、他の3大学にも対象を拡大し、マッチングの可能性を探るなど、県を跨いだ産学連携の担い手として機能。 一部の県では、県内企業を対象に地元金融機関と四国TLOが合同でヒアリングを実施し、当該企業の潜在的な課題を抽出し、大学研究者とのマッチングに結び付けている。
<b>連携先大学</b>	徳島大学、香川大学、愛媛大学、高知大学
<b>大学以外の連携組織</b>	
<b>紹介URL</b>	<a href="https://www.s-tlo.co.jp/">https://www.s-tlo.co.jp/</a>

<b>団体名</b>	九州経済連合会
<b>プロジェクト名</b>	九州・大学発ベンチャー振興会議
<b>プロジェクトの概要</b>	九州沖縄の12大学をはじめ、域内の企業・地銀・ベンチャーキャピタル・経済団体が連携し、大学シーズの速やかな事業化を目指し、産学連携の実践的支援を行うことを目的に、2017年2月に設立。 九州の大学シーズの速やかな事業化に向けて、試作品開発等の資金として、2021年度は総額5,280万円のギャップ資金を組成し、各大学へ配分（「九州・大学発ベンチャー振興シーズ育成資金」では、2022年2月までに累計2億1千万円超のギャップ資金を拠出）。 また、アクセラレーションプログラム、起業家教育の充実に加え、2020年度から大学シーズと企業ニーズのマッチング支援にも取り組む。
<b>連携先大学</b>	九州大学、九州工業大学、佐賀大学、長崎大学、熊本大学、大分大学、宮崎大学、鹿児島大学、琉球大学、福岡大学、福岡工業大学、北九州市立大学、九州産業大学（2021年度末13大学）
<b>大学以外の連携組織</b>	経済団体、企業、金融機関、ファンド
<b>紹介URL</b>	<a href="https://www.kyukeiren.or.jp/committee/form.php?committee_id=13&amp;category=form&amp;id=124">https://www.kyukeiren.or.jp/committee/form.php?committee_id=13&amp;category=form&amp;id=124</a>



<b>社名</b>	株式会社島津製作所
<b>プロジェクト名</b>	(国研) 農研機構島津製作所・食品機能性解析共同研究ラボ
<b>プロジェクトの概要</b>	農研機構が育成した農産物に含まれる機能性成分の分析に、島津製作所の最新技術を生かすことで、簡便で迅速かつ正確な食品分析の新手法の開発を目指すもの。研究で得られた成分情報および分析方法を日本各地の農業関係者と共有することで、機能性成分を含有する農産物・食品の開発が進むことが期待される。農研機構と島津製作所は、本研究を通じて農林水産物・食品の輸出促進、農林水産業を柱とした地方創生に貢献していく。
<b>連携先大学</b>	将来的には大阪大学、九州大学等
<b>大学以外の連携組織</b>	農林水産省、飲料食品企業等
<b>紹介URL</b>	<a href="https://www.naro.go.jp/laboratory/nfri/contents/project-info/naro-shimadzu.html">https://www.naro.go.jp/laboratory/nfri/contents/project-info/naro-shimadzu.html</a>

<b>社名</b>	住友精化株式会社
<b>プロジェクト名</b>	国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 戦略的省エネルギー技術革新プログラム／テーマ設定型事業者連携スキーム／電力機器用革新的機能性絶縁材料の技術開発
<b>プロジェクトの概要</b>	ナノコンポジットや傾斜機能材料を共通基盤技術として新たに開発し、電力機器（大型発電機、開閉装置、中小型発電機）に適用することで、高効率化、小型化を実現し、省エネルギー化を推進する。 弊社は、中小型発電機用絶縁材料を開発し、省エネ実証試験において、消費電力損失の削減と使用電線の寿命延長の確認を行う。
<b>連携先大学</b>	九州工業大学、早稲田大学、東京工科大学、静岡理工科大学
<b>大学以外の連携組織</b>	産業技術総合研究所、Hide technology 社
<b>紹介URL</b>	<a href="https://www.nedo.go.jp/content/100869878.pdf">https://www.nedo.go.jp/content/100869878.pdf</a>

## D. 官主導による連携事例②

### 地方公共団体の主導による連携事例

社名	KDDI株式会社
プロジェクト名	水産業の課題解決に向け、産学官の連携による新たな水産業モデルを構築
プロジェクトの概要	三重県内の5GやIoTなど先端技術を活用した水産業のデジタルトランスフォーメーション「海洋DX」の積極的な展開を目指す。 1. 海洋DXに係る新技術開発の共同研究 2. 海洋DXに係る先端技術の社会実装への取り組み 3. 海洋DXに係る人材育成 に取組む。
連携先大学	三重大学、鳥羽商船高等専門学校
大学以外の連携組織	三重県水産研究所、鳥羽市、株式会社KDDI総合研究所
紹介URL	<a href="https://news.kddi.com/kddi/corporate/newsrelease/2021/03/16/5011.html">https://news.kddi.com/kddi/corporate/newsrelease/2021/03/16/5011.html</a>

社名	コマツ（株式会社小松製作所）
プロジェクト名	石川県、コマツ、早稲田大学の連携によるIoT/AI高度技術人材育成
プロジェクトの概要	今後想定される産業変革に対応できる人材の育成・確保、特に、鍵となるIoT/AI関連技術人材の育成を、産学官の連携により推進。
連携先大学	早稲田大学、北陸先端科学技術大学院大学
大学以外の連携組織	石川県、石川県基幹4業種（機械、繊維、食品、IT）業界団体（石川県鉄工機電協会、石川県繊維協会、石川県食品協会、石川県情報システム工業会）、他
紹介URL	石川県、コマツ、早稲田大学による「IoT/AI高度技術人材育成に関する包括連携協定」（2020年9月2日） <a href="https://www.pref.ishikawa.lg.jp/kensei/koho/photogallery/2020/20200902.html">https://www.pref.ishikawa.lg.jp/kensei/koho/photogallery/2020/20200902.html</a>

社名	株式会社島津製作所
プロジェクト名	食の安全・安心と健康のための技術連携
プロジェクトの概要	質量分析計を用いる超臨界流体抽出分離システムを利用した食品の安全性試験方法(残留農薬等の試験法)や、農産物中の栄養・機能性成分の分析法等の開発を通じ、県産農作物品のブランド向上を図り、海外への輸出の拡大に貢献する。さらに国内農業県では特徴ある農産物の育成に注力しており、宮崎県での取組を他県へ普及するとともに、同様の動きをアジアを中心とした海外各国へも展開していく。
連携先大学	九州大学、宮崎大学
大学以外の連携組織	宮崎県・県下食品企業
紹介URL	<a href="https://www.shimadzu.co.jp/news/press/n00kbc0000004a0z.html">https://www.shimadzu.co.jp/news/press/n00kbc0000004a0z.html</a>

社名	中央日本土地建物株式会社
プロジェクト名	ゆるぎの里“きさわ” 里山ワークショップ
プロジェクトの概要	湘南ひらつか・ゆるぎ地区活性化に向けた協議会(以下、協議会)は、平塚市吉沢地区の地域問題を解決する為、地域の活性化を検討し、実践していくことを目的として、2010年11月に平塚市まちづくり条例に基づき設立された認定団体である。ワークショップは『恵まれた自然環境をいかして地域を活性化し、交流の輪を次世代につなぐまちづくり』を目指し、協議会、東京農業大学、平塚市、当社の4者が連携し、年に3回程度、活動を行っている。
連携先大学	東京農業大学
大学以外の連携組織	平塚市 湘南ひらつか・ゆるぎ地区活性化に向けた協議会(平塚市まちづくり条例に基づく認定団体)
紹介URL	平塚市ホームページ(湘南ひらつか・ゆるぎ地区活性化に向けた協議会)活動報告 <a href="http://www.city.hiratsuka.kanagawa.jp/machizukuri/page-c_02914.html">http://www.city.hiratsuka.kanagawa.jp/machizukuri/page-c_02914.html</a>