

令和5年度
地域ITベンダー成長促進事業

TDA人材育成研修 ご案内

令和5年

一般社団法人
栃木県情報サービス産業協会



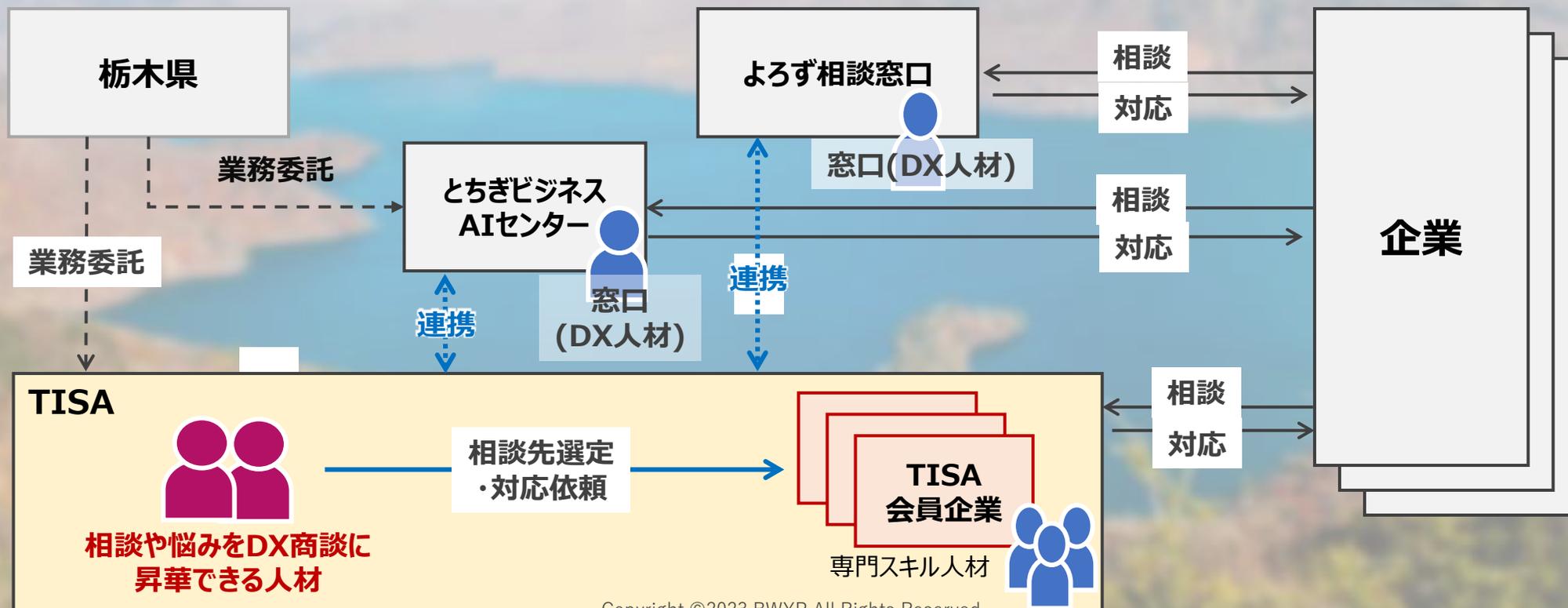
栃木県におけるDX商談

栃木県のDX商談（相談依頼も含む）における関係者と商流は以下の図のとおり。

- ・DXを意識している中小企業における相談窓口は、よろず相談窓口（政府機関）とAIセンター（栃木県）がある。
- ・相談窓口へ来る相談時、必要に応じTISAへの支援依頼も発生している。
- ・現状、TISAにおいて相談窓口の依頼内容に対応するスキルセットを保有する人材が少なく、相談内容に応じてTISA内の企業とマッチングする体制がない状況。

DX商談と想定される **相談や悩みをDX商談に昇華できる人材の育成が必要。**

※TISA理事会において、議論した結果、令和5年度はDX商談を発掘・活性化する役目を担う 人材の育成を優先することで合意しました。



TDA (TDA : TISA DX Advizor) 育成制度

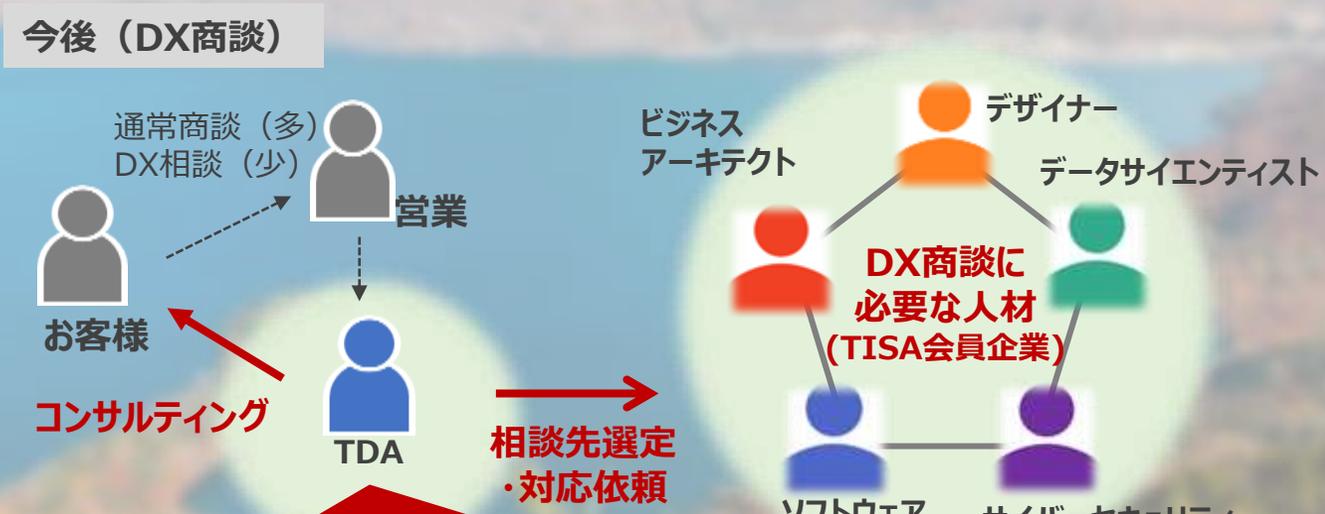
現状の商談対応

中小企業のIT商談は、中小企業の要望に応じる受け身の商談対応が主流であり、自社内で対応できる案件に絞って対応しているのが現状です。
従って、社内にスキル保有者がいれば対応可能ですが、スキル保有者がいなければ、商談を断ることや消滅していることもあります。
中小企業のDXの進展を阻む要因にもなっています。

今後の商談対応

DXを理解している中小企業の経営者はまだ少なく、DXの実現により、自社の競争力向上のイメージもできない。
経営者にDX実現の効果をアピールできる人材が必要です。
従って経営者の相談事項をDX商談に価値転化できるDXノウハウ人材 (TDA) の育成が急務です。

TDAはDX提案に必要なノウハウを研修し、経営者の相談内容を越える価値をコンサルティングできる人材を認定する制度です。
中小企業の経営者の相談を機に、自らが中小企業の実態を理解し、更なる高い価値を提案することで、中小企業のDX商談の発掘を行う人材でもあります。



ビジネスアーキテクトの素養のある人材として育成することで、課題の掘り起こしおよび有スキル者と連携した課題解決につなげる

商談が具体化した場合は、TISA各社からスキル人材を集め、チームで対応する

TDA認定資格者 研修カリキュラム一覧

令和5年度、栃木県「地域ITベンダー育成事業」DX人材育成の研修カリキュラム（一覧）は以下の通りです。

DXリテラシ	DSSスキル	研修名（案）	研修概要・到達目標	日数
Why	ビジネスモデル・プロセス	DX先進事例に学ぶ ～取組みの背景とDX～	公開されている中小・中堅企業のDX事例から、先進事例の背景と取組み内容を学習する。 【目標】DXに至るお客様を取り巻くビジネス環境と取組み概要を説明できる。	7/27
What	戦略・マネジメント・システム	DX時代のICTトレンド技術を知る ～ビジネスパーソンの必須知識～	先進技術（AI・DL・通信・デバイス）の特徴を理解し、DX提案に繋げる。 【目標】各ICTトレンド技術の「位置づけ」「活用例」「各技術のつながり」を説明できる。	8/23
	AI・データサイエンス	データサイエンティストの思考を知る ～PoC事例から学ぶ価値創出～	蓄積データを分析することで創出できる価値を事例から学習する。 【目標】価値創出に必要なデータの種類とデータ解析手法を知り、事例として説明できる。	9/7
How	データ・AIの戦略的活用	クラウド活用のIoTシステムを学ぶ ～データ収集・蓄積と可視化～	クラウドを活用し、センサーデータの収集・蓄積・分析・可視化の活用を体験し、学習する。 【目標】センサーから取得したデータを蓄積から可視化するまでの仕組みを説明できる。	10/5 10/6
		データ解析を学ぶ ～Python言語を操作～	課題演習を通じて、データ解析用のプログラミング言語であるPythonを学習する。 【目標】Python言語の操作を通じて、Pythonの特徴を説明できる。	9/20
	ビジネスモデル・プロセス	バックオフィス業務のDXを知る ～即戦力のSaas・Paas～	オンプレミス開発の変化であるローコード、ローコードとは何か、紙やExcelを利用した人中心の間接業務（フロント・バックオフィス）を効率化する最新技術動向のトレンドを学習する。 【目標】進化するSaas,Paasツール他について機能概要と適用事例を学習し、導入効果と活用方法を説明できる。	8/2 8/9
	セキュリティマネジメント	情報セキュリティのトレンドを知る	マルウェアなどの影響やセキュリティ事件事例を理解し、被害と対策を学習する。 【目標】昨今のセキュリティ事故を事例から学習し、セキュリティ対策の重要性を説明できる。	7/12
Mind	ヒューマンスキル・コンセプトアルスキル	プレゼン養成講座 ～魅力あるプレゼン資料～	課題演習を通じて、魅力あるプレゼン資料の作成ノウハウ、テクニックを学習する。 【目標】チームで内容を検討し、発表資料を作成する。*旧「エバンジェリスト養成講座」	10/25
		DX商談推進WS 【オフリング提案】	学習した知識・技術などを活用し、ケーススタディを通じてDX提案を企画、提案する。 【目標】参加者をグループに分け、グループ討議でDX提案を討議し、提案資料を発表する。	12/7 12/14
		学生とIT企業の交流会	県下で就学する学生を対象に募集をかけ、TISA企業から就活に資するアドバイスを行う。	11/21

「DX先進事例に学ぶ」登壇企業一覧

ITを活用して、他社に例のない競争優位を築いた企業様に、インタビュー形式でご講演いただきます。

No.	企業名	所在地	主な事業	取組み概要
1	(株) ハマヤ	京都府	手芸卸	自社の経営課題を自社で解決した経験を異業種にもサポートすることでDXコンサル事業を展開 【HP】 https://hamaya-kyoto.com/
2	(株) 英田エンジニアリング	岡山県	駐車場機器製造	企画工程からデザインを取り入れデジタル化で新商品・サービス開発に展開 【HP】 https://www.aida-eng.co.jp/
3	(株) ミツフジ	京都府	繊維メーカー	ウェアラブルデータの収集・蓄積とIoTシステムを活用した新たな価値創出による事業展開 【HP】 https://www.mitsufuji.co.jp/

「バックオフィス業務のDX化」登壇企業一覧

中小企業の社内業務（フロント業務、バックオフィス業務）の属人化、効率化をサポートするSaaS/PaaSツールです。

No.	団体・企業名	アピールポイント・講演内容	研修日
1	日本デジタルアダプション協会	デジタルアダプションとは何か、必要性、メリット、DXにおけるデジタルアダプションの役割等を事例から学ぶ 【HP】 https://jdiaa.org/	8/2
2	株式会社スタメン	社内のあらゆる情報を有機的に結合・編集することで、各人が持つスマホに必要な情報として提供することで人と組織を活性化させる社内ポータルを構築（TUNAG） 【HP】 https://stmn.co.jp/	8/2
3	株式会社RevComm	電話営業や顧客対応を自動録音、AIが文字起こし、解析・可視化することで商談獲得率・成約率の向上やセルフコーチングを後押し（Miitel） 【HP】 https://www.revcomm.co.jp/	8/2
4	SATORI株式会社	“名前の分かる見込み顧客”にとどまらず“匿名の見込み顧客”にも商談の機会を創出することができる国産のマーケティングオートメーションツールです。 【HP】 https://satori.marketing/	8/9
5	株式会社G-gen	AppSheetで始めるアプリ開発（コードレス）とGoogleCloudを活用したデータ活用をご紹介 【HP】 https://g-gen.co.jp/	8/9
6	富士通株式会社	日々の営業活動やインバウンド・アウトバウンドコールを活用することで、受注獲得に繋げる大手企業の事例を紹介 【HP】 https://www.fujitsu.com/jp/	8/9

「DX時代のICTトレンド技術を知る」 登壇企業一覧

複雑で専門知識を必要としていたIoT環境をローコード、サンプル活用により、柔軟に構築できる仕組みを提供する企業2社に、中小企業が活用できる最新のIoTシステムをご紹介します。

No.	団体・企業名	取組み概要	8/23
1	一般社団法人エッジプラットフォームコンソーシアム (略称EPFC)	IoTエッジシステムの共通基盤をニーズ側、シーズ側で協働して構築するコンソーシアムです。 SIPフィジカルで研究開発した成果を社会に普及・実装、事業化を目的としています。 【HP】 https://www.epfc.jp/	13:00～ 14:00 (60分)
2	DX人材研修 事務局	昨今の最新IoT技術や今後注目されると推察される新デバイス・テクノロジーを紹介 出典：世界を変える100の技術（日経BP社） 【HP】 https://www.nikkeibp.co.jp/ （日経BP社）	14:15～ 15:15 (60分)
3	株式会社ソラコム (SORACOM)	IoTを実現するために必要となるIoTデバイスや通信、アプリケーションなどを、ワンストップで提供している企業です。 主力サービス：IoT プラットフォーム「SORACOM」 【HP】 https://soracom.jp/	15:30～ 16:30 (60分)

その他の研修コース 登壇者一覧

TDA認定者として必要な知識レベルの研修を、各専門の有識者にご登壇いただき、研修を実施いたします。

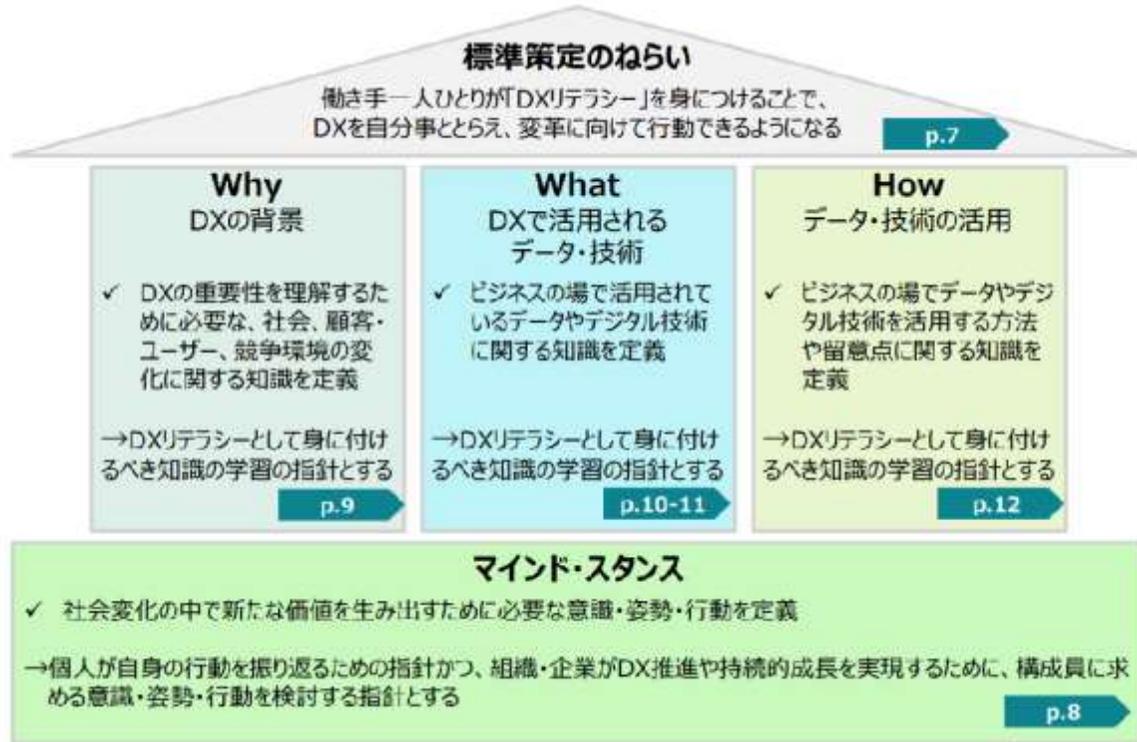
研修名（案）	研修概要・到達目標	日数	講師・備考
データサイエンティストの思考を知る ～PoC事例から学ぶ価値創出～	蓄積データを分析することで創出できる価値を事例から学習する。 【目標】価値創出に必要なデータの種類と解析手法を知り、事例として説明できる。	9/7	富士通 渡部氏
クラウド活用のIoTシステムを学ぶ ～データ収集・蓄積と可視化～	クラウドを活用し、センサーデータの収集・蓄積・分析・可視化の活用を体験し、学習する。 【目標】センサーから取得したデータを蓄積から可視化するまでの仕組みを説明できる。	10/5 10/6	能開大学校 西山氏/宇野氏
データ解析を学ぶ ～Python言語を操作～	課題演習を通じて、データ解析用のプログラミング言語であるPythonを学習する。 【目標】Python言語の操作を通じて、Pythonの特徴を説明できる。	9/20	ジャパニアス 内門氏
情報セキュリティのトレンドを知る	マルウェアなどの影響やセキュリティ事故事例を理解し、被害と対策を学習する。 【目標】昨今のセキュリティ事故を事例から学習し、セキュリティ対策の重要性を説明できる。	7/12	シーサート協会 倉持氏
プレゼン養成講座 ～魅力あるプレゼン資料～	課題演習を通じて、魅力あるプレゼン資料の作成ノウハウ、テクニックを学習する。 【目標】チームで内容を検討し、発表資料を作成する。*旧「エバンジェリスト養成講座」	10/25	ナレッジピース 甲斐氏
DX商談推進WS 〔オフリング提案〕	学習した知識・技術などを活用し、ケーススタディを通じてDX提案を企画、提案する。 【目標】参加者をグループに分け、グループ討議でDX提案を討議し、提案資料を発表する。	12/7 12/14	ニコン 佐々木氏 MT-planning三澤氏
学生とIT企業の交流会	県下で就学する学生を対象に募集をかけ、TISA企業から就活に資するアドバイスを行う。	11/21	ナシ

DXリテラシー標準 ～経済産業省～

DXリテラシー標準

経済産業省がDX人材に求めるリテラシーを体系化したものです。
単なるIT導入ではなく、社会の変化や価値変化を捉え、企業をDX企業へと導く人材の育成に必要とする素養を整理しています。

DXリテラシー標準（経済産業省策定）



DX人材育成の方向性（案）

DX人材の狙い

中小企業の**変革(DX)の相談役**として、提案やアドバイスができる人材を育成する

Why

社会変化、顧客価値変化、競争環境変化の理解と共にDXの重要性を理解する

What

DX推進の**手段としてのデータやデジタル技術**を理解する

How

データ・デジタル技術の活用事例を理解し、実現のためのツールの活用方法を理解する

マインド・スタンス

常識にとらわれない発想、コラボレーション、事実に基づく判断など価値創造のために必要なマインド、アクションを理解する

人材育成に必要なカリキュラムの要素

IPAが作成したデジタルスキル標準（DSS）

DX人材に求められるスキルを以下のように体系化し公開しています。
TDAで育成する人材は、ビジネスアーキテクトのカテゴリに求められる役割に近いため、主に赤枠のスキルを中心に、その他の優先事項のスキルを併せて検討し、研修カリキュラムを策定しています。

人材類型		ビジネスアーキテクト			デザイナー			データサイエンティスト			ソフトウェアエンジニア				サイバーセキュリティ	
		ビジネスアーキテクト (新規事業開発)	ビジネスアーキテクト (既存事業の高度化)	ビジネスアーキテクト (社内業務の高度化・効率化)	サービスデザイナー	UX/UIデザイナー	グラフィックデザイナー	データビジネス ストラテジスト	データサイエンス プロフェッショナル	データエンジニア	フロントエンドエンジニア	バックエンドエンジニア	クラウドエンジニア/ SRE	フィジカル/コンピュータ エンジニア	サイバーセキュリティ マネージャー	サイバーセキュリティ エンジニア
人材に求めるスキル		各人材に求められるスキルレベル ◎：高い実践力と専門性 ○：一定の実践力と専門性 △：説明可能なレベルでの理解 ・：他項目との関連の理解 *：DXを推進に普遍的スキル														
ロール (DXの推進において担う責任、 主な業務、必要なスキルにより定義)																
ビジネス変革	戦略・マネジメント・システム	◎	◎	△	○	・	・	△	△	△	△	△	△	△	△	△
	ビジネスモデル・プロセス	◎	◎	△	○	・	・	○	△	・	・	・	・	・	・	・
	デザイン	○	△	△	◎	◎	・	△	△	△	△	△	△	△	△	
データ活用	データ・AIの戦略的活用	○	○	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
	AI・データサイエンス	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	
	データエンジニアリング	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	
テクノロジー	ソフトウェアテクノロジー	・	・	・	・	・	・	△	△	△	△	△	△	△	△	
	デジタルテクノロジー	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
セキュリティ	セキュリティマネジメント	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
	セキュリティ技術	・	・	・	・	・	・	・	・	・	○	○	○	○	○	
パーソナル スキル	ヒューマンスキル	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	コンセプチュアルスキル	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	

優先事項
研修内容案として検討

TISA内で議論し、TDAに必要なスキルとして優先順位づけ
*ビジネスアーキテクトにつながるジェネラリストとして活動するためのスキルを優先し設定

**令和5年度
TDA研修カリキュラム案**

- 他社DX先進事例
- DX時代のICTトレンド技術
- データサイエンティストの思考
- クラウド活用のIoTシステム
- プログラミング言語Python
- バックオフィス業務のDX化
- 情報セキュリティの基礎
- プレゼン養成講座
- DX推進ワークショップ

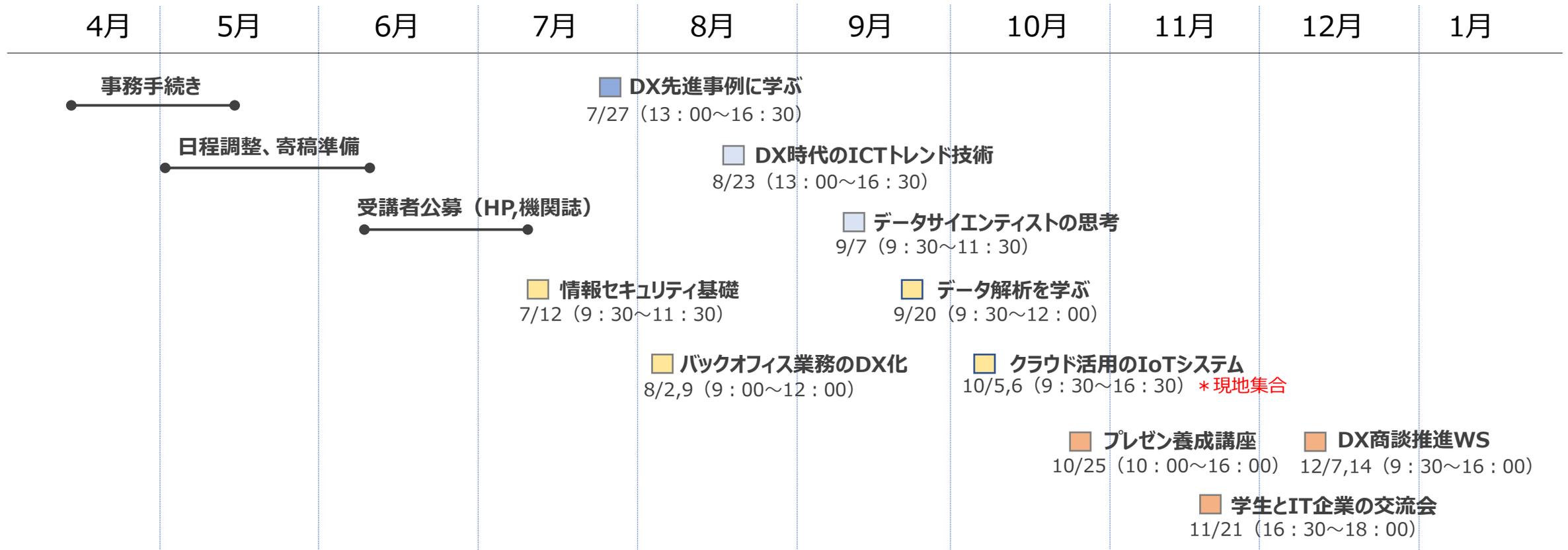
研修スケジュール（案）

各研修の開催予定時期は以下の通り、予定しています。

* 詳細な開催日時は、5月のホームページでの公開までに確定する予定です。

* TISA会員以外のIT企業への広報は、ホームページによる公開のみです。

凡例	Why	What	How	Mind
----	-----	------	-----	------



注) 日程が2つある研修は、2日間に分けて開催します。

研修形態例) 研修名：DX先進事例に学ぶ

目的・狙い

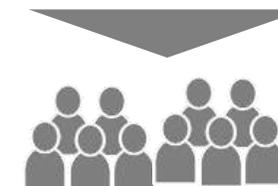
すでに中小企業の中にはDXと言われる取組みに相応しい変革を実現している事例が多々あり、各社がDXに取り組んだ背景、取組み内容などを理解し、今後のDX商談推進の参考とする。

カリキュラム案

1日間（オンライン研修）

- (1) 社内効率化からDX事業展開へ（手芸卸：京都府）
・Googleアプリを自在に活用し社内の仕組みを効率化
- (2) コアビジネスから付加価値サービスへ（駐車機器製造：岡山県）
・ものづくりにおける「スマイルカーブ」の価値認識
- (3) 自社独自技術を社会課題への解決に（繊維業：福島県）
・コア技術をウェアラブルデバイスに活かした社会課題への貢献

1.0H × 3社（0.5日）



受講
レポート
(感想)

研修形態例) 研修名：クラウド活用のIoTシステムを知る

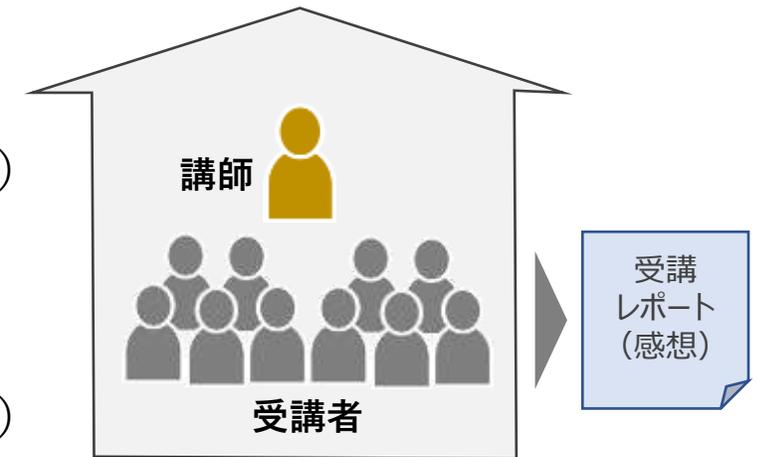
目的・狙い

テクニカルセールスが経営者に対し、データ収集・蓄積の仕組みの重要性、容易性とそこから生み出されるデータ分析の価値創出について、自信をもって説明できるための成功体験を体感する。

カリキュラム案

2日間研修（集合研修） 場所：関東職能開大

- (1) センサーの動作原理と特性 (時間)
 - ・インターフェース回路
 - ・IoT通信モジュール仕様
 - (2) センサーシステム構築実習 (時間)
 - ・ハンズオン研修
 - (3) センサーデータの操作実習 (時間)
 - ・センサー ⇒ Arduino (収集) ⇒ クラウド (蓄積)
 - (4) 収集データの可視化、分析操作 (時間)
 - ・クラウド (蓄積) ⇒ PC (可視化・分析)
- 6 H (1日)
- 6 H (1日)



【研修場所】
関東職業能力開発大学校
栃木県小山市横倉612-1
TEL：0285-31-1733
* 駐車場利用可

研修形態例) 研修名: DX商談推進ワークショップ^o

目的・狙い

本件のカリキュラムで学習した先進事例、先進技術を参照・活用して、選択した演習課題から企業課題を解決するDX提案（企画）書を作成し、プレゼン発表を行うことで疑似体験する。

カリキュラム案

2日間（オンライン研修）

