

IT分野人材育成協議会の取組み (専修学校)

平成31年1月28日



一般社団法人

全国専門学校情報教育協会

Institute for Vocational College.
Information Technology Education

<http://www.invite.gr.jp>

一般社団法人全国専門学校情報教育協会 概要

- 沿革
 - 1987年 全国専修学校各種学校総連合会の情報処理特別部会として発足
 - 1997年 全国専門学校情報教育協会を設立
 - 2011年 一般社団法人格を取得
 - ※発足以来、専修学校における情報教育の発展に寄与してきた
- 会員
 - 正会員(専修学校) 72校
 - 賛助会員 11社
- 主な事業
 - 研修事業……専修学校の教職員研修会、専修学校フォーラムを開催
 - 調査事業……会員校の実勢調査を実施
 - イベント事業… 全国専門学校ロボット競技会、ビジネスプロデュース・コンペティション、
全国専門学校ゲームコンペティション、全国専門学校CG作品コンテストを主催
 - 検定事業……インターネット・ベーシック・ユーザー・テスト(iBut)の運営・実施
 - その他……上記活動の他、情報教育に関する研究、情報モラルやリスクマネジメントに関する調査・研究、
行政や賛助会員企業等と連携した各種調査、人材育成に関する提案活動を展開
- 2011年 法人格取得に伴い、文部科学省より、委託事業を受託
情報分野における教育プログラムの開発、教育手法の研究、教員の育成、産業界の動向調査、人材ニーズ調査等、調査研究を行い、
専修学校の情報教育の発展を推進
- 平成29年度より「専修学校による地域産業中核的人材養成事業」(文部科学省委託事業)において、「情報分野のための機動的な
産学連携体制の構築と効果的な教育体制・手法の検証事業」を受託、本会役員を中心に<IT分野人材育成協議会>を設置
企業、企業団体、行政機関等と連携して情報分野専修学校の産学連携教育体制構築の取組みを推進

取組概要 I

●ICTの急速な進化

※ハードウェアの高性能化・大容量化、モバイルデバイスの普及、通信環境の進展、GPSやデジタルビデオ網等のインフラ整備、IoTの進展等

●クラウドコンピューティング、ビッグデータとAI(人工知能・ディープラーニング)、SNS等の出現

●社会のあり方が大きく変化(あらゆる領域にITが活用される社会)

●IT技術者に求められる能力も大きく変化

ITのような技術進歩の著しい分野の人材育成

- 産業界と緊密な関係性を構築
- 産業界の教育活動への協力と参画
- 産学の連携維持・継続

重要

取組概要Ⅱ

IT関連で最も多くの人的資源が求められる

- 「情報システム開発」
- 「IoT／ビッグデータ」
- 「セキュリティ対策」

上記3カテゴリについて産学連携教育の体制構築を行う→取組みの成果をもとに他の領域へも展開

具体的な実施事項

- 概ね5年後の育成人材像の明確化
 - 産学連携教育のありたい姿の明確化
- ↓
- 産業界と連携した職業教育の目標とビジョンの設定
 - 目標達成のための教育プログラムの整備
 - 産官学が果たすべき役割や連携のあり方の調査・研究
 - 効果的な教育を行うための体制構築と手法の整備

ガイドラインの作成・整備

産学連携教育の継続につながる体制構築

実施体制

●教育機関
専修学校(当会役員および会員校)
大学等

●産業界
(一社)コンピュータソフトウェア協会
(一社)北海道IT推進協会、(一社)東京都情報産業協会
(一社)Rubyビジネス推進協議会 他、業界団体、企業

●行政・行政機関
経済産業省 近畿経済産業局
(独)情報処理推進機構

教育機関における職業教育、今後の施策、産業界の人材ニーズ、今後の産業動向、必要人材の方向性、新入社員に不足する知識・技術、新入社員教育とOJT、産学連携の方向性等の情報共有と今後の在り方の検討、および体制構築の検討

●IT分野産学連携教育手法の開発

●IT分野人材育成協議会(産学連携教育体制整備)

調査研究委員会

●IT人材ニーズ調査
主な調査内容:
・人材像の明確化
・ICTの活用環境や技術内容をできるだけ正確に把握及び予測するための情報集約

カテゴリ別人材育成ワーキング

情報システム開発人材育成ワーキング

IoT/ビッグデータ人材育成ワーキング

セキュリティ対策人材育成ワーキング

●カテゴリ別の育成人材像の設計

●カテゴリ別の産学連携教育の在り方の設計

連携

●産学連携教育の実証(協力校)

情報システム開発
教育プログラム開発と実証事業

●AI(ディープラーニング)技術者育成

●ブロックチェーン技術者育成

IoT/ビッグデータ
教育プログラム開発と実証事業

●コネクティッド・ホーム技術者育成

●IoT技術者育成

セキュリティ対策
教育プログラム開発と実証事業

●情報セキュリティ技術者育成

●カテゴリ別の産学連携教育プログラム開発
●カテゴリ別の産学連携教育の実証
●カテゴリ別の教員必要能力と研修会の設計

育成人材像と産学連携
教育のありたい姿の
明確化

効果的な教育を行うための
体制や手法等の
研究

必要な施策の立案と
計画の策定

教育プログラムや教材の
開発及び実証
教員研修の実施

教員の育成

IT分野の機動的な産学連携体制の構築と継続

必要人材の育成と産業界への供給

活動内容 I

29年度	30年度	31年度(予定)
・IT技術動向の把握 等 IT企業へのヒアリング等により今後のIT技術動向等を把握 ※ヒアリング事項: 現在、将来の技術動向、採用時に求める技術水準、現担当者の技術水準、担当者の育成方法、専修学校教育への要望 等	・IT企業等へのアンケート調査 ・育成人材像の明確化 技術動向を踏まえて、専修学校が育成を担うべき人材像、人材ゾーンを明確化 ・産学連携教育の実証 既存手法の分析、企業等との協議により効果的な教育手法を模索し、実証講座等により検証	・産学連携教育の将来像の提示 育成人材像に合わせて、必要なスキルを、いつまでにどのように身に付けさせるのかを整理 ・産学連携ガイドラインの作成 必要な産学連携体制の構築手法、効果的な教育手法、その実施方法を整理し、具体の事例とともに明示 ・活動の継続と発展のための組織体制構築 本事業活動の継承のため、本会に特別委員会の設置を検討 産学連携体制構築の検証を通して、他のコンソーシアムとの連携を推進 説明会、研修会等を開催し、参画する専修学校、企業等の拡大を促進

活動内容Ⅱ

平成29年度調査の結果

- IT人材の不足→ ●2015年時点で約17万人のIT人材が不足
●2030年には、(中位シナリオの場合で)約59万人程度まで人材の不足規模が拡大する

※出展:平成26年度補正先端課題に対応したベンチャー事業化支援等事業

「IT人材の最新動向と将来推計に関する調査結果」経済産業省商務情報政策局 情報処理振興課

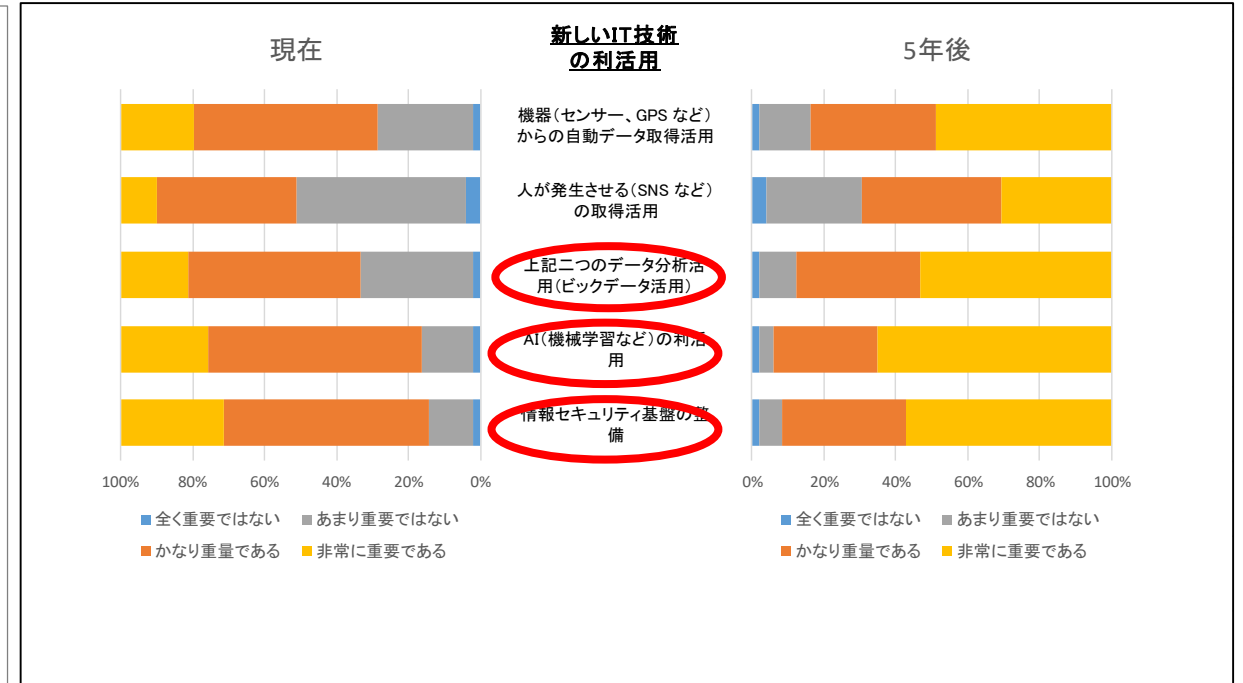
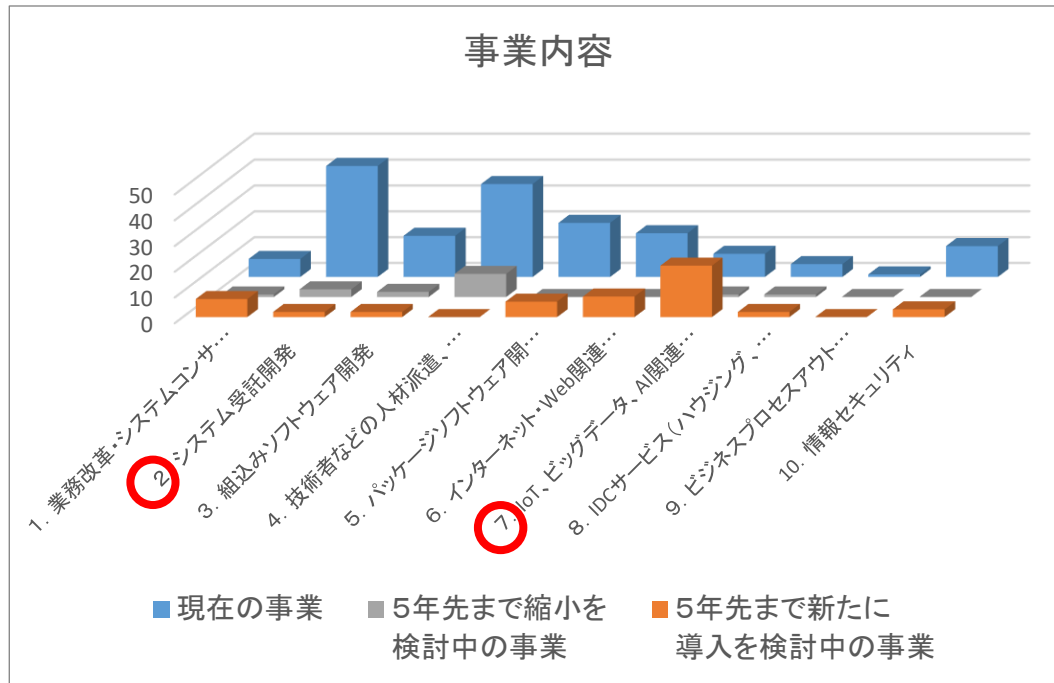
- 技術の進展→ ●AI技術(特にディープラーニング)を活用したシステムの実用化
●IoTによるセンシングデータの蓄積による収集データの肥大化
→エッジコンピューティング等の新たな技術
●基幹システムからマーケティング・販売促進へのシステム活用にシフト
→開発手法の変化(ウォーターホールからアジャイルへ)
●ブロックチェーン技術に代表される金融システムの進展
●ユーザー企業のIT部門の強化の動き→ITの自社内の能力向上
→ITガバナンス、ITシステムの全体最適、ITシステムの連携、
データ分析・活用基盤の高度化に対応

活動内容Ⅲ

平成30年度調査

●情報産業人材ニーズ調査

概ね5年後に必要な人材に関する調査



●事業領域ではIoT・ビッグデータ関連サービスが拡大、システムの受託開発が縮小

●新しいIT技術の利活用では、ビッグデータの活用、AIの活用、情報セキュリティの活用が重要となる

活動内容Ⅳ

●必要人材像の明確化

これまでの調査の結果および情報収集の結果をスキルシートにまとめる
スキルシートのイメージ

人材像	大分類	中分類	必要スキル
情報セキュリティ人材	情報システム設計	セキュリティ実装手法	・セキュリティガイドラインの知識 ・関連法規の知識 ・セキュリティシステムの設計技術 ・セキュリティシステムの実装技術 ・リスク管理の知識
		データのセキュリティ管理技術	・セキュリティ機能の開発技術 ・CRUDに関する知識 ・セキュリティ統制の知識 ・データの可用性・機密性・完全性に関する知識
・	・	・	・
・	・	・	・

「情報システム開発」、「IoT／ビッグデータ」、「セキュリティ対策」の各必要人材像と必要知識・スキルを明確化

今後の予定

●専修学校の教育領域の明確化

※今後必要となるIT分野の必要人材全体の中で専修学校が教育を担う領域を提示
主にテクノロジスト、テクニシャン等の技能ベースの技術・人材の領域を想定
また、既存技術者等の再教育の技術領域も検討

●必要人材の育成に関する産学連携教育の実証検証

※必要人材像の知識・スキル・レベル等の検証と産学連携教育手法の実証

●教員育成

※産学連携を担う教員の育成研修会実施

●産学連携教育の体制構築・整備

※各専修学校が産学連携教育の体制を整えるためのガイドラインの作成

●本事業の活動の継続と発展のための組織体制構築

※本事業の成果の専修学校への普及と活用 及び ガイドライン・教育プログラム等の更新

成果（見込み）

●専修学校の教育領域および育成人材のスキルシート

- ・専修学校の教育領域のポジショニングマップによる見える化
- ・今後、情報産業で必要となる人材像に応じたタスク項目、必要能力、必要スキルの取りまとめ（iコンピテンシディクショナリを参考とする）

●産学連携教育ガイドライン

- ・産学連携教育体制の構築手法
- ・効果的な教育手法、実施方法
- ・産学連携教育の事例

●継続的な活用のための組織構築

- ・産学連携教育の地域展開
- ・分野横断への活用
- ・事業継続を推進する仕組み（組織体制）