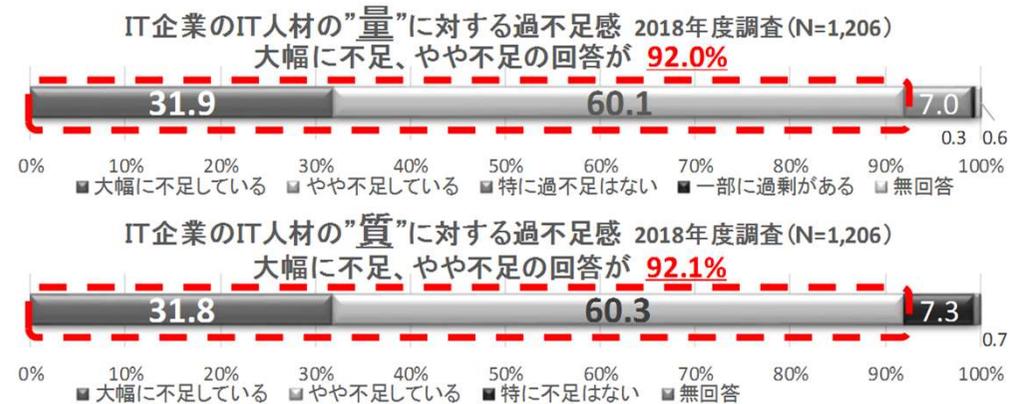


第1 検討委員会設置の目的

- Society 5.0の実現に必要となるIT人材の不足
 - ・IT企業におけるIT人材の不足感が9割超(右図)
 - ・2030年には、約79万人のIT人材が不足するとの推計(経済産業省)
- 都立高校改革推進計画 新実施計画(第二次)(H31.2策定)において、「IT関連企業や専門学校等の高等教育機関と連携し、IT人材育成のための新たな教育プログラムを開発・実施」することを決定
- 都教育委員会、学校法人片柳学園、日本アイ・ビー・エム株式会社におけるIT人材の育成に向けた包括連携協定を締結(平成31年4月22日)
- 変化の激しい社会で真に活躍し得るIT人材の育成に向け、連携によるIT人材育成の方向性や育成すべき能力、高校の3年間と専門学校の2年間で貫く教育プログラムの考え方などを検討するため、外部有識者や包括連携先の関係者などからなる検討委員会を設置



第2 IT人材教育を取り巻く近年の動向や取組

【高等学校学習指導要領の改訂】

- 新しい高等学校学習指導要領が平成30年3月に告示され令和4年度から施行
- 工業科の科目「プログラミング技術」の内容が再構成されたほか、すべての学校での共通必修科目である教科「情報」の科目が再構成され内容が充実

【専修学校(日本工学院八王子専門学校)での取組】

- ITや医療など7カレッジ39学科の多彩な分野を設置
- ITカレッジでは情報セキュリティやシステム開発等を学べるほか、2020年度からAIシステム科を新たに設置
- 2～4年制の専門学校と東京工科大学を設置

【P-TECH】「Pathways in Technology Early College High Schools」

- IBMなどのIT企業が参加しアメリカで開始したIT人材育成の教育モデル
- 現在20カ国で、200校、600社以上が参加
- 【Cisco Networking Academy】
- シスコシステムズが提供するITエンジニア育成プログラム
- 世界180か国以上で展開(町田工業も実施)

第3 町田工業高校における教育事例

- 都立工業高校で唯一の総合情報科を設置
- 1学年5クラスで、2年生からは4つの系列に分化
- プログラミングやネットワークシステムなどを学び、IT人材を育成する情報テクノロジー系列を設置(2020年4月～)
- 「Cisco Networking Academy」によりITに関する実践的な教育を展開
- JICA職員による特別講演や、ベトナムへのスタディツアー、IT企業訪問などを体系的に実施する「町工グローバルITエンジニア育成プログラム」などの特徴ある教育を実践

第4 連携協定に基づくパイロット事業の実現

【町田工業高校】

- ・生徒3～4名に日本IBM社員1名がメンタリングを年5回実施
- ・日本IBM本社を訪問してジョブ・シャドウイングなどを実施
- ・プログラミング等の4つの科目を2回ずつ日本IBM社員が実施
- 学習意欲の向上や職業観の変化など、多くの成果**

【日本工学院八王子専門学校】

- ・日本IBM主催の企業展示イベントで学生がワークショップを実施
- 社会人との関わりにより、視点の変化や新たな刺激などの効果

第5 本取組の方向や連携の在り方

本取組の理念、人材像

理念 「高校、専門学校、企業等が連携し、教育プログラムを開発するとともにチャレンジする機会を提供し続けることで、新たな社会の創造に貢献する」
人材像 「情報化・グローバル化が進む時代において、様々な変化を自ら楽しみながら主体的に学び、新たな社会を共創するIT人材」

基本的枠組

取組の名称：「Tokyo P-TECH」とする
 実施する学校：町田工業高校
 町田工業高校の対象人数：
 1年生5クラス、2・3年生2クラス
 連携する専門学校：
 日本工学院八王子専門学校

連携する企業等：日本IBM
 主な実施内容：町田工業高校と日本工学院八王子専門学校（2年制）との5年間の一貫した教育プログラムを作成・実施
 事業開始年度：令和4年度

本取組で育成すべき能力

○IT人材として早期に育成すべき能力と、時代によって変化しうる専門力などを計画的に育成

早期から育成すべき基礎的素養

好奇心	変化を楽しむ力
挑戦する力	主体的に学ぶ力
協働する力	学び続ける力

IT人材としての専門力

デザインシンキング・アジャイル開発	技術コア
データサイエンス	クラウド開発

ビジネス・コア

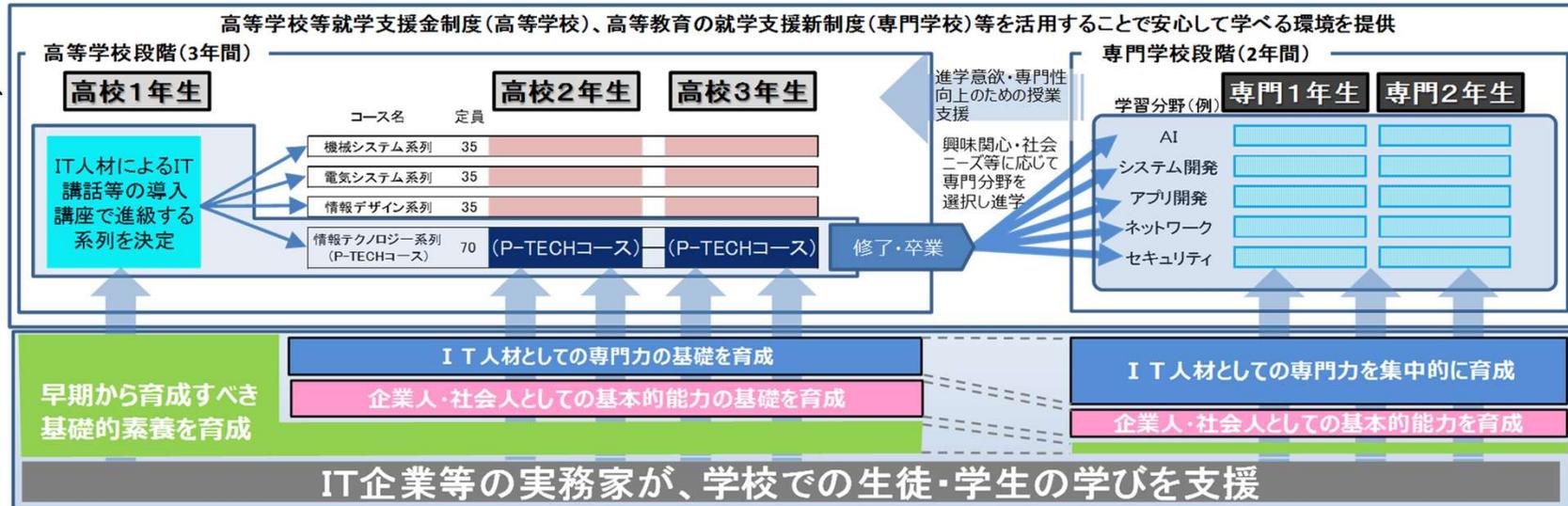
コミュニケーション能力	英語運用能力	自己管理能力
-------------	--------	--------

AI	セキュリティ	ブロックチェーン
クラウド	Analytics	IoT

仕事に対する前向きな姿勢	折れない心
エンカレッジメント	多様性の理解・尊重

5年間を見通した学び（イメージ）

- 高校1年生で、ITに関する意識意欲を醸成するとともに、基礎的、基本的能力などを育成
- ITへの興味・関心の高い生徒に対し、高校2、3年生ではIT人材に必要な基礎的な専門力や社会人としての素養を育成
- 高校卒業後に生徒の興味・関心や社会的ニーズに応じた専門学校（2年制）の専門分野に進学させ専門性を育成
- これらの5年間の一貫した教育活動を連携企業が全面的に支援



今後の本取組の運営を担う組織

- 本取組の運営は、教育委員会が主体となり、取組を実施する高校や専門学校、連携により支援を行う企業等によって構成するコンソーシアムが担うこととする
- 今後、取組を行う学校の拡大や、連携する企業の拡大などを検討し、取組校や連携先が広がる場合もコンソーシアムに参加してもらうことで取組を推進

今後、検討すべき内容

- 【早期に検討すべき課題】
 - ・スキルマップや5年一貫の教育カリキュラム
 - ・定量的な教育分析データの蓄積と検証方法 など
- 【中・長期に検討すべき課題】
 - ・5年一貫カリキュラム修了時の目標レベル
 - ・実施する高校、専門学校、企業等の拡大 など