

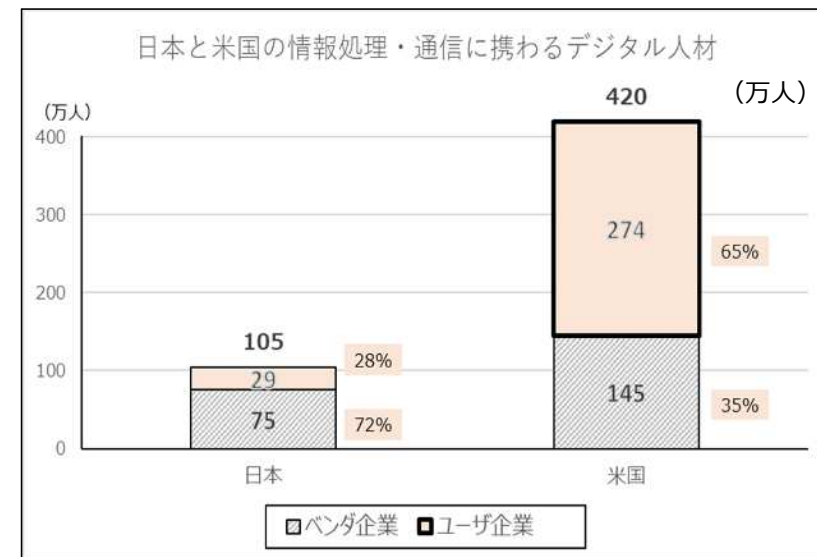
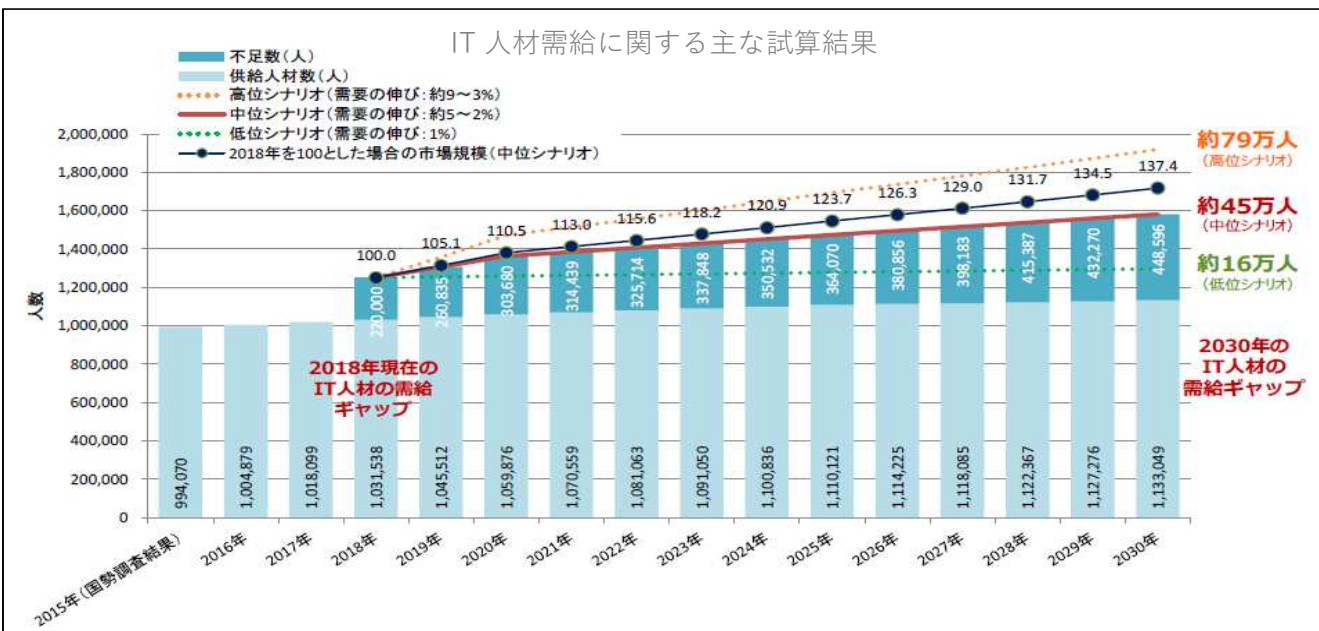
産業人材育成・確保促進プロジェクトチーム
デジタル人材育成ワーキンググループ
中間取りまとめ

令和3年（2021年）3月31日 事務局

1. デジタル人材を巡る現状と課題、ワーキンググループ設立の経緯

愛知県をはじめ日本においては、産業分野のデジタル化・DXの推進が大きな課題であるが、その実施に向けた課題として、人材不足が挙げられることが多い。その一方、2030年には全国で45万人（中位推計）のデジタル人材が不足すると予測されている。また、その人材もユーザー企業側（デジタル技術活用側）に少なくITベンダーに偏在している。これらの状況下でデジタル技術を使用して製造業をはじめとする産業のデジタル化・DXを推進する人材の育成が求められる。

これらの問題意識のもと、令和2年（2020年）9月30日に「産業人材育成・確保促進プロジェクトチーム」内に「デジタル人材育成ワーキンググループ」を設置し、県の関係部局が所管するデジタル人材育成関連施策の実施状況と課題等について情報共有を行うとともに、施策の量的・質的拡充について検討を行ってきた。



出展:総務省「令和元年度版情報通信白書」

出展:経済産業省「IT人材需給に関する調査」

2. ワーキンググループにおける検討の視点と開催実績

ワーキンググループでは、以下に記載する検討の視点のもと、県が行うデジタル人材育成施策の棚卸し、改善の検討を以下のとおり実施した。（検討結果（関連施策一覧）は参考1及び参考2のとおり）

○ワーキンググループにおける検討の視点

デジタル技術
の活用／提供
人材の育成・
確保

- 産業全体のデジタル化・DX（デジタルトランスフォーメーション）の推進の観点から、デジタル技術を活用して、産業の高度化等を実現できる人材の育成・確保に重点を置き、そのための促進策、環境整備に重点を置く。
- デジタル技術を提供する人材の育成・確保に関しても、促進策、環境整備を検討する。

産学官
の役割
分担

- 産学官の役割分担を行い、県が行うべき施策をメリハリをつけて行う。

民間の
ニーズ
反映

- 県で行う人材育成や職業訓練に民間のニーズや要望を的確に反映させる。

○ワーキンググループ会議開催実績（2021年2月18日時点）

| | 開催日 | 主な議題・検討事項 |
|-----|----------------|--|
| 第1回 | 2020年9月30日（水） | <ul style="list-style-type: none"> ・ ワーキンググループの設置、検討の方向性 ・ 県で実施中のデジタル人材育成関連施策の把握 |
| 第2回 | 2020年10月29日（木） | <ul style="list-style-type: none"> ・ デジタル人材関連施策の拡充、改善策の検討 ・ 県内のデジタル技術活用状況の調査について |
| 第3回 | 2020年12月22日（火） | <ul style="list-style-type: none"> ・ 県内民間企業及び関係団体（産業界、情報サービス業界）へのヒアリング |
| 第4回 | 2021年2月18日（木） | <ul style="list-style-type: none"> ・ 2021年度デジタル人材関連施策の確認 ・ ワーキンググループ中間取りまとめ案の検討 |

<参考 1> 県が行うデジタル人材育成関連施策（2020年度）

| |
|--|
| 産業ニーズに合ったIT人材の育成、リカレント教育 |
| <ul style="list-style-type: none"> ・県立大学情報科学部の新たなカリキュラムにおける新コースの教育内容や実施体制のカリキュラム等の決定 ・県立大学情報科学部及び情報科学研究科における企業等への長期インターンシップの単位化について検討 ・教職課程におけるICTの活用に関する授業や、オンラインで芸術の授業の実施 |
| <ul style="list-style-type: none"> ・企業等のものづくり人材を対象としたIT教育など、リカレント教育の実施に向けたニーズ調査のためのヒアリング参加 |
| <ul style="list-style-type: none"> ・高等技術専門学校における公共職業訓練(施設内訓練)の実施 ・高等技術専門学校における公共職業訓練(セーフティネット訓練)の実施 |
| AI・IoT人材育成支援体制の構築 |
| <ul style="list-style-type: none"> ・「モノづくり×AI・IoT」をテーマにした愛知県大学対抗ハッカソンを愛知県経営者協会と連携して開催 |
| 企業内IoT人材の育成支援 |
| <ul style="list-style-type: none"> ・IoT導入・活用研修会を開催し、座学及び実習により、導入・活用手法を習得 ・産業用ロボット導入支援講座を開催し、ロボット活用の現場見学、ロボットSlerやロボットメーカーとの相談会を実施 |
| <ul style="list-style-type: none"> ・経営層や幹部向けのセミナーを開催し、世の中のデジタル活用状況や県内企業の事例を紹介 |
| <ul style="list-style-type: none"> ・企業ニーズのある研修等を実施 |
| <ul style="list-style-type: none"> ・金属加工シミュレーション入門講座の実施 |
| <ul style="list-style-type: none"> ・IoT実装技術研修の実施 |
| <ul style="list-style-type: none"> ・現在職業に就いている方を対象とした在職者訓練の実施 |

| |
|--|
| IT体験、教育等の機会の提供 |
| <ul style="list-style-type: none"> ・子供たちの創造的なモノづくりの場である発明クラブにデジタル技術の導入を図るため、クラブ指導員を対象としたマイコン・プログラミング研修を実施。 |
| <ul style="list-style-type: none"> ・あいちSTEMハイスクールの指定 ・技術、技能の習得を目的とした企業実習 ・職業学科にSTEM教材開発支援員を配置 ・STEM教育の魅力発信 ・県立工業高校の校名変更と学科再編 |
| <ul style="list-style-type: none"> ・愛知県義務教育問題研究協議会において、「ICTを活用した教育活動の在り方」というテーマで協議を実施 ・県内小中学校教員に対してICT(1人1台端末)の活用やプログラミング教育について研修する「ICT教育フェア」の開催 |
| その他 |
| <ul style="list-style-type: none"> ・県立大学情報科学研究所・次世代ロボット研究所等における情報通信技術によるITS関連研究の推進 |
| <ul style="list-style-type: none"> ・私立学校が実施する情報通信ネットワーク環境施設、ICT教育設備及び情報機器整備に要する経費に対する補助 |
| <ul style="list-style-type: none"> ・サイエンス実践出前塾の実施 |
| <ul style="list-style-type: none"> ・若手研究者から夢のある研究テーマ・アイデアを募集し、優秀な提案を表彰するわかしやち奨励賞の実施 |
| <ul style="list-style-type: none"> ・総合技術支援セミナーの実施 |
| <ul style="list-style-type: none"> ・先端共通基盤技術に関するセミナーの実施 |
| <ul style="list-style-type: none"> ・GIGAスクール構想の実現(校内ネットワーク工事、児童生徒用端末整備、GIGAスクールサポーター配置) |
| <ul style="list-style-type: none"> ・新型コロナウイルス感染症対策(オンライン学習支援サービス導入、ネットワーク回線強化) |

＜参考2＞県が行うデジタル人材育成関連施策（2021年度予定）

| |
|---|
| <p>産業ニーズに合ったIT人材の育成、リカレント教育</p> <ul style="list-style-type: none"> ・県立大学情報科学部の新たなカリキュラムにおいて、新4コース(情報システム、ロボティクス、知能メディア、シミュレーション科学)を設置する ・県立大学情報科学部教員が中心となって開講する県立大学の全5学部1年生必修科目「データサイエンスへの招待」を新設する ・教職課程におけるICT教育機材を選定し、必要な機器の整備に向けて具体的な準備を進める ・企業等のものづくり人材を対象としたIT教育など、リカレント教育の実施に向け、学外組織と連携してニーズを把握しながら、既存の教育コンテンツを公開できる可能性やその方法について検討する ・高等技術専門学校における公共職業訓練(施設内訓練)の実施 ・高等技術専門学校における公共職業訓練(セーフティネット訓練)におけるオンライン訓練の拡充及び日本版デュアルシステム対応型訓練におけるIT関連コースの拡充等による訓練定員の増 ・就職氷河期世代のうち基礎レベル以上のITスキルを有する者を対象に、IT技術スキルアップ訓練と職場実習を組み合わせた雇用型訓練を実施 |
| <p>AI・IoT人材育成支援体制の構築</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「モノづくり×AI・IoT」をテーマにした愛知県大学対抗ハッカソンを愛知県経営者協会と連携して開催 ・愛知県経営者協会と連携し、県内情報系大学と企業との長期インターンシップやPBLを促進。 ・開発者向けの新事業開発リーダー養成研修を開催し、デジタル技術をもとに、新事業の立ち上げやマネジメントに必要な知識、ノウハウを習得 ・若手社員向けのアイデアコンテストを実施し、若年層がデジタル技術を活用した発想とそれを企画としてまとめるノウハウを習得 |
| <p>企業内IoT人材の育成支援</p> <ul style="list-style-type: none"> ・IoT導入・活用研修会を開催し、座学及び実習により、導入・活用手法を習得 ・産業用ロボット導入支援講座を開催し、ロボット活用の現場見学、ロボットメーカーとの相談会を実施 ・現場責任者向けのデジタル人材育成研修を開催し、デジタル技術を業務改善等に活用できるよう、必要な知識を習得 ・経営層や幹部向けのセミナーを開催し、企業のデジタル技術活用事例等を紹介 |

| |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ・商工会や商工会議所の経営指導員に対し、デジタル技術活用の事例や効果を紹介する研修会を開催し、各地域における中小企業のデジタル化を促進 ・企業ニーズのある研修等を実施 ・金属加工シミュレーション入門講座の実施 ・IoT実装技術研修の実施 ・現在職業に就いている方を対象とした在職者訓練の実施 |
| <p>IT体験、教育等の機会の提供</p> <ul style="list-style-type: none"> ・デジタル化のモデルケースを作成し、実際に企業への導入・検証活動を支援 ・子供たちの創造的なモノづくりの場である発明クラブにデジタル技術の導入を図るため、クラブ指導員を対象としたマイコン・プログラミング研修を実施。 ・小中学生を対象とした技能大会の実施 ・あいちSTEMハイスクールの指定 ・技術、技能の習得を目的とした企業実習 ・職業学科にSTEM教材開発支援員を配置 ・STEM教育の普及 ・愛知県義務教育問題研究協議会において、「ICTを活用した教育活動の在り方」というテーマで協議を継続実施 ・モデル校においてICT機器を活用した授業の在り方について研究するICT活用教育推進事業を実施 |
| <p>その他</p> <ul style="list-style-type: none"> ・あいちDX推進プラン2025に基づき、デジタル人材育成の取組を推進する ・各種研修の開催を通じて広く県職員にICTの知識を習得させる ・県立大学情報科学部の教員を中心とした情報通信技術によるITS関連研究の推進 ・私立学校が実施する情報通信ネットワーク環境施設、ICT教育設備及び情報機器整備に要する経費に対する補助 ・サイエンス実践出前塾の実施 ・若手研究者から夢のある研究テーマ・アイデアを募集し、優秀な提案を表彰するわかしやち奨励賞の実施 ・総合技術支援セミナーの実施 ・先端共通基盤技術に関するセミナーの実施 |

3. 検討の方向性

ワーキンググループにおいて県で実施している施策の全体像を把握し、課題の整理を行った。これを踏まえ、以下のとおりデジタル人材育成施策の検討の方向性を設定した。

1. 県内企業のデジタル化・D X促進の観点から、製造業を中心とした中小企業においてデジタル活用・D Xに携わる人材の育成を強化する。
2. デジタル人材の量的拡大
 - ・ デジタル人材供給の量的拡大が必要であり、そのため県の公共職業訓練などを活用してデジタル人材を育成することにより、裾野を広げていく必要がある。
3. 民間ニーズを踏まえた人材育成施策の実施
 - ・ 公共職業訓練（雇用セーフティネット対策訓練、在職者訓練）において、産業界をはじめとする民間ニーズをより踏まえたカリキュラムや講座の設定の必要がある。
 - ・ 訓練・研修の実施に際しては民間企業、専門学校等との連携が必要がある。
 - ・ 大学や専門学校等を活用したリカレント教育（学び直し）を促進する必要がある。
4. 中小企業のデジタル化・D X推進のための人材育成
 - ・ 県内産業のデジタル化・D Xの推進には、経営者・幹部社員、若手社員などの各層に対する育成施策が必要。

4. 令和3年度（2021年度）に先行実施する事項

県内におけるデジタル人材の育成は急務であり、デジタル技術活用促進調査の結果に先行して令和3年度（2021年度）から実行に移せるものは、早期に実施する。

1. 令和3年度（2021年度）に、県内及びオンラインで、製造業向けデジタル人材育成のセミナーを開催
2. デジタル人材の量的拡大
県による公共職業訓練等を通じ、令和3年度（2021年度）から、年間3000人以上のデジタル人材を育成する。
3. 民間ニーズを反映したデジタル人材育成の実施
 - 1) 令和3年度（2021年度）に、雇用セーフティネット対策訓練において、産業界と県がデジタル人材育成のカリキュラムの共同開発を実施する。
 - 2) 令和3年度（2021年度）秋から、企業からのデジタル人材育成の要望に対応した在職者向けのオーダーメイド型訓練を、県立高等技術専門校で実施する。
4. 中小企業における階層別の経営者・幹部社員等に対するデジタル活用人材育成研修等（年間300人対象）の実施
 - 1) 中小企業の経営者・幹部職員向けのセミナーや、開発者・現場責任者向けにデジタル活用研修を開催する。
 - 2) 中小企業のリーダー養成研修や若手職員向けのアイデアコンテストを実施する。
 - 3) 中小企業のデジタル化・DX推進を支援する人材（経営指導員等）の育成研修を実施する。

5. 今後、検討を進める事項

ワーキンググループにおいて、令和4年度（2022年度）以降の施策の検討にあたり、以下の項目について引き続き検討を行っていく。（検討状況によっては項目の修正あり）

1. 県内のデジタル人材のニーズ、県内産業のデジタル化・DXへの取組状況の実態把握
2. 県内産業に対するデジタル化・DX推進の取組
3. デジタル人材育成の更なる拡大と、民間との連携の強化
4. 民間ニーズに対応した公共職業訓練（雇用セーフティネット対策訓練、在職者訓練）の強化
5. 公立・私立の大学・専門学校などの県内教育機関と企業との人材育成に関する連携
6. 県立高等学校でのデジタル人材の育成
7. その他