

2022.7.22
大阪ビルディング協会
技術セミナー

ビル管理業における DXと人材の活躍について考える ～少子高齢化の下で求められる取組みと課題～

労働政策研究・研修機構
主任研究員 藤本 真

【報告者・自己紹介】

藤本 真(ふじもと まこと)

(独)労働政策研究・研修機構(JILPT) 人材開発研究部門 主任研究員。
1972年広島県呉市生まれ。2004年に機構に研究員として就職し、雇用・労働に関する調査研究に従事。専攻は産業社会学(仕事と組織に関する社会学)、人的資源管理論。アンケートやインタビューによる実態把握を基に分析・検討を行う「調査屋」。

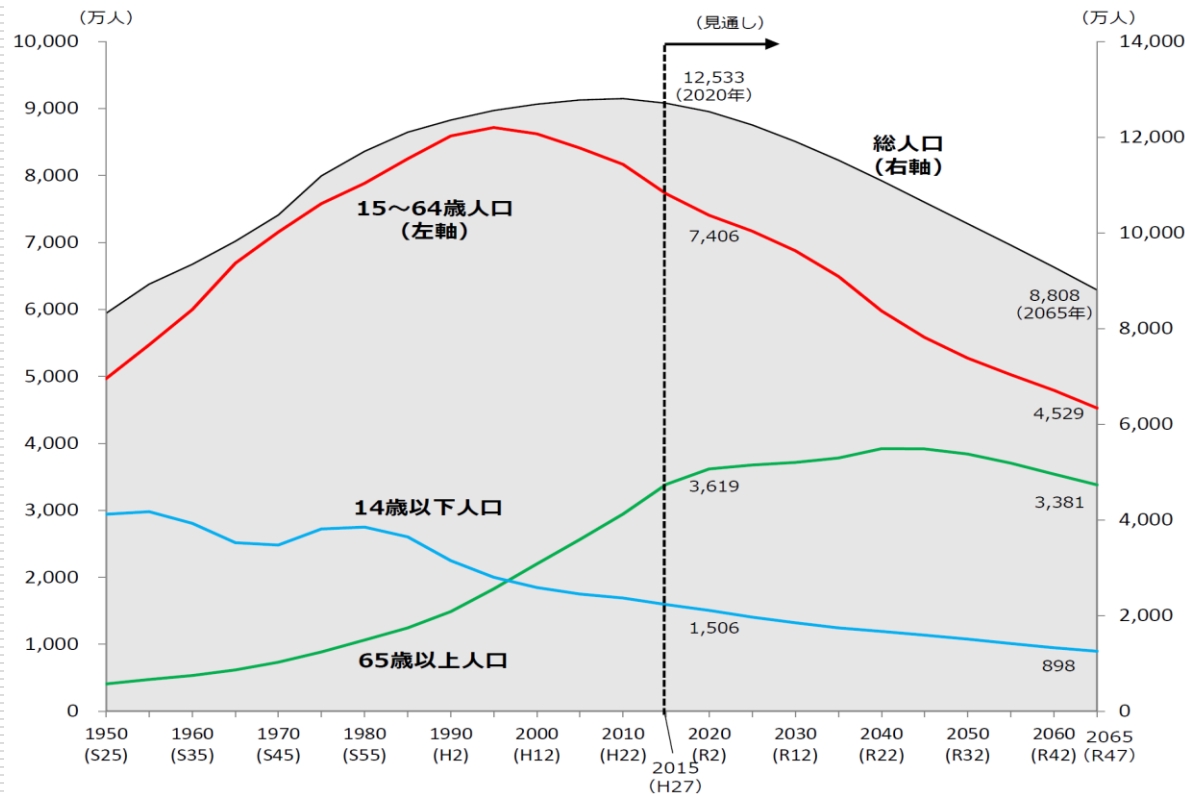
主な調査研究テーマは、①「IT人材」「デジタル人材」の能力開発とキャリア形成、②内部労働市場と外部労働市場からなる「雇用システム」と生産性の関係(転職者の調査研究など)、③人材育成・キャリアディベロップメントに関する企業・職場・働く人々の取り組み、④中小企業セクターで働く人々(経営者・従業員)の意識や行動、⑤企業の組織再編と経営・人事管理・労使コミュニケーション、⑥ものづくりセクターの競争力と人材、⑦公的訓練や職業能力評価制度などの能力開発・キャリア形成支援政策など。

【本日の報告・構成】

- I .高齡化・人口減少とビル管理業
- II . DXの取組みと人材面での課題
～ものづくり産業の現状から考える～
- III . DX化に向けた「リスクリング」の取組み
- IV . 「働きがい」／「働きやすさ」と人材の定着

I. 高齢化・人口減少とビル管理業

1. 日本の総人口・生産年齢人口の推移



生産年齢人口(15-64歳)(万人)

	人数	2020年との差
2020年	7,406	—
2030年	6,875	▲531
2040年	5,978	▲1,428
2050年	5,276	▲2,130
2060年	4,793	▲2,613
2065年	4,529	▲2,877

年齢区分別人口数の割合(%)

	14歳以下	15-64歳	65歳以上
2020年	12.0	59.1	28.9
2030年	11.1	57.7	31.2
2040年	10.8	53.9	35.3
2050年	10.6	51.8	37.7
2060年	10.2	51.6	38.1
2065年	10.2	51.4	38.4

1. 日本の総人口・生産年齢人口の推移

- 日本の総人口は2018年の1億2808万人をピークとして減少を続けている。2021年は前年に比べ64万4千人の減少となり、減少幅は比較可能な1950年以降過去最大。
- 一方、15～64歳の「生産年齢人口」は、総人口のピークよりも20年以上早い1995年にピークを迎えている。2021年の生産年齢人口は、7450.4万人で、ピーク時の8726万人に比べて約1276万人減少。総人口に占める割合は59.4%で過去最低。
- 生産年齢人口は今後も減少を続ける見通しで、2040年には2021年よりもさらに約1500万人近く減少することが予想される。総人口に占める割合も50%台の前半にまで低下。

2. ビル管理業で働く人々

いわゆる「ビル管理業」で働く人々は、「日本標準産業分類」に基づく、「**不動産管理業**」と「**建物サービス業**」に分類されると考えられる。

「不動産管理業」(産業分類694)・・・ビル管理業、マンション管理業、アパート管理業、土地管理業、社宅・世帯寮管理業、住宅管理事務所などが該当。主としてビル、マンション等の所有者(管理組合等を含む)の委託を受けて経營業務あるいは保全業務等不動産の管理を行う事業所をいう。

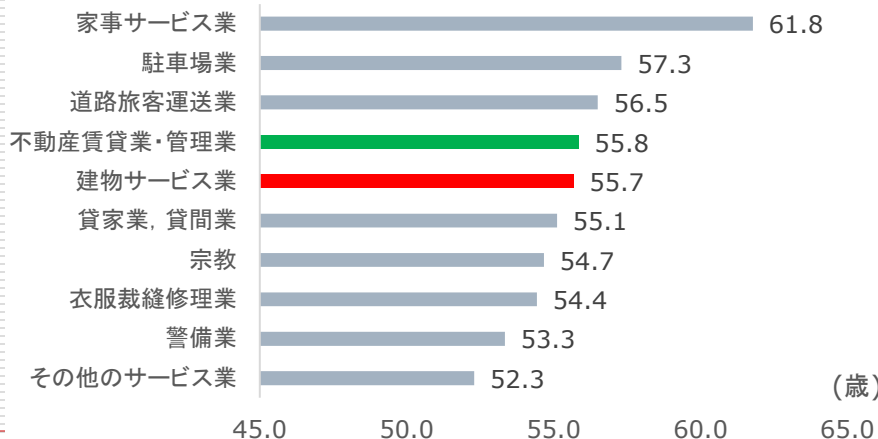
「建物サービス業」(産業分類922)・・・ビルメンテナンス業、ビル清掃業、建築物飲料水管理業、建築物排水管清掃業などが該当。主としてビルなどの建物を対象として清掃、保守、機器の運転、その他維持管理についてサービスを提供する事業所をいう。

働く雇用者の「年齢」に着目すると、この両業種には共通点がある。

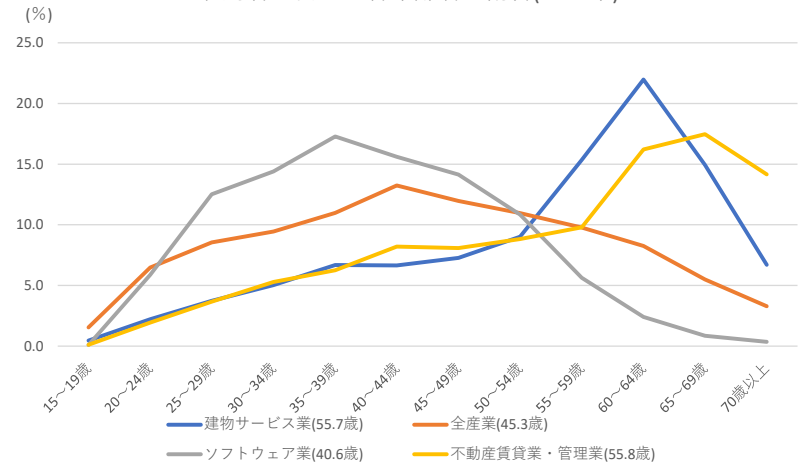
2. ビル管理業で働く人々

- 不動産賃貸業・管理業、建物サービス業ともに、雇用者の平均年齢は55歳台で、平均年齢の高い上位10業種に含まれる。
- 雇用者に占める各年齢層の割合をみると、両業種とも60歳台に雇用者数のピークが来るのが特徴。全産業では40歳台前半、平均年齢が比較的若いソフトウェア業は30歳台後半である。

雇用者の平均年齢 上位10業種(2015年)



雇用者に占める各年齢層の割合(2015年)



2. ビル管理業で働く人々

雇用者全体の変化率、50歳未満の雇用者の変化率をみると

●不動産賃貸・管理業

雇用者全体も50歳未満の雇用者も増加しており、かつ後者の変化率のほうが高い

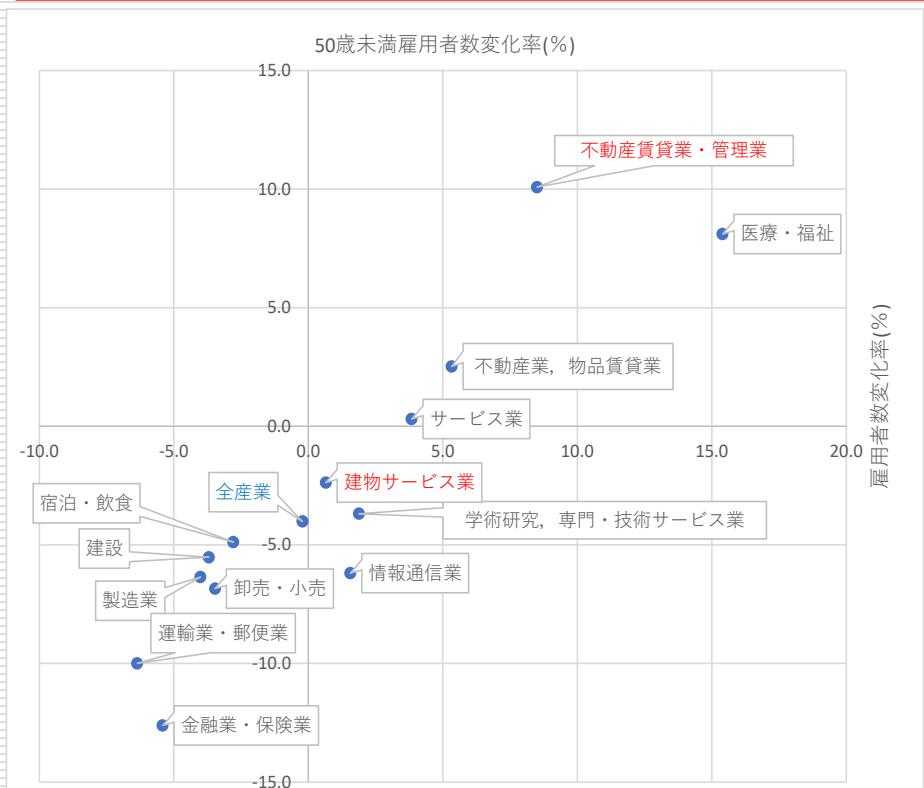
⇒高齢化に歯止めがかかっている

●建物サービス業

雇用者全体は微増。50歳未満の雇用者は減少。

⇒雇用は維持されているものの、高齢化がより進行。

2010～2015年の雇用者数・50歳未満雇用者数の変化



Ⅱ．DXの取組みと人材面での課題 ～ものづくり産業の現状から考える～

1. ものづくり産業におけるデジタル化の取組み

以下では、ビル管理業と同じく、設備や装置を扱うことが多いものづくり産業の企業を対象として2020年に実施したアンケート調査結果をもとに、企業における高齢化の進展と、デジタル化の取組みや課題との関連について見ていく。

cf.労働政策研究・研修機構(2022)『ものづくり産業におけるDX(デジタルトランスフォーメーション)に対応した人材の確保・育成や働き方に関する調査結果』

<https://www.jil.go.jp/institute/research/2022/218.html>

●ものづくりのいずれかの工程・活動でデジタル化に取り組んでいるという割合は、正社員が最も多い年齢層(主要年齢層)が上がるに連れて低下する。

●特に「製造」、「生産管理」、「品質管理」といった、中核的な工程・活動における差が大きい。

(単位: %)

	40歳未満 (1262社)	40～54歳 (2089社)	55歳以上 (225社)
いずれかの工程・活動で活用	60.3	51.5	42.7
開発・設計・実験	29.3	25.1	21.8
製造	37.9	28.4	20.0
生産管理	40.0	30.6	21.8
品質管理	30.4	21.8	13.3
コスト管理	28.1	20.5	14.2
受・発注管理、在庫管理	40.6	33.1	26.2
設備間のネットワーク化	24.4	18.2	10.7
取引先とのネットワーク化	33.8	26.8	20.0
顧客や製品市場に関する情報の収集	19.5	17.4	9.3
生産現場の安全衛生管理	9.0	7.3	5.3

出所: JILPT(2020)「ものづくり産業におけるDXに関する調査」

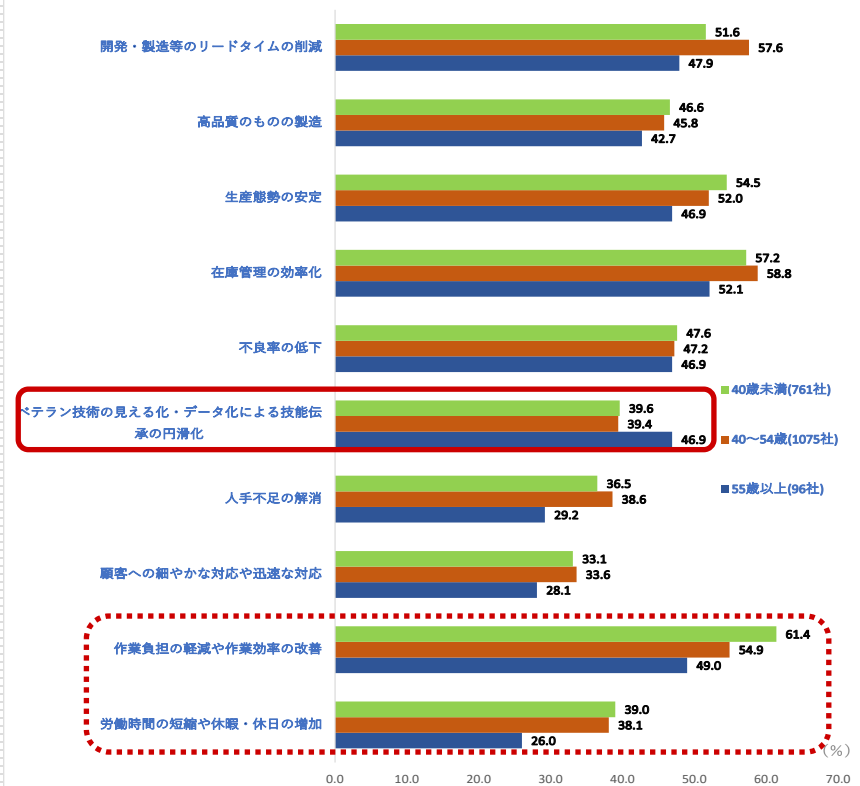
Ⅱ. DXの取組みと人材面での課題 ～ものづくり産業の現状から考える～

2. デジタル化に取り組む目的

●いずれかの工程・活動でデジタル化に取り組んでいる企業に目的を尋ねると、高品質化、生産体制の安定、不良率の低下といった目的については主要年齢層による違いが小さい。

●一方で、作業負担軽減や作業効率の改善、労働時間短縮は、主要年齢層による違いが比較的大きく、主要年齢層が若いほど割合が高い。

●対照的に技能伝承の円滑化は、唯一、主要年齢層が高い層での回答割合が高くなっている。



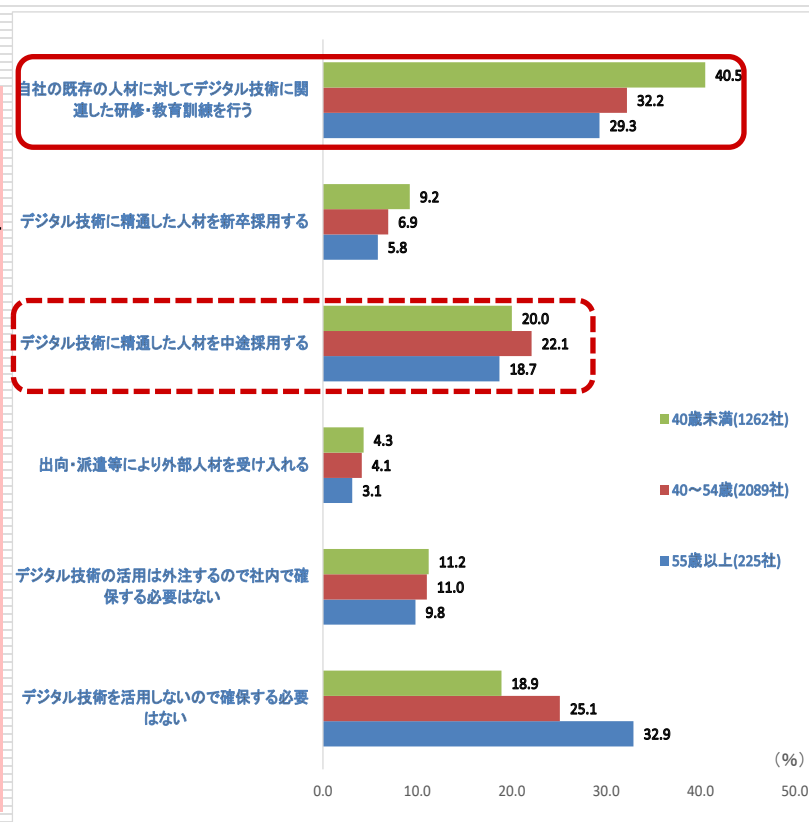
Ⅱ．DXの取組みと人材面での課題 ～ものづくり産業の現状から考える～

3. デジタル化に向けた人材の確保

(1) 人材確保の方法

●確保の方法に関して、主要年齢層を問わず最も回答の割合が高いのは、自社にいる既存の人材への研修・教育訓練の実施。ただし、主要年齢層が40歳未満の企業では約4割が回答しているのに対し、主要年齢層が40歳以上の企業では3割前後に低下。

●確保の方法として、いずれの企業でも2番目に回答が多い中途採用は、主要年齢層による回答の割合の差が小さい。



Ⅱ. DXの取組みと人材面での課題 ～ものづくり産業の現状から考える～

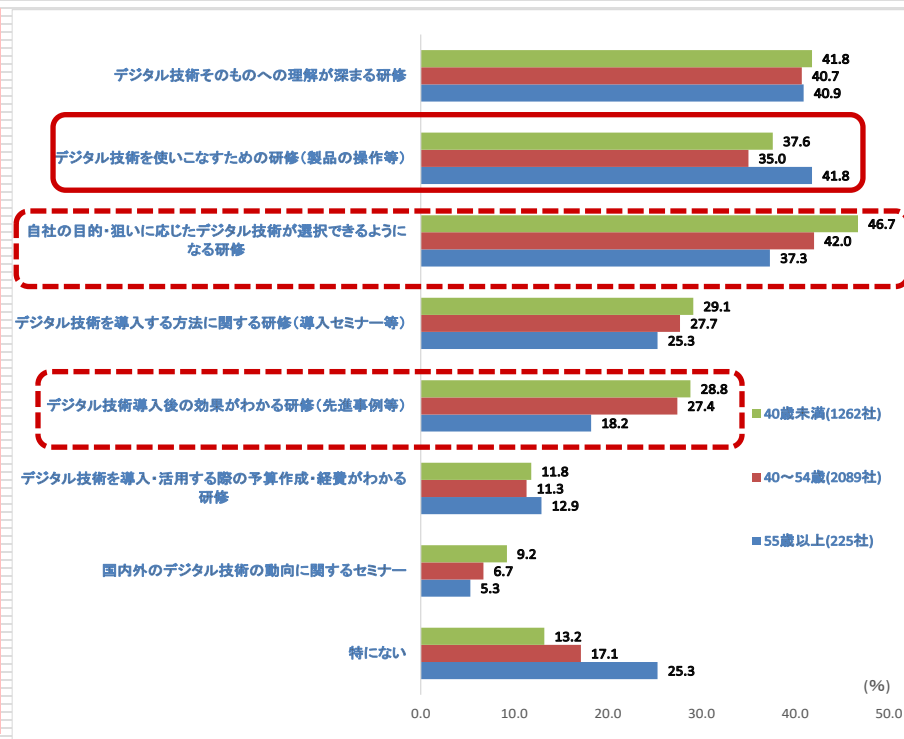
3. デジタル化に向けた人材の確保

(2) 従業員に受講させたい研修の内容

● デジタル技術そのものへの理解が深まる研修は、企業の主要年齢層に関わりなく、希望する割合が相対的に高い。

● 自社の目的・狙いに応じたデジタル技術の選択や、技術導入後の効果に関する研修は、主要年齢層が若い企業のほうがニーズが高まる。

● デジタル技術を使いこなすための研修は、主要年齢層が最も高い企業群での回答割合が最も高い。

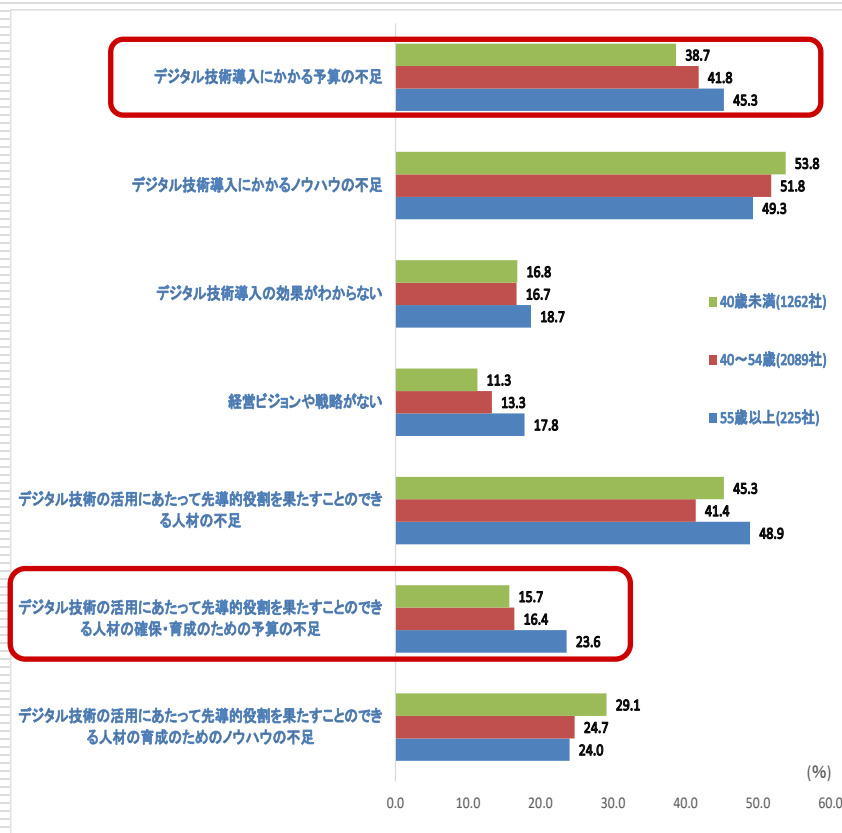


Ⅱ．DXの取組みと人材面での課題 ～ものづくり産業の現状から考える～

4. デジタル技術の活用における課題

● 主要年齢層の違いに関わらず、デジタル技術の導入に必要なノウハウの不足を問題視する企業が最も多い。
また、先導的な役割を果たせる人材の不足も、主要年齢層の違いに関わらず指摘が多い。

● 一方で、デジタル技術導入に係る予算の不足、先導的役割を果たすことのできる人材を確保・育成するための予算の不足は、主要年齢層が高くなるほど、指摘する企業の割合が高くなる。



5. ものづくり産業の現状から示唆されること

(1) 企業の高齢化が進むほどデジタル化に取り組む傾向は弱まり、特に中核的な工程・活動における取組みにおいて差が広がる

⇒ 高齢化が進んだ企業は、中核的なプロセス・活動のデジタル化が難しくなる。その結果、今後の競争力基盤の整備が進まず、競争から脱落する可能性が高まる。

(2) 高齢化が進んだ企業ほど、デジタル技術導入のための負担、または導入のための人材確保・育成の負担を感じる傾向が強い

⇒ これらの負担感が、高齢化が進んだ企業のデジタル化への取組みを躊躇させている可能性。

(3) デジタル化に向けた人材確保は、既存人材に対する教育が中心

⇒ ① 育成した人材の定着が、デジタル化の取組みの鍵を握る。

② ミドル・シニアの従業員に対する教育訓練の実施(リスキリング)が、デジタル化の取組みの鍵を握る。

Ⅲ. DXに向けた「リスキリング」の取組み

1. DXに向けた4つの「リスキリング」

以下では、DXに向けたリスキリングの好事例を調査・分析した、リクルート・ワークス研究所編(2022)『中小企業のリスキリング入門～全員でDXを進める会社になる』の内容に基づいて、DXに向けたリスキリングにおけるポイントを整理する。

cf.リクルート・ワークス研究所編(2022)『中小企業のリスキリング入門～全員でDXを進める会社になる』

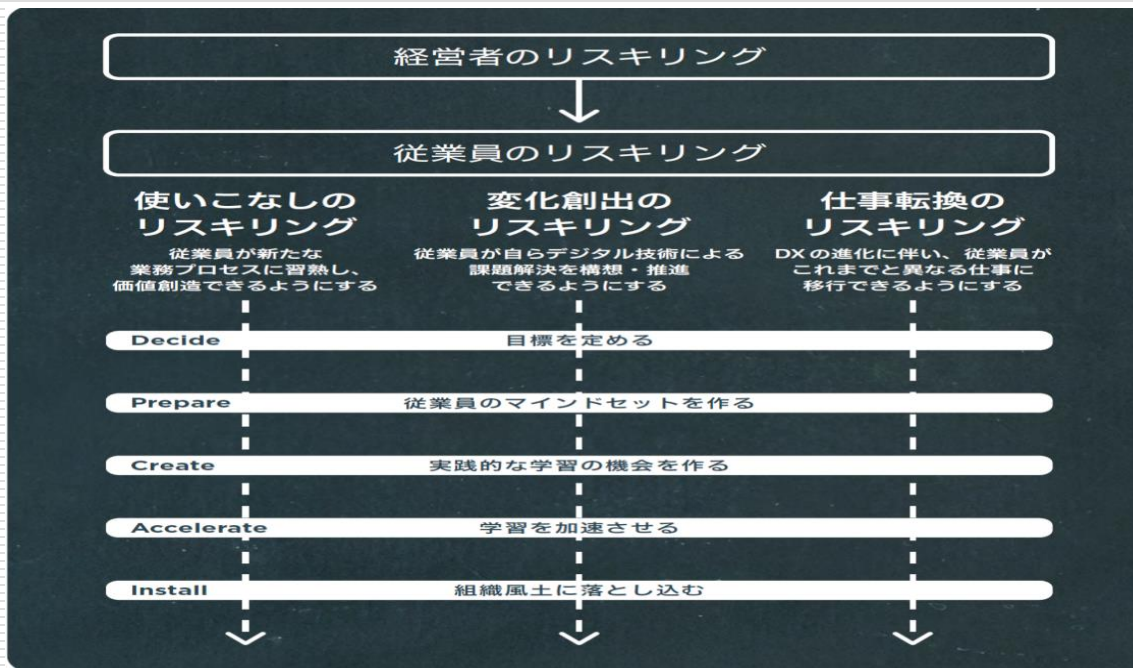
https://www.worksi.com/research/worksreport/2022/reskilling_2022tebiki.html

4つの「リスキリング」

- ①経営者のリスキリング
- ②従業員のリスキリング(1):「使いこなし」のリスキリング
- ③従業員のリスキリング(2):「変化創出」のリスキリング
- ④従業員のリスキリング(3):「仕事転換」のリスキリング

1. DXに向けた4つの「リスキリング」

4つの「リスキリング」の関係



出所:リクルートワークス研究所編
(2022)『中小企業のリスキリング入門』

2. 従業員の「リスキリング」

(1)「使いこなし」のリスキリング

- 従業員が新たな業務プロセスに習熟し、価値創造できるようにするためのリスキリング。
- デジタル技術を活用するメリットを実感してもらい、変化への抵抗感を払しょくすることが目標。

ステップ	活動の概要
Decide	全員が新たな業務プロセスに習熟することを目指す
Prepare	従業員の抵抗感や不安を軽減する
Create	使いやすさと効果の出やすさを優先し、デジタルツールを導入する
Accelerate	従業員が「使わざるを得ない」環境を作る
Install	従業員がデータに基づいて自律的に行動できる組織を作る

2. 従業員の「リスキリング」

(2)「変化創出」のリスキリング

- 従業員が自らデジタル技術による課題解決を構想・推進できるようにする。
- デジタル化のプロジェクトなどにIT やデジタルの専門知識のない従業員を参画させ、育成の機会とする。

ステップ	活動の概要
Decide	多くの従業員がデジタル技術の活用を提案・推進できることを目指す
Prepare	デジタル技術の可能性を、多くの従業員に実感してもらう
Create	デジタル化のプロジェクトを人材育成の機会として活用する
Accelerate	効率的に学べるよう、サポート体制を整備する
Install	従業員がDX推進を“自分ごと”と考える組織を作る

2. 従業員の「リスキリング」

(3)「仕事転換」のリスキリング

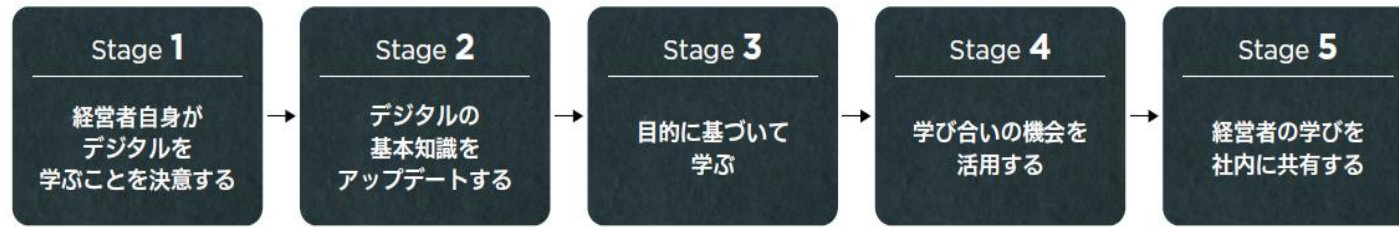
- DX の進化に伴い、従業員が異なる仕事に移行できるようにする。
- 会社の目指す方向に従業員の目線を揃え、意欲と健全な危機感を持って学べる環境を作ることが必要。

ステップ	活動の概要
Decide	新しい事業への移行のために学習投資を行うことを決める
Prepare	会社が目指す方向に従業員の目線を合わせる
Create	新たなスキルの習得と活躍までの道筋を描く
Accelerate	納得感と成功体験で学習への意欲を高める
Install	従業員が自発的に学び続ける組織を作る

参考：経営者(部門長・管理職)の「リスキリング」

デジタル技術の基本的な動向を理解した上で、デジタル技術で何を実現したいのかを明らかにすることが目標。

経営者のリスキリングに関する5つのステージ



出所：リクルートワークス研究所編(2022)『中小企業のリスキリング入門』

IV. 「働きがい」／「働きやすさ」と人材の定着

1. 正社員の定着対策として重視している取り組み

定着対策として重視しているものとしては、「賃金などの処遇をアップする」、「職場の人間関係を良くする」の回答率が規模を問わず高い。

		n	賃金などの処遇をアップする	職場の人間関係を良くする	長時間労働の抑制	快適な職場環境を提供する	社員の家庭生活（育児・介護など）への配慮	経営方針や経営戦略に従業員に明確に示す	福利厚生の充実	個人の成果を処遇に反映させる	能力開発や教育訓練	個人の能力を処遇に反映させる	休暇や休日を増やす	仕事における個人の裁量を拡大させる	苦情処理機関の設置・充実	その他	特に重視している取り組みはない	無回答
	計	6,852	46.2	44.9	32.4	31.3	29.2	26.0	25.6	24.3	24.0	24.0	23.0	14.6	4.6	0.9	7.4	0.8
従業員規模別	9人以下	2,108	42.0	39.9	29.4	26.0	24.8	19.8	22.0	20.5	17.1	22.4	24.5	16.9	2.2	0.9	11.6	1.3
	10～29人	2,781	47.4	49.2	32.9	32.5	29.3	26.8	26.0	24.7	23.0	24.6	23.3	15.9	3.7	0.8	6.0	0.6
	30～99人	1,423	50.5	45.7	33.5	35.0	31.1	30.3	27.7	26.6	30.7	25.1	21.4	10.1	6.3	1.2	5.2	0.6
	100～299人	406	44.8	40.9	37.2	33.7	39.9	33.0	32.3	29.8	34.0	22.7	20.0	12.6	12.1	0.5	5.7	0.5
	300人以上	134	46.3	38.1	42.5	39.6	44.8	42.5	31.3	35.8	51.5	28.4	21.6	5.2	19.4	1.5	1.5	-

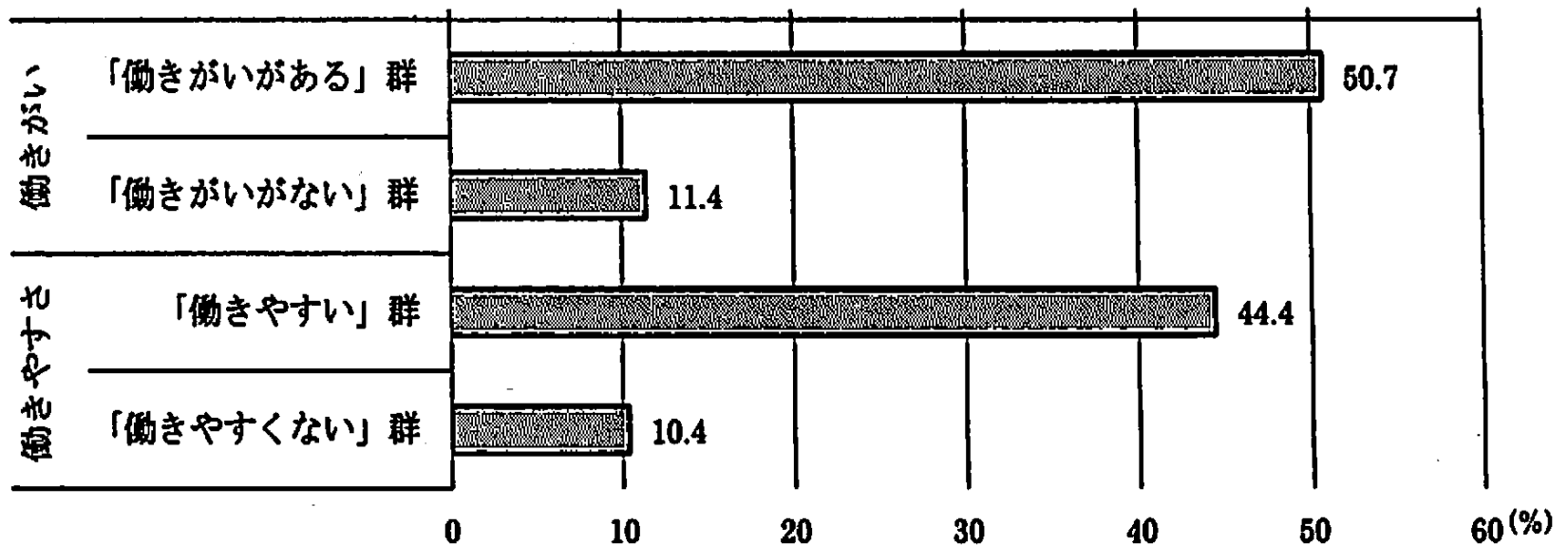
3年離職率別にみた定着対策の状況

(単位: %)

3年離職率3割以上		3年離職率3割未満	
賃金などの処遇をアップする	51.1	職場の人間関係を良くする	46.4
職場の人間関係を良くする	44.4	賃金などの処遇をアップする	45.1
長時間労働の抑制	32.6	快適な職場環境を提供する	33.0
快適な職場環境を提供する	29.4	長時間労働の抑制	32.7
社員の家庭生活(育児・介護など)への配慮	29.2	社員の家庭生活(育児・介護など)への配慮	29.9

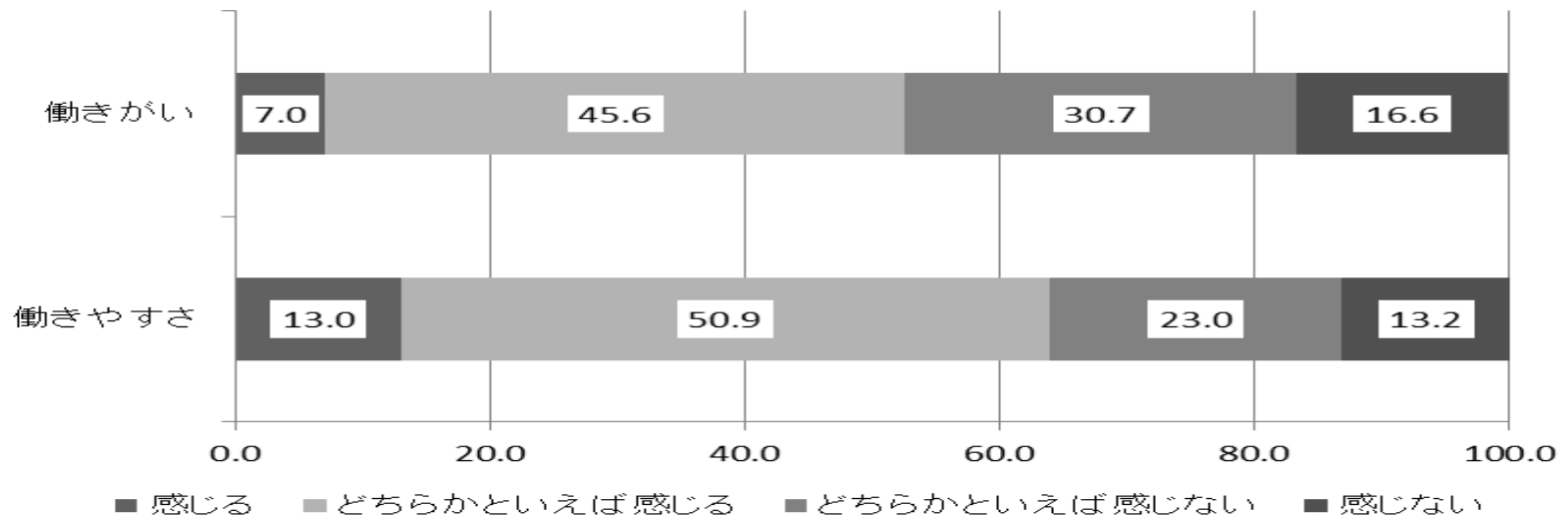
JILPT(2016)「人材育成と能力開発の現状と課題に関する調査結果(企業調査)」

2. 定着と「働きがい」・「働きやすさ」



□ 「今の会社ですっと働き続けたい」と回答した割合

3. 働く人々の「働きがい」「働きやすさ」



厚生労働省(2013)『働きやすさ・働きがいのある職場づくりに関する調査』

どんな会社で働いている人が働きがい、働きやすさを感じているのだろうか？

4. 勤務先の取り組みと「働きがい」

※取り組みの有無と「働きがい」を感じる人の割合

	「働きがい」を感じる労働者の割合(%)		
	実施企業	非実施企業	実施企業 －非実施企業
各自に与えられた仕事の意義や重要性についての説明	76.3	50.2	26.1
従業員の意見の経営計画への反映	74.7	50.5	24.2
本人の希望が出来るだけ尊重される配置	73.7	49.9	23.8
従業員の希望に応じた研修の実施	72.8	50.4	22.4
提案制度等による従業員の意見の吸い上げ	72.2	50.3	21.9

厚生労働省(2013)『働きやすさ・働きがいのある職場づくりに関する調査』

- 「実施」の数字・・・一番左の列に挙げた各取組み（例・「各自に与えられた仕事の意義や重要性についての説明」）を、自分の勤務先が実施しているという回答者のうち、働きがいを感じている人の割合。
- 「未実施」の数字・・・一番左の列に挙げた各取組みを、自分の勤務先が実施していないという回答者のうち、働きがいを感じている人の割合。

●「実施」>「未実施」で、両者の差が大きいほど、その取組みが働きがいを向上させる効果が大いこととなる。

- 表にあげたのは、両者の差が大きい取組みベスト5。
- 1)勤務先から従業員に対する説明、従業員の意見の吸い上げといった、会社と従業員とのコミュニケーション
- 2)研修や配置において従業員の希望が尊重されていることや、従業員の意見の経営への反映など、把握された従業員の意向が実際の企業経営の中で実現されることが「働きがい」を向上させる効果が大い。

5. 勤務先の取り組みと「働きやすさ」

※取り組みの有無と「働きやすさ」を感じる人の割合

	「働きやすさ」を感じる労働者の割合(%)		
	実施企業	非実施企業	実施企業 －非実施企業
従業員の希望に応じた研修の実施	81.6	61.9	19.7
本人の希望が出来るだけ尊重される配置	81.1	61.5	19.6
法定外の健康診断など保健・医療面の補助	78.6	62.0	16.6
職場の安全管理に関する研修	78.2	61.9	16.3
各自に与えられた仕事の意義や重要性についての説明	78.6	62.4	16.2

厚生労働省(2013)『働きやすさ・働きがいのある職場づくりに関する調査』

表にあげたのは、働きがいの表と同様、「実施」と「未実施」両者の差が大きい取組みベスト5。

→「働きがい」の向上につながる効果も大きい

1) 研修や配置において従業員の希望が尊重されていることや、従業員の意見の経営への反映など、把握された従業員の意向が実際の企業経営の中で実現されること

のほか、

2) 保健・医療面での補助や、職場の安全管理に関する研修など、従業員の健康面、作業環境への配慮が「働きやすさ」を向上させる効果大きい。

6.「働きがい」・「働きやすさ」をめぐるサイクル

- 従業員の希望や意見を企業経営の中に反映させていくことや、そうした希望・意見を把握するための取り組み
 - 従業員の仕事や役割の持つ意義について企業側から説明をしていくこと
- が、従業員の「働きがい」や「働きやすさ」につながら、定着を促進する。
- ⇒会社側が従業員の声に耳を傾け、それを経営上の取り組みとして実現することが従業員の自主性を引き出し、さらにこの自主性が新たな従業員の声へとつながっていくという「**サイクル**」の重要性