

労働力人口減少時代における —デジタル化の展望と課題—

神戸大学大学院法学研究科教授 大内伸哉

労働力人口減少の実態

2

日本社会の課題ー社会の高齢化

日本の人口はどんどん減少する

- 総人口は、2050年には現在の約8割になる。
- 15歳から64歳までの人口（生産年齢人口）は、2040年には現在の約8割になる。

高齢者がどんどん増加する

- 2040年には約3分の1が65歳以上となり、75歳以上も約20%になる。
- 2060年にはその割合が、それぞれ約38%、約25%になる。

数字で見る少子高齢化 その1

- 出典：内閣府『高齢社会白書（令和4年版）』

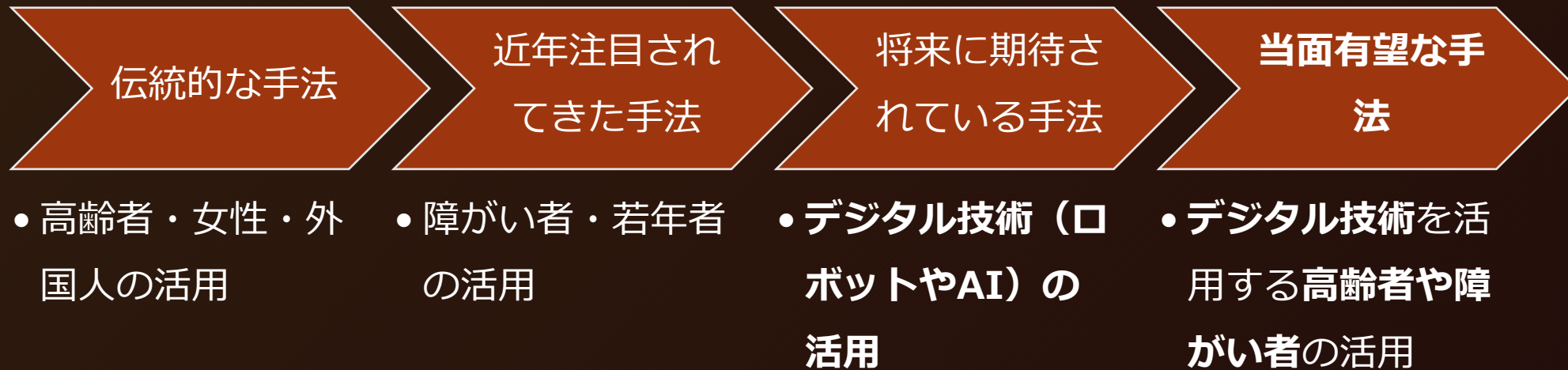
	(万人)						
	実績値	推計値					
	2020年	2030年	2035年	2040年	2050年	2060年	2065年
総人口	12,615	11,913	11,522	11,092	10,192	9,284	8,808
0～14歳	1,503	1,321	1,246	1,194	1,077	951	898
15～64歳	7,509	6,875	6,494	5,978	5,275	4,793	4,529
65～74歳	1,742	1,428	1,522	1,681	1,424	1,154	1,133
75歳以上	1,860	2,288	2,260	2,239	2,417	2,387	2,248

数字で見る少子高齢化 その2

- 出典：内閣府『高齢社会白書（令和2年版）』

	実績値	推計値					
	2020年	2030年	2035年	2040年	2045年	2050年	2055年
高齢化率 (65歳以上の人口割合) (%)	28.6 (1990年は、 12.1)	31.2	32.8	35.3	37.7	38.1	38.4
65歳以上人口を15～64歳人口で支える割合 (人)	2.1 (1990年は、 5.8)	1.9	1.7	1.5	1.4	1.4	1.3

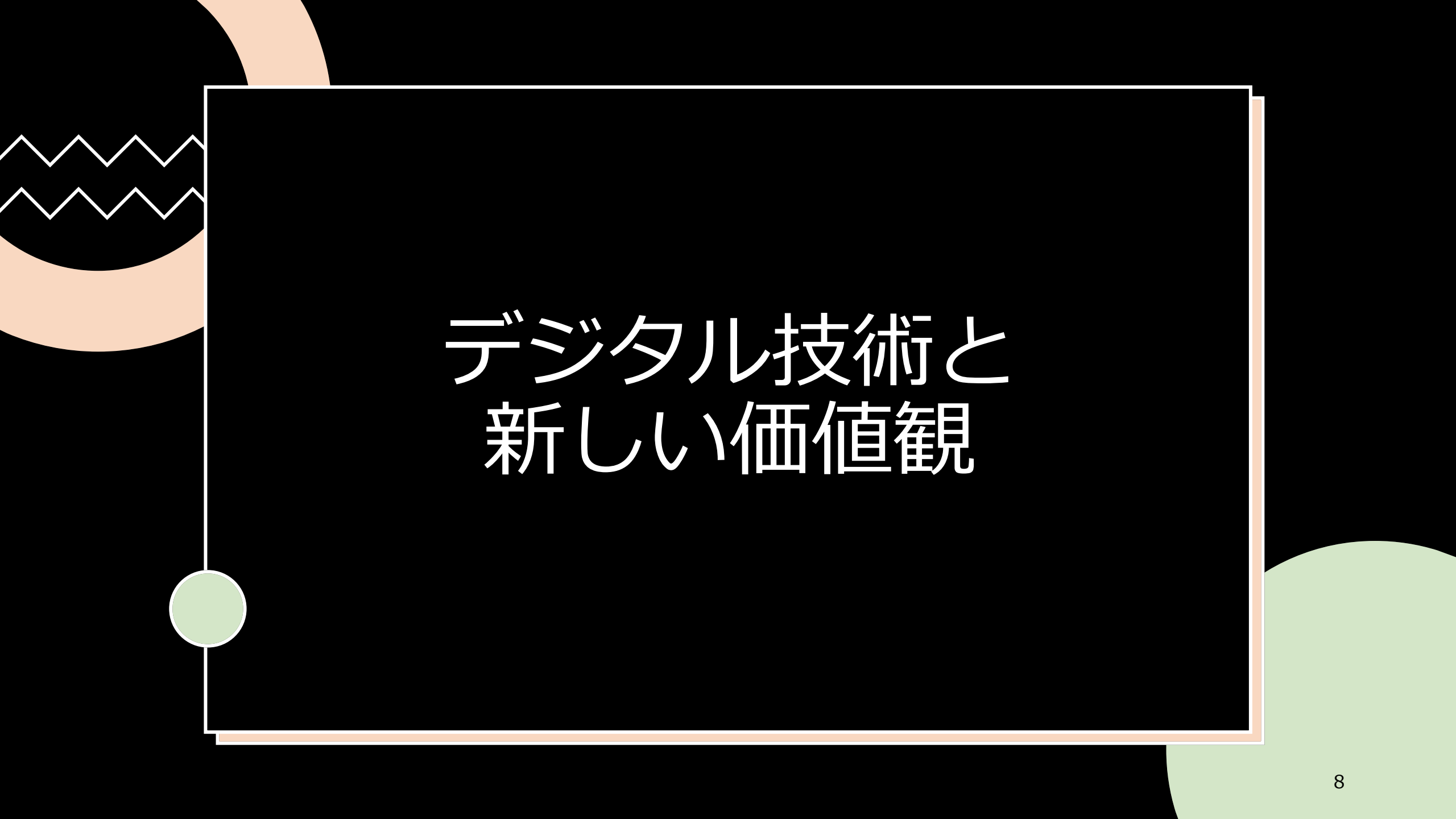
労働力人口の減少への対処法



人間の活用に向けた雇用政策

- 高年齢者雇用安定法
- 女性活躍推進法
- 障害者雇用促進法
- 若者（青少年）雇用促進法
- 外国人についても入管法の改正（特定技能制度など）

⇒ロボットやAIの活用は、産業政策としてはあるものの、雇用政策としてはない（？）＝むしろ、ロボットやAIは雇用を奪うものとして、その導入に反対する声もあり（「ロボットを活用する企業に税金を課すべき」 by Bill Gatesなど）



デジタル技術と 新しい価値観

デジタル社会への突入

9

デジタル技
術の発達



新しい価値
観



DX (デジ
タル変革)

ICT（情報通信技術）

10

情報をデジタルデータとしてやりとり

- ①情報をコンピュータで処理
- ②情報をインターネットで通信
- ①と②の合体がwindows 95：近年では、端末のコモディティ化（スマホの普及）でICTの利便性が拡大

通信能力の飛躍的増大：5G（第5世代通信規格）

- 高速・大容量，低遅延，多数同時接続
- Beyond 5G：超低消費電力，超安全・信頼性，自律性，拡張性が付加

ICTのインパクト 1

IoT (Internet of Things)

- ヒトを介さない情報収集：リアルデータによる可視化など

BD (Big Data)

AI (Artificial Intelligence)

- 機械学習による社会実装：BDにより予測精度が高まる
- DL (Deep Learning：深層学習)：画像認識、音声認識などの精度が向上：さらに自然言語認識も。

ICTのインパクト 2 ～ムーブレス社会の 到来～

商取引（EC）

行政サービス（行政のデジタル
化）

労働（テレワーク）

データを駆使した社会 ～Society5.0～

- 1.0 (狩猟)
- 2.0 (農耕)
- 3.0 (工業)
- 4.0 (情報)
- **5.0 (超スマート社会)**



データ・ドリブン社会

14



産業へのインパクト ～第4次産業革命～

15

- BD/AIの活用 . . . 既存産業とデジタル技術の融合⇒〇〇テック (FinTech, HRTech etc.)
- Robotics (人間の動きに近い機械が登場)

• 第1次産業革命 (機械化) ⇒ 第2次産業革命 (電気を動力源とする大量生産) ⇒ 第3次産業革命 (ITを活用した自動化) ⇒ 第4次産業革命 (サイバー空間とリアル空間の融合)

もう一つの視点

16

「技術」（DX）と並ぶ重要な視点が「新しい価値観」

コロナ禍により広がりつつある

キーワードは、資本主義の限界

資本主義的経営の行き詰まり

17

資本主義経済とは何か＝生産手段（工場、機械など）を私有する企業が、労働力を利用して、モノやサービスなどの商品を生産して、市場で取引をして利潤を得ることを目指す経済システム。

営利社団法人である株式会社を中心⇒会社は株主利益を最大化しなければならない（＝営利の追求）

環境問題の登場＝「営利の追求と社会の持続可能性の両立の難しさ」⇒どちらを優先するか（or 二兎を追えるか？）⇒ESG投資とSDGsという新しい価値観

ESG投資とSDGs

18

ESG投資とは

- 環境 (Environment) , 社会 (Social) , 企業統治 (Governance) が, 投資の基準となる

SDGs (Sustainable Development Goals)

- 国連のかかげる17の目標

企業にとって無視できない価値

- Reputation (評判) : 投資家, 人材, 消費者へのアピール
- とくに若者の価値観に影響?

企業はどうあるべきか

19

Purpose : 何のための企業か

- コーポレートガバナンス論（株主重視モデルの修正？）
- 社会の一員としての責任（CSR論）・企業の公共性（脱炭素, 人権DDなど）：上場企業のコーポレートガバナンス・コードなど
- 社会課題の解決への貢献

Technology

- データ活用（ただし, 倫理的に）:内閣府のAI社会原則など

人材

- どのような人材を, どのように活用するか？

日本人の働き方は どう変わるか

日本型雇用システム

日本型雇用システムとは何か

- 長期雇用, 年功型処遇 (退職金制度を含む), 企業別組合
- 新規学卒者の定期一括採用⇒企業内での**人材育成**
- 雇用と賃金の安定⇒広範な人事権
(「いつでも, どこでも, 何でも」やる正社員)

批判

- 健康や私生活への影響 (ワーク・ライフ・バランスの観点)
- 企業まかせのキャリア形成 (リストラされると脆弱 = employabilityの低さ)
- 正社員と非正社員との間の格差
- 優秀な外国人材を集めにくい (+ 優秀な日本人の海外流出の危険)

日本型雇用 システムの 変化の兆し

新卒定期一括採用から通年採用へ：いわゆる
「ジョブ型」

年功型賃金の見直し：初任給格差，成果主義
の拡大

黒字リストラ⇒“終身雇用”は幻想

転職の増加，40歳定年制論など

DXのインパクト

23

社会や生活の隅々でデジタル技術が活用される

雇用の場面でも、定型的な業務はデジタル化され、機械化・自動化が進む

なくなるホワイトカラーの雇用

機械により代替される率

事務 経理99.8%, 銀行窓口99.4%, 生産現場99.3%, 人事係98.8%

行政（県市町村）97.9%, 行政（国）97.2%

士業 税理士92.5%, 公認会計士85.9%, 社会保険労務士79.7%

法曹 裁判官11.7%, 弁護士1.4%

医師 精神科医0.1%

（出典） 野村総合研究所『誰が日本の労働力を支えるのか？』（2017年，東洋経済新報社）

この数字の違いは，その業務にどれだけ定型的作業が含まれているかによる。

人間が優位な職業

25

- ・ビッグデータの活用ができないもの
 - **創造性**が重視されるもの／交渉が重視されるもの etc.
 - × 知的というだけではダメ
 - × 経験がものをいうだけのものもダメ
- ・ヒューマンタッチの要素が大きいもの
 - とくに感性を必要とするものなど
- ・異常事態対応
 - 必ず残る業務（工場稼働はロボットに任せ、AIに監視させるようになるが、それでも緊急時の対応は人間がやる必要がある）

雇用の将来への楽観論

26

- 技術革新はこれまでもあった。
 - 日本型雇用システムの適応力 (adaptability) の高さ
 - ⇒解雇を回避し, 配置転換と教育訓練で対応
 - =過去の成功実績 (ME革命, IT革命)
 - ⇒法的にも強力な解雇権濫用法理 (労働契約法16条)
- 技術的失業は起こらない。
 - ⇒代替される雇用もあるが, 創出される雇用もある。
- 労働力人口の減少の影響のほうが大きい。
- 汎用型AIの実現は当面は無理だし, Singularityは来ない。

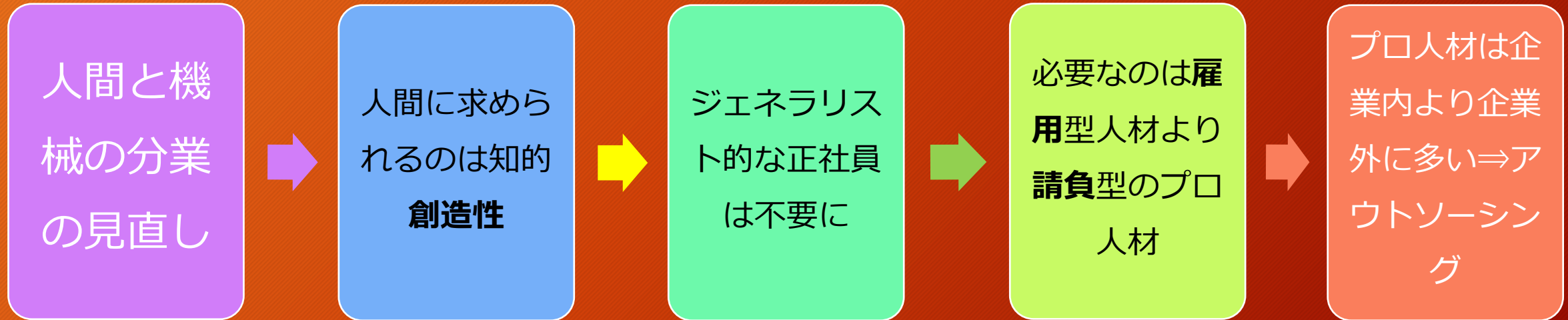
雇用の将来への悲観論

27

- ・汎用型AIの実現やSingularityの到来は問題ではない。特化型AIでも雇用は代替される。
- ・AIやRoboticsの発達は急速⇒企業の適応力の限界を超える。
- ・法的にも、正当な理由による解雇は阻止できない。
- ・職業教育の遅れ：労働力人口は減少しても、労働需要に応える人材（デジタル人材、創造的な価値を生む人材など）の供給ができるか。
- ・労働市場政策の遅れ：衰退部門から成長部門への人材の移動はスムーズに進むか（雇用維持型から流動化への転換が急務：解雇法制なども関係）。
- ・雇用の省力化の進行＝新技術による雇用創出はあるが、量的には限定的（省人化）→技術的失業は起こるのではないか？

職場における変化～業務の再編成から

28



求められる人材が変わる

—雇用型人材から請負型人材へ—

29

雇用型人材

- 経営者が、事業に関する情報をもつ
- 労働者は、経営者の指揮命令を忠実に実行できる能力をもつことが重要
- **指揮命令下での就労という従属性**ゆえに要保護性あり（⇒労働法+日本型雇用システム）

請負型人材

- 経営者がもたない情報をもつ労働者が求められる⇒企業からの指揮命令の必要なし
- 情報を活用した働き方⇒ICTが主たるツール（テレワークが可能かつ最適）＝時間的・場所的に自由な働き方
- 重要なのは、社会課題の解決のための独創的なアイデアとデジタル技術の活用
- 従属性がないので保護システムの適用外

増えるアウトソーシング (BPO : Business Process Outsourcing)

30

企業側の要因

- 技術革新のスピード⇒将来の不確実性⇒自社での教育投資が困難
- 従来の秀才型人材は役に立たない。
- 役立つ人材は外部労働市場に眠っている（自前主義の放棄）⇒make からbuyへ

ICTの活用

- プラットフォームビジネス（仲介）の発達
- 5G時代の到来⇒いつでも、どこでも働ける（自営型テレワークの時代）
- 社外の優秀な人材をサーチしやすい（組織に取り込む必要性が低減）

+
○

テレワークの 可能性

+
○

テレワークと いう働き方

DXと相性がよい（日本でテレワークが普及しないのはDXが未発達だから）

理想的には、産業革命以来奪われていた場所主権（および時間主権）の回復。

テレワークにはメリットと同時に、デメリットもあり

テレワークのメリット その1

33

企業にとっての価値

- BCP（事業継続計画）＝災害国日本における必須の経営戦略
- 人材獲得：移動困難者や遠隔地の人材（外国人も視野）のリクルート
- リテンション（介護離職防止など）
- DX人材（自由な働き方を望む傾向）へのアピール

テレワークのメリット その2

34

労働者にとっての価値（企業の価値と重なり合う）

- 移動困難者の就労可能性の拡大（**高齢者**，**障がい者**，病気・妊娠中の人，育児・介護の負担をかかえる者など）⇒**ダイバーシティ（多様性）経営**
- 通勤不要 = 時間やエネルギーの消耗を回避（健康面やワークライフバランス面にプラス）
⇒好きな場所で働ける（「場所主権」という理念）⇒**生産性向上**
- 災害時にも安全に仕事を継続できる⇒**企業にとっても安全配慮義務の履行という意味あり**

テレワークのメリット その3

35

社会にとっての価値

- 環境フレンドリーな経営（カーボンニュートラル=GX）
- 地域社会に回帰⇒地方政治の活性化（会社員の政治参加の促進）
- 地方創生（ワーケーションなど）
- SDGsやESG投資（環境・社会・企業統治）などの新しい価値観（前述）と整合的

テレワークのデメリット

36

テレワークの導入にともなう問題点

- (1) 非効率（テレワーク仕様の業務体制になっていない⇒テレワークに適した仕事がない）
- (2) コミュニケーション問題（非言語的な情報の伝達が困難） + 技能承継にも支障
- (3) アナログ体質（ペーパーレスの遅れ, はんこ文化など）の行政への対応
- (4) ICT環境の未整備・テレワークをする従業員の住環境の問題
- (5) デジタル・デバイド（デジタル活用能力の格差） = これへの対策は今後の教育政策の軸
- (6) 法的問題：労働時間管理や健康管理の難点 + 監視はプライバシー問題を引き起こす
⇒ これらの短所は, どこまでテレワーク導入の本質的な障壁か？ (3)~(5)は政策的な取組みが期待される

The background features a dark blue and red color scheme with a grid of binary code (0s and 1s) and faint, semi-transparent financial charts, including a candlestick chart and a line graph, suggesting a digital or economic context.

労働法の未来 (Future of Labor Law)

デジタル技術の直接的 インパクト

- 従属性概念の変質：
指揮命令関係の希薄化⇒デジタル従属性

デジタル技術の間接的 インパクト

- 定型的な業務がなくなる：
工場労働からの脱皮

両者に共通するテーマ

- デジタル技術を活用しながら自営的に働く人に対する政策的対応

労働法の前提とした生産システム

39

機械制大工業（第1次産業革命）

- 多数の労働者の分業と協働
⇒ 垂直的な階層構造

労働法の誕生の原因

- 労働者の人的従属性（指揮命令関係）
- 労働者の経済的従属性

DX時代の新たな課題

40

人的従属性（指揮命令関係）の判断が不分明（ICTのインパクト）⇒労働者概念や労働時間概念に影響

人的従属性がない自由な働き方（集権型から分散型へ）が出てくるが、経済的従属性のリスクあり⇒要保護性がある？

アルゴリズム管理 = **HRテック**の重要な一側面⇒新たな「**デジタル従属性**」にどう対処するか。

HRテックの 意義と課題

- ・ HRテックの意義

経験と勘に頼ってきた人事管理を科学化する
公平で的確な採用, 配置, 雇用管理が可能

- ・ HRテックの限界

革新的な人材をとるのが困難か? (データがない)
機械にもミスがある (ただし, 人間のエラーとどちらが深刻か?)

情実を排除する (メリット?)

- ・ HRテックの問題点

個人データとプライバシー保護 (法整備が進む。欧州のGDPRの議論なども参考)

アカウントビリティの問題 (どこまで深刻か?)

社会的排除や差別の問題

デジタル技術の適正な利用 ～利便性と倫理の両立～

42

AIを活用した人事管理における法的要請

- データの適正な取扱い：個人情報保護法の管轄だが、労働者個人情報保護法が必要か？
- 透明性（情報提供、異議申立てなど）：禁止ではなく手続的規制
- 法律がなくても、CSRの観点が必要

具体的な問題

- 差別，社会的排除（+データの誤り）
- 監視やプロファイリング（プライバシーへの配慮）
- 自動的意思決定と人間の関与（ケンタウロスモデル？）：納得性という人事管理の問題か？（ただし，報告者は納得性を法的な議論を取り込んだ「人事労働法」を提唱）

当面の課題

デジタル技術の間接的インパクトへの対応

43

- ・ 労働法の目的は、**従属労働者の保護**にあるが、**産業政策**の観点もある
- ・ 産業政策の観点から、今後、必要なことは？

(1) 第4次産業革命など産業構造の転換に対応した労働力の移動→**労働市場の流動化**の促進（マッチング・職業訓練の重要性がますます高まる）：労働者の勤労権（憲法27条1項）

(2) 企業内のビジネスモデルのチェンジの促進→解雇規制の緩和→労働者の生活保障（解雇の金銭的解決＝解雇をする場合には手厚い金銭的補償が必要だが、それをすれば正当性を問わずに解雇可能）

(3) 自営的に働く者（請負型人材）の経済的自立へのサポート（自助・公序・共助）

自営的な働き方を支える仕組み

44

自助（基本的な理念）

- スキルアップは自己責任

公助（政府が自助をサポート）

- 市場の整備（注目される独禁法！：「優越的地位の濫用」）・社会保障システム（セーフティネット）の再編（雇用との格差を是正し、働き方に中立的に）・**教育訓練**（学校教育の見直し）

共助（集団の力）

- プロの職業集団の共済システム（個人自営業者の労働組合問題もあり）

教育・学習はどうあるべきか

45

職業教育は誰が担うか

- これまでは職業教育は企業が担当⇒今後は企業に頼れない（自助・自学が基本）：人生100年時代⇒継続学習⇒必要なときに必要な情報を入手（オンデマンド学習）
- EdTechの活用：GIGAスクール構想，AIを活用した教育（adaptive learning）
- デジタル技術をもった教員の育成が喫緊の課題

義務教育で何を学ぶか

- 職業先端教育（公教育では難しい）
- 職業基礎教育（経済的自立のための基礎＝金融，法律，情報などに関するリテラシー他）⇒戦略的な優先付けが必要（機械翻訳の時代に，小学生の英語必修は不要など）
- 教養教育（知的創造性の基礎：STEAM，歴史，思想）
- AIと共生できる能力（AI時代に必要な能力）＝デジタルデバイドを生まないことが肝要

デジタルプラットフォーム問題

- ICT⇒労働取引の促進⇒ギグワーカーの登場⇒ DPF（デジタルプラットフォーム）が有用
- DPFは、二面労働市場（Two-sided market）＋ネットワーク効果⇒独占が起きやすい
- DPF一般についての法規制は進みつつある（デジプラ透明化法、デジプラ消費者利益保護法）が、“労働商品”については対象外。デジタル労働プラットフォーム（DLPF）は、厚生労働省の自営型テレワークガイドラインが、ある程度対応。
- DLPF事業者は、使用者責任を負うのか（労働者概念とも関連）：とくにロースキルのギグワーカーで問題が起こる＝アプリ提供者にすぎないという抗弁はどこまで通用するか。最近の都労委命令も参照。
- DLPFは、労働法上の使用者ではなくても、何らかの社会的責任を負うべきである。
- DLPFという新たな市場（取引の場）は発展途上。いかなる法的ルールによって市場を整備していくかが重要（ビジネスのイノベーションやそのもたらす社会的価値を損なわずに、デジタル従属性などの新たな問題にどう取り組むべきか）⇒欧州でも新しい指令案（2021年12月9日）

参考文献（報告者のもの）

47

- 『AI時代の働き方と法—2035年の労働法を考える』（弘文堂，2017年）
- 『デジタル変革後の「労働」と「法」—真の働き方改革とは何か？』（日本法令，2020年）
- 『会社員が消える—働き方の未来図』（文藝春秋，2019年）
- 『人事労働法—いかにして法の理念を企業に浸透させるか』（弘文堂，2021年）
- 『誰のためのテレワーク？—近未来社会の働き方と法』（明石書店，2021年）
- 『労働法で企業に革新を』（商事法務，2021年），『労働法で人事に新風を』（商事法務，2016年）