

2024年2月29日
(一社) 中部経済連合会

中部圏ビジョン 原案

目次

第1部 2050年中部圏ビジョン	1
1. 2050年の社会（人口動態と経済規模）	1
（1）人口減・少子高齢化・労働力希少社会	1
（2）日本の経済規模の縮小	1
2. 2050年の社会（科学・情報技術面からの問題解決の可能性）	2
3. ありたい2050年未来社会（日本全体）	5
（1）マインドセット	5
（2）目標・重視する価値観・ありたい姿（ビジョン）	5
4. ありたい2050年未来社会（中部圏）	7
（1）マインドセット	7
（2）中部圏のありたい姿	7
第2部 中部圏が目指す具体的な方向性・取り組み	9
I. 産業の進化と多様化 ～既存産業の高付加価値化と新規領域の開拓～	9
1. 目指す方向性	9
2. 必要な取り組み	10
2. 1. 産業の社会システム化による新たな価値の提供に向けて	10
（1）産業の社会システム化とは	10
（2）新たな価値の提供を目指して	10
2. 2. 社会システム化の事例	11
（1）モビリティ（自動車産業→モビリティ産業→社会システム化へと進化）	11
（2）エネルギー（電力）（電力産業→総合エネルギー産業→社会システム化へと進化）	12
2. 3. 産業の進化のために必要な取り組み	13
（1）デジタル化・DX推進	13
（2）GX推進	14
2. 4. 産業の多様化	15
（1）新技術・新産業創出（スタートアップ振興）	15
（2）サービス産業等の振興	16
2. 5. 産業の進化と多様化を実現する仕組み（エコシステムの形成）	18
2. 6. 産業の基盤強化	19
（1）研究開発強化	19
（2）知財・標準化戦略	19
（3）エネルギー・半導体等重要物資等の安定的確保（経済安全保障）	19
（4）消費者の意識変革・行動変容（脱炭素、循環経済）を促す取り組み	20

2. 7. モビリティの進化について.....	20
(1) モビリティ起点での目指すべき社会像 (2030 年頃)	20
(2) 中部圏としての方向性.....	20
(3) 進化のポイント.....	21
(4) 今後の課題・取り組み (2030 年頃まで)	21
II. 人材と働き方の進化 ～労働力希少社会への対応とウェルビーイングの達成～.....	25
1. 目指す方向性.....	25
2. 必要な取り組み.....	26
2. 1. 人材の育成 (質の向上)	26
(1) 人的資本投資の拡大.....	26
(2) 研究者をはじめとする高度専門人材・博士人材の育成・活躍.....	26
(3) 多様な人材の活躍	27
(4) 学校教育の再構築	27
2. 2. 人材の確保 (量の拡大)	28
(1) 副業・兼業の活用	28
(2) パート従事者の活躍.....	28
(3) 高齢者の活躍.....	29
(4) 外国人の活躍.....	29
(5) デジタル・AI・ロボットの活用、省人化投資の拡大	29
2. 3. 人材の育成・確保 (質・量) 双方に資するリカレント・リスキリング教育.....	30
2. 4. 働き方の進化.....	30
(1) 持続的な質上げの推進.....	30
(2) 雇用システムの見直し	31
(3) 労働法制の見直し	31
(4) ウェルビーイング経営の推進.....	31
2. 5. 生成 AI の進化が人材と働き方に及ぼす影響	32
III. 持続可能な地域社会の形成 ～自立分散型と循環型のハイブリッドな社会の形成～	34
1. 目指す方向性.....	34
2. 必要な取り組み.....	35
2. 1. 持続可能性を高める社会システムの構築.....	35
(1) 自立分散型社会システムの導入促進.....	35
(2) 脱炭素社会の形成	36
(3) 循環経済 (サーキュラーエコノミー)	37
(4) ネイチャーポジティブ (自然再興) 経営.....	37
(5) 魅力ある地域づくり.....	38
2. 2. 交通ネットワークの形成	40
(1) 道路ネットワークの整備	41
(2) 港湾機能の強化.....	42

(3) 中部国際空港第二滑走路の整備	43
(4) 老朽化インフラへの対応	43
2. 3. レジリエンス（防災・減災）の強化	44
2. 4. リニア開業効果・日本中央回廊の形成効果の最大化	45
(1) 「日本中央回廊」の効果最大化に向けた道路ネットワークの整備	45
(2) 「日本中央回廊」の広域的な波及効果	46
(3) 中部圏におけるわが国の中枢性の拡大	46

第1部 2050年中部圏ビジョン

1. 2050年の社会（人口動態と経済規模）

（1）人口減・少子高齢化・労働力希少社会

<世界>

- ・総人口は増加の一途をたどり、**2086年(104億人)にピーク**を迎える。以降は人口減少へ。
(2000年：61億人、2050年：97億人、2100年：103億人)
- ・先進国地域は概ね横ばいで推移。発展途上地域は大幅な増加。
(人口比率2000年と2100年比較：アジア61%⇒45%、アフリカ13%⇒38%)

<日本および中部圏>

- ・日本の総人口は2008年(128百万人)をピークに減少、2056年に1億人を割る水準に。「**長期的に**」「**かなり急速に**」「**不可逆的に**」人口が減少する。日本社会の最大にして喫緊の重要問題。以下、データは国立社会保障・人口問題研究所推計値(2023年4月、中部圏は12月)。

<総人口>

(単位：百万人)

	2020年	2050年	増減数	増減率(%)	2070年	2100年
日本	126	105	△21	△17%	87	63
中部圏	17	14	△3	△18%	—	—

- ・外国人比率は2070年に日本総人口の10.8%となり、**外国人が日本社会を下支える構図**。

<外国人数(外国人比率)>

(単位：万人)

	2020年	2050年	2070年
日本	275 (2.2%)	729 (7.0%)	939 (10.8%)
中部圏	—	—	—

- ・少子高齢化が進行し、**世界で最も高齢な社会となる**。出生数は、初めて80万台を切った2022年の77万人から2050年には62万人まで減少する。

<高齢者数(高齢化率)>

(単位：百万人)

	2020年	2050年	増減	2070年
日本	36.0 (28.6%)	38.9 (37.1%)	2.9 (8.5P)	33.7 (38.7%)
中部圏	4.8 (28.2%)	5.2 (37.5%)	0.4 (9.3P)	—

- ・**生産年齢人口も2050年に2020年比で約2千万人減少する**。

<生産年齢人口(生産年齢人口比率)>

(単位：百万人)

	2020年	2050年	増減	2070年
日本	75.1 (59.5%)	55.4 (52.9%)	△19.7 (△6.6P)	45.4 (52.1%)
中部圏	10.1 (59.3%)	7.3 (52.3%)	△2.8 (△7.0P)	—

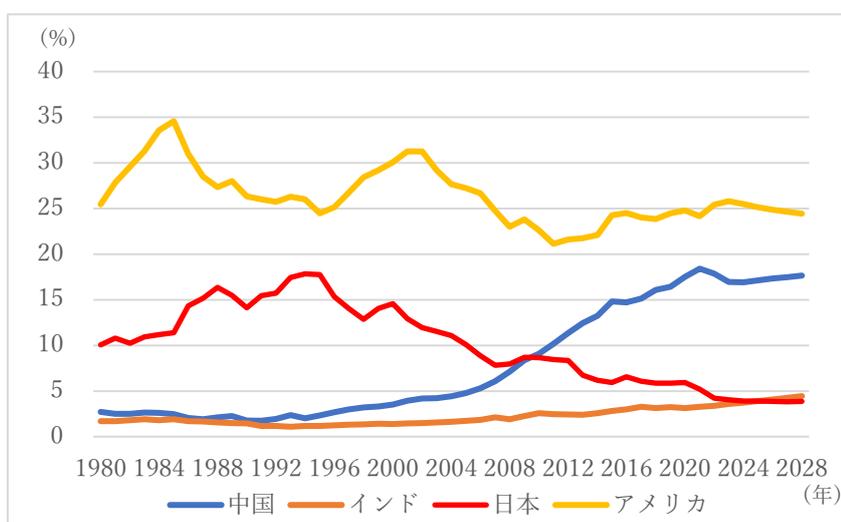
（2）日本の経済規模の縮小

- ・日本のGDPは、1990年以降、バブル崩壊と金融危機を経て停滞が長期化。**世界のGDPに占めるシ**

ェアは急速に低下（1994年：17.8%、2001年：12.9%、2022年：4.2%、2028年：3.9%、IMF実績・予測）。

- ・中部圏の域内総生産は全国の14.5%（2020年度）。
- ・一人当たりGDP（名目・実質）も、GDPと同様に停滞（実質額 2000年：3.5百万円、2021年：4.3百万円）。**国別ランキングでは2000年第2位から2022年第32位まで低下**。
- ・中部圏の一人当たり県民所得は全国を若干上回る水準（2020年度：全国の101.4%）。
- ・日本の潜在成長率は、2000年以降労働要因（就業者数、労働時間）が押し下げているが、近年では就業者数の増加（女性や高齢者、外国人）が成長に寄与。
- ・国内の設備投資が伸び悩む。企業の投資は、海外設備投資や海外企業のM&Aにシフト。

図表 世界 GDP に占める各国シェア



2. 2050年の社会（科学・情報技術面からの問題解決の可能性）

（1）リアルとバーチャルの融合（方向性としては、バーチャルが日常・リアルが非日常か）

- ・人の能力拡張やバーチャル空間活用により、人が身体、脳、空間、時間の制約から解放される。
- ・スマートフォンの代わりに、誰もがAR（拡張現実）メガネを使用する（ARメガネはやがてスマート・コンタクトレンズに変わっていく）。
- ・街からは看板や信号も撤去され、現実世界をどの程度見たいかも自由を選べる可能性がある。
- ・一人が複数の経済圏・コミュニティに所属することが容易になる。多様な価値観に基づく「自分らしい」人生を実現できる。職業も居住地も多様化する。
- ・高速ネットワーク、仮想現実、触覚や臭覚など五感を伝えることで、遠く離れた人同士がリアリティをもってつながる。
- ・バーチャルが日常となるため、リアルの体験が貴重なものとなる。
- ・AIが偶発的な出会いをデザインし、個人の成長につなげている。
- ・AIロボットが労働を担い、人間は創造性を発揮する分野に集中している。
- ・「記憶」を適切にコントロールすることが可能となる。
- ・各種AIロボットが実現する。

- －人の感性、倫理観を共有し、人と一緒に成長するパートナーAI ロボット
- －ビッグデータからの仮説生成・検証・実験を自動的に行い、医薬品や技術等を開発
- －農林水産業、土木工事等における効率化、労働力の確保、労働災害ゼロを実現
- －災害時の人命救助から復旧までを自律的に実施
- －月面、小惑星等に存在する地球外資源の自律的な探索、採掘を実現
- －AI ロボット技術と人の能力拡張技術の活用による様々なサービスの創出
- ・経済・産業・安全保障を飛躍的に発展させる誤り耐性型汎用量子コンピュータを実現している。
 - －量子コンピュータを含む量子技術を応用し、様々な分野（医療、セキュリティ、材料開発、エネルギー、創薬、物流等々）で革新を生み出している。
- ・AI ロボットへの過度な依存が進む（フェイクニュースの拡散やサイバー攻撃など AI ロボットが暴走する）

（２）ライフサイエンス（ウェルネスの向上）

- ・治療よりも予防を重視。超早期に疾患の予測・予防をすることができる。
- ・診断から難易度の高い手術まで次第に学習能力をもった機械が担うようになる。
- ・再生医療の確立により、人類の寿命は大幅に伸びる。
- ・遺伝子治療から遺伝子操作へと実践のステージ変わる。個人が自分のゲノムも操作することも可能になる。
- ・人間の脳はインターネットと直接つながる。脳のアップデートが可能となる。
- ・ウェアラブル端末によって、24 時間休むことなく医療用のデータが収集される。また、インターネットにつながった住宅（スマートホーム）も、健康上のデータを集めてくれるため、医療機関に足を運ぶ必要はなくなる。

（３）食料・水

- ・農場は機械化や自動化がはるかに進み、工場に近いものになっている。
- ・窓のない建物の中で、水も栄養素も照明も徹底管理された都市型野菜工場が普及する。
- ・遠隔操作ロボットの発展により、現地に行く必要がなくなり、場所を限定しない働き方が実現できる。
- ・細胞培養による動物性食品の製造も進む。少なくとも、ステーキと牛乳は工場で大規模生産されるようになる。
- ・未利用の生物機能等のフル活用により、地球規模でムリ・ムダのない持続的な食料供給産業が創出される。
- ・2050 年には世界の人口は 100 億人近くに達するが、農畜産業の進歩により食糧難は起きず、一人あたりのカロリー摂取は今よりむしろ増加する。
- ・逆に、世界的な人口増加、環境破壊にともなう食料・水不足がより深刻化する。

（４）資源・エネルギー・環境（脱炭素・循環経済・ネイチャーポジティブ）

- ・未来の太陽電池は、まずは小型電子機器や窓に貼るフィルムに、その後はカーテンや衣服などの

布地にも使われるようになる可能性がある。

- ・核融合では、高濃度の放射性廃棄物や原子炉のメルトダウンの脅威なしに、安全に無限の電力を供給している。
- ・地球環境再生に向けた持続可能な資源循環を実現している（資源制約がなくなっている）。
- ・逆に、資源・エネルギーの制約は継続する。

（５）防災・インフラ

- ・建造物の状態をデジタルで管理し、インフラ破損被害が起きない社会が実現する。
- ・激甚化しつつある台風や豪雨を制御し、極端風水害の脅威から解放された安全安心な社会が実現される。
- ・逆に、地球温暖化にともなう異常気象がさらに激甚化する。

（６）フロンティア開拓（宇宙・地底・海洋）

- ・フロンティアなどの資源を活用したエンターテインメントが生まれている。
- ・宇宙旅行産業が当たり前のサービスとなっている（21世紀中）。

（７）製造業

- ・「スマート材料」をはじめとした、さまざまな新材料が生まれる。
- ・製造業の大量生産の現場では、3D印刷が欠かせないツールになる。
- ・製造業においてリサイクルは必須となる。アーバン・マイニングが一大産業となる。
- ・複雑な有機飼料を食べ、特定の燃料や化学物質を生み出す人工微生物が自律的ロボットに組み込まれ、製造業のあり方は根本的に変わる。

（８）モビリティ

- ・走行するモビリティが“見守るクルマ”として地域の治安維持に貢献している。
- ・先進安全自動走行の普及で交通事故が「ゼロ」になっている。
- ・モビリティも活用したエネルギーマネジメントが実現している。系統によらず、水素や電力等のエネルギーをモビリティが輸送している。
- ・公共交通に留まらず、あらゆるモビリティ同士が連携し、シームレスな移動・輸送を実現している。空飛ぶクルマ・ドローン、パーソナルモビリティ等新たに拡大するモビリティとも連携している。
- ・コネクテッドカーによるインフラ連携や、自動走行車の普及拡大で渋滞ゼロが実現している。
- ・モビリティが店舗や仕事場、休憩所、交流の場等としても活用され、リアルなつながりを創出している。新しいモビリティの活用は街づくりとも連携し、街のにぎわいも創出していく。
- ・モビリティの進化により、あらゆる移動弱者は解消し、平等な移動機会が実現している。
- ・自動走行の実現とも合わせて、移動中にもコミュニケーションやエンタメ、運動等、運転に囚われない新しい時間の使い方が可能になっている。

(9) 働き方・教育・人材育成

- ・AI・ロボット・ネットワーク技術の掛け合わせによって、いつでも・誰でも・どこでも、受けたい教育・学習・習い事が受けられる社会が実現している。
- ・従業員の離職率や将来の業務成績などは、すでにアルゴリズムのほうが管理職より正確に予測できる。
- ・AIによって「ミドルスキル」の仕事全般が駆逐され、伝統的なキャリアの階段が壊れ、キャリア形成の考え方の見直しが迫られる。
- ・AIによって、いくつかの職種は根こそぎ駆逐され、特定の技能は無用の長物と化す。その結果、まずは教育を施し、その後徐々に技能を開発していくという伝統的なモデルは通用しなくなる。
- ・フリーランスワーカーの総数は一段と拡大する。そのため、フルタイムの正社員を雇用することにしか関心ない企業は、最も優秀な人材の一部を取りこぼすことになる。
- ・人生100年超時代。第二または第三の人生をスタートする時点で、再教育（リニューアル教育）を受けている。

(10) 世界の重大リスク

- ・核戦争、生態系の破壊、AI戦争といった三つの重大リスクがある。

3. ありたい2050年未来社会（日本全体）

(1) マインドセット

- ・未来に対する強い意志を持つ（自分たちは何をしたいのか・するべきか／したくないか・なすべきでないか）。
- ・よりよき未来社会のために、また、経済安全保障（自律性・不可欠性の確保）のためにも、先端技術開発・イノベーションを最大限推進すると同時に、ELSI（Ethical, Legal and Social Issues：倫理的・法的・社会的課題）に予見的・包括的に対処する。
- ・想像を超える革新的新技術やAIの進展により、人間が労働から解放される可能性もあるなか、「人間とは何か（人間らしさ、豊かな暮らしとは何かなど）」が問われる覚悟を持つ。
- ・世界一高齢化が進む日本は、人類にとって「フロンティア国家」であるとの認識を強く持つ。
- ・独自の価値観・世界観を提示し、経済規模が相対的に縮小するなかで世界に対して存在感を出す。

(2) 目標・重視する価値観・ありたい姿（ビジョン）

ア. 目標

○人口減少下における持続可能性（経済・社会・環境）と経済成長の両立

- －「持続可能性」のコンセプトの中心にあるのは、次世代のことを考えるということ。
- －単に量的な時間の長さを意味するのではなく、質的な要素も含まれている。
- －「持続可能な」ために遊びの要素（冗長性、楽しさ）も必要。
- －新たなテクノロジーによる経済成長は必須。
- －人口減少のスピードを緩和し、最終的に人口の安定化が必要。

イ. 重視する価値観・考え方

人間性	<ul style="list-style-type: none"> ・カネやAIとの対比で人間が主。人間の魂・感性・センスの重視。 ・AIによる恩恵は、一部の人間ではなく万人で共有。雇用の破壊などのコストは社会全体で引き受ける。 ・人（ヒト）が成長の源泉との位置づけ。 ・ウェルビーイングの達成。 ・自然・生態系との共生。
多様性・包摂性	<ul style="list-style-type: none"> ・多様性（ライフスタイル、生き方、働き方、人材等）を認める・生み出す・活かす。 ・選択肢がある、チャレンジできる、失敗が許される、様々な評価軸・尺度がある、数値やスペックばかりに還元しないような社会。 ・誰一人取り残さない（SDGsの基本理念）。みんながどこかで何らかの形で活躍できる社会。 ・イノベーションを生み出す、多様性のある社会経済構造 ・ウェルビーイングにつながる地域・文化・自然・生態系の多様性
フューチャー・デザイン	<ul style="list-style-type: none"> ・将来世代（我われの何世代か先の子孫）の視点を導入する必要。 ・将来世代と我われ現世代の利害は必ずしも一致しないどころか対立。 ・仮想的な将来世代を設定し現世代と討議を行い、合意できる社会像を描くのがフューチャー・デザインの考え方。 ・将来世代のウェルビーイングを高めることは我われ現世代の責務。

ウ. 日本全体のありたい姿

- ①資本蓄積を軸とした好循環により持続的な経済成長を達成している。金融資本の増加のみではなく、富の源泉である自然・人的・社会資本も維持・発展している。
- ②人口減少のスピードを緩和するとともに、人口減・少子高齢化による供給制約および経済社会の活力低下（イノベーションの停滞、デジタル化の遅れ等）を克服している。
- ③世界に対して高齢化社会のモデルを示している（若年層への投資、外国人受入れの拡大、女性活躍推進、高齢者のスキルを広く社会で活かす等）。
- ④AI時代に対応した学校教育が再構築され、民主主義の基盤となる、適切な判断ができる成熟した国民・市民を育成している。
- ⑤AI・ロボットと人間の共生・連携による新しい働き方により労働力不足が解消されるとともに、人生百年超時代に応じた、多様な生き方・働き方による人々の活躍の場が広がり、ウェルビーイングを達成している。
- ⑥集中型および大量生産・消費・廃棄型社会から、持続可能性の高い自立・分散型と循環型のハイブリッドな社会を形成している。
- ⑦脱炭素・循環経済・自然再興（ネイチャーポジティブ）を統合的に実現し、地球環境に貢献している。
- ⑧人口減に対応した適正な社会インフラが維持・形成されるとともに、レジリエンス（防災・減災）

も強化された安全・安心な社会が形成されている。

- ⑨東京圏が大規模災害に被災した場合でも、中枢機能のバックアップや非東京圏への分散化により、日本の経済社会活動の中枢機能が麻痺しない社会となっている。
- ⑩日本社会の誇るべき歴史的・文化的要素も活かして、世界に対してソフトパワーを発揮し、世界の平和と発展に貢献している。

※ここに、上記の「ウ. 日本全体のありたい姿」に関連したマクロ分析を記載予定

4. ありたい 2050 年未来社会（中部圏）

～世界中から人・モノ・カネ・情報を引き付ける魅力と活力のある地域～

（１）マインドセット

- ・地域の独自性（他地域との差異）に価値があることを認識し、地域資源・資本（技術、産業、人材、文化・芸術、観光、自然等々）を活かす。
- ・グローバルに考える（東京標準ではなく世界標準で）。
- ・オープンマインドで、国内外から多様な人材を受け入れ、チャンスを提供する。
- ・中部圏がリーダーとなり、日本に貢献する（責任と行動）。

（２）中部圏のありたい姿

ア. ビジネス・産業

- ①産業の進化と多様化（AI・ロボット化、バーチャル化、ソフト化、デザイン化、サービス化等）を先導的に推進し続けている地域。
- ②大企業のみならずスタートアップや海外企業などの多種多様な企業や、特色のある大学・研究機関との連携・協働（エコシステム）により、絶えずイノベーションが生み出され、グローバルな競争力のあるビジネス展開ができる地域。
- ③特に、モビリティ分野を起点として異業種との連携・協働により、単なる「移動」を超えた新たな価値を生み出し世界を先導している地域。

イ. 人材・働き方

- ④様々な企業や大学・研究機関に国内外から多様な高度人材が集まるとともに、当地域でのビジネスや研究、学びなどを通じた人材育成により、他地域にも高度人材を供給している地域。
- ⑤中部圏の魅力と活力が、ビジネスや研究、学びなどを目的とした多くの来訪者を国内外から惹き付けている地域。

ウ. 持続可能な地域社会

- ⑥東京一極集中の是正を実現する自立・分散型と循環型のハイブリッドな広域圏の「ひな型」を示す地域。
- ⑦リニア開業効果および日本中央回廊の形成効果を、道路ネットワークの整備・活用や中枢機能の

形成により最大限活かした地域。

- ⑧将来生じることが確実なリスク（特に南海トラフ地震）に対して、ハード・ソフト両面での実効的な対策がなされ、レジリエンスの高い安全安心な地域。
- ⑨社会・地域全体でのバックアップにより、安心して子供を生き育てられるとともに、高齢者や障がい者、外国人に優しい地域。
- ⑩国内外から人を魅了する文化・芸術やスポーツ、「遊び」があり、「シビックプライド」も高い地域。

中経連としては、産業界の立場から特に産業の持続可能性を高める方策、すなわち生産性の向上や付加価値の向上につながる方策を中心に必要な取り組みを第2部で提示する。

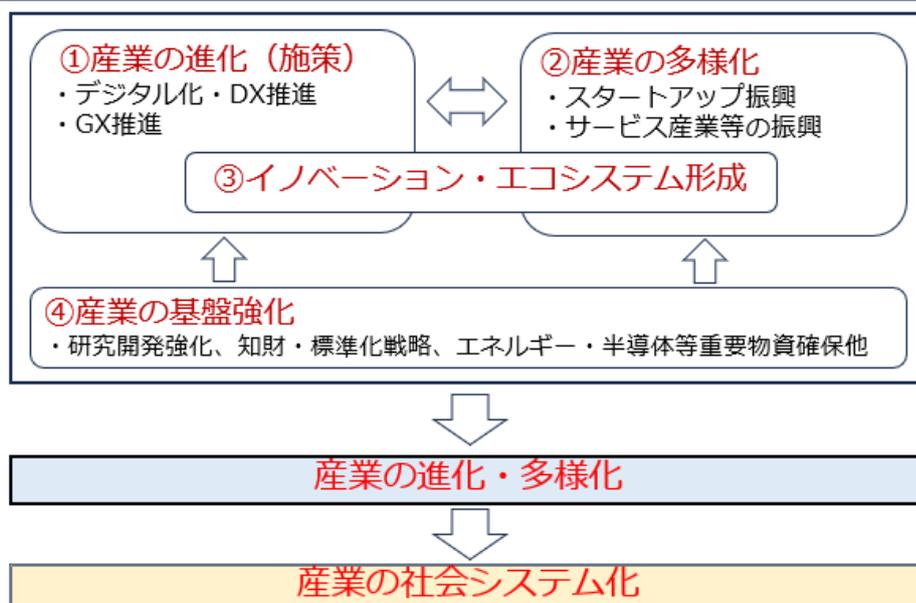
第2部 中部圏が目指す具体的な方向性・取り組み

I. 産業の進化と多様化 ～既存産業の高付加価値化と新規領域の開拓～

1. 目指す方向性

- ・モノづくりで発展してきた中部圏として、今後の持続的な成長のためには、既存産業の高付加価値化（進化）と製造業（自動車産業）からの多様化を図る必要がある。
- ・その実現のためには、まずはDXとGXが不可欠となる。これまで海外に向かっていった投資を国内に呼び戻し、経済の活性化を図るうえでも重要である。
- ・産業の多様化は、スタートアップ振興が起点となる。また、経済のサービス化が進むなか、中部圏において、モノづくり産業以外で、今後需要の伸びが見込まれる健康・医療・介護などのサービス産業や観光・農業等の振興が必要となる。
- ・現代のデジタルエコノミー社会では、単独の企業・業界の取り組みだけでは成長に限界があり、共創と競争に基づくエコシステム（生態系）を形成することが重要である。
- ・産業の基盤強化としては、研究開発強化（オープンイノベーション等）、知財・標準化戦略、エネルギー・半導体等重要物資の安定的確保（経済安全保障）、サステナビリティ（脱炭素、循環経済）に対する消費者の意識改革・行動変容が必要となる。
- ・多種多様で異質な企業・組織による連携・協働により、産業の進化・多様化を進め、最終的に社会システム化による新たな価値の提供を目指す。
- ・これらについて中部圏の強みである自動車産業を起点に、モビリティ産業、さらには社会システム化へと進化していくイメージを具体的に考える。検討にあたっては、フォアキャストのみならず、バックキャスト思考（将来の姿を描き、そこからの逆算）も取り入れる。

産業の進化と多様化を促進し、産業の社会システム化による新たな価値を提供



2. 必要な取り組み

2. 1. 産業の社会システム化による新たな価値の提供に向けて

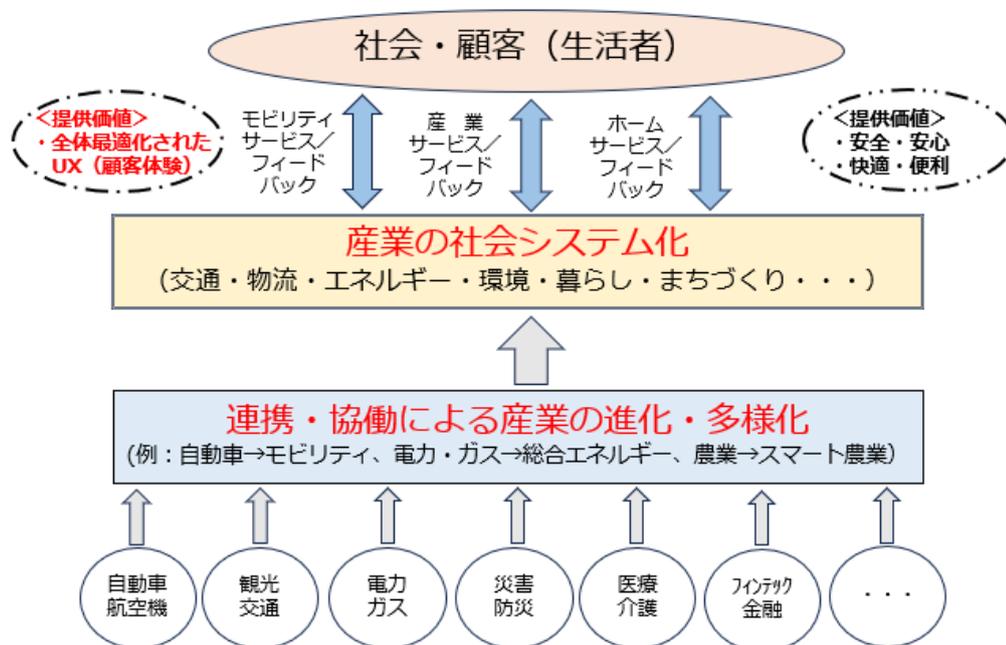
(1) 産業の社会システム化とは

- ・医療福祉や生活文化など個人の生活にかかわる分野や、交通、環境や防災問題など社会を取りまく状況の改善を通じて、社会全体のレベルアップを図ることを事業目的にした一群の産業を形成すること。
- ・主な分野としては、**情報通信、医療福祉、エネルギー、環境、防災、教育、農林漁業、観光、交通、まちづくり、生活文化、地域ビジネス**など。いわゆるG（グローバル）型・L（ローカル）型経済の主にL型であるが、海外展開を視野に入れて「GL型」を目指す。
- ・**地方がさまざまな深刻な問題**を抱えているからこそ、これを解決する産業の社会システム化が必要となる。
- ・パソコン、自動車、家電などの**製品は社会システムを形成する要素**となる（自動運転の時代に自動車そのものは道路や位置情報などと融合して、モビリティ（移動）という「社会システム」の一つの要素となる）。

(2) 新たな価値の提供を目指して

- ・多種多様で異質な企業や組織が、共有する理念のもとで**連携・協働**しなければ、**産業の社会システム化**はできない。
- ・特に現場を熟知した地元の**中小企業との連携が不可欠**。市場拡大のためには、大企業の技術やノウハウ等の**オープン化**が必要となる。
- ・社会システム化においては、一つひとつのモジュール化した要素技術・単品製品を新しい供給源として結合し、**現実社会の支援、現実社会の課題解決**を市場とする。
- ・この外販したモジュール、技術・ノウハウが思いもよらない産業と結合したとき、各種の**イノベーション**が起こる。また、**スタートアップ**活躍の格好の舞台ともなる。
- ・**中部圏の強みである製造業など既存産業が持つ技術・ノウハウ**がモジュール化されて、医療福祉、環境、メンテナンスや防災、交通などのモジュールと結合したとき、きめ細かい**高付加価値のサービス**の提供が可能となる。
- ・同時に**デジタル化・DX**を進めることにより、長年の懸案である**サービス産業の生産性向上**につながる可能性がある（つなげていく必要）。また、ロボット・AIの活用により、労働力不足に対応する。
- ・**脱炭素（GX）・循環経済**はすべての企業にとって必須となる。産業の社会システム化は、**持続可能な社会の発展**につながる。
- ・世界一要求水準が厳しいともいわれる日本の生活者（消費者）からのフィードバックにより、こうしたサービスが鍛えられる。その一方、高度化した産業への認識・適応や高付加価値への適正な価格の許容、さらには**サステナビリティ（脱炭素、循環経済）**などに対する**生活者（消費者）の意識変革・行動変容**も必要となる。
- ・政府は産業の成長を阻害させることなく適時適切に**ルールや制度を整備（ルール形成）**していくことも必要。

- ・日本のような高齢化が進んだ成熟社会における統合的な産業の社会システム化は、他国にも例がなく、**海外への技術やノウハウの移転、国際標準獲得**を通して、人々にとって不可欠な**世界に冠たる産業システム**となることが期待できる。

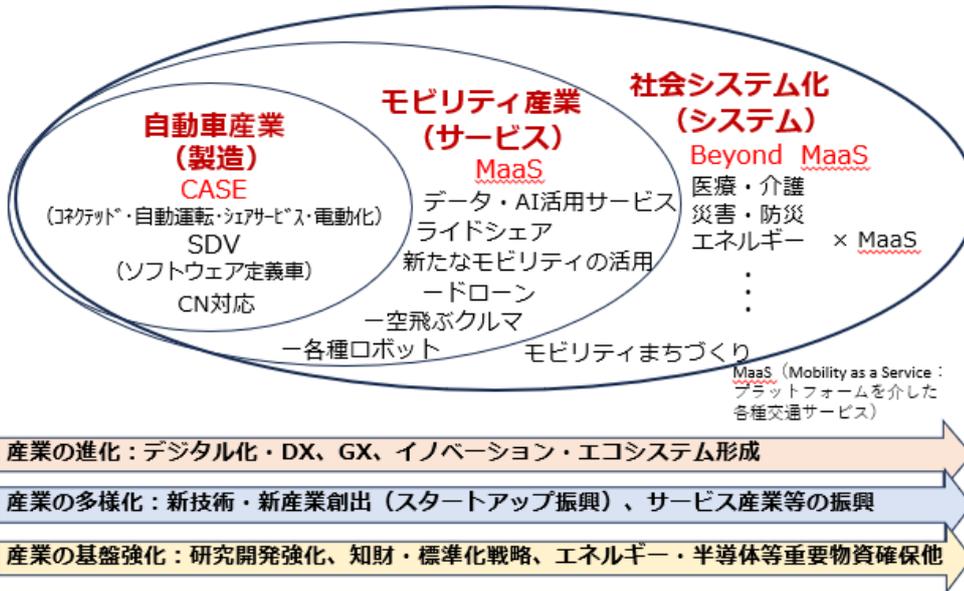


2. 2. 社会システム化の事例

(1) モビリティ（自動車産業→モビリティ産業→社会システム化へと進化）

- ・自動車産業の元々の事業領域は「自動車の製造」、「クルマという移動手段の提供」であり、技術革新や製造工程のカイゼン、企業集積による強靱なサプライチェーン構築などにより、国際競争力を高めてきた。**近年はCASEによる変革の大波**が押し寄せているところである。
- ・高齢化や過疎化が急速に進む地方では、移動の確保が社会問題として表面化。都市部についても、車のみならず公共交通機関も含めて「**移動手段をサービスとして提供 (MaaS)**」する事業領域が生まれるとともに、ドローンや空飛ぶクルマ、自律走行ロボットなど移動の新しい機器・手段が誕生し、「**次世代モビリティ産業**」として発展しつつある。
- ・モビリティ産業は、他の産業（健康・医療・介護、エネルギー、観光、農業、エンタメなど幅広い分野）との有機的な結合により、社会システム化され、社会をより豊かで安全・安心なものへと変革していく。
- ・モビリティ起点での目指すべき社会像（2030年頃）や中部圏としての方向性、進化のポイントについては、「2. 7. モビリティの進化について」を参照。

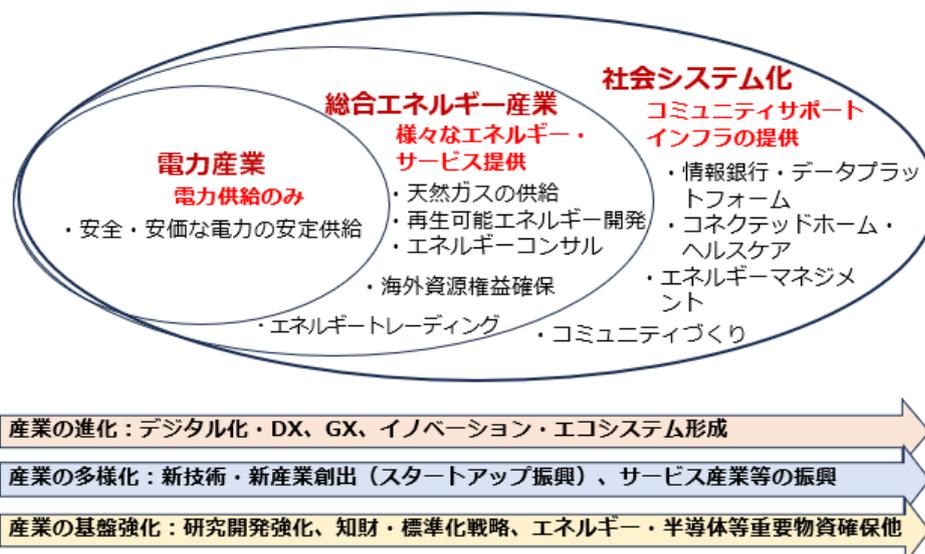
自動車産業からモビリティ産業、さらには社会システム化へ



(2) エネルギー（電力）（電力産業→総合エネルギー産業→社会システム化へと進化）

- ・電気事業は元々地域独占事業で、安全・安価な電力の安定供給が重要な使命であった。
- ・1990年代半ば以降、電力およびガスシステム改革が段階的に進められ、2016年には電力小売全面自由化、2017年にはガス小売全面自由化が実施された。
- ・そうした規制改革の流れとともに、電力産業は天然ガスの供給やエネルギーコンサルティング、海外資源権益確保など、**総合エネルギー産業へと進化**してきた。
- ・近年は、脱炭素や分散・循環型社会、レジリエンス（安全安心）強化のニーズの高まりなど**社会システム変革の流れ**を受け、地域や他業種等との連携・協働による、まちづくりへの参画、地域密着型サービスの領域拡大等を通じた「**新しいコミュニティの形**」を提供しており、今後もそうした動きを加速していく。

電力産業から総合エネルギー産業、さらには社会システム化へ



※「農業」、「ヘルスケア産業」の事例については、「2. 4. (2) サービス産業等の振興」を参照

2. 3. 産業の進化のために必要な取り組み

(1) デジタル化・DX 推進

①すべての産業の「情報産業化」

- ・デジタル技術関連などの「情報産業」を誘致するとともに、すべての産業が「情報産業化」する。
- ・例えば、今後自動車でもハードではなくソフトウェア勝負となる（SDV：ソフトウェア定義車）。
- ・まずは、企業規模等それぞれのレベルに応じてデジタル化・DXに取り組む。
- ・デジタル人材確保が不可欠。DX人材の共有化（副業の活用等）について何らかの仕組みが必要となる。

②DXのバージョンアップ（DX ver. 2 または DX2.0）

- ・DXのDは手段であってX（変革）が肝となる。
- ・**企業は散漫なDX施策からの脱却・進化が必要**である。選択と集中に取り組む（コアコンピタンスを定義する）。
- ・顧客価値創出やビジネスモデルの変革といった本来の目的=X（変革）に向けた取り組みの深化を図る。
- ・効率的・効果的な実行組織の検討する（例：デジタル部門とビジネス部門を融合させた組織）。
- ・スピード重視、アジャイルの原則に則った取り組みを実施する。AIの活用によるDXのレベルアップを図る。外部に頼るのではなく、内製化する必要がある。
- ・産業の社会システム化に向けて、中部圏らしさを活かしたX（変革）を進める。

③デジタル化による新たな価値の創出

- ・デジタル化による、**数値での「見える化」**により新たな価値が生まれる（カーボンフットプリント、蓄電池パスポート、倫理的調達情報等々）。
- ・個別産業を超えた多面的なデータ取得・活用により、**全体最適化されたUX**（顧客体験：ユーザーエクスペリエンス）を提供する。

④自治体・政府のデジタル化・DX推進と企業との連携

- ・経済社会の効率化・高付加価値化、産業の社会システム化のためには、企業だけではなく、自治体・政府のデジタル化・DX推進と企業との連携が不可欠となる。

⑤データ連携基盤（プラットフォーム）の構築

- ・イノベーションや企業同士の新たな連携、新たな価値を生み出すために、企業や業界、国境を跨いだデータ連携基盤を構築する必要がある。
- ・産業の社会システム化においてもプラットフォームは不可欠となる。

(2) GX 推進

①全般

- ・今後 10 年間で官民合わせ 150 兆円の投資の見込み (GX 推進法)。年平均 15 兆円として GDP の 3 % にも相当する。**デジタル化・DX 推進とセット**で行い、脱炭素のみならず成長につなげる必要がある。
- ・エネルギーの安定供給を果たしつつ、カーボンニュートラルの実現を加速させていく。
- ・**リアルに強い中部圏として GX は先導すべき分野である。**
- ・個別企業・業界の自助努力は当然として、**産学官が連携**し地域を挙げて、**より効率的・効果的な社会実装**に取り組んでいく必要がある。
- ・主な取り組み (方向性) として、徹底した省エネの推進、再エネの主力電源化、原子力の活用、水素・アンモニアの活用などがある。
- ・**研究開発から社会実装に至るまで (研究→開発→事業化→産業化) の課題をどう解決していくかがカギとなる。**不測のリスクに対する柔軟な対応・コンティンジェンシープラン (緊急時対応計画) を用意する必要もある。

ステージ	課題	施策 (方向性)
研究→開発 (魔の川)	・イノベーション推進に向けた マッチング不足	・交流の場や研究者を支援するマネジメントの仕組み作り
開発→事業化 (死の谷)	・開発資金不足 ・ 個社での対応の限界	・ファイナンスの活用 ・投資家や企業との連携 ・国の補助金活用 ・企業間連携や地域内連携 ・協調領域での連携
事業化→産業化 (ダーウィンの海)	・国内外での競争力強化 (ルールメイキング、コスト競争力強化)	・市場形成を意識したルール形成 ・標準化による競争優位の確保 ・知財戦略の活用 ・優遇税制などを活用した競争力強化

(資料) 中部経済連合会作成

- ・国際競争が激化するなか、日本国・中部圏として**どこに勝ち筋**を見つけるかが重要となる (例: 改良技術、素材、省エネ技術、水素など)。

②中部圏の特徴・重点項目

- ・脱炭素の主要分野である、再エネ、蓄電池、住宅等々のうち、広範囲に産業が集積している中部圏にとって、**特に「水素」、「アンモニア」**は重要分野となる。
- ・**「カーボンリサイクル」**と呼ぶべき需要からのユニークなアプローチ (工場で二酸化炭素を回収し、それを地域内で水素とマッチングして合成燃料 (メタン) を生成し工場で再利用) も中部圏の特徴といえる。したがって、中部圏にとって水素インフラの整備が重要である。

③中部圏における産学連携の取り組み例

- ・大学 (東海国立大学機構等) との脱炭素社会創造に向けた**連携モデルの確立・深化・拡大**を図る。

- ・広範な領域における研究開発によって生み出される新たな技術・システムの社会実装と、国際標準化をどのように進めていくかが課題となる。

④循環経済（サーキュラーエコノミー）の取り組み

- ・あらゆる産業が、循環経済について「環境と成長の好循環」につながる**新たなビジネスチャンス**と捉え、大量生産・大量消費・大量廃棄型の線形経済モデル（リニアエコノミー）から**循環性の高いビジネスモデル**へ転換する必要がある。
- ・これまでの環境対策としての3Rだけではなく、モノのサービス化や製品の長寿命化、シェアリング、アップサイクルといった**多様なアプローチ**が求められる。
- ・循環経済を推進するためには、動脈産業が製品設計段階から循環性を考慮するとともに、静脈産業は廃棄物処理を中心としたリサイクル産業から素材を動脈産業に還元するリソーシング産業へ転換する必要がある。そのベースとして、**ライフサイクル全体での動静脈産業の連携強化、プラットフォーム構築**が必要となる。
- ・中部圏としては、**自動車産業や農業の強み**を活かした独自の循環経済の取り組みを目指す。

2. 4. 産業の多様化

(1) 新技術・新産業創出（スタートアップ振興）

- ・新産業創出において、革新的なアイデアや技術、高い柔軟性や創造性を有するスタートアップは、その高い成長性とあわせ、主要な役割を果たす。
- ・政府は「**スタートアップ育成5か年計画**」（2022年11月）を策定、スタートアップへの投資額を5年後の2027年度に現在（8,000億円規模）の10倍を超える規模（10兆円規模）とすることを大きな目標とし、さらに、将来においては、**ユニコーンを100社創出し**、スタートアップを10万社創出することを目指している。
- ・中部圏としては、中部経済連合会、愛知県、名古屋市、名古屋大学が主導するAichi-Nagoya Startup Ecosystem Consortium と浜松市スタートアップ戦略推進協議会で構成する**Central Japan Startup Ecosystem Consortium**が内閣府**グローバル拠点都市**に認定されており（2020年7月）、強みであるモノづくり産業と基礎研究の集積から生まれる**ディープテック¹**を活かしたスタートアップエコシステム形成に向けた活動を推進している。10年で5社以上のユニコーン企業を生み出し、5年で県内に200社以上、中部圏に300社以上の起業を促進する計画。
- ・スタートアップエコシステムを中部圏に形成させるためには、質と量、両方の観点から特に以下の要素が必要と考える。

<スタートアップの量>

- ・高校生、大学生へのアントレプレナーシップ醸成
- ・既存企業における出向起業・越境活動支援
- ・産学連携、及び政府・地方自治体等による資金支援・規制緩和含む産学官連携推進

<スタートアップの質>

- ・既存企業とスタートアップのオープンイノベーション活動推進支援

¹ 科学的・工学的な課題に基づいて開発される技術で、商業化成功の前に長い研究開発期間を要するもの。

- ・既存企業からスタートアップへの越境活動支援
 - ・スタートアップへの多様な資金調達手段の提供
 - ・出口戦略支援（早期 IPO 志向からの脱却、M&A への抵抗感払拭）
- ・まずは、前提条件として「**失敗を許容する文化**」を醸成して企業や経済社会における仕組みを構築し、新たなことに取り組む実践者を増やすことが非常に重要である。そうでなければスタートアップエコシステムを形成することは難しい。
 - ・その上で**産学官連携を強化**し、さらに資金支援・規制緩和等も加え、有望なアイデアや技術、サービスに資金や人的リソースを提供することで、新たな産業の礎となるスタートアップを育て上げることが可能となる。
 - ・とりわけ中部圏では、スタートアップの質や量を向上させるために、**大手企業を中心に既存企業が最も重要な要素**となるだろう。新規事業創出や社会課題解決型ビジネスなどにおいて鍵となるオープンイノベーションのパートナーとして、世界の潮流からも不可欠なスタートアップとの共創を、トップダウンにより積極的に推進することが求められる。

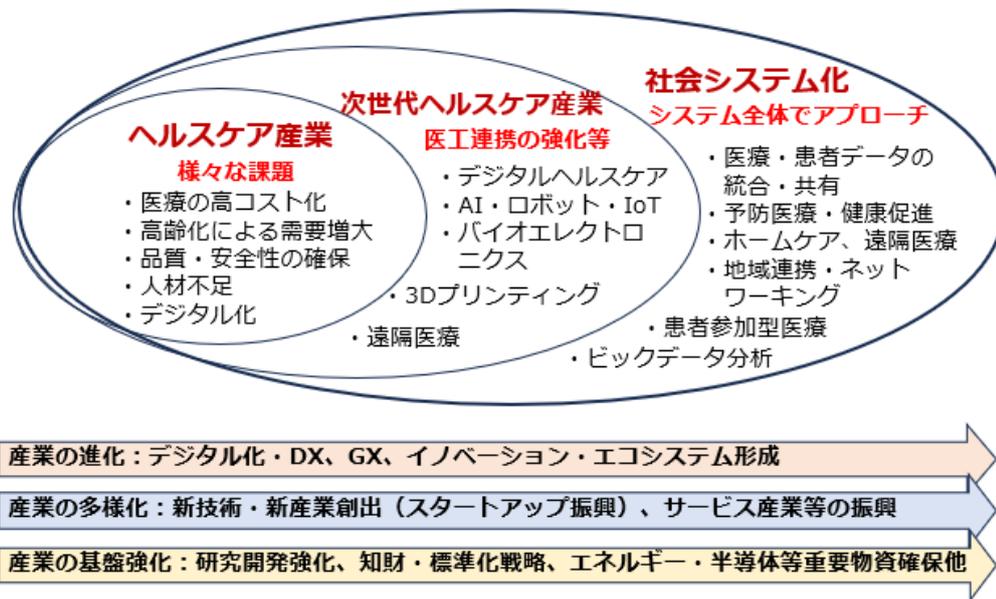
（２）サービス産業等の振興

- ・モノづくり産業以外で、今後需要の伸びが見込まれる健康・医療・介護などのヘルスケア産業や観光、農業等の振興が重要となる。

①ヘルスケア産業

- ・ヘルスケア産業の振興は、健康寿命延伸による生活の充実やウェルビーイングの向上に大きく貢献する。
- ・その一方で、医療の高コスト化、高齢化による需要増大、品質・安全性の確保、人材不足、デジタル化などヘルスケア産業には多くの課題がある。
- ・こうした課題の解決を目指し、AI・ロボット・IoT の活用や、バイオエレクトロニクス等の**医工連携により産業の効率化・高度化**を図り、**次世代ヘルスケア産業へと進化**することが求められる。革新的な技術開発だけではなく、**製造業のように着実に改善する方法を開発**し、生産性を上げていく必要もあり、中部圏はそうした分野で強みを発揮できる。
- ・さらに、産業の社会システム化として、医療・患者データの統合・共有や、地域連携・ネットワーキングなど、**システム全体でのアプローチ**が求められる。
- ・高齢化先進国として、医療・介護産業の技術やシステムなどの輸出拡大を目指し、世界の人々のウェルビーイング向上に貢献することを目指す。

次世代ヘルスケア産業へ進化、さらには社会システム化へ



②観光産業

- ・中部圏には、豊かな自然や文化を最大限に活用し、何度も訪れたくなる**真の観光地を創り出すポテンシャル**がある。
- ・高山や松本、伊勢志摩など、観光庁の地方における高付加価値なインバウンド観光地づくりのモデルに選ばれた地域、既にメジャーな観光名所である高山や白川郷、日本アニメを代表するジブリパーク、三英傑、忍者、松本城、犬山城などの**歴史や文化などの魅力あるコンテンツが多数**ある。
- ・今後一層充実していく、リニア、新幹線、鉄道および高速道路などの**交通ネットワーク**を活かし、国内観光、セントレアや首都圏、関西圏の空港からのインバウンドも含め、**広域周遊を推進**し、地域の特色を生かした本格的な観光地として発展させ、**観光を重要な付加価値獲得の柱の一つ**として、産業の多様化を実現する必要がある。
- ・そのためには、魅力を磨き上げ、プロモーション、事業者の生産性向上など、誘客の強化に資するビジネス戦略の再検討・新たなビジネスモデルの創出を**観光DX**で推進し、持続可能な観光モデルを構築していく必要がある。加えて、各地域で進められているプロモーションや、MaaS (Mobility as a Service) などを繋げて面に広げる**広域観光地域づくり**に取り組むことも重要である。

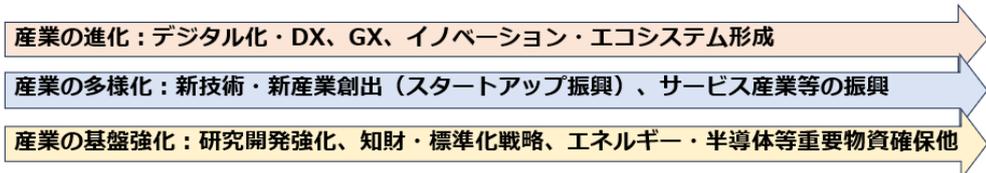
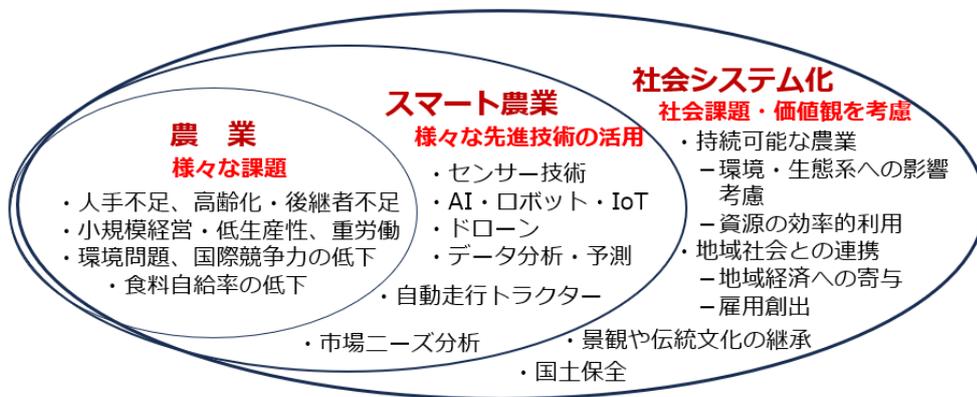
③農業

- ・日本の農業は**多くの深刻な課題**を抱えている。人手不足、高齢化・後継者不足、小規模経営・低生産性・低収益、重労働、環境問題（化学肥料や農薬の過剰使用）、国際競争力の低下（輸入農産物との競争など）、農産物価格の変動、食料自給率の低下などである。
- ・これらの課題に対処するために、数多くの施策が実施されているところではあるが、AI・ロボット・ドローンなど様々な**先進技術を活用するスマート農業**は非常に重要な取り組みとなる。
- ・多様性のある地域（都市的地域、平地農業地域、中山間農業地域）が幅広く分布する中部圏におい

て、それぞれの地域に適したスマート農業、技術の進化と統合度がさらに高まった「**超スマート農業**」を目指す。

- ・産業自体の活性化を図るため、**若者、女性**などの担い手を呼び込み、**新たな発想、取り組みを推進**していく。また、地域の独自文化を守る観点から、それぞれの地域に根付いた**食文化も発信・PR**していく。
- ・農業は地域にとって**多様で重要な価値**を持っている。農業・水産業と食品製造業は地域に高密度に立地しており、地域に密着して**安定的な雇用を提供し社会の安定に貢献**している。農耕景観や伝統文化の継承、国土保全など農業の多面的機能の価値や、命に直結する食を供給する農業自体の価値についても再認識する必要がある。こうした**社会課題・価値観を考慮した、地域を舞台にした産業の社会システム化が重要な視点**となる。

スマート農業へ進化、さらには社会システム化へ



2. 5. 産業の進化と多様化を実現する仕組み（エコシステムの形成）

- ・現代のデジタルエコノミーにおいて、クローズドなイノベーションモデルから脱却し、多様な企業や組織が協力し合う**オープンイノベーションの重要性**がますます高まっている。これは、従来の単一企業やグループによる製品やサービスの提供から、**多様な企業や組織が協力し合い、共創を通じてビジネスを創出・拡大していくアプローチ**である。これにより、異なる専門性や視点を持つ企業や組織が連携し、新しい価値を創出することが可能となる。
- ・複雑に絡み合った社会課題への対処、例えばカーボンニュートラルの実現などは、一企業や一業界の力だけでは不十分な現実がある。そのため、異なる企業や組織が協力し、知識やリソースを結集する**オープンイノベーションが必須**である。
- ・産業の進化と多様化を実現するには、オープンイノベーションを軸とした、多様な企業や組織が連携し、相互に信頼できるパートナーシップに基づく**イノベーションエコシステムの形成が不可欠**である。

2. 6. 産業の基盤強化

(1) 研究開発強化

- ・日本企業は大学・公的機関とのオープンイノベーションにおいては他国に引けを取らないが、**起業家・スタートアップ企業や競合企業との連携においては課題**がある。
- ・特に産業の社会システム化においては、大企業と地元中小企業とのオープンイノベーションが重要となる。中小企業が持つアジリティ（機敏性）やイノベーション力を大企業のリソースと組み合わせることで、より効果的な研究開発が可能となる。
- ・技術、社会の双方が複雑化するなか、線形的・漸進的な研究開発・社会実装の手法は限界にきている。将来像（ビジョン・目標）を明確に描き**バックキャストして研究開発**を行うこと、多様な主体からの知恵を集め融合・競争させること、**アジャイルな研究開発**等が求められる。
- ・新しい複雑な研究開発分野においては**協調領域と競争領域を分けて**、大学・企業の**不必要な競争を排除**する必要がある。特に研究開発の初期の段階においては、幅広く協調して研究することが求められる。
- ・社会実装を目指した実りある産学官連携を推進するために、国のガイドラインや好事例を共有しつつ、**協調領域や競争領域における役割分担や連携のあり方の具体策を検討**する必要がある。
- ・オープンイノベーションでの連携先は、日本の大学・企業に限定して考える必要はない。国際的な知的連携の効果は大きい。国際共同研究の方が国内共同研究よりも特許の質が高いとの研究結果もある。**中部圏の大学は外国企業との連携を増やす**ことで、新たなイノベーションを生み出す可能性がある。

(2) 知財・標準化戦略

- ・**国際標準化をはじめとしたルール形成による市場拡大・創出について意識変革**を図り、その市場創出の成功パターンと事例を関係者で共有したうえで、経営のあり方の検討にまで踏み込む。
- ・**知財・標準化・研究開発と経営戦略を一体化**することで、ビジネスモデルを強化し、市場の拡大や持続的な競争優位を実現する。
- ・そのために、企業のコア領域を「クローズ戦略」で守りつつ、他の領域で「オープン戦略」を実施し市場形成を図る**「オープン&クローズ戦略」**を駆使する。
- ・特に産業の社会システム化においては、大企業の技術やノウハウ等のオープン化が必要となる。

(3) エネルギー・半導体等重要物資等の安定的確保（経済安全保障）

- ・主要国のなかで日本のエネルギー自給率の低さは際立っており、日本の国際的立場と国益を損ねている。エネルギーは経済社会と安全保障の根幹であり、国としてエネルギー安全保障の強化に取り組む必要がある。
- ・**省エネと再生可能エネルギーへの投資・普及拡大、原子力の活用**などを進めていく。
- ・国内では太陽光や陸上風力の適地は少なくなっているともいわれるが、例えば耕作放棄地や農業との太陽光エネシェアリング（営農型太陽光発電）など、再生エネを拡大できる可能性を追求する。
- ・世界的な人口増加による食料需要増加や戦争、異常気象の常態化、日本の食料自給率の低さなど

により、食料の安定供給に対する不安が高まるなか、国として食料安全保障を強化する必要がある。

- ・米中对立やロシアによるウクライナ侵攻等により、重要物資等を特定の国に過度に依存することのリスクが改めて浮き彫りとなった。
- ・重要物資等の特性に応じ、**多様な手段（経済安全保障推進法の枠組み、同盟国・同志国との連携、資源循環等）**による対策を強化する。

（４）消費者の意識変革・行動変容（脱炭素、循環経済）を促す取り組み

- ・消費者の意識変革のみにとどまらず、実際の人々の**行動変容に結びつける必要**がある。
- ・メンテナンスや修理してモノを長く使う（使い切る）、次にリユースや再流通、さらに1回使い終わった製品を分解整備してもう一度製品に組み立てなおす（再製造）、最後に回収し原材料に戻す（リサイクル）社会への転換が求められており、消費者においても、「買替え・買増し・買揃え」から、「**使い続け使い尽くす**」行動様式への**変容**が必要となる。
- ・ただし、消費者や企業に過度な手間や負担を強いるようでは、持続可能な脱炭素社会、循環経済は成立しない。日常生活の行動が自然と持続可能な社会に寄与するよう、**経済的インセンティブの導入やナッジ²の活用など無理のない仕組み**を経済に組み込む必要がある。

2. 7. モビリティの進化について

- ・モビリティ起点での目指すべき社会像（2030年頃）や中部圏としての方向性、進化のポイントについて示す。

（１）モビリティ起点での目指すべき社会像（2030年頃）

- ・労働力不足や特に地域（地方都市、中山間地域等）での人口減・過疎化が進むなかで、安全・便利・快適で環境にもやさしい「ヒト・モノの移動」を実現する。
- ・MaaSや新たなモビリティの活用、異業種との連携・協働を通じて、新しい価値・サービスによる「移動の楽しさ」を提供し、豊かな社会の実現に貢献する。
- ・高齢者や障がい者も含め、あらゆる層が安全かつ容易にモビリティサービスにアクセスできる包摂的な社会を目指す。
- ・プライバシーの確保のためのデータ保護と、サイバーセキュリティが確保された安全・安心なサイバー空間を実現する。
- ・渋滞・事故の減少やカーボンニュートラルの実現などの社会的課題を克服する。
- ・世界的な大競争下で日本の基幹産業としての地位を維持・向上させる。

（２）中部圏としての方向性

- ・**自動車産業の世界的中心地である中部圏**は、CASEやMaaSによる大変革のなかで引き続き**その地位を維持・向上**させていく。
- ・人口減少・少子高齢化、脱炭素といった社会・産業構造の変化とともに、自動車に対する価値観が

² 英語で「軽くつつく、行動をそっと後押しする」という意味。行動を宣言したり強制したりせずに、ちょっとしたきっかけを与え、本人が無意識により選択をするように誘導すること。

「車体の販売・所有」から「人の移動そのもの」へと変わりつつあるなか、エアモビリティや各種走行ロボットなどの次世代モビリティを先取りするとともに、異業種との連携・協働による、単なる「移動」を超えた新たな価値・サービスの提供と、産業の社会システム化に向け世界をリードする。

- ・すべての関係者が自動車産業の大変革期に対する健全な危機感を持って、画期的な産学官連携による研究開発・イノベーションの推進、地域における社会実装へ向けた取り組み、研究者・技術者等の育成および国内外の交流・協働、次世代インフラ整備（充電・水素・デジタル・エネルギー等）などを加速する。
- ・中部圏ではCAMIP（中部先進モビリティ実装プラットフォーム）を設立。また、COI-NEXT（地域を次世代につなぐマイモビリティ共創拠点）や戦略的イノベーション創造プログラム第3期（SIP第3期）などのプロジェクトが進行している。こうした既存の枠組みをベースに、モビリティの進化、社会システム産業による新たな価値を創出していく。
- ・なお、モビリティ産業の発展・進化のためには、経済安全保障の観点から国産電池・半導体の国際競争力確保、重要資源の安定調達・強靱な供給網の構築など、国としての対応も求められる。また、迅速かつ円滑な社会実装のための法整備等のルール形成も求められる。

（3）進化のポイント

- ・進化のポイントは、「①既存モビリティの進化」、「②エアモビリティなどの新たなモビリティの創出・活用」、「③サービスの進化（MaaS）」、「④他産業との連携・協働、社会システム化」の4つ。
- ・自動車LCA（ライフサイクルコスト）でのカーボンニュートラル実現は必須。また、モビリティ産業を資源循環型の構造にする必要もある。そのためには、競争力あるクリーンエネルギー、業界をまたいだデータ連携や部品トレーサビリティの基盤構築などが必要。

（4）今後の課題・取り組み（2030年頃まで）

①既存モビリティの進化

ア．現状および現在の取り組み等

- ・CASEのうち特にCAはこれから大きく進展する領域。
- ・レベル4（特定条件下での完全自動運転）実現で革命的に街が変わる。
- ・経産省&国交省の国プロ「Road to the L4」の当面のターゲットは2025年に全国50か所でレベル4を実現。現在4つのプロジェクトを推進中。
- ・中部圏のCOI-NEXT（地域を次世代につなぐマイモビリティ共創拠点）で23年度に以下を実施済。
 - －高蔵寺ニュータウンの「ゆっくりカート」実装（レベル2）
 - －岐阜市内周遊自動運転バス（レベル2）

イ．今後（2030年頃まで）の取り組み

- ・画期的な産学官連携による研究開発・イノベーションの推進、地域としての統合的な社会実装へ向けた取り組み、研究者・技術者等の育成および国内外の交流・協働、次世代インフラ整備（充電・水素・デジタル・エネルギー等）などを加速する。（「（2）中部圏の方向性」と同じ）

②エアモビリティなどの新たなモビリティの創出・活用

ア. 現状および現在の取り組み等

- ・現在考えられている主なものは以下のとおり

新たなモビリティ	説明
空のモビリティ	<ul style="list-style-type: none"> ・ドローン、空飛ぶクルマ／タクシー、新世代型空飛ぶクルマ ・都市部の渋滞解消・生産性向上、離島・中山間地域での新たな移動・物流機能提供、娯楽・観光・災害活動
各種走行ロボット	<ul style="list-style-type: none"> ・運搬・配送・警備・掃除・農業等
パーソナルモビリティ	<ul style="list-style-type: none"> ・電動キックボード、電動車椅子など ・2次交通（ラスト1マイル）に期待
多脚モビリティ	<ul style="list-style-type: none"> ・山岳地帯、災害現場等での活用が期待
電動シーグライダー	<ul style="list-style-type: none"> ・海面上の数メートルを超低空飛行

- ・空飛ぶクルマについては、2025年の大阪・関西万博を契機に商用運航が期待。市場・ユースケースや法整備等は今後の課題。中部各県・市において、ドローンや空飛ぶ車の推進のため、研究会・協議会で検討を進めているところ。
- ・実用化が進む各種走行ロボットについては、AI活用によりさらなる進化が期待。

イ. 今後（2030年頃まで）の課題・取り組み

	説明
空飛ぶクルマ	<ul style="list-style-type: none"> ・大企業だけではなく、スタートアップの活躍が必要 ・社会受容性（安全・騒音等）の向上 ・制度整備（運航ルール、操縦士免許等）、インフラ整備（離着陸場、通信・給電設備、管制システム） ・社会実証・実装において自治体の積極的な関与が必要 ・社会実証で終わらずに社会実装を実現するための価値創造（マネタイズ）
各種走行ロボット	<ul style="list-style-type: none"> ・大企業だけではなく、スタートアップの活躍が必要 ・社会受容性（安全・騒音等）の向上 ・人手不足対応、高齢化社会対応（介護での活用、ロボットの役割拡張） ・製造業で活用されているロボットをサービス産業に転用し、コスト減を図る。

③サービスの進化（MaaS）

ア. 現状および現在の取り組み等

- ・多種多様な交通サービスを、需要に応じて利用できる一つの移動サービスに統合すること。
- ・MaaSのメリットとして、都市や地方における交通変革、交通機関の効率化、個人の利便性向上。**交通結節点が重要**となる（駅前だけでなくGSやショッピングモールなど）。
- ・自動運転とMaaSは密接に関係しており、MaaSの活用により自動運転の開発が促進され、自動運転

の実現により MaaS の利便性も増す、といった相乗効果を持つ。

- ・ **自家用車以外の利便性が高まった段階で MaaS のさらなる発展**が見込まれる。
- ・ 現在、自動車メーカー、鉄道会社などが MaaS のアプリを展開している。
- ・ 2019 年に経済産業省と国土交通省の協働で立ち上げたプロジェクト（スマートモビリティチャレンジ）において、各自治体が社会実証・実装を実施している。

イ. 今後（2030 年頃まで）の課題・取り組み

- ・ 既存の移動サービスに固執せず、地域の特性に応じて**新たなモビリティを導入**し、エリア内の移動を最適化。
- ・ 地域が手掛ける、“**マイクロ MaaS**” と “**広域 MaaS**” の連携。観光面でも重要となる。
- ・ 地域の都市計画や交通政策と結び付けた設備の再編。

④他産業との連携・協働、社会システム化

ア. 現状および現在の取り組み等

- ・ **Beyond MaaS（MaaS×多種多様な産業）により、社会システム化**していく。車と社会がつながり、新しい付加価値が生まれる。
MaaS×住宅・不動産、観光、医療・介護、飲食・サービス、災害・防災、エネルギー、アグリテック・・・
- ・ **自動車の「ライフタイムビジネスモデル化」**が進む。
 - －EV の蓄電池を系統電源の調整しるとして連携させることで収入を得る「V2G」
 - －バッテリーを交換式やリース化する「BaaS 化」
 - －車体価値の経年劣化を防ぐための OTA（無線通信でのソフトウェア更新）による「販売後の継続的な車両進化」
- ・クルマは「人やモノを運ぶ装置」としてだけでなく、「**まちづくりの一つの重要な装置**」となる。
スマートシティは、Beyond MaaS の集大成ともいえ、モビリティまちづくりとして各地域に実装される。

イ. 今後（2030 年頃まで）の課題・取り組み

- ・ **エコシステム（生態系）、プラットフォーム形成**が重要。異業種のコラボレーションでアイデアを競い合う場をつくり、「**多様性**」を日本・中部圏の強みとする。
- ・ **既存の枠組み（CAMIP 等）をベースに**、モビリティの進化、社会システム産業による新たな価値を創出していく（「(2) 中部圏の方向性」と同じ）。

<UX（顧客体験）の開発・高度化について>

○今後（2030 年頃まで）の課題・取り組み

- ・ デジタル・AI の力で一人ひとりのニーズに合ったサービスの提供が可能となってきた。
- ・ 様々な分野が融合した**全体最適な UX、移動の楽しさの提供**が求められる。
- ・ 自動運転車内でのエンタメ等の提供（移動以外の価値の提供）が可能となる。運転の必要のない自

動運転車内で人が何を行うのか調査研究が必要となる。

<考えられる行動：食べる・飲む、仕事・勉強、エンタメ、健康・美容、暮らしなど>

- ・クルマの“使われ方”を方向付ける**主役は従来以上に消費者**と想定される。
- ・クルマの役割が多様化する中で、**国ごとの嗜好や発想の違い**にも従来以上に注目する。
- ・潜在ニーズに注目して柔軟な発想でサービスの在り方を考える。
- ・**ナラティブアプローチも有効**と考える（物事を物語として捉え、人々の経験や期待、価値観といった要素を組み込む方法。UX（ユーザー体験）への理解、新技術の社会的受容、消費者の共感を得るために有益）。

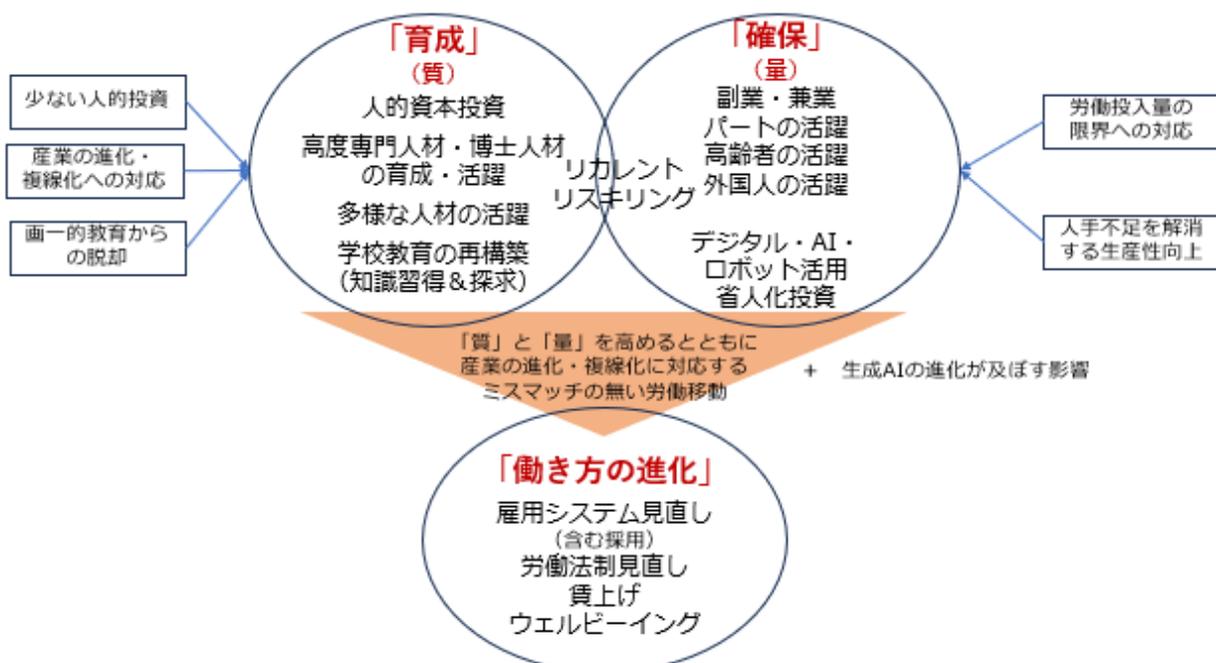
Ⅱ. 人材と働き方の進化 ～労働力希少社会への対応とウェルビーイングの達成～

1. 目指す方向性

- ・わが国の人口が大きく減少していく中、社会や産業を支える「人」が果たす役割が一層大きくなる。
- ・特に生成 AI の普及・発展が予想されることから、人間らしさを如何に発揮するかも重要となる。
- ・中部圏は経済成長と持続可能性の両立に向けて、「人」を成長の源泉と位置づけ、多様な人材が活躍できるよう、国内外から人を惹き付ける地域を目指し、「人材・働き方」においてもわが国、世界の先進地域を目指したい。その姿は、概ね次のとおり。

<人材・働き方において中部圏が目指す姿>

- ・基礎学力をしっかりと身につけることができる教育システムや、個々人の目指す進路に応じた専門性の高い教育機関および、学校・家庭・地域をはじめ社会全体で人を育てる取り組みなどによって、才能豊かな多くの人材が輩出され、活躍している。また、このような教育システム・教育機関・地域社会全体の取り組み等を実現・定着することで、それが国内外で評価され、多くの人を惹き付けている。
- ・AI・ロボットに、得意とする単純作業、標準化された業務等が任され、人間はより高度、あるいはより創造的な仕事、柔軟な対応が必要な業務等に集中することで、労働力不足が解消されている。
- ・より高度あるいは、創造的な分野において、多様な人材が活躍できるフィールドが広がるとともに、わが国に相応しいジョブ型雇用をはじめ多様な働き方の選択が可能となっている。
- ・リカレント・リスキリングも活発化しており、老若男女が失敗を恐れず再チャレンジが可能となっており、人生百年時代に応じた活躍の場も広がっている。
- ・既存産業の高付加価値化と新規領域が開拓され続けている中部圏の魅力と活力が、ビジネスや研究、学びなどを目的とした多くの来訪者を国内外から惹き付け、交流人口も増えている。
- ・この姿の実現に必要な対応策について、人材の「育成」(質)、「確保」(量)に着目し、これらを高める「働き方」の進化とあわせて整理し、提示する。



2. 必要な取り組み

2. 1. 人材の育成（質の向上）

（1）人的資本投資の拡大

- ・わが国の人的資本投資は少ない。
- ・企業価値を高めるにあたり、無形資産の重要性が高まっている中、産業構成が異なることも大きな要因であるが、2020年時点でわが国企業の時価総額に占める無形資産の割合は約3割と、米国の約9割を大きく下回っている。
- ・無形資産の中で人的資本は価値創造の中核に位置付けられており、これからは人材を「コスト」や「資源」ではなく「資本」として捉え、その価値を最大限に引き出す「人的資本経営」が一層重要となっている。
- ・さらには、生成AIの凄まじい進化が想定される中、人的資本を重視し、人間らしさを発揮して様々な変化に対する適応力を養うことができる教育システムを再構築することも必要である。
- ・企業は、経営戦略の実現に向けた人材戦略として、組織や多様な個人の能力を最大限引き出して発揮できるようにするため、ダイバーシティ&インクルージョンの推進、社員の自律・定着に向けたキャリアパスの明確化、組織として重視・不足するスキル・専門性を高める教育・研修プログラムの充実、公募制や副業・兼業等の成長機会の提供など、人への投資を拡大する必要がある。
- ・国・行政は、「個々人の自発的な能力開発への支援」、「企業が実施する教育訓練への支援」、「公共的な職業訓練の強化」「マッチングを促進するための職業能力評価制度の整備」等のリスキリングによる能力向上支援が必要である。また、「休業より教育訓練の選択を促す失業給付制度や雇用調整助成金の見直し」「転職の障壁となっている退職所得課税制度等の見直し」「求職・求人・キャリアアップに関する情報の高度化、相談・調全体制の強化」等の労働市場の流動化に資する政策も必要である。

（2）研究者をはじめとする高度専門人材・博士人材の育成・活躍

- ・産業の進化・多様化への対応、競争力強化の観点では、研究者をはじめとする高度専門人材・博士人材の活躍が欠かせない。しかし、現状、わが国の研究開発費・研究者数は、他国が伸びている中で横ばいである。
- ・さらに、わが国では、他国と比べ、高度専門人材としての博士人材の活躍が進んでいない。博士課程修了後の就職の不安、海外と比較した処遇の低さ、博士課程学生だけでなく、アカデミアと企業の価値観の違い、親世代の躊躇などが要因となっている。
- ・博士人材の活躍に向けた対応策として、早期のキャリア教育、企業の採用・雇用形態の見直し（通年採用、ジョブ型雇用、複線型人事制度など）、処遇・環境改善に加えて、社会、親世代の理解を深める意識改革に向けた啓発なども必要である。産学連携による共同研究やオープンイノベーション、社会実装活動などによる産学での人材交流の促進を活発化することも必要である。
- ・国立大学を中心とした大学院に在籍する多くの優秀な留学生は、卒業後に我が国の就職することは少ないことは大きな損失である。企業は魅力ある処遇の設定や受け入れ環境の整備を進めて採用を促進し、国・行政は国際的な研究競争力の獲得に向けて、留学生をはじめ優秀な高度外国人材も惹きつける国内研究環境の整備、海外の先端研究施設などの誘致を進めるとともに、地域で

の共生に向けた支援も必要である。

(3) 多様な人材の活躍

- ・人口減少下にあるわが国において、労働参加率をさらに高めながら、継続的にイノベーションを生み出していくためには、多様な人材を受け入れ、その個性や強みを最大限活かし、イノベーション創出につなげていくことが不可欠である。
- ・人口の半分を占める女性の活躍を推進するため、働き続けられる環境の整備や管理職登用を一層進めていく必要がある。特に経営のダイバーシティに欠かせない女性の役員割合は諸外国と比較して低い水準にとどまっており、さらに現在登用比率が高い社外取締役ではなく、社内取締役や日々の業務執行を担う社内の執行役員を増やすべく、候補となり得る部長・課長層の計画的な育成を強化していく必要がある。
- ・グローバル市場で勝ち抜くために呼び込む必要のある外国人材は、急速に進行した円安の下、我が国は国際的な人材獲得競争で厳しい状況にあるが、特に高度なスキル等を有する外国人材から我が国が魅力的な働く場所と認識してもらえよう、企業は国際的に競争力のある処遇の設定や受け入れ環境の整備が不可欠である。国・行政は、外国人にとっても夢や希望を持って豊かな生活を継続して営むことができる国・地域社会の実現に向けてハード・ソフト両面の充実を図っていく必要がある。
- ・また、LGBTQをはじめとする性的マイノリティへの理解を深めることは、DE&I（ダイバーシティ、エクイティ&インクルージョン）の推進はもちろん、人権尊重の観点からも欠かせない。

(4) 学校教育の再構築

- ・変化の時代に必要なマインドセットを身につける教育が必要となっている。主体性や豊かな人間性など時代を超えて変わらない価値観を大切にしながら、「むずかしい問題＝自分の能力の限界」と捉える「硬直マインドセット」から「むずかしい問題＝学び・成長の機会」と捉える「成長マインドセット」への転換が重要である。そのためには、過去に固執せず、未来起点で考え、積極的かつ柔軟に決断・行動する機会を与え、プロセス重視で評価し、挑戦を奨励することが求められる。
- ・生成 AI をはじめデジタル技術も最大限活用し、子どもや学生が個々の能力や学習到達度に応じて繰り返し知識を習得できる仕組みと知的欲求をかきたて満たす探求心を育む仕組みの両方を備えた教育システムを再構築し、画一的な教育から一人ひとりの学びやすさや学びたいことを大事にする教育にしていく必要がある。自分が進もうとする意志や世界観をつくる機会の提供、多様性を認め合う共生社会の担い手育成の視点等も必要である。
- ・持続的で魅力ある学校教育の実現に向けて、AI をはじめとするデジタル技術を使う分野や学校外のリソースを活用する分野と、先生が務めるべき役割を再整理する必要がある。
- ・子ども・学生が地域に対する愛着や誇りを高める地域資源を活かした教育、ものづくりなど地域の強みの維持・向上に向けた教育など、地域力向上の視点も欠かせない。

2. 2. 人材の確保（量の拡大）

- ・人口減少下において、女性や高齢者の労働参加の増加が人材の確保に大きく貢献している。しかし、女性のM字カーブはかなり解消しており、高齢者の労働参加も進んでいるのが現状である。今後一層の人口減少を踏まえると、労働投入量の拡大は極めて限定的と言わざるを得ない。
- ・人材の確保に向けたアプローチは限られる。日本人を前提とする場合、概ね以下に集約される。
 - －副業・兼業による労働余力の活用
 - －就業制限を行っているパートタイムの活躍（M字カーブが解消したが、L字カーブが依然として残っている）
 - －増加する高齢者のそれぞれの特性にあわせた活躍
- ・外国人の活躍による人材の確保に加え、デジタル・AI・ロボットの活用、省人化投資の拡大等を通じた生産性の向上による人手不足の解消にも取り組む必要がある。

（1）副業・兼業の活用

- ・厚生労働省「副業・兼業の促進に関するガイドライン」において、副業・兼業は、労働者の多様な働き方の選択肢、収入増やスキルアップ、企業のイノベーション促進、地域創生等に資する面があると考えられている。高度な技能等を持つ人材が複数の組織で活躍することは社会全体での労働余力の活用につながる。
- ・それ以外にも、企業には、社員が企業外で身につけた能力の活用、人材の確保・離職防止、従業員満足度向上などの効果が、従業員にもネットワークの拡大などの効果が期待できる。
- ・企業は、労働時間や健康・安全配慮の管理面、業務上の秘密保持等を課題と捉えている。企業が人材を送り出す動きは進む一方、副業者を迎え入れる動きは停滞しているため、受け皿の少なさ、求人とのアンマッチも多くなっている。企業と労働者との間で十分にコミュニケーションを取りながら、環境整備・運用をしていくことが必要である。

（2）パート従事者の活躍

- ・パート従事者が短時間労働に留まる要因は、その多くが配偶者の扶養に入っているため、税金や社会保険料の負担が生じる年収基準を指す年収の壁（106万円/厚生年金・健康保険への加入、130万円/国民年金・国民健康保険への加入）で、これを回避する就業調整を行っているためである。
- ・政府は2023年10月から当面の対応策として、「年収の壁・支援強化パッケージ」が示され、年収の壁を意識せずに働ける環境を後押しすべく、手当支給や賃上げ、事業主の証明による扶養者認定の継続等の施策が実施されている。企業の配偶者手当も見直しへの働きかけが行われている。
- ・原則的には、働き方や勤め先の企業規模・業種にかかわらず、ふさわしい社会保障の享受と雇用に対する中立的で簡素な社会保障制度を目指し、国民的な合意形成を取り、着実に改革を進めるべきである。
- ・全体としては、多様で柔軟な働き方の選択肢があってしかるべきである。労働移動の円滑化・ジョブ型雇用への移行・社員基本給の底上げといった日本的雇用慣行の見直しによって、ライフイベント等も踏まえ、誰もが活躍しやすい社会を追求すべきである。

(3) 高齢者の活躍

- ・シニア社員が増加しているものの、上手く活用できていない企業は多い。シニア社員が保有する知見・能力・スキルを活かす制度・仕組みが必要である（例えば、長期的なキャリア支援、キャリア資産の可視化、Unlearn（アンラーン）、ジョブ・マッチングなど）。評価、処遇制度をはじめ、モチベーションを引き出すような就労環境を整備していく必要がある。
- ・人生百年時代の中で、二毛作など新たな分野での活躍の支援も重要である。キャリアを再構築する上で重要となる新たな知見・能力・スキルを獲得するため、リカレント・リスキリングの環境も整備すべきである。
- ・加齢に伴い、働くことへの意欲や能力、健康状態などの個人差は拡大するため、多様化する就労ニーズへの配慮も必要である。
- ・ジェロントロジー（老年学）^(※)を活用し、シニア社員に生じる心身の変化が就労に与える影響を踏まえた配置等を通じて、シニア社員の能力を最大限活かしていくことが必要である。

（※）例えば、計算や暗記、新しい場面への適応が要求される能力である「流動性知能」は弱くなるものの、語彙力、判断力、問題解決能力などの「結晶性知能」は加齢による影響を受けにくいと言われている。

(4) 外国人の活躍

- ・人手不足が深刻化する中、外国人受け入れ拡大の本格的な議論が必要である。
- ・円安や諸外国の賃上げが進む中、金銭面での外国人労働者からの日本の魅力は低下してきている。外国人から「選ばれる国」に向け、賃金だけでなく、雇用・労働環境の整備はもちろん、外国人が家族を含めて生活する地域社会で共生できるように、日本語をはじめとした教育や福祉の基盤づくりが基本となる。
- ・将来に渡って外国人労働者に選ばれるためには、産業競争力の強化、日本・中部圏が持つ価値観や文化の魅力等のソフトパワーの向上も欠かせない。外国人にとっても高い生活の質が確保できるよう企業と人を呼び込むための地域づくりを産学をはじめ地域一体となって進めることが重要である。

(5) デジタル・AI・ロボットの活用、省人化投資の拡大

- ・今後のさらなる少子高齢化・人口減少の進展に伴い、労働供給の制約や経済成長力の低下等の深刻化が懸念されている。産業構造の転換から生じるスキルのミスマッチも拡大する見込みである。
- ・このような人手不足を補うためには、女性や高齢者、外国人等の活躍による人材確保だけでなく、デジタル・AI・ロボット等の先端技術を活用した徹底的な省人化が必要である。
- ・自動化や省人化に向けて製造業の現場を中心に進んでいるフィジカル空間から吸い上げたデータをサイバー空間で分析するソリューションについて、今後あらゆる分野で収集、分析、制御、操作を省力化、自動化、遠隔化する流れを進めていくことも必要である。さらには、サイバー空間を活用して付加価値を生み出すような新たなビジネスを生み出す創造力も必要である。
- ・多くの仕事が機械に代替された結果、今まで必要とされた知識や技能が急速に陳腐化していくため、企業は組織と人のあり方を根本から見直す必要が生じる。企業は、人的資本経営を進めてい

く中で企業の人的投資を拡充するとともに、個人の自律的なキャリアパス形成を促し、その中で学び直しに対して自己投資できるような環境整備が重要である。

2. 3. 人材の育成・確保（質・量）双方に資するリカレント・リスキリング教育

- ・技能・生産性の向上の観点や労働移動の円滑化の観点からもリカレント・リスキリング教育は重要である。それを実現できる雇用形態をはじめ環境整備が必要である。
- ・わが国におけるリカレント・リスキリングの評価は、教育機会の柔軟性、労働市場のニーズ合致、教育効果において評価が低い。労働者が社外学習・自己啓発を行っている割合も低調である。
- ・個々人が意識を持ってリカレント・リスキリングに積極的に取り組めるようなインセンティブが社会全体として必要である。企業は、内部労働市場を活性化させ、企業内でも個人のニーズに応じて多様なキャリアパスを歩むことができ、スキルに応じて登用されるような仕組みを作る必要がある。行政は、認定制度の整備と活用およびジョブ型とのセットで推進し、リカレント・リスキリング教育を通じた労働移動やキャリアアップの公的な支援制度を拡充するとともに、長期勤続の優遇などの働き方に中立でない仕組みの見直しが必要である。セーフティネットの拡充による再チャレンジの機会の確保も欠かせない。
- ・リカレント・リスキリング教育の分野としては、今後の成長分野である DX、GX 人材を重点的に育成していく必要がある。
- ・企業と大学等が連携し、産業界のニーズを捉えた人材育成を促進していくことも必要である。産学間で人材と知を循環させながら、大学の強みや特徴を活かしたレディメイド、セミオーダー型プログラムの構築等を推進すべきである。
- ・人生百年時代における高齢者の活躍に向けたリカレント・リスキリング教育も必要である。

2. 4. 働き方の進化

- ・「1. 産業の進化と多様化」で示したそれぞれの分野への労働移動がますます重要になる。
- ・産業の高度化を牽引する人材、新たなビジネスを創出するイノベーション人材等も必要になる。
- ・AI、ロボットなどの技術が進化する中、定型的な業務が代替される。さらに生成 AI の凄まじい進化で高度な分野の業種の代替も進む。
- ・人口減少をはじめとする社会課題に対する解決への取り組みも必要となる。
- ・健康寿命が長期化し、人生 100 年時代の中で、第 2・第 3 と新たな活躍の機会が一般的になる。
- ・人材の育成と確保で質と量を高めるとともに、産業の進化・多様化に対応するミスマッチの無い労働移動が行われるべきである。
- ・成長分野への人材移動とそれを実現する環境として働き方を進化させる必要がある。

（1）持続的な賃上げの推進

- ・諸外国に比べ、日本の賃金は伸び悩んでいる。この賃金停滞を要素分解すると、分配の側面では、「特に大企業・正社員での賃金停滞」「非正規、短時間労働者の構成比の増加」、上がりつつあるものの、「女性・中小企業従業員の賃金水準の低さ」が要因である。成長の側面では、そもそも十分な付加価値を上げられていないことも課題である。

- ・実質賃金は労働生産性×労働分配率であり、賃金引上げのインセンティブは、成長分野での労働分配率の向上と、同分野の労働生産性（生産量÷労働者数）の向上である。
- ・このことで、「1. 産業の進化と多様化」で示したそれぞれの分野への労働移動にも寄与するような仕組みづくりを進めるべきである。その際、リカレント・リスキリング教育の整備や雇用環境、労働法制の見直しもセットで行うべきである。
- ・長年のデフレで染みついた観念の払拭や、様々な報道から正しい理解を得、国民として意思表示できるよう、物価の変動や賃金水準、経済循環などの要素が経済の安定と発展にどのように関連しているか、正しく理解する教育も重要である。

（２）雇用システムの見直し

- ・時代の変化に合わなくなった日本型雇用システムの特徴とされる終身雇用、年功序列、新卒一括採用の見直しの時期にきている。
- ・ジョブ型による配置の適所適材、日本型雇用システムの利点を活かした安定雇用による人材確保を組み合わせた新たな雇用システムへの転換が急務である。
- ・成長分野への人材移動が実現するよう、必要なスキルを明確にしたジョブ型雇用や外部人材の確保に相応しい仕組みの導入、長期勤続の優遇などの働き方に中立でない仕組みの見直しが必要である。
- ・環境の変化に対応して新たなビジネスモデルを創出するためには多様な人材の視点が必要であるため、海外において多様性を高める効果が確認されているスキル重視の採用基準の導入や、長時間労働の是正、フレキシブルな雇用契約・勤務時間・場所の拡充、ワークライフバランスやダイバーシティ&インクルージョンの推進による多様性の確保を進めるべきである。
- ・社員のキャリア自律の支援に向けて、社内でのキャリアパスの明示とスキルアップ機会を提供すべきである。

（３）労働法制の見直し

- ・産業構造の急激な変化と人口構成の大幅な変化によって、従来の長期継続的な日本的雇用慣行が維持不可能になってきている。そういった中、雇用安定助成金など、労働の移動性を低下させる雇用維持や安定施策も残されている。国には、雇用政策全体として整合性が取れた施策の展開が求められる。
- ・企業と労働者双方にとって人材移動がしやすくなるように、解雇要件も含めて働き方に中立でない法制度を見直すとともに、リカレント・リスキリング教育の推進、再チャレンジできるセーフティネットの仕組み等を整備する必要がある。

（４）ウェルビーイング経営の推進

- ・GDP だけでは豊かさを測ることが難しくなっていることや、SDGs への意識の高まりなどを受け、世界的にウェルビーイングが注目されており、我が国でも家計・資産や健康、社会とのつながりなどを多面的に把握し、政策運営に活かす取り組みが進められている。
- ・このような中、企業は自社の利益を追求するだけでなく、経営に関わる関係者全員の幸せを追

求するウェルビーイング経営が求められている。幸福感の高い社員は組織定着率だけでなく、生産性や創造性等も高いという研究成果もあり、人手不足の中、社員一人ひとりの潜在能力を引き出してイノベーションを生み出す必要のある企業にとって重要な取り組みである。

- ウェルビーイングに確立した定義はないものの、WHO では「肉体的、精神的、社会的にも満たされた状態」とされており、「それぞれの人がその人らしくよく生きるあり方が尊重され、心地よい（調和がとれた）状態」といえる。ウェルビーイングには、人生の充実度や個人の幸福度等の主観的な自己評価である「主観的ウェルビーイング」と、GDP や健康寿命等の客観的な数値基準である「客観的ウェルビーイング」の2つの側面があり、昨今は前者が注目されている。
- PERMA（パーマ）理論では、ウェルビーイングが向上する5つの構成要素として「ポジティブ感情」「エンゲージメント」「良好な人間関係」「意味や目的」「達成感」が定義されている。我が国の従業員エンゲージメント、幸福度と生産性の関係は、国際的に低い水準にある。
- 企業は、ウェルビーイングの特性を理解した上で、社員の健康や働きがい、生きがい等のウェルビーイングマネジメントが重要である。また、ビジネスを成長に導くうえでも、ウェルビーイングの視点を事業に取り入れる必要が出てきている。
- 社員の関係性（つながり）の拡張として、企業での活躍だけでなく、交流や副業・兼業などによる活躍の場の社外への拡張、サードプレイス、本業以外の活動による仕事の概念の拡張など、何らかの形で活躍していることを意識できることも重要である。

2. 5. 生成 AI の進化が人材と働き方に及ぼす影響

- 過去から、コンピュータが人の仕事を奪うと言われてきた。かつてはルーティンワークがその対象であった。生成 AI の進化によって、ルーティンワークだけでなく、高度人材が担う分野の代替も進むと言われている。
- AI は人の仕事を代替するだけではなく、人の仕事を補完するように活用することが重要であり、生産性向上や付加価値創出等が期待できる。AI に得意分野の単純作業、標準化された作業を任せ、人はより高度、あるいはより創造的な仕事、ヒューマンタッチな仕事などに注力できるようになる。例えば、医療において、医者診断をより正確にするために AI が診断を支援すること、教育分野では AI が教育を担い、人はその設計と運用管理、生徒との密なコミュニケーション等を行うことが想定される。
- AI 活用による便益が大きくなっている一方、ハルシネーション等の発生リスクには注意が必要である。G7での国際合意に基づく政府によるリスク軽減と規制強化の動きを注視しながら、安全安心で信頼できる AI システム・サービスを適正利用することが必要である。その際に人間の判断を介在させることにより、人間の尊厳や自律を守りながら予期せぬ事故を防ぐことも可能となる。
- 生成 AI の凄まじい進展によって、人の持っていたスキルの優位性が低下し、賃金を低下させる仕事の分野が出てくる可能性が高い。一方で、AI の普及に伴って新しい仕事生まれることも期待される。現時点ではどうなるか予想がつかない。
- 倫理的な観点も含めた教育のあり方、労働法制などの制度、セーフティネットのあり方をはじめ、社会全体を根本から見直す必要に迫られる可能性もある。
- いずれにしても自ら考え行動する自律性を高めることが重要となる。また新しい活躍の場へ移動

していくためのリカレント・リスキリング教育も重要である。

- また、AI を社会に組み込んでいく中で、組み込みの仕組みや活用方法などの価値判断を市民が適正に行えるような教育も重要になる。

Ⅲ. 持続可能な地域社会の形成 ～自立分散型と循環型のハイブリッドな社会の形成～

1. 目指す方向性

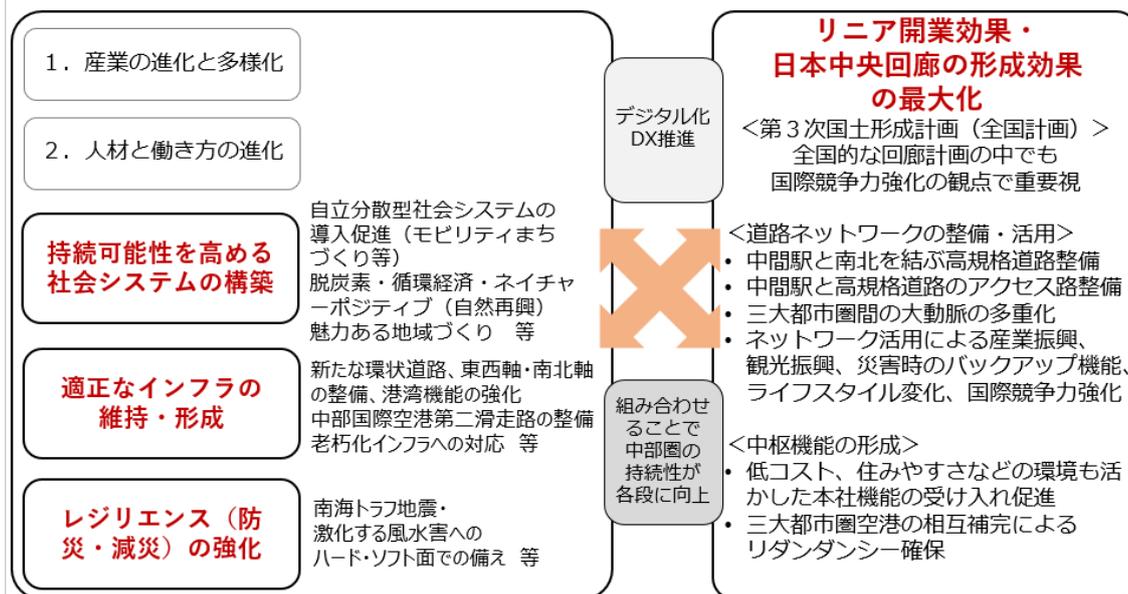
- ・国連によれば、世界人口は2080年代に104億人に達し、人口が一層都市に集中することも予測されている。
- ・新興国をはじめとして経済活動も一層活発となり、水や食糧の確保、地球温暖化対策などが益々重要となる。
- ・安全保障環境の激変、自由主義と権威主義の対立が深まるなか、グローバルサウスの台頭など多極化も進み、経済安全保障が一層重要となる。
- ・わが国では人口減少とともに、東京一極集中を始め人口分布も偏在化が進んでいる。すでに中山間地域を中心に無居住化する地域が拡大し、2050年には人が現在居住している地域（有人メッシュ）の約2割が無居住化すると推計されている。
- ・これらを踏まえ、わが国が持続可能性を高めるためには、自立分散と循環を組み合わせた社会システムを構築していくことが必要となる。
- ・第3次国土形成計画（全国計画）では、「広域的な機能の分散と連結強化」が国土構造の基本構想の一つの柱とされており、中枢中核都市を核とした広域圏の自立的発展を図るために、全国的な回廊ネットワークの形成が掲げられている。なかでも三大都市圏を結ぶ「日本中央回廊³」の形成は国際競争力強化のために必要とされている。
- ・この「日本中央回廊」の真ん中に位置する中部圏は、**自立分散と循環を組み合わせた社会システムを構築する**とともに、「日本中央回廊」の形成効果を最大限活かすことにより、持続可能性を一層高めてわが国経済の発展を牽引し、**東京一極集中の是正を実現するひな型を示す地域**を目指したい。その姿は、概ね次のとおりとなる。
- ・「GX 実現に向けた基本方針」でも示された**再生可能エネルギーの主力電源化に伴うエネルギーの分散化**や、食糧や資源などの循環など、地域の自立性を高める安全安心な暮らしがデジタル技術に支えられ、実現している。
- ・分散電源が消費地に近い場所に立地するなど、小規模電源の比率が高まり、エネルギー効率が高く、大規模災害時の**レジリエンスも高い社会システム**が構築されている。
- ・資源枯渇や環境汚染対策などの観点から、従来の大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会から脱却し、多様化するニーズに対して**適量（少量変量）・多品種生産**が進み、同時に商品の利活用期間の長期化、リユース・リサイクルによる資源の利活用によってロスや廃棄物の少ない社会に転換している。
- ・住民の年齢構成や密集度、生活サービスの拠点のロケーションや交通結節点など、地域の特色に応じて、モビリティとまちづくりがセットになった「**モビリティまちづくり**」が各地域に実装されるなど、地域のウェルビーイングも向上している。
- ・東海環状自動車道（西回り）、三遠南信自動車道、中部縦貫、中部横断、3つ目となる新たな環状道路などをはじめ、圏域や地域を結ぶ**交通ネットワークが充実**している。**中部国際空港の第二滑**

³ 「日本中央回廊」とは、今後開通予定のリニア中央新幹線および整備が進む新東名高速道路、新名神高速道路、さらにはリニア中央新幹線各駅を交通結節の核とする高規格道路ネットワーク等により形成される首都圏・中部圏・関西圏を短時間で結ぶ、世界に例を見ない『経済集積領域』。

走路が新たな埋め立て地に整備されている。これらによって中部圏内外とのつながりが一層強化され、人流・物流が活発化している。

- ・企業のBCP・BCMの普及や内容の充実が進み、南海トラフ地震、激化する風水害などに対するハード・ソフト両面での耐性が高まっている。また、感染症対策も取り入れた一層幅の広い備えが充実している。
- ・さらには、リニア開業、日本中央回廊の形成を見据えたネットワークも整備され、既存産業の高付加価値化と新規領域が開拓され続けている産業や、モビリティまちづくり、脱炭素、ネイチャーポジティブなどの自立分散と循環型を組み合わせた持続可能性を高める社会システムの構築などの取り組みが中部圏の魅力を高めている。
- ・これらがビジネスや研究、学び、観光、MICEなどを目的とした多くの来訪者を国内外から惹き付け、交流・関係人口が増加している。さらには、低コスト、住みやすさなどの環境とも相俟って、東京に一極集中していたわが国の中枢機能の一つである本社機能や研究開発拠点の多くが中部圏に存在している。
- ・この姿の実現に必要な対応策について、日本中央回廊、持続可能性を高める社会システム、レジリエンスなどに着目し、自律分散型と循環型とも組み合わせ、提示する。

「1.産業」「2.人材」に加え、中部圏の地域社会の形成に向けた取り組みに、リニア・日本中央回廊の効果最大化を組み合わせ中部圏の持続可能性を各段に高める



2. 必要な取り組み

2. 1. 持続可能性を高める社会システムの構築

(1) 自立分散型社会システムの導入促進

① エネルギー計画を考慮した都市計画の策定

- ・エネルギー供給源と需要場所が混在する自立分散型社会では、都市計画とエネルギーシステムが複雑に関係しあうことから、エネルギー計画を考慮した都市計画の策定が必要となる。また、都

市計画の策定においてはレジリエンスの向上も考慮する必要がある。

- ・自治体は、災害などの非常時においても事業継続（BCP）に必要なエネルギー量を都市計画に盛り込むとともに、策定した都市計画について地域社会から理解を得られるよう取り組む。また、産業界において、エネルギー事業者は都市計画策定に参画し、行政と連携した事業の推進を行う。

②モビリティまちづくり

- ・今後、人口減少に合わせて地域公共交通が減少する恐れがある。交通弱者の移動手段を確保することが将来に向けた課題となる。地域住民の年齢構成や住宅密集度など地域の特色を踏まえた「モビリティまちづくり」の企画・実証・社会実装が必要となる。
- ・国は「モビリティまちづくり」の全体像と社会実装へのロードマップを示し、大学、研究機関は最先端研究開発を推進、社会実装に向けての司令塔的役割を果たす。産業界においては「モビリティまちづくり」に必要な「共通プラットフォーム」を早期に中部圏で社会実装し、新たな課題の把握と解決をし、国際標準の獲得に繋げる。

③効率とレジリエンスを考慮した公共インフラ

- ・自治体の一部の基盤インフラでは、人口減少に伴い、事業規模に対する設備管理費等が大きく維持が困難となっている。また中小自治体を中心に民間活力注入による効率化が進んでいない。
- ・基盤インフラ維持のため、小規模な自治体などにおいては必要に応じて広域連携を行い、一定以上の事業規模を確保したインフラを維持する。公益事業運営には民間ノウハウの活用（PFI）により、更なる効率化を図る。また、国や県はPFIの活用方法の提示など、PFIに関して自治体を支援する。
- ・上流域から下流域まで流域全体での治水対策が関係者協働で取り組まれているが、上流域での森林循環が治水に与える効果を広域で共有することが必要である。
- ・国は森林循環が治水対策として有効であることを流域の企業、住民に意識啓発を行う。また、産業界は積極的に木材を活用した取り組みを進める。

（２）脱炭素社会の形成

- ・地域は脱炭素の実践の場となる。徹底的な省エネ・省資源を図るとともに、再エネを活用した創エネを進める。
- ・再エネの導入やスマートシティづくり等、地方自治体の果たす役割は極めて大きく、都道府県と市町村で連携して進める必要がある。国はガイドラインや予算・税制等で、地域の活動を後押しする。また、施策を統合的に実施する（縦割り打破）。
- ・脱炭素を達成するだけでなく、地域創生・成長につなげなければならない。したがって、地方自治体は、将来地域としてどうありたいか、脱炭素の視点を様々な施策に取り入れたサステナブルなランドデザインを描く必要がある。
- ・中部圏の具体的な取り組みとしては、マイクログリッド⁴の社会実装、循環経済型社会の形成に向

⁴ 再エネや蓄エネ設備等の分散型エネルギーリソースとエネルギーネットワークを一定規模で統合し運用するエネルギーシステム。平常時はエネルギーの地産地消を行いコストおよび環境負荷の低減を図り、災害等による停電時はグリッド内の電源や蓄電池等を活用して自立運転による電力供給を継続可能とするもの。

けた金属類等のリサイクルなどの取り組み、再エネや蓄電池・水素利用発電装置などの分散型システムを一層普及拡大させる面からの企業と自治体との連携の強化、中部圏の豊かな自然を生かした CO2 吸収源（森林等）の維持・再生や木材利用促進、バイオマス発電の推進などを進めていく。

（３）循環経済（サーキュラーエコノミー）

- ・モノの循環を図るうえでは製品設計段階から循環性を考慮することが必要である。静脈産業側がリサイクルしやすい原材料を用いるなど、高度な環境配慮設計を動脈産業側が実施できる情報プラットフォームを産業界の各事業者が構築する。国は小規模事業者まで幅広く利用されるよう導入インセンティブが働く仕組みづくりや支援を実施する。
- ・リサイクル材の品質や必要量などで需要と供給の平仄を合わせるため、動静脈産業間で情報共有する仕組みが必要であり、サプライチェーンを構成する産業界の各事業者はデジタル技術や DX を活用した情報プラットフォームの構築を図る。国は、リサイクル材の品質に関する規格化を主導するとともに、補助金等で支援する。
- ・リサイクル事業を円滑に進め事業の競争力を高めるためには、低コストで広域的な資源回収が必要となる。産業界は製品ライフサイクルの各段階でトレーサビリティを確保できる情報管理を図り、国はリサイクルする資源の「逆有償」要件⁵や広域認定制度の見直し⁶などの法整備を、自治体は一般廃棄物の地区内処理緩和運用などを実施する。

（４）ネイチャーポジティブ（自然再興）経営

- ・自然資本（natural capital）への関心が高まっている。経済学の資本（生産の原資・手段）の概念を自然に対して拡張したものである。
- ・2021年に「G7 2030 自然協約」が合意された。2030年までに生物多様性の損失を食い止めて回復させるための行動について、「移行」「投資」「保全」「説明責任」を4つの柱と規定された。「保全」では、2030年までに陸と海の30%以上を健全な生態系として効果的に保全しようとする30by30が目標となった。
- ・わが国では、「生物多様性国家戦略 2023-2030」において、2030年に向けた目標として「ネイチャーポジティブ（自然再興）の実現」が掲げられている。
- ・カーボンニュートラルなど他の持続可能性に関する取り組みと同様、国には大方針と実現に向けたロードマップの提示が求められる。ネイチャーポジティブの定義が世界でも確立されていない中、日本独自のネイチャーポジティブ像を打ち出していくことが求められる。
- ・「持続可能な開発のための世界経済人会議（WBCSD）」は、自然に関して、「食品・農業」「エネルギー」「建設」の3分野に注力している。企業が自然に及ぼすインパクト全体のうち、約70%がこれら3業種によるもので、繊維、アパレルも次に大きな分野で10%を占める。
- ・ネイチャーポジティブ経営は、大きく4つに分類（調達、植林、ビッグデータ活用、開示）できる。

⁵ マテリアルリサイクルやケミカルリサイクルを行う場合は、循環資源の価値より運搬費用の方が高い「逆有償」の場合でも廃棄物ではなく有価物として扱うなど。

⁶ 廃棄物処理法における広域認定制度の認定要件となる「製造事業者等」の対象に、高度な再生処理技術を有する製造事業者以外の事業者を加えるなど。

- －サプライチェーン、持続可能な調達など
- －自然を増やす取り組み（大規模植林、里地里山の緑化、湿地や水辺の再生など）
- －データを活用した新しいビジネスの創出
- －情報開示
- ・ネイチャーポジティブは新たな機会を生み、企業にとっては新たな成長につながるチャンスにもなり得る。
- ・インフラ事業だけでなく、地方の未利用地を活用して地域経済を振興したり、一次産業を活性化したりするなど複合的な機会を創出できる。
- ・企業は他の持続可能性に関する取り組みに、自然配慮・生物多様性への負荷低減の視点も加えたネイチャーポジティブ経営を推進する。

（５）魅力ある地域づくり

①移住者優先から住民優先へ

- ・これまで政府・自治体の進めてきた「地方創生」は、人口減少対策として自治体間の移住者（パイ）の奪い合いとなり、数少ない勝者と多数の敗者を生み出し、国全体として人口減少対策とはならなかった。
- ・地方自治体は、これまでのような人口減少対策ではなく、住民との距離の近い自治体ならではの、住民のための地に足のついた施策を実施する必要がある。
- ・まずは住民の真のニーズを把握し、QOL（生活の質）やウェルビーイングを向上させていく。
- ・その際、共通言語としてウェルビーイング指標⁷の有効活用を図るなど、データに基づいた施策を展開する必要がある。
- ・まずは住民のウェルビーイングを向上させたいうえで、移住者など外部からの受入れを目指すべきである。

②持続可能性のある地域の主体的な取り組み

- ・地域においては、補助金が途絶えたら終了するような取り組みだけではなく、持続可能性のある施策・取り組みを目指すべきである。そのためには、まずは人材確保（大都市の副業人材など）と、ある程度の時間は要しても人づくり・仕組みづくりを重視する。単に成功事例をマネすればよいという発想は捨てる。
- ・地域外に「カネ」を流出させるのではなく、地域内で循環する仕組みをつくる（地域内経済循環）。いったん地域に入ったお金が最終的にその地域から出ていく前に、地域内で何回転したかが重要となる。
- ・「地産地消」（地域でつくったものを地域内で消費する）というよりも、「地消地産」（地域で消費するものを地域でつくる）により雇用を生み出す。
- ・今後人口が大幅に減少することを見込み、インフラの共有・管理をはじめとした圏域単位での地

⁷ 一例として、デジタル田園都市国家構想でツールとして使われている「地域幸福度（Well-Being）指標」がある。市民の「暮らしやすさ」と「幸福感（Well-being）」を可視化する指標として、一般社団法人スマートシティ・インスティテュート（以下SCI-Japan）が作成・開発したLiveable Well-Being City指標[®]の別称。地域における幸福度・生活満足度を計る4つの設問と、3つの因子群（“生活環境”、“地域の人間関係”、“自分らしい生き方”）から構成され、因子群は合計24のカテゴリーに細分化される。

域マネジメント（自治体間の連携）を推進していく。

③ハードではなくソフトの重視

- ・雇用や住宅（ハード）だけを確保しても、地域にソフト面での魅力がなければ、特に若者は地域に戻ってこないし、新たな人を引き付けることも難しい。
- ・文化・芸術やスポーツ、「遊び」があることが重要である。歴史的な遺産の活用だけではなく、新しい文化（エンターテインメントも含む）を創り出していく必要がある。そのためには、そうした才覚・才能のある人材の確保・育成がカギを握る。
- ・関係する団体がつながり、地域全体のブランド価値を考え、統一感ある取り組み・情報発信を行う必要がある。
- ・一例として、中部圏は東京圏・関西圏に比べて、住みやすい（家広いなど居住環境が良好）、働きやすい（通勤時間が短いなど）、休みを取りやすい（休み方改革等）、娯楽や自然へのアクセスも容易など、「人にやさしい」地域であることをアピールしていく。
- ・デジタル村民、Web3.0タウンなど仮想空間の活用も積極的に進める。

④子どもに対する意識変革と家族機能（子育て・介護）の社会化

- ・まずは、子どもに対する社会の意識を変えていく。子どもは「日本の未来そのもの」という認識を再確認する。高齢者を何人の現役世代で支えるという言い方はよく聞くが、子どもに関しては聞かない。家族だけではなく、社会・地域で子どもを支えるという意識の啓蒙が必要である。
- ・教育における少子化対策、地域の若者や高齢者と子どもたちとの交流なども必要となる。
- ・また、多死社会において、今後高齢の単身世帯が増大するなか、介護や認知症患者の増大による問題は一層深刻となる。
- ・子育て・介護について、自治体を中心となって関係団体・医療機関・教育機関・民間企業などが連携し、支援ネットワークを構築するなど、社会が家族機能を果たすような仕組みづくりが必要となる。

⑤若年層への配慮・支援・投資

- ・人口減少・少子高齢化社会だからこそ、若年層への配慮・支援・投資が必要である。受益者は本人というよりも、未来の共同体になる。
- ・将来の収入や雇用などの経済的な不安から結婚や子どもを持つことを断念する若者が多く、雇用不安を払拭することと、若い世代の所得の向上に向けた取り組みが必要となる。
- ・経済的な不安を取り除くためには、企業と子育て世代の関係のあり方を見直すことが重要である。共働き世帯が増加していることも踏まえ、子育てとキャリアの両立や育児休業などの制度の利用促進に向けて、企業の理解・寛容さ、社会の規範の変化が求められる。
- ・若者が子どもを持つことを希望し、その希望がかなえやすいような社会へと変革することも重要である。「日本の社会が結婚、妊娠、こども・子育てに温かい社会の実現に向かっているか」との問いに対し、約7割が「そう思わない」と回答している（こども未来戦略より抜粋）ことも踏まえ、社会全体の制度・意識・雰囲気を変えなければいけない。

⑥多文化共生

- ・多文化共生は「きれいごと」ではなく、今後の日本社会にとって必須であるとの認識を持つ。
- ・外国人の受け入れ増加による経済社会の変化について慎重に検討する必要がある。その際、移民を数多く受け入れた国の対策や、日本においても多文化共生が進んでいる地域について研究する必要がある。
- ・また、外国人増加や異文化受け入れに対する日本人への啓発（日本人の許容度を高める対策）についても研究する必要がある。
- ・日本語学習支援が必要な外国籍生徒約2万人（中部5県が全国の40%を占める）への公的支援制度不足など、多文化共生に資する環境整備が不十分である。
- ・中経連は、自治体・経済団体・関連団体等と連携し、外国にルーツを持つ児童・生徒向け日本語・学習教室の支援プログラムを運営している。
- ・企業への働きかけを実施するとともに産学官連携による支援の強化を図っていく。

⑦都市戦略（まちづくり）と企業戦略の整合性

- ・都市戦略と企業戦略が一致しているのが理想形（例：ドイツのシュトゥットガルト⁸）であるが、都市戦略（まちづくり）策定への企業の関与を増やしていく。
- ・この地域に住みたいという気持ちを育むため、産学官が一体となり、くらし・労働・教育・娯楽等をセットで考えるような、連携の仕組みを検討していく必要がある。

2. 2. 交通ネットワークの形成

- ・日本の経済や財政が厳しい状況にあるなか、中部圏の製造品出荷額は首都圏や関西圏より大きく、また名古屋港の貿易黒字額は25年連続日本一であり、中部圏のものづくり産業は日本経済を牽引していると言える。
- ・しかしながら、今後も中部圏が日本経済を牽引していくためには課題も残されている。その一例を以下に示す。
 - －首都圏、関西圏と比べ、中部圏は人口あたり渋滞損失時間が多い。
 - －製造品出荷額の市町村ランキングの上位50市町村において、高規格幹線道路のインターチェンジが無い8市町村のうち、中部圏が5市町村を占める。
 - －三大都市圏の国際拠点空港で唯一、中部国際空港は環状道路が近接していない。
 - －全国56の高規格幹線道路で、整備率が5割以下となるのは6路線であり、3路線が中部圏にある。
 - －名古屋港では、入口の高潮防波堤で大型船舶の行き会いができず、沖待ちが多い。
- ・このようなことから、ものづくり産業で日本経済を牽引する中部圏の交通インフラは整備途上であると言える。

⁸ ドイツのメルセデス・ベンツ本社のあるシュトゥットガルトでは、メルセデス・ベンツ博物館が街のシンボルとなっており、世界の自動車の歴史の発祥の地としての歴史を知ることができる。また、そのすぐ近くにサッカースタジアムのほか、様々な人が集まる社交機能を有する施設もあり、企業戦略と都市戦略が合致している。

(1) 道路ネットワークの整備

【新たな環状道路整備】

①現状

- ・中部圏のものづくり拠点の多くは、高規格幹線道路から離れていることに加え、中部国際空港は、三大都市圏の国際拠点空港で唯一、環状道路が近接していない。また日本最大の海拔ゼロメートル地域（濃尾平野）には、高規格幹線道路の空白地域が存在している。

②方向性

- ・名古屋環状2号線の外側に、既存の東名高速道路・名神高速道路に、調査中路線である一宮西港道路、名古屋三河道路を加えた新たな環状道路整備が必要である（図-1）。

③効果

- ・新たな環状道路が名古屋西側のゼロメートル地帯、中部国際空港、産業集積地である三河地域を結ぶことにより、名古屋周辺の環状道路が二重系になり、画期的に名古屋周辺全体の渋滞を解消する。また中部国際空港が環状道路に近接する。
- ・物流効率化、海拔ゼロメートル地域の避難および応急復旧ルートの確保、物流効率化による脱炭素等も寄与する。



図-1 新たな環状道路整備

【高規格道路の早期整備】

①現状

- ・中部圏は国土の骨格路線である高規格道路が整備途上であり、地域活性化、インバウンド対応、東京一極集中是正の受け皿および防災面という観点からも、中部圏のインフラ整備が急がれる。

②方向性

- ・調査・整備中の高規格幹線道路および地域高規格道路の早期整備完了（2030年代）を目指す。
- ・主な個別インフラとしては以下のとおりである。

種 別	個別道路名
高規格幹線道路	新東名・新名神高速道路の6車線化、東海環状自動車道（西回り区間）、東海北陸自動車道の全線4車線化、中部縦貫自動車道、近畿自動車道紀勢線、中部横断自動車道、三遠南信自動車道、伊豆縦貫自動車道
地域高規格道路	濃飛横断自動車道、岐阜南部横断ハイウェイ、富山高山・高山下呂連絡道路、静岡東西道路・南北道路、金谷御前崎連絡道路、名豊・衣浦豊田道路、伊勢志摩連絡道路、松本糸魚川連絡道路、伊那木曾連絡道路、名岐道路、西知多道路、一宮西港・名古屋三河道路、鈴鹿亀山道路
その他	浜松湖西豊橋道路

③効果

- ・中部圏の高規格幹線道路および地域高規格道路が整備され、中部圏における渋滞解消や物流効率化に大きく寄与する。
- ・地域連携、地域活性化が可能となり、インバウンドのさらなる増加や東京一極集中是正の受け皿としての機能整備、サプライチェーンの国内回帰が図られる。

（２）港湾機能の強化

【清水港】

- ・静岡県は製紙業の製造品出荷額等が全国第1位であり、清水港は製紙原料の輸入や、全国の製紙工場の原料の輸入拠点となっており、パルプ輸入量が増加している。しかし、現在は新興津地区でコンテナ船と岸壁を共用しており、コンテナ荷役とパルプ荷役の動線の交錯している状況となっている。

その状況を解消するためには、現在整備中の新興津地区の新たな耐震岸壁について早期整備が必要となる。

- ・清水港は、9港の国際旅客船拠点形成港湾の一つに指定され、国際クルーズ拠点として整備されており、日の出地区で大型クルーズ船専用ふ頭や交流拠点が整備中である。インバウンド対応としても、日の出地区で大型クルーズ船専用ふ頭や交流拠点の早期整備完了が必要である。

【名古屋港】

- ・名古屋港は、中部圏のものづくり産業を物流面で支えており、国際競争力の維持・強化を図り、世界に選ばれる港湾の形成を目指すことが不可欠である。
- ・名古屋港では東南アジア向け貨物量が増加するとともに船舶が大型化している。この対応としては、東南アジア向けの飛島ふ頭東地区において、岸壁の増深と耐震強化が整備中であり、早期整備完了が必要である。
- ・自動車輸出台数が日本一の名古屋港では、モータープールが金城ふ頭、弥富ふ頭等に点在し、横持ちによる非効率な状況にあり、さらに大型の自動車運搬船の入港隻数が増加しているが、水深不足による喫水調整が行われている状況である。

大型船対応のための岸壁整備とあわせて、モータープールを金城ふ頭に集約するための保管用地

が造成中であり、早期整備完了が必要である。

- ・港湾労働人口の減少と特殊技能を有する熟練労働者の高齢化が見込まれる。
良好な労働環境と世界最高水準の生産性を確保する「ヒトを支援するAIターミナル」の実現に加え、ソフト面においても、国が港湾における手続きを完全電子化するサイバーポートに取り組む中、名古屋港においても情報化技術を活用し、更なる物流の効率化に取り組むことが必要である。

【四日市港】

- ・四日市港では、近年、臨港道路霞4号幹線「四日市・いなばポートライン」や新名神高速道路、東海環状自動車道など四日市港と背後圏をつなぐ道路網の整備による利便性が向上し、背後圏物流の拡大や企業立地が進展しており、更なる貨物需要の拡大が見込まれている。
- ・また、東南アジア航路のコンテナ船の大型化が進展しており、今後、大型船の着岸可能な岸壁の不足が見込まれるとともに、コンテナ船用の耐震強化岸壁がなく、南海トラフ地震など大規模地震が発生すれば、物流機能が大幅に低下し、経済・産業に与える影響は甚大になるおそれがある。これらの状況を解決するために、現在整備が進められている国際物流ターミナルの早期整備完了が必要である。

（3）中部国際空港第二滑走路の整備

- ・中部国際空港は、成田国際空港、関西国際空港と並ぶ国際拠点空港であり、2005年の開港以降、24時間運用可能な海上空港としての特性を活かし、ものづくりを中心にわが国の経済をけん引する中部圏における、国内外との「人の交流」、「産業のサプライチェーン」を支える重要な社会インフラである。
- ・しかしながら、現在は滑走路が1本であるため、24時間運用可能な国際拠点空港として、十分に機能を発揮できていない。空港機能をさらに強化し、中部圏のみならず、わが国のゲートウェイとしての役割を發揮させるべく、第二滑走路の早期整備が必要である。
- ・中部圏では、地元自治体・経済界等が情報を共有し、空港の将来について具体的な検討・調整を進めるため、2021年に「中部国際空港の将来構想」をとりまとめた。整備に向けては、暫定形である第1段階、将来形である新たな埋め立て地に新設する第2段階の2つの段階に分けて第二滑走路の早期を目指す。

（4）老朽化インフラへの対応

①現状

- ・早期または緊急に措置を講ずべき状態である橋梁について、地方自治体の措置着手率は6～7割の状況にある。また築50年以上のインフラの割合は今後10年で道路橋全体では3割から6割になると推計されている。このような状況において、インフラの維持更新を限られた体制で実施することが不可欠である。

②方向性

- ・インフラ老朽化先進国であるアメリカでは、点検結果等から算出される格付けレーティングをもとに、架け替えあるいは修復が必要か不必要かを判断している。これを参考にした老朽化インフ

ラの指標化による廃止判断の導入など、人口減少化における持続可能性を高めるインフラ維持のあり方の検討が必要である。

③効果

- ・今後の人口減少によるインフラ利用者や土木部門労働者の減少、さらに財政制約の状況のなか、効果的なインフラの老朽化対策となる。

2. 3. レジリエンス（防災・減災）の強化

- ・南海トラフ地震は、内閣府の試算によれば地震や津波による被害が 170 兆円とされ、さらに、土木学会の試算では 20 年間の長期損害額が 1,410 兆円に達するとされており、まさに国難といふべき未曾有の災害である。また、中部圏は、全国の製造品出荷額の 4 分の 1 を占めるものづくりの地域であり、この地域の経済活動が長期に渡り停止すれば、国内のみならず世界経済への影響も計り知れない。
- ・今後発生が想定されている南海トラフ地震等の大規模地震や火山噴火への備えはもちろんのこと、近年、激甚化・頻発化が目に見える形で進んできている、風水害、土砂災害、渇水被害等の自然災害のリスクも高まってきている。
- ・このような中において、災害に立ち向かうには、過去の教訓から学ぶことが必要不可欠である。企業が地震や洪水、感染症拡大等あらゆるリスクを想定して事前に計画を準備する BCP（Business Continuity Planning／事業継続計画）に加え、個人も主体となり、命と健康に生き続けるための計画を事前に立て実行する LCP（Life Continuity Planning／生活継続計画）も推進して、日頃から『減災』に努めていくことが大切である。
- ・基本となるのは「自助」であり、各企業ならびに個人が事前の備えを確実に進めることにある。大規模災害発生時、1 つでも多くの企業が、1 人でも多くの人が、助けられる側から助ける側へ回ることができれば、その分被害は軽減され、救援が行き届き、復旧を早めることができる。お金や時間をかけずとも、できる対策はある。日ごろから防災・減災に向けた取り組みを「自分ゴト」として捉え、誰かにやってもらうことではなく、自分自身で取り組むこととする意識を持たなければいけない。
- ・日常生活で使用するモノや仕組みの中に、「災害時にも役立つ（使える）」要素を組み込む「フェーズフリー」⁹という考え方への注目が高まっている。災害はいつ発生するかわからないことから、普段の生活の延長に防災を見据えることが対策となる。
- ・南海トラフ地震で想定されるような、被害が広域におよぶ場合には、行政や自衛隊、他地域からの救援が、これまでの災害と比べ手薄になる可能性が高く、被災した地域内において、助け合わなければならない。復旧に際しボトルネックとなる箇所をあらかじめ想定・把握し、それに対し限られたリソースをどう振り分ければより効果的なのか、優先順位を検討しておくことが必要となる。
- ・広域での防災体制確立に向けては、自治体間・民間における情報共有や意見交換を実施し、各市町の地域防災計画のフォーマットの共通化などの検討も重要となる。

⁹ 具体的には、蓄電池を搭載するプラグインハイブリッド車（PHV）を停電・災害時の緊急電源として活用するケース、ボランティア団体を平常時から組織し災害時の対応力を高めるケースなどがある。

- ・デジタル技術を防災に活用することで、事前・事後の情報収集が可能となり、避難行動や二次災害の回避、インフラ復旧などの幅広い面で効果が発揮される。効率的かつ実効性のあるデータ連携基盤の確立となるよう、国と自治体とで防災情報システムの標準化などを進める必要がある。
 - ・国には、激甚災害の事前・事後の両面から対策を長期的・集中的に担う防災省などの組織の検討・設置、首都機能の移転や分散配置を含めた政府機能の継続計画（GCP）の検討・策定が求められる。DONET、S-net などの津波観測網の全国的な整備、河川水位計・監視カメラの整備・更新とデジタル技術の活用による予見可能性の向上を図る必要がある。
- 国土強靱化に資する企業のハード・ソフト面の投資に対する税制優遇措置の適用拡大、財政支援も必要となる。

2. 4. リニア開業効果・日本中央回廊の形成効果の最大化

- ・2023年7月に、国土形成計画（全国計画）が約8年ぶりに策定された。この新たな国土形成計画（全国計画）では、国土の課題認識（人口減少・少子高齢化への対応、巨大災害リスクへの対応、東京一極集中の是正、国際競争力の強化等）を踏まえて、目指す国土の姿として、「新時代に地域力をつなぐ国土」を掲げ、国土構造の基本構想として、「シームレスな拠点連結型国土」の構築を目指すこととし、国土全体にわたる広域レベルにおける地域整備の方向性の1つに、『三大都市圏を結ぶ「日本中央回廊」の形成を通じて地方活性化、国際競争力強化を図る。』を示している。

(1) 「日本中央回廊」の効果最大化に向けた道路ネットワークの整備

- ・「日本中央回廊」の効果最大化のための交通インフラとしては、東西軸・南北軸の広域ネットワークの強化や鉄道駅等の拠点のポテンシャルの活用により地域間の連携を高めるとともに、港湾・空港機能を強化することで我が国の国際交流拠点としての機能を果たすことが求められる。
- ・具体的に、道路ネットワーク整備としては、次の3点が重要となり、個別インフラとして主な高規格道路もあわせて列挙する。

- ①リニア中間駅からの南北軸となる高規格道路を整備することにより、中間駅を交通結節の核とした高規格道路ネットワークを形成する

駅名	個別道路名
名古屋駅	西知多道路、名岐道路、一宮西港道路・名古屋三河道路
リニア岐阜県駅	濃飛横断自動車道、富山高山連絡道路・高山下呂連絡道路、東海北陸自動車道の全線4車線化
リニア長野県駅	三遠南信自動車道、浜松湖西豊橋道路
リニア山梨県駅	中部横断自動車道、西関東連絡道路
リニア三重県駅	鈴鹿亀山道路

- ②リニア中間駅から高規格道路までのアクセス道路を整備することにより、各中間駅から南北方向に伸びる高規格道路との連結性を強化する
- ③三大都市圏間の東西軸となる高規格道路を整備することにより、大動脈の多重化

(2) 「日本中央回廊」の広域的な波及効果

- ・中間駅を中心とする各圏域がリニア中央新幹線や高規格道路によって短時間で結ばれることにより、各圏域を超えた人流や企業の交流、物流の強化が図られることになり、首都圏・中部圏・関西圏を短時間で結ぶ、一つの『経済集積領域』である「日本中央回廊」が形成される。
- ・以下に、「日本中央回廊」が形成されることによる、圏域を超える広域的な波及効果について列挙する。

①新たなイノベーションの創出

- ・それぞれの地域の強みを活かした産業の育成とともに、圏域を超えて産業クラスター同士が連携することによって、イノベーションが創出され、新たな産業が生まれる。

②新たなビジネススタイルやライフスタイルが可能に

- ・リニア中間駅付近の自然豊かな地域に家族とともに居住し、必要な場合は、リニア中央新幹線で大都市の本社等に出勤するといったワークライフバランスが実現される。
- ・大都市から地方への移住、大都市への通勤通学、二地域居住など、都市と地方にまたがる新たなビジネススタイルやライフスタイルが生まれる。

③巨大災害に対するリダンダンシーの確保

- ・東西方向の高速交通ネットワークの多重性および代替性が強化され、首都直下地震や南海トラフ地震等の巨大災害に対するリダンダンシーの確保に寄与する。
- ・南北方向に伸びる高速道路ネットワークは広域圏を形成し、太平洋側の各都市とつながることで、南北方向の人流、物流のリダンダンシーも強化される。
- ・首都圏、中部圏、関西圏の空港が相互補完的に機能する。

④新たな広域観光交流の促進

- ・リニア中央新幹線や東海道新幹線、高速道路等の道路ネットワークを活かした広域連携により、多様な広域観光交流圏を形成することが可能で、国内外の様々な観光需要を取り込む。

(3) 中部圏におけるわが国の中枢性の拡大

①経済的中枢機能の集積強化

- ・現在の中部圏において、生産機能の集積はグローバルレベルでも大きな強みである。
- ・既存産業の高付加価値化と新規領域の開拓に向けては、研究開発機能の更なる集積、産業の社会システム化へと進化させるために必要な生成 AI をはじめとするデジタル技術関連の呼び込みが不可欠となる。
- ・研究開発機能については、リニア中間駅周辺をはじめ、高速交通ネットワークの沿線への集積を目指す。
- ・デジタル技術関連の企業は、低コスト、住みやすさなどの環境を活かして東京から呼び込む。
- ・そのためのリニア駅周辺のオフィス開発と近隣通勤圏の住環境の整備を行う（先行例：一宮市駅前の都市計画変更、東海市の駅前の土地区画整理事業）。

②ゲートウェイ機能の相互補完

- ・空港について、「日本中央回廊」の形成により、三大都市圏にあるわが国のゲートウェイ機能である成田国際空港、羽田空港、中部国際空港、関西国際空港を相互補完的に機能させる。
- ・これにより、相乗的な経済効果を発揮するとともに、首都圏直下地震や南海トラフ地震などの巨大災害に対するリダンダンシーの確保にも寄与する。

③首都圏有事の際のバックアップ機能

- ・首都圏直下地震をはじめとする激甚災害による国家の機能不全に陥るリスクの回避のため、首都圏有事の際に、首都圏以外の地域でバックアップできる体制を構築しておく必要がある。
- ・中部圏には、1999年に首都機能移転先の候補地とされた岐阜・愛知地域、三重・畿央地域があり、また、堅牢な熱田台地の上に位置する現在官庁街になっている名古屋市の三の丸地域など、そのポテンシャルの高い地域がある。これらも候補地として早急な備えが必要となる。

④地域の自立性を高める広域的な統治機能のあり方の議論再開

- ・人口減少等が進む中、例えば、企業等の誘致・雇用の創出、教育環境・医療環境の形成、観光需要の創出等の観点から、地域間連携による広域的な政策の必要性が高まっている。
- ・ネイチャーポジティブの観点においても広域的な取り組みが必要となる。
- ・道州制については、推進基本法案が国会に提出されないまま下火になってしまったが、生活圈・経済圏など県境にかかわらない広域圏域で自立性を高め、その特徴を活かした施策がスピード感を持って適応されるような仕組みについて、再度議論を開始する必要がある。これが実現すれば、国土形成計画（広域地方計画）の実行性が一層高まる。

以 上