

第2節 サービスの供給制約に対する国民意識

ここでは、担い手不足等によるサービスの供給制約の現状と課題を踏まえ、政府の施策と国土交通分野における動き、期待される取組について取り上げる。また、国民の意識に関する調査^{注1}（以下、国土交通省「国民意識調査」）の結果より、担い手不足等に関する国民の認知度や、国民が期待する施策の方向性等を記述する。

1 政府の施策と国土交通分野に期待される取組

（1）政府の施策

政府は、賃金上昇が物価上昇を安定的に上回る経済を実現し、「賃上げと投資が牽引する成長型経済」への移行を確実なものとすることを目指している^{注2}。

日本経済及び地方経済の中長期的な成長力を強化していくために、地方の中堅・中小企業の担い手不足対策を含めた生産性向上に関する取組の支援等を推進していくこととしている。

①新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画

生産年齢人口が減少していく中では、若者・高齢者・女性が潜在的能力を発揮できるようにすること、労働生産性の向上に裏付けられた実質賃金の上昇を実現していくことが求められる。

そこで、「新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画2024改訂版」（2024年6月）では、物価上昇を上回る賃上げを定着させるために、中小・小規模企業の「稼ぐ力」の向上を図ることとしている。また、生産年齢人口が減少しつつあることにかんがみ、省力化投資等による担い手不足対策、価格転嫁等の商慣行における定着等を推進していくこととしている。

②国土形成計画

人口減少社会においては、地域の生活サービス提供のあり方として、サービス供給側の視点から、分野ごと、地方公共団体ごとでの個別最適を図る対応だけでは持続性に限界が生じるおそれがある。

国土全体にわたって、地域で生き生きと安心して暮らし続けるためには、「共助」を通じて人と人とのつながりを生み出すなど地域の共同体を形づくりつつ、日常の生活実感や経済活動のまとまりを有する圏域を地域社会の新しい原単位と捉え、事業の発想を「供給者目線」から「需要者目線」に転換し、地域交通、不動産・住まい、買い物、医療・福祉・介護、教育等の生活関連サービスを持続的に提供していくことが必要である。

「第三次国土形成計画（全国計画）」（2023年7月）では、分野の垣根を越えた、行政区域にとらわれない、官民パートナーシップによる地域経営により、日常の暮らしに必要な身近なサービスが持続的に提供される地域生活圏の形成を推進していくこととしている。

注1 2025年2月に全国に居住する18歳以上の個人3,000人を対象とし、インターネットを通じて実施（性別：男・女の2区分で均等割り付け、年齢：20代以下、30代、40代、50代、60代、70代以上の6区分で均等割り付け、居住地：各都道府県の人口比に応じて地域単位で割り付け）。

注2 2024年に、我が国では600兆円超の名目GDP、33年ぶりの高い水準となった賃上げが実現された。

③地方創生 2.0

地方は、少子高齢化・人口減少、産業空洞化等、様々な社会課題に直面している。

そのような中、デジタルの力で、地方の特性を活かしながら社会課題の解決と魅力の向上を図る「デジタル田園都市国家構想」が展開されてきた。

さらに、2024年10月、「地方こそ成長の主役」との発想に基づき、「デジタル田園都市国家構想実現会議」を発展させる形で、内閣に「新しい地方経済・生活環境創生本部」が設置された。新たな地方創生施策（地方創生2.0）では、人口規模が縮小しても経済成長し、社会を機能させる適応策を講じていくために、若者や女性が暮らしやすい地方を創ること、地方を訪れる人を増やすこと、自治体同士が広域で連携すること等を推進していくこととしている。

（2）国土交通分野に期待される取組

（賃上げを含む処遇改善による担い手の確保）

賃上げを含む処遇改善は、担い手のモチベーションを高め、今後、希少となる人材の定着を促す効果がある。賃上げの原資は、企業の「稼ぐ力」であり、これを継続的に高めるには、先端的な設備など有形資産の投資とともに、人への投資など無形資産の投資を行い、事業の高付加価値化及び生産性向上を実現することが重要である。次世代の担い手を確保していくためにも、生産性向上と賃上げの好循環を生み出し、担い手の誇り・魅力・やりがいを向上させていくことが期待される。

（適切な価格転嫁や生産性向上等に関する取組の推進）

担い手の確保・育成が課題となっている建設業や運輸業においては、中小企業が賃上げの原資を確保できるよう、価格転嫁の円滑化や、省力化投資等による生産性の向上に関する取組を推進していくことが期待される。

また、建設業では、未だ建設技能労働者は稼働日数の減少に伴う手取りの減額に対する懸念も強いことから、労働環境に対する意識改革を進めていくことが求められる。

さらに、後継者不足が懸念される熟練の技術・技能では、伝統的な建造物の復元工事を契機に、生産性の向上に関する取組に加え、若い世代への技術継承に積極的に取り組む動きも見られる。

Interview インタビュー

建設業をとりまく課題と持続可能な建設業のあり方 ～芝浦工業大学建築学部教授 蟹澤 宏剛氏～



担い手不足が深刻化する建設業界では、処遇改善や働き方改革の推進だけでなく、生産性向上の取組が鍵となる。建築生産、建築構法が専門で、国土交通省の建設キャリアアップシステム処遇改善推進協議会会長や建築BIM推進会議の委員等を務め、建設業界の課題解決に取り組んでおられる蟹澤氏に、現状と持続可能な建設業のあり方について、お話を伺った。

1. 建設「2024年問題」の現在地

① 大手をはじめとする労働環境への意識改革

2024年4月に時間外労働上限規制が施行されてから、現場の処遇改善に対する意識は徐々に高まっている。特に大企業では、発注者都合の設計変更による工期延長が必要な場合、元請けが発注元に請負代金の変更を交渉するといった動きが見られる。これは、専門工事会社や職人の労働環境改善に対する意識の表れといえる。また、4週8閉所の導入は、公共土木には定着したが、民間建築ではまだ途上だと感じる。未だ建設技能労働者は日給の考え方が根強く、稼働日数の減ることによる手取りの減額に対する懸念が強い。4週8閉所を定着させるために、生産性の2割向上、単価の2割引上げなど考える良い機会になる。

② 大手と中小企業の意識面等の差

働き方改革や賃金上昇など業界全体で労働者の処遇改善に向けた動きが活発になる中、既に大企業と中小企業の間で対応に差が生じている。その最たる要因は、スケールメリットによるものではなく、危機意識の差によるものだと思う。現状の労働環境では担い手が確保できなくなることへの危機感や、労働者を守るためのコンプライアンスへの意識が、中小企業にはもっと必要である。

2. 建設業の維持に向けた取組

① 建築業界内で「継続教育」ができる仕組みづくり

新たな担い手が不足する中で、業界全体として人材を確保するためには、「継続教育」、つまり入職時のみならず継続的な教育・訓練を建設業界の中で行い、能力等があれば、業界の中を渡り歩ける、多様なキャリアアップの道筋をつくる必要がある。大手は他産業に劣らない待遇で、従来は採用していなかった工業高校の卒業生の採用を強化している一方で、専門工事会社

や中小企業の採用は非常に厳しくなっている。また大手になるほど離職率が低い、中小企業は離職率が高く、人材が定着しにくい。人材不足の解決の方向性として、技能と技術の能力評価の一本化や、企業横断的なキャリアアップを推進すること、そのために、今までは評価されてこなかった個人の経験や知識の可視化が必要である。行政の施策としては、建設キャリアアップシステム（CCUS）の仕組みを活用して、個々のレベルに対応した継続教育のシステムを構築するべきだと考える。

② 多能工化は建築現場の生産性向上に必要不可欠

多能工の定着においては、多能工職人の継続的な雇用機会と、多能工化による生産性向上の価格転嫁が重要である。建築の現場は職種が細分化されており、ひとつの現場に携わる職人が多すぎるために1人あたりの稼働率が低く、現場全体の生産性を下げる要因になっている。人手不足が進む中で多能工化は必然ともいえるが、多能工の育成には、組織への所属、教育システムに加え、元請けによる継続的な多能工職人への発注が必要である。また、多能工を定着させるためには、生産性の向上を賃金に反映する仕組みが重要である。

③ 日本の建築業界の最大の魅力は受け皿の多さ

国際競争が激化する中で、外国人採用を強化するためには、外国人材の日本における実績の定量的な評価制度と日本の受け皿の多様性を生かしたキャリアパスの提示が重要である。日本の建築業界は、既に外国人材なしでは成立しない状況になっている。日本の専門工事会社や工務店にあたる組織は海外では珍しく、他国にない多様な受け皿が日本の魅力であるにもかかわらず、技術者としての来日希望者の受入れ先が少ない状況である。日本の国際競争力を強化するためには、外国人材の日本での現場経験や資格取得の実績を定量的に評価する仕組みを構築しなければならない。その上で外国人材に選ばれる国になるためには、特定技能から技術・人文・国際業務、高度専門職へと、評価に応じた在留資格の付与や、更には本国と日本を往来しながらの事業展開の支援など、外国人にとって魅力のあるキャリアパスの提示が必要である。

④生産性向上の鍵となるのは設計施工分離の原則の見直しとDfMAの導入

建設業の生産性向上には、設計施工分離の原則の見直しとDfMA^{注1}（Design for Manufacture and Assembly）の導入が必要であり、BIM^{注2}（Building Information Modeling）はその実現において不可欠なツールである。2045年には建設業の従事者が2020年の約半分になると予想されており、現場の生産性を上げることは、必然のミッションである。日本の建設業界において、生産性向上のための最大の課題は、意思決定の迅速化である。特に建築では、制度レベルで設計・施工が分離されており、詳細な設計は現場で擦り合わせていく方式が一般的であるが、より早い段階で設計を完成させるべきである。そのためには、各工程の実務者を交えた、施工段階を想定した設計、すなわちDfMAが必要であり、BIMはDfMAの実現にとって欠かせないツールである。生産性向上という最終目的を意識して、制度の観点からも設計施工分離の原則を見直していかなければならない。

3. 持続可能な建設業界の実現に向けて

①規格化とクリエイティブの二分化

建設業では、今後多くの作業がAIに代替されていくと予想されるが、最終的な現場でのものづくりの代替は不可能である。アパートやビジネスホテルのような規格化された建造物と、一品生産性が高くクリエイティブな作業が求められる建造物の二分化が進むと考える。日本の建設業界に見られる職種間での分業制や上下関係などの固定概念を払拭し、業界内での統合を進めることは、建設業の魅力向上と発展に寄与する。

②継続的な職人の仕事の創出

職人の減少が進む中で、熟練の技術を継承するためには、行政による支援が不可欠である。例えば社寺仏

閣といった伝統的な建造物を「博物館」にするのではなく、その現場で人材を育成するために、定期的に一定量の仕事を振り出す仕組みが必要である。伝統文化や技術の継承を目的とした学びの場ととらえて、工期や単価の設定に、行政がある程度以上関与すべきである。

③エンドユーザーの価格転嫁とコンプライアンスに対する意識向上

人手不足により建設業界に供給制約が生じる中で需要側に求められるのは、工期の設定に対する正当な価格転嫁の受容と、建設事業者のコンプライアンス遵守に対する意識の向上である。日本は工期厳守の縛りが非常に強く、公共工事では年度単位での発注による制約がある。供給制約を加味すると、年間を通して偏りのない発注が理想であるが、繁忙期に発注する場合は、労働者の残業時間増加や人員増加など現場の負担が価格に割増されることを、需要者もある程度認識することが重要である。需要者は、事業者の信頼性・公平性に対する意識を高め、その担保としてのCCUSへの加入事業者には対価を払うべき価値があると認識するべきである。

④土木と建築の人材交流について

土木と建築は、基準だけでなく文化も異なっており、人材交流のような取組はほとんど見られない。しかし、土木と建築の間を行き来することで、互いに専門的・技術的な刺激を受け、多様なキャリアパスの形成につながる可能性もある。また、建設業の人手不足が懸念される中では、土木と建築の整合を図ることで手間が省ける部分もあるのではないかと考える。建設技能労働者は難しい部分もあるかもしれないが、技術者は積極的に交流をして、互いの良いところを知り、改善点を考えていくことは重要である。

注1 DfMA（Design for Manufacture and Assembly）とは、工事の大部分を工場で作成し、現場での作業を組立のみにする調達・設計のプロセスを指す。建築の工場生産化を目指す概念である。

注2 BIM（Building Information Modeling）とは、コンピュータ上に作成した主に3次元の形状情報に加え、材料・部材の仕様・性能等、建築物の属性情報を併せ持つ建物情報モデルを構築するもの。

Column コラム

首里城復元を契機とした伝統的な建築技術に係る人材育成・技術継承に向けた取組（内閣府沖縄総合事務局・清水建設株式会社）

沖縄県の歴史・文化の象徴といえる首里城は、2019年の火災により、正殿を含む9施設が焼失又は一部焼失した。復元には、伝統的な建築技術を身につけた宮大工や塗装工等の技能労働者が必要であるが、県内の技能労働者の高齢化や後継者不足が深刻となる中、「令和の復元」が、2026年完成を目指し着々と進められている。

沖縄県では、建設業の担い手確保や伝統的な建築技術の継承といった課題に対して、首里城復元を機に、発注者の内閣府沖縄総合事務局や受注者の清水建設株式会社^{注1}等が協力し、若手技能労働者の育成や、若い世代への伝統的な建築技術の継承に、積極的に取り組んでいる。

正殿の木工工事を担う施工会社は、復元工事を契機に、県内外から20代～40代の若手技能労働者を新たに雇用し、工事現場で積極的に起用している。木材加工や組立等、多岐にわたる作業に従事させながら、伝統的な建築技術の指導を行い、将来の補修工事等でも活躍できる人材を育成している。

また、県も、県内の芸術大学の卒業生や、木工や木彫刻の基礎知識を習得済みの若手技能労働者を対象として、首里城に象徴される伝統的な建築技術の習得を目指す研修を実施している。首里城復元に携わる大学教員や、伝統的な建築技術の専門家が講師となり、講義や実習等を通じ、若い世代の、伝統的な建築技術の学び、技術の習得を支援している。

「令和の復元」では、BIMデータ等のデジタル技術が、リアルな復元状況を発信するデジタルツインの「見える復興」や、ARを活用した焼失前の正殿の観光資源化といった、歴史と文化の継承の取組に役立っているほか、復元作業における省人化・省力化や伝統技術の保存・継承にも大きく役立っている。

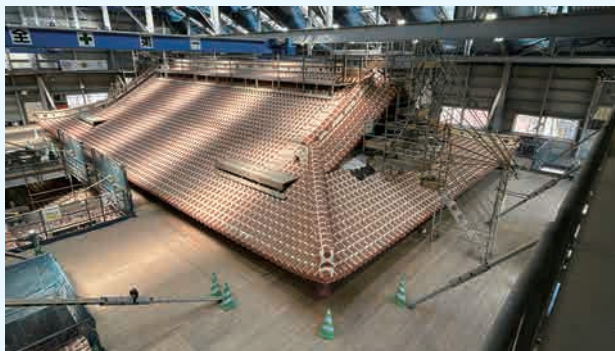
現在着工している正殿工事に続き、今後も北殿・南殿等の復元工事が予定されるが、こうした伝統的な建築技術に係る人材育成や技術継承に向けた取組が、将来の首里城を支える技術・技能を受け継ぐ担い手の確保や伝統の継承につながることを期待されている。

<現場作業を通じた技術指導>



資料）内閣府沖縄総合事務局・清水建設株式会社

<首里城正殿復元の様子（2025年3月時点）>



注1 受注者は清水・國場・大米特定建設工事共同企業体であり、清水建設がスポンサー企業（幹事会社）。

生産性向上に関して、物流分野における民間の取組には、デジタル技術を活用し、共同輸配送の実現や荷待ち・荷役時間の削減に向けた動きが見られる。

Column コラム

「物流ビッグデータラボ」の創設（株）Hacobu

我が国において、物流は国民生活や経済活動を支える不可欠な社会インフラである。しかしながら、担い手不足の深刻化や「2024年問題」の影響によって、今後、輸送能力が不足する可能性がある。

2024年、(株)Hacobuは物流分野が抱える輸送能力の不足という課題に対して、共同輸配送を実現するために、個社の枠を超えた物流データの分析・活用基盤となるプラットフォームである「物流ビッグデータラボ」を創設した。

「物流ビッグデータラボ」では、(株)Hacobuが提供するサービスである「MOVO Berth」や「MOVO Vista」を通じて収集した月間約250万件のデータ^{注1}（2025年4月時点）を基に、共同輸配送の実現可能性を分析している。2024年の分析結果では、1都3県から関西への長距離輸送の41.3%で、共同輸配送の

実現可能性があることが明らかになっている。

また、「MOVO Berth」の導入によって、荷待ち・荷役時間の削減が期待される。2024年に、YKK AP（株）東北製造所では、「MOVO Berth」を活用し、計画的な出荷作業を行うことで、平均荷待ち時間の43%削減を実現した。さらに、これまで手作業で行われていた荷待ち・荷役時間の管理業務をデータ化することで、月間43.4時間の業務時間の削減を実現した。これは1人あたりの業務時間（月間160時間）で推定すると、業務時間の27.1%を削減したこととなる。

今後、「物流ビッグデータラボ」は、参画企業の拡大や自動運転時代を見据えたデータ活用基盤の構築を進め、日本全体のサプライチェーン最適化に貢献することを目指している。

<物流ビッグデータラボのイメージ>



資料) (株)Hacobu

<MOVO Berthのイメージ>



注1 参画企業ごとの入出荷情報・車両の動態情報・配送案件情報等を含むデータ。

(自動化技術の利用拡大・自動運転の社会実装)

担い手不足が懸念される中、AIやロボット等の自動化技術の利用拡大が期待される。また、地域の持続可能な生活インフラを作っていくために、自動運転の実装加速に向けた制度整備の推進が期待される。

自治体の取組には、市街地において自動運転バスの継続運行を行い、自動運転技術に対する市民の認知度向上を図っているものが見られる。また、諸外国の取組には、地方路線や貨物路線において、自動運転技術の開発を推進しているものが見られる。

Column コラム

岐阜市における中心市街地での自動運転バスの取組（岐阜市）

岐阜市に本社を置く岐阜乗合自動車(株)では、高齢化などに伴うバス運転手の減少（2019年度末431名→2024年度末374名）により、運転手不足が深刻な課題となっており、市民の移動の足への影響が懸念されている。

このような背景もあり、岐阜市では持続可能な公共交通ネットワークの構築に向け、「自動運転レベル4」の実装を目指し、2023年11月より自動運転バス（GIFU HEART BUS）の継続運行を実施している^{注1}。駅前等、交通量が多い中心市街地で自動運転バスが継続運行されるのは全国初である。

信号協調システムや路車協調システム^{注2}の整備を進め、中心市街地における完全自動右折を実現させており、自動運転での走行割合は89%に達している。乗車実績としては、2025年4月に6万人を達成してお

り、運行のべ便数も6,600便を超えている。

また、利用者の多い中心市街地で自動運転バスの継続運行を実施することで、市民が自動運転技術を知るきっかけになるなど社会受容性の向上が期待される。車体は、視認性の高い「赤色」を採用するなど、街中を走行していると一目でGIFU HEART BUSと分かる工夫がなされている。さらに、岐阜市は、ルート沿線に住む市民等を対象とした試乗会や、市内の全小学校を対象にした体験乗車等、自動運転バスの認知度を高める取組を積極的に実施している。

公共交通への自動運転技術の導入に向けて、今後、岐阜市は5年間の継続運行を通して技術の検証を進めるとともに、更なる社会受容性の向上を図りながら、自動運転技術を様々な地域へ広く展開するための運行体制の構築を検討することとしている。

<岐阜市中心部を走る自動運転バス>



資料）岐阜市

<市内の小学校を対象にした体験乗車>



注1 2024年度時点は自動運転レベル2。

注2 車載センサで検知が困難な道路状況を道路に設置するセンサ等により検知し、自動運転車両等へ情報提供する仕組み。

I

第1章

Column コラム

鉄道における自動運転（GOA4）及び遠隔操作（ドイツ）

ドイツでは、脱炭素社会の実現に向けて、CO₂排出量が少ない鉄道での移動ニーズが高まりつつある一方で、運転士の高齢化が進んでおり、大量退職による運転士不足の深刻化が懸念されている。このような中、鉄道車両やメンテナンス事業等、鉄道関連の総合的な事業を行うアルストム社では、地方路線や貨物路線において、運転士の乗車が不要となる自動運転技術の開発を進めている。

同社が目指す自動運転レベルはGOA 4（無人運転）に分類され、2024年9月、同社の試験線で実施した実証運行では、運転士が運転操作に介入することなく自動運転を成功させた。自動運転車両は、線路上の障害物を検知するカメラや、信号を判断する画像認識システムを搭載し、周囲の状況を把握しながら走行することができる。

<自動運転車両（GOA4）>



資料）アルストム社

また、自動運転車両には、駅間で自動運転のシステム障害が発生した場合に備え、タブレットから車両を遠隔操作できる技術が備わっている。タブレットには、車両前方にあるカメラの映像がリアルタイムで表示され、オペレーターは、タブレットを見ながら実際に乗務する運転士と同じように前方を確認し、次の駅まで車両の加速・減速をタブレットから操作することができる。タブレットは持ち運びできるため、車両から離れた車両基地や遠隔監視室にしながら車両を遠隔操作することができる。

同社は、自動運転の社会実装を進めており、自動運転技術が、深刻化する運転士不足を解決するだけでなく、24時間体制での運行サービスを可能とすることで、鉄道車両の稼働率向上に寄与すると考えている。

<オペレーターによるタブレットを用いた遠隔操作>



(持続可能な地域社会の構築)

人口減少により、将来的な生活サービスの維持・存続が危ぶまれる中、地域社会の持続性を確保していくために、居住や都市機能の誘導を進める都市のコンパクト化と交通ネットワークの確保をさらに推進していくことが期待される。

公共施設やインフラの再編においては、公共と民間の役割分担を固定的に考えず、地域ごとの状況に応じて、広域連携による複数自治体での共同運営・共同管理を視野に入れた体制の検討が求められる。また、そのような体制を整えた上で、地域の将来像を見据え、民間の持つノウハウが最大限活かされていくことが求められる。

Interview インタビュー

人口減少に応じた公共施設・インフラ再編と 持続可能な公共サービスの実現に向けて

～東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻 准教授 瀬田 史彦氏～



都市計画、地域開発が専門で、国土審議会推進部会等の委員であり、公共施設・インフラの再編等の研究で活躍されている瀬田氏に、人口減少局面におけるまちづくりが抱える課題、公共施設・インフラ再編のあり方、持続可能な公共サービスの実現に向けた展望などについて、お話を伺った。

1. 公共施設・インフラが抱える課題

①国民の意識が、人口減少のペースに追いついていない

都市計画の専門の立場から、大きな課題と思うのは、都市計画等の制度や都市行政上の施策の多くが人口増加を前提としていることである。人口が減少に転じて久しい中、それに応じて制度等も見直されるべきところ、政策担当者、専門家、そして一般市民の意識が、その現実を追いついていないことが大きな問題となっている。人口減少の事実を受け止める覚悟がまだ十分でないため、制度等の見直しが進まず、現実に対応できない状況となっている。

人口減少への対応においてまず最も重要なのは、当事者による問題の「自分ごと化」である。公共施設再編のワークショップで全国を回った経験から感じるのは、施設やサービスの削減に対して反対する意見が多く出る中、現実を「自分ごと化」できている地区は、市民が自ら積極的に課題に向き合っていたことである。少しずつでもいいので、政策担当者、専門家は現実を直視し、またより多くの市民が人口減少という現実を「自分ごと化」できるよう粘り強く働きかけなければならない。

②インフラ集約やコンパクトシティ化は、中長期的かつ段階的に進めるべき

市街地やインフラと比べると、公共施設は人口減少に適応するための再編のハードルが概して低い。市街地の土地の多くは民間の個人・法人が所有している。インフラの多くは行政が持っているが、生活の根幹を支えるものが多く、簡単には再編できない。それに対して、公共施設は行政が所有しており制御がしやすく、かつ市民の協力を得てサービスの方法を変化させていく選択肢も多い。もちろん公共施設再編も大きな困難を伴うが、それでも2000年代後半からFM（ファシリティマネジメント）という形で取組が進んできている。

市街地の集約については、密度が高い市街地の方が

サービス供給が効率的なのは自明であるが、民有地が多いため、土地利用の誘導で短期的な成果を得るのは難しい。ただ、それでも行政として、中長期的に目指す理想のコンパクトシティ、集約した市街地の姿を計画で掲げ、意思表示し続けることは重要である。長期的に理想の姿を目指しつつ、そこまでの過渡期として、拡散した市街地を前提としたサービスの提供のあり方を考えるという、段階的なプランニングが求められている。

2. 人口減少局面において求められる公共施設・インフラ再編

①公の負担で維持すべき必要不可欠なサービスを厳選する議論が必要

インフラや公共施設による公共サービスの提供における公共と民間の責任範囲は、時代の変化に従ってこれまでも変化してきた。今後も、この役割分担を固定的に考えず、状況に応じて変化させることが必要である。近年では、例えば、民営のプール施設が充実することによって、老朽化した市営プールが更新されず閉鎖される例も増えてきている。人口減少が加速する今、公共が負担して維持すべき必要不可欠なサービスを厳選する必要がある。

公共施設・インフラの再編はもちろん簡単なことではないが、大きな出来事が全国に報道されることを契機に、市民の多くがその重要性に気付くこともある。例えば2012年12月に起きた笹子トンネル天井板崩落事故を機に、インフラの維持管理不足が明るみになり、インフラの取捨選択の必要性に対する理解が市民レベルでも高まり、人口減少対策としてのインフラ集約に関する議論もそれ以前に比べて大きく進んだ。

②官民連携においては、公による目配りと地域ごとの状況に合わせた検討が必要

インフラ再編における官民連携の選択肢は、地域ごとの状況に応じて検討されるべきである。各自治体にインフラの維持管理や運営に精通する人材を置くべきであるが、こうした人材の確保が困難な場合、合併や広域連携による複数自治体での共同運営・共同管理を視野に入れた体制の検討が必要となる。そのような体制を整えつつ、公が地域に目配りして地域全体としての望ましい姿を見据え、それを前提に民間の持つノウハウを上手く

活用することが重要である。民間の担い手を得られるかは条件によって異なり、人口減少が進行する多くの地域では市場が成り立たず民間の活力に多くを期待できないだろう。

特定の自治体における成功例がもてはやされることがあるが、条件の異なる地域への横展開には限界がある。地域の特性と現状を踏まえ、公民でどのような役割分担が可能かを、それぞれの地域で検討する必要がある。

③自治体同士の広域連携を促す取組の重要性

自治体間の連携においては、広域連携をすれば全体としてより効率的にサービス供給が行えるという理論上のスケールメリットは認識されているものの、すべての地域がおしなべてメリットを得られない限り、広域連携に至らないことが多い。国が広域連携を促すための補助金は、そのメリットを補って一定の成果を出しているものの、まだ十分とは言えない。

また、広域連携の障害には、メリットが得られそうでも不確実である限り、自治体が二の足を踏んでしまうという問題もある。こうした自治体の背中を押す広域連携の好事例として、「奈良モデル」が挙げられる。奈良県では、財政と人員のキャパシティがあり制度にも精通している県と、現場の課題を最もよく理解している市町村の実務者が集うフォーラムを毎年開催し、枠組みごとに広域連携の推進体制を議論することで、自治体間の橋渡しをし、地域の状況に応じた様々な形の広域連携を進めている。

一方で、市町村合併は、複数自治体間におけるメリットの食い違いや意思疎通・意思決定の問題を解消する効果は大きいものの、すべての施策を合併によって統合することの副作用も大きい。

地方部におけるインフラと公共施設の充実が、地方創生に資するとは限らない。特に公共施設サービスについては、地方部が都心部より劣っているとは必ずしも言えない。1970年代の三全総（第三次全国総合開発計画）では、東京への人口流出の要因は地方部での公共施設の不足であるという論理のもと、地方部で文化ホールやスポーツセンターなどの公共施設の設置が進んだが、人口流出の抑制効果は概して見られなかった。現在において、なお東京圏への転入超過が続く現状を鑑みると、その主要な要因は、公共施設やインフラによるサービスとは異なる部分にあると考えられる。

④デジタル化や新技術の導入の可能性と限界を認識する必要

デジタル化は、データの取得と分析を通じて既存の供給方法を飛躍的に効率化する効果が得られる。それと同時に、高齢者を含めてスマートフォン等やオンライン

サービスの利用増加をはじめとする市民のデジタルリテラシーの向上により、公共サービスの供給自体を一部デジタル化することでコストを大幅に下げることが可能となる。しかし、福祉、移動、供給処理等、公共サービスの多くは、現状では専らフィジカルで提供されており、そのサービス自体がデジタルで代替可能な領域は限定的となっている。

インフラの維持管理においても、最先端技術の導入が進められている。しかし数十年以上前に建設され、現在は老朽化したインフラ・公共施設の情報は限られているのが現状であり、デジタル技術だけで、インフラの更新や老朽化対策がすぐに大きく改善されるとは言い難い。先進技術にも限界があることを念頭に置き、地道な対策を続けていくことが求められる。

3. 持続可能な公共サービスの実現に向けて

①人口減少局面での広域連携の推進には、国による自治体間の橋渡しが求められる

人口減少局面では、中長期的かつ全体的な視点から連携の圏域を拡大すべき課題が増えるはずである。しかし上述のように、それぞれの自治体がメリットを確信しなければ広域連携は進まない。国は財政的支援も含めて、広域連携のための施策を進め、人口減少局面でも公共サービスとそれを支えるインフラ、公共施設が維持できるよう、新たな制度設計を進めるべきである。同時に、広域連携がもたらす効果を最大化するための体制を、課題ごとに検討し、連携におけるハードルを下げる必要がある。例えば、国土形成計画で提唱されている「地域生活圏」の形成等を通じ、地域の生活の維持に不可欠なサービスを、国の支援を得ながら自治体が連携して供給すると同時に、サービスの広域化によって市場性が見込めるものについては民間の参入を積極的に促す仕組みは重要であり、推進していくべきである。

②人口減少は疑いようのない事実であるとの共通認識を持つべき

人口減少が疑いようのない事実であるにもかかわらず、直視されて来なかった影響は、具体的な制度にも表れている。例えば、地域づくりの補助金や低利融資の評価においても、人口増加を前提とする判断基準が残っている。人口減少を共通認識として念頭に置き、判断基準も変えるべきものは変えていくべきである。

一方で、インフラの維持管理の方法として、例えば、壊れたインフラを市民が点検・報告するといったことが一定の効果を果たしつつあるように、サービスの利用者側は、「自分たちでできることは自分たちでやっていく」という基本姿勢への回帰が問われている。

(分野の垣根を越えた横串の発想)

各自が有する資源を融通・共有し合うなど、国や地方公共団体、民間事業者等のそれぞれの主体は、縦割りの発想で課題解決に取り組むのではなく、分野の間での十分な情報共有や連携を進め、取組主体間の垣根を越えた横串の発想で課題解決に取り組むことが期待される。

民間の取組には、鉄道ネットワークを活かして、列車ならではの定時性・安定輸送により、高度な品質で荷物輸送を行うサービスが見られる。

Column コラム

鉄道ネットワークを活用した荷物輸送サービス「はこビュン」(JR 東日本グループ)

物流分野における担い手不足の深刻化等、社会的課題を解決するため、JR東日本グループは、新幹線での高速・多量荷物輸送をはじめ、鉄道ネットワークを活用した新たな輸送網を構築し、様々な取組を試行している。

鉄道ネットワークを活用した荷物輸送サービスである「はこビュン」は、JR東日本が運行する新幹線や在来線特急等と、荷物の積卸し等を行うグループ企業とが一体となり、列車輸送のノウハウを活かして、小口から大口の荷物まで、高度な品質で輸送を行っている。列車ならではの定時性・安定輸送によって、これまで

新鮮な食品や、速達ニーズのある医療関係品、機械類・電子部品などを多数輸送してきた。

今後、E3系新幹線1編成の全号車を荷物輸送専用車両として改造し、2025年秋の東北新幹線盛岡・東京間上り列車での平日定期運行を皮切りに、最大で1,000箱程度の大口径輸送を定期化していく予定である。また、2030年を目途に営業運転を開始する次期東北新幹線車両にも荷物輸送用ドアを設置し、途中駅での積卸しを行うなど「はこビュン」のサービスを推進していく予定である。

＜新幹線からの荷卸しの様子＞



資料) JR 東日本

＜客室内への積載状況＞

**(住民や地域団体等との多様な主体との連携)**

官民連携において、民の力を最大限発揮するには、住民やNPO等の地域団体、企業等の多様な主体と行政が連携して、地域を共に創る発想により課題解決に取り組んでいくことが期待される。

I

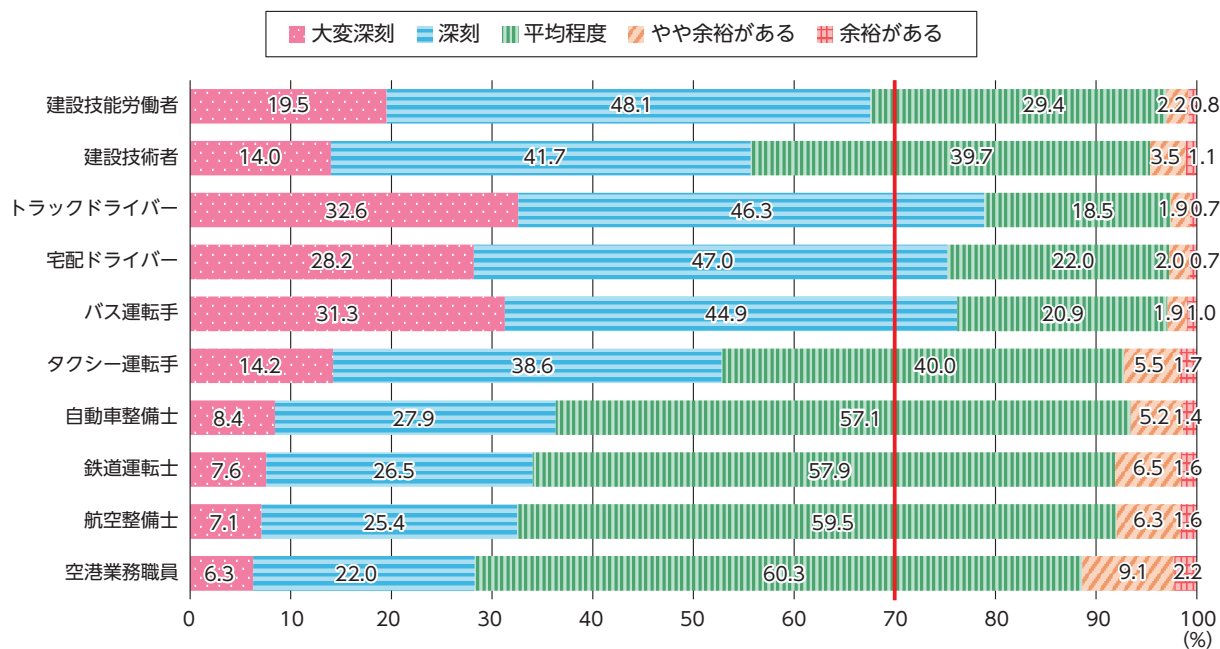
2 担い手不足等によるサービスの供給制約に対する国民意識

(担い手不足に対する現状のイメージ)

国土交通省「国民意識調査」において、国土交通分野に関わる業種の担い手不足の状況について、どの程度深刻なものと感じているかたずねたところ、「トラックドライバー」、「宅配ドライバー」、「バス運転手」について、深刻（大変深刻、深刻）と回答した人が7割を超えている。

物流分野における「2024年問題」やバスの減便・廃止状況の影響により、国民に身近な物流や交通分野において、担い手不足が深刻化しているイメージを持たれていることがうかがえる。

図表 I-1-2-1 各業種の担い手不足に対するイメージ



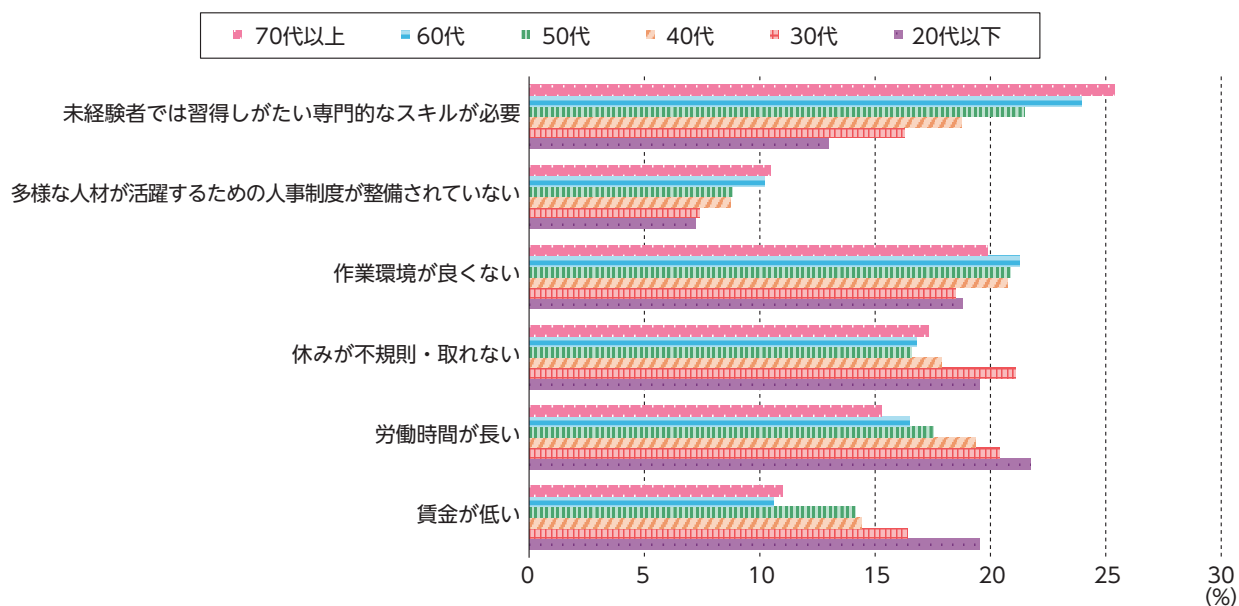
※回答者総数 3,000 人（国内在住の 18 歳以上）。グラフは選択した回答者の比率を示している。

資料) 国土交通省「国民意識調査」

(建設技能労働者・トラックドライバーへの入職に対する意識の動向)

担い手の確保が求められる建設技能労働者に入職する場合、どのような点が懸念されるかたずねたところ、50代～70代では「未経験者では習得しがたい専門的なスキルが必要」と回答した人が多く、30代以下は「労働時間が長い」や「休みが不規則・取れない」と回答した人が多い。建設技能労働者への入職に関する懸念は世代間で違いが見られ、比較的若い世代は長時間労働を懸念していることがうかがえる。

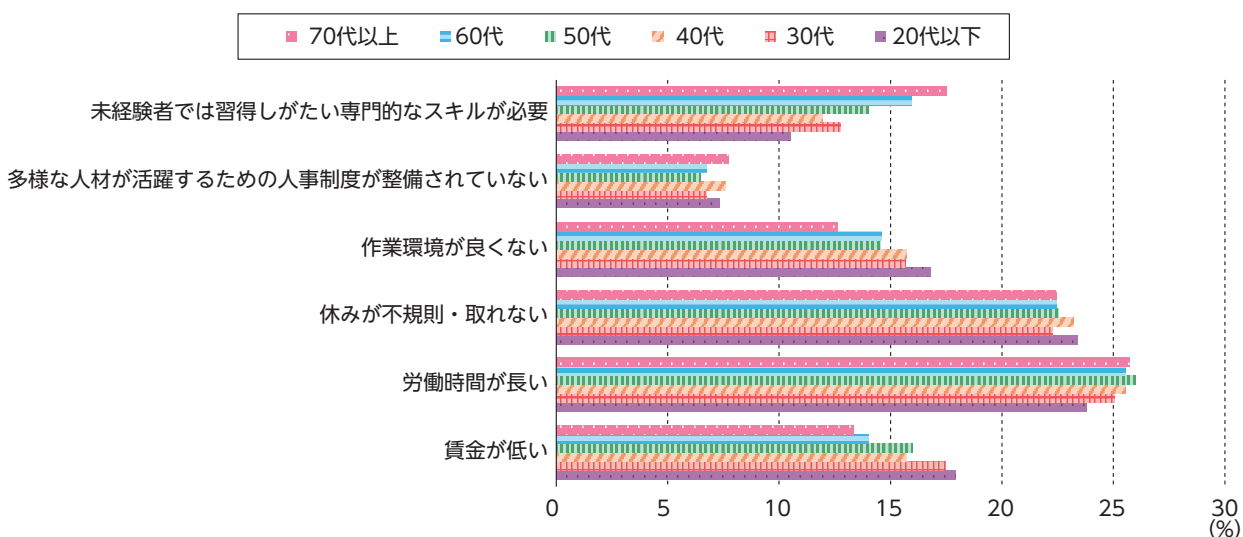
図表 I-1-2-2 建設技能労働者に入職する際の懸念



※回答者総数 3,000 人（国内在住の 18 歳以上）。回答者は該当する選択肢を 3 つ回答し、グラフは選択した回答者の比率を示している。
資料）国土交通省「国民意識調査」

同じく担い手の確保が求められるトラックドライバーに入職する場合、どのような点が懸念されるかたずねたところ、すべての年代で共通して「労働時間が長い」、「休みが不規則・取れない」と回答した人が多かった。トラックドライバーへの入職は、全世代共通して長時間労働を懸念していることがうかがえる。

図表 I-1-2-3 トラックドライバーに入職する際の懸念



※回答者総数 3,000 人（国内在住の 18 歳以上）。回答者は該当する選択肢を 3 つ回答し、グラフは選択した回答者の比率を示している。
資料）国土交通省「国民意識調査」

I

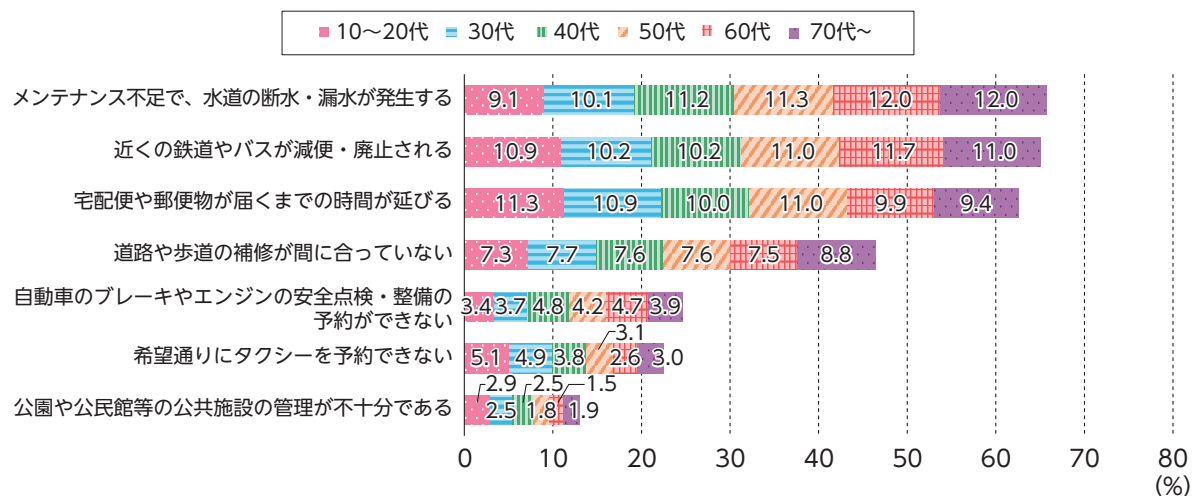
第1章

(水準が下がると困るサービスに関する意識の動向)

担い手不足の深刻化により、身近なサービスのうち、廃止あるいはサービス水準の低下が生じると困るものをたずねたところ、「メンテナンス不足で、水道の断水・漏水が発生する」と回答した人が最も多く、次いで、「近くの鉄道やバスが減便・廃止される」、「宅配便や郵便物が届くまでの時間が延びる」が多く、生活に密着したサービスの維持が求められていることがうかがえる。

年代別に見ると、20代以下、30代は「宅配便や郵便物が届くまでの時間が延びる」を困るものとして回答した人が多く、比較的若い世代は、物流に関するサービスの維持を求めていることがうかがえる。

図表 I-1-2-4 身近なサービスのうち、廃止あるいはサービス水準が低下すると困るもの

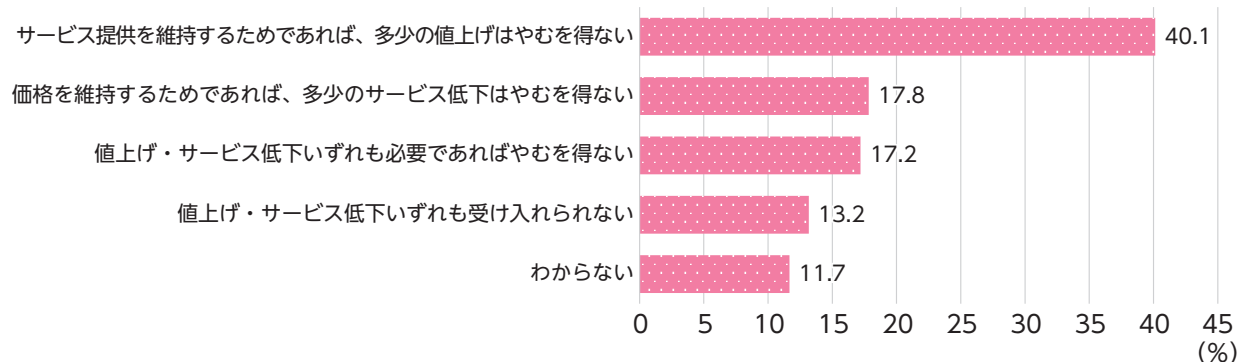


※回答者総数 3,000 人（国内在住の 18 歳以上）。回答者は該当する選択肢を 3 つ回答し、グラフは選択した回答者の比率を示している。
資料) 国土交通省「国民意識調査」

(サービスの維持と値上げに関する意識の動向)

サービスの維持と値上げの関係についてたずねたところ、「サービス提供を維持するためであれば、多少の値上げはやむを得ない」と回答した人が最も多くなっており、サービスを維持するための値上げを受容する人が比較的多いことがうかがえる。

図表 I-1-2-5 サービスの維持と値上げの関係

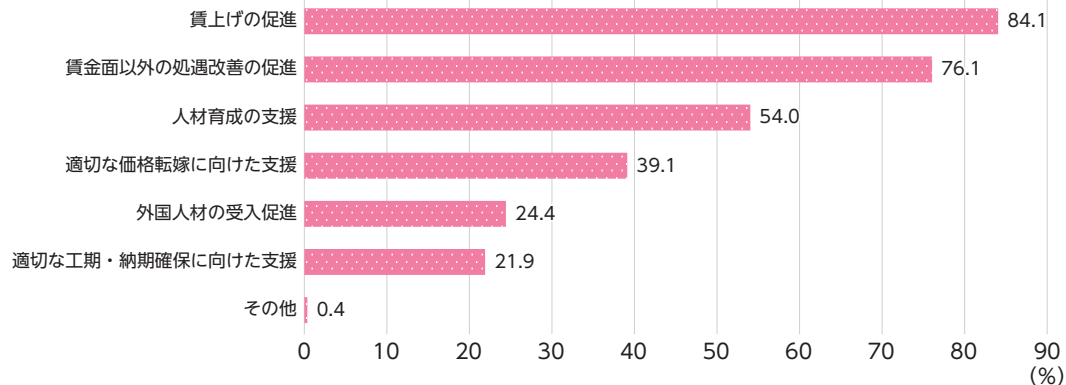


※回答者総数 3,000 人（国内在住の 18 歳以上）。グラフは選択した回答者の比率を示している。
資料) 国土交通省「国民意識調査」

(担い手確保に関する取組への期待)

担い手確保に関する取組について、行政にどのような役割を期待するかたずねたところ、「賃上げの促進」と回答した人が最も多くなっており、賃上げに向けた環境整備等の支援が求められていることがうかがえる。

図表 I-1-2-6 担い手確保のため、行政に期待する役割



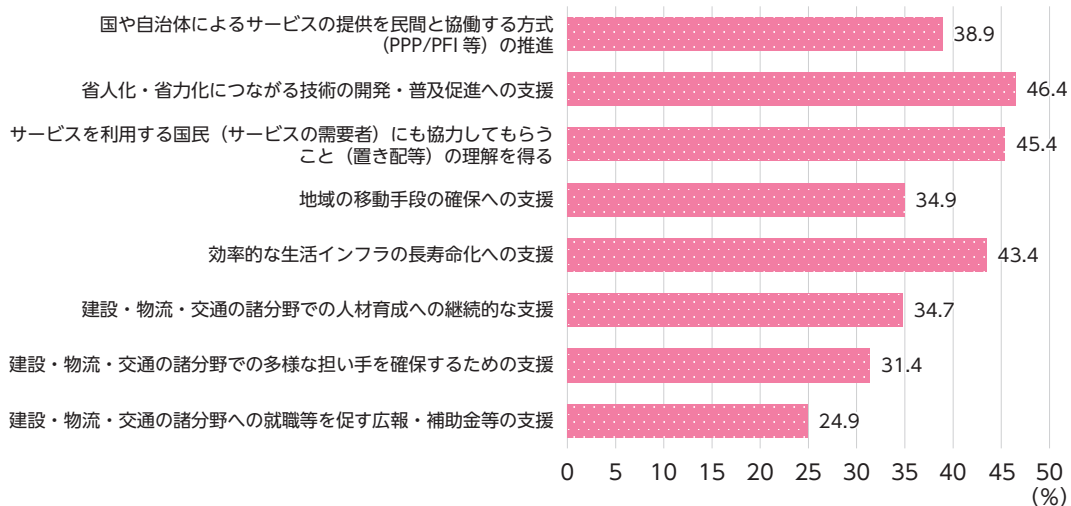
※回答者総数 3,000 人（国内在住の 18 歳以上）。回答者は該当する選択肢を 3 つ回答し、グラフは選択した回答者の比率を示している。
資料）国土交通省「国民意識調査」

(国土交通分野の取組への期待)

担い手不足等によるサービスの供給制約の影響を緩和・解消するため、国土交通分野にどのような役割を期待するかたずねたところ、「省人化・省力化につながる技術の開発・普及促進への支援」、「サービスを利用する国民（サービスの需要者）にも協力してもらうこと（置き配等）の理解を得る」と回答した人が多くっており、デジタル技術等の活用や、社会受容性の醸成について期待が高いことがうかがえる。

次いで、「効率的な生活インフラの長寿命化への支援」と回答した人が多くっており、効率的なインフラ維持管理への期待が高いことがうかがえる。

図表 I-1-2-7 国土交通分野に期待する役割

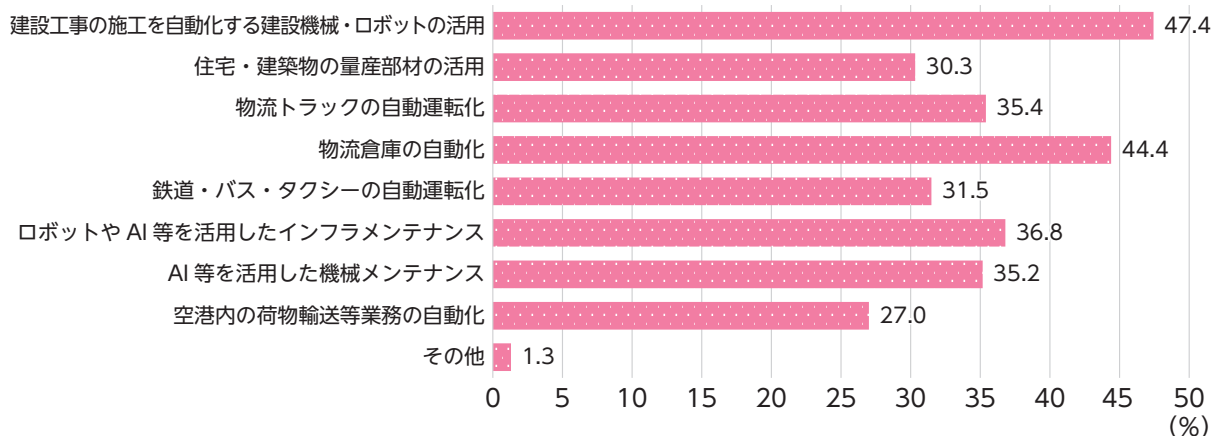


※回答者総数 3,000 人（国内在住の 18 歳以上）。回答者は該当する選択肢を 3 つ回答し、グラフは選択した回答者の比率を示している。
資料）国土交通省「国民意識調査」

(省人化・省力化技術の利活用に関する期待)

省人化・省力化技術の開発・利活用に関する取組について、積極的に活用すべき技術についてたずねたところ、「建設工事の施工を自動化する建設機械・ロボットの活用」、「物流倉庫の自動化」と回答した人が多くっており、建設や物流分野における自動化技術の活用への期待が高いことがうかがえる。

図表 I-1-2-8 積極的に活用すべきと考えられる技術

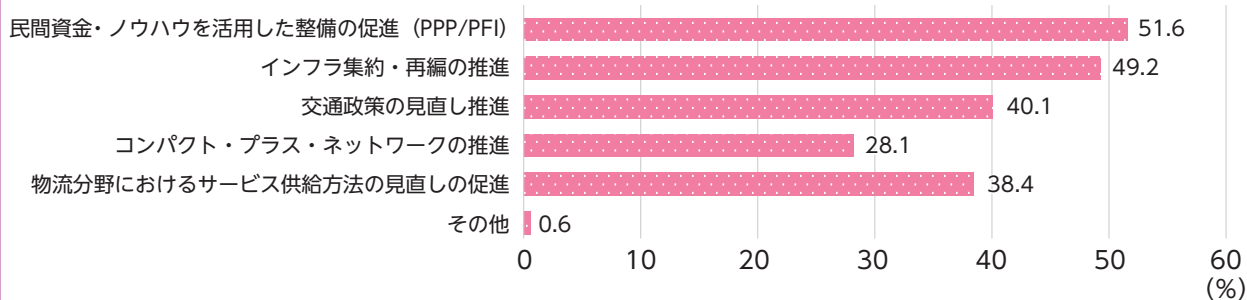


※回答者総数 3,000 人（国内在住の 18 歳以上）。回答者は該当する選択肢をすべて回答し、グラフは選択した回答者の比率を示している。
資料) 国土交通省「国民意識調査」

(分野を超えた連携・協働等に関する取組への期待)

サービスの提供方法の見直しに関する取組について、行政にどのような役割を期待するかたずねたところ、「民間資金・ノウハウを活用した整備の促進（PPP/PFI）」や「インフラ集約・再編の推進」と回答した人が多くっており、PPP/PFIの推進や、効率的なインフラマネジメントの期待が高いことがうかがえる。

図表 I-1-2-9 各種サービスの見直しにおいて、行政に期待する役割



※回答者総数 3,000 人（国内在住の 18 歳以上）。回答者は該当する選択肢をすべて回答し、グラフは選択した回答者の比率を示している。
資料) 国土交通省「国民意識調査」