



スマートシティ

地方都市における意識調査

～住みやすい街づくりのためにできること

2022年2月

home.kpmg/jp

ご挨拶 2

はじめに 4



交通機関／モビリティ 6



教育：
将来の労働力の育成 8



住環境 12



医療サービス 14



エネルギー 16



テクノロジー 18



| コラム |

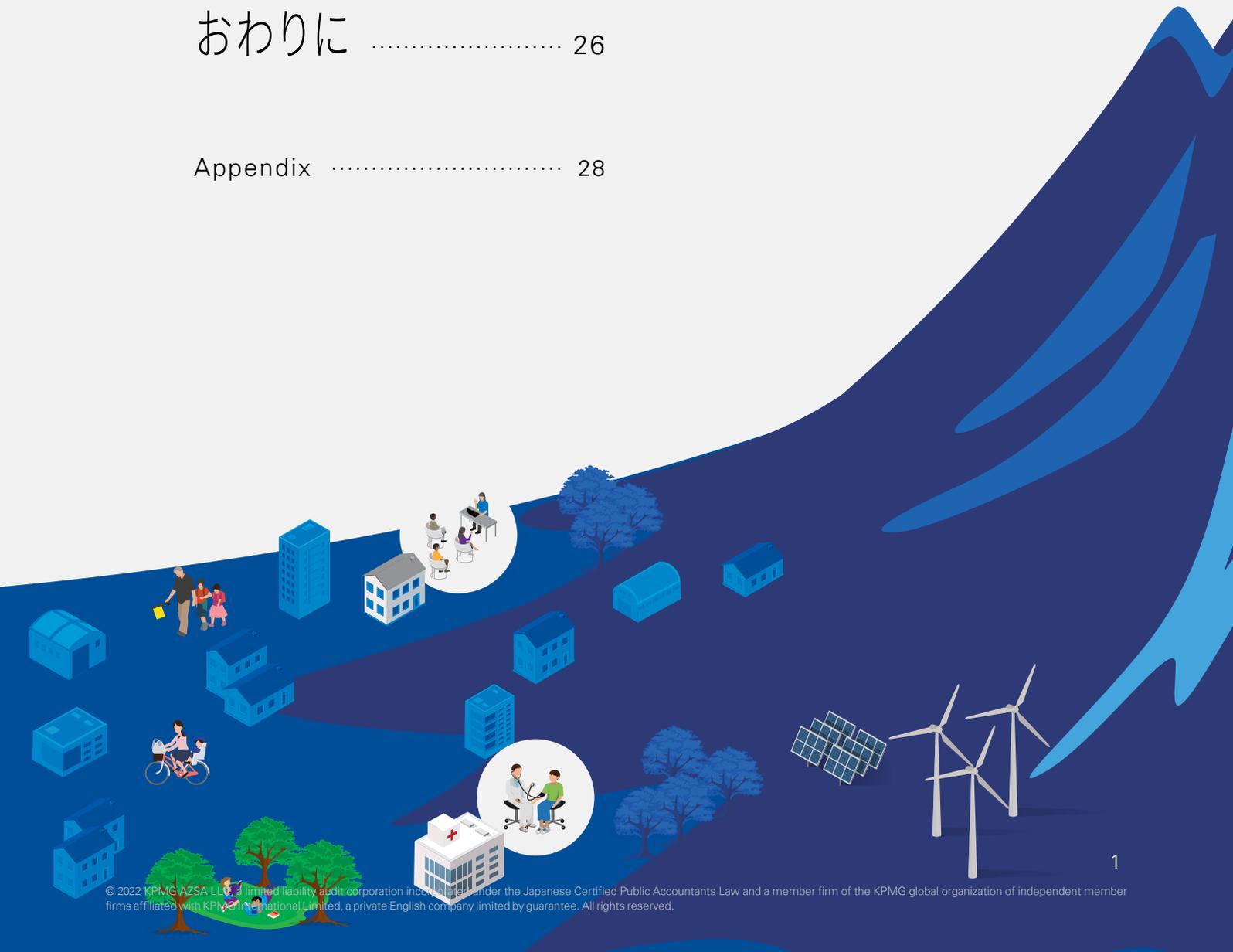
確定的な需要予測型から
シナリオ探索型のスマートシティに 20

蓄積されてきた個別ケースを参考に、
地域特性に応じた最適解を見つけ実証から実装へ 22

東北地方都市の中核都市として、
都心から郊外まで重層的な地域課題解決に
取り組みを進める仙台市 24

おわりに 26

Appendix 28



ご挨拶

2020年1月に私たちKPMGは、日本の主要5大都市である東京、大阪、名古屋、札幌、福岡においてスマートシティに関する住民の意識調査を行い、同9月にレポート「スマートシティ:わが国の主要5都市における意識調査～住みやすい街づくりのためにできること」を発行しました。その続編として、この度「スマートシティ:地方都市における意識調査～住みやすい街づくりのためにできること」を取りまとめました。

本調査は、東北から九州・沖縄まで、スーパーシティやスマートシティに興味を示している地方都市37都市の計約4,000名の住民を対象に、スマートシティに関連する①交通機関／モビリティ、②教育（将来の労働力の育成）、③住環境、④医療サービス、⑤エネルギー、⑥テクノロジーの6つの分野に対して、現状をどう評価し、これから何を期待するかという観点で調査し、その結果について、前回の主要5大都市についての調査結果と対比しながら、KPMGの各分野におけるプロフェッショナルが分析しています。また、調査結果を補足する目的で、各分野の専門家の見解や国内の好事例を併せて掲載しています。

①交通機関／モビリティについては、「自動運転」よりも「歩行者安全」、②教育については「継続的教育／生涯教育」、③住環境については高齢者や障害者に優しい「環境」、④医療サービスについては「感染症対策」、⑤エネルギーについては「再生可能エネルギー」といった項目への関心が高く、⑥テクノロジーについては「電子決済」や「交通機関関係のモバイルアプリ」への満足度が高い結果となりました。

本レポートを通じて、「地方都市に暮らす住民にとって、今後10年間継続して快適で暮らしやすい空間とは何か」、「私たちが優先的に取り組むべき地域課題とは何か」を明らかにすることで、さまざまな特性を持つ各都市の実情に沿った、単なる先端技術の導入にとどまらない、住民にとって真に「スマート」な街づくりに、KPMGが貢献できることを願っています。

最後に、今回調査にご協力いただいた皆様、ならびに有益な洞察を提供していただきました皆様に、改めて心より感謝申し上げます。

小見門 恵

KPMGモビリティ研究所 所長
KPMGジャパン リスクコンサルティング
および自動車セクター統轄パートナー



本調査について

KPMG モビリティ研究所は株式会社マクロミルに委託し、日本の政令指定都市（以下、政令市）から地方都市までの37都市（具体的な都市名は下表を参照）における18歳以上の市民に対するオンライン調査を2021年6月に行い、各都市約100名から回答を得ました。

【調査方法】

調査内容は、品質に対する満足度を問う設問と、重要度・期待度を問う設問で構成されています。

- 品質に対する満足度：一部の分野（特に交通機関／モビリティ、教育、住環境、医療サービス）については、回答者の意見を品質に対する満足度として測定しました。それぞれに対するスコアは、回答項目に割り当てた数値（5=「非常に良い」、4=「良い」、3=「普通」、2=「悪い」、1=「非常に悪い」）の平均に基づいて、5点満点（5=最高、1=最低）で計算されています。回答者は、上記のように数値による選択ではなく、言葉による品質定義のなかから選択する方法で回答しています。
- 重要度・期待度：各分野の回答項目において、回答者の意見を重要度・期待度の大きさとして測定しました。それぞれに対する重要度・期待度の大きさは、回答項目に割り当てられた選択肢（例：「非常に重要である」「やや重要である」「どちらでもない」「あまり重要でない」「重要でない」）のなかから、「非常に重要である」や「大変期待する」など大きな期待を寄せている人の回答者に占める割合で計算されています。主に、各分野の改善や発展に必要なことについて、重要度・期待度を問う設問を用いて調査しています。

【分析方法】

対象地の37都市を、人口や昼夜間人口比率を判定基準として、5都市分類に分け、結果の考察を行いました。

またレポートでは、2020年1月に行った、日本の主要5都市（東京、大阪、名古屋、札幌、福岡）との比較も交えて考察を行っています。

都市分類	都市名
政令市	宮城県仙台市
	千葉県千葉市
	静岡県浜松市
	兵庫県神戸市
	福岡県北九州市
中規模都市： 昼夜間人口比率<1（ベッドタウンなど）	千葉県市原市
	神奈川県藤沢市
	愛知県岡崎市
	大阪府寝屋川市
	山口県下関市
中規模都市： 昼夜間人口比率≥1（地域中核都市など）	茨城県つくば市
	群馬県前橋市
	富山県富山市
	長野県長野市
	長野県松本市
	岐阜県岐阜市
	愛知県豊田市
	和歌山県和歌山市
	広島県福山市
	香川県高松市
	佐賀県佐賀市
	沖縄県那覇市
小規模都市： 昼夜間人口比率<1（ベッドタウンなど）	福島県いわき市
	千葉県木更津市
	神奈川県鎌倉市
	神奈川県小田原市
	大阪府池田市
	大阪府富田林市
	大阪府河内長野市
	広島県東広島市
	愛媛県西条市
	福島県会津若松市
小規模都市： 昼夜間人口比率≥1（地域中核都市など）	東京都多摩市
	長野県上田市
	静岡県掛川市
	山口県山口市
	宮崎県延岡市

はじめに

～地方都市で期待されるスマートシティとは？～

KPMG モビリティ研究所では、スマートシティの実装・実現に向け、昨年に引き続き、その必要要素のうち特に交通機関／モビリティ、教育（将来の労働力の育成）、住環境、医療サービス、エネルギー、テクノロジーの6つの視点から考察を試みました。

昨年実施した国内5大都市に対する調査に対し、今回は国内の37の地方都市でアンケートを実施し、前回調査した大都市の特徴とも併せて、比較・考察しました。

昨年と同様、アンケートから読み取れる住民の期待やニーズは、大都市・地方都市を問わず、各地が掲げるスマートシティの計画や実証実験内容と依然、乖離があります（下青枠）。

スマートシティと一言で言っても、人によって捉え方・考え方はさまざまです。地方部におけるスマートシティは、誰もが思い描くSF的な“未来都市”ではなく、住民の目からは見えない“裏側”がテクノロジーで補完・強化された、これまでとほぼ同じ“フツウの都市”なのかもしれません。

▶ **市民が暮らしやすい空間に求めているものは、技術革新を活用した先端テクノロジーではない。それよりも、市民の日常生活に密着した分野を中心にした“目に見える改善”が重要と考えられている。**

－大都市・地方都市のいずれにおいても、「医療サービス」や「移動」は重視されているが、「技術革新」や「イノベーションの改善」など、“未来都市”的なものへのニーズはそれほど高くない。

▶ **特に地方都市においては、大都市と比較して、先端テクノロジー・イノベーションへの期待が高いとは言えず、生活に近い領域についての期待や、“公共”への期待が高い。**

－「医療サービス」「移動」「公共サービスへの電子化」については、大都市よりも地方都市の期待度が高い。これは、すでに10年以上、人口減少や少子高齢化の進展が続いた結果、サービス需要そのものやサービス需要の密度が大幅に低下し、これを反映して公共交通をはじめとするサービスそのものの質と量の双方が減るなど、さまざまな生活シーンで課題が増大しているためではないかと考えられる。言い換えれば、住民サービスの低下を背景に、それを従前同等に維持していくことへの期待が高いと考えられる。

－地方都市におけるスマート化による期待として、「公共サービスの改善」が上位に挙げられており、「経済成長」や「雇用機会の増加」への期待についても、大都市より期待が高い。スマートな都市とは、自分たちの生活を担保（例えば公共サービスのクオリティ維持）するものでありつつも、最終的には経済成長や雇用機会の増加という形で生活やまちが活性化され、自身に還元されることを望んでいるのではないかと考えられる。

▶ **「スマートな」都市に期待されるESG、脱炭素、SDGsなどのグローバルな動きについては、地方都市での関心は大都市ほど高くない。**

－近年のグローバルな潮流であるESG・脱炭素・SDGsという観点では、地方都市では「資源の無駄遣いの削減」という生活に密着することには興味・関心が持たれているが、目に見えない「CO₂の排出量削減」や「空気・水の浄化」といった部分については、まだまだ関心度が低い。

－地方都市において、今後、どのように市民の意識を変え、行動変容を促すかが課題になってくるものと考えられる。

図1-1 都市を継続的に快適で暮らしやすい空間にするために必要なこと

	地方都市(平均)	5大都市(平均)*	政令市	中規模		小規模	
				昼夜間人口比率<1 (ベッドタウンなど)	昼夜間人口比率≥1 (地域中核都市など)	昼夜間人口比率<1 (ベッドタウンなど)	昼夜間人口比率≥1 (地域中核都市など)
病院等医療サービスの受けやすさ、提供内容の改善	48%	43%	47%	45%	47%	51%	49%
交通機関とモビリティ(移手段)の改善	38%	36%	39%	33%	41%	37%	39%
教育の強化と将来の労働力の育成	33%	34%	33%	31%	35%	33%	36%
エネルギーの利用方法の改善と保護、CO ₂ 排出量の削減	32%	36%	37%	29%	31%	32%	31%
慎重に検討された都市計画/都市設計による良好な住環境の構築	27%	27%	29%	24%	27%	27%	28%
公共サービスの電子化(公共料金の支払、税務申告など)	25%	20%	24%	23%	24%	26%	28%
技術革新	22%	22%	22%	21%	23%	20%	23%
スマートシティ開発に対する市民の積極的な関与	18%	18%	18%	15%	17%	18%	20%
起業家支援やイノベーションを推奨する文化の醸成	13%	12%	14%	11%	14%	12%	16%

■地方都市(平均) ■5大都市(平均)* ※2020年KPMG調査

表1-1 各分野における品質に対する満足度

分野	地方都市(平均)	5大都市(平均)	差
交通機関/モビリティ	2.87	3.67	-0.80
教育	3.08	3.11	-0.03
住環境	3.29	3.48	-0.19
医療サービス	3.16	3.39	-0.23

図1-2 「スマート化」した都市で期待できる恩恵

	地方都市(平均)	5大都市(平均)*	政令市	中規模		小規模	
				昼夜間人口比率<1 (ベッドタウンなど)	昼夜間人口比率≥1 (地域中核都市など)	昼夜間人口比率<1 (ベッドタウンなど)	昼夜間人口比率≥1 (地域中核都市など)
公共サービスの改善	41%	37%	41%	39%	42%	44%	40%
資源の無駄遣いの削減	36%	39%	38%	36%	35%	36%	36%
経済成長	36%	35%	36%	34%	38%	36%	36%
治安の改善	36%	37%	38%	40%	35%	35%	30%
雇用機会の増加	33%	30%	33%	30%	33%	32%	36%
空気と水の清浄化	33%	35%	39%	32%	30%	33%	29%
CO ₂ 排出量の削減	29%	34%	31%	28%	29%	29%	27%
交通渋滞の軽減	28%	27%	31%	29%	30%	27%	25%
騒音公害の軽減	23%	25%	26%	26%	22%	23%	19%

■地方都市(平均) ■5大都市(平均)* ※2020年KPMG調査



交通機関／モビリティ

地方都市では高齢化・過疎化による公共交通機関の衰退に起因して、交通への満足度は低い状況にあります。

今後、アクセシビリティの向上だけでなく、健康やエネルギー分野など他の都市課題と併せた都市の在り方を再考することが必要な時期にきています。

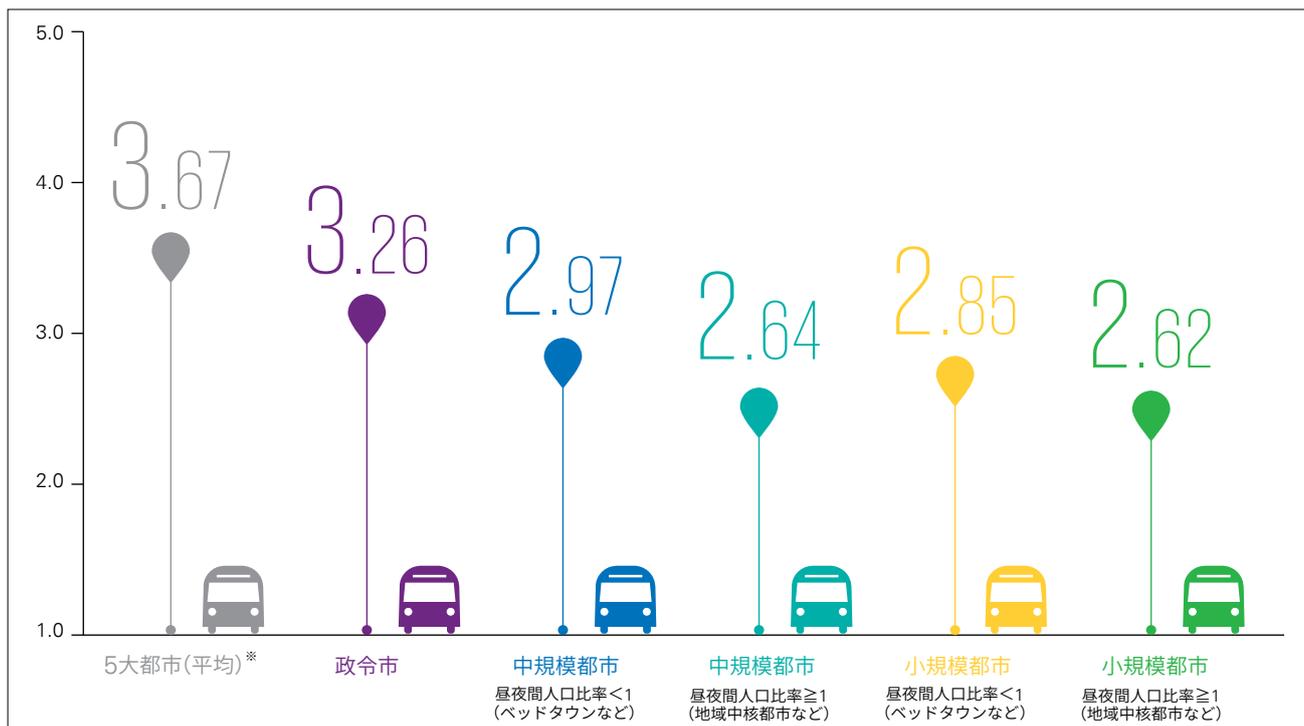
今回対象とした地方都市における交通機関・モビリティへの満足度は、5大都市と比較して、全体的に低い結果となりました。(図2-1) また、この分野は、医療・エネルギーなど他の分野と比較して、都市分類別に最も差が開いた結果となりました。(表1-1)

この背景には、5大都市では公共交通網が発達しているのに対し、中・小規模都市では、過疎化により公共交通サービス需要が減少するとともに、労働力不足から減便や撤退が相次ぎ、移動において不便な状況に陥っている状況があると考えられます。また、公共交通だけでなく地域の商店や医療施設の縮小・移転・廃業などにより、目的地の遠隔化が進んでいることから、自家用車による移動に頼らざるを得ない事情が挙げられます。

過疎化により自家用車での長距離移動が不可避となっている一方で、将来高齢となった際には運転できなくなるという不安を抱える住民が増加していることが、中・小規模都市での満足度の低さに起因していると考えられます。移動の足がなくなることは、家への引きこもりの助長にもつながりかねず、健康施策にも大きな負の影響を及ぼすこととなります。

一方、交通とモビリティの発展のために改善すべき点としては、「歩行者の安全性と快適性の改善」や「自転車レーン／自転車道の増加」が、5大都市と同様、重視されている傾向が読み取れます。これは地方都市であっても、歩道や自転車道が狭く、自動車以外の交通手段の快適性が奪われていることを意味します。本調査結果を踏まえ

図2-1 各都市の公共交通およびモビリティインフラストラクチャーの品質に対する満足度



※2020年KPMG調査

ると、自家用車による移動を前提としてきた地方都市においても、都市設計の在り方を再考する必要があるのではないのでしょうか。ただし、地方都市ではモータリゼーションの進展によりスプロール化も進んでいることから、中心市街地と居住地をつなぐ交通手段の整備も必要になります。「無人自動運転等の実証」は14%となっていますが、高齢化により移動の自由を奪われる人が多く、公共交通の担い手も少ない地方都市では、無人自動運転を活用した移動サービスが必要不可欠ではないのでしょうか。(図2-2)

なお、本調査では、前回の調査同様、「電気自動車のインフラ整備と電気自動車所有者へのインセンティブの提供」について、各都市の方々がどの程度重要視しているか、調査を行いました。2050年のカーボンニュートラル化の実現に向け、ガソリン・ディーゼル自動車から電気自動車へのシフトが全世界的に叫ばれていますが、電気自動車へのシフトを行うためには、消費者の購入負担の軽減と充電インフラの整備が必要不可欠です。日常の移動を自家用車に頼らざるを得ない地方都市では、電気自動車へのシフトに対する懸念は5大都市よりも切実なものになるでしょう。これを裏付けるかのように、本調査においても、地方都市では「電気自動車向けのインフラ整備と電気自動車保有者へのインセンティブ」が重要と回答した方の

割合が、5大都市よりもわずかながら多い結果となりました。(図2-2)

今回の調査では、5大都市に加えて、地方都市におけるモビリティの満足度について調査を行いました。5大都市同様、地方においても「歩行者の安全性と快適性の改善」が重要視されています。豊かな生活環境の構築に向けて、5大都市のみならず、地方においても都市の在り方を再考することが重要な時期にきているのではないのでしょうか。

KPMG モビリティ研究所 / KPMG FAS
 ディレクター 池田 晴彦
 KPMG コンサルティング
 シニアコンサルタント 河江 美里

図2-2 交通機関／モビリティを改善するために必要なこと

	政令市	中規模都市		小規模都市		
		昼夜間人口比率<1 (ベッドタウンなど)	昼夜間人口比率≥1 (地域中核都市など)	昼夜間人口比率<1 (ベッドタウンなど)	昼夜間人口比率≥1 (地域中核都市など)	
歩行者の安全性と 適性の改善	41% 47%	44%	44%	39%	41%	38%
自転車レーン/ 自転車道の増加	27% 28%	27%	27%	26%	28%	25%
鉄道と地下鉄の 交通路線の増加	18% 26%	20%	17%	21%	15%	16%
電気自動車向けの インフラ整備と 電気自動車所有者への インセンティブの提供	16% 16%	15%	15%	16%	17%	18%
ETC等のスマート料金所/ スマートパーキング (モバイルアプリによる 駐車場予約・精算)	16% 17%	16%	17%	15%	15%	16%
交通違反を記録するための カメラ/センサーの設置	14% 20%	14%	15%	13%	15%	14%
無人自動運転車等の実証実験	14% 17%	15%	11%	14%	15%	13%
自家用車の保有に 対する規制強化	11% 15%	11%	11%	9%	11%	10%

■地方都市(平均) ■5大都市(平均)* ※2020年KPMG調査



教育： 将来の労働力の育成

多くの社会・地域の問題を抱える日本においては、自ら課題を発見し取り組むことのできるイノベティブな人材が求められます。

地方都市住民の間には、この認識はまだ十分浸透しているとは言えません。

各地で進むスマートシティに向けた取組みが、市民の意識レベルを底上げしていくことが期待されます。

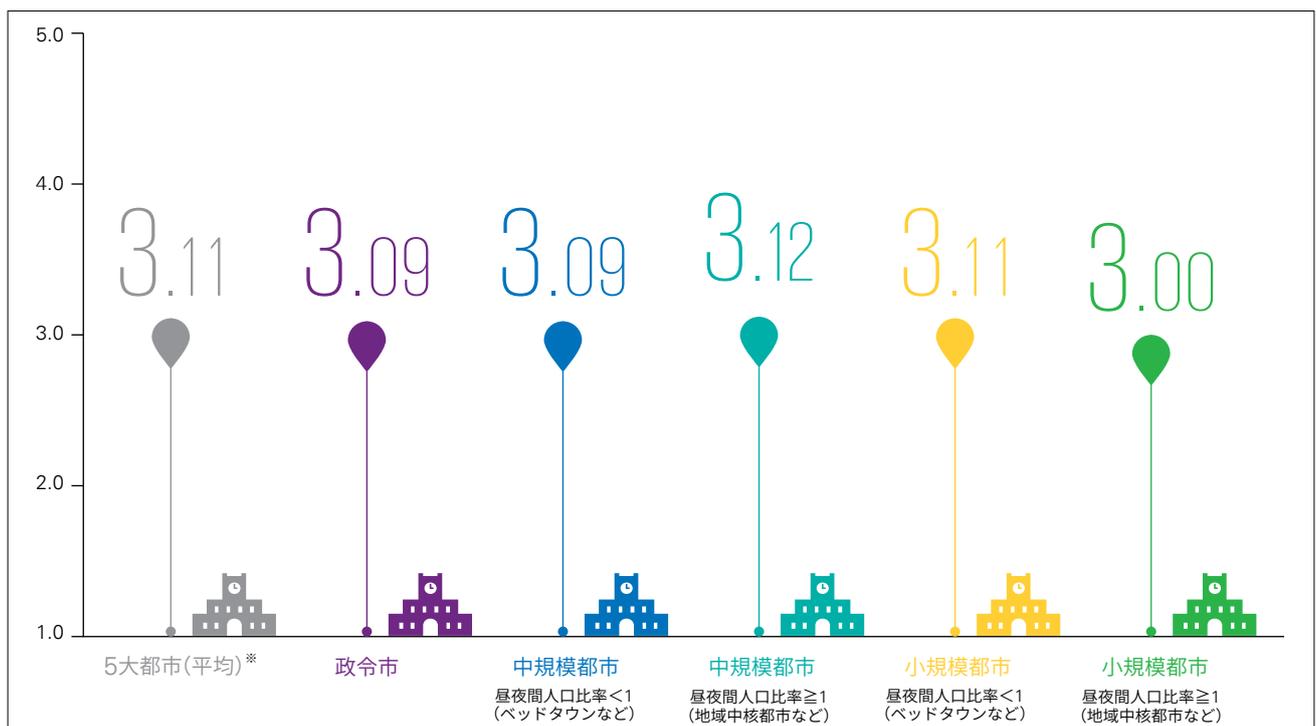
今回の調査結果からは、教育の重要性は一定程度認識されているものの、十分とは言えないと思われます。「教育の強化と将来の労働力の育成」を非常に重要と感じている人は、地方都市平均で33%でした。これは医療(48%)、交通(38%)に次いで3番目であり、エネルギー・資源(32%)とほぼ同じです。この結果は5大都市とおおむね同様です。医療、交通は、身近で目につきやすい課題です。現状ではこうしたわかりやすい課題に比べて、結果が見えにくい長期的な課題の重要性が十分に認識されていないように見受けられます。(図1-1)

また、教育プログラムの品質に対する満足度は3.08であり、公共交通(2.87)よりは高いものの、住環境(3.29)、医療サービス(3.16)に対して十分高いとは言えません。

5大都市との比較では、総じて地方都市において低い評価となっていますが、教育の品質に対する満足度の地域間格差は、他の分野と比較して最小となっています。これは義務教育により、全国的に一定の品質が担保されているためと考えられます。(表1-1、図3-1)

教育改善のための課題としては、継続的な教育／生涯学習が最も重要(24%)と認識されています。この傾向は5大都市、アジアの主要都市と共通です。その他の回答は17%程度でほぼ横並びとなっています。5大都市との顕著な違いとしては、プログラミング教育があります。5大都市では14%と、他の課題(18%以上)より際立って低いのに対し、地方都市では17%と、他の課題と同水準です。これは、地方都市においては古くから指摘される

図3-1 各都市の公的および民間教育プログラムの品質に対する満足度



※2020年KPMG調査

プログラミング教育の必要性はわかりやすく、より広く認識されている一方、他の課題に挙げられる「STEM」などの概念にはややなじみが薄いためかもしれません。(図3-2)

都市別には、福岡県北九州市、茨城県つくば市、沖縄県那覇市、東京都多摩市において、各項目を重視する回答者の割合が高くなっています。この背景には、教育先進地として教育行政に力を入れている場合と、学力向上に強い課題感を持つ場合の双方があると思われます。(Appendix)

また、地方都市における企業環境の品質に対する満足度の平均は2.60となっており、5大都市(2.83)とは大きな開きがあります。都市分類別に見ると政令市が最も高く(2.74)、次いで中規模・地域中核都市(2.65)となっています。5大都市での結果も総合すると、起業のしやすさが働く場の創出につながり、これが都市の中核性(就業の場として昼間人口を増加させる性質)を生み出していることの現れと考えられます。(図3-3)

起業家支援における課題としては、事業資金サポートが最も重要(26%)と認識され、次いで税優遇措置(19%)、規制やプロセスの簡素化(17%)となっています。一方

で起業家育成・指導(13%)、交換留学生(10%)、学生起業家コンテスト(9%)といった人材育成に関する値は低くなっています。このことも、日本における教育の重要性に対する認識の低さを表していると言えます。この傾向は5大都市においても同様です。(図3-4)

都市分類別では、政令市や中核都市などの昼夜間人口比率1以上の中規模都市で課題認識が高く、ベッドタウンなどの昼夜間人口比率1以下の都市においては低くなっています。特に「起業家のためのメンタリング(育成・指導)プログラム」についてはこの差が顕著で、前者では、5大都市(12%)を上回る結果となっています。都市別では、「やрмаいか精神」¹が根付く浜松市において、22%に達しています。起業が身近であるほど、人材育成の重要性が理解されていることを示していると言えるでしょう。(図3-4)

イノベーション文化を奨励するための課題認識は、いずれも20%以下と低く、そもそもイノベーション文化の必要性が認識されていません。なかでも「事業者間の競争を促すための事業規制」が11%と、特に低い値となっています。これは5大都市と同様です。また、都市分類別では、起業環境の改善と同じ傾向が見られます。都市別では、各都市が重視する課題の違いが見えます。例えば「STEM

1 「やрмаいか」は、「やってみよう」「やってみようじゃないか」を意味する方言。新しいことに果敢にチャレンジする浜松市民の精神を表す。

図3-2 各都市の教育の発展を促すために必要なこと

	地方都市(平均)	5大都市(平均)*	中規模都市		小規模都市		
			昼夜間人口比率<1 (ベッドタウンなど)	昼夜間人口比率≥1 (地域中核都市など)	昼夜間人口比率<1 (ベッドタウンなど)	昼夜間人口比率≥1 (地域中核都市など)	
継続的な教育／生涯学習の推進	24%	25%	23%	22%	24%	26%	26%
AI(人工知能)、データ分析、機械学習の教育プログラム／トレーニングの開発	18%	20%	20%	17%	20%	18%	17%
創造性と起業家精神を推進する教育プログラムの開発	18%	20%	19%	16%	19%	17%	20%
プログラミング／コーディングを小学校から義務教育化	17%	14%	18%	17%	16%	18%	17%
スマートシティやイノベーション、最新テクノロジーに関するさまざまなレベルの専門家育成プログラム	17%	18%	18%	16%	17%	17%	17%
研究／講義を実施するための優秀な学者や教授の勧誘	17%	18%	18%	14%	18%	19%	17%
STEM(科学、技術、工学、数学)教育と研究のための資金の増額	16%	19%	16%	15%	18%	17%	15%

■地方都市(平均) ■5大都市(平均)* ※2020年KPMG調査

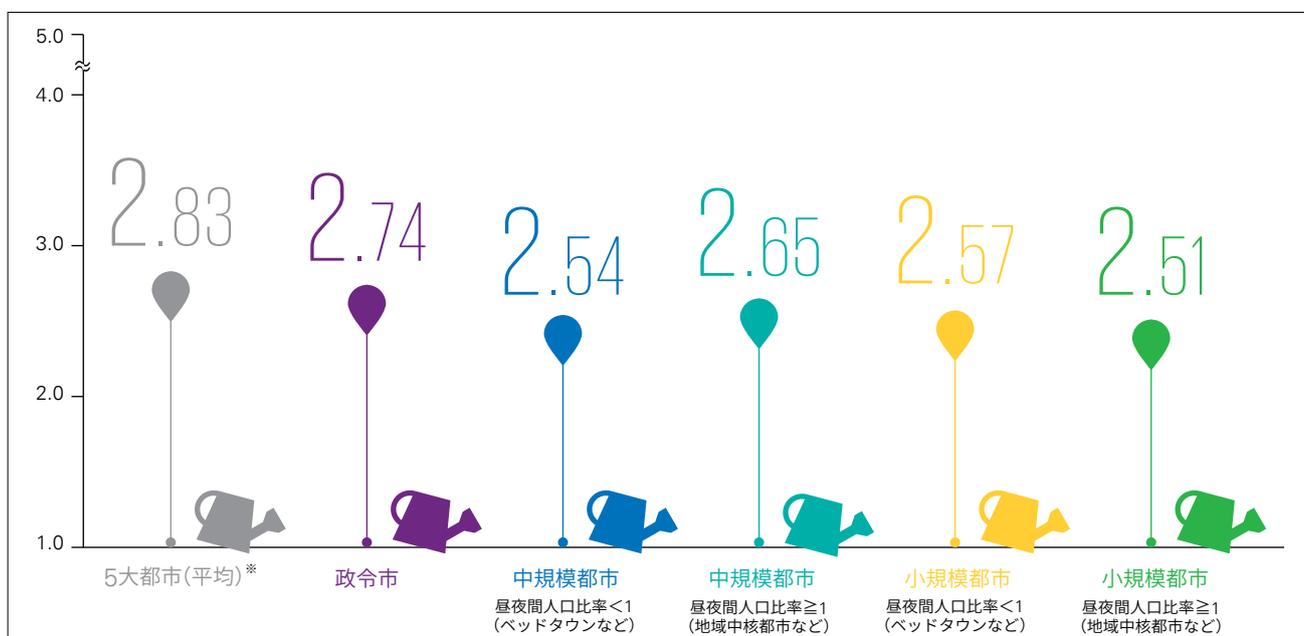
分野での資金増額」については、神戸市およびつくば市が24%と高くなっています。これは、地元でSTEM関連研究機関が存在することが影響しているものと思われます。(図3-5)

いまだどの国においても先例のない問題解決に取り組むことが求められている日本においてこそ、イノベーション文化と、それを醸成するための教育が必要です。今回の調査結果は、市民のなかではその意識がまだ希薄であることを示していると言えるでしょう。各地でのスマートシティに向けた取組みが、イノベーションの社会実装をより市民にとって身近なものとし、市民の意識レベルを底上げしていくことが期待されます。

KPMGではこの問題認識のもと、大学等への寄付講座や地方創生とイノベーションをテーマにしたプロジェクトの共同実施、高校生向け起業教育プログラムや未来の都市像に関する学生アイディエーションの開催などを通して、今後の日本を担うイノベティブな人材育成を支援していきたいと考えています。

KPMG モビリティ研究所 / KPMG コンサルティング
 プリンシパル 倉田 剛
 KPMG コンサルティング
 マネジャー 山中 英生

図3-3 各都市の起業家にとっての事業環境の品質に対する満足度



※2020年KPMG調査

図3-4 各都市の起業家を支援するために必要なこと

必要なこと	地方都市(平均)	5大都市(平均)*	中規模都市		小規模都市	
			昼夜間人口比率<1 (ベッドタウンなど)	昼夜間人口比率≥1 (地域中核都市など)	昼夜間人口比率<1 (ベッドタウンなど)	昼夜間人口比率≥1 (地域中核都市など)
事業資金サポートの受けやすさ	24%	26%	22%	27%	26%	30%
起業や研究開発への投資を促す税優遇措置	18%	19%	15%	20%	18%	22%
事業登録/免許の規制やプロセスの簡素化	16%	17%	16%	16%	16%	19%
起業家のためのメンタリング(育成・指導)プログラム	12%	13%	8%	13%	12%	16%
交換留学生プロジェクト	10%	10%	7%	10%	10%	10%
学生起業家コンテスト	9%	9%	8%	8%	8%	9%

■地方都市(平均) ■5大都市(平均)* ※2020年KPMG調査

図3-5 各都市のイノベーション文化を推進するために必要なこと

	地方都市 (平均)	5大都市 (平均)*	中規模都市		小規模都市		
			昼夜間人口比率<1 (ベッドタウンなど)	昼夜間人口比率≥1 (地域中核都市など)	昼夜間人口比率<1 (ベッドタウンなど)	昼夜間人口比率≥1 (地域中核都市など)	
教育機関、研究機関の ホータレスな交流	20%	20%	21%	19%	21%	19%	21%
他の都市の好事例を 共有するための ほかの都市との連携強化	18%	18%	19%	16%	18%	17%	19%
STEM (科学、技術、工学、 数学) 分野での資金増額	17%	19%	20%	17%	17%	17%	14%
研究開発の投資を促すための ビジネスのインセンティブ	17%	17%	19%	17%	18%	15%	16%
独立的思考、創造性、 起業家精神を養成する ための教育プログラム	16%	17%	17%	14%	15%	16%	19%
事業者間の競争を 促すための事業規制	11%	10%	12%	11%	11%	11%	10%

■地方都市 (平均) ■5大都市 (平均)* ※2020年KPMG調査





住環境

今後の地方都市における住環境においては、「高齢者、障害者など多様な人が住みやすいインクルーシブな街づくり」「MaaS、自動運転等による移動の最適化」「脱炭素」が市民にとってのポイントとなると想定されます。

5大都市と、今回調査した37の地方都市を比較すると、大都市のほうが現在の住環境への改善を強く要望する人が多いことがわかります。また、5大都市のほうが将来のスマートな街づくりへの期待が高くなっています。地方都市全般では、渋滞緩和や公共交通機関の改善に対するニーズが高く、公害改善や緑地の増加については改善が必要とされておらず、気候変動対策を意識する住民が少ない結果となっています。車社会であることが多く、周辺に緑も多く、自然環境が豊かなことが起因していると推測されます。

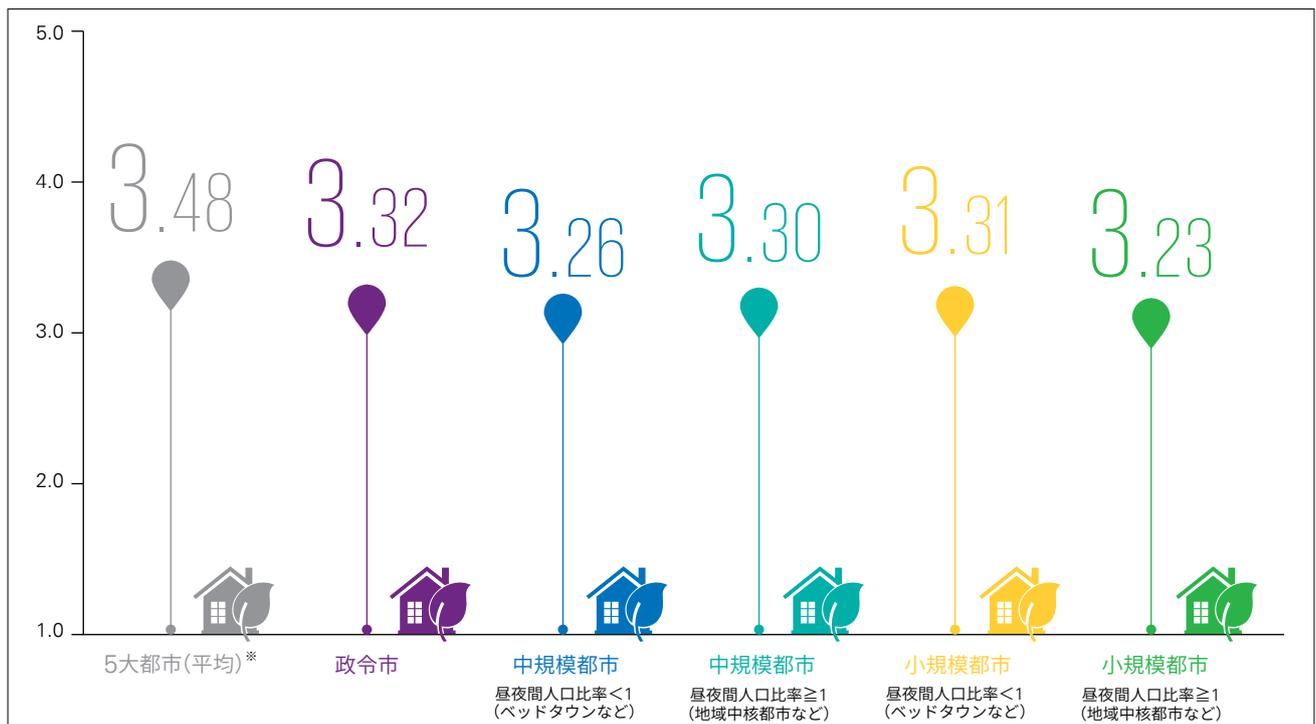
5大都市を含めた都市分類間では、大きな差は見られず、「高齢者や障害者に優しい住環境」について改善ニーズが高く、交通分野でも多い「自転車と歩行者に優しい街

づくり」への改善ニーズが高くなっています。日本社会全体が高齢化しており、またパラリンピック等の開催など、インクルーシブな街づくりが注目されていることが背景にあると考えられます。

5都市分類で見られる点としては、小規模の昼夜間人口比率1以上の地域中核都市などで、娯楽・文化施設の増設を望む声が多くなっています。これは、物販や飲食施設などは立地していても、娯楽・文化施設を利用するためには中規模都市や大都市へ行かなければならないという背景があると考えられます。(図4-2)

一方、Appendixに示す通り、37都市の個別の状況を見ると、浜松市では、都市の再開発への関心が高くなって

図4-1 各都市の住環境の品質に対する満足度



* 2020年KPMG調査

います。これは、駅前再開発が進行していることが影響していると推測されます。また、那覇市では、リサイクル率の向上やCO₂排出の削減、適切な価格での住宅の提供に関して、今後10年で改善が必要だと感じている人が多くなっています。豊かな自然環境がありながら、車社会で交通渋滞が激しく、土地価格がここ数年上昇していることが影響していると思われます。

交通機関の改善に対するニーズが高いことがわかりました。今後の地方都市における住環境では、「高齢者、障害者など多様な人が住みやすいインクルーシブな街づくり」、「MaaS、自動運転等による移動の最適化」と「脱炭素」がキーワードになるでしょう。

KPMG モビリティ研究所／KPMG コンサルティング
シニアマネジャー 大島 良隆

国内都市の住環境に関しては、5大都市、37地方都市問わず、高齢者や障害者、歩行者に優しい街づくりが期待されており、地方都市の特徴としては渋滞緩和や公共

図4-2 各都市の住環境を改善するために必要なこと

	地方都市(平均)	5大都市(平均)*	中規模都市		小規模都市		
			昼夜間人口比率<1 (ベッドタウンなど)	昼夜間人口比率≥1 (地域中核都市など)	昼夜間人口比率<1 (ベッドタウンなど)	昼夜間人口比率≥1 (地域中核都市など)	
自転車と歩行者に優しい街づくり	28%	36%	29%	27%	28%	29%	28%
老朽化したビルの修繕やリノベーション、未利用地の再開発	26%	29%	27%	22%	27%	25%	29%
リサイクル/効率的なエネルギー利用の推進	21%	31%	23%	21%	20%	19%	22%
交通渋滞の軽減および交通機関/モビリティ(移手段)の改善	20%	31%	19%	21%	23%	19%	18%
高齢者や障害者に優しい住環境	20%	38%	18%	18%	21%	19%	23%
土地利用のバランス改善(商業地域、居住地域、公共空間など)	20%	26%	20%	18%	20%	21%	21%
交通規制/治安向上のためのカメラ/センサーの増設	17%	23%	18%	18%	15%	18%	15%
“環境に優しい”建築基準の設定と推進	17%	23%	18%	16%	17%	16%	16%
CO ₂ 排出量の削減	15%	35%	16%	14%	16%	14%	13%
電気自動車をはじめとする脱化石燃料車両の利用推進	15%	21%	15%	14%	16%	17%	14%
都市の再開発	13%	18%	12%	12%	14%	12%	14%
娯楽施設/文化施設(スポーツ施設、芸術上演施設、博物館など)の増設	12%	15%	9%	11%	12%	13%	16%
適切な価格での住宅の提供	11%	34%	11%	11%	11%	11%	12%
公害の抑制	11%	34%	12%	11%	11%	11%	9%
緑地や公園の増設	9%	27%	9%	9%	9%	10%	9%
リサイクル/廃棄物処理の改善およびリサイクル率を高めるためのインフラ整備	8%	24%	9%	8%	8%	8%	9%
都市部への自家用車の侵入制限	8%	13%	9%	7%	7%	8%	8%

■地方都市(平均) ■5大都市(平均)* ※2020年KPMG調査



医療サービス

地方都市では医療へのアクセスに起因して医療サービスの満足度は低い状況です。医療連携の強化や遠隔医療等による医療サービスの品質維持に加えて、感染症予防への関心の高まりを好機に、PHRによる健康・未病の重要性を一層訴求していく取組みが重要です。

今回対象とした地方都市における医療サービスへの満足度は、いずれの区分においても5大都市の値を下回る結果となりました。また、政令市>中規模都市>小規模都市の順に値が小さくなっており、人口規模に比例して満足度が下がる傾向がうかがえました。(図5-1)

改善に向けた主要なアクションの重要度についても全般的に5大都市の値を下回る一方、「病院等の増設」「感染症対策」については、平均値が5大都市を上回る結果となりました。(図5-2)

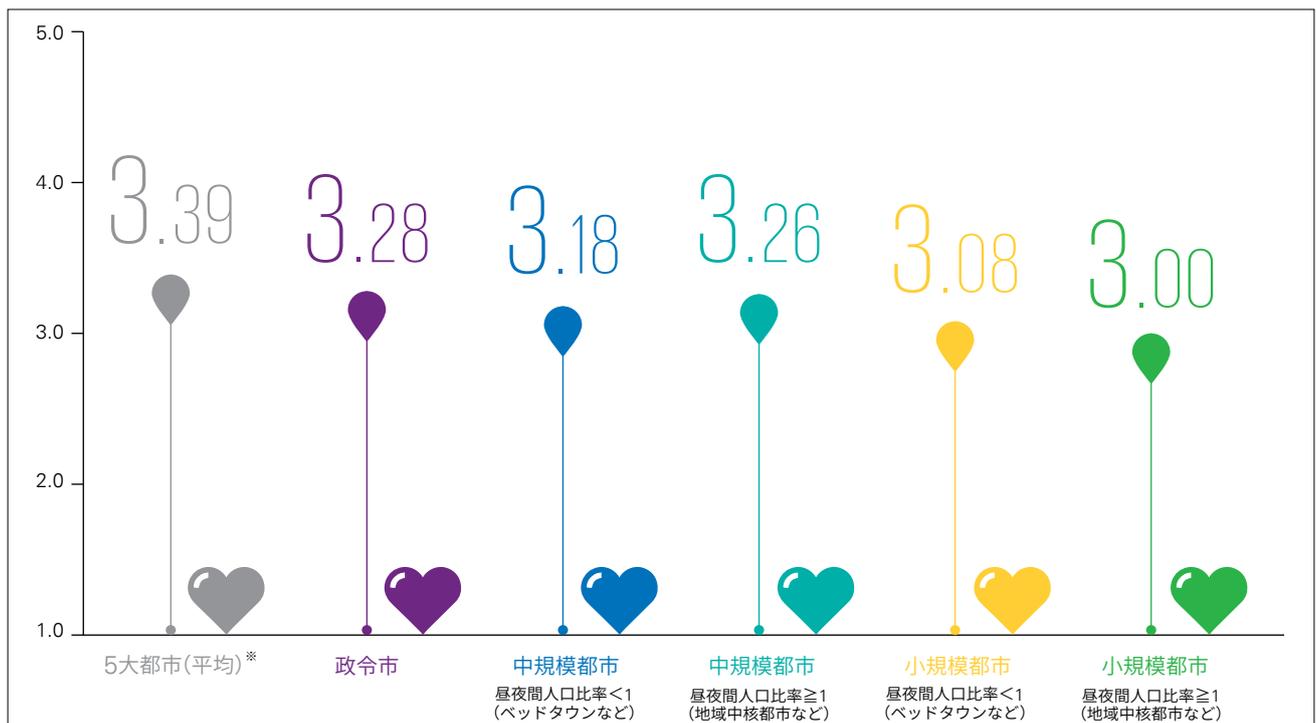
「感染症対策」については、5大都市を調査した時点と比較して感染症が全国的に拡大したことが関連していると考えられます。都市ごとのデータを見ると、茨城県

つくば市、神奈川県小田原市、群馬県前橋市、東京都多摩市の値が特に高い値となっており、感染者数が最も多い東京都に近接する自治体での意識の高まりが見取れます。

他方、「病院の増設」については、従前からの課題である医療資源の偏在が関係している可能性が高いと思われます。医療サービスへの満足度が、人口規模に比例して低下していることも、同様の理由によるものと推測されます。

経済協力開発機構(OECD)の調査によると、人口1,000人当たりの病床数は日本が最も多く、主要7カ国(フランス、米国、英国、ドイツ、イタリア、カナダ、日本)の平均値が約5.4床であるのに対して、日本は約13床

図5-1 各都市の医療サービス提供者(公的および民間)の品質に対する満足度



* 2020年KPMG調査

と、2倍以上の病床数を保有しています²。その一方で、人口1,000人当たりの医師数については、日本の医師数は約2.5人で、データが示された28カ国中26位という結果になっており、病床数の状況と裏腹に医師数は不足しています³。また、単純に医師数を増やせばよいというものでもなく、都市部では供給過多、逆に地方部では供給が不足している事態が生じているほか、人口減少が進む2032年には医療従事者に対する総需要と総供給がバランスし、それ以降は需要を超過するという予測もなされています⁴。

こうした状況のもと、医療連携の強化や医療機能分化・役割の明確化とともに、限りある医療資源のなかでも、無理なく医療サービスの品質を担保するための取組みとして、①個人々が、健康に関するデータ（PHR：Personal Health Record）を用いて、予防医療・健康管理をおこなうことで診療受診回数を抑えつつ、②医療が必要となった際にはPHRを持参し、医療機関もしくは間接的に受診可能な施設へアクセス（対面／通信）、③受診先単体あるいは受診先内の単一部局では診断・診療が難しい場合は、次世代高速大容量通信インフラをもとに、連携先（高度専

門医療機関等）や他部局を交えた遠隔診断・オンライン診療支援を実施する、といった取組みが推進されています。

特に、医療受診回数の低減につながる予防医療＝未病のための取組みが重要となってくるところ、「健康診断、予防接種、健康教育など予防医療の改善」に対する重要度の値が、5大都市と比較して10%近く低い値となっている点は注視する必要があります。（図5-2）

今後、人口減少・高齢化がより進行していくなか、市民が一方向的に医療サービスを楽しむのではなく、主体的に健康を管理し、限りある医療資源を踏まえた社会全体の負荷を抑止していくことが重要となります。感染症予防への関心が全国的に高まっていることを好機と捉え、PHRや遠隔医療等の推進と併せて、官民が連携し、予防医療への市民の関心を高めるための一体的な取組みを行っていくことが期待されます。

KPMG コンサルティング
マネジャー 中林 裕詞
マネジャー 平田 篤郎

2 出典：OECD 2021, OECD Health Statistics 2021 (https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=HEALTH_STAT) より KPMG 算定
3 出典：OECD 2021, OECD Health Statistics 2021 (https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=HEALTH_STAT) より KPMG 算定
4 出典：厚生労働省「医療従事者の需給に関する検討会第35回医師需給分科会資料」(https://www.mhlw.go.jp/content/10800000/000665176.pdf)

図5-2 各都市の医療サービスの改善のために必要なこと

	政令市	中規模都市		小規模都市		
		昼夜間人口比率<1 (ベッドタウンなど)	昼夜間人口比率≥1 (地域中核都市など)	昼夜間人口比率<1 (ベッドタウンなど)	昼夜間人口比率≥1 (地域中核都市など)	
感染症の管理／予防の強化	41% 38%	44%	41%	40%	40%	38%
健康診断、予防接種、 健康教育など予防医療の改善	26% 34%	26%	28%	26%	26%	26%
医療サービスにおける 官民連携の強化	24% 27%	25%	22%	22%	25%	24%
医療サービス提供者間の 電子記録の共有および 相互活用の推進	23% 27%	23%	24%	23%	24%	23%
高齢者／長期介護患者の 遠隔診断を推進する テクノロジーに対する投資	23% 25%	22%	20%	25%	25%	24%
遠隔医療や携帯端末など、 市民によるヘルス テクノロジー利用の推進	21% 23%	20%	20%	20%	21%	22%
データ分析や人工知能を 利用した予防医療の改善	21% 25%	23%	19%	22%	20%	19%
病院、診療所等の増設	16% 15%	14%	16%	13%	19%	17%

■地方都市(平均) ■5大都市(平均)* ※2020年KPMG調査



エネルギー

2050年カーボンニュートラル宣言により、脱炭素社会への移行が加速しています。再エネの大量導入、省エネの推進などの環境変化に対して、企業だけでなく、市民の環境への貢献も求められます。市民の世代別にさまざまな取り組みを実施していくことで、環境意識・行動が高まり、脱炭素社会が実現できると考えられます。

2020年10月26日、菅首相（当時）が所信表明演説で「2050年カーボンニュートラル」を宣言しました。これは、2050年までに、CO₂などの温暖効果ガスの排出量を削減し、それでも残る排出量を吸収などで相殺して実質ゼロにすることです。さらに、2021年4月の気候サミットにて、2030年度には、排出量を2013年度比26%から46%まで削減することに挑戦すると宣言しました。短期間でCO₂を削減するには、太陽光や風力などの再エネの大量導入による「脱炭素化」、省エネなど「エネルギー消費量の削減」、EVなどの「電化」などの取り組みが必要であり、電力・自動車・運輸など、あらゆる産業に影響を与えます。

調査結果より、「再生可能エネルギー源」や「温室効果ガス」、「エネルギー効率の改善」が重要だと回答した市民が多い

ことから、2050年カーボンニュートラル宣言は大都市・地方都市双方に浸透してきていると言えます。今後のスマートシティの実現では、脱炭素社会への移行も求められるため、地域住民全体で「脱炭素化」「エネルギー消費量の削減」に取り組むことが重要となります。ただし、脱炭素社会を実現できるかどうかは市民の意識・行動にも依存するため、市民の行動変容を理解する必要があります。（図6-1）

そこで、調査結果について年代別で関心の大きさを分析すると、シニア世代（56歳以上）が脱炭素社会に向けた取り組みに最も関心が高く、ミレニウム・X世代（26～55歳）とZ世代（25歳以下）がそれに続く傾向が見られます。シニア世代は、節約・節電などの「もったいない」という環境教育、1960～70年代の公害問題の影響や、自身の生活環境や子供が育つ環境を良くしたいとの思いから関心

図6-1 各都市のエネルギーと資源管理の改善に必要なこと

	政令市	中規模都市		小規模都市		
		昼夜間人口比率<1 (ベッドタウンなど)	昼夜間人口比率≥1 (地域中核都市など)	昼夜間人口比率<1 (ベッドタウンなど)	昼夜間人口比率≥1 (地域中核都市など)	
再生可能エネルギー源 (水力発電、風力発電、 太陽光発電など)の 利用推進	58% 60%	58%	56%	57%	60%	56%
埋立地に運ばれる ゴミの量の削減	51% 56%	51%	49%	53%	51%	50%
エネルギー効率の改善	46% 50%	47%	46%	46%	47%	44%
温室効果ガス排出/ CO ₂ 排出量の削減	45% 51%	47%	44%	46%	46%	44%
水の保全	44% 47%	42%	40%	43%	46%	49%
化石燃料の利用量削減	31% 37%	32%	30%	32%	33%	30%
原子力発電の利用推進	14% 16%	15%	15%	13%	15%	14%

■地方都市(平均) ■5大都市(平均)* ※2020年KPMG調査

が高いと考えられます。時間的にも経済的にも余裕があることから、多少値段が高くとも環境負荷の低い商品やサービスを選択する購買行動、手間やコストがかかっても環境負荷の低い消費行動を取る傾向にあります。一方、ミレニアム・X世代は、環境への関心は高いものの、環境への投資をコストと捉えるため、経済合理性を重視する傾向があります。また、Z世代は、地球温暖化などの環境問題に触れる機会が多かったため、身近で解決すべき問題として捉えており、環境を意識した購買・消費行動だけでなく、環境に対する考えを社会に発信する傾向もあります。(図6-2)

上記の取組みは始まったばかりですが、脱炭素社会への移行は加速しており、企業だけでなく、市民の環境意識・行動が高まることで、地方都市がより一層魅力的になり、地方創生につながると考えています。

KPMG コンサルティング
 パートナー 伊藤 健太郎
 ビジネスアナリスト 小山 翼

脱炭素社会への推進では、世代別の取組みが重要となります。シニア世代には、地域新電力から再エネ由来の電気料金メニュー（CO₂フリープランなど）の提供、省エネ設備（空調、照明）の導入、EVなどのシェアリングサービスの提供が挙げられます。ミレニアム・X世代には、地域補助金や住宅用PPA（少額の初期費用で太陽光発電を設置できる第三者所有モデル）を活用した太陽光発電や蓄電池の推進、Z世代には、植林などの環境貢献の機会提供などが考えられます。

図6-2 各都市のエネルギーと資源管理の改善に必要なこと(世代別)

	Z世代 (6～25歳)		ミレニアル・X世代 (26～55歳)			シニア世代 (56歳～)	
	10代	20代	30代	40代	50代	60代	70代～
再生可能エネルギー源（水力発電、風力発電、太陽光発電など）の利用推進	49%	48%	54%	53%	60%	62%	74%
温室効果ガス排出／CO ₂ 排出量の削減	49%	42%	44%	40%	45%	49%	57%
エネルギー効率の改善	34%	36%	42%	44%	49%	51%	53%
化石燃料の利用量削減	44%	33%	29%	29%	29%	34%	41%
原子力発電の利用推進	15%	15%	15%	15%	14%	13%	14%
埋立地に運ばれるゴミの量の削減	61%	52%	51%	48%	50%	51%	55%
水の保全	37%	36%	42%	41%	43%	49%	57%

各世代の回答者数割合： **高い** 55%～ **やや高い** 40～55% **やや低い** 20～40% **低い** 0～20%



テクノロジー

スマートシティの推進に合わせ、さまざまなテクノロジーの導入が進められています。新たな華々しいテクノロジーにとらわれることなく、現状の課題や利用者のニーズに適切に対応している試みに焦点を当てるべきです。

スマートシティを推進するにあたり、さまざまなテクノロジーを活用した住民の利便性向上課題に対する対応や、企業活動の推進を目指すためのサービス提供が求められています。

今回、過去1年間で生活の質の改善に寄与したテクノロジーに関しては、「電子決済テクノロジー／アプリ」、「交通機関情報のオンライン化／モバイルアプリ」、「公共交通機関の決済システムの統一」といったサービスが挙げられました。一方、「医療サービスのインターネット／モバイルアプリでの活用」と「行政の無人オンライン相談窓口／モバイルアプリ」については、市民生活向上に対する貢献が認識されていないという結果となりました。5大都市における調査においてもほぼ同じ傾向になっており、日常的に利用するサービスは高い評価を受けるが、普段利用しない行政サービス等のデジタル化については、効果が認識されにくいように見受けられます。(図7-1)

今回の調査において、5大都市と比較して、導入されたテクノロジーサービスに対する評価が低い傾向が出ているのは、交通機関の情報のオンライン化や決済システムの統一です。全国的なサービスの導入状況として、交通系ICカードの利用可能な駅は全国で9割を超えています。そのなかで、5大都市のように通常の移動手段として公共交通を利用する住民が多い、かつ公共交通機関が発達している都市部と、今回の調査対象の大半を占める、公共交通機関以外の手段が主な移動手段である地域との差によるものであると考えられます。今回の調査の対象都市のなかでも、神奈川県藤沢市(34%)、神奈川県鎌倉市(37%)、東京都多摩市(41%)といった、都心へ通勤する人が多く住む郊外都市において高い評価になっていることから、顕著な地域差がうかがえます。(Appendix)

今回の調査で生活の質の向上に貢献しているとの回答が

図7-1 スマートシティテクノロジーソリューションのプラスの影響

	政令市	中規模都市		小規模都市		
		昼夜間人口比率<1 (ベッドタウンなど)	昼夜間人口比率≥1 (地域中核都市など)	昼夜間人口比率<1 (ベッドタウンなど)	昼夜間人口比率≥1 (地域中核都市など)	
	39% 33%	36%	40%	40%	40%	39%
	30% 38%	33%	34%	27%	28%	25%
	26% 25%	28%	28%	27%	24%	25%
	25% 29%	25%	25%	28%	21%	25%
	24% 19%	23%	26%	25%	22%	22%
	21% 32%	26%	24%	18%	22%	17%
	17% 17%	16%	19%	17%	17%	16%
	9% 9%	9%	10%	9%	9%	7%
	8% 8%	6%	10%	10%	8%	7%

■ 地方都市(平均) ■ 5大都市(平均)* ※2020年KPMG調査

多く見られた電子決済は、サービス提供企業による大規模なキャッシュバックキャンペーン、消費税10%導入時の5%キャッシュバックキャンペーン、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）対策による現金授受削減等による利用者の拡大の動きと並行して、導入事業者に対する、決済手数料を無料とするキャンペーンなどの施策拡大により、大都市や中核都市だけでなく地方都市にも広くいきわたり、利用が促進されているため、全体として高い数値になっていると考えられます。

一方で、貢献しているとの評価が低い「行政の無人オンライン相談窓口／モバイルアプリ」に関して、政府の発表では“オンライン利用促進対象手続きにかかわる利用率は平成29年度において52.4%”⁵（総務省）となっています。しかしながら、自治体の実施するサービスを利用する住民の割合・利用頻度が少ないため、5大都市や今回の調査対象自治体を含め評価が低い値になっていると想定されます。

COVID-19に対応するリモートワークや、AIやビッグデータの活用といった社会構造の変化を加速させるテクノロジーの導入が叫ばれるなか、今回の調査において評価の高い項目は、テクノロジーそのものの機能性や新規性ではなく、それぞれの地域の課題や利用者のニーズに適切に対応しているものになっています。個々のテクノロジーは以前から存在するものの延長であったり、まだ解決すべき課題の多いものであったりしますが、その技術の進化や複数の技術の組み合わせ、社会的な価値観やニーズに対応して、スマートシティに新たな価値を提供する仕組みとして機能していくことが求められており、日々テクノロジーの動向を掴み、適切に活用することが重要です。また新たなテクノロジーの導入にあたっては、提供者の視点からだけでなく、利用者視点で現状の課題やニーズおよびサービスを検討し、導入の目的やメリットを明確に定めた上で進めていくことが重要になってきます。その上で、都市間や都市と企業間などでデータやサービスを再利用していくために必要な機能を明確に定義し導入していくことが求められます。

このように、スマートシティにおけるテクノロジーの活用については、デジタルトランスフォーメーションに代表される最新テクノロジーの導入ではなく、利用者の利便性向上や課題解決といった目的を明確にした上で、広くその機能を活用する土壌を作っていくことが必要となります。

KPMG コンサルティング
ディレクター 大関 洋

5 出典：総務省「地方公共団体におけるオンライン利用促進指針」
(https://www.soumu.go.jp/main_content/000696376.pdf)





確定的な需要予測型から シナリオ探索型の スマートシティに



石田 東生

KPMG モビリティ研究所 アドバイザー

今回の調査結果を受けて：地方都市における市民満足度

今回の調査では、地方都市の生活の満足度が、大都市に比べて低い結果となっています。

最近のヨーロッパでは大都市圏から地方圏へ、都心から郊外へという人口移動が増加してきています。この動きはCOVID-19によって加速しているとも聞いていますが、その背景には地方や郊外での生活の魅力が増していると考えられます。わが国でも、コロナ下において東京都から近隣の埼玉・神奈川・千葉への人口流出が報告されていますが、大きく見ると東京圏への集中は続いています。これらの動向を今回の調査結果はある程度説明しているかもしれません。

もう少し具体的に言うと、例えば、フランスやドイツなどにおいては、COVID-19の影響を受けて大都市圏から地方圏へ、地方圏の内部においても都心から郊外へという人口移動が報告されています。従来からの幸せ度や満足度の高い生活の追求をコロナが後押ししたという印象です。これを物語る面白い例がeコマースの影響です。フランス、ドイツでも、日本と同様にeコマースが劇的に増加したようですが、その影響を大きく受けたのは、提供サービスの方向性が同じ全国規模のチェーン店のようで、逆に地元の個人経営で主張をしっかりと持っている店は比較的うまく経営できているとのこと。これからの日本の地域商業の在り方を示しているようで面白いと思いました。

国内においても、テレワークの普及もあり、週1度であれば片道2時間かけて通勤してもよいという人が増えてきていると聞いていますが、絶対数がまだ少ないのか、調査結果には反映されていないようです。COVID-19やカーボンニュートラル、健康・幸せ志向により、このような変化がさらに大きくなると考えられます。

地方都市におけるサービス実装の工夫

地方都市の魅力向上において、どのような取り組みをしていくべきかのヒントとして、例えば、フィンランドのラヒホイタヤという資格制度が挙げられます。社会・保健医療共通基礎資格のことで、保健医療分野と社会サービス分野の日常ケアに関する、さまざまな資格を一体化し、1つの社会・保健医療基礎資格としたものです。少子高齢化で懸念される福祉人材確保を目的とし、合理的なリソースの配置による、よりよい医療福祉サービスの提供を行うために生まれたそうです。

モビリティの分野などでも同じような動きが必要になってくると思います。モビリティ単独ではなく、広く言うと生活全般を支援するようなサービス提供も視野に入れて、事業の付加価値を高めて収入を増やし、仕事に誇りを持つ人材を育成するという考え方です。規模が小さくなると需要の集積による効果が見込めないため、どうサービスを統合するかAIで最適化を図るかが論点だと思っています。付加価値を高める例として、デマンド交通を提供しているチョイソコでは高齢者の外出支援により高齢者を元気に幸せにすることに加えて、電話オペレーターが忙しい時間に偏りがあるため、時間に余裕がある日中に10分程度高齢者と会話し、その会話の内容を息子や娘にレポートするというサービスを始めて好評のようです。また、有料老人ホームに共有の自家用車として1台単位で契約してもらうなど、サービスを拡大しています。このほかにも、現制度下で可能な創意工夫に取り組んでいますが、壁もあるようで、法規制やビジネス慣習などの改変も視野に入れて考えるべきでしょう。タクシー1台、運転手1人で成立する新しい形のモビリティサービスを過疎地型MaaSの「井田いきいきタクシー」は志向していて、サブスクリプションによって形成されるある種のコミュニティで成立可能なビジネスモデルを実践中です。AI配車モデルを活用しつつ、時間が重なってしまった場合には個別に時間変更や同乗を顧客に依頼するなど、顧客に行動変容もお願いしているようです。このように、見守りサービスや宅配サービス、御用聞きをしたりするなど、さまざまな取組みにより収入の多角化を図るとともに、乗客をも巻き込んだ新しいモビリティサービスモデルが挑戦されています。

今後のスマートシティの方向性

スマートシティやモビリティを考える上で重要なデータ連携基盤については、2つの方向性が出てきていると感じています。1つはデータレポートで、ヘルシンキでのデジタルツインを活用した見える化やダッシュボードなど、住民みんなで考えるために、また公的政策としてのモビリティやスマートシティを検討するための取組みです。コミュニティバスや公共交通への補助など自治体が交通事業者の顧客となることもあります。この観点から、可視化に必要なデータを使用可能な形で提供することを事業者に義務付けることも視野に入れようとするものであり、ガバナンスが今後の課題となっています。もう1つはデータシェアリングで、プライバシーには十分に配慮した上で、データの共有・交換・売買などによりビジネスチャンスを拡充しようとするもので、データ連携の中身も少しずつ具体化している印象です。現状の補助制度を超えて、どう事業者インセンティブが働くような支援制度を設計できるかは今後の大きな課題です。

また、異なる視点として、コロナ禍で人の行動や価値観が変容するなかで、今後の政策形成をどう考えるのがより重要となってきます。このような事態、不確実で不確定な状況は今後とも多く発生すると思います。人や物の流動、人の生活について、これまでは確定的な需要予測（プリディクション）だったものを、いろいろなシナリオを探索する（エクスプローラティブ）、あるいはこうあるべきだというシナリオ作成（ノーマティブ）にも変えていく必要があると考えられます。そしてこの過程で、コミュニケーションを通じ何が望ましいのかを判断し合意形成していくプランニングプロセスやガバナンスをどう考えるかが大事だという人が、特に欧州の若い研究者を中心に増えています。例えば、パリなどでも、実際に自動車レーンを減らして徒歩・自転車などのためのアクティブモード空間に変化させるなど、スピード重視で、市民と一緒に考え、効果を見るということを重視したアジャイル型の取組みが進んでいます。



蓄積されてきた個別ケースを参考に、 地域特性に応じた最適解を見つけ 実証から実装へ

倉谷 英和 氏

内閣府 科学技術・イノベーション推進事務局
企画官(スマートシティ担当)



スマートシティの定義と現状

これまで各省庁がそれぞれの所掌の分野でスマートシティに取り組んできた経緯があり、地域においても各地域がさまざまな工夫をして取り組んできました。個別の取組みが集積していくなかで、社会全体もスマート化を進めていく必要があり、政府内にスマートシティタスクフォースという連絡会議が設置され、各省庁が連携して取組みを進めています。

また、スマートシティという言葉に対して、さまざまなイメージを持つ方がいるので、改めて、「ICT等の新技術を活用しつつ、マネジメント（計画、整備、管理・運営等）の高度化により、都市や地域の抱える諸課題の解決を行い、また新たな価値を創出し続ける、持続可能な都市や地域であり、Society 5.0の先行的な実現の場である。」と定義しました。幅広い定義ですが、まずは課題解決のためのツールであることを明確にすることを意図しました。

これまで先行する都市での取組みや、地域のさまざまなニーズに沿った取組みが進んでいます。これらの取組みを起点とし、実証から実装へ移行し、サービス水準を上げ、都市と地域、広域で相互接続することで、社会全体のスマート化を目指しています。2021年3月に取りまとめた科学技術・イノベーション基本計画においても、科学技術を活用して実現を目指す社会像の1つとして、次世代に引き継ぐ基盤となる都市、地域づくりであるスマートシティが位置付けられており、今後、中長期の視点での取組みがさらに進むことが期待されます。

目指す姿、KPI

今後の実装の目標として、2025年までに100地域でのスマートシティの実装を目指すこととしていますが、さらに取組みを加速するため、KPIや関連指標の見直しも含めて継続検討していきます。2020年4月時点で、23カ所で政府による実証・実装事業を通じて構築された技術が継続的に実装、運用され、13カ所が都市OS実装に相当する段階に至っています。2021年度当初には、社会実装に向けて10カ所程度がさらに増える想定です。また、地域数を増やし、都市や地域をつなげていくために、リファレンスアーキテクチャーおよびスマートシティ・ガイドブックを策定し、活用いただいています。

課題

政府の課題の1つ目は、国の戦略見直しに併せて、国全体のロードマップを具体化する必要があるという点です。ロードマップの見直しについては、2021年9月に発足したデジタル庁とも連携して、ルール形成含め今後検討を進めていく予定です。また、取組みを進めていくために、例えば、指標づくりについて有識者で議論の場を作って議論を開始していますし、経済財政諮問会議のワーキングなどでもスマートシティの議論を広く進めていただいているところ

です。

2つ目は、拠点（大学や研究機関含め）、人づくりです。リーダー、チームづくり、これらを行政の内部で横断的に、あるいは行政と民間企業や地域の方とともに、コンソーシアムやいろいろなテーブルをつくって進めていく必要があります。そのような場をどうつくっていくかが難しい点です。例えば、中核的な政令市や中核市といった都市が先行してスマートシティの取組みを進め、周辺地域を巻き込んでいくことが期待されます。

実際には、大規模、中小規模の都市それぞれの難しさがあります。中規模都市以上でも、（体制・資源はあるものの）部局を横断した取組みが難しいケースがあったり、逆に、小さな自治体でも、（体制・資源は限られていても）首長の強いリーダーシップによって取組みを進めているところもあります。また、取組みをけん引するリーダーシップと併せて活動に参加する市民合意も重要です。市民合意や推進主体については、Decidim、SNSのような市民参加の新しい形や、協議会、タウンマネジメント団体などさまざまな形が出てきています。このように、地域の取組みをどう盛り上げて好事例を創出していくかが論点ですが、さらに、こういった経験を国内だけでなく、海外にも展開していくことも将来的な課題です。

今後の方向性

地域特性に応じたスマートシティの構築を進めるためには、地域の取組みに沿った最適解を見つけることが必要です。強いリーダーシップで引っ張るか、ボトムアップ型で進めるか、組織体制や場づくり、ルール形成などをどのように進めるかも重要な視点です。最適サービスの設計でどこまで共通化するのか、多様性を認めるか、地域ごとに目指す方向性やレベルが変わってくるでしょう。それらを見きわめ、どのように進めるかがスマートシティの社会実装の鍵となります。



東北地方都市の中核都市として、 都心から郊外まで重層的な地域 課題解決に取り組むを進める仙台市



郡 和子 氏
仙台市長

市のスマートシティに関する取り組みについて

仙台市では、令和3年3月に仙台市基本計画を策定し、街づくりの理念として、「挑戦を続ける、新たな杜の都へ～“The Greenest City” SENDAI～」を掲げました。そのなかで、都市間競争に打ち勝つ1つの施策として、スマートシティ型の街づくりを進める方針を示しています。

直近の動向としては、地域活性化を目的として、移動手段や目的地の検索・決済を一括して行うことができる「仙台MaaS」のサービスを開始しました。ほかにも、郊外団地の1つである泉パークタウンや、人流データなどの活用による商店街型スマートシティの取り組み、高齢化が進む中山間地での電子回覧板や遠隔医療システムの導入など、市内各地域でさまざまな主体によってスマートシティ実現に向けた取り組みが進んでいます。

また、今回の市民アンケート結果の市民の関心度にも表れている通り、東日本大震災での経験なども踏まえ、防災環境都市・仙台として防災や環境分野での施策に力を入れてきました。さらに、今年度、東北大学との連携のもと、国家戦略特区法による規制緩和を活用しながら、まるごと未来都市の実現を目指す「スーパーシティ構想」の枠組みのなかで、東北大学キャンパスで実証・実装した新たな技術を他地域へ展開していくことを目指す構想をまとめました。

スマートシティ・スーパーシティを進めていく上で重要と考えている点

仙台市は非常に大きな政令市であり、市内にも多様な地域が存在しているため、市全体で一律の枠組みを導入するのではなく、個々の地域での実情に沿った取り組みを進めることが重要と考えています。

また、スマートシティの実現に向けて、これを一過性の取り組みにとどめず、将来に向けた街づくりの基盤として持続させていくために、人材の育成が極めて重要だと考えており、本市としても、市役所職員がデジタル技術も活用しながら業務改革を進める意識を持つことができるよう、デジタル技術に関する研修体系の見直しを進めているところです。

そして、スーパーシティのなかでも重要なキーワードとなっている、市民合意についてです。個人情報も含めたデータを取り扱うことで、より個人に寄り添ったサービスが提供でき、個人の利便性が高まるなどのメリットがある一方で、情報漏洩などのリスクを心配される方がいることは強く認識しています。丁寧な説明を重ねて理解いただく必要があるため、スーパーシティでは、まず大学

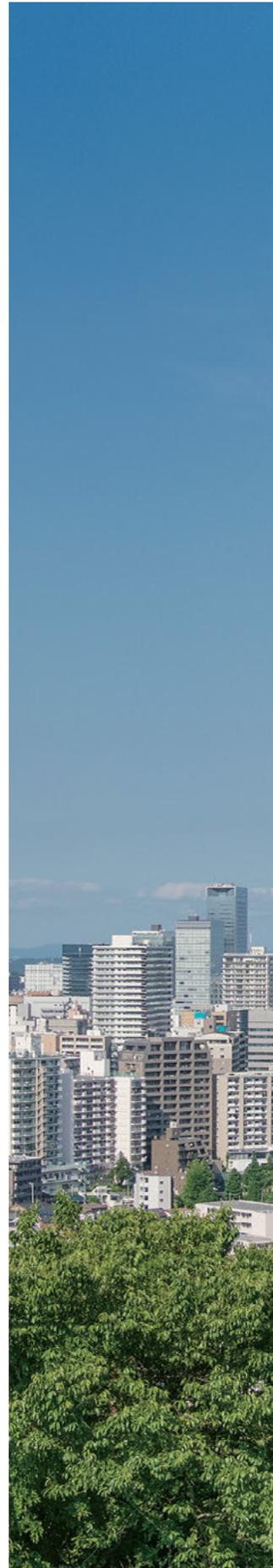
のキャンパスをフィールドとした取組みを進めるなかで、市民への周知の在り方についても併せて検討していく予定です。

今後の注力政策について

アフターコロナにおける地域課題の解決や生活の質の向上などに向けて、デジタル技術の活用が重要であるという認識を改めて強くしました。そのなかで、リモートワークの普及など、多様な働き方が受け入れられ、地方で働くことに目を向ける方が増えていることもあり、スマートシティの取組みは、働いて良し、住んで良し、そして楽しい、選ばれる都市として不可欠なものであると強く感じています。

現状、データ連携基盤の整備を進めているところであり、将来的には市内のスマートシティにかかわるさまざまな取組みを効果的に連携・連動させていくために必要な情報共有体制の在り方、データ流通に係るルール整備などについても検討していくとともに、スーパーシティ構想の実現に向けた計画策定を進めていきたいと考えています。

このように、本市は、市域も広く、重層的な地域課題解決に取り組む良いフィールドを持っていることを活かして、東北大学とともに取り組んでいるスーパーシティ構想をはじめ、スマートシティの実現に向けたさまざまな取組みの成果を横展開し、広く東北全体まで広げていくことを目指しながら、新たな街づくりにチャレンジしていく予定です。



おわりに

都市課題の解決を目指したスマートシティ実現の方向性

地方都市の課題解決に向けたスマートシティの取組み

スマートシティの実装を実現するためには、テクノロジーの活用ありきの技術オリエンテッドのアプローチではなく、都市が抱える課題をいかにテクノロジー活用して解決していくかという、課題オリエンテッドのアプローチによって取り組む必要があります。重層的な地域課題の解決のためには、各課題の相互関係に留意し、包括的に対応することが有効と考えられます。また、都市の住民が現時点で認識している課題だけでなく、今後の環境変化も見据えた上で将来的に影響を及ぼす潜在的な課題についても、住民意識の向上と併せた取組みが必要です。

地方都市と言っても、人口規模や大都市圏との距離によって状況は大きく異なりますが、大都市圏から離れた地域中核都市においては、大都市圏に比較して相対的に人口の集積度が低い傾向にあります。地方都市の人口の集積度の低さは、住居面積の広さや豊かな自然等の住環境の満足度の高さにつながる利点がある一方で、公共交通・医療等の社会インフラの脆弱性に陥るリスクがあります。地方都市の住民意識調査においても、これらの社会インフラに対する課題が認識されており、少子高齢化の進展が一層の課題の深刻化を招くという負の連鎖に陥ることが懸念されます。すでに明確に認識されているこれらの課題解決に向けたテクノロジーの活用として、MaaSや自動運転等による移動手段の最適化、PHRの促進や遠隔医療による医療資源の偏在の是正を目指していくことが考えられます。これらの取組みを個別に行うのではなく、例えば、新たなモビリティサービスの提供に加えて、主要顧客である高齢者の見守り・宅配サービスや福祉・医療サービスを組み合わせる等、需要の重ね合わせによって事業採算を向上させるような工夫も必要となります。

現代の都市・産業を支えるエネルギーに係る大きな変化として、脱炭素社会への移行が世界的な潮流となっています。わが国においても2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、官民双方において、再生エネルギーの導入、エネルギー効率の改善等の脱炭素化に大きく舵が切られています。スマートシティの導入においても、住民の生活スタイルを脱炭素化に向けて促進する機能が求められることとなります。例えば、前述の公共交通の脆弱性を背景として、地方都市は自家用車を中心とした街づくりが行われていましたが、今後、車社会から脱却することにより、CO₂排出量を低減するとともに、高齢者・障害者、歩行者に優しい街づくりが求められることになると想定されます。住民意識調査においても、歩行者の安全性と快適性の改善や自転車レーン／自転車道の増加が重要視されています。このようなインクルーシブな街づくりによって、交流人口が増加し、中心市街地が活性化する効果も期待されます。脱炭素の推進については幅広い世代で関心が高く、地域新電力からの再エネ由来の電気料金メニュー、EV等のシェアリングサービス、補助金等を活用した太陽光発電・蓄電池等の推進、植林等の観光貢献の機会提供等の取組みが有効であると考えられます。

バブル崩壊後、わが国は経済の長期停滞が続いていますが、他国に比較して、経済・産業の課題を解決し生産性の向上を実現するイノベーションの創出が不足していると言わざるを得ません。イノベーション創出のためには、自ら課題を発見し解決に取り組むことができる人材が求められることとなります。前回および今回の調査によると、地方都市も含めた日本では、このようなイノベティブな人材育成に向けた新たな教育手法や起業家の取組みの必要性が住民に十分に認識されていない傾向が見受けられます。一方で、浜松市のような起業文化教育・起業家育成に向けた課題認識が高い都市も見られます。各地

でのスマートシティに向けた取組みが、イノベーションの社会実装を市民にとって身近なものとし、日本においてイノベーション文化を根付かせる1つの手段として活用される効果も期待されます。

スマートシティ導入のアプローチ

これまで、国内の各先行都市において、スマートシティに係る実証実験等が行われてきましたが、今後は実証から実装へ移行する段階に入ります。国は実装の目標として、2025年までに100地域でのスマートシティ化を目指すこととしており、2021年9月に発足したデジタル庁とも連携しながら、ルール形成も含めたロードマップを見直すことになっています。スマートシティ化にあたっては、その解決対象となる各地域が抱える課題はさまざまであることから、自らの地域特性を踏まえた最適解を見つけることが必要です。推進体制として産官学等が連携して場づくりと人づくりを進めるとともに、課題の明確化、事業化も含めた解決策の策定、地域の合意形成やデータ活用に係るルールづくり等を検討していくことが想定されます。スマートシティ導入のアプローチとして、リーダーシップ型かボトムアップ型か、サービスの設計上の共通化と多様性のバランス等について、地域ごとに目指す方向性・レベルを踏まえて取り組むことが社会実装を成功させる鍵になると想定されます。また、スマートシティ推進のインフラとなるデータ連携基盤が重要になりますが、データ提供の義務化や活用のためのデータシェアリングについて、ガバナンスやリスク・プライバシーへの十分な配慮を含めたルールの具体化を進めることが重要です。

選ばれる街になるためのツールとしてのスマートシティ

2020年から世界的に流行したCOVID-19は、生活様式や経済・社会に大きな影響を及ぼしましたが、テレワークの普及により都市圏の郊外化や勤務地と居住地の分離が

進む動向も見られ、郊外および地方都市としては都市中心部からの移住需要を取り込む好機が到来したと言えます。その際、利便性が高く快適な生活の質をアピールし、住みたい街として選ばれる街になるためのツールとしてスマートシティに取り組むことが、今後重要になってくると想定されます。例えば、仙台市は、都市間競争に打ち勝つ施策としてスマートシティ型の街づくりを進める方針を示しています。具体的には、「仙台MaaS」のサービス開始、商店街型スマートシティ、中山間地での電子回覧板や遠隔医療システムの導入等、さまざまな主体が各々のエリアでの実情に応じた取組みを進めるとともに、市職員へのデジタル人材の育成や市民合意形成に向けた周知の在り方に取り組んでいます。また、国家戦略特区の規制緩和も活用し、東北大学と連携して大学キャンパスをフィールドとしたスマートシティの新技术の実証・実装を進め、他の東北地域への展開を目指す構想を取りまとめています。各地方都市としては、このような先行地域の取組みも参考としながら、自らの地域の実情に適合したスマートシティ導入の在り方を検討し、市民の理解を進めていく段階に入りつつあるのではないのでしょうか。今回の調査レポートが各地方都市の課題解決に悩まれている行政・民間の皆様の検討のきっかけになることを願っています。

KPMG モビリティ研究所／あずさ監査法人
パートナー 小林 篤史

Appendix

掲載図表一覧

図1-1 都市を継続的に快適で暮らしやすい空間にするために必要なこと (p.5)

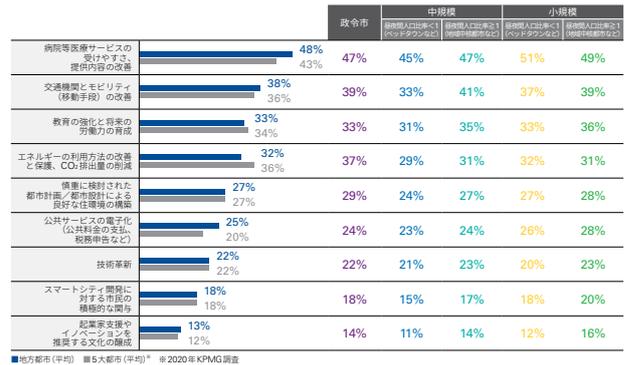


表1-1 各分野における品質に対する満足度 (p.5)

分野	地方都市(平均)	5大都市(平均)	差
交通機関/モビリティ	2.87	3.67	-0.80
教育	3.08	3.11	-0.03
住環境	3.29	3.48	-0.19
医療サービス	3.16	3.39	-0.23

図1-2 「スマート化」した都市で期待できる恩恵 (p.5)

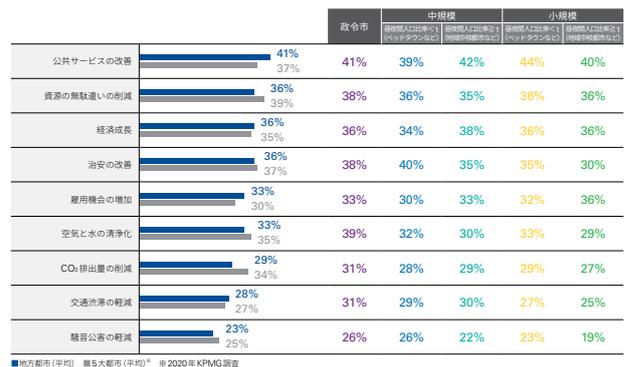


図2-1 各都市の公共交通およびモビリティインフラストラクチャーの品質に対する満足度 (p.6)

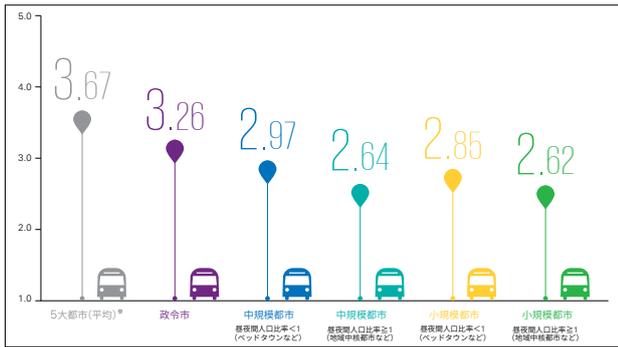


図3-2 各都市の教育の発展を促すために必要なこと (p.9)

必要なこと	地方都市(平均)	中規模都市		小規模都市	
		居住人口比率<1	昼夜人口比率<1	居住人口比率<1	昼夜人口比率<1
継続的な教育/生涯学習の推進	24%	23%	22%	24%	26%
AI(人工知能)、データ分析、機械学習の教育プログラム/トレーニングの開発	18%	20%	17%	20%	17%
創造性と起業家精神を推進する教育プログラムの開発	18%	20%	19%	16%	20%
プログラミング/コーディングを小学校から義務教育化	17%	14%	18%	17%	17%
スマートシティやイノベーション、最新テクノロジーに関するさまざまなレベルの専門家育成プログラム	17%	18%	16%	17%	17%
研究/購読を実施するための優秀な若手や教授の勧誘	17%	18%	14%	18%	17%
STEM(科学、技術、工学、数学)教育と研究のための資金の確保	16%	19%	16%	15%	18%

図2-2 交通機関/モビリティを改善するために必要なこと (p.7)

必要なこと	地方都市(平均)	中規模都市		小規模都市	
		居住人口比率<1	昼夜人口比率<1	居住人口比率<1	昼夜人口比率<1
歩行者の安全性と通信の改善	41%	44%	44%	39%	41%
自転車レーン/自転車道の増加	27%	28%	27%	27%	25%
鉄道と地下鉄の交通路線の増加	18%	26%	20%	17%	21%
電気自動車向けのインフラ整備と電気自動車所有者へのインセンティブの提供	16%	16%	15%	15%	16%
ETC等のスマート料金システム/パーキング(モバイルアプリによる駐車予約・決済)	16%	17%	16%	17%	16%
交通違反を記録するためのカメラ/センサーの設置	14%	20%	14%	15%	13%
無人自動運転車の実証実験	14%	17%	15%	11%	14%
自家用車の保有に対する規制強化	11%	15%	11%	11%	9%

図3-3 各都市の起業家にとっての事業環境の品質に対する満足度 (p.10)

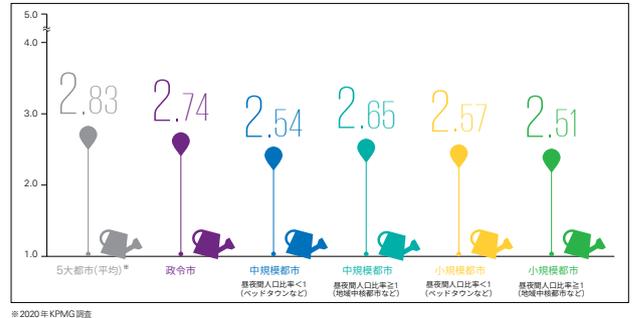


図3-1 各都市の公的および民間教育プログラムの品質に対する満足度 (p.8)

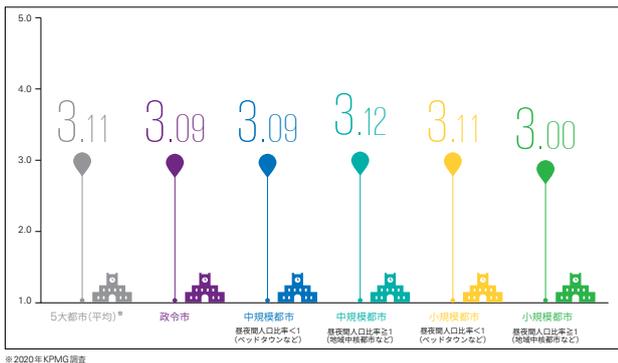
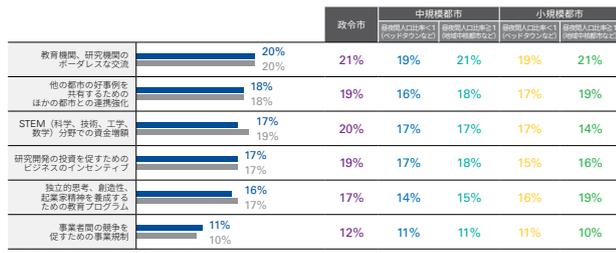


図3-4 各都市の起業家を支援するために必要なこと (p.10)

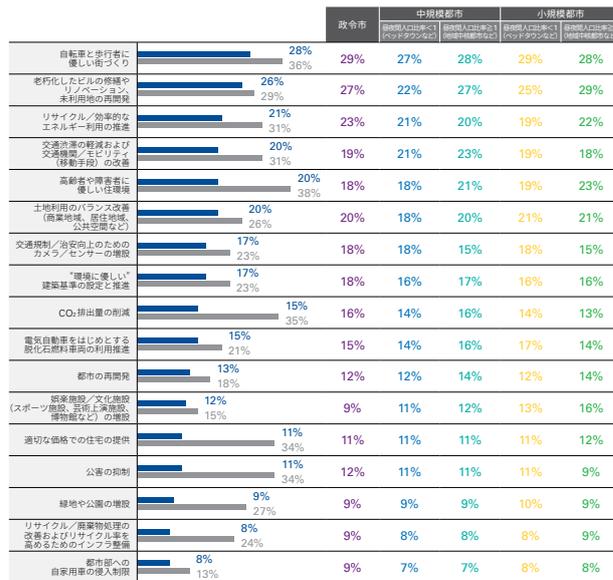
必要なこと	地方都市(平均)	中規模都市		小規模都市	
		居住人口比率<1	昼夜人口比率<1	居住人口比率<1	昼夜人口比率<1
事業資金サポートの受けやすさ	26%	24%	26%	22%	27%
起業や研究開発への投資を促す税優遇措置	19%	18%	19%	15%	20%
事業登録/免許の規制やプロセスの簡素化	17%	16%	17%	16%	16%
起業家のためのメンタリング(育成・指導)プログラム	13%	12%	15%	8%	13%
交換留学生プロジェクト	10%	10%	10%	12%	7%
学生起業家コンテスト	9%	9%	12%	8%	8%

図3-5 各都市のイノベーション文化を推進するために必要なこと (p.11)



■ 地方都市 (平均) ■ 5大都市 (平均)* ※ 2020年KPMG調査

図4-2 各都市の住環境を改善するために必要なこと (p.13)



■ 地方都市 (平均) ■ 5大都市 (平均)* ※ 2020年KPMG調査

図4-1 各都市の住環境の品質に対する満足度 (p.12)

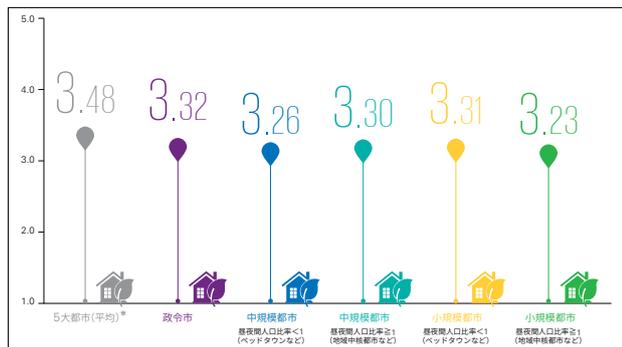
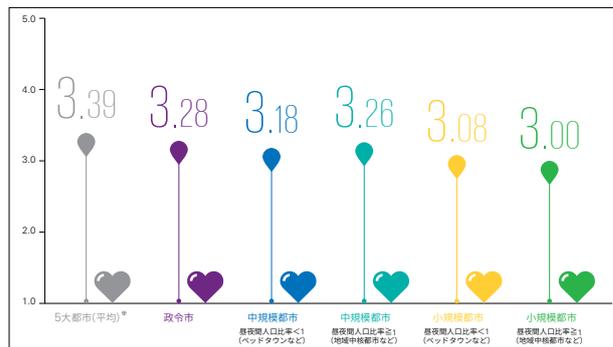


図5-1 各都市の医療サービス提供者 (公的および民間)の品質に対する満足度 (p.14)



※ 2020年KPMG調査

図5-2 各都市の医療サービスの改善のために必要なこと (p.15)

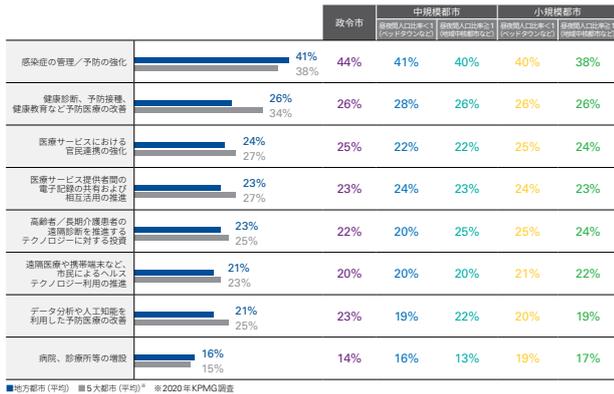


図6-2 各都市のエネルギーと資源管理の改善に必要なこと (世代別) (p.17)

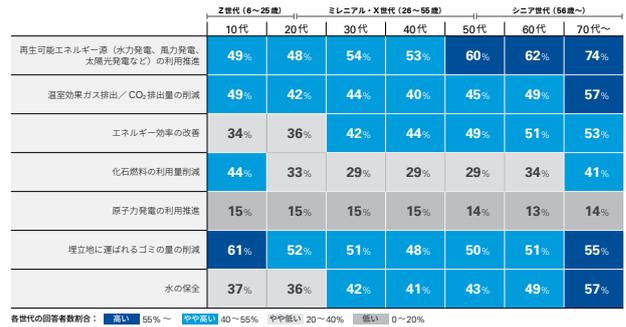


図6-1 各都市のエネルギーと資源管理の改善に必要なこと (p.16)

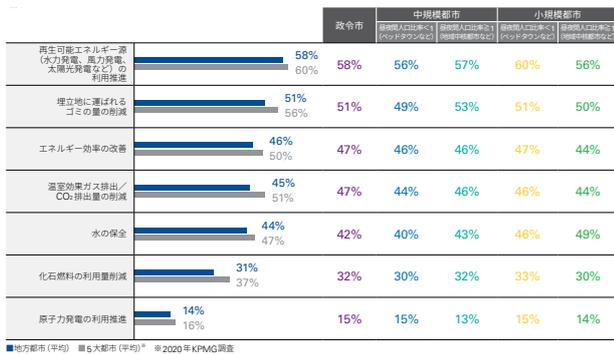
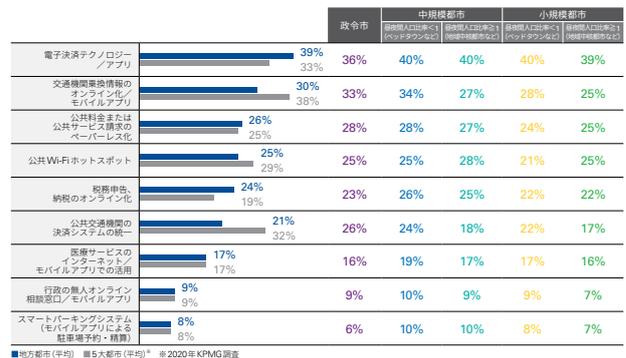


図7-1 スマートシティテクノロジーソリューションのプラスの影響 (p.18)



都市別一覧表

図1-1 都市を継続的に快適で暮らしやすい空間にするために必要なこと		1	2	3	4	5	6	7	8	9
		病院等医療サービスの受けやすさ、提供内容の改善	交通機関とモビリティ（移動手段）の改善	教育の強化と将来の労働力の育成	エネルギーの利用方法の改善と保護、CO ₂ 排出量の削減	慎重に検討された都市計画／都市設計による良好な住環境の構築	（公共サービスの電子化（公共料金の支払 税務申告 など）	技術革新	スマートシティ開発に対する市民の積極的な関与	起業家支援やイノベーションを推奨する文化の醸成
全国平均		48%	38%	34%	32%	27%	25%	22%	18%	13%
政令市	宮城県仙台市	39%	40%	33%	39%	22%	27%	20%	16%	15%
	千葉県千葉市	45%	38%	33%	33%	31%	22%	27%	21%	13%
	静岡県浜松市	50%	40%	37%	46%	33%	23%	21%	19%	13%
	兵庫県神戸市	49%	35%	27%	33%	25%	26%	23%	13%	11%
	福岡県北九州市	52%	40%	34%	35%	31%	20%	22%	21%	19%
	分野別平均	47%	39%	33%	37%	29%	24%	22%	18%	14%
中規模都市： 昼夜間人口比率<1 (ベッドタウンなど)	千葉県市原市	46%	38%	34%	40%	25%	25%	18%	11%	6%
	神奈川県藤沢市	37%	26%	29%	28%	24%	16%	17%	10%	9%
	愛知県岡崎市	46%	32%	24%	23%	22%	21%	17%	15%	9%
	大阪府寝屋川市	50%	28%	31%	24%	28%	24%	25%	15%	12%
	山口県下関市	49%	42%	36%	31%	23%	30%	28%	26%	17%
	分野別平均	45%	33%	31%	29%	24%	23%	21%	15%	11%
中規模都市： 昼夜間人口比率≥1 (地域中核都市など)	茨城県つくば市	55%	49%	36%	33%	33%	32%	27%	14%	22%
	群馬県前橋市	51%	45%	40%	31%	30%	21%	20%	27%	18%
	富山県富山市	44%	44%	31%	29%	28%	22%	22%	20%	11%
	長野県長野市	45%	41%	36%	35%	26%	22%	28%	19%	15%
	長野県松本市	45%	40%	37%	35%	28%	22%	24%	16%	10%
	岐阜県岐阜市	40%	31%	32%	26%	25%	19%	20%	14%	12%
	愛知県豊田市	48%	45%	27%	27%	27%	28%	26%	20%	11%
	和歌山県和歌山市	43%	47%	34%	27%	24%	20%	23%	14%	13%
	広島県福山市	49%	35%	32%	27%	23%	22%	16%	11%	11%
	香川県高松市	46%	38%	35%	34%	29%	25%	20%	17%	16%
	佐賀県佐賀市	46%	35%	40%	35%	24%	23%	25%	16%	15%
	沖縄県那覇市	49%	39%	36%	37%	30%	32%	23%	19%	13%
	分野別平均	47%	41%	35%	31%	27%	24%	23%	17%	14%
小規模都市： 昼夜間人口比率<1 (ベッドタウンなど)	福島県いわき市	60%	33%	34%	35%	25%	28%	26%	17%	13%
	千葉県木更津市	51%	37%	27%	31%	25%	30%	17%	17%	13%
	神奈川県鎌倉市	53%	37%	37%	40%	35%	31%	24%	18%	11%
	神奈川県小田原市	46%	27%	37%	34%	25%	30%	25%	17%	12%
	大阪府池田市	53%	35%	35%	31%	24%	29%	22%	18%	11%
	大阪府富田林市	53%	35%	34%	26%	24%	20%	16%	18%	12%
	大阪府河内長野市	53%	48%	29%	33%	36%	23%	20%	23%	14%
	広島県東広島市	45%	41%	33%	33%	34%	18%	19%	16%	10%
	愛媛県西条市	42%	36%	29%	26%	14%	23%	13%	15%	11%
	分野別平均	51%	37%	33%	32%	27%	26%	20%	18%	12%
小規模都市： 昼夜間人口比率≥1 (地域中核都市など)	福島県会津若松市	51%	36%	34%	26%	25%	30%	29%	25%	20%
	東京都多摩市	50%	41%	41%	36%	37%	32%	26%	25%	17%
	長野県上田市	50%	41%	32%	32%	25%	27%	26%	23%	17%
	静岡県掛川市	53%	36%	39%	31%	26%	31%	25%	12%	15%
	山口県山口市	33%	35%	34%	25%	20%	25%	14%	17%	14%
	宮崎県延岡市	56%	42%	35%	33%	33%	21%	19%	16%	15%
	分野別平均	49%	39%	36%	31%	28%	28%	23%	20%	16%

図1-2

「スマート化」した都市で期待できる恩恵

		1	2	3	4	5	6	7	8	9
		公共サービスの改善	資源の無駄遣いの削減	経済成長	治安の改善	雇用機会の増加	空気と水の清浄化	CO ₂ 排出量の削減	交通渋滞の軽減	騒音公害の軽減
全国平均		42%	36%	37%	35%	33%	32%	29%	29%	23%
政令市	宮城県仙台市	36%	37%	27%	32%	30%	36%	36%	30%	20%
	千葉県千葉市	41%	41%	33%	38%	30%	37%	25%	29%	28%
	静岡県浜松市	40%	32%	34%	36%	32%	41%	33%	37%	32%
	兵庫県神戸市	41%	39%	36%	33%	34%	36%	30%	27%	22%
	福岡県北九州市	48%	42%	51%	53%	40%	43%	31%	33%	28%
	分野別平均	41%	38%	36%	38%	33%	39%	31%	31%	26%
中規模都市： 昼夜間人口比率<1 (ベッドタウンなど)	千葉県市原市	42%	45%	36%	44%	29%	39%	31%	25%	31%
	神奈川県藤沢市	39%	33%	28%	39%	28%	29%	29%	33%	28%
	愛知県岡崎市	39%	33%	29%	41%	24%	24%	22%	32%	17%
	大阪府寝屋川市	37%	34%	34%	46%	32%	32%	28%	31%	35%
	山口県下関市	38%	36%	42%	32%	36%	35%	29%	22%	17%
	分野別平均	39%	36%	34%	40%	30%	32%	28%	29%	26%
中規模都市： 昼夜間人口比率≥1 (地域中核都市など)	茨城県つくば市	43%	35%	32%	43%	25%	36%	35%	29%	27%
	群馬県前橋市	50%	43%	40%	38%	34%	37%	31%	28%	21%
	富山県富山市	38%	33%	35%	31%	26%	22%	22%	26%	11%
	長野県長野市	44%	43%	44%	41%	35%	32%	30%	36%	26%
	長野県松本市	42%	34%	36%	30%	37%	26%	28%	37%	14%
	岐阜県岐阜市	33%	29%	39%	33%	34%	28%	24%	18%	18%
	愛知県豊田市	47%	36%	30%	36%	25%	26%	27%	36%	23%
	和歌山県和歌山市	49%	33%	47%	36%	46%	32%	33%	26%	25%
	広島県福山市	45%	38%	42%	33%	42%	36%	32%	37%	28%
	香川県高松市	43%	34%	34%	30%	26%	26%	27%	25%	19%
	佐賀県佐賀市	37%	28%	40%	33%	33%	25%	23%	21%	17%
	沖縄県那覇市	38%	35%	38%	37%	37%	38%	33%	46%	30%
	分野別平均	42%	35%	38%	35%	33%	30%	29%	31%	22%
小規模都市： 昼夜間人口比率<1 (ベッドタウンなど)	福島県いわき市	39%	31%	33%	29%	38%	32%	36%	23%	19%
	千葉県木更津市	46%	31%	32%	30%	29%	31%	23%	24%	16%
	神奈川県鎌倉市	50%	45%	36%	40%	31%	39%	34%	47%	33%
	神奈川県小田原市	39%	35%	40%	35%	35%	30%	33%	25%	25%
	大阪府池田市	44%	35%	37%	39%	27%	29%	26%	27%	25%
	大阪府富田林市	48%	40%	39%	42%	35%	35%	28%	18%	25%
	大阪府河内長野市	49%	44%	39%	33%	35%	33%	30%	24%	22%
	広島県東広島市	37%	36%	33%	36%	30%	34%	30%	33%	21%
	愛媛県西条市	42%	31%	36%	30%	29%	31%	24%	19%	20%
	分野別平均	44%	36%	36%	35%	32%	33%	29%	27%	23%
小規模都市： 昼夜間人口比率≥1 (地域中核都市など)	福島県会津若松市	41%	29%	36%	33%	33%	25%	26%	18%	15%
	東京都多摩市	41%	41%	28%	31%	30%	32%	33%	26%	22%
	長野県上田市	39%	40%	32%	23%	37%	32%	28%	24%	21%
	静岡県掛川市	50%	44%	45%	43%	46%	41%	34%	30%	26%
	山口県山口市	32%	31%	32%	24%	29%	21%	22%	25%	18%
	宮崎県延岡市	38%	30%	42%	27%	39%	24%	22%	25%	13%
	分野別平均	40%	36%	36%	30%	36%	29%	27%	25%	19%

図2-1

各都市の公共交通およびモビリティインフラ
ストラクチャーの品質に対する満足度

回答項目に割り当てた数値
5=「非常に良い」、4=「良い」、3=「普通」、2=「悪い」、1=「非常に悪い」
の平均に基づいて、5点満点（5=最高、1=最低）で計算されています。

全国平均		2.82
政令市	宮城県仙台市	3.19
	千葉県千葉市	3.40
	静岡県浜松市	2.84
	兵庫県神戸市	3.49
	福岡県北九州市	3.39
	分野別平均	3.26
中規模都市： 昼夜間人口比率<1 (ベッドタウンなど)	千葉県市原市	2.68
	神奈川県藤沢市	3.24
	愛知県岡崎市	2.87
	大阪府寝屋川市	3.29
	山口県下関市	2.77
分野別平均	2.97	
中規模都市： 昼夜間人口比率≥1 (地域中核都市など)	茨城県つくば市	2.63
	群馬県前橋市	2.25
	富山県富山市	2.65
	長野県長野市	2.72
	長野県松本市	2.56
	岐阜県岐阜市	2.88
	愛知県豊田市	2.60
	和歌山県和歌山市	2.33
	広島県福山市	2.76
	香川県高松市	2.67
	佐賀県佐賀市	2.53
	沖縄県那覇市	3.09
	分野別平均	2.64
小規模都市： 昼夜間人口比率<1 (ベッドタウンなど)	福島県いわき市	2.39
	千葉県木更津市	2.67
	神奈川県鎌倉市	3.18
	神奈川県小田原市	3.09
	大阪府池田市	3.48
	大阪府富田林市	3.05
	大阪府河内長野市	2.74
	広島県東広島市	2.68
愛媛県西条市	2.37	
分野別平均	2.85	
小規模都市： 昼夜間人口比率≥1 (地域中核都市など)	福島県会津若松市	2.44
	東京都多摩市	3.60
	長野県上田市	2.39
	静岡県掛川市	2.66
	山口県山口市	2.40
	宮崎県延岡市	2.18
分野別平均	2.61	

図2-2
交通機関／モビリティを改善するために必要なこと

		1	2	3	4	5	6	7	8	
		改善 歩行者の安全性と快適性の	増加 自転車レーン／自転車道の	増加 鉄道と地下鉄の交通路線の	整備 電気自動車向けのインフラ のインセンティブの提供	整備 電気自動車向けのインフラ （モバイล์アプリによる駐 車場予約・精算）	カメラ／センサーの設置 ETC等のスマート料金 所／スマートパーキング	交通違反を記録するための	無人自動運転車等の 実証実験	規制強化 自家用車の保有に対する
全国平均		41%	27%	18%	16%	15%	14%	14%	10%	
政令市	宮城県仙台市	38%	27%	25%	14%	14%	13%	15%	10%	
	千葉県千葉市	43%	29%	17%	17%	15%	17%	14%	9%	
	静岡県浜松市	44%	31%	24%	14%	18%	13%	19%	8%	
	兵庫県神戸市	45%	23%	14%	14%	14%	15%	13%	9%	
	福岡県北九州市	50%	25%	22%	16%	18%	15%	16%	16%	
	分野別平均	44%	27%	20%	15%	16%	14%	15%	10%	
中規模都市： 昼夜間人口比率<1 (ベッドタウンなど)	千葉県市原市	48%	24%	17%	16%	21%	19%	12%	11%	
	神奈川県藤沢市	45%	29%	11%	14%	14%	11%	7%	10%	
	愛知県岡崎市	41%	28%	18%	16%	13%	12%	9%	7%	
	大阪府寝屋川市	45%	29%	21%	12%	15%	17%	13%	17%	
	山口県下関市	42%	25%	17%	19%	21%	19%	13%	11%	
	分野別平均	44%	27%	17%	15%	17%	15%	11%	11%	
中規模都市： 昼夜間人口比率≥1 (地域中核都市など)	茨城県つくば市	45%	28%	35%	13%	18%	8%	21%	10%	
	群馬県前橋市	40%	26%	21%	17%	9%	10%	14%	9%	
	富山県富山市	30%	19%	23%	15%	15%	11%	14%	10%	
	長野県長野市	48%	33%	18%	17%	23%	11%	19%	6%	
	長野県松本市	39%	34%	14%	18%	14%	16%	15%	9%	
	岐阜県岐阜市	32%	21%	18%	12%	12%	14%	14%	11%	
	愛知県豊田市	36%	23%	28%	20%	15%	9%	15%	9%	
	和歌山県和歌山市	38%	31%	27%	9%	7%	11%	6%	7%	
	広島県福山市	41%	23%	16%	19%	14%	17%	11%	8%	
	香川県高松市	45%	25%	17%	16%	17%	17%	9%	8%	
	佐賀県佐賀市	36%	25%	13%	15%	13%	13%	15%	9%	
	沖縄県那覇市	37%	24%	23%	19%	19%	13%	13%	17%	
	分野別平均	39%	26%	21%	16%	15%	13%	14%	9%	
小規模都市： 昼夜間人口比率<1 (ベッドタウンなど)	福島県いわき市	39%	22%	16%	14%	15%	12%	15%	14%	
	千葉県木更津市	32%	26%	14%	19%	16%	14%	15%	11%	
	神奈川県鎌倉市	50%	41%	17%	14%	14%	18%	12%	13%	
	神奈川県小田原市	43%	32%	10%	18%	15%	18%	17%	12%	
	大阪府池田市	50%	34%	12%	18%	18%	19%	19%	9%	
	大阪府富田林市	42%	26%	19%	15%	10%	15%	11%	8%	
	大阪府河内長野市	40%	28%	22%	18%	15%	17%	21%	16%	
	広島県東広島市	39%	23%	18%	15%	17%	11%	15%	11%	
	愛媛県西条市	35%	24%	8%	18%	14%	11%	9%	8%	
	分野別平均	41%	28%	15%	17%	15%	15%	15%	11%	
小規模都市： 昼夜間人口比率≥1 (地域中核都市など)	福島県会津若松市	41%	28%	11%	15%	14%	14%	14%	12%	
	東京都多摩市	50%	29%	21%	32%	23%	21%	21%	14%	
	長野県上田市	36%	23%	8%	18%	9%	6%	14%	6%	
	静岡県掛川市	42%	24%	15%	21%	18%	14%	11%	10%	
	山口県山口市	33%	26%	25%	8%	16%	15%	9%	8%	
	宮崎県延岡市	28%	23%	18%	15%	18%	14%	11%	9%	
分野別平均	38%	25%	16%	18%	16%	14%	13%	10%		

図3-1

各都市の公的および民間教育プログラムの品質
に対する満足度

回答項目に割り当てた数値
5=「非常に良い」、4=「良い」、3=「普通」、2=「悪い」、1=「非常に悪い」
の平均に基づいて、5点満点（5=最高、1=最低）で計算されています。

全国平均		3.09
政令市	宮城県仙台市	2.96
	千葉県千葉市	3.12
	静岡県浜松市	3.08
	兵庫県神戸市	3.15
	福岡県北九州市	3.12
	分野別平均	3.09
中規模都市： 昼夜間人口比率<1 (ベッドタウンなど)	千葉県市原市	3.09
	神奈川県藤沢市	3.08
	愛知県岡崎市	3.14
	大阪府寝屋川市	3.20
	山口県下関市	2.95
分野別平均	3.09	
中規模都市： 昼夜間人口比率≥1 (地域中核都市など)	茨城県つくば市	3.47
	群馬県前橋市	3.08
	富山県富山市	3.15
	長野県長野市	3.11
	長野県松本市	3.09
	岐阜県岐阜市	3.09
	愛知県豊田市	3.12
	和歌山県和歌山市	3.04
	広島県福山市	3.06
	香川県高松市	3.15
	佐賀県佐賀市	3.06
沖縄県那覇市	2.99	
分野別平均	3.12	
小規模都市： 昼夜間人口比率<1 (ベッドタウンなど)	福島県いわき市	2.88
	千葉県木更津市	2.93
	神奈川県鎌倉市	3.18
	神奈川県小田原市	3.03
	大阪府池田市	3.28
	大阪府富田林市	3.15
	大阪府河内長野市	3.18
	広島県東広島市	3.25
愛媛県西条市	3.14	
分野別平均	3.11	
小規模都市： 昼夜間人口比率≥1 (地域中核都市など)	福島県会津若松市	2.95
	東京都多摩市	3.11
	長野県上田市	2.99
	静岡県掛川市	2.96
	山口県山口市	3.15
	宮崎県延岡市	2.83
分野別平均	3.00	

図3-2
各都市の教育の発展を
促すために必要なこと

		1	2	3	4	5	6	7
		継続的な教育／生涯学習の推進	AI(人工知能)データ分析、機械学習の教育プログラム／トレーニングの開発	創造性と起業家精神を推進する教育プログラムの開発	プログラミング／コーディングを小学校から義務教育化	スマートシティやイノベーション、最新テクノロジーに関するさまざまなレベルの専門家庭教育プログラム	研究／講義を実施するための優秀な学者や教授の勧誘	STEM(科学、技術、工学、数学)教育と研究のための資金の増額
全国平均		24%	19%	18%	17%	17%	18%	17%
政令市	宮城県仙台市	20%	13%	18%	14%	15%	18%	8%
	千葉県千葉市	22%	19%	17%	18%	18%	18%	19%
	静岡県浜松市	28%	20%	17%	16%	19%	20%	16%
	兵庫県神戸市	19%	23%	20%	21%	16%	16%	14%
	福岡県北九州市	24%	25%	22%	22%	22%	20%	25%
	分野別平均	23%	20%	19%	18%	18%	18%	16%
中規模都市： 昼夜間人口比率<1 (ベッドタウンなど)	千葉県市原市	24%	19%	16%	15%	16%	15%	16%
	神奈川県藤沢市	22%	16%	13%	16%	13%	15%	12%
	愛知県岡崎市	20%	16%	17%	15%	21%	14%	14%
	大阪府寝屋川市	26%	17%	17%	17%	17%	14%	18%
	山口県下関市	21%	15%	19%	19%	15%	12%	13%
	分野別平均	22%	17%	16%	17%	16%	14%	15%
中規模都市： 昼夜間人口比率≥1 (地域中核都市など)	茨城県つくば市	22%	26%	19%	19%	25%	21%	26%
	群馬県前橋市	23%	22%	23%	18%	20%	20%	22%
	富山県富山市	25%	20%	19%	14%	17%	17%	20%
	長野県長野市	28%	22%	17%	19%	14%	16%	17%
	長野県松本市	27%	18%	21%	15%	17%	21%	16%
	岐阜県岐阜市	19%	15%	15%	14%	11%	12%	15%
	愛知県豊田市	23%	22%	18%	18%	17%	16%	15%
	和歌山県和歌山市	22%	17%	21%	13%	14%	19%	13%
	広島県福山市	20%	18%	14%	16%	18%	17%	15%
	香川県高松市	26%	18%	18%	11%	15%	15%	15%
	佐賀県佐賀市	21%	18%	18%	15%	15%	15%	16%
	沖縄県那覇市	36%	23%	26%	24%	20%	25%	25%
分野別平均	24%	20%	19%	16%	17%	18%	18%	
小規模都市： 昼夜間人口比率<1 (ベッドタウンなど)	福島県いわき市	23%	20%	15%	17%	17%	21%	19%
	千葉県木更津市	20%	22%	20%	21%	16%	16%	15%
	神奈川県鎌倉市	28%	16%	17%	14%	19%	18%	21%
	神奈川県小田原市	27%	19%	22%	18%	19%	22%	17%
	大阪府池田市	32%	20%	21%	22%	22%	23%	11%
	大阪府富田林市	31%	16%	14%	20%	13%	15%	15%
	大阪府河内長野市	32%	17%	18%	22%	21%	19%	16%
	広島県東広島市	23%	19%	16%	15%	16%	23%	22%
	愛媛県西条市	20%	14%	14%	11%	11%	16%	17%
	分野別平均	26%	18%	17%	18%	17%	19%	17%
小規模都市： 昼夜間人口比率≥1 (地域中核都市など)	福島県会津若松市	23%	20%	21%	19%	21%	15%	18%
	東京都多摩市	27%	30%	24%	23%	25%	23%	23%
	長野県上田市	24%	20%	21%	16%	14%	17%	14%
	静岡県掛川市	28%	12%	19%	15%	14%	11%	13%
	山口県山口市	28%	11%	16%	11%	8%	15%	12%
	宮崎県延岡市	23%	10%	19%	16%	18%	18%	10%
分野別平均	26%	17%	20%	17%	17%	17%	15%	

図3-3

各都市の起業家にとっての事業環境の
品質に対する満足度

回答項目に割り当てた数値
5=「非常に良い」、4=「良い」、3=「普通」、2=「悪い」、1=「非常に悪い」
の平均に基づいて、5点満点（5=最高、1=最低）で計算されています。

全国平均		2.60
政令市	宮城県仙台市	2.63
	千葉県千葉市	2.75
	静岡県浜松市	2.76
	兵庫県神戸市	2.68
	福岡県北九州市	2.88
	分野別平均	2.74
中規模都市： 昼夜間人口比率<1 (ベッドタウンなど)	千葉県市原市	2.42
	神奈川県藤沢市	2.59
	愛知県岡崎市	2.64
	大阪府寝屋川市	2.59
	山口県下関市	2.45
分野別平均	2.54	
中規模都市： 昼夜間人口比率≥1 (地域中核都市など)	茨城県つくば市	3.13
	群馬県前橋市	2.59
	富山県富山市	2.53
	長野県長野市	2.64
	長野県松本市	2.71
	岐阜県岐阜市	2.55
	愛知県豊田市	2.64
	和歌山県和歌山市	2.40
	広島県福山市	2.66
	香川県高松市	2.56
	佐賀県佐賀市	2.58
沖縄県那覇市	2.80	
分野別平均	2.65	
小規模都市： 昼夜間人口比率<1 (ベッドタウンなど)	福島県いわき市	2.35
	千葉県木更津市	2.56
	神奈川県鎌倉市	2.70
	神奈川県小田原市	2.70
	大阪府池田市	2.63
	大阪府富田林市	2.48
	大阪府河内長野市	2.47
	広島県東広島市	2.61
	愛媛県西条市	2.66
分野別平均	2.57	
小規模都市： 昼夜間人口比率≥1 (地域中核都市など)	福島県会津若松市	2.57
	東京都多摩市	2.68
	長野県上田市	2.47
	静岡県掛川市	2.50
	山口県山口市	2.52
	宮崎県延岡市	2.28
分野別平均	2.50	

図3-4
各都市の起業家を
支援するために必要なこと

		1	2	3	4	5	6
		事業資金サポートの受けやすさ	起業や研究開発への投資を促す税優遇措置	事業登録/免許の規制やプロセスの簡素化	起業家のためのメンタリング(育成・指導)プログラム	交換留学生プロジェクト	学生起業家コンテスト
全国平均		26%	19%	17%	13%	10%	9%
政令市	宮城県仙台市	24%	18%	12%	15%	14%	13%
	千葉県千葉市	22%	15%	19%	7%	12%	9%
	静岡県浜松市	31%	21%	17%	22%	15%	15%
	兵庫県神戸市	22%	16%	15%	12%	6%	7%
	福岡県北九州市	32%	24%	26%	18%	13%	13%
	分野別平均	26%	19%	18%	15%	12%	12%
中規模都市： 昼夜間人口比率<1 (ベッドタウンなど)	千葉県市原市	24%	14%	16%	6%	8%	5%
	神奈川県藤沢市	18%	14%	16%	5%	4%	4%
	愛知県岡崎市	24%	14%	11%	7%	8%	9%
	大阪府寝屋川市	19%	13%	17%	8%	7%	8%
	山口県下関市	27%	21%	18%	13%	10%	13%
	分野別平均	22%	15%	16%	8%	8%	8%
中規模都市： 昼夜間人口比率≥1 (地域中核都市など)	茨城県つくば市	34%	25%	18%	10%	12%	7%
	群馬県前橋市	34%	24%	25%	14%	13%	11%
	富山県富山市	23%	19%	15%	15%	9%	7%
	長野県長野市	28%	21%	17%	15%	12%	7%
	長野県松本市	28%	21%	16%	16%	12%	11%
	岐阜県岐阜市	26%	19%	12%	11%	9%	9%
	愛知県豊田市	20%	18%	15%	10%	8%	6%
	和歌山県和歌山市	28%	20%	17%	12%	11%	9%
	広島県福山市	26%	15%	15%	11%	7%	5%
	香川県高松市	20%	17%	15%	7%	7%	5%
	佐賀県佐賀市	25%	20%	11%	13%	7%	9%
	沖縄県那覇市	33%	23%	19%	18%	18%	16%
	分野別平均	27%	20%	16%	13%	10%	8%
小規模都市： 昼夜間人口比率<1 (ベッドタウンなど)	福島県いわき市	21%	18%	14%	13%	6%	7%
	千葉県木更津市	26%	18%	17%	11%	14%	8%
	神奈川県鎌倉市	26%	22%	22%	13%	14%	6%
	神奈川県小田原市	22%	21%	14%	13%	6%	6%
	大阪府池田市	31%	19%	19%	12%	13%	10%
	大阪府富田林市	27%	15%	12%	8%	8%	7%
	大阪府河内長野市	27%	16%	15%	15%	10%	11%
	広島県東広島市	25%	19%	15%	12%	10%	10%
	愛媛県西条市	25%	18%	14%	10%	7%	5%
	分野別平均	26%	18%	16%	12%	10%	8%
小規模都市： 昼夜間人口比率≥1 (地域中核都市など)	福島県会津若松市	36%	26%	21%	20%	14%	11%
	東京都多摩市	33%	25%	23%	18%	9%	11%
	長野県上田市	23%	23%	21%	14%	11%	7%
	静岡県掛川市	25%	18%	15%	15%	5%	5%
	山口県山口市	29%	23%	15%	15%	11%	9%
	宮崎県延岡市	31%	18%	20%	14%	9%	10%
分野別平均	30%	22%	19%	16%	10%	9%	

図3-5

各都市のイノベーション文化を
推進するために必要なこと

		1	2	3	4	5	6
		教育機関、研究機関の ボーダレスな交流	他の都市の好事例を共有す るためのほかの都市との 連携強化	STEM(科学、技術、工学、 数学)分野での資金増額	研究開発の投資を促すため のビジネスのインセンティブ	独立的思考、創造性、起業 家精神を養成するための 教育プログラム	事業者間の競争を促すため の事業規制
全国平均		20%	18%	17%	17%	16%	11%
政令市	宮城県仙台市	17%	18%	15%	15%	17%	9%
	千葉県千葉市	27%	22%	19%	20%	16%	11%
	静岡県浜松市	20%	16%	21%	19%	14%	14%
	兵庫県神戸市	22%	15%	24%	20%	19%	10%
	福岡県北九州市	21%	22%	21%	19%	21%	15%
	分野別平均	21%	19%	20%	19%	17%	12%
中規模都市： 昼夜間人口比率<1 (ベッドタウンなど)	千葉県市原市	22%	15%	19%	20%	15%	10%
	神奈川県藤沢市	18%	12%	14%	14%	9%	9%
	愛知県岡崎市	18%	17%	20%	17%	17%	9%
	大阪府寝屋川市	19%	14%	15%	17%	14%	13%
	山口県下関市	19%	20%	16%	19%	13%	12%
	分野別平均	19%	16%	17%	17%	14%	11%
中規模都市： 昼夜間人口比率≥1 (地域中核都市など)	茨城県つくば市	26%	15%	24%	25%	15%	12%
	群馬県前橋市	27%	28%	20%	23%	21%	19%
	富山県富山市	20%	16%	19%	16%	13%	6%
	長野県長野市	21%	19%	17%	18%	14%	12%
	長野県松本市	17%	17%	20%	20%	15%	9%
	岐阜県岐阜市	15%	17%	13%	18%	11%	13%
	愛知県豊田市	20%	17%	19%	17%	16%	14%
	和歌山県和歌山市	21%	17%	13%	16%	14%	7%
	広島県福山市	17%	16%	16%	12%	14%	7%
	香川県高松市	17%	16%	15%	15%	13%	7%
	佐賀県佐賀市	19%	15%	16%	15%	14%	7%
	沖縄県那覇市	26%	26%	18%	19%	19%	17%
	分野別平均	21%	18%	17%	18%	15%	11%
小規模都市： 昼夜間人口比率<1 (ベッドタウンなど)	福島県いわき市	18%	16%	18%	16%	17%	10%
	千葉県木更津市	20%	14%	18%	21%	19%	13%
	神奈川県鎌倉市	20%	20%	18%	16%	14%	8%
	神奈川県小田原市	20%	15%	15%	15%	18%	9%
	大阪府池田市	19%	23%	14%	16%	15%	11%
	大阪府富田林市	16%	14%	13%	11%	15%	10%
	大阪府河内長野市	22%	22%	19%	17%	16%	13%
	広島県東広島市	21%	14%	21%	13%	15%	15%
	愛媛県西条市	11%	19%	18%	12%	12%	8%
	分野別平均	19%	17%	17%	15%	16%	11%
小規模都市： 昼夜間人口比率≥1 (地域中核都市など)	福島県会津若松市	21%	19%	18%	17%	23%	18%
	東京都多摩市	23%	21%	14%	19%	17%	12%
	長野県上田市	23%	19%	15%	14%	23%	2%
	静岡県掛川市	15%	17%	11%	11%	16%	9%
	山口県山口市	24%	22%	11%	19%	18%	7%
	宮崎県延岡市	19%	16%	17%	16%	17%	15%
	分野別平均	21%	19%	14%	16%	19%	10%

図4-1

各都市の住環境の品質に対する満足度

回答項目に割り当てた数値
5=「非常に良い」、4=「良い」、3=「普通」、2=「悪い」、1=「非常に悪い」
の平均に基づいて、5点満点（5=最高、1=最低）で計算されています。

全国平均		3.29
政令市	宮城県仙台市	3.38
	千葉県千葉市	3.35
	静岡県浜松市	3.16
	兵庫県神戸市	3.40
	福岡県北九州市	3.31
	分野別平均	3.32
中規模都市： 昼夜間人口比率<1 (ベッドタウンなど)	千葉県市原市	3.15
	神奈川県藤沢市	3.38
	愛知県岡崎市	3.33
	大阪府寝屋川市	3.26
	山口県下関市	3.21
分野別平均	3.26	
中規模都市： 昼夜間人口比率≥1 (地域中核都市など)	茨城県つくば市	3.42
	群馬県前橋市	3.34
	富山県富山市	3.35
	長野県長野市	3.38
	長野県松本市	3.38
	岐阜県岐阜市	3.21
	愛知県豊田市	3.25
	和歌山県和歌山市	3.15
	広島県福山市	3.29
	香川県高松市	3.29
	佐賀県佐賀市	3.25
	沖縄県那覇市	3.27
分野別平均	3.30	
小規模都市： 昼夜間人口比率<1 (ベッドタウンなど)	福島県いわき市	3.06
	千葉県木更津市	3.15
	神奈川県鎌倉市	3.36
	神奈川県小田原市	3.27
	大阪府池田市	3.53
	大阪府富田林市	3.33
	大阪府河内長野市	3.45
	広島県東広島市	3.29
	愛媛県西条市	3.38
分野別平均	3.31	
小規模都市： 昼夜間人口比率≥1 (地域中核都市など)	福島県会津若松市	2.99
	東京都多摩市	3.64
	長野県上田市	3.23
	静岡県掛川市	3.21
	山口県山口市	3.23
	宮崎県延岡市	3.08
分野別平均	3.23	

図4-2
各都市の住環境を
改善するために必要なこと

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
		自転車と歩行者に優しい街づくり	老朽化したビルの修繕やリノベーション、未利用地の再開発	リサイクル/効率的なエネルギー利用の推進	機関/モビリティ(移動手段)の改善	交通渋滞の軽減および交通機関/モビリティ(移動手段)の改善	高齢者や障害者に優しい住環境	土地利用のバランス改善(商業地域/居住地域/公共空間など)	交通規制/治安向上のためのカメラ/センサーの増設	”環境に優しい”建築基準の設定と推進	CO ₂ 排出量の削減	電気自動車をはじめとする脱化石燃料車両の利用推進
全国平均		28%	26%	21%	20%	20%	20%	17%	17%	15%	15%	
政令市	宮城県仙台市	28%	19%	25%	17%	18%	21%	16%	17%	18%	15%	
	千葉県千葉市	27%	26%	23%	16%	17%	16%	13%	12%	13%	13%	
	静岡県浜松市	34%	29%	26%	28%	20%	24%	23%	19%	16%	22%	
	兵庫県神戸市	24%	27%	23%	16%	17%	18%	21%	16%	16%	15%	
	福岡県北九州市	31%	33%	21%	16%	17%	21%	19%	23%	19%	11%	
	分野別平均	29%	27%	23%	19%	18%	20%	18%	18%	16%	15%	
中規模都市： 昼夜間人口比率<1 (ベッドタウンなど)	千葉県市原市	27%	22%	25%	21%	22%	17%	20%	15%	18%	19%	
	神奈川県藤沢市	26%	22%	23%	19%	15%	14%	13%	13%	15%	14%	
	愛知県岡崎市	23%	15%	16%	28%	15%	14%	12%	14%	14%	8%	
	大阪府寝屋川市	33%	25%	20%	17%	18%	19%	29%	15%	11%	12%	
	山口県下関市	26%	28%	19%	21%	19%	28%	18%	21%	13%	17%	
	分野別平均	27%	22%	21%	21%	18%	18%	18%	16%	14%	14%	
中規模都市： 昼夜間人口比率≥1 (地域中核都市など)	茨城県つくば市	33%	26%	15%	30%	25%	25%	19%	24%	15%	18%	
	群馬県前橋市	30%	30%	28%	17%	22%	21%	14%	23%	14%	22%	
	富山県富山市	25%	25%	14%	15%	15%	15%	10%	15%	6%	12%	
	長野県長野市	30%	33%	26%	25%	28%	22%	17%	17%	21%	17%	
	長野県松本市	29%	28%	21%	29%	14%	19%	16%	17%	15%	19%	
	岐阜県岐阜市	24%	21%	20%	13%	16%	18%	13%	14%	15%	11%	
	愛知県豊田市	22%	20%	17%	32%	22%	23%	11%	15%	14%	18%	
	和歌山県和歌山市	32%	33%	14%	29%	25%	20%	15%	15%	14%	11%	
	広島県福山市	26%	30%	25%	24%	25%	23%	14%	16%	15%	9%	
	香川県高松市	25%	20%	13%	14%	16%	18%	17%	13%	16%	12%	
	佐賀県佐賀市	27%	26%	15%	15%	21%	15%	9%	13%	14%	16%	
	沖縄県那覇市	28%	33%	29%	30%	26%	24%	22%	27%	29%	24%	
	分野別平均	28%	27%	20%	23%	21%	20%	15%	17%	16%	16%	
小規模都市： 昼夜間人口比率<1 (ベッドタウンなど)	福島県いわき市	25%	18%	26%	25%	18%	22%	17%	20%	21%	24%	
	千葉県木更津市	23%	31%	22%	24%	22%	21%	14%	17%	12%	12%	
	神奈川県鎌倉市	35%	23%	24%	28%	20%	28%	19%	25%	19%	17%	
	神奈川県小田原市	41%	30%	27%	19%	19%	22%	24%	20%	20%	17%	
	大阪府池田市	35%	32%	14%	12%	19%	17%	25%	13%	13%	15%	
	大阪府富田林市	25%	28%	14%	15%	18%	20%	19%	15%	13%	14%	
	大阪府河内長野市	31%	25%	19%	17%	32%	25%	23%	15%	14%	18%	
	広島県東広島市	28%	20%	14%	20%	15%	18%	11%	12%	12%	16%	
	愛媛県西条市	16%	20%	16%	10%	13%	13%	11%	10%	7%	15%	
	分野別平均	29%	25%	19%	19%	19%	21%	18%	16%	14%	17%	
小規模都市： 昼夜間人口比率≥1 (地域中核都市など)	福島県会津若松市	31%	28%	22%	18%	30%	20%	16%	21%	17%	14%	
	東京都多摩市	27%	43%	27%	13%	22%	22%	22%	23%	19%	21%	
	長野県上田市	28%	27%	27%	18%	22%	15%	11%	13%	16%	13%	
	静岡県掛川市	28%	21%	18%	13%	25%	23%	15%	16%	6%	13%	
	山口県山口市	25%	25%	18%	24%	18%	24%	11%	13%	10%	10%	
	宮崎県延岡市	26%	28%	16%	23%	20%	21%	14%	14%	11%	13%	
	分野別平均	28%	29%	21%	18%	23%	21%	15%	16%	13%	14%	

11	12	13	14	15	16	17
都市の再開発	娯楽施設／文化施設 (スポーツ施設、芸術上演 施設、博物館など)の増設	適切な価格での住宅の提供	公害の抑制	緑地や公園の増設	リサイクル／廃棄物処理の 改善およびリサイクル率を 高めるためのインフラ整備	都市部への自家用車の 侵入制限
13%	12%	11%	11%	9%	8%	8%
5%	9%	12%	15%	5%	8%	6%
8%	6%	11%	10%	6%	7%	6%
21%	10%	12%	14%	11%	12%	11%
9%	7%	8%	7%	9%	9%	9%
17%	13%	12%	13%	13%	8%	12%
12%	9%	11%	12%	9%	9%	9%
10%	8%	13%	15%	11%	13%	6%
7%	9%	13%	13%	9%	7%	2%
11%	9%	11%	8%	8%	5%	5%
12%	11%	12%	11%	9%	7%	15%
19%	17%	7%	7%	7%	7%	9%
12%	11%	11%	11%	9%	8%	7%
12%	13%	14%	12%	10%	6%	6%
15%	15%	8%	11%	7%	5%	9%
12%	14%	6%	7%	5%	5%	9%
14%	12%	13%	15%	11%	12%	4%
14%	10%	9%	9%	8%	8%	11%
14%	8%	13%	10%	9%	10%	7%
16%	14%	14%	14%	10%	7%	5%
16%	14%	8%	9%	10%	8%	5%
19%	12%	9%	16%	13%	9%	5%
7%	5%	5%	9%	9%	7%	4%
15%	13%	6%	7%	8%	6%	5%
17%	11%	24%	17%	11%	15%	15%
14%	12%	11%	11%	9%	8%	7%
11%	16%	16%	13%	12%	10%	6%
16%	14%	8%	14%	9%	7%	5%
8%	12%	14%	12%	11%	8%	16%
10%	10%	10%	15%	13%	8%	13%
13%	10%	12%	5%	7%	10%	7%
14%	13%	13%	11%	15%	10%	6%
18%	15%	11%	11%	10%	9%	10%
9%	18%	5%	8%	8%	5%	4%
6%	9%	10%	8%	8%	5%	7%
12%	13%	11%	11%	10%	8%	8%
14%	22%	17%	12%	8%	8%	8%
16%	15%	17%	13%	10%	7%	12%
13%	7%	5%	13%	9%	12%	5%
9%	13%	11%	6%	10%	7%	7%
14%	18%	9%	5%	9%	8%	6%
16%	18%	11%	8%	10%	9%	11%
14%	16%	12%	9%	9%	9%	8%

図5-1

各都市の医療サービス提供者（公的および民間）
の品質に対する満足度

回答項目に割り当てた数値
5=「非常に良い」、4=「良い」、3=「普通」、2=「悪い」、1=「非常に悪い」
の平均に基づいて、5点満点（5=最高、1=最低）で計算されています。

全国平均		3.16
政令市	宮城県仙台市	3.18
	千葉県千葉市	3.21
	静岡県浜松市	3.30
	兵庫県神戸市	3.29
	福岡県北九州市	3.44
	分野別平均	3.28
中規模都市： 昼夜間人口比率<1 (ベッドタウンなど)	千葉県市原市	3.05
	神奈川県藤沢市	3.23
	愛知県岡崎市	3.18
	大阪府寝屋川市	3.28
	山口県下関市	3.15
分野別平均	3.18	
中規模都市： 昼夜間人口比率≥1 (地域中核都市など)	茨城県つくば市	3.47
	群馬県前橋市	3.28
	富山県富山市	3.16
	長野県長野市	3.28
	長野県松本市	3.45
	岐阜県岐阜市	3.24
	愛知県豊田市	3.30
	和歌山県和歌山市	3.27
	広島県福山市	3.18
	香川県高松市	3.14
	佐賀県佐賀市	3.09
沖縄県那覇市	3.26	
分野別平均	3.26	
小規模都市： 昼夜間人口比率<1 (ベッドタウンなど)	福島県いわき市	2.56
	千葉県木更津市	3.10
	神奈川県鎌倉市	3.21
	神奈川県小田原市	3.05
	大阪府池田市	3.34
	大阪府富田林市	3.16
	大阪府河内長野市	3.28
	広島県東広島市	3.03
愛媛県西条市	2.94	
分野別平均	3.07	
小規模都市： 昼夜間人口比率≥1 (地域中核都市など)	福島県会津若松市	3.07
	東京都多摩市	3.31
	長野県上田市	2.77
	静岡県掛川市	2.97
	山口県山口市	3.20
	宮崎県延岡市	2.69
分野別平均	3.00	

図5-2

各都市の医療サービスの改善のために必要なこと

		1	2	3	4	5	6	7	8
		感染症の管理／予防の強化	健康診断、予防接種、健康教育など予防医療の改善	医療サービスにおける官民連携の強化	電子記録の共有および相互活用の推進	高齢者／長期介護患者の遠隔診断を推進するテクノロジーに対する投資	遠隔医療や携帯端末など、市民によるヘルステクノロジー利用の推進	データ分析や人工知能を利用した予防医療の改善	病院、診療所等の増設
全国平均		40%	26%	23%	23%	24%	21%	21%	16%
政令市	宮城県仙台市	43%	24%	23%	23%	25%	23%	25%	15%
	千葉県千葉市	42%	24%	20%	20%	21%	17%	19%	14%
	静岡県浜松市	45%	23%	25%	24%	23%	24%	27%	13%
	兵庫県神戸市	45%	27%	27%	25%	19%	15%	22%	15%
	福岡県北九州市	43%	31%	28%	22%	20%	23%	21%	14%
	分野別平均	44%	26%	25%	23%	22%	20%	23%	14%
中規模都市： 昼夜間人口比率<1 (ベッドタウンなど)	千葉県市原市	45%	33%	29%	29%	25%	25%	21%	22%
	神奈川県藤沢市	39%	19%	15%	20%	13%	16%	17%	11%
	愛知県岡崎市	36%	26%	20%	23%	12%	15%	17%	14%
	大阪府寝屋川市	40%	28%	24%	24%	24%	23%	20%	20%
	山口県下関市	43%	32%	23%	24%	26%	21%	21%	16%
	分野別平均	41%	28%	22%	24%	20%	20%	19%	16%
中規模都市： 昼夜間人口比率≥1 (地域中核都市など)	茨城県つくば市	49%	34%	20%	24%	33%	21%	20%	16%
	群馬県前橋市	47%	33%	32%	27%	27%	23%	28%	14%
	富山県富山市	29%	20%	25%	25%	23%	18%	23%	9%
	長野県長野市	45%	31%	23%	27%	30%	23%	24%	17%
	長野県松本市	38%	21%	21%	23%	22%	18%	15%	9%
	岐阜県岐阜市	44%	24%	22%	20%	20%	19%	23%	14%
	愛知県豊田市	39%	23%	21%	25%	24%	24%	27%	12%
	和歌山県和歌山市	39%	32%	24%	23%	25%	14%	15%	15%
	広島県福山市	41%	24%	23%	20%	23%	20%	16%	14%
	香川県高松市	35%	19%	17%	20%	22%	17%	20%	5%
	佐賀県佐賀市	36%	25%	21%	24%	21%	17%	25%	10%
	沖縄県那覇市	43%	29%	19%	24%	31%	26%	25%	16%
	分野別平均	40%	26%	22%	23%	25%	20%	22%	13%
小規模都市： 昼夜間人口比率<1 (ベッドタウンなど)	福島県いわき市	45%	31%	33%	27%	26%	20%	21%	32%
	千葉県木更津市	33%	26%	18%	25%	24%	18%	21%	16%
	神奈川県鎌倉市	41%	28%	25%	20%	29%	23%	20%	17%
	神奈川県小田原市	48%	30%	35%	31%	23%	25%	20%	21%
	大阪府池田市	41%	32%	25%	26%	27%	23%	23%	14%
	大阪府富田林市	44%	24%	23%	23%	30%	25%	20%	18%
	大阪府河内長野市	37%	24%	28%	24%	25%	19%	19%	18%
	広島県東広島市	35%	24%	20%	20%	21%	21%	19%	20%
	愛媛県西条市	31%	16%	13%	16%	18%	16%	17%	11%
	分野別平均	40%	26%	25%	24%	25%	21%	20%	19%
小規模都市： 昼夜間人口比率≥1 (地域中核都市など)	福島県会津若松市	42%	27%	24%	21%	24%	21%	21%	19%
	東京都多摩市	47%	30%	26%	28%	26%	27%	25%	14%
	長野県上田市	32%	21%	24%	23%	21%	22%	16%	18%
	静岡県掛川市	39%	26%	25%	21%	25%	20%	17%	17%
	山口県山口市	30%	21%	18%	15%	19%	15%	13%	10%
	宮崎県延岡市	42%	30%	25%	28%	27%	29%	23%	24%
	分野別平均	39%	26%	24%	23%	24%	22%	19%	17%

図6-1

各都市のエネルギーと
資源管理の改善に必要なこと

		1 再生可能エネルギー源 (水力発電、風力発電、太陽光 発電など)の利用推進	2 埋立地に運ばれるゴミの量 の削減	3 エネルギー効率の改善	4 温室効果ガス排出 CO ₂ 排出量の削減	5 水の保全	6 化石燃料の利用量削減	7 原子力発電の利用推進
全国平均		58%	51%	46%	46%	44%	32%	14%
政令市	宮城県仙台市	63%	53%	42%	52%	40%	36%	15%
	千葉県千葉市	52%	50%	51%	46%	42%	28%	16%
	静岡県浜松市	61%	51%	44%	46%	45%	32%	20%
	兵庫県神戸市	51%	58%	53%	52%	43%	30%	17%
	福岡県北九州市	63%	44%	46%	41%	42%	31%	8%
	分野別平均	58%	51%	47%	47%	42%	32%	15%
中規模都市： 昼夜間人口比率<1 (ベッドタウンなど)	千葉県市原市	65%	50%	52%	49%	43%	38%	17%
	神奈川県藤沢市	53%	45%	45%	48%	41%	32%	17%
	愛知県岡崎市	55%	49%	43%	37%	33%	30%	14%
	大阪府寝屋川市	53%	47%	42%	43%	39%	27%	10%
	山口県下関市	56%	52%	49%	43%	41%	25%	15%
	分野別平均	56%	49%	46%	44%	40%	30%	15%
中規模都市： 昼夜間人口比率≥1 (地域中核都市など)	茨城県つくば市	62%	45%	49%	50%	36%	35%	15%
	群馬県前橋市	60%	56%	50%	50%	53%	30%	7%
	富山県富山市	60%	45%	53%	48%	40%	30%	23%
	長野県長野市	54%	57%	48%	49%	52%	30%	17%
	長野県松本市	56%	55%	49%	48%	45%	41%	9%
	岐阜県岐阜市	55%	48%	44%	49%	38%	25%	10%
	愛知県豊田市	54%	59%	39%	40%	37%	31%	17%
	和歌山県和歌山市	54%	54%	44%	49%	46%	37%	18%
	広島県福山市	55%	61%	37%	41%	41%	32%	8%
	香川県高松市	55%	50%	44%	44%	37%	30%	14%
	佐賀県佐賀市	66%	43%	44%	36%	46%	35%	14%
	沖縄県那覇市	54%	58%	49%	48%	45%	30%	6%
分野別平均	57%	53%	46%	46%	43%	32%	13%	
小規模都市： 昼夜間人口比率<1 (ベッドタウンなど)	福島県いわき市	69%	56%	49%	46%	39%	42%	16%
	千葉県木更津市	58%	36%	50%	43%	45%	31%	20%
	神奈川県鎌倉市	61%	49%	47%	47%	47%	31%	13%
	神奈川県小田原市	59%	54%	52%	47%	54%	36%	16%
	大阪府池田市	62%	49%	56%	56%	49%	28%	14%
	大阪府富田林市	61%	51%	40%	37%	49%	31%	15%
	大阪府河内長野市	61%	60%	49%	56%	51%	44%	19%
	広島県東広島市	57%	56%	41%	42%	34%	36%	14%
	愛媛県西条市	56%	46%	41%	35%	44%	19%	12%
	分野別平均	60%	51%	47%	46%	46%	33%	15%
小規模都市： 昼夜間人口比率≥1 (地域中核都市など)	福島県会津若松市	64%	44%	38%	38%	44%	28%	14%
	東京都多摩市	57%	65%	55%	56%	56%	41%	12%
	長野県上田市	59%	46%	44%	52%	52%	32%	12%
	静岡県掛川市	54%	55%	44%	43%	53%	31%	25%
	山口県山口市	55%	35%	35%	40%	34%	24%	12%
	宮崎県延岡市	49%	55%	45%	36%	55%	24%	10%
分野別平均	56%	50%	43%	44%	49%	30%	14%	

図7-1 スマートシティ テクノロジーソリューション のプラスの影響		1	2	3	4	5	6	7	8	9
		電子決済テクノロジー／アプリ	交通機関乗換情報のオンライン化／モバイルアプリ	公共料金または公共サービス請求のペーパーレス化	公共Wi-Fiホットスポット	税務申告、納税のオンライン化	公共交通機関の決済システムの統一	医療サービスのインターネット／モバイルアプリでの活用	行政の無人オンライン相談窓口／モバイルアプリ	スマートパーキングシステム（モバイルアプリによる駐車場予約・精算）
全国平均		40%	29%	26%	25%	24%	21%	17%	9%	8%
政令市	宮城県仙台市	32%	35%	28%	26%	21%	25%	16%	7%	4%
	千葉県千葉市	37%	31%	26%	28%	25%	31%	17%	6%	4%
	静岡県浜松市	34%	23%	23%	23%	19%	13%	16%	9%	8%
	兵庫県神戸市	45%	44%	36%	27%	32%	35%	13%	8%	7%
	福岡県北九州市	32%	32%	25%	20%	19%	24%	20%	13%	7%
	分野別平均	36%	33%	28%	25%	23%	26%	16%	9%	6%
中規模都市： 昼夜間人口比率<1 (ベッドタウンなど)	千葉県市原市	40%	40%	34%	29%	34%	25%	20%	9%	13%
	神奈川県藤沢市	42%	39%	28%	22%	26%	34%	17%	8%	7%
	愛知県岡崎市	37%	29%	26%	24%	22%	20%	18%	9%	10%
	大阪府寝屋川市	35%	34%	28%	18%	25%	28%	22%	15%	9%
	山口県下関市	46%	29%	25%	30%	25%	14%	16%	9%	9%
	分野別平均	40%	34%	28%	25%	26%	24%	19%	10%	10%
中規模都市： 昼夜間人口比率≥1 (地域中核都市など)	茨城県つくば市	45%	45%	35%	36%	30%	31%	32%	10%	15%
	群馬県前橋市	37%	31%	26%	27%	22%	15%	19%	10%	11%
	富山県富山市	48%	16%	30%	27%	21%	8%	15%	5%	9%
	長野県長野市	41%	28%	29%	29%	37%	17%	18%	9%	16%
	長野県松本市	44%	25%	25%	28%	24%	14%	15%	8%	12%
	岐阜県岐阜市	43%	30%	28%	29%	25%	17%	15%	11%	12%
	愛知県豊田市	47%	29%	28%	28%	27%	22%	17%	15%	15%
	和歌山県和歌山市	41%	27%	19%	20%	24%	18%	16%	10%	9%
	広島県福山市	37%	20%	30%	23%	20%	19%	14%	9%	8%
	香川県高松市	36%	23%	24%	17%	21%	12%	7%	6%	2%
	佐賀県佐賀市	24%	17%	19%	29%	20%	15%	10%	7%	4%
	沖縄県那覇市	44%	30%	29%	44%	27%	23%	19%	13%	9%
分野別平均	41%	27%	27%	28%	25%	18%	17%	9%	10%	
小規模都市： 昼夜間人口比率<1 (ベッドタウンなど)	福島県いわき市	33%	14%	20%	15%	13%	10%	13%	8%	6%
	千葉県木更津市	36%	26%	23%	22%	23%	23%	11%	7%	6%
	神奈川県鎌倉市	50%	39%	22%	31%	24%	37%	19%	10%	5%
	神奈川県小田原市	37%	42%	25%	24%	19%	22%	20%	13%	7%
	大阪府池田市	43%	33%	31%	22%	25%	33%	17%	9%	10%
	大阪府富田林市	40%	30%	19%	15%	19%	20%	15%	8%	12%
	大阪府河内長野市	45%	36%	26%	24%	29%	25%	21%	13%	10%
	広島県東広島市	41%	20%	29%	21%	26%	20%	24%	12%	9%
	愛媛県西条市	38%	13%	22%	12%	17%	8%	10%	4%	5%
	分野別平均	40%	28%	24%	21%	22%	22%	17%	9%	8%
小規模都市： 昼夜間人口比率≥1 (地域中核都市など)	福島県会津若松市	40%	23%	20%	25%	21%	14%	15%	7%	8%
	東京都多摩市	55%	52%	41%	32%	27%	41%	16%	8%	13%
	長野県上田市	37%	17%	20%	21%	15%	12%	12%	3%	2%
	静岡県掛川市	40%	24%	25%	27%	26%	17%	24%	10%	8%
	山口県山口市	35%	25%	24%	28%	24%	11%	18%	7%	7%
	宮崎県延岡市	27%	11%	23%	17%	17%	6%	9%	4%	3%
	分野別平均	39%	25%	25%	25%	22%	17%	16%	7%	7%

KPMGモビリティ研究所について

自動車業界が大変革期を迎えているなか、KPMGでは“Future Mobility”と題し「モビリティエコシステムの将来像を研究する取組み」をグローバルに展開しています。

IoT、AI、5Gなどの新しいテクノロジーは、社会経済構造の変化を加速し、私たちの働き方や暮らし方、住みやすい街の在り方を大きく変えつつあり、その大きな潮流は、人・モノ・サービスの移動（＝モビリティ）の在り方に大きなインパクトを与え、自動車、公共交通をはじめ、流通、小売、不動産、エネルギー、通信、医療、金融などさまざまな産業分野に大きな変革を求めています。一方、急速に進む少子高齢化と人口減少、相次ぐ自然災害や感染症といった社会課題への対応は、産業横断的な連携なくして成しえませんが、

「KPMGモビリティ研究所」は、グローバルに広がるネットワークを活用し、複数の産業分野をまたがる課題について、大企業やスタートアップ、行政、教育機関と連携し、持続可能な解決策を検討するための連結環として機能し、モビリティを中心とした新産業分野における新たな価値の創造、より多くの人が幸せに暮らせる社会の実現に貢献して参ります。

名称	KPMGモビリティ研究所 (英文表記：KPMG Mobility Research Japan) 所長：小見門 恵 アドバイザー： 石田 東生（筑波大学 名誉教授） 伊藤 慎介（株式会社 rimOnO 代表取締役社長） 宮代 陽之（株式会社国際経済研究所 非常勤フェロー）
設立日	2018年9月1日
所在地	東京都千代田区大手町1-9-7 大手町フィナンシャルシティサウスタワー
業務内容	<ul style="list-style-type: none">モビリティに係る産学官の取組みに関するグローバルレベルでの情報収集、および調査研究モビリティ関連分野の専門家の育成内外の知見を集めた専門ニューズレターの発行関連セミナー、フォーラムの企画・実施寄稿や出版を通じた情報発信産学官が連携したコンソーシアムの組成や実証実験実施など

刊行物のご案内

KPMGモビリティ研究所ではKPMGのグローバルネットワークと連携しながら、さまざまな調査結果や考察をまとめています。
これらはウェブサイト(home.kpmg/jp/mobility) よりダウンロードできます。



スマートシティファイナンス 住みやすい街づくりのためのお金の話

スマートシティに関係するさまざまな取組みが実証段階で終わり、実装に結びつかないという事例の主な理由の1つは、持続的に資金を確保できないことです。本冊子では、スマートシティプロジェクトを実装し、維持継続するための基本的な考え方、取るべき施策と、ファイナンスの手法について解説しています。

(2021年6月 発行)

home.kpmg/jp/smartcity-finance



始まった地方交通革命 持続可能な地方版MaaSを成立させる要因とは

地方の交通課題を解決するためにどのようなモビリティサービスが提供されるべきか、そのためにそれぞれの組織で何が提供できるのかについてフィンランドや国内の成功事例を紹介しながら解説しています。

(2020年5月 発行、2020年9月 英語版発行)

home.kpmg/jp/rural-maas



自動運転車対応指数2020 自動運転車に対する30の国と地域の準備状況分析

3回目となる今回は、新たに5つの国と地域を対象に加え、「モバイル通信速度」や「ブロードバンド」などの新しい指標を追加し、国別の自動運転車に対する準備状況や革新的な取組みを進める5つの都市についてハイライトしています。

(2020年7月 英語版発行、2021年3月 翻訳版発行)

home.kpmg/jp/avri-2020



コネクティッドシティ アジア太平洋地域での市民の洞察

アジア太平洋地域の5つの大都市、香港、メルボルン、ソウル、上海、シンガポールでのスマートシティの進展状況に関して実施した調査結果をもとに、市民が都市の「スマート化」に対して何を重視し、何を期待するかという観点で分析・考察しています。

(2019年1月 英語版発行、2020年3月 翻訳版発行)

home.kpmg/jp/connected-cities



スマートシティ わが国の主要5都市における意識調査 ～住みやすい街づくりのためにできること

日本の主要5都市、東京、大阪、名古屋、札幌、福岡におけるスマートシティに関する住民の意識調査結果に基づき、市民が都市の「スマート化」に対して何を重視し、何を期待するかという観点で分析・考察しています。

(2020年9月 発行)

home.kpmg/jp/smart-cities



車載半導体：新たなICEの時代 自動車インノベーションの未来： 内燃エンジンから 内部コンピューティングエンジンへ

半導体や電子機器がもたらす機能によって、自動車が差別化される新たな時代を迎えつつあります。本稿では、半導体業界と自動車業界に発生する収斂と、その課題について考察します。

(2019年11月 英語版発行、2020年4月 翻訳版発行)

home.kpmg/jp/auto-semicon

お問合せ先

KPMGモビリティ研究所

T: 03-3548-5159

E: mobility-inst@jp.kpmg.com

home.kpmg/jp/socialmedia



ここに記載されている情報はあくまで一般的なものであり、特定の個人や組織が置かれている状況に対応するものではありません。私たちは、的確な情報をタイムリーに提供するよう努めておりますが、情報を受け取られた時点及びそれ以降においての正確さは保証の限りではありません。何らかの行動を取られる場合は、ここにある情報のみを根拠とせず、プロフェッショナルが特定の状況を綿密に調査した上で提案する適切なアドバイスをもとにご判断ください。

© 2022 KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved. Printed in Japan. 22-5002

The KPMG name and logo are trademarks used under license by the independent member firms of the KPMG global organization.