

For Discussion Purpose Only

デジタル田園都市国家構想とWell-Being指標

2022年9月8日

一般社団法人スマートシティ・インスティテュート 専務理事 南雲岳彦



Smart City
Institute Japan

自己紹介 南雲 岳彦

- 一般社団法人スマートシティ・インスティテュート専務理事、一般社団法人オープンガバメント・コンソーシアム理事、三菱UFJフィナンシャル・グループおよび三菱UFJ銀行の執行役員を経て、現在、三菱UFJリサーチ&コンサルティング専務執行役員。
- 規制改革推進会議、産業構造審議会等、内閣官房、内閣府、デジタル庁、総務省、経済産業省の各種審議会の委員・有識者、世界銀行シニアアドバイザー、世界経済フォーラム・フェロー等を歴任。
- 東京都、横浜市、鎌倉市、浜松市、神戸市、会津若松市、前橋市、東広島市、下関市、札幌市等の自治体、ならびに民間企業におけるスマートシティ政策アドバイザー等を歴任。
- 京都大学、タリン工科大学、東海大学、金沢工業大学の客員教授、ならびに国際大学GLOCOM上席客員研究員、ロイヤルメルボルン工科大学シニア・フェローを兼任。

設立後約3年で、会員数は、**約570**（2022年8月現在）にまで拡大。

ITベンダー、不動産開発、ゼネコン、銀行・生損保、シンクタンク・コンサルティングファーム等、**様々な業種のトップ企業**に加えて、**7つの省庁**、47都道府県の**約280の自治体**、さらには全国各地の**大学**や各種**業界団体**等が会員として参加し、活動に展開しております。

- 名称：一般社団法人スマートシティ・インスティテュート（Smart City Institute Japan）
- 設立日：2019年10月1日
- 主な役員：代表理事 柳川 範之（東京大学大学院 経済学研究科 教授）
専務理事 南雲 岳彦（三菱UFJリサーチ&コンサルティング 専務執行役員）
理事 平田 喜裕（日本経済新聞社 専務取締役）
理事 北村 達也〔事業開発担当〕、土屋 英敏〔事務局長〕
- エグゼクティブ・アドバイザー：36名
- 会員数：約570 正会員A・B 87、準会員10、賛助会員約470（うち自治体 約280）

SCI-Japan エグゼクティブ・アドバイザー一覧

スマートシティに関する各分野の有識者36名をエグゼクティブ・アドバイザーとして招聘し、随時、活動に参画していただいております

- 石川 善樹 (Well-being for Planet Earth 代表理事)
- 石山 アンジュ (シェアリングエコミー協会 事務局長)
- 内田 由紀子 (京都大学人と社会の未来研究院 教授)
- 瓜生原 葉子 (同志社大学商学部教授/ソーシャルマーケティング研究センター長)
- 海老原 城一 (スーパーシティAiCTコンソーシアム 代表理事)
- 太田 直樹 (New Stories 代表/コード・フォー・ジャパン 理事)
- 加藤 史子 (WAmazing 代表取締役社長)
- 蟹江 憲史 (慶応義塾大学大学院 政策・メディア研究科 教授)
- 小泉 秀樹 (東京大学 先端科学技術研究センター 教授)
- 越 直美 (三浦法律事務所 弁護士/OnBoard 代表取締役CEO)
- 越塚 登 (東京大学大学院 情報学環・学際情報学府 教授)
- 近藤 正晃ジェームス (国際文化会館 理事長)
- 坂本 真樹 (電気通信大学副学長 情報理工学研究科教授/人工知能先端研究センター副センター長)
- 櫻井 美穂子 (国際大学グローバル・コミュニケーション・センター 主任研究員/准教授)
- 白坂 成功 (慶應義塾大学大学院 システムデザイン・マネジメント研究科 教授)
- 太刀川 英輔 (NOSIGNER 代表/進化思想家、デザインストラテジスト)
- 田中 浩也 (慶應義塾大学環境情報学部 教授/KGRI環境デザイン&デジタルマニファクチャリング創造センター長)
- 出口 敦 (東京大学大学院 新領域創成科学研究科 教授/柏の葉アーバンデザインセンター長)
- Teppo Turkki (フィンランド財務省 AuroraAI プログラム エグゼクティブ・アドバイザー)
- 豊田 啓介 (東京大学生産技術研究所特任教授/建築家)
- 西 宏章 (慶應義塾大学 理工学部 システムデザイン工学科 教授)
- 信時 正人 (ココハマSDGsデザインセンター長/東京大学まちづくり大学院 非常勤講師)
- Victor Mulas (世界銀行 東京開発ラーニングセンター(TDLC) Team Lead)
- 平本 健二 (デジタル庁 データ戦略統括)
- 広井 良典 (京都大学人と社会の未来研究院 教授)
- Martin Brynskov (Open & Agile Smart Cities Chair)
- 前野 隆司 (慶應義塾大学大学院システムデザイン・マネジメント研究科 教授)
- 松尾 豊 (東京大学大学院 工学系研究科 教授)
- 宮田 裕章 (慶應義塾大学医学部医療政策・管理学教室 教授)
- 村林 聡 (インターネットイニシアティブ取締役副社長)
- Melanie Davern (ロイヤルメルボルン工科大学 教授)
- 安岡 美佳 (ロスキレ大学サステナブル・デジタルイノベーション 准教授/北欧研究所 代表)
- 矢野 和男 (ハビネスプラネット 代表取締役CEO/日立製作所フェロー)
- 山室 芳剛 (世界経済フォーラム第四次産業革命日本センター センター長)
- 山本 龍彦 (慶應義塾大学大学院 法務研究科 教授)
- 吉村 有司 (東京大学 先端科学技術研究センター 特任准教授)



石川 善樹



石山 アンジュ



内田 由紀子



瓜生原 葉子



海老原 城一



太田 直樹



加藤 史子



蟹江 憲史



小泉 秀樹



越 直美



越塚 登



近藤 正晃ジェームス



坂本 真樹



櫻井 美穂子



白坂 成功



太刀川 英輔



田中 浩也



出口 敦



Teppo Turkki



豊田 啓介



西 宏章



信時 正人



Victor Mulas



平本 健二



広井 良典



Martin Brynskov



前野 隆司



松尾 豊



宮田 裕章



村林 聡



Melanie Davern



安岡 美佳



矢野 和男



山室 芳剛



山本 龍彦

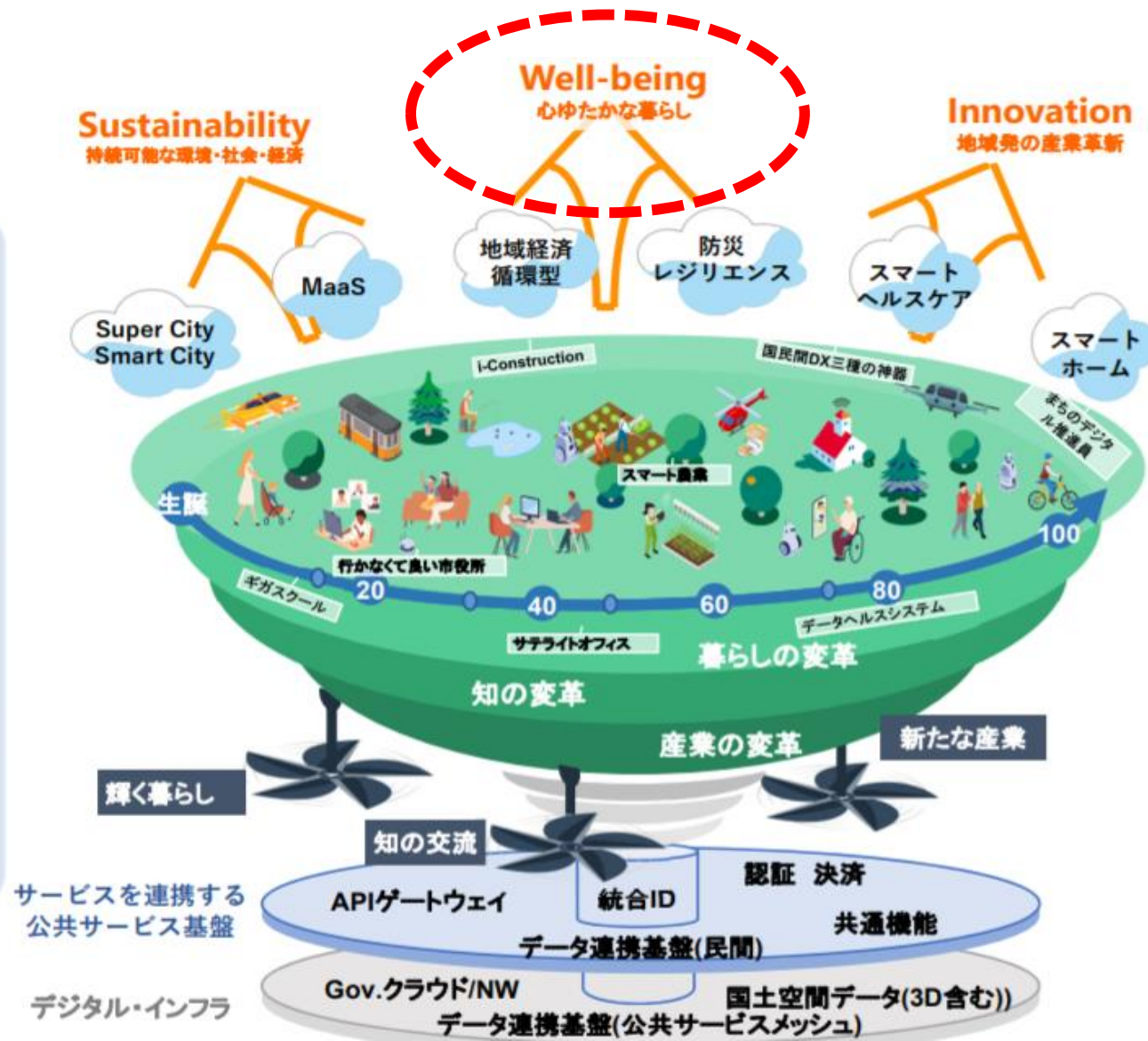


吉村 有司

Well-Being指標（LWC指標）は、デジタル田園都市国家構想実現の基本ツール

● 5つの成功の鍵

- ① 人の一生涯の暮らしや生きがいと、地域の新たな産業をデジタルでフル・サポート。
- ② そのため、国、自治体、市民、大学、産業など関係者の力を特定ビジョンの下に総動員。
- ③ 社会活動に必要な機能を近接した空間に集め、その関係性を深めるよう、地域の空間全体も再設計。
- ④ 参加する全関係者がEBPMのサイクルを共有し改善の有無を検証し、取組の方向性を確認。
- ⑤ 構造化されたデジタル共通基盤（インフラ、データ連携基盤・公共メッシュ、サービス）の整備・浸透。

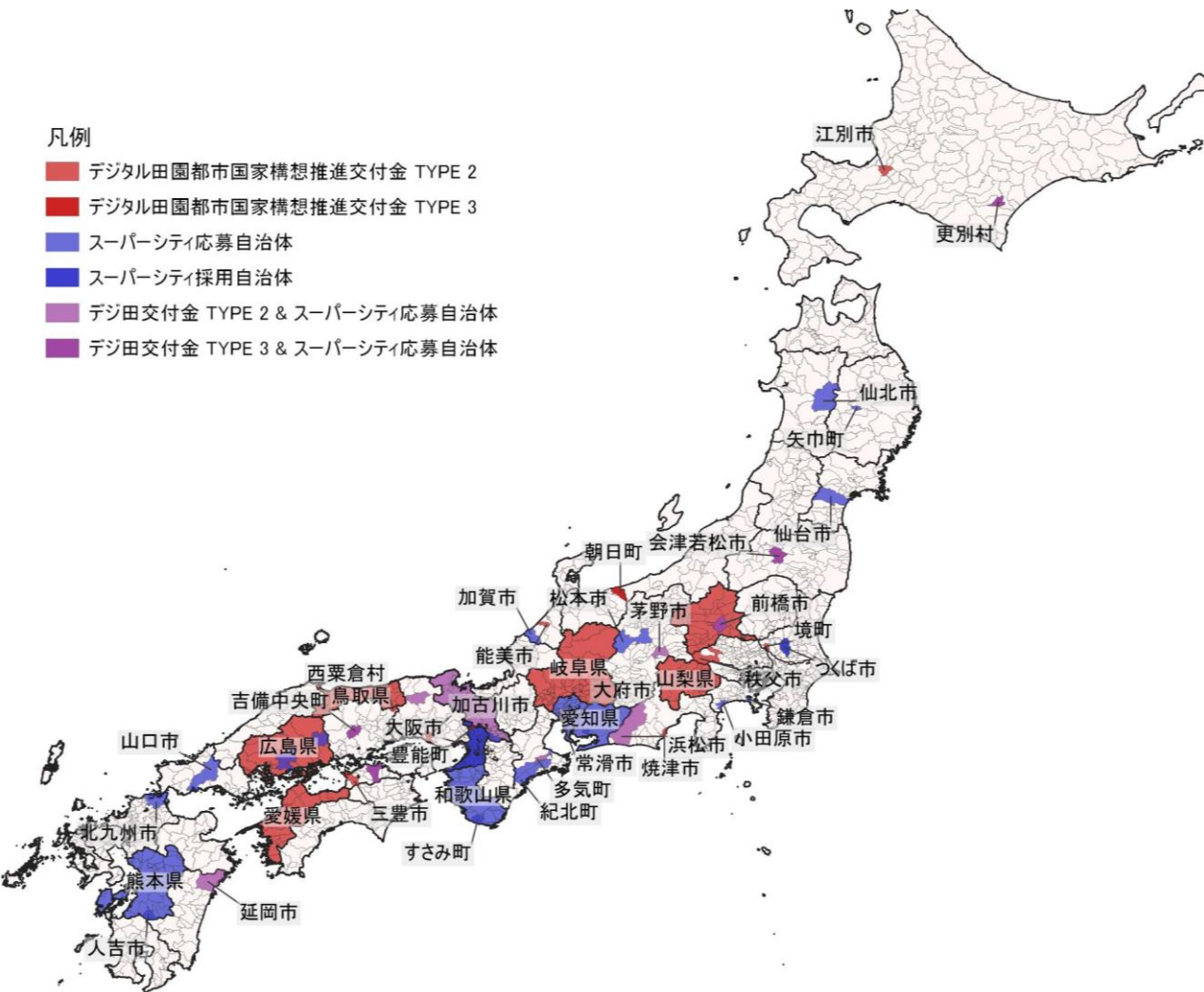


R4度スマートシティ関連施策採択自治体・地域（デジ田、スーパーシティ、スマートシティ）

デジ田交付金（TYPE2/3）採択自治体・スーパーシティ応募自治体

凡例

- デジタル田園都市国家構想推進交付金 TYPE 2
- デジタル田園都市国家構想推進交付金 TYPE 3
- スーパーシティ応募自治体
- スーパーシティ採用自治体
- デジ田交付金 TYPE 2 & スーパーシティ応募自治体
- デジ田交付金 TYPE 3 & スーパーシティ応募自治体



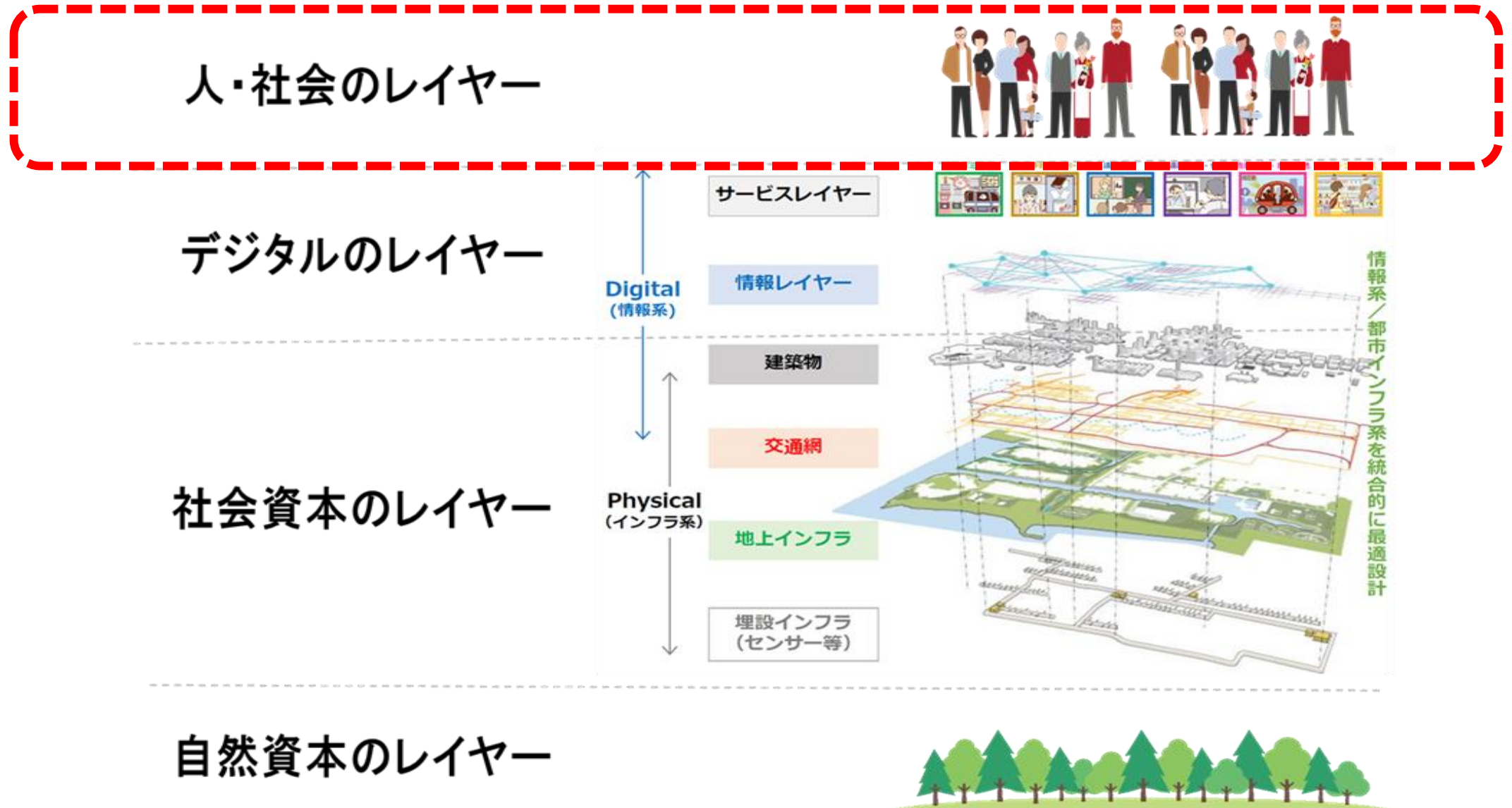
令和4年度スマートシティ関連事業に採択された地域

凡例

- 内閣府「未来技術社会実装事業」
- 総務省「地域課題解決のためのスマートシティ推進事業」
- 経済産業省「地域新MaaS創出推進事業」
- 国土交通省「日本版MaaS 推進・支援事業」
- 国土交通省「スマートシティ実装化支援事業」
- 内閣府「未来技術社会実装事業」および総務省「地域課題解決のためのスマートシティ推進事業」
- 内閣府「未来技術社会実装事業」および経済産業省「地域新MaaS創出推進事業」
- 総務省「地域課題解決のためのスマートシティ推進事業」および国土交通省「日本版MaaS 推進・支援事業」
- 総務省「地域課題解決のためのスマートシティ推進事業」および国土交通省「スマートシティ実装化支援事業」
- 総務省「地域課題解決のためのスマートシティ推進事業」、国土交通省「日本版MaaS 推進・支援事業」および国土交通省「スマートシティ実装化支援事業」

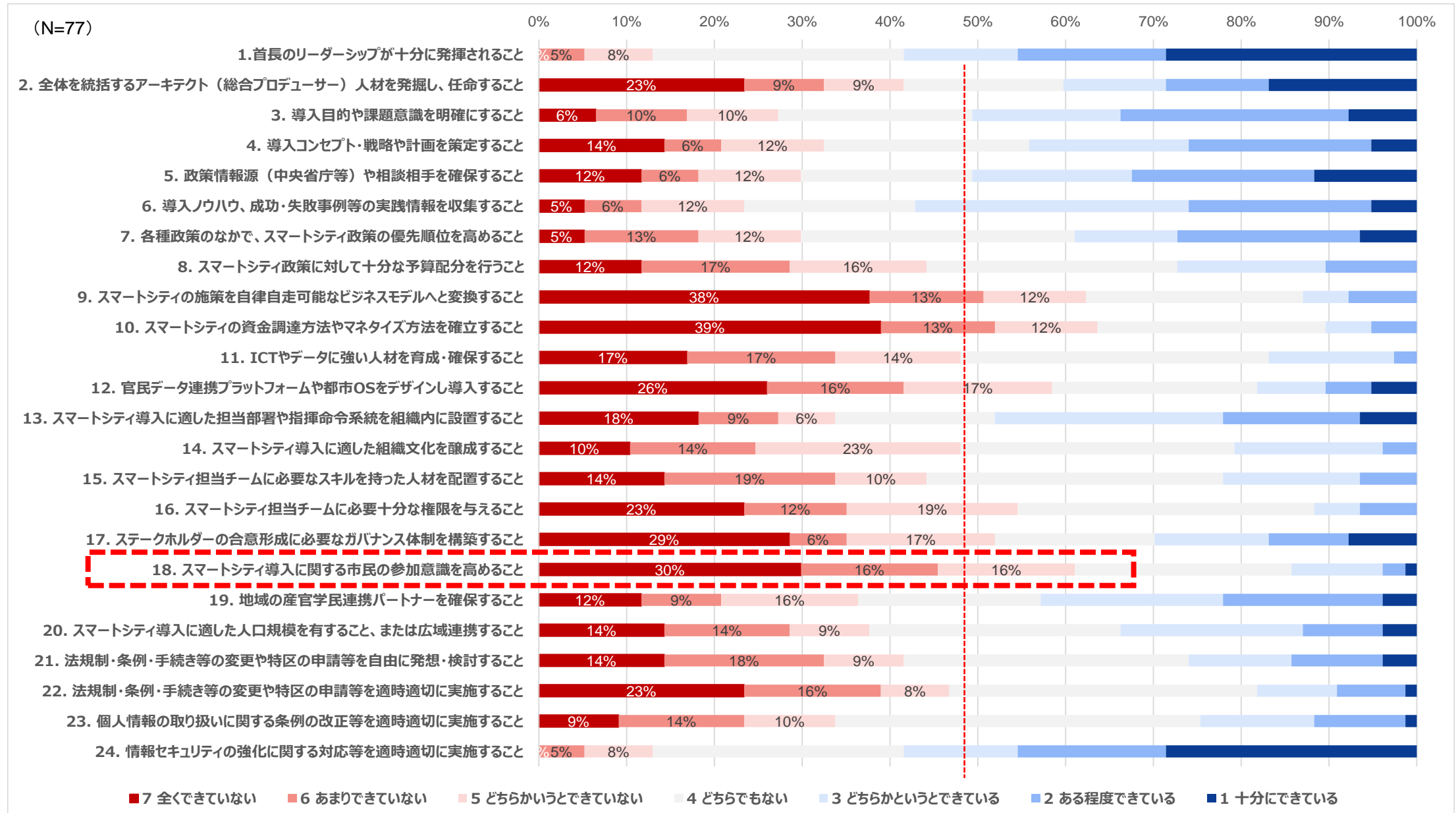


スマートシティでどのように「市民の幸福感」を高めることができるか？

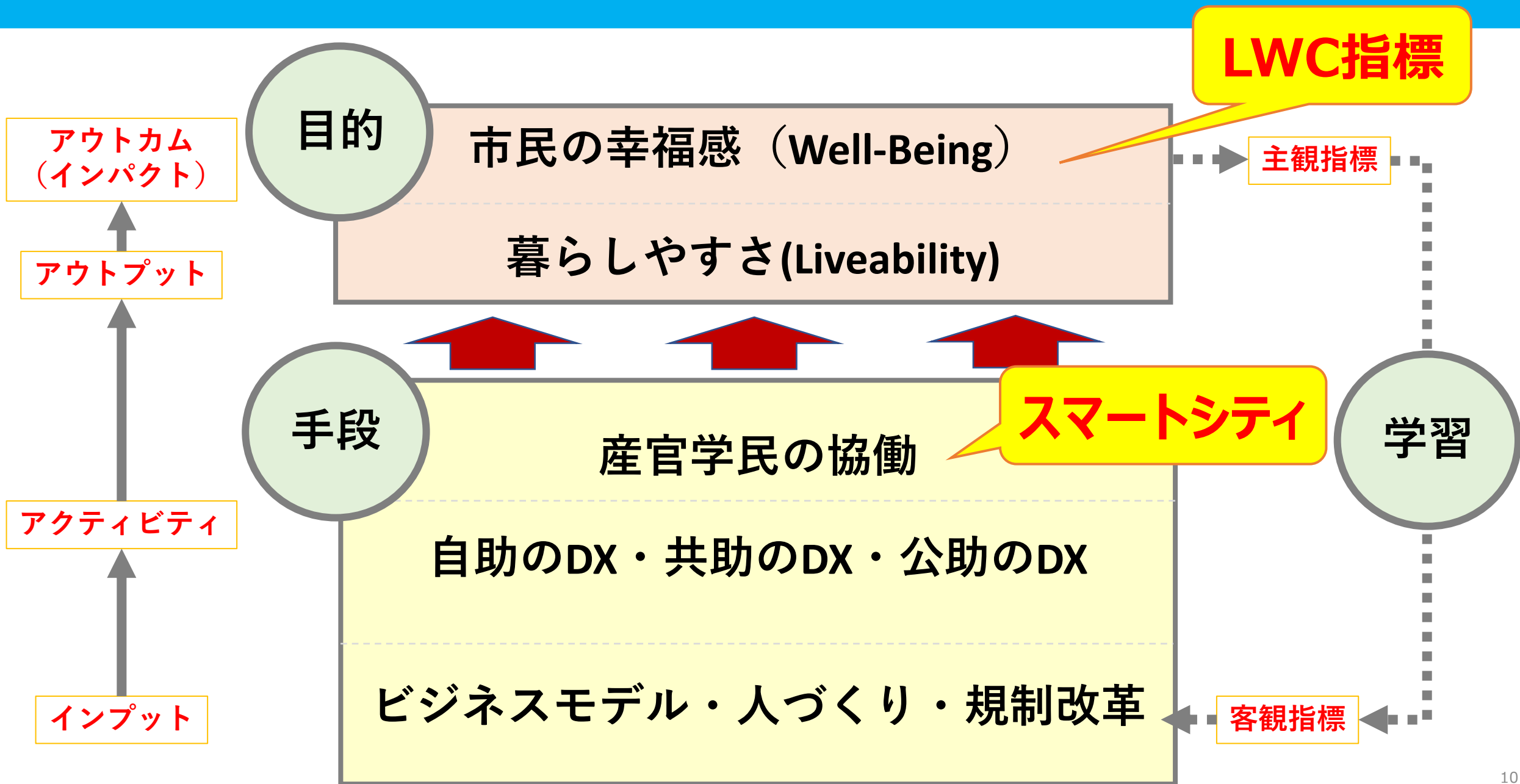


スマートシティ推進上の最大の課題のひとつは、「市民参加意識」の低さ

(一般社団法人スマートシティ・インSTITUTE年次アンケートから抜粋)



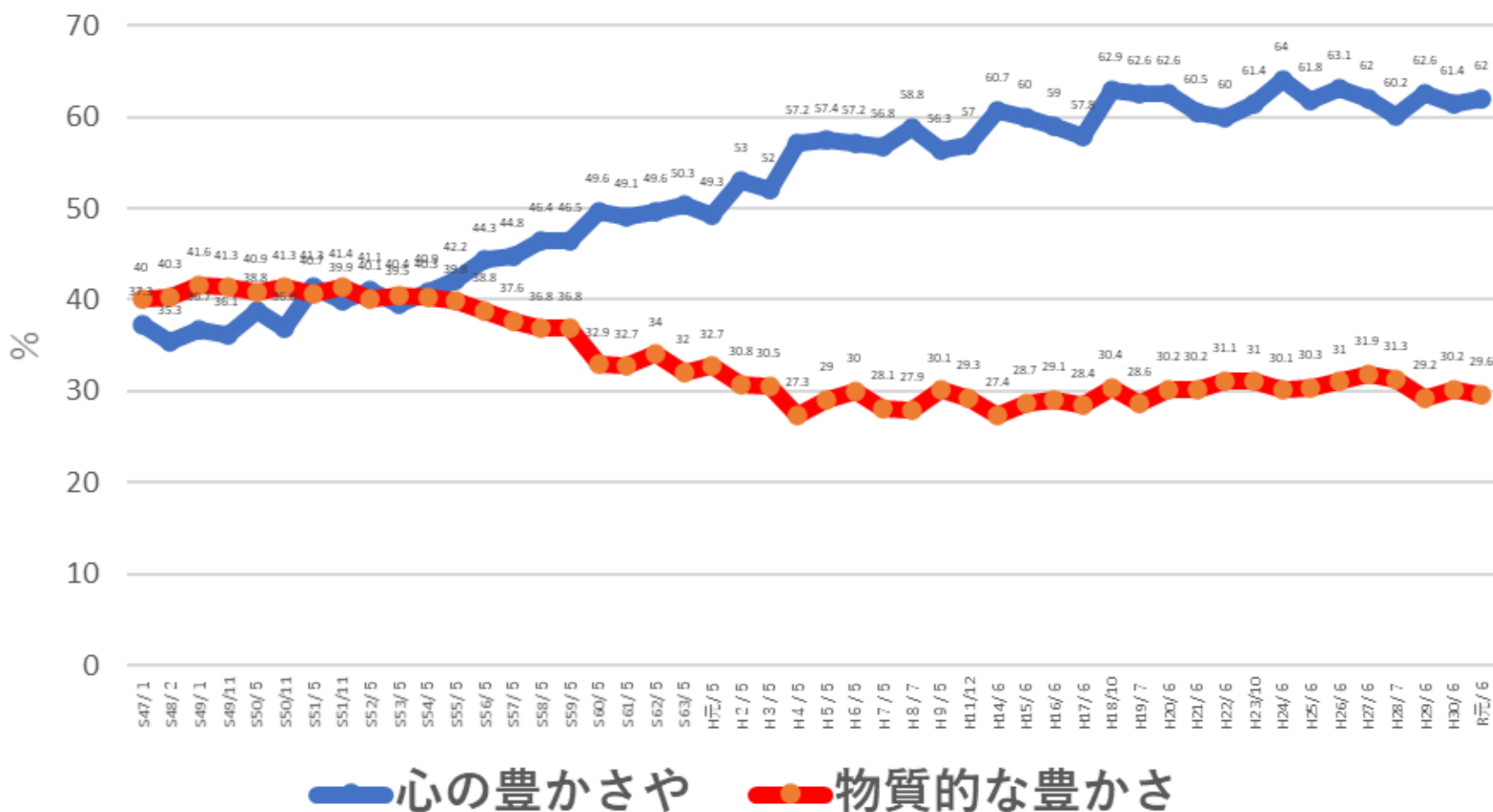
LWC指標を活用したスマートシティのロジックモデル



スマートシティの導入で、どのように「心の豊かさ」を向上させることができるだろうか？

心の豊かさか、物質的な豊かさか？

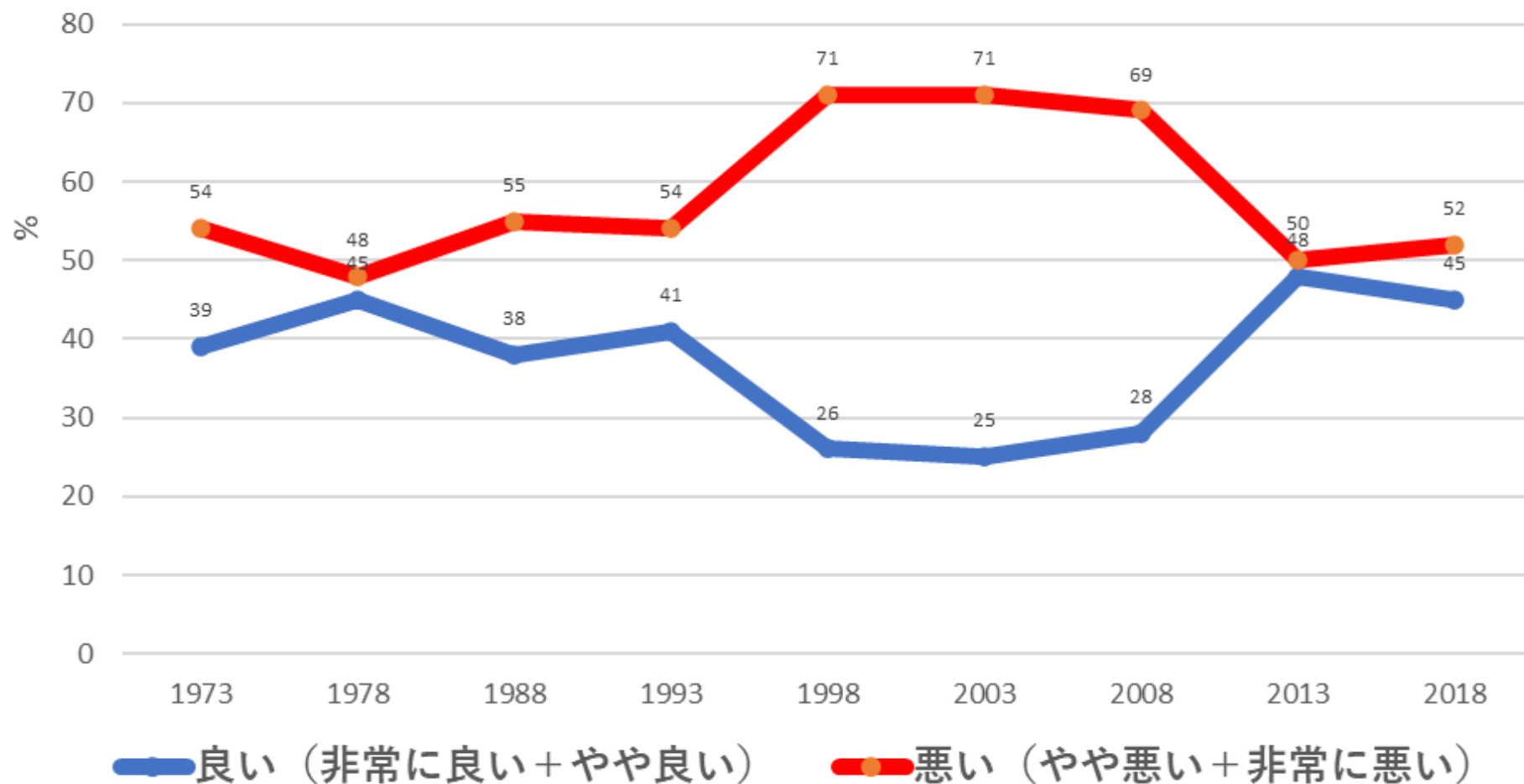
(内閣府「国民生活に関する世論調査」に基づき筆者作成)



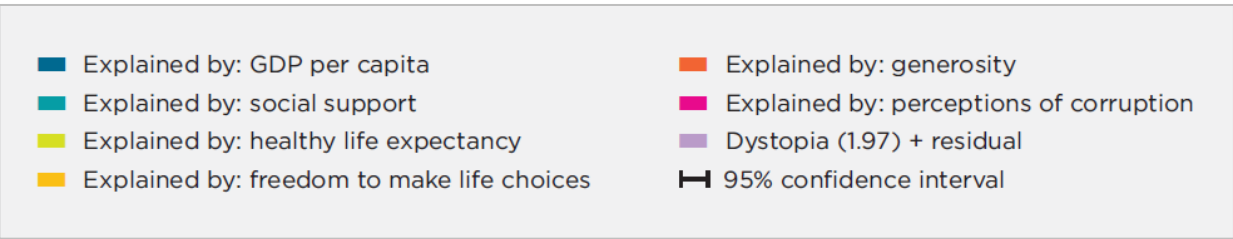
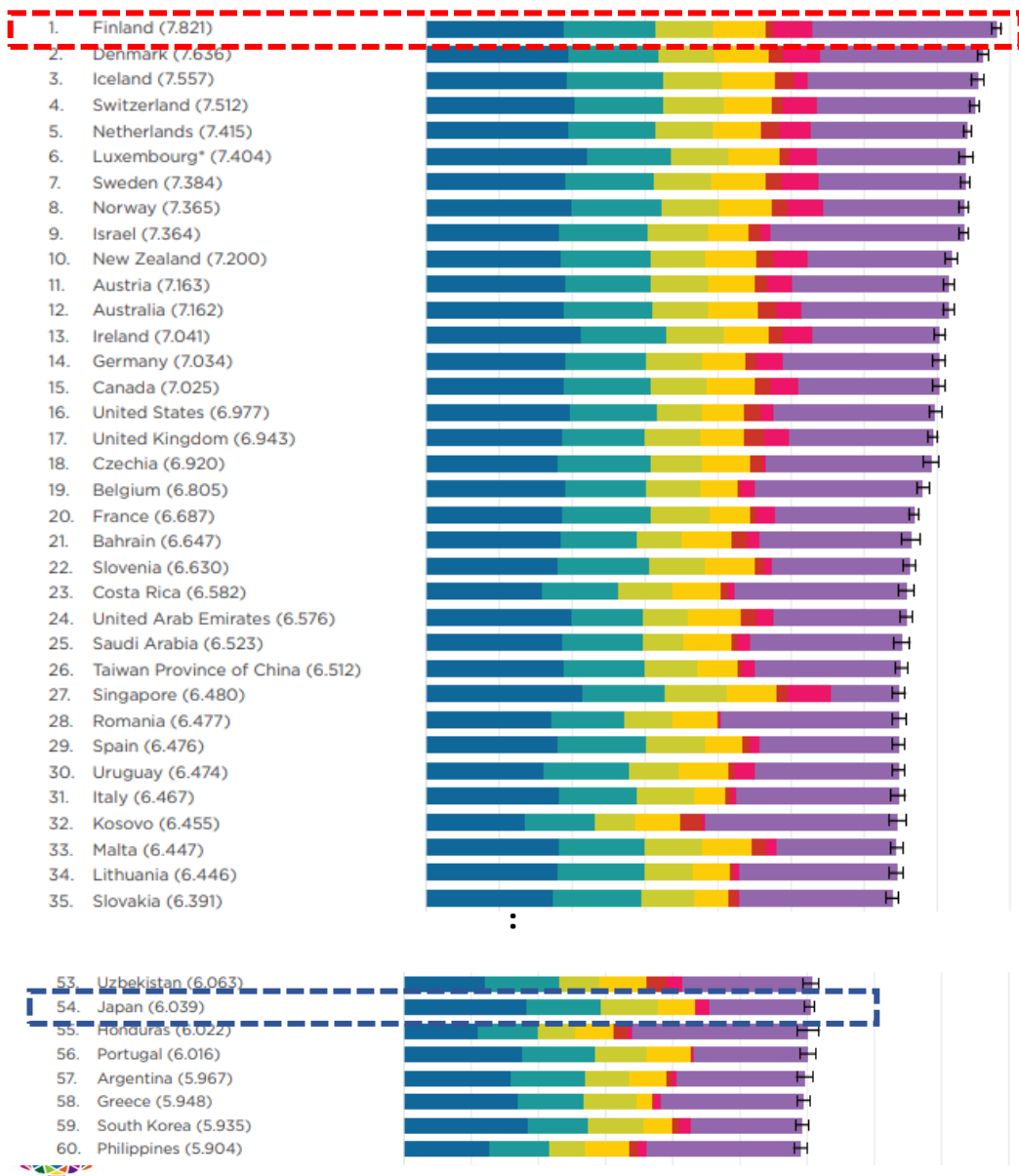
スマートシティの導入で、どのように「心の豊かさ」を向上させることができるだろうか？

日本の「心の豊かさ」をどう思うか？

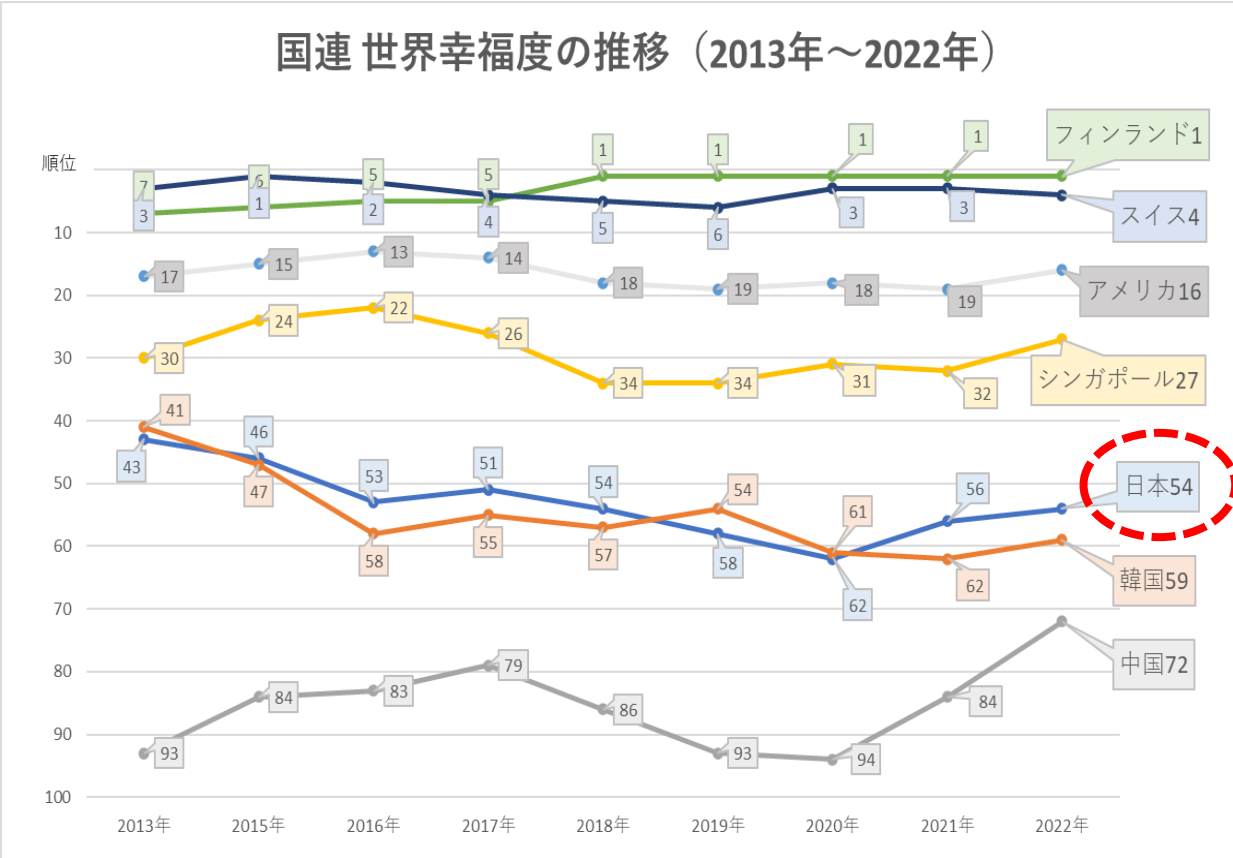
(統計数理研究所「日本人の国民性全国調査」に基づき筆者作成)



国連世界幸福度ランキング（2022）で日本は54位。2013年から、緩やかだが低下傾向

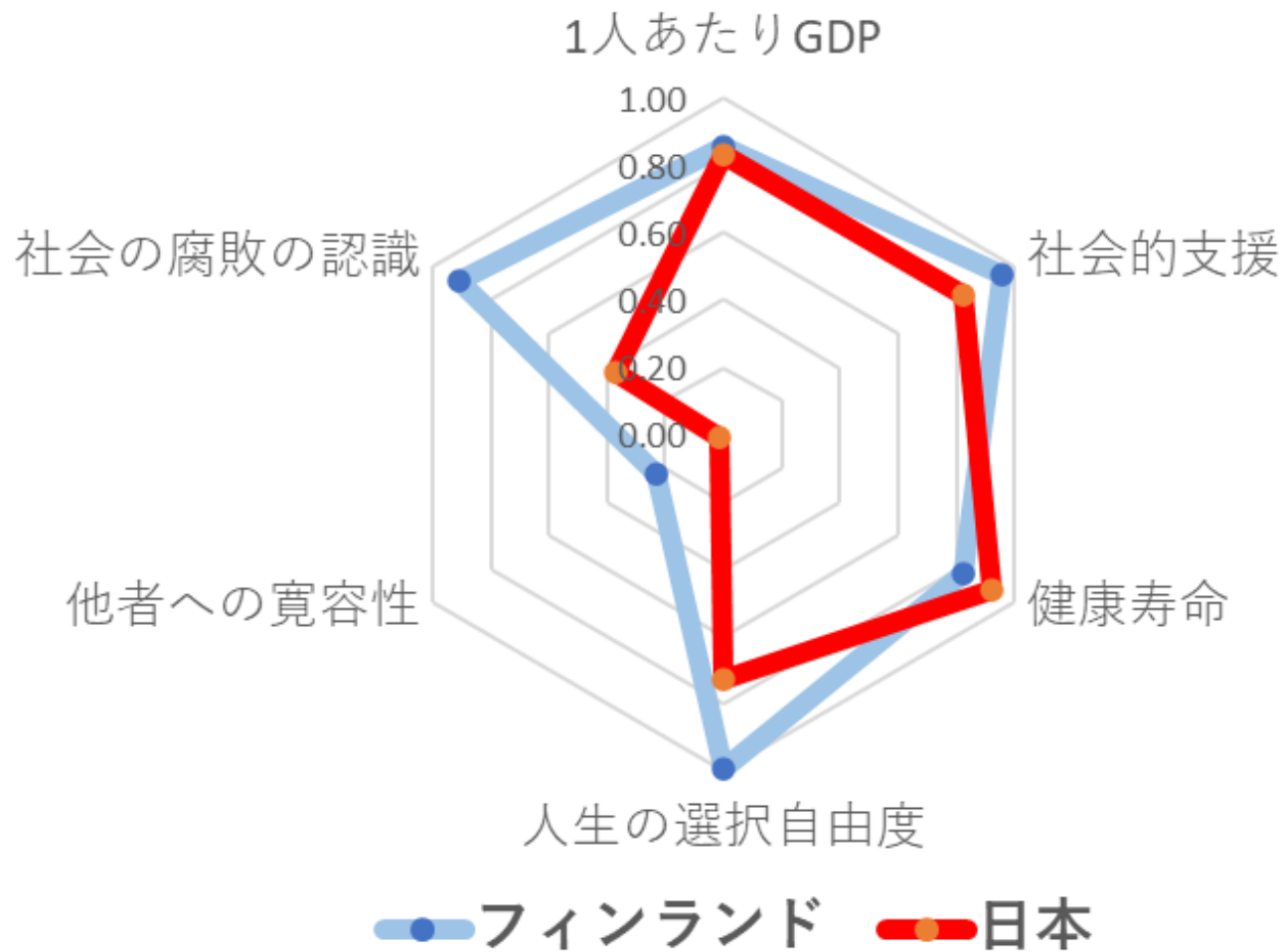


1) 一人当たり国内総生産（GDP）、2) 社会保障制度などの社会的支援、3) 健康寿命、4) 人生の自由度、5) 他者への寛容さ、6) 国への信頼度の6項目を加味して順位付けし、世界ランキングを公表しているもの。

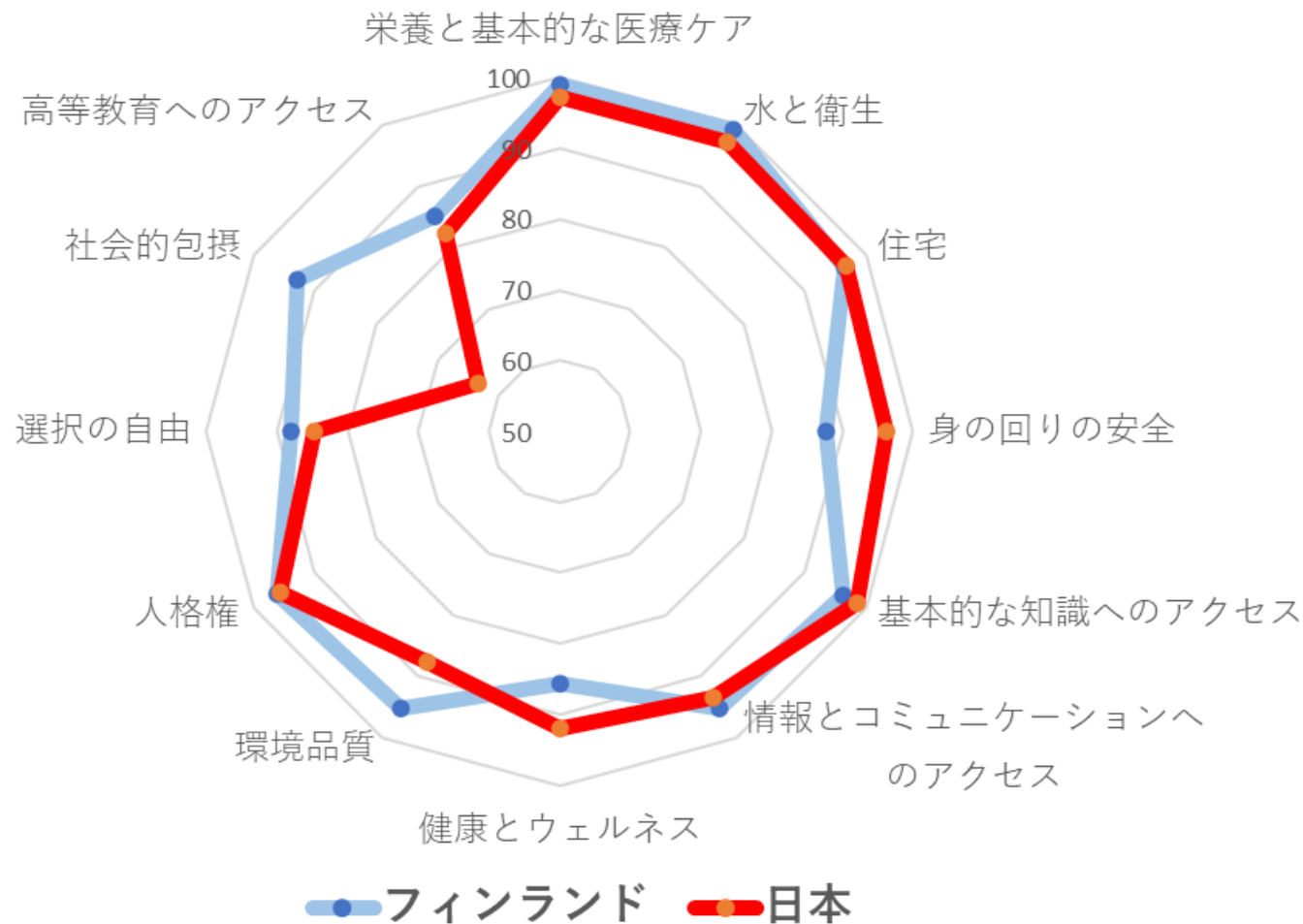


（出典：UN World Happiness Report 2022に基づき筆者作成）

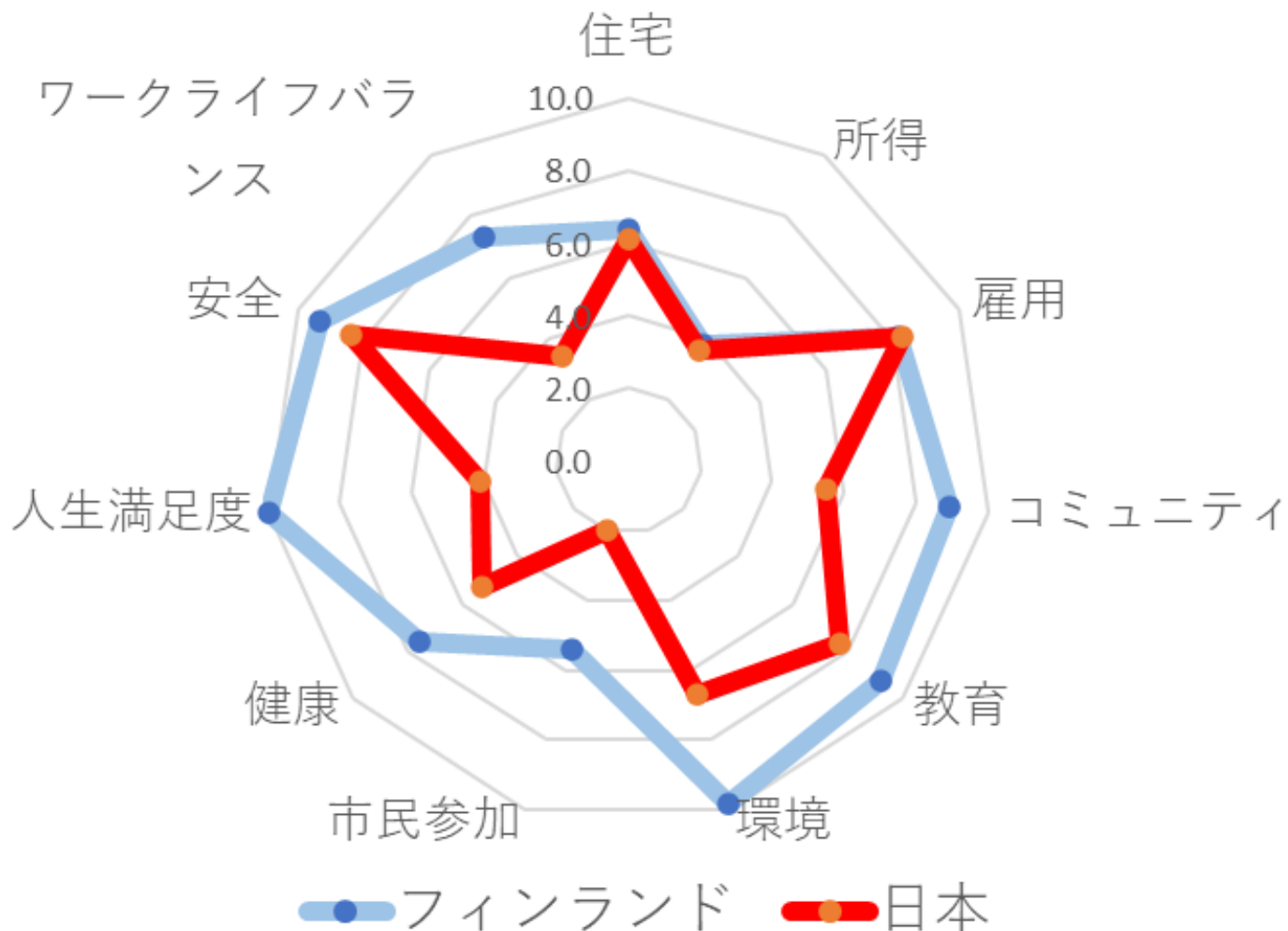
日本（54位）とフィンランド（1位）の比較



日本（9位）フィンランド（2位）の比較

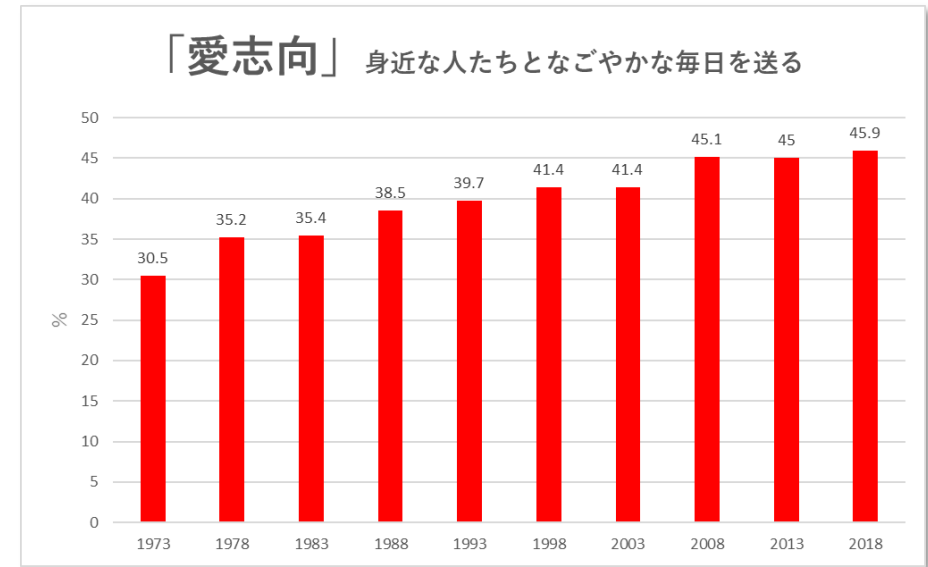
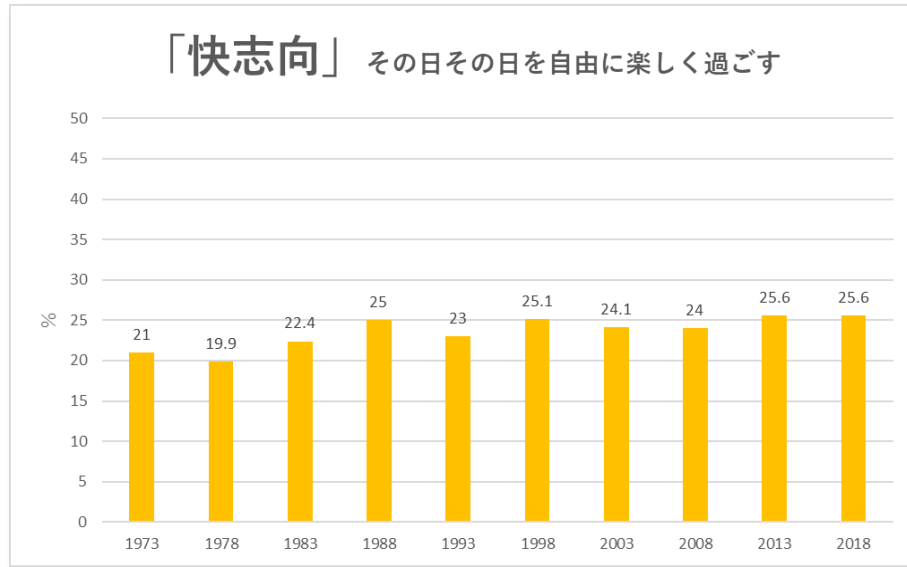


日本（30位）とフィンランド（5位）の比較



私たちはどのように生活目標を立てているか？ ～ 「時間的見通し」と「社会的見通し」の2軸で考える

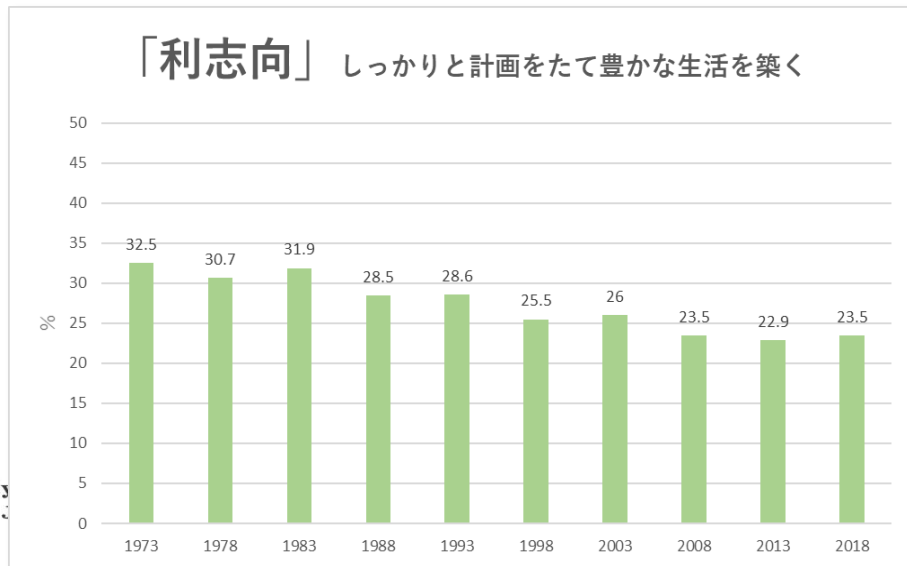
(NHK放送文化研究所編『現代日本人の意識構造』に基づき筆者作成)



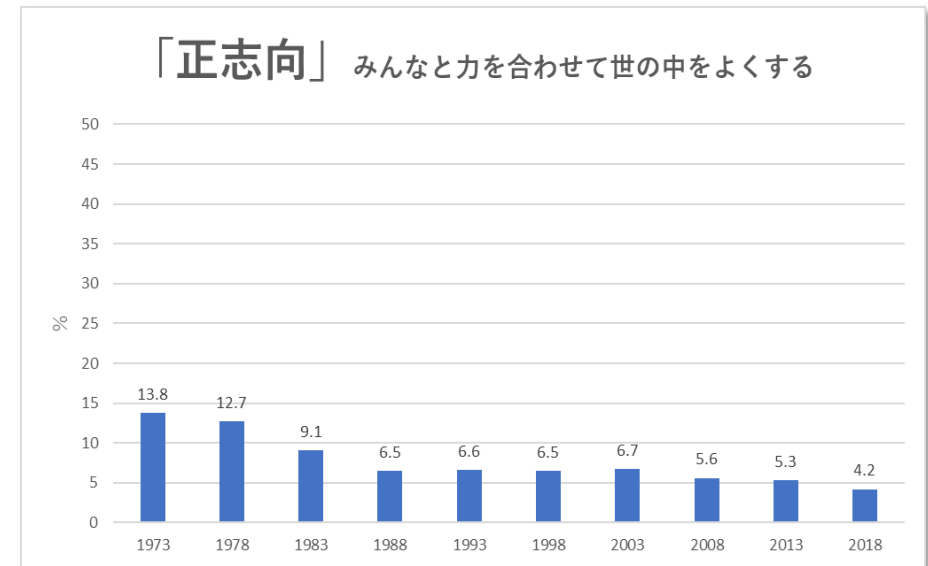
現在中心

自己本位

社会本位



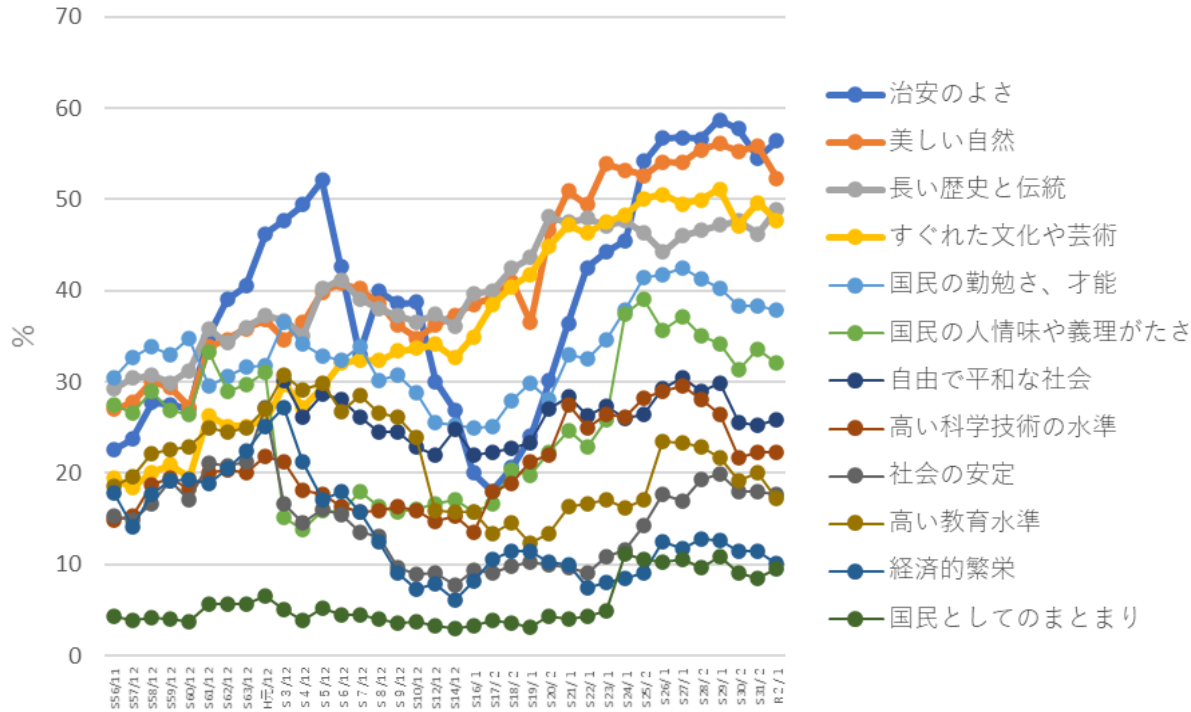
未来中心



日本人の誇りや美意識、性格・行動特性も踏まえた政策立案・実行が肝要

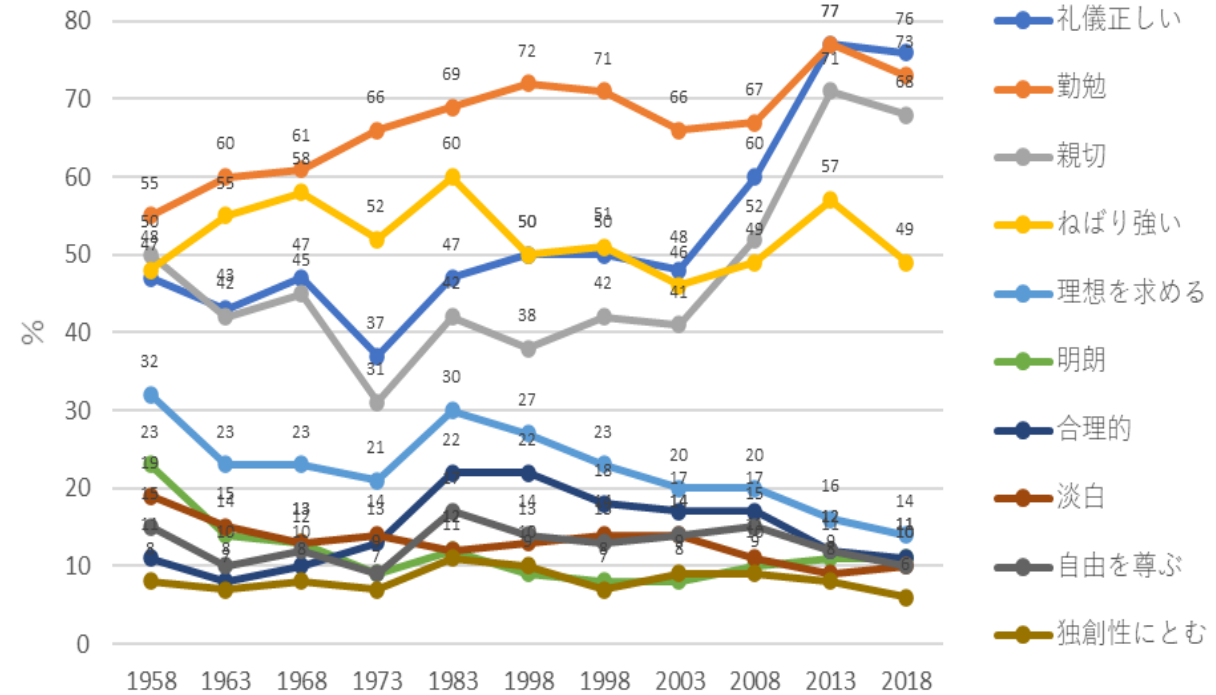
日本人の誇り

(内閣府「社会意識に関する世論調査」に基づき筆者作成)



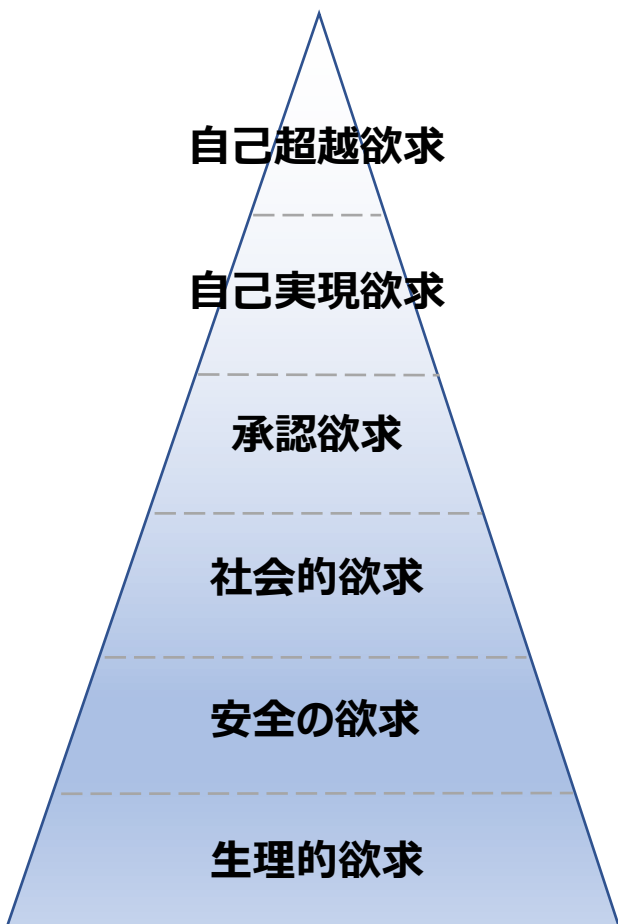
日本人の性格（長所）

(統計数理研究所「日本人の国民性全国調査」に基づき筆者作成)



人間中心主義のスマートシティを実現するには、「人間の幸福感」について突き詰める必要がある

【マズローの欲求6段階説】



意味のある人生

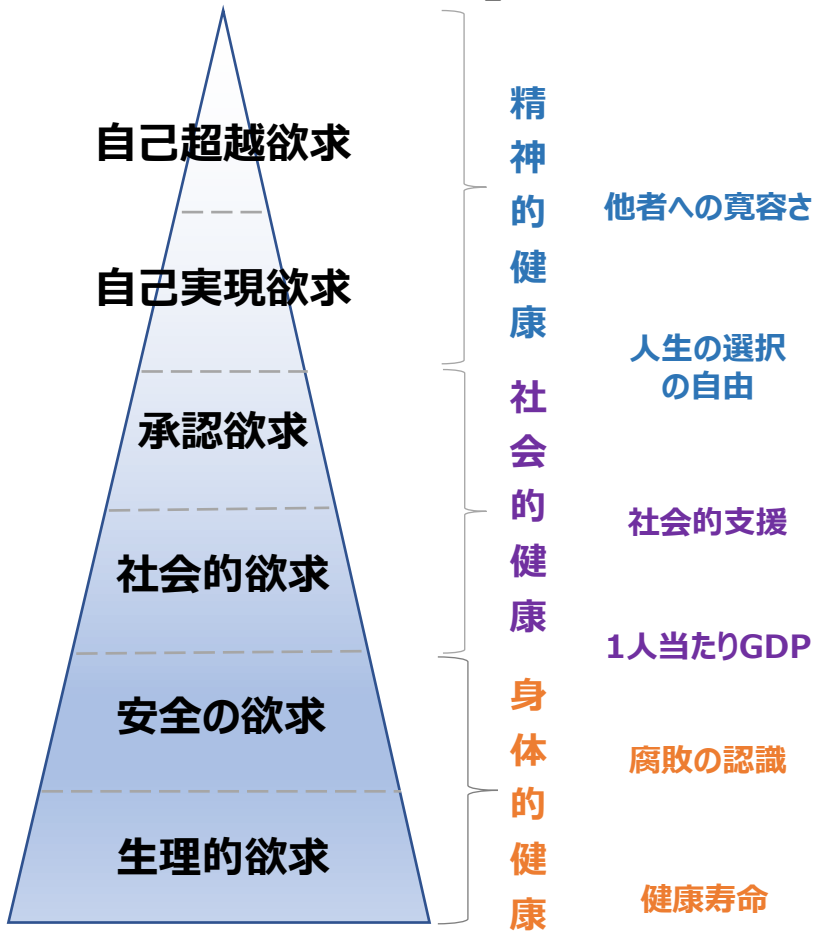
良い人生

快適な人生

日本固有の文化や生活感を踏まえた地域における心豊かな暮らし重視の指標構築が不可欠

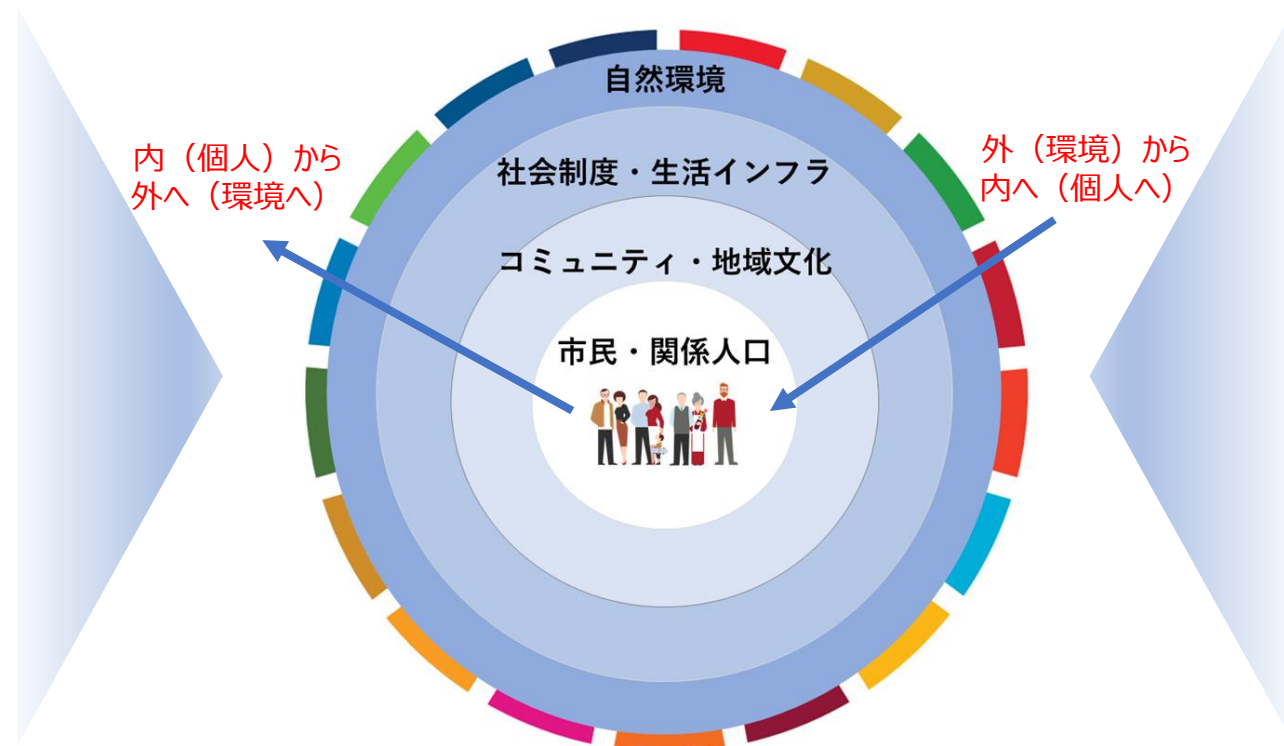
【マズローの欲求段階説】

【世界幸福度調査】



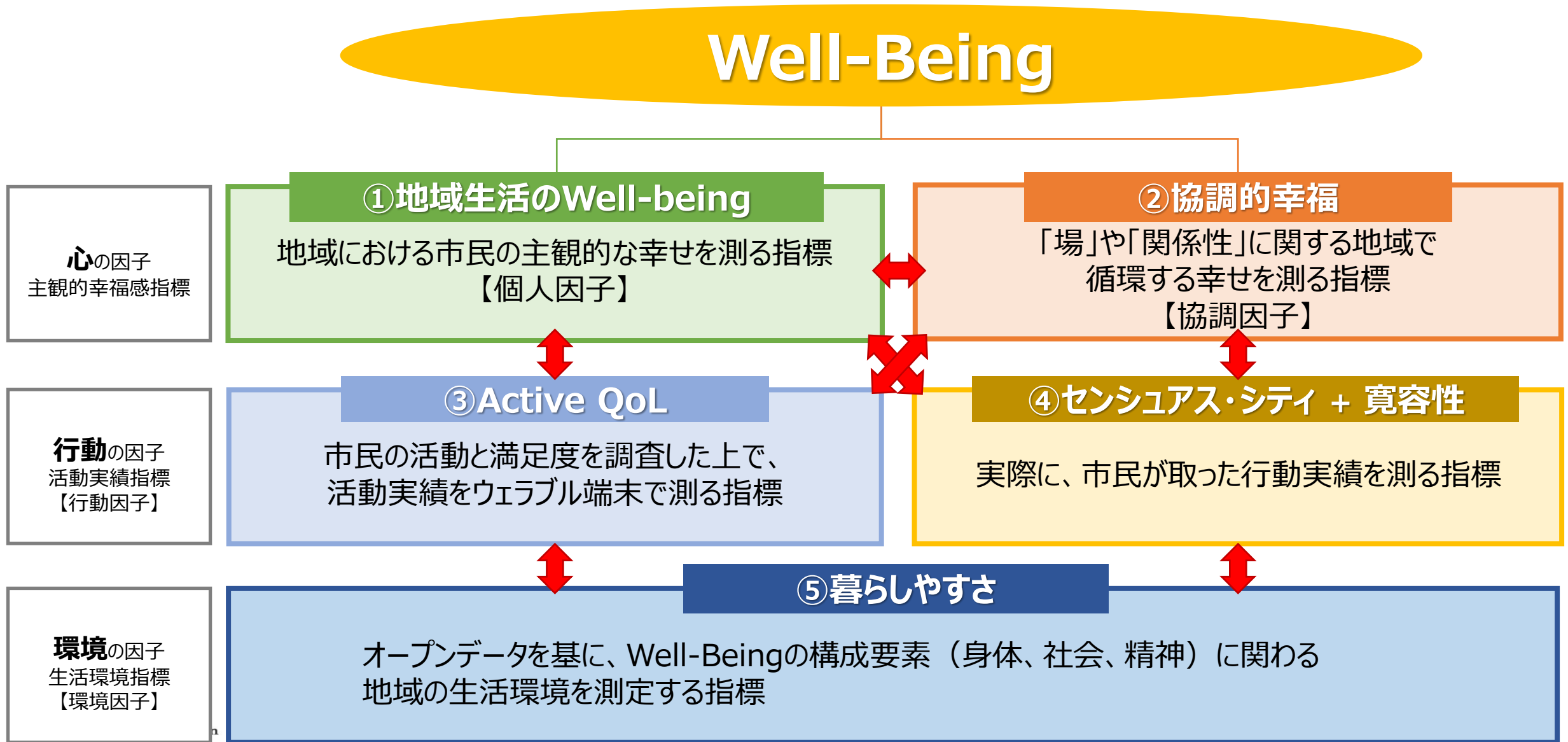
【日本に合った地域における心豊かな暮らし重視の指標】

【SDGs】



サステナブル・スマートシティ（総合的なまちづくり）を人間中心主義で実施

LWC指標の構成 = 「心」 + 「行動」 + 「生活環境」



地域生活のWell-being【個人因子】の設問一覧

- 各設問の回答形式は、「非常にあてはまる」、「ある程度あてはまる」、「どちらとも言えない」、「あまりあてはまらない」、「全くあてはまらない」の5件法です。
- 回答する地域（範囲）を定めるため、「あなたが暮らしている地域（〇〇〇）についてお答えください」と教示します。

ダイナミズムと誇り	暮らしている地域は、文化・芸術・芸能が盛んで誇らしい
	暮らしている地域では、新たな発見や刺激が得られる
	暮らしている地域には、新たな事に挑戦・成長するための機会がある
生活の利便性	暮らしている地域は、日常の買い物にまったく不便がない
	暮らしている地域は、医療機関が充実している
	暮らしている地域の公共施設は使い勝手がよく便利である
自然の体感	暮らしている地域では、身近に自然を感じることができる
	暮らしている地域には、自然と向き合う喜びがある
	暮らしている地域の空気や水は澄んでいてきれいだと感じる
居住空間の快適さ	自宅の間取りは、使い勝手がよく快適である
	自宅の外観（庭等を含む）には満足している
	自宅には、心地のいい居場所がある
つながりと感謝	暮らしている地域には、気の合う仲間や知り合いがいる
	暮らしている地域には、困ったときに相談できる人が身近にいる
	私は、近所の方に感謝することが多い

健康状態	私は、精神的に健康な状態である
	私は、身体的に健康な状態である
	私は、日々の生活において、笑うことが多い
地域との相性	自宅近辺の街並みは、私の好みに合っている
	暮らしている地域の雰囲気は、自分にとって心地よい
	暮らしている地域の時間の流れ方は、自分にあっている気がする
地域行政への信頼	暮らしている地域の政策には、賛同できる
	暮らしている地域行政は、地域のことを真剣に考えていると思う
	暮らしている地域の自治体窓口（役場など）は、親切で好感が持てる
生活ルールの秩序	暮らしている地域は、路上にゴミを捨てる人が多い
	暮らしている地域は、ゴミ出しや生活ルールを守らない人が多い
	自宅の近辺は、騒音に悩まされている
過干渉と不寛容	暮らしている地域では、住民同士が過干渉でしがらみが多い
	暮らしている地域では、少しでも変わった事をすると周りからとやかく言われる
	暮らしている地域の住民は、地域外から来た人には疑いの目を向ける

協調的幸福【協調因子】の設問一覧

- 赤字の設問を除き、各設問の回答形式、「そう思う」、「どちらかというと思う」、「どちらでもない」、「どちらかというと思わない」、「どちらかというと思わない」の5件法です。

地域内の社会関係資本	地域内信頼	私は同じ町内（集落）に住む人たちを信頼している。 町内（集落）に住む人たちは、基本的に誠実に振る舞う。
	地域内互酬性の規範	私は自分の地域の役所が行う仕事を信頼している。 お世話になった町内（集落）の人の頼みを断ってはいけないと思う。 この町内（集落）には、お互いの役に立つことを求める雰囲気がある。
	地域内サポート受領	この町内（集落）には、いざという時に助け合う雰囲気がある。 町内（集落）には、私の心配事や愚痴を聞いてくれる人がいる。 町内（集落）には、私に必要なものを貸してくれる人がいる。
	地域内集合活動	あなたの住んでいる町内（集落）における活動のうち、あなたが通常参加しているもの全ての番号に○をつけてください。 1. 自治会、2. 地域行事（例：祭りや運動会・文化祭）、3. 趣味関係の活動、4. 自主防災活動、5. 自主介護活動（例：見守り隊・配食サービス）、6. 同年代グループの活動（例：老人会や青年会）、7. 同性グループの活動（例：婦人会）、8. 同業者グループの活動、9. 地域資源の保全（河川・水路の保全など）、10. 冠婚葬祭の手伝い、11. ごみの分別活動、12. その他の活動・イベント（ ）
地域の幸福	個人の主観的幸福	現在、あなたはどの程度幸せですか？「とても幸せ」を10点、「とても不幸」を0点とすると、何点くらいになりますか？いずれかの数字を1つだけ○で囲んでください。
	個人の主観的健康	現在のあなたの健康状態はいかがですか。「とても良い」を10点、「とても悪い」を0点として、いずれかの数字を1つだけ○で囲んでください。
	地域内他者の幸福	あなたの町内（集落）の人々は、大体において、どれくらい幸せだと思いますか？「とても幸せ」を10点、「とても不幸」を0点として、いずれかの数字を1つだけ○で囲んでください。全く分からない場合には「x」を○で囲んでください。ここでは自分の同居家族は除いて考えてください。
	協調的幸福感	自分だけでなく、身近な周りの人も楽しい気持ちでいると思う。 大切な人を幸せにしていると思う。 大きな悩み事はない。 周りの人に認められていると感じる。 平凡だが安定した日々を過ごしている。 人に迷惑をかけずに自分のやりたいことができている。 まわりの人たちと同じくらい幸せだと思う。 まわりの人並みの生活は手に入れている自信がある。 まわりの人たちと同じくらい、それなりにうまくいっている。
地域の一体感（シェアド・リアリティ）	運命共同体	この町内（集落）の人は、私の人生において切っても切れない関係にある。
	実体性知覚	この町内（集落）は、結束力のある集まりだと思う。
	文化的タイトネス	この町内（集落）の人々は、たいていの場合、どんな行動がふさわしいか、ふさわしくないか、みんなが同じ意見を持っている。

地域の一体感（シェアド・リアリティ）	自尊心	自分にはいろいろな良い素質があると思う。 自分のことを好ましく感じる。
	地域への愛着	私は、この町内（集落）に対して愛着を持っている。
	相互協調性	私は、町内（集落）の人が自分をどう思っているかが気になる。 私は、町内（集落）の人と意見が対立することを避ける。
	相互独立性	私は、自分の考えや行動が町内（集落）の他者と違っていても気にならない。 私は、自分がいいと思うのなら、町内（集落）の他の人が自分の考えを何と思おうと気にしない。
異質性・多様性への寛容さ	近隣地域への信頼	私は近隣の町（集落）に住む人たちを信頼している。 私は近隣の町（集落）に住む人たちは、基本的に誠実に振る舞うと思う。
	一般的信頼	私は見知らぬ他者であっても信頼する。 ほとんどの人は、基本的に誠実に振る舞う。
	民主主義	この町内（集落）には、どんな人の意見でも受け入れる雰囲気がある。
	地域の開放性	私は、町外（集落外）からやってきた人が町内（集落）に定住することは喜ばしいと思う。
向社会的行動	地域内サポート提供	私は、町内（集落）の人が困っていたら手助けをする。 私は、必要とされれば、町内（集落）の人の相談に乗る。
	主体的な発案・提案行動	私は、ささいなことでも、町内（集落）の役に立つことを提案する。
	促進的貢献	私は、町内（集落）を良くするために、今より良いやり方を思いつく。
	予防的貢献	私は、町内（集落）において、役割を果たしたり貢献できたりする、活動的な一員だ。
	近隣地域へのサポート提供	私は、近隣の町（集落）に住む人が困っていたら手助けをする。
	一般的サポート提供	私は、見知らぬ人が困っていたら手助けをする。
多世代共創	将来の見通し	このままでは、この町内（集落）が将来、現状より悪くなってしまおうと思う。
	後継世代への継承	将来生まれてくる世代のために、良い環境や文化を残したい。 町内（集落）が過去から受け継いできた伝統を受け継いでいくべきだ。 伝統に縛られずに、新しい文化をつくるべきだ。
	温故知新（伝統と革新）	町外（集落外）から、違った考え方や価値観を取り入れるべきだ。
モチベーションの持ち方	私は、失敗しないことや迷惑をかけないことを重視している。 私は、成功することや新しい事を実施することを重視している。	

ActiveQoL【行動因子】の設問一覧

- 【A】の回答形式は、10の行動因子それぞれについて、「満足」、「やや満足」、「どちらでもない」、「やや不満」、「不満」、「行っていない」の6件法。
- 【B】の回答形式は、【A】で「行っていない」と答えた活動以外の活動に関する選択制。
- 【C】の回答形式は、【A】に示す10の行動因子すべてに対する選択制。

直近1ヶ月の間に行った活動に対する平均の満足度を5段階で入力してください。
複数のカテゴリに当てはまる活動はそれぞれのカテゴリに含めて回答してください。
(5:満足, 4: やや満足, 3: どちらでもない, 2: やや不満, 1: 不満, 0: 行っていない)

【A】

1. 仕事
2. 学業・学習・習い事
3. 病院への受診・療養、家族の介護・看護
4. 子育て（義務教育まで）
5. 自宅外での食事
6. 買い物
7. 運動・スポーツ
8. 遊び・娯楽
9. 地域とのつながりがある活動
10. 文化芸術にふれる活動

直近1ヶ月の間に行った活動の状況で当てはまるものを全て選んでください。
(選択肢：Aで「行っていない」と答えた活動**以外**の活動)

【B】

1. 自宅から徒歩圏内で行った活動
2. 通勤通学圏内で行った活動
3. インターネットやデジタルサービス等で行った活動
4. 誰かと一緒に行った活動
5. 一人で行った活動
6. 十分な時間行えた活動
7. 短時間でできた活動
8. 自宅のある市区町村で行ったやや満足・とても満足に取り組めたと思う活動
9. 活動の前後の移動がやや満足・とても満足だった活動

現在行っていない活動も含めて、当てはまる項目を全て選んでください。
(選択肢：Aに示す10活動全て)

【C】

1. 取り組むのが好きな活動
2. 取り組むのが嫌いな活動
3. 身体的・心理的課題・悩みを抱えている活動
4. 自宅から徒歩圏内で取り組みたい活動
5. 通勤通学圏内で取り組みたい活動
6. インターネットやデジタルサービス等で取り組みたい活動
7. 誰かと一緒に取り組みたい活動
8. 一人で取り組みたい活動
9. 十分な時間を確保して取り組みたい活動
10. できるだけ短時間で取り組みたい活動

センシユアス・シティ【行動因子】・寛容性の質問一覧

- 「センシユアス・シティ」に関わる設問の回答形式は、「しょっちゅうあった」、「頻繁ではないが数回あった」、「1～2回あった」、「ほぼなかった」の4件法です。
- 「寛容性」に関わる6つの設問の回答形式は、「強くそう思う」、「ある程度そう思う」、「どちらとも言えない」、「どちらかというそう思わない」、「全くそう思わない」の5件法です。

センシユアス・シティ

共同体に所属している	お寺や神社などにお参りをした
	地域のボランティアやチャリティに参加した
	馴染みの飲食店で店主や常連客と盛り上がった
	買い物途中で店の人や他の客と会話を楽しんだ
機会がある	刺激的で面白い人達が集まるイベント、パーティに参加した
	ためになるイベント・セミナー・市民講座に参加した
	コンサート、クラブ、演劇、美術館などのイベントで興奮・感動した
	友人・知人のネットワークで仕事を紹介された・紹介した
食文化が豊か	庶民的な飲食店で美味しい料理や酒を楽しんだ
	地元でとれる食材を使った料理を食べた
	地酒・地ビールなど地元で作られる酒を飲んだ
	ガイドブックや口コミサイトの評価の高い飲食店で食事した
街を感じる	街の風景をゆっくり眺めた
	公園や路上で演奏やパフォーマンスしている人を見た
	活気ある街の喧騒を心地よく感じた
	商店街や飲食店から美味しそうな匂いが漂ってきた

自然を感じる	木陰で心地よい風を感じた
	公園や水辺で緑や水に直接ふれた
	美しい青空や朝焼け・夕焼けを見た
	空気が美味しくて深呼吸した
歩ける	通りで遊ぶ子供たちの声を聞いた
	外で思い切り身体を動かして汗をかいた
	家族と手を繋いで歩いた
	遠回り、寄り道していつもは歩かない道を歩いた

寛容性

寛容性がある	私の暮らしている地域では、結婚して子どもを持つことこそが女性の幸福だと考える人が多い
	私の暮らしている地域では、血縁者、親戚関係には何かと気を使わなければいけない
	私の暮らしている地域では、若者は年長者の言うことに逆らえない空気がある
	私の暮らしている地域は、LGBTQ（性的マイノリティ）には生きづらい地域だ
	私の暮らしている地域では、他人の噂話が好きな人が多い
	私の暮らしている地域では、長く積み上げてきたやり方やルールを変えるのに抵抗を感じる人が多い

追加補足設問一覧

- 「社会貢献」、「多世代共創」、「デジタル生活」、「介護・福祉」、「事故・犯罪」に関わる設問の回答形式は、「しょっちゅうあった」、「頻繁ではないが数回あった」、「1～2回あった」、「ほぼなかった」の4件法です。
- 「満足度」、「移動交通」、「自然景観」、「都市景観」に関わる設問の回答形式は、「強くそう思う」、「ある程度そう思う」、「どちらとも言えない」、「どちらかというそう思わない」、「全くそう思わない」の5件法です。

社会貢献	社会貢献のために寄付をした
多世代共創	世代が異なる人と交流した
デジタル生活	テレワークで、自宅で働いた
	オンライン飲み会を行った
	デジタルで諸手続き（行政手続き、引っ越し、確定申告、各種契約）を行った
	オンラインで日用品（食料品、薬、洋服、靴等）の買い物を行った
介護・福祉	私の住んでいる地域では、介護・福祉施設のサービスが受けやすい
事故・犯罪	あおり運転、割り込み運転、幅寄せ等、危険な運転を見かけた

満足度	私は、住んでいる地域の暮らしに満足している
移動・交通	私は、好きな時に好きな場所に移動できる
自然景観	私の暮らしている地域には、自慢できる自然景観がある
都市景観	私の暮らしている地域には、自慢できる都市景観がある

暮らしやすさ客観指数のカタログ

指数を構成するKPIは次ページを参照
*各都道府県・市区町村HP等から取得

身体

医療・健康

- 健康寿命 (平均自立期間) (男性) (+)
- 健康寿命 (平均自立期間) (女性) (+)
- 医療施設徒歩圏人口カバー率 (+)
- 医療施設徒歩圏平均人口密度 (-)
- 一人あたり国民健康保険者医療費 (-)
- 一人あたり後期高齢者医療費 (-)
- 市町村国保特定健康診断受診率 (+)

買物・飲食

- 商業施設徒歩圏人口カバー率 (+)
- 商業施設徒歩圏平均人口密度 (-)
- 可住地面積/飲食店数 (-)
- 人口あたり飲食店数 (+)

移動・交通

- 駅またはバス停留所徒歩圏人口カバー率 (+)
- 駅およびバス停徒歩圏人口密度 (-)
- 一人あたり小型車走行キロ (-)
- 通勤通学に自家用車・オートバイ・タクシーを用いない割合 (+)
- 職場までの平均通勤時間 (-)

自然災害

- 自然災害・防災指数 (+)

介護・福祉

- 福祉施設徒歩圏人口カバー率 (+)
- 福祉施設徒歩圏平均人口密度 (-)
- 人口あたり児童福祉施設数 (+)
- 人口あたり障害者支援施設数 (+)

住宅環境

- 1住宅あたり延べ面積 (+)
- 平均価格 (住宅地) (-)
- 専用住宅1m2あたり家賃 (-)
- 一戸建の持ち家の割合 (+)

空気・騒音・清潔さ

- NOx平均値 (-)
- PM2.5年平均値 (-)

事故・犯罪

- 千人あたり交通事故件数* (-)
- 空家率 (-)
- 千人あたり刑法犯認知件数* (-)

環境共生

- 非可住地面積割合 (+)
- 一人あたり年間CO2排出量 (-)
- ごみのリサイクル率 (+)
- 環境共生指数 (+)

自然景観

- 自然景観指数 (+)

社会

都市景観

- 都市景観指数 (+)

公共空間

- 公園緑地徒歩圏人口カバー率 (+)
- 人口あたり公園の面積 (+)
- 歩道設置率 (+)
- 公共空間指数 (+)

デジタル生活

- 自治体DX指数 (+)
- デジタル政策指数 (+)
- デジタル生活指数 (+)

子育て

- 保育所まで1km未満の住宅の割合 (+)
- 可住地面積あたり幼稚園数 (+)
- 一施設あたり幼稚園児数 (-)
- 10万人あたり待機児童数 (-)
- 歳出総額における教育費の構成比 (+)
- 合計特殊出生率 (+)

初等・中等教育

- 可住地面積あたり小学校数 (+)
- 可住地面積あたり中学校数 (+)
- 可住地面積あたり高等学校数 (+)
- 一施設あたり小学生数 (-)
- 一施設あたり中学生数 (-)
- 一施設あたり高校生数 (-)

遊び・娯楽

- 10万人あたり娯楽業 (映画館、劇場、スポーツ施設等) の事業所数 (+)

雇用・所得

- 完全失業率 (-)
- 若年層完全失業率 (-)
- 正規雇用者比率 (+)
- 高齢者有業率 (+)
- 高卒者進路未定者率 (-)
- 市区町村内で従業している者の割合 (+)
- 創業比率 (+)
- 納税者一人あたり課税対象所得 (+)

地域とのつながり

- 10万人あたり自殺者数 (-)
- 拡大家族世帯割合 (+)
- 既婚者割合 (15歳以上人口) (+)
- 高齢単身世帯の割合 (-)
- 居住期間が20年以上の人口割合 (+)
- 自治会・町内会加入率* (+)
- 10万人あたり政治団体等の数 (+)
- 10万人あたり宗教の事業所数 (+)
- 10万人あたりNPOの数 (+)
- 10万人あたり都市再生推進法人・UDCの数 (+)
- 首長選挙の投票率 (+)
- 市区町村議会選挙の投票率 (+)

精神

教育環境の選択可能性

- 大卒・院卒者の割合 (+)
- 可住地面積あたり大学・短期大学の数 (+)
- 可住地面積あたり国立・私立中高一貫校数 (+)

事業創造

- クリエイティブ産業事業所の構成比 (+)
- 新規設立法人の割合 (+)
- 従業者10万人あたりコワーキングスペースの数 (+)
- 大学発ベンチャー企業数 (+)

文化・芸術

- 芸術家・著述家等の割合 (+)
- 10万人あたり図書館の数 (+)
- 10万人あたり博物館等の数 (+)
- 10万人あたり劇場、音楽堂の数 (+)
- 国宝・重要文化財 (建造物) の数 (+)
- 日本遺産の数 (+)

多様性

- 市区町村議会における女性議員の割合 (+)
- 自治体における管理職の女性割合 (+)
- 自治体職員における障害者の割合 (+)
- 10万人あたり外国人人口 (+)
- 多様性指数 (+)

暮らしやすさの客観指数 「〇〇指数」の算出方法

- 「〇〇指数（自然災害・防災指数を除く）」は、構成する項目（施策・施設など）が「有り」の場合に1点、「無し」は0点とし、全項目の合計を算出。
- 自然災害・防災指数は、250mメッシュで地震・水害リスクならびに自治体による防災対応力を算出し、人口密度で加重平均をとった。
- 自治体DX指数は、構成するカテゴリー（「自治体DXの推進体制等」、「行政サービスの向上・高度化」等）ごとの点数の平均値の合計。

■ 環境共生指数

- ・ SDGs未来都市
- ・ 2050年ゼロカーボンシティ
- ・ 気候変動イニシアティブへの参加
- ・ 「地域循環共生圏実践地域」活動団体
- ・ 脱炭素先行地域

■ 自然景観指数

- ・ 国立・国定公園の有無
- ・ 「美しい日本のむら景観百選一覧」
- ・ 景観重要樹木の有無

■ 都市景観指数

- ・ 「都市景観大賞」受賞の市区町村
- ・ 景観条例の有無
- ・ 景観重要建造物の有無
- ・ 景観協定の有無

■ 公共空間指数

- ・ ウォカブル推進都市
- ・ （ウォカブル推進都市のうち）滞在快適性等向上区域を設定している自治体
- ・ 「地方版自転車活用推進計画」の有無

■ 自治体DX指数

- ・ 自治体DXの推進体制等
 - ・ CIO任命の有無（及び外部デジタル人材任用の有無）

- ・ CIO補佐官任命の有無（及び外部デジタル人材任用の有無）
- ・ DXを推進するための全体方針策定の有無
- ・ DXを推進するための全庁的・横断的な推進体制構築の有無
- ・ DX推進専任部署設置の有無
- ・ DXを推進するための外部デジタル人材任用の有無
- ・ DX・情報化を推進するために行っている職員の育成の取組の有無
- ・ 行政サービスの向上・高度化
 - ・ 申請・届出等手続のオンライン化計画・オンライン利用促進計画策定の有無
 - ・ 申請・届出等手続をオンライン化するための通則条例制定の有無
 - ・ e-文書条例制定の有無
 - ・ 申請・届出等手続をオンライン化するためのシステム導入の有無
 - ・ コンビニにおける証明書等の交付等の有無
 - ・ 市民視点の指標の策定の有無
 - ・ 指標に基づいた市民満足度測定の有無
 - ・ 各システムの電子決裁機能の有無
 - ・ 災害時の被災者情報管理業務システム整備の有無
 - ・ 統合型GIS導入の有無
- ・ 業務・システムの効率化
 - ・ 「地域情報プラットフォーム標準仕様」に準拠した製品の導入状況
 - ・ 情報システムの調達実績の有無
- ・ 情報セキュリティ対策の実施状況

- ・ CISO任命の有無（及び外部デジタル人材任用の有無）
- ・ 緊急時対応計画の策定の有無
- ・ 情報システムに関する業務継続計画策定の有無
- ・ デジタルデバインド対策
 - ・ デジタルデバインド対策実施の有無

■ デジタル政策指数

- ・ 国土交通省Plateauの対象都市
- ・ 地方版IoT推進ラボの有無
- ・ 自治体によるオープンデータの有無
- ・ ローカル5G開発実証事業の採択の有無
- ・ スマートシティ合同審査の結果
- ・ デジ田交付金への採択の有無（第二版より採用予定）
- ・ マイナンバーカード普及率
- ・ 国勢調査ネット回答率

■ デジタル生活指数

- ・ Code forの団体の有無
- ・ ファブラボの有無
- ・ CoderDojoの有無
- ・ 大学のICT関連学部の有無
- ・ 高等専門学校の有無
- ・ 10万人あたり通信キャリア店舗数

■ 多様性指数

- ・ パートナーシップ宣誓制度の有無
- ・ 市民の平均年齢が45歳以下

暮らしやすさ主観指数

Well-being

- 幸福だと感じている

Liveability

- 生活に満足している

身体

医療健康

- 住民が利用できる運動・スポーツ施設が充実している
- 病院や診療所が多い
- 小児科／産婦人科が多い
- 夜間・緊急医療体制が整っている

買物・飲食

- 繁華街へのアクセスがよい
- 日常生活に必要な買い物がしやすい

移動・交通

- 公共交通機関が充実している
- 便のよい幹線道路が整備されている
- 職住近接が可能である

自然災害

- 自然災害が少ない
- 避難場所が近くにあるなど防災対策が整っている

介護・福祉

- 介護施設が多い／介護サービスを受けやすい
- 介護について相談できる相手が地域にいる

住宅環境

- 家賃／宅地の土地代が安い

空気・騒音・清潔さ

- 街が静か

事故・犯罪

- 治安が良い
- 防犯対策（交番／街灯／防犯カメラ／住民による見守りなど）が整っている
- 歩道など交通安全に配慮した道路が整備されている

環境共生

- 自然環境が豊か
- 気候が穏やか

社会

公共空間

- 公園が多い

地域とのつながり

- 行政からの情報発信が充実している
- 多様な地域参加の機会がある
- 応援できる文化・スポーツ団体がある
- 地方自治に対する住民の意識が高い
- 街に愛着がある
- 街に活気がある
- 外部（住民以外）から見た街のイメージがよい

初等・中等教育教育

- 教育機関が充実している

雇用・所得

- 地域で仕事を見つけやすい

子育て

- 子育てについて相談できる相手が地域にいる
- 保育所、幼稚園、認定こども園などが充実している
- 子ども向けの体育・文化活動が盛ん
- 自治体による出産・育児・子育て支援が充実している
- 子どもを遊ばせる場所が多い

精神

教育環境の選択可能性

- 生涯学習プログラムが充実している

多様性

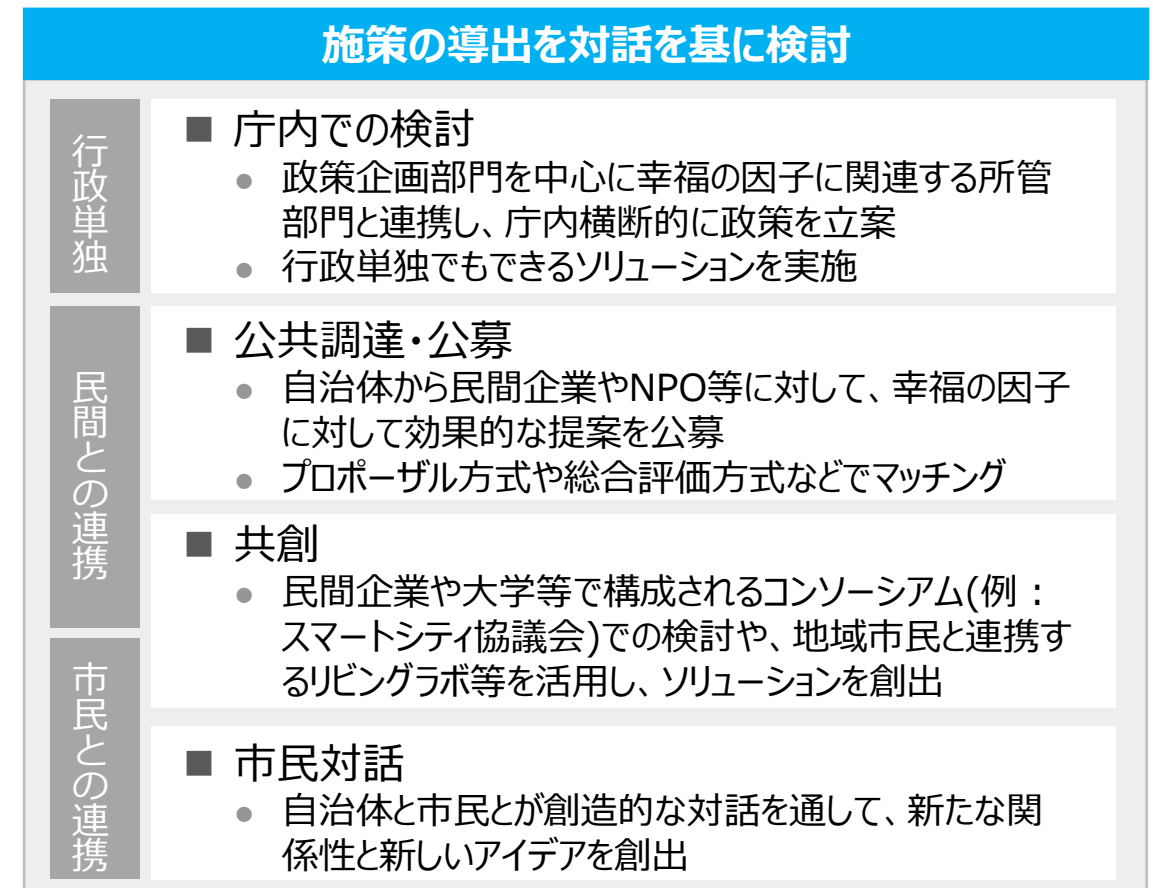
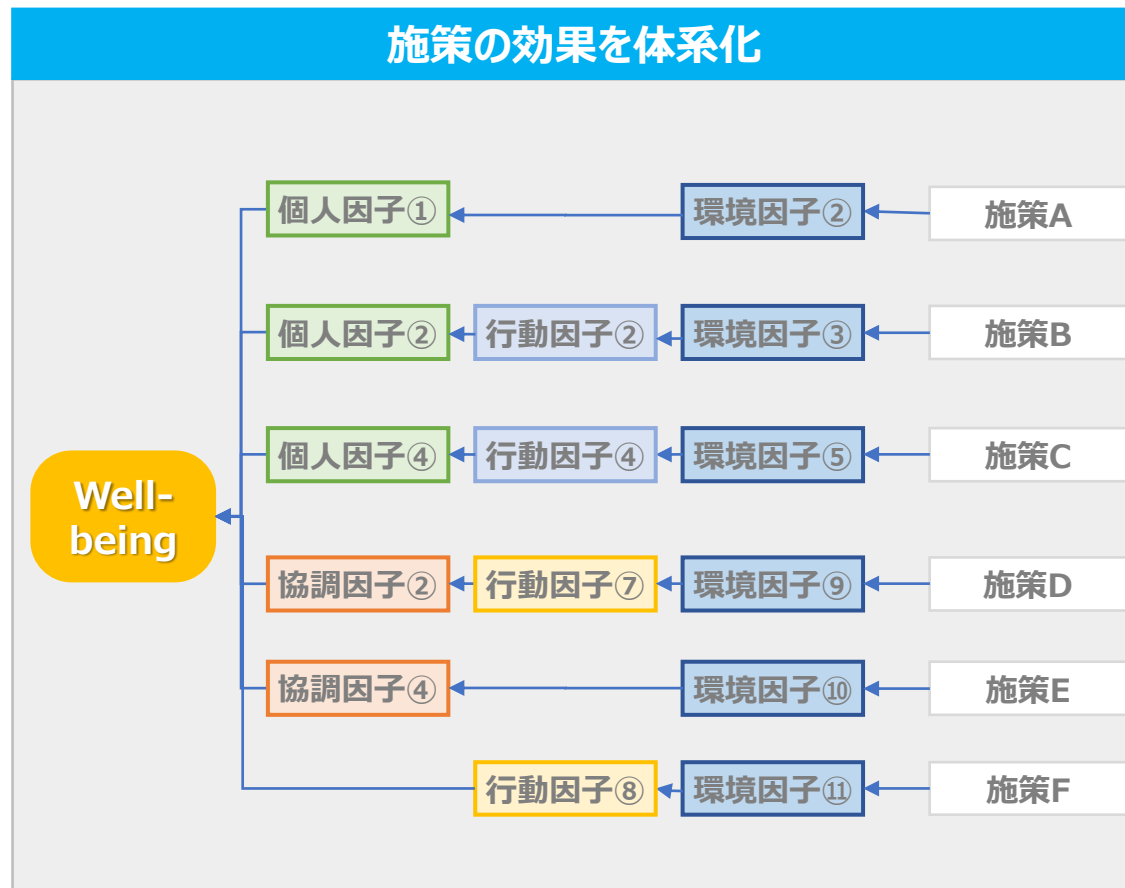
- いろいろな面白い人、魅力的な人が住んでいる
- 子供や若者が多い

文化・芸術

- 図書館や公民館など文化施設が充実している
- 街の歴史・伝統などに関わる文化資源が豊富

市民の幸福の因子を探し出し、それを向上する施策を産官学民で検討する

- Well-beingの向上に繋がる施策について、行政単独で実施できる施策、民間企業と連携して提供できる取組み、市民との連携により実現する取組みに分け、どのような方法がよいか、対話を基に検討します。



LWC指標の概念と導入目的

■ LWC指標の開発・導入目的は以下の6つです。

■ スマートシティ・まちづくりにおける「人間中心主義」を明確化

- デジタルやデータではなく、市民のWell-beingの向上に向けてスマートシティ・街づくりを始める

■ 市民の視点から「暮らしやすさ・幸福感」を数値化・可視化

- 行政、企業からではなく、市民の視点に立ちスマートシティが市民の暮らしやすさや幸福感に繋がっているか、を確認しながら進める

■ ランキングではなく、自治体が「個性を磨く」機会を創出

- 都市の個性を更に磨く気付きの材料となり、それぞれの都市の特徴をグラフの形や数値から捉えることができる

■ WHO等の国際的な枠組みを導入

- 世界的な基準と整合させた枠組みを導入し、日本のガラパゴス化を回避する

■ 客観と主観データの両方を活用。無料でオープン化

- 基礎自治体毎の客観的に測定できるデータと市民の主観によるアンケートデータの両方を無料で利用できる

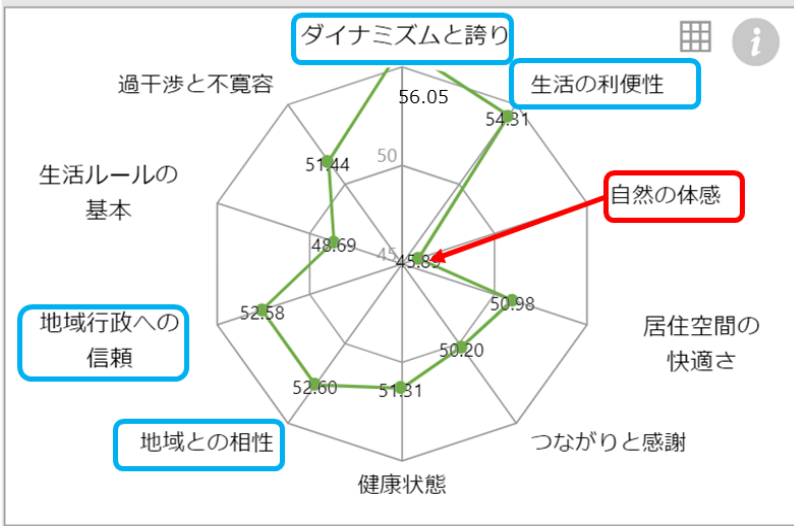
■ まちづくりのEBPM・ワイズスペンディングに役立てる

- データ(根拠)に基づいた政策立案・検証や、政策効果が乏しい歳出から政策効果の高い歳出への転換に活用できる

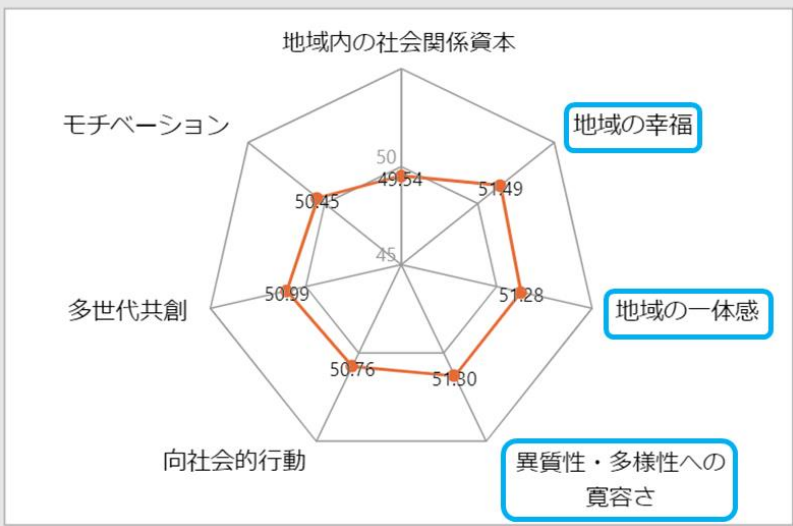
標準LWCIダッシュボードの構成 ~ 心と行動の因子

サンプル

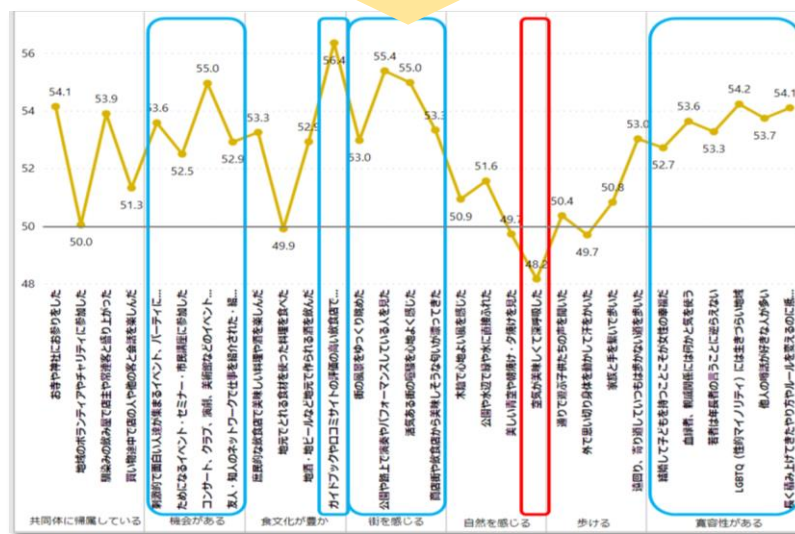
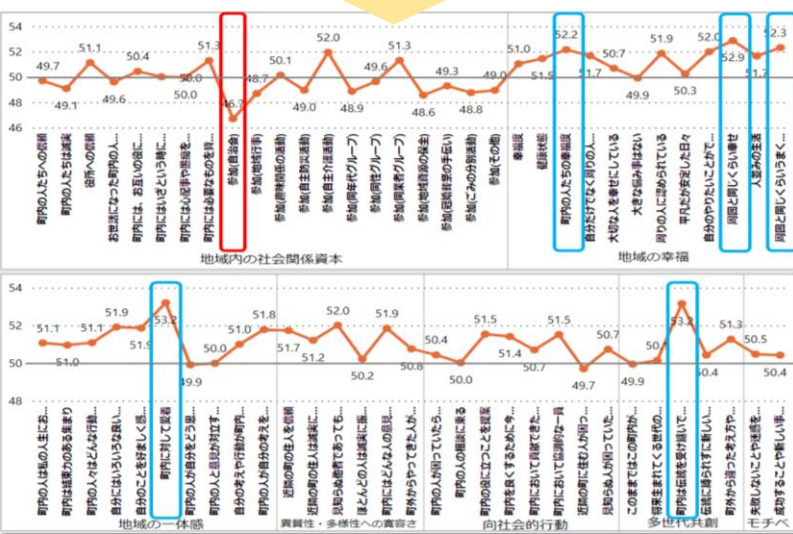
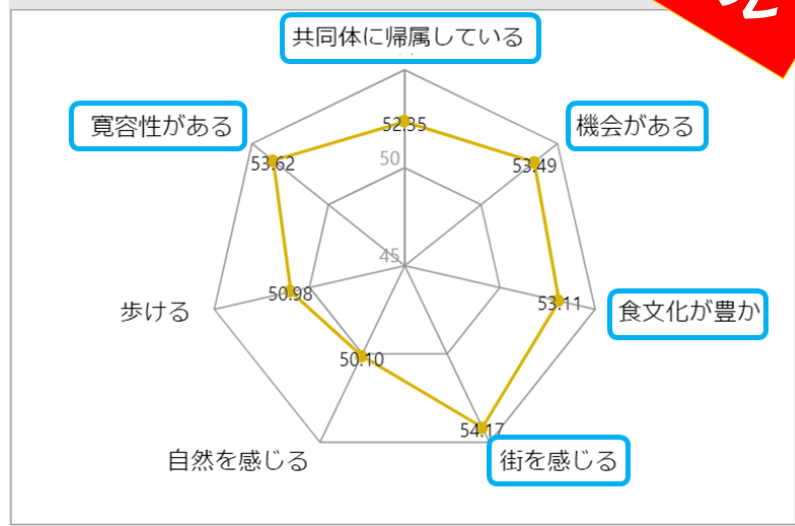
個人因子 (偏差値)



協調因子 (偏差値)



センシユアス (偏差値)



ダッシュボード下部（地理設定領域）

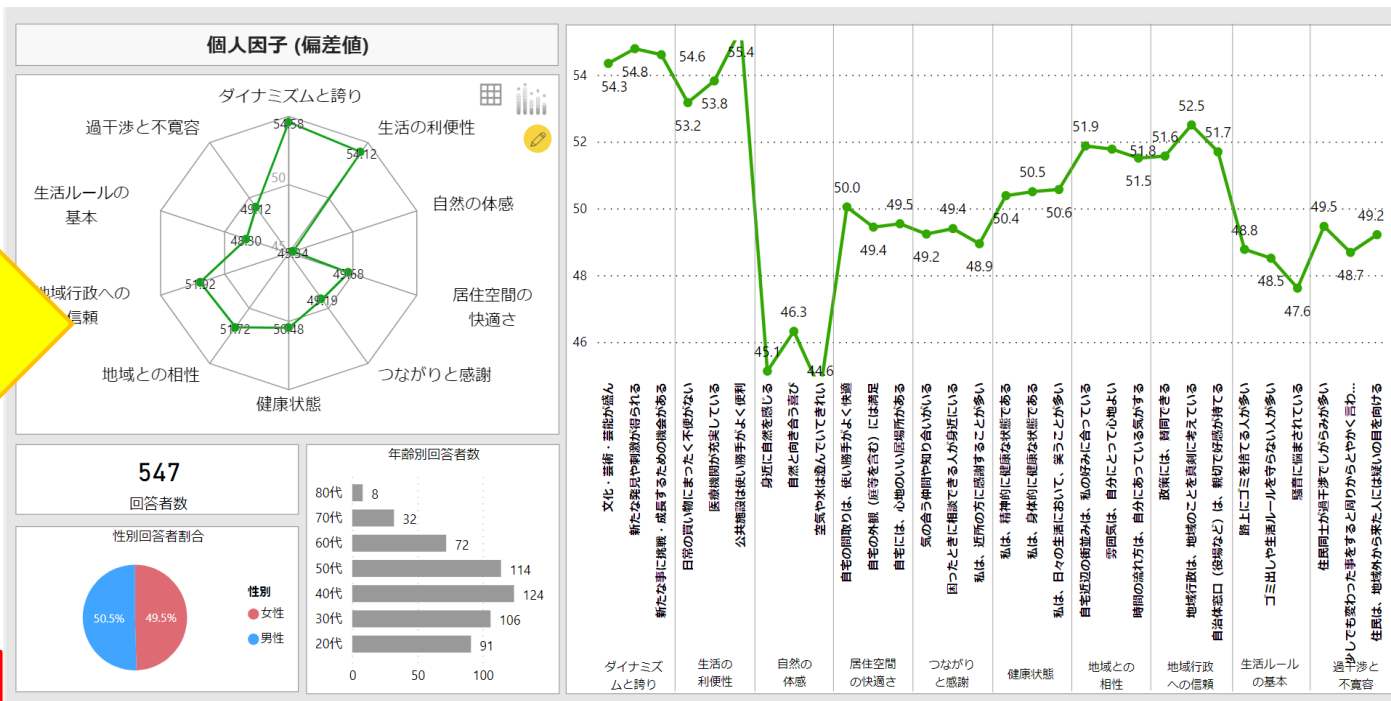
基礎自治体単位の絞り込み



任意のエリアを地図上で選択可能

都道府県単位の絞り込み

ダッシュボード上部（グラフ領域）

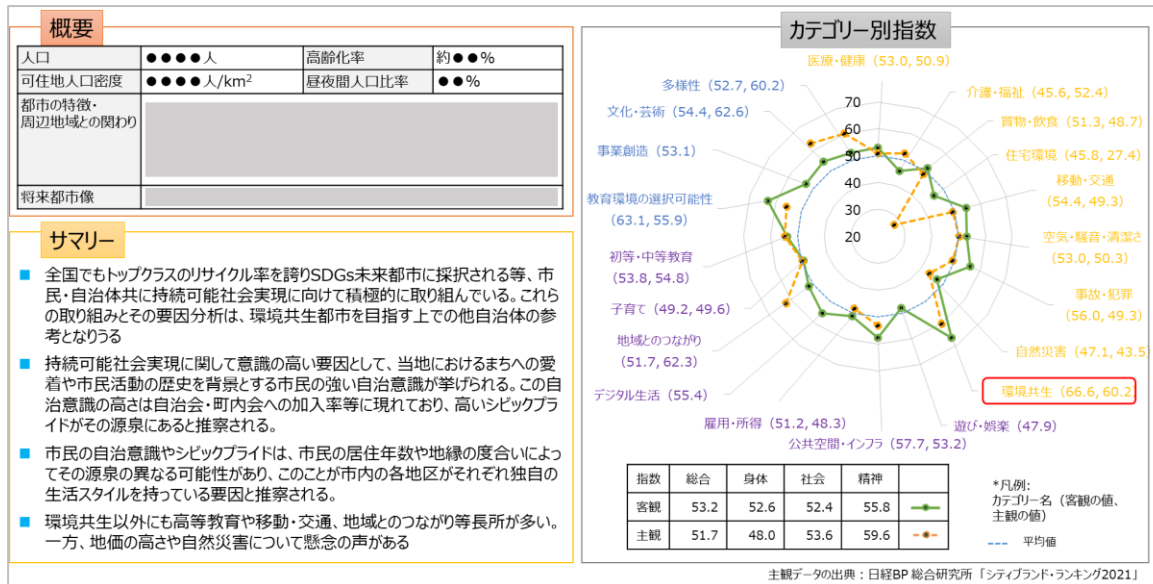


任意のエリアにおける回答データを表示

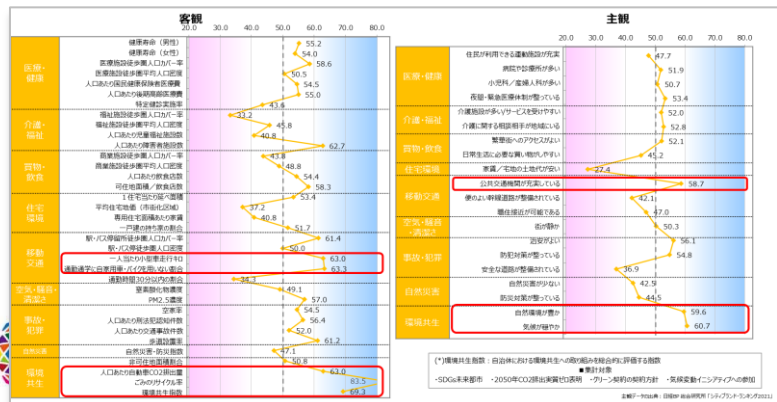
標準LWCIダッシュボードの構成 ~ 生活環境の因子

サンプル

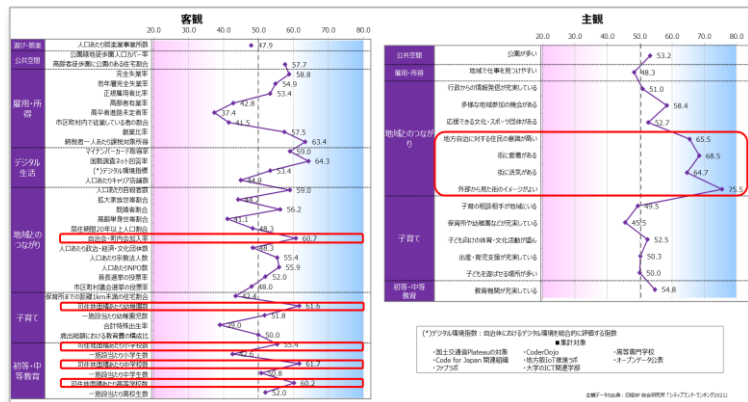
【サマリー&スパイダーチャート】



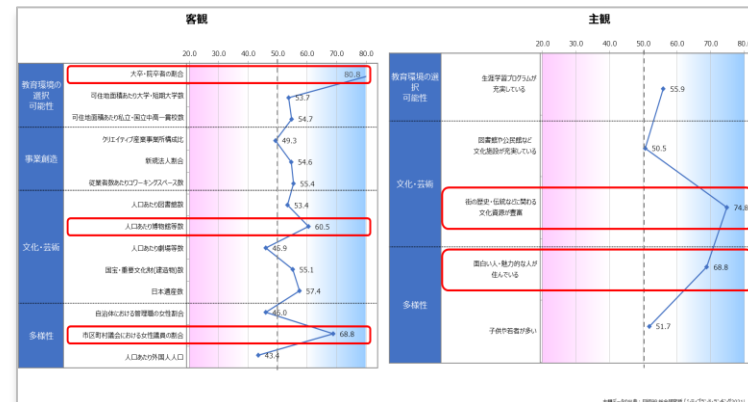
【身体的健康のKPI】



【社会的健康のKPI】



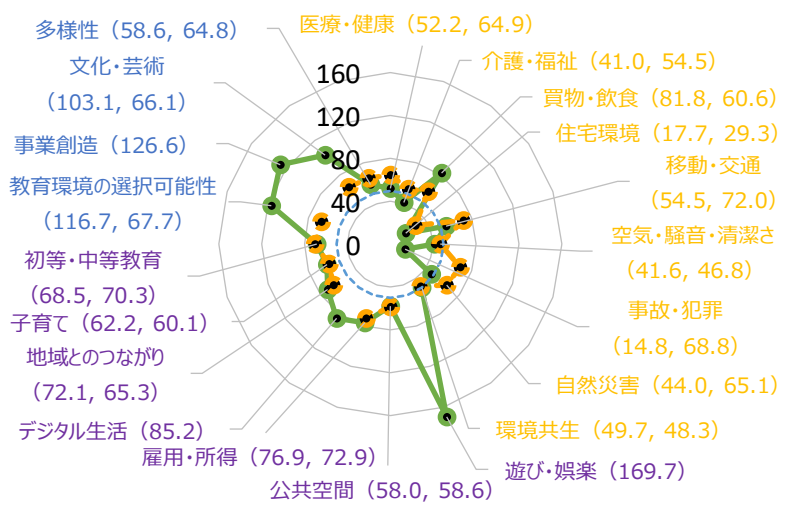
【精神的健康のKPI】



都心3区（千代田区・中央区・港区）は事業創造や教育、娯楽について際立って高い水準を誇る一方、住宅コストが非常に高い。文京区は教育関連の評価が全国トップクラス。渋谷区は遊び・娯楽の評価が多い

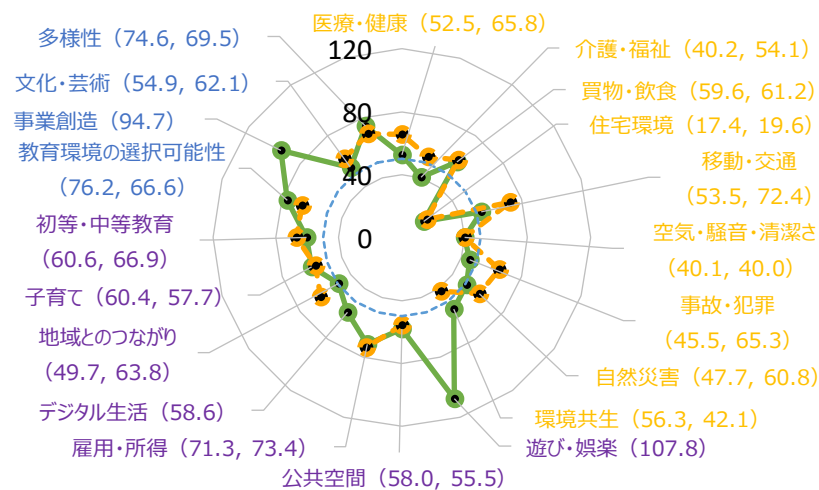
*凡例:
客観
主観

サンプル



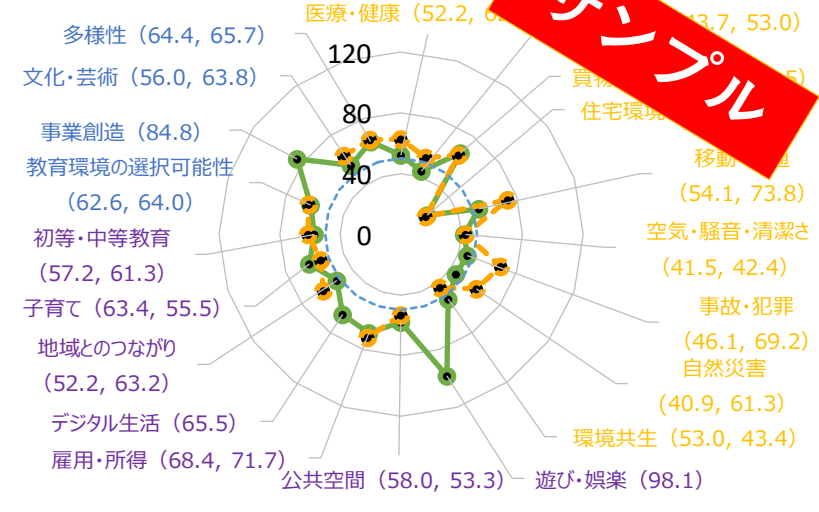
LWCI客観指数	69.7
LWCI主観指数	60.9

千代田区



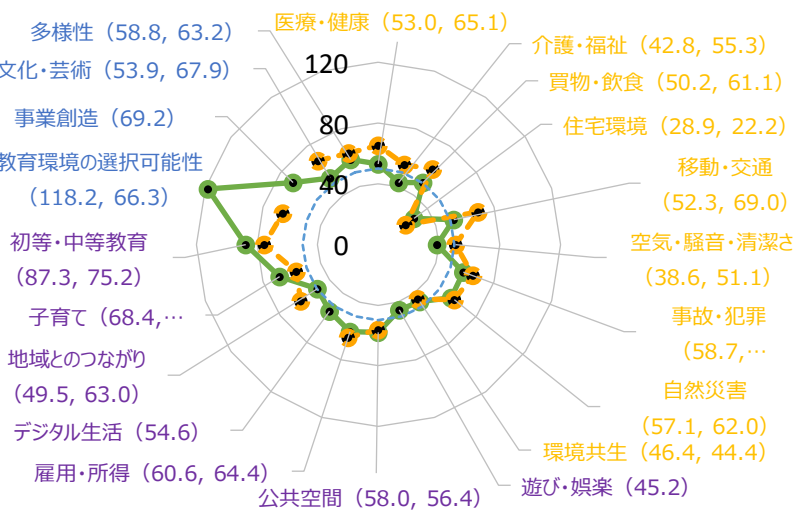
LWCI客観指数	59.0
LWCI主観指数	58.6

港区



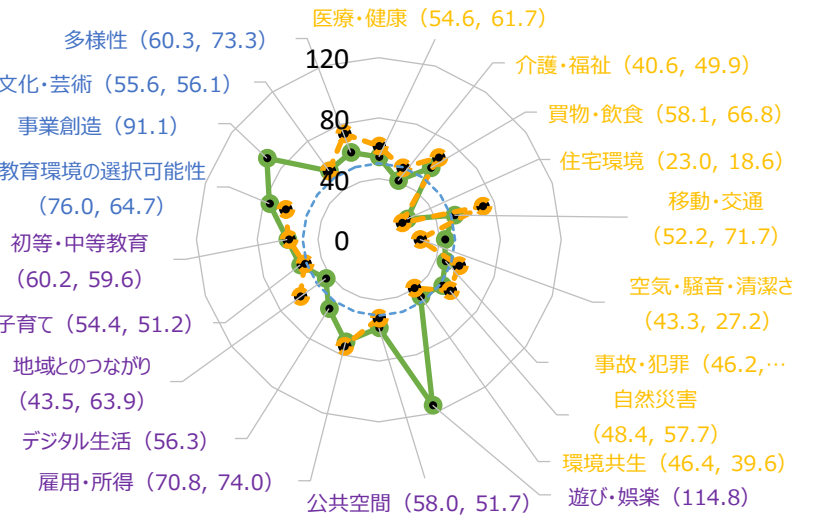
LWCI客観指数	57.5
LWCI主観指数	58.2

中央区



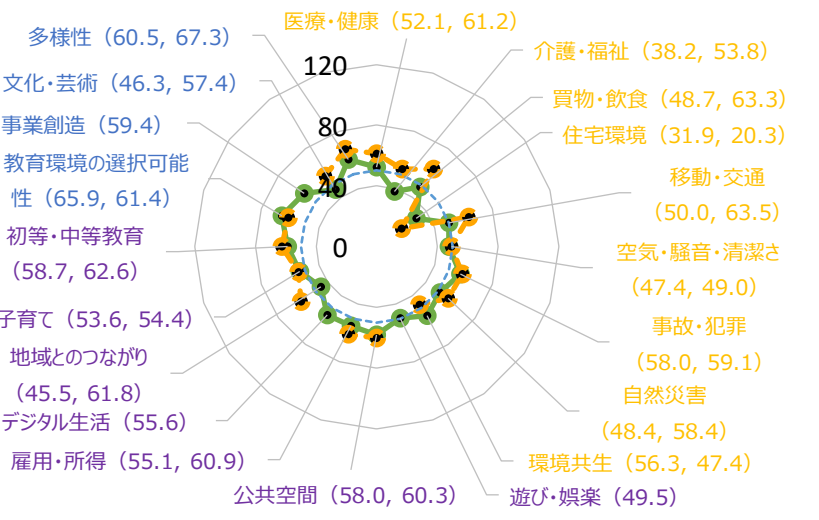
LWCI客観指数	57.6
LWCI主観指数	59.4

文京区



LWCI客観指数	57.7
LWCI主観指数	55.5

渋谷区



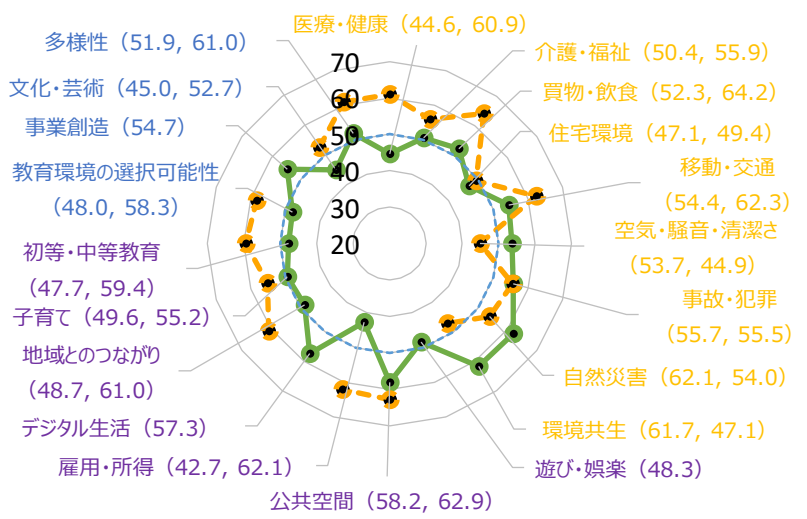
LWCI客観指数	52.0
LWCI主観指数	56.6

世田谷区

政令指定都市（札幌市、福岡市、神戸市）は、全体的にバランスが良く高い水準。ベッドタウン（武蔵野市、つくば市、西宮市）は、教育の評価が高く、公園等が揃っているが、住宅コストが比較的高い

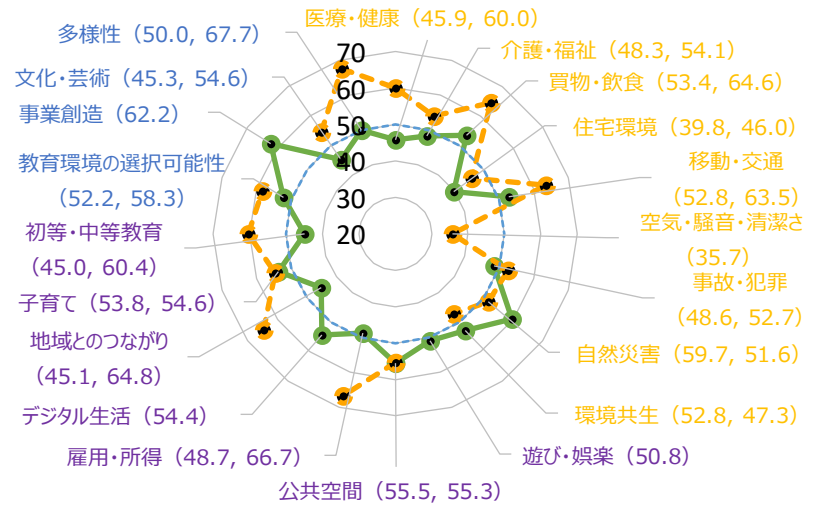
*凡例:
客観
主観

サンプル



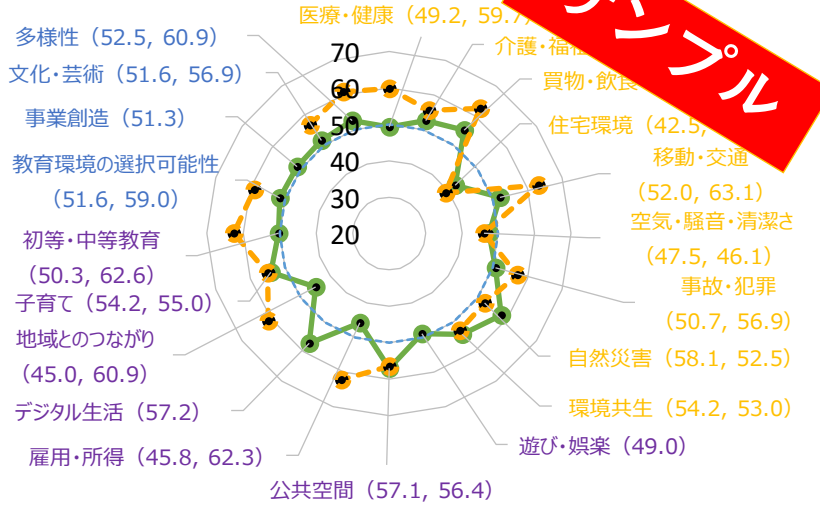
LWCI客観指数	51.7
LWCI主観指数	56.9

札幌市



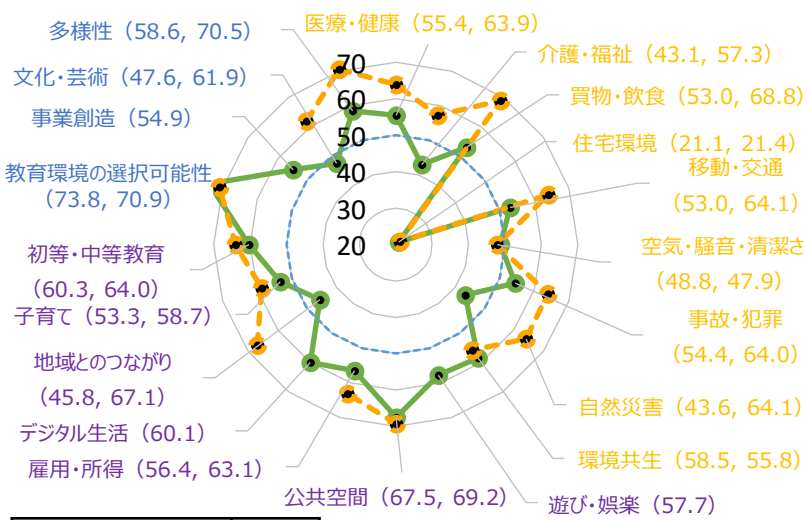
LWCI客観指数	50.8
LWCI主観指数	56.3

福岡市



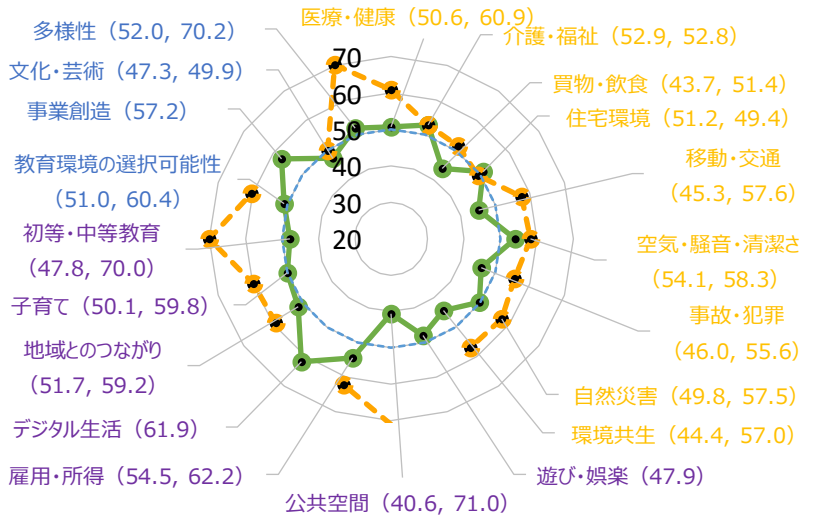
LWCI客観指数	51.4
LWCI主観指数	56.6

神戸市



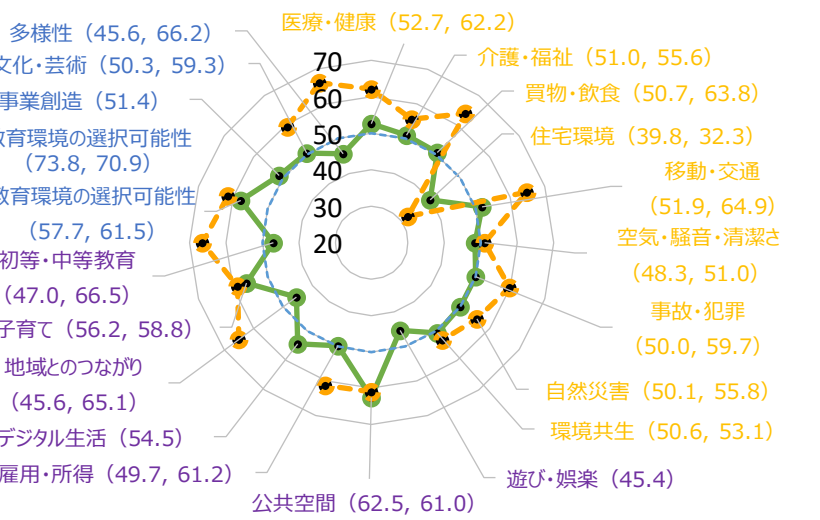
LWCI客観指数	53.3
LWCI主観指数	60.7

武蔵野市



LWCI客観指数	50.0
LWCI主観指数	59.0

つくば市

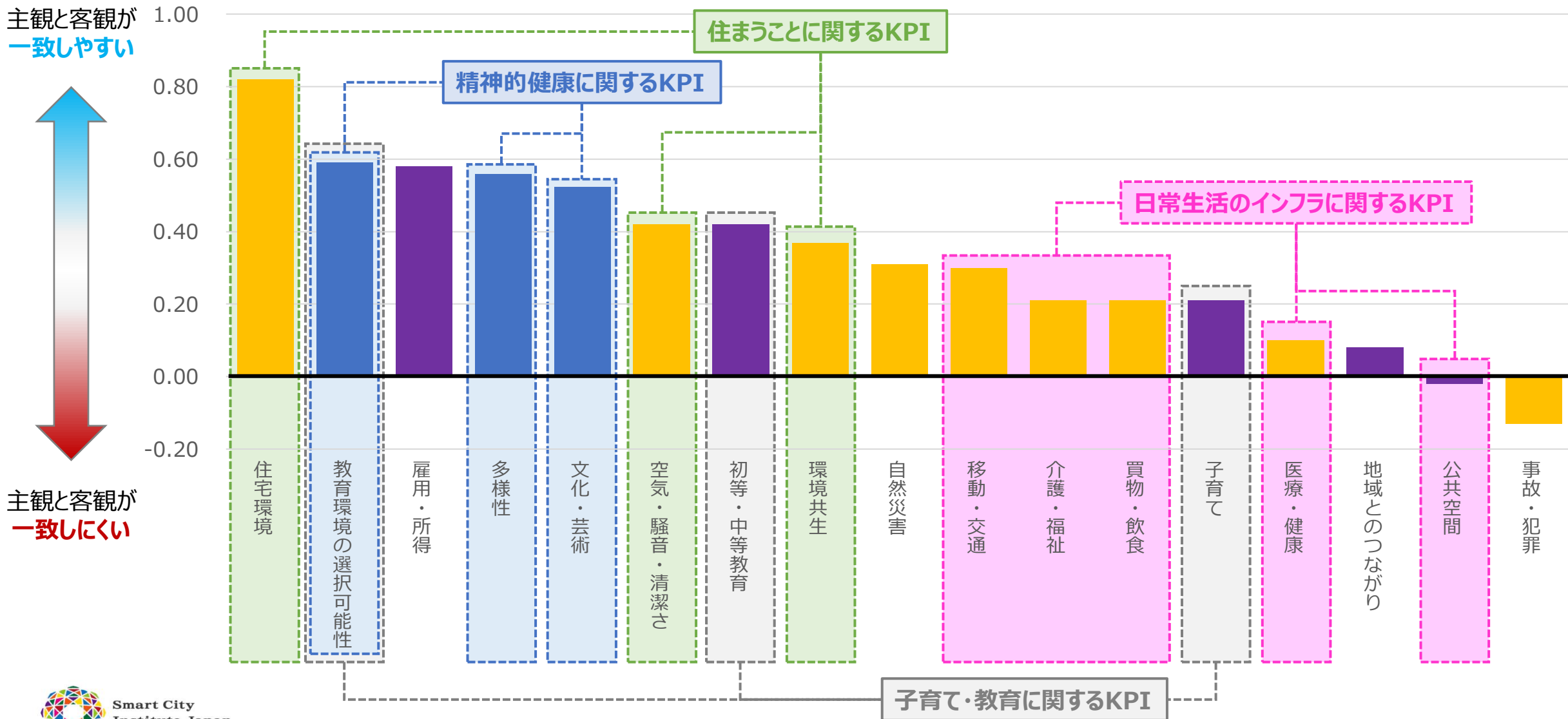


LWCI客観指数	50.5
LWCI主観指数	58.7

西宮市

精神的健康に関するKPIや住宅環境等住まうことに関するKPIは、客観値が高いほど住民の満足度が高い傾向がある。
 ⇒ これらの分野への政策実施は、住民の満足度（主観的な受け止め方）の向上に寄与しやすい可能性が高い。

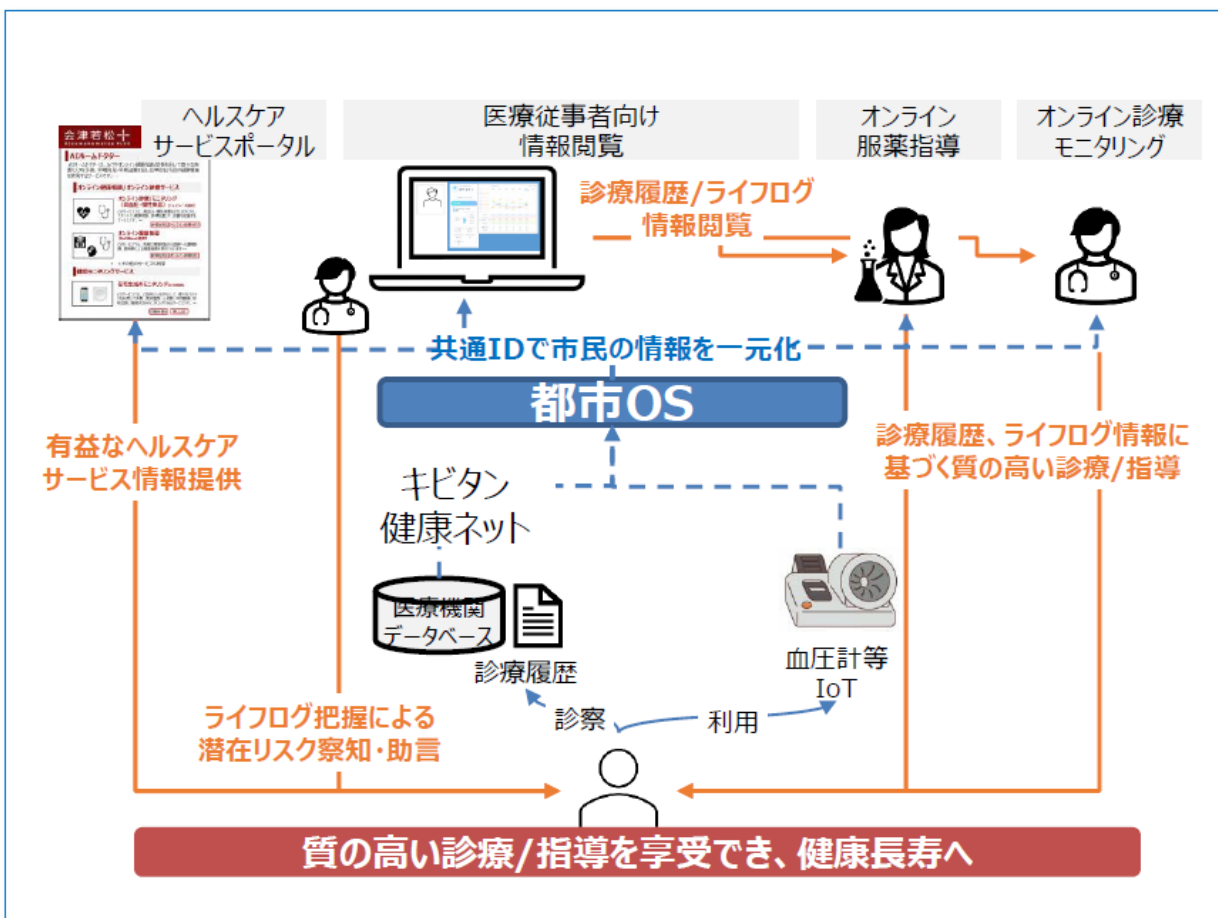
各カテゴリーにおける主観値・客観値の間の相関係数



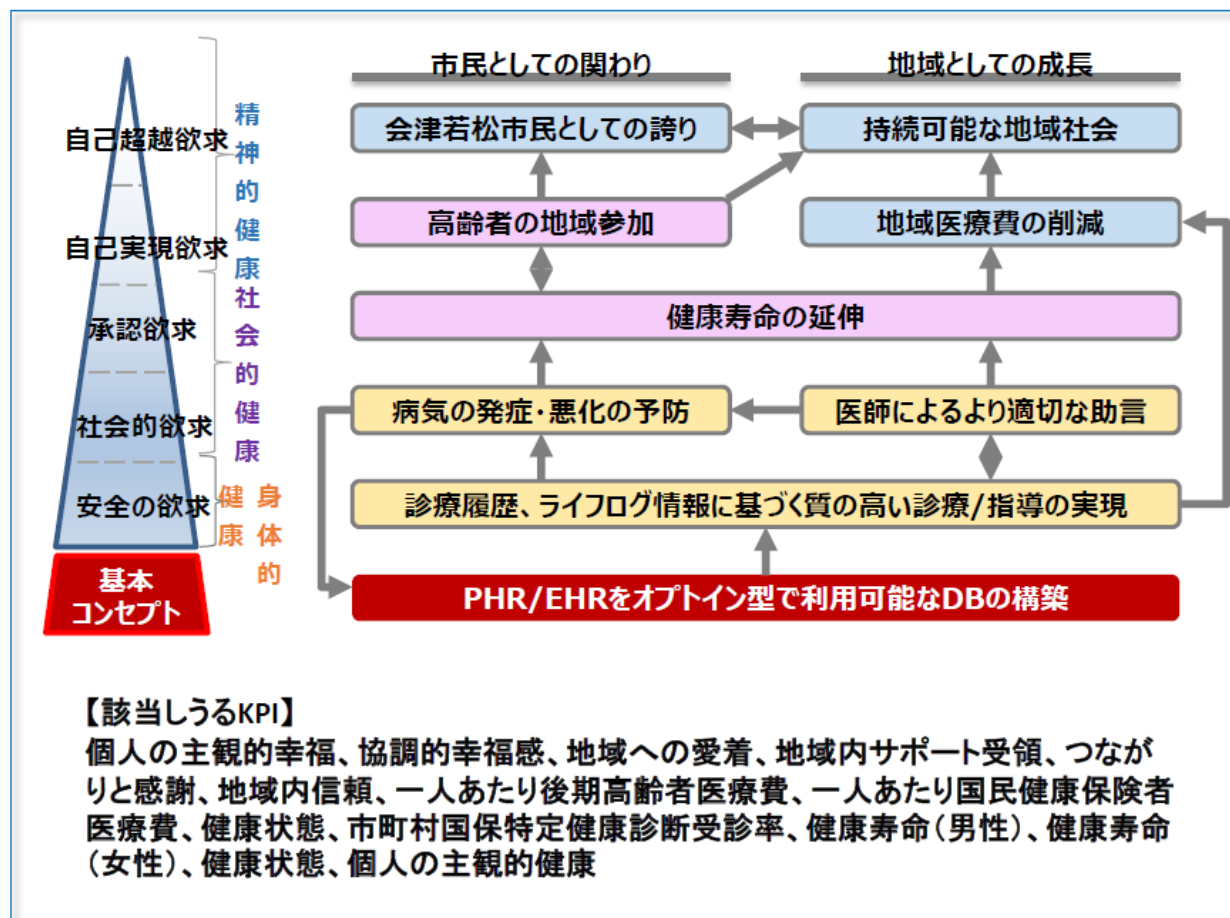
オプトイン型データ提供による市民well-beingの実現（ヘルスケア分野の例）

ヘルスケアIoTデバイスの普及により個人でアプリごとに蓄積・保管するヘルスケアデータが増えており、データが分散してしまっている状況にある。そこで、共通IDをキーとして、キビタン健康ネットを通じたEHR情報とヘルスケアIoTデバイスから生成されるPHR情報を統合し、医療従事者等が患者のオプトインに基づきPHR/EHR情報が閲覧可能なサービスを実現する。

サービスイメージ

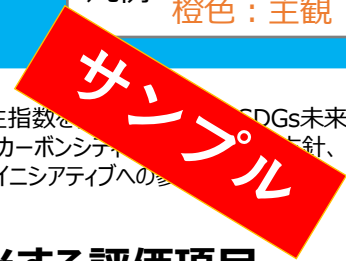


Well-beingの実現



【自然環境との共生】魅力的な自然環境の中で住みたいという気持ちが、自然保全を目的とした市民活動・政治活動への参加を促し、結果シビックプライドを高めている

凡例 緑色：客観
 橙色：主観

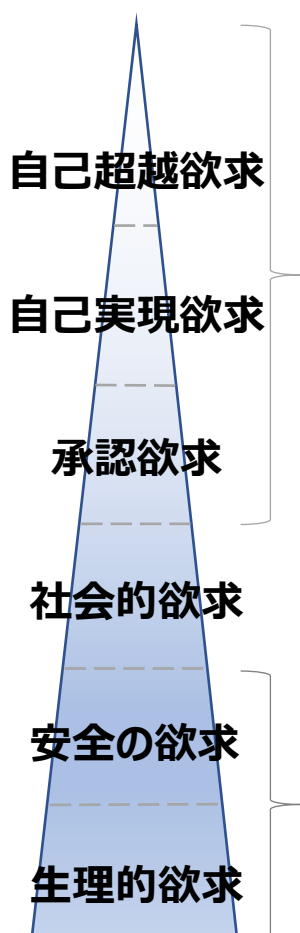


*環境共生指数とSDGs未来都市、ゼロカーボンシティ、気候変動イニシアティブへの影響

該当する評価項目

- ① 街に愛着がある
- ② ごみのリサイクル率
- ② 環境共生指数*
- ③ 外部から見た街のイメージがよい
- ④ 地方自治に対する住民の意識が高い
- ④ 首長選挙の投票率
- ④ 市区町村議会選挙の投票率
- ⑥ 多様な地域参加の機会がある
- ⑥ 10万人あたりNPOの数
- ⑥ 自治会・町内会加入率
- ⑩ 健康寿命（男性）
- ⑩ 健康寿命（女性）
- ⑫ 居住期間が20年以上の人口割合
- ⑬ 自然環境が豊か
- ⑬ 非可住地面積割合

マズローの欲求6段階説



精神的健康

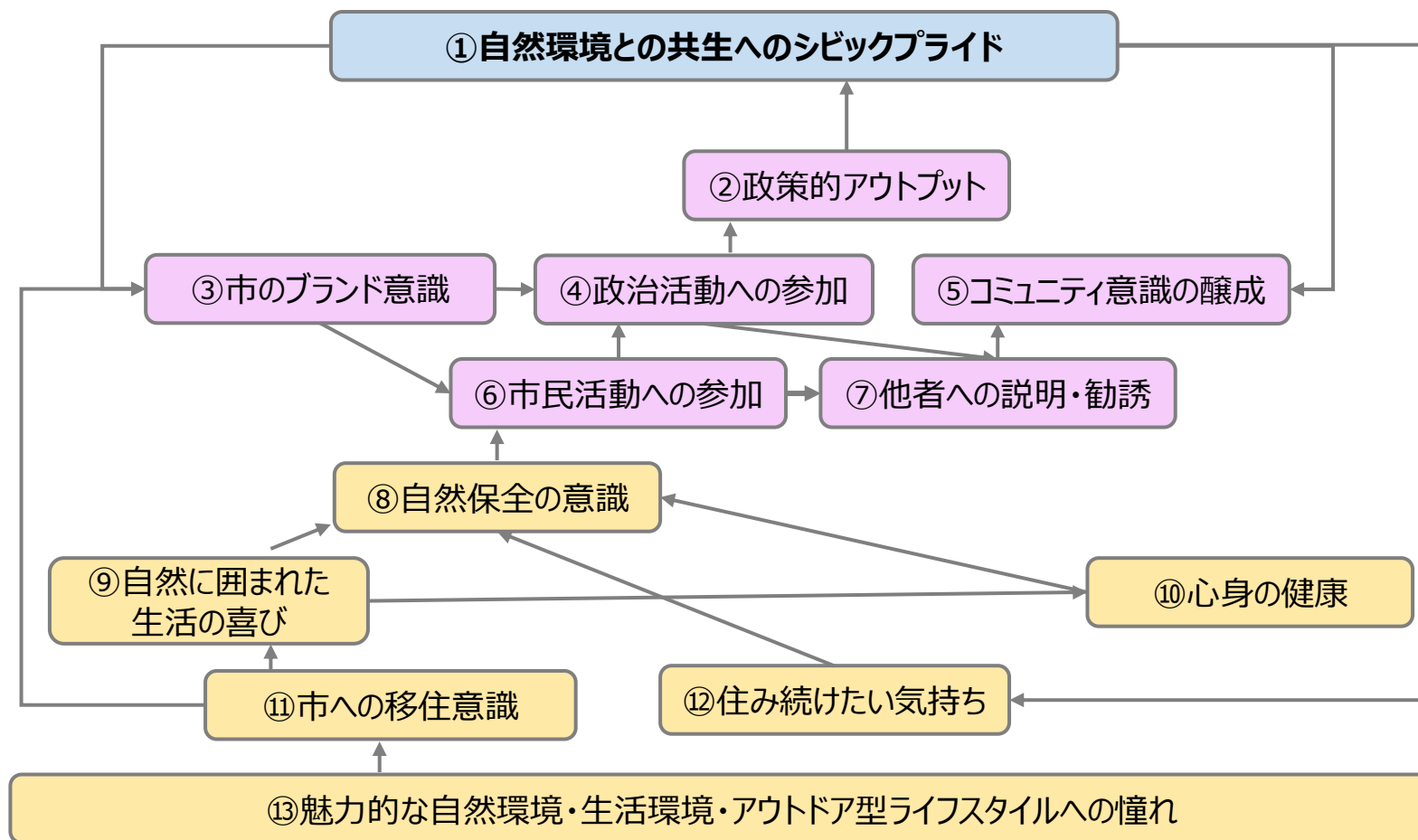
社会的健康

身体的健康

快樂的幸福 (ヘドニア)

持続的幸福 (ユーダイモニア)

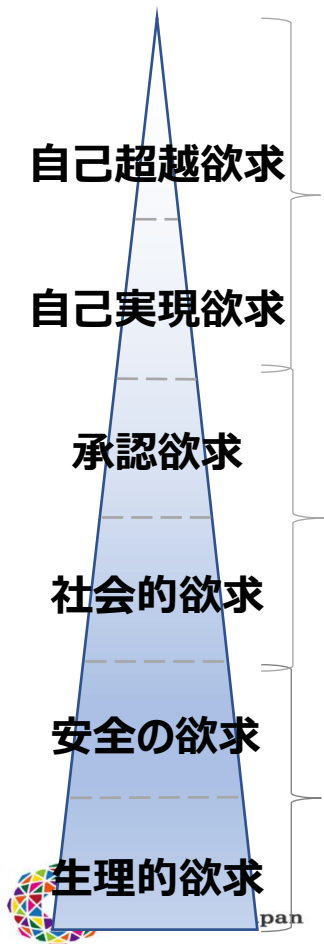
医学的幸福 (メディカル)



【モビリティ】 公共交通等により、基礎的な移動の自由を保障することや、生活に必要な活動を実現するための移動ニーズの充足を越え、如何に自己実現や他社・地球環境にやさしい移動手段を開発できてるかが鍵

Well-Being（しあわせ実感）の向上

マズローの 欲求6段階説



精神的健康

自己実現・他者と
地球へのやさしさ

最終的な意義

社会的健康

社会生活
・ 集団帰属

移動の目的

身体的健康

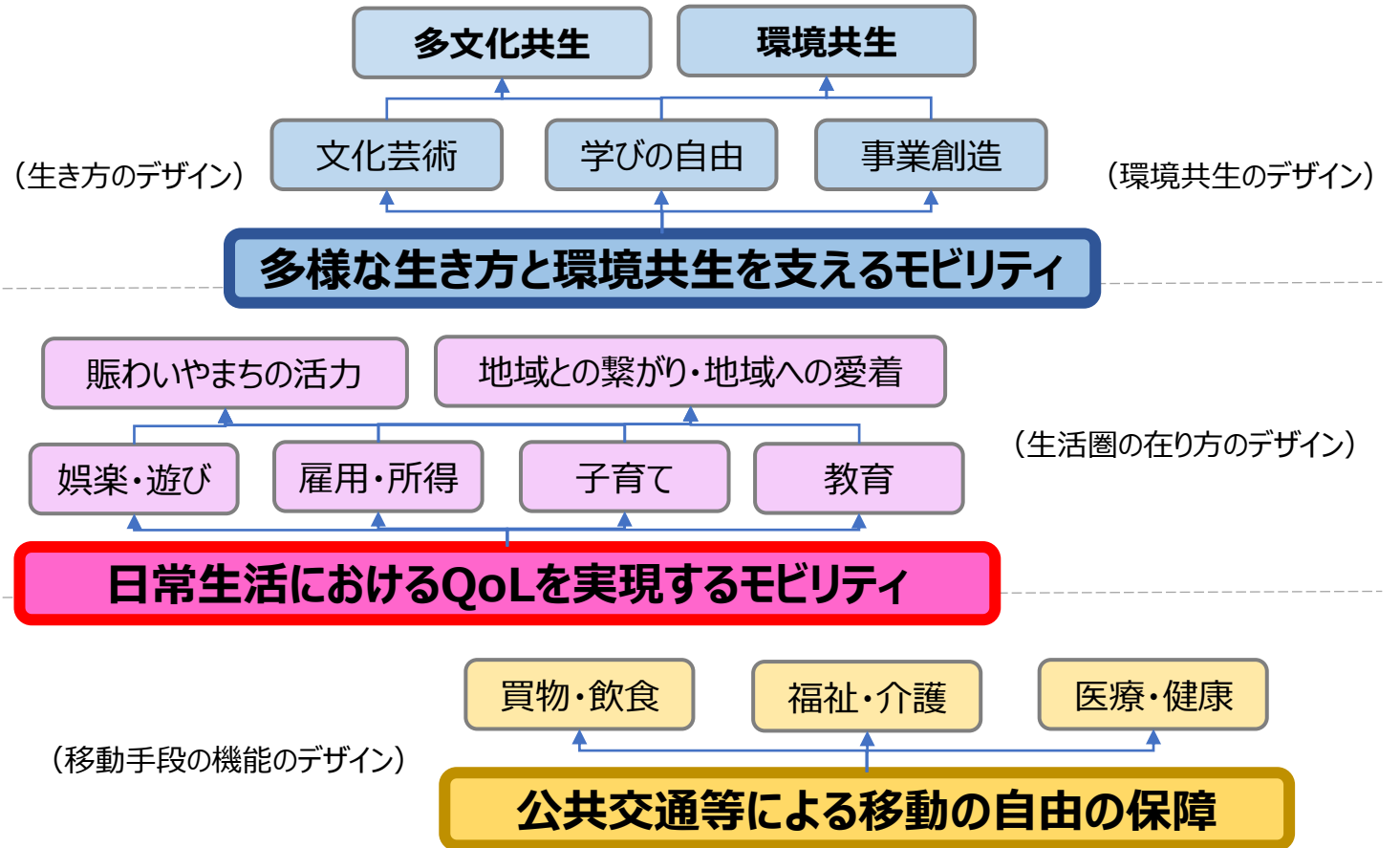
生存基盤

移動の手段

快楽的幸福
(ヘドニア)

持続的幸福
(ユーダイモニア)

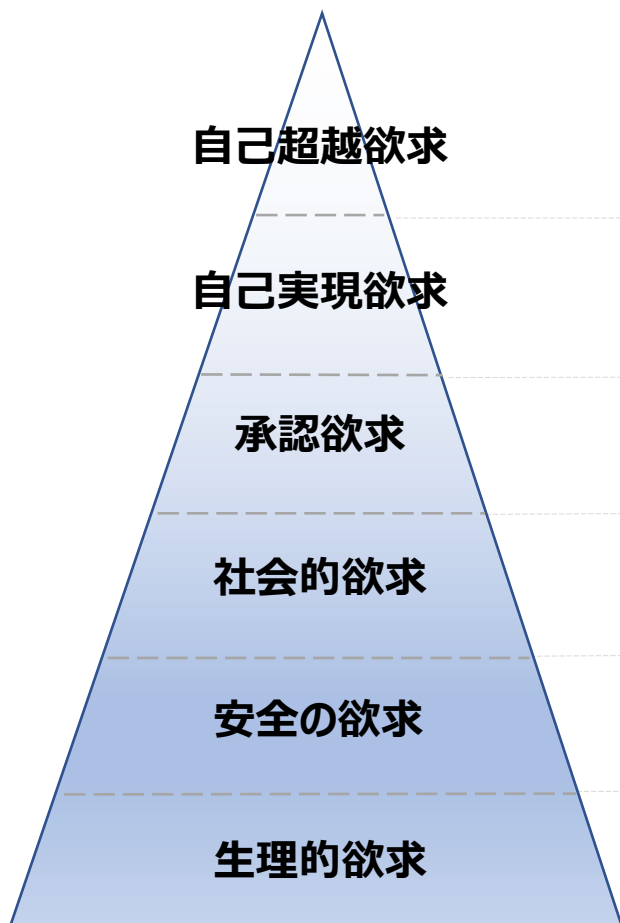
医学的幸福
(メディカル)



今後のスマートシティの実現ロードマップを考える。どの領域を重視し、どのパスを通り、どこを目指すべきか？

Well-Being（しあわせ実感）の向上

【マズローの欲求6段階説】



【民間】

金融・決済

製造

交通・物流

観光

農林水産

環境・資源

教育・文化

防災・減災

医療・福祉

電子政府

【準公共】

【公共】

⑤三方よし + 未来の世代よし + 地球環境よし

④国際競争力重視の
スマートシティ領域

③市民参加・政治参加重視
のスマートシティ領域

①利便性・効率性重視の
スマートシティ領域

②生命・健康重視の
スマートシティ領域

サステナブル・スマートシティ（総合的なまちづくり）を人間中心主義で実施

アウトカム
(インパクト)

アウトプット

市民の幸福感 (Well-Being)

暮らしやすさ (Liveability)

戦略テーマの
記載例

経済的な豊かさ

自分らしい生活

公正性・公平性

環境との共生

価値の種類

経済的価値

市民的価値

公共的価値

環境的価値

主なアクター

民間企業

地域コミュニティ・NPO

政府・自治体

政府・自治体 民間企業・
地域コミュニティ・NPO

具体的な活動の
キーワード例

- 適切な雇用・所得
- 新たな事業の創造
- イノベーション

- 信頼・相互扶助
- うるおい・やりがい
- 参加・当事者意識

- 安全・安心
- インクルージョン
- ルール形成・改革

- 脱炭素・気候危機
- 循環経済・社会
- 生物多様性

ESGとの関係

経済 (Economy)

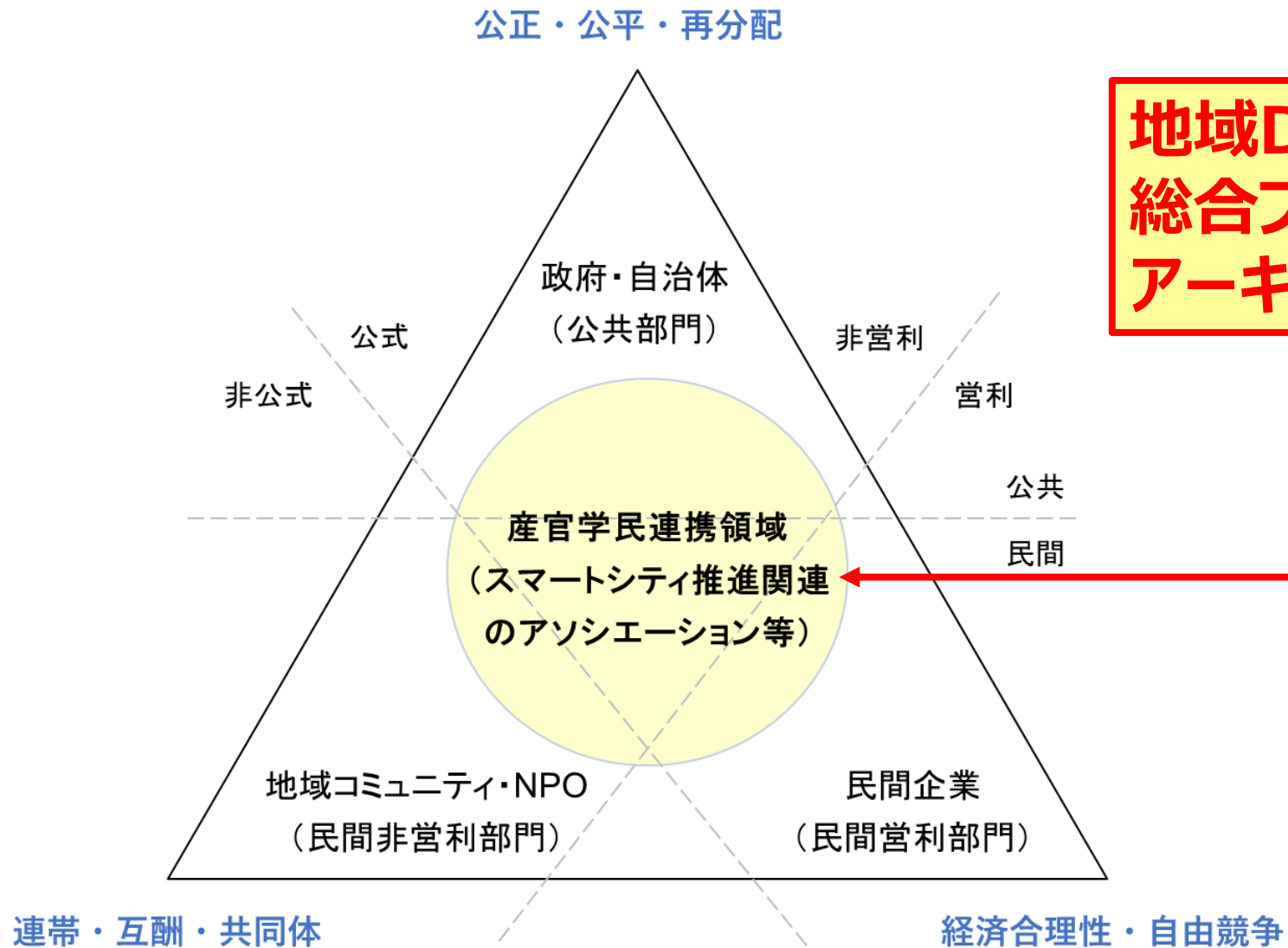
社会 (Society)

環境 (Environment)

SDGsとの関係



地域DXのエコシステムの成否は、産官学民の連携の巧みさが鍵を握る



地域DXのエコシステムを
総合プロデュース・運営するための
アーキテクティング能力は十分か？

【スマートシティ共創マップ標準形】

Why & What?

Where?

Who?

How? & When?

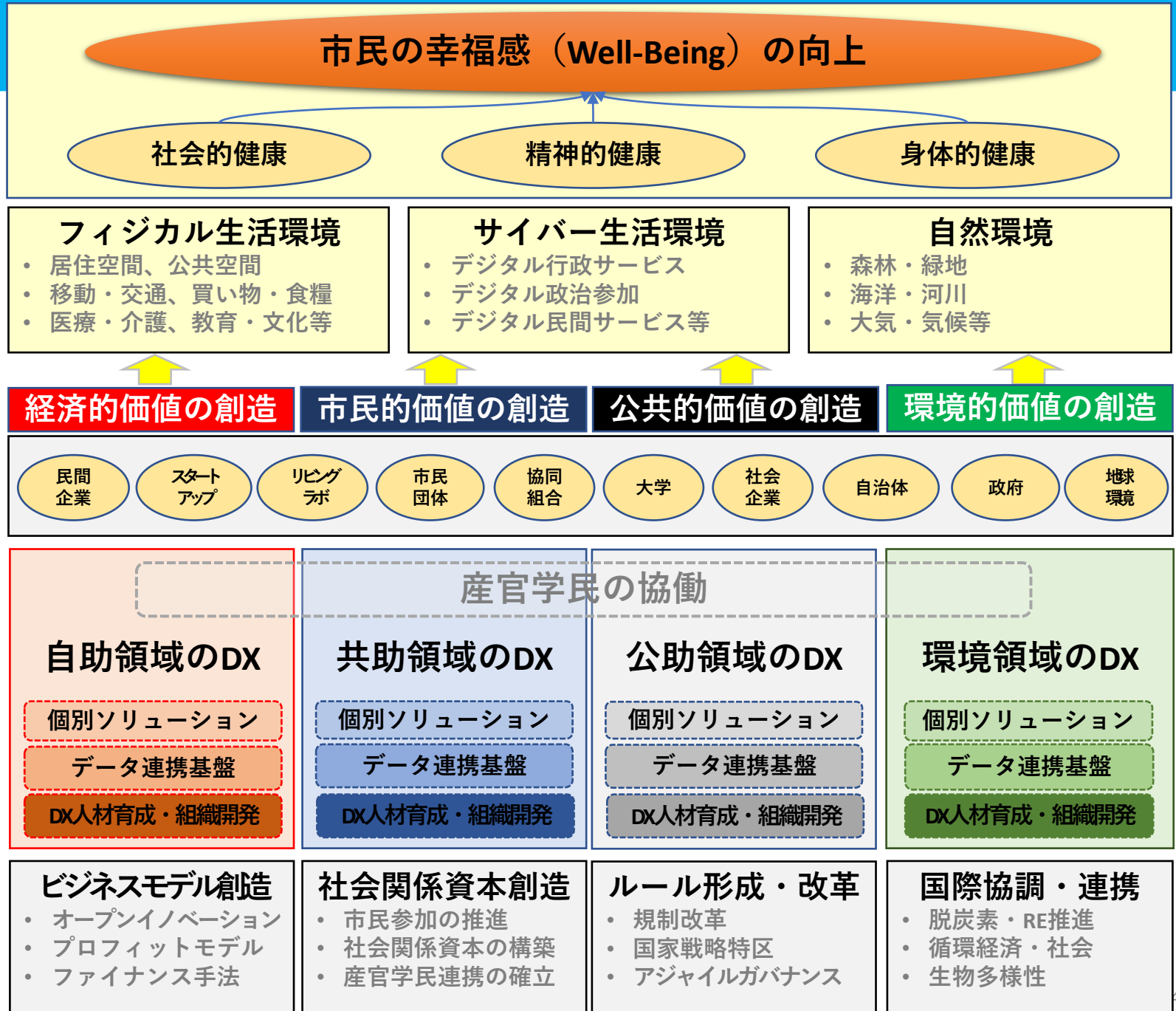
市民の幸福感の視点

生活環境の視点

ステークホルダーの視点

デジタル変革の視点

イネーブラーの視点



- 日本のデジタル田園都市国家構想を含む世界のスマートシティに対する考え方は、従来のデジタルテクノロジー主導の議論を越えて、**地球環境との共生や、人間の本質的な生き方**に関する問いへと視点を深めている。
- その中核概念には、**GDPやSDGsの枠組みの先にある「Well-Being」の考え方**がある。デジタル化やスマートシティ導入の結果、市民の幸福度が本当に向上したのかを検証するためには、その**可視化（測定）が必要**。
- Well-Beingの思想は、スマートシティの議論だけに閉じるべきではなく、より広義の街づくりや国づくりにも展開すべき。**その実現には様々な価値創造プロセスを統合化するための社会システム・デザインの発想が必要**。

本資料のご活用に向けて

- 本資料は、信頼できると思われる各種公開情報・オープンデータ等に基づいて作成されていますが、当法人はその正確性、完全性を保証するものではありません。
- 本資料に基づくご利用者様の決定、行為、及びその結果について、当法人は一切の責任を負いません。ご利用にあたっては、ご利用者様ご自身でご判断くださいますようお願い申し上げます。
- 本資料は、著作物であり、著作権法に基づき保護されています。著作権法の定めに従い、引用する際は、必ず、出所：一般社団法人スマートシティ・インスティテュートと明記してください。