

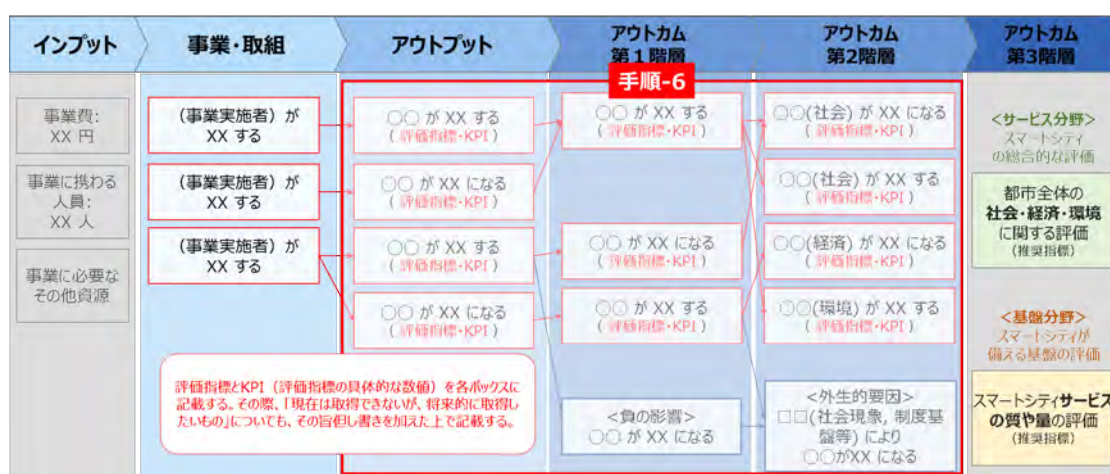
Ⅲ KPI の設定方法

1. KPI 設定に関する考え方について

本節では KPI の設定に対する考え方を、次節で各分野の各段階における KPI の指標を説明します。

ロジックモデルの各アウトプット及びアウトカムに評価指標（その具体的な数値=KPI）を設定していきます。なお、「現在は取得できないが、将来的に取得したいもの」についても、その旨但し書きを加えた上で記載すると効果的です。

各アウトプット及びアウトカムの状況が達成できたかどうかを調べるために、どのような指標が効果的かを考えながら設定していきます。各アウトプット及びアウトカムに対して、KPI は1つでも複数設定しても構いません。



◆KPI とは⁵

「Key Performance Indicators」の略で成果指標のこと

⁵ 内閣府、改革工程表 2018

Ⅲ KPI の設定方法

それぞれの分野の各段階における KPI の設定に関する考え方は下図のとおりです。アウトカムが深層になればなるほど、効果の発現まで時間がかかるため、KPI を計測する頻度が下がります。

◆サービス分野の KPI 設定の考え方

区分	インプット	事業・取組	アウトプット	アウトカム 第1階層	アウトカム 第2階層	アウトカム 第3階層
ロジック モデル定義	一連の活動実施に必要な投入資源	実施する具体的取組群(事業)	各取組が実施されたことを示す事実	事業実施者が直接制御できない、間接的成果と言える事象	事業開始後に期待される、社会・経済・環境の変化(施策目的に準ずる)	最終的に実現を目指す都市の状態
KPI定義と 考え方			事業のアウトプットを確認 ✓ 事業実施の事実を確認でき、容易に入手できるデータ ✓ 常時取得できる数値が望ましい	アウトカム第1階層をモニタリングし、事業からアウトカムの発生有無を確認 ✓ 各種取組の間接的成果を定量的に測定できる指標 ✓ 短いスパン(3~6ヶ月)で変化がみえる数値を継続取得	アウトカム第2階層をモニタリングし、事業が期待する効果・変化の有無を確認 ✓ 事業の実効性を定量的に測る指標 ✓ 短いスパン(3~6ヶ月)あるいは1年程のスパンで変化がみえる数値を継続取得	スマートシティ単位でスマートシティの総合評価を行い、施策の実施効果を評価 ✓ 政府統計等を積極的に活用 ✓ 1年程のスパンで変化がみえる数値を継続取得
施策の評価 プロセス (PDCA) における KPIの 使い方	Plan・Do Action		適宜 Check①	数ヶ月~1年に一度 Check② 事業の取組内容の軌道修正	数ヶ月~1年に一度 Check③ 施策自体の見直し・改善 (目的の再設定、投入資源の調整、取組継続の判断)	2~3年に一度 Check④ 施策体系の見直し (分野間の偏りの是正等)

◆基盤分野の KPI 設定の考え方

区分	インプット	事業・取組	アウトプット	アウトカム 第1階層	アウトカム 第2階層	アウトカム 第3階層
ロジック モデル定義	一連の活動実施に必要な投入資源	実施する具体的取組群(事業)	各取組が実施されたことを示す事実	事業実施者が直接制御できない、間接的成果と言える事象	事業開始後に期待される効果・影響(SCRの実効性)	スマートシティが備える基盤の準備・活用状況
KPI定義と 考え方			事業のアウトプットを確認 ✓ 事業実施の事実を確認でき、容易に入手できるデータ ✓ 常時取得できる数値が望ましい	アウトカム第1階層をモニタリングし、事業からアウトカムの発生有無を確認 ✓ SCサービスの立ち上げ・充実化・維持を容易にする重要な要素 ✓ 短いスパン(3~6ヶ月)で変化がみえる数値を継続取得	アウトカム第2階層をモニタリングし、事業が期待する効果・変化の有無を確認 ✓ 事業の実効性を定量的に測る指標 ✓ 短いスパン(3~6ヶ月)あるいは1年程のスパンで変化がみえる数値を継続取得	スマートシティ単位でスマートシティの基盤の準備状況を把握 ✓ 政府統計等を積極的に活用 ✓ 1年程のスパンで変化がみえる数値を継続取得
施策の評価 プロセス (PDCA) における KPIの 使い方	Plan・Do Action		適宜 Check①	数ヶ月~1年に一度 Check② 事業の取組内容の軌道修正	数ヶ月~1年に一度 Check③ 施策自体の見直し・改善 (目的の再設定、投入資源の調整、取組継続の判断)	2~3年に一度 Check④ 施策体系の見直し (分野間の偏りの是正等) 評価体系の見直し (指標の妥当性、代替指標検討等)

Ⅲ KPI の設定方法

2. 評価指標の考え方について

評価指標については、評価分野とロジックモデルの区分に応じて、「推奨指標」、「選択指標」「任意指標」の3つに分けて考えられます。

「推奨指標」については、対象施策の属する評価分野において、取り入れることが推奨される評価指標、「選択指標」については、評価指標の候補が提示され、その中から地域が適切なものを選択するタイプの評価指標、「任意指標」については、地域が自ら自由に考案し設定する評価指標であり、本書では「推奨指標」と「任意指標」について、下図の区分で、考える指標を提示しています。なお基盤分野の指標は、施策の目的の共通性が高いため、アウトカム第1階層から「推奨指標」が設定されており、「選択指標」は示されていません。

◆ロジックモデルの区分と評価指標の星取表

分野	指標区分	推奨指標	選択指標	任意指標
サービス	アウトプット	—	—	○
	アウトカム第1階層	—	—	○
	アウトカム第2階層	○	○	○
	アウトカム第3階層	○	—	○
基盤	アウトプット	—	—	○
	アウトカム第1階層	○	—	○
	アウトカム第2階層	○	—	○
	アウトカム第3階層	○	—	○

地域独自の取組における指標（KPI）を検討する際、適切な指標が見つからない場合もあります。その際には、無理に「推奨指標」や「選択指標」に合わせるのではなく、独自の指標（任意指標）を設定するようにしてください。

サービス分野のアウトカム第3階層の推奨指標については、全施策テーマ共通で指標群が示されています。また、基盤分野のアウトカム第3階層の推奨指標は1つです。どちらの分野もアウトカム第2階層や第1階層は、施策テーマ毎に「推奨指標」「選択指標」が示されています。

また、本書で示す指標は社会に影響を及ぼすもの、環境に影響を及ぼすもの、経済に影響を及ぼすものに分けて記載してあります。アウトカムとしてあてはまるものと考えつつ探すと、KPIが設定しやすいかもしれません。

次に、KPIを取得するための作業の負担を軽減する手法をいくつか紹介いたします。

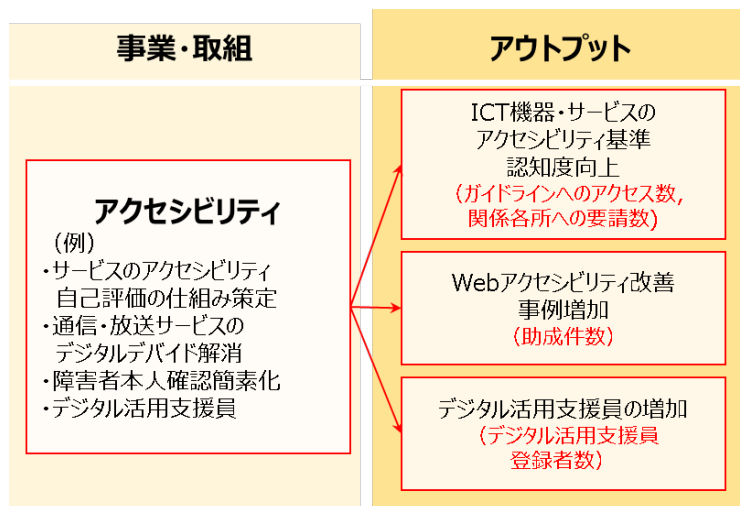
まず第一に KPI 取得の作業に過度な負担がかからないよう、すでにデータを取得している数値指標を KPI として検討することをおすすめします。ただし、安易に既存データで評

Ⅲ KPI の設定方法

価しようとする適切な評価につながらない可能性も高いので、注意してください。

次に、事業報告等の数値を活用する場合です。施策の事業報告等に記載する数値や評価指標が本 KPI として適切であれば積極的に活用することで、KPI 取得の作業負担が大幅に下がります。

◆各施策の事業報告等の数値活用（例： アクセシビリティの施策とアウトプットの KPI）



また、都市計画基礎調査、モニタリング指標の活用する場合です。法律に基づく調査等として定期的に収集されているデータを活用できる場合、積極的に活用することで、KPI 取得の作業負担が大幅に下がります。

◆都市計画基礎調査、モニタリング指標の活用（例： 都市計画基礎調査の調査項目）

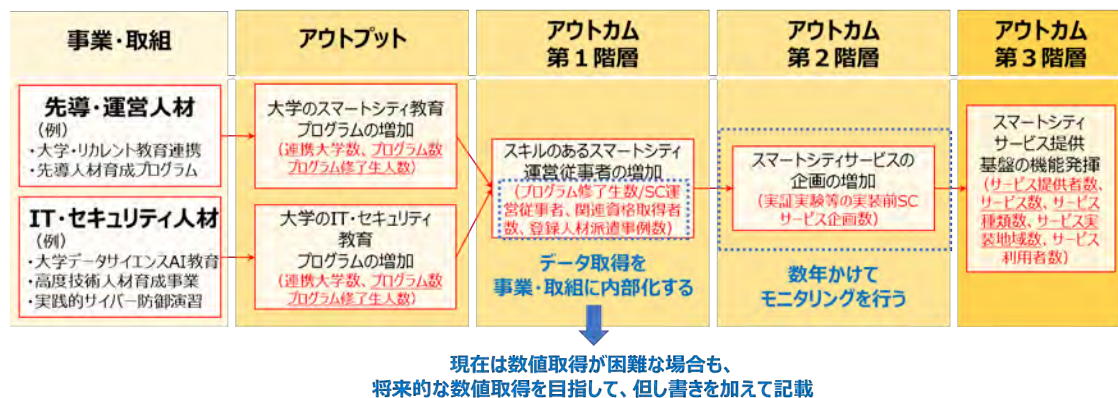
分類	データ項目
人口	人口規模、DID、将来人口、人口増減、通勤・通学移動、昼間人口
産業	産業・職業分類別就業者数、事業所数・従業者数・売上金額
土地利用	区域区分の状況、土地利用現況、国有地の状況、宅地開発状況、農地転用状況、林地転用状況、新築動向、条例・協定、農林漁業関係施策適用状況
建物	建物利用現況、大規模小売店舗等の立地状況、住宅の所有関係別・建て方別世帯数
都市施設	都市施設の位置・内容等、道路の状況
交通	主要な幹線の断面交通量・混雑度・旅行速度、自動車流動量、鉄道・路面電車等の状況、バスの状況
地価	地価の状況
自然的環境等	地形・水系・地質条件、気象状況、動植物調査

Ⅲ KPI の設定方法

災害	災害の発生状況、防災施設の位置及び整備の状況
その他 (景観・歴史資源等)	観光の状況、景観・歴史資源等の状況、 レクリエーション施設の状況、公害の発生状況

なお、既存のデータで測れないものは、評価に必要なデータの入手自体を業務に含めるようにすることをおすすめします。現在は測定が困難でも、（技術の進展等によって）将来測定が可能になりうる/取得が容易になりうる指標も、但し書きを加えて候補として挙げておくといでしょう。また、長期的な変化を追う目的の KPI は、毎年測るのではなく、3 年に 1 度など長期的周期でモニタリングするとよいでしょう。

◆人材育成の取組例



Ⅲ KPI の設定方法

3. サービス分野の評価指標

本節ではサービス分野の評価分野ごとに「推奨指標」及び「選択指標」を紹介します。ロジックモデルを作成した施策の評価分野の項を参考の上、適切なKPIを設定してください。

大分類	項	評価分野	施策のテーマ例
サービス	a	モビリティ	交通／モビリティ、物流、交通拠点
	b	環境／エネルギー	環境、エネルギー、水資源、廃棄物
	c	防災／防犯	防災、防犯
	d	インフラ／施設	インフラ維持管理、都市計画・整備、施設マネジメント、住宅、建設、不動産
	e	健康／医療	健康、医療、介護
	f	産業／経済	農林水産業、観光・地域活性化、産業創出・産学連携、デジタル通貨・決済、働き方
	g	地域社会	地域コミュニティ形成、地域自治、社会活動
	h	教育／文化	教育、子育て、文化・アート
	i	行政	e-サービス、デジタル運営

サービス分野の第3階層については、以下の指標が「推奨指標」として提示されており、各施策の分野に関連の高いと考えられるものを各項で説明します。施策によっては、本書に関連性が高い指標として示されていないものであっても、関連性があり、指標として設定することが望ましいこともあるため、柔軟に選択してください。

◆サービス分野アウトカム第3階層の推奨指標について

指標	定義	参考となる統計
社会		
住宅価格	世帯収入に対する総家賃の中央値（割合）	住宅・土地統計調査
住宅における過密状態	居住者 1 人あたりの部屋数	住宅・土地統計調査の住居に居住する世帯の 1 室あたり人員
住環境における居住面積	1 住宅あたり延べ床面積	住宅・土地統計調査の 1 住宅あたり延べ床面積
人口の変動	人口の増減率	人口推計
平均寿命の推移	平均寿命	厚生労働省「生命表」
治安	住民 1 人あたりの刑法犯認知件数	社会・人口統計体系 参考：警察庁「刑法犯に関する統計資料」
交通事故による	1 万人あたりの交通事故死者数	公益財団法人交通事故総合分析セ

Ⅲ KPI の設定方法

る死者		ンターにて年度ごとに公開される 全国市区町村別交通事故死者数
交通安全	住民 1 人あたりの交通事故発生件数（割合）	社会・人口統計体系 参考：道路の交通に関する統計の都道府県別交通事故発生状況
発災時の医療体制	住民 1 人あたりの災害拠点病院数（割合）	厚生労働省「災害拠点病院一覧」 参考：道路の交通に関する統計の都道府県別交通事故発生状況
公共交通ネットワークのパフォーマンス	公共交通の利用率	パーソントリップ調査の代表交通手段の推移
若年層の進学率	地域の中学校の進学率	国勢調査 各教育委員会が把握している情報
学士保有率	学士以上の学位を持つ人口（25 歳以上の人口に占める割合）	国勢調査
保育サービス充実度	小学生未満児童数に対する待機児童数（割合）	各自治体の保育所を管轄する部局が把握している情報
高齢者サービス充実度	65 歳以上人口に対する介護老人福祉施設数（割合）	社会・人口統計体系 介護サービス施設・事業所調査
医療サービス充実度	住民 1 人あたりの医師数（割合）	医師・歯科医師・薬剤師統計
労働環境	職場までの平均通勤時間（分）	住宅・土地統計調査
行政の健全性	投票率	総務省より選挙毎に発表
地縁的つながり	自治会・町内会加入率（割合）	各都道府県・市町村 HP に公表有り
地域文化遺産	国宝・重要文化財（建築物）の数、日本遺産の数	文化庁 HP 各自治体保有情報
公園面積	人口当たりの公園の面積（割合）	各自治体保有情報
経済		
労働力	15 歳以上人口に対する就業者数（割合）	社会・人口統計体系 参考：労働力調査
潜在的労働力	15 歳以上人口に対する完全失業者数（割合）	社会・人口統計体系 参考：労働力調査
世帯収入	世帯収入の中央値	社会・人口統計体系 参考：労働力調査
就業率の男女格差	男性就業者に対する女性就業者の比率（割合）	社会・人口統計体系 参考：労働力調査
雇用の国籍ギャップ	15 歳以上の就業者数に対する人口の割合の外国人と日本人のギャップ（日本人割合を分母とする）	国勢調査の就業状態等基本集計
可処分所得の格差	勤労世帯の可処分所得のジニ係数	家計調査の家計収支編
企業の倒産	全企業に占める倒産した企業数（割合）	(株)東京商工リサーチ「全国企業倒産状況」 ※総務省の統計ダッシュボードに整理されている

Ⅲ KPI の設定方法

		企業活動基本調査の都道府県別企業数
地域内の産業力	人口 1 人あたり域内総生産	市町村民経済計算
財政基盤（地方税収入）	地方税収入額	総務省「市町村別決算状況調」
財政基盤（地方債残高）	地方債残高	総務省「市町村別決算状況調」
環境		
産業部門のエネルギー起源 CO2 排出量	住民 1 人あたりの産業部門のエネルギー起源 CO2 排出量	環境省「自治体排出量カルテ」
民生家庭部門のエネルギー起源 CO2 排出量	住民 1 人あたりの民生家庭部門のエネルギー起源 CO2 排出量	環境省「自治体排出量カルテ」
民生業務部門のエネルギー起源 CO2 排出量	住民 1 人あたりの民生業務部門のエネルギー起源 CO2 排出量	環境省「自治体排出量カルテ」
運輸部門のエネルギー起源 CO2 排出量	住民 1 人あたりの運輸部門のエネルギー起源 CO2 排出量	環境省「自治体排出量カルテ」
非エネルギー起源 CO2 排出量	住民 1 人あたりの非エネルギー起源 CO2 排出量	環境省「自治体排出量カルテ」
エネルギー起源 CO2 排出量	住民 1 人あたりのエネルギー起源 CO2 排出量	環境省「自治体排出量カルテ」
発電あたりの CO2 排出量	都道府県別発電実績に対する CO2 排出量	電力調査統計 環境省「温室効果ガス排出量 算定・報告・公表制度」の集計結果の都道府県別公表資料
自動車数	住民 1 人あたりの自動車保有台数	国土交通省「自動車登録検査業務電子情報処理システム」 ※総務省の統計ダッシュボードに整理されている
都市ごみの排出	住民 1 人あたりのごみ排出量 (t)	一般廃棄物処理実態調査
自治体のごみ処理費用	住民 1 人あたりの自治体が支出しているごみ処理費用（年間金額：単位千円）	一般廃棄物処理実態調査の廃棄物処理事業経費（ごみのみの合計）
ごみ資源化	住民 1 人あたりの（いわゆる資源ゴミの）資源化量	一般廃棄物処理事業実態調査の資源化量
リサイクルされる都市ごみ	ごみのリサイクル率（割合）	一般廃棄物処理事業実態調査のリサイクル率 R

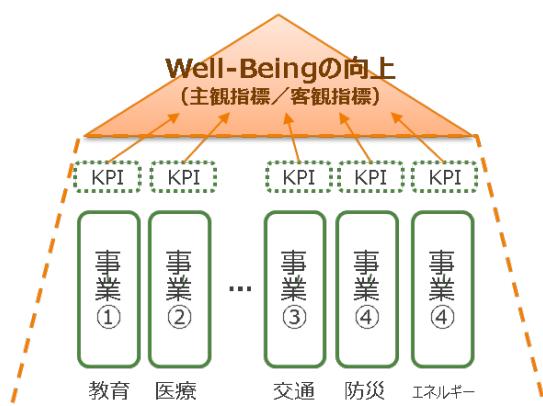
Ⅲ KPI の設定方法

緑被率	緑被率	自治体の公表データ
林野・森林面積	林野面積と森林面積（万 ha）	農林業センサス（農林水産省） ※総務省の統計ダッシュボードに整理されている

スマートシティが一翼を担っている「デジタル田園都市国家構想」は、「心ゆたかな暮らし」（Well-Being）と「持続可能な環境・社会・経済」（Sustainability）を実現していく構想であり、各地域の街づくりの共通指標として、地域幸福度（Well Being）指標⁶が示されています。この地域幸福度指標は必ずしも個別の施策・事業とは紐付かず、住民の幸福度を測る包括的な指標となっています。

本指針におけるサービス分野アウトカム第3階層は、具体の施策・事業を実施した結果として発現する状態を予測し、最終的に実現を目指す都市の状態をモニタリングする指標であり、住民の幸福度に関する指標（地域幸福度指標を構成する因子の内容・指数の一部等）も含まれます。各地域は、住民の幸福度を把握するためのデータの収集・分析をサポートするツールとして地域幸福度指標なども活用しつつ、サービス分野アウトカム第3階層として、施策に沿った KPI を設定することができます。

◆地域幸福度（Well-Being）指標のイメージ



⁶ デジタル田園都市における Well-Being 指標、下記の Web ページにて公開されている。

<https://www.digital.go.jp/news/26c0d00b-6625-4e77-8b53-cebcba76a268/>

Ⅲ KPI の設定方法

a. モビリティ

モビリティについては、3つのテーマ例があります。それぞれのテーマ例ごとのアウトカム第2階層の「推奨指標」、「選択指標」は以下の通りです。

◆「交通/モビリティ」のアウトカム第2階層の指標について

種類	指標	定義	算定方法
推奨指標	社会 利便性	ある目的地までの移動にかかる時間	パーソントリップ調査（平均所要時間）
選択指標	社会 都市全体のアクセシビリティ	各地点のアクセシビリティ（T指標）	徒歩の移動時間＋公共交通の移動時間＋公共交通の待ち時間の期待値 （待ち時間の期待値＝60分/1時間当たりの運行本数/2）
	都市全体のアクセシビリティ	都市全体のアクセシビリティ（P指標）	対象とするサービス施設のT指標が一定時間以内の居住人口/都市全体の人口
	外出率	ある1日に外出している人の割合	自治体のアンケート調査、WEBアンケート調査等
	当該モビリティ、あるいは地域の公共交通の混雑率	国土交通省の定義する混雑率（輸送人員÷輸送力）	国土交通省「数字で見る鉄道」等
	モビリティ満足度	当該モビリティ満足している住民の割合	当該モビリティの利用者アンケート結果
	経済 運行効率性	走行キロあたり輸送量、走行キロあたり運賃収入、運転士あたり輸送量	当該モビリティの運営者が把握している情報
	モビリティの採算性	実利用者1人当たりの運賃から運行経費を減じた値	当該モビリティの運営者が把握している情報
	周遊・回遊性	パーソントリップ調査における当該地域の平均トリップ数、立ち寄り箇所数	パーソントリップ調査
	混雑による経済損失	混雑による当該モビリティの忌避率	当該モビリティの利用者アンケート結果
	拠点の誘客率	当該拠点を訪れた客数	当該モビリティの運営者が把握している情報
	地域交通事業者への影響	他地域交通事業者の対前年度比売上	事業者の財務諸表
	他産業への波及効果	他産業事業者の対前年度比売上	事業者の財務諸表
	異業種との連携効果	連携した事業者の対前年度比売上	事業者の財務諸表
	運転手の求人倍率	（運転手職の）求人数を求職者の数で割った値	当該モビリティの運営者が把握している情報
環境	自動車利用率	交通分担率の「自動車」の割合	パーソントリップ調査

Ⅲ KPI の設定方法

種類	指標	定義	算定方法
	公共交通利用率	交通分担率の公共交通の割合	パーソントリップ調査
	運輸部門のエネルギー起源CO2 排出量	運輸部門のエネルギー起源CO2 排出量	環境省「自治体排出量カルテ」 ※第3階層推奨指標と同指標だが、第3階層推奨指標よりは短いスパンで計測

◆「物流」のアウトカム第2階層の指標について

種類	指標	定義	算定方法	
推奨指標	経済	物流の効率性	再配達率	当該物流の運営者が把握している情報
選択指標	社会	利便性	再配達のネット予約の割合	当該物流の運営者が把握している情報
		外出率	ある 1 日に外出している人の割合	自治体のアンケート調査、WEBアンケート調査 等
		サービスの質	汚破損発生件数の割合	当該物流の運営者が把握している情報
		物流における生活の質	遅延・時間指定違反発生件数の割合	当該物流の運営者が把握している情報
	経済	運転手の求人倍率	(運転手職の) 求人数を求職者の数で割った値	当該物流の運営者が把握している情報
環境	災害時の緊急輸送手段	各事業者が保有する余剰自動車台数	当該物流の運営者が把握している情報	

◆「交通拠点」のアウトカム第2階層の指標について

種類	指標	定義	算定方法	
推奨指標	経済	交通拠点の整備による周辺地価の上昇	周辺地価	土地総合情報システムの不動産取引価格情報 等
	選択指標	社会	交通拠点の整備による交通流円滑化	交通事故件数（住民 1 人あたりの交通事故発生件数（割合））
		交通拠点の整備による利便性の向上	交通拠点利用者数	当該交通拠点の運営者が把握している情報
	経済	広域的な観光産業への影響	年間観光入込客数	観光庁「共通基準による観光入込客統計」
	環境	防災機能の向上	帰宅困難者の受け入れ可能人数	施設計画時キャパシティから算出
		公共交通利用率	交通分担率の公共交通の割合	パーソントリップ調査
		運輸部門のエネルギー起源	運輸部門のエネルギー起源CO2 排出量	環境省「自治体排出量カルテ」 ※第3階層推奨指標と同指標だが、第3階層

Ⅲ KPI の設定方法

種類	指標	定義	算定方法
	CO2 排出量		層推奨指標よりは短いスパンで計測

また、モビリティ分野に関わりの深いアウトカム第3階層の推奨指標については、以下が挙げられます。

◆モビリティ分野に関わりの深いアウトカム第3階層の推奨指標について

指標	定義	参考となる統計
社会		
交通事故による死者	1万人あたりの交通事故死者数	公益財団法人交通事故総合分析センターにて年度ごとに公開される全国市区町村別交通事故死者数
交通安全	住民1人あたりの交通事故発生件数（割合）	社会・人口統計体系 参考：道路の交通に関する統計の都道府県別交通事故発生状況
公共交通ネットワークのパフォーマンス	公共交通の利用率	パーソントリップ調査の代表交通手段の推移
労働環境	職場までの平均通勤時間（分）	住宅・土地統計調査
環境		
産業部門のエネルギー起源 CO2 排出量	住民1人あたりの産業部門のエネルギー起源 CO2 排出量	環境省「自治体排出量カルテ」
民生家庭部門のエネルギー起源 CO2 排出量	住民1人あたりの民生家庭部門のエネルギー起源 CO2 排出量	環境省「自治体排出量カルテ」
民生業務部門のエネルギー起源 CO2 排出量	住民1人あたりの民生業務部門のエネルギー起源 CO2 排出量	環境省「自治体排出量カルテ」
運輸部門のエネルギー起源 CO2 排出量	住民1人あたりの運輸部門のエネルギー起源 CO2 排出量	環境省「自治体排出量カルテ」
非エネルギー起源 CO2 排出量	住民1人あたりの非エネルギー起源 CO2 排出量	環境省「自治体排出量カルテ」
エネルギー起源 CO2 排出量	住民1人あたりのエネルギー起源 CO2 排出量	環境省「自治体排出量カルテ」
発電あたりの CO2 排出量	都道府県別発電実績に対する CO2 排出量	電力調査統計 環境省「温室効果ガス排出量 算定・報告・公表制度」の集計結果の都道府県別公表資料

Ⅲ KPI の設定方法

自動車数	住民 1 人あたりの自動車保有台数	国土交通省「自動車登録検査業務電子情報処理システム」 ※総務省の統計ダッシュボードに整理されている
都市ごみの排出	住民 1 人あたりのごみ排出量 (t)	一般廃棄物処理実態調査
自治体のごみ処理費用	住民 1 人あたりの自治体が支出しているごみ処理費用 (年間金額: 単位千円)	一般廃棄物処理実態調査の廃棄物処理事業経費 (ごみのみの合計)
ごみ資源化	住民 1 人あたりの (いわゆる資源ゴミの) 資源化量	一般廃棄物処理事業実態調査の資源化量
リサイクルされる都市ごみ	ごみのリサイクル率 (割合)	一般廃棄物処理事業実態調査のリサイクル率 R

Ⅲ KPI の設定方法

b. 環境／エネルギー

環境／エネルギーについては、4つのテーマ例があります。それぞれのテーマ例ごとのアウトカム第2階層の「推奨指標」、「選択指標」は以下の通りです。

◆「環境」のアウトカム第2階層の指標について

種類	指標	定義	算定方法
推奨指標	環境	PM2.5 や光化学オキシダント等の大気含有量	大気中の当該物質計測結果
選択指標	社会	環境改善のために住民・産業が賄うコスト	プロジェクトに参加する住民・企業の自主申告により把握
		快適性	自治体のアンケート調査、WEBアンケート調査 等
		温熱環境における生活の質	大型施設における冷房・暖房のための投資額（設備費・電気代・ガス代等）を合計する
		環境関係の啓発活動	環境関係の啓発活動イベントの開催数
	経済	エネルギー活用の効率性	対前年度比一次エネルギー消費量
		自家発電率	太陽光発電や蓄電池等自家発電を備えた住宅の割合
		エネルギーの地産・地消	再生可能エネルギーの地域内供給率
	環境	一次エネルギーの削減率	地域の建物の利用に伴う直接的なエネルギー消費量を合算する
		エネルギー起源 CO2 排出量	住民1人あたりのエネルギー起源 CO2 排出量
		自動車 CO2 排出量	市民一人当たりの自動車 CO2 排出量（台キロあたりガソリン消費量）

◆「エネルギー」のアウトカム第2階層の指標について※推奨指標なし

種類	指標	定義	算定方法
選択指標	社会	環境改善のために住民・産業が賄うコスト	プロジェクトに参加する住民・企業の自主申告により把握
		快適性	自治体のアンケート調査、WEBアンケート調査 等
		温熱環境にお	冷房・暖房器具への依存度合

Ⅲ KPI の設定方法

種類	指標	定義	算定方法
経済	ける生活の質		ための投資額（設備費・電気代・ガス代等）を合計する
	エネルギー関係の啓発活動	エネルギー関係の啓発活動イベントの開催数	自治体報の掲載数 等
	エネルギー活用の効率性	対前年度比一次エネルギー消費量	施策を実施した場合の一次エネルギー消費量をどれくらい抑えられたかを年度ごとにモニタリングする。
	自家発電率	太陽光発電や蓄電池等自家発電を備えた住宅の割合	助成がある自治体では助成数、事業者と協働 等
	エネルギーの地産・地消	再生可能エネルギーの地域内供給率	エネルギー会社の広報値等から算出
	一次エネルギーの削減率	一次エネルギー消費量	地域の建物の利用に伴う直接的なエネルギー消費量を合算する

◆「水資源」のアウトカム第2階層の指標について

種類	指標	定義	算定方法
推奨指標	環境	地域の水資源の保全	河川・湖沼などの BOD、COD 等の計測結果
選択指標	社会	環境改善のために住民・産業が賄うコスト	プロジェクトに参加する住民・企業の自主申告により把握
		快適性	快適に暮らしている人の割合
		温暖環境における生活の質	自治体のアンケート調査、WEB アンケート調査 等
		水資源関係の啓発活動	大型施設における冷房・暖房のための投資額（設備費・電気代・ガス代等）を合計する
		水資源関係の啓発活動イベントの開催数	自治体報の掲載数 等
	経済	エネルギー活用の効率性	対前年度比一次エネルギー消費量
		エネルギーの地産・地消	施策を実施した場合の一次エネルギー消費量をどれくらい抑えられたかを年度ごとにモニタリングする。
		再生可能エネルギーの地域内供給率	エネルギー会社の広報値等から算出
環境	一次エネルギーの削減率	一次エネルギー消費量	地域の建物の利用に伴う直接的なエネルギー消費量を合算する
	エネルギー起源 CO2 排出量	住民 1 人あたりのエネルギー起源 CO2 排出量	環境省「自治体排出量カルテ」 ※第3階層推奨指標と同指標だが、第3階層推奨指標よりは短いスパンで計測

Ⅲ KPI の設定方法

◆「廃棄物」のアウトカム第2階層の指標について

種類		指標	定義	算定方法
推奨指標	環境	大気汚染	PM2.5 や光化学オキシダント等の大気含有量	大気中の当該物質計測結果
選択指標	社会	環境改善のために住民・産業が賄うコスト	環境改善のために投資した各種設備・施設の投資額	プロジェクトに参加する住民・企業の自主申告により把握
		快適性	快適に暮らしている人の割合	自治体のアンケート調査、WEBアンケート調査 等
		温熱環境における生活の質	冷房・暖房器具への依存度合	大型施設における冷房・暖房のための投資額（設備費・電気代・ガス代等）を合計する
		廃棄物関係の啓発活動	廃棄物関係の啓発活動イベントの開催数	自治体報の掲載数 等
		経済	エネルギー活用の効率性	対前年度比一次エネルギー消費量
	ごみのリサイクル率（割合）		一般廃棄物処理事業実態調査のリサイクル率 R	一般廃棄物処理実態調査 ※第3階層推奨指標と同指標だが、第3階層推奨指標よりは短いスパンで計測
	エネルギーの地産・地消		再生可能エネルギーの地域内供給率	エネルギー会社の広報値等から算出
	環境	一次エネルギーの削減率	一次エネルギー消費量	地域の建物の利用に伴う直接的なエネルギー消費量を合算する
エネルギー起源 CO2 排出量		住民 1 人あたりのエネルギー起源 CO2 排出量	環境省「自治体排出量カルテ」 ※第3階層推奨指標と同指標だが、第3階層推奨指標よりは短いスパンで計測	

また、環境/エネルギー分野に関わりの深いアウトカム第3階層の推奨指標については、以下が挙げられます。

◆環境/エネルギー分野に関わりの深いアウトカム第3階層の推奨指標について

指標	定義	参考となる統計
環境		
産業部門のエネルギー起源 CO2 排出量	住民1人あたりの産業部門のエネルギー起源 CO2 排出量	環境省「自治体排出量カルテ」
民生家庭部門のエネルギー起源 CO2 排出量	住民1人あたりの民生家庭部門のエネルギー起源 CO2 排出量	環境省「自治体排出量カルテ」
民生業務部門のエネルギー	住民1人あたりの民生業務部門のエネルギー起源 CO2 排出量	環境省「自治体排出量カルテ」

Ⅲ KPI の設定方法

起源 CO2 排出量		
運輸部門のエネルギー起源 CO2 排出量	住民 1 人あたりの運輸部門のエネルギー起源 CO2 排出量	環境省「自治体排出量カルテ」
非エネルギー起源 CO2 排出量	住民 1 人あたりの非エネルギー起源 CO2 排出量	環境省「自治体排出量カルテ」
エネルギー起源 CO2 排出量	住民 1 人あたりのエネルギー起源 CO2 排出量	環境省「自治体排出量カルテ」
発電あたりの CO2 排出量	都道府県別発電実績に対する CO2 排出量	電力調査統計 環境省「温室効果ガス排出量 算定・報告・公表制度」の集計結果の都道府県別公表資料
自動車数	住民 1 人あたりの自動車保有台数	国土交通省「自動車登録検査業務電子情報処理システム」 ※総務省の統計ダッシュボードに整理されている
都市ごみの排出	住民 1 人あたりのごみ排出量 (t)	一般廃棄物処理実態調査
自治体のごみ処理費用	住民 1 人あたりの自治体が支出しているごみ処理費用 (年間金額: 単位千円)	一般廃棄物処理実態調査の廃棄物処理事業経費 (ごみのみの合計)
ごみ資源化	住民 1 人あたりの (いわゆる資源ゴミの) 資源化量	一般廃棄物処理事業実態調査の資源化量
リサイクルされる都市ごみ	ごみのリサイクル率 (割合)	一般廃棄物処理事業実態調査のリサイクル率 R

Ⅲ KPI の設定方法

c. 防災／防犯

防災／防犯については、2つのテーマ例があります。それぞれのテーマ例ごとのアウトカム第2階層の「推奨指標」、「選択指標」は以下の通りです。

◆「防災」のアウトカム第2階層の指標について

種類	指標	定義	算定方法
推奨指標	社会 避難経路	最寄り緊急避難場所までの平均距離	住宅・土地統計調査 都道府県編
	社会 災害時の対応効率性	発災から避難所開設までの時間（分）	避難所併設の際の実績値
選択指標	行政の災害対応	行政の災害対応への住民満足度	自治体のアンケート調査、WEBアンケート調査 等
	居住地域の安全・安心	自分の住む地域が安全・安心だと感じる人の割合	自治体のアンケート調査、WEBアンケート調査 等
	居住地域の防災性	防災上危険性が懸念される地域に居住する人口の割合	各都市が防災計画や地域の状況等を踏まえて設定した区域に居住する人口を都市の総人口で除して算出
	危険・有害等の空き家率	特定空き家数（その他住宅）を住宅総数で除す。	住宅・土地統計調査
	環境 避難所における省エネ対策	省エネに取り組んでいる避難所の割合	避難所に指定されている施設への省エネ補助や各施設の取組を評価

◆「防犯」のアウトカム第2階層の指標について

種類	指標	定義	算定方法
推奨指標	社会 空き家率	空き家数（その他住宅）を住宅総数で除す。	住宅・土地統計調査
	経済 失業率	労働力調査における完全失業率	労働力調査
選択指標	社会 居住地域の安全・安心	自分の住む地域が安全・安心だと感じる人の割合	自治体のアンケート調査、WEBアンケート調査 等
	社会 帰属意識の醸成	自分の住んでいる街への愛着（故郷だと感じるか等）	自治体のアンケート調査、WEBアンケート調査 等
	社会 子ども 100 番	子ども 100 番の家（店）の数	自治体や町内会での登録数
	経済 貧困率	貧困線より低い世帯員の割合	国民生活基礎調査における貧困線の定義に従い、各自治体にて貧困線を算出し、貧困線より低い世帯員の割合として相対的貧困率を計算する

Ⅲ KPI の設定方法

また、防災/防犯分野に関わりの深いアウトカム第3階層の推奨指標については、以下が挙げられます。

◆防災/防犯分野に関わりの深いアウトカム第3階層の推奨指標について

指標	定義	参考となる統計
社会		
治安	住民 1 人あたりの刑法犯認知件数	社会・人口統計体系 参考：警察庁「刑法犯に関する統計資料」
発災時の医療体制	住民 1 人あたりの災害拠点病院数（割合）	厚生労働省「災害拠点病院一覧」 参考：道路の交通に関する統計の都道府県別交通事故発生状況

Ⅲ KPI の設定方法

d. インフラ／施設

インフラ／施設については、6つのテーマ例があります。それぞれのテーマ例ごとのアウトカム第2階層の「推奨指標」、「選択指標」は以下の通りです。

◆「インフラ維持管理」のアウトカム第2階層の指標について

種類	指標	定義	算定方法
推奨指標	経済 地域住民数	対前年度比住民数（地域における人口数）	総務省「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数（令和4年1月1日現在）」
選択指標	社会 インフラ維持管理者の労働環境	年間出勤日数 ※240 日が完全週休二日制の一般的な会社・企業の年間出勤日数	毎月勤労統計調査
	社会 インフラ維持管理者の安全性	当該インフラにおける労働災害発生件数	厚生労働省「労働災害発生状況」
	社会 インフラ維持管理者の離職率	離職率	雇用動向調査
	経済 付加価値額（建設業）	付加価値額（建設業）	社会・人口統計体系
	経済 維持補修費	維持補修費※推移を計測	社会・人口統計体系
	環境 エネルギー起源 CO2 排出量	住民1人あたりのエネルギー起源 CO2 排出量	環境省「自治体排出量カルテ」 ※第3階層推奨指標と同指標だが、第3階層推奨指標よりは短いスパンで計測

◆「都市計画・整備」のアウトカム第2階層の指標について

種類	指標	定義	算定方法
推奨指標	経済 地域住民数	対前年度比住民数（地域における人口数）	総務省「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数（令和4年1月1日現在）」
選択指標	社会 都市計画・整備従事者の労働環境	年間出勤日数 ※240 日が完全週休二日制の一般的な会社・企業の年間出勤日数	毎月勤労統計調査
	社会 都市計画・整備従事者の安全性	都市計画区域における労働災害発生件数	厚生労働省「労働災害発生状況」
	経済 都市計画費	都市計画費※推移を計測	社会・人口統計体系
	環境 エネルギー起源 CO2 排出量	住民1人あたりのエネルギー起源 CO2 排出量	環境省「自治体排出量カルテ」 ※第3階層推奨指標と同指標だが、第3階層推奨指標よりは短いスパンで計測

Ⅲ KPI の設定方法

◆「施設マネジメント」のアウトカム第2階層の指標について

種類	指標	定義	算定方法
推奨指標	経済 地域住民数	対前年度比住民数（地域における人口数）	総務省「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数（令和4年1月1日現在）」
選択指標	社会 施設マネジメント従事者の労働環境	年間出勤日数 ※240 日が完全週休二日制の一般的な会社・企業の年間出勤日数	毎月勤労統計調査
	施設マネジメント従事者の安全性	施設マネジメント従事者における労働災害発生件数	厚生労働省「労働災害発生状況」
	施設の快適性・利便性	最寄りの公共交通からの距離（分）	80m = 1 分（時速 4.8km）として換算
	温熱環境における生活の質	冷房・暖房器具への依存度合	大型施設における冷房・暖房のための投資額（設備費・電気代・ガス代等）を合計する
	経済 施設収益	施設利用者数	当該施設の管理者で把握している情報
環境	エネルギー起源 CO2 排出量	住民 1 人あたりのエネルギー起源 CO2 排出量	環境省「自治体排出量カルテ」 ※第3階層推奨指標と同指標だが、第3階層推奨指標よりは短いスパンで計測

◆「住宅」のアウトカム第2階層の指標について

種類	指標	定義	算定方法
推奨指標	経済 地域住民数	対前年度比住民数（地域における人口数）	総務省「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数（令和4年1月1日現在）」
選択指標	社会 住宅メーカーの労働環境	年間出勤日数 ※240 日が完全週休二日制の一般的な会社・企業の年間出勤日数	毎月勤労統計調査
	住宅メーカーの安全性	住宅メーカーにおける労働災害発生件数	厚生労働省「労働災害発生状況」
	経済 持ち家率	地域の持ち家率	住宅・土地統計調査
	環境 エネルギー起源 CO2 排出量	住民 1 人あたりのエネルギー起源 CO2 排出量	環境省「自治体排出量カルテ」 ※第3階層推奨指標と同指標だが、第3階層推奨指標よりは短いスパンで計測

◆「建設」のアウトカム第2階層の指標について

種類	指標	定義	算定方法
推奨指標	経済 地域住民数	対前年度比住民数（地域における人口数）	総務省「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数（令和4年1月1日現在）」
選択指標	社会 建設事業者の労働環境	年間出勤日数 ※240 日が完全週休二日制の一般的な会社・企業の年間出勤日数	毎月勤労統計調査

Ⅲ KPI の設定方法

種類	指標	定義	算定方法
標	建設事業者の安全性	建設事業者における労働災害発生件数	厚生労働省「労働災害発生状況」
	環境	エネルギー起源 CO2 排出量	環境省「自治体排出量カルテ」 ※第3階層推奨指標と同指標だが、第3階層推奨指標よりは短いスパンで計測

◆「不動産」のアウトカム第2階層の指標について

種類	指標	定義	算定方法
推奨指標	経済	地域住民数	対前年度比住民数（地域における人口数）
選択指標	社会	不動産業者の労働環境	年間出勤日数 ※240 日が完全週休二日制の一般的な会社・企業の年間出勤日数
	環境	エネルギー起源 CO2 排出量	住民 1 人あたりのエネルギー起源 CO2 排出量

また、インフラ／施設分野に関わりの深いアウトカム第3階層の推奨指標については、以下が挙げられます。

◆インフラ／施設分野に関わりの深いアウトカム第3階層の推奨指標について

指標	定義	参考となる統計
社会		
住宅価格	世帯収入に対する総家賃の中央値（割合）	住宅・土地統計調査
住宅における過密状態	居住者 1 人あたりの部屋数	住宅・土地統計調査の住居に居住する世帯の 1 室あたり人員
住環境における居住面積	1 住宅あたり延べ床面積	住宅・土地統計調査の 1 住宅あたり延べ床面積
交通事故による死者	1 万人あたりの交通事故死者数	公益財団法人交通事故総合分析センターにて年度ごとに公開される全国市区町村別交通事故死者数
交通安全	住民 1 人あたりの交通事故発生件数（割合）	社会・人口統計体系 参考：道路の交通に関する統計の都道府県別交通事故発生状況
発災時の医療体制	住民 1 人あたりの災害拠点病院数（割合）	厚生労働省「災害拠点病院一覧」 参考：道路の交通に関する統計の都道府県別交通事故発生状況
公共交通ネットワークのパフォーマンス	公共交通の利用率	パーソントリップ調査の代表交通手段の推移
公園面積	人口当たりの公園の面積（割合）	各自治体保有情報

Ⅲ KPI の設定方法

	財政基盤（地方債残高）	地方債残高	総務省「市町村別決算状況調」
環境			
産業部門のエネルギー起源 CO2 排出量	住民 1 人あたりの産業部門のエネルギー起源 CO2 排出量		環境省「自治体排出量カルテ」
民生家庭部門のエネルギー起源 CO2 排出量	住民 1 人あたりの民生家庭部門のエネルギー起源 CO2 排出量		環境省「自治体排出量カルテ」
民生業務部門のエネルギー起源 CO2 排出量	住民 1 人あたりの民生業務部門のエネルギー起源 CO2 排出量		環境省「自治体排出量カルテ」
運輸部門のエネルギー起源 CO2 排出量	住民 1 人あたりの運輸部門のエネルギー起源 CO2 排出量		環境省「自治体排出量カルテ」
非エネルギー起源 CO2 排出量	住民 1 人あたりの非エネルギー起源 CO2 排出量		環境省「自治体排出量カルテ」
エネルギー起源 CO2 排出量	住民 1 人あたりのエネルギー起源 CO2 排出量		環境省「自治体排出量カルテ」
発電あたりの CO2 排出量	都道府県別発電実績に対する CO2 排出量		電力調査統計 環境省「温室効果ガス排出量 算定・報告・公表制度」の集計結果の都道府県別公表資料
自動車数	住民 1 人あたりの自動車保有台数		国土交通省「自動車登録検査業務電子情報処理システム」 ※総務省の統計ダッシュボードに整理されている
都市ごみの排出	住民 1 人あたりのごみ排出量 (t)		一般廃棄物処理実態調査
自治体のごみ処理費用	住民 1 人あたりの自治体が支出しているごみ処理費用（年間金額：単位千円）		一般廃棄物処理実態調査の廃棄物処理事業経費（ごみのみの合計）
ごみ資源化	住民 1 人あたりの（いわゆる資源ゴミの）資源化量		一般廃棄物処理事業実態調査の資源化量
リサイクルされる都市ごみ	ごみのリサイクル率（割合）		一般廃棄物処理事業実態調査のリサイクル率 R
緑被率	緑被率		自治体の公表データ
林野・森林面積	林野面積と森林面積（万 ha）		農林業センサス（農林水産省） ※総務省の統計ダッシュボードに整理されている

Ⅲ KPI の設定方法

e. 健康／医療

健康／医療については、3つのテーマ例があります。それぞれのテーマ例ごとのアウトカム第2階層の「推奨指標」、「選択指標」は以下の通りです。

◆「健康」のアウトカム第2階層の指標について

種類	指標	定義	算定方法
推奨指標	社会	健康意識	メタボリックシンドロームとその予備軍の総人口に占める割合
	社会	健康意識の向上	市町村国民保険特定検診・保健指導実施率
	環境	喫煙率	成人喫煙率
選択指標	社会	平均寿命	地域における平均寿命
	社会	日常生活における歩数	日常生活における歩行量（歩数）
	経済	医療費	住民一人当たりの医療費
	経済	医療費水準の地域差	住民一人当たり実績医療費及び対全国比
	環境	エネルギー起源 CO2 排出量	住民1人あたりのエネルギー起源 CO2 排出量
	環境	自動車利用率	住民の外出時の自動車利用率
	環境	公共交通の利用	公共交通の機関分担率 ※「鉄道分担率」と「バス分担率」を集計して算出

◆「医療」のアウトカム第2階層の指標について

種類	指標	定義	算定方法
推奨指標	社会	医療における快適性	高齢者徒歩圏内に医療機関がない住宅の割合
	経済	医療費	住民一人当たりの医療費
	環境	喫煙率	成人喫煙率
選択指標	社会	医療における生活の質	患者調査
	社会	業務従事者の労働環境	勤務環境改善マネジメントシステムへの貢献度合い
	社会	アクティブな医師の割合	地域の医師全体の数に対する医師として働いている者（免許を持っているが活動していない医師を除いた数）の割合
	経済	医療従事者の生産性	医者一人当たりの地域の医療費

Ⅲ KPI の設定方法

種類	指標	定義	算定方法
	医療費水準の地域差	住民一人当たり実績医療費及び対全国比	厚生労働省「医療費の地域差分分析」

◆「介護」のアウトカム第2階層の指標について

種類	指標	定義	算定方法
推奨指標	社会 介護における快適性	高齢者福祉施設の 1km 圏域高齢人口カバー率	住宅・土地統計調査 都道府県編 ※福祉施設までの距離別住宅数
	経済 地域別介護保険料	住民一人当たりの保険給付金	厚生労働省「全国の地域別介護保険料額と給付水準の公表」
選択指標	社会 介護における生活の質	高齢者徒歩圏に公園がない住宅の割合	住宅・土地統計調査 都道府県編 ※最寄公園までの距離別住宅数
	社会 業務従事者の労働環境	地域の福祉施設における雇用管理責任者講習の受講率	介護労働安全センターが提供する講習を受けた責任者がいる地域の福祉施設の割合
	経済 介護保険サービス費用	第1号被保険者1人当たり介護保険サービス費用	厚生労働省「介護保険事業状況報告」
	経済 介護従事者の生産性	介護従事者一人当たりの地域の保険給付金	住民一人当たりの保険給付金に住民数をかけ、医者数で除す
	経済 介護水準の地域差	訪問看護ステーションの人口10万人当たり事業所数	介護サービス施設・事業所調査
	環境 福祉施設の省エネ	省エネ施策に取り組んでいる福祉施設の割合	福祉施設に指定されている施設への省エネ補助や各施設の取組を評価

また、健康／医療分野に関わりの深いアウトカム第3階層の推奨指標については、以下が挙げられます。

◆健康／医療分野に関わりの深いアウトカム第3階層の推奨指標について

指標	定義	参考となる統計
社会		
人口の変動	人口の増減率	人口推計
平均寿命の推移	平均寿命	厚生労働省「生命表」
発災時の医療体制	住民1人あたりの災害拠点病院数（割合）	厚生労働省「災害拠点病院一覧」 参考：道路の交通に関する統計の都道府県別交通事故発生状況
保育サービス充実度	小学生未満児童数に対する待機児童数（割合）	各自治体の保育所を管轄する部局が把握している情報
高齢者サービス充実度	65歳以上人口に対する介護老人福祉施設数（割合）	社会・人口統計体系 介護サービス施設・事業所調査
医療サービス充実度	住民1人あたりの医師数（割合）	医師・歯科医師・薬剤師統計

Ⅲ KPI の設定方法

f. 産業／経済

産業／経済については、5つのテーマ例があります。それぞれのテーマ例ごとのアウトカム第2階層の「推奨指標」、「選択指標」は以下の通りです。

◆「農林水産業」のアウトカム第2階層の指標について

種類	指標	定義	算定方法
推奨指標	社会 農林水産における作業効率性	農業者一人あたりの耕地面積 (ha)	社会・人口統計体系
選択指標	経済 事業所数	事業所数(農林業)、事業所数(漁業) ※全体、民営別に指標として取ることが可能	社会・人口統計体系
	従業者数	従業者数(農林業)、従業者数(漁業)	社会・人口統計体系
	農業産出額	農業産出額	社会・人口統計体系
	農家数	農家数(販売農家)、農家数(自給的農家)、専業・兼業農家数(販売農家)	社会・人口統計体系
	農林漁業者数	農林漁業者数、農林漁業雇用者数	社会・人口統計体系
	鳥獣等被害の減少率	野生鳥獣による農作物被害状況	自治体において把握しているデータ
	耕地放棄面積	耕地放棄面積 (ha)	社会・人口統計体系
	農林漁業における持続性	売上金額(農林漁業)、付加価値額(農林漁業)	社会・人口統計体系
	環境 林野面積	林野面積 (ha)	社会・人口統計体系
	森林面積	森林面積 (ha)	社会・人口統計体系
	エネルギー起源 CO2 排出量	住民1人あたりのエネルギー起源 CO2 排出量	環境省「自治体排出量カルテ」 ※第3階層推奨指標と同指標だが、第3階層推奨指標よりは短いスパンで計測

◆「観光・地域活性化」のアウトカム第2階層の指標について

種類	指標	定義	算定方法
推奨指標	経済 回遊性・周遊性	パーソントリップ調査における当該地域の平均トリップ数、立ち寄り箇所数	パーソントリップ調査
選択指標	経済 賑わい(込み具合)	観光地点を訪れた観光入込客数(千人回)	全国観光入込客統計(都道府県別)
	賑わい(消費額)	観光地点を訪れた観光入込客1人あたりの平均消費額(円/人回)	全国観光入込客統計(都道府県別)
	観光産業売上	観光地点を訪れた観光入込客の総消費額(百万円)	全国観光入込客統計(都道府県別)

Ⅲ KPI の設定方法

種類	指標	定義	算定方法
	事業所数	事業所数（製造業、卸売業、小売業、宿泊業、飲食サービス業、生活関連サービス業、娯楽業、複合サービス業、サービス業（ほかに分類されないもの）） ※総数と民営に分けて統計有	社会・人口統計体系
	従業員数	従業員数（製造業、卸売業、小売業、宿泊業、飲食サービス業、生活関連サービス業、娯楽業、複合サービス業、サービス業（ほかに分類されないもの））	社会・人口統計体系
	年間商品販売額	商業年間商品販売額（小売＋卸売業）、卸売業年間商品販売額、小売業年間商品販売額	社会・人口統計体系
	標準価格	住宅地、商業地、工業地の標準価格（平均価格）	社会・人口統計体系
	売上金額	企業の売上金額（製造業、卸売業、小売業、宿泊業、飲食サービス業、生活関連サービス業、娯楽業、複合サービス業、サービス業（ほかに分類されないもの））（百万円）	社会・人口統計体系
	付加価値額	企業が事業活動によって生み出した価値（製造業、卸売業、小売業、宿泊業、飲食サービス業、生活関連サービス業、娯楽業、複合サービス業、サービス業（ほかに分類されないもの））（百万円）	社会・人口統計体系
	宿泊回数	市区町村別宿泊回数	JNTO「市区町村ごとの動態比較」より算出
環境	自動車利用率	住民の外出時の自動車利用率	自治体のアンケート調査、WEBアンケート調査 等
	公共交通利用率	公共交通の機関分担率 ※「鉄道分担率」と「バス分担率」を集計して算出	パーソントリップ調査

◆「産業創出・産学連携」のアウトカム第2階層の指標について

種類	指標	定義	算定方法
推奨指標	社会 転入者数	転入者数 ※総数、日本人移動者に分けて統計有	社会・人口統計体系
	社会 転出者数	転出者数 ※総数、日本人移動者に分けて統計有	社会・人口統計体系
選択指標	社会 担い手	技術者数、専門職業者数、技能者数	社会・人口統計体系
	社会 高等教育以上の者の割合	高等教育以上の教育を受けている25-64歳までの人の割合	国勢調査(総務省)
	経済 従業者数	従業者数 ※公務を除く、民営、民営（学術研究、専門・技術サービス業）に分けて統計有	社会・人口統計体系

Ⅲ KPI の設定方法

種類	指標	定義	算定方法
	課税対象所得	課税対象所得（千円）	社会・人口統計体系
	生産性向上	付加価値額（企業が事業活動によって生み出した価値（百万円））	社会・人口統計体系
	新産業創出数	新産業創出数	自治体にて認定等した数
環境	エネルギー起源 CO2 排出量	住民1人あたりのエネルギー起源 CO2 排出量	環境省「自治体排出量カルテ」 ※第3階層推奨指標と同指標だが、第3階層推奨指標よりは短いスパンで計測

◆「デジタル通貨・決裁」のアウトカム第2階層の指標について※推奨指標なし

種類	指標	定義	算定方法
選択指標	社会 刑法犯認知件数	刑法犯認知件数（件）	社会・人口統計体系
経済	売上金額	売上金額（民営）（百万円）	社会・人口統計体系

◆「働き方・労働環境」のアウトカム第2階層の指標について

種類	指標	定義	算定方法
推奨指標	社会 企業誘致	企業誘致数	自治体において誘致した企業数
選択指標	社会 労働環境	年間出勤日数 ※240 日が完全週休二日制の一般的な会社・企業の年間出勤日数	毎月勤労統計調査
	所定外労働時間	所定外労働時間（時間）	社会・人口統計体系
	流入人口	流入人口 ※県内他地区市町村で従業・通学している人口、他県で従業・通学している人口、県内他市区町村に常住している人口、他県に常住している人口	社会・人口統計体系
	昼間人口	昼間人口(人)	社会・人口統計体系
	昼夜間人口比	昼夜間人口比率（％）	社会・人口統計体系
経済	生産性向上	付加価値額（企業が事業活動によって生み出した価値（百万円））	社会・人口統計体系
	失業率	完全失業率（％）	社会・人口統計体系
	働き方改革を実施した企業の付加価値	企業の付加価値額を従業員数で除した値（円/人）	働き方改革を実施した企業は来るみんな等の認定による 社会・人口統計体系
環境	自動車利用率	住民の外出時の自動車利用率	自治体のアンケート調査、WEBアンケート調査 等
	公共交通利用率	公共交通の機関分担率 ※「鉄道分担率」と「バス分担率」を集計して算出	パーソントリップ調査

Ⅲ KPI の設定方法

また、産業／経済分野に関わりの深いアウトカム第3階層の推奨指標については、以下が挙げられます。

◆産業／経済分野に関わりの深いアウトカム第3階層の推奨指標について

指標	定義	参考となる統計
社会		
人口の変動	人口の増減率	人口推計
平均寿命の推移	平均寿命	厚生労働省「生命表」
労働環境	職場までの平均通勤時間（分）	住宅・土地統計調査
経済		
労働力	15 歳以上人口に対する就業者数（割合）	社会・人口統計体系 参考：労働力調査
潜在的労働力	15 歳以上人口に対する完全失業者数（割合）	社会・人口統計体系 参考：労働力調査
世帯収入	世帯収入の中央値	社会・人口統計体系 参考：労働力調査
就業率の男女格差	男性就業者に対する女性就業者の比率（割合）	社会・人口統計体系 参考：労働力調査
雇用の国籍ギャップ	15 歳以上の就業者数に対する人口の割合の外国人と日本人のギャップ（日本人割合を分母とする）	国勢調査の就業状態等基本集計
可処分所得の格差	勤労世帯の可処分所得のジニ係数	家計調査の家計収支編
企業の倒産	全企業に占める倒産した企業数（割合）	(株)東京商工リサーチ「全国企業倒産状況」 ※総務省の統計ダッシュボードに整理されている 企業活動基本調査の都道府県別企業数
地域内の産業力	人口 1 人当たり域内総生産	市町村民経済計算
環境		
産業部門のエネルギー起源 CO2 排出量	住民 1 人あたりの産業部門のエネルギー起源 CO2 排出量	環境省「自治体排出量カルテ」
民生家庭部門のエネルギー起源 CO2 排出量	住民 1 人あたりの民生家庭部門のエネルギー起源 CO2 排出量	環境省「自治体排出量カルテ」
民生業務部門のエネルギー起源 CO2 排出量	住民 1 人あたりの民生業務部門のエネルギー起源 CO2 排出量	環境省「自治体排出量カルテ」

Ⅲ KPI の設定方法

運輸部門のエネルギー起源 CO2 排出量	住民 1 人あたりの運輸部門のエネルギー起源 CO2 排出量	環境省「自治体排出量カルテ」
非エネルギー起源 CO2 排出量	住民 1 人あたりの非エネルギー起源 CO2 排出量	環境省「自治体排出量カルテ」
エネルギー起源 CO2 排出量	住民 1 人あたりのエネルギー起源 CO2 排出量	環境省「自治体排出量カルテ」
発電あたりの CO2 排出量	都道府県別発電実績に対する CO2 排出量	電力調査統計 環境省「温室効果ガス排出量 算定・報告・公表制度」の集計結果の 都道府県別公表資料

Ⅲ KPI の設定方法

g. 地域社会

地域社会については、3つのテーマ例があります。それぞれのテーマ例ごとのアウトカム第2階層の「選択指標」は以下の通りです。地域社会分野については、「推奨指標」は設定されていません。

◆「地域コミュニティ形成」のアウトカム第2階層の指標について

種類	指標	定義	算定方法
選択指標	社会 町内会活動	町内会によるイベント開催数	町内会の報告書
	社会 帰属意識の醸成	自分の住んでいる街への愛着（故郷だと感じるか等）	自治体のアンケート調査、WEBアンケート調査 等
	経済 貧困率	貧困線より低い世帯員の割合	国民生活基礎調査における貧困線の定義に従い、各自治体にて貧困線を算出し、貧困線より低い世帯員の割合として相対的貧困率を計算する
	環境 エネルギー起源 CO2 排出量	住民1人あたりのエネルギー起源 CO2 排出量	環境省「自治体排出量カルテ」 ※第3階層推奨指標と同指標だが、第3階層推奨指標よりは短いスパンで計測

◆「地域自治」のアウトカム第2階層の指標について

種類	指標	定義	算定方法
選択指標	社会 町内会活動	町内会によるイベント開催数	町内会の報告書
	社会 認可地縁団体数	認可地縁団体数	市町村で認可している地縁団体数
	経済 貧困率	貧困線より低い世帯員の割合	国民生活基礎調査における貧困線の定義に従い、各自治体にて貧困線を算出し、貧困線より低い世帯員の割合として相対的貧困率を計算する

◆「地域活動」のアウトカム第2階層の指標について

種類	指標	定義	算定方法
選択指標	社会 ボランティア活動	地域におけるボランティア活動数	町内会の報告書、区報の掲載数等
	社会 労務作業者の推移	労務作業者（人）	社会・人口統計体系

Ⅲ KPI の設定方法

また、地域社会分野に関わりの深いアウトカム第3階層の推奨指標については、以下が挙げられます。

◆地域社会分野に関わりの深いアウトカム第3階層の推奨指標について

指標	定義	参考となる統計
社会		
人口の変動	人口の増減率	人口推計
平均寿命の推移	平均寿命	厚生労働省「生命表」
地縁的つながり	自治会・町内会加入率（割合）	各都道府県・市町村 HP に公表有
経済		
労働力	15 歳以上人口に対する就業者数（割合）	社会・人口統計体系 参考：労働力調査
潜在的労働力	15 歳以上人口に対する完全失業者数（割合）	社会・人口統計体系 参考：労働力調査
世帯収入	世帯収入の中央値	社会・人口統計体系 参考：労働力調査
就業率の男女格差	男性就業者に対する女性就業者の比率（割合）	社会・人口統計体系 参考：労働力調査
雇用の国籍ギャップ	15 歳以上の就業者数に対する人口の割合の外国人と日本人のギャップ（日本人割合を分母とする）	国勢調査の就業状態等基本集計
可処分所得の格差	勤労世帯の可処分所得のジニ係数	家計調査の家計収支編
企業の倒産	全企業に占める倒産した企業数（割合）	(株)東京商工リサーチ「全国企業倒産状況」 ※総務省の統計ダッシュボードに整理されている 企業活動基本調査の都道府県別企業数
地域内の産業力	人口 1 人当たり域内総生産	市町村民経済計算
環境		
緑被率	緑被率	自治体の公表データ
林野・森林面積	林野面積と森林面積（万 ha）	農林業センサス(農林水産省) ※総務省の統計ダッシュボードに整理されている

Ⅲ KPI の設定方法

h. 教育／文化

教育／文化については、3つのテーマ例があります。それぞれのテーマ例ごとのアウトカム第2階層の「推奨指標」、「選択指標」は以下の通りです。

◆「教育」のアウトカム第2階層の指標について

種類	指標	定義	算定方法
選択指標	社会 教育メニュー数	(施策の対象に合わせた) オンデマンド教育メニュー数の増加	オンデマンド教育メニューのサイト等を指定し、数える
	年代等によらない教育機会の提供	年代、性別、国籍別のオンライン受講者数(施策として実施する内容に限る)	オンデマンド教育メニューのサイト等を指定し、そのサイトの管理者が集計
	経済 再就職者数	就労人口に対する年代、性別、国籍別の再就職者の数	厚生労働省「労働市場分析レポート」
	教育費用	年代、性別、国籍別、一人あたりの教育費用	子供の学習費調査
	環境 自動車利用率	住民の外出時の自動車利用率	自治体のアンケート調査、WEBアンケート調査 等
	公共交通利用率	公共交通の機関分担率 ※「鉄道分担率」と「バス分担率」を集計して算出	パーソントリップ調査

◆「子育て」のアウトカム第2階層の指標について

種類	指標	定義	算定方法
推奨指標	社会 地域内の児童数	15歳以下の人口数	人口推計
選択指標	社会 子育て関連イベント数	他主体による子育て関係イベントの数	町内会の報告書、区報の掲載数等
	子どもの死亡率	15歳以下の死亡率	15歳以下の死亡者数/15歳以下の人数
	平均出生児数	夫婦の最終的な平均出生子ども数 ※結婚してから経過期間が15年から19年の夫婦の平均子ども数	国立社会保障・人口問題研究所「出生動向基本調査(結婚と出産に関する全国調査)」
	理想の子ども数	性・年代・就労状況別の理想の子ども数	国立社会保障・人口問題研究所「出生動向基本調査(結婚と出産に関する全国調査)」
	婚姻件数	婚姻件数(粗)	自治体において把握している情報
	離婚件数	離婚件数(粗)	自治体において把握している情報
	経済 医療費	子ども一人当たりの医療費負担額	自治体において把握している情報
	母子衛生費の推移	一年あたりの母子衛生費に係る金額	自治体において把握している情報

Ⅲ KPI の設定方法

種類	指標	定義	算定方法
環境	紙の使用量の削減	1 申請に係る紙の使用量×オンライン申請数	自治体において把握している情報
	電気料金	対前年度比の当該施設の電気料金	当該施設で把握している情報
	公共交通利用率	公共交通の機関分担率 ※「鉄道分担率」と「バス分担率」を集計して算出	パーソントリップ調査

◆「文化・アート」のアウトカム第2階層の指標について

種類	指標	定義	算定方法
選択指標	芸術活動数	地域の芸術家によるイベント開催回数や個展開催数	町内会の報告書、区報の掲載数等
	芸術家の人数の推移	地域における芸術家の人数の推移	国勢調査において職業欄に「著述家」「彫刻家・画家・工芸美術家」「デザイナー」「写真家・映像撮影者」「音楽家」「舞踊家・俳優・演出家・演芸家」のいずれかに該当すると記入した人の数
	自動車利用率	住民の外出時の自動車利用率	自治体のアンケート調査、WEBアンケート調査 等
	公共交通利用率	公共交通の機関分担率 ※「鉄道分担率」と「バス分担率」を集計して算出	パーソントリップ調査

また、教育／文化分野に関わりの深いアウトカム第3階層の推奨指標については、以下が挙げられます。

◆教育／文化分野に関わりの深いアウトカム第3階層の推奨指標について

指標	定義	参考となる統計
社会		
若年層の進学率	地域の中学校の進学率	国勢調査 各教育委員会が把握している情報
学士保有率	学士以上の学位を持つ人口（25 歳以上の人口に占める割合）	国勢調査
保育サービス充実度	小学生未満児童数に対する待機児童数（割合）	各自治体の保育所を管轄する部局が把握している情報
地域文化遺産	国宝・重要文化財（建築物）の数、日本遺産の数	文化庁 HP 各自治体保有情報
経済		
労働力	15 歳以上人口に対する就業者数（割合）	社会・人口統計体系 参考：労働力調査
潜在的労働力	15 歳以上人口に対する完全失業者数（割合）	社会・人口統計体系 参考：労働力調査
世帯収入	世帯収入の中央値	社会・人口統計体系 参考：労働力調査

Ⅲ KPI の設定方法

就業率の男女格差	男性就業者に対する女性就業者の比率（割合）	社会・人口統計体系 参考：労働力調査
雇用の国籍ギャップ	15 歳以上の就業者数に対する人口の割合の外国人と日本人のギャップ（日本人割合を分母とする）	国勢調査の就業状態等基本集計
可処分所得の格差	勤労世帯の可処分所得のジニ係数	家計調査の家計収支編
企業の倒産	全企業に占める倒産した企業数（割合）	(株)東京商工リサーチ「全国企業倒産状況」 ※総務省の統計ダッシュボードに整理されている 企業活動基本調査の都道府県別企業数
地域内の産業力	人口 1 人当たり域内総生産	市町村民経済計算

Ⅲ KPI の設定方法

i. 行政

行政については、2つのテーマ例があります。それぞれのテーマ例ごとのアウトカム第2階層の「推奨指標」、「選択指標」は以下の通りです。

◆「e-サービス」のアウトカム第2階層の指標について

種類	指標	定義	算定方法
推奨指標	社会 社会	手続き件数	Web での手続き件数 自治体において把握している情報
選択指標	社会	手続きの利便性の向上（待機時間）	窓口申請の一人当たりの平均待機時間 自治体において把握している情報
		手続きの利便性の向上（待機人数）	窓口申請の待機人数の推移（対前年度比、対前月比） 自治体において把握している情報
	経済	人件費の削減	オンライン化によって削減された人件費・業務委託費と、オンライン化によって増加した人件費・業務委託費の差分 自治体において把握している情報
	環境	紙の使用量の削減	1申請に係る紙の使用量×オンライン申請数 自治体において把握している情報
		電気料金	対前年度比の当該施設の電気料金 当該施設で把握している情報
		自動車利用率	住民の外出時の自動車利用率 自治体のアンケート調査、WEBアンケート調査 等
		エネルギー起源 CO2 排出量	住民1人あたりのエネルギー起源 CO2 排出量 環境省「自治体排出量カルテ」 ※第3階層推奨指標と同指標だが、第3階層推奨指標よりは短いスパンで計測
		公共交通利用率	公共交通の機関分担率 ※「鉄道分担率」と「バス分担率」を集計して算出 パーソントリップ調査

◆「デジタル運営」のアウトカム第2階層の指標について

種類	指標	定義	算定方法
推奨指標	社会 社会	窓口を訪れる人数	総合窓口を訪れる人数対前年度比、対前月比） チャットボット等に対応した窓口を訪れる人数の推移（対前年度比、対前月比） 自治体において把握している情報
選択指標	社会	手続きの利便性の向上（待機時間）	窓口申請の一人当たりの平均待機時間 自治体において把握している情報
		手続きの利便性の向上（待機人数）	窓口申請の待機人数の推移（対前年度比、対前月比） 自治体において把握している情報

Ⅲ KPI の設定方法

種類	指標	定義	算定方法
経済 環境	人件費の削減	オンライン化によって削減された人件費・業務委託費と、オンライン化によって増加した人件費・業務委託費の差分	自治体において把握している情報
	自動車利用率	住民の外出時の自動車利用率	自治体のアンケート調査、WEBアンケート調査 等
	エネルギー起源 CO2 排出量	住民 1 人あたりのエネルギー起源 CO2 排出量	環境省「自治体排出量カルテ」 ※第 3 階層推奨指標と同指標だが、第 3 階層推奨指標よりは短いスパンで計測
	公共交通利用率	公共交通の機関分担率 ※「鉄道分担率」と「バス分担率」を集計して算出	パーソントリップ調査

また、行政分野に関わりの深いアウトカム第 3 階層の推奨指標については、以下が挙げられます。

◆行政分野に関わりの深いアウトカム第 3 階層の推奨指標について

指標	定義	参考となる統計
社会		
行政の健全性	投票率	総務省より選挙毎に発表
地縁的つながり	自治会・町内会加入率（割合）	各都道府県・市町村 HP に公表有
経済		
財政基盤（地方税収入）	地方税収入額	総務省「市町村別決算状況調」
財政基盤（地方債残高）	地方債残高	総務省「市町村別決算状況調」

Ⅲ KPI の設定方法

4. 基盤分野の評価指標

基盤分野の評価分野ごとに「推奨指標」を紹介します。ロジックモデルを作成した施策の評価分野を参考の上、適切な KPI を設定してください。基盤分野には「選択指標」はないため、この他の指標が KPI として望ましいと考えられる場合は、地域独自の指標として設定してください。

大分類	評価分野	施策のテーマ例
基盤	IT 基盤	データ、（基礎自治体の枠を超えた）データ連携、都市 OS、アセット/ネットワーク、アクセシビリティ
	運営体制	官民学連携の推進、住民参画の推進、運営資金、データガバナンス体制の構築
	人材	先導・運営人材、IT・セキュリティ人材

また、基盤分野のアウトカム第3指標の「推奨指標」については、『スマートシティのサービス提供基盤の機能発揮』1つのみであるため、この章の項の全てにおいて記載されている。

Ⅲ KPI の設定方法

a. IT 基盤

IT 基盤については、5つのテーマ例があります。それぞれのテーマ例ごと、またアウトカムの階層ごとの「推奨指標」は以下の通りです。

◆「データ」のアウトカムの指標について

階層	指標	定義	算定方法
第1	OD カタログへのアクセス数	OD カタログの参照数の増加	OD カタログへのアクセス数
	マイナンバーカードと紐づいた情報の利用促進	マイナンバーカードと紐づいたオープンデータ量の増加	マイナンバーカードと紐づいたオープンデータ量
第2	OD を利用したサービスの実装・実証実験数	OD を利用したサービスの実装・実証実験数の増加	OD を利用したサービスの実装数
第3	スマートシティのサービス提供基盤の機能発揮	自治体が望むことをスマートに行える環境整備ができているか否か	スマートシティサービスの定着度(3年以上運用したサービス数)、インターネット利用率

◆「(基礎自治体の枠を超えた) データ連携」のアウトカムの指標について

階層	指標	定義	算定方法
第1	自治体データプラットフォームとの連携数	データ連携の増加	データ連携している分野数
第2	データ連携したサービスの実装・実証実験数	データ連携したサービスの実装・実証実験数の増加	データ連携したサービスの実装数
第3	スマートシティのサービス提供基盤の機能発揮	自治体が望むことをスマートに行える環境整備ができているか否か	スマートシティサービスの定着度(3年以上運用したサービス数)、インターネット利用率

◆「都市 OS」のアウトカムの指標について

階層	指標	定義	算定方法
第1	都市 OS の連携地域数・連携 PF 数	都市 OS の自治体連携・PF 間連携の増加	連携地域数・連携 PF 数
第2	都市 OS 上のサービスの実装・実証実験数	都市 OS 上のサービスの実装・実証実験数の増加	都市 OS 上のサービスの実装数

Ⅲ KPI の設定方法

第3	スマートシティのサービス提供基盤の機能発揮	自治体が望むことをスマートに行える環境整備ができているか否か	スマートシティサービスの定着度（3年以上運用したサービス数）、インターネット利用率
----	-----------------------	--------------------------------	---

◆「アセット/ネットワーク」のアウトカムの指標について

階層	指標	定義	算定方法
第1	システム内の各サービスの応答速度	質の高いネットワークの実効速度	営業時間内の応答速度の平均
第2	利用率	ネットワーク満足度	利用者数に対する登録者数の割合
第3	スマートシティのサービス提供基盤の機能発揮	自治体が望むことをスマートに行える環境整備ができているか否か	スマートシティサービスの定着度（3年以上運用したサービス数）、インターネット利用率

◆「アクセシビリティ」のアウトカムの指標について

階層	指標	定義	算定方法
第1	幅広い世代へのサービスの提供	出生年別のサービス利用率の増加	ある程度の出生年別に当該サービスの利用率
第2	アクセシビリティに関する満足度	アクセシビリティ向上/デジタルデバイドの解消	住民に対する意識調査で信頼性を測る（％）
第3	スマートシティのサービス提供基盤の機能発揮	自治体が望むことをスマートに行える環境整備ができているか否か	利用者数（スマートシティサービスの定着度）、インターネット利用率

Ⅲ KPI の設定方法

ｂ．運営体制

運営体制については、4つのテーマ例があります。それぞれのテーマ例ごと、またアウトカムの階層ごとの「推奨指標」は以下の通りです。

◆「公民学連携の推進」のアウトカムの指標について

階層	指標	定義	算定方法
第1	公民学連携に参画する機関数	公民学連携体制への参加団体の増加・維持	公民学連携体制への参加団体数
第2	公民学連携事例数	住民参画支援組織が支援した住民数	支援した住民の数（累計）
第3	スマートシティのサービス提供基盤の機能発揮	自治体が望むことをスマートに行える環境整備ができているか否か	スマートシティサービスの定着度（3年以上運用したサービス数）、インターネット利用率

◆「住民参画の促進」のアウトカムの指標について

階層	指標	定義	算定方法
第1	住民参画組織数	住民参画支援組織数の増加	自治体と連携している住民参画支援組織数
第2	住民参画者数	住民参画支援組織が支援した住民数	支援した住民の数（累計）
第3	スマートシティのサービス提供基盤の機能発揮	自治体が望むことをスマートに行える環境整備ができているか否か	スマートシティサービスの定着度（3年以上運用したサービス数）、インターネット利用率

◆「運営資金」のアウトカムの指標について

階層	指標	定義	算定方法
第1	運営資金の継続性	運営コストの回収	収入の増加率（前年度比）
第2	マネタイズ	運営資金に対する行政からの補助の割合の減少	運営資金に対する行政からの補助の割合
第3	スマートシティのサービス提供基盤の機能発揮	自治体が望むことをスマートに行える環境整備ができているか否か	利用者数（スマートシティサービスの定着度）、インターネット利用率

Ⅲ KPI の設定方法

◆「データガバナンス体制の構築」のアウトカムの指標について

階層	指標	定義	算定方法
第1	インシデント数	インシデント件数減少	データ流出等の重大インシデント数
第2	信頼性	信頼性向上	住民に対する意識調査で信頼性を測る（％）
第3	スマートシティのサービス提供基盤の機能発揮	自治体が望むことをスマートに行える環境整備ができているか否か	スマートシティサービスの定着度（3年以上運用したサービス数）、インターネット利用率

Ⅲ KPI の設定方法

c. 人材

人材については、2つのテーマ例があります。それぞれのテーマ例ごと、またアウトカムの階層ごとの「推奨指標」は以下の通りです。

◆「先導・運営人材」のアウトカムの指標について

階層	指標	定義	算定方法
第1	スマートシティプログラム修了生の参加	スマートシティガイドブックに記載されたプログラムの修了生のプロジェクトへの参加者数の増加	スマートシティガイドブックに記載されたプログラムの修了生か否かを確認
第2	先導・運営人材の活用	運営スキルある SC 従事者の増加	スマートシティに関わる業務経験が7年以上ある人材の数
第3	スマートシティのサービス提供基盤の機能発揮	自治体が望むことをスマートに行える環境整備ができているか否か	スマートシティサービスの定着度（3年以上運用したサービス数）、インターネット利用率

◆「IT・セキュリティ人材」のアウトカムの指標について

階層	指標	定義	算定方法
第1	IT・セキュリティに関わる専門資格者数	IT・セキュリティに関わる専門資格等を有している人数の増加	IT・セキュリティに関わる専門資格等を有しているか否かを確認
第2	IT・セキュリティ人材の活用	IT・セキュリティスキルある SC 従事者の増加	IT・セキュリティに関わる業務経験が7年以上ある人材の数 システム開発経験、又は運用経験が7年以上ある人材の数
第3	スマートシティのサービス提供基盤の機能発揮	自治体が望むことをスマートに行える環境整備ができているか否か	スマートシティサービスの定着度（3年以上運用したサービス数）、インターネット利用率

Ⅲ KPI の設定方法

5. 因果関係の確認方法（例）

ここまでロジックモデルのつながり及び KPI を設定しましたが、この作ったモデルについての確からしさを確認する⁷⁸方法の一つを例として紹介します。

理想的な測定方法を念頭にデータ収集計画を立てることが重要ですが、困難であれば、簡便な方法を検討することも一案です。

◆因果関係の推論として理想的な測定方法（ランダム化比較実験）

政策対象者の指標変動と、政策非対象者の指標変動から政策の効果を測ります。

以下の表の通り、A～D を規定すると、政策の効果は「 $(B-A) - (D-C)$ 」となります。

データを集める対象	政策実施前のアウトカム	政策実施後のアウトカム
政策対象者	A	B
政策非対象者	C	D

この測定方法の例としては、子供が受けた教育によってどれくらいその後の人生が変わるかという因果関係があげられます。 α の教育に参加する人、 β の教育に参加する人をランダムに分けて(性別や優秀さ等が均等になる)実証します。その状況で、唯一違う受けた教育プログラムの内容により、どれくらいの差が生じるのかを考えた場合、教育プログラムが「原因」で、その後のキャリアが「結果」として、因果関係の実証がより正確にできると考えられます。

しかしながら現実的には、この方法を実践するための全てのデータを集めることは難しい場合が多いです。

◆簡便な効果測定の方法（自然実験等）

政策非対象者の政策実施前後のアウトカムの変動がないと仮定し、政策対象者の効果測定（上表における「 $B-A$ 」）や、政策対象者・非対象者の単純比較（上表における「 $B-C$ 」や「 $B-D$ 」）をします。

ある自治体で新しい政策をした際に、基本的にほぼ変わりがないであろう行政区の外側（隣の自治体）で、まだ新しい取り組みが行われていない期間に、こういった違いが出てくるといふ傾向を見るためデータを取ることで、政策効果が見込めるかどうか検証出来ると考えられます。

⁷ EBPM(エビデンス(証拠・根拠)に基づく政策立案)とは何か 令和の新たな政策形成,小倉 将信

⁸ EBPM 入門,西内啓(DataStart: 地方公共団体のためのデータ利活用支援サイト)
<https://www.stat.go.jp/dstart/point/lecture/01.html>

1. 参考文献一覧

脚注を除き、本書の参考資料は以下の通りです。

- ◆大橋弘編著(2020) 「EBPMの経済学」, 東京大学出版会
- ◆佐藤徹編著(2021) 「エビデンスに基づく自治体政策入門—ロジックモデルの作り方・活かし方」, 公職研
- ◆小倉将信(2020) 「EBPM(エビデンス(証拠・根拠)に基づく政策立案)とは何か 令和の新たな政策形成」, 中央公論事業出版
- ◆赤井 伸郎(2019) 「地方財政健全化法とガバナンスの経済学 -- 制度本格施行後 10 年での実証的評価」, 有斐閣
- ◆EBPM 入門, 西内啓 (DataStart: 地方公共団体のためのデータ利活用支援サイト)
<https://www.stat.go.jp/dstart/point/lecture/O1.html>
- ◆NIRA 総合研究開発機構 (2019) 「科学的分析は政策の質を高めるか」 わたしの構想 No.45
<https://www.nira.or.jp/paper/my-vision/2019/post-12.html>
- ◆CREPECL-4: エビデンスとは何か?—EBPM 推進に必要なもの, 山口慎太郎(東京大学政策評価研究教育センター)
<http://www.crepe.e.u-tokyo.ac.jp/material/crepecl4.html>

2. 国内外のスマートシティ・都市評価に関する先行事例

2021 年度に調べた国内外のスマートシティ・都市評価に関する先行事例結果は以下の通りです。

◆OECD: MEASURING SMART CITIES' PERFORMANCE (2020)

**スマートシティの既存の測定フレームワークに対し、
5つの問題点を指摘**
(赤字は改革工程表改定における論点の案)

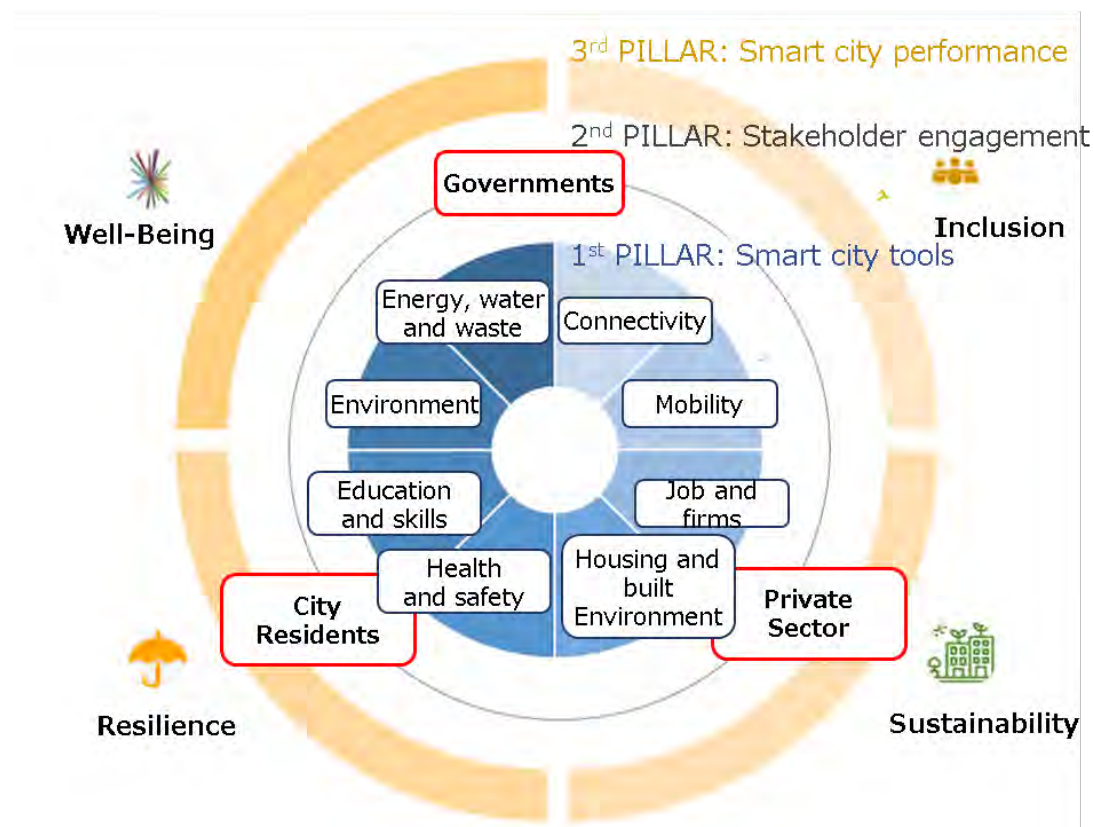
1. デジタル化の進捗を測定する指標と
その影響の評価とのつながりがいないこと
…**ロジックモデルの不完全性**
2. 指標の不完全性
(環境、経済、社会だけでは評価指標として不十分)
…**評価分野の不完全性**
3. ステークホルダーの関与の程度が考慮されていないこと
4. 国と自治体の両方がスマートシティのパフォーマンスを
測定されるために展開できるフレームワークがないこと
…**国と自治体の両方の指標の不在**
5. 都市間比較の可能性が制限されること
…**都市共通の指標と各都市個別の指標の未整備**

**5つの問題点に対して、次の5つの対策及び
スマートシティ評価フレームワークを提案**
(※5つの問題点との1対1対応にはなっていない)

1. 複数のセクターにわたる居住者の結果に対する
都市のデジタルイノベーションの影響を
把握できるようにする
2. スマートシティイニシアチブが、
選択された人口グループではなく、
すべての人に利益をもたらすかどうかを評価する
3. 利害関係者の関与を考慮に入れる
4. 国および地方政府が同様に使用できるようにする
5. 同等の方法で、時間の経過と場所全体の
進捗状況を監視する

策定機関は経済開発協力機構（OECD）であり、評価指標の特徴としては、世界の主要なスマートシティ評価指標（ISO, ITU-T, CITYKeys 等）の評価分類や各指標の内容のレビューから、インプット・アウトプット・アウトカム指標が混在していることを指摘し、これらを改めて定義した上で3層構造の指標を提案しているところです。

指標の詳細は以下の図（Smart City Measurement Framework）の通りで、1st PILLAR（「スマートシティツール」として、スマートシティを構成する技術分野ごとに評価）、2nd PILLAR（「ステークホルダー」として、関係者の関与を評価）、3rd PILLAR（「スマートシティパフォーマンス」として、スマートシティの最終アウトカムを評価）に分けて評価をしています。



なお、OECD の最新のレポート⁹によると、2020 年のスマートシティ測定フレームワークをさらに開発するため、今後は次の4点に注力するとしている。

- ①各柱の特定の指標の範囲の決定すること
- ②分析の最適かつ適切な規模の特定（例:自治体・機能的な都市部）
- ③潜在的な新しい調査やその他のツールなどを通じたデータのソースの特定
- ④データを収集・配布して、都市、地方自治体、国の政府がパフォーマンスを追跡・比較できるようにすること

⁹ Measuring smart city performance in COVID-19 times (2021)

IV 参考

◆LEED¹⁰ for Cities and Communities v4.1 (2020 ※初版 2017)

策定機関は U.S. Green Building Council (USGBC)、認証の審査は Green Business Certification Inc. (GBCI) が実施している指標です。

地域のリーダーが、自然システム・エネルギー・水環境・廃棄物・交通・QoL に貢献する他の多要素において、責任ある持続可能で具体的な計画を立てるための支援するために作成されています。

自然生態系、エネルギー、水、廃棄物、交通、その他 QOL に関して押さえるべきポイントを網羅する評価の枠組みになっており、あらゆる形態、規模、発展段階の都市・コミュニティに適用が可能であり、開発主体（公共、民間）、開発種別（新規開発、成熟した既存の街）のいずれにも適用が可能であるため、2021 年 3 月 1 日時点で 120 の都市とコミュニティで認定済みとなっています。

開発段階（計画段階、建設完了段階）、対象範囲（行政単位＝Cities、非行政単位＝Communities）の組み合わせにより、4 通りの認証プログラムが選択可能となっており、認証は、カテゴリーごとに設定された指標に対するポイント数に基づき、40~49pt で「認証済み」50~59pt で「シルバー」60~79pt で「ゴールド」、80pt 以上で「プラチナ」にレベル分けされています。例えば、評価項目¹¹としては以下のようなものが挙げられます。

	カテゴリ	指標
1	Energy (エネルギー)	• Co2排出量 (年間トン/人)
2	Water (水)	• 家庭用水の消費量 (年間金額/人)
3	Waste (廃棄物)	• 都市内の固形廃棄物 (年間金額/人) • 埋立地からの都市内固形廃棄物 (収集された合計金額の割合)
4	Transportation (交通)	• 一日の自家用車での移動距離 (距離/人日)
5	QoL (生活の質)	Education (教育) • 高校以上の学位を持つ人口 (25歳以上の人口に占める割合) • 学士以上の学位を持つ人口 (25歳以上の人口に占める割合)
6		Equitability (格差) • 世帯収入に対する総家賃の中央値 (割合) • ジニ係数
7		Prosperity (繁栄) • 世帯収入の中央値 (米ドル/年) • 失業率 (16歳以上の人口割合)
8		Health & Safety (健康と安全) • 空気質指数の中央値 • 敏感な集団にとって空気の質が悪い日 (日数/年) • 暴力犯罪 (件数/人年)

¹⁰ Leadership in Energy and Environmental Design の略

¹¹ LEED for Cities and Communities の 表 1 評価項目

IV 参考

なお、USGBC からは 6 種類の指標が提供されており、本指標は⑥にあたります。

- ①BD+C（建築設計および建設）
- ②ID+C（インテリア設計および建設）
- ③O+M（既存ビルの運用とメンテナンス）
- ④ND（近隣開発）
- ⑤HOMES（ホーム）
- ⑥Cities and Communities（都市とコミュニティ）

◆CASBEE¹²-都市（2013 ※初版 2011）



策定機関は一般社団法人日本サステナブル建築協会（JSBC）であり、都市における仮想閉空間の概念として上記の図¹³が提案されています。

都市の「環境品質・活動度（Q：Quality）」と都市が外界に与える「環境負荷（L：Load）」の両側面から評価し、都市に関わる多くの人々が意識を共有し、望ましい「明日の都市像」を目指すことに貢献するとし、基礎自治体である市区町村向けに作られた指標です。

具体的には、対象都市（市区町村）の外周に仮想的な境界域を設け、

Q：Quality…内部の「環境品質・活動度」

L¹⁴：Load…外部への「環境負荷」

BEE：Built Environment Efficiency=Q/L…「環境効率」

を測定し、BEE が高い都市を優れた都市として評価するもので、BEE の値により、S,A,B+,B-,C にランク分けされる同様の作業を、将来予測（対策なし）・将来目標（対策あり）でそれぞれ行うことで、将来に向けた改善可能性の検討ができます。Q、L の評価項目としては次の表の通りです。

¹² Comprehensive Assessment System for Built Environment Efficiency の略

¹³ CASBEE-都市における仮想閉空間の概念（出典：CASBEE-都市 2013）

¹⁴ 一律に評価すると数値が不利になる工業地帯などにおいて、産業活動の発生地の評価と最終需要地での評価を区別するために L の再配分型が設けられている

IV 参考

なお、2015 年 12 月時点で、1,750 の全自治体の現況把握や内閣府の環境未来都市構想において未来都市の政策評価等に活用されています。

	大項目	中項目	小項目
Q の評価項目	Q1 環境	Q1.1 環境保全	Q1.1.1 自然的土地比率
		Q1.2 環境質	Q1.2.1 大気質 Q1.2.2 水質
		Q1.3 資源循環	Q1.3.1 一般廃棄物のリサイクル率
		Q1.4 CO ₂ 吸収源対策	Q1.4.1 森林による CO ₂ 吸収源対策
	Q2 社会	Q2.1 生活環境	Q2.1.1 住居水準充実度 Q2.1.2 交通安全性 Q2.1.3 防犯性 Q2.1.4 災害対応度
		Q2.2 社会サービス	Q2.2.1 教育サービス充実度 Q2.2.2 文化サービス充実度 Q2.2.3 医療サービス充実度 Q2.2.4 保育サービス充実度 Q2.2.5 高齢者サービス充実度
		Q2.3 社会活力	Q2.3.1 人口増減率 Q2.3.2 健康寿命
		Q3 経済	Q3.1.1 1 人当たり GRP 相当額 Q3.1.2 労働力
	Q3 経済	Q3.2 財政基盤力	Q3.2.1 地方税収入額 Q3.2.2 地方債残高
		Q3.3 CO ₂ 取引力	Q3.3.1 他地域での CO ₂ 排出抑制支援
L の評価項目	L1 エネルギー起源 CO ₂ 排出量	L1.1 産業部門	※「再配分型」対象項目
		L1.2 民生家庭部門	
		L1.3 民生業務部門	
		L1.4 運輸部門	
	L2 エネルギー起源以外の CO ₂ 排出量	L2.1 廃棄物分野その他	

◆BREEAM¹⁵ Communities (2017 ※初版 2012)

策定機関は BRE Global Ltd¹⁶で、持続可能な設計をマスタープランニングプロセスに統合することにより、新規コミュニティ形成やコミュニティ再生を含む中～大規模開発のマスタープランの社会的、環境的、経済的な持続可能性を改善、測定、および認定する指標です。利用主体としては、開発者、マスタープラン専門家、地方自治体、地元の政治家、コミュニティ、関連の法定機関が想定されています。

指標の構成としては、5 つのコア指標（以下の表）に加えて、6 つ目に Innovation が設定されており、世界のほとんどの地域でのプロジェクトが評価できるよう、各地域の環境・政治・経済・文化・気候が反映できるオプションの基準も提供されています。

¹⁵ Building Research Establishment Environmental Assessment Method の略

¹⁶ BRE Group 内の認証関連部門で、UK Accreditation Service (UKAS) により認証された認定機関

IV 参考

	カテゴリー		比重	指標
1	Governance		9.3%	コンサルテーションの計画/コンサルテーションと関与/デザインレビュー/施設のコミュニティ管理
2	Social and economic wellbeing	Local economy	14.8%	経済的影響/トレーニングとスキル
		Social wellbeing	17.1%	人口動態のニーズと優先順位/住宅供給/サービス、施設、アメニティの提供/公共部門（Public Realm）/水道光熱費/グリーンインフラ/地域の駐車場/地域の言葉（Local Vernacular）/包括的デザイン
		Environmental conditions	10.8%	洪水リスク評価/騒音公害/微気候（Microclimate）/気候変動への対応/洪水リスク管理/光害
3	Resource and energy		21.6%	エネルギー戦略/既存の建物とインフラ/水戦略/持続可能な建物/（環境への）影響が少ない材料/輸送部門の炭素排出量
4	Land use and ecology		12.6%	エコロジー戦略/土地利用/水質汚染/生態学的価値の向上/景観/雨水貯留
5	Transport and movement		13.8%	交通評価/安全で魅力的な街路/自転車ネットワーク/公共交通機関へのアクセス/自転車用施設/公共交通機関

特徴としては、5つの事項に留意してスコアリングとレーティングが行われる点です。

- ①必須基準の個別のパフォーマンス評価に加えバランススコアの評価を実施
- ②個別の問題と BREEAM によるクレジットの両方を使用して設計する場合、PJ の柔軟性が下がるため注意が必要
- ③標準的な課題を超えて革新的な技術、システム、プロセスに対してイノベーションクレジットを追加可能
- ④各カテゴリーについて、評価の重み付けを設定（カテゴリー内の各項目にも重み付けを設定）
- ⑤最終的なスコアにより 6 段階で評価（Outstanding, Excellent, Very Good, Good, Unclassified）、他コミュニティとの比較が可能

なお、2018 年時点で 20 以上のプロジェクトで認定済みであり、35 以上のコミュニティで評価/登録中となっています。なお、BRE Global からは現在 5 種類が提供されており、本指標は①にあたります。

- ①Communities
- ②Infrastructure
- ③New Construction
- ④In-Use
- ⑤Refurbishment & Fit-Out

本資料に関するお問合せ

内閣府 科学技術・イノベーション推進事務局

スマートシティ担当 03-6257-1337

