

全国自治体のインフラメンテナンス 見える化の方向性

全国自治体のインフラメンテナンス見える化の方向性

目的

**市町村別のデータを用いて、インフラメンテナンスに関する実態を
見える化**

(例：インフラの量・質、予算、自治体の体制、地元事業者の体制、メンテナンスの取組状況 等)

- ① **各自治体に危機意識を自分事化してもらう**
- ② **群マネ手引きのターゲットを抽出する(自治体の類型化)**

想定される
活用シーン
(例)

- ・ **自治体職員が住民や議会へ説明する資料**
⇒他の自治体と比較したランキング、レーダーチャート、マップ 等
- ・ **自治体職員が施策検討する際の判断材料**
⇒近隣自治体の状況を踏まえた連携方策の検討 等
- ・ **自治体類型に応じた手引きの作成**
⇒自治体を類型化し、各課題に応じた処方箋を提示 等

* 分析フロー(イメージ)

活用可能な
市町村別データ
の整理

自治体規模別の傾向分析
(指標のマクロ分析、
散布図分析 等)

各自治体の強み・弱みの
見える化

インフラの健康状態

道路部門				
	施設	橋梁	トンネル	路面(舗装)
	2024 年度評価	B ➡	C ➡	C ➡
	2020 年度評価	C ↘	D ↘	C ↘

鉄道部門				
	施設	橋梁	トンネル	軌道
	2024 年度評価	B ➡ (-)	B ➡ (-)	B ➡ (-)
	2020 年度評価	B ➡	B ➡	B ➡

港湾部門				
	施設	係留施設 (岸壁や棧橋など)	外郭施設 (防波堤など)	臨港交通施設 (道路、橋梁、トンネルなど)
	2024 年度評価	C ↘	C ↘	C ↘
	2020 年度評価	C ➡	C ➡	—



河川部門				
施設	河川（堤防）	河川（構造物）	ダム（本体）	ダム（貯水池）
2024 年度評価	C 	D 	B 	B 
2020 年度評価	C 	D 	B 	—



農業水利部門				
施設	農業用ダム	頭首工(取水堰)	基幹的水路	その他施設
2024 年度評価	B ➡	B ↗	開水路: B 管水路: C ➡	C ➡

インフラ健康診断 2024 より新設

インフラ健康診断 2024 より新設

電力部門



施設	発電用ダム本体	水圧鉄管
2024 年度評価	A ➡	B ➡

インフラ健康診断 2024 より新設

インフラ健康診断 2024 より新設

水道部門



施設	管路	浄水施設
2024 年度評価	D➡	A➡
2020 年度評価	C➡	—

下水道部門

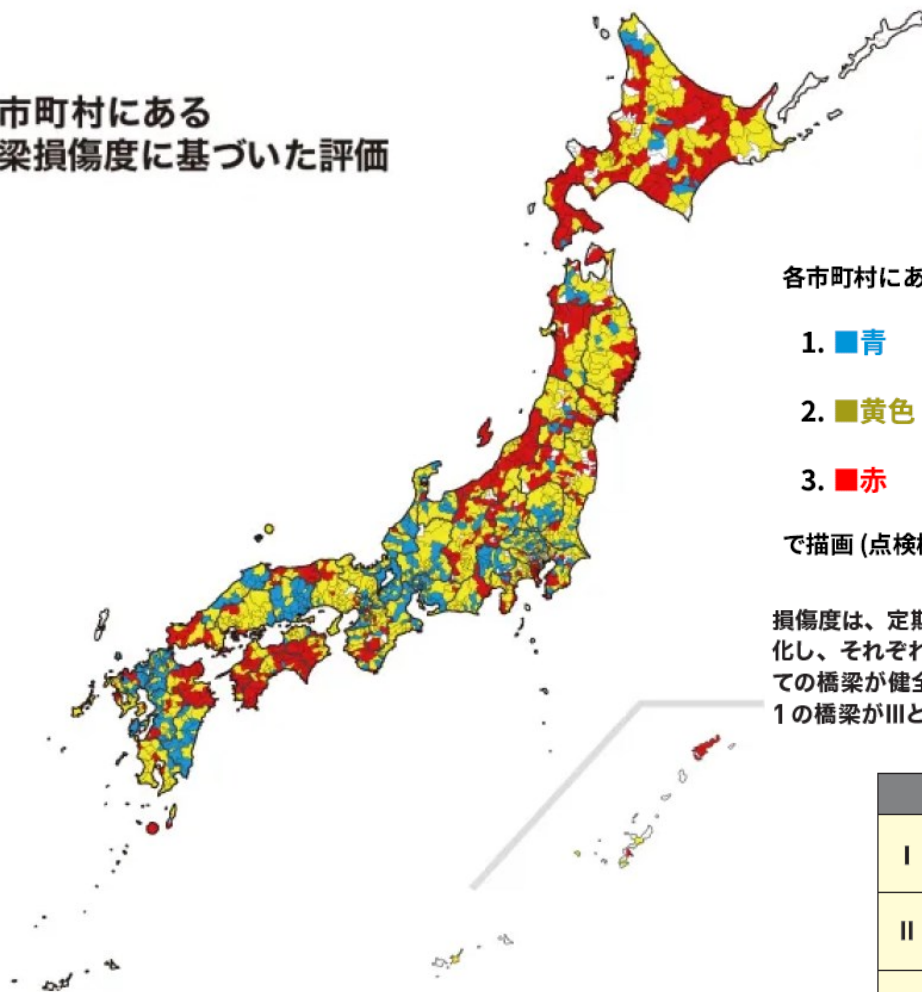


施設	管路施設
2024 年度評価	B ➡
2020 年度評価	B ↘

※各部門の健康診断結果の詳細は、それぞれのページで記載しています。
※健康診断結果は、各部門や各部門内の施設に求められる機能や評価項目・基準などが異なりますので、健康状態の善し悪しを直接比較できません。

見える化参考事例②(土木学会:道路橋の健康状態に関する市町村別評価)

各市町村にある
橋梁損傷度に基づいた評価



各市町村にある全ての橋梁の損傷度の平均を算定し、1,499市町村を順位付けしています。そして、

- 1. ■青 上位25% (損傷度が小さく健全な橋梁が多い) (375自治体)
- 2. ■黄色 中位50% (749自治体)
- 3. ■赤 下位25% (損傷度が大きく劣化橋梁が多い) (375自治体)

で描画 (点検橋梁数が50橋以下の市町村は白地 (順位付けから除外))

損傷度は、定期点検における市町村別の健全性診断結果から、判定区分Ⅱ、Ⅲ、Ⅳの健全度の違いを点数化し、それぞれの橋梁数を考慮して、土木学会で独自に設定した式により算出しています。たとえば、全ての橋梁が健全 (判定区分Ⅰ) と診断された場合は損傷度 0 に、四分の 1 の橋梁が判定区分Ⅱ、四分の 1 の橋梁がⅢとⅣと判断された場合は損傷度 0.25 となります。

区分		状態
Ⅰ	健全	構造物の機能に支障が生じていない状態。
Ⅱ	予防保全段階	構造物の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態。
Ⅲ	早期措置段階	構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態。
Ⅳ	緊急措置段階	構造物の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態。

見える化参考事例③(東北大学:1橋を支える人口)

地 方	人口	橋梁数			1橋あたりの人口		
		県直轄	市町村	県内総数	県直轄	市町村	県内総数
北 海 道	5,381,733	5,621	18,989	24,610	957	283	219
東 北	8,982,807	15,640	51,237	66,877	574	175	134
関 東	42,995,031	16,168	66,583	82,751	2,659	646	520
北 陸	5,311,340	11,910	37,894	49,804	446	140	107
中 部	16,149,070	18,306	86,182	104,488	882	187	155
近 畿	22,541,298	20,766	78,556	99,322	1,085	287	227
中 国	7,235,359	16,458	70,594	87,052	440	102	83
四 国	3,845,534	9,037	34,473	43,510	426	112	88
九 州	14,449,895	20,502	78,816	99,318	2,858	183	145
全 国	127,094,745	134,408	526,454	660,862	946	241	192

◆ 9地方のうち、6地方は全国平均以下

◆ 関東地方（最大）と中国地方（最小）では6.27倍の較差

【橋梁数】各県道路メンテナンス会議・公表情報より
【人口】日本国勢調査(2017年度)より

見える化参考事例④(都市局:都市モニタリングシート)

都市モニタリングシートの構成と特徴

○様々な統計や調査に散在する都市に関係するデータを一つのシート(全体表)に集約することで、多分野にわたる複数の指標を用いた分析や見える化が可能。

※RESASでは対応していない都市計画や都市施設等都市構造に関するデータも集録。様々なデータとをクロスさせた分析も可能。

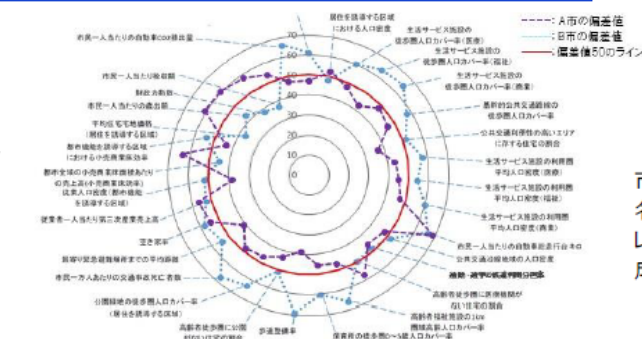
○簡易に使えるレーダーチャート作成ツール及び市町村ごとに作成された個票を標準装備。

全体表 1,719市町村×約300指標(Excel形式)

○都市モニタリングシートの集録項目(指標)

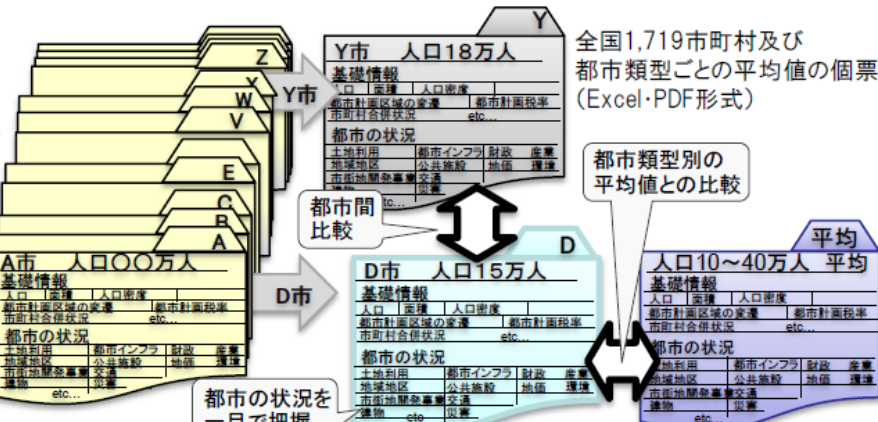
分野	集録項目(指標)例(全約300指標)
①基礎情報	人口推移、将来人口、都市計画税率、市町村合併状況、都市計画区域面積
②都市計画	土地利用、地域地区、都市施設
③都市施設	都市インフラ、公共施設
④交通	交通手段分担率、通勤・通学の交通手段分担率、平均トリップ長、自動車保有台数
⑤防災	土砂災害危険箇所、警戒区域、浸水想定区域、津波浸水想定、避難施設数
⑥産業・経済	地価、農林業経営対数、農業産出額、製造業従業者数、製造品出荷額
⑦財政	財政力指数、経常収支比率、実質公債費比率、将来負担比率、歳入額、歳出額
⑧生活利便性の指標	日常生活サービスの徒歩圏充足率、住宅戸数、鉄道の分担率
⑨健康・福祉の指標	徒歩・自転車の分担率、高齢者の外出率、保育所の徒歩圏0~4歳カバー率、歩道設置率
⑩安全・安心の指標	交通事故死者数、最寄り緊急避難所までの距離平均、空き家率
⑪地域経済の指標	サービス業売上高、市街化区域における小売商業床効率、平均住宅地価
⑫行政運営の指標	市街化区域開発許可面積、調整区域開発許可面積、市町村民税
⑬エネルギー/低炭素の指標	市民一人当たりの自動車CO2排出量

同類型のA市及びB市を偏差値レーダーチャートで比較



市町村名、指標項目名を選択するだけでレーダーチャートを作成できるツールを装備

都市モニタリングシート個票同士を見比べて各項目ごとに横並び比較



さらに都市モニタリングシートの全都市全データを使用した、より高度な可視化及び分析も可能

GISを活用した可視化

多変量解析の基礎データとして活用

等

※「都市構造の評価に関するハンドブック」(平成26年8月、国土交通省都市局都市計画課)の指標に相当
(URL: <http://www.mlit.go.jp/common/001104012.pdf>)