
卷末資料①
～参考資料～

第1章 環境・経済・社会の現状と課題認識

～特に国民の生活の質の観点から

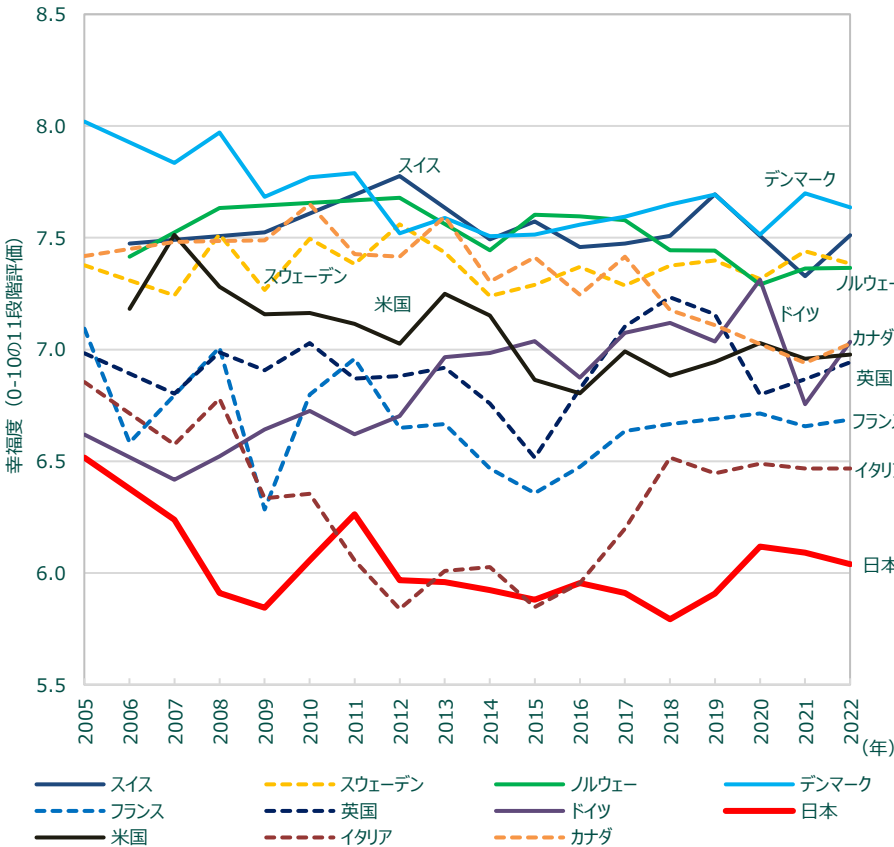
第1節 生活の質に関連する振り返りの例

1 国民意識の変化

(1) 国全体の視点：ア 低水準の幸福度が近年は改善傾向 (1 / 2)

- 世界各国の幸福度の2005年からの推移をみると、我が国は先進国の中でも最も低水準が継続している状況である。
- 一方で、幸福度は、環境（炭素生産性）、経済（所得、労働生産性）とも相関が高く、環境、経済、社会の統合的向上によって、幸福度の向上の可能性。

各国の幸福度の推移



幸福度と所得



幸福度と炭素生産性



幸福度と労働生産性



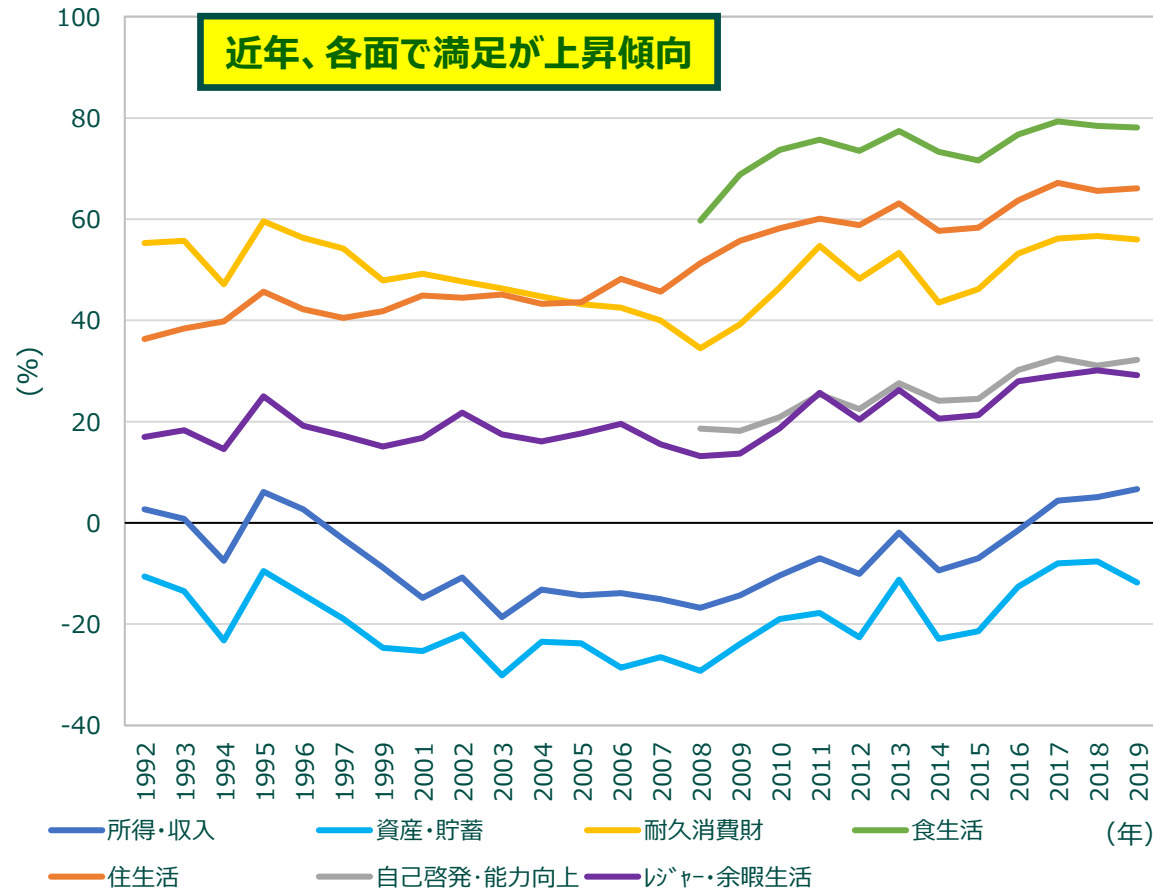
出所：Sustainable Development Solutions Network (SDSN)「World Happiness Report 2022」
 備考：「最良の生活」を10「最悪の生活」を0とした11段階評価。
 調査方法は、各国の人々に関き取り調査を行い、一人当たりの国内総生産、社会的支援、健康寿命、社会的自由、寛容さ、汚職の無さ等で評価された指標。

出所：Sustainable Development Solutions Network (SDSN)「World Happiness Report 2022」、OECD Statistics、UNFCCC「GHG Data」
 備考：幸福度と所得、幸福度と炭素生産性、幸福度と労働生産性は2019年。ここでの所得とは、一人当たり名目GDPである。

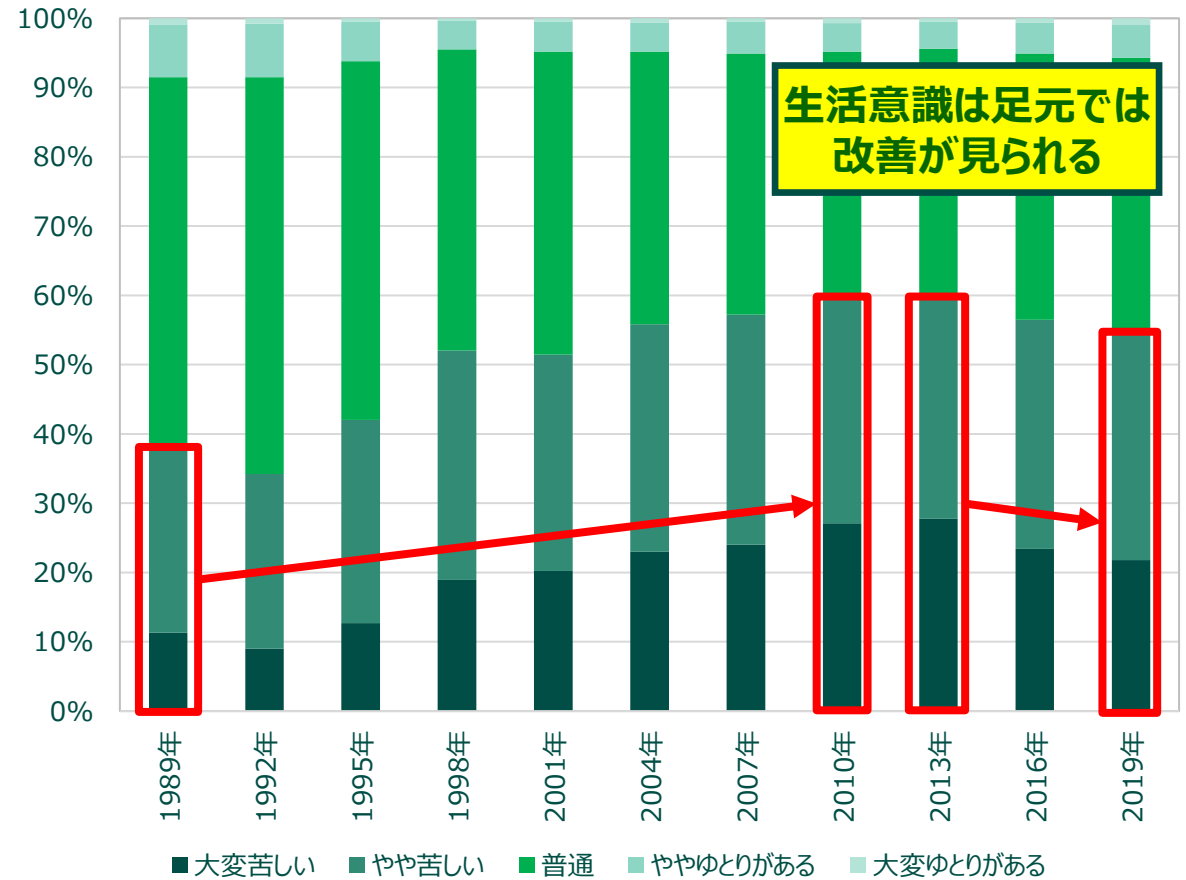
(1) 国全体の視点：ア 低水準の幸福度が近年は改善傾向 (2/2)

- 生活の各面での満足度の30年間の推移をみると、2010年までは若干低下傾向であり、また、近年、資産・貯蓄で若干減少しているものの、その他の面は2010年以降は全体的に上昇傾向である。特に、食生活、住生活、耐久消費財等では相対的に高い水準で推移している。
- 生活意識の推移をみると、「大変苦しい」「やや苦しい」を意識している層が2010年までは増加しているものの、近年は改善傾向である。

現在の生活の各面での満足度の推移



生活意識の推移



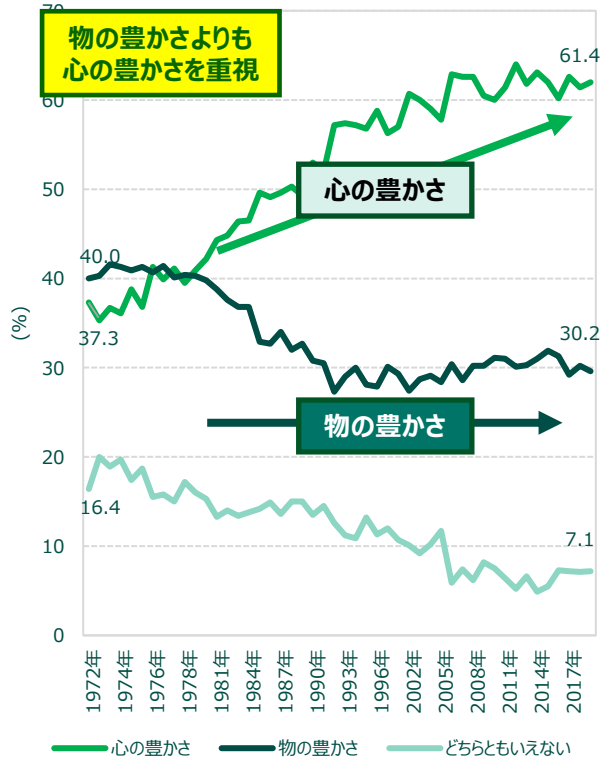
出所：厚労省「令和2年版厚生労働白書」、内閣府「国民生活に関する世論調査」より作成
備考：現在の生活の各面での「満足度」（「満足している」と「まあ満足している」の計）から「不満足度」（「やや不満だ」と「不満だ」の計）の割合を差し引いた値。調査対象は、2015年までは20歳以上、2016年から18歳以上である。

出所：厚労省「令和2年版厚生労働白書」、厚労省「国民生活基礎調査」より作成

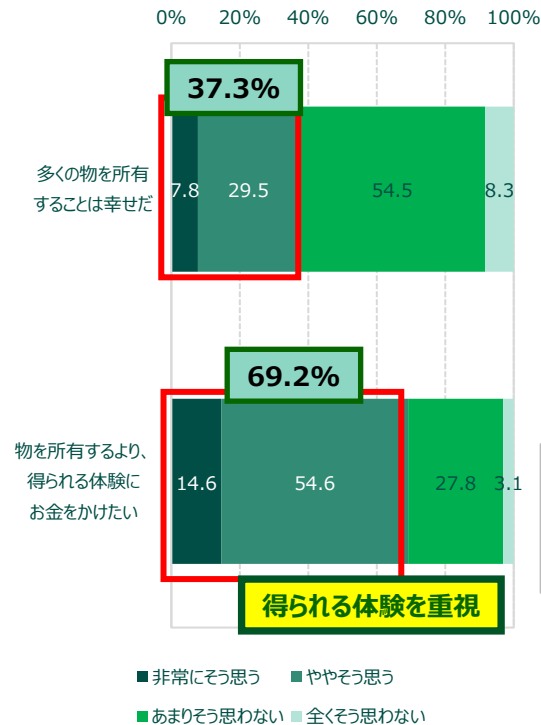
(1) 国全体の視点：イ 国民の意識の変化による幸福度向上の可能性

- 所得格差が上昇する一方で、国民の意識も変化してきている。生活の重点は「物の豊かさ」から「心の豊かさ」に大きく変化しており、具体的には、物の所有よりも体験の重視や商品購入の際のストーリーや社会貢献を重視する傾向が強まっている。
- また、将来、行っていきたいことにもエコ商品やオーガニック商品の購入等が重視されている。

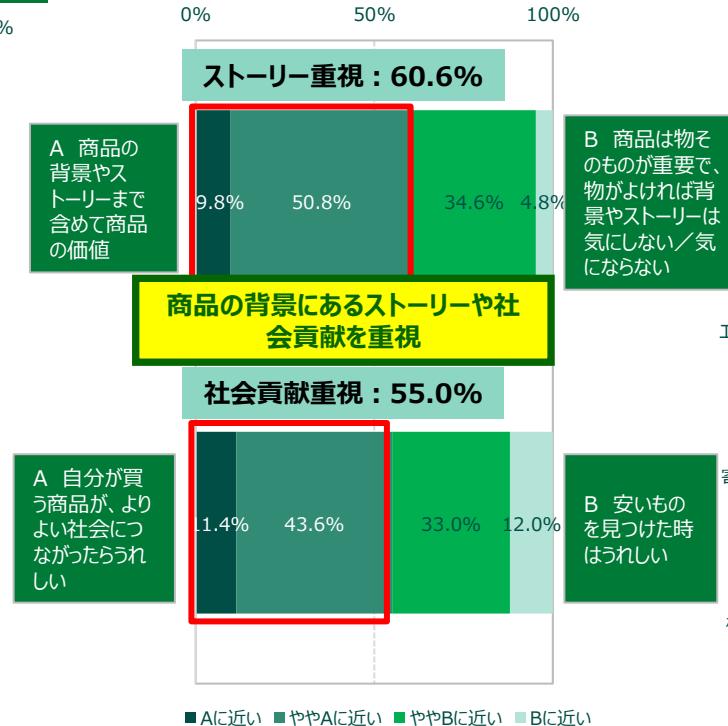
今後の生活の重点



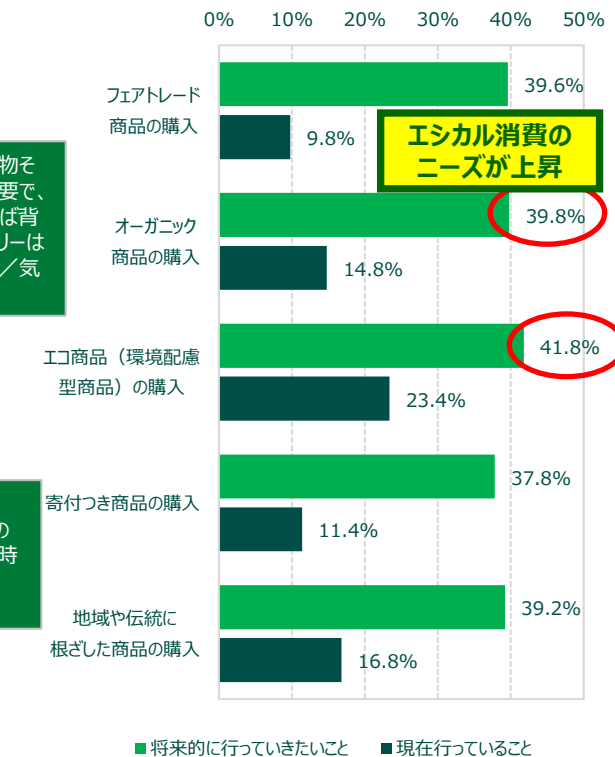
物の所有と体験に関する意識調査の結果



商品の背景やストーリー等の重視



将来行っていきたいこと



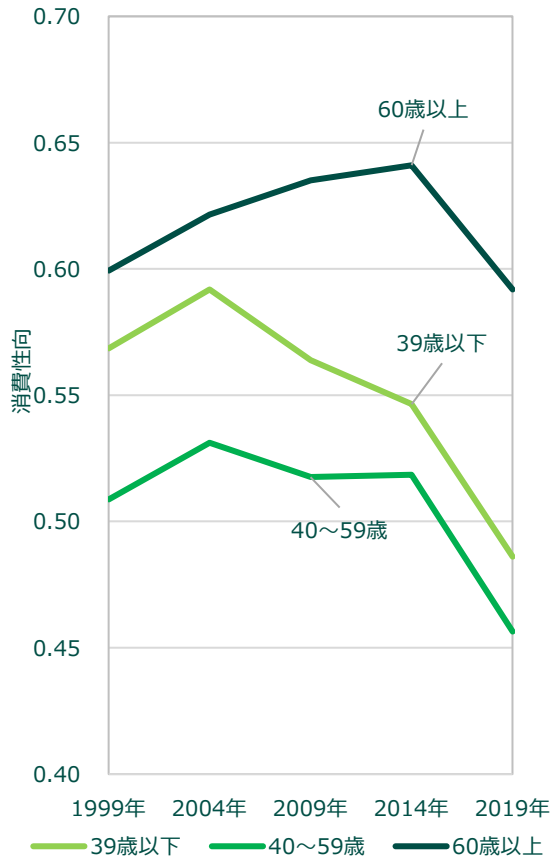
出所：内閣府「国民生活に関する世論調査」（平成30年版）、PGF生命「シェアリング・エコミーと所有に関する意識調査2016」より作成。

出所：内閣府「国民生活に関する世論調査」（平成30年版）、PGF生命「シェアリング・エコミーと所有に関する意識調査2016」より作成。

(1) 国全体の視点：ウ 若年層の将来不安

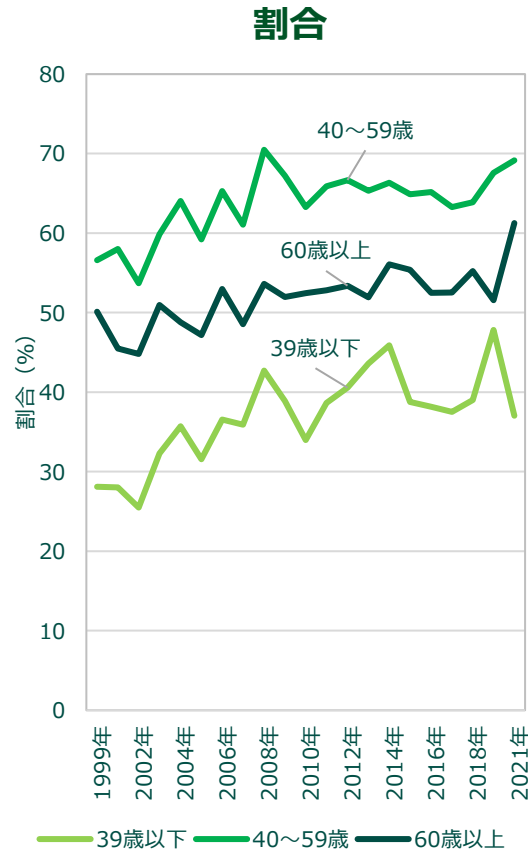
- 2004年以降、59歳以下では消費性向が低下している。
- 老後の生活設計について、39歳以下で悩みや不安を感じている人の割合の伸びが大きい。
- また、我が国の若者は諸外国と比べて自分の将来に明るい希望を持っていない。

年齢階層別の消費性向の推移



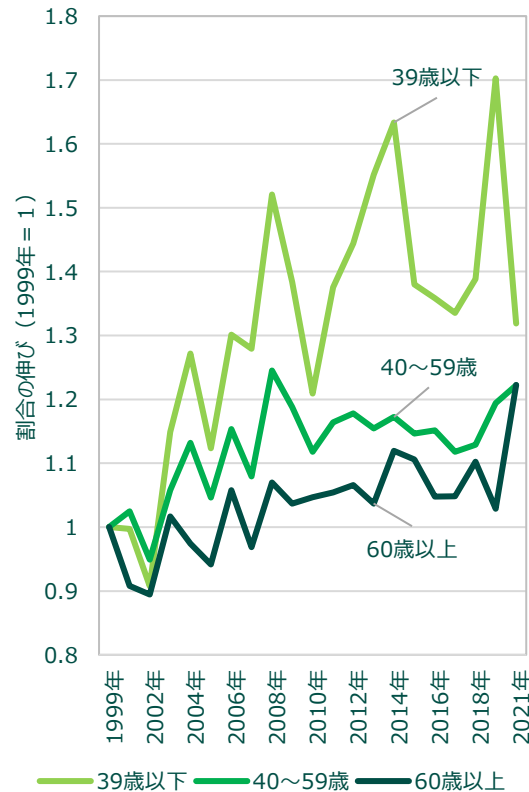
出所：総務省統計局「全国家計構造調査（旧全国消費実態調査）」

老後の生活設計について悩みや不安を感じている人の割合

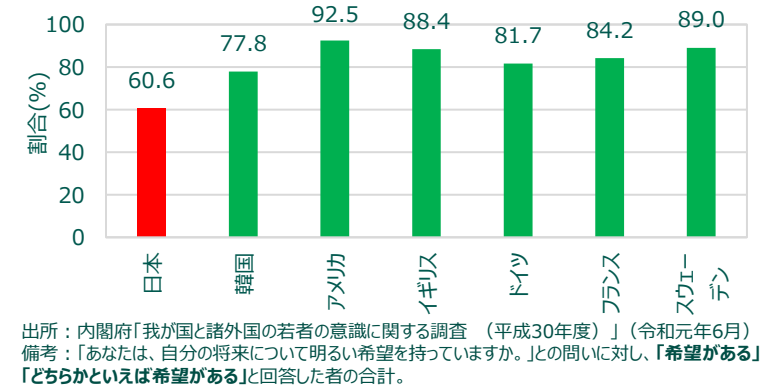


出所：内閣府「国民生活に関する世論調査」
備考：悩みや不安の内容として「老後の生活設計について」を挙げた年齢階層別の回答者割合を加重平均したもの。

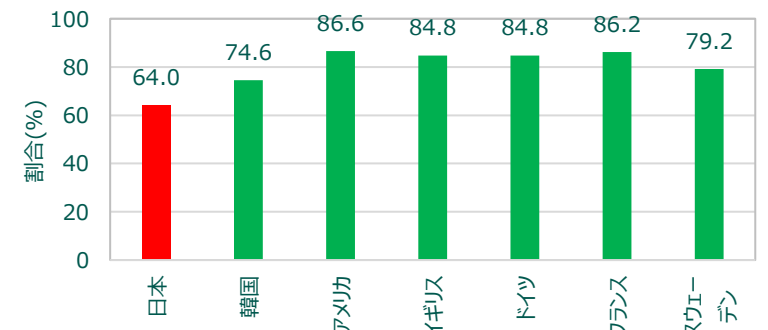
割合の伸び



将来への希望（平成30年調査）



40歳になったときのイメージ「幸せになっている」（平成30年度調査）

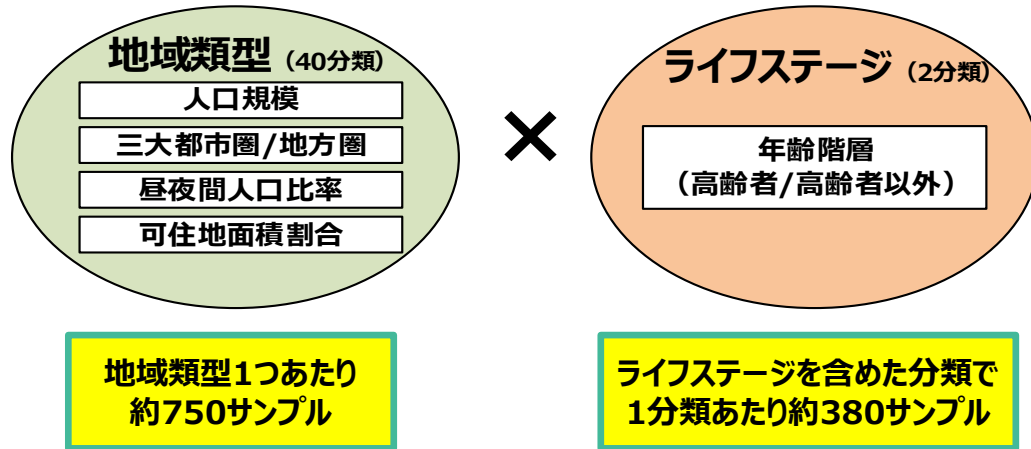


(2) 地域の視点：ア 地方の満足度は低い（1 / 4）（アンケート調査）

- 本調査は、インターネットを通じたアンケート調査（ネットアンケート）で収集。
- 全国約1,700市町村を地域の特徴をもとに40パターンに分類し、各分類で概ね750サンプル、合計で30,000サンプルのデータを収集。
- アンケートでは、「ライフスタイル」、「満足度（5段階評価等）」、「重要度（一対比較）」の3つの項目について質問。

サンプル数の考え方

- 満足度の分析は、「**地域類型（40分類）**」と「**ライフステージ（2分類）**」の組み合わせにより、80分類で実施することを想定
 - ※ 「ライフステージ」の分類の基準（年齢、男女、既婚・未婚など）は、データ収集後、分析時に設定することを想定
- 統計的に十分な精度（信頼度95%、許容誤差5%）を確保するためには、各分類につき約380サンプル必要
→ **各地域類型につき概ね750サンプル**を確保



アンケートの質問項目

① ライフスタイル

- 満足度に影響を与えられ個人のリライフスタイルについて質問した。
 - ✓ **個人属性**（年齢、性別、年収、家族構成等）
 - ✓ **日常生活上の行動・習慣**（健康状態、生活習慣等）
 - ✓ **最近の経験**（コロナ、豪雨等の災害による影響等）
 - ✓ **意識・価値観**（利他的意識、他人の生活水準への関心度等）

② 満足度

- 現状の生活の満足度（生活満足度）について、5段階評価方式で質問した。
※主観的幸福度や人生満足度についても質問した。

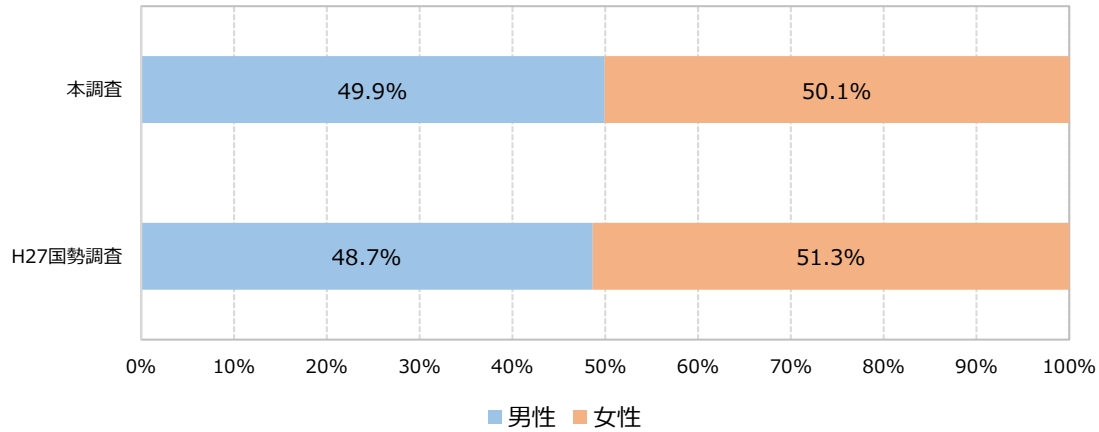
③ 重要度

- 現状の生活の満足度を高めるために重要な項目・要素について一対比較方式で質問した。（AHP法による分析に使用）

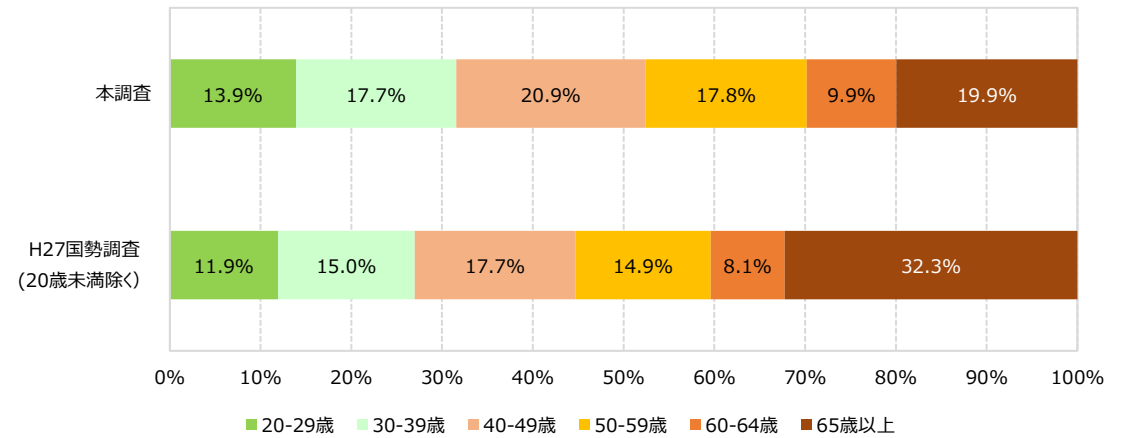
(2) 地域の視点：ア 地方の満足度は低い（2 / 4）（アンケート回答者）

■ 本調査の回答者計31,153人の基本的な属性は、概ね国勢調査の結果と整合的である。

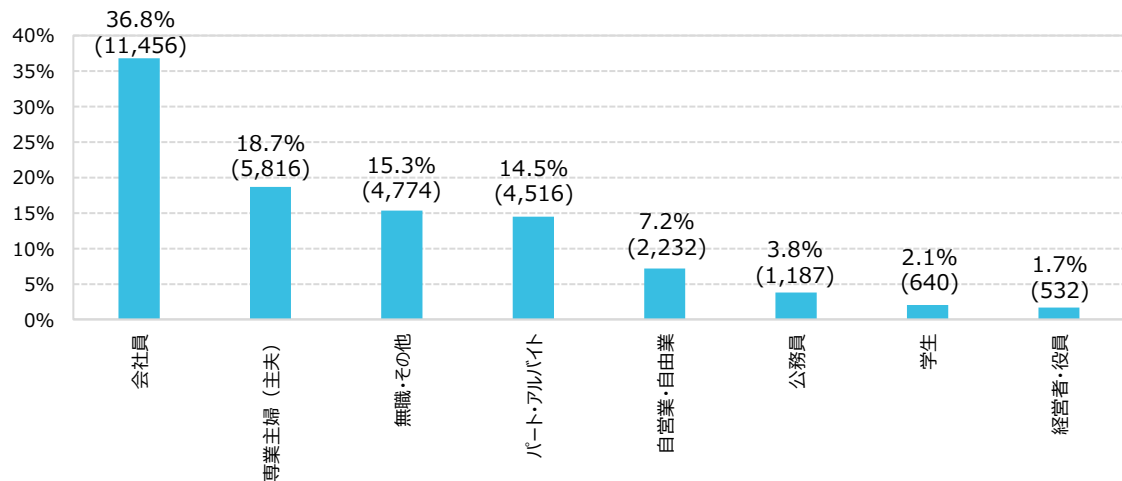
① 男女構成比



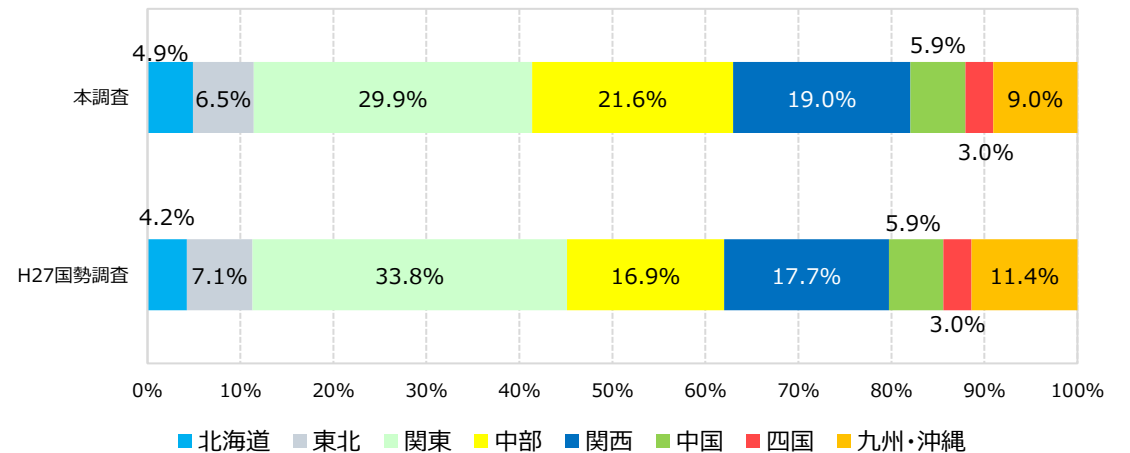
② 年齢構成比



③ 職業構成比



④ 居住地域構成比

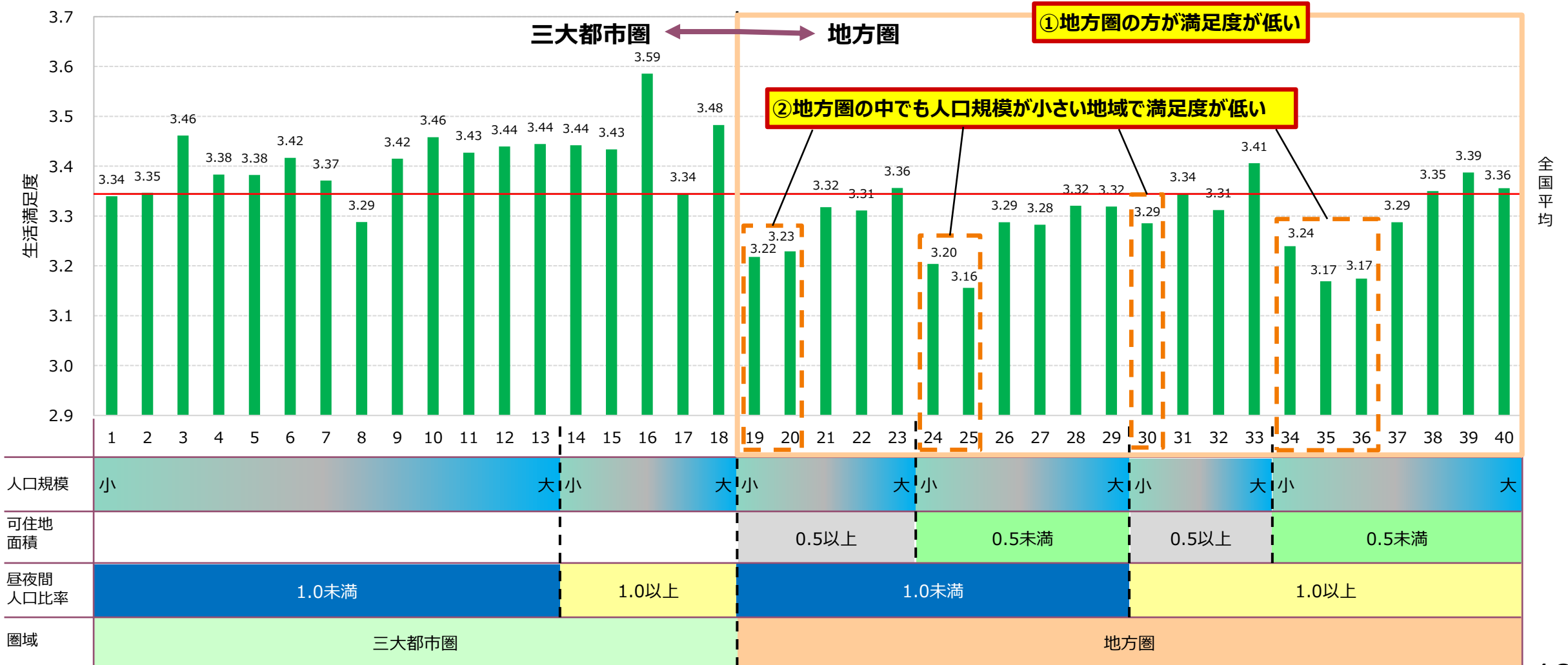


(2) 地域の視点：ア 地方の満足度は低い (3 / 4) (地域類型)

| 三大都市圏 | | | | | 地方圏 | | | | | | | |
|--|---|---------|-------------|---------|---|------|---------|---------|-------|---------|---------|---------|
| 地域類型 | 自治体例 | 昼夜間人口比率 | 人口規模 | 立地地域 | 地域類型 | 自治体例 | 昼夜間人口比率 | 可住地面積割合 | 人口規模 | | | |
| 1 | 東京都国立市、狛江市、清瀬市、茨城県牛久市、守谷市、埼玉県八潮市、飯能市、和光市、千葉県君津市、袖ヶ浦市、神奈川県逗子市、三浦市、など | 1.0未満 | 10万人未満 | 首都圏 | 19 北海道美唄市、茨城県潮来市、栃木県那須烏山市、福井県あわら市、和歌山県有田市、長崎県杵岐市、など | 地方圏 | | | 0.5以上 | 3万人未満 | | |
| | 2 愛知県江南市、知多市、北名古屋市、三重県朝日町、木曽岬町、など | | | 中京圏 | | | | | | 6万人未満 | | |
| | 3 京都府亀岡市、長岡京市、大阪府泉大津市、貝塚市、兵庫県芦屋市、猪名川町、奈良県大和高田市、天理市、など | | | 近畿圏 | | | | | | 10万人未満 | | |
| | 4 東京都三鷹市、青梅市、昭島市、小金井市、小平市、など | | 首都圏(都内) | 20万人未満 | | | | | | 20万人未満 | | |
| | 5 茨城県取手市、埼玉県熊谷市、狭山市、千葉県木更津市、野田市、神奈川県鎌倉市、小田原市、など | | 首都圏(都外) | 50万人未満 | | | | | | 中京圏、近畿圏 | 20万人未満 | |
| | 6 愛知県瀬戸市、半田市、三重県桑名市、京都府宇治市、大阪府岸和田市、兵庫県伊丹市、など | | 中京圏、近畿圏 | | | | | | | 6万人未満 | | |
| | 7 東京都中野区、北区、府中市、調布市、町田市、など | | 首都圏(都内) | 100万人未満 | | | | | | 首都圏(都内) | 10万人未満 | |
| | 8 埼玉県川越市、所沢市、千葉県市川市、松戸市、神奈川県横須賀市、平塚市、など | | 首都圏(都外) | | | | | | | 20万人未満 | | |
| | 9 愛知県岡崎市、一宮市、など | | 中京圏 | | | | | | | 50万人以上 | 100万人未満 | |
| | 10 大阪府豊中市、吹田市、兵庫県尼崎市、西宮市、奈良県奈良市、など | | 近畿圏 | 100万人以上 | | | | | | 首都圏(都内) | 20万人未満 | |
| | 11 東京都大田区、世田谷区、八王子市、など | | 首都圏(都内) | | | | | | | 50万人以上 | 50万人以上 | |
| | 12 埼玉県川口市、千葉県千葉市、神奈川県相模原市、大阪府堺市 | | 首都圏(都外)、近畿圏 | 1.0以上 | | | | | | 首都圏(都外) | 3万人未満 | |
| | 13 埼玉県さいたま市、神奈川県横浜市、川崎市 | | 首都圏(都外) | | | | | | | 6万人未満 | | |
| | 14 東京都千代田区、茨城県常総市、埼玉県東松山市、愛知県常滑市、京都府京田辺市、大阪府摂津市、など | | 首都圏(都外)、近畿圏 | | | | | | | 10万人未満 | 全地域 | 10万人未満 |
| | 15 東京都中央区、台東区、千葉県成田市、愛知県刈谷市、大阪府泉佐野市、など | | 首都圏(都外) | | | | | | | 20万人未満 | | 20万人未満 |
| | 16 東京都港区、新宿区、文京区、墨田区、など | | 首都圏(都外) | | | | | | | 50万人未満 | | 50万人未満 |
| | 17 神奈川県厚木市、愛知県豊田市、三重県四日市市、大阪府東大阪市 | | 首都圏(都外) | | | | | | | 100万人未満 | | 100万人未満 |
| | 18 愛知県名古屋市、京都府京都市、大阪府大阪市、兵庫県神戸市 | | 首都圏(都外) | | | | | | | 100万人以上 | | 100万人以上 |
| 20 北海道北広島市、青森県つがる市、宮城県塩竈市、石川県能美市、岡山県笠岡市、福岡県筑後市、沖縄県石垣市、など | 1.0未満 | 0.5未満 | 1万人未満 | | | | | | | | | |
| 21 北海道岩見沢市、宮城県名取市、福島県伊達市、茨城県石岡市、和歌山県紀の川市、福岡県柳川市、沖縄県宜野湾市、など | 1.0未満 | | 3万人未満 | | | | | | | | | |
| 22 北海道江別市、茨城県古河市、栃木県栃木市、静岡県藤枝市、三重県鈴鹿市、香川県丸亀市、沖縄県沖縄市、など | 1.0未満 | | 6万人未満 | | | | | | | | | |
| 23 群馬県伊勢崎市、静岡県富士市、岡山県倉敷市、福岡県久留米市、など | 1.0未満 | | 10万人未満 | | | | | | | | | |
| 24 北海道歌志内市、長野県野沢温泉村、静岡県河津町、埼玉県東秩父村、東京都奥多摩町、など | 1.0未満 | | 20万人未満 | | | | | | | | | |
| 25 北海道芦別市、岩手県陸前高田市、山梨県大月市、岐阜県飛騨市、高知県土佐市、熊本県上天草市、など | 1.0未満 | | 100万人未満 | | | | | | | | | |
| 26 北海道登別市、青森県むつ市、福島県喜多方市、新潟県糸魚川市、静岡県伊豆市、香川県さぬき市、長崎県五島市、など | 1.0未満 | | 10万人未満 | | | | | | | | | |
| 27 岩手県花巻市、秋田県由利本荘市、栃木県日光市、長野県千曲市、静岡県御殿場市、京都府舞鶴市、熊本県上天草市、など | 1.0未満 | | 20万人未満 | | | | | | | | | |
| 28 岩手県一関市、栃木県那須塩原市、群馬県桐生市、鳥取県出雲市、山口県岩国市、大分県別府市、など | 1.0未満 | | 50万人未満 | | | | | | | | | |
| 29 福島県いわき市、広島県呉市、静岡県浜松市、など | 1.0未満 | | 100万人未満 | | | | | | | | | |
| 30 北海道室蘭市、青森県三沢市、千葉県館山市、富山県黒部市、長崎県島原市、沖縄県宮古島市、など | 1.0以上 | 0.5以上 | 10万人未満 | | | | | | | | | |
| 31 青森県弘前市、茨城県土浦市、栃木県小山市、鳥取県米子市、沖縄県浦添市、など | 1.0以上 | | 20万人未満 | | | | | | | | | |
| 32 青森県八戸市、茨城県水戸市、群馬県前橋市、徳島県徳島市、香川県高松市、沖縄県那覇市、など | 1.0以上 | | 50万人未満 | | | | | | | | | |
| 33 栃木県宇都宮市、新潟県新潟市、岡山県岡山市、愛媛県松山市、福岡県福岡市、など | 1.0以上 | | 50万人以上 | | | | | | | | | |
| 34 北海道夕張市、福島県大熊町、東京都三宅村、石川県輪島市、岐阜県美濃市、熊本県水俣市、など | 1.0以上 | | 3万人未満 | | | | | | | | | |
| 35 北海道網走市、岩手県釜石市、福島県南相馬市、千葉県鴨川市、静岡県熱海市、佐賀県伊万里市、など | 1.0以上 | | 6万人未満 | | | | | | | | | |
| 36 北海道千歳市、宮城県気仙沼市、山形県米沢市、京都府福知山市、沖縄県名護市、など | 1.0以上 | | 10万人未満 | | | | | | | | | |
| 37 北海道小樽市、福島県会津若松市、茨城県日立市、山梨県甲府市、岡山県津山市、愛媛県新居浜市、など | 1.0以上 | | 20万人未満 | | | | | | | | | |
| 38 北海道函館市、青森県青森市、石川県金沢市、福島県福島市、富山県富山市、長崎県長崎市、など | 1.0以上 | | 50万人未満 | | | | | | | | | |
| 39 静岡県静岡市、兵庫県姫路市、鹿児島県鹿児島市 | 1.0以上 | | 100万人未満 | | | | | | | | | |
| 40 北海道札幌市、宮城県仙台市、広島県広島市 | 1.0以上 | 100万人以上 | | | | | | | | | | |

(2) 地域の視点：ア 地方の満足度は低い（4 / 4）（地域別の生活満足度）

- 地域別の生活満足度を比較すると、三大都市圏より地方圏の方が生活満足度が低い傾向にある。
- 地方圏の中では、特に人口規模が小さい地域ほど満足度が低い傾向にある。



注：生活満足度は、「あなたは、全体として、現在の生活について、どの程度満足していますか」の問に対し5段階評価で回答した結果を点数化したものであり、最小で1、最大で5の値をとる。

(2) 地域の視点：イ 項目別の満足度と重要度の傾向（1 / 3）（満足度）



低 ← 順位 → 高

| 圏域 | 三大都市圏 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 地方圏 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 1.0未満 | | | | | | | | | 1.0以上 | | | | | | | | | 1.0未満 | | | | | | | | | | | 1.0以上 | | | | | | | | | | | |
| 昼夜間人口比率 | 1.0未満 | | | | | | | | | 1.0以上 | | | | | | | | | 0.5以上 | | | | | | | | | | | 0.5未満 | | | | | | | | | | | |
| 可住地面積 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0.5以上 | | | | | | | | | | | 0.5未満 | | | | | | | | | | | |
| 人口規模 | 小 | | | | 中 | | | | | 大 | | | | 小 | | | | 中 | | | | | 大 | | | 小 | | | | 中 | | | | 大 | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | |
| 再生可能エネルギーの利用 | 19 | 19 | 20 | 21 | 21 | 20 | 23 | 21 | 20 | 21 | 24 | 21 | 26 | 19 | 25 | 25 | 21 | 24 | 17 | 18 | 18 | 18 | 19 | 14 | 17 | 16 | 17 | 18 | 17 | 18 | 18 | 18 | 2 | 13 | 16 | 18 | 18 | 18 | 20 | 23 | |
| 省エネ | 13 | 14 | 13 | 18 | 16 | 15 | 16 | 17 | 12 | 18 | 17 | 17 | 18 | 16 | 19 | 18 | 13 | 16 | 11 | 14 | 14 | 14 | 14 | 11 | 12 | 11 | 11 | 11 | 13 | 11 | 14 | 15 | 16 | 11 | 11 | 11 | 11 | 14 | 13 | 19 | |
| エネルギーの安定的な供給 | 2 | 2 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 4 | 1 | 1 | 3 | 4 | 2 | 3 | 1 | 7 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 3 | 1 | 1 | 5 | 5 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | |
| 気候変動等による被害の軽減等 | 8 | 8 | 9 | 10 | 8 | 8 | 12 | 7 | 9 | 12 | 12 | 11 | 10 | 9 | 12 | 11 | 9 | 11 | 10 | 10 | 9 | 8 | 8 | 9 | 9 | 9 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 8 | 10 | 9 | 9 | 9 | 10 | 9 | 9 | 15 | |
| 災害発生時に安全に避難できること | 9 | 9 | 8 | 11 | 9 | 9 | 10 | 10 | 9 | 9 | 11 | 8 | 11 | 8 | 11 | 12 | 7 | 10 | 9 | 9 | 10 | 9 | 9 | 8 | 8 | 8 | 9 | 9 | 11 | 9 | 9 | 9 | 9 | 8 | 10 | 10 | 9 | 10 | 11 | 10 | |
| 安心して使えるライフライン | 11 | 16 | 10 | 17 | 12 | 13 | 15 | 14 | 14 | 15 | 14 | 14 | 13 | 12 | 14 | 13 | 12 | 13 | 12 | 11 | 15 | 15 | 13 | 12 | 11 | 12 | 12 | 14 | 14 | 13 | 13 | 14 | 14 | 12 | 12 | 12 | 13 | 13 | 17 | 17 | |
| 起業しやすい環境 | 23 | 23 | 24 | 24 | 23 | 24 | 24 | 25 | 24 | 26 | 25 | 23 | 24 | 26 | 23 | 21 | 23 | 23 | 23 | 22 | 24 | 22 | 24 | 23 | 23 | 24 | 24 | 22 | 22 | 25 | 21 | 22 | 23 | 21 | 24 | 24 | 23 | 23 | 25 | 25 | |
| 地域内で就職できる機会 | 26 | 25 | 26 | 25 | 24 | 26 | 25 | 24 | 21 | 24 | 23 | 25 | 22 | 23 | 22 | 22 | 20 | 21 | 24 | 23 | 23 | 21 | 22 | 25 | 25 | 25 | 21 | 21 | 21 | 21 | 23 | 21 | 22 | 25 | 23 | 21 | 21 | 21 | 22 | 21 | |
| 働きやすい職場環境 | 21 | 21 | 21 | 20 | 20 | 21 | 20 | 20 | 19 | 19 | 20 | 20 | 19 | 19 | 18 | 16 | 19 | 19 | 19 | 19 | 20 | 20 | 20 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 20 | 19 | 20 | 20 | 20 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 20 | 21 | 20 |
| 所得・収入 | 25 | 23 | 25 | 26 | 26 | 25 | 26 | 26 | 25 | 25 | 26 | 26 | 25 | 24 | 26 | 24 | 25 | 26 | 25 | 25 | 25 | 24 | 26 | 21 | 24 | 23 | 22 | 25 | 23 | 23 | 25 | 26 | 26 | 20 | 25 | 25 | 25 | 26 | 26 | 26 | |
| 次世代移動手段 | 24 | 25 | 23 | 23 | 25 | 23 | 22 | 23 | 23 | 23 | 22 | 21 | 23 | 25 | 24 | 19 | 26 | 22 | 22 | 24 | 22 | 26 | 25 | 22 | 22 | 21 | 25 | 24 | 24 | 22 | 22 | 23 | 24 | 24 | 21 | 22 | 22 | 22 | 24 | 23 | |
| 安心して使えるやさしい移動手段 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 19 | 22 | 26 | 22 | 19 | 24 | 21 | 22 | 20 | 20 | 24 | 20 | 21 | 21 | 21 | 24 | 23 | 20 | 21 | 22 | 23 | 23 | 26 | 24 | 24 | 24 | 25 | 22 | 22 | 23 | 24 | 24 | 22 | 22 | |
| 利便性の高い公共交通 | 20 | 20 | 18 | 9 | 18 | 19 | 4 | 12 | 22 | 5 | 3 | 10 | 5 | 21 | 5 | 1 | 21 | 2 | 26 | 26 | 26 | 23 | 21 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 25 | 26 | 26 | 25 | 19 | 26 | 26 | 26 | 26 | 25 | 19 | 12 | |
| 様々な施設へのアクセス | 18 | 18 | 19 | 13 | 14 | 14 | 7 | 9 | 16 | 6 | 7 | 6 | 6 | 18 | 8 | 2 | 16 | 4 | 20 | 20 | 19 | 19 | 18 | 24 | 20 | 20 | 20 | 20 | 19 | 20 | 19 | 19 | 13 | 23 | 20 | 20 | 20 | 19 | 16 | 9 | |
| 快適な自動車利用環境 | 15 | 11 | 15 | 19 | 19 | 17 | 18 | 16 | 11 | 15 | 18 | 17 | 17 | 14 | 17 | 17 | 11 | 14 | 14 | 16 | 16 | 12 | 15 | 16 | 14 | 13 | 16 | 15 | 15 | 12 | 16 | 12 | 15 | 14 | 17 | 14 | 15 | 17 | 18 | 14 | |
| コンパクトな市街地 | 12 | 13 | 14 | 16 | 15 | 12 | 17 | 15 | 17 | 14 | 16 | 15 | 15 | 15 | 16 | 15 | 17 | 12 | 18 | 17 | 17 | 17 | 16 | 18 | 18 | 18 | 18 | 17 | 18 | 17 | 17 | 17 | 12 | 17 | 18 | 17 | 17 | 16 | 15 | 13 | |
| 快適な居住空間 | 5 | 1 | 3 | 5 | 4 | 3 | 5 | 3 | 2 | 1 | 6 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 2 | 3 | 7 | 5 | 5 | 3 | 2 | 6 | 7 | 7 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 7 | 7 | 7 | 6 | 5 | 3 | 3 | |
| 子育てや教育がしやすい環境 | 7 | 5 | 7 | 6 | 7 | 5 | 6 | 6 | 4 | 7 | 5 | 5 | 8 | 6 | 7 | 9 | 6 | 7 | 8 | 8 | 8 | 7 | 7 | 10 | 10 | 10 | 10 | 8 | 7 | 8 | 8 | 6 | 7 | 10 | 8 | 8 | 8 | 8 | 6 | 6 | |
| 緑豊かな生活環境（公園など） | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 4 | 1 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 6 | 3 | 6 | 4 | 2 | 4 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 1 |
| 健康等を味わうための公共施設 | 14 | 15 | 11 | 8 | 10 | 10 | 9 | 13 | 13 | 13 | 10 | 12 | 14 | 11 | 9 | 7 | 14 | 15 | 13 | 12 | 11 | 11 | 12 | 15 | 15 | 14 | 13 | 13 | 12 | 14 | 12 | 12 | 11 | 16 | 14 | 13 | 14 | 12 | 10 | 11 | |
| 地域の人が集まる拠点、コミュニティ | 16 | 17 | 17 | 15 | 17 | 16 | 14 | 19 | 15 | 17 | 15 | 16 | 16 | 16 | 15 | 14 | 14 | 18 | 15 | 15 | 13 | 16 | 17 | 13 | 13 | 15 | 14 | 16 | 16 | 16 | 15 | 16 | 18 | 15 | 15 | 15 | 16 | 15 | 14 | 16 | |
| 健康維持のための医療・介護施設 | 17 | 12 | 16 | 12 | 11 | 11 | 11 | 11 | 8 | 11 | 9 | 9 | 12 | 12 | 9 | 7 | 10 | 8 | 16 | 13 | 12 | 13 | 10 | 17 | 16 | 17 | 15 | 12 | 9 | 15 | 11 | 11 | 8 | 18 | 13 | 16 | 12 | 11 | 8 | 8 | |
| 身の回りの安全（治安） | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 5 | 5 | 1 | 1 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 地域の自然とのふれあい | 4 | 7 | 5 | 3 | 5 | 6 | 13 | 8 | 7 | 9 | 13 | 13 | 9 | 7 | 13 | 23 | 8 | 17 | 2 | 3 | 1 | 3 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 5 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 4 | 5 | |
| 地域内の農業や林業 | 10 | 10 | 12 | 14 | 13 | 18 | 21 | 18 | 18 | 20 | 21 | 19 | 20 | 10 | 21 | 26 | 18 | 25 | 5 | 7 | 7 | 10 | 11 | 4 | 5 | 5 | 6 | 7 | 8 | 7 | 7 | 10 | 17 | 4 | 4 | 5 | 7 | 7 | 12 | 17 | |
| 環境にやさしい資源循環 | 6 | 6 | 6 | 7 | 6 | 7 | 8 | 5 | 6 | 8 | 8 | 6 | 7 | 5 | 6 | 10 | 4 | 9 | 6 | 6 | 6 | 6 | 5 | 5 | 6 | 6 | 6 | 7 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 5 | 6 | 7 | 7 |

備考：上表は、地域別の満足度を、各地域ごとに降順で順位付けしたもの。

(2) 地域の視点：イ 項目別の満足度と重要度の傾向（2 / 3）（重要度）



低 ← 順位 → 高

| 圏域 | 三大都市圏 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 地方圏 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 1.0未満 | | | | | | | | | 1.0以上 | | | | | | | | | 1.0未満 | | | | | | | | | | | 1.0以上 | | | | | | | | | | | |
| 昼夜間人口比率 | 1.0未満 | | | | | | | | | 1.0以上 | | | | | | | | | 0.5以上 | | | | | | | | | | | 0.5未満 | | | | | | | | | | | |
| 可住地面積 | 0.5以上 | | | | | | | | | 0.5未満 | | | | | | | | | 0.5以上 | | | | | | | | | | | 0.5未満 | | | | | | | | | | | |
| 人口規模 | 小 | | | | 大 | | | | | 小 | | | | 大 | | | | | 小 | | | | 大 | | | | | | | 小 | | | | 大 | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | |
| 再生可能エネルギーの利用 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 5 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | |
| 省エネ | 12 | 9 | 7 | 10 | 10 | 7 | 9 | 9 | 7 | 10 | 10 | 8 | 9 | 9 | 10 | 7 | 6 | 7 | 11 | 10 | 7 | 9 | 7 | 11 | 8 | 7 | 9 | 10 | 10 | 8 | 6 | 7 | 8 | 13 | 9 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | |
| エネルギーの安定的な供給 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 5 | 3 | 5 | 5 | |
| 気候変動等による被害の軽減等 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 5 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | |
| 災害発生時に安全に避難できること | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 安心して使えるライフライン | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 起業しやすい環境 | 22 | 25 | 25 | 23 | 23 | 25 | 21 | 24 | 25 | 24 | 22 | 24 | 24 | 24 | 21 | 21 | 21 | 22 | 25 | 25 | 25 | 24 | 25 | 24 | 24 | 24 | 25 | 22 | 22 | 24 | 25 | 23 | 21 | 24 | 25 | 24 | 23 | 25 | 25 | 22 | |
| 地域内で就職できる機会 | 17 | 18 | 18 | 19 | 19 | 18 | 19 | 18 | 17 | 20 | 20 | 19 | 19 | 18 | 19 | 15 | 18 | 13 | 16 | 16 | 10 | 11 | 13 | 13 | 13 | 13 | 14 | 13 | 15 | 16 | 13 | 14 | 12 | 13 | 11 | 13 | 11 | 13 | 13 | 14 | |
| 働きやすい職場環境 | 11 | 11 | 12 | 13 | 11 | 12 | 13 | 11 | 11 | 13 | 11 | 13 | 11 | 11 | 12 | 10 | 14 | 11 | 10 | 12 | 10 | 12 | 11 | 12 | 9 | 11 | 10 | 8 | 9 | 10 | 12 | 11 | 9 | 10 | 7 | 11 | 8 | 10 | 10 | 10 | |
| 所得・収入 | 8 | 8 | 10 | 8 | 8 | 10 | 8 | 8 | 9 | 9 | 7 | 10 | 8 | 8 | 6 | 6 | 9 | 9 | 7 | 9 | 8 | 8 | 10 | 9 | 7 | 9 | 8 | 7 | 7 | 7 | 10 | 8 | 6 | 9 | 8 | 8 | 6 | 9 | 9 | 9 | |
| 次世代移動手段 | 13 | 15 | 13 | 14 | 13 | 13 | 12 | 14 | 14 | 14 | 13 | 12 | 13 | 12 | 11 | 12 | 11 | 15 | 13 | 14 | 15 | 14 | 13 | 14 | 16 | 15 | 16 | 16 | 17 | 14 | 14 | 14 | 14 | 12 | 16 | 15 | 17 | 14 | 14 | 13 | |
| 安心して使えるやさしい移動手段 | 10 | 10 | 9 | 9 | 9 | 9 | 10 | 10 | 10 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 | 9 | 11 | 10 | 10 | 9 | 8 | 11 | 10 | 9 | 7 | 12 | 10 | 11 | 12 | 11 | 11 | 8 | 10 | 11 | 7 | 11 | 9 | 12 | 11 | 11 | 11 | |
| 利便性の高い公共交通 | 7 | 7 | 8 | 7 | 7 | 8 | 7 | 7 | 8 | 7 | 8 | 7 | 7 | 7 | 8 | 9 | 8 | 8 | 8 | 7 | 9 | 7 | 8 | 8 | 10 | 8 | 7 | 9 | 8 | 9 | 9 | 9 | 10 | 8 | 10 | 10 | 10 | 8 | 8 | 8 | |
| 様々な施設へのアクセス | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 7 | 8 | 7 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 7 | 6 | 7 | 6 | 6 | 6 | 6 | 9 | 6 | 6 | 6 | 6 | |
| 快適な自動車利用環境 | 15 | 14 | 15 | 16 | 14 | 16 | 15 | 16 | 12 | 17 | 15 | 17 | 18 | 15 | 14 | 18 | 12 | 17 | 14 | 13 | 14 | 13 | 14 | 15 | 17 | 16 | 14 | 15 | 16 | 15 | 13 | 13 | 16 | 17 | 15 | 14 | 18 | 15 | 15 | 16 | |
| コンパクトな市街地 | 9 | 13 | 11 | 12 | 12 | 11 | 11 | 12 | 13 | 11 | 12 | 11 | 12 | 13 | 13 | 14 | 13 | 13 | 12 | 11 | 12 | 11 | 12 | 13 | 13 | 12 | 12 | 11 | 12 | 12 | 11 | 12 | 12 | 11 | 13 | 12 | 13 | 12 | 12 | 12 | |
| 快適な居住空間 | 19 | 20 | 20 | 18 | 17 | 20 | 18 | 19 | 18 | 19 | 19 | 18 | 17 | 20 | 18 | 17 | 19 | 16 | 20 | 19 | 20 | 20 | 20 | 22 | 19 | 20 | 20 | 20 | 19 | 19 | 20 | 20 | 19 | 19 | 22 | 20 | 20 | 20 | 19 | 19 | |
| 子育てや教育がしやすい環境 | 23 | 22 | 22 | 24 | 25 | 21 | 24 | 23 | 23 | 22 | 23 | 23 | 23 | 21 | 24 | 24 | 24 | 24 | 23 | 22 | 21 | 21 | 21 | 21 | 23 | 22 | 21 | 21 | 24 | 21 | 21 | 21 | 22 | 23 | 21 | 21 | 21 | 23 | 22 | 24 | |
| 緑豊かな生活環境（公園など） | 21 | 21 | 21 | 21 | 22 | 23 | 23 | 21 | 22 | 21 | 21 | 22 | 22 | 23 | 22 | 22 | 23 | 24 | 24 | 23 | 23 | 23 | 25 | 25 | 25 | 23 | 25 | 23 | 25 | 24 | 24 | 24 | 25 | 24 | 25 | 25 | 24 | 23 | 21 | | |
| 健康等を味わうための公共施設 | 24 | 23 | 24 | 22 | 21 | 24 | 22 | 22 | 21 | 23 | 24 | 21 | 21 | 25 | 23 | 23 | 22 | 20 | 22 | 21 | 24 | 25 | 24 | 23 | 21 | 23 | 24 | 24 | 21 | 23 | 23 | 25 | 25 | 22 | 23 | 23 | 24 | 22 | 21 | 23 | |
| 地域の人が集まる拠点、コミュニティ | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 |
| 健康維持のための医療・介護施設 | 14 | 12 | 14 | 15 | 16 | 14 | 14 | 13 | 16 | 12 | 14 | 14 | 15 | 14 | 15 | 13 | 16 | 14 | 16 | 16 | 17 | 15 | 15 | 16 | 15 | 14 | 15 | 14 | 15 | 17 | 17 | 15 | 18 | 15 | 14 | 16 | 14 | 16 | 17 | 15 | |
| 身の回りの安全（治安） | 20 | 19 | 19 | 20 | 20 | 19 | 20 | 20 | 20 | 18 | 18 | 20 | 20 | 19 | 20 | 20 | 20 | 21 | 19 | 20 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 20 | 19 | 19 | 19 | 20 | 20 | 19 | 19 | 20 | 20 | 19 | 19 | 19 | 19 | 20 | 20 |
| 地域の自然とのふれあい | 16 | 17 | 16 | 11 | 15 | 15 | 16 | 15 | 15 | 15 | 17 | 15 | 14 | 17 | 16 | 16 | 15 | 12 | 18 | 15 | 16 | 18 | 18 | 17 | 14 | 17 | 17 | 17 | 13 | 16 | 16 | 17 | 15 | 16 | 17 | 17 | 15 | 17 | 16 | 17 | |
| 地域内の農業や林業 | 25 | 24 | 23 | 25 | 24 | 22 | 25 | 25 | 24 | 25 | 25 | 25 | 25 | 22 | 25 | 25 | 25 | 25 | 21 | 23 | 22 | 22 | 22 | 20 | 22 | 21 | 22 | 23 | 25 | 22 | 22 | 22 | 23 | 21 | 20 | 22 | 22 | 21 | 24 | 25 | |
| 環境にやさしい資源循環 | 18 | 16 | 17 | 17 | 18 | 17 | 17 | 17 | 19 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 17 | 15 | 17 | 18 | 17 | 17 | 17 | 17 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | |

備考：上表は、地域別の重要度を、各地域ごとに降順で順位付けしたもの。

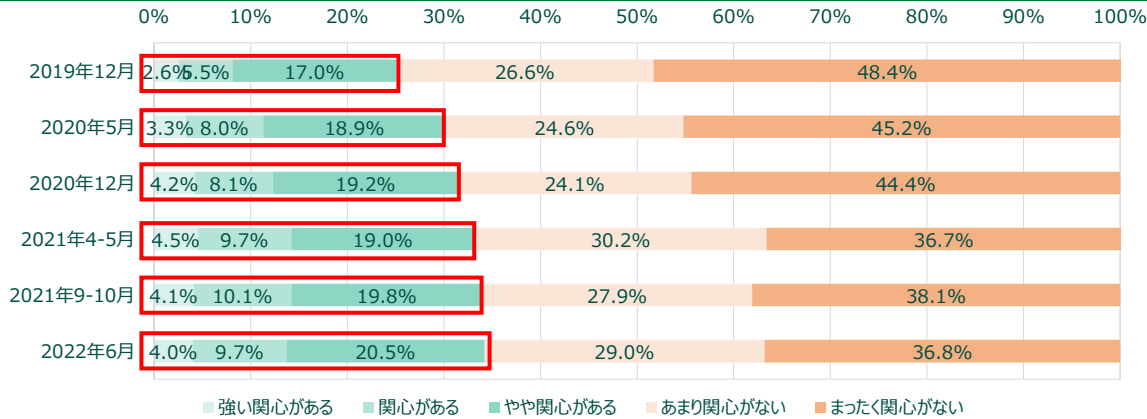
(2) 地域の視点：イ 項目別の満足度と重要度の傾向（3 / 3）

- 再生可能エネルギー
 - ✓ 重要性については、**大都市圏、地方圏共通して、非常に高く認識されている。**
 - ✓ 満足度について、大都市圏、地方圏ともに低い、大都市圏が極めて低い。
- 土地利用と交通
 - ✓ 利便性の高い公共交通、様々な地域へのアクセスの重要性は、大都市圏、地方圏共通して高い。他方、満足度については、大都市圏の人口の多い地域は高く、**地方圏は低い（公共交通は最低レベル）**。
 - ✓ コンパクトな市街地の重要性については、大都市圏、地方圏共に総じて高い。満足度については、大都市圏、地方圏共に、一部の地域を除いて高くない。
 - ✓ 快適な自動車利用環境については、ほとんどの地域で重要性が高くない。
- 自然とのふれあい、農林業
 - ✓ 大都市圏、地方圏問わず、大半の地域で重要度が高くない。他方、大都市圏の満足度は低い傾向。
- 環境にやさしい資源循環
 - ✓ 大都市圏、地方圏共に、重要度がそれほど高くないが、満足度は高い傾向。

(2) 地域の視点：ウ 地方移住志向の高まり

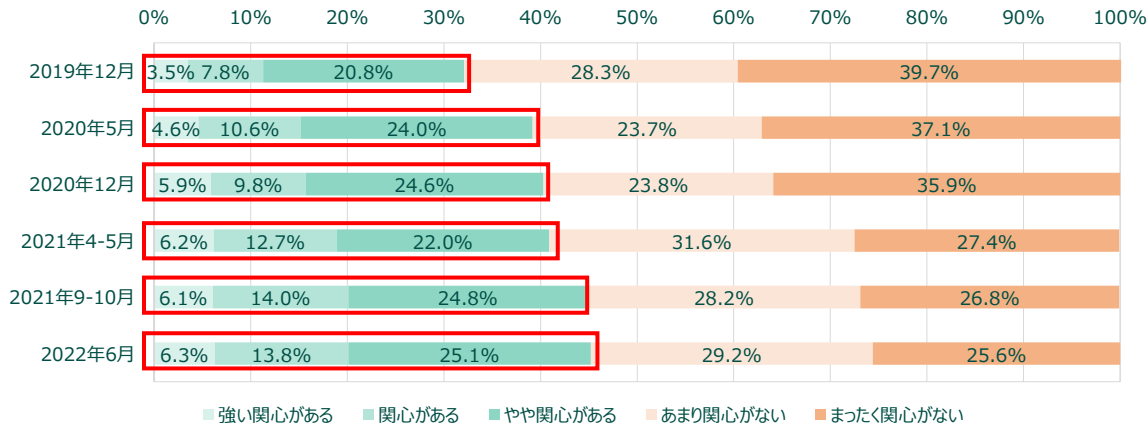
- 新型コロナウイルス感染拡大以降、東京圏の在住者の地方移住への関心が高まっている。
- 東京圏在住者の地方移住への関心理由としては「人口密度が低く自然豊かな環境に魅力を感じたため」と自然への魅力を感じる意見が多い。
- 実際に、2020年7月頃から東京都は転出超過となったが、2022年1月以降、転入超過に戻っている。

地方移住への関心（東京圏在住者・全年齢）



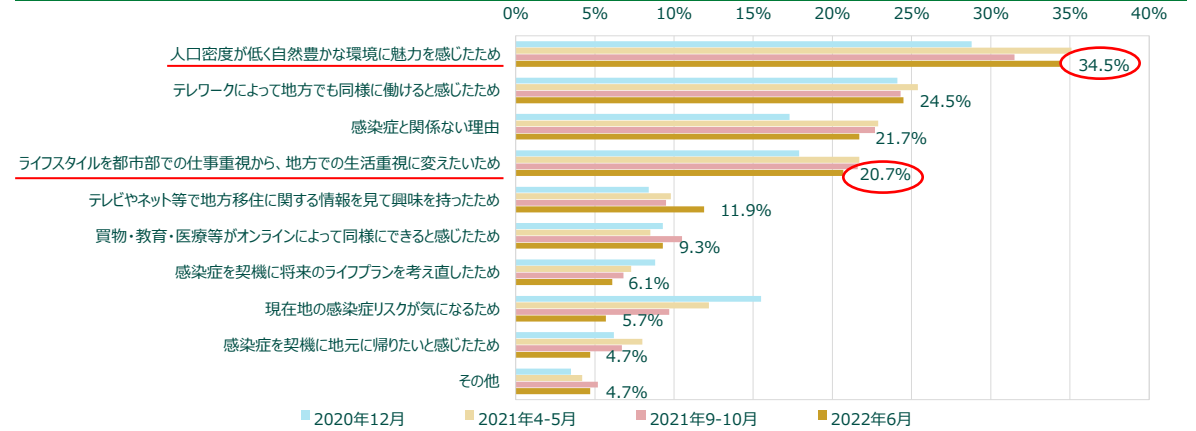
出所：内閣府「第5回新型コロナウイルス感染症の影響下における生活意識・行動の変化に関する調査」（令和4年7月22日）

地方移住への関心（東京圏在住者・20歳代）



出所：内閣府「第5回新型コロナウイルス感染症の影響下における生活意識・行動の変化に関する調査」（令和4年7月22日）

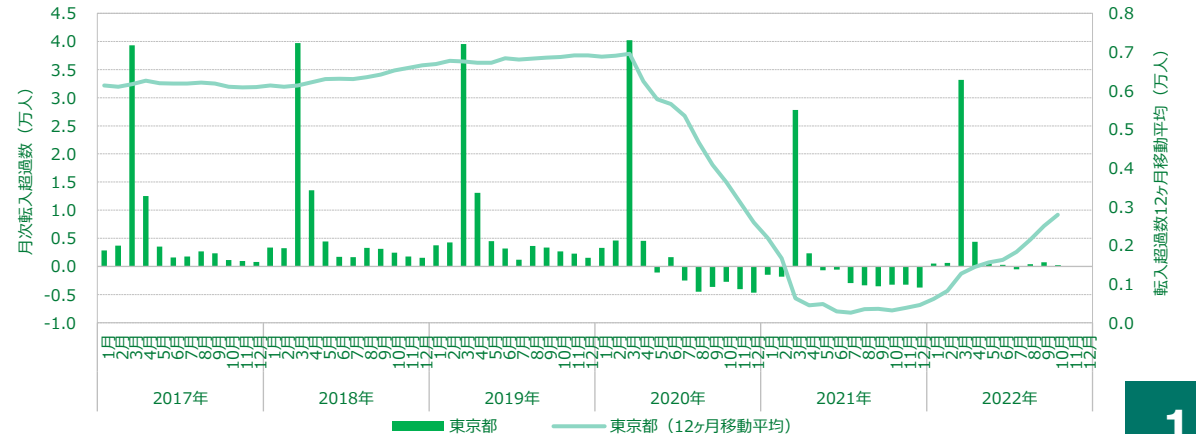
東京圏在住者の地方移住への関心理由



出所：内閣府「第5回新型コロナウイルス感染症の影響下における生活意識・行動の変化に関する調査」（令和4年7月22日）

注：「特になし」と回答した人の割合は2020年12月は20.0%、2021年4-5月は9.5%、2021年9-10月は10.2%、2022年6月は12.6%

東京都の転入超過数の推移（2017年1月～2022年10月）



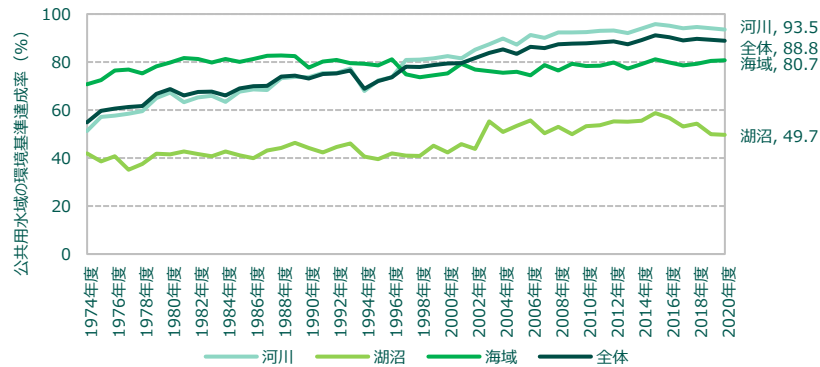
出所：総務省統計局「住民基本台帳人口移動報告 月報」

2 生活の質の変化

(1) 環境問題の深刻化：ア 水質や大気環境は改善傾向

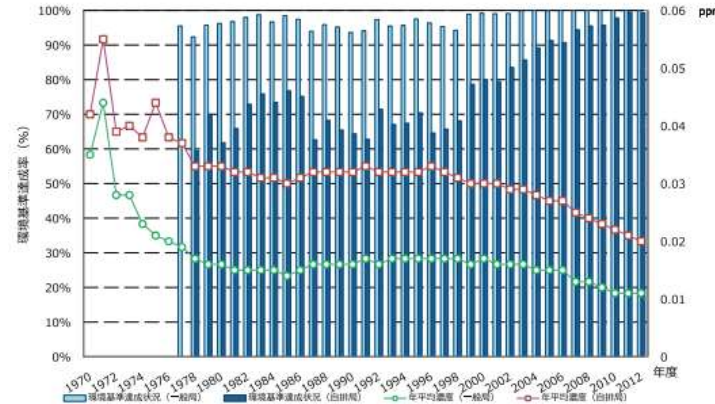
- 有機汚濁を示す指標であるBOD（生物化学的酸素要求量）・COD（化学的酸素要求量）の環境基準達成率は全体として徐々に改善の傾向にある。ただし、湖沼・内湾・内海などの閉鎖性水域では環境基準の達成率の改善は十分に進んでいない。
- 近年の大気環境の状況は、全体として改善の傾向にあり、二酸化窒素（NO₂）及び浮遊粒子状物質（SPM）についてはほぼ環境基準を達成している。
- 2020年のNO_x濃度は過年度よりも低く、緊急事態措置による社会経済活動の変化が一定程度、大気濃度の減少に寄与したが、東京の空気は依然として濁っていると感じている人の割合が大きい。

公共用水域の環境基準（BODまたはCOD）の達成率の推移



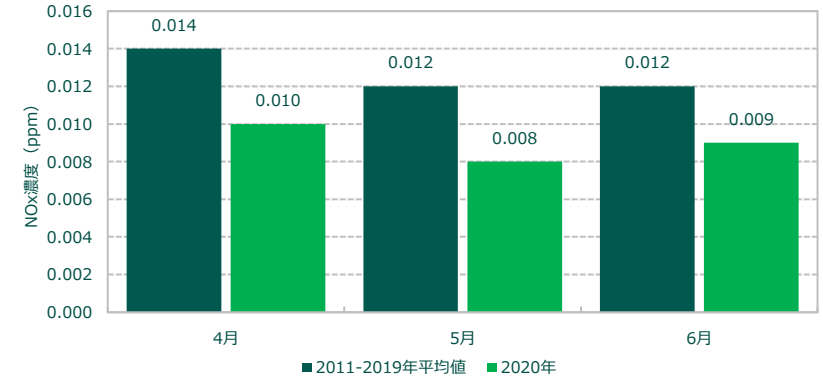
出所：環境省「令和4年版環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書」（令和4年6月7日）

二酸化窒素（NO₂）の環境基準達成状況



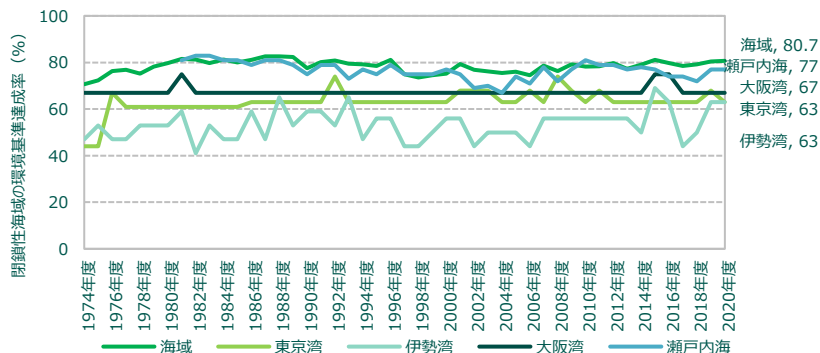
出所：環境省「水・大気環境行政のご案内（パンフレット）」（平成27年3月）

緊急事態宣言等の影響による大気汚染状況の変化



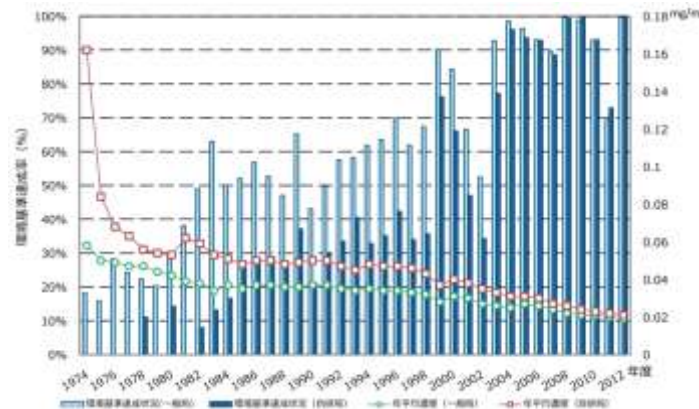
出所：環境省中央環境審議会大気・騒音振動部会（第14回）資料5-2「新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言等の影響による大気汚染状況の変化」（令和2年8月19日）
注：数字は、国設大気測定局の平均値。

閉鎖性海域の環境基準（COD）達成率の推移



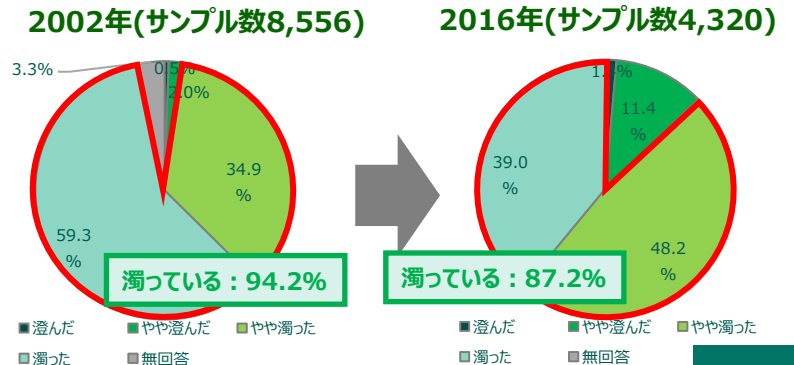
出所：環境省「令和4年版環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書」（令和4年6月7日）

浮遊粒子状物質（SPM）の環境基準達成状況



出所：環境省「水・大気環境行政のご案内（パンフレット）」（平成27年3月）

東京の空気はどんな空気だと感じるか

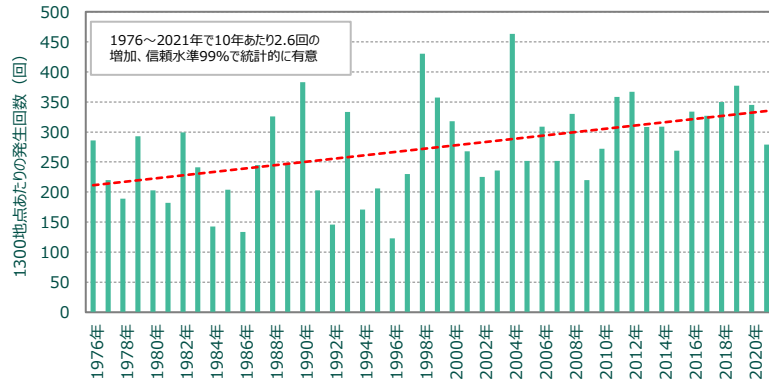


出所：ダイキン「14年前から空気に対する意識はどう変わった？」（2016年3月）

(1) 環境問題の深刻化：イ 気象災害の増加による甚大な被害発生

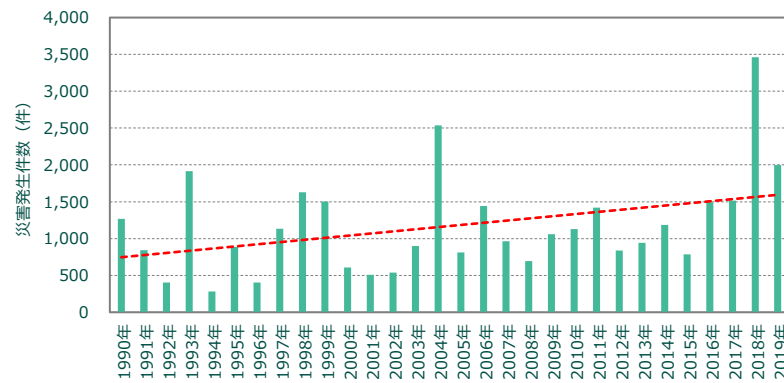
- 我が国では、洪水や土砂災害を引き起こす大雨や短時間強雨の回数が増加している。
- 激甚化・頻発化する豪雨、台風、猛暑により気候災害により、地域は大きな被害を受けている。
- 自然を活用した防災・減災の効果が発現している。

全国の1時間降水量50mm以上の年間発生回数



出所：気象庁「大雨や猛暑日など（極端現象）のこれまでの変化」
注：各年の年間発生回数を示す（全国のアメダスによる観測値を1,300地点あたりに換算した値）

土砂災害の発生件数



出所：国土交通白書 2020

令和元年房総半島台風の被害の様子

令和元年房総半島台風では、99人が犠牲となり（2020年1月10日時点）、約3,200件の家屋が全壊。



出所：環境省「令和2年版 環境・循環型社会・生物多様性白書」（2020年6月）、時事

平成30年7月豪雨の被害の様子

平成30年7月豪雨では、岡山県、広島県、愛媛県を中心に237人が犠牲になり（2019年1月9日時点）、約7,000件の家屋が全壊。



出所：環境省「令和2年版 環境・循環型社会・生物多様性白書」（2020年6月）、広島県砂防課資料

令和元年東日本台風による被害の様子

令和元年東日本台風では、1人が犠牲となり（2019年12月5日時点）、約340件の家屋が全壊



出所：環境省「令和2年版 環境・循環型社会・生物多様性白書」（2020年6月）、時事

Eco-DRR

- Eco-DRRとは、グリーンインフラの中でも特に防災・減災に注目し、生態系が有する多様な機能を活かして災害に強い地域をつくる（脆弱性の低減）という考え方。
- 2019年の台風19号の際、利根川では渡良瀬遊水地などの4つの調節池で合計約2.5億立方メートル（東京ドーム約200杯）の洪水を貯留。首都圏の洪水被害防止に貢献。

図 2-1-2 Eco-DRRの考え方

仕業地の状態



脆弱性の低減



資料：環境省

出所：環境省「令和2年版 環境・循環型社会・生物多様性白書」

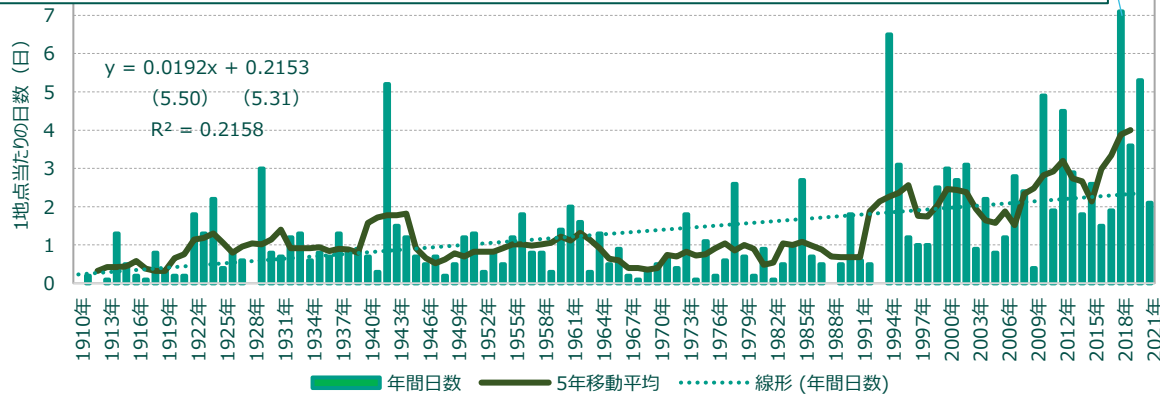
(1) 環境問題の深刻化：ウ 都市化の進展に伴いヒートアイランド現象は顕著

- 地球温暖化の影響もあり、猛暑日の年間日数は増加している。
- 加えて、都市で建築物の高層化及び高密度化が進むと、地表面からの放射冷却が弱まる、地表面に熱がこもりやすくなることで、ヒートアイランド現象が発生。
- 都市化の進展に伴いヒートアイランド現象は顕著になりつつあり、熱中症等の健康への被害が懸念。1950年代後半～1970年頃にかけて東京・名古屋・大阪の3都市の平均気温偏差と、これ以外の15地点の平均気温偏差の差が急速に拡大している一因として、高度経済成長に伴う都市化の進展が寄与した可能性。

全国（13地点平均）の猛暑日の年間日数の推移

工業化以降の人為起源による温室効果ガスの排出に伴う地球温暖化を考慮しなければ、2018年のような猛暑は起こりえなかった。

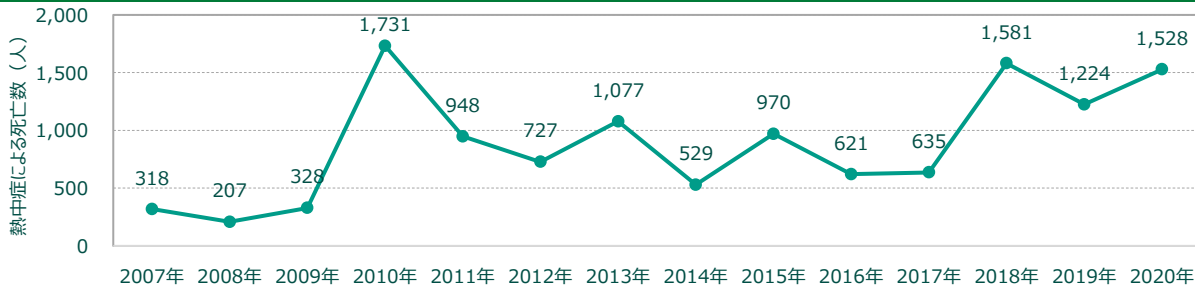
出所：気象研究所「平成30年7月の記録的な猛暑に地球温暖化が与えた影響と猛暑発生の将来見通し」（令和元年5月22日）



出所：気象庁HP「大雨や猛暑日など（極端現象）のこれまでの変化」

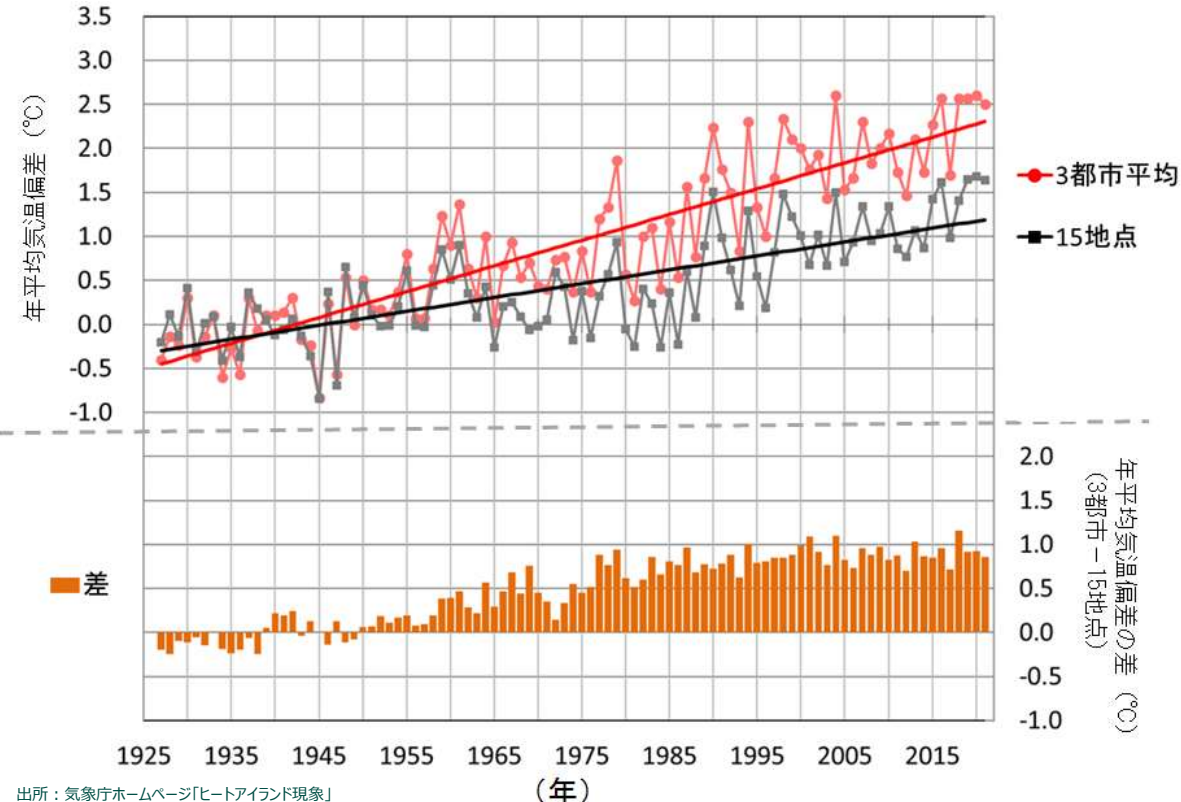
備考：猛暑日は日最高気温が35度以上。13地点は、網走、根室、寿都、山形、石巻、伏木、銚子、境、浜田、彦根、多度津、名瀬、石垣島。

熱中症による死亡数の推移



出所：厚生労働省「熱中症による死亡数 人口動態統計（確定数）」（令和3年9月10日）

3都市平均と15地点平均の年平均気温偏差



出所：気象庁ホームページ「ヒートアイランド現象」

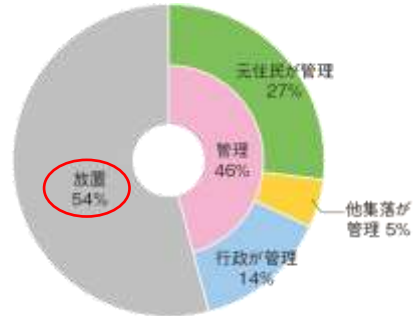
注1：折れ線（赤）は東京・名古屋・大阪の3都市平均の年平均気温の基準値（1927～1956年平均値）からの偏差を、折れ線（黒）は都市化の影響が比較的小さいとみられる15地点（注2）それぞれの年平均気温の基準値からの偏差を平均した値を表す。棒グラフ（オレンジ）は3都市平均の偏差と15地点平均の偏差の差を示すものであり、3都市平均の年平均気温と15地点平均の年平均気温の差ではない。

注2：15地点とは、全国の地上気象観測地点の中から、観測データの均質性が長期間確保でき、かつ都市化等による環境の変化が比較的小さい地点から、地域的に偏りなく分布するように選出した15地点（網走、根室、寿都、山形、石巻、伏木、飯田、銚子、境、浜田、彦根、多度津、宮崎、名瀬、石垣島）

(1) 環境問題の深刻化：Ⅰ 生物多様性の損失

- 過疎地のある山村は生物多様性をはじめとして森林の多面的機能の発揮に重要な役割を果たしているが、既に消滅してしまった集落では50%以上の森林が放置されており、里山の管理の縮小は我が国の生物多様性の損失の一因にもなっている（我が国の生物多様性は現在まで約50年にわたり損失傾向）。
- 竹材の利用やたけのこ生産が大きく減少することで、管理された竹林が減少し、放置された竹林が増加し、竹林と接する里山林等への竹の侵入が生じている。これにより、森林の上に竹の樹冠を形成することにより光が当たらなくなり、樹木を枯らすなどの影響も及んでいる。
- 鳥獣被害の発生対策により2010年頃から被害額は減少傾向に転じているものの、近年はほぼ横ばいで推移している。

消滅集落跡地の森林・林地の管理状況



出所：総務省及び国土交通省「過疎地域等における集落の状況に関する現況把握調査」（令和2年3月）
 注1：「該当なし」及び「無回答」を除いた合計値から割合を算出。
 注2：条件不利地域における平成31年4月時点の集落数は76,710であり、また、96市町村において164集落が平成27年4月以降消滅している。消滅集落とは、この164集落を指す。

生物多様性の状態

| 系統別 | 森林生態系 | | 農地生態系 | | 都市生態系 | | 陸水生態系 | | 沿岸・海洋生態系 | | 鳥類生態系 | | 生態系の連続性 | |
|-------------|------------|-----------------------|------------|-----------------------|----------|-----------------------|------------|-----------------------|---------------|--------------------------|------------|-----------------------|-----------|-----------|
| | 森林生態系の規模・質 | 森林生態系に生息・生育する種の個体数・分布 | 農地生態系の規模・質 | 農地生態系に生息・生育する種の個体数・分布 | 都市生態系の規模 | 都市生態系に生息・生育する種の個体数・分布 | 陸水生態系の規模・質 | 陸水生態系に生息・生育する種の個体数・分布 | 沿岸・海洋生態系の規模・質 | 沿岸・海洋生態系に生息・生育する種の個体数・分布 | 鳥類生態系の規模・質 | 鳥類生態系に生息・生育する種の個体数・分布 | 森林生態系の連続性 | 農地生態系の連続性 |
| 長期的推移 | ↓ | ↘ | → | ↓ | ↘ | ↘ | ↓ | ↘ | ↓ | ↘ | ↓ | ↘ | ↘ | ↓ |
| 過去50年～20年の間 | ↓ | ↘ | → | ↓ | ↘ | ↘ | ↓ | ↘ | ↓ | ↘ | ↓ | ↘ | ↘ | ↓ |
| 過去20年～現在の間 | ↓ | ↘ | → | ↓ | ↘ | ↘ | ↓ | ↘ | ↓ | ↘ | ↓ | ↘ | ↘ | ↓ |
| 現在の増失と傾向 | → | ↘ | → | ↘ | → | ↘ | → | ↘ | → | ↘ | → | ↘ | → | ↘ |

出所：環境省生物多様性及び生態系サービスの総合評価に関する検討会「生物多様性及び生態系サービスの総合評価2021(JBO 3: Japan Biodiversity Outlook 3)詳細版報告書」（令和3年3月）
 注：過去50年～20年の間：1970年代～2000年代、過去20年～現在の間：2000年代～現在、

長期的推移に関する凡例

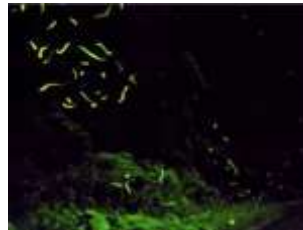
| 評価対象 | 凡例 | | | | |
|----------------------|----|------|-----|------|----|
| | 増加 | やや増加 | 横ばい | やや減少 | 減少 |
| 享受している量の傾向 | ↑ | ↗ | → | ↘ | ↓ |
| 定量的評価に用いた情報が不十分である場合 | ↑ | ↗ | → | ↘ | ↓ |

現在の損失と傾向に関する凡例

| 評価対象 | 凡例 | | | |
|--------|----|-----|----|-------|
| | 悪い | 中程度 | 良い | 非常に良い |
| 損失の大きさ | □ | ■ | ■ | ■ |
| 状態の傾向 | ↗ | → | ↘ | ↓ |

ホタルの里

休耕田の復元やホタル繁殖水路の造成による生息環境づくりを地域ぐるみで実施



出所：農林水産省HP「ホタルの生息環境づくりによる地域の活性化」

適切に管理されない竹林の増加

管理された竹林

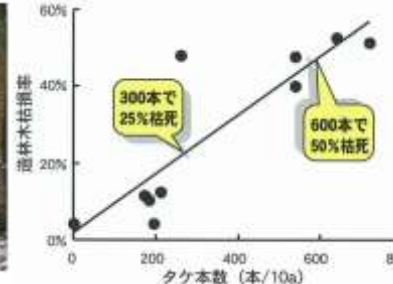
放置竹林（左：モウソウチク、右：マダケ）

周辺森林への侵入



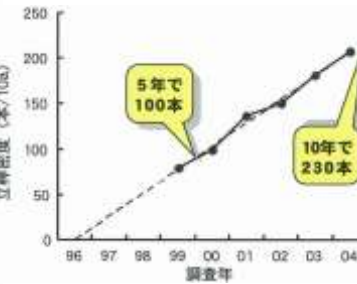
出所：林野庁「竹の利活用に向けて」（平成30年10月）、全日本竹産業連合会（放置竹林）、林野庁 HP・業務資料（管理された竹林、周辺森林への侵入）

竹の密度とヒノキ林の枯死

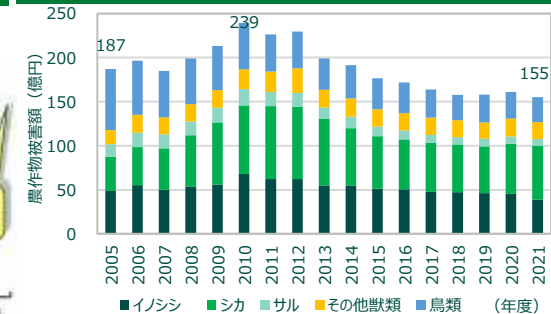


出所：鹿児島県林務水産部林業振興課「タケ侵入防止の手引き」（平成17年3月）

竹の繁殖力



野生鳥獣による農作物被害額

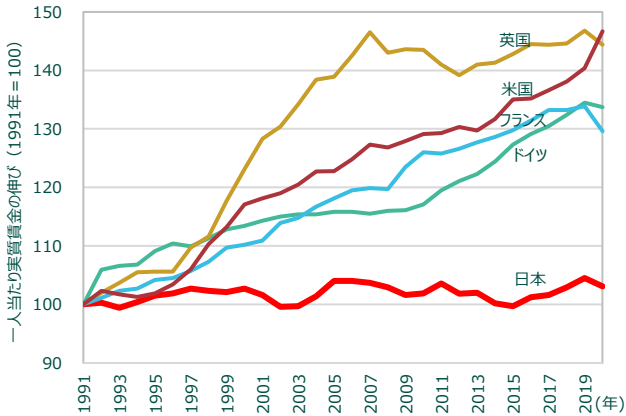


出所：農林水産省「全国の野生鳥獣による農作物被害状況について」（令和3年度）

(2) 経済社会面の変化：ア 賃金の低迷と所得格差の拡大（1 / 2）

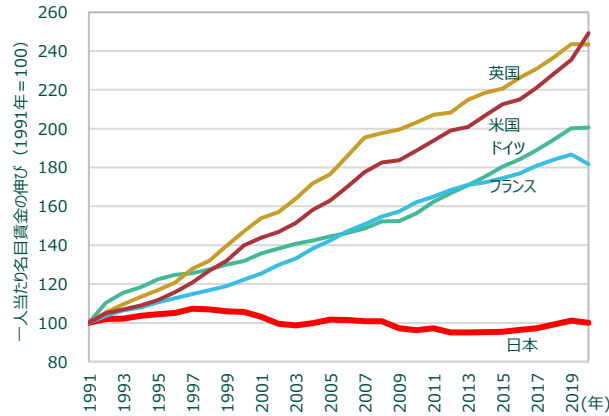
- 我が国の1人当たりの賃金は他先進国と異なり、1990年代前半から同水準で推移しており、その要因は労働時間の減少と労働者の構成比（女性、高齢者の割合拡大等）によるものである。一方で、諸外国では時給の大幅上昇に伴い、一人当たり名目賃金が大きく上昇している。
- ただし、民間主要企業では、春闘による賃上げを実現している。

一人当たり実質賃金の推移



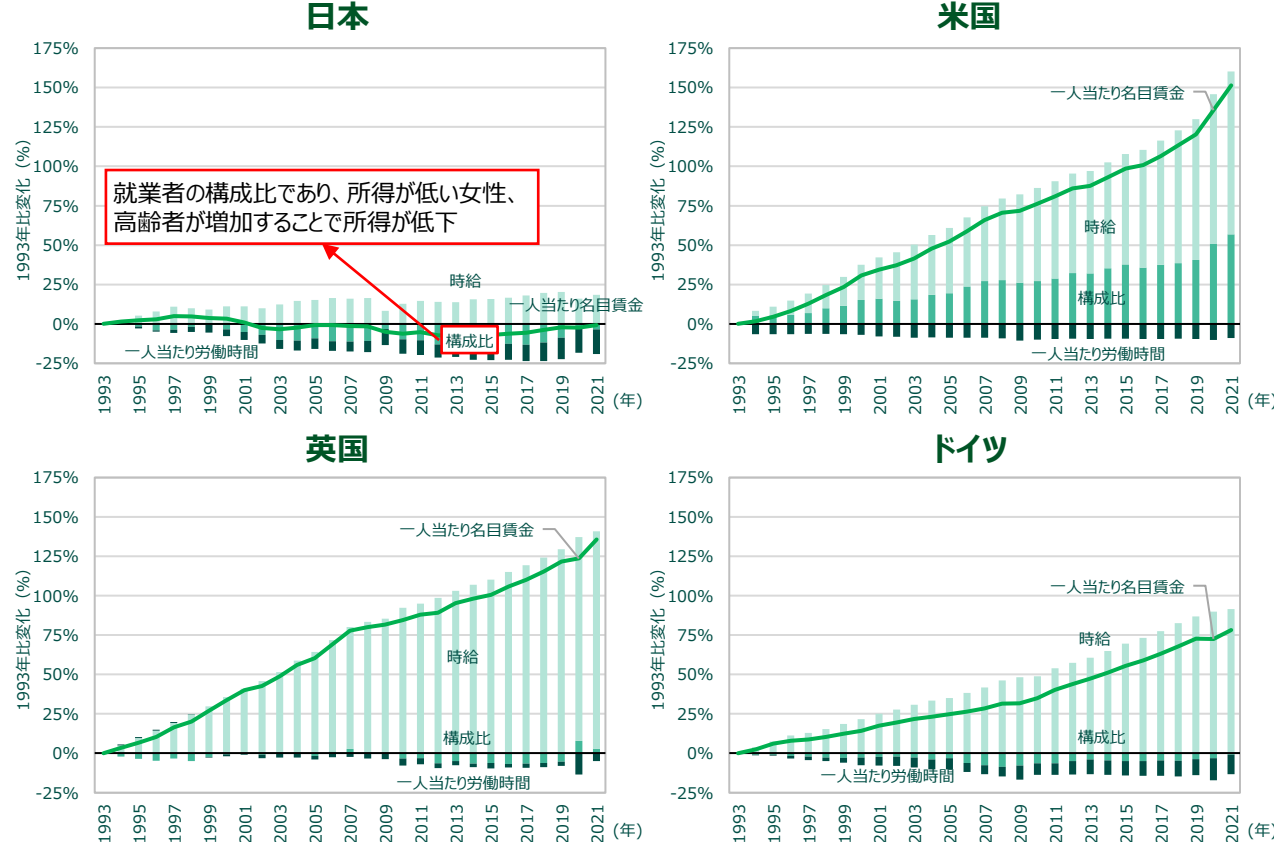
出所：内閣府「令和4年度年度次経済財政報告」（令和4年7月29日）

一人当たり名目賃金の推移



出所：内閣府「令和4年度年度次経済財政報告」（令和4年7月29日）

一人当たり名目賃金の要因分解



出所：OECD Statistics
備考：一人当たり名目賃金は「Average annual wages (Current prices in NCU)」を参照。時給は「Minimum wages at current prices in NCU (Hourly)」を参照。一人当たり労働時間は「Average annual hours actually worked per worker」を参照。構成比は、(一人当たり名目賃金の変化率) - (時給の変化率) - (一人当たり労働時間の変化率) から算出。

民間主要企業における春季賃上げ結果の推移

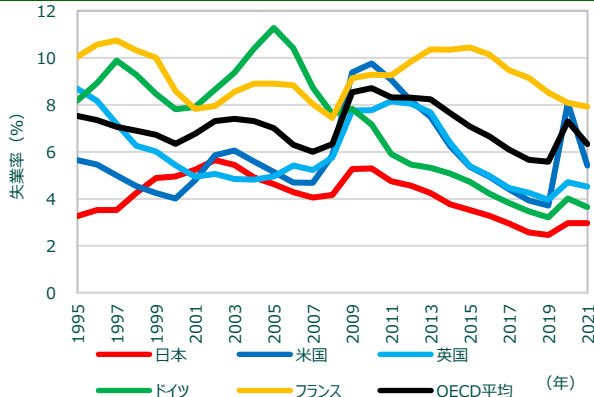


出所：厚生労働省「令和4年 民間主要企業春季賃上げ要求・妥結状況を公表します」（令和4年8月5日）
備考：2003年までは、東証又は大証1部上場企業のうち資本金20億円以上かつ従業員数1,000人以上の労働組合がある企業が対象。2004年以降は、資本金10億円以上かつ従業員1,000人以上の労働組合がある企業を対象。2022年の対象企業数は358社。妥結額は定期昇給込みの賃上げ額であり、月単位。

(2) 経済社会面の変化：ア 賃金の低迷と所得格差の拡大 (2/2)

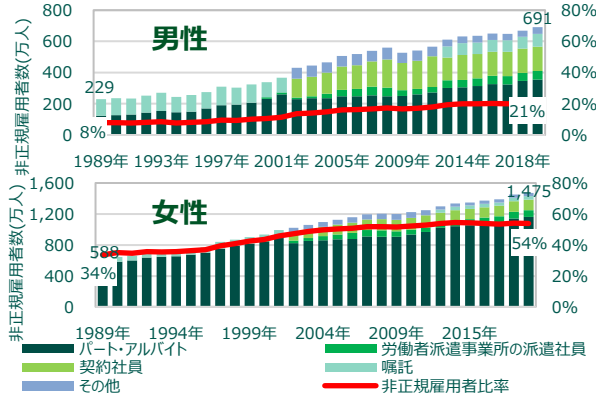
- 我が国の失業率は先進国の中でも低く、近年は求人超過の状態が続いている。
- 他方で、非正規雇用労働者の増加が見られる。また、雇用の流動性は低く、男女や正規・非正規の賃金格差は大きい状況である。
- 生活・社会面で重要な視点であるジニ係数や相対的貧困率も上昇しており、諸外国の中で所得格差は比較的大きい。

各国の失業率 (15~64歳) の推移



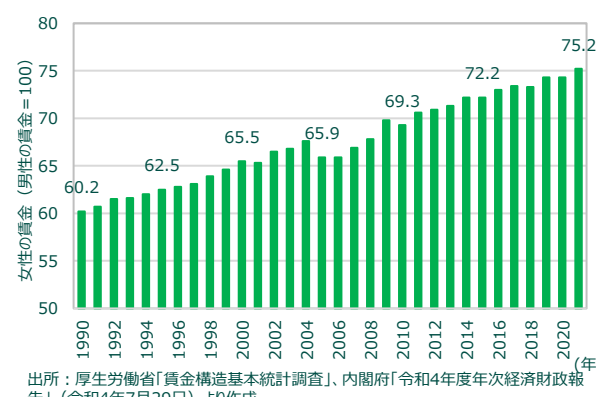
出所：OECD stat、厚労省「平成30年度厚生労働白書」より作成。

非正規雇用労働者数の推移



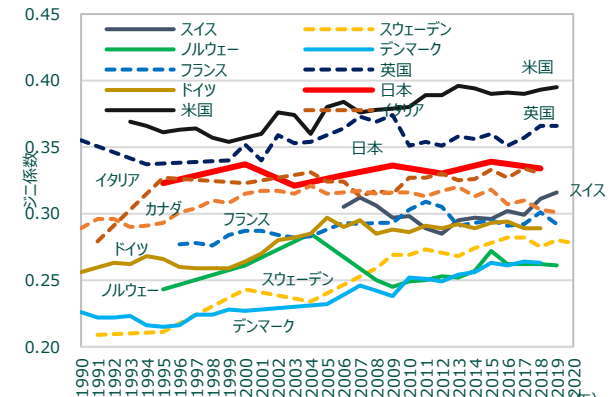
出所：総務省統計局「労働力調査特別調査」、「労働力調査 詳細集計」、厚労省「令和2年版厚生労働白書」

男女の賃金格差



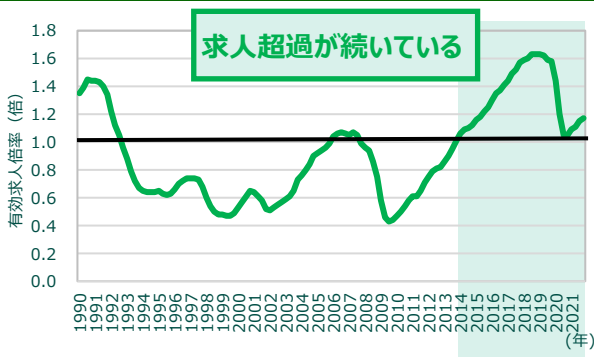
出所：厚生労働省「賃金構造基本統計調査」、内閣府「令和4年度年次経済財政報告」(令和4年7月29日)より作成。
注：男性一般労働者を100とした場合の女性一般労働者の給与水準

ジニ係数の推移



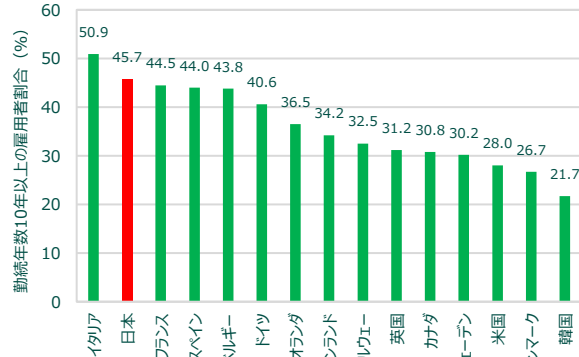
出所：OECD「Income Distribution Database, Gini (disposable income, post taxes and transfers)」より作成。

有効求人倍率の推移



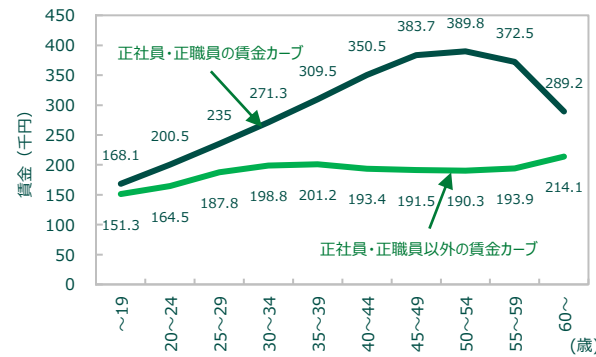
出所：労働政策研究・研修機構「ユースフル労働統計」「早わかり グラフでみる長期労働統計」より作成。

勤続年数10年以上の雇用者割合



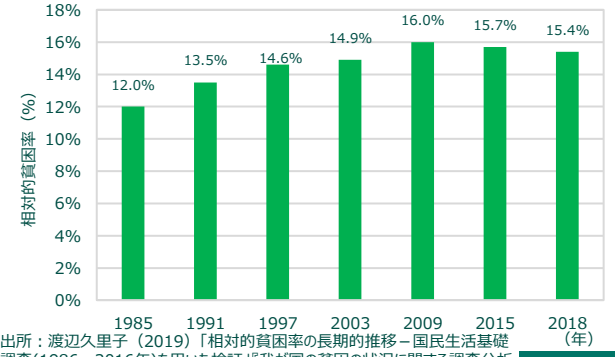
出所：労働政策研究・研修機構「データブック国際労働比較2022」(2022年3月31日)

正規・非正規の賃金格差



出所：厚生労働省「賃金構造基本統計調査」(平成23年)
注1：賃金は所定内給与。
注2：「正社員・正職員」とは、一般労働者のうち事業所において正社員・正職員とする者。
注3：「正社員・正職員以外」とは、一般労働者のうち「正社員・正職員」に該当しない者。

可処分所得の相対的貧困率の推移

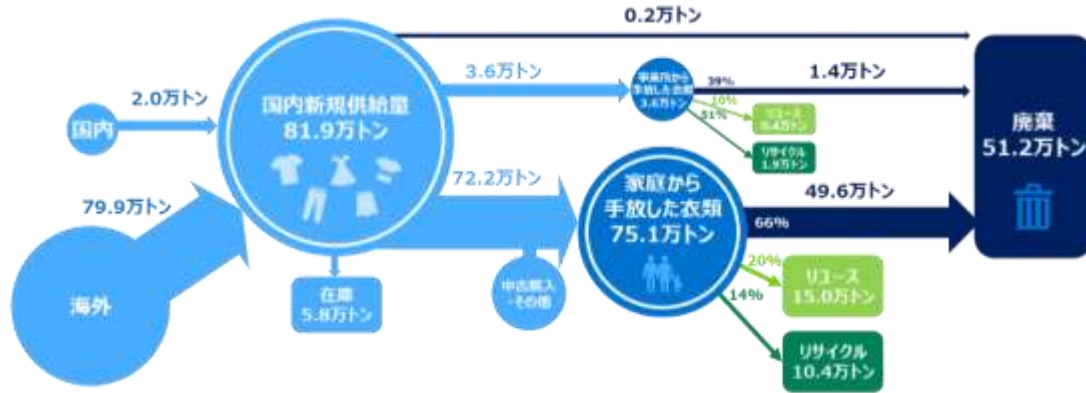


出所：渡辺久里子(2019)「相対的貧困率の長期的推移 - 国民生活基礎調査(1986~2016年)を用いた検証」『我が国の貧困の状況に関する調査分析研究 平成30年度総合研究報告書(厚生労働科学研究費補助金政策科学総合研究事業(政策科学推進研究事業))』、厚労省「令和2年度厚生労働白書」(令和2年10月)、厚生労働省「2019年 国民生活基礎調査の概況」(令和2年7月17日)

(2) 経済社会面の変化：イ 衣食住の変化（1 / 3）（衣服）

- 衣服の国内新規供給量の約9割が事業所及び家庭から使用後に手放される。このうち、64.8%が廃棄され、15.6%がリサイクル、19.6%がリユースされる。
- このように大量廃棄が課題となっているが、リユース、リサイクル等により環境負荷を下げる製品・サービスが生まれている。

衣類のマテリアルフロー（2020年）



出所：環境省「令和2年度ファッションと環境に関する調査業務 調査結果概要」

クールビズ

- 地球温暖化対策のため、2005年度から環境省が提唱。
- コンセプトは脱炭素型のライフスタイルへの転換であり、冷房の室温を28℃にするかわりに、涼しい格好をして温度調節を行う。
- 家庭編：家族の健康のため適正な温度でクールな夏の暮らし方
 - ✓ 一つの部屋に集まった一家団らんで、エアコン稼働を1台に。
 - ✓ こまめなフィルター清掃でエアコンの効き目アップ
 - ✓ 冷房に加えて扇風機を効果的に活用(室内の冷たい空気を循環させることで、冷房効率の向上が可能)
- オフィス編：過度なエアコン利用を控え適正な室温で人も地球も健康に
 - ✓ ブラインドや断熱シートで室温上昇ストップ
 - ✓ 勤務時間の朝型シフト（残業を減らす効果も期待できるため、照明等に使用する電力の節電にも効果あり）



出所：環境省HP「COOLBIZ」、脳血管内治療ブラッシュアップクールビズとスーパークールビズ」

ニーズに対応した商品開発

- 消費者の声を整理して分析することで、「薄くて暖かい」だけでなく、「着心地の良さ」も重視されることが判明。
- このニーズに対応するために、東レとの共同でヒートテックを開発し、改良を重ねることで2006年に現行モデルのヒートテックが完成。



出所：ユニクロHP「ヒートテック」、ユニクロ「2017年ヒートテックについて」2017年度ヒートテック記者発表会資料（2017年9月22日）、ロイター通信「アングル：ユニクロ成長の力になる「高性能素材」の進化」（2014年5月14日）、Zakzak経済ニュース「ユニクロ「ヒートテック」消費者の声を参考に改良重ね進化」（2016年2月16日）

丁寧な服作りによる衣類ライフサイクルの長寿化

- 株式会社ゴールドウインでは、1着の服の着用期間を長くするための仕掛けを随所に盛り込むことによって「究極のエコ」を体現。
- キッズウェアでは成長に合わせて袖丈、裾丈を伸縮調整でき、通常のウェアより1年長く着用が可能。
- マタニティウェアでは妊娠中、産後の体型変化に合わせてられるようシルエットの変更が可能。



出所：環境省「丁寧な服作りによる衣類ライフサイクルの長寿化に向けた取組事例」

消費を制限させるためのシェアリングサービス

- 株式会社エアーローゼットは、シェアリングによりファッションを楽しむ機会はそのままで、環境にも優しい選択を提供。
- プロのスタイリストがコーディネートした洋服を月額制で借りられるファッションレンタルサービスを提供。



出所：環境省「消費を制限させつつ服との新たな出会いを誘発させるシェアリングサービスの取り組み事例」

適正在庫とアップサイクル

- 株式会社アダストリアは、店頭からの売れ残りを最少に、売り残ったものは生まれ変わらせることで店舗から生じる廃棄をゼロにしている。
- 売上や粗利に応じて仕入や在庫を調整する管理を徹底。
- 着られることのない「倉庫の服」を黒染めによってアップサイクルし、再販するブランド「FROMSTOCK」をスタート。

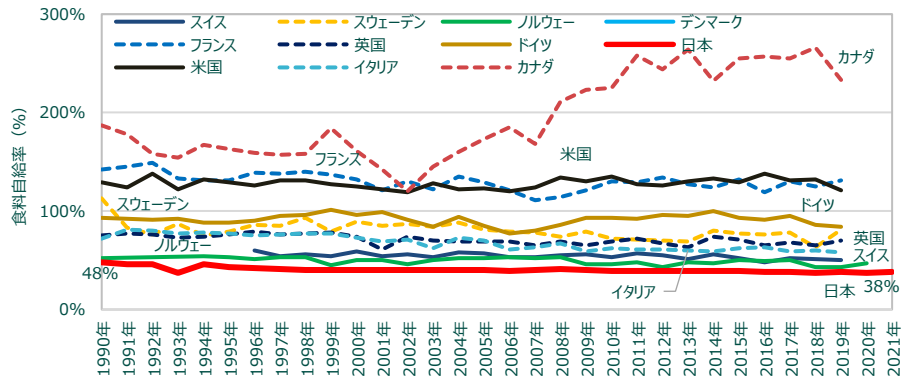


出所：環境省「適正在庫とアップサイクルによる大量廃棄問題の解決に向けた取組事例」

(2) 経済社会面の変化：イ 衣食住の変化（2 / 3）（食料関連）

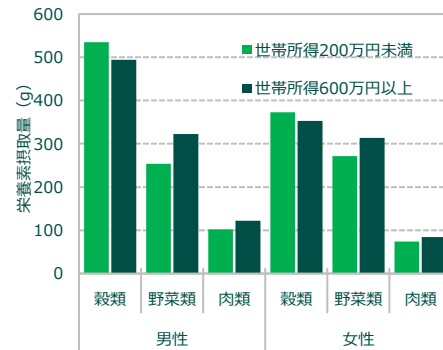
- 我が国の食料自給率は諸外国と比較して低く、水利用の国外依存度も我が国が最も高く、食料、水ともに我が国は海外に大きく依存している。
- 所得格差は食生活にも影響を与え、所得が低いほど穀物摂取量が多く、野菜や肉類の摂取が低く、肥満の割合が高い。
- 食品ロスに対応するためのシェアリングサービスや、環境に配慮した食品などのイノベーション製品・サービスも生まれている。

食料自給率の推移



出所：農林水産省「諸外国・地域の食料自給率等について」（2022年6月1日）
注：食料自給率はカロリーベース。

男女別、栄養素摂取量



出所：厚生労働省「平成26年 国民健康・栄養調査 結果の概要」（平成27年12月9日）

フードシェアリングサービス

「食品ロス」の危機に面している食べものを、ユーザーとマッチングする「フードシェアリング」のアプリ。お店は無駄を減らして売上を増やすことが可能。ユーザーはおいしく食べながら社会貢献が可能。



出所：TABETE「よくある質問」

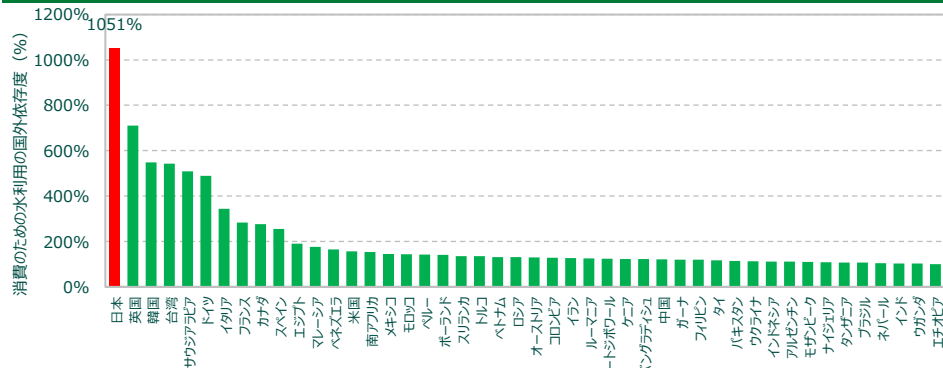
健康配慮食品

食・楽・健康協会による、おいしく楽しく適正糖質を取ることを推奨する活動（ロカボ）。



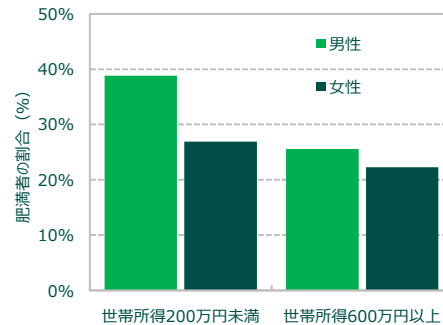
出所：農林水産省「食と健康」に係る先進事例調査結果 国内事例」

消費のための水利用の国外依存度



出所：環境省「自然環境部会 生物多様性国家戦略小委員会（第3回）」（令和4年1月19日）、参考資料「基礎データ集」
備考：水利用の国外依存度 = (消費ベース水利用量) ÷ (自国の消費のための自国の水利用量)

男女別肥満度



出所：厚生労働省「平成26年 国民健康・栄養調査 結果の概要」（平成27年12月9日）

大豆ミート

大豆を原材料としながらお肉のような味や食感が楽しめる加工食品（水消費の削減）。



出所：トクバイニュース「大豆ミートっておいしいの？スーパーやドラッグストアで買える8種を食べ比べ！」（2021年8月11日）

災害用食品

付属の発熱剤により、電気や火、水を使わずに、温かな食事を食べることが可能。

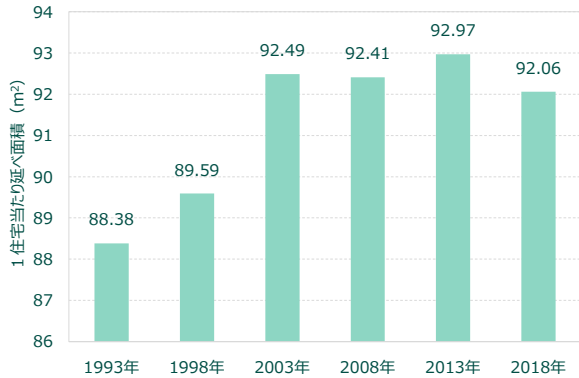


出所：農林水産省「災害時に備えた食品ストックガイド」（平成31年3月）

(2) 経済社会面の変化：Ⅰ 衣食住の変化（3 / 3）（居住環境）

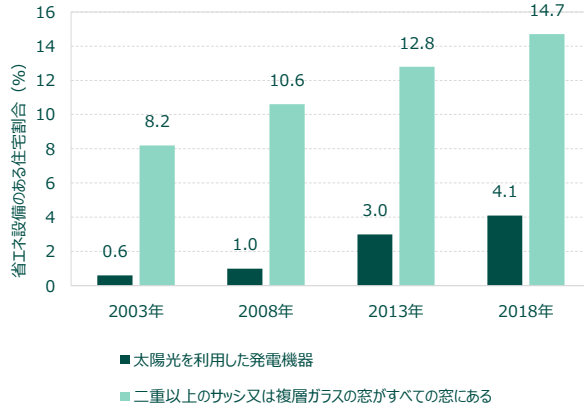
- 1 住宅当たり延べ面積は増加し、省エネ設備のある住宅割合も増加しているが、首都圏では緑地面積が減少している。
- また、低所得層ほど消費支出に占める電気代の割合が大きく、ZEH改修などにより、住宅の断熱性能を改善すれば、冷暖房のエネルギー消費量を削減でき、冷暖房にかかる電気代などの支出を減らすことができるほか、ヒートショックの改善により健康寿命が延伸するなどの良効果なども見込まれる。

1 住宅当たり延べ面積の推移



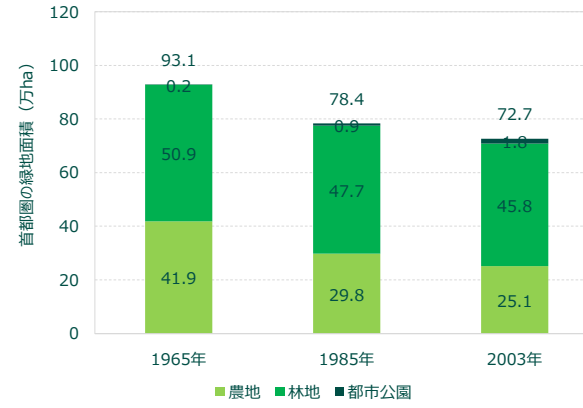
出所：総務省統計局「平成30年住宅・土地統計調査」（令和元年9月30日）、国土交通省「住生活基本計画における「水準」について」
注：最低居住面積水準（健康で文化的な生活の基礎として必要不可欠な住宅の面積に関する水準）は、単身が25m²、2人が30m²、3人が40m²、4人が50m²。

省エネ設備のある住宅割合の推移



出所：総務省統計局「平成30年住宅・土地統計調査」（令和元年9月30日）

首都圏の緑地面積の推移



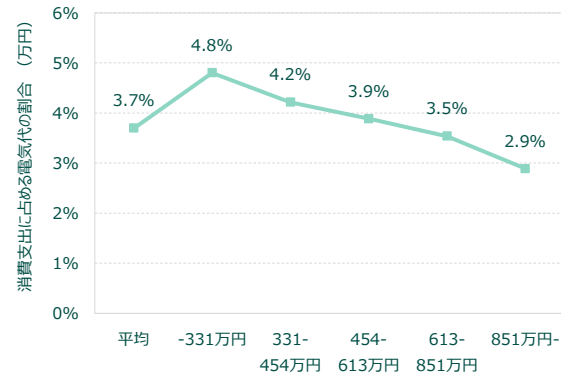
出所：国土交通省「みどりの政策の現状と課題」

これまでの住宅とZEHの年間の光熱費比較



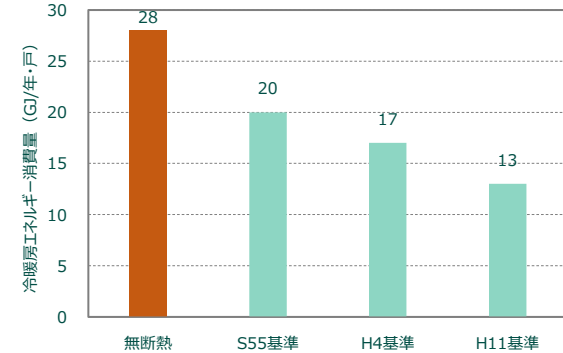
出所：一般社団法人 住宅生産団体連合会「快適・安心な住まい、なるほど省エネ住宅」（2018年12月1日）
注1：計算モデルは事業主判断基準モデルを使用
注2：光熱費シミュレーションは株式会社インテグラルのホームズ君「省エネ診断エキスパート」にて計算
注3：建設地は温暖地は6地域の東京都23区、寒冷地は2地域の北海道札幌市を想定
注4：それぞれの断熱仕様は、「これまでの住宅」はH4基準相当、「一般的な省エネ住宅」はH28年基準相当、「高度な省エネ住宅」はZEH基準相当を想定
注5：光熱費単価は、電気：26円/kWh、ガス：180円/m³、灯油：100円/ℓにて計算
注6：ZEH基準相当の太陽光発電設備は、温暖地、寒冷地ともに4kWにて計算
注7：各数値はシミュレーション用に試算したもので、実際の光熱費を保証するものではない

消費支出に占める電気代の割合(2021年)



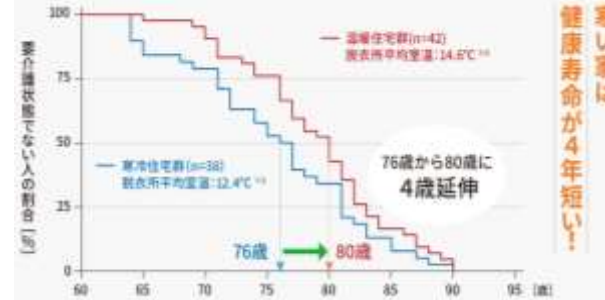
出所：総務省「家計調査」
注：1世帯当たり1か月間の支出（二人以上の世帯）

住宅の省エネ性能と冷暖度エネルギー消費量



出所：国土交通省「省エネルギー基準改正の概要」
注1：統計データ、事業者アンケート等により国土交通省推計（2018年）
注2：無断熱とは省エネ法に基づき昭和55年に定められた基準（S55基準）に満たないもの
注3：H4基準とは省エネ法に基づき平成4年に定められた基準
注4：現行基準とは省エネ法に基づき平成11年に定められた基準

住宅の温度と健康寿命

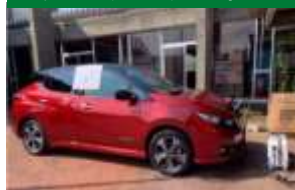


出所：林侑江、伊香賀俊治、星日二、安藤真太郎：住宅内温熱環境と居住者の介護予防に関するイベントストーリー分析、一冬季の住宅内温熱環境が要介護状態に及ぼす影響の実態調査、日本建築学会環境系論文集第81巻第729号、2016.11

周辺が停電中、照明がついてい
るむつまじスマートウェルネスタウン



避難所でEVから携帯電話
充電器、扇風機等に給電

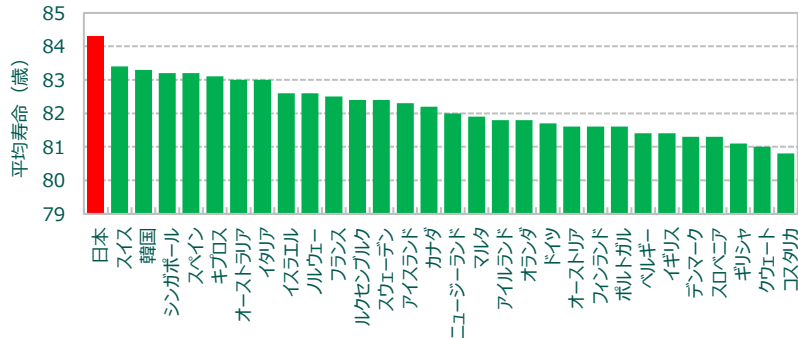


出所：経済産業省「台風15号・19号に伴う停電復旧プロセス等に係る個別論点について」（令和元年10月17日）

(2) 経済社会面の変化：ウ 健康、文化・スポーツ等の変化（1 / 4）（健康）

- 我が国は世界でも有数の長寿国であり、平均寿命、健康寿命も年々上昇している状況であるが、平均寿命と健康寿命の差は縮まっていない。
- 自動車分担率が高い地域では、介護保険法に基づく重い介護の認定（要介護3以上）を受けた人の割合が高い傾向にある。
- また、森林浴によってヒトのNK細胞や副交感神経が活性化することや、ストレスホルモン（唾液中コルチゾール濃度）が減少することも報告されている。

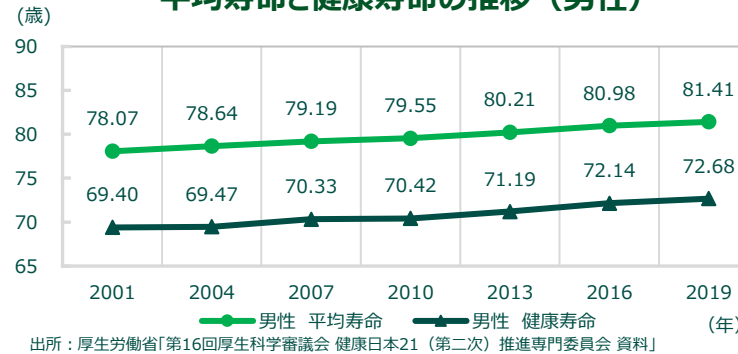
平均寿命の国際比較（上位30位）



出所：WHO「World health statistics 2022: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals」(2022年5月19日)
注：ここでの平均寿命は、男女平均の水準。

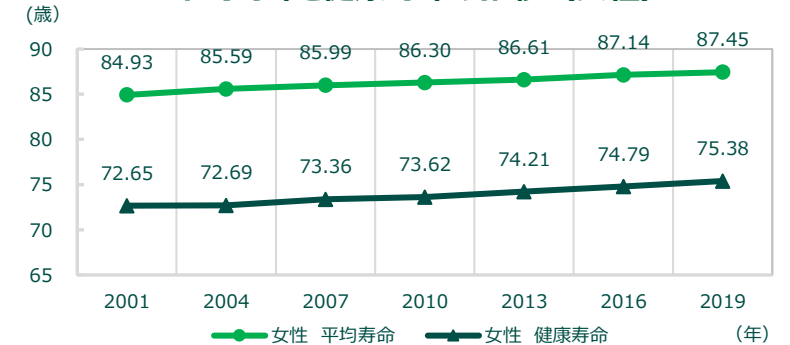
平均寿命、健康寿命の推移

平均寿命と健康寿命の推移（男性）

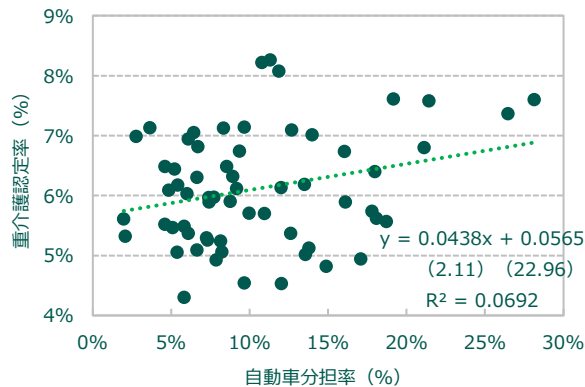


出所：厚生労働省「第16回厚生科学審議会 健康日本21（第二次）推進専門委員会 資料」

平均寿命と健康寿命の推移（女性）

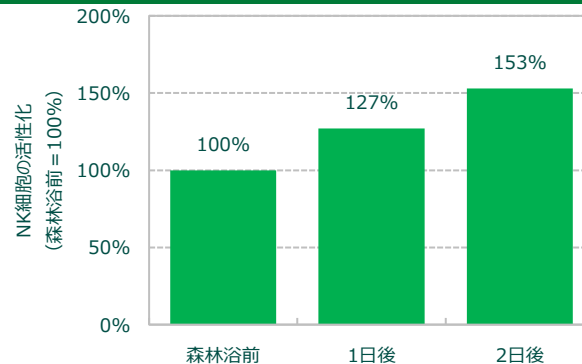


重介護認定率と自動車分担率の関係



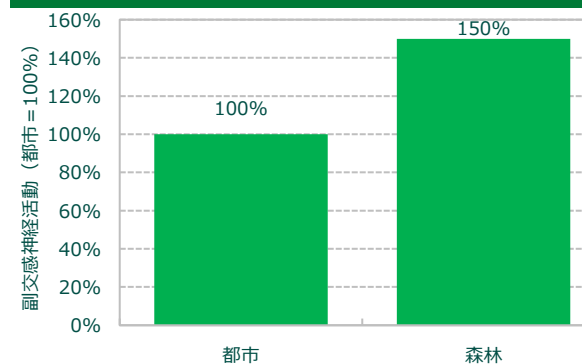
出所：国土交通省「H27全国PT調査」、厚生労働省「H27介護保険事業状況報告」
注：重介護認定率 = 要介護3以上の認定者数 ÷ 65歳以上人口

NK細胞の比較



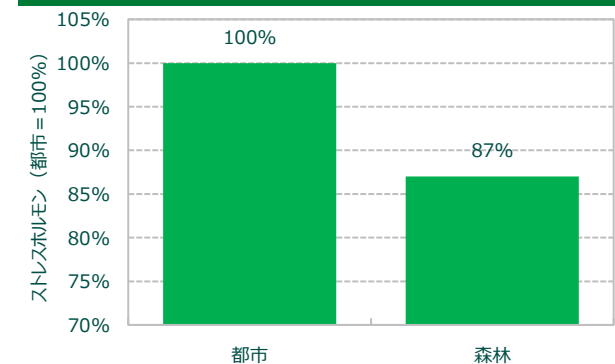
出所：環境省HP「データで見る国立公園の健康効果とは？」
注：NK細胞とはリンパ球の一種で体の中で、ウイルスに感染した細胞や、一部のがん細胞を認識して攻撃する細胞である。自然免疫に重要な役割を果たす。

副交感神経の比較



出所：環境省HP「データで見る国立公園の健康効果とは？」
注：副交感神経とは、自律神経のうち臓器や器官などの働きを抑制させる神経系であり、リラックス状態を示す。

ストレスホルモンの比較

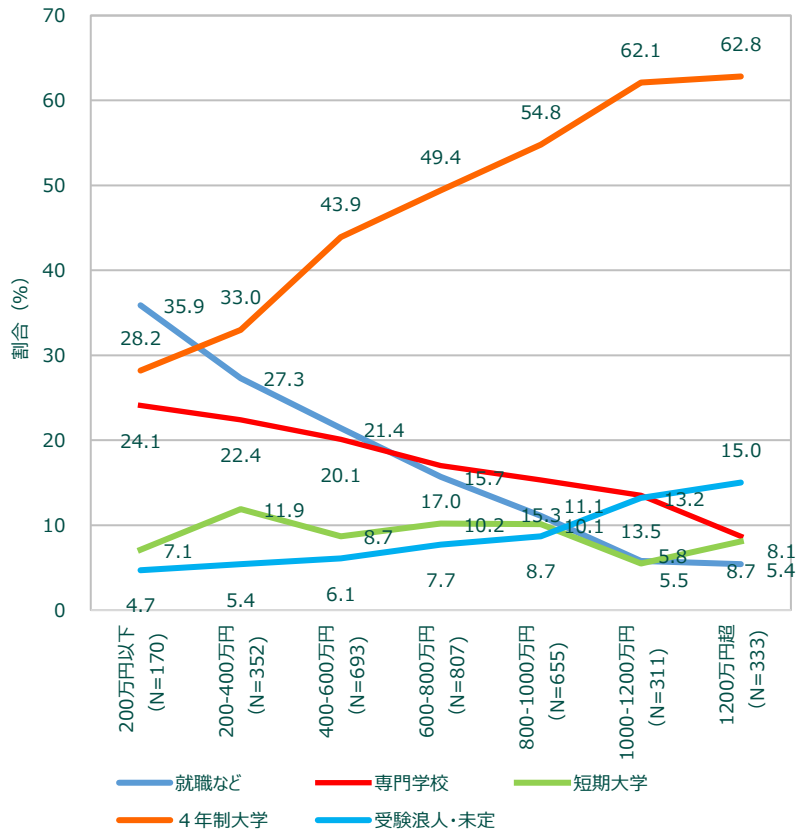


出所：環境省HP「データで見る国立公園の健康効果とは？」
注：ここでは、代表的なストレスホルモンである唾液中コルチゾール濃度を用いている。なお、コルチゾールとは、コルチゾールは免疫系、血管系、中枢系に対して様々な生理的作用を有し、心理的・身体的な健康状態を考える上で重要なホルモンである。

(2) 経済社会面の変化：ウ 健康、文化・スポーツ等の変化（2／4）（教育）

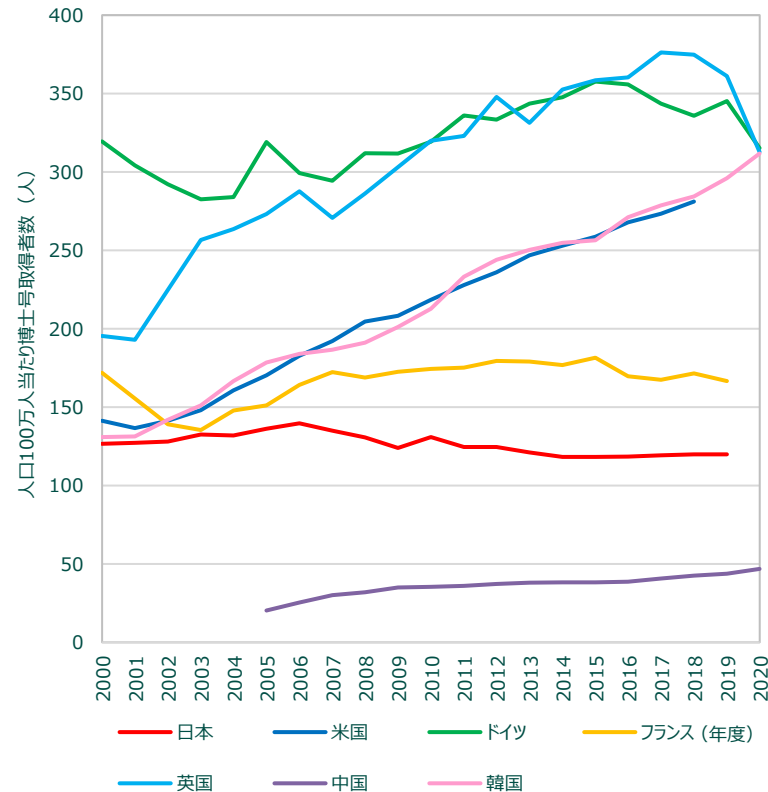
- 世帯年収が高いほど、高校卒業後の進路として4年生大学の割合が高い。
- 我が国の100万人当たりの博士号取得者数はほぼ横ばいで推移しており、伸びていない。
- 自然の中で遊んだことや自然観察を行った経験がある子供ほど、平均正答率が高い傾向にある。

両親年収別の高校卒業後の進路



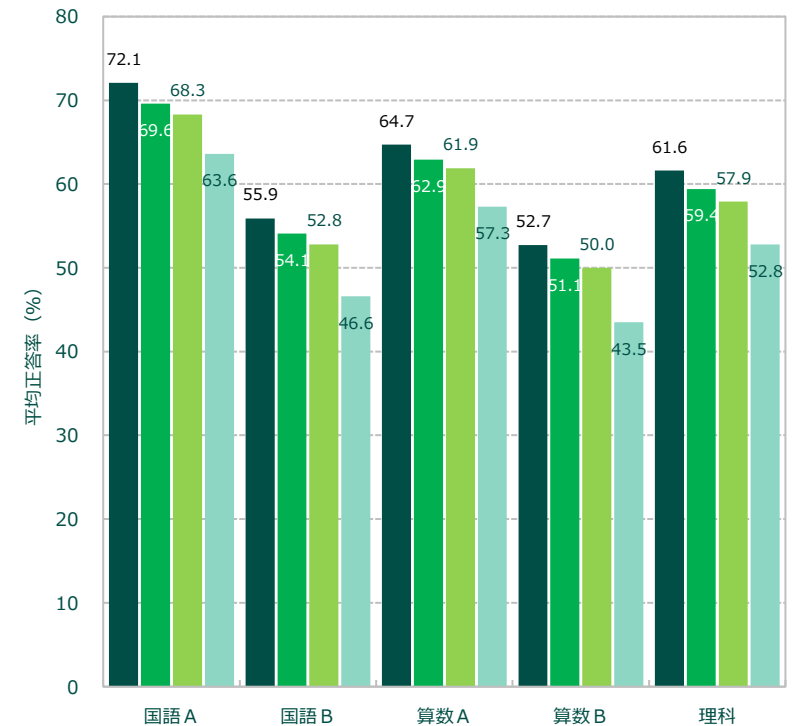
出所：内閣府政策統括官「平成28年度 子供の貧困に関する新たな指標の開発に向けた調査研究報告書」(平成29年3月)

博士号取得者の推移



出所：科学技術・学術政策研究所「科学技術指標2022」(2022年8月)

自然体験と学力の関係（小学校）



【自然の中で遊んだことや自然観察をしたこと】

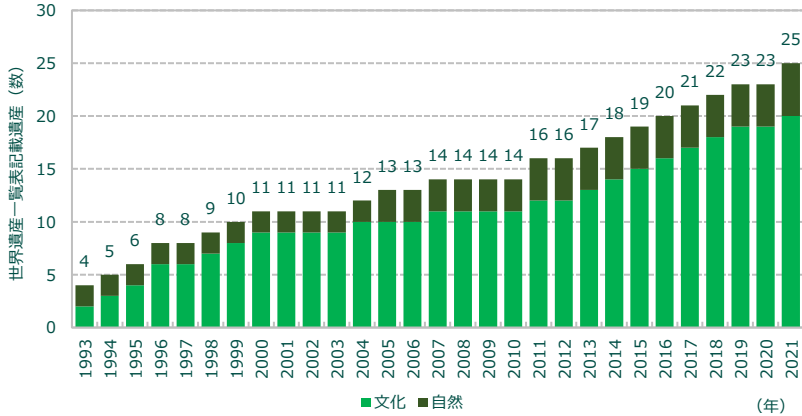
■ 当てはまる ■ どちらかといえば、当てはまる ■ どちらかといえば、当てはまらない ■ 当てはまらない

出所：文部科学省「平成30年度全国学力・学習状況調査」(2018年7月31日)

(2) 経済社会面の変化：ウ 健康、文化・スポーツ等の変化 (3 / 4) (文化・スポーツ)

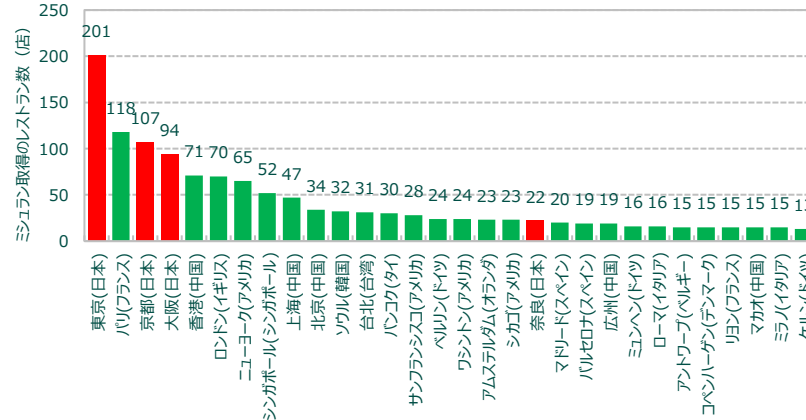
- 我が国の世界遺産数は増加しており、ミシュランのレストラン数は世界でトップ水準である。加えて、近年は余暇時間が増加しており、文化水準は高い。
- また、観光地や地域スポーツでは再エネの導入などのカーボンニュートラルや、地域課題の解決に向けたSDGsの取り組みが進んでいる。

世界遺産数の推移



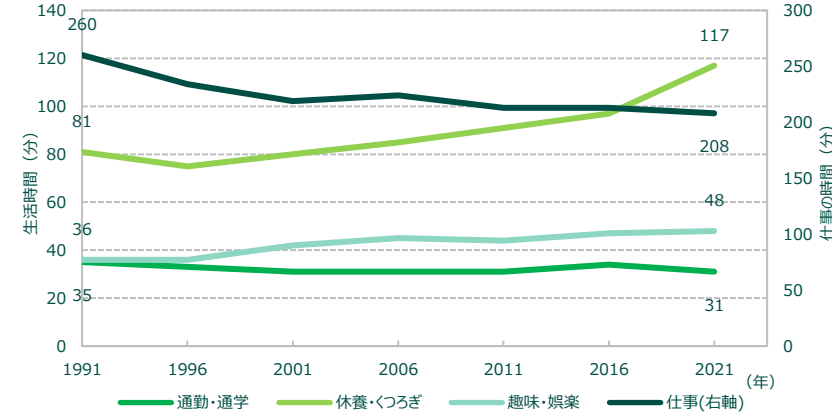
出所：文化庁HP「日本の世界遺産一覧」

ミシュラン取得のレストラン数の都市別ランキング



出所：都市メモ「世界の都市・ミシュランの星獲得数ランキング(2022年度版)」(2022年9月12日)
備考：3つ星、2つ星、1つ星レストランの合計数の都市別ランキングの上位30位を記載。

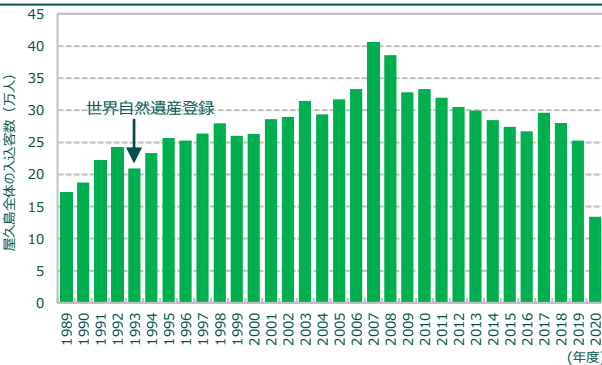
行動の種類別生活時間の推移 (週全体)



出所：総務省統計局「社会生活基本調査」

屋久島の入込客数の推移

1993年の世界遺産登録後、2007年まで増加傾向。



出所：鹿児島県屋久島町「令和3年度版 統計 屋久島町」(令和4年5月)、環境省「屋久島への入込客数等の推移」

姫路城ゼロカーボンキャッスル

市所有の遊休地に太陽光発電設備を新設し、姫路城等に電力を供給する。



出所：姫路市、関西電力「姫路城ゼロカーボンキャッスル構想」(令和4年4月26日)

リーグの地域課題解決に向けた取組



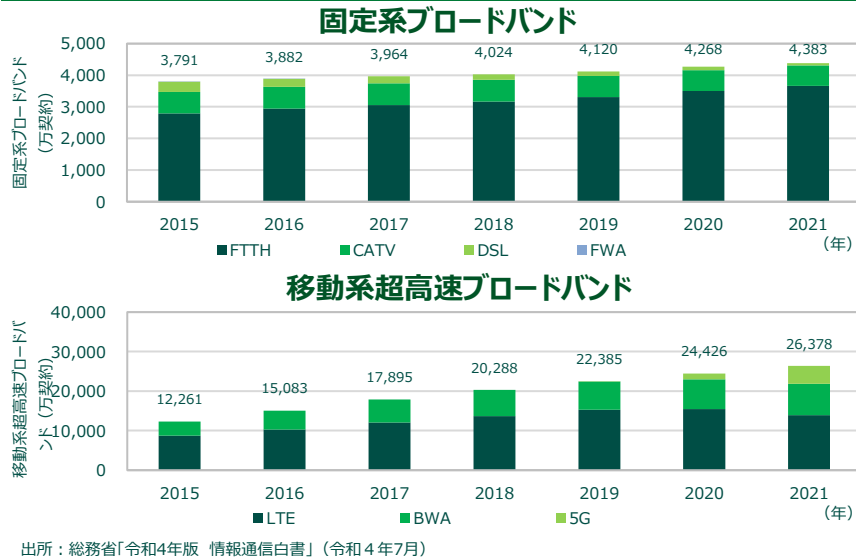
SDGs推進に向けて、Jクラブ(レノファ山口)及び環境省、地方銀行の包括連携協定。竹をはじめとする木質バイオマスの活用など地産地消の再エネルギー導入などに取り組む。

出所：YMG ZONEプランニング「地域脱炭素の実現に向けた当社の取組」(2021年12月20日)、レノファ山口「J市民連携 ESG/SDG s 事業推進パートナー契約締結 および連携取り組みについて」(2021年12月20日)

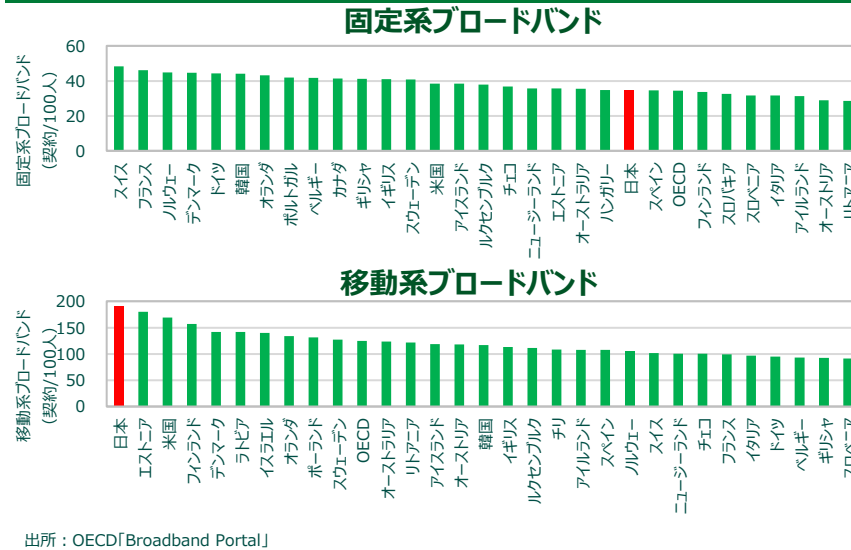
(2) 経済社会面の変化：ウ 健康、文化・スポーツ等の変化（4 / 4）（DX関連）

- 我が国のブロードバンド契約は増加しており、特に移動系ブロードバンド契約の普及は世界の中で最も進んでおり、EC市場規模は拡大している。
- ただし、所得が低いとインターネット利用率が大幅に低下し、所得格差がIT格差を生み出している。
- 一方で、地方へのICTベンチャー企業の誘致や、AIを活用したオンデマンドバスの運用も進んでいる。

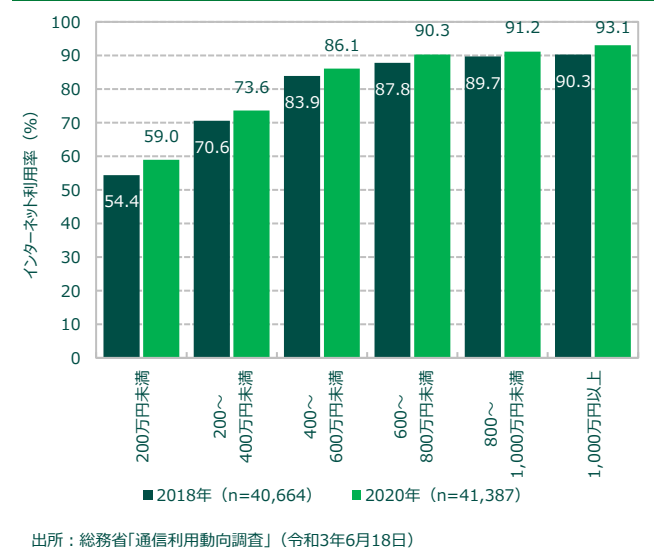
ブロードバンド契約数の推移



ブロードバンド契約の普及状況（2021年）



世帯年収別のインターネット利用率



BtoC-EC（消費者向け電子商取引）市場規模の推移



地方へのICTベンチャー企業の誘致

徳島県は、カバー率98.8%のFTTH網と公設民営方式の光CATV(加入率88.3%)を全域域に整備し、ICTベンチャー企業の誘致を推進。
 徳島県内5市町に、31社が26拠点に進出し、56名の地元雇用を創出。
 3年間で76世帯113名が移住。

出所：総務省「ICTによる地方創生の成功事例（徳島県神山町モデル）」
 備考：徳島県内5市町とは、神谷町、美波町、阿南市、三好市、徳島市である。



福岡市西区のAI活用型オンデマンドバス

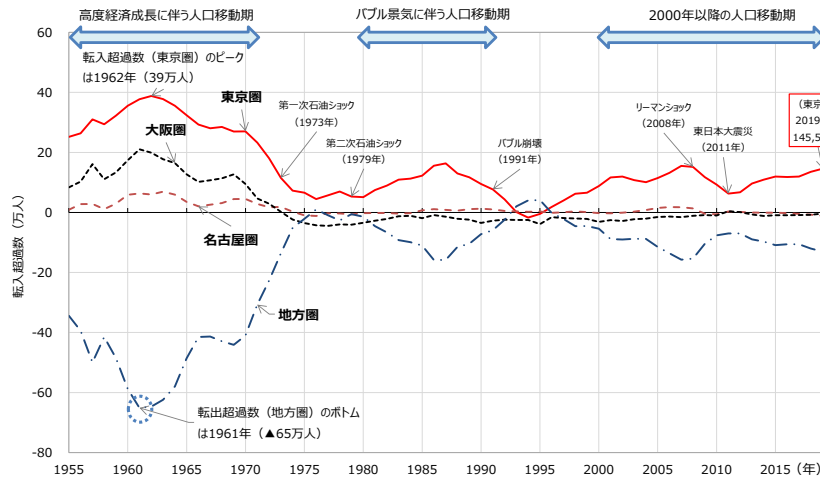
同方向の需要を乗り合わせながら、フレキシブルに輸送



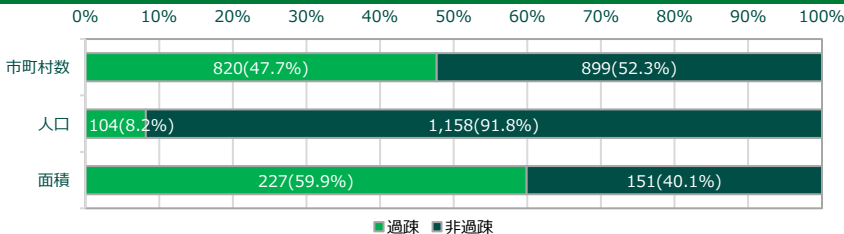
(2) 経済社会面の変化：Ⅰ 地方の過疎化と地域コミュニティの低下（1 / 3）（過疎化）

- 東京圏への人口流入が継続する一方で、他地域では過疎化が進展している。過疎地域に該当する市町村は全国の50%程度に上り、国土の60%を占める。
- 過疎地域の集落では、耕作放棄地の増大、森林の荒廃、獣害・病虫害の発生など、森林生態系や農地生態系などに係る問題が顕在化しているが、地域資源をうまく活用している地域もある。

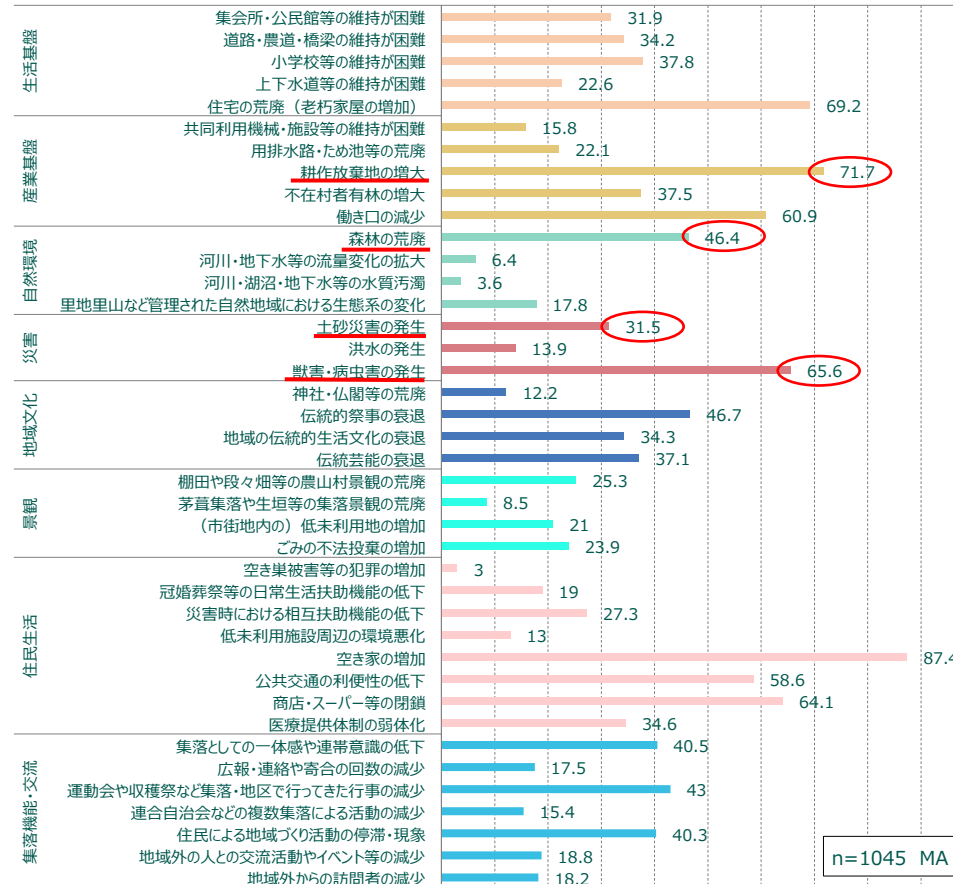
転入超過数の推移



過疎地域の状況



過疎地域の集落で発生している問題や現象



高知県越知町の空き家対策

1階は地域おこし協力隊の活動拠点やチャレンジショップ、2階はワークショップなど集いの場として活用する多目的フロアに改修。

地域の住民、若者が気軽に立ち寄り交流できる「商店街活性化拠点施設」として活用。



出所：国土交通省住宅局住宅総合整備課「空き家対策の推進について」（令和3年7月）

群馬県みなかみ町のラフティング

道の駅「みなかみ水紀行館」と清流公園、利根川を一つのエリアとして、人々が水辺に親しみやすい空間を整備し、水辺の魅力を生かした観光拠点を展開



出所：国土交通省水管理・国土保全局「河川空間のオープン化活用事例集」（令和3年7月）

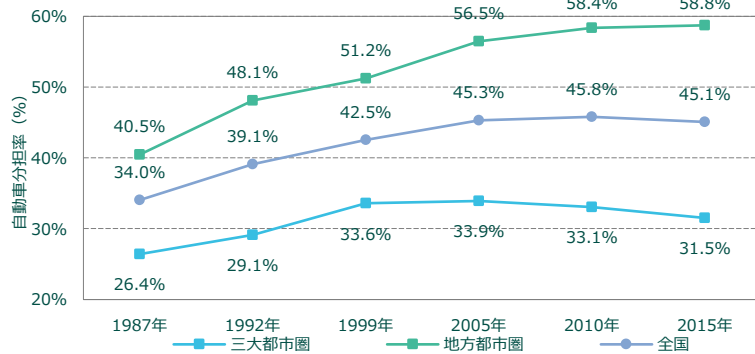
出所：総務省「過疎地域等における集落の状況に関する現況把握調査報告書」（令和2年3月）

注：平成31年4月1日時点の過疎法（過疎地域自立促進特別措置法）により過疎地域に指定された地域の市町村内の集落の他、振興山村、離島振興対策実施地域、半島振興対策実施地域、特別豪雪地帯に指定されている区域内の集落が対象。これらの対象集落に対して「貴市町村内の集落では、以下のような問題や現象が発生していますか。多くの集落で発生している問題や現象について、あてはまるものに○をつけてください。」と質問を行っている。

(2) 経済社会面の変化：Ⅰ 地方の過疎化と地域コミュニティの低下（2 / 3）（移動）

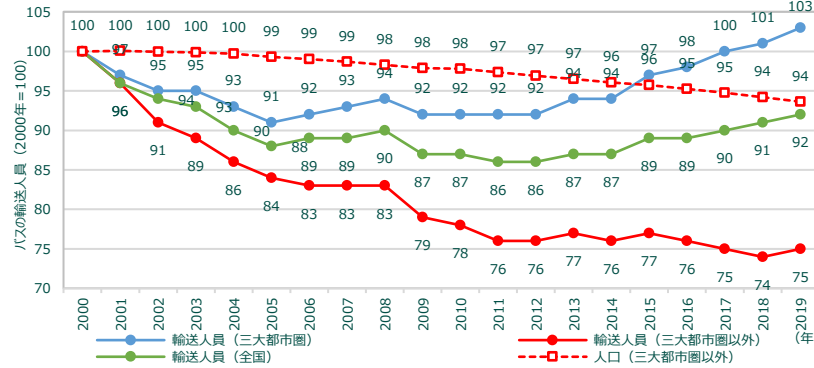
- モータリゼーションが進展することで地方都市圏ではこれまで自動車分担率の上昇傾向が継続しており、自動車が生活の中心になってきている。この結果として、バス輸送人員の低下を招き、地域公共交通機関の経営状態は厳しい。
- また、商業機能が中心市街地の商店街から郊外の大型小売店に転換することで、商店街の売上低下、空き店舗の増加など中心市街地の活力が低下してきた。

自動車分担率の推移



出所：全国都市交通特性調査
注：平日の自動車（運転）と自動車（同乗）の代表交通手段分担率の合計である。

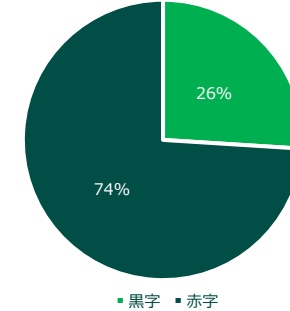
バスの輸送人員の推移（2010年=100）



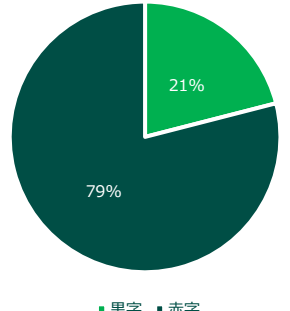
出所：総務省統計局「人口推計」、「自動車輸送統計年報」、厚生労働省「一般職業紹介状況」、警察庁「運転免許統計」、「運転免許の申請取消（自主返納）件数と運転経歴証明書交付件数の推移」
備考：三大都市圏は、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、愛知県、京都府、大阪府、兵庫県を指す。

地域公共交通サービスの経営状態

一般路線バス事業者の経常収支

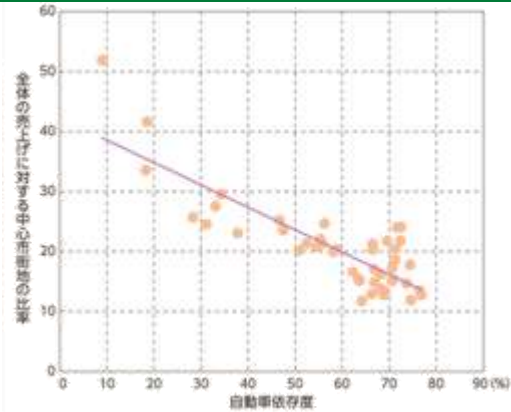


地域鉄道事業者の経常収支



出所：令和4年度第1回（第20回）交通政策審議会交通体系分科会地域公共交通部会 配布資料4地域交通の現況について
注：一般路線バスは令和元年度に保有車両30両以上のバス事業者（大都市30事業者、その他地域140事業者）が対象。地域鉄道は地域鉄道事業者（95社）が対象。

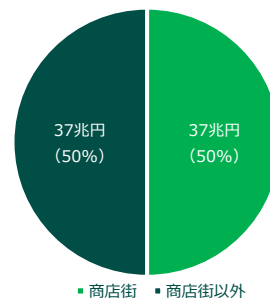
自動車依存度と中心市街地の売上比率の関係



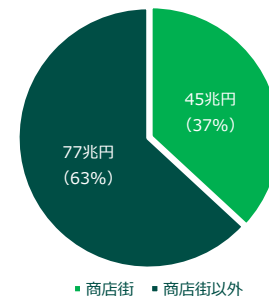
資料：環境省「平成22年国勢調査」、経済産業省「平成19年商業統計」より作成
出所：環境省「平成27年版環境白書」図3-1-4 自動車依存度と中心市街地の売上比率の関係（平成27年6月5日）

商店街と商店街以外の販売額

1979年（昭和54年）

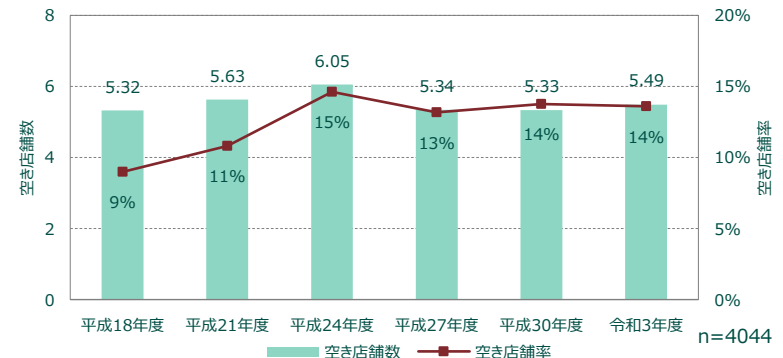


2014年（平成26年）



出所：中小企業庁地域経済産業グループ「地域コミュニティにおける商店街に期待される新たな役割と支援のあり方」（令和2年5月19日）
注：商業統計「立地環境特異別統計編」に基づき中小企業庁作成

商店街の空き店舗の状況



出所：令和3年度商店街実態調査報告書（令和4年3月）
注1：「空き店舗」とは、従前は店舗であったものが、現状空きスペース（空き地、空きビル、空き倉庫等）になっているものとした。
注2：「空き店舗率」(%) = 商店街の空き店舗数の合計 / 商店街の全店舗数の合計

(2) 経済社会面の変化：Ⅰ 地方の過疎化と地域コミュニティの低下（3 / 3）（地域コミュニティ）

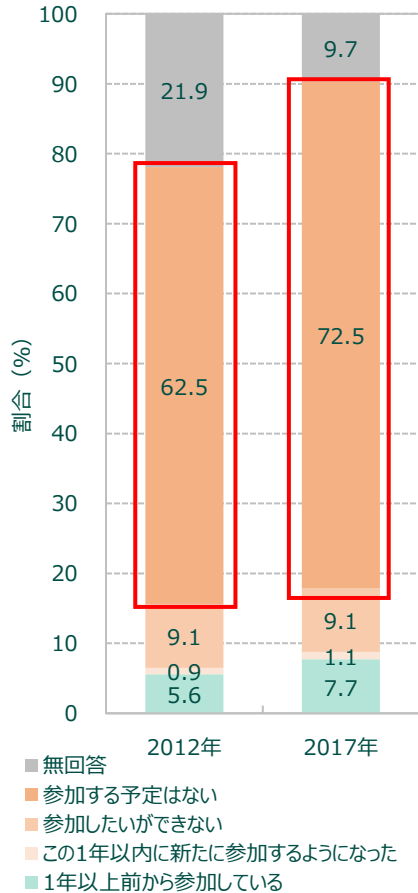


- 自治会や町内会、ボランティア・NPOへの参加予定がない人の割合が増えており、会話が少ない人も若干増えている。
- 所得が低い層では、毎日、人とのあいさつ程度の会話や世間話をする人の割合が低い一方で、2週間に1回以下の割合が大きい。
- さらに、孤立死者数や単身世帯数は増加しており、今後も単身世帯数の増加が見込まれている。

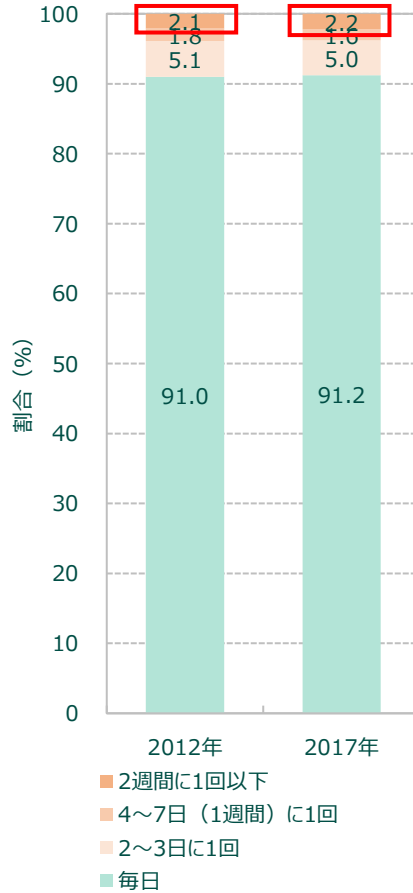
自治会や町内会への参加



ボランティア・NPOへの参加



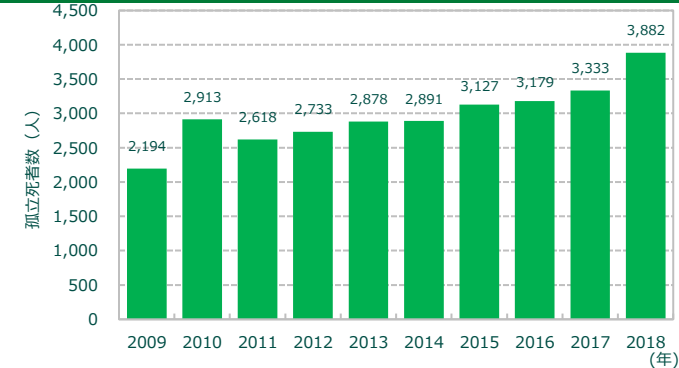
会話頻度（時系列変化）



会話頻度（所得階級別）

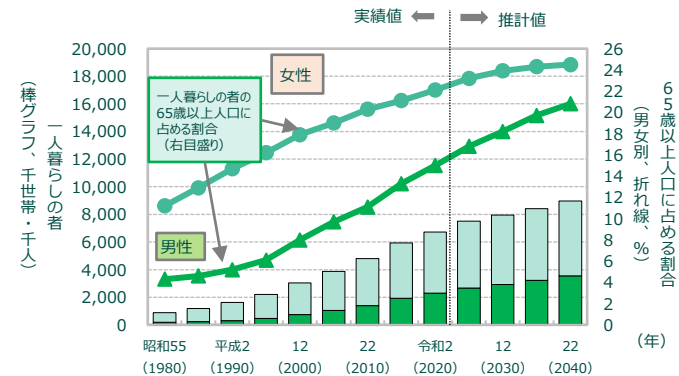


孤立死者数



出所：東京都福祉保健局東京都監察医務院の統計、内閣府「令和2年版高齢社会白書」

単身世帯数の増加



出所：総務省「国勢調査」、国立・社会保障・人口問題研究所「日本の世帯数の将来推計（全国推計）」、内閣府「令和4年版高齢社会白書」

備考：「一人暮らし」とは、「単身世帯」または「一般世帯（1人）」のことを指す。棒グラフ上の（ ）内は65歳以上の一人暮らしの者の男女計。四捨五入のため合計は必ずしも一致しない。

出所：国立社会保障・人口問題研究所「2017年 社会保障・人口問題基本調査 生活と支え合いに関する調査」（2018年8月10日）、「2012年 社会保障・人口問題基本調査 生活と支え合いに関する調査」（2013年7月24日）

注1：所得階級は等価可処分所得十分位階級によるもの。

注2：等価可処分所得は、18歳以上の世帯員の年間の可処分所得の合計値を世帯の可処分所得とし、それを世帯人数の平方根で除した値をいう。なお、18歳未満の世帯員については、個人票の配布対象外であるため、所得があったとしても世帯の可処分所得には含まれていない。

注3：等価可処分所得十分位階級は、等価可処分所得がある世帯を10階級に区分したもので、第Ⅰ十分位が、最も等価可処分所得が低い階級で、第Ⅹ十分位が最も高い階級となる。

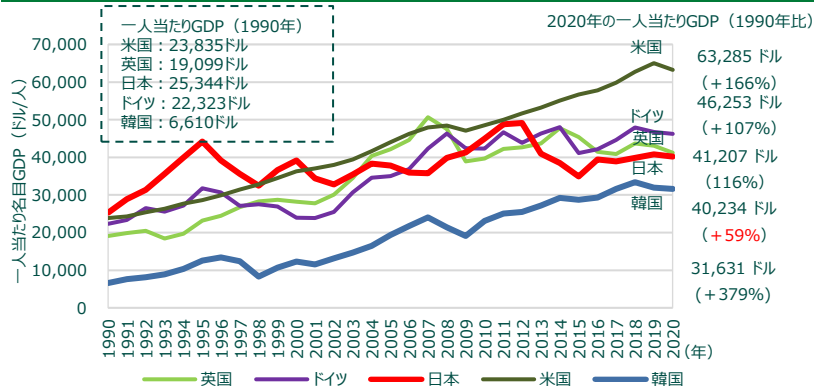
第2節 生活の質の振り返りの背景と今後想定すべきこと の例

1 生産面の背景

(1) 1人当たりGDPの低迷

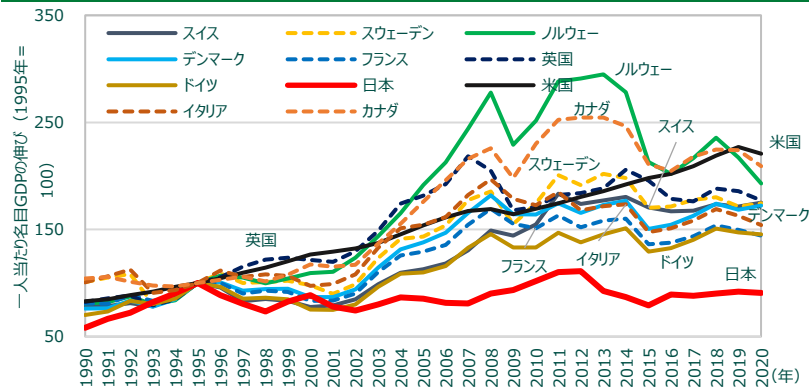
- 我が国の一人当たりGDPの伸びは低迷し、順位は2位から27位に低下した。ただし、時間当たりの名目GDPは他国と遜色なく、労働時間の大幅な低減がGDPの減少も招いている。
- 一方で、我が国の一人当たりGNIは、一人当たりGDPよりも伸びており、これは日本企業の海外支店等からの所得の増加によるものであると考えられる。
- 一人当たり名目GDPが高い国では、環境パフォーマンス指数が高い傾向にある。

一人当たり名目GDPの推移 (名目値)



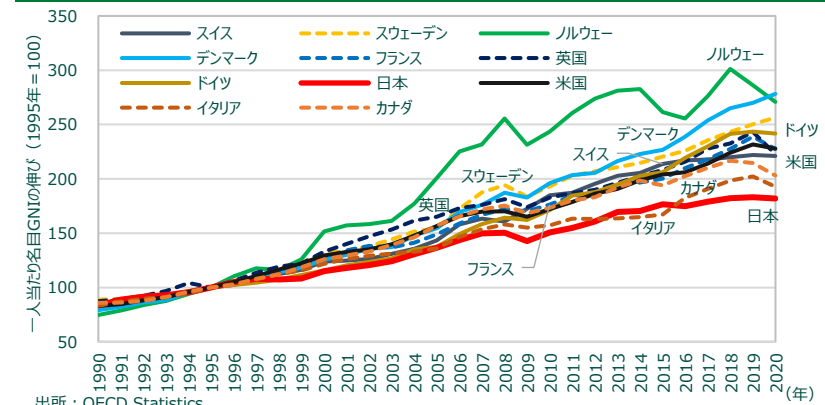
出所: OECD「Gross domestic product (expenditure approach) Per head, current prices, current exchange rates」

一人当たり名目GDPの伸びの推移



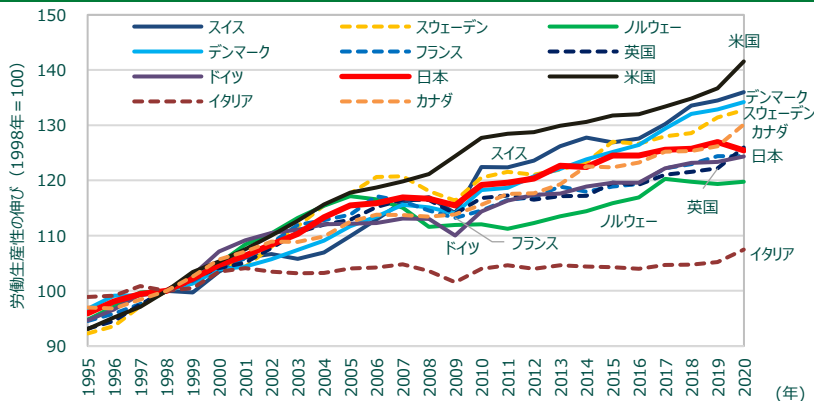
出所: 内閣府「令和4年度年次経済財政報告」(令和4年7月29日)、OECD Statistics

一人当たり名目GNIの推移伸びの推移



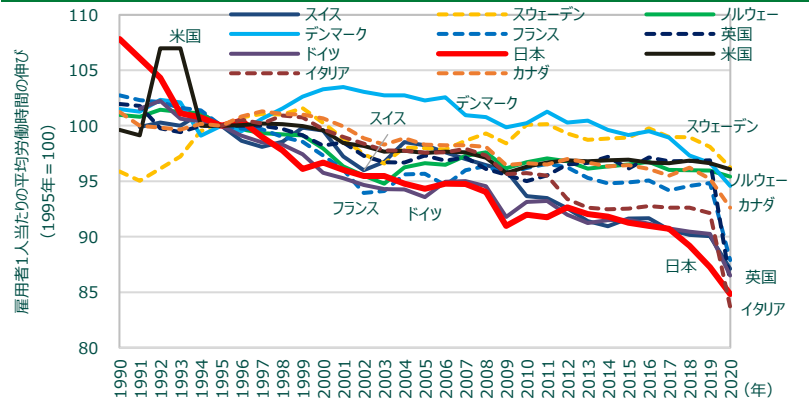
出所: OECD Statistics
 備考: GNIは国民総所得であるため、GDPに含まれない日本企業の海外支店等の所得が含まれる。

労働時間当たり名目GDPの伸びの推移



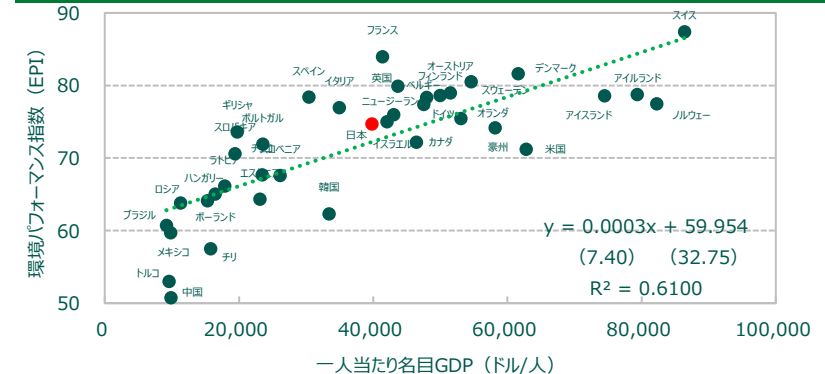
出所: 内閣府「令和4年度年次経済財政報告」(令和4年7月29日)、OECD Statistics

雇用者1人当たり平均労働時間の推移



出所: OECD Statistics、厚労省「令和2年版厚生労働白書」

一人当たり所得と環境パフォーマンス指数の関係



出所: OECD Statistics, Yale Center for Environmental Law & Policy, Yale University「2018 Environmental Performance Index」

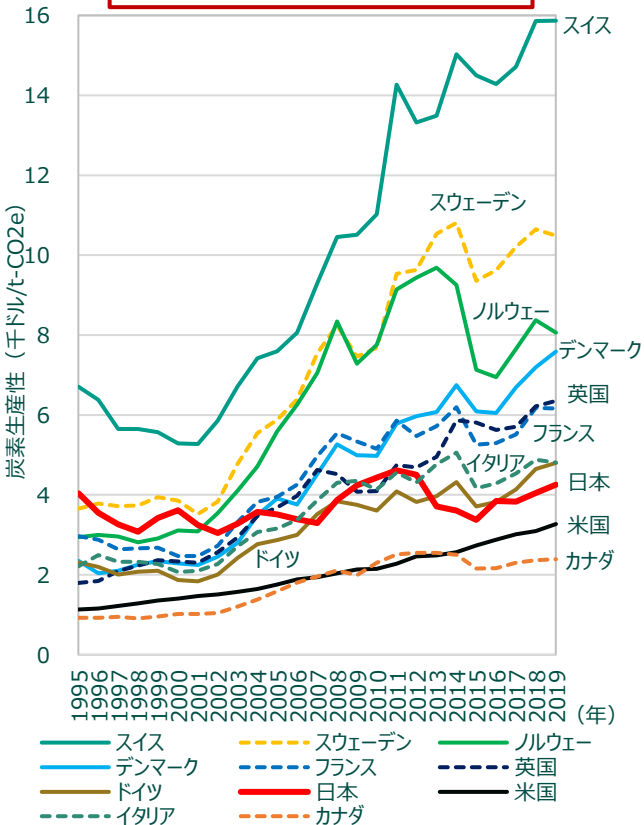
注: 環境パフォーマンス指数 (EPI) は、環境面 (大気の大気質、水質、廃棄物処理) や生態系 (農業、漁業、水資源、気候変動、生物多様性等) の持続力の面についての指標を用いて指数化したもの。一人当たり名目GDP、環境パフォーマンス指数ともに2018年の値。

(2) 生産性の低迷 (1 / 3) (炭素生産性と労働生産性)

- 世界各国の炭素生産性と労働生産性の推移をみると、炭素生産性、労働生産性ともに1995年には世界でも上位の水準であるものの、世界各国が成長する中で、我が国の炭素生産性、労働生産性は低迷している。
- 炭素生産性と労働生産性の相関を見ると、年々、相関関係が高まっている。

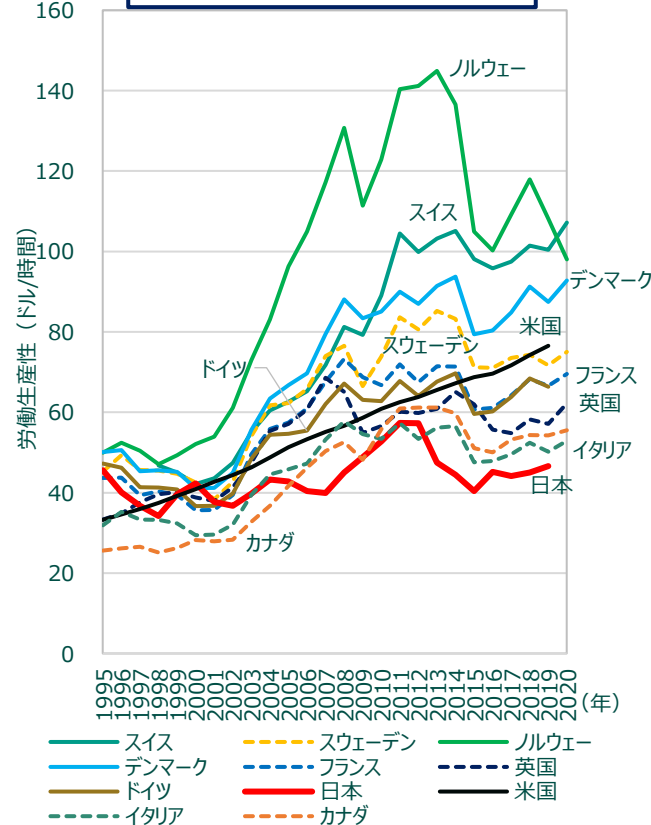
炭素生産性の推移 (名目GDPベース)

$$\text{炭素生産性} = \frac{\text{GDP}}{\text{炭素投入量}}$$

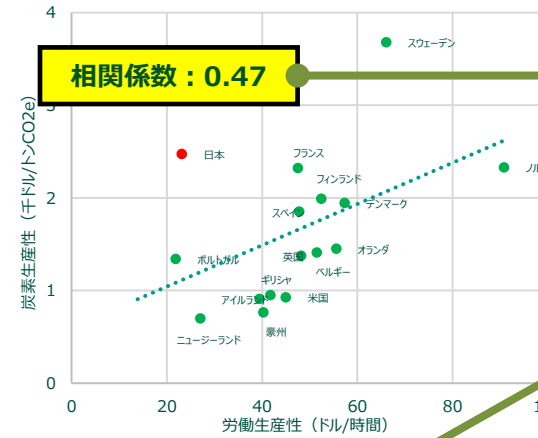


労働生産性の推移 (名目GDPベース)

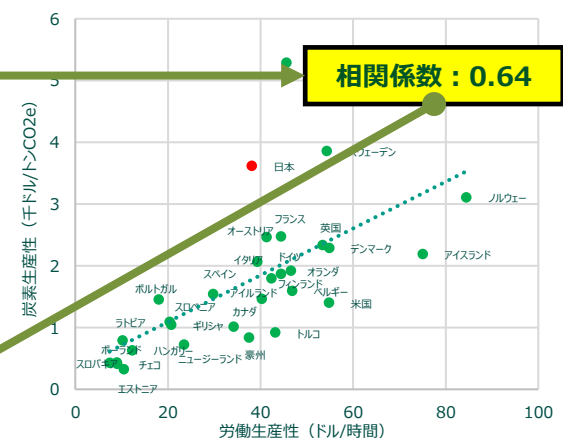
$$\text{労働生産性} = \frac{\text{GDP}}{\text{労働投入量}}$$



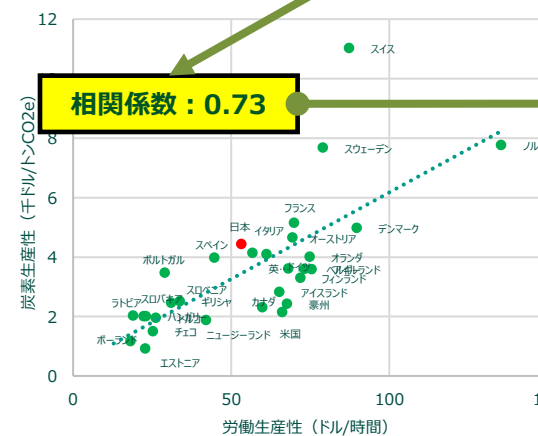
1990年



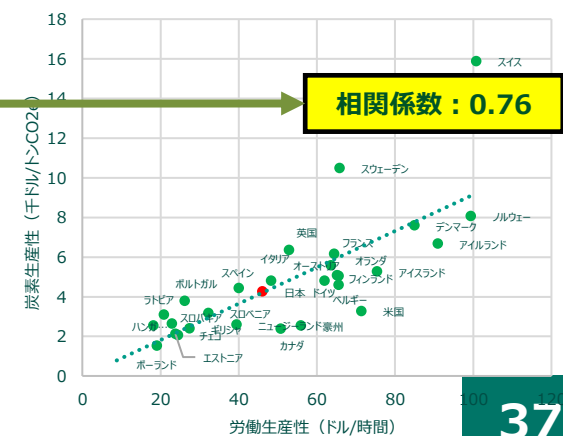
2000年



2010年



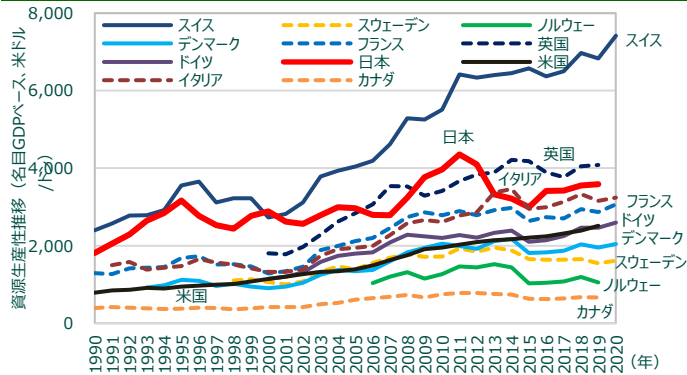
2019年



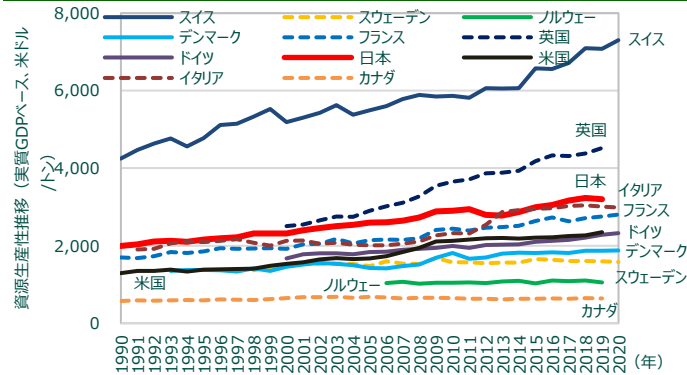
(2) 生産面の低迷 (2 / 3) (資源生産性と労働生産性)

- 資源生産性の過去30年間の推移をみると、労働生産性、炭素生産性と異なり、先進国の中でも高い水準である。GHG排出量の低減の水準と比較して、天然資源等投入量の水準が大幅に低下している。
- また、資源生産性と労働生産性の相関関係を見ると、炭素生産性と労働生産性の相関関係と同様に、年々、相関関係が高まっている。

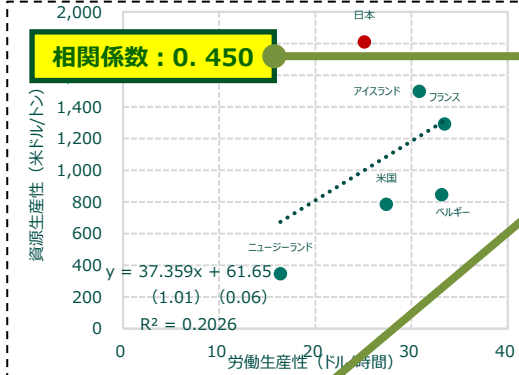
資源生産性の推移 (名目GDPベース)



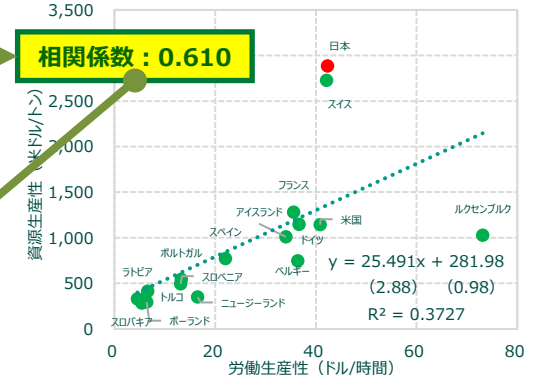
資源生産性の推移 (実質GDPベース)



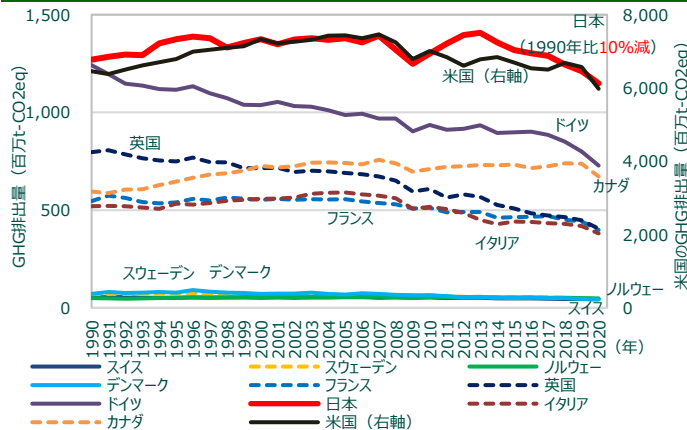
1990年



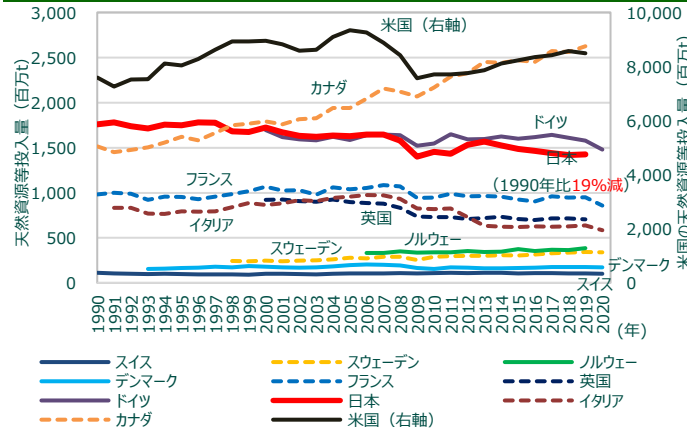
2000年



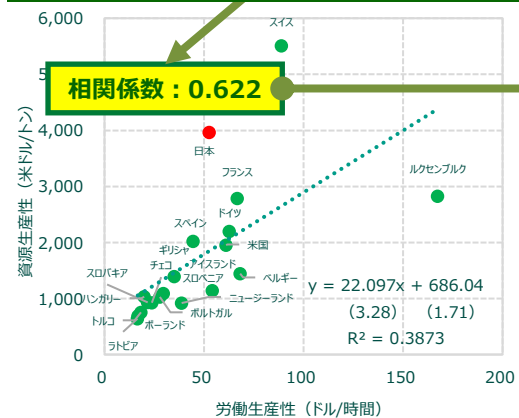
GHG排出量の推移



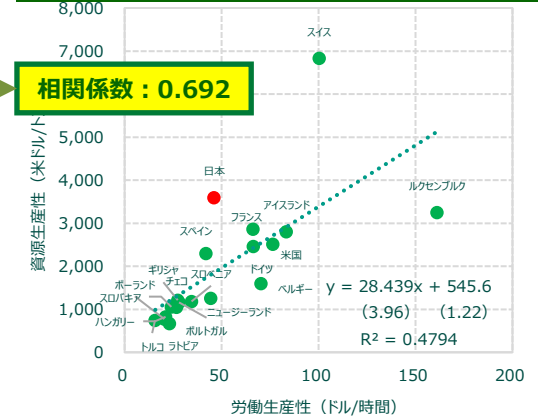
天然資源等投入量の推移



2010年



2019年



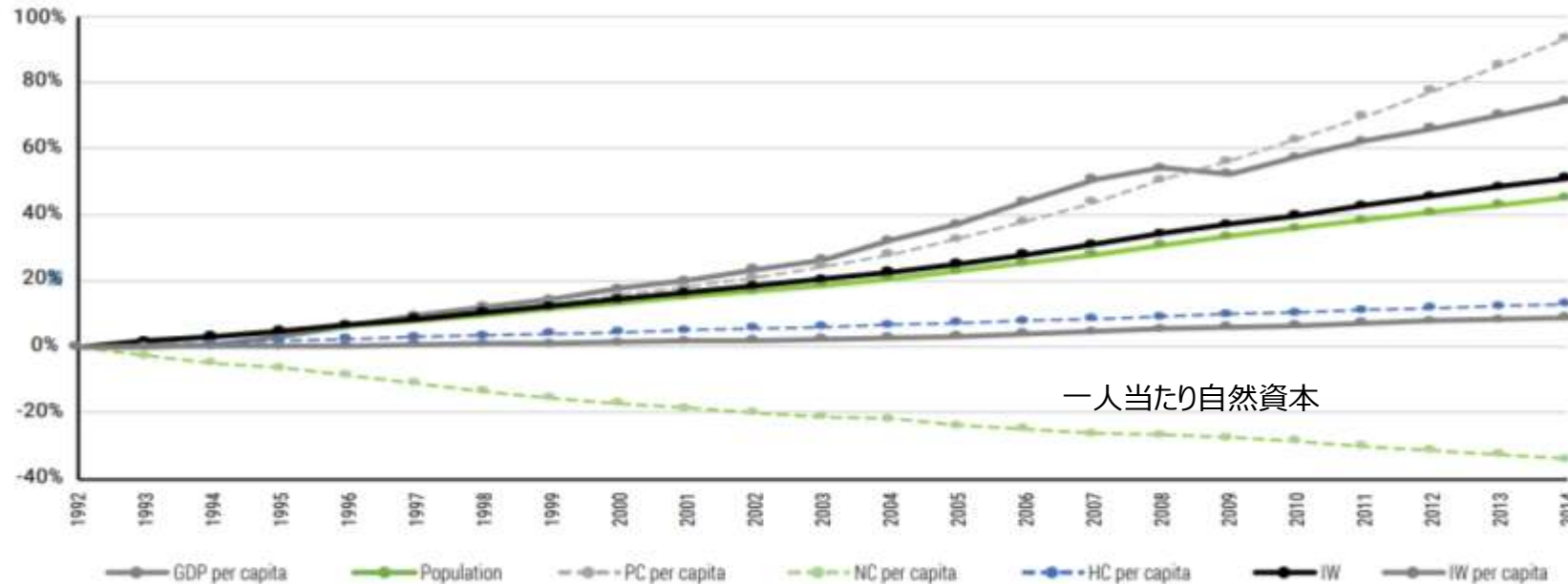
出所：OECD Statistics, UNFCCC「GHG Data」より作成
備考：資源生産性は、GDP÷天然資源等投入量。天然資源等投入量は、国産・輸入天然資源及び輸入製品の量を指し、金属、非金属鉱物（建築鉱物、産業鉱物）、バイオマス（木材、食品）、化石が含まれる。

出所：OECD Statistics

(2) 生産性の低迷 (3 / 3) (一人当たりGDPと自然資本)

- UNEPの報告によると、世界の一人当たりGDPは増加している一方で、一人当たりの自然資本は減少している。

Trend in per capita inclusive wealth (global) for 1992-2014



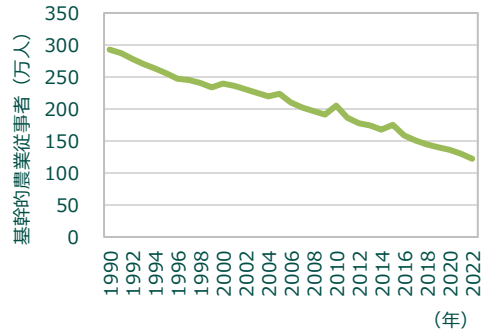
「世界のGDPの半分以上（44兆ドル）は自然の損失によって潜在的に脅かされている」との報告がある。

世界経済フォーラム(WEF) “The Future of Nature and Business”報告書 (2020)

(3) 農林水産業の担い手不足と製造業規模が拡大していない (1 / 2) (農林水産業)

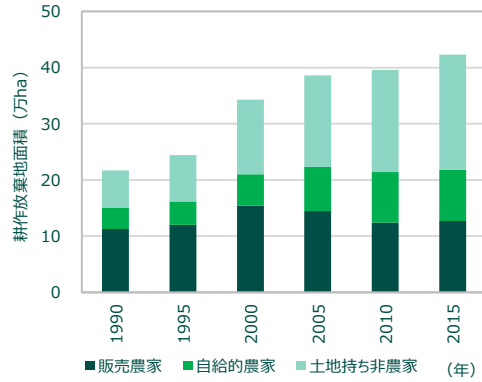
- 一次産業では、従事者数が減少し、耕作放棄地面積が拡大。コメの収穫量や海面漁業の産出額は減少傾向。
- 高温化によって米の白濁化が起き、農家の収入減につながる可能性がある。一方で、太陽光発電を用いた農業も行われている。
- 2010年頃まで林業では若年者率が上昇。さらに、農村地域の関連所得は増加傾向にあり、この背景には養殖や果物等での高付加価値化が挙げられる。

基幹的農業従事者数の推移



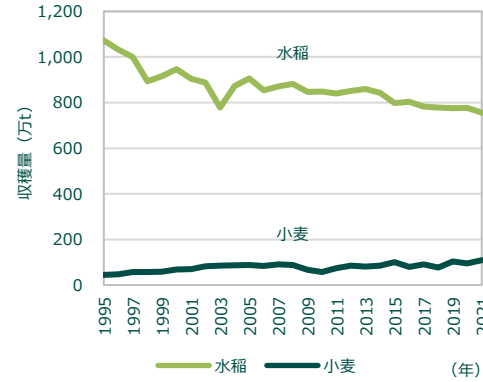
出所：農林水産省「令和4年農業構造動態調査結果（令和4年2月1日現在）」（令和4年6月28日）、「長期累年統計表一覧」、「農林業センサス累年統計」
注：基幹的農業従事者とは、ふだん仕事として主に自営農業に従事している者。

耕作放棄地面積の推移



出所：農林水産省「農林業センサス累年統計」

水稻・小麦の収穫量の推移



出所：農林水産省「作物統計」

米の白濁化

気温が上昇することによって、白未熟粒が発生する。白未熟粒は、美味しくなく、等級が下がるため、農家の収入が減少する。



白未熟粒 整粒
高温 低温

出所：国立環境研究所気候変動適応センター増富祐司「温暖化による白未熟粒の発生と適応戦略の構築」（2021年1月15日）

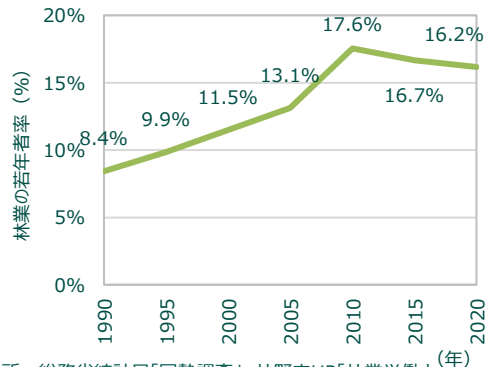
営農型太陽光

発電事業は千葉工コ・エネルギー(株)が実施。太陽光発電設備下での営農は農地所有適格法人Three little birds合同会社が実施（約13aの農地で大豆を有機栽培）。



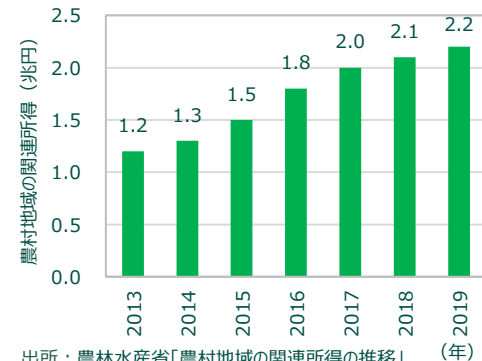
出所：農林水産省「営農型太陽光発電について」（令和2年4月）

林業の若年者率の推移



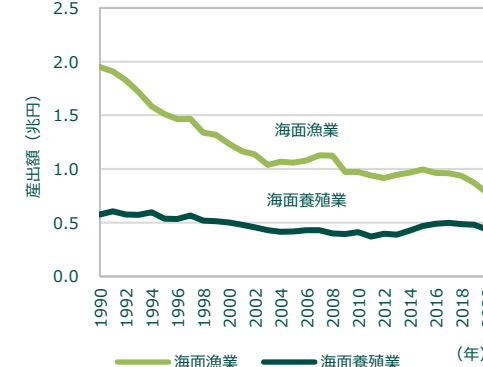
出所：総務省統計局「国勢調査」、林野庁HP「林業労働力の動向」
注：若年者率は、総就業者数に占める35歳未満の割合。

農村地域の関連所得の推移



出所：農林水産省「農村地域の関連所得の推移」
注：農村地域の関連所得には、加工・直売、輸出、都市と農山漁村の交流、医福食農連携、地産地消（施設給食等）、ICT活用・流通、バイオマス・再生可能エネルギーが含まれる。

漁業・養殖業の産出額の推移



出所：農林水産省「漁業産出額」

宇和島プロジェクトのみかん魚

これまで産廃処理していた柑橘の絞りかすを餌にして育てた品質の高い養殖魚。



出所：環境省HP「農業と漁業の課題を一举に解決！みかん魚」開発プロジェクト

農研機構のシャインマスカット

皮ごと食べられる手軽さと優れた食味が特徴であり、種なし栽培も容易。東北から九州まで広く普及し、栽培面積は過去8年間で約20倍。

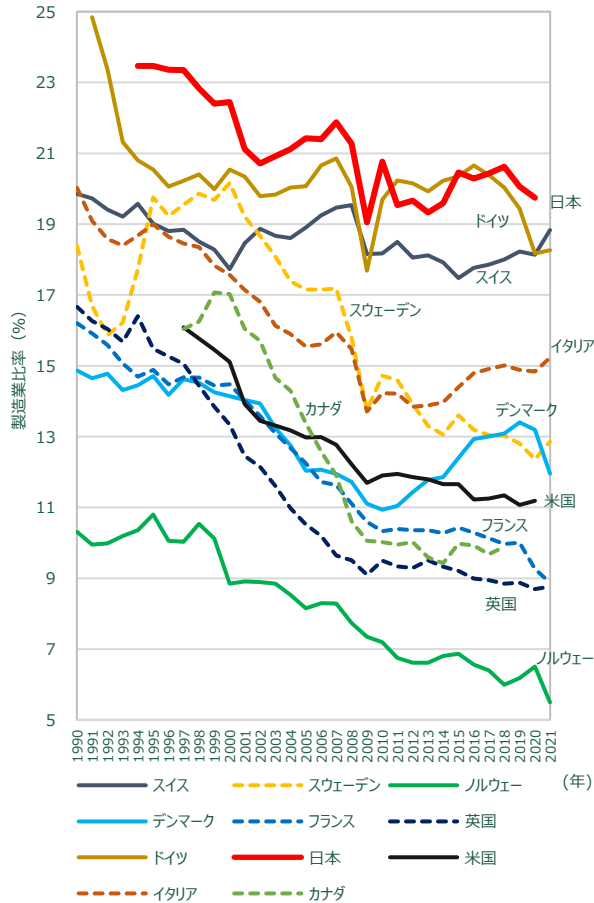


出所：農林水産省「果樹農業に関する現状と課題について」（令和元年10月）

(3) 農林水産業の担い手不足と製造業規模が拡大していない (2 / 2) (製造業)

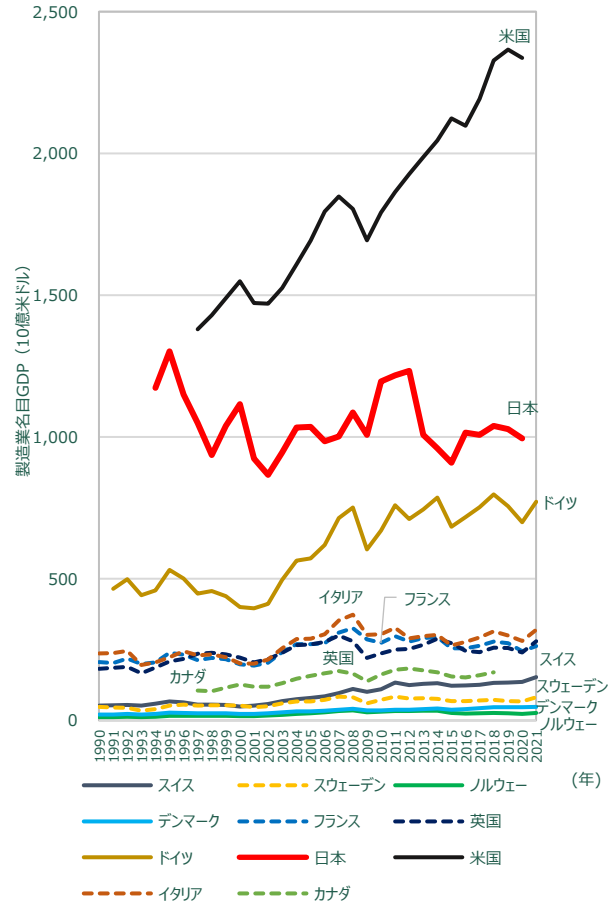
- 日本の製造業比率は、ドイツ、スイスなどと並んで2割程度を維持している。
- しかし、我が国の製造業の名目GDPは概ね横ばいである。近年は、電子部品や半導体製造装置等の伸びが大きい。

製造業比率の推移



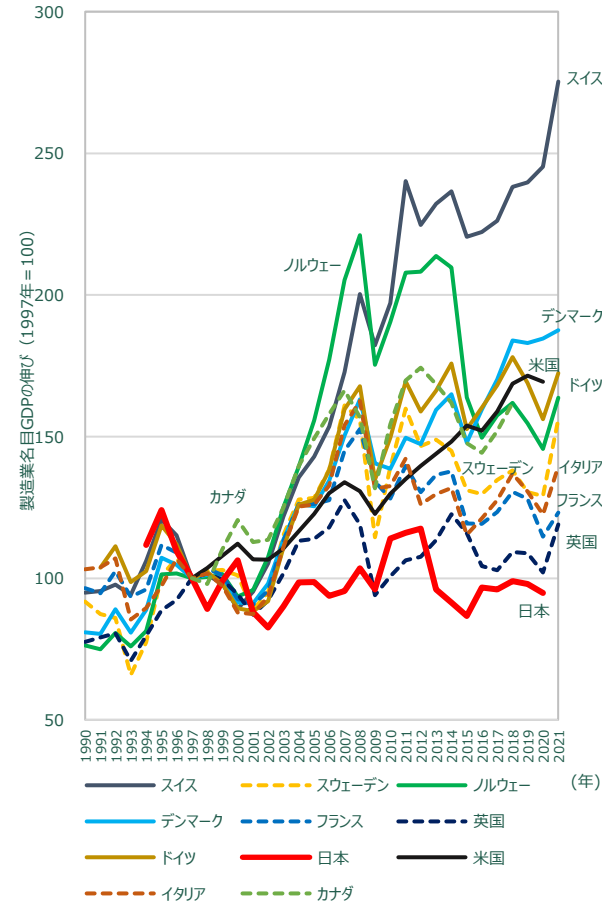
出所：OECD Statistics
備考：米国は1997年が最も古い年次である。

製造業の名目GDPの推移



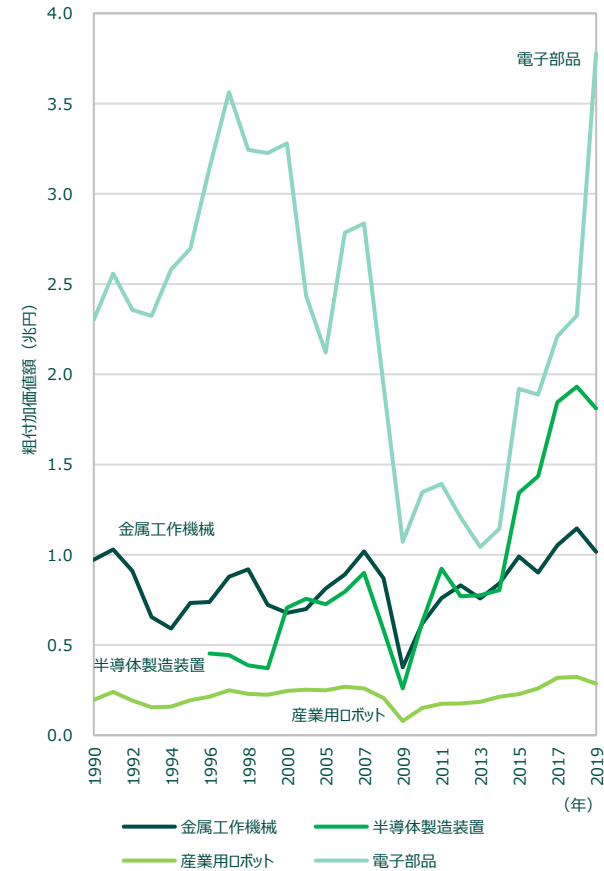
出所：OECD Statistics
備考：米国は1997年が最も古い年次である。

製造業の名目GDP伸びの推移



出所：OECD Statistics
備考：米国は1997年が最も古い年次である。

産業別GDPの推移

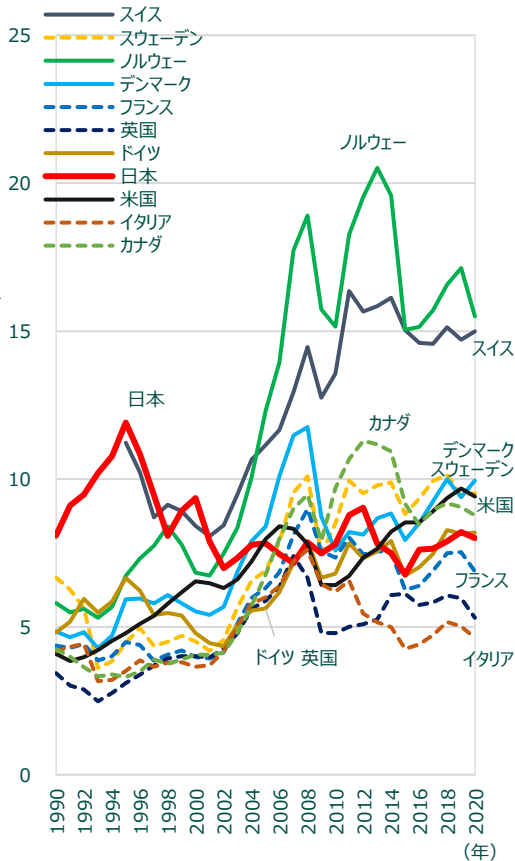


出所：経済産業省「延長産業連関表」
備考：半導体製造装置は1996年が最も古い年次である。電子部品は、1990-1995年が「その他の電子・通信機器部分」、1996-2019年が「その他の電子部品」である。2001-2003年は延長産業連関表が作成されていない。

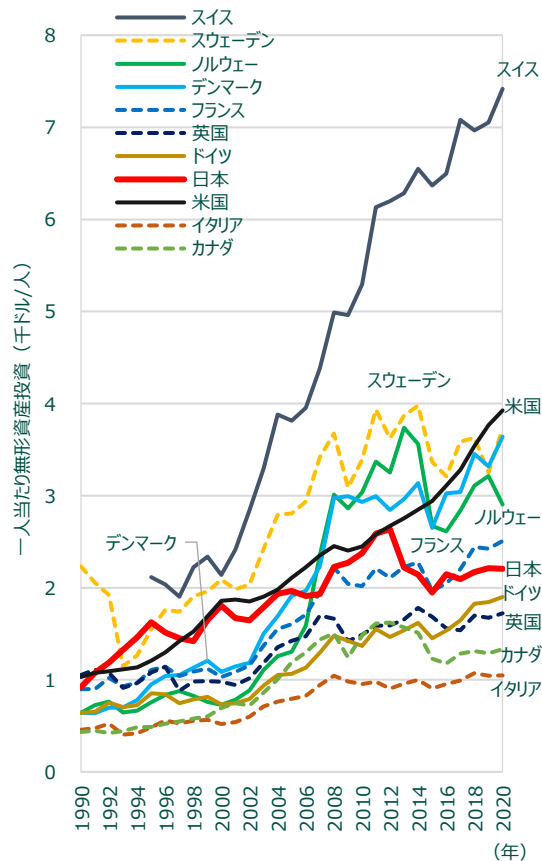
(4) 低い無形資産投資によるイノベーションの低迷 (1 / 6) (無形資産投資)

- 我が国の一人当たり有形資産投資、無形資産投資ともに各国に追い抜かれている状況である。
- また、プロダクトイノベーションと無形資産投資との関係を見ると、ソフトウェア、データベース等の情報化資産投資や特許等の革新的資産投資はプロダクトイノベーションとの相関は低いものの、経済的競争能力投資がプロダクトイノベーションの実現割合と相関が高い状況である。

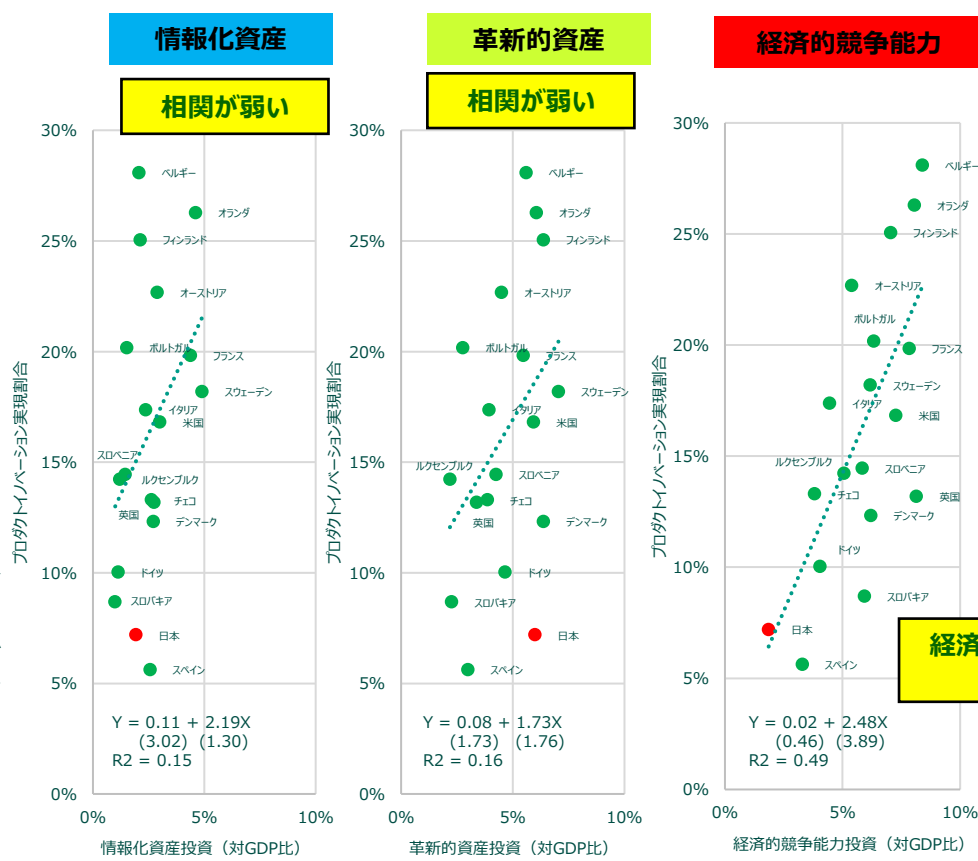
1人当たり有形資産投資の国際比較



1人当たり無形資産投資の国際比較



イノベーションと無形資産投資の関係



無形資産の分類

| 項目 | 構成要素 |
|---------|--|
| 情報化資産 | <ul style="list-style-type: none"> ソフトウェア データベース |
| 革新的資産 | <ul style="list-style-type: none"> 研究開発、特許 著作権及びライセンス 金融業の新商品開発 新しいデザイン (建築、工学) |
| 経済的競争能力 | <ul style="list-style-type: none"> ブランド形成 市場調査 (マーケティング) 労働者の訓練 経営コンサルティング 組織資本 |

出所：経済財政諮問会議第10回「選択する未来」委員会 (2014) 資料3「成長・発展ワーキング・グループ参考資料」より作成

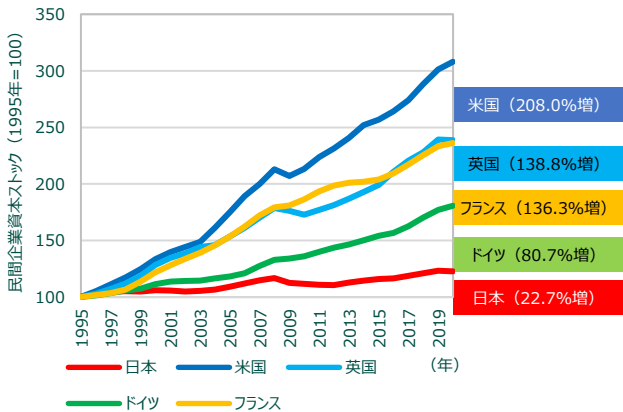
経済的競争能力への投資が多い国はイノベーションの実現割合が高い

出所：OECD(2019)「Innovation Indicators」、Intan-Investより作成。
備考：GDPに占める項目別無形資産投資の割合は2015年、プロダクトイノベーションの実現割合は2014-2016年の値である。

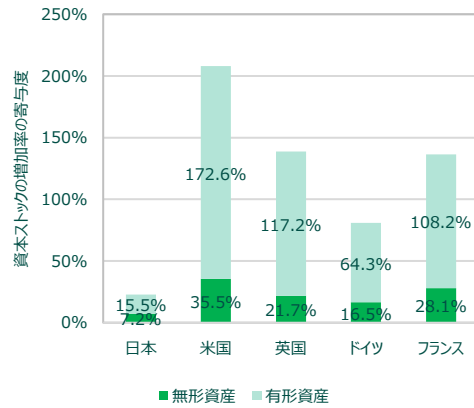
(4) 低い無形資産投資によるイノベーションの低迷 (2 / 6) (国内投資と貯蓄)

- 経済成長の源泉である民間資本ストックの国際比較を見ると欧米と比較して我が国は低水準であり、ストックの増加率も有形、無形の両面で低水準である。特に、無形資産ストックは欧米と大きく差が開いている状況である。
- 一方で、我が国の企業貯蓄は1990年代半ば以降、国際的に見ても高い水準であり、現金・預金残高も拡大し続けている。

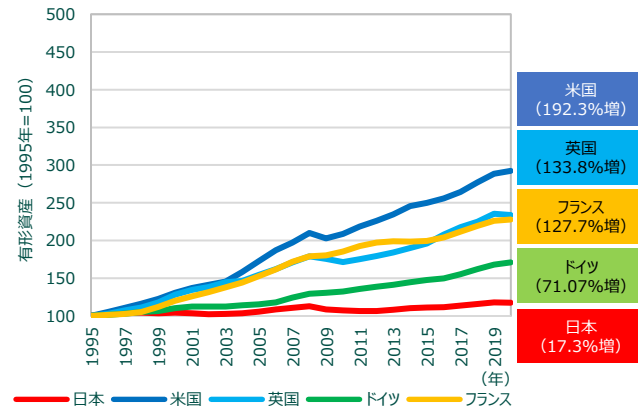
各国の民間企業資本ストックの推移



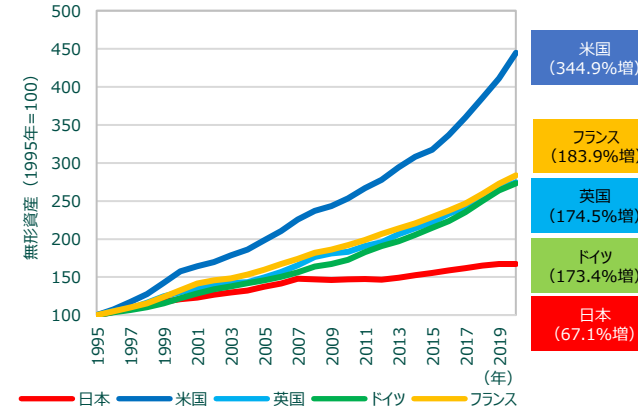
民間企業資本ストックの増加率の内訳



各国の民間有形資産の推移



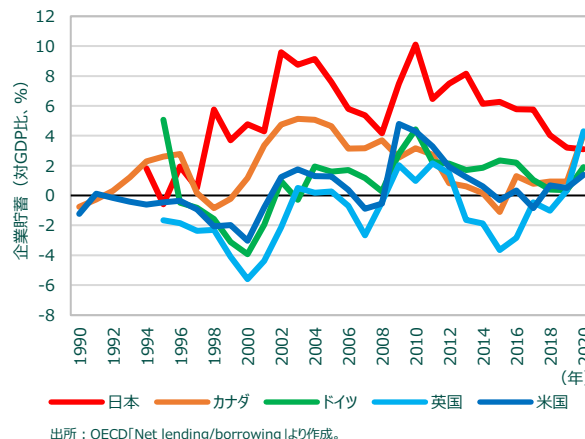
各国の民間無形資産の推移



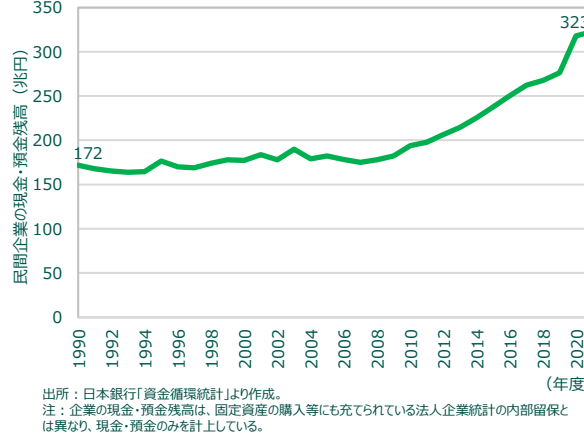
出所：OECD Statより作成。
注：左図の () 内の数値は1995年からの増加率。資本ストックは、民間部門の固定資産（住宅を除く）の合計値。固定資産（住宅を除く）のうち、有形資産は「その他の建築・構築物」「機械・設備」「防衛装備品」「育成生物資源」、無形資産は「知的財産生産物」。

出所：OECD Statより作成。
注：左図の () 内の数値は1995年からの増加率。有形資産は「その他の建築・構築物」「機械・設備」「防衛装備品」「育成生物資源」、無形資産は「知的財産生産物」。

主要国の企業貯蓄の推移

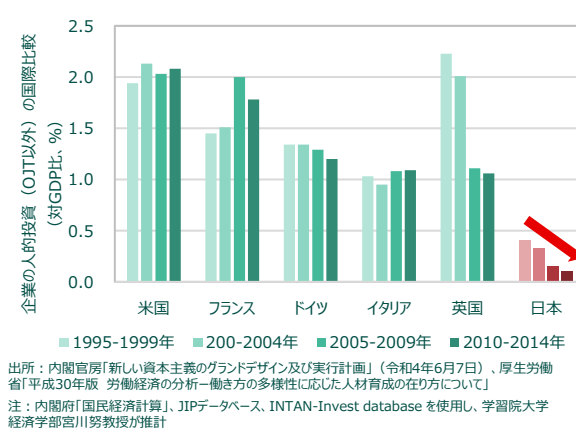


現金・預金残高の推移



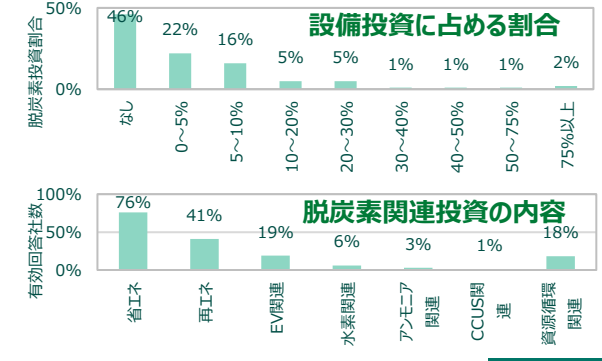
出所：日本銀行「資金循環統計」より作成。
注：企業の現金・預金残高は、固定資産の購入等にも充てられている法人企業統計の内部留保とは異なり、現金・預金のみを計上している。

企業の人的投資 (OJT以外) の国際比較



出所：内閣府「新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画」（令和4年6月7日）、厚生労働省「平成30年版 労働経済の分析—働き方の多様性に応じた人材育成の在り方について」
注：内閣府「国民経済計算」、JIPデータベース、INTAN-Invest database を使用し、学習院大学経済学部宮川努教授が推計

脱炭素関連投資の計画



出所：日本政策投資銀行「2022年度設備投資計画調査 結果概要」（2022年6月4日）
注：数値は2022年度の計画値。脱炭素関連投資の内容は、最大3つの複数回答の有効回答社数比。

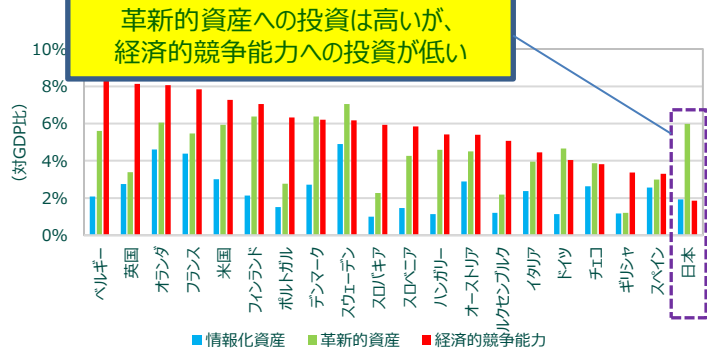
(4) 低い無形資産投資によるイノベーションの低迷 (3 / 6) (イノベーション)

- 無形資産投資の内訳の国際比較を見ると、我が国は特許等の革新的資産投資は大きいものの、プロダクトイノベーションと関連が強い経済的競争能力投資は低く、先進国でも低い水準である。
- マークアップ率も欧米と比較して低い状況であり、特に、2000年以降、物的生産性よりも付加価値生産性の伸びが低い状況が続いた。また、仕入れ価格と販売価格の関係を見ると、我が国は欧米と異なり、仕入れ価格の伸びに対して販売価格の伸びが小さい状況である。

無形資産の分類

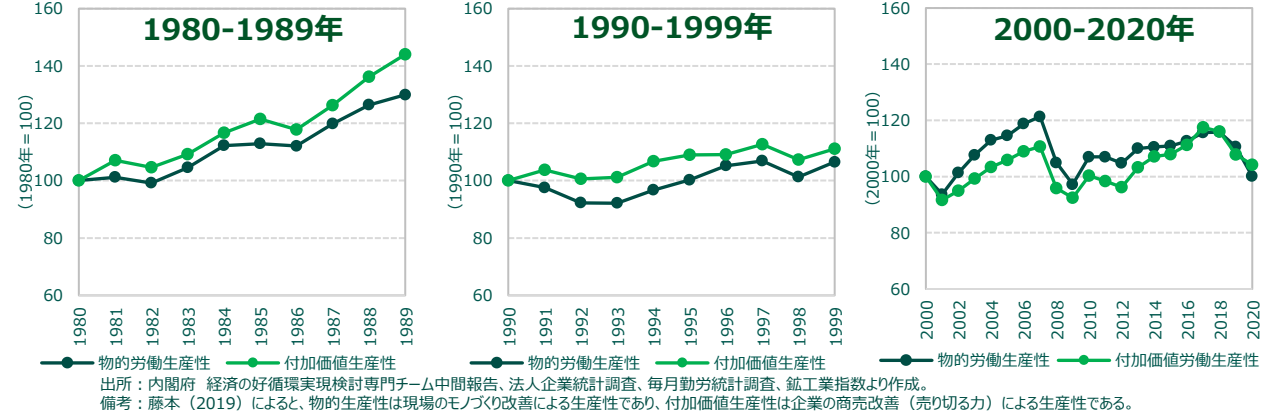
| 項目 | 構成要素 |
|---------|---|
| 情報化資産 | <ul style="list-style-type: none"> ソフトウェア データベース |
| 革新的資産 | <ul style="list-style-type: none"> 研究開発、特許 著作権及びライセンス 金融業の新商品開発 新しいデザイン(建築、工学) |
| 経済的競争能力 | <ul style="list-style-type: none"> ブランド形成 市場調査(マーケティング) 労働者の訓練 経営コンサルティング 組織資本 |

無形資産の内訳 (対GDP比)



出所：無形資産投資の内訳(対GDP比)はIntan-Invest、経済産業研究所「JIPデータベース2018」より作成
備考：無形資産の分類はOECD「Supporting Investment in Knowledge Capital, Growth and Innovation」の整理に基づき作成

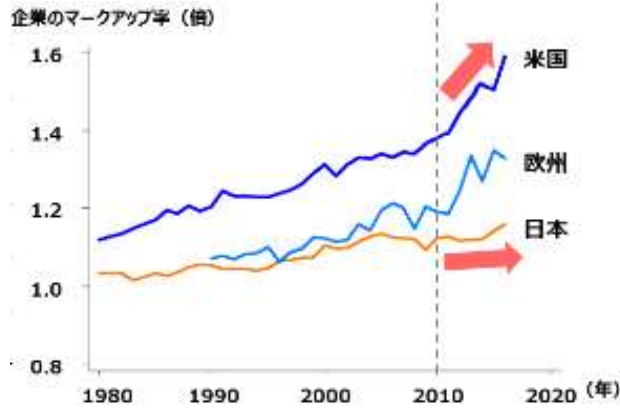
物的労働生産性と付加価値労働生産性の推移



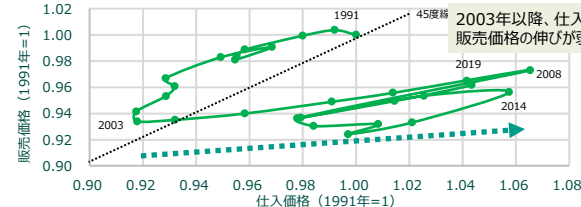
衣料品購入単価・輸入単価の推移



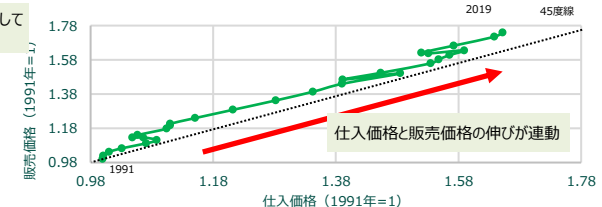
マークアップ率の国際比較



日本の仕入れ価格・販売価格(1991-2019年)



米国の仕入れ価格・販売価格(1991-2019年)



ドイツの仕入れ価格・販売価格(1991-2019年)



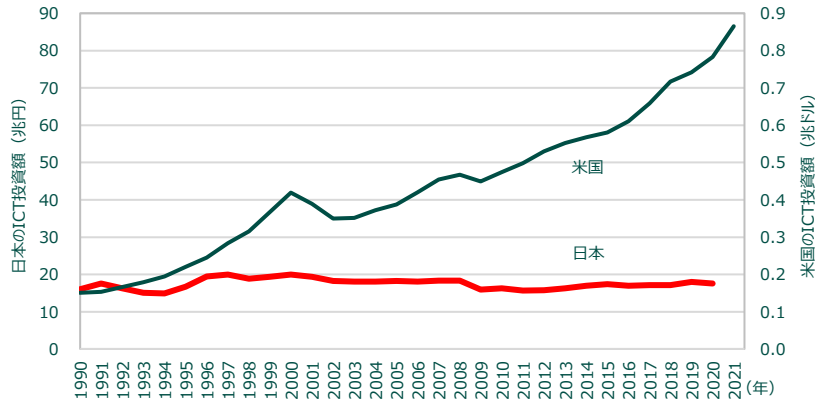
フランスの仕入れ価格・販売価格(1991-2019年)



(4) 低い無形資産投資によるイノベーションの低迷 (4 / 6) (DX関連)

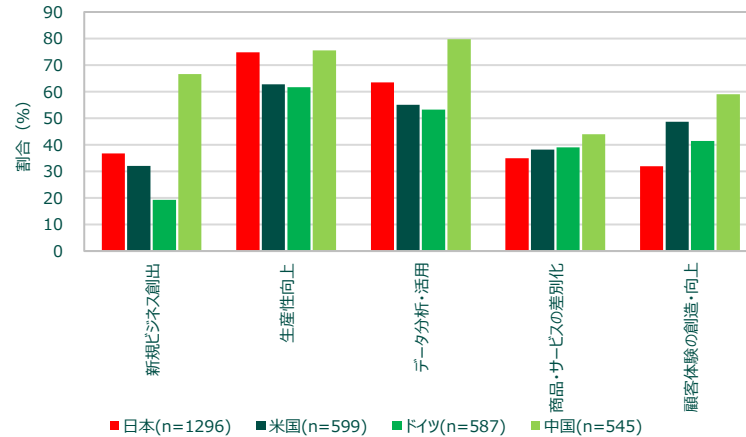
- 我が国のICT投資額はほとんど伸びておらず、DXに取り組んでいない企業が多い。DXに取り組んでいる企業の半数以上は社内部署が主導している。
- 一方で諸外国では、顧客体験の創造・向上や商品・サービスの差別化のために、経営層や外部コンサルタント等がDXを主導している。
- 例えば、AIを活用した需要予測や、ドローンによる無人輸送が行われている。

ICT投資額 (名目) の推移



出所: OECD Statistics

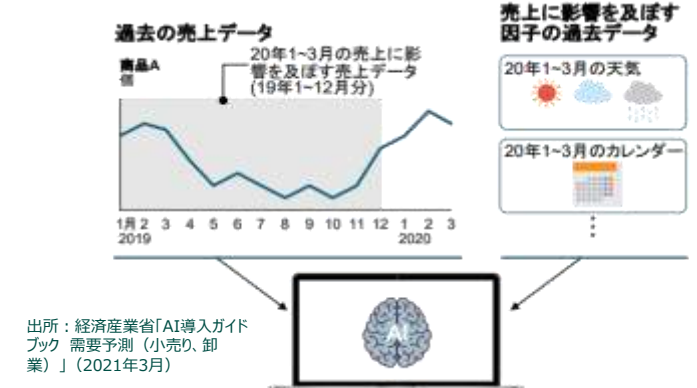
デジタル化の目的



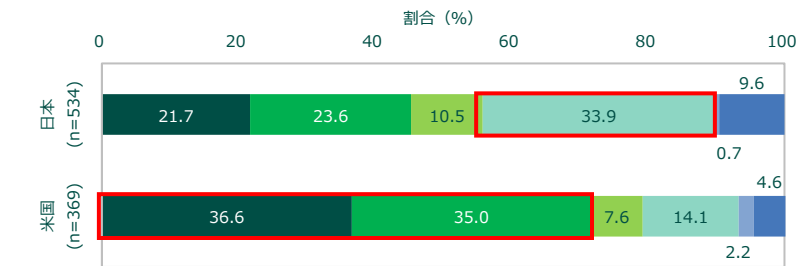
出所: 総務省「令和4年版 情報通信白書」(令和4年7月)

AIを活用した需要予測

ホームセンター経営の株式会社グッデイは、過去の売上や天気情報を基に売上をAIで予測し、在庫の削減による在庫管理業務の大幅減少を実現した。



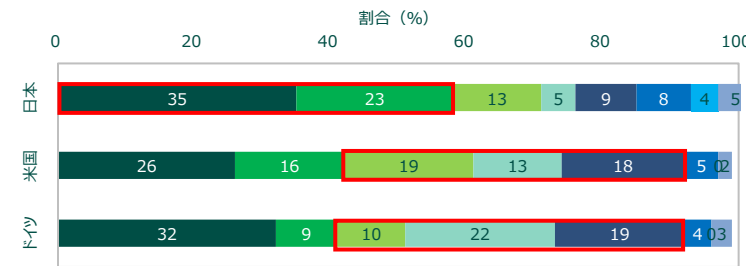
DXの取り組み状況



- 全社戦略に基づき、全社的にDXに取り組んでいる
- 全社戦略に基づき、一部の部門においてDXに取り組んでいる
- 部署ごとに個別でDXに取り組んでいる
- 取り組んでいない
- 創業よりデジタル事業をメイン事業としている
- わからない

出所: 総務省「令和4年版 情報通信白書」(令和4年7月)

DX関連の取組主導者



出所: 総務省「令和3年版 情報通信白書」(令和3年7月)

ドローン物流

日本郵便が福島県南相馬市~双葉郡浪江町の約9kmを、補助者なし目視外飛行で輸送した。作業時間の短縮・労働力不足の解消につながる可能性。

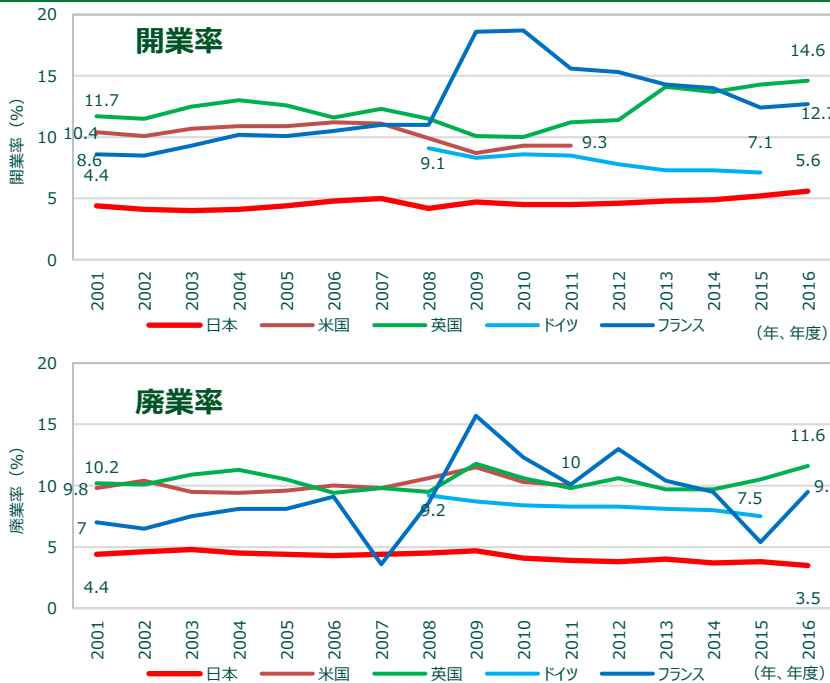


出所: ACSL「郵送・物流ドローン」

(4) 低い無形資産投資によるイノベーションの低迷 (6 / 6) (開廃業、ベンチャー)

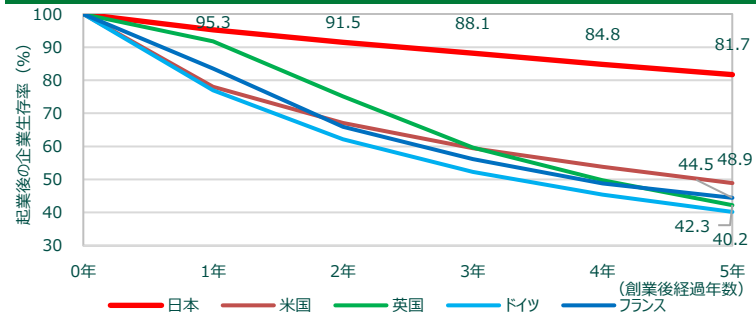
- 我が国の開業率・廃業率は、2001年から2015年にかけて、開業率は5%前後、廃業率は4%前後と欧米諸国に比べて一貫して非常に低い水準で推移している。他方で、英国やフランスは足下の開業率はともに13%前後であり、我が国と比べ10ポイント近くも高くなっていることが分かる。
- 我が国の起業無関心者の割合は、欧米諸国に比べて高い水準で推移している。また、起業に掛かる日数や開業コストが欧米諸国に比べて高いため、起業のしやすさの総合順位は低い。
- そして、起業する企業数は欧米諸国に比べて少ないが、一方で起業後に市場から退出することなく長期にわたり事業を継続させている企業の割合は、欧米諸国に比べても高い傾向にある。

開廃業の推移の国際比較



出所：中小企業庁「2017年版中小企業白書」（平成29年4月21日）、厚生労働省「雇用保険事業年報」（年度ベース）、U.S. Small Business Administration「The Small Business Economy」、Office for National Statistics「Business Demography」、Statistisches Bundesamt「Unternehmensgründungen, -schließungen: Deutschland, Jahre, Rechtsform, Wirtschaftszweige」、INSEE「Taux de création d'entreprises」
 注：日本の開業率は、保険関係が成立している事業所(適用事業所)の成立・消滅をもとに算出。米国の開業率は、雇用主(employer)の発生・消滅をもとに算出。英国の開業率は、VAT(付加価値税)及びPAYE(源泉所得税)登録企業数をもとに算出。ドイツの開業率は、開業・廃業届を提出した企業数をもとに算出。フランスの開業率は、企業・事業所目録(SIRENE)へのデータベースに登録・抹消された起業数をもとに算出。

起業後の企業生存率の国際比較



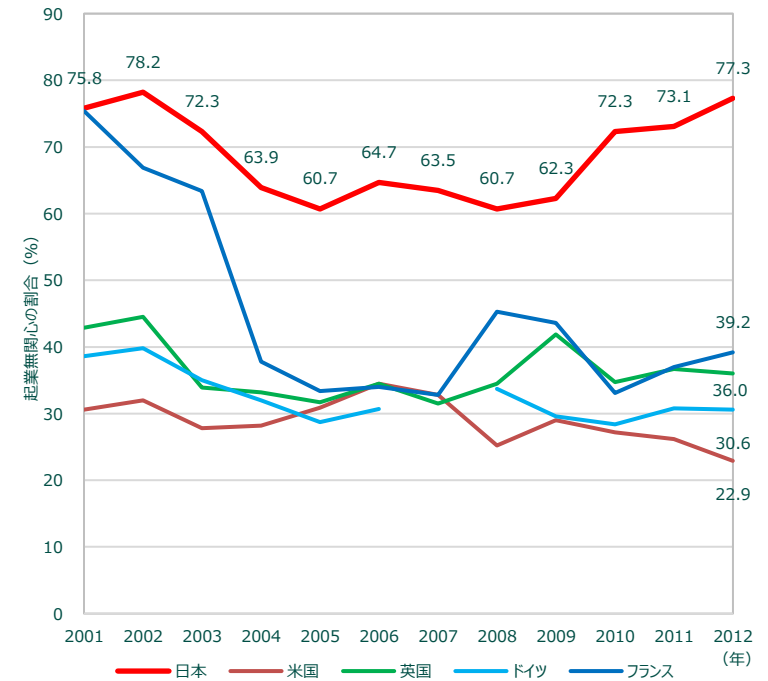
出所：中小企業庁「2017年版中小企業白書」（平成29年4月21日）、(株)帝国データバンク「COSMOS2(企業概要ファイル)」再編加工、Eurostat、Office for National Statistics
 注：日本の企業生存率はデータベースに企業情報が収録されている企業のみで集計している。また、データベース収録までに一定の時間を要するため、実際の生存率よりも高めに算出されている可能性がある。米国、英国、ドイツ、フランスの企業生存率は、2007年から2013年に起業した企業について平均値をとったものである。

起業環境の国際比較

| | 起業のしやすさ世界順位 | 起業に要する手続数 | 起業に掛かる日数 | 開業コスト (%) |
|------|-------------|-----------|----------|-----------|
| 日本 | 89 | 8 | 11.2 | 7.5 |
| 米国 | 51 | 6 | 5.6 | 1.1 |
| 英国 | 16 | 4 | 4.5 | 0.1 |
| ドイツ | 114 | 9 | 10.5 | 1.9 |
| フランス | 27 | 5 | 3.5 | 0.7 |

出所：中小企業庁「2017年版中小企業白書」（平成29年4月21日）、世界銀行「Doing Business 2017」
 注：開業コストは、一人当たりの所得に占める金額の割合。

起業無関心の割合の推移



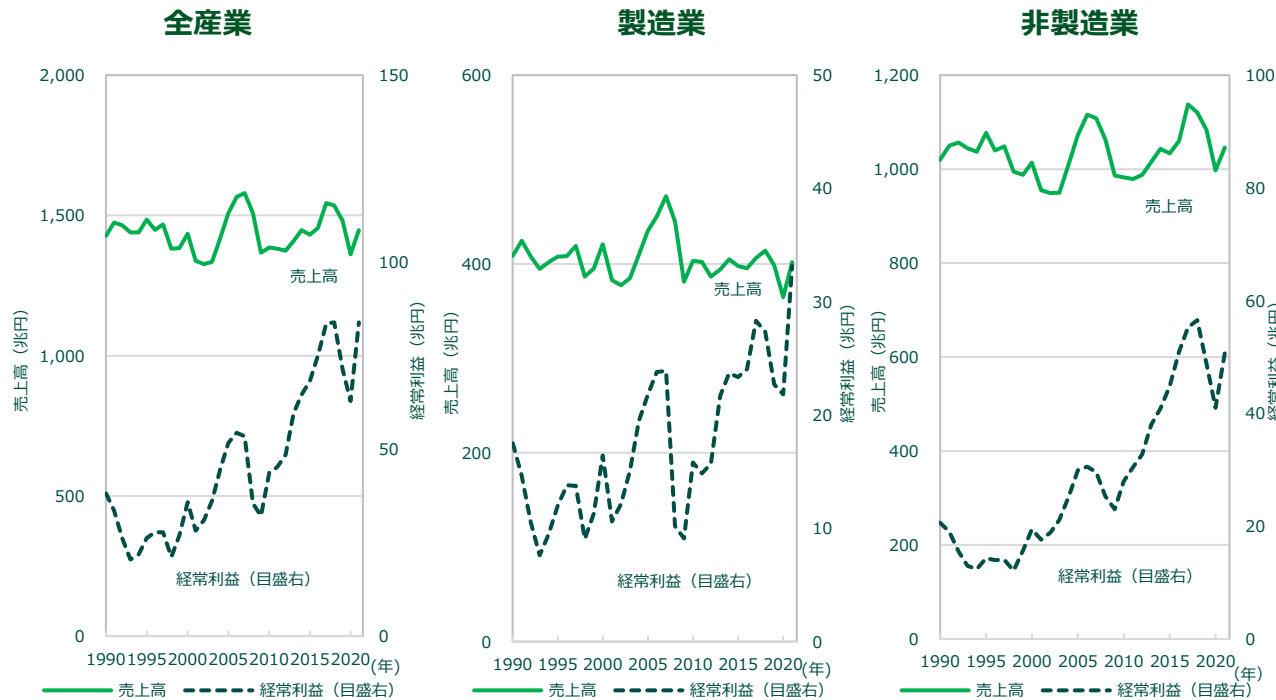
出所：中小企業庁「2017年版中小企業白書」（平成29年4月21日）、「起業家精神に関する調査」報告書(平成26年3月、(財)ベンチャーエンタープライズセンター)
 注：グローバル・アントレプレナーシップ・モニター(Global Entrepreneurship Monitor: GEM)調査の結果を表示している。ここでいう「起業無関心者の割合」とは、「起業活動浸透指数」、「事業機会認識指数」、「知識・能力・経験指数」の三つの指数について、一つも該当しない者の割合を集計している。

(5) 企業動向における合成の誤謬

内閣府「日本経済2021-2022」より引用

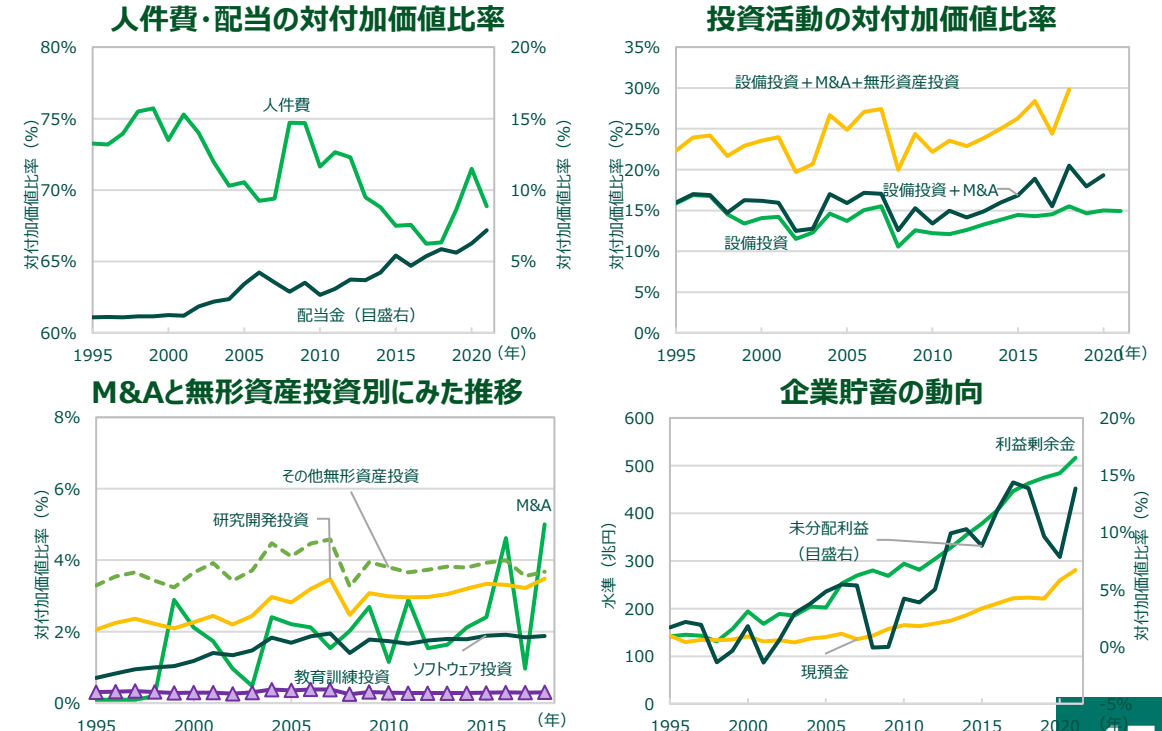
- 全産業ベースで売上高と経常利益は全期間を通じて売上高が伸び悩むのに対して経常利益の改善が大きい。これは業種別でも同様の傾向が確認できる。
- 人件費比率は、トレンドとしては低下傾向にある一方で、配当金比率は上昇傾向にある。配当金比率の増加の背景については、コーポレート・ガバナンス等による企業が株主還元を進めてきた結果である。
- 企業の設備投資対付加価値比率は、回復傾向にあるが依然としてリーマンショック前の水準を下回っている。これに企業が投資活動として認識している海外M & Aを加えると、リーマンショック前を超える水準にある。また、近年、企業の研究開発やソフトウェア、教育訓練の無形資産投資を含めた投資をみると付加価値に占める割合は大きく上昇する。さらに、企業貯蓄のフローに該当する概念である当期未分配利益の対付加価値比率は既往最高水準まで上昇した。

我が国企業の売上額と経常利益の推移



出所：財務省「法人企業統計調査年報」（2021年度）、内閣府「日本経済2021-2022」（令和4年2月7日）
備考：金融業、保険業を除く全規模ベース

企業の分配・支出と貯蓄の動向

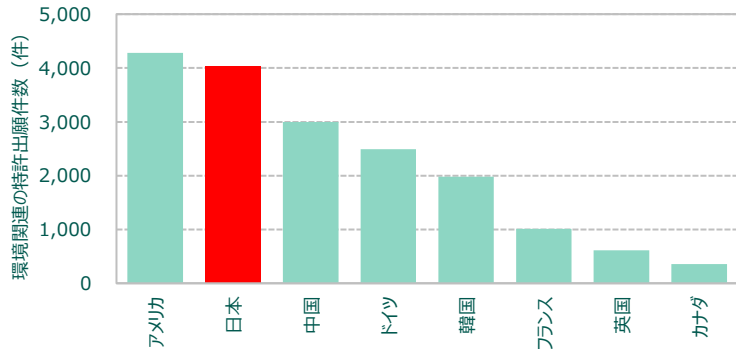


出所：財務省「法人企業統計年報」（2021年度）、経済産業研究所「JIPデータベース2021」（2021年12月21日）、Bloomberg、内閣府「日本経済2021-2022」（令和4年2月7日）
備考：金融業及び保険業を除く全規模ベース。M & Aは、金融業及び保険業を含む全日本企業による外国企業の買収が対象。

(6) 再エネビジネスの低迷 (1 / 3) (特許出願数と再エネ関連製品のシェアの比較)

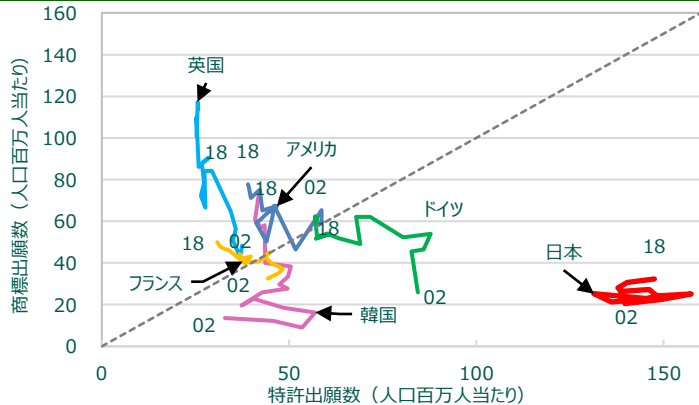
- 我が国の環境関連の特許出願数は米国と並んで世界最高水準にある。他方で、商標出願数は、特許出願数に比べて少ない。
- 例えば、リチウムイオン電池や太陽光パネルでは、中韓メーカーがシェアを拡大する一方で、日本メーカーはシェアを低下させている。

環境関連の特許出願数 (2019年)



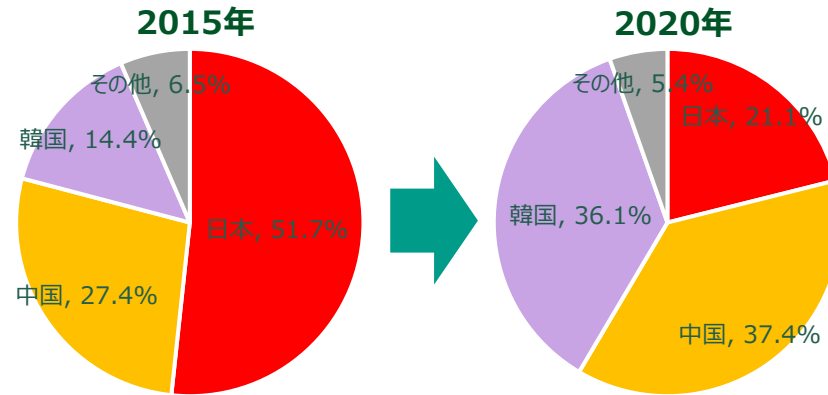
出所：内閣府「令和4年度年次経済財政報告」(令和4年7月)
備考：特許出願数は、PCTに出願された特許で、発明者の居住国別の件数

特許出願数と商標出願数の比較

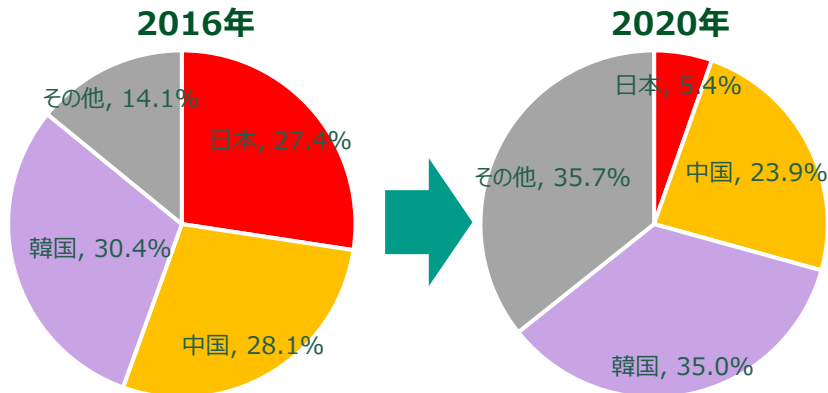


出所：科学技術・学術政策研究所「科学技術指標2021」、OECD.Stat、文部科学省「科学技術・学術政策研究所 科学技術指標2021 調査資料-311 2021年8月」、内閣府「令和4年度年次経済財政報告」(令和4年7月)
備考：特許出願数と商標出願数の比較は、2002年～18年をプロット。商標出願数、特許出願数は国境を越えた出願数。

車載用リチウムイオン電池販売額の国別シェアの変化

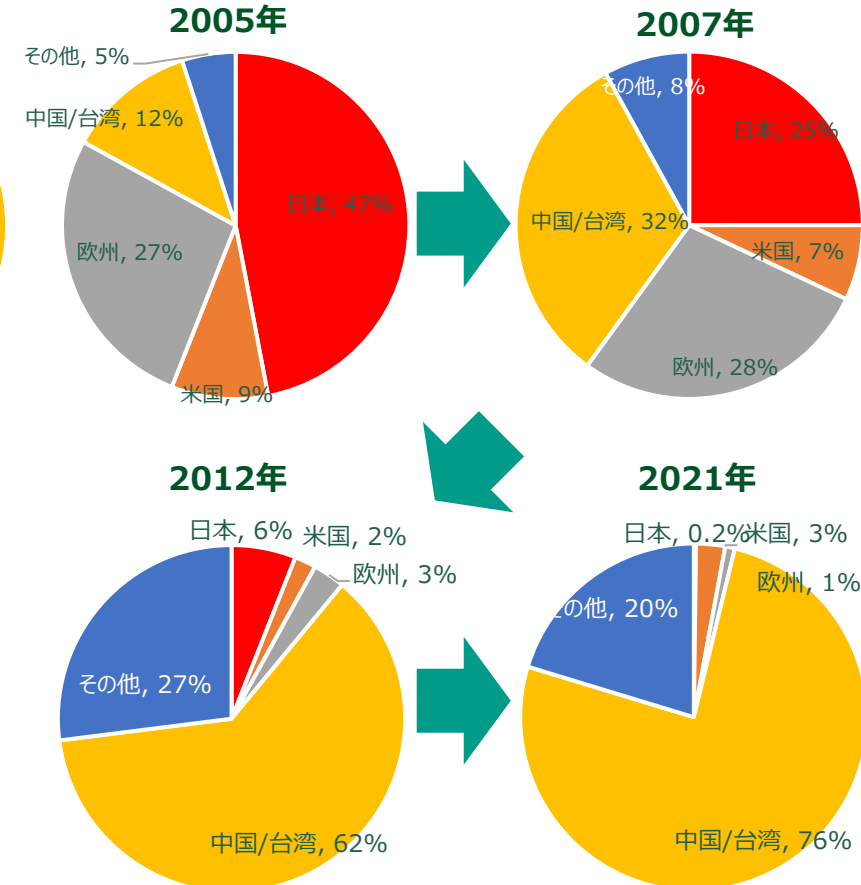


定置用リチウムイオン電池販売額の国別シェアの変化



出所：経済産業省「蓄電池産業戦略」蓄電池産業戦略検討官民協議会(2022年8月31日)
備考：主要メーカー以外は「その他」に計上されているため、中国、韓国メーカーが「その他」に含まれている可能性がある。
リチウムイオン電池の国別シェアは金額ベース(販売額)。

太陽電池パネル生産量の地域シェアの推移

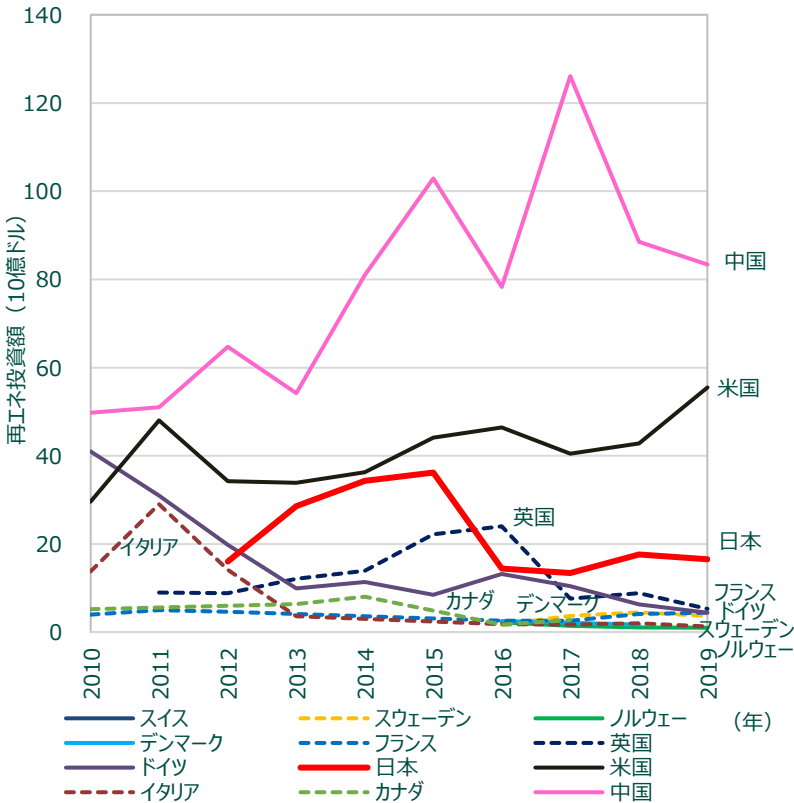


出所：内閣府「ナノテクノロジー・材料ワーキンググループ(第7回) 参考資料2「太陽光発電開発戦略」(平成27年2月26日)、資源総合システム「太陽光発電マーケット2022 ～市場レビュー・ビジネスモデル・将来見通し～」(令和4年8月30日)
備考：2005年から2012年までは太陽電池セルの生産量シェア、2021年は太陽電池モジュールの生産量シェア

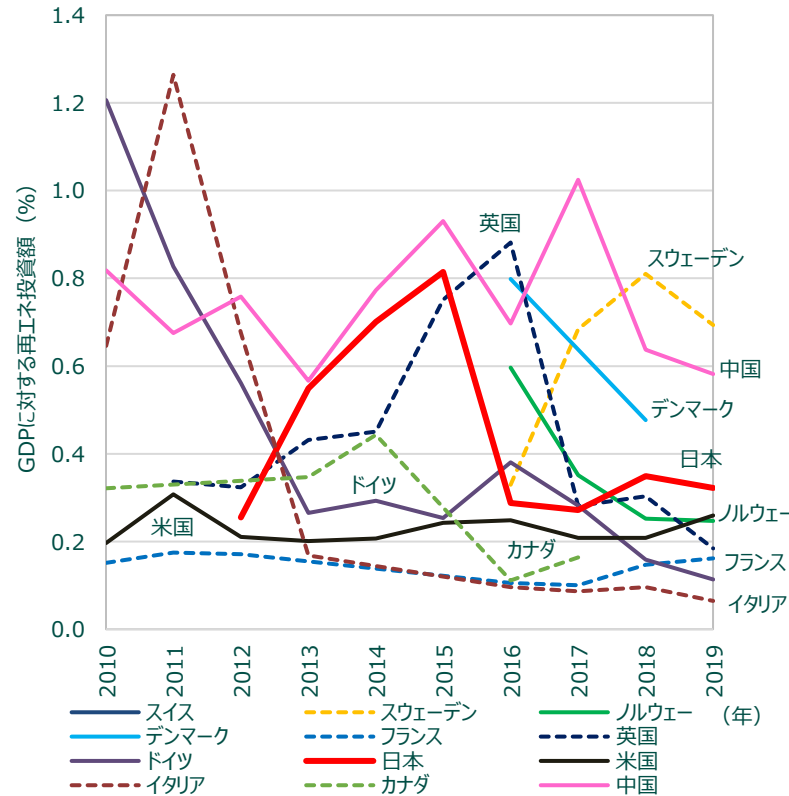
(6) 再生ビジネスの低迷 (2 / 3) (投資額の国際比較)

- 再生可能エネルギーの投資額の国際比較を見ると、我が国は中国、米国に次ぐ投資額であり、対GDP比でも高い水準である。
- ただし、発電量に占める再生可能エネルギーの比率では、先進国の中でも低い水準である。

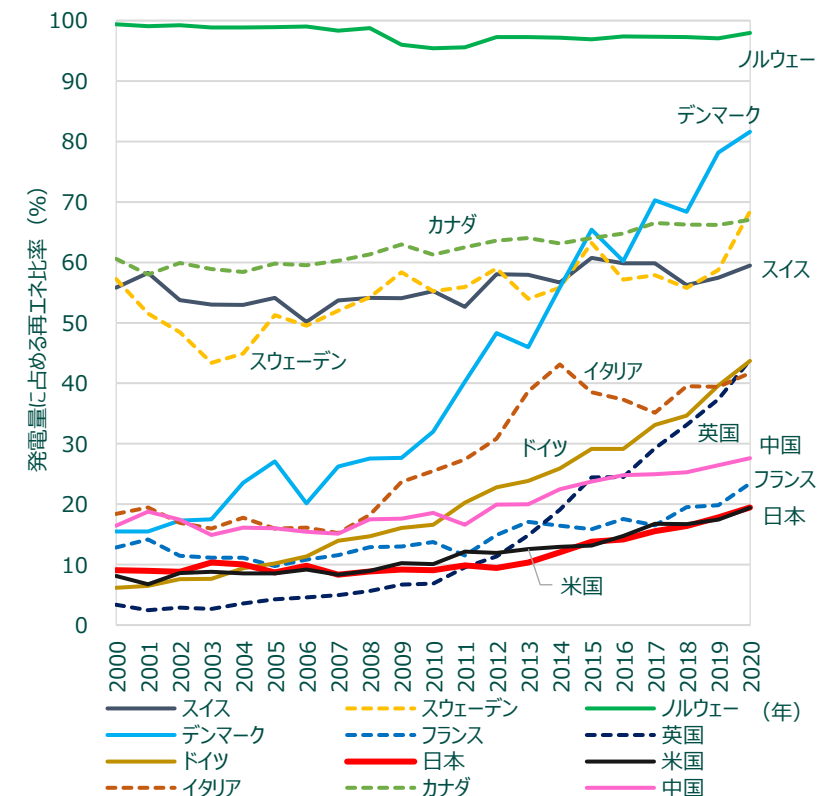
再生投資額の国際比較



GDPに対する再生投資比率の国際比較



発電量に占める再生比率の国際比較



出所：UNEP, Frankfurt School-UNEP Centre, Bloomberg NEF「Global Trends in Renewable Energy Investment」

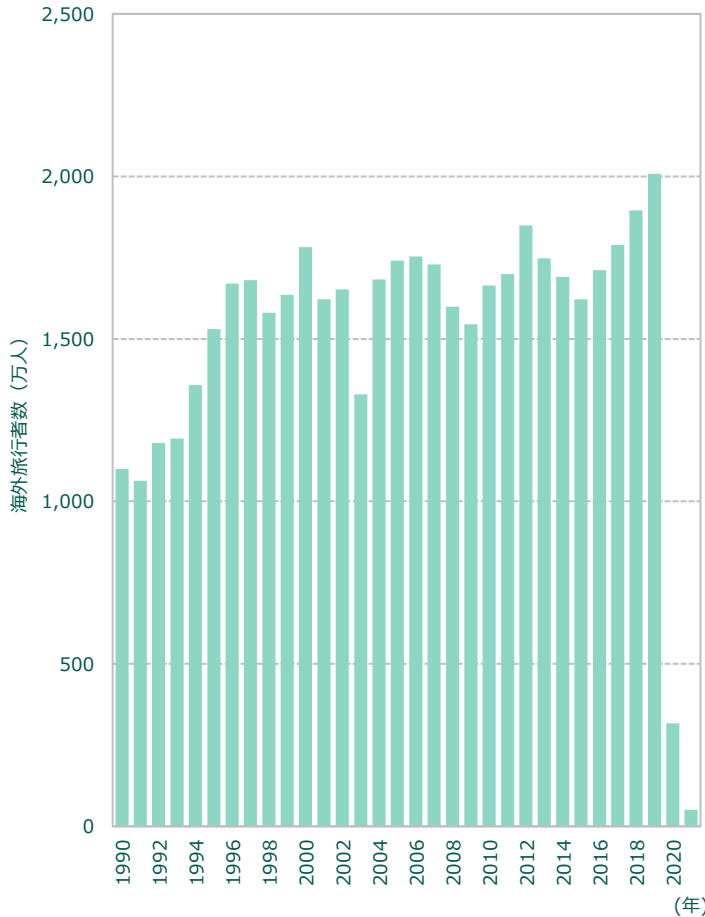
出所：UNEP, Frankfurt School-UNEP Centre, Bloomberg NEF「Global Trends in Renewable Energy Investment」

出所：IRENA「IRENASTAT Online Data Query Tool」

(6) 再エネビジネスの低迷 (3 / 3) (EV普及の国際比較)

- 新型コロナウイルス感染拡大前は、余暇時間の増加に伴い、日本人の海外旅行者数は増加してきた。
- 全国で観光列車の導入が進み、例えば肥薩おれんじ鉄道では、改造した観光列車を導入することで多くの観光客が訪れるようになるなど、高付加価値化による地域経済循環の拡大に成功した。
- 日本のEV普及は進んでおらず、韓国や米国よりも低い水準である。

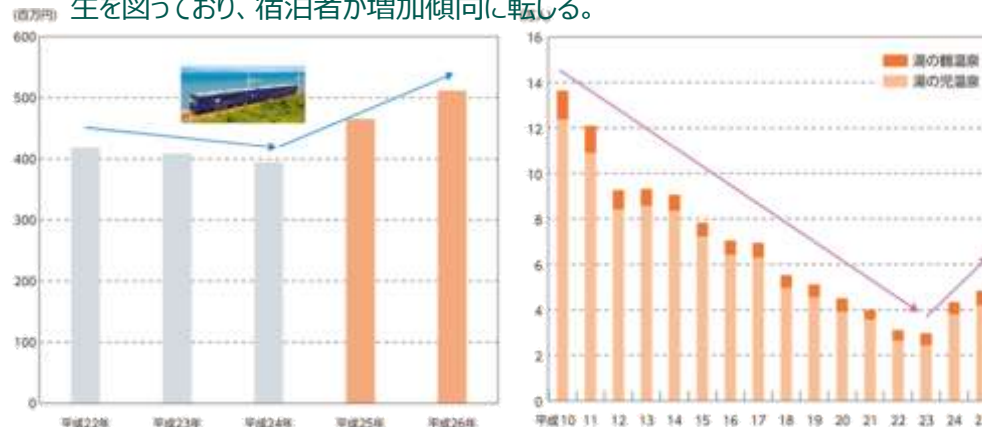
日本人の海外旅行者数の推移



出所：日本政府観光局「月別・年別統計データ（訪日外国人・出国日本人）」

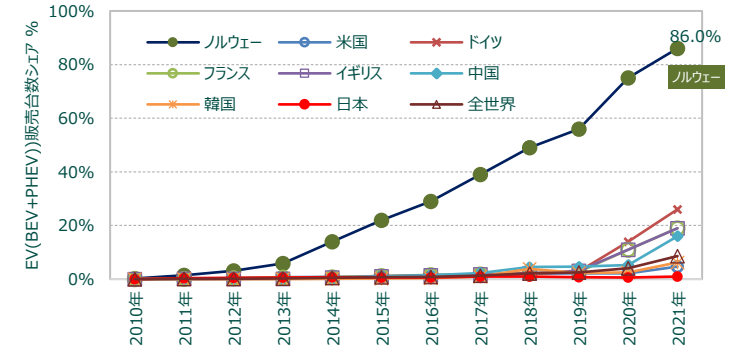
肥薩おれんじ鉄道の地域経済循環

- 水俣市は、「肥薩おれんじ鉄道株式会社」に対して、「公共交通機関を活用した低炭素型観光の推進」を提案。
- これを受けて、世界的な工業デザイナーの協力を得て、平成25年3月に既存車両を改造した観光列車を導入。
- この観光列車は、乗客が水俣市の舞台となり再生した不知火（しらぬい）海などの風景を楽しみながら、沿線自治体の食材を使った料理を堪能する食堂車として運行。
- 通常の運賃に比べて最大約8倍の料金を設定したものの、首都圏、関西圏を含む地域から多数の利用があり、同社全体の売上げが約3割増加。
- 水俣市では、同社と連携した低炭素型の旅行商品を開発するほか、環境に配慮し、「心豊かな公共空間」をコンセプトとした空間を持つ観光物産館や温泉センターを整備するなどして、長年低迷が続いてきた市内2か所の温泉地の再生を図っており、宿泊者が増加傾向に転じる。

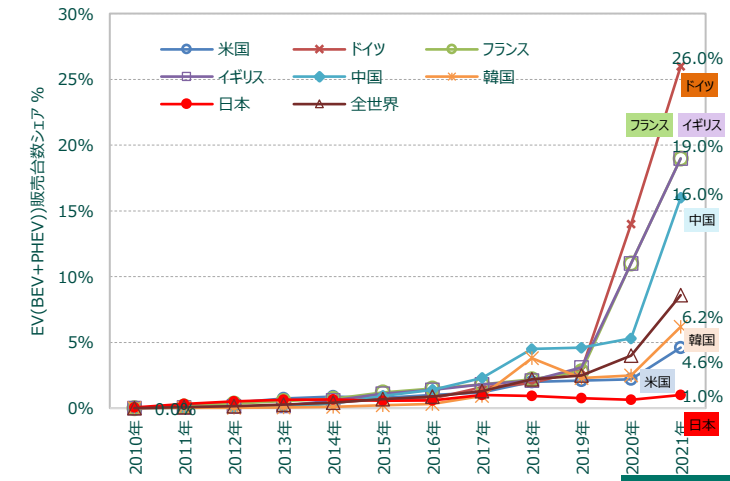


出所：環境省「平成27年版環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書」（平成27年6月5日）

主要国別のBEV販売台数シェア



ノルウェーを除く主要国別のBEV販売台数シェア



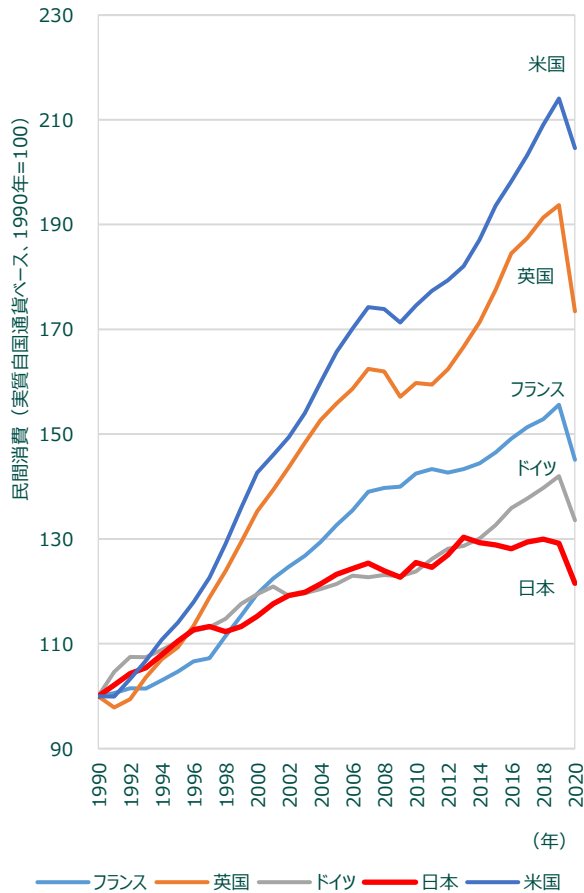
出所：IEA Global EV Data Explorerより各年の各国のEV販売シェア（EVにはBEV、PHEVの両方を含む）

2 需要面の背景

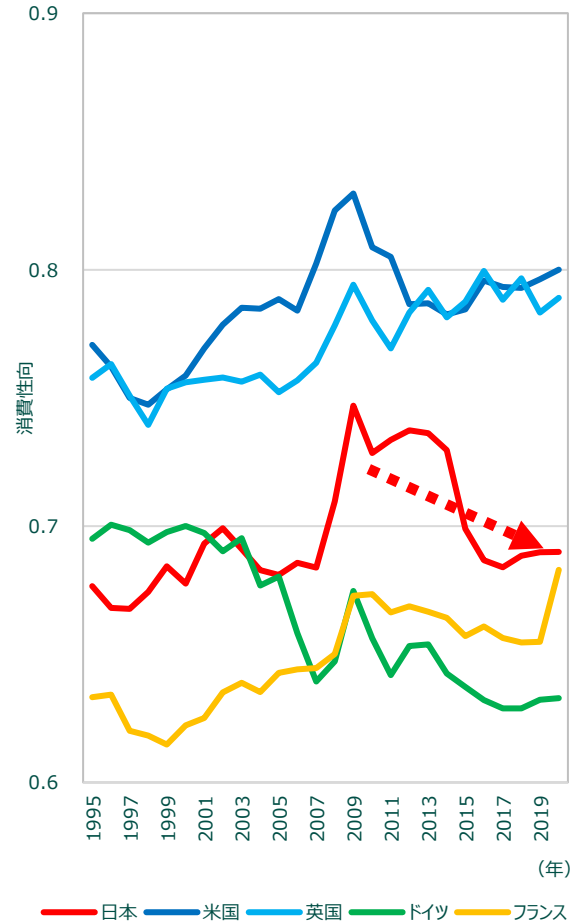
(1) 消費の伸び悩み

- 民間消費の伸び率を国際比較を見ると、GDPと同様に、先進国でも伸び率が低い状況であり、消費性向も拡大していない。
- また、可処分所得と家計消費の関係を見ても、欧米と比較して伸び率が小さい状況である。

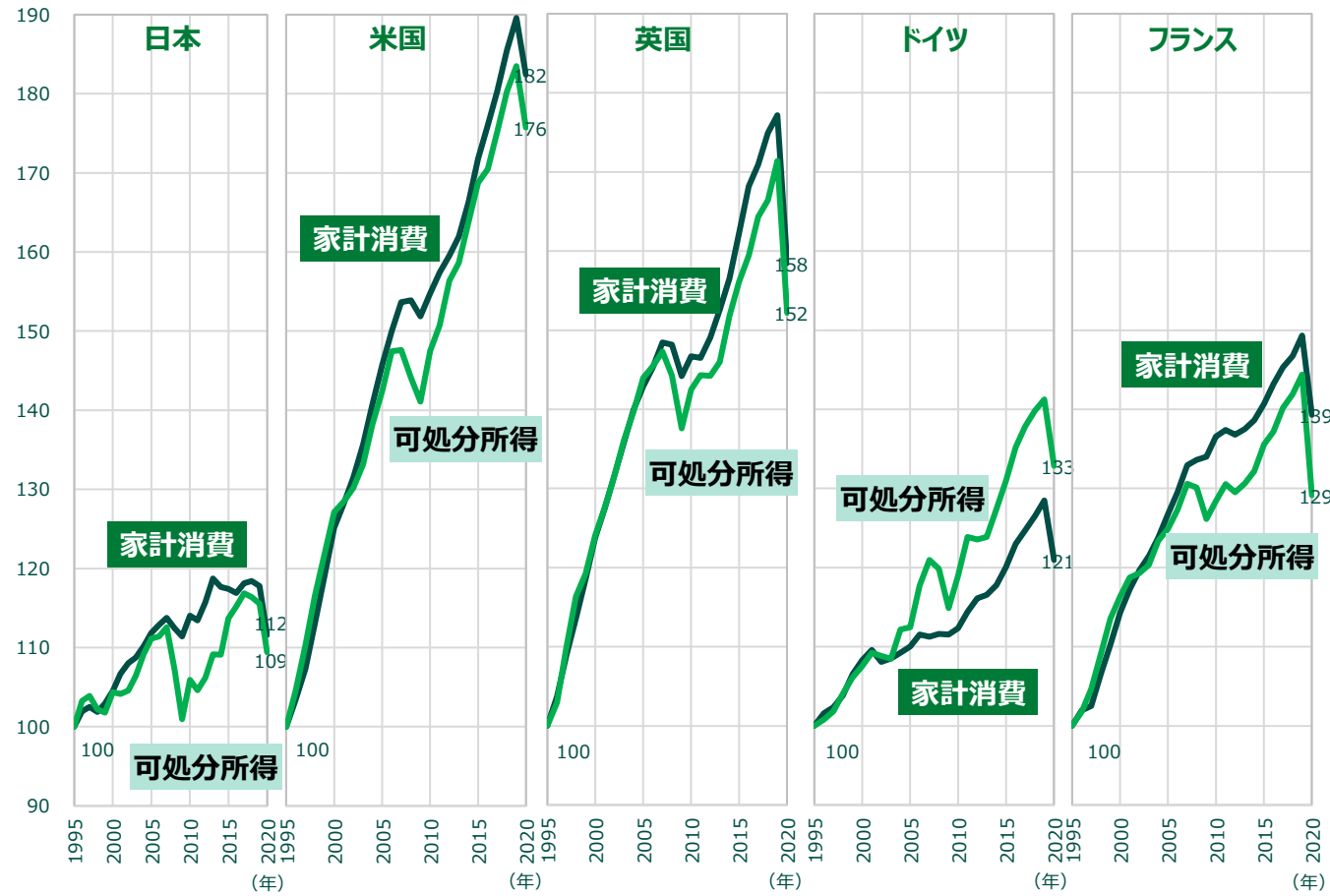
民間消費の伸びの国際比較



主要国の消費性向の推移



家計消費と可処分所得の伸び率の国際比較 (1995年=100)

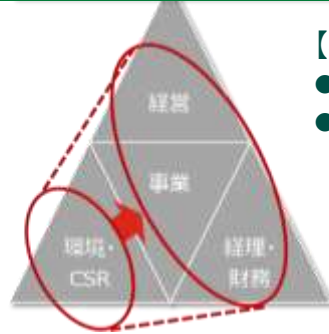


(2) ESG投資の活発化

- 企業において、気候変動が自社の“リスク”や“機会”と捉えられるようになった。従来、企業の気候変動対策は、あくまでCSR活動の一環として行われることが多かったが、近年では、気候変動対策が企業にとって経営上の重要課題となり、全社を挙げて取り組む企業が増加。
- 投資家や金融機関が、環境 (Environment) ・社会 (Social) ・企業統治 (Governance) といった要素を考慮して投融資を行う「ESG金融」を行うようになった。ESG投資が世界的に注目されているが、世界全体のESG投資残高に占める我が国の割合は、2016年時点で約 2%にとどまっていた。その後4年で国内のESG投資は5.8倍、2020年には世界全体の約 8%となっている。

気候変動に関連した企業の機会の例

- 顧客 (取引先、消費者) や投資家のニーズ・行動変化
⇒取引機会の獲得、脱炭素な商品・サービスへの需要増加、ESG投融資の獲得、自社ブランドの強化
- 脱炭素な事業への転換の必要性
⇒新たな市場 (事業領域) への進出



気候変動対策が企業経営上の重要課題に

【従来】

- 気候変動対策 = コスト増加
- 気候変動対策 = 環境・CSR担当が、CSR活動の一環として行うもの

【脱炭素経営】

- 気候変動対策 = 単なるコスト増加ではなく、リスク低減と成長のチャンス (未来への投資)
- 気候変動対策 = 経営上の重要課題として、全社を挙げて取り組むもの

出所：『TCFDを活用した経営戦略立案のススメ～気候関連リスク・機会を織り込むシナリオ分析実践ガイドver3.0～』より環境省作成

気候変動に関連した企業のリスクの例

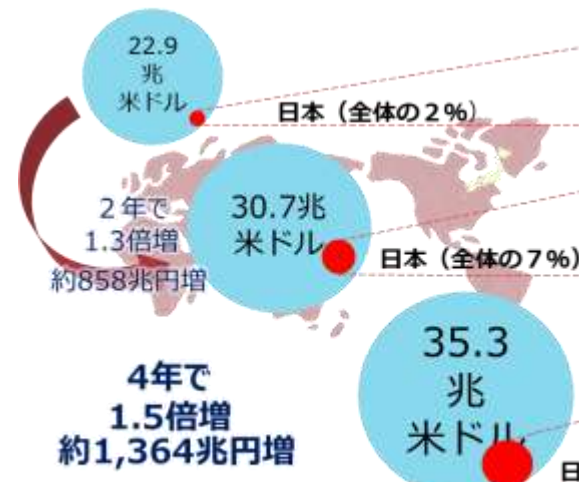
<①物理的リスク>

- 台風・豪雨などの異常気象、慢性的な気温上昇・海面上昇
⇒サプライチェーン寸断、施設へのダメージ、従業員の健康被害

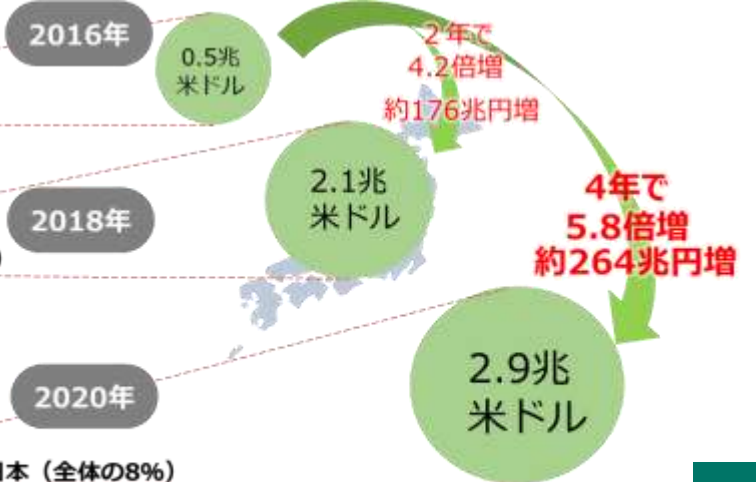
<②経済・社会の移行に伴うリスク>

- 炭素税導入 ⇒ CO2排出時のコスト負担、資産価値の急な減損
- 新規技術の台頭 ⇒ 既存技術への需要減少
- 顧客 (取引先、消費者) や投資家のニーズ・行動変化 ⇒ 取引打ち切り、商品・サービスへの需要低下、投資撤退

世界のESG市場の拡大



日本のESG市場の拡大



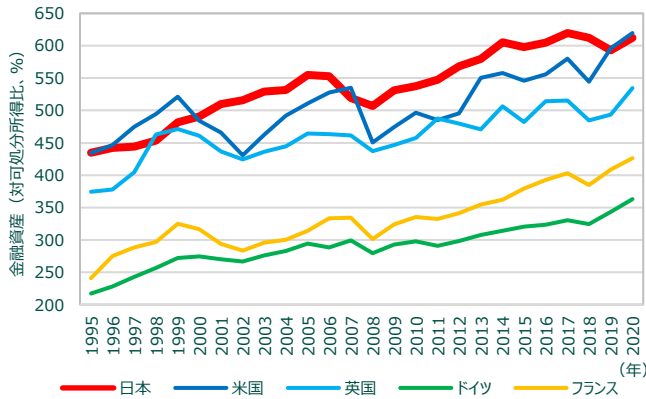
出所：Global Sustainable Investment Alliance (2020), "Global Sustainable Investment Review 2020" 及び NPO法人日本サステナブル投資フォーラム サステナブル投資残高調査 公表資料より環境省作成

日本の全運用額に占める割合は約24%

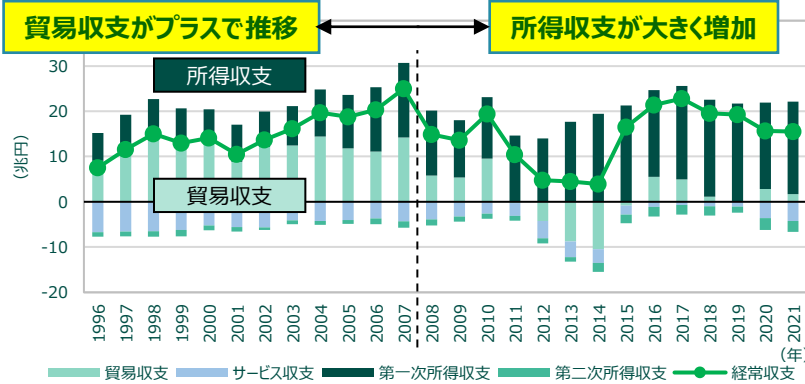
(3) 化石燃料輸入による貿易収支の悪化 (1 / 5) (貯蓄選好、海外生産、貿易収支)

- 我が国の家計の金融資産残高は比較的高い水準で推移してきた。我が国は海外投資が拡大しており、輸送機械等の分野で海外生産を拡大しており、経常収支も所得収支が大半を占めており、貿易収支は低い水準である。
- 貿易収支は加工・組立産業で輸出超過であり、鉱物資源、原材料等で輸入超過である。さらに、鉱物資源でも原油、天然ガスが大半を占める。

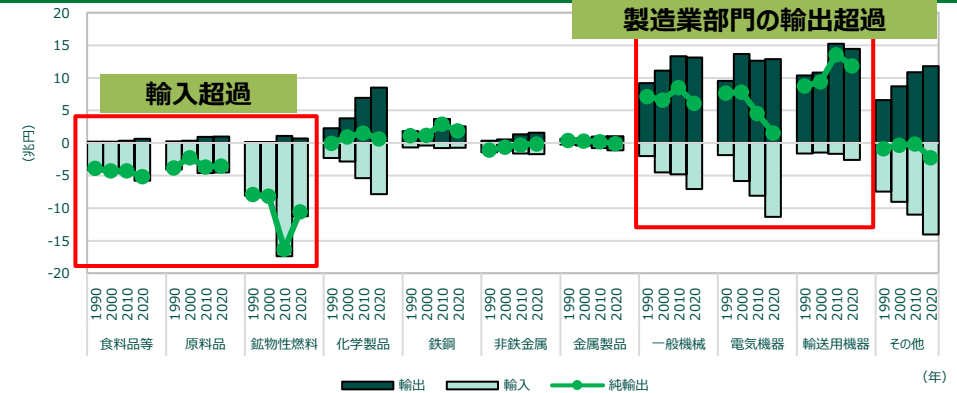
家計の金融資産 (対純可処分所得比) の推移



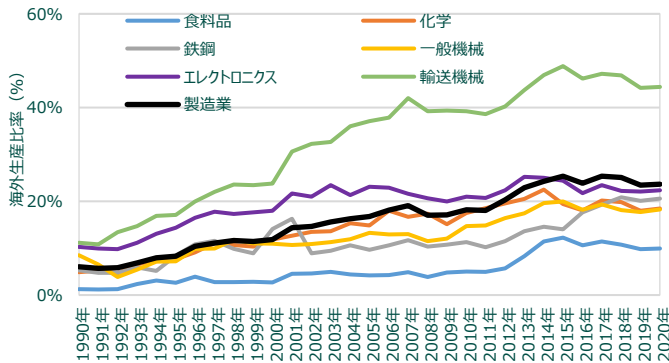
経常収支の推移と内訳



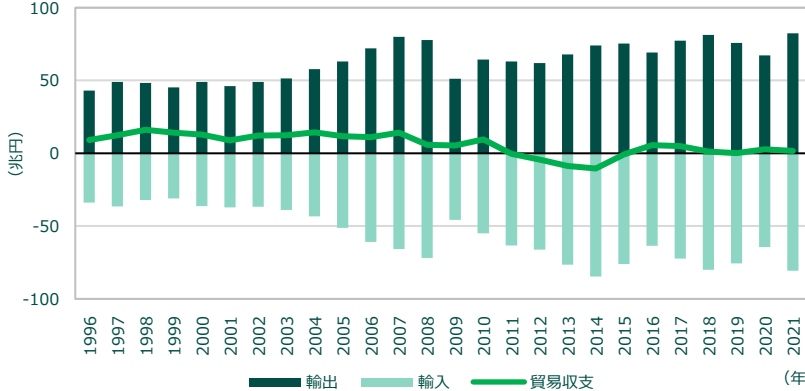
主要品目別に見た輸出入バランス



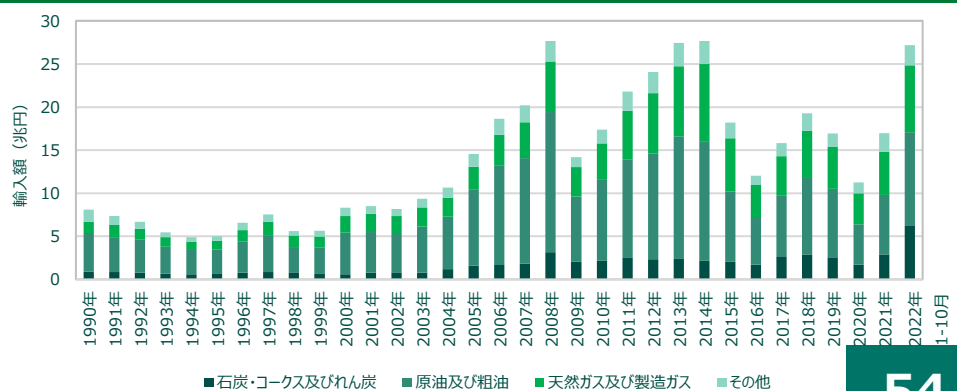
我が国製造業の海外生産の動向



貿易収支の推移



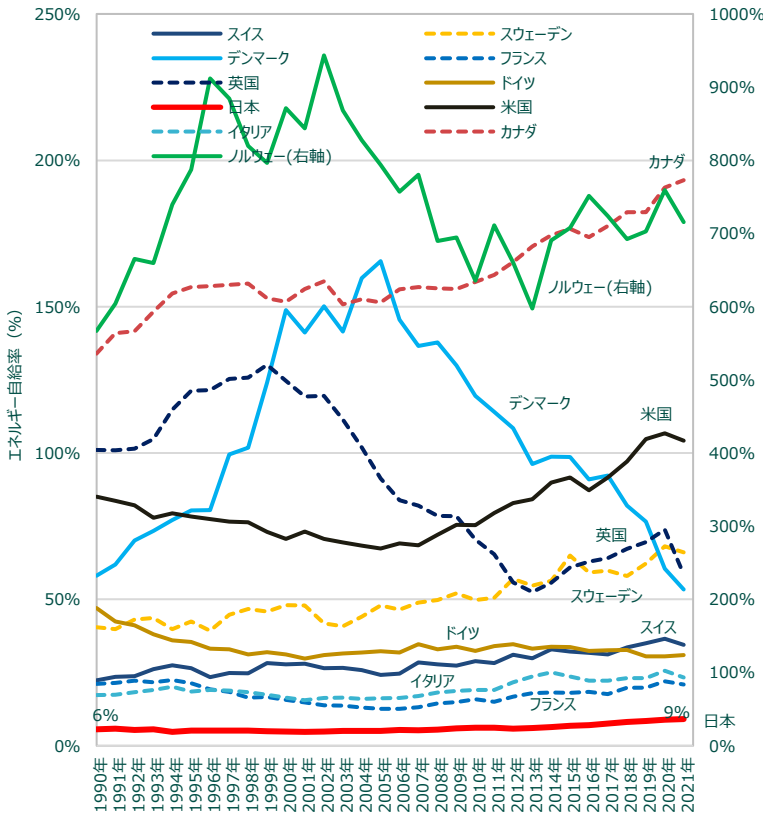
日本の鉱物性燃料の輸入額の推移



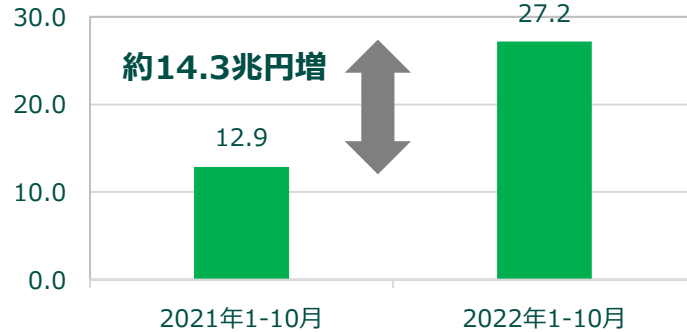
(3) 化石燃料輸入による貿易収支の悪化 (2 / 5) (化石燃料の輸入と貿易収支)

- 我が国のエネルギー自給率は、30年間、諸外国と比較して低水準で推移しており、海外からの輸入に大きく依存している。
- 化石燃料の輸入額の増加は、1年前との比較において、貿易収支の悪化にほぼ直結している。
- 直近の化石燃料の純輸入額は、我が国の輸出の柱である一般機械（半導体製造装置、工作機械等）と自動車を含めた純輸出額を上回る。

エネルギー自給率の推移



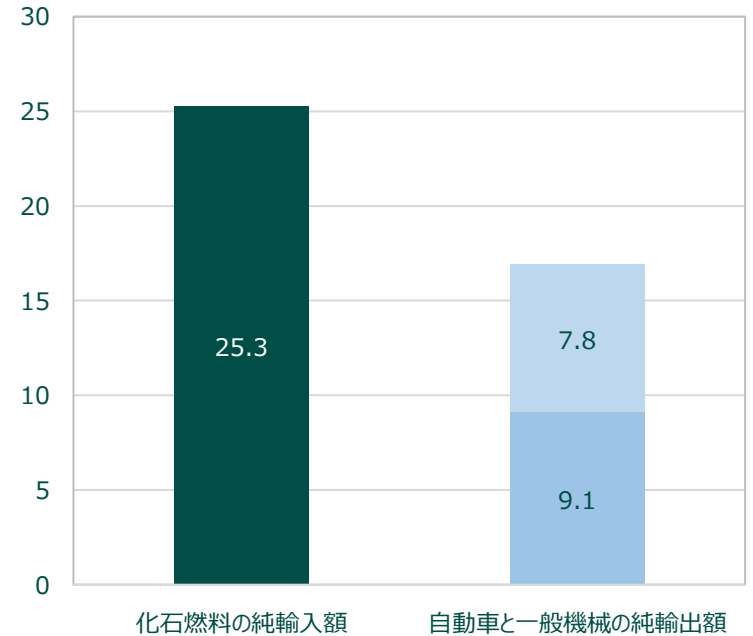
化石燃料輸入額 (兆円)



貿易収支 (兆円)



化石燃料の純輸入額と自動車・一般機械の純輸出額との比較 (兆円) (2022年1-10月)



化石燃料の輸入額の増加が、貿易収支の悪化に直結

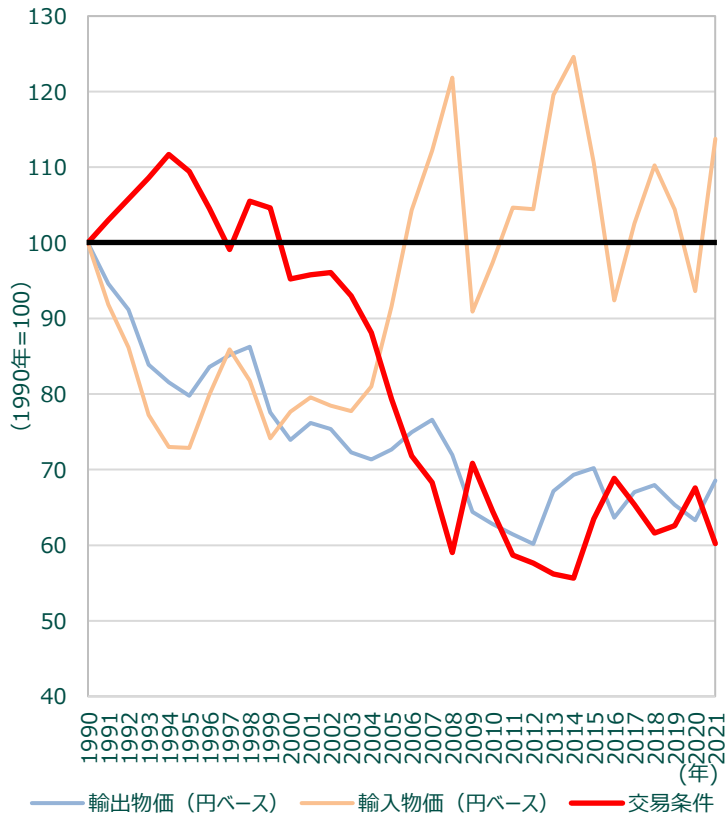
出所：IEA「World Energy Balances」(2022年8月)
 注：エネルギー自給率は、「原子力を除いた一次エネルギー生産量」÷「原子力を除いた総一次エネルギー供給量」で算出。

出所：財務省貿易統計より作成
 備考：ここでの化石燃料は鉱物性燃料（石炭・コークス及びびれん炭、石油及び同製品、天然ガス及び製造ガス）である。

(3) 化石燃料輸入による貿易収支の悪化 (3 / 5) (交易条件)

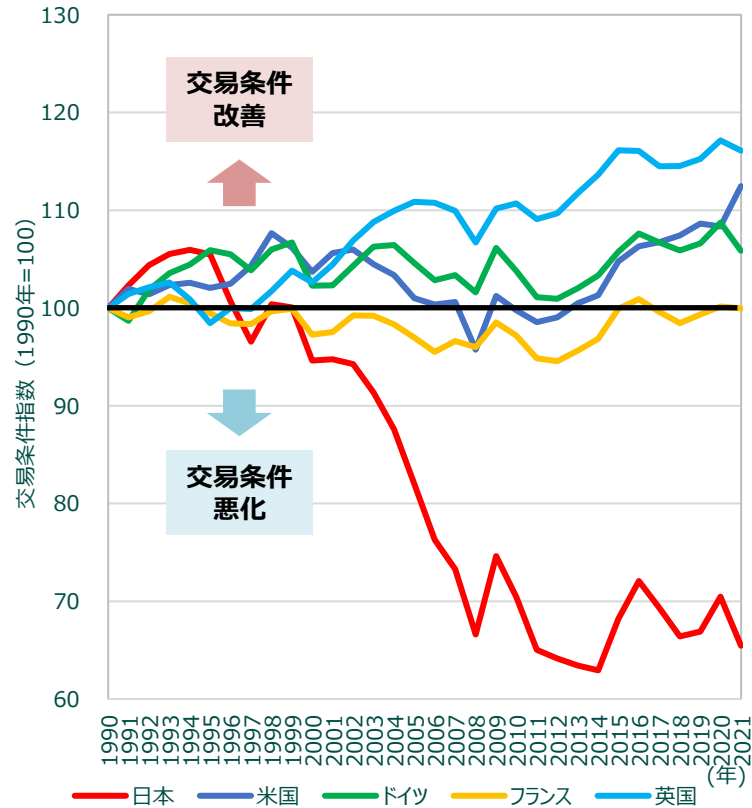
- 我が国の貿易における交易条件は輸入物価の大幅な上昇、輸出物価の低迷によって悪化1990年代からは大幅な低下である。一方で、我が国と異なり、欧米は英国、米国、ドイツは上昇しており、フランスは現状維持の状況である。
- 実効為替レートの変化（前年度比）の要因を分解すると、低下している際には、為替要因よりも輸入物価の要因が大きい。

輸出入物価と交易条件の推移



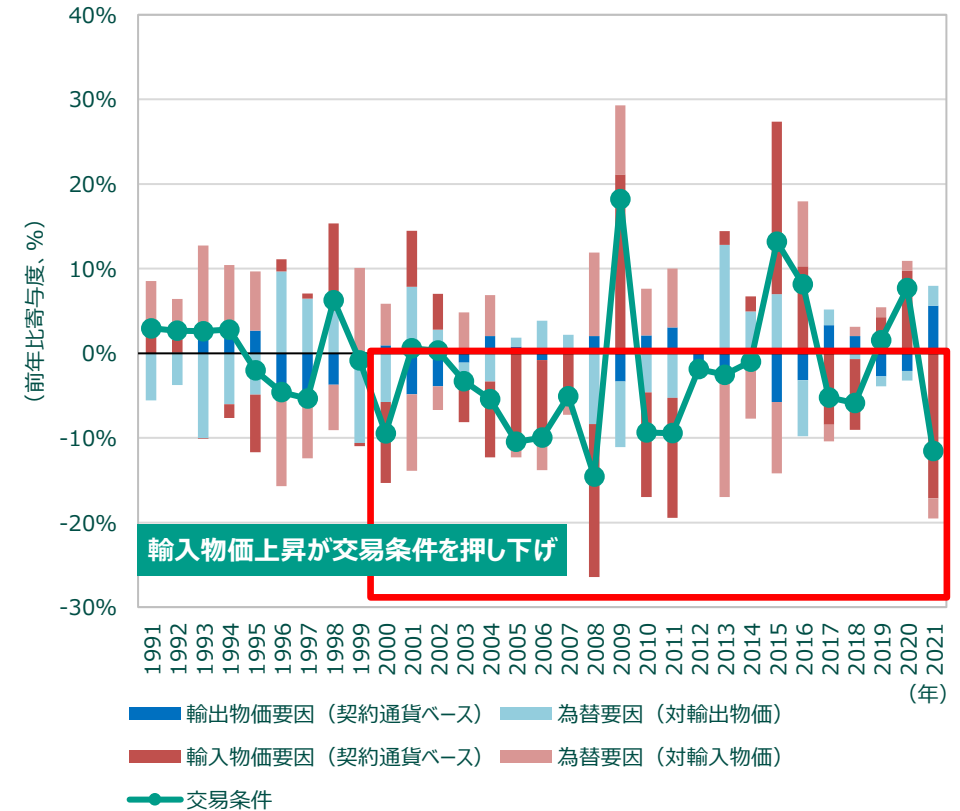
出所：日銀「企業物価指数」、「実効為替レート」より作成

交易条件の推移の国際比較



出所：産構審（第14回）資料2「経済産業政策を検討する上での中長期的・構造的な論点（議論用）」、OECD「Terms of trade」より作成
備考：交易条件は、輸出価格を輸入価格で除した値。輸入価格に比して輸出価格が上昇する場合には、交易条件は改善し、自国にとって貿易を行うことが有利になる。

交易条件（実質実効為替レートの推移）の要因分解



出所：内閣府「日本経済2021-2022」、日本銀行「企業物価指数」より作成
備考：為替要因は、「円ベース指数÷契約通貨ベース指数」により算出。

(3) 化石燃料輸入による貿易収支の悪化（4 / 5）（気候変動対策による化石燃料輸入額の削減効果）



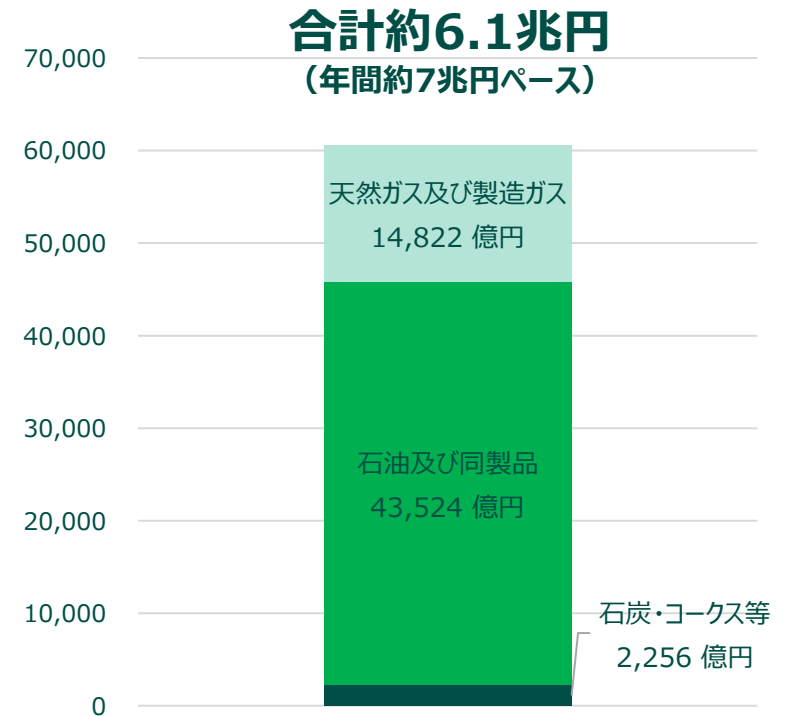
- 気候変動対策により、化石燃料の輸入数量は削減されている。
- 2013年との比較において、2022年1-10月は、約6.1兆円の化石燃料輸入削減効果があったと考えられる（年間ベースで約7兆円：GDPの約1%強相当）。

CO2排出量、再エネ比率、化石燃料輸入額の変化

- 2013年（基準年）からのエネルギー起源CO2排出量
 - ✓ 21.7%減（2020年）
- 電力の再生可能エネルギー比率（水力含む。）
 - ✓ 9.9%（2013年） → 20.9%（2021年）
- 化石燃料の輸入削減額（2013年1-10月→2022年1-10月）

| | | 数量 | 単価 | 金額 |
|-------------|--------------|-----------|-------------|----------|
| 石炭、コークス及び練炭 | | 5,496MT | 41.0百万円/MT | 2,256億円 |
| 石油及び同製品 | 原油及び粗油 | 45,703KL | 84.2百万円/KL | 38,483億円 |
| | 揮発油 | -810KL | 77.0百万円/KL | -624億円 |
| | 灯油（含ジェット燃料油） | 804KL | 85.8百万円/KL | 690億円 |
| | 軽油 | -138KL | 95.2百万円/KL | -131億円 |
| | 重油 | 4,823KL | 102.5百万円/KL | 4,943億円 |
| | 潤滑油及びグリース | -51,064KG | 0.2百万円/KG | -100億円 |
| | 石油コークス | 682MT | 38.7百万円/MT | 264億円 |
| 天然ガス及び製造ガス | | 13,206MT | 112.2百万円/MT | 14,822億円 |

2022年1-10月における化石燃料の輸入削減額（2013年比）



出所：環境省資料、財務省貿易統計、IEA資料より作成

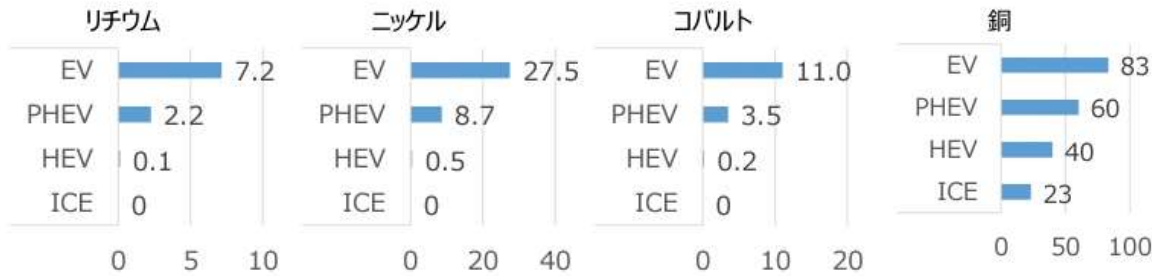
備考：輸入削減額は、2013年1～10月から2022年1～10月の輸入数量の減少量に、2022年1～10月の単価を乗じて算出。

(3) 化石燃料輸入による貿易収支の悪化 (5 / 5) (経済安全保障)

- 世界的に鉱物資源等の需給逼迫や価格高騰、更には供給途絶リスクが顕在化している中、カーボンニュートラルの実現のために必要不可欠なベースメタル（銅等）やレアメタル（リチウム、コバルト等）の需要が高まっており、経済安全保障の観点からも、国内における金属資源循環を強化していくことが必要。
- また、脱炭素に向けた再エネ関連製品の急速な普及拡大に伴う今後の太陽光パネルや車載用バッテリー等の大量廃棄が見込まれており、これに備える観点からも再エネ関連製品や金属資源の国内循環促進が重要。
- 加えて、脱炭素社会の実現のため、こうした金属資源の回収・リサイクルを省CO2型の設備において行うことが必要。

金属資源

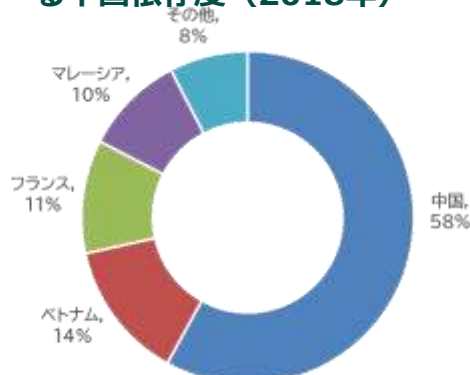
自動車 1 台当たりの金属資源使用量(kg)



金属資源の国内総需要量と今後EVに必要な資源量

| | リチウム | ニッケル | コバルト | 銅 |
|------------------|--------|--------|-------|---------|
| 国内総需要量 (2018年) | 7,939t | 11.3万t | 1.1万t | 8.3万t |
| EV100万台当たりの必要資源量 | 7,150t | 2.8万t | 1.1万t | 106.3万t |

日本のレアアース輸入における中国依存度 (2018年)



出所: 資源エネルギー庁「日本の新たな国際資源戦略 ③レアメタルを戦略的に確保するために」(2020年7月31日)
備考: 財務省貿易統計より資源エネルギー庁作成

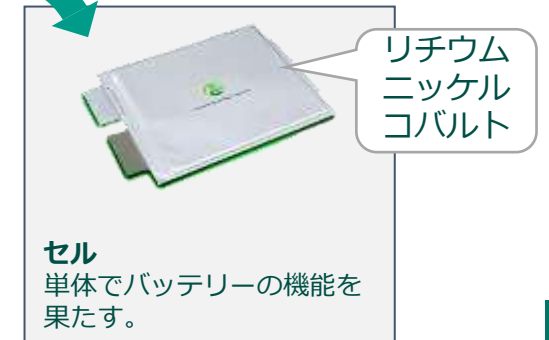
再エネ関連製品

太陽光パネル



| | | |
|--------|------------|-------|
| 結晶シリコン | 62.6(t) | 3.0% |
| ガラス | 1,314.1(t) | 63.0% |
| アルミ | 356.3(t) | 17.1% |
| EVA等 | 336.9(t) | 16.2% |
| 銅/はんだ | 16.4(t) | 0.8% |

リチウム蓄電池



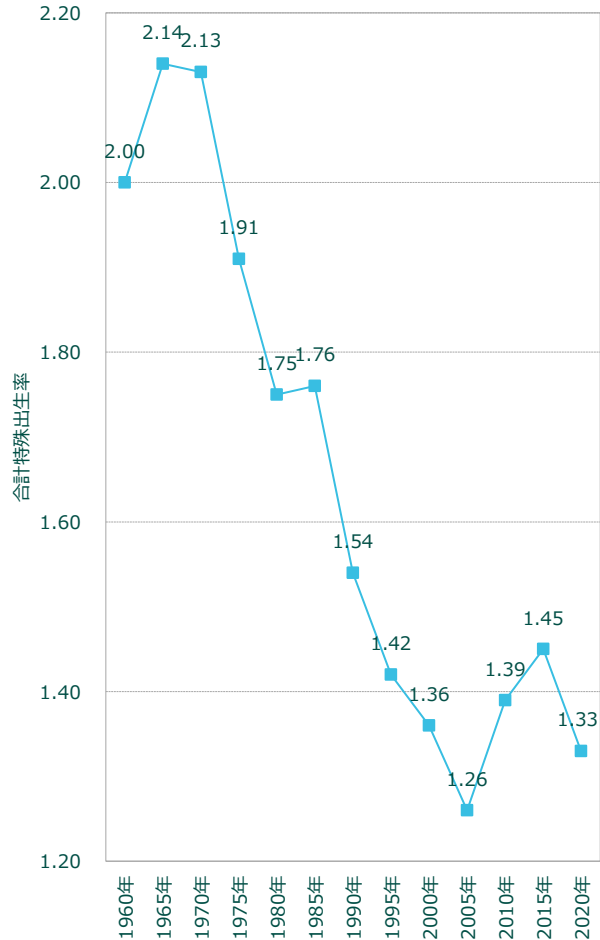
出所: 経済産業省 2050年カーボンニュートラル社会実現に向けた鉱物資源政策

3 地域に関する背景

(1) 人口減少と高齢化および都市部への人口集中 (1 / 3) (人口動態)

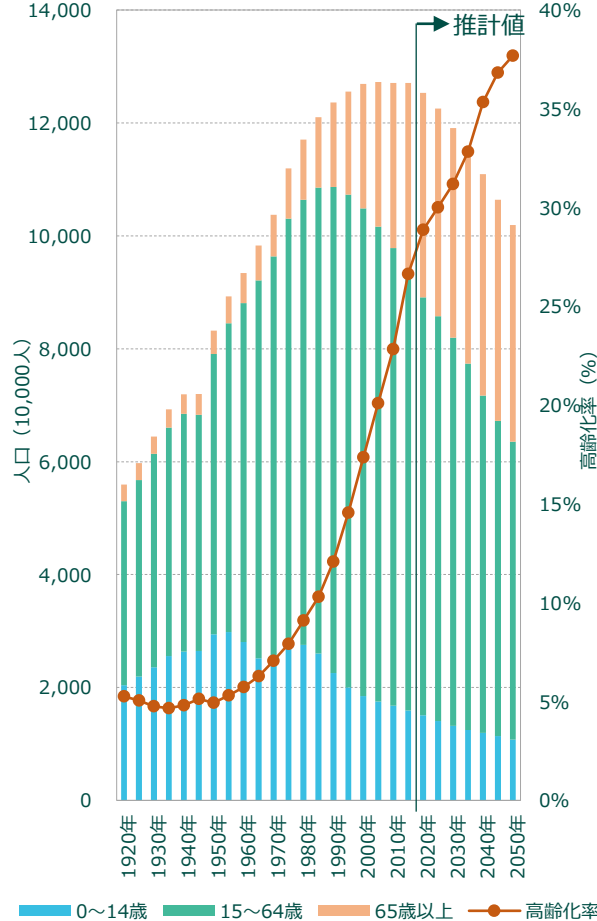
- 少子化が進み日本の総人口は減少傾向にあり、2050年には約1億人にまで減少し、高齢化率は37.7%まで拡大する見込み（都市部の高齢化が早い）。
- 2040年にはかつて家族類型の主流であった「夫婦と子からなる世帯」にかわり、「単身世帯」が全体の39.3%まで拡大する見込み。

合計特殊出生率の推移



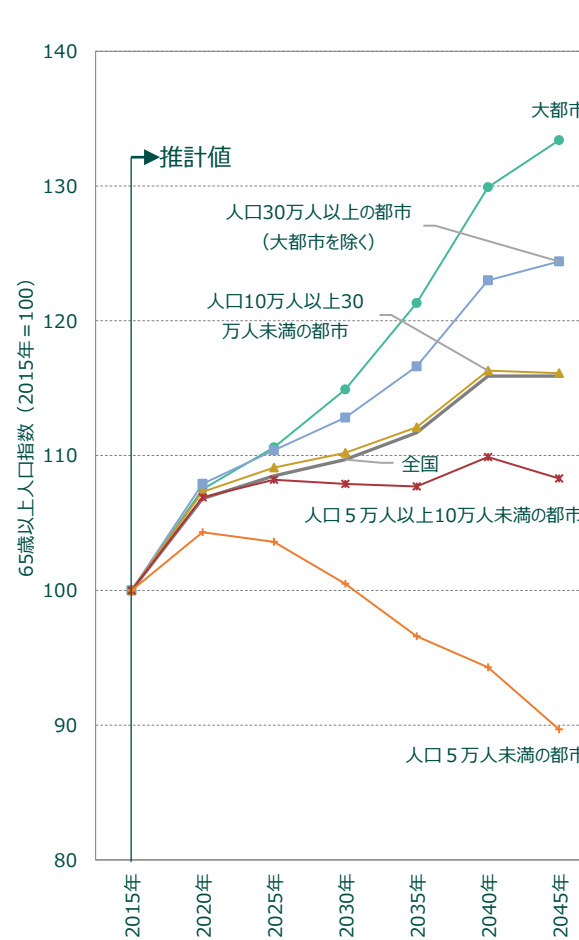
出所：国立社会保障・人口問題研究所「人口統計資料集」、厚生労働省「人口動態統計」

人口の推移



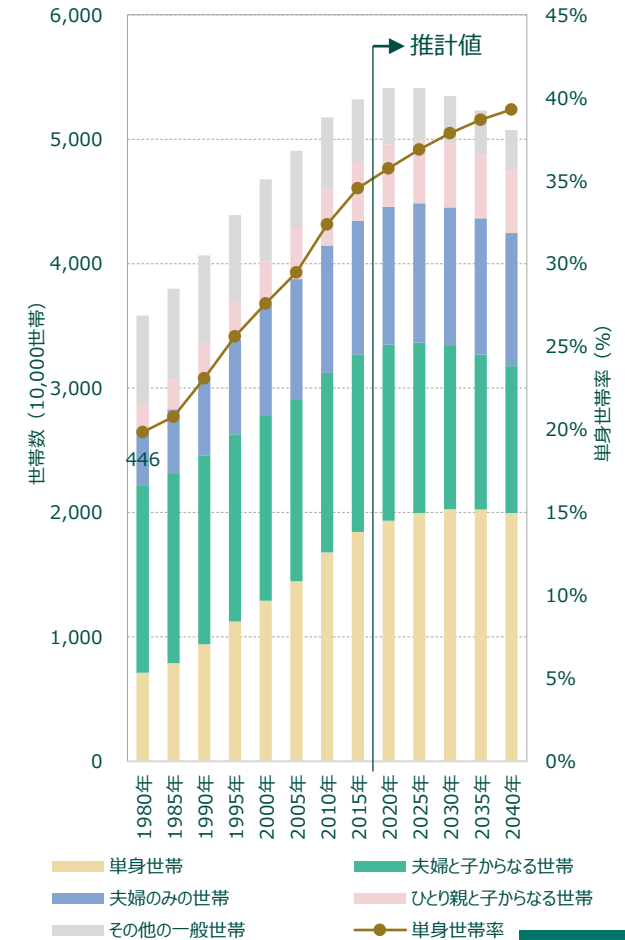
出所：国勢調査、国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口（平成29年推計）出生中位（死亡中位）推計」

都市規模別の65歳以上人口



出所：国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口（平成30年推計）」をもとに作成。
注：「大都市」は、東京都区部及び政令指定都市を指す。

世帯数の推移

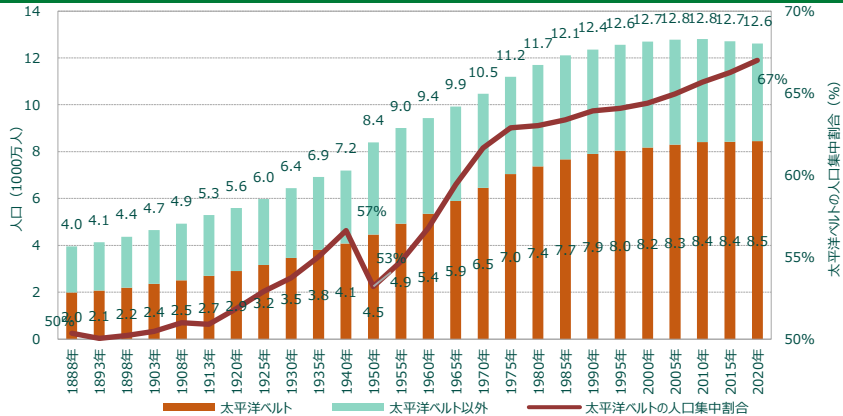


出所：総務省「国勢調査」、国立社会保障・人口問題研究所「『日本の世帯数の将来推計(全国推計)』(2018(平成30)年推計)」

(1) 人口減少と高齢化および都市部への人口集中 (2 / 3) (人口及び経済の分布)

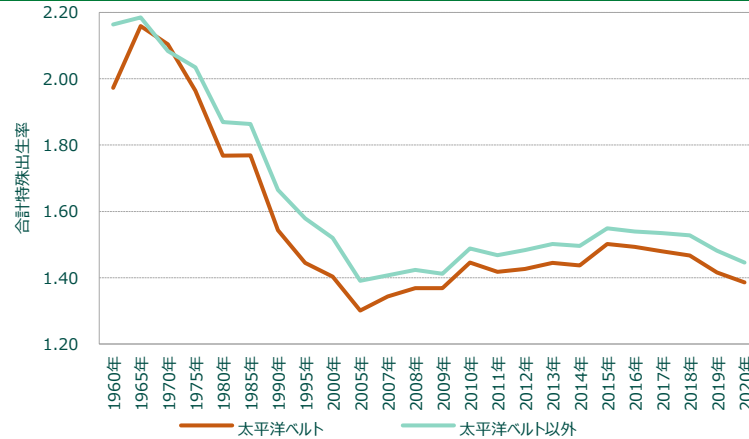
- 我が国の経済成長を牽引してきた太平洋ベルト地帯は年々人口が拡大しており、現在は我が国人口の約67%を占め、明治時代と比較するとかなりの集中度合。
- 太平洋ベルト地帯の出生率は他地域よりも低く、特に政令市などの大都市部で低い状況である。
- また、太平洋ベルト地帯のGDPシェアも上昇しており、さらに関東の人口シェアも上昇している。

太平洋ベルト地帯への人口集中



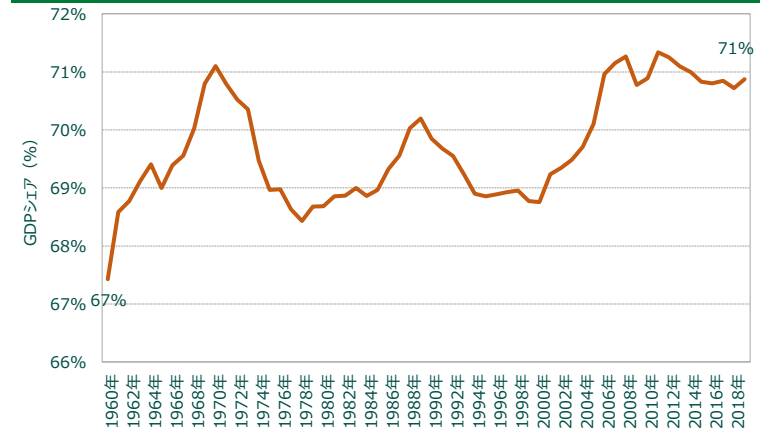
出所：1888年（明治21年）～2000年（平成12年）までの人口は総務省「日本長期統計要覧」に収録されて都道府県別の「国勢調査」人口を参照。
2005年（平成17年）～2020年（令和2年）までの人口は総務省「国勢調査」を参照。
注：太平洋ベルト地帯には、茨城県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、静岡県、岐阜県、愛知県、三重県、大阪府、兵庫県、和歌山県、岡山県、広島県、香川県、愛媛県、山口県、福岡県、大分県が含まれる。

太平洋ベルト地帯の合計特殊出生率



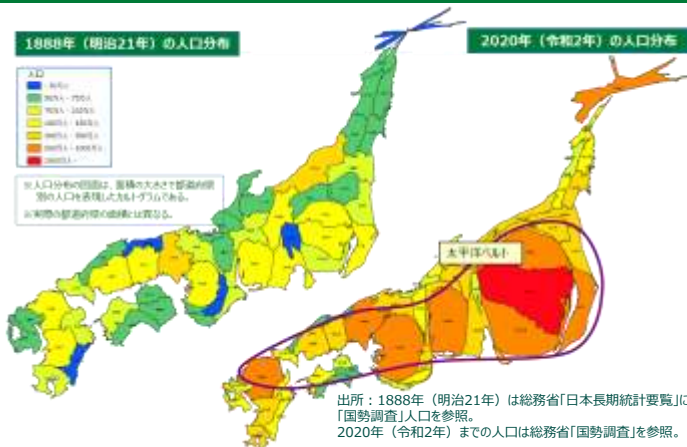
資料：国立社会保障・人口問題研究所「人口統計資料集」、厚生労働省「人口動態統計」
注：太平洋ベルト、太平洋ベルト以外の都道府県の合計特殊出生率の単純平均値

太平洋ベルト地帯のGDPシェア



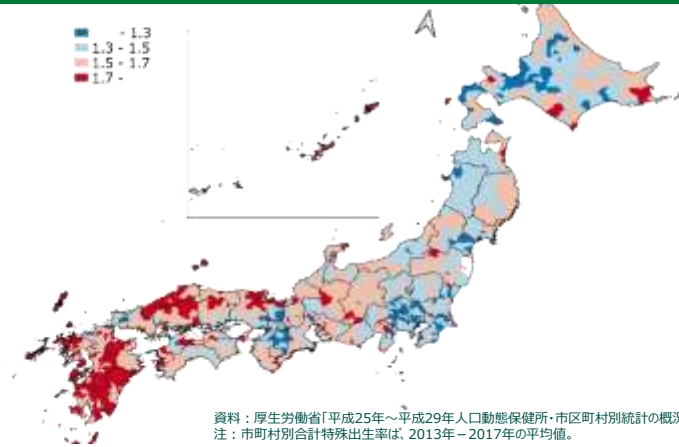
出所：内閣府「県民経済計算」

人口分布の変化



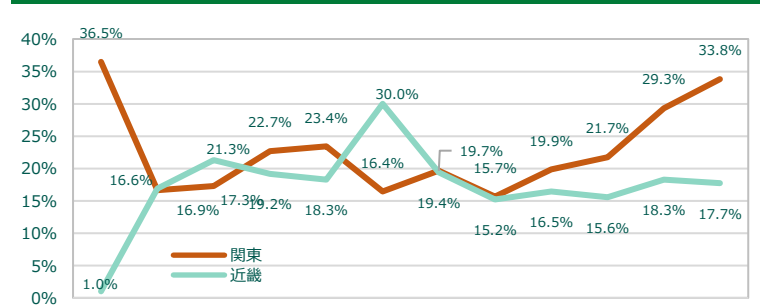
出所：1888年（明治21年）は総務省「日本長期統計要覧」に収録されている都道府県別の「国勢調査」人口を参照。
2020年（令和2年）までの人口は総務省「国勢調査」を参照。

市町村別合計特殊出生率 (2013-2017年の平均)



資料：厚生労働省「平成25年～平成29年人口動態保健所・市区町村別統計の概況」
注：市町村別合計特殊出生率は、2013年～2017年の平均値。

全人口に占める関東と近畿の割合の推移



出所：鬼頭宏「人口から読む日本の歴史」講談社学術文庫（2000年6月8日）

(1) 人口減少と高齢化および都市部への人口集中 (3 / 3) (東京一極集中)

- 上場企業の本社数を見ると、東京都が全体の約半数を占めており、大阪府では12%、愛知県でも6%程度であり、本社機能の大半は三大都市圏に集中している状況である。圏域別の構成比は首都圏が拡大しており、近畿圏が縮小している。
- その中でも東京圏は面積シェアは4%程度あるものの、GDPシェアは34%、貸出金のシェアは53%となっており、資金面は人口以上に集中している。他方で、東京の経済成長率は高くない。

上場企本社数の上位10位、下位5位 (2015年)

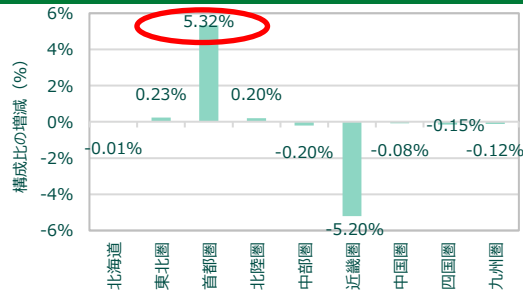
| 順位 | 全国 | 上場企業本社数 | 構成比 (%) |
|----|------|---------|---------|
| | | 3,601 | 100.00% |
| 1 | 東京都 | 1,823 | 50.62% |
| 2 | 大阪府 | 430 | 11.94% |
| 3 | 愛知県 | 224 | 6.22% |
| 4 | 神奈川県 | 183 | 5.08% |
| 5 | 兵庫県 | 109 | 3.03% |
| 6 | 福岡県 | 83 | 2.30% |
| 7 | 埼玉県 | 73 | 2.03% |
| 8 | 京都府 | 66 | 1.83% |
| 9 | 静岡県 | 52 | 1.44% |
| 10 | 千葉県 | 47 | 1.31% |
| 43 | 宮崎県 | 4 | 0.11% |
| 44 | 島根県 | 3 | 0.08% |
| 45 | 徳島県 | 3 | 0.08% |
| 46 | 佐賀県 | 3 | 0.08% |
| 47 | 長崎県 | 1 | 0.03% |

出所：東洋経済新報社「会社四季報2016年新春」、同社「会社四季報2004年秋、2016年新春」、国土交通省「企業等の東京一極集中に関する懇談会 とりまとめ」（令和3年1月29日）

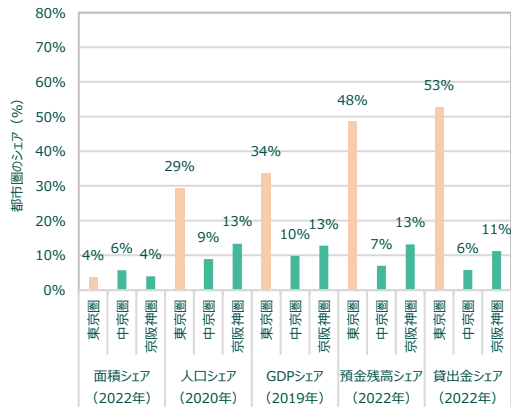
備考1：上場企業とは、2015年では札幌1部、東証1部、東証マザーズ、福証、名証、ジャストックを含み、2004年では、札幌、東証1部、東証2部、東証マザーズ、大証、福証、名証、ヘラクレスが含まれている。大証の東証への統合、ヘラクレスのジャストックへの移行、中小企業の上場が増加していることに留意。

備考2：首都圏は茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、山梨県。中部圏は長野県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県。近畿圏は滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県。東北圏には新潟県も含む。

上場企本社数の全国に対する構成比の増減 (2004-2015年)

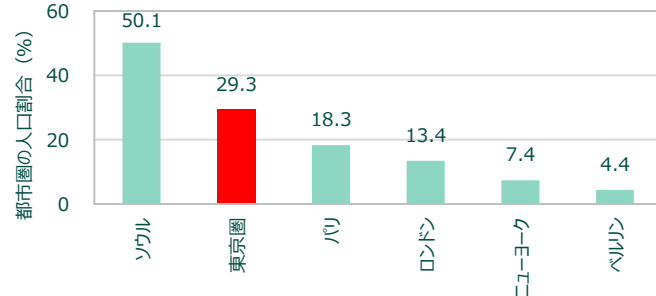


三大都市圏の経済シェア



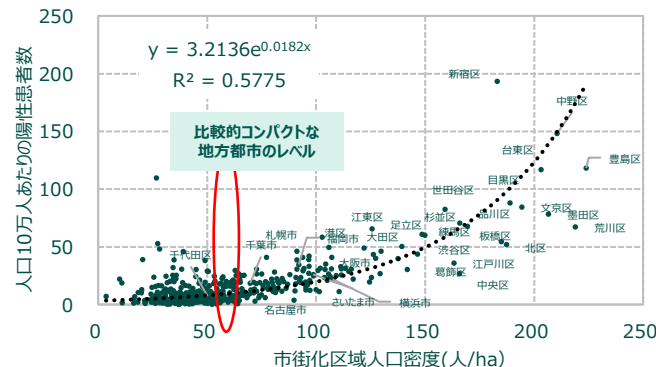
出所：国土交通省国土地理院「令和4年全国都道府県市区町村別面積調（7月1日時点）」（令和4年9月30日）、総務省統計局「統計データ 第2準人口・世帯」、内閣府「県民経済計算」、日本銀行「都道府県別預金・現金・貸出金」
注：三大都市圏は、東京圏、大阪圏、名古屋圏の合計。東京圏は東京都、埼玉県、千葉県、神奈川県。大阪圏は京都府、大阪府、兵庫県。名古屋圏は岐阜県、愛知県、三重県。

主要都市圏の人口割合の国際比較 (2020年)



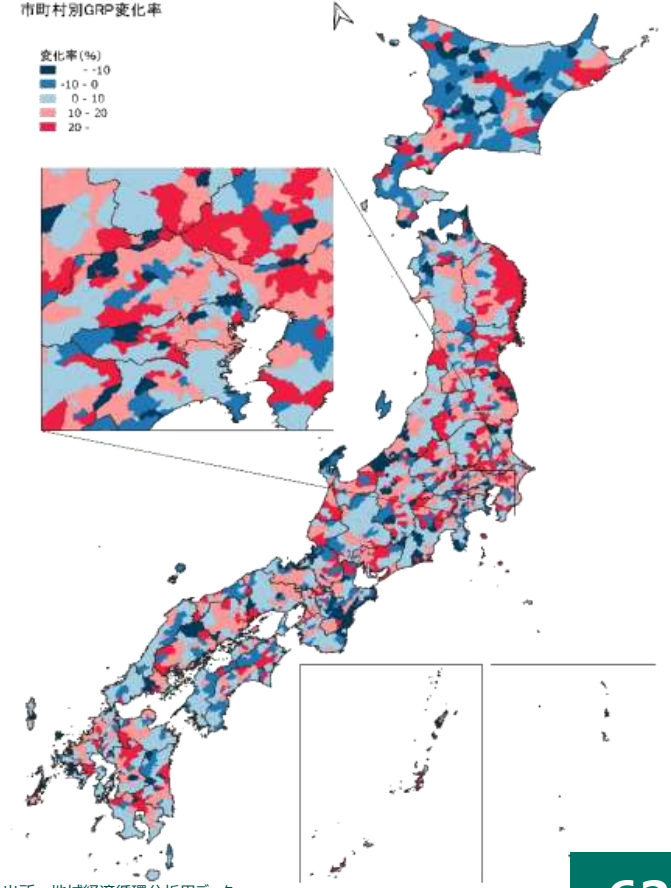
出所：国土交通省国土政策局「各国の主要都市圏への集中の現状」（令和元年12月6日）、OECD Stat
備考：東京圏は1部3県、ロンドン圏はグレーターロンドン、パリはイル・ド・フランス、ミュンヘンはバイエルン州、ソウルは京畿道、ロ川広域市を含む都市圏、ニューヨークは、ニューアーク、ジャージーシティ等を含んだニューヨーク都市圏。

人口10万人あたりCOVID-19感染者数 (令和2年7月22日時点)



出所：各都道府県の公開する市区町村別のCOVID-19陽性患者数（令和2年7月22日時点の累計患者数）、都市計画年報（H27）より作成。
注：都心5区については昼間人口あたりの陽性患者数、これ以外については夜間人口あたりの陽性患者数である。

市町村別GRP変化率 (2010-2018年)



出所：地域経済循環分析用データ
備考：市町村別GRP変化率の全国平均は10%。三陸地域は、東日本大震災後の復興需要による建設業の拡大により、GRP変化率が大きい。

(2) 震災後の地域経済の分散化 (1 / 2) (市町村別所得と労働生産性)

市町村別1人当たり所得 (2018年)

市町村別従業者1人当たりGRP (2018年)

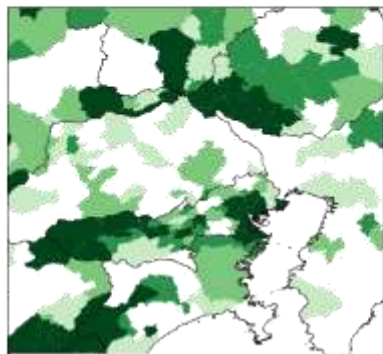
東京23区別1人当たり所得 (2018年)

市町村別1人当たり所得

単位:万円/人
 - 420
 420 - 440
 440 - 460
 460 - 480
 480 -

夜間人口1人当たり所得

- 全国平均: 440万円/人
- 東京23区: 506万円/人



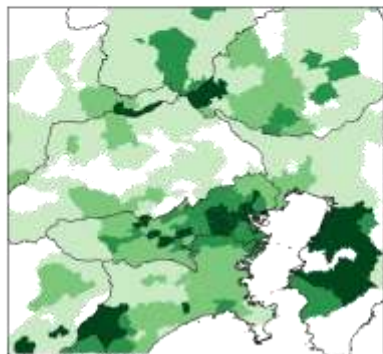
出所: 地域経済循環分析用データ

市町村別労働生産性

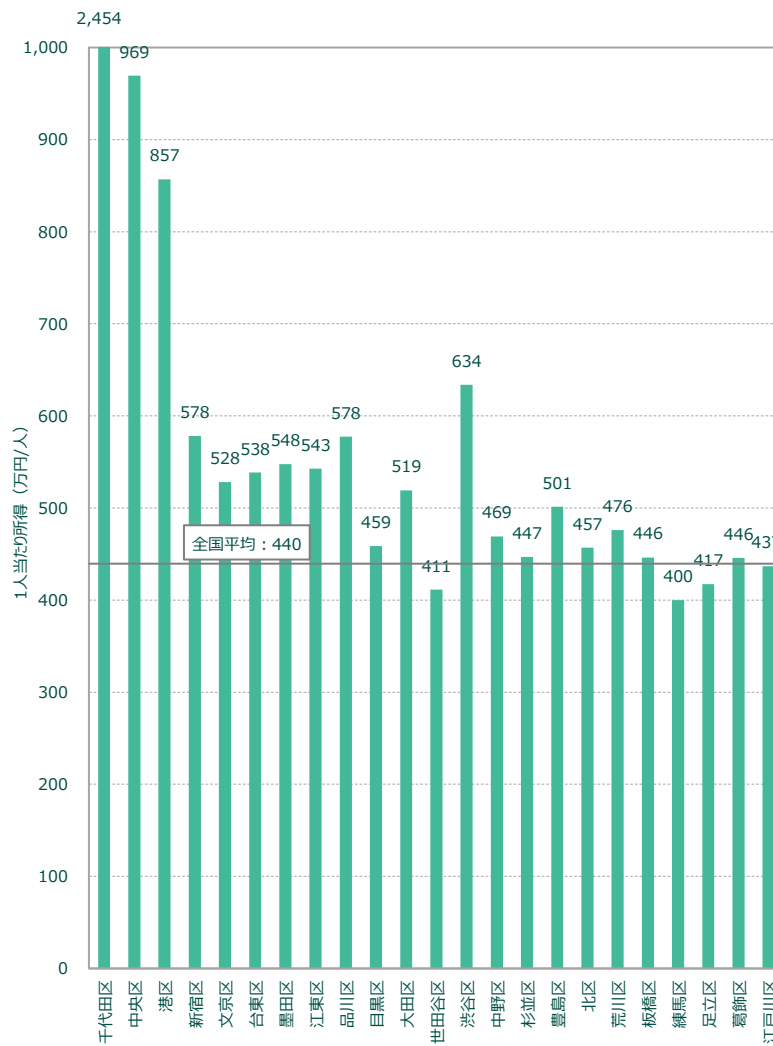
単位:万円/人
 - 762
 762 - 962
 962 - 1162
 1162 - 1362
 1362 -

従業者1人当たりGRP

- 全国平均: 962万円/人
- 東京23区: 1,355万円/人



出所: 地域経済循環分析用データ



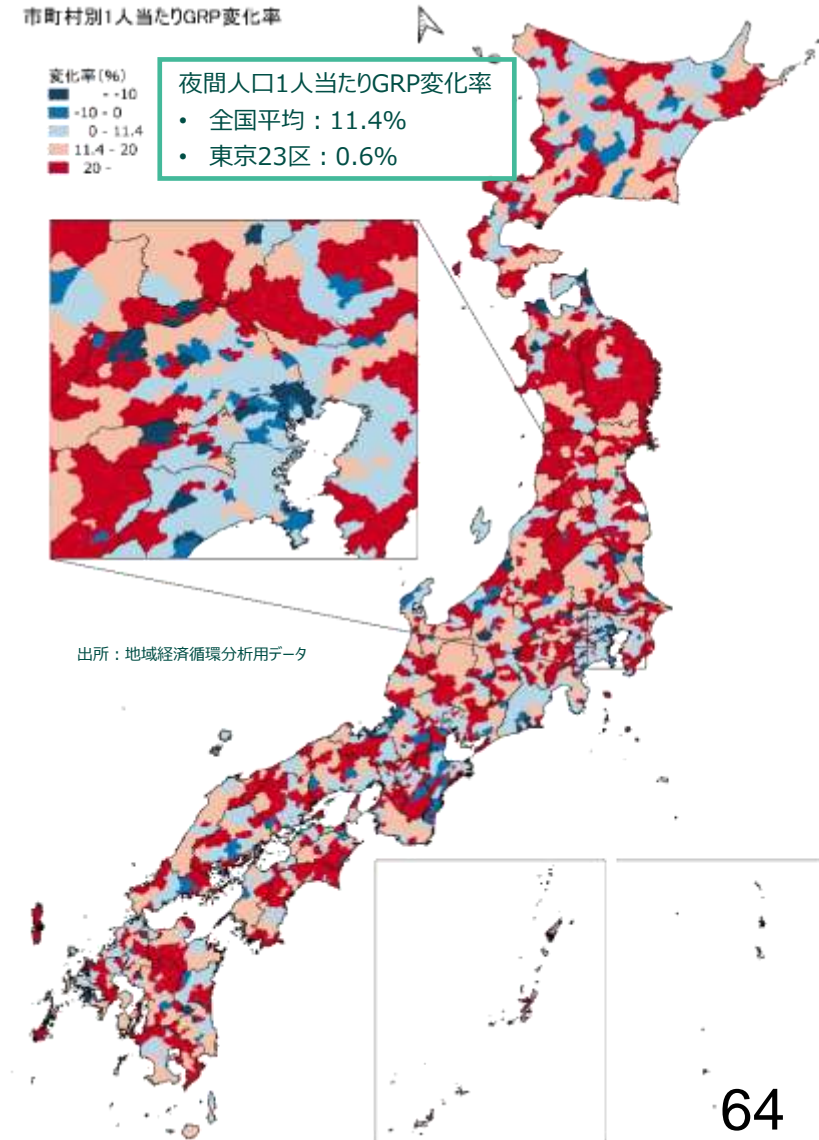
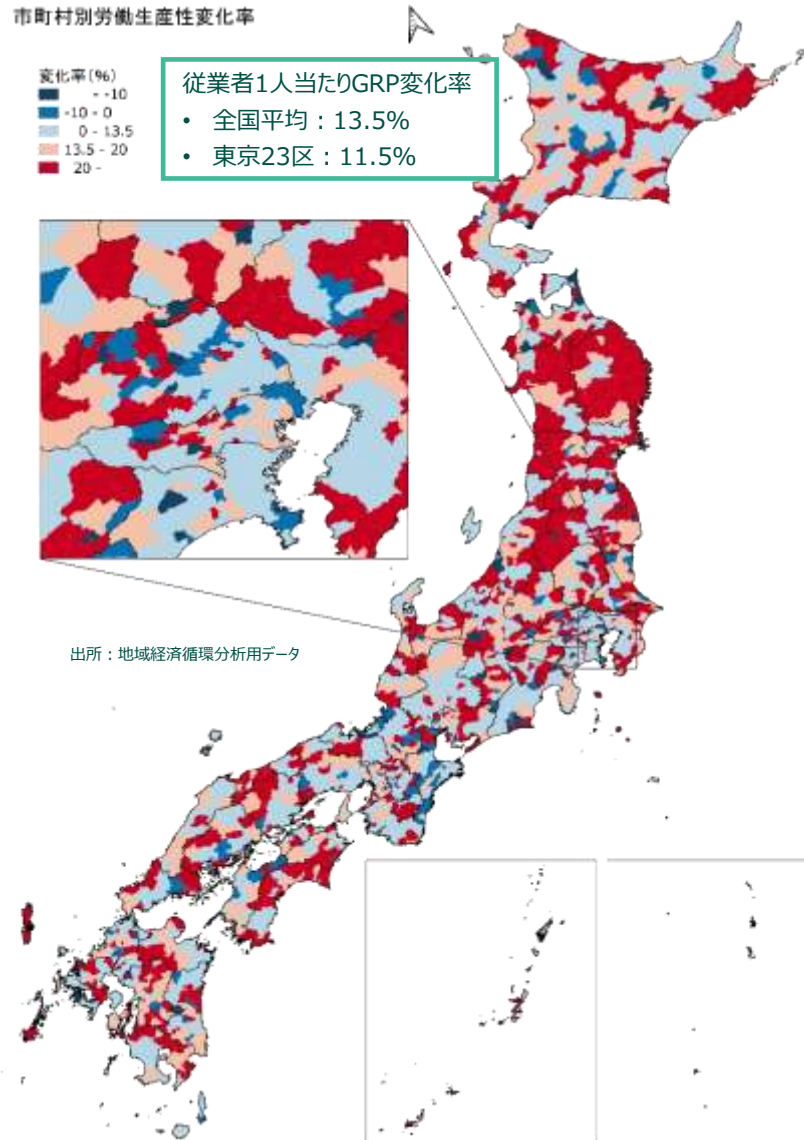
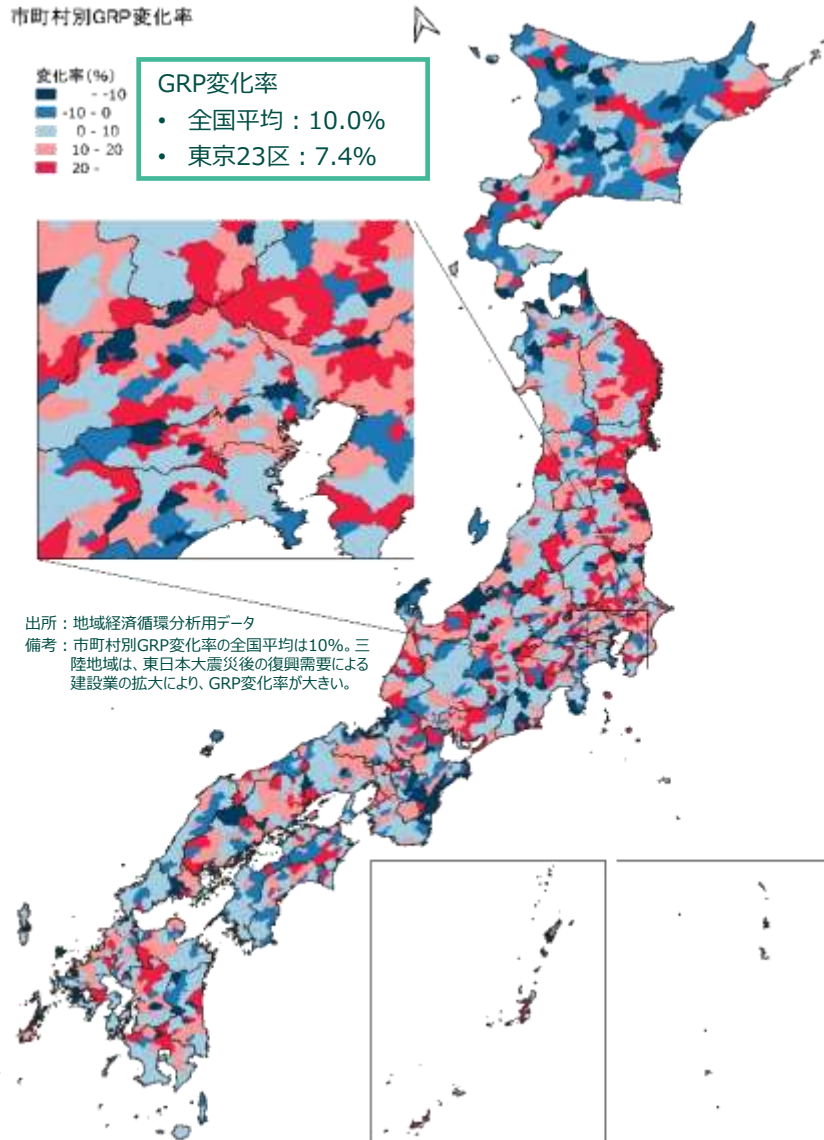
出所: 地域経済循環分析用データ

(2) 震災後の地域経済の分散化 (2 / 2) (市町村別GRP変化率)

市町村別GRP変化率 (2010-2018年)

市町村別従業者1人当たりGRP変化率 (2010-2018年)

市町村別1人当たりGRP変化率 (2010-2018年)



(3) 再エネが地域経済の大きなビジネスチャンス (エネルギー収支、再エネポテンシャル)

■ 多くの地域でエネルギー収支が赤字となっている。再エネポテンシャルは太平洋ベルト地帯の市町村が低い傾向。

市町村の域内総生産に対するエネルギー代金収支の比率 (2018年)

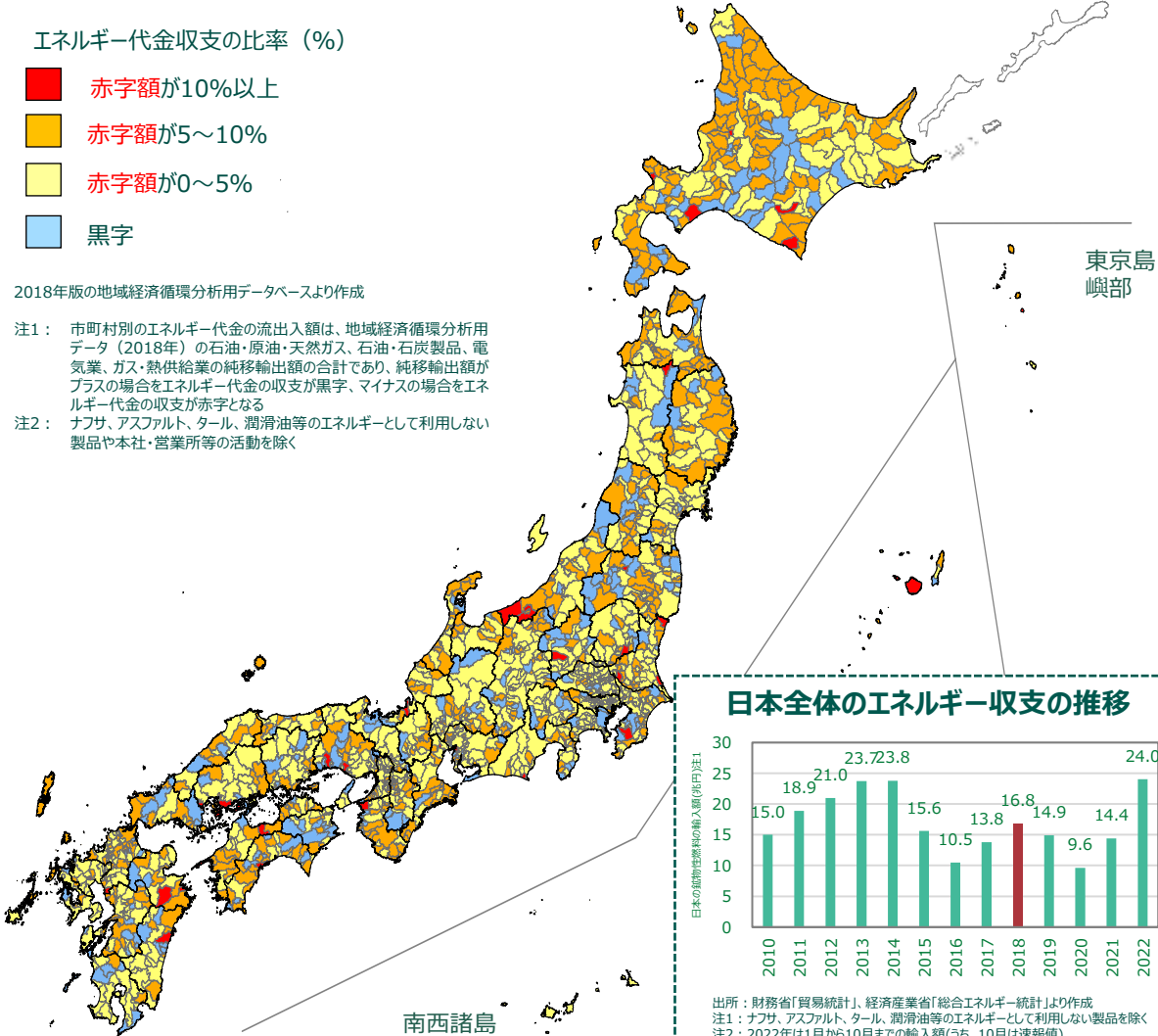
エネルギー代金収支の比率 (%)

- 赤字額が10%以上
- 赤字額が5~10%
- 赤字額が0~5%
- 黒字

2018年版の地域経済循環分析用データベースより作成

注1: 市町村別のエネルギー代金の流出入額は、地域経済循環分析用データ(2018年)の石油・原油・天然ガス、石油・石炭製品、電気業、ガス・熱供給業の純移輸出額の合計であり、純移輸出額がプラスの場合をエネルギー代金の収支が黒字、マイナスの場合をエネルギー代金の収支が赤字とする

注2: ナフサ、アスファルト、タール、潤滑油等のエネルギーとして利用しない製品や本社・営業所等の活動を除く



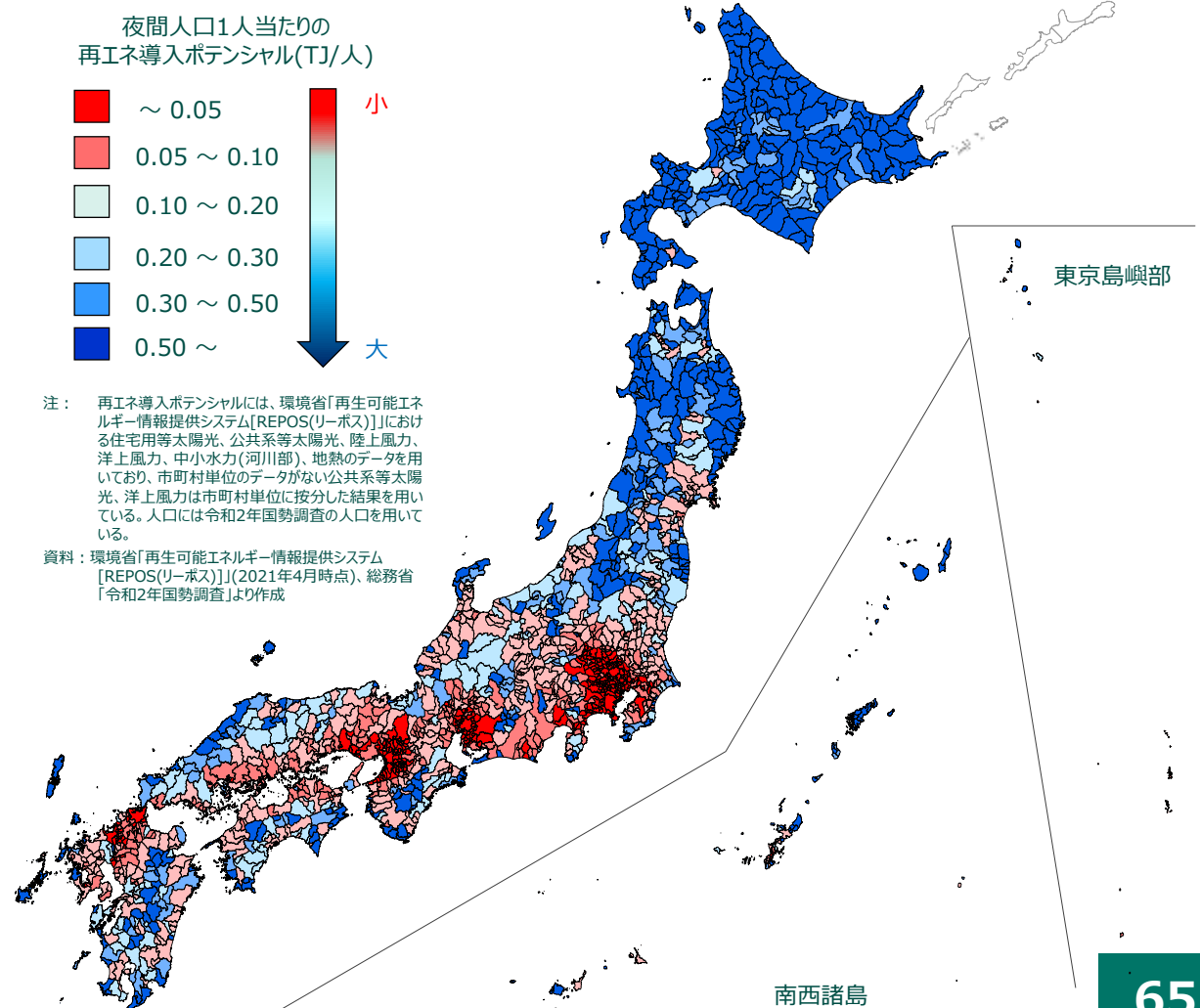
市町村の再生可能エネルギーの導入ポテンシャル

夜間人口1人当たりの
再エネ導入ポテンシャル(TJ/人)

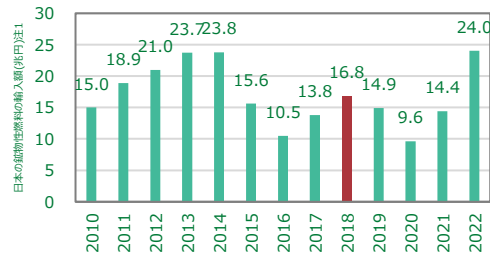
- ~ 0.05
 - 0.05 ~ 0.10
 - 0.10 ~ 0.20
 - 0.20 ~ 0.30
 - 0.30 ~ 0.50
 - 0.50 ~
- 小
↓
大

注: 再エネ導入ポテンシャルには、環境省「再生可能エネルギー情報提供システム[REPOS(リーボス)]」における住宅用等太陽光、公共系等太陽光、陸上風力、洋上風力、中小水力(河川部)、地熱のデータを用いており、市町村単位のデータがない公共系等太陽光、洋上風力は市町村単位のデータに按分した結果を用いている。人口には令和2年国勢調査の人口を用いている。

資料: 環境省「再生可能エネルギー情報提供システム[REPOS(リーボス)]」(2021年4月時点)、総務省「令和2年国勢調査」より作成



日本全体のエネルギー収支の推移



出所: 財務省「貿易統計」、経済産業省「総合エネルギー統計」より作成
注1: ナフサ、アスファルト、タール、潤滑油等のエネルギーとして利用しない製品を除外
注2: 2022年は1月から10月までの輸入額(うち、10月は速報値)

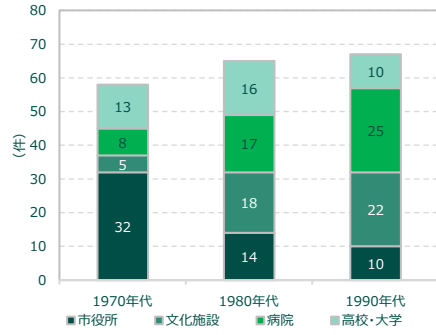
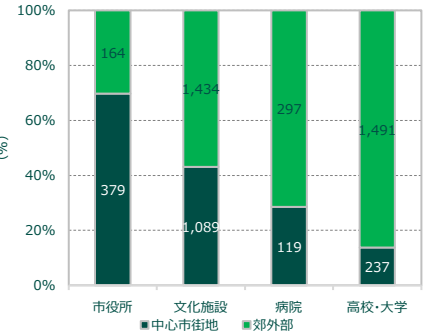
(4) 都市の拡散化 (1 / 2)

- 1990年代まで市役所、文化施設、病院等の公共・公益施設は郊外に移転しており、商業機能も中心市街地から郊外に移転し、都市が拡散化することでDID人口密度が低下してきた。1990年代以降はDID人口密度は横ばいになるものの、2000年以降も市街化調整区域では多くの開発が行われている。
- このような都市の拡散化に伴い、郊外の緑地が開発されることで、都市の緑地面積が減少してきた。

公共・公益施設の郊外移転状況

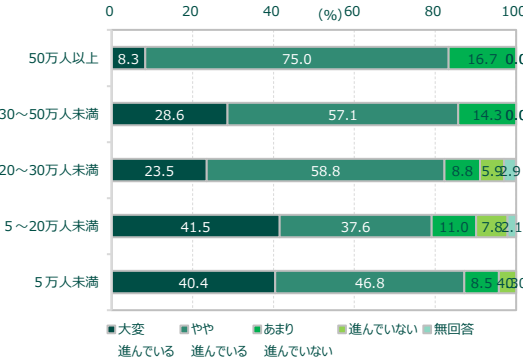
地域別立地状況 (平成16年)

中心市街地から郊外部への移転件数の推移



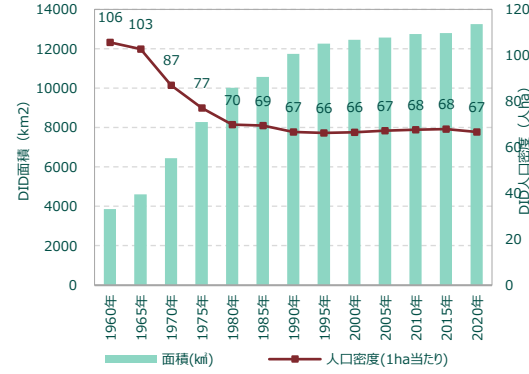
注：調査対象666市（政令指定市を除く）のうち、回答のあった551市、調査期間は平成16年1月19日～2月20日
出所：国土交通省「人口移動等社会経済動向と土地利用に関する調査（平成16年）」

商業機能の中心市街地から郊外への移転の意識



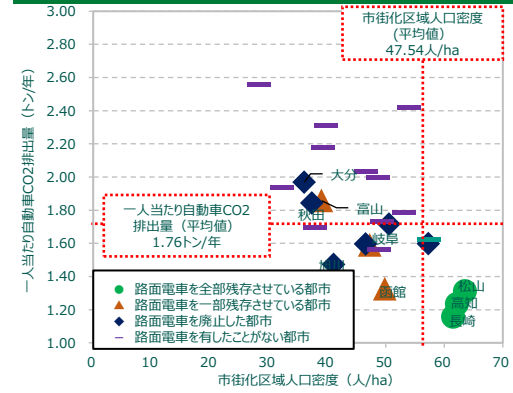
出所：国土交通省「平成18年版国土交通白書」図表I-2-2-2「商業機能の中心市街地から郊外への移転」についての意識、図表I-2-2-4 公共・公益施設の郊外移転状況、国土交通省「人口移動等社会経済動向と土地利用に関する調査（平成16年）」

DIDの面積と人口密度の推移



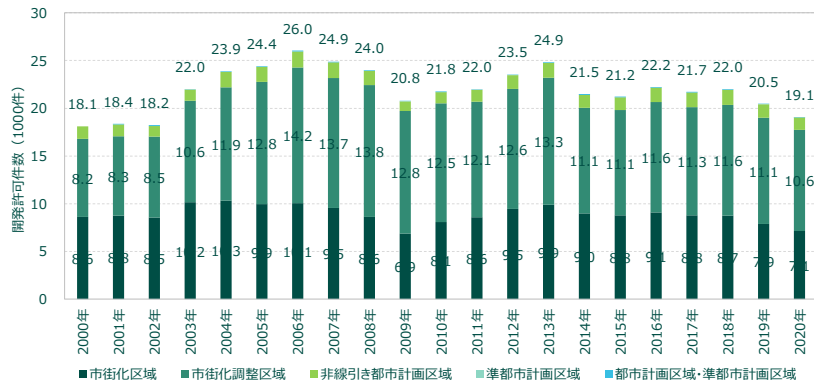
出所：令和2年度国勢調査「人口集中地区の概要」

市街化区域の人口密度と一人当たり自動車CO2排出量 (2015年)



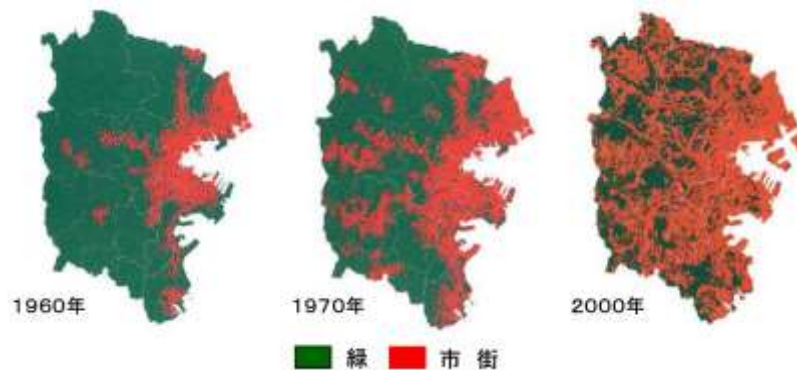
出所：総務省「平成27年国勢調査」、国土交通省「平成27年都市計画年報」、環境省「土地利用・交通モデル（全国版）」
注：路面電車を有しない都市を除外し、東京圏・関西圏を除く中核市を対象とした

開発許可件数の推移



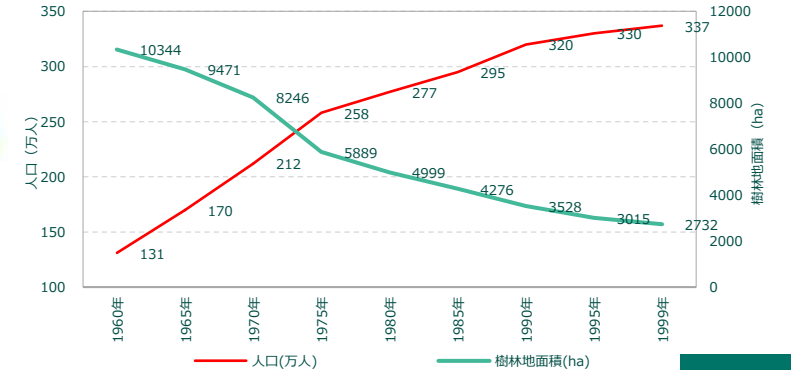
出所：国土交通省「開発許可制度の概要：開発許可件数・許可面積」

横浜市における土地利用の変化



出所：社会資本整備審議会都市計画・歴史的風土分科会 都市計画部会第1回公園緑地小委員会「みどりの政策の現状と課題」
*緑地（樹林地、農地、草地）の減少

横浜市の人口と樹林地の変化

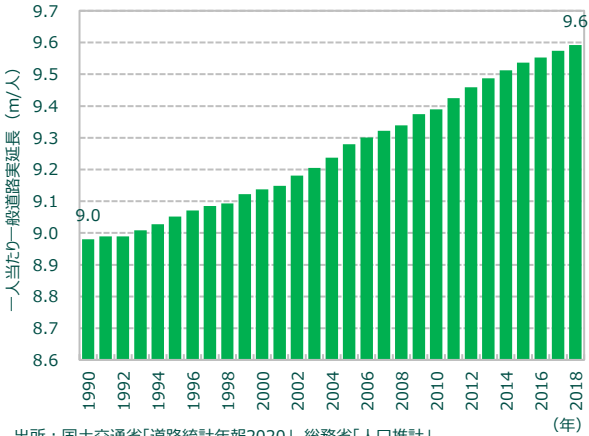


出所：社会資本整備審議会都市計画・歴史的風土分科会 都市計画部会第1回公園緑地小委員会「みどりの政策の現状と課題」

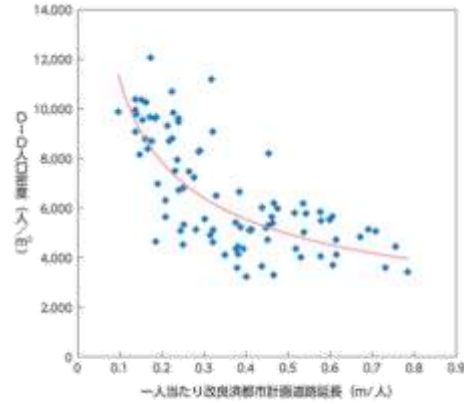
(4) 都市の拡散化 (2/2) (社会インフラ)

- 道路や新幹線などの交通インフラの整備が進んでいる。
- さらに、上下水道普及率も上昇し、無電柱化の整備延長も増加しており、生活インフラの整備も進んでいる。

一人当たり道路延長の推移



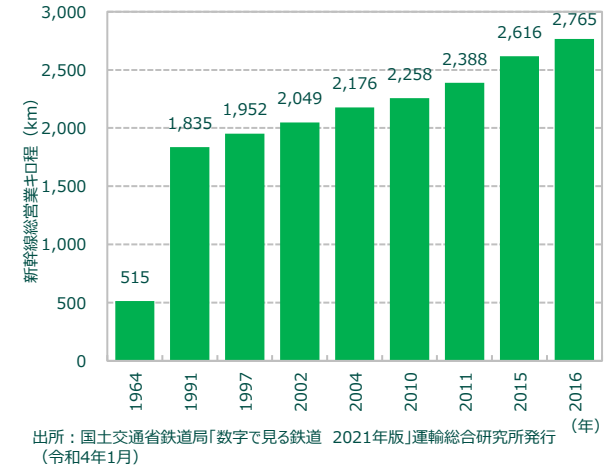
道路延長とDID人口密度の関係



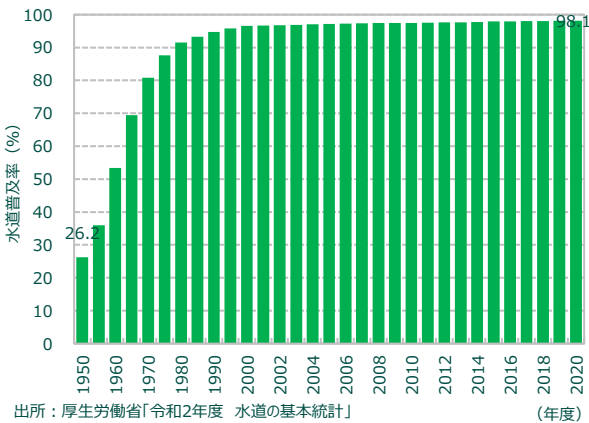
路面電車の整備状況の推移



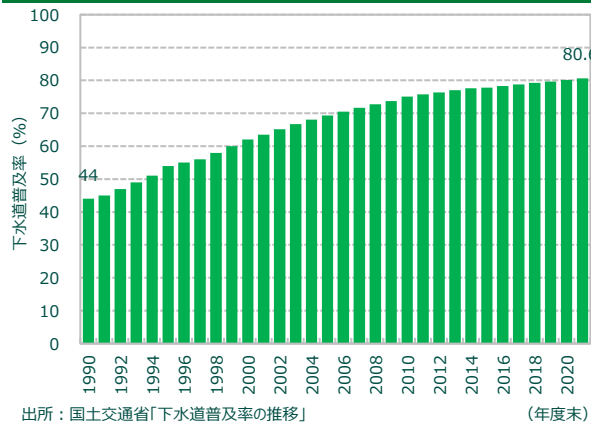
新幹線の営業キロ程



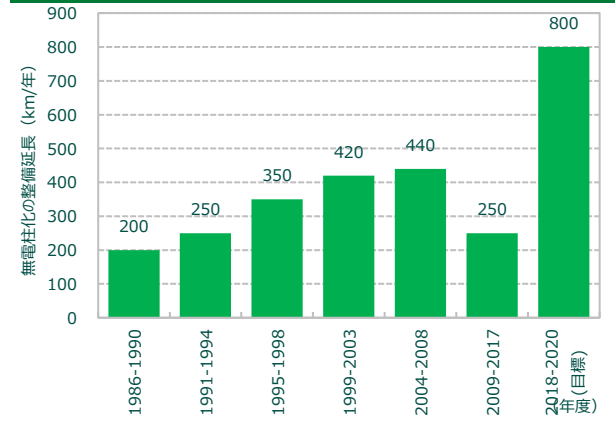
上水道普及率



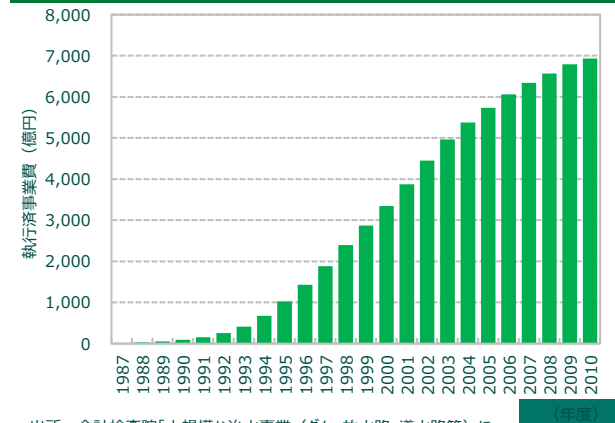
下水道普及率



無電柱化の整備延長の推移

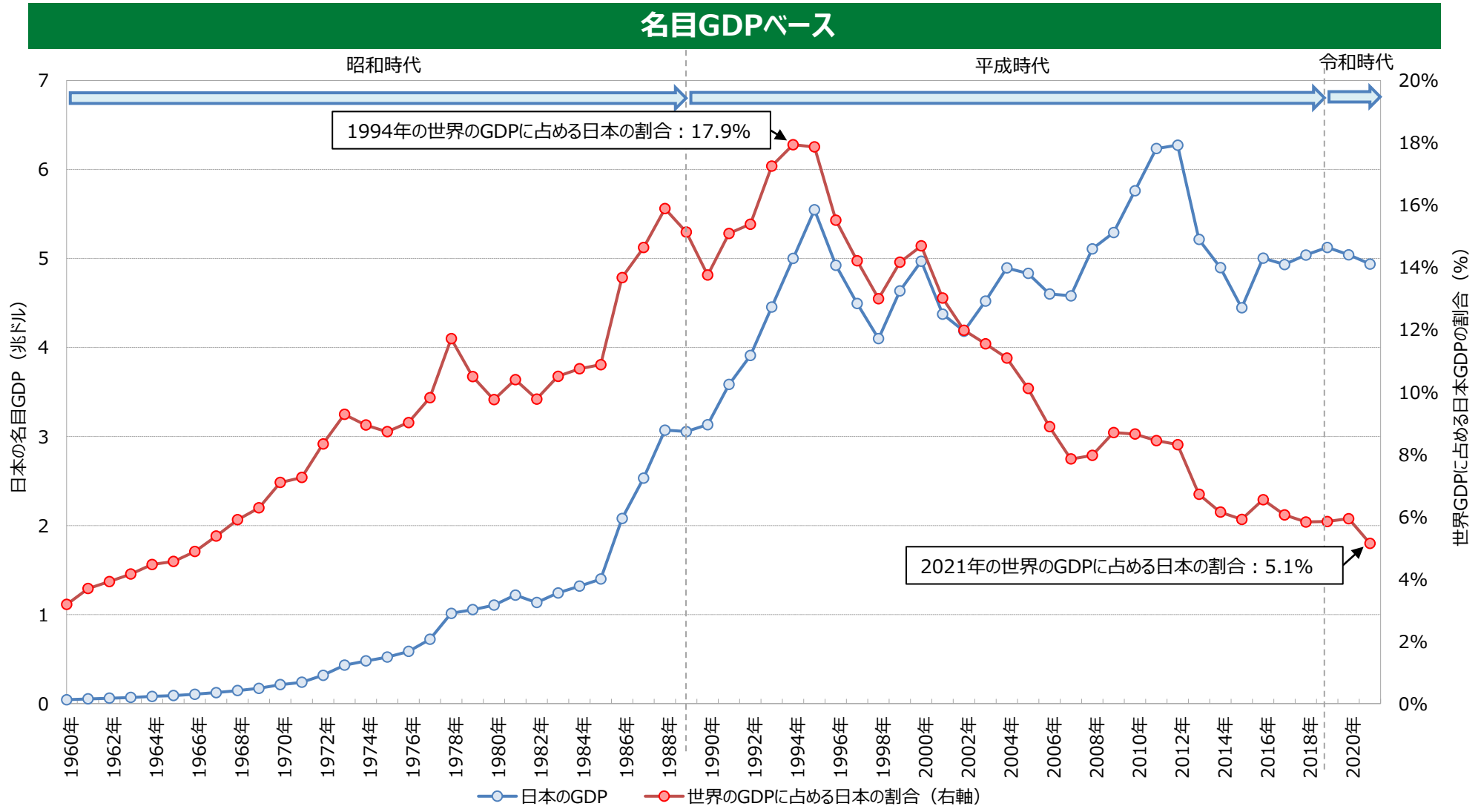


高規格堤防の執行済事業費 (累積)

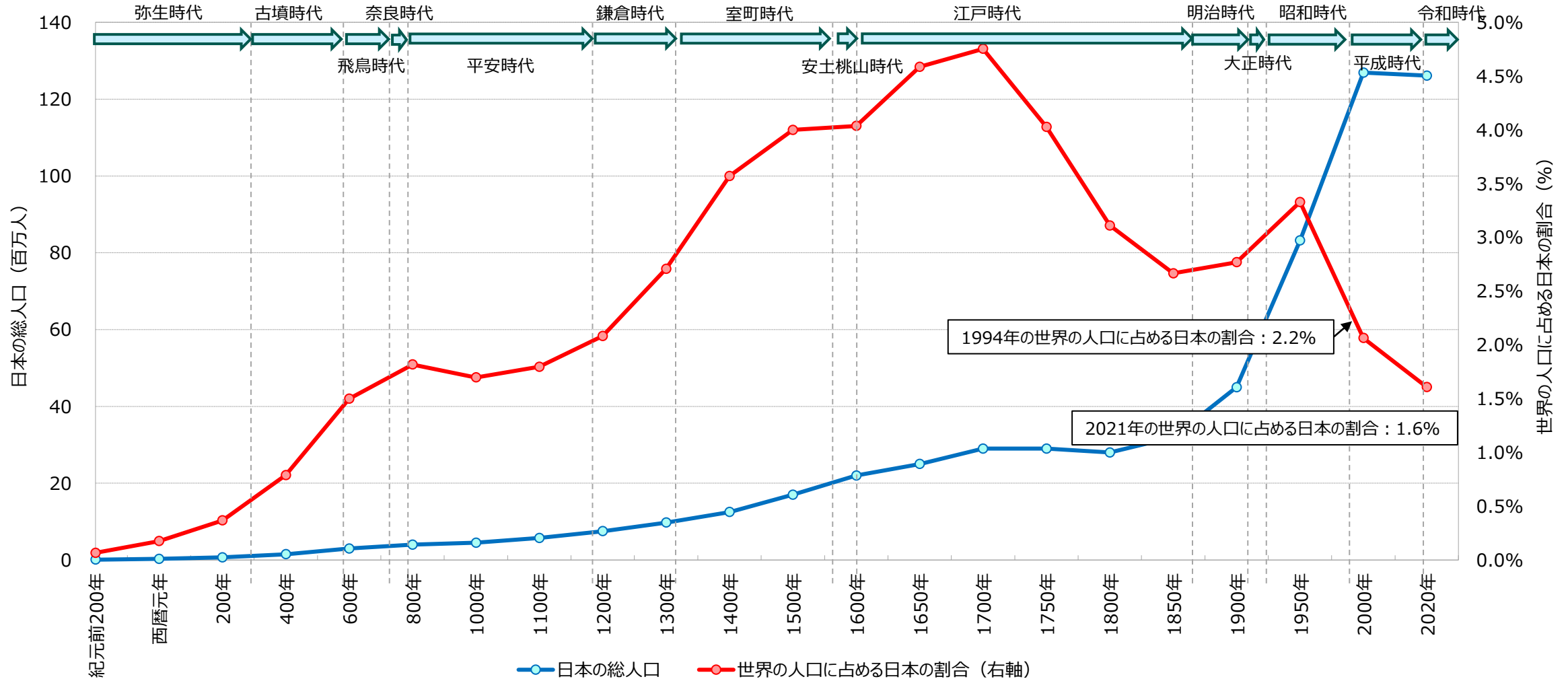


4 国際に関する背景

(1) 主に第一次環境基本計画の頃からの我が国を取りまく国際情勢の主な変化 (全体) イ 我が国の影響力の低下 (我が国のGDPの世界における割合)



(1) 主に第一次環境基本計画の頃からの我が国をとりまく国際情勢の主な変化 (全体) イ 我が国の影響力の低下 (我が国の総人口の長期的推移)

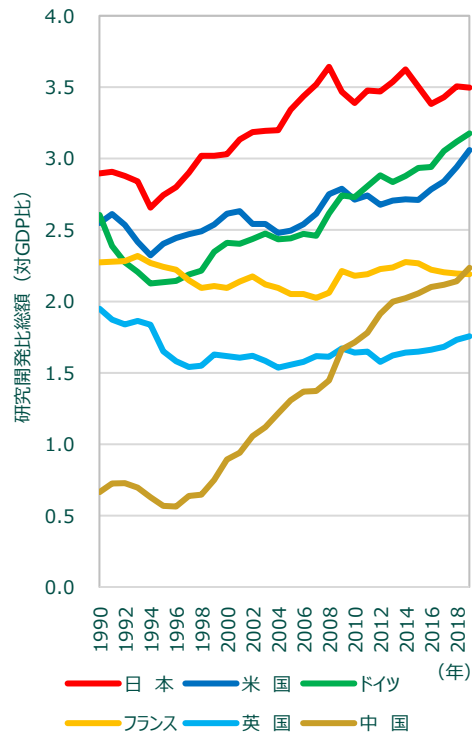


出典：紀元前200年～1900年は、Colin McEvedy and Richard Jones「Atlas of World Population History」、Facts on File, New York, ISBN 0-7139-1031-3, 1978。
1950年～2021年は、UN Department of Economic and Social Affairs Population Division「World Population Prospects 2022」、総務省統計局「人口推計」

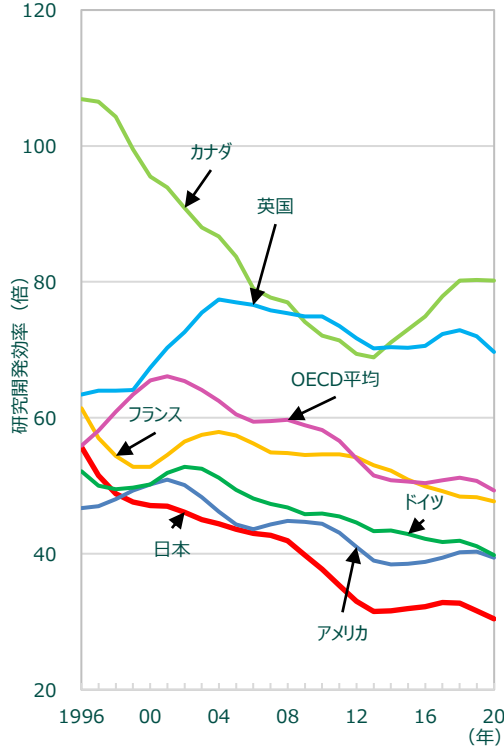
(1) 主に第一次環境基本計画の頃からの我が国をとりまく国際情勢の主な変化 (全体) イ 我が国の影響力の低下 (我が国の国際競争力)

- 我が国の研究開発比総額は先進国の中でも高い水準であるもの、研究開発効率は低く、先進国でも最低水準である。また、研究開発費の政府負担割合も先進国で低い水準である。
- このような結果、我が国の国際競争ランキングは1990年代にはトップであったものの、年々、低下して近年は30位以下の水準である。

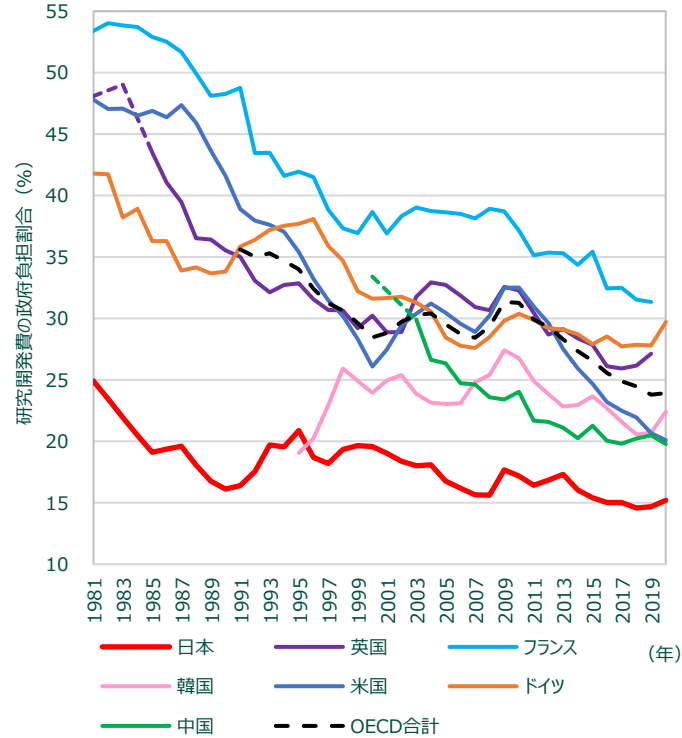
研究開発比総額 (対GDP比)



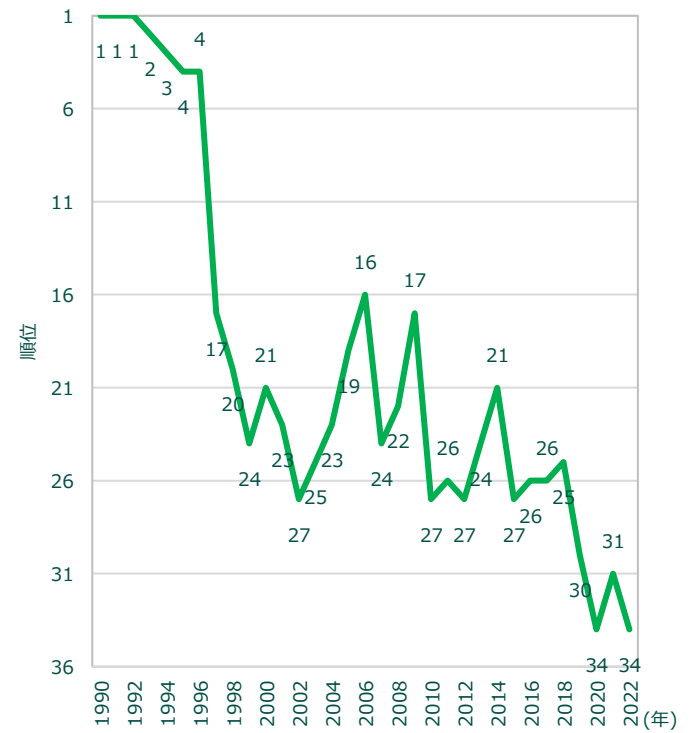
研究開発効率の推移



研究開発費の政府負担割合の推移



日本の国際競争ランキングの推移



出所：科学技術・学術政策研究所「科学技術指標2021」、OECD.Stat、文部科学省「科学技術・学術政策研究所 科学技術指標2021 調査資料-311 2021年8月」、内閣府「令和4年度年次経済財政報告」
備考：各国の企業部門の生産付加価値と研究開発支出（PPPベース）を利用。研究開発効率は、「付加価値の当該年次までの5年間の移動平均÷研究開発支出の当該年次までの5年間の移動平均」で算出。特許出願数と商標出願数の比較は、2002年～18年をプロット。商標出願数、特許出願数は国境を越えた出願数。

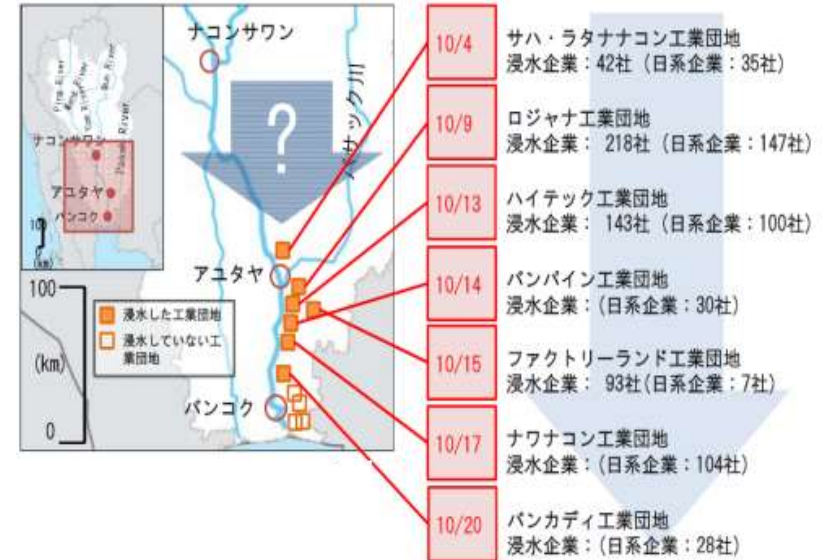
出所：OECD.Stat、経産省「我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向」（令和3年11月）
備考：1982年及び1984年の英国、1994年以前の韓国、1999年以前及び2001年から2002年の中国の値は公表されていない。（欠測値間は点線）。OECD合計は、最新版の統計において1990年以前の値が公表されていない。

出所：IMD「World Competitiveness Ranking」より作成
備考：国際競争ランキングは、63の国や地域を対象に、20項目、333の基準で競争力をスコア化したもの。「経済状況」「経済パフォーマンス」「政府の効率性」「ビジネスの効率性」「インフラ」の4つの大項目で順位づけられる。

(1) 主に第一次環境基本計画の頃からの我が国をとりまく国際情勢の主な変化（全体） ウ グローバル化の進行とCOVID-19パンデミック、ウクライナ危機の影響（気象災害によるサプライチェーン寸断の事例）

タイ国チャオプラヤ川で発生した大洪水

- 2011年7月から始まり3か月以上続いたチャオプラヤ川における大規模な洪水では、タイ北部・東北部から中部を含む全72県中62県まで被害が及び、**800名以上の死者と400億ドル（3.8兆円）以上の経済被害（世界銀行推計）**が生じた。
- 洪水により電子電気機器の生産が集積する7大工業団地が浸水。**被災企業数804社のうち、日系企業は半数以上**を占めていた。
- 浸水によるサプライチェーンの寸断はタイのみならず世界経済に影響を与えた。同地域で生産されるHDD（ハードディスク・ドライブ）は世界シェアの4割を占めており、**HDDの供給が滞ることにより、3,000億円以上の経済的被害**が生じた。浸水による被害は**カメラメーカーや自動車メーカー**など様々な分野の企業に及んだ。



西日本豪雨

- 2018年7月豪雨は、西日本を中心に北海道や中分地方を含む全国的に広い範囲で発生した。川の氾濫、土石流が相次ぎ、家屋の**全半壊約1万7千棟、浸水被害が約3万8千棟という極めて甚大な被害**が発生した。
- 民間企業の操業停止や建物の破損、断水など様々な影響を与えた。民間企業への影響は被災地にとどまらず、**サプライチェーンの寸断等によって全国各地に広がり、被害額は全国で約1兆1,580億円**になった。

(1) 主に第一次環境基本計画の頃からの我が国をとりまく国際情勢の主な変化(全体) ウ グローバル化の進行とCOVID-19パンデミック、ウクライナ危機の影響(識者の見解)

| 要素 | 発言者(年) | 発言内容 | 備考 | URL |
|-------------|-------------------------|--|--|--|
| 科学の重要性 | ノヴァル・ハラリ(2020年) | <ul style="list-style-type: none"> 危機の時代には、情報がオープンに流れ、人々が政治的なデマゴグ※1ではなく、科学的な専門家を信頼することが必要である。 幸いなことに、現在の緊急事態においては、ほとんどの人が科学に目を向けている。 | UNESCOのHPIにて、コロナ禍における世界情勢を踏まえての発言。 ※1デマゴグ：煽動政治家、民衆煽動家(広辞苑) | URL |
| 利他の重要性 | ジャック・アタリ(2020年) | <ul style="list-style-type: none"> パンデミックに最も耐えた国は、利他主義こそが自己を利するということを最もよく理解し、それを実践していた国である。 | 自身のHPIにて、コロナ禍における世界情勢を踏まえての発言。 | URL |
| 動的平衡と利他の重要性 | 福岡伸一(2021年) | <ul style="list-style-type: none"> 私たちは現代科学の「機械論的な生命観」にどっぷりとつかっているが、それは生命の本質ではないのではないか。生命の本質は動的平衡である。 動的平衡は、光合成をしたり、果実をつけたり、穀物にしたりする、自然界の利他性と、「持ちつもたれつ」という相補性という2つの特徴がある。人間以外の生物は全て利他性と相補性によって共存反映しているにも関わらず、人間だけが身勝手に振る舞うようになっている。 ウィズコロナの時代に求められるのは、自然の一部であるウイルスに対して畏敬の念を持つと同時に、「自利利他」の精神で生きることである。 | 「動的平衡」は、絶え間なく少しずつ入れ替わりながら、しかし全体としては統一を保っているという生命観。 | URL URL |
| 命の経済(農業等) | ジャック・アタリ(2021年) | <ul style="list-style-type: none"> 汚染を引き起こすのは成長ではなく、市場生産であるため、成長を止めても意味がない。大気に温室効果ガスを送り込み、土壌を人工化し、河川を廃棄物で氾濫させ、海を汚染することによって、環境を破壊している。また、市場生産によって、動物相や植物相が破壊され、それらが子供、女性、男性の健康を蝕むことになる。この論理では、生産はゼロにまで削減されるべきである。 それは健康、予防、衛生、教育、健康食品、持続可能な農業、クリーンエネルギー、デジタル、流通、非投機的金融、保険、セキュリティ、報道、文化、その他のいくつかのセクターに向けて、すべての市場生産を方向転換することを意味する。 | 自身のHPIにて、コロナ禍における世界情勢を踏まえての発言。 | URL |
| 民主主義の危機 | イアン・ブレマー(2022年) | <ul style="list-style-type: none"> 世界では三つのデカップリング(切り離し)が起きている。 一つ目はロシアと西側諸国の切り離しだ。三つのうち最も急激に進行しており、不可逆的だ。 二つ目は西側と途上国の分離だ。ウクライナ侵略による食料・燃料の価格高騰で、途上国は大きな打撃を受けている。 三つ目は米中両国の分離だ。米国は中国を警戒し、中国も米国の弱体化を主張する。米国は政治的に分断されて機能不全になりつつあり、Gゼロに代わるG1もG2も存在しない。超大国に導かれない世界では、代わりに複数のアクター(行為主体)が共存して様々な課題に取り組むことになり、10年以上続いたGゼロのジレンマから脱却する道筋となるだろう。 | Gゼロサミットでの発言。 | URL |
| | ジョー・バイデン(2021年) | <ul style="list-style-type: none"> 民主主義と独裁政治の21世紀の競争では、民主主義が実現できることを証明する必要がある。そして、世界の民主主義国家はアメリカが再び主導権を握ることを期待している。まず自国でウイルスを制御できることを実証する。そして、世界へアメリカが手を差し伸べることができると示すことである。(…)それは民主主義が実現できることを示しており、アメリカが再び世界をリードすることを示す。 | ホワイトハウスでのブリーフィングでの発言。 | URL |
| デジタル化 | アーメッド・ジャミール・マザリー(2022年) | <ul style="list-style-type: none"> スイスの国際経営開発研究所による今年の「世界デジタル競争力ランキング」では、日本は全63か国・地域中29位。企業などのデータをインターネット上で管理するクラウドサービスの普及率も、G7で最下位だ。 ただ、これは日本にとってチャンスでもある。(…)日本がこの流れをつかんで変革を起こすのか、それともチャンスを黙って見過ごすのか、関心を持って注視している。 | 発言者はマイクロソフト アジアのプレジデント。 | URL |
| 気候変動 | リン・スナク(2022年) | <ul style="list-style-type: none"> 気候変動との闘いは単なる道徳的善ではなく、将来の繁栄と安全を実現させる基盤である。ロシアのウクライナ侵略と卑劣なエネルギー価格の操作は、化石燃料への依存を終わらせることの重要性を強めただけである。 | COP27でのスピーチの内容。 | URL |
| | アントニオ・グテーレス(2022年) | <ul style="list-style-type: none"> 私はCOP27の冒頭で先進国と新興国の歴史的な協定を呼び掛けている。(…)米国と中国という2つの最大の経済国には、この協定を実現するための努力に参加する特別な責任がある。これが気候目標を達成するための唯一の希望である。人類には選択肢がある。協力するか、減じるかである。それは、気候連帯協定または集団自殺協定のいずれかである。 | COP27でのスピーチの内容。 | URL |
| 人間の活動領域の拡大 | IPBES(2020年) | <ul style="list-style-type: none"> 1960年以降に報告された新興感染症の30%以上の世界的な主要因は土地利用の変化である。土地利用の変化には森林伐採、野生生物生息地での人間の定住、作物・家畜生産の増加、都市化が含まれる。 保護地域の保全や、生物多様性の高い地域の非持続的な開発を減らす対策は、野生生物と家畜・人間の接点を減らし、新たな病原体の波及を防ぐのに役立つ。 | IPBES Workshop on Biodiversity and Pandemics Workshop Reportより | URL |
| | 五箇公一(2020年) | <ul style="list-style-type: none"> 我々が野生動物の世界を非常に大きく破壊したことによって人間自身が病原体の逆襲を受け始めている。それが、新興感染症の問題になる。(中略)生物多様性を破壊することが感染症を引き起こしているということが大きな問題になっている。ホットスポットという生物多様性の中心エリアを我々が破壊することで、そこに潜んでいたウイルスたちが今、北の先進国に住処を映しているということが感染症の根本的な原因になっている。要は生物多様性の破壊とグローバル化の加速だ。こういったものが感染症の拡大に大きく関与しているということが最近議論されるようになった。 | 国立環境研究所動画チャンネル「新型コロナウイルス発生の裏にある『自然からの警告』」の発言 | URL |

(2) 主に第一次環境基本計画の頃からの我が国をとりまく国際情勢の主な変化（環境面） ア 国際協調の進展(プラスチック汚染対策に関する国際交渉におけるマルチステークホルダーとの対話)

- プラスチック汚染対策に関する条約策定に向けた国際交渉におけるステークホルダーとの連携が重視されており、UNEAの決議文書でもステークホルダーの参加と協力に関する内容が盛り込まれている。
- 昨年11月には、マルチステークホルダーが参加したフォーラムが政府間交渉会合と併せて開催され、主な成果は政府間交渉にもインプットされている。

Multi-stakeholder Forum INC1※

※プラスチック汚染対策に関する条約策定に向けた政府間交渉委員会第1回会合と合わせて開催

開催日時：2022年11月26日（ウルグアイおよびオンライン）

テーマ：ライフサイクル全体のプラスチック汚染に取り組むためのステークホルダーの行動

決議「プラスチック汚染を終わらせる：法的拘束力のある国際約束に向けて」

11. 事務局長に対し、政府間交渉委員会の権限の文脈において、関連する地域的及び国際的な文書及び取組、**全てのステークホルダーの参加並びに緊密な協力及び調整を円滑化するよう要請する。**

16. 事務局長に対し、利用可能な予算の範囲内で、第1回政府間交渉委員会会合に合わせて、適当な場合には、既存の取組に立脚させ、プラスチック汚染に関連する情報及び活動に関する交流を行うために**全てのステークホルダーが参加可能なフォーラムを開催するよう要請する。**



プラスチック汚染対策に関する条約策定に向けた政府間交渉委員会
第1回会合のStakeholder Dialogueの中で議論

(参考) UNEP 海洋ごみ及びマイクロプラスチックに係るマルチステークホルダープラットフォーム(MSP)フォーラム

開催日時：2021年7月13日

主催者/参加者：環境省、産業界を含む多様なステークホルダー440人

テーマ：マルチステークホルダーによる国際的な取組への関与

：製品設計

：環境に配慮した廃棄物管理

出典：環境省「プラスチック汚染対策に関する条約策定に向けた政府間交渉委員会第1回会合」の結果について」（2022年）

環境省「第5回国連環境総会再開セッション（UNEA5.2）の結果について」（2022年）

環境省「UNEP 海洋ごみ及びマイクロプラスチックに係るマルチステークホルダープラットフォーム(MSP)フォーラム」（2021年）

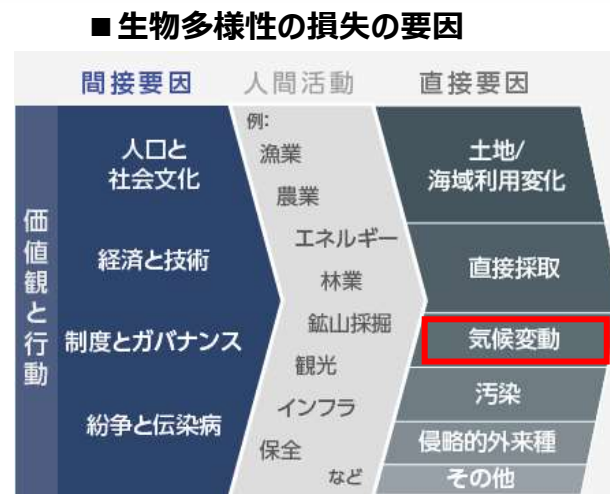
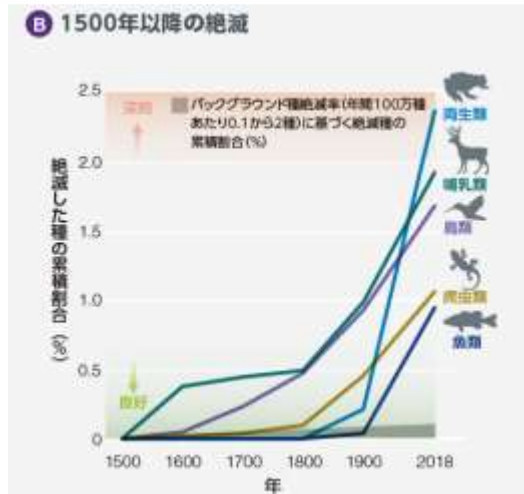
UNEP “First session of Intergovernmental Negotiating Committee to develop an international legally binding instrument on plastic pollution, include...”（2022年）

UNEP “Forum on the Multi-stakeholder Platform on Marine Litter and Microplastics”（2021年）

(2) 主に第一次環境基本計画の頃からの我が国をとりまく国際情勢の主な変化（環境面） ア 国際協調の進展（IPCCやIPBES等科学的知見の充実）

- IPCCでは、ここ30年間、人間活動が地球温暖化を引き起こしているかどうか、人為起源の気候変動と自然と人間に対する悪影響とは関係があるか、について科学的知見の蓄積が進み、**最新の第6次評価報告書では、いずれも疑いの余地がないと結論づけられるようになった。**
- IPBESが2019年に公表した「地球規模評価報告書」により、生態系サービスは世界的に劣化していること、特に**種の絶滅速度が過去1000万年間の平均の少なくとも数十倍から数百倍で、さらに加速し、絶滅速度は過去100年間で急上昇していることが示された（第6の大量絶滅期とも言われる）。**
- 分野横断的な影響に関する知見も蓄積しつつある。IPBESの報告書では、**生物多様性の損失の直接要因の一つに気候変動を挙げている。**UNEPが2020年に公表した報告書「資源効率性と気候変動」では、**資源効率性戦略の採用により温室効果ガスの更なる排出削減が可能とされている。**

| | 公表年 | 第1作業部会（WG1） - 自然科学的根拠 | 第2作業部会（WG2） - 影響・適応・脆弱性 |
|---------------|------------|--|--|
| 第1次評価報告書（FAR） | 1990年 | 人間活動に伴う排出によって、温室効果ガスの大気中の濃度は確実に増加している。これらの増加により、温室効果が増大し、 地球表面の平均気温上昇を生じさせるだろう。 | 全体に対する明確な記述なし (個別事例については記載あり) |
| 第6次評価報告書（AR6） | 2021～2022年 | 人間の影響が大気・海洋・陸域を温暖化させてきたことは疑う余地がない。 | 人為起源の気候変動は、極端現象の頻度と強度の増加を伴い、自然と人間に対して、広範囲にわたる悪影響と、それに関連した損失と損害を、自然の気候変動の範囲を超えて引き起こしている。 |



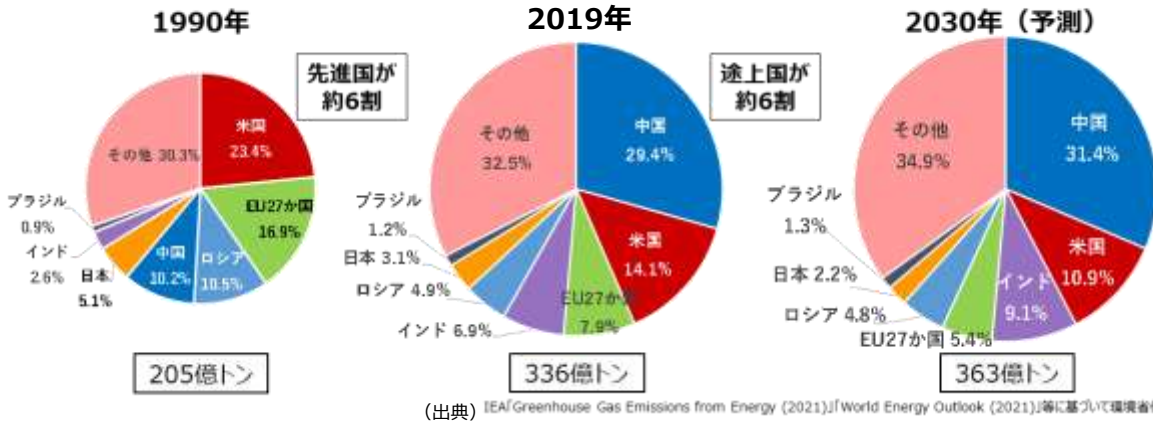
■ UNEP「資源効率性と気候変動」の概要

- 世界の原材料生産による温室効果ガス排出量は、1995年の50億t-CO₂eqから2015年に115億t-CO₂eqに増加。この間、世界の温室効果ガス排出量に占める割合も、15%から23%に増加。
- 供給サイドの排出削減対策としては、生産プロセスの効率性向上、低炭素燃料・低炭素原料への切り替え、CO₂の吸収隔離が挙げられる。**需要サイドの排出削減対策**としては、省資源設計、長寿命化、サービスの効率化、リユース、リサイクルを通じたより効率的な資源利用が挙げられる。
- 現在想定されている対策を実施すると、G7諸国では住宅と自動車のライフサイクル排出量が2050年までに減少することが想定されているが、**資源効率性戦略を採用すると、更に排出量を住宅で35%、自動車で40%削減することができる。**

(2) 主に第一次環境基本計画の頃からの我が国をとりまく国際情勢の主な変化（環境面） ア 国際協調の進展(各国のエネルギー起源CO2排出量の推移と温室効果ガス削減の中長期目標)

- 各国のエネルギー起源CO2排出量比較によると、**1990年は先進国が世界の約6割を排出していたが、2019年には途上国が世界の約6割を排出しており、2030年には途上国の割合が更に増えると予測されている。**
- 2015年のCOP21で採択されたパリ協定では、それまでの「京都議定書」とは異なり、**先進国・途上国の区別なく、すべての締約国（193カ国・地域）が温室効果ガスの削減目標を作ることとなった。**主な先進国と新興国は、既に中長期の削減目標を公表している。

各国のエネルギー起源CO₂排出量の比較



| | 中期目標 (NDC) | 長期目標 |
|---------|--|--|
| 米国 | 2030年に▲50-52% (2005年比) ※2013年比▲45-47%相当 | 2050年GHG排出実質ゼロ |
| EU | 2030年少なくとも▲55% (1990年比) ※2013年比▲44%相当 | 2050年GHG排出実質ゼロ |
| ドイツ | 2030年に少なくとも▲65%、2040年に少なくとも▲88% (1990年比) | 2045年GHG排出実質ゼロ |
| カナダ | 2030年までに▲40-45% (2005年比) ※2013年比▲39-44%相当 | 2050年GHG排出実質ゼロ |
| 英国 | 2030年までに少なくとも▲68% (1990年比) ※2013年比▲55.2%相当 (2035年までに▲78% (1990年比)) ※2013年比▲69%相当 | 2050年GHG排出実質ゼロ |
| 中国 | 2030年より早いピークアウトの実現、 GDPあたりCO ₂ 排出量を▲65%超 (2005年比) | 2060年CO ₂ 排出実質ゼロ |
| インド | 2030年までにGDPあたりのCO ₂ 排出量を▲45% (2005年比) (国際支援を用いて) 発電設備容量の50%を非化石燃料電源 | 2070年排出実質ゼロ |
| インドネシア | 2030年にBAU比▲31.89%、条件付き (国際支援有りの場合) 同▲43.2% 2030年にGHG排出量ピークアウトに言及 | 2060年又はそれより早くGHG排出実質ゼロに向けて急速に前進する機会を探る |
| ブラジル | 2025年に▲37%、2030年に▲50% (2005年比) | 2050年までにGHG排出実質ゼロ |
| サウジアラビア | 2030年まで年間で278Mtを削減・回避 (BAU比) | 2060年排出実質ゼロ |

(2) 主に第一次環境基本計画の頃からの我が国をとりまく国際情勢の主な変化（環境面） イ 危機の共有と安全保障問題としての環境問題（持続可能な社会に向けたビジネスのパラダイムシフト）

世界経済フォーラム（ダボス会議）のグローバルリスク

- 2022年1月、世界経済フォーラムは「グローバルリスク報告書 2022」を公表。
- 発生可能性が高いリスクのトレンドをみると、2010年までは経済リスクが上位を占めていたが、**2011年以降は環境リスクが上位を占める傾向**にある。
- コロナ禍においても、気候変動を始めとする環境リスクを他のリスクが上回ることはなく、**継続して重要なリスクと見なされている**。

今後10年で発生可能性が高いとされたグローバルリスク上位5項目（2009-2022年）

| | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|----|--------------|-------------|-----------------|----------------|-----------|--------------|--------------|----------|-----------------|---------------|------------|---------------|---------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 1位 | 重要な情報インフラの故障 | 資産価格の崩壊 | 資産価格の崩壊 | 資産価格の崩壊 | 暴風雨・熱帯低気圧 | 極端な所得格差 | 極端な所得格差 | 所得格差 | 地域に影響をもたらす国家間紛争 | 非自発的移民 | 異常気象 | 異常気象 | 異常気象 | 異常気象 | 異常気象 | 気候変動の緩和や適応の失敗 |
| 2位 | 先進国における慢性疾患 | 中東の不安定化 | 中国の経済成長鈍化(<6%) | 中国の経済成長鈍化(<6%) | 洪水 | 長期間にわたる財政不均衡 | 長期間にわたる財政不均衡 | 異常気象 | 異常気象 | 異常気象 | 大規模な非自発的移民 | 自然災害 | 気候変動の緩和や適応の失敗 | 気候変動の緩和や適応の失敗 | 気候変動の緩和や適応の失敗 | 異常気象 |
| 3位 | 石油価格の急変 | 失敗国家 | 慢性疾患 | 慢性疾患 | 不正行為 | GHG排出量の増大 | GHG排出量の増大 | 失業・不完全雇用 | 国家統治の失敗 | 気候変動緩和・適応への失敗 | 大規模な自然災害 | サイバー攻撃 | 自然災害 | 大規模な自然災害 | 人為的な環境損害・災害 | 大規模な生物多様性の喪失と生態系の崩壊 |
| 4位 | 中国経済の急減速 | 石油・ガス価格の高騰 | グローバルガバナンスの欠如 | 財政危機 | 生物多様性の喪失 | サイバー攻撃 | 水供給危機 | 気候変動 | 国家崩壊または国家危機 | 国家間紛争 | 大規模なテロ攻撃 | データ不正利用・窃盗 | データ不正利用・窃盗 | 大規模な生物多様性の喪失と生態系の崩壊 | 感染症 | 社会的結束の侵食 |
| 5位 | 資産価格の崩壊 | 先進国における慢性疾患 | グローバル化の抑制(新興諸国) | グローバルガバナンスの欠如 | 気候変動 | 水供給危機 | 高齢化への対応の失敗 | サイバー攻撃 | 高度な構造的失業または過小雇用 | 大規模な自然災害 | データ不正利用・窃盗 | 気候変動緩和・適応への失敗 | サイバー攻撃 | 人為的な環境損害・災害 | 大規模な生物多様性の喪失と生態系の崩壊 | 生活破綻・生活苦 |

■ 経済リスク

■ 環境リスク

■ 地政学リスク

■ 社会リスク

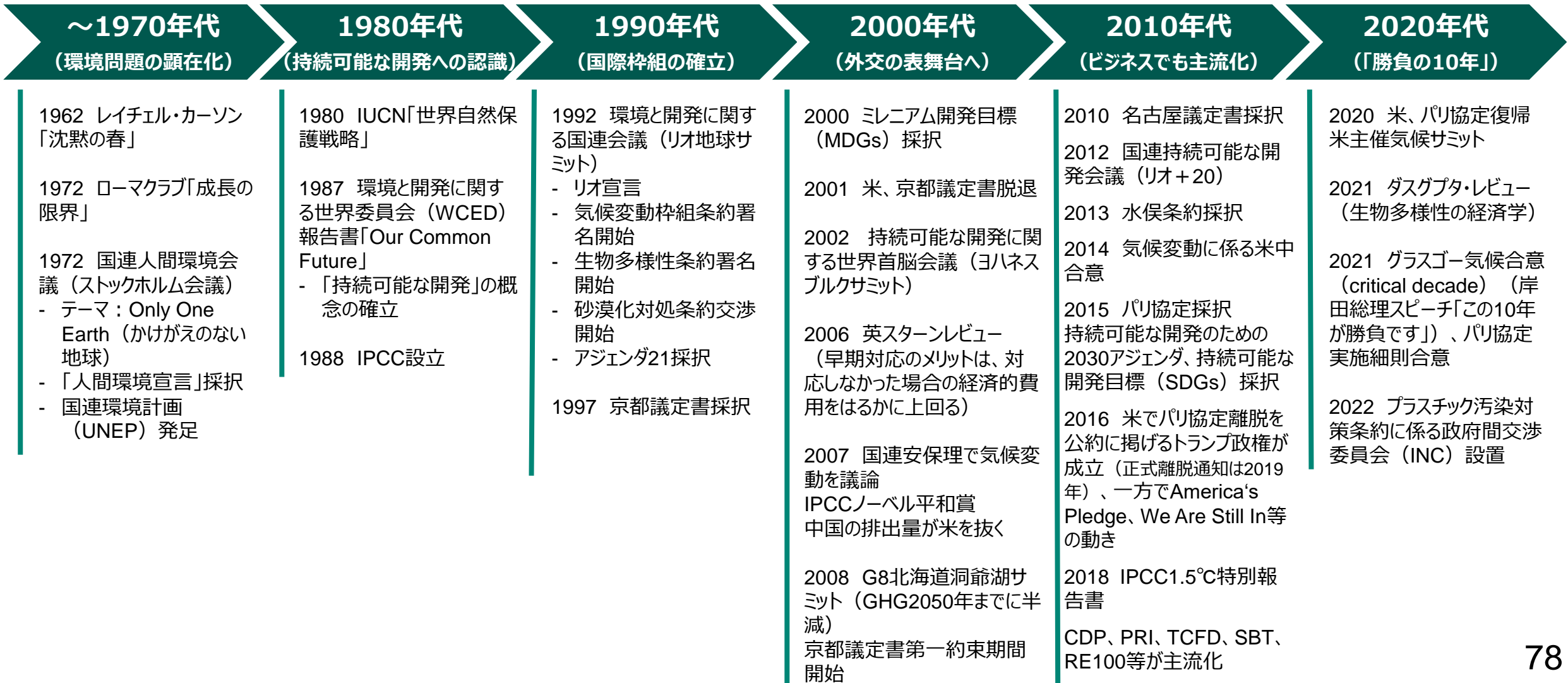
■ テクノロジーリスク

出典：世界経済フォーラム「The Global Risks Report」より環境省作成

(2) 主に第一次環境基本計画の頃からの我が国をとりまく国際情勢の主な変化（環境面） ウ 外交、ビジネスにおける環境の主流化（国際的な議論の流れ）



- 「環境」と「経済」「開発」は、対立する概念から、**統合的に実現を目指すもの**へと変遷
- 環境・気候変動は、**外交の中核課題**となるとともに、**ビジネス・投資においても不可欠**の要素に（主流化）



第2章 将来にわたって質の高い生活をもたらす「新たな成長」の基本的考え方

第1節 現在及び将来にわたって国民の高い生活の質、 Well-being、経済厚生を目的とする意義

1 環境行政の目的と人類の存続の基盤である環境

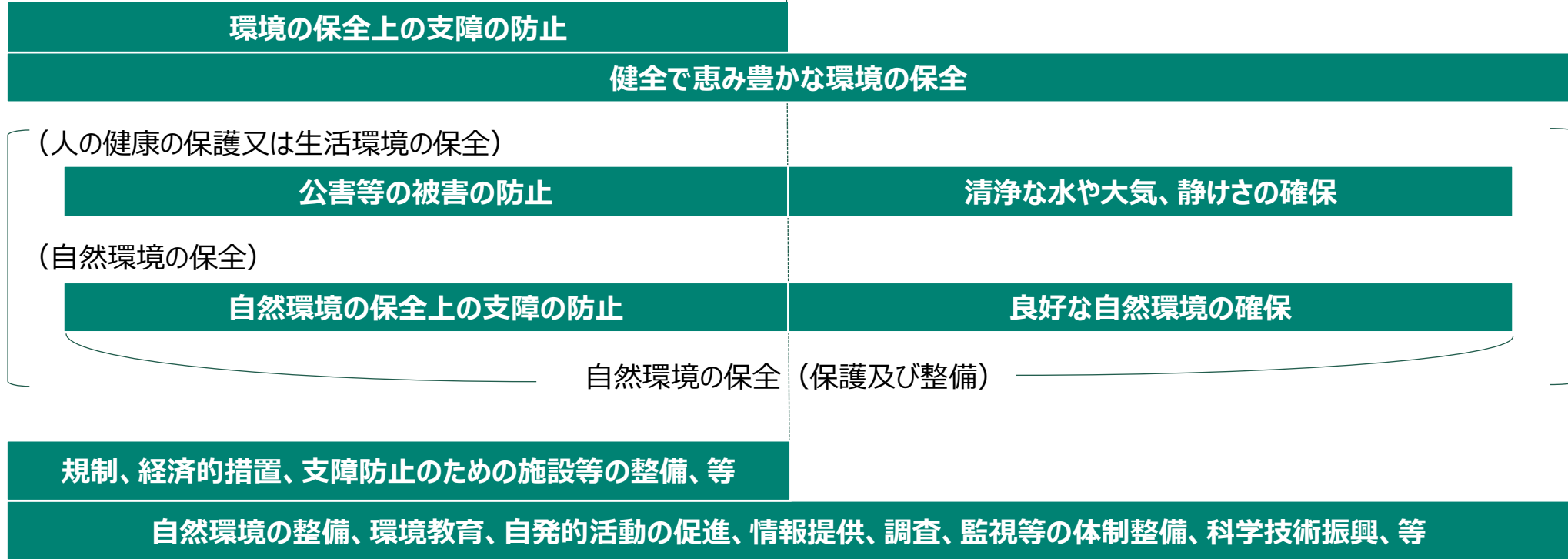
(1) 環境行政の目的の確認 (1 / 2) (公害対策基本法と環境基本法)

| | 公害対策基本法 1967年 | 環境基本法 1993年 | 意義 |
|------|---|--|---|
| 目的 | <ul style="list-style-type: none"> ● <u>公害対策</u>の総合的推進をはかり、 ● もって国民の<u>健康を保護</u>するとともに、 ● <u>生活環境</u>を保全することを目的とする | <ul style="list-style-type: none"> ● <u>環境の保全</u>に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、 ● もって<u>現在及び将来</u>の国民の<u>健康で文化的な生活の確保</u>に寄与するとともに ● <u>人類の福祉</u>に貢献する | <ul style="list-style-type: none"> ● 「環境の保全」に拡張 ● 「将来世代」の「健康で文化的な生活の確保」を含める。 ● 地球規模への貢献を明確化 |
| 定義 | <ul style="list-style-type: none"> ● 「生活環境」には、人の生活に密接な関係のある財産並びに人の生活に密接な関係のある動植物及びその生育環境を含むものとする。 | <ul style="list-style-type: none"> ● 「環境」の定義はない ● 「<u>環境への負荷</u>」とは、人の活動により環境に加えられる影響であって、 ● <u>環境の保全上の支障</u>の原因となるおそれのあるもの | <ul style="list-style-type: none"> ● 「環境」は時代の価値観に依る ● 「環境への負荷」の概念を新設 ● 「環境保全」と「環境保全上の支障の防止」を区別 |
| 基本理念 | <ul style="list-style-type: none"> ● 「<u>経済調和条項</u>」(生活環境の保全については、経済の健全な発展との調和が図られるようにするものとする。) ※目的(第1条)等に規定 (1970年の改正で削除) | <ul style="list-style-type: none"> ● <u>人類の存続の基盤</u>である限りある環境 ● 環境への負荷の少ない健全な経済の発展を図りながら<u>持続的に発展することができる社会が構築</u>されることを旨とし、 ● <u>科学的知見の充実</u>の下に<u>環境の保全上の支障が未然に防がれること</u>を旨として ● 地球環境保全は、我が国の能力を生かして、及び国際社会において我が国の占める地位に応じて、<u>国際的協調の下に積極的に推進</u> | <ul style="list-style-type: none"> ● 環境は人類の存続の基盤であると明記(本来的に環境と経済は対立するものではない) ● 持続可能な社会の構築を目指すことを規定 ● 科学的知見に基づく未然防止(予防的取組方法を含む。)を規定 ● 地球環境保全の積極的な推進を明記 |

(1) 環境行政の目的の確認 (2 / 2) (「環境保全」の概念)

悪い状態 ← (保全の状態) → 良好な状態

概
念



支障の防止のために確保すべき水準

- 公害等の人の健康または生活環境への被害
- 広く公共のために確保されることが不可欠な自然の恵沢が確保されないこと

○環境省設置法 (平成11年法律第101号) (任務)
 第三条 環境省は、地球環境保全、公害の防止、自然環境の保護及び整備その他の環境の保全 (良好な環境の創出を含む。以下単に「環境の保全」という。) 並びに原子力の研究、開発及び利用における安全の確保を図ることを任務とする。

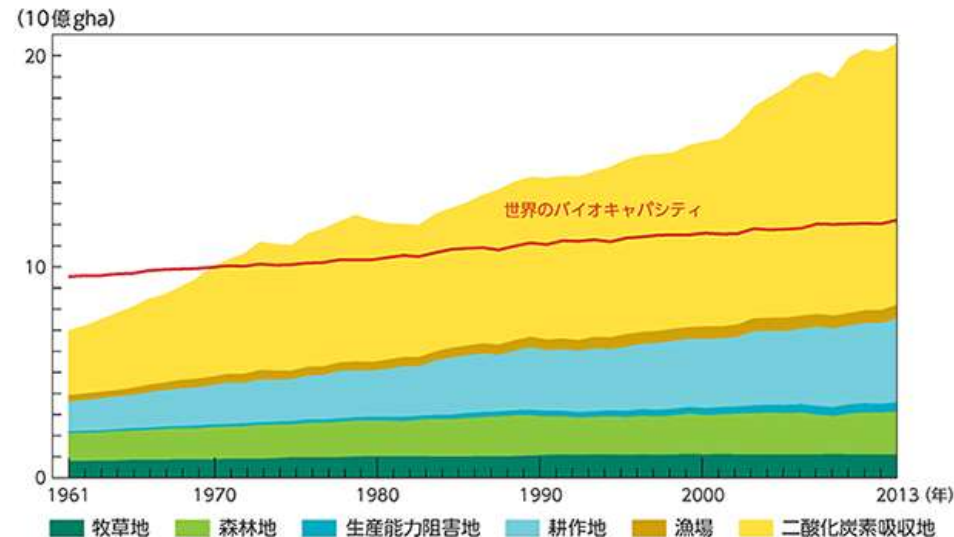
(2) 人類の存続の基盤である環境（エコロジカル・フットプリントとプラネタリーバウンダリー）

- 世界のエコロジカル・フットプリントは、1970年代に地球の生態系サービスの供給量を超え、蓄積された資本を消費している状況。
 - ✓ 人類は他の生物と比べ資源やエネルギーを著しく多量に消費し、環境の大きな改変を伴いながら文明を築き、その個体数(人口)を著しく増大させ、**生態系あるいは環境において特殊な存在となってきた**という一面を持っている。（平成7年版環境白書）
- 温暖化や生物多様性減少等による地球への負荷が一定の水準点を超えると、後戻り不可能な変化に転換するおそれ。（臨界点）
- 大量生産、大量消費、大量廃棄型の現代文明を見直し、自然と人間とが共生して、「**循環**」を基調とする**経済社会システム**を持つ持続的発展が可能な文明に変えていくことが必要不可欠。

エコロジカル・フットプリントの推移

2010年代後半の世界全体のエコロジカル・フットプリントは地球1.7個分に相当。

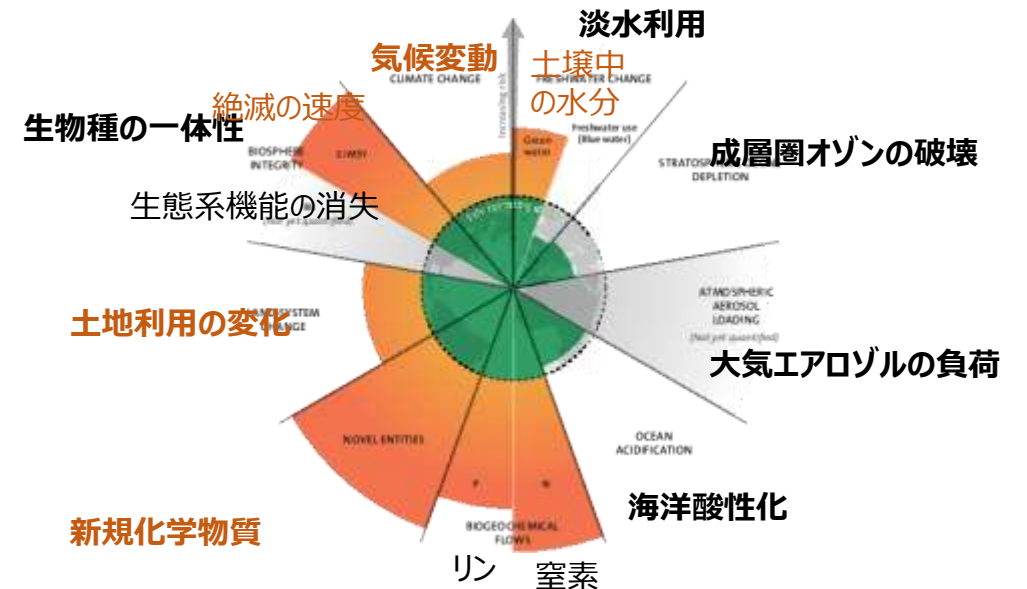
図3-1-9 世界のエコロジカル・フットプリントとバイオキャパシティの推移



出典：平成29年・30年版環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書
地球規模生物多様性概況第5版（GBO5）

プラネタリーバウンダリー

人間の活動が境界（臨界点）を越えることがあれば、人間が依存する自然資源に対して回復不可能な変化が引き起こされる可能性がある。



出典：平成29年・30年版環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書
Stockholm Resilience Centre (2022)

2 「将来にわたって質の高い生活をもたらす『新たな成長』」の登場の背景

(1) 環境政策による経済・社会的課題の同時解決 (第五次環境基本計画の概要)

- ・環境基本計画とは、環境基本法第15条に基づき、環境の保全に関する総合的かつ長期的な施策の大綱等を定めるもの。
- ・計画は約6年ごとに見直し(第四次計画は2012(H24)年4月に閣議決定)。
- ・2017(H29)年2月に環境大臣から計画見直しの諮問を受け、中央環境審議会における審議を経て、2018(H30)年4月9日に答申。
- ・答申を踏まえ、2018(H30)年4月17日に第五次環境基本計画を閣議決定。

現状・課題認識

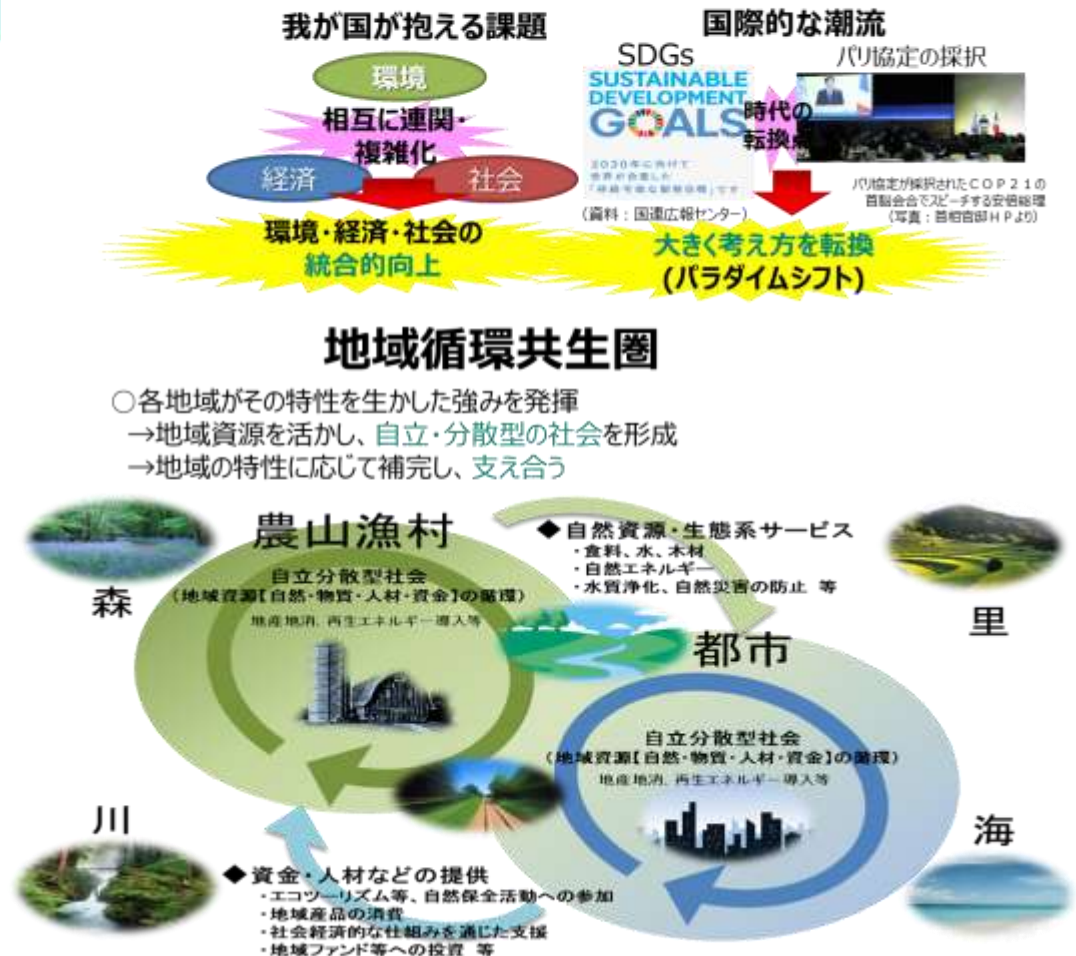
- 我が国が抱える環境・経済・社会の課題は相互に関連・複雑化
- SDGs、パリ協定等、時代の転換点ともいえる国際的潮流

持続可能な社会に向けた基本的方向性

- SDGsの考え方も活用し、環境・経済・社会の統合的向上を具体化
 - ・環境政策による、経済社会システム、ライフスタイル、技術などあらゆる観点からのイノベーション創出や、経済・社会的課題の同時解決に取り組む
 - ・将来にわたって質の高い生活をもたらす「新たな成長」につなげていく
 - 地域資源を持続可能な形で活用
 - ・各地域が自立・分散型の社会を形成し、地域資源等を補完し支え合う「地域循環共生圏」の創造を目指す
 - 幅広い関係者とのパートナーシップを充実・強化
- これらを通じて、持続可能な循環共生型の社会(「環境・生命文明社会」)を目指す

施策の展開

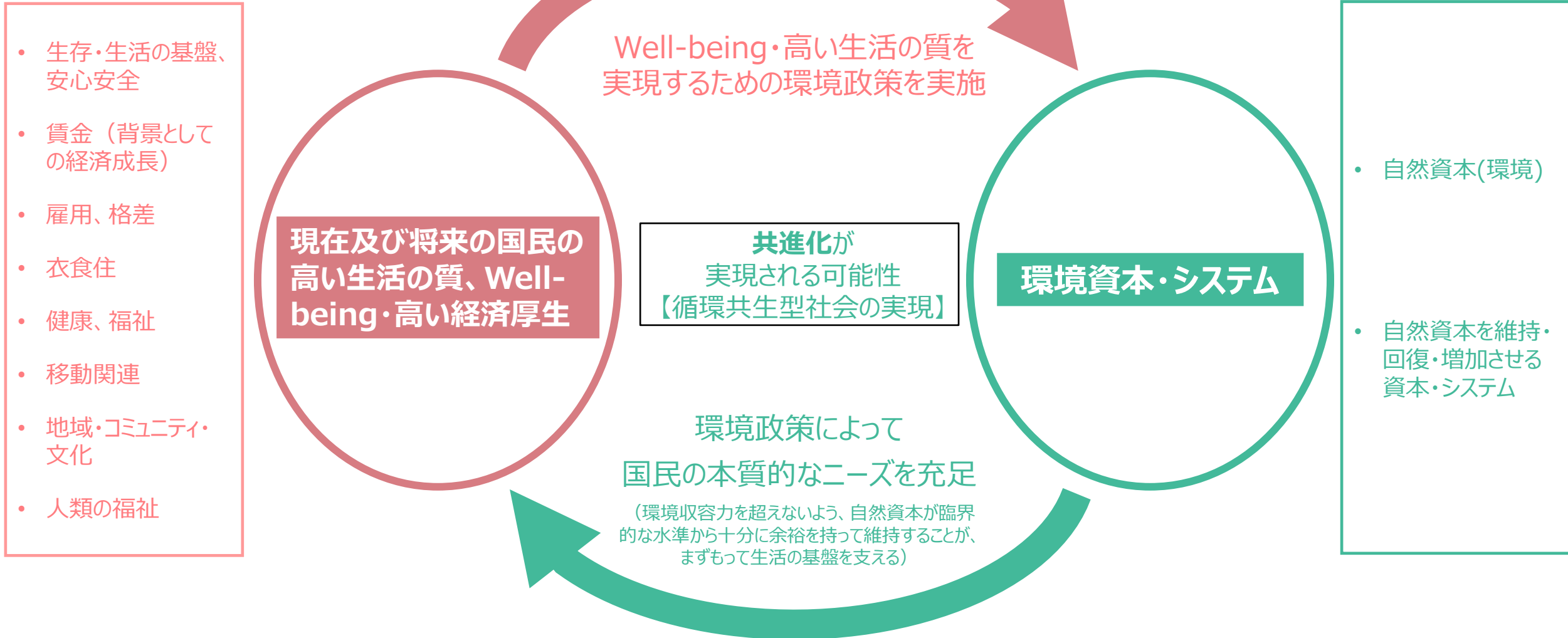
- 分野横断的な6つの「重点戦略」(経済、国土、地域、暮らし、技術、国際)を設定
- 環境リスク管理等の環境保全の取組は、「重点戦略を支える環境政策」として揺るぎなく着実に推進



第2節 将来にわたって質の高い生活をもたらす「新たな成長」のイメージ

1 基本的考え方

将来にわたる高い生活の質をもたらす「新たな成長」の概念図



ストックとしての環境資本・システムの充実が、国民の高い生活の質の実現に貢献する。ストックを充実させる過程において、フローの効果（例：GDP）も得られる。

将来にわたる高い生活の質をもたらす「新たな成長」の基本的考え方（イメージ）

現在及び将来の国民の 高い生活の質、 Well-being・高い経済厚生

(例)

- 生存・生活の基盤、安心安全
- 賃金（背景としての経済成長）
- 雇用、格差
- 衣食住
- 健康、福祉
- 移動関連
- 地域・コミュニティ・文化
- 人類の福祉

共進化

環境資本・システム

広い意味での自然資本ともいえるのではないかな。

自然資本（環境）

- **【生活の基盤】自然資本が臨界的な水準から十分に余裕を持って維持され、健全な「自然界の物質循環」が維持される水準**（最新最良の科学に基づく環境保全上の支障の防止）。環境負荷の総量を削減。
 - ✓ 1.5℃目標が達成される気候（要件としての2050年CNと勝負の10年。適応も含む。）
 - ✓ 健全な循環経済
 - ✓ 健全な生態系
 - ✓ 残された公害問題の解決 など
- **充実した自然資本の水準**（良好な環境の創出）
 - ✓ 快適な環境（アメニティ）
 - ✓ ネイチャー・ポジティブ など

自然資本を維持・回復・増加させる資本・システム

【地上資源を主体とし、循環と共生を基調とする、持続可能な経済社会システム（循環共生型社会の実現）】

- 物質的豊かさに重きを置いた大量生産・大量消費・大量廃棄型の経済社会活動や生活様式の見直し
- 自然資本（環境）を改善する資本～有形資産（設備、インフラ等）、無形資産（例）
 - ✓ 再エネ・省エネ・資源循環関連設備
 - ✓ ZEB・ZEH、公共交通、EV、充電設備等
 - ✓ 分散型国土、集約型都市
 - ✓ 無形資産（人的資本、経済的競争能力等）
 - ✓ 社会関係資本
- 制度・システム（例）
 - ✓ 自立分散型のシステム（規模の経済との相互補完）
 - ✓ 価格メカニズム（カーボンプライシング等）
 - ✓ 金融システム（ESG、地域金融等）
 - ✓ 循環経済システム
 - ✓ 自然を活用した解決策（NbS）、自然と共生する文化
 - ✓ 教育
 - ✓ 国土政策、土地利用政策、持続可能な農林水産業システム
 - ✓ 公正な移行
 - ✓ 国際枠組、国際協調

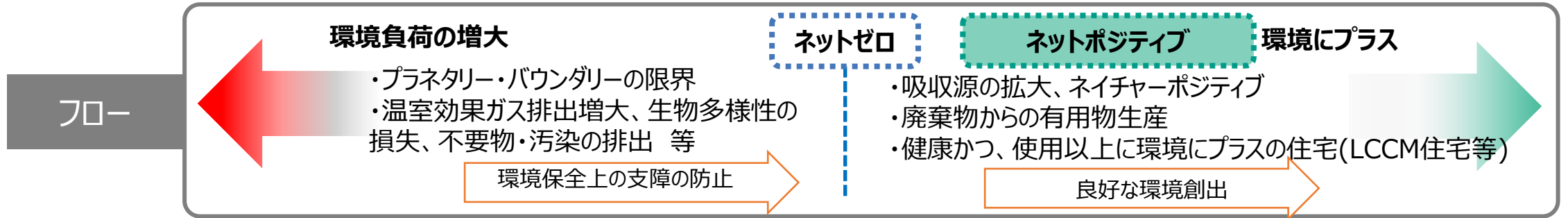
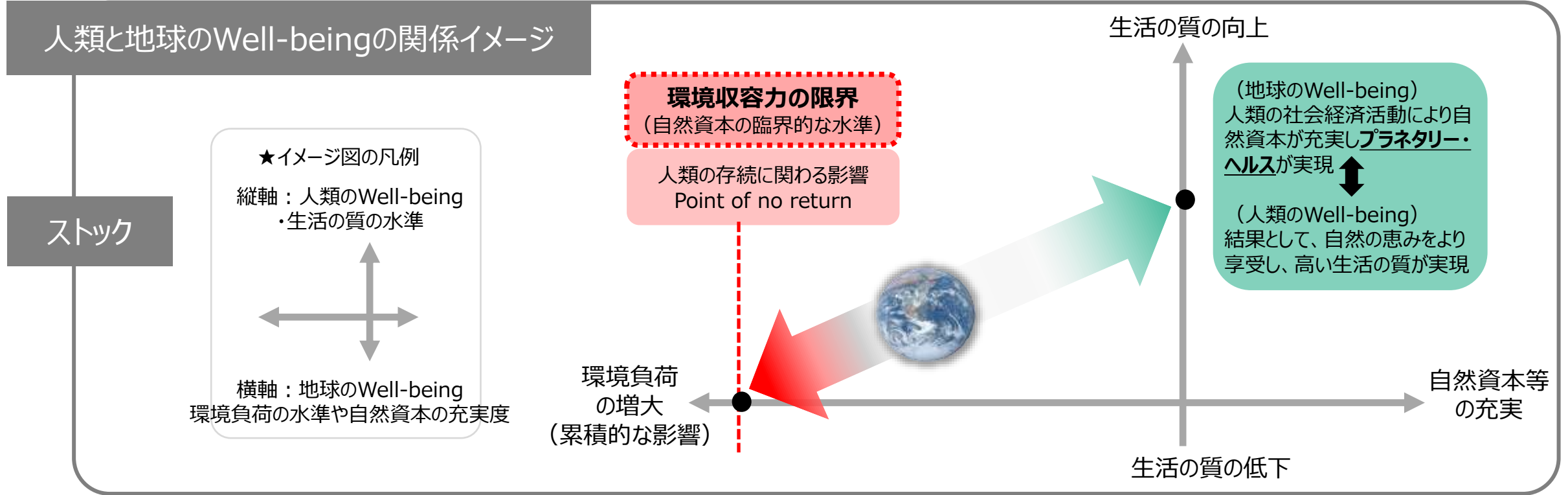
環境行政間の
統合と環境行政
と他の分野との
統合（同時
解決）

経済社会システム、技術、ライフスタイルのイノベーション

ストックとしての環境資本・システムの充実が、国民の高い生活の質の実現に貢献する。ストックを充実させる過程において、フローの効果（例：GDP）も得られる。

自然資本・環境負荷とWell-being・生活の質との関係（イメージ）

- 環境負荷を低減し、ストックとしての自然資本を充実させることが、Well-Being・生活の質・経済厚生の上昇につながるのではないかと。



2 「新たな成長」における賃金やGDP等のフローの考え方

GX実現に向けた基本方針の概要

背景

- ✓ カーボンニュートラルを宣言する国・地域が増加(GDPベースで9割以上)し、排出削減と経済成長をともに実現するGXに向けた長期的かつ大規模な投資競争が激化。GXに向けた取組の成否が、企業・国家の競争力に直結する時代に突入。また、ロシアによるウクライナ侵略が発生し、我が国のエネルギー安全保障上の課題を再認識。
- ✓ こうした中、我が国の強みを最大限活用し、GXを加速させることで、エネルギー安定供給と脱炭素分野で新たな需要・市場を創出し、日本経済の産業競争力強化・経済成長につなげていく。
- ✓ 第211回国会に、GX実現に向けて必要となる関連法案を提出する（下線部分が法案で措置する部分）。

(1) エネルギー安定供給の確保を大前提としたGXの取組

①徹底した省エネの推進

- 複数年の投資計画に対応できる省エネ補助金を創設など、中小企業の省エネ支援を強化。
- 関係省庁が連携し、省エネ効果の高い断熱窓への改修など、住宅省エネ化への支援を強化。
- 改正省エネ法に基づき、主要5業種（鉄鋼業・化学工業・セメント製造業・製紙業・自動車製造業）に対して、政府が非化石エネルギー転換の目安を示し、更なる省エネを推進。

②再エネの主力電源化

- 2030年度の再エネ比率36～38%に向け、全国大でのマスタープランに基づき、今後10年間程度で過去10年の8倍以上の規模で系統整備を加速し、2030年度を目指して北海道からの海底直流送電を整備。これらの系統投資に必要な資金の調達環境を整備。
- 洋上風力の導入拡大に向け、「日本版セントラル方式」を確立するとともに、新たな公募ルールによる公募開始。
- 地域と共生した再エネ導入のための事業規律強化。次世代太陽電池(ペロブスカイト)や浮体式洋上風力の社会実装化。

③原子力の活用

- 安全性の確保を大前提に、廃炉を決定した原発の敷地内での次世代革新炉への建て替えを具体化する。その他の開発・建設は、各地域における再稼働状況や理解確保等の進展等、今後の状況を踏まえて検討していく。
- 厳格な安全審査を前提に、40年+20年の運転期間制限を設けた上で、一定の停止期間に限り、追加的な延長を認める。その他、核燃料サイクル推進、廃炉の着実かつ効率的な実現に向けた知見の共有や資金確保等の仕組みの整備や最終処分の実現に向けた国主導での国民理解の促進や自治体等への主体的な働き掛けの抜本強化を行う。

④その他の重要事項

- 水素・アンモニアの生産・供給網構築に向け、既存燃料との価格差に着目した支援制度を導入。水素分野で世界をリードするべく、国家戦略の策定を含む包括的な制度設計を行う。
- 電力市場における供給力確保に向け、容量市場を着実に運用するとともに、予備電源制度や長期脱炭素電源オークションを導入することで、計画的な脱炭素電源投資を後押しする。
- サハリン1・2等の国際事業は、エネルギー安全保障上の重要性を踏まえ、現状では権益を維持。
- 不確実性が高まるLNG市場の動向を踏まえ、戦略的に余剰LNGを確保する仕組みを構築するとともに、メタンハイドレート等の技術開発を支援。
- この他、カーボンサイクル燃料（メタネーション、SAF、合成燃料等）、蓄電池、資源循環、次世代自動車、次世代航空機、ゼロエミッション船舶、脱炭素目的のデジタル投資、住宅・建築物、港湾等インフラ、食料・農林水産業、地域・暮らし等の各分野において、GXに向けた研究開発・設備投資・需要創出等の取組を推進する。

(2) 「成長志向型カーボンプライシング構想」等の実現・実行

- 昨年5月、岸田総理が今後10年間に150兆円超の官民GX投資を実現する旨を表明。その実現に向け、国が総合的な戦略を定め、以下の柱を速やかに実現・実行。

①GX経済移行債を活用した先行投資支援

- 長期にわたり支援策を講じ、民間事業者の予見可能性を高めていくため、GX経済移行債を創設し(国際標準に準拠した新たな形での発行を目指す)、今後10年間に20兆円規模の先行投資支援を実施。民間のみでは投資判断が真に困難な案件で、産業競争力強化・経済成長と排出削減の両立に貢献する分野への投資等を対象とし、規制・制度措置と一体的に講じていく。

②成長志向型カーボンプライシング(CP)によるGX投資インセンティブ

- 成長志向型CPにより炭素排出に値付けし、GX関連製品・事業の付加価値を向上させる。
- 直ちに導入するのではなく、GXに取り組む期間を設けた後で、エネルギーに係る負担の総額を中長期的に減少させていく中で導入（低い負担から導入し、徐々に引上げ）する方針を予め示す。
⇒ 支援措置と併せ、GXに先行して取り組む事業者インセンティブが付与される仕組みを創設。

<具体例>

(i) GXリーグの段階的発展→多排出産業等の「排出量取引制度」の本格稼働【2026年度～】

(ii) 発電事業者に、EU等と同様の「有償オークション」*を段階的に導入【2033年度～】

* CO₂排出に応じて一定の負担金を支払うもの

(iii) 化石燃料輸入事業者等に、「炭素に対する賦課金」制度の導入【2028年度～】

※なお、上記を一元的に執行する主体として「GX推進機構」を創設

③新たな金融手法の活用

- GX投資の加速に向け、「GX推進機構」が、GX技術の社会実装段階におけるリスク補完策（債務保証等）を検討・実施。
- トランジション・ファイナンスに対する国際的な理解醸成へ向けた取組の強化に加え、気候変動情報の開示も含めた、サステナブルファイナンス推進のための環境整備を図る。

④国際戦略・公正な移行・中小企業等のGX

- 「アジア・ゼロエミッション共同体」構想を実現し、アジアのGXを一層後押しする。
- リスキング支援等により、スキル獲得とグリーン等の成長分野への円滑な労働移動を共に推進。
- 脱炭素先行地域の創出・全国展開に加え、財政的支援も活用し、地方公共団体は事務事業の脱炭素化を率先して実施。新たな国民運動を全国展開し、脱炭素製品等の需要を喚起。
- 事業再構築補助金等を活用した支援、プッシュ型支援に向けた中小企業支援機関の人材育成、パートナーシップ構築宣言の更なる拡大等で、中小企業を含むサプライチェーン全体の取組を促進。

(3) 進捗評価と必要な見直し

- GX投資の進捗状況、グローバルな動向や経済への影響なども踏まえて、「GX実行会議」等において進捗評価を定期的実施し、必要な見直しを効果的に行っていく。
- これらのうち、法制上の措置が必要なものを第211回国会に提出する法案に明記し、確実に実行していく。

Well-beingの例 ＜賃金＞

【課題の例】

- 他の主要国に比べて、我が国の名目・実質賃金は、90年代以来伸び悩み
- 一人当たりGDPは2位から27位に
- 生活が苦しいと答えた人の割合は、90年代からは倍に増加（厚労省）
- 子供の相対的貧困率が上昇（内閣府）
- 年収3000万円程度までは所得と幸福度が相関（内閣府）

【必要な対策の例】

付加価値労働生産性の向上

- 国内投資の拡大、「合成の誤謬」(内閣府)の解消
- イノベーションの推進
 - 国民のニーズを踏まえ、経路依存性を解消
 - ✓ 無形資産投資の拡大（人的資本など経済的競争能力投資等）、高付加価値化
 - ✓ スタートアップ支援
 - ✓ 労働市場改革
 - ✓ 海外の優秀な人材の獲得 など

労働分配率の向上

環境資本・システム

自然資本（環境）

【健全な自然界の物質循環の確保】

- 1.5℃が達成される気候
 - ✓ 2050年CN、勝負の10年、適応
- 循環経済の確立
- 健全な生物多様性
- 残された公害問題の解決

（例）炭素生産性・資源生産性の大幅向上 （環境負荷の総量を減らしつつ）

分子 付加価値・GDPが、環境負荷と絶対的にデカップリング

分母 温室効果ガス実質ゼロ、天然資源投入量の削減

最新最良の科学的知見に基づく行動

【充実した自然資本の水準】

- 快適な生活環境（アメニティ）
- 豊かな自然環境

自然資本を維持・回復・増加させる資本・システム

【地上資源を主体とし、循環と共生を基調とする、持続可能な経済社会システム（循環共生型社会の実現）】

絶対的デカップリングを可能とする経済社会構造

- 物質的豊かさに重きを置いた大量生産・大量消費・大量廃棄型の経済社会活動や生活様式の見直し
 - ✓ 量から質の経済構造への転換、財・サービスに付随する付加価値の増大（無形資産活用）、環境価値を契機に価格転嫁しやすい状況に
 - ✓ 上記を促進する価格メカニズム（CP等）、国際を含む循環経済システム、金融システムなど

自然資本（環境）を改善する資本の蓄積の拡大

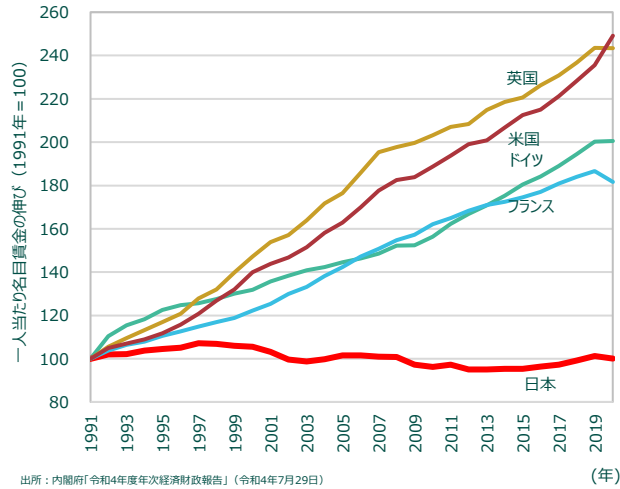
- 再エネ・省エネ設備、再資源化施設、EV、ZEB・ZEH、送電網、LRT等の都市インフラなどの大規模な資本蓄積。研究開発の推進
 - ✓ 有望な投資需要（公害防止投資のピーク時は、全設備投資の17%を占めた。）
 - ✓ 化石燃料等の輸入削減による貿易収支の改善
- 上記を促進する価格メカニズム（CP等）、金融システム、土地利用システム、国際を含む循環経済システム、公共調達など
- 「公正な移行」の実現のための制度

将来にわたる高い生活の質の実現との関係性のイメージ（例） ①賃金 Well-being・高い生活の質の関連データ



Well-being・高い生活の質の関連データ

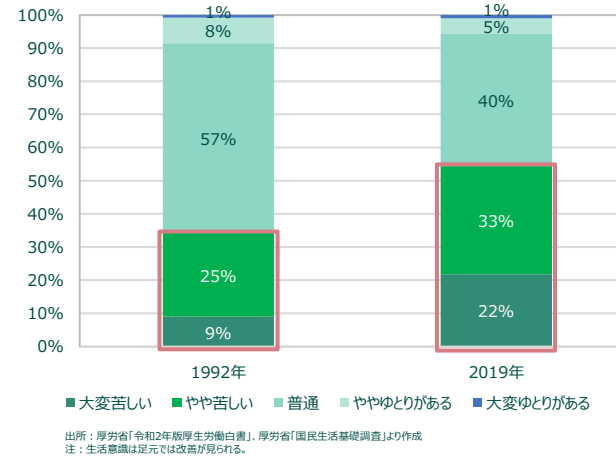
一人当たり名目賃金が高い



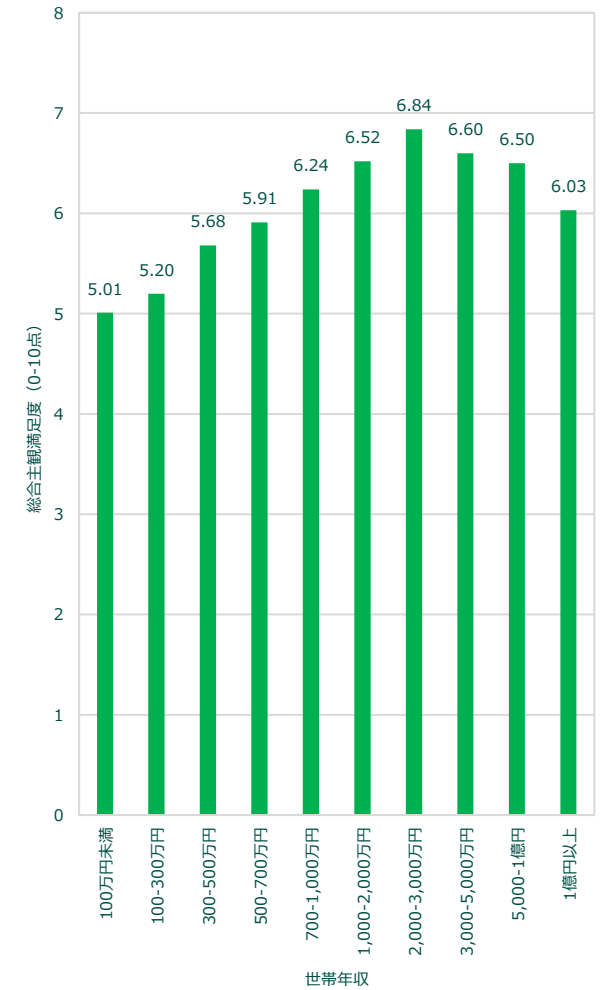
一人当たり名目GDPのランキングが低下

| 順位 | 日本のランキング |
|----|-------------|
| 1 | |
| 2 | 2000年 |
| 3 | 1995年 |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |
| 7 | |
| 8 | 1990年 |
| 9 | |
| 10 | |
| 11 | |
| 12 | |
| 13 | |
| 14 | 1985年 |
| 15 | |
| 16 | 2005年 |
| 17 | |
| 18 | 2010年 |
| 19 | |
| 20 | |
| 21 | |
| 22 | |
| 23 | |
| 24 | 1980年、2020年 |
| 25 | |
| 26 | |
| 27 | 2015年、2021年 |
| 28 | |
| 29 | |
| 30 | |

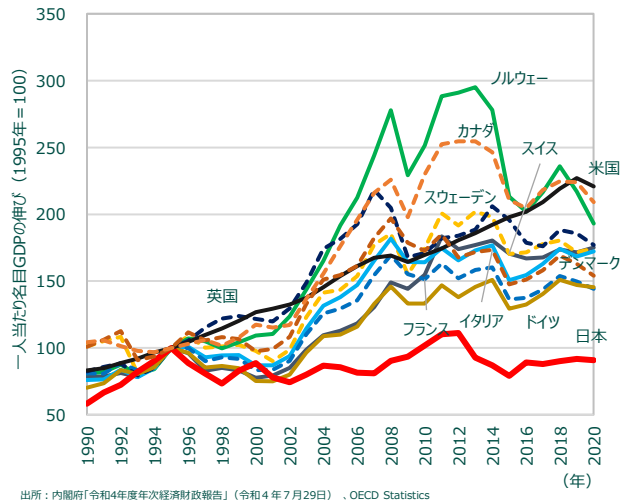
生活が苦しい人の割合が増加



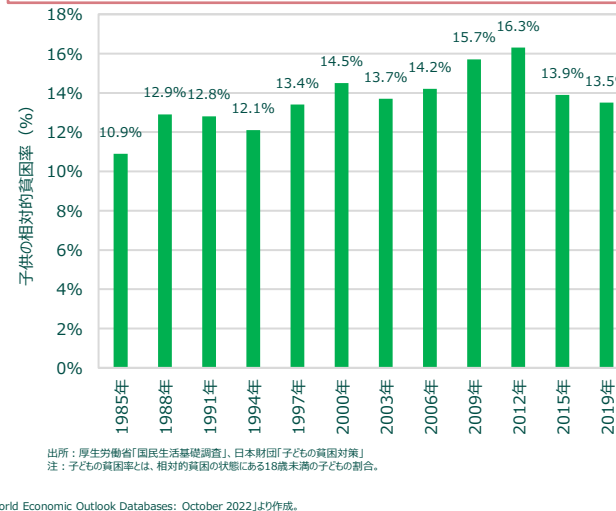
幸福度と所得の関係



一人当たり名目GDPの伸びが低い



子供の相対的貧困率が上昇



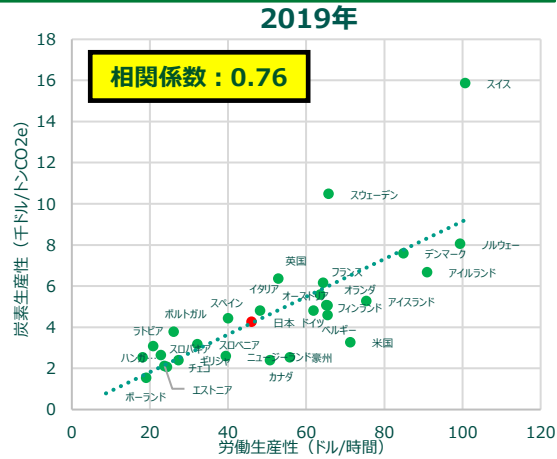
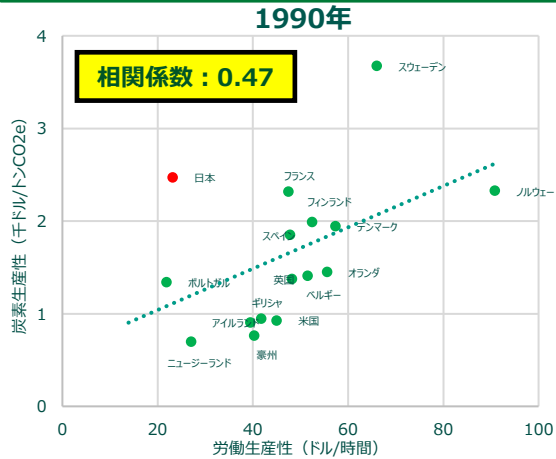
出所：内閣府「令和4年度年次経済財政報告」（令和4年7月29日）、OECD Statistics
総合主観満足度は、「現在の生活にどの程度満足しているか」について、0点から10点の11段階で満足度を質問し、「全く満足していない」を0点、「非常に満足している」を10点として調査した結果。

将来にわたる高い生活の質の実現との関係性のイメージ（例） ①賃金 環境資本・システムの関連データ



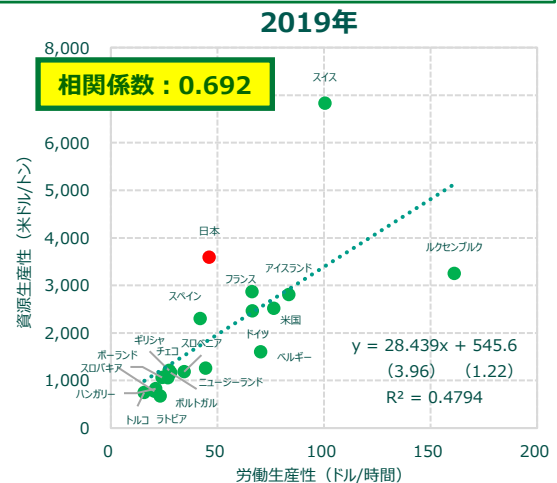
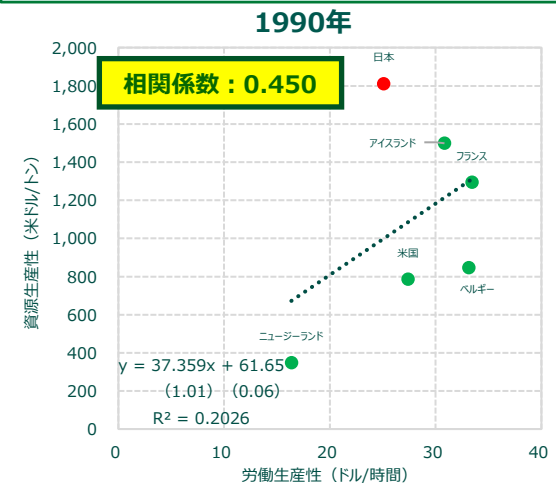
環境資本・システムの関連データ

労働生産性と炭素生産性の関係



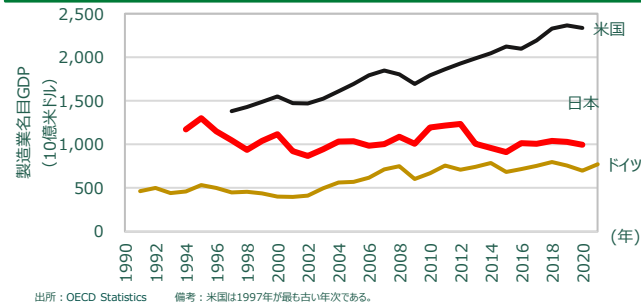
出所：OECD Statistics, UNFCCC(GHG Data)より作成

労働生産性と資源生産性の関係

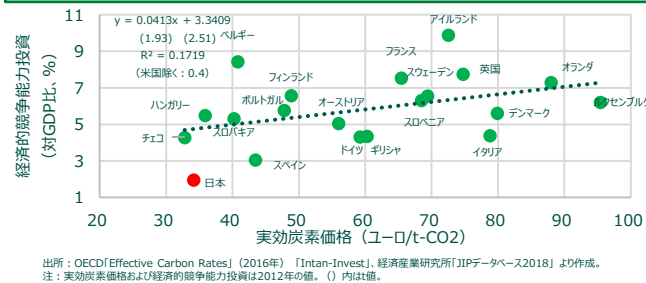


出所：OECD Statisticsより作成
備考：資源生産性は、GDP÷天然資源等投入量。天然資源等投入量は、国産・輸入天然資源及び輸入製品の量を指し、金属、非金属材料（建築物、産業鉱物）、バイオマス（木材、食品）、化石が含まれる。

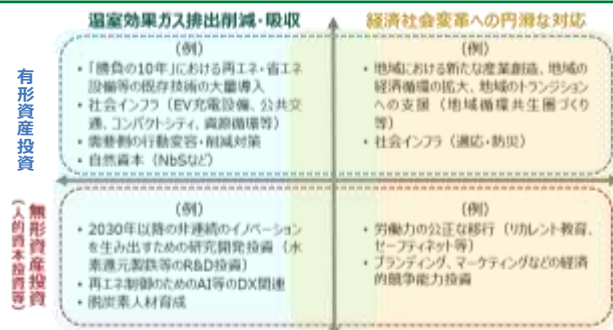
製造業の名目GDPは概ね横ばい



実効炭素価格と経済的競争能力投資の関係

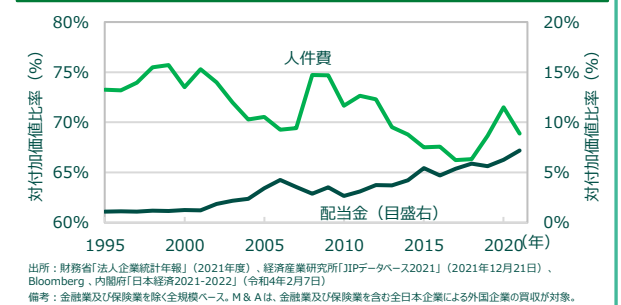


投資分野（例）

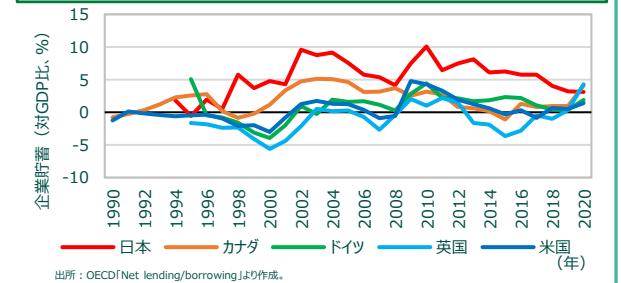


出所：環境省 中央環境審議会 炭素中立型経済社会変革小委員会「炭素中立型の経済社会変革に向けて（中間整理）～脱炭素が我が国の競争力強化へ～」(令和4年4月21日)

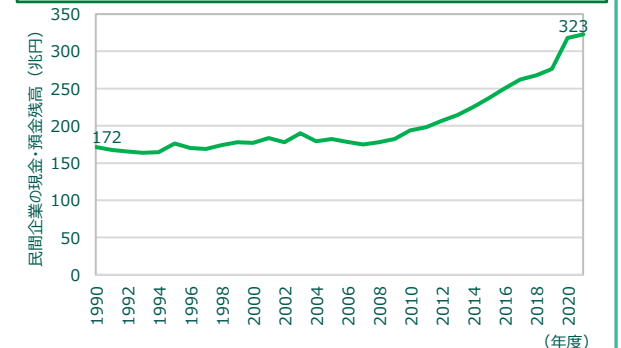
配当金は上昇傾向、人件費は低下傾向



貯蓄超過が継続し、国際的に高い水準



民間企業の現金・預金残高は拡大傾向



Well-beingの例 ＜移動関連＞

【課題の例】

- 移動に関する様々な弊害
 - ✓ 公共交通の衰退による交通弱者の増加（国交省）
 - ✓ 高齢者の買い物難民の発生（農林水産政策研究所）
 - ✓ 災害時の帰宅困難者の発生（国交省）
- 自動車利用増加による公共交通の衰退（国交省）
- 中心市街地（商店街等）の衰退（中小企業庁）
- 地方部などの地域公共交通の衰退（国交省）
- 物流分野のドライバー高齢化、人手不足（経産省）
- 暮らしの身近にある緑地の減少（国交省）
- ZEVへの転換の遅れ（IEA）

【必要な対策の例】

- 都市のコンパクト化＋ネットワーク
- 旅客、貨物を含む地域公共交通に対する支援
- 自動車から他機関へのモーダルシフトの推進
- 自動運転、自動配送などの導入促進
- EV充電設備の設置、ZEVの導入促進

環境資本・システム

自然資本（環境）

【健全な自然界の物質循環の確保】

- 1.5℃が達成される気候
 - ✓ 2050年CN、勝負の10年
- 循環経済の確立
- 健全な生物多様性
- 残された公害問題の解決

自動車総走行台キロの削減（温対計画） （移動距離の削減によるCO2排出等の削減）

ZEV化と脱炭素電源等によるゼロエミッション化 （CO2、大気汚染物質の排出削減）

【充実した自然資本の水準】

- 快適な生活環境（アメニティ）
- 豊かな自然環境

都市機能の集約化による 自然再生等（平成29年版環境白書） （豊かな緑を確保しアメニティを向上）

自然資本を維持・回復・増加させる資本・システム

【自然資本を維持・増進し、地域での持続可能なくらしを実現する都市構造や交通システム】

持続可能なくらしのための都市構造の構築

- 都市のコンパクト化を目指した適正な土地利用
 - ✓ 中心部への居住誘導
 - ✓ 郊外部の開発の適正な管理、など
- 都市のコンパクト化に伴う郊外の土地利用の見直し
 - ✓ 自然再生
 - ✓ 再生可能エネルギーの整備 など
- 持続可能な地域公共交通サービスの整備
 - ✓ ラストワンマイルも含めたシームレスな交通
 - ✓ 自動運転EVバスなどを利用したMaaS、など

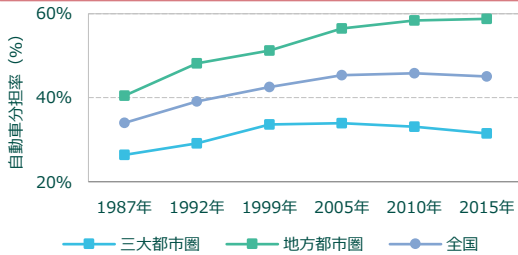
公共交通機関と自動車の適切な役割分担

- LRTや自動運転バス等の公共交通機関の整備
- 公共用EV充電設備の整備
- 自動車から他機関へのモーダルシフトの推進
- 共同住宅へのEV充電設備導入促進

将来にわたる高い生活の質の実現との関係性のイメージ（例） ②移動関連 関連データ

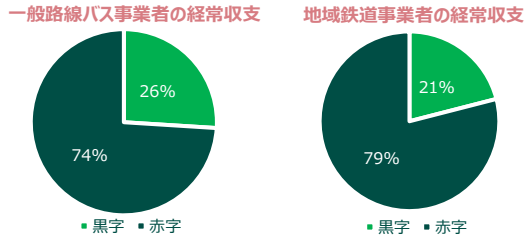
Well-being・高い生活の質の関連データ

自動車分担率が上昇



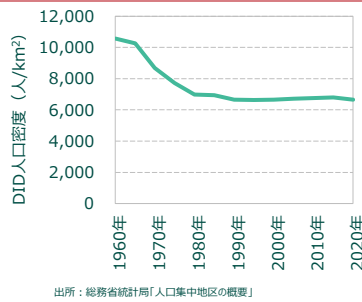
出所：全国都市交通特性調査
注：平日の自動車（運転）と自動車（同乗）の代表交通手段分担率の合計である。

地域公共交通サービスの経営が厳しい



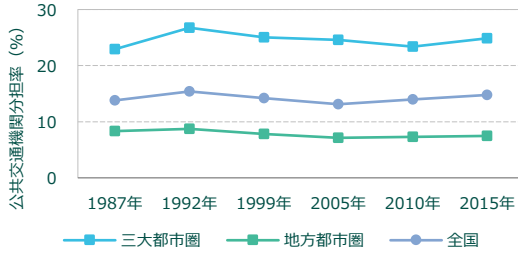
出所：令和4年度第1回（第20回）交通政策審議会交通体系分科会地域公共交通部会 配布資料4地域交通の現状について
注：一般路線バスは令和元年度に保有車両30両以上のバス事業者（大都市30事業者、その他地域140事業者）が対象。地域鉄道事業者は95社が対象。

DID人口密度が低下



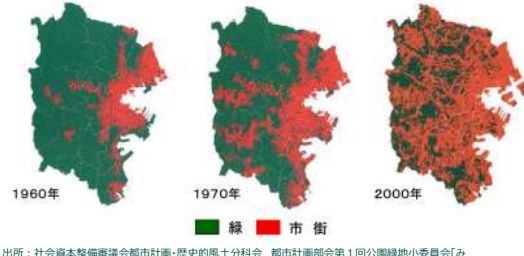
出所：総務省統計局「人口集中地区の概要」

地方部で交通機関分担率が低下



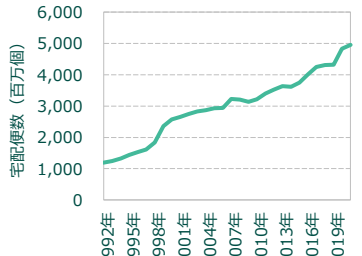
出所：国土交通省「全国都市交通特性調査 集計データ 都市別指標（時系列）」

都市部の緑地面積が減少



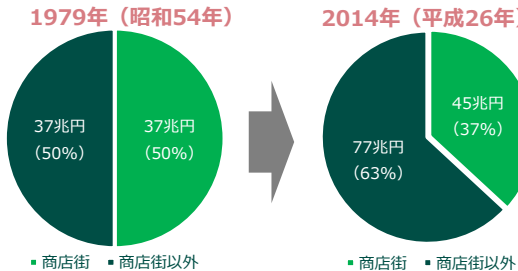
出所：社会資本整備審議会都市計画・歴史的風土分科会 都市計画部会第1回公園緑地小委員会「みどりの政策の現状と課題」
*緑地（樹林地、農地、草地）の減少

宅配便数が増加



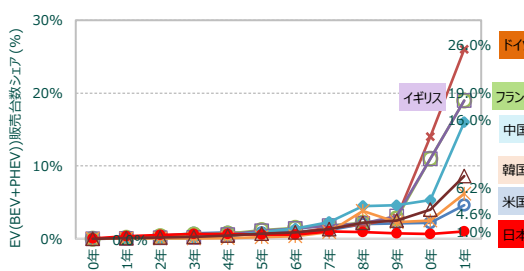
出所：国土交通省「令和3年度 宅配便取扱実績について」（令和4年8月10日）

商店街の販売割合が低下



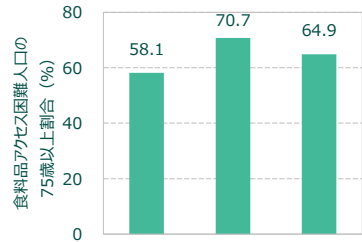
出所：中小企業庁地域経済産業グループ地域コミュニティにおける商店街に期待される新たな役割と支援のあり方（令和2年5月19日）
注：商業統計「立地環境特性別統計」に基づき中小企業庁作成

BEV販売台数シェアが低い



出所：IEA Global EV Data Explorerより各年の各国のEV販売シェア (EVにはBEV、PHEVの両方を含む)

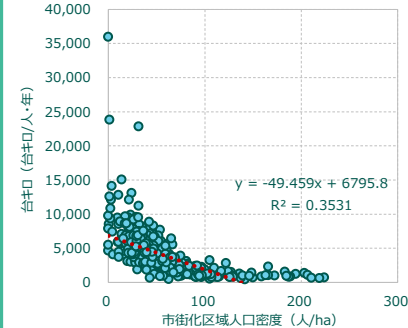
地方では食料品アクセス困難な高齢者が多い



出所：農林水産政策研究所「食料品アクセス困難人口の推計（2015年）」
注：アクセス困難人口とは、店舗まで500m以上かつ自動車利用困難な65歳以上高齢者を指す。

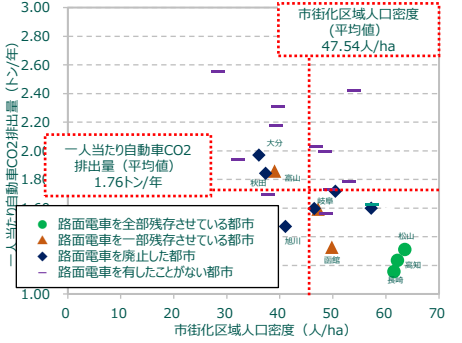
環境資本・システムの関連データ

市街化区域人口密度と自動車走行台キロの関係



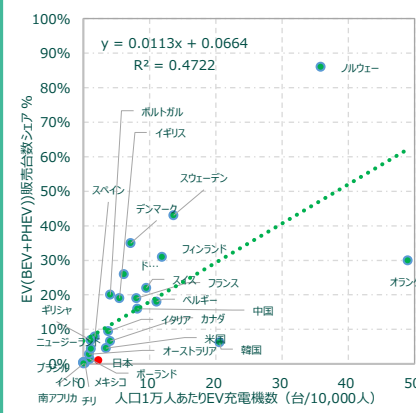
出所：台キロは国土交通省「道路交通センサ別所別基本表」2015年の走行台キロ。一般国道、主要地方道（都道府県道）、主要地方道（指定市市道）、一般都道府県道、指定市一般市道を対象とした。
市街化区域面積、市街化区域人口は都市計画統計年報より2015年の値を把握した。

路面電車の有無等と一人当たり自動車CO2排出量との関係



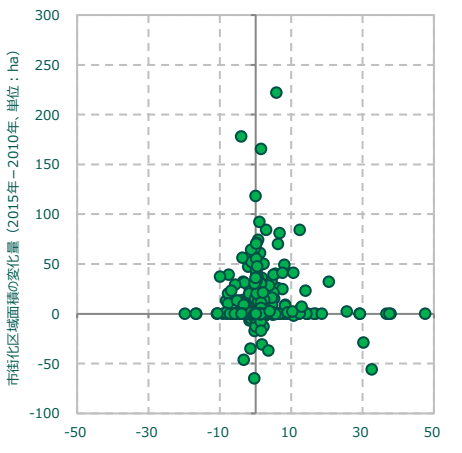
出所：総務省「平成27年国勢調査」、国土交通省「平成27年都市計画年報」、環境省「土地利用・交通モデル（全国版）」
注：路面電車有無別、東京圏・関西圏を除く中核市を対象とした

電気自動車充電器普及率とBEV販売台数シェアの関係



出所：人口1万人あたりEV充電器数は、各国のEV充電機数を各国の総人口で除して算出。各国のEV充電機数は、IEA Global EV Data Explorerより2021年時点の各国のEV充電機数 (Publicly available fast and publicly available slow合計) を参照。なお、この充電器は公的充電器のみ対象としており、住宅やオフィスなどに設置される民間充電器は含まない。人口は World Bankの2020年時点の各国の総人口 (Total population) を参照。
IEA Global EV Data Explorerより2021年の各国のEV販売シェア (EVにはBEV、PHEVの両方を含む)

市街化区域人口と市街化区域面積の関係



出所：国土交通省「平成22年都市計画年報」、国土交通省「平成27年都市計画年報」、環境省中央環境審議会 総合政策部会（第101回）「ウズクロナ・アフォーコ」の持続可能レジリエントな地域について（参考資料）（令和2年7月28日）。

3 今後のイノベーションの視点

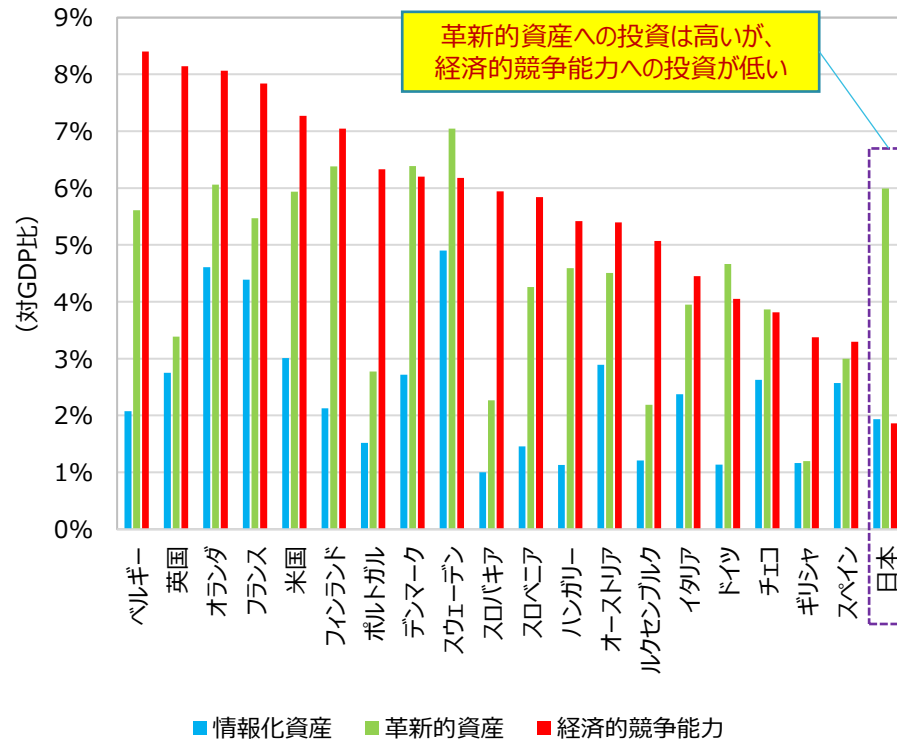
経済的競争能力投資とイノベーションの関係

- 我が国は、研究開発や特許等の革新的資産投資は高いが、マーケティングやブランド形成等の経済的競争能力投資は低い。このため、国民のニーズを把握することができず、我が国のイノベーション実現割合は低い。
- 一方で、欧州諸国は経済的競争能力投資が高く、イノベーションの実現割合も高い。

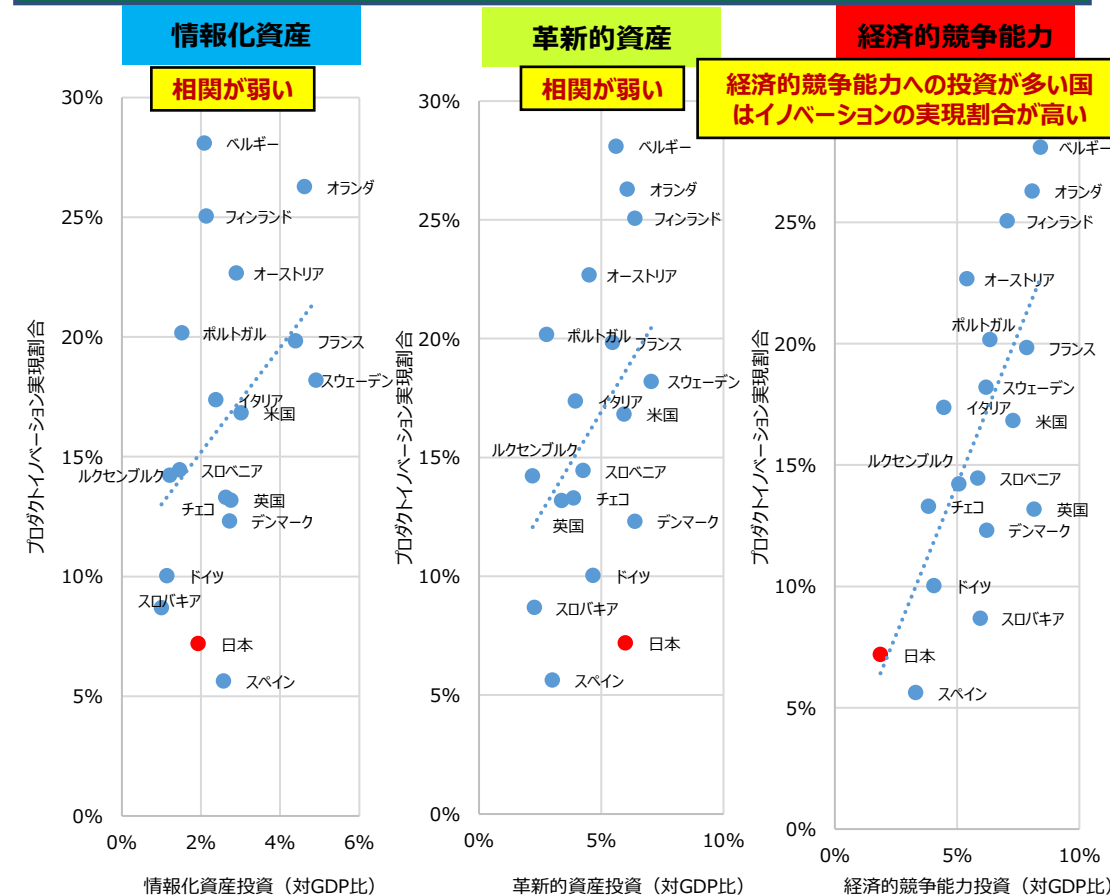
無形資産の分類

| 項目 | 構成要素 |
|---------|---|
| 情報化資産 | <ul style="list-style-type: none"> ソフトウェア データベース |
| 革新的資産 | <ul style="list-style-type: none"> 研究開発、特許 著作権及びライセンス 金融業の新商品開発 新しいデザイン（建築、工学） |
| 経済的競争能力 | <ul style="list-style-type: none"> ブランド形成 市場調査（マーケティング） 労働者の訓練 経営コンサルティング 組織資本 |

無形資産の内訳（対GDP比）



イノベーションと無形資産投資の関係



出所：経済財政諮問会議第10回「選択する未来」委員会(2014) 資料3「成長・発展ワーキング・グループ参考資料」より作成

出所：無形資産投資の内訳（対GDP比）はIntan-Invest、経済産業研究所「JIPデータベース2018」より作成（備考）無形資産の分類はOECD「Supporting Investment in Knowledge Capital, Growth and Innovation」の整理に基づき作成

出所：OECD(2019)「Innovation Indicators」、「Intan-Invest」、経済産業研究所「JIPデータベース2018」より作成。（備考）GDPに占める項目別無形資産投資の割合は2015年、プロダクトイノベーションの実現割合は2014-2016年の値である。

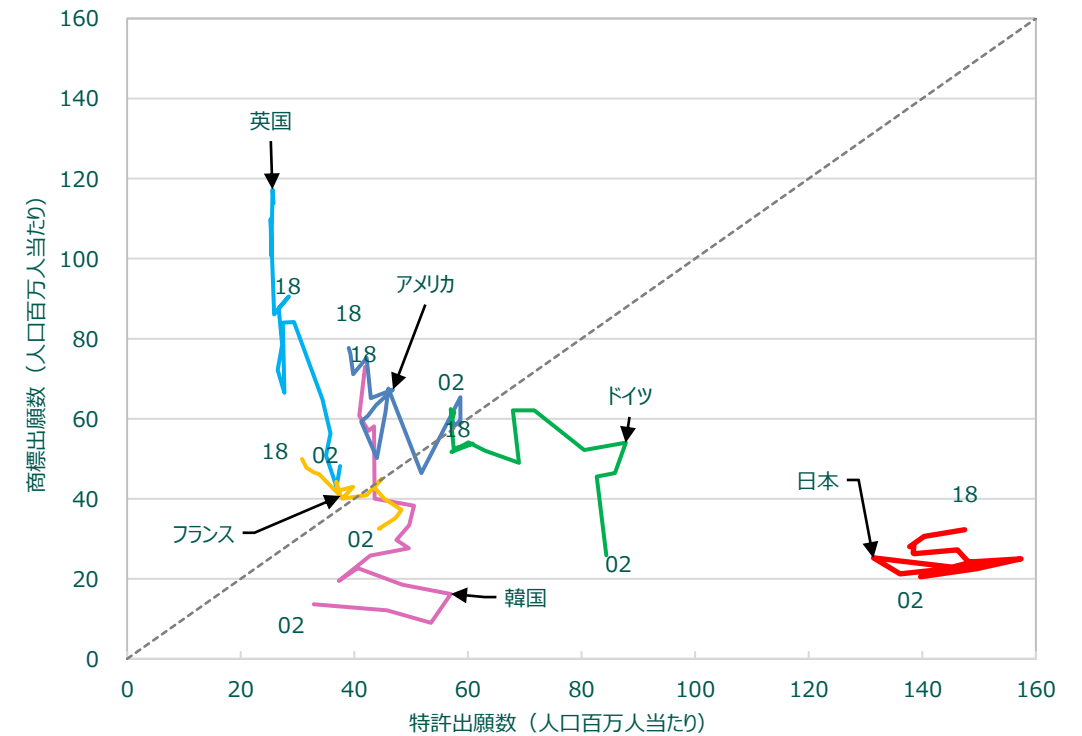
研究開発活動と新製品や新たなサービスの導入による収益化

- 「国境を越えた特許出願数と商標出願数の関係を見ると、我が国は、人口当たりの特許出願数が多い一方で、商標出願は少ないという特徴がある。このように我が国は固有技術に強みを持っているが、新製品や新たなサービスの導入による収益化に課題を有している。」
(令和4年度年次経済財政報告から抜粋)

環境関連の特許出願数（2019年）



特許出願数と商標出願数の比較



出所：内閣府「令和4年度年次経済財政報告」（令和4年7月）
備考：特許出願数は、PCTに出願された特許で、発明者の居住国別の件数

出所：科学技術・学術政策研究所「科学技術指標2021」、OECD.Stat、文部科学省「科学技術・学術政策研究所 科学技術指標2021 調査資料-311 2021年8月」、内閣府「令和4年度年次経済財政報告」（令和4年7月）
備考：特許出願数と商標出願数の比較は、2002年～18年をプロット。商標出願数、特許出願数は国境を越えた出願数。

第3章 将来にわたって質の高い生活をもたらす「新たな成長」と地域循環共生圏

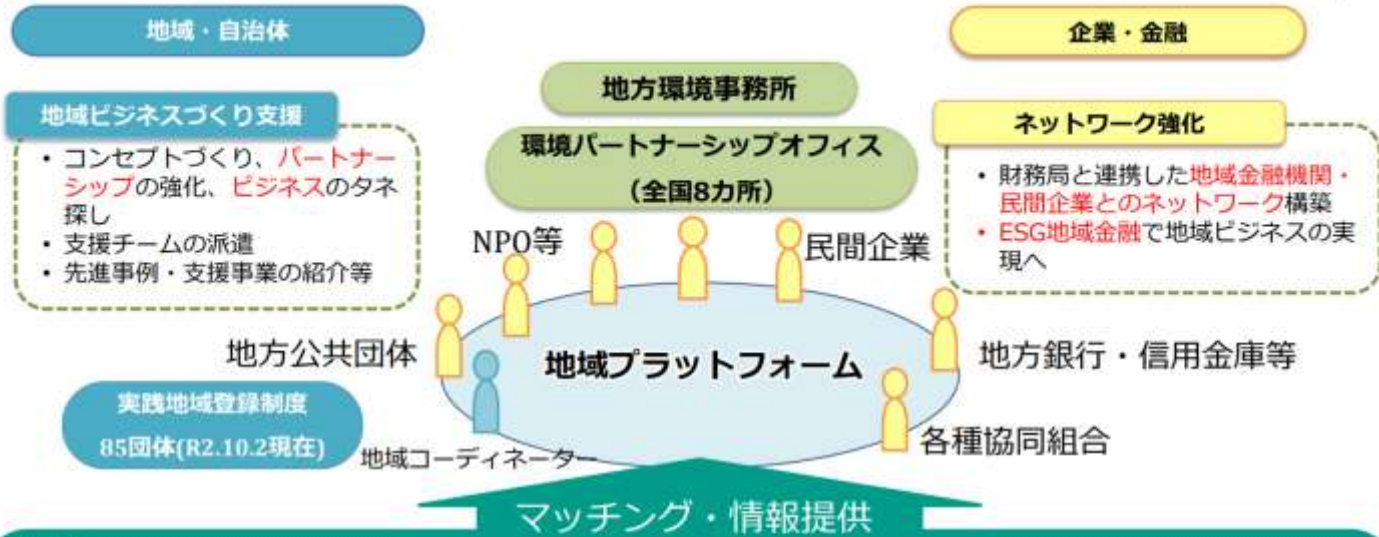
第1節 地域の環境資本・システムの充実

1 地域のあるべき姿（ステート・バリエブル）の検討

地域循環共生圏を支える担い手、プラットフォーム

- 第五次環境基本計画では、各地域が美しい自然景観等の地域資源を最大限活用しながら自立・分散型の社会を形成しつつ、地域の特性に応じて資源を補完し支え合うことにより、地域の活力が最大限に発揮されることを目指す考え方である「地域循環共生圏」が提唱された。
- 地域循環共生圏創造のために、地域の核となるステークホルダーの組織化に向け、住民・企業・金融・行政・専門家・NPO/NGO等が対等の立場で参加する地域プラットフォームを構築する。

人・モノ・金・ワザをつなぐプラットフォーム



全国

| | | | |
|--|---|---|---|
| <p>関係省庁</p> <ul style="list-style-type: none"> 活用可能な支援事業の紹介 情報の共有 フォーラム等への参加 | <p>地域づくり支援等の他のネットワーク</p> <ul style="list-style-type: none"> 相補的機能を有するネットワークと連携 適切な機能分担 情報網の共有、イベントの共催など | <p>ESG金融</p> <ul style="list-style-type: none"> 地域におけるESG金融促進事業 グリーンファンド 21世紀金融行動原則 持続可能な地域WG | <p>企業等登録制度</p> <ul style="list-style-type: none"> 地域循環共生圏の実現を共に目指すパートナー企業等の登録を呼びかけ 技術・ソリューション単位でも登録可 SDGs経営の課題解決やビジネスのタネを生み出すオープンイノベーションの場として活用 |
|--|---|---|---|



環境省ローカルSDGsプラットフォーム

出所：環境省「地域循環共生圏づくりプラットフォーム事業」

Jリーグの地域課題解決に向けた取組

SDGs推進に向けて、Jクラブ（レノファ山口）及び環境省、地方銀行の包括連携協定。竹をはじめとする木質バイオマスの活用など地産地消の再エネルギー導入などに取り組む。



出所：YMFZ ZONEプラン「地域脱炭素の実現に向けた当社の取組」（2021年12月20日）、レノファ山口「J公民連携ESG/SDGs事業推進パートナー契約締結 および連携取組みについて」（2021年12月20日）

先進地域の事例



- 岡山県真庭市：海と里の資源をつなぐ
- 三重県尾鷲市：火力発電所跡地から生まれ変わる
- 岩手県北地域：北岩手の底力を都市部へ
- 徳島県鳴門市：コウノトリが舞う地域づくり
- 滋賀県湖南市：未来を創造する支えあいのまちづくり
- 会津地域13市町村：暮らしを守る森活プロジェクト
- 株式会社REXEV x 湘南電力株式会社 x 小田原市：地域新電力とeモビリティサービスで脱炭素地域交通を提供
- 京都府亀岡市：環境 x 芸術 x 行政が織りなす、「亀岡版」地域循環共生圏形成

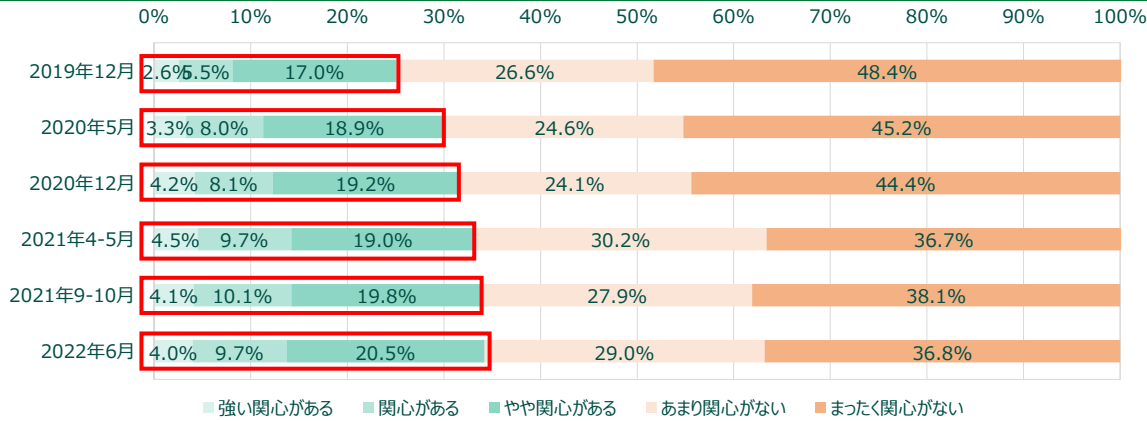
出所：環境省HPI環境省ローカルSDGs-地域循環共生圏づくりプラットフォーム-

2 自立・分散型社会の構築

(1) 東京一極集中の是正 (1 / 7) (地方移住志向)

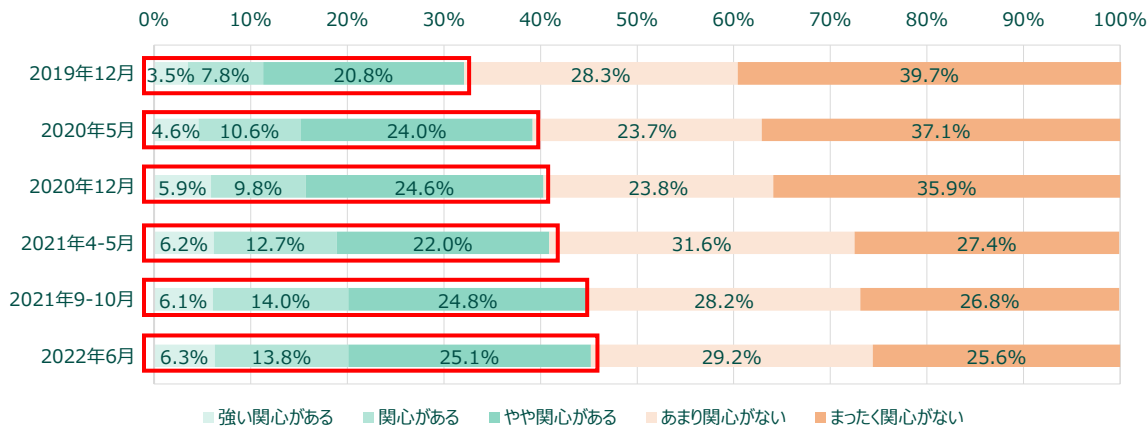
- 新型コロナウイルス感染拡大以降、東京圏の在住者の地方移住への関心が高まっている。
- 東京圏在住者の地方移住への関心理由としては「人口密度が低く自然豊かな環境に魅力を感じたため」と自然への魅力を感じる意見が多い。
- 実際に、2020年7月頃から東京都は転出超過となったが、2022年1月に転入超過に戻った。

地方移住への関心 (東京圏在住者・全年齢)



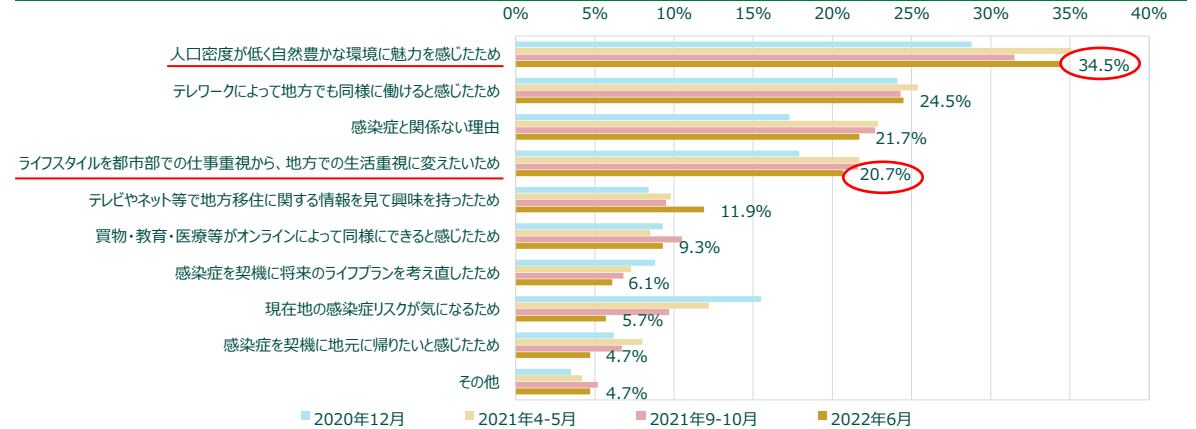
出所：内閣府「第5回新型コロナウイルス感染症の影響下における生活意識・行動の変化に関する調査」(令和4年7月22日)

地方移住への関心 (東京圏在住者・20歳代)



出所：内閣府「第5回新型コロナウイルス感染症の影響下における生活意識・行動の変化に関する調査」(令和4年7月22日)

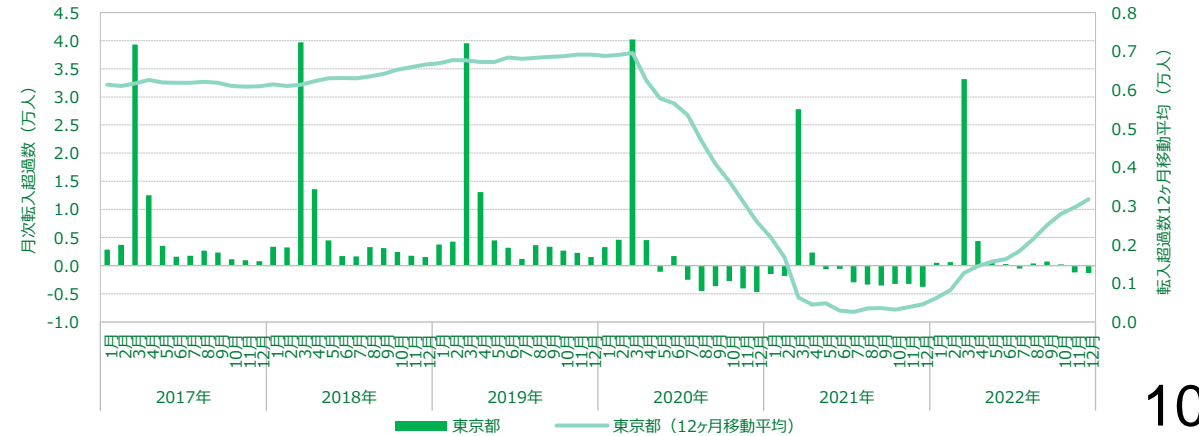
東京圏在住者の地方移住への関心理由



出所：内閣府「第5回新型コロナウイルス感染症の影響下における生活意識・行動の変化に関する調査」(令和4年7月22日)

注：「特になし」と回答した人の割合は2020年12月は20.0%、2021年4-5月は9.5%、2021年9-10月は10.2%、2022年6月は12.6%

東京都の転入超過数の推移 (2017年1月～2022年12月)



出所：総務省統計局「住民基本台帳人口移動報告 月報」

(1) 東京一極集中の是正 (2/7) (リモートワークの進展による企業の地方移転)

本社機能の地方移転

- パソナグループは、コロナ感染拡大に伴い、リモートワークや在宅勤務の活用推進を加速している。
- 淡路島への本社機能の一部移転に伴い、**230名の業務を淡路島に移転**（2021年5月末時点）し、地域に多くの雇用を創出。



出所：総務省「令和3年度テレワーク先駆者百選 取り組み事例」（令和3年11月30日）、Itmedia「パソナの淡路島移転は「島流し」なのか？ 移住した副社長が感じた“思った以上のポテンシャル”とは」（2021年2月15日）

ICTベンチャー企業の地方移転

- 徳島県は、カバー率98.8%のFTTH網と公設民営方式の光CATV(加入率88.3%)を全県域に整備し、**ICTベンチャー企業の誘致を推進**。
- 徳島県内5市町に、**31社が26拠点に進出し、56名の地元雇用を創出**。3年間で76世帯113名が移住。



出所：総務省「ICTによる地方創生の成功事例（徳島県神山町モデル）」
備考：徳島県内5市町とは、神谷町、美波町、阿南市、三好市、徳島市である。

地域資源の活用による自立・分散型社会の構築

- **先端デジタル技術(ICT)を駆使し**、一極集中から自立・分散型社会に移行することで会津若松を自立した「スマートシティ」に成長させた。
- **AI/音声認識自動入力**のカルテによる医師の効率改善、患者への**データ分析FBによる予防医療へのシフト**などを実施。



出所：ロボスタ「アクセンチュアはどうやって会津若松の復興をICTで支援し「市民参加型スマートシティ」を実現させたのか 8つの重点ポイントを公開」（2021年2月19日）

リモートワークで効率性が低下しない従業員の割合

| 調査名※略称 | 効率性 | | | 調査対象 |
|-----------------------|-------|-------|-------|--|
| | 上昇 | 維持 | 低下 | |
| NIRA調査（4月）① | 15.0% | 29.0% | 56.0% | 2010年1月以前からリモートワークを利用している全国の就業者（n=643） |
| NIRA調査（4月）② | 9.0% | 19.0% | 73.0% | 2010年2月以降からリモートワークを利用している全国の就業者（n=387） |
| ロバート・ウォルターズジャパン調査（4月） | 20.0% | 50.0% | 30.0% | 在宅勤務中の日本在住の会社員（n=501） |
| レノボ調査（5月） | 60.0% | | 40.0% | 日本の企業・団体の従業員・職員（n=2,021） |
| 日本生産性本部（5月） | 33.8% | | 66.2% | 全国の就業者（n=319） |
| NIRA調査（6月） | 14.0% | 29.0% | 57.0% | 2010年6月にリモートワークを利用している全国の就業者（n=2,122） |
| コニカミルタ調査（6月） | 31.0% | 48.0% | 21.0% | コニカミルタジャパン社員（n=2,289） |
| 日本生産性本部（7月） | 50.0% | | 50.0% | 全国の就業者（n=202） |
| 日経電子版アンケート調査（9月） | 31.2% | 42.2% | 26.7% | 日経電子版会員（n=10,266） |
| 平均 | 53.3% | | 46.7% | ※効率性低下の平均を100%から差し引き、上昇・維持の割合とした |

コロナ禍のリモートワークによる効率性上昇の要因

| 調査名※略称 | 効率性が上昇した要因 |
|-----------------------|--|
| ロバート・ウォルターズジャパン調査（4月） | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 時間が柔軟に使える ✓ オフィスよりも仕事に集中しやすい ✓ リラックスして仕事ができる ✓ 通常よりミーティングが少ない |
| 日本生産性本部（7月） | <ul style="list-style-type: none"> ✓ リモートワークへの慣れ（5月に比べ、7月調査の方が効率が上昇している理由として） |
| NIRA調査（4月） | <ul style="list-style-type: none"> ✓ リモートワークの経験年数の長さ |
| コニカミルタ調査（6月） | <ul style="list-style-type: none"> ✓ これまで、在宅勤務をスムーズに進められるように、毎年課題を見つけて解決してきたため。 ✓ 解決した課題は、社外からの基幹系システムの利用、ペーパーレス化、のぞき見防止機能付きノートPCの配布、など |
| 日経電子版アンケート調査（9月） | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 移動時間が減り作業時間を確保しやすくなった ✓ 業務を中断される機会が減った ✓ 静かな環境で集中しやすい ✓ 会議への参加・準備が減った ✓ 共有ソフトで情報交換の効率が向上 |

出所：Lenovo「Technology and the Evolving World of Work」(n=2,021※日本)、NIRA「新型コロナウイルスの感染拡大がテレワークを活用した働き方、生活・意識などに及ぼす影響に関するアンケート調査」(n=643、387)、日本生産性本部「第2回働く人の意識に関する調査」(5月調査n=319、7月調査n=387)、NIRA「第2回テレワークに関する就業者実態調査(速報)」(n=2,122) 、「コニカミルタジャパン」社員アンケート調査」(n=2,289)、ロバート・ウォルターズジャパン「在宅勤務での生産性」アンケート調査」(n=501)、日本経済新聞電子版アンケート調査」(n=10,266)
注：表中の調査名の（ ）内の月の表示は、各調査の実施時期を示している。

コロナ禍のリモートワーカーの約半分程度は、合理的なリモートワーカーであった可能性

(1) 東京一極集中の是正 (3 / 7) (アクティブシニア層の地方移住)

アクティブシニア層向けの福祉施設の整備

- ゆいま〜る厚沢部は、介護付き有料老人ホーム、グループホーム、デイサービス、食堂、ギャラリー等を併設した**高齢者複合福祉施設**である。
- 役場・学校・図書館・体育施設等が立地している町の中央部に位置しており、周辺の住民が食堂やギャラリーに自由に足を運ぶことができるようになっている。
- 林野庁の「森林・林業・木材産業づくり交付金」、厚沢部町の「入居者支援対策事業に係る補助金」をそれぞれ1億円活用し、**2万円/月という低価格の賃料設定**を実現している。



出所：内閣官房 まち・ひと・しごと創生本部事務局「生涯活躍のまち」に関する取組事例集」（平成29年3月）

サービス付き高齢者向け住宅の整備

- シェア金沢は、平成17年に閉鎖した**国立病院機構金沢若松病院の跡地**に、事業実施のスピード感を重視し、公的な金融機関よりも民間の金融機関からの資金調達を選び、**地元地銀の北國銀行が融資**した。
- **サービス付き高齢者向け住宅 32 戸**、学生向け住宅 8 戸（うち 2 戸はアトリエ付）、児童入所施設 4 ユニット等の住まいを整備し、高齢者、障がい者、子ども等の**さまざまな人が「ごちゃまぜ」で暮らすコミュニティ**である。



出所：北海道総合研究調査会「アクティブな高齢者等の移住・活躍に関する調査研究」（平成31年3月31日）

東京圏からの移住・二地域居住を考えるアクティブシニアに向けた介護健診ネットワークの整備

- 笠間市は、交通の便が比較的良いという立地や**医療・福祉環境**といった市の特性を活かし、東京圏からの移住、もしくは二地域居住を支援している。
- 芸術やスポーツなどの体験型余暇プログラムの充実、教育機関や企業と連携した「学び」の機会の創出、駅周辺への医療・福祉施設の集積化などの施策により、**移住・二地域居住を考えるアクティブシニアの方が充実した「第二の人生」を過ごせるよう、制度づくりを進めている。**
- 市内の**医療機関や包括支援センター、介護サービス事業者などをクラウドで結ぶ「介護・健診ネットワーク」**を充実させ、健康情報の共有を通して、まち全体で移住者を含む市民の健康をバックアップしている。



出所：NEC自治体ポータルHP「アクティブシニア」に焦点を当てた先駆的移住プロジェクトに挑戦」

(1) 東京一極集中の是正 (4 / 7) (子育て・若い世代向け等の支援)



若い女性向けの移住支援の実施

- 福井市は若い女性が都会に出て、帰ってこない現状があり、そこにポイントを絞った支援を継続している。
- 2020年度は、**女性向けの補助金の開始もあり相談件数は例年の3倍以上**になっている。

| 「市内」で就業・起業した方への移住支援 | | 「市外」で就業・起業した方への移住支援 | |
|---------------------|----------|---------------------|----------|
| 対象者 | 支給額 | 対象者 | 支給額 |
| 18歳以上50歳未満の単身者 | 100,000円 | 18歳以上50歳未満の単身者 | 50,000円 |
| 18歳以上40歳未満の女性 | 150,000円 | 18歳以上40歳未満の女性 | 100,000円 |
| 単身者以外の世帯 | 200,000円 | 単身者以外の世帯 | 100,000円 |
| 若年夫婦世帯、子育て世帯 | 300,000円 | 若年夫婦世帯、子育て世帯 | 200,000円 |

出所：総務省「地方への人の流れの創出」に向けた効果的移住定住推進施策事例集」（2021年3月）

子育て世代・若い世代に向けたSNS等の活用

- 北海道栗山町は、**若者・子育て世代の移住定住施策とシティプロモーション**を両輪として連携させながら事業展開を行っている。
- ターゲットを若者・クリエイター等と明確に設定し、**SNS (YouTube、Facebook、Instagram等)**を活用し、**栗山町出身の著名人に出演してもらう等**することで**関心を集めるとともに**、もう少し知りたい人向けの移住定住プロモーションサイトを案内している。
- 若者・子育て世代向け移住体験、空き家利活用、子育て層・起業家向け住環境支援等を行っている。



出所：総務省「地方への人の流れの創出」に向けた効果的移住定住推進施策事例集」（2021年3月）

空き家を活用した短期滞在住宅の整備

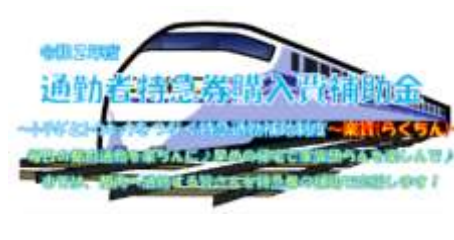
- 空き家バンクは年間平均60件程度の登録のうち30~40件程度が成約に至り、改修が必要な物件について最大50%・100万円までの改修補助を交付している。
- **短期滞在住宅は無料15戸と有料施設を準備**しており、無料のうち8戸が中心部（武家屋敷地区、木場地区）、7戸が周辺部にある。
- 中心部を最初に整備したが、**空いていた県職員住宅や市の教職員用住宅を活用**している。



出所：総務省「地方への人の流れの創出」に向けた効果的移住定住推進施策事例集」（2021年3月）

通勤・通学者への特急乗車料金補助

- 栃木市は、市内の主な公共交通機関である東武鉄道を活用した**移住体験ツアーや通勤補助金**、**市内のコミュニティラジオでの移住者コーナー**で、既存の交通インフラ・通信インフラを生かした取り組みを行っている。
- 市内中心部という恵まれたロケーションにある、まちなかの風情ある**空き蔵・空き家を活用した移住体験施設**で栃木市の暮らしを体感できる。
- 特急列車を活用すれば東京への通勤も可能な範囲にあるため、補助上限は1か月1万円（上限36か月分）とし、**東武鉄道を使った通勤・通学者に特急乗車料金補助**を行っている。



出所：総務省「地方への人の流れの創出」に向けた効果的移住定住推進施策事例集」（2021年3月）

(1) 東京一極集中の是正 (5 / 7) (エネルギー収支、再エネポテンシャル)

■ 多くの地域でエネルギー収支が赤字となっている。再エネポテンシャルは太平洋ベルト地帯の市町村が低く、それ以外の地域が高い傾向。

市町村の域内総生産に対するエネルギー代金収支の比率 (2018年)

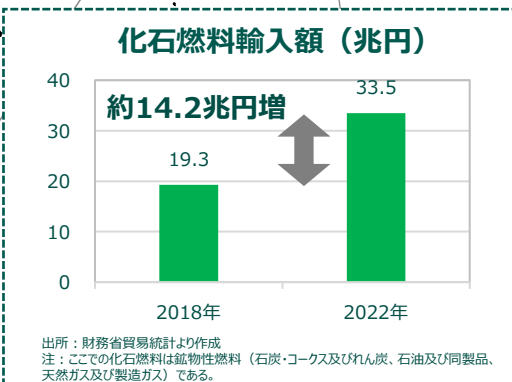
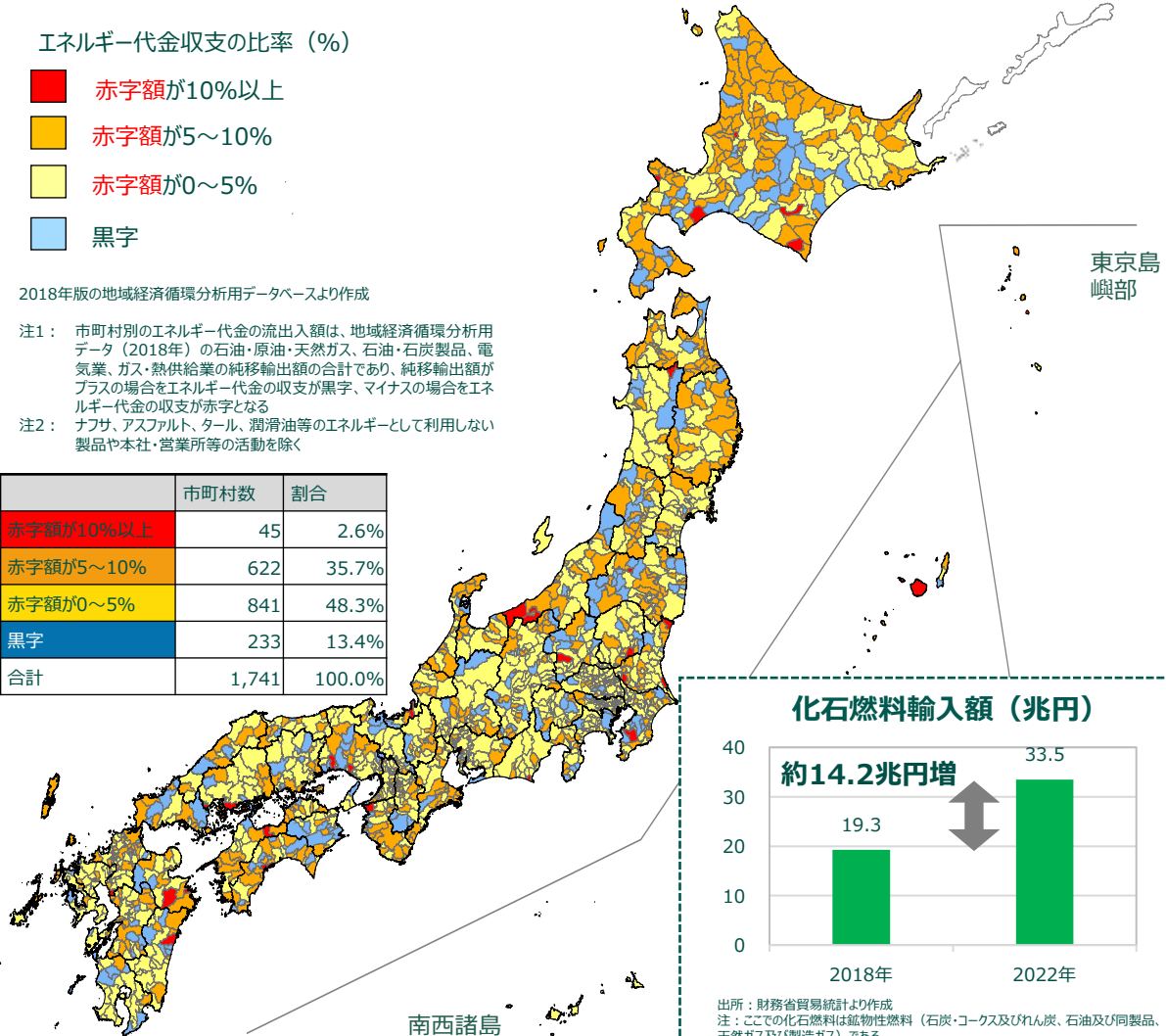
エネルギー代金収支の比率 (%)

- 赤字額が10%以上
- 赤字額が5~10%
- 赤字額が0~5%
- 黒字

2018年版の地域経済循環分析用データベースより作成

- 注1: 市町村別のエネルギー代金の流出入額は、地域経済循環分析用データ(2018年)の石油・原油・天然ガス、石油・石炭製品、電気業、ガス・熱供給業の純移輸出額の合計であり、純移輸出額がプラスの場合をエネルギー代金の収支が黒字、マイナスの場合をエネルギー代金の収支が赤字とする
- 注2: ナフサ、アスファルト、タール、潤滑油等のエネルギーとして利用しない製品や本社・営業所等の活動を除く

| | 市町村数 | 割合 |
|-----------|-------|--------|
| 赤字額が10%以上 | 45 | 2.6% |
| 赤字額が5~10% | 622 | 35.7% |
| 赤字額が0~5% | 841 | 48.3% |
| 黒字 | 233 | 13.4% |
| 合計 | 1,741 | 100.0% |



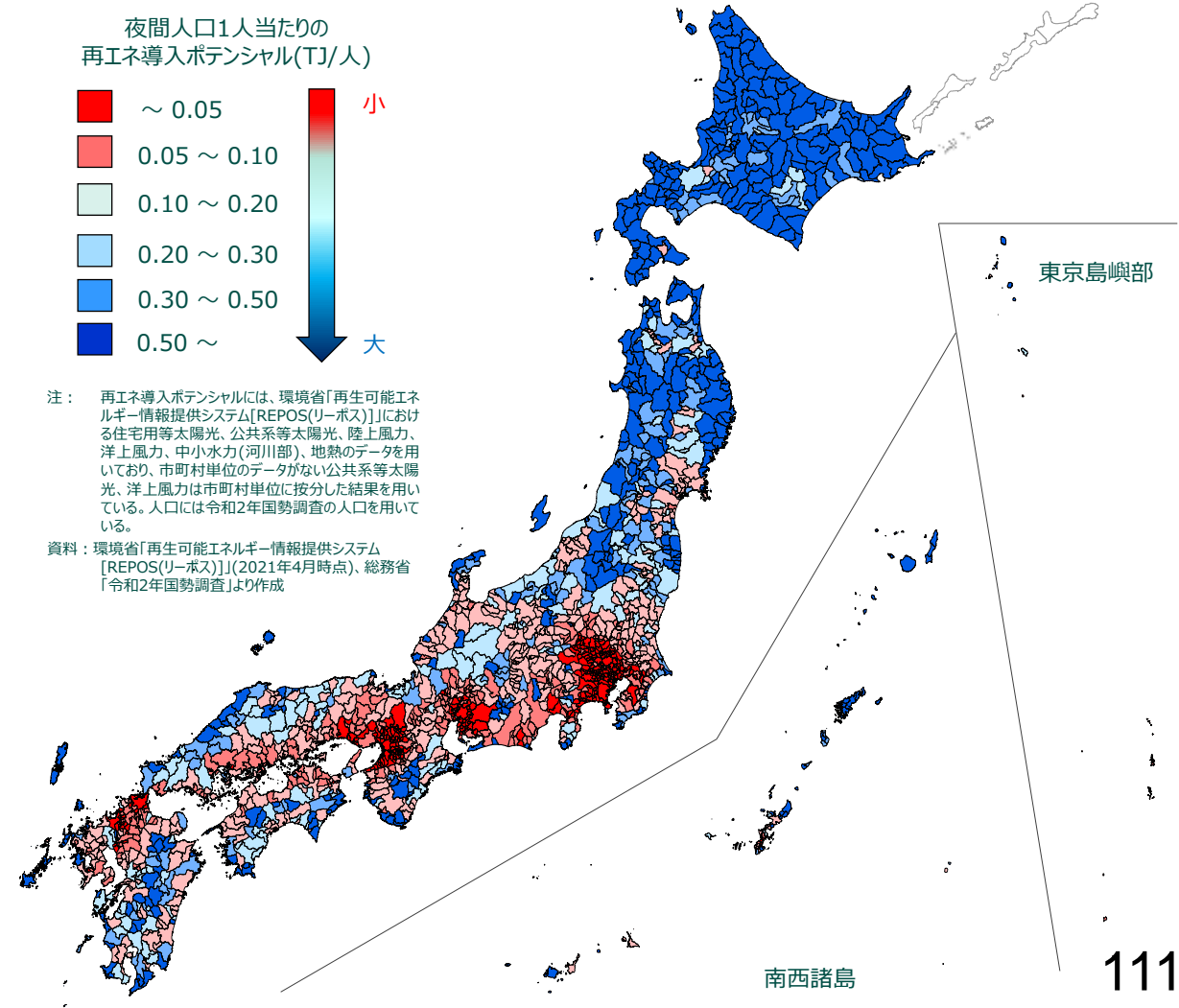
市町村の再生可能エネルギーの導入ポテンシャル

夜間人口1人当たりの再エネ導入ポテンシャル(TJ/人)

- ~ 0.05
 - 0.05 ~ 0.10
 - 0.10 ~ 0.20
 - 0.20 ~ 0.30
 - 0.30 ~ 0.50
 - 0.50 ~
- 小
↓
大

注: 再エネ導入ポテンシャルには、環境省「再生可能エネルギー情報提供システム[REPOS(リーボス)]」における住宅用等太陽光、公共系等太陽光、陸上風力、洋上風力、中小水力(河川部)、地熱のデータを用いており、市町村単位のデータがない公共系等太陽光、洋上風力は市町村単位のデータに按分した結果を用いている。人口には令和2年国勢調査の人口を用いている。

資料: 環境省「再生可能エネルギー情報提供システム[REPOS(リーボス)]」(2021年4月時点)、総務省「令和2年国勢調査」より作成



(1) 東京一極集中の是正 (6/7) (脱炭素の取組による地域の所得向上への貢献)

- 再エネ関連産業を中心に、全国平均を超える成長を実現している自治体が存在。
- 地域内総生産に占める再生可能エネルギー発電の付加価値比率が10%を超える自治体も。

脱炭素の取組が地域の所得向上に結びついた例

水俣市 地域内総生産が、725億円（2010年）から811億円（2018年）に増加。

- 化学: -4億円
 - かつて税収の半分を依存していた化学産業のシェアが縮小し、現在では総生産に占めるシェアは10%以下に低下
- 電気機械: +35億円
 - 全国的な太陽光発電施設の増加に伴い、受電盤、分電盤、制御盤を製造する市内の電気機械産業の付加価値が増加
- その他製造業: +21億円
 - 木材・木製品製造業の出荷額が1.7倍（国産材を原料とする合板工場の業績が大幅に向上）
- 電気業: +7億円
 - 地元企業（上記化学産業や中小企業を含む。）が参画する太陽光発電事業により、電気業の付加価値が、約7億円増加
- 宿泊・飲食・小売: +8億円
 - 公共交通を活用した低炭素観光等の推進によって、市内温泉地等の観光客が増加（取組の詳細は平成27年版環境白書参照）

真庭市 地域内総生産が、1,337億円（2010年）から1,501億円（2018年）に増加。

- 電気業: +14億円
 - 地元企業のバイオマス発電や太陽光発電によって、付加価値額が大幅に向上
- 運輸: +55億円
 - バイオマス発電関連の輸送が拡大した可能性。（観光客は減少傾向）
- その他製造業: +39億円
 - 木質ペレットを製造する地元企業の売上高が大幅に拡大

バイオマス
発電のサブ
ライチェーン

数字は付加価値ベース

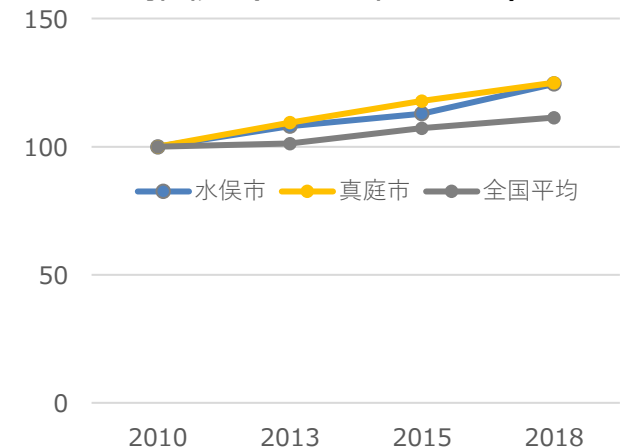
(出所) いずれも環境省/ 価値総研「地域経済循環分析」より作成

地域内総生産に占める
電気業（再生可能エネルギー）の付加価値の比率
（上位5市町村）

| | | |
|-----|-------|--------|
| 青森県 | 東通村 | 12.36% |
| 長野県 | 大鹿村 | 10.92% |
| 北海道 | 苫前町 | 10.89% |
| 徳島県 | 佐那河内村 | 9.10% |
| 北海道 | ニセコ町 | 7.15% |

2018年（大規模水力は除く）

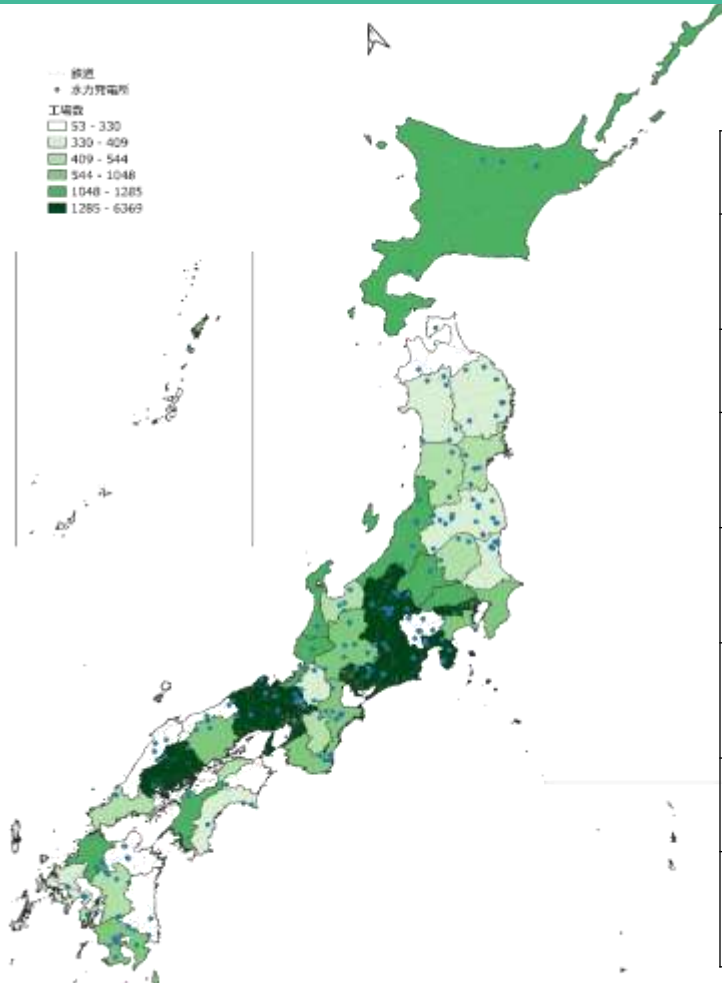
水俣市、真庭市の一人当たり総生産
の推移（2010年 = 100）



(1) 東京一極集中の是正 (7/7) (明治大正期の水力発電所と工場立地、再エネの供給地への需要の誘導)

- 明治大正期は、長距離の送電技術が未発達だったことなどから、水力発電所が多い地域に電力多消費産業（電気化学、電気鉄道等）が立地していた。
- 炭素中立社会に向けて、再生可能エネルギーの効率的利用の観点からは再エネポテンシャルが大きい地域への需要の誘導が重要になると考えられる。

大正時代末期の水力発電所と工場数の分布



電力の供給地と需要地が一致していた工場等の例

| 工場等 | 所在地 | 電力会社、発電所 |
|-------------------------------|----------|--------------------|
| 王子製紙苫小牧工場 (1910) | 北海道 | 王子製紙千歳発電所 (1910) |
| 諏訪地方の製糸工場群 (電力転換) | 長野県 | 諏訪電気 (1901) |
| 信越窒素肥料 (1926 信濃電気子会社 現信越化学) | 長野県 | 信濃電気 (1903) |
| 県内の豊富な水力発電を背景に、紡績、金属、化学工場等が進出 | 富山県 | 富山電灯 (1899) |
| 揖斐川電力大垣電化工場 (1917 現イデム西大垣工場) | 岐阜県 | 揖斐川電力 (1912) |
| 京都電気鉄道 (1895 現京都市交通局) | 京都府 | 琵琶湖疎水 (1890) |
| 日本窒素肥料 (1908 現JNC水俣製造所) | 熊本県、鹿児島県 | 曾木電気→日本窒素肥料 (1906) |

出所：国土交通省「国土数値情報 発電所データ」、「国土数値情報 鉄道時系列データ」経済産業省「工業統計調査」(1925年)、北海学園大学経営論集「水力時代の電力革命の経営史研究」(2009年9月25日)
注：大正時代末の1926年12月25日以前に運転が開始された一般水力発電施設を記載

脱炭素先行地域の事例

北海道石狩市では、再エネ100%ゾーンを設定し、データセンター、事業所等を誘致（脱炭素先行地域）

石狩市：「再エネの地産地消・脱炭素で地域をリデザイン」

脱炭素先行地域の対象：石狩湾新港地域内REゾーン、公共施設群
主なエネルギー需要家：【石狩湾新港地域内REゾーン】データセンター等2施設に加え、今後進出する企業施設【公共施設群】石狩市役所をはじめとした公共施設群5施設

取組の全体像

札幌圏における産業拠点である石狩湾新港エリアにおいて、太陽光発電設備の導入と地域内の木質バイオマス発電設備を活用した特定送配電事業によって地域に集積が見込まれるデータセンター群及び周辺施設に再エネ電力を供給。電力消費の大きい複数のデータセンターの電力を全て再エネ供給し、地域の脱炭素化を図りながら、再エネポテンシャルを地域の優位性とし更なる産業集積を目指す。その他石狩市中心核の公共施設群にマイクログリッドの構築等を行いCO2排出実質ゼロと防災機能の実現に向け取り組む。

1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- 石狩湾新港地域内に設置予定の太陽光発電(1,800kW)とベースロード電源となる木質バイオマス発電により発電された電力を特定送配電事業により、同地域内に新設予定のデータセンター及び隣接する公共施設(体育館)に供給
- その後新規電源や近隣の固定価格買取期間が終了した電源を受け入れながら、産業集積の実現と共に順次再エネ供給力を増強。また、水素や大型蓄電池、デマンドレスポンス型需要施設など自然変動型電源の受け入れに向けた地域調整機能の拡大を推進
- 公共施設群5施設において、太陽光発電設備の設置・自家消費を進め、不足分は石狩湾新港地域から供給するための手法を確立。さらに、蓄電池等の設置により施設間の電力融通を行うことを実現し、将来的に再エネ電力の地域での自給率をさらに向上
- 地域の再エネによるグリーン水素のサプライチェーンの構築や木質バイオマス発電所などから生じた熱エネルギーの近隣活用など、再エネの総合供給効率を向上



3. 取組により期待される主な効果

- 地域再エネの最大限の活用による再エネの地産地消によるデータセンターを中心とした産業集積の実現。更なる再エネ需要家の新規立地を推進
- 市庁舎を中心とした公共施設群の脱炭素化を実現すると同時に、公用車の脱炭素化を実現しながら、デジタルな行政機能を実現
- 電力の行先・平準化として、大型蓄電池の導入及び水素製造の導入による地域調整力の確保により、再エネの地域活用を拡大を推進
- 地域の脱炭素と公共交通の実現をセクターカップリングにより実現し、地域の活性化を図る

2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

- 公用車のEV化等とカーシェアリングの実施による運輸部門の温室効果ガスの削減と共に車載蓄電池を防災活用
- 再エネによる新たな公共交通や再エネの広域送電の実現に向けた検討により、再エネによる地域課題の解決と共に、再エネの地産地消を推進



経済産業省においても、「デジタル日本列島得改造」が提唱されている。

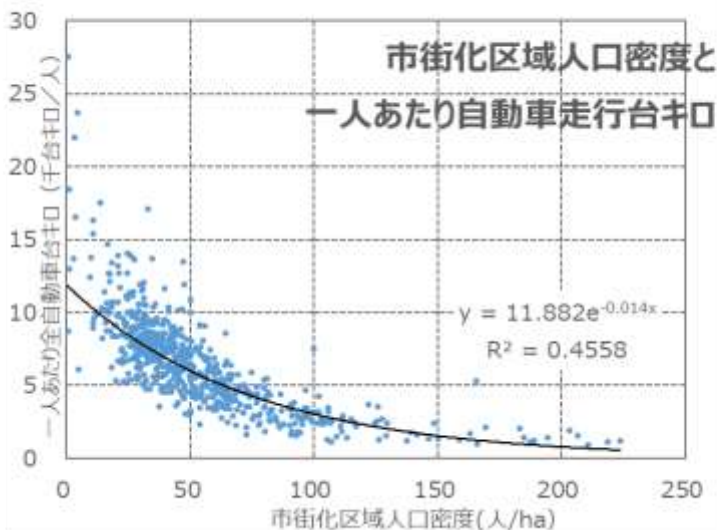
特にグローバル・バリューチェーンに参画するためには、各企業にとって再生可能エネルギーの調達極めて重要な課題に。

(2) 統合的な土地利用・交通施策の検討 (1/17) (炭素中立型社会における土地利用のあり方)



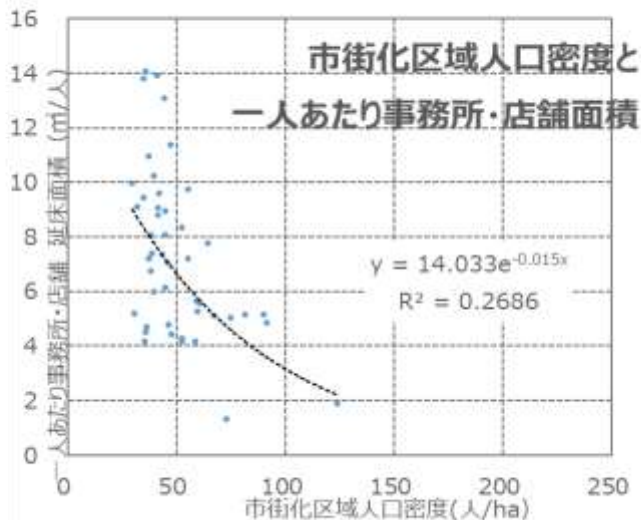
- 自動車走行量の減少等を通じて、**CO2排出量削減に寄与**することから、都市のコンパクト化や都市間を含む持続可能な地域公共交通ネットワークの形成 (**コンパクト・プラス・ネットワーク**) や、ウォーカブルでコミュニティ空間を重視した都市・地域づくりは有効。
 - ・ **拡散型の市街地を有する都市**は、集約型の市街地を持つ都市と比べて、**一人当たり自動車走行量が増え、一人当たり事業所・店舗の延床面積**が広がる傾向にある。
 - ・ また、店舗等への来場者から発生する自動車からのCO2排出量について、**郊外の高速度道路のインターチェンジ付近の店舗群**は、鉄道駅付近の中心市街地の店舗群と比べて、自動車の利用割合が高いなどの理由により、**CO2排出量が大きくなる推計**もある。
- 全国の市町村におけるエネルギー代金の収支をみると、9割を超える市町村でエネルギー収支が赤字となっている中(2013年時点)、全国の市町村の**再エネの導入ポテンシャル**をみると、域内の再エネで地域内のエネルギー需要をほぼ自給できる地域や、地域内の再エネ供給力がエネルギー需要を上回る地域は、**大都市部と比較して、地方部に多い**。
 - ・ 地方部における高い再エネポテンシャルの活用にあたっては、**地域と共生する形で再エネ導入**が重要。
 - ・ 自然環境と調和し、レジリエンス等にも資する再エネの導入を進めていくため、**温対法の促進区域制度等**を活用していくことが効果的。

市街化区域人口密度と自動車走行量の関係



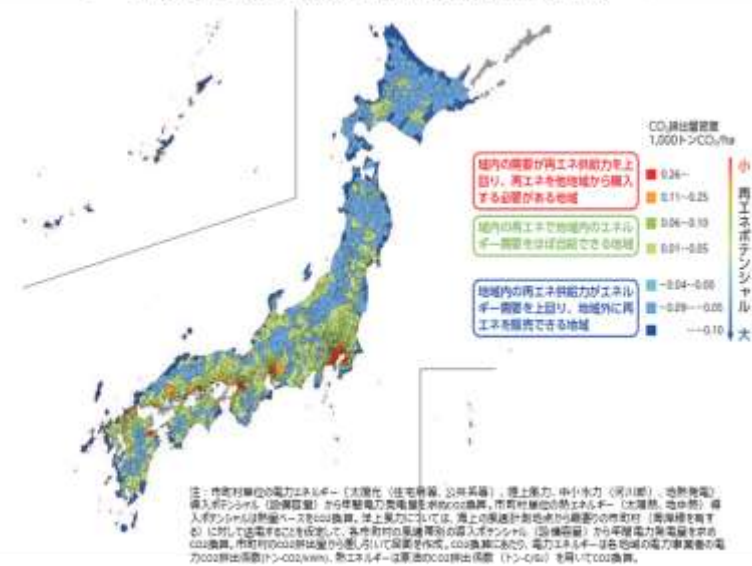
(出所) 土地利用・交通モデル(全国版)、都市計画年報(H27)から作成

市街化区域人口密度と業務床面積の関係



(出所) 国土交通省「建築物ストック統計(H27)」、都市計画年報(H27)から作成

地方部において多い再エネのポテンシャル

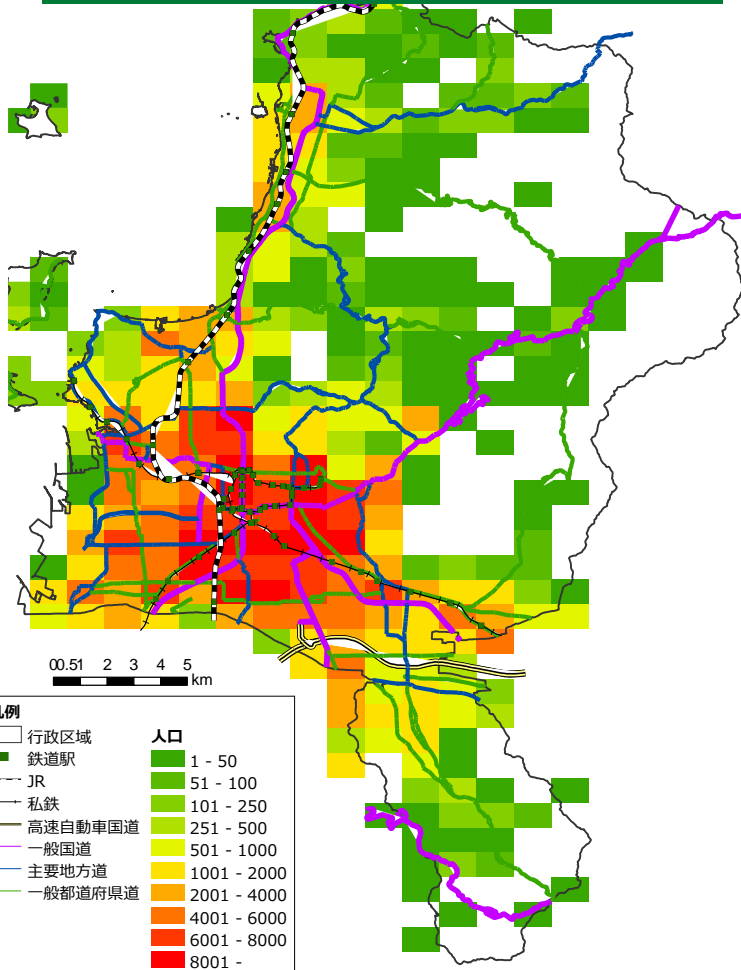


(出所) 環境省「平成30年版 環境・循環型社会・生物多様性白書」から作成

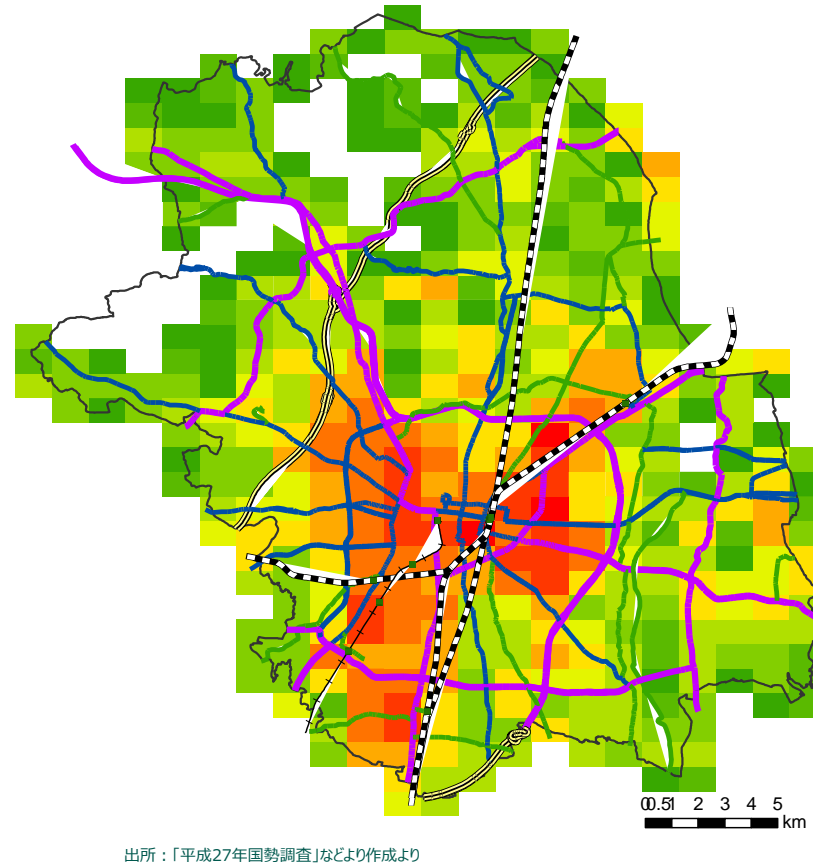
(2) 統合的な土地利用・交通施策の検討 (2/17) (都市構造と脱炭素①)

- 総人口、面積がほぼ同じの松山市と宇都宮市を比べた場合、**宇都宮市の市街化区域の面積は、松山市に比べて1.3倍広い(約17km²)**。他方、市街化区域内の人口は松山市の方が多い。
- 市街化区域の人口密度は松山市が宇都宮市の1.4倍、自動車分担率は20%程度低く、一人あたり自動車排出量は宇都宮市が松山市の1.5倍である。

松山市の人口分布(2015年)

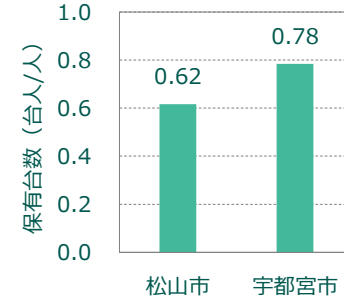


宇都宮市の人口分布(2015年)

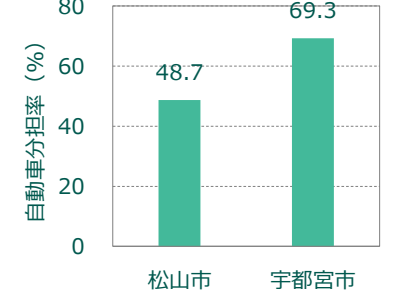


松山市と宇都宮市の比較(2015年)

1人あたり自動車保有台数



自動車分担率



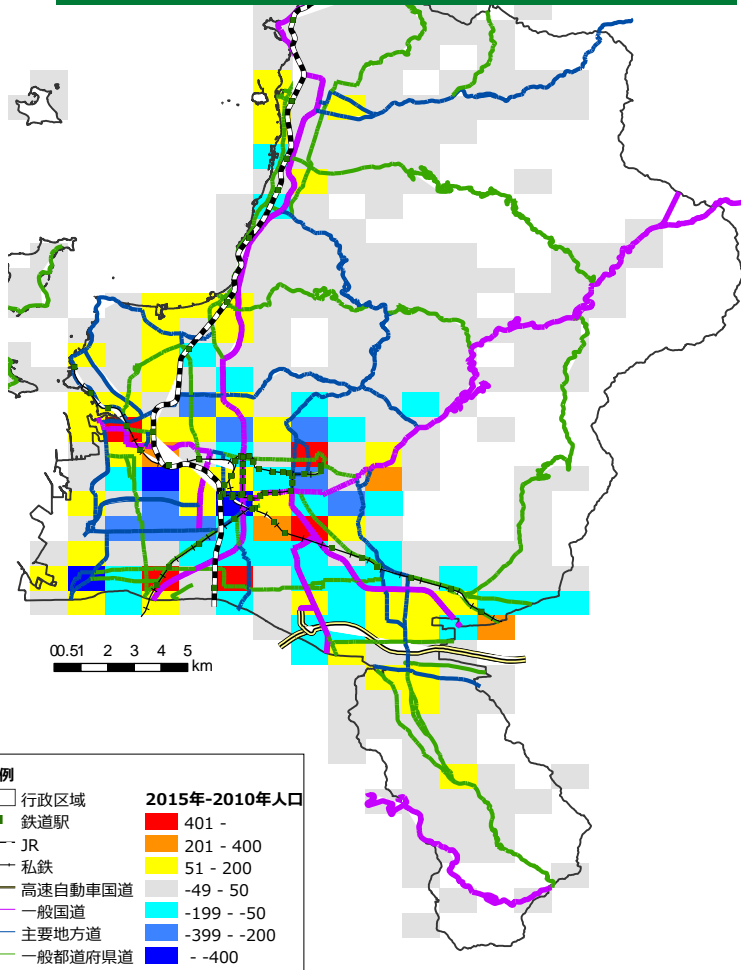
| | 項目 | 松山市 | 宇都宮市 |
|-------|---|-----------|-----------|
| 基本 | 人口 (人) | 514,865 | 518,594 |
| | 面積 (km ²) | 429 | 417 |
| | 市街化区域面積 (km ²) | 70 | 92 |
| | 市街化区域人口 (千人) | 447 | 430 |
| | 市街化区域人口密度 (人/km ²) | 6,359 | 4,673 |
| 運輸 | DID人口密度 (人/km ²) | 6,253 | 5,396 |
| | 一人あたり自動車保有台数 (台) | 0.62 | 0.78 |
| | 自動車分担率 (%) | 48.7 | 69.3 |
| | 徒歩・自転車分担率 (%) | 37.6 | 23.9 |
| | 公共交通機関分担率 (%) | 4.4 | 5.5 |
| 業務 | 一人あたり自動車CO ₂ 排出量 (トン-CO ₂ /人) | 1.3 | 2.0 |
| | 一人あたり道路延長 (m/人) | 4.1 | 6.1 |
| | 業務床面積 (km ²) | 6,348,546 | 6,537,034 |
| | 第三次産業従事者 | 33.1 | 34.3 |
| | 一人あたり業務床面積 (m ² /人) | 1.1 | 1.4 |
| 家庭 | 昼間人口一人あたり商業床面積 (m ² /人) | 792,292 | 818,827 |
| | 小売り売上効率 (円/m ²) | 42.2 | 38.3 |
| 医療・福祉 | 高齢者外出頻度 (回/週) | 13.8 | 13.5 |
| 財政 | 人口一人あたり維持補修費 (千円) | 2.38 | 4.20 |

出所：総務省「平成27年国勢調査」、「平成26年経済センサス」、「平成27年度市町村別決算状況調」、「平成27年度固定資産概要調査」、国土交通省「平成27年都市計画年報」、「平成27年全国都市交通特性調査」、経済産業省「平成26年商業統計」、環境省「土地利用・交通モデル(全国版)」より作成

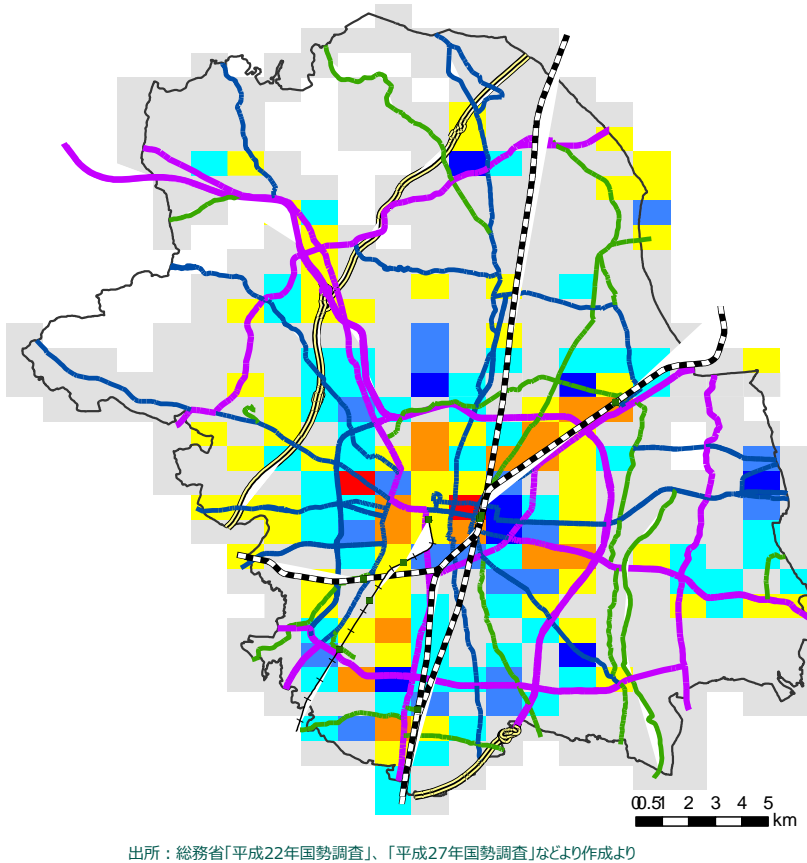
(2) 統合的な土地利用・交通施策の検討 (3 / 17) (都市構造と脱炭素②)

- 松山市、宇都宮市ともに1人あたり保有台数が増加しているが、松山市の方が増加が少ない。
- 松山市は宇都宮市に比べて2010年からの5年間で自動車分担率が低下している。

松山市の人口分布の変化 (2010年から2015年への変化)

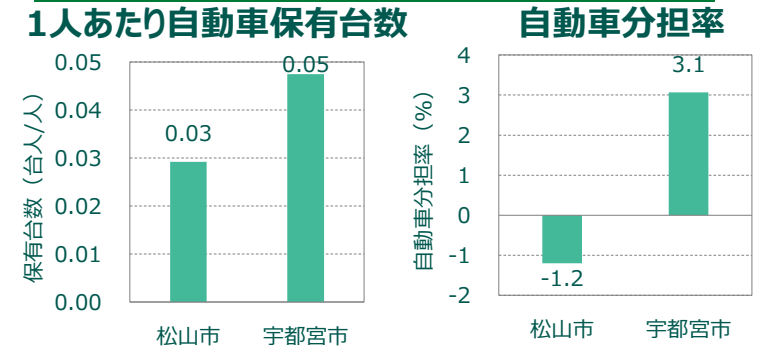


宇都宮市の人口分布の変化 (2010年から2015年への変化)



出所：総務省「平成22年国勢調査」、「平成27年国勢調査」などより作成より

松山市と宇都宮市の変化の比較 (2010年から2015年への変化)



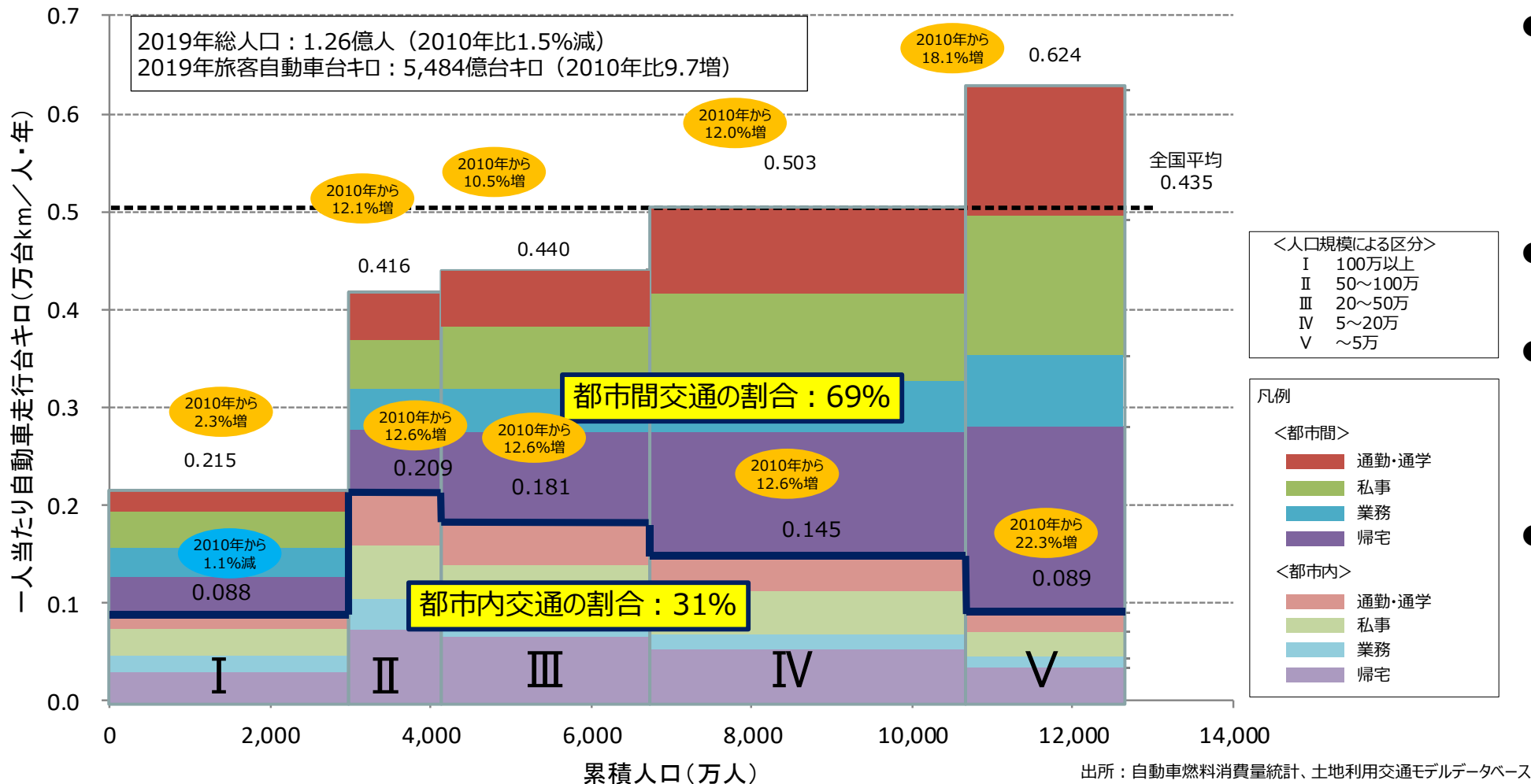
| | 項目 | 松山市 | 宇都宮市 |
|-------|---|---------|---------|
| 基本 | 人口 (人) | -2,366 | 6,855 |
| | 面積 (km ²) | 0 | 0 |
| | 市街化区域面積 (ha) | 0 | 0 |
| | 市街化区域人口 (千人) | 0 | 5 |
| | 市街化区域人口密度 (人/km ²) | 4 | 59 |
| | DID人口密度 (人/km ²) | -55 | -19 |
| 運輸 | 一人あたり自動車保有台数 (台) | 0.03 | 0.05 |
| | 自動車分担率 (%) | -1.2 | 3.1 |
| | 徒歩・自転車分担率 (%) | -0.6 | -2.2 |
| | 公共交通機関分担率 (%) | 0.4 | -0.9 |
| | 一人あたり自動車CO ₂ 排出量 (トン-CO ₂ /人) | 0.0 | -0.2 |
| | 一人あたり道路延長 (m/人) | 0.1 | 0.1 |
| 業務 | 業務床面積 (km ²) | 21,741 | 27,449 |
| | 第三次産業従事者 | -0.2 | 0.6 |
| | 一人あたり業務床面積 (m ² /人) | -0.1 | -0.0 |
| | 昼間人口一人あたり商業床面積 (m ² /人) | -0.1 | -0.0 |
| 家庭 | 小売り売上効率率 (円/m ²) | -52,945 | -70,774 |
| 医療・福祉 | 共同住宅世帯割合 (%) | 1.0 | -0.7 |
| | 高齢者外出頻度 | 0.5 | 2.1 |
| 財政 | 人口一人あたり維持補修費 (千円) | -0.0 | 0.0 |

出所：総務省「平成22年国勢調査」、「平成21年経済センサス」、「平成22年度市町村別決算状況調」、「平成24年度固定資産概要調査」、国土交通省「平成23年都市計画年報」、「平成22年全国都市交通特性調査」、経済産業省「平成19年商業統計」、環境省「土地利用・交通モデル (全国版)」より作成より

(2) 統合的な土地利用・交通施策の検討 (4/17) (我が国の自動車台キロの鳥瞰図)



- 都市内交通、都市間交通の旅客自動車台キロの割合は2010年と2019年でほとんど変化がない。
- しかし、我が国全体で自動車台キロが増加しており、特に5万人未満の都市で一人当たり自動車台キロが増加している。

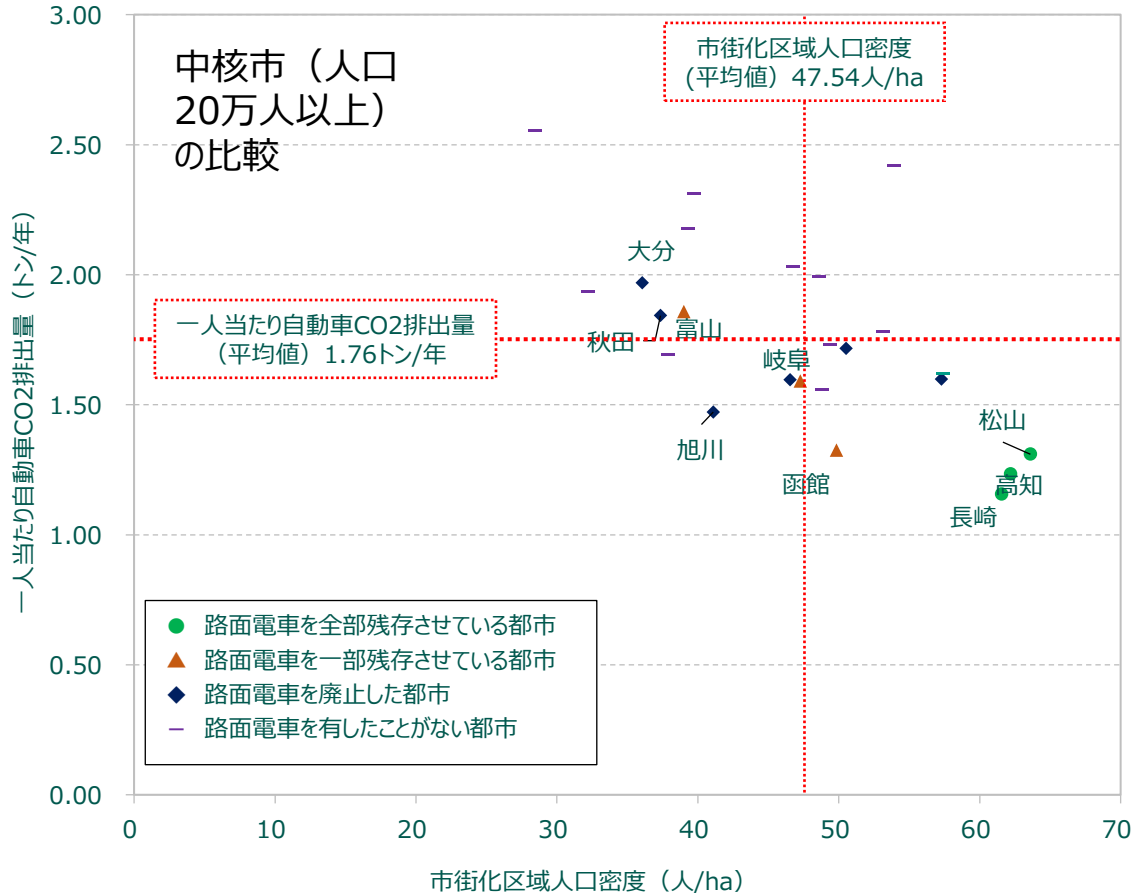


- 脱炭素電源、燃料は、（特に安価なものは）無尽蔵ではないため、再生可能エネルギー等を効率的に利用することが必要。
- その観点では、自動車の総走行量の適正化が重要。
- 中核市レベル（左図Ⅱ、Ⅲに相当）では、コンパクト化＋ネットワーク（鉄軌道）が有効と考えられる。
- 中小都市レベル（左図Ⅳ）でも、公共交通を活用したコンパクト化の取組が重要。

(2) 統合的な土地利用・交通施策の検討 (5/17) (地域資源としての公共交通機関)

- 路面電車を残存させている地域では、一人当たり自動車CO2排出量が小さい傾向にある。
- 鉄道やLRT・路面電車は、同じ面積で多くの人を輸送でき、都市のコンパクト化に貢献していると考えられる。

路面電車の有無等と一人当たり自動車CO2排出量との関係



出所：総務省「平成27年国勢調査」、国土交通省「平成27年都市計画年報」、環境省「土地利用・交通モデル (全国版)」
注：路面電車有無別、東京圏・関西圏を除く中核市を対象とした

路面電車と空間の効率的利用

〈平成18年版環境白書抜粋〉

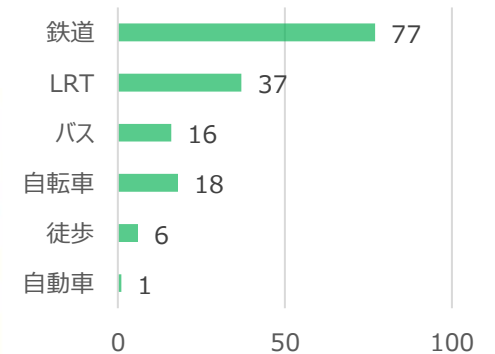
地方都市の人口規模でも有効な輸送機関となる路面電車を廃止した都市と存続している都市の二酸化炭素排出量を見てみると、路面電車を廃止した都市は、存続している都市に比べ、自動車利用が高まる結果、運輸旅客部門の1人当たり二酸化炭素排出量が平均して約15%多くなっています。また、路面電車を存続した都市は、廃止した都市に比べDIDの人口密度が約20%多く、路面電車が都市の拡散を防止する上で一定の役割を果たしたと考えられます。

地域資源であるLRT/路面電車を有効に活用することで、都市の集約度が向上し、CO2、インフラ維持管理、医療費等の都市の総合的なコストが低減すると考えられる。



出所：国土交通省資料

混雑時1時間に幅3mの通路によって輸送できる旅客数 (自動車=1)



出所：秋山哲男「高齢社会のコミュニティ交通構成論」より作成

(2) 統合的な土地利用・交通施策の検討 (6/17) (中小都市の土地利用・交通)

- 中小規模の地方都市であっても、土地利用や交通体系の違いによって、一人当たりの自動車走行台キロに差がある。
- 自動車が普及する依然、人口規模の大小を問わず、多くの都市では、高い市街地の人口密度を持っていた。
- 公共共通の利便性や道路整備等の影響で、都市の構造は変化していったと考えられる。

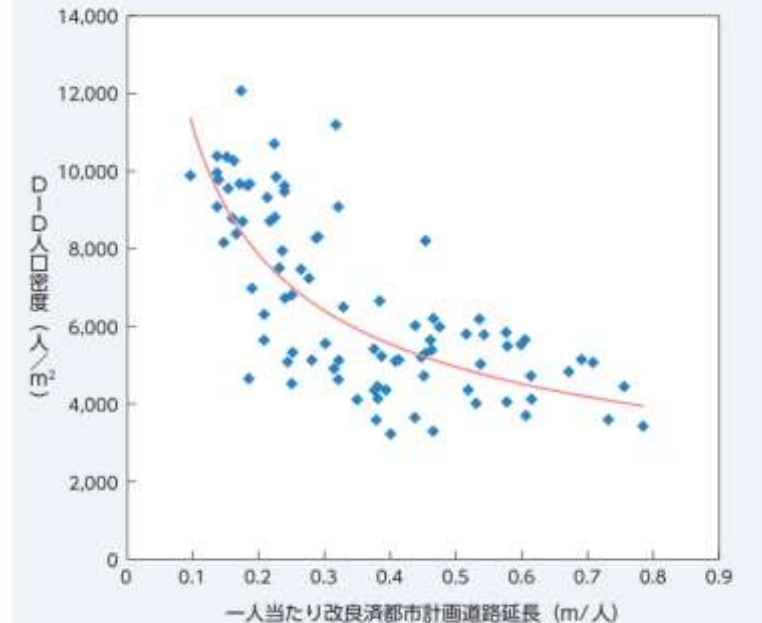
人口10万～20万人クラス

| | 一人当たり乗用車 走行台キロ (千台キロ/年・人) | 人口 | DID密度 (人/ha) | 1960年のDID 密度 (人/ha) |
|--------|---------------------------------|---------|-----------------|------------------------|
| 青森県弘前市 | 5.2 | 168,466 | 43 | 92 |
| 静岡県三島市 | 4.0 | 107,783 | 60 | 102 |
| 富山県高岡市 | 6.1 | 166,393 | 34 | 106 |

人口5万～10万人クラス

| | 一人当たり乗用車 走行台キロ (千台キロ/年・人) | 人口 | DID密度 (人/ha) | 1960年のDID 密度 (人/ha) |
|---------|---------------------------------|--------|-----------------|------------------------|
| 茨城県石岡市 | 8.4 | 73,061 | 38 | 105 |
| 愛媛県宇和島市 | 4.7 | 70,809 | 47 | 111 |

図1-1-4 一人当たりの道路の長さ(改良済都市計画道路延長)とDID人口密度の関係(人口20万人以上の都市)



資料：総務省「平成22年国勢調査」、国土交通省「平成23年都市計画年報」より作成

平成27年版環境白書より抜粋

(2) 統合的な土地利用・交通施策の検討 (7/17) (コンパクト化+ネットワークの効果、再生可能エネルギー等の効率的利用)



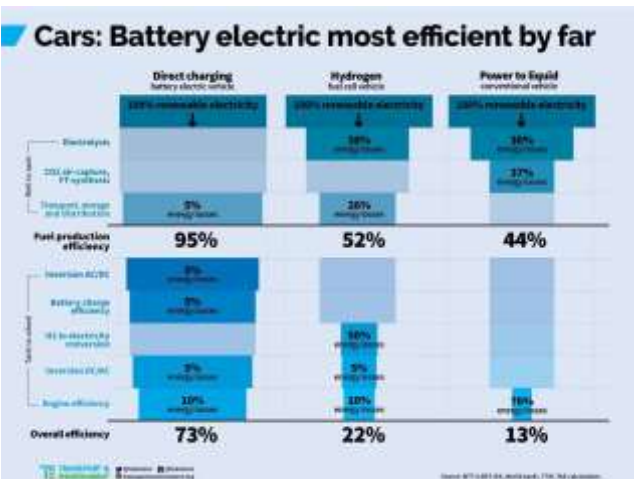
- 松山市と宇都宮市の市街地構造の比較より、中長期の自動車のCO2総排出量の大幅削減のためには、自動車の環境性能の向上とともに、市街地のコンパクト化等による総走行距離の削減が重要。

宇都宮市のコンパクト化+ネットワークの推計

- 炭素中立型社会の実現に向けては、**無尽蔵でない脱炭素電源・燃料の供給量に合わせて総合的なエネルギー効率を高めていくことが必須。**
- ゼロエミッション車が普及したとしても、歩いて暮らせるまちづくり等により、**自動車の総走行距離を適正化することは重要。**また、集合的サービスである鉄道等は、引き続き、自動車に対するエネルギー効率上の優位性を持つと考えられる。
- 仮に宇都宮市の市街地が松山市と同等の人口密度にコンパクト化し、併せて公共交通機関の利便性を高めたなどと仮定した場合、**宇都宮市の都市内交通の自動車からの排出量は、自動車の総走行距離が減少することによって3割程度(約27%)削減されるとの推計が得られた。**

✓ 市街地のみを集約化し、農村部は現状維持との想定

出所：環境省「平成27年版 環境・循環型社会・生物多様性白書」(2015年6月5日)



再生可能エネルギー由来の電力を、充電、水素・燃料製造、動力などの各課程において総合的に効率良く使えるか、との観点では、**BEVが、FCVや合成燃料車より大幅に効率が良い、との指摘がある。**

出所：Transport and Environment

宇都宮市では、LRTの新設等のコンパクト化+ネットワークの取組が進んでいる。(第2回脱炭素先行地域に選定)

コンパクト・プラス・ネットワークによる脱炭素モデル都市構築 ～LRT沿線からはじまるゼロカーボンシティの実現～

先行地域の対象エリア：JR宇都宮駅東側の**LRT沿線**
 主なエネルギー需要家：**公共施設16施設、民間施設23施設、宇都宮大学陽東キャンパス、作新学院大学清原キャンパス、住宅1,533戸**
 提案者：宇都宮市(代表)、芳賀町、宇都宮ライトパワー株式会社、NTTアノードエナジー株式会社、東京ガスネットワーク株式会社、栃木支社、東京電力パワーグリッド株式会社、栃木総支社、関東自動車株式会社

1 取組の全体像

- ・本市が目指す「**NCC (ネットワーク型コンパクトシティ)**」構築の先行的エリアである「**LRT沿線**」において、公共・民間施設等に**太陽光発電・蓄電池等を最大限導入**するとともに、地域新電力会社「**宇都宮ライトパワー株式会社 (ULP)**」による**再エネの一括調達と高度なエネルギーマネジメント**を行い、2030年度までに、民生部門(家庭部門及び業務その他部門)の電力消費に伴うCO₂排出の実質ゼロを実現する。
- ・また、民生部門電力以外の取組として、**LRTや電気バス等を中心とした公共交通ネットワークの脱炭素化を図る「ゼロカーボンムーブ」**の構築により、運輸部門のCO₂削減を図る。

2 地域課題と取組

| 地域課題 | 取組 |
|--|----------------------------------|
| 運輸部門の温室効果ガス排出量割合27%(全国平均20%) | ゼロカーボンムーブの構築 取組1 |
| 【課題1】 地方都市特有の自動車依存による運輸部門におけるCO ₂ 排出 | EV普及促進 取組2 |
| 電力系統連系制約 ^{※1} により、大規模再エネ設備導入が困難 | 系統連系制約下における再エネ導入拡大 取組3 |
| 【課題2】 電力系統連系制約を踏まえた地域再エネの導入拡大 | エネルギーマネジメントによる地産地消の促進 取組4 |
| ・エネルギー費用の市外流出(年総1,300億円)の電費・ガス料金の ・台風の大規模化等による災害の発生 | 系統連携解消に向けた実証事業 取組5 |
| 【課題3】 エネルギー費用の市域外流出及び災害時の対応力強化 | 行動変容の促進 取組6 |

※1 (電力系統連系制約) : 50kW以上の発電容量について電線への接続ができないこと

【全体イメージ】



出所：宇都宮市資料

(2) 統合的な土地利用・交通施策の検討 (8/17) (コンパクト化+ネットワークの効果、LRTの導入)



- 富山市は、公共交通を軸とした拠点集中型のコンパクトなまちづくりを実現し、中心市街地（都心地区）の社会増減（転入－転出）は、平成20年から転入超過を維持している。

富山市のコンパクトなまちづくり

- 富山市は、鉄軌道をはじめとする公共交通を活性化させ、その沿線に居住、商業、業務、文化等の都市の諸機能を集積させることにより、公共交通を軸とした拠点集中型のコンパクトなまちづくりを実現。LRTネットワークの形成により、過度に車に依存したライフスタイルを見直し、歩いて暮らせるまちの実現を目指す。
- 中心市街地地区への居住を推進するため、良質な住宅の建設事業者や、住宅の建設・購入、賃貸で入居する市民に対して助成を実施。中心商業地区において、積雪寒冷地の気候にも配慮し、賑わいの核となる全天候型の多目的広場を整備。
- 交通事業者と連携し、65歳以上の高齢者を対象に市内各地から中心市街地へ出かける際に公共交通利用料金を1回100円とする割引制度を実施し、高齢者の約24%がおでかけ定期券を所有し、1日あたり2,733回、約1,400人が利用。
- 中心市街地や公共交通沿線において転入人口の増加を実現し、中心市街地の小学校児童数が183人（21.8%）増加（H19-H29）した。また、商業地で富山駅周辺や環状線沿線を中心に13地点で地価が上昇し、住宅地は市内21地点で上昇し、さらに自動車から公共交通への転換を実現している。

富山市が目指すお団子と串の都市構造

〈概念図〉
富山市が目指すお団子と串の都市構造

- 串：一定水準以上のサービスレベルの公共交通
- お団子：串で結ばれた徒歩圏

〈実現するための3本柱〉

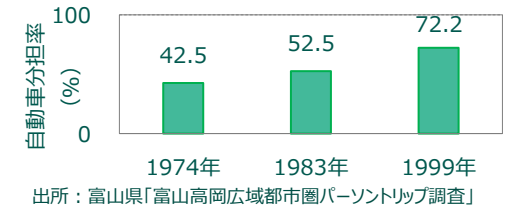
- ①公共交通の活性化
- ②公共交通沿線地区への居住推進
- ③中心市街地の活性化



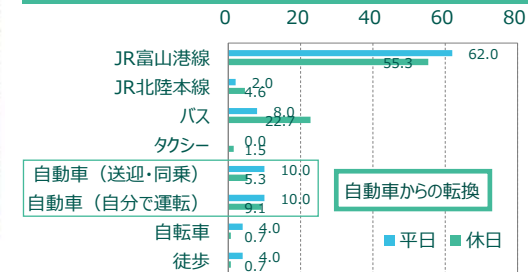
LRTネットワークの形成



自動車分担率



ポータラム開業前に利用していた交通手段

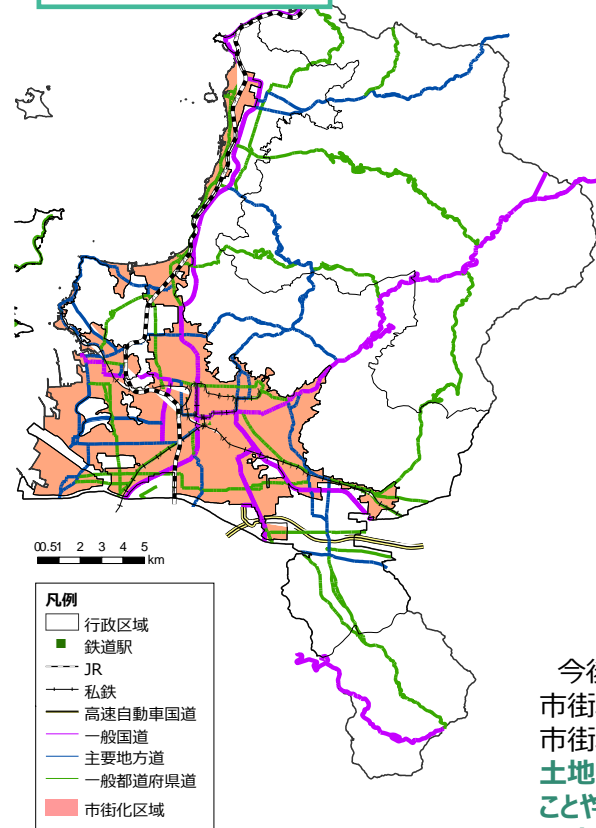


(2) 統合的な土地利用・交通施策の検討 (9/17) (都市構造と自然資本①)

- 市街化区域内の自然関係の土地利用面積の割合は松山市の方が宇都宮市よりも0.7%pt程度高い。
- この自然関係の土地利用面積の割合は、松山市では2009年から2016年にかけて、森林、公園・緑地、河川、湖沼、海浜、海水域で増加傾向にある。松山市ではコンパクトな都市構造に向かう中で、自然関係の面積もともに伸びている（道路密度は松山市の方が宇都宮市よりも低い）。

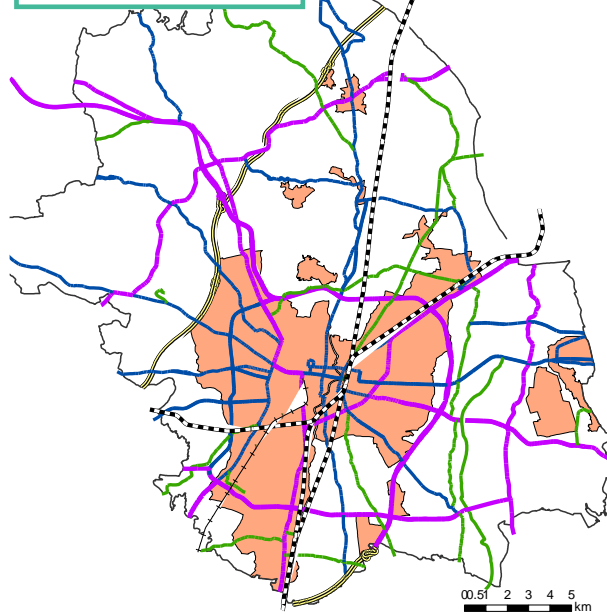
松山市の市街化区域(2016年)

市街化区域面積：70km²



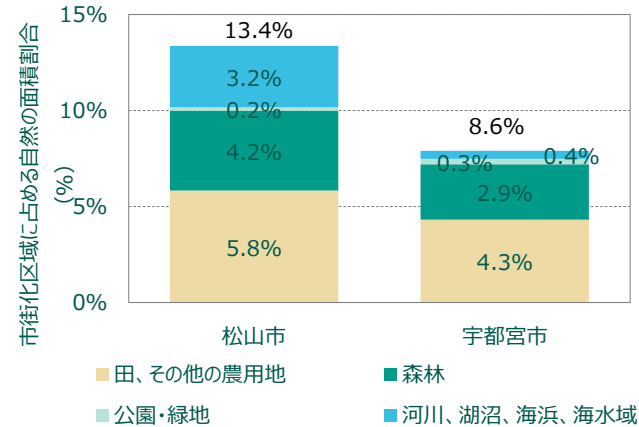
宇都宮市の市街化区域(2016年)

市街化区域面積：92km²



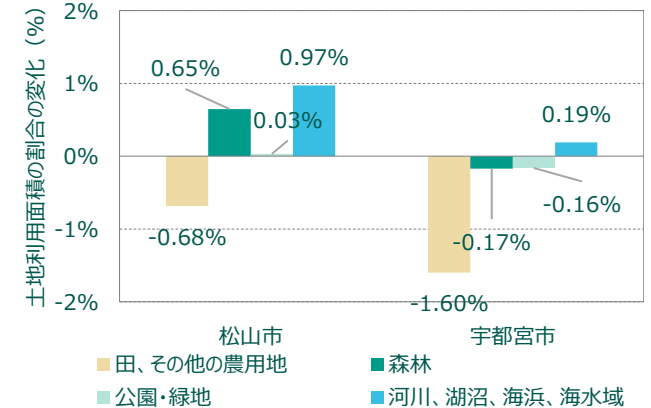
今後、宇都宮市のような拡散型の市街地を有する都市は市街地のコンパクト化を図る余地があると言えます。市街地のコンパクト化を進めることで、**元々市街地であった土地において、自然再生を行って森林や草地を復活させることや、太陽光発電等の再生可能エネルギー発電設備を設置することなど、新たな土地の利活用が進む可能性があります。(平成27年版環境白書)**

市街化区域エリアの自然(2016年)



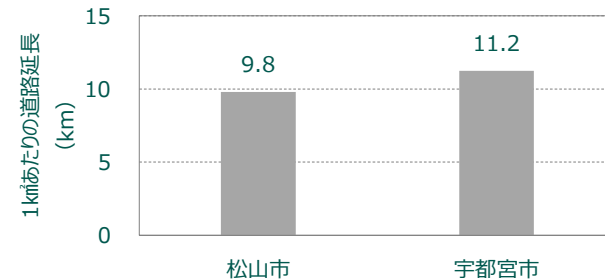
出所：国土数値情報「土地利用細分メッシュデータ」より作成より
注：松山市の市街化調整区域内の風致地区の中でも市街化区域と隣接した風致地区の土地利用は市街地と一体的な自然を形成しているとみなし、市街化区域の自然面積に計上した。松山市「松山市緑の基本計画」(2023年2月1日)を参照。

市街化区域エリアの自然の変化(2009年→2016年)



出所：国土数値情報「土地利用細分メッシュデータ」より作成より
注：松山市の市街化調整区域内の風致地区の中でも市街化区域と隣接した風致地区の土地利用は市街地と一体的な自然を形成しているとみなし、市街化区域の自然面積に計上した。松山市「松山市緑の基本計画」(2023年2月1日)を参照。

市街化区域の道路密度(2010年)



出所：国土数値情報「道路密度・道路延長メッシュデータ」より作成より

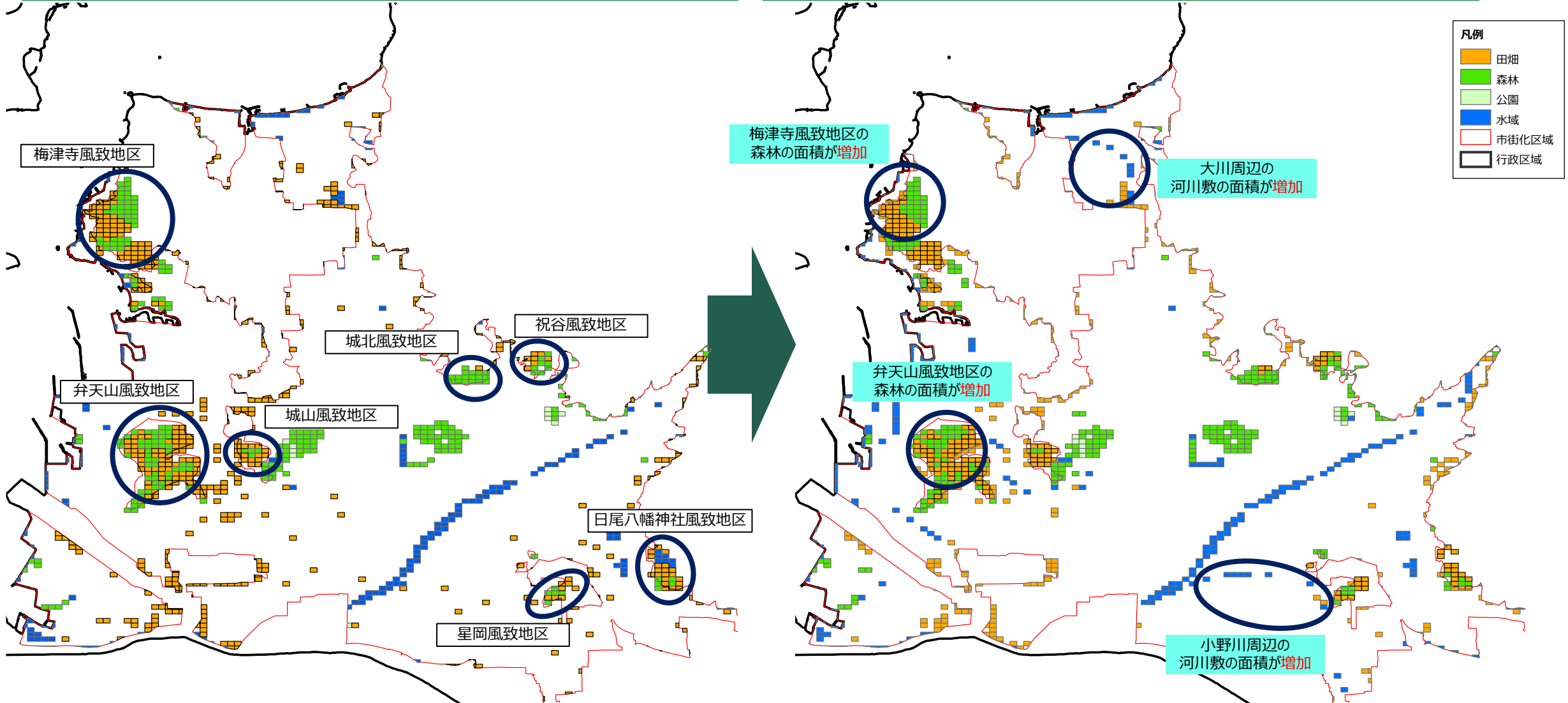
| 土地利用 | 内容 |
|--------------|---|
| 田、その他の農用地 | ・ 湿田・乾田・沼田・蓮田及び田 ・ 麦・陸稲・野菜・草地・芝地・りんご・梨・桃・ブドウ・茶・桐・はぜ・こぞ・しゆる等を栽培する土地 |
| 森林 | ・ 多年生植物の密生している地域 |
| 公園・緑地 | ・ 整備された公園・緑地（水部を除く） |
| 河川、湖沼、海浜、海水域 | ・ 人工湖・自然湖・池・養魚場等で平水時に常に水を湛えているところ及び河川・河川区域の河川敷 ・ 海岸に接する砂、れき、岩の区域 ・ 隠頭岩、干潟、シーバース |

出所：国土数値情報「土地利用細分メッシュデータ」より作成より

(2) 統合的な土地利用・交通施策の検討 (10/17) (都市構造と自然資本②：松山市の市街化区域の自然環境の変化)

松山市の市街化区域の自然(2009年)

松山市の市街化区域の自然(2016年)

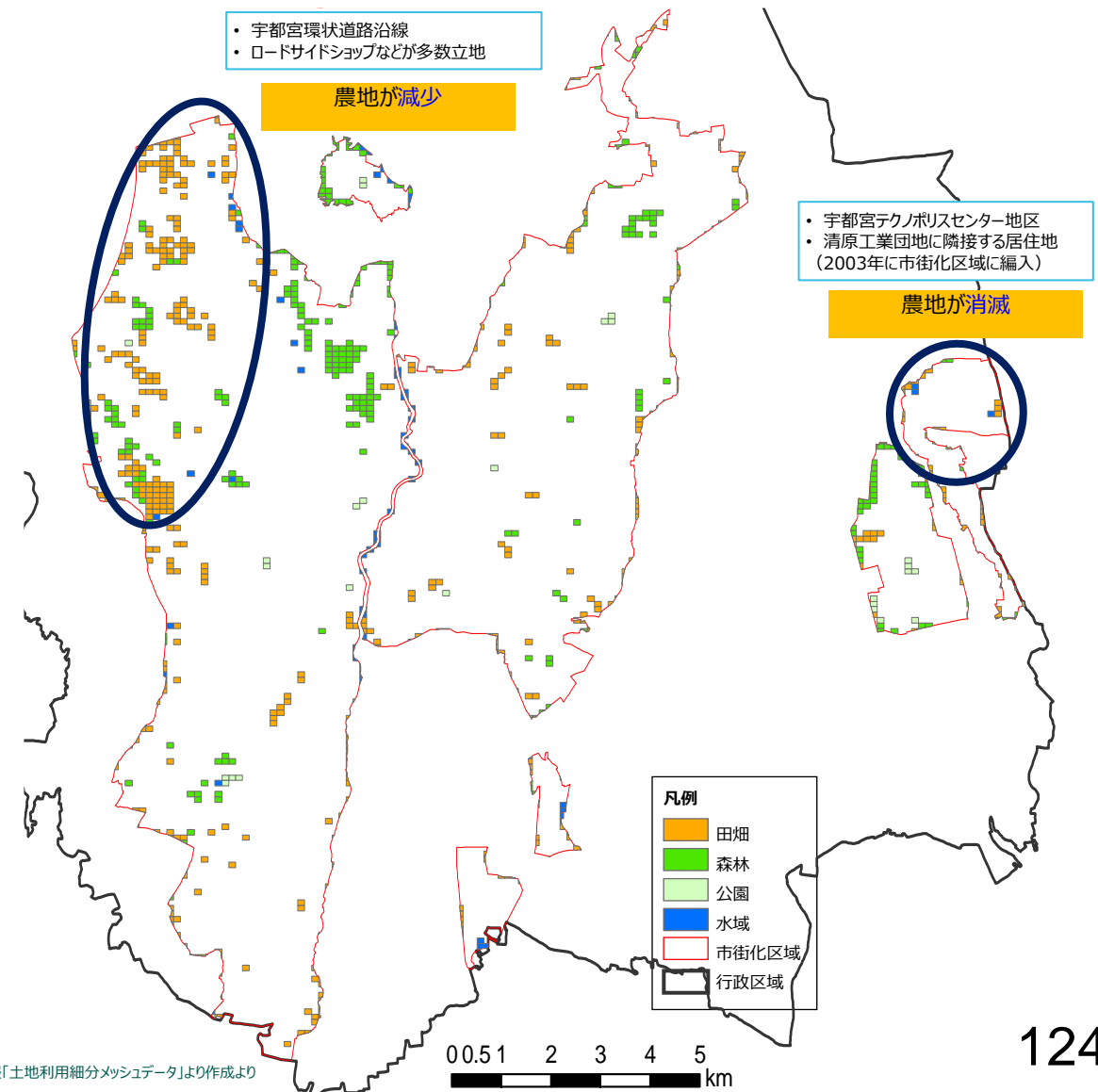
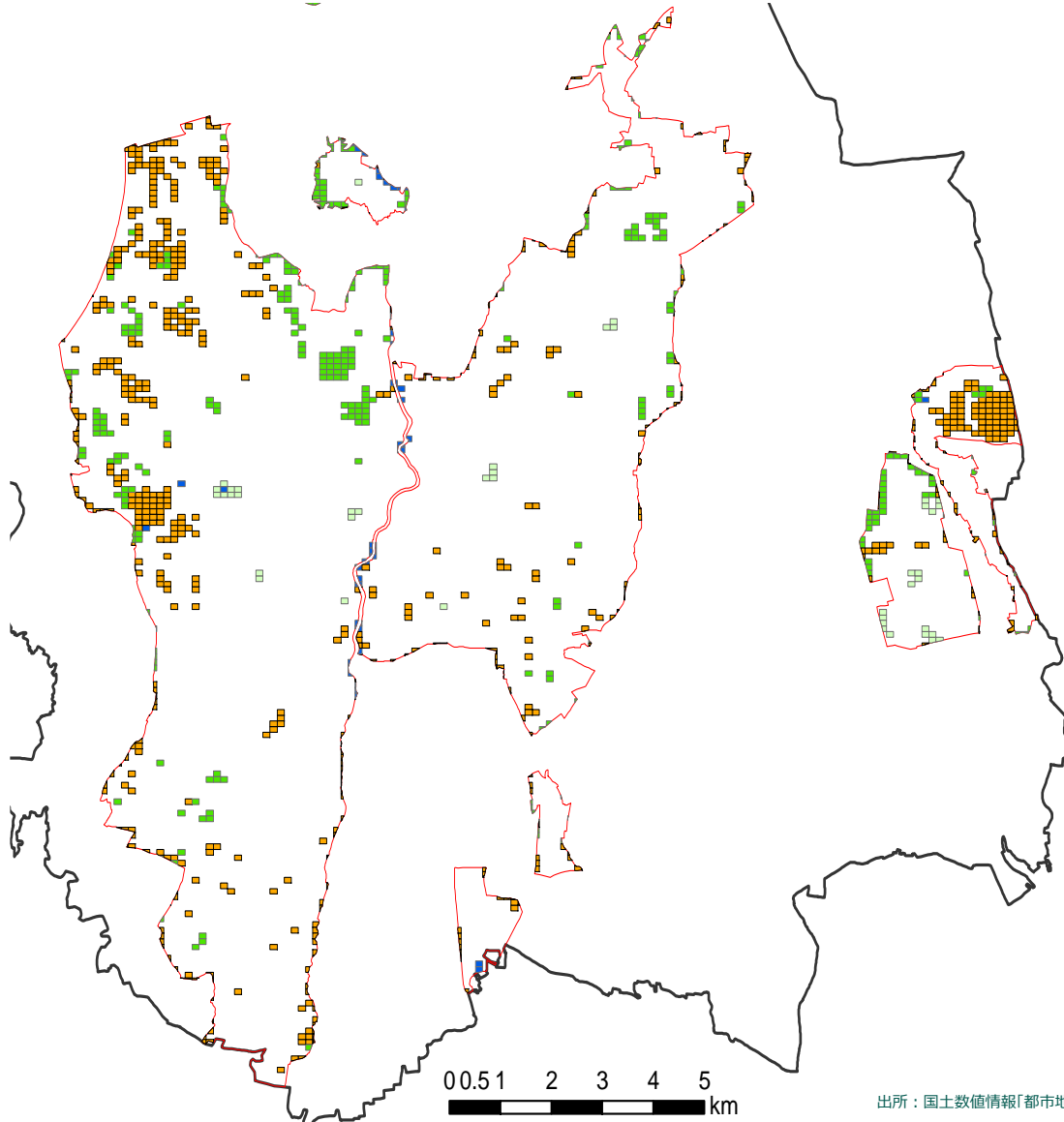


出所：国土数値情報「都市地域データ」、国土数値情報「土地利用細分メッシュデータ」より作成より
 注：松山市の市街化調整区域内の風致地区の中でも市街化区域と隣接した風致地区の土地利用は市街地と一体的な自然を形成しているとみなし、市街化区域の自然面積に計上した。松山市「松山市緑の基本計画」（2023年2月1日）を参照。

(2) 統合的な土地利用・交通施策の検討 (11/17) (都市構造と自然資本③：宇都宮市の市街化区域の自然環境の変化)

宇都宮市の市街化区域の自然(2009年)

宇都宮市の市街化区域の自然(2016年)

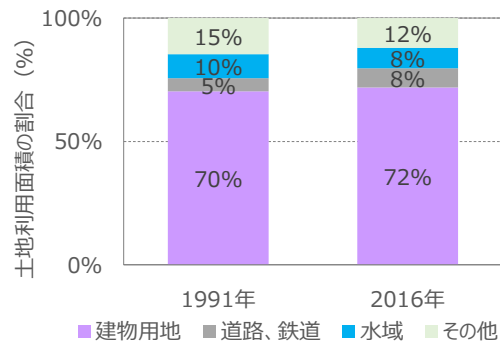
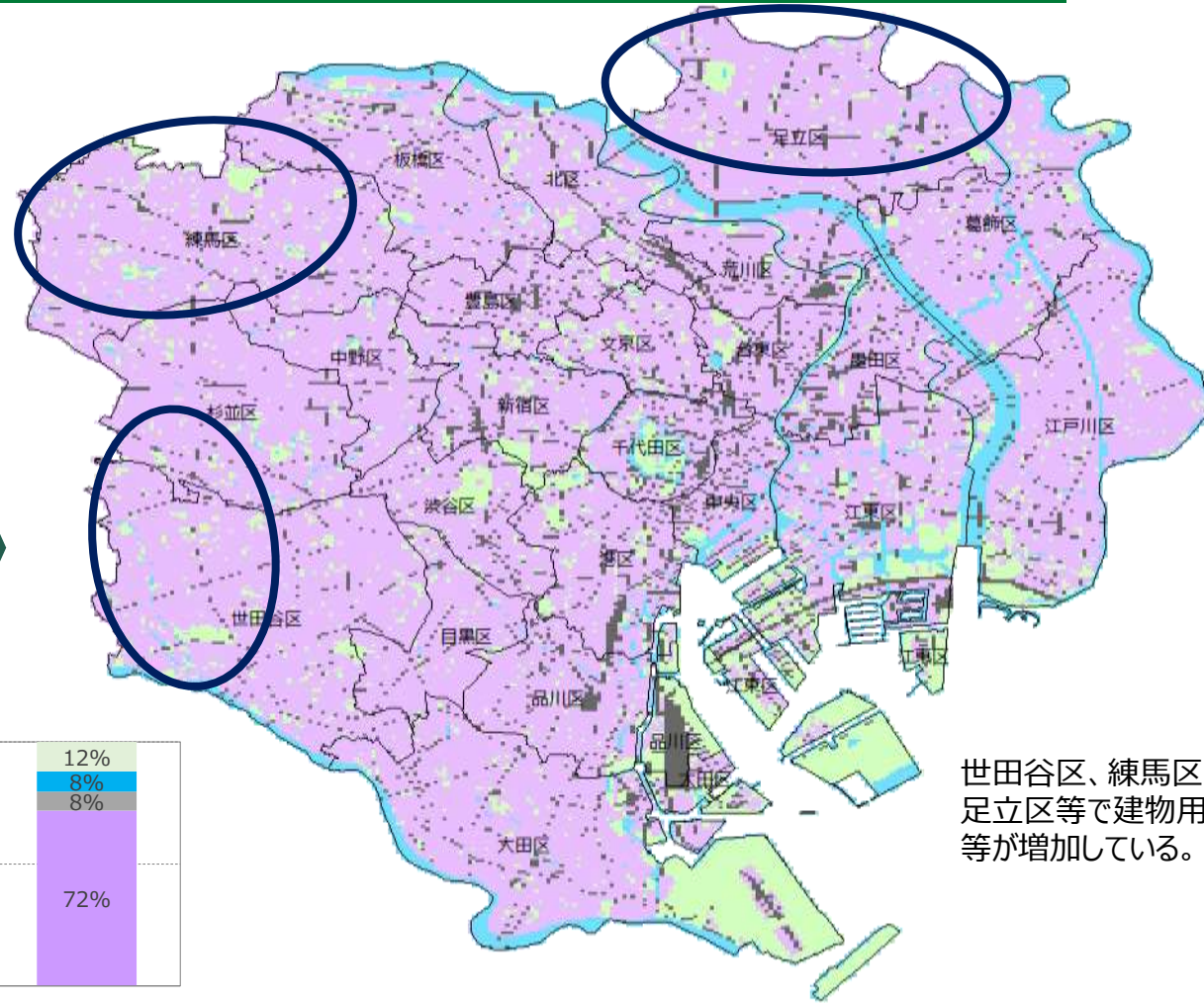
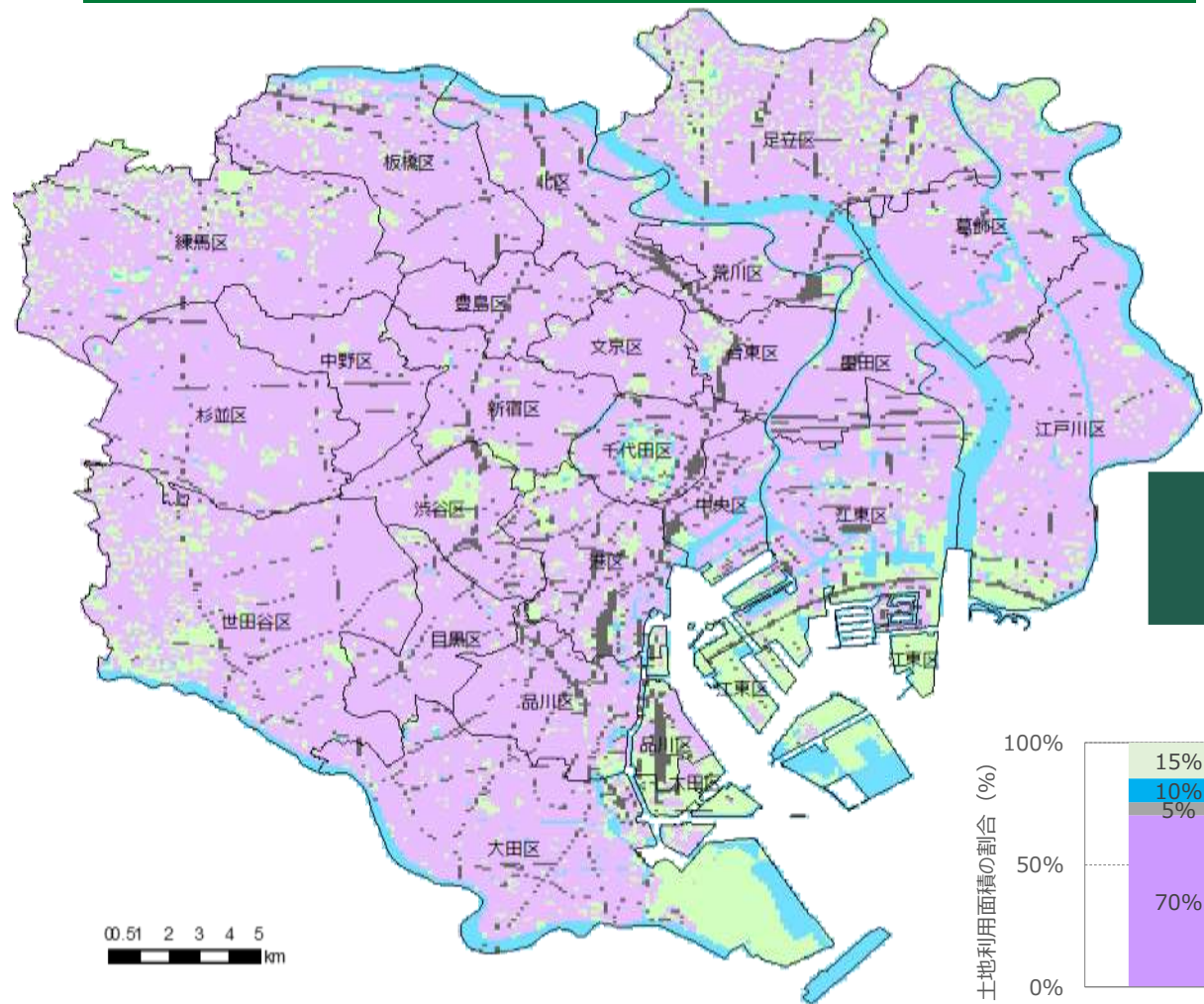


出所：国土数値情報「都市地域データ」、国土数値情報「土地利用細分メッシュデータ」より作成より

(2) 統合的な土地利用・交通施策の検討 (12/17) (東京23区の土地利用の変化)

東京23区の土地利用 (1991年)

東京23区の土地利用(2016年)



世田谷区、練馬区、足立区等で建物用地等が増加している。

当時世界最大の都市の一つだった幕末期の江戸は、緑豊かな町並みを外国人から称えられていた（オールコックなど）。

凡例 東京23区 建物用地 道路・鉄道 河川、湖沼、海浜、海水域 上記以外(森林、その他用地、畑、など)

(2) 統合的な土地利用・交通施策の検討 (13/17) (炭素中立型社会における国土利用・土地利用の推進に関する法制度)



- 国土利用計画法に基づく**国土利用計画** (全国の区域について定める国土の利用に関する計画) のうち、**環境の保全に関する基本的な政策に係るものについては環境大臣が共同して作成**することとなっている。また、**国土形成計画法に基づく国土形成計画** (総合的な国土の形成に関する施策の指針となるべきものとして、全国の区域について定める計画) は**環境大臣その他関係行政機関の長に協議した上で作成**することとなっている。

◎ 国土利用計画法 (昭和49年法律第92号) (抄)
(全国計画)

第五条 国は、政令で定めるところにより、国土の利用に関する基本的な事項について全国計画を定めるものとする。

2~6 (略)

7 国土交通大臣は、全国計画の案の作成に関する事務のうち環境の保全に関する基本的な政策に係るものについては、環境大臣と共同して行うものとする。

8 (略)

◎ 国土形成計画法 (昭和25年法律第205号) (抄)
(全国計画)

第六条 国は、総合的な国土の形成に関する施策の指針となるべきものとして、全国の区域について、国土形成計画を定めるものとする。

2 (略)

3 全国計画は、環境の保全に関する国の基本的な計画との調和が保たれたものでなければならない。

4 (略)

5 国土交通大臣は、前項の規定により全国計画の案を作成しようとするときは、あらかじめ、国土交通省令で定めるところにより、国民の意見を反映させるために必要な措置を講ずるとともに、環境大臣その他関係行政機関の長に協議し、都道府県及び指定都市 (… (略) …) の意見を聴き、並びに国土審議会の調査審議を経なければならない。

6~8 (略)

- 都市のコンパクト化や都市間を含む持続可能な地域公共交通ネットワークの形成や、ウォーカブルなコミュニティ空間を重視した都市・地域づくりに関しては、温対法において、**都市機能の集約の促進**は地方公共団体実行計画の計画事項とされている。また、都道府県及び指定都市等は、都市計画等の施策について、**地方公共団体実行計画と連携して温室効果ガス排出量の削減等が行われるよう配意**するものとされている。

◎ 地球温暖化対策の推進に関する法律 (平成10年法律第117号) (抄)
(地方公共団体実行計画等)

第二十一条 都道府県及び市町村は、単独で又は共同して、地球温暖化対策計画に即して、… (以下「地方公共団体実行計画」という。) を策定するものとする。

2 (略)

3 都道府県並びに…指定都市及び…中核市 (以下「指定都市等」という。) は、地方公共団体実行計画において、前項に掲げる事項のほか、その区域の自然的社会的条件に応じて温室効果ガスの排出量の削減等を行うための施策に関する事項として次に掲げるものを定めるものとする。

一・二 (略)

三 都市機能の集約の促進、公共交通機関の利用者の利便の増進、都市における緑地の保全及び緑化の推進その他の温室効果ガスの排出の量の削減等に資する地域環境の整備及び改善に関する事項

四・五 (略)

4~6 (略)

7 都道府県及び指定都市等は、地球温暖化対策の推進を図るため、都市計画、農業振興地域整備計画その他の温室効果ガスの排出の量の削減等に関係のある施策について、当該施策の目的の達成との調和を図りつつ地方公共団体実行計画と連携して温室効果ガスの排出の量の削減等が行われるよう配意するものとする。

(2) 統合的な土地利用・交通施策の検討 (14/17) (炭素中立型社会における土地利用 (コンパクト・プラス・ネットワーク) に関する政府計画等の記述



◎地球温暖化対策計画 (令和3年10月22日閣議決定) (抄)

(d) 脱炭素に資する都市・地域構造及び社会経済システムの形成

都市・地域構造や交通システムは、交通量や業務床面積の増減等を通じて、中長期的に二酸化炭素排出量に影響を与え続けることから、従来の拡散型のまちづくりからの転換を目指し、都市のコンパクト化と公共交通網の再構築 (コンパクト・プラス・ネットワーク)、人中心の「まちなか」づくり、都市のエネルギーシステムの効率化等による脱炭素に資する都市・地域づくりを推進する必要がある。

◎都市計画法 (昭和43年法律第100号) (抄)

(他の行政機関等との調整等)

第二十三条 (略)

2 国土交通大臣は、都市計画区域の整備、開発及び保全の方針若しくは区域区分に関する都市計画を定め、又はその決定若しくは変更に同意しようとするときは、あらかじめ、経済産業大臣及び環境大臣の意見を聴かなければならない。

3～7 (略)

◎第12版 都市計画運用指針 (令和4年4月国土交通省) (抄)

6. 他の計画との関係

立地適正化計画は、都市全体の観点から、居住機能や医療・福祉等の都市機能の立地、公共交通の充実等に関する包括的なマスタープランとして作成するものである。したがって、下記のように、公共交通施策、商業施策、住宅施策、医療・福祉施策、農業施策、防災・減災施策など多様な分野の計画との連携が求められる。

(中略)

⑤ 脱炭素型まちづくり

コンパクトシティの取組は、公共交通の利用促進と相まって、都市機能の集約を通じて自動車に過度に依存しない生活の実現や自動車の移動距離の短縮等を図るものでもあることから、温室効果ガスの排出削減、さらには地域の脱炭素化に資する取組である。「都市機能の集約の促進」については、地域における地球温暖化対策の推進のために策定する地方公共団体実行計画 (地球温暖化対策の推進に関する法律 (平成10年法律第117号) 第21条第1項) の計画事項とされていることから、立地適正化計画と地方公共団体実行計画が整合をもって効果的に機能するよう十分に調整を行うべきである。

また、都市の低炭素化の促進に関する法律 (平成24年法律第84号) 第7条に規定する低炭素まちづくり計画は、市町村マスタープラン (これにみなされる立地適正化計画を含む。) との調和を保つこととされているところであり、例えば、都市機能誘導区域をある場所に設定する一方、別の場所に低炭素まちづくり計画に定められる集約地域を設定するといったことのないよう、十分に調整を行うべきである。

(2) 統合的な土地利用・交通施策の検討 (15/17) (ランドスケープアプローチとは)

- ランドスケープアプローチは、一定の地域や空間において、(土地・空間計画をベースに、) 多様な人間活動と自然環境を総合的に取扱い、課題解決を導き出す手法。

ランドスケープ

自然環境と様々な人間活動の総体として現れる一定の地域や空間の様相。

The Real World



出典 <https://www.in.gov/gis/gis101.htm>

景観:①けしき、ながめ・・・
②自然と人間界のことが入りまじっている現実のさま。
(広辞苑)



ランドスケープアプローチ

- 持続可能な発展や人々の生活など、多様で総合的な観点なしには対応できない課題を解決。
- 生物多様性保全と気候変動や持続可能な消費と生産など、関連する課題解決プロセスのかけはしにもなる、成熟した社会づくりにとって重要な考え方。

トレードオフを生む政策アプローチ

例:ひとつの種だけに着目した保全施策
経済活動だけに着目した政策



(2) 統合的な土地利用・交通施策の検討 (16/17) (自然を活用した防災・減災 (Eco-DRR) の行政計画における記載



第五次環境基本計画

平成30年4月閣議決定

国土のストックとしての価値の向上 (グリーンインフラやEco-DRRの推進)

「**災害リスクの低減に寄与する生態系の機能を評価し、積極的に保全・再生する。** (略) こうした対応により、人口減少、社会資本の老朽化等の社会構造の変化に伴い生じる課題や自然災害の激甚化に対応するとともに、生物多様性の保全に貢献する。」

気候変動適応計画

平成30年11月閣議決定

基本戦略①あらゆる関連施策に気候変動適応を組み込む

「**グリーンインフラや生態系を基盤とするアプローチ**は、防災・減災といった気候変動への適応に加え、炭素貯蔵を通じた気候変動の緩和、地域社会における多様な社会・経済・文化の互惠関係を創出、生物多様性の保全と持続可能な利用への貢献など様々な効果が期待できる。」

国土強靱化基本計画

平成30年12月閣議決定

国土強靱化を推進する上での基本的な方針

(4) 地域の特性に応じた施策の推進

「⑦地域の特性に応じて、環境との調和及び景観の維持に配慮するとともに、**自然環境の有する多様な機能を活用するなどし**、自然との共生を図ること。」

グリーンインフラ推進戦略

令和元年7月国土交通省

4. グリーンインフラの活用を推進すべき場面

(1) 気候変動への対応

「安全な地域づくりを進めるため、災害リスクの低減に寄与する生態系の機能を評価し、積極的に保全・再生することによる**生態系を活用した防災・減災 (Eco-DRR) やグリーンインフラを推進する。**」

(2) 統合的な土地利用・交通施策の検討 (17/17) (自然を活用した防災・減災 (Eco-DRR) の考え方が位置づけられている行政計画の一覧)



| 関係省庁等 | 関係する計画等 | |
|--------------|--|---|
| 内閣官房 | <ul style="list-style-type: none"> 国土強靱化基本計画 水循環基本計画 | など |
| 内閣府 | <ul style="list-style-type: none"> 防災基本計画 まち・ひと・しごと創生総合戦略 | など |
| 国土交通省 | <ul style="list-style-type: none"> 国土形成計画、国土利用計画 社会資本整備重点計画 インフラ長寿命化基本計画 都市計画運用指針 都市緑地法運用指針 グリーンインフラ推進戦略 | <ul style="list-style-type: none"> 河川整備計画 (一級河川) ※流域治水が組み込まれる予定 港湾の開発、利用及び保全並びに開発保全航路の開発に関する基本方針 |
| 農林水産省 林野庁 | <ul style="list-style-type: none"> 農用地等の確保等に関する基本指針 森林林業基本計画 | <ul style="list-style-type: none"> など |
| 環境省 | <ul style="list-style-type: none"> 環境基本計画 生物多様性国家戦略 気候変動適応計画 | <ul style="list-style-type: none"> パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略 自然環境保全基本方針 自然再生基本方針 |
| 都道府県 | <ul style="list-style-type: none"> 都市計画区域マスタープラン 地域森林計画 (一部で位置づけ確認) 河川整備計画 (二級河川) 海岸保全基本計画 | <p>＜都道府県・市区町村＞</p> <ul style="list-style-type: none"> まち・ひと・しごと創生総合戦略 総合計画 国土利用計画 (都道府県計画の一部で位置づけ確認) 国土強靱化地域計画 (都道府県計画の一部で位置づけ確認) 地域防災計画 生物多様性地域戦略 (都道府県、市区町村の一部で位置づけ確認) 環境基本計画 (都道府県、市区町村の一部で位置づけ確認) 地球温暖化対策地方公共団体実行計画、気候変動適応地域計画 (都道府県計画の一部で位置づけ確認) 農業振興地域整備計画 都市農業振興基本計画 港湾計画 |
| 市区町村 | <ul style="list-style-type: none"> 都市計画マスタープラン 立地適正化計画 緑の基本計画 (一部で位置づけ確認) 森林整備計画 (一部で位置づけ確認) | など |

赤字は現時点で既にEco-DRRや防災機能としての生態系等が位置づけられているもの(地方自治体の場合は一部に位置づけが確認できたもの)

3 地域経済と地域金融の役割

(1) 環境資本・システムを活用した地域経済の活性化 (1 / 3) (自然資本を活用した地域活性化の事例)



- 佐賀県鹿島市では、有明海（干潟）を守るためには自然環境（森・里・川・海の繋がりすべて）を持続可能な形で保全・活用する必要があるという考えの下、「鹿島市ラムサール条約推進協議会」を中心とする地域プラットフォームを形成。自治体やNPO法人、大学、企業、地方金融機関等、約80に及ぶ多様なステークホルダーを巻き込み、単なる高付加価値化に留まらないNbS（Nature based Solutions）を実現している。



ラムサールブランド商品の開発・販売

- ラムサール条約湿地である肥前鹿島干潟の保全に寄与する商品に対して専用シールを貼付。当該シールを事業者に買い取ってもらうことで、商品のブランド化と、商品売上げの一部が協議会の設置する基金に還元される仕組みを構築
- 基金は干潟の保全活動に活用しており、累計100万円を突破
- ラムサールブランド商品は主に、干潟に隣接している道の駅鹿島で販売
- 商品の一部は、東京ソラマチで開催されたSDGs関連ポップアップショップでも販売



×



=



グリーンインフラ日本酒の開発・販売

- 鹿島市山間部の棚田は、土砂崩れを防ぐグリーンインフラ(GI)として機能しており、干潟への土砂流入による環境悪化を防いでいるが、耕作放棄が進んでいる
- このため、棚田で栽培した米を地元の酒蔵が買い取って醸造し、「グリーンインフラ日本酒」として販売。この際、地銀が設置した地域商社を介して販路拡大し、販売開始約1月で約3000本を販売
- 酒粕等の廃棄物は、耕作放棄地で放牧している経産牛のエコフィードへの活用、酒蔵ツーリズムで使用するプラスチックカップの材料として使用



×



酒蔵ツーリズムにおける脱炭素化

- 肥前浜宿には酒蔵が多く、イベント時には全国から8万人以上の観光客が来訪するが、試飲用のプラスチックカップの大量廃棄が課題
- そこで、米等の国産バイオマス資源を活用して作られるプラスチック樹脂素材により試飲用プラスチックカップを製作し、酒蔵ツーリズムにおける脱炭素化を推進
- 同プラスチック樹脂素材は、肥前鹿島干潟のゴミ拾い活動時のゴミ袋としても活用



カモの食害対策 × エコツアー

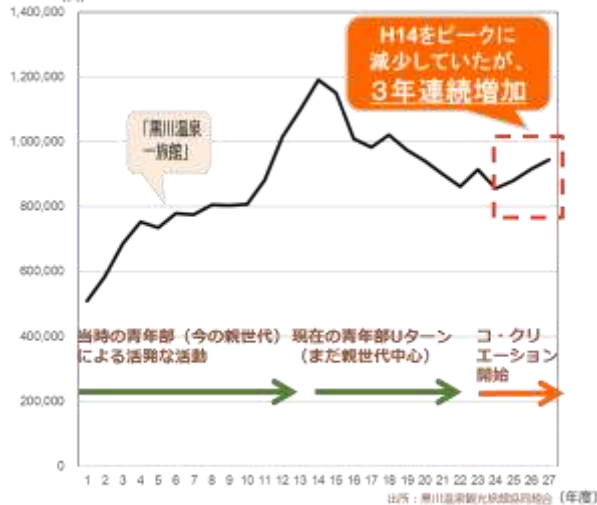
- 干潟では、水鳥の養殖が盛んだが、カモによる食害のため、干潟の保全に対する漁師の理解・協力が得られにくいことが課題
- LEDによる野鳥の誘導技術を持つ企業と連携し、カモを干潟から追い払いつつライトアップし、ナイトツーリズムのコンテンツを生成。旅行会社と連携してモニターツアーを開催

(1) 環境資本・システムを活用した地域経済の活性化 (2 / 3) (地域における経済的競争能力投資 (人的資本、組織資本等) の重要性)



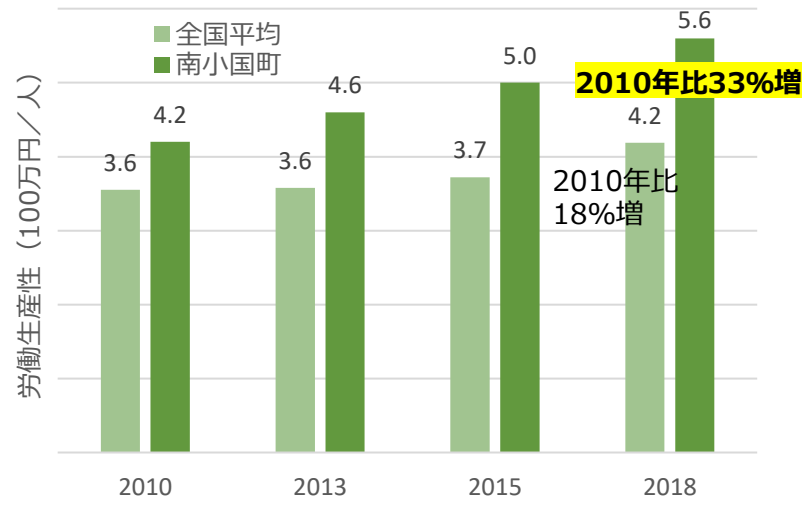
■ 地域の人材や組織を活性化することで、地方創生に成功した事例がある。

黒川温泉の来訪者数の推移



(出所) 株式会社リクルート ジャらんりサーチセンター 研究員 兼 サステナビリティ推進室 三田 愛氏 資料

宿泊・飲食サービス業の労働生産性の推移



(出所) 環境省/ 価値総研「地域経済循環分析」より作成



「黒川の未来を考える即興劇での一幕」



「法被を着て手伝う第2町民」

日本の地域の「イノベーションのジレンマ」

熊本県南阿蘇郡南小国町の黒川温泉は、30年前は地図にも載らない寂れたまちでしたが、当時の旅館青年部（今の親世代）の取り組みで年間120万人が訪れる人気温泉地になりました。しかしその後10年連続で来訪者が減少。そして地域力診断によって、世代間の認識のずれが浮き彫りになりました。成功体験が強い親世代と比べて若手世代の危機感が明らかに強い。しかし、親世代に対して、若手世代は意見を言えない、言っても潰される、そう感じていました。経済学者のクレイトン・クリステンセン氏は、著書「イノベーションのジレンマ」で、過去の成功体験が企業の変革の足かせになると説いています。当時の黒川で起きていたことは、成功した地域や組織に共通するジレンマだったのかもしれない。

コクリ！による取組

コクリ！は、「**コ・クリエーション (共創)**」により地域・社会に大転換を起こそうとする研究・社会変革運動。「100年後からみて歴史が変わった社会実験を」をスローガンに、長期目線での構造的な変化を、多様な仲間と共に起こしていく研究プロジェクト。黒川温泉では、2012年からこのコクリ！を活用。誰もが対等に心を開いて参加できる場づくりを通じ、15年間、親世代・旅館経営者中心の議論から、親世代、青年部、異業種、「第2町民」（都市住民）との共創を進める。**要職に若手が抜擢されるなどの動きの中、10年連続減少の来訪者数がV字回復。活動が継続・自走する基盤として30～40代のまちづくりNPOが誕生し、そのメンバーの一人が町長に。町全体で世代交代が進み、親世代も応援（まちが一体化する世代交代）。**都市のクリエイターと協力し、黒川の伝統や美しさを世界に届ける映像作品を制作し、ミラノやロサンゼルスなどで15以上のアワードを受賞し、消滅の危機にあった南小国の伝統文化「吉原若戸神楽」が次世代に継承された。

コクリ！の取組は、

- 里山里海の循環/脱炭素に向けた、意識変容と新事業・政策推進（島根県海士町）
 - 持続可能な地域産業の担い手育成（長野県塩尻市）
 - 行政変革とみんなゴト化による地域変容（和歌山県有田市）
 - 環境基本計画との連動・推進（奈良市）
- などに広まり、
- 「風の谷を創る」プロジェクト（代表：安宅和人氏）
- などが、コクリ！から生まれた。

(1) 環境資本・システムを活用した地域経済の活性化 (3 / 3) ((参考) 地域脱炭素実現に向けた中核人材の確保・育成事業 (R3,4))



■ 環境省においても、脱炭素や、地域の経済社会的課題の解決を担う人材育成を支援している。

再エネ地域中核人材育成事業※ (R4年度)

※地域再エネ事業の持続性向上のための地域中核人材育成委託業務

【地域選定型】

セミナー、OJT、現地調査、参加者のネットワーク等を伴走型で実施

32 地域

【オンライン連続講座型】

地域再エネ事業のノウハウを地域人材に移転 + 参加者のネットワーク

5回
×
2クール
初級編
自治体向け

4回
×
2クール
地域新電力
向け



育成する人材イメージ

地域に利益をもたらす再エネ事業を進めるために必要となる「地域での合意形成」「行政内部での調整」「ビジョン・ビジネスモデルの構築」など、直面するさまざまな課題に挑戦する「地域中核人材」を育成する

リーダー人材
(プロデュース)

統合的なビジョンを描き、地域全体をけん引

コーディネート人材
(つなぐ)

地域との対話、
関係者の巻き込み

地域を強く。地域経済の分析セミナーVol.2 ～地域経済のこれからを考える～

地域経済を考える上での壁とは…?

- ・地域経済の現状や強み、課題は何か?
- ・その分析結果から、地域の進むべき道筋(施策の方向性)を、どう立てるか?



地域経済の現状や長所、短所を把握して
地域を強くする処方箋(地域政策)を考えてみましょう!

- 地域によって一見地域が弱まっている、地域住民の所得が向上しておらず、地域経済の活性化につながらないことがあります。
- これは、地域でお金を稼いでも、稼いだお金がすべて域外に流れている地域経済構造に原因が隠れます。
- 地域経済循環分析は、地域の稼ぐ力と所得の循環の構造を把握する地域経済の健康診断です。
- 地域経済循環分析を通じて、地域経済の現状や長所、短所を把握し、施策立案の手法を学びましょう。

【プログラム】

- ① 地域経済循環分析の視点の解説
- 地域経済循環構造を構築して、地域住民の所得向上につなげるための視点、考え方を解説
- ② 各経済指標の読み方の解説
- 地域経済循環分析と算出されたデータ、そこから導き出される地域の特徴について解説
- ③ 施策の方向性の検討方法の解説
- 地域の現状や長所、短所を詳細に把握するための分析手法について解説
- 地域の長所や短所から施策の方向性を検討する手法について解説

| | |
|------|--|
| 日時 | 3/2 (木) 17:00~19:00 |
| 開催方法 | オンライン開催 (URLはお申し込み後にお知らせいたします) |
| 参加対象 | 自治体(参加費無料)や地域金融機関等の地域づくりに携わる皆様 |
| 申込方法 | 申し込みURL: https://us06web.zoom.us/webinar/register/WN_Iqubg8e052-yD27FNpLJKQ |
| 備考 | <ul style="list-style-type: none"> ・本セミナーの開催内容は、2022年3月開催の「地域を強く、地域経済の分析セミナー～地域づくりと地域経済の関係を紐解く～」の発展的な内容です。事前に、下記URLより開催のセミナー動画をご覧の上でご参加ください。 https://youtu.be/PfYknFkQ2Sk ・地域経済循環分析 https://www.env.go.jp/policy/circulation/ |

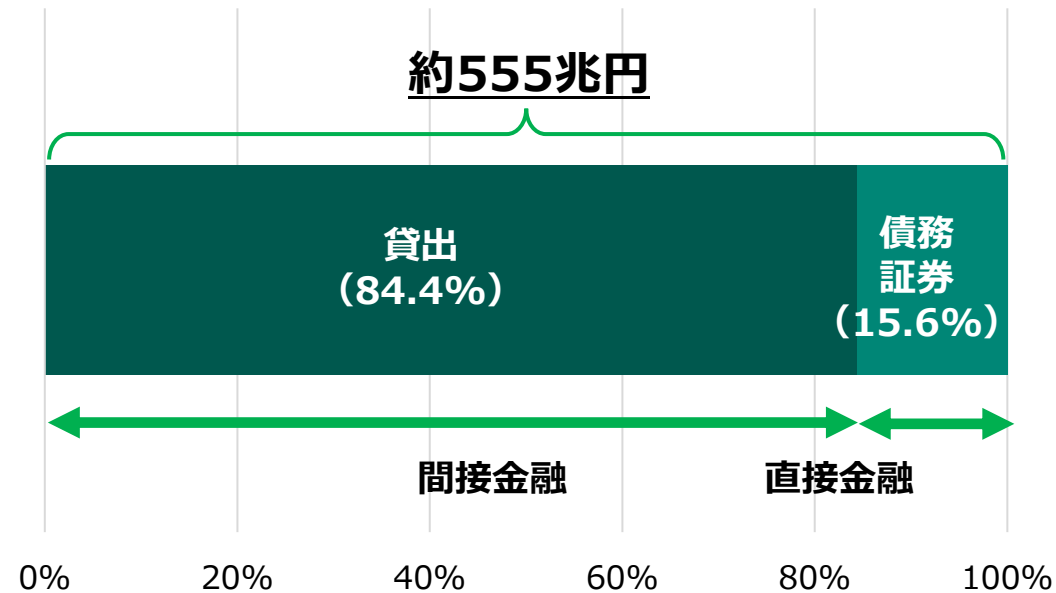


お問い合わせ：株式会社環境総合研究所 総務部・マーケティング事業部 担当：奥田、伊藤
E-mail: rece_ws@vml.co.jp TEL: 03-6800-2018 (受付時間: 10時～18時) ※土日祝日不可

(2) 地域金融の役割 (1 / 7) (地域金融機関の重要性)

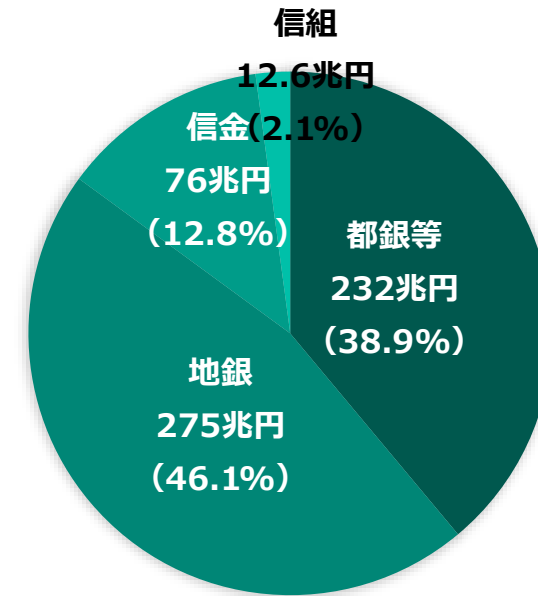
- 民間非金融法人企業の負債残高を見ると、間接金融は84.4% (約555兆円) を占め、間接金融の中で見ても**地域金融機関による貸出が全体の60%以上**を占める。
- 加えて、全企業の90%以上を非上場の中小企業が占める我が国の状況を前提とすれば、国内でグリーンファイナンスを普及・浸透させる観点から、**地域金融機関の役割が非常に重要**。

民間非金融法人企業における金融負債残高
(2021年3月末時点、簿価・額面ベース)



出典：日本銀行「資金循環統計」(2021年)

金融機関属性別 貸出内訳
(2021年3月時点、平残ベース)

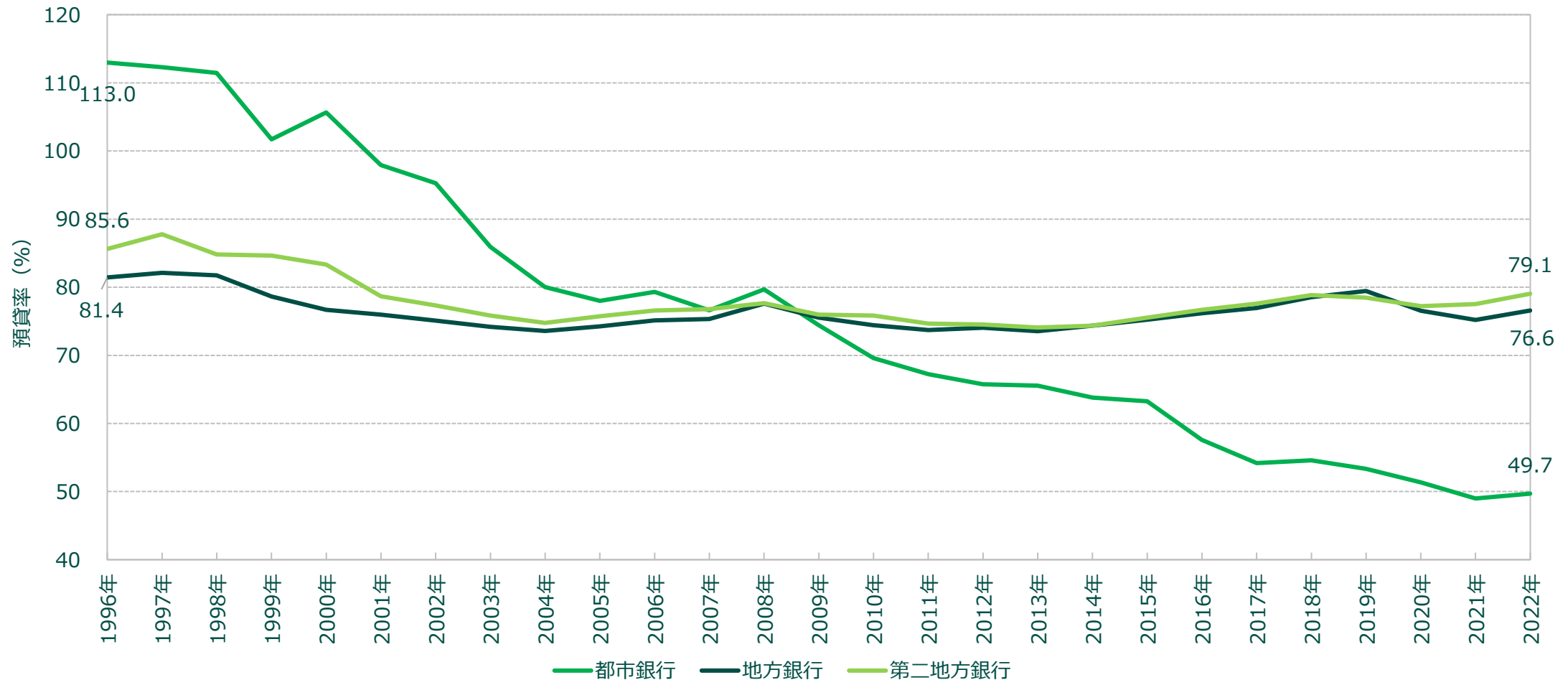


※金融機関向け、中央政府向け貸出を含まず (外銀を除く)

※ 右図は公的金融法人企業、地方行政等その他への貸出を含む一方、左図は民間非金融法人企業のみを対象としたデータであり、両図の対象範囲は完全には一致しないものの、規模感を示すために引用している。

(2) 地域金融の役割 (2 / 7) (預貸率の推移)

- 都市銀行の預貸率は1996年の113.0%から2022年には49.7%まで大きく低下しているが、地方銀行の預貸率は81.4%から76.6%と都市銀行ほど低下していない。

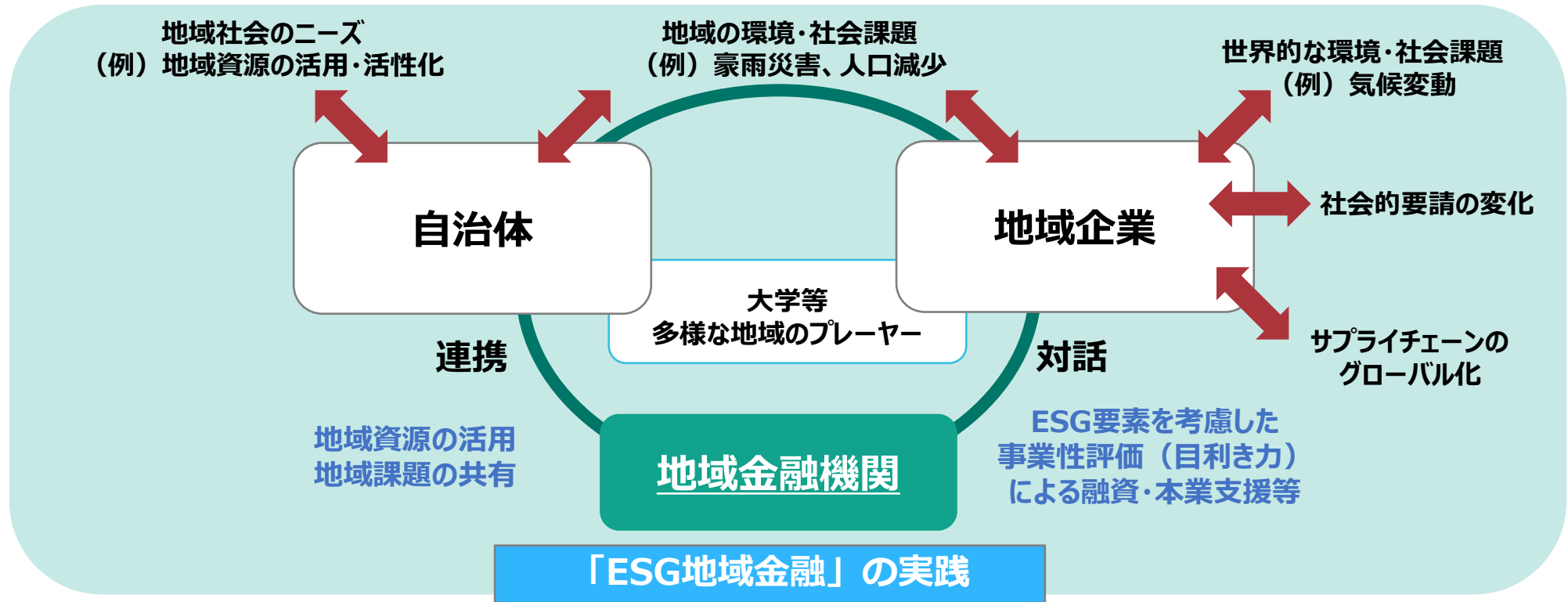


出所：全国銀行協会「全国銀行 預金貸出金速報など」（2022年12月末）
 注：預貸率 = 貸出金残高 ÷ 預金残高

(2) 地域金融の役割 (3 / 7) (ローカルSDGsの推進における「あるべき姿」 ~地域金融機関を中心に~)



- 経済がグローバル化する中、地域企業は地域経済の一員として、気候変動を始めとする世界的な変化の影響を受けながら、高齢化や人手不足といった**地域社会の重要課題**にも直面している。
- **地域金融機関**は、地域の経済・社会の活性化及び持続可能性のため、自治体等との連携や、地域企業との対話を通じて、**地域資源の活用・地域課題の解決**に取り組んでいく重要なポジションにある。



地域の環境・社会的課題
によって生じる企業の
ESGリスクや機会を考慮

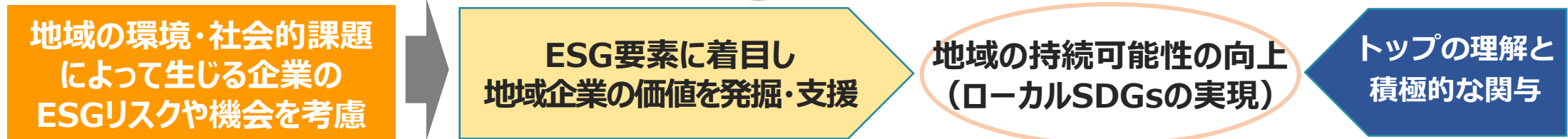
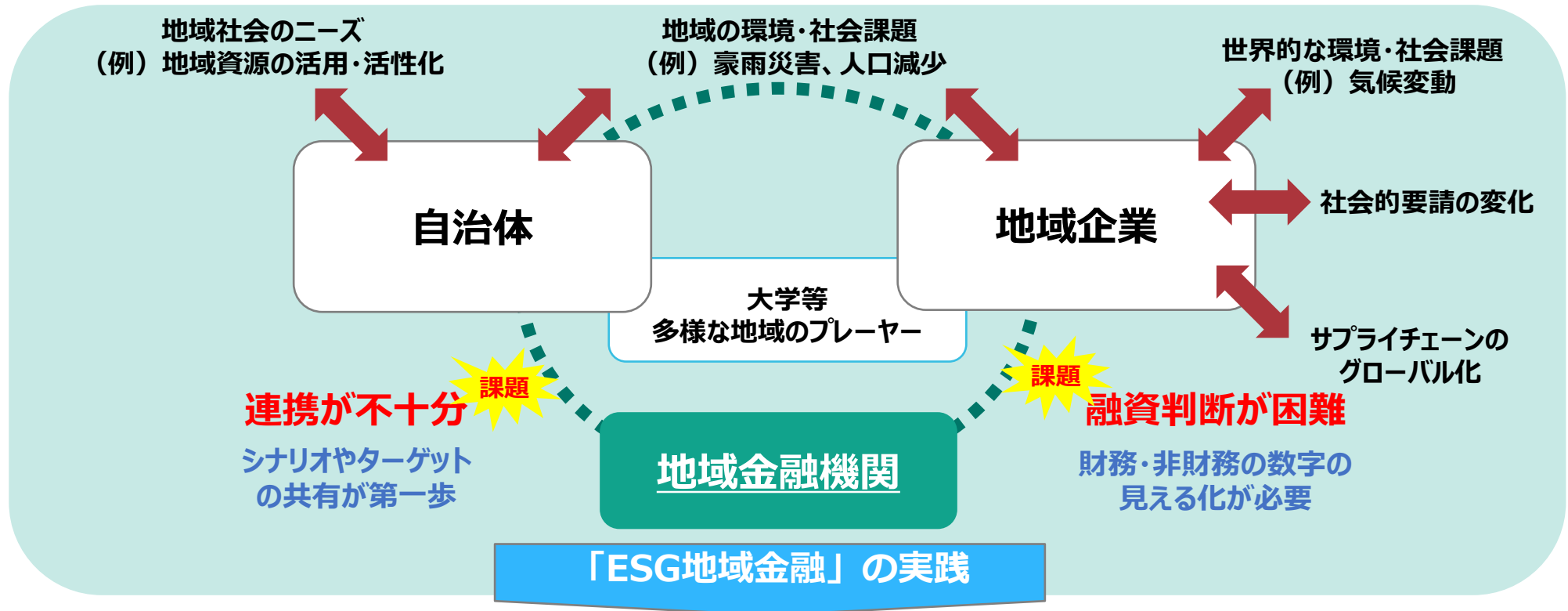
ESG要素に着目し
地域企業の価値を発掘・支援

地域の持続可能性の向上
(ローカルSDGsの実現)

トップの理解と
積極的な関与

(2) 地域金融の役割 (4 / 7) (ローカルSDGsの推進における「現実」 ～地域金融機関を中心に～)

- 自治体と地域金融機関は一体となり、地域のマクロ経済をともに考えていくべきであるが、実際にはコンソーシアムへの参画等の形式のみに留まり、必ずしも十分なコミュニケーションを取れていない地域もある。
- 地域金融機関が地域企業の取組へ融資を検討するにあたり、その事業性判断のみならず環境や社会へのインパクト・アウトカムも含めて評価すべきであるが、多くは数値化、可視化されておらず、融資判断の妨げとなっている。



(2) 地域金融の役割 (5 / 7) (中小企業における脱炭素化促進に向けた環境省の取組)

- サプライチェーン全体での脱炭素化促進に向け、環境省では中小企業に対し、多様性のある事業者ニーズを踏まえ、①地域ぐるみでの支援体制の構築、②算定ツールや見える化の提供、③削減目標・計画の策定、脱炭素設備投資に取り組む。

【脱炭素化への取組のステップ】

取組が評価され企業価値が向上、投融資や事業機会が拡大

取組の動機付け
(知る)

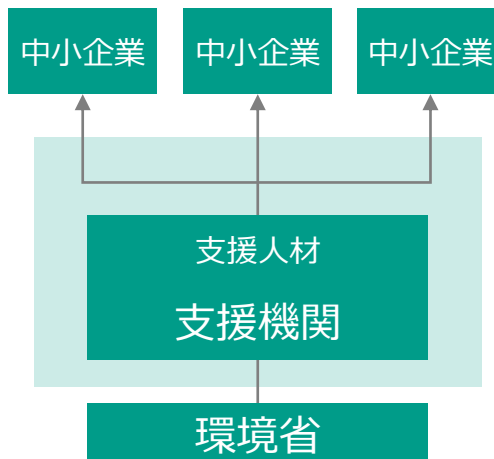
排出量の算定
(測る)

削減目標・計画の策定、脱炭素設備投資
(減らす)

①地域ぐるみでの支援体制構築

- 地域金融機関、商工会議所等の経済団体など(支援機関) の人材が、中小企業を支援する支援人材となるための説明ツールの提供やセミナー等開催による育成支援 (支援機関に対する公募によるモデル事業を実施予定)【R5新規】
- 金融機関等から中小企業への助言ができるよう、脱炭素化支援に関する資格の認定制度を検討【R5新規】

【支援体制構築イメージ】



②算定ツールや見える化の提供

- 支援人材が、中小企業を回る際に使う算定対話ツールの提供【R5新規】
- 事業者に対する温室効果ガス排出量の算定ツール(見える化)の提供【R5新規】※利用はR6からの予定

カーボンフットプリント (CFP) を活用した官民におけるグリーン製品の調達の推進と、その基盤となるガイドラインの整備

③削減目標・計画の策定、脱炭素設備投資

事業者に対して、削減計画策定支援 (モデル事業やガイドブック等)

- ・CO2削減目標・計画策定支援 (モデル事業・補助)
- ・削減目標・計画に係るセミナー開催、ガイドブック策定

事業者に対して、脱炭素化に向けた設備更新への補助、ESG金融の拡大等

- ・省CO₂型設備更新支援 (1/3, 1/2 or CO₂削減比に応じた補助)
- ・サプライチェーン企業が連携した設備更新 (1/2 or 1/3補助)
- ・ESGリース促進
- ・環境金融の拡大に向けた利子補給事業 (年利1%上限)

(2) 地域金融の役割 (6 / 7) (令和4年度 銀行セクターにおけるTCFD情報開示に係る地域金融機関支援事業について)



- 地方銀行の多くが東証プライム市場に移行する中で、**TCFD情報開示**は地銀の必修科目化。
- この機を捉え、単に形式的な開示を行うのではなく、地域金融機関が自らの**リスクと機会**を認識して**意味のある開示**を行い、**地域における脱炭素移行を促進**するため、地域金融機関を対象としたセミナー形式によるTCFD情報開示支援を実施。

事業概要

スクール形式による地域金融機関へ向けたTCFD開示支援

地方銀行等の地域金融機関を対象として、**スクール形式の支援プログラム**を実施。
 プログラムは下記をベースに、**参加機関への課題提出やフィードバック等、双方向性**を持った形で開催。

プログラム内容

- TCFD 開示に係る担当者向けに、**推奨開示項目「ガバナンス」、「戦略」、「リスクマネジメント」、「指標と目標」において実務上で必要な知識習得を目指し**、また、**経営層にも部分参加してもらうことで取組の実効性を向上**。
- 参加機関によりTCFD開示への理解度は様々であると想定し、**基本的な考え方の理解に重点を置く「ベーシックコース」と、開示の質の向上に向け、さらに具体的な方法論等までカバーする「アドバンスドコース」の2種類を設置**

実施スケジュール



(2) 地域金融の役割 (7 / 7) (地域金融機関へ向けたTCFD開示支援)

- **地域金融機関 (69行庫) を対象に、スクール形式の支援プログラム(夏・冬、計2ターム)を実施。**
- ケーススタディをベースに、**参加機関への課題及びそのフィードバック等、双方向性**を持った形で実施。

プログラム内容

- TCFD開示担当者向けに、**推奨開示項目「ガバナンス」、「戦略」、「リスクマネジメント」、「指標と目標」において実務上で必要な知識習得を目指し**、また、**経営層にも部分参加してもらうことで取組の実効性を向上。**
- 参加機関によりTCFD開示への理解度は様々であると想定し、**基本的な考え方の理解に重点を置く「ベーシックコース」と、開示の質の向上に向け、さらに具体的な方法論等までカバーする「アドバンスドコース」の2種類を設置。**

| 講義 | テーマ | 受講者 | | 講義概要 |
|-----|--------------------|-----------|-----|--|
| | | 経営層 | 担当者 | |
| 第1回 | TCFDを取り巻く状況と全体像の理解 | ○ | ○ | <ul style="list-style-type: none"> 金融機関におけるTCFD開示の意義・動向、並びにTCFD開示の事例を紹介 TCFDを取り巻く世界の状況と今後の方向性を概観 |
| 第2回 | 戦略①リスクと機会の特定 | △ (任意) | ○ | <ul style="list-style-type: none"> リスク重要度の評価の考え方・事例紹介。シナリオ群の定義及び産業インパクト評価を解説。 【ケーススタディ】リスクと機会の洗い出し (アドバンスドコースのみ) 産業連関分析を活用した業種別リスク・機会の分析手法の紹介 |
| 第3回 | 戦略②シナリオ分析の考え方 | △ (任意) | ○ | <ul style="list-style-type: none"> シナリオ分析(移行・物理的リスクの定量評価の方法)を解説し、実施事例(金融業)を紹介 【ケーススタディ】移行・物理的リスクの定量評価に係る具体的方法の検討 (アドバンスドコースのみ) 移行・物理的リスクの定量評価手法を深掘り |
| 第4回 | 指標と目標 対応策の検討 | △ (任意) | ○ | <ul style="list-style-type: none"> 指標と目標の考え方、事例を紹介。地域金融機関における「指標と目標」をグループディスカッション 【ケーススタディ】現状を踏まえた上で、自行庫における指標と目標を設定し、対応策を検討 (アドバンスドコースのみ) PCAFに基づいたポートフォリオScope3算定実践編 |
| 第5回 | ガバナンス、リスク管理 | ○ | ○ | <ul style="list-style-type: none"> ガバナンス・リスク管理の概要と事例紹介並びに検討上の留意点を解説 【ケーススタディ】自行庫におけるTCFD開示に向けた課題と対応 |
| 第6回 | 総括・TCFD開示の先 | ○ | ○ | <ul style="list-style-type: none"> 最終課題の結果共有・講評 TCFD開示の先と地域脱炭素化に向けた期待・方向性について有識者より講演 |

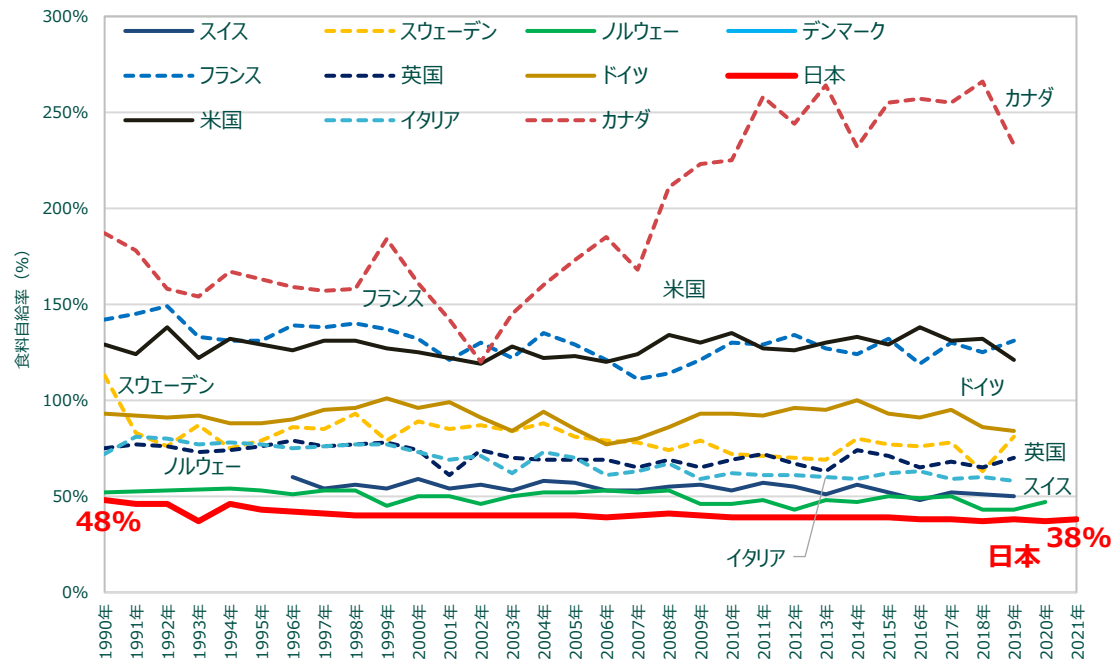
第4章 将来にわたって質の高い生活をもたらす「新たな成長」と国際

1 Well-being、生活の質と人類の福祉

食料及び水の安全保障

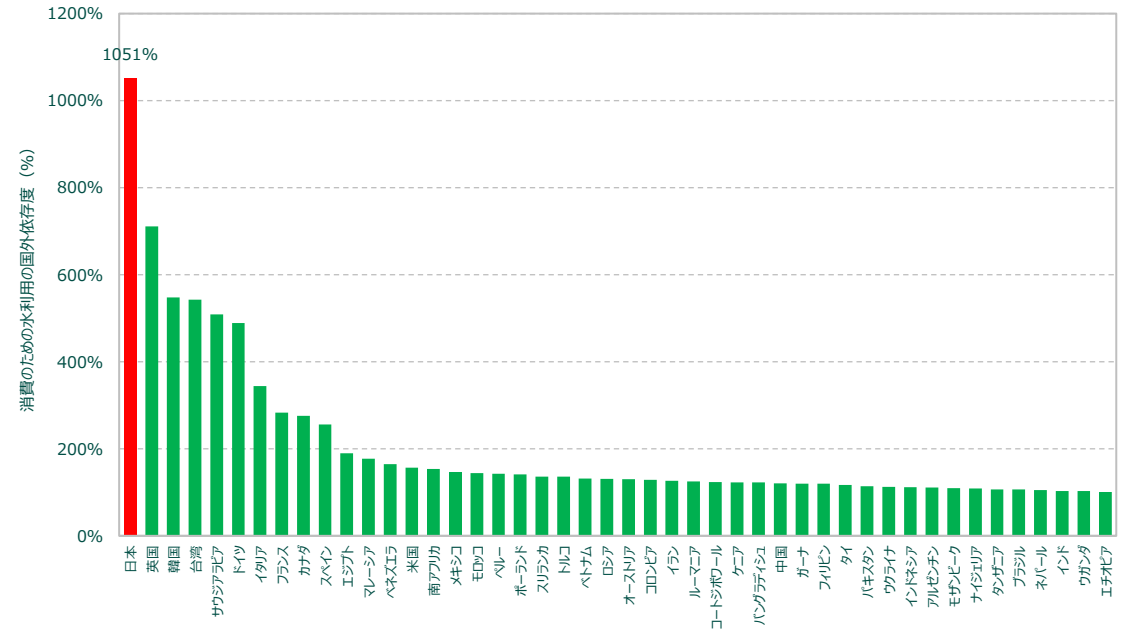
- 我が国の食料自給率は諸外国と比較して低く、**水利用の国外依存度も我が国が最も高く、食料、水ともに我が国は海外に大きく依存している。**
- その一方、IPCCでは、2022年2月に公表したWG2報告書において、**気候変動により、世界各地で食料及び水の安全保障が低下する**としている。

食料自給率の推移



出典：農林水産省「諸外国・地域の食料自給率等について」（2022年6月1日）
注：食料自給率はカロリーベース。

消費のための水利用の国外依存度



出典：環境省「自然環境部会 生物多様性国家戦略小委員会（第3回）」（令和4年1月19日）、参考資料「基礎データ集」
備考：水利用の国外依存度 = (消費ベース水利用量) ÷ (自国の消費のための自国での水利用量)

2 地球規模の環境資本・システムの充実へのリーダーシップ°

2022年12月に策定された防衛3文書における気候変動と安全保障との関係



- 2022年12月に策定された、国家安全保障戦略、国家防衛戦略、防衛力整備計画では、環境分野の中で特に気候変動に着目した内容が記載されている。
- 内容としては、①安全保障に直接的に影響するものと、②気候変動対策を通じた国際的な安全保障協力の強化に関係するものがある。特に、国家安全保障戦略では気候変動対策が独立した項目として扱われている。

① 安全保障への直接的な影響

- **気候変動は、人類の存在そのものに関わる安全保障上の問題**であり、気候変動がもたらす異常気象は、自然災害の多発・激甚化、災害対応の増加、エネルギー・食料問題の深刻化、国土面積の減少、北極海航路の利用の増加等、我が国の安全保障に様々な形で重大な影響を及ぼす（国家安全保障戦略）。
- 今後、**気候変動に伴う各種課題へ適応・対応し、的確に任務・役割を果たしていけるよう、駐屯地・基地等の施設及びインフラの強靱化等**を進める（防衛力整備計画）。

② 国際的な安全保障の強化に貢献

- **気候変動が国際的な安全保障環境に与える否定的な影響を最小限**のものとするよう、国際社会での取組を主導する。その一環として、気候変動問題が切迫した脅威となっている**島嶼国を始めとする途上国等に対して、持続可能で強靱な経済・社会を構築するための支援**を行う（国家安全保障戦略）。
- 我が国の平和と安全のためには、国際社会の平和と安定及び繁栄が確保されていなければならない。～中略～ **気候変動等に起因する国際的な大規模災害に際しての人道支援・災害救援、大量破壊兵器の不拡散等の国際的な課題への対応に積極的に取り組んでいく必要がある**（国家防衛戦略）。

出典：防衛省「国家安全保障戦略」（2022年12月）、防衛省「国家防衛戦略」（2022年12月）、防衛省「防衛力整備計画」（2022年12月）