

国土の長期展望に向けた検討 の方向性について

平成22年12月17日
国土交通省 国土計画局

目次

展望に当たっての大きな潮流・変化 …3頁～

- ・我が国の人口は長期的には急減する局面に
- ・日本の総人口は3,300万人減少
- ・出生数・死亡数は2005年に逆転
- ・気温の上昇
- ・降水量の増加
- ・積雪量の減少
- ・世界各国の人口は一貫して増加

地域別にみた人口減少及び少子高齢化の動向 …11頁～

- < 過疎と人口集積 > …12頁～
 - ・国土の大部分で人口が疎になり、地域的に集積が起こる
 - ・圏域により人口減少の状況は異なる
 - ・人口の集積、特に三大都市圏への人口集積は今後も継続
 - ・都市圏レベルでも、多くの圏域で人口が疎に
 - ・都市規模別では、小都市ほど人口が疎に
 - ・過疎化が進む地域では、人口が現在の半分以下に
 - ・居住地域の2割が無居住化
 - ・人が疎になる地域は、農林業に利用される土地が多く、また、土地利用規制が弱い地域に多い
 - ・所有者不明な土地が増加
- < 人口・世帯構成 > …21頁～
 - ・高齢人口は東京圏で増加が突出
 - ・東京圏では郊外で高齢者が増加
 - ・人口減少に伴い身近なサービスの供給が減少
 - ・総世帯数の減少は鈍い
 - ・単独世帯、特に高齢単独世帯が増加
 - ・高齢人口の増加を遥かに上回って高齢単独世帯が増加
 - ・生産年齢人口の地域的偏在は、より顕著に
 - ・人口ピラミッドで見ると若年層が少なく、不安定な形状に
- < まとめ > …29頁
・地域における人口減少及び少子高齢化の特徴

人口、気候等の変化がもたらす人と国土の関係への影響 …30頁～

- < 働く > …31頁～
 - ・平均的な就業、婚姻等の時期は4～5年遅くなる
 - ・総生活時間は2割、総仕事時間は4割減少
 - ・女性や高齢者の仕事時間が大幅に増加した場合、総仕事時間は現状並みに
- < 住む > …34頁～
 - ・住宅需要は将来的に減少する
 - ・誘導居住面積を基にした住宅のストックと需要に乖離
- < 楽しむ > …36頁～
 - ・総余暇時間の減少は人口減少に比べ緩やか
 - ・国内観光旅客の半数は高齢者に
- < 野生動植物 > …38頁～
 - ・植生帯ポテンシャルが変化し、生態系への影響が発生
 - ・温暖化により、野生生物による人への影響が増加
- < 農林業・里地里山 > …40頁～
 - ・米は二期作等の可能地が増大、小麦は栽培適期が早期化
 - ・人口減少により主食作物(米・小麦)に対する国内摂取需要は減少
 - ・林業の主要樹種の生育ポテンシャルの分布が大きく変化する恐れ
 - ・里地里山から人間がいなくなる
- < 水 > …44頁
・年間を通して見ると水資源賦存量に対する水使用量の比率は一時的に小さくなる
- < 災害 > …45頁～
 - ・災害時の死傷者の多くを占める高齢者の世帯が大幅に増加
 - ・災害リスクが高いエリアで高齢世帯数が増加
 - ・人口が疎になる中、国土の大部分で地域扶助力が低下

- < 国土基盤 > …48頁～
 - ・国土基盤の維持管理・更新費は倍増
 - ・特に市町村事業の維持管理・更新費の増加が顕著
 - ・1人当たりの維持管理・更新費は地方圏で増加が顕著
 - ・維持管理を支える人材は高齢化
 - ・情報通信技術の国土基盤への活用の方向性

- < 新エネルギー > …53頁～
 - ・エネルギー消費量・CO₂排出量の部門別構成比は地域ごとに異なった特徴
 - ・追加的な政策努力をしない場合、CO₂排出量は10.7億トンに。首都圏の増加幅が大きい
 - ・自然エネルギー等の発電ポテンシャルは各地域に賦存
 - ・自然エネルギー等のポテンシャルは大きい

- < サービス産業 > …59頁～
 - ・サービス産業の立地は、地域の人口規模と相関
 - ・人口規模・密度が低下すると行政コストが増加
 - ・医療・介護ニーズは地域によって様相を異に

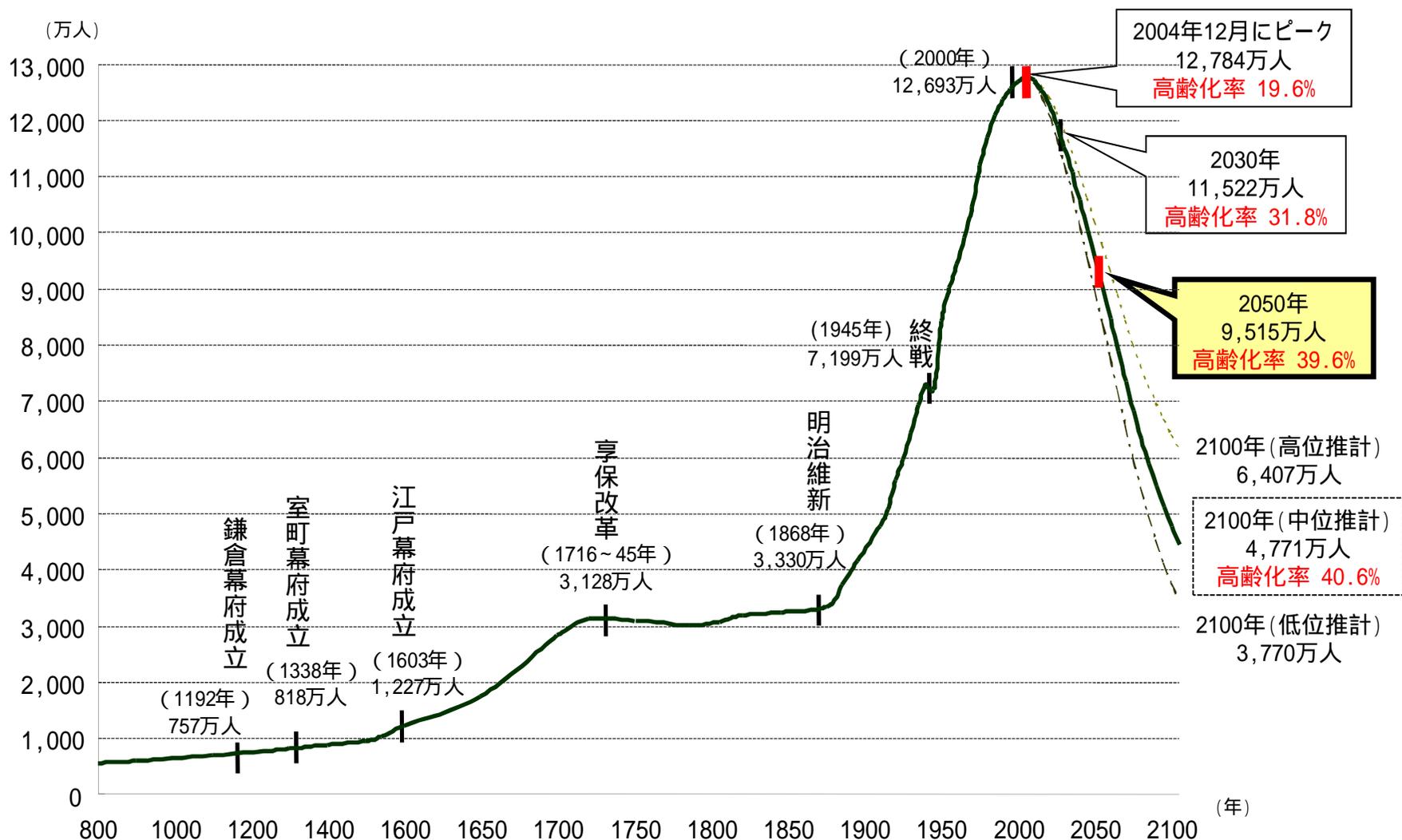
- < 産業構造 > …63頁～
 - ・産業振興の方向性は、地域の経済や就業構造に大きな影響
 - ・産業の将来展望には3つの見方が存在

< 展望に当たっての大きな潮流・変化 >

- ・人口減少及び少子高齢化の進行
- ・気温の上昇、降水量の変化等の気候変動
- ・世界の人口・経済動向の変化

我が国の人口は長期的には急減する局面に

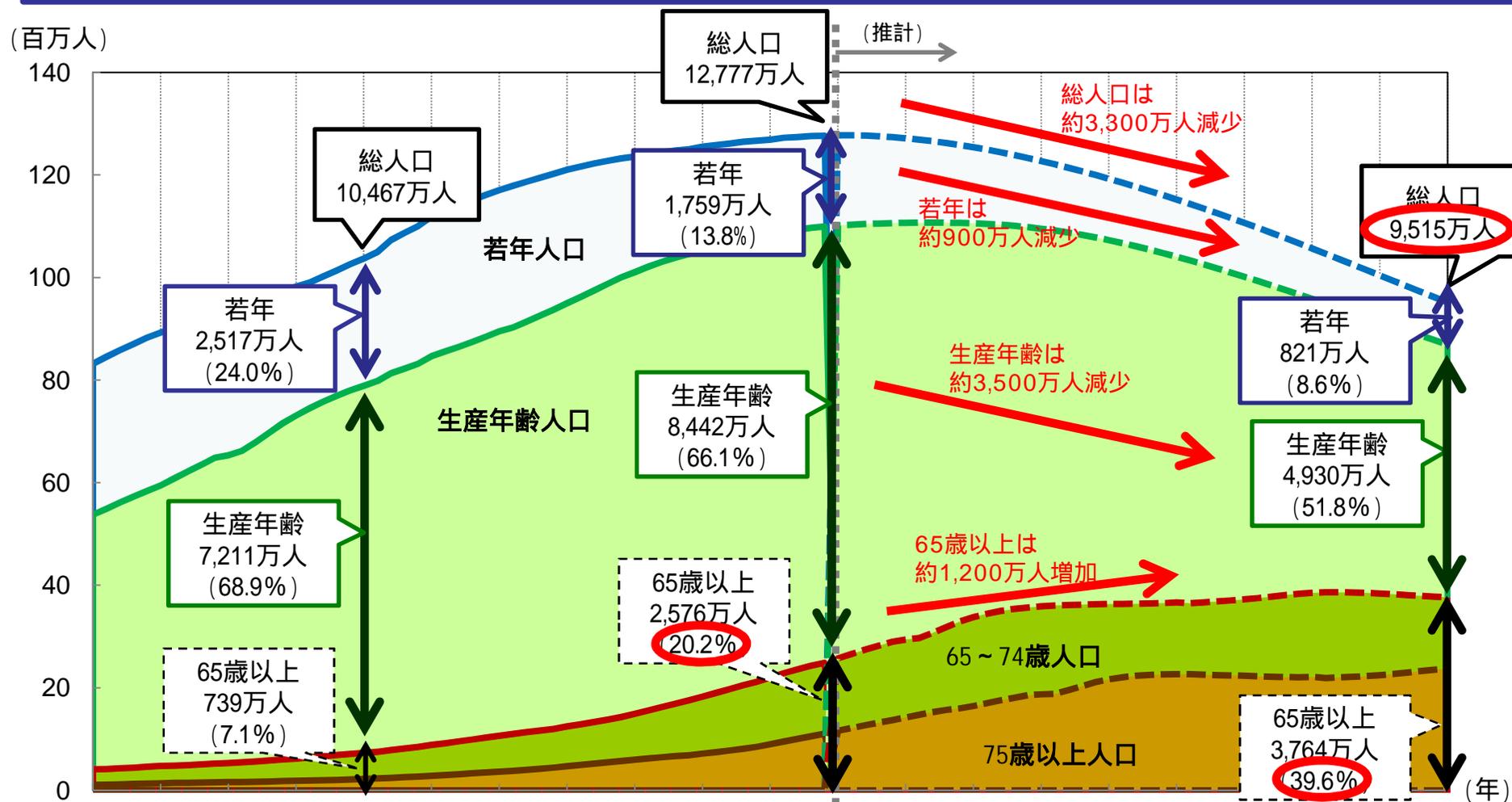
日本の総人口は、2004年をピークに、今後100年間で100年前(明治時代後半)の水準に戻っていく。この変化は千年単位でもみても類を見ない、極めて急激な変化。



(出典) 総務省「国勢調査報告」、同「人口推計年報」、同「平成12年及び17年国勢調査結果による補間推計人口」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成18年12月推計)」、国土庁「日本列島における人口分布の長期時系列分析」(1974年)をもとに、国土交通省国土計画局作成

日本の総人口は3,300万人減少

日本の総人口は、2050年には、9,515万人と約3,300万人減少（約25.5%減少）。
 高齢化率で見ればおよそ20%から40%へと高まる。65歳以上人口は約1,200万人増加するのに対し、生産年齢人口（15～64歳）は約3,500万人、若年人口（0～14歳）は約900万人減少する。



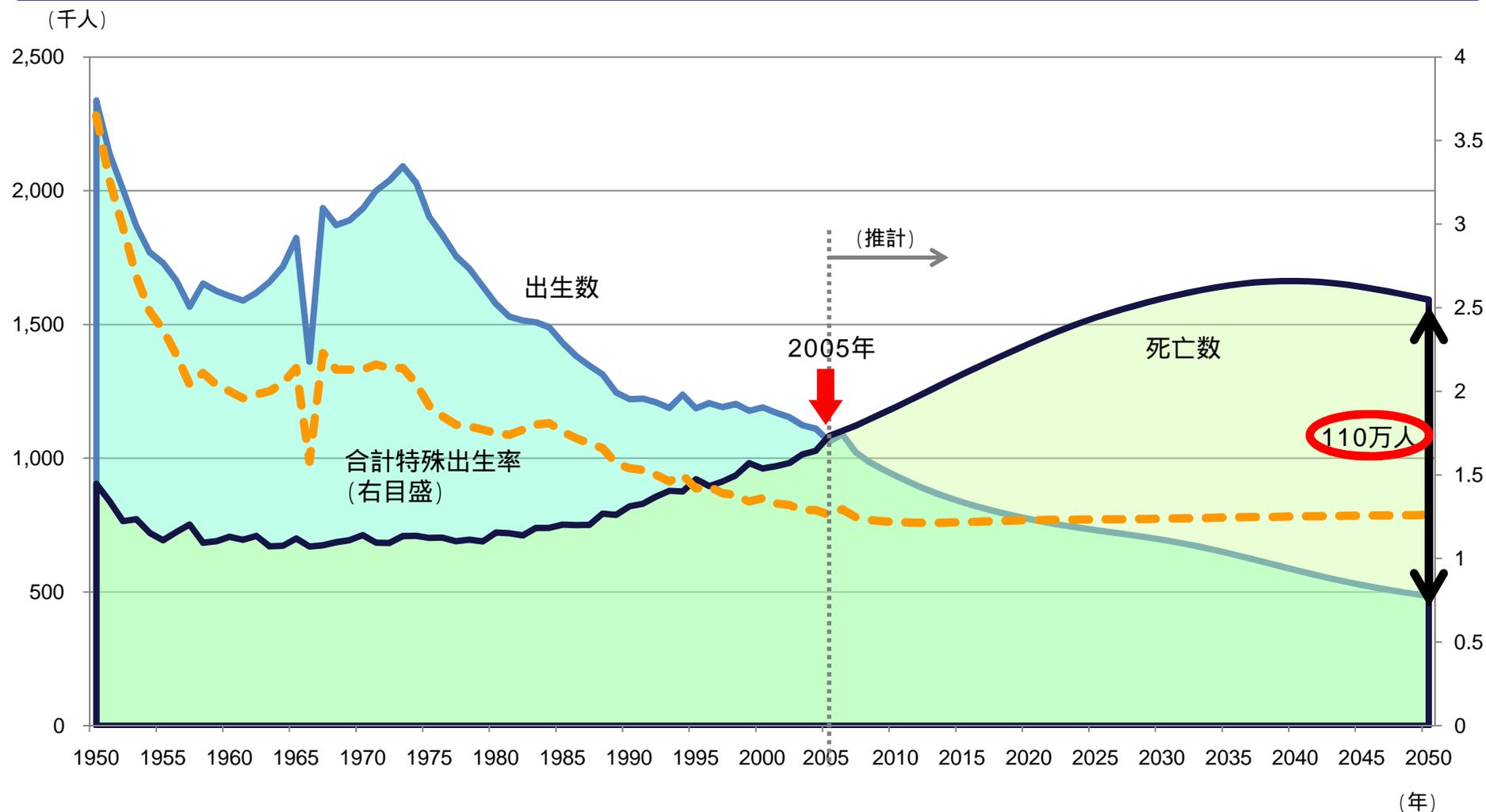
1950 1955 1960 1965 1970 1975 1980 1985 1990 1995 2000 2005 2010 2015 2020 2025 2030 2035 2040 2045 2050
 (出典) 総務省「国勢調査報告」、同「人口推計年報」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成18年12月推計)」における出生中位(死亡中位)推計をもとに、国土交通省国土計画局作成

(注1) 「生産年齢人口」は15～64歳の者の人口、「高齢人口」は65歳以上の者の人口

(注2) ()内は生産年齢人口、高齢人口がそれぞれ総人口のうち占める割合

出生数・死亡数は2005年に逆転

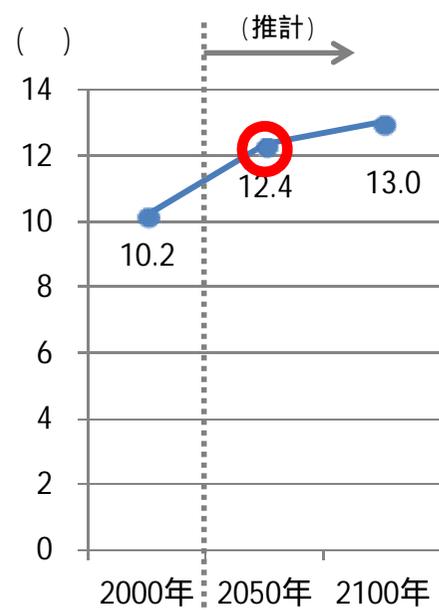
2005年に死亡者数が出生者数を超えたが、2050年には1年あたりの自然減が110万人となる。



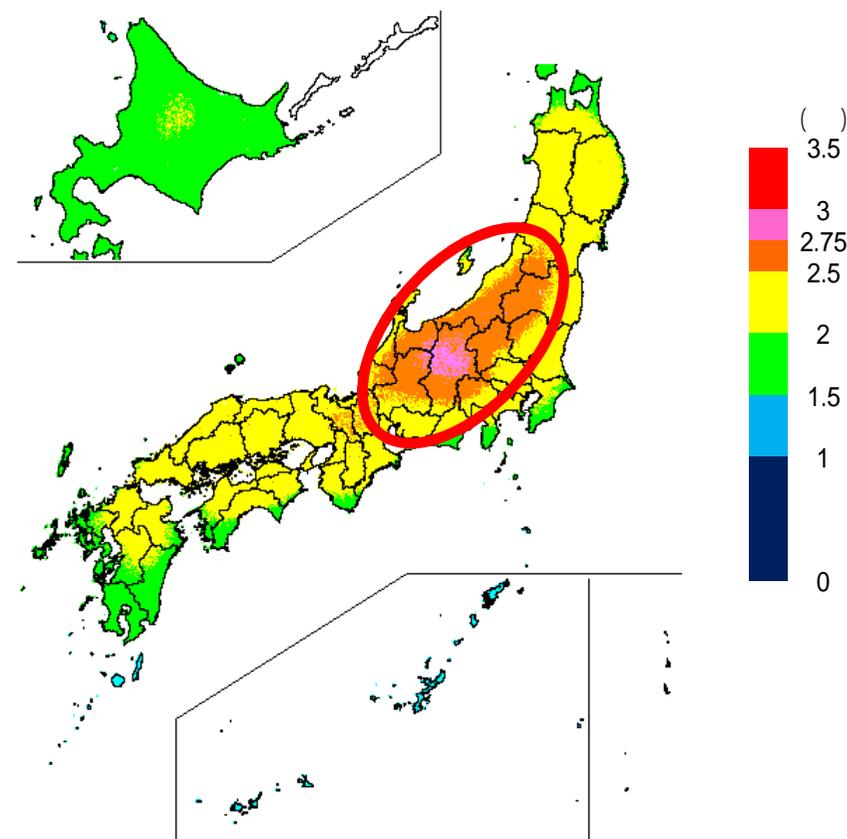
(出典) 厚生労働省「人口動態統計」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成18年12月推計)」における出生中位(死亡中位)推計をもとに、国土交通省国土計画局作成
 (注) 2005年までは実績値、2006年以降は推計値

気温の全国平均値は、2000年に比べ、2050年には2.1（2100年には2.8）上昇する可能性が示されている。2050年では中部地方北部において、気温の上昇幅が大きい。

全国平均気温の変化



気温の上昇幅(2000年 - 2050年)

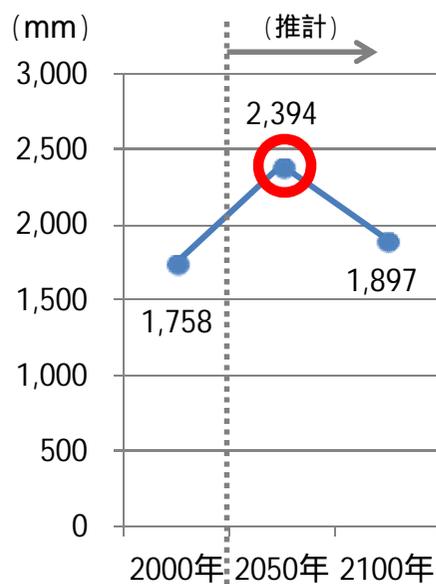


(出典) 気象庁「地球温暖化予測情報第6巻」(2005)をもとに、国土交通省国土計画局作成
(注) 予測結果の一例であり、予測モデルや排出シナリオが異なると、予測結果に違いが生じる可能性がある

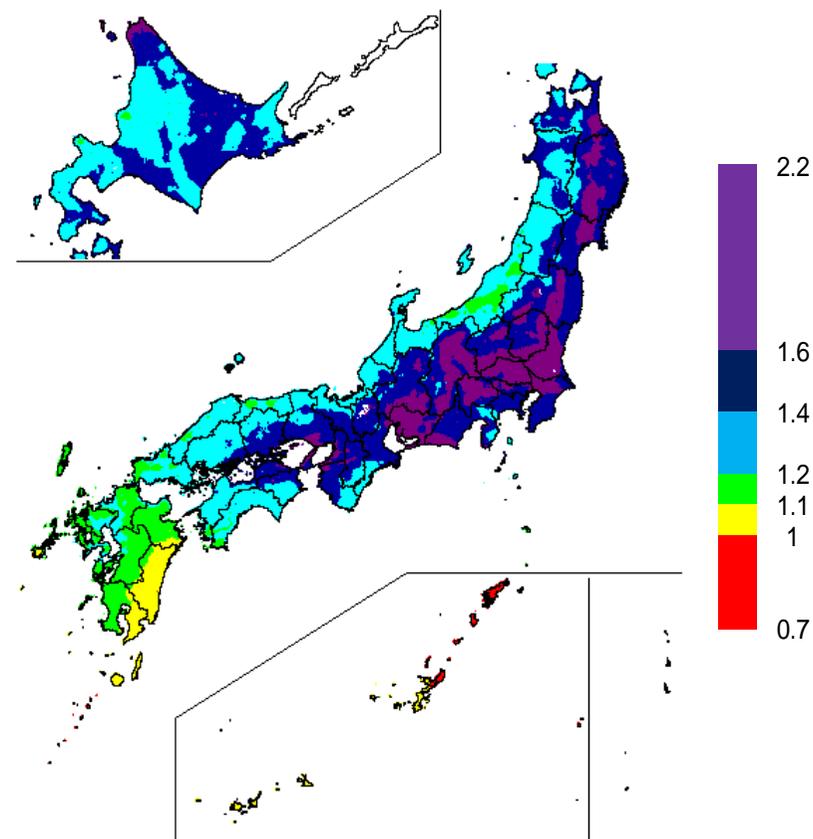
降水量の増加

年降水量の全国平均値は、2000年に比べ、2050年には約650mm増加し、東北太平洋側、関東甲信、東海地方において大幅に増加する。ただし、2100年までの超長期でみると再び年降水量は減少すると予測されている。

全国平均年降水量の変化



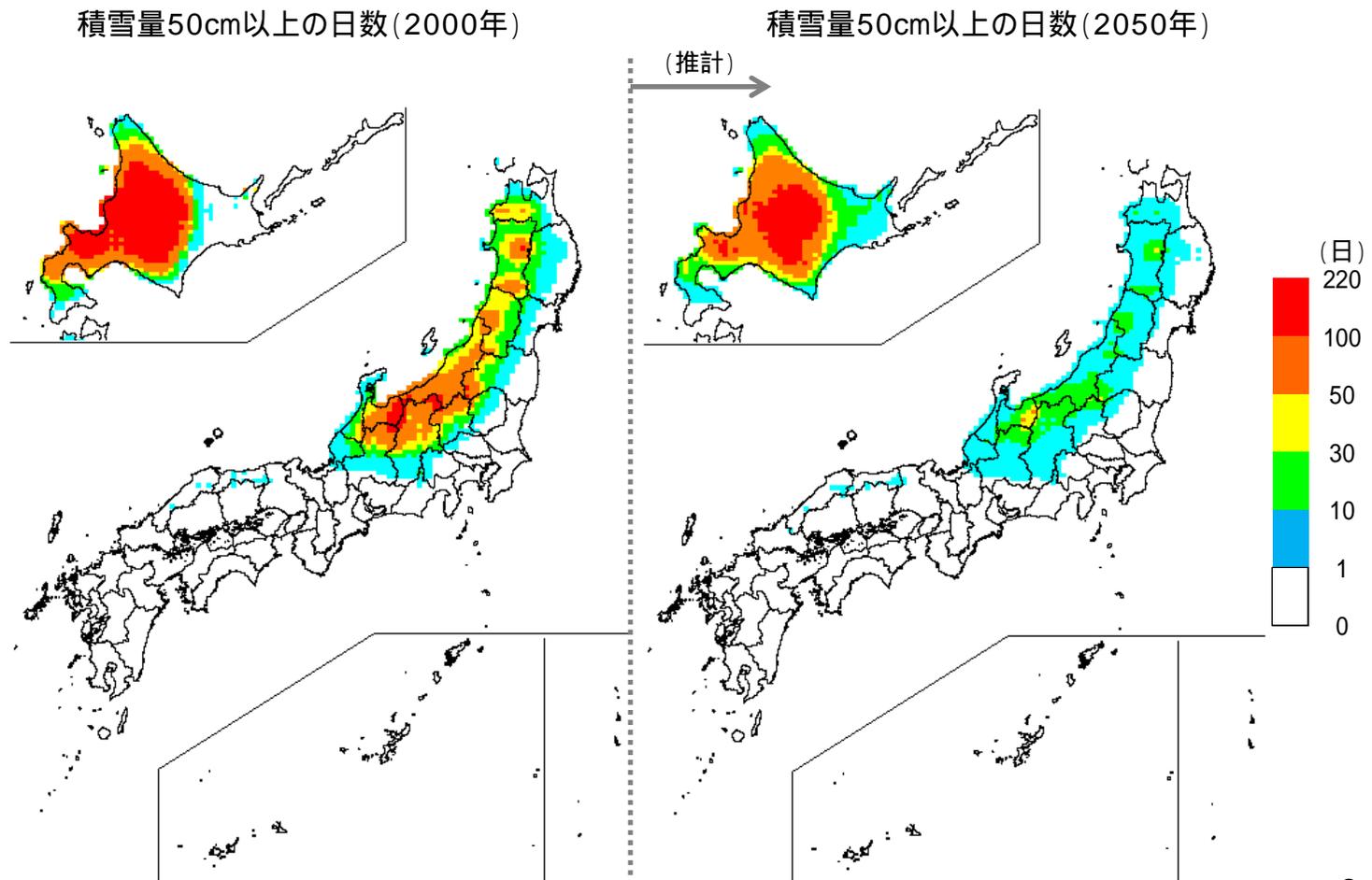
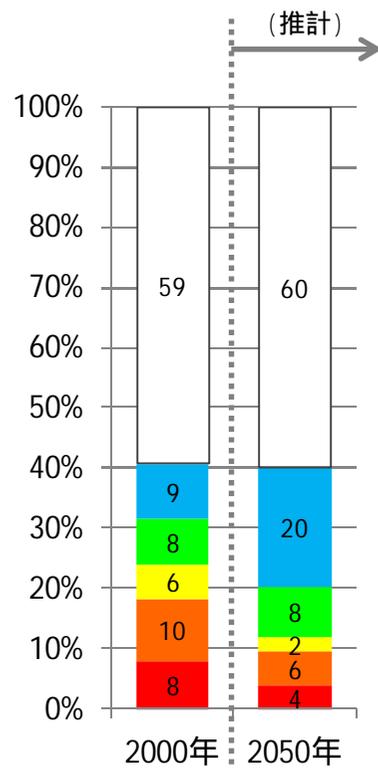
年降水量の変化率(2000年 2050年)



(出典) 気象庁「地球温暖化予測情報第6巻」(2005)をもとに、国土交通省国土計画局作成
 (注) 予測結果の一例であり、予測モデルや排出シナリオが異なると、予測結果に違いが生じる可能性がある

年間を通じて積雪量が50cm以上に1日でも達する地域の面積は、2000年と2050年では殆ど変化なく、国土の4割程度である。
 一方で、各地域の積雪量50cm以上となる延べ日数は大幅に減少し、本州以南では富山県の一部を除き、積雪量50cm以上である日数が50日以上ある地域はなくなる。

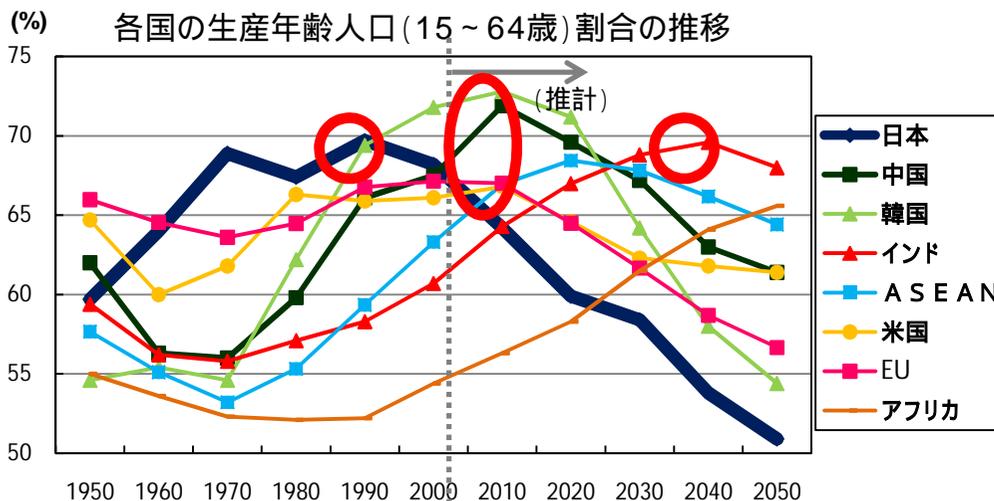
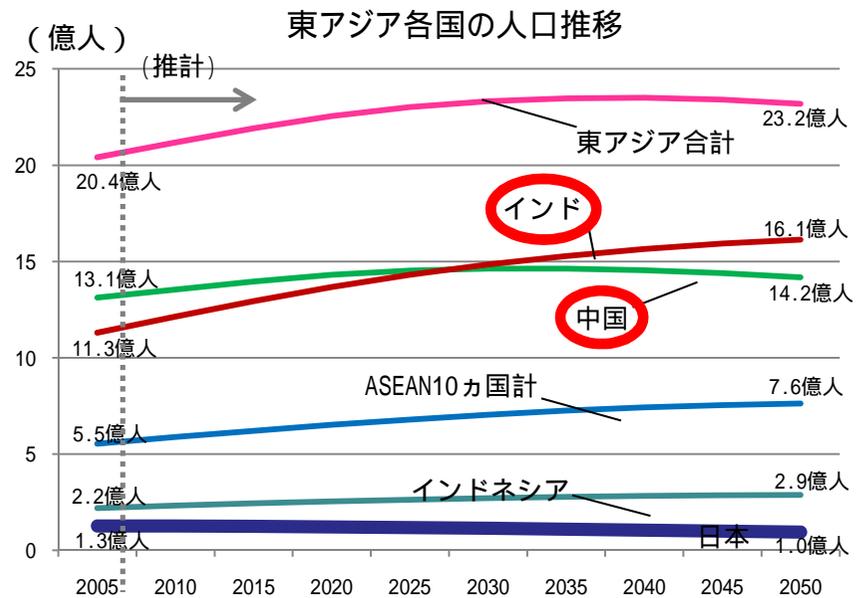
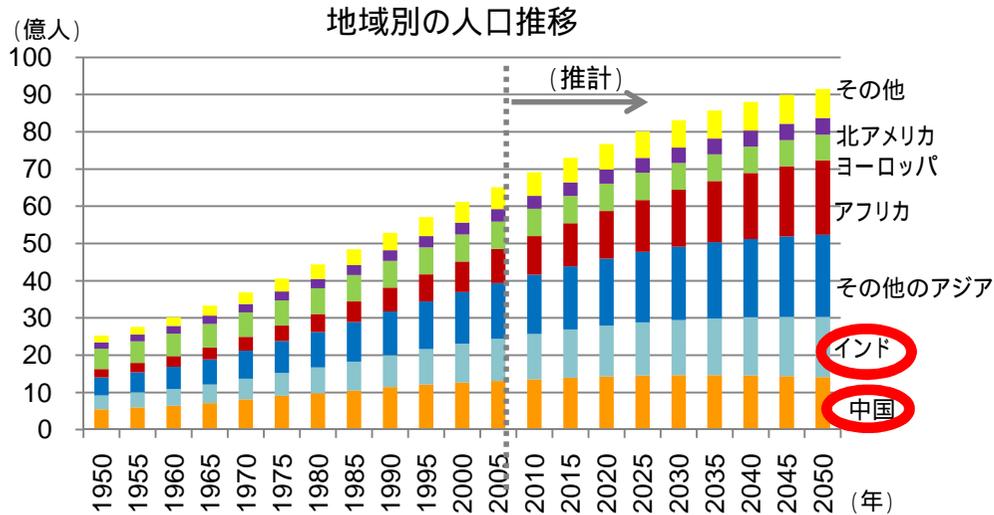
国土面積に占める積雪地域の割合の変化



(出典) 気象庁「地球温暖化予測情報第6巻」(2005)をもとに、国土交通省国土計画局作成
 (注) 予測結果の一例であり、予測モデルや排出シナリオが異なると、予測結果に違いが生じる可能性がある

世界各国の人口は一貫して増加

世界全体の人口は一貫して増加傾向にある。(約70億人 約90億人)
 人口シェアではアジアが過半を占めるが、さらにその過半は中国とインド。2050年に向けてアジアの人口シェアはほぼ変わらない。東アジア全体では、2040年まで人口は約3億人増加するが、その後は減少に転じる。中国の人口は2030年頃をピークに減少すると見込まれる。これに対し、インドは一貫して人口が増加し、2030年には中国を抜くと見込まれる。
 日本の生産年齢人口割合は、1990年をピークにすでに減少しているのに対し、韓国、中国、米国、EUでは、2010年を境に生産年齢割合が増加する。インドは、2040年まで生産年齢の割合が増加。



(出典)「各国の人口」はWorld Population Prospects : The 2008 Revision (国際連合)、「日本の人口」は国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成18年12月推計)」における出生中位(死亡中位)推計をもとに、国土交通省国土計画局作成
 (注)「東アジア合計」は、日本、中国、韓国、ASEAN10カ国(ブルネイ、カンボジア、インドネシア、ラオス、マレーシア、ミャンマー、フィリピン、シンガポール、タイ、ベトナム)の合計値

< 地域別にみた人口減少及び少子高齢化の動向 >

< 推計の考え方 >

自然増減 に関しては、国立社会保障・人口問題研究所の出生中位（死亡中位）の前提（出生率、生残率等）を使用。

社会増減 に関しては、都道府県別の転出入数を国土交通省国土計画局推計。

具体的には例えば、各都道府県と三大都市圏との転出入数については、ア.「各都道府県及び三大都市圏の15～39歳人口」、イ.「一人当たり県民所得差」等を説明変数とし、過去の実績でパラメーターを決定。その際、各都道府県の「一人当たり県民所得」については、過去の平均変化量で延伸。

全国のGDP に関しては、国土交通省「将来交通需要推計の改善について「中間とりまとめ」」（平成22年8月）と同様、直近10年間の実質GDPの平均変化量を加算して予測し、2030年以降は一定値に設定。

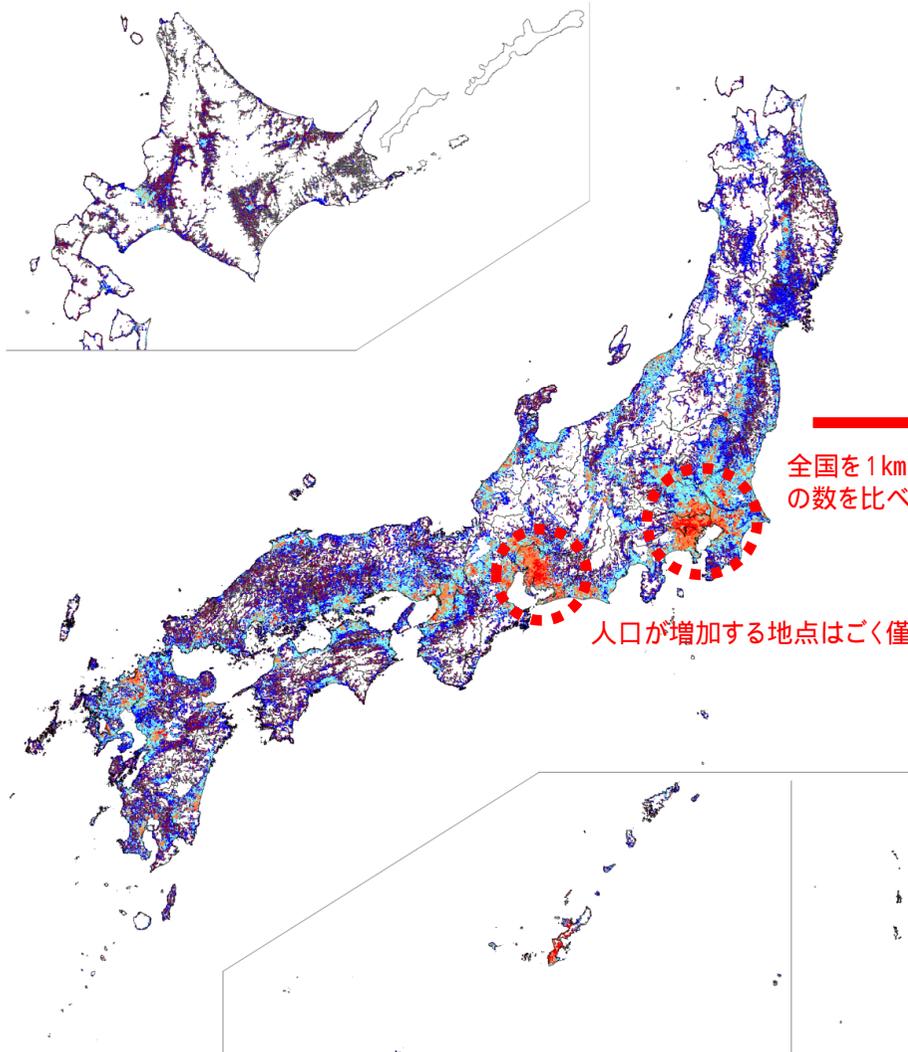
（注）本資料における地域区分は以下のとおり

- 東北圏：青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県、新潟県
- 首都圏：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
- 北陸圏：富山県、石川県、福井県
- 中部圏：長野県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県
- 近畿圏：滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県
- 中国圏：鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県
- 四国圏：徳島県、香川県、愛媛県、高知県
- 九州圏：福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県
- *****
- 三大都市圏：東京圏（埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県）
- 名古屋圏（岐阜県、愛知県、三重県）
- 大阪圏（京都府、大阪府、兵庫県、奈良県）
- 地方圏：三大都市圏を除く地域

国土の大部分で人口が疎になり、地域的に集積が起こる

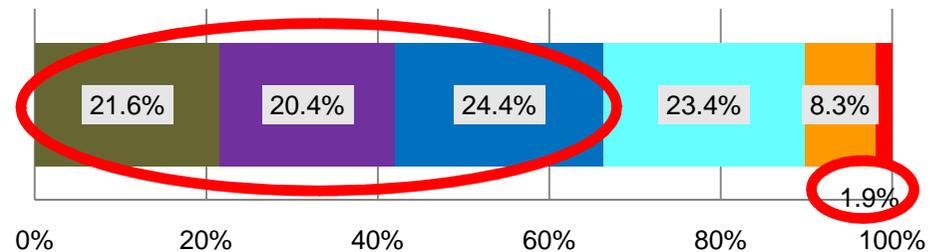
全国を 1km²毎の地点 でみると、全国的な人口減少率(約25.5%)を上回って人口が減少する(かなり人口が疎になる)地点が多数となっている。特に人口が半分以下になる地点が現在の居住地域の6割以上を占める。人口が増加する地点の割合は2%以下で、東京圏と名古屋圏に集中している。

2005年を100とした場合の2050年の人口増減状況



人口増減割合別の地点数

6割以上(66.4%)の地点で現在の半分以下に人口が減少



全国を1km²に区切った地点の数を比べると...

人口が増加する地点はごく僅か

- 無居住化(100%減少)
- 75%以上100%未満減少
- 50%以上75%未満減少
- 25%以上50%未満減少
- 0%以上25%未満減少
- 増加

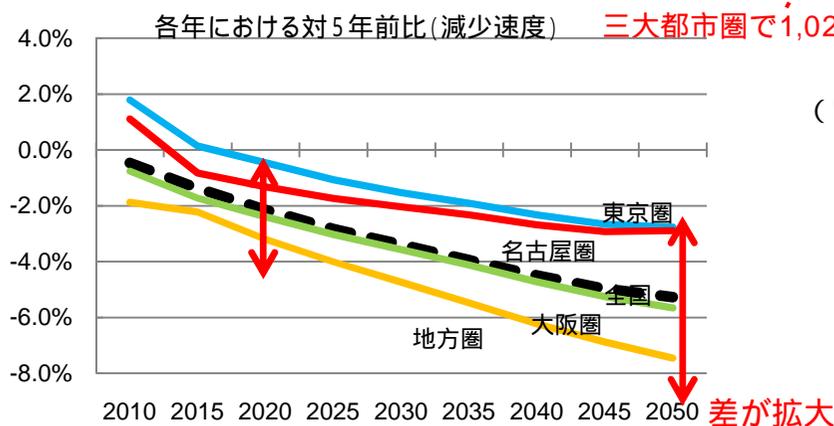
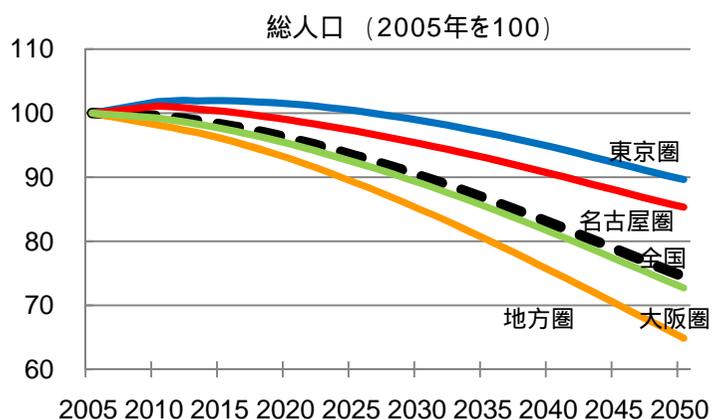
(出典) 総務省「国勢調査報告」、国土交通省国土計画局推計値(メッシュ別将来人口)をもとに、同局作成

圏域により人口減少の状況は異なる

広域ブロック別の人口は、全国的には一貫して減少するが、東京圏は当面増加した後、減少に転ずる。「対2005年増加率」で見ると、東京圏、名古屋圏は全国平均より減少率が緩いのにに対して、その他の地域では減少率が高い。減少率では地域的傾向が二極化している。（なお、減少数で見ると、三大都市圏でおよそ3分の1を占める。）

人口減少の速度で見ても、東京圏など与其他で差が拡大しており、結果として、東京圏などの人口シェアを高めていくこととなる。

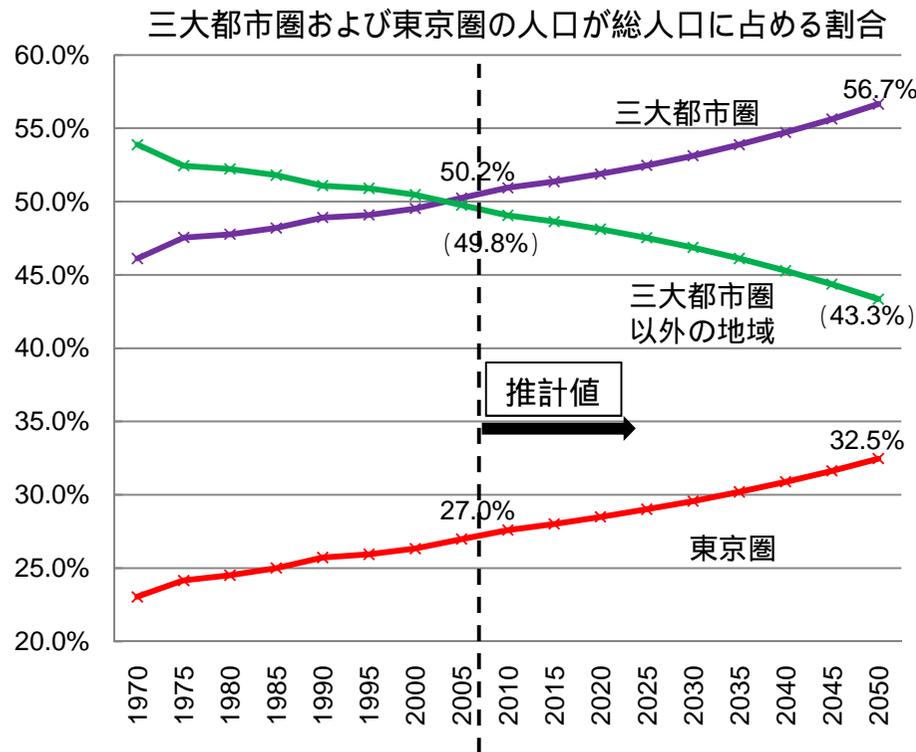
| | | (単位:万人) | | | | | | | | | | | (単位:万人) | | |
|---------------|----------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|--------|---------|--------|--------|
| | | 北海道 | 東北圏 | 首都圏 | 中部圏 | 北陸圏 | 近畿圏 | 中国圏 | 四国圏 | 九州圏 | 沖縄県 | 全国 | 東京圏 | 名古屋圏 | 大阪圏 |
| 実績 | 1970年 | 518 | 1,139 | 3,026 | 1,374 | 278 | 1,740 | 700 | 390 | 1,207 | 95 | 10,467 | 2,411 | 869 | 1,547 |
| | 2005年 | 563 | 1,207 | 4,238 | 1,722 | 311 | 2,089 | 768 | 409 | 1,335 | 136 | 12,777 | 3,448 | 1,123 | 1,848 |
| 国計局 推計値 | 2010年 | 548 | 1,168 | 4,291 | 1,728 | 306 | 2,074 | 754 | 397 | 1,313 | 139 | 12,718 | 3,510 | 1,135 | 1,834 |
| | 2015年 | 534 | 1,135 | 4,282 | 1,707 | 299 | 2,038 | 736 | 386 | 1,285 | 141 | 12,543 | 3,514 | 1,126 | 1,802 |
| | 2020年 | 513 | 1,091 | 4,246 | 1,675 | 290 | 1,989 | 709 | 371 | 1,248 | 142 | 12,273 | 3,498 | 1,111 | 1,759 |
| | 2025年 | 487 | 1,040 | 4,183 | 1,635 | 278 | 1,927 | 678 | 353 | 1,203 | 143 | 11,927 | 3,461 | 1,092 | 1,706 |
| | 2030年 | 458 | 983 | 4,101 | 1,588 | 265 | 1,856 | 642 | 334 | 1,153 | 143 | 11,522 | 3,408 | 1,069 | 1,645 |
| | 2035年 | 425 | 922 | 4,001 | 1,537 | 250 | 1,777 | 604 | 314 | 1,097 | 142 | 11,068 | 3,343 | 1,044 | 1,577 |
| | 2040年 | 390 | 858 | 3,885 | 1,480 | 234 | 1,690 | 563 | 292 | 1,037 | 141 | 10,569 | 3,265 | 1,016 | 1,502 |
| | 2045年 | 355 | 792 | 3,758 | 1,419 | 218 | 1,597 | 522 | 271 | 974 | 139 | 10,044 | 3,178 | 987 | 1,424 |
| | 2050年 | 319 | 727 | 3,628 | 1,359 | 201 | 1,503 | 481 | 250 | 911 | 137 | 9,515 | 3,090 | 958 | 1,343 |
| | 2005年との差 | | -244 | -480 | -610 | -363 | -110 | -586 | -287 | -159 | -424 | -3,262 | -358 | -165 | -505 |
| 対2005年 増加率 | | -43.4% | -39.8% | -14.4% | -21.0% | -35.2% | -28.1% | -37.4% | -38.9% | -31.7% | 0.3% | -25.5% | -10.4% | -14.7% | -27.3% |



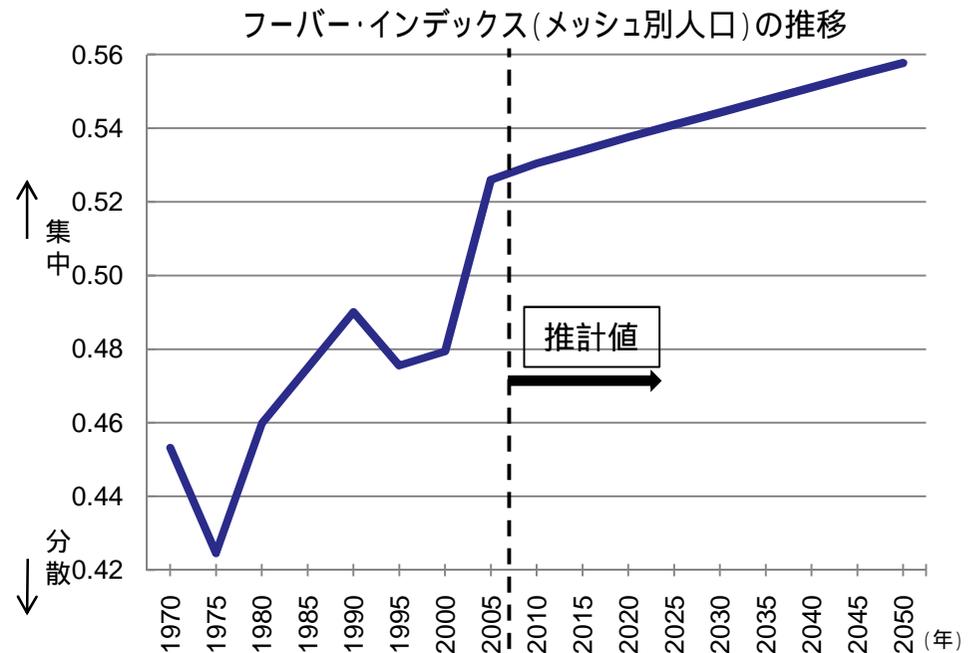
(出典) 総務省「国勢調査報告」、国土交通省国土計画局推計値(都道府県別将来人口)をもとに、同局作成

人口の集積、特に三大都市圏への人口集積は今後も継続

三大都市圏と地方圏の人口シェア を比べると、三大都市圏人口シェアが従前から一貫して上昇傾向にあり、三大都市圏に人口が集積していることがわかる。さらに、三大都市圏のシェア上昇は殆どが東京圏のシェア上昇分。メッシュ別の人口について フーバー・インデックス を利用して人口の集中度を見ると、これまでも将来も一貫して人口は特定の地域に集積する傾向。人口減少下においても地域的集積が進むことを表している。



(出典) 総務省「国勢調査報告」、国土交通省国土計画局推計値(都道府県別将来人口)をもとに、同局作成



(出典) 総務省「国勢調査報告」、国土交通省国土計画局推計値(メッシュ別将来人口)をもとに、同局作成(1990年までは日本測地系、1995年以降は世界測地系)

(注) フーバー・インデックス:

$$H.I. = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n |x_i - s_i|$$

x_i : 第 i 地域の人口の対全地域構成比
 s_i : 第 i 地域の土地面積の対全地域構成比

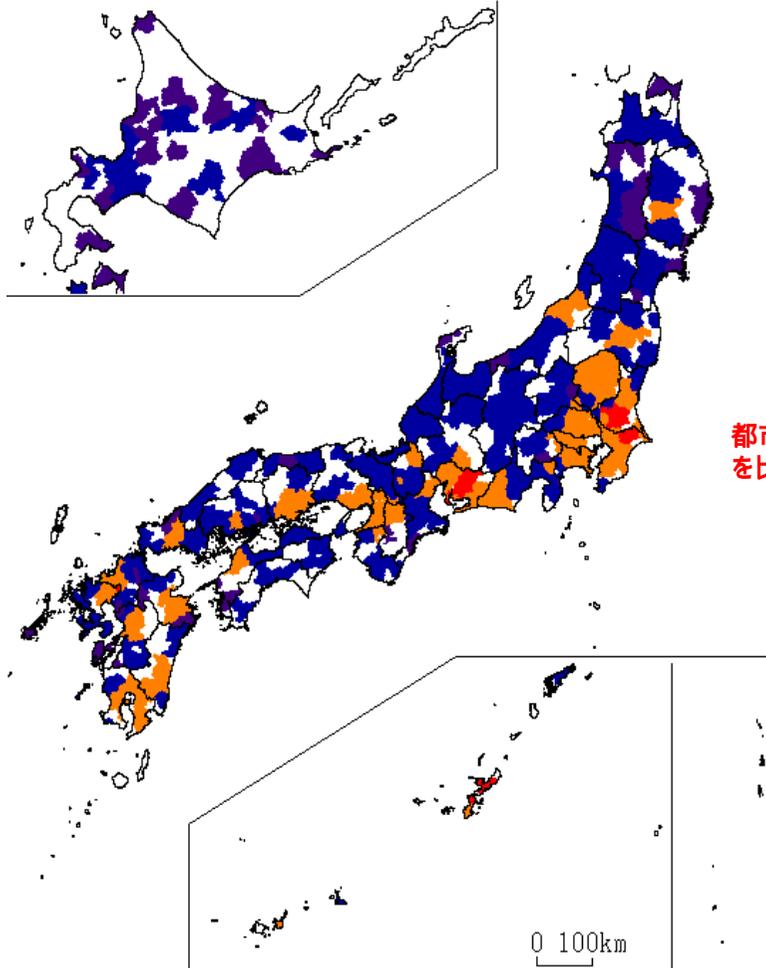
人口の集中・分散の度合を示す指標で全人口が一地域に集中している場合は1、人口が各地域均等に分布している場合は0の値をとる。

人口減少下でも人口の地域的集積が進行することにより生じる課題を整理する必要。

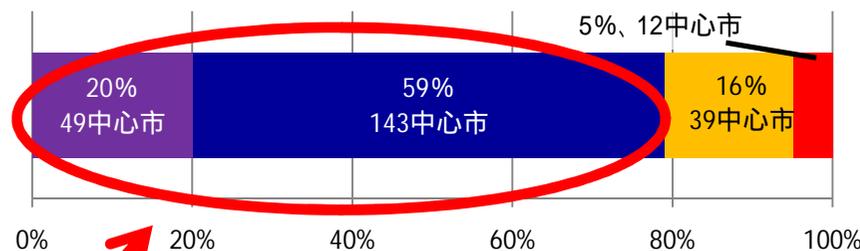
都市圏レベルでも、多くの圏域で人口が大きく減少

都市雇用圏の中心市 単位でみると、全国的な人口減少率(約25.5%)を上回って人口が減少する中心市が約8割を占め、このうち約2割は半分以下の人口になる。(注)「都市雇用圏」は中心市とその通勤圏からなる圏域

2050年における都市雇用圏中心市の人口増減



人口減少率別の都市雇用圏中心市の割合



都市雇用圏中心市の数を比べると...

2005年を基準とした2050年の人口減少率

- 増加
- ~25%
- 25~50%
- 50%以上

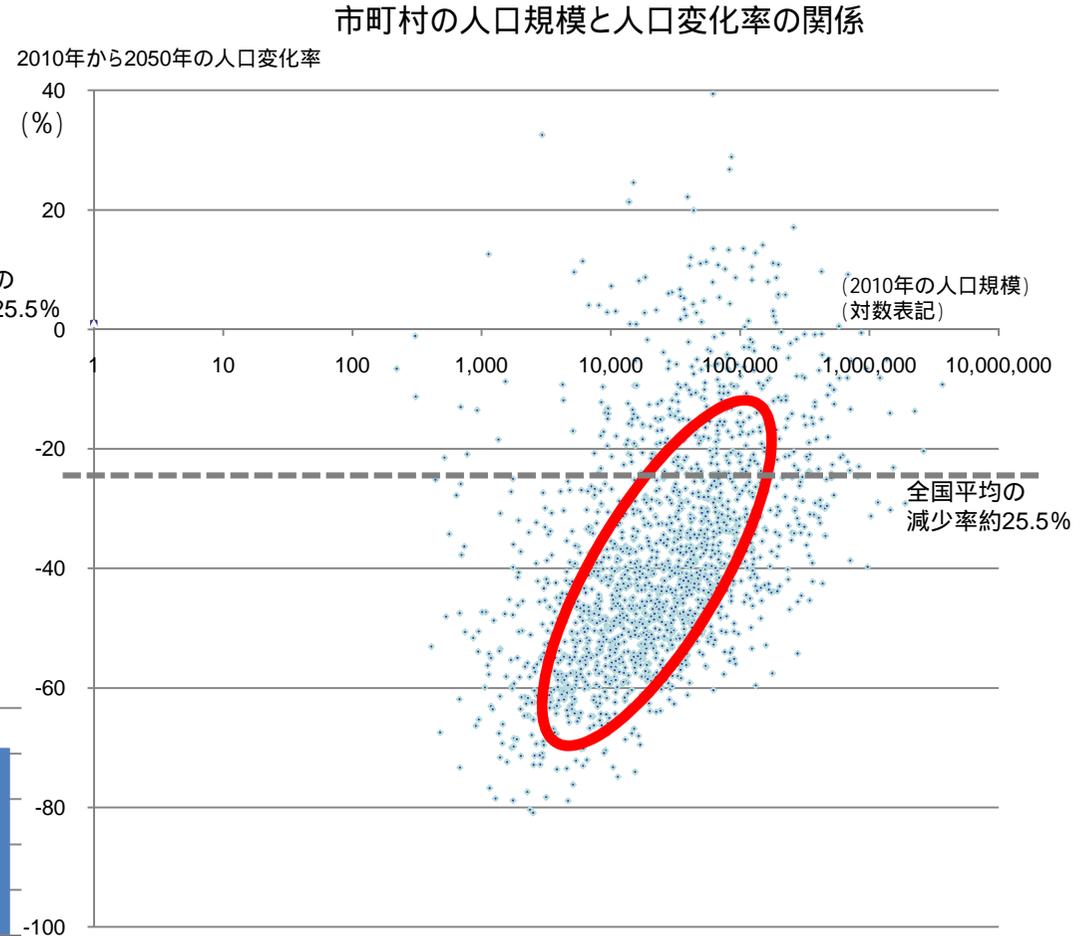
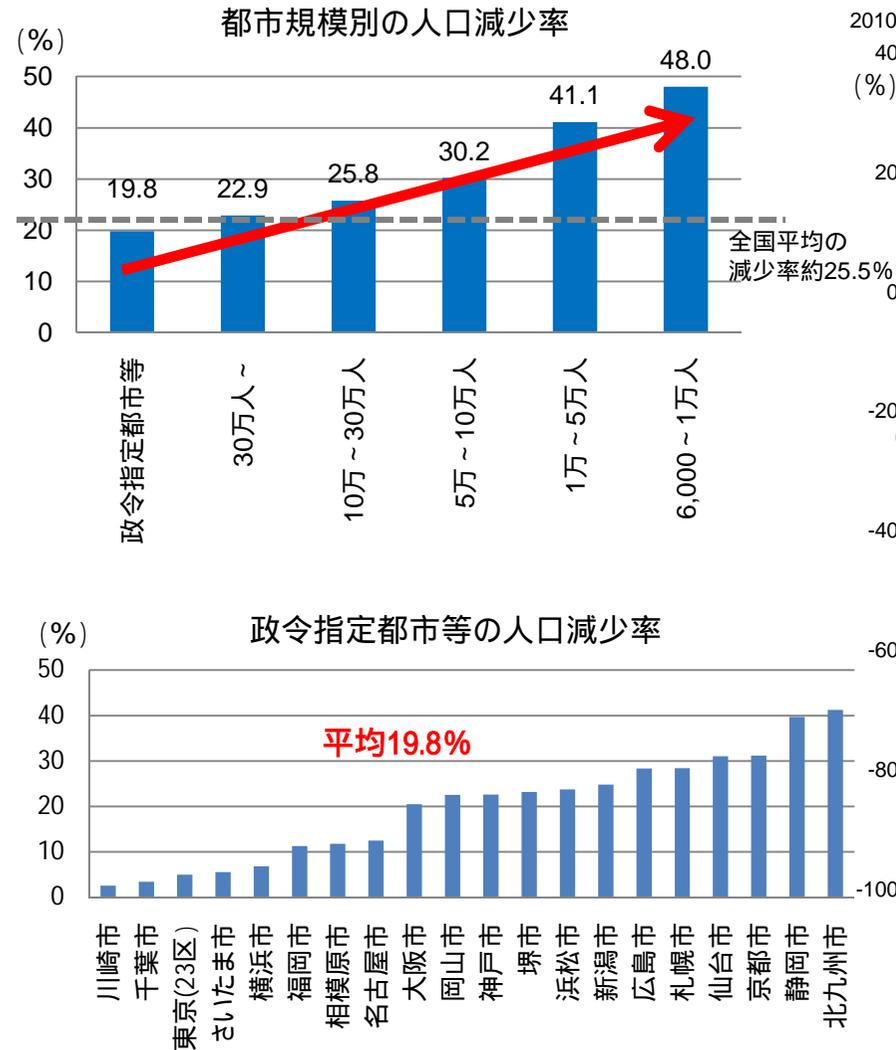
| 都市圏設定基準 | 都市雇用圏 (Urban Employment Area) (243地域) |
|---------|--|
| 区分 | 大都市雇用圏: 中心市町村のDID人口が5万以上 小都市雇用圏: 中心市町村のDID人口が1万以上5万未満 |
| 都市圏 | DID人口が1万以上の市町村を含む。 |
| 中心都市 | 以下の条件のいずれかを満たす市町村を中心都市とする。複数存在する場合には、それらの集合を中心とする。 (1)DID人口が1万以上の市町村で、他都市の郊外でない。 (2)郊外市町村の条件を満たすが、(a)従業常住人口比が1以上で、(b)DID人口が中心市町村の3分の1以上か、あるいは10万以上である。 |
| 郊外 | 中心都市への通勤率が(a)10%以上のものを(1次)郊外市町村とし、(b)郊外市町村への通勤率が10%を超え、しかも通勤率がそれ以上の他の市町村が存在しない場合には、その市町村を2次以下の郊外市町村とする。 ただし、(1)相互に通勤率が10%以上である市町村ペアの場合には、通勤率が大きい方を小さい方の郊外とする。(2)中心都市が複数の市町村から構成される場合には、それらの市町村全体への通勤率が10%以上の市町村を郊外とする。(3)通勤率が10%を超える中心都市が2つ以上存在する場合には、通勤率が最大の中心都市の郊外とする。(4)中心都市及び郊外市町村への通勤率がそれぞれ10%を超える場合には、最大の通勤率のもの郊外とする。 |

(出典)総務省「国勢調査報告」、国土交通省国土計画局推計値(市町村別将来人口)をもとに、同局作成

従前の都市的サービスの提供が困難になる都市圏が生ずるおそれ。隣接都市圏と連携していくこととなる可能性も。起こりうる問題や現象をさらに整理していく必要。

都市規模別では、小都市ほど人口が大きく減少

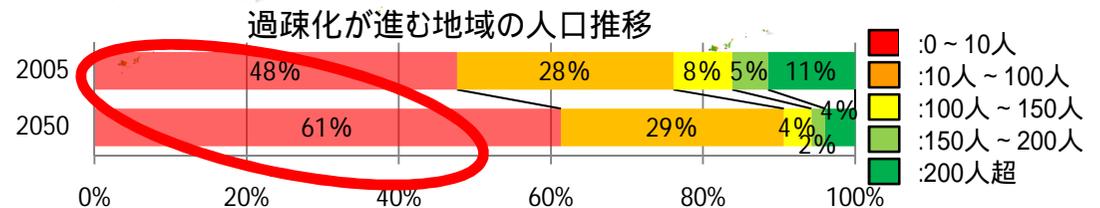
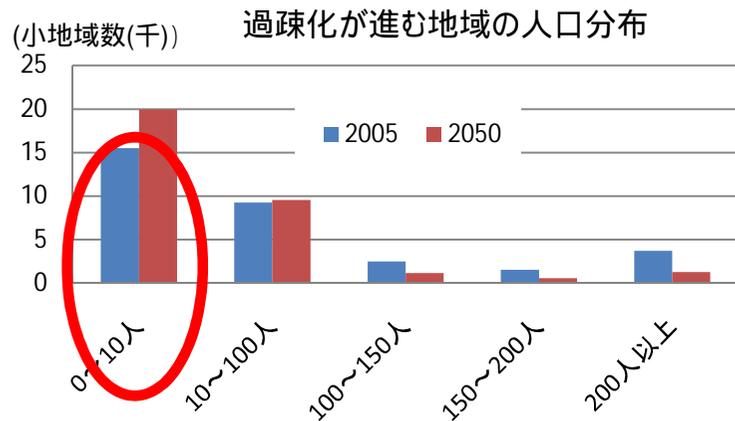
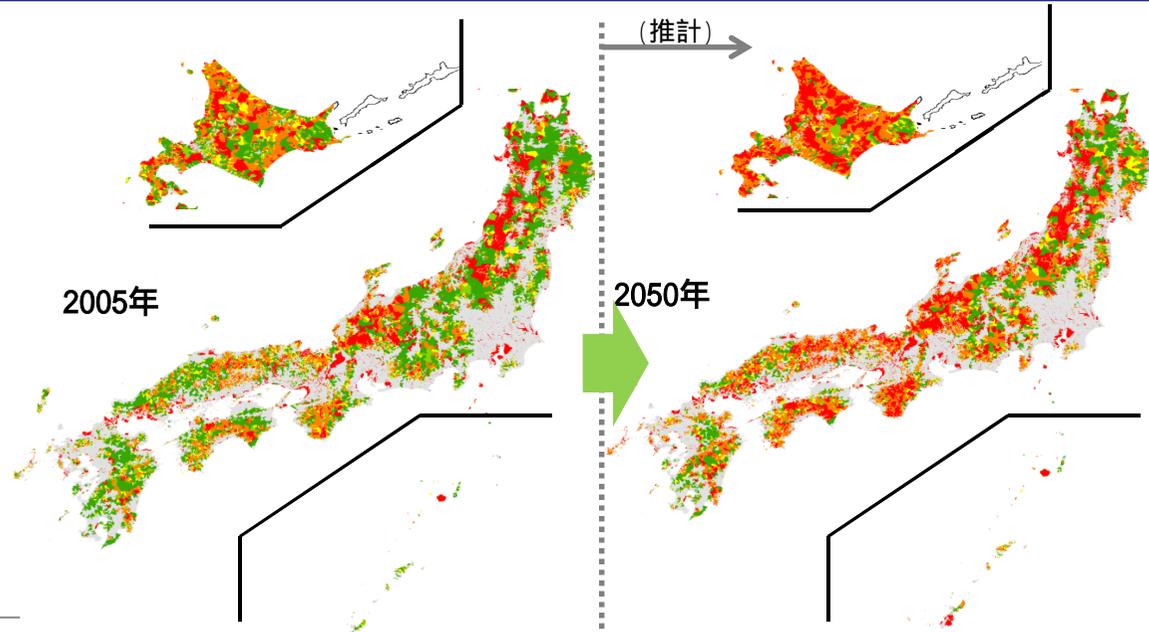
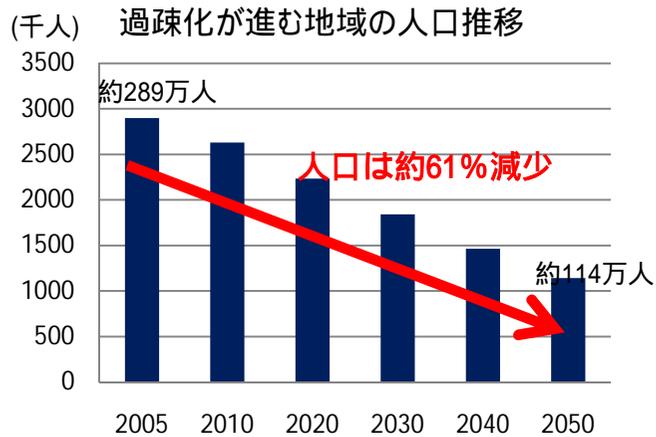
市区町村の人口規模別にみると、人口規模が小さくなるにつれて人口減少率が高くなる傾向が見られる。また、人口10万人未満の都市では、全国平均の人口減少率約25.5%を上回って人口が減少する。



(出典) 国土交通省国土計画局推計値(市町村別将来人口)をもとに、同局作成

過疎化が進む地域では、人口が現在の半分以下に

過疎化が進む地域をみると、人口は、全国平均の人口減少率(約25.5%)よりも大きく減少(約61%)し、また、0~10人の小地域が大半を占めるようになる。
(注)「過疎化が進む地域」は、現時点の人口密度が、過疎地域の平均的な人口密度(約51人/km²)を下回っている国勢調査上の小地域(町丁・字等の地域)。約3万地域、国土面積の約6割。なお、「過疎地域の平均的な人口密度」は、過疎地域自立促進特別措置法上の「過疎地域」(平成22年4月1日時点で776市町村)における人口の合計と面積の合計から算出



(小地域当たり) (出典) 総務省「国勢調査報告」、国土交通省国土計画局推計値(小地域別将来人口)をもとに、同局作成

過疎化が進む地域を中心に集落の消滅が加速していくと予想されるが、地域コミュニティへの影響など生じる現象を整理していく必要。

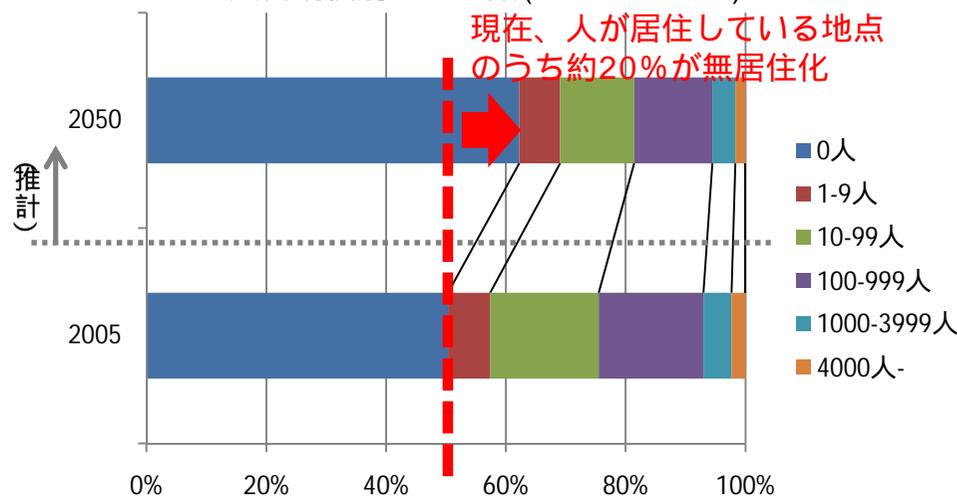
居住地域の2割が無居住化

居住・無居住の別 でみると、現在、人が居住している地域のうち約2割の地域で無居住化が進む。無居住地域も含めた国土全体でみると、現在国土の約5割に人が居住しているが、それが4割にまで減少。とりわけ離島においては、離島振興法上の有人離島258島(現在)のうち約1割の離島が無になる可能性。

2050年までに無居住化する地点



人口規模別メッシュ数(2005 2050)



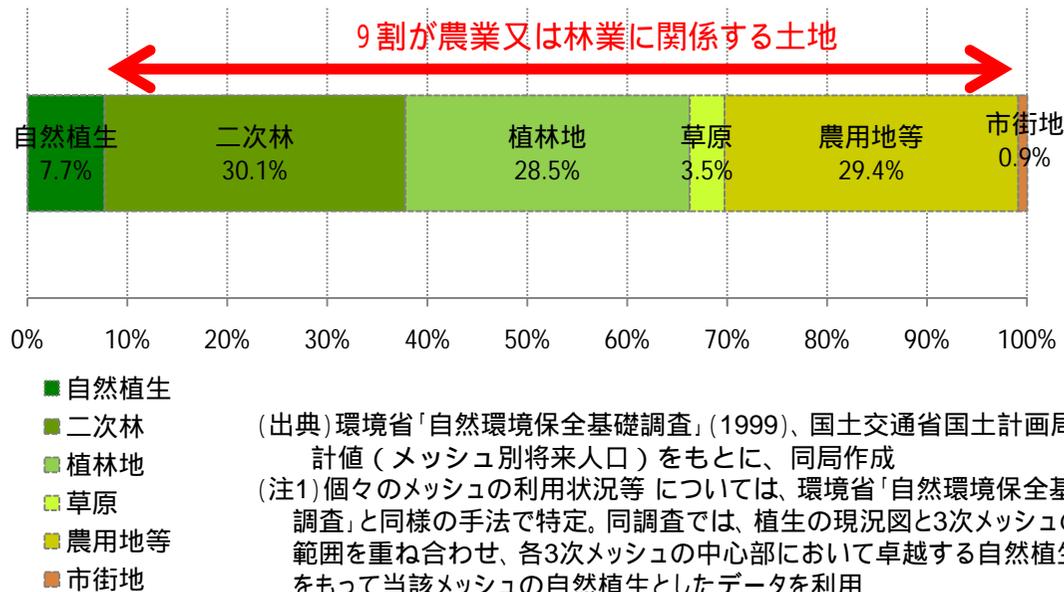
無居住エリアの増加は、周辺の自然環境、社会環境にどのような影響を与えるのか、国境、奥山などで生じる現象をさらに整理していく必要。

人が疎になる地域は、農林業に利用されている土地が多く、また、土地利用規制が弱い地域に多い

土地利用状況に即してみると、将来無居住・低密度居住化する地域(10人未満)の現在の土地利用・自然植生は、二次林、農用地等、植林地であり農業又は林業に関係する土地が約9割を占める。

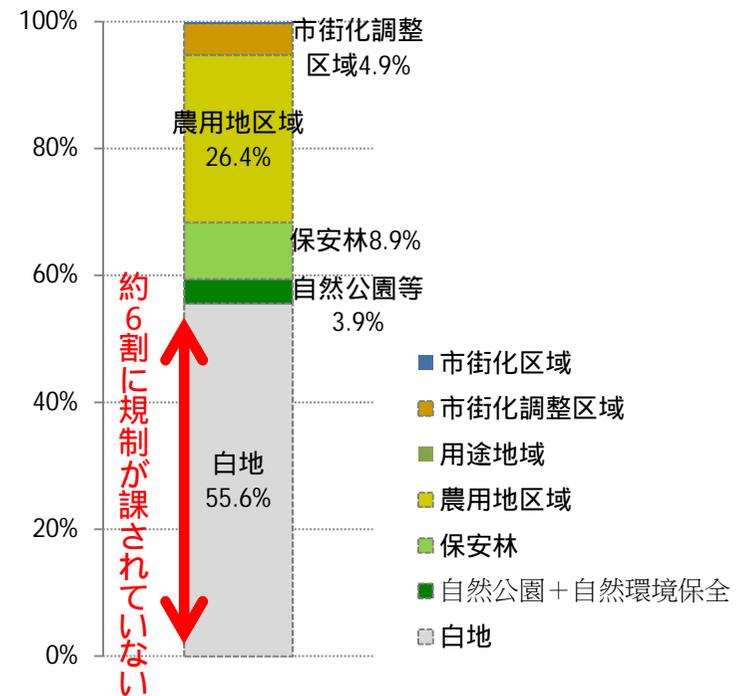
また、土地利用規制状況に即してみると、今後、無居住・低密度居住化する地域は、土地利用規制の緩い、いわゆる「白地」において多く発生する可能性がある。

無居住化又は低密度化する土地(10人未満)の現在の利用状況等



(出典) 環境省「自然環境保全基礎調査」(1999)、国土交通省国土計画局推計値(メッシュ別将来人口)をもとに、同局作成
 (注1) 個々のメッシュの利用状況等については、環境省「自然環境保全基礎調査」と同様の手法で特定。同調査では、植生の現況図と3次メッシュの範囲を重ね合わせ、各3次メッシュの中心部において卓越する自然植生をもって当該メッシュの自然植生としたデータを利用
 (注2) 「二次林」は、原生林が人為又は災害により破壊された後、土中に残った種子の発芽等により成立した森林

無居住化又は低密度化する地域に対する現在の土地利用規制の状況

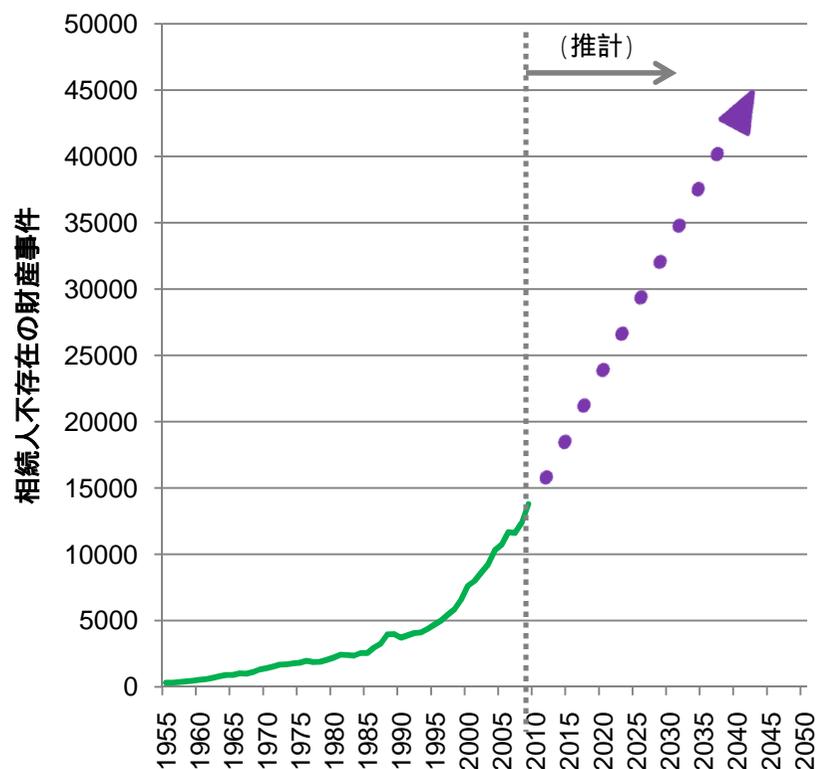


農地等今まで人間が関与することにより管理されてきた土地や、二次林等かつては人間の生活を支えてきたが近年関わりが薄くなった土地で無居住・低密度居住化が進んだ場合、従来のように管理ができるか、管理できるとしてどのようなあり方に変わっていく必要があるのか、また、仮に人間の手間をかけず自然に帰すようにする場合にはどのような点に留意する必要があるのか。

所有者不明な土地が増加

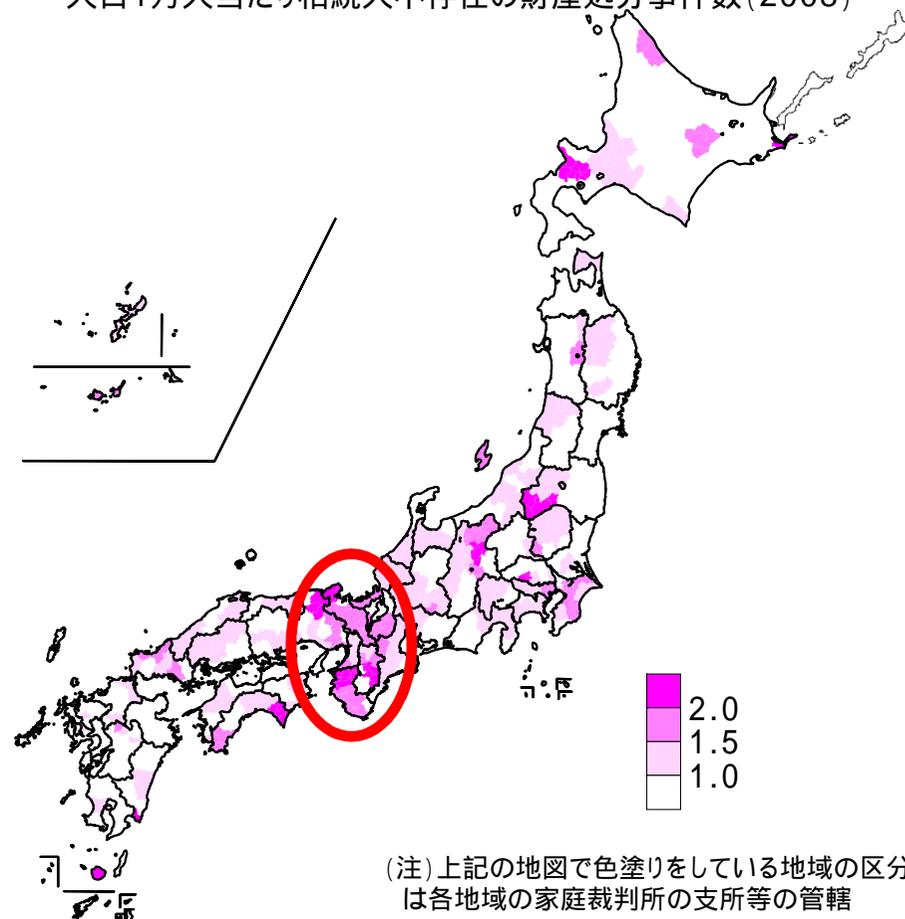
相続人不存在の場合の財産処分の事件件数は、ここ10年の増加割が今後も続くと仮定すると、2050年には現在の約4倍まで増加する可能性があり、所有者が不明確な土地が増加すると予想される。

相続人不存在の場合の財産管理人選任事件の推移と将来推計



(出典) 最高裁判所「司法統計年報」、最高裁資料をもとに、国土交通省国土計画局作成

人口1万人当たり相続人不存在の財産処分事件数(2008)



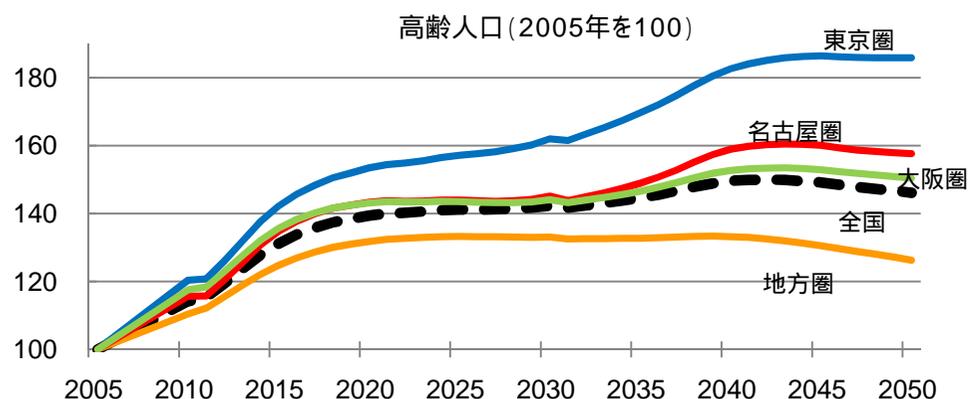
「土地所有 = その土地の住民 = その土地の管理者」というこれまでの制度の前提が崩れつつあり、土地の所有者と管理者の乖離がますます進むおそれがあることから、このようなもとでの新たな土地の所有・管理に関する考え方についての整理が必要。

高齢人口は東京圏で増加が突出

広域ブロック別の 高齢人口（65歳以上の人口）は、全てのブロックで2040年頃までは一貫して増加するが、増加率、増加数、ともに東京圏が突出する（増加率；約90%、増加数；約500万人）。特に東京圏の郊外部での高齢人口の増加が著しい。

高齢化のスピードは直近が大きく、次第に緩やかになり、全国では2040年をピークに高齢人口は減少に転じる。

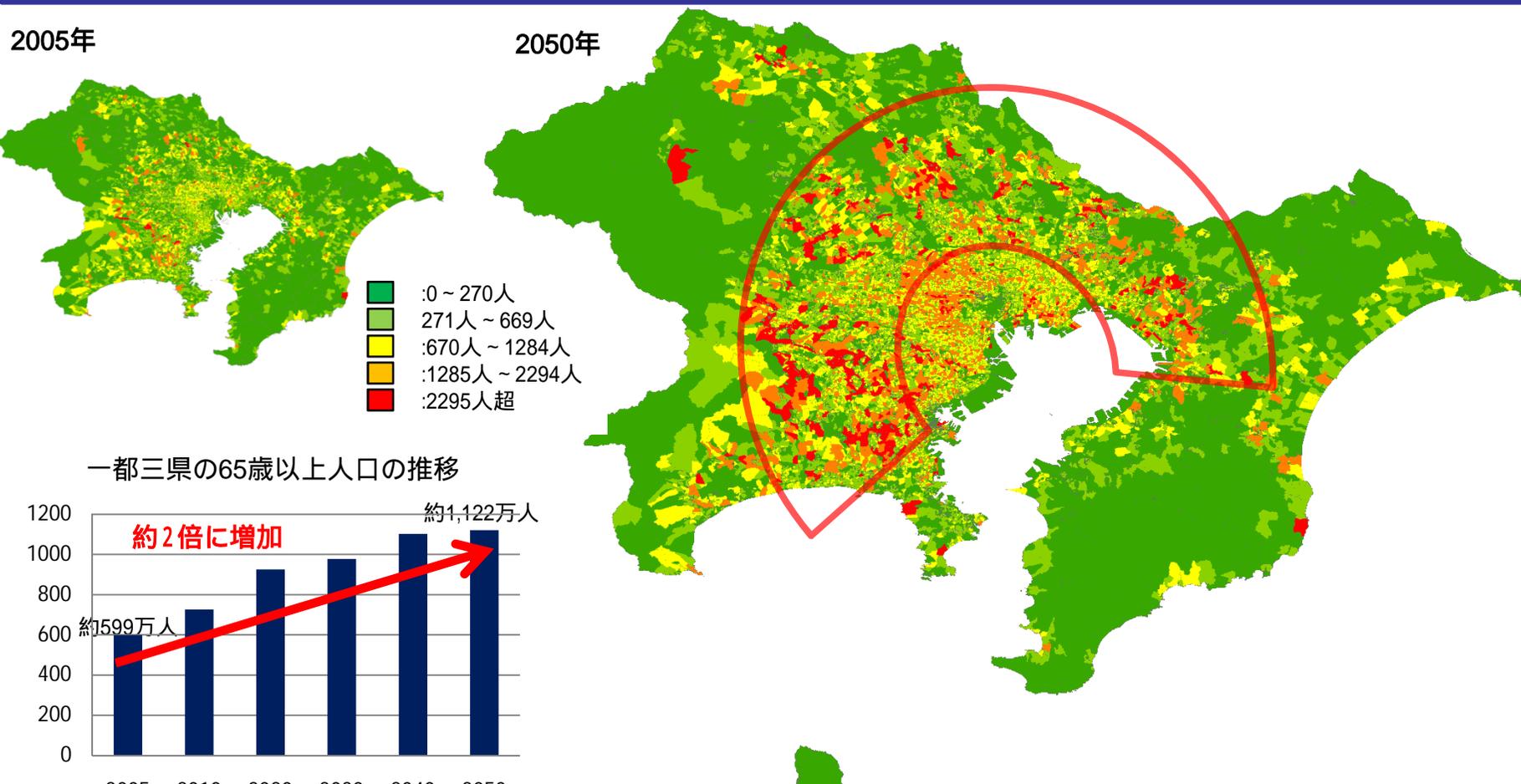
| | | (単位:万人) | | | | | | | | | | | (単位:万人) | | |
|------------|---------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|
| | | 北海道 | 東北圏 | 首都圏 | 中部圏 | 北陸圏 | 近畿圏 | 中国圏 | 四国圏 | 九州圏 | 沖縄県 | 全国 | 東京圏 | 名古屋圏 | 大阪圏 |
| 実績 | 1970年 | 30 | 86 | 175 | 99 | 23 | 115 | 65 | 39 | 103 | 6 | 739 | 126 | 58 | 97 |
| | 2005年 | 121 | 281 | 757 | 339 | 69 | 406 | 176 | 99 | 298 | 22 | 2,567 | 599 | 209 | 356 |
| 国計局 推計値 | 2010年 | 137 | 303 | 906 | 390 | 77 | 476 | 196 | 108 | 324 | 24 | 2,941 | 726 | 243 | 420 |
| | 2015年 | 157 | 337 | 1,065 | 449 | 88 | 549 | 220 | 120 | 365 | 29 | 3,378 | 858 | 283 | 485 |
| | 2020年 | 168 | 355 | 1,148 | 476 | 92 | 579 | 230 | 125 | 385 | 32 | 3,590 | 926 | 301 | 512 |
| | 2025年 | 172 | 358 | 1,175 | 480 | 93 | 581 | 231 | 125 | 386 | 35 | 3,635 | 948 | 302 | 513 |
| | 2030年 | 173 | 356 | 1,207 | 483 | 93 | 584 | 229 | 123 | 383 | 37 | 3,667 | 978 | 304 | 515 |
| | 2035年 | 173 | 351 | 1,255 | 491 | 93 | 594 | 227 | 121 | 381 | 39 | 3,725 | 1,024 | 312 | 524 |
| | 2040年 | 172 | 347 | 1,337 | 514 | 93 | 617 | 226 | 119 | 386 | 41 | 3,853 | 1,102 | 333 | 546 |
| | 2045年 | 167 | 337 | 1,358 | 513 | 91 | 617 | 220 | 115 | 379 | 42 | 3,841 | 1,125 | 336 | 546 |
| | 2050年 | 160 | 324 | 1,348 | 502 | 88 | 607 | 213 | 111 | 368 | 43 | 3,764 | 1,122 | 331 | 538 |
| | 2005年との差 | 39 | 43 | 591 | 163 | 19 | 201 | 37 | 12 | 70 | 21 | 1,197 | 523 | 122 | 182 |
| | 対2005年 増加率 | 32.7% | 15.2% | 78.1% | 48.1% | 27.8% | 49.7% | 21.0% | 11.6% | 23.6% | 94.7% | 46.6% | 87.1% | 58.1% | 51.2% |



(出典) 総務省「国勢調査報告」、国土交通省国土計画局推計値(都道府県別将来人口)をもとに、同局作成

東京圏では、郊外で高齢者が増加

東京圏(東京都、埼玉県、千葉県、神奈川県)では、高齢者数(65歳以上の人口)が2005年の約599万人から2050年には約1,122万人となり約2倍に増加する。特に神奈川東部、千葉北部、埼玉南部などの郊外での増加が著しい。



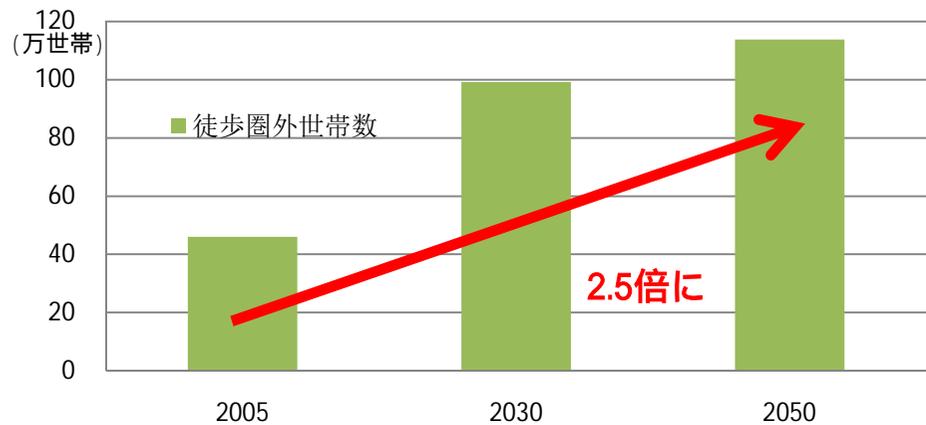
(出典) 総務省「国勢調査報告」、国土交通省国土計画局推計値(小地域別将来人口)をもとに、同局作成

郊外部では、高齢人口が増加していくことでさまざまな問題が生じることが予想。

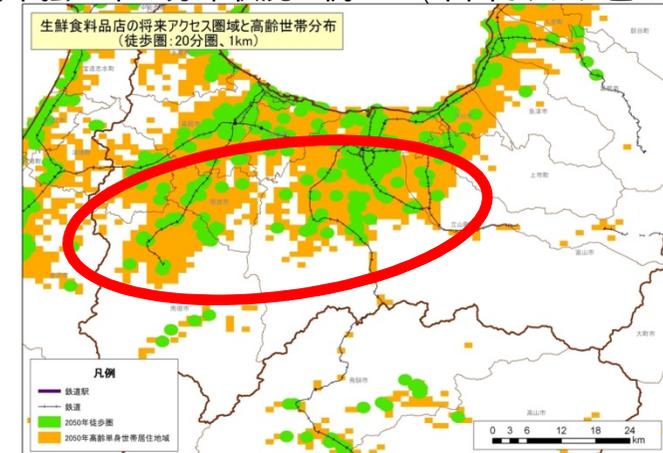
人口減少に伴い身近な生活サービスの供給が減少

地域人口が減少し、人口密度が低下していく過程では、生鮮食品店などの身近な生活利便施設が、徐々に撤退していく。その影響が大きい高齢単独世帯でみると、アクセスが不便になる世帯数は、現在の46万世帯が、2.5倍の114万世帯に増加する。

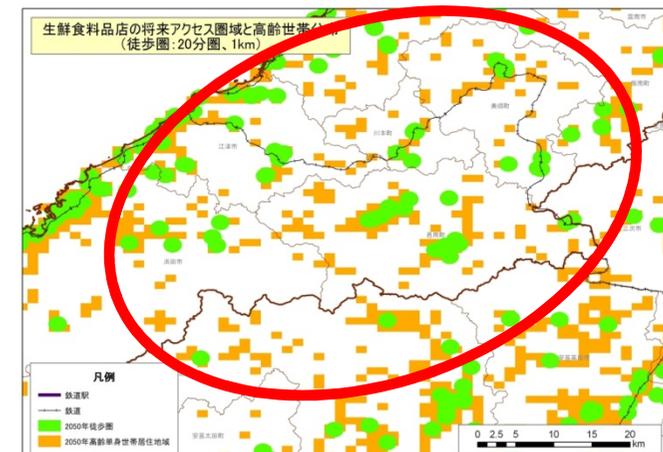
アクセスが不便になる高齢単独世帯数の推移



生鮮食品店1km圏域(徒歩20分)の外に居住する高齢単独世帯の分布状況の例 (下図オレンジ色の地点)



地域別に見てみると...



- (注)
- ・「生鮮食品店」は、NTTタウン情報誌より、スーパーストアと食品店を抽出
 - ・「生鮮食品店アクセス圏の適正距離」は、島根県中山間地域研究センター「住民側から見た生活サービス満足度調査」を参考に、例えば「徒歩圏」を、徒歩20分(1km)と設定。「アクセスが不便」は、同適正距離の外に居住
 - ・「徒歩速度」は、海道正信「コンパクトシティ」等で利用されている4km/時を利用。ただし、アクセス圏を直線距離で定義していることから、腰塚武志・小林純一「道路距離と直線距離における道路距離と直線距離の関係性」から移動速度を25%割り引き、徒歩50m/分(3km/時)と設定

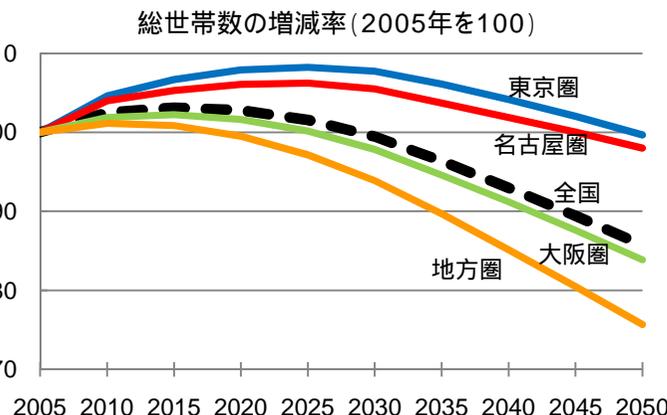
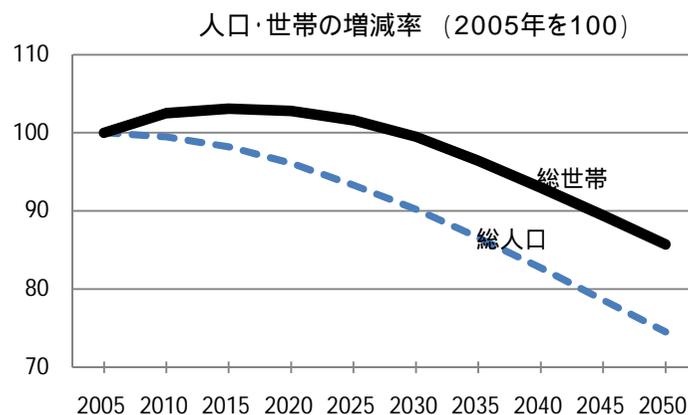
(出典) 総務省「国勢調査報告」、国土交通省国土計画局推計値(メッシュ別将来世帯数)をもとに、同局作成

「買物難民」に代表される日常的な生活サービスを十分得ることができない人が、今後増大することが見込まれる。現在の対策の効果、課題、コスト・パフォーマンスなどを検証・整理していく必要。

総世帯数の減少は鈍い

総世帯数は、総人口の減少よりは減少のスピードが緩やか。地域別には、東京圏、名古屋圏は減少が小さいが、それ以外は大きく減少する。地域によって状況が異なっている。

| | | (単位:千世帯) | | | | | | | | | | | (単位:千世帯) | | |
|---------------|----------|----------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|-------|--------|
| | | 北海道 | 東北圏 | 首都圏 | 中部圏 | 北陸圏 | 近畿圏 | 中国圏 | 四国圏 | 九州圏 | 沖縄県 | 全国 | 東京圏 | 名古屋圏 | 大阪圏 |
| 実績 | 1970年 | 1,524 | 2,826 | 9,311 | 3,855 | 723 | 5,327 | 2,038 | 1,111 | 3,358 | 224 | 30,297 | 7,756 | 2,510 | 4,789 |
| | 2005年 | 2,369 | 4,144 | 17,011 | 6,232 | 1,061 | 8,145 | 2,912 | 1,578 | 5,124 | 487 | 49,063 | 14,232 | 4,107 | 7,284 |
| 国計局 推計値 | 2010年 | 2,363 | 4,170 | 17,733 | 6,448 | 1,080 | 8,301 | 2,935 | 1,574 | 5,163 | 519 | 50,287 | 14,887 | 4,272 | 7,422 |
| | 2015年 | 2,334 | 4,161 | 18,051 | 6,507 | 1,087 | 8,331 | 2,909 | 1,553 | 5,126 | 540 | 50,600 | 15,184 | 4,324 | 7,449 |
| | 2020年 | 2,272 | 4,100 | 18,217 | 6,524 | 1,082 | 8,281 | 2,850 | 1,514 | 5,046 | 556 | 50,441 | 15,358 | 4,357 | 7,404 |
| | 2025年 | 2,183 | 3,995 | 18,226 | 6,494 | 1,063 | 8,158 | 2,762 | 1,460 | 4,927 | 569 | 49,837 | 15,406 | 4,364 | 7,296 |
| | 2030年 | 2,073 | 3,851 | 18,084 | 6,406 | 1,032 | 7,965 | 2,650 | 1,395 | 4,769 | 578 | 48,802 | 15,334 | 4,334 | 7,126 |
| | 2035年 | 1,937 | 3,669 | 17,754 | 6,250 | 990 | 7,694 | 2,514 | 1,319 | 4,566 | 581 | 47,274 | 15,105 | 4,260 | 6,889 |
| | 2040年 | 1,795 | 3,471 | 17,359 | 6,082 | 943 | 7,407 | 2,372 | 1,241 | 4,357 | 580 | 45,607 | 14,826 | 4,185 | 6,642 |
| | 2045年 | 1,652 | 3,264 | 16,928 | 5,907 | 894 | 7,107 | 2,231 | 1,166 | 4,150 | 578 | 43,877 | 14,523 | 4,109 | 6,383 |
| | 2050年 | 1,508 | 3,052 | 16,454 | 5,720 | 842 | 6,787 | 2,089 | 1,092 | 3,941 | 575 | 42,060 | 14,186 | 4,026 | 6,108 |
| | 2050年との差 | | -861 | -1,092 | -557 | -512 | -219 | -1,358 | -823 | -486 | -1,183 | 88 | -7,003 | -46 | -81 |
| 対2005年 増加率 | | -36.3% | -26.3% | -3.3% | -8.2% | -20.6% | -16.7% | -28.3% | -30.8% | -23.1% | 18.1% | -14.3% | -0.3% | -2.0% | -16.2% |

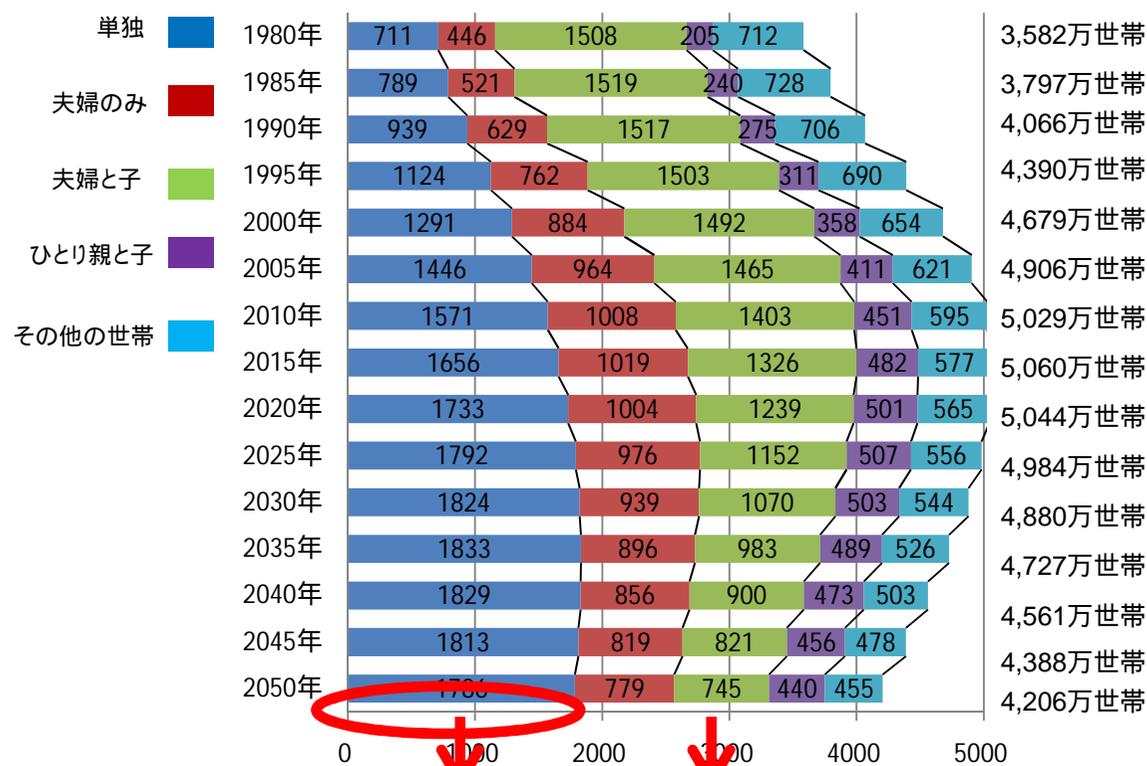


(出典) 総務省「国勢調査報告」、国土交通省国土計画局推計値(都道府県別将来世帯数)をもとに、同局作成

単独世帯、特に高齢者単独世帯が増加

世帯類型 をみると、これまで家族類型の主流であった「夫婦と子」からなる世帯は2050年には少数派となり、代わって単独世帯が約4割と一番多い世帯類型となる。また、単独世帯のうち高齢者世帯の割合は5割を超える。

世帯類型別世帯数の推移



約4割が単独世帯 夫婦と子は少数派

単独世帯数と高齢者単独世帯数の推移



5割超が高齢者単独世帯

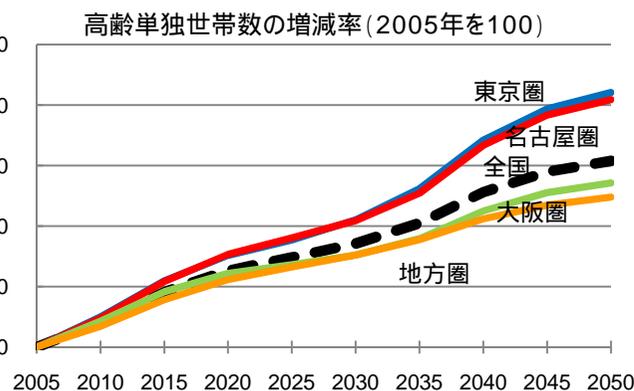
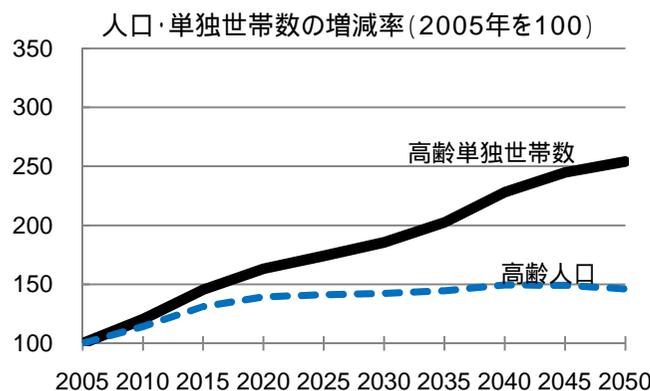
(出典) 総務省「国勢調査報告」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の世帯数の将来推計(平成21年12月推計)」をもとに、国土交通省国土計画局作成

2015年以降、世帯数が本格的に減少。世帯数の減少や高齢者単独世帯の増加に対する現在の対策の効果、課題などを検証・整理していく必要。

高齢人口の増加を遥かに上回って高齢単独世帯が増加

高齢単独世帯数は、高齢人口の増加率を遥かに上回って増加する。特に、東京圏、名古屋圏の増加が大きい。

| | | (単位:千世帯) | | | | | | | | | | | (単位:千世帯) | | |
|---------------|----------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|----------|--------|--------|
| | | 北海道 | 東北圏 | 首都圏 | 中部圏 | 北陸圏 | 近畿圏 | 中国圏 | 四国圏 | 九州圏 | 沖縄県 | 全国 | 東京圏 | 名古屋圏 | 大阪圏 |
| 実績 | 1985年 | 58 | 79 | 286 | 112 | 23 | 231 | 105 | 66 | 204 | 14 | 1,181 | 236 | 72 | 205 |
| | 2005年 | 212 | 290 | 1,177 | 404 | 73 | 733 | 273 | 163 | 505 | 35 | 3,865 | 1,005 | 265 | 664 |
| 国計局 推計値 | 2010年 | 250 | 344 | 1,470 | 501 | 89 | 890 | 317 | 184 | 569 | 41 | 4,655 | 1,258 | 329 | 809 |
| | 2015年 | 297 | 415 | 1,822 | 622 | 109 | 1,066 | 370 | 211 | 657 | 51 | 5,621 | 1,556 | 409 | 969 |
| | 2020年 | 331 | 475 | 2,078 | 713 | 124 | 1,178 | 405 | 229 | 718 | 61 | 6,311 | 1,768 | 468 | 1,070 |
| | 2025年 | 353 | 519 | 2,239 | 772 | 135 | 1,234 | 425 | 238 | 748 | 68 | 6,729 | 1,897 | 504 | 1,118 |
| | 2030年 | 370 | 558 | 2,434 | 833 | 145 | 1,293 | 442 | 246 | 775 | 76 | 7,173 | 2,061 | 543 | 1,169 |
| | 2035年 | 391 | 604 | 2,734 | 922 | 157 | 1,395 | 466 | 257 | 818 | 87 | 7,831 | 2,322 | 603 | 1,260 |
| | 2040年 | 418 | 657 | 3,186 | 1,062 | 172 | 1,562 | 498 | 271 | 890 | 101 | 8,817 | 2,725 | 707 | 1,413 |
| | 2045年 | 435 | 692 | 3,478 | 1,151 | 183 | 1,671 | 522 | 281 | 937 | 111 | 9,461 | 2,984 | 774 | 1,512 |
| | 2050年 | 443 | 714 | 3,635 | 1,199 | 189 | 1,732 | 536 | 287 | 963 | 118 | 9,816 | 3,120 | 808 | 1,567 |
| | 2005年との差 | | 231 | 425 | 2,458 | 795 | 116 | 999 | 263 | 124 | 458 | 83 | 5,951 | 2,115 | 543 |
| 対2005年 増加率 | | 108.9% | 146.6% | 208.9% | 196.7% | 158.4% | 136.2% | 96.4% | 75.9% | 90.5% | 241.2% | 154.0% | 210.3% | 204.7% | 135.9% |



(出典) 総務省「国勢調査報告」、国土交通省国土計画局推計値(都道府県別将来世帯数)をもとに、同局作成

生産年齢人口の地域的偏在は、より顕著に

生産年齢人口も総人口と同様に一貫して減少するが、その減少率は約40%であり、総人口の減少率(約25.5%)を大きく上回る。減少数でも、約3,500万人(毎年平均約77万人)と、総人口の減少数(約3,300万人、毎年平均約72万人)よりも約200万人多い。

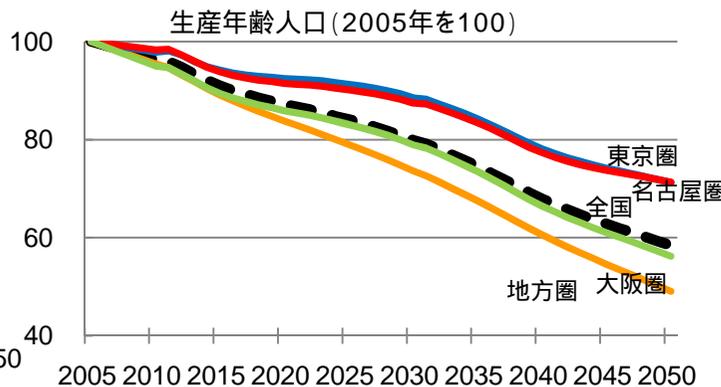
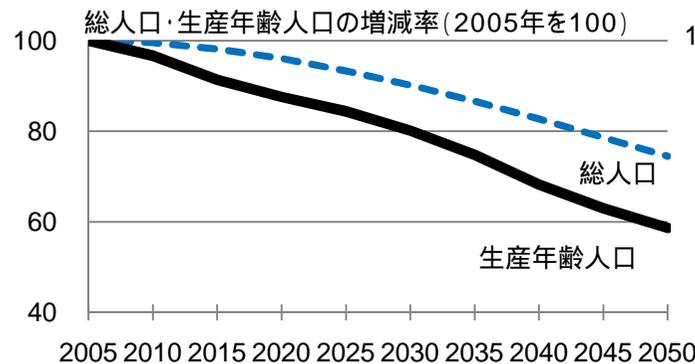
広域ブロック別にみると、ほぼ全てのブロックで一貫して減少するが、減少率では、東京圏、名古屋圏が全国平均より小さいのに対して北海道が60%を超えるなど、地域によって差が大きい。ただし、絶対数では三大都市圏の減少が大きく、東京圏では約70万人減少する。

| | | (単位:万人) | | | | | | | | | | | (単位:万人) | | |
|---------------|-------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|
| | | 北海道 | 東北圏 | 首都圏 | 中部圏 | 北陸圏 | 近畿圏 | 中国圏 | 四国圏 | 九州圏 | 沖縄県 | 全国 | 東京圏 | 名古屋圏 | 大阪圏 |
| 実績 | 1970年 | 358 | 765 | 2,145 | 944 | 190 | 1,219 | 475 | 262 | 798 | 55 | 7,211 | 1,731 | 601 | 1,088 |
| | 2005年 | 370 | 758 | 2,902 | 1,128 | 198 | 1,383 | 483 | 254 | 844 | 89 | 8,409 | 2,383 | 746 | 1,228 |
| 国計局 推計値 | 2010年 | 347 | 719 | 2,846 | 1,103 | 188 | 1,324 | 459 | 240 | 813 | 90 | 8,128 | 2,347 | 736 | 1,172 |
| | 2015年 | 320 | 667 | 2,727 | 1,046 | 176 | 1,247 | 427 | 222 | 761 | 89 | 7,681 | 2,259 | 702 | 1,104 |
| | 2020年 | 295 | 619 | 2,661 | 1,010 | 165 | 1,196 | 401 | 207 | 721 | 88 | 7,363 | 2,218 | 685 | 1,060 |
| | 2025年 | 272 | 575 | 2,611 | 983 | 156 | 1,154 | 376 | 193 | 688 | 88 | 7,096 | 2,190 | 674 | 1,025 |
| | 2030年 | 246 | 530 | 2,518 | 943 | 145 | 1,095 | 349 | 178 | 650 | 86 | 6,740 | 2,124 | 654 | 974 |
| | 2035年 | 219 | 482 | 2,384 | 889 | 132 | 1,017 | 318 | 163 | 604 | 84 | 6,292 | 2,022 | 624 | 907 |
| | 2040年 | 190 | 430 | 2,200 | 817 | 119 | 918 | 285 | 146 | 548 | 80 | 5,734 | 1,875 | 579 | 820 |
| | 2045年 | 163 | 384 | 2,073 | 767 | 107 | 840 | 255 | 131 | 502 | 78 | 5,300 | 1,779 | 552 | 753 |
| | 2050年 | 139 | 341 | 1,975 | 728 | 96 | 771 | 227 | 118 | 460 | 76 | 4,930 | 1,710 | 534 | 694 |
| 2050年との差 | | -231 | -417 | -927 | -400 | -102 | -612 | -256 | -136 | -384 | -13 | -3,479 | -673 | -212 | -534 |
| 対2005年 増加率 | | -62.5% | -54.9% | -31.9% | -35.5% | -51.6% | -44.3% | -53.1% | -53.7% | -45.5% | -14.1% | -41.4% | -28.2% | -28.4% | -43.5% |

減少が大きい

総人口よりも
激しく減少

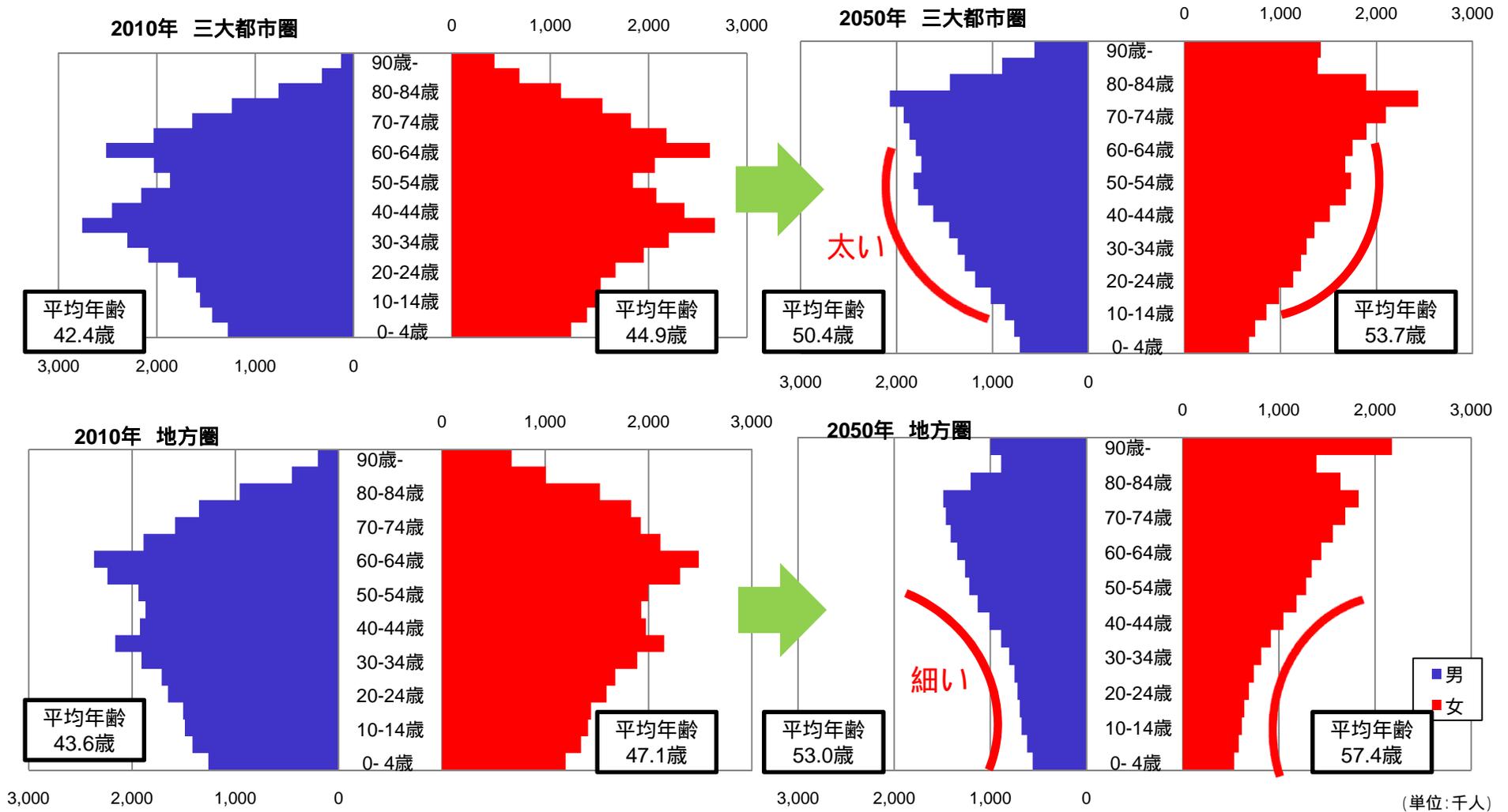
減少が緩い



(出典) 総務省「国勢調査報告」、国土交通省国土計画局推計値(都道府県別将来人口)をもとに、同局作成

人口ピラミッドでみると若年層が少なく、不安定な形状に

人口ピラミッド でみても、三大都市圏以外の地域では、第2次ベビーブームやその子供の世代が少ないこともあって65歳未満人口が細る(細い壺型)一方、三大都市圏では、同年齢層が膨らむ。地域的な差が顕著に出る。



生産年齢人口をはじめとした人口構成の地域的な偏りによる課題をどのように克服するか。そのための社会のあり方を整理していく必要。

地域における人口減少及び少子高齢化の特徴

これから生じる人口減少は、地域的な集積を伴いながら生じる。いわば「地域集約的人口減少」の状況。

すなわち今後の人口減少という状況下においても、東京一極集中、過疎の問題が継続。そして、集中が進む東京圏でも人口そのものは減少し、かつ年齢構成も生産年齢主体から高齢主体へと変化。過疎の問題は、5～10万人以下の小規模市で平均を超えて人口減少するなど、エリア的な広がりを見せ、多くの地域で顕著に密度が疎になっていく、または、無居住地域が増加していく。

国土全体での人口の低密度化と地域的偏在が同時に進行するという、これまで経験したことがない新たな現象が進行することにより、その過程で、これまで維持されてきた人と国土の関係性の限界が見えるような新たな局面が生じる可能性がある。

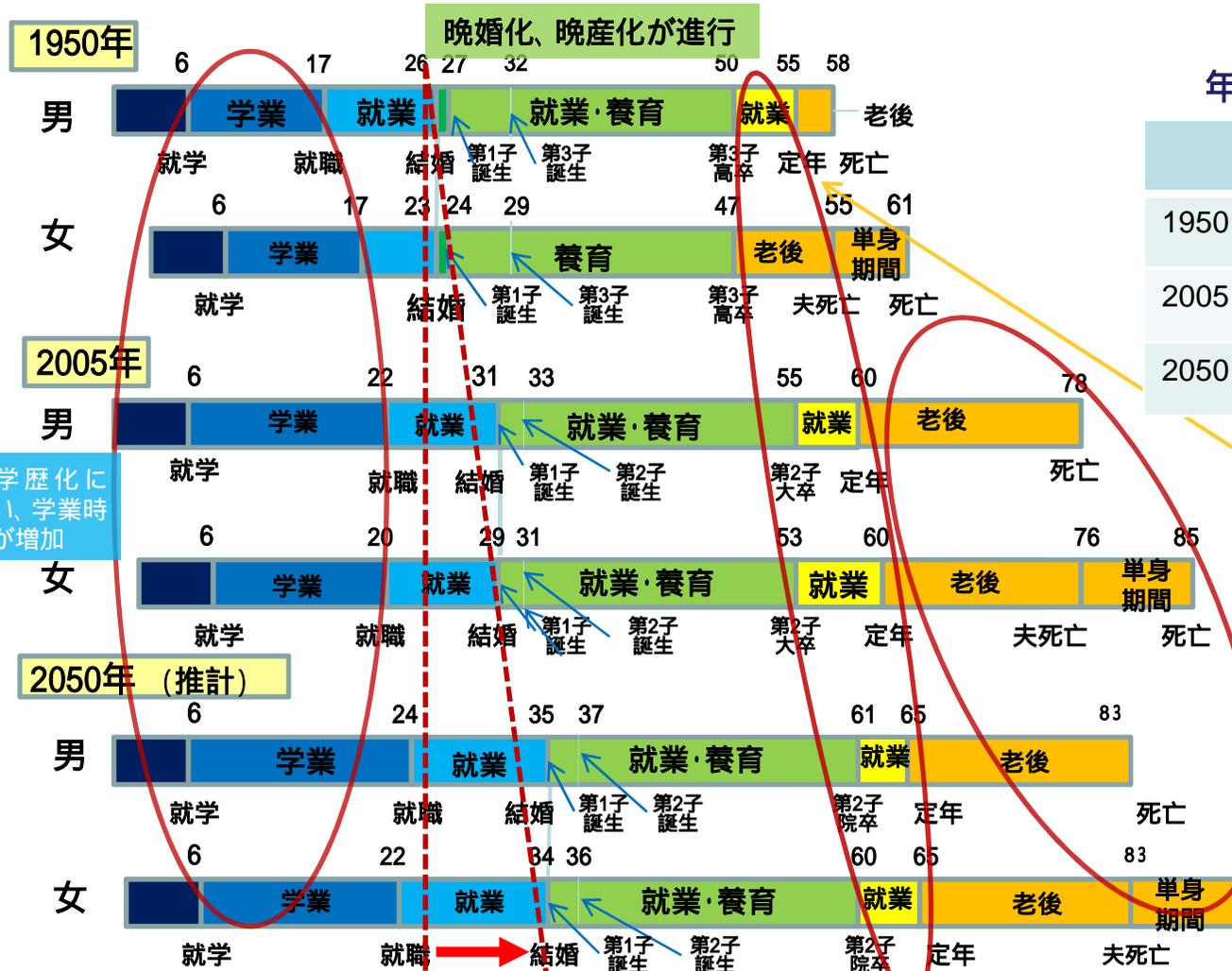
例えば、国土管理の観点からみた場合、今まで人間が関与することにより管理・利用されてきた農地・林地等で無居住・低密度居住化が進むことで、いわば「人と土地との関係の希薄化」ともいえるべき状況が生じることとなる。

こうした人口に係る変化に加え、気候変動や国際環境の変化が重なりあって、様々な分野に大きな影響を与えていくことが想定される。

< 人口、気候等の変化がもたらす
人と国土の関係への影響 >

平均的な就業、婚姻等の時期は4～5年遅くなる

典型的なライフサイクル をみると、就業、婚姻等の時期は4～5年遅くなる。



年代別活動期間(男女平均)

| | 学業 | 就業 | 養育 | 老後 |
|------|-----|-----|-----|-----|
| 1950 | 9年 | 38年 | 23年 | 8年 |
| 2005 | 15年 | 39年 | 24年 | 22年 |
| 2050 | 17年 | 42年 | 26年 | 22年 |

高学歴化に伴い、学業時間が増加

晩産化と高学歴化で養育終了期は伸びるが、定年も延びるため、養育期間が終了して数年で定年という関係は大きく変わらない

寿命が伸びる一方、定年も延長されるため、リタイア後の期間は大きく変化しない

就業、婚姻の時期が4、5年遅くなる

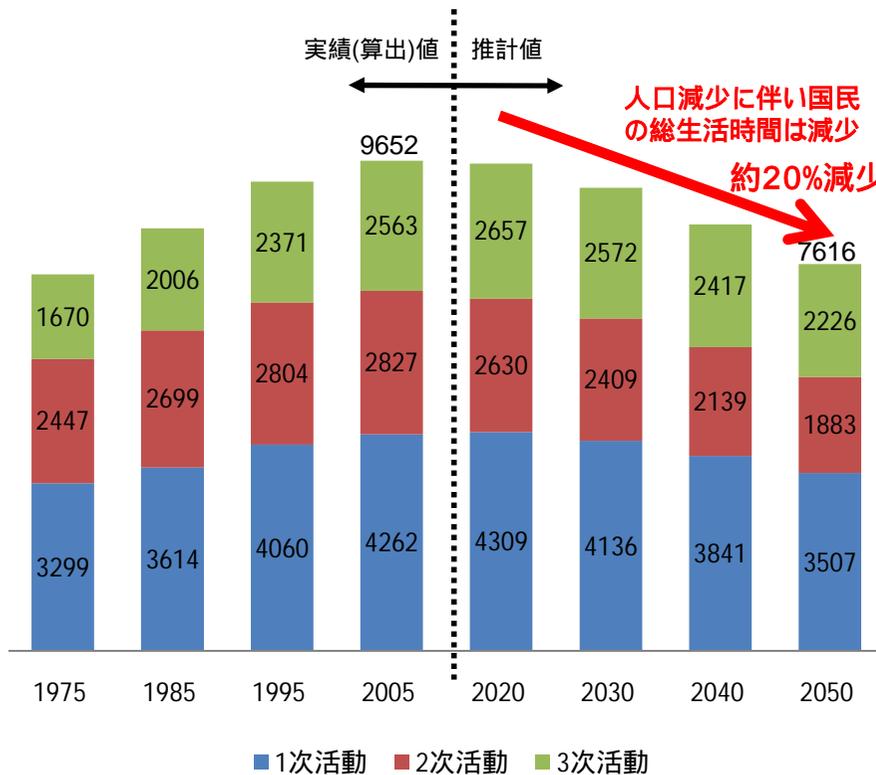
(出典) 定年: 現行年金制度の給付開始年齢、死亡: 国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成18年12月推計)」における男女年齢別将来生命表: 中位仮定のほか、以下の国土交通省国土計画局推計値をもとに、同局作成

- ・就学期間: 大学・大学院の進学率の推移をもとに仮定
- ・結婚: 初婚年齢の推移から回帰
- ・出産: 女性の平均出生時年齢の推移から回帰

総生活時間は2割、総仕事時間は4割減少

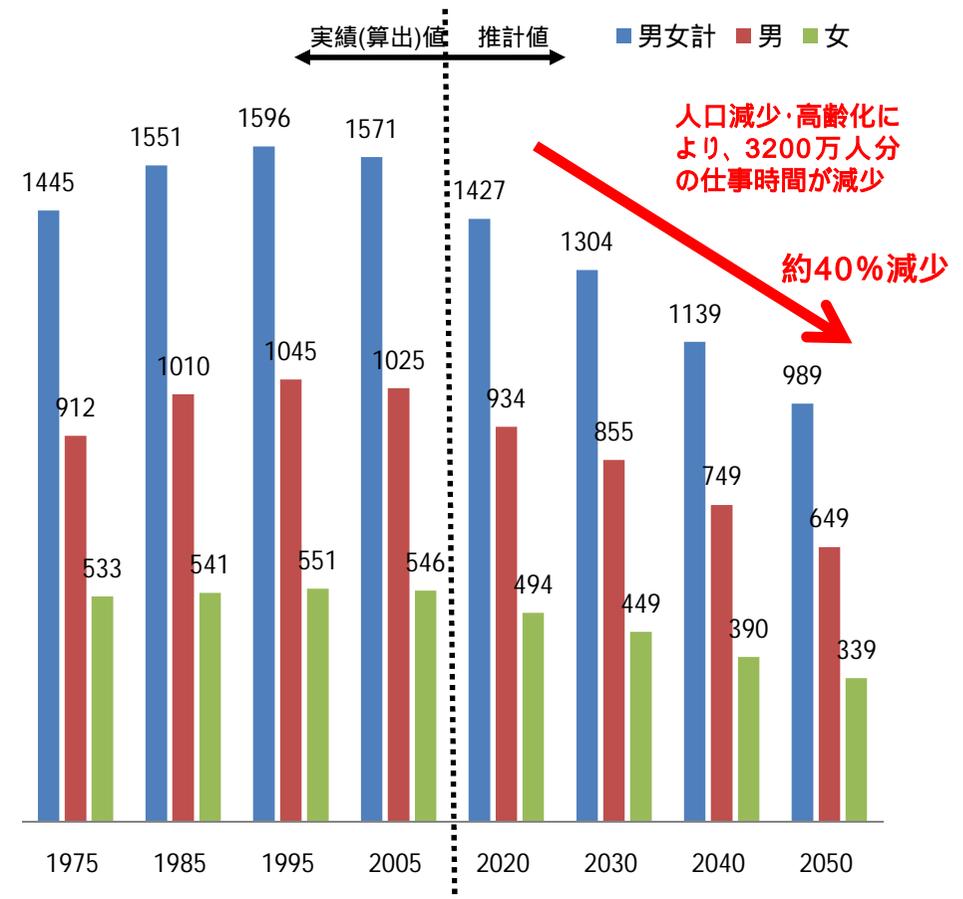
人口減少により、15歳以上の国民の 総生活時間は約20%減少するが、生産年齢人口の大幅な減少に伴い、 総仕事時間は約40%減少し、人数換算すると約3,200万人分(毎年約80万人分)失うこととなる。

国民の総生活時間の推移及び将来推計(億時間/年)



(注)「1次活動」は睡眠、食事など生理的に必要な活動、「2次活動」は仕事、学業など社会生活を営む上で義務的な性格の強い活動、「3次活動」は余暇、ボランティア活動など、各人の自由時間における活動

国民の総仕事時間の変化

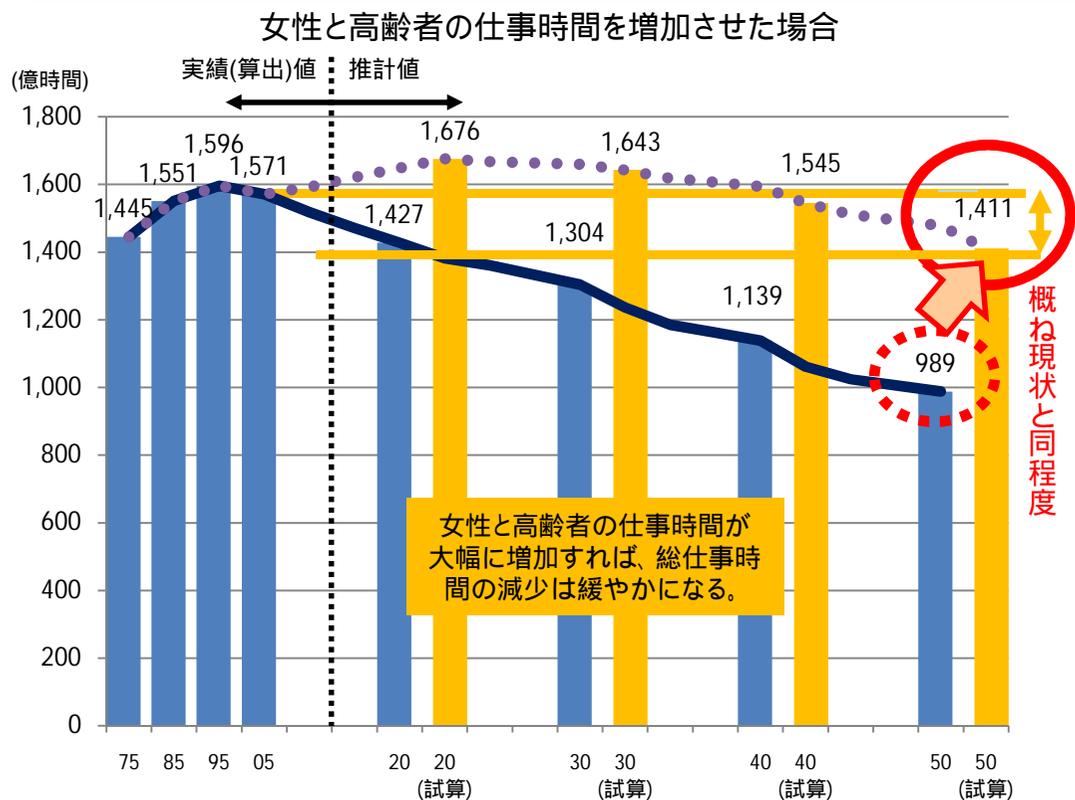


(出典)総務省「国勢調査報告」、「社会生活基本調査」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成18年12月推計)」における出生中位(死亡中位)推計をもとに、国土交通省国土計画局作成

今後失われる仕事時間は、経済成長にどのような影響を与えるのか、また将来の経済のあり方に照らしてどの程度の回復が必要なのか。

総仕事時間のシミュレーション についてみると、現状と同程度の総労働時間にしようとするれば、例えば女性と高齢者の労働時間が現在よりも大幅に増加させる必要がある。

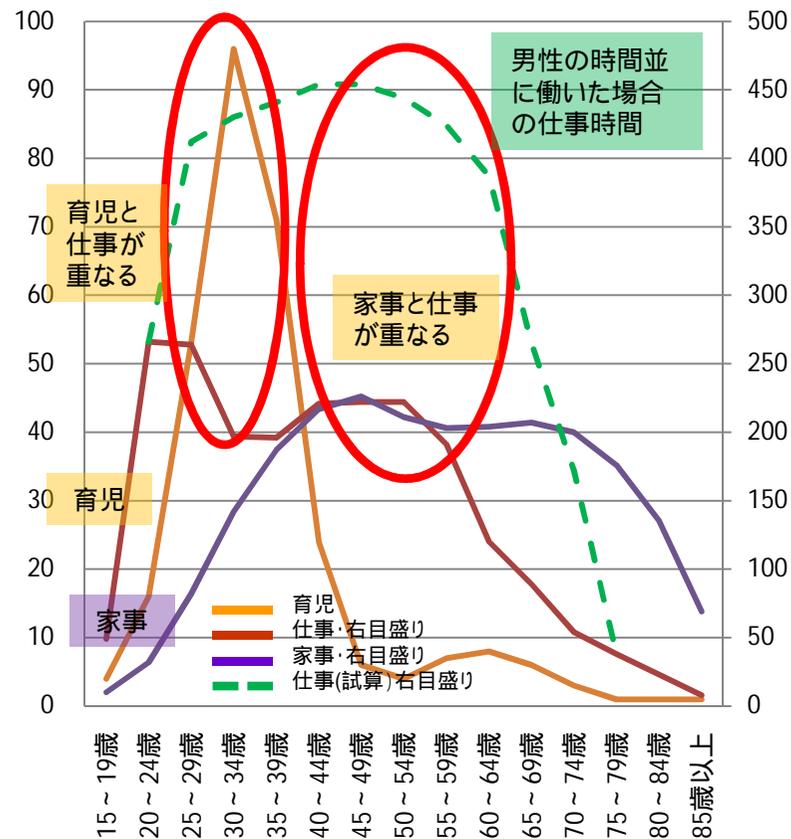
(注) ここでいう「仕事」は、総務省「社会生活基本調査」に定義される「収入を伴う仕事」



(注)

- 女性については、2050年において、女性の25～49歳層に、男性の2006年の同年代層の仕事時間を適用。2020年から2040年は、段階的に女性の仕事時間が増加すると仮定し、増加分を均等に按分
- 50歳以上の年齢層については、男性は、45～49歳から70～74歳までに各年齢層の平均仕事時間を5歳ずつずらして適用。女性は、この5歳ずつずらした男性の50歳以上の年齢層の仕事時間を当てはめて計算

女性における仕事と他の生活時間の関係 (2006年)

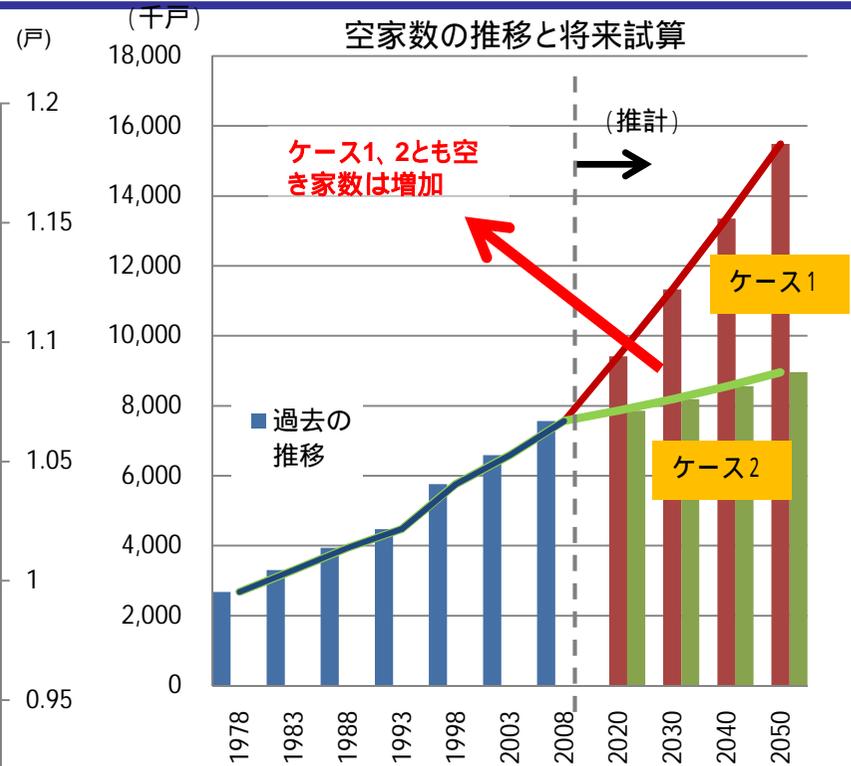
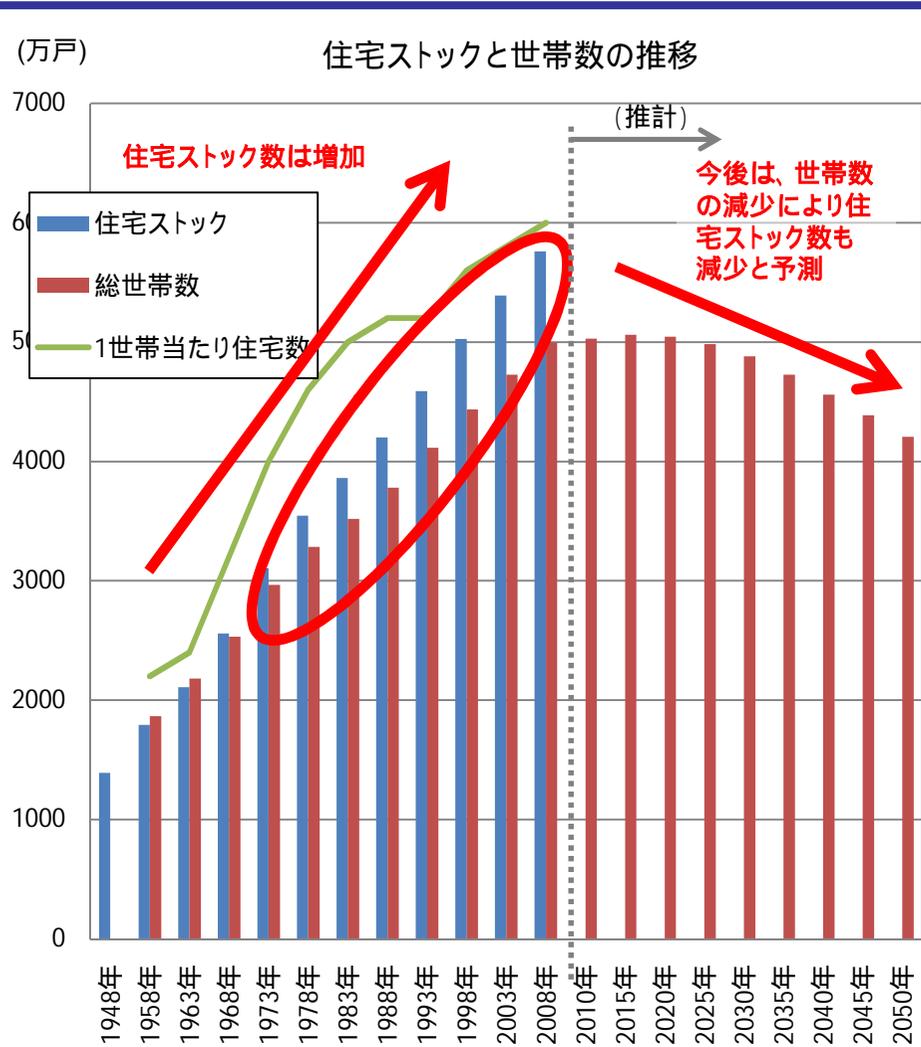


(出典) 総務省「国勢調査報告」、「社会生活基本調査」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成18年12月推計)」における出生中位(死亡中位)推計をもとに、国土交通省国土計画局作成

これまで主として女性や高齢者が担ってきた家事、育児、介護等を誰がどのように負担するかが問題。あるべき地域社会はどのようなものか、また、行政からはどのような対策がありうるのかなど様々な角度から整理していく必要。

住宅需要は将来的に減少する

これまでの 住宅ストックと世帯数との関係 をみると、世帯数の伸び以上に住宅ストックが増加し、ストック超過が拡大してきている。また、これに伴い、空き家数も増加し続けている。他方で、今後、世帯数の減少により住宅需要は減少していくと予想される。



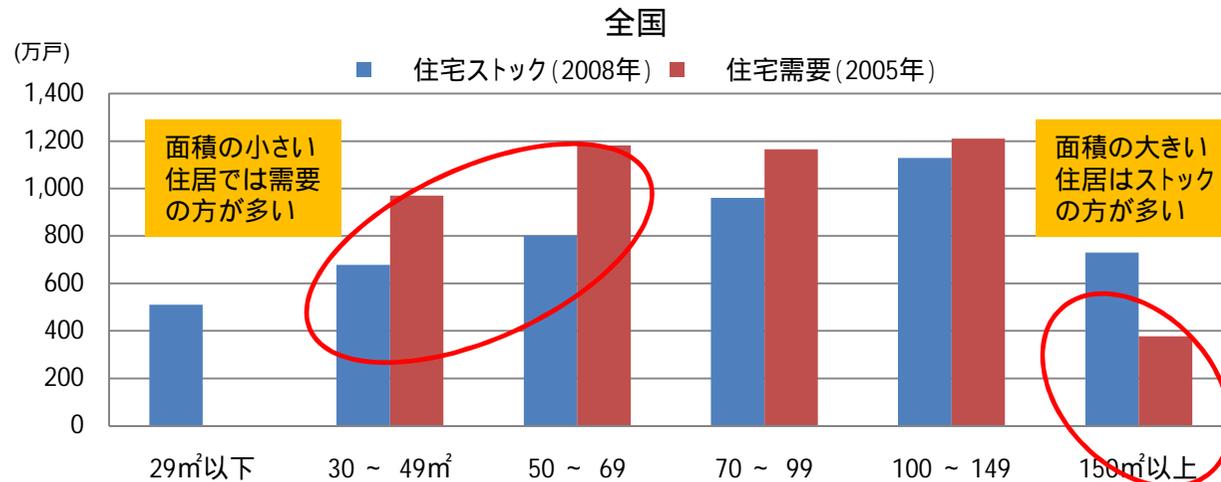
(注) 空き家数は、居住世帯なしの住宅数から、一時的に使用されている住宅数と建築中の住宅数を引いたもの

- ・ケース1：推計年次間における既存住宅数の減失分の2割相当数が空き家となり累積するものと仮定
- ・ケース2：ケース1の仮定に加え、除却及びストックの活用によって5年毎に直前5年間の期首における空き家数の1割に相当する数の空き家の減少が継続的に生じるものと仮定

(出典) 総務省「住宅・土地統計調査」、「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（平成21年12月推計）」をもとに、国土交通省国土計画局作成

誘導居住面積を基にした住宅のストックと需要に乖離

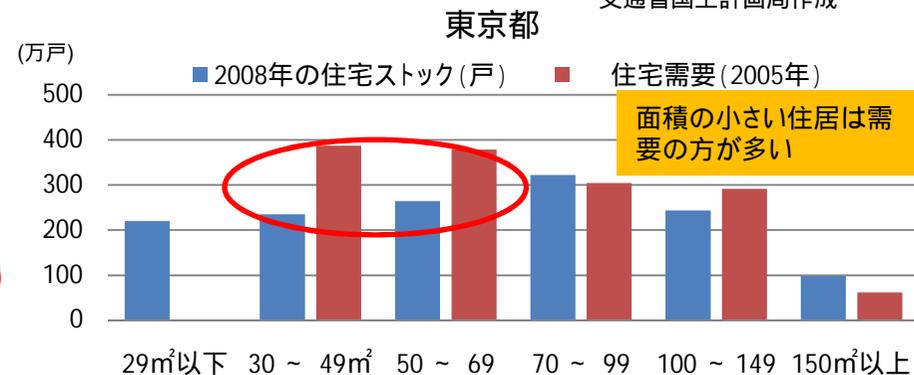
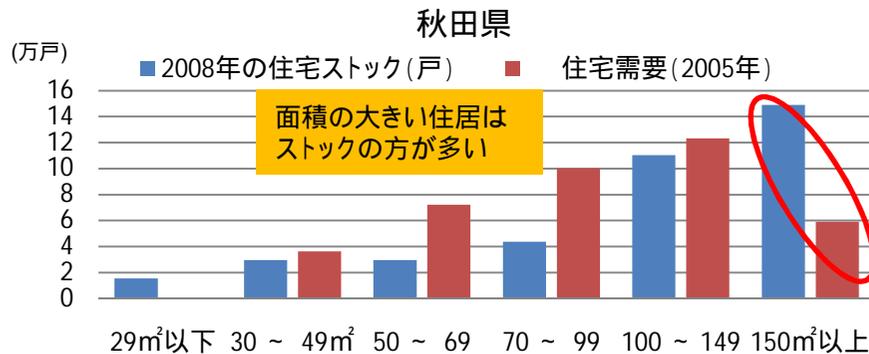
仮に全ての世帯が、世帯人数に応じた誘導居住面積水準を満たす住宅に住むとすると、現在の住宅ストック(居住世帯)に対して、面積の比較的小さい住宅では、ストックより需要の方が多くなり、150㎡以上の面積の大きい住宅では、需要よりストックの方が多い。
 今後、世帯数は減少局面に入り、また世帯類型も変化していくため、住宅需要は質・量とも大きく変化していくと考えられる。



(注1)「誘導居住面積水準」は以下のとおり
 ・住生活基本計画(平成18年9月閣議決定)に基づく「一般型誘導居住面積水準」
 単身者 = 55㎡
 2人以上の世帯 = 25㎡ × 世帯人数 + 25㎡
 ・同「都市居住型誘導居住面積水準」
 単身者 = 40㎡
 2人以上の世帯 = 20㎡ × 世帯人数 + 15㎡

(注2)
 ・「住宅ストック」については、住宅・土地統計調査による
 ・「住宅需要」については、平成17年国勢調査をもとに、「一戸建、長屋建、その他」の場合は一般型誘導居住面積水準で、「共同住宅」の場合は都市居住型誘導面積水準で、それぞれ世帯人数に応じて居住面積を算出

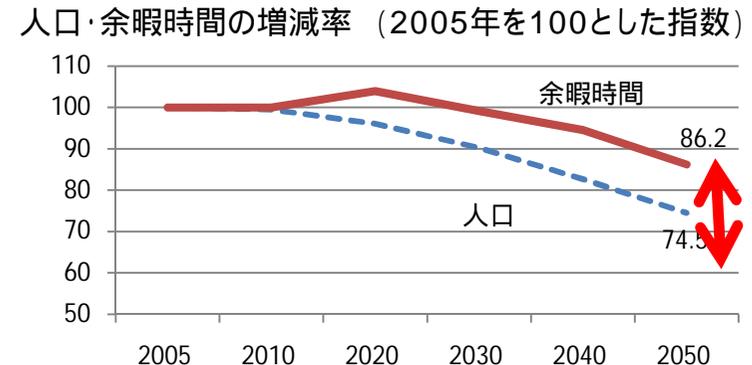
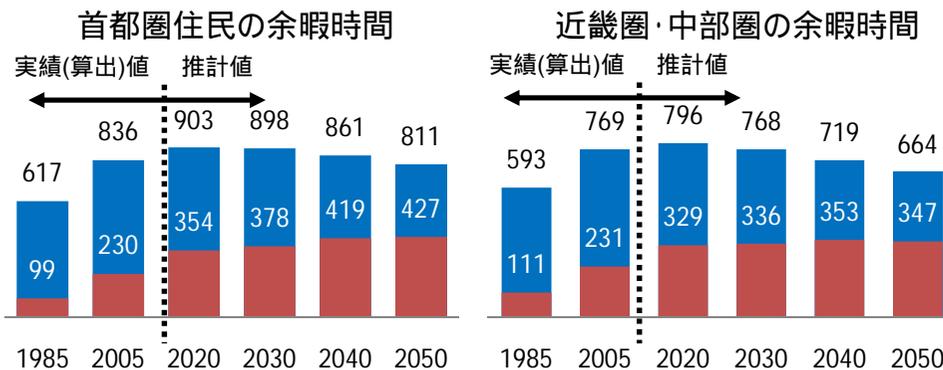
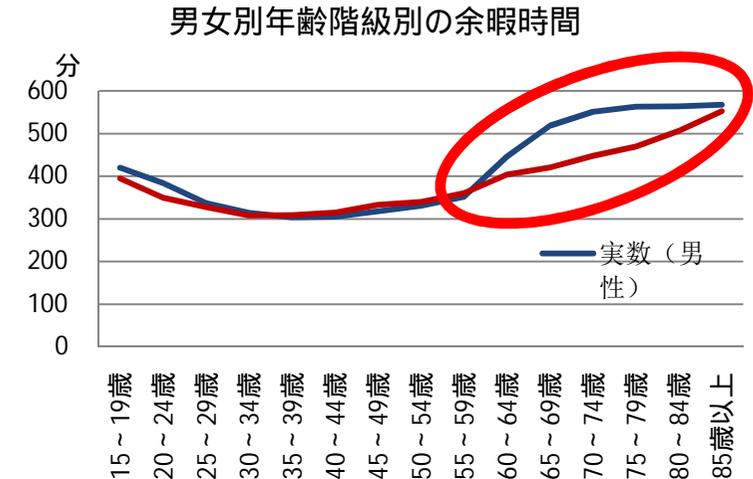
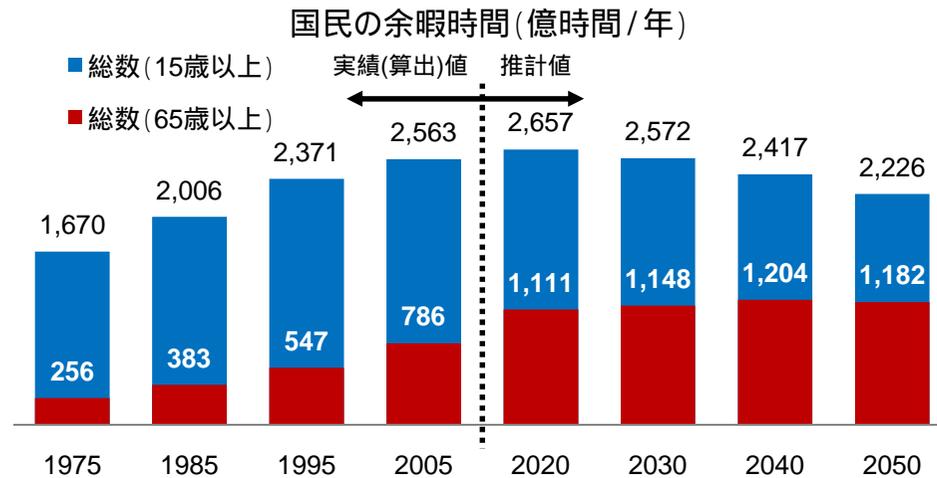
(出典)総務省「国勢調査報告」をもとに、国土交通省国土計画局作成



豊富な住宅ストックをどう有効活用していくかについて考え方を整理していく必要。その際、単独世帯、特に高齢単独世帯の増加など、世帯類型が変化していくことに関して課題を整理する必要。

総余暇時間の減少は人口減少に比べ緩やか

これまで増加してきた国民の総余暇時間は、人口減少に伴って減少局面に入る。ただし、年齢別にみると、高齢になるほど余暇時間が増えるため、高齢化の進展により、総余暇時間の減少は緩やか。
首都圏をはじめとする大都市圏は、高齢者人口の増大により、2020年までは総余暇時間は増加する。



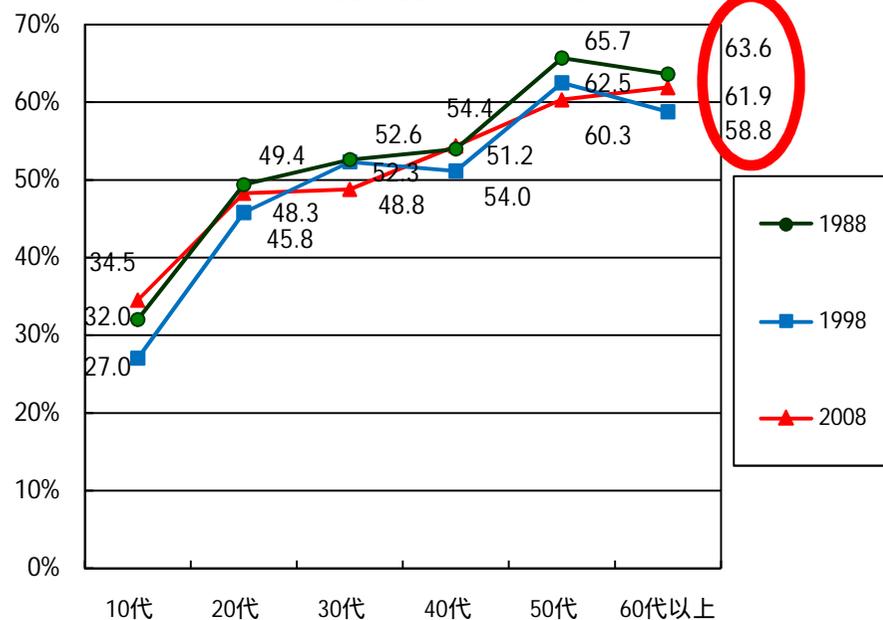
(出典)総務省「国勢調査報告」、国土交通省国土計画局推計値(都道府県別将来人口)をもとに、同局作成

今後、10年程度は、高齢者の総余暇時間が増加することから、多くの高齢者が地域の社会活動に参加できる仕組みづくりなど、その有効利用を検討していくことも必要。

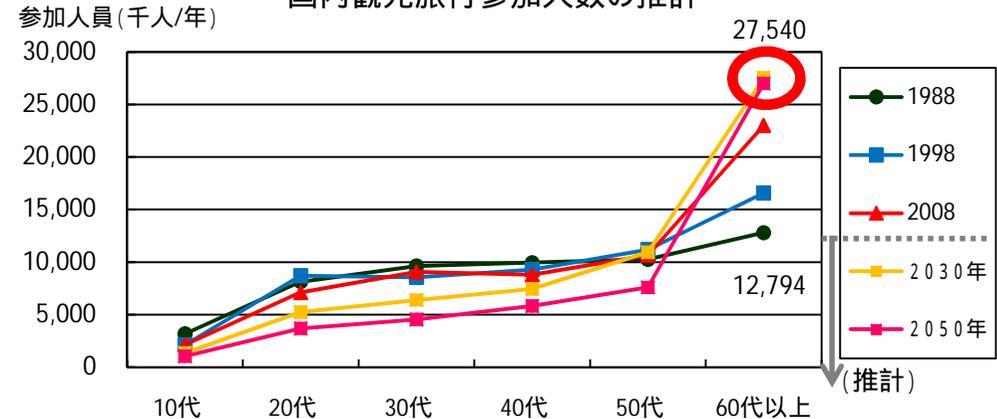
国内観光旅客の半数は高齢者に

将来の高齢化を踏まえると、2050年には国内観光旅客の概ね半数が60歳以上となると予測される。

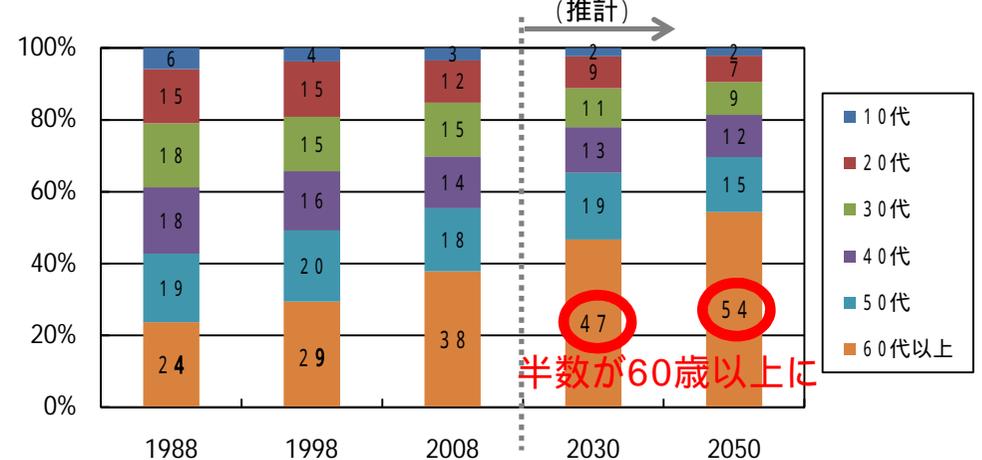
国内観光旅行参加率の推移



国内観光旅行参加人数の推計



国内観光旅行の年代別シェアの推計



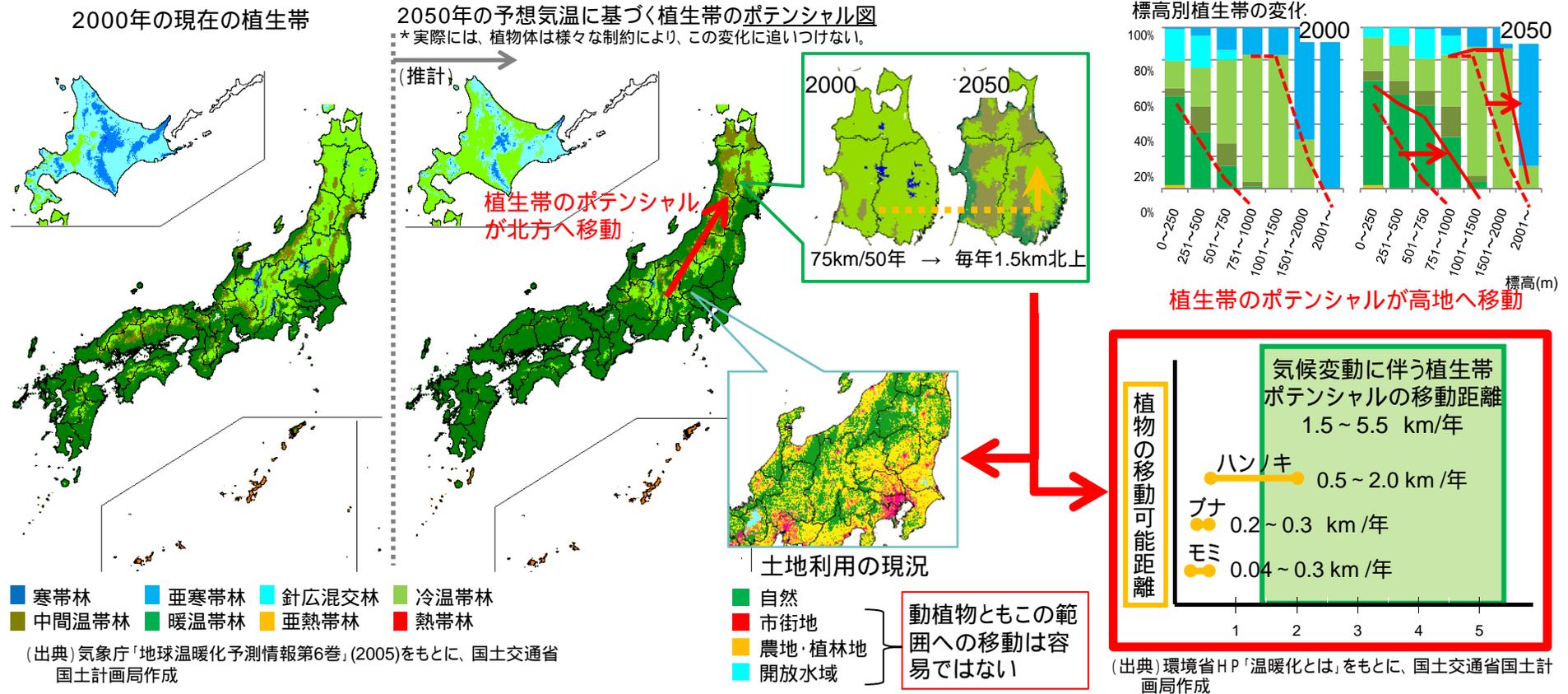
(出典) 国土交通白書(国土交通省)、国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成18年12月推計)」における出生中位(死亡中位)推計をもとに、国土交通省国土計画局推計

(注) 国内観光旅行参加率: 国内観光旅行を1年間に1回以上おこなった人の割合
 国内観光旅行参加人数: 国内観光旅行を1年間に1回以上おこなった人数。参加率に15歳以上の世代別人口を掛け合わせて推計。2030年及び2050年の参加人数については、過去20年間(1998~2008)の国内観光旅行参加率の平均値に、国土交通省国土計画局で推計した2030年及び2050年の15歳以上の世代別人口を掛け合わせて推計

国内観光旅客の高齢者割合が半数を占める可能性があり、国内観光旅行について、高齢者の需要増加を考慮したソフト、ハード一体の取組が必要。

植生帯ポテンシャルが変化し、生態系への影響が発生

地球温暖化の影響により、2050年には植生帯のポテンシャルが北方又は高地へ移動する可能性がある。しかし植生帯ポテンシャルの変化の速さに植物自体の移動が追いつかない可能性がある。

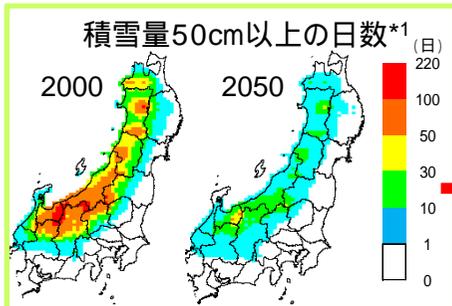


生態系からもたらされる恩恵(生態系サービス)の価値を考慮に入れ、以下の影響の内容を明らかにし、対応策を検討する必要。

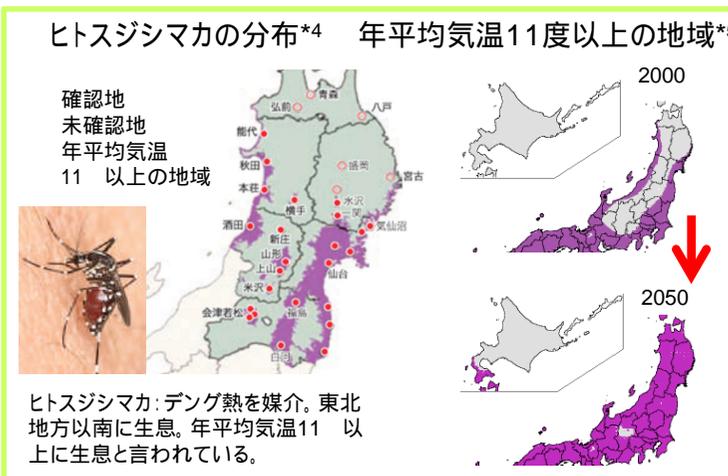
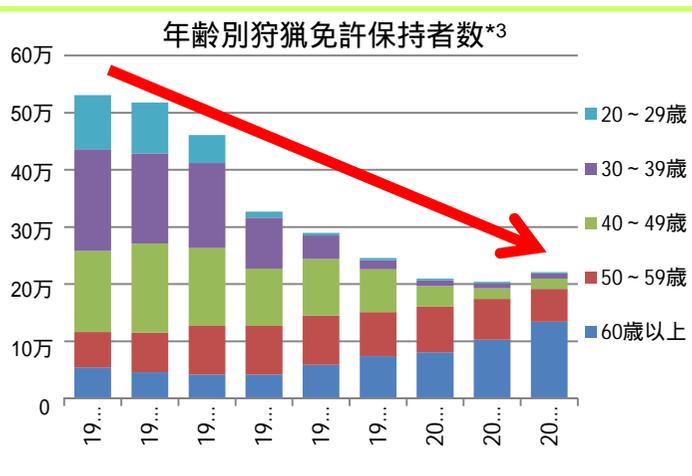
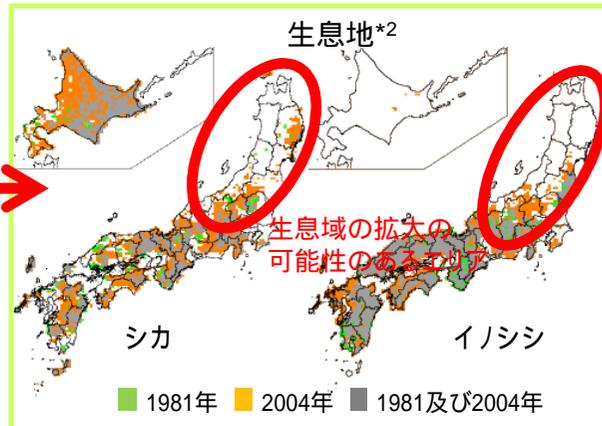
- ・植生帯ポテンシャルの移動の速さに植物自体の移動が追いつかない、また動物も移動経路がなければ生き残れない可能性があるが、生物多様性にどのような影響を及ぼすか。
- ・植生帯ポテンシャルの変化による農作物や林木種の適地の変化が、農業・林業にどのような影響を与えるか。
- ・周囲環境の変化(植物相、動物相)が農作物の生育にどのように影響を与えるか(昆虫に頼って受粉する虫媒花作物等)。

温暖化により、野生生物による人への影響が増加

2050年までに積雪日数が減少することから、シカやイノシシの生息可能域が拡大し、獣害が増加する可能性がある。
 一方、イノシシ等の生息数や生息密度のコントロールに寄与してきたハンターの数は減少し、高齢化も進んでいる。
 冬期の低温で数がコントロールされていた南方系の外来種や病害虫などは、今後越冬が可能になったり、生息域を拡大したりするなど、人との接触機会が増大する可能性がある。



ニホンシカの地理的分布の最前線は、50cm以上積雪深50日以上の地域に比較的好く一致する。環境省「自然環境保全基礎調査動物分布調査報告書(哺乳類)」(1981)



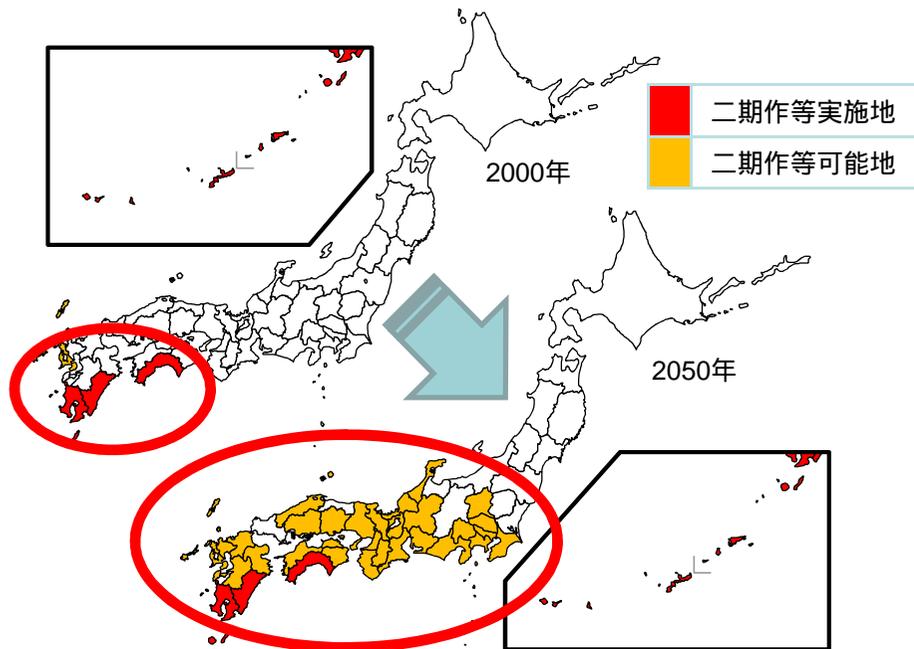
(出典)
 *1: 気象庁「地球温暖化予測情報第6巻」(2005)をもとに、国土交通省国土計画局作成
 *2: 環境省「自然環境保全基礎調査」(1981,2004)をもとに、国土交通省国土計画局作成
 *3: 環境省「年齢別狩猟免許所持者数」をもとに、国土交通省国土計画局作成
 *4: 環境省「地球温暖化と感染症」
 *5: 気象庁「地球温暖化予測情報第6巻」(2005)をもとに、国土交通省国土計画局作成

いわゆる害獣の生息域の拡大、病害虫の発生域の拡大が国民生活へ具体的にどのような影響を与えるのか整理し、その対応策を検討する必要。

米は二期作等の可能地が増大 小麦は栽培適期が早期化

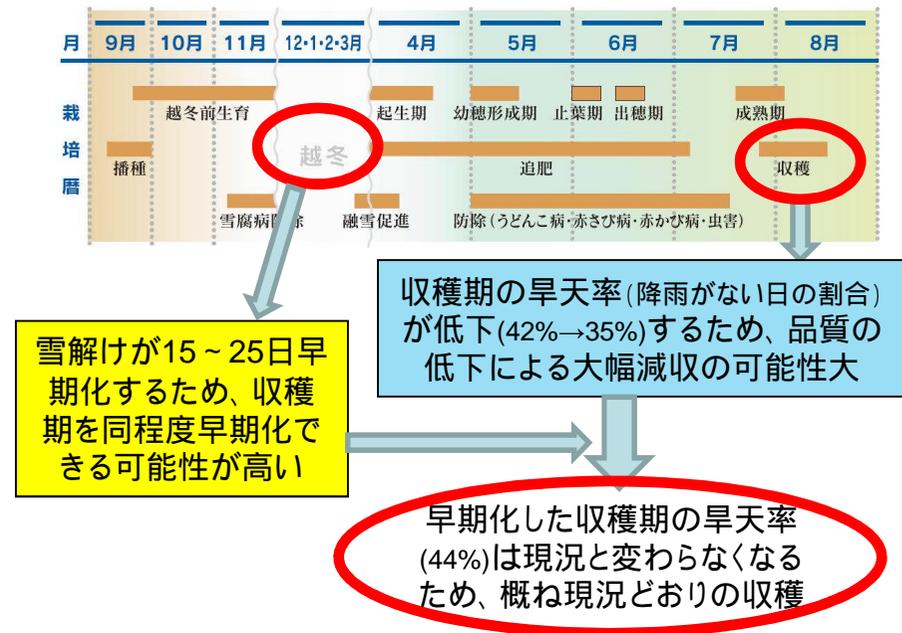
地球温暖化の影響による平均温度の上昇のため、米粉米、飼料米、バイオマス米などの用途となりうる米の二期作や早期栽培米の栽培可能地が増大(現況実施面積1.4% 将来可能面積44.2%)。主要産地である北海道の小麦作については、地球温暖化の影響による収穫期の降雨日数の増加のため、品質低下による大幅減収の可能性はあるが、冬期の降雪期間の短縮に合わせた収穫期を図る栽培を行えば、概ね現況どおりの収穫の見込み。

米の二期作等が可能な地域の拡大



(出典) 気象庁「地球温暖化予測情報第6巻」、農林水産省「作物統計」をもとに、国土交通省国土計画局作成

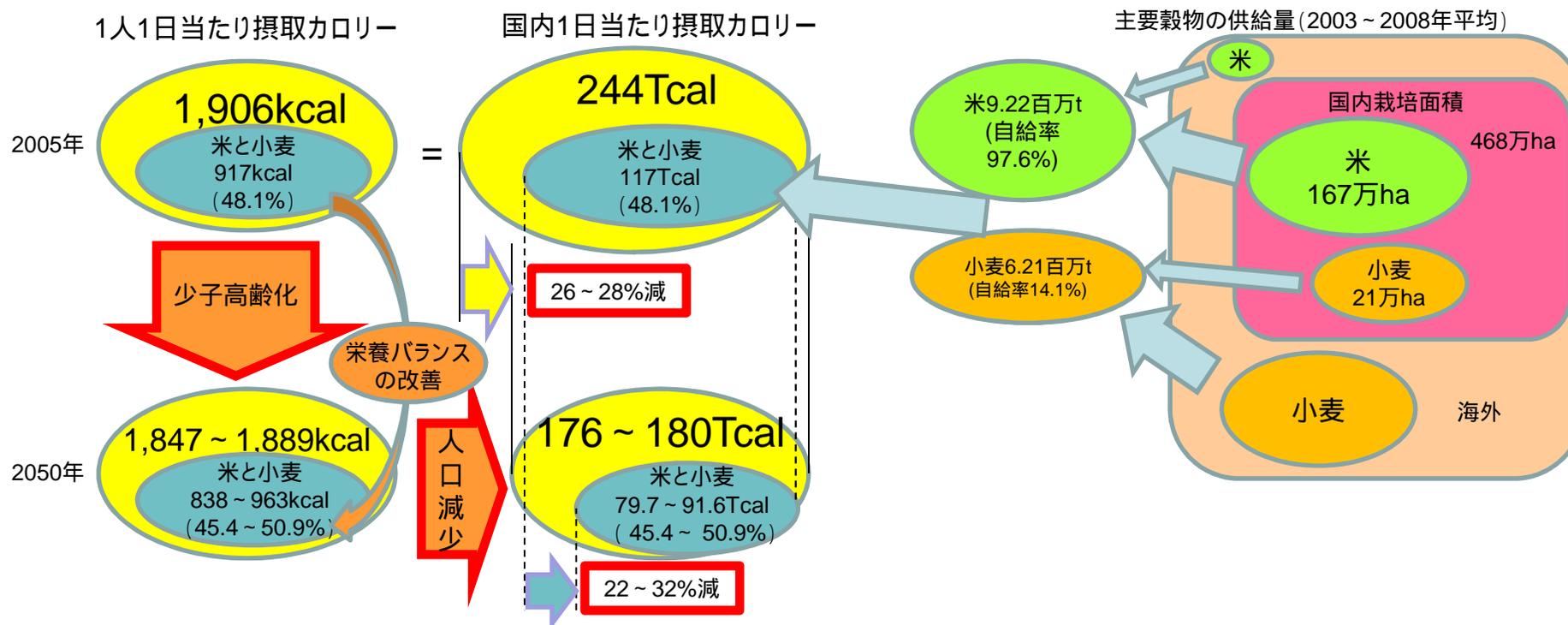
北海道の小麦作の栽培適期の変動



(出典) 北海道・ホクレン・北集・北海道米麦改良協会「秋まき小麦「きたほなみ」を上手に育てよう!!(2008)」、気象庁「地球温暖化予測情報第6巻」、農林水産省「作物統計」等をもとに、国土交通省国土計画局作成

少子高齢化と人口減少により摂取カロリーは2050年には26～28%減少する。そのうち、米(主に炊飯)と小麦の摂取カロリーは22～32%減少する。

国民栄養・健康調査結果から予測される主食の総摂取カロリー



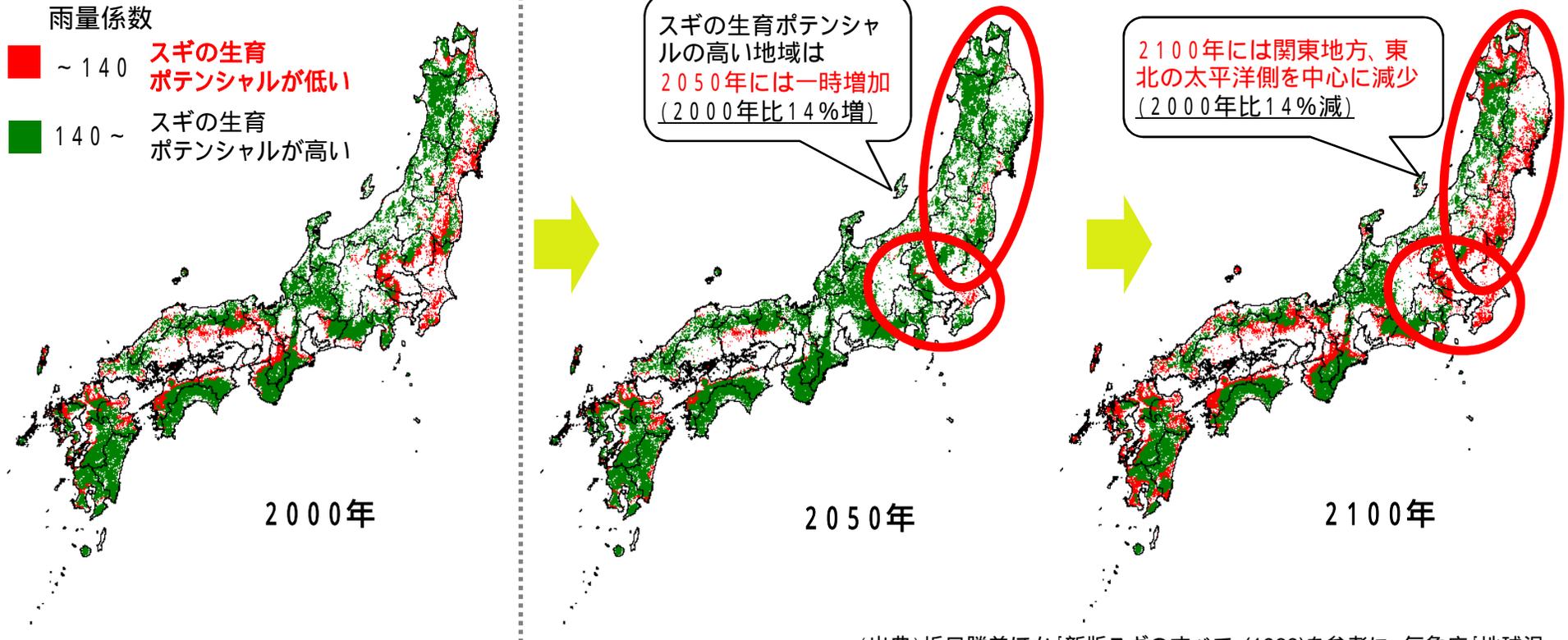
(出典)厚生労働省「国民栄養・健康調査」、農林水産省「作物統計」、「食料・農業・農村基本計画」をもとに、国土交通省国土計画局推計(なお、カロリー数は四捨五入の関係で%値と一致しない場合がある)
 (注)1T(テラ)cal = 1兆cal = 10億kcal

農業を巡る環境の変化が、土地利用にどのような影響を与えるのかについて整理を行う必要。

林業の主要樹種の一つであるスギの生育ポテンシャルの高い地域は、2050年には一時増加する(2000年比14%増加)。2100年には関東地方、東北の太平洋側を中心に生育ポテンシャルの高い地域が減少する(2000年比14%減少)。

(注)スギの生育地について、雨量係数(年平均降水量mm / 年平均気温)140を生育ポテンシャルの目安とした

スギ生育地における雨量係数の変化



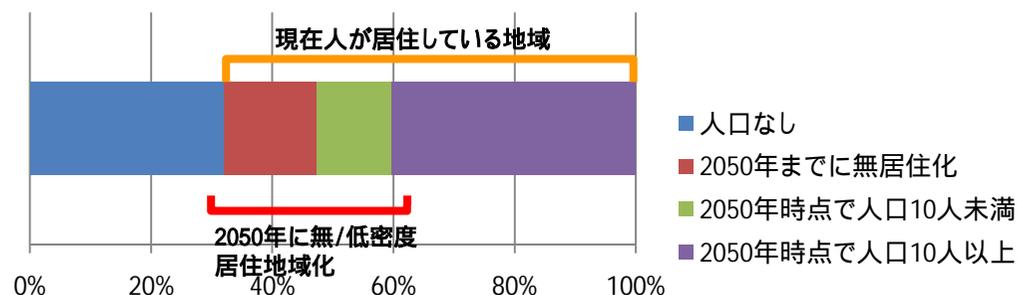
(出典)坂口勝美ほか「新版スギのすべて」(1969)を参考に、気象庁「地球温暖化予測情報第6巻」(2005)をもとに、国土交通省国土計画局作成

100年という期間の中で林業の主要樹種の生育ポテンシャルの分布が大きく変化する恐れがあり、温暖化に対応した産地形成の検討が必要。

里地里山から人間がいなくなる

里地里山とされる地域のうち現在人が居住している地域の約4割(国土全体の1割)が無/低密度地域になる。里地里山活動フィールドの分布状況を見ると、その多くは都市近郊に位置しており、特に、東京・大阪・名古屋の三大都市圏中心部から50km圏(国土の約5%)の中にフィールド総数の34%が分布している。

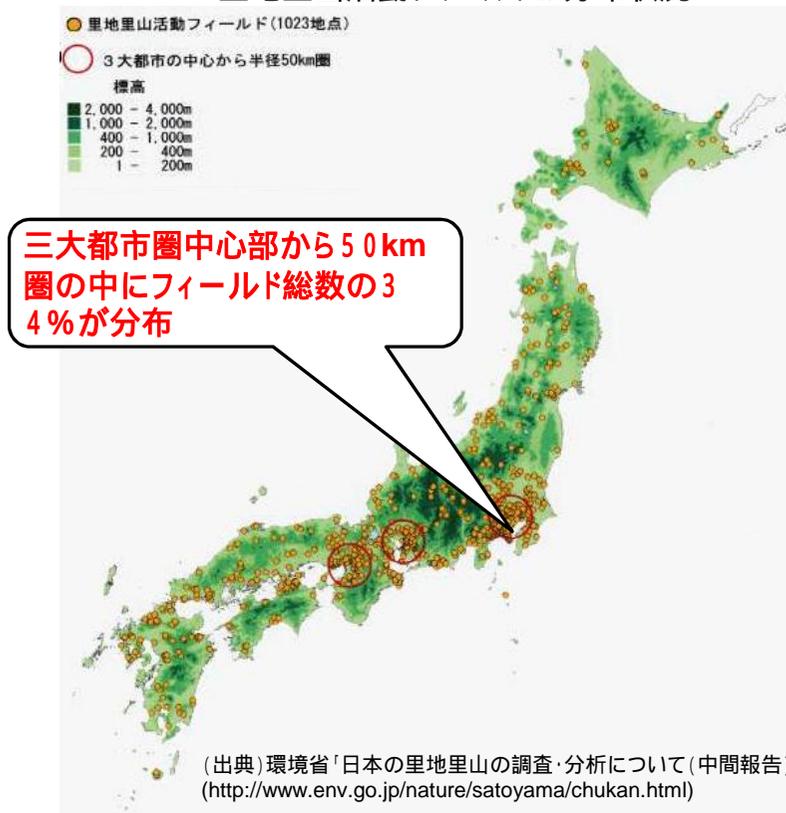
「里地里山的環境」における2050年までの無/低密度居住化地域



(出典)環境省「自然環境保全基礎調査」、国土交通省国土計画局推計値(メッシュ別将来人口)をもとに、国土交通省国土計画局作成

(注)「里地里山的環境」は、環境省「里地里山保全・活用会議」(平成21年3月)会議資料に掲げられた、「現存植生図において農耕地、二次草原、二次林のうちの合計面積が50%以上を占め、かつ3つのうち少なくとも2つを含む3次メッシュ」

里地里山活動フィールドの分布状況



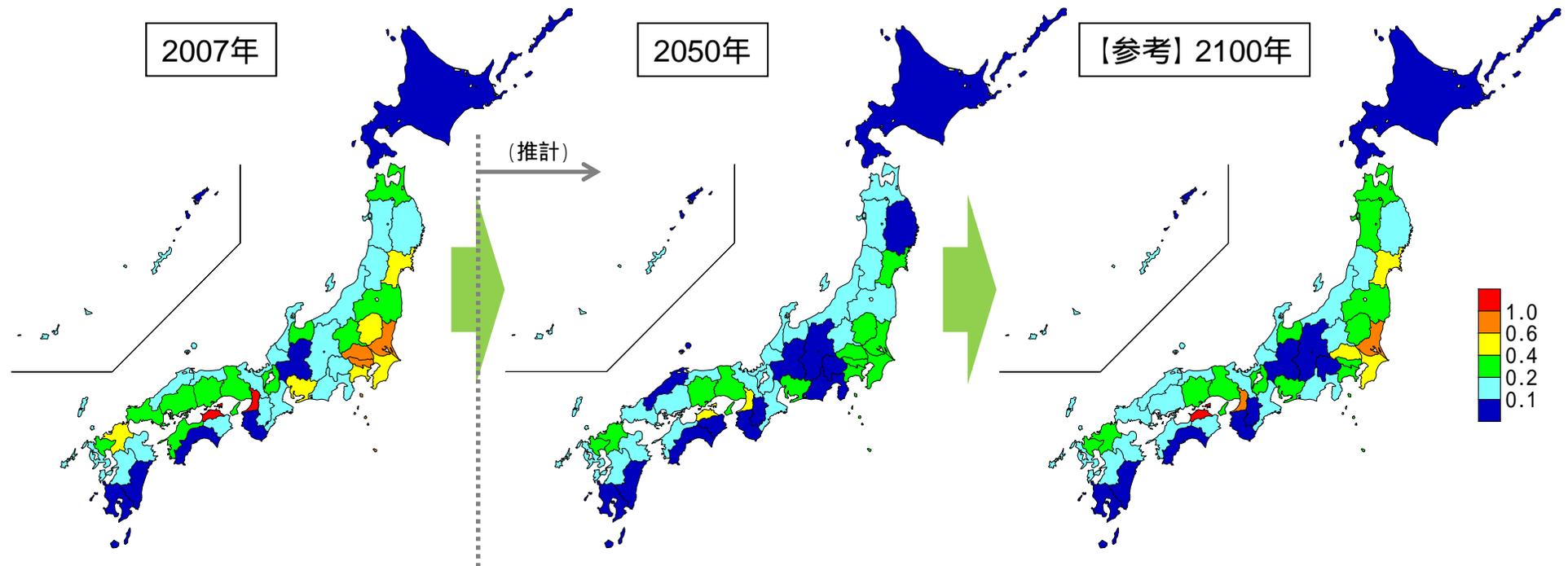
当該地域の居住者による管理が減少するだけでなく、都市住民の活動によるカバーも減少する可能性があり、里地里山全域を現在と同水準で管理することは困難になると考えられることから、今後の里地里山の管理の考え方についての整理が必要。また、里地里山は生物多様性を涵養する場としての意義が大きいですが、里地里山における人の関与の低下により生物多様性の維持にどのような影響を及ぼすのか明らかにしていく必要。

年間を通して見ると水資源賦存量に対する水使用量の比率は一時的に小さくなる

降水量の将来推計は不確実性を有していることに留意が必要であるが、今回用いた気象庁の推計によれば、2050年には地球温暖化の影響により年降水量が大幅に増加する一方、人口減少等により水需要は減少するため、年間を通して見ると水資源賦存量に対する水使用量の比率（以下「水ストレス」）は一時的に小さくなる可能性がある。ただし、2100年には降水量が減少し、水ストレスは現状と同程度に戻る地域が多い。

水資源賦存量（＝（降水量－蒸発散量）×面積）に対する水使用量の比率とし、ダムによる水補給や用水路等による都道府県間の水の融通は考慮されていない。

水ストレスの変化(平均年)

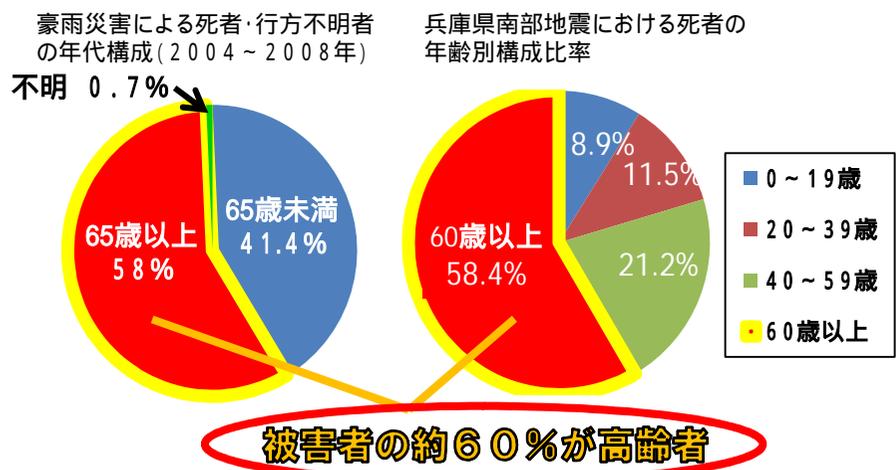


(注1) 2050年の水使用量は、食料自給率目標を達成する場合の値

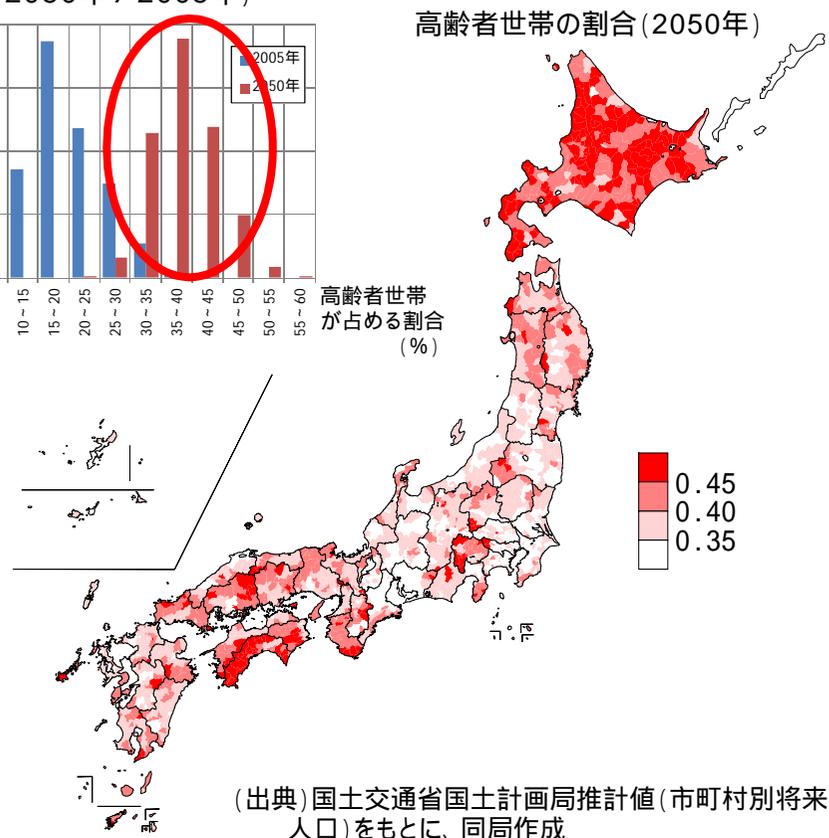
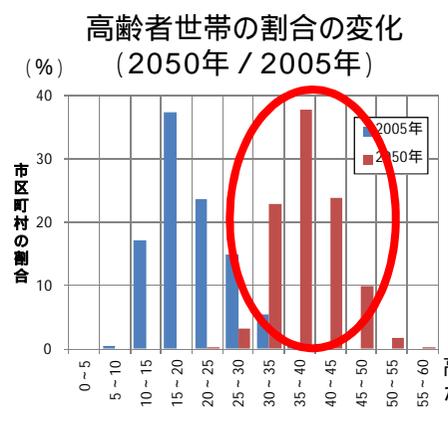
(注2) 2100年の水使用量は、農業用水と工業用水は2050年と同程度、生活用水は2050年の使用量に総人口の減少率(国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口」(平成18年12月推計)における出生中位(死亡中位)推計)を全国一律に乘じるにより推計

水ストレスの変化が国土に及ぼす影響を検証する必要。なお、水需給においては季節ごとの降水量や水使用量の変動が及ぼす影響が大きいことに留意し、その影響を検証することが必要。

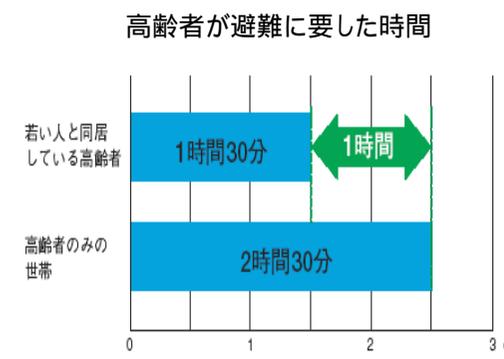
近年の豪雨災害による死者・行方不明者の6割は高齢者である(兵庫県南部地震時の死者の6割も高齢者)が、今後高齢者世帯の割合は大幅に増加することとなる。



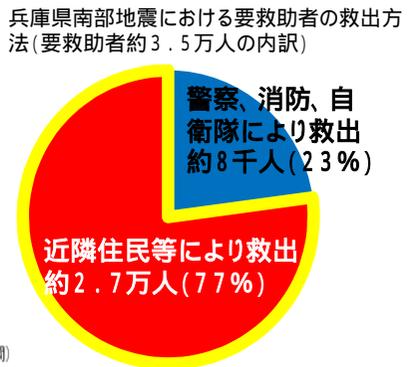
(出典)「2004~2008年の豪雨災害による人的被害の原因分析」(高柳夕芳ら)をもとに、国土交通省国土計画局作成
 (出典)兵庫県資料をもとに、国土交通省国土計画局作成



(出典)国土交通省国土計画局推計値(市町村別将来人口)をもとに、同局作成
 (注)「高齢者世帯の割合」は、高齢世帯(世帯主が65歳以上の世帯)のうち単独世帯及び夫婦のみの世帯の、一般世帯に占める割合



(出典)国土交通省河川局HP(2000年の東海豪雨で群馬大学の片田敏孝助教授が調査した結果)



(出典)国土交通白書(国土交通省)をもとに、国土交通省国土計画局作成

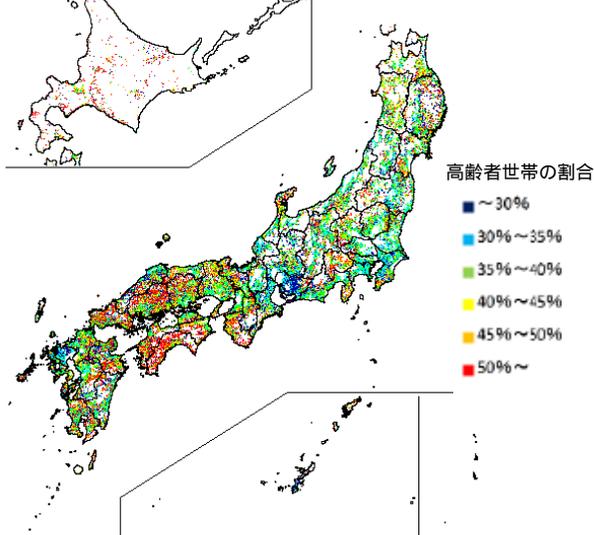
高齢世帯の割合の増加などにより、地域防災力の低下が懸念。

災害リスクが高いエリアで高齢者世帯数が増加

土砂災害危険箇所、洪水リスクが高い箇所、地震災害リスクが高い箇所のいずれにおいても高齢者世帯数は増加をする。

災害リスクが高い地域における高齢者世帯の割合(2050年)

【土砂災害危険箇所】

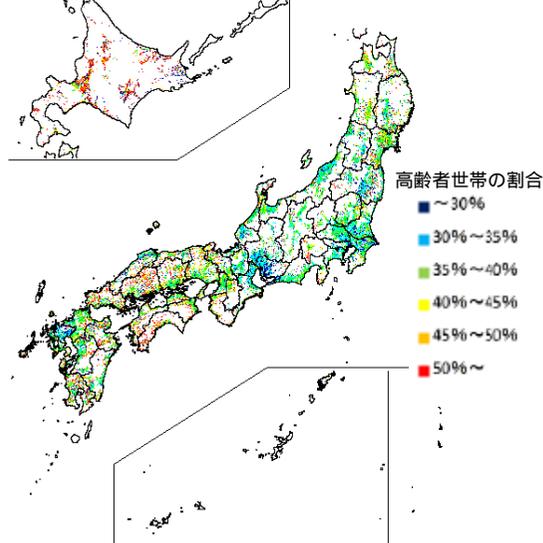


土砂災害危険箇所内の高齢者世帯数推計

| 年 | 高齢者世帯数 |
|------|--------|
| 2010 | 440万世帯 |
| 2030 | 542万世帯 |
| 2050 | 589万世帯 |

3.4%増加

【洪水リスクが高い箇所】

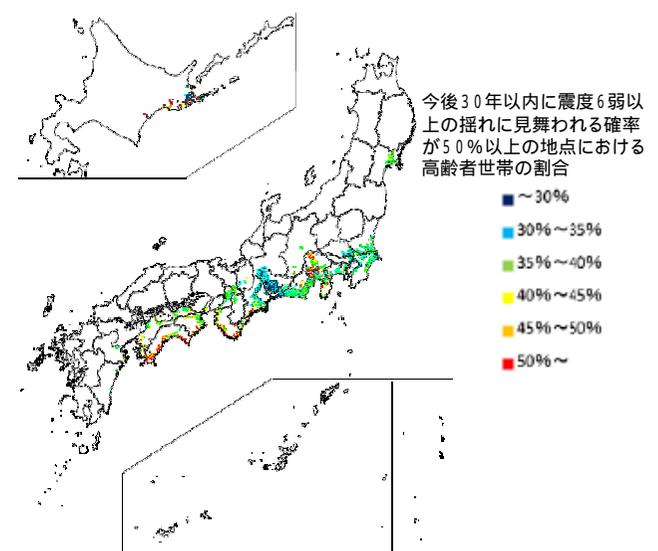


洪水リスクが高い地域内の高齢者世帯数推計

| 年 | 高齢者世帯数 |
|------|--------|
| 2010 | 448万世帯 |
| 2030 | 578万世帯 |
| 2050 | 680万世帯 |

5.2%増加

【地震災害リスクが高い箇所】



地震災害リスクの高い地域内の高齢者世帯数推計

| 年 | 高齢者世帯数 |
|------|--------|
| 2010 | 198万世帯 |
| 2030 | 257万世帯 |
| 2050 | 316万世帯 |

6.0%増加

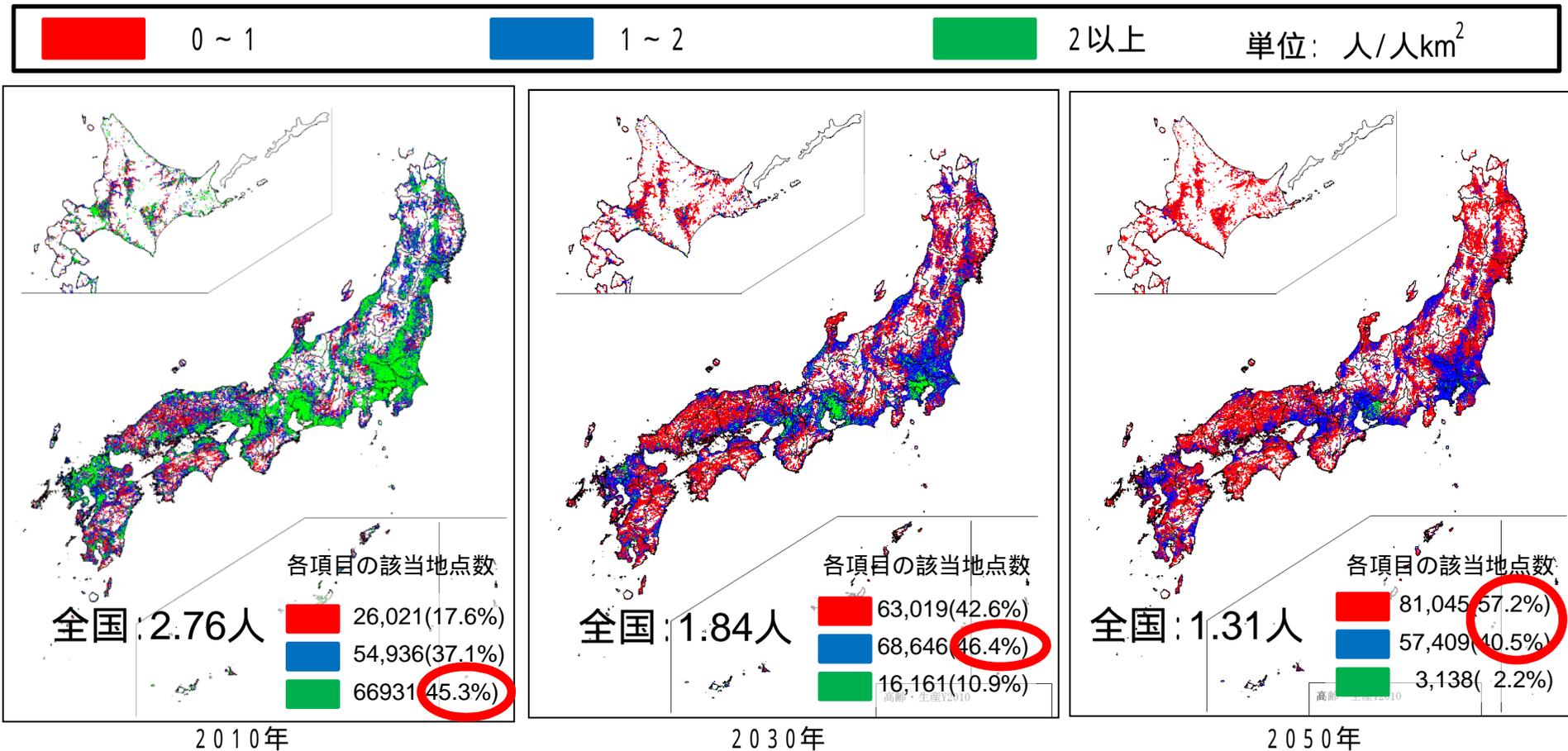
(出典) 各都道府県資料、1/50万地形分類図(国土交通省 土地・水資源局)、全国地震動予測地図(地震調査研究推進本部)、国土交通省国土計画局推計値(メッシュ別将来人口)をもとに、同局作成

地球温暖化により降水量が増加する一方、災害リスクが高いエリアでも高齢者世帯が多くなることから、今後、災害時において被災者が増大する可能性がある。例えば、各種施設の耐震性強化や災害危険性の少ない地域への移転をどのように図っていくのか、また災害危険性の少ない地域への住居の移転を促していく方策はありうるのかなど、考え方についての整理を行う必要。

人口が疎になる中、国土の大部分で地域扶助力が低下

国土の大部分で人口が疎になる中、 高齢者1人あたりの生産年齢人口 は、ほとんどの地点において2人を下回る。

「高齢者(65歳以上)」1人あたりの「生産年齢(15~64歳)人口」の変化

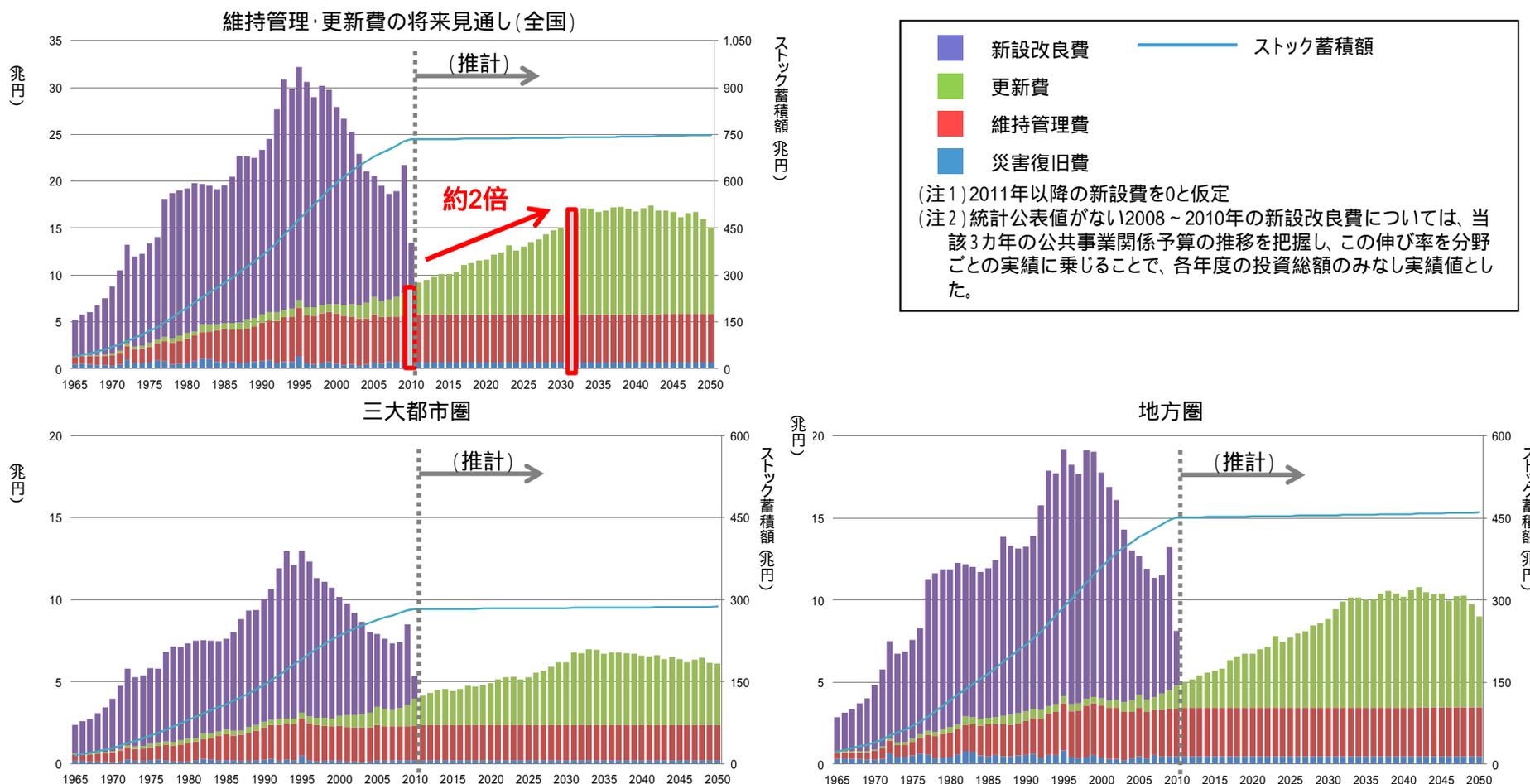


(出典) 総務省「国勢調査報告」、国土交通省国土計画局推計値(メッシュ別将来人口)をもとに、同局作成

地域の扶助力が極端に落ちた場合、行政への依存が増大するのではないかと。例えば、災害時に、地域内の相互扶助が発揮されず、行政の負担が増大するなど、生じうる現象を整理していく必要。

国土基盤の維持管理・更新費は倍増

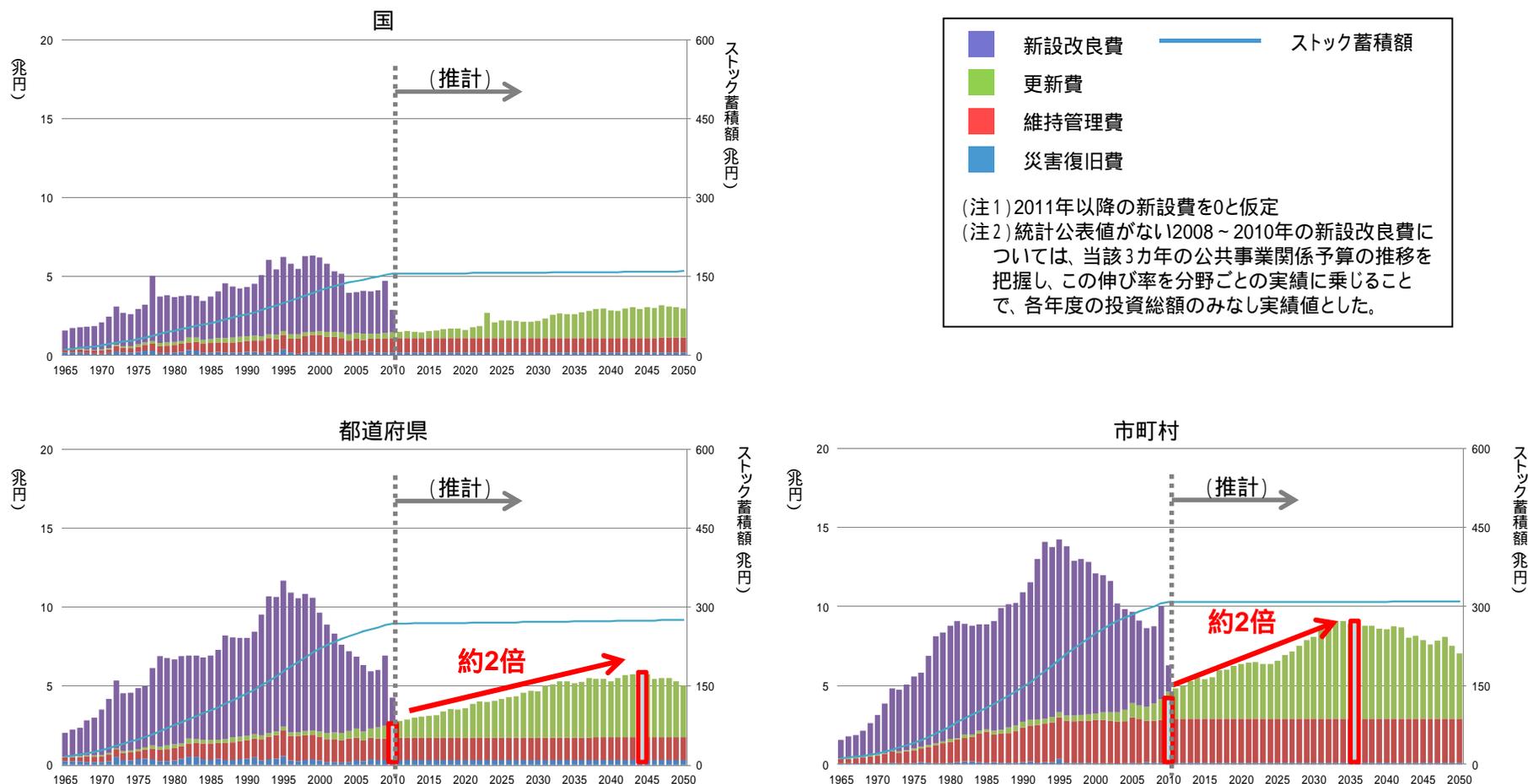
耐用年数を迎えた構造物を同一機能で更新すると仮定した場合、現在ある国土基盤ストックの維持管理・更新費は今後とも急増し、2030年頃には現在と比べ約2倍になると予測される。



維持管理・更新を適切に実施できない場合は、機能、安全性の低下が懸念される。現在の維持管理・更新費の水準では、増加する将来の維持管理・更新需要に十分に対応できない。例えば、計画的な維持補修や長寿命化等により維持管理・更新費の平準化を図るようにするなど、維持管理・更新の考え方の整理が必要。

特に市町村事業の維持管理・更新費の増加が顕著

事業主体別では、国と比較し、都道府県、市町村の事業の維持管理・更新費が大きい。
2030年頃で比較すると都道府県、市町村ともに維持管理・更新費は現在の約2倍となると予測される。

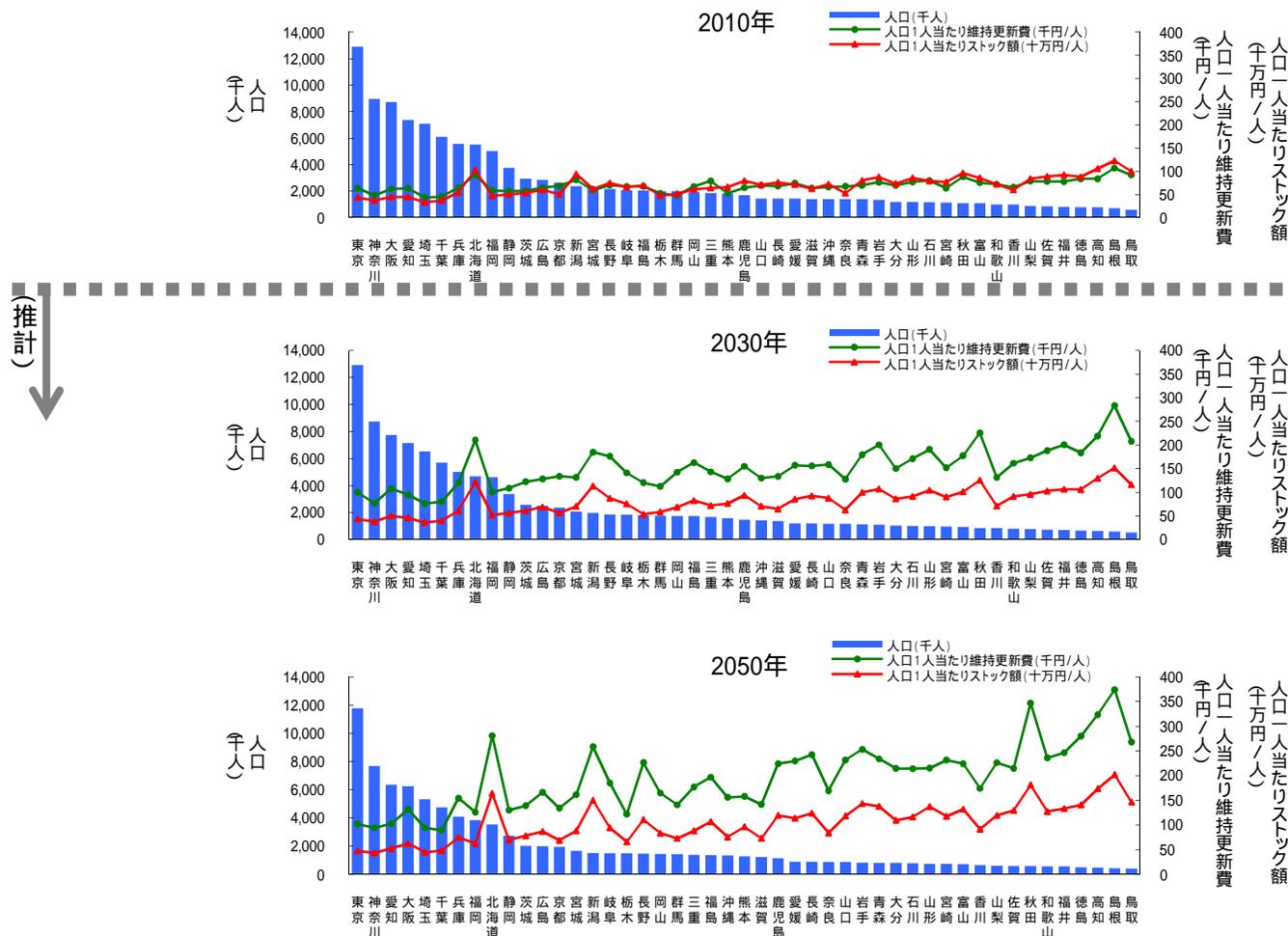


財政基盤の弱い市町村事業の需要が大きく、費用の確保、効率的な維持管理・更新など考え方の整理が必要。

1人当たりの維持管理・更新費は地方圏で増加が顕著

都道府県別では、大都市圏よりも地方圏において、1人当たりの維持管理・更新費が大きくなる傾向がある。

都道府県別人口と人口一人当たりのストック額と維持更新費の推移

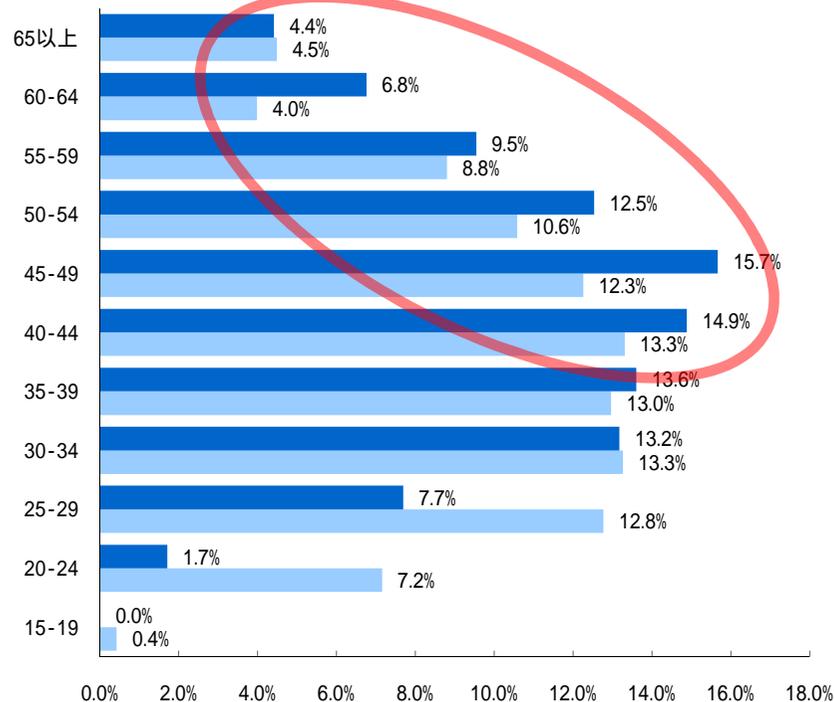


財政基盤の弱い地方圏の維持管理・更新需要が大きくなり、費用の確保、効率的な(選択的な)維持管理・更新など考え方の整理が必要。

維持管理を支える人材は高齢化

基盤ストックの維持管理を担う公務部門の技術者、作業者は既に高齢化しており、現状のまま推移すると、2050年には2005年と比較し、従事者数は半分以下となると予測される。

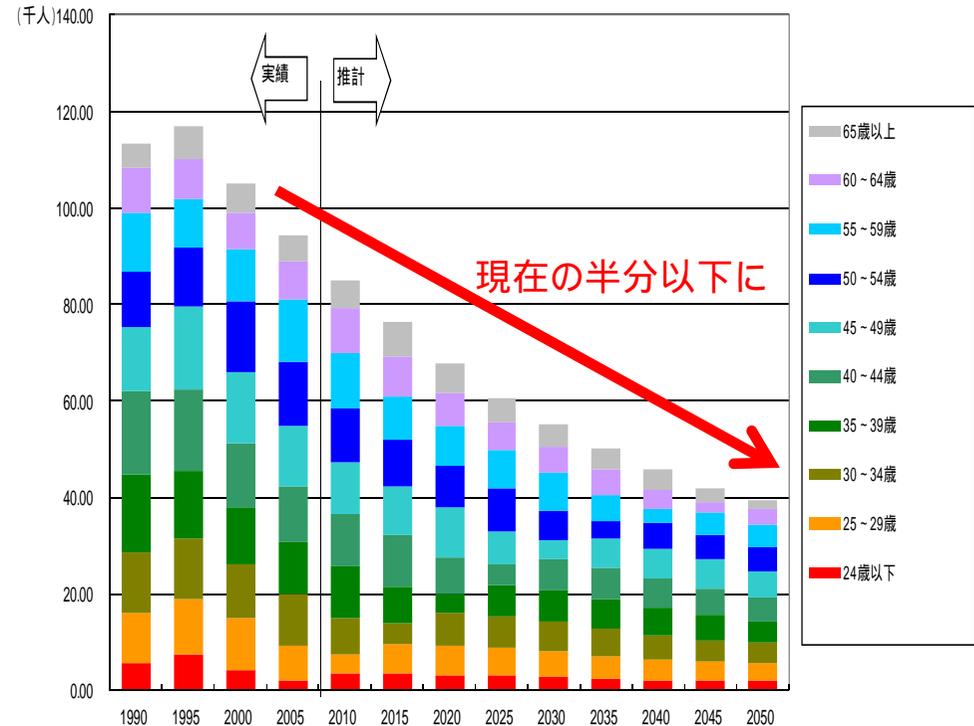
専門的・技術的職業従事者の年齢別シェア



■ 専門的・技術的職業従事者のうち、公務部門の「建築技術者」、「土木・測量技術者」
 □ 専門的・技術的職業従事者全般

(出典) 総務省「国勢調査報告」をもとに、国土交通省国土計画局作成

公務部門における建設系技術者・作業者数の推計

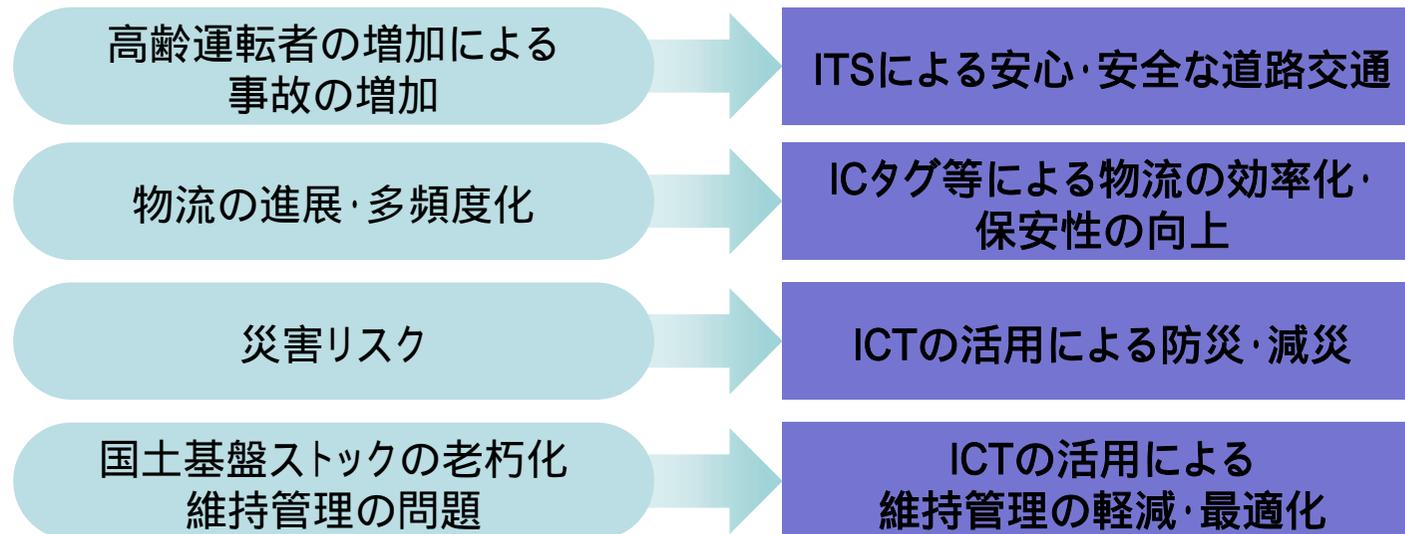


(出典) 総務省「国勢調査報告」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成18年12月推計)」における出生中位(死亡中位)推計をもとに、国土交通省国土計画局作成

(注) 公務部門における建設系技術者・作業者数：専門的・技術的職業従事者および生産工程・労務作業者のうち、ストックの維持管理に関連する公務部門の「建築技術者」、「土木・測量技術者」、「製図・写図・現図作業者」、「機械運転・電気作業者」、「建築土木に関する建設労務作業者」、「清掃員等」を抽出

より効率的な管理が実施できるよう、民間部門の活用や情報通信などの技術革新を取り入れるなど、維持管理の仕組みづくりが必要。

国土基盤に関する様々な課題を情報通信技術の活用により減少・解決したり、国土基盤に新たな付加価値を与えたりできる可能性がある。



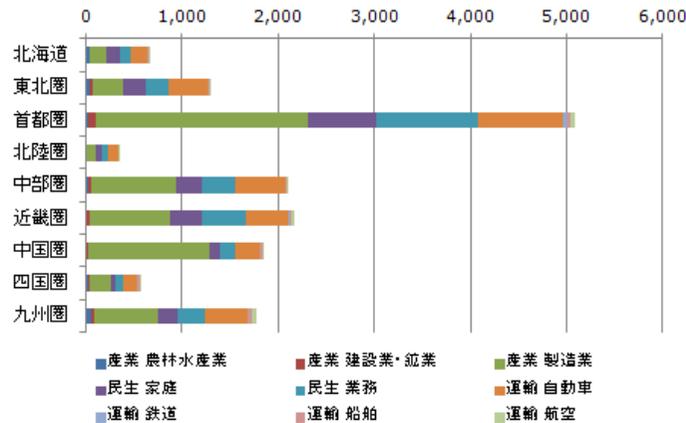
•上記に加え、以下のような分野で、情報通信技術の活用が期待される。

| | |
|-----------------------|--------------|
| リモートセンシングによる国土管理、環境計測 | 電子政府 |
| 消費電力・環境負荷の軽減(グリーンICT) | テレワーク |
| デジタル・ディバイドの解消 | 少子化対策、教育 |
| スマートグリッド | 高齢化対策、介護への応用 |
| 遠隔医療 | 二地域居住への対応 |

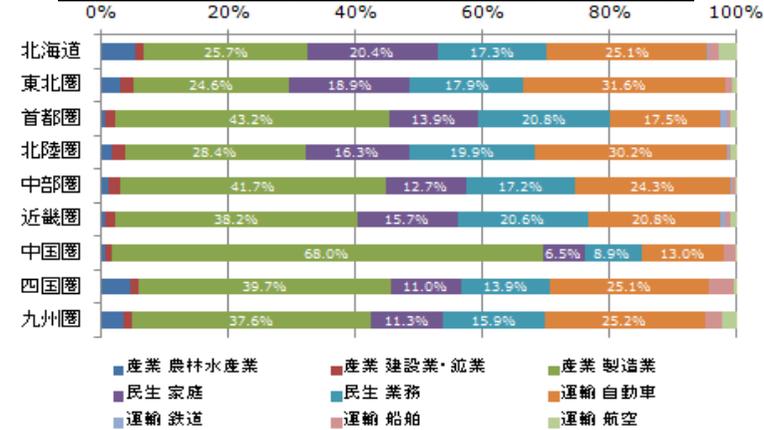
エネルギー消費量・CO₂排出量の部門別構成比は地域ごとに異なった特徴

省エネルギーの方策等を検討していく上では現状を把握しておくことが重要となるが、エネルギー消費量を広域ブロック別にみると、首都圏が最も多く、部門別の構成比でみると、中国圏において製造業が大きな割合を占める、北海道、東北圏や北陸圏では民生(家庭)が比較的大きな割合を占める等、地域ごとに異なった特徴が見られる。地域別の電力の排出係数を用いて推計した部門別CO₂排出量においても同様の特徴が見られる。

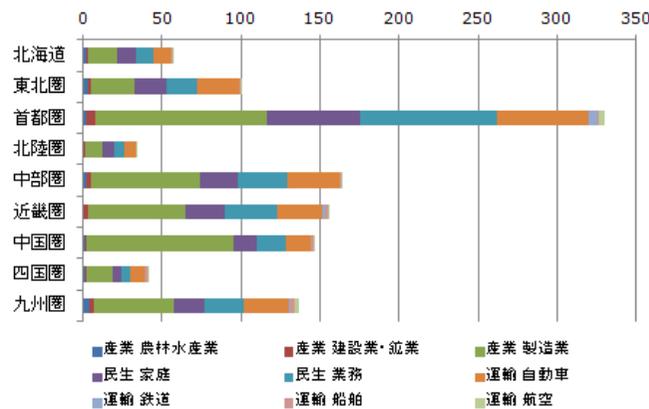
広域ブロック別・部門別エネルギー消費量(2007年) (PJ)



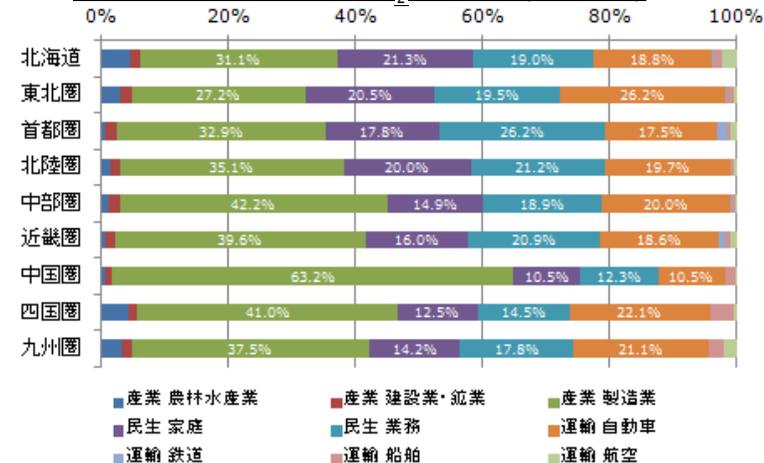
広域ブロック別・部門別エネルギー消費構造(2007年)



広域ブロック別・部門別CO₂排出量(2007年) (百万t-CO₂)

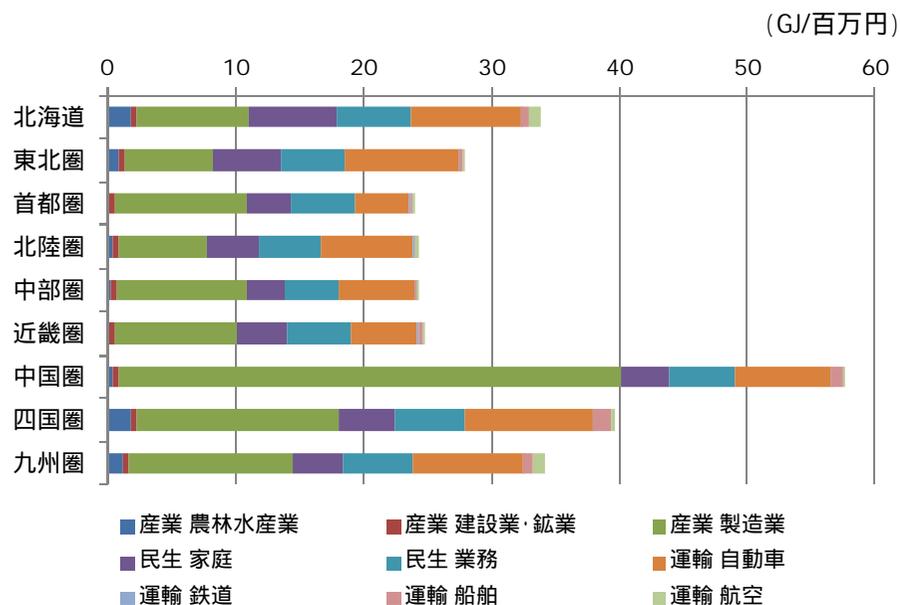


広域ブロック別・部門別CO₂排出構造(2007年)

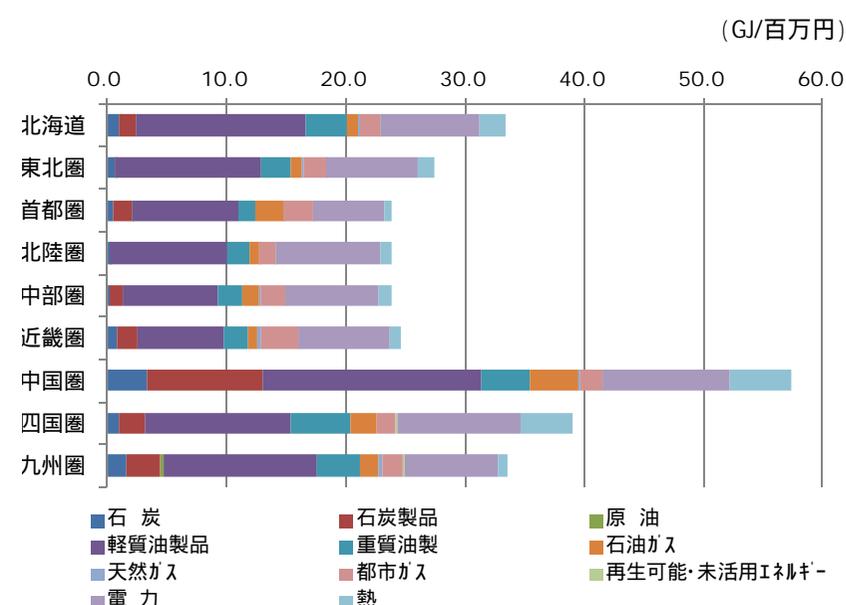


(出典) 資源エネルギー庁「都道府県別エネルギー消費統計」等をもとに、国土交通省国土計画局作成

広域ブロック別・部門別エネルギー原単位(2007年)



広域ブロック別・エネルギー種別エネルギー原単位(2007年)



(出典) 資源エネルギー庁「都道府県別エネルギー消費統計」等をもとに、国土交通省国土計画局作成

今後、地域におけるCO₂排出量削減を考えるにあたっては、エネルギー消費にかかる各地域の産業構造や生活様式の特徴について把握をした上で、各地域における省エネルギーの導入やエネルギーシフト(自然エネルギー等の導入等)を検討していくことが重要。

追加的な政策努力をしない場合、CO₂排出量は10.7億トンに。首都圏の増加幅が大きい

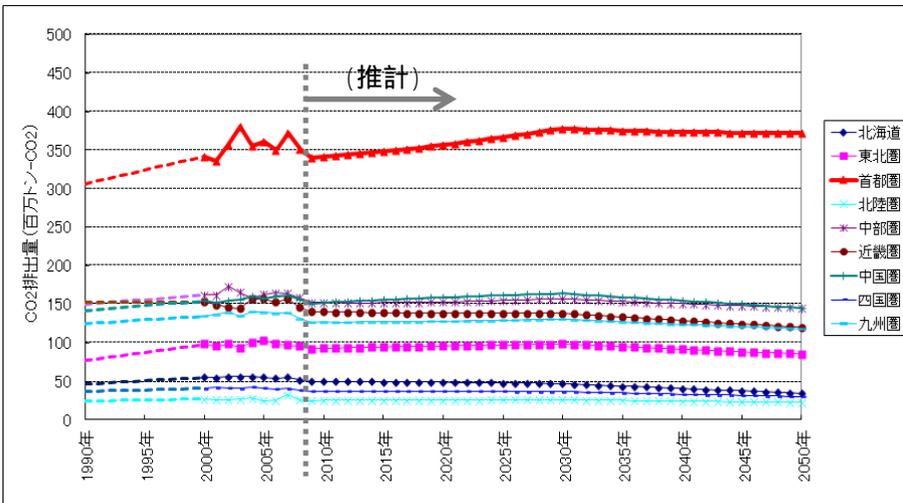
追加的な政策努力をしない場合、2050年におけるCO₂排出量の総量は、全国で約10.7億トンとなっており、1990年比では約1.3%の増加となっている。広域ブロック別では、人口の減少が比較的少ない首都圏が1990年比で約21.7%増加と増加幅が大きい一方、人口の減少が比較的大きい北海道では1990年比で約25.0%減少と減少幅が大きい。

< 広域ブロック別CO₂排出量 >
CO₂排出量 (kt-CO₂)

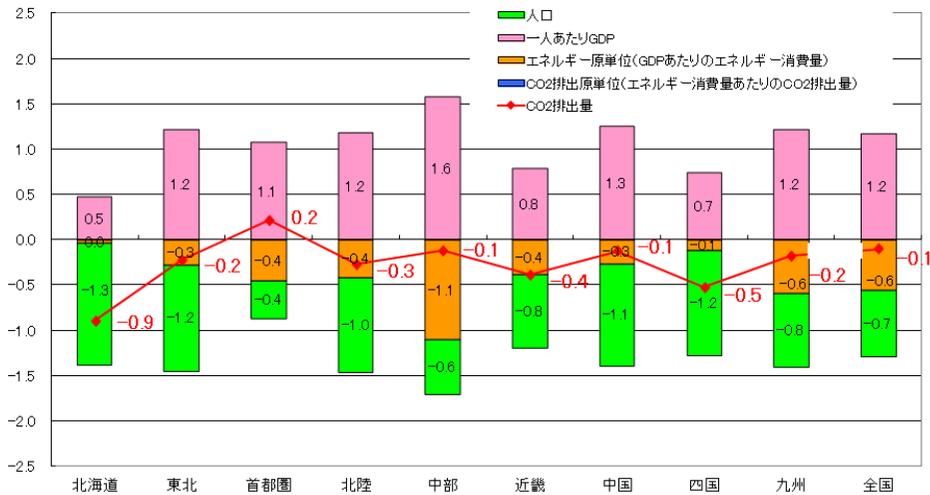
| | 北海道 | 東北圏 | 首都圏 | 北陸圏 | 中部圏 | 近畿圏 | 中国圏 | 四国圏 | 九州圏 | 全国集計 |
|------------|---------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|-----------------|--------------------|
| 実績 (1990年) | 46,166 (4.4%) | 76,959 (7.3%) | 306,124 (28.9%) | 24,312 (2.3%) | 149,808 (14.1%) | 152,991 (14.4%) | 141,338 (13.3%) | 37,027 (3.5%) | 124,420 (11.7%) | 1,059,144 (100.0%) |
| 試算 (2010年) | 49,665 (4.4%) | 92,890 (8.3%) | 342,056 (30.6%) | 25,011 (2.2%) | 152,314 (13.6%) | 140,237 (12.5%) | 152,213 (13.6%) | 37,203 (3.3%) | 126,813 (11.3%) | 1,118,402 (100.0%) |
| 試算 (2020年) | 48,694 (4.3%) | 95,841 (8.4%) | 356,845 (31.3%) | 25,453 (2.2%) | 152,898 (13.4%) | 138,323 (12.1%) | 158,787 (13.9%) | 36,976 (3.2%) | 127,723 (11.2%) | 1,141,540 (100.0%) |
| 試算 (2050年) | 34,617 (3.2%) | 84,915 (7.9%) | 372,646 (34.7%) | 22,477 (2.1%) | 145,418 (13.5%) | 120,024 (11.2%) | 144,798 (13.5%) | 30,156 (2.8%) | 118,289 (11.0%) | 1,073,341 (100.0%) |
| 1990年比変化率 | -25.0% | 10.3% | 21.7% | -7.5% | -2.9% | -21.5% | 2.4% | -18.6% | -4.9% | 1.3% |

()内は全国集計値に占める割合

広域ブロック別CO₂排出量の推移



広域ブロック別CO₂排出量の要因ごとの平均変化率 (2010~2050年)

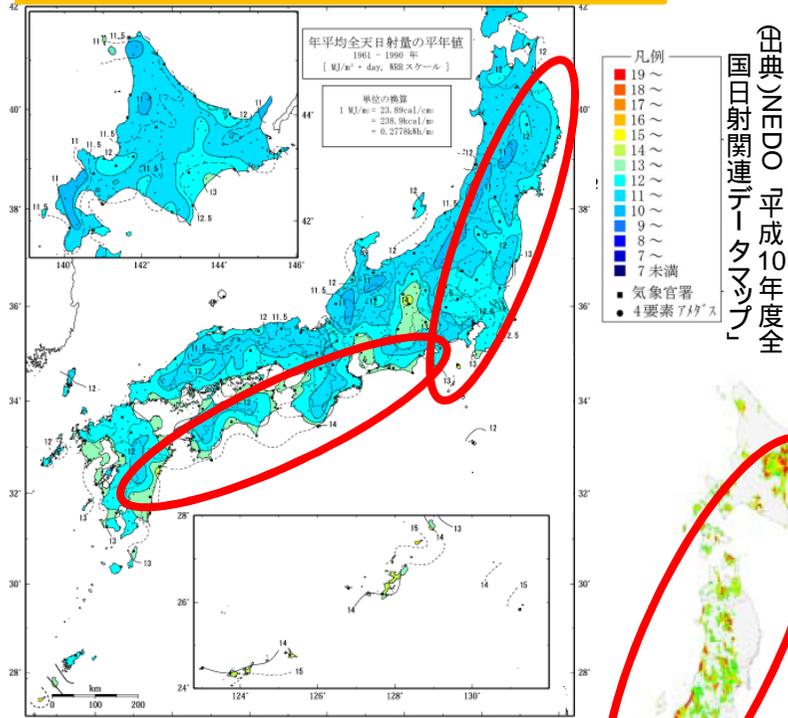


(出典) 資源エネルギー庁「都道府県別エネルギー消費統計」等をもとに、国土交通省国土計画局推計

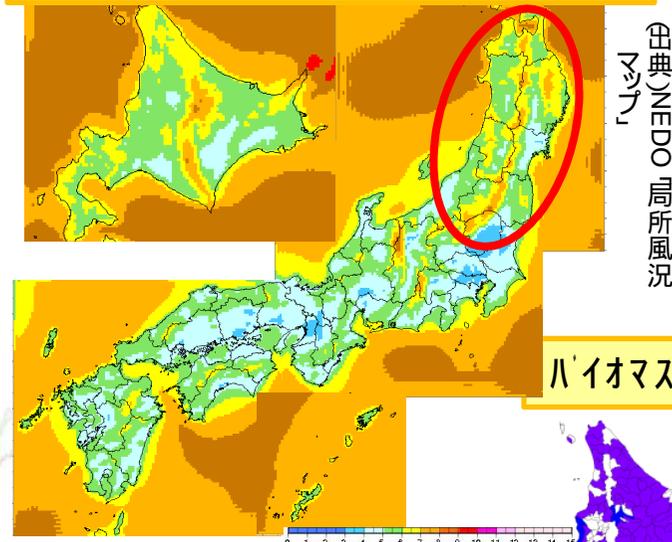
自然エネルギー等の発電ポテンシャルは各地域に賦存

太陽光は、日本海側より太平洋側で日射量が多い傾向にある。風力を広域ブロック別に見ると、東北圏が風況に恵まれている。地熱は、特に東日本、北日本の広範囲にわたり分布している。バイオマス(下水汚泥賦存量)は、地方部よりも都市部で高い値となる傾向がある。

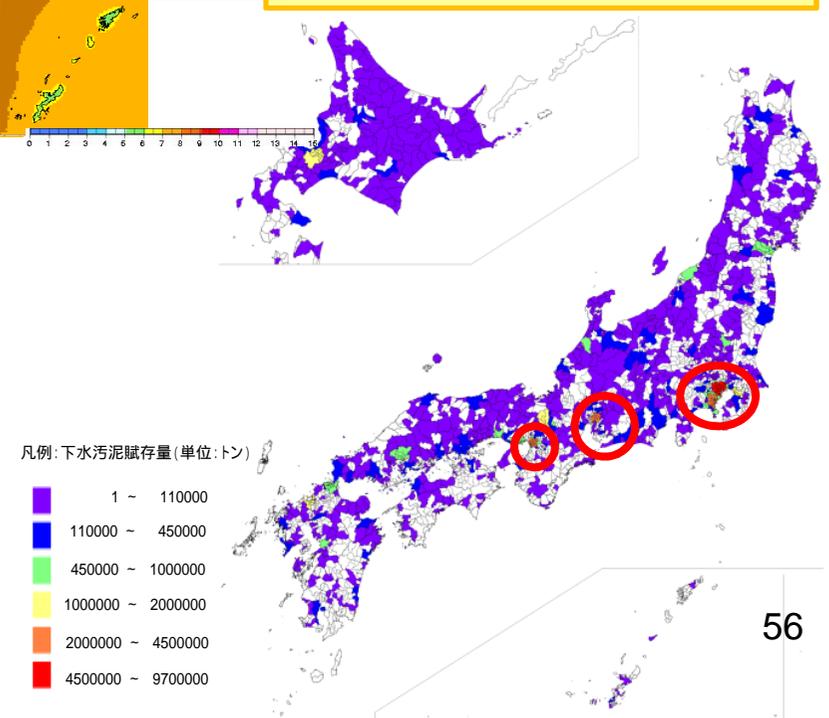
太陽光(年平均全天日射量の平年値)



風力(年平均風速の分布)



バイオマス(下水汚泥賦存量分布)



地熱(53 ~ 120 熱水の賦存量分布)



出典)環境省 平成21年度再生可能エネルギー導入ポテンシャル調査調査報告書

自然エネルギー等のポテンシャルは大きい

国土の自然エネルギー等のポテンシャルは大きいものがある。広域ブロック別に見ると、導入高位ケースの場合、太陽光発電は、首都圏、中部圏、九州圏においてポテンシャルが大きい。風力発電は北海道、九州圏で多く、中小水力発電については東北圏、中部圏が多い。地熱発電については北海道、東北圏で多く、バイオマスについては首都圏が多い。

< 推計結果 (導入高位ケース) >

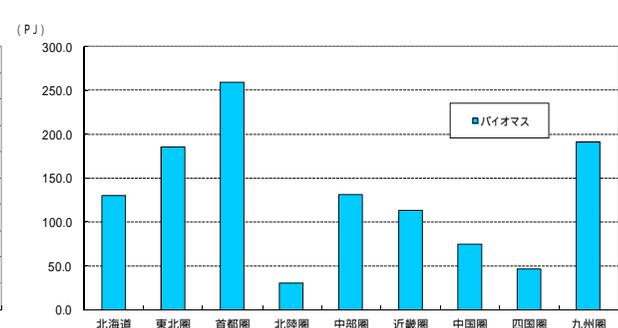
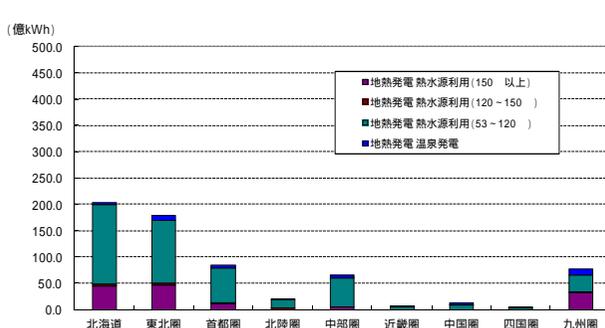
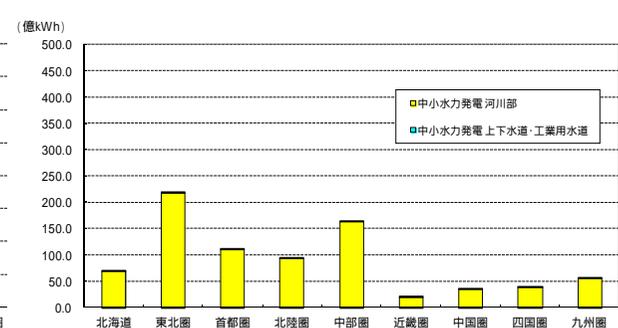
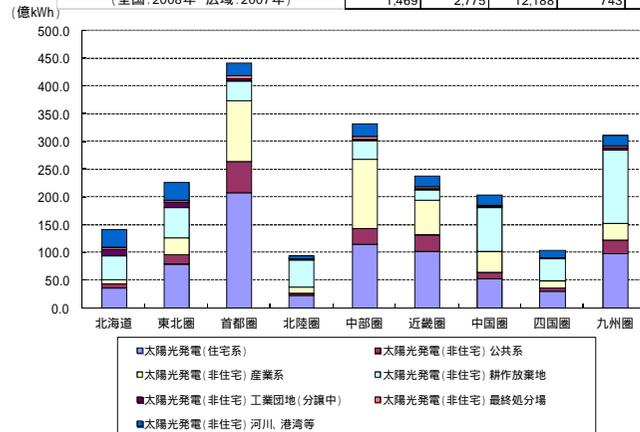
| エネルギー種 | 導入ポテンシャル (単位: 億kWh) | | | | | | | | | |
|-------------|---------------------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|----------|
| | 北海道 | 東北圏 | 首都圏 | 北陸圏 | 中部圏 | 近畿圏 | 中国圏 | 四国圏 | 九州圏 | 全国 |
| 太陽光発電 (住宅) | 34 | 78 | 206 | 21 | 114 | 102 | 51 | 29 | 97 | 731 |
| 太陽光発電 (非住宅) | 公共系 | 9 | 18 | 57 | 5 | 30 | 30 | 13 | 7 | 192 |
| | 産業系 | 7 | 29 | 110 | 11 | 123 | 62 | 37 | 13 | 422 |
| | 耕作放棄地 | 42 | 56 | 35 | 49 | 35 | 19 | 79 | 39 | 487 |
| | 工業団地 (分譲中) | 12 | 9 | 4 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 35 |
| | 最終処分場 | 5 | 4 | 6 | 1 | 4 | 3 | 2 | 1 | 30 |
| 風力発電 | 河川、港湾等 | 32 | 32 | 23 | 6 | 24 | 20 | 19 | 13 | 188 |
| | 陸上 | 3,338 | 1,761 | 76 | 118 | 239 | 224 | 122 | 666 | 6,838 |
| | 洋上 (着床) | 3,344 | 1,095 | 693 | 100 | 497 | 37 | 110 | 93 | 8,009 |
| 中小水力発電 | 洋上 (浮体) | 8,145 | 4,895 | 1,497 | 1,395 | 564 | 583 | 3,549 | 915 | 33,899 |
| | 河川部 | 69 | 218 | 110 | 94 | 163 | 19 | 34 | 39 | 800 |
| 地熱発電 | 上下水道・工業用水道 | 0.18 | 0.38 | 1.33 | 0.10 | 0.54 | 0.65 | 0.24 | 0.13 | 4 |
| | 熱水源 (150 以上) | 44 | 46 | 11 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 135 |
| | 熱水源 (120 ~ 150) | 5 | 3 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 |
| | 熱水源 (53 ~ 120) | 151 | 119 | 67 | 15 | 56 | 4 | 9 | 2 | 455 |
| バイオマス | 4 | 10 | 5 | 1 | 6 | 3 | 2 | 1 | 12 | 44 |
| バイオマス | 130 PJ | 185 PJ | 258 PJ | 29 PJ | 131 PJ | 113 PJ | 74 PJ | 46 PJ | 191 PJ | 1,157 PJ |

| (参考) エネルギー消費量電力量換算値 (単位: 億kWh) | 北海道 | 東北圏 | 首都圏 | 北陸圏 | 中部圏 | 近畿圏 | 中国圏 | 四国圏 | 九州圏 | 全国 |
|--------------------------------|-------|-------|--------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| (全国: 2008年 広域: 2007年) | 1,469 | 2,775 | 12,188 | 743 | 4,813 | 5,016 | 4,552 | 1,220 | 3,828 | 12,086 |

(出典)

- ・バイオマス以外: 環境省「平成21年度再生可能エネルギー導入ポテンシャル調査」(平成22年3月)
- ・バイオマス: 社団法人日本エネルギー学会「平成13年度新エネルギー等導入促進基礎調査(バイオマスエネルギー高効率転換技術に関する調査)報告書」(平成13年8月)
- ・エネルギー消費量: 資源エネルギー庁「都道府県別エネルギー消費統計」をもとに、国土交通省国土計画局推計

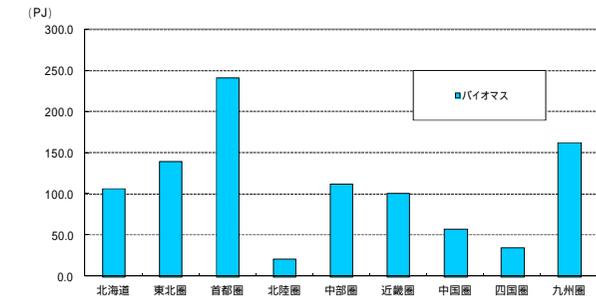
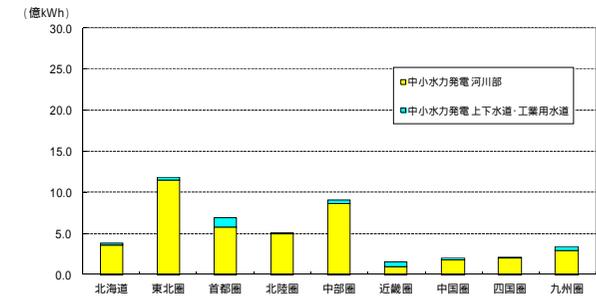
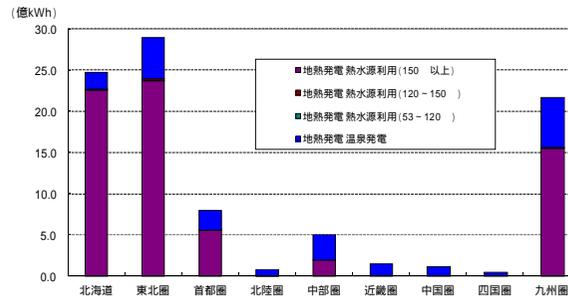
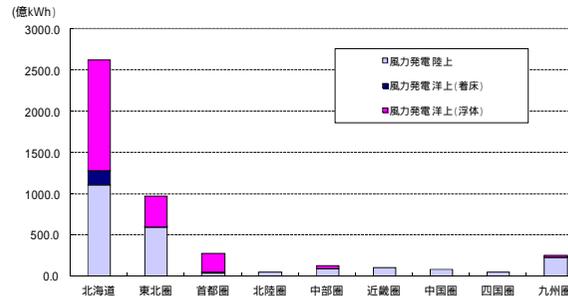
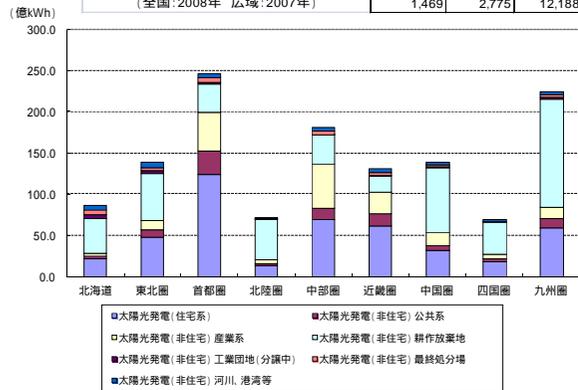
(注) 各出典において、各エネルギーごとに設定されたシナリオのうち、最も大きく見積もっているケースを導入高位ケース、最も小さく見積もっているケースを導入低位ケースとして幅を持って推計している。



< 推計結果 (導入低位ケース) >

| エネルギー種 | 導入ポテンシャル (単位: 億kWh) | | | | | | | | | |
|------------|---------------------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|
| | 北海道 | 東北圏 | 首都圏 | 北陸圏 | 中部圏 | 近畿圏 | 中国圏 | 四国圏 | 九州圏 | 全国 |
| 太陽光発電(住宅) | 20 | 47 | 124 | 13 | 68 | 61 | 31 | 17 | 58 | 440 |
| 太陽光発電(非住宅) | 公共系 | 4 | 9 | 28 | 2 | 15 | 15 | 6 | 3 | 12 |
| | 産業系 | 3 | 12 | 47 | 5 | 53 | 27 | 16 | 5 | 13 |
| | 耕作放棄地 | 42 | 56 | 35 | 49 | 35 | 19 | 79 | 39 | 487 |
| | 工業団地(分譲中) | 5 | 4 | 2 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| | 最終処分場 | 5 | 4 | 6 | 1 | 4 | 3 | 2 | 1 | 4 |
| 風力発電 | 河川、港湾等 | 6 | 6 | 5 | 1 | 5 | 4 | 4 | 3 | 37 |
| | 陸上 | 1,102 | 582 | 25 | 39 | 79 | 97 | 74 | 40 | 2,258 |
| 風力発電 | 洋上(着床) | 167 | 2 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| | 洋上(浮体) | 1,350 | 376 | 229 | 0 | 40 | 0 | 0 | 0 | 2,012 |
| 中小水力発電 | 河川部 | 4 | 11 | 6 | 5 | 9 | 1 | 2 | 2 | 3 |
| | 上下水道・工業用水道 | 0.15 | 0.33 | 1.16 | 0.09 | 0.47 | 0.57 | 0.21 | 0.11 | 0.40 |
| 地熱発電 | 熱水源(150以上) | 22 | 24 | 5 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 16 |
| | 熱水源(120-150) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | 熱水源(53-120) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 温泉発電 | 2 | 5 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 0 | 6 |
| バイオマス | 107 PJ | 140 PJ | 241 PJ | 21 PJ | 112 PJ | 100 PJ | 57 PJ | 35 PJ | 163 PJ | 975 PJ |

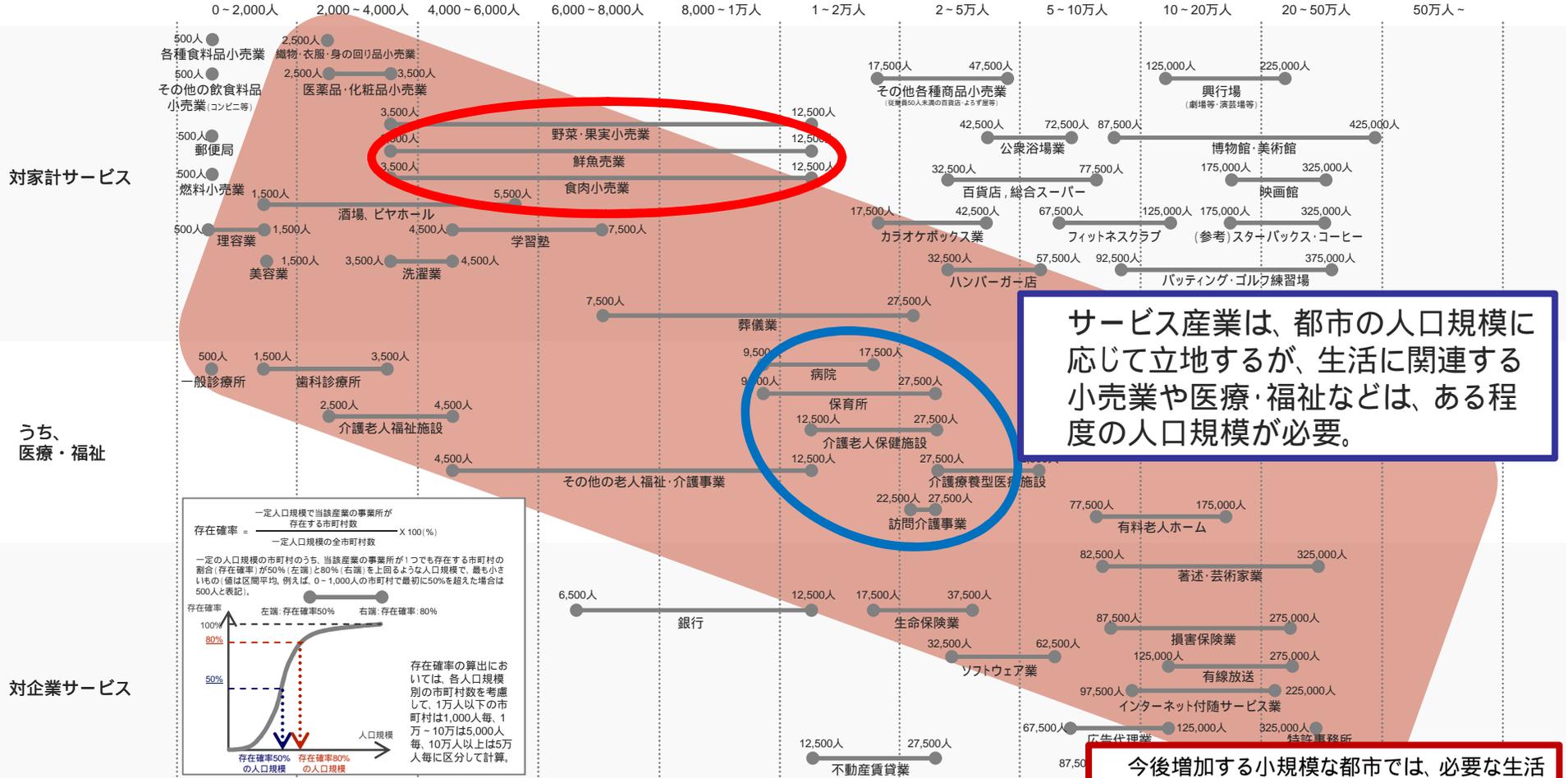
| (参考)エネルギー消費量電力換算値 (単位: 億kWh) | (単位: 億kWh) | | | | | | | | | |
|------------------------------|------------|-------|--------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| (全国: 2008年 広域: 2007年) | 北海道 | 東北圏 | 首都圏 | 北陸圏 | 中部圏 | 近畿圏 | 中国圏 | 四国圏 | 九州圏 | 全国 |
| | 1,469 | 2,775 | 12,188 | 743 | 4,813 | 5,016 | 4,552 | 1,220 | 3,828 | 12,086 |



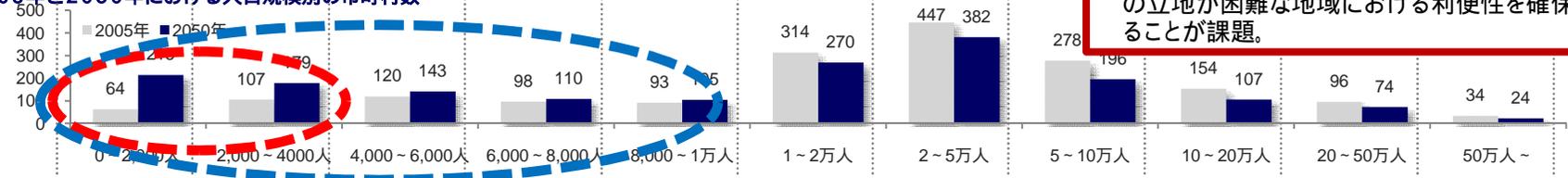
各地域に存する自然エネルギー等(太陽光、風力、小水力、地熱、バイオマス等)には潜在的なポテンシャルが存在しており、地域ごとの偏在、CO₂排出量が比較的多い大都市圏との役割分担等も考慮に入れながら、各地域における自然エネルギー等の有効活用の方策を検討することが必要。(その際、従来のセクター別の取組だけではなく、地域が主体となる分野横断的な取組を取ることが必要。)

サービス産業の立地は、地域の人口規模と相関

< 当該市町村に立地する確率が50%及び80%を超える人口規模 >



(参考) 2005年と2050年における人口規模別の市町村数



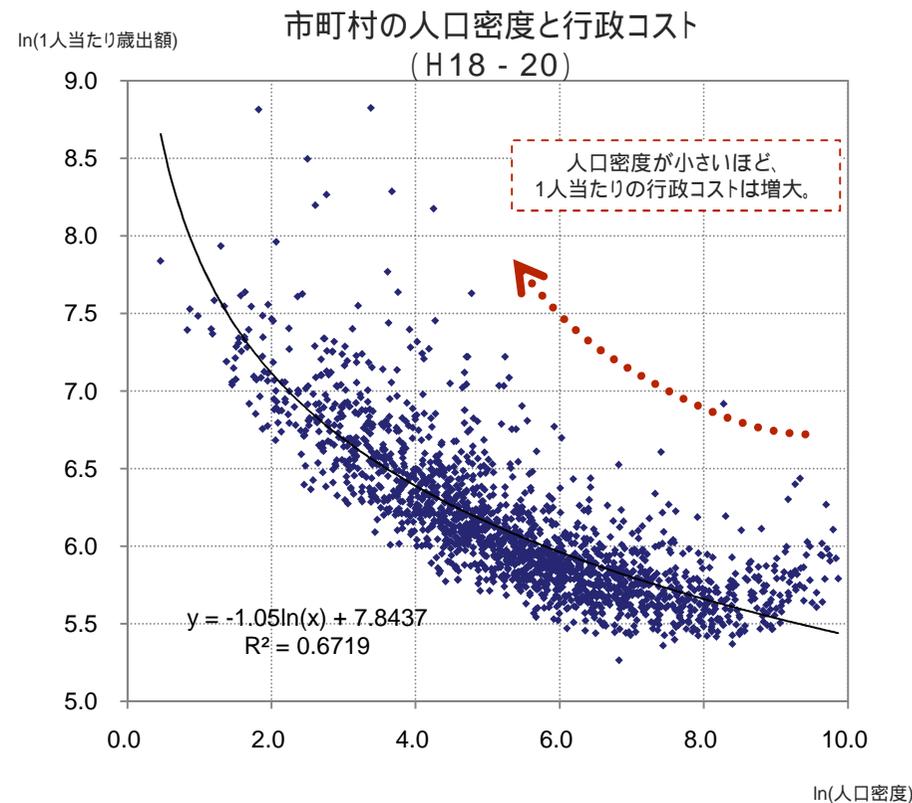
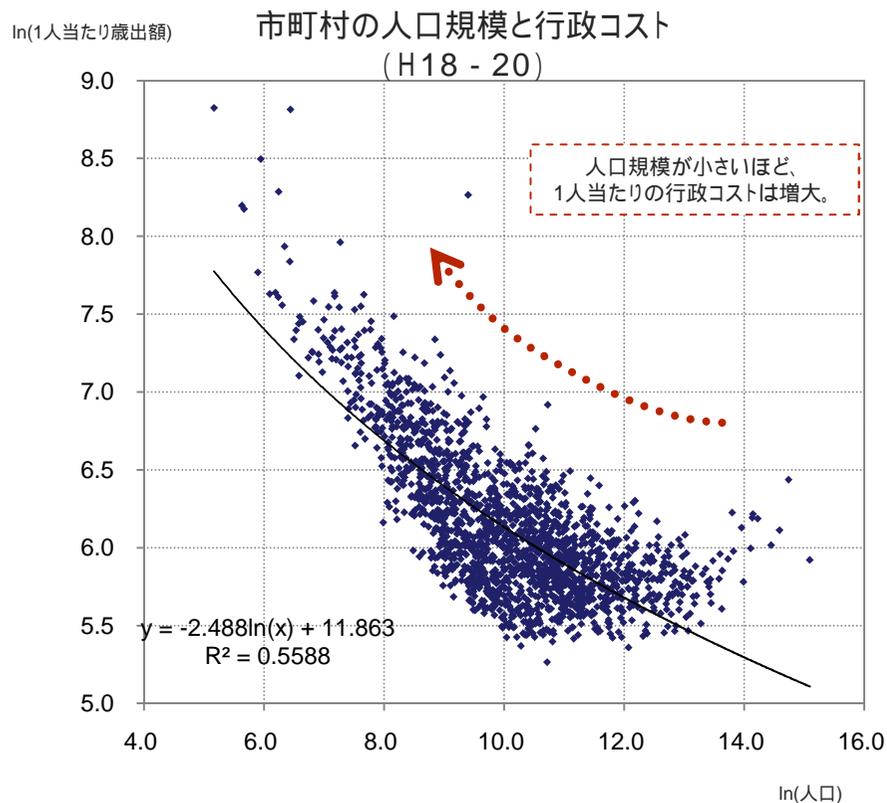
今後増加する小規模な都市では、必要な生活サービス機能が立地できなくなる懸念。ネットワーク化や効率化等により、生活サービス機能の立地が困難な地域における利便性を確保することが課題。

(注1) 2050年の市町村別人口は、国土交通省国土計画局推計値
 (注2) 2005年、2050年ともに、人口規模別の市町村数は、平成20(2008)年12月1日現在の1,805市区町村を基準に分類

(出典) 病院：一般診療所、歯科診療所、厚生労働省「平成21年地域保健医療基礎統計」
 介護老人福祉施設、介護老人保健施設、介護療養型医療施設：厚生労働省「平成20年介護サービス施設・事業所調査」
 Starbucks Coffee Japan HP、その他の事業所：総務省「平成18年事業所・企業統計調査」及び「国勢調査」をもとに、国土交通省国土計画局作成

人口規模・密度が低下すると行政コストが増加

人口規模や人口密度の低下は、1人当たりの行政コストを上昇させる。

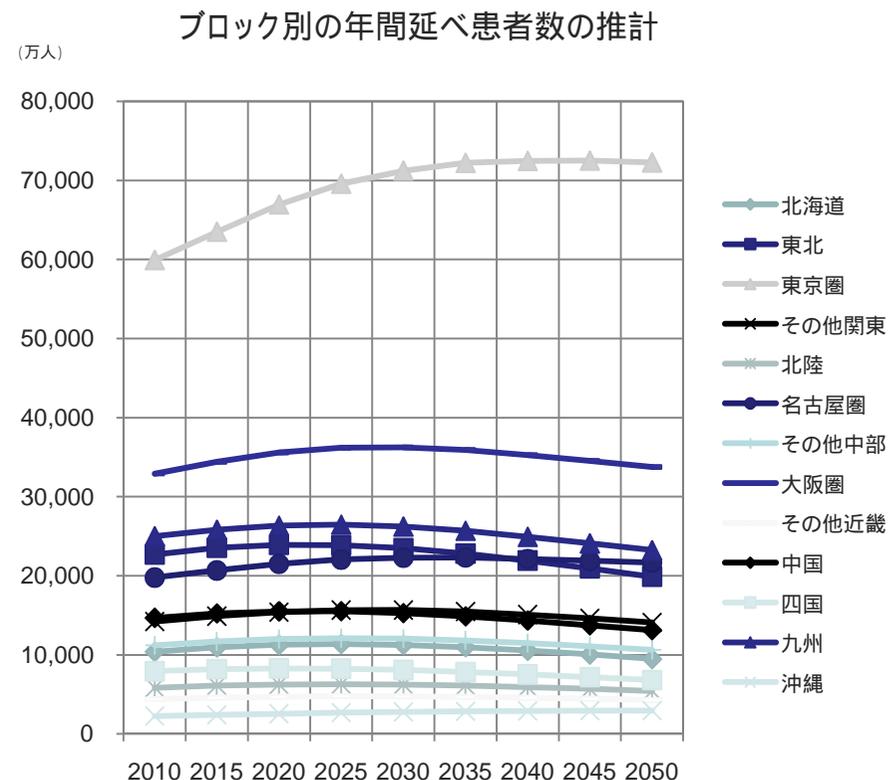
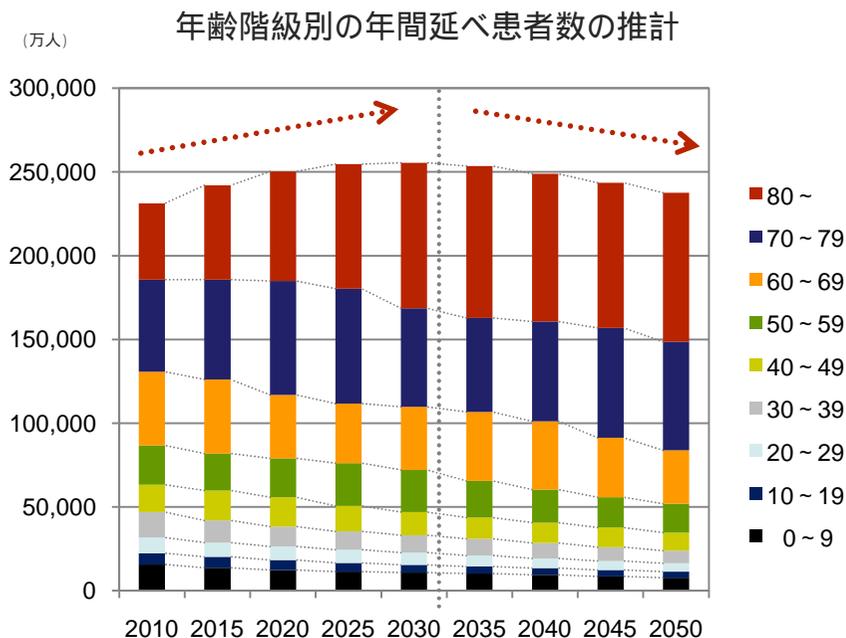


(出典) 総務省「平成18年～20年市町村別決算状況調」をもとに、国土交通省国土計画局作成
 (注) 平成18～20年の3年の平均値をもとに算出

人口規模・密度が低下する市町村が増加する2050年には、行政サービスの維持が困難になる市町村が増加する懸念。1万人未満の都市の数が増加し、より大規模な都市の数は減少。

医療・介護ニーズは地域によって様相を異に

患者数は、2030年頃までは全国的に増加するが、2050年に向けては地域によって異なる。



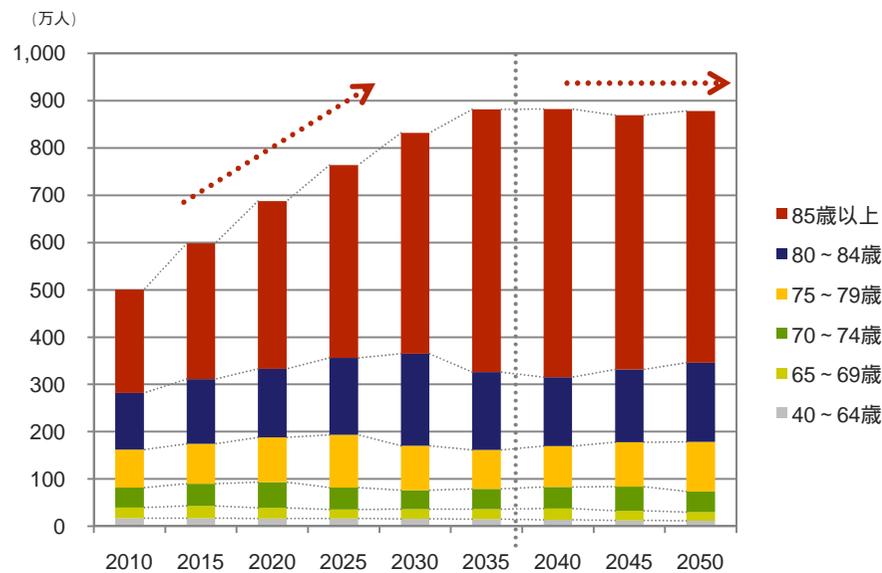
(注1) 現在の性・年齢別の患者発生率が今後も変わらないと仮定して、国土交通省国土計画局推計の性・年齢別の将来人口に乗じて推計。地域別の人口分布は国土計画局推計

(注2) 患者発生率は、「平成20年度患者調査」の結果及び平成20年10月時点の人口(総務省「人口推計年報」)をもとに、国土交通省国土計画局算出

(注3) 患者数は入院・外来の合計。病院、一般診療所のみで、歯科診療所は除く

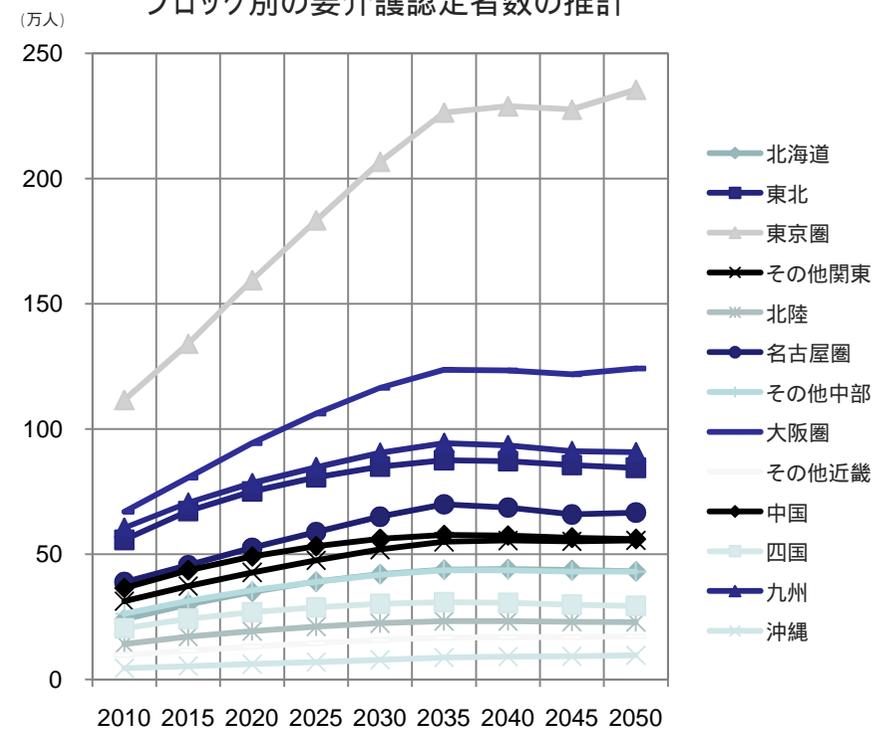
要介護認定者数は、大都市では大幅に増加する一方、地方圏では概ね減少するなど、地域によって、大きく異なる見込み。また、2030年頃までは需要が一貫して増加するが、2050年にかけては一定または減少するなど、時期によって状況が変化。

年齢階級別の要介護認定者数の推計



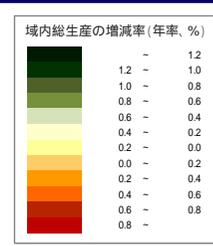
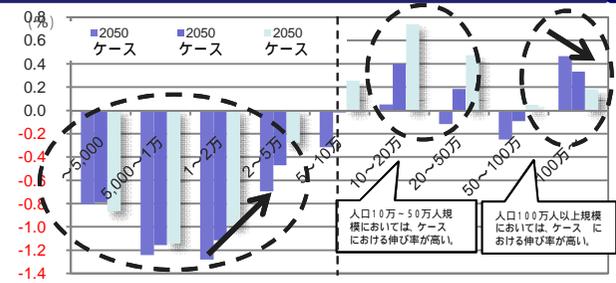
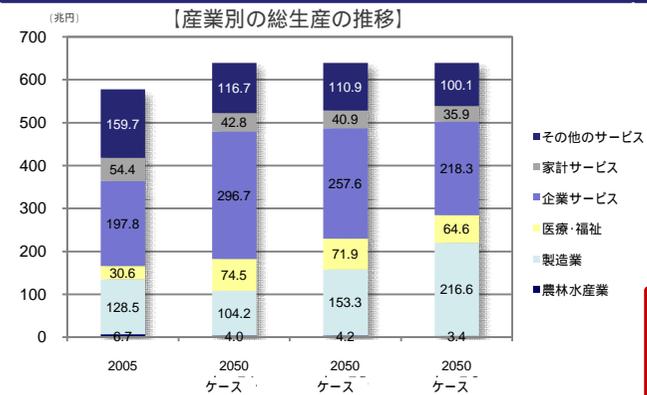
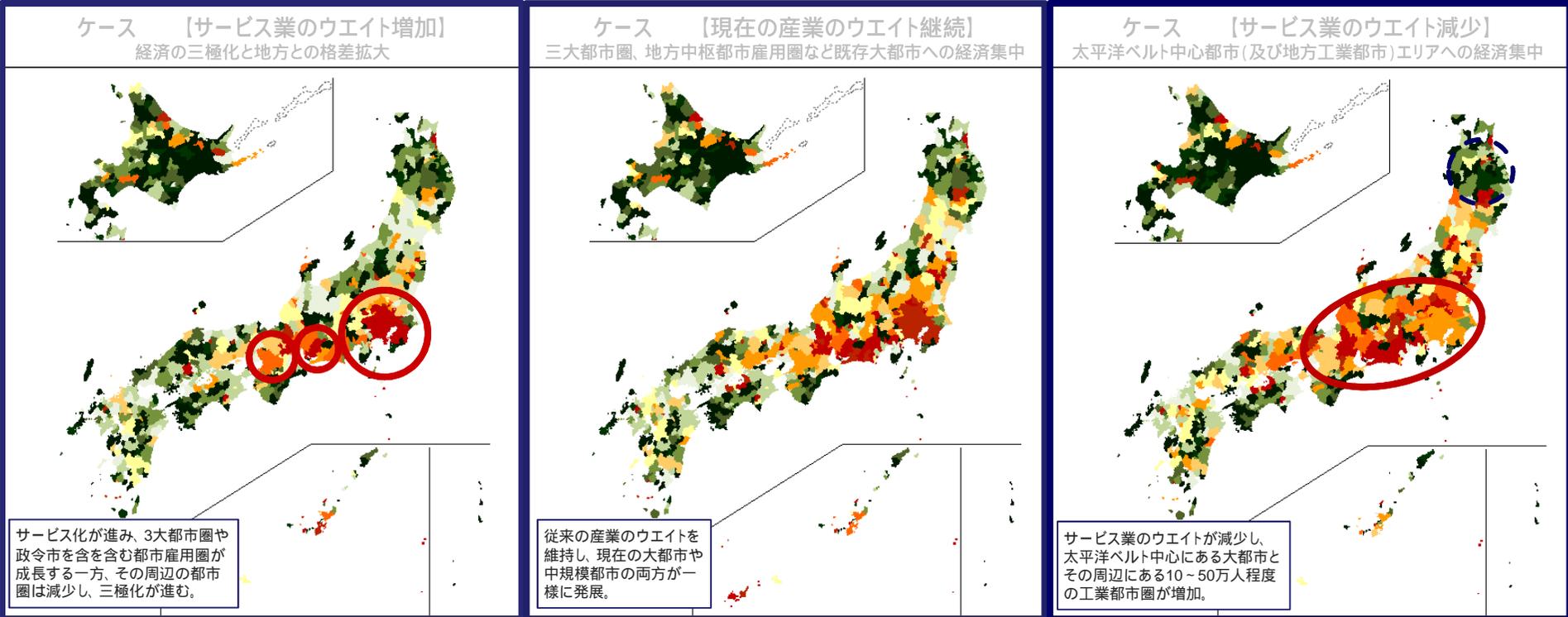
(注1) 現在の性・年齢階級別の要介護認定率が変化しないと仮定して、国土交通省国土計画局推計の性・年齢階級別人口に乗じて推計。地域別の人口分布は国土交通省国土計画局推計
 (注2) 要介護認定率は、平成21年度末時点で作出し、厚生労働省「介護給付費実態調査月報」における要介護認定者数及び総務省統計局「人口推計」(平成22年4月1日時点)をもとに、国土交通省国土計画局算出

ブロック別の要介護認定者数の推計

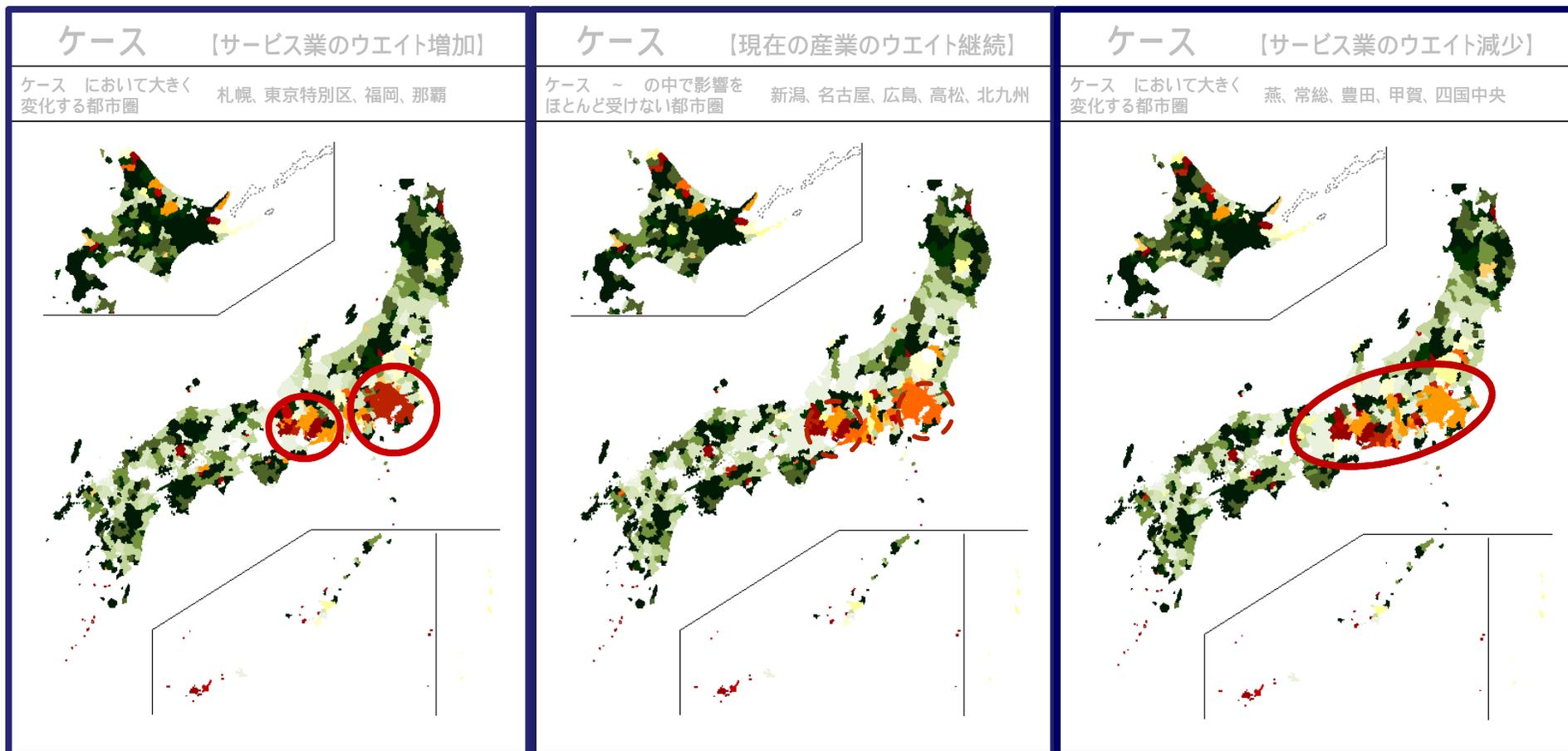


医療・介護ニーズは、高齢化に伴って全国的に増大していくが、2030年以降、地方圏では概ね減少傾向にあるのに対し、東京圏、名古屋圏の大都市では大幅に増加をする。2050年に向けては地方圏では問題のピークを越え、むしろ大都市において医療施設の不足が懸念。

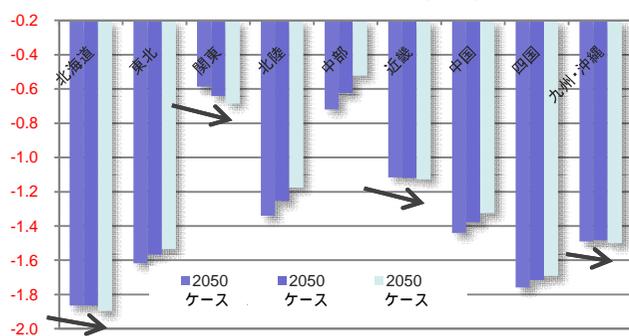
今後の産業のウエイト変化について、3つのケースを想定したシミュレーションによれば、サービス業のウエイトが増加する場合は、総生産は東京圏などの大都市に集中し、サービス業のウエイトが減少する場合には、中部圏や大都市周辺部の都市に集中する。



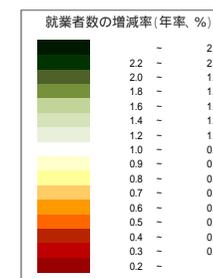
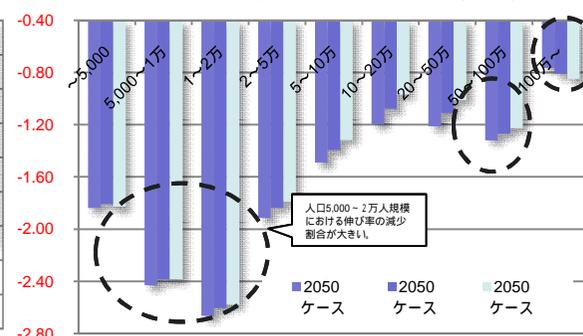
人口減少と高齢化が進展し、サービス・知識化する国際経済の下で、経済の一極化が進展し、地域格差も拡大方向になる。地域の経済社会が持続できるよう、地域において独自の経済の核、産業を創出し、活力を維持するかが課題。

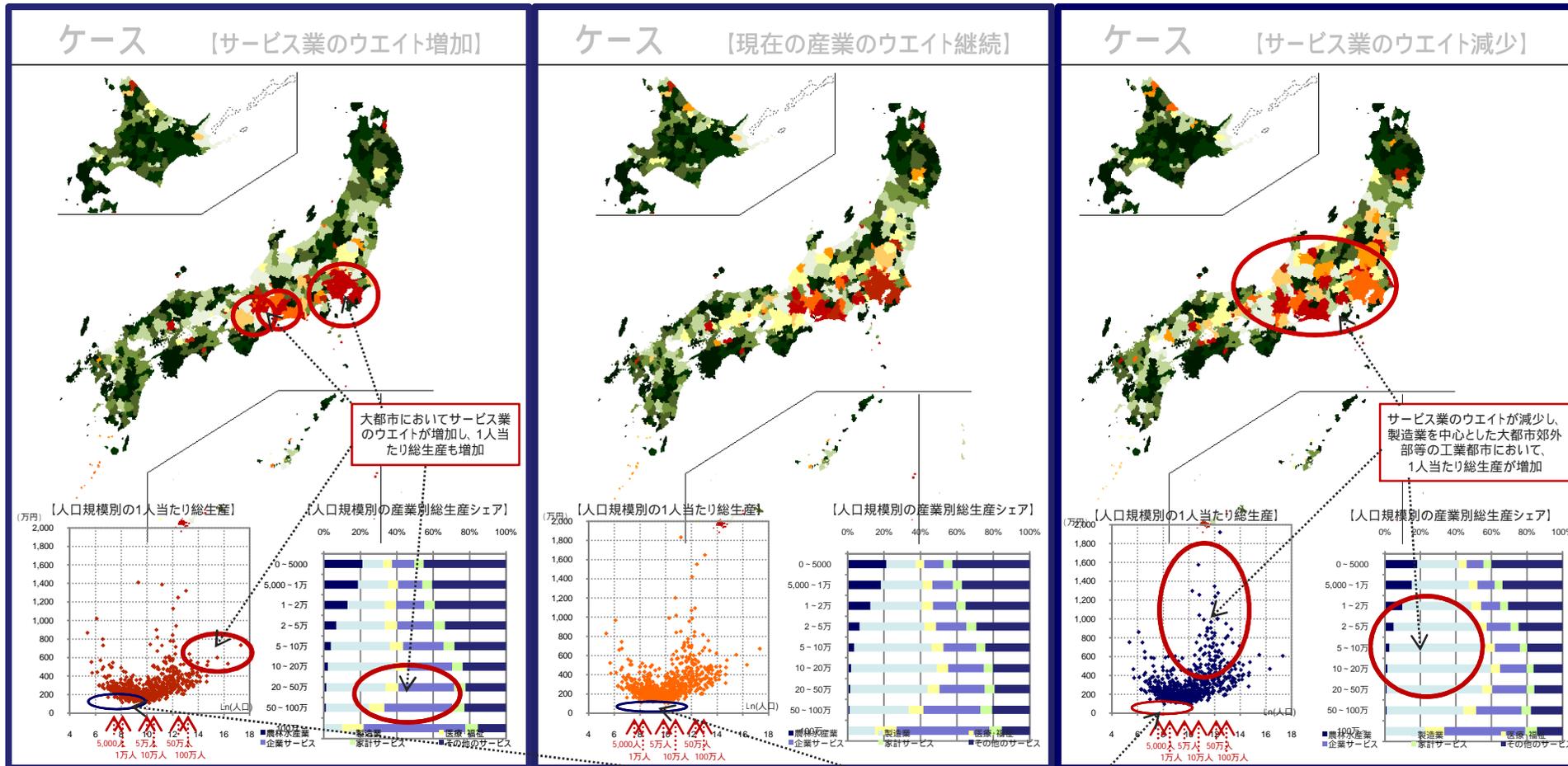


【ブロック別の就業者数の伸び率(年率)】



【人口規模別の就業者数の伸び率(年率)】





産業の将来展望には3つの見方が存在

<問題意識>

将来における世界経済やわが国の産業構造の変化については、様々な可能性が考えられ、有識者を対象に行ったアンケート調査においても、単純集計結果からは、必ずしも変化の方向性が明らかではない。

<目的>

今後の経済・産業の変化に関して、回答者数の単純集計では明らかにならない意識構造を明らかにし、産業分野の長期展望における参考とする。

<分析の方法>

「国土の長期展望に関する意識調査」(平成22年7月)によって得られた、今後の世界的な産業・経済社会に関する回答(下記)について、いくつかの意識グループが存在すると仮定し、多変量解析を実施。

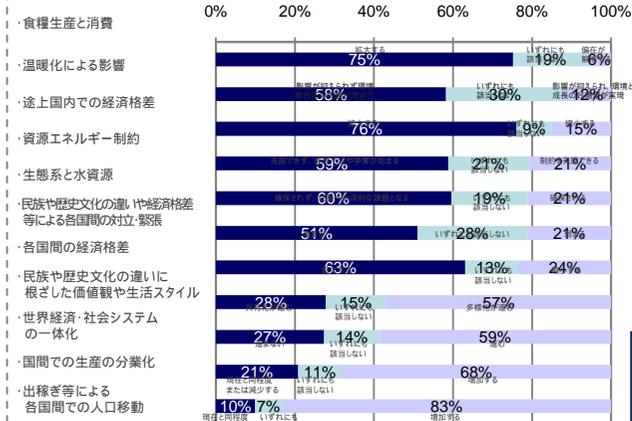
・分析方法:「数量化 類」及び「クラスター分析」

・回答サンプル数: 567件

<各問に対する回答結果(単純集計)>

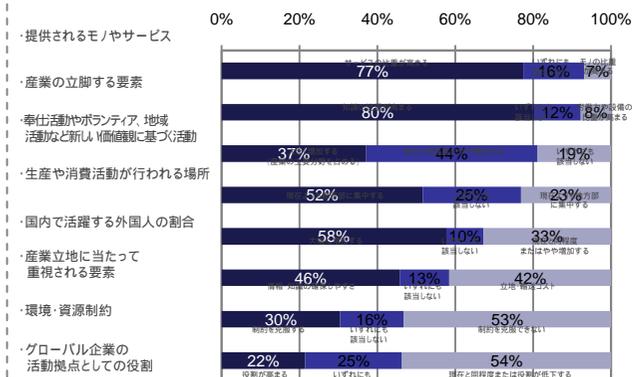
世界経済

問: 世界の経済社会の潮流に関する下記の項目について、2050年にかけてどのように変化するとお考えですか、



国内産業

問: 世界的な潮流の中で、日本国内の産業に関する下記の項目について、2050年にかけてどのように変化していくとお考えですか、



世界の経済社会の潮流や国内産業がどのような方向に向かうかについての有識者の見方は、「グローバル化が大きく進展する」とする見方と、「それほどグローバル化が進まない」とする見方に分かれ、「それほどグローバル化が進まない」とする見方はさらに、「知識化・サービス化が進む」とする見方と、「知識化・サービス化がそれほど進まない」とする見方に分かれる。

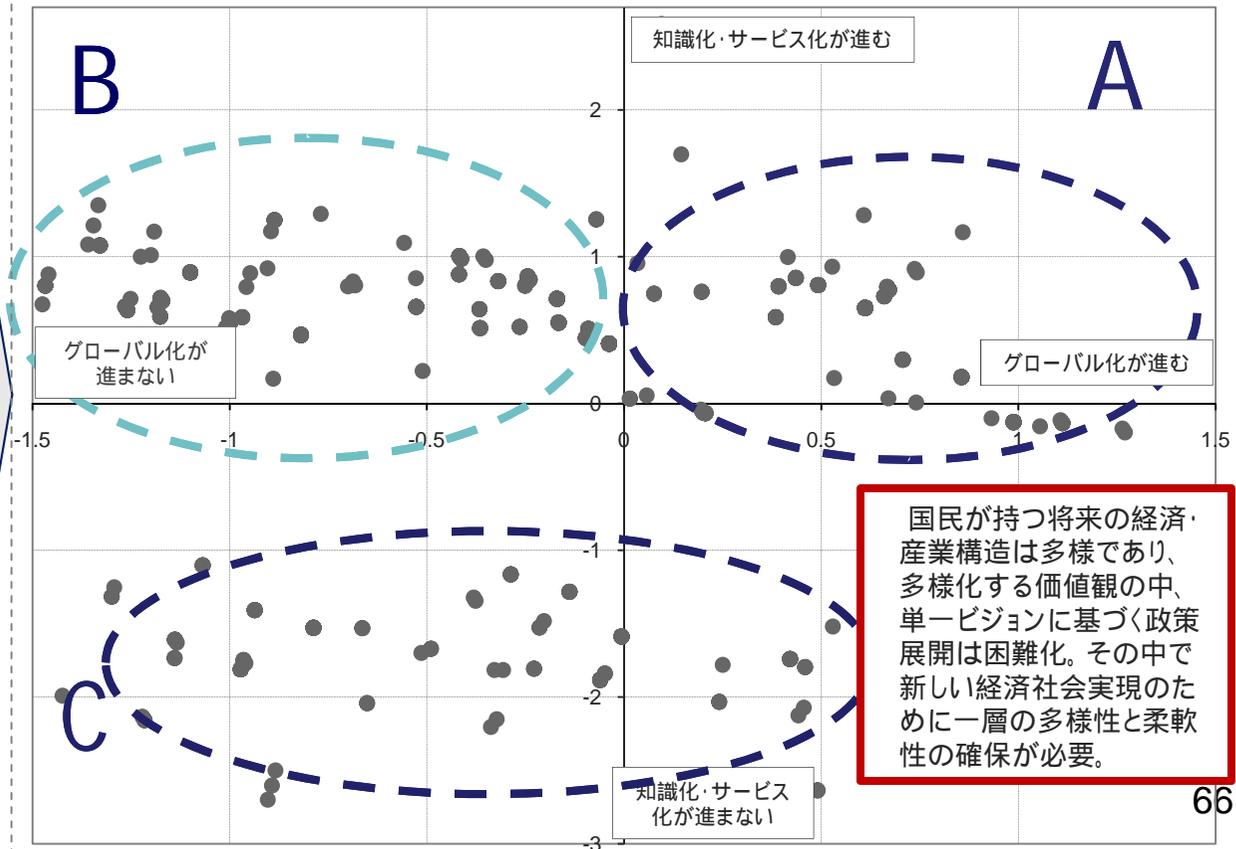
<分析結果>

分析結果から、世界的な産業・経済社会に関する将来の見方は、以下のA~Cのグループに分類できる。

A: グローバル化、知識化・サービス化が進展する

B: グローバル化はそれほど進展しないが、知識化、サービス化が進む。

C: それほどグローバル化も知識化・サービス化も進展しない。



国民が持つ将来の経済・産業構造は多様であり、多様化する価値観の中、単一ビジョンに基づく政策展開は困難化。その中で新しい経済社会実現のために一層の多様性と柔軟性の確保が必要。