

「 国 土 の 長 期 展 望 」  
中 間 と り ま と め ( 案 )

平 成 2 3 年 2 月 2 1 日

国 土 審 議 会 政 策 部 会 長 期 展 望 委 員 会

# 目 次

はじめに	3
第Ⅰ章 長期展望の前提となる大きな潮流	4
1. 人口減少と高齢化	4
2. 気温の上昇等の気候変動	4
3. 世界の状況変化とグローバル化の進展	5
第Ⅱ章 地域別にみた人口減少及び少子高齢化	6
1. 推計の方法	6
2. 推計結果	6
人口動向に関する推計結果から導かれる課題	9
第Ⅲ章 人口、気候等の変化がもたらす人と国土の関係への影響	11
1. ライフスタイル・生活分野	11
(1) ライフスタイル・生活時間	11
(2) 住宅	11
ライフスタイル・生活分野に関する推計結果から導かれる課題	12
2. 産業分野	12
(1) 生活関連サービス	12
(2) 産業構造	13
産業分野に関する推計結果から導かれる課題	14
3. 国土構造分野	15
(1) 国土基盤ストック	15
(2) 災害	15
(3) 情報通信	16
国土構造分野に関する推計結果から導かれる課題	16
4. 国土資源・環境分野	17
(1) 生態系	17
(2) 農林業	17
(3) 里地里山	18
(4) 水資源	18
(5) エネルギー	18
国土資源・環境分野に関する推計結果から導かれる課題	19
5. 国土に関する情報（国土情報）の重要性	21
第Ⅳ章 今後実施すべき複数シナリオによる検討の例	22
おわりに	24

## はじめに

国土は、国民が生活、生産等の諸活動を展開する共通の基盤であるとともに、現在及び将来における国民のための限られた資源である。この国土を、それぞれの時代の要請に対応しつつ、長期的かつ総合的な視点から適切に利用、整備及び保全することにより、より良い状態で次の世代へ継承していくことが、国土政策の最も基本的で普遍的な使命である。

国土政策はそれぞれの時代にふさわしい「人と国土」の関係性を構築する政策分野であるが、国土の整備等は往々にしてその実現に長い時間を要することやその営為が不可逆的な性格を有するものであることから、長期的な視野をもって取り組むことが必要である。

将来の我が国の国土を見通そうとした場合、「人口減少の進行」、「急速な少子高齢化」、「地球温暖化による気候変動」という、大きな潮流の変化が存在している。人口、社会、経済、国土基盤、環境、エネルギー、産業等の分野において、国土をめぐる様々な観点から、このような先行きが我が国の国土にどう影響をもたらすかを長期展望する意義は極めて大きい。

このため、2050年頃までの国土の長期展望を行い、将来的な国土の重要課題について検討することを目的に、平成22年9月、国土審議会政策部会の下に長期展望委員会（委員長：大西隆 東京大学大学院工学系研究科教授）が設置され、調査審議が行われた。

まずは、現状のまま推移したとする場合の「国土の姿」を定量的・可視的に描き出し、その結果を踏まえ、将来の国土に関する課題について整理・検討を行うこととした。その結果、2050年頃には総人口が1億人を下回り、高齢化率は約40%になると見込まれ、約40年後の「人と国土」の関係性が現在とは大きく異なる様相を呈することが明らかとなった。また、地球温暖化は、約40年後の日本列島の平均気温を2.1℃押し上げて、この国土の植生等に混乱をもたらすおそれも予見されたのである。

今回の作業は、現状のまま推移すると仮定した条件の下での長期展望を行うものであり、そこから考えられる課題を浮き彫りにするよう試みたものである。したがって、将来必ずこうなるという姿を示そうとするものではない。例えば、ここで想定したようにいずれ日本の総人口が0に近づくことになることなど実際にはあり得ないであろう。将来が現実になるとときには、現時点では及びもつかない新しい発見や大きなイノベーションを伴った事態の展開も起き得るであろうことは、これまでの人類の歴史が語ることでもある。

## 第 I 章 長期展望の前提となる大きな潮流

国土の長期展望を行うに当たっては、その前提となる大きな潮流を踏まえて検討を行う必要があるが、本作業に当たっての人口、気候、世界の状況に関する将来の枠組みとして以下を前提としている。

### 1. 人口減少と高齢化

#### (1) 我が国の人口は長期的には急減する局面に。2050 年には日本の総人口は 3,300 万人減少

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）」によれば、日本の総人口は、2004 年の 1 億 2,784 万人をピークに、2100 年には 4,771 万人へと今後 100 年間で 100 年前（明治時代後半）の水準に戻っていくと見られている。この変化は日本史上千年単位でも類を見ない、極めて急激な減少である。

##### 【図 I-1】

2050 年までの動向をみると、総人口は、2050 年には 9,515 万人となり、2005 年の 1 億 2,777 万人に比べ約 3,300 万人減少（約 25.5%減少）する。また、高齢人口（65 歳以上の人口）は約 1,200 万人増加（2,576 万人（2005 年）→3,764 万人（2050 年））するのに対し、生産年齢人口（15 - 64 歳の人口）は約 3,500 万人減少（8,442 万人（2005 年）→4,930 万人（2050 年））、若年人口（0 - 14 歳の人口）は約 900 万人減少（1,759 万人（2005 年）→821 万人（2050 年））する。その結果、高齢化率（高齢人口の総人口に対する割合）は、2005 年の 20.2%から 2050 年には 39.6%まで高まることとなる。【図 I-2】

#### (2) 2050 年には年間 110 万人の自然減少

2005 年には死亡者数が出生者数を超え、自然減少の局面を迎えることとなった。2050 年まで自然減少の状況は変わらないと考えられており、2050 年には 1 年当たりの自然減少が 110 万人まで増加すると見られている。【図 I-3】

### 2. 気温の上昇等の気候変動

地球温暖化に伴う 2050 年及び 2100 年の気候の変化については、気象庁データ<sup>1</sup>を用いた。

#### (1) 気温の上昇

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。地域別にみると、中部地方北部において、気温の上昇幅が大きい。【図 I-4】

#### (2) 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 640mm 増加し、東北太

<sup>1</sup> 「地球温暖化予測情報第 6 巻」（気象庁 2005）のデータ。この予測は、IPCC（気候変動に関する政府間パネル）が設定した温室効果ガス排出シナリオ A 2（多元化社会）によるものであり、他のシナリオに比べ温暖化が進行することを想定したものとなっている。

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年までの超長期で見ると再び年降水量は減少すると予測されている。【図 I-5】

### (3) 積雪量の減少

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 年では殆ど変化がなく、国土の 4 割程度である。一方で、各地域の積雪量 50cm 以上となる年間延べ日数は大幅に減少し、積雪量 50cm 以上である日数が 50 日以上ある地域（雪が多い地域）は、本州以南では富山県の一部にみられるだけとなる。【図 I-6】

## 3. 世界の状況変化とグローバル化の進展

今後国土政策を考えていく上では世界の動向も踏まえることが益々重要になってきていることから、長期展望に当たっては、日本国内だけではなく、海外との関係性も重要な要素であるが、今後の世界の状況を長期的に見通すことは困難なことである。ここでは、我が国と益々密接な関係となるであろうアジア等の人口動向を国連の推計を用いて概観するとともに、近年の我が国と海外との関係において特徴的な動向を示した。

### (1) 2030 年に中国の人口がピークを迎え、インドが中国を抜く

世界全体の人口は 2050 年まで一貫して増加傾向にあり、2005 年の約 70 億人から 2050 年には約 90 億人になると予測されている。

人口シェアで見ると、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であると見込まれる。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<sup>2</sup>では、2040 年までに人口は約 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 年には中国を抜いて世界一になると見込まれる。

また、生産年齢人口の割合をみると、日本は 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 年を境に生産年齢人口の割合が減少していくこととなる。一方、インドでは、2040 年まで生産年齢人口の割合が増加すると見込まれる。【図 I-7】

### (2) 我が国への投資額は低調。日本は高等教育修了者、留学生の流入・流出数ともに低水準

世界の直接投資受入額は近年大きく増加しているが、諸外国と比較して我が国に対する直接投資は低い水準にとどまっている。【図 I-8】また、国境を越えて人々が活発に移動する時代が到来しているが、我が国の高等教育修了者、留学生の動向をみると、諸外国と比較して、日本は流入・流出ともに低水準にとどまっている。他方、近年、中国が著しい伸びを見せている。【図 I-9】こうしたグローバル化に伴う動きが我が国において将来どう推移するかということも「人と国土」の関係に大きな影響を及ぼすものと考えられる。

（なお、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している。）

<sup>2</sup> 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）

## 第Ⅱ章 地域別にみた人口減少及び少子高齢化

国土政策の観点からは、人口の地域的な動向の把握等が重要な要素となることから、長期にわたる地域別の人口動向について推計を行った。推計の方法と推計結果は以下の通りである。

### 1. 推計の方法

将来の人口動向を展望するためには、一定の仮定を置いて推計を行うこととなる。本作業では、以下の仮定を設けて将来の人口動向を推計した。

○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。

○人口の地域的動向に大きな影響を与える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で推計。

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<sup>3</sup>の15～39歳人口」、イ.「一人当たり県民所得比」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。

### 2. 推計結果

#### （国土の大部分で人口が疎になる一方、東京圏等に集中が起こる）

全国を約1 km<sup>2</sup>毎の地点（1 km<sup>2</sup>メッシュ）で見ると、全国平均の人口減少率（対2005年比で約25.5%）を上回って人口が減少する（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割以上を占めるのに対し、人口が増加する地点の割合は2%以下であり、東京圏と名古屋圏に多い。【図Ⅱ-1】

また、広域ブロック別の人口についてみると、ほとんどの圏域で一貫して減少するが、東京圏は当面増加した後、2020年に減少に転ずる。対2005年増減率で見ると、東京圏、名古屋圏は全国平均より減少率が小さいのに対して、その他の地域では減少率が大きくなっており、地域間で減少率に大きな差がある（なお、減少数で見ると、三大都市圏で全体の約3分の1を占めている）。2050年までを5年毎に区切って減少率の推移を見ると、東京圏など与其他地域で減少率の差が拡大してお

<sup>3</sup> 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

り、結果として、東京圏などの人口シェアが加速度的に高まることとなる。【図Ⅱ-2】

さらに、三大都市圏と地方圏の人口シェアを比べてみると、三大都市圏の人口シェアは従前から一貫して上昇傾向にあり、その殆どが東京圏のシェア上昇分であったが、今後も同様の傾向が続く。

なお、ミクロレベルでの人口動向について、フーバー・インデックス<sup>4</sup>を利用してメッシュ単位での集中度を見ても、従来と同様に人口は特定の地域に集中する傾向にある。これまでとの違いは、従来は総人口が増加する中での集中であったのが、これからは総人口が減少する中での人口集中である点にある。【図Ⅱ-3】

#### (都市圏レベルでも、多くの圏域で人口が大きく減少)

都市圏レベルの動向を、中心市とその通勤圏からなる圏域である都市雇用圏単位(全国で243地域)で見ると、全国的な人口減少率(約25.5%)を上回って人口が減少する圏域が約8割を占め、このうち約2割は半分以下の人口になる。【図Ⅱ-4】

#### (市区町村別では、小規模市区町村ほど人口の減少率が大きい)

市区町村の人口規模別に人口動向をみると、人口規模が小さくなるにつれて人口減少率が大きくなる傾向が見られる。現在人口10万人以下の市区町村では、平均の人口減少率が全国平均の約25.5%を上回る市区町村が多い。特に現在人口が6,000~1万人の市区町村の平均では、人口がおよそ半分に減少することになる。

【図Ⅱ-5】

#### (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<sup>5</sup>をみると、同地域全体の平均の人口減少率は約61.0%で、全国平均の人口減少率(約25.5%)を大幅に上回る。【図Ⅱ-6】

#### (2050年までに居住地域の2割が無居住化)

居住・無居住の別で見ると、2050年までに、現在、人が居住している地域のうち約2割の地域が無居住化する。無居住地域も含めた国土全体で見ると、現在国土の約5割に人が居住しているが、それが4割にまで減少する。また、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割の離島で無人になる可能性がある。【図Ⅱ-7】

#### (人口が疎になる地域は、農林業利用地・規制白地に多い)

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<sup>6</sup>の現在の土地

<sup>4</sup> 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。

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

$x_i$  : 第1地域の人口の対全地域人口比

$s_i$  : 第1地域の土地面積の対全地域面積比

<sup>5</sup> 「過疎化が進む地域」とは、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/km<sup>2</sup>)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。

<sup>6</sup> 1km<sup>2</sup>メッシュの人口が10人未満の地域

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係る土地が約9割を占める。また、土地利用規制の状況をみると、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。【図Ⅱ-8】

#### **(所有者不明な土地が増加するおそれ)**

相続人不存在の場合の財産管理人選任事件の件数は、ここ10年の死亡者当たりの事件件数の増加割合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、所有者が不明な土地が増加すると予測される。【図Ⅱ-9】

#### **(高齢人口は2040年まで増加。特に東京圏で増加が突出)**

高齢人口の増加のスピードは2020年頃までが早く、その後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(全国の高齢人口 2,567万人(2005年)→3,853万人(2040年)→3,764万人(2050年))。

広域ブロック別の高齢人口は、三大都市圏の方が地方圏を上回るスピードで増加し、特に東京圏の増加率、増加数が際立っている(2005年から2050年にかけて、全国平均の増加率が約47%に対し東京圏の増加率は約90%、増加数は全国で約1200万人のうち東京圏で約500万人を占める)。【図Ⅱ-10】

#### **(高齢化率の上昇幅は、東京圏、名古屋圏、沖縄県で緩やか)**

すべての広域ブロックにおいて高齢化率は増加傾向となる中、特にその比率の上昇幅が高いのは北海道(2005年との差28.8%ポイント)であり、低いのは沖縄圏(同15.1%ポイント)である。また、東京圏、名古屋圏では全国平均(19.5%ポイント)程は上昇しない。

高齢人口の生産年齢人口に対する割合(老年従属指数)は、全ての地域において上昇し続け、地方圏が三大都市圏を一貫して上回って推移する。【図Ⅱ-11】

#### **(高齢者の中でも年齢階層により増加率が異なる)**

65歳以上の高齢人口を5歳階級毎にみると、年齢が上がるほど、増加率が高まる傾向にある。80歳以上の年齢階級についてみると2050年まで一貫して65歳以上の高齢人口の増加率よりも大きくなっている。【図Ⅱ-12】

#### **(総世帯数の減少は人口減少に比べ緩やか)**

総世帯数(一般世帯総数)は2015年までは増加し、その後減少に転じる。減少局面においても総人口の減少よりは緩やかに減少する(全国では2005年比で総世帯数:約14.3%減 総人口:約25.5%減)。広域ブロック別には、東京圏、名古屋圏は減少が小さく、特に東京圏は2050年までほとんど減少しない一方、地方圏の多くで3割近く減少する。【図Ⅱ-13】

#### **(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年には約745万世帯で全体に占める割合は約2割と少数派となり、代わって単独世帯が約1,786万世帯で全体に占める割合は約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単独世帯の割合は5割を超え、2050年まで増加し



続ける。【図Ⅱ-14】

### (東京圏・名古屋圏で大幅に増加する高齢者単独世帯)

高齢者単独世帯数は、高齢人口の増加率を遥かに上回って増加する(全国 高齢者単独世帯数増加率:約 154% 高齢人口増加率:約 47%)。特に、東京圏(高齢者単独世帯数増加率 約 210%)、名古屋圏(同 約 205%)の増加が大きく、現在の3倍以上に増加する。【図Ⅱ-15】

### (総人口よりも減少数の大きい生産年齢人口。地域別動向に大きな差)

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。減少数で見ても、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 700 万人減少する。【図Ⅱ-16】

### (人口ピラミッドは 2050 年には三大都市圏、地方圏ともに逆ピラミッド型に変化する)

人口ピラミッドで見ると、2050 年時点で三大都市圏、地方圏ともに逆ピラミッド型になる。ただし、三大都市圏では、第 2 次ベビーブーム世代(2050 年時点で 75~79 歳)やその子供の世代(同 45~54 歳)の人口がその前後の世代に比べて多い一方、地方圏ではそれらの世代における人口の膨らみが見られない。【図Ⅱ-17】

### (人口が疎になる中、国土の大部分で地域の扶助力が低下)

老年従属指数の逆数は 65 歳以上の高齢者 1 人当たりの生産年齢人口であり、いわば地域毎の扶助力を見る目安となるが、現在 3 人弱のところ、2050 年までには、ほとんどの地点において 2 人を下回り(全国平均 2.76 人(2010 年)→1.31 人(2050 年))、地域内の相互扶助力が低下していくことが懸念される。【図Ⅱ-18】

#### 《人口動向に関する推計結果から導かれる課題》

今回の推計の通り進行するとした場合の人口の動向が、経済、社会等に及ぼす影響について検討すべきであるが、以上の推計結果を概括すると、国土全体での人口の減少と地域的な偏りが同時に進行するという、これまでに経験のない現象が進行することが特徴である。その過程で、これまでの「人と国土」の関係性とは異なる局面が生じる可能性があり、以下のような課題があると考えられる。

#### (「地域的凝集を伴う人口減少」の状況への対応)

これからの人口動向の特徴は、特定の地域への集中度合いを高めつつ国全体の人口は減少する、いわば「地域的凝集を伴う人口減少」であるといえる。すなわち今後人口が減少していくという状況下においても、全国的には東京圏の人口シェアの拡大が継続するとともに、各地域ではより人口規模の大きな都市等の人口

シェア拡大が続くと見込まれる。特に生産年齢人口の地域的偏在が進むことが、経済の地域間格差にどのように影響するか、また、東京圏自体の人口減少や高齢化が、例えば、東京圏の国際競争力にどのように影響をするか等について検討を深める必要がある。地方圏については、急激な人口減少に加え高齢化率が高まっていくという厳しい環境の中で、生活・産業の基盤の充実、地域の特色を高める方策等、地方圏の発展に必要な要素は何で、それはどうやって確保するのかについて具体的な施策を検討していく必要がある。

#### **(小規模な都市圏、生活圏での大幅な人口減少への対応)**

人口 10 万人以下の小規模市区町村では全国平均の減少率を超えて人口が減少するなど、都市圏、生活圏レベルで人口が疎な地域が空間的に広がっていくことが予測されるが、こうしたことが地域コミュニティや当該地域の住民生活に及ぼす影響について検討を深めていく必要がある。

#### **(過疎化が進む地域での急激な人口減少と無居住化の進行への対応)**

過疎化が進む地域の人口は現在の約 4 割になる。既に過疎化が進んでいる地域は、急激に人口が減少すると予測されるが、長い年月をかけて、人と人の絆によって支えてきた集落機能の維持あるいは代替的仕組みの導入について、ハード・ソフト両面から検討を行っていく必要がある。また、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・林地等で無居住化・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。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測されるが、国境、奥山等をはじめ、無居住化した地域の国土管理をどのように進めていくか、その際の国の役割をどう考えるか、制度のあり方も含め検討が必要である。

#### **(高齢者単独世帯の増加等への対応)**

今後、高齢者単独世帯数は一貫して増加して、2050 年には約 982 万世帯まで達し、最も多い世帯類型となるが、そうした世帯において従来家庭が担ってきた機能を地域においてどのように確保していくのかという点について国土政策の観点からも検討する必要がある。その際、大都市圏と地方圏の一人住まいの高齢者を取り巻く環境の違いを踏まえた地域毎のきめ細やかな対応が必要となる。

加えて、高齢者が増えることに伴い、その消費動向が経済に与える影響は大きくなっていくと考えられることから、高齢者の消費行動を分析し、それを地域の活性化につなげていく方策の検討も重要になってくるであろう。

### 第三章 人口、気候等の変化がもたらす人と国土の関係への影響

第Ⅰ章で概観した人口をめぐる大きな潮流や地球温暖化による気候の変化、第Ⅱ章で展望した地域別の人口の変化などが重なり合って、様々な分野で様々な変化が想定されるが、各分野において 2050 年頃までに生じる影響についての推計結果とそれを踏まえた課題について整理をした。

#### 1. ライフスタイル・生活分野

##### (1) ライフサイクル・生活時間

###### (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、高学歴化に伴い学業時間が増加するなどにより、就業、婚姻等の時期は 4～5 年遅くなり、老後の期間は平均寿命が伸びても、それほど変わらない。【図Ⅲ-1】

###### (2050 年までに総生活時間は 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%減少する。【図Ⅲ-2】

###### (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<sup>7</sup>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になる。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。【図Ⅲ-3】

##### (2) 住宅

###### (住宅需要は将来的に減少)

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ものと予想される。【図Ⅲ-4】

###### (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<sup>8</sup>を満たす住宅に住むとすると、現在の住宅ストック（居住世帯のある住宅）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 m<sup>2</sup>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くなる。将来、世帯規模が縮小することを踏まえると、面積の小さい住宅の需要が増える可能性がある。【図Ⅲ-5】

<sup>7</sup> 「余暇時間」は、「社会生活基本調査」における趣味、娯楽など、各人が自由に使える時間における活動である「3次活動」の時間を用いた。

<sup>8</sup> ・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 m<sup>2</sup> 2人以上の世帯＝25 m<sup>2</sup>×世帯人数＋25 m<sup>2</sup>

・同「都市居住型誘導居住面積水準」

単身者＝40 m<sup>2</sup> 2人以上の世帯＝20 m<sup>2</sup>×世帯人数＋15 m<sup>2</sup>

## 《ライフスタイル・生活分野に関する推計結果から導かれる課題》

以上のライフスタイル・生活分野に関する推計の結果からは、以下に掲げるような課題が考えられる。

### (生産年齢人口の大幅減少に伴う総仕事時間の減少への対応)

生産年齢人口の大幅な減少に伴って、2050年には現在(2005年)と比べて総仕事時間が約40%減少することが推計された。

今後減少すると見込まれる総仕事時間が、経済成長にどう影響を与えるのか、また将来の経済のあり方に照らして、どの程度の水準が必要であるのか、その水準をどう確保するのか等についてより検討を深める必要がある。

一方、総余暇時間についてみると、高齢者の総余暇時間は2040年頃までは増加していくことから、余暇本来の使い方を充実していくことは言うに及ばず、多くの高齢者が地域の社会活動や労働に参加できる仕組みづくりなど、高齢者の社会参画を促していく方策を検討していく必要がある。

### (人口構成、世帯類型の変化に対応した住宅の質的な需給バランスの確保)

2015年以降、世帯数は減少局面に入る一方、単独世帯、特に高齢者単独世帯が増加するなど世帯類型が変化していくが、このような世帯規模の縮小を踏まえると、面積の小さい住居の需要が増加する可能性があるなど、住宅需要は質・量ともに変化していくと考えられる。長期的な人口構成、世帯類型の変化を十分踏まえた上で、既存の住宅ストックの有効活用を含め、住宅の需給のミスマッチを解消する方策など質を含めた対応策を検討する必要がある。

## 2. 産業分野

### (1) 生活関連サービス

#### (地域の人口減少により、医療など生活関連サービスの確保が困難な地域も)

サービス産業は、都市の人口規模に応じて立地可能性が変化するが、業種により立地に必要な人口規模は異なる。市町村を単位として現在の立地状況を見てみると、例えば、ある市町村に生鮮食料品販売業(野菜・果実小売業、鮮魚売業、食肉小売業)が80%以上の確率で立地するためには12,500人以上の人口規模(50%以上の確率で立地するためには3,500人以上の規模)が必要であり、また、病院が80%以上の確率で立地するためには17,500人以上の人口規模(50%以上の確率で立地するためには9,500人以上の規模)が必要である。今後、人口減少により人口規模がこうした生活関連サービスの立地に必要な規模を割り込む地域が出てくることが予測される。特に人口規模の小さい地域での人口減少率が大きいことから、人口規模の小さい圏域で立地が困難となるところが多く出現すると見込まれる(例えば、市

町村単位でみると、人口1万人未満の市区町村は2005年には500弱であったのが2050年には約1.6倍（仮に平成20年12月現在の市町村を基準とした場合）になると見込まれる。【図Ⅲ-6】

#### **(生活利便施設へのアクセスが困難な高齢者単独世帯が急増)**

地域人口が減少し、人口密度が低下していく過程では、生鮮食料品店などの身近な生活利便施設が、徐々に撤退していく。日常の移動の困難度が相対的に高く、その影響が大きいと考えられる高齢者単独世帯でみると、徒歩圏内に生鮮食料品店が存在しない<sup>9</sup>世帯数は、現在の約46万世帯から約2.5倍の約114万世帯に増加する。また、徒歩圏内に生鮮食料品店が存在しない世帯の分布状況は、例えば地方都市と過疎地域で異なる。【図Ⅲ-7】

#### **(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。【図Ⅲ-8】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することで、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がある。

#### **(医療・介護ニーズは東京圏等で大幅に増加)**

医療・介護ニーズは、高齢化に伴って2030年頃までは全国的に増大していくが、2030年以降は東京圏をはじめとした大都市圏と地方圏とで傾向が異なっている。患者数を例にとると、2030年頃までは全国的に増加するが、その後2050年にかけては、人口減少に伴い減少が見込まれる。ただし、東京圏は2030年以降もほぼ横ばいで推移する見込みである。また、要介護認定者数については、85歳以上人口の大幅な増加により、2035年頃までに急増し、特に東京圏等の大都市圏では大幅に増加する一方、地方圏では2035年頃以降は概ね横ばいかやや減少する見込みである。【図Ⅲ-9】

## **(2) 産業構造**

**(産業構造は、例えばサービス産業のウエイト変化をどう見るかで地域別の動向は大きく異なる)**

今後の産業構造がどのように変化するかについては様々な見方が存在するが、例えば、サービス化に伴うサービス業のウエイトの変化が地域毎にどのように影響するかを地域の総生産についてシミュレーションをしてみると、サービス産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、サービス産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という結果が得られる。【図Ⅲ-10】

<sup>9</sup> 「生鮮食料品店アクセス圏の適正距離」を、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と設定。

### **(多様な主体による地域づくりが増加する可能性)**

行政だけでない多様な主体による地域づくりは、社会貢献や地域への誇りの醸成に加え、社会的サービスの多様化・充実、地域経済への波及など多面的な意義を有する。我が国の非営利セクター、非営利サービスの水準は諸外国と比べて低く、今後、増加する可能性がある。【図Ⅲ-11】

### **(産業の将来展望には3つの見方が存在)**

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。【図Ⅲ-12】

#### 《産業分野に関する推計結果から導かれる課題》

以上の産業分野に関する推計の結果からは、以下に掲げるような課題が考えられる。

### **(地域人口の減少に伴い生活関連サービス産業の撤退が進む)**

地域人口の減少は、サービス需要の減少や供給効率の低下をもたらし、そのことが小売業等の生活関連サービスの撤退の要因となり、それがさらに人口減少を加速するという悪循環を生むおそれがあるが、一方で、こうした状況が契機となって、サービスの融合（例えば、小売と宅配等）や拠点の集約化（例えば、小売店、医療施設、市町村庁舎等の拠点化等）、新サービスの創出（子育て支援等）等の地域の取組が始まり、それが新しいサービス産業の形成につながる可能性もある。こうした地域の取組により悪循環を断ち切ることが重要であり、そのための支援の方策を検討する必要がある。生活関連施設を維持するために必要な人口や生活関連施設までの移動可能距離を変化させた場合、消滅する施設数やその分布がどのように変化するか、また、市町村内の人口移動が趨勢で進む場合（虫食い状に低密度化する場合）と中心部に集中するとした場合とでは、施設の立地や平均移動距離はどのように変化するのかなどのシミュレーションも行った上で、生活サービスへのアクセシビリティを確保するための広域連携による都市機能の維持など、生活サービス機能を確保するための方策について検討をする必要がある。

その際、圏域形成を支えるインフラ（情報通信技術の活用なども含む）のあり方についてもソフト・ハードの両面から検討する必要がある。また、サービス供給主体について多様な主体による供給の可能性や、その取組を支える支援のあり方についても検討する必要がある。

なお、医療・福祉問題についてみると、2050年に向けては、現在おきている課題に加えて、大都市圏における急激な需要の増加に地域としてどのように対応していくかということが検討課題となる。

### **(地域が自立的に発展していくための産業のあり方)**

人口減少と高齢化が進展し、サービス化・知識化が進む国際経済の下で、経済の一極化が進展し、地域格差が拡大する可能性がある。こうした中、地域の住民が愛着や誇りを抱き、国内外の人々を惹きつける地域の文化や歴史を活かした産業やクリエイティブ産業などをはじめとして、地域独自の経済の核、産業を創出し発展させていくための方策等や個人、企業の様々な社会貢献活動が地域の成長エンジンの一翼を担う可能性について、より詳細な分析をした上で、多様な主体による産業の形成の方策など持続可能で自立的な地域産業のあり方についての検討を深める必要がある。

## **3. 国土構造分野**

### **(1) 国土基盤ストック**

#### **(国土基盤ストックの維持管理・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、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。【図Ⅲ-13】

#### **(特に市町村事業の維持管理・更新費の増加が顕著)**

国・都道府県・市町村の事業主体別で比較すると、特に市町村事業の維持管理・更新費の増加が大きい。また、現在とピーク時を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。【図Ⅲ-14】

#### **(1人当たりの維持管理・更新費は人口が少ない県で増加が顕著)**

将来の都道府県別の1人当たりの維持管理・更新費は、人口が少ない県において増加が顕著である。【図Ⅲ-15】

#### **(維持管理を支える人材の高齢化と減少)**

国土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年と比較し半分以下となると予測される。【図Ⅲ-16】

### **(2) 災害**

#### **(災害時の死傷者に高齢者が占める割合は大きい。高齢者世帯の割合が大幅に増加)**

近年の豪雨災害による死者・行方不明者の6割は高齢者であり、平成7年におきた兵庫県南部地震（阪神・淡路大震災）時においても死者の6割が高齢者（ここでは60歳以上）となっている。また、高齢者のみの世帯が避難に要した時間は、若い人と同居している場合よりも長くなる傾向があり、災害時におけるリスクは高いと言える。市町村別の高齢者世帯の割合<sup>10</sup>についてみると、地方圏を中心に大幅に増加することが予測されている。【図Ⅲ-17】

<sup>10</sup> 「高齢者世帯の割合」は、世帯主が65歳以上の世帯のうち単独世帯又は夫婦のみの世帯の、一般世帯に占める割合。

### (災害リスクが高いエリアでも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。【図Ⅲ-18】

## (3) 情報通信

### (情報通信技術の国土への活用)

情報通信技術の活用により、国土に関する様々な課題を軽減、解決し、あるいは国土に新たな付加価値を与える可能性がある。例えば、テレワークの普及による居住地や勤務形態の有り様の多様化、センサー技術等の活用による国土基盤ストックの維持管理の軽減・最適化、I C タグ等の活用による物流の効率化、保安性の向上などといった可能性がある。

### 《国土構造分野に関する推計結果から導かれる課題》

以上の国土構造分野に関する検討の結果からは、以下に掲げる課題が考えられる。

### (今後顕著に増加する国土基盤ストックの維持管理・更新需要への対応)

国土基盤ストックについて現在の維持管理・更新の水準を維持するためには、その維持管理・更新費は、ピーク時である 2030 年頃には現在の約 2 倍必要となる。国土基盤ストックの維持管理・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。そのため、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必要がある。また、その際、将来の都市・地域の持続可能な成長・魅力の向上に資するべく、単純に更新を行うだけではない国土基盤の維持管理・更新のあり方に関する戦略が必要となる。地方圏を中心に人口が少ない県において将来 1 人当たりの維持管理・更新費が大きくなる傾向があり、これらの自治体において維持管理・更新需要の負担感が大きくなるものと考えられることから、費用の確保、効率的な維持管理・更新の方策などの検討が必要である。

また、国土基盤ストックを維持管理する上では専門的な技術をもった人材が重要である。今後、国土基盤ストックの維持管理を担う公務部門の人材の高齢化、減少が見込まれるなか、民間部門の活用や、ハード、ソフト両面からのイノベーションを取り入れるなど、維持管理の仕組みづくりが必要である。

### (災害リスクの高いエリアでも高齢者世帯が増加)

災害リスクが高いと想定される地域で被害を受けやすい高齢者世帯が今後増加する状況を踏まえると災害に強い安心・安全の国土づくりは、今後とも必要である。このため地域の災害リスクを抑えるための防災関連の基盤整備を進めるとともに、ソフト・ハード両面での地域防災力の維持向上を図っていくことが重要となってくることに加え、地域の実情に即した災害危険性の少ない地域への誘導等、高齢社会



にふさわしい防災対策をどのように進めるか検討が必要である。

#### (新たな情報通信技術活用の検討)

イノベーションが著しい情報通信技術については、極めて速い速度で進歩する分野であるため容易には将来を展望できないが、ニーズ・シーズの両面から新しい技術を国土・地域づくりの分野でも柔軟かつ効果的に取り込んでいけるよう、技術の動向を注視し活用の可能性を常に探る方法や実際に活用が進むような仕組みの検討が必要である。

### 4. 国土資源・環境分野

#### (1) 生態系

##### (植生帯ポテンシャルが変化し、生態系への影響が発生)

気温上昇の影響により、2050年には植生帯のポテンシャル<sup>11</sup>が北方又は高地へ移動する可能性がある。気候変動に伴う植生帯のポテンシャルの移動距離は1.5～5.5km/年であるのに対して、植物の移動可能距離は、例えば、ハンノキでは0.5～2.0km/年、ブナでは0.2～0.3km/年、モミでは0.04～0.3km/年程度であり、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ず、生態系への影響が懸念される。また、市街地、農地、水域等に隣接する場所では、そもそも動植物の移動が困難である。【図Ⅲ-19】

##### (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北陸地方や東北地方を中心に拡大する可能性がある。一方、シカやイノシシ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、高齢化も進んでおり、農林業のみならず国土保全等生活の様々な場面にも影響を与える可能性がある。また、冬期の低温で数や生息域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。【図Ⅲ-20】

#### (2) 農林業

##### (米は二期作可能地が増大。少子高齢化・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)

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可能地が増大(全国の田のうち、現況可能面積1.5%→将来可能面積22.6%)する。【図Ⅲ-21】

また、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%減少し、

<sup>11</sup> ここでは気温により区分される潜在的な植生帯

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。【図Ⅲ-22】  
**(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おそれ)**

林業の主要樹種の一つであるスギの生育ポテンシャル<sup>12</sup>の高い地域は、関東、東北の太平洋側を中心に、2050年には一時増加する（2000年比14%増加）ものの、2100年にはこれらの地域の生育ポテンシャルが再び減少に転じ、現況よりポテンシャルは低くなる（2000年比14%減少）。【図Ⅲ-23】

### (3) 里地里山

**(里地里山から人間がいなくなる)**

奥山と都市の中間に位置し、農林業等に伴う様々な人間の働きかけを通じて環境が形成・維持されてきた里地里山について、現在の里地里山活動フィールドの分布状況をみると、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。一方、里地里山とされる地域（＝里地里山的環境）<sup>13</sup>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）が無居住・低密度居住地域になる。

【図Ⅲ-24】

### (4) 水資源

**(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」）<sup>14</sup>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。【図Ⅲ-25】

### (5) エネルギー

**(エネルギー消費量・CO<sub>2</sub>排出量の部門別構成は地域ごとに異なった特徴)**

地球温暖化への適応策を考えるにあたっては、地域のエネルギー構造を見直し、低炭素型の国土を形成することは重要である。省エネルギーの方策等を検討していく上では、まず現状の把握が重要となるが、エネルギー消費の地域別の状況を見ると、総消費量では当然のことながら首都圏をはじめとした大都市圏が大きい。消費構造の特徴を表すエネルギー原単位（実質GDP当たりのエネルギー消費量）で

<sup>12</sup> 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ている。

<sup>13</sup> 環境省では、「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」を「里地里山的環境」と仮定している。

<sup>14</sup> 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。

みると、中国圏において製造業が大きな割合を占めている等、広域ブロック毎に、かなり消費構造が異なっている。地域別部門別CO<sub>2</sub>排出量においても同様の特徴が見られる。【図Ⅲ-26】

#### (自然エネルギー等のポテンシャルは各地に存在)

地域毎のエネルギー構造を変える可能性を持ったものとして自然エネルギー等がある。自然エネルギー等のポテンシャルは各地に賦存しているが、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。風力は、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。【図Ⅲ-27】

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り、広域ブロック別にみると、導入高位ケース<sup>15</sup>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、九州圏で大きく、中小水力発電については東北圏、中部圏で大きい。地熱発電については北海道、東北圏で大きく、バイオマスについては首都圏で大きい。【図Ⅲ-28】

#### 〈国土資源・環境分野に関する推計結果から導かれる課題〉

以上の国土資源・環境分野に関する推計の結果からは、以下に掲げる課題が考えられる。

#### (急激な気候変化に対する動植物の適応リスク等の生態系への影響)

2050年までに2℃以上上昇する気温の急激な変化に動植物が適応できず、現在の自然生態系が維持できなくなるおそれがある。地球温暖化に伴う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状況や、動物が移動経路を断たれて生き残れない等の状況が生じる可能性がある。これらの変化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（植物相、動物相）の変化が農作物（例えば昆虫に頼って受粉する虫媒花作物）の生育にどのように影響を与えるか等について具体的に検証を行い、生態系からもたらされる恩恵（生態系サービス）の価値を踏まえつつ、これらの事態への対応策を検討していく必要がある。その際、人口減少による里地里山や人工林の管理水準の低下、都市域の縮退に伴うエコロジカル・ネットワークの回復の可能性等を踏まえつつ、自然生態系の保全・再生に向けた国土のあり方についても検討する必要がある。

その他、いわゆる害獣の生息域の拡大や病虫害の発生域の拡大による国民生活への影響を具体的に整理し、その対応策を検討する必要がある。

<sup>15</sup> 各エネルギー毎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

### (国内摂取需要を踏まえた農地、生育ポテンシャルを踏まえた林地のあり方)

人口減少・高齢化による主食作物の国内摂取需要の減少や主要樹種の生育ポテンシャル分布の変化を踏まえた農林業に関する土地利用のあり方について検討を行う必要がある。なお、その検討の際は、地産地消や第二次・第三次産業との融合・連携など、第一次産業の生産価値を高めるための産業政策を支える国土のあり方について、国際的な資源の需要動向も踏まえつつ検討する必要がある。

### (無居住化と気候変化の両面の変化にさらされる里地里山への対応)

里地里山とされる地域の約4割が無居住化あるいは極端に低密度な地域になり、また、気候変動の影響により獣害が頻発する可能性があるなど、これまで育んできた里地里山の多様性に富んだ人と自然の良好な関係が維持できなくなるおそれがある。次世代に繋いでいくべき里地里山に求められる自然環境、そこでの暮らし方などを明らかにしていくとともに、都市住民などの多様な主体の参画や主体間の広域的連携による里地里山の維持保全のあり方など、具体的な施策を検討していく必要がある。

### (水ストレスの変化が国土に及ぼす影響)

2050年には水ストレスは一時的に小さくなる可能性があるが、2100年には現状と同程度に戻る地域が多くなることを踏まえると、長期的な視点をもって、水ストレスの変化が国土に及ぼす影響を検証することが必要である。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て、その影響を検証することが必要である。

### (各地域でのエネルギー構造の見直しとCO<sub>2</sub>排出量の削減に向けた検討)

今後、地域のエネルギー構造を見直し、低炭素型の国土を形成するために、地域毎の供給ポテンシャル、CO<sub>2</sub>排出量、エネルギー消費にかかる産業構造や生活様式の特徴について把握をした上で、省エネルギーの導入や各地域に賦存する自然エネルギー等（太陽光、風力、中小水力、地熱、バイオマス等）の活用が不可欠である。その取組に当たっては、従来のセクター別の取組だけではなく、国土・地域づくりにおける分野横断的な対応について検討する必要がある。

また、低炭素化等の社会変化の中で自然エネルギーや資源循環等の環境資源のポテンシャルの活用は多くの地域にとって経済社会を活性化する潜在力を有しており、持続可能な地域のビジネスモデルの提示とそれを支える国土構造と社会基盤のあり方という観点からの検討も必要である。

## 5. 国土に関する情報（国土情報）の重要性

今回の展望に当たっては、国土に関する情報（国土情報）が大いに活用されており、国土情報は、防災・国土管理、行政の効率化・高度化、国土基盤の高付加価値化、多様な民間サービスの創出など、国民生活や経済活動を支えるソフトインフラとしての役割を一層強めている。

こうした観点から、国土情報をより多くの国民が発信・共有・活用するための環境整備が重要であり、そのことは、情報の集約による新たな価値の創出にもつながると期待される。また、国土の状況を客観的に把握・展望するためにも、国土情報の体系的、継続的な整備・蓄積と国土情報を用いた高度で科学的な分析に引き続き取り組んでいく必要がある。

## 第IV章 今後実施すべき複数シナリオによる検討の例

前章までに記した将来の国土の長期展望とそこから導かれる課題については、現状のまま推移したとする場合に限り得られた結論である。前章までに記された個々の課題については、引き続き検討を実施していくべきものであるが、これに加え、今後、本委員会としては、例えば、以下の視点を加えた検討が必要であると考え。これから得られる結果も踏まえて、将来の国土にどのような課題が生じ、どう対応していくのかについて、今後検討を深めていくべきと考える。

### (出生率の動向が「国土の姿」に与える変化の検討)

- ・今回の長期展望作業においては、国立社会保障・人口問題研究所の中位推計の出生率（1.26程度で推移）を前提としてきたが、人口の長期的な水準を考える際には、出生率のあり様が当然のことながら将来を左右する要素となる。
- ・今回の推計結果に対し、例えば、近年少子化対策が功を奏して、出生率が2.0まで回復したフランスを参考に、同じテンポでわが国の出生率が回復すると仮定した場合、総人口は2050年では1億人を維持し、2100年でも約9千万人となると試算される。【図IV-1、2】
- ・今回の推計結果に加え、今後出生率が回復した場合の国土や地域の姿がどのように変化していくかを検討し、その対比の中から出生率が回復することの国土政策の面からの意味合いや出生率回復のための国土政策的観点からの施策等について検討すべきである。

### (社会移動を変化させた人口の地域分布の変化の検討)

- ・人口の地域分布は出生率の地域差とともに社会移動の想定によって大きく変化する。地域間の所得格差等の移動要因となり得るものが変化した場合の社会移動を想定し、その結果として人口分布はどのように変化するのか、異なる移動シナリオによる国土の長期展望を行うべきである。

### (人口減少・高齢化が暮らしやライフスタイルに与える変化の検討)

- ・人口減少と高齢化が進み、人口規模・構成が変化していく中、将来的にも、我が国社会の活力を維持していくためには、若者や女性、高齢者など様々な人々が活躍できる社会をいかに構築していくかが鍵となる。
- ・例えば、総仕事時間という観点からみれば、女性や高齢者の労働時間が現在よりも大幅に増加したとすれば、生産年齢人口の減少による総仕事時間の減少を緩和できる。ただし、その場合、これまで主として女性と高齢者が担ってきた育児、家事、介護などをどのように分担していくのが課題となる。【図IV-3】
- ・また、高齢者については、その数・割合ともに大きく増加していく一方で、いわば「元気な高齢者」とも言える人々が増えていくことになる。「高齢者」の捉え方は時代によって変化していくものであるが、今後は、「高齢者」を65歳以上

で一括りに捉えることが適当ではなくなっていく可能性もある。「元気な高齢者」が今以上に多様な形で社会参加できる道を開くことは、社会の活力や個人の生き甲斐の向上につながり、社会にとっても個人にとっても有益なことである。

- ・試みに、「高齢人口」を仮に（現在の65歳以上ではなく）80歳以上と捉えてみると、老年従属指数は、将来的にも0.3以下に収まり、高齢人口を65歳以上と捉えた場合の同指数の現在の水準（0.3）を下回る。従来の枠組みと違う見方をすれば、新たな活力を生む潜在力を引き出せる可能性を示しているのではないだろうか。【図Ⅳ－4】
- ・さらに、若者の働く環境が厳しいまま推移すると、長期的には、経済的格差の拡大や出生率の低下などの弊害をもたらすおそれがあり、国土政策の観点からも若者の就職率や非正規雇用の地域的な動向を分析し対応策を検討する必要がある。
- ・このような観点から、例えば、健康で過ごせる年齢の伸びを踏まえた「高齢者」の捉え方、女性の社会参加、若者の就業率が変化した場合など様々なケースにおいて、我々のライフスタイルがどのように変容し、社会・経済にどのような影響を与えるのかについて検討を行うべきである。

#### **（交通分野のイノベーションが国土構造の変化や地域に与える影響の検討）**

- ・今般の検討では、現状のまま推移した場合の「国土の姿」についての展望を行ったため、今後想定される交通分野のイノベーションを考慮した検討は行わなかった。しかし、例えば、現在、交通政策審議会において審議されている中央新幹線の走行方式として超電導リニア方式が採択された場合、三大都市圏間を約1時間で結ぶことが可能となり、我が国の国土構造や地域に極めて大きな影響を与えることが想定される。このような交通分野のイノベーションが国土構造や地域に与える影響等について、国内的、国際的な観点から検討を行うべきである。

## おわりに

今般、長期展望委員会での議論を中間的にとりまとめたが、本報告は、今世紀半ばを見通しての国土政策を考えるためのキックオフとしての位置付けである。

今回の検討の結果、我が国の人口分布は、これまで経験をしたことがない、特定の地域への集中度合いを高めつつ国全体の人口は減少する「地域的凝集を伴う人口減少」の状況になることや、地球温暖化の影響による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こと等のこれまであまり語られていない新たな知見を得ることができた。

ただ、「はじめに」において記したとおり、今般の推計は現状のまま推移したとすればという仮定のものである。将来必ずこうなるであろうことを予測したものというより、こうなると様々な課題が顕在化するという警告的意味合いが大きい。この推計を踏まえ、将来生じるおそれがある「負」の部分を予め減じるための手段を講じ、明るい国土の将来像へと転換する努力こそが必要であり、それに向けて本委員会として引き続き検討を進めていく必要があると考えている。

そのためにも、今後は、第4章にあるように、出生率等、前提そのものが変わることを含め、複数のシナリオも想定して検討をすべきと考えており、それぞれのシナリオのもとで「国土の姿」がどのように変化し、対応すべき課題がどう変質していくのかを分析することとしている。

本中間とりまとめを基に、今後のあるべき「国土の姿」について、国民各層、地方公共団体、関係行政機関など、多方面での議論が進展していくことを期待している。



<長期展望委員会 委員名簿>

阿部正浩	獨協大学経済学部教授
荒井良雄	東京大学大学院総合文化研究科教授
家田仁	東京大学大学院工学系研究科教授
一ノ瀬友博	慶應義塾大学環境情報学部准教授
今村文彦	東北大学大学院工学研究科教授
◎大西隆	東京大学大学院工学系研究科教授
岡部明子	千葉大学大学院工学研究科准教授
岡部篤行	青山学院大学総合文化政策学部教授
沖大幹	東京大学生産技術研究所教授
小田切徳美	明治大学農学部教授
垣内恵美子	政策研究大学院大学教授
木村陽子	財団法人自治体国際化協会理事長
小林潔司	京都大学経営管理大学院院長
佐藤宣子	九州大学大学院農学研究院教授
善養寺幸子	株式会社エコエナジーラボ代表取締役
高橋紘士	国際医療福祉大学大学院教授
田崎史郎	時事通信社解説委員
中里透	上智大学経済学部准教授
中村勝克	福島大学経済経営学類准教授
濱野保樹	東京大学大学院新領域創成科学研究科教授
藤田壮	国立環境研究所室長・東洋大学特任教授
藤山浩	島根県中山間地域研究センター研究企画監
廻洋子	淑徳大学国際コミュニケーション学部教授
森川博之	東京大学先端科学技術研究センター教授
山崎朗	中央大学経済学部教授

(50音順、敬称略)

◎は委員長