

「国土の長期展望」中間とりまとめについて

～国土資源・環境分野を中心に～

Interim Findings of the Long-term Outlook on National Land: Focus on Land Resources and Environment

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、現在およ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、整備およ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ことから、長期的な視野をもって取り組むことが求められる。

本稿では、2011年11月に公表した、2050年頃までの国土の長期展望を行った『「国土の長期展望」中間とりまとめ』について、①長期展望の前提となる大きな潮流（人口減少と高齢化、気候変動）、②地域別にみた人口減少および少子高齢化、③国土資源・環境（生態系、農林業、里地里山）に関連する記述を中心に紹介する。

日本の将来人口は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、地球温暖化の影響による植生帯ポテンシャルの変化の早さに植物自体の移動が追いつかないおそれも予見された。

国土交通省国土政策局総合計画課
国土管理企画室
Land Management Planning Office,
National Planning Division,
National and Regional Policy
Bureau,
Ministry of Land, Infrastructure,
Transport and Tourism

National land is the common platform upon which a nation's people live, produce goods and services, and carry out all manner of activities. It is also a limited resource for the benefit of the people today and tomorrow. The way national land is used varies according to the needs of the particular era. The most fundamental and all-encompassing mission of national land policy is to enable the land to be passed on to the next generation in a better condition. This can be accomplished by developing, from a long-term comprehensive viewpoint, appropriate ways to use, maintain, and protect the land. Because national land management typically requires considerable time to plan and implement, and the impact of such activities is by nature irreversible, it is necessary to approach it from a long-term perspective. This paper examines several aspects described in the Long-term Outlook on National Land (Interim Report) published in November 2011, which discusses the long-term prospects for national land through 2050. The report covers (1) the major trends that form the premises for the long-term outlook (population decline and graying of society, as well as climate change); (2) the declining population, falling birthrate, and graying of society by region; and (3) national land resources and the environment (ecosystems, agriculture and forestry, and *satoyama* landscape). Japan's population is projected to fall below 100 million sometime around 2050, and some 40% of the population will be elderly. Therefore, in about 40 years, the relationship between people and national land will be clearly different from what it is today. Also, there are concerns that plants themselves will not be able to tolerate potential changes in the vegetation zones due to the impact of global warming.

1 | はじめに

「国土の長期展望」中間とりまとめは、「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」等の変化が現状のまま推移した場合について、2050年までの国土の姿（わが国の自然、経済、社会、文化等諸事象の空間的な状況）を定量的・可視的に分かりやすく描き出し、その結果を踏まえ、将来の国土に関する課題の整理・検討したものである。国土審議会政策部会の下に設置された長期展望委員会（委員長：大西隆 東京大学大学院工学系研究科教授）において調査審議が行われ、2011年2月に政策部会に報告された。

将来の国土の姿について60数ページの図表が作成されたが、本稿では、そのうち、①長期展望の前提となる大きな潮流（人口減少と高齢化、気候変動）、②地域別にみた人口減少および少子高齢化、③国土資源・環境（生態系、農林業、里地里山）に関連する事項を中心に紹介する。なお、本稿では、人口の将来推計や気候変動等の図および関連記述については、その後公表された統計をもとに更新したものを掲載する等、一部原文とは異なる表記をしている。本文、図表全体については国土交通省のHPIに審議会委員会資料、議事録とともに公開しており、そちらをご覧ください。

(http://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/kokudo03_sg_000030.html)

2 | 「国土の長期展望」中間とりまとめ概要 （国土資源・環境分野を中心に）

（1）はじめに（長期展望の意義および作業方針）

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、現在およ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、整備およ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だが、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ことから、長期的な視野をもって取り組むことが求められる。

将来のわ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、国土をめぐるさまざまな観点から、このような先行きがわ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。

今回の作業は、現状推移の場合に今後直面する可能性がある事態や課題をあらかじめ明らかにし、それを回避するための対策を検討する材料を提示することであり、将来必ずこうなるという姿を示すものではない。たとえば、ここで想定したように、いずれ日本の総人口がゼロに近づくことになるなど実際にはあり得ないであろう。また、現時点では想像もできないような新しい発見や大きなイノベーションをともなった事態の展開が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。一方で、よりよい国土づくりのためには、国土の将来をこうしたいという固い意志が必要である。

（2）長期展望の前提となる大きな潮流

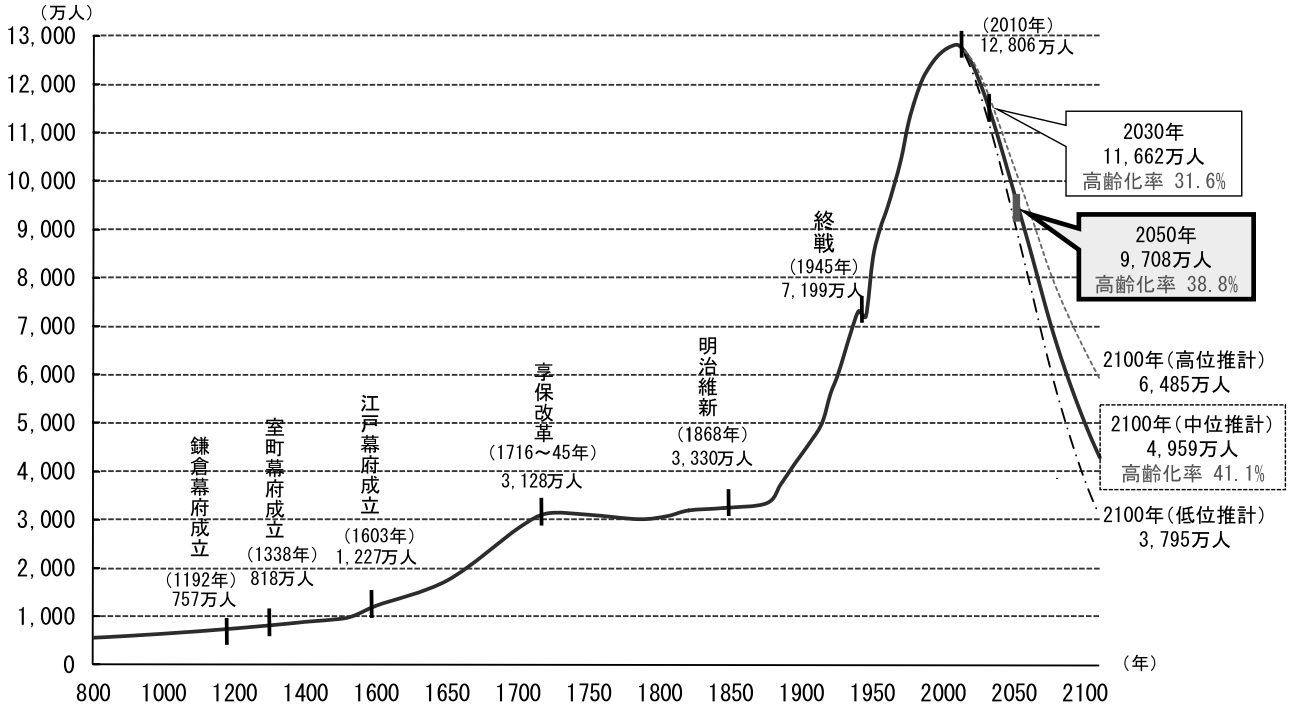
1）人口減少と高齢化

※わ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3,100万人減少【図1、2】

国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口（平成24年1月推計）」によれば、日本の総人口は、2008年の1億2,810万人¹をピークに、2100年には4,959万人へと今後90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見ても類を見ない、極めて急激な減少である。

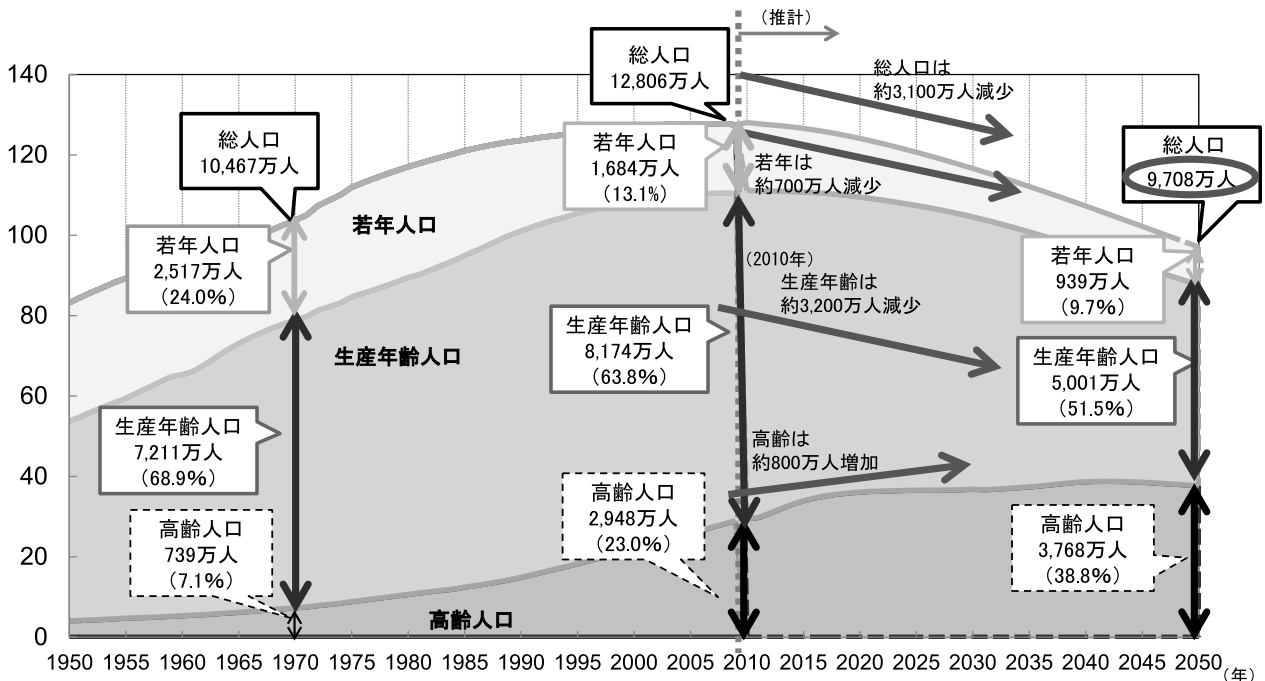
2050年までの動向をみると、総人口は、2050年には9,708万人となり、2010年の1億2,806万人に比べ約3,100万人減少（約24.2%減少）する。また、高齢

図1 わが国の人口は長期的には急減する局面に



出典：2010年以前の人口：総務省「国勢調査」、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政策局作成
それ以降の人口：国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口（平成24年1月推計）」をもとに国土交通省国土政策局作成

図2 わが国の人口構造の長期推計



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3：2010年は、年齢不詳の人口を各歳別に按分して含めている

注2：（ ）内は若年人口、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

注4：1950～1969、1971年は沖縄を含まない

出典：総務省「国勢調査」、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24年1月推計）」における出生中位（死亡中位）推計をもとに、国土交通省国土政策局作成

※本資料については、平成23年2月の中間とりまとめ公表以降に最新データに基づき更新

人口（65歳以上の人口）は約800万人増加（2,948万人（2010年）→3,768万人（2050年））するのに対し、生産年齢人口（15-64歳の人口）は約3,200万人減少（8,174万人（2010年）→5,001万人（2050年））、若年人口（0-14歳の人口）は約700万人減少（1,684万人（2010年）→939万人（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、2010年の23.0%から2050年には38.8%まで高まることとなる。

2) 気温の上昇等の気候変動

地球温暖化にともなう気候変動の実績と現在気候（1980～1999年を想定）と比較した将来予測（2076～2095年を想定）について、気象庁データを示す²。

①気温の上昇【図3】

1930年から現在までの推移について、猛暑日および熱帯夜の日数に増加傾向が見られる。将来予測について、年平均気温は、全国的に2.5～3.5℃の上昇が予測される。

低緯度より高緯度の気温上昇が大きく、熱帯夜、猛暑日の日数は東日本、西日本、沖縄・奄美で増加が予測される。

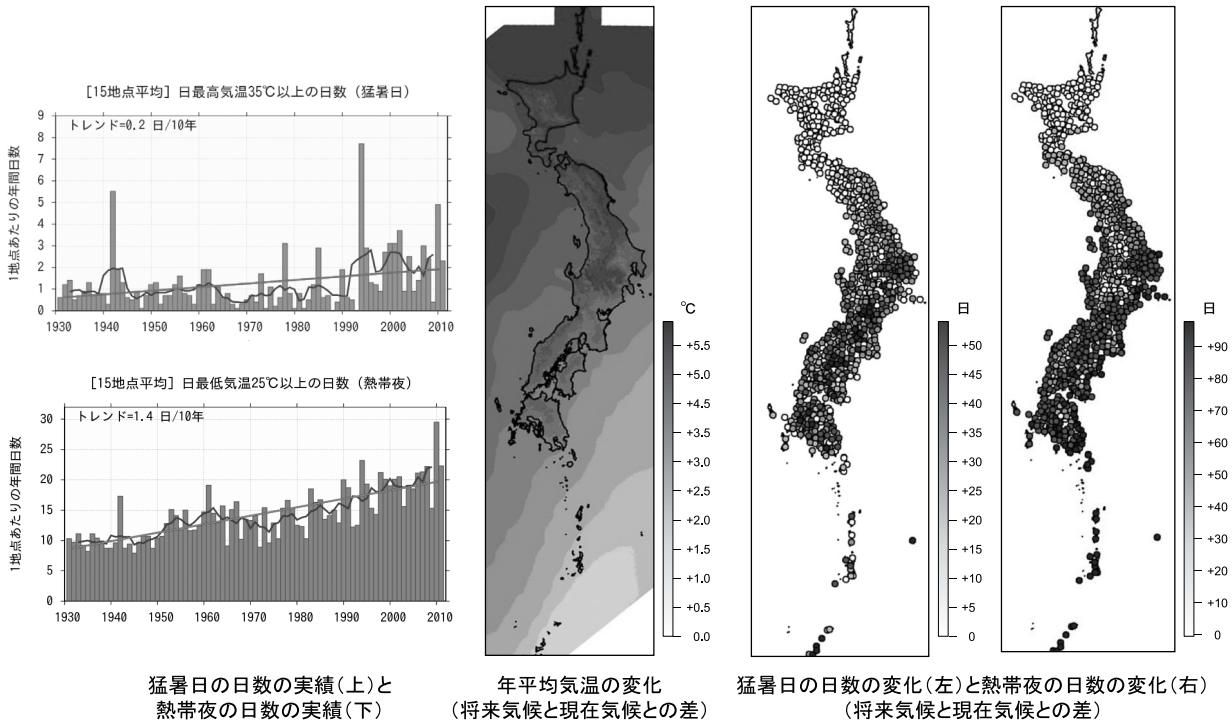
②降水量の増加【図4】

過去からの推移について、大雨（1時間降水量50ミリ以上）の年間観測回数が増加傾向を示している一方、弱い雨を含めた降水日数は減少傾向を示している。これは、雨が降らない期間が長くなる一方で、降る時は大量の雨が一気に降るといった極端な降雨傾向を示している。将来予測について、年降水量自体は地域によって増減の傾向が異なるものの、大雨（日降水量100ミリ以上）および無降水の日数は全国的に増加している。これは、極端な降雨傾向が今後も継続し、高くなっていく可能性を示唆するものである。

③積雪量の減少【図5】

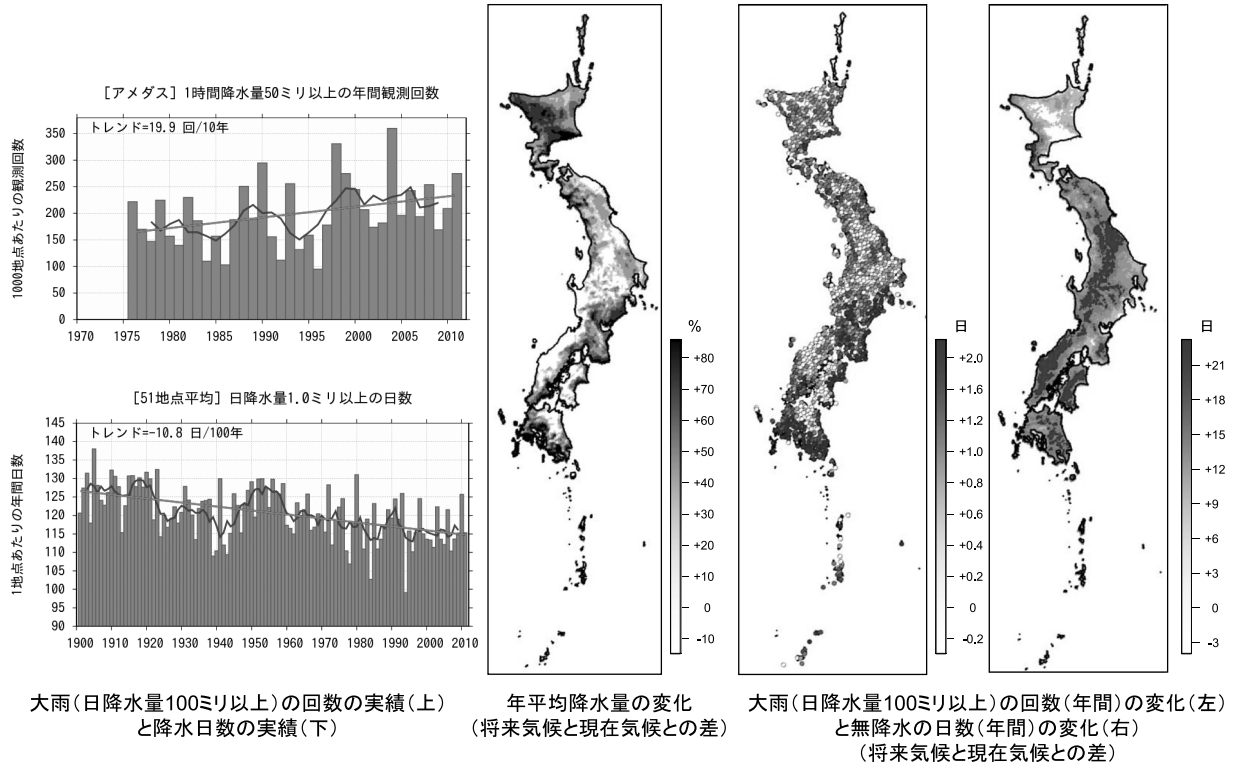
積雪・降雪は東日本、日本海側を中心に減少する一方、北海道内陸の一部地域では積雪・降雪ともに増加する。

図3 わが国における気候変動（気温）の実績と将来予測



注1：現在気候とは1980～1999年を想定、将来気候とは2076～2095年を想定したもの
 注2：予測結果の一例であり、他の気候モデルを用いた場合には異なる予測結果となる可能性がある。
 出典：気象庁「温暖化予測情報第8巻」（2013）より国土政策局作成

図4 わが国における気候変動（降水）の実績と将来予測



注1：現在気候とは1980～1999年を想定、将来気候とは2076～2095年を想定したもの
 注2：予測結果の一例であり、他の気候モデルを用いた場合には異なる予測結果となる可能性がある。降水の変化予測は、気温に比べて一般に不確実性が大きい
 出典：気象庁「温暖化予測情報第8巻」（2013）より国土政策局作成

(3) 地域別にみた人口減少および少子高齢化

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。

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、2005年の人口をもととし、以下の仮定を設けて将来（2050年まで）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、たとえば、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³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

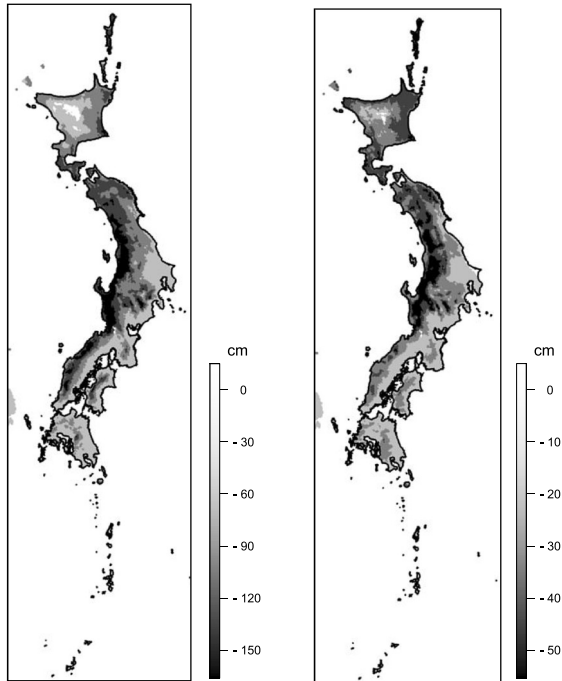
※人口の低密度化・地域的偏在の進行【図6】

全国の2050年の人口を約1km²毎の地点（1km²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、東京圏と名古屋圏等ごくわずかである。

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。

※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【図6】

図5 わが国における気候変動（積雪・降雪）の将来予測



年降雪量の変化
(将来気候と現在気候との差)

年最深積雪の変化
(将来気候と現在気候との差)

注：現在気候とは1980～1999年を想定、将来気候とは2076～2095年を想定したもの
出典：気象庁「温暖化予測情報第8巻」（2013）

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。

※2050年までに居住地域の2割が無居住化【図6】

居住・無居住の別でみると、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。

※所有者不明な土地が増加するおそれ【図7】【参考：コラム①】

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年の死亡者あたりの事件件数の増加割合が今後も続くとは仮定すると、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6 人口の低密度化・地域的偏在の進行

2005年を100とした場合の2050年の人口増減状況

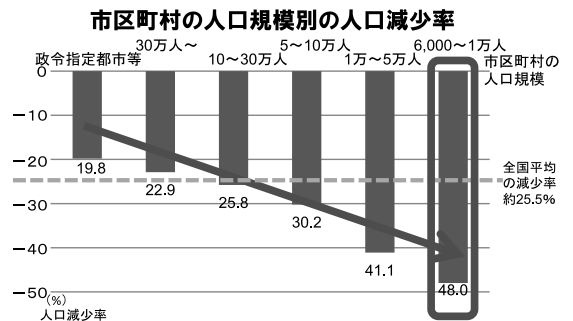
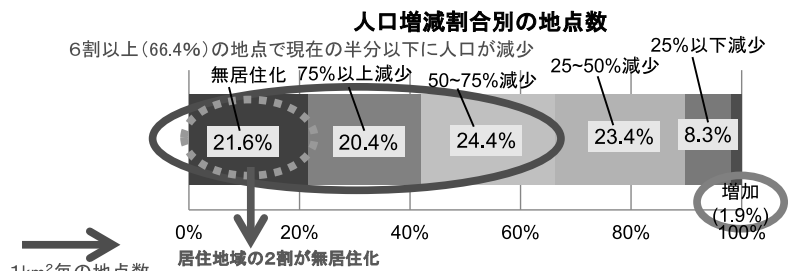
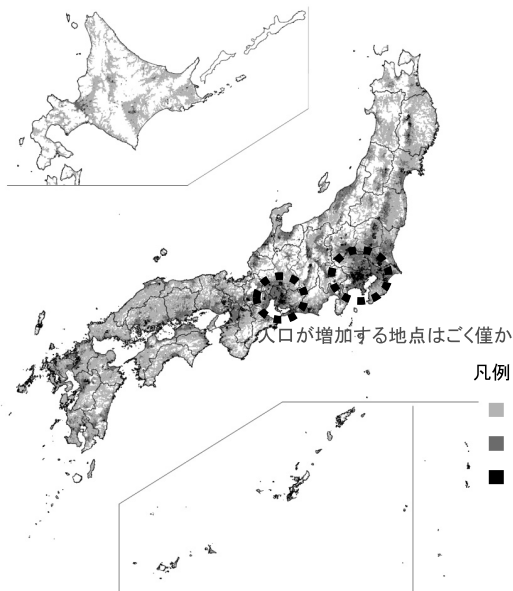
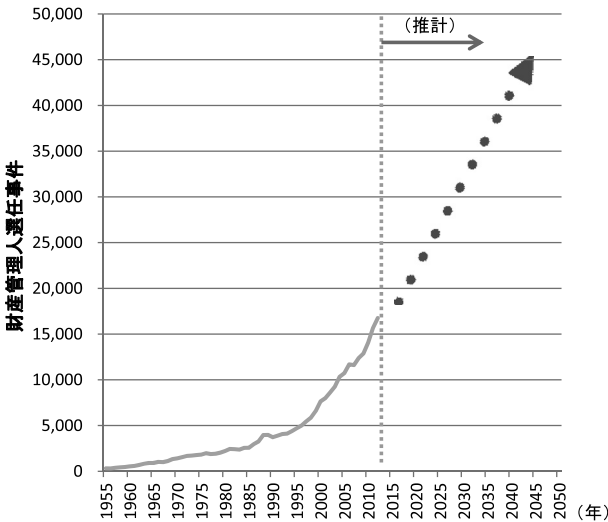


図7 相続人不存在の場合の財産管理人選任事件の推移



注：「相続人不存在の場合の財産管理人選任事件」とは、相続人が明らかでない場合、家庭裁判所が利害関係人等の請求により相続財産の管理人を選任する等の手続き。

出典：最高裁判所「司法統計年報」、最高裁資料をもとに、国土交通省国土政策局作成

《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、以下のような課題があると考えられる。

※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

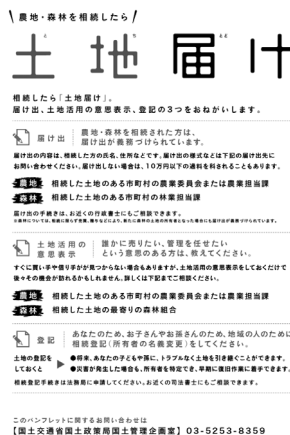
過疎化が進む地域の人口は現在の約4割になる。すでに過疎化が進んでいる地域は、急激に人口が減少すると予測されるが、長い年月をかけて、人と人の絆によって支えてきた集落機能の維持あるいは代替的仕組みの導入について、ハード・ソフト両面から検討を行っていく必要がある。また、国土管理の観点からみた場合、今まで

コラム① 農地・森林の不在村所有者へのインターネットアンケート調査

国土交通省国土政策局が、居住地とは異なる市町村に農地・森林を所有している「不在村所有者」を対象としたインターネットアンケート調査を実施したところ、「不在村所有者」のうち、相続時に登記や届出等の手続きを何も行っておらず、所在の把握が難しい者が約16.4%であった。この数字をもとに推計したところ、農地所有者の約12万人、森林所有者の約16万人が、農地・森林のある自治体からの所在確認が難しい状況にあるとの結果が得られた。また、不在村所有者のうち、今後一定の割合が手続き未実施等により所在確認困難化していくと仮定して推計したところ、所在確認が難しい土地所有者数は、農地、森林それぞれ、2010年から2050年までに3倍程度増加するおそれがあると予想された。

今後、所有者の所在把握が難しい土地を増大させないためには、農地・森林を相続した際に、必要な届出や登記をすることの重要性についての認識を深めていくことが必要であり、国土交通省と農林水産省が共同で作成したパンフレット「土地届け」の配布等を通じて普及啓発に努めている。

(http://www.mlit.go.jp/kokudoseisaku/kokudoseisaku_tk3_000020.html)



パンフレット「土地届け」

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。

(4) 人口、気候等の変化をもたらす人と国土の関係への影響

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と地域別の人口の変化等が重なり合って、さまざまな分野でさまざまな変化が想定される。ここでは、国土資源・環境分野の展望と課題について紹介する。

1) 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【図8】

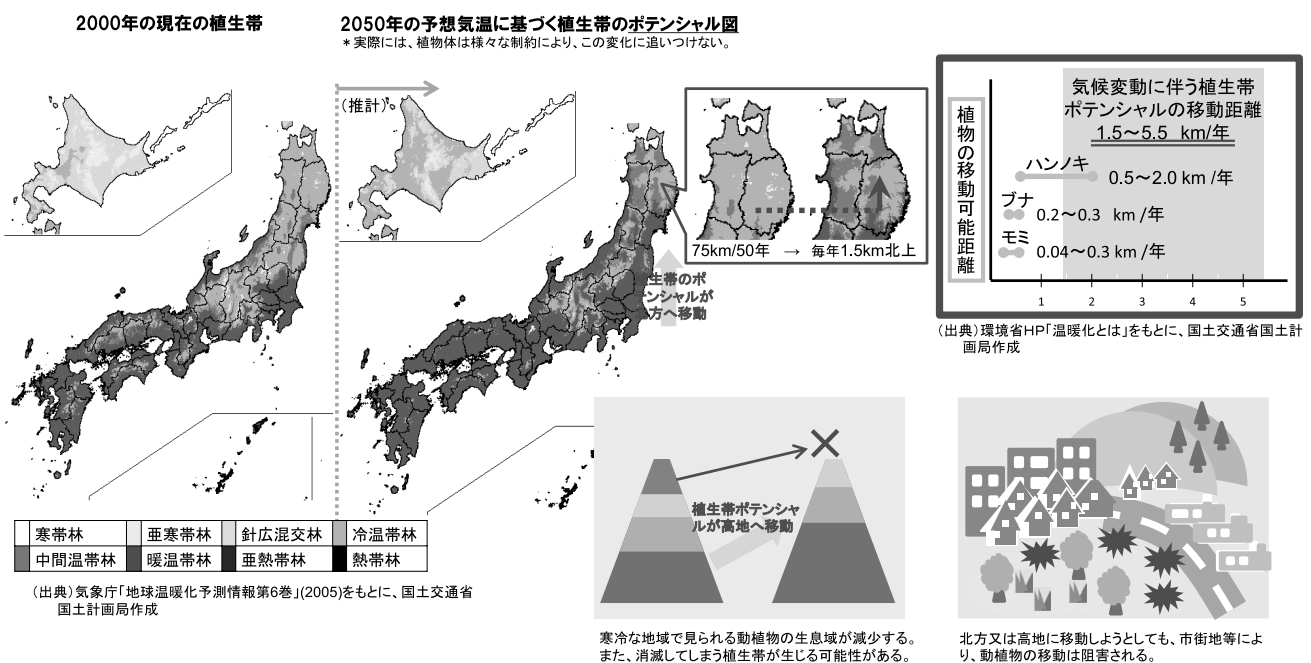
気温上昇の影響により、2050年には植生帯のポテンシャル⁴が北方または高地へ移動する可能性がある。気候

変動にともな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、たとえば、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。

※温暖化により、野生生物による人への影響が増加【図9】【参考：コラム②】

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さまざま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虫害等は、今後越冬が可能になったり、生息域を拡大したりする等、人との接触機会が増大する可能性がある。

図8 植生帯ポテンシャルが変化し、生態系への影響が発生



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【図10】

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、バイオマス米等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。

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、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。

※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

林業の主要樹種のひとつであるスギの生育ポテンシャル⁵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）。

③里地里山

※里地里山から人間がいなくなる

里地里山は奥山と都市の間に位置し、農林業等にもなうさまざまな人間の働きかけを通じて環境が形成・維持されてきた。現在、NPOや地域団体、企業等による里地里山活動フィールド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）⁶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。

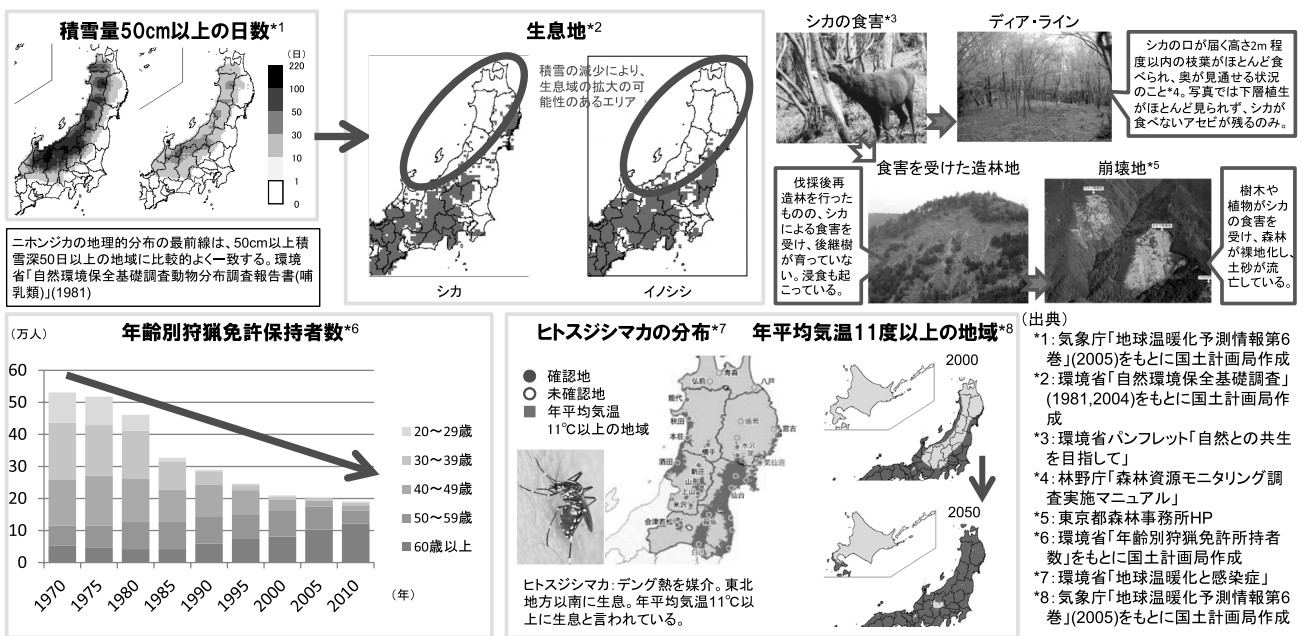
《国土資源・環境分野に関する推計結果から導かれる課題》

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。地球温暖化にともなう植生帯ポテン

図9 温暖化により、野生生物による人への影響が増加



コラム② 国民生活への影響が深刻化する生態系（シカ）の変化

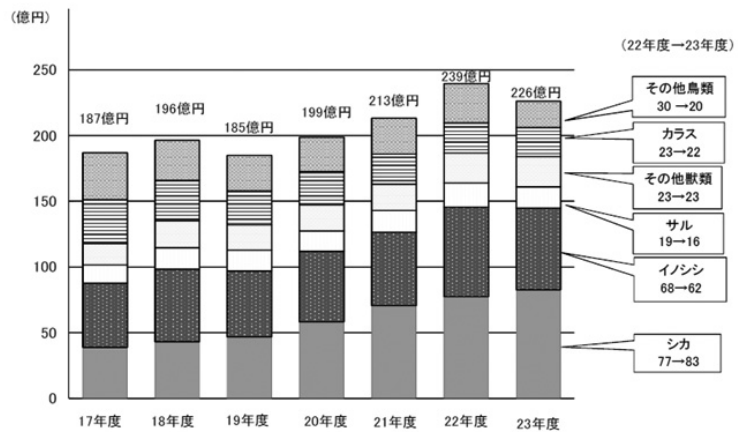
国土交通省国土政策局が平成24年度に実施した「生態系サービスと国土管理に関する調査」によると、現在、シカは北海道および関東以西に幅広く生息し、平成23年度の全国のシカの個体数は約200万頭～約821万頭（中央値約373万頭）と推定され、シカの個体数増加により農作物・林業生産力の低下（平成23年度の全国の野生鳥獣による農作物被害金額は226億円。被害金額の2/3がシカとイノシシ）や車両被害・人身事故の増加（北海道内で2011年に発生したエゾジカに関する交通事故は2,306件）が深刻化している。



林業・生態系被害



農業被害



農林水産省「全国の野生鳥獣による農作物被害状況について（平成23年度）」

また、行政（国、都道府県、市町村）のシカ被害対策のコストとして、117.8億円、シカ一頭あたりの捕獲コストは49,489円と推計された。現在、シカ被害対策として①個体数管理（捕獲（銃・わな）、個体数調査（ライトセンサス、糞粒法等）、狩猟者支援等）、②生息地環境管理（バッファゾーン整備、間伐等）、③鳥獣害対策（防護柵設置、ツリーシェルターの設置等）が行われているが、本調査においてシカの分布域は2003年比で2053年までに1.6倍に拡大（総面積は3,000万ha余と国土面積の約8割）すると予測されており、持続可能な国土管理の観点からもシカ被害対策の一層の強化が求められる。



ライトセンサス調査
(三重県)



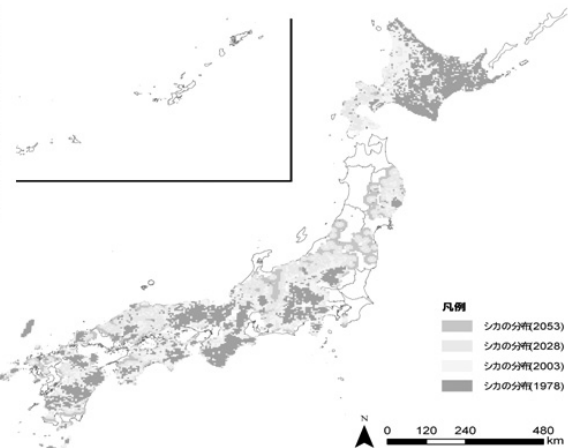
バッファゾーンの整備
(兵庫県)



防護柵 (滋賀県)

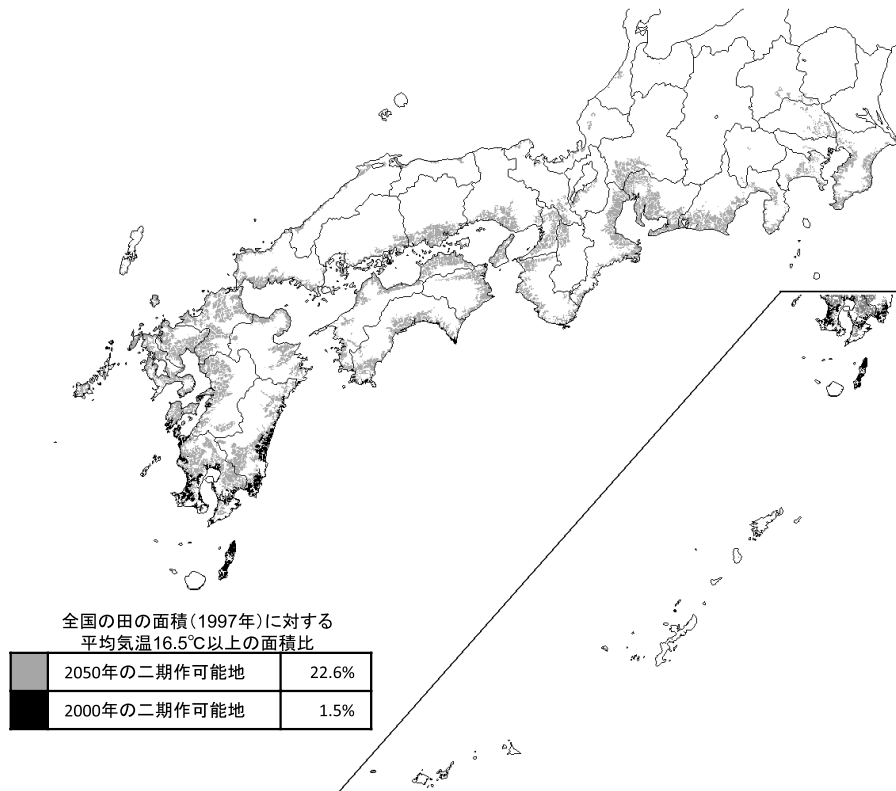


防護テープ (長野県)



1978-2053年のシカの生息の予測値と観察値の比較

図10 二期作可能な地域の拡大



出典：気象庁「地球温暖化予測情報第6巻」、国土交通省国土計画局「国土数値情報」をもとに、同局作成

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（たと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、都市域の縮退にともなうエコロジカル・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害虫の発生

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。

※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・連携等、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等、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。次世代につないでいくべき里地里山に求められる自然環境、そこでの暮らし方等を明らかにしていくとともに、都市住民等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等、具体的な施策を検討していく必要がある。

3 | おわりに

国土形成計画（全国計画）策定から5年が経過し、その間に東日本大震災の発生やリニア中央新幹線計画の具体化等、わが国の国土を取り巻く状況は大きく変わって

きている。このため、国土交通省では、2050年頃までの長期展望も踏まえ、新たな「国土のグランドデザイン」の策定に向けて検討を開始した。2013年10月からは『新たな「国土のグランドデザイン」構築に関する有識者懇談会』を開催しているところである。2014年春頃には「国土のグランドデザイン」のバージョン1をとりまとめる予定である。有識者懇談会の資料や意見要旨について、以下の国土交通省のHPに公開することとしているので、ご覧いただければ幸いです。

(http://www.mlit.go.jp/kokudoseisaku/kokudoseisaku_tk3_000043.html)

【注】

¹ 総務省統計局の人口推計による。

² 本文では「地球温暖化予測情報第6巻」（気象庁 2005）のデータを用いて、2050年および2100年の気候変化予測について掲載している。本稿では予測時点は異なるが、最新データである「地球温暖化予測情報第8巻」（気象庁 2013）から引用した。

³ 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

⁴ ここでは気温により区分される潜在的な植生帯

⁵ 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。

⁶ 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「里地里山の環境」と仮定している。