

はじめに

本章では、我が国の自然災害の増大と人口の減少という大きな変化にどう向き合うのかという未来からの問いに対して、国土利用のあり方、農業・農村・食市場の展望、森林環境と林業の展望、海洋環境と水産資源管理の展望、野生動物等の管理について考察します。

はじめに自然災害を考えます。地球温暖化の影響により気象災害が増大しています[1]。日本近海が温暖化し、大気中の水蒸気量も増えつつある中、豪雨や台風の発生頻度が高まりその規模も大きくなる傾向にあります。近年は深刻な豪雨災害が毎年起きており、日本中どこでも、小さな町でも大きな都市でも、地形や河川の特長、土地利用によって、洪水氾濫や浸水、土砂崩れや土石流などの危険性が高まっています。

世界に占める日本の国土面積は 0.25% であるにもかかわらず、日本列島は 4 つのプレートの衝突部にあり、世界の地震の 10%、世界の火山の 7% が日本に集中しています。北アメリカプレートとユーラシアプレートの下に、太平洋プレート、フィリピン海プレートが沈み込んでおり、2011 年東北地方太平洋沖地震は、太平洋プレートの沈み込みで発生しました。この地震に連動して、現在、南海トラフ大地震の発生と津波の発生が危惧されています。さらに日本列島には、多くの活断層があり、首都直下地震をはじめ甚大な被害をもたらす内陸型地震が懸念されています。口永良部島、桜島、霧島、阿蘇山、三宅島、御嶽山などが噴火し、西之島という火山島もできつつあります。日本中のどこでも大地震が起きる可能性があり、火山活動による影響を受ける地域も広い範囲に及びます。

さらに、気象災害の頻度の高まりとともに、豪雨災害の後の地震、大地震の後の豪雨、台風の時に地震が重なるなど、被害が拡大しがちな複合的な災害に備える必要性が高まっています。

つぎに、人口の歴史の変遷を振り返ります。縄文時代の人口は約 60 万人、1192 年鎌倉幕府成立時は約 800 万人となり、1603 年江戸幕府成立時は約 1300 万人、1868 年明治維新時は 3300 万と推定されています[2]。明治以降は人口が激増し、2008 年には約 1 億 2800 万人でピークを迎えました。それが一転して高齢化・少子化という時代になり、2100 年には高位推計でも 6500 万人、中位推計で 5000 万人に減少すると予測されています[3]。

日本の総人口は、今後 100 年で 100 年前(明治後半)に戻っていく可能性があります。明治以降の人口の激増と現代の人口の激減は、日本の歴史上、類を見ない変化です。国土利用や資源管理の方向を根底から見直す必要があります。

(米田 雅子 慶應義塾大学環境・エネルギー研究センター特任教授)

【参考文献】

- [1] 防災学術連携体(2019 年)「西日本豪雨・市民への緊急メッセージと解説資料」
https://janet-dr.com/070_seimei/071_seimei180722.html 2020 年 3 月 31 日閲覧。
- [2] 国土庁(1974 年)「日本列島における人口分布の長期時系列分析」
- [3] 国立社会保障・人口問題研究所(2012 年)「日本の将来推計人口」

6-1 人口減少・防災減災と国土利用のあり方

(1) 国土利用の変遷と今後の方針転換

日本の面積は38万km²、そのほとんどが山地などであり、人々が安心して住める平地は多くありません。歴史を振り返ると、縄文時代には、人々は不安定な臨海部を避けて、安定的に暮らせる丘、台地に集落を作りました。海や川を利用せずに暮らしは成り立ちませんでしたが、河川の河口や海岸地域は洪水、高潮、津波など自然条件が厳しいため、臨海部に居住することは不可能でした。その後、稲作が始まると、山裾からでる水を利用するために、山裾沿いに集落を作り定住しました。

その後、人口が増加すると共に、人の力で平地を造りはじめました。東京は、江戸であった時代から、治水と埋め立てを延々と続けてきた世界でも珍しい都市です。江戸幕府の最初の仕事は、土木工事により利根川の流れを変えて、湿地で水害の常襲地帯であった関東平野に町を作ったことでした。その後、浅瀬や低湿地を埋め立てて町を拡げ続けました。江戸だけではありません。全国の津々浦々で、埋め立てにより農地や町を拡げていきました。

明治維新時の3300万人から平成ピークの1億2800万人に、9500万人もの人々が増えました。増加する人々の居住地と産業用地を確保するために取られた政策も、海の埋め立てでした。戦後の土木技術の発展は、大規模な工事を短時間で行うことを可能にしました。東京湾、大阪湾、伊勢湾、瀬戸内海を埋め立て、臨海工業地帯を造り、団地を造り、全国から就業者を集めました。レジャー施設も造られました。増えた人口の大半が、縄文時代に海であった所に住み着いたのが、日本の国土構造の特色です。

ただし、戦前には居住が禁止されていた洪水の常襲地帯が、戦後に居住が解禁されたことは深刻な問題です。人口が急増し、地価は暴騰し、土地取得の大変な時に、治水がある程度整った地帯を市街化する要望は強かったようです。例えば、東京、名古屋、大阪のゼロメートル地帯です。ダムや遊水池を配置し、河川堤防、海岸堤防を作り、治水技術を駆使して海面より低い場所に人が住める状態を作りました。

大都市だけでなく、中小の都市も同様です。人口の急激な増加とともに、自然災害の起こりやすい危険な土地に人々が暮らすようになりました。治水、埋立、地盤改良、施設の基礎工事などの土木・建築技術が進んだことが、居住域を拡大しました。その結果、軟弱地盤、遊水池、旧河川地域、斜面の造成地など、戦前では居住できなかった場所に、今では多くの人が住み、産業が誘致されました。

しかし、地球温暖化が進み、2018年西日本豪雨、2019年東日本台風など、河川行政が想定した雨量や水量を上回る気象災害が発生するようになった現在、これまでの想定は見直さざるを得ません[4]。首都直下地震、南海トラフ大地震などの大地震が起こったときには、このような地域は軟弱地盤による大きな揺れ、津波の到来などにより深刻な被害を受けます。

巨大な地震が発生すると、自然はもとの姿に戻ろうとします。西洋の近代的土木建築技術は自然を克服することを前提にしてきました。しかし、近年の自然災害の激化は、その限界を知らしています。さらに温暖化が進んで海面が上昇する時に、土木・建築技術だけで支えきれぬのかという問題もあります。技術開発は必須ですが、国土利用のあり方を見直す必要があります。

日本列島のキャパシティという面では、1億2800万人は過剰であったかもしれません。1億2800万人の人間が、6500万や5000万に減る時に、日本列島のどこへ住み着くかという新しいテーマが出てきた今、台地などの安全な地域に住むことを提案します。

将来の構想を考える時、100年後に5000万人の安全で安定した居住地を作ろうという姿勢が大切です。これから人口が減少するときに、自然災害の危険性の少ない地域に移動する方向へと、国の大方針を変えるべきです。

(米田 雅子 慶應義塾大学環境・エネルギー研究センター特任教授)

(2) 自然回帰型の土地利用制度の創設

今後の人口減少社会においては、これまでの人口増や経済成長下の状況において前提としてきた土地利用の圧力が低下し、利用目的のなくなる土地が発生し、その対応が必要となります[1]。

政府は「国土のグランドデザイン2050」で、地方創生のための「コンパクト&ネットワーク」を打ち出し、小さな拠点づくりと拠点間の公共交通の整備を進めようとしています。居住地を集約し、生活の質を維持しつつ行政コストを抑制するとしています。これは重要な施策ですが、これに次の4つの提案を加えるべきと考えます。

- ① 前節で述べたように、防災の視点から、安全な地域へのコンパクト化の実現が必要です。近年多発する自然災害は、住宅地や産業立地を自然災害を受けやすい地域に広げてきたことに大きな原因があります。
- ② 従来の開発型ではなく、自然回帰を推進する土地利用制度の創設が必要です。例えば、コンパクト化対象外の地域は、山奥にあった家屋を除去し森林や農地に戻すなど、廃村に近い集落を森林に戻すことが必要になります。従来は、農地→宅地、森林→工業用地という開発型の変更が主流でありましたが、今後は、宅地→農地・森林、工業用地→農地・森林、農地→森林などの自然回帰型の変更が生じます。日本には未経験な取組ですが、これらを奨励する制度が必要となります。
- ③ 産業の衰退が続く過疎地では、森林や農地などの自然資本の活用が重要です。自然資本の多面的機能の発揮に加えて、自然資本から産物を得る農林水産業や、自然資本を使った観光・健康・福祉・レクリエーション等のサービス業を振興することができれば、地域の持続的な発展につながります。市街地のコンパクト化を進める一方で、対象外となる自然資本についても、積極的な姿勢でマスタープランをたてるべきです。
- ④ 人手をかける地域、自然に還す地域に分ける方法を提案します。人口の減少で「人手」にも限りがあるため、農地・森林を優良な農地や人工林のように「人手をかける地域」、あまり人手をかけずに「自然に還す地域」に分けて誘導します。

農地においては、次の4つの形を提案します。

- 1) 優良な農地: 農業経営に向けた農地を選び、公的助成を投入して集約化をすすめ、自然環境に配慮しつつ農業の生産性を向上させます。農地と拠点にある住居を結ぶ道を確認し、通い農業を実現します。
- 2) 拠点周辺の農地: 通常の農業に加え、家庭菜園、福祉型農業などの多様な担い手の農業を奨励します。
- 3) 自然に還す農地: 耕作に不向きな農地は草地・自然林に戻します。
- 4) 公用地等を農地に転用: 拠点化の対象外で廃止となった学校・グラウンド・庁舎・公民館の跡地を、

農業施設・野菜工場・加工場・森林バイオマス利用施設等に変更し、近代的な農林業の基地とします。

今後の森林についても、次の4つの形を提案します。

1) 優良な林地: 人工林経営に向けた林地を選択し、公的助成を投入し、境界明確化、集約化、作業道の整備を進め、林業の生産性を向上させます。2) 半自然的利用を推進する里山等: 自然の回復力を利用した森林資源の循環利用を推進します。例えば、里山二次林の場合、20年-30年程度の周期で伐採し、自然萌芽により植生を回復させます。伐採した樹木はバイオマスやチップの原料にできます。3) 自然に還す林地: 人工林経営に不向きな林地は自然林等に還します。例えば戦後の拡大造林で植林された奥山や急斜面を針広混交林に誘導します。4) 自然林: 地域の自然に調和させ、あまり人手をかけずに多面的機能を発揮するよう誘導します。

このように、従来の農地・林地のすべてを人手をかけて維持するのではなく、適地を選び、不適な場所は自然に還すことが今後は重要になります。なお、自然に還す方法にはいろいろな段階があり、半自然的利用、例えば「草地」の再生も重要です。戦後の農地開拓や拡大造林等で草地は急減しましたが、畜産振興、獣害の抑制、生物多様性の保全のために、草原の回復が望まれる土地は多くあります。さらに、「自然に還す土地」では、野生動物との共生、生物多様性の復活がめざされるべきです。

(米田 雅子 慶應義塾大学環境・エネルギー研究センター特任教授)

【参考文献】

[1] 米田雅子(2015年)「人口減少下の土地利用制度改革」、月刊ガバナンス 2015年10月号

(3) 自然に還す地域における土地の公有化

所有者不明の土地を公有化する制度の整備が必要です。所有者が分からないために、農地や林地の集約化の難航、防災・災害復旧の事業への支障、周囲の土地の自然環境の悪化や経済的価値の低下など、様々な問題が発生しています。遺産の分割相続による土地の細分化と未登記の増加で、この問題は急速に深刻化しつつあります。

自然的土地を健全に維持するためには、次の方法が考えられます。

- ① 土地の所有者の管理の義務を強化します。
- ② 土地の所有者が、土地の管理を放棄した場合には、固定資産税を強化します。
- ③ 土地の所有者・相続人が、自治体等への寄附や低価格な譲渡を行いやすい仕組みをつくります。
- ④ 所有者への連絡が困難な土地(所在が不明、相続人が多数で登記未了等)は、一定の公告などをへて、所有権と利用権を分離し、利用権を自治体等の管理下におきます。
- ⑤ 自治体が所有者を捜し出せず、一定期間公告しても権利者が現れない場合、所有者不明の土地を公有地とします。ただし、公有地とする際に、その地価担当分を基金としてお