

特集

災害による移住と政策としての移転

ロバート オルシャンスキー¹

Disasters, Migration, and Public Policy for Relocation

Robert OLSHANSKY¹

Abstract

Disasters temporarily accelerate the typical processes of human migration driven by economic and environmental factors. These effects are particularly pronounced in the 21st century due to population growth in hazard-prone areas. Society has increasingly been trying to minimize the impact of these dislocations by intentionally relocating communities found in hazardous areas. Such actions will become more necessary because of climate change. But relocation is contentious, often unpopular, and rife with questions of equity and justice. This essay briefly presents a framework that summarizes the key concerns involved in initiating and managing such relocations: natural science, risk decision-making, relationship to place, the details of the relocation process, and the historical, social, and political context. It concludes with thoughts on managing climate change in California regarding wildfires and sea level rise.

キーワード：災害による移住，コミュニティ移転，気候変動適応

Key words: disaster migration, community relocation, climate adaptation

1. 背景

災害は、人口の移動という文脈の中で生じてきた。何千年もの間、人類は常に移動を続け、新たな技術を開発し、世界中の多様な環境に適応してきた。都市は人々が資源にアクセスし、他者と協力するための経済的機会を求めらる中で成長し、資源の豊富な土地がある一方で資源が枯渇する地域が生じたり、他の集団との競争や争いも発生するなど、国家もまた様々な要因によって人々が移動

する中で進化してきた。

2. 災害と移転

災害は人間のシステムに対する短期的な混乱であり、移住を促す力を一時的に加速させ、突発的な経済的困難と社会的混乱を引き起こす。大規模災害は、インフラや社会福祉、住宅、そして生業への被害によって数千人もの人々の避難を喚起し、被災者はその後数日から数週間の間に親戚宅や知

¹ イリノイ大学アーバナ・シャンペーン校
University of Illinois at Urbana-Champaign

人宅、または公的避難所での生活を強いられる (Esnard, 2014)。最終的に、被災者は自宅に戻るか、それとも他の場所に移転するかどうか (Iuchi, 2010)、どこに、どのように移転するかを決定しなければならない。

人間の移動という継続的な現象と、災害が人々の移動を加速させる影響は今に始まったことではないものの、災害の影響は21世紀における人口増加によってより顕著になっている。多くの人が高密度地域に居住することでより多くのサービスが必要となり、結果として異常気象による混乱の影響を受けやすくなっている。さらに、ネットワーク化された現代社会では、災害による個人への影響 (損失、生活の混乱、社会の混乱など) を軽減しようと努めており、私たちは災害発生前の備えの充実や予防が可能であると信じている。

3. 意図的なコミュニティ移転

近年ではこのような継続的な移住に加え、災害発生後あるいは予測される災害発生前の予防的で計画的なコミュニティの移転が増加している。地球科学の理解が深まり災害情報へのアクセスが容易になった現代は、危険の高い地域から距離を保とうとするような地域社会の構築に資する知識が提供されているとは言え、気候変動によってこのような行動はより必要性が高まっていると言える。しかし、居住地移転はしばしば議論を呼び、不人気であり (Imura and Shaw, 2009)、公正性と公平性の観点でも多くの問題を抱えている (Anguelovski et al., 2016)。計画的な移転が提案されるたびに移転するかどうか、移転するのであればどのように行か、という決定プロセスにおいて多くの問題が生じている。

筆者らは、計画担当者がこのプロセスを進める上で役立つフレームワーク (Balachandran et al., 2022) を用いており、このフレームワークは、災害による移転をめぐる主要な問題を分かりやすく整理する上で役立つため、ここでその概要を紹介したい。

3.1 自然科学からの側面

1つ目の課題は、地域社会に対する実際の脅威を理解することである。極端な事例として、既に浸食や海面上昇によって損なわれたコミュニティがあり、別の極端な事例では、地震などのリスクが存在するものの、空間的にそのリスクを把握する手段がないというコミュニティも見受けられる。多くの場合、地域社会は比較的予測可能で、地図化可能かつ定量化可能な繰り返し発生する災害に直面するが、生命、生業、財産の損失、そして地域社会の混乱は、移転を正当化するかどうかを左右する。科学的手法は客観的かつ確率的な評価を提供しうが、許容可能なリスクの判断は地域社会とその政治的・制度的背景によって異なる。さらに、ハザード評価には、他の評価よりも確実なものもあれば、低確率で重大な事象と、頻度は高いものの壊滅的ではない事象を比較するものもあるため、誰が解釈に参加するかが重要であり、これがフレームワークの2つ目の要素につながる。

3.2 リスクの決定

様々な参加者 (世帯、世帯グループ、コミュニティ、または多様なレベルの政府や行政機関) が移転の便益とコストについて異なる価値観を有するため、誰がどのように決定するかが重要であり、「許容できるリスク」は主観的な概念であるため社会的に決定される。私たちの経験では、行政機関は通常、ハザードリスクと推定コストに焦点を当てた合理的かつ技術的な基準を使用してリスク決定を正当化するが、リスク評価の科学的品質はあまり考慮しない。行政機関は通常、復興とリスク低減よりもコストが低い場合、移転を支持する (Freudenberg et al., 2016)。その決定は通常、「(それがどのように決定されたかに関わらず) 安全でない地域にいるため、移転しなければならない」というものである。しかしながら、住民にとって移転の真のコストには、さまざまな有形無形の社会的コストも含まれている。例として、行政機関は洪水がその地域社会における最も重要なリスクと見なすかもしれないが、住民は自分たちの生活が直面するリスクをはるかに複雑なものと

見なししている。その土地が利用可能であり移転の確固とした科学的根拠がなく、かつ意思決定プロセスに参加可能な場合、地域社会は移転よりも現地での再建を好む傾向がある。

3.3 場所との関係

地域社会が現在の場所に居住している理由は正当な理由があり、人々は生業や社会的なつながり、社会的コストや生態系サービスへのアクセスといった理由で現在の場所に住んでおり、時には文化的・歴史的なつながりがこれらの要因を上回ることもありえる。自然災害によって移転が必要になる場合があるものの、どの世帯や地域社会にもそこに留まる強い理由がありえる。こうした理由から、コミュニティは一般的に移転に消極的であり、移転を支持する人々は自然災害のリスクが広範囲に及び、頻繁に発生し危険で混乱を招きやすいため、移転に伴う社会的・経済的混乱のリスクを上回るという説得力のある主張を提示する必要がある。移転を決定した場合、そのプロセスは混乱を最小限に抑え、社会的なつながりや生業、そして帰属意識の再構築を容易にするものでなければならない。

3.4 移転プロセスの詳細

移転の実施においては、特に資金調達と所有権に関する詳細が極めて重要であるため、既存の土地の所有権はどのようにして新しい場所の所有権に移行すべきなのだろうか。移転プログラムへの参加者はどのようなプロセスで新しい場所の不動産を選択すべきで、移転のための資金源はどこから来るのだろうか。また、用地取得、敷地設計、建設のプロセスはどのようにすべきであろうか。移転プロセスは、しばしば十分に文書化されていない慣習的な土地所有権や文化的伝統によって複雑になることがある (Jha et al., 2010)。行政機関は通常、不動産所有者に以前の場所の権利を放棄することを要求し、多くの場合非公式に以前の場所の継続的な使用を許可するのが一般的な慣行である (Displacement Solutions, 2013; Tadgell et al., 2018)。十分な資金を調達することは困難である

ものの、災害後の復興資金をより安全な場所に費やす方がベターであると資金提供者を説得することが容易な場合も見られる。最後に、移転のプロセスには、対象地の評価と選択、資金調達、新しいコミュニティの設計、交通アクセスの設計、個々の構造物 (住宅、商業施設、公共施設) の設計、長期メンテナンス、居住者への継続的なコスト、ガバナンスとコミュニティの関与、移転プロセスの各ステップのタイミングとロジスティクスなど、多くの複雑なステップが必要となる (Correa et al., 2011; Jha et al., 2010; UNHCR & Brookings Institution, 2015)。

3.5 歴史的、社会的、政治的文脈

過去と現在の文脈はいくつかの点で重要であり、移転提案は現在の権力構造が主導する継続的な政策の方向性と計画を反映する。災害は新しいものであっても、新たな開発計画や農村部の都市化、インフラと住宅開発の必要性、経済開発への投資、天然資源の保護、少数民族の扱いなど、いずれも歴史的な背景を持つ現在の政策議論は新しいものではない。さらに私たちの経験から、移転プロジェクトは常に災害リスクへの懸念だけでなく、その地域のより広範な社会的または政治的文脈に基づく他の計画的または政策的利益によっても動機付けられていることが分かっている。注目すべきは、新しい場所に土地を提供することによって常に誰かが利益を得るということである。最後に、財産権の転換と移転もまた、歴史的および政治的文脈に大きく影響される。行政機関はこれらのプロセスを利用して、歴史的に恵まれないコミュニティに財産権を付与することがあるが、逆に財産が移転される際に脆弱な人々が損失を被る可能性がありうる。

人々の移動は、何千もの個々の意思決定の集積に基づいており、食料や住居、生業、安全、そして様々な支援ネットワークへのアクセスなど、自分たちの基本的なニーズを認識している。そして、これらの要素間のトレードオフに関する難しい決断を伴うことを理解している。世界中の事例から、災害関連の移転は、初期のリスク評価から新しい

住居の選択に至るまで、あらゆる段階で住民自身が意思決定を行う権限を与えられている場合に最も成功することが分かっているものの、行政機関や NGO 等の組織は、住民がより多くの情報に基づいた意思決定を行えるよう支援することができる。それがより広範な公共の利益にかなう場合には、そうした意思決定を支援するための資金を提供することができるだろう。

4. 将来を見据えてーカリフォルニアの事例

今後数年間、気候変動は災害、移住、そして計画的な移転といった問題を最前線に押し上げるであろう。カリフォルニア州では、火災と海面上昇に関してこれらの問題を検討し始めている。

4.1 林野火災・山火事

世界各地で山火事リスクが高まっており、火災が発生しやすいカリフォルニア州ではかつてないほど大規模で破壊的な火災が発生している。大規模で破壊的な火災は、「原生地域と都市の境界」(Wildland-urban Interface: WUI) と呼ばれる火災が発生しやすい原生地域内または隣接地域に居住地がある地域で最も多く発生している (Mowery et al., 2019)。近年、米国では原生地域における住宅開発の増加により、WUI が拡大しており、この「原生地域のスプロール化」は、消火活動、環境破壊、非効率的なインフラなど、様々なコストの発生を惹起する。さらに、原生地域への人間の流入は火災リスクの増加につながり、地域や家を破壊するだけでなく大気汚染による人々の健康被害も引き起こす。カリフォルニア州では、既存の都市部における住宅不足と、火災によるホームレス世帯の住宅市場への流入が瞬時に発生するため、火災問題は住宅危機とも密接に関連している。火災後の復興は過去の過ちを正し、原野のスプロール現象を抑制する機会となりうる (Schumann et al., 2020)。筆者らは、カリフォルニア州で最近発生した複数の火災の事例を用いて、住宅供給の維持または増加、山火事リスクの低減、温室効果ガス排出量の削減、そして経済的利益の

最適化を実現する再建方法を探った (Chapple et al., 2021)。この災害研究から、人々が火災前の場所での再建を阻止することは困難 (かつ推奨されない) であることを理解しているものの、次の大規模火災の前に実施すれば、所有者が火災リスクへの適応をより効果的に促進できる可能性のある新たな政策とインセンティブを特定した。また、州が既存の都市部に手頃な価格の住宅をより効果的に建設できる場合のみ、住民が他の場所に移転することをより容易にする政策も特定した。この研究の重要な結論は、火災は地域社会および地域規模の問題であり、現代の多様な社会的、経済的、環境的課題と結びついているということである。

4.2 海面上昇

サンフランシスコ湾岸地域には約800万人が住んでおり、サンフランシスコ市を含む28の自治体は今後数十年で数フィートの海面上昇 (Sea Level Rise: SLR) の影響を受ける可能性のある海岸線に位置している。4 フィート (約1.22 m) の SLR は、104,000人分の雇用、13,000の既存住宅、および幾つかの主要な交通動脈に影響を及ぼす可能性がある (San Francisco BCDC, 2024)。2023年、カリフォルニア州は沿岸地方自治体に2034年までに SLR 適応計画を作成することを義務付ける法律 (SB 272) を制定した。同法律に基づき地域機関である湾岸保全開発委員会は、計画で対処する必要がある問題に関する基本的な指針を示しているものの、地方自治体は講じる措置と資金調達方法を決定する必要がある。多くの地域では、最も実行可能な短期的な解決策は、防波堤を建設するか、建物をかさ上げすることであるが、最終的には高速道路や鉄道を含む多くの構造物を移転する必要がある。こうした対策の実施には、本稿で既に概説した資金調達、財産権、公平性、タイミングといったあらゆる懸念事項を既存の政治・政策的背景の中で解決していく必要がある。これらの計画では、どの対策を優先し海面上昇や沿岸部の高潮災害が実際に発生するまで待つべきかについても決定する必要がある。今後数十年のうちに、数十の地域社会が本稿で述べた困難な移転問題に

直面することになり、世界中の数百の沿岸都市でも同様の問題に直面するだろう。しかしながら、今後10年間でこれらの地域計画を義務付けることで、サンフランシスコ湾岸部は、最終的に非常に大規模な想定となる移転プロセスのタイミング、費用、財産権に関する対策やガバナンスに関する

基本原則を確立できると期待される。

参考文献

英文と同一。

(投稿受理：2025年6月18日)

要 旨

災害は、経済的および環境的要因によって引き起こされる典型的な人間の移動プロセスを一時的に加速させ、その影響は、災害多発地域における人口増加により、21世紀において特に顕著であると言える。社会は、災害リスクの高いコミュニティを意図的に移転させることで、こうした移動の影響を最小限に抑えようと努めてきたが、気候変動によってますます移転の必要性が議論されうると言える。しかしながら、移転は議論を巻き起こし、しばしば不協和を生じ、公平性と正義に関する疑問がつきまとう。本稿では、こうした移転とそのマネジメントに関わる主要な懸念点、すなわち自然科学、リスクに関する意思決定、場所との関係性、移転プロセスの詳細、そして歴史的、社会的、政治的背景を要約した枠組みを簡潔に提示することを目的とする。最後に、米国カリフォルニア州における山火事と海面上昇に関する気候変動への対応について考察したい。