X-Minutes Cityから考察する 国民の権利を尊重した国土政策のあり方

山田　順之[1]・小池　淳司[2]

[1]正会員　鹿島建設株式会社　技術研究所（〒182-0036 東京都調布市飛田給2-19-1）
E-mail:yoriyuki@kajima.com

[2]正会員　神戸大学大学院教授　工学研究科（〒658-8501 兵庫県神戸市灘区六甲台町 1-1）
E-mail: koike@lion.kobe-u.ac.jp

我が国の国土政策は，国土の均衡ある発展を目指して進められてきた．しかし，都市への人口集中とその反動として地方の人口減少が続いており，教育や医療福祉サービスへの公平なアクセス性が大きな課題となっている．一方，このような居住地域ごとのアクセス性の格差を是正することを目的として，近年X-Minutes Cityのコンセプトが世界中で広がりを見せている．これは，住民が必要な施設やサービスにX分以内に到達できるようなインフラ整備などを進める政策であり，都市レベルから国レベルまで多様なスケールで検討されている．本研究では，既往研究からX-Minutes Cityへの取り組みを分析し，各取り組みの課題を整理した上で，地域の隔たりなく教育や医療へのアクセス性を確保し，国民の権利を尊重した国土政策の推進に有益となる施策や枠組みを新たな視点で検討・提案する．

Key Words : *X-Minutes City, National Land Policy, Regional Gap Correction, Regional Planning, Transportation Accessibility*

1. 研究の背景と目的

(1) 研究の背景

我が国では，大都市圏以外での人口減少が継続しており，農林漁業の衰退や産業の移転に伴う雇用の減少などにより，2040年には全国896の市区町村が人口を維持することが難しい消滅可能性都市になるとも指摘されている[1)]．人口減少が継続する地域では，利用者の減少に伴う主要な生活必需サービス関連施設の撤退や，財政制約による交通インフラ整備の縮小なども重なり，学校や医療など基本的な生活必需サービスへのアクセスが困難になる住民が増加している．例えば，高齢者を対象とした統計調査[2)]では，夫婦とも65歳以上の世帯で最寄りの医療機関までの距離が1km以上の割合が全国平均21.5%に対して，鹿児島県（47.9%），岩手県（44.0%），島根県（41.3%）が最も割合が高く不便な地域となっている．一方，東京都（2.8%），神奈川県（4.4%），大阪府（4.4%）は最も割合が低い地域となっており，大都市圏とそれ以外の地域での医療サービスへのアクセス性の格差の一部が示されている．令和３年度版国土交通白書[3)]では，地方における人口減少の加速に関して，「我が国では人口や機能の都市部への集中も進行しており，これらの影響が大きい地方においては，生活に必要なサービスの存続，ひいては地域の存続自体が困難となることが懸念されている．」と指摘した上で，「医療・福祉サービス，商店，教育サービス，防災体制など，生活必需サービスの維持には，一定の人口規模とアクセスのための公共交通基盤が必要である．このため，コロナ禍以前から進行する地方の人口減少は，このような地域の存続基盤と言える生活必需サービスの維持を困難化している．」と示している．つまり，人口が減少する大都市圏以外の地域では利用者減少により生活必需サービス拠点が減少し，その結果生じる教育や医療サービスの地域間格差によりさらに人口減少に拍車がかかる悪循環が発生している可能性がある．このような生活必需サービスへのアクセス性の悪化は，教育や健康格差を拡大し社会的な不平等を生じるとともに，最終的には存続できなくなる地域が増加する恐れがある．よって，我が国において持続可能な国土形成を進めるためには，大都市圏以外の地域においても，生活必需サービスへのアクセス性を一定レベルで保障できるような社会基盤の在り方の議論が，今後の国土政策検討の重要な視座となると考えられる．このような，居住地域を問わず国民の基本的権利を確保し国土の均衡ある発展を目指す政策は，国民全体に保障

すべき基本的権利を尊重した国土政策と位置づけられると指摘されている[4]．この政策を議論するため近年世界中で展開されているX-Minute Cityの取り組みに注目した．これはX分以内で職場や商店，学校，病院，公園など日常生活に必要な施設にアクセスできるまちづくりを示す理念である．代表的な事例として日常利用する施設に徒歩もしくは自転車で20分以内に到達することを目標に定めた，アメリカ・ポートランド市の“20-Minute Neighborhoods”，同じく15分以内のアクセスを目指すフランス・パリ市の“15-minute city”，住民が徒歩20分以内で商店や公園に到達できるまちづくりを目指すオーストラリア・メルボルンの“The 20-Minute Neighbourhoods”などが挙がる．さらに，国全体を対象とした事例としては，シンガポールで買い物や通勤のアクセス性改善を目指す“20-minute Towns & a 45-minute City”や，米国で非営利団体が提案している住民を対象とした公平な公園緑地へのアクセス性確保を目指す“10-minute walk”などがある．このX-Minute Cityという理念は，当初，気候変動対策として移動にかける負荷を軽減し徒歩や自転車等持続可能な交通手段への移行を促進し温室効果ガスの排出量を削減することが目的であったが，その後のCOVID-19の感染拡大に伴う外出規制により日常生活における移動に制限がかかり，自宅周辺で生活できるまちづくりが求められたことにより世界中で普及が加速したと指摘されている[5]．また，SDG'sの目標から包含，安全，健康などが政策として重視され，全ての住民を対象とした包括的な都市計画により，低所得者層の生活必需サービスへのアクセスを一定レベルで保障し格差是正を図る社会基盤整備が求められたためとの指摘もある[6]．

そこで本研究では，国民の基本的権利を尊重した国土政策の検討を進めるにあたり，世界各地で注目が集まっているX-Minute Cityの理念や目標設定方法，対象となるサービスの考え方に注目した．具体的には地方自治体，中央政府，非営利組織が提案しているX-Minute Cityの取り組み事例を取り上げ，その提案の背景や制度の内容を俯瞰するとともに，我が国の政策との比較整理を実施する．これにより，大都市圏以外の地域の人口減少を緩和し国土の均衡ある発展に向けた政策のあり方を，新たな視点から議論するための有用な情報提供を試みる．

(2) 研究の目的

X-Minute Cityに関しては次のような既往文献が存在する．例えば，X-Minute Cityの理念や起源，意図および将来の方向性を議論した文献[7]，米国の500都市とニュージーランドの43都市を対象として，一定時間内に生活必需サービスにアクセスできるX分目標の有無や設定分数，サービスの内容などを比較検討した文献[5]，米国とオーストラリアのX-Minute Cityをコンセプトとした政策が採用されている都市を対象として，その目標設定や達成手段，評価方法を比較検討した文献[8]，15-Minute Cityを都市計画の目標として採用しているフランス・パリ市の住民満足度を調査した文献[9]，東京都市圏における15分都市の実現実態を初めて詳細に検証した文献[10]，都市公園を対象として15-Minute Cityの実現可能性を議論した文献[11]などがある．これらは，世界各地のX-Minute Cityをコンセプトとする政策をその評価方法や達成可能性なども含めた多様な視点で詳述しているが，研究対象地域が限られており，我が国におけるX-Minute City導入による生活必需サービスへのアクセス性改善効果などを比較検討することが難しい．また，大都市圏への適用可能性は検討されているが，人口減少地域への適用方法や適用の効用が十分に議論されていない．そこで本研究では，X-Minute Cityへの取り組みの特徴を具体的事例に基付き整理し，我が国の制度と照らし合わせることで，居住地域を問わず保障すべき国民の基本的権利を尊重した国土政策の検討に有用となる知見を得ることを試行する．まず，既往文献および行政資料に基づき，X-Minute Cityの導入地域，目標時間やサービス分野について整理・概観する．次に，X-Minute Cityをコンセプトとして国土創生や都市計画を進めている事例として，自治体レベルで適用しているポートランド市，国レベルで適用しているシンガポール，並びに非営利組織が提案し，全米各地の自治体が参加する10-minute walkついて詳述し，我が国では見られない政策の特徴とその背景などに関して概説する．さらに，各政策のレビューを踏まえた上で，生活必需サービスなどへの到達時間目標に関する我が国の政策と特異な点について整理する．最後に，本政策から，地域間格差是正や人口減少対策など，今後の我が国の国土政策に資する内容を新たな視点から考察することを試みる．

2. X-Minute Cityをコンセプトとする政策

(1) X-Minute Cityの経緯

住民が自宅から5分，15分，20分などX分以内で生活必需サービスを満たす事ができるという具体的アクセス時間の数値目標を設定したX-Minute Cityの理念は，2009年にポートランド市においてはじめて採用されたと指摘されている[5]．その後，2016年に中国・上海市において拡大する都市の交通渋滞解消や，大気汚染対策として15-Minute Community Life Circleが発表されている[12]．さらに，2017年には米国内の公園への公平なアクセス性確保を目指す10-minute walkが非営利団体から地方自治体に対して提案された．これは居住地域が所得水準と密接に関係している米国における地域間の格差是正が目的となっている．2018年にはメルボルンにおいて生活の質の向上

や社会，経済，環境上の利益を生み出す手段として20-Minute Neighborhoodsが，またシンガポールでは日常生活と通勤の2段階に分け目標設定された20-minute Towns & a 45-minute Cityがそれぞれ開始している．さらに，COVID-19のパンデミック以降，移動制限により生活必需サービスへのアクセスが困難な住民が発生したことから，この理念への関心が一層高まった．2020年のパリ市長選挙では，15-Minutes Cityによる生活必需サービスへのアクセス性の改善を公約した市長が当選し，都市の持続可能性や生活の質の向上，社会的結束の促進を目指すX-Minute Cityをコンセプトとする政策が世界中で広く知られるに至った．翌年，英国のグラスゴーにおいても，これまでの都市整備計画を発展させ，既存市街地および田園地域両方のエリアで20分以内に生活必需サービスにアクセス可能なインフラ整備を目指すLiveable Neighborhoods[13] を開始している．表-1に主要なX-Minute Cityに関係する取り組みの経緯を示す．これらの取り組みは地域において多少の差異はあるが，徒歩で移動距離約800～1km，所要時間15～20分前後と計算している．また，ターゲットとなる生活必需サービスは，概ね教育，医療，商業，通勤，公園緑地，公共交通施設の中から複数選定されている．

以上のように，X-Minute Cityをコンセプトとする政策は，気候変動の緩和策，交通渋滞削減，徒歩移動による住民の健康改善や利便性向上など生活の質の向上，地域コミュニティの活性化など地域課題に応じた多様な目的を有している．また，COVID-19以降は，地域の分断や格差の是正を含む，社会的結束の促進手段としても取り組まれるようになってきたと言える．

表-1　主要なX-Minute Cityの経緯

年	場所	内容
2009	ポートランド	20-Minute Neighborhood計画開始
2016	上海	15-Minute Community Life Circle発表
2017	米国	The 10-Minute Walk Program開始
2018	メルボルン	20-Minute Neighborhoodパイロットプログラム開始
2018	シンガポール	20-minute Towns & 45-minute City計画開始
2020	パリ	市長が15-Minute Cityを公約して再選
2020	シドニー	The 30-Minute City発表
2021	グラスゴー	Liveable Neighborhoods Plan開始

(2)　ポートランド市の政策

ポートランド市は，米国オレゴン州の北西部に位置する人口約65万人のオレゴン州最大の都市である．オレゴン州では，都市の成長を制御し農地や自然環境を保護するために都市成長境界線（Urban growth boundary）を設定することが義務付けられており，1979年ポートランド市においても境界線が設定され森林や農地などの自然環境を保全しながら都市機能の集約化を図る取り組みが進められている．

ポートランド市では2009年に20-Minute Neighborhoodsと名付けた都市計画目標を設定した．これは市が2009年に定めた気候変動に対する行動計画[14] の一環として温暖化ガスの排出量削減を目的とし，日常の生活ニーズを20分以内の徒歩移動で実施できるようにし，車の利用頻度を減少させることを主眼に計画されている．しかし，その後2012年に設定されたポートランド計画（The Portland Plan）[15] では，繁栄，教育，健康，公平性を重視し，生活ニーズへのアクセス性改善こそがポートランド市が直面する所得格差や失業率，教育格差，環境問題などの差し迫った課題に対応する手段であると20-Minute Neighborhoodsの役割が広がっている．このポートランド計画では25年間の目標と５年ごとの行動計画が設定され，20-Minute Neighborhoodsはその数値目標達成を評価する指標として活用されている．具体的には市内を24か所の分析エリアに分け，公共交通機関まで0.4km以内，食料雑貨品店（grocery store）まで0.8km以内，公園まで0.8km以内，小学校まで0.8km以内，コミュニティセンター（full-service community center）まで4.8km以内に住む人の割合を指標として，各分析エリア内の指標達成率を把握している（図-1）．この結果を用いて，エリア毎の課題を把握し，施設やインフラ整備，公共交通を改善し，徒歩，自転車，車いすなどで20分圏内のアクセスが可能となるエリアの拡充を計っている．

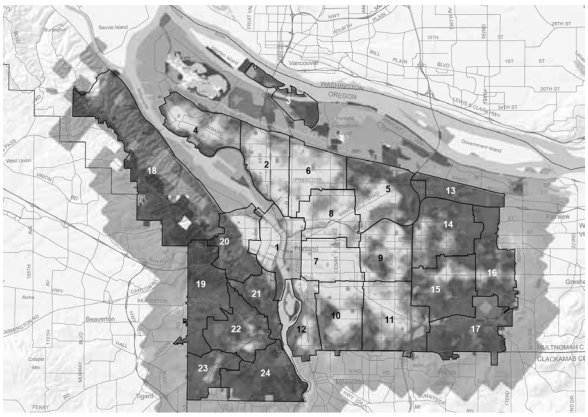


図-1　20-Minute Neighborhoods（Portland Plan 2012 P129）

なお，各指標を歩道の歩きやすさや自転車専用道の密度などで補正を行い，総合得点70%以上の条件を満たす居住エリアをComplete Neighborhoodsと指定しており，2011年現在で全住民の45%がComplete Neighborhoodsに居住していることが開示されている．また，自然が多い地域においてインフラ整備などにより環境を損なう事のないように2035年の将来目標は100%ではなく全住民の80%と設定している．このように，ポートランド市では人口や土地利用，交通インフラ整備，商業や教育施設，公共交通機関の時刻表などのデータに基づき，対象エリア内における生活必需サービスへのアクセス性改善を推

進しているが，いくつかの課題も指摘されている．例えば，図-1で見られるように，条件を満たすエリアは不均等に分布しており，地域ごとに生活必需サービスへのアクセス性の格差が存在している．また，生活必需サービスへのアクセス性改善を図る対象範囲が都市成長境界線の内部のみであるため，境界外部の農業者などによる土地価格下落の補償要求や境界線の見直しの議論などが生じている[16]．

(3) シンガポールの政策

シンガポール共和国は本島と約63の島から構成される面積約734㎢の東南アジアに位置する島国である．人口は2020年時点で約563万人であり，その内訳は国民及び永住者が約407万人，外国人が156万人．民族構成は中華系74%，マレー系14%，インド系9%，公用語として英語，中国語，マレー語，タミール語が指定される多民族国家となっている．シンガポールは都市国家であり住民への行政サービスの提供については，各省庁及びその関連機関が直接行っており，地方自治体は存在していない[17]．シンガポールの陸上交通省（LTA: Land Transport Authority）では，2018年にLand Transport Master Plan 2040[18]において，徒歩，自転車，レンタカーやタクシーを含む公共交通機関などを利用して買い物などの日常生活は20分以内，通勤は45分以内で移動可能となるようなプラン“20-Minute Towns & a 45-minute City”（図-2，図-3）を発表した．これは住民や旅行者を含む全ての交通利用者を対象とした計画で，対象エリアは国土全域，また朝夕の通勤ピーク時も含めた計画となっており，2040年が達成目標となっている．この計画を達成するための対策として，例えば，自転車道ネットワークを2030年までに700km整備し2040年までには1000km整備する，新鉄道網や新駅の整備により駅まで徒歩10分以内の住民割合を2012年時点の57%から2030年には80%まで改善する，バスと電車の円滑な乗り換えを可能とする総合交通ハブと呼ばれる新たな交通拠点施設を整備するなどの具体的な対策が示されている．また，20-Minute Towns & a 45-minute Cityと同時に，全ての利用者のアクセス性を改善する“Transport for All”も発表している．これは，交通インフラのバリアフリー化を進め，高齢者や妊婦，車いす利用者，ベビーカー利用者に対する優先列の導入や新たなバリアフリー車両の導入，歩道橋へのエレベータの設置，見やすい標識や情報ディスプレイの設置など全ての交通利用者を考慮した交通アクセスの品質改善を行うものである．

シンガポールにおいてX-Minute Cityをコンセプトとする国土政策が提案された背景としては，1㎢当たり8000人弱という高い人口密度による交通渋滞の解消に加え，住民の日常生活における公平なアクセス性を確保することにより地域コミュニティの結束が深まり，多民族国家の課題である社会的結束の促進が意図されていると考えられる．



図-2 20-Minute Townsのコンセプト
（Land Transport Master Plan 2040 P14）

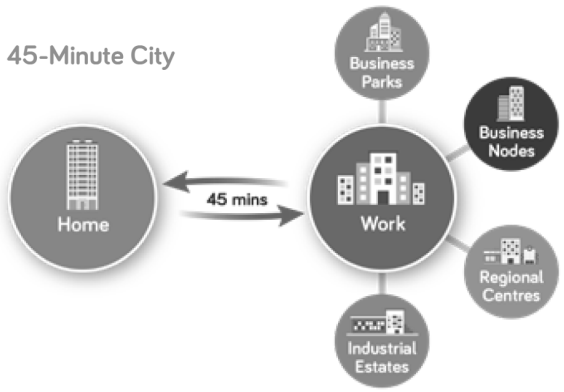


図-3 45-Minute Cityのコンセプト
（Land Transport Master Plan 2040 P14）

(4) 全米の公園緑地を対象とした政策

アメリカでは2017年に“10-minute walk”[19]という公園緑地へのアクセス性確保を目的としたキャンペーンが非営利団体The Trust for Public Land（以下TPLと記す）主導のもと開始された．これは，各地の自治体とのパートナーシップの下，2050年までに全ての地域で住民が徒歩10分以内に公園や緑地にアクセスできるようにする取り組みであり，2023年時点で全米の300以上の自治体が取り組みに賛同し16の都市が実際に政策に採用している．例えばカリフォルニア州ロサンゼルス市では2019年にニューグリーンディール政策を発表し，2050年までに住民の100%が基準を達成することを宣言している．また，ジョージア州アトランタ市では，小学校の校庭を週末や夏休み期間に公園として開放することにより基準を満たす地域を13%増加させるなどの取り組みが広がっている．TPLでは全米145,000の公園緑地の場所や面積が登録され

たParkServeデータベースを運用しており，GISを用いて高速道路や鉄道線路，河川などの物理的バリアを考慮し徒歩10分以内の住民数を分析している．この結果を人種や年齢，収入など人口統計を用いてさらに検討した結果，全米では住民の1/3が10分圏内の基準を満たしておらず，特に有色人種や低所得住民の居住エリアと他地域との格差が大きくなっていることを発表している．近年パンデミックにおいて公園緑地の利用者が急増するなか，アクセス性の地域間格差が政策課題として注目されたこともあり，本指標を用いて公平なアクセスを確保するために公園緑地を拡充すべき地域の選定や，歩道を含む交通インフラの改善が検討されている．本取組は，コンセプトに賛同した自治体が自発的に参加する仕組みであり，強制力がないため今後の米国内での広がりが課題となる．しかし，TPLでは，選挙の際に10-minute walkを公約に加えた候補者を応援し，また，参加自治体の首長が参加する会議体を設置するなどのキャンペーンを実施している．さらに，活動に参加していない自治体に対してもデータベースを活用し基準の達成割合を公表することで，住民の関心を高め自治体の参加を促している．

3. 我が国の生活必需サービスへのアクセス性に関する政策

国土交通白書では，「東京圏とそれ以外の道府県別人口移動に着目すると，2014年（平成26年）より全道府県で東京圏への転出超過が続いている．」と指摘しており，さらに，「地方圏では人口減少とモータリゼーションの進展によって，地域公共交通の衰退が問題となっている．」と説明している．このような，大都市圏以外での人口減少や公共交通の衰退により，地方において地域の存続基盤と言える生活必需サービスの維持が困難となりつつある．この課題を検討するためには，生活必需サービスへのアクセス性に関する具体的な数値目標や評価方法が必要となる．また，その実態を把握するためのデータや評価モデルの整備・公開が政策を検討するため求められる．よって，ここでは世界各地のX-Minute Cityへの取り組みと我が国の政策を比較し，生活必需サービスへの到達時間や距離などアクセス性に関する基準を議論する．

教育サービスに関しては，我が国では徒歩や自転車による通学距離として，小学校で4km以内，中学校で6km以内との基準が提示され，スクールバスなどを活用する場合なども考慮し，通学時間はおおむね１時間以内という基準が示されている[20]．次に医療サービスに関しては，専門的な診察や治療が実施できる二次医療圏を基本として各地域における医療需要と病床の必要量について，医療機能ごとに推計し地域医療構想として策定している[21]．しかし，命に係わる救急治療も含め住民がX分以内に医療サービスに到達といった基準が明確に示されていない[22]．公園緑地に関しては現時点で数値目標は廃止されているが，一般的な住宅市街地における誘致距離基準の参考値として街区公園が250m，近隣公園が500m，地区公園が1kmと示されている[23]．さらに，買物に関しては，総務省から徒歩で高齢者が無理なく買い物に行ける距離を500m～1kmとした目安が示されている[24]．ただし，この学校や公園，商店までの距離目標は単純に居住地点とサービス提供地点の直線距離で議論されるケースが多く，実際の移動手段や移動経路，障害物などを加味した移動時間はほとんど考慮されていない．加えて，我が国では各サービスへの到達時間や距離などの実態を検討するための適切な評価モデルやデータベースが十分に整備・公開されているとは言い難く有効な政策を検討するための今後の課題となる可能性がある．

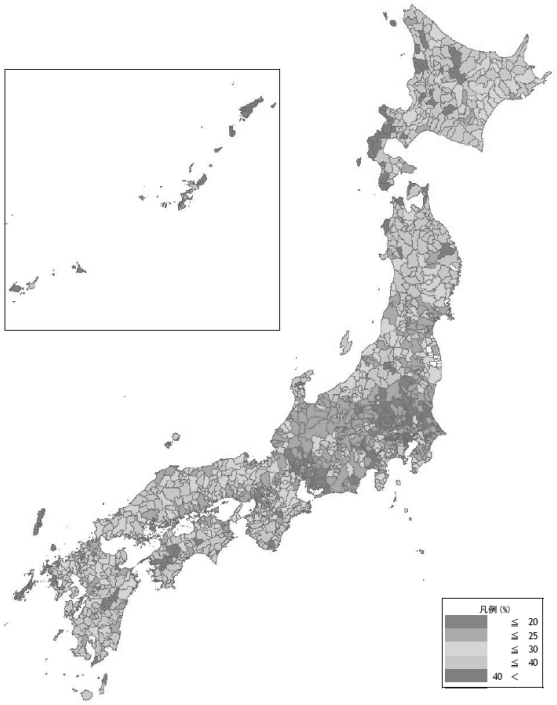


図-4 食料品アクセス困難人口の割合
（農林水産政策研究所食料品アクセスマップ）

一方，我が国においてもX-Minute Cityのアプローチと重なる取り組みも一部で始まっている．厚生労働省が推進している地域包括ケアシステム[25]では，高齢者など対象が限定されているものの，全国を対象としてデイサービスやリハビリなどのサービスに概ね30分以内に到達できることを目標として示している．また，農林水産省の食料品アクセスマップ（図-4）[26]の取り組みは，国勢調査の地域メッシュ統計を活用し，全国を対象としてコ

ンビニやスーパーなど店舗まで自宅から500m以上の距離がある高齢者で自動車利用が困難な人口の分布を推計している．これらの取り組みはこれまでの我が国の政策目標や評価とは異なる内容となっておりX-Minute Cityに関する取り組みを議論する上で有効と考えられる．

4. X-Minute Cityと国民の基本的権利を尊重した国土政策の方向性

X-Minute Cityをコンセプトとする政策は，気候変動への対応としての徒歩や自転車への移行の促進という目的から，交通渋滞の削減，住民の健康改善，通学，通院の利便性向上など生活の質の向上や地域コミュニティの活性化へと目的が多様化していった．また，COVID-19以降は，移動制限の影響を受けながら，地域の分断や格差の是正を目的としたダイバーシティ&インクルージョン政策の一環としても取り組まれるようになってきた．これを受け本研究では，我が国の生活必需サービスの地域間格差是正などに対して，より有効な政策の在り方を考える事を目途として，X-Minute Cityをコンセプトとする政策や我が国の制度との比較を通して，今後の政策検討に必要となる視点を考察する．

(1) 権利と効率のX-Minute City

ポートランド市の事例では，X-Minute Cityをコンセプトとする政策の範囲を都市成長境界線で明確に区分し，域内に関しては施設の拡充，舗装の改善などのインフラ整備などが手厚く実施されている．反対に域外では自然環境の保全に重点が置かれ，住民の利便性改善に向けた取り組みはほとんど見られず，その結果地価の下落なども生じている．このように境界線を定め実施する政策は，我が国のコンパクトシティ政策と重なる面が多い．コンパクトシティ政策は中心市街地の空洞化現象などへの対策として，居住や都市機能を集め「集積の経済」の発揮を目指すものである．これを通じて，生活必需サービス機能維持や住民の健康増進など，生活利便性の維持・向上やサービス産業の生産性向上による地域経済の活性化，さらには，行政サービスの効率化等による行政コストの削減などの具体的な行政目的を実現するための政策である．このような政策は，エネルギー消費量の改善や利便性の向上，サービス産業の生産性向上など効率改善が目標となっている．一方，シンガポールの事例では，境界を設けず国土全域を対象とした政策を展開している．例えば，人口密度が低い地域でも，45分通勤の数値目標を達成するために新たな鉄道網の検討が行われるなど，経済効率上必ずしも合理的でない取り組みが行われている．また，アメリカの10-minute walkもアメリカ全土の全住民を対象として，有色人種や低所得者居住地域を中心に投資を促進しており，社会的結束や格差是正を目指す国民全体に保障すべき基本的権利を尊重した国土政策とオーバーラップする取り組みとなっている．

つまり，X-Minute Cityには対象地域や受益者を限定し，集積の経済を目指す効率のX-Minute Cityと，全地域かつ全住民の基本的人権を確保するための社会基盤整備を目指す権利のX-Minute Cityの2つのタイプが存在し，両者は対象範囲や受益者の設定方法により目的や効用が異なってくると考えられる．我が国では大都市圏以外の地方における生活必需サービスへの一定レベルでのアクセス性確保が課題となるため，X-Minute Cityをコンセプトとする政策導入を検討する際には，対象範囲と受益者の設定の考え方が重要になると言える．

(2) 評価手法

ポートランド市では，生活必需サービスへのアクセス時間20分以内が目標となっている．この目標の達成状況をモニタリングするため，市内を24か所の分析エリアに分け，居住地から生活必需サービスまでの距離に加え，舗装状況，道路幅，歩道や自転車レーンの有無なども考慮して５年ごとにモニタリングを行い，目標未達のエリアに対する整備計画を検討している．シンガポールでは2040年を目標達成年と定め，中長期的な社会資本整備計画を立案，定期的にモニタリングを実施し計画の達成状況を確認していくと提示している．評価においては定量的な移動時間の把握に加え，交通手段の多様性やピーク時の交通渋滞状況，バリアフリーの達成率，住民からのパブリックコメントなども加味してモニタリングしていく方向性が示されている．アメリカの10-minute walkでは，公園の面積や位置が常時更新されるデータベースと全米で整備されている人口分布や徒歩移動可能な道路網データを用いて，毎年，公園緑地まで10分圏内に居住する住民の割合を評価し公表している．いずれの取り組みにおいても居住地点からサービス提供地点までの直線距離ではなく，道路網やバリアの存在，移動手段などを考慮に入れ，実際のアクセス時間の把握に努めている．さらに，達成のタイムラインを設定し，必要に応じて見直し改善を実施するシステムが構築されている．このようなデータベースや評価手法の整備は我が国の制度にない特色と言え，今後の我が国の政策検討に求められる要素の一つと考えられる．

(3) 目標設定の妥当性

X-Minute Cityでは10分，15分，20分，30分，45分という到達目標が設定されている．ここで，国連難民高等弁務官事務所（UNHCR）が提示している難民キャンプを設置する際の基準[27]に注目したい．この基準では，学

表-2　各地のX-Minute Cityへの取り組み概要

	ポートランド	シンガポール	10ミニッツウォーク
実施組織	自治体	国	NPO+自治体
対象範囲	都市成長境界線内	シンガポール全土	参画する自治体（全米）
対象住民	都市成長境界線内の市民	全国民（全利用者）	全国民
対象サービス	20分：食料雑貨品店、小学校、公園緑地、公共交通機関、コミュニティーセンター	20分：商店、学校、病院、公園緑地 45分：通勤	１０分：公園緑地
移動手段	徒歩、自転車、公共交通	自転車、自家用車、公共交通など全ての手段	徒歩
評価	5年ごとに移動時間に移動のしやすさも加味して評価	ピーク時も含めた移動時間や交通手段の多様性なども含め評価	毎年データベースを用いて条件を満たす市民割合を評価
達成目標	2030年までに市民の９割	2040年に100%	2050年までに100%

校や保健センターなど子供向けの基本的な生活必需サービスへのアクセスについて，子供が徒歩30分以内に到達できるように2.5㎞圏内に配置することが求められている．シンガポールの通勤45分圏内を除き，各地のX-Minute Cityへの取り組みでは概ねこの基準をクリアしている．一方，我が国の基準では，地域包括ケアシステムの30分という基準を除き，たとえば，小学校や中学校への通学では公共交通機関も含め約１時間以内という目標になっており，地域間格差の是正や国土の均衡ある発展という観点から再考の必要性があると考えられる．

X-Minute Cityで対象となる生活必需サービスには，表-2の通り，食料など日常の買い物，医療，学校，職場，公園緑地などが対象となっている．また，既出の難民キャンプの基準では，まず命を守る医療，次に教育，職場が必要な施設として明示されている．さらに，我が国では土木学会が土木のビックピクチャー[28]において，安心して快適に暮らし続けられる社会の条件として，「安全」，「医療」，「雇用」，「教育」，「福祉」などが最低限必要なサービスであると示されている．つまり，住んでいる場所によらず，医療福祉，職場，学校などへのアクセス性が担保される状況を国や自治体，社会が基本的な条件として整備することが重要であると指摘している．この考え方は世界各地のX-Minute Cityをコンセプトとした政策の考えとも重なる点がある．したがって，我が国においても対象となる地域ごとに，目標とすべき生活必需サービスはなにかという視点からも慎重に検討を実施することが求められる．

(4)　人口減少に伴う政策の在り方

今回取り上げたX-Minute Cityに取り組む都市や国ではの全て人口増加の傾向にある（図-5）．人口増加は交通渋滞や生活必需サービス施設の不足といった課題を引き起こすため，本政策の推進に伴うインフラ整備や施設新設などへの財政支出に対しても，合意形成が進めやすいと考えられる．一方，本稿で議論の対象としている大都市圏以外での地方では人口減少が続いており，それに伴い財政的な制約も強まっている．さらに利用者数が減少する中で生活必需サービスを維持するには，より多くの財政支出が求められ，X-Minute Cityをコンセプトとする政策を推進するための課題となる可能性が高い．

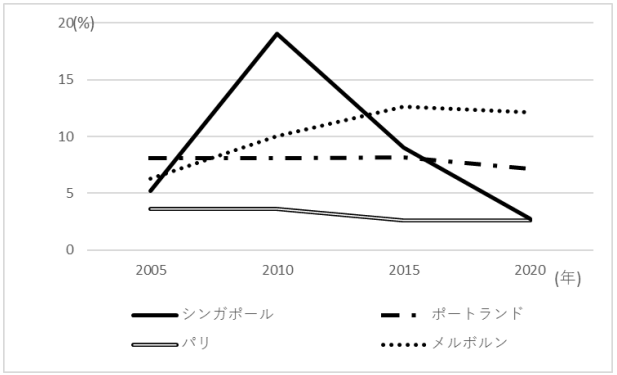


図-5　各都市の5年毎の人口増減割合

しかし，中長期的な視点に立てば，本政策導入により，生活必需サービスへのアクセス性を担保することができれば，地方居住のデメリットが減少し，豊かな自然環境や独自の文化などのメリットが上回るようになり人口流出が減少する可能性もある．さらに，感染症の影響によりテレワークに対する社会の理解が深まり，働く場所に制約されない多様な働き方の可能性が広がっており，地方に暮らしながら都市部と同じ仕事ができる，また，都市部で暮らしながら兼業・副業等により地方の仕事をする，あるいは，ワーケーションなどで一定期間地方に滞在することなど，地方における働き方，暮らし方に多様な形が生まれているとの指摘もある[29]．このようなトレンドも鑑みて，我が国では，住民の利便性の確保に加

え，地方における人口流出の減少や定住者増加も視野に入れ，中長期的な視点でX-Minute Cityをコンセプトとする政策を検討することが重要であると考えられる．

５．おわりに

本研究では，世界各地で注目を集めているX-Minute Cityの理念や目標設定方法，対象となるサービスの考え方が，国土の均衡ある発展や地域間格差の是正などを含めた国民全体に保障すべき基本的権利を尊重する国土政策の検討に有益な視点を提供するとの仮説に基づき，既往研究や行政資料から各地のX-Minute Cityをコンセプトとした政策を分析し，我が国との比較を通して，今後の我が国の国土政策検討に寄与する内容を考察した．その結果，X-Minute Cityは当初，気候変動の緩和策として自動車から徒歩や自転車に移動手段を移行させるための政策として導入されたが，その後，交通渋滞削減や徒歩移動による住民の健康改善や利便性向上などの生活の質の向上，地域コミュニティの活性化へと目的が多様化していった事を説明した．さらに，COVID-19の流行以降は，地域の分断や格差の是正を含む，社会的な結束を促進する手段としても取り組みが増加してきた事を示した．加えて，我が国の政策との差異とその効用を議論するために，対象範囲や受益者の設定方法，アクセス性の評価方法，目標設定の妥当性に関して考察を行った．その結果，対象範囲や受益者の設定方法により2つのタイプが存在することが示された．一つは対象を限定し効率的な集積の経済を目指す効率のX-Minute Cityであり，もう一つは，全地域かつ全住民の基本的人権を確保するための社会基盤整備を目指す権利のX-Minute Cityである．両者は目的や効用に差異が出るため政策検討において留意が必要であることを示した．また，評価方法では，今回取り上げた世界各地のX-Minute Cityの取り組みにおいて，データベースと評価モデルが整備・公開されていることを示した．特に道路幅や舗装の有無などバリアも考慮して評価を実施するポートランド市など，現実に近い状況を定期的にモニタリングし，政策の見直しに活用している取り組みが多いことを明らかにした．一方，我が国では生活必需サービスへの到達時間を評価するためのデータや評価モデルが十分に整備されておらず，またそれを定期的に評価し政策を見直すような手法は採用されていないため，今後の政策検討において必要になることを論じた．目標設定の妥当性に関しては，取り上げたX-Minute Cityの場合，通勤を除き10分から20分が到達時間目標とされており，これは国連難民高等弁務官事務所が設定している距離2.5㎞，到達時間30分の範囲内にあることを示した．しかし，我が国の目標は通学時間でおおよそ1時間となっており，他と比べて見劣りすることが明らかになった．

加えて，X-Minute Cityが採用されている地域では人口増加が見られるが，我が国の地方は人口減少局面にあるため，導入する際には，サービス利用者減少に伴う財政負担の増加などの課題がある事を示した．これに対しては，人口減少に伴い生活必需サービスの拠点が減少し，その結果教育や医療サービスの地域格差が広がり，さらに人口減少に拍車がかかるという悪循環を断ち切る必要がある．そのため，中長期的な視点を持ち，短期的には財政出動を伴いながらX-Minute Cityをコンセプトとする政策を導入することにより，生活必需サービスへのアクセス性を担保することで，人口流出が減少させ，感染症により増加した多様な働き方も取り込んで定住者を増加させる可能性を指摘した．

X-Minute Cityは，環境改善や住民の利便性向上だけでなく，生活必需サービスへの公平なアクセス性の確保を通して地域間格差を是正と社会的結束の促進を目指す政策の性格も有する．これは，我が国でこれまで議論が少なかった，全国民が享受すべき基本的権利を尊重した政策概念と多くの点で重なる．このように，国民の基本的権利として生活必需サービスへのアクセス性を一定レベルで確保するというX-Minute Cityの考え方は，今後の我が国の政策検討においても参考にすべき理念であると考えられる．今後，このコンセプトを参考とした政策を導入することで，我が国における地域間格差の是正や地方の人口減少への対策などにも一定の効用が期待される．

本研究の今後の課題として，我が国において対象とすべき生活必需サービスの内容や到達時間など目標設定方法の検討が必要となる．また，地域ごとの実態把握のためのより具体的な評価モデルの開発や，世界各地で進行中の本コンセプトと親和性が高い政策に関する網羅的な分析も求められる．さらに，国土の均衡ある発展のためには，生活必需サービスへのアクセス性だけでなく，地域の産業振興や社会，環境，文化などの分野も包括的に検討する必要がある．気候風土や文化の違いなどの背景も認識しつつ，個々の政策の在り方を比較検討するためには，アクセス性以外の指標の抽出などにも考察を重ねたい．

REFERENCES

1) 増田寛也：地域消滅時代を見据えた今後の国土交通戦略のあり方について，国土交通政策研究所，政策課題勉強会資料，2014.
2) 総務省統計局：統計からみた我が国の住宅（２），高齢者世帯と最寄りの医療機関までの距離について，2013.
3) 国土交通省：地域の生活サービスの維持困難化，

令和 3 年版国土交通白書， pp36-44，2021.
4) 山田順之・小池淳司：欧州連合の国民の権利を尊重した農業政策から考察する国土政策のあり方. 土木学会論文集，Vol.79，No.1，2023. [Yamada, Y. and Koike, A. : Consideration of National Land Policy from the Perspective of EU Agricultural Policy that Respects Citizen's Rights, *Japanese Journal of JSCE,* Vol.79*,* No.1, 2023.]
5) LoganHobbs, T. Conrow, L. Reid, N. Young, R. and Anderson, M. : The x-minute city: Measuring the 10, 15, 20-minute city and an evaluation of its use for sustainable urban design, *Cities*, Vol.131, 2022.
6) Pozoukidou, C. and Georgia, Z. : 15-Minute City: Decomposing the New Urban Planning Eutopia, *Sustainability*, Vol.13, No.2, pp.1-25, 2021.
7) Moreno, C. Allam, Z. Chabaud, C. Catherine, G. and Pratlon, F. : Introducing the "15-Minute City": Sustainability, Resilience and Place Identity in Future Post-Pandemic Cities, *Smart Cities*, Vol.4, No.1, pp.93-111, 2021.
8) Lu, M. and Ehab, D. : Understanding the determinants of x-minute city policies: A review of the North American and Australian cities' planning documents, *Journal of Urban Mobility*, Vol.3, 2023.
9) Dakouré, A. Bourdeau-Lepage, L. and Georges, J. : Chapter 4 - The Paris urban plan review : an opportunity to put the 15-Minute City concept into the perspective of the Parisians desire for nature, *Resilient and Sustainable Cities*, pp.61-75, 2022.
10) 清水宏樹・宗岡太一・谷口守：東京圏における15-minute cityの実現実態－生活サービス拠点としての都市機能誘導区域の可能性，都市計画論文集，Vol.57， No.3， pp.592-598， 2022. [Shimizu, H. Murooka, T. and Taaniguchi, M. : Realizing a 15-minute city in Metoropolitan Tokyo -Areas with Induced Urban Functions with Potential as Cores Providing Daily Services-, *Journal of the City Planning Institute of Japan,* Vol.57*,* No.3, pp.592-598, 2022.]
11) Zhang, D. Ma, S. Fan, J. Xie, D. Jiang, H. and Wang, G. : Assessing spatial equity in urban park accessibility: an improve two-step catchment area method from the perspective of 15-mintue city concept, *Sustainable Cities and Society*, Vol.98, 2023.
12) Wu, H. Wang, L. Zhang, Z. Gao, J. : Analysis and optimization of 15-minute community life circle based on supply and demand matching: A case study of Shanghai, *PLOS ONE*, pp.21, 2021.
13) Council City Glasgow : Liveable Neighbourhoods, https://glasgow.gov.uk/index.aspx?articleid=27062, 2023 年 10 月 1 日最終閲覧
14) City of Portland and Multnomah County : Climate Action Plan 2009, p.55, 2009
15) Portland City Council : The Portland Plan, pp.127-132, 2012.
16) 中村良平：地方創生とポートランド，*季刊住宅土地経済*，pp. 2-7，2019.
17) 一般社団法人自治体国際化協会：シンガポールの政策，pp. 4-31，2022.
18) Land Transport Authority : Land Transport Master Plan 2040, pp.12-53, 2018.
19) The Trust for Public Land : The 10 Minute Walk Program, https://10minutewalk.org/, 2023 年 10 月 1 日最終閲覧
20) 文部科学省：公立小学校・中学校の適正規模・適正配置等に関する手引，pp. 15-16，2015.
21) 厚生労働省：地域医療構想ガイドライン，pp. 6-25, 2017.
22) 西川渉：救急医療と時間基準－世界主要国のレスポンス・タイムとその意義－，厚生労働科学特別研究事業，pp. 1-12，2010.
23) 国土交通省都市局：都市公園の設置基準について，都市公園法運用指針（第4版），p. 6，2018.
24) 総務省：買物弱者問題の概要，買物弱者対策に関する実態調査，p. 2，2017.
25) 厚生労働省老健局：地域包括ケアシステムの構築について，医療・介護連携、人生の最終段階の医療・介護（地域包括ケアシステムの深化・推進），p. 4，2023.
26) 高橋克也：新たな食料品アクセスマップからみた食料品アクセス困難人口の動向，農林水産政策研究所レビュー，No. 86，pp. 4-5，2018.
27) UNHCR : The Master Plan Approach to Settlement Planning Guiding Principles, p26, 2019.
28) 土木学会「コロナ後の″土木″のビッグピクチャー」特別委員会：Beyond コロナの日本創生と土木のビッグピクチャー【提言】，pp9-11，2022.
29) 内閣府：テレワーク等による地方への新たな人の流れ，地域の経済 2020-2021，pp. 31-43，2021.

(Received October 13, 2023)
(Accepted ???????????????)

PRIORITIZING CITIZEN RIGHTS IN NATIONAL LAND POLICY: INSIGHTS FROM X-MINUTES CITY

Yoriyuki YAMADA and Atsushi KOIKE

National land policy in Japan has been pursued with the aim of achieving balanced development of the nation's land. However, the concentration of population in urban areas and the subsequent decline of population in rural areas has made equitable accessibility to education and medical and welfare services a major issue. The concept of X-Minutes City has been gaining popularity around the world in recent years with the aim of correcting such disparities in accessibility by residential area. This is a policy that promotes infrastructure development so that residents can reach necessary facilities and services within X minutes, and is being considered at various scales from the city level to the national level. This study analyzes the X-Minutes City approach based on previous research, summarizes the issues involved in each approach, and then examines and proposes policies and frameworks from a new perspective that will be beneficial in promoting national land policies that ensure accessibility to education and medical care without regional barriers and respect the rights of the people.