

2 交通まちづくりの将来展望

02

2.1 上位・関連計画における将来像

群馬県では、公共交通での移動を含む、県民の暮らしやまちの将来像を描いた各種の上位・関連計画を定めています。

群馬県交通まちづくり戦略の策定にあたっては、これらの上位・関連計画の将来像を踏まえ、基本方針の設定や各種施策・事業の推進等を行うこととします。

2.1.1 群馬県上位計画

(1) 新・群馬県総合計画

新・群馬県総合計画（ビジョン、令和2年12月）では、群馬から世界に発信する「ニューノーマル※」～誰一人取り残さない自立分散型社会の実現～というビジョンのもと、「快疎」をキーワードに将来像を掲げ、「快疎」（開放的で人口が密ではない疎である空間「開疎」に、他にはない価値、地域固有の価値、多様な暮らし方などが加わり、空間的にも精神的にもより安定した快適な地域社会）の形成を目指すこととしています。

※ 用語の意味は、巻末の用語解説をご覧ください。

目指す姿

群馬県が目指す2040年の姿

年齢や性別、国籍、障害の有無等にかかわらず、すべての県民が、誰一人取り残されることなく、自ら思い描く人生を生き、幸福を実感できる自立分散型の社会



目指すは「^{かいそ}快疎」な群馬県

ニューノーマルでは空間的に広く、密ではない地域へのニーズが高まりました。これは地方にとって長年の課題であった人口減少が「東京よりも魅力的」な要素となる可能性が高まったことを意味します。ゆとりのある生活空間が安全・安心のベースとなり、他にはない価値を持ち、安定した地域だけが、人々を惹きつける求心力を持ち、勝ち残る。群馬県が目指すのは、人々を惹きつけられる「^{かいそ}快疎」と定義しました。

3つの幸福の実現が「快疎」をつくる

ビジョンでは、2040年を目指す姿として、「誰一人取り残されることがない」こと、「幸福を実感できる」こと、そして「自立分散型の社会」であることを描いています。幸福とは、

人によって異なります。そこでビジョンでは、群馬県が目指す社会の幸福とはどのようなものなのかを、誰にとつての幸福なのかという視点で考え、「一人ひとりの幸福」、「社会

全体の幸福」、「将来世代の幸福」という3つの幸福を目指すこととしました。2040年の群馬県はこの3つの幸福が調和した社会を目指します。

| | 20世紀の捉え方 | 幸福への疑問 | 目指す「幸福」 |
|------------------------|---|----------------------------------|--|
| <u>一人ひとりの幸福</u> | 型が定まった「幸福」 ● 画一的な仕事・暮らし ● 標準的な家族の形 | ● 堅固な経済指標のわりに実感のない幸福 | 多様な「幸福」 ● 一人ひとり異なる仕事・暮らし ● 良好な人間関係 (コミュニティ) |
| <u>社会全体の幸福 (県民の共生)</u> | 固定的な「県民」 ● 県民=居住者・出身者 | ● 多様化する地域社会の参加者 ● 変化の激しい時代の弱者 | 多様な「県民」 ● 県民+=関係者・外国人・新たなマイノリティ |
| <u>将来世代の幸福 (持続可能性)</u> | この時代の「県民」 ● いまを切り取った成長・配分の最大化 | ● 地域社会や環境の持続可能性への懸念 | 未来を含めた「県民」 ● 「ドーナツ経済学」による持続的成長 |

図 2-1 群馬県が目指す 2040 年の姿

資料:新・群馬県総合計画(ダイジェスト版)

(2) ぐんま・県土整備プラン2020

ぐんま・県土整備プラン 2020（令和 2 年 12 月）は、2040 年に目指す将来像の実現に向けて、道路や河川、砂防施設、県立公園、下水道、県営住宅など、社会資本の整備や維持管理を「どのような考え方で、どのように進めていくか」を示す県土整備分野の最上位計画です。（計画期間は令和 2 年度から令和 11 年度までの 10 か年計画）

ぐんま・県土整備プラン 2020 では、2040 年に目指す将来像として、「①災害に強く、安定した経済活動が可能な群馬県」、「②誰もが安全・快適に移動でき、人と人、人と地域のつながりを生み出す群馬県」、「③地域に愛着や誇りを持ち、良好な社会環境のもとで持続的に暮らせる群馬県」を掲げています。

2040年に目指す将来像

災害に強く、安定した経済活動が可能な群馬県

誰もが安全・快適に移動でき、人と人、人と地域のつながりを生み出す群馬県
地域に愛着や誇りを持ち、良好な社会環境のもとで持続的に暮らせる群馬県

1 災害に強く、安定した経済活動が可能な群馬県

- 気候変動の影響等による頻発化・激甚化する気象災害を踏まえた防災インフラの整備が進み、経済活動の継続性が確保され社会的・経済的損失のリスクが低くなっている。
- 異常気象時にわかりやすい防災情報が発信されるとともに、県民一人ひとりの高い防災意識により、迅速かつ適切な避難行動がとられるようになり人的被害のリスクが低くなっている。
- 自動運転トラックによる幹線輸送、ラストマイル*におけるロボット配送等により、自動化・省力化された物流が、平時や災害時を問わず県民の生活や経済活動を支えている。
- 防災インフラの整備が進むことで、災害発生時の被害を最小限に抑えるとともに、災害発生直後から、ライフライン*等の重要インフラの機能が維持され、迅速な救助や復旧・復興が可能な強靱な県土と経済社会システムが備わっている。
- 水害対策とまちづくりの連携が進み、水害リスクの低い区域への居住や開発の誘導が図られることで、危険にさらされる人命・財産が大きく減少している。
- 建設産業の魅力が高まり、若者を中心に社会資本の整備や維持管理に必要な人材が確保され、災害時等においても地域の安全を守る体制が維持されている。

将来像のイメージ

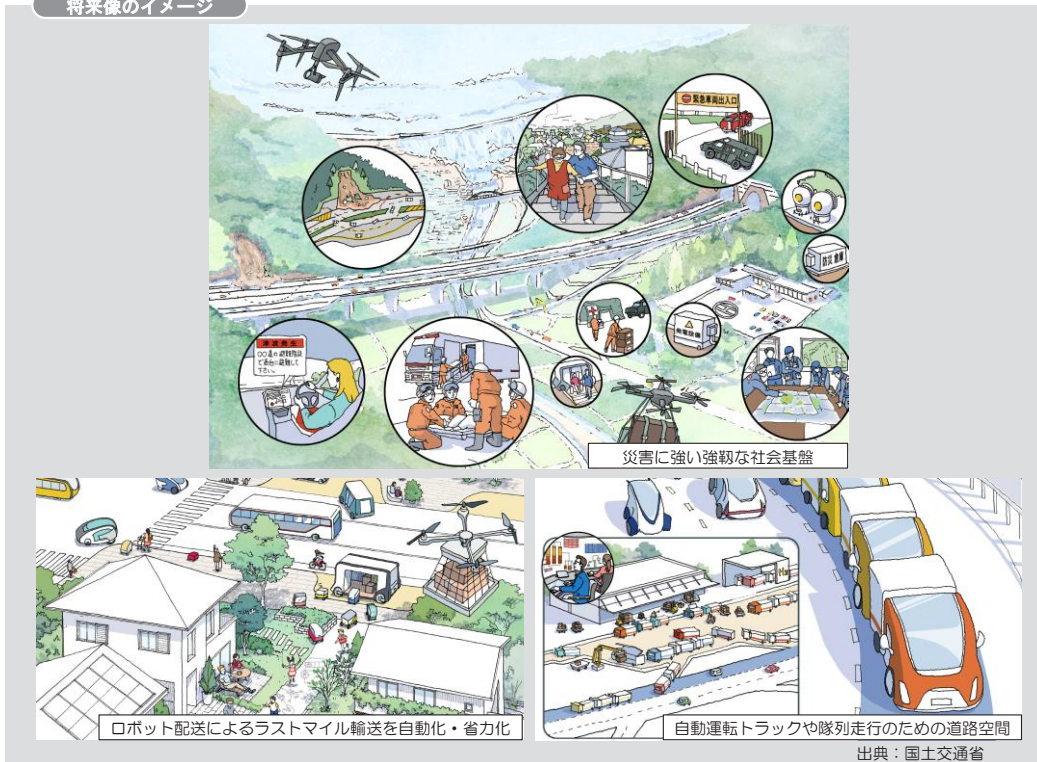
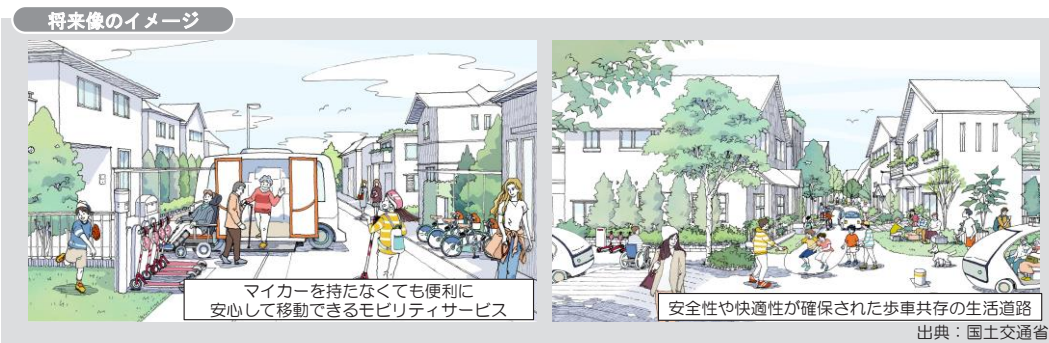


図 2-2 2040年に目指す将来像(その1)

資料：ぐんま・県土整備プラン2020基本構想編

2 誰もが安全・快適に移動でき、人と人、人と地域のつながりを生み出す群馬県

- ▶ 自動運転の普及や次世代型公共交通システムなどにより、さまざまな移動手段がシームレス※につながり、子どもから高齢者まで誰もが、マイカーを持たなくても安心して安全、便利に移動できるようになっている。
- ▶ 物流・人流を支える効率的・効果的な道路ネットワークが構築され、渋滞のない定時制が確保された快適な移動ができる社会になっている。
- ▶ 人と車両が道路空間を上手にシェアしながら、安全で快適な移動や憩いの場として利用ができる交通事故のない道路空間が形成されている。
- ▶ 医療・福祉・商業施設や居住地がコンパクトに集約され、子どもから高齢者まで誰もが安心して快適に生活しやすい社会基盤が形成されている。



3 地域に愛着や誇りを持ち、良好な社会環境のもとで持続的に暮らせる群馬県

- ▶ まちのメインストリート等が、行きたくなる、居たくなる美しい公共空間に生まれ変わり、にぎわいに溢れたコミュニティ空間が創出されている。
- ▶ 電気自動車や燃料電池自動車、公共交通や自転車のベストミックスによる低炭素道路交通システム※が、地球温暖化の進行を抑制している。
- ▶ 既存インフラの疲労・劣化のリアルタイム監視やビッグデータ※処理による補修計画策定、小型ロボットによる自動計測・補修が行われており、省力化による効率的な点検・維持管理業務により、生活を支える社会資本が適正に維持されている。
- ▶ 日本風景街道※、道の駅等が国内外から観光客が訪れる拠点となり、多言語案内等きめ細やかなサービスの提供により、外国人観光客や外国人定住者の利便性・満足度が向上し、県内各地で多様な国々の人々と地域の人々の交流が盛んになっている。
- ▶ テレワークの定着により、良好な自然環境・生活環境を持つ、県内への移住者が増加している。

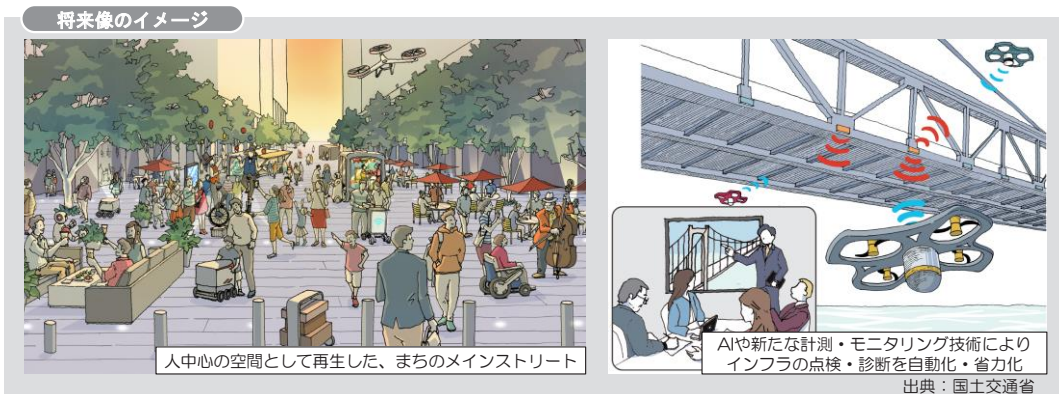


図 2-3 2040 年に目指す将来像(その2)

資料：ぐんま・県土整備プラン2020基本構想編

将来像の実現に向けた政策の方向性

目指す将来像と現状のギャップと課題

- ① 気候変動の影響等により頻発化・激甚化する気象災害と増大する災害リスク
- ② 依然として気象災害の危険にさらされている多くの人命・財産
- ③ 災害の危険が迫っても、自ら逃げない・逃げられない住民
- ④ 重要交通網の寸断による社会的・経済的損失リスクの増大

- ① 加速する社会資本の老朽化
- ② 社会資本ストックの増加による日常点検・維持管理更新業務の増大

- ① 公共交通の衰退など自動車を使えない県民の移動手段の減少
- ② 物流ニーズの変化と周遊性の低い広域観光
- ③ 人口減少の進展により市町村単独では維持が困難になる医療、福祉、商業などの生活に必要な都市機能
- ④ 全国ワースト上位の交通人身事故発生件数

- ① 市街地の拡散と低密度化による行政コストの増大とコミュニティの希薄化
- ② 空き家・空き地の増加などによる生活環境の悪化と地域の魅力の低下

- ① 失われつつある群馬の自然
- ② 遅れている水質環境の改善
- ③ 進行する地球温暖化

- ① 就業者の減少や高齢化が進行する建設産業

今後10年間の政策の方向性

【災害レジリエンスNo. 1の実現】

本県を襲った令和元年東日本台風をはじめ、近年、気候変動の影響等により、水害等の気象災害が頻発化・激甚化する中で、気象災害の新たな脅威にしっかりと対応できる「災害レジリエンスNo. 1」の実現に向け、ハード・ソフトが一体となった防災・減災対策を加速させる

【持続可能で効率的なメンテナンス】

厳しい財政状況の中、社会資本の老朽化や劣化を原因とする事故を防ぎ、県民の安全・安心な生活を守るとともに、メンテナンスに係るトータルコストの中長期的な縮減、平準化を図るため、持続可能で効率的なメンテナンスを推進する

【多様な移動手段の確保】

人口減少と高齢化の更なる進展による交通需要の変化に対応した「誰もが安全で快適に移動できる社会」の実現に向けて、多様な移動手段を確保するための取組を推進する

【住み続けられるまちづくり】

人口減少と高齢化が同時に進行する局面でも、誰もが生活に必要なサービスを持続的に享受できるよう、効率的で快適なまちづくりの促進に向け広域的な観点から市町村のまちづくりを支援する

【美しく良好な環境の保全】

将来の県民に良好な環境を引き継ぐため、「自然環境の保全」や「健全な水循環の維持・回復」を推進するとともに、温室効果ガスの排出量実質「ゼロ」を目指し、地球温暖化対策を推進する

【社会資本の整備と維持管理の担い手の確保・育成】

社会資本の整備と維持管理の担い手であるとともに、地域の安全・安心の守り手として欠くことができない建設産業の健全な発展に向け、働き方改革や現場の生産性の向上、さらには魅力の発信に取り組み、担い手の安定的かつ持続的な確保・育成を支援する

図 2-4 将来像の実現に向けた政策の方向性

資料：ぐんま・県土整備プラン2020基本構想編

2.1.2 群馬県の都市・交通計画

(1) ぐんま“まちづくり”ビジョン

ぐんま“まちづくり”ビジョンでは、「ぐんまのまちづくり」の現状と課題を整理し、このまま政策的な取組を何も行わなかった場合にぐんまのまちに今後生じる望ましくない状況を見通した上で、収集した県民の意見も踏まえ、下記のように「ぐんまのまち」の将来像を整理しています。

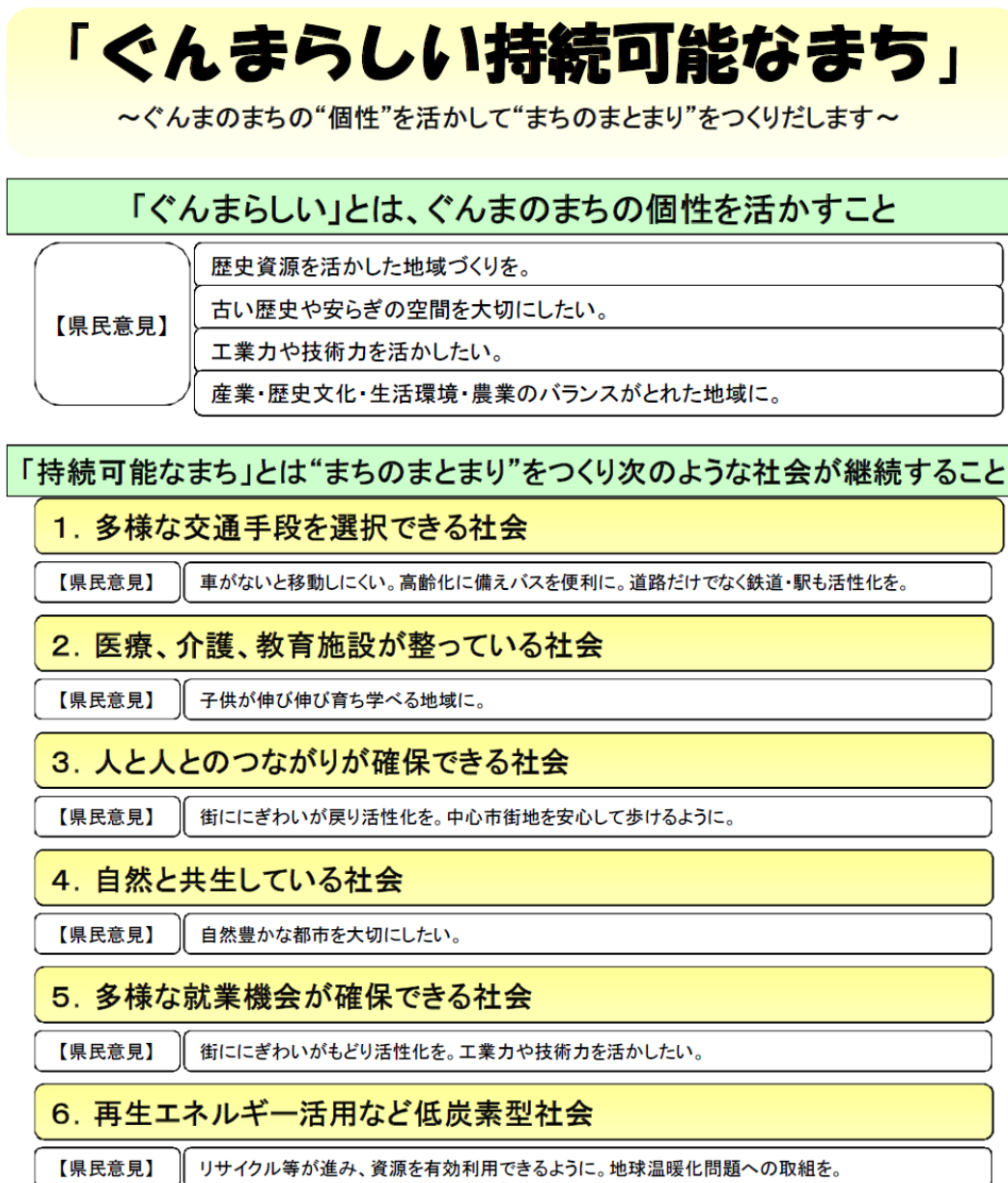
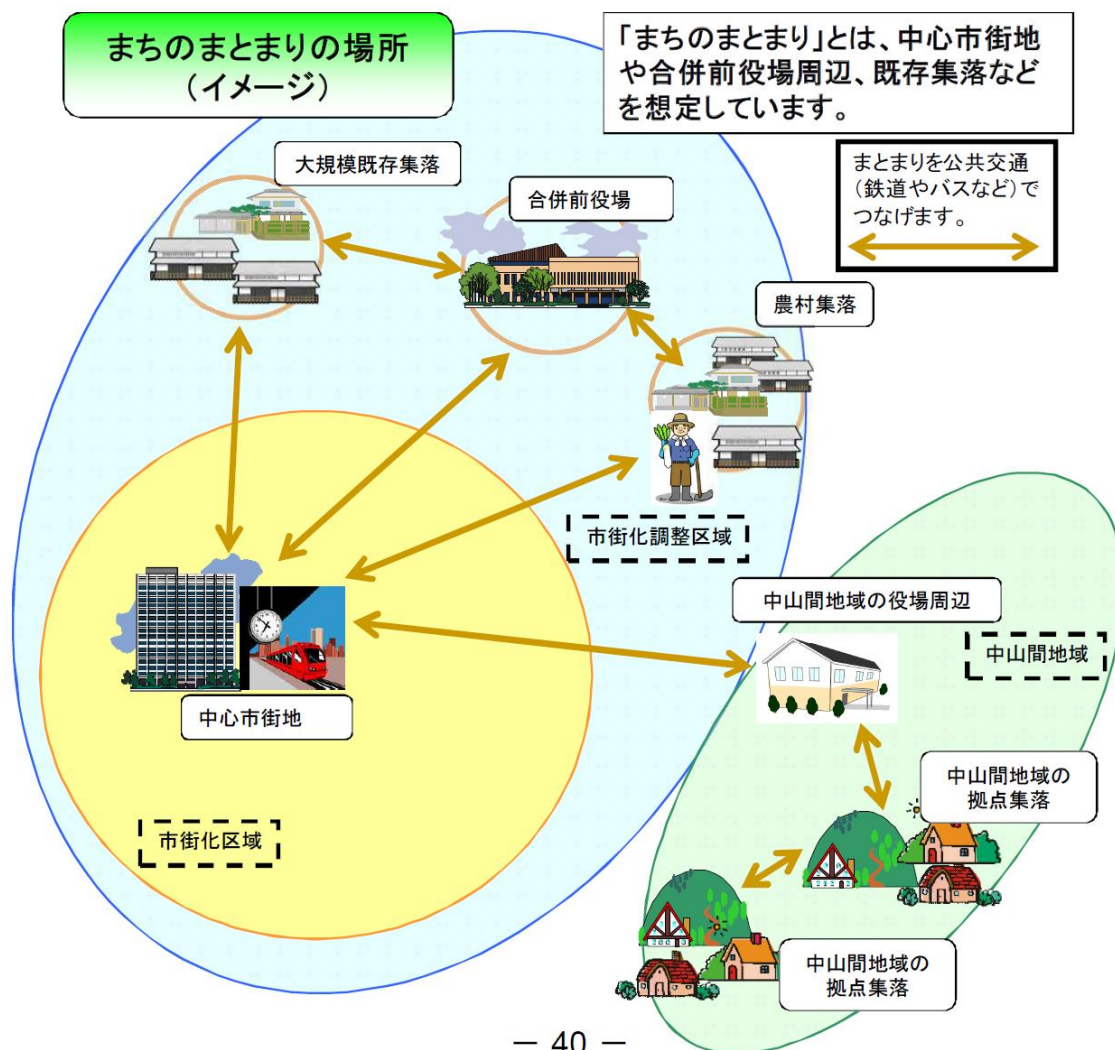


図 2-6 「ぐんまのまち」の将来像

資料：ぐんま“まちづくり”ビジョン

ぐんま“まちづくり”ビジョンでは、人口減少と超高齢化が同時に進行する局面でのまちづくりは、徒歩や公共交通での移動を容易にし、買物・通院など生活を支えるサービスを楽しむよう、今よりも“まちのまとまり（集積）”を減らさないことが必要であることを示しています。

そのため、中心市街地をはじめとする旧市街地や合併前の役場所在地、農林業拠点となる集落などで、公共交通の利用が可能となる「まちのまとまり」を意識して施策を行い、まとまりをどこにするかは、市町村と県で考えて行く方針が示されています。



— 40 —

図 2-7 ぐんま“まちづくり”ビジョンが想定している“まちのまとまり”

資料:ぐんま“まちづくり”ビジョン

平成24年9月策定のぐんま“まちづくり”ビジョンでは、前述の将来像を実現するためのまちづくりの進め方として、次のような必要性を謳っています。すなわち、人口減少と超高齢化が同時に進行する局面で、これまでは、ひとつひとつの課題に対して個別に解決策を講じてきたことで、まち全体の活力を維持してきましたが、将来像を実現するためには、まち全体として、持続可能な社会をつくるために、中山間地域や市街化調整区域^{*}内の集落を含め「まちのまとまり」を意識して施策を組み合わせ、10～20年後を見据えて、地域の人たちの理解を得ながら、徐々に舵をきっていくことが必要になると、指摘しています。

そして、県民の暮らしや行政運営に生じる望ましくない状況を回避し、望ましい「ぐんまのまち」の将来像を実現するための基本方針を次のとおり定めています。

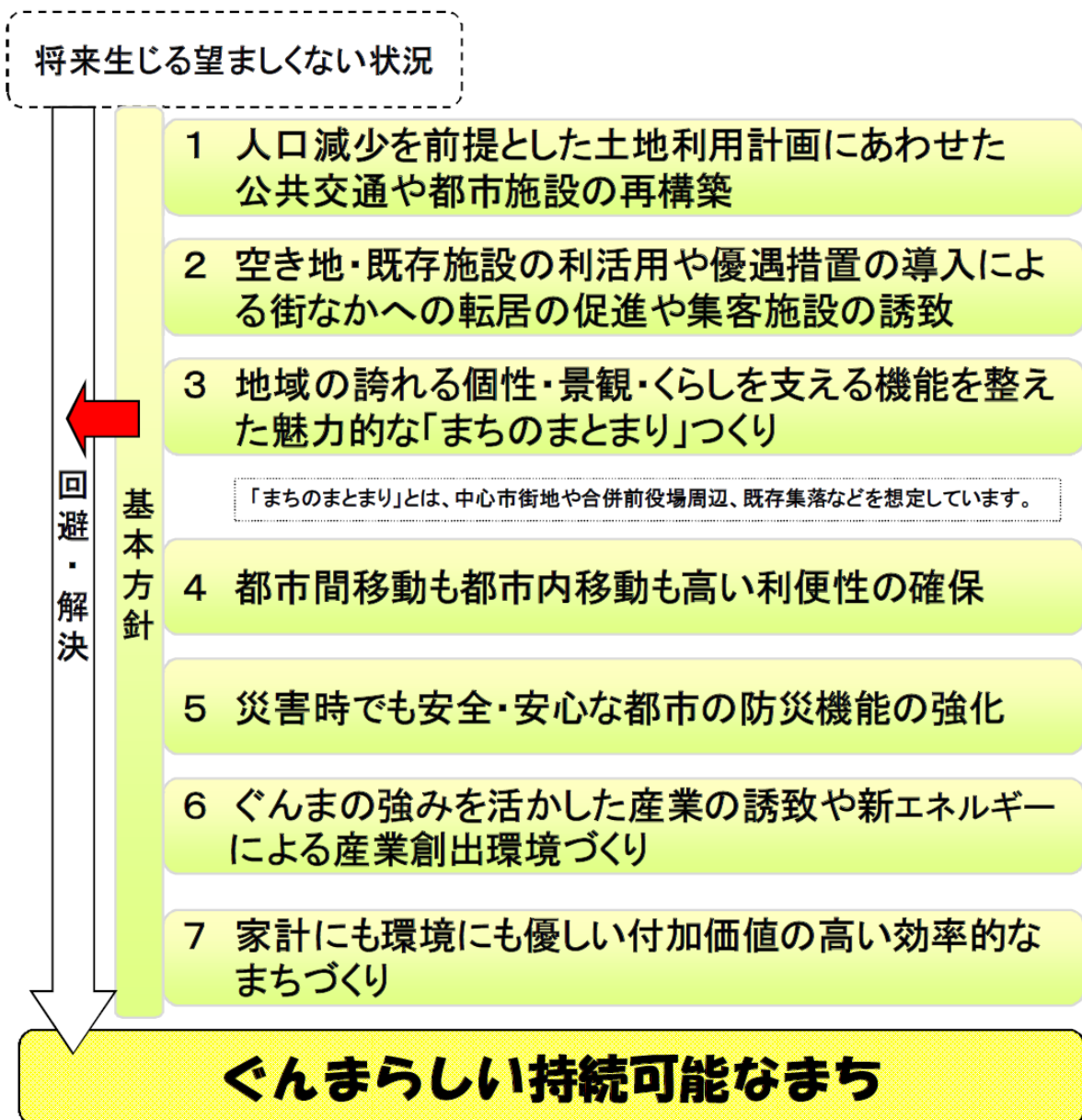


図 2-8 望ましい「ぐんまのまち」の将来像実現のための基本方針

資料：ぐんま“まちづくり”ビジョン

(2) 都市計画区域マスタープラン

令和2年11月に策定した都市計画区域マスタープランにおいても、ぐんま“まちづくり”ビジョンで提示された7つの基本方針を前提に、変えていくべき3つの方向性と、それを踏まえた目指すべき都市の3つの視点を明示しています。

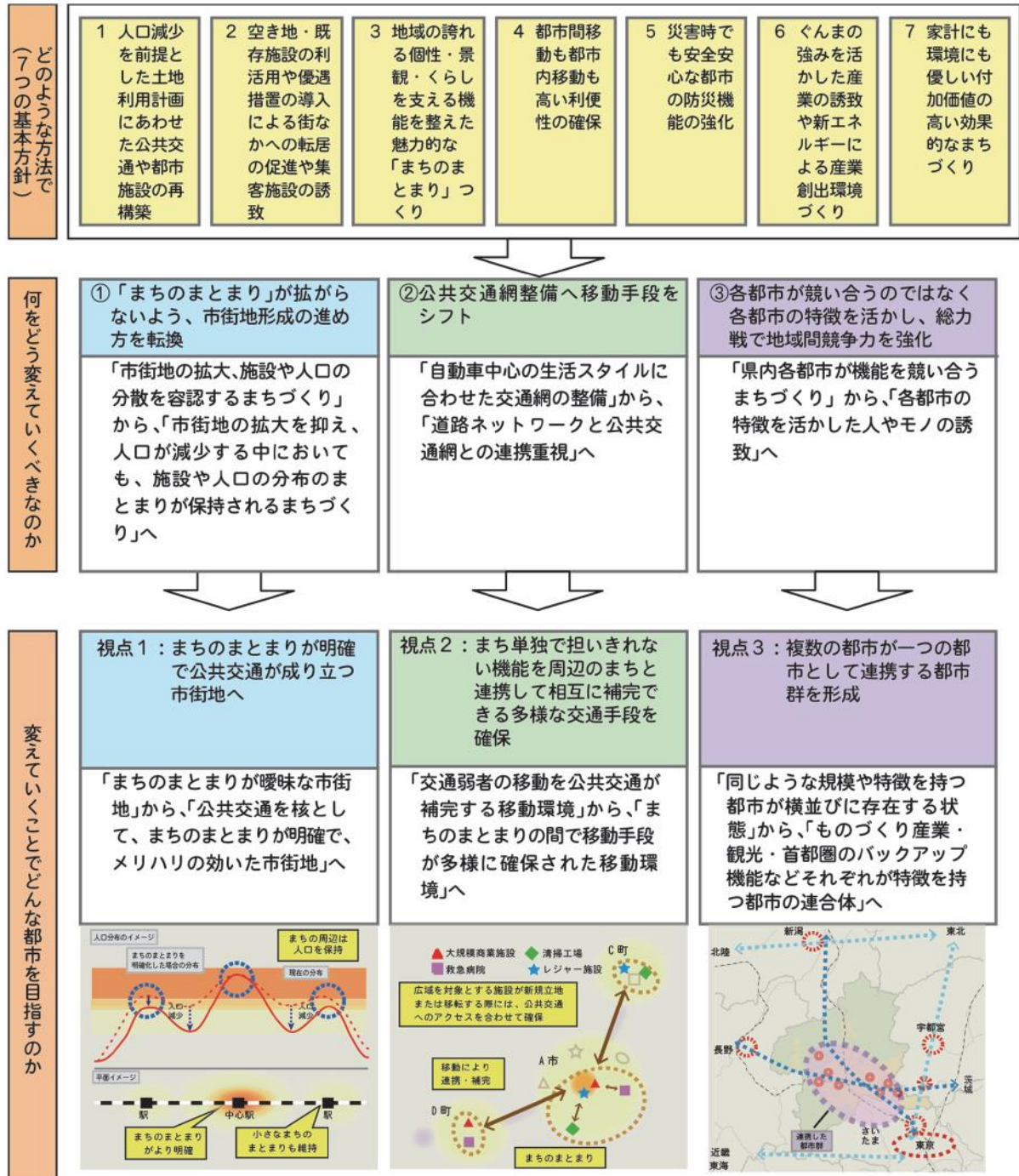


図 2-9 基本方針を踏まえたまちづくりの転換イメージ

資料:都市計画区域マスタープラン

2.2 目指すべき将来像

2.2.1 県土形成(都市構造)の観点からの展望

群馬県交通まちづくり戦略では、本県が目指すべき長期的な将来像として、20年後の交通とまちづくりのあるべき姿を描いた上で、基本方針を設定し、その実現に向けた具体的な取組を明記します。

特に、将来にわたって公共交通を確保・維持するエリアや、軸となる幹線公共交通路線とそのサービス水準を明示していくには、20年後の将来都市構造について整理するとともに、市町村を含めた関係主体との間で共有・連携したうえで、実現に向けた取組を進めていく必要があります。

(1) 群馬県の都市構造

群馬県は、東京からの放射方向と環状方向の広域交通網が形成され、東京圏、信越地方、東北地方、中京圏を結ぶ全国有数の交通結節機能を備えており、物流拠点としての役割も期待されています。また、広域交通網沿線には、規模的に突出した都市はないものの、固有の歴史・文化・産業を持つ都市が立地しています。

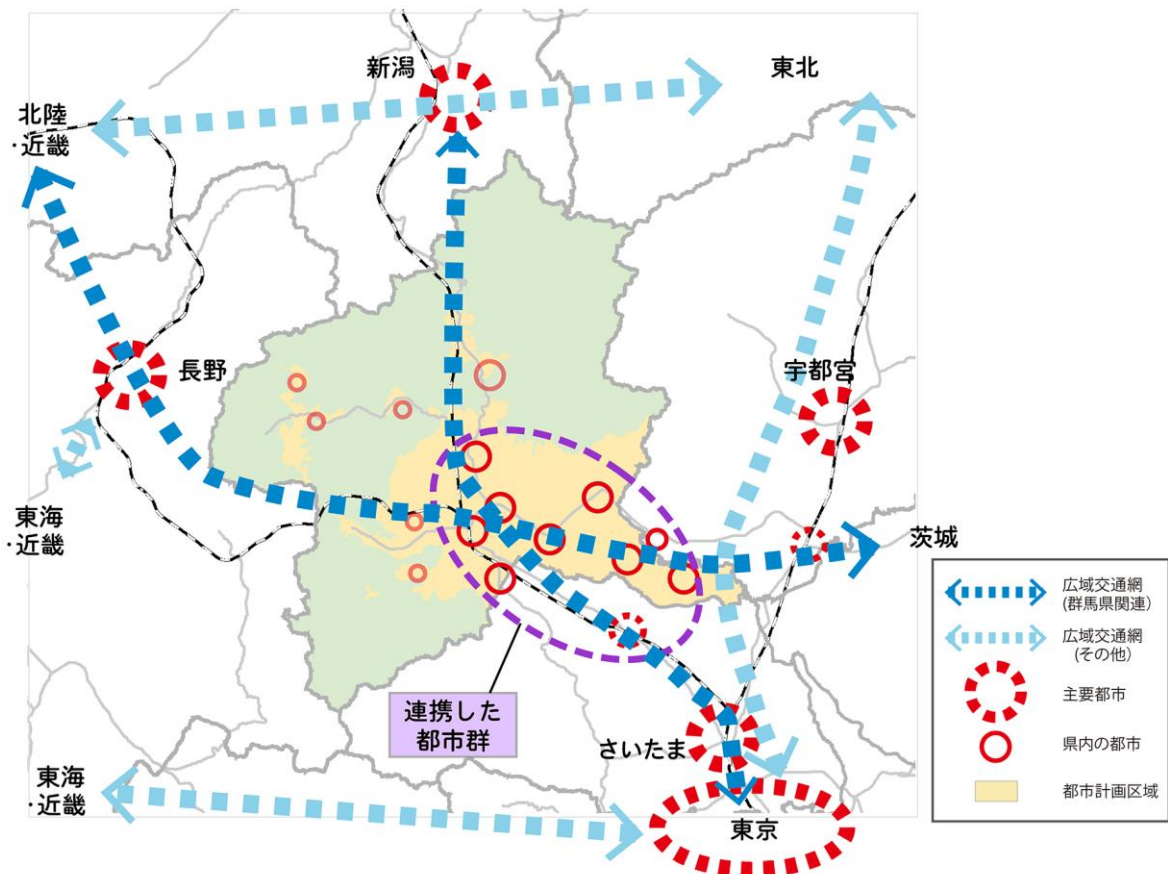
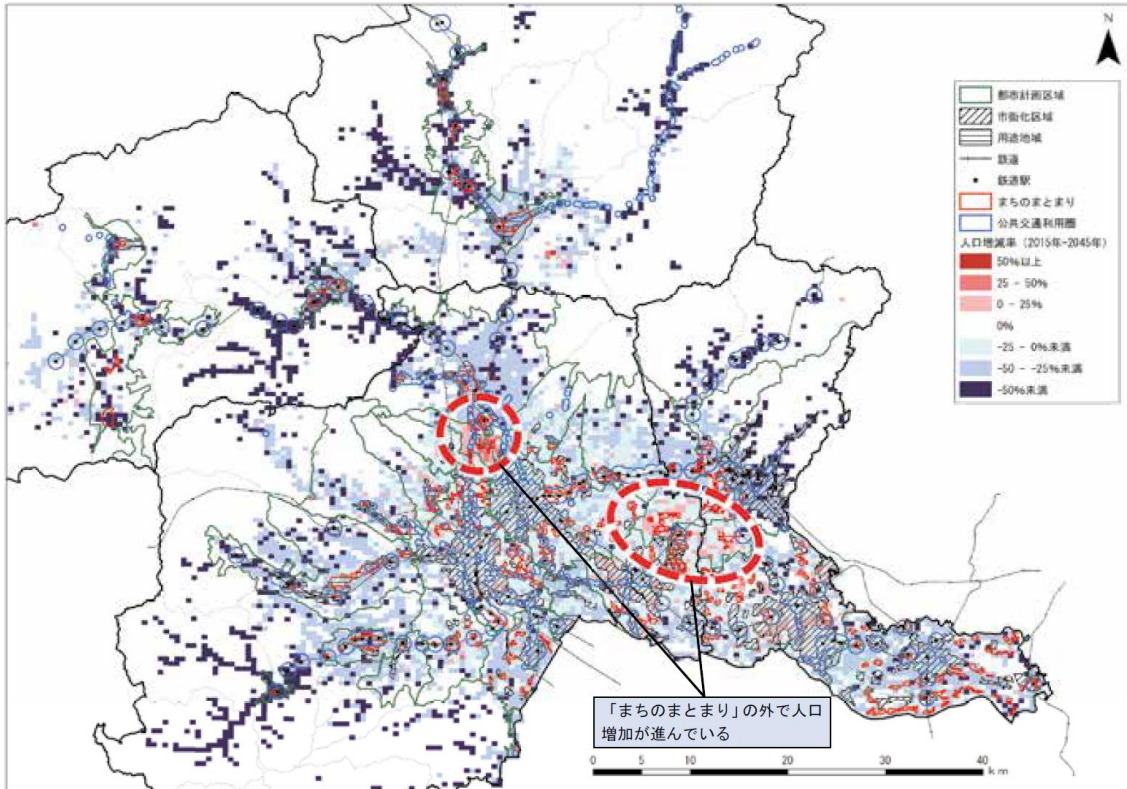


図 2-10 複数の都市が連携した“都市群”形成のイメージ

資料:都市計画区域マスタープラン

群馬県ではこれまでの人口増加及び郊外への住宅立地が進んだ結果により、拡散した都市構造が形成されてきました。その対応として、まとまりのある市街地の形成に向け、「ぐんま“まちづくり”ビジョン」を策定し市町村とともに取組を進めていますが、一部を除き依然として市街地の拡散が進行しています。

交通と土地利用の現状がこのまま続いた場合、将来的に非線引き都市計画区域における白地地域の人口が増加した結果、非線引き都市計画区域における現在の「まちのまとまり」の範囲と、将来の人口増加傾向にある地域とは整合しておらず、「まちのまとまり」の維持形成につながっていません。



- ※「まちのまとまり」として以下を表示。
- ・線引き都市計画区域：「土地利用ガイドライン【市街化調整区域編】」において評価対象としている全ての大規模指定既存集落
 - ・非線引き都市計画区域：「土地利用ガイドライン【非線引き都市計画区域編】」において検討している「居住のまとまり」（候補エリアを含む）。 ※本方針では、簡易算出した結果を参考として例示する。

| 居住のまとまりの設定方法（概要） | | |
|--|---|--|
| 「土地利用ガイドライン【非線引き都市計画区域編】」を参考に以下の①～③に該当し、④を除外した地域の範囲を簡易に算出し例示するものである。 | | 簡易算出の際の備考 |
| ガイドラインでの検討例 | | |
| ①既存インフラの有効活用 | A) B)のいずれかを満たすエリア ・A) 幅員5.5m以上の道路が適切な密度で配置されており、かつ下水道（公共下水道・流域下水道）または農業集落排水事業の計画区域内となるエリア ・B) 鉄道駅またはバスターミナルから800mのエリア | ガイドライン作成時に検討した下水道（公共下水道、流域下水道または農業集落排水事業）の計画区域内に、群馬県汚水処理計画（H30.3）による上記と同様の下水道の実施区域を追加したエリア バスターミナル：群馬バス総合バスセンター（箕郷営業所）、群馬バス様名営業所、草津温泉バスターミナル、伊香保温泉バスターミナル |
| ②暮らしやすさの確保 | 原則としてA)を満たすエリアとし、B)を満たすエリアは候補エリアとする ・A) 区域内の小学校から概ね1.0kmの範囲にあるエリア ・B) 中学校から2.0km、商業施設・医療施設から1.0kmの範囲 | 商業施設：ガイドライン作成時に検討した施設 医療施設：国土数値情報 病院・診療所（歯科を除く） 500mメッシュ |
| ③人口密度・規模のまとまりの確保・維持 | 平成27年度時点の人口密度が20人/haを確保できると見込まれるエリア | — |
| ④居住に適さない範囲の除外 | 以下のエリアを除外 ・工業系土地利用が集積しているエリア ・土砂災害危険区域 ・農用地区域 ・水害のリスクの高いエリア | H27都市計画基礎調査の工業用地、交通施設用地 国土数値情報 国土数値情報 想定最大規模洪水時に0.5m以上の浸水想定が想定される範囲 |

※公共交通徒歩圏：鉄道駅から半径800mの範囲、及び1時間あたり1本以上（32本/日以上）の運行のあるバス停留所から半径300mの範囲とする。資料：国土数値情報（国土交通省）

図2-11 人口増減率(2015年、2045年推計)

資料：都市計画区域マスタープラン

(2) 快疎な空間の形成

新・群馬県総合計画では、「快疎」な群馬県を目指すこととしています。ニューノーマル※では空間的に広く、密ではない地域へのニーズが高まりました。これは地方にとって長年の課題であった人口減少が「東京よりも魅力的」な要素となる可能性が高まったことを意味します。ゆとりのある生活空間が安全・安心のベースとなり、他にはない価値を持ち、安定した地域だけが、人々を惹きつける求心力を持ち、勝ち残る、という思いから、群馬県が目指すのは、人々を惹きつけられる「快疎」と定義しています。

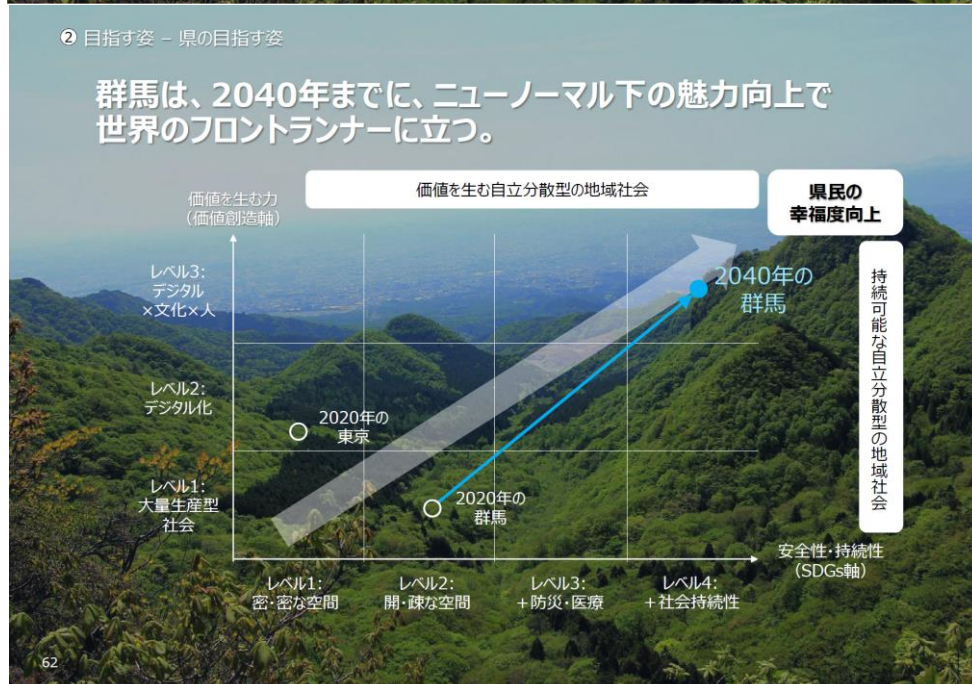


図 2-12 群馬県が目指す持続可能な社会としての「快疎」

資料:新・群馬県総合計画(ビジョン)

※ 用語の意味は、巻末の用語解説をご覧ください。

(3) デジタル技術を前提とした地域生活圏の考え方

国では「国土の長期展望」（最終とりまとめ：令和3年6月国土審議会計画推進部会）において、これまでと異なる地域生活圏の考え方が提示されています。

これまでの国土形成の考え方では、さまざまな都市的機能の全て（フルセット）を、その機能を有する中心的な都市へ実際に移動することで（リアルで）享受可能とすることを目指し、全ての都市的機能の提供が可能となる市場規模として想定される人口30万人が、1時間前後でアクセスできるような「地域生活圏」を全国に設定し、計画が作られていました。

令和3年6月に提示されたこのとりまとめでは、昨今のデジタル技術の進展を踏まえ、長期的な国土形成の方向性として、「人口10万人前後で、時間距離で1～1.5時間前後の範囲」であれば都市的機能の一部はデジタルで提供可能とし、リアルでフルセットを維持可能な人口規模は不要とした戦略が打ち出されています。

【I. ローカル】

地域で安心して暮らし続けることを可能とし、地方への人の流れも生み出す多彩な地域生活圏の形成



○基本的考え方

- ・多様な暮らし方・生き方を可能とする多彩な都市・地域の必要性
- ・首都直下地震の切迫やコロナ禍で再認識した東京一極集中の課題
- ・脱炭素化に向けた再生可能エネルギーの有効活用
- ・デジタル世界の到来がもたらす地方にとってのアドバンテージ

地方にとって再生の好機

○住民の暮らし・行動の範囲である「地域生活圏」に着目

○地域生活圏の範囲の目安

以前は「人口30万人前後で、時間距離で1時間前後の範囲」
（都市的機能をリアルにフルセットで提供することを前提）

「人口10万人前後で、時間距離で1～1.5時間前後の範囲」

都市的機能の一部はデジタルで提供可能
（リアルでフルセットを維持可能な人口規模は不要）
都市的機能の整備進展、住民の行動範囲の広域化
デジタル技術を暮らしに実装しやすい人口規模 等

大多数の国民を地域生活圏に包含することが可能に

○地域生活圏での取組

「デジタルとリアルが融合する地域生活圏の形成」

- ・デジタル技術の暮らしへの実装による活性化・利便性向上（デジタル化、リアルの充実、「デジタル×リアル」の推進）
- ・良好な地域経済循環や分散型エネルギーシステムの構築
- ・圏域内の構造は持続可能な「コンパクトネットワーク」
- ・人口規模や地域特性に応じた柔軟で多様な圏域づくり
- ・地域固有の歴史・文化・自然環境等の活用 等

地域で安心して暮らし続けることが可能
地方に人の流れを生み出す多彩な地域の形成

○地域生活圏形成の前提条件

- ・我が国全体でのDXの推進
- ・地域全体での構造転換への果敢な取組
- ・デジタルとリアルを使いこなす住民のリテラシー向上
- ・圏域維持のためには国等による積極的支援も必要

図 2-13 地域生活圏の範囲の目安と取組

資料：「国土の長期展望最終とりまとめ」概要に加筆

この考え方に沿ったシミュレーション結果についても下図のように示されています。

右図は、都市機能をリアルにフルセットで（現実の移動で）提供する従来の地域生活圏「人口30万人前後で、時間距離で1時間前後の範囲」によるカバー圏域を示しています。この場合、県境に近い北西部や東部の紫の90分圏内や緑の90分圏外のエリアが、リアルではカバーされないことがわかります。

これに対し、左図は、デジタル技術の進展を前提として、新たに示された地域生活圏である「人口10万人前後で、時間距離で1～1.5時間前後の範囲」を示しています。この場合、リアルでのアクセス先が、都市機能の一部がデジタルで提供される人口10万人以上及び都市雇用圏人口5万人以上の集積拠点へと規模が下がることで、東毛地域の30分圏内が拡大するとともに、デジタルによって都市的機能が提供されることで、県北西部の紫の90分圏内が地域生活圏内に組み込まれることが示されています。

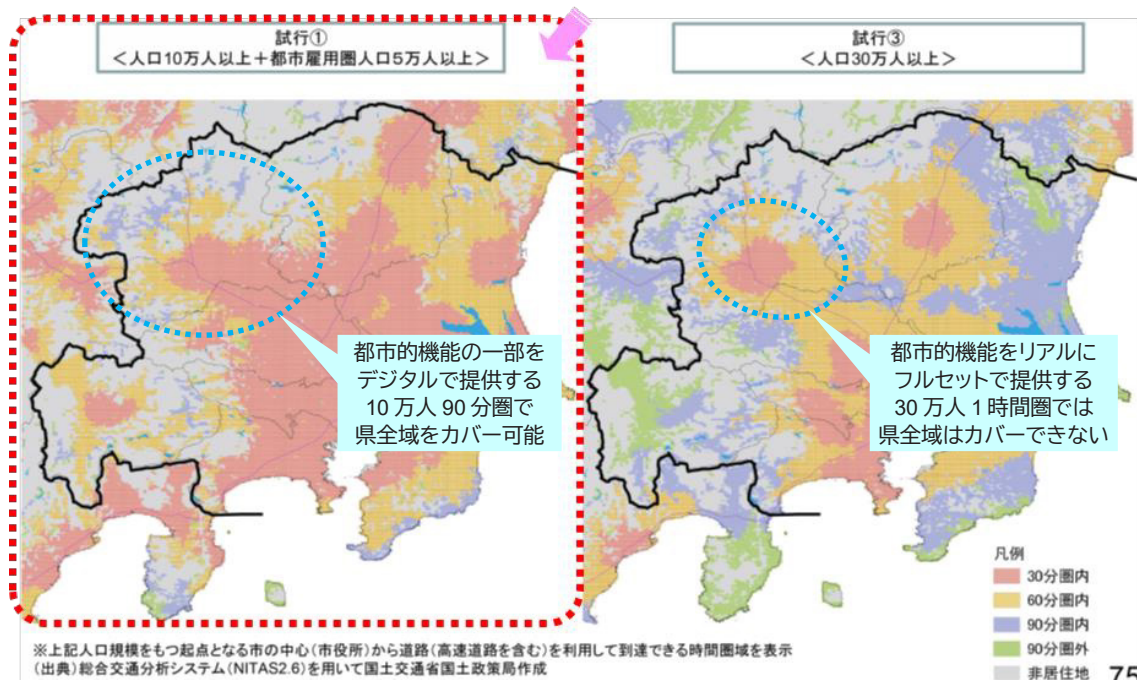


図 2-14 地域生活圏の圏域シミュレーション(試行)【首都圏】

資料:「国土の長期展望最終とりまとめ」参考資料に加筆

(4) デジタルとリアルが融合した広域生活圏の形成

本県においては、人口減少が顕著となる20年後を展望すると、多くの市町村が人口10万人を下回り、既存の都市機能を維持することが困難になることが想定されます。

こうした人口減少社会にあっても、「疎」である空間のなかで、持続的かつ快適に住み続けるためには、デジタルによる都市サービスの補完〔DX※〕を前提に、市町村界に拘らない人の移動範囲に着目した広域生活圏を形成し、都市機能を確保・維持して提供できる体制を整える必要があります。そのためには、広域生活圏の核となる拠点への移動サービスの確保と、都市機能の集約を進める必要があります。

ぐんま5つのゼロ宣言（自然災害による死者ゼロ、温室効果ガス排出量ゼロ等）を踏まえ、都市のスプロール化を抑制し、都市機能を集約化することは、移動の効率化によるエネルギー消費の抑制、コミュニティの活性化、集約化による下水道などの公共インフラ整備や維持管理費の抑制等などの、都市経営の効率化の観点からも重要です。

(5) 広域生活圏内外を連携する広域的な交通軸の確保

快疎な空間の形成のためには、日常の生活圏内にはない高次の都市機能を享受できるように県内の中枢都市（前橋・高崎）へのアクセス、さらには東京圏、並びに拠点空港等へのアクセスを可能にする広域的な交通軸を確保することが重要となります。

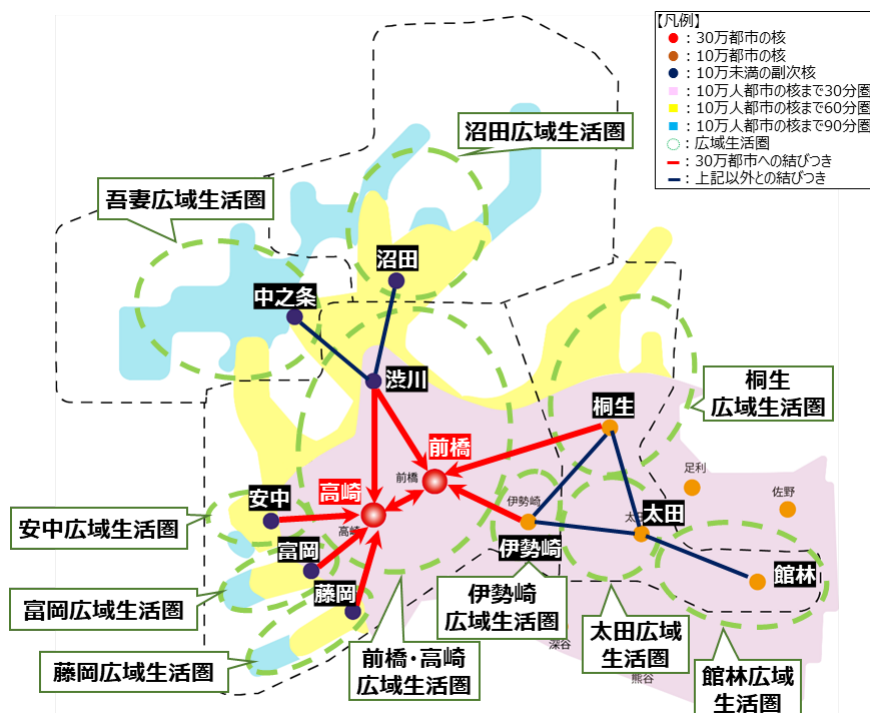


図 2-15 群馬県における広域生活圏(2040年人口)

※ 用語の意味は、巻末の用語解説をご覧ください。

2.2.2 移動の技術革新(CASE※時代)の観点からの展望

(1) 移動の技術革新(CASE※時代)の到来

モビリティ分野では、CASE※と称される「つながる化 (Connected)」、「自動化 (Autonomous)」、「シェアリング※&サービス (Shared & Service)」、「電動化 (Electric)」が進み、100年に1度のモビリティ革命と言われる時代にあります。

CASE※時代においては、無人タクシーのようなサービス提供も可能となることから、高価な自動運転車を個人で購入・保有・専有使用するのではなく、低コストかつ、短時間、気軽に利用できるカーシェアリング※を選択するといった、保有から共有、サービス利用へ変化し、カーシェアやタクシーサービスの利用が増加することが想定されます。

公共交通等においては、バスや鉄道の自動運転化が進展することで、車両の小型化、運行頻度増、運行時間延長、運行路線増、運賃低下など、現在の公共交通が抱える課題を解決しつつ、都市の装置として持続的に運行されていることが想定されます。

このように、CASE※時代の到来に伴い、人々の移動スタイルとそれらを支える交通システムは大きく変化（車中心から人中心へ）することが予測されます。これらの新たなモビリティなどを含めた、シームレスな交通とそれらを支える MaaS※などの DX※の推進や、自動運転に対応したまちづくりのあり方についても段階的に検討を進めながら、道路やまちを新たにデザインし、再構築していく必要があります。

様々な交通モード※の接続・乗り換え拠点(モビリティハブ※)



マイカーを持たなくても便利に安心して移動できるモビリティサービス



図 2-16 2040 年の道路の景色

出典：国土交通省道路局「2040年道路の景色が変わる」

※ 用語の意味は、巻末の用語解説をご覧ください。

【コラム】

自動運転の普及による道路空間の再構築

○ 自動運転の普及に合わせた街路・道路空間の再配分

自動運転技術が普及し、自家用車から公共交通やシェアリングサービスへの転換が進むと交通量が減り、広い車道は必要なくなると考えられています。道路の空間としてのストック効果を活かしながら、まちづくりと公共交通が一体となった、より快適で利便性の高い移動環境の創出に向けて、自動運転に対応した道路空間の再構築を検討・整備していきます。

米国の NPO の研究では、2040 年には恒久的に道路空間にオープンスペース等を確保することが可能とした、年次ごとの道路空間の再構築イメージが提案されています。

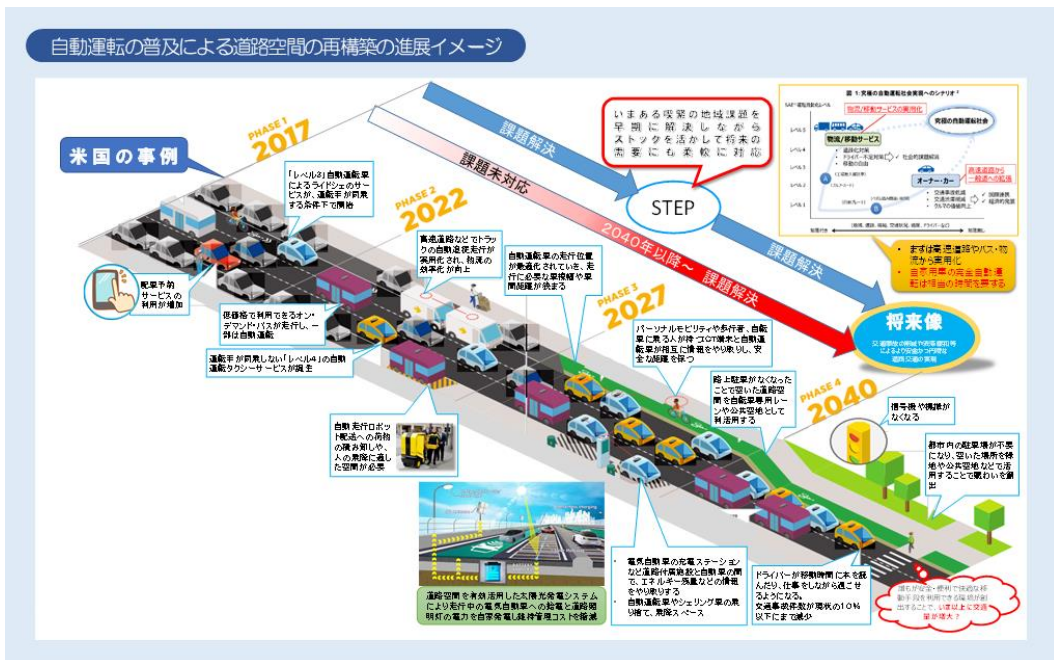


図 2-17 自動運転の普及による道路空間の再構築の進展イメージ

資料: New Mobility Autonomous Vehicles and the Region pp.16-17 (Regional Plan Association, 2017.10)

○ 道路の空間としてのストック効果を活かした輸送効率の向上と賑わい空間の創出

自動運転技術の普及に合わせて、道路空間を段階的に再構築しながら、公共交通の専用走行空間を創出することができれば、自動運転公共交通システムの運行が可能となり、道路空間の大規模な拡張をしなくても、輸送効率を向上させながら、歩道の創出やベンチなどを配した「たまりの空間」の創出などが可能になるかもしれません。

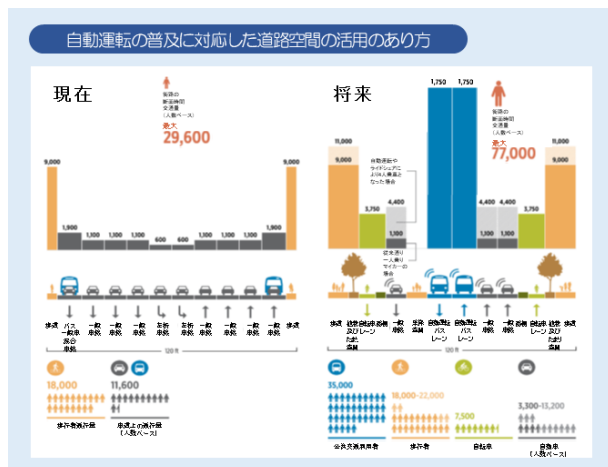


図 2-18 自動運転の普及に対応した道路空間の活用のあり方

資料: Designing For Future Mobility pp.68-71 (Perkins+Will, 2018.1)

(2) CASE※時代を踏まえた地域交通体系

自動運転技術の進展した社会にあっても、長距離・大量・高速移動といった基幹的な広域の移動については、環境面や効率性の観点から、より高度化した鉄道やバスなどの基幹交通軸が担い、基幹交通軸と連動する地域内交通（ファースト／ラストワンマイル※を担うコミュニティ交通※など）が自動運転型のシェアリング※サービス（SAV）等に置き換わると想定されます。

自動運転車は高価なことから、自動車を保有せずに、カーシェアリング※等を利用する形態が普及することが想定されます。また、運転操作が不要なことから、高齢者や免許を所有しない人々を含めた相当数の誘発需要が発生し、大量の自動運転車両による交通渋滞が発生することも懸念されます。こうしたことは、現状の道路空間（構造・容量）のままでは、移動の円滑性や環境負荷の面で新たな交通問題を生じさせることから、新たなモビリティに対応したまちづくりや道路の再構築と円滑な交通確保のための、都市 OS を活用した交通管理マネジメントが重要となります。

また、個別の移動ニーズの多くを自動運転に委ねることは、円滑な交通の阻害だけでなく、移動のコスト面や、温室効果ガス排出量、エネルギー消費等の環境負荷の面からも好ましくありません。このため、一定の需要集約が可能な基幹交通軸では、輸送効率が良く、低廉な運賃、高い定時性・速達性を有し、輸送力の大きい、より高度化した鉄道・バス（EV※）がその役割を将来的にも担っていくことが想定されます。

本県においても、CASE※時代のモビリティ確保に向け、各都市の人口規模や人口集積状況に対応した適切な移動手段を導入し、移動の効率化を図ることが脱炭素の観点からも重要と考えられます。

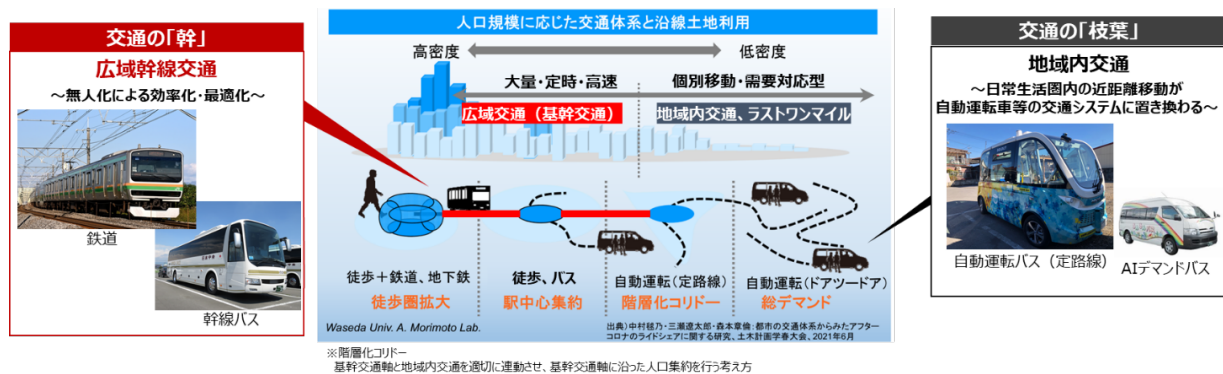


図 2-19 人口規模に応じた交通体系と沿線土地利用

出典：早稲田大学森本教授提供資料を一部加筆

※ 用語の意味は、巻末の用語解説をご覧ください。

2.2.3 暮らしやすさの観点からの展望

群馬県は、1世帯当たり自動車保有台数が全国4位（一般社団法人自動車工業会、2019年3月末調べ）で、自動車が交通手段の約80%を占めるマイカー依存度の高い地域です。

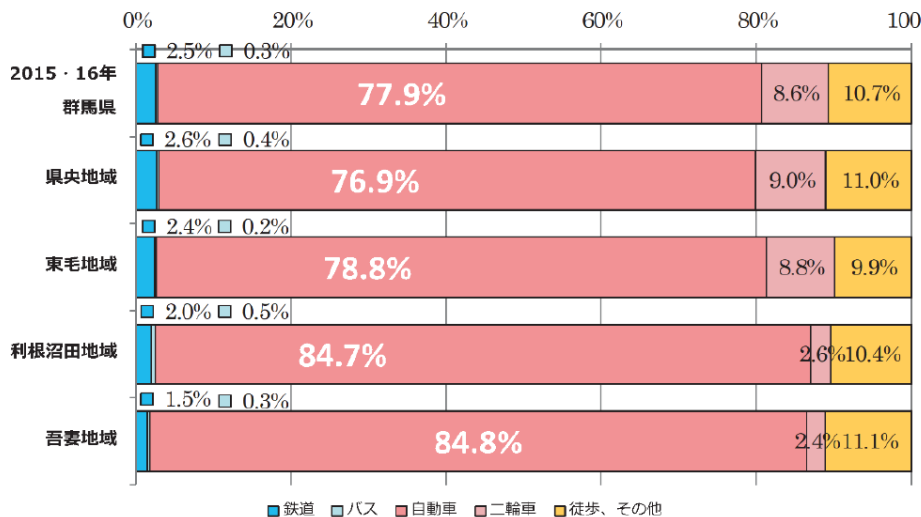


図 2-20 代表交通手段構成比

資料:群馬県パーソントリップ調査※

そのため、群馬県の将来像を検討するにあたり、マイカー利用をどのように想定するかが重要なポイントになります。

前述のとおり、自動車に関しては現在CASE※と称される100年に一度のモビリティ革命と言われる時代にあります。長期的には、自動運転や次世代モビリティ※の出現により、都市部から中山間地まで交通のパラダイムシフトが発生し、誰もがそのツールを使いこなすITリテラシーを獲得することで、将来像で想定した交通行動の実現が見込まれます。

あらゆる分野でのDX※が進み、多様な暮らし方・住まい方が可能となった将来の状況を、次のとおり展望しました。

※ 用語の意味は、巻末の用語解説をご覧ください。

●交通のシーン

①マイカー

- ・自動運転化の進展によって、自動車については、個人で車を購入・保有・専有使用するよりも保有コストが少ないカーシェアリング※を選択するといった、保有から共有へ変化し、カーシェアなどが増加することが想定されます。



②新たな移動

- ・自動運転や電動キックボードなどの新たなモビリティを活用できます。
- ・マイカーと公共交通の組合せで移動コストが縮減するとともに、MaaS※が普及しています。



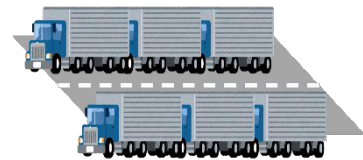
③公共交通

- ・無人化によるサービスの効率化と最適化が図られています。
- ・MaaS※により交通モード※間の乗換がシームレスになります。



④貨物輸送

- ・高速道路での隊列走行など輸送人件費が削減されます。
- ・自動運転や荷役が自動化し、輸送が効率化します。



⑤道路空間

- ・自動運転のシェアリング※サービスの普及により、広い車道は不要となり、乗降に必要なスペースとして広い路肩（カーブサイド）が整備されます。



(道路ビジョン 国土交通省)

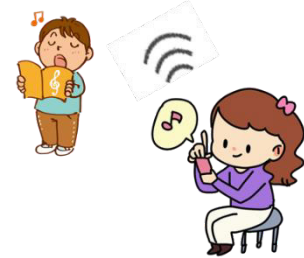
※ 用語の意味は、巻末の用語解説をご覧ください。

このような仮説から、人の移動は次のようになると想定します。

●ひとの移動シーン

①子供・児童

- ・各種送迎サービスにより、保護者不在の移動が増加します。
- ・位置情報による見守りサービス等が普及し、安心な移動が実現します。



②学生

- ・過疎地でも、多様な公共交通手段、次世代モビリティ※により、家族による送迎に頼らない移動が可能になります。
- ・公共交通の利便性が向上し、自由な移動が可能になります。



③子育て世代

- ・生活に必要な施設が集積して暮らしやすい“まち”になります。
- ・各種送迎サービスにより、子どもの送迎ができるので、仕事と子育てが両立します。
- ・最先端のデジタル人材を育成するのに適した環境となります。



④働き盛り世代

- ・テレワーク※により通勤回数が減少します。
- ・通勤の混雑が緩和します。
- ・通勤の減少によるマイカー保有台数が減少します。



⑤高齢者

- ・送迎に頼らずオンラインでも通院・買い物ができます。
- ・自動運転を適切に活用し、行動範囲の拡大と生きがいの創出ができます。
- ・歩く機会が増えることで、健康意識の醸成や自宅付近での買い物が増えて経済が活性化します。



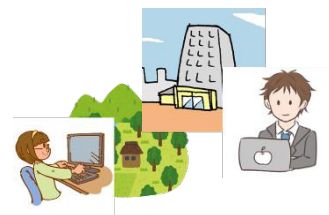
※ 用語の意味は、巻末の用語解説をご覧ください。

⑥障がい者

- ・交通施設のバリアフリー化が進み、車いすでも容易に移動できるようになります。
- ・位置情報を介した情報提供が高度化し、障がいに応じた移動ナビゲーションが実現します。

**⑦移住者**

- ・二地域居住[※]や、ワーケーション[※]が増加します。
- ・デジタル技術や自動運転技術の活用により、マイカーがなくても日常生活に必要な移動ができます。

**⑧観光交通**

- ・観光 MaaS[※]などを活用し、マイカーがなくても県内各地の主要観光地間や観光地内を気軽に周遊できます。
- ・案内情報の多言語化やデジタル化、適切な案内サイン等により、誰もが安心して移動できます。

**⑨訪日外国人**

- ・多言語化や自動翻訳による交通情報提供により、スムーズな移動が可能になります。
- ・キャッシュレス等により、安心して移動できるようになります。



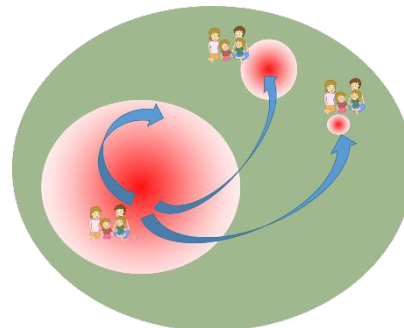
※ 用語の意味は、巻末の用語解説をご覧ください。

人の移動の変化により、まちは次のような変化が予想されます。

●地域別のシーン

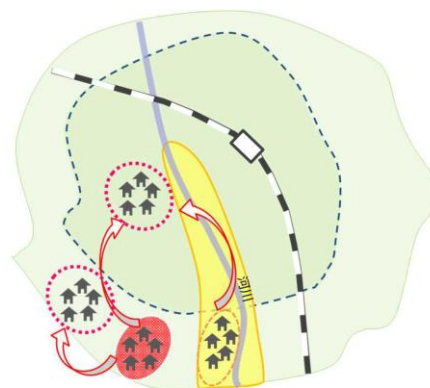
①大都市圏の社会人口減

- ・DX[※]の進展により、業務活動や日常生活サービスがサイバー空間で可能になり、地方圏と大都市圏との格差が縮小し、過密による課題を避ける市民等が地方圏に移住、あるいは二地域居住[※]が進みます。



②災害ハザード[※]エリアからの人口移動

- ・災害リスクに応じたまちづくりが進み、災害ハザード[※]エリア外での居住が進みます。
- ・災害の激甚化や人口減少に伴い、計画的な居住地誘導を進めるニーズが一層高まります。

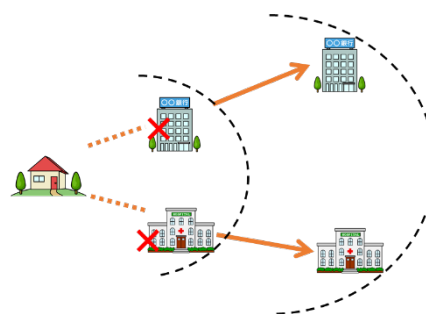


凡例 ● ハザードエリア ● 浸水想定区域 □ 市街化区域
※ は災害発生エリア

(「安全なまちづくり」・「魅力的なまちづくり」の推進のための都市再生特別措置法等の改正について 国土交通省)

③生活圏の拡大

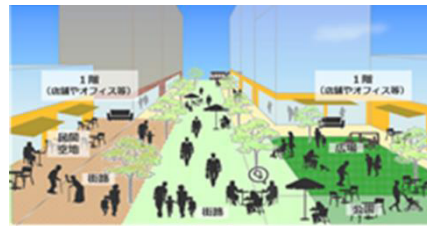
- ・市町村界に拘らない人の行動に着目した広域的な生活圏が形成されます。
- ・デジタル技術（遠隔医療・テレワーク[※]等）を活用しつつ、デジタル技術では担えない必要な都市機能を享受するために、広域生活圏の各拠点への都市機能の集約化とアクセスの確保が図られています。



※ 用語の意味は、巻末の用語解説をご覧ください。

④まちなか

- ・まちのまとまりが形成されていて、徒歩圏で日常生活が完結できます。
- ・官民が連携して、公共空間の新たな活用方法の検討や、沿道との一体的な活用を前提とした街路整備などにより、居心地がよく歩きたくなるまちなかになります。



(国土交通省プレスリリース 国土交通省)

⑤郊外

- ・生活に必要な移動手段とまちの機能が集積し、更にデジタル技術を活用することで、マイカーに依存することなく生活できます。



(日本版MaaSの推進 国土交通省)

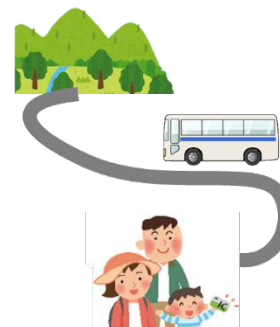
⑥中山間地

- ・「快疎」を求める移住者が増加します。
- ・小さな拠点への機能集約が進み、自家用有償旅客運送などの共助型交通が運行しています。



⑦観光地

- ・テレワーク※やワーケーション※利用が拡大することで余暇時間が増加し、観光の機会が増加します。
- ・自動車を運転せずに移動する旅行者が増大し、公共交通の充実した観光地の観光客が増加します。
- ・公共交通の充実で観光地のマイカー渋滞が解消します。



※ 用語の意味は、巻末の用語解説をご覧ください。

2.2.4 目指すべき将来像

前項までの展望を前提とし、群馬県の特徴を踏まえて、交通まちづくり戦略が目指すべき将来像を以下のとおり設定します。

目指すべき将来像

ぐんまらしい「快疎」な空間の形成と
それを支える多様な移動手段が整った社会
～多様なライフスタイルに合わせて、誰もが安全・快適に移動でき、
良好な社会環境のもとで持続的に暮らせる群馬県～

図 2-21 交通まちづくり戦略が目指すべき将来像