

I 調査研究のポイント

1 2030年頃を展望した社会環境の変化

- (1) 人口や機能の低密度化の進行
 - ① 都市圏の吸引力や魅力の低下
 - ② 農山漁村地域での過疎化の加速
 - ③ 社会インフラの利用者の減少
 - ④ 地域コミュニティの衰退
- (2) 人々の活動範囲の広がり
 - ① 交通網の拡大や交通の技術革新の進展
 - ② 従来の圏域を越えた行動範囲の広域化
 - ③ 地方へのインバウンド観光等の交流の拡大
 - ④ 社会経済活動の展開領域としてのサイバー空間の拡大
- (3) 地方に関心を持つ人の増加
 - ① 地方回帰志向の高まり
 - ② 地域おこし協力隊の増加など地方創生の機運の高まり
- (4) 地域におけるICTの導入拡大
 - ① ICTを活用した社会的サービスの普及
 - ② ICT活用による新ビジネスの拡大
- (5) 持続可能な地域開発の重要性の高まり
 - ① 気候変動による災害の頻発・激甚化
 - ② 環境制約の高まりに伴う脱炭素（低炭素）社会への移行
 - ③ 持続可能な開発目標（SDGs）の浸透

2 圏域の今後の動向とこれを踏まえた課題 ※ 圏域の具体的な類型や今後の動向のイメージは、別紙参照

圏域の今後の動向	今後の動向を踏まえた課題
①ICTの進展に伴う時間的・距離的な制約の減少（克服）	<ul style="list-style-type: none"> ○遠隔地や過疎地がハンデにならない働き方やサービスの一層の普及促進（サテライトオフィス・テレワーク、遠隔診療・教育、電子自治体等） ○地域内の移動の利便性向上（自動運転等） ○本県在住者に限られない地域の担い手とのコミュニケーションの拡大（関係人口、クラウドファンディング等） ○地方移住や二地域居住のハードル低下により増加する移住者等の本県への誘導 ○都市の中心部（特に中小都市）の空洞化の克服、拠点性の回復・維持
②交通網の整備による移動時間の短縮・利便性向上、内外との交流拡大	<ul style="list-style-type: none"> ○地域内の移動の利便性向上（自動運転等）（再掲） ○バス・鉄道などの地域公共交通の利便性向上と効率化 ○生活圈相互や近隣県との交流を促進する高規格幹線道路等の早期整備 ○国内外との交流を促進する航空路線網の拡大、フル規格新幹線等の早期整備
③社会インフラの維持コスト増大	<ul style="list-style-type: none"> ○人口減少社会に対応した社会インフラ配置の見直し（統合、除却、共同管理等） ○ICTの活用による社会インフラ維持・管理の効率化 ○道路（除雪を含む）や橋梁の維持、上下水道管理等への民間ノウハウ活用
④地域特有の資産の相対的価値の高まり	<ul style="list-style-type: none"> ○地域特有の資産（自然環境、景観、伝統・文化等のデジタル化できない資産）の持続可能な維持・管理、価値の活用 ○再エネの地域マネジメントシステムの構築等、持続可能な自然共生モデルの形成

3 課題を踏まえた、今後取り組むべき施策の方向性

柱立て	今後の対応方向
①活力にあふれ利便性の高い圏域の実現	<ul style="list-style-type: none"> ○条件不利地域においても多様で充実した生活サービス（医療や教育等）を提供 ○都市のコンパクト化と集積（居住者や企業、施設等）により、拠点性を維持・強化 ○サイバー空間を活用した圏域の内外との交流により、ヒト・モノ・カネを誘引
②国内外との多様な交流を拡大する社会インフラの充実	<ul style="list-style-type: none"> ○新たなニーズに対応した交通網を整備（地域交通・広域高速交通） ○ICTの地域実装を加速し、県民サービスを充実、県内企業の生産性を向上
③新たな社会インフラの維持・管理システムの充実	<ul style="list-style-type: none"> ○県・市町村の連携や民間との連携を通して社会インフラを最適配置・効率化 ○風水害や地震、冬季の雪害にも対応できるよう社会インフラの機能を強化
④環境と共生する地域社会の実現	<ul style="list-style-type: none"> ○自然資産や伝統・文化とテクノロジーを組み合わせる産業や交流に活用 ○脱炭素（低炭素）社会の実現に向けた地域での再エネ開発・活用、省エネを促進

II 調査研究のポイントを踏まえた今後の対応

1 活力にあふれ利便性の高い圏域の実現

- (1) 県民生活の利便性と就業環境の向上による本県への新たな人の流れの創出
 - ① 自動運転や遠隔診療・遠隔教育など、ICTを活用した社会実験等の先行実施による技術導入の促進
 - ② 働き方の選択肢を拡大するコワーキングスペース・テレワーク等の利用環境整備の促進
 - ③ 都市機能の中心部への集積（コンパクト化）とアクセス向上（ネットワーク化）による経済的・文化的な拠点機能の強化
 - ④ 空き家のリノベーションによる既存ストックを活用した移住者向け住宅の整備
- (2) 広域的な都市圏の形成による産業活力向上の基盤づくり
 - ① 近隣県の主要都市との産業・経済面での一体的な拠点形成を進めるための交通ネットワーク整備の推進
 - ② 広域都市圏での産業拠点（ローカルハブ）創出に向けた企業の本社機能や研究施設等の誘致・新設の推進
- (3) 県内外との交流促進
 - ① 統一感のある街並みや歴史を感じられる雰囲気づくり、田園地帯の景観づくりなどの推進
 - ② サイバー空間を通して本県の関係人口を拡大する（関係を強化する）ための情報の受発信（SNS等）の強化
 - ③ インバウンドをはじめとした観光・交流の広域化に対応するための近隣県との連携の強化

2 国内外との多様な交流を拡大する社会インフラの充実

- (1) 新たなニーズ・技術に対応した交通網の整備
 - ① 自動運転技術など新たな技術の導入による県民ニーズや来県者ニーズに沿った地域交通の整備推進
 - ② 県内の生活圈相互や近隣県と本県とを結ぶ高規格幹線道路等の整備推進
 - ③ 国内の各拠点や海外と本県とを結ぶ空港、港湾、鉄道等の広域高速交通ネットワークの整備推進
- (2) ICTの地域実装の加速
 - ① 条件不利地域も含めて、県民がICTによる便益を広く享受できる通信環境・サービス提供環境の整備
 - ② 産業イノベーションの加速に向けた農業や製造業、観光、福祉など幅広い分野でのICT導入の推進
 - ③ 県民の利便性や県内企業の生産性向上に向けた行政の様々なサービスのデジタル化、データのオープン化の推進

3 新たな社会インフラの維持・管理システムの構築

- (1) 支え手が減少しても持続可能な効率的な社会インフラの維持・管理
 - ① 社会インフラの統合や除却を含む最適配置を目指した県・市町村連携や市町村間連携の強化
 - ② PPP、PFI、指定管理制度なども含めた社会インフラ管理への民間ノウハウの活用の推進
 - ③ 他用途転用・複合利用の推進など遊休化した社会インフラの有効利用の促進
- (2) 安全・安心を支える社会インフラ整備の推進
 - ① 防災・減災に向けた社会インフラの強靱化やハザードマップの整備などハード・ソフト両面の機能強化
 - ② 降雪量が一定基準を超えた場合の迅速・効率的な除排雪の仕組みづくりなど、雪に強い社会システムの実現


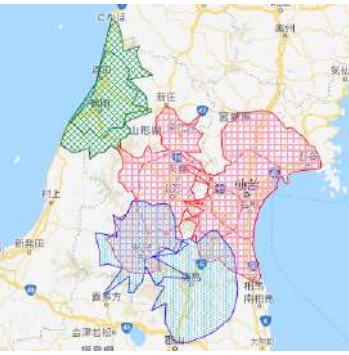
4 環境と共生する地域社会の実現

- (1) 自然資源や伝統・文化とテクノロジーを組み合わせる持続可能な地域づくりの推進
 - ① 山岳資源や湧水等の水資源、豊かな森林やジオパークなど、特色ある自然環境の産業や交流への活用
 - ② 県民一人ひとりの自然環境に対する意識の向上、企業・学校・地域等における環境資産の保全活動の拡大
- (2) 脱炭素（低炭素）社会の実現に向けた再エネ開発・活用と省エネの促進
 - ① 日本海洋上での風力発電など、大規模再エネ開発事業のさらなる展開の促進
 - ② 地域でのエネルギー自給を高めるための再エネのエリア供給システムの構築推進

【別紙】参考資料

(1) 圏域の現状と今後の見通し

○圏域を下記の3つの類型に整理し、今後の動向を展望

<p>日常的な生活圏 (県内主要都市30分圏域)</p> <p>暮らしや就業・就学の基本となる生活エリア</p>		<p>広域的な都市圏 (一定規模の人口を持つ60分圏域)</p> <p>地域の産業・経済の中核となる都市を含む広域的なエリア</p>	
<p>昼夜間人口比率が1.0以上の市(山形・米沢・鶴岡・酒田・新庄・東根・長井の7市)の中心部を起点とした圏域</p>		<p>単独の人口規模が概ね10万人以上、都市圏全体の人口規模が概ね30万人以上を基準</p> <p>①山形・仙台都市圏(赤) ②米沢・福島都市圏(青) ③鶴岡・酒田都市圏(緑)</p>	
<p>○ICTの進展による時間的・距離的な制約の減少(克服)が徐々に浸透</p> <p>○サイバー空間を通じた圏域外とのつながりが増し、生活圏は緩やかに希薄化</p>		<p>○広域高速交通網の整備により、広域的な都市圏の拡大と一体化がさらに進展(特に山形・仙台・福島の一体化が進展)</p> <p>○企業の研究機能等の地方移転が進み、新たな拠点が地方に構築される可能性</p>	

交流圏(大都市圏等との交流圏域)

大都市圏等との日常的な往來をスムーズに行うことのできるエリア

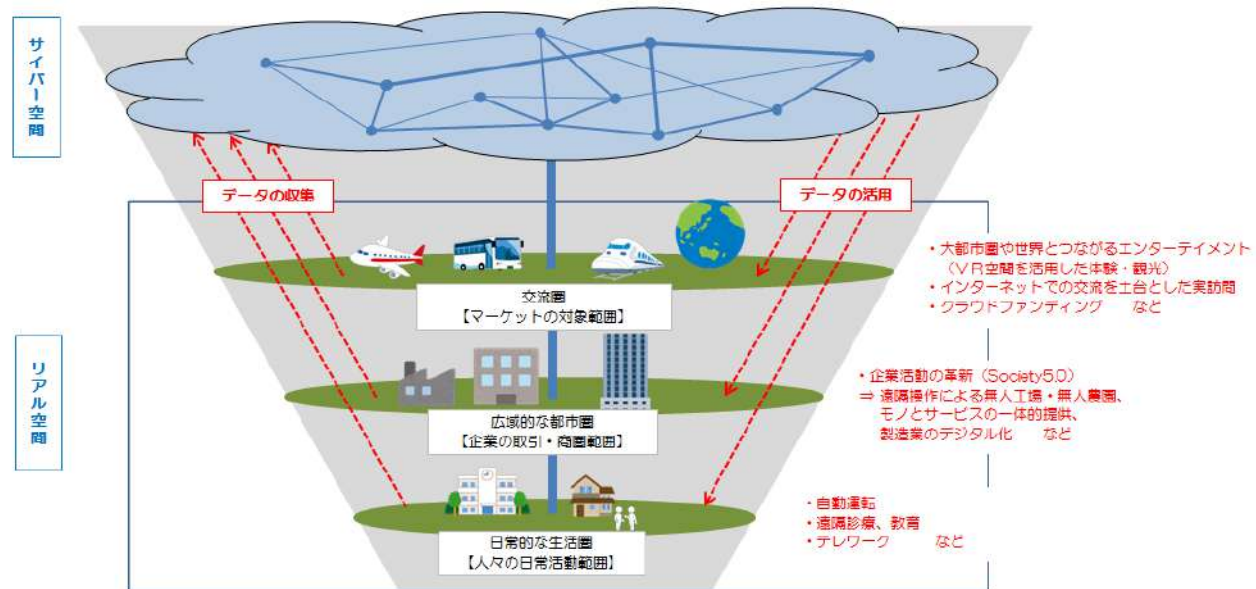


- ①首都圏との日常的な交流圏
山形・庄内空港60分圏域(緑)
山形新幹線駅30分圏域(赤)
- ②航空便を活用した交流圏
(就航路線の空港からの60分圏域)
- ③仙台空港からの広域観光圏
(仙台空港からの90分圏域)

- 国内外との航空網の拡大やフル規格新幹線の整備等により、交流圏はさらに拡大
- インバウンドの来訪が飛躍的に増加(特に東北の玄関口である仙台空港の機能と拠点性が強まる)

(図は「jSTAT MAP(総務省統計局提供)」を用いて作成)

(2) データの収集・活用を通じたリアル空間とサイバー空間の融合のイメージ



(3) ICTの進展に伴う時間的・距離的な制約の減少(克服)の例 <2030年代に実現したい未来の姿>



働く人 職場スイッチ
複数の仕事に就き、時間の切り売りで個人の能力を最大限発揮。家でもカフェでも、スイッチ一つで切り替わるバーチャル個室で効率サポート。

健康医療 いつでもドクター
家で街中でもインフラ端末やセンサーで健康管理をサポート。異常があればAIで簡単な診断を行い、専門医が早期に低価格治療。

子ども パノラマ教室
ドローン操作プログラム、VR空間での授業も豊富な選べる授業も。空中、宇宙空間、人体の体内や、遠征の様々な時代を、教室にいながらVRで体験学習。

流通・運輸 えらべる配達
無人の自動スーパーが自宅近くに来る。配達ドローンが倉庫の配達スポットに貨物をお届け。

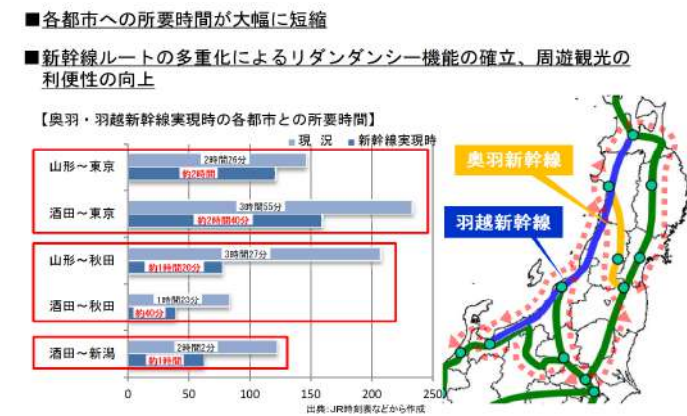
公共交通 クルマヒコキー
自動運転の空陸両用タクシーが近中距離の輸送手段に成長。高齢者や障害者、子育て世代の足となり、事故や渋滞も大幅解消。

自治体 どこでも手続
レストランの中でも、どこにいても手続可能。やりたいことを伝えればAIが自動で準備。24時間受付のネット窓口が当たり前となり、国境を越えられる現実的な多様な執事ロボが、お役所イメージを刷新。

(「未来をつかむTECH戦略」(平成30年8月23日 総務省(情報通信審議会第五次中間答申)より抜粋)

(4) 本県の広域高速交通網の進展(フル規格新幹線・高規格道路)

- ①フル規格新幹線(奥羽・羽越新幹線)に期待される効果
- ②山形県内の高規格道路等の整備状況



資料: 奥羽・羽越新幹線整備推進に向けたワーキングチーム検討のまとめ(山形県企画振興部)

資料: 山形県の高規格道路(山形県県土整備部)

圏域形成研究会 最終報告書

平成 31 年 2 月 12 日

圏域形成研究会

目 次

I	調査研究のポイント	
1	2030年頃を展望した社会環境の変化	1
2	圏域の今後の動向とこれを踏まえた課題、取り組むべき施策の方向性	6
(1)	圏域の今後の動向とこれを踏まえた課題	6
(2)	課題を踏まえた、今後取り組むべき施策の方向性	8
①	本県におけるこれまでの圏域の考え方	8
②	今後の圏域の変化の見通しと施策展開の方向性	11
(i)	日常的な生活圏（県内主要都市30分圏域）	11
(ii)	広域的な都市圏（一定規模の人口を持つ60分圏域）	13
(iii)	交流圏（大都市圏等との交流圏域）	15
II	調査研究のポイントを踏まえた今後の対応	19
1	活力にあふれ利便性の高い圏域の実現	
1-1	県民生活の利便性と就業環境の向上による本県への新たな人の流れの創出	20
1-2	広域的な都市圏の形成による産業活力向上の基盤づくり	21
1-3	県内外との交流促進	23
2	国内外との多様な交流を拡大する社会インフラの充実	
2-1	新たなニーズ・技術に対応した交通網の整備	25
2-2	ICTの地域実装の加速	28
3	新たな社会インフラの維持・管理システムの構築	
3-1	支え手が減少しても持続可能な効率的な社会インフラの維持・管理	30
3-2	安全・安心を支える社会インフラ整備の推進	31
4	環境と共生する地域社会の実現	
4-1	自然資源や伝統・文化とテクノロジーを組み合わせた持続可能な地域づくりの推進	33
4-2	脱炭素（低炭素）社会の実現に向けた再エネ開発・活用と省エネの促進	34
<参考>	圏域形成研究会 構成員・開催実績	36

研究会の趣旨

- 中長期的な社会環境の変化を見据え、今後の県づくりに向けた課題と対応の方向性について調査研究を行い、将来の施策事業の検討に活用
- 調査研究に当たっては、これまでに比して社会構造等が大きく変化・転換している状況を踏まえつつ、2030年頃の本県の姿を具体的に想起して、必要な施策を検討
- これにより導出した展望や課題と、直面する足下の課題の両面から今後の施策展開の方向性を検討し、体系的に整理

I 調査研究のポイント

1 2030年頃を展望した社会環境の変化

- ・ 本県の圏域に大きな影響を与える中長期的な社会環境の変化として、①人口や機能の低密度化の進行、②人々の活動範囲の広がり、③地方に関心を持つ人の増加、④地域におけるICTの導入拡大、⑤持続可能な地域開発の重要性の高まりの5つを捉える。
- ・ 2030年頃を見据えたこれらの変化から、将来の社会状況を予測する。

(1) 人口や機能の低密度化の進行

① 都市圏の吸引力や魅力の低下

(都市部の人口減少の見通し) 日本全体が本格的な人口減少局面にあり、国立社会保障・人口問題研究所の推計によれば、本県人口は2030年には95万人程度になると予測される。本県市部の人口についても、同研究所の推計によれば、2015年の約90万人から2030年には約78万人になると予測される。

(地域経済への影響) 生産年齢人口の減少による労働力不足やそれに伴う生産活動の低下、消費支出の減少などにより、経済成長力の低下が懸念される。

(都市の低密度化) 人口減少は、居住地域の縮小を伴わない形で進行するため、都市全体の人口密度や土地利用密度が低下する。

(低密度化による影響) 低密度化は、賑わいの減少、経済活動の停滞、生活サービスの縮小・撤退、地価の下落、景観・治安の悪化などをもたらす。それがさらなる人口減少をもたらす悪循環に陥ることが懸念される。

(低未利用地の有効活用) 一方、低未利用地や空き家物件等を有効活用した都市のリノベーションにより、街の魅力の向上や新たな賑わいの創出につながる可能性がある。(例：東北芸術工科大学による山形市内の街なか拠点の構築や上山市内での空き家のリノベーションなど)

② 農山漁村地域での過疎化の加速

(農山漁村地域の人口減少の見通し) 農山漁村地域の多くを含む本県町村部の人口は、市部を上回るペースで減少し、2015年の約23万人・県全体の20%から、2030年には約17万人・県全体の18%になると予測される。これらの地域では、若者を中心とした人口流出も伴って、急速に過疎化・高齢化が進行しており、この傾向は今後も続くことが見込まれる。

(過疎化・高齢化による影響) 過疎化・高齢化の進行は、生活の質の低下や産業基盤の弱体化、地域文化の衰退などをもたらす。高齢化率が50%を越える集落は、限界集落と定義され、近い将来、集落の消滅につながる可能性がある。

(遊休農地・耕作放棄地の増加による影響) 遊休農地・耕作放棄地の増加が進んでおり、病害虫や鳥獣被害の発生、雑草の繁茂などによる周辺地域の営農環境の悪化や、土砂やゴミの無断投棄、下流地域の国土保全機能の低下、農村景観の悪化などを引き起こすことが懸念される。

(地域再生に向けた新たな動き) 一方、地域で暮らす人たちや大学生、Iターン・Uターン者などの移住者、地域おこし協力隊などが遊休資産などを活用して、地域の

活力向上につなげる新たな取組みがはじまっている。（例：空き家をゲストハウスとして活用し、外部との交流を拡大させる取組みなど）

③ 社会インフラの利用者の減少

（利用者減少による影響）人口減少や都市の低密度化により公共施設や公共交通機関の利用者が減少し、公共施設の遊休化や、バス・鉄道など公共交通機関の維持の困難化が懸念される。

（老朽化による影響）主に高度経済成長期以降に集中整備したインフラが老朽化し、一斉に更新時期を迎えることで、維持・更新に多額の経費が必要となることが懸念される。（2028年には、本県が管理する橋梁の半数が橋齢50年以上となる見通し）

（コストの増大への対応）人口減少により、住民一人当たりのインフラ整備・維持コストは増大することから、インフラの集約化や除却等も意識した効率的なマネジメントの必要性が高まる。

④ 地域コミュニティの衰退

（人口減少による影響）人口減少、特に若年層や壮年層の減少により、コミュニティの担い手が不足し、地域の見回りや除排雪など住民の相互扶助の機能の低下が懸念される。

（世帯規模の縮小による影響）核家族化や単身化の進行により、地域社会における住民同士の関係の希薄化、コミュニティへの帰属意識の低下などが懸念される。

（機能維持に向けた新たな動き）移住者の積極的な受け入れなど、地域の外から新たな活力を取り入れる動きが広がりつつある。また、住民自らが地域運営組織（※1）を立ち上げ、ネットワークを形成するなどの新たな動きも見られる。

※1 地域運営組織：地域住民自らが主体となって様々な生活サービスの提供などの地域課題の解決に向けた多機能型の取組みを持続的に行うための組織

（2）人々の活動範囲の広がり

① 交通網の拡大や交通の技術革新の進展

（交通網の拡大の見通し）本県と国内各地を結ぶ広域的な高速交通網は、各モードともに整備途上にあるが、高規格道路等の延伸や、フル規格新幹線の整備実現に向けた県民各層の機運の高まり、インバウンド交流等の増加に伴う国際航空便の就航増など、ハード・ソフト両面での基盤整備は着実に進展している。

（交通の技術革新による影響）自動運転やドローンなどの新技術、シェアリングエコノミー（※2）などの新たな経済の仕組みの発展は、交通の利便性向上や、物流の機能向上などの課題の解決につながる可能性がある。

※2 シェアリングエコノミー：場所・乗り物・モノ・人・お金などの遊休資産をインターネット上のプラットフォームを介して個人間で貸借や売買、交換することでシェアしていく新しい経済の動き

② 従来の圏域を越えた行動範囲の広域化

（行動範囲の広域化の見通し）交通網の整備などを背景に、より高次の都市機能を求めて人々の行動範囲は拡大し、従来の生活圏を越えた人々の往来や取引が増加して

いく。

(**広域化による影響**) 特に均質なモノやサービスの提供においては、支店の撤退や、より規模の大きな都市への商業機能の集積など、それまで地域の拠点となっていた小都市が近隣の大都市等の経済圏に取り込まれ、拠点性を失うことが懸念される。一方で、規模の経済によるスケールメリットが広域化した経済圏全体に波及し、圏域全体として高次の都市機能を享受できる可能性が高まる。

③ 地方へのインバウンド観光等の交流の拡大

(**インバウンド観光等の増加による影響**) 海外から本県へ来訪できる国際ルートの整備、快適に県内を周遊できる二次交通の確保、インバウンドや外国人居住者に対応した施設・設備の整備など、受入環境の充実に向けた基盤整備の必要性が高まる。

(**地域への影響**) インバウンド観光等の消費行動が、主にモノの消費からコトの消費に移行しているなか、豊かな自然や精神文化、食文化が残る本県のポテンシャルは大きく、これを地域経済の活性化につなげていける可能性がある。

④ 社会経済活動の展開領域としてのサイバー空間(※3)の拡大

(**サイバー空間を通じた交流の拡大**) サイバー空間を活用したコミュニケーション(SNSなど)をきっかけに実際の交流へと発展するケースが増加するなど、従来の圏域や拠点を飛び越える形の交流が増加している。

(**サイバー空間を活用した労働の拡大**) 在宅勤務やテレワーク、コワーキングスペースでの勤務など、サイバー空間を活用した(サイバー空間を介して他の圏域とつながった)多様な働き方が広がりつつある。

(**ヒト・モノ・カネの誘引の多様化**) サイバー空間を通じたクラウドファンディングなど、従来の圏域を飛び越えた多様な手段により、ヒト・モノ・カネを集める事例が増加している。

※3 サイバー空間：ネットワーク上やコンピューターの中につくられた仮想空間

(3) 地方に関心を持つ人の増加

① 地方回帰志向の高まり

(**若年層の地方移住の動向**) 近年、若年層を中心に都市部から地方へと移住を希望する人が増えており、本県においても、移住希望者や移住相談者は増加傾向にある。特にITやデザイン・芸術関連など、スキルを持ち、居住地にかかわらず仕事を行うことができる人が地方移住を選択する傾向が強まっている。若年層の移住希望者にとって最大のハードルは魅力的・安定的な仕事の確保であり、こうした仕事を地方で創出することに対するニーズが高まっている。

(**高齢層の地方移住の動向**) 東京都在住者のうち地方への移住を考えている人は、50代男性で約半数にのぼっており、地方への新しい人の流れが期待されている。本県の年齢別社会動態においては、市部で60代が転入超過となっている。

(**大都市圏の高齢化の影響**) 大都市圏(首都圏)では、今後急速に高齢化が進むとされており、これに対応した医療・介護サービスの確保が大きな課題となる。CCRC(※4)をはじめとした医療・介護を受けられる新たな高齢者用住宅は、その解決策の一

つとされており、本県においてもそれらの整備に向けた動きが見られる。

(移住の増加による地域への影響) 移住者の就労や社会活動への参画は、地域の新たな担い手の増加につながり、地域に活力をもたらす可能性がある。

※4 CCRC : Continuing Care Retirement Communityの略。仕事をリタイアした人が元気なうちに地方に移住して活動的に暮らし、介護や医療が必要になっても同所で継続的にケアを受けられる拠点施設のこと。

② 地域おこし協力隊の増加など地方創生の機運の高まり

(地域おこし協力隊の動向) 地域おこし協力隊は、平成21年の約90人から平成29年には約5,000人になるなど全国で急速に増加しており、本県においても年々増加している。(山形県の地域おこし協力隊：124人(H29))

(地域おこし協力隊が地域に与える影響) 地域おこし協力隊の斬新な視点、熱意・行動力は地域に大きな刺激を与える。任期終了後も地域に定着するケースも多く、隊員へのサポートの重要性が高まっている。

(4) 地域におけるICTの導入拡大

① ICTを活用した社会的サービスの普及

(IoTの進展の影響) 家電や自動車、ロボット、施設・設備などがインターネットを介して相互に接続し、各種情報(データ)を送受信することで自律的に稼働する技術(IoT)が急速に発展しており、農業・製造業・医療など様々な分野での自動制御による生産性の飛躍的な向上が進んでいくと考えられる。

(Society5.0の実現) サイバー空間とリアル空間(現実空間)を高度に融合させることにより、必要なモノ・サービスを、必要な人に、必要な時に、必要なだけ提供し、社会の様々なニーズにきめ細やかに対応でき、あらゆる人が質の高いサービスを受けられ、年齢、性別、地域、言語といった様々な違いを乗り越え、生き活きと快適に暮らすことのできる社会(Society5.0)が実現する可能性がある。

② ICT活用による新ビジネスの拡大

(人工知能(AI)の進展の影響) 大量かつ複雑なデータを短時間で解析し、一定の解を見出すAI技術の活用により、防災・産業・医療など様々な分野における諸課題の解決が急激に進む可能性がある。

(成長戦略の牽引役としてのICT) 政府においては、日本経済全体の生産性の底上げ等を図るため、「世界最先端デジタル国家創造宣言」や「未来投資戦略」などの政策プランにより、ICTを第4次産業革命の柱として、国家レベルの成長戦略につなげる取組みが推進されており、今後、技術の進展が急速に進む可能性がある。

(5) 持続可能な地域開発の重要性の高まり

① 気候変動による災害の頻発・激甚化

(温暖化の動向) 大気中の温室効果ガス濃度は、少なくとも過去80万年間において前例のない水準まで増加しており、世界の年平均気温が上昇傾向にある。本県の平均気温も、100年あたり1.2℃(統計期間1890年~2015年)の割合で上昇している。

(気候変動の影響) 地球温暖化に伴う気候変動により、水害(洪水、内水、高潮)、

土砂災害、渇水被害の頻発化・激甚化や、農林水産業への悪影響が懸念される。
(持続可能な発展の必要性) 温暖化防止のため、日常生活や事業活動における一層の省エネルギー化・脱炭素化が求められる。また、災害リスクに対応できる強靱な社会インフラ整備や、分散型エネルギーへの転換の必要性が高まる。

② 環境制約の高まりに伴う脱炭素（低炭素）社会への移行

(温暖化防止に向けた社会動向) 気候変動への具体的な対策として、温室効果ガス削減等のための国際枠組みであるパリ協定が2016年に発効した。本県においては、2030年度に温室効果ガスを2013年度比で26%削減することを目標としている。

(環境制約の高まりによる影響) 脱炭素（低炭素）社会の構築に向け、省エネルギーの一層の推進が求められるとともに、再生可能エネルギーの導入や低炭素型エネルギーへの転換のニーズが高まっている。

(エネルギーシフトによる影響) 再生可能エネルギーや分散型エネルギーを導入するにあたり、立地制約や系統制約（接続制約）などの課題への対応が求められている。一方、豊かな自然を有する本県の高いポテンシャルを再生可能エネルギーに活かすことにより、政府のエネルギー計画の実現に貢献するとともに、地域経済の活性化にもつながる可能性がある。

③ 持続可能な開発目標（SDGs）の浸透

(SDGsについて) 2015年9月の国連サミットにおいて、持続可能な開発目標（SDGs）が全会一致で採択された。「誰一人取り残さない」持続可能で多様性と包摂性のある社会の実現のための2030年を年限とする17の国際目標（その下に、169のターゲット、232の指標）が定められた。

(国内におけるSDGsの取組みについて) 2016年5月に全閣僚を構成員とする「SDGs推進本部」が設置され、政府主導で「SDGs実施指針」や「SDGsアクションプラン」が策定されている。また、地方自治体においてもSDGsの普及・拡大が推奨されている。

(ESG・ESG投資について) 企業の長期的な成長のためには、ESG（環境（Environment）、社会（Social）、ガバナンス（Governance））の3つの観点が必要という観点が世界的に広まってきている。投資の意思決定において、ESGも考慮に入れる手法は「ESG投資」と呼ばれ、社会や環境を意識した経営戦略は、企業利益や企業価値向上につながると考えられるようになってきている。

2 圏域の今後の動向とこれを踏まえた課題、取り組むべき施策の方向性

- ・ 社会環境の変化を踏まえた2030年頃までの圏域の今後の動向を展望し、求められる施策の方向性を提示

(1) 圏域の今後の動向とこれを踏まえた課題

① ICTの進展に伴う時間的・距離的な制約の減少（克服）

ICTの飛躍的な進歩が時間的・距離的な制約を大幅に減少させることが見込まれる（空間克服）。

自宅や近所のコワーキングスペース等で仕事を行ったり、サービスを楽しむことができる仕組みが徐々に浸透していくことが見込まれるほか、自動運転の普及は、移動に係る様々な制約・コストを小さくする。

また、本県に住んでいなくても、本県に愛着やゆかりを持ち、何らかの貢献・応援をしたいと考えている人や移住を考えている人が、実際に行動に移るためのハードルが下がることが想定される。

一方、買い物など様々なサービスがICTを通じて享受できることで、実空間における経済取引の減少（空洞化）につながっていく可能性がある。

（これを踏まえた課題）

- 遠隔地や過疎地がハンデにならない働き方やサービスの一層の普及促進（サテライトオフィス・テレワーク、遠隔診療・教育、電子自治体等）
- 地域内の移動の利便性向上（自動運転等）
- 本県在住者に限られない地域の担い手とのコミュニケーションの拡大（関係人口、クラウドファンディング等）
- 地方移住や二地域居住のハードル低下により増加する移住者等の本県への誘導
- 都市の中心部（特に中小都市）の空洞化の克服、拠点性の回復・維持

② 交通網の整備による移動時間の短縮・利便性向上、内外との交流拡大

上記のICTの進展に加えて、実空間での交通網の整備も進み、移動時間の短縮や利便性の向上につながることが見込まれる。

このような交通網の整備は、ヒトやモノの移動を増加させ、交流の拡大による地域の活力向上につながる可能性がある。

（これを踏まえた課題）

- 地域内の移動の利便性向上（自動運転等）【再掲】
- バス・鉄道などの地域公共交通の利便性向上と効率化
- 生活圏相互や近隣県との交流を促進する高規格幹線道路等の早期整備
- 国内外との交流を促進する航空路線網の拡大、フル規格新幹線等の早期整備

③ 社会インフラの維持コスト増大

人口減少が進み、社会インフラの利用者の減少（一人当たり維持コストの増大）

が見込まれるなか、様々な手段により社会インフラの維持・管理の効率化を図っていく必要性が高まる。

(これを踏まえた課題)

- 人口減少社会に対応した社会インフラ配置の見直し(統合、除却、共同管理 等)
- ICTの活用による社会インフラ維持・管理の効率化
- 道路(除雪を含む)や橋梁の維持、上下水道管理等への民間ノウハウ活用

④ 地域特有の資産の相対的価値の高まり

ICTの進展等により空間克服が進み、国全体(あるいは世界全体)として、地域の均質化・画一化が進むことが想定されるなか、そこにしかないものの価値(デジタル化できないものの価値)が高まることが見込まれる。

自然環境や景観、伝統・文化など本県の地域特有の資産を持続可能な形で維持していくことの重要性が高まるとともに、これらを活用していくことで地域活力の向上につながる可能性がある。

(これを踏まえた課題)

- 地域特有の資産(自然環境、景観、伝統・文化等のデジタル化できない資産)の持続可能な維持・管理、価値の活用
- 再エネの地域マネジメントシステムの構築等、持続可能な自然共生モデルの形成

(2) 課題を踏まえた、今後取り組むべき施策の方向性

① 本県におけるこれまでの圏域の考え方

・本県の圏域の現状や、圏域の機能強化のために従来から展開されてきた施策を整理

- 本県は、歴史的・文化的な背景に基づく4つの地域によって構成され、それぞれ中心都市を周辺の中小規模の都市や農山漁村が取り囲んでいる構造
- 現行計画では、県民の生活圏について、「身近な生活圏」「地域生活圏」をそれぞれ次のとおり定義・整理し、施策を展開

<身近な生活圏>

【学区～市町村程度】

医療や介護サービス、日用品の購入、義務教育、冬期間の除排雪など、県民の日々の暮らしに不可欠な機能やサービスを身近に利活用できる範囲

⇒ 日常生活を送るうえで最低限の機能（利便性）を確保できるエリア

(従来から展開されてきた施策)

- 生活圏における生活の利便性維持（特に農山漁村）
- 生活圏の中心都市とその周辺との交通などのネットワーク強化
- 中心市街地など圏域の中心都市の拠点性向上

<地域生活圏>

【基本的に本県の4ブロック（村山・最上・置賜・庄内）単位】

高度な医療サービスや高等教育、芸術・文化など、暮らしの充実や質の向上に必要な機能やサービスが容易に利活用できる範囲

⇒ 身近な生活圏に加えて、通常の社会生活における移動範囲のなかで、生活の質を向上させるための社会サービスを受けられるエリア

(従来から展開されてきた施策)

- 首都圏等の大企業の事業所や工場等の誘致
- 地場産業（製造業、農業等）の競争力強化
- 県内外との広域的な交通ネットワーク（高速道路等）の強化

<参考1>これまでの総合計画における圏域の考え方

◆ 山形県新総合発展計画（H7）

○生活圏

- ・ 通勤・通学、買い物、医療等県民の日常生活が展開される圏域。（山形市、寒河江市、村山市・東根市、新庄市、米沢市、長井市、鶴岡市、酒田市を中心とする8つのまとまりがみられる）

◆ やまがた総合発展計画（H18）

○生活圏

- ・ 歴史的・文化的な一体性、自然条件や地形的なまとまりを有する村山、最上、置賜、庄内の4つの地域を圏域として、その中心都市（山形市、新庄市、米沢市、鶴岡市・酒田市）を核に日常的な生活サービスを楽しむために形成。

○生活交流圏

- ・ 生活に必要な都市的サービスを維持するとともに、圏域内外での多様な交流を通じて、地域の活力を維持・向上させるという観点から、従来の生活圏に代えて生活と交流が一体的に展開される圏域として位置づけ。村山・最上・置賜・庄内の4地域を基本にする。

◆ 第3次山形県総合発展計画（H22）

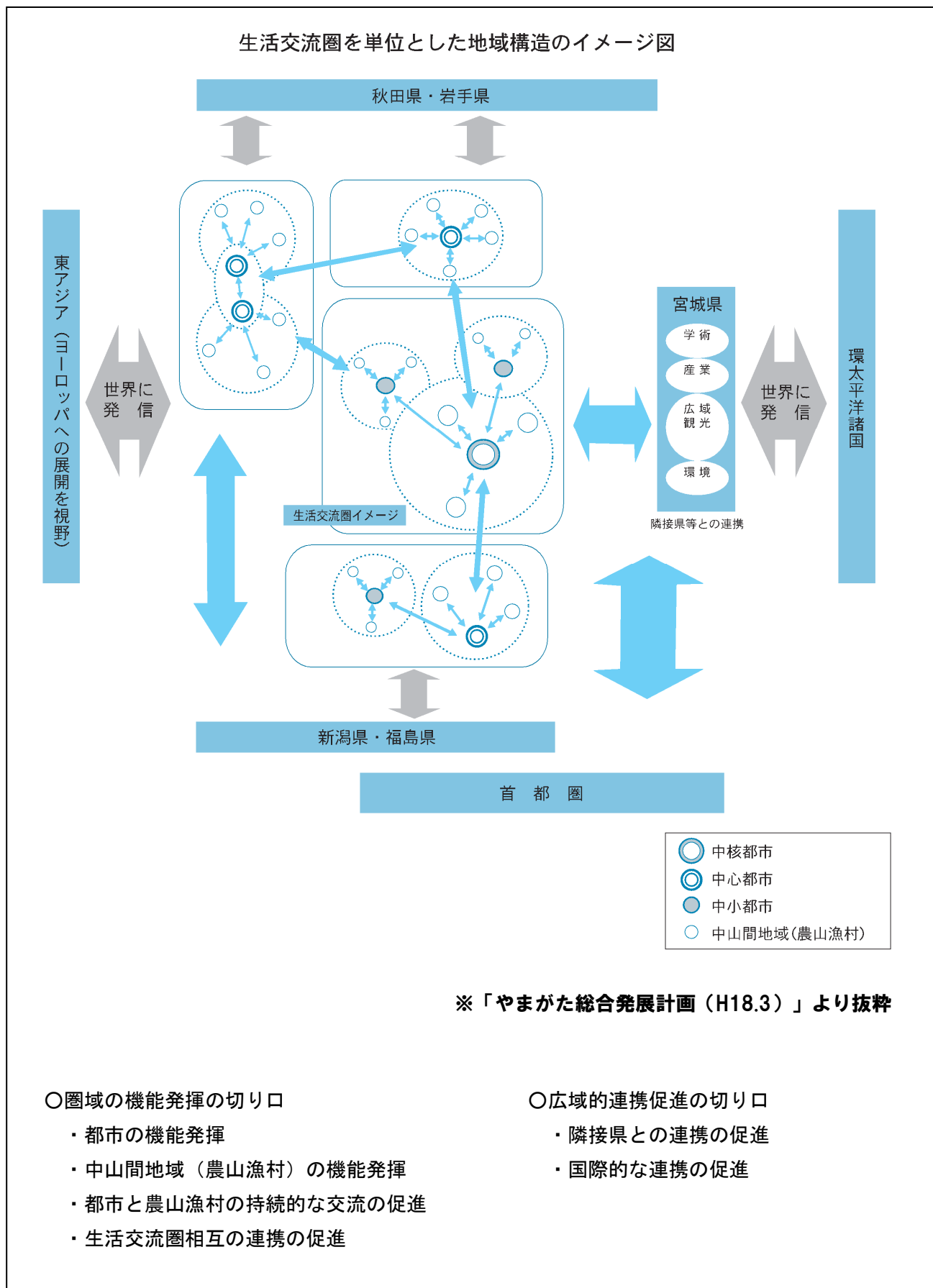
- 生活圏 ・ 日常的な生活に必要なサービスを楽しむための圏域。

- 身近な生活圏 ・ 医療や介護サービス、日用品の購入、義務教育、冬期間の除排雪など、日々の暮らしに不可欠な機能やサービスを身近に利活用できる圏域。（学区～市町村程度）

- 地域生活圏 ・ 生活に関する様々な機能の集積度合いや歴史的成り立ちを踏まえ、地域の中心となる都市と周辺地域の連携により、高度な医療サービスや高等教育、芸術・文化など暮らしの充実や質の向上に必要な機能やサービスが容易に利活用できる圏域。



＜参考2＞本県におけるこれまでの地域構造のイメージ



② 今後の圏域の変化の見通しと施策展開の方向性

- ・圏域を3つの類型に整理し、それぞれの類型において、2030年頃に向けた展望と施策の展開方向を提示

(i) 日常的な生活圏（県内主要都市30分圏域）

⇒【暮らしや就業・就学の基本となる生活エリア】

日常的な生活圏として、本県の主要都市（昼夜間人口比率が1.0以上の市：山形市、米沢市、鶴岡市、酒田市、新庄市、東根市、長井市の7市）の中心部を起点とした30分圏域



- 山形市、米沢市、鶴岡市、酒田市、新庄市、東根市、長井市の中心部（市役所所在地）から平均時速40km/hの車での移動時間が30分以内の圏域を図示
- 各圏域に含まれる人口は下記のとおり（重複する圏域は一体として整理）
 - (ア) 山形市・東根市圏域 519,219人 (イ) 米沢市・長井市圏域 205,345人
 - (ウ) 鶴岡市・酒田市圏域 267,678人 (エ) 新庄市圏域 70,125人
 - (ア)～(エ) 合計／県人口全体 = 94.5% (上記の圏域の人口カバー率)

※ 「jSTAT MAP（総務省統計局提供）」を活用し、簡易に作成
人口は、2015年国勢調査ベース

<将来（2030年頃）に向けた圏域の展望（イメージ）>

テクノロジー（ICT）の発展が居住地域による生活利便性の差を極めて小さくする。特に自動運転の進展・実用化は、ヒトの移動・モノの移動のコストを低減し、いわゆる条件不利地域の生活利便性を著しく向上させる。

また、遠隔診療の精度向上や遠隔授業の進展などにより、医療や教育においても利便性が飛躍的に高まり、地域間の格差が小さくなる。

さらに、就業についても遠隔通信・テレワークなどにより、働き方の選択肢が拡大し、例えば、地方に在住しながら首都圏の大企業に勤務するといったことが可能になる。

これらにより、例えば、農山漁村での広々とした住宅と自然に囲まれた暮らし（＋自動運転などにより利便性が確保され、就業についてもテレワーク等の活用によって首都圏等と遜色なく働くことのできる暮らし）が人々にとって新たなステータスとなる可能性さえ考えられる。

<施策の展開方向>

主要都市30分圏域の中心部においては、ICTの進展にかかわらず、圏域全体の暮らしの質を高めるために必要な施設等を整備していく。例えば、病院（二次医療圏ごとの拠点となる病院）、魅力ある高校、人口規模に応じた商業施設や文化施設などをそれぞれの圏域の中心部に整備していく。

一方で、主要都市30分圏域の周縁部や圏域外のエリアにおいては、地域の社会基盤（高速通信や交通など）を整え、自動運転をはじめとした実証事業等を全国に先駆けて実施していくなど、ICTによる生活利便性の向上を志向していく。併せて、市町村とも連携し、戦略として、「末端での暮らしこそが先端の暮らし」というようなイメージを定着させることを目指していく。

また、人口減少下においても都市中心部の拠点性を維持していくためには、都市のコンパクト化を進め、中心部の人口密度を高めていく必要がある。都市中心部の再整備等により、中心部への人口の集積を促進していく。併せて、社会インフラの最適配置や民間ノウハウ導入の促進、除却も含めた社会インフラのマネジメントの適正化を進めていく。

以上のような整備により、主要都市30分圏域の域内・域外を含めた県内全体の暮らしや就業の質を高めていく。

生活利便性向上の一方で、本県の暮らしのもう一つの基盤となるのは、本県が長年にわたって積み重ねてきた自然環境やこれと一体で育んできた文化であり、これらを後生に残すための「持続可能な発展」にも留意していく。具体的には、本県に受け継がれてきた知恵や技、伝統とテクノロジーとの組み合わせによる新たなライフスタイル像の構築や、本県の景観、山岳や湧水などの自然資産の保全・活用、再生可能エネルギーの開発・活用、地域でのエネルギーのマネジメントシステムの構築などを進めていく。

さらに、本県の冬の雪による不便さなど、ICTの活用によっても、なお残る課題については、創意工夫や発想の転換などによる解決を目指していく。

(ii) 広域的な都市圏（一定規模の人口を持つ60分圏域）

⇒【地域の産業・経済の中核となる都市を含む広域的なエリア】

単独の人口規模が概ね10万人以上、都市圏全体の人口規模が概ね30万人以上（県庁所在地の市レベル）を基準とした都市中心部からの60分圏域

隣県を含めて、都市の中心部同士が概ね60分以内で行き来できる場合には、一体的な都市圏として整理

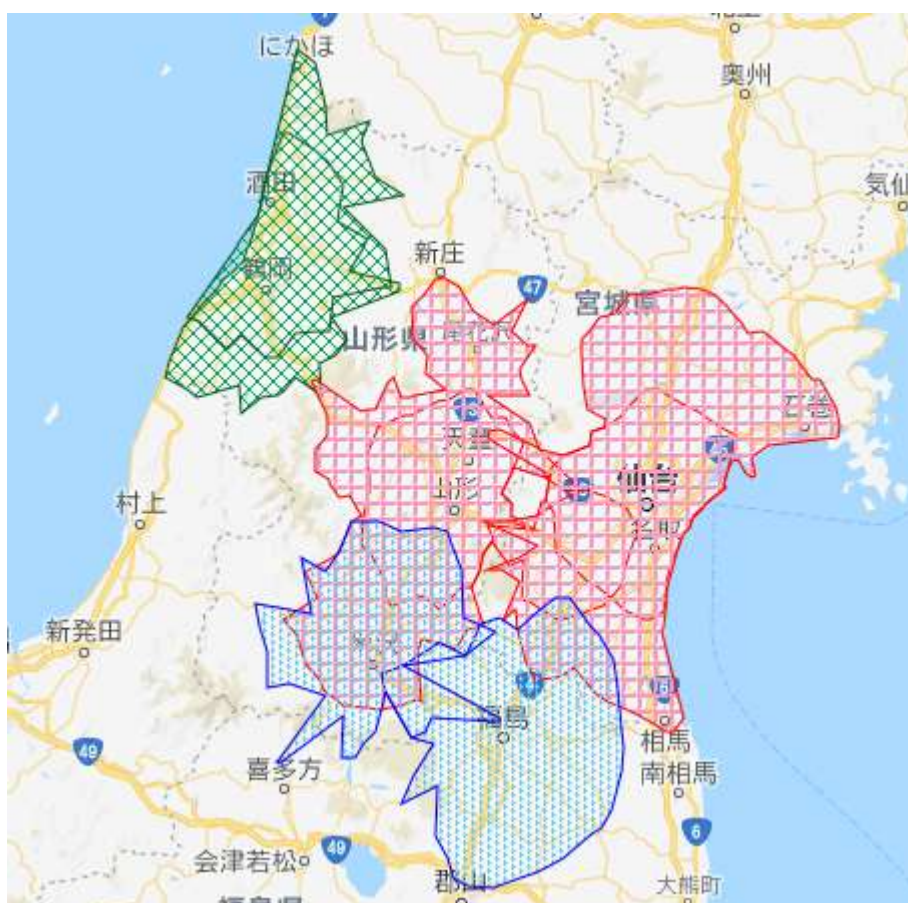
「日常的な生活圏」より広く、移動に一定の時間がかかるが、地域経済の面からは、一体的な圏域としてみなすことができる範囲

本県においては、次の3つのエリアを想定

(ア) 山形市都市圏（仙台市・山形市都市圏）【赤】

(イ) 米沢市都市圏（福島市・米沢市都市圏）【青】

(ウ) 鶴岡市・酒田市都市圏 【緑】



○ 山形市、仙台市、米沢市、福島市、鶴岡市、酒田市の中心部（市役所所在地）から平均時速60km/hまたは40km/hの車での移動時間が60分以内の圏域を図示

○ 各圏域に含まれる人口は下記のとおり（重複を含む）

(ア) 仙台市・山形市圏域 2,933,859人 (イ) 福島市・米沢市圏域 833,028人

(ウ) 鶴岡市・酒田市圏域 291,937人

※ 「jSTAT MAP（総務省統計局提供）」を活用し、簡易に作成

人口は、2015年国勢調査ベース

<将来（2030年頃）に向けた圏域の展望（イメージ）>

高規格道路等の交通網の整備を背景に、特に産業・ビジネスにおいては、(i)で示した日常的な生活圏（30分生活圏）を越えた圏域間移動を伴う取引が増加していく。

特に広域的な都市圏（60分都市圏）でのヒトやモノの流動が増加し、広域的な都市圏としての一体性が現在よりもさらに進むことが想定される。

また、ICTによる技術革新は、遠隔操作・管理による無人工場・無人農園、自動運転、空飛ぶ車のような企業活動のあり方を根本から変えるような新しい技術を生み出していく。こうした技術開発には、一定規模の実証フィールドが必要であり、加えて、政府による地方創生施策とも相まって、企業が実証フィールドを地方に求め、研究機能等の地方移転が進行することが考えられる。

このような地方移転の受け皿となった地方の広域都市圏は、政府が提唱する「中枢中核都市」(※5)としての機能、あるいは「ローカルハブ」(※6)としての機能を形成し、東京（首都圏）本社の支社としてではなく、世界的な競争力を持ち、海外とも取引ができる本社機能を持つ産業群を創出していくことが可能となる。こうした産業群の形成を目指して、国等の研究機関や企業の重要な業務拠点の誘致を促進し、これらの機関や企業と取引を行うことのできる県内企業の育成・創出を支援していくことで、強い経済構造（経済効果が他地域に漏れることが少ない経済構造）を確立できる可能性がある。

※5 中枢中核都市：東京圏以外の地域の経済や住民生活を支える拠点となる市。2018年12月に全国で82市が選定。本県では山形市が唯一選定されている。

※6 ローカルハブ：地方都市が大都市に依存せず、自立して世界市場と結びつき、外貨を獲得するという都市モデル

<施策の展開方向>

想定する3つの広域都市圏（(ア)仙台市・山形市都市圏、(イ)福島市・米沢市都市圏、(ウ)鶴岡市・酒田市都市圏）において、それぞれの都市間の交通インフラのさらなる整備を進め、圏域の産業・経済面での一体的な拠点形成を促進していく。

そのうえで、宮城・福島両県とも連携しながら、人口のスケールメリットを活かして、それぞれ中核となる産業分野（例：鶴岡市におけるバイオ産業分野など）を設定し、関連する国等の研究機関や企業の重要な業務拠点の誘致を目指していく。

これにより、地域の産業活力を強化し、近隣市町村を含めた圏域全体の経済・生活・雇用を支えていく。

また、圏域で暮らす人々が、首都圏に行かずとも就業等の自己実現を果たせるような魅力的な（支社ではなく、本社機能を持ち、首都圏の企業に負けないような）就業先を生み出していく。

なお、広域都市圏から外れる地域、例えば新庄市・最上地域においては、隣接する仙台市・山形市広域都市圏や鶴岡市・酒田市広域都市圏、大崎市都市圏などとの交通ネットワークの整備を進め、これらの地域との産業・経済面での一体化を進めていくとともに、製造業・観光業・農林業など、地域の基盤産業やサービス産業の強化を図り、交流による活力向上を志向していく。

(iii) 交流圏（大都市圏等との交流圏域）

⇒【大都市圏等との日常的な往来をスムーズに行うことのできるエリア】

<首都圏（東京圏）>

首都圏（東京圏）とのビジネスや観光も含めて、日帰りの用事をスムーズに行うことができる範囲として、山形・庄内両空港から60分圏、山形新幹線駅から30分圏を設定

首都圏（東京圏）からの移住者や首都圏（東京圏）との二地域居住者にとっては、何かあればすぐに首都圏（東京圏）に帰ることができるという安心感を持てる範囲を想定

<航空便の就航路線の都市圏域>

本県の空港（山形空港・庄内空港）と就航路線を持つ就航先の空港からの60分圏を設定

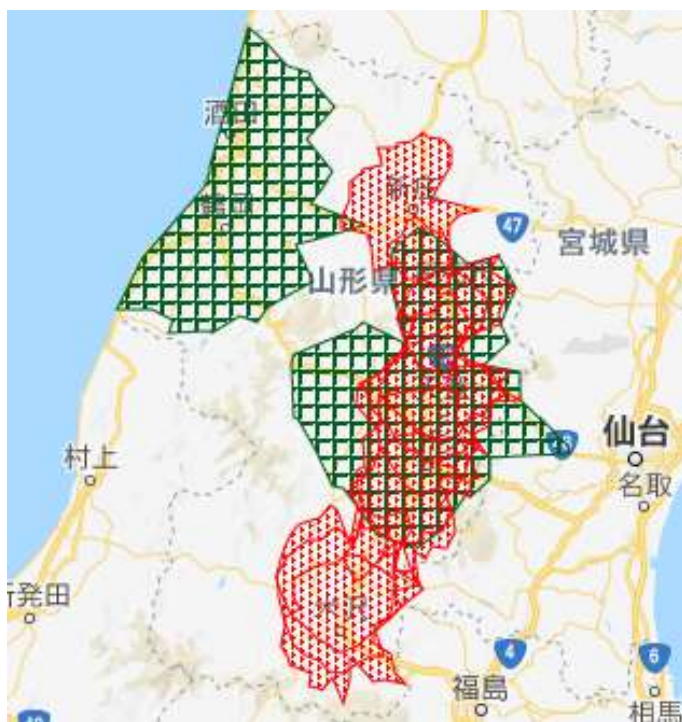
物理的な距離は離れているものの、時間距離は近く、日に複数の便が就航していれば日帰りも十分に可能な範囲として想定

<仙台空港>

仙台空港を起点として東北ブロックを観光する観光客（インバウンド含む）がスムーズに訪問できる範囲として仙台空港からの90分圏を想定

(ア) 空路（航空機）による首都圏交流圏（山形・庄内空港から60分圏）【緑】

(イ) 山形新幹線による首都圏交流圏（山形新幹線駅から30分圏）【赤】



(ウ) 空路（航空機）による交流圏（各空港から60分圏）【緑】

<航空便の就航路線（便数（本／日））>
 山形空港：新千歳（1）、羽田（2）、
 小牧（2）、伊丹（3）
 庄内空港：羽田（4）



(エ) 陸路（道路利用）による仙台空港からの広域観光圏（仙台空港から90分圏）【青】



- (ア) 山形空港、庄内空港からそれぞれ平均時速40km/hの車での移動時間が60分以内の圏域を図示
- (イ) 山形新幹線駅（米沢、高島、赤湯、かみのやま温泉、山形、天童、さくらんぼ東根、村山、大石田、新庄の各駅）から平均時速40km/hの車での移動時間が30分以内の圏域を図示
- (ウ) 山形空港、庄内空港及びそれぞれの航空便の就航路線の就航先の空港から平均時速40km/hの車での移動時間が60分以内の圏域を図示
- (エ) 仙台空港から平均時速60km/hまたは40km/hの車での移動時間が90分以内の圏域を図示

※ 「jSTAT MAP（総務省統計局提供）」を活用し、簡易に作成

＜将来（2030年頃）に向けた圏域の展望（イメージ）＞

広域高速交通網の整備により、例えば、山形空港・庄内空港からの60分圏域または山形新幹線駅からの30分圏域のいずれかに入るエリアは、県内の大部分を網羅している。このことは、首都圏（東京圏）との交流を考えた場合には、本県内のどの地域にもチャンスが広がっているということであり、このような地域の平準化傾向は今後さらに進んでいく。

加えて、SNSなど情報発信手段の多様化により、従来型のいわゆる名所や旧跡などの周遊に加えて、例えば、山村地域での民泊のように、従来は交流拠点とは考えられていなかった場所が、サイバー空間での双方向型の交流を通じて拠点性を獲得していくケースが増加していく。

こうした双方向型の新たな拠点は、地理的な条件の善し悪しにかかわらず、むしろ、場合によっては、条件不利地域であることに希少価値を持たせながら、内外との交流を拡大させていく可能性がある。

また、海外から本県を訪れるインバウンド観光は、ますます拡大していくことが想定されるが、彼らの大部分は、本県を目的地として訪れるのではなく、本県を含めた東北全体あるいは日本国内全体を1つのエリア（圏域）として訪れ、そのなかで本県にも足を伸ばしている。

東北各県をはじめとした近隣県等との連携強化を進め、大都市圏や海外拠点都市からの交通アクセスを確保し、東北ブロック全体として交流を増加させていく視点が重要になる。

＜施策の展開方向＞

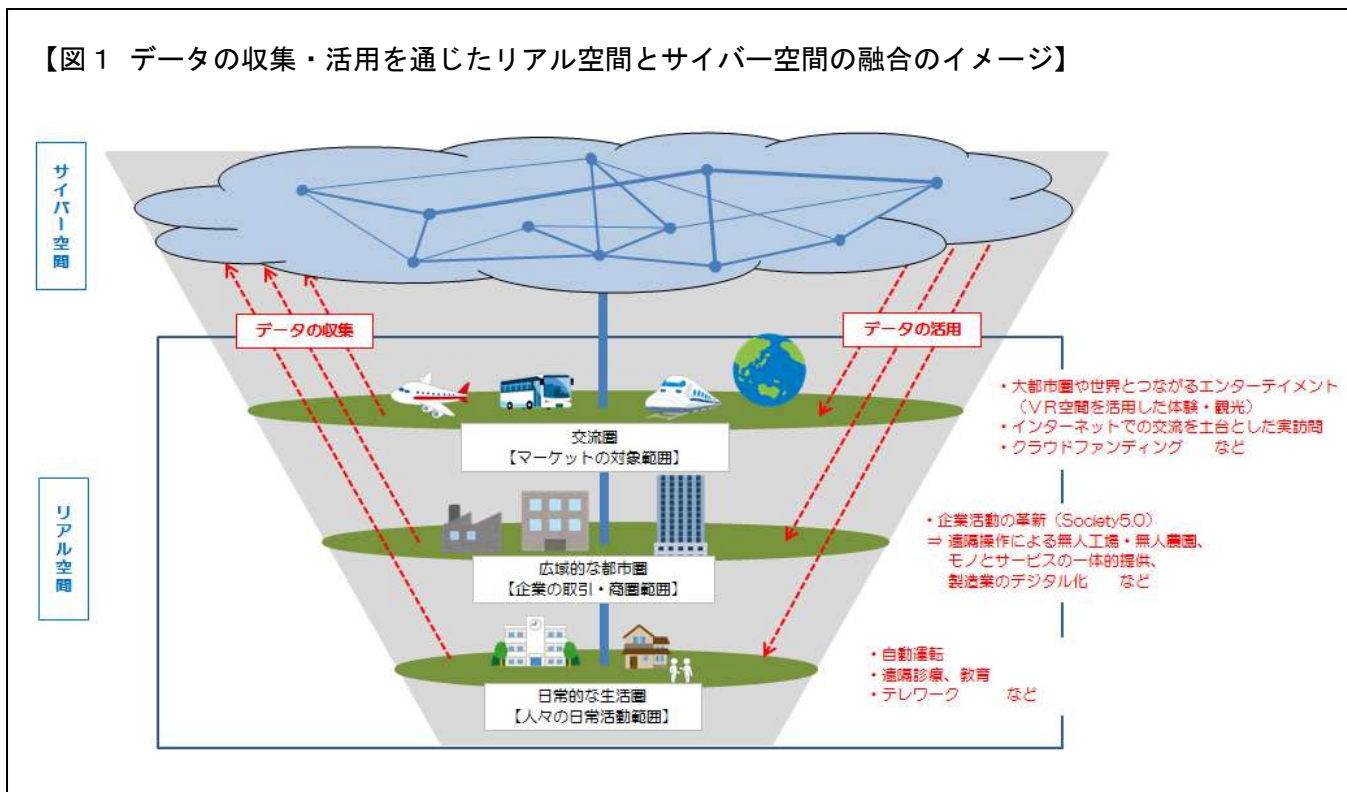
人口規模の大きい首都圏（東京圏）との交流拡大に当たっては、高速交通網の機能強化が不可欠である。新幹線の所要時間短縮、航空便の就航便数の拡大などを進め、移動の利便性を向上させていく必要がある。

また、今後の圏域の交流を考えるうえでは、従来にはなかった双方向型の交流拠点の創出を重視し、現実の圏域（リアル空間）に加えて、サイバー空間を通じたSNSなどによる交流を土台に、ヒト・モノ・カネ・情報を本県に引き込んでいくという方向性で整理していくことが重要になる。（図1「データの収集・活用を通じたリアル空間とサイバー空間の融合のイメージ」を参照）

加えて、圏域の交流を促進するためには、インバウンドへの対応も含めて、近隣県との連携をさらに重視していく必要がある。特に、仙台市（とりわけ、インバウンドの発着の起点としての役割の拡大が期待される仙台空港）は、東北エリアの玄関口としての存在感を増していくことが見込まれるため、仙台空港と本県との交通アクセスの強化を促進していくことが重要である。

さらに、グローバルな地域間連携・都市間連携に向けた拠点の構築や基盤の整備なども進めていく必要がある。

【図1 データの収集・活用を通じたリアル空間とサイバー空間の融合のイメージ】



以上で提示した今後取り組むべき施策の方向性を改めて下記のとおり体系的に整理し、次章で具体的な対応についてまとめる。

柱立て	今後の対応方向
①活力にあふれ利便性の高い圏域の実現	<ul style="list-style-type: none"> ○条件不利地域においても多様で充実した生活サービス（医療や教育等）を提供 ○都市のコンパクト化と集積（居住者や企業、施設等）により、拠点性を維持・強化 ○サイバー空間を活用した圏域の内外との交流により、ヒト・モノ・カネを誘引
②国内外との多様な交流を拡大する社会インフラの充実	<ul style="list-style-type: none"> ○新たなニーズに対応した交通網を整備（地域交通・広域高速交通） ○ICTの地域実装を加速し、県民サービスを充実、県内企業の生産性を向上
③新たな社会インフラの維持・管理システムの充実	<ul style="list-style-type: none"> ○県・市町村の連携や民間との連携を通して社会インフラを最適配置・効率化 ○風水害や地震、冬季の雪害にも対応できるよう社会インフラの機能を強化
④環境と共生する地域社会の実現	<ul style="list-style-type: none"> ○自然資産や伝統・文化とテクノロジーを組み合わせる産業や交流に活用 ○脱炭素（低炭素）社会の実現に向けた地域での再エネ開発・活用、省エネを促進

II 調査研究のポイントを踏まえた今後の対応

・本県の圏域の展望を踏まえ、その実現に向けた対応方向について、体系的に整理

1 活力にあふれ利便性の高い圏域の実現

- 1-1 県民生活の利便性と就業環境の向上による本県への新たな人の流れの創出
- 1-2 広域的な都市圏の形成による産業活力向上の基盤づくり
- 1-3 県内外との交流促進

2 国内外との多様な交流を拡大する社会インフラの充実

- 2-1 新たなニーズ・技術に対応した交通網の整備
- 2-2 ICTの地域実装の加速

3 新たな社会インフラの維持・管理システムの構築

- 3-1 支え手が減少しても持続可能な効率的な社会インフラの維持・管理
- 3-2 安全・安心を支える社会インフラ整備の推進

4 環境と共生する地域社会の実現

- 4-1 自然資源や伝統・文化とテクノロジーを組み合わせた持続可能な地域づくりの推進
- 4-2 脱炭素（低炭素）社会の実現に向けた再エネ開発・活用と省エネの推進

1 活力にあふれ利便性の高い圏域の実現

1-1 県民生活の利便性と就業環境の向上による本県への新たな人の流れの創出

<現状・課題>

(現状)

- 小売店や診療所の撤退等により、買い物や医療等の生活関連サービスを受けることが困難なエリアが増加
- 住民の高齢化（高齢ドライバーの増加）などにより、車での移動を前提とした地域社会の維持が困難化
- 地域コミュニティが衰退し、住民相互の支え合いの機能が低下
- 人口の減少や商業施設の郊外への立地などにより、商業や教育・文化、医療・福祉など圏域の中心都市の都市機能が低下
- 大学生の地域活動（地域おこし）への関心の増加、地域おこし協力隊の増加、地方回帰志向の上昇など、若い世代を中心に地方に関心を持つ人が増加

(課題)

- 自動運転技術の早期実用化に向けた実証事業の誘致など、ICTの実装を進め、生活利便性を維持・向上させる必要
- 大学や企業、NPO、地域おこし協力隊などとの連携により、地域自らの力で地域の互助機能を維持していく必要
- 都市中心部への住民や企業（ベンチャー企業）の集約や民間投資の促進などにより、中心部の密度を高め、生活関連サービスや行政サービスの効率性を高めていく必要
- 地方に関心を持つ若い世代を本県に惹きつける必要

<今後の展望>

- 自動運転技術など新たな技術の活用により、県民の暮らしの利便性（特に条件不利地域に住む人や高齢者など運転が困難な人の暮らしの利便性）を飛躍的に高めていく
- モバイルワーク・テレワーク等の環境を整え、県民の働き方の選択肢を増やすとともに、既に首都圏などにおいてこうした働き方をしている人（ITやデザイン・芸術関連のワーカーなど）を本県に呼び込んでいく
- 都市中心部の人口密度を高め、企業や商業施設の集積を進めることで、都市そのものの魅力を高めるとともに、教育や医療など様々な拠点としての機能を強化し、暮らしの利便性を高めていく
- 過密化する大都市から離れ、広々とした住宅と自然環境に囲まれ、大都市での居住を凌駕する生活利便性のある暮らしを、新たな価値・ステータスとして定着させ、首都圏などの大都市圏から地方への移住の流れを創っていく

<対応方向>

- (1) ICTの活用による生活利便性や就業環境の維持・向上

- ① 新技術の活用に必要な 5G(※7)など情報通信端末の整備や埋め込み型センサーの設置など ICT 実装のための基盤整備
- ② 自動運転技術をはじめ、ICTを活用した買い物支援や遠隔医療、遠隔教育などの社会実験や実証事業等を全国に先がけて実施することによる新技術導入の先進地化
- ③ モバイルワーク・テレワークなど、働き方の選択肢を拡大するための高速通信環境の整備
 - ※7 5G：第5世代移動通信システム。「超高速」「超低遅延」「多数同時接続」といった特徴がある。

(2) 地域活動の維持・活性化による暮らしの安全・安心の確保

- ① 防災等の地域課題の解決に向けたワークショップの開催などを通じた地域コミュニティ活動の活性化
- ② ソーシャルビジネス(社会問題の解決を目的としたビジネス)を通じた地域課題の解決に向けた NPO や住民組織等の活動支援、ソーシャルビジネスの担い手(ソーシャルアントレプレナー)の育成
- ③ 大学生や企業、NPO、地域おこし協力隊などに買い物支援や除雪、見守りなど地域の生活関連サービスに携わってもらうためのプラットフォームの形成

(3) 圏域の中心都市の拠点性向上

- ① 商業施設や病院、各種生活サービス提供拠点など都市機能のコンパクトな集積とアクセス向上による圏域全体の利便性の向上
- ② 都市中心部の空き地や空き施設、活用の度合いが低い建物等をベンチャー企業向け事業用地や子育て世代向け住宅、シニア向け集合住宅等に転換することによる賑わいの創出
- ③ 企業や大学等との連携による都市再生の取組みの加速
- ④ 圏域の中心都市の拠点エリアへの民間投資の促進

(4) 首都圏などの都市部から本県への新たな人の流れの創出

- ① ゆとりある生活環境と近未来の利便性が両立した地方暮らしという新たなライフスタイル像の発信による地方暮らしのステータスの向上
- ② 空き家のリノベーションによる移住者向け住宅の整備
- ③ コワーキングスペースやサテライトオフィスなどの整備などによる遠隔勤務が可能な勤務者(IT やデザイン・芸術関連のワーカーなど)の本県への誘致

1-2 広域的な都市圏の形成による産業活力向上の基盤づくり

<現状・課題>

(現状)

- 地域の基盤産業(製造業・農業など)の活力が低下
- 圏域の中心都市や工業団地等に立地する主に県外資本の大規模事業所や工場等が雇用吸収力を持ち、周辺部や農山漁村も含めた圏域の経済を牽引(経済効果の地域

循環が少ない)

- 企業誘致は、工場やコールセンターなど圏域における雇用先の確保という視点が中心
- 近年では行政によるベンチャー企業等への創業支援が充実・強化

(課題)

- 地域の基盤産業（製造業・農業など）の競争力の強化に向けた交通・物流の充実や高速通信環境の整備などが必要
- 隣接県の主要都市（仙台市、福島市など）との往来が増加している状況を踏まえ、これらの地域に近いスケールメリットを活かした産業活力向上の仕掛けが必要
- 県内資本の企業（経済効果の県外への漏れが少ない企業）の創業、事業拡大に対する支援により、圏域内の経済循環を高めていくことが必要

<今後の展望>

- 農林水産業、製造業、観光業など、地域資源を活用した産業による付加価値の向上を目指していく
- 近隣県の主要都市との産業・経済面での一体的な拠点形成を進め、人口規模のメリットを活かした取引を増加させていく
- ローカルハブ形成に向けた産業拠点の構築を進め、高度人材の集積や国際的な研究施設等の誘致・新設等につなげていく

<対応方向>

(1) 広域都市圏での産業拠点構築に向けた基盤整備

- ① 本社機能や研究開発機能など企業の重要な業務拠点、国の研究機関等の圏域への移転・集積促進
- ② イノベーションが創発される産学連携等の推進
- ③ インキュベーション施設(※8)の設置・運営などによる起業意欲の高い人材の集積促進

※8 インキュベーション施設：起業や創業するために活動する人を支援する施設

(2) 国際的な事業活動の促進に向けた基盤整備

- ① 広域交通拠点（高速 IC、空港、新幹線）へのアクセス強化
- ② MICE(※9)施設、宿泊施設、教育機関など拠点となる施設の整備
- ③ 国際的な研究施設等の誘致・新設

※9 MICE：Meeting（会議・研修）、Incentive tour（報奨・招待旅行）、ConventionまたはConference（大会・学会）、Exhibition（展示会）の頭文字をとった造語で、ビジネストラベルの一つの形態

1-3 県内外との交流促進

<現状・課題>

(現状)

- 圏域の観光ルートとしては、温泉宿泊地や名所・旧跡等を拠点とした周遊観光が一般的
- 体験型観光の重視など、インバウンドも含めた観光客等の嗜好が変化しており、また、SNSなど個人の情報発信の影響力の拡大もあり、従来型の観光地ではない新たな場所の注目度が上昇
- インバウンド観光客を中心に観光ルートが広域化

(課題)

- 観光や交流の拠点となる施設の整備、首都圏や海外等との交通アクセスの強化により、スムーズな周遊型の観光・交流を促進していく必要
- SNSなどの活用（サイバー空間の活用）により、地域の魅力・情報をこれまで以上に外部に訴求していくことが必要
- インバウンドを本県に呼び込むため、東北各県をはじめとした近隣県との連携を強化し、東北エリア全体として交流を促進していくことが必要

<今後の展望>

- 滞在型観光の推進や高価格帯での宿泊の増加など、地域への経済効果の高い観光・交流を推進していく
- 従来型のいわゆる観光地や交流拠点に加えて、新たな民泊のメッカとなっている飯豊町中津川のように、これまで拠点とは考えられていなかった場所の交流拠点化を推進していく
- 本県を特別な地域として懇意にし、訪問のみならず、特産品の購入やふるさと納税、イベントへの参加など様々な応援をしてくれる人（関係人口）を増やしていく
- 東北各県をはじめとした近隣県との連携を強化し、観光客のスムーズで効果的な受入れを進めていく

<対応方向>

(1) 圏域の価値を高める雰囲気や風景づくり

- ① 統一感のある街並みづくりや歴史の深みを感じられる雰囲気づくりなど、都市観光の魅力を高めるまちづくりの推進
- ② 棚田などの自然環境と伝承の文化を活かした田園地帯の景観づくりの推進

(2) 交流拠点の充実と周辺へのアクセスの利便性向上

- ① 交流や周遊の拠点となる施設の整備や案内標示の充実
- ② 自動運転など来県者にとって快適なモビリティサービスの導入

(3) SNS等を活用した双方向型の交流拠点の構築

- ① 都市観光拠点や農村・山村交流拠点の構築に向けたコーディネーターの育成

- ② 双方向型の拠点を核とした滞在型交流やリピート型交流の拡大
- ③ 本県の特別な風景やシンボル、人・地域に対するファンの拡大
- ④ 共感を呼ぶ仕掛けづくりを通じた本県へのクラウドファンディングの拡大

(4) 近隣県等との連携の推進

- ① 多様な広域観光ルートの形成と戦略的な観光誘客の推進に向けた近隣県との連携強化
- ② 国際空港など社会インフラの県境を越えた相互利用の促進
- ③ 航空便の就航先との相互往来の促進に向けた連携など、目的やテーマに応じた各地域との連携の推進

(5) インバウンド・アウトバウンドの増加や輸出入の拡大に向けた国際交流の拡大

- ① グローバルな地域間連携・都市間連携の推進
- ② 姉妹都市・友好都市等との連携強化によるヒトやモノの相互往来の拡大

2 国内外との多様な交流を拡大する社会インフラの充実

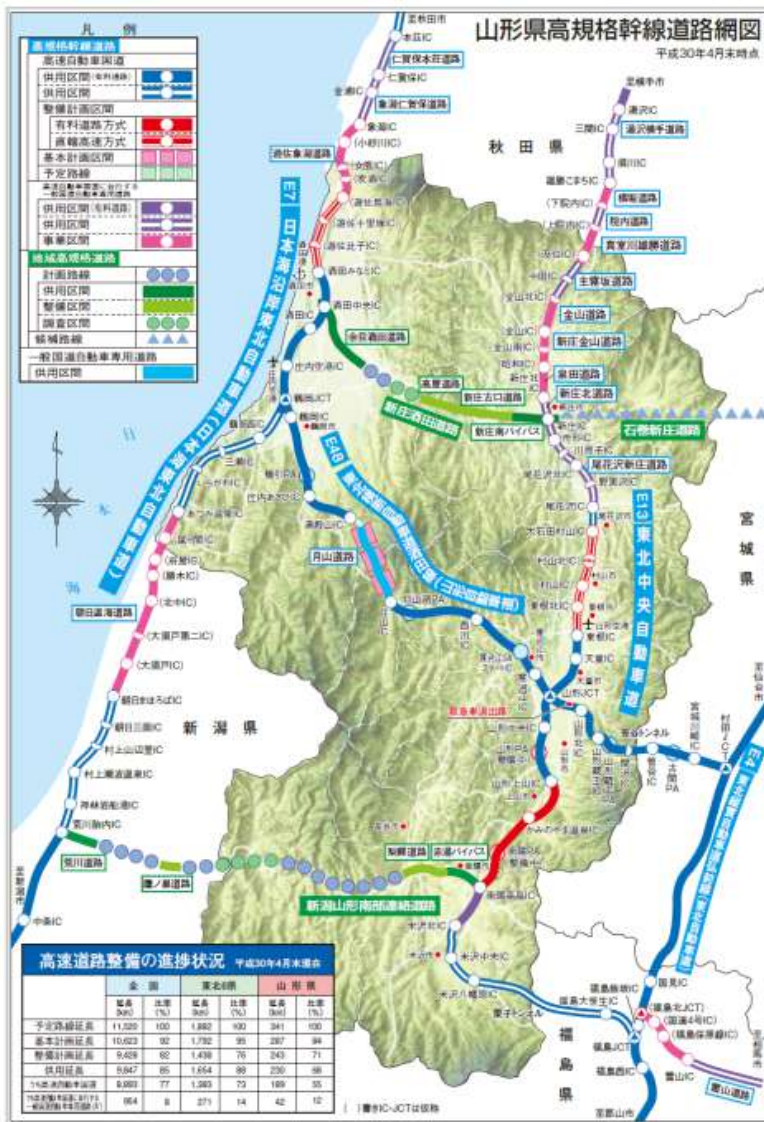
2-1 新たなニーズ・技術に対応した交通網の整備

<現状・課題>

(現状)

- 民間事業者による路線バスは、複数の市町村を跨ぐ路線や各地域の中心的な都市内を中心に運行、民間交通事業者がない町村部では自治体の赤字運営によるコミュニティバスやデマンド交通のみが運行
- 県内の高規格幹線道路の供用率は68%（H30.4）と全国平均の85%（H30.4）を大きく下回り、東北でも青森県とともに最低水準【図2】
- 山形新幹線は、山形駅から東京駅へ1日16便運行し、所要時間は最短で2時間27分と走行距離がほぼ同じ仙台～東京間より約1時間長い
- 山形空港及び庄内空港の滑走路はともに2,000mと短く、就航路線は国内線のみ（東北各県のなかで2,500m以上の滑走路を持つ空港がないのは本県のみ）

【図2 山形県内の高規格道路等の整備状況】



山形県県土整備部「山形県の高速度道路」

(課題)

- 日常的な生活圏での移動を支える地域交通の輸送機能を様々な技術や手段を用いて維持・確保していくことが必要
- 高規格幹線道路、地域高規格道路の早期整備を進め、地域の産業・経済の基盤を整えることが必要
- 人口規模の大きい首都圏（東京圏）との交流拡大を進めるため、山形新幹線の所要時間の短縮を進めることが必要
- 首都圏（東京圏）等との移動において、コスト（運賃）を低減させることが必要
- 県内空港（山形空港・庄内空港）の滑走路が短いことは、国際定期便が就航しない理由の1つとなっており、滑走路延長等の対策が必要

<今後の展望>

- それぞれの日常的な生活圏の実情に合わせた公共交通機関を維持・拡充していくとともに、自動運転技術などの新たな技術の導入により、交通の利便性向上や効率化につなげていく
- 県内の生活圏相互や近隣県と本県とを結ぶ地域の基幹道路の整備を進め、県内各地や近隣県との交流を増加させるとともに、広域的な都市圏における産業・経済面での一体的な拠点形成を下支えしていく
- 道路や空港、港湾、鉄道の広域高速交通ネットワークの整備と料金の低廉化を進めていく

<対応方向>

- (1) 県民ニーズ（随意性、低料金等）や来県者ニーズに沿った新たな地域交通の確保
 - ① 自動運転、シェアリングエコノミー、MaaS(※10)など新たな技術や仕組みの活用・導入
 - ② ドローン、貨客混載、福祉バスと農産物運搬車の連携など、交通・物流システムの変革へのスムーズな対応

※10 MaaS (Mobility as a Service) :マイカー以外の移動を全体として1つのサービスとしてとらえること
- (2) 高規格道路の格子状ネットワーク整備の促進
 - ① 東北中央自動車道、日本海沿岸東北自動車道など高規格幹線道路の県境部分も含めた早期整備
 - ② 縦軸と比べて整備が遅れている新庄酒田道路、新潟山形南部連絡道路などの横軸道路（地域高規格道路）の早期整備
- (3) 鉄道など広域高速交通ネットワークの機能強化
 - ① 奥羽・羽越新幹線のフル規格での早期整備【図3】
 - ② 福島・山形県境部分の早期トンネル化などによる山形新幹線の運行時間短縮
 - ③ 圏域の内外を結ぶ鉄道路線の整備促進

(4) インバウンドの受け入れにも対応した空港・港湾の機能強化

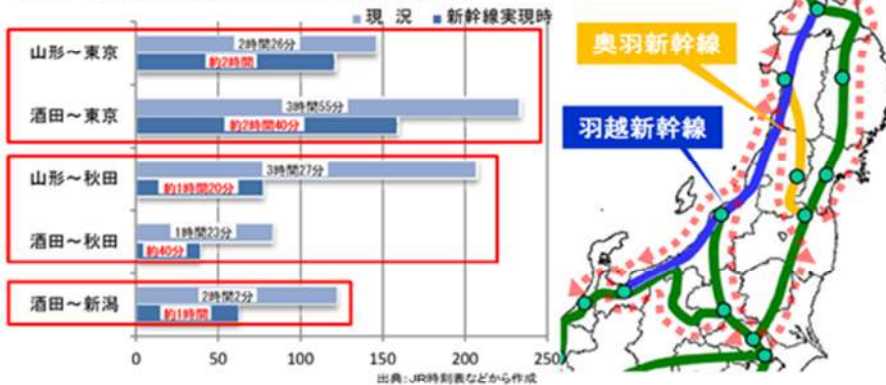
- ① 山形・庄内両空港の機能強化（空港の滑走路延長など）と国際路線も含めた就航路線の拡大
- ② 県内空港へのLCCの誘致等による利用料金の低廉化
- ③ 酒田港の国際物流拠点としての機能強化、就航路線・便数や取扱貨物量の拡大

【図3 フル規格新幹線（奥羽・羽越新幹線）に期待される効果】

■各都市への所要時間が大幅に短縮

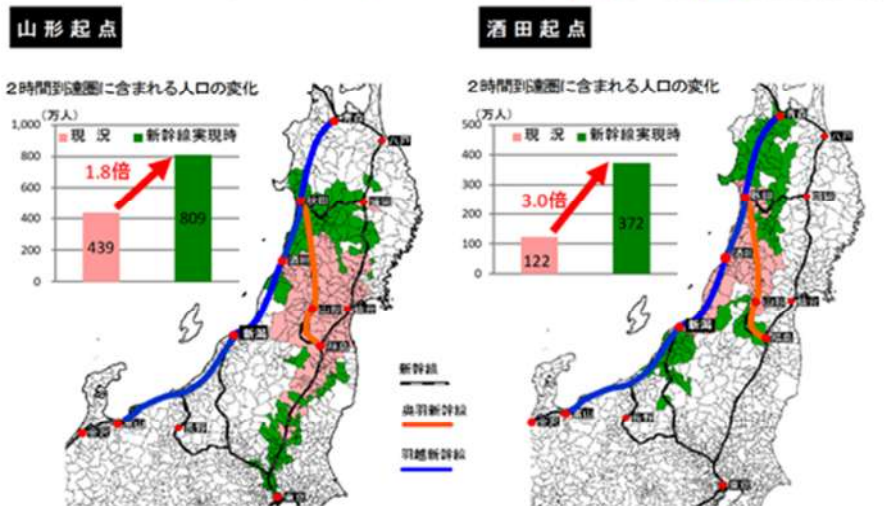
■新幹線ルート多重化によるリダンダンシー機能の確立、周遊観光の利便性の向上

【奥羽・羽越新幹線実現時の各都市との所要時間】



■同じ時間で到達できる圏域が拡大し、より多くの地域との交流が促進される可能性

【2時間到達圏の変化】



山形県企画振興部「奥羽・羽越新幹線整備推進に向けたワーキングチーム検討のまとめ」

2-2 ICTの地域実装の加速

<現状・課題>

(現状)

- 「Society5.0」や5Gなど、新たな技術の進展による暮らしや就業の質の向上が現実感をもって進行
- ICT関連の先端技術にビジネスとして取り組む県内企業やこれらを活用した商品・サービスの開発に取り組む県内企業は少数
- 県内における高度ICT人材が不足

(課題)

- 暮らしや産業の各分野へのICTの早期実装に向けて、実証実験や施設のモデル整備等を積極的に推進していく必要
- 県内での実装を先導するICT人材の育成・確保が必要

<今後の展望>

- 農山漁村等の条件不利地域も含めて、県民がICTによる便益を広く享受できる環境を整え、圏域の時間的・距離的な制約の克服を進めることで、生活の質を向上させていく【図4】
- 農業やものづくり、観光をはじめ、建設、医療・福祉などの幅広い分野にICTを導入し、省力化やイノベーションの創出につなげていく
- 行政の様々なサービスのデジタル化、データのオープン化を進め、県民の利便性向上やコスト軽減につなげていく

<対応方向>

(1) ICTの利活用による利便性の高い県民生活の実現

- ① 自動運転技術の活用による効率的な地域交通サービスの早期提供に向けた実証事業等の展開
- ② 農山漁村等の条件不利地域の地理的制約を克服した、遠隔・リアルタイムの医療、教育等のサービス提供に向けた事業者への支援、関係者との連携の強化

(2) 実証事業の展開等によるノウハウ構築の促進

- ① 農業やものづくり、医療・福祉など様々な分野でのICT実証事業の積極的展開による県内でのノウハウの構築
- ② 生産性向上や労働力不足等の課題解決に向けた本県産業界でのICTの利活用の促進

(3) 県民のセキュリティ確保

- ① 世代や場面（学校や家庭等）に応じたICTリテラシーの向上やICT教育の充実
- ② サイバー攻撃などの脅威に対する予防策の強化による安全な通信環境の確保

(4) 県内での実装を先導するICT人材の育成・確保

- ① 大学等学術機関や企業などとの連携による専門人材育成の強化
- ② 関連企業や高度技術者の本県への流入促進に向けた高速通信環境整備や人材受入優遇策等の実施

(5) 行政のICT化の推進

- ① 行政サービスのデジタル化、行政が保有するデータのオープン化の推進
- ② 県や市町村におけるテレワークやモバイルワーク等の導入拡大
- ③ サイバー空間上での広域行政（共通の情報基盤整備）に向けた検討

【図4 ICTの進展に伴う時間的・距離的な制約の減少（克服）の例】

<2030年代に実現したい未来の姿>



総務省（情報通信審議会第五次中間答申）「未来をつかむTECH戦略」より抜粋

3 新たな社会インフラの維持・管理システムの構築

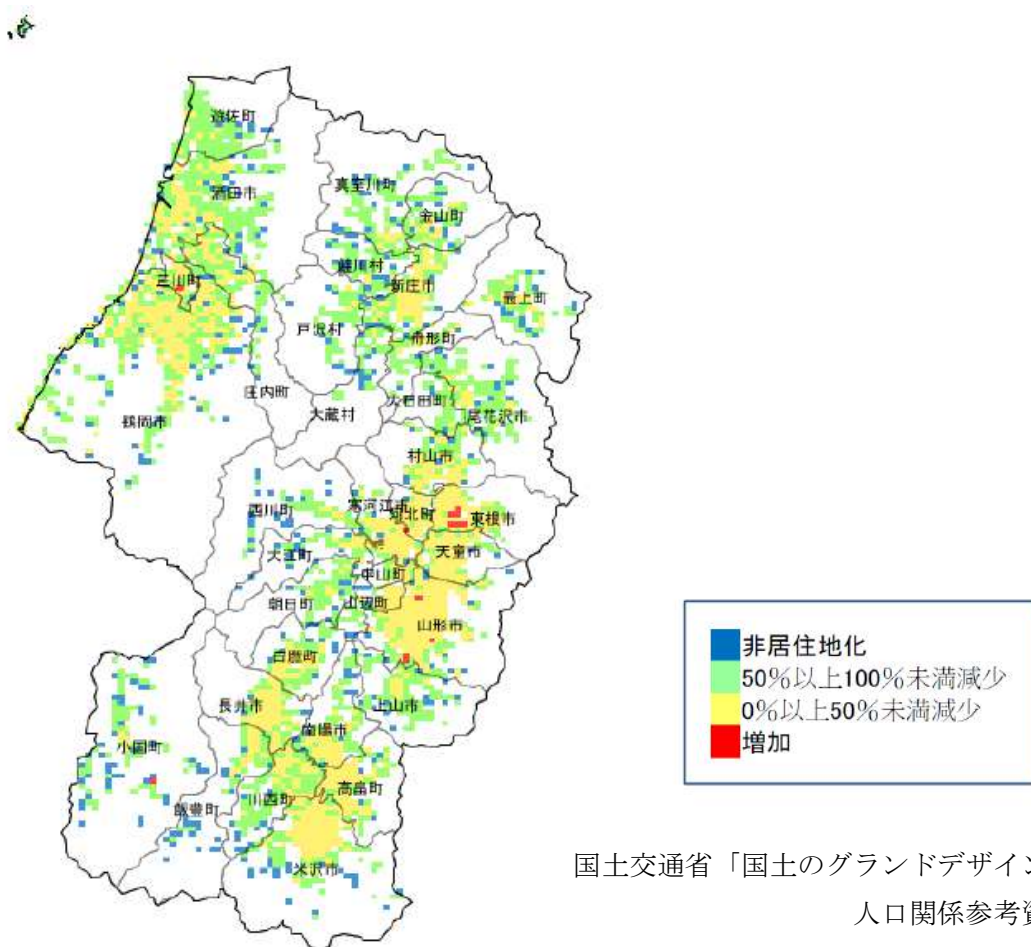
3-1 支え手が減少しても持続可能な効率的な社会インフラの維持・管理

<現状・課題>

(現状)

- 圏域の人口減少（利用者の減少）に伴い、社会インフラの更新・維持が困難化
- 小学校の廃校やコミュニティセンターの利用者減など、社会ストックの遊休化、利用率の低下が進行
- 全国を1 km²ごとに区切ったメッシュで見ると、2050年には現在の居住地の6割以上の地点で人口が半分以下に減少し、2割が非居住地化すると予測【図5】

【図5 山形県の人口増減予測（2010年→2050年）】



(課題)

- 民間も含めた他主体との社会インフラの共同管理、適切な更新や除却も意識したマネジメントが必要
- 定住自立圏や連携中枢都市圏など新たな圏域の枠組みも意識した市町村間の連携強化と効率的な社会インフラの配置が必要

<今後の展望>

- 効率的な社会インフラの維持・管理に向けて、ICTの早期導入や民間ノウハウの取り入れを進めていく
- 県・市町村連携や市町村間の連携により、市町村の境界を越えた圏域単位での社会インフラの最適配置を進めていく
- 遊休化した社会インフラの有効活用を促進していく

<対応方向>

(1) ICTの活用による管理の効率化

- ① ドローンの活用による橋梁の点検作業の省力化・効率化など社会インフラの効率的な管理の早期導入（i-construction、i-maintenance など）

(2) 運営・管理の集約化の推進

- ① 社会インフラの最適配置を目指した県・市町村連携や市町村間の連携の強化
- ② 社会インフラの適切な更新と除却等も意識したマネジメントの推進

(3) 社会インフラの新たな担い手の確保

- ① PPP、PFI、指定管理制度なども含めた社会インフラ管理への民間ノウハウ活用の推進
 - ② 民間企業も含めた地域管理会社（例：ドイツのシュタットベルケ（※11））などによる社会インフラの維持・管理システムの導入に向けた検討
 - ③ 新たな公共の担い手としての地域住民や各種団体、企業、大学等との連携強化
- ※11 シュタットベルケ：電力・ガス・水道・公共交通等、地域に密着したインフラサービスを提供する公益事業体

(4) 他用途転用・複合利用の推進

- ① 廃校となった小学校での高齢者福祉サービスのモデル的提供など公的施設の他用途転用や複合利用の推進

3-2 安全・安心を支える社会インフラ整備の推進

<現状・課題>

(現状)

- 東日本大震災や近年の大規模風水害、北海道地震などを経て、大規模災害に備えた危機管理の重要性に対する認識が上昇
- 人口減少による人手不足、世帯人員の減少や高齢者世帯の増加に伴い、道路除雪や住宅の雪下ろしなどの雪対策に係る負担が増大

(課題)

- 災害に対応できる強靱な社会インフラの整備が必要
- 雪による生活の不便さを抑え、冬季も快適に過ごせる社会基盤を整備することが

必要

<今後の展望>

- 大規模災害や豪雪などがあっても機能不全にならず、しなやかに対応できる安全・安心な社会インフラの維持システムを構築していく
- ライフラインのリダンダンシー(※12)機能を強化していく

※12 リダンダンシー：冗長性。システムの一部に何らかの障害が発生した場合に備えて、障害発生後もシステム全体の機能を維持し続けられるように、予備装置を平常時からバックアップとして配置し運用しておくこと。

<対応方向>

(1) 防災・減災に向けたハード・ソフト両面の機能強化

- ① 風水害や土砂災害、大規模地震や津波・火山噴火等に備えた社会インフラの強靱化、避難所等の防災拠点施設の最適配置などハード対策の強化
- ② 住民参加型でのハザードマップの作成・整備や避難訓練等、災害発生による被害を最小限に抑えるためのソフト対策の充実
- ③ AIを使った災害予測の活用による災害予防の精度向上

(2) 雪に強い地域社会の実現

- ① 降雪量が一定基準を超えた場合の迅速・効果的な除排雪の仕組みづくりなど、冬季道路の安全性・利便性の確保
- ② IoTや再生可能エネルギーなどの技術を活用した克雪住宅の普及促進や住宅地における新たな除排雪の仕組みづくりなど、冬季の安全で快適な生活環境の確保

4 環境と共生する地域社会の実現

4-1 自然資源や伝統・文化とテクノロジーを組み合わせた持続可能な地域づくりの推進

<現状・課題>

(現状)

- デジタル化の進展の一方で、本県が長年にわたって育んできた自然環境やこれに基づく伝統・文化の相対的価値が上昇
- 持続可能な開発目標（SDGs）が世界基準の指針として浸透【図6】
- 本県では平成19年度より、独自課税である「やまがた緑環境税」を導入し、森林保全や活用等の取組み（やまがた森林（モリ）ノミクス）を強化

(課題)

- ICTの進展などにより、国内の均質化（時間的・距離的制約の減少・克服）がさらに進むなか、相対的な価値が高まることが見込まれる地域特有の資産（自然、景観、伝統・文化など）を持続可能な形で保全・活用していくことが必要

<今後の展望>

- 本県が有する自然環境の価値を再評価し、産業や交流に幅広く活用していく
- 県民一人ひとりの環境資産に対する意識を高め、企業・学校・地域等における環境資産の保全活動を拡大していく
- 環境先進県としての取組みを確立し、目標に共感する人を地域に呼び込んでいく

<対応方向>

(1) 自然環境との共生の推進

- ① 保水等の多面的機能を持ち、自然環境の維持に重要な水田や森林の保全の強化に向けた仕組みづくりや担い手の確保
- ② ICTを活用した野生鳥獣の適正な保護・管理、農産物等の食害対策の推進

(2) 本県の豊かな環境資産の活用の推進

- ① 山岳資源や湧水等の水資源、豊かな森林やジオパークなど、特色ある自然環境を活用した観光誘客の推進
- ② 資源の循環を担う再生可能エネルギー関連産業やリサイクル産業の振興

(3) 環境教育の充実

- ① ESD（Education for Sustainable Development、持続可能な開発のための教育）を踏まえた環境教育の充実による豊かなみどりを守り育む意識の醸成
- ② 環境教育の担い手となる人材の育成・確保

【図6 持続可能な開発目標（SDGs）】



2015年、国連本部において「国連持続可能な開発サミット」が開催され、17のゴール（目標）と169のターゲットからなる「持続可能な開発目標（SDGs）」を中核文書とする「我々の世界を変革する：持続可能な開発のための2030アジェンダ」が全会一致で採択

環境分野では、「6.安全な水とトイレを世界中に」「7.エネルギーをみんなにそしてクリーンに」「13.気候変動に具体的な対策を」「14.海の豊かさを守ろう」「15.陸の豊かさも守ろう」といった目標が掲げられている

国のまち・ひと・しごと創生基本方針においては「地方公共団体における持続可能な開発目標（SDGs）の推進」が盛り込まれている

4-2 脱炭素（低炭素）社会の実現に向けた再エネ開発・活用と省エネの促進

＜現状・課題＞

（現状）

- 温室効果ガス削減等のための国際枠組みであるパリ協定が2016年に発効するなど、脱炭素（低炭素）社会の実現に向けた動きが世界標準化
- 国内においても太陽光発電や風力発電などの再生可能エネルギーの開発促進、省エネ技術の拡大など、脱炭素（低炭素）の取組みが進展
- 再生可能エネルギーを活用した電力のエリア供給システムの構築など、地域（圏域）単位でのエネルギーのマネジメントシステムの実証事業等が進展

（課題）

- 県エネルギー戦略では、平成42年度までに約100万kWの再エネ開発目標を掲げており、達成には、さらなる供給量の増加（低調な風力発電や熱利用を含め、バランスの良い再生可能エネルギーの開発）が必要
- ZEH・ZEB（※13）の普及による建物の省エネや電気自動車等の次世代自動車の普及による自動車の省エネなどの進展など、技術の向上を背景にCO₂の排出削減を進めていくことが必要

※13 ZEH・ZEB：Net Zero Energy House、Net Zero Energy Buildingの略。断熱性の向上や効率的な設備システムの導入による省エネルギー化を実現したうえで再生可能エネルギーを導

入ることにより、年間の一次エネルギー消費量が正味ゼロまたはマイナスとなる建物。

<今後の展望>

- 技術革新等により、再生可能エネルギーの導入コストが低減することを追い風に、本県の自然資産を主たる再生可能エネルギー源として県内地域で開発・活用していくことを目指していく
- 県民一人ひとりの環境意識を高めることを通して、脱炭素（低炭素）社会の構築に向けた省エネルギーの取組みを進めていく

<対応方向>

- (1) 再生可能エネルギーの県内展開の促進
 - ① 日本海洋上での風力発電や木質バイオマス発電など大規模事業の県内展開のさらなる促進
 - ② 中小河川や農業用水等を活用した中小水力発電など地域資源を活用した再生可能エネルギーの開発促進
- (2) 新たなエネルギー自給の仕組みの構築
 - ① 住宅と大規模園芸施設が一体となったスマートシティの構築など、省エネ・創エネを効率的に実施する仕組みの実用化の促進
- (3) 持続可能な環境地域づくりに向けた気運の醸成
 - ① Jクレジット制度(CO₂などの温室効果ガスの排出権取引制度)の利用促進など、CO₂排出削減量の見える化による県民・企業・行政が一体となった再生可能エネルギー活用・省エネルギーの取組み意欲の向上
 - ② ESG（環境（Environment）、社会（Social）、ガバナンス（Governance））を考慮に入れた入札の仕組みづくりやESGを重視する企業との連携強化等の検討

圏域形成研究会 構成員

座長	貝山 道博	東北文化学園大学総合政策学科 学科長・教授
委員	神尾 文彦	野村総合研究所社会システムコンサルティング部 部長・主席研究員
	佐藤 慎也	山形大学工学部 教授
	松村 茂	東北芸術工科大学デザイン工学部 教授
	山本 匡毅	相模女子大学人間社会学部 准教授

(五十音順、敬称略)

圏域形成研究会 開催実績

- ・第1回 平成29年10月31日
地域を取り巻く社会環境の変化の見通しについて
- ・第2回 平成29年12月15日
圏域への外部からの人材・資金の流れの創出について
- ・第3回 平成30年1月9日
圏域の構造の変化と機能強化の方向性について
- ・第4回 平成30年3月15日
今後の圏域のあり方と新たな社会資本整備の方向性について
(ゲストスピーカー)
山崎 朗 中央大学経済学部 教授
- ・第5回 平成30年7月18日～31日 (持ち回り研究会)
中間報告について
- ・第6回 平成30年11月22日
最終報告(素案)について
- ・第7回 平成31年1月22日～2月8日 (持ち回り研究会)
最終報告について

