

## 山形県の交通を取り巻く動向・課題

---

---

## Ⅱ 山形県の交通を取り巻く動向・課題 1 国際ネットワークに関する動向・課題

### (1) 国際経済社会の動向

#### 世界の人口予測（地域別）

- 2023年の世界人口は、80億4500万人で昨年に比べ7600万人増加。日本人口は、1億2330万人で世界第12位。
- 国連人口基金は、2023年半ばのインドの人口は14億2860万人となり、14億2570万人の中国を上回り世界一となるとの推計を発表。

世界人口の推移（1950～2050年）

年次	世界							先進国 (%)	開発途上国 (%)	日本 b (1,000人)	年平均増減率 (%)	
	(100万人)	アジア	北アメリカ a	南アメリカ	ヨーロッパ	アフリカ	オセアニア				世界	日本
1950	2,499	1,379	162	168	550	228	13	32.3	67.7	84,115	...	...
2000	6,149	3,736	313	523	727	819	31	19.4	80.6	126,926	1.6	0.2
2005	6,558	3,980	329	558	729	928	34	18.5	81.5	127,768	1.5	0.1
2010	6,986	4,221	345	591	736	1,055	37	17.7	82.3	128,057	1.3	0.0
2015	7,427	4,459	360	623	742	1,201	40	16.9	83.1	127,095	1.2	-0.1
2020	7,841	4,664	374	652	746	1,361	44	16.3	83.7	126,146	1.0	-0.3
2023	8,045	4,753	379	665	742	1,460	46	15.9	84.1	123,751	0.9	-0.5
2024	8,119	4,785	381	670	742	1,495	46	15.7	84.3	123,161	0.9	-0.5
2025	8,192	4,816	383	675	741	1,530	47	15.6	84.4	122,544	0.9	-0.5
2030	8,546	4,959	393	698	737	1,711	49	15.0	85.0	119,125	1.0	-0.6
2035	8,879	5,079	403	717	730	1,899	52	14.4	85.6	115,216	0.9	-0.7
2040	9,188	5,176	411	732	723	2,093	54	13.9	86.1	110,919	0.8	-0.8
2045	9,468	5,249	417	743	714	2,290	56	13.5	86.5	106,421	0.7	-0.8
2050	9,709	5,293	421	749	703	2,485	58	13.0	87.0	101,923	0.6	-0.9

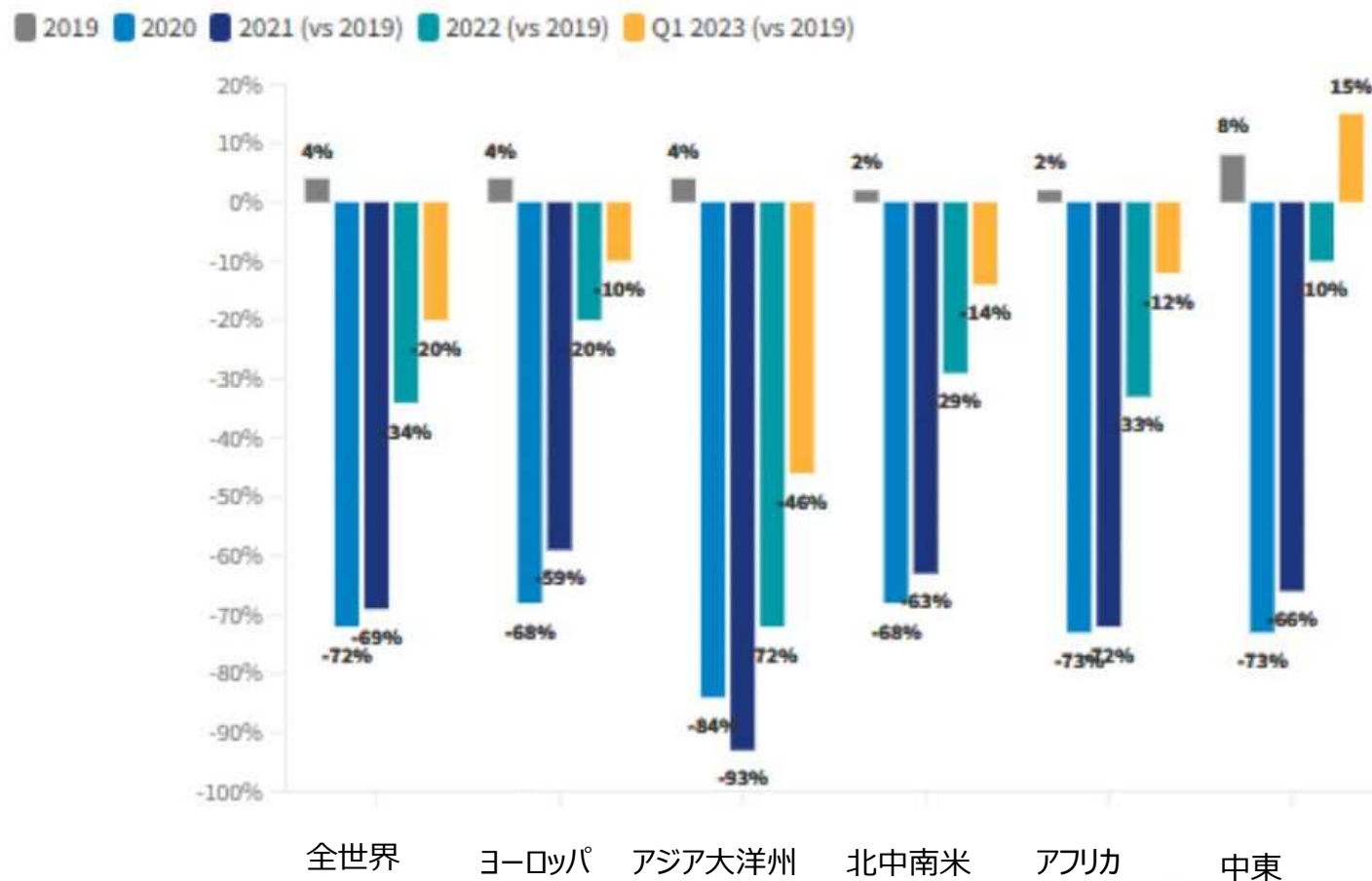
出典：国際連合『World Population Prospects』

## Ⅱ 山形県の交通を取り巻く動向・課題 1 国際ネットワークに関する動向・課題

### (1) 国際経済社会の動向

#### 世界の国際観光客到着数

- 2023年第1四半期には、2022年同時期の2倍の人が旅行し、国際観光はコロナ前の水準への回復に向けて順調に推移。
- インフレ率の高まりや原油価格の上昇が輸送費や宿泊費の上昇に繋がっているため、観光客は自国に近い場所を旅行するようになると予測されている。



出典：国連世界観光機構『世界観光指標』

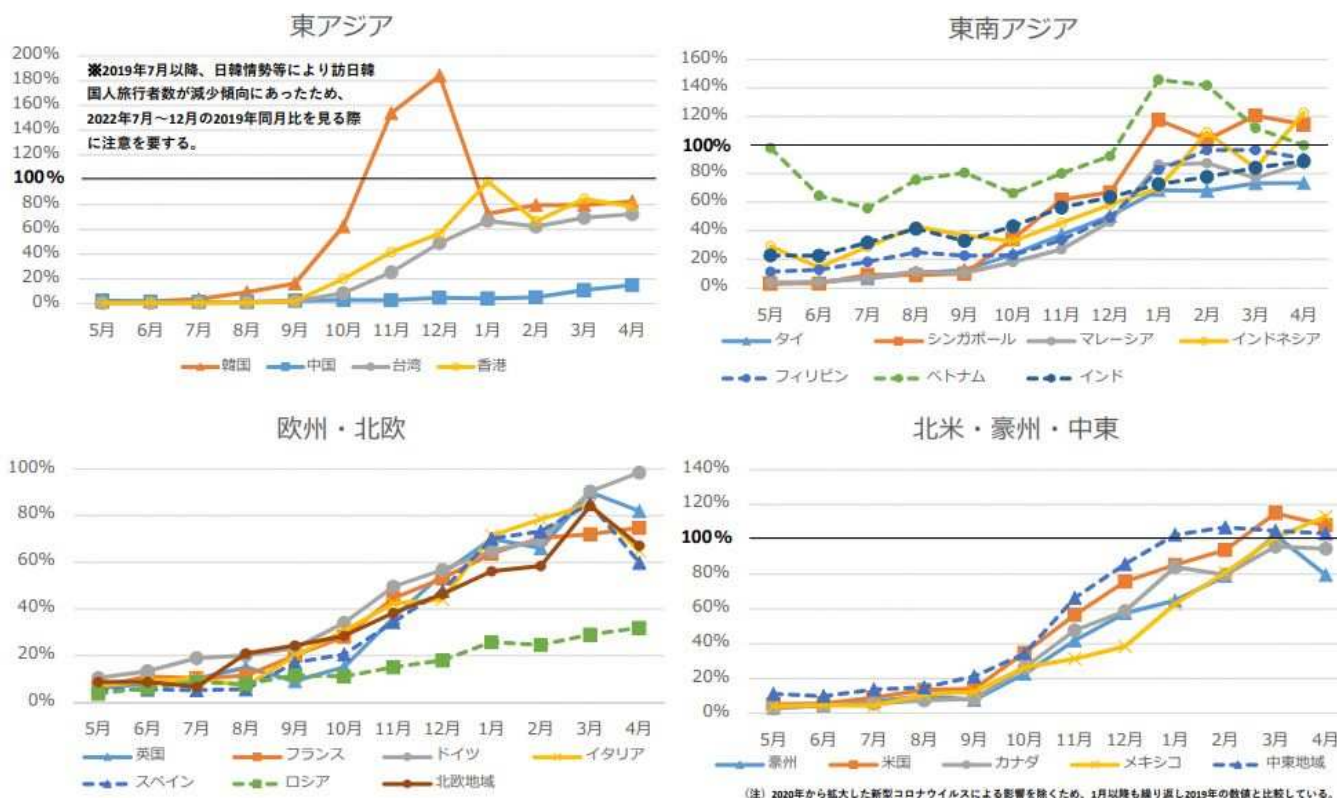
## Ⅱ 山形県の交通を取り巻く動向・課題 1 国際ネットワークに関する動向・課題

### (1) 国際経済社会の動向

#### 訪日外国人観光客の現状

- 2023年4月の訪日外客数は2019年同月比66.6%の約195万人となり、前月に引き続き昨年10月の個人旅行再開以降で最高を更新。
- 地域別では、東アジア地域において夏ダイヤに合わせた航空便の増便・復便を背景に訪日外客数の堅調な回復が見られたこと、東南アジア地域、欧米豪地域においても祝祭日による旅行需要の高まりがあったことが訪日外客数の押上げ要因となった。なお、国際線定期便に関しては、コロナ禍前の約6割まで運航便数が回復している。

#### 2022年5月～2023年4月訪日外客推移（2019年同月比）



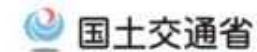


## Ⅱ 山形県の交通を取り巻く動向・課題 1 国際ネットワークに関する動向・課題

### (1) 国際経済社会の動向

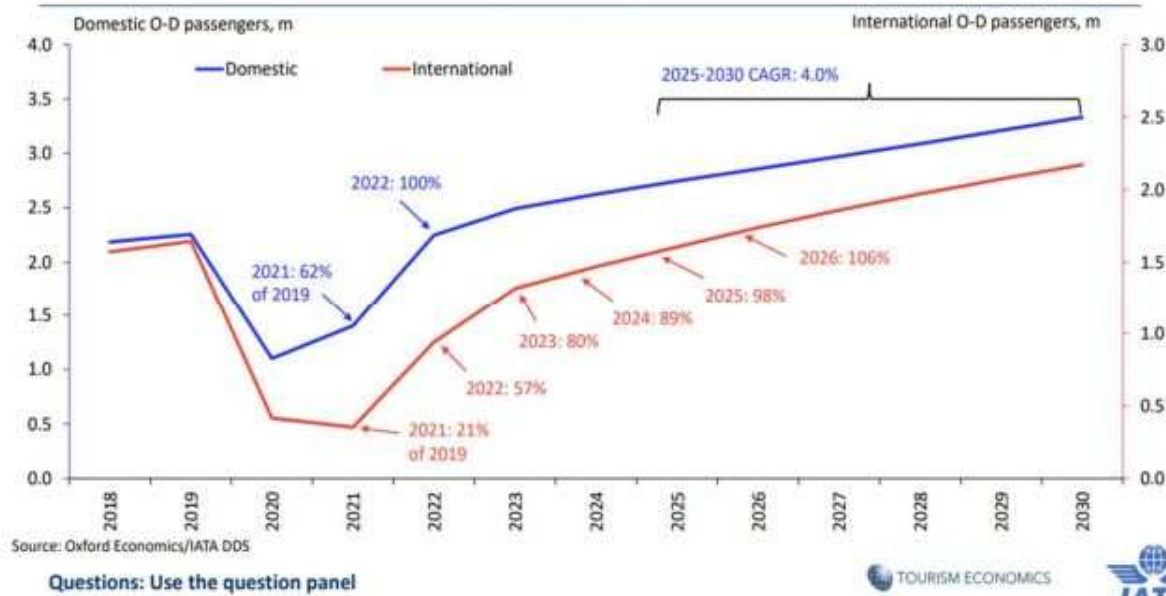
#### 世界の旅客需要の回復見通し

##### IATAによる世界の旅客需要の回復見通し



- IATA (International Air Transport Association/国際航空運送協会) によれば、国内航空旅客需要は2022年に本格的に回復する見通し。
- 国際航空旅客需要は**2026年には2019年のレベルに完全に回復すると予測**

⇒ 最新(2022年3月)のIATAの発表では、**国内線旅客需要は2023年、国際線旅客需要は2025年に回復と予測。**



(出典) IATAレポート 2021.11「Air Passenger Forecasts」

出典：国交省HP

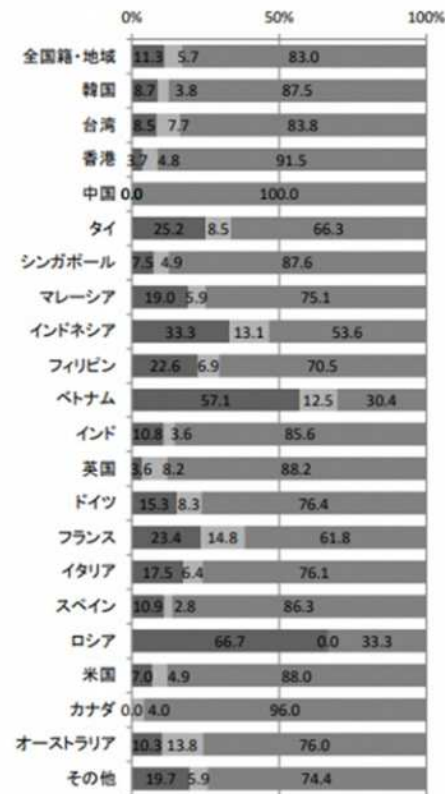
## II 山形県の交通を取り巻く動向・課題 1 国際ネットワークに関する動向・課題

### (1) 国際経済社会の動向

#### 2022年訪日外国人旅行手配手段

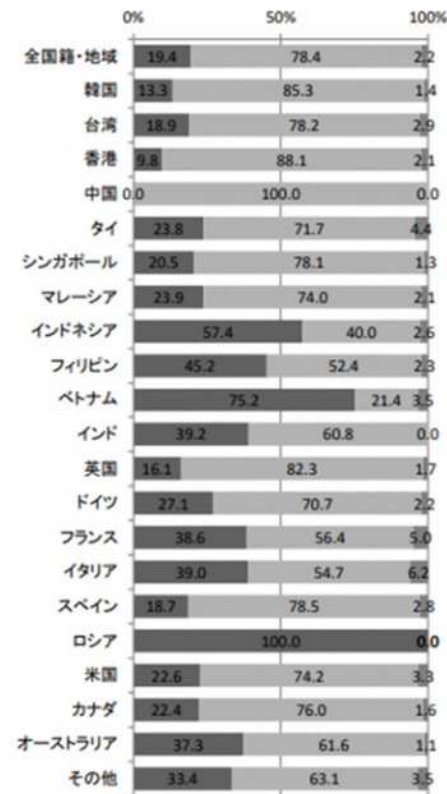
- 2022年の訪日外個人の旅行手配方法では「団体ツアー参加」が11.3%、「個人旅行パッケージ利用」が5.7%、「個別手配」が83.0%を占める。
- 「個別手配」の割合は、2018年：71.1%、2019年：72.6%（2020年～2022年は調査無し）と年々増えている。

図表 1-18 旅行手配方法  
(国籍・地域別、観光・レジャー目的)



■ 団体ツアー参加 ■ 個人旅行パッケージ利用 ■ 個別手配

図表 1-19 申込方法  
(国籍・地域別、観光・レジャー目的)



■ 店頭 ■ ウェブサイト ■ 電話等その他

出典：観光庁『訪日外国人消費動向調査2022』

## II 山形県の交通を取り巻く動向・課題

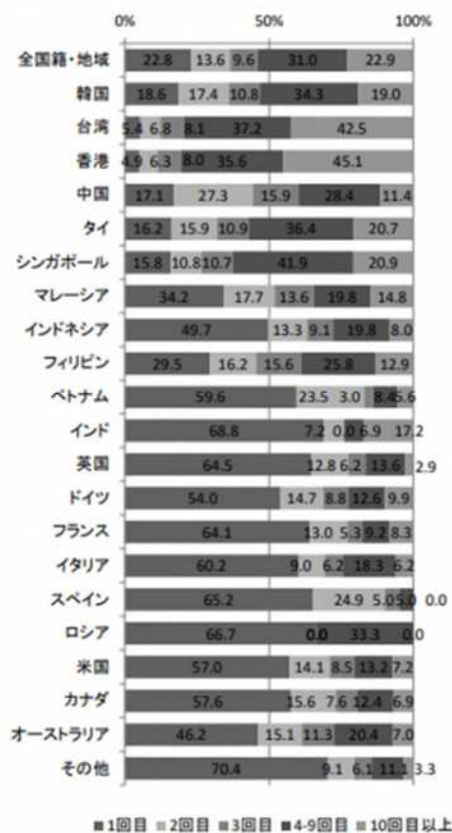
### (1) 国際経済社会の動向

## 1 国際ネットワークに関する動向・課題

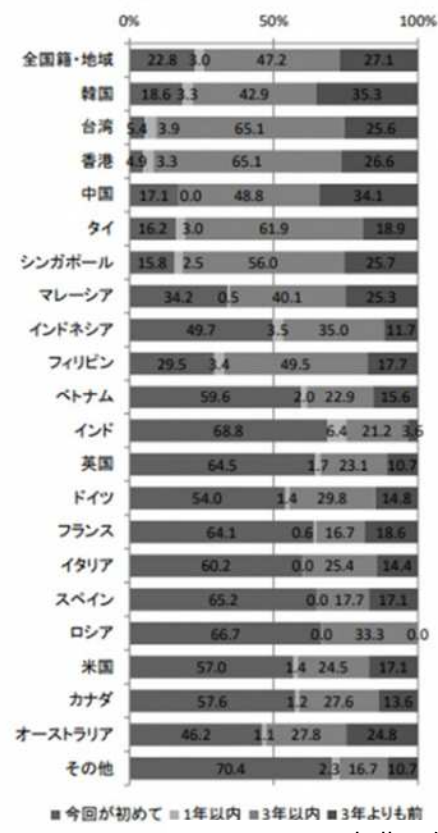
### 2022年訪日外国人リピーター数（国別）

- 日本への来訪回数では、訪日リピーターの割合が 77.2%であり、そのうち「4-9回目」が 31.0%と最も多い。一方で「1回目」も 22.8%を占める（図表 1-14）。
- 国籍・地域別では、「1回目」の割合がインドやスペイン、ロシアで約 7割と他の国籍・地域に比べ高い。一方、「10回目以上」の割合は香港で 45.1%、台湾で42.5%と他の国籍・地域に比べ高い。

図表 1-14 来訪回数  
(国籍・地域別、観光・レジャー目的)



図表 1-15 前回の日本への来訪時期  
(国籍・地域別、観光・レジャー目的)



出典：観光庁『訪日外国人消費動向調査2022』

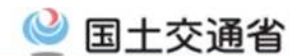


# II 山形県の交通を取り巻く動向・課題 1 国際ネットワークに関する動向・課題

## (1) 国際経済社会の動向

### 観光立国推進基本計画

(参考)観光立国推進基本計画(第4次)概要 ~持続可能な形で観光立国の復活に向けて~



- 観光はコロナ禍を経ても成長戦略の柱、地域活性化の切り札。国際相互理解・国際平和にも重要な役割。
- コロナによる変化やコロナ前からの課題を踏まえ、我が国の観光を持続可能な形で復活させる。
- 大阪・関西万博も開催される2025年に向け、「持続可能な観光」「消費額拡大」「地方誘客促進」をキーワードに、「持続可能な観光地域づくり」「インバウンド回復」「国内交流拡大」に戦略的に取り組み、全国津々浦々に観光の恩恵を行きわたらせる。

計画期間：  
令和5～7年度  
(2023～2025年度)

#### 基本的な方針



#### 目標

- 早期達成を目指す目標：インバウンド消費5兆円、国内旅行消費20兆円
- 2025年目標 (質の向上を強調し、人数に依存しない指標を中心に設定)

持続可能な観光地域づくり	地域づくりの体制整備	① 持続可能な観光地域づくりに取り組む地域数【新】	100地域
	インバウンド回復	② 訪日外国人旅行消費額単価【新】	20万円/人
		③ 訪日外国人旅行者一人当たり地方部宿泊数【新】	2泊
		④ 訪日外国人旅行者数	2019年水準超え
	国内交流拡大	⑤ 日本人の海外旅行者数	アジア最大・3割以上
		⑥ 国際会議の開催件数割合	アジア最大・3割以上
	⑦ 日本人の地方部延べ宿泊者数	3.2億人泊	
	⑧ 国内旅行消費額	22兆円	

#### 主な施策

- 観光地・観光産業の再生・高付加価値化
- 観光DX、観光人材の育成・確保
- 持続可能な観光地域づくりのための体制整備等
- コンテンツ整備、受入環境整備
- 高付加価値なインバウンドの誘致
- アウトバウンド・国際相互交流の促進
- 国内需要喚起
- ワークーション、第2のふるさとづくり
- 国内旅行需要の平準化

#### 目指す2025年の姿

- 活気に満ちた地域社会の実現に向け、地域の社会・経済に好循環を生む「持続可能な観光地域づくり」が全国各地で進められ、観光の質の向上、観光産業の収益力・生産性の向上、交流人口・関係人口の拡大がコロナ前より進んだ形で観光が復活している
- 万博の開催地である我が国が世界的潮流を捉えた観光地として脚光を浴び、「持続可能な観光」の先進地としても注目されている

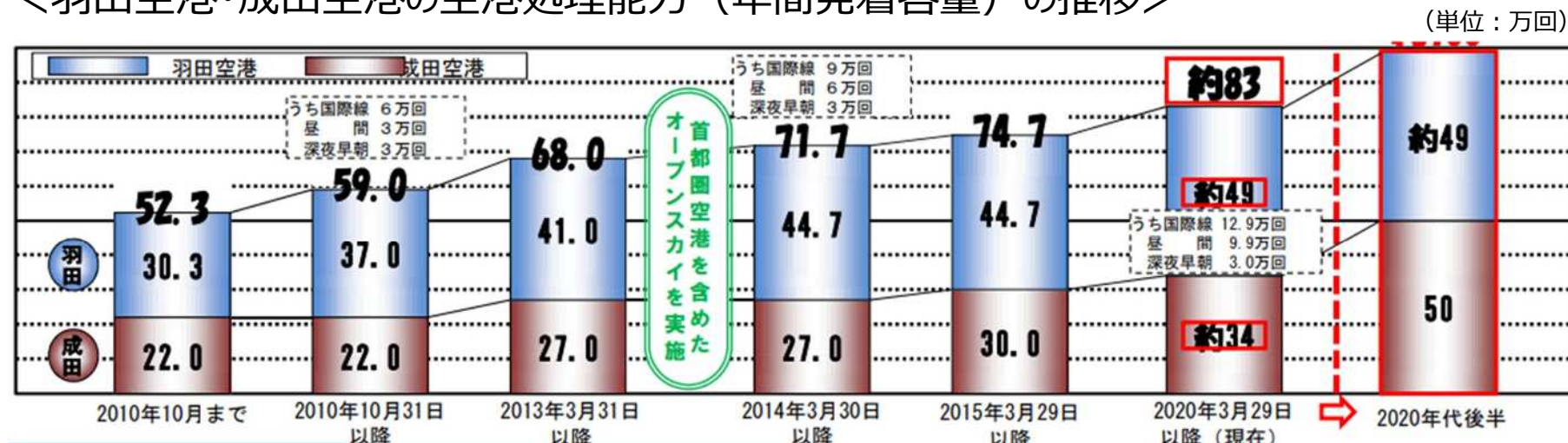
## II 山形県の交通を取り巻く動向・課題 1 国際ネットワークに関する動向・課題

### (2) 国際航空ネットワークに関する動向・課題

#### 首都圏空港（羽田空港・成田空港）

- 羽田空港・成田空港では旺盛な航空需要に対応するため、これまで段階的に発着枠の増枠を実施。
- 羽田空港では、2020(R2)年3月29日から新飛行経路の運用を開始し、国際線の年間発着容量を約4万回拡大（国際線9万回→12.9万回）。
- 成田空港では、2028(R10)年度末目途の完成に向け、滑走路の新設等の機能強化を進めており、これにより、年間発着容量が50万回に拡大する見込み。

#### <羽田空港・成田空港の空港処理能力（年間発着容量）の推移>



出典：国交省航空局作成資料



## II 山形県の交通を取り巻く動向・課題 1 国際ネットワークに関する動向・課題

### (2) 国際航空ネットワークに関する動向・課題

- 羽田空港は、アジア長距離や欧米を含む高需要・ビジネス路線が24時間展開されている。

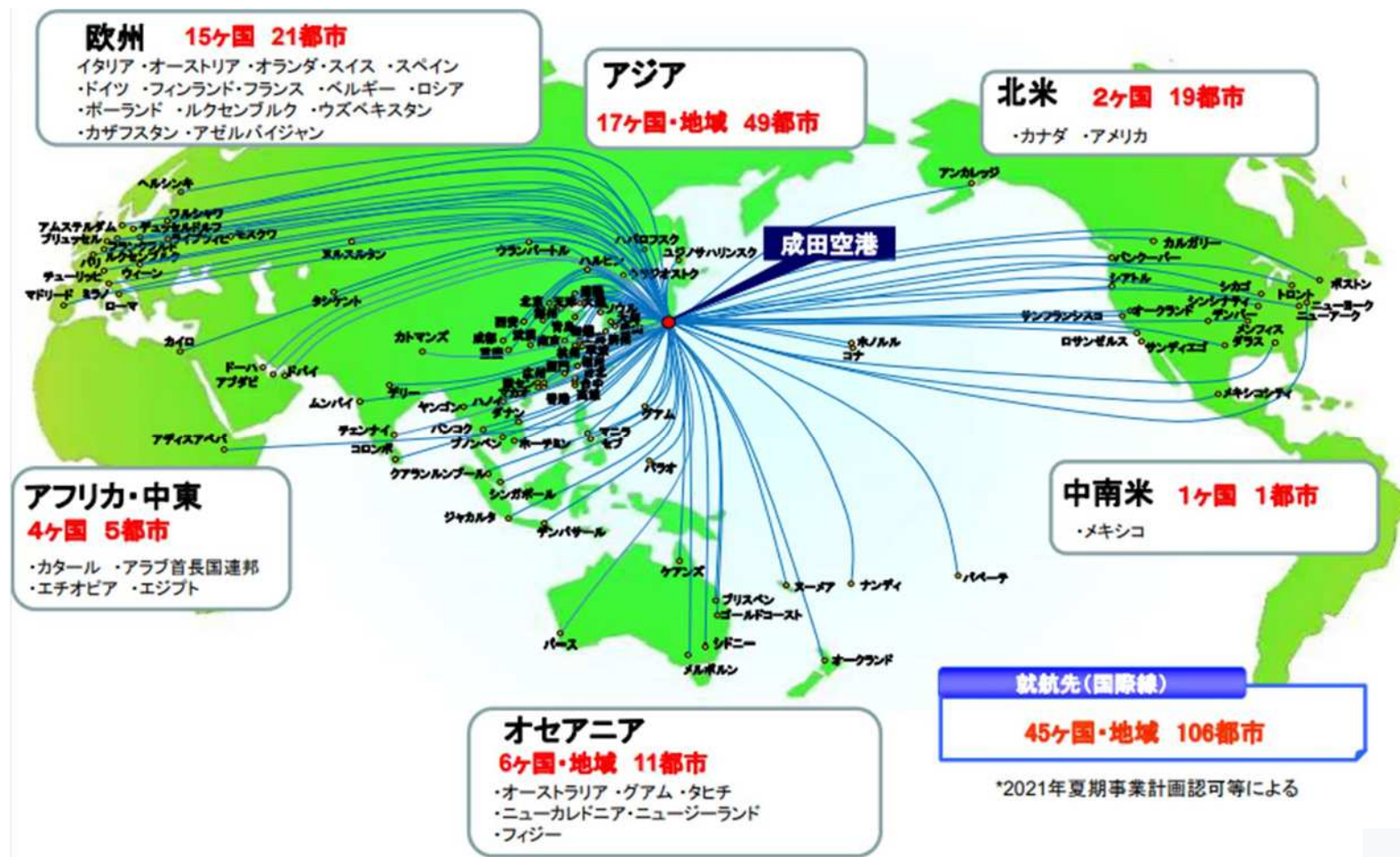


出典：国交省航空局作成資料

## Ⅱ 山形県の交通を取り巻く動向・課題 1 国際ネットワークに関する動向・課題

### (2) 国際航空ネットワークに関する動向・課題

○ 成田空港は、世界106都市とネットワークが結ばれている。



出典：国交省航空局作成資料



## Ⅱ 山形県の交通を取り巻く動向・課題 1 国際ネットワークに関する動向・課題

### (2) 国際航空ネットワークに関する動向・課題

#### 仙台空港

- 令和5年4月現在、仙台空港は、海外6都市5路線が運航（上海・大連／北京・バンコクの各路線は運休中）。
- 仙台国際空港(株)では、「仙台空港の30年後の将来イメージ<マスタープラン>」（H28.7）において、4時間圏の直行便拡充・東アジアハブ路線の増便・大型化を進めていくこととしている。



出典：宮城県空港臨空地域課作成資料

出典：仙台空港の30年後の将来イメージ<マスタープラン> (仙台国際空港(株)作成)



## Ⅱ 山形県の交通を取り巻く動向・課題 1 国際ネットワークに関する動向・課題

### (2) 国際航空ネットワークに関する動向・課題

#### 訪日誘客支援空港

- 訪日客誘致・国際線就航促進の取組みを行う、山形・庄内空港を含む全国33の地方空港が「訪日誘客支援空港」として認定されている。
- 訪日誘客支援空港に対しては、着陸料の補助等による新規就航・増便への支援や、空港ビル施設整備支援など総合的な支援が講じられる。

#### <訪日誘客支援空港一覧>

区分	空港名
1	那覇 計 1 空港
2	北海道（稚内、釧路、函館、女満別、帯広、旭川）、青森、仙台、茨城、新潟、小松、静岡、南紀白浜、米子、岡山、広島、山口宇部、徳島、高松、松山、北九州、佐賀、熊本、鹿児島、 計 1 9 空港
3	花巻、秋田、 <b>山形・庄内</b> 、福島、富山、鳥取、出雲、長崎、宮崎、下地島 計 1 0 空港
4	松本、高知、大分 計 3 空港

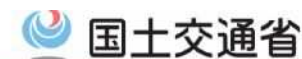
#### <令和 5 年度支援メニュー>

主な支援メニュー	
運航再開等支援	地方管理空港の国際線着陸料補助 〔補助率〕区分2：2/5、区分3：1/3、区分4：1/4 ※区分1は国管理空港のみのため着陸料補助はなし
	運航再開等経費支援（地上支援業務（グラハン）・融雪（デアイシング）経費、チケットカウンター設置・使用料等） 〔補助率〕区分1・2：1/3、区分3：1/4
空港受入環境整備	CIQ施設整備（税関、出入国審査、検疫のために使用する施設の整備） 〔補助率〕1/2
	航空旅客の利便性向上（PBB（搭乗橋）、バゲージハンドリングシステム等の整備） 〔補助率〕1/3 ※訪日誘客支援空港を優先採択
	感染リスク最小化のための受入環境整備（待合スペースや保安検査場等の密集防止、空調・喚起設備の機能向上等） 〔補助率〕1/3 ※訪日誘客支援空港以外の空港でも申請可

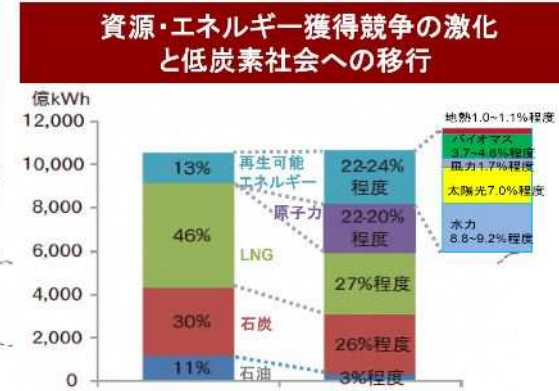
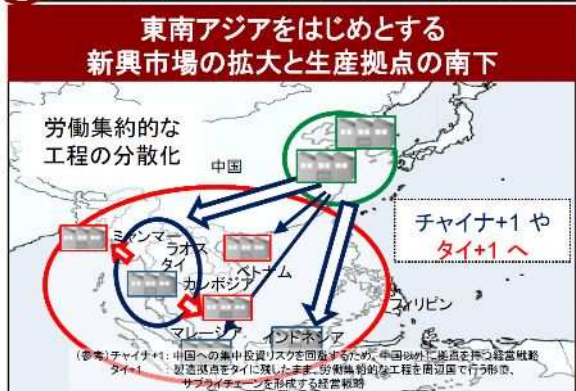
## Ⅱ 山形県の交通を取り巻く動向・課題 1. 国際ネットワークに関する動向・課題

### (3) 海上交通ネットワークに関する動向・課題

### 港湾の中長期政策「PORT 2030」の概要



#### 我が国の港湾を取り巻く情勢



#### 世界の主要港におけるコンテナターミナルの自動化の進展



#### 近隣諸国における主な港湾・交通戦略



#### パナマ運河拡張や北極海航路の本格利用に伴う資源の調達先や輸送ルートの多様化





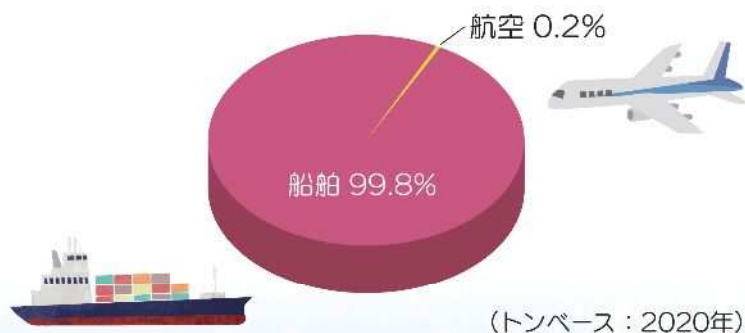
## II 山形県の交通を取り巻く動向・課題 1. 国際ネットワークに関する動向・課題

### (3) 海上交通ネットワークに関する動向・課題

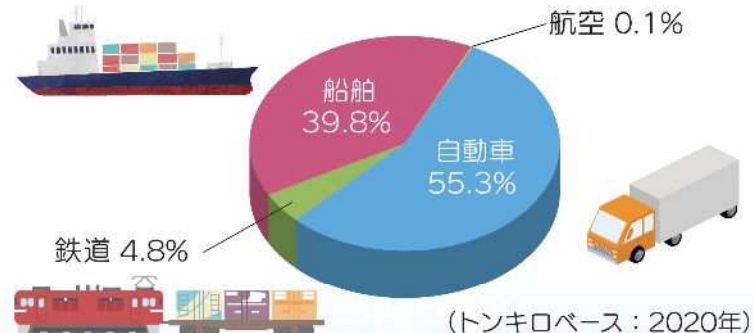
#### 統計から見た港湾の実態

船舶による貨物輸送は、外貿ではほぼ 100%、内貿でも大きな割合を占めており、その活動拠点となる港湾は、我が国の経済及び国民生活を支えています。

外貿輸送機関別分担率



内貿輸送機関別分担率



港湾取扱貨物量の推移



コンテナ取扱個数の推移

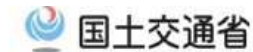


出典：港湾調査リーフレット（国交省）

## Ⅱ 山形県の交通を取り巻く動向・課題 2 国内広域ネットワークに関する動向・課題 (1) 国土形成の展望

### 国土形成計画全国計画

#### 国土形成計画(全国計画)【概要】



#### ～戦後7番目の国土計画となる「対流促進型国土」形成の計画～

##### ○ 国土形成計画の意義

国土に関わる幅広い分野の政策(※)について、長期を見通して、統一性を持った方向付けを行い、目指すべき国づくりを推進するエンジンとなる。

(※)地域の整備、産業、文化、観光、交通、情報通信、エネルギー、国土基盤、防災・減災、国土資源・海域、環境、景観、共助社会づくり

##### ○ 今回の計画の特色

「国土のグランドデザイン2050」(2014年7月国土交通省策定)を踏まえ、

- ・ 本格的な人口減少社会に初めて正面から取り組む国土計画
- ・ 地域の個性を重視し、地方創生を実現する国土計画
- ・ イノベーションを起こし、経済成長を支える国土計画

##### ○ 計画の基本コンセプト:「対流促進型国土」の形成

- ・ 「コンパクト+ネットワーク」  
→ 人口減少に立ち向かう地域構造・国土構造
- ・ 「個性」と「連携」による「対流」の促進  
→ 地域の個性を磨き、地域間・国際間の連携によって活発な「対流」を起こす
- ・ 「ローカルに輝き、グローバルに羽ばたく国土」  
→ 「住み続けられる国土」と「稼げる国土」の両立
- ・ これにより、各地域の独自の個性を活かした、これからの時代にふさわしい国土の均衡ある発展を実現

##### ○ 国土の基本構想の実現

- ・ 今回の計画において、「対流促進型国土」の形成に向け、関係府省の施策をベクトルを合わせて位置付け。
- ・ 計画策定後は、地方の施策への反映にも努め、時間軸を意識して計画的に構想を実現。

出典：国交省HP

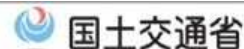


## Ⅱ 山形県の交通を取り巻く動向・課題 2 国内広域ネットワークに関する動向・課題

### (1) 国土形成の展望

#### 国土形成計画全国計画

##### 新たな国土形成計画(全国計画)について



##### ～本格的な人口減少社会に正面から取り組む国土計画～

○ 計画期間:2015年～2025年(2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会の前後にわたる「日本の命運を決する10年」)

○ 国土づくりの目標とすべき我が国の将来像

- ①安全で、豊かさを実感することのできる国 ②経済成長を続ける活力ある国 ③国際社会の中で存在感を発揮する国

国土を取り巻く時代の潮流と課題	国民の価値観の変化	国土空間の変化
<ul style="list-style-type: none"> <li>・急激な人口減少、少子化</li> <li>・異次元の高齢化の進展</li> <li>・変化する国際社会の中で競争の激化</li> <li>・巨大災害の切迫、インフラの老朽化</li> <li>・食料・水・エネルギーの制約、地球環境問題</li> <li>・ICTの劇的な進歩等技術革新の進展</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ライフスタイルの多様化(経済志向、生活志向)</li> <li>・共助社会づくりにおける多様な主体の役割の拡大・多様化</li> <li>・安全・安心に対する国民意識の高まり</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・低・未利用地や荒廃農地、空き家、所有者の把握が難しい土地等の問題顕在化</li> <li>・森林の持続的な管理</li> <li>・海洋環境及び海洋権益の保全、海洋資源の利活用、離島地域の適切な管理</li> </ul>

#### 国土の基本構想

##### 「対流促進型国土」の形成:「対流」こそが日本の活力の源泉

- ・「対流」とは、多様な個性を持つ様々な地域が相互に連携して生じる地域間のヒト、モノ、カネ、情報の双方向の活発な動き
- ・「対流」は、それ自体が地域に活力をもたらすとともに、イノベーションを創出
- ・地域の多様な個性が対流の原動力であり、個性を磨くことが重要

##### 「対流促進型国土」を形成するための重層的かつ強靱な「コンパクト+ネットワーク」

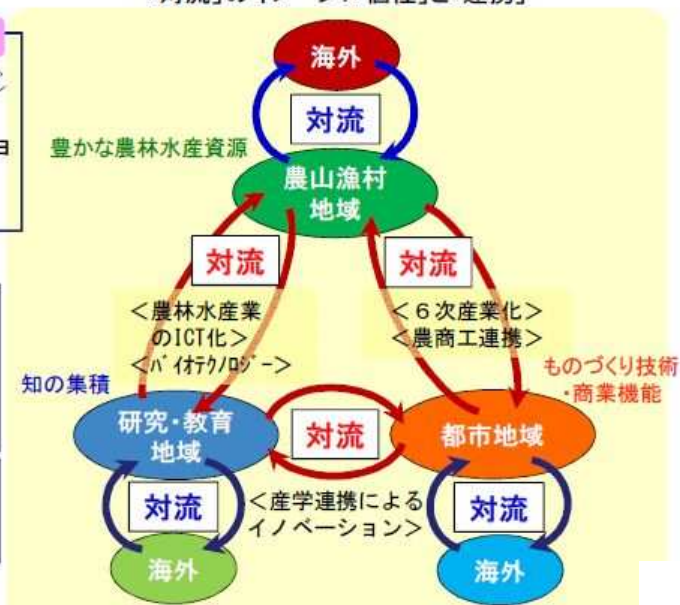
- ・「コンパクト」にまとめ、ネットワークでつながる
- ・医療、福祉、商業等の機能をコンパクトに集約
- ・交通、情報通信、エネルギーの充実したネットワークを形成
- ・人口減少社会における適応策・緩和策を同時に推進

##### 東京一極集中の是正と東京圏の位置付け

- ・東京一極滞留を解消し、ヒトの流れを変える必要
- ・魅力ある地方の創生と東京の国際競争力向上が必要

##### 都市と農山漁村の相互貢献による共生

「対流」のイメージ:「個性」と「連携」



出典: 国交省HP





# Ⅱ 山形県の交通を取り巻く動向・課題 2. 国内広域ネットワークに関する動向・課題

## (1) 国土形成の展望

### 次期国土形成計画

## 新たな国土形成計画(全国計画) 原案(概要)

**新たな国土の将来ビジョン** 計画期間：2050年さらにその先の長期を見据えつつ、今後概ね10年間

**時代の重大な岐路に立つ国土《我が国が直面するリスクと構造的な変化》**

<p><b>地域の持続性、安全・安心を脅かすリスクの高まり</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>未曾有の人口減少、少子高齢化がもたらす地方の危機</li> <li>巨大災害リスクの切迫(水災害の激甚化・頻発化、巨大地震・津波、火山噴火、雪害等)</li> <li>気候危機の深刻化(2050年カーボンニュートラル)、生物多様性の損失</li> </ul>	<p><b>コロナ禍を経た暮らし方・働き方の変化</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>テレワークの進展による転職なき移住等の場所に縛られない暮らし方・働き方</li> <li>新たな地方・田舎回帰の動き、地方での暮らしの魅力</li> </ul>	<p><b>激動する世界の中での日本の立ち位置の変化</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>DX、GXなど激化する国際競争の中での競争力の低下</li> <li>エネルギー・食料の海外依存リスクの高まり</li> <li>東アジア情勢など安全保障上の課題の深刻化</li> </ul>
--	--	--

豊かな自然や文化を有する多彩な地域からなる国土を次世代に引き継ぐための**未来に希望を持てる国土の将来ビジョン**が必要

**目指す国土の姿「新時代に地域力をつなぐ国土 ～列島を支える新たな地域マネジメントの構築～」**

<p><b>デジタルとリアル融合による活力ある国土づくり</b> ～地域への誇りと愛着に根差した地域価値の向上～</p>	<p><b>巨大災害、気候危機、緊迫化する国際情勢に対応する安全・安心な国土づくり</b> ～災害等に屈しないしなやかな強い国土～</p>	<p><b>世界に誇る美しい自然と多彩な文化を育む個性豊かな国土づくり</b> ～森の国、海の国、文化の国～</p>
--	---	--

国土づくりの戦略的視点 ①民の力を最大限発揮する官民連携 ②デジタルの徹底活用 ③生活者・利用者の利便の最適化 ④縦割りの打破(分野の垣根を越える横断の発想)

※南北に細長い日本列島における国土全体での連結強化  
※広域レベルからコミュニティレベルまで重層的な圏域形成

**国土構造の基本構想「シームレスな拠点連結型国土」**

<p>〈広域的な機能の分散と連結強化〉</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 中核中核都市等を核とした広域圏の自立的発展、日本海側・太平洋側二面活用等の広域圏内・広域圏間の連結強化を図る「全国的な回廊ネットワーク」の形成</li> <li>◆ リニア中央新幹線、新東名・新名神等により三大都市圏を結ぶ「日本中央回廊」の形成による地方活性化、国際競争力強化</li> </ul>	<p>〈持続可能な生活圏の再構築〉</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 生活に身近な地域コミュニティの再生(小さな拠点を核とした集落生活圏の形成、都市コミュニティの再生)</li> <li>◆ 地方の中心都市を核とした市町村界にとられない新たな発想からの地域生活圏の形成</li> </ul>	<p><b>デジタルの徹底活用による場所や時間の制約を克服した国土構造への転換</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 東京一極集中の是正(地方と東京のwin-winの関係構築)</li> <li>➢ 国土の多様性(ダイバーシティ)、包摂性(インクルージョン)、持続性(サステナビリティ)、強靱性(レジリエンス)の向上</li> </ul>
--	---	---

《国土の刷新に向けた重点テーマ》

<p><b>デジタルとリアルが融合した地域生活圏の形成</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 「地方の豊かさ」と「都市の利便性」の融合</li> <li>● 生活圏人口10万人以上を一つの目安として想定した地域づくり(地域の生活・経済の実態に即した市町村界にとられない地域間の連携・補完)</li> <li>● 「共」の視点からの地域経営(サービス・活動を「兼ねる、束ねる、繋げる」発想への転換)             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 主体の連携、事業の連携、地域の連携</li> </ul> </li> <li>● デジタルの徹底活用によるリアルな地域空間の質的向上             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ デジタルインフラ・データ連携基盤・デジタル社会実装基盤の整備、自動運転、ドローン物流、遠隔医療・教育等のデジタル技術サービスの実装の加速化</li> <li>✓ 地域交通の再構築、多世代交流まちづくり、デジタル中山間地域、転職なき移住・二地域居住など、デジタル活用を含めたリアル空間での利便性向上</li> </ul> </li> <li>● 民の力の最大限活用、官民パートナーシップによる地域経営主体の創出・拡大</li> </ul>	<p><b>持続可能な産業への構造転換</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● GX、DX、経済安保等を踏まえた成長産業の全国的分散立地等</li> <li>● 既存コンビナート等の水素・アンモニア等への転換を通じた基幹産業据点の強化・再生</li> <li>● スタートアップの促進、働きがいのある雇用の拡大等を通じた地域産業の稼ぐ力の向上 等</li> </ul> <p><b>グリーン国土の創造</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 広域的な生態系ネットワークの形成、自然資本の保全・拡大、持続可能な活用(30by30の実現、グリーンインフラの推進等を通じたネットワーク化)</li> <li>● カーボンニュートラルの実現を図る地域づくり(地域共生型再生エネ導入、ハイブリッドダム等) 等</li> </ul> <p><b>人口減少下の国土利用・管理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 地域管理構想等による国土の最適利用・管理、流域治水、災害リスクを踏まえた住まい方</li> <li>● 所有者不明土地・空き家の利活用の円滑化等、重要土地等調査法に基づく調査等</li> <li>● 地理空間情報等の徹底活用による国土の状況の見える化等を通じた国土利用・管理DX 等</li> </ul>	<p style="writing-mode: vertical-rl;">新しい資本主義、デジタル田園都市国家構想の実現</p>
--	--	---

地域の安全・安心、暮らしや経済を支える **国土基盤の高質化**

- 防災・減災、国土強靱化、生活の質の向上、経済活動の低下を抑制する国土基盤の充実・強化
- 戦略的マネジメントの徹底によるストック効果の最大化

地域を支える人材の確保・育成 ● 包摂的社会に向けた多様な主体の参加と連携 ● 子ども・子育て支援、女性活躍 ● 関係人口の拡大・深化

**分野別施策の基本的方向**

<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 地域の整備(コンパクトネットワーク、農山漁村、条件の厳しい地域への対応等)</li> <li>○ 産業(国際競争力の強化、エネルギー・食料の安定供給等)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 文化及び観光(文化が育む豊かで活力ある地域社会、観光強国による地域活性化等)</li> <li>○ 交通体系、情報通信体系及びエネルギーインフラ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 防災・減災、国土強靱化</li> <li>○ 国土資源及び海域の利用と保全(農地、森林、健全な水循環、海洋・海域等)</li> <li>○ 環境保全及び景観形成</li> </ul>
--	--	--

**計画の効果的推進 広域地方計画の策定・推進**

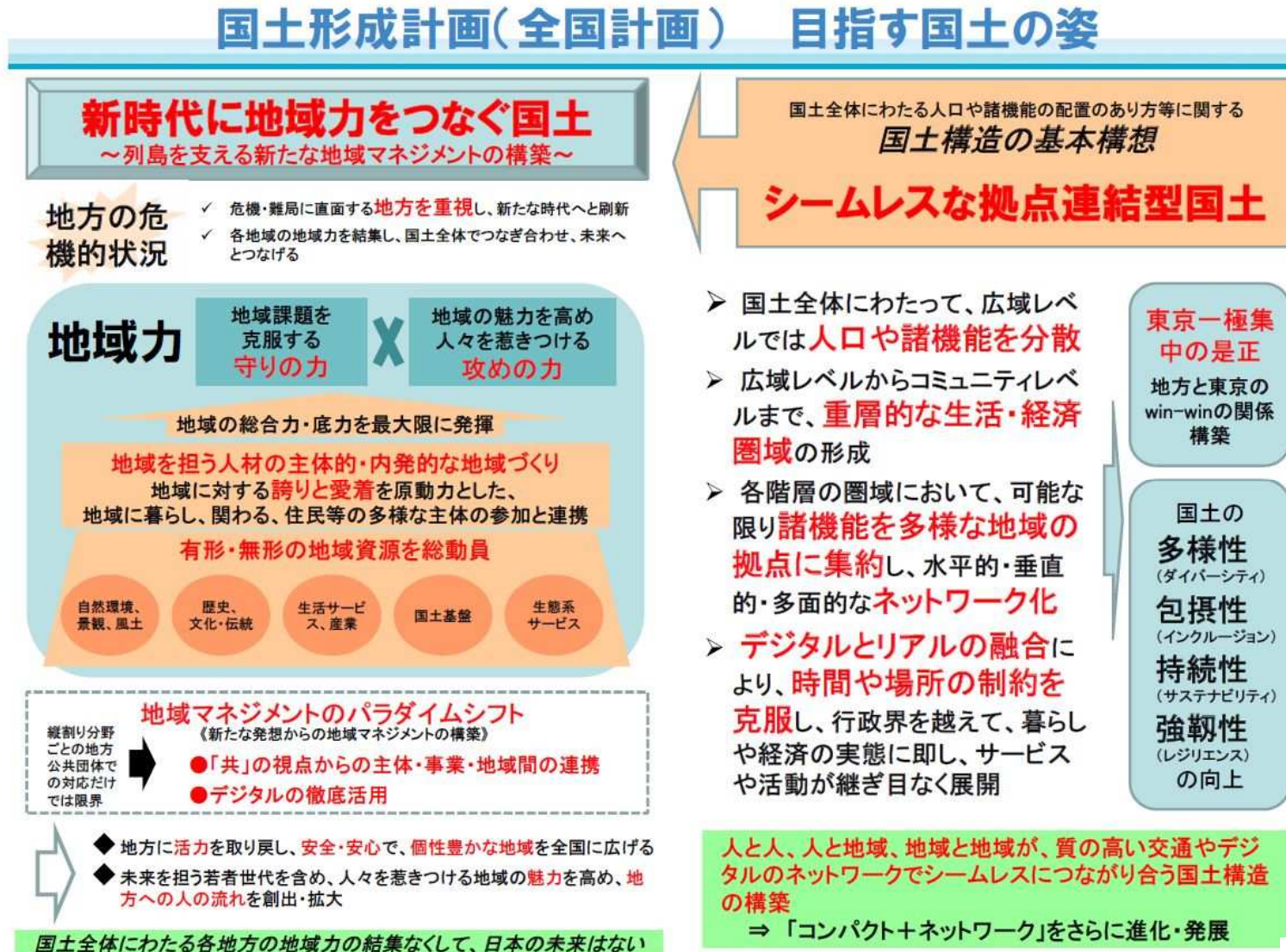
- 地理空間情報等を活用したマネジメントサイクルと評価の実施
- 広域地方計画協議会を通じた広域地方計画の策定・推進



## Ⅱ 山形県の交通を取り巻く動向・課題 2. 国内広域ネットワークに関する動向・課題

### (1) 国土形成の展望

#### 次期国土形成計画





## Ⅱ 山形県の交通を取り巻く動向・課題 2. 国内広域ネットワークに関する動向・課題

### (1) 国土形成の展望

#### 次期国土形成計画

#### 「シームレスな拠点連結型国土」の構築に向けた全国的な回廊ネットワークの形成

##### 人口や諸機能の広域的な分散

●四方を海に囲まれ、北海道・本州・四国・九州・沖縄本島の主要五島と多数の島々から成る南北に細長い日本列島において、人口が減少する中であっても、人々が生き生きと安心して暮らし続けていける国土の形成を目指す。

●このため、時間距離の短縮や多重性・代替性の確保等を図る交通ネットワーク等の強化を通じ、国土全体におけるシームレスな連結を強化して、日本海側と太平洋側の二面を効果的に活用しつつ、内陸部を含めた連結を図る「全国的な回廊ネットワーク」の形成を図る。

##### 日本海側＋太平洋側 二面活用 内陸部を含めた全国の連結強化

活発なヒト・モノの流動による  
イノベーションの促進

災害時等のリダンダンシー確保

陸海空のシームレスな  
総合交通体系の高質化  
＋  
デジタルの徹底活用

中枢中核都市等を核とした  
広域圏の自立的発展

広域圏内・広域圏間  
の交流・連携

アジア等海外  
との直接交流

日本中央回廊の形成  
リニア開業等による時間距離短縮  
等の効果を全国に波及

地方の中心な都市を核とした地域生活圏の形成  
(デジタルとリアルの融合による地域課題解決と地域の魅力向上)

地方への人の流れの創出・拡大

※本地図は我が国の領土を網羅的に記したものではない。

出典：国交省HP

## II 山形県の交通を取り巻く動向・課題 2. 国内広域ネットワークに関する動向・課題

### (1) 国土形成の展望

#### 次期国土形成計画

### 日本中央回廊による効果の全国的波及(イメージ)

#### ■日本中央回廊の特徴

- 東京～大阪間が約1時間(日本列島の東西時間距離が大幅短縮)⇒一体的な都市圏
- 三大都市圏を結び、多様な自然や文化を有する地域を内包する、世界に類を見ない魅力的な経済集積圏域(名目GDP:約360兆円、人口:約7,300万人)
- 5Gの整備や高規格道路における自動運転など、デジタルとリアルが融合したネットワーク効果による全国各地との交流の活発化

#### 広域圏をまたぐダイナミックな対流によるイノベーションの創造

- 広域的な新幹線・高規格道路ネットワークの形成により、人流、物流、企業の取引関係の更なる拡大

#### ダブルネットワークによるリダンダンシーの確保

- リニア中央新幹線の段階的開業により、東海道新幹線とともに、東京・名古屋間、さらに大阪へと三大都市圏を結ぶ大動脈が二重系化

#### 新たな暮らし方・働き方の先導モデルの形成

- 移動時間の短縮効果、デジタル技術の活用が相まって、多様な暮らし方、働き方の選択肢を提供
- 特に、中間駅を核とした高速交通ネットワークの強化やテレワークの普及等を通じて、二地域居住等を一層促進

#### 全国各地との時間距離の短縮効果を活かしたビジネス・観光交流、商圏・販路の拡大等

- 時間距離短縮がビジネスや観光等の人流を一層促進することにより、全国各地の地域資源を活かし、日本中央回廊と連携したビジネス・観光交流、商圏・販路が拡大

#### 東海道新幹線沿線エリアの新たなポテンシャルの発揮

- 「ひかり」、「こだま」の増加による神奈川、静岡、愛知の沿線地域の活性化
- 中部横断自動車道等の整備による更なる利便性の向上と圏域の一体性の強化

#### 新東名高速道路における自動運転トラック

- 駿河湾沼津～浜松間(約100km)
- 2024年度に実証開始(深夜時間帯自動運転専用レーン)



出典：国交省HP



## II 山形県の交通を取り巻く動向・課題 2. 国内広域ネットワークに関する動向・課題

### (1) 国土形成の展望

#### 第4次山形県総合発展計画長期構想



#### 第4次山形県総合発展計画 長期構想の概要

計画策定の趣旨	計画の構成・期間
<p><b>第3次山形県総合発展計画に基づく県づくり</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ これまで、第3次山形県総合発展計画に基づき、県づくりを着実に推進</li> <li>○ 同計画に基づき、諸課題に積極的に対応してきたことにより、暮らし、産業・経済、地域社会の各分野で県勢発展の基盤が形成</li> </ul> <p><b>本県を取り巻く社会経済情勢</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 一方で、少子高齢化の進行による人口減少の加速、グローバル化の拡大・深化、ICTの飛躍的発展、災害の頻発・激甚化など、新たに対応すべき課題が生じてきており、時代は大きな転換点を迎えている</li> </ul> <p><b>今後の県勢発展に向けた対応</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 本県が発展し続けるためには、時代の転換の先を見据え、中長期的な視点に立った県づくりの方向性をしっかりと描き、県民と共有し、共に実行していくことが必要</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>県民と共に県づくりを進めるための新たな指針となる「第4次山形県総合発展計画」を策定</b></p>	<p><b>(1) 長期構想</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 県づくりの基本的な考え方と基本目標、その実現に向けた政策・施策の展開の方向性を示す。</li> <li>○ 計画期間：令和2年度から概ね10年間</li> </ul> <p><b>(2) 実施計画</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 長期構想の基本目標を実現するための主要な取組みの方向性を示すとともに、その進行管理のための目標指標やKPI(重要業績評価指標)を設定する。</li> <li>○ 計画期間：令和2年度から5年間</li> </ul> <div style="text-align: center;"> </div> <p>本計画は「まち・ひと・しごと創生法」第9条に基づく山形県版まち・ひと・しごと創生総合戦略としても位置付ける。</p>

**社会経済環境の変化**

<p><b>人の暮らしに係る変化</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 人口減少の加速</li> <li>○ 人生100年時代の到来と人口構造の変化</li> <li>○ 価値観・暮らし方の多様化</li> </ul>	<p><b>グローバル化の進展と技術の進歩</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ グローバル化の進展と国際環境の複雑化</li> <li>○ 技術革新の進展</li> </ul>	<p><b>地球環境の変化</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 気候変動等に伴う災害の頻発・激甚化</li> <li>○ 地球環境への意識の高まり</li> </ul>
---	---	---

**変化を的確に捉え、中長期的な視点に立った県づくりの方向性を描いていく**

## Ⅱ 山形県の交通を取り巻く動向・課題 2. 国内広域ネットワークに関する動向・課題

### (1) 国土形成の展望

#### 第4次山形県総合発展計画長期構想



これからの県づくりの基本的考え方

#### 1 基本目標

**人と自然がいいきいと調和し、真の豊かさと幸せを実感できる山形**

#### 2 県づくりの基本方向

〈基本的な考え方〉

■ 県民一人ひとりの希望を実現して、真の豊かさ、生きがい・幸せを実感でき、持続的に発展する“新しいやまがた”の創造

- 時代の潮流が大きく変化する中、本県ならではの人と自然の調和に基づいて、将来にわたり、活力に満ち、質の高い“新しいやまがた”の暮らし、社会経済、地域の姿を目指す  
〔暮らしのゆとり・楽しみの享受、多様な活躍・交流、やりがいのある〕  
クリエイティブな仕事・働き方、新しいチャレンジ など

『人材』『イノベーション』『国内外の活力』を推進力とした県づくり

#### 人材がいいきいと輝く県づくり

- 人材の資質向上：子どもたちの未来を切り拓く力の育成  
知識や技術を身に付け、県民の力を引き出す
- 人材の裾野拡大：年齢・性別・障がいの有無等にかかわらず、意欲と能力に応じて働き、地域で活躍

#### イノベーションの創出・発信による県づくり

- 暮らしや産業、地域社会の様々な場面での先端技術の活用
- 伝統技術や地域素材、風土性を活かした革新的なチャレンジ

#### 国内外の活力を取り込む県づくり

- 本県ならではの特性・資源、暮らしやすさ・生きがいを広く発信して国内外の人々を魅了し、観光・交流、移住を拡大
- 観光・交流を支える交通等インフラの形成・充実

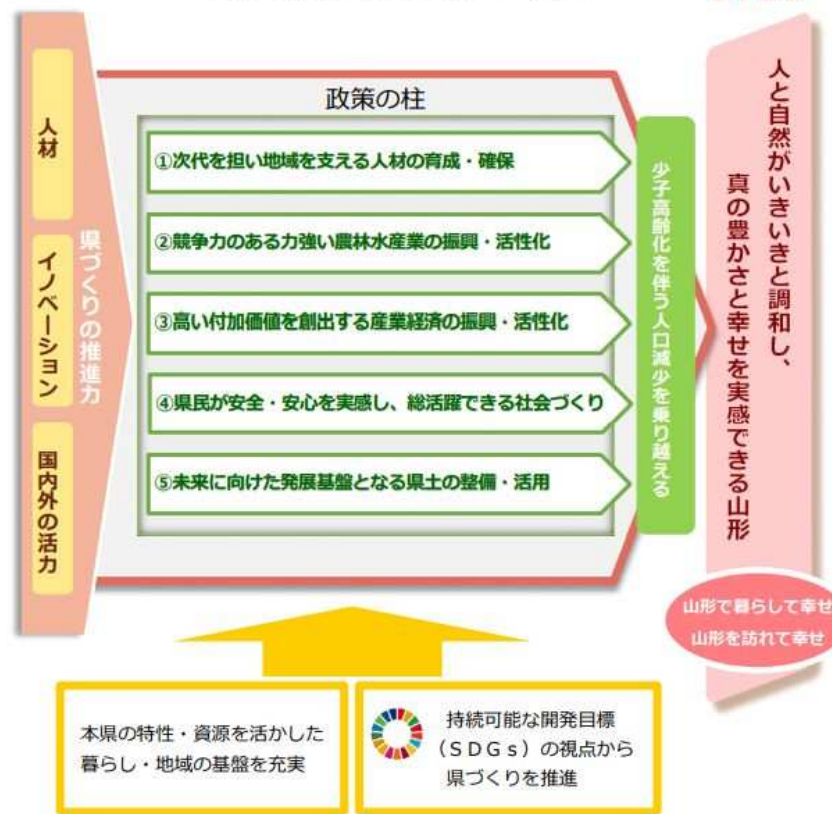
#### 本県の特性・資源を活かした基盤の充実

人と人との絆、充実した医療・福祉・子育て環境、仕事と家庭の両立、地域の安全、豊かな自然・精神文化、環境と調和した暮らし など

#### □ 少子高齢化を伴う人口減少を乗り越える

- 3つの推進力と基盤充実による県づくりを通して、暮らしの質や地域社会・産業経済の活力など『県の総合力』を向上  
⇒ 『人口減少対応策』、さらには、若者の定着・帰郷、結婚・出産・子育ての希望実現など『人口減少抑制策』となり、両対策の好循環を創出

〈県づくりの基本方向（イメージ図）〉





## II 山形県の交通を取り巻く動向・課題 2. 国内広域ネットワークに関する動向・課題

### (1) 国土形成の展望

#### 第4次山形県総合発展計画長期構想



##### 県づくりの推進方向

###### 政策の柱1 次代を担い地域を支える人材の育成・確保

- 政策**
- ① 学校教育の充実
  - ② 生涯を通じた多様な学びの機会の充実
  - ③ 若者の定着・回帰の促進
  - ④ 国内外の様々な人材の呼び込み

###### 政策の柱2 競争力のある力強い農林水産業の振興・活性化

- 政策**
- ① やまがたの農業を支える人材の育成と基盤形成
  - ② 収益性の高い農業の展開
  - ③ 「やまがた森林ノミクス」の加速化
  - ④ 付加価値の高い水産業の振興

###### 政策の柱3 高い付加価値を創出する産業経済の振興・活性化

- 政策**
- ① I o Tなどの先端技術の活用等による産業イノベーションの創出
  - ② 地域産業の振興・活性化と中小企業等の成長・発展
  - ③ 国内外からの観光・交流の拡大による地域経済の活性化

###### 政策の柱4 県民が安全・安心を実感し、総活躍できる社会づくり

- 政策**
- ① 大規模災害への対応など危機管理機能の充実強化
  - ② 暮らしの様々なリスクへの対応力の強化
  - ③ 保健・医療・福祉の連携による「健康長寿日本一」の実現
  - ④ 多様な力の結集による地域コミュニティの維持・活性化
  - ⑤ 総合的な少子化対策の新展開
  - ⑥ 県民誰もが個性や能力を発揮し、活躍できる環境の整備

###### 政策の柱5 未来に向けた発展基盤となる県土の整備・活用

- 政策**
- ① 暮らしや産業の発展基盤となるI C Tなど未来技術の早期実装
  - ② 国内外の活力を呼び込む多様で重層的な交通ネットワークの形成
  - ③ 地域の豊かな自然と地球の環境を守る持続可能な地域づくり
  - ④ 地域の特性を活かし暮らしを支える活力ある圏域の形成
  - ⑤ 持続可能で効率的な社会資本の維持・管理の推進

##### 政策推進の基本姿勢

- 県民視点・対話重視・現場主義
- 多様な主体との連携強化
- 情報発信の充実・強化
- 市町村との連携強化
- 多様なチャレンジの推進
- 健全な財政運営

##### 地域の発展方向

###### 村山地域の発展方向

- 誰もが希望を持ち、いきいきと暮らし、多様な役割を担う「村山」の実現
- 「村山」の強みを活かし、交流や連携を基盤に持続的に発展する産業の形成
- 安全・安心な生活や、交流・発展を支える基盤の形成

###### 最上地域の発展方向

- 多様な世代がいきいきと暮らす、人に優しい地域社会の新しい仕組みづくり
- 「最上」の地域資源を活かし、新たな価値を生み出していく地域戦略の展開
- 最上8市町村の連携・協働による地域づくりと基盤形成

###### 置賜地域の発展方向

- 「置賜」地域の総合力を結集した高付加価値産業群への進化
- 「置賜」の持続的発展を支える、活力あふれる地域社会の形成
- 人々の交流で賑わう「置賜」を支え、地域の価値を高める社会基盤の形成

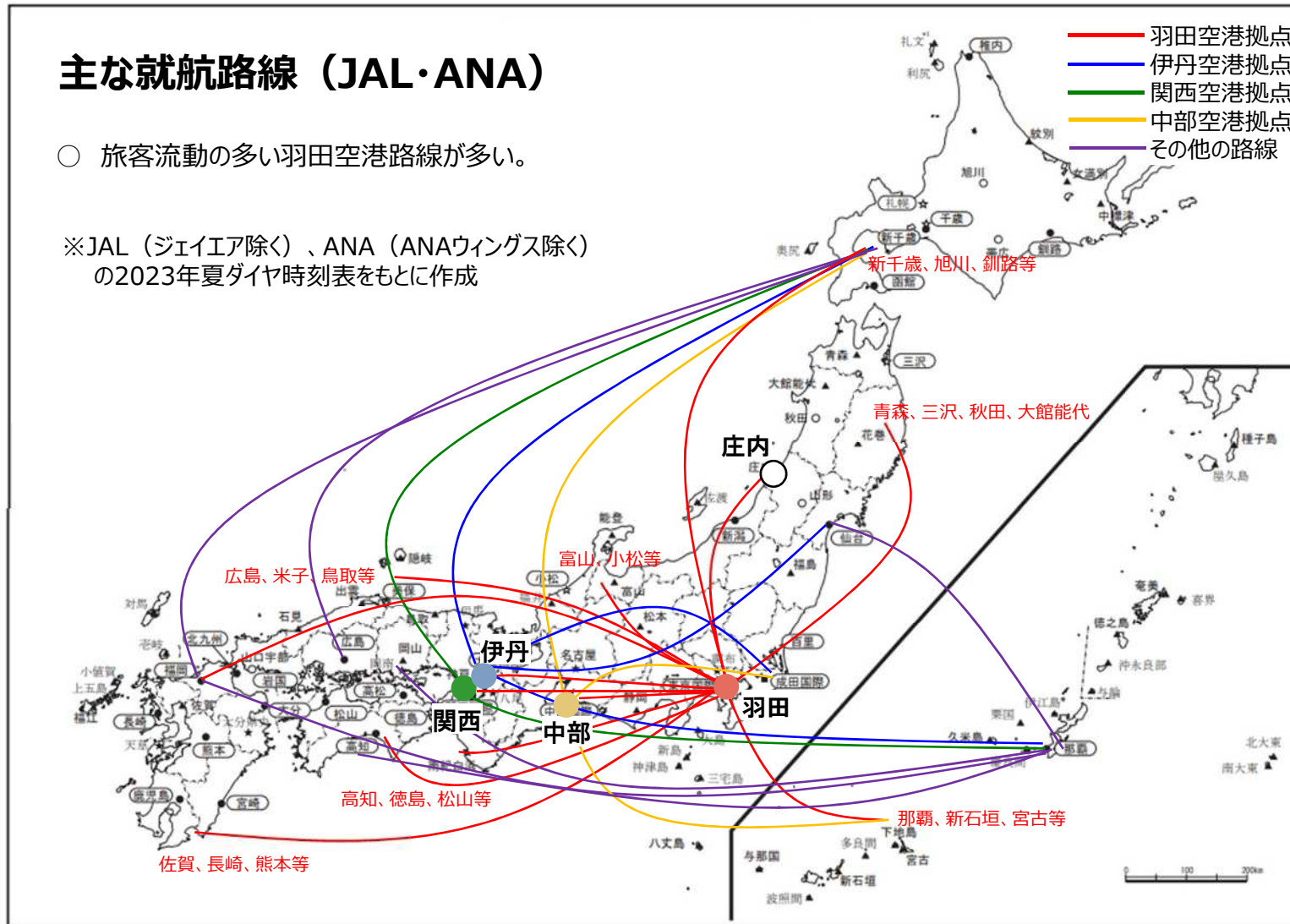
###### 庄内地域の発展方向

- 「庄内」の人々の暮らしを支える活力あふれる地域コミュニティの形成
- 「庄内」の強みを活かし高い付加価値を創出する産業群の形成
- 「庄内」の交流・発展を支える社会基盤の形成

3

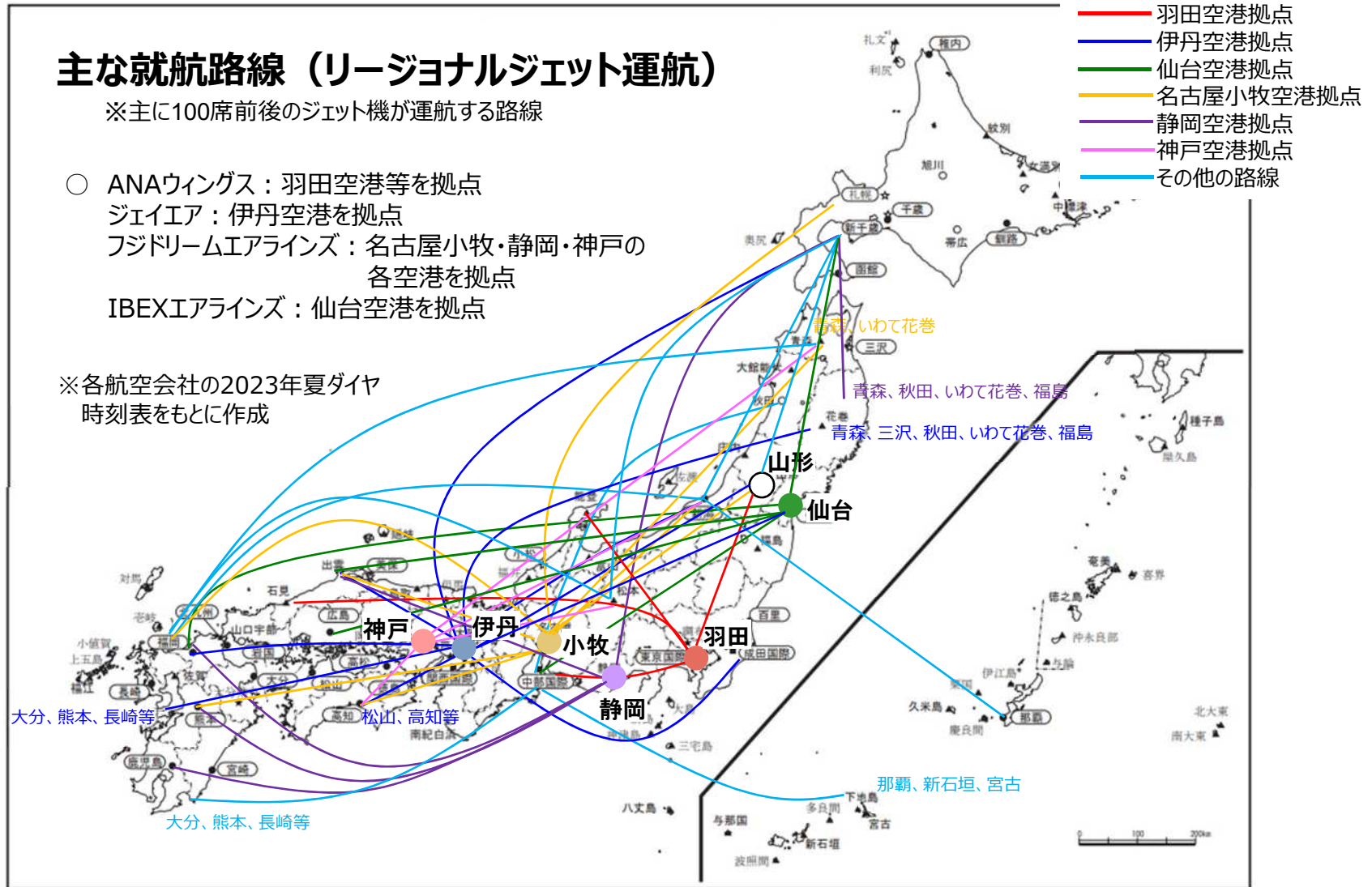
## Ⅱ 山形県の交通を取り巻く動向・課題 2 国内広域ネットワークに関する動向・課題

### (2) 国内航空ネットワークの動向・課題



## Ⅱ 山形県の交通を取り巻く動向・課題 2 国内広域ネットワークに関する動向・課題

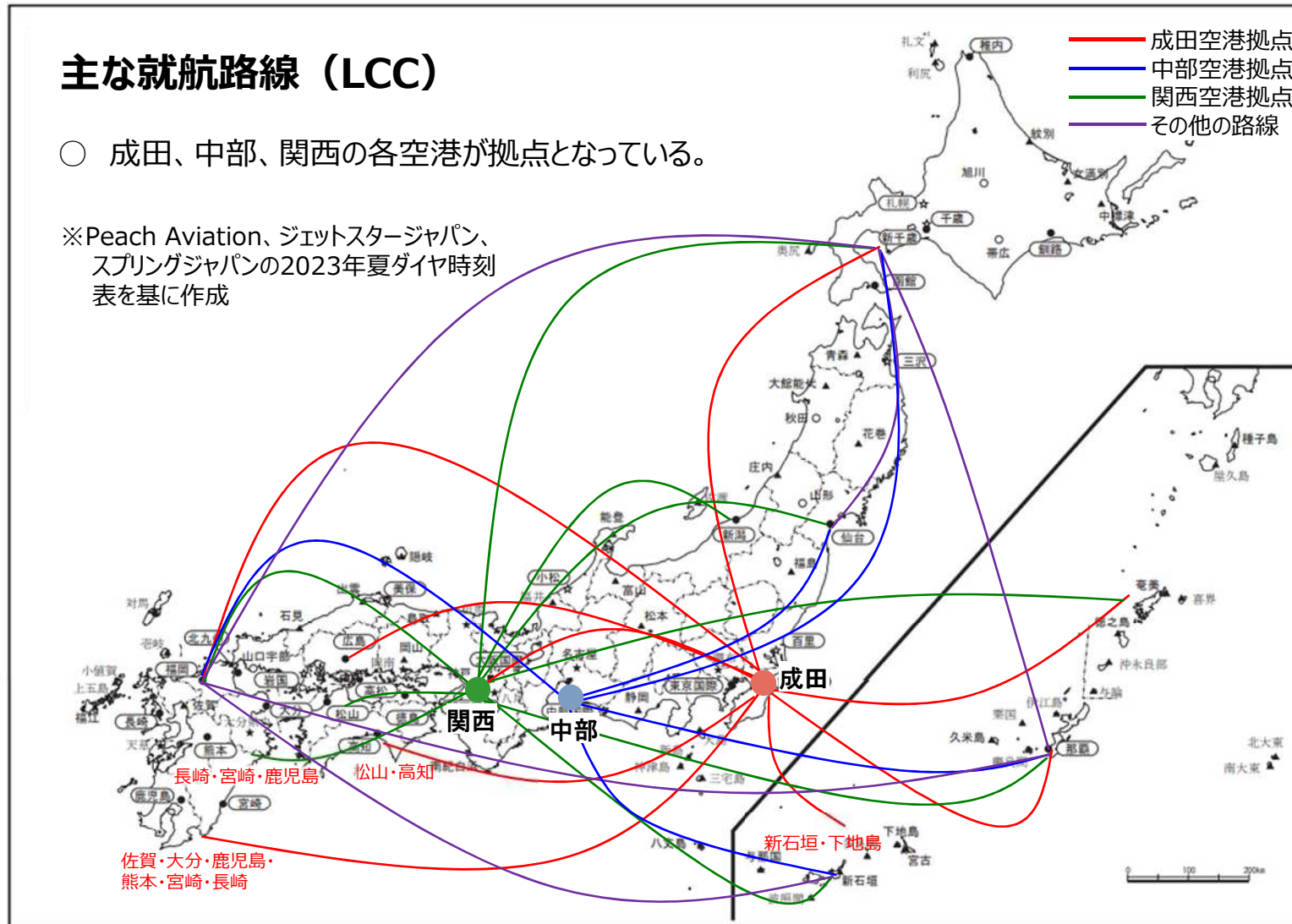
### (2) 国内航空ネットワークの動向・課題





## Ⅱ 山形県の交通を取り巻く動向・課題 2 国内広域ネットワークに関する動向・課題

### (2) 国内航空ネットワークの動向・課題





## Ⅱ 山形県の交通を取り巻く動向・課題 2 国内広域ネットワークに関する動向・課題

### (2) 国内航空ネットワークの動向・課題

#### 東北管内空港の国内線就航状況

(2023年夏ダイヤ)

空港名	路 線						
	札幌	東京(羽田)	名古屋	大阪	神戸	福岡	その他
山形	新千歳 FDA 1往復2便	JAL 2往復4便	小牧 FDA 2往復4便	伊丹 JAL 3往復6便			
庄内		ANA 4往復8便	R 5.3.26~5.31・10.1~10.28は5往復				
青森	新千歳 ANA/JAL 5往復10便	JAL 6往復12便	小牧 FDA 3往復6便	伊丹 ANA/JAL 7往復14便	FDA 1往復2便		
三沢	丘珠 JAL 1往復2便	JAL 4往復8便		伊丹 JAL 1往復2便			
秋田	新千歳 ANA/JAL 4往復8便	ANA/JAL 9往復18便	中部 ANA 2往復4便	伊丹 ANA/JAL 6往復12便			
大館能代		ANA 3往復6便					
花巻	新千歳 JAL 3往復6便		小牧 FDA 4往復8便	伊丹 JAL 4往復8便	FDA 1往復2便	JAL 1往復2便	
仙台	新千歳 15往復30便 ANA/JAL/IBX/ ADO/APJ		中部 6往復12便 ANA/IBX/APJ	伊丹 14往復28便 ANA/JAL/IBX  関西 APJ 3往復6便	2往復4便 SKY	7往復14便 JAL/IBX	広島 IBX 3往復6便 出雲 FDA 1往復2便 沖縄 ANA 1往復2便
福島	新千歳 ANA 1往復2便			伊丹 ANA/IBX 4往復8便			

JAL : 日本航空  
ANA : 全日本空輸  
FDA : フジドリームエアラインズ  
IBX : IBEXエアラインズ  
ADO : AIRDO  
SKY : スカイマーク  
APJ : Peach・Aviation

## II 山形県の交通を取り巻く動向・課題 2 国内広域ネットワークに関する動向・課題

### (2) 国内航空ネットワークの動向・課題

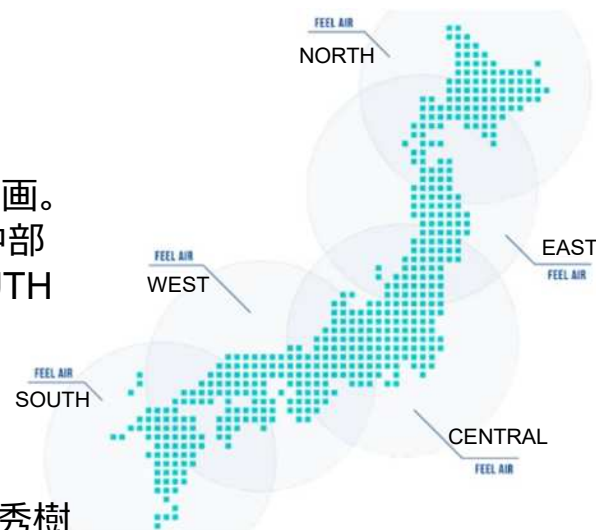
#### 新たな航空会社設立の動き

#### feelair フィールエアホールディングス株式会社

- 全国5つのエリアに、フランチャイズ形式でエアラインを段階的に設立。
- フィールエアEASTは成田空港を拠点とし、2024年春以降の運航開始を計画。WEST（関西又は神戸空港を拠点）は2026年春以降、CENTRAL（中部空港を拠点）は2027年春以降、NORTH（丘珠空港を拠点）及びSOUTH（北九州空港を拠点）は2028年春以降の運航開始を予定。

##### 【フィールエアホールディングス株式会社の概要】

- 設立年月 令和4年6月
- 所在地 東京都中央区
- 代表者 代表取締役会長 児嶋 太一 代表取締役社長 井手 秀樹
- 資本金等 8,300万円



出典：フィールエアホームページ  
月刊エアライン2022.10

#### TOHI AIR トキエア株式会社 ※令和5年3月31日付けで航空運送事業許可

- 使用航空機 ATR式72-600型（座席数72席） 2機
- 運航路線計画 新潟=丘珠 2往復/日（週4日の曜日運航）
- 運航開始予定日 令和5年8月10日

##### 【トキエア株式会社の概要】

- 設立年月 令和2年7月
- 所在地 新潟県新潟市
- 代表者 代表取締役社長 長谷川政樹
- 資本金等 17億6,000万円（令和5年3月1日現在）



##### <就航予定路線>



出典：トキエアホームページ

## Ⅱ 山形県の交通を取り巻く動向・課題 2 国内広域ネットワークに関する動向・課題

### (2) 国内航空ネットワークの動向・課題

#### 災害時等のリダンダンシー機能

- 令和3年2月13日に発生した福島県沖地震及び令和4年3月16日に発生した福島県沖地震の際、東北・山形新幹線の一部運休に伴い、羽田便臨時便が運航され、利用者数は5,000名を超えた。
- 地震等により山形新幹線が運休となった場合には羽田便が運航し、その代替を果たし、逆に、悪天候等により羽田便運休時は山形新幹線が運行している場合もあるなど、両者が相まって首都圏への「強靱な足」を形成している。

#### ■ 令和3年2月13日 福島県沖地震

- ・運航期間:2月15日～24日の10日間
- ・運航本数:計64便
- ・利用者数:3,011名

#### ■ 令和4年3月16日 福島県沖地震

- ・運航期間:3月17日～4月1日(3月29日を除く)の15日間
- ・運航本数:計24便
- ・利用者数:2,206名



雪の中運航する臨時便

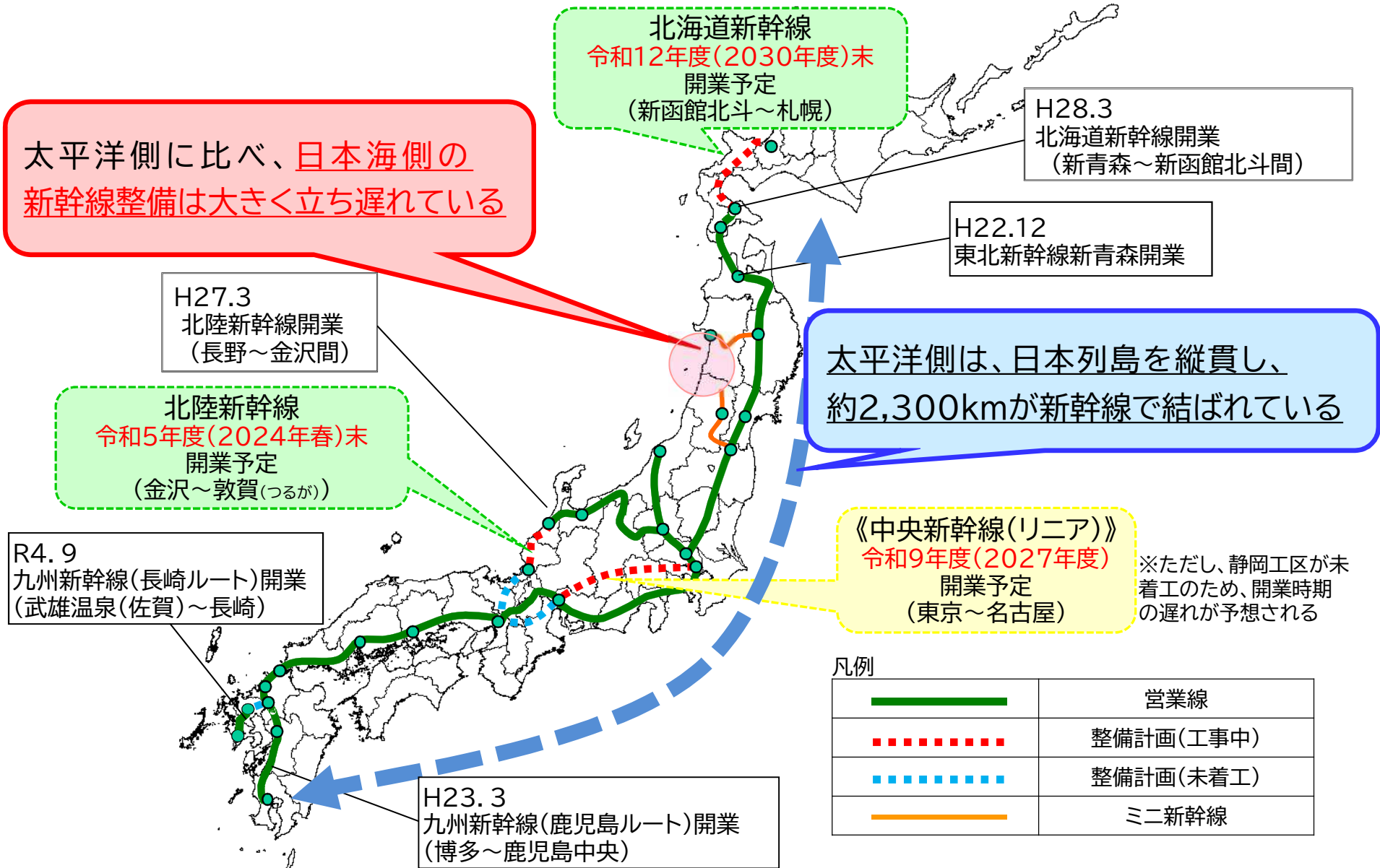


臨時便運航時の空港の様子



## II 山形県の交通を取り巻く動向・課題 2 国内広域ネットワークに関する動向・課題

### (3) 鉄道ネットワークの動向・課題 整備新幹線の状況 (全国の整備状況)



## Ⅱ 山形県の交通を取り巻く動向・課題 2 国内広域ネットワークに関する動向・課題

### (3) 鉄道ネットワークの動向・課題 整備新幹線の状況（基本計画路線）

#### ■ 昭和47年に基本計画に位置付けられた路線

東北新幹線	八戸～新青森	H22年12月開業	完成・着工に一定の目処
北海道新幹線	新青森～新函館北斗	H28年 3月開業	
	新函館北斗～札幌	R12年度末 開業予定	
北陸新幹線	長野～金沢	H27年 3月開業	
	金沢～敦賀(つるが)	R 5年度末 開業予定	
	敦賀～大阪	詳細な駅位置やルート等を調査中	
九州新幹線	博多～鹿児島	H23年 3月開業	
	武雄温泉～長崎	R 4年9月23日開業	
	新鳥栖～武雄温泉	整備方式協議中	

#### ■ 昭和48年に基本計画に位置付けられた路線

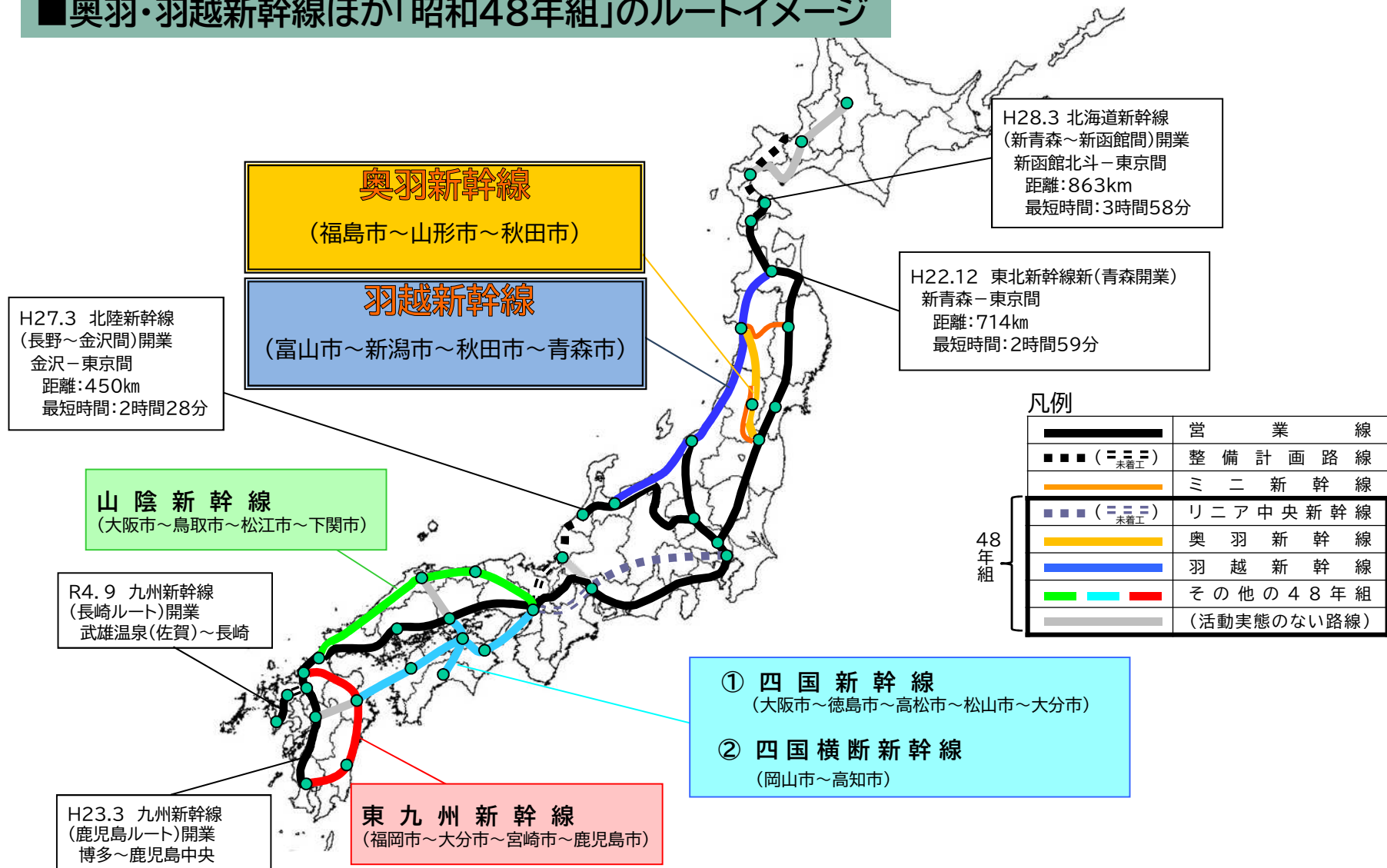
1	奥羽新幹線	福島～秋田	未着工
2	羽越新幹線	富山～青森	
3	北海道南回り新幹線	長万部～札幌	
4	北陸・中京新幹線	敦賀～名古屋	
5	山陰新幹線	大阪～下関	
6	中国横断新幹線	岡山～松江	
7	四国新幹線	大阪～大分	
8	四国横断新幹線	岡山～高知	
9	東九州新幹線	福岡～鹿児島	
10	九州横断新幹線	大分～熊本	
11	中央新幹線(リニア)	東京～名古屋	
		名古屋～大阪	R27 ※上記により不透明



## Ⅱ 山形県の交通を取り巻く動向・課題 2 国内広域ネットワークに関する動向・課題

### (3) 鉄道ネットワークの動向・課題 整備新幹線の状況 (ルートイメージ)

#### ■ 奥羽・羽越新幹線ほか「昭和48年組」のルートイメージ

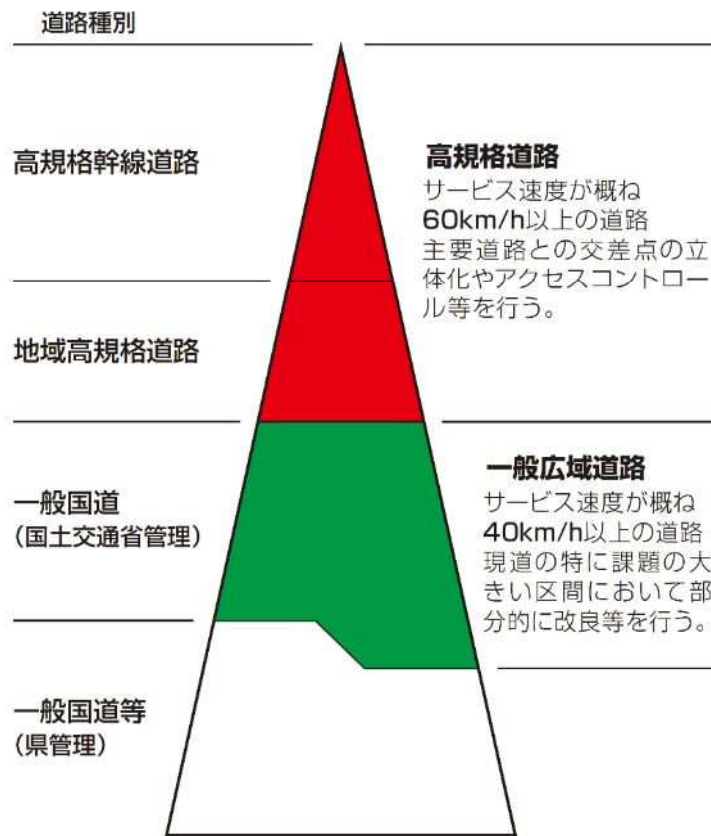


## Ⅱ 山形県の交通を取り巻く動向・課題 2. 国内広域ネットワークに関する動向・課題

### (4) 道路ネットワークの動向

#### 新広域道路交通計画 (令和3年7月策定)

国土交通省の通知等を参考に策定した新広域道路交通ビジョンに基づき、「高規格道路」及び「一般広域道路」で構成する広域道路ネットワーク計画を策定しました。



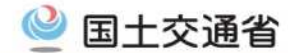
広域道路ネットワーク計画図



## Ⅱ 山形県の交通を取り巻く動向・課題 3 持続可能な公共交通の構築

### (1) 地域交通の再構築に関する動向

## 地域公共交通のリデザイン



### 1. 地域公共交通の「リ・デザイン」とは

- ローカル鉄道・路線バスなどの**地域公共交通**は、地域の社会経済活動に不可欠な基盤。人口減少や少子化、マイカー利用の普及やライフスタイルの変化等による長期的な需要減により、**引き続き、多くの事業者が厳しい状況**。加えて、新型コロナの影響により、**一気に10年以上時間が進んだとの見方もあるほど深刻な状況**。
- こうした需要の減少は、交通事業者の経営努力のみでは避けられないものであるため、自動運転やMaaSなどデジタル技術を実装する**「交通DX」**、車両電動化や再エネ地産地消など**「交通GX」**、①**官民共創**、②**交通事業者間共創**、③**他分野共創の「3つの共創」**、すなわち、地域の関係者の**連携と協働**を通じて、**利便性・持続可能性・生産性**を高め、**地域公共交通の「リ・デザイン」**(再構築)を進める。
- これにより、『**デジタル田園都市国家構想**』及びこれを具体化する「**地域生活圏の構築**」の実現と、社会課題の解決を経済成長のエンジンとする『**新しい資本主義**』の実現を目指す。

#### 交通DX

##### 自動運転

地方公共団体が地域づくりの一環として行うバスサービスについて、実証事業を支援



▲茨城県埴町の自動運転バスの運行

##### MaaS

交通事業者等の連携高度化を後押しするデータ連携基盤の具体化・構築・普及を推進



#### 交通GX

##### 交通のコスト削減・地域のCN化

車両電動化と効率的な運行管理・エネルギー管理等の導入を一体的に推進



#### 3つの共創

##### 官民の共創

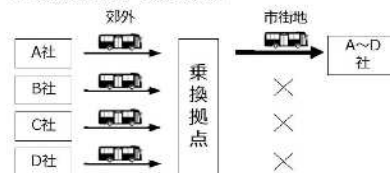
一定のエリアにおいて、地域でサービス水準を決定し、事業者が複数路線を一括して長期間運行

交通手段が重複 ▶ ネットワークの統合 ▶ エリア一括協定運行



##### 交通事業者間の共創

複数の交通事業者が共同経営を行うことにより、垣根を越えたサービスを展開



##### 他分野を含めた共創

地域交通と、様々な他分野との垣根を越えた事業連携を実現



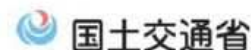
出典：地域公共交通の「リ・デザイン」に向けたブロック説明会資料（国土交通省）



## II 山形県の交通を取り巻く動向・課題 3 持続可能な公共交通の構築

### (1) 地域公共交通の再構築に関する動向

#### 鉄道事業者と地域の協働による地域モビリティの刷新



#### 鉄道事業者と地域の協働による地域モビリティの刷新に関する検討会の提言の概要①

##### 状況の変化

- 国鉄改革時、JR旅客各社においては、都市部路線や新幹線、関連事業の収益により、国鉄改革時の経営環境を前提とすれば、不採算路線を含めた鉄道ネットワークを維持していくことが可能と考えられた（完全民営化時も大臣指針でルール化）  
↓ ~国鉄改革から35年が経過~
- コロナ以前から、人口減少やマイカーへの転移等に伴う利用客の大幅な減少により、大量輸送機関としての鉄道の特性が十分に発揮できない状況
- 減便や投資抑制等により公共交通としての利便性が大きく低下し、更なる利用者の逸走を招くという負のスパイラルに
- アフターコロナにおいてもコロナ以前の利用者数まで回復することが見通せず、事業構造の変化が必要



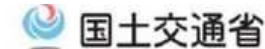
##### 今後の方向性

- JR各社は、大臣指針を遵守し、「国鉄改革の実施後の輸送需要の動向その他の新たな事情の変化を踏まえて現に営業する路線の適切な維持に努める」ことが前提。特に特急・貨物列車の走行線区等、我が国の基幹的な鉄道ネットワークを形成する線区については、引き続きJR各社による維持を強く期待。
- 利用者が大幅に減少し、危機的状況にある線区については、鉄道事業者と沿線自治体は相互に協働して、地域住民の移動手段の確保や観光振興等の観点から、鉄道の地域における役割や公共政策的意義を再確認した上で、必要な対策に取り組むことが急務。
  - 国鉄再建時のように、輸送密度だけで判断せず、実証事業等から得られたファクトとデータを基に多面的に評価
  - 守るものは鉄道そのものではなく、地域の足であるとの認識のもと、廃止ありき、存続ありきという前提を置かず協働
- 国は、より厳しい状況にあり、広域的調整が必要な線区については、鉄道事業者・沿線自治体間の協議が円滑に進むよう、新たな協議の場を設置。
- 鉄道を維持する場合は、運賃・経費の適正化を行いつつ、必要な投資を行って鉄道の徹底的な活用と競争力の回復に努め、BRTやバスへ転換する場合には、鉄道と同等又はそれ以上の利便性と持続可能性を確保するなど、人口減少時代に相応しい、コンパクトでしなやかな地域公共交通に再構築。
- 関係者間の合意に基づき、JR各社はその実現に最大限協力。自治体も必要な関与を強め、国も頑張る地域を支援。

出典：国交省HP

## II 山形県の交通を取り巻く動向・課題 3 持続可能な公共交通の構築 (1) 地域公共交通の再構築に関する動向

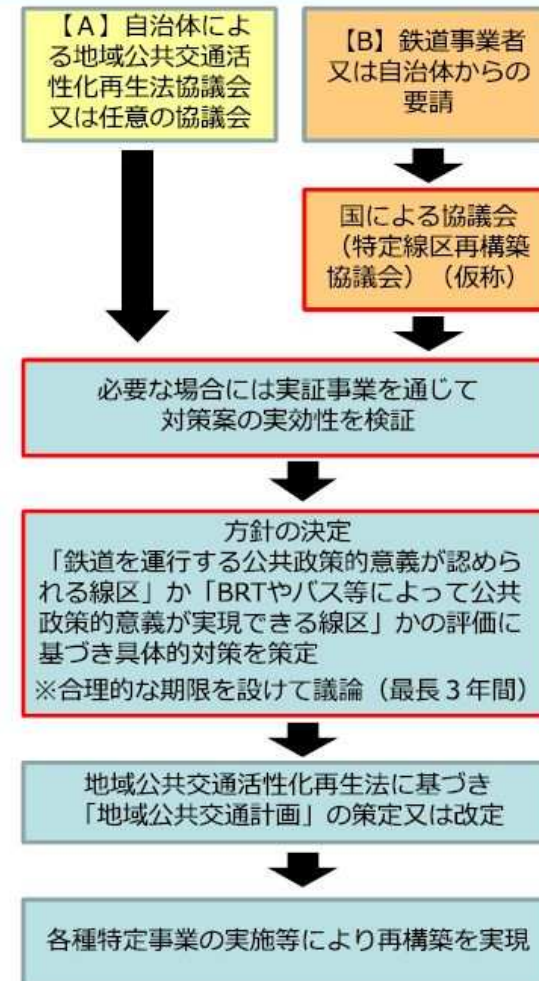
### 鉄道事業者と地域の協働による地域モビリティの刷新



#### 鉄道事業者と地域の協働による地域モビリティの刷新に関する検討会の提言の概要②

##### 線区の種類、協議入りの基準に係る基本的な考え方

- 我が国の基幹的な鉄道ネットワークを形成する線区（特急列車、貨物列車が走行等）については、引き続きJR各社による維持を強く期待。沿線自治体及びJRが協力して、協議会の開催等により線区の活性化に取り組む
- 危機的な状況のローカル線区については、沿線自治体（特に都道府県）が中心となり、法定協議会等を設け、利用者や地域戦略の視点に立ち、将来に向けた地域モビリティのあり方について関係者と検討を進めていくことが基本原則。国は、協議会の円滑な立ち上げ及び進行に積極的に協力【A】
- ただし、「基本原則」がうまく機能しない地域（線区）において、以下の①及び②の要件を満たす線区については、鉄道事業者又は自治体の要請を受け、国が特定線区再構築協議会（仮称）を設置し、廃止ありき、存続ありきという前提を置かず協議【B】
  - ① 利用者の著しい減少等を背景に、利便性及び持続可能性が損なわれており、対策を講じることが必要（JR各社のローカル線区については輸送密度が1000人未満、かつピーク時の1時間あたり輸送人員500人未満を一つの目安としつつ、より厳しい状況にある線区から優先順位を付けながら総合的に判断）と認められること
  - ② 複数の経済圏・生活圏に跨る等の事情から、関係者の合意形成にあたって広域的な調整が必要（関係自治体及び鉄道事業者の意見を聞いて総合的に判断）と認められること



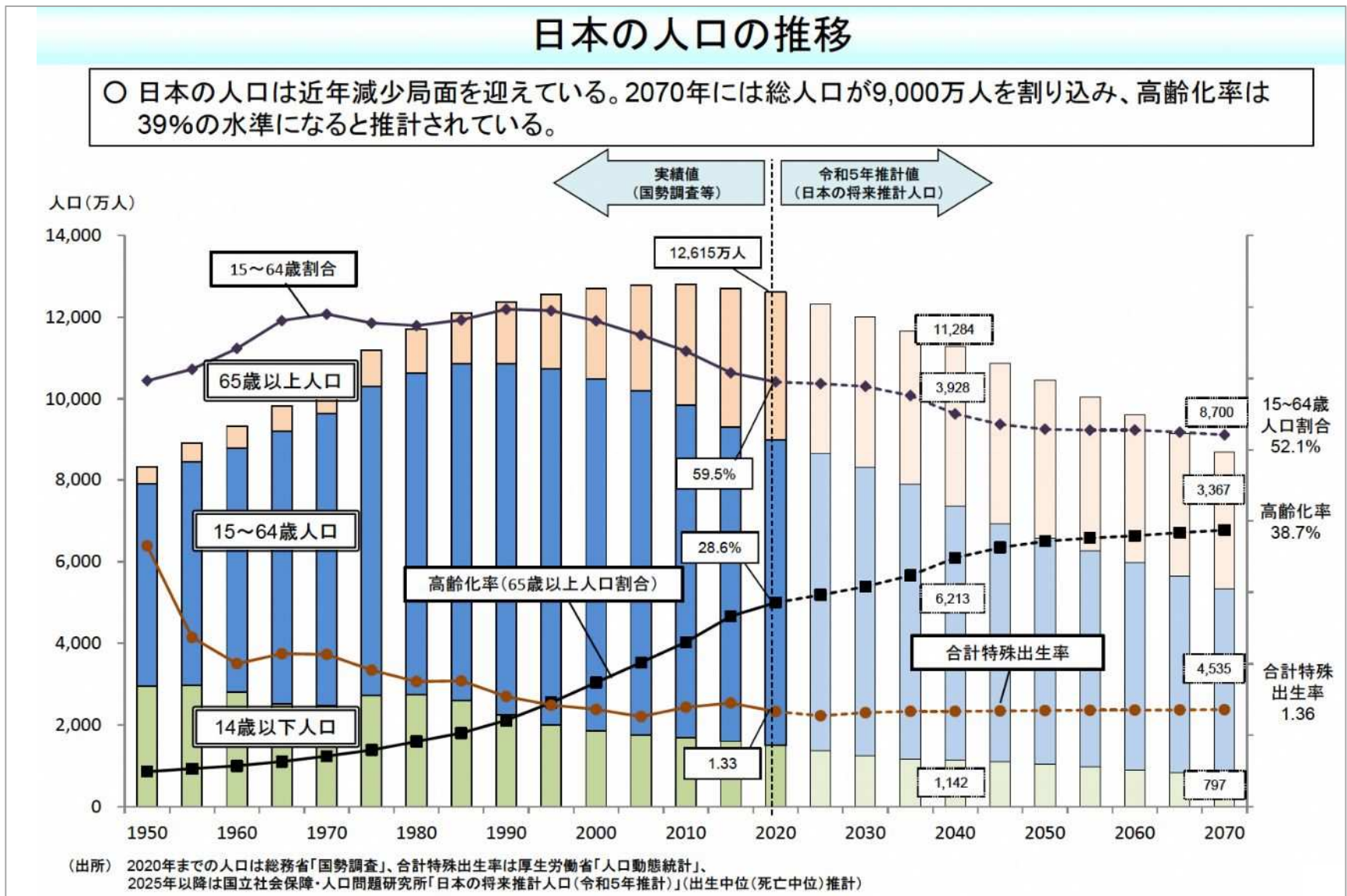
出典：国交省HP







## Ⅱ 山形県の交通を取り巻く動向・課題 3 持続可能な公共交通の構築 (2) 本県における交通利用者等の状況

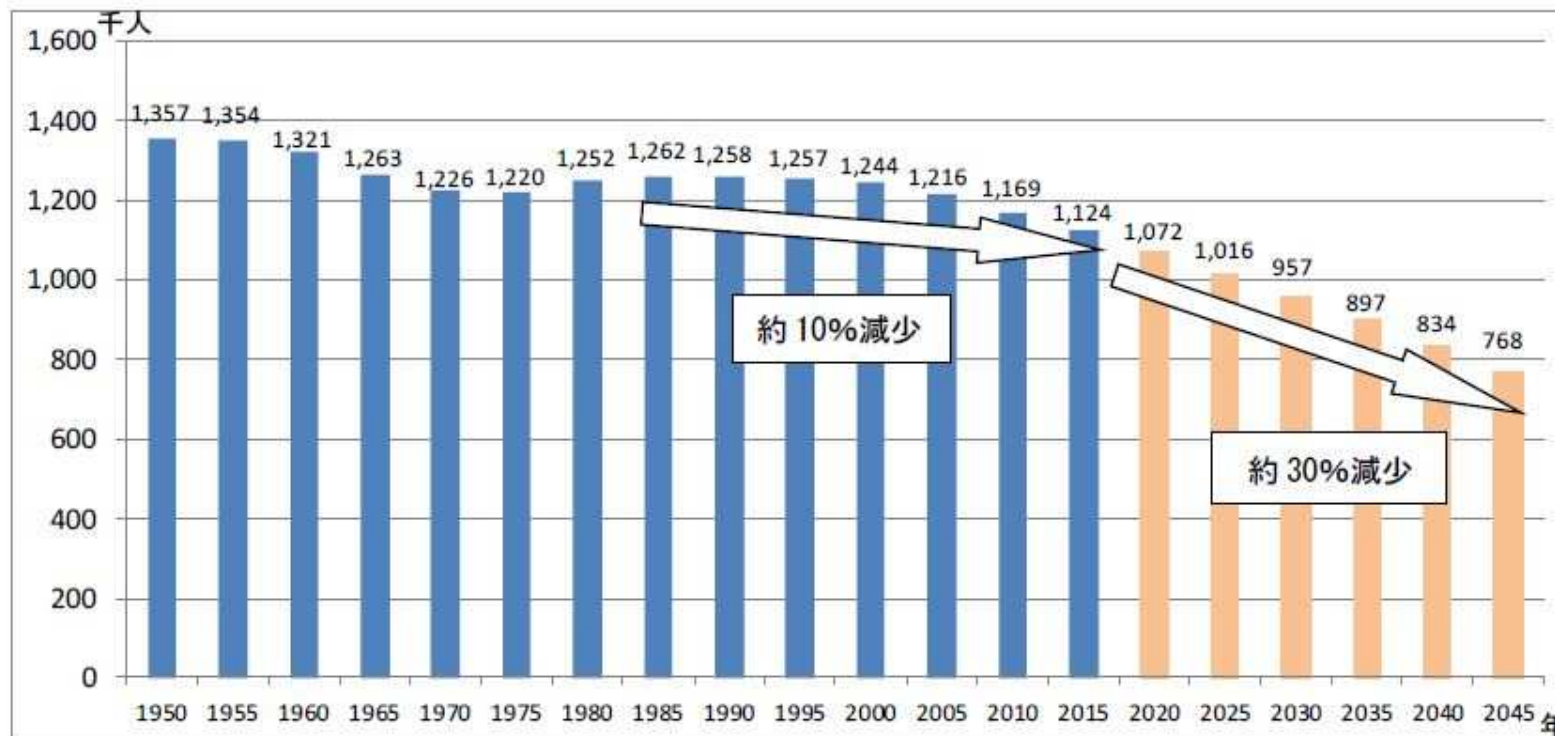


出典：厚生労働省第3回社会保障審議会年金部会資料

## II 山形県の交通を取り巻く動向・課題 3 持続可能な公共交通の構築 (2) 本県における交通利用者等の状況

### 人口の推移と将来推計 (山形県)

- 本県の総人口は、1985年(昭和60年)から2015年(平成27年)の30年間で約10%減少してきた。国立社会保障・人口問題研究所の推計では、2015年(平成27年)から2045年(令和27年)の30年間で、総人口が約30%減少すると推計されている。



【出典】総務省「国勢調査」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口」(H30)

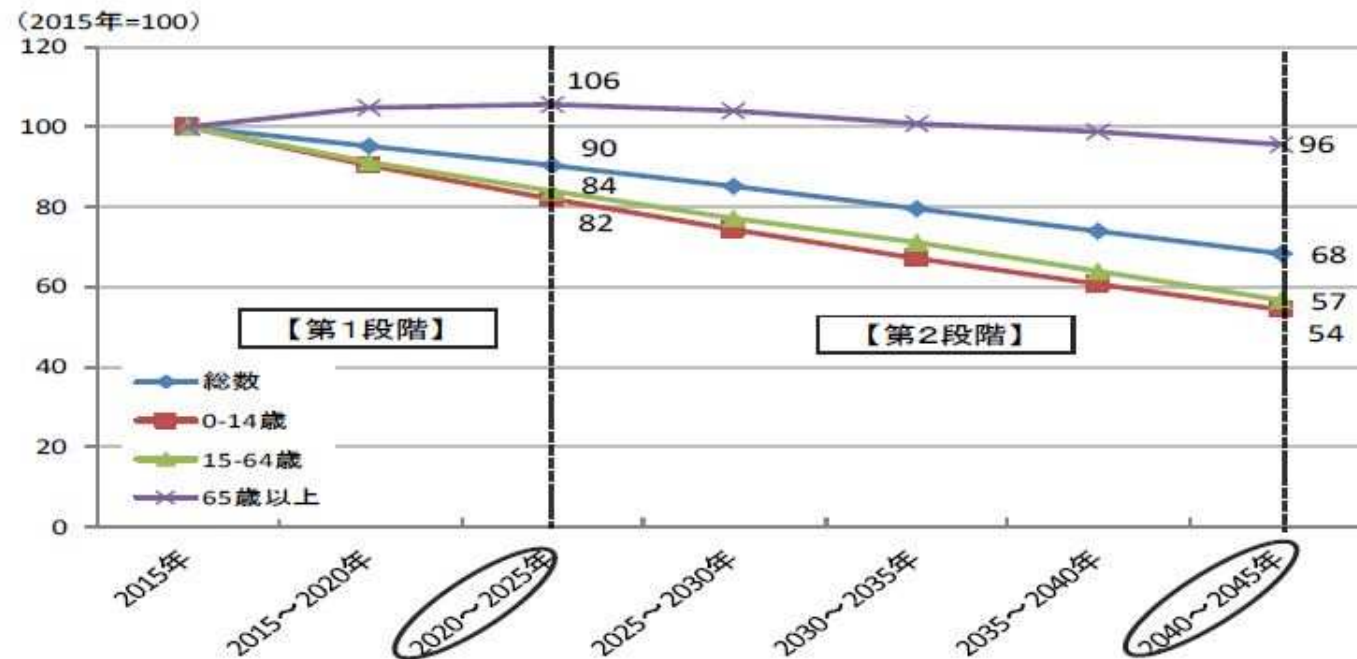
出典：山形県「山形県人口ビジョン(令和2年改訂版)」(令和2年3月改訂)

## II 山形県の交通を取り巻く動向・課題 3 持続可能な公共交通の構築

### (2) 本県における交通利用者等の状況

#### 将来推計人口における減少段階 (山形県)

- 人口の減少段階は一般的に、「第1段階…老年人口の増加」、「第2段階…老年人口の維持・微減(減少率0%以上10%未満)」、「第3段階…老年人口の減少」の3つの段階を経て進行するとされている。
- 本県においては、2025年(令和7年)には老年人口が微減に転じ、第2段階に入ると想定される。



【出典】総務省「国勢調査」、内閣府提供データ

出典：山形県「山形県人口ビジョン(令和2年改訂版)」(令和2年3月改訂)



## Ⅱ 山形県の交通を取り巻く動向・課題 3 持続可能な公共交通の構築

### (2) 本県における交通利用者等の状況

#### 自家用乗用車の世帯当たり普及台数

- 全国の世帯当たり普及台数は、昭和51年に0.505台と初めて0.5台を超えて2世帯に1台となり、平成8年には1.000台と1世帯に1台時代を迎えた。過去最高の普及台数は、平成18年の1.112台となっている。
- 本県の普及台数(令和4年3月末)は、1.642台で、全国3位と上位になっている。

#### 自家用乗用車の世帯当たり普及台数の推移

各年3月末現在

年	世帯当たり普及台数
昭和51年	0.505
昭和61年	0.706
平成4年	0.873
平成8年	1.000
平成14年	1.094
平成24年	1.080
令和4年	1.032

#### 自家用乗用車の世帯当たり普及台数 (都道府県別ランク上位)

令和4年3月末現在

順位	都道府県	世帯当たり普及台数
1	福井	1.708
2	富山	1.652
3	山形	1.642
4	群馬	1.593
5	栃木	1.572

出典：一般財団法人自動車検査登録情報協会資料を基に山形県総合交通政策課作成

## Ⅱ 山形県の交通を取り巻く動向・課題 3 持続可能な公共交通の構築

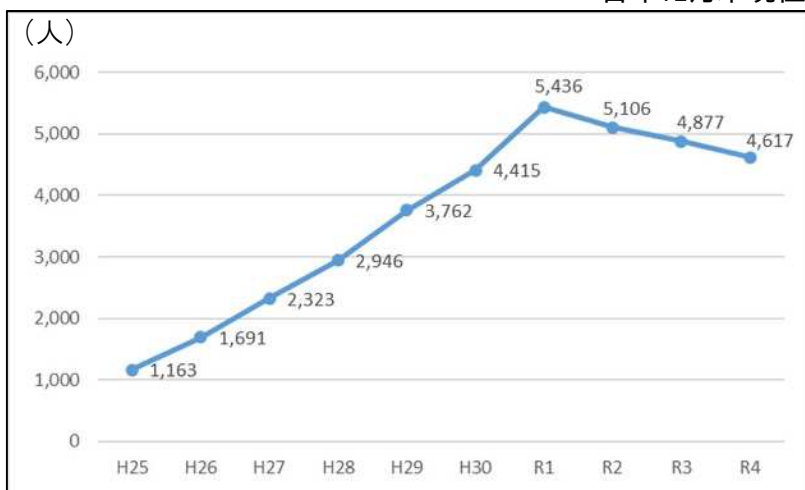
### (2) 本県における交通利用者等の状況

#### 運転免許の自主返納状況、年齢層別の運転免許保有状況

- 本県の65歳以上の運転免許の自主返納(申請による運転免許の取消)者数については、平成25年以降増加し続けていたが、令和元年をピークに、以降は減少している。
- 令和2年からの3年間は、新型コロナウイルスの影響で、高齢者が外出しづらくなったことや、「3密」になりにくい移動手段である自動車を手放さなくなった可能性が指摘されているなど、返納しづらくなっていることも考えられる。(参考：ニッセイ基礎研究所「高齢者の免許返納率の推移」)
- 年齢層別の運転免許保有率については、20代が減少傾向にあるのに対し、65歳以上は増加傾向にある。

運転免許の自主返納者数の推移

各年12月末現在



出典：山形県警察本部交通部運転免許課  
「運転免許関係統計」

年齢層別運転免許保有率

各年12月末現在



出典：山形県警察本部交通部運転免許課  
「山形県の運転免許保有状況」

## Ⅱ 山形県の交通を取り巻く動向・課題 3 持続可能な公共交通の構築

### (2) 本県における交通利用者等の状況

#### 年齢層別の交通事故発生状況

- 令和4年に発生した県内の交通死亡事故について、死者数全体の65.4%を高齢者が占めており、次いで多い20歳代は15.4%である。
- 負傷者数については、40歳代が最も多いが、次いで多い高齢者もほぼ同数となっており、それぞれ全体の約2割を占めている。

単位:(人)

		合計	子供	高校生	20歳未満	20~24歳	25~29歳	30歳代	40歳代	50歳代	60~64歳	高齢者	割合
死者数	合計	26					4	1	2	1	1	17	65.4%
	歩行者	10									1	9	90.0%
	自転車	2										2	100.0%
	二輪車	4					2	1	1				
	四輪車	10					2		1	1		6	60.0%
負傷者数	合計	3,469	101	92	63	241	266	579	677	547	240	663	19.1%
	歩行者	254	28	6	5	11	9	22	27	41	16	89	35.0%
	自転車	232	28	64	10	14	8	11	10	18	13	56	24.1%
	二輪車	84		2	2	7	5	13	16	14	7	18	21.4%
	四輪車	2,899	45	20	46	209	244	533	624	474	204	500	17.2%

出典：山形県警察本部交通部交通企画課ホームページ「令和4年の交通事故」



## II 山形県の交通を取り巻く動向・課題 3 持続可能な公共交通の構築

### (3) 本県における交通事業者の状況

#### 県内のバス、タクシー従業員数の推移

- 乗合バス事業者の従業員数については、ほぼ横ばいであるが、令和3年度は、コロナ前と比較し、約5%減少している。
- 貸切バス事業者の従業員数については、減少傾向にあり、令和3年度は、コロナ前と比較し、約25%の大幅減となっている。
- タクシー事業者については、個人事業者数は横ばいであるが、法人の令和3年度の従業員数は、コロナ前と比較し、約10%減少している。

(単位：人)

		H29	H30	R1	R2	R3	H30比
		乗合バス	従業員数	1,521	1,537	1,521	1,539
	前年度比	—	101.1%	99.0%	101.2%	95.4%	—
貸切バス	従業員数	993	984	1,219	1,069	744	75.6%
	前年度比	—	99.1%	123.9%	87.7%	69.6%	—
タクシー ハイヤー	個人事業者数	74	73	72	72	72	98.6%
	前年度比	—	98.6%	98.6%	100.0%	100.0%	—
	法人の従業員数	1,956	1,913	1,891	1,765	1,714	89.6%
	前年度比	—	97.8%	98.8%	93.3%	97.1%	—

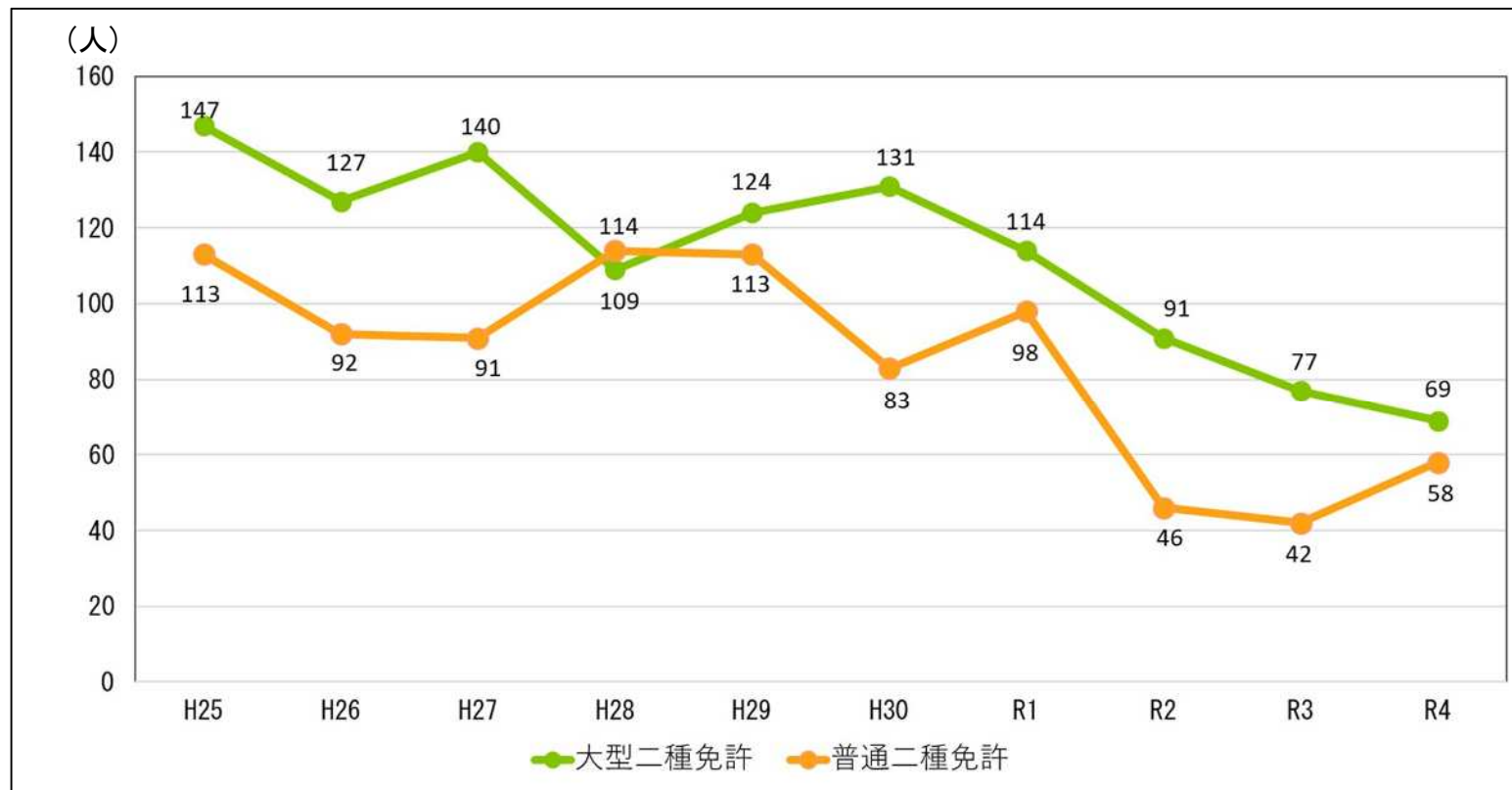
出典：東北運輸局山形運輸支局提供データ及び山形運輸支局「業務概要（令和4年度版）」を基に山形県総合交通政策課作成

## Ⅱ 山形県の交通を取り巻く動向・課題 3 持続可能な公共交通の構築

### (3) 本県における交通事業者の状況

#### 二種免許の合格者数の推移

- 新型コロナウイルス感染症が拡大した令和2年以降、二種免許取得者は大幅に減少し、大型二種（バス）、普通二種（タクシー）とも、令和4年の合格者数は令和元年と比較して約4割、平成25年との比較では約5割減少している。



出典：山形県警察本部交通部運転免許課「運転免許関係統計」

## II 山形県の交通を取り巻く動向・課題 3 持続可能な公共交通の構築

### (3) 本県における交通事業者の状況

#### 運送業界の2024年問題

～ 自動車運転者の労働時間等の基準の改正によって懸念される諸問題 ～

- 働き方改革関連法により、2024年（令和6年）4月から自動車運転者の時間外労働の上限規制（年間960時間）が適用されることにより、他の業態よりも労働時間が長いとされる運送事業者については、労働時間が制限されることで、事業者の売上げ・利益の減少や、ドライバーの収入の減少、収入の減少による担い手不足等が懸念されている。
- これらの問題は、「2024年問題」と称され、消費者にも大きな影響を与えかねないことから、懸念される問題を解決するために、運送業界のみならず、関係者が一体となって考え、取り組んでいく必要がある。

#### 【タクシー・ハイヤー運転者】



令和6年4月～適用

#### 【バス運転者】



#### 【トラック運転者】



出典：厚生労働省リーフレット（自動車運転者の改善基準告示の改正）より抜粋



## II 山形県の交通を取り巻く動向・課題 3 持続可能な公共交通の構築

### (4) 公共交通の必要性・意義

#### 公共交通利用による健康増進 ～ 自動車利用者との比較 ～

##### ■ 通勤と健康

クルマに乗って座ったまま移動することは、快適ですが運動不足になりがちです。一方、バスや電車を使った方が、運動量は増え消費カロリーも増加します。

公共交通や自転車、徒歩での通勤は、健康増進にも役立つこととなります。

##### ■ 移動に伴う消費カロリーの話

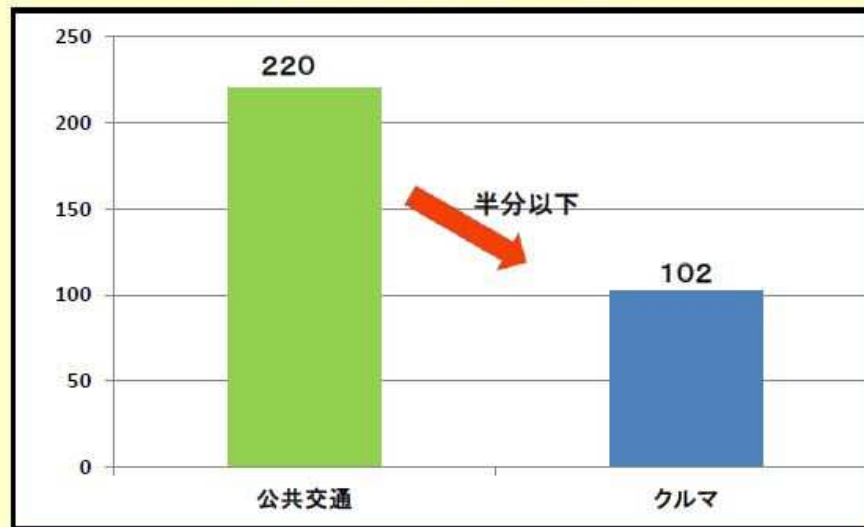
(出典：京都大学 藤井 聡 教授 「車利用と『健康』」より)

例えば、クルマで30分かけてある場所に行ったとしましょう。その時の、往復の平均消費カロリーは約100キロカロリーです。

これは、電車やバスを利用した場合の半分以下です。これをもし1年続ければ、その差は、燃焼する脂肪の重さにして約4.5kgです。

ジョギングやジムに行かなくても、クルマを控えるだけで、手軽にダイエットができるかもしれません。

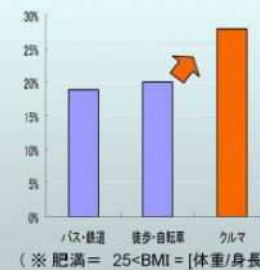
移動に伴う消費カロリー (kcal)



(出典：第6次改訂日本人の栄養所要量)

##### 実際...

通勤手段と肥満率



(参考)  
日本人の死因の6割が  
生活習慣病関連  
(高血圧、糖尿病、等)。

クルマ通勤者は、それ以外の通勤者に比べて、約1.4～1.5倍の肥満率

出典：京都大学 藤井 聡 教授 「職場交通マネジメント」より

出典：(公財)交通エコロジー・モビリティ財団ホームページ「エコ通勤のメリットは？」より抜粋

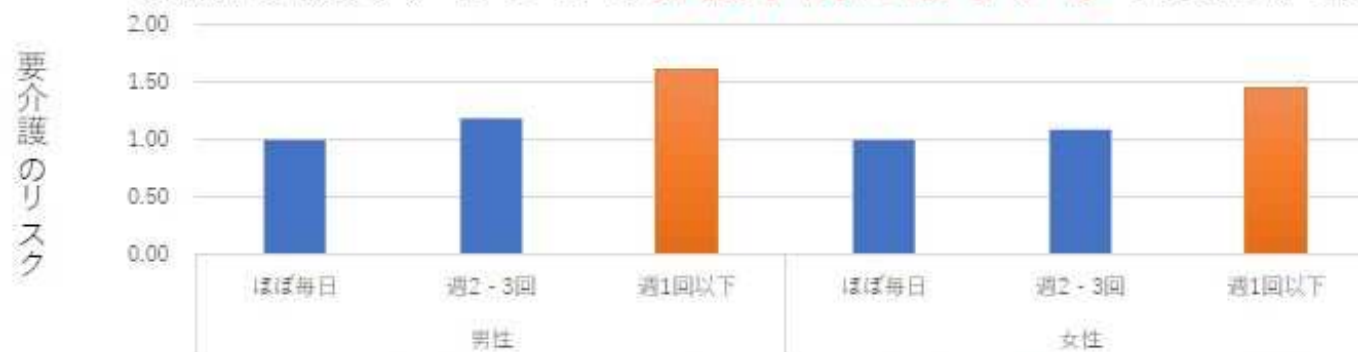
## II 山形県の交通を取り巻く動向・課題 3 持続可能な公共交通の構築 (4) 公共交通の必要性・意義

### 高齢者の健康と地域公共交通の関係

介護予防の重点分野の一つは  
「外出が少ないこと」の予防

- 外出の少ない「閉じこもり」は厚労省が定める要介護のリスク
- 公共交通が高齢者の外出に関連しているならば、介護予防（健康の維持）に貢献しているといえる

→ 路線を維持することは介護予防に寄与する可能性がある



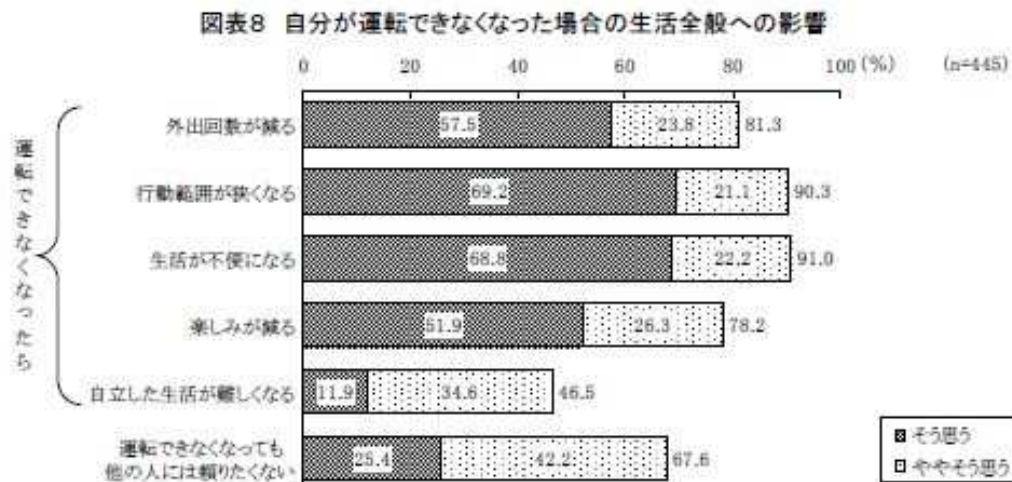
平井寛, 近藤克則, 尾島俊之, 村田千代栄, 地域在住高齢者の要介護認定のリスク要因の検討 AGESプロジェクト3年間の追跡研究, 日本公衆衛生雑誌2009 (n=9702)

## II 山形県の交通を取り巻く動向・課題 3 持続可能な公共交通の構築

### (4) 公共交通の必要性・意義

#### 運転できなくなった場合の生活全般への影響

- 60～79歳の人を対象とするアンケート調査の結果、自分が自動車を運転できなくなったら「行動範囲が狭くなる」「生活が不便になる」と思う人は約9割、「外出回数が減る」「楽しみが減る」が約8割といずれも高く、その割合は女性より男性で高い。
- また、駅までの時間別では15分以上の人、都市規模別では小都市の人のほうが、それぞれの割合が高い傾向にある。



図表9 自分が運転できなくなった場合の生活全般への影響(性別、駅までの時間別、都市規模別)

	性別	n	運転できなくなったら					運転できなくなっても他の人には頼りたくない (%)
			外出回数が減る (%)	行動範囲が狭くなる (%)	生活が不便になる (%)	楽しみが減る (%)	自立した生活が難しくなる (%)	
性別	男性	284	84.5%	91.5%	93.3%	82.4%	46.8%	72.5%
	女性	161	75.8%	88.2%	87.0%	70.8%	46.0%	59.0%
駅までの時間別	15分未満	223	77.1%	89.7%	87.0%	74.0%	38.1%	67.3%
	15分以上	212	84.9%	90.6%	94.8%	82.1%	53.8%	67.5%
都市規模別	大都市	141	74.5%	87.2%	89.4%	73.0%	34.8%	66.0%
	小都市	304	84.5%	91.8%	91.8%	80.6%	52.0%	68.4%

注：図表3と同じ

出典：第一生命経済研究所ライフデザインレポートWinter2012.1水野映子「高齢期の外出—自動車・公共交通の利用が困難になったら—」



## II 山形県の交通を取り巻く動向・課題 3 持続可能な公共交通の構築

### (4) 公共交通の必要性・意義

#### 公共交通に対する満足度

- 山形県の女性の暮らし方、働き方に関するアンケート調査結果によると、「不満」と「やや不満」を合わせた“不満”は、「交通・買い物等の生活環境」が46.7%と最も高くなっている。
- また、「今後の人生で最も長く住みたい場所」別で、「県外に住みたい」・「特に決めていない」女性は、60.3%が“不満”と回答し、「県内に住みたい」女性より20%以上多く、大きな差が見られた。

山形県の女性の  
暮らし方、  
働き方に関する  
アンケート調査結果

#### 2. 山形県の生活の満足度を教えてください。



#### 概要

##### 【対象】

山形県在住または山形県へのUターン等に関心がある方（学生・生徒を含む）

##### 【実施期間】

令和3年11月5日～11月30日（26日間）

##### 【実施方法】

インターネットアンケートフォームを活用したオンライン回答募集

##### 【回収数】

1,310件（女性1,121件、男性183件、その他6件）



出典：山形県しあわせ子育て応援部女性・若者活躍推進課「オンライン100人女子会プロジェクト」レポート（令和4年3月）

## 4. 安全・安心な交通に関する動向

### (1) 県内の災害の発生状況

#### 山形県における降雨の状況

県内の気象庁観測地点で時間雨量 30 mm以上\*を観測した回数と最大時間雨量（年度）



\*北村山、庄内南部、最上の大雨注意報発令基準が 30 mm/h 以上であるため、これを参考に基準設定して検証。  
 なお、東南村山・西村山・庄内北部は 40mm/h 以上、東南置賜・西置賜は 35 mm/h 以上。

出典：山形地方気象台観測データによる山形県まとめ

## 4. 安全・安心な交通に関する動向

### (1) 県内の災害の発生状況

#### 山形県における降雪の状況

県内主要都市の最深積雪深と、県内全観測地点での平均最深積雪深、最深積雪深（暦年）



出典：気象庁

注) 豪雪地帯：豪雪地帯対策特別措置法第二条に基づき国土交通大臣、総務大臣及び農林水産大臣に指定された、積雪が特にはなはだしいため、産業の発展が停滞的で、かつ、住民の生活水準の向上が阻害されている地域

注) 特別豪雪地帯：豪雪地帯のうち、積雪の度が特に高く、かつ、積雪により長期間自動車の交通が途絶する等により住民の生活に著しい支障を生ずる地域



## Ⅱ 山形県の交通を取り巻く動向・課題 4. 安全・安心な交通に関する動向

### (1) 県内の災害の発生状況

#### 山形県における過去5年間（H30～R4）の主な災害と被害状況

発生日	災害種別	人的被害	建物被害	交通インフラの被害状況
R1.6.18	地震（県内最大震度6弱）	28名 （負傷者）	940棟	県管理道路 5路線9箇所 港湾施設 2箇所
R1.10.11～13	台風19号	3名 （負傷者）	213棟	県管理道路 12路線23箇所 港湾施設 2箇所 上記被害額 約4億円
R2.7.27～29	大雨	1名 （負傷者）	1,337棟	県管理道路 78路線327箇所 上記被害額 約24億円
R3.2.13	地震（県内最大震度5弱）	1名 （負傷者）	40棟	なし
R4.3.16	地震（県内最大震度5強）	5名 （負傷者）	51棟	なし
R4.6.27～28	大雨	なし	12棟	県管理道路 36路線44箇所 上記被害額 約5億円
R4.8.3～5	大雨	1名 （行方不明者）	1,671棟	県管理道路 39路線152箇所 上記被害額 約23億円 JR米坂線今泉駅～坂町駅間が不通

## Ⅱ 山形県の交通を取り巻く動向・課題 4. 安全・安心な交通に関する動向

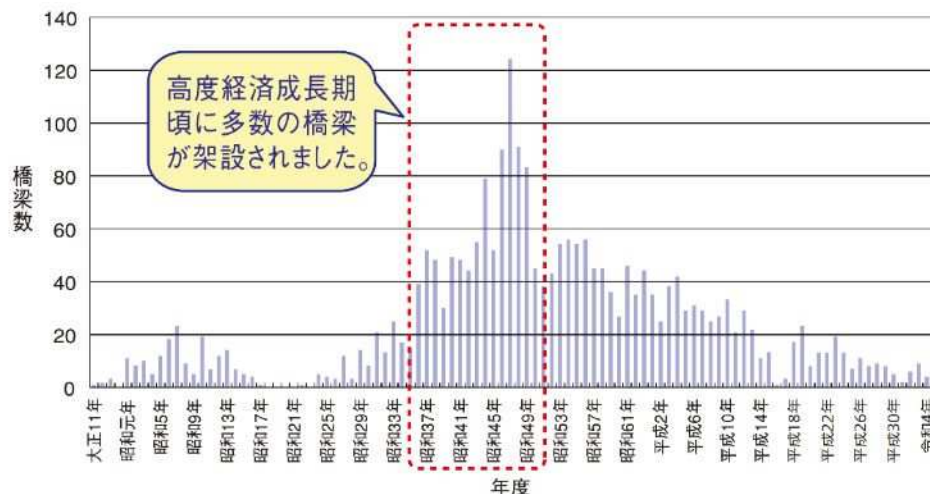
### (2) インフラの老朽化の状況

#### 橋梁等の道路施設における課題

■ 山形県が管理する約2,500の橋梁の多くは、高度経済成長期に整備しており、橋梁の耐用年数は、50～60年であるため、2028年頃に橋梁更新のピークを迎えます。



■ 効果的な維持管理を行うため、これまでの損傷が進んだり、壊れてから手当てする「対症療法型」の管理から損傷を予測して計画的に手当てする「予防保全型」に転換し、道路施設の長寿命化を推進しています。



▲山形県の年次別橋梁架設数

#### 【取り組み事例】

損傷が進む前に補修し、延命化を図りました。  
〔一般国道345号 高瀬川橋〕



## II 山形県の交通を取り巻く動向・課題 4. 安全・安心な交通に関する動向

### (3) 防災・減災、国土強靱化5か年計画

#### 国土強靱化基本計画の見直し

#### 国土強靱化基本計画の見直し（概要）

国土強靱化  
NATIONAL RESILIENCE

#### 国土強靱化基本計画（平成26年6月）

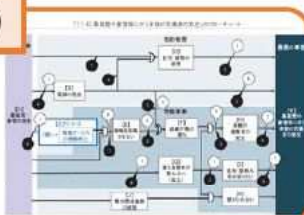
国土強靱化基本計画とは、

- ・国土強靱化に係る国の計画等の指針となるべきもの
- ・施策の重点化／ハード・ソフト両面で効果的に推進／「自助・共助・公助」の適切な組み合わせ／民間資金の活用
- ・地域の特性に応じた施策の推進／非常時だけでなく平時にも有効活用の工夫／PDCAサイクルの実践

策定後約5年が経過

#### 1. 脆弱性評価の結果（平成30年8月）

- 平成28年熊本地震等の災害から得られた知見、社会情勢の変化等を踏まえ課題（脆弱性）を評価
- フローチャートによる分析手法を導入して「最悪の事態」に至る因果関係を明確化



（フローチャート分析）

平成30年7月豪雨、台風第21号、北海道胆振東部地震等により住民の生活や経済活動に大きな影響

#### 重要インフラの緊急点検（平成30年11月）

- 重要インフラの機能確保について132項目の緊急点検を実施し点検結果と対応方策を取りまとめ

#### 2. 国土強靱化基本計画の見直し（平成30年12月）

##### ①災害から得られた知見の反映

- ・被災者等の健康・避難生活環境の確保
- ・気候変動の影響を踏まえた治水対策
- ・エネルギーや情報通信の多様化・リスク分散

などの過去の災害から得られた知見を推進方針として追加

##### ②社会情勢の変化等を踏まえた反映

- ・新技術の活用、国土強靱化のイノベーション推進
- ・地域のリーダー等の人材育成、防災教育の充実

などの社会情勢の変化等を踏まえた内容を追加

##### ③災害時に重要なインフラ整備、耐震対策・老朽化対策、BCPの普及などは、引き続き推進

##### ④重点化すべきプログラム等20プログラムの選定

- 15の重点化すべきプログラムを組み換え  
追加例：【劣悪な避難生活環境、被災者の健康状態の悪化】  
【上水道の長期間供給停止】

- 重点化すべきプログラムと関連が強い5つのプログラムを新たに選定

##### ⑤防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策

- ④の重点化すべきプログラム等の推進を図るため、特に緊急に実施すべき施策について、達成目標、実施内容、事業費等を明示した3か年緊急対策を位置づけ

国土交通省HP



## II 山形県の交通を取り巻く動向・課題 4. 安全・安心な交通に関する動向 (3) 防災・減災、国土強靱化5か年計画

### 防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策

#### 防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策 概要

国土強靱化  
NATIONAL RESILIENCE

#### 1. 基本的な考え方

- 近年、気候変動の影響により気象災害が激甚化・頻発化し、南海トラフ地震等の大規模地震は切迫している。また、高度成長期以降に集中的に整備されたインフラが今後一斉に老朽化するが、適切な対応をしなければ負担の増大のみならず、社会経済システムが機能不全に陥るおそれがある。
- このような危機に打ち勝ち、国民の生命・財産を守り、社会の重要な機能を維持するため、防災・減災、国土強靱化の取組の加速化・深化を図る必要がある。また、国土強靱化の施策を効率的に進めるためにはデジタル技術の活用等が不可欠である。
- このため、「激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策」「予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策の加速」「国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進」の各分野について、更なる加速化・深化を図ることとし、令和7年度までの5か年に追加的に必要となる事業規模等を定め、重点的・集中的に対策を講ずる。

#### 2. 重点的に取り組む対策・事業規模

- 対策数：**123対策**
- 追加的に必要となる事業規模：**おおむね15兆円程度を目途**

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策[78対策]	おおむね12.3兆円程度
(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策[50対策]	
(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策[28対策]	
2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策[21対策]	おおむね 2.7兆円程度
3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進[24対策]	おおむね 0.2兆円程度
(1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化[12対策]	
(2) 災害関連情報の予測、収集・集積・伝達の高度化[12対策]	
合 計	おおむね15兆円程度

#### 3. 対策の期間

- 事業規模等を定め集中的に対策を実施する期間：令和3年度（2021年度）～令和7年度（2025年度）の**5年間**



## II 山形県の交通を取り巻く動向・課題 4. 安全・安心な交通に関する動向

### (3) 防災・減災、国土強靱化5か年計画

#### 防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策

##### 防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策 対策例

国土強靱化  
NATIONAL RESILIENCE

#### 1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策[78対策]

##### (1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策[50対策]

- ・流域治水対策（河川、下水道、砂防、海岸、農業水利施設の整備、水田の貯留機能向上、国有地を活用した遊水地・貯留施設の整備加速）（国土交通省、農林水産省、財務省）
- ・港湾における津波対策、地震時等に著しく危険な密集市街地対策、災害に強い市街地形成に関する対策（国土交通省）
- ・防災重点農業用ため池の防災・減災対策、山地災害危険地区等における治山対策、漁港施設の耐震・耐津波・耐浪化等の対策（農林水産省）
- ・医療施設の耐災害性強化対策、社会福祉施設等の耐災害性強化対策（厚生労働省）
- ・警察における災害対策に必要な資機材に関する対策、警察施設の耐災害性等に関する対策（警察庁）
- ・大規模災害等緊急消防援助隊充実強化対策、地域防災力の中核を担う消防団に関する対策（総務省）

##### (2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策[28対策]

- ・高規格道路のミッシングリンク解消及び4車線化、高規格道路と直轄国道とのダブルネットワーク化等による道路ネットワークの機能強化対策、市街地等の緊急輸送道路における無電柱化対策（国土交通省）
- ・送電網の整備・強化対策、SS等の災害対応能力強化対策（経済産業省）
- ・水道施設（浄水場等）の耐災害性強化対策、上水道管路の耐震化対策（厚生労働省）

#### 2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策[21対策]

- ・河川管理施設・道路・港湾・鉄道・空港の老朽化対策、老朽化した公営住宅の建替による防災・減災対策（国土交通省）
- ・農業水利施設等の老朽化、豪雨・地震対策（農林水産省）
- ・公立小中学校施設の老朽化対策、国立大学施設等の老朽化・防災機能強化対策（文部科学省）

#### 3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進[24対策]

##### (1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化[12対策]

- ・携帯型インフラデータプラットフォームの構築等、インフラ維持管理に関する対策（内閣府）
- ・無人化施工技術の安全性・生産性向上対策、ITを活用した道路管理体制の強化対策（国土交通省）

##### (2) 災害関連情報の予測、収集・集積・伝達の高度化[12対策]

- ・スーパーコンピュータを活用した防災・減災対策、高精度予測情報等を通じた気候変動対策（文部科学省）
- ・線状降水帯の予測精度向上等の防災気象情報の高度化対策、河川、砂防、海岸分野における防災情報等の高度化対策（国土交通省）

2

# II 山形県の交通を取り巻く動向・課題 4. 安全・安心な交通に関する動向

## (3) 防災・減災、国土強靱化5か年計画

### 事前防災及び減災等のための山形県強靱化計画

#### 「事前防災及び減災等のための山形県強靱化計画」の概要

#### I はじめに

##### 1 計画策定の趣旨

- 東日本大震災の教訓を踏まえ、事前防災・減災と迅速な復旧復興に資する施策を総合的、計画的に実施するため、国において「国土強靱化基本法」(以下「基本法」という。)を制定(H25.12)基本法に基づき、国土強靱化の指針となる「国土強靱化基本計画」(以下「基本計画」という。)を策定(H26.6)
- 本県においても、今後想定される大規模自然災害から県民の生命と財産を守り、持続的な成長を実現するため、「致命的な被害を負わない強さ」と「速やかに回復するしなやかさ」を備えた「強靱な県土づくり」に向け、本計画を策定する

##### 2 計画の位置付け

- 基本法第13条に基づく国土強靱化地域計画
- 県土強靱化に係る本県の各種計画等の指針となるもの

##### 3 計画の期間

- 概ね5年間

#### II 県土強靱化の基本的な考え方

##### 1 県土強靱化の理念

- 大規模自然災害への備えについて、従来の「防災」の範囲を超えて、まちづくり政策・産業政策も含めた総合的な対応を、長期的な視点に立って進めること

##### 2 基本目標

- いかなる災害等が発生しようとも、
- ① 人命の保護が最大限図られること
  - ② 県及び地域社会の重要な機能が致命的な障害を受けず維持されること
  - ③ 県民の財産及び公共施設に係る被害の最小化
  - ④ 迅速な復旧復興

##### 3 強靱化を推進する上での基本的な方針

- (1) 県土強靱化の取組み姿勢 … あらゆる側面からの検討、長期的視点、回復力等の強化
- (2) 適切な施策の組合せ … ハード・ソフト、自助・共助・公助、非常時・平時、国・県・市町村・県民・民間事業者・NPOなど関係者相互の連携
- (3) 効率的な施策の推進 … 施策の重点化、社会資本の有効活用、民間資金の活用、施設等の効率的かつ効果的な維持管理
- (4) 地域の特性に応じた施策の推進 … 高い高齢化率、全国有数の豪雪県、豊富な再生可能エネルギー資源
- (5) 国土全体の強靱化への貢献 … 代替性・補完性(リダンダンシー)の確保、東京一極集中の是正

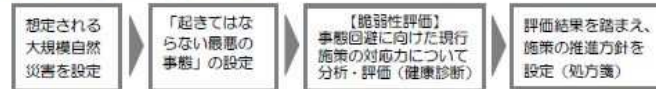
##### 4 想定される大規模自然災害(本計画の対象)

- 本県に甚大な被害をもたらすと想定される自然災害全般
- 南海トラフ地震や首都直下地震など、広範囲かつ甚大な被害が想定される県外の自然災害

#### III 脆弱性評価

- 基本法及び基本計画を踏まえ、県土強靱化に関する施策の推進に必要な事項を明らかにするため、国が実施した評価手法を参考に「脆弱性評価」を実施
- 評価にあたって、基本計画をベースに本県の地域特性を加味するなどして、37の「起きてはならない最悪の事態」を設定
- 「起きてはならない最悪の事態」ごとに、事態回避に向けた現行施策の対応力や課題等を分析・評価

##### ○脆弱性評価を通じた施策検討の流れ



#### IV 強靱化に向けた施策推進方針

- 脆弱性評価を踏まえ、「起きてはならない最悪の事態」ごとに施策とその目標指標を検討・整理するとともに、11の施策分野に分類して施策推進方針を取りまとめ

##### ○施策分野ごとの施策推進方針

施策分野	主な施策推進方針
(1) 行政機能 (警察・消防含む)	・災害時に防災拠点となる施設の耐震化の推進 ・広域防災拠点の整備 ・警察職員の災害対応能力の向上 ・大規模災害時の消防力の確保
(2) 危機管理	・津波避難対策の推進 ・火山噴火に対する警戒避難体制の整備 ・洪水・土砂災害に対する警戒避難体制の整備 ・原発事故発生時の初期対応の強化 ・自主防災組織の育成強化
(3) 建築住宅	・住宅・建築物等の耐震化の促進 ・空き家対策の推進
(4) 交通基盤	・高速道路及び地域高規格道路等の整備 ・豪雨・弱冠幹線の整備 ・地方航空ネットワークの維持・拡大 ・緊急輸送道路の整備・確保 ・「道の駅」の防災拠点化の推進
(5) 県土保全	・河川管理・砂防・海岸保全施設の整備・維持管理等の推進 ・迅速な復旧に資する地籍調査の推進
(6) 保健医療・福祉	・DMAT・DPATによる医療支援の推進 ・ドクヘリの活用による救急医療体制の充実 ・防疫対策の推進
(7) ライフライン・情報通信	・再生可能エネルギーを活用したエリア供給システムの整備 ・水道及び下水道施設の耐震化・老朽化対策の推進 ・災害時における住民等への情報伝達体制の強化
(8) 産業経済	・リスク分散を重視した企業誘致等の推進 ・再生可能エネルギーの導入拡大
(9) 農林水産	・災害時における生鮮食料品の安定供給 ・治山施設等の土砂災害対策の推進
(10) 環境	・有害物質の拡散・流出防止対策の推進 ・災害廃棄物処理計画の策定
(11) リスクコミュニケーション	・防災教育及び防災訓練の充実 ・復旧復興を担う人材の育成

#### V 計画の推進

- 個別施策ごとの進捗状況や目標の達成状況などを継続的に検証するPDCAサイクルを実施
- 基本計画との整合を図るため、概ね5年ごとに、社会経済情勢の変化等を考慮して見直し
- 県土強靱化に係る県の他の計画を見直す際は、必要に応じ本計画を基本として計画内容の修正等を実施



## Ⅱ 山形県の交通を取り巻く動向・課題 4. 安全・安心な交通に関する動向

### (4) バリアフリー、ユニバーサルデザイン

#### 県内主要交通結節点のバリアフリーの状況

	最寄りの鉄道駅との距離 (m)	屋根及び室内待合施設の有無	冷暖房の有無	スタッフの常駐の有無	バスロケサイネージ等の有無	WiFi環境	バリアフリー環境(※1)	備考
山形駅前	—	○	○	○	○		○	駅に併設
山交BT	500	○	○	○	○			
山形市役所前	1,700	○			○			
米沢駅前	—	△※2						駅に併設
新庄駅前	—	△※2						駅に併設
庄内交通酒田BT	300	○	○	○		○		
庄内交通エスモールBT	300	○	○	○		○		
庄内観光物産館	3,300	○	○					

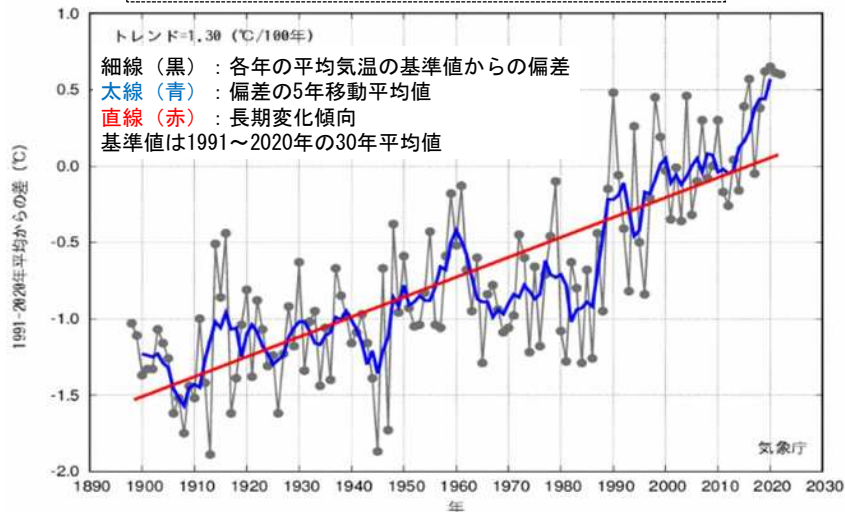
R5.4.1現在

※1 バリアフリー環境については、①段差の解消、②視覚障がい者誘導用ブロックの整備、③トイレがある場合には障がい者対応型トイレの設置が、原則として全て実施されていることをいう。

※2 屋根のみの設置

## Ⅱ 山形県の交通を取り巻く動向・課題 5. 環境への配慮 (1) カーボンニュートラル等に関する政府や県の動向

日本の年平均気温偏差 (気象庁HPより抜粋)



パリ協定

- 2021年4月22日に地球温暖化対策推進本部の決定を踏まえ、米国主催気候サミット（オンライン開催）において、2050年カーボンニュートラルと統合的で野心的な目標として、2030年度に温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目指すこと、さらに50%の高みに向け挑戦を続けることを表明。
- 日本は、2021年10月22日に2050年カーボンニュートラルに向けた基本的な考え方等を示す「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」を閣議決定し、国連へ提出。

温室効果ガスの排出・吸収量の推移 (全国)  
(環境省公表資料より抜粋)



各国の削減目標

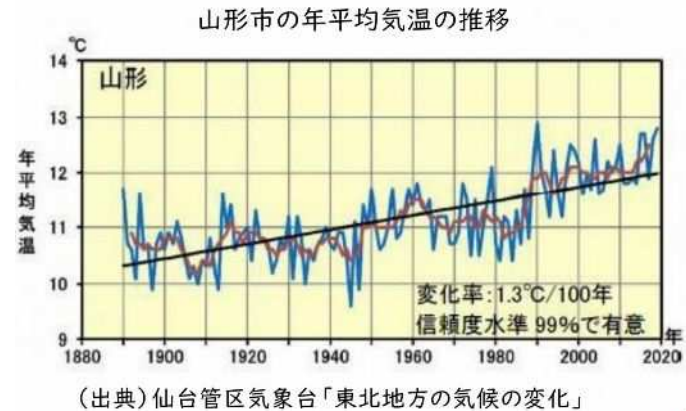
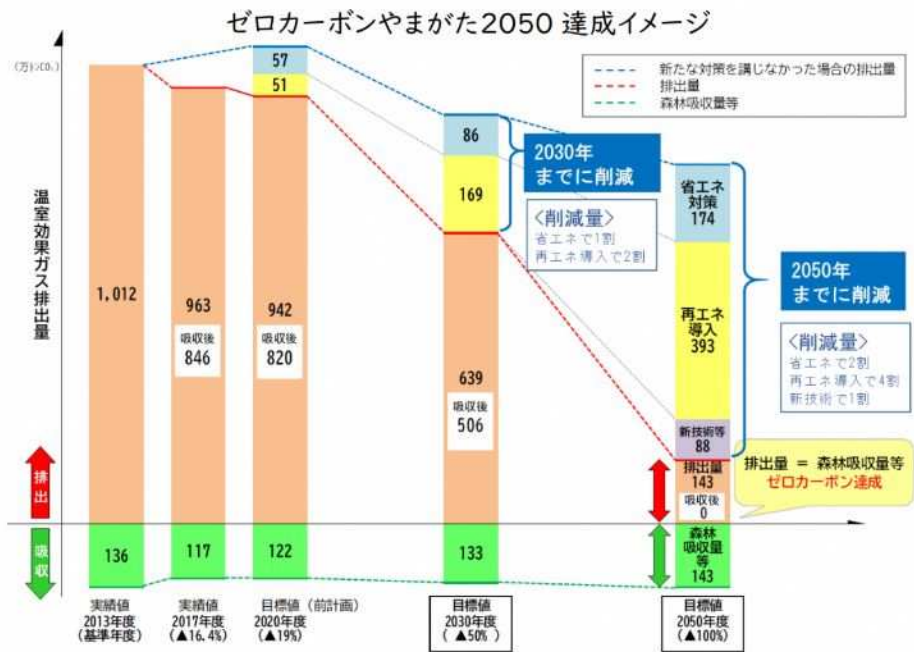
国名	削減目標	今世紀中頃に向けた目標
中国	2030年までに GDP当たりのCO <sub>2</sub> 排出量を2005年比で65%以上削減 (※CO <sub>2</sub> 排出量のピークを2030年より前にすることを目標とする)	2060年までにCO <sub>2</sub> 排出を実質ゼロにする
EU	2030年までに 温室効果ガスの排出量を1990年比で55%以上削減	2050年までに温室効果ガス排出を実質ゼロにする
インド	2030年までに GDP当たりのCO <sub>2</sub> 排出量を2005年比で45%削減	2070年までに排出量を実質ゼロにする
日本	2030年度において 46%削減 (2013年比) ※さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けていく	2050年までに温室効果ガス排出を実質ゼロにする
ロシア	2030年までに 30%削減 (1990年比)	2060年までに実質ゼロにする
アメリカ	2030年までに 温室効果ガスの排出量を2005年比で50-52%削減	2050年までに温室効果ガス排出を実質ゼロにする

## Ⅱ 山形県の交通を取り巻く動向・課題 5. 環境への配慮

### (1) カーボンニュートラル等に関する政府や県の動向

#### 「ゼロカーボンやまがた2050宣言」と「第4次山形県環境計画」

- 山形県では、2050（令和32）年までに温室効果ガス排出実質ゼロを目指す「ゼロカーボンやまがた2050」を令和2年8月に宣言。
- 「ゼロカーボンへのチャレンジ」をテーマに、県の施策の展開方向を示す「第4次山形県環境計画」を令和3年3月に策定。



- ①2030年まで
- 省エネ対策
  - 再エネ導入
  - 森林吸収源対策
- により  
温室効果ガス排出を  
2013年度比で50%削減
- ②2050年まで
- 省エネ対策
  - 再エネ導入
  - 森林吸収源対策
  - 新技術等
- により  
温室効果ガス排出を  
100%削減  
→カーボンニュートラル達成



# II 山形県の交通を取り巻く動向・課題 5. 環境への配慮 (1) カーボンニュートラル等に関する政府や県の動向

## 「第4次山形県環境計画」

### 第4次山形県環境計画の概要

### ～ ゼロカーボンへのチャレンジ ～

#### 計画の位置づけ

- 山形県環境基本条例に基づき、環境の保全及び創造に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための計画
- 令和3年度～令和12年度（10年間）

#### 背景と趣旨

- これまで、第3次山形県環境計画に基づき、環境の保全及び創造に関する各種施策を展開
- その結果、本県の豊かな生活や産業などが持続的に発展するための基盤が形成
- 一方で、地球規模で環境の危機が発生しており、国際的な合意の下、持続可能な社会の実現に向けた動きが加速
- 「持続的発展が可能な豊かで美しい山形県」実現のため、新たに計画を策定し、目指すべき方向を提示

#### ゼロカーボン やまがた 2050

#### 本県の現状（前計画目標の達成状況）

- 環境学習・環境保全活動への参加者数
 

目標(R2)	現状(R1)	【現状】
167千人/年	176千人/年	前倒して目標達成
- 温室効果ガス排出量削減率 ※2013(H25)年基準
 

目標(R2)	現状(H29)	【現状】
△19%	△16.4%	概ね順調だが、更なる取組みが必要
- 再生可能エネルギー導入量
 

目標(R2)	現状(R1)	【現状】
67.3万kW	55.8万kW	概ね順調だが、種別間でバラつきがある
- 1人1日当たりのごみ排出量
 

目標(R2)	現状(H30)	【現状】
820g	915g	減少傾向だが、更なる削減が必要
- 山岳観光者数
 

目標(R2)	現状(R1)	【現状】
856千人	789千人	目標達成に向け、更なる誘客が必要
- 大気環境基準達成率
 

目標(R2)	現状(R1)	【現状】
100%	100%	目標達成

#### 施策の展開方向（6つのチャレンジ）

2050年までに温室効果ガス排出実質ゼロ

環境学習・環境保全活動への参加者数

温室効果ガス排出量削減率

再生可能エネルギー導入量

1人1日当たりのごみ排出量

山岳観光者数

大気環境基準達成率

**【施策の柱1】 持続可能な社会をけん引する人づくりと県民総ぐるみによる運動の展開**

- 環境問題を「自分ごと」と捉え、意識改革・行動変容を促す県民総ぐるみの新たな県民運動の展開
- 若者を対象としたSDGs学習会の開催等による担い手の発掘・育成と活躍できる環境づくり
- 若者環境パートナーと連携したSNSによる情報発信等協働の取組み
- 環境情報総合ポータルサイトの整備、SNSや動画等を活用した積極的な情報発信
- SDGs、RE100、ESG投資セミナー等の開催による企業における環境意識の醸成
- 本県ならではの環境資源を活用した体験の場の創出
- 環境科学研究センターによる環境教室の実施、環境アドバイザー等の派遣による学習機会の創出

環境学習・環境保全活動への参加者数  
目標(R12)：210千人/年

**【施策の柱2】 気候変動対策による環境と成長の好循環（グリーン成長）の実現**

- 省エネ・再エネによる排出削減対策と森林整備等による吸収源対策の総合的な推進
- ＜家庭＞ 建築・住宅団体等と連携したやまがた健康住宅やZEH等省エネ住宅の普及
- ＜事業所＞ デジタル社会に対応した環境配慮型の事業運営の普及、省エネ・再エネ設備の導入促進
- ＜自動車＞ 電気自動車(EV)等の次世代自動車の導入促進、「置き配」等の推奨
- ＜気候変動対策の推進体制の強化、市町村と連携した取組みの推進
- ＜気候変動軽減のための研究開発や設備導入等に対する支援
- ＜気候変動適応センター＞の設置（環境科学研究センター）による気候変動「適応策」の推進

温室効果ガス排出量削減率  
目標(R12)：△50%【H25比】

**【施策の柱3】 再生可能エネルギーの導入拡大による地域の活性化**

- 漁業や地域と協調した洋上風力発電など大規模事業の県内展開の促進
- （株）やまがた新電力のノウハウを活用した地元密着型の地域新電力会社の創出など地産地消の推進
- 地球温暖化対策としての再生可能エネルギーの導入拡大・利用促進
- 再生可能エネルギーを活用した地域課題解決に向けたモデル事業の展開
- V2H等の新技術・仕組みを踏まえたEV等を活用した災害対応力（レジリエンス）の強化
- 自然環境や景観、地域の歴史・文化等との調和を図り地域と協調した再エネの導入促進

県内電力総需要に対する県内で発電された再エネ発電量の割合  
目標(R12)：43.4%

**【施策の柱4】 3Rの推進による循環型社会の構築**

- 県民運動等によるプラスチック削減に向けたライフスタイル変革の促進
- 家庭・事業所における資源ごみの分別・リサイクルの促進
- 市町村や関係機関との連携による食品ロスの削減
- 研究開発・事業化への支援やリサイクル製品認定制度の充実による循環型産業の振興
- 海洋漂着物等の回収・発生抑制の促進による環境負荷の低減

1人1日当たりのごみ排出量  
目標(R12)：810g

**【施策の柱5】 生物多様性を守り、法かす自然共生社会の構築**

- 重要な生態系の保全・再生及び野生鳥獣の適切な管理、鳥獣被害対策の推進
- 自然公園施設の老朽化やオーバーユース等に対応した施設の整備・維持管理・利活用促進
- 地元住民による「やまがた百名山」の環境整備の支援、環境資産の保全意識の醸成
- 「『山の日』全国大会」を通じた、本県の山岳資源の魅力発信及び認知度向上

やまがた百名山等利用者数  
目標(R12)：1,000千人

**【施策の柱6】 良好な大気・水環境の確保と次世代への継承**

- 大気・水・土壌環境の保全と活用（「日本一空気のきれいな県」の維持・活用）
- 生活排水対策としての処理施設の整備促進と適正な維持管理の確保
- 「里の名水・やまがた百選」などの良好な環境の活用による地域活性化
- 事業所における化学物質の排出削減と災害時を含めた漏洩防止対策の推進

大気環境基準達成率  
目標(R12)：100%

#### 環境・社会の大きな変化

- 気候変動リスクの拡大
- 自然災害の激甚化・頻発化
- 海洋プラスチック問題の顕在化
- 生物多様性の損失
- 新型コロナウイルス感染症「新しい生活様式」の実践
- デジタル化の加速

など

#### 持続可能な社会に向けた国際的な潮流

- 2015年 SDGsを掲げる「持続可能な開発のための2030アジェンダ」及び「パリ協定」の採択
- 2020年 「パリ協定」の本格運用開始

#### 本県及び政府の決意

- 2020年8月 本県において「ゼロカーボンやまがた2050」を宣言
- 2020年10月 政府としてCO<sub>2</sub>などの温室効果ガスの排出を2050年までに実質ゼロにする方針を表明

目指す将来像  
 持続的発展が可能な豊かで美しい山形県  
 みんなで創るグリーンやまがた

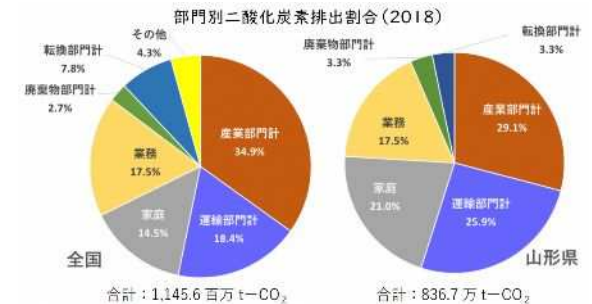
## II 山形県の交通を取り巻く動向・課題 5. 環境への配慮 (1) カーボンニュートラル等に関する政府や県の動向

### 「カーボンニュートラルやまがたアクションプラン」

- 2050年カーボンニュートラルの実現に向けて県民・事業者等が今後主体的に行う取組みを明示し、それぞれの行動に結びつけるため、令和4年2月に「カーボンニュートラルやまがたアクションプラン」を策定
- 山形県では、産業部門からの排出割合が全国よりは少ないものの約3割で一番多く、運輸部門や家庭部門の排出割合は全国の割合を上回っており、温室効果ガス排出の削減に向けては、産業、運輸、家庭部門での取組みが重要

### アクションプランの基本的な考え方

- ・あらゆる分野について脱炭素型のライフスタイルへの転換を促し、浸透させていく
- ・当面は既存手法・技術を徹底活用しつつ、並行して新技術の導入も引き続き推進していく
- ・環境と成長の好循環(グリーン成長)を図り、地域の課題解決にもつなげていく



### 取組みの柱とアクションの主体

徹底した省エネの推進

再生可能エネルギーの導入拡大

その他のアクション

家庭(県民)

産業・事業(事業者)

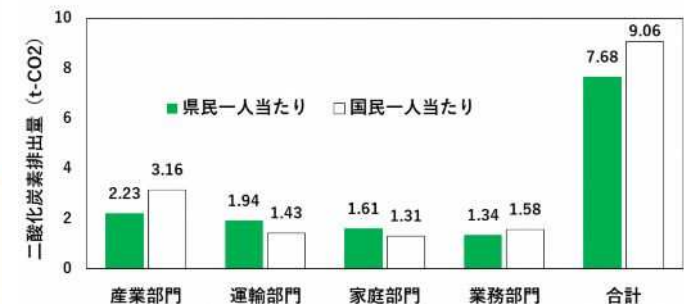
公共分野(行政)

未来のために、

- かえる** :意識を変える、道具を換える、電気を替える、行動を変える
- つくる** :エネルギーを創る、地域活力を作る
- かかわる** :自分ごととして積極的に参加する

脱炭素アクションを  
今、始めましょう

一人当たり二酸化炭素排出量(2018年度)





## II 山形県の交通を取り巻く動向・課題 5. 環境への配慮 (1) カーボンニュートラル等に関する政府や県の動向

### 「カーボンニュートラルやまがたアクションプラン」

## 家庭でのアクション

- ・本県の県民一人当たりのCO<sub>2</sub>排出量(2018)は、家庭部門と運輸部門で全国よりも多くなっています
- ・2050年は遠い将来ではありません。一人ひとりが「自分ごと」として、家庭での脱炭素アクションに取り組みましょう

### 徹底した省エネの推進

#### (1)家電での省エネ

- ・省エネ性能が高い照明・家電に買い換える
- ・家電を効率よく使う



より快適に  
より健康に

#### (2)建物での省エネ

- ・住宅の断熱・気密性能を高める
- ・ガラス・サッシ等で窓際の遮熱を行う



#### (3)乗り物での省エネ

- ・自家用車に頼らない
- ・自家用車に乗るときはエコドライブ
- ・自家用車を次世代自動車に

自転車や公共交通機関  
も使いながら適度に運動



#### (4)行動での省エネ

- ・「つばなし」をやめる
- ・冷暖房は適切な温度に
- ・地元産の旬の食材、地元企業製品を選ぶ
- ・まとめる(洗濯、宅配…)
- ・なるべくゴミを出さない

地域経済  
活性化

### 再生可能エネルギーの導入拡大

#### (1)再エネ発電設備の導入

- ・太陽光発電設備等を設置する
- ・自家消費して電気の購入量を減らす



#### (2)再エネ蓄電設備の導入

- ・日中発電した電気を貯めて夜間に使用する



停電発生時に  
高い対応力

#### (3)再エネ熱の利用

- ・木質バイオマスで暖房、地中熱で融雪
- ・お湯として熱を貯めて使用する



#### (4)使用する電力の切替え

- ・CO<sub>2</sub>排出量の少ない再エネ電力に切り替える
- ・EV+再エネ電力でゼロカーボンドライブ

### その他のアクション

#### (1)脱炭素への意識転換

- ・負担ではなく快適な社会につながるもの
- ・意識とライフスタイルを脱炭素へ転換
- ・環境に配慮した消費行動(エシカル消費)の実践



#### (2)環境学習・環境活動への参加

- ・自分の住む地域・社会の現状を知る
- ・若者向けの環境学習・活動に積極参加する
- ・学校、地域、職場等での学習に積極参加する



#### (3)木や森との関わり

- ・豊かな森林環境に触れ保全活動に積極参加する
- ・日常生活で木を活用する
- ・県産木材で家建てる



県内林業の振興  
地域経済活性化

### 家庭でのアクションを推進する県の施策(主なもの)

- 省エネ家電、HEMSの普及促進
- 住宅の高断熱・高气密化の促進
- 地域交通の維持・拡充、利便性向上
- 次世代自動車の普及促進
- 県民参加型の脱炭素普及啓発
- 再配達防止の取組み
- 食育・地産地消の推進

- 住宅の省エネ性能向上と併せた再エネ設備導入促進
- ・発電・蓄電設備
- ・熱利用設備
- 県民が再エネで生み出したCO<sub>2</sub>削減効果の見える化
- 再エネ電力への切替促進、ゼロカーボン・ドライブの推進

- 幅広い世代への脱炭素の普及啓発
- 環境教育・環境学習の実施
- エシカル消費の普及啓発
- やまがた森林ノミクスの着実な推進
- ・県産木材製品の利用拡大
- ・「木育」活動の推進

出典：山形県HP



## Ⅱ 山形県の交通を取り巻く動向・課題 5. 環境への配慮 (1) カーボンニュートラル等に関する政府や県の動向

### 「カーボンニュートラルやまがたアクションプラン」

## 産業・事業でのアクション

- ・本県の二酸化炭素排出(2018)に占める産業部門からの割合は29.1%と部門別で最多です
- ・サプライチェーン全体の中で脱炭素が求められています。成長の機会と捉え、グリーン成長を実現させましょう

### 徹底した省エネの推進

#### (1) 事業所自らの省エネ

- ・省エネ診断でエネルギー使用を「見える化」する
- ・温度設定管理や用紙削減など、行動で省エネ
- ・照明・工作機械等を省エネ設備へ更新する
- ・建物の省エネ性能を向上させる
- ・建物を適切に維持管理・有効活用する
- ・業務用車両を次世代自動車へ更新する
- ・環境マネジメントシステムを活用する

#### (2) 事業による省エネ

- ・提供する製品やサービスで社会の省エネを図る
- ・製品のコンパクト化や梱包の減量化を行う

#### (3) 農林水産業での省エネ

- ・化学肥料、化学農薬に依存しすぎない
- ・ヒートポンプ等導入で化石燃料の使用を削減する
- ・デジタル技術を活用してスマート化
- ・農林水産業由来のごみを削減する

### 再生可能エネルギーの導入拡大

#### (1) 大規模な再エネ発電設備の展開

- ・地域に賦存する再エネを最大限に活用する
- ・洋上風力発電事業に様々な形で参入する
- ・発電設備を適切に管理する



#### (2) 分散型の再エネ利用

- ・事業所に再エネ発電・蓄電設備を導入する
- ・事業所に再エネ熱利用設備を導入する

#### (3) 再エネ由来電力への切替え

- ・利用する電力を再エネ由来のものに切り替える
- ・再エネを地産地消する

#### (4) 新エネルギー導入の検討

- ・水素エネルギー等の普及を見据えた検討を行う

#### (5) 農林水産業での再エネ導入

- ・加温施設で再エネ熱、再エネ電力を利用する
- ・農地等を活用して再エネ発電を行う

### その他のアクション

#### (1) 脱炭素への意識転換、技術開発等

- ・経営・投資活動での意識転換を図る
- ・環境学習、環境活動への参加、企画・実践を行う
- ・次世代自動車産業への参入を図る



#### (2) 森林吸収源対策

- ・健全な森林整備と着実な再造林を行う
- ・建築物の木造化・木質化を進める
- ・県産材を使用した木製品の開発販売活用を進める

#### (3) カーボン・オフセット(CO<sub>2</sub>の相殺)

- ・J-クレジット制度を活用してオフセットする

#### (4) 農林水産業での排出削減

- ・秋耕等を行うことで水田からのメタン(CH<sub>4</sub>)排出を削減する

### 産業・事業でのアクションを推進する県の施策(主なもの)

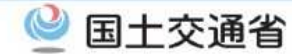
- |                               |                              |                            |
|-------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| ○高効率設備への更新、環境負荷低減を目的とする事業への支援 | ○事業所・工場への再エネ設備導入支援           | ○企業の意識転換・環境活動実践への支援        |
| ○環境マネジメントシステムの普及促進            | ○県営再エネ発電施設の整備                | ○企業の脱炭素化に関する総合的な支援         |
| ○技術開発・新分野進出の支援、人材の育成          | ○洋上風力発電事業の円滑な推進、参入促進         | ○次世代自動車産業への参入支援            |
| ○化学農薬等の使用低減に向けた研究開発等          | ○地域新電力による再エネ供給体制構築、再エネ電力利用促進 | ○カーボンニュートラル関連産業の取引拡大に向けた支援 |
| ○農林業のスマート化・効率化に向けた研究開発等       | ○カーボンニュートラルポート形成に向けた検討       | ○吸収源対策としての森林ノミクスの着実な推進     |

出典：山形県HP

## II 山形県の交通を取り巻く動向・課題 5. 環境への配慮 (2) 各分野における脱炭素化の動向

### 航空脱炭素化

### 航空脱炭素化推進基本方針のポイント

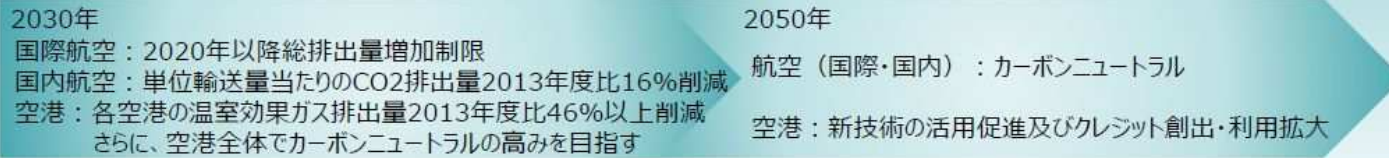


#### 1. 航空の脱炭素化の推進の意義及び目標

(意義)

- ・2050年カーボンニュートラルに向けて航空の脱炭素化への取組は不可欠
- ・国際競争力の維持・強化、航空ネットワークの維持・発展、地域連携・レジリエンス強化のためにも脱炭素化の推進が重要

(目標)



#### 2. 政府が実施すべき施策に関する基本的な方針

(基本的な方向性)

- ・航空機運航分野と空港分野において脱炭素化を推進
- ・国土交通省、環境省、経済産業省その他関係省庁の連携

(具体的な施策)

<b>SAFの導入促進※1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・国産SAFの原料調達及び開発・製造</li> <li>・サプライチェーンの構築及びCORSA認証等</li> </ul>	<b>管制の高度化等による運航の改善</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・航空交通全体の最適化への取組及び航空路、出発・到着、空港面といった場面ごとの改善策の推進等</li> </ul>	<b>航空機環境新技術の導入</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・低燃費機材の導入促進</li> <li>・安全基準の策定、国際標準化への取組等</li> </ul>
<b>空港施設・空港車両の省エネ化等の促進</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・空調・照明等の高効率化</li> <li>・航空灯火のLED化</li> <li>・空港車両のEV・FCV化等</li> </ul>	<b>空港の再エネ拠点化等の促進※2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・太陽光発電等の地域特性を考慮した再エネの導入拡大</li> <li>・地域との連携やレジリエンス強化等</li> </ul>	<b>航空機・空港の利用者等への航空脱炭素化の取組の理解促進</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・インターネット等を活用した積極的な情報提供・発信等</li> </ul>

※1 2030年時点の本邦航空運送事業者による燃料使用量の10%をSAFに置換  
 ※2 2030年度までに再エネ発電容量230万kW導入を目標

#### 3. 関係者が講ずべき措置に関する基本的な事項

(航空運送事業者)

- ・SAFの積極的な利用推進、運航改善策の検討、低燃費機材や航空機環境新技術を搭載した機材の導入、航空機・空港の利用者への取組の理解促進等

(空港管理者、空港関係事業者等)

- ・空港施設・空港車両の省エネ化等、空港の再エネ拠点化等、空港脱炭素化推進協議会の活用、地域との連携、航空機・空港の利用者への取組の理解促進等

(その他関係者)

SAF原料調達に関する事業者 燃料製造・供給事業者	新技術開発事業者、 大学・研究機関	省エネ・再エネの技術等を有する事業者	空港周辺の地方公共団体 航空機・空港の利用者
------------------------------	----------------------	--------------------	---------------------------

#### 4. 航空運送事業脱炭素化推進計画の認定に関する基本的事項

#### 5. 空港脱炭素化推進計画の認定に関する基本的事項

- ①認定手続き（申請者、計画期間、計画内容、申請時期）
- ②認定基準（基本方針に適合等）、③変更



## Ⅱ 山形県の交通を取り巻く動向・課題 5. 環境への配慮

### (2) 各分野における脱炭素化の動向

#### 航空脱炭素化

#### 航空脱炭素化推進の制度的枠組み



- 世界各国・各分野でカーボンニュートラル推進の動きが加速する中、昨年度、国土交通省では、2030年～2050年を見据えた航空分野の脱炭素化を推進するための工程表(ロードマップ)を作成。
  - 今般、工程表等に基づく施策を広く国民的な課題として共有するとともに、各事業者や各空港が主体的・計画的に取組を進め、適切に説明責任を果たしていくことができるようにするための制度的枠組みを導入。
- ➔ **航空法・空港法等の改正(両法の目的規定に脱炭素化の推進を位置付け)** [令和4年6月10日公布、令和4年12月1日施行]

[制度]



[主な取組内容](工程表等に掲げた事項)

**航空機運航分野**

- 機材・装備品等への新技術の導入
- 管制の高度化による運航方式の改善
- 持続可能な航空燃料(SAF)の導入促進

**空港分野**

- 空港施設・空港車両からのCO2排出削減
- 再生可能エネルギーの導入促進
- 地上航空機・空港アクセス等からのCO2排出削減

太陽光発電の導入の様子

※写真提供：関西エアポート㈱

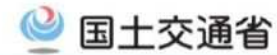
- 国によるフォローアップ**
- ・航空運送事業/空港脱炭素化推進計画の取組状況の進捗管理(計画の変更認定時等)
  - ・国土交通省航空局が設置するCO2削減に関する有識者会議等における大局的・専門的議論
- 国の指針等に関する取組**
- ・地球温暖化対策計画等との調和を図るための基本方針の改定【航空法第131条の2の7】
  - ・「空港脱炭素化推進のための計画策定ガイドライン」や整備マニュアルの策定及び改定



## Ⅱ 山形県の交通を取り巻く動向・課題 5. 環境への配慮 (2) 各分野における脱炭素化の動向

### カーボンニュートラルポート

#### 「カーボンニュートラルポート(CNP)」の形成



##### 「カーボンニュートラルポート(CNP)」の形成の目的

- 港湾は、サプライチェーンの拠点かつ産業が集積する空間であり、運輸・製造業等の活動の場として機能
- ⇒ 港湾における脱炭素化の取組を推進することで、  
我が国の産業や港湾の競争力強化と脱炭素社会の実現に貢献

##### 「カーボンニュートラルポート(CNP)」の形成のイメージ



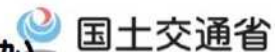
出典：国交省HP

## Ⅱ 山形県の交通を取り巻く動向・課題 5. 環境への配慮

### (2) 各分野における脱炭素化の動向

## カーボンニュートラルポート

### ● 港湾法の一部を改正する法律(令和4年法律第87号)(脱炭素化関係抜粋)



#### 背景・必要性

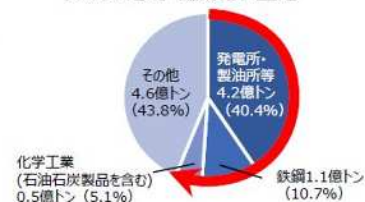
#### 1. エネルギー・産業構造転換のために必要な港湾における脱炭素化の推進

- 我が国の運輸・産業分野の脱炭素化に必要な水素・燃料アンモニア等の活用を本格化させるためには、産業が集積し海上物流の拠点である港湾におけるそのサプライチェーンの構築と利用促進が必要。我が国産業や港湾の国際競争力にも影響する懸念。

➡ 臨海部に集積する産業と連携し、港湾における官民関係者が一体となった、カーボンニュートラルポート(CNP)の取組を推進するための仕組みが必要。

我が国のCO<sub>2</sub>排出量  
計10.4億トン(2020年度)

CO<sub>2</sub>排出量の約6割を占める産業の多くは、港湾・臨海部に立地



出典: 国立環境研究所HP資料より、港湾局作成

#### 法律の概要

#### 1. 港湾における脱炭素化の推進

##### ① 港湾の基本方針への位置づけの明確化等

- 国が定める港湾の開発等に関する基本方針に「脱炭素社会の実現に向けて港湾が果たすべき役割」等を明記。
- 港湾法の適用を受ける港湾施設に、船舶に水素・燃料アンモニア等の動力源を補給するための施設を追加し、海運分野の脱炭素化を後押し。 ※併せて税制特例(固定資産税等)を措置

##### ② 港湾における脱炭素化の取組の推進

- 港湾管理者(地方自治体)は、官民の連携による港湾における脱炭素化の取組\*を定めた港湾脱炭素化推進計画を作成。  
\*水素等の受入れに必要な施設や船舶への環境負荷の少ない燃料の供給施設の整備等
- 港湾管理者は、関係する地方自治体や物流事業者、立地企業等からなる港湾脱炭素化推進協議会を組織し、計画の作成、実施等を協議。
- 水素関連産業の集積など、計画の実現のために港湾管理者が定める区域内における構築物の用途規制を柔軟に設定できる特例等を措置。

➡ 臨海部に集積する産業と連携して、カーボンニュートラルポート(CNP)の取組を推進し、我が国の産業や港湾の競争力強化と脱炭素社会の実現に貢献

港湾脱炭素化推進計画に定める取組の例



出典: 国交省HP



## Ⅱ 山形県の交通を取り巻く動向・課題 6. 交通に関する新たな技術・制度

### (1) 自動運転

#### 全国の動向

##### ● 政府の取組方針

- ・ 令和5年度を交通モード間連携による「電動化・自動運転実装化元年」と位置づけ
- ・ 【政府目標】  
2025年度目途  
レベル4 移動サービス 全国50か所  
高速道路においてレベル4 実現

【出典】国土交通省HP

「デジタル田園都市国家構想総合戦略（2022年12月閣議決定）」抜粋

##### ● 中山間地域における実証実験

○ 全国18箇所の道の駅等において実証実験を実施

○ 4箇所において本格導入

- ・ 道の駅「かみこあに」(秋田県)
- ・ 道の駅「奥永源寺溪流の里」(滋賀県)
- ・ 道の駅「赤来高原」(島根県)
- ・ みやま市「山川支所」(福岡県)



電磁誘導線による自己位置特定



路面標示や専用レーン等の試行

【出典】国土交通省HP

「国土交通省自動運転戦略会議第7階会合」資料抜粋

#### 山形県の動向

##### ● 高畠町における実証実験

実施期間：令和3年10月11日～11月12日

利用料金：200円/回

運行本数：北・南ルート各5便

使用車両：ヤマハ発動機(株)製乗用車カートタイプ

走行方法：自動運転レベル2 + 手動運転

利用状況：総利用者数 238人

(1日平均9.9人)



【出典】国土交通省HP

「高畠町自動運転サービス第3回地域実験協議会」資料抜粋



## Ⅱ 山形県の交通を取り巻く動向・課題 6. 交通に関する新たな技術・制度

### (2) 自家用有償旅客運送

#### 県内の自家用有償旅客運送の状況

<自家用有償運送とは>

- 道路運送法第78条の規定による、登録を前提とした自家用車による旅客の有償運送制度。
- 過疎地等における地域住民の生活維持に必要な輸送が、バス・タクシー事業により提供されない場合、市町村やNPO等が自家用車を使用して有償で運送できるもの。

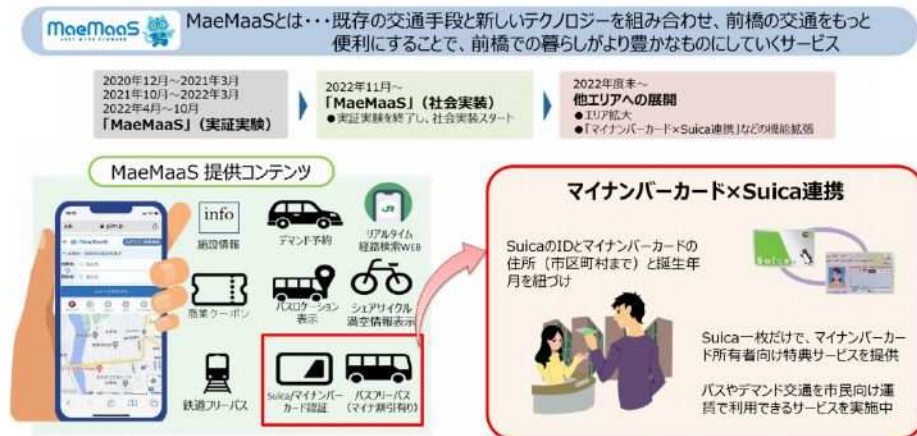
形態区分	定義	運営団体等
交通空白地 有償運送	市町村やNPO法人等が交通空白地において、当該地域の住民、観光旅客その他当該地域を来訪するものの運送を行うもの。	市町村運営 米沢市、鶴岡市、酒田市、新庄市、長井市、尾花沢市、山辺町、中山町、西川町、朝日町、大江町、金山町、最上町、真室川町、大蔵村、戸沢村、小国町、白鷹町、庄内町、遊佐町（計20市町村）
		NPO法人等運営 該当なし
福祉有償運送	市町村やNPO法人等が、単独で公共交通機関を利用できない身体障害者等を対象に、原則、ドア・ツー・ドアの個別輸送を行うもの。	市町村運営 該当なし
		NPO法人等運営 44団体

## II 山形県の交通を取り巻く動向・課題 6. 交通に関する新たな技術・制度

### (3) MaaS

#### 全国の先進事例

- <GunMaaS (MaeMaaS) 群馬県前橋市>
- 2019年度から鉄道やバスなど複数の交通手段を一体のサービスとして利用できるように経路検索などの機能を備えた「前橋版MaaS」を開発。
  - 2022年度にはJR東日本と(一社)ICTまちづくり共通プラットフォーム推進機構とMaeMaaSの更なる発展に向けて三者連携協定を締結。JR東日本の「ググッとぐんMaaS」と連携した実証実験を実施。
  - このなかで、マイナンバーカードと交通系ICカードが連携した取組みとして、デマンド交通利用時に交通系ICカード1枚で市民認証を行い、市民割引サービスを実施。
  - 2023年度よりGunMaaSへとサービスリニューアル。今後は、前橋市内だけではなく県域交通の利便性向上等にもむけ群馬県及び隣接市町村と連携し更なる取組みを推進。



マイナンバーカードと交通系ICカードを連携することで、交通系ICカードを端末にタッチするだけで市民判定が可能

- 【マイナンバーカード×交通系ICカード連携のメリット】
- ①多くの方がお持ちの交通系ICカード(クレジットカードをお持ちでない学生等も利用可能)
  - ②移動やお買いものなど様々なシーンで決済可能→商業分野等の他分野との連携等のサービス拡充
  - ③万一がSuicaを紛失しても、再発行のうえ、再度マイナンバーカードとの連携が可能

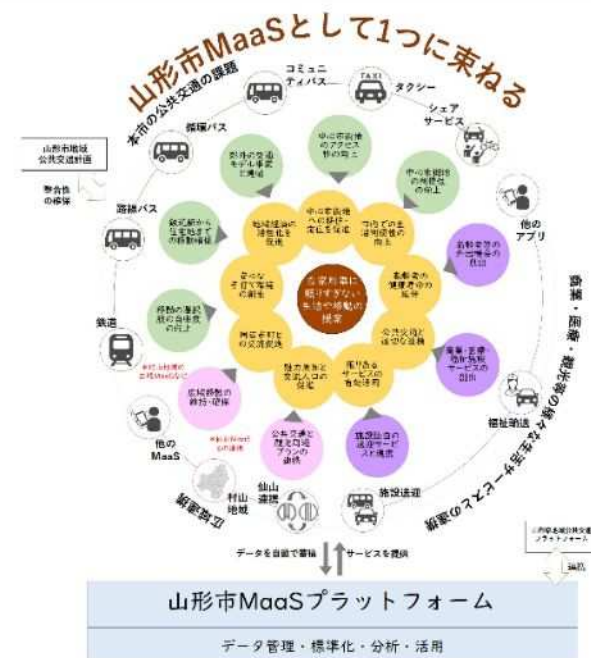
出典・参考：前橋市HP抜粋、JR東日本プレスリリース抜粋

#### 山形県の事例

- <やまがたMaaS「らくのる」(山形市)>
- 「自家用車に頼らなくても誰もが快適に移動できる環境の構築」を目指し、2021年度から導入を検討。
  - 2022年度はポータルサイト・アプリの新設、運用、デジタルチケットの販売を実施。
  - 2023年度はシェアサイクルとベコちゃんバス、タクシーと路線バスなどのモード間連携や、デジタルマップの作成などに取り組む予定。

#### 山形市 MaaS の将来像

以上を踏まえて、山形市 MaaS の将来像は以下のように定める。  
なお、この目指す姿は、山形市地域公共交通計画が定める「公共交通ネットワークビジョン」と同様に、約15年後を展望したものである。



## II 山形県の交通を取り巻く動向・課題 6 交通に関する新たな技術・制度

### (4) “空飛ぶクルマ”

#### “空飛ぶクルマ”(※)とは

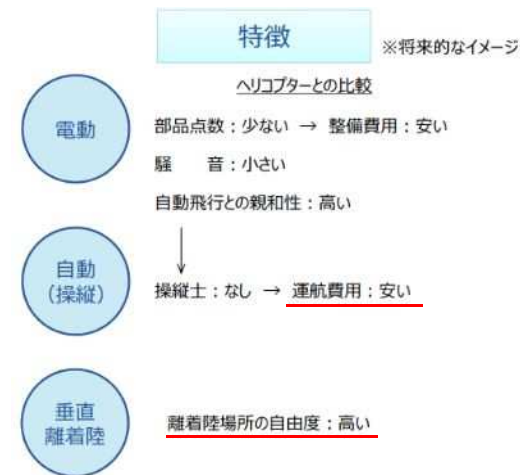
※「クルマ」と称するものの、必ずしも道路を走行する機能を有するわけではない。個人が日常の移動のために利用するイメージを表している。  
 ※必ずしも「電動」「自動」「垂直離着陸」だけに限定されず、内燃機関とのハイブリッドや有人操縦、水平離着陸のものも開発されている。

- ・明確な定義はないが、「**電動**」「**自動（操縦）**」「**垂直離着陸**」が一つのイメージ。
- ・諸外国では、eVTOL（Electric Vertical Take-Off and Landing aircraft）やUAM（Urban Air Mobility）とも呼ばれ、新たなモビリティとして世界各国で**機体開発の取組**がなされている。
- ・我が国においても、都市部での送迎サービスや離島や山間部での移動手手段、災害時の救急搬送などの活用を期待し、次世代モビリティシステムの新たな取り組みとして、**世界に先駆けた実現を目指している**。

- 世界に先駆けた“空飛ぶクルマ”の実現のため、2018年8月に官民協議会を設置。官民一体となって技術開発や実用化を見据えた制度整備等が進められている。



- 2025年大阪・関西万博での空飛ぶクルマの日本初商用運航実現を目指し、JAL・ANAなど4事業者が参画し、実証飛行など取組みが進められている。



出典：国交省航空局作成資料  
 2025年大阪・関西万博ホームページ