

運輸・観光分野における デジタル化・DX支援施策について

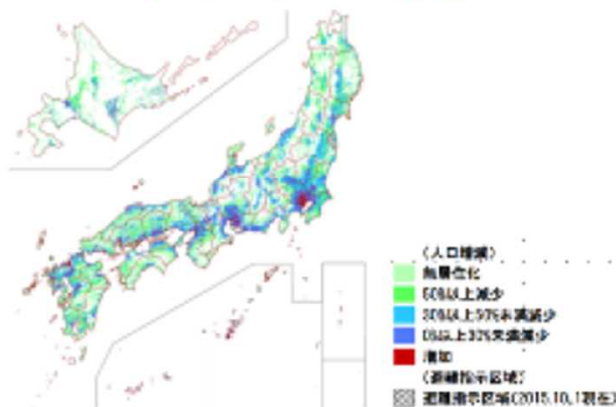
東北運輸局 交通政策部
令和6年2月27日

地域の公共交通を取り巻く環境

- 我が国の人口は、**2050年には全国の居住地の約半数で50%以上減少**との予測。
- 近隣の中小店舗の減少、病院の統廃合・移転、学校の統廃合等により、**買い物、通院・通学など日常生活における「移動」の問題が深刻化**。
- パート勤務なども含め共働き世帯比率が高まったこともあり、高齢者の通院や児童の通学・習い事などに関して、**家族による送迎の負担も増大**。
- 高齢ドライバーによる自動車事故に関する関心が高まり、**運転免許の自主返納の動きが進展**する一方、**自主返納後の移動手段に対する不安の声や、自主返納をためらう声も**。
- **都市圏内や地域間の交通については、インバウンドの急速な回復やライフスタイルの変化**（多様な働き方やQOL重視等）を踏まえた新たな対応の必要性。

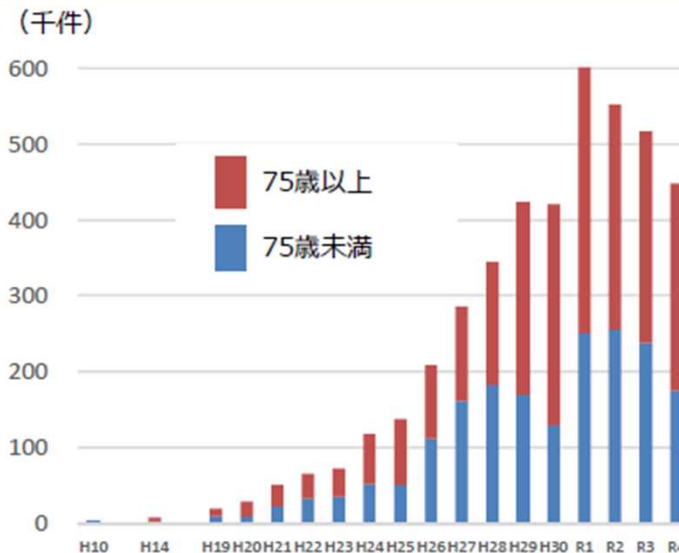
将来の人口増減状況

2050年には全国の約半数の有人メッシュで人口が50%以上減少（2015年対比）



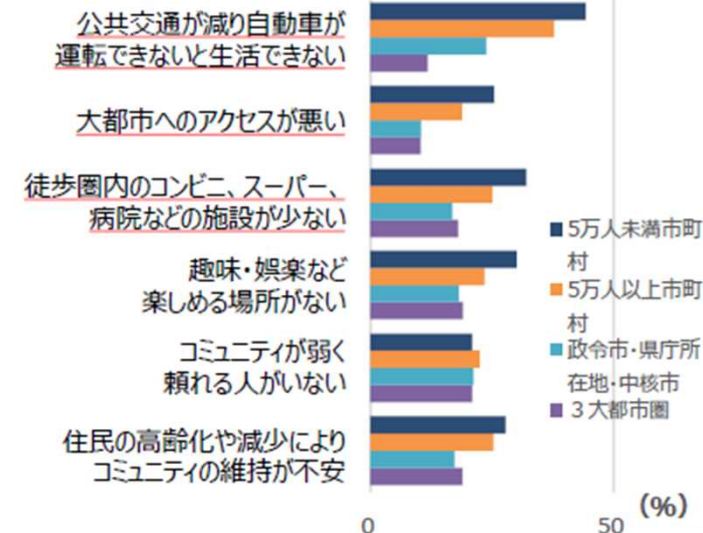
（出典）総務省「平成27年国勢調査」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口（平成30年推計）」等をもとに国土交通省作成。

免許返納数の推移



（出典）警察庁公開資料より、国土交通省総合政策局作成

居住地に対する不安（地域別）



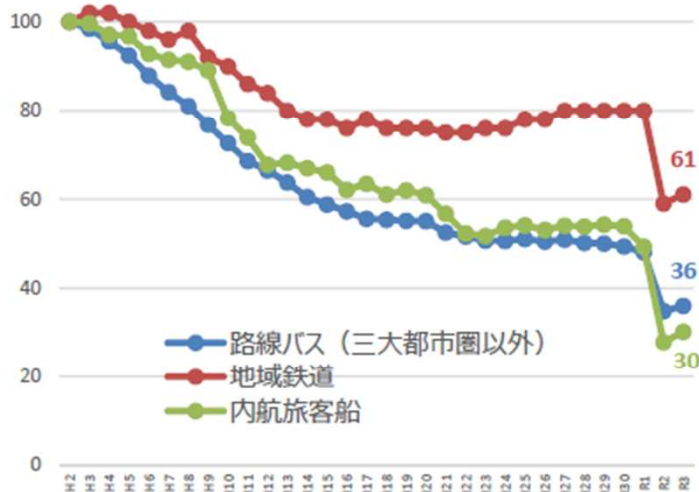
（出典）国土交通省「平成29年度国民意識調査」

公共交通事業者の現状

- 長期的な利用者の減少、コロナの影響による急激な落ち込みもあり、公共交通事業者の経営環境は悪化。コロナ後も利用者数がコロナ以前の水準までには回復していない状況。
- 路線バスや地域鉄道について、多くの事業者が赤字となっており、回復の見通しが厳しいことから、今後の安定的な公共交通サービスの提供に課題。
- 自動車（バス・タクシー）の運転業務の賃金水準は低く、人手不足が深刻化（有効求人倍率は全職業平均の2倍程度の水準で推移）。人手不足を要因とする路線バスの休廃止などの動きが拡大していくおそれ。
- 交通分野において、多くの事業者でキャッシュレス決済対応や運行管理、車両・設備管理、労務管理等について、DXの取組に遅れ。

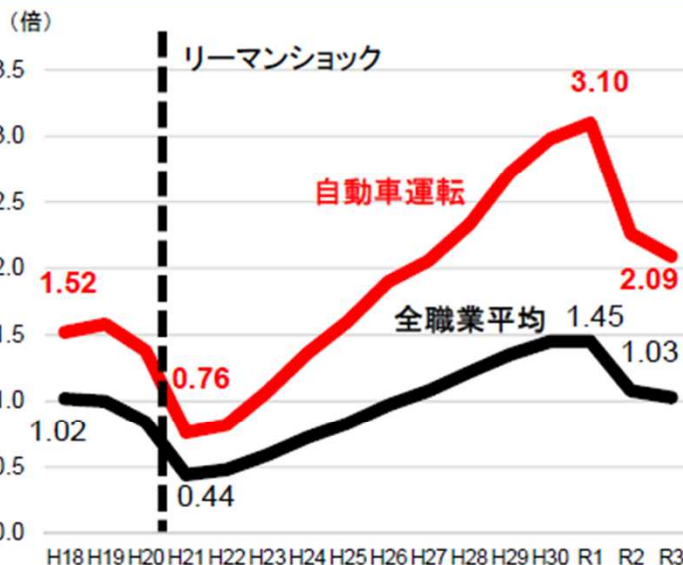
路線バス、地域鉄道、内航旅客船の利用者数

H2=100とした場合の推移



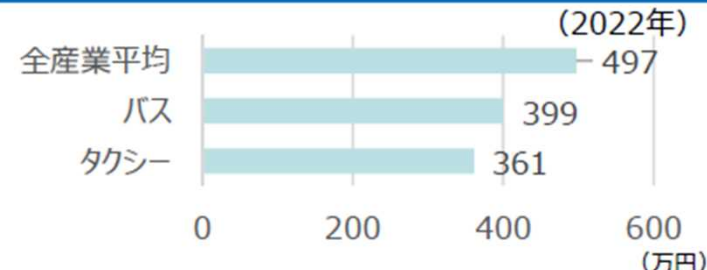
(出典) 「自動車輸送統計年報」、「鉄道統計年報」、「船舶運航事業者等の提出する定期報告書に関する省令」に基づく国土交通省海事局内航課調査より国土交通省作成

自動車運転業の人手不足



(出典) 厚生労働省「一般職業紹介状況」より国土交通省作成

自動車運転者の賃金水準



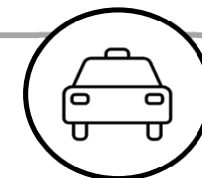
(出典) 厚生労働省「賃金構造基本統計調査」から国土交通省推計

産業別のDX取組状況



(出典) 総務省 (2021) 「デジタル・トランスフォーメーションによる経済へのインパクトに関する調査研究」から国土交通省作成

◆公共交通の担い手は高齢化も著しい。特にタクシー運転者は全産業の中でもトップクラス。



自動車運転者の平均年齢（全国）

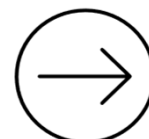
項目 職種	男女計		男		女	
	平均年齢	平均勤続年数	平均年齢	平均勤続年数	平均年齢	平均勤続年数
バス運転者	53.4	13.0	53.0	11.8	49.9	8.4
タクシー運転者	58.3	10.8	60.9	10.5	45.0	7.8
営業用大型貨物自動車運転者	50.2	12.4	50.0	12.2	46.5	6.4
営業用貨物自動車運転者（大型車を除く）	47.8	11.6	47.6	11.1	43.7	6.3
鉄道運転従事者	41.3	20.1	41.8	20.7	33.1	10.4
全産業労働者	43.7	12.3	44.5	13.7	42.3	9.8

（出典）厚生労働省「令和4年賃金構造基本統計調査」

タクシー運転者の平均年齢（東北）

県名	タクシー運転者	全産業労働者
青森	62.5	45.2
岩手	61.2	45.0
宮城	62.3	44.0
秋田	62.9	45.2
山形	62.2	44.6
福島	64.1	44.3
全国	58.3	43.7
対前年	-2.4	0.3

（出典）厚生労働省「令和4年賃金構造基本統計調査」



利用者も担い手も高齢化

東北運輸局管内の状況(新型コロナウイルス感染症関連)

交通事業者の概況

※輸送人員、運送収入は、令和元年（2019年）同月実績と本年実績を比較した割合。
 ※輸送人員、運送収入の調査対象者数はNの値を基本とするが、事業者都合により不回答の月がある。

	鉄道	一般乗合バス	高速バス	貸切バス	タクシー	旅客船
輸送人員	<p>R5年度: 100% R4年度: ~95% R3年度: ~80% R2年度: ~60%</p> <p>N=13</p>	<p>R5年度: 87% R4年度: ~80% R3年度: ~75% R2年度: ~60%</p> <p>N=18</p>	<p>R5年度: 62% R4年度: ~60% R3年度: ~50% R2年度: ~40%</p> <p>N=15</p>	<p>N=●</p>	<p>R5年度: 76% R4年度: ~75% R3年度: ~60% R2年度: ~40%</p> <p>N=32</p>	<p>R5年度: 82% R4年度: ~75% R3年度: ~60% R2年度: ~40%</p> <p>N=4</p>
運送収入	<p>R5年度: 102% R4年度: ~95% R3年度: ~80% R2年度: ~60%</p> <p>N=8</p>	<p>R5年度: 87% R4年度: ~80% R3年度: ~75% R2年度: ~60%</p> <p>N=18</p>	<p>R5年度: 71% R4年度: ~65% R3年度: ~50% R2年度: ~40%</p> <p>N=15</p>	<p>R5年度: 89% R4年度: ~85% R3年度: ~70% R2年度: ~50%</p> <p>N=23</p>	<p>R5年度: 86% R4年度: ~85% R3年度: ~70% R2年度: ~50%</p> <p>N=32</p>	<p>R5年度: 84% R4年度: ~75% R3年度: ~60% R2年度: ~40%</p> <p>N=4</p>
資金繰り	<p>3カ月未満：0者 3カ月以上6ヶ月未満：2者 6カ月以上1年未満：7者 (調査対象：13者)</p>	<p>3カ月未満：0者 3カ月以上6ヶ月未満：0者 6カ月以上1年未満：3者 (調査対象：18者)</p>	<p>3カ月未満：0者 3カ月以上6ヶ月未満：0者 6カ月以上1年未満：3者 (調査対象：15者)</p>	<p>3カ月未満：0者 3カ月以上6ヶ月未満：1者 6カ月以上1年未満：7者 (調査対象：23者)</p>	<p>3カ月未満：2者 3カ月以上6ヶ月未満：3者 6カ月以上1年未満：6者 (調査対象：32者)</p>	<p>3カ月未満：0者 3カ月以上6ヶ月未満：0者 6カ月以上1年未満：2者 (調査対象：4者)</p>

【鉄道】 秋の行楽シーズンとなり、運休している一部事業者を除き、**全体的に利用者は回復傾向**となっている。

【一般乗合バス】 コロナ禍でマイカー利用に転換した人などがバス利用に戻ってこないため、**輸送実績は横ばいで頭打ち**の状況。

【高速バス】 需要の増加は感じているが、運休している平日便などが**運転者不足により再開できず**、**輸送実績は横ばい**の状況。

【貸切バス】 秋の行楽期の観光需要増加や教育旅行の再開によりオーダーは増えているが、**運転者不足による取りこぼしにより輸送実績は昨年と比較し横ばい**。

【タクシー】 秋期の観光シーズンでの一定の需要もあったが、**運送収入はコロナ禍前の8.5割程度で推移**している。

【旅客船】 松島地域を中心にインバウンド旅行客が戻ってきており、コロナ禍前には戻っていないものの**対前年比では輸送人員・運送収入とも回復**している。

地域交通法の概要

地域の主体的な取組等によって「地域旅客運送サービスの持続可能な確保に資する**地域公共交通の活性化及び再生**」を推進するため、地域公共交通計画の作成やこれに基づき実施する事業等について定める。（平成19年制定）

地域公共交通計画

「地域にとって望ましい地域旅客運送サービスの姿」を明らかにする**地域公共交通のマスタープラン**

- **全ての地方公共団体**に対して**作成の努力義務** ※計画作成数：892件（2023年10月末時点）
- 地方公共団体が、地域の関係者を構成員として組織する「**法定協議会**」において協議を行い、地域公共交通計画を作成

地域公共交通特定事業

地域の実情に応じた取組の実施を円滑化するため、**地域公共交通計画に盛り込む**ことができる法定事業

- | | | |
|--|---|---|
| ◇ 軌道運送高度化事業
LRT（Light Rail Transit）の整備 | ◇ 道路運送高度化事業
BRT（Bus Rapid Transit）の整備 | ◇ 鉄道事業再構築事業
鉄道の上下分離等 |
| ◇ 地域旅客運送サービス継続事業
公募を通じた廃止予定路線の交通の維持 | ◇ 貨客運送効率化事業
貨客混載の導入 | ◇ 地域公共交通利便増進事業
路線、ダイヤ、運賃等の見直しによるサービス改善等 |



実施計画

- 個々の**特定事業**について、地方公共団体・事業者が実施計画を作成
- 実施計画について**国土交通大臣の認定**を受けた場合、**予算上の措置**（地域公共交通確保維持改善事業等）や**法律上のワンストップ特例**（許認可手続の一元化）などの特例措置

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



▲茨城県境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・エネルギーマネジメント等の導入を一体的に推進

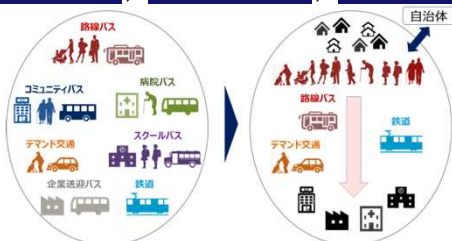


3つの共創

官民の共創

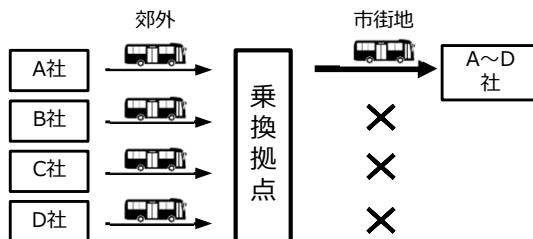
一定のエリアにおいて、地域でサービス水準を決定し、事業者が複数路線を一括して長期間運行

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



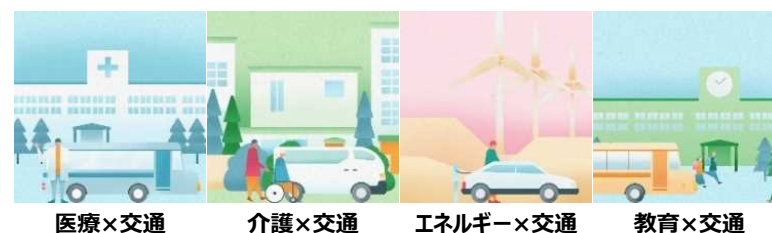
交通事業者間の共創

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



地域公共交通確保維持改善事業

(令和5年度補正:279億円 令和6年度:208億円)

1. 地域公共交通のリ・デザインの加速化

● 共創・MaaSプロジェクト

- AIオンデマンド・MaaS等「デジタル」や多様な関係者（医療・介護、教育・スポーツ、農業・商業、環境等）の「共創」による交通プロジェクトを各地の足の現状3類型（A・B・C）に応じて支援
- モビリティ「人材」（プロデューサー・コーディネーター、DX人材など）の育成支援

A 中小都市、交通空白地など

B 地方中心都市など

C 大都市など

● 自動運転社会実装推進事業

2027年度100か所以上の目標に向けて自動運転の社会実装に係る取組を支援

● ローカル鉄道の再構築支援

ローカル鉄道に係る公共交通再構築に向けた協議の場の設置、調査・実証事業を支援



2. バス・タクシー等公共交通事業者の人手不足対策

● 旅客運送事業者の人材確保

- 2種免許取得、採用活動等、人材確保のために行う取組を支援
- 女性・パートタイム運転者拡大のための勤務形態柔軟化・設備投資促進等「タクシー不足に対応する緊急措置」の推進

● 交通DX・GXによる省人化・経営改善支援

地域交通事業者によるDX・GX等による利便性向上や人材確保に資する取組に対して支援
 ・キャッシュレス・配車アプリ、運行管理システム、EVバス・タクシー導入 等

3. 既存の地域交通に対する支援

- 地域公共交通計画に基づく地域公共交通の運行等の支援強化
- 賃上げ等のための運賃改定を実施する事業者に対する支援強化

- 公共交通におけるバリアフリー整備
- 車両の更新等地域鉄道における安全対策の推進

地域鉄道の安全対策 (令和5年度補正:66億円の内数 令和6年度:45億円の内数)

- 地域鉄道における安全性向上に資する設備整備を支援

訪日外国人受入環境整備 (交通)

(令和5年度補正:244億円の内数 令和6年度:14億円の内数)

公共交通機関におけるストレスフリーで快適に旅行できる環境を整備するため、多言語対応の強化、キャッシュレス決済の普及、バリアフリー化の推進等に関する個別の取組に対して支援

- 車両の大型化や荷物スペースの設置、観光車両の導入・改良
- 多言語対応のデジタルサイネージ、デジタルを活用した混雑状況の可視化 等



社会資本整備総合交付金 (地域公共交通関連)

(令和5年度補正:542億円の内数 令和6年度:5,065億円の内数)

- バス停留所や鉄道施設等の施設・設備に対する支援

先進車両導入支援事業

(令和6年度:6億円)

- 鉄道・バスに係るEV車両等の先進的な車両導入・改良を支援

財政投融资

(令和6年度:102億円)

- バス・タクシー・鉄道等のDX・GX投資に対する出融資

交通を地域の暮らしと一体として捉え、**地域の多様な関係者が連携して行う「共創型交通」**のプロジェクトのほか、地域の公共交通のリ・デザインを加速化する**「モビリティ支援人材の育成・確保」**や**「地域交通DXの推進」**を支援。

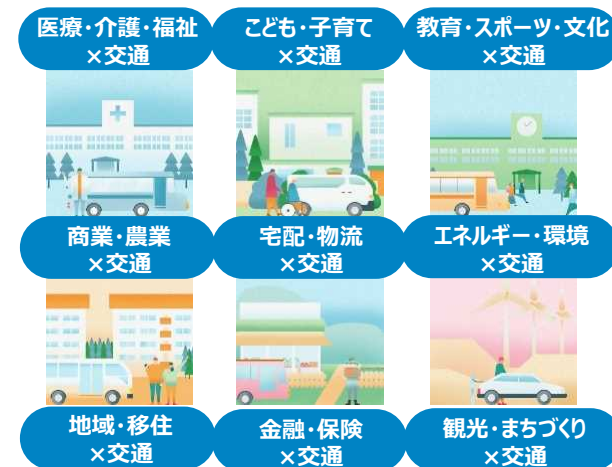
1. 共創モデル実証運行事業

- デジタル技術等も活用し、**官民共創**（自治体・交通事業者間の連携・協働）、**交通事業者間共創**（複数事業者・モード間の連携・協働）、**他分野共創**（医療・教育・エネルギーなど交通以外の分野との垣根を越えた連携・協働）により取り組む事業※や共創を支える仕組みづくりを支援

【R5年度事業の例】 ※全国で77事業を支援

- ・沿線施設からの広告宣伝費・協賛金など運賃以外の収入確保による地域内経済循環
- ・介護予防プログラムの一環として公共交通を利用した外出を促進（介護予防財源の活用）
- ・福祉送迎・買い物支援・貨客混載を一体的に提供するAIオンデマンド交通の実証運行 等

※運行（次年度に運行する場合や既存運行を活用する場合を含む）を伴う実証事業が対象となります。



2. モビリティ人材育成事業

- 地域公共交通のリ・デザインを推進するため、**モビリティ人材**（地域交通と他分野の連携を推進するコーディネート人材、地域交通のマネジメント人材、デジタル活用等により地域交通を支援する人材など）の**育成に関する仕組みの構築や運営を行う事業に対する支援**

3. 日本版MaaS推進・支援事業

※旧：新モビリティサービス推進事業

- **複数の交通モードにおけるサービスを1つのサービスとして**、デジタルを活用して提供したうえで、**データの連携・利活用等**により、地域が抱える様々な課題の解決に取り組む事業に対する支援

<補助率・補助上限額> ※「2. モビリティ支援人材育成事業」については、定額（上限3,000万円）

A 中小都市、過疎地など
【人口10万人未満の自治体】

500万円まで定額、500万円超部分は2/3
(上限1億円)

B 地方中心都市など
【人口10万人以上の自治体】

2/3
(上限1億円)

C 大都市など
【三大都市圏の政令指定都市】

1/2
(上限1億円)

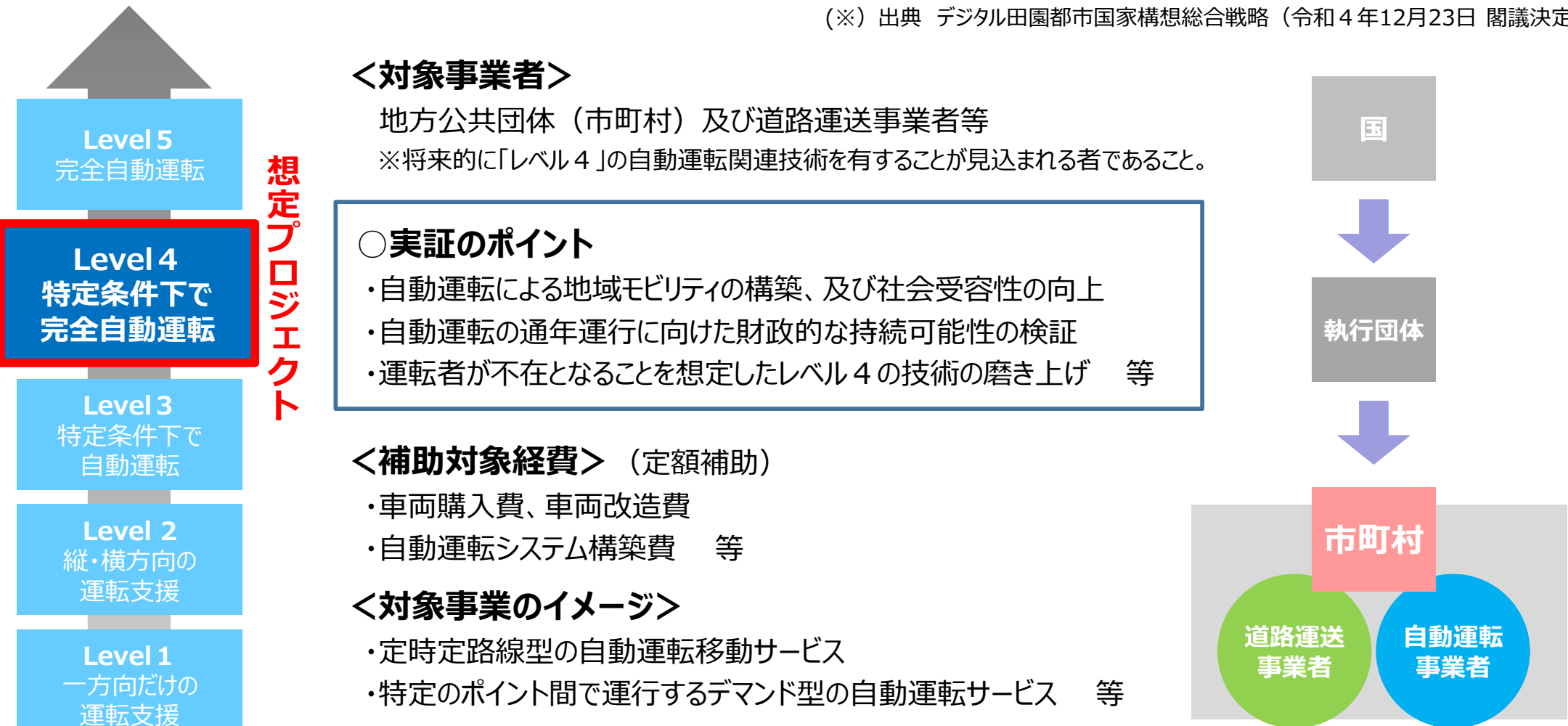
<公募期間> **令和6年2月下旬以降**【採択時期：1次採択（4月下旬）、2次採択（6月以降）】
(予定) ※日本版MaaS推進・支援事業は令和6年4月上旬以降

応募にあたっては、自治体又は運輸局の推薦を受けていることが要件となります

自動運転による地域公共交通調査事業

- ドライバー不足・地域モビリティの確保等の問題を抱える中、**自動運転技術を有するゲームチェンジャーが、「地域の足」を支える主体として発展することが期待**されており、**自動運転移動サービスについて、2025年度目途に50か所程度、2027年度までに100か所以上の地域で実現**という政府目標を掲げている(※)。
- R3補正においては4事業に集中的な支援を実施し、R4補正においては、62事業を支援したところ。**R5補正も引き続き**、地方公共団体が**地域づくりの一環として行うバス・タクシーサービス等**へ、自動運転の活用と持続可能性に関する事業として支援。

(※) 出典 デジタル田園都市国家構想総合戦略(令和4年12月23日閣議決定)



DX・GXによる公共交通の基盤強化

- 地域公共交通のリ・デザインと社会的課題解決を一体的に推進するため、**交通DX**・**交通GX**により交通分野における利便性向上や経営力強化を図ることで、持続可能な公共交通の実現を目指す。

【支援内容（補助率）】

交通DX

新たな決済手段の導入（1/3、1/2）

- ICカードやQRコード・タッチ決済、顔認証等のキャッシュレス決済

- キャッシュレスによるシームレスな移動の実現により、決済データ蓄積によるサービスの高度化を可能にするとともに、交通分野における人手不足などの課題解決を図る。

【重点化】

サービス相互の連携やデータ活用の推進のため、**データ連携に適したキャッシュレス決済**（クラウド型キャッシュレス決済システムを想定）の導入に対する**補助率は1/2**とし、重点的に支援。



QR読取機能付き改札機



クレカタッチ決済

その他、交通DXの取り組み（1/2）

- 運行管理システム、乗務日報自動作成システム、配車アプリの導入等

- GTFSによるバス情報標準化、混雑情報提供システムの導入

- 地域内・広域でのデータ連携を実現するため、デジタル化が進んでいない中小事業者等の底上げとして、DXによる経営やサービスの効率化、高度化を図る。



配車アプリの導入



バス情報標準化



列車位置情報提供サービス

交通GX

GX車両等の導入（1/3）

- EVバス・EVタクシー等の導入

- EV車両用充電施設の設置等

- 営業用車両の電動化等を進め、低炭素化を図る。



EVバス



EVバス充電設備

訪日外国人旅行者受入環境整備事業

○ 訪日外国人旅行者受入環境整備に積極的に取り組む地域において、公共交通機関におけるストレスフリーで快適に旅行できる環境を整備するため、多言語対応の強化、無料Wi-Fiサービスの提供拡大、キャッシュレス決済の普及、バリアフリー化の推進等に関する個別の取組を支援する。

交通サービスインバウンド対応支援事業

補助率
3分の1 等

事業主体
公共交通事業者等

多言語対応(事故・災害時等を含む)



・多言語表記等



・案内放送の多言語化



・タブレット端末、携帯型翻訳機等の整備



・多言語バスロケーションシステムの設置



・インバウンド対応型鉄軌道車両の導入

無料Wi-Fiサービス



・旅客施設や車両等の無料Wi-Fi整備



トイレの洋式化等



・洋式トイレ、多機能トイレの整備



キャッシュレス決済対応



・全国共通ICカードの導入



・QRコードやクレジットカード対応、企画乗車船券のICカード化



・企画乗車船券の発行



・レンタカーのキャッシュレス対応

非常時のスマートフォン等の充電環境の確保



・非常用電源装置、携帯電話充電設備等



旅客施設や車両等の移動円滑化(大きな荷物を持ったインバウンド旅客のための機能向上)



・段差解消(エレベーター)



・LRTシステムの整備



・インバウンド対応型バス・タクシーの導入



・鉄道車両の荷物置き場の設置



・ジャンボタクシーの導入



・スロープ型タラップの整備



・船内座席の個室寝台化

移動そのものを楽しむ取組や新たな観光ニーズへの対応



・観光列車



・魅力ある観光バス



・サイクルトレイン、サイクルシップ



レンタカーの外国人ドライバー支援



・ドライブ支援アプリによる情報提供



・専用ステッカーの普及

バス・タクシードライバーへの外国語接客研修



(令和5年度補正:542億円の内数
令和6年度:5,065億円の内数)

- ### 基幹事業
- 道路
 - 港湾
 - 河川
 - 砂防
 - 下水道
 - 海岸
 - 都市公園
 - 市街地整備
 - 住宅
 - 住環境整備
- 等
- ➡令和5年度からの拡充
- 「**地域公共交通再構築**」を追加
 - 「市街地整備」の「**都市・地域交通戦略推進事業**」を拡充

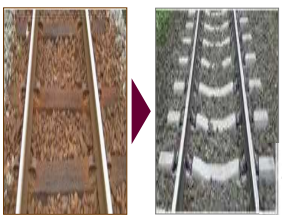
- ### 効果促進事業
- 基幹事業の効果を高めるために必要な事業
 - 全体事業費の2割目途**

地域公共交通再構築事業の概要

交付金事業者等 : 地方公共団体、補助対象経費の1/2

対象事業 : 地域公共交通活性化再生法による計画認定を受けて行う鉄道施設・バス施設の整備
※まちづくりとの相互連携等が要件

地方財政措置 : 鉄道施設 : 地方負担分について、地方債充当率100%、うち45%について交付税措置
バス施設 : 地方負担分について、特別交付税措置80%



軌道の強化
(高速化)



駅舎の
新改築・移設



既存施設の
撤去



GX/DX
鉄道車両



停留所
乗換所



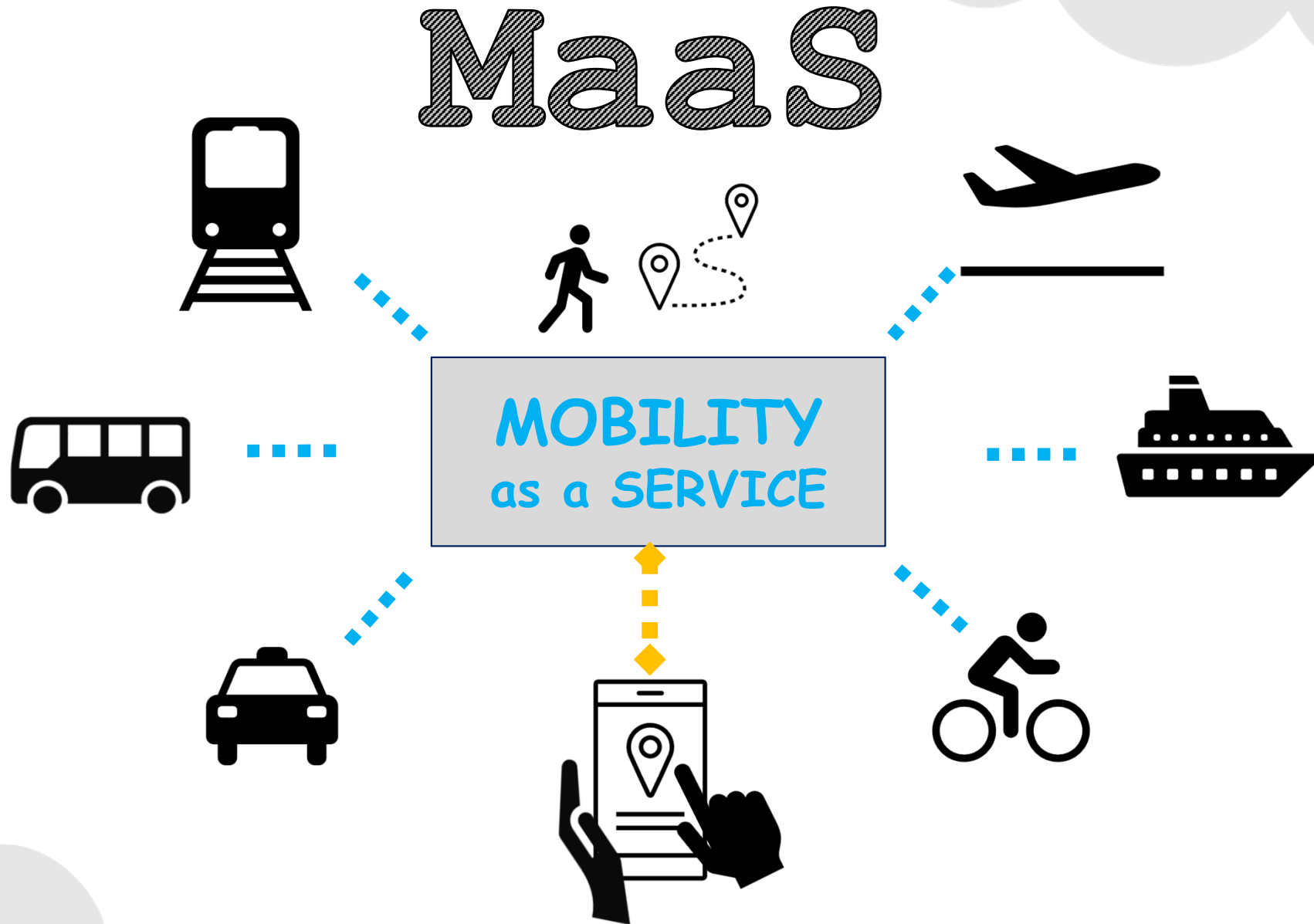
営業所
車庫



充電施設
蓄電池



GX/DX
バス車両



「標準的なバス情報フォーマット」概要

背景

- 「交通政策基本計画」および「明日の日本を支える観光ビジョン」において、中小のバス事業者も含めた経路検索の実現に向けた取り組みが強く要請された。
- 国土交通省に「バス情報の効率的な収集・共有に向けた検討会」を設置（2016年12月）、経路検索に資する交通に関する情報の受け渡しを効率的に行うための「標準的なバス情報フォーマット」を定めた。

静的バス情報フォーマット（GTFS-JP）



- 停留所、路線、便、時刻表、運賃等、一般路線バスの基本的な案内に必要な項目
- 北米や欧州で広く普及するフォーマット（GTFS）と互換性を確保
- 2017年3月 初版、2019年3月 第2版
- 2021年7月 第3版を策定

動的バス情報フォーマット（GTFS リアルタイム）

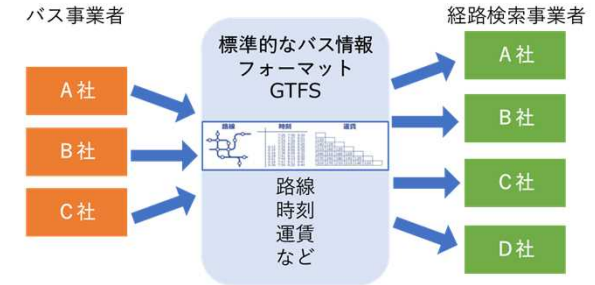
- 遅延、到着予測、車両位置、運行情報等のバスロケーションの表示に必要な動的情報
- 2019年3月 初版

「標準的なバス情報フォーマット」のメリット

1 小規模バス事業者やコミュニティバスも経路検索サービス等に掲載される

- これまで経路検索サービスに載りづらかったバスについても、より多くの経路検索サービスに掲載されやすくなる。

標準的なバス情報フォーマットによる情報提供のイメージ



情報提供や交通分析に利用、バスロケとも連携可能 (GTFS-Realtime)

2 バスロケ情報や運行情報が経路検索に掲載される

- 大手事業者を含めても現状ごく限定的な、経路検索サービスを通じたリアルタイムのバスロケ情報を簡易に行えるようになる。
- 災害時やイベント開催中の、運休、迂回、増発等の情報を利用者に伝えることが可能。

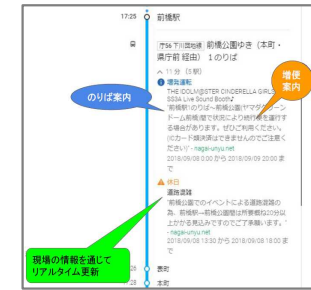
台風時の運休予告 (宇野自動車)

Sujiya Systems Twitter投稿より



イベント時の続行便・混雑案内 (永井運輸)

永井運輸「GTFSデータの取組みと災害時への対応」より



3 多様な活用ができる (ワンソース・マルチユース)

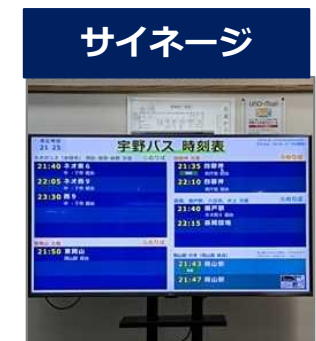
- 経路検索以外の情報提供 (デジタルサイネージ等) や交通分析も可能。

4 事業者自身が案内の正確さを向上できる

- 特別ダイヤや運休を反映し、バス停情報もより正確に多言語で整備できる。

5 業務の効率化ができる

- 経路検索事業者等へのデータ提供の一本化や、業務のIT化に繋がる。



Sujiya Systems 「その看板」

(参考)旅客自動車運送事業のためのデジタル化の手引き

- ◆ **バス・タクシー(旅客自動車運送)事業**は新型コロナウイルス感染症や人口減少等の影響により、厳しい経営環境に置かれています。そうした状況の中、生産性や利用者サービスの向上のために**各種デジタル機器やシステムの活用(=デジタル化)**が有効と考えられております。
- ◆ 今般、国土交通省ではデジタル化による様々な効果を実証調査により検証し、その結果から得られた知見や事例を「**旅客自動車運送事業のためのデジタル化の手引き**」として取りまとめました。
- ◆ 各種デジタル機器やシステムの特徴から導入・運用時の留意点等、バス・タクシー事業者の皆様にとって参考となる情報をまとめておりますので、**効果的なデジタル化の実現に向け、ぜひご活用ください。**

旅客自動車運送事業のためのデジタル化の手引き

—生産性向上や働き方改革、利用者サービス向上を目指して—

生産性向上や働き方改革、利用者サービス向上の実現には、デジタル機器等の活用が効果的です
このデジタル化の手引きは、デジタル機器等の基礎知識から業務実態に合った活用法まで事例を含めて解説します



ご清聴ありがとうございました

本日の説明内容や、各種支援制度の活用に関する
ご質問・ご相談等については、
お気軽に東北運輸局にご連絡ください！

一緒に**より良い地域の「おでかけの足」**を作っていきましょう！

東北運輸局交通政策部交通企画課

TEL : 022-791-7507

Mail : tht-touhoku6-koutsukikaku@gxb.mlit.go.jp



運輸・観光分野における デジタル化・DX支援施策について

東北運輸局 観光部
令和6年2月27日

1. 観光DXについて

2. 観光庁令和5年度補正予算、令和6年度当初予算 関係支援施策

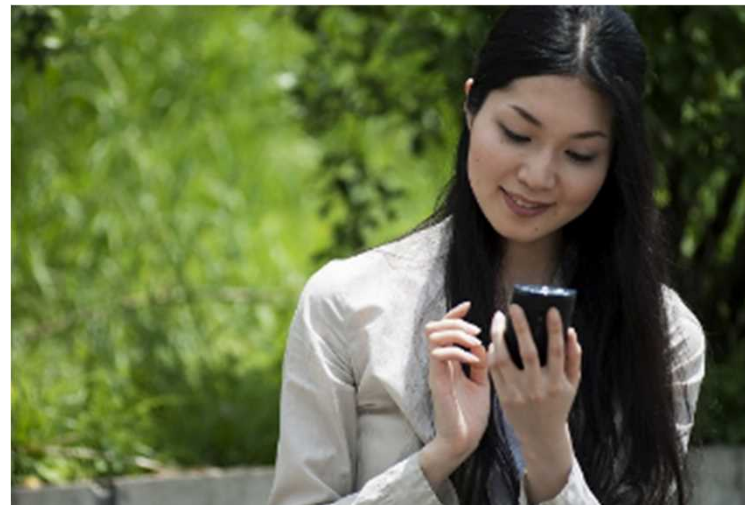
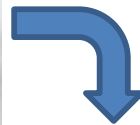
3. 東北運輸局における取組

参考 観光庁DX事業

旅行者のスマートデバイスの活用



旅マエでは
インターネットが主な情報源

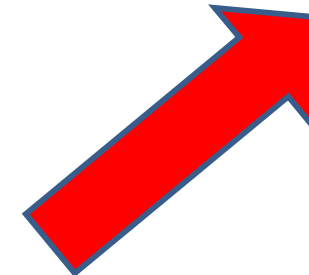


旅ナカでは
スマートフォンを活用した移動・周遊情報の検索や翻訳アプリによるコミュニケーションの円滑化

今や
デジタルによる
・情報収集
・情報発信
は一般的



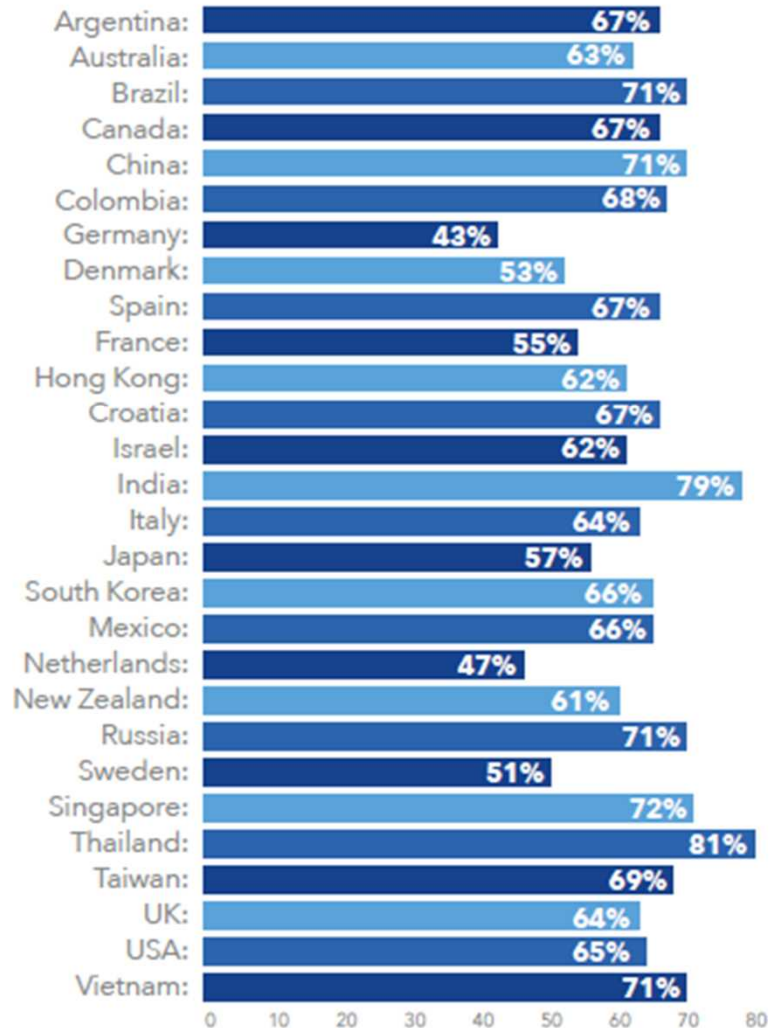
旅アトでは
SNS等での情報発信



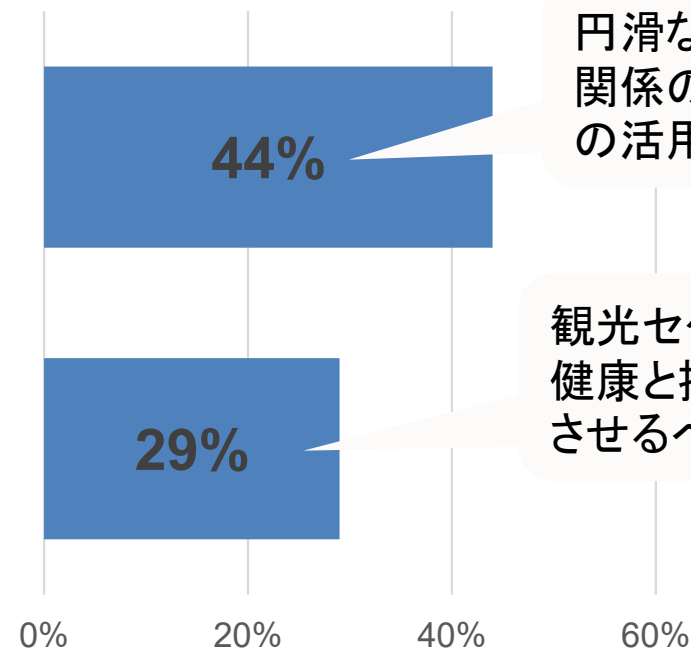
旅行中の健康に関する意識の高まり

64%

of travelers agree that technology will be important in controlling health risks while traveling



世界の旅行者の **64%** は、旅行中の健康管理にテクノロジーは重要と回答。



円滑な旅行のためには健康関係の手続きとテクノロジーの活用の調和が必要

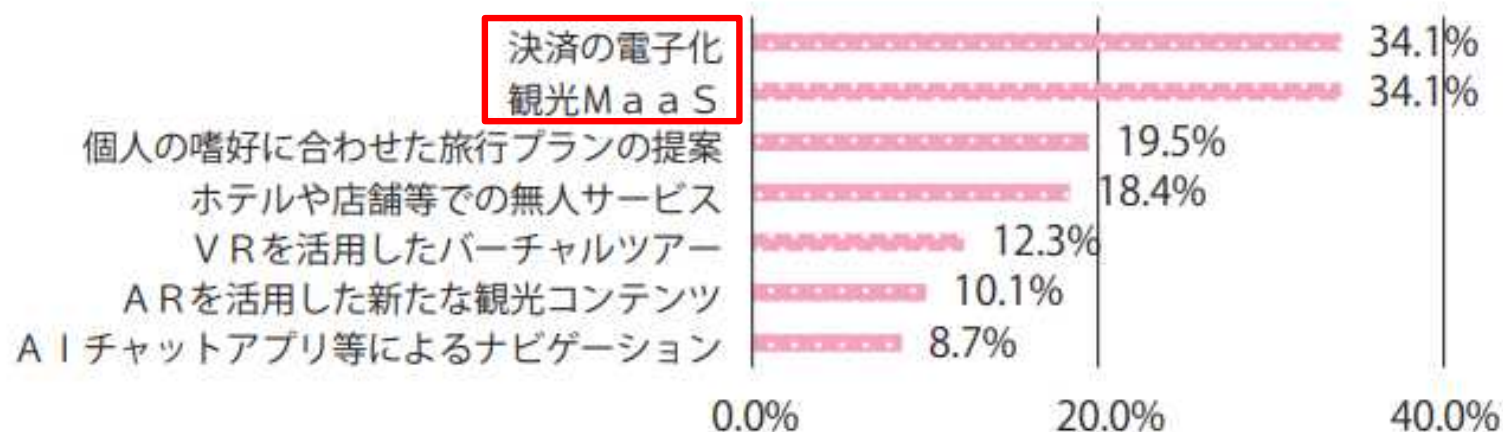
観光セクターの利益よりも健康と持続可能性を優先させるべき

出典: Future of Travel Survey (2022)
https://mma.prnewswire.com/media/1830562/Future_tourism_survey.pdf?p=original

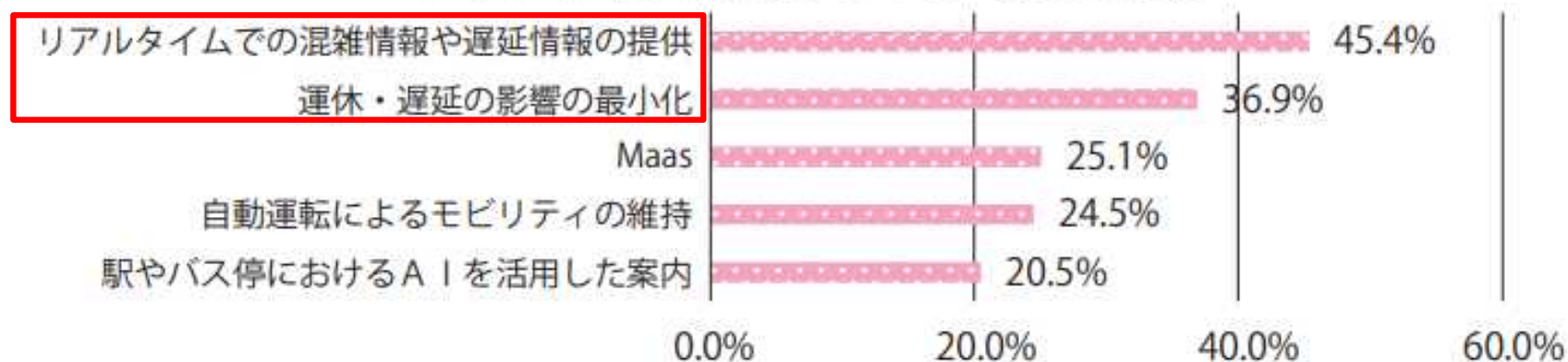
DXに対する国民意識

○ 観光分野では、決済の電子化や、観光Maasといった、観光の利便性への期待が高く、交通分野では、混雑情報や遅延情報の提供およびその影響の最小化への期待が高い。

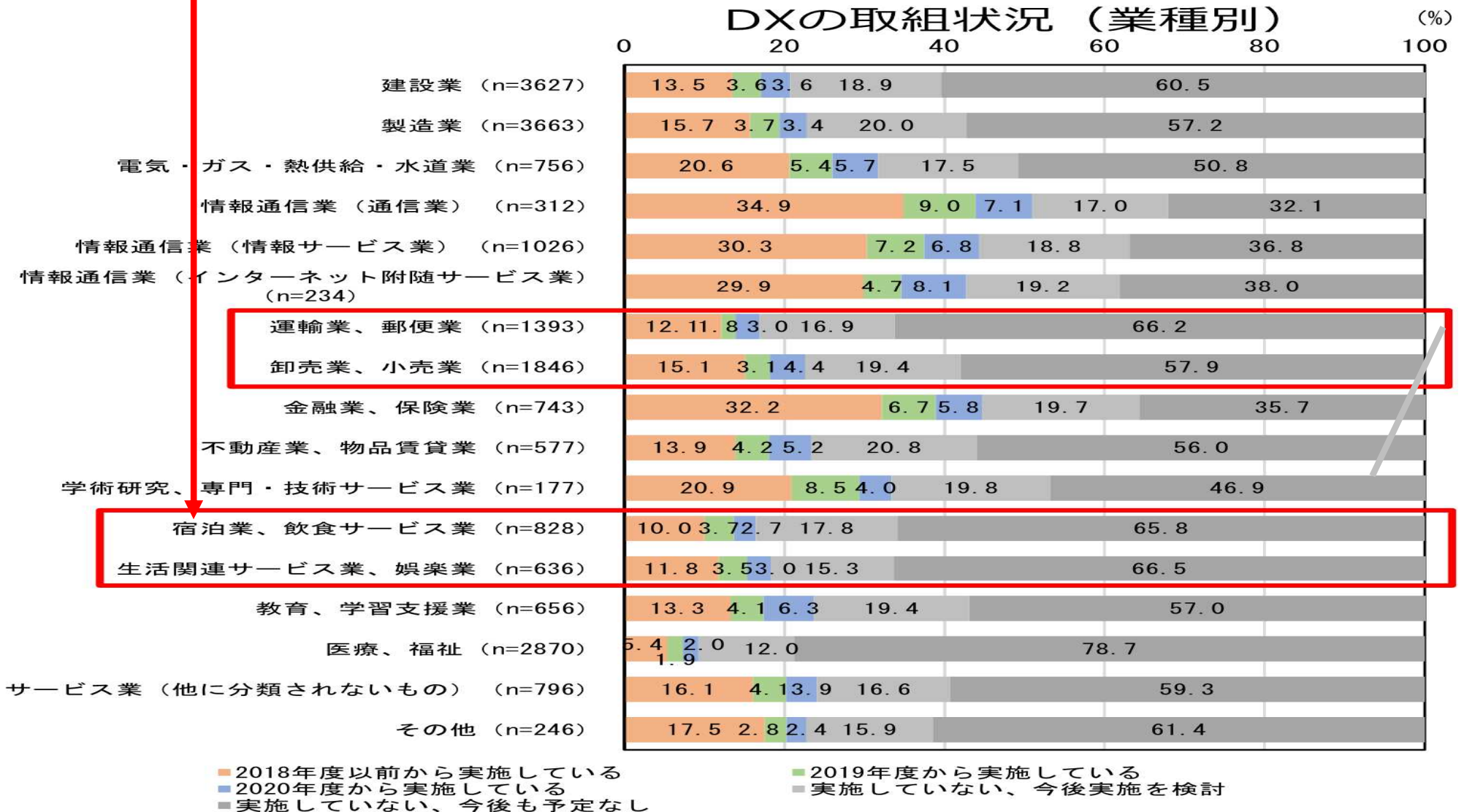
デジタル化に期待すること（観光分野）



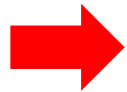
デジタル化に期待すること（交通分野）



観光産業は他産業と比べて、DXの取組が遅れている

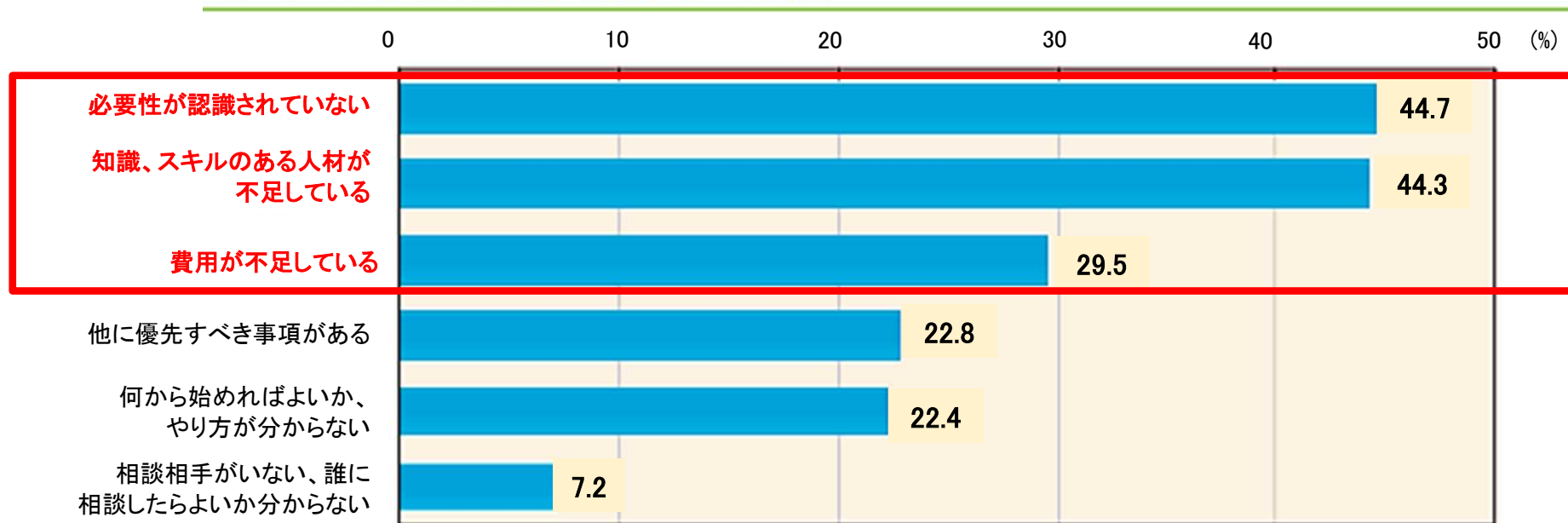


IT・デジタル化が進まない理由



必要性、人材不足、費用不足が認識されていない

IT・デジタル化の対応が不足している理由



資料: 観光庁調査(令和3年5月調査)

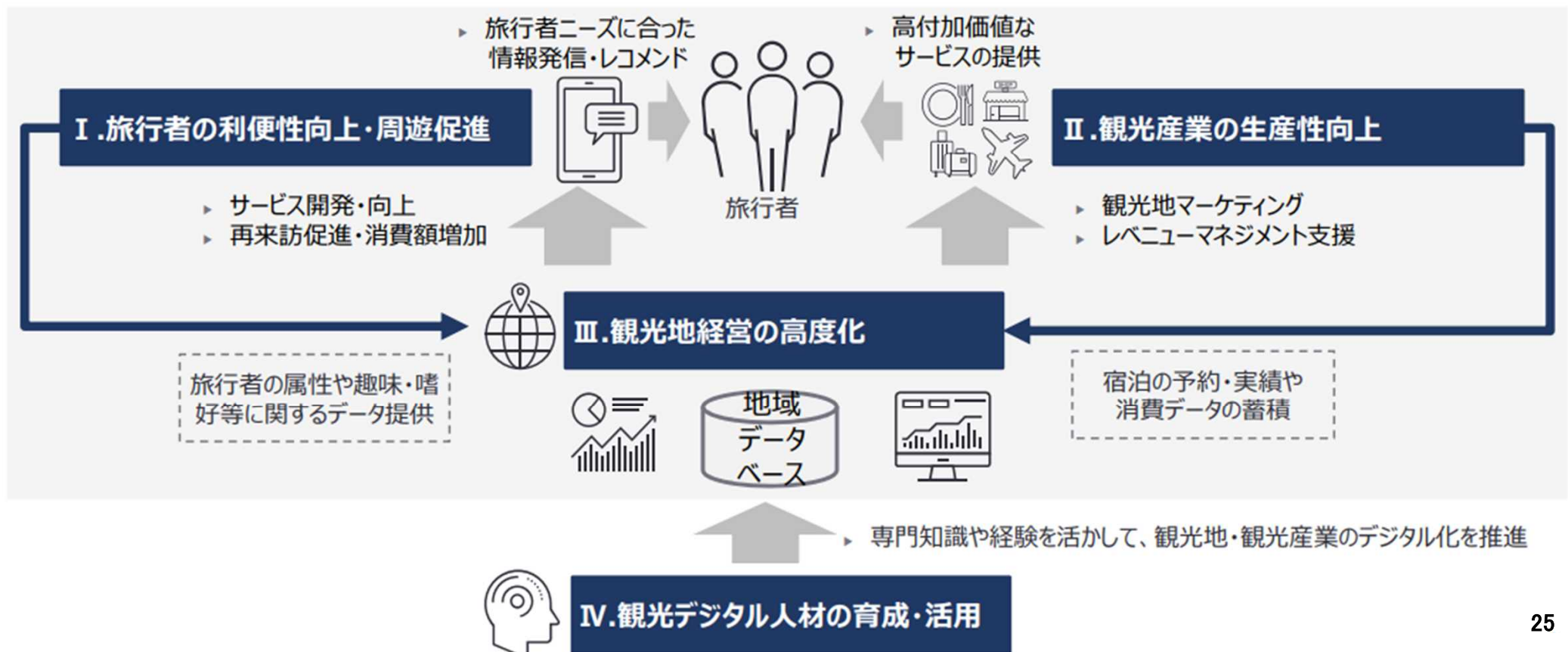
注1: 宿泊業の就労者(会社員、会社役員、経営者、パート・アルバイト、契約社員)を対象に調査を実施。

注2: IT・デジタル化の対応及び効果が不足していると回答した者の回答結果

出典: 令和4年版 観光白書

観光分野におけるDX推進の意義

- 人口減少が進む我が国において、国内外との交流を生み出す観光は、地方創生の切り札。
- 観光分野のDXを推進し、旅行者の消費拡大、再来訪促進、観光産業の収益・生産性向上等を図り、稼ぐ地域を創出。
- 事業者間・地域間のデータ連携の強化により広域で収益の最大化を図ることで、地域活性化・持続可能な経済社会を実現。
- 観光地・観光産業においては、連携により効果の最大化を図る領域と、地域の特性や地域内の事業者の状況に合わせて個別に創意工夫する領域とを見極めつつ推進することが重要。



1. 観光DXについて

**2. 観光庁令和5年度補正予算、令和6年度当初予算
関係支援施策**

3. 東北運輸局における取組

参考 観光庁DX事業

持続可能な観光地域づくり戦略

- 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
- 自然、文化の保全と観光の両立等、持続可能な観光地域づくり



観光振興が生む
地域社会・経済の好循環

インバウンド回復戦略

- 高付加価値なインバウンドの誘致
- コンテンツ整備、**受入環境整備**
- アウトバウンド・国際相互交流の促進

国内交流拡大戦略

- 国内需要喚起
- ワーケーション、第2のふるさとづくり
- 国内旅行需要の平準化

観光庁予算主要事項について

令和6年度当初予算：497億円（うち観光財源400億円）
 令和5年度経済対策関係予算：689億円

国内交流の拡大等（6億円）

○新たな交流市場・観光資源の創出

「第2のふるさと」、ワーケーションの促進



○ユニバーサルツーリズムの促進

高齢者・障がい者が、安心して旅行できる環境を整備



インバウンド誘客の戦略的取組（624億円）

○地域周遊観光促進

地域周遊・長期滞在の促進を目的とした取組を支援



○戦略的な訪日プロモーションの実施

○地方における高付加価値なインバウンド観光地づくり

○地域観光新発見事業



持続可能な観光地域づくり（556億円）

○観光地・観光産業の再生・高付加価値化

宿泊施設等の改修、廃屋撤去、観光地の面的DX化等の取組を複数年度にわたり計画的・継続的に支援



○受入環境整備

ストレスフリー・バリアフリーな宿泊環境整備



○人材の育成・確保

教育プログラムの創出等



○サステナビリティ強化

省エネ設備等の導入支援



全国の観光地・観光産業における観光DX推進事業

事業目的・背景・課題

- 全国的な観光需要の回復に伴い、訪日外国人を含む旅行者の多様な嗜好性に応え、消費額拡大・再来訪促進を図り、稼ぐ地域を創出していくためにも、マーケティング強化やデータ活用等の観光DXの推進が重要だが、地域の魅力ある情報の発信、販路の拡大、チケットのデジタル化、One to Oneマーケティング等に取り組んでいる観光地は少ない。
- マーケティング強化による稼げる観光地の創出やデータ活用に向けた研修、旅行者の体験価値を抜本的に向上させる先進的な観光地の創出、標準仕様の策定等を通じて、全国の観光地・観光産業の観光DXを強力に推進する。

事業内容

※太字は令和6年度新規内容

① マーケティング強化モデルの創出・検証

稼ぐ観光地創出のため、シームレスな地域サイト・データ管理プラットフォーム（DMP）・顧客関係管理システム（CRM）・チケットのデジタル化等の活用モデルを創出し、地域特性に応じたマーケティング強化を検証する。

② データ活用に向けた研修

DMO等に向けて観光地全体でのデータ活用に向けた計画策定やマーケティング強化に向けた研修等を実施する。

③ 先進的な観光地・事業者間連携によるデータ活用モデルの創出

旅行者の利便性向上・周遊促進、観光産業の生産性向上、観光地経営の高度化等に一体的に取り組む先進的な観光地や地域のCRMやDMPと事業者が連携するデータ活用モデルを創出する。

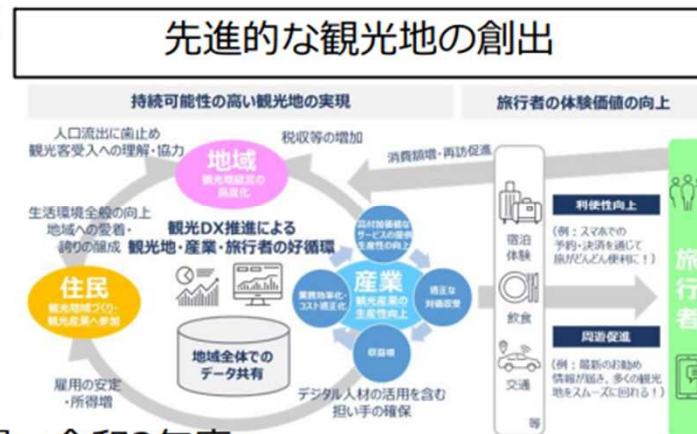
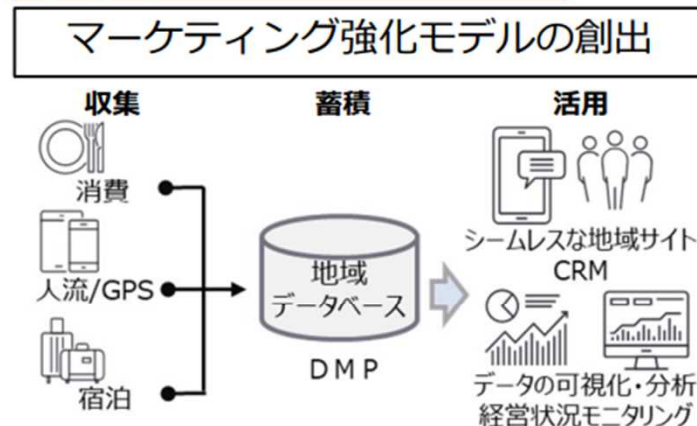
④ 標準仕様の策定

デジタルツール間で連携する際の標準仕様の策定等を官民一体で行い、汎用性・互換性を高めることでデータ活用を推進する。

事業スキーム

- ・事業形態：直轄事業
- ・請負先：①③民間事業者（コンソーシアム）、②④民間事業者
- ・事業期間：令和3年度～

事業イメージ



ICT等を活用した観光地のインバウンド受入環境整備の高度化

事業目的・背景・課題

- 消費額の拡大や地方誘客の促進を図りつつインバウンドを本格的に回復させ、高い経済効果を全国に波及させる必要。
- 全国の観光地における個々の観光スポットや広域的な周遊に係る一体的な環境整備の取組等を支援する。

事業内容・イメージ

①インバウンド受入環境整備高度化事業

訪日外国人旅行者の周遊の促進及び消費の拡大を図るため、受入環境整備の高度化を図る一体的な整備や観光施設等の受入環境整備を支援



②観光地域振興無電柱化推進事業

観光における地域振興に向けた無電柱化の推進を図るための取り組み等を支援



③先進的なサイクリング環境整備事業

サイクルツーリズムを推進するため、訪日外国人に対応したサイクリング環境の整備を支援

- 走行環境整備
- 受入環境整備
- 魅力づくり
- 情報発信



多言語案内看板

サイクルラックの設置

④歴史的観光資源高質化支援事業

観光の核となる歴史的建造物を含めた歴史的まちなみ全体の質を向上させる取組みを支援

建築物・空地等の美化化・緑化、除却等



歴史的な町並みの景観に配慮した建造物

事業スキーム

- ①事業形態：直接補助事業、補助率：1/2、1/3
補助対象事業者：地方公共団体、DMO、民間事業者 等
 - ②事業形態：間接補助事業（国→地方公共団体→電線管理者）、
国は補助対象経費の1/2を補助対象事業者に補助
補助対象事業者は補助対象経費の2/3を間接補助対象事業者に補助
 - ③事業形態：直接補助事業、補助率：1/2、補助対象事業者：地方公共団体、協議会
 - ④事業形態：直接補助事業、補助率：1/3、補助対象事業者：地方公共団体、民間事業者
- 事業期間：①令和4年度～、②・④令和元年度～、③令和2年度～

観光地・観光産業における人材不足対策事業

事業目的・背景・課題

- 宿泊業ではインバウンドをはじめとする観光需要の急速な回復に伴い人手不足が顕著となっている。今後更なる増加が見込まれる観光需要を着実に取り込み、地方への旅行者数・旅行消費額等の増加といったインバウンドによる経済効果を最大限にするためにも、受け皿となる宿泊業の人手不足の解消が急務。
- 人手不足の解消に向け、採用活動支援等の足下の対策、機械化・DX化推進のための設備投資支援等の短期的な対策、外国人材の活用等の中長期的な対策など、あらゆるフェーズの人手不足対策を総合的に実施。

事業内容

①人材確保支援

大型の合同企業説明会等における宿泊業の魅力発信イベントの実施等、事業者の採用活動を全面的に支援

②人材活用の高度化に向けた設備投資支援

人手をかけるべき業務に人材を集中投下し、サービス水準向上・賃上げを実現するため、スマートチェックイン・アウト、配膳・清掃等ロボット、チャットボット、予約等管理システム（PMS）等の設備投資を補助

③外国語人材の確保

特定技能試験の受験者を増やすためのジョブフェア等のPR活動、試験合格者の雇用のためのマッチングイベントの実施、観光地における外国語対応人材の確保等

事業スキーム

- ・事業形態：①・③直轄事業 ②間接補助事業（補助上限500万円、補助率1/2）
- ・補助対象・請負先：①・③民間事業者 ②国→民間事業者（事務局）→宿泊事業者

事業イメージ

設備導入費補助



スマートチェックイン・アウト



配膳ロボット



チャットボット

外国人材の確保



特定技能外国人材
（宿泊業）

地域における受入環境整備促進事業

事業目的・背景・課題

- 持続可能なあり方で旅行需要の本格的な回復を図るためには、ストレスフリー・バリアフリーで快適な旅行を満喫できる環境及び非常時においても安全・安心な旅行環境の整備を行うとともに、地域住民にも配慮した受入環境を整備する必要。
- 全国の観光施設・宿泊施設・公共交通機関等における受入環境整備の取組を支援するとともに、地域資源の保全・活用等に資する取組を集中的に支援。

事業内容

①持続可能な観光の促進に向けた受入環境整備促進

- ・ 地域資源の保全・活用やオーバーツーリズムの未然防止に向けた受入環境整備を支援
- ・ 持続可能な観光推進に係る国際認証等を受けた地域における面的な設備導入や施設改修等を支援（令和6年度より追加）
- ・ 交通サービスの受入環境整備を支援

②インバウンド安全・安心対策推進事業

- ・ 観光施設等の危機管理対応能力の強化を支援
- ・ 医療機関の訪日外国人患者の受入機能強化を支援

③宿泊施設の受入環境整備

ストレスフリー・バリアフリーな宿泊環境整備を支援

※上記に加え、必要な調査・実証事業を実施

事業イメージ



①マナー啓発に必要な備品、パークアンドライド促進のための駐車場の整備 等



①国際認証等を受けた地域における面的な設備導入や施設改修 等



①段差解消（エレベーター）・UDタクシー・携帯型翻訳機 等



②多言語翻訳機器・キャッシュレス決済端末の整備 等



③客室・浴室のバリアフリー化 等

事業スキーム

①事業形態：直接補助事業、補助率：1/2、1/3等、補助対象事業者：地方公共団体、DMO、民間事業者 等

②事業形態：直接補助事業、補助率：1/2 ※一部上限500万円のものあり

補助対象事業者：民間事業者、地方公共団体、DMO 等

③事業形態：間接補助事業（国→民間事業者→宿泊事業者）、補助率：1/2（上限500万円）等

補助対象事業者：宿泊事業者

事業期間：①平成28年度～、②平成28年度～、③平成27年度～

インバウンド安全・安心対策推進事業

事業目的・背景・課題

- 気候変動等の影響を受け、我が国の災害は激甚化・頻発化の傾向があり、自然災害のリスクが上昇。インバウンドの本格的な回復により、訪日外国人旅行者が災害に遭うケースも想定されるとともに、医療機関を受診するケースも増加することが想定される。
- 観光施設等における非常時等の対応や医療機関の訪日外国人旅行者への対応の強化を図ることで、安全・安心な訪日旅行環境を整備し、滞在時間の増加や消費拡大を図る。

事業内容

- 現場で訪日外国人旅行者に直接対応をする観光施設や観光案内所、または医療機関等に対し、非常時・受診時の外国人旅行者対応に必要な整備を支援するとともに、地域の災害時等における観光危機管理の強化を支援。

- 具体的な調査内容・補助対象事業は以下のとおり。

- ① 観光施設等の避難所機能の強化
- ② 観光施設等の多言語対応機能の強化
- ③ 医療機関の訪日外国人患者受入機能の強化
- ④ 災害時等における観光危機管理の強化

事業イメージ



① トイレの洋式化



① 非常用電源装置の整備



② デジタルサイネージの整備



③ キャッシュレス決済環境の整備



④ 専門家による現地調査

事業スキーム

- ・ 事業形態：直接補助事業（補助率 1/2）※④については、補助上限500万円
- ・ 補助対象：民間事業者、地方公共団体、DMO 等 ※④については、地方公共団体のみ

オーバーツーリズムの未然防止・抑制による持続可能な観光推進事業

事業目的・背景・課題

- 国内外の観光需要が急速に回復し多くの観光地が賑わいを取り戻す中、観光客が集中する一部の地域や時間帯等によっては、過度の混雑やマナー違反による地域住民の生活への影響や、旅行者の満足度の低下への懸念も生じている状況であり、適切な対応が必要。
- 観光客の受け入れと住民の生活の質の確保を両立しつつ、持続可能な観光地域づくりを実現するには、地域自身があるべき姿を描いて、地域の実情に応じた具体策を講じることが有効であり、こうした取組に対し総合的な支援を行う。

事業内容

- オーバーツーリズムの未然防止・抑制に向けて、住民を含めた地域の関係者による協議の場の設置、協議に基づく計画策定や取組に対する包括的な支援を実施。

① 地方公共団体が中心となった、地域と連携した先駆モデルの創出

② 地域の観光関係者が連携して実施するオーバーツーリズムの未然防止・抑制のための面的な取組

(民間事業者等が主体となる場合、地方公共団体との連携が必須)

※①・②ともに、取組の段階においては、地域における受入環境の整備・増強、需要の適切な管理、需要の分散・平準化、マナー違反行為の防止・抑制、地域住民と協働した観光振興の取組を対象とする。

事業スキーム

- ・ 事業形態：①②ともに間接補助事業
 - ① 補助上限 8,000万円 (補助率2/3)
 - ② 補助上限 5,000万円 (補助率1/2)
- ・ 補助対象：国→民間事業者 (事務局)
 - ① 地方公共団体
 - ② 地方公共団体、DMO、民間事業者等

事業イメージ

【受入環境の整備・増強】



手ぶら観光



ゴミ対策



交通の対応力強化



【需要の適切な管理】



パークアンドライドの実施

【需要の分散・平準化】



混雑状況の可視化

【マナー違反行為の防止・抑制】



看板・デジタルサイネージの設置

【地域住民と協働した観光振興】



地域における協議

地域一体となった観光地・観光産業の再生・高付加価値化

事業目的・背景・課題

○観光地は近年、観光地全体の活力低下（入込客数の減少、収益の低下、投資の停滞による施設の陳腐化や廃屋等の放置）といった課題があり、ポストコロナの観光業の力強い成長のため、地域経済に裨益する宿泊施設を核とした観光地再生・高付加価値化に向けた取組を強力に後押しすることで、地域全体の魅力と収益力の向上を図り、持続可能な観光地域づくりを推進する。

事業内容

○宿泊施設を核とした地域一体となった観光地の面的な再生・高付加価値化を図る。具体的な補助対象事業は以下のとおり。

- ①宿泊施設の高付加価値化（補助率1/2,2/3）
- ②観光施設の改修等（補助率1/2）
- ③廃屋撤去（補助率1/2）
- ④面的DX化（補助率1/2）

事業イメージ

①宿泊施設の高付加価値化



②観光施設の改修等



③廃屋撤去



④面的DX化



事業スキーム

- ・事業形態：間接補助事業
- ・補助対象：国→民間事業者（事務局）→民間事業者、都道府県、市町村、DMO等

1. 観光DXについて

2. 観光庁令和5年度補正予算、令和6年度当初予算
関係支援施策

3. 東北運輸局における取組

参考 観光庁DX事業

- 感染収束後、いち早く東北へ観光需要を取り込むことを目標とし、東北6県の外国人宿泊者数150万人泊の早期回復とさらなる上積み。
- 感染拡大によって中断された観光交流を取り戻し、**デジタル化を前提とした社会への対応を図る**など、感染収束後の社会においても楽しめる旅行のあり方を追求する。

中期的な取組

安全安心の確保

- 新しい旅のスタイルの定着
 - ・感染症対策の徹底
- デジタル技術の活用
 - ・災害・事故等発生時の関係者の情報共有
 - ・旅行者への情報提供の円滑化
- 正確な情報発信による風評被害対策の促進

デジタルファーストな観光施策

- 旅行者が実際の旅行体験と並行してインターネット上でも行動していること
- 特産品の消費者が誘客のターゲットになり得ることを前提として

観光交流の拡大

- デジタルプロモーションによる関係人口・交流人口の拡大
- 地域独自のストーリーを提供する滞在コンテンツの造成促進
- サステナビリティに着目した東北の資源の再発見と磨き上げ
- 働く場所を選ばない勤務の日常化、一般化と観光産業の事業構造の変革
- 観光が地域を一層裨益していくため持続可能な観光地域づくり、連携体制の整備

観光産業の再生・人材育成

- 小グループ化などニーズの変化に対応したビジネスモデルの再構築
- リモートワークによる都市部IT人材の活用
- 地域独自のストーリーの提供と連携した宿泊の高付加価値化
- エコツーリズムなど持続可能な観光地経営、コンテンツ造成に係る人材の創出

観光地域づくり、観光産業、誘客戦略、販売手法の変革を推進

受入環境整備・アクセシビリティの向上

- 消費、周遊に関するアクセスの容易化
- インバウンドの再開に備えた多言語対応、消費・決済環境の整備
- 公共交通機関を活用した楽しい旅の演出
- 多様なモビリティの活用による環境にやさしい観光地の実現
- 多様な属性を持つ旅行者に合わせた受入環境の整備、ユニバーサルツーリズムの推進

宿泊施設・DMO向けにデジタル化実装に向けたマニュアルを作成

① 事業の目的

課題：人口減少と高齢化の進行
→市場縮小、労働力不足



観光における**デジタル技術を活用**した取組を通じた

- ・観光事業者の**生産性向上**
- ・訪日外国人旅行者**受入環境の改善**

② 調査項目

- ・東北管内の先行事例をヒアリング
(対象：宿泊事業者、DMO)
- ・国内外における先進事例の収集
- ・他業種との比較整理

③ 成果

ヒアリングしたデジタル技術導入の経緯、メリット、デメリット等を盛り込み、**デジタル技術導入マニュアル**を作成



▲ DMO向け



▲ 宿泊施設向け

令和5年7月末に
東北運輸局HPで公開
管内各DMO、宿泊施設へ周知



1. 観光DXについて

2. 観光庁令和5年度補正予算、令和6年度当初予算
関係支援施策

3. 東北運輸局における取組

参考 観光庁DX事業

観光DX

観光庁DX事業公式webサイト(<https://kanko-dx.jp/>)

各事業者による観光DXの取組の紹介や
観光DXに関する情報を発信！



Yamagata Open Travel Consortium

データ標準化と連携による広
域連携型販売サイトの実証



旅をもっと
豊かに楽しく。

本日講演のDMC天童温泉の取組についても掲載！

事業名：「Yamagata Open Travel Consortium」

地域：山形県天童市、米沢市、尾花沢市

事業概要：

複数の地域が連携し、PMSの予約情報を基に相互送客を実施することで、エリア全体の消費拡大に取り組むもの

東北運輸局観光部

観光企画課

TEL : 022-791-7509

- ◆総合窓口
- ◆旅行業、政府登録ホテル・旅館業、住宅宿泊事業
- ◆認定外国人観光案内所
- ◆訪日外国人旅行者受入環境整備緊急対策事業等
- ◆消費税免税店の取組推進
- ◆地域観光事業支援（全国旅行支援）
- ◆地域一体となった観光地・観光産業の再生の高付加価値化

Mail : tht-kankou-kankoukikaku@gxb.mlit.go.jp

国際観光課

TEL : 022-791-7510

- ◆訪日プロモーション関連事業
- ◆インバウンド統計関係等
- ◆地方における高付加価値なインバウンド観光地づくり事業
- ◆観光再始動事業

観光地域振興課

TEL : 022-380-1001

- ◆観光地域づくり相談窓口
- ◆広域観光周遊促進のため観光地域支援
- ◆DMOの形成促進
- ◆文化財の多言語化の推進
- ◆インバウンドの地方誘客や消費拡大に向けたコンテンツ造成支援
- ◆ブルーツーリズム推進支援事業