



庄内空港将来ビジョン検討会

令和6年11月19日

山形県

みらい企画創造部・観光文化スポーツ部・県土整備部

庄内空港将来ビジョン検討会 資料目次



I. 庄内空港の概要

I-1. 庄内空港の概要①〔施設と経緯〕	1
②〔定期便運航状況〕	2
③〔東北地方の空港就航状況〕	3
④〔ターミナルビルと空港アクセス〕	4
⑤〔空港駐車場〕	5

II. 空港の利用状況

<国内定期便>

II-1. 空港利用者数の推移	6
II-2. 路線別利用者数	7
II-3. 空港利用者の特徴①〔利用者住所及び県内発着地点〕	8
②〔利用目的及び空港アクセス〕	9

<国際チャーター便>

II-4. 庄内空港の国際チャーター便就航状況①〔運航実績〕	10
②〔観光訪問地〕	11
③〔利用者数の推移〕	12
④〔他空港就航状況〕	13
II-5. 県内インバウンドの状況①〔インバウンド客数・国籍別の推移〕	14
②〔インバウンド観光スポット〕	15
③〔旅行者の出入国空港〕	16

III. 空港機能強化の取組み

III-1. 機能強化に向けた取組み一覧	17
----------------------	----

<ソフト施策>

III-2. 既存路線の利用拡大やアクセス交通の充実強化	18
III-3. 空港ビルサービスの強化や空港の賑わいの創出	19

<ハード施策>

III-4. 中・大型機受入に向けた滑走路延長の検討①〔必要滑走路長〕	20
②〔全体事業費〕	21
③〔計画上の課題〕	22
④〔他空港の状況〕	23
III-5. 旅客ターミナルビル動線分離	24
III-6. 空港駐車場の混雑解消に関する取組み	25
III-7. 庄内空港周辺の乱気流対策の検討	26

<環境施策>

III-8. 空港の脱炭素化推進	27
------------------	----

IV. 今後の進め方

IV-1. 今後の進め方について	28
------------------	----

I - 1. 庄内空港の概要①〔施設と経緯〕

● 庄内空港は、山形県管理の地方管理空港として平成3年に開港。庄内地域の玄関として長さ2,000mの滑走路を有し、中型ジェット機が駐機可能な規格で整備された。緩衝緑地として空港の周囲に整備された公園が特徴である。

項目	内容
設置管理者	山形県（地方管理空港）
空港運用時間	7時～22時
滑走路・着陸帯	2,000m×45m (2,120m×300m)
エプロン	4バース（中型ジェット3・小型ジェット1）
航空保安無線施設	精密進入対応（海側進入：ILS CAT-I）他
事業費	総事業費 約219億円（当時）

- 整備経緯
- 昭和55年 庄内14市町村の議会にて「庄内空港建設促進に関する決議」を可決
 - 昭和61年 第5次空港整備五箇年計画にて位置づけ・閣議決定
 - 平成3年 10月開港（東京・大阪路線 各1往復/日 運航開始）
 - 平成6年 ターニングパッド、誘導路拡幅、エプロン拡張（第1期工事）
 - 平成7年 エプロン拡張（第2期工事）
 - 平成10年 旅客ターミナルビル増改築工事
 - 平成16年 航空灯火改修、滑走路嵩上げ工事
 - 平成18年 運用時間変更（7時～22時拡大・東京便夜間駐機開始）



画像：GEOSPACE CDS PLUS、庄内空港ビル(株)ホームページ

I - 1 . 庄内空港の概要② [定期便運航状況]

- 現在、ANA羽田路線が就航中。2023年より時期によって羽田便が1往復期間増便されて5往復/日で運航されている。就航機材は「A320 (146席)」または「B737 (166席)」が主に運航されており、多客期にはA321 (194席) で運航される場合もある。
- 庄内着の最終便 (ANA399) はそのまま庄内空港にて夜間駐機し、翌日の庄内発初便 (ANA394) となることで、東京側での滞在時間拡大 (より早く/遅くまで) に寄与している。

【庄内到着便】

相手空港	便名	機種	相手発	庄内着
羽田	ANA 393	738	7:15	8:15
羽田	ANA 395	32P	10:35	11:35
羽田	ANA1071 (増便中)	32P	12:25	13:25
羽田	ANA 397	738	15:55	16:55
羽田	ANA 399	32P	20:15	21:15 (夜間駐機)

【庄内出発便】

相手空港	便名	機種	庄内発	相手着
羽田 (夜間駐機)	ANA 394	32P	7:10	8:15
羽田	ANA 396	738	8:55	10:00
羽田	ANA 398	32P	12:20	13:25
羽田	ANA1072 (増便中)	32P	14:15	15:20
羽田	ANA 400	738	17:45	18:50



エアバスA320 (32P : 146席・国際線仕様)
全長 37.6m × 全幅 35.8m



エアバスA321 (A321 : 194席)
全長 44.5m × 全幅 35.8m



ボーイング737-800 (738 : 166席)
全長 39.5m × 全幅 35.8m

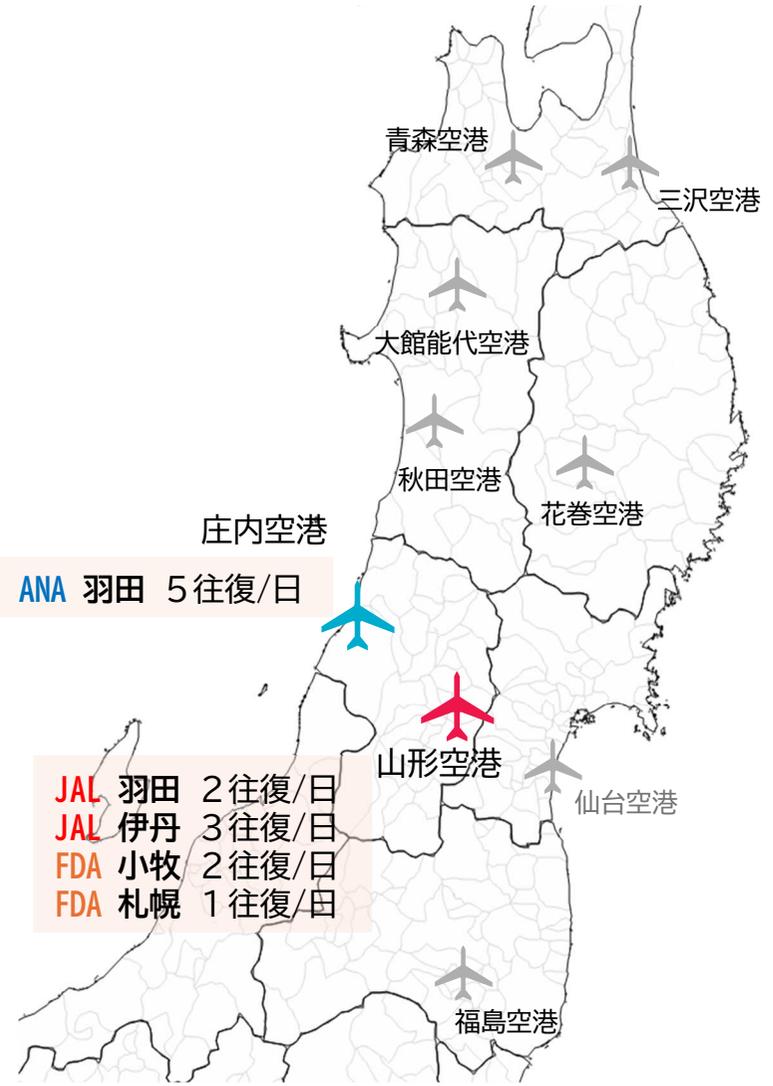
※2024年11月ダイヤ。但し運航日によって機種は変わる場合がある。

画像はANAのホームページより引用。

I - 1. 庄内空港の概要③ [東北地方の空港就航状況]

- 東北地方の各空港の国内線は、東京・大阪・名古屋・札幌の主要都市圏との路線が就航している。
- 国際線は台湾路線（福島空港／花巻空港／秋田空港）とソウル路線（青森空港）が再開。この他、仙台空港でも台北・ソウル・大連・北京・上海路線が再開している。

■ 定期便就航状況（国内・国際）



空港	行き先		航空会社	運航便数
福島空港	大阪	伊丹	ANA	2往復/日
	大阪	伊丹	IBEX	2往復/日
	札幌	新千歳	ANA	1往復/日
	台湾	台北桃園	TTW	2往復/週 (火、金)
花巻空港	札幌	新千歳	JAL	2往復/日
	名古屋	小牧	FDA	3往復/日 9/14~30は4往復/日
	大阪	伊丹	JAL	4往復/日
	神戸		FDA	1往復/日
	福岡		JAL	1往復/日
秋田空港	台湾	台北桃園	TTW	2往復/週 (水、土)
	東京	羽田	ANA	5往復/日
	東京	羽田	JAL	4往復/日
	札幌	新千歳	ANA	2往復/日
	札幌	丘珠	JAL	2往復/日
	大阪	伊丹	ANA	3往復/日
	大阪	伊丹	JAL	3往復/日
	名古屋	中部国際	ORC	2往復/日
	名古屋	中部国際	ANA	2往復/日
	台湾	台北桃園	TTW	2往復/週 (木、日)
大館能代空港 青森空港	東京	羽田	ANA	3往復/日
	東京	羽田	JAL	6往復/日
	札幌	新千歳	JAL	3往復/日
	札幌	新千歳	ANA	2往復/日
	大阪	伊丹	ANA	3往復/日
	大阪	伊丹	JAL	4往復/日
	名古屋	小牧	FDA	3往復/日
	神戸		FDA	1往復/日
	ソウル	仁川	KAL	3往復/週 (月、木、土)

※令和6年9月時点の運航ダイヤによる

I - 1. 庄内空港の概要④ [ターミナルビルと空港アクセス]

- 庄内空港のターミナルビルは4階が展望デッキとなっており、2～3階は吹き抜け構造となっている。
- 空港のアクセスは、酒田・鶴岡方面に2つのバス路線があり、乗合タクシー路線も設けられている。
- 空港駐車場は無料となっているほか、庄内空港ICまで車で約3分など、車アクセスが便利な位置にある。

■ ビル内サービス施設



■ 空港でのイベント

- ターミナルビル内を活用して、物産展をはじめ、空港全体で多数のイベントを行う「空の日フェスタ」など、交流の場として様々なイベントが開催されている。



2024 北海道フェア in おいしい庄内空港
9/13(金)~16(月・祝) 10~18時
おいしい庄内空港 1階特設会場

おいしい庄内空港 空の日フェスタ 2024
9/15日 12:00~15:00
庄内空港駐機場内特設会場
庄内空港ターミナルビル・貨物ビル
庄内空港機雷線地公園

会場

特設会場内特設会場

- ◆ オープニング(チャリダンス)
- ◆ 定期券の発売
- ◆ 海産物展覧
- ◆ 子ども用別荘の活用体験(ANA・庄内コーポレーション)
- ◆ GSE車庫展示の体験体験(ANA・庄内コーポレーション)
- ◆ ストックキッズクイズとの融合企画
- ◆ 航空機展示のPRブース(海上保安庁)
- ◆ 羽田加藤による航空機体験(山形県羽田航空隊)
- ◆ 航空機展覧(前部準備、機内準備、パトカー等)の展示
- ◆ 航空機展示のPRブース(海上保安庁)
- ◆ 羽田加藤による航空機体験(山形県羽田航空隊)
- ◆ 航空機展覧(前部準備、機内準備、パトカー等)の展示
- ◆ 航空機展示のPRブース(海上保安庁)

ターミナルビル内

- ◆ フライトシミュレーター体験(山形県航空協会) ※先着予約
- ◆ 航空機展示のPRブース(海上保安庁)
- ◆ ソニーライミング体験会をコラボづく体験(庄内製菓株式会社)
- ◆ 羽田加藤による航空機体験(山形県羽田航空隊)
- ◆ 航空機展覧(前部準備、機内準備、パトカー等)の展示
- ◆ 航空機展示のPRブース(海上保安庁)

貨物ビル内

- ◆ 航空機展示のPRブース(海上保安庁)
- ◆ ソニーライミング体験会をコラボづく体験(庄内製菓株式会社)
- ◆ 羽田加藤による航空機体験(山形県羽田航空隊)
- ◆ 航空機展覧(前部準備、機内準備、パトカー等)の展示
- ◆ 航空機展示のPRブース(海上保安庁)

機雷線地公園内

- ◆ ソニーライミング体験会をコラボづく体験(庄内製菓株式会社)
- ◆ 羽田加藤による航空機体験(山形県羽田航空隊)
- ◆ 航空機展覧(前部準備、機内準備、パトカー等)の展示
- ◆ 航空機展示のPRブース(海上保安庁)

庄内空港ビル株式会社
TEL. 0570-080-141
https://shonai-airport.co.jp

■ 空港アクセス交通

庄内空港連絡バス	<ul style="list-style-type: none"> ● 酒田方面(酒田駅:約35分/880円) ● 鶴岡方面(鶴岡駅:約30分/780円)
乗合タクシー〔要予約〕	<ul style="list-style-type: none"> ● 乗合タクシー月山号(～鶴岡旧市街) ● 庄内空港乗合タクシー(～酒田市街) ● 庄内空港にかほGO(～仁賀保駅)
レンタカー	4社 空港レンタカーターミナル内(ニッポン、トヨタ、日産、オリックス)
タクシー	酒田・鶴岡に複数社
車	<ul style="list-style-type: none"> ● 無料駐車場/869台 利用時間 5:00~23:00 ● 最寄りIC 庄内空港IC(日本海東北道)まで約3分

資料: 庄内空港ビル(株)ホームページ、山形県資料

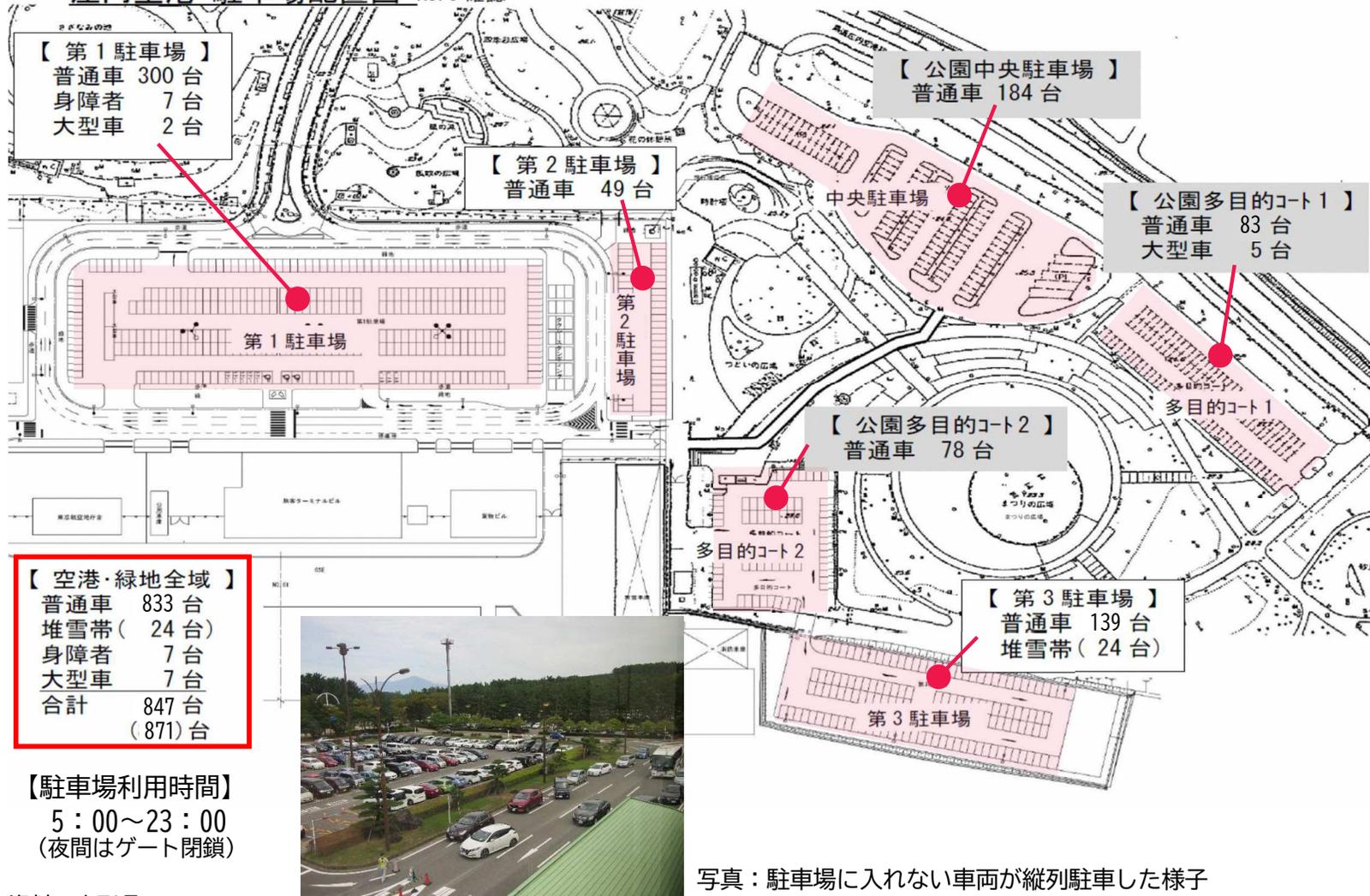
I - 1. 庄内空港の概要⑤ [空港駐車場]

- 駐車場台数は開港当初276台でスタートしたものの、航空需要が伸びると容量の不足が顕著となり、駐車場の拡大が続けられてきたが、特にターミナルビル前面の第1駐車場は現在でも満車が多い。
- 空港の周囲は緩衝緑地となっており、新たな駐車場スペースの確保が困難となっている。

■ 空港駐車場の拡張整備

○ 駐車場整備の経緯

庄内空港 駐車場配置図 R3.5 確認



【H3年10月（開港時）】
⇒ **276**台（バス含む）

【H9年度（乗客数約42万人）】
⇒ **423**台（バス含む）

- ・ 第1駐車場の区画割見直しと職員車両を移し、利用枠増を図る

【H18年度（乗客数約42万人）】
⇒ **695**台（バス含む）

- ・ 第1駐車場の区画割再見直しを実施

【H23年度（乗客数約35万人）】
⇒ **807**台（バス含む）

- ・ 制限区域内に第3駐車場を整備

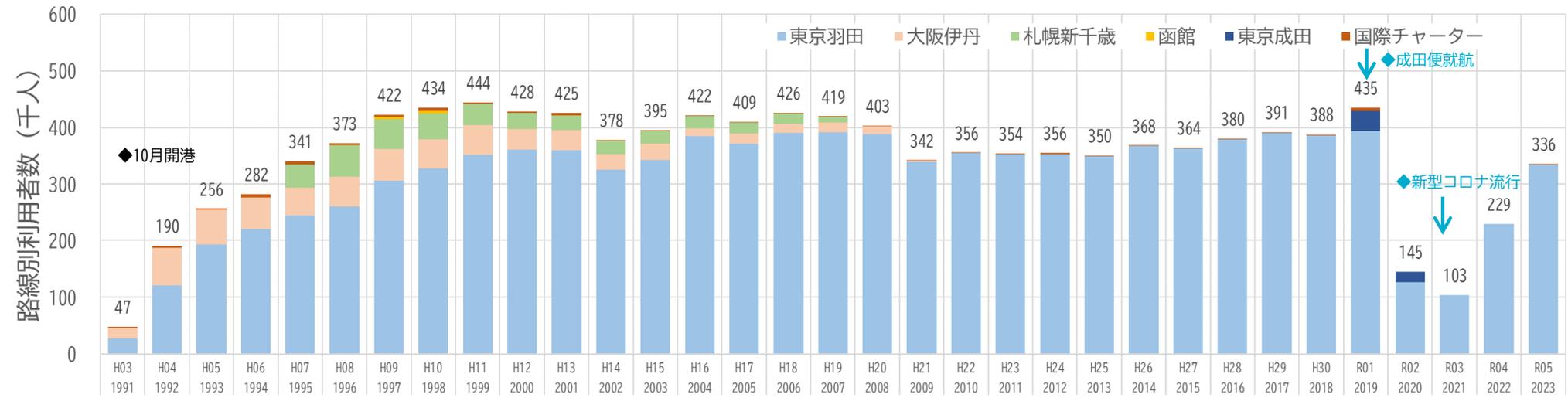
【令和元~3年度】
⇒ **871**台（バス含む）

- ・ 舗装補修にあわせ区画割を見直し整備

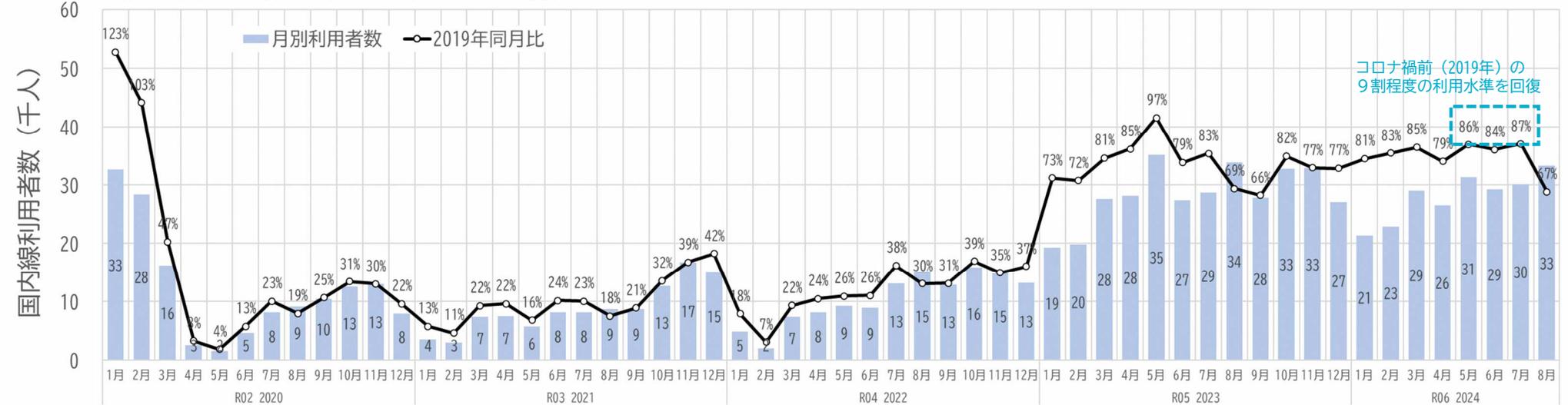
II - 1. 空港利用者数の推移

- 庄内空港の利用者数はほぼ横ばいの状況が続いており、現在はANA羽田路線のみとなっている。2019年には成田便が就航し、1999年に次ぐ過去2番目の利用者数が記録されたが、直後にコロナ禍もあり利用者数は減少した。
- コロナ禍以降、2023年より利用者数は回復しつつあり、コロナ前2019年水準の9割程度の利用となっている。

■ 年間利用者数の推移



■ コロナ禍以降の動向 (2020年～・月別)

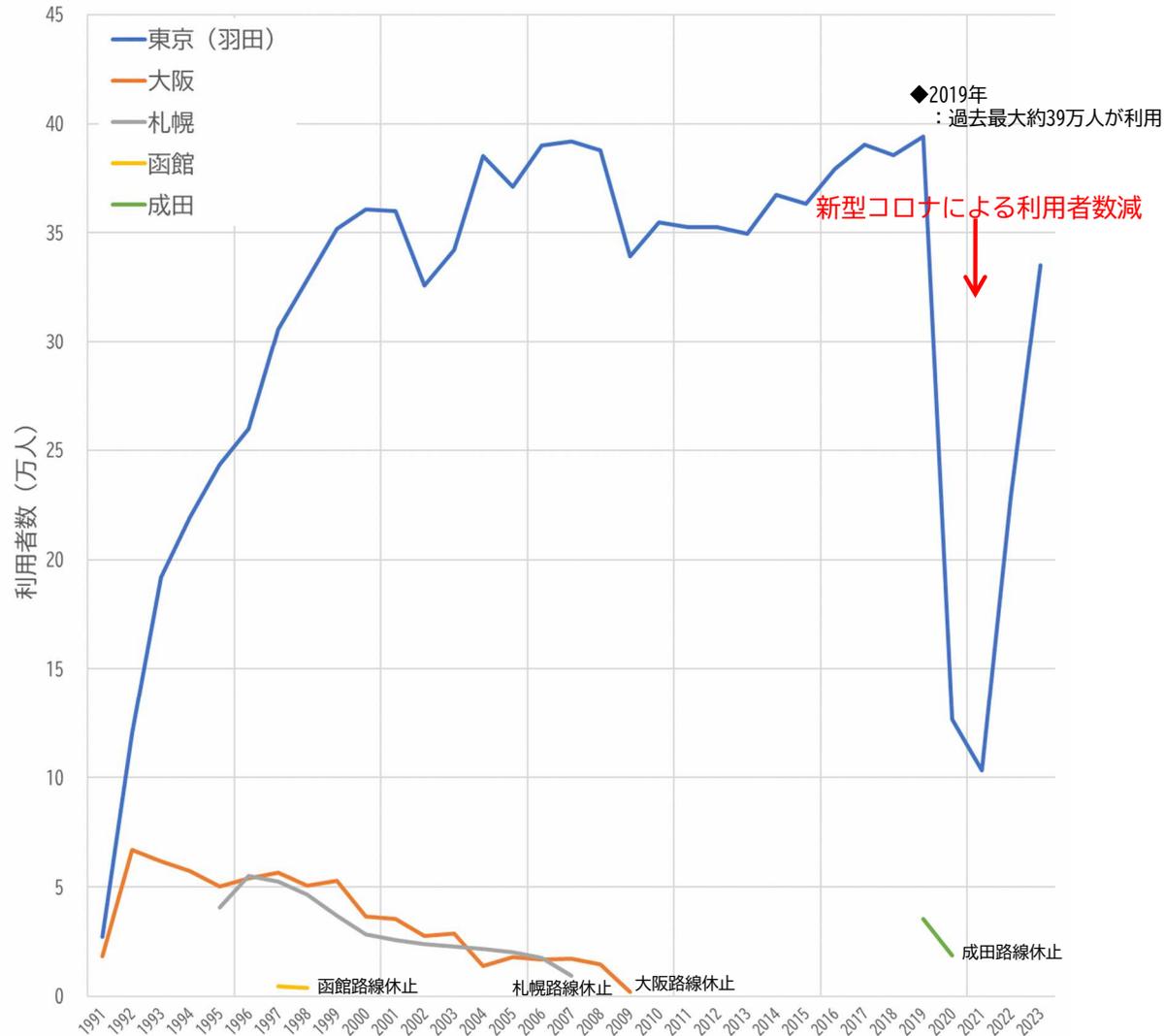


資料：(上) 2023年庄内空港概要 (下) 空港管理状況調査(航空局)、管内空港の利用概況集計(東京航空局)

II - 2. 路線別利用者数

- 開港時に羽田路線／大阪（伊丹）路線が就航。羽田路線の利用者は増加が続き、年35～40万人規模の利用者数があり、2019年に過去最大の利用者数を記録した。過去には大阪（伊丹）・札幌・函館・成田路線の運航があったがいずれも廃止・休止となっている。

■ 国内線利用者数（路線別）

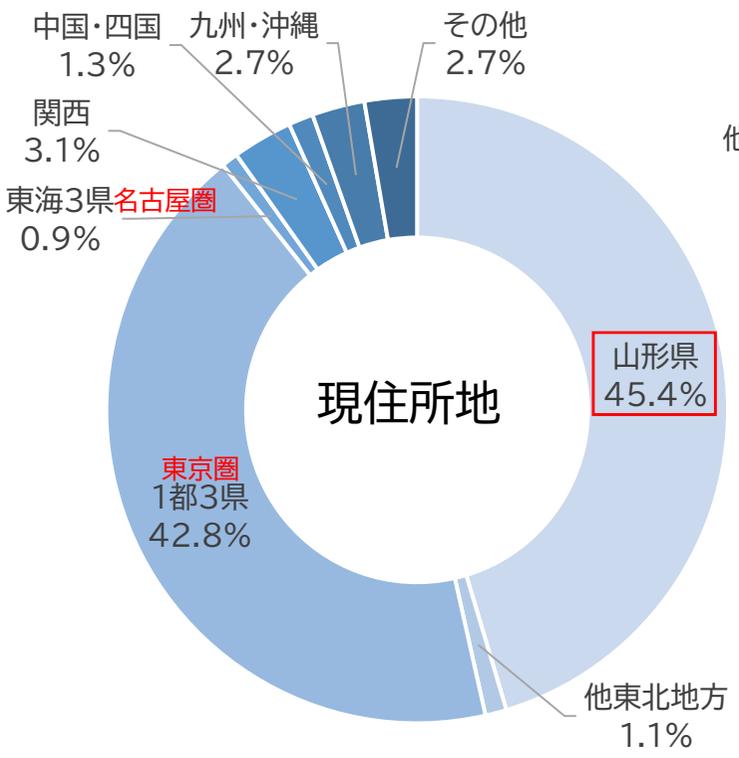


Ⅱ - 3. 空港利用者の特徴①〔利用者住所及び県内発着地点〕

- 庄内空港利用者のうち山形県居住者は約45%であり、就航先からの入込客の方が多い傾向にある。
- 空港背後圏の利用は鶴岡市・酒田市の2市が二分する状況であり、庄内地域の利用が強い傾向がみられる。
- 調査時点で就航していた羽田・成田が全体の8割を占めるほか、乗り継ぎにより伊丹・福岡・那覇空港などとの移動にも利用されている。

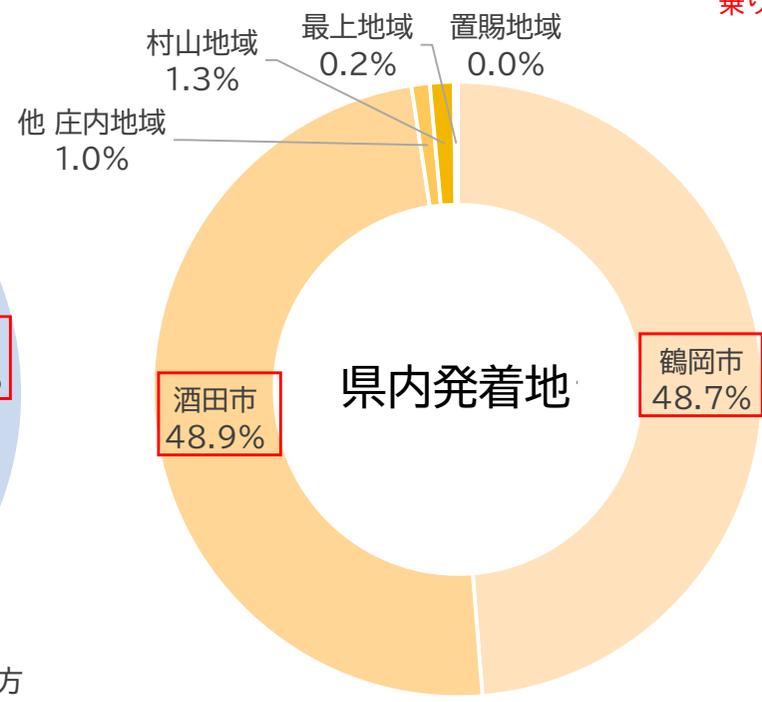
■ 現住所地／県内発着地／相手先空港

どこの人が使っている？



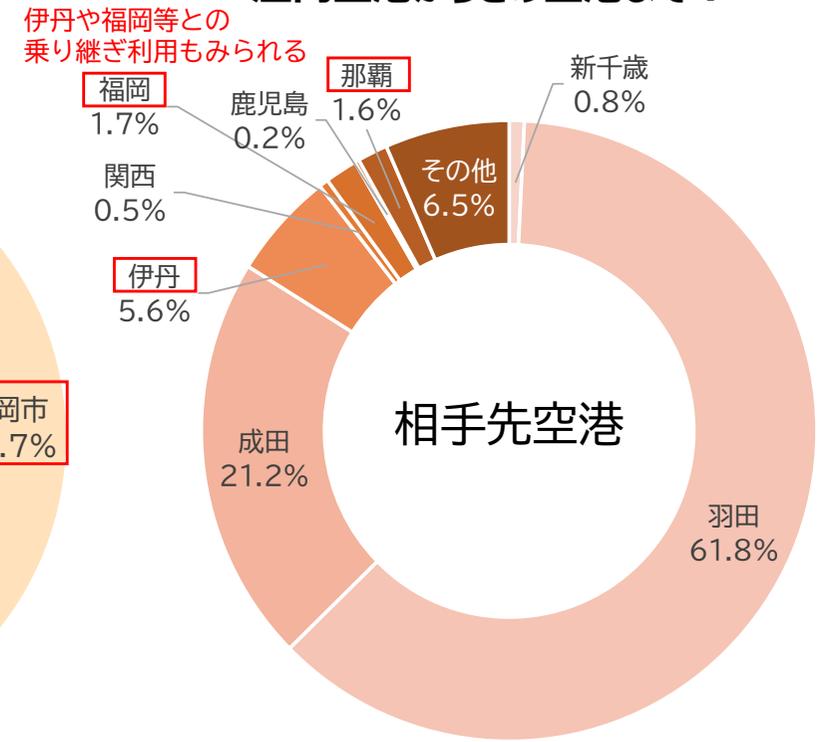
県内客 < 入込客の傾向

どこから庄内空港へ来た？
庄内空港からどこへ行った？



酒田・鶴岡が主要な利用圏

どの空港から庄内空港へ？
庄内空港からどの空港まで？

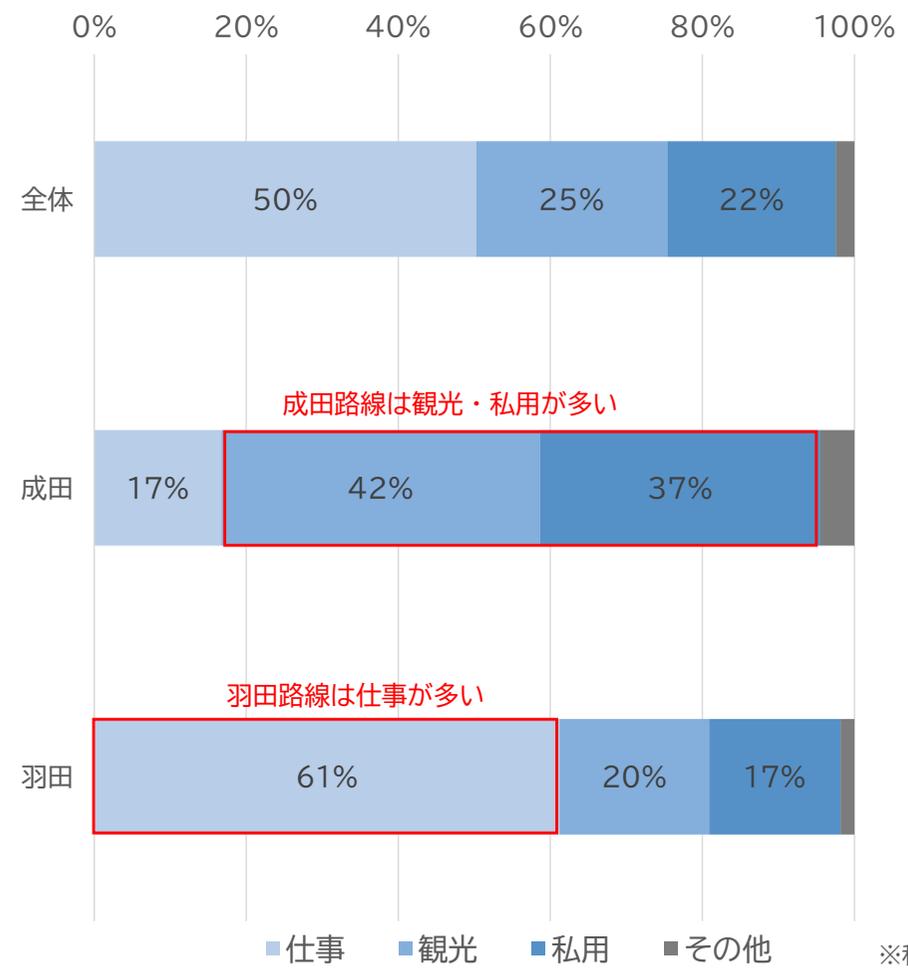


※2019年調査時点では成田路線が就航中。

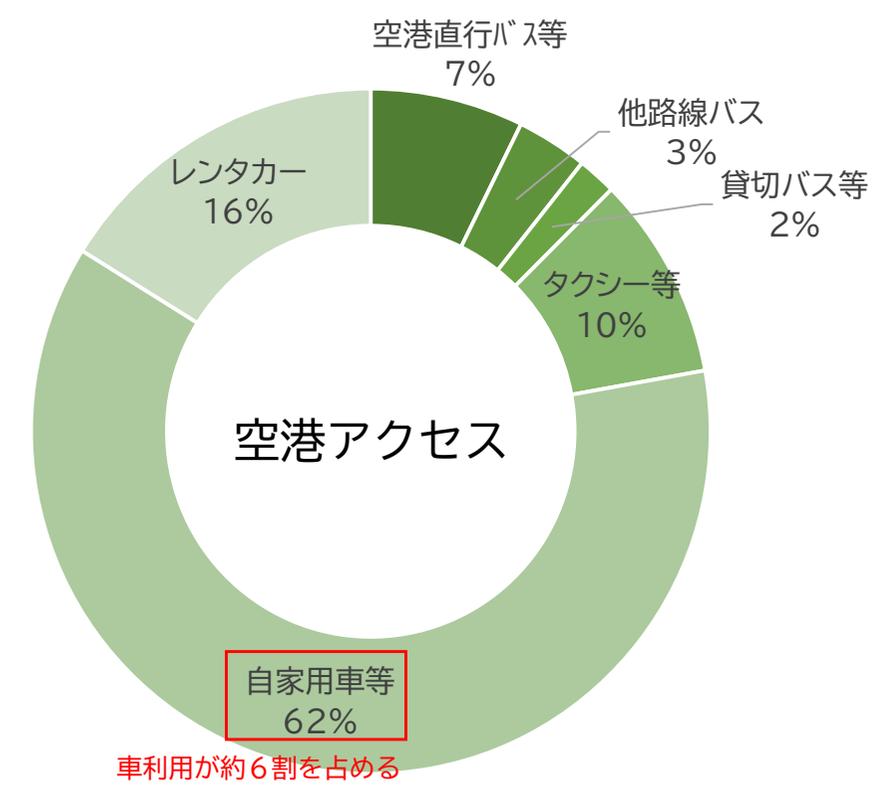
Ⅱ - 3. 空港利用者の特徴② [利用目的及び空港アクセス]

- 羽田路線は6割が仕事目的で利用されており、ビジネス路線の特徴がみられる。
- LCCが就航していた成田路線では、観光や私用目的での利用が大半を占めており、羽田路線と異なる客層となっていた。
- 空港アクセスは、自家用車とレンタカーの車利用で約8割弱を占めており、車での移動ニーズが大きい。空港アクセスバスの利用は約1割となっている。

■ 利用目的 (全体・路線別)



■ アクセス利用状況

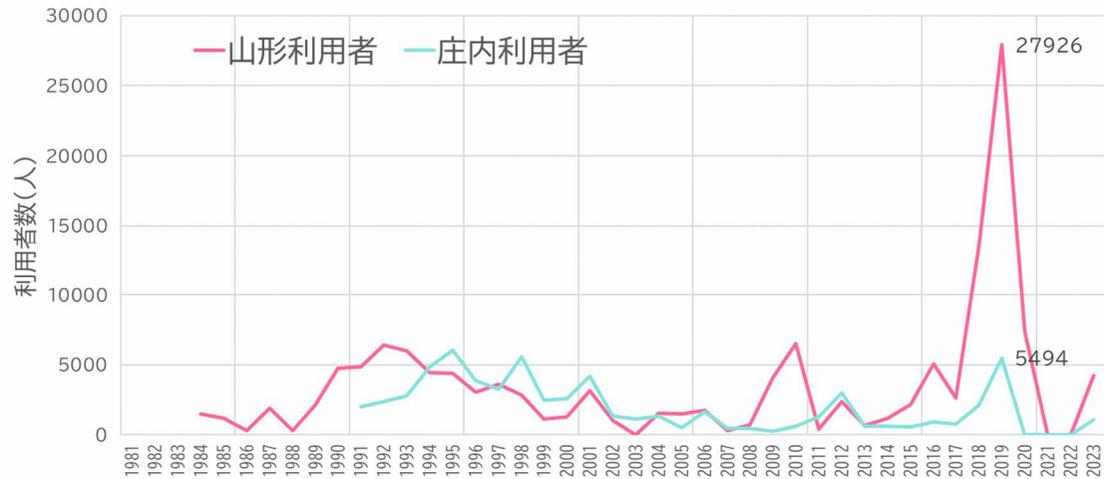
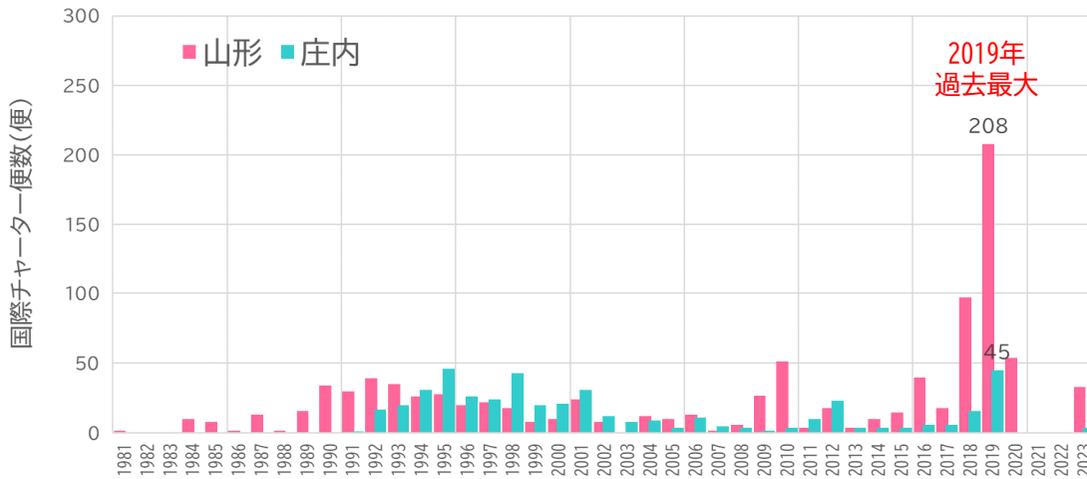


※私用：観光以外の帰省や親戚友人等への訪問、冠婚葬祭等への出席、通院・介護等での利用

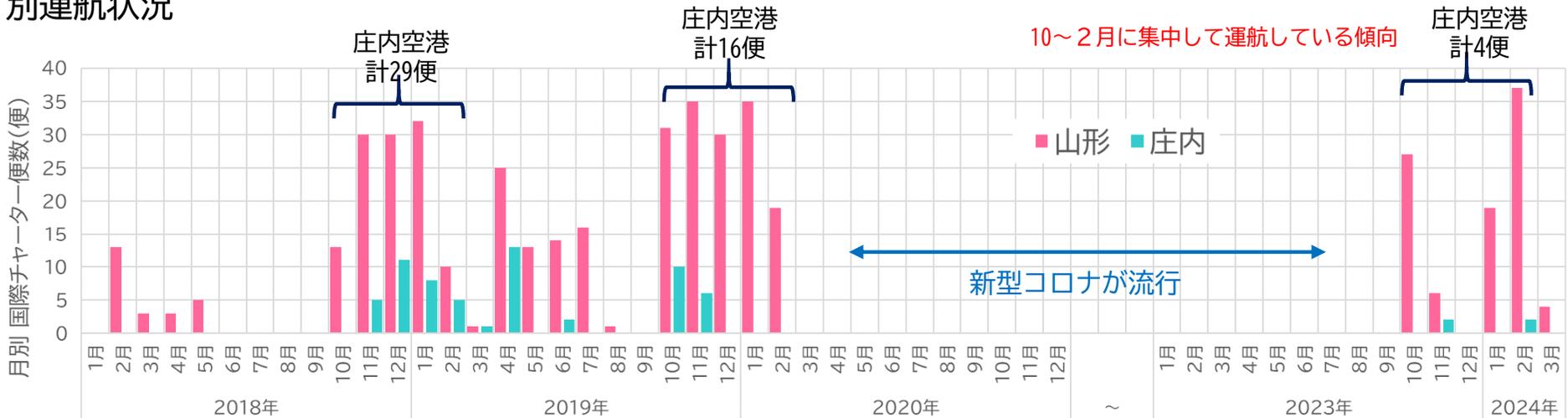
Ⅱ - 4. 庄内空港の国際チャーター便就航状況①〔運航実績〕

- 県内空港の国際チャーター便は、近年訪日外国人客の増加の影響を受け、2019年に過去最大の運航便数となり、山形空港・庄内空港ともに多くの利用があった。
- 月別の運航状況を見れば、特に10月～2月の秋季・冬季に集中している状況にある。

■ チャーター便運航実績



■ 月別運航状況



II - 4. 庄内空港の国際チャーター便就航状況②〔観光訪問地〕

- 国際チャーター便（韓国・庄内空港発着）によるツアー訪問地は、庄内地域では山居倉庫や相馬楼、内陸では銀山温泉、蔵王、最上川船下りを訪れるツアーが多い。
- 酒蔵や漬物屋など食に関するスポットを訪れるツアーも見られる。

■ 庄内空港チャーター便客の観光訪問地 (令和5年度秋～冬)

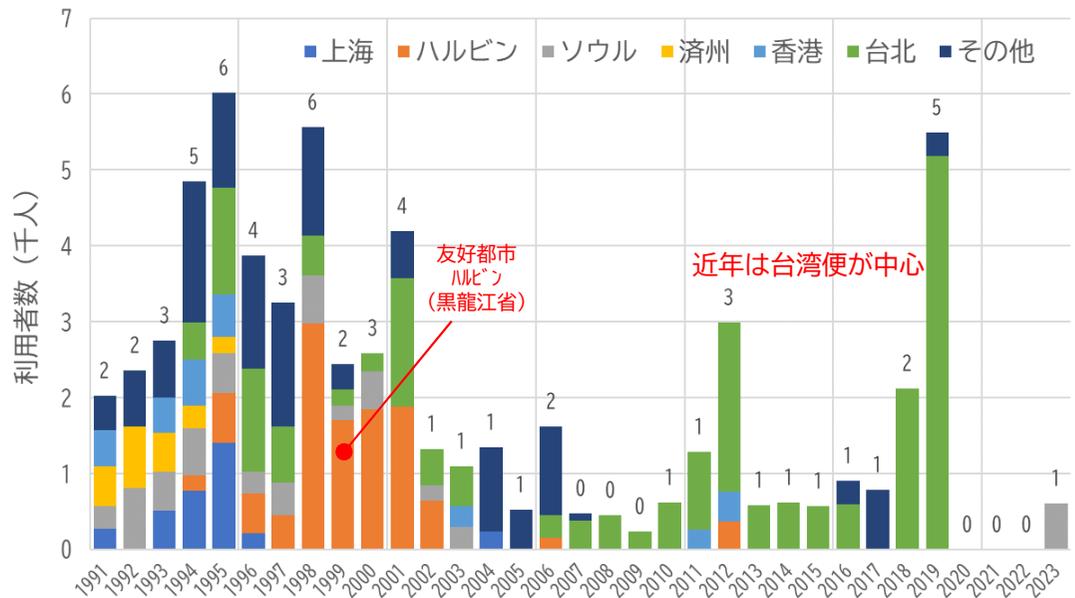


※山形県調べ。●の大きい観光地ほど、ツアーでの訪問回数が多い。

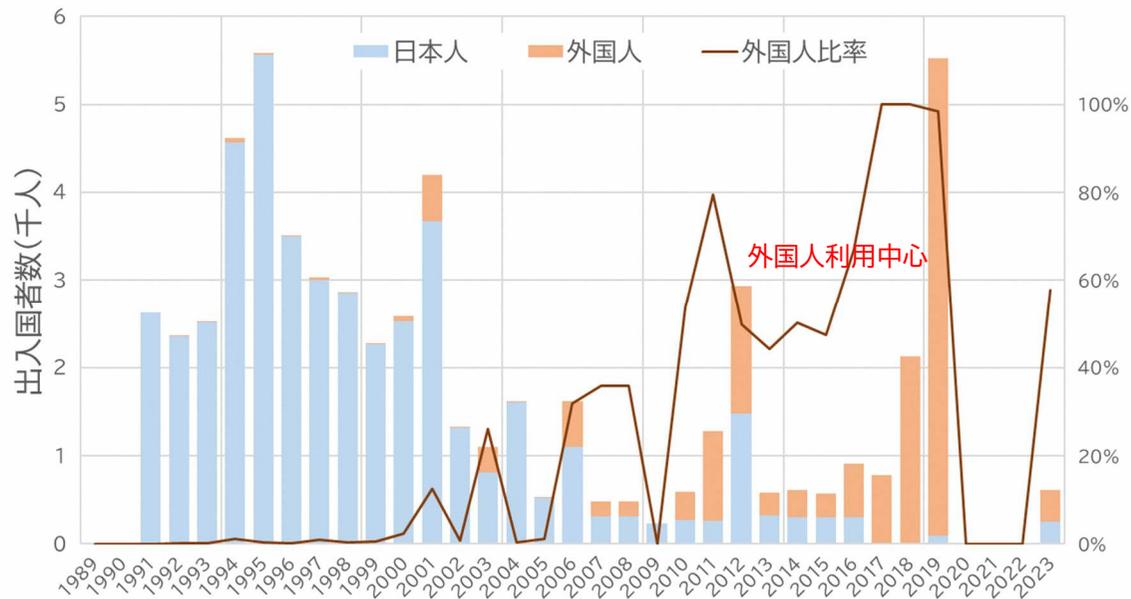
II - 4. 庄内空港の国際チャーター便就航状況③ [利用者数の推移]

● 国際チャーター便は、過去ハルビン便の利用（日本人）が多く、近年は台湾便の利用（外国人）が主となっている。

■ 国際チャーター便利用者数（方面別） ※対象国直行便以外にも、他国空港を経由した国際チャーター便も含む



■ 出入国者比率（日本人・外国人）



資料：2023年庄内空港概要、出入国管理統計（法務省）

II - 4. 庄内空港の国際チャーター便就航状況④〔他空港就航状況〕



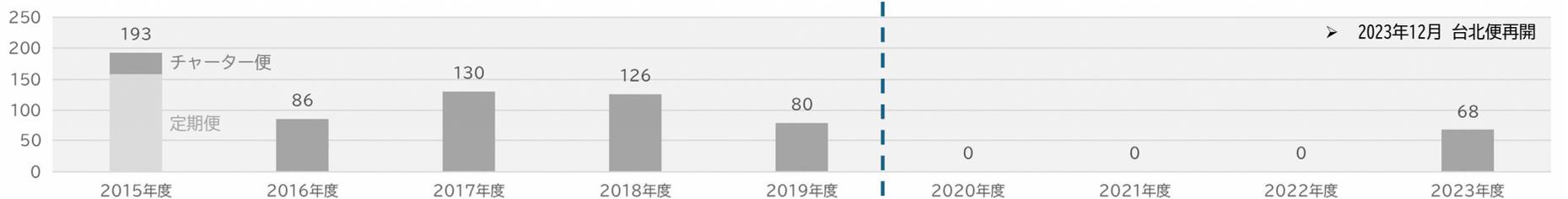
● コロナ禍前、各空港で多数の国際チャーター・定期便が運航されていたものの、現在は運航規模の回復途上にある。

■ 運航便数実績

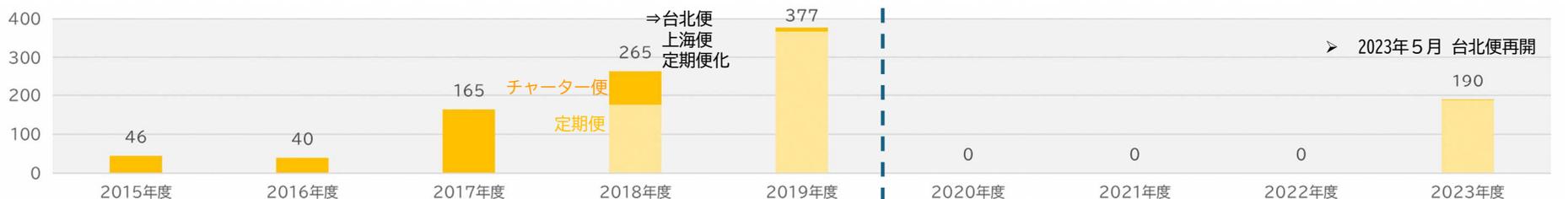
青森空港



秋田空港



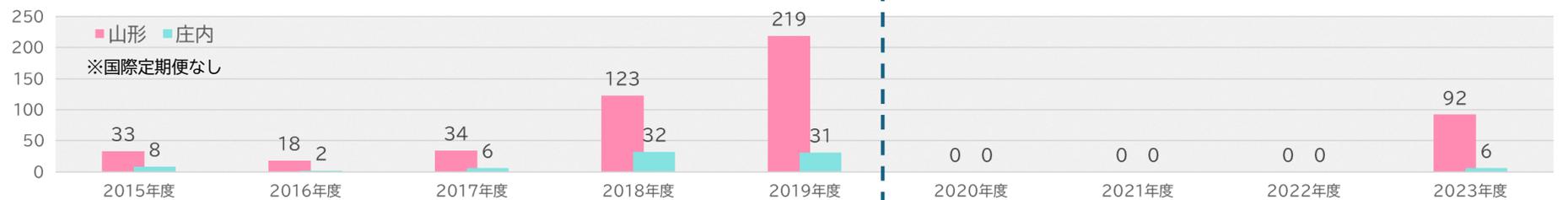
花巻空港



福島空港



山形空港 庄内空港

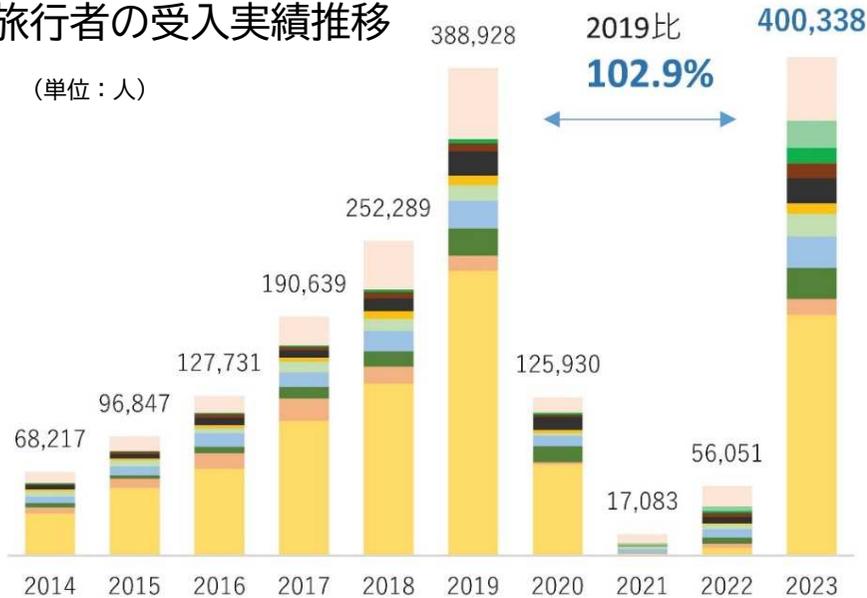


資料：チャーター便数：国際線就航状況（国土交通省航空局）、定期便数：各県発表資料による

Ⅱ-5. 県内インバウンドの状況① [インバウンド客数・国籍別の推移]

● 山形県の外国人受入実績（宿泊+立寄、入国手段は問わず）は2023年に約40万人となり、コロナ禍前の2019年を超えて過去最大となっている。市場別では台湾を除きほとんどの市場でコロナ禍前の水準を上回る状況である。

外国人旅行者の受入実績推移



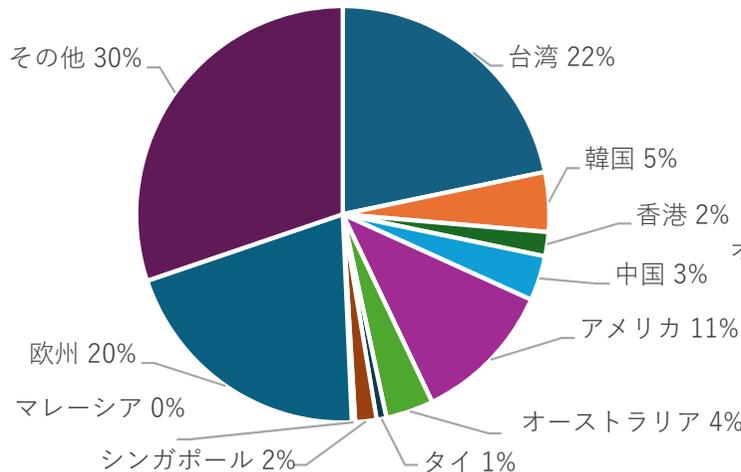
☞ 本県の外国人旅行者受入実績（宿泊+立寄、入国手段は問わず）は、2023年に約40万人となり、2019年を超えて過去最大となった。市場別では、台湾を除くほとんどの市場でコロナ禍前を上回っている。



(出典) 山形県「令和5年外国人旅行者県内受入実績調査」※2023年は速報値

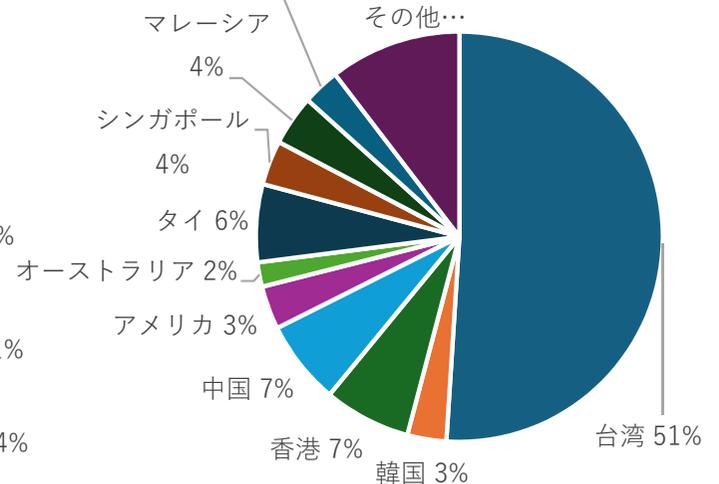
《庄内地域》

延受入数：55,426人



《村山地域》：参考

延受入数：252,670人



出典：山形県「令和5年外国人旅行者県内受入実績調査」とりまとめ

Ⅱ－５．県内インバウンドの状況②〔インバウンド観光スポット〕

● インバウンド客はコロナ前後に関わらず、蔵王温泉や銀山温泉など特定の観光スポットに集中する傾向がある。

■ 海外旅行者のスポット別訪問状況（全国籍）



☞ コロナ禍前及びコロナ後のいずれも、蔵王温泉や銀山温泉など、特定の観光スポットに集中している傾向がある。いかに県内の他エリアへの周遊に繋がっていくかが課題。

（参考）主なスポットの状況

（単位：人）

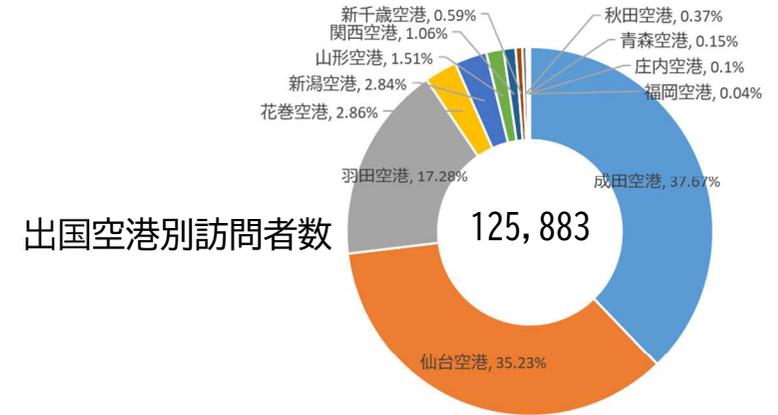
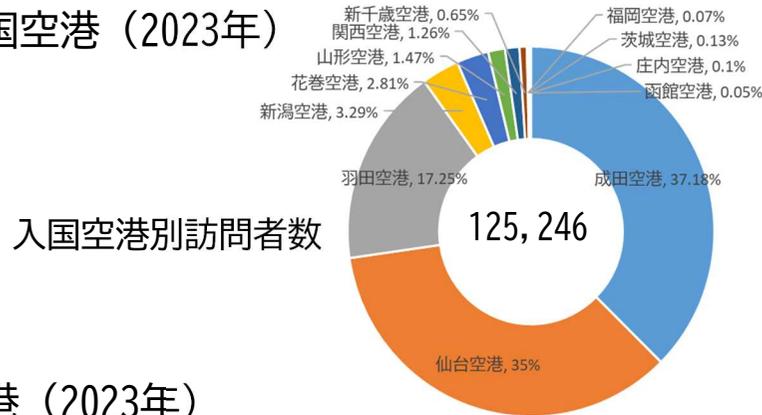
地点名	R元	R5	R5－R元
蔵王温泉（樹氷高原周辺）	39,167	45,757	6,590
銀山新畑（銀山温泉）	35,072	58,023	22,951
山形駅東口	34,463	49,830	15,367
米沢城跡（上杉神社、上杉博物館等）	879	1,595	716
山居倉庫周辺	576	1,110	534
最上峡芭蕉ライン周辺	712	861	149
（参考）仙台駅前西側	63,644	82,015	18,371

資料：令和6年度第1回山形県観光審議会（令和6年7月16日付）より引用
（出典）東北観光推進機構「東北観光DMP」

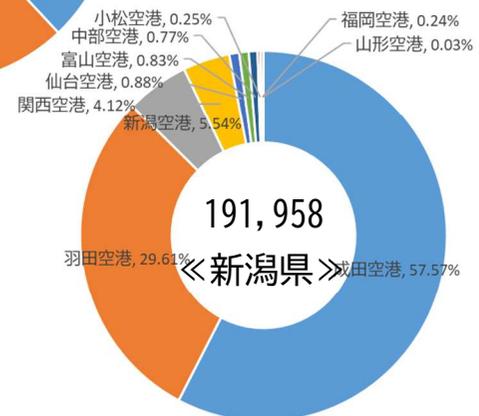
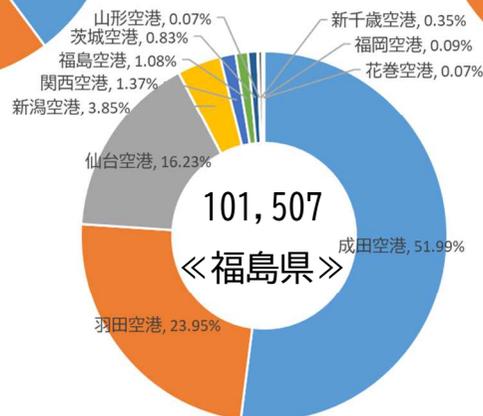
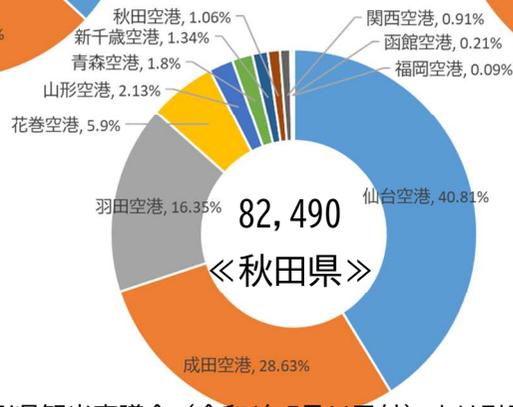
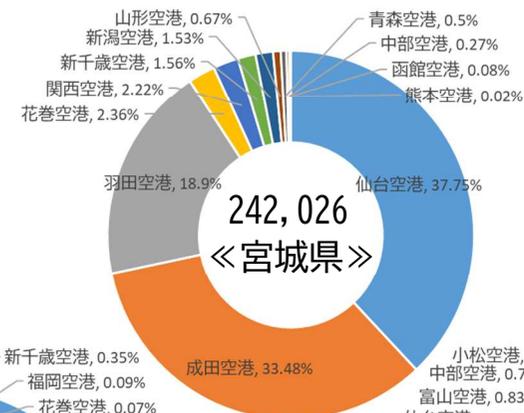
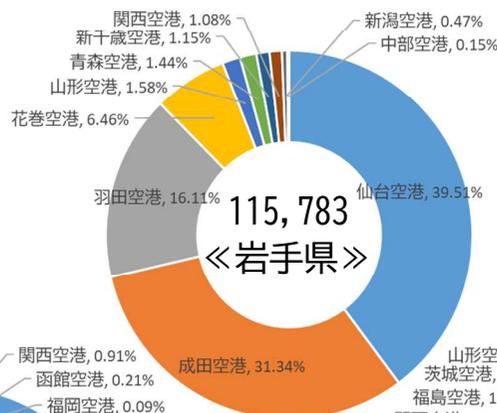
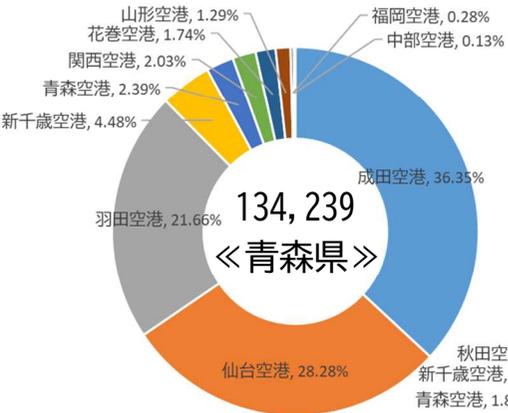
Ⅱ - 5. 県内インバウンドの状況③〔旅行者の出入国空港〕

- 山形県を訪れる外国人旅行者の約9割が、成田・仙台・羽田の3空港からの出入国となっている。特に、仙台空港の割合は最多である成田空港とほぼ同水準の規模である。

■ 山形県旅行者の出入国空港（2023年）



■ 周辺各県の出入国空港（2023年）



資料：令和6年度第1回山形県観光審議会（令和6年7月16日付）より引用

〔データ〕東北観光推進機構「東北観光DMP」

Ⅲ－１．空港機能強化に向けた取組み一覧

これまで検討した庄内空港の機能強化において、空港が目指す将来像の実現に向けて考えられる取組をまとめた。特に、空港施設に関する取組(下青字)については次ページ以降のとおり。

◆航空ネットワークの維持拡大

(1) 既存路線の利用拡大

☞ SNS等を活用した多様な情報発信、既存路線のインセンティブ策 等

(2) 国内新規路線の拡大

☞ 航空会社への働きかけ、新規路線のインセンティブ策 等

(3) 国際チャーター便等の増加

☞ トップセールスの実施(台湾、タイ等)

東北各県と連携したインバウンド誘致策の検討

グランドハンドリング等受け入れ体制確保に向けた調整、支援 等

◆空港施設機能の強化

(1) 増便・新規受け入れの能力強化

☞ 誘導路やエプロンなど空港施設の整備・拡張 等

(2) インバウンドの受入能力強化

☞ 国際線の中・大型機対応に向けたエプロンスポットの整備

中・大型機受入に向けた滑走路延長の検討 → 資料Ⅲ－４ 等

(3) 旅客ターミナルビルの受入対応強化

☞ 旅客ターミナルビル動線分離の検討 → 資料Ⅲ－５

空港の脱炭素化推進 → 資料Ⅲ－８ ※現在計画策定中

C I Q検査スペースの整備 等

資料Ⅲ－２

◆空港利用者サービス強化

(1) 空港ビルサービスの強化

☞ 空港内案内所の多言語観光案内、空港の情報発信充実 → 資料Ⅲ－２
チェックイン、手荷物返却、搭乗待合室等の改善 → 資料Ⅲ－３ 等

(2) アクセス交通の充実強化

☞ 空港と駅・県内観光地を結ぶ二次交通の充実 → 資料Ⅲ－２

空港駐車場の混雑解消に関する取組の検討 → 資料Ⅲ－６ 等

(3) 空港の賑わいの創出

☞ 地域・地元企業と連携したイベント・キャンペーン

「空の日」をはじめとした空港でのイベント開催 → 資料Ⅲ－３ 等

◆安全・安心の確保強化

(1) 航空機安全運航の強化

☞ 滑走路端安全区域(R E S A)整備 ※現在事業中

冬期の安定就航に向けた調査検討、乱気流対策の検討

→ 資料Ⅲ－７ 等

(2) 空港業務継続計画(BCP)の強化

☞ 「山形空港における自然災害に対する業務継続計画」

「避難誘導計画」や空港機能の継続に必要な空港施設の耐震化推進 等

(3) 老朽化対策等

☞ 老朽化した施設、消防・除雪車両の更新 等

Ⅲ - 2. 既存路線の利用拡大やアクセス交通の充実強化

● 庄内空港では、庄内空港利用振興協議会を中心に利用促進活動に取り組んでいる。令和6年度は多言語対応の観光情報提供や、ANA羽田便と連携した利用促進イベントなどをすすめている。

R6年度の重点的な取組み

取組みの柱1 増便期間を中心とする重点的な利用促進

- 庄内イン・アウトの旅行商品の造成支援による乗継利用促進
- 庄内の地域資源を活用した利用促進キャンペーンの展開
- **ANA連携** 羽田空港での庄内地域の観光資源の魅力を発信する利用促進イベントの実施

取組みの柱2 ファンクラブ会員を対象にした利用促進

- **ANA連携** ANAダイナミックパッケージ割引クーポンの発行による、増便期間、早朝便、冬季間の利用促進
- ファンクラブ会員が家族で定期便を往復利用した場合の、小学生以下の子どもの運賃の助成

取組みの柱3 持続的な航空需要創出に向けた支援

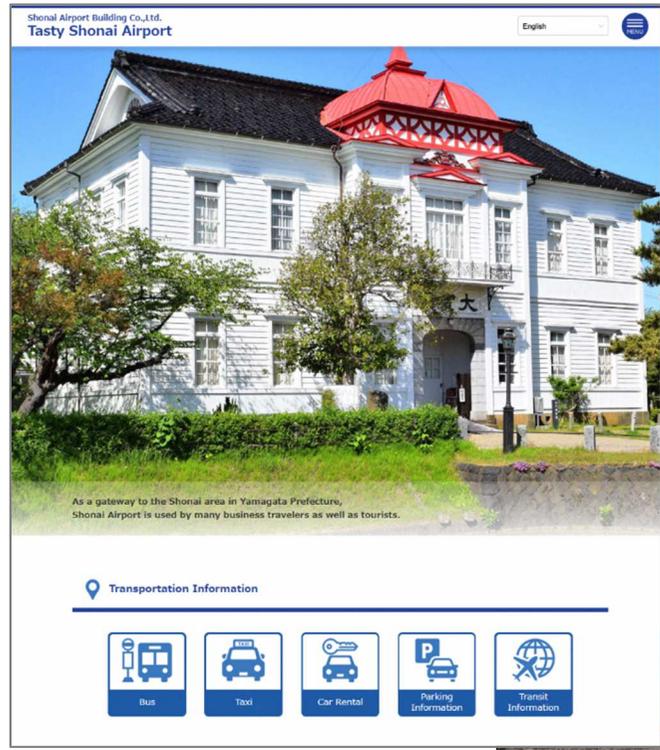
- 移住相談、就職活動、婚活、農業等就業、関係人口創出のために定期便を利用した方への航空運賃の助成
- **ANA連携** 庄内空港での校外学習の受入れに対する支援

取組みの柱4 インバウンドの拡大に向けた情報発信

- 庄内空港を起点とした多言語対応のデジタル観光情報・二次交通情報等の掲載
- **ANA連携** 羽田空港での利用促進イベントの実施 [再掲]

取組みの柱5 二次交通の利便性向上

- **ANA連携** ANA MaaS「旅CUBE」と乗合タクシー予約の連携
- 山形空港、秋田空港等とのレンタカー相互乗捨て支援



【庄内空港ホームページ】外国語向け情報



Find Your Sky in HANEDA
「おいしい庄内、いただきます」 【R6新規】
 利用促進プロモーション事業 [庄内空港利用促進プロモーションイベント]

庄内地域の観光資源の魅力や庄内空港の利便性をPRするための羽田空港での利用促進イベントの実施

- * 庄内地域への共感を生むことで関係人口・交流人口を創出する
- * 庄内地域の様々な魅力を体感できるコンテンツで認知訴求を行う
- * ANA の就航先でもある庄内地域の魅力を発信し、「行ってみたい」と思うきっかけをつくる

ANA Akindo

(主催) 庄内空港利用振興協議会、日本空港ビルディング、ANAあきんど株式会社

Ⅲ－３．空港ビルサービスの強化や空港の賑わいの創出

● 庄内空港ビル(株)では、館内スペースを利用した地域貢献活動・協力や利用者利便の向上などに取り組んでいる。

■ 地域貢献活動・協力（空振協の事業を除く）

- ① VRドームシアターを活用した山形県・庄内の観光PR（NHK山形放送局、鶴岡市、酒田市：令和5年度）
- ② 花のまち酒田「華いっぱいプロジェクト」展示（酒田市農政課：令和5年度）
- ③ 「だだちゃ豆の日」のぼり設置（鶴岡市農政課：毎年）
- ④ 啓翁桜展示（山形県農林水産部：毎年）
- ⑤ 太宰府天満宮合格祈願特大絵馬設置（ANAと当社の共同企画：毎年）
- ⑥ 3階レストランでの農産物提供（山形県農林水産部：毎年）
- ⑦ 地元学校向け航空教室（ANA・庄交：毎年）
- ⑧ 庄内ひな街道展示（庄内観光コンベンション協会：毎年）
- ⑨ 地元酒蔵の酒瓶等の展示（インフォメーションコーナー：通年）
- ⑩ 地元小中学校生徒作成パンフレットの配置（インフォメーションコーナー：毎年）
- ⑪ 「空の日フェスタ」でのチャリティーバザー・募金（テナント連絡会：令和6年9月）

■ 利用者利便向上

- ① 出発旅客向け有料待合室営業（令和2年1月～）
- ② 機内食自販機コーナー設置（令和5年4月～）

■ 脱炭素化対策

- ① ガラス面への放射冷却素材の貼付（令和3～5年度）



VRドームシアターを活用した
山形県・庄内の観光PR



花のまち酒田
「華いっぱいプロジェクト」展示



啓翁桜展示



太宰府天満宮合格祈願特大絵馬設置



庄内ひな街道展示



番外：花笠展示（尾花沢市）



機内食自販機コーナー設置



放射冷却素材とロールスクリーン

Ⅲ-4. 中・大型機受入に向けた滑走路延長の検討①〔必要滑走路長〕

- ・日本から遠く離れた海外から庄内空港へ航空機を受け入れるためには、航続距離の長い大型の航空機が必要となり、大型の航空機が離発着するためには長い滑走路が必要となる。
- ・タイやシンガポールなどから来る航空機は、庄内空港の滑走路長(2,000m)では離発着できない場合が多い。

◆東南アジア航空会社の代表的な航空機による必要滑走路長

機材	座席数(席)	最大離陸重量(t)	航続距離(km)	香港 3,070km	ベトナム 3,820km	タイ 4,760km	シンガポール 5,530km	インドネシア 6,040km
B737-800	177	70.5	6,260	1,800	2,000	2,200	2,500	2,500
A320neo	165	79.0	6,300	1,600	1,700	1,800	2,000	
B737-900	189	74.4	5,080	2,600	2,800	3,000		
A321neoLR	206	97.0	7,400	1,750	1,900	2,100	2,300	2,400
B787-8	264	227.9	9,930	1,700	1,700	1,800	1,900	1,900

※条件：旅客満席、貨物なし 飛行条件は30℃の検討結果 ※国名下の数値は、各国主要空港から庄内空港までの距離 ※赤文字は、必要滑走路長が2,000m超えを示す

- ・ASEANなどの中長距離国は、航続距離が長くなるため、搭載燃料が増え、大型の航空機が必要となる。

※この検討結果は、航空機メーカーの公表資料にある標準的な状況下で試算したものであり、実際には気温、風向、風速、降雨及び降雪などの気象条件や、航空機に装備されるエンジンタイプ、整備員の重量、さらに航空会社各社の運航基準など様々な条件の変化によって必要滑走路長は異なる。



B737-800

〔航空機諸元〕
 全幅：34.3m
 全長：39.5m
 巡航速度(マッハ)：0.785
 ※羽田-庄内線で就航



A320neo

〔航空機諸元〕
 全幅：35.8m
 全長：37.6m
 巡航速度(マッハ)：0.78



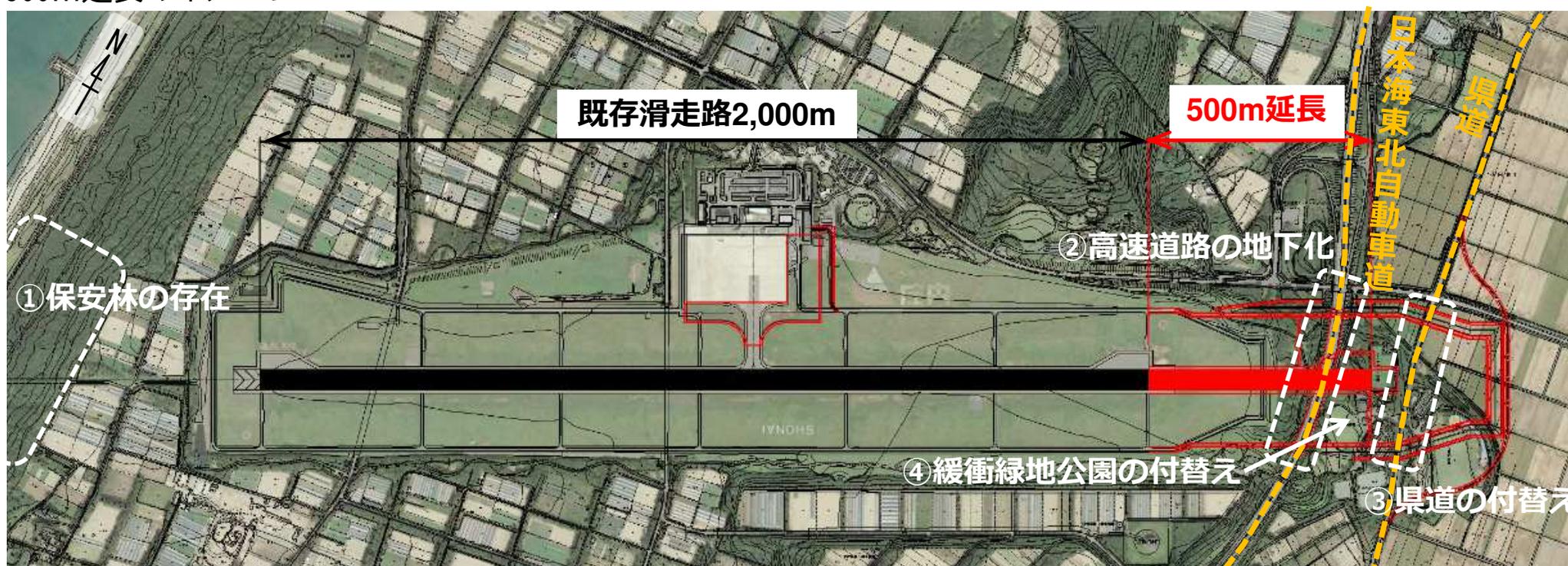
B787-8

〔航空機諸元〕
 全幅：60.1m
 全長：56.7m
 巡航速度(マッハ)：0.85

Ⅲ-4. 中・大型機受入に向けた滑走路延長の検討②〔全体事業費〕

- ・東南アジア等からの直行便就航を想定した場合、滑走路長を現在の2,000mから2,500mへ延長が必要である。
- ・庄内空港の滑走路延長に際し、西側にある防風林や東側にある日本海東北自動車道、県道や庄内空港緩衝緑地を考慮しなければならない。
- ・検討の結果、保安林の存在から東側へ延長することが妥当であり、日本海東北自動車道は地下化、県道及び庄内空港緩衝緑地は付替えすることが考えられ、概算事業費は400億円と推計される。

◆500m延長のイメージ



◆滑走路延長に要する全体事業費

- | | |
|----------|--------------------------|
| 用地取得及び補償 | : 用地取得・物件移転補償 |
| 補償工事 | : 日本海東北自動車道函渠化、県道迂回、公園移設 |
| 本工事 | : 滑走路延長 |
| 建築工事 | : 消防車庫、除雪車庫 |

約400億円

Ⅲ-4. 中・大型機受入に向けた滑走路延長の検討③〔計画上の課題〕

◆計画上における課題への対応

①空港西側の防風林



※空港西側には約300年前から農地を守るためクロマツの植林が続けられ、防風林が広がっている。この防風林は、保安林「第1級地」に区分され、保安林として保全しなければならない。

②日本海東北自動車道への対応



※日本海東北自動車道は新潟県新潟市から山形県を經由し、秋田県秋田市につながる高速道路。滑走路を東側へ延長した場合、この高速道路と交差する。高速道路を滑走路の下に通す「函渠化」が必要。

③県道への対応



※空港東側には県管理道路である主要地方道酒田鶴岡線がある。両側に歩道が整備されており、酒田市と鶴岡市を結ぶ重要な路線。滑走路が延長された場合、東側に移設することが想定される。

④「庄内空港緩衝緑地」への対応



※庄内空港緩衝緑地は、庄内空港を設置する際に伐採した防風林の代わりに新たに防風林帯を設置し、強風及び飛砂被害を防ぐとともに各種運動施設、修景施設、広場を整備したものの。騒音・プラスト・排気ガス等の航空機公害からの緩衝とともに、空港周辺の住民や就業者のより良い居住環境と、一般の利用者にレクリエーションの場を提供している都市公園法で定められた都市公園。

Ⅲ-4. 中・大型機受入に向けた滑走路延長の検討④〔他空港の状況〕

・都道府県で管理している空港の滑走路長は2,000mの空港が多いが、東北では山形県以外の県が2,500m以上の滑走路を保有している。

・富山空港、佐賀空港は滑走路長2,000mであるが、国際便(定期)の就航が多い。

富山空港:大連、上海 ※運休中:ソウル、台北 佐賀空港:台北、上海、ソウル ※運休中:西安〔令和6年11月時点〕

◆地方管理空港（地方特定管理空港含む）における滑走路長と着陸回数・利用者数 ※赤字内は東北管内の空港

区分	都道府県	空港名	滑走路長	令和5年度着陸回数(回)			令和5年度利用者数(人)				令和元年度着陸回数(回)			令和元年度利用者数(人)		
				国際	国内	計	国際	国内	計	R元比	国際	国内	計	国際	国内	計
地方管理空港	青森県	青森空港	3,000	58	8,698	8,756	13,662	1,155,776	1,169,438	98.1%	272	8,142	8,414	63,046	1,129,318	1,192,364
地方管理空港	岡山県	岡山空港	3,000	507	5,021	5,528	139,115	1,144,615	1,283,730	85.6%	1,345	4,631	5,976	256,015	1,243,679	1,499,694
地方管理空港	岩手県	花巻空港	2,500	99	5,343	5,442	31,245	451,799	483,044	98.3%	194	5,407	5,601	43,412	447,768	491,180
特定地方管理空港	秋田県	秋田空港	2,500	36	8,930	8,966	11,208	1,197,360	1,208,568	91.9%	40	8,850	8,890	7,030	1,308,653	1,315,683
地方管理空港	福島県	福島空港	2,500	37	3,877	3,914	11,301	220,936	232,237	88.2%	92	4,303	4,395	20,707	242,582	263,289
地方管理空港	静岡県	静岡空港	2,500	376	4,587	4,963	107,011	418,620	525,631	69.8%	1,273	4,445	5,718	275,733	476,821	752,554
地方管理空港	兵庫県	神戸空港	2,500	8	17,337	17,345	17	3,443,779	3,443,796	104.6%	9	16,414	16,423	74	3,292,224	3,292,298
特定地方管理空港	山口県	山口宇部空港	2,500	13	4,161	4,174	4,443	865,501	869,944	90.2%	10	4,159	4,169	2,129	962,834	964,963
特定地方管理空港	山形県	山形空港	2,000	51	3,687	3,738	12,763	352,967	365,730	103.0%	118	3,952	4,070	29,505	325,737	355,242
地方管理空港	山形県	庄内空港	2,000	4	2,376	2,380	1,068	347,033	348,101	81.0%	18	2,262	2,280	3,823	426,046	429,869
地方管理空港	秋田県	大館能代空港	2,000	0	1,171	1,171	0	177,025	177,025	115.1%	0	794	794	0	153,743	153,743
地方管理空港	富山県	富山空港	2,000	184	3,284	3,468	41,341	329,183	370,524	68.0%	553	3,332	3,885	108,787	436,446	545,233
地方管理空港	石川県	能登空港	2,000	4	1,275	1,279	890	114,231	115,121	68.9%	7	1,551	1,558	1,615	165,493	167,108
地方管理空港	長野県	松本空港	2,000	0	4,057	4,057	0	259,436	259,436	165.2%	29	3,341	3,370	1,983	155,053	157,036
地方管理空港	和歌山県	南紀白浜空港	2,000	6	2,345	2,351	1,306	229,607	230,913	130.4%	0	2,422	2,422	0	177,135	177,135
地方管理空港	鳥取県	鳥取空港	2,000	5	2,633	2,638	1,011	374,088	375,099	94.6%	37	2,537	2,574	6,848	389,561	396,409
地方管理空港	島根県	出雲空港	2,000	2	6,510	6,512	620	1,014,527	1,015,147	99.9%	20	6,857	6,877	1,862	1,014,079	1,015,941
地方管理空港	島根県	石見空港	2,000	0	806	806	0	133,559	133,559	92.2%	0	866	866	0	144,814	144,814
地方管理空港	佐賀県	佐賀空港	2,000	312	3,367	3,679	99,021	443,505	542,526	74.2%	565	4,289	4,854	148,732	582,244	730,976

(出典) 一般財団法人日本航空協会「数字でみる航空2020、2024」

Ⅲ-5. 旅客ターミナルビル動線分離

・国内線増便や国際チャーター便を多く受け入れるための対策として、現在、空港ビルの機能強化(国際線と国内線の動線分離)の検討を進めている。

◆庄内空港ビルの機能強化の背景

①空港利用者が航空機に搭乗する際、ハイジャックやテロなどの行為を未然に防止するため保安検査を行っている。また、国際便の場合は、CIQ (Customs : 税関、Immigration : 出入国管理、Quarantine : 検疫) といった手続きが必要。

②令和4年8月、庄内空港は、国土交通省から訪日客誘致及び国際線の就航促進の取組みを行う地方空港が総合的な支援を受けられる「訪日誘客支援空港」の認定を受けた。

③庄内空港の国際線の受け入れについては、国際線と国内線の動線が分離されていないことにより、国際線の受入可能時間が限定されるほか、CIQ施設が常設されていないため、仮設置などにより対応を行っている。

④国際チャーター便の円滑な受入態勢の整備に向けて、本年度、庄内空港ビルの機能強化に係る基本計画を策定することとしている。

◆検討の方向性

- ①国際線と国内線の動線分離 (国際チャーター便の受入態勢の整備)
- ②CIQ施設を常設化
- ③バリアフリー対応など国内線施設についても必要な施設を整備
- ④特定天井の改修等の各種法令に対応

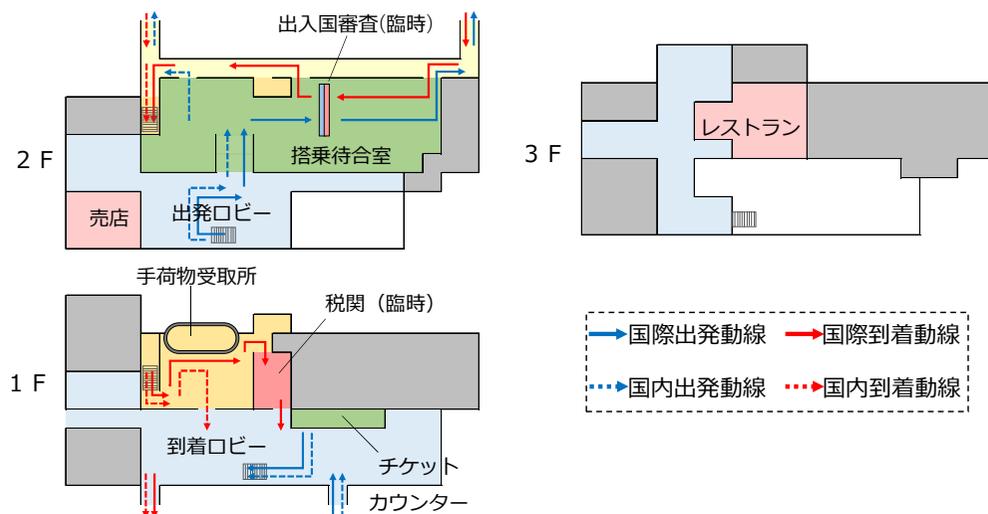


図. Ⅲ-5-1 庄内空港ビル現有施設平面図

◆今後の予定

県、庄内空港ビル(株)、基本計画策定業務の受託事業者が中心となって、CIQ、航空会社、市町などの関係機関から意見聴取を行いながら、今年度中の基本計画策定に向けて検討を進めている。

表. Ⅱ-2-1 国際チャーター便受入可能時間帯〔令和6年3月(4往復)ダイヤ〕



※期間増便により最大5往復の羽田便(上図破線)があるため、国際便を受け入れるための空き時間は限られている。



写真. Ⅲ-5-1 庄内空港ビル現有施設写真

Ⅲ-6. 空港駐車場の混雑解消に関する取組み

- ・自動車の利用機会が多い山形県では、航空機利用の際も、空港までの交通手段としての自動車は欠かせない存在。
- ・庄内空港では、緩衝緑地駐車場と合わせて、無料駐車場を約870台分確保してあるが、近年の空港利用者の増大に伴い、緑地利用者が多い土日祝日、特にゴールデンウィーク・お盆は駐車場が満車に近い状態となっている。

◆空港駐車場に関する現在の課題

ゴールデンウィークやお盆等の繁忙期は、空港に隣接した空港駐車場及び緩衝緑地駐車場が満車になることがある。

◆課題に対する対策案

- ①駐車場の拡張
- ②立体駐車場の設置
- ③駐車場の有料化
- ④バス等の公共交通機関の利用促進

◆他空港における立体駐車場実施例

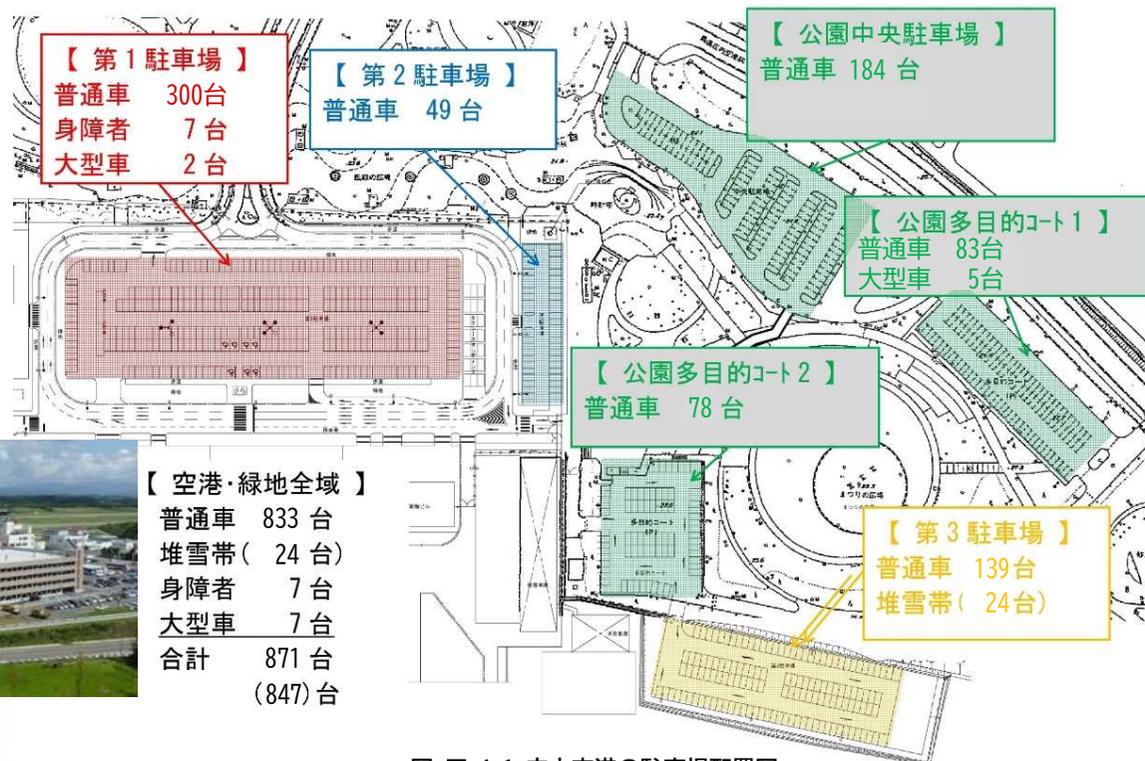


図. Ⅲ-6-1 庄内空港の駐車場配置図



図. Ⅲ-6-2 秋田空港の立体駐車場配置図 出典：秋田県HP

	階層	駐車台数	建築面積	延床面積
青森	3層4段	1,076台	—	22,070㎡
秋田	4層5段	955台	—	23,574㎡
名古屋	A棟：5層6段	A棟：575台	A棟：3,162㎡	A棟：15,511㎡
	B棟：5層6段	B棟：680台	B棟：3,548㎡	B棟：17,430㎡
松山	A棟：2層3段	A棟：350台	—	—
	B棟：5層6段	B棟：702台	—	—
	C棟：2層3段	C棟：396台	—	—
高松	3層4段	614台	3,911㎡	11,556㎡

表. Ⅲ-6-1 地方空港における立体駐車場の設置事例

Ⅲ-7. 庄内空港周辺の乱気流対策の検討

- ・冬期間、東北地方では強い北西の風や雪による視程障害により、航空機が離着陸できないこともある。特に庄内空港では、地形的な影響により乱気流が発生しやすく、その発生状況を的確に把握することが航空機の安全運航につながる。
- ・庄内空港では、乱気流を把握するための装置であるSOLWIN(Sodar-based Low-Level Wind Infomation)の試験運用を実施している。

◆東北地域における空港の冬期就航率

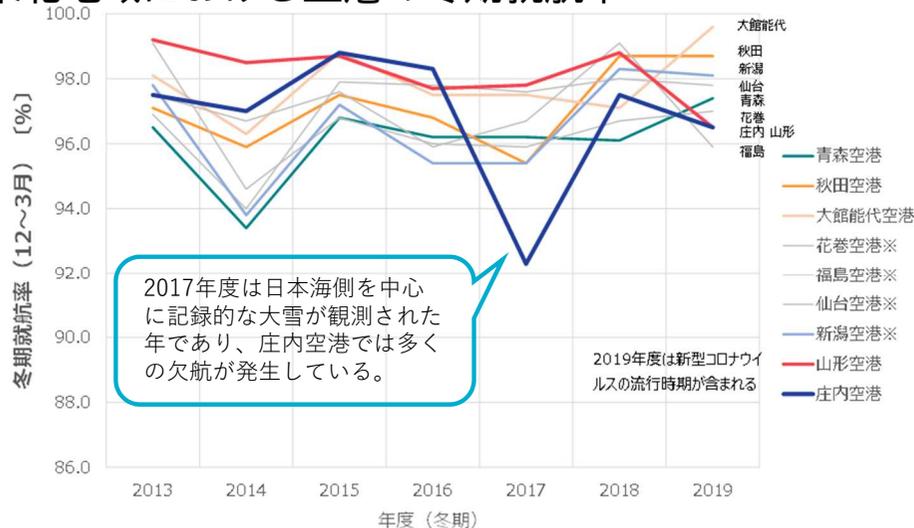


表.Ⅲ-7-1 冬期就航率の比較

◆低層風情報共有システム (SOLWIN) の活用検討

・SOLWINは、JAXAと株式会社ソニックが共同で開発したシステム。庄内空港では、平成30年12月より実証実験として設置され、試験運用が続いている。

【特徴】

- ①全天候型の測風センサであるドップラーソーダー（音波レーダー）を使用
- ②空港設置点上空の高度300ft までの気流を上昇下降流も含めて監視し、強いウィンドシアが発生した場合には地上運航関係者および操縦席に情報提供
- ③設備価格が数千万円のためALWIN（羽田・成田空港で運用されているシステム）に比べて地方空港にも導入しやすい

◆試験運用におけるパイロットの反応

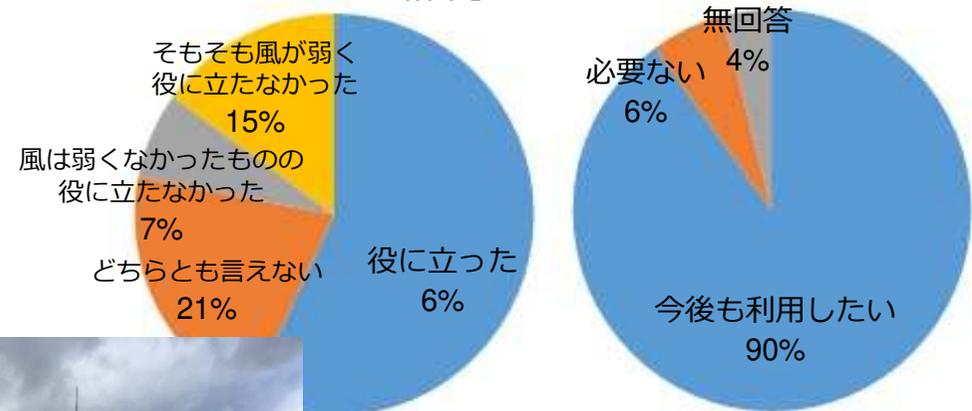
【パイロットからの意見】

- ・条件付きの運航であったが、SOLWIN情報により事前にウィンドシアの高度が分かりその準備ができた。事前予測により速度の変化にすぐ対応でき、安定した進入、着陸をすることができた。
- ・航空機の計器上（ND）からはわからない風の変化がわかる。
- ・細かな風の情報を得ることができることで生まれる気持ちの余裕がある。

出典：「国内空港への低層風情報提供システムの整備に関する調査報告書（平成30年度）」

（JAXA・ATEC、令和元年8月）〔ソニック社資料による〕

【パイロットからのアンケート結果】



出典：「庄内空港 低層風情報提供システム運用評価結果」

（ANAハレシヨンプラザセンター・プライベートハレシヨンプラザ推進部、2020年7月9日）

表.Ⅲ-7-2 パイロットアンケート結果



写真.Ⅲ-7-1 SOLWIN設置状況

Ⅲ－８．空港の脱炭素化推進

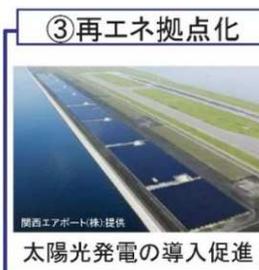
- ・国では空港脱炭素化の全体目標を次のように掲げている。
 「2030年度までに、各空港で46%以上の削減(2013年度比)および再エネ等導入ポテンシャルの最大限活用により、
 空港全体でカーボンニュートラルの高みを目指す。」
- ・庄内空港でもこの目標達成を目指し、令和6年度に庄内空港脱炭素化推進協議会を組織し、令和7年度内の「庄内空港脱炭素化推進計画」の策定に向け協議を進めている。

◆空港脱炭素化に向けた対策イメージ



◆庄内空港において考えられる具体的対応

- ①「空港施設」 空港には、航空機の運航を支援するための照明施設が設置されている。従来のハロゲン灯からLED灯へ更新することにより電力消費量を減らすことができる。
- ②「空港車両」 空港では大型化学消防車、除雪車、トーイングトラクターなど様々な車両が使われている。これらの車両のEV化、暫定的な対応としてバイオ燃料の活用などが考えられる。
- ③航空機駐機中の電源として、航空機エンジンによる発電APUから、外部電源であるGPUに切り替えることでCO₂削減ができる。
- ④空港の未使用地に太陽光パネルを設置することにより、空港内で使用する電力を賄うことができる。



IV-1. 今後の進め方について

- ・将来に向けて空港が発展するためには、進むべき方向性を明確にし、果たすべき役割、空港がその役割を果たすために必要な空港機能のあり方や取り組みについて検討する必要がある。
- ・今回の検討会で得られた意見を参考に、「庄内空港将来ビジョン(仮称)」の策定に向けて今後方向性を検討する。

◆今後のスケジュール

