

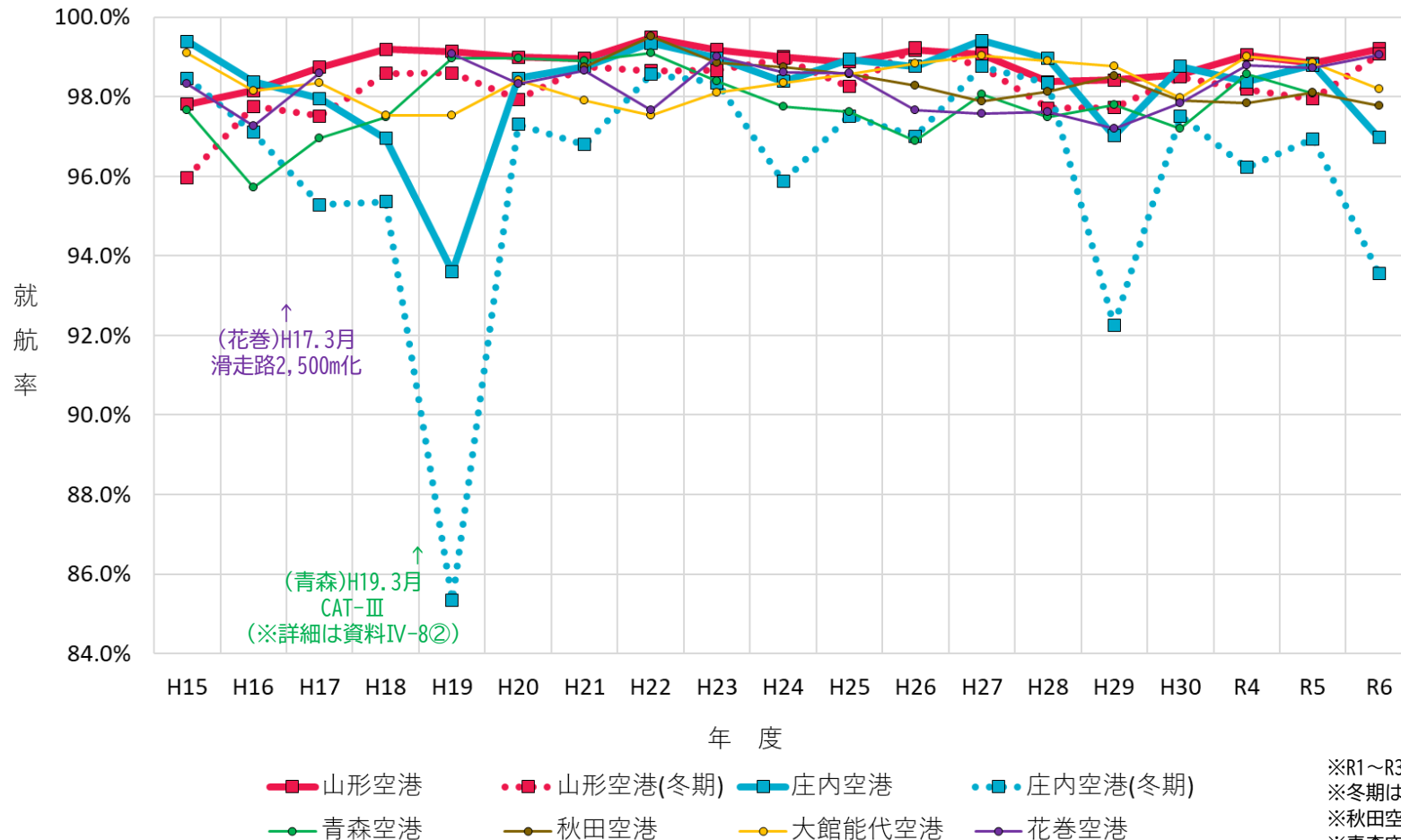
# 稚内空港の冬季就航率改善に向けた取組みについて

令和8年6月8日

## Ⅱ-1. 庄内空港の概要④〔庄内空港の就航率〕

- 年間就航率は、各空港とも97%以上で推移している。
- 庄内空港の年間就航率は、年度によっては98%を下回るときがあるほか、冬期の就航率は吹雪による視界不良等により92%台まで下がる年度がある。
- なお、欠航理由には、雪、横風、機材繰りなど様々な原因があるため、詳細な分析が必要である。

### ■ 東北地方の各空港の就航率



※R1~R3はコロナ渦のため除外  
 ※冬期は12月~3月  
 ※秋田空港と大館能代空港は暦年のデータ  
 ※青森空港のR6実績はHPに未掲載  
 ※花巻空港のH18実績はHPに未掲載

# 稚内空港の概要

- ・ 稚内空港は、北海道北端の国管理空港（設置管理者：国土交通大臣）。
- ・ 東京及び札幌を結ぶ航空路線として宗谷地域にとって重要な役割を果たしている。
- ・ 首都圏からの観光客や新鮮な海産物等の輸送など地域経済の発展に貢献している。



冬季に着陸する東京就航便

## 主な航空路線

路線	運航会社	使用機材	一日の運航回数	備考
東京 ～稚内	全日本空輸(株)	B767 B737 A320等	1～2往復	6月～9月:2往復
千歳 ～稚内	全日本空輸(株)	DHC8等	2往復	通年:2往復
名古屋 ～稚内	(株)フジドリーム エアラインズ	ERJ-170 ERJ-175	チャーター 運航	平成25年度実績 19往復

## 利用客の推移



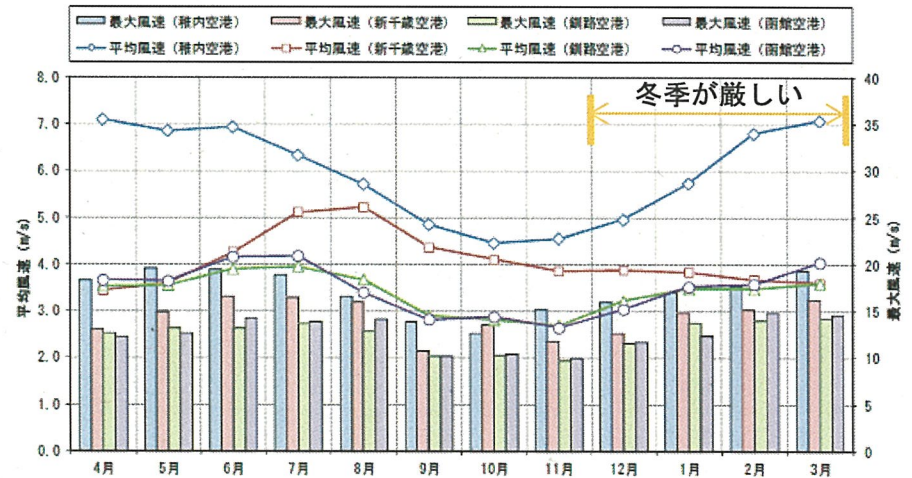
# 稚内空港就航率改善事業の目的

厳しい気象条件に対する安定運航の確保を図る。

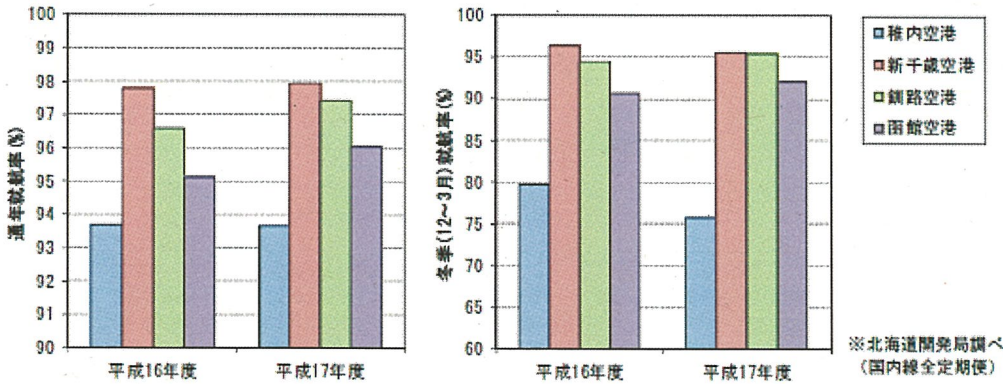
## 【課題】

- 稚内空港では、冬季の厳しい気象条件の影響により定期便の就航率が低下していることから、利用者は非常に時間のかかる他の交通機関を利用せざるを得ない状況

稚内空港と他の道内空港との平均風速・最大風速の比較 (H21~H25 平均)



稚内空港と他の道内空港との就航率の比較



稚内空港は道内空港の就航率に比べ通年及び冬季の就航率は低い

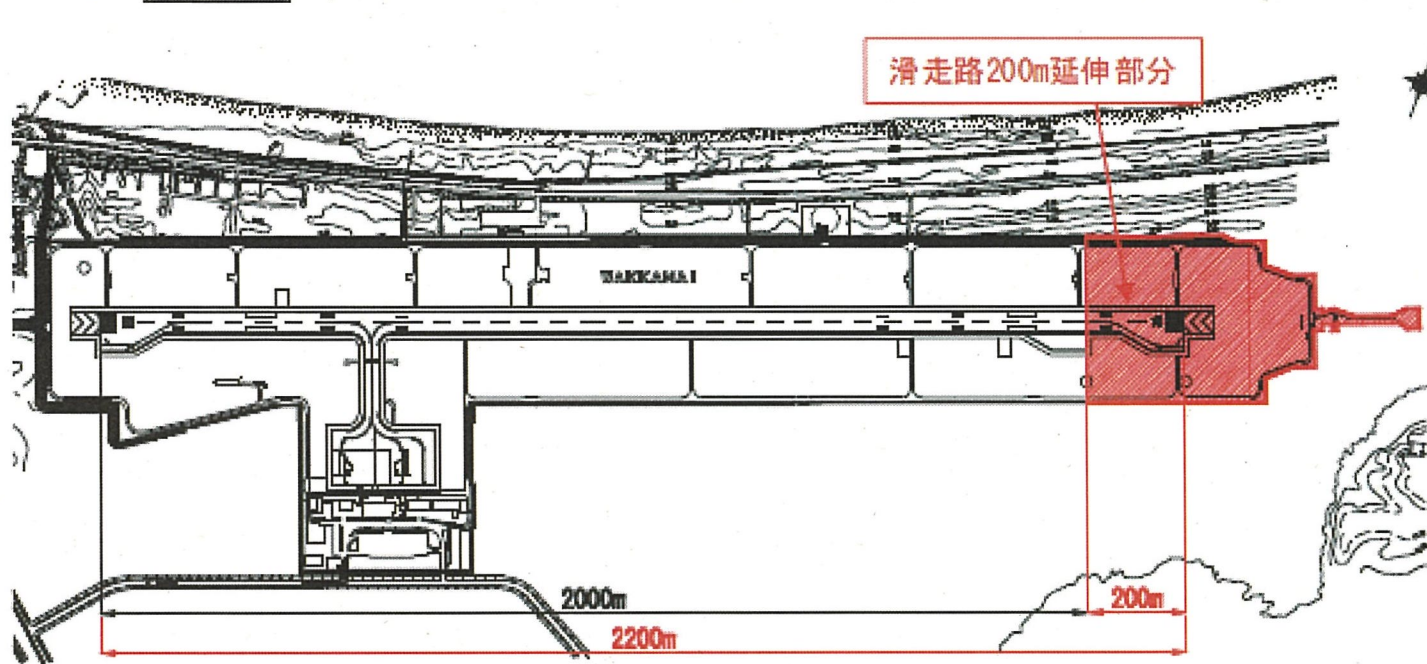
稚内空港は道内空港の平均風速及び最大風速に比べ非常に風が強い (特に冬季)

稚内空港は道内空港の中で気象条件の影響を受けやすく、特に冬季は厳しい

# 事業の概要

○滑走路2000mから2200mへの延伸整備等

概要図



稚内空港平面図

○総事業費

23億円

○整備期間

平成19年度～平成21年度

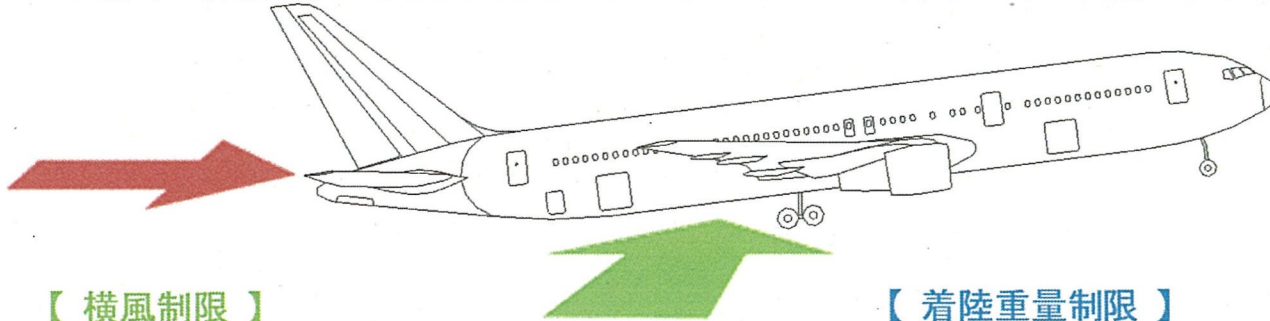
# 着陸時の主な欠航要因

## 【追風制限】

- ・ 航空機は風上に向かって着陸することが基本となります。
- ・ 非精密進入（副進入）で着陸する場合、雲高・視程の制限（最低気象条件）が精密進入（主進入）より厳しく設定されます。着陸制限値以内の追風であれば、主進入からの着陸が可能となっています。

※ 着陸時の航空機は飛行速度を落としており、風の影響を受けやすい状態にあります。

⇒ 稚内空港では、一年を通じて精密進入を使用した主進入による着陸が基本となりますが、冬季は北西の風が多く、主進入の際、追風成分が強くなるため、追風制限値を満足せずに主進入による着陸ができなくなる場合があります。吹雪等の視程障害があると、副進入時の雲高・視程制限を満足せずに欠航となる場合があります。



## 【横風制限】

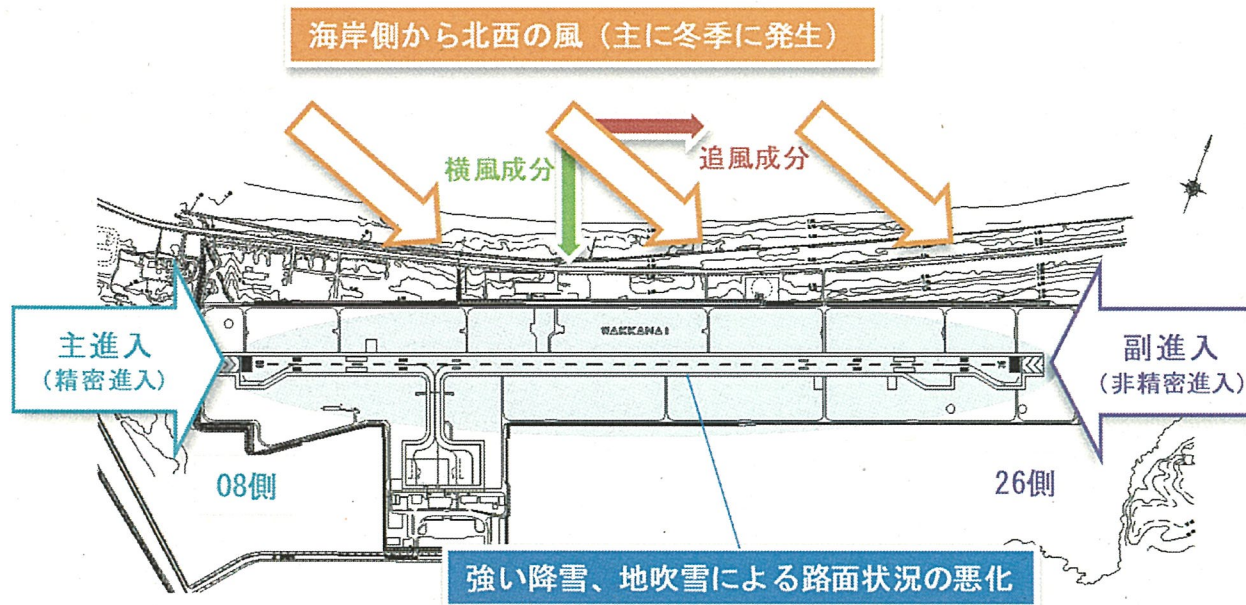
- ・ 強い横風下で着陸すると、航空機の向きを滑走路に合わせることが難しく、バランスを崩す等により事故に繋がる恐れがあるため、機材毎に制限値が設定されています。

⇒ 稚内空港では、冬季に北西の風を受けて横風成分が強くなることが多く、横風制限値を満足せずに欠航となる場合があります。

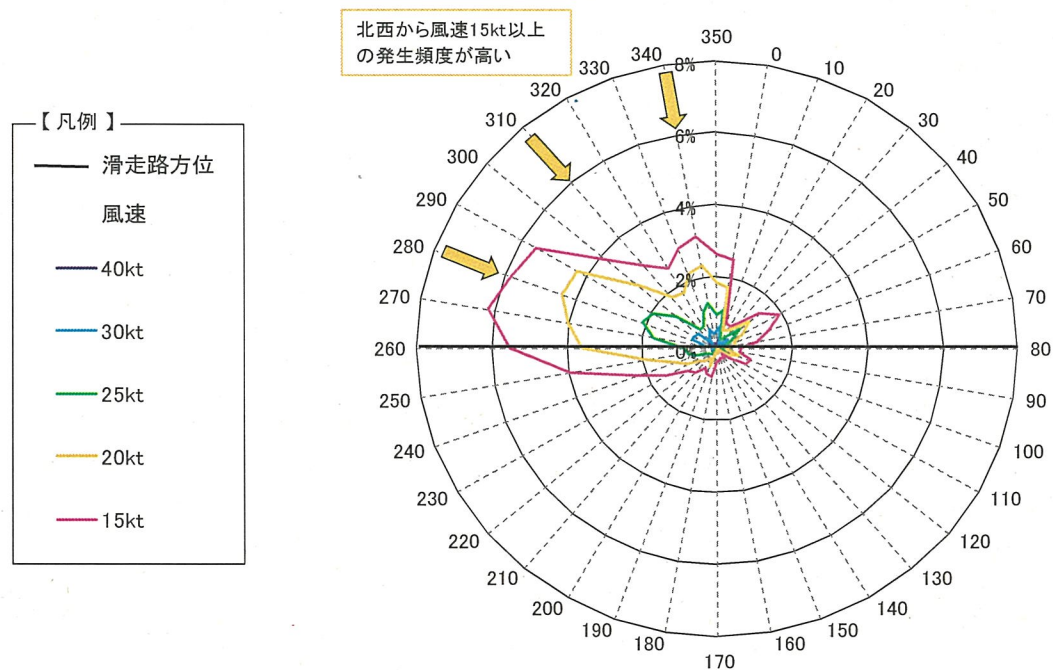
## 【着陸重量制限】

- ・ 航空機の着陸重量が過大になると、着陸時に滑走路内で制動することが困難となるため、追風に対して着陸重量制限値が設定されています。
- ・ 制限値が緩和されると燃料搭載量を増やすことができ、上空待機時間の延長が可能となります。

⇒ 稚内空港では、追風や降雪による路面状況の悪化に伴って、着陸重量制限が厳しくなり、出発時に予定していた着陸重量が制限値を満足しない場合があります。



稚内空港における主進入・副進入方向





稚内空港における冬季の風向風速発生頻度 (平成18~平成21年度平均)


# 滑走路延伸による主な緩和効果

滑走路を2000mから2200mに延伸で緩和

追風制限値が緩和

横風制限値が緩和

A320-200			B767-300		
					
滑走路延長	2,000m	2,200m	滑走路延長	2,000m	2,200m
追風制限値	10kt	→ 15kt	追風制限値	10kt	→ 15kt

B737-800			
			
滑走路 路面コンディション (SNOW/ICE COND)	良	横風制限値	
		滑走路2,000m	滑走路2,200m
GOOD	↑ ↓	20kt	20kt
MED/GOOD		15kt	→ 20kt
MEDIUM		15kt	→ 20kt
MED/POOR		10kt	→ 15kt
POOR		10kt	10kt
VERY POOR	悪	離着陸禁止	

※B737は滑走路延長1,800mを境に追風制限が緩和されるため、本事業で追風制限値は変化しません。

着陸重量制限が緩和（全機種）

路面コンディション	追風	着陸重量(ポンド)	
		滑走路長2,000m	滑走路長2,200m
GOOD	0kt	144,400	158,200
	0~5kt	132,400	145,500
	5~10kt	120,400	132,900
MEDIUM TO GOOD	0kt	139,200	153,300
	0~5kt	127,700	141,100
	5~10kt	116,200	128,900
MEDIUM	0kt	133,900	148,100
	0~5kt	121,900	135,800
	5~10kt	109,900	123,400
MEDIUM TO POOR	0kt	128,300	142,600
	0~5kt	116,300	130,600
	5~10kt	104,300	118,600
POOR	0kt	121,800	134,400
	0~5kt	109,300	122,200
	5~10kt	96,800	110,100

※ エアライン提供資料より整理

※A320は滑走路延長2,300m、B767は滑走路延長2,500mを境に横風制限値が緩和されるため、本事業で横風制限値は変化しません。

各路面コンディションと路面摩擦係数

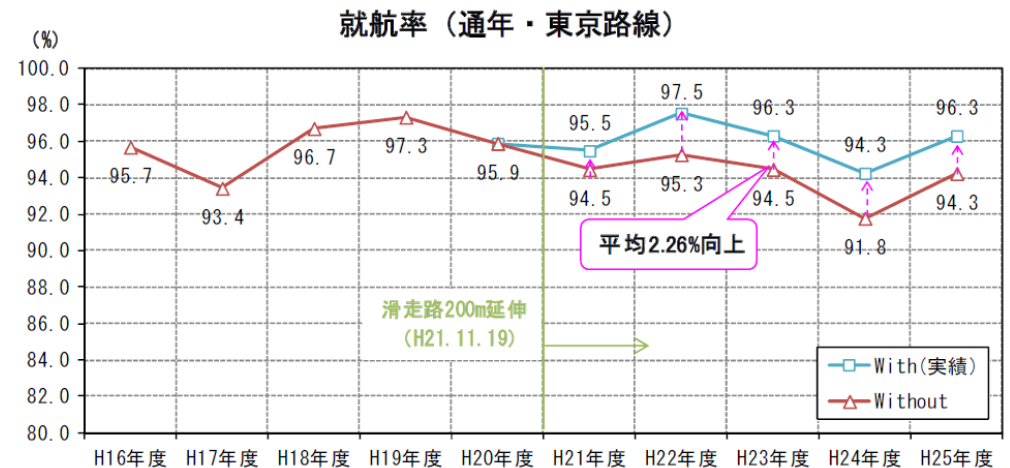
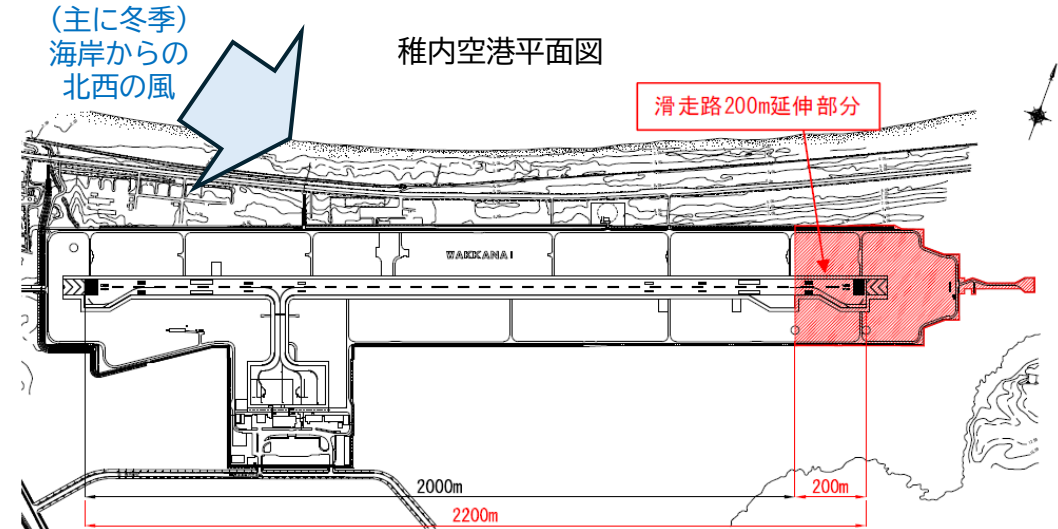
路面コンディション		記号	路面摩擦係数
雪氷路面	GOOD	G	0.40以上
	MEDIUM TO GOOD	MG	0.36~0.39
	MEDIUM	MG	0.30~0.35
	MEDIUM TO POOR	MP	0.26~0.29
	POOR	P	0.20~0.25
	VERY POOR	VP	0.19以下

# IV-8. 庄内空港の冬期安定就航に向けた検討③〔他空港の事例〕

- 北海道の稚内空港では、冬季の厳しい気象条件に対応し、より安定した運航を可能とすることを目的として、滑走路延長の事業を実施した。
- 滑走路延長後、以前は着陸できなかった気象条件でも着陸が可能となり、就航率が約2.26%向上した。

## ■ 稚内空港の滑走路延長事業の概要

- ・ 事業目的 : 冬期の厳しい気象条件の影響により、定期便の就航率が低下し、他の交通機関(鉄道等)を利用していたことから、運航の安定化を図る。
- ・ 整備効果 : 欠航便の救済による便益  
旅客のキャンセル損失の回避  
航空貨物の輸送機会損失の回避  
観光事業の通年化
- ・ 滑走路長 : 2,000m → 2,200m (200m延長)
- ・ 事業期間 : 平成19年度～平成21年度
- ・ 総事業費 : 約23億円



# 滑走路延伸による主な経済効果

## 旅客のキャンセル損失の回避

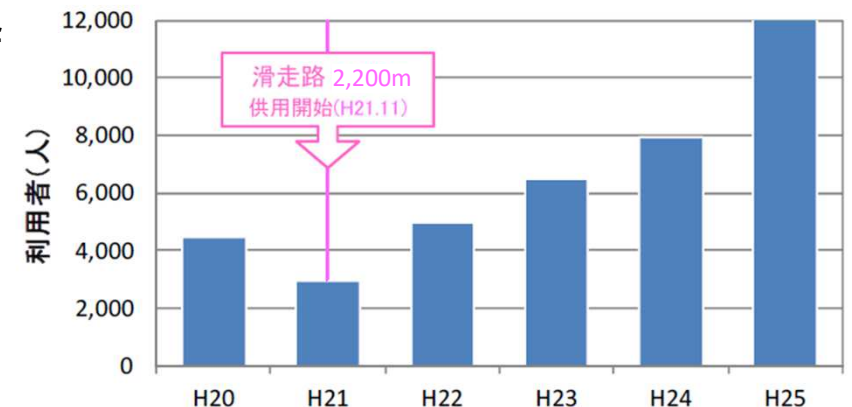
- 欠航便の救済により、観光業界やその関連業界に対して、旅客のキャンセルに伴う以下の損失が回避されています。
  - ✓ 旅客の予定宿泊先や飲食店での仕入れ損失・空室損失の回避
  - ✓ 土産品（生鮮品）の仕入れ損失の回避
  - ✓ 欠航に伴う旅客の搭乗便振替等の窓口業務（残業）の回避
  - ✓ 欠航に伴うレンタカー、バス、タクシー等の利用者減少の回避

## 航空貨物の輸送機会損失の回避

- 欠航便の救済により、首都圏への生鮮品等の輸送機会の損失が回避されています。
- 夏季はウニ、ホタテ、するめいか等、冬季はたらこ等の海産物が稚内で漁獲され、航空貨物として首都圏へ出荷されています。

## 観光事業の通年化

- 冬季の欠航便が救済されたことによって、稚内市の冬季観光事業について、以下の変化がみられます。
  - ✓ 冬季観光ツアーにおける稚内空港の利用
  - ✓ 稚内市内の冬季観光イベントの入込客数の増加



稚内冬季観光振興事業の利用者の推移