

女満別空港を活用した地域活性化のための基盤整備検討調査

調査の背景・目的

女満別空港においては、女満別空港整備・利用促進協議会やひがし北海道5空港利用促進協議会などにより、空港の利用促進や産業振興等による地域の活性化に向けた様々な取組がなされているところ。

空港を核とした旅客数・交流人口の拡大による地域活性化の実現のため、空港利用者の増大による就航便数の増加等や、それに伴う空港基本施設の施設機能を向上させるための整備の方向性について検討を行う。

調査成果

本調査では、日常の維持管理の一環として実施している調査を踏まえ、劣化が進んでいる箇所等について空港基本施設の健全度の詳細を把握する現地調査等を実施した。また、施設機能向上に係る詳細調査に基づき、今後の機能更新等にかかる計画及び更新投資に要する費用の試算及び更新時期の検討を行うとともに、国が2020年までの訪日外国人観光客4,000万人をめざす中、後背圏に知床世界自然遺産など主要観光地があり、近年外国人観光客が増加している女満別空港の機能向上の在り方を検討し、基本計画として取りまとめた。

施設機能向上に係る詳細調査

施設ごとに基本情報を収集し整理を行うとともに、工事履歴及び現地実地踏査により技術情報を把握した。

対象施設： 土木施設、建築施設、電気施設

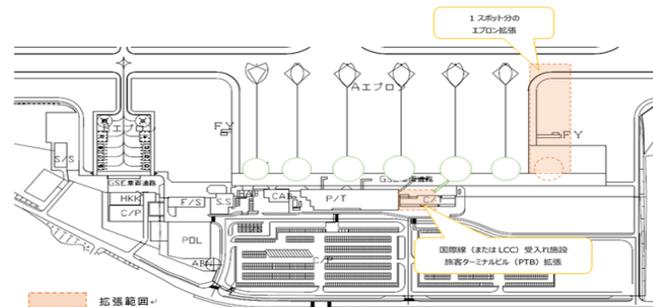
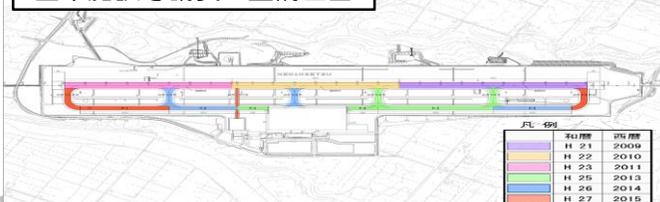
施設機能向上に係る基本計画策定

女満別空港の活性化を実現するためには、更にジェット機を1便受入可能とし、同時に3便受入可能とするエプロン拡充や、LCC就航等による便数増加の加重に耐えるべく滑走路や誘導路の舗装を厚くするなどの機能向上策が考えられる。

詳細調査結果

分類	調査結果
滑走路	L=2620m W=65m A=170300㎡ 本線、ショルダー、過走帯に線状ひび割れを確認
誘導路	W=50m L=3327.5m, W=19m L=215.2m, A=170463.8㎡ 本線、ショルダーに線状ひび割れ、亀甲状ひび割れ、剥離を確認
エプロン	Aエプロン 193.5m×395m=76432.5㎡ Bエプロン 97m×80m=7760㎡ 目地部の欠損、線状ひび割れ、剥離等を確認

基本施設等舗装の整備履歴



機能向上を行う場合に必要な事業

施設名称	拡充改良規模	仕様
エプロン	小型ジェット1スポット	表層 t=8cm 改質Ⅱアスファルト混合物 (空隙率の増加)
滑走路	表層8cm基層8cmの 2層の切削・打換え	基層 t=8cm 再生粗粒度アスファルト混合物 (剥離防止材混入)
誘導路		
GSE置場	エプロン増設に伴う移設	

(調査の手順)

施設機能向上に係る詳細調査

- 施設種類ごとの分類・整理
- 健全度把握のための現地調査

施設機能向上に係る基本計画策定

- 施設展開、配置計画及び概算事業費の検討
- 機能評価及び必要規模の算定

総合評価及び課題の整理

基盤整備の見込み・方向性

広域観光周遊ルートの拠点としての機能が効果的に発揮されることによる旅客数の増加及び女満別空港を核とした地域活性化を実現するため、今後、地元意見の聴取等を経ながら、基盤整備の方向性について検討することをめざす。

- 〔 第一段階 : 基本設計、実施設計 〕
- 〔 第二段階 : 建設工事 〕

今後の課題

空港利用者の増大による就航便数の増加も想定される中、空港のキャパシティを越え、潜在的な利用客を取りこぼしてしまうという事態とならないよう、ターミナルビルの機能強化に合わせて、基盤整備事業のタイミングを図ることが重要。

調査成果報告書

女満別空港を活用した地域活性化のための基盤整備検討調査			
調査主体	北海道		
対象地域	北海道網走郡大空町	対象となる基盤整備分野	空港

1. 調査の背景と目的

(1) 調査の背景

女満別空港（以下、「本空港」という）においては、女満別空港整備・利用促進協議会（以下、「利用促進協議会」という）を中心に、北海道東部に位置する帯広、釧路、中標津、紋別空港と連携を図る「ひがし北海道5空港利用促進協議会」等が設置され、本空港の利用促進を図り、ひいては産業振興等による地域の活性化に向けた取り組みがなされている。

また、平成27年6月には、2020年までの訪日外国人観光客数4,000万人の実現に向け、北海道における広域的な観光周遊ルート（「アジアの宝悠久の自然美への道ひがし北・海・道」のルート）が国土交通大臣に認定されるとともに、平成27年12月には、「大空町まち・ひと・しごと創生人口ビジョン・総合戦略」を大空町が策定し、平成31年度までに本空港年間利用者数を100万人とするKPIが掲げられたところである。

本空港の管理者である北海道においても、平成27年度より、北海道新幹線開業を機に、函館空港と女満別空港を含む道東各空港を結ぶ路線開設に取り組むなど、様々なステイクホルダーによる活性化策を加速している。

このような中、本空港を核とした旅客数・交流人口の拡大による地域活性化の実現に向けて、空港利用者の増大による就航便数の増加等や、それに伴う空港基本施設の施設機能を向上させるための整備の方向性について検討を行った。

(2) 調査の目的

本空港を活用した地域活性化のため、空港基本施設等の詳細を把握するための調査によって現機能を確認し施設情報を整理するほか、調査結果に基づき、施設機能の向上について検討し、今後の整備における基本計画を策定する。

図表 1 調査対象地



2. 調査内容

(1) 調査の概要と手順

本調査では、劣化が進んでいる箇所等について空港基本施設の健全度の詳細を把握する現地調査等を実施した。また、施設機能向上に係る詳細調査に基づき、今後の機能更新等にかかる計画及び更新投資に要する費用の試算及び更新時期の検討を行うとともに、昨今の訪日外国人の急増等、北海道圏域において顕著な動向等を踏まえて機能向上の在り方を検討し基本計画として、取りまとめた。

本調査は次の手順で実施した。

ア. 施設機能向上に係る詳細調査

基本施設に係る工事台帳等から施設種類ごとに整備年度及び整備費用を分類・整理し、劣化が進んでいる箇所等について基本施設の健全度の詳細を把握するため現地調査等を実施する。

イ. 施設機能向上に係る基本計画策定

本空港の機能向上に係る基本計画を策定するため、施設展開、配置計画および概算事業費の検討を行い、将来需要の想定を踏まえて、機能向上の検討を行うための各施設の機能評価および必要規模を算定する。

図表 2 検討対象施設と調査項目・方法

施設	調査項目	具体的な調査方法
土木施設	点検調査成果	<ul style="list-style-type: none"> ・ 巡回点検結果は、過去 10 年間の土木施設維持修繕工事、空港巡回工、巡回点検に係る基本施設の異常箇所、異常の内容について整理 ・ 滑り摩擦係数測定は、過去 10 年間の調査結果データの整理 ・ 定期点検測量は、過去 10 年間の滑走路等定期点検測量結果より、滑走路等の縦断勾配、横断勾配についての整理 ・ 路面性状調査は、過去 20 年間の路面性状調査より、わだち掘れ、平坦性、PRI の各調査結果について評価の整理
	補修履歴	<ul style="list-style-type: none"> ・ 過去 10 年間の空港土木施設維持修繕工事、空港巡回点検に係る報告書より、補修箇所、補修位置についての整理
	整備・改良履歴等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 基本施設の改良履歴・工事費用について、施設別の工事数量、工事金額、土木施設台帳より改良箇所の位置図を整理。改良経緯・理由についても設計報告書等から整理
	土木施設維持費	<ul style="list-style-type: none"> ・ 過去 20 年間の維持工事の金額の推移の整理
	整備計画工程表	<ul style="list-style-type: none"> ・ 今後の整備計画工程について、整備箇所、施工数量、工事金額の整理
	耐震対策	<ul style="list-style-type: none"> ・ 耐震対策範囲、対応地震レベル
建築施設	建物別基本情報	<ul style="list-style-type: none"> ・ 施設台帳より、施設名称、建物の内容についての整理
	中長期保全計画	<ul style="list-style-type: none"> ・ 計画策定状況についての整理
	完成図面、施設一覧	<ul style="list-style-type: none"> ・ 資産台帳より建築施設の完成図面の整理

電気 施設	経歴書	・ 過去 10 年間の工事实績データより、工事内容、工事金額の整理
	施設原簿、受配 電施設主要機 器、施設現況図	・ 施設台帳等より航空灯火、主要機器の型式・数量等を整理
	航空灯火施設維 持費	・ 過去 10 年間の工事实績データより、工事金額の整理

(2) 調査結果

ア. 施設機能向上に係る詳細調査

(ア) 施設における基本情報（技術情報含む）の整理及びとりまとめ

施設における基本情報及び技術情報を、それぞれ図表 3、図表 4、図表 5 の通り整理した。

図表 3 公有財産台帳上の各種施設

種別	台帳上の分類	項目	細目(該当する主たる資産の内容)
土木施設	土地	敷地	
	工作物	門	門扉、キャスターゲート、電動門扉など
		囲障	立入防止柵、場周柵、フェンス、防護柵、ブラストフェンス
		水道	給水設備、水道管、水道設備など
		下水	排水設備、開渠など
		築庭	緑地、張芝、野芝、花壇など
		池井	配水池、調整池、
		舗床	滑走路、誘導路、エプロン、ショルダー、オーバーラン、保安道路、場周道路、道路駐車場他、GSE車両置場、進入道路、構内道路など
		消火装置	消火栓、水道管、消火設備、給水管
		煙突	屋外設備
		貯槽	水槽
		橋梁	陸橋
		土留	石垣
	諸標	境界杭、交通標識、消火栓標識、立入禁止板、信号標識、案内表示板など	
	立木竹		樹木など
建築施設	建物	事務所建	事務所庁舎、消防庁舎など
		倉庫建	倉庫など
		雑屋建	スノーパー車庫、対空通信受信所局舎など
電気施設	工作物	照明装置	操作設備障害灯、障害灯、航空障害灯、エプロン照明灯、滑走路灯、進入灯、誘導路灯、接地帯灯、電灯コンセント設備など
		諸作業装置	電動機、高圧受配電盤、電源監視設備、電動装置キュービクル、電源設備、分電盤など

図表 4 施設別台帳を基にした現地情報の確認結果

分類	調査結果
滑走路	L=2620m W=65m A=170300 m ² 本線、ショルダー、過走帯に線状ひび割れを確認
誘導路	W=50m L=3327.5m, W=19m L=215.2m, A=170463.8 m ² 本線、ショルダーに線状ひび割れ、亀甲状ひび割れ、剥離を確認
エプロン	A エプロン 193.5m×395m=76432.5 m ² B エプロン 97m×80m=7760 m ² 目地部の欠損、線状ひび割れ、剥離等を確認

女満別空港は、1985年の空港のジェット化に際して、現空港の北側に位置していた旧空港より現在位置に移設された。その後、大型機材受入れのため、「第6次空港整備五箇年計画」のもと、滑走路を2,500mに延伸し、2000年2月に供用を開始している。さらに、悪天候時に着陸できる機会を増加するため、滑走路の双方向からの精密進入を可能とするための整備を2008年までに実施している。(ILS双方向化)。

図表 5 機能向上に係る整備履歴

年月	沿革
1980年10月	新空港飛行場設置許可、第三種空港指定
1984年12月	新空港基本施設完成、空港管理事務所、電源局舎、消防除雪車両センター竣工
1985年4月	新女満別空港供用開始(滑走路2000m)
1992年4月	小型機専用エプロン供用開始
1995年10月	滑走路2500m拡張工事着工
1999年5月	除雪車庫、整備作業所(電源局舎増築部)竣工
2000年2月	滑走路2500m供用開始、ILS供用開始
2003年4月	二次監視レーダー(SSR)運用開始
2005年10月	管制官配置
2008年3月	管制化(高輝度誘導案内灯、滑走路警戒灯 供用)開始
2008年11月	双方向ILS供用開始(第1期)(PALS420m)
2009年2月	滑走路改良(横断クラック補修)
2010年3月	双方向ILS供用開始(第2期)(PALS900m)
2011年2月	滑走路改良(嵩上改良 2009年6月~)
2012年5月	誘導路改良事業着手
2014年7月	エプロン改良事業着手

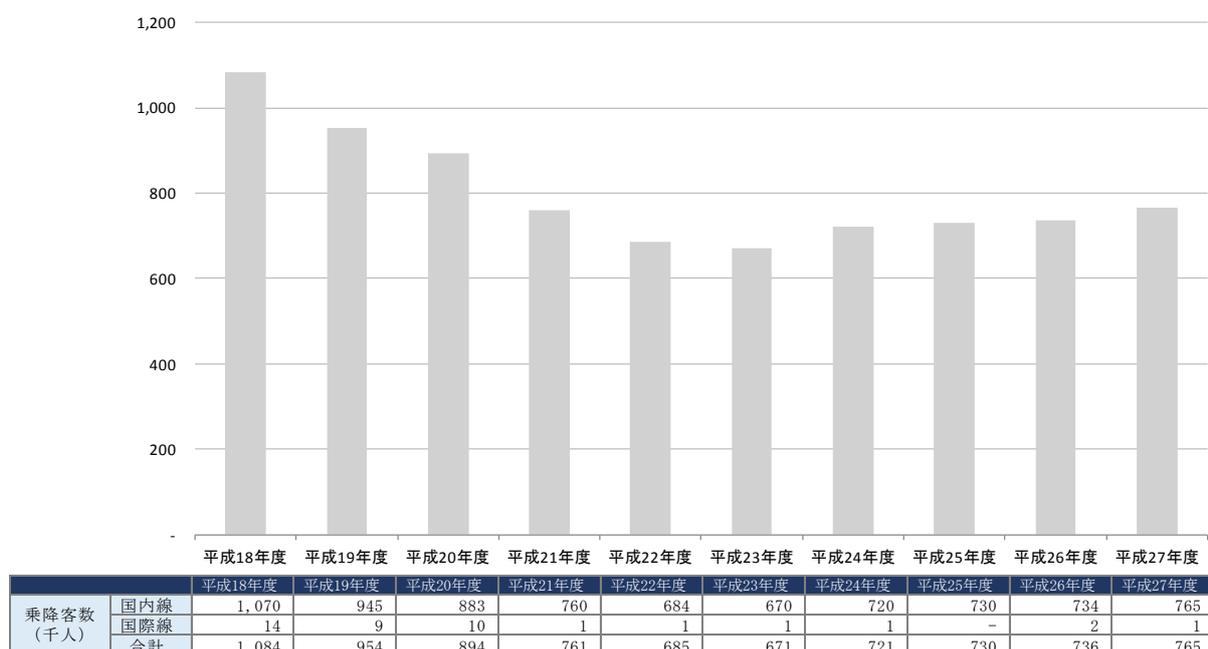
イ．施設機能向上に係る基本計画策定

(ア) 基本計画の策定

本空港の後背圏は、世界自然遺産登録地域である知床など道東周辺の主要観光地があり、近年、外国人観光客が増加している。

女満別空港の利用状況は、平成24年度以降、増加傾向にあり、現在は国際線定期便が運航していないが、国が、2020年までの訪日外国人観光客4,000万人をめざす中、今後の更なる訪日外国人の増加対応の観点から、国際線チャーター便をはじめ、大都市圏の国際空港や道内国際空港とのネットワークの拡充により更なる活性化が期待される。

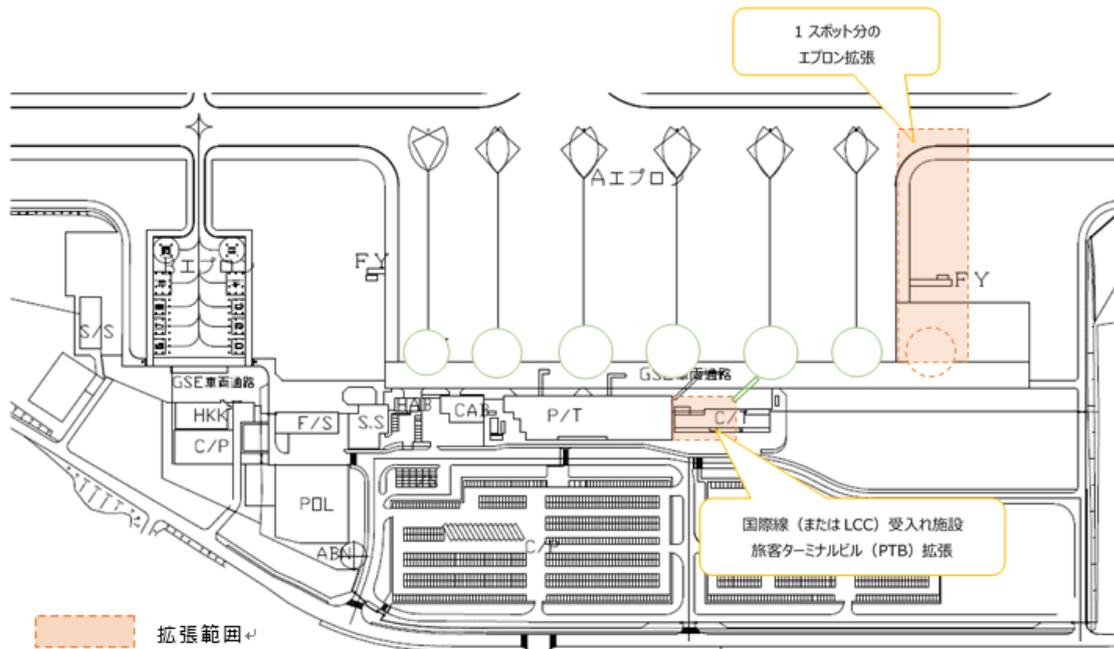
図表6 女満別空港の利用状況



一方で、現有施設の受入れ機能は、ジェット機2便とターボプロップ機1便の同時受入れまでが施設容量の限界となっており、昼間時間帯において更なるジェット機を受入れることができる時間帯は限定的である。

そこで、女満別空港の活性化を実現するためには、更にジェット機を1便受入れ可能とし、同時に3便受入れ可能とする機能向上策が考えられる。このためには、「ア. 施設機能向上に係る詳細調査」の結果なども踏まえた場合、図表7及び図表8に示すように、更に1便分の駐機スポットの拡張や、LCC就航等による便数増加の加重に耐えるため、滑走路や誘導路の舗装を厚くすることが望ましい。

図表7 機能向上に係る基本計画図



図表8 機能向上を行う場合に必要な事業

施設名称	拡充改良規模
エプロン	小型ジェット1スポット
滑走路	表層8cm基層8cmの2層の切削・打換え
誘導路	
GSE置場	エプロン増設に伴う移設

表層 t=8cm
改質IIアスファルト混合物
(空隙率の増加)

基層 t=8cm
再生粗粒度アスファルト混合物
(剥離防止材混入)

8cm

8cm

16cm

なお、更新投資については、まず、公有財産台帳をもとに対象施設を分類・整理し、次に、一般的な使用方法等を考慮して想定した更新サイクル（図表9）などを踏まえ、推計した。

図表9 女満別空港の更新分類表

大分類	中分類	小分類	想定更新サイクル (年)
土木施設	空港用地	場内排水施設	35
		場外排水施設	35
		調節池	35
	基本施設等	滑走路	10
		誘導路	10
		エプロン	20
		アスファルトエプロン	25
		GSE通行帯	20
	付帯施設	場周道路	30
		保安道路	30
		構内道路	20
		駐車場	20
		場外点検道路	30
		建築周囲舗装	20
		飛行場標識施設	45
		場周柵	25
		門扉	25
		立入防止柵	25
		車止め	45
		縁石	30
建築施設	事務所建	事務所建	50
		整備作業所	50
	車庫	除雪車庫	38
	車輛基地	車輛基地	38
	電源局舎	電源局舎	50
電気施設	電源設備	発電設備	22
		受配電設備	22
		航空灯火監視制御装置	22
		電源設備	22
	航空灯火施設	飛行場灯台	15
		飛行場灯火（埋込式灯火）	10
		飛行場灯火（それ以外の灯火）	15
		航空障害灯	15
	照明灯	エプロン照明灯	15
		駐車場照明灯	15
その他照明灯		15	

3. 基盤整備の見込み・方向性

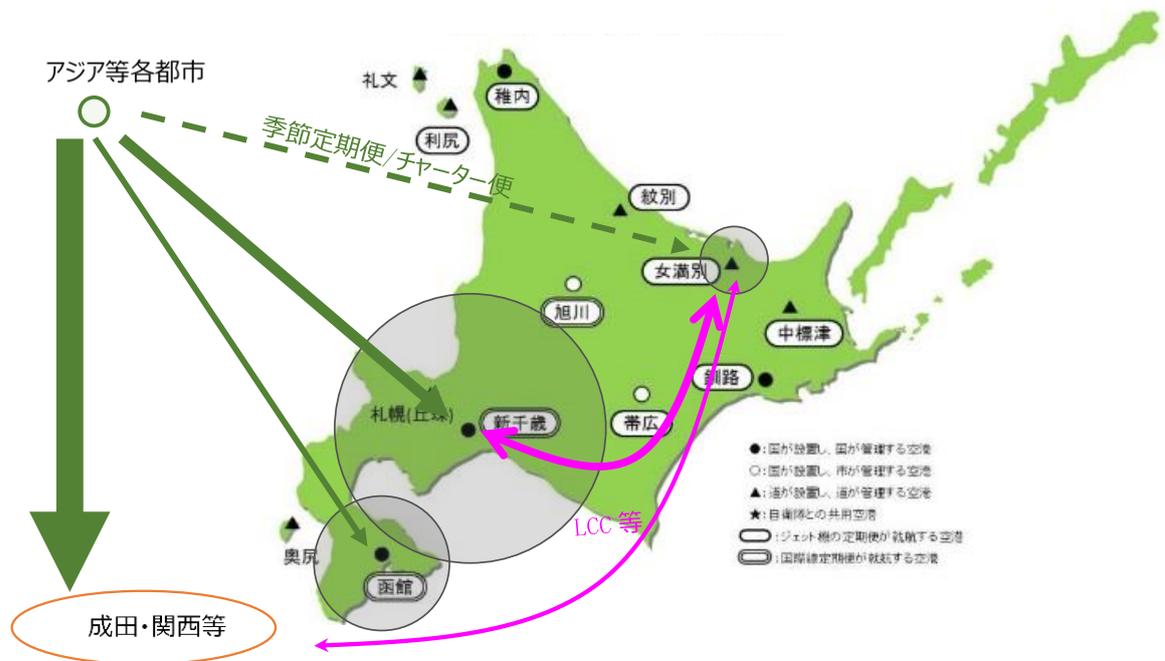
本調査結果に基づき、広域観光周遊ルートの拠点としての機能が効果的に発揮されることによる旅客数の増加及び女満別空港を核とした地域活性化を実現するため、今後、地元意見の聴取等を経ながら、基盤整備の方向性について検討することをめざす。

また、上記検討に並行して、本調査において劣化が進んでいる空港基本施設における舗装の健全度に基づき調査した機能向上に係る改良工法及び概算事業費に基づいて、基本設計に進むかどうか検討することとしている。

なお、「大空町まち・ひと・しごと創生人口ビジョン・総合戦略」において、平成31年度までに利用者数100万人の目標を達成する場合、図表10にイメージするようなネットワークが可能性の一つとして想定されるが、かかる場合には、本調査結果から得られた空港基本施設における基盤整備が必要となる可能性があることから、受入体制の整備について検討が行われることとなる。

- | | |
|------|-------------|
| 第一段階 | : 基本設計、実施設計 |
| 第二段階 | : 建設工事 |

図表 10 女満別空港の活性化ネットワーク（イメージ）



4. 今後の課題

本空港における基本施設の機能向上に係る整備計画の策定は、空港が核となった旅客数・交流人口の拡大による地域活性化の実現を目的としており、空港利用者の増大による就航便数の増加に耐えうる受入体制を整え、ひいてはオホーツク地域にとって産業振興等の社会経済活動をより一層活性化していくために極めて重要なプロセスとなっている。

本事業が当該地域にとって、深く、長く関わっていく基盤施設を整備する事業であり、関心の高い事業であることに鑑み、今後も地域における各種計画とのさらなる連携を図っていく必要がある。

本調査では、女満別空港の利用者数増加に伴う受入体制の確保という目的の下、空港基本施設の基盤整備事業計画を策定している。

利用者数が増えなければ不要な整備である一方、利用客数が増える予兆があるにもかかわらず、受入体制が整っていないばかりに空港のキャパシティを超え、潜在的な利用客数を取りこぼしてしまうという事態とならないよう、ターミナルビルの機能強化に合わせて、基盤整備事業のタイミングを図ることが重要である。