

青森空港の管理運営のあり方に関する提言

～日本一の豪雪に負けない青森空港モデルの構築に向けて～

参考資料

平成24年3月30日

青森空港の管理運営のあり方に関する検討会

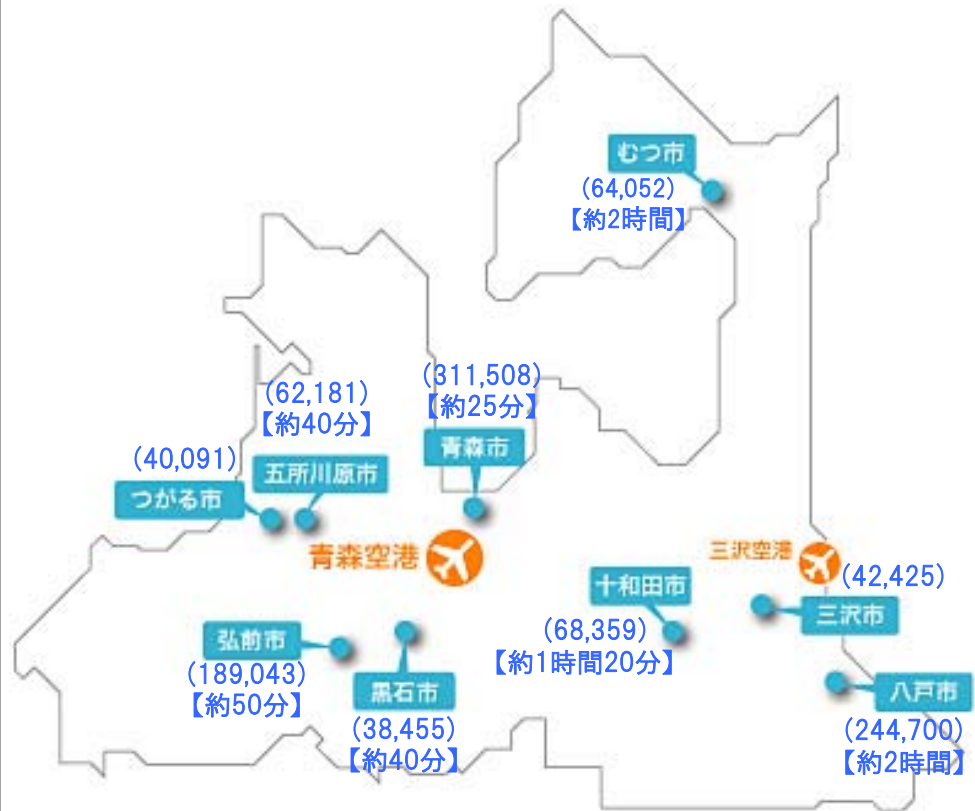
目次	ページ
I 青森空港の概要	3
・立地、気象環境、主な経緯、施設概要、定期航空路線の概要	4～8
・青森空港の役割①～②	9～10
・青森空港の周辺の高速交通体系	11
II 利用状況について	10
・青森空港の利用状況①～②	13～14
・青森空港の旅客特性①～③	15～17
・青森空港の旅客数・機材動向	18
・青森～羽田路線の月別需要動向	19
・青森空港の今後の利用者数の見通し(簡易的試算)	20
・航空貨物の現状	21
III 管理運営について	22～24
・空港施設の管理区分①～②	23～24
・空港収支の詳細(基本施設・駐車場・ビル・有料道路)	25
・青森空港有料道路①～②	26～27
・空港運営のあり方に関する検討会①～③	28～30
・管理運営に係る他空港の事例	31～33
IV 航空系事業と非航空系事業について	34
・青森空港・青森空港ビルに係る収入・支出の流れ	35
・青森空港・青森空港ビルの収支	36
・青森空港の管理運営体制(業務内容、職員、委託、収支分析)	37～44
・青森空港の管理運営体制(CAT-Ⅲ運用、除雪業務)	45～51
・除雪業務の見直し(作業範囲、契約形態)	52～55

目次	ページ
・青森空港ビル(株)(概要、テナント状況)	56～57
・収入・支出に係る他空港の事例	58～64
V 利用促進と地域活性化について	65
・利用促進・地域活性化の現状	66
・青森空港における賑わい空間の創出事例	67
・利用促進に係る他空港の事例	68～77
・地域活性化に係る他空港の事例	78～83
VI アンケート調査	84
・アンケート調査の概要	85
・アンケート調査の結果①～⑦	86～92
VII ヒアリング調査	93
・ヒアリング調査の概要	94
・ヒアリング調査の結果(国、航空会社、他空港、ビル会社)	95～98
VIII 青森空港の管理運営のあり方に関する提言について	99
・青森空港の管理運営のあり方に関する提言の概要	100
・今後の取組スケジュール(イメージ)	101

I 青森空港の概要

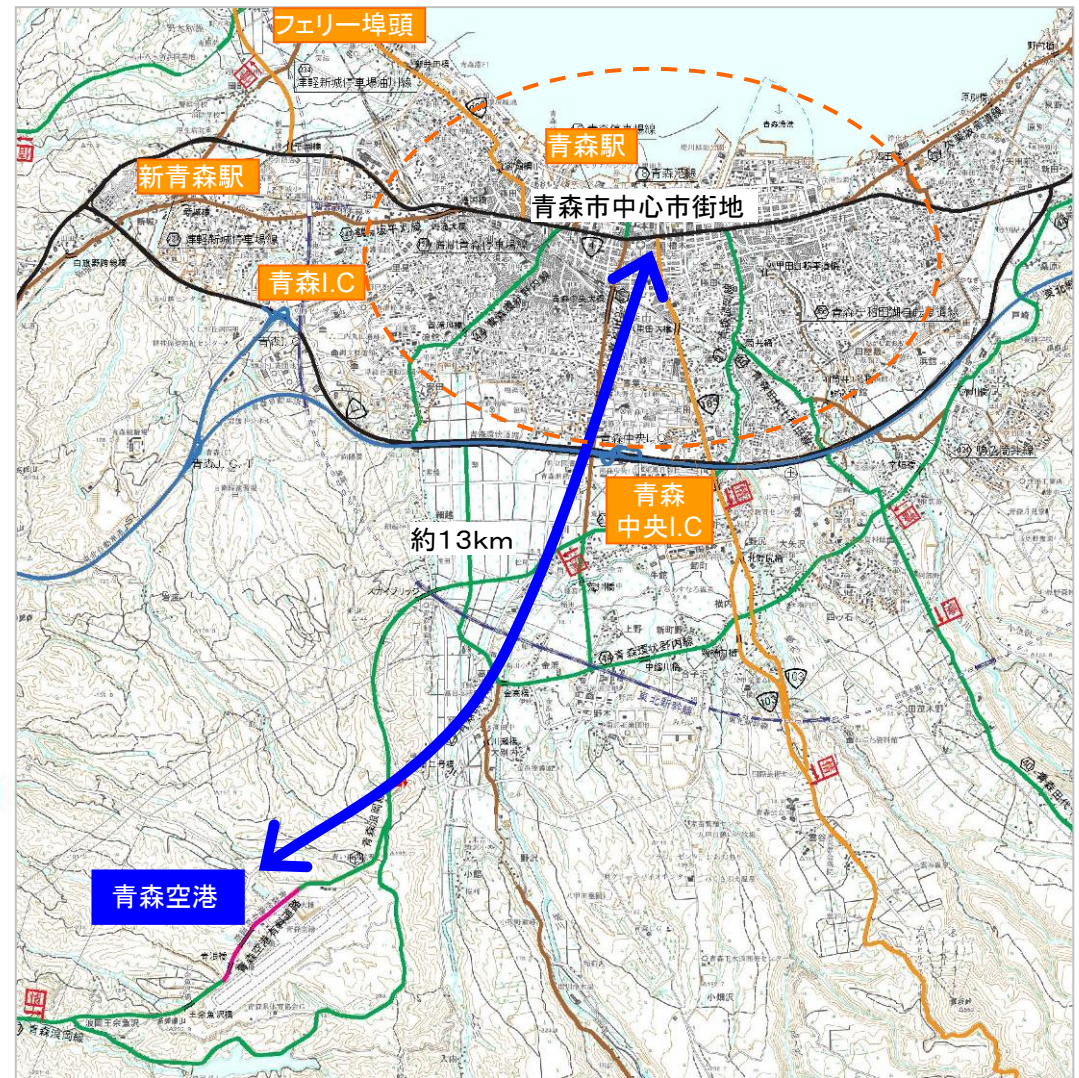
青森空港の立地

立地



※ 1 : (H17 国勢調査人口 : 人)
 ※ 2 : 【青森空港からの移動時間 (乗用車)】

至弘前方面



- ・青森市の中心市街地から約13km、標高約200mの場所に立地。(青森市内～青森空港:約25分)
- ・主なアクセス手段としては、連絡バス、タクシー等。

青森空港の気象環境

気象環境

- **春～夏**:オホーツク海気団からの冷たく湿った東風「**やませ**」による濃霧が多く発生
- **冬**:**特別豪雪地帯**にあり、平成22年度の累計積雪深は約739cm。他空港に比べて特に積雪が多い。

濃霧発生時の青森空港



青森空港の除雪



青森空港の主な経緯

主な経緯

■旧空港

- 昭和37年 8月 飛行場設置許可、同9月1日工事着手
- 昭和39年11月 第3種空港(滑走路1,200m)として供用開始
- 昭和46年 4月 滑走路延長供用開始(1,200m→1,350m)
- 昭和47年 3月 滑走路拡幅供用開始(30m→45m)
- 昭和48年 4月 滑走路延長供用開始(1,350m→1,400m)

■現空港

- 昭和57年10月 新青森空港起工式
- 昭和62年 7月 新空港1期供用開始(滑走路2,000m×60m)
- 平成 2年 3月 新空港2期全面供用開始(滑走2,500m×60m)
- 平成 7年 4月 大韓航空就航
- 平成 9年11月 駐車場有料化開始
- 平成14年 7月 ナイトステイ(東京線)開始
- 平成17年 4月 滑走路3,000m供用開始
- 平成17年12月 有料駐車場の立体駐車場が供用開始
- 平成19年 3月 計器着陸システム「CAT-Ⅲa」供用開始
- 平成23年 7月 フジドリームエアラインズ就航



青森空港の施設概要

青森空港の施設概要

- ①名称:青森空港
- ②設置者:青森県
- ③管理者:青森県
- ④所在地:青森県青森市大字大谷字小谷1-5
- ⑤種類:地方管理空港
- ⑥運用時間:7時30分~22時00分(14.5時間)

⑦空港の施設:

■基本施設

- 空港の面積 2,413,964㎡
- 着陸帯 3,120m×300m
- 滑走路 3,000m×60m
- 誘導路 3,506m×9m~30m
- エプロンの面積 71,595㎡(6バース)
- 小型機エプロンの面積 9,898㎡(13バース)

■航空灯火

- 進入灯、滑走路灯、誘導路灯、エプロン照明灯等

■無線施設

- ILS(計器着陸装置)CAT-IIIa
- VOR/DME(全方向式無線標識/距離測定装置)
- SSR(二次監視レーダー装置)

■有料駐車場

- 駐車場の面積26,780㎡(1,530台)
(※うち立体部 1,076台)

■保有機械

- 除雪車両 28台
- 大型化学消防車 3台
- 救急医療資機材搬送車 1台
- パッセンジャーステップ車 1台

青森空港の定期航空路線の概要

定期航空路線の概要



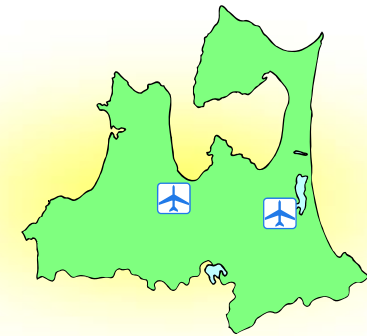
路線	航空会社	便数	主な運航機種(座席数)
東京(羽田)	日本航空	1日12便 (6往復)	MD90 (150席) B737 - 800 (165席) B767(261席)
大阪(伊丹)	日本航空	1日 6便 (3往復)	E170 (76席) CRJ200 (50席)
札幌(新千歳)	日本航空	1日 6便 (3往復)	CRJ200 (50席)
名古屋小牧	フジドリームエアラインズ	1日 4便 (2往復)	E170 (76席)
ソウル(仁川)	大韓航空	週 8便 (4往復)	B737 - 900 (187席) B737 - 800 (149席)

青森空港の役割①

青森空港がもたらす効果

役割と便益

- ・所要時間の短縮
- ・費用の節減
- ・観光客の誘客
- ・企業誘致
- ・災害時の拠点
- ・交通選択の多様性
- ・交流人口の拡大
- ・地域活性化



利用者への効果

- ・旅行時間の短縮
- ・旅行費用の低減

旅行時間の短縮／旅行費用の
節減効果額(代替経路との差分)

約7億円/年 (国内線のみ)

地域への効果

定量的な効果

- ・空港関連産業の売上
- ・交通アクセス消費
- ・インバウンド客の青森県内への消費

上記効果に伴う雇用、税収効果

上記の内、インバウンド客の消費額

国内線 : 約137億円/年

国際線 : 約7億円/年

定性的な効果

- ・災害時における防災拠点
 - 人員・救援物資の輸送
 - 自衛隊等の活動拠点
- ・代替経路(リダンダシー)

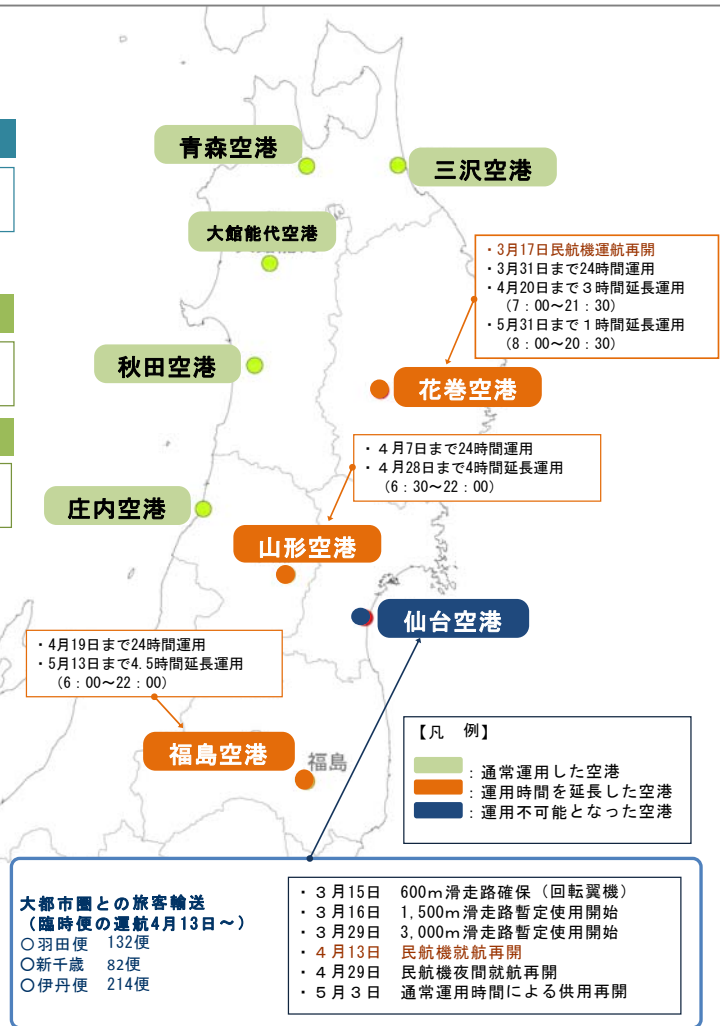
防災拠点としての効果

*東日本大震災発生時の青森空港の
運用状況を次ページに記載

青森空港の役割②

- ・東日本大震災発生後、新幹線、高速道路が不通となるなか、東北各地の空港は人・モノの輸送に活躍。(一部の空港では運用時間を延長して対応)
- ・青森空港は震災発生の翌日から通常運用を開始。臨時便や機材の大型化により対応。また被災地に向けた緊急物資の輸送拠点としても機能。

- 東北・山形新幹線**
- ・ 4月12日 東京ー福島ー山形 開通
 - ・ 4月25日 東京ー仙台 開通
- 東北自動車道路**
- ・ 3月12日 緊急車両のみ通行可能
 - ・ 3月24日 一般車両全面通行可能
- 常磐自動車道路**
- ・ 3月12日 緊急車両のみ通行可能
 - ・ 4月 1日 一般車両全面通行可能



臨時便・大型化の状況 ※震災後1ヶ月間の状況

	路線	便数 (便)	乗降客数 (人)
臨時	札幌	32	1,036
	東京	2	324
	大阪	22	861
	小計	56	2,221
大型化	東京	230	44,396
合計		286	46,617

緊急救援物資輸送



青森空港周辺の高速交通体系

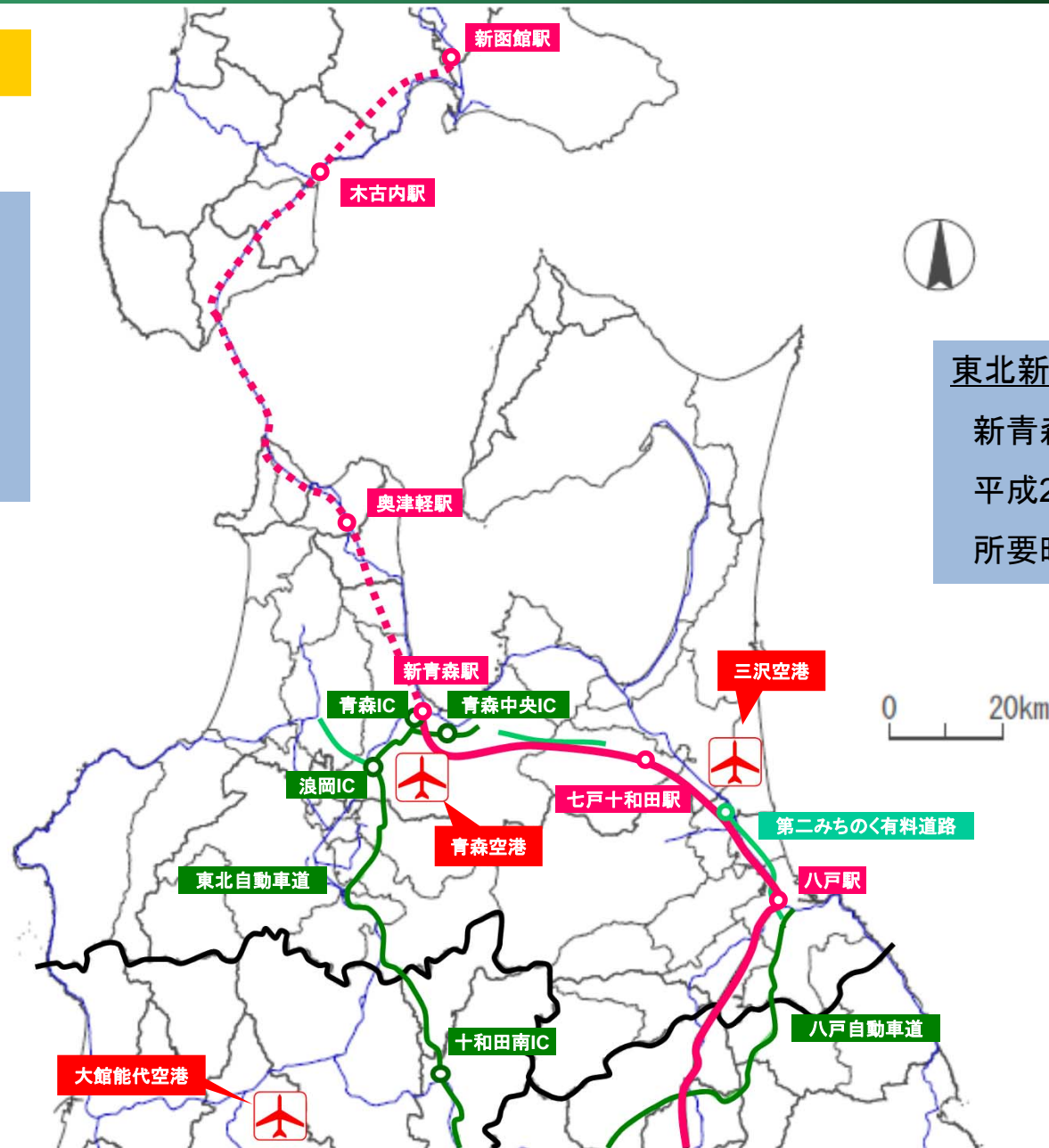
周辺の高速交通体系

北海道新幹線

新青森駅～新函館駅
平成27年度末開業予定
所要時間:約40分
(現行:1時間59分)

東北新幹線

新青森駅～八戸駅
平成22年12月開業
所要時間:約27分



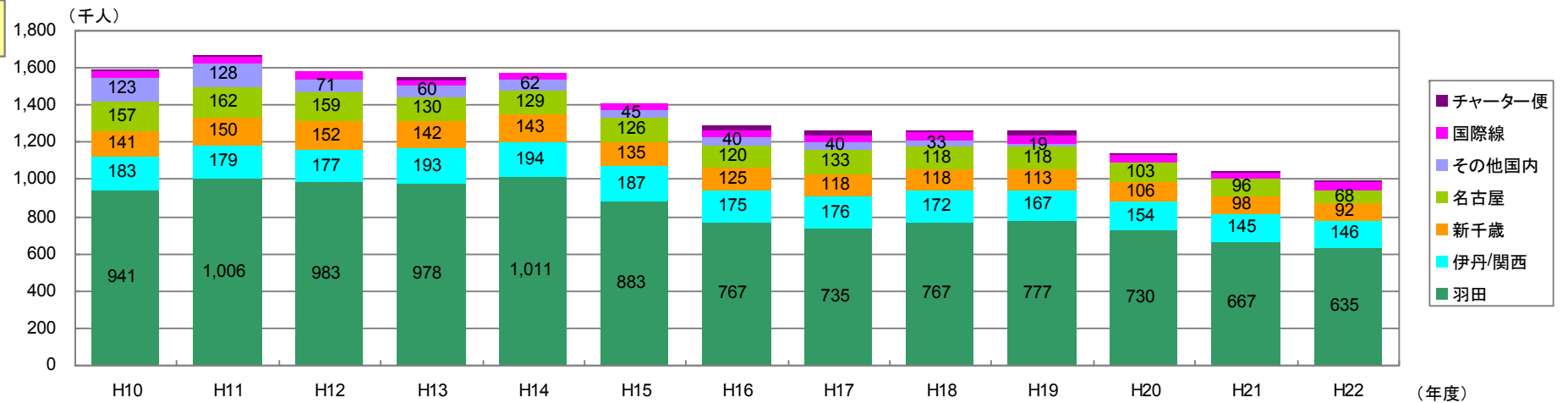
Ⅱ 利用状況について

青森空港の利用状況①

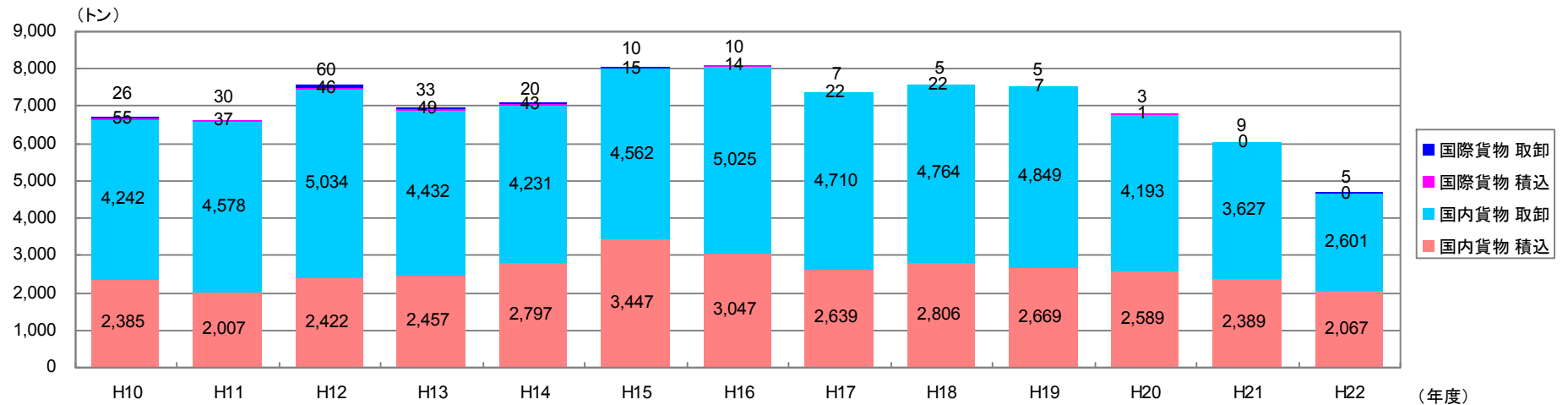
利用状況 (1)

- 旅客数：平成11年度の166万人をピークに減少。平成22年度は99万人でピーク時の60%の水準。
- 貨物量：平成16年度の8,096トン进行ピークに減少。平成22年度は4,674トンでピーク時の58%の水準。

旅客数



貨物量

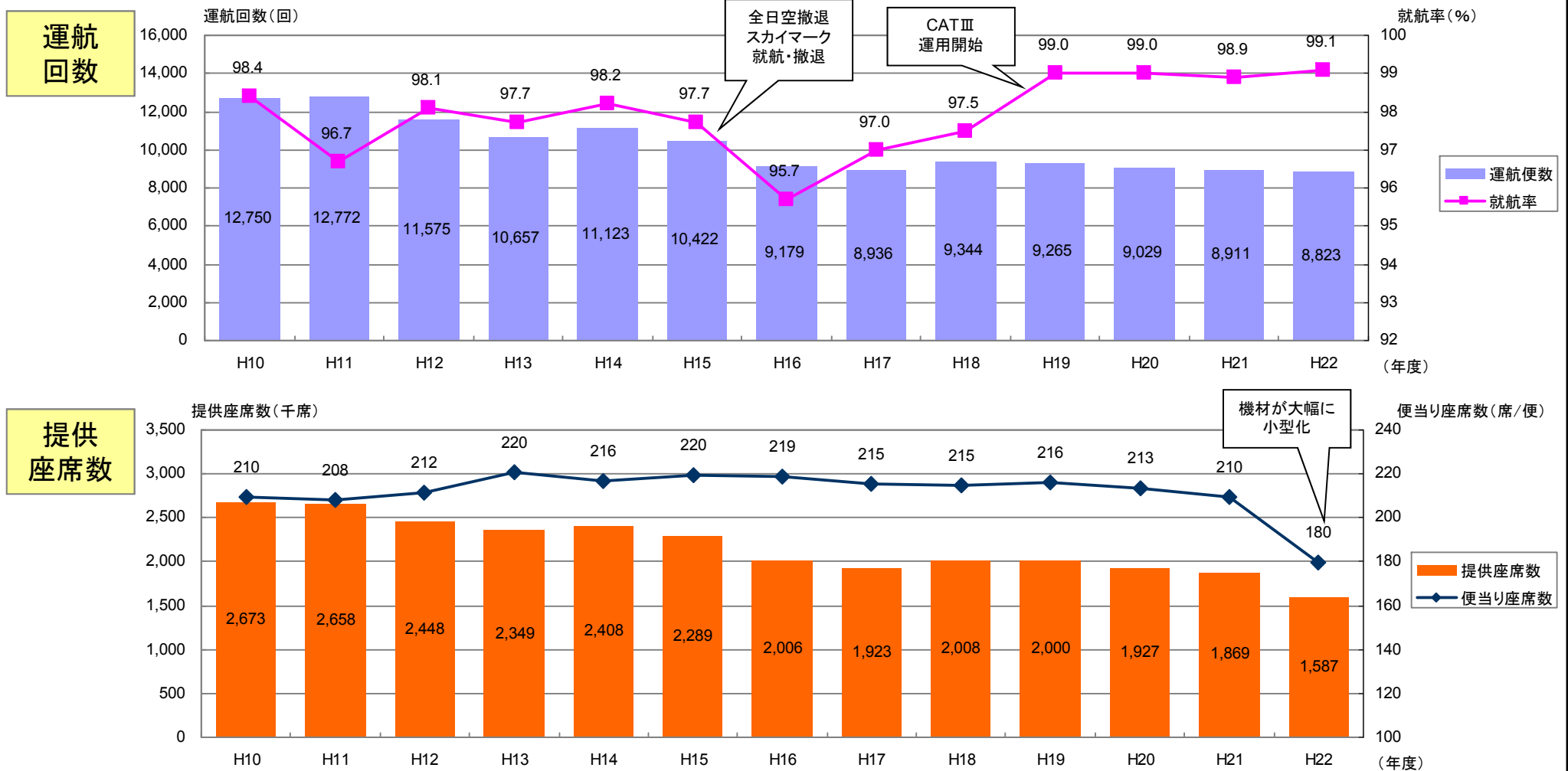


資料：青森空港の概要（無償旅客・貨物を含む）

青森空港の利用状況②

利用状況 (2)

- 運航回数：平成15年度のANAの撤退により減少。その後は年間9,000回程度で推移。就航率はCATⅢの運用開始（平成19年度）以降は99%で推移。
- 提供座席数：旅客の推移と類似。平成22年度はピーク時の約60%。便当りの座席数が平成22年度に大幅に低下（**機材の小型化が進展**）



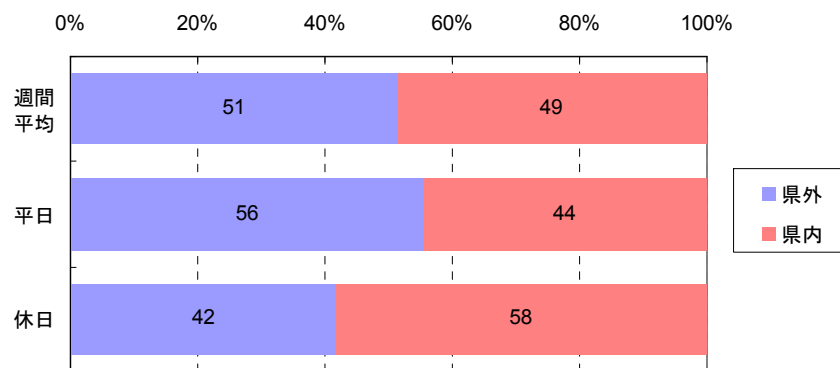
資料：青森空港の概要（無償旅客・貨物を含む）

青森空港の旅客特性①

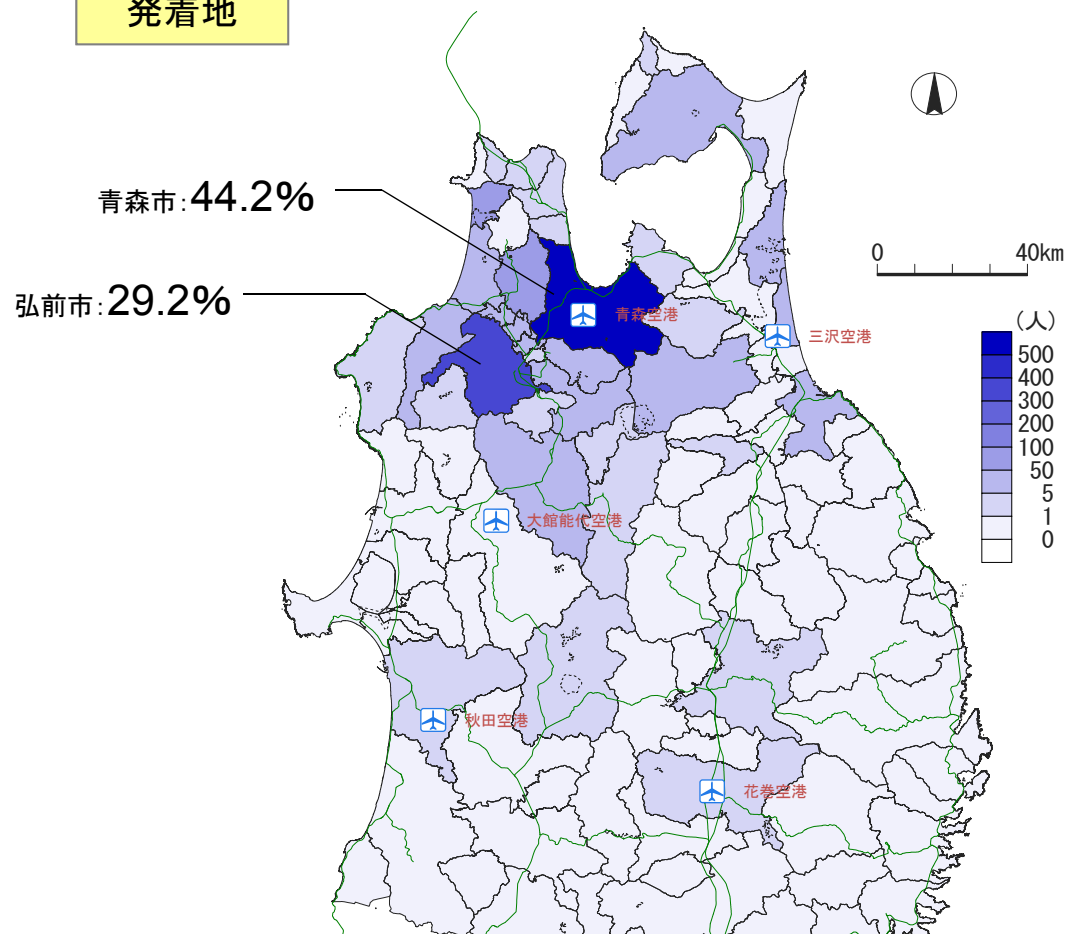
旅客特性 (1)

- 現住所地：県外客と県内客の比率はほぼ同等。休日は青森県内居住者の利用が多くなる。
- 旅行目的：平日は、仕事目的で利用する旅客が66%が多いが、休日は仕事・観光・私用が各30%程度を占める。
- 発着地：青森市と弘前市を発着する旅客で約70%を占める。

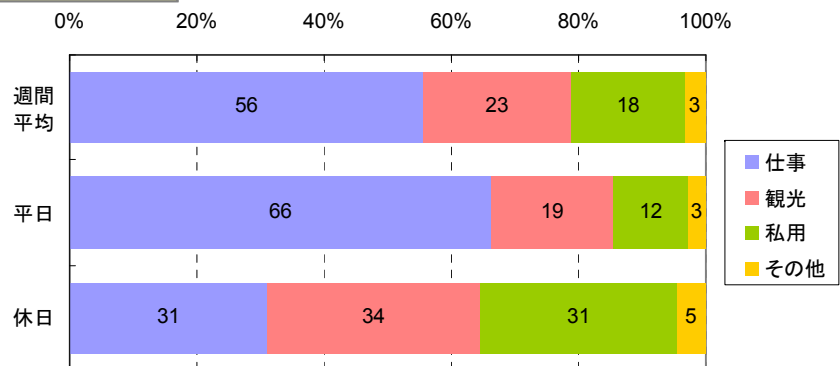
現住所地



発着地



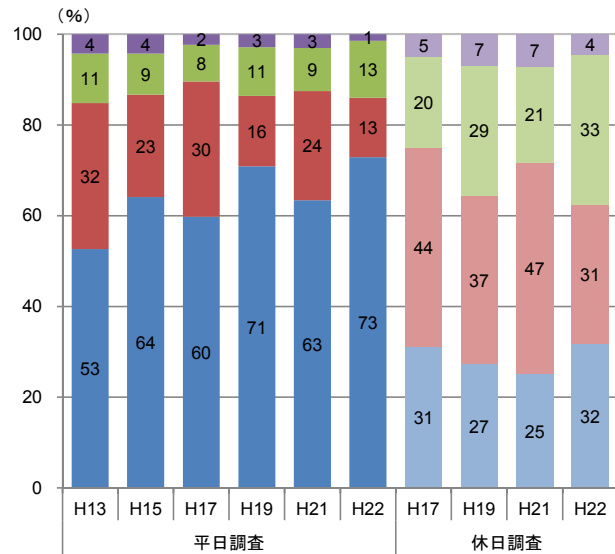
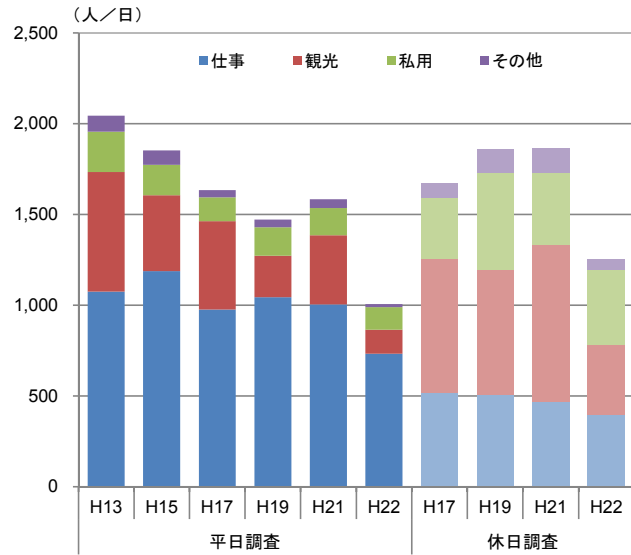
旅行目的



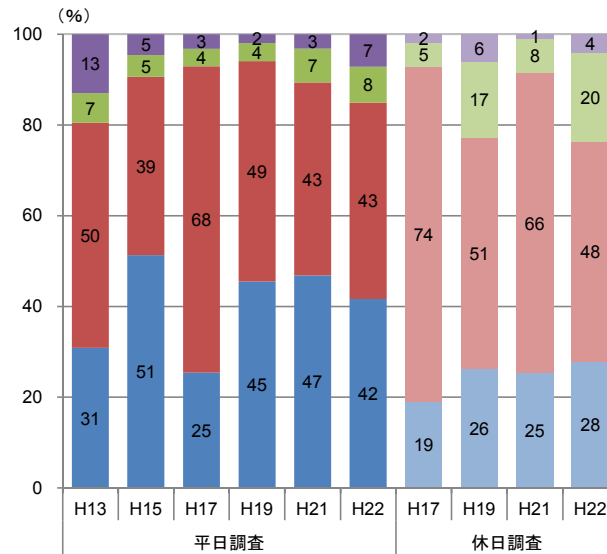
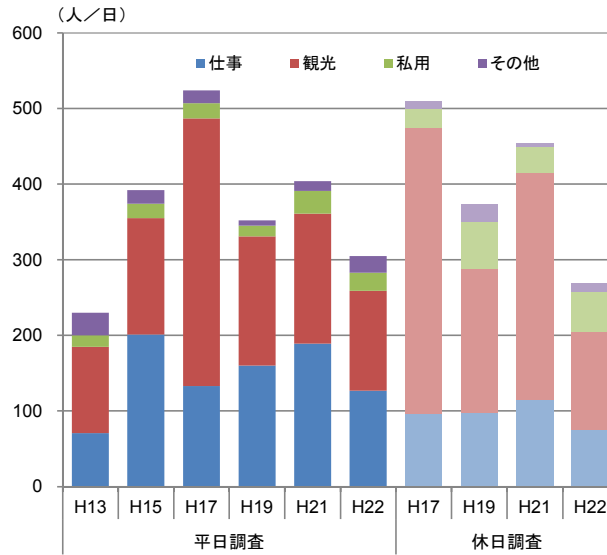
資料：平成22年度航空旅客動態調査 ※週間平均は平日5日、休日2日と仮定して加重平均した数値

青森空港の旅客特性②

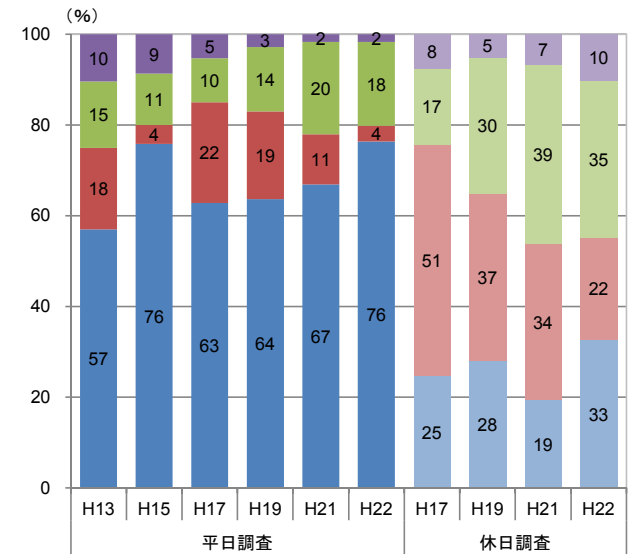
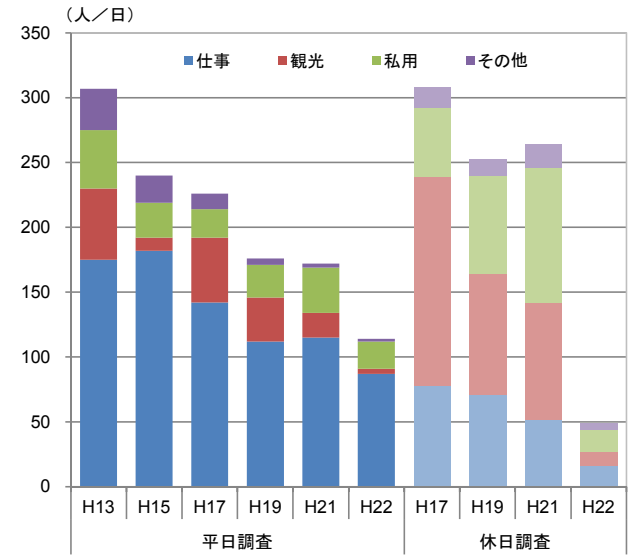
青森～羽田



青森～伊丹



青森～新千歳



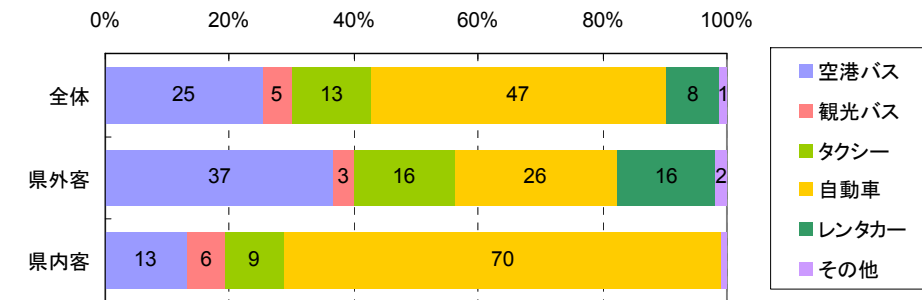
資料: 航空旅客動態調査(国土交通省航空局)

青森空港の旅客特性③

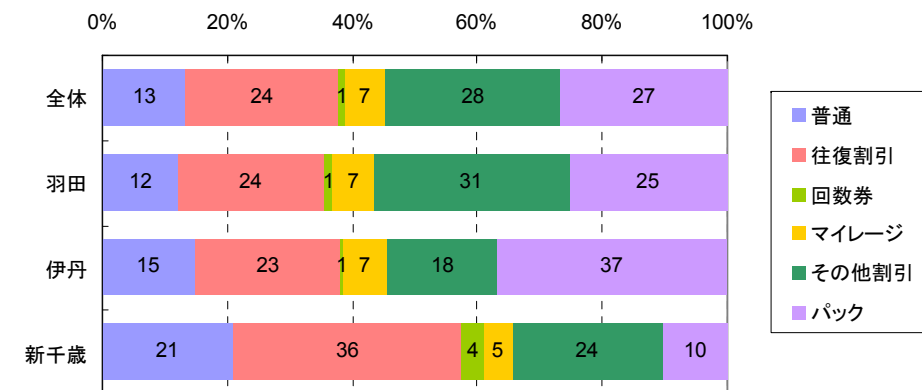
旅客特性 (3)

- アクセス手段: 全体的には、自動車の利用が47%、空港バスの利用が25%であるが、県外客と県内客で傾向が異なる。県外客はバスの比率が37%で高い。またレンタカーの利用は16%。県内客は自動車の利用が70%。
- 航空券の種類: 路線により傾向が異なる。羽田路線はその他割引(特便割引等)の比率が高いのに対して、伊丹路線はパック、新千歳路線は往復割引の割合が高い。

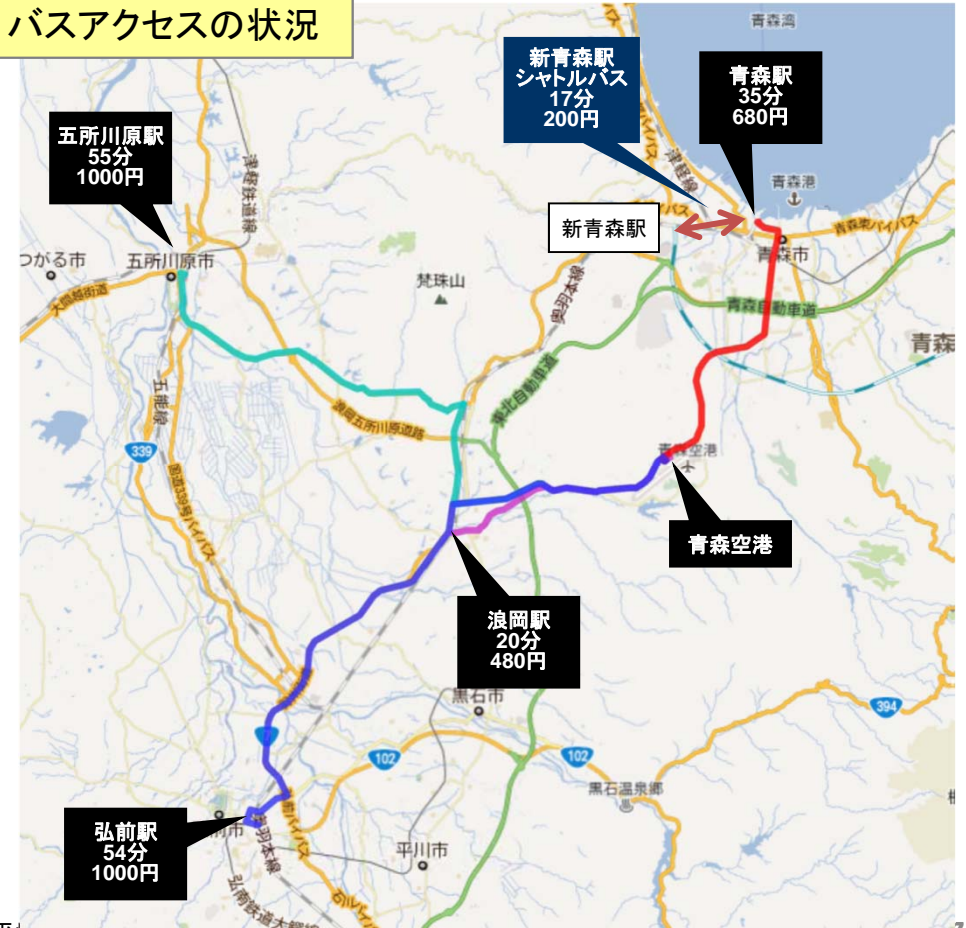
アクセス手段



航空券



バスアクセスの状況

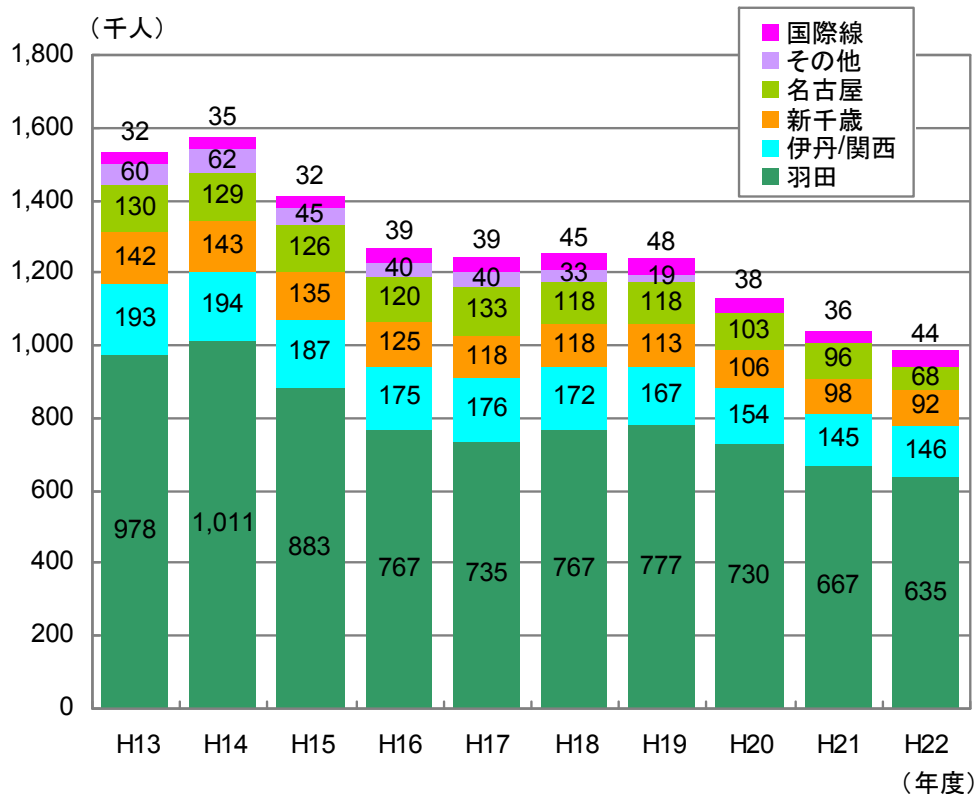


資料:平成22年度航空旅客動態調査 ※上図はいずれも週間平均(平日5日、休日2日と仮定して加重平均したに数値)

青森空港の旅客数・機材動向

- ・青森空港の旅客数は過去10年間、ほぼ一貫して減少。
- ・全体の半分以上を占めている羽田路線は航空会社の撤退も影響している。(H15)
- ・羽田路線に限らず全ての路線で旅客数が減少している。国際線はほぼ横ばいで推移。
- ・平成19年度以降は、機材の小型化による影響も大きい。便数には大きな変化はないが、座席数が約半減。

旅客数



資料: 青森県資料

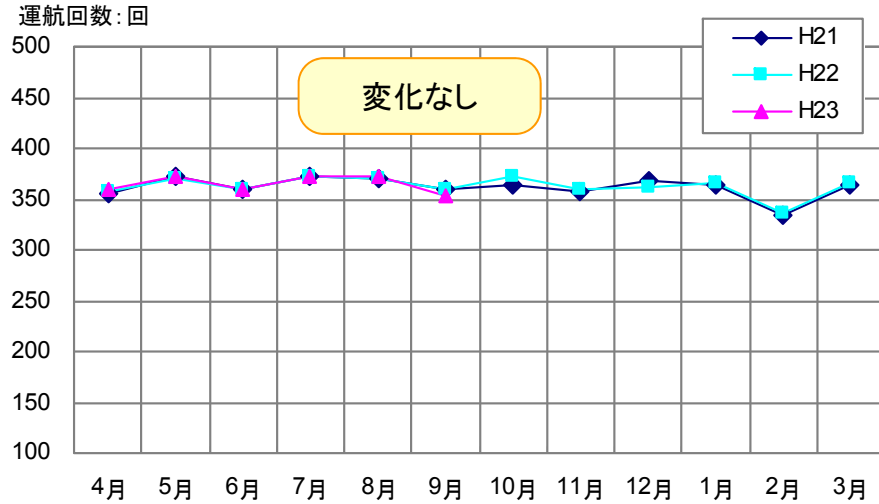
機材動向

	H19.10			H23.9		
	機材	座席数	便数	機材	座席数	便数
羽田	A300	290席	12便	MD90	150席	10便
				B737	165席	2便
伊丹	MD81	163席	2便	E70	76席	4便
新千歳	MD87	134席	4便	CRJ	50席	6便
名古屋	MD90	150席	4便	E70	76席	2便
福岡	MD81	163席	1.1便	-	-	-
1日当たり		5,128席	23便		2,586席	24便
					▲ 50%	4%

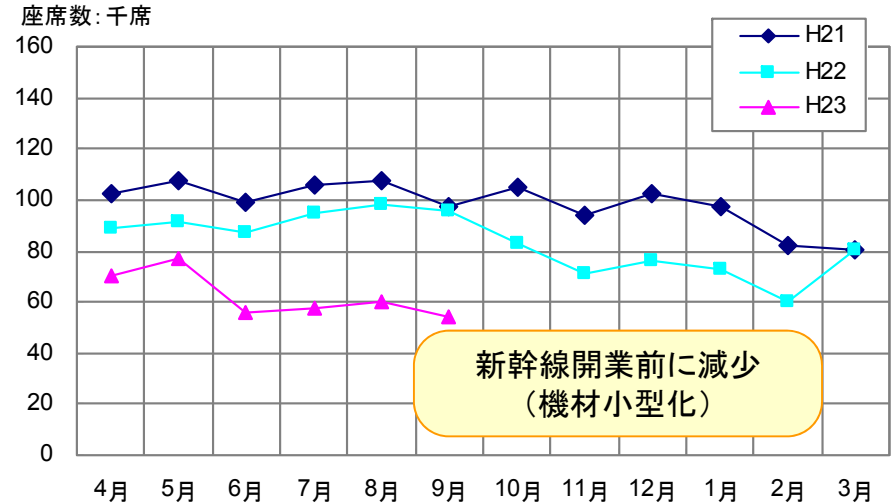
資料: 時刻表 ※便数は、発着便数。福岡路線は曜日運航(週4日)

青森～羽田路線の月別需要動向

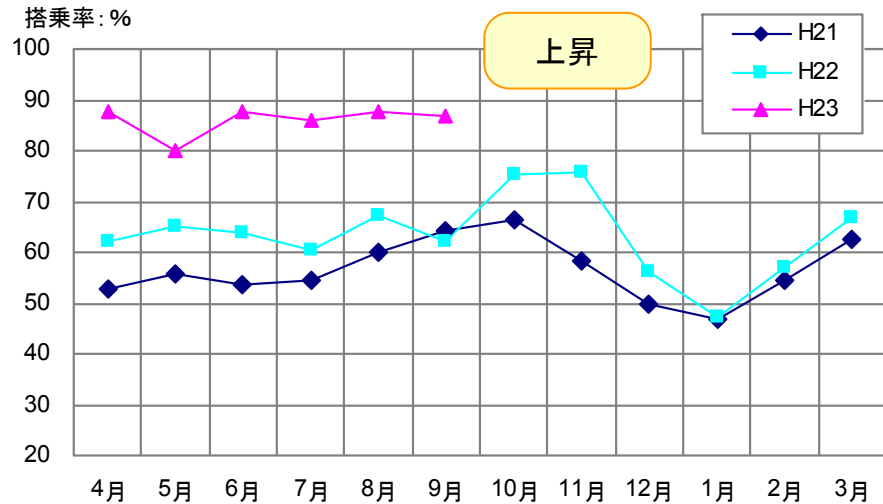
運航回数



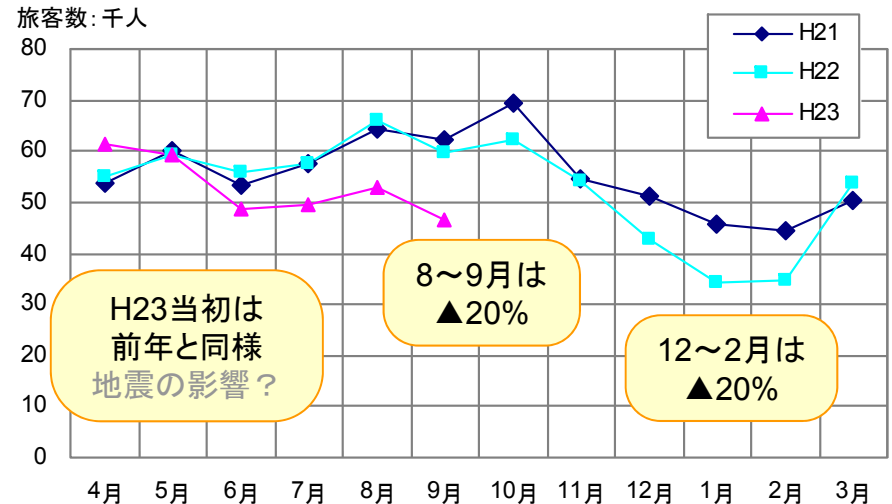
提供座席数



搭乗率

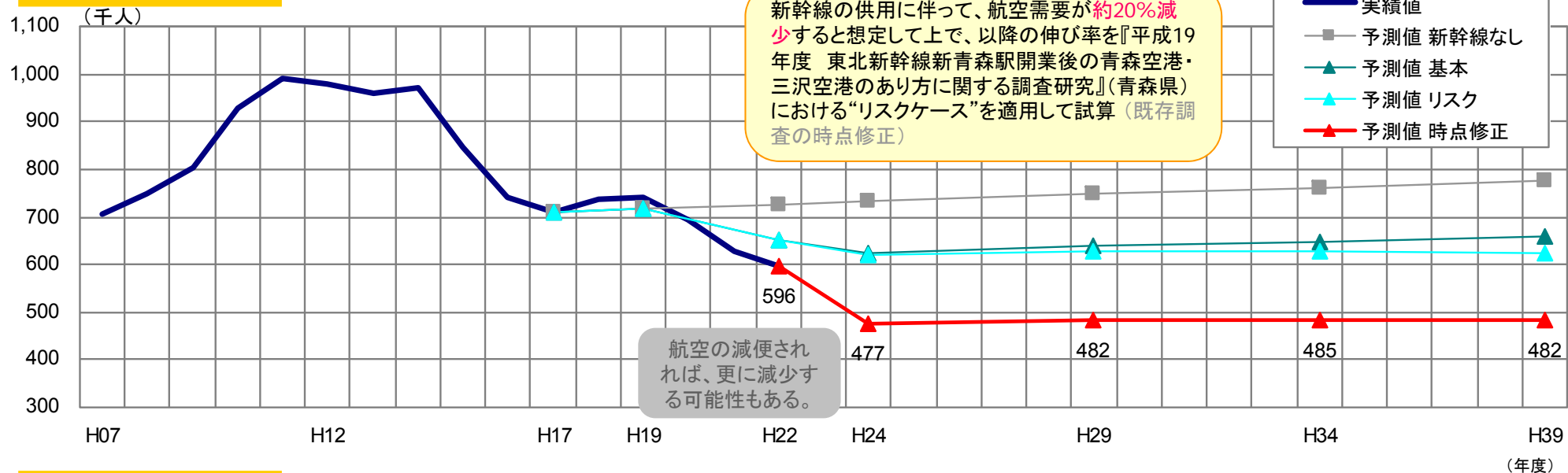


旅客数

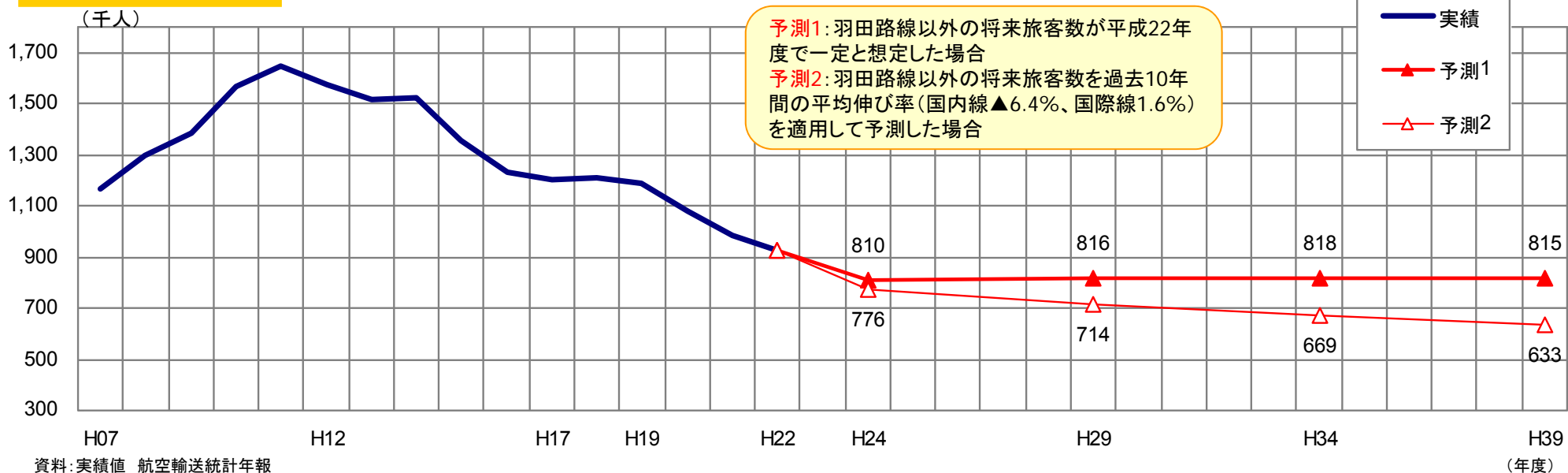


青森空港の今後の利用者数の見通し（簡易的試算）

青森～羽田路線



青森空港全体



航空貨物の現状（機材の小型化による影響）

青森空港では機材の小型化に伴い、現在はコンテナが搭載可能な機材が就航していない

→ 輸送容量が大幅に減少 → 貨物の積卸が手作業 → ダメージの発生リスクが増加

需要

- 航空機に搭載できる貨物量が限定されるため、空輸を希望される方がいても断っている。
- 代替経路として、トラックで輸送している。トラックの場合、翌日午前着が難しい。
→ 荷主企業は生産工程を見直して対応している。空輸ができなくても貨物自体がなくなるわけではない。

品目

- 精密機械、半導体、生鮮品が多い。（ホタテは養殖が多いため、季節的な変動は少ない。）
- 生鮮品はコンテナが使用できれば、クール対応が可能だが、現在はできない。→ トラックにシフト
- 機材が小型化される前は、鉢物の花卉が空輸されていた。→ トラックにシフト
→ 一度トラックに流れた貨物は、輸送コストが安いこともあり、なかなか航空便に戻らない。
- ※ 航空便のコストは、コンテナに比べて、バラ積みの方が割高となる。（重量逓減制のため）

- 航空会社としては“旅客”を基準に機材投入を考えている。
→ 機材の大型化のためには旅客数の増加が必要。旅客増により機材が大型化されれば、貨物増にもつながる。
- 3月下旬より東京路線に中型機(B767)が投入される予定。→ 今後も継続して利用促進活動を実施する。

貨物ビル

管理運営者：
青森空港ビル(株)

- 貨物需要の減少に伴い、貨物取扱事業者が相次ぎ撤退。
→ 家賃収入の減少
- 貨物ターミナルビルの半分をレンタカーターミナルに改築。

※ 平成23年12月供用開始

※ レンタカー事業者5社が入居



出典：青森空港ビル(株)ホームページ

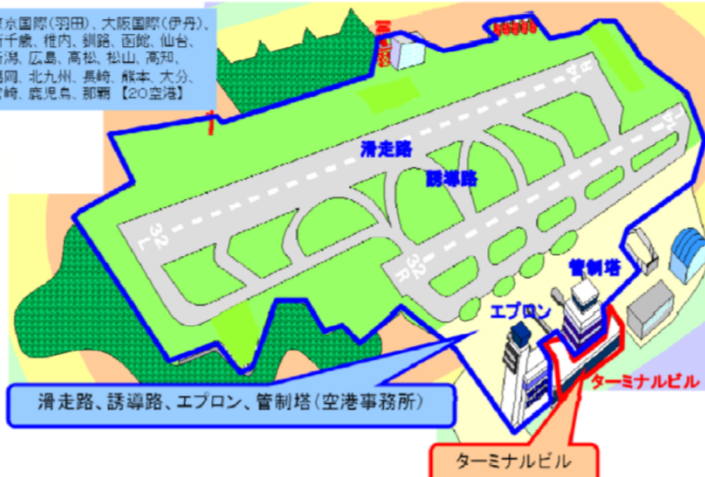
Ⅲ 管理運営について

空港施設の管理区分①

各種空港における管理区分

国(国土交通大臣)管理空港

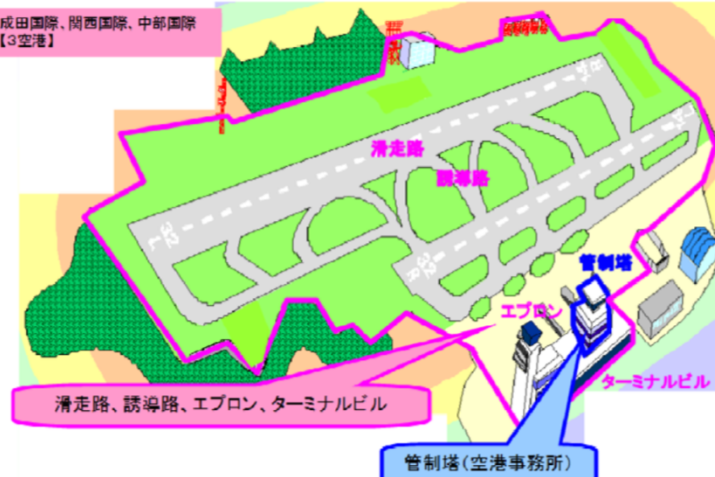
東京国際(羽田)、大阪国際(伊丹)、新千歳、稚内、釧路、函館、仙台、新潟、広島、高松、松山、高知、福岡、北九州、長崎、熊本、大分、宮崎、鹿児島、那覇【20空港】



青...国土交通省 赤...民間または3セク

会社管理空港

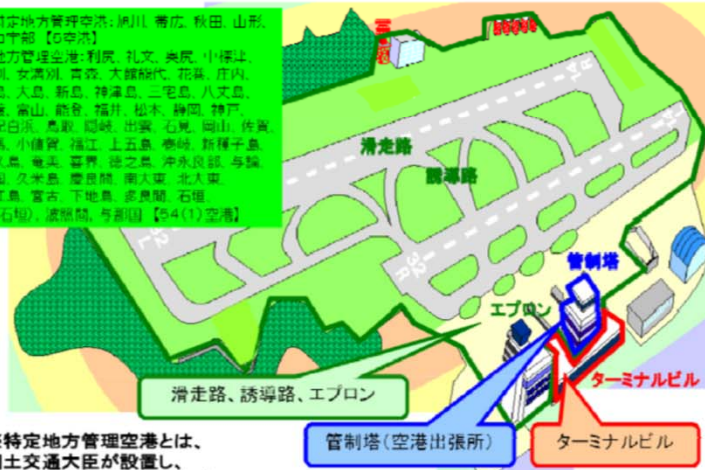
成田国際、関西国際、中部国際【3空港】



青...国土交通省 ピンク...会社

特定地方管理空港、地方管理空港

●特定地方管理空港: 洞川、青森、秋田、山形、山口宇部【5空港】
●地方管理空港: 利根、北文、美濃、小湊、松山、女満川、喜多、大塚、花巻、庄内、福島、大島、新島、神津島、二宅島、八丈島、佐渡、富山、新島、福井、松本、神岡、神戸、南紀白浜、高松、四国、出雲、石見、岡山、佐賀、対馬、小倉、福江、上五島、豊後、新千歳、釧路、海部、宮野、徳之島、沖永良部、多良野山、久米島、鹿児島、南大東、北大東、伊豆島、宮古、下地島、鹿児島、石垣(新石垣)、渡瀬、与那国【54(1)空港】

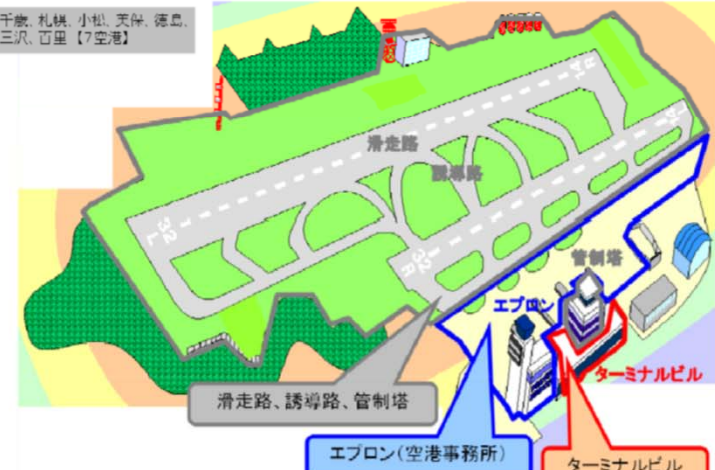


※特定地方管理空港とは、国土交通大臣が設置し、地方自治体が管理する空港。

青...国土交通省 緑...地方自治体 赤...民間または3セク

国(防衛大臣)管理空港(共用空港)

千歳、札幌、小松、天保、徳島、三沢、百里【7空港】



青...国土交通省 グレー...防衛省 赤...民間または3セク

青森空港

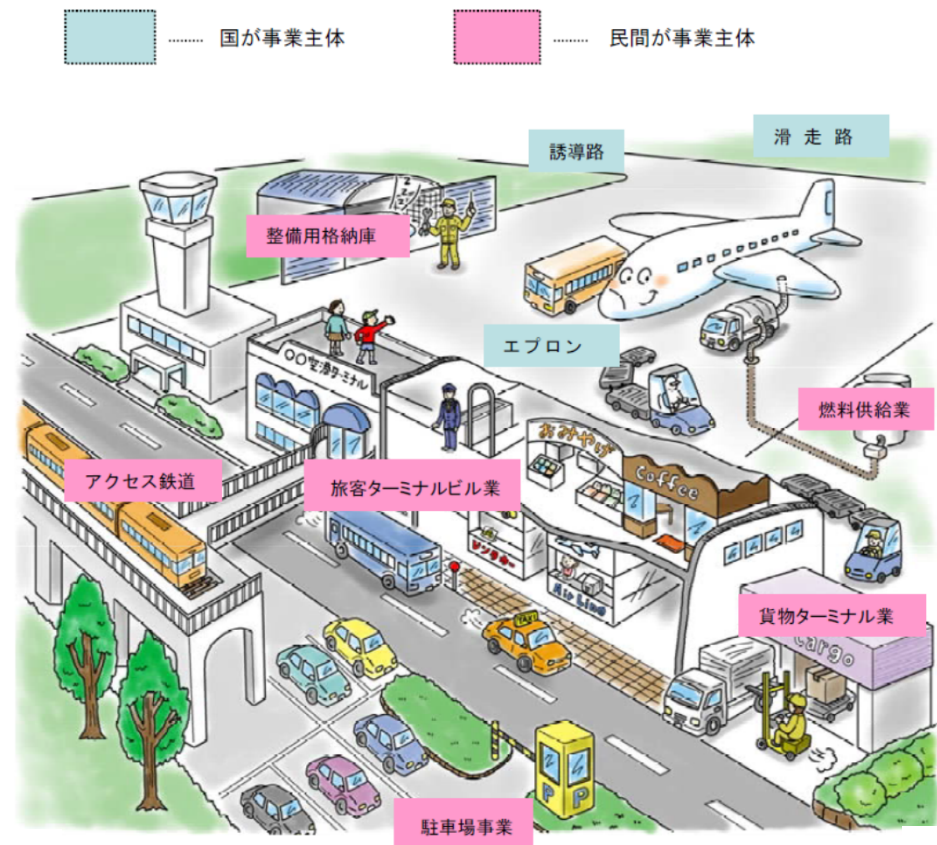
三沢空港

※三沢空港は防衛省ではなく、米軍

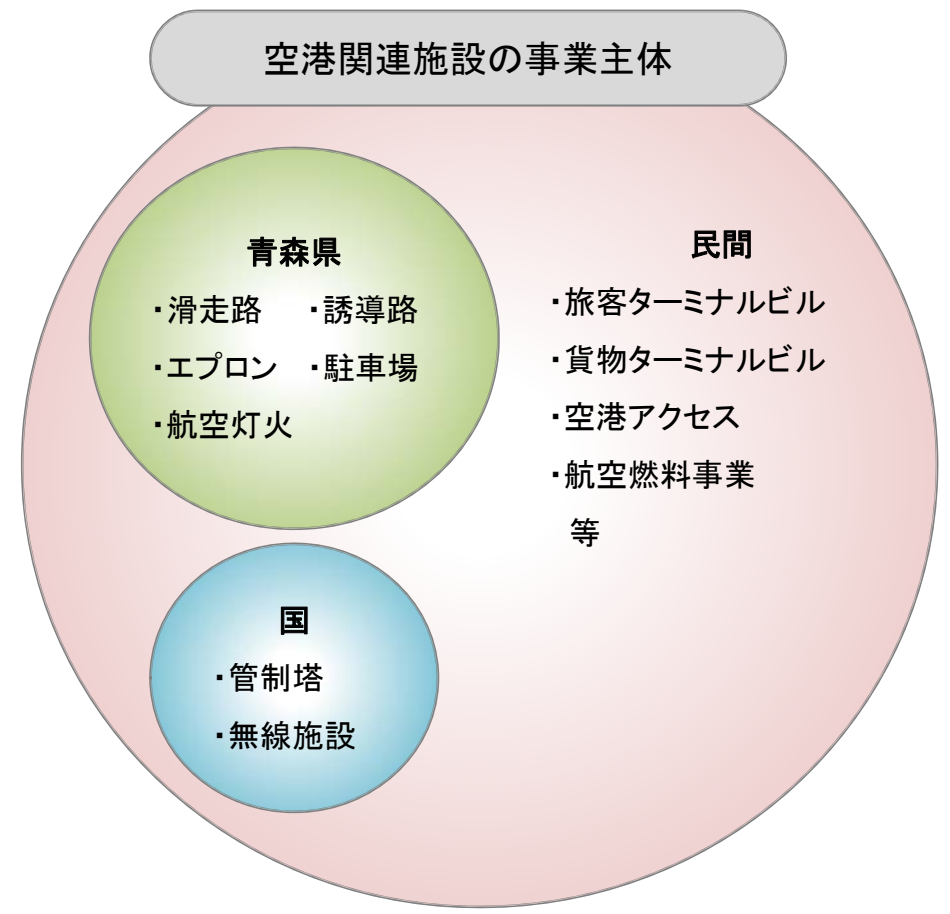
空港施設の管理区分②

- 下左図の国が事業主体の部分は、青森空港では青森県が事業主体。
- 駐車場は、青森県が事業主体(管理は委託)
- この他、消防、警備、除雪業務は民間事業者へ委託業務として実施。

国管理空港における空港関連施設管理のイメージ



空港関連施設の事業主体(青森空港)



空港収支の詳細 (基本施設・駐車場・ビル・有料道路)

残債務 約0億円(平成22年度末)

残債務 約38億円(平成22年度末)

空港施設		H22	
青森空港管理事務所		(百万円)	備考
収入		777	
着陸料収入	425		
東京線着陸料	274.0		
// 停留料	3.3		
大阪線着陸料	54.5		停留料1回3,202円含む
名古屋線着陸料	31.1		
札幌線着陸料	39.5		
ソウル線着陸料	18.4		停留料1回6,250円含む
小型機着陸料	1.1		停留料含む
チャーター着陸料	3.2		
土地貸付収入	19		
青森空港ビル株	5.2		
航空会社	2.3		
国土交通省	5.1		
その他	6.2		
財産収入	11		
青森空港ビル株	8.8		配当金
航空会社	2.4		Xレイ、ステップ車賃付料
繰入金	23		滑走路補修
国庫支出金	299		場周柵更新
支出		1,559	
除雪関連経費	499	固定	
除雪委託	345.6		
凍結防止剤購入	66.9		
車両整備	34.1		点検・修理
除雪消耗品	50.0		ブラシ・エッジ等
その他	2.2		498.8
補修・修繕工事費	405	変動	
修繕工事	105.4		植生・滑走路等
補修工事	300.0		場周柵更新
建物賃借料等	59	固定	
青森空港ビル株	59		54.5+4.5
負担金	53	固定	
航空会社	53		保安検査
その他管理費	543	固定	
用地補償費	36.2		制限表面对策
消防関係委託	53.1		
航空灯火関係委託	94.8		
支障物除去委託	5.4		樹木・鳥獣
測量・調査・設計委託	54.5		
警備委託	19.7		
清掃・廃棄物処理委託	4.1		
ランドサイド管理委託	4.3		
その他委託	5.7		241.6
電気料	21.3		
灯火関係必要費	33.9		
消防関係点検整備	8.1		
燃料費	3.9		
その他必要費	12.0		
職員旅費	1.5		
職員人件費	154.6		
非常勤職員人件費	10.0		
その他人件費	11.4		
その他管理	8.0		検査手数料等
備品購入費	0.5		無線機等
収入支出差		▲ 782	

※職員人件費含む

駐車場		H22	
青森空港管理事務所		(百万円)	備考
収入		119	
駐車場収入	119		
支出		77.8	
除雪関連経費	30	固定	
除雪委託	26.2		
凍結防止剤購入	2.4		
車両整備	1.2		
補修・修繕工事費	-		
修繕工事	-		
その他管理費	48	固定	
消防関係委託	0.7		
警備委託	6.4		
清掃・廃棄物処理委託	2.2		
管理業務委託	25.3		
管理機器点検委託	1.7		
電気料	2.6		
燃料費	0.2		
その他必要費	1.9		
管理機器等リース料	5.9		
火災・賠償保険料	1.1		
収入支出差		41	

空港旅客及び貨物ターミナルビル		H22	
青森空港ビル株式会社		(百万円)	備考
収入		653	
営業収入	646		
不動産収入	486		不動産事業
売店売上高	80.0		付帯事業
免税売店売上高	21.0		付帯事業
販売機売上高	10.0		付帯事業
その他収入	49.0		付帯事業
営業外収入	7		
利息収入	5		
雑益	1		
支出		563	
売上原価	83		変動:付帯事業
売店売上原価	62.6		
免税売店売上原価	14.4		
販売機売上原価	4.1		
有料ラウンジ売上原価	1.9		
販売費及び一般管理費	480		
機内清掃費	14.6		変動
人件費	136.7		固定
減価償却費	115.7		固定
ビル管理費	75.4		固定
水道光熱費	49.9		固定
租税公課	24.2		固定
修繕費	9.0		固定
消耗品費	10.7		固定
広告宣伝費	5.2		固定
賃借料	5.2		固定
保険料	4.8		固定
諸会費	5.8		固定
その他	22.5		固定
営業外費用	0		
経常利益		90	
特別損失	2		
固定資産除去損	2		
税引前当期純利益		88	
法人税・住民税及び事業税	37		
法人税等調整額	▲ 0		
当期純利益		51	

青森空港有料道路		H22	
青森県道路公社		(百万円)	備考
収入		272	
業務収入	272		
道路料金収入	272		
業務外収入	0		
利息収入	0		
雑益	0		
支出		272	
管理業務費	70		固定費
維持管理費	33		固定費
業務管理費	37		固定費
一般管理費	11		固定費
減価償却費	2		固定費
引当金繰入額	0		固定費
退職給与引当繰入額	0		固定費
特別法上の引当金繰入額	145		
道路事業損失補てん	26		変動費
償還準備金	119		固定費
業務外費用	43		
支払利息	43		
収入支出差		0	

*道路事業損失補てん(税抜収入の10%)

青森空港有料道路①

路線名	主要地方道 青森浪岡線
道路管理者	青森県道路公社
供用年月日	昭和62年9月21日
総事業費	61億円
料金徴収期間	30年 ※平成29年7月
通行料金	普通車 200円
債務状況	38億円（平成22年度末） ※市中銀行23億円、県出資金15億円

収支差はプラスであるが、交通量が計画を下回る状況であるため、平成29年度までの債務返済が厳しい見込み。



青森県有料道路経営改革推進会議 提言(H22.1)



債務等返済シミュレーション結果

市中銀行 平成37～43年度
 県出資金 平成46～52年度以降
 ※青森空港利用者の動向により複数ケースを検討



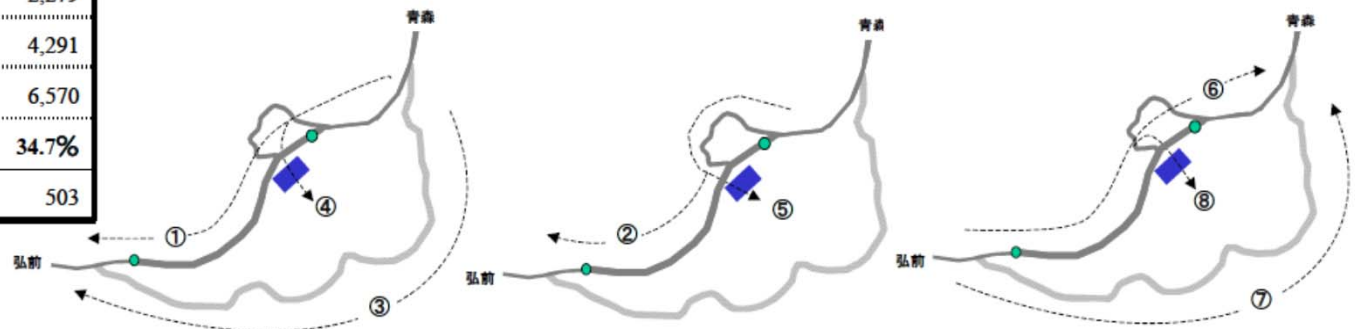
経営改革策

- ◆ 青森空港需要や交通量の変動を監視しながら、当面は徹底した効率化による収支改善を進め、着実に残債務を圧縮するよう努めること
- ◆ 青森空港の立体駐車場の維持管理業務を受託し、青森空港有料道路の維持管理業務とまとめて外部へ委託することで、**双方のトータルコストの削減**するなどの手法や、接続する県管理道路との連携により、コストの縮減を図ること

青森空港有料道路②（迂回の状況）

（単位：台）

		H17年5月 調査	H19年7月 調査
青森→弘前 (通過)	① 有料直進	932	1,019
	② 市道迂回	4,333	4,791
	③ 旧道迂回	1,128	1,056
	A 合計①+②+③	6,393	6,866
	B 有料利用率①/A	14.6%	14.8%
青森→空港	④ 有料利用	559	600
	⑤ 市道迂回	524	565
	C 合計④+⑤	1,083	1,165
	D 有料利用率④/C	51.6%	51.5%
弘前→青森 (通過)	⑥ 有料直進	2,141	2,279
	⑦ 旧道迂回	3,992	4,291
	E 合計⑥+⑦	6,133	6,570
	F 有料利用率⑥/E	34.9%	34.7%
弘前→空港	⑧ 有料利用	634	503



（平成17年・19年の調査結果）

出典：青森県有料道路経営改革推進会議 有料道路経営改革に関する提言
（平成22年1月19日 青森県有料道路経営改革推進会議）

- 青森側からは、青森空港の入り口につながる迂回路（市道）がある。このため、有料道路使用率は15%（迂回率85%）である。 空港利用者限定してみると有料道路利用者は52%。
 - 弘前側からは有料道路の利用率は35%（迂回率65%）。
- 有料道路の料金（200円）が抵抗となっている。

空港運営のあり方に関する検討会（国土交通省）①

検討会の概要

- 目的: **空港経営の抜本的効率化**を図るため、**空港の経営の一体化、民間への経営委託・民営化**について、平成22年度から有識者による検討会を立ち上げ、1年程度を目途に結論を得る
- 検討委員: 座長に御立 尚資氏(ポストンコンサルティング)、ほかに学識経験者(公共政策、財政、航空)、実務者(弁護士、金融関係等)、自治体関係者 など18名

検討会経緯

- 空港運営に関係する各方面からのヒアリングの実施（平成23年1月～4月）
学識経験者、金融機関・PPP関係者、航空会社(本邦・海外)、航空関係労働団体、空港ビル会社、空港会社、地方公共団体 による
- 検討委員による自由討論、座長による論点整理（平成23年5月）
- とりまとめに向けた協議、報告書案の提示（平成23年7月）

ヒアリング結果抜粋

【空港運営形態見直しの目的や意義】

- ・民間の投資促進のためにも、**航空事業と非航空事業を一体化**すべき
- ・民間参入で空港経営の効率化・収支改善がなされ、結果として**利用者利便向上や地域活性化**につながる
- ・**各空港の個別事情の勘案**が必要。**公共性や地域経済への影響**も考慮すべき
- ・空港やビル会社の**収支透明性の向上や情報開示**が必要
- ・将来にわたって**安定的かつ持続的な空港運営**が必要

官から民へ

地域性への配慮

空港運営のあり方に関する検討会（国土交通省）②

報告書案(平成23年7月)における空港運営手法の想定

空港の課題解決に向けた方向性

①真に魅力ある空港の実現

②国民負担の軽減

4つの基本原則

- ①航空系事業と非航空系事業の経営一体化の推進
- ②民間の知恵と資金の導入とプロによる空港経営の実現
- ③空港経営に関する意見の公募と地域の視点の取り込み
- ④プロセス推進のための民間の専門的知識・経験の活用

検討会では、国管理空港の運営について「**コンセッション＝運営委託**」方式を主たる手法として想定

→土地（場合によっては基本施設を含む）の所有権は引き続き国に残し、改正PFI法に基づき、航空系事業と非航空系事業を一体的に運営する権利を民間に付与

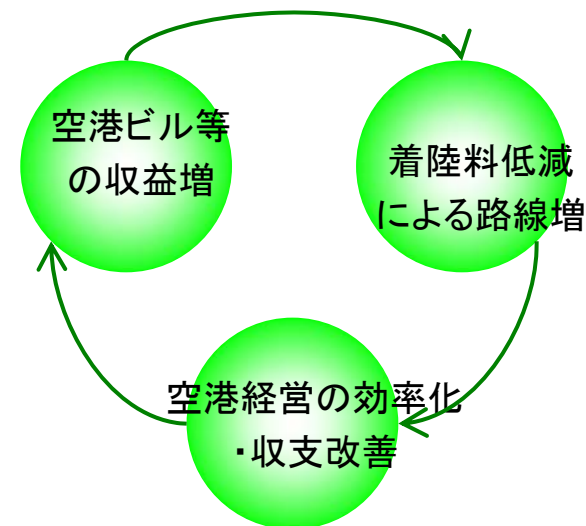
空港経営改革の実行プロセス

2012年夏まで:「空港経営改革の実行方針」の策定

2012年度～:空港経営について**意見募集**（自治体、ビル会社、投資家等）

2014年度～:空港運営の委託手続きの開始(第1フェーズ)

2020年度中(目処):国管理27空港をすべて経営改革



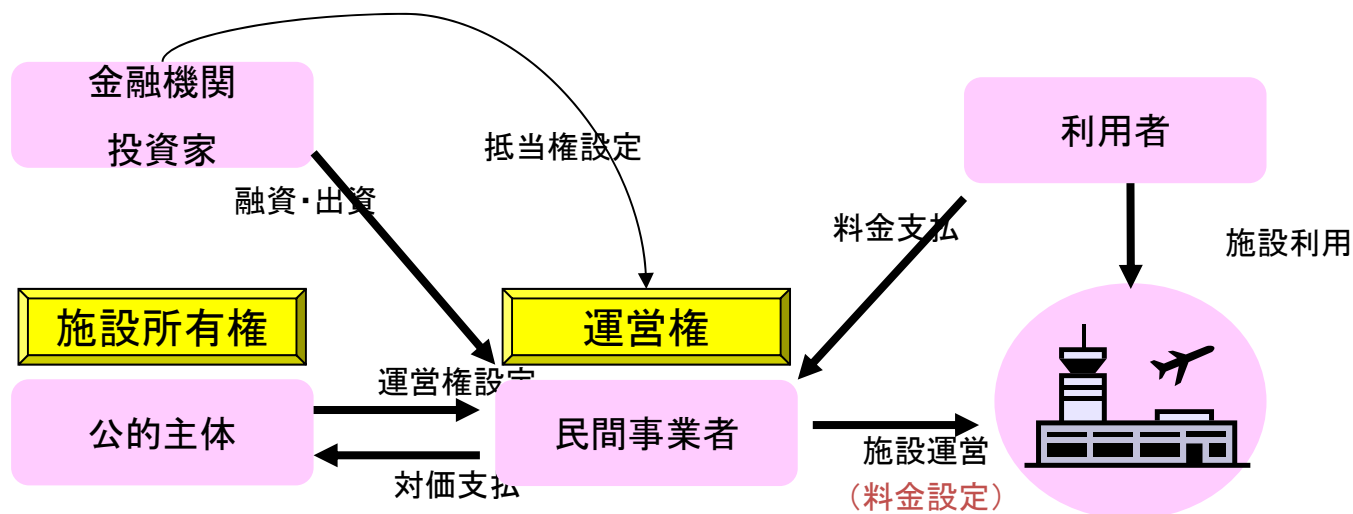
空港運営のあり方に関する検討会（国土交通省）③ コンセッション方式の概要

コンセッション方式とは

- 民間に施設の所有権を移転せず、運営に関する権利(コンセッション)を長期間にわたって付与する方式
- 関西・伊丹空港の経営統合で導入が計画される他、国管理空港の今後の運営においても主たる手法として想定されている

コンセッション方式のメリット

- ① 民間事業者に**固定資産税等の課税が発生しない**。
- ② **運営権が財産権**として認められ、**包括的な担保権の設定や税制上の償却**が可能となる。
- ③ 既存事業の事業実施権限を売却し、地方公共団体等に一時金が入る形態とすることも可能であり、その場合には負債の圧縮が可能になる。
- ④ 完全民営化と異なり、施設所有権が公共側に残り、一定期間毎に事業者が入れ替わることが前提となるため、**事業者間の競争が維持**される。この結果、民間事業者の継続的な経営努力や事業価値の最大化への**インセンティブ**が働き、公的負担の最小化につながる仕組みとなる。
- ⑤ 事業継続に支障が生じたとき、国・地方公共団体等が所有権を有しているため、円滑な対応が行いやすい。



■ 留意事項
民間事業者が施設の利用料金収入で採算性を確保できるか？

管理運営に係る他空港の事例

管理運営に係る他空港の事例（指定管理者制度①）

空港における導入事例

空 港	名古屋飛行場	静岡空港	旭川空港
区 分	その他飛行場	地方管理空港	特定地方管理空港
設置者	愛知県	静岡県	国土交通省
管理者	愛知県	静岡県	旭川市
運用時間	7:00～22:00 (15時間)	8:30～20:00 (11.5時間)	8:00～21:00 (13時間)
開港年月日	平成17年(2005年)2月17日	平成21年(2009年)6月4日	昭和41年(1966年)6月30日
管理運営一括委託方式 導入時期	平成17年(2005年)2月17日	平成21年(2009年)6月4日	平成19年(2007年)4月1日
方式・制度	指定管理者制度	指定管理者制度	総合的民間委託制度
一括委託先	名古屋空港ビルディング(株)	富士山静岡空港(株)	旭川空港ビル・シビルサービス・只石組・北開土木・セノン・大東電気工事(JV)
特定方式	公募	公募しない	公募
委託(指定)期間	約10年間	約5年間	5年間
年間委託(指定管理)料	約7億3000万円	約3億2600万円 (5年間で約16億3000万円)	約4億円 (5年間で約20億円)
年間着陸回数 (平成21年)	22,686回	2,850回	5,109回

資料:年間着陸回数 空港管理状況調書

管理運営に係る他空港の事例（指定管理者制度②）

※旭川空港は特定地方管理空港（所有者は国）であるため、“総合的管理委託制度”と称している。

発現効果

- …市職員数の削減（3名）
年間約1000万円の節減効果
- …業務の効率化（委託業務の集約等）
年間約2300万円の削減

		導入前 (平成18年度)	導入後 (平成21年度)
旭川市職員	事務職員	5人	4人
	土木職員	4人	4人
	電気職員	3人	3人
	機械職員	1人	0人
	車両関係技能員	1人	0人
	小計	14人	11人
嘱託職員		2人	0人
臨時職員		1人	1人
受託職員		-	4人
合計		17人	16人

今後期待される効果

- …更なる市職員数の削減
(計画では7名体制とする予定)
年間約3000万円の削減
- ※平成21年度は習熟期間であるため。

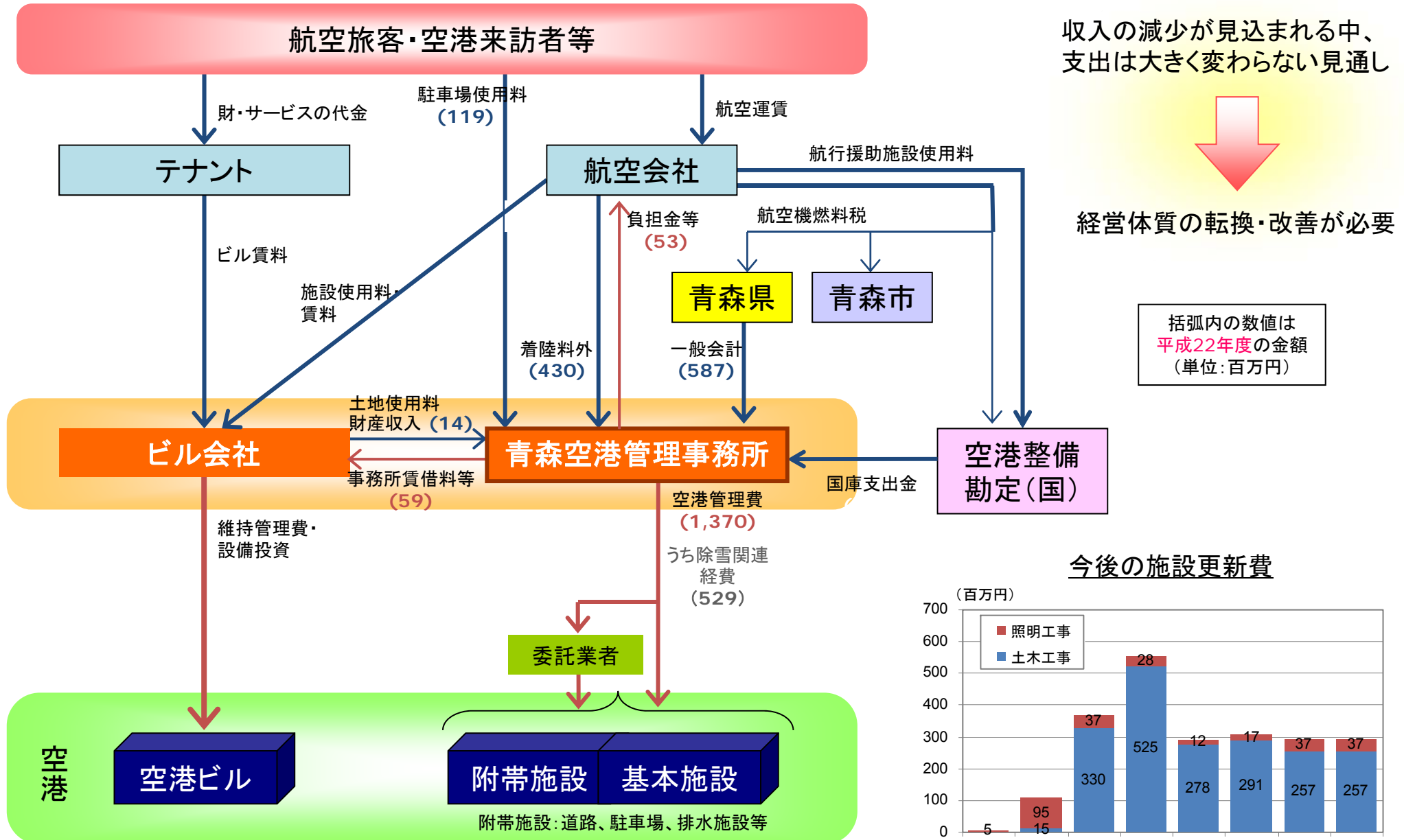
導入スケジュール

年度	月	実施内容	関係部局
H17	4	導入検討開始	
H18	6		国土交通省協議
	7	方針案策定	
	8	方針決定	
		発注図書の策定	
	11		国土交通省内容合意
	12	予算議決 (債務負担行為)	
	1	事業者公募 (審査委員会設置)	
	2	事業者決定 (審査委員会)	
	3	事業者契約締結	
	H19	4	総合委託業務開始
		受託社員の育成	

これらが実現すれば導入前と比べて、年間約6300万円の削減

IV 航空系事業と非航空系事業について

青森空港・青森空港ビルに係る収入・支出の流れ



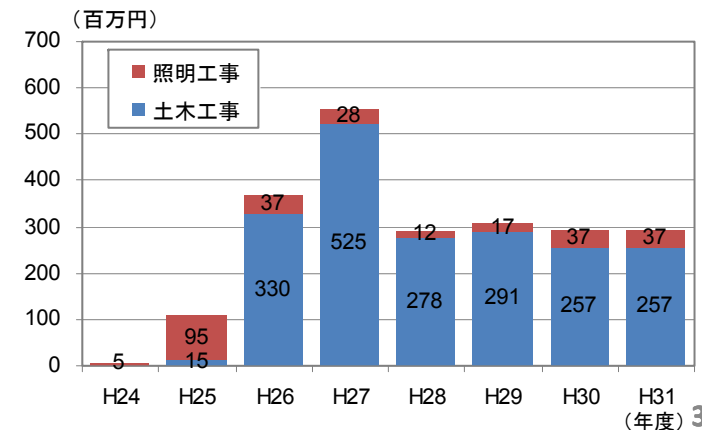
収入の減少が見込まれる中、支出は大きく変わらない見通し



経営体質の転換・改善が必要

括弧内の数値は平成22年度の金額 (単位: 百万円)

今後の施設更新費



青森空港・青森空港ビルの収支

青森空港

■キャッシュフローベースの収支

		(百万円)				
		H18	H19	H20	H21	H22
歳入	着陸料収入	551	568	542	515	425
	駐車場収入	123	138	131	123	119
	土地貸付収入	18	19	19	19	19
	財産収入	11	11	11	15	11
	繰入金					23
	国庫支出金				332	299
	計	703	736	703	1,004	896
歳出	除雪関連経費	434	565	484	657	529
	補修・修繕工事費	108	94	77	441	405
	建物賃借料	63	59	59	59	59
	負担金	56	61	57	61	53
	その他管理費	393	373	323	383	436
	計	1,054	1,153	1,000	1,601	1,482
(うち委託料)		(446)	(563)	(509)	(614)	(650)

歳入－歳出差額（一般財源）	▲ 350	▲ 417	▲ 297	▲ 597	▲ 586
---------------	-------	-------	-------	-------	-------

■委託費の内訳（平成22年度）

		(百万円)			
	条件付 一般競争	指名競争	随意契約	合計	構成費
除雪関連	344	26	2	372	57%
エアサイド管理		115	36	152	23%
消防関連		54		54	8%
駐車場関連		26	1	27	4%
警備関連		26		26	4%
調査関連		6		6	1%
清掃・廃棄物処理		6	0	6	1%
ランドサイド管理		4		4	1%
その他			2	2	0%
合計	344	264	42	650	100%
構成費	53%	41%	7%	100%	

資料：青森県資料

青森空港ビル(株)

■損益計算書

		(百万円)				
		H18	H19	H20	H21	H22
売上高	不動産収入	529	515	509	497	486
	売店売上高	113	110	105	92	80
	免税売店売上高	45	51	25	20	21
	販売機売上高	30	28	14	11	10
	その他収入	62	60	58	55	49
	計	780	764	711	675	646
売上原価		136	138	108	92	83
売上総利益		644	626	604	583	563
販売費及び一般管理費		536	512	515	504	480
営業利益		107	115	88	79	83
営業外収益		0	3	4	7	7
営業外費用		2	0			
経常利益		106	117	92	86	90
特別利益					0	
特別損失		9	21	3	2	2
税引前当期純利益		96	96	89	83	88
法人税等		41	40	38	35	37

当期純利益	56	56	51	48	51
-------	----	----	----	----	----

資料：青森空港ビル(株)ホームページ

- ・青森空港のキャッシュフロー(出納)ベースの支出は、収入のみで賄いきれていない。
- ・平成21、22年度は除雪車輛の更新や、降雪量増加に伴う委託料の増加により特に支出が多い。
- ・委託料は平成22年度で6億5000万円であり、そのうち除雪関連が57%を占める。(左上表の除雪関連経費には委託料の他、凍結防止剤などの需用費等が含まれる。)
- ・空港ビル会社の税引前当期純利益は約9,000万円。旅客の減少に伴い、売上、利益共に減少傾向にある。

青森空港の管理運営体制（管理事務所の業務内容）

県青森空港管理事務所 (25人)

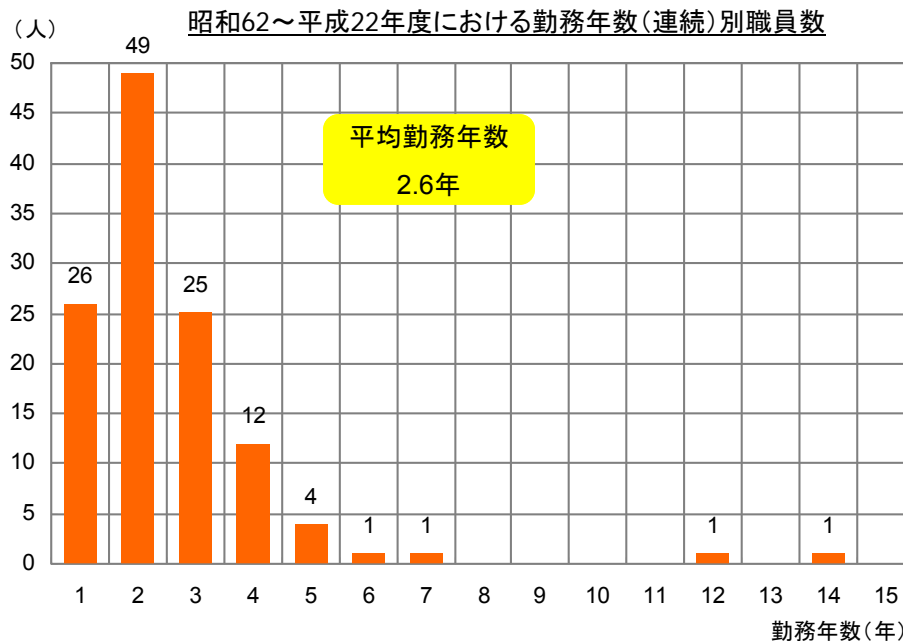
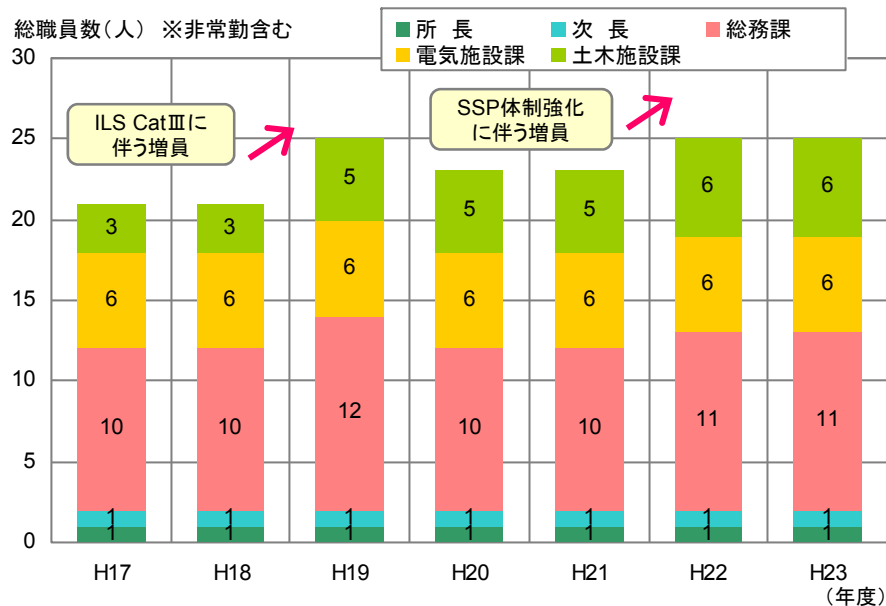
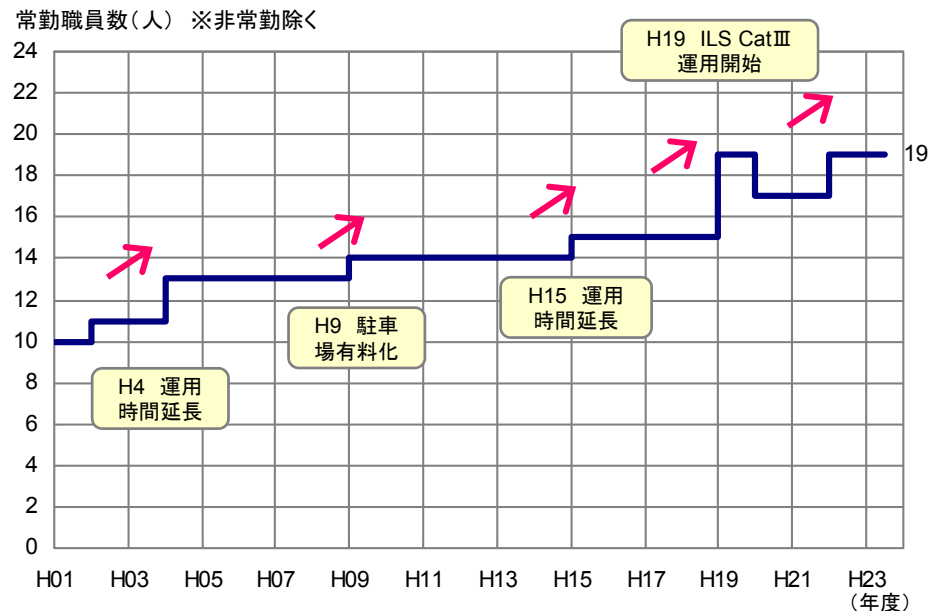
所長 (1)

次長 (1)

総務課 (11)	電気施設課 (6)	土木施設課 (6)
<ul style="list-style-type: none"> ➢ 空港制限区域の立入許可等 ➢ 空港内の土地及び空港施設の使用許可 ➢ 空港内の営業許可 ➢ 予算、決算事務 ➢ 物品の管理 ➢ 公有財産の管理 ➢ 空港の統計、調査及び照会 ➢ 庁舎管理 ➢ 空港施設見学 ➢ 空港警備 ➢ 空港保安委員会及び各種保安関係会議 ➢ 不法侵入事案対応訓練 ➢ ハイジャック対応訓練 ➢ 空の日記念イベント ➢ 定期便、チャーター便のスポット調整 ➢ 環境マネジメント <p style="text-align: center; background-color: #ADD8E6;">11人のうち6人は非常勤</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 青森空港飛行場面点検 (ランウェイチェック) ➢ 雪氷調査、除雪作業監督、航空情報 (ノータム) 発行依頼 ➢ 低視程 (CAT- II / III) 運用に係るSSP体制に関すること ➢ 小型機等のスポット調整 ➢ 工事に伴う制限区域の立入りに関すること ➢ 航空情報に関すること <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 飛行場灯火施設の安全監察 ➢ 自家用電気工作物の保安管理 ➢ 消火救難訓練及び消火救難 ➢ 飛行場灯火施設の安全管理 ➢ 電気設備に係る調査、設計、工事監督 ➢ 電気施設の維持管理及びこれに係る調査、設計、監督 ➢ 無線施設の維持管理 ➢ 灯火施設の補給 ➢ 空港外施設 (障害灯等) の維持管理 ➢ 視認障害物件の除去 ➢ 航空照明施設定期検査 ➢ 電気施設の災害復旧 	<p style="text-align: center; background-color: #ADD8E6;">共通業務</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ エプロンの運用 ➢ 除雪計画書の策定 ➢ 除雪機械、凍結防止剤に関すること ➢ 鳥獣対策 ➢ 駐車場の維持管理及び除雪 ➢ 青森空港管理運営調査 ➢ 安全管理講習会 ➢ 環境影響調査 ➢ 排水溝及び調整池の管理 ➢ 滑走路路面監視装置 ➢ 空港、ターミナル地区の将来計画 ➢ 制限表面の支障物件 ➢ 飛行場定期検査 (土木施設) ➢ 土木施設の災害復旧

青森空港の管理運営体制（管理事務所の職員数の推移）

- ・常勤職員数：平成23年現在19人 空港機能の拡充と共に年々増加している。（平成元年の約2倍に増加。）
- ・近年はILS CatⅢ（高カテゴリー化）の運用開始に伴うSSP体制に対応するため人員を増加。総務課、土木施設課の人員が変動しており、電気施設課は一定である。
- ・空港管理事務所職員は概ね2～3年で異動することが多い。（昭和62～平成22年度の平均勤務年数は2.6年）



資料：青森県資料

勤務年数(年)

青森空港の管理運営体制（勤務シフト①）

- ・青森空港管理事務所はA勤務（早番）、平勤務、B勤務（遅番）の3シフトで管理運営を実施。
- ・A勤務、B勤務には平日、休日共に各課の職員が1名配置されている。（嘱託を加えた4名体制）
- ・平勤務の部署別職員は日によって異なる。昼過ぎはシフトの時間が重なるため、人員が多くなる。
- ・平勤務の人員は、休日は平日に比べて大幅に少ない。
- ・冬期は非常勤嘱託員を3名増員し、主にA勤務（早番）、B勤務（遅番）に配置している。また県職員のシフトもA勤務、B勤務のウエイトが多くなる。

勤務時間

■ 青森空港の運用時間
： 7：30～21：30（14時間）

■ 職員の勤務時間
： A勤務 6：45～15：30
B勤務 12：45～21：30
平勤務 8：30～17：15

■ 非常勤職員の勤務時間
： A勤務 6：45～15：00
B勤務 13：15～21：30
平勤務 8：30～16：45

シフト別人数

夏

平日	A勤務	平勤務	B勤務
電 気	1	1～4	1
土 木	1	1～4	1
総 務	1	2～5	1
非常勤 事務員		1～2	
非常勤 嘱託員	1	0～1	1
	4	7～15	4

休日

休日	A勤務	平勤務	B勤務
電 気	1	0～1	1
土 木	1	0～1	1
総 務	1	0～2	1
非常勤 事務員		0～1	
非常勤 嘱託員	1	0～1	1
	4	0～4	4

※平成23年7月の例

冬

平日	A勤務	平勤務	B勤務
電 気	1～2	0～2	1～2
土 木	1～2	0～2	1～2
総 務	1	4～6	1
非常勤 事務員		1～2	
非常勤 嘱託員	1～2	0～1	1～2
	5～7	5～8	5～6

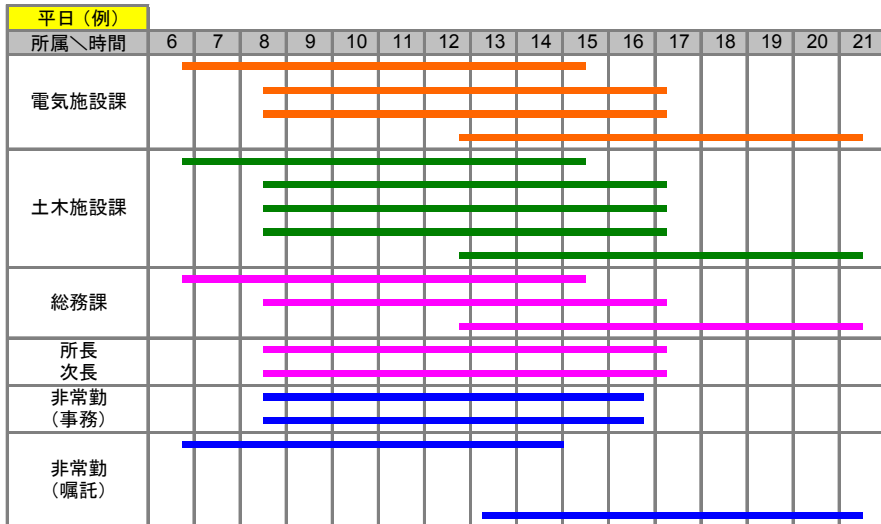
休日

休日	A勤務	平勤務	B勤務
電 気	1～2	0～1	1～2
土 木	1～2	0～1	1～2
総 務	1	0	1
非常勤 事務員		0	
非常勤 嘱託員	1～2	0～1	1～2
	5～6	1～2	5～6

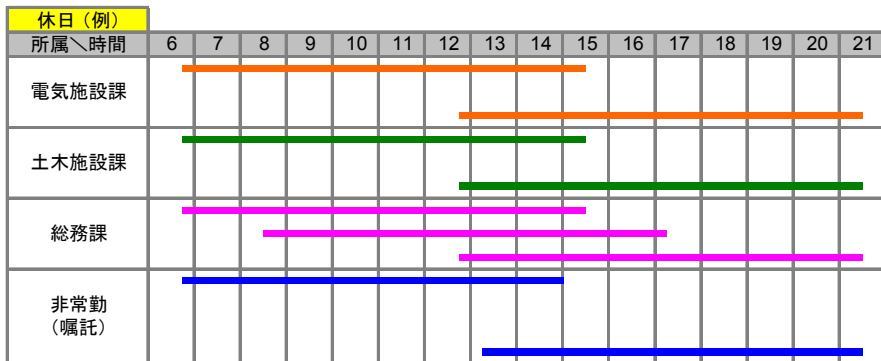
※平成23年1月の例

青森空港の管理運営体制（勤務シフト②）

夏



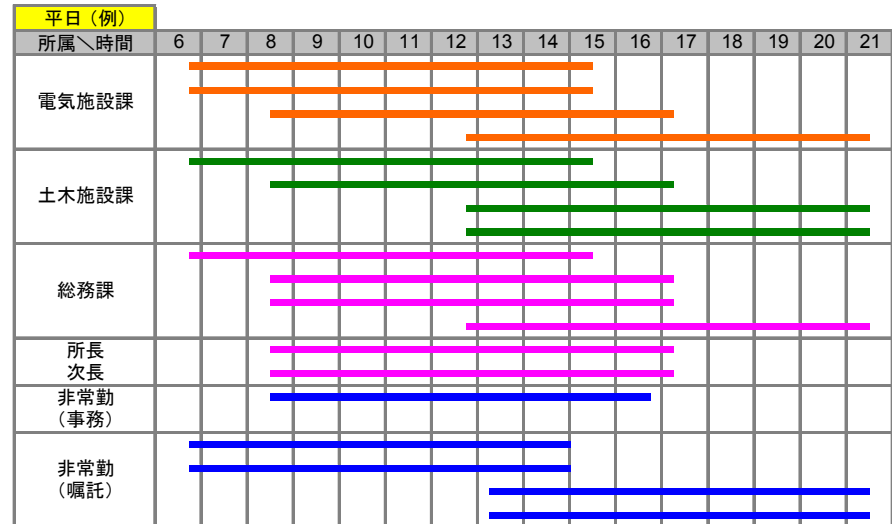
A勤務		4	4	4	4	4	4	4	4	3						
平勤務				10	10	10	10	10	10	10	8					
B勤務								3	4	4	4	4	4	4	4	4
合計		4	4	14	14	14	14	17	18	17	14	12	4	4	4	4



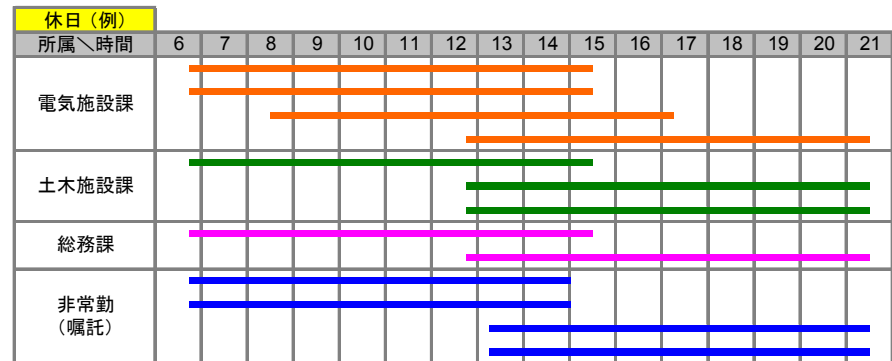
A勤務		4	4	4	4	4	4	4	4	3						
平勤務				1	1	1	1	1	1	1						
B勤務								3	4	4	4	4	4	4	4	4
合計		4	4	5	5	5	5	8	9	8	5	4	4	4	4	4

※時間帯別職員数は毎正時の人数。

冬



A勤務		6	6	6	6	6	6	6	6	4						
平勤務				7	7	7	7	7	7	7	6					
B勤務								4	6	6	6	6	6	6	6	6
合計		6	6	13	13	13	13	17	19	17	13	12	6	6	6	6



A勤務		6	6	6	6	6	6	6	6	4						
平勤務				1	1	1	1	1	1	1	1					
B勤務								4	6	6	6	6	6	6	6	6
合計		6	6	7	7	7	7	11	13	11	7	6	6	6	6	6

※時間帯別職員数は毎正時の人数。

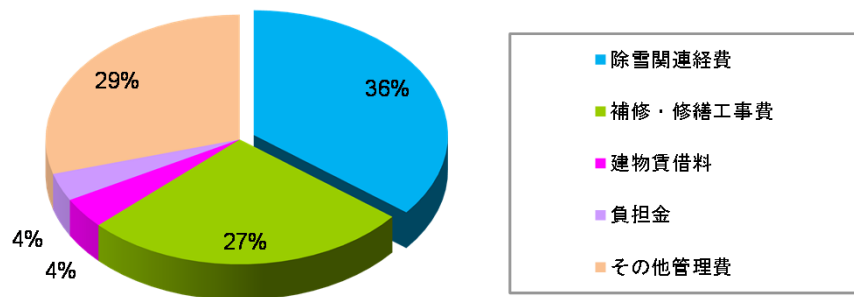
青森空港の管理運営体制（委託業務の内容：平成22年度）

総務課	電気施設課	土木施設課
<ul style="list-style-type: none"> ➤青森空港警備 ➤パッセンジャーステップ保守点検 ➤青森空港清掃作業 ➤青森空港塵芥処理 ➤産業廃棄物収集運搬及び処分 	<ul style="list-style-type: none"> ➤青森空港照明施設保守点検 ➤青森空港灯火監視制御装置他点検 ➤青森空港真空遮断器、停止線灯システム及び断芯位置検出装置点検調整 ➤青森空港電源設備更新基本設計 ➤青森空港航空灯火整備機器点検 ➤青森空港CCR-U他点検調整 ➤青森空港CCR他点検 ➤青森空港消防等 ➤青森空港消防用設備等点検 ➤高圧ケーブル絶縁診断等 ➤計器校正試験及び安全用具絶縁耐力試験 ➤テレビ共同受信施設(小館地区)設備点検 ➤電気安全用具絶縁耐力試験 ➤都谷森接近木枝伐採 ➤青森空港自家発用地下タンク等漏洩検査 ➤青森空港除雪車車庫棟電動重量シャッター点検作業 ➤駐車場管理機器保守点検 ➤青森空港立体駐車場エレベーター設備保守点検 ➤立体駐車場連絡通路自動ドア保守点検 	<ul style="list-style-type: none"> ➤青森空港滑走路路面監視システム補修調整 ➤青森空港制限表面支障木伐採 ➤青森空港制限表面支障木調査・用地測量 ➤青森空港場周柵測量・設計 ➤青森空港場周柵ILS等電波障害調査 ➤青森空港動態観測測量 ➤青森空港滑走路路面監視システム定期点検 ➤青森空港除雪作業 ➤青森空港有料駐車場除雪作業 ➤青森空港除雪作業(春除雪) ➤青森空港臨時除雪作業 ➤青森空港有害鳥獣駆除 ➤青森空港有料駐車場管理 ➤青森空港管理運営基礎調査 ➤青森空港環境影響調査 ➤青森空港ターミナル地区植栽管理 ➤青森空港施設航空写真撮影 ➤青森空港自主点検図面作成

青森空港の管理運営体制（委託業務の内訳）

- ・委託料は青森空港の管理運営に係る歳出の52%を占める。（平成22年度 650百万円）
- ・委託料の約60%は除雪関連の委託である。除雪業務に次いで、エアサイド管理に係る委託金額が多い。
- ・一部専門性の高い業務は、随意契約により契約を実施している。

歳出 (H22) 1,482百万円

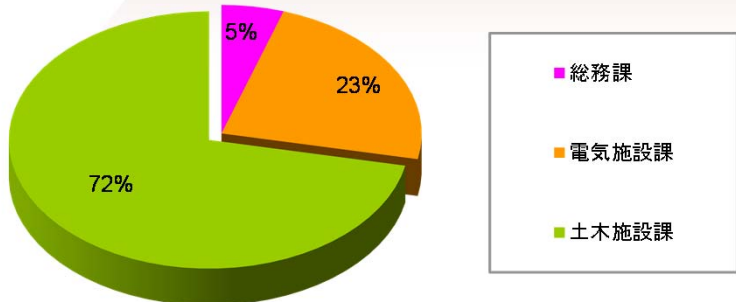


(うち委託料 650百万円)

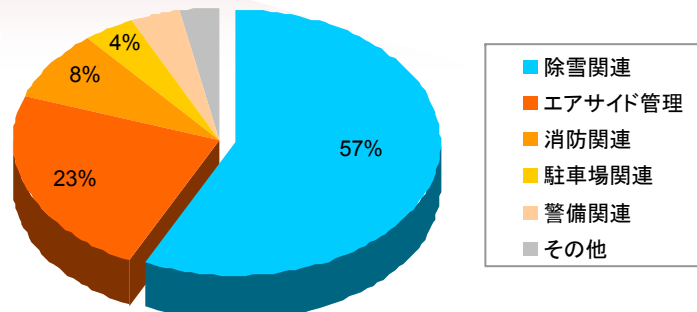
契約形態

	(百万円)			
	条件付一般競争	指名競争	随意契約	合計
除雪関連	344	26	2	372
エアサイド管理		115	36	152
消防関連		54		54
駐車場関連		26	1	27
警備関連		26		26
調査関連		6		6
清掃・廃棄物処理		6	0	6
ランドサイド管理		4		4
その他			2	2
合計	344	264	42	650
	53%	41%	7%	100%

部署別



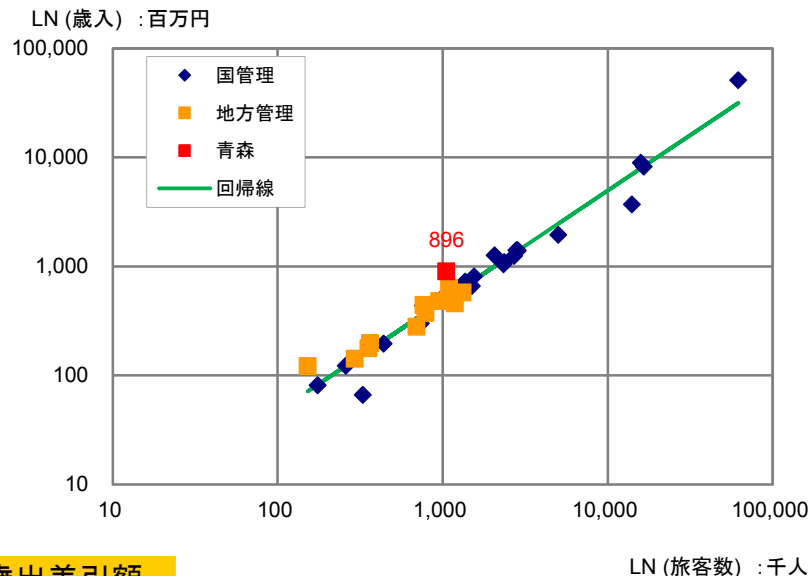
業務別



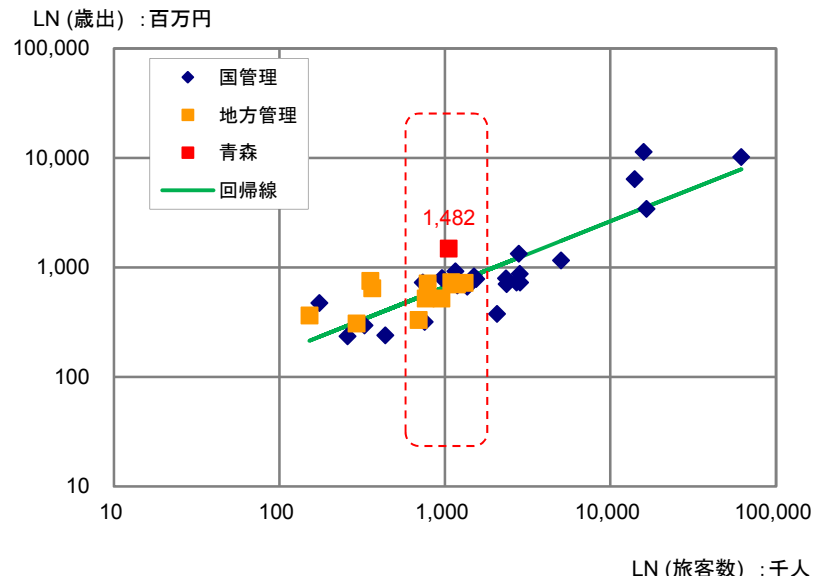
空港の管理運営に係る収支の比較①

※収入から一般会計（国庫補助、航燃税含む）、支出から空港整備事業費を除いた収支

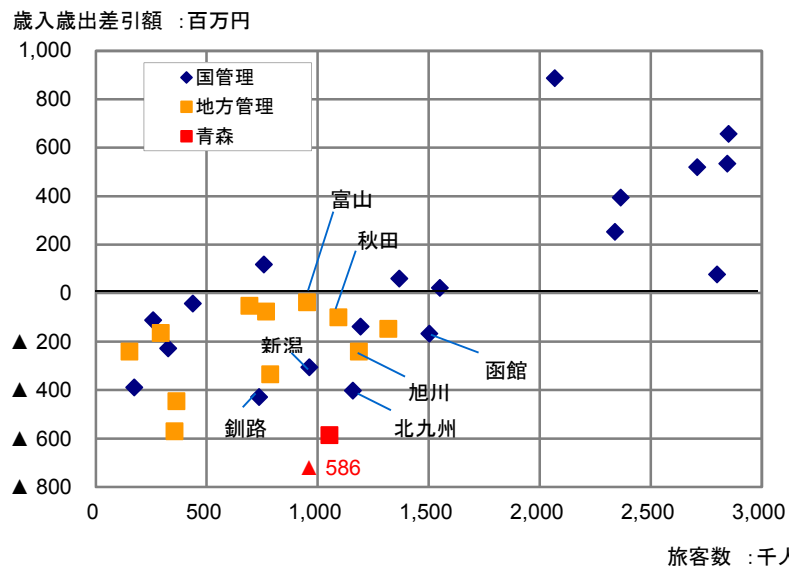
歳入



歳出



歳入歳出差引額



- ・管理運営に係る歳入、歳出は旅客数と相関関係にある。歳入の方が相関性が高い。(相関係数 歳入0.98 歳出0.81)
- ・歳出について、100万人前後の空港を比較すると、青森空港は比較的歳出が多い。(除雪費の影響と考えられる。)
- ・歳入歳出差引額は、旅客数との相関性が高くない。空港毎の管理運営方法によって差異が生じている。
- ・旅客数が100万人規模の空港の中には、青森空港と同様に積雪寒冷地に立地する空港もあるが、それらと比較しても青森空港の収支は悪い。

空港の管理運営に係る収支の比較②

※収入から一般会計（国庫補助、航燃税含む）、支出から空港整備事業費を除いた収支

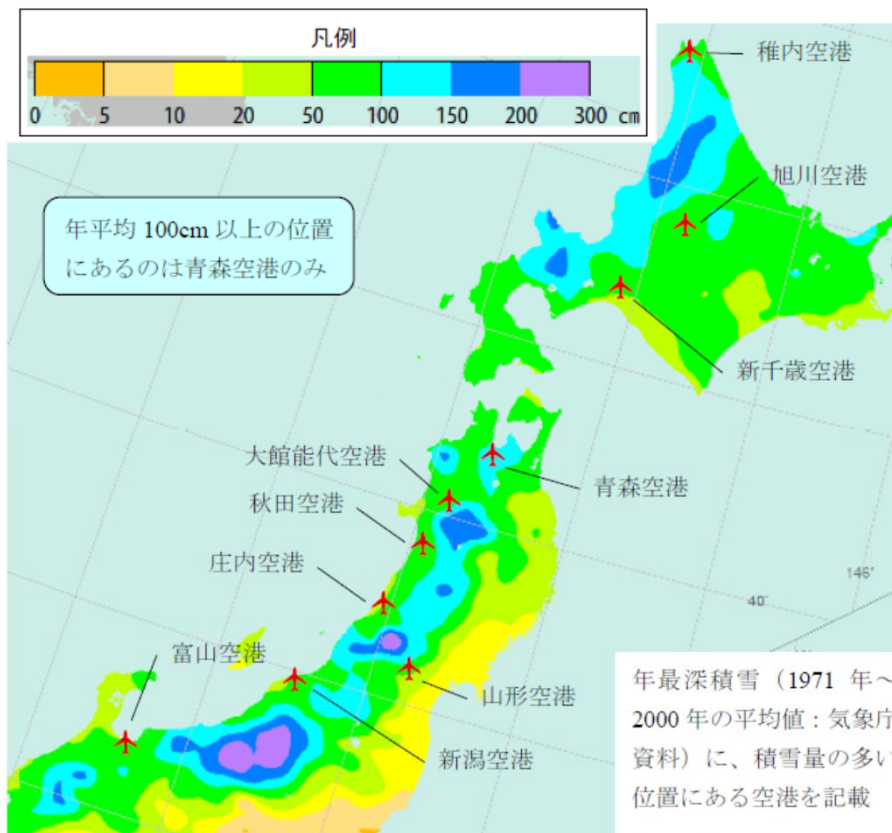
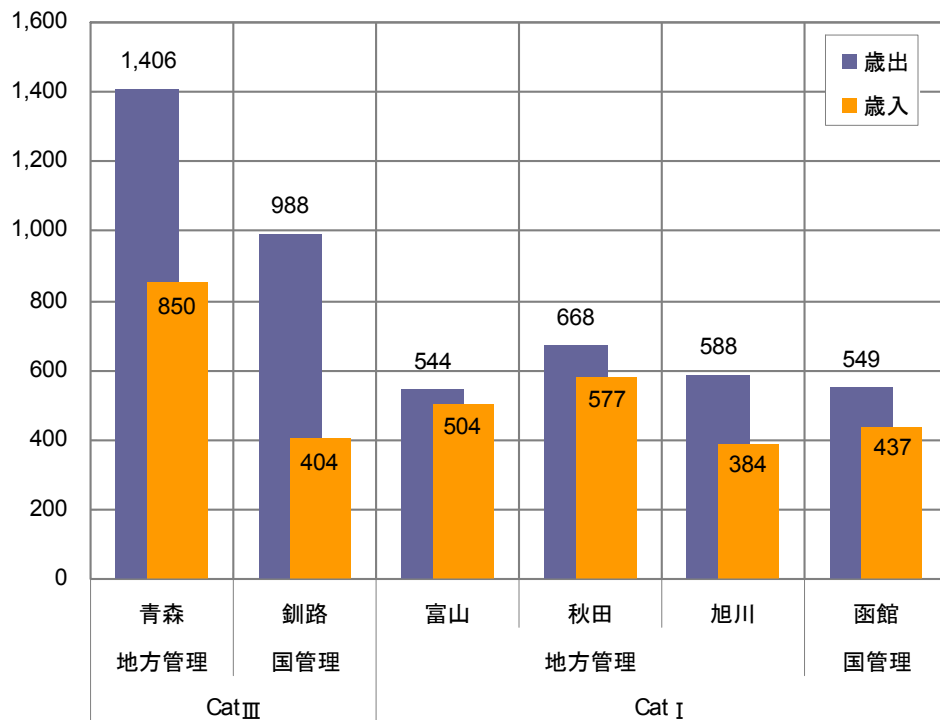
- ・乗降客1人当たりの歳入：青森空港は他の空港に比べて高い。（航空機の大きさや駐車場収入の有無に影響）
- ・乗降客1人当たりの歳出：青森空港は他の空港に比べて高く、旭川空港の約2.4倍。青森空港周辺は積雪が多いことや、雪質のため凍結防止剤を多く使用することが影響している。また高精度の計器着陸装置（ILS）による進入方式を採用していることから、その運用のために多くの人員を要していることが影響していると考えられる。【詳細は後述】

乗降客1人当り歳入・歳出額

※乗降客数100万人前後の空港

年最深積雪

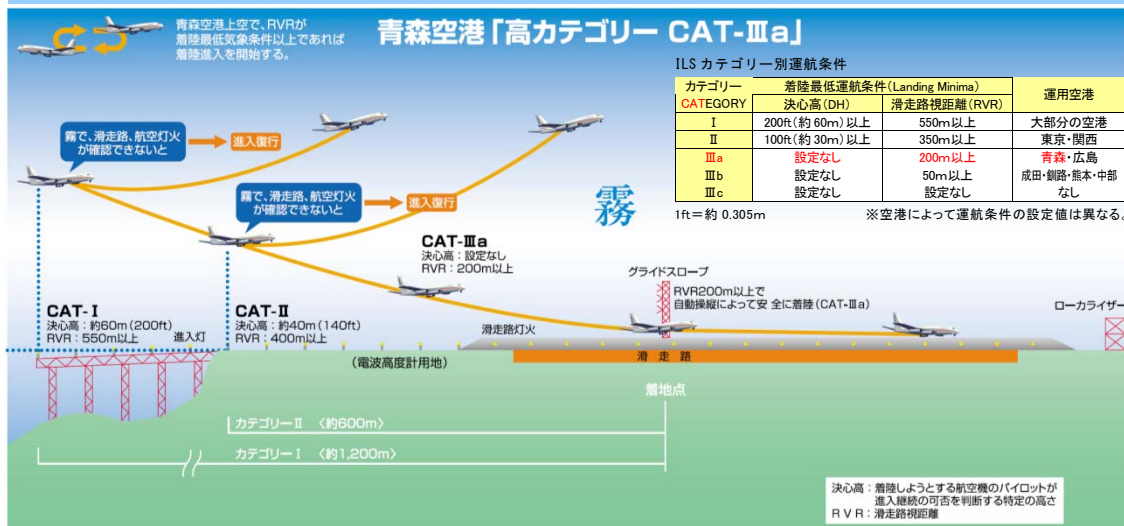
乗降客1人当り歳入・歳出：円



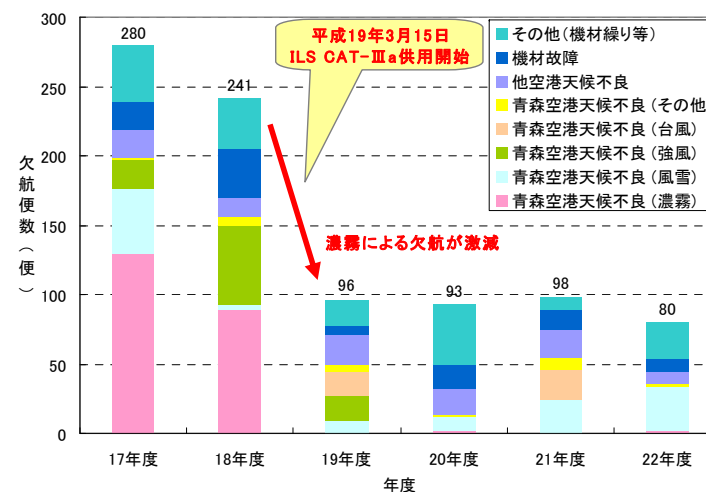
青森空港の管理運営体制（計器着陸装置（ILS）CATⅢの運用①）

- 青森空港では、春から夏にかけて多発する濃霧による欠航を克服するため、平成15年から計器着陸装置（ILS）及び航空灯火の高カテゴリー化事業を推進、平成19年3月15日にCAT-Ⅲaの供用を開始。
（CAT-Ⅲは熊本、釧路、成田に次いで国内4番目の整備）

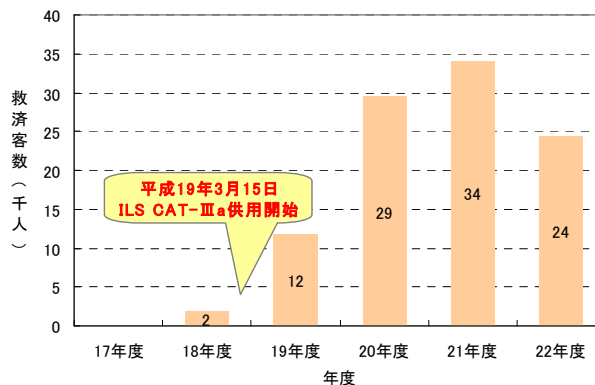
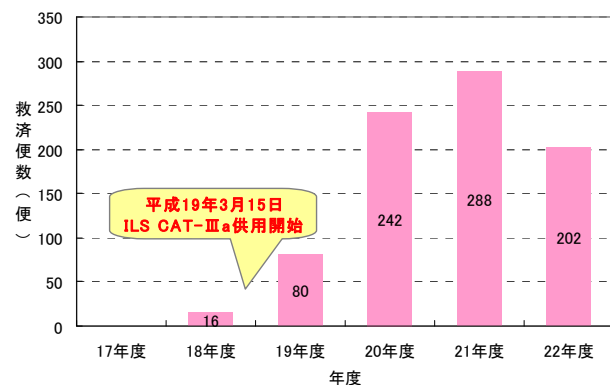
- 計器着陸装置（ILS : Instrument Landing System）とは、視界が悪い場合に地上からの電波と航空灯火による視覚援助により航空機を着陸誘導するシステム。
- カテゴリー（CAT）とは、システムの精度の指標であり、決心高（DH）と滑走路視距離（RVR）の関係によりCAT I からCATⅢまでの3段階に分類され、カテゴリーが高いほど精度が高い。（CATⅢは最高ランクであり、さらにⅢa、Ⅲb、Ⅲcに区分される）



原因別欠航便数の推移



CAT-Ⅲによる救済便数・救済客数



- CAT-Ⅲの運用により濃霧による欠航が激減。
- 欠航便数は、CAT-Ⅲ供用前の半数以下に減少。
- CAT-Ⅲによる救済便数は、平成20年度以降、大幅に増加し、ピークの平成21年度は288便を救済。
- CAT-Ⅲによる救済客数も、同様の傾向であり、ピークの平成21年度は約34千人を救済。

青森空港の管理運営体制（計器着陸装置（ILS）CATⅢの運用②）

高カテゴリー運航とSSP体制

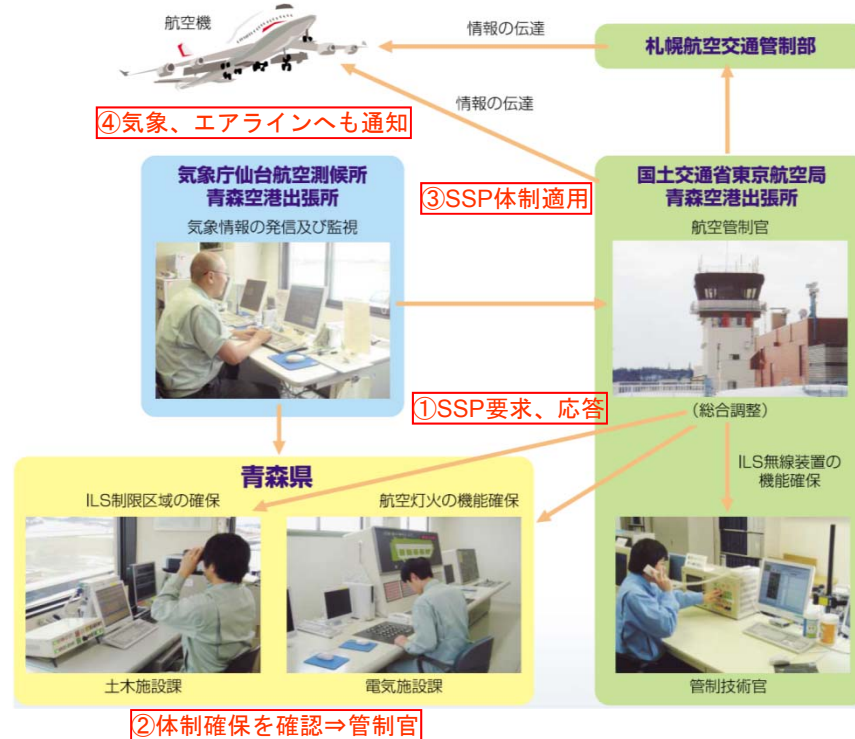
- ・高カテゴリーによる運航を行う場合、地上及び機上におけるハード面の要件に加え、空港の運用においても**SSP (Special Safeguards & Procedures) 体制**と称される特別な体制（ILS CAT-Ⅱ/Ⅲ運航を可能にする必要な要件が整っている体制）が要求される。
- ・高カテゴリー運用をするためのSSP体制を維持するには、監視や迅速な連絡などを行うための人員が必要となる。

カテゴリーⅢ運航のための4つの必須要件

カテゴリーⅢは、機上側、空港側それぞれのハード・ソフト両面がそろって、はじめて実現できる技術です。



SSP体制における要件	体制確保に際しての担当機関
①安全な空域の確保 (着陸機と他機の異常接近の防止等)	航空管制官(国土交通省東京航空局青森空港出張所)
②ILS制限区域の確保 (人や車両等の立入確認、排除等)	青森県青森空港管理事務所土木施設課職員
③地上施設の機能確保 (各施設の点検・監視等)	無線施設 … 管制技術官(国土交通省東京航空局青森空港出張所) 航空灯火 … 青森県青森空港管理事務所電気施設課職員 RVR機器 … 気象庁仙台航空観測所青森空港出張所
④迅速な連絡体制の確保	航空機運航者、航空管制官、管制技術官、気象庁出張所、県管理事務所
⑤消火救難車両の車庫前待機	空港消防隊(青森空港管理事務所が委託)
⑥運航状態の周知	航空機運航者、航空管制官、管制技術官、気象庁出張所、県管理事務所



【SSP体制適用の流れ】

- ①航空管制官がSSP体制の要求を行い、県管理事務所、電源局舎、空港消防隊待機所などに設置されているSSP体制電光表示器の表示と自動音声により「SSP要求」を周知。
- ②SSP要求をした航空管制官と要望したパイロット、管制技術官、県管理事務所の職員が要求に応じて**必要な確認**を行う。県管理事務所は体制確保を**航空管制官に連絡**。
 ・場面管理を担当する職員は、管理事務所3階で場面確認をして監視に移る。
 ・航空灯火管理を担当する職員は、管理事務所3階から電源局舎監視制御室に移動し、灯火点灯や電源設備の状況を確認して監視に移る。
- ③航空管制官がSSP体制電光表示器の表示と自動音声により「SSP適用」を周知。
- ④県管理事務所が航空機運航者と気象庁(青森空港出張所)に「SSP適用」を伝達。
- ⑤SSP要員は、SSP適用中においては**監視に専念しなければならない**。SSP体制の維持に問題が発生した場合は、速やかに航空管制官等に連絡。

青森空港の管理運営体制（計器着陸装置（ILS）CATⅢの運用③）

SSP体制の実施状況

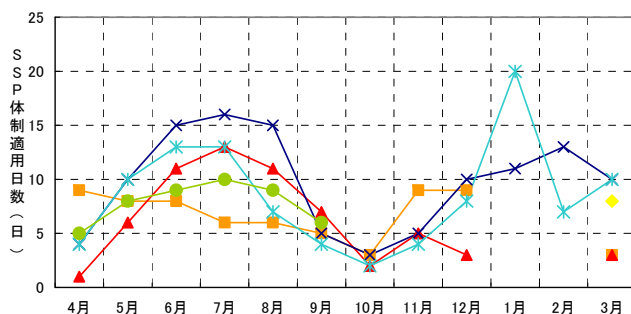
- ・ SSP体制が適用された場合、場面管理担当1名、灯火管理担当1名、連絡調整担当1名の**合計3名が、最低限のSSP要員として必要。**
- ・ SSP体制の実施状況は、平成21年度が最も多く実施され、適用日数117日、適用回数294回、延べ実施時間は259時間47分。
- ・ SSP体制は、霧が多く発生する夏季（6月～8月）に多く実施される一方で、秋季（9月～11月）には少なくなる傾向がある。

■年度別SSP体制実施状況

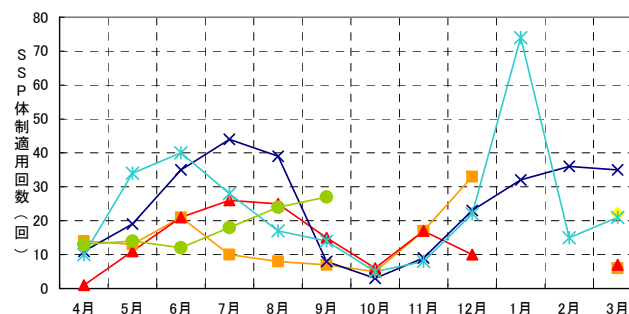
項目	H18	H19	H20	H21	H22	H23
適用日数（日）	8	66	62	117	102	47
適用回数（回）	22	134	139	294	288	108
実施時間（時間：分）	15：33	103：10	182：51	259：47	165：41	50：55

- ※ 平成19年12月18日～平成20年3月18日までCATⅡ・Ⅲ停止。
- ※ 平成20年12月16日～平成21年3月24日までCATⅡ・Ⅲ停止。
- ※ 平成23年度データは4月～9月までのデータ。

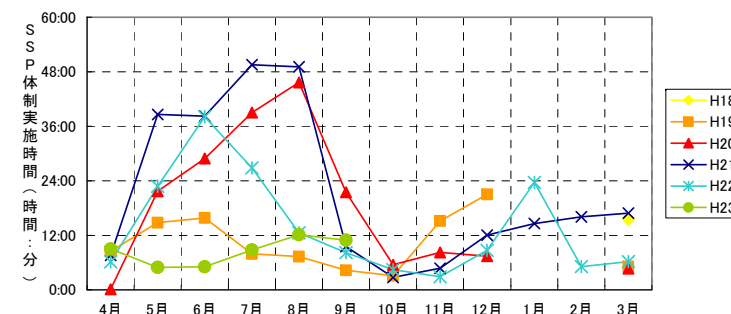
適用日数



適用回数



実施時間



青森空港のCATⅢ対応機種

- ・ 現状の青森空港国内定期便の就航機種においてCATⅢ対応が可能な機種は、東京路線の737とMD90のみである。
- ※東京以外の国内定期路線に就航するCRJ200、E170は航空機自体が非対応。

■国内路線別就航機材とCATⅢ対応状況

路線	機種	CATⅢ対応状況
札幌	CRJ200	非対応
東京	B737-800、MD-90	対応
名古屋（小牧）	E170	非対応
大阪（伊丹）	E170	非対応

SSP体制（CATⅢ運用）の実施状況は、時期や就航機種により限定的である。

青森空港の管理運営体制（除雪業務①）

■ 除雪体制

総責任者 : 青森空港管理事務所長
 除雪作業責任者 : 青森空港管理事務所次長
 監督職員 : 管理事務所職員 5名体制（運用時間内）
 除雪機械 : 貸与 25台（県保有）
 借上 46台（事業者保有）
 合計 71台

滑走路等（有料駐車場を除く）

除雪機械名	規格	貸与	借上	合計	備考
スノースイーパー	自走S-250	2台		2台	
	被牽引式S-350	2台		2台	
	被牽引式S-550	1台		1台	
スノーブラウ	ワンウェイ 10t	6台		6台	
	アングリング 10t	4台		4台	
	アングリングトラクタ	1台		1台	
ロータリー	500(600)ps級	4台		4台	
ホイールドーザー	16t級		5台	5台	最大時台数
	12t級		8台	8台	最大時台数
湿地ドーザー	16t		10台	10台	最大時台数
ダンプトラック	10t		10台	10台	最大時台数
薬剤散布車	8m ²	3台		3台	液体・混合・固体各1台
合計		23台	33台	56台	

有料駐車場内（面積=29,990m²）

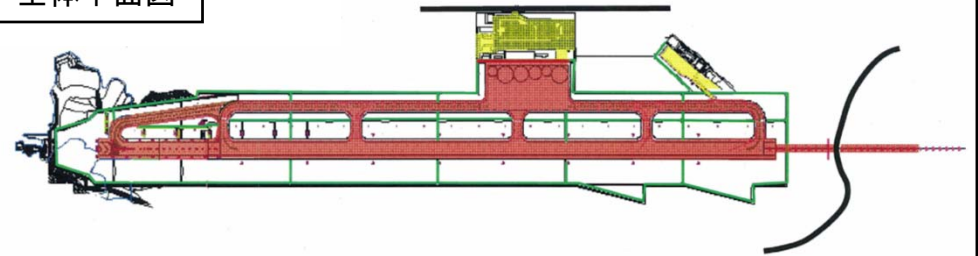
除雪機械名	規格	貸与	借上	合計	備考
小型ロータリー	250ps	1台		1台	
ホイールドーザー	12t		5台	5台	
トラクターショベル	1.2m ²		3台	3台	
ダンプトラック	10t		4台	4台	
凍結防止剤散布装置	2m ²	1台		1台	
4トントラック			1台	1台	
合計		2台	13台	15台	



■ 除雪作業範囲と優先順位

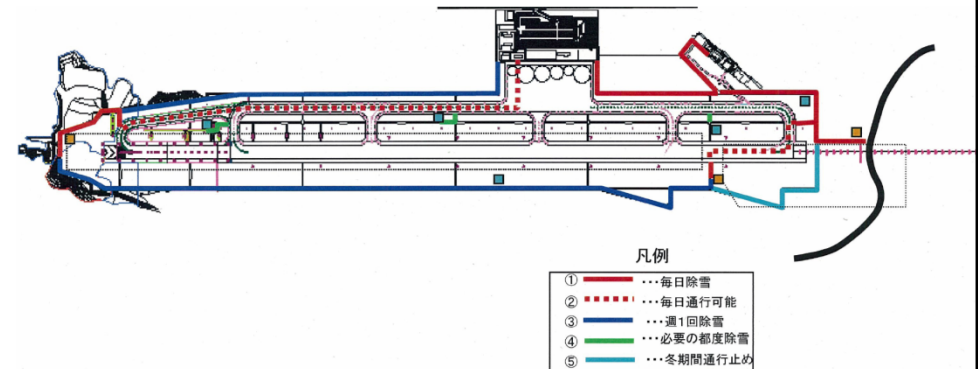
優先区分	作業範囲	
第一優先	<ul style="list-style-type: none"> 滑走路 取付誘導路及び平行誘導路 	<ul style="list-style-type: none"> エプロン 24側進入灯、06側進入灯
第二優先	<ul style="list-style-type: none"> 小型機用エプロン 小型機用誘導路 	<ul style="list-style-type: none"> 駐車場（有料駐車場以外） 道路（有料駐車場以外の一部）
第三優先	<ul style="list-style-type: none"> 場周道路 保安道路 	<ul style="list-style-type: none"> 皿型排水路

全体平面図



注) 上記は機械除雪の範囲である。（灯火周辺などは人力除雪を実施）

場周道路・保安道路除雪平面図



青森空港の管理運営体制（除雪業務②）

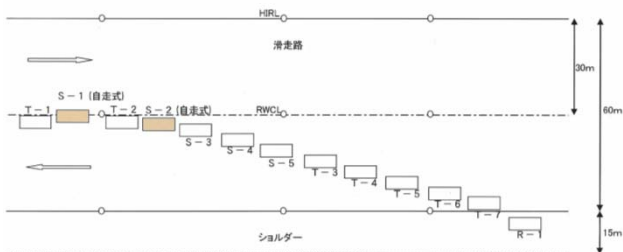
■ 除雪実施方法

- ・ 中心線から順次外側に実施。
- ・ 本体終了後、ショルダー除雪を実施。
- ・ 照明灯器の周囲は灯器の破損等がないように留意して実施。

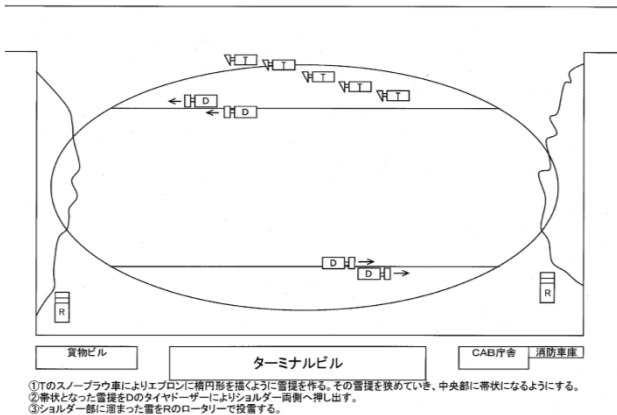
【除雪作業標準体形】

○ 滑走路・誘導路除雪

1. 使用車両		除雪幅	2.5m	2. 所要時間	
スノーローバー(自走式)	2台			滑走路	3,000m 3,000/417台(往復 18分) 方向転換 2分 計 20分
スノーローバー(牽引式)	2台		5m	誘導路	3,500m 3,500/417台(往復 18分) 方向転換 2分 計 20分
スノーローバー(牽引式)	1台		5m	投雪距離	45m
ロータリー(SD09P)	4台		5m	3. 特記事項	
スノーブラウ(10)	10台		5m	1) スラッシュ時はスノーブラウのみで作業を行い、40km/h程度の速度とする。	
スノーブラウ(トラクタ)	1台		2m	2) スラッシュ時及びウェット・スノー時は地上型灯火に注意する。	
ホイールローザ(19)	5台		0m	3) 気温-1℃以上の場合は、凍結防止剤の散布は基本的に行わない。	
ホイールローザ(12)	8台		0m	気温-3℃以下の場合は、降雪や気象状況により凍結防止剤の散布を確認する。	
凍結防止剤散布車(8m3)	3台	散布幅	最大12m	気温-6℃以下で運用時間を終了するときは、翌朝に備えた凍結防止剤の散布を検討する。	
				4) ウェットの状況であっても、夕方の気温や風の変化に注意する。	



○ エプロン除雪



①Tのスノーブラウ車によりエプロンに橋門形を描くように雪壁を作る。その雪壁を狭めていき、中央部に帯状になるようにする。
 ②帯状となった雪壁をDのタイヤローザによりショルダー両側へ押し出す。
 ③ショルダー部に溜まった雪をRのロータリーで投雪する。

■ 除雪作業開始基準

- ・ 原則として滑走路及び誘導路並びにエプロンの積雪が **3 cm以上** となった場合及び **3 cm以上積もると判断される場合**
- ・ 雪氷調査※により積雪深、雪質、路面摩擦係数が青森空港離着陸基準値以下となった場合

※雪氷調査 (SIチェック)

⇒ 滑走路、誘導路、エプロンの積雪深、雪質、路面摩擦係数をSFT*で測定

調査実施：除雪監督職員（管理事務所職員）

定時調査：7時30分

臨時調査：○降雪があった場合

○除雪作業が終了した場合

○雪氷状況が著しく変化した場合

○特に要請があった場合

○その他必要が認められた場合

目標時間：約20分

*SFT（サーフェイス・フリクション・テスター）=測定車

■ 除雪所要時間

運用時間外の早朝除雪：基準積雪 3 cmで 2 時間を目標とする

運用時間内の除雪：40分を目標とする

■ 氷盤処理（凍結防止剤の散布）

処理範囲：滑走路 ⇒ 全延長の幅60mの範囲

誘導路・エプロン⇒必要とする箇所

散布開始基準：下記事項を総合的に判断のうえ散布を開始。

散布所要時間：30分程度

【凍結防止剤散布開始基準】

- ・ 積雪深、雪質、路面摩擦係数が、青森空港離着陸基準値以下となった場合、あるいは予想される場合
- ・ 路面状況の改善が期待でき、航空機の横風制限の緩和が図れると判断される場合
- ・ タキシング、トーイング等においてスリップしている場合
- ・ 気温、風向風速の変化により、凍結が予想される場合
- ・ その他特に必要と判断される場合

青森空港の管理運営体制（除雪業務③）

■他空港との比較①

- ・青森空港は累計積雪深が最多となる豪雪地帯であり、除雪作業回数は比較対象空港において第2位である。*1
- ・加えて、青森空港は水分を多く含む雪質であるため、氷盤処理回数（229回）及び凍結防止剤散布量（約487t）が最多であり、他の比較対象空港に比べて著しく多い。*1
- ・青森空港は滑走路長が3,000mであり、除雪対象面積は約68haで比較対象空港において第3位の広さである。*2
- ・広範囲の除雪を迅速に実施する体制を確保するため、除雪車両台数は貸与・借上計で71台を擁し、比較対象空港において第2位である。*2



これらの事情を背景に、青森空港の除雪委託費用は約3億3千万円を計上し、比較対象空港において第2位の金額となっている。*2

*1 平成21年度実績に基づく

*2 平成22年度実績に基づく

比較対象空港

※寒冷地域、準寒冷地域の空港に積雪のある宮城、福島、長野の各県の空港を含めた下記31空港

地域区分	位置	空港名	滑走路(m)	空港種別	地域区分	位置	空港名	滑走路(m)	空港種別	
寒冷地域	北海道	新千歳	A:3,000×60 B:3,000×60	国管理空港	準寒冷地域	岩手県	花巻	2,500×45	地方管理空港	
		稚内	2,000×45	国管理空港		秋田県	秋田	2,500×60	特定地方管理空港	
		釧路	2,500×45	国管理空港			大館能代	2,000×45	地方管理空港	
		函館	3,000×45	国管理空港		山形県	山形	2,000×45	特定地方管理空港	
		利尻	1,800×45	地方管理空港			庄内	2,000×45	地方管理空港	
		礼文	800×25	地方管理空港		新潟県	新潟	A:1,314×45 B:2,500×45	国管理空港	
		奥尻	1,500×45	地方管理空港				佐渡	890×25	地方管理空港
		中標津	2,000×45	地方管理空港			富山県	富山	2,000×45	地方管理空港
		紋別	2,000×45	地方管理空港			石川県	小松	2,700×45	共用空港
		女満別	2,500×45	地方管理空港			能登	2,000×45	地方管理空港	
	旭川	2,500×60	特定地方管理空港	福井県	福井	1,200×30	地方管理空港			
	帯広	2,500×45	特定地方管理空港	鳥取県	鳥取	2,000×45	地方管理空港			
	丘珠	1,500×45	共用空港	島根県	出雲	2,000×45	地方管理空港			
	青森県	青森	3,000×60	地方管理空港		石見	2,000×45	地方管理空港		
三沢		3,050×45	共用空港	温暖地域	宮城県	仙台	A:1,200×45 B:3,000×45	国管理空港		
					福島県	福島	2,500×60	地方管理空港		
			長野県		松本	2,000×45	地方管理空港			

○寒冷地域、準寒冷地域、温暖地域について

年間の累積積雪深により区分された地域であり、寒冷地域は北海道および青森県、準寒冷地域は秋田、岩手、山形、新潟、富山、石川、福井、鳥取および島根の各県、温暖地域はそれ以外の都府県としている。

※空港土木施設の技術上の基準・同解説（平成20年7月 財団法人港湾空港建設技術サービスセンター）より

地域区分	都道府県名
寒冷地域	北海道、青森県
準寒冷地域	秋田県、岩手県、山形県、新潟県、富山県、石川県、福井県、鳥取県、島根県
温暖地域	上記以外の県

青森空港の管理運営体制（除雪業務④）

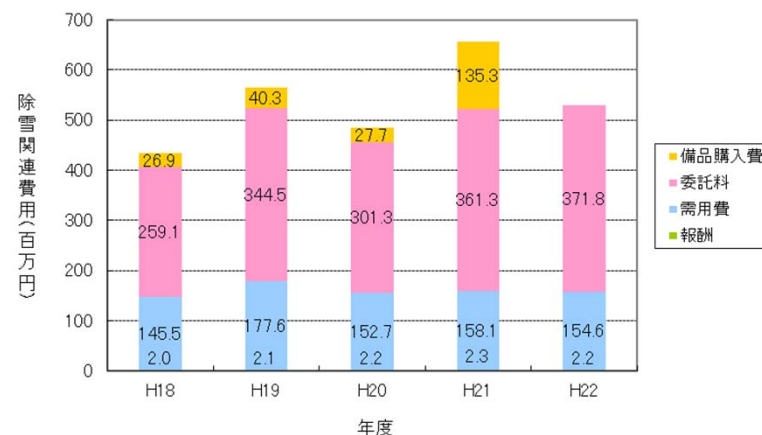
■ 除雪関連費用とその内訳

- ・ 青森空港における除雪関連費用は、年間約4億3千万円～約6億6千万円（平成18年度～平成22年度実績）
- ・ 除雪関連費用を費目別に分類すると、除雪作業の委託料が年間約2億6千万円～約3億7千万円で大部分を占めている。

□ 除雪関連費用の費目別推移

（単位：百万円）

費目	H18	H19	H20	H21	H22	備考
報酬	2.0	2.1	2.2	2.3	2.2	除雪関連非常勤職員の人件費
需用費	145.5	177.6	152.7	158.1	154.6	凍結防止剤購入費等
委託料	259.1	344.5	301.3	361.3	371.8	本体除雪、駐車場除雪、春除雪、臨時除雪
備品購入費	26.9	40.3	27.7	135.3	0.0	除雪車両購入費、部品購入費等
合計	433.5	564.5	483.9	657.0	528.6	



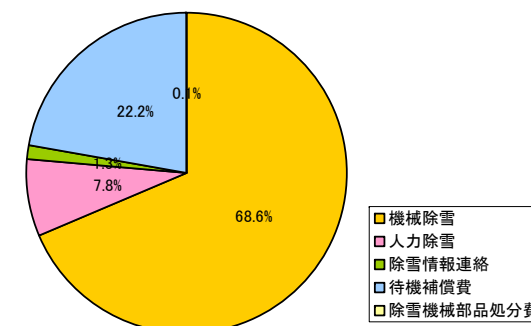
■ 除雪作業委託の契約形態

- ・ 除雪作業は、建設会社などの複数社のJVに委託。
- ・ 除雪作業は、空港本体の除雪作業、有料駐車場除雪、春除雪（4月以降＝年度越しの除雪）、臨時除雪（臨時的な増員を伴う除雪）の4種類に区分される。
- ・ 契約方法は、除雪作業が条件付一般競争、有料駐車場除雪が指名競争、春除雪と臨時除雪が随意契約。（平成22年度実績）
- ・ 平成22年度の契約金額は、約3億7千万円（4件計）【うち本体除雪費は約3億4千万円で大部分を占める】
- ・ 契約形態は、基本的に出来高払い。（1回当たりの除雪費用は約120万円）

除雪作業委託費の内訳（平成22年度実績）

■ 除雪作業委託費の積算内訳（直接業務費分）

- ・ 機械除雪 ⇒ 除雪機械の総作業時間（個別車両の作業時間の総和）に応じて変動
- ・ 人力除雪 ⇒ 人力除雪の歩掛（人数×作業時間）に応じて変動
- ・ 除雪情報連絡 ⇒ 除雪期間の歩掛（人数×日数）により変動
- ・ 待機補償費 ⇒ 除雪機器や人力除雪の稼働時間等に相反して変動
- ・ 除雪機械部品処分費 ⇒ 期間中変動なし

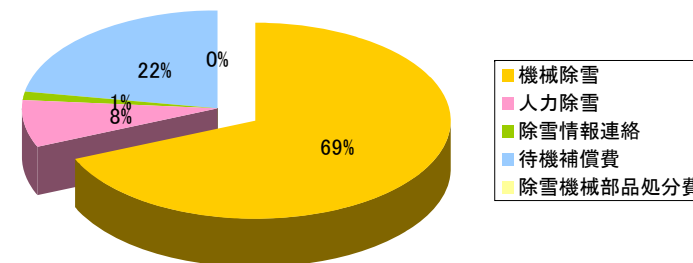


※上記の総額に応じて共通仮設費、現場管理費、一般管理費など工事費の積算上必要な費用が加算される。

除雪作業範囲の縮減①

- ✓ 除雪作業委託費の積算内訳は、除雪機械の総稼働時間に応じて変動する機械除雪費が約7割を占める。(平成22年度積算実績)
- ✓ 除雪作業委託費を削減するためには、除雪機械の稼働時間を短縮する工夫が必要である。
- ✓ 除雪機械の稼働時間を短縮する方策の一つとして、除雪作業範囲の優先順位を見直すことが考えられる。

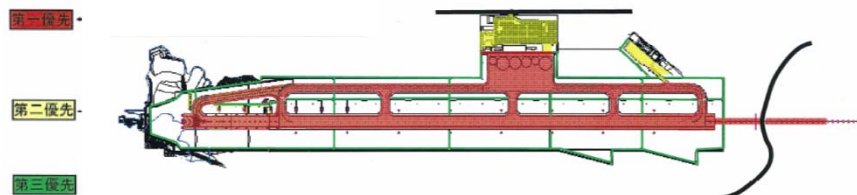
除雪作業委託費の積算内訳(平成22年度実績)



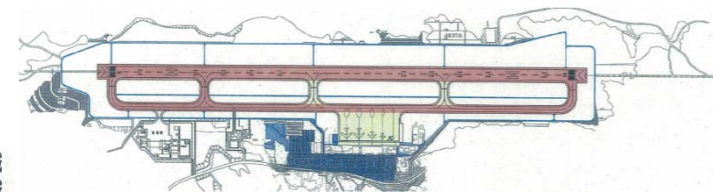
除雪作業範囲の優先順位の比較

※ いずれの空港も赤色部分が第一優先区域

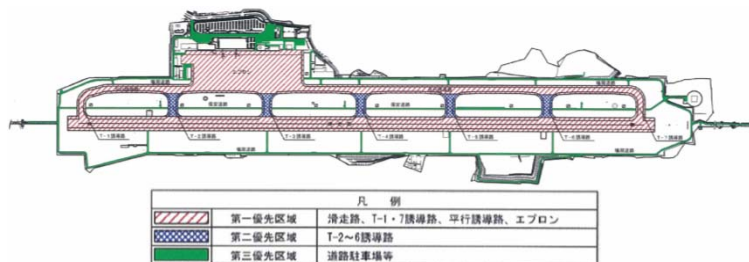
青森空港



秋田空港

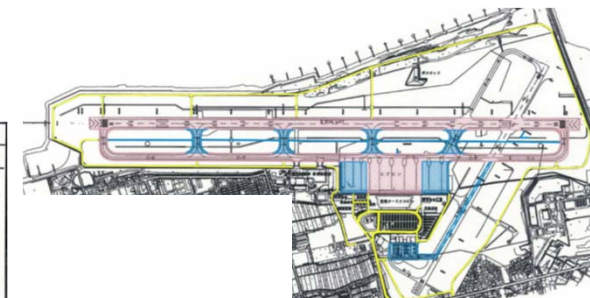


函館空港



新潟空港

識別	優先順位	例 場 所
赤色	第一優先区域	B-R/W C-T/W B-1-ST/W A/P(4~8sp)
黄色	第二優先区域	B-2~4-P-ST/W A-R/W S-TW
青色	第三優先区域	S-A/P A/P(1~3-9-10) 一部保安道路 進入道路・駐車場 横断道路等



- 青森空港では、滑走路、エプロンの他、全ての誘導路が第一優先区域。
- 一方、誘導路配置が類似した他の積雪寒冷空港の事例では、取付誘導路の一部(滑走路両端部以外)は第二優先区域。

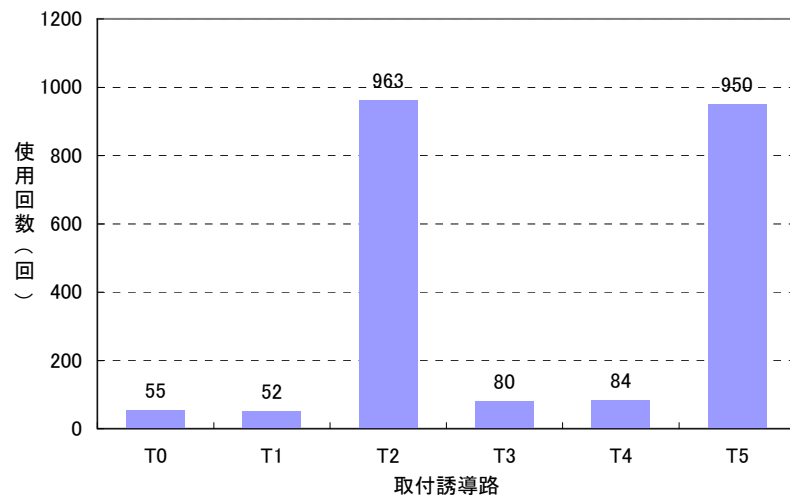
除雪作業範囲の縮減②

除雪作業範囲の優先順位の見直し

✓青森空港において冬期間に使用される取付誘導路はT2とT5がほとんど。【平成22年度冬期間(12月～3月)の実績】

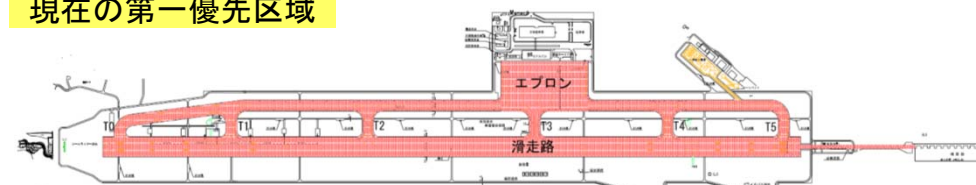
✓これを踏まえ、取付誘導路T2、T5及び当該誘導路とエプロン間の平行誘導路以外の誘導路の優先順位を下げる。(第二優先区域等)

青森空港取付誘導路使用実績(2010年12月～2011年3月)



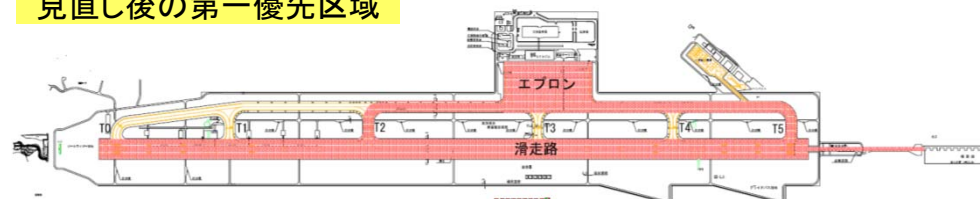
資料：青森空港管理事務所調べ(到着便、出発便の合計)

現在の第一優先区域



機械除雪1回当たり所要時間：往復約40分(目標値) *1
 作業延長：滑走路3,120m+誘導路3,585m(片道) *2
 作業速度：417m/分(約25km/時)
 人力除雪面積：6,145㎡ *3
除雪委託費：約3億4,374万円(平成22年度実績)

見直し後の第一優先区域



機械除雪1回当たり所要時間：往復約36分(削減率0.85) *1
 作業延長：滑走路3,120m+誘導路2,086m(片道) *2
 作業速度：417m/分(約25km/時)
 人力除雪面積：5,053㎡(削減率0.82) *3
除雪委託費：約3億2,362万円(試算値)⇒約2,000万円削減

注)上記の削減金額は一部誘導路を除雪範囲から除外した場合の金額

- *1 滑走路と誘導路の所要時間でそれぞれ方向転換に2分を見込む。また、エプロン除雪はこの時間内に実施。
- *2 上記延長はCAD平面図の計測による。
- *3 全灯火550箇所。見直し後は、除雪を行わない誘導路に設置される誘導路灯94箇所、誘導案内灯13箇所、滑走路警戒灯8箇所の計115箇所を除外。

優先順位の見直しによる除雪機械稼働時間の短縮効果の検証は必要であるが、**除雪作業委託費の削減が期待できると考えられる。**

除雪契約形態の見直し①

■国管理空港の事例

✓行政判断を伴わない現場作業は全て民間事業者へ外部委託。

✓空港土木施設等の維持管理業務と除雪作業の統合発注を実施。

✓「総合評価型一般競争入札」により事業者を選定。(ただし、国が管理・監督し、空港の安全な運用を確保) (平成18年度より順次)

✓「複数年度契約」(3箇年)を実施。(平成23年度より)

✓上記の民間競争入札は、平成23年度は4空港(函館、新潟、松山、宮崎)において導入し、平成24年度は11空港(釧路、稚内、丘珠、東京国際・構内道路、八尾、広島、高松、福岡、北九州、熊本、鹿児島)において導入予定。

※空港関連では土木施設の他にも、灯火・電源施設、航空保安無線施設でも複数年度契約を実施。

	空港土木施設の維持管理業務	航空灯火・電源施設の維持管理業務	航空保安無線施設等の保守業務
業務内容	空港の安全な運用及び航空交通の安全を確保するため、空港土木施設(滑走路、着陸帯、エプロン等)が安全かつ円滑に機能するよう、点検、清掃、修繕、除雪作業等を実施。	空港の安全な運用及び航空交通の安全を確保するため、空港の航空灯火、電源設備を常時良好な状態に保つよう点検・維持管理や障害時の緊急対応を実施。	航空の安全かつ円滑な運航を確保するため、航空保安無線施設等が常に安定的に稼働できるよう、定期点検による早期点検・早期修繕の予防保全的管理や障害時の緊急対応を実施。
事業規模※	契約数：27件 総額：約30.7億円	契約数：52件 総額：約18.7億円	契約数：11件 総額：約20.0億円
契約期間の設定方針	平成23年度は、3ヶ年の国庫債務負担行為により実施する。	平成23年度は、3ヶ年の国庫債務負担行為により実施する。	平成23年度は、2ヶ年の国庫債務負担行為により実施する。
導入方針	初年度である平成23年度は、函館空港、新潟空港、松山空港及び宮崎空港の4カ所について、民間競争入札を試行的に導入する。 上記事業の実施状況等を踏まえ、平成25年度までの間に、残る24カ所について民間競争入札を実施するものとする。	初年度である平成23年度は、新千歳空港、東京国際空港、大阪国際空港及び福岡空港の4カ所について、民間競争入札を試行的に導入する。 上記事業の実施状況等を踏まえ、平成25年度までの間に、残る48カ所について民間競争入札を実施するものとする。ただし、委託規模が著しく少額である箇所については、民間競争入札の適否について検討を行い、平成23年度中に結論を得るものとする。	初年度である平成23年度は、東京ブロック、成田ブロック及び鹿児島ブロックの3カ所について、民間競争入札を試行的に導入する。 上記事業の実施状況等を踏まえ、平成25年度までの間に、残る6ブロックについて民間競争入札を実施するものとする。

※ 事業規模は平成21年度実績 資料：国土交通省資料

除雪契約形態の見直し②

委託業務の契約形態の見直し（イメージ）

- ✓国管理空港では、空港除雪業務と通年の空港土木施設維持修繕工事を統合発注。
 - ⇒ 当該業務については、透明性及び公平性に配慮した一般競争入札の導入、また総合評価方式や複数年契約の試行など、民間事業者の創意と工夫を反映させるという「公共サービス改革法」の基本理念に沿った方策が採られている。

- ✓青森空港では、空港除雪業務や空港土木施設維持修繕工事を個別発注。
 - ⇒ 現段階では各業務について、上記のような「公共サービス改革法」の基本理念に沿った方策は採られていない。

□青森空港と国管理空港における空港土木施設維持管理業務・除雪作業の発注形態の比較

工種区分	工種細目	青森空港	国管理空港
1) 土木施設維持修繕工	① 巡回・緊急点検	—	統合発注
	② 草刈工	個別発注	
	③ 清掃工（舗装面及び排水溝）	個別発注	
	④ 標識維持工	個別発注	
	⑤ 植栽手入れ工	個別発注	
	⑥ 緊急補修工（舗装及び施設）	個別発注	
2) 除雪工	① 滑走路等除雪	個別発注	
	② 駐車場除雪		
	③ 春除雪		
	④ 臨時除雪		

- 複数委託業務の統合化
- 総合評価型一般競争入札の導入
- 複数年契約の導入

- スケールメリットによる委託費の軽減
- 創意工夫による効率化

青森空港においても、「公共サービス改革法」の基本理念を取り入れ、複数委託業務の統合発注や総合評価方式、複数年契約について段階的に試行するなど、除雪工事をはじめとする委託業務の契約形態を見直し、民間事業者の創意と工夫を活用できる環境を整備することで、公共サービスの質の向上を図りつつ委託業務の効率化を図ることが期待できると考えられる。

青森空港ビル(株)の概要

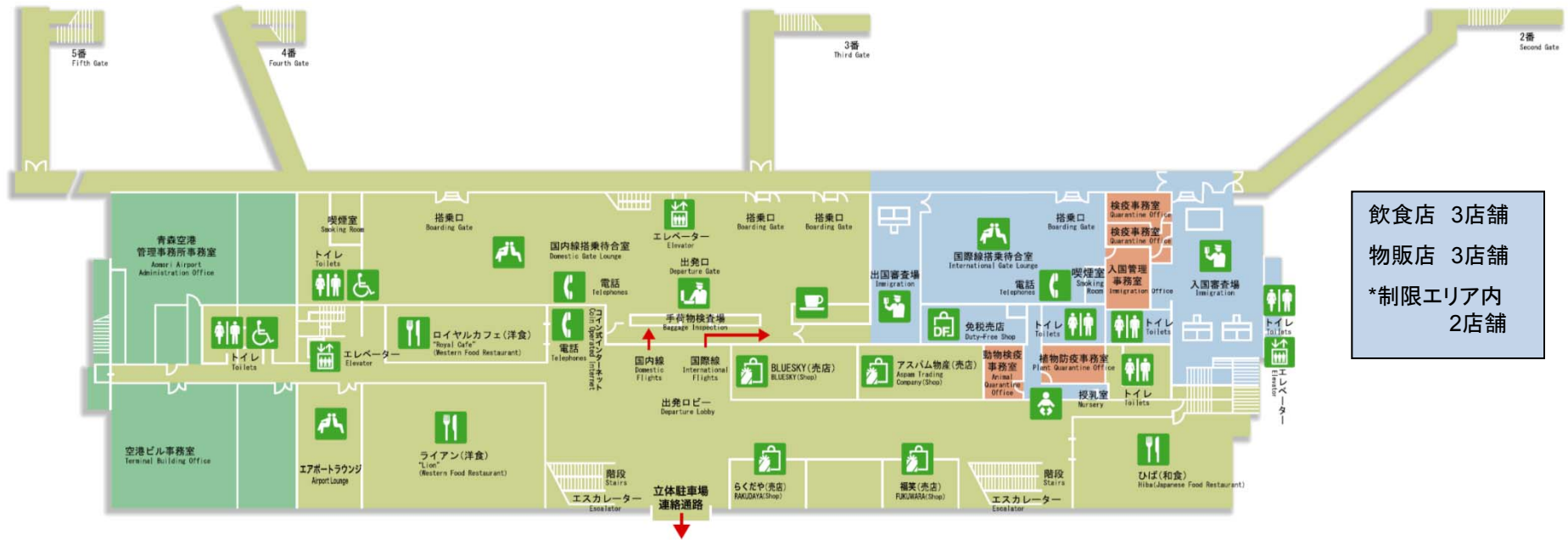
青森空港ビル(株)の概要

商号	青森空港ビル株式会社
設立年月日	昭和60年4月1日
資本金	16億2,000万円
主要な事業内容	<ul style="list-style-type: none">● 空港ターミナルビル(旅客ビル及び貨物ビル)の賃貸及び管理運営● 航空旅客及び航空事業者に対する役務の提供● 飲食物、旅行用日用雑貨及び土産品の販売● 広告宣伝業、損害保険代理業
従業員数	24名
主な株主	青森県(54.6%)、青森市(15.5%)、(株)日本航空(10.5%)



青森空港ビル(株)のテナントの状況

2階



飲食店 3店舗
物販店 3店舗
*制限エリア内
2店舗

1階



物販店 3店舗

収入・支出に係る他空港の事例

収入・支出に係る事例（空港使用料等）

追加的料金徴収による増収策

種別	概要	導入空港
旅客施設使用料 ※	旅客ターミナルのコンコースや共用施設の費用について、出発旅客等から施設使用料としてオンチケット方式で徴収	【国内線】 羽田、中部、北九州 【国際線】 成田、羽田、関西、中部、新千歳、茨城、福岡、北九州
保安料	航空会社等が行う保安検査業務および保安機器の設置に要する費用の補助のために、国内旅客からオンチケット方式で徴収(100円/人) 青森空港では、国に準拠し保安検査等に要する経費の1/2(年間約5千万円)を負担金として航空会社へ支払っている。	国管理空港 ※北海道の管理空港:平成20年に導入。航空会社の補助金に充当 ※成田空港:平成21年より導入
特別着陸料	空港周辺的环境対策に充当するために旅客あたり300円をオンチケット方式で徴収	伊丹空港
公共航空からの着陸料の徴収	自衛隊等からの着陸料の徴収	名古屋飛行場(県営名古屋空港)

※旅客施設使用料は、空港基本施設とターミナルビルが上下分離の場合には、空港本体の収入とはならない

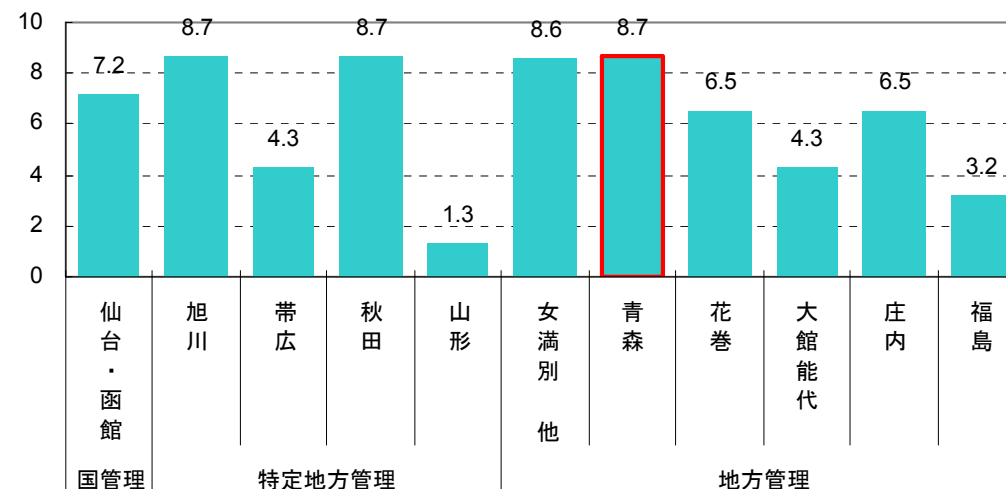
収入・支出に係る事例（着陸料）

着陸料の減免

- 多くの空港で着陸料の減免を実施。
- 着陸料の減免は、路線の誘致、維持のために戦略的に（ある路線に限定して）実施している。
- 青森空港の着陸料の実勢率は、近隣空港に比べて若干小さい傾向にある。

国内線（B737-800の場合）

（万円／着陸回）

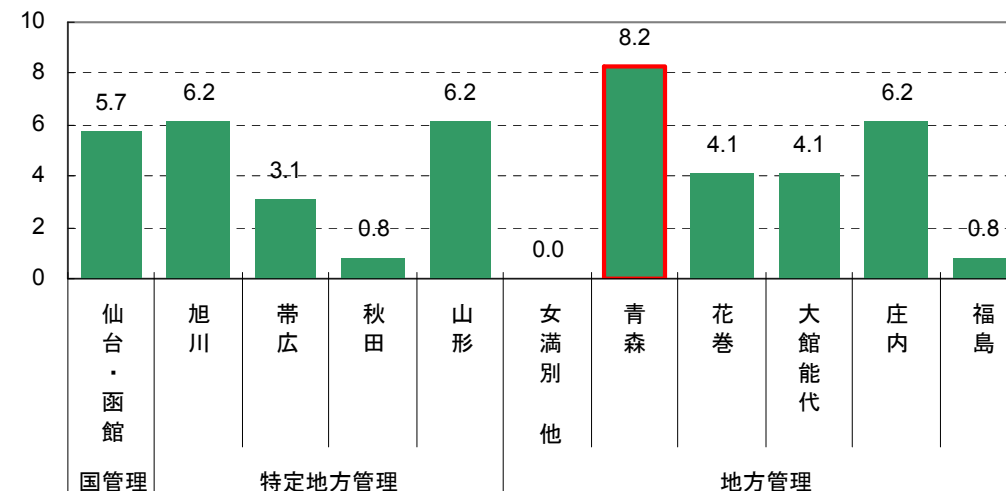


【着陸料の実勢率（国内線・国際チャーター便）】

		実勢率		備考
		国内	国際C	
国管理	仙台・函館	6/10	1/2	
特定地方管理	旭川	2/3	1/2	*国内線は羽田便
	帯広	1/3	1/4	
	秋田	2/3	2/3*1/10	
	山形	1/10	1/2	*国内線は羽田、名古屋便
地方管理	女満別 他	7/10	0	*国内線は羽田便
	青森	2/3	2/3	
	花巻	1/2	1/3	*年間1~4回の場合
	大館能代	2/3*1/2	2/3*1/2	
	庄内	1/2	1/2	
	福島	1/4	1/15	

国際チャーター便（B737-800の場合）

（万円／着陸回）



※本則の料金から上記実勢率を乗じた金額を徴収。

収入・支出に関する事例（除雪費用の助成）

除雪費用に関する助成

- 道路における除雪関連費用に対しては、社会資本整備総合交付金として国が費用の2/3を負担。
（除雪車両修繕と除雪車両公課費は除く）
- 空港及び港湾における除雪関連費用に対しては、社会資本整備総合交付金は適用されない。

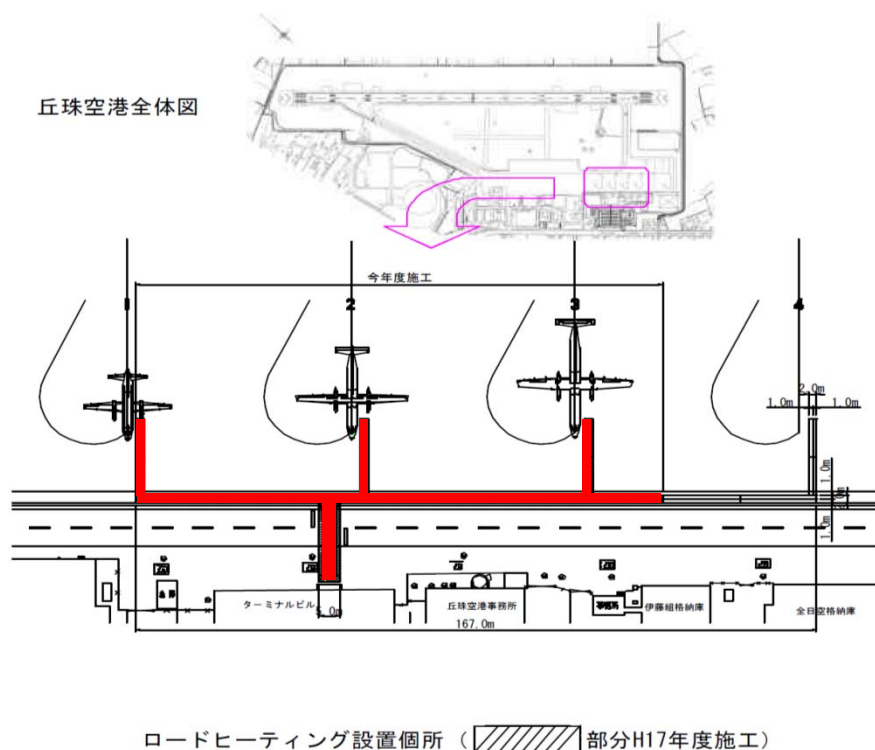
項目	空港事業 (滑走路等)	港湾事業 (臨港道路)	道路事業 (一般国道等)	国費率	制度名・事業名
	補助/交付金	補助/交付金	補助/交付金		
除雪作業委託	×	×	●	2/3	社会資本整備総合交付金
除雪車両購入	×	×	●	2/3	社会資本整備総合交付金
除雪車両消耗品(タイヤ、チェーン、エッジ等)	×	×	●	2/3	社会資本整備総合交付金
凍結防止剤	×	×	●	2/3	社会資本整備総合交付金
除雪車両定期点検整備	×	×	●	2/3	社会資本整備総合交付金
除雪車両修繕	×	×	×		
気象状況等観測機器	×	×	●	2/3	社会資本整備総合交付金
気象状況等観測機器電気通信費	×	×	●	2/3	社会資本整備総合交付金
除雪車両格納庫	×	×	●	2/3	社会資本整備総合交付金
除雪車両任意保険	×	×	●	2/3	社会資本整備総合交付金
除雪車両公課費	×	×	×		

固定融雪装置の事例①

融雪設備の空港基本施設への導入事例

■丘珠空港における乗降客用ロードヒーティング【事業主体:北海道開発局 整備費:約6600万円】平成17年12月供用

- ～ 冬期間における乗降客の快適性の向上を目的として、丘珠空港において国内で初めてエプロンに融雪装置(ロードヒーティング)を整備。
- ～ 稼働時間、温度設定等について、より経済的な運用方法を検討するために、利用客、航空会社等の協力を得て調査を実施。(下段参照)



調査概要(平成18年1~2月)

他空港への適用や丘珠空港における残りの部分の整備を検討するため、乗降客の快適性向上効果、経済性、運用方法を調査。

【調査項目】

快適性の向上・・・利用客へのアンケート 運用効率の向上・・・航空会社へのアンケート 経済的なロードヒーティングの運用方法・・・稼働時間、温度設定、融雪範囲

固定融雪装置の事例②

その他融雪設備の導入事例

青森空港・新千歳空港	構内道路、駐車場、歩道の一部にロードヒーティングを導入
富山空港	エアサイドの誘導案内灯周囲やGSE通路等に散水式消雪設備を導入【水源(河川)が近くにある】
ストックホルム国際空港	一部エプロンにロードヒーティングを導入【帯水層蓄熱システムにより空港全体の冷暖房を供給】

青森空港:歩道へのロードヒーティング



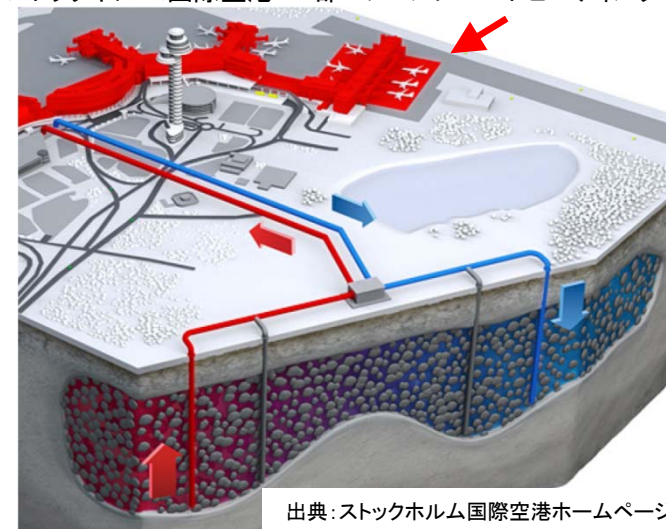
出典:ソフテック株式会社ホームページ

富山空港:散水式消雪設備



出典:(財)富山県建設技術センターだより Vol.8

ストックホルム国際空港:一部エプロンにロードヒーティング



出典:ストックホルム国際空港ホームページ

融雪設備の空港舗装への導入可能性 :国の調査結果 平成17年度

- 融雪装置を空港アスファルト舗装に導入することは十分可能
- 今後は、実際の空港での実施検証を経て実用化を図る との結論を得ている。

融雪設備の導入実態

- 空港基本施設への融雪設備は、技術的には可能でありながらも導入事例は少ない。
- 滑走路や誘導路などの広範囲への導入は見られない。 → 大規模な工事になる上に莫大な整備費を要し、費用対効果に見合わない。

青森空港に導入した場合の概算事業費

施設区分	施設面積	整備費	維持費
滑走路	3,120m × 60m=187,200㎡	約367億円	約2.1億円
誘導路	3,585m × 30m=107,550㎡	約211億円	約1.2億円
エプロン	370m × 193.5m=71,595㎡	約140億円	約0.8億円

※青森ベイブリッジのロードヒーティングの㎡単価に基づき試算

整備費用の1㎡当り単価:19.6万円/㎡

電気料金の1㎡当り単価:1,143円/㎡

ただし、一般的には道路より空港の舗装が厚いことや青森ベイブリッジの事例は海水を利用可能なシステムであり、従来の電熱線方式や温水循環方式と異なることを考慮すると、各費用は上記金額より高くなると考えられる。

空港施設の省エネルギー診断

省エネルギー診断の概要

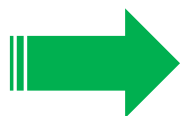
ビルなどの施設に省エネの専門家を派遣し、現状把握と、光熱費や炭酸ガスを削減する改善提案の抽出を目的とし、事業所の申し込みにより財団法人省エネルギーセンターが実施。

診断対象は、エネルギー使用量(原油換算)で100KL/年～1,500KI/年(エネルギー管理指定工場以外)の事業所となっており、東北地方では、秋田や大館能代空港等においても実施している。

省エネの効果

■他空港における効果(受診済みの空港へのヒアリングによる)

約400万円の設備改修等



年間約280万円の光熱水費等の節減

(今後、設備改修に向けて検討を行っている段階であるとのこと)

青森空港

空港の省エネルギー化と光熱水費等の空港コスト削減に向けた取組を行う。

平成24年2月中に省エネ診断を受診。



V 利用促進と地域活性化について

利用促進・地域活性化の現状

利用促進活動

*[]内は平成23年度予算額

■青森県 [53百万円] *三沢空港分を含む

- (1) 定期航空路対策： 需要の喚起、創出を図るため、キャンペーン、プロモーション、航空会社への働きかけを実施
- (2) 青森空港国際化促進対策： 青森空港国際化促進協議会への負担金、各種イベント、情報発信、プロモーション、トップセールス等を実施

■青森空港振興会議 [10百万円] *青森県負担金含む

青森県、市町村、経済団体、航空会社等で構成。(会長: 青森市長、事務局: 青森市役所)

主に国内線に係る利用促進を実施。(旅行商品の造成支援、イベント、要望活動)

■青森空港国際化促進協議会 [26百万円] *青森県負担金含む

青森県、市町村、経済団体、マスコミ、観光・交通事業者等で構成。(会長: 青森県知事、事務局: 青森県商工会議所連合会)

国際定期便のPR、利用促進(運航再開、助成)、チャーター便誘致に係る活動を実施。

地域活性化策

～ 空の日イベント ～

■主催

『青森空港・空の日』記念行事実行委員会(青森空港管理事務所)

■開催頻度 年1回、空の日(9月20日)前後に開催

平成23年は9月10日(日) 10:00～16:00(メインイベント)に開催

■実施内容

- ・飛行場内バスツアー、ナイトバスツアー
- ・物産即売会
- ・気象施設見学
- ・空港写真展、車両等屋外展示
- ・ジャンケン大会、クイズラリー
- ・音楽隊ステージ 他

■実施費用 [約百万円] *平成23年度実績

- ・各団体からの負担金、協賛金により費用を調達している。

青森空港における賑わい空間の創出事例

イベント名	内容	開催年度等
正月イベント	津軽獅子踊の実演、津軽三味線演奏会、青森空港地酒祭り、郷土料理(けの汁)の無料提供、福引、福袋	H21～ 毎年1月2日開催
青森空港「空の日」等イベント	飛行場内バスツアー、防災ヘリ救助訓練デモンストレーション、物産即売会、就航先物産の販売、婚活イベント(H22)、滑走路早朝ウォーキング(H21)	S62～
青森空港絵画コンテスト	青森県の小学生を対象に実施し、作品を展示	H16,H17
羽田空港探検隊	県内の小学5・6年生を対象に、羽田空港の整備施設や格納庫等の様子を見学	H16,H17
青森空港写真コンテスト	入選、応募作品を展示	H17
青森空港クリーン作戦	ボランティア活動として空港道路のクリーン作戦を実施	H18
空港イメージキャラクターの制作	愛称の募集、PR等での活用、オリジナル製品の制作	H18
JALラビッツバスケットボールクリニック in 青森	日本航空青森支店との共催	H19
飛行機こども用パンフレットの制作	小学生を対象に飛行機の仕組みや航空関係の職業紹介などを楽しく解説したハンドブック	H21



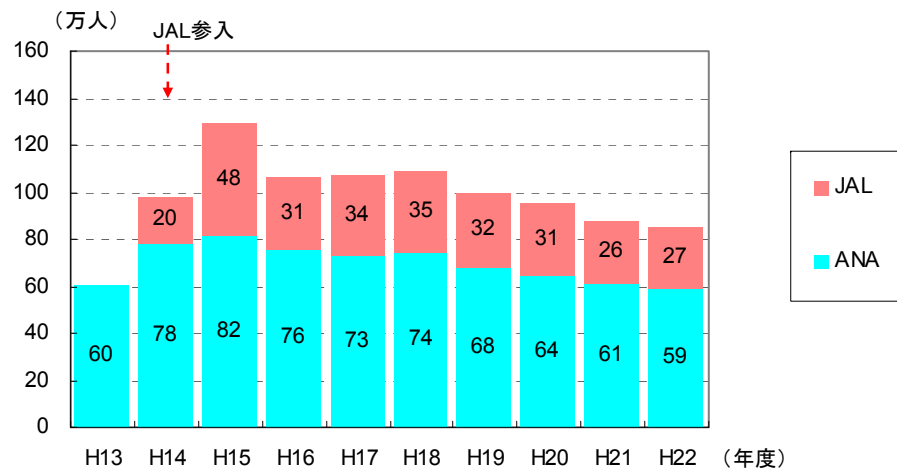
利用促進に係る他空港の事例

利用促進についての事例①

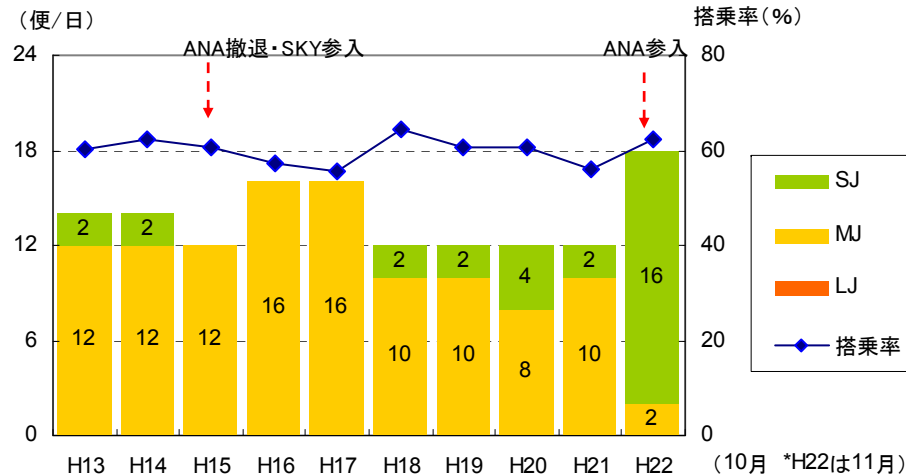
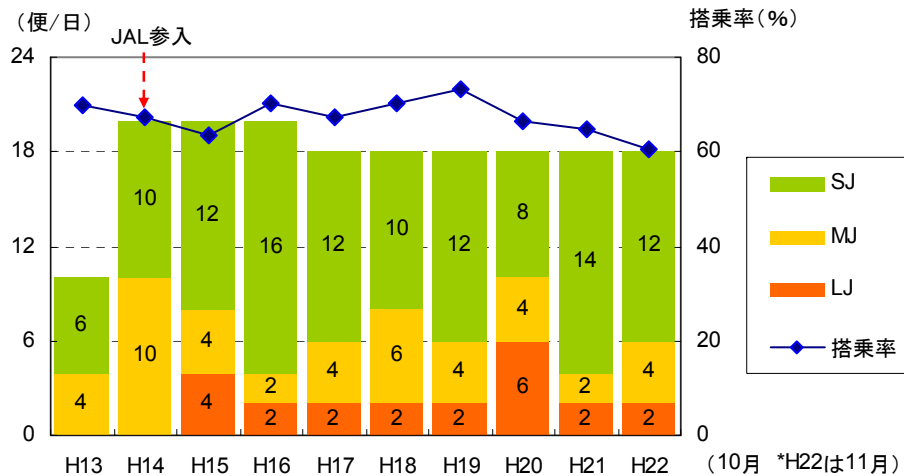
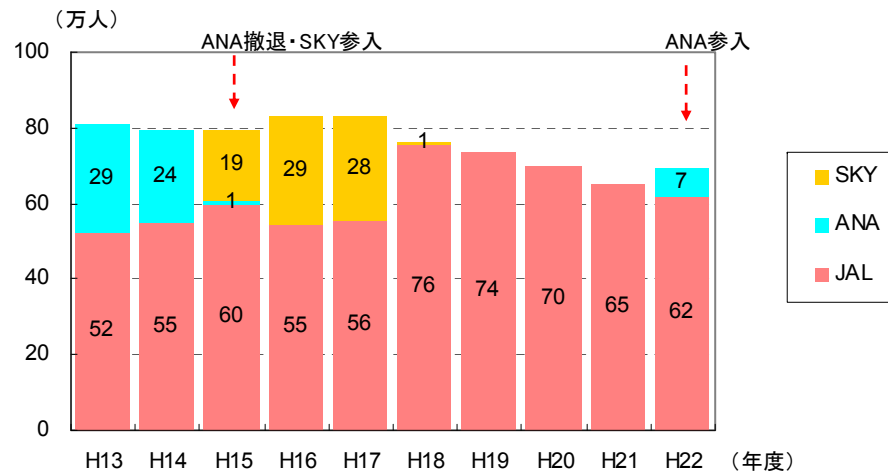
ダブルトラック化・増便

■ ダブルトラック化（航空会社が2社就航）となることにより、搭乗率を大幅に低下することなく、便数、利用者数が増加。

羽田－岡山



羽田－徳島



利用促進についての事例②

割引運賃の充実

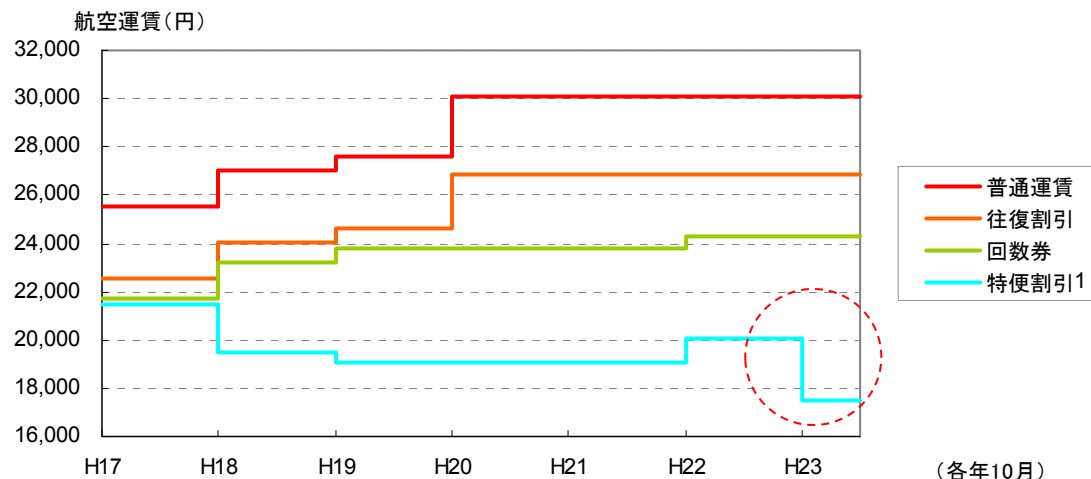
- 新幹線と競合する航空路線は航空券の割引率が高い。
- 東北新幹線沿線は東海道・山陽新幹線に比べて割引率が低い。

		普通運賃 (円)	往復割引 (円)	回数券 (円)	最安値 (円)	往復割引	回数券	最安値	実勢運賃率	平均
東海道・山陽新幹線 沿線区間	羽田－伊丹	22,500	20,500	15,500	11,000	91%	69%	49%	71%	69%
	羽田－岡山	30,100	26,800	18,800	13,000	89%	62%	43%	64%	
	羽田－広島	30,800	27,200	21,000	14,000	88%	68%	45%	66%	
	羽田－山口宇部	34,600	31,200	23,500	19,000	90%	68%	55%	72%	
東北新幹線 沿線区間	羽田－青森	30,100	26,900	24,300	17,500	89%	81%	58%	77%	76%
	羽田－三沢	29,500	26,700	22,200	17,400	91%	75%	59%	74%	
	羽田－秋田	24,600	21,900	19,900	14,400	89%	81%	59%	77%	
近隣区間	羽田－函館	31,400	28,200	26,900	24,800	90%	86%	79%	81%	81%
(参考)北陸	羽田－小松	21,900	19,700	18,400	14,900	90%	84%	68%	84%	84%
	羽田－富山	21,900	19,700	18,400	16,600	90%	84%	76%	84%	
	羽田－能登	21,900	19,700	18,400	17,200	90%	84%	79%	83%	

※航空運賃は平成23年10月時点。実勢運賃率は平成22年度航空旅客動態調査結果に基づき計算。(団体・パックは最安値の運賃と仮定して算出。)

- 羽田－青森路線は、新青森駅開業後に割引運賃が低下。

羽田－青森



(各年10月)

路線維持についての事例①

搭乗率保証制度

能登空港 静岡空港

地元自治体と航空会社で**目標とする搭乗率を設定**し、目標を下回った場合は地元が航空会社に**保証金**を支払うこととし、目標を上回った場合は航空会社が地元**に販売促進協力金**を支払う制度（地元と航空会社がリスクを共有）

能登空港

能登ー羽田路線の2便運航を実現するために導入。搭乗率の支払ラインは保証金が58%、販売促進協力金が66%。これまで双方で支払いは発生していない。

静岡空港

静岡ー福岡路線の開設のために設けられた制度。目標搭乗率は70%と設定された。同制度は静岡ー福岡路線のみに設定されたものであったため、他の路線を運航する航空会社は不公平感を持っていた。

静岡ー福岡路線の搭乗率は64.6%であったが、路線開設1年も満たずに航空会社が撤退したため、静岡県は真義に反するとして、支援金の支払を拒んだ。その後、航空会社が静岡県を提訴し、裁判沙汰となったが、静岡県が支払うことで和解が成立。

エッセンシャルエアサービス(EAS)制度

米国

航空規制緩和に伴い、収益性の低い地方路線が廃止となることが危惧されたことから、導入された**助成制度**。現在、米国国内でEAS対象地域は約700地域であり、このうち実際助成を受けているのは約150。(約23%)

助成を受けられるのは路線収支が**赤字となる路線のみ**。対象路線は公開入札を経て、単純な低価格入札ではなく、航空会社の信頼性等も踏まえた**総合的な判断により航空会社を選定**。

助成金の中には、路線を運航するのに必要な**コストの5%の利益も保証**している。

同制度は米国運輸省が管理しており、年間予算は約185億円(2010年)

エア・ディスカウント・スキーム(ADS)

スコットランド

スコットランドの離島や過疎地域の住民に対して、スコットランドの主要都市との往来を容易にするために、**航空運賃の割引を行う優遇制度**(割引率: 正味運賃の約40%)

この他、スコットランド政府は、過疎地域の空港(11空港)の管理運営のために、**政府所有の空港会社を設立**し、毎年約39億円の補助金を支払っている。

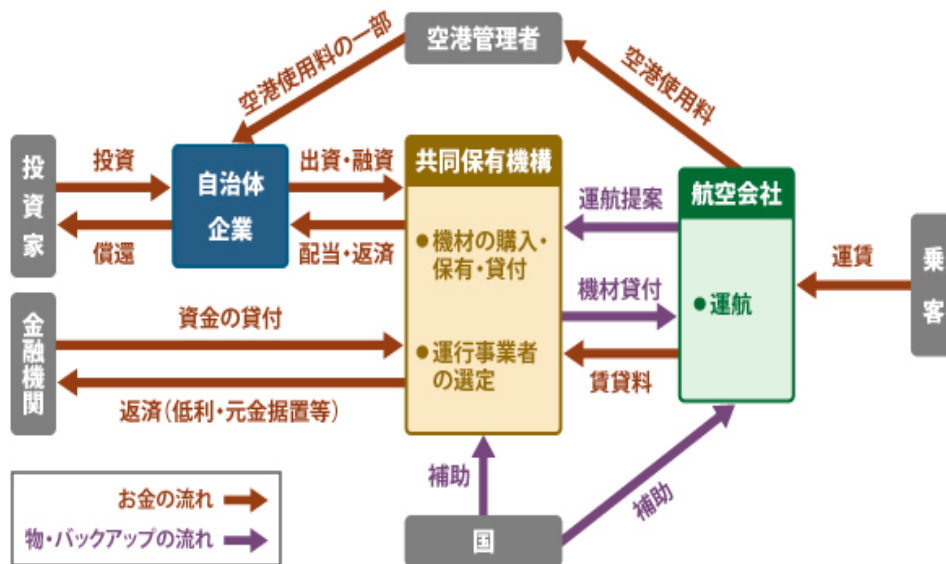
路線維持についての事例②

航空機共同保有機構

- 地域戦略に不可欠なネットワークの維持・展開を可能とするため、複数の自治体が共同で機材を調達し、これを民間事業者である航空会社へ事業継続が可能な貸付料で貸し付けるというスキーム
- 小型ジェット機の導入により国内外のネットワークを拡充。
- 航空会社は公募により選定。(最も高いリース料と地域にとってメリットのある運航計画を提案した事業者。なお、公募のためには、複数の自治体・地域間でダイヤ・頻度等を合意しておく必要がある。)
- 機材の調達資金として、地方債を発行を念頭に置いている。(経営の独立性を高めるため。)

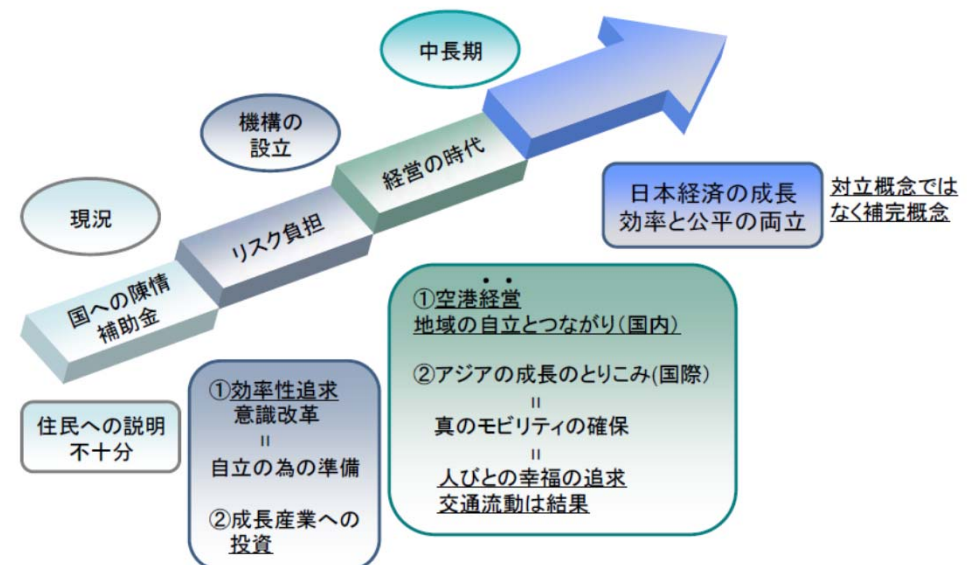
※これらの提案は、複数地域の参加による産官学研究会である「持続可能な地域航空ネットワークを考える研究会」において議論され提案された考えである。

図 共同保有機構のスキーム(枠組み)



出典: (株)三菱総合研究所

航空・空港は地域自立と成長の象徴



出典: 持続可能な地域航空ネットワークを考える研究会

LCCの動向等①（就航の状況）

（報道等による計画も含む） ※茶字は日本拠点の航空会社を示す。平成23年1月末現在

地域	空港	航空会社	就航年	路線
北海道	新千歳	イースター航空	2011年	ソウル仁川
		ジンエアー	2011年	ソウル仁川
関東	茨城	春秋航空	2010年	上海(定期チャーター便)
	成田	ジェットスター航空	2008年	ケアンズ、ゴールドコースト
		エアプサン	2011年	釜山
		イースター航空	2011年	ソウル仁川
		エアアジア・ジャパン (ANA,エアアジア系)	2012年	※新千歳、福岡、那覇(2012年8月) ※ソウル仁川、釜山(2012年10月)
	ジェットスター・ジャパン (JAL,カンタス系)	2012年	※2012年中に国内線(成田、関西、新千歳、那覇等を検討) 2013年に国際線予定(韓国、中国など)	
羽田	エアアジアX	2010年	クアラルンプール	
中部	中部	済州航空	2010年	ソウル金浦
関西	関西	ジェットスター航空	2007年	ケアンズ、ゴールドコースト
		セブパシフィック航空	2008年	マニラ
		済州航空	2009年	ソウル仁川、ソウル金浦、済州
		エアプサン	2010年	釜山
		ジェットスター・アジア	2010年	台北経由シンガポール
		エアアジアX	2011年	クアラルンプール
		ピーチ・アビエーション (ANA系)	2012年	※新千歳、福岡、長崎(2012年3月)、鹿児島(2012年4月)、那覇(2012年中旬) ※ソウル仁川(2012年5月)、香港、台北桃園(2012年中旬)
四国	高松	春秋航空	2011年	上海(定期チャーター便)
九州	北九州	済州航空	2009年	ソウル仁川
	福岡	エアプサン	2010年	釜山
		ティーウェイ航空	2011年	ソウル仁川
	佐賀	春秋航空	2012年	上海(定期チャーター便)

現時点で東北
地方でのLCCの
就航計画なし

※他にスカイマークが成田発着路線で980円、関西発着路線で780円など、LCCを意識した期間限定の低運賃キャンペーンを行っている。(スカイマークは2012年4月より仙台空港就航を計画)

LCCの動向等②（ビジネスモデル）

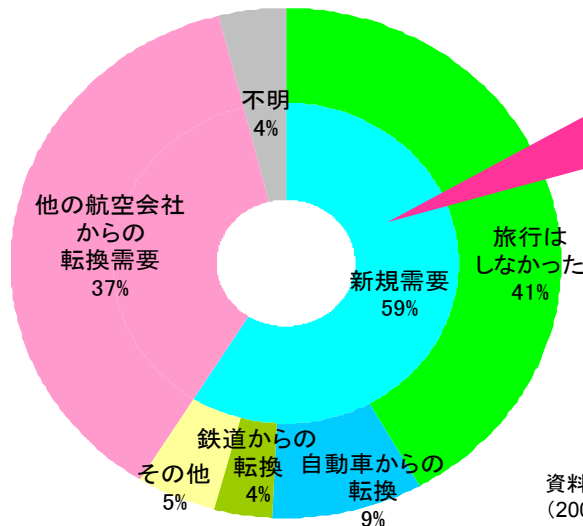
オペレーションの生産性や効率性を追求でコストを削減し低価格の航空券を提供するLCC等の新規乗り入れ、路線拡大、会社設立が相次ぎ、**新しい航空需要の創出が期待されている。**

LCC等による低運賃の例

（キャンペーン運賃の含む）

春秋航空	: 茨城～上海 4,000円より 高松～上海 3,000円より
エアアジア	: 関西～クアラルンプール 3,931円より(キャンペーン運賃)
スカイマーク	: 成田～新千歳、成田～旭川、成田～福岡 運賃980円より(キャンペーン運賃)
エアアジア・ジャパン	: 「エアアジアの運賃は一時間あたり30ドル(約2,400円)ぐらい。東京から大阪に30ドルで行ければ、ランチを食べに行くこともできる」(エアアジアCEO)
ジェットスター・ジャパン	: 最低価格保証制度(他社より10%安い運賃を提示)を導入予定

LCC等による新たな航空市場の創出



LCC利用者の
6割は新規需要

「欧米では、LCCの参入により航空市場が1.5倍にふくらんだ。レガシーキャリアから流出したのは1～2割でそれ以外は新たな需要の創出」

（JAL社長コメント）

「これまでの航空会社は客が来るのを待っていたが、我々は客を作る」

「エアアジアXで飛ぶ人の50～60%が初めて飛行機に乗る人」

（エアアジアCEOコメント）

資料: European Low Fares Airline Association
(2005年) (<http://www.elfaa.com/>)

ドイツにおけるLCC利用者の内訳

LCCの動向等③

我が国におけるLCC等誘致に向けた取組み

新聞報道に基づき整理

運航経費等の支援	例:香川県・・・総額7,100万円の運航経費支援(1便あたり着陸料10万円弱、空港ビル使用料20万円を援助)
外国人旅客の送客支援	例:香川県・・・上限約7,300万円の観光客送客の奨励策(旅行会社のツアー造成に対し、1便75,000円、送客1人に1,000円、県内宿泊1人1泊に1,000円を支援)
国際線専用施設の建設	例:佐賀県・・・これまで国際チャーター便運航時は国内線施設を間仕切りで区切って運用していた佐賀空港では、春秋航空の就航に備え、受入体制強化のために、CIQ施設を備えた国際旅客ターミナルを新設
アクセスバスの拡充	例:佐賀市・・・佐賀市交通局の空港リムジンバス2台を新規購入(予算4,200万円)

LCC等誘致の効果と考慮すべき課題

■効果

- LCC就航による空港の利用増
- 外国人訪日客による地域への経済効果
- 国際交流の増加(アウトバウンド・インバウンド)
- 多様な便利な航空輸送選択肢の提供



■留意点

- エアライン支援による財政負担
- エアライン支援による航空系収入の減少
- 支援額にみあった経済効果が得られるか
- 航空会社と地元とで持続可能なwin-winの関係が構築できるか

ビジネスジェットの動向等①

ビジネスジェットとは

商用を目的として、小型航空機により運航される航空運送
(主に19席以下で双発以上の固定翼機)

欧米

重要なビジネスツールと認識されており、経営者層の
ビジネストリップから一般社員の拠点間輸送まで、幅
広く利用されている。

日本

日本企業はごく一部に存在するものの、社会的に“プ
ライベート機＝金持ちの道楽”との認識がなされる場
合も多く、一般的に普及しているとは言いがたい。

国の取り組み

ビジネスジェットの利用促進調査 ————— 平成20年5月30日
日本におけるビジネスジェットの現状・課題と改善策の方向性を整理

国土交通省成長戦略 ————— 平成22年5月17日
戦略2 : 首都圏の都市間競争力アップにつながる羽田・成田強化

ビジネスジェットの推進に関する委員会 中間報告—平成23年6月10日

日本におけるビジネスジェットの利用促進のために、速やかに実施する施策を取りまとめ。 [主に成田空港に関する取り組み](#)

■主なビジネスジェット機

ガルフストリームV
(19名程度)



セスナ
サイテーション525A
(8名)



出典:各航空機製造会社ホームページ

ビジネスジェットの動向等②

ビジネスジェット需要

- ✓ 経済活動に起因するため、経済活動が活発な大都市に集中。
- ✓ 日本：80%以上は東京・名古屋・大阪の三大都市圏での利用。

地方空港の状況

- ✓ 背後圏に立地する企業あるいはその取引先の重要性和ビジネスジェット利用意識に依存。

□地元産業の育成

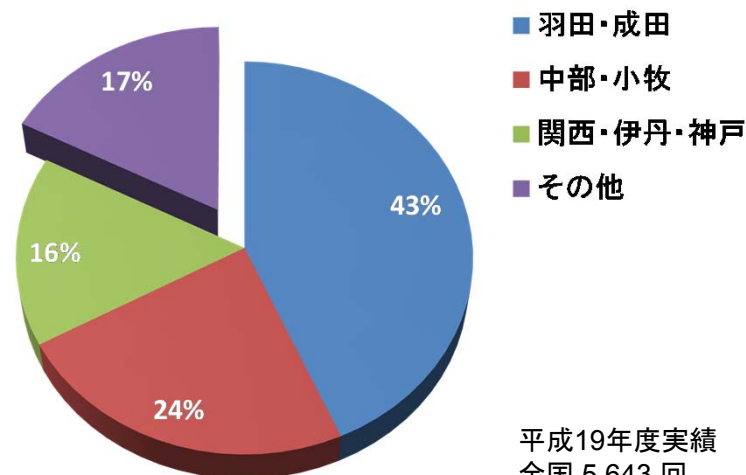
□ビジネスジェットに対する意識改善 が肝要となる。

青森空港

	H20	H21	H22
着陸回数(回)	13	12	12

資料：青森県資料

ビジネスジェットの利用空港



資料：国土交通省資料

- ビジネスジェットの利用促進は長期的な取り組みとする。(現状では既存の定期便の維持向上・利用促進、青森空港の経営効率化を優先する)
- 青森空港が有する機能・役割の一つとして、県内外に広くPRしていく。

地域活性化に係る他空港の事例

賑わい空間の創出に係る他空港の事例①

新千歳空港

- ・国内線と国際線の連絡通路に映画館、温浴施設、チョコレート工場等のエンターテイメント施設を整備。
- ・エンターテイメント施設は無料ゾーンもあり、小さな子供連れで賑わっている。



出典：新千歳空港ホームページ ※上記マップは施設3Fのもの。映画館、温浴施設は4Fに立地。

北九州空港

- ・空港ビル内の出発ロビーや、屋外の常設テント内で、朝市、物産展、展示会など、様々なイベントを開催。
- ※朝市は、毎月第4日曜日に定期的で開催している。



出典：北九州空港ホームページ

賑わい空間の創出に係る他空港の事例②

能登空港

- ・能登空港では、石川県、空港ビル会社のみならず、地元自治体、各種協会と協力してイベント等を開催。
- ・地域住民と空港との距離感を縮め、空港や飛行機利用を支援する気運を高めることにも寄与している。
- ・イベントへの参加者数は平成18年～平成21年(4年間)で累計16.6万人。
- ・能登半島は高齢者が多いが、イベントの開催時には“ふるさとタクシー”(乗合タクシー)を利用するケースも多いとのこと。

能登空港
賑わい創出事業
のひとこま



空港駐車場で名車イベント



グラウンドゴルフ大会



【のっぴーグラスデザイン】～ 10月：のっぴー空の運動会 ～



なりきりパイロット



小学生書道展



おらが故郷 お国自慢



のっぴー雪だるま
出典：能登空港賑わい創出事業の取り組み概要



カワサキコーヒーブレイク



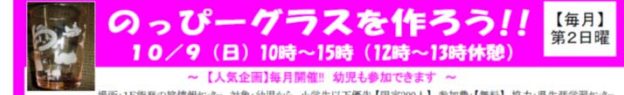
クリスマスイベント



第1日曜
10/2(日) 10時～16時
～ お抹茶と季節のお菓子でまったりと～
場所：能登空港1F能登の駅情報センター 参加費：[無料] 協力：交交社七尾青年部



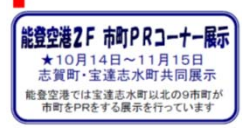
第2日曜
日本航空学園 航空祭 同日開催
10/9(日) 10:00～ 主催：空の日実行委員会



【毎月】
第2日曜
10/9(日) 10時～15時(12時～13時休憩)
～【人気企画】毎月開催! 幼児も参加できます～
場所：1F能登の駅情報センター 対象：幼児から、小学生以下優先【限定200人】参加費：[無料] 協力：県生涯学習センター



第3日曜
10/16(日) 14:30～ 場所：能登空港2Fロビー 協力：志賀町



出典：能登空港ホームページ

他空港における賑わい空間の創出事例①（北九州空港・能登空港）

	北九州空港 【国管理空港】	能登空港 【自治体管理空港】
実施目的	第一義的な目的は“ 集客 ”（それ自体で利益を上げることは考えていない） 空港に対する親近感や地域のコミュニティーの醸成	
実施主体	主にビル会社 ※自治体は年1回の空の日イベントで協同	能登空港賑わい創出実行委員会 (事務局:石川県奥能登総合事務所)
開催回数	恒例イベント 毎週 土・日曜・祝祭日 豊前街道新鮮市 毎月 第1第3土・日曜 新池坊いけばな展示 毎月 第4日曜 北九州空港朝市 他展示会・コンサート等 54回（平成22年度）	83回（平成22年度） 44,608人が参加 ほぼ毎週末の土・日曜日に開催
財源・ 実施体制	ビル会社 組織として事業課を設けている。百貨店での催事経験者が担当。ビル会社が主導でイベントの出展者などを探している。	能登空港利用促進協議会(石川県)、能登空港利用促進同盟会(周辺市町) 等からの補助金 広報は同盟会が中心となり、各市町の広報誌で掲載。

他空港における賑わい空間の創出事例②

空港	実施主体	イベント名	内容	開催年度
秋田空港	実行委員会	秋田空港「空の日」まつり	県警音楽隊演奏会、地元物産展、管制塔・気象施設見学会、紙ヒコーキ教室、救難隊展示飛行・基地見学、HV車展示(H21)、空港クイズラリー(H23)など	
秋田空港	ビル会社	秋田空港開港記念イベント	空港内バスツアー、子供制服試着会、物産即売会、餅つき大会、大道芸人パフォーマンスショー、綿あめ無料サービス、金魚すくい、くじ引き、ポニー馬車運行(H19)、ペロタクシー運行(H22)、秋田プロスポーツチームトークショー(H23)など	H17～(毎年6月開催)
秋田空港	ビル会社	秋田空港クリスマスイベント	ゴスペルコンサート、ハンドベルコンサート、クリスマスセール、航空教室など	H17～H20
秋田空港	ビル会社	クリスマスイルミネーション	ターミナルビル前 銀杏並木にイルミネーション(約1万球)を設置	H21～(毎年12月から点灯開始)
秋田空港	ビル会社	秋田空港冬祭り	横手かまくら、湯沢犬っこ雪像設置、雪像すべり台・迷路等の広場設営、チョコフォンデュ無料サービス、あまえこ無料サービスなど	H17～(毎年2月開催)
秋田空港	ビル会社	にぎわい広場(イベントスペース)イベント	郷土芸能(雄和太鼓演奏、長野ささら踊り等)、音楽ライブコンサート、物産直売会、市町村展示会、各種展示(生花、高校総体絵画、航空機写真)など	H22～
秋田空港	ビル会社	各種展示会	県内のサークル等の作品展示などの実施	
大館能代空港	実行委員会	大館能代空港スカイフェスタ(空の日イベント)	熱気球体験搭乗、空港探検隊(バスツアー)、マーシャラー体験、空港内スタンプラリー、GSE車両展示、ロビーコンサート、屋台祭、物産即売会、航空灯火・灯器展示	H10～
大館能代空港	ビル会社	空港かまくらんど	かまくら、キャラクター雪像、民謡 等	H11～
大館能代空港	ビル会社	ロビーコンサート	民謡、チンドン屋、フォルクローレ	H11～
大館能代空港	ビル会社	音楽祭(ミュージックフェスタ)	地元有志及び空港ビルによる音楽祭	H16～H19
大館能代空港	ビル会社	アートギャラリー	プロ絵画展、個展、アマチュア写真展、書、ポスター展、お宝展	H11～
大館能代空港	ビル会社	大空市	野菜直売 等	H22～(月1回開催)
花巻空港	実行委員会	花巻空港「空の日」イベント スカイフェスタ	アクロバット飛行、滑走路走行バスツアー、防災ヘリ・県警ヘリ救助訓練デモンストレーション、化学消防車乗車体験、小型機搭乗体験、鹿踊り、屋台コーナー、物産即売会、JAL・FDA・JAPAコーナー・場周道路無料シャトルバス	H23.10.2(H6～)
花巻空港	空港事務所	ナイトバスツアー	最寄りの小学校を対象にオープン時間後に滑走路走行バスツアー、化学消防車乗車体験等を空港事務所で開催。	H21,H22
花巻空港	ビル会社	食いわて祭	〔震災復興支援〕 県内20店による地場食材の販売、はなっぴ-(マスコット)とじゃんけん大会、大道芸ショーほか	H23.7.3
花巻空港	ビル会社	第2回みんなでラジオ体操	花巻市内や市外の親子250人を招き、エプロンでラジオ体操、平行誘導路で早起きマラソンを実施。	H23.7.31
花巻空港	ビル会社	いわて花巻空港フォトコンテスト作品展	空港や航空機を撮影した応募作43点のうち入賞作品を展示	H23.9.1～10.2
花巻空港	ビル会社	JAL機による親子ペア遊覧飛行	〔震災復興支援〕 沿岸被災地の親子132人を招待し、日航機で花巻～新潟上空を往復	H23.9.18
花巻空港	ビル会社	ハナっぴーといっしょにユーミンのりんごの樹のしたで!	幼稚園の園児24人を招待。ユーミンのりんごの樹からふじとシナノゴールドを収穫し、りんごのタルトを食べて楽しむ	H23.11.22
富山空港	実行委員会	富山空港「空の日」イベント	空港施設見学バスツアー、麻薬探検犬デモンストレーション、紙飛行機作成、県警音楽隊コンサート、消防防災ヘリによる救難訓練、民間ヘリ遊覧飛行、ANA子供制服撮影、その他	H23
富山空港	ビル会社	富山空港フォトコンテスト	四季折々の風景等に映える飛行機等の写真のコンテスト	H23
富山空港	ビル会社	クリスマスツリー展示	1Fに展示	H23
富山空港	ビル会社	LEDイルミネーション設置	冬期間のビルのライトアップ	H23
富山空港	ビル会社	ジャンボ絵馬設置	受験生合格祈願の絵馬を1Fに設置	H23
富山空港	ビル会社	その他	観光展示、写真・絵画展示、ロビーコンサートなど	H23

他空港における賑わい空間の創出事例③

空港	実施主体	イベント名	内容	開催年度
旭川空港	実行委員会	空の日／旭川空港まつり	管制技術や気象業務の見学、ANA豆タグに乗ろう、ANA航空機プッシュバックシミュレーター体験、空港消防車による放水実演と体験乗車、プチ航空教室とJAL機との写真撮影、バスツアー、SKYランプハンドリング体験、空港特殊車両展示、小型航空機展示(機内撮影と飛行実演含む)、空港消防グッズ販売、空港消防&除雪業務の写真パネル展、旭川空港フォト展&ポストカード販売、模擬店、こども縁日、お楽しみ抽選会、ホールインワンで遊ぼう、ライブステージ、ラジコン機の展示と飛行疑似体験、ADO機内販売グッズの特別販売	H23については、台風の影響下で外でのイベントは中止、ターミナルビル内で可能な一部のイベントのみ実施。
帯広空港	実行委員会	とかち帯広空港「空の日」等イベント	空港見学バスツアー、北海道警察ヘリデモフライト、ふれあい縁日、機体見学、物産即売会など	H4～
帯広空港	利用促進協議会 ビル会社	名古屋フェア	名古屋名物即売、名古屋の食提供、抽選会	H21～H22
帯広空港	利用促進協議会	東京線利用促進キャンペーン	搭乗半券にてプレゼント(帯広極上水、スイーツめぐり券など)	H21
帯広空港	利用促進協議会	1500万人達成記念イベント	該当者に往復航空券、搭乗者全員に記念品プレゼント	H23
女満別空港	空港ビル・テナント会	女満別空港 春フェスタ	JAZZコンサート(2Fロビー)、お楽しみ抽選会、写真展(東オホーツク写真展)、芝ざくらアルミパネル設置	H23.5.15
女満別空港	大空町	芝ざくら展示	賑わい創出事業の一環として、ロビーに地元大空町の芝ざくらを展示	H23.5.20～H23.6.13
女満別空港	空港ビル・テナント会	女満別空港 夏フェスタ	アコースティックギターコンサート(2Fロビー)、お楽しみ抽選会、写真展(オホーツクの四季)、ひまわりアルミパネル設置	H23.8.7
女満別空港	大空町	ひがし北海道シーニックパイウェイ パネル展	北海道観光支援キャンペーン「がんばろう！日本 がんばろう！北海道」に係る ひがし北海道シーニックパイウェイパネル展	H23.8.7～H23.8.31
女満別空港	大空町	女満別空港ウエルカムボード設置	ターミナルビル前に写真撮影スポットとして、地元大空町の風景写真パネルを設置	H23.8.11
女満別空港	大空町	ひまわり展示	賑わい創出事業の一環として、ロビーに地元大空町のひまわりを展示	H23.8.24～H23.9.10
女満別空港	実行委員会	女満別空港スカイフェスティバル	記念撮影会・誕生日カードプレゼント・特設コーナー(わたあめ・かき氷・ヨーヨー・地元産じゃがいも・とうもろこし無料配布)大空町特産品販売・空港消防車・除雪車見学会・もちまき大会「空の日」協賛イベントとして、空港ビル・テナントによるお楽しみ抽選会を開催(8/29～9/3、利用客に抽選補助券を配布)	H23.9.3
女満別空港	大空町	クリスマスツリー展示	1F到着ロビー・2F出発ロビーに大型ツリーを展示	H23.11.8～H23.12.25
女満別空港	大空町	シクラメン展示	賑わい創出事業の一環として、地元東藻琴高校の生徒が育てたシクラメン約100鉢を展示	H23.12.21～H24.1.17
中標津空港	ANA	第2回シマフクロウの森植樹	植樹	H23.6.4
中標津空港	実行委員会	中標津空港まつり	滑走路走行見学、抽選会、餅まき、気象見学、ANA制服を着て記念撮影、綱引き、物販	H23.8.28
中標津空港	ビル会社	くこうの森クリスマス会	物販、空港ロビーコンサート(中標津町 合唱部)	H23.12.18
中標津空港	ビル会社	正月イベント	振舞茶	H23.1.1
紋別空港	実行委員会	紋別空港「空の日」等イベント	飛行場内バスツアー、熱気球体験搭乗、ラジコンデモ飛行、パラグライダーデモ飛行、ペットボトルロケット教室等	H11～

VI アンケート調査

アンケート調査の概要

調査概要

■ 調査対象

青森県民

■ 調査方法

インターネットを利用したWeb調査

■ 回収サンプル数

505票

※青森県人口(20歳以上)を母数をした場合の必要サンプル数 384票



青森県のゾーン別年代別人口で割り付け

年代 / ゾーン	青森	津軽	南部	下北	合計
20歳代	17	23	28	4	72
30歳代	25	30	39	7	101
40歳代	26	33	41	7	107
50歳代	32	44	38	10	124
60歳代	27	32	38	4	101
合計	127	162	184	32	505

■ 調査実施時期

平成23年12月16日～25日

調査内容

■ 東北域外への旅行回数、利用交通手段（過去1年間）

■ 青森空港の役割

■ 青森空港の利用条件の評価

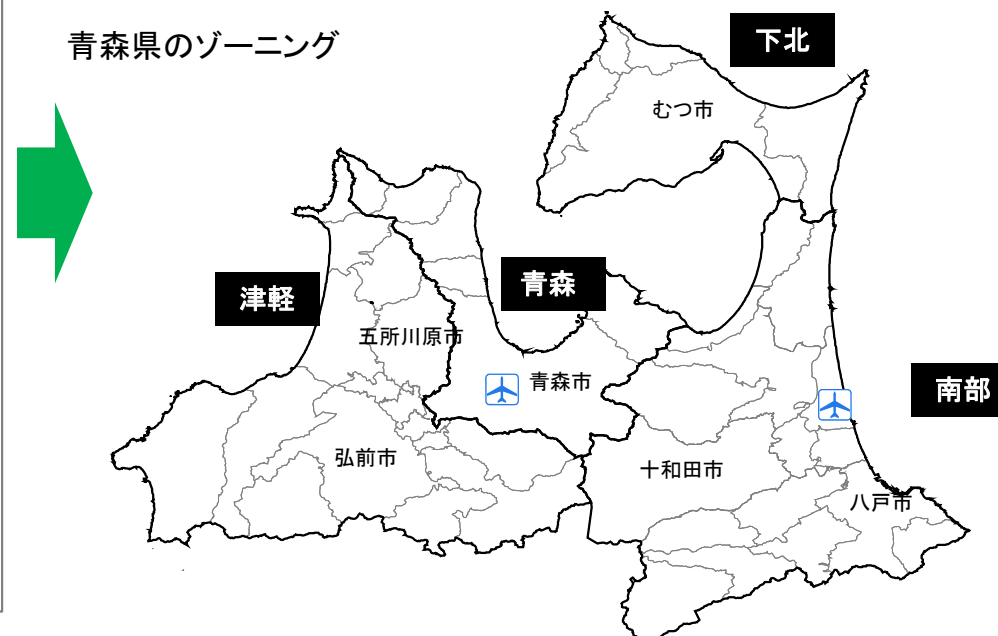
■ 青森空港がより利用しやすくなるための改善点

■ 地域活性化策への意向

■ 青森空港の社会経済的価値

■ 青森空港の管理運営に対する意識

青森県のゾーニング



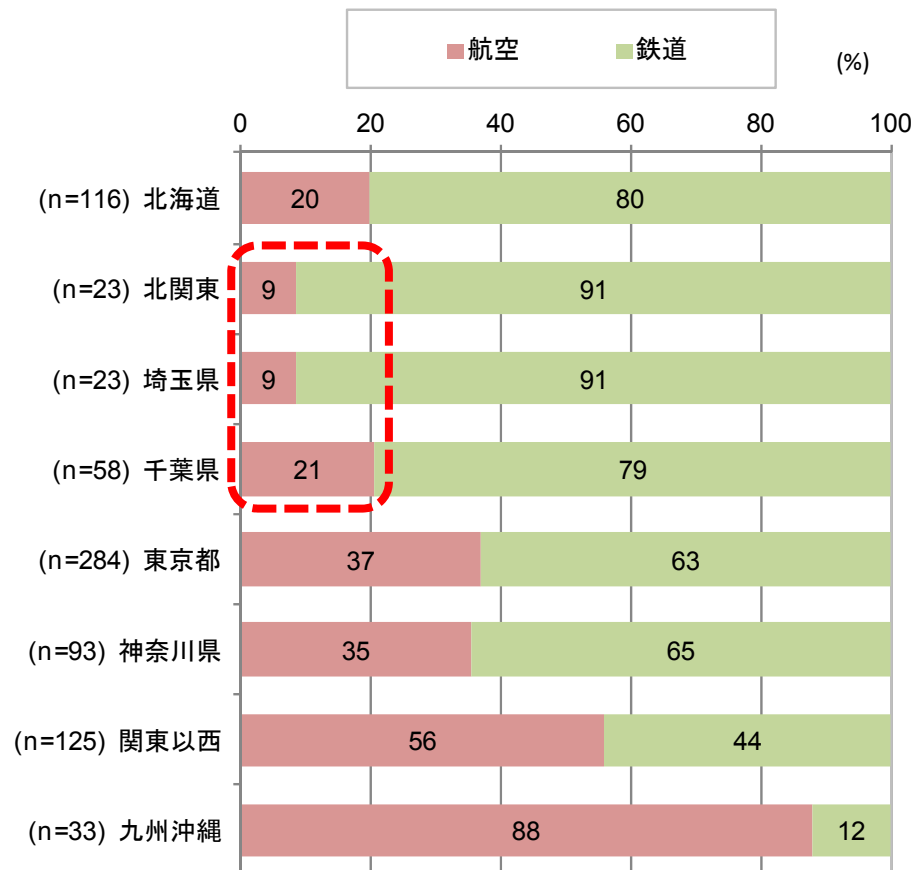
アンケート調査の結果①

東北域外への移動に関する交通分担率

- ・青森県と北関東、埼玉県、千葉県に関する航空分担率が減少している。
- ・羽田空港に近い東京都、神奈川県については大きな変化が見られない。

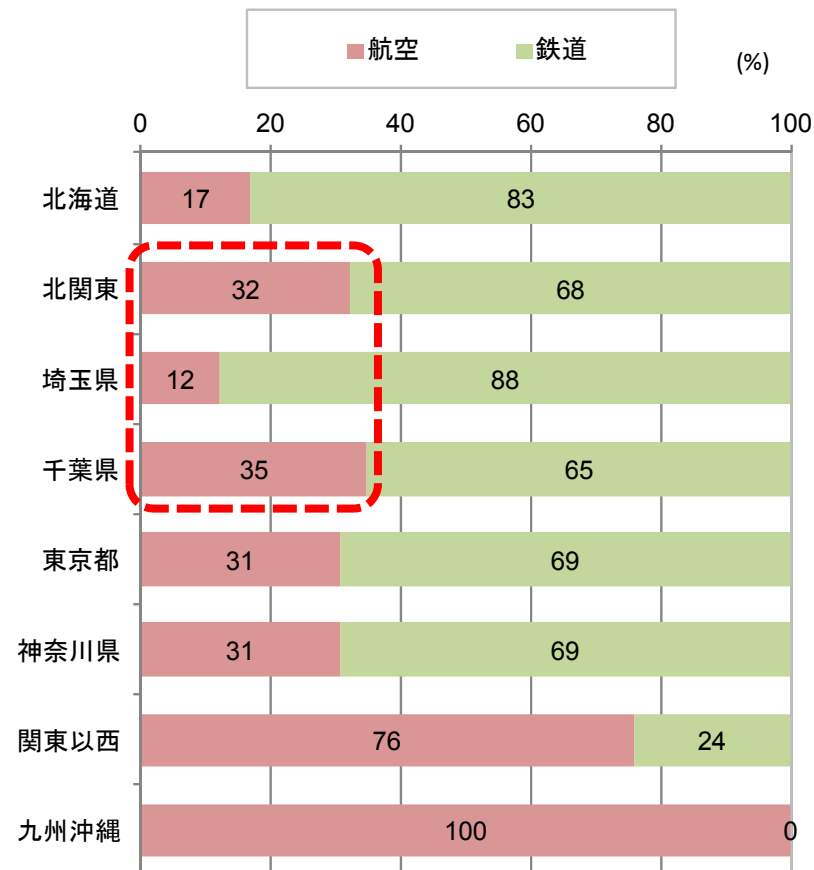
新幹線開業後

資料: アンケート調査より(過去1年間の状況)



新幹線開業前

資料: 第4回全国幹線旅客純流動調査(H17)



アンケート調査の結果②

青森空港の役割

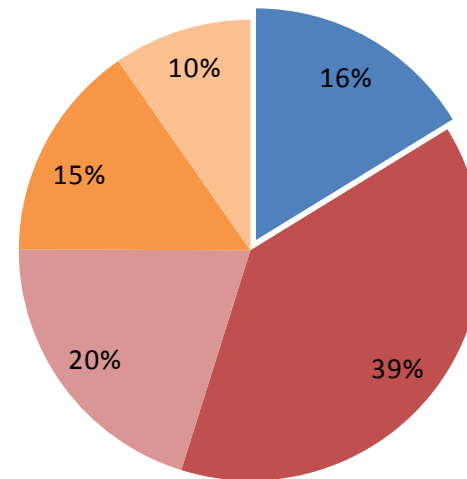
- ✓ 関東(東京)方面への移動、関東(東京)方面以外への移動という回答がそれぞれ63%, 56%が多い。
- ✓ 観光客等の県内への消費についても回答率が44%で比較的多い。

青森空港の評価

- ✓ 便利であるという回答は、航空サービスで16%, 空港アクセスで11%に留まり、不便に感じている県民が多い。
- ✓ 公費を投入して改善する必要があるという回答は25~30%である。

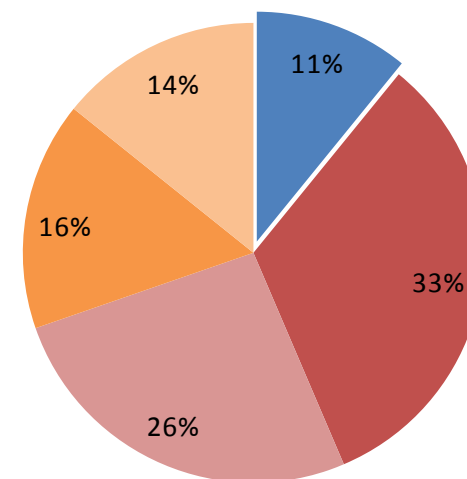
青森空港の評価

航空サービス



- 便利である
- 多少不便ではあるが、公費を投入して改善する程ではない
- かなり不便ではあるが、公費を投入して改善する程ではない
- 多少不便であるため、公費を投入して改善する必要がある
- かなり不便であるため、公費を投入して改善する必要がある

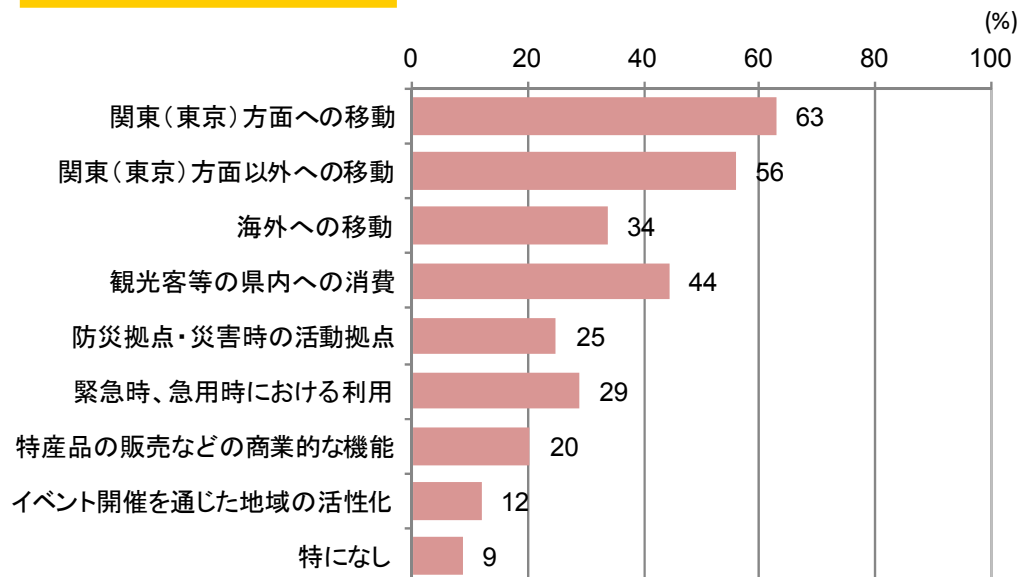
空港アクセス



- 便利である
- 多少不便ではあるが、公費を投入して改善する程ではない
- かなり不便ではあるが、公費を投入して改善する程ではない
- 多少不便であるため、公費を投入して改善する必要がある
- かなり不便であるため、公費を投入して改善する必要がある

青森空港の役割

回答率（複数回答可）



アンケート調査の結果③

青森空港の改善点

- ✓ 航空運賃の低廉化が73%で最も多い。その他、駐車場の料金、空港連絡バスの運賃の低廉化に係る回答率も、それぞれ45%、27%が多い。
- ✓ 航空サービスに関しては、運航便数の増加が37%で多い。

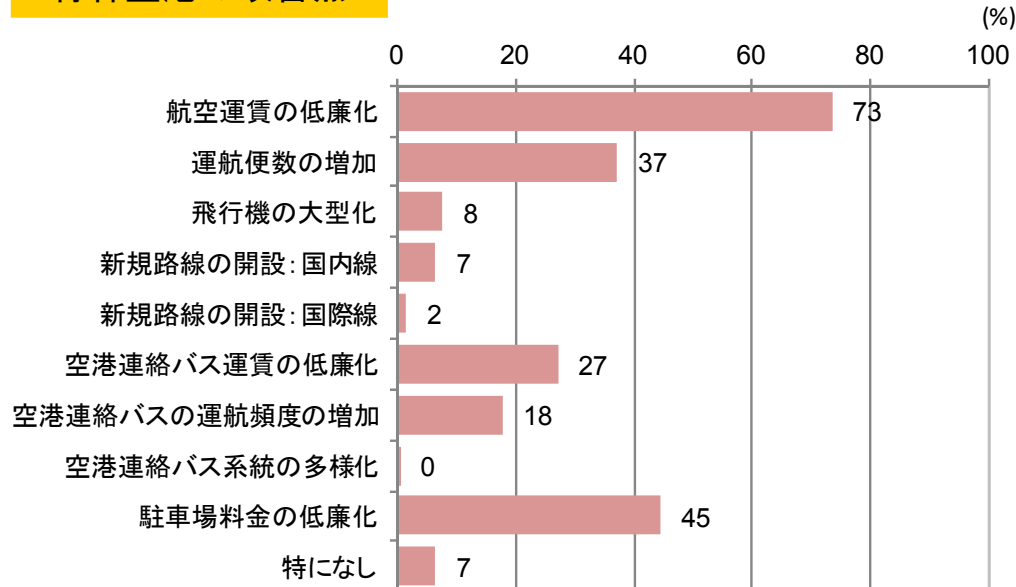
望ましい航空運賃(羽田路線) PSM分析

- ✓ 改善要望が多い航空運賃について、羽田路線の望ましい運賃は約15,000円である。現在の特便割引1の最安値(17,670円)に比べて15%安い金額。

参考: 新青森～東京間の費用16,670円(片道)

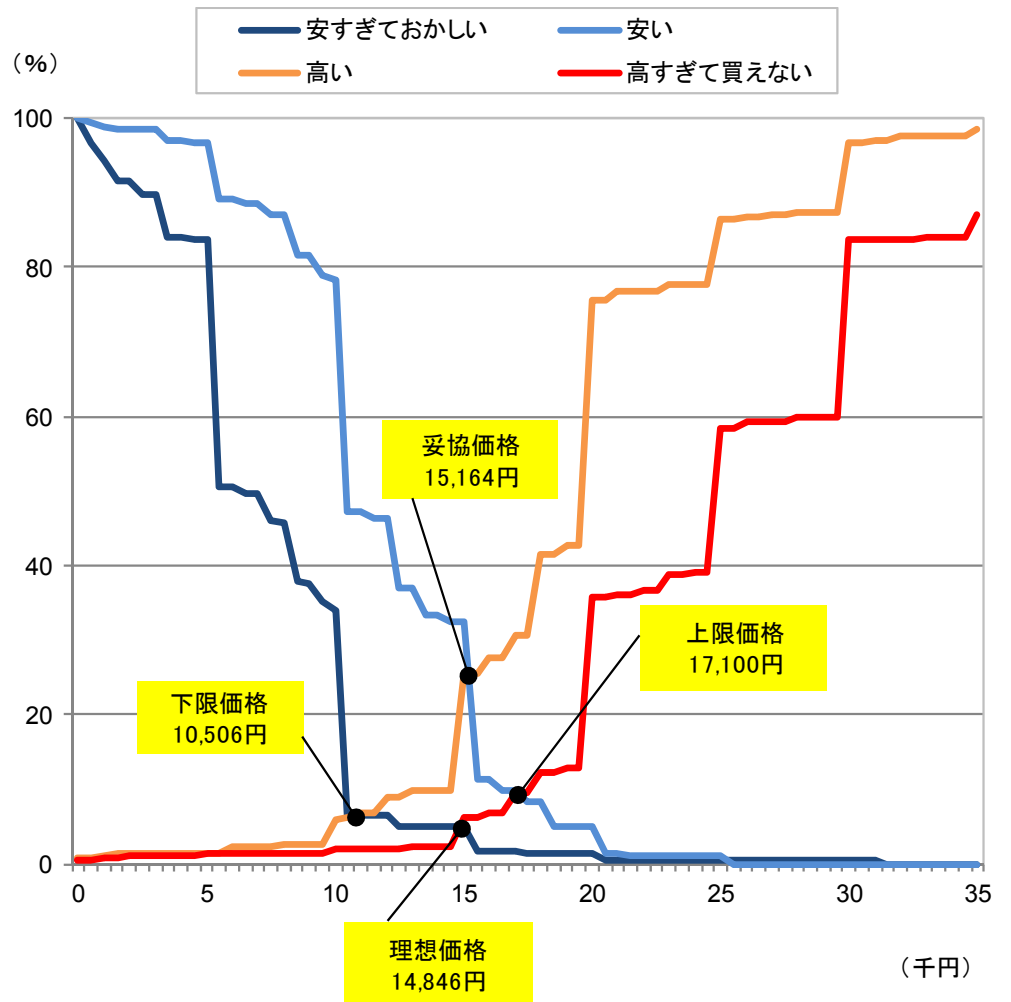
青森空港の改善点

回答率 (複数回答可 3つまで)



望ましい航空運賃(羽田路線)

青森空港利用経験者の回答結果



* 平成24年2月現在の航空運賃(片道)

普通運賃	往復運賃	特便割引1	先得割引
30,270円	27,070円	17,670～24,770円	16,170～19,670円

アンケート調査の結果④

青森空港の訪問経験 (飛行機の利用や送迎以外)

✓ 41%が訪問経験がある。県内の地域ごとに差異が見られる。青森、津軽ゾーンでは50%を超えている。

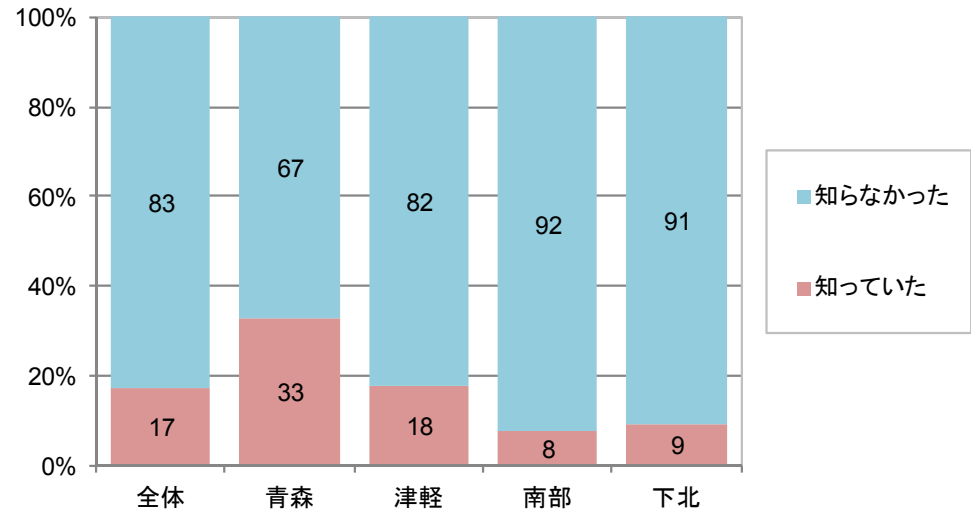
空の日イベントの認知度

✓ 全体では17%が知っていたと回答。青森ゾーンでは33%、津軽ゾーンでは18%であるが、南部、下北ゾーンは10%弱。

今後の参加意向

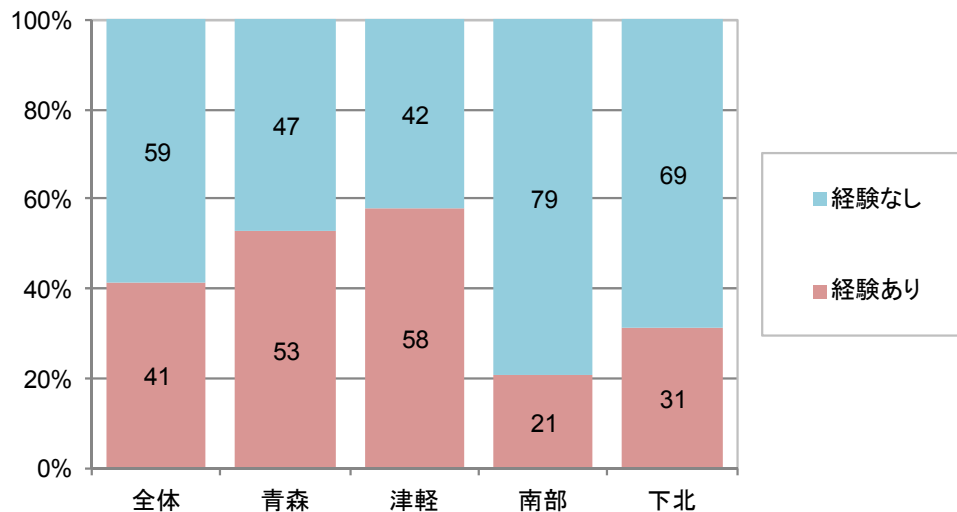
✓ ぜひ参加したい、内容によっては参加したいという回答は、県全体で66%
 ✓ 青森、津軽ゾーンでは参加意向が70%を超えている。

空の日イベントの認知度

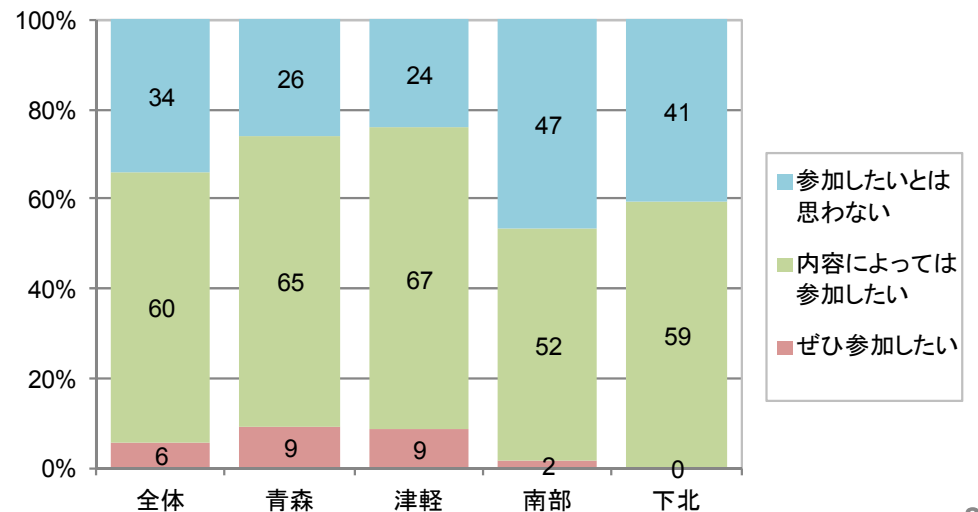


青森空港の訪問経験 (飛行機の利用や送迎以外)

(飛行機の利用や送迎以外)



今後の参加意向



アンケート調査の結果⑤

青森空港の社会経済的価値

仮想評価法(CVM)

質問文

◆青森空港は以下のように地域にとって社会的・経済的な効果をもたらしています。

<青森空港の社会経済的な価値>

- ・国内、海外の各地域との移動
- ・緊急時(地上交通機関不通時)、急用時の移動
- ・災害時における物資や人員の輸送拠点
- ・就航先の地域との交流の促進
- ・来県者による青森県内での消費(年間約140億円)
- ・イベント開催等を通じた地域の活性化

これらの効果を将来継続していくために、

「仮に青森空港が青森県民から支援金を集めて維持される仕組みがあったとしたら」

という状況を想像して下さい。

(アンケート上の仮定です。実際、このような計画があるわけではありません。)

質問文：青森空港の社会経済的な効果を継続するための支援金額が、1人当たり年間●●円である場合に、あなたは賛成ですか。

【選択肢】 賛成する 賛成しない ※二項選択方式

回答・処理方法

二段階二項選択方式

最初に提示された金額を“賛成する”(Yes)と答えた場合は、さらに高い金額を提示し、最初に“賛成しない”(No)と答えた場合は、さらに低い金額を提示して二回尋ねる方式

提示金額 (単位:円)			回答結果 (単位:人)			
T1	TU	TL	YY	YN	NY	NN
1,100	2,600	100	14	27	44	9
1,400	4,200	400	15	31	50	9
1,800	7,000	800	19	47	44	20

T1	最初に提示する金額
TU	二回目の高い提示額
TL	二回目の低い提示額
YY	二回とも賛成
YN	一回目賛成、二回目賛成しない
NY	一回目賛成しない、二回目賛成
NN	二回とも賛成しない

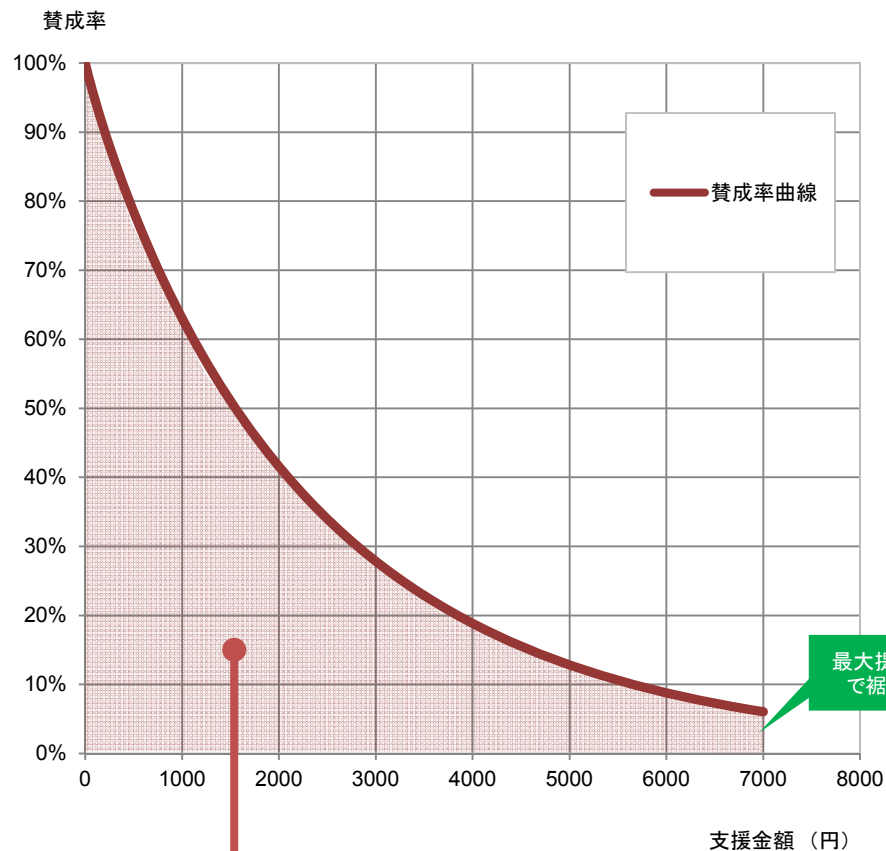
※回答者の理解を確認するための質問を設定し、理解が十分でない回答者のデータを排除

アンケート調査の結果⑥

青森空港の社会経済的価値

賛成率曲線

調査結果に基づき、賛成率曲線を推定



推定に使用したプログラム:
栗山浩一「Excel できるCVM Version3.2」
<http://homepage1.nifty.com/kkuri/>

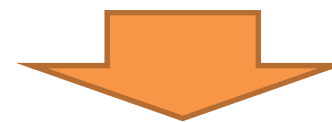
この部分の面積が支払意志額の平均値 2,217円/人・年

価値額

青森空港の社会経済的価値額

$$\begin{aligned} &= \text{県民一人当たりの支払意志額(円/人・年)} \times \text{青森県の人口(人)} \\ &= 2,217 \text{ (円/人・年)} \times 864,700 \text{ (人)} \\ &= \text{約 19 億円/年} \end{aligned}$$

※青森県の人口は、20歳代～60歳代とした。(H22国勢調査より)



青森空港の社会経済的価値
年間 約19億円

※今回のWebアンケートの調査結果に基づく参考値

アンケート調査の結果⑦

管理運営に対する意識

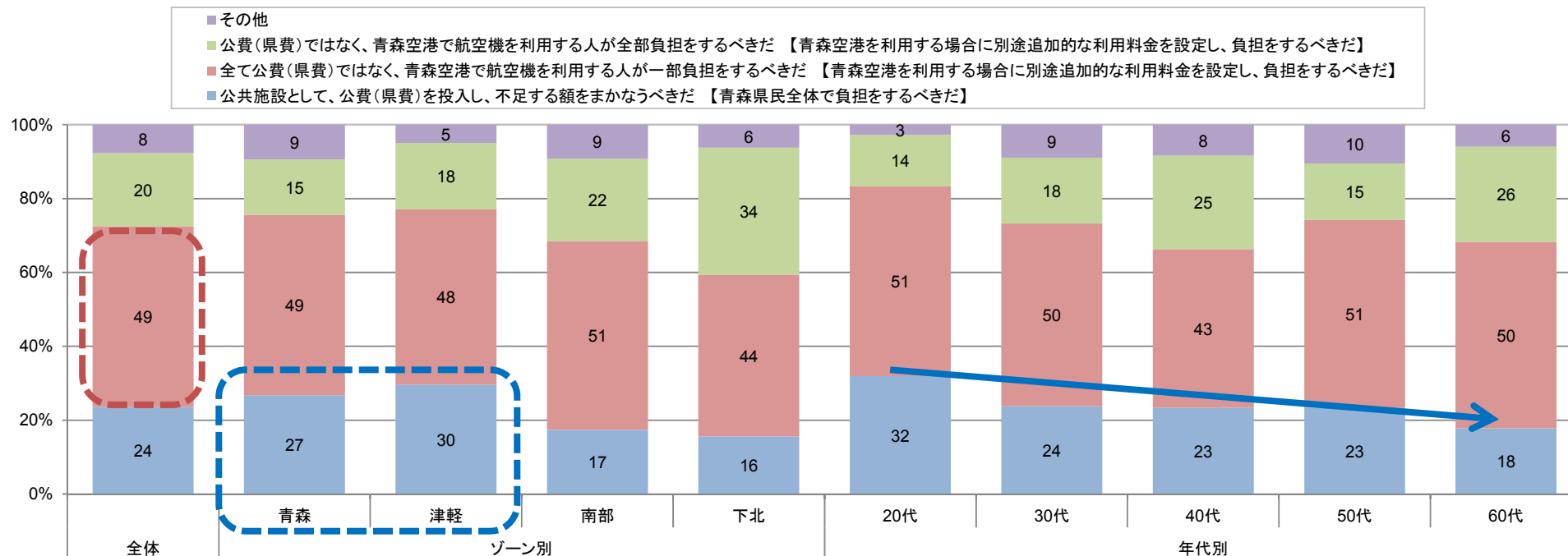
青森空港の収入、支出の差額がマイナスである(税金を投入している)ことに関する考え

- ✓ 全体の49%が全て公費ではなく、青森空港利用者が一部負担をするべきだと回答している。
- ✓ 青森、津軽ゾーン、また20歳代では、青森県民全体で負担するべきだという回答率が高い。

追加料金の金額

- ✓ 片道1回当たりの青森空港の利用に際し、許容される追加的料金の平均金額は411円（青森県民全体で負担をするべきという回答は0円として処理。また1000円以上の回答は除いた金額。）

※今回のWebアンケートの調査結果に基づく参考値



VII ヒアリング調査

ヒアリング調査の概要

※調査結果は、後段で整理

調査対象	調査内容	調査実施時期
国	<ul style="list-style-type: none"> □ 除雪作業範囲の縮小に関する運航、安全性への影響 □ 追加的料金の設定 □ 空港の基本施設への指定管理者制度の導入に係る基本方針 □ 除雪、CAT-Ⅲの運用に係る補助金の意向 	平成24年1月
航空会社	<ul style="list-style-type: none"> □ 除雪作業範囲の縮小に関する運航、安全性への影響 □ 追加的料金の設定 □ CAT-Ⅲの活用範囲 □ 小型機がCAT-Ⅲに未対応である理由と対応の見通し 	
他空港	<ul style="list-style-type: none"> □ 管理運営体制 □ 除雪費用削減に関する取り組み状況 □ 省エネ診断結果(指摘事項や期待される効果等)とその後の対応策【再掲】 □ 地域活性化策(内容、実施主体) 	
ビル会社	<ul style="list-style-type: none"> □ これまで実施してきた増収策及び経営上の課題 □ 基本施設の管理運営業務への参入意向、ならびに参入を考える上での課題・条件等 	

ヒアリング調査の結果（国）

項目	結果
管理運営業務の効率化（除雪含む）	<ul style="list-style-type: none"> □ 国管理空港では、行財政改革の下、随時除雪の効率化を図ってきている。（公共サービス改革基本方針等） □ 除雪は限られた人員、車両、時間の中で対応することが基本方針。（航空会社との調整必要） <ul style="list-style-type: none"> －使用頻度の少ない誘導路、エプロン等の優先順位を下げる －除雪監督業務の外部委託 □ 除雪を含む土木施設の維持管理業務は一括発注 → 除雪業者の経営の安定化にも寄与 □ 近年は複数年契約を実施 → スケールメリットによる経費の節減
追加的料金	<ul style="list-style-type: none"> □ 保安料、特別着陸料等の追加的料金の設定は、青森県の条例の変更で可能であるが、まずは支出の削減に努めるべき。
補助金	<ul style="list-style-type: none"> □ これまでどおりの対応（除雪やCAT-Ⅲの管理に関する補助金はない）
指定管理者制度	<ul style="list-style-type: none"> □ 現在導入されている静岡空港、名古屋飛行場へ適用されている方法に準ずる。
コンセッション	<ul style="list-style-type: none"> □ 着陸料の設定が可能になるなど指定管理者制度より自由度が増す見通し。 □ 平成24年通常国会にて法整備を実施 □ 平成24年度に空港経営改革の実行方針を策定し、マーケットサウンディングを実施予定。 □ 平成26年度以降、数次に渡る運営委託等手続きを開始

ヒアリング調査の結果（航空会社）

項目	結果
除雪	<p>除雪範囲を削減する方法（第1回検討会で提示した方法）</p> <ul style="list-style-type: none">❑ 取付誘導路の一部を除雪範囲から除外する（全く除雪を行わない）方法は、定時性への影響が懸念されるため、運航ダイヤの変更等の検討が必要となってくる。【特に臨時便が増発される年末年始等】 <p>優先順位を下げる方法（代替案）</p> <ul style="list-style-type: none">❑ 取付誘導路の一部の除雪優先順位を下げても、現在就航中の機材であれば運航への支障は無い。【ただし、機材が大型化された場合、滑走路上で180度転回が出来ないため、滑走路両端部の取付誘導路の優先順位は下げられなくなる。】
追加的料金	<ul style="list-style-type: none">❑ オンチケット方式等での追加的料金徴収については、保安料であっても除雪費用であっても、旅客にとってはマイナスイメージとなり、需要を抑制する方向に働くため望ましくない。❑ 需要を抑制する方向の施策は望ましくない。
CAT-Ⅲ	<ul style="list-style-type: none">❑ 現時点でCAT-Ⅲに未対応の機種は、JALグループではE170とCRJ200の2機種のみ。❑ 上記2機種の今後の対応可能性については、費用対効果の結果による。❑ CAT-Ⅲは、濃霧が少ない時期においても少なからず活用しているため1年を通じた運用が望ましい。

ヒアリング調査の結果（他空港）

項目	結果	
管理運営体制	<ul style="list-style-type: none"> □ 他空港に比べてCAT-Ⅲの運用のため青森空港は多くの職員（非常勤含む）を配置されている（25人）。特に早朝や運用時間終了前の人員が他空港よりも多い。 □ 平日、休日の人員数の差異について、他空港においても休日の人員は少なくなっている空港が多いが、一部の空港では平日、休日共に同数の人員が配置されている（平準化されている）。 	
除雪	除雪の優先順位	<ul style="list-style-type: none"> □ 取付誘導路：滑走路両端部以外は第二優先区域の空港が多い。
	凍結防止剤	<ul style="list-style-type: none"> □ 散布基準：基本的には青森空港と同様。但し、条件を満たさないときに、安易な散布をしないことなどの注意を喚起している空港もあり。 □ 散布幅：航空機が走行する中央部に限定している空港が多い。 □ 散布量(密度)：外気温や薬剤の種類(固体・液体)によって20g/m²、25g/m²等に指定している空港が多い。(青森空港では、特に散布量の指定はない)
	契約形態	<ul style="list-style-type: none"> □ 空港本体除雪と駐車場除雪を一括発注している空港が多い。 □ 国管理空港のように、他の土木施設の委託業務と集約している空港は少ない。(旭川空港は総合的民間委託制度で集約している。) □ 契約形態は一般競争入札、指名競争入札、条件付一般競争入札、随意契約など様々であるが、いずれも単価契約が目立つ。(春除雪は、ほぼ随意契約)

ヒアリング調査の結果（ビル会社）

項目	結果
増収策	<ul style="list-style-type: none">□ 県と一体となった国内線・国際線の利用促進事業への取り組み。新規乗り入れ航空会社への陳情。□ レンタカーターミナルの整備による二次交通の整備□ 他空港と連携した情報誌等の発行、ラジオによる広報及びホームページ開設による情報発信□ オンラインショップの開設□ 新規入居者の出店、コンビニエンスストアの出店交渉
経営上の課題	<ul style="list-style-type: none">□ 利用者の安全・安心・快適な施設及びサービスの提供を図ることを目的とした空港施設としての社会的使命の遂行に努め、利用促進・空港活性化・広報の活動強化と空港ターミナルビルサービス機能の充実を図り、引いては航空需要の確保に努め路線維持による経営基盤の強化に努め企業存続すること。
基本施設の管理運営業務への参入意向等	<ul style="list-style-type: none">□ 立体駐車場については、利用料金の割引も含め旅客ターミナルビルと一体的な運営に取り組むことが可能であると考えますが、その他の基本施設については現時点においては判断し難い。□ 株主への利益還元に影響を及ぼすことがないよう部門収支を確保しつつ、公共性と企業バランスに注視し、県の業務を受託し一体的な取り組みをすることが課題である。

VIII 青森空港の管理運営のあり方 に関する提言について

青森空港の管理運営のあり方に関する提言の概要

～日本一の豪雪に負けない青森空港モデルの構築に向けて～

【現状と課題】

- (1) 利用者数の減少(平成11年度の166万人がピークで平成22年度は、99万人)
- (2) 航空系及び非航空系の事業主体が分離しており、両事業の一体化を通じた効率的な空港経営が必要
- (3) 航空系事業では、厳しい財政状況において、更なる効率化のため除雪をはじめとする個々の業務の見直しが必要
- (4) 非航空系事業では、空港ターミナルビルの機能充実と経営基盤の強化が必要
- (5) 継続した利用促進活動と空港ファンの増加等を通じた地域活性化が必要

【目指す姿】

青森空港の持つ役割と便益向上のため、路線、便数等の拡大や利用者数の増大による空港関係者・地域が相互にWin-Winとなる環境の整備を通じ、青森空港全体の利益増進並びに経営改善を図ることにより持続可能な青森空港の運営を実現する。

【青森空港の管理運営のあり方に関する提言】 (平成24年3月30日)

青森空港の管理運営のあり方に関する検討会

- 第1回検討会 平成23年11月14日
- 第2回検討会 平成24年2月13日
- 第3回検討会 平成24年3月29日

大橋 忠宏	弘前大学 人文学部 准教授
九戸 眞樹	社団法人 青森県観光連盟 専務理事
竹内 慎司	一般財団法人 青森地域社会研究所 地域振興部長
藤本 和夫	協同組合 青森総合卸センター 専務理事
屋井 鉄雄 (委員長)	東京工業大学大学院 総合理工学研究科 教授
山本 恭逸	青森公立大学 経営経済学部 教授

基本
方針

方向性

提言内容(施策)

持続可能な空港運営の実現

真に魅力ある
空港の実現

県民負担の
軽減

空港運営の可視化

- 経営状況の可視化
- 将来ビジョンの策定

支出の見直し
～管理運営費の縮減～

- 除雪業務
- 賃借料
- 施設の更新
- 委託業務の見直し
- 有料道路と駐車場の関係

収入の見直し
～収入確保の方策～

- 着陸料の柔軟な設定
- 土地等の有効活用
- 施設使用料等の一部負担

管理運営の見直し

- 「青森空港モデル」による航空系事業と非航空系事業の一体化

利用促進と地域活性化
～魅力ある
空港をめざして～

- 航空サービスの拡充
- 二次交通の改善
- 青森空港有料道路利用者へのサービス
- 利用促進活動のための情報発信
- イベント等の開催

今後の取組スケジュール（イメージ）

提言内容(施策)		H24 ~ H28
空港運営の可視化	経営状況の可視化	
	将来ビジョンの策定	
支出の見直し	除雪業務	
	業務の集約 等	
	融雪装置に係る調査研究	
	賃借料	
	施設の更新	
	委託業務の見直し	
収入の見直し	有料道路と駐車場の関係	
	着陸料の柔軟な設定	
	土地等の有効活用	
管理運営の見直し	施設使用料等の一部負担	
	実現可能性の検討	
	事業スキーム(青森空港モデル)の構築	
利用促進と地域活性化	運営委託の実現	
		