

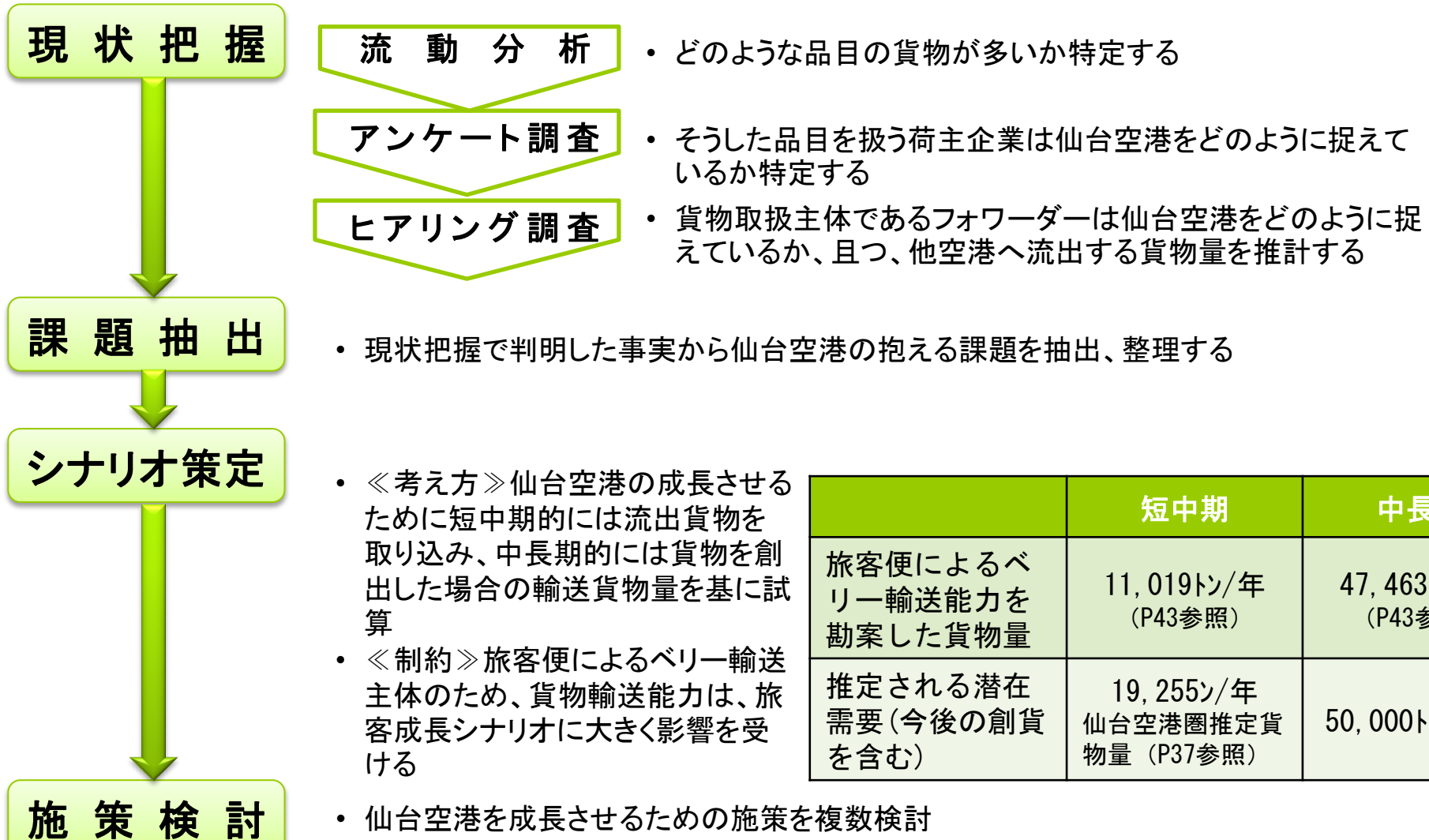
「仙台空港航空貨物ポテンシャル調査・成長シナリオ策定事業」 報告書

平成27年7月
宮 城 県

はじめに

調査の流れと課題・成長シナリオの仮説

【調査の流れ】



調査の流れと課題・成長シナリオの仮説

【課題・成長シナリオの仮説】

航空機実輸送能力

ベリー輸送(旅客機材)

機材の小型化が進行, LCCの運航増により, カーゴスペースを販売する事業者, 就航便が限定的

エアフォワードにとって使い勝手が悪く, ニーズを満たしていない

貨物が他空港への流出が進み, 仙台空港の全便平均積載率は11.6%に止まる
【参考】鹿児島空港では18%程度

短中期: 貨物輸送ニーズを満たし, 積載率を向上させる
中長期: 旅客増に伴う機材大型化・便数増を受けて, 実輸送能力大幅向上

フレーター輸送(専用機材)

同一方面に大量の貨物が一度に発生する機会が減少

貨物確保, 荷役機器再整備などの課題で短中期の就航は難しい

中長期: 貨物創出割合に大きく依存

航空貨物量

航空貨物の他空港利用

仙台空港利用には, 阻害要因が存在(「ベリー輸送」と同様)

短中期:
仙台空港の利便性向上を図り, 他空港発着貨物の回帰を狙う

短中期:
航空機輸送活用による既存製品の販路拡大
新たな航空貨物創出に向けた取組(効果発現: 中長期)
中長期:
新販路開拓や新たな産業集積による航空貨物創出

新たな航空貨物の創出

東北地域の航空貨物量は減少傾向

目標到達のためには, 現在の航空貨物に加えて, 新たな航空貨物創出が必要となる

航空機実輸送能力と航空貨物量双方の増加を図りながら, 5万トンに向けたシナリオを策定

機材別の最大貨物積載可能重量の推定

- 中型機材1機で小型機材16機相当の最大貨物積載量を確保可能、つまり、中型機材が1便就航することで貨物積載可能な小型機材16便の就航と同じ貨物輸送能力を得ることができる
- 目標の5万トン/年の貨物量をすべて貨物搭載可能な小型機で輸送する場合、一日に750便以上の就航が必要となり、24時間開港としても1分弱に1便の発着が必要となる
- 旅客数増大が前提となるが、中大型機材の就航があると、輸送能力は大きく向上する

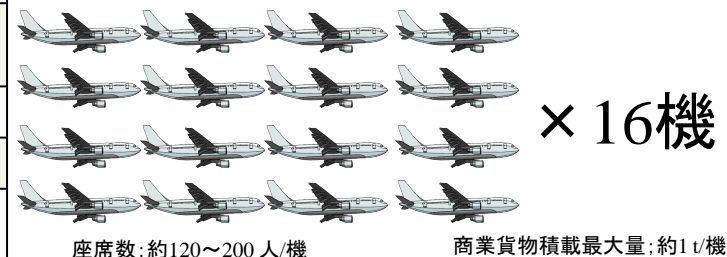
機材名	キャリアから販売される積載貨物スペース(推定)	推定積載可能最大重量	コンテナ諸元
B738(B3) A320/321	LD-3-45W換算 ;1~2台分、若しくは0	約1~2t ⇒約1t	LD-3-45Wの1台当りの積載可能重量;約1t
B763(B6)	LD-4換算;6~8台分	約14t~18t ⇒約16t	LD-4の1台当りの積載可能重量;約2.3t
B772(B7)	LD-3F換算;24~26台分	約30~35t ⇒約30t	LD-3Fの1台当りの積載可能重量;約1.4t
B788(B8)	LD-3F換算;20~22台分	約28~30t ⇒約30t	LD-3Fの1台当りの積載可能重量;約1.4t
A330	LD-6換算;5~6台分	約14~17t ⇒約16t	LD-6の1台当りの積載可能重量;約2.8t
B76F(B6F)	約67トン	約67t⇒約65t	413.03m3(コンテナ15台分+パレット16枚)
B74F(B4F)	約93トン	約93⇒約90t	
その他	販売は極少量	CRJ、EMBRAER、DASH8-400(Q400)、MD81の貨物積載は実質的に難しい	

出所:JAL CARGO、ANA CARGO、その他情報を基に日通総合研究所にて作成

【中型旅客機(B763相当)】







【小型旅客機機(B738相当)】



- ◆ B738、A320/321などの**小型機材**では**旅客の手荷物(バゲージ;Baggage)の積載が優先**されるため、キャリアから販売される貨物スペースが狭く、旅客の搭乗手続き終了まで搭載貨物量が確定されない。

日本の旅客実運送事業者のサービス別区分

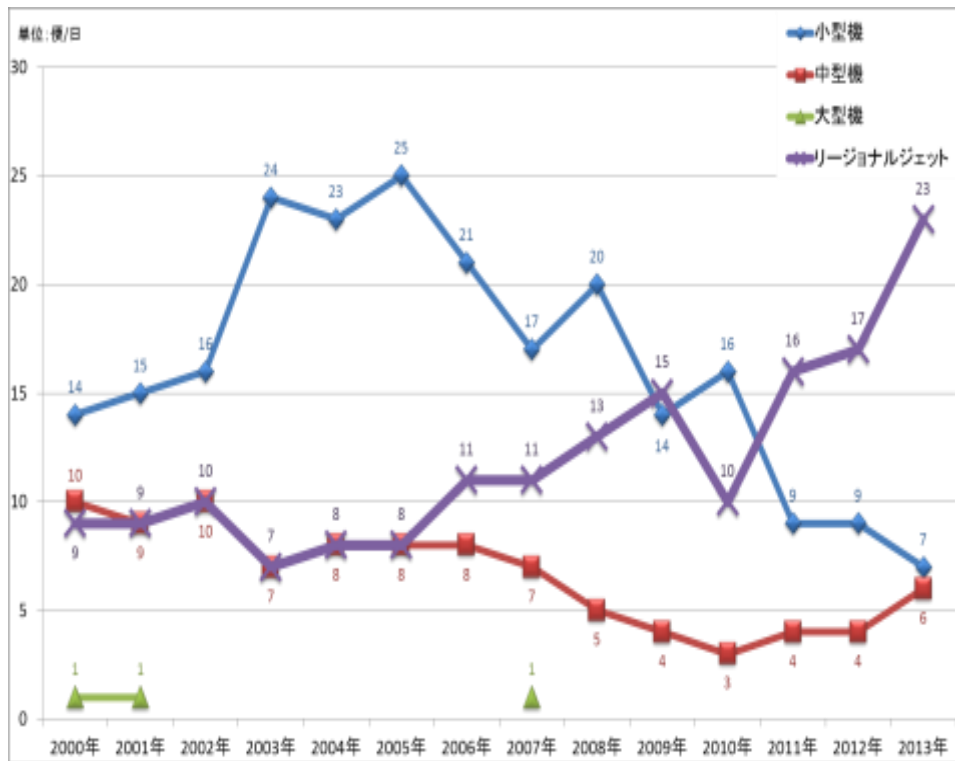
事業区分	地域航空会社	LCC(Low Cost Carrier)	FSC/LC(Full Service Carrier / Legacy Carrier)
定義	<ul style="list-style-type: none"> 小型航空機で近距離の2つの地点を中心に結ぶ航空会社で、主に比較的小型の機材(客席数が100席以下かつ最大離陸重量が50トン以下の航空機)で地方都市同士をつなぐ 通勤航空会社(Commuter Airline)あるいはリージョナル航空会社(Regional Airline)とも呼ばれる 	<ul style="list-style-type: none"> 機内サービスの簡素化 運用する機材を1種類に限定し、整備/訓練コストを削減 ターンアラウンド(到着から出発までの)時間を短縮し、稼働効率を上げる 着陸料、施設使用料の安い場所を使用 インターネットによる予約で空港カウンター、コールセンターなどの人件費を削減する 主に上記などでコストを削減して低価格を実現する航空会社 	<ul style="list-style-type: none"> 基本的には、複数の座席クラス(ファースト・ビジネス・エコノミーなど)を提供し、機内食や飲料も予め運賃に含めて提供する 就航路線に関しては、2地点間の往復に限らず、乗継需要も含めた路線ネットワークを構築、広範囲の市場を事業対象とする
日本の実運送事業者(Accual Carrier: 一般にキャリアと呼ぶ)	<ol style="list-style-type: none"> 北海道エアシステム(HAC) 日本エアコミューター(JAC) IBEXエアラインズ(IBX) フジドリームエアラインズ(FDA) オリエンタルエアブリッジ(ORC) 天草エアライン(AMX) 新中央航空(CUK) 新日本航空(NJA) 第一航空(DAK) 	<ol style="list-style-type: none"> Peach Aviation(APJ) バニラ・エア(VNL) ジェットスター・ジャパン(JJP) 春秋航空日本(SJO) <p>エアアジア・ジャパン ; 日本市場に再参入(2015年 就航予定)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 日本航空(JL) ジェイエア(JAR) 日本トランスオーシャン航空(JTA) 琉球エアコミューター(RAC) 全日本空輸(NH) ANAウイングス(AKX) エアージャパン(AJX) スカイマーク(SKY)※ AIRDO(HD)※ スカイネットアジア航空(SNJ)※ スターフライヤー(SFJ)※

地域航空会社	→			
LCC	→			
FSC/LC	→			
旅客機材の大きさ	RJ (Regional jet) 座席数; 50-100程度  EMBRAER,(E170), BOMBARDIER(CRJ) 等	小型機材 座席数; 100-200程度  B737(B3), A320 等	中型機材 座席数; 200-350程度  B767(B6), A330 等	大型機材 座席数; 350以上  B777(B7), B747(B4), A340 等
商業貨物輸送能力	× 貨物積載重量; 約1t未満	△ 貨物積載重量; 約1t	○ 貨物積載重量; 約16t	◎ 貨物積載重量; 約30t

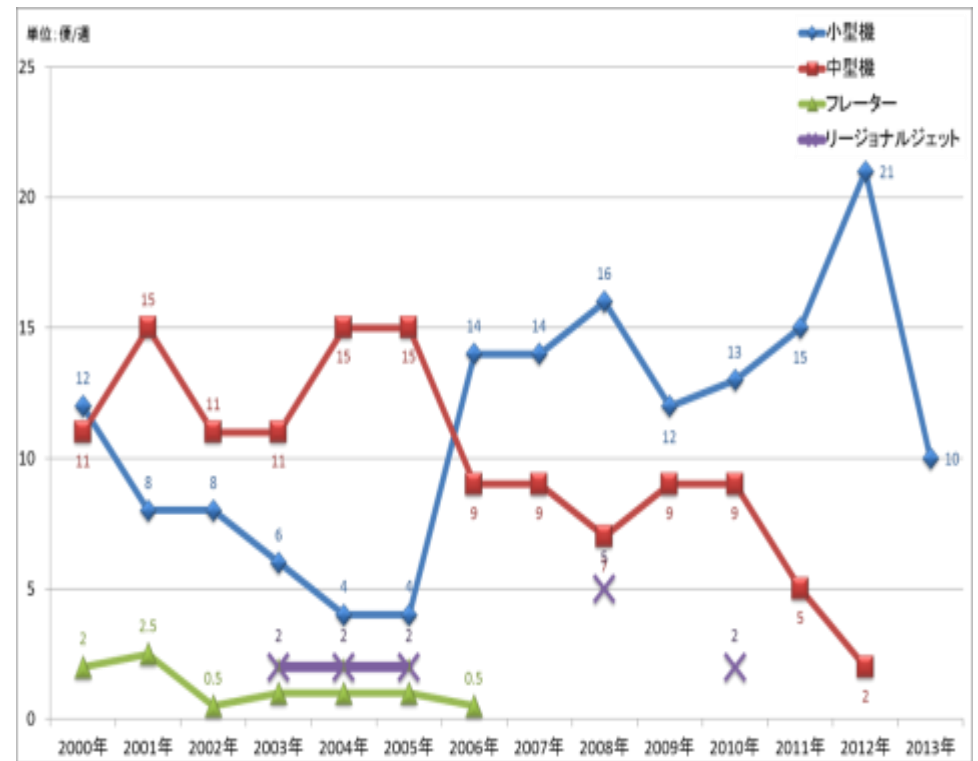
就航機材の推移

- **機材の小型化**が進行
- 国内線では2006年以降、大型・小型の機材が減少し、**リージョナルジェット**の就航が増加
- リージョナルジェットは宅配便/信書などの貨物程度の積載しかできない
- 国際線では2006年以降中型機が減少し、小型機が増加、また、同年以降フレーターは未就航

【LCC(※)を除く国内線機材別着陸回数】



【ハワイ/グアム便を除く(※)国際線機材別着陸回数】



(※)ここでのLCCは広く商用貨物を扱っていない Peach Aviation(APJ), スカイマーク(SKY), AIRDO(HD), IBEXエアラインズ(IBX)を指す。

ハワイ/グアムは企業の日系企業の進出も少なく、市場としても限定されるため、商業貨物に適した就航先ではありません。また、旅客貨物(バゲージ)の量も多いことから商業向け貨物スペース(ペリー)の販売も少ないため、除外する

出所:「JT時刻表」各年10月号掲載情報を基に日通総合研究所にて作成

仙台空港発着便の積載率推定

- 仙台空港の積載率は過去実績より国内貨物; 14.7%、国際貨物; 10.2%と類推できる
- 推定積載可能最大重量は各年の航空ダイヤから修行貨物輸送に適した機材(RJを除く小中大型機材)、航空キャリア(LCCを除くFSC)を抽出し、最大貨物積載可能重量(推定値)を乗じて算出した
- 尚、機材別の積載率は情報を入手できないため算出できなかった

内貨 (往復)	推定積載可能 最大重量	実輸送重量	積載率(推定)
2000年度	150,380t/年	19,232t	12.8%
2001年度	139,430t/年	16,484t	11.8%
2002年度	128,480t/年	14,598t	11.4%
2003年度	99,280t/年	15,041t	15.2%
2004年度	110,230t/年	14,613t	13.3%
2005年度	111,690t/年	15,525t	13.9%
2006年度	108,770t/年	16,349t	15.0%
2007年度	117,530t/年	14,979t	12.7%
2008年度	73,000t/年	13,645t	18.7%
2009年度	56,940t/年	12,462t	21.9%
2010年度	46,720t/年	9,714t	20.8%
2011年度	53,290t/年	2,933t	5.5%
2012年度	53,290t/年	5,475t	10.3%
2013年度	52,560t/年	5,846t	11.1%
2000年度～209年度の積載率(推定)の平均			14.7%

際貨 (往復)	推定積載可能 最大重量	実輸送重量	積載率(推定)
2000年度	53,872t/年	4,716t	8.8%
2001年度	64,948t/年	4,172t	6.4%
2002年度	22,620t/年	4,250t	18.8%
2003年度	25,896t/年	4,060t	15.7%
2004年度	32,344t/年	3,228t	10.0%
2005年度	32,344t/年	2,835t	8.8%
2006年度	27,404t/年	2,253t	8.2%
2007年度	23,920t/年	1,925t	8.0%
2008年度	13,312t/年	1,488t	11.2%
2009年度	23,712t/年	1,439t	6.1%
2010年度	23,816t/年	1,089t	4.6%
2011年度	28,600t/年	104t	0.4%
2012年度	2,392t/年	245t	10.2%
2013年度	1,976t/年	244t	12.3%
2000年～2010年の積載率(推定)の平均			10.2%

出所: 推定積載可能重量はJR時刻表(交通新聞社)などの航空ダイヤ、実輸送重量は宮城県ホームページ仙台空港管理状況調書(年度)、を基に日通総合研究所にて作成

1.流動分析

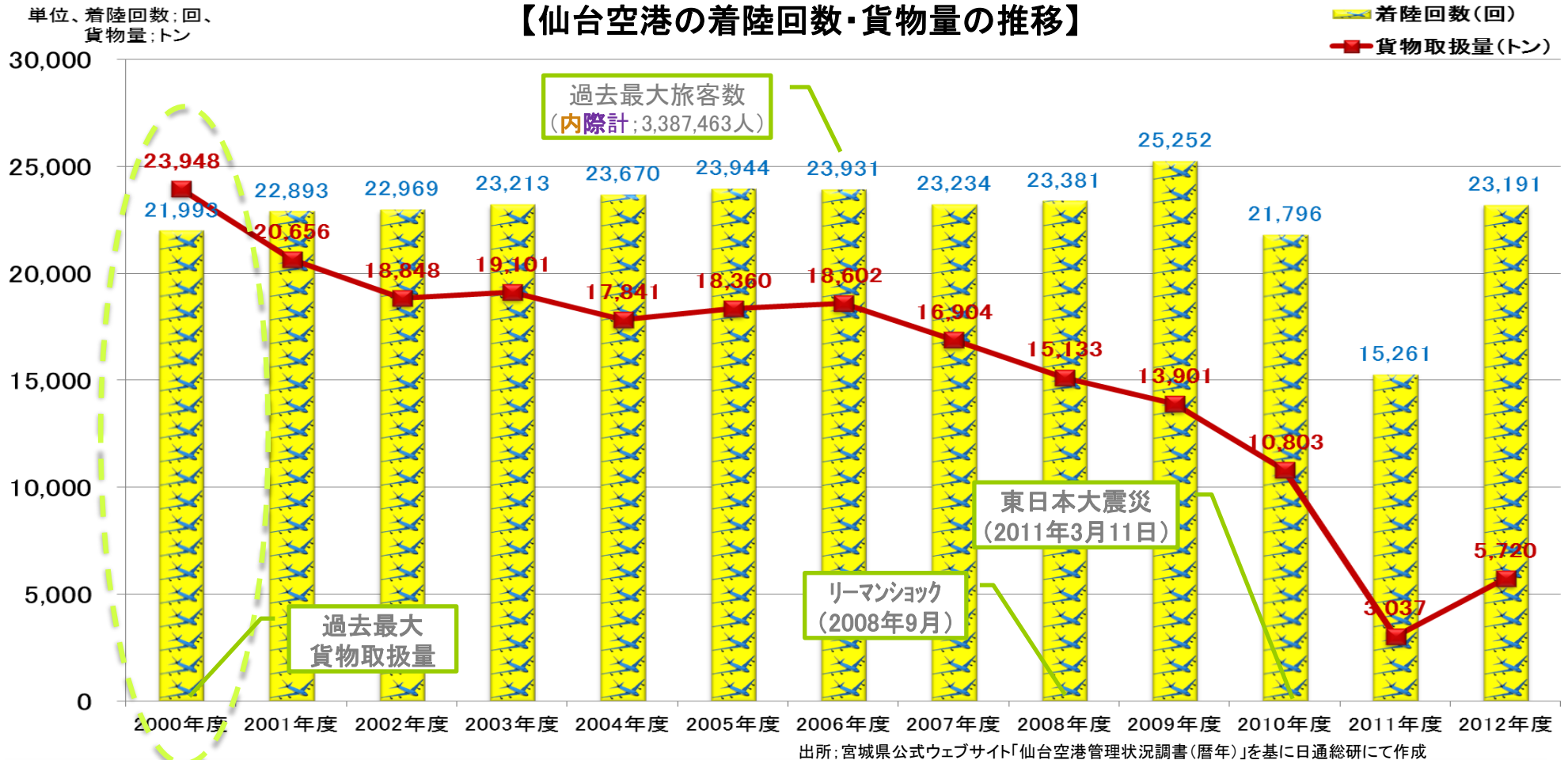
1-1. 仙台空港の状況

貨物量と着陸回数

- 貨物の過去最大取扱量は2000年度の23,948t/年
 - 2000年度から2009年度の貨物量は年率平均5.9%の落ち込み
- 2010年度以降は東日本大震災の影響を受けていると仮定し、当該期間を除外した

単位、着陸回数：回、
貨物量：トン

【仙台空港の着陸回数・貨物量の推移】

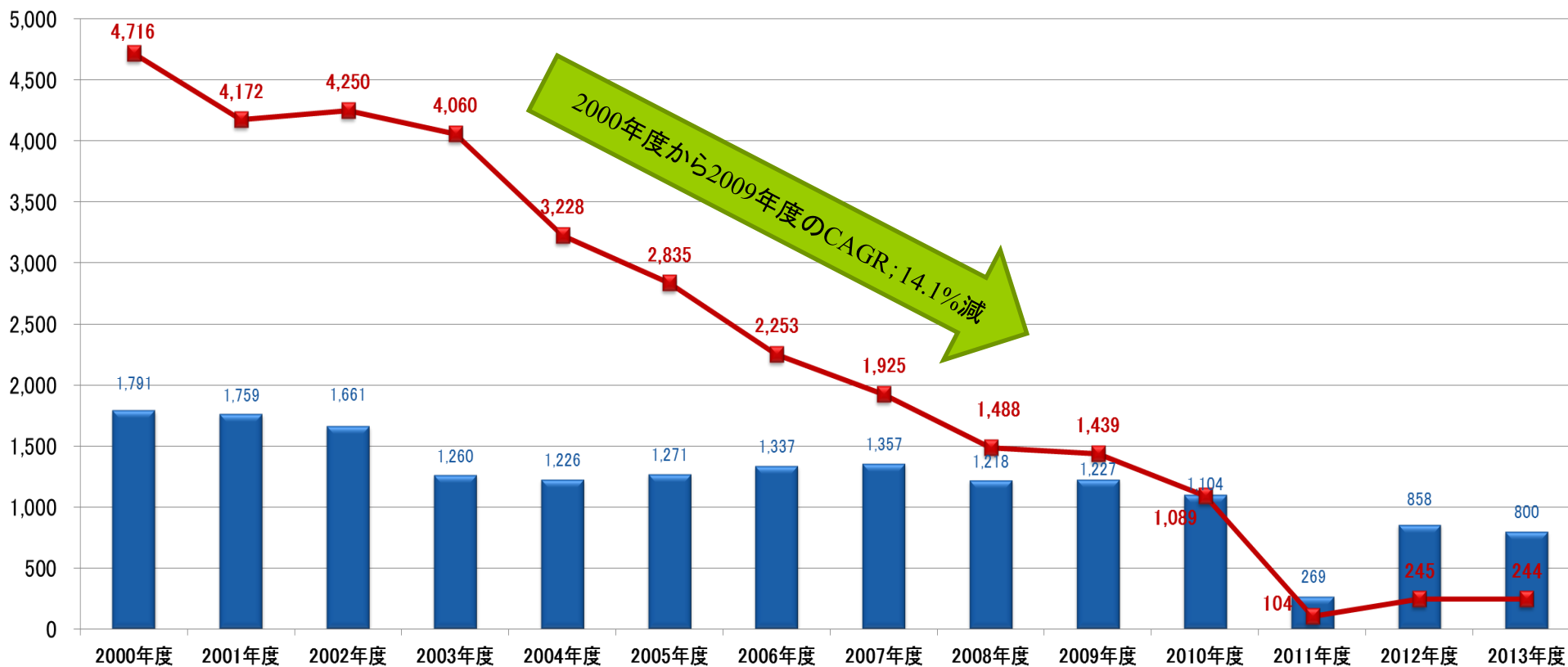


国際線の貨物量と着陸回数

- 貨物の過去最大取扱量は1999年度の4,767t/年
 - 2000年度から2009年度の貨物量は年率平均14.1%の落ち込み
- 2010年以降は東日本大震災の影響を受けていると仮定し、当該期間を除外した

単位、着陸回数：回、
貨物量：トン

■ 着陸回数(回) ■ 貨物取扱量(トン)

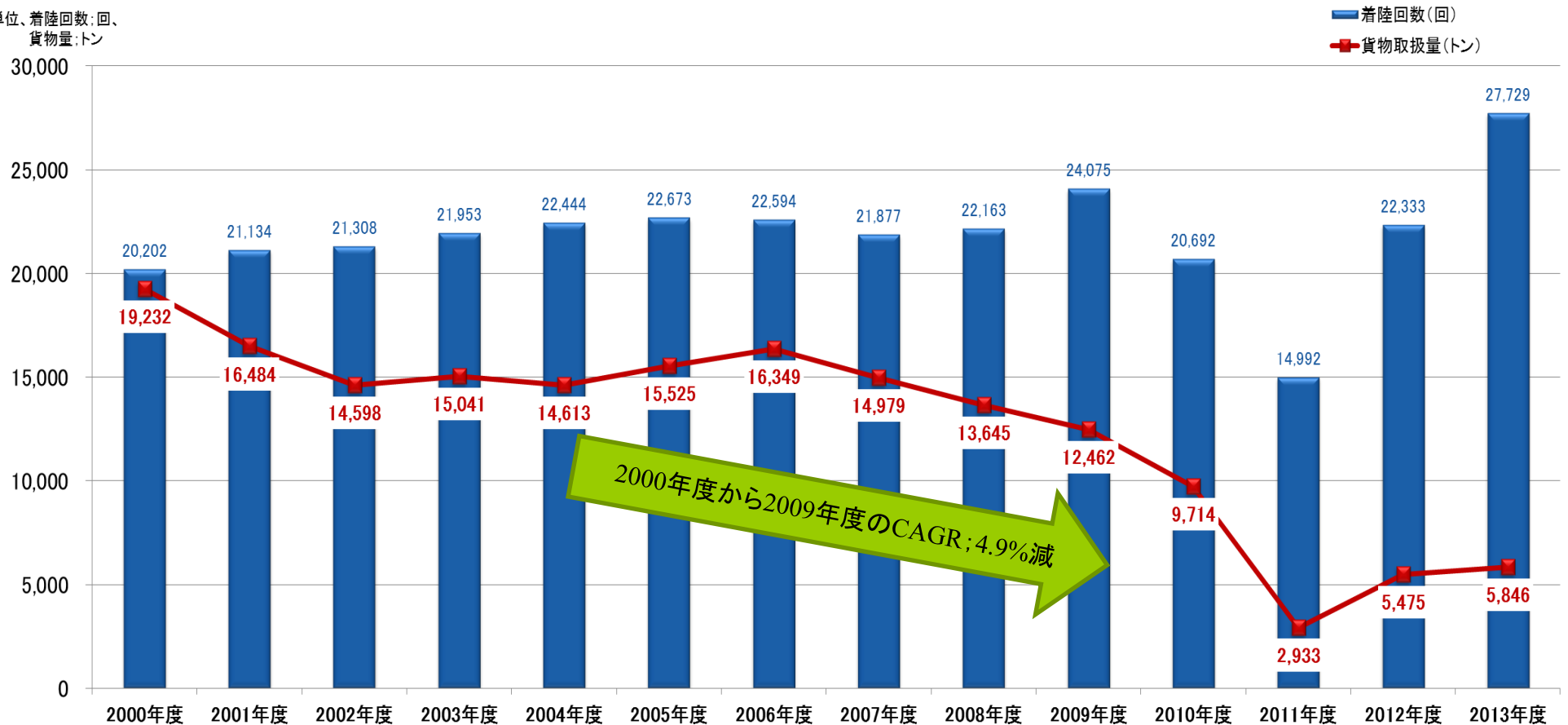


出所：宮城県「仙台空港管理状況調査(年度)」を基に日通総合研究所にて作成

国内線の貨物量と着陸回数

- 貨物の過去最大取扱量は1996年の19,903t/年
- 2000年年度から2009年年度の貨物量は年率平均4.9%の落ち込み
2010年度以降は東日本大震災の影響を受けていると仮定し、当該期間を除外した

単位、着陸回数：回、
貨物量：トン

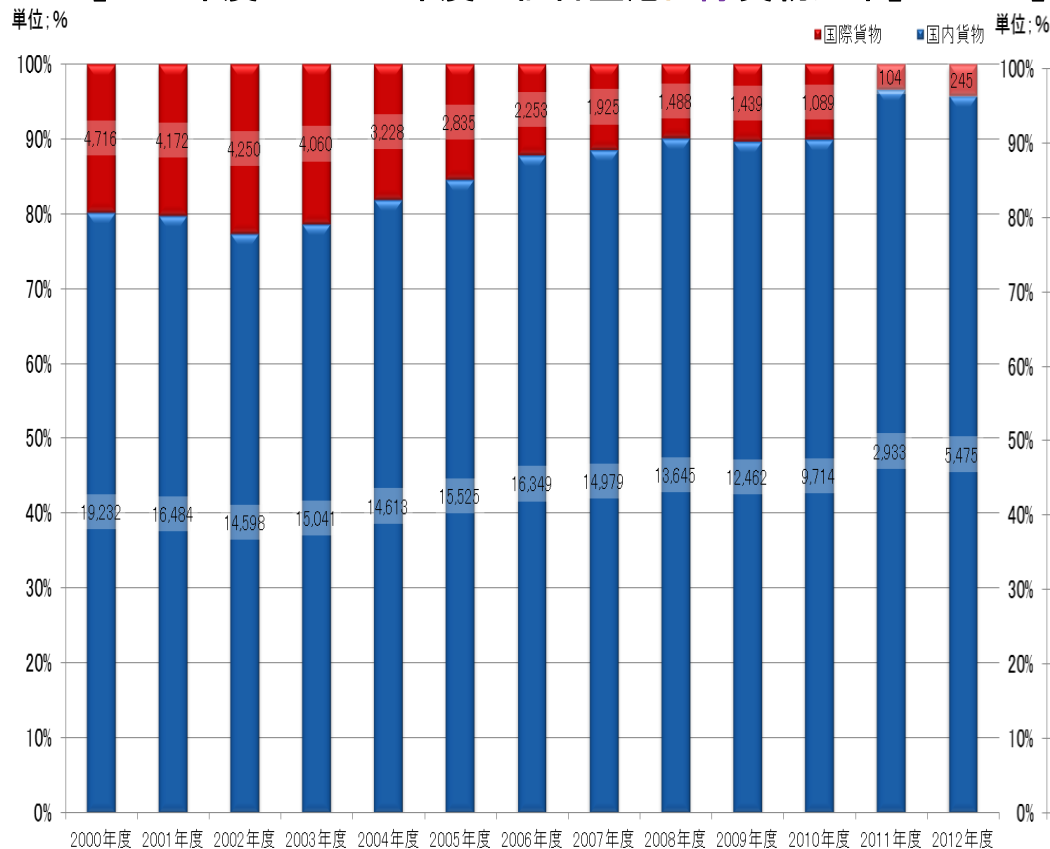


出所：宮城県「仙台空港管理状況調査(年度)」を基に日通総合研究所にて作成

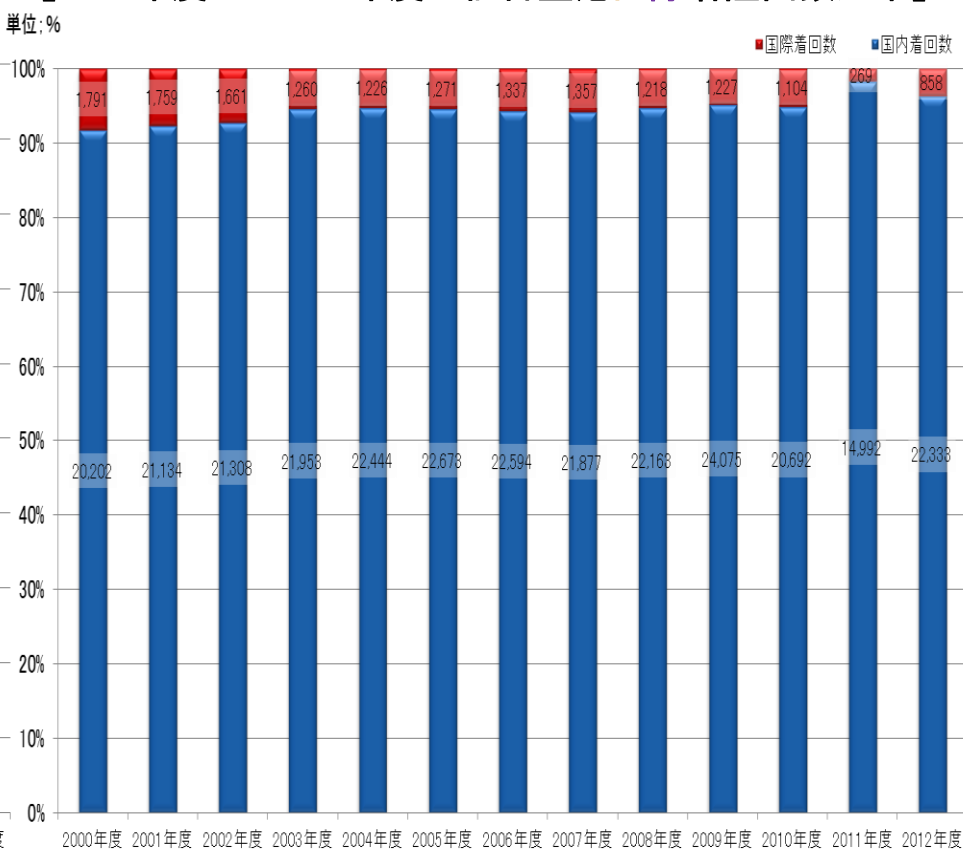
国際と国内の貨物重量及び着陸回数比率

- 貨物量が最大化した2000年度近辺でも、**国際貨物の割合は2割前後**、2006年度以降は1割程度となっている
- 国際線の**着陸回数は2000年度以降全体の1割以下**で、仙台空港は国内線を主とした空港のため、貨物輸送も国内を主に構成される

【2000年度から2013年度の仙台空港**内**際貨物比率】



【2000年度から2013年度の仙台空港**内**際着陸回数比率】

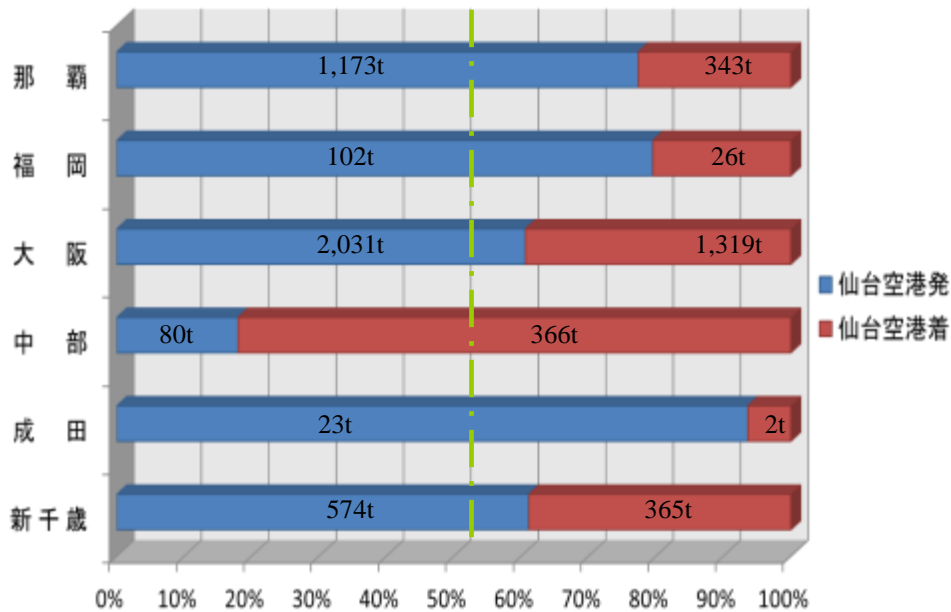


出所: 宮城県「仙台空港管理状況調書(年度)」を基に日通総合研究所にて作成

発着貨物量不均衡

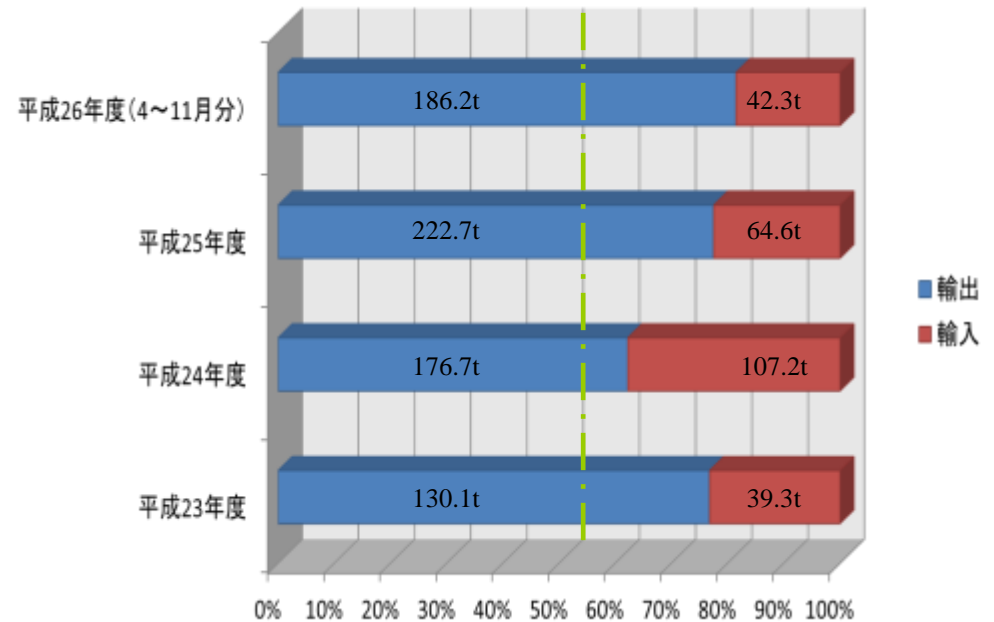
- 国内／国際貨物ともに着貨物が少ない傾向にある
- 着貨物の量が少なく貨物取扱バランスが悪いため、往復の輸送料金が主に発貨物(片方の貨物≡片荷)で負担しており、割高な運賃設定となることが想定される
- 特に国際貨物は片荷傾向が顕著で平成24年度を除き、輸入は輸出の約1/3程度に止まる

【2013年度 仙台空港発着国内貨物重量比率】



【2011年度～2014年度 仙台空港発着国際貨物重量比率】

※ 2014年度は4月度～11月度の合計のため参考値



出所:「航空輸送統計年報 国内定期航空空港間貨物流動表 平成25年度」,国土交通省 を基に作成

1-2.貨物流動の概況

利用空港サマリ

◆ 国際／国内航空貨物における利用空港の現状動向は以下の通り。

国際

東北発	<ul style="list-style-type: none">● ほぼ全て(9割以上)の発送貨物は成田空港経由で発送(輸出)される(一部羽田、関西空港の利用がみられるがごく僅か)● 仙台空港の利用は、宮城県内においてさえほぼみられない	別冊 P10～P12参照
東北着	<ul style="list-style-type: none">● ほぼ全ての到着貨物は成田空港へ到着● 羽田空港の利用がみられるものの全体に占める比率は1割未満。● 仙台空港の利用は、宮城県内においてさえほぼみられない	別冊 P13～15参照

国内

東北発	<ul style="list-style-type: none">● 多く(約7割～8割)は、羽田空港を利用● 東北域内の他の地方空港(仙台、青森など)の利用も一定の比率を占める● 各県からの発送貨物は、羽田の次に最寄りの地方空港が使われ易い傾向にある(仙台空港の利用は宮城県、山形県内に限定される)	別冊 P17～P19参照
東北着	<ul style="list-style-type: none">● 多く(約4割～7割)は、羽田空港を利用(発貨物よりは低い比率)● 東北域内の他の地方空港(仙台、秋田、青森など)の利用も一定の比率を占める● 各県への到着貨物は、羽田の次に最寄りの地方空港が使われ易い傾向にある(仙台空港の利用は宮城県、山形県内に限定される)	別冊 P20～22参照

仕出、仕向国地域サマリ

◆ 国際航空貨物における仕出、仕向国の現状動向は以下の通り。

国際

東北発
仕向国地域

- アジア(極東及び東南アジア)向けの貨物が全体の約7割～8割を占める
- 特に極東(東アジア)地域向けの比率が最も高い
- アジア向け以外では、北米(約2割)、欧州(約2割)が占める

別冊
P25～P27参照

東北着
仕出国地域

- アジア(極東及び東南アジア)からの貨物が全体の約5割～7割を占める
- 特に極東(東アジア)地域向けの比率がおおよそ拮抗
- アジアから以外では北米(約1割)、欧州(約2割)が占める

別冊
P28～P30参照

※極東...中国、台湾、韓国

※東南アジア...香港、シンガポール、タイ、フィリピン、インドネシア

品目別動態サマリ

◆ 国際／国内航空貨物における輸送品目の現状動向は以下の通り。

国際

発送品目
(輸出)
全体動向

- **機械機器が中心品目**といえる（約8割）
- 機械機器の中でも「**半導体等電子部品**」「**化学光学機器、カメラ、時計**」などの占める割合が高いものの**減少傾向**にある
- 各県ともおおむね類似の動向を示しているが、山形県のみ化学製品の発送比率が比較的高い傾向

別冊
P32,
P37～P43参照

到着品目
(輸入)
全体動向

- **機械機器が中心品目**といえる（約8割）
- 機械機器の中でも「**半導体等電子部品**」「**事務用機器、コンピューター**」などの占める割合が高い
- 各県ともおおむね類似の動向を示しているが、山形県のみ化学製品の発送比率が比較的高い傾向

別冊
P33,
P44～P50参照

国内

発送品目
全体動向

- **書類・印刷物**といった、その他雑多な製品の占める比率が高い
- **機械機器**の発送がある程度の比率で存在する県(岩手、山形、福島)とない県が存在する
- 食料品に関してでは、**水産品、製造食品**が多く見受けられる
- 機械機器に関してでは、**部品系**が多く見受けられる

別冊
P34,
P52～P58参照

到着品目
全体動向

- **明確に中心といえる品目は見受けられない**
- 書類・印刷物といった、その他雑多な製品の占める比率が高い
- 食料品に関してでは、**水産品**が多く見受けられる
- 機械機器に関してでは、**部品系**が多く見受けられる

別冊
P35,
P59～P65参照

1-3.統計資料からみた潜在需要の推定

統計資料からみた東北地方の潜在需要推定

- 公表されている統計資料から、東北地方に存在する航空貨物需要のうち、成田・羽田各空港経由で東北地方に発着している貨物量を推定し、仙台空港以外の地方空港経由の発着分を合わせ、潜在需要を算出する
- 2013年時点では下記114,700トン／年の貨物需要が見込めるものの、東北6県の産業動向等を勘案すると、将来において潜在需要が減少していくことが考えられる

● 東北地方の潜在需要推定結果

		合計	国際	国内
東北 6県	成田・羽田 転送	114,100トン／年 発: 53,400トン／年 着: 60,700トン／年	78,900トン／年 発: 37,700トン／年 着: 41,200トン／年	29,300トン／年 発: 12,900トン／年 着: 16,400トン／年 (※羽田転送のみ)
	域内 他空港			5,900トン／年 発: 2,800トン／年 着: 3,100トン／年

【参照資料】

日本出入航空貨物路線別取扱実績(国土交通省航空局), 国際航空貨物動態調査(国土交通省航空局)
航空輸送統計 国内定期航空空港間貨物流動表(年度)(国土交通省), 航空貨物動態調査報告書(国土交通省航空局)

成田空港/羽田空港へのロードフィーダー(トラック輸送)の存在

仙台空港と我が国最大の国内及び国際拠点空港である羽田空港及び成田空港は道路距離で400km程度(5~6時間)であり、トラック輸送圏内となる。一般に大規模拠点空港の貨物営業圏(≒トラック輸送による集荷圏内)は平地で600km程度と言われており、東北地方はこの営業圏内にある。成田・羽田空港は機材規模、就航路線(方面/便数)に富んでおり、最適なハブ拠点であるが、トラック輸送が容易であることからエアフィーダーと競合する。

2.ポテンシャル調査

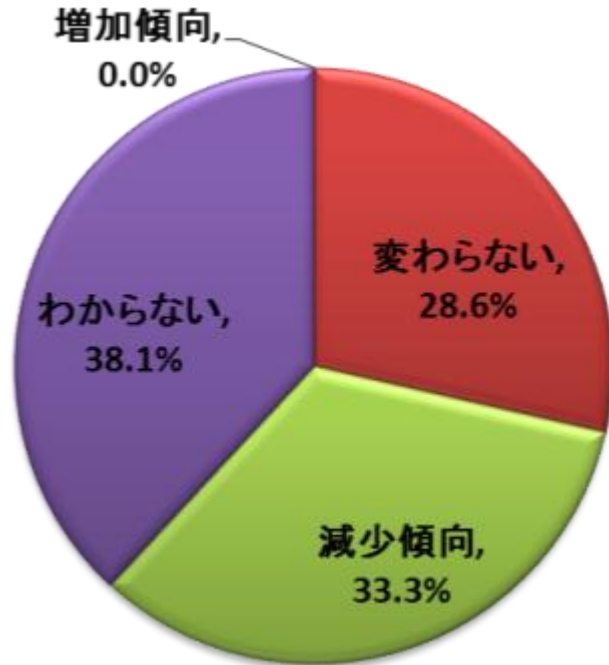
2-1.アンケート調査

アンケート調査概要

調査対象	<p>宮城県ホームページ 新産業振興課 みやぎ高度電子機械産業振興協議会/会員紹介 電子部品・実装 (http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/shinsan/shinsan-d-index-sub4-08.html#01) 装置・自動機 (http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/shinsan/shinsan-d-index-sub4-10.html#01) に掲載の企業から荷主企業50社を抽出</p> <p>抽出方法は掲載企業様へ電話にてアンケート協力の有無をご連絡し、ご協力いただける企業様を選出 特に、前章の流動分析で電子部品などの貨物が多く航空輸送されていることから、電子部品・実装、装置・自動機に着目した</p>
調査方法	<p>アンケート協力企業に個別で質問票をご送付 無記名自記入式調査用紙を配布 郵送、及び、FAXにて回収</p>
調査実施時期	<p>2015年1月13日(火)～2015年1月27日(火)</p>
調査項目	<p>航空貨物の料金、活用頻度、仕向地について (アンケート調査では航空貨物の種類(品目)を流動分析の結果に基づき電子部品、半導体製造装置などに限定した)</p>
回収状況	<p>送付総数; 50社 回答数; 21社(回答率; 42%)</p>

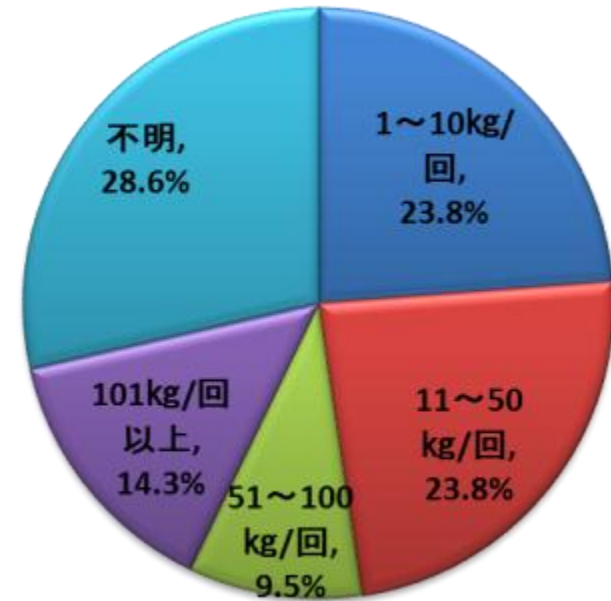
アンケート調査結果 ～貨物動向～

Q. 航空貨物の利用傾向はどのような状況でしょうか？



航空輸送の利用状況を尋ねたところ、『変わらない』と回答した企業が28.6%、『減少傾向』との回答が33.3%、『わからない』が38.1%で、『増加傾向』とした企業は0.0%であった
このことから、**仙台空港周辺の航空貨物量は横ばい、或いは、減少傾向**にあることが考えられる

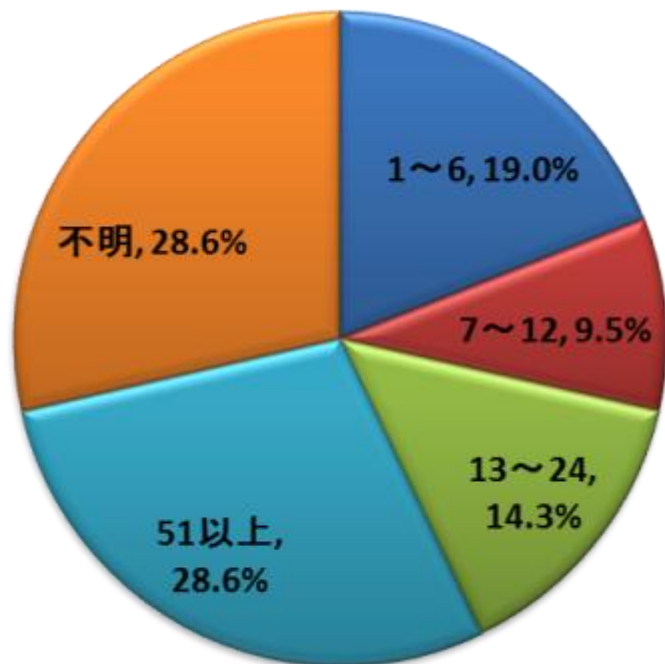
Q. 一度の輸送で、どの程度の貨物量が発生しますか？



一回当たりの航空輸送貨物量を尋ねたところ同率で『1~10kg/回』『11~50kg/回』が23.8%、『51~100kg/回』の9.5%と合せ過半数を超えた
『101kg/回以上』は14.3%に留まっており、仙台空港周辺の航空貨物量は100kg以下の小口貨物が多いことが考えられる

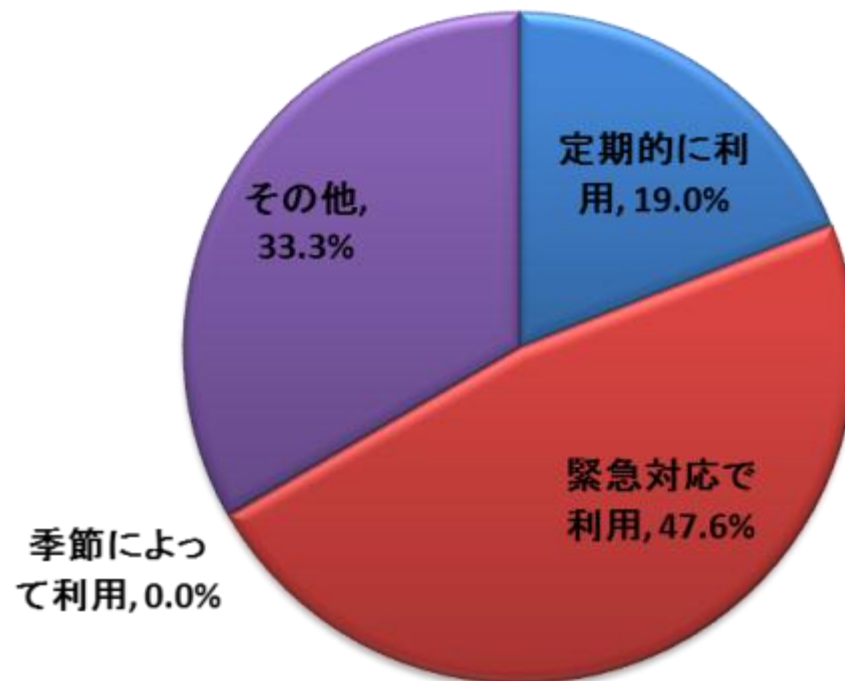
アンケート調査結果 ～頻度～

Q. 航空輸送を利用する頻度は年間でどの程度でしょうか？



年間の利用頻度は51回（週1回程度）以上と回答した企業が28.6%と多く、仙台空港周辺企業には**航空輸送需要が存在すること**わかる。次いで1～6回（2ヶ月程度に1回程度）が19.0%、13～24回（2週間に1回程度）7～12回（月1回程度）が9.5%、25～50回と回答した企業は無かった
週1回程度以上の航空輸送ニーズも存在する

Q. 貴社で航空輸送を利用する状況はどのような場合でしょうか？

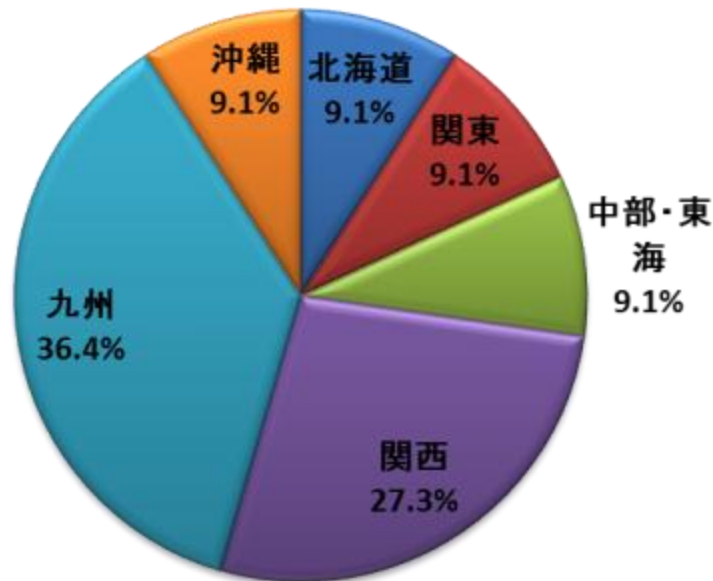


荷主企業の**航空輸送利用は『緊急対応での利用』(47.6%)が多い**ことが分かる
定期的に航空輸送を活用する企業は19.0%、季節によって利用している企業は本アンケート調査ではみられなかった
尚、その他には無回答を含む

アンケート調査結果 ～仕向地／仕立地～

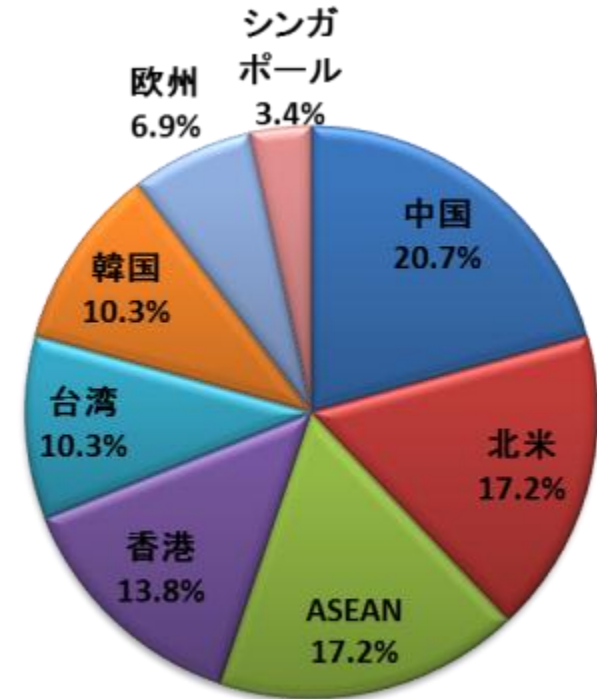
Q. 航空貨物の輸送先、或いは、発送元はどこが多いでしょうか？

【国内貨物】



国内航空輸送の仕向地／仕立地としては九州が36.4%と最も高く、次いで関西の27.3%であった
九州、関西はトラックなどの輸送に比べ、輸送時間の面で優位になる。特に、緊急輸送の場合は費用よりも時間を優先されるため、**輸送時間の面で優位となる九州、関西方面への需要**が高いと考える

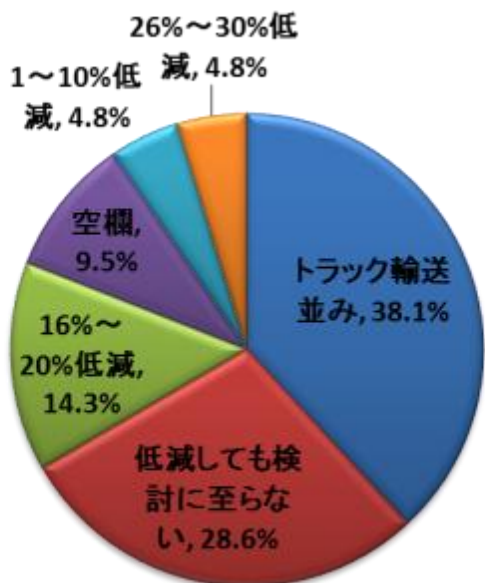
【国際貨物】



国際航空輸送の仕向地／仕立地としては中国が20.7%、次いで北米、ASEANが同率の17.2%で過半数を占めた
このことから、**中国、北米、ASEANへの航空輸送の需要**を指摘できる

アンケート調査結果 ～価格～

Q. 現在の航空輸送費と比べ、何パーセント程度費用削減した場合、現状の仙台空港からの航空輸送利用をご検討いただけますか？



仙台空港からの航空輸送利用の費用感を尋ねたところ『トラック輸送並み』の料金が38.1%でもっと高く、次いで『低減しても検討に至らない』が28.6%となり両回答で過半数を超える

航空輸送費用がトラックと同等になることは現実的でなく、14.3%が『16%～20%低減』との指摘をしていることに着目すべきであろう

Q. 仙台空港利用の航空輸送における課題についてご意見をいただけませんか？

航空貨物の積み出し空港は、**フォワーダーと通関場所が近接し、一空港で世界各国への貨物便がある**空港が望ましい。また、**毎日直行便がある**ことも必要。輸送費軽減のために別空港トランジットを選ぶ場合もあるが、**海外空港従業員の品質によってトラブルを招く**場合もある。仙台空港は地方空港であり、世界を毎日相手にする貨物用空港は厳しいと思われる。むしろアジアを中心としたツアー客を狙ったほうがよいのでは？タイは人気が高い。

中国シンセン地方からの直行便があればよいと思う。

各方面への便数を増やしてもらう

成田空港から輸送する場合に比べ、値段が高い

成田と同レベルの航空輸送が必要

国際便貨物は韓国、中国向けがあるが**機材の大きさ(積載量)が小さい**と感じる。

また、**フライト数が少なく、スケジュールがミートしない**。

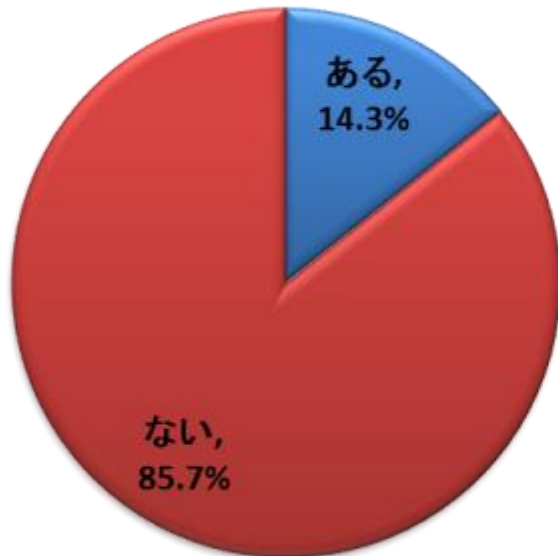
仙台空港を利用するメリットが分からない。

フリーアンサーでは**就航便数、就航先、機材の大きさ、価格**に対する指摘がみられた

これは**就航路線(仕向地、便数)の少なさ**により利用意向が**低下**していることが指摘されている

アンケート調査結果 ～空港決定権～

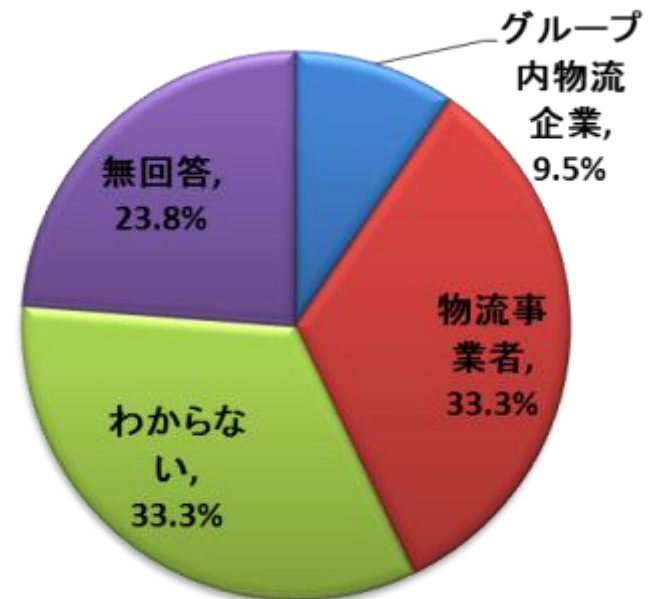
Q. 航空輸送を利用する際、貴社が発着空港を指定することがありますか？



利用空港の指定についての質問では利用空港を指定することは『ない』が85.7%で、**荷主が空港を指定することは少ない**ことが伺える

『ある』と回答した企業の指定先は成田空港、羽田空港であり、理由は「各方面への便数が多い、便確保が容易」「発送元、納品先により都度選択」「成田でのスペース確保が困難な場合に羽田を指定」などの回答を得た

Q. 利用空港を決めているのはどなたでしょうか？



利用空港の決定についての質問では『物流事業者』が33.3%、『グループ内物流企業』が9.5%で42.9%が物流事業者に選択権があると指摘している
ここで指摘される物流事業者はエア・フォワード（物流事業者）であることが考えられ、**利用空港決定権はエア・フォワードにある**ことが分かる

2-2.ヒアリング調査

ヒアリング調査概要

調査対象	仙台空港を営業圏として、その利用が見込まれるエアフォワード— 国際航空貨物事業者3社(A社、B社、C社)、国内航空貨物事業者3社(α 社、 β 社、 γ 社)、 及び、仙台空港利用国際航空キャリア1社
調査方法	各企業の担当者への直接ヒアリング
調査実施時期	2014年12月～2015年1月
調査項目	アンケート調査の結果を踏まえ、利用空港選定権を持つエア・フォワード—に対し、 航空貨物の種類(品目)、料金、活用頻度、仕向地等 及びロードフィーダーなどによる潜在貨物需要の定量的な情報の入手

※ 会社名、所属部署、担当者名などの具体的な属性を明らかにしないことを条件にご対応いただいています。したがって、情報源の特定につながる内容は全て非公開とさせていただきます。

ヒアリング調査 ～国際貨物の種類、仕向地～

主な情報項目	A社	B社	C社
仙台空港発着貨物量(2013年実績)	発着; 5t/年	発; 30t/年 着; 10t/年	発; 100t/年 着; 40t/年
荷物種類	99%が工業品、 残り1%の内訳は生鮮品:0.5%、 アパレル:0.3%、医薬品:0.2%	発貨物の80%が工業品(電子部品等) その他(生鮮品・農産物、医薬品等) が20% 着貨物は60%が工業品(電子部品等) その他(アパレル、医薬品等)で40%	発貨物の70%が工業品(自動車部品、機械部品が多い) その他(医薬品・食料品等) が30% 着貨物は50%がアパレル、食料品; 20%、その他; 30%
仕向地別構成比	【仕向地】 台北:13%、上海:12%、フランクフルト:9%、香港:8%、広州:6% (台北、フランクフルト、広州は特定顧客の輸送) 【仕立地】 バンコク:14%、上海:13%、フィリピン:10%、シンガポール:7%、天津:6%	TC-3 100% 仕向地別構成比は不明	TC-3 100% (うち韓国90%、香港10%) その他アジア地域もあるが実績は少ない

※ IATA は世界を3つのエリア(TC1/TC2/TC3)に分けており、TC1 は米州(北米・南米)/ハワイ、TC2 は欧州/アフリカ/中東、TC3 はアジア/オセアニアを示す

ヒアリング調査 ～国際貨物の料金、潜在需要、活用状況～

主な情報項目	A社	B社	C社
料金 ※フォワーダーから就航復活を期待されるバンコク便を事例にコ料金を比較	仙台→成田→バンコク;100% 仙台→バンコク;120%	仙台→成田→バンコク;100% 仙台→バンコク;127%	仙台→成田→バンコク;100% 仙台→バンコク;115%
ロードフィーダー (成田空港へのトラックによる横持輸送)	10t車両換算で毎日1台 (ただし、週末のみ2台運行)	10t車両換算で毎日1台	4t車両換算で週1台
営業ターゲット品目	生鮮食品	医薬品・農水産物など	食料品
仙台空港活用状況	<ul style="list-style-type: none"> ・コスト上の理由で、成田空港を優先的に活用している 	<ul style="list-style-type: none"> ・アジアナ航空を利用し週末のみの小口貨物のみの輸出と稀にある小口輸入のみである。量的には少ない ・顧客の強い要望がない限り、成田空港利用を積極的に提案し強く推奨している 	<ul style="list-style-type: none"> ・仕向地が韓国と香港の場合は仙台空港→仁川のルートを提案するが、それ以外は仙台エリアから陸送で成田空港のルートを提案する ・ただし、利便性の悪さから、仙台空港を積極的に利用する意向はない

ヒアリング調査 ～国際貨物の料金、潜在需要、活用状況～

主な情報項目	A社	B社	C社
<p>仙台空港に対する指摘事項</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・就航便数/方面の制約により貨物を載せられる便が少ない ・輸入が少ないため、片荷になりやすい ・小型機によるバラ積み輸送は荷主企業にもダメージ(貨物の破損)が多いと認知されている、また、海外での作業品質に問題が生じやすい ・バラ積み主体のため効率が良くない ・小型機材の場合、コンテナが使えない、機材ドアが小さい(積載貨物寸法に制約)など使い難い ・バンコク便を使いたいという顧客ニーズは多かった ・直行便が就航することで、1日程度のリードタイム短縮が図れる場合もある ・小型機材による輸送でもデイリー運航で、コンテナを搭載する貨物スペース、及び、十分なスペースが常時提供され、価格面(成田空港出しと同等)で折り合えば活用の余地はある ・震災により荷役設備(ハイリフト・ローダー、パレット・ドーリー)がないため、顧客要望があってもフレーターチャーターできない ・(発着)枠の確保し易いことがメリット 	<ul style="list-style-type: none"> ・仙台空港を活発化するには、機材を増やすこと、大型化させる必要がある ・サービス、価格の面からアジアナ航空以外のキャリア誘致が必要 ・2014年2月に廃止されたタイ国際航空便の復活を待望している ・仙台空港では、貨物輸送として使用できる国際線がアジアナ航空1社の1便(金曜日就航のB6)のみという寡占状態の中、航空運賃も割高で、かつ貨物量を確保できないというデメリットがある ・東北の各県には空港があり、羽田空港まで輸送することが可能で、仙台空港に集めると高コストになる ・航空運賃も市内から仙台空港までの陸送費も(成田空港までと)同じためメリットがない ・LCCからのベリー販売はない ・小型機材のためバラ積みとなり使い難い ・震災後、SACTは規模を縮小したため大量貨物に対応できない 	<ul style="list-style-type: none"> ・機材の大型化、便数の増設が不可欠である ・バンコク便の復活を望む ・一度に運ぶ貨物量が少ないことが前提となるが、仙台空港から仁川を経由して、バンコク、マニラ、クアラルンプールに運ぶルートを提案するケースも稀にある。これらのルートは仁川空港でのトランジットが短くて済むため、同社では「つながりがいいルート」としており、オプション的な扱いではあるが、顧客の要望によっては提案している。ただし、突然の機材変更が頻発するようになったことで利用は縮小傾向 ・小型機材の制約のため、運べる貨物の大きさとしては1m×1m×1m程度が限界で、貨物の大きさがネックとなる。また、観光シーズンに貨物量が制限され、提案できない ・デイリー運航がないため顧客の希望するスケジュールを満たせない ・通関の早さがメリット

ヒアリング調査 ～2000年前後の国際貨物の状況～

- 本ヒアリング調査を通じて、2000年前後の仙台空港取扱い国際航空貨物は成田空港周辺のエア・フォワーダーの特殊事情(規制緩和に伴う成田空港での通関の遅れ)に大きく依存していた可能性が高いことが分かった
- 仙台空港の最大貨物量である23,948t/年(2000年度実績)の内、国際貨物は4,716t/年
- 2000年度～2006年度の間、国際貨物の約7割が成田空港からの転送貨物であった仮定した場合、宮城・東北域内で仙台空港利用のために発生した国際貨物は1,500t/年以下に留まる

【ヒアリング調査で得られた各社情報のまとめ】

- 1999年に成田空港外の保税地域での通関が認められる
- 規制緩和にともなう貨物の集中や新運用施行などにより、**一時的な混乱で通関に時間が掛かる**ようになる(混乱は2～3年で鎮静化)
- 2000年～2003年頃にかけて、成田空港周辺での混乱を避け、比較的近隣、且つ、通関に時間の掛からない**仙台空港に貨物を転送することでリードタイムの短縮を図る大手フォワーダー**が現れる
- 2000年当時、**フレター貨物の約7割が成田空港周辺のフォワーダー施設からの転送貨物**であった
- 2000年当時、成田空港と仙台空港の間には10t車両換算で3～5台の車両が毎日往来していた
- しかし、**成田空港での混乱が沈静化するに伴い、仙台空港への転送貨物は徐々に減少**する(2006年7月以降フレターの定期就航はない)

ヒアリング調査 ～国内貨物の種類、仕向地、料金、潜在需要、活用状況～

主な情報項目	α社	β社	γ社
仙台空港発着貨物量 (2013年実績)	発着; 1,900t/年	発; 980t/年 着; 720t/年	発着; 850t/年
荷物種類	一般貨物(医薬・医療品、精密機器、印刷物など)が70% 自動車関連が20% 貴重品/個人情報貨物が5% 生鮮貨物が5%	発貨物の60%が工業品(自動車部品等) その他が40% 着貨物は部品系が中心	工業品など
仕向地別構成比	名古屋 16% 近畿 48% 九州 24% 沖縄 2%	近畿 70% 九州 20% 沖縄 10%	関西以西への貨物量が多い
ロードフィーダー (羽田空港への トラックによる横持輸送)	10t車両換算で週2台分程度	10t車両換算で週3台分程度	10t車両換算で週2台分程度
営業ターゲット品目	生鮮品	農産品	特になし
仙台空港活用状況	・機材の 小型化 が進むと 利用は難しい	・仙台空港を利用するのは 関西方面 を中心とした 部品等 の 緊急輸送 がメイン	・小型機材中心の地方空港であるため、 関西以西への緊急輸送 以外に利用はない

ヒアリング調査 ～国内貨物の種類、仕向地、料金、潜在需要、活用状況～

主な情報項目	α社	β社	γ社
<p>仙台空港に対する指摘事項</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・(機材小型化で積みなくなった貨物分に関しては)トラック輸送にシフトすることで対応している。荷主の生産もトラック輸送(のリードタイム)に合わせて計画されており、航空輸送を求めている ・月ごとに就航時間/機材を固定運用することが必要 ・小型機材のバラ積み主体では荷主に提案し難い(バラ積みの場合、荷扱いの回数も増えるため、貨物の破損などに繋がることを荷主も理解しており敬遠され易い) ・(空港外の物流事業者施設で)コンテナを仕立て、コンテナでキャリア(の上屋)に引き渡しできないと荷主への提案機会がない ・大阪(伊丹)、九州(福岡)への中大型機就航が必要 ・仙台発の貨物は主に名古屋以西の場合に航空機輸送、名古屋以東東北県内はトラックによる輸送となる(北海道、及び、沖縄県は航空機輸送) 	<ul style="list-style-type: none"> ・貨物量の関係で、仙台市内→仙台空港と仙台市内→成田空港の単位重量当りトラック輸送料金はほぼ同額となる ・仙台空港は荷物が集まらないため混載効率が悪く、顧客の物流コストも高くなる ・機材が小さいため一度に運べる量が制限される ・便数を増やし、機材を大きくし、利用者(貨物)を集める必要がある ・貨物だけで考えていると事態の進展は見られない。例えば、空港民営化によって顧客サービスを向上させ、まずは旅客の利用増加を図り、便数や大型機材、参入するキャリアを少しずつ増やしていき、それらの便を貨物利用することで貨物ニーズにも徐々に応えていくしかない 	<ul style="list-style-type: none"> ・(関西以西に)伊丹便のような中大型機材が就航すれば活用が増える

仙台空港を営業圏に持つエア・フォワーダーの2013年度推定貨物量

- 統計資料からみた潜在貨物需要の推計は統計資料の性質上、1日の実績を1年間に拡大しているという課題があった
- そこで、仙台空港を営業圏に持つエア・フォワーダーの2013年ロードフィーダー状況から潜在貨物需要の推計を試みた

国際貨物	ロードフィーダーの状況	推定年間車両台数	想定積載率	推定潜在需要(発着)	国際貨物の推定潜在需要 (仙台ー成田間をトラック 輸送される貨物)
A社	10t車両換算で毎日1台(ただし、週末のみ2台運行)	297台/年	80.0%	4,752 t/年	
B社	10t車両換算で毎日1台	245台/年	80.0%	3,920 t/年	
C社	4t車両換算で週1台	52台/年	80.0%	333 t/年	
その他	10t車両換算で週1台	52台/年	80.0%	832 t/年	
					9,837 t/年

国内貨物	ロードフィーダーの状況	推定年間車両台数	想定積載率	推定潜在需要(発のみ)	国内貨物の推定潜在需要 (仙台ー羽田他間をトラック 輸送される貨物)
α社	10t車両換算で週2台	104台/年	80.0%	832 t/年	
β社	10t車両換算で週3台	156台/年	80.0%	1,248 t/年	
γ社	10t車両換算で週2台	104台/年	80.0%	832 t/年	
その他	10t車両換算で週1台	52台/年	80.0%	416 t/年	
					3,328 t/年

※ 試算式: 推定車両台数(年間); 台/年 × 使用想定車両(最大重量); t/台 × 想定積載率; 80% = 推定潜在需要(発着)

【試算の前提】

- ロードフィーダーの状況は仙台空港を営業圏と想定されるエア・フォワーダーへのヒアリング結果に基づく推計
- 1年間を52週間、1年間の営業日数は245日(土日; 104=52*2、祝祭日; 16)として試算
- その他のロードフィーダーの状況はヒアリング結果に基づく推測値
- ロードフィーダーの積載率は一律に80%と仮定した
- 国内着貨物は、中継地点までの輸送手段が、航空輸送か陸送かを地元フォワーダーでは判別できないため、計上していない。
- 推定貨物量は年により貨物量が異なるため将来予測ではないが、潜在需要を含む内際貨物量の目安数値として示す

	推定潜在需要 【再掲】	2013年度仙台空港 航空貨物実績(発着)	2013年 推定貨物量
国際	9,837 t/年	244 t/年	10,081 t/年
国内	3,328 t/年	5,846 t/年	9,174t/年
合計	13,165 t/年	6,090 t/年	19,255 t/年

ポテンシャル調査 ～まとめ～

	アンケート調査	ヒアリング調査
調査対象	電子部品・実装、装置・自動機を製造している宮城県内企業50社(うち21社回答)	仙台空港を営業圏として、その利用が見込まれるエアフォワード
種類	—	各社のベースカーゴは 工業品 (電子部品／自動車部品／機械部品)
料金	現状の利用より 16%～20%の低減 が求められていると推察する(現状は主に成田空港、羽田空港の利用を想定する)	成田空港経由に比べ、仙台空港利用の場合、 15%～20% の上昇となる
活用頻度	緊急輸送を中心に、 週1回程度以上の航空輸送利用ニーズも存在 する	仙台空港を積極的に利用する事業者は今回の調査ではみられなかった
仕向地	国際 ; 中国／北米／ ASEAN 国内 ; 関西、九州	国際 ; ASEAN (特に、バンコク便の要望があった) 国内 ; 関西、九州
課題	<ul style="list-style-type: none"> • 直行便の就航 • 就航便数の増加 • 成田空港利用と比較した場合の料金 	<ul style="list-style-type: none"> • 小型機材による制約 • 就航便数／方面の制約 • デイリー運航、運航ダイヤの固定化
今後の有望品目	—	生鮮食料品 ／医薬品
推定貨物量と目標到達必要重量の関係	<p>目標値</p> <p>仙台空港圏 潜在需要を含む推定貨物量</p> <p>50,000 t/年 — 19,255 t/年 = 30,745 t/年</p> <p>※統計上、東北地域全体の航空貨物潜在需要は114,100t/年であり、今後の創貨の取組と仙台空港の利便性向上により仙台空港圏以外の東北各地から需要を取り込むことで、30,746t/年は十分可能な目標と考える。</p>	<p>目標到達必要重量</p> <p>創貨品目としてはベースカーゴである工業品(電子部品／自動車部品／機械部品)の他に、エア・フォワードの注目する生鮮食料品／医薬品が有望</p>

3.成長シナリオ策定

現状と課題

現状	参照ページ	内容	課題
貨物量の減少	13,19,27,30	<ul style="list-style-type: none"> 宮城・東北域内の航空貨物量が減少傾向にある(ベースカーゴである工業品, 電子部品も同様) 物流事業者は、今後有望な航空貨物として生鮮貨物に注目している 	<ul style="list-style-type: none"> 産業支援/育成による貨物の創出 生鮮品輸送に向けた体制構築
小型機材化	6,22,28,30,31,33	<ul style="list-style-type: none"> 積載重量、容積(WxDxH)の制約が大きい上に貨物搭載枠が少ないため、積み残しのリスクが高く、緊急貨物用としては利便性が低い バラ積みが主となるため、積卸し作業時の破損等の可能性が大きい(特に生鮮品) 	<ul style="list-style-type: none"> 機材の大型化 小型機材の活用に向けた阻害要因解消
限定的な就航先便数 ／方面数	22,27,28,33	<ul style="list-style-type: none"> 国際線で貨物輸送需要のある就航先が限られ(韓国・台湾・中国)、毎日就航していないため、緊急貨物用として利便性が低く、輸送スケジュールが合わない 海外トランジットの場合、積替作業時の貨物ダメージを懸念する荷主が存在 	<ul style="list-style-type: none"> 就航路線/便数の拡大
緊急輸送に伴う時間的 制約	20,21,30	<ul style="list-style-type: none"> 緊急輸送の場合、時間優先の輸送が求められるため、仕向地への直行便の就航する成田・羽田空港を利用する 	<ul style="list-style-type: none"> 就航路線/便数の拡大
就航時間/機材の変更	28,31,33	<ul style="list-style-type: none"> 月ごとに就航時間/機材が変更になる場合があり、安定輸送に向けたスケジュールが立てられない 中型機材が小型機材に変更されることが多く、貨物搭載スペースの確約が得られない 	<ul style="list-style-type: none"> 小型機材の活用に向けた阻害要因解消 貨物販売スペースの確約
輸送品質の懸念	22,28,31	<ul style="list-style-type: none"> バラ積み、トランジット時の貨物積替えによるダメージリスクを避けるためにコンテナ積載要望がある 	<ul style="list-style-type: none"> 小型機材の活用に向けた阻害要因解消 就航路線/便数の拡大
震災による大型機材に 対応した荷役機器喪失	28	<ul style="list-style-type: none"> 大型機就航時の貨物搭載に時間が掛かる 一度に大量の貨物を輸送する場合、フレーターを利用できない 	<ul style="list-style-type: none"> 大型機材、フレーターに対応した荷役機器の復興
ロードフィーダー	27,28,29,30,31,33	<ul style="list-style-type: none"> 貨物量に違いがあるため、重量当たりで考えると仙台市内→仙台空港と仙台市内→成田空港のトラック輸送料金は、ほぼ同額 成田・羽田空港は仙台空港から400km程度と近く、就航路線/便数、(中大型/フレーター)機材、フォワーダー拠点の集積など貨物を奪われ易い 	<ul style="list-style-type: none"> 産業支援/育成による貨物の創出 機材の大型化 就航路線/便数の拡大
高価格な航空運賃	22,28,31	<ul style="list-style-type: none"> 仙台空港は内際とも発貨物に比べ着貨物が少なく、片荷となり易く価格上昇を招いている 特に国際線は1就航路線において、キャリア同士の競争がないため、運賃が固定的で高額になり易い 	<ul style="list-style-type: none"> 市場の創造 1路線複数キャリアの誘致

課題に対する施策



成長シナリオ ～就航目論見～

- ベリー(旅客機材の商業貨物輸送スペース)輸送を中心とするため、旅客数の増加による就航路線の増加、機材の大型化が実現した場合の就航数を推計する

【短中期に増加を見込む就航路線】

実行施策	短中期国内線就航見込		小型機材 B3/A320相当	中型機材 B6/A330相当
	旅客増 施策A 施策C 施策E	新規就航	関西方面便①	3 便/日
	新規就航	九州・沖縄方面便①	3 便/日	1 便/日
	新規就航	九州・沖縄方面便②	-	1 便/日
旅客増 施策A 施策B 施策C 施策D	新規就航	首都圏方面便	1 便/日	-
	新規就航	九州・沖縄方面便③	1 便/日	-
	1便/日増便、 貨物対応	関西方面便②	4 便/日	-
	新規就航	関西方面便③	4 便/日	-
	新規就航	中部方面	2 便/日	-
計			18 便/日	3 便/日

実行施策	短中期国際線就航見込		小型機材 B3/A320相当	中型機材 B6/A330相当
	旅客増 施策A 施策C 施策D 施策E	増便、大型化	東アジア方面便①	-
増便、大型化、 貨物対応		中国方面便①	4 便/週	1 便/週
増便、大型化、 貨物対応		東アジア方面便②	4 便/週	1 便/週
増便、大型化、 貨物対応		中国方面便②	4 便/週	1 便/週
計			12 便/週	8 便/週

【中長期に増加を見込む就航路線】

実行施策	中長期国内線就航見込		小型機材 B3/A320 相当	中型機材 B6/A330相当
	旅客増 施策C 施策E 施策F	既存便の大型化	関西方面便①	-
既存便の大型化		九州・沖縄方面便④	-	4 便/日
既存便の大型化		九州・沖縄方面便①	-	4 便/日
既存便の大型化		北海道方面①	-	4 便/日
既存便の大型化		北海道方面②	-	4 便/日
新規就航		関西方面便④	-	4 便/日
計			-	24 便/日

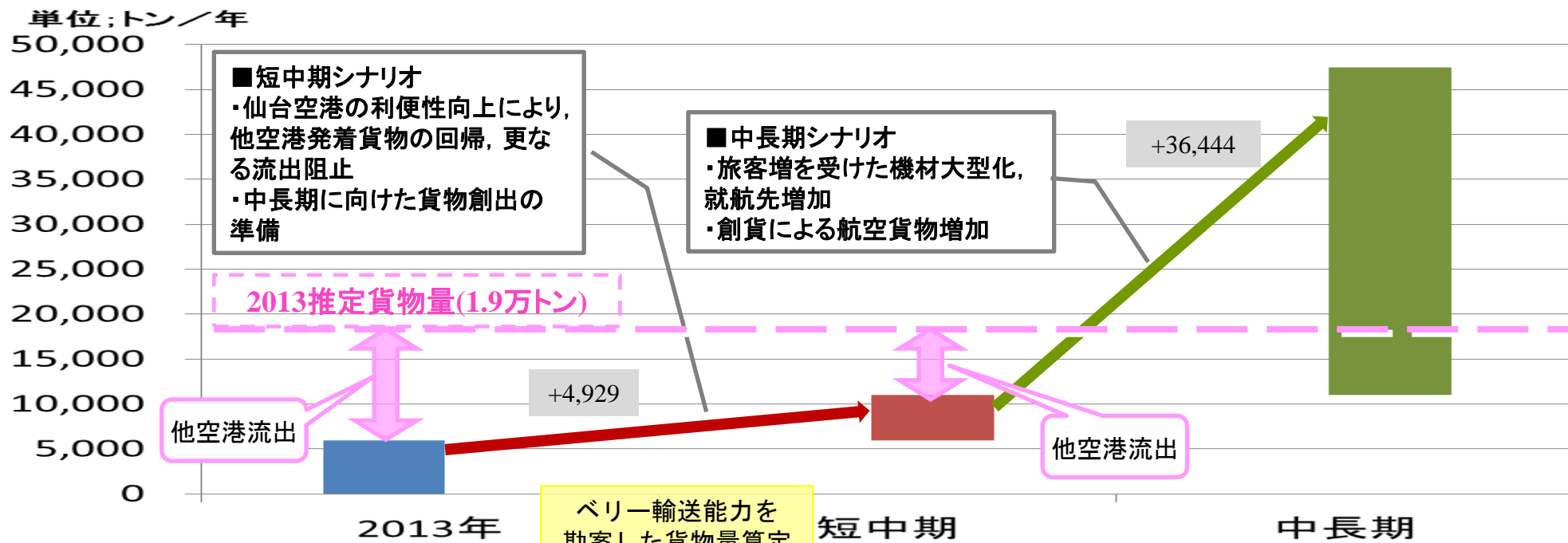
実行施策	中長期国際線就航見込		小型機材 B3/A320 相当	中型機材 B6/A330相当
	旅客増 施策C 施策E 施策F	新規就航	東南アジア方面便①	-
新規就航		東南アジア方面便②	-	3 便/週
新規就航		北米方面便	-	3 便/週
新規就航		欧州方面便	-	2 便/週
計			-	13 便/週

※1 表中の便数は全て片道の就航便数
 ※2 運航は全て月曜日から金曜日とする

※3 便数は平日(月曜日から金曜日)のみの就航数のみを試算した

成長シナリオ ～貨物量増大目論見～

- 短中期は、小型機材の利用やLCCの貨物搭載による輸送能力の向上を図っても、推定貨物量(1.9万トン)までの航空機実輸送能力には至らず
- 中長期には、航空機実輸送能力の大幅増を見込み、創貨の取組による新たに生まれた航空貨物量を大量輸送。
- ベリーによる輸送能力を超える分には、フレーターの活用を視野に入れる



	実績
国内貨物	5,846t/年(往復)
国際貨物	244t/年(往復)
	6,090t/年(往復)

ベリー輸送能力を勘案した貨物量算定

			短中期		
	積載率(推定)	便数	重量		
小型機材	18.0%	26 便/日	1,720t/年(往復)		
中型機材	18.0%	7 便/日	7,409t/年(往復)		
小型機材	10.0%	12 便/週	94t/年(往復)		
中型機材	18.0%	8 便/週	1,797t/年(往復)		
			11,019t/年(往復)		

			中長期		
	積載率(推定)	便数	重量		
	20%	20 便/日	1,960t/年(往復)		
	20%	24 便/日	37,632t/年(往復)		
	15%	12 便/日	882t/年(往復)		
	20%	21 便/週	6,989t/年(往復)		
			47,463t/年(往復)		

※1年間を52週間/年、商業貨物は休日の輸送が少ないため、245営業日/年(土日:52週×2、祝日:16日/年)として試算


※着便積載率は上記値の二分之一で算出

※積載率は発着とも同じ

4.貨物需要掘り起こし策

施策A 小型機材の効率的活用

施策詳細

ねらい	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 小型機材が主流となっている現状での、貨物輸送能力向上 ◆ 中長期での大量航空輸送に向けて、短中期の航空貨物の商流形成取組促進 	<p>【日本通運の開発した小型旅客機用航空コンテナ】</p>  <p>出所:「日通、小型旅客機用航空コンテナを開発」日本通運、ニュースリリース、2008年9月4日より抜粋</p>
現状・課題	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 小型機材の多くはバラ積みのため、搭載時に荷役作業(貨物を直接取り扱う作業)が発生し、作業回数が増えることで、貨物にダメージを与える機会が増加 ◆ バラ積みでは、水産生鮮品は塩水による航空機材への塩害防止のためモレ無き様に過剰包装が求められ、費用上昇の一因に ◆ そうした事情を知る荷主/エア・フォワーダーの中には、小型機材での輸送を避ける企業も存在 	
取組内容	<ul style="list-style-type: none"> ◆ コンテナが準備されていない機材向けの専用コンテナを開発/運用することで小型機材の利便性を高める 	
効果	<ul style="list-style-type: none"> ◆ ダメージを警戒する貨物の取込み ◆ 生鮮品(水産物などの水モレの可能性の高い品目)等の過剰梱包になり易い貨物の取り込み ◆ 機材大型化に先立って、貨物輸送能力向上、就航路線(方面/便数)を拡大 	

実施課題

- 開発費用負担者、コンテナ運営管理者選定とコンテナ回収方法の検討(運営者が航空会社以外の場合、一度輸送した後、必要地にコンテナを輸送する必要がある)
- 海外向け輸送に小型機材専用コンテナを使用するためには、仕向地国税関の認可が必要となる

取組開始時期	短中期
効果発現時期	短中期

役割分担/連携

	担当	実行内容
関係行政機関	宮城県	◆ 開発制作/購入/運営管理者の選定 ◆ 実証実験
	国土交通省	◆ 使用認可
	税関(輸出入の場合、相手国税関)	◆ 認証/許可 ◆ インタクトULDの許可
民間事業者	キャリア	◆ コンテナ積載利用の許諾 ◆ 使用管理番号の付与
	エア・フォワーダー	◆ 運用ルールの取り決め

施策B 商業貨物を輸送可能な就航機材の拡大

施策詳細

ねらい	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 旅客数増の鍵になるLCCにおける航空貨物輸送の実現
現状・課題	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 現在、ベリースペースの販売はFSCが中心(ただし、RJを除く) ◆ 仙台空港の乗降客数増加のためには、LCCの誘致が鍵となるが、航空貨物を取り扱わない会社が増加しても、貨物輸送能力の増加には寄与しない場合がある。 ◆ 一方、Jet Starのように商業貨物を積極的に取り扱うLCCも出てきている(貨物事業による付帯収入を重視した事業戦略方針と考えられる)
取組内容	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 現在、貨物輸送取扱っていないLCCに対する働きかけ
効果	<ul style="list-style-type: none"> ◆ LCC機材ベリースペースを活用することで、輸送能力、就航路線(方面/便数)を拡大 ◆ 輸送ニーズへの対応による貨物量増大

実施課題

- LCC各社で、航空貨物輸送実施を前提としたビジネスモデルへの再構築を要する
- LCC各社での物輸送事業免許取得
- 使用機材が貨物輸送に対応しておらず、貨物輸送に際して設備投資が必要

取組開始時期	短中期
効果発現時期	短中期～中長期

役割分担/連携

	主体	役割
関係行政機関	宮城県	<ul style="list-style-type: none"> ● LCC誘致支援
民間事業者	空港運営者	<ul style="list-style-type: none"> ● LCCとの交渉、発着時間等の調整
	キャリア(LCC)	<ul style="list-style-type: none"> ● 貨物取扱の検討、免許取得
	エアフォワード (航空貨物利用運送事業者)	<ul style="list-style-type: none"> ● 貨物の確保(集荷)

施策C 便別ベリーの確保と情報提供

施策詳細

ねらい	<ul style="list-style-type: none"> ◆ ベリーの積載率向上 ◆ エア・フォワーダーの集荷能力最大発揮
現状・課題	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 小型機材の場合、ベリーの販売がキャリアからあるか否か出発直前までわからない ◆ フォワーダーは荷主に対し『いつまでに配送が可能』であるかを提案し貨物を集めるため、確実にベリーが得られる保証のない就航便の利用を避ける傾向にある
取組内容	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 各キャリアの就航便別のベリーを一定量確保し、各フォワーダーに配分 ◆ 各キャリアの就航便別ベリー空き情報を出発までの一定期間フォワーダーに提供する <p>※なお、ベリー空き情報の提供は公平性の観点から各キャリア情報を第三者が取り纏め、すべてのエア・フォワーダーに無償提供することが望ましい</p>
効果	<ul style="list-style-type: none"> ◆ エア・フォワーダーの定常的輸送可能枠の確保や積み残しリスクの軽減 ◆ 現行便(小型機材)の積載率向上

実施課題

- エアフォワーダーごとに、各キャリアのベリーの販売枠の固定化(確保)
- キャリアからエアフォワーダーへの情報提供体制の整備
- ベリー空き情報システムの開発/管理/運用の実施者及び費用負担者の決定

取組開始時期	短中期
効果発現時期	短中期～中長期

役割分担/連携

	担当	実行内容
関係行政機関	宮城県	<ul style="list-style-type: none"> ● 民間事業者間の意見調整/ファシリテーション/まとめ役
民間事業者	キャリア	<ul style="list-style-type: none"> ● エアライン毎のベリー販売枠設定 ● ベリー空き情報の提供
	空港運営者	<ul style="list-style-type: none"> ● ベリー空き情報システムの開発/管理/運用 ● キャリアとのベリー確保の調整支援
	エアフォワーダー	<ul style="list-style-type: none"> ● 貨物の確保(集荷) ● キャリアとのベリー確保の調整

施策D ハブ空港へのエアフィーダー輸送構築による就航路線の拡大

施策詳細

ねらい	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 仙台空港との未就航都市に対する航空貨物輸送ルート確立 ◆ 直行便就航都市に対しても緊急時代替ルートとして活用
現状・課題	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 現在、仙台空港の国際線就航先は少ない状況にあり、顧客(荷主)ニーズを十分に満たせていない ◆ 本来であれば、直行便が就航することで成田空港・羽田空港に対する時間的優位性が発揮されるが、そのためには旅客増大が必要となる上、就航都市の増にも限界がある ◆ 以前、仁川国際空港(韓)へのエアフィーダー輸送、そしてハブ拠点化が試みられた際、現地での貨物の積み残しや貨物へのダメージ、紛失等が発生し、荷主企業にもそうした風評が根付いている
取組内容	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 接続性の良いエアフィーダー輸送を構築するための環境整備 <ul style="list-style-type: none"> ● ハブ空港発最終便、深夜便への接続性向上 ● 貨物施設営業時間/税関開庁時間の延長 ● 戦略的レートの適用検討
効果	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 旅客増に伴う就航先増を待つことなく、ハブ空港の就航路線を活用した航空貨物輸送先の拡大 ◆ 仙台空港直行便で積み残しが発生した場合の代替輸送ルート確保

実施課題

- ◆ ハブ空港へ商業貨物輸送するキャリアの確保
- ◆ ハブ空港における積替作業品質の向上、荷主の懸念払拭

取組開始時期	短中期
効果発現時期	短中期～中長期

役割分担/連携

	担当	実行内容
関係行政機関	宮城県	<ul style="list-style-type: none"> ◆ ハブ空港との相互支援の枠組みづくり ◆ キャリアの誘致支援
	税関・検疫所	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 開庁時間延長
民間事業者	空港運営者	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 空港施設営業時間延長 ◆ 1路線複数貨物輸送キャリアの誘致
	キャリア	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 路線就航、戦略レート適用等

施策E 荷役機器の再整備

施策詳細

ねらい	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 大型機材、フレーターの誘致 ◆ 首都圏を中心とした他空港のバックアップ拠点推進
現状・課題	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 大型機材にコンテナを積載するための荷役機器(ハイリフトローダー等)が、東日本大震災で喪失。 ◆ 小型機材はベルトローダーを用いてバラ積みが可能であるが、大型機材やフレーターの荷役には機器の再導入が不可欠 ◆ フォワーダーへのヒアリング(P28参照)ではフレーターに対する顧客要望はあるものの、荷役機器がなく、他空港(成田空港等)を利用しているとの声もある
取組内容	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 荷役機械の再導入 ◆ フレーター利用の需要掘り起こし
効果	<ul style="list-style-type: none"> ◆ フレーターの就航による航空貨物輸送能力の向上 ◆ 首都圏のバックアップ拠点化推進



【ハイリフトローダー】
出所: NCAホームページ

実施課題

- 費用負担者、管理者の選定、運営方法の検討(一般的にはキャリアやキャリア関連会社で所有するが、民営化を機に共有化を図ることが望ましい)
- 仮に整備をしても、直ぐに活用されることは想定されないため、再導入時期の判断


取組開始時期	短中期
効果発現時期	短中期

役割分担/連携

	担当	実行内容
関係行政機関	宮城県	<ul style="list-style-type: none"> ● 民間事業者間の意見調整/ファシリテーション/まとめ役
民間事業者	キャリアまたは空港運営者	<ul style="list-style-type: none"> ● 荷役機器の導入 ● 他キャリアへのサービス提供 ● エア・フォワーダーに対する利用の促進
	エア・フォワーダー	<ul style="list-style-type: none"> ● フォワーダーチャーターによるフレーターの誘致 ● 荷主に対するフォワーダーチャーターの営業

施策F 創貨 ① マルチモーダル拠点の整備

施策詳細

ねらい	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 航空輸送以外の輸送モードとのシームレスな連携を企図した東北全体を所管する物流拠点整備 ◆ 空港周辺への物流結節点設置による、航空貨物需要の確実な取り込み
現状・課題	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 成田・羽田への陸送費と仙台空港への陸送費が同額程度で、敢えて仙台空港を利用する必要性が乏しい ◆ 仙台空港からの就航先が少ないため、航空貨物だけでトラック1台分の貨物を仕立てることが困難。 
取組内容	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 仙台空港と仙台塩釜港の中間点への物流拠点整備 ◆ 輸送モードに関わらず東北各地からの物流集積促進
効果	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 首都圏向け陸送費との価格差解消により流出している航空貨物の回帰 ◆ 航空輸送利便性向上による空港周辺用地への産業集積促進

実施課題

- 拠点設置事業者の誘致、インセンティブ付与検討
- 東北全体の産業規模縮小、人口減少による貨物量全体の減少傾向を勘案した上で、既に塩釜港や塩釜港周辺、内陸部に物流施設の集積があり既存施設との棲み分けを検討
- 税関、検疫所職員の常駐化

取組開始時期	中長期
効果発現時期	中長期

役割分担/連携

	担当	実行内容
関係行政機関	宮城県	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 仙台空港、仙台塩釜港周辺用地への物流、誘致 ◆ 整備に係るインセンティブ付与の検討
	税関・検疫所	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 管轄エリアの拡大
民間事業者	物流事業者	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 物流拠点の設置、施設の整備

施策F 創貨 ② 中小・小規模事業者支援の協同組合組織の設立

施策詳細

ねらい	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 生鮮品事業者をまとめ、輸出入実務等を支援するサービスを提供することで輸出入に伴って生じる課題解決を図り、航空貨物を創出 ◆ 輸出に関わる生鮮品事業者の業務負担軽減
現状・課題	<ul style="list-style-type: none"> ◆ エアフォワードへのヒアリングから、今後有望な航空貨物として「生鮮品」を挙げられている ◆ 生鮮品の取扱事業者等には中小・零細事業者が多く、貿易実務のノウハウ、人員、資金力等が不足し、輸出に踏み出せない場合が多い。 ◆ 個々の取り組みでは、出荷量がまとまらず、現地ニーズに答えきれない ◆ 海外での販路開拓・ビジネスマッチング等に精通した人材を育成するためには、10年程度の時間が必要
取組内容	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 中小・小規模事業者の輸出を支援する協同組合組織を設立 ◆ 煩雑な輸出手続きの指導・代行，現地ニーズに合った商品づくり指導等
効果	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 生鮮品を中心に輸出貨物の増大

実施課題

- 設立主体の選定，組合員集め
- 組合組織内で実務を担う，ノウハウを有した人材確保
- 事業が軌道に乗るまでサポート体制構築

取組開始時期	短中期
効果発現時期	短中期～中長期

役割分担/連携

	担当	実行内容
関係行政機関	宮城県	<ul style="list-style-type: none"> ● 設立/運営支援 ● 関係者の意見調整/ファシリテーション/まとめ役
民間事業者	輸出入商社	<ul style="list-style-type: none"> ● 人材提供 ● 事業提携(ノウハウ提供)
	生鮮品の取扱事業者	<ul style="list-style-type: none"> ● 海外市場への対応
関連団体	経済団体等	<ul style="list-style-type: none"> ● ビジネス情報の提供

施策F 創貨 ③ 企業誘致

施策詳細

ねらい	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 航空輸送ニーズのある企業の誘致 ◆ 着貨物増に向けた消費市場の創出
現状・課題	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 東北地域の航空貨物減少傾向は東北地域の産業の減少に起因していると考えられる ◆ 貨物輸送の体制を整えたとしても、貨物自体がなくては貨物量を増大させることはできない ◆ 東北地方は人口、工業製品の組立工場立地状況等から航空貨物の消費が少ないため、着貨物が少ない。 <p>【参考】 韓国では空港/港湾に隣接してFTZ(Free Trade Zone; 自由貿易地域)を整備し、税制等の優遇処置や国内規制の緩和等を適用することで、ビジネスの自由度を高めて、外資系企業の立地誘導、及び、それに伴う貿易の促進を図っている。また、賃貸料を安価に設定するため、国からFTZの管理主体である公社に無償で貸し付け、公社は管理運営/営業費用の最小限の費用でFTZ入居企業に土地を貸し付けることで進出コストの低減も図っている</p>
取組内容	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 一般的に航空輸送ニーズの高い工業製品(電子部品/半導体/自動車部品/機械部品等)や医薬・医療機器、食料品等を取扱う国内外の企業を仙台空港周辺に誘致 ◆ 航空貨物を原材料、部品として利用する組み立て産業の誘致
効果	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 航空貨物の増大 ◆ 着貨物の増大による片荷傾向の解消

実施課題

- 立地企業に対するインセンティブ付与
- 他の施策が実現し、空港の利便性が向上しないうちには、企業側のメリットが乏しい。

取組開始時期	短中期
効果発現時期	中長期

役割分担/連携

	担当	実行内容
関係行政機関	宮城県 市町村	<ul style="list-style-type: none"> ● 企業誘致に向けたインセンティブ制度創設 ● 企業誘致活動 ● 特区に関する検討
関連団体	経済団体	<ul style="list-style-type: none"> ● 特区に関する検討 ● 国内外企業に対するアピール