

ISSN 1346-7328

国総研資料 第679号  
平成24年3月

# 国土技術政策総合研究所資料

TECHNICAL NOTE of  
National Institute for Land and Infrastructure Management

No.679

March 2012

## 空港ターミナル旅客満足度調査の ポートフォリオ分析

内門 光照

Portfolio analysis of customer satisfaction survey on Airport Terminal

Mitsuteru UCHIKADO

国土交通省 国土技術政策総合研究所

National Institute for Land and Infrastructure Management  
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism, Japan

# 空港ターミナル旅客満足度調査の ポートフォリオ分析

内門 光照\*

## 要 旨

空港ターミナルにおける機能やサービスの向上は空港運営における重要課題であるところ、空港利用者の満足度を把握しながら、優先度の高い改善策を実施することが効率的である。そこで本研究では、空港ターミナル旅客満足度に関する既往アンケート調査結果について、ポートフォリオ分析を行い、これによって、旅客の評価を高めるために効率的で優先度の高い改善項目を抽出できることを明らかにした。また、ポートフォリオ分析を適用するためのアンケート設計時の留意点を提案した。

キーワード：空港ターミナル，旅客満足度，ポートフォリオ分析

---

\* 空港研究部 空港ターミナル研究室 研究官

〒239-0826 横須賀市長瀬 3-1-1 国土技術政策総合研究所

電話：046-844-5033 Fax：046-844-4431 E-mail：uchikado-m10bw@ysk.nilim.go.jp

## **Portfolio analysis of customer satisfaction survey on Airport Terminal**

**Mitsuteru UCHIKADO\***

### **Synopsis**

The improvement of the function and services provided in the airport terminal is an important issue in the airport management. It is effective to understand the customer satisfaction rating, and to connect it to the priority improvements. In this study, it was clarified to be able to extract the priority improvement items to raise customer satisfaction, through conducting portfolio analysis to the previous results of customer satisfaction survey on airport terminals. In addition, instructions for designing questionnaire suitable for portfolio analysis are proposed.

**Key Words :** Airport Terminal ,traveler satisfaction, portfolio analyze

---

\* Researcher in the Airport Terminal Division, Airport Department

National Institute for Land and Infrastructure Management, Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism, Japan  
Nagase 3-1-1, Yokosuka, 239-0826 Japan

Phone : +81-46-844-5033 Fax : +81-46-844-4431 E-mail : uchikado-m10bw@ysk.nilim.go.jp

## 目次

1. はじめに	1
1.1 背景と目的	1
1.2 本論文の構成	1
2. ポートフォリオ分析の概要と事例	2
2.1 ポートフォリオ分析の概要	2
2.2 ポートフォリオ分析の事例	3
3. 空港ターミナル旅客満足度調査	4
3.1 既存のアンケート調査の整理	4
3.2 平成16年度国実施調査	7
3.3 平成17年度国実施調査	9
3.4 平成19年度国（国総研）実施調査	11
4. 空港ターミナル旅客満足度調査のポートフォリオ分析	12
4.1 平成17年度国実施調査の分析	12
4.2 平成19年度国（国総研）実施調査の分析	23
4.3 分析のまとめ	27
5. アンケート設計時の留意点	27
6. おわりに（まとめ、今後の課題含む）	28
参考文献	



1. はじめに

1.1 背景と目的

国土交通省成長戦略（2010年5月17日）において、全国の空港整備が一巡したことから、「整備」から「運営」への政策シフトを着実に実行し、徹底した効率的経営を促すべきとされており、地方空港については「徹底活用による国際・国内ネットワークの強化、空港経営の強化とガバナンス導入、を通じて利用者利便性の向上を行う」とされている。さらに、空港運営のあり方に関する検討会（2011年7月29日）において、「各空港の特性を活かした戦略的な空港経営」、「真に魅力のある空港の実現」、「民間の知恵と資金の導入とプロの経営者による空港経営の実現」が重要と謳われている。

このように、空港政策のパラダイムは、空港整備から空港運営へと変化している。空港運営においては、国際・国内を問わず空港ターミナルにおける機能やサービスの向上は重要課題である。このため、新たな動向やニーズに対応したさらなる利便性の向上、空港利用者の満足度を向上させることが重要である。また、今後は全国的に外国人利用者が増加していくものと考えられ、こうした外国人利用者に対してもわかりやすく、使いやすい空港ターミナルを実現するうえでも空港利用者の声に耳を傾けることが重要になってくるだろう。

これからの空港は、旅客をスムーズに通過させることに加え、満足度を向上させるための利用者へのきめ細かい対応が求められる。特に航空旅客は、新幹線輸送、バス輸送などでは行われていない保安検査が行われることや、空港ターミナルにおける滞留時間が長いといった特性がある。こうした時間を快適に過ごすことができるサービスや施設をいかに提供するかが重要であると考えられる。

従来から、旅客からみた空港の評価を高めるための基礎資料としてアンケートによる旅客満足度調査が行われているものの、その活用は空港ターミナルにおける機能やサービスの評価の把握に留まっており、評価を向上させるために具体的にどのサービスや施設を優先的に改善したらいいのかまでは把握されていないのが現状と考える。

このため、本研究では、空港ターミナル旅客満足度調査結果を基に、旅客の評価を高めるための効果的で優先度の高い改善項目の抽出を行うことができると期待される手法として、ポートフォリオ分析を適用し、現状の空港ターミナルの優先改善項目が抽出可能か否かについて検討する。また、ポートフォリオ分析を適用するための

アンケート設計時の留意点を提案する。

本研究において扱う空港ターミナル旅客満足度調査の対象範囲の航空利用手順全体における位置づけを図-1に示す。旅客がアクセス施設（駅、道路・駐車場）もしくは航空機から旅客ターミナルビルに到着し、出発するまでを対象とする。図-2には調査対象範囲の詳細を示す。

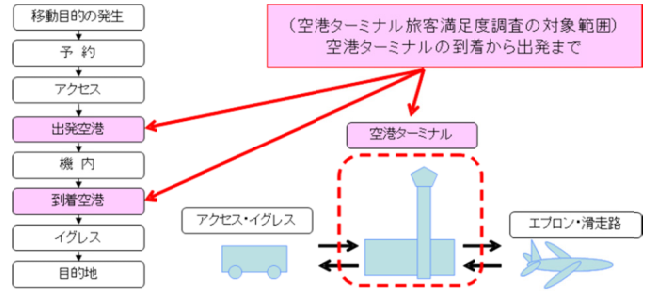


図-1 空港ターミナル旅客満足度調査の対象範囲

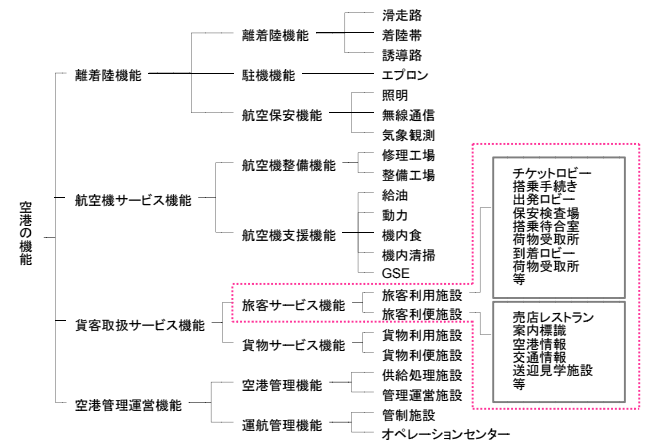


図-2 調査対象範囲の詳細

1.2 本論文の構成

まず、2章では、ポートフォリオ分析の概要と事例を紹介する。3章では、既往の空港ターミナル旅客満足度調査について紹介し、4章では、その結果についてポートフォリオ分析を行い、この分析で効果的で優先度の高い改善項目が抽出されることを確認する。5章ではポートフォリオ分析手法を適用するためのアンケート設計時の留意点を提案する。

## 2. ポートフォリオ分析の概要と事例

### 2.1 ポートフォリオ分析の概要

#### (1) 顧客満足度調査

顧客満足度調査（Customer Satisfaction調査，以下「CS調査」という。）は，あらかじめ検討された調査項目（評価項目）に対する顧客の評価（満足感）を「非常に満足，やや満足，どちらともいえない，やや不満，非常に不満」といったような程度を顧客に尋ねる調査であり，主に民間企業でのマーケティングなどに用いられる。

通常行なわれるCS調査は，購入した商品や利用したサービスについて顧客がどのような評価をしているかを調査する「購入（利用）満足度調査」が多い。また，主にクレーム対応や問い合わせに対する回答などの企業の顧客対応への満足度を調査する「顧客対応満足度調査」もある。その調査結果は，いずれも顧客サービスレベルを上げるための情報として活用されるため，主に個別の調査項目に対する顧客の満足度の評価を把握することを目的に基本的な分析がなされている。

空港ターミナルについては，従来からアンケートによる旅客満足度調査が行われているものの，その活用はCS調査と同様に，空港ターミナルにおける機能やサービスの評価の把握に留まっている。

#### (2) ポートフォリオ分析

満足度を構成する様々な評価項目から，効果的に総合評価を向上させるために，評価項目の優先度を明らかにする関連分析として，ポートフォリオ分析がある。

例えば，製品・サービスを構成する各属性についての満足度と総合満足度への影響度を2次元にプロットした図がポートフォリオにあたる。この場合の分析の目的は，製品・サービスの優先的改善項目を洗い出し，効果的に開発・改良を進めることにある。方法としてはまずアンケートの設問として総合満足度を聞くとともに，価格，使いやすさ，大きさ，サポート体制などの個別項目の満足度を聞く。選択肢は非常に満足～非常に不満の5段階評価（もしくは7段階，10段階等）で尋ねる。縦軸に満足度，横軸に重要度をプロットする。

重要度としては，総合満足度と個別項目の満足度をもとに重回帰分析を行い，算出された「偏回帰係数」または「標準偏回帰係数」を重要度とみなす方法，アンケート項目に重要度の質問を予め加え，顧客に記入してもらう方法などがあるが，本調査では前者の方法を用いた。

ポートフォリオ分析では，評価項目を定量的，視覚的に表現し，改善を要す項目の優先度の検討を容易とする

ものである。図-3に示すように，ポートフォリオ分析により「最優先改善領域」，「維持・強化領域」，「維持領域」，「ウオッチング領域」を把握することができる。4つの領域のうち「最優先改善領域」は，利用者が重視しているにもかかわらず満足できていない項目が集まっている領域であり，効果的な満足度の向上を図るためには，この「最優先改善領域」にある項目を優先的に改善することが効率的である。

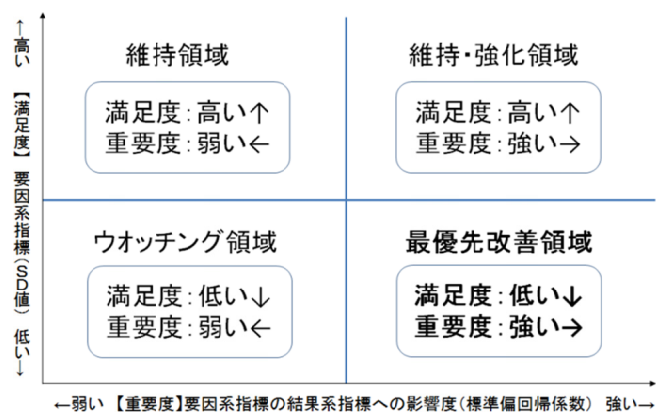


図-3 ポートフォリオ分析の見方

ポートフォリオ分析を可能にするためには，アンケート調査の質問構造が，目的を表す「結果系指標」と結果系指標を生み出す要因群である「要因系指標」として関連性をもっていることが必要である。この関連性を重回帰分析により，「結果系指標」に影響を及ぼしている「要因系指標」との関係度合いを求めることができる。

ポートフォリオ分析の出力結果は，2軸を設定した散布図となる。「横軸」の設定は，結果系指標への影響度（重要度）を示す指標を用いる。本研究では，重回帰分析から求められる「標準偏回帰係数」を使う。「偏回帰係数」を使う場合もあるが，アンケートのように評価がすべて「5・4・3・2・1」と統一されている場合はよいが，評価の単位が異なると値が変わることから，これを避けるためにデータを標準化した後に重回帰分析を行い「標準偏回帰係数」を横軸にする。横軸の標準偏回帰係数を得るためには，原データを標準化（平均値0，標準偏差1のデータに置換える）したうえで，重回帰分析を行うことが必要である。「縦軸」は，アンケートの原データからSD値を計算し，この値を満足度とする。

なお，SD値とは，SD法で評価したアンケート結果の評価点の平均値をいい，SD法（Semantic Differential Scale）とは，ある事象に対して個人が抱く印象を相反する評価の対を用いて測定するものである。それぞれの質

問に対しての対の答えを5段階（5,4,3,2,1点）などで設定し回答を選択する方法をいう。

SD値と標準偏回帰係数の散布図にクロス線を書き、4つのエリアに分ける。クロス線の取り方はプロット値の平均値を設定する。横線にはSD値の平均値を、縦線には重要度の平均値を用いる。

散布図の右下エリアにプロットされた要因系指標は、結果系指標への影響度（重要度）が高く、SD値の評価が低いものであり、最優先改善項目として抽出することができる。

### (3) ポートフォリオ分析の手順

すでに実施された平成16、17、19年度の空港ターミナル旅客満足度調査のデータを用いて、空港ターミナルの効果的な最優先改善項目を抽出することが可能かを明らかにするために、旅客満足度調査結果の把握からポートフォリオ分析を行うまでの一連の手順を以下に示す。

- ① CS調査結果の全体像の把握するために、結果を表にて整理して、全体の傾向をつかむとともに、セグメント別（旅行目的・利用頻度・空港ごと）に満足度の傾向を把握する。
- ② 質問間の関係を相関分析によりみる。これにより質問間に多重共線性がないことを確認する。質問間の相関が強いと多重共線性の発生が考えられ、重回帰分析の結果が信用できないものになってしまうことがある。
- ③ 重回帰分析にて結果系指標に対する要因系指標の関係度合いをみる。なお、重回帰分析が可能となる前提条件が、アンケート調査の質問構造が目的変数（結果系指標）と説明変数（要因系指標）の質問構造を必要とするため、質問構造の確認を要す。例えば、平成17年度の空港ターミナル旅客満足度調査の質問項目では「空港総合満足度」が目的変数（結果系指標）になるのに対して、「空港から/までの行き方」、「空港内の移動」、「空港内の案内標識」、「レストラン・売店」、「空港の設備」、「利用施設（出発時）」、「利用施設（到着時）」が説明変数（要因系指標）となり重回帰分析が可能である。
- ④ ポートフォリオ分析により最優先改善領域をみる。結果系指標への影響度（横軸）と要因系指標の満足度点（縦軸）を散布図に表し、可視化し、4つの領域に分けて最優先改善領域にある最優先改善項目を抽出する。
- ⑤ さらに、目的の情報と的確に得るための選択質問、自由記述質問がある場合には具体的な改善項目も把握する。

握する。

## 2.2 ポートフォリオ分析の事例

ポートフォリオ分析の事例をインターネット上で検索しても分析事例、研究事例は数少ない。また、ポートフォリオ分析に関する書籍は非常に少ないが、文献1)のような事例がある。

事例としては、道路利用者に対してアンケートによる意識調査を実施し、その結果からポートフォリオ分析を行い、交通事故減少に期待される優先的な道路整備項目を導いた事例<sup>2)</sup>や、高速道路へのパスポート導入において、利用者に対してアンケートによる意識調査を実施し、その結果からポートフォリオ分析によりパスポートの継続的導入のための改善項目を抽出した事例<sup>3)</sup>などがある。これらの事例では、方法としては、まずアンケート設問として結果系指標にあたる総合満足度を聞き、それに対する要因系指標にあたる個別項目の満足度を聞いている。縦軸に個別項目の満足度、横軸には重要度として重回帰分析から求められた「標準偏回帰係数」<sup>2)</sup>もしくは総合満足度と各満足度の「偏相関係数」<sup>3)</sup>を重要度としている。

前者では、結果系指標である総合的満足度を「道路の安全性」とし、それに対して18項目の要因系評価（略称①多車線②広幅員③排水性舗装④中央分離帯⑤夜間照明⑥除雪⑦冬の薬剤散布⑧右折レーン⑨歩道⑩登坂⑪追越車線⑫転落防止柵⑬案内標識⑭視線誘導施設⑮道路情報版⑯休憩施設⑰急カーブ⑱自専道）の関係、後者では、結果系指標である総合的満足度を総合的評価とし、それに対して7項目の要因系評価（略称①便利さ②価格③購入方法④販売所⑤デザイン⑥PR方法⑦利用可能期限）の関連性のアンケート調査が実施されている。

一方、重要度として「標準偏回帰係数」または、「偏相関係数」を用いずにアンケートの設問の中で満足度に加えて、直接、重要度を尋ねるものもある。この事例<sup>4)</sup>は、水道局が行っている施策に関するCS調査で、「現状どのくらい満足感をもっているか」、「今後、水道局が取り組む事業について、どのくらい重要と考え、期待しているのか」という質問項目を盛り込み、ポートフォリオ分析を行った事例がある。

空港ターミナル旅客満足度調査においては、ポートフォリオ分析まで実施されたものは見受けられない。



3. 空港ターミナル旅客満足度調査

3.1 既存のアンケート調査の整理

本章では、インターネット上で調べた他の既存アンケート調査の内容について把握する。

まず、インターネット上で空港に関するアンケート調査について検索し（平成23年10月時点でHPに掲載しているもの）46件を得た。うち、設問項目が不明なもの6件を除く40件のアンケート調査（以下、「HPアンケート調査」と呼ぶ。）を対象とした。

次に、収集したHPアンケート調査の質問項目から分類を行うと表-1に示すように1.航空・空港利用関係、2.アクセス改善、3.事業の必要性、認知度、4.運用関係の4つに分類でき、さらに、航空・空港利用関係は①利用実態、②ニーズ、③満足度、④対応方策の4つに分類することができた。分類ごとの主な質問項目を表-2に示す。

表-1 HPアンケート調査の分類

HPアンケート件名	1. 航空・空港利用関係				2. アクセス改善	3. 事業の必要性、認知度	4. 運用関係(騒音)
	① 利用実態	② ニーズ	③ 満足度	④ 対応方策			
北海道地域航空利用者アンケート調査	●	●					
神戸空港利用促進協議会	●	●					
木子-東京便アンケート	●	●					
出雲空港アンケート調査	●	●					
島根県3空港(出雲空港、萩・石見空港、隠岐空港)	●	●					
那覇空港域光統計実態調査	●	●					
関西国際空港利用の外国人に対するアンケート	●	●					
空港での過ごし方についてのアンケート	●	●					
たんちよう創設空港利用者の意見アンケート	●	●					
平成22年度とから帯広空港利用者アンケート調査	●	●					
神戸空港利用者アンケート調査	●	●					
平成22年度 第5回市政モニターアンケート	●	●					
北九州空港について	●	●					
函館空港総合観光案内センター実証実験	●	●					
茨城空港国内就航対策アンケート	●	●					
平成13年度県政世論調査-松本空港関係-	●	●					
平成18年度小松空港利用者アンケート	●	●					
(羽田)首都圏の企業に対するアンケート	●	●					
松本空港活性化のための企業アンケート	●	●					
高速道路と中部国際空港の有効活用に関するアンケート	●	●					
岩国空港(仮称)の利用に関する企業アンケート調査	●	●					
平成20年度 第10回市政モニターアンケート	●	●	●				
北九州空港について	●	●	●				
平成22年度第9回 県民アンケート調査	●	●	●				
新潟空港について	●	●	●				
2010年度 お客様満足度調査 羽田空港	●	●	●				
平成17年度 開空の利用状況に関する実態調査	●	●	●		●		
平成16年度 那覇空港(利用者満足度)	●	●	●				
秋田空港 県内旅行者登録のある事業所アンケート	●	●	●				
大館能代 県内旅行者登録のある事業所アンケート	●	●	●				
平成19年度中国ブロック	●	●	●				
「国土交通行政インターネットモニター」アンケート調査	●	●	●				
福江空港...	●	●	●				
平成22年度 第14回県政モニターアンケート調査	●	●	●				
鹿児島空港について	●	●	●				
新潟空港への交通手段に関するアンケート調査					●		
佐賀空港の活用による市街地の交流人口拡大と活性化					●		
宮古空港...					●		
仙台空港アクセス鉄道に関する利用実態調査					●		
中部国際空港利用者アンケート					●		
中部国際空港海上アクセス(津ルート)利用者					●		
補足アンケート					●		
関西空港に対する紀州地域の住民アンケート調査						●	
福岡空港...						●	
新石垣空港...						●	
「大阪国際空港の今後の運用について」に関する利用者アンケート調査							●
(計)40件	23	22	5	5	7	3	1

表-2 分類ごとの主な質問項目

分類	主な設問項目
1. 航空・空港利用に関すること	
①利用実態	・利用者属性 ・航空機利用経験 ・旅行に関して(旅行目的、旅行日数、旅行形態など) ・二次交通手段 ・空港利用施設 ・出発、目的地 ・出発・目的地空港 など
②ニーズ	・航空会社要望(ダイヤ改正、増便、就航希望先、運賃値下げなど) ・施設改善(駐車場、空港アクセス、空港施設、案内表示など) ・訪問希望地 ・今後の空港利用 ・観光情報源(入手方法、ほしい情報) ・空港利用の可能性(貨物輸送など) など
③満足度	バス・タクシー利用、駐車場、ビル内施設、航空会社サービスの評価など
④対応方策	空港利用促進対策、アイデア等の自由意見
2. 事業の必要性・認知度	事業の必要性・認知度に関すること
3. 運用(騒音関係)	騒音改善に関すること
4. アクセス改善	空港アクセス改善に関すること

本研究と同種にあたる③の満足度に関するアンケート調査を実施している空港は40件中5件と1割強であり、①利用実態の23件、②ニーズの22件の6割弱と比較して調査件数は少なく、旅客満足度調査はまだそれほど重要視されていないものといえる。

国が実施した調査3件とHPアンケート調査のうち満足度に関するもの5件の質問項目を表-3に示す。特に、HPアンケート調査による質問項目と国実施調査の質問項目を比較すると、

- ・国実施調査の3件のうち2件(平成16, 17年度)については、出発・到着旅客とも旅客動線に沿って「空港から(まで)の行き方」、「移動」、「案内・標識」、「レストラン・売店」、「設備」に関する質問項目が設けられており、HPアンケート調査と比べて、旅客の視点に立った質問項目が全体的に網羅されている。
- ・国実施調査の3件のうち2件(平成17, 19年)については空港総合満足度の質問項目が設けられていた。平成19年度では出発と到着を分けて総合満足度を把握している。HPアンケート調査では5件のうち1件(平成16年度那覇空港)で空港総合満足度の質問項目が設定されていた。いずれも、ポートフォリオ分析までは行われていない。

また、表-3を中分類項目ごとに整理したものが表-4である。中分類項目として「空港から(まで)の行き方」、「移動」、「案内・標識」、「レストラン・売店」、「設備」、「航空会社」の6つに分類できる。HPアンケート調査では「案内・標識」、「レストラン・売店」、「設備」について共通的な質問はされているが、細部までの質問項目は設けられていないといえる。国実施調査では、特に平成16, 17年度調査では、中分類項目ごとにきめ細かな質問項目が設けられており、細部まで評価が把握できるアンケート構造となっている。

表-3 満足度調査質問項目（旅客動線）

調査・調査機関 調査年度 調査対象者 調査項目	共通				【到着】												【出発】			別乗記号 備考						
	中分類	調査項目	共通				航空会社						保安検査場		搭乗待合室				飛行機				航空会社 別乗記号 備考			
			設備	案内	移動	設備	案内	移動	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内		案内	案内	案内	案内	案内	
平成16年度 空港利用者満足度調査 (航空局)	航空利用者満足度調査 (航空局)	航空利用者満足度調査 (航空局)	設備	航空機内からのサービス	設備	設備	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内
				設備	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内
平成17年度 顧客サービスの把握-満足度の向上調査 (航空局)	顧客サービスの把握-満足度の向上調査 (航空局)	顧客サービスの把握-満足度の向上調査 (航空局)	設備	航空機内からのサービス	設備	設備	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内
				設備	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内
平成19年度 空港における旅客の 足し・不足調査(国土交通政策総合研究所)	空港における旅客の 足し・不足調査(国土交通政策総合研究所)	空港における旅客の 足し・不足調査(国土交通政策総合研究所)	設備	航空機内からのサービス	設備	設備	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内
				設備	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内
平成20年度 九州空港満足度調査 (北九州空港振興協議会)	九州空港満足度調査 (北九州空港振興協議会)	九州空港満足度調査 (北九州空港振興協議会)	設備	航空機内からのサービス	設備	設備	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内
				設備	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内
平成22年度 第9回県民アンケート調査報告書 (新潟県)	第9回県民アンケート調査報告書 (新潟県)	第9回県民アンケート調査報告書 (新潟県)	設備	航空機内からのサービス	設備	設備	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内
				設備	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内
2010年度 お客満足度調査の結果について (日本空港ビルタ)	お客満足度調査の結果について (日本空港ビルタ)	お客満足度調査の結果について (日本空港ビルタ)	設備	航空機内からのサービス	設備	設備	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内
				設備	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内
平成17年度 航空の利用状況に関する実態調査	航空の利用状況に関する実態調査	航空の利用状況に関する実態調査	設備	航空機内からのサービス	設備	設備	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内
				設備	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内
平成16年度 定期空貨(利用者満足度) (年報)	定期空貨(利用者満足度) (年報)	定期空貨(利用者満足度) (年報)	設備	航空機内からのサービス	設備	設備	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内
				設備	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内	案内



3.2 平成 16 年度国実施調査

(1) 調査概要

平成 16 年度国実施調査は、7 空港（新千歳空港，仙台空港，新潟空港，小松空港，広島空港，宮崎空港，鹿児島空港）を対象とし，平成 16 年 8 月の平日と休日を含む 2 日間で，空港の到着ロビーで調査員によるアンケート票の直接配布，郵送回収・インターネットによる回収により実施したものである。

質問項目は，出発側の 55 項目（表-5），到着側の 41 項目（表-6）の計 96 項目である。回答方法は，「大変満足，やや満足，普通，やや不満，大変不満」の 5 段階評価としている。

アンケートの質問構造（図-4，図-5）に示すように，空港総合満足度を尋ねていないので総合満足度と中分類の満足度との関連性がおさえられないため，重回帰分析によって，総合評価に影響を及ぼしている要素を明らかにすることはできない。

表-5 平成 16 年度国実施調査の質問項目（出発）

中分類	質問項目
空港までの行き方	1 空港までの所要時間
	2 空港までの料金
	3 降車場所の混雑状況
	4 空港までの案内/標識(自家用車利用)
	5 駐車場の料金(空港内)
	6 駐車場の混雑状況
	7 電車/空港直行バスの快適性
	8 レンタカーの返却のしやすさ
	9 空港までの行き方を総合的に見て
到着場所～チケットロビー	10 到着場所～チケットロビーまでの所要時間
	11 到着場所～チケットロビーまでの行きやすさ
	12 到着場所～チケットロビーまでの案内/標識
搭乗手続き	13 到着場所～チケットロビーを総合的に見て
	14 搭乗手続きにかかった時間
	15 チケットロビーの広さ
(検査前の)空港ビルの設備	16 航空会社カウンターとの距離
	17 搭乗手続きを総合的に見て
	18 空港ビル内の案内/標識
	19 待ち時間の娯楽
	20 トイレの数
	21 喫煙所の数
(検査前の)レストラン・売店	22 フライト情報の見やすさ
	23 ハリアフリーの実施状況
	24 空港ビルの設備を総合的に見て
	25 レストラン・売店の種類
	26 レストラン・売店の場所
	27 メニューや商品の種類
保安検査場～搭乗待合室	28 商品やサービスの値段
	29 サービスのすばやさ
	30 レストラン・売店を総合的に見て
	31 チケットロビー～保安検査場までの所要時間
	32 チケットロビー～保安検査場までの行きやすさ
	33 チケットロビー～保安検査場までの案内/標識
搭乗待合室	34 保安検査にかかった時間
	35 保安検査場～搭乗待合室までの所要時間
	36 保安検査場～搭乗待合室までの行きやすさ
	37 保安検査場～搭乗待合室までの案内/標識
(検査後の)空港ビルの設備	38 保安検査場～搭乗待合室を総合的に見て
	39 搭乗待合室の椅子の数・配置
	40 搭乗待合室の広さ
	41 搭乗待合室を総合的に見て
	42 空港ビル内の案内/標識
	43 待ち時間の娯楽
(検査後の)レストラン・売店	44 トイレの数
	45 喫煙所の数
	46 フライト情報の見やすさ
	47 ハリアフリーの実施状況
	48 空港ビル内の設備を総合的に見て
	49 レストラン・売店の種類
搭乗待合室～飛行機の移動	50 レストラン・売店の場所
	51 メニューや商品の種類
	52 商品やサービスの値段
	53 サービスのすばやさ
	54 レストラン・売店を総合的に見て
55 搭乗待合室～飛行機の移動	

表-6 平成 16 年度国実施調査の質問項目（到着）

中分類	質問項目
飛行機～空港内までの移動	56 飛行機～空港内までの移動
	57 到着ロビー～到着ロビーまでの所要時間
	58 到着ロビー～到着ロビーまでの行きやすさ
到着ロビー	59 空港ビル内の案内/標識
	60 到着ロビー～到着ロビーを総合的に見て
	61 荷物受取所までの行きやすさ
荷物受取所	62 荷物受取案内の表示画面の見やすさ
	63 荷物受取所の広さ
	64 トイレの数
	65 荷物受取までの所要時間
	66 荷物受取の確かさ(損失・破損なし)
	67 荷物受取所を総合的に見て
	68 到着ロビーの広さ
到着ロビー	69 出迎え人との会いやすさ
	70 到着ロビーの見た目
	71 到着ロビーを総合的に見て
(到着後の)空港ビルの設備	72 空港ビル内の案内/標識
	73 目的地までの交通案内
	74 観光/宿泊施設の情報
	75 トイレの数
	76 喫煙所の数
	77 ハリアフリーの実施状況
	78 空港ビルの設備を総合的に見て
	79 レストラン・売店の種類
(到着後の)レストラン・売店	80 レストラン・売店の場所
	81 メニューや商品の種類
	82 商品やサービスの値段
	83 サービスのすばやさ
	84 レストラン・売店を総合的に見て
到着ロビー～乗場/駐車場	85 到着ロビー～乗場/駐車場までの所要時間
	86 到着ロビー～乗場/駐車場までの行きやすさ
	87 乗場/駐車場までの案内/標識
空港からの行き方	88 到着ロビー～乗場/駐車場を総合的に見て
	89 乗車場所の混雑状況
	90 空港からの所要時間
	91 空港からの料金
	92 空港からの案内/標識(自家用車利用)
	93 駐車場の料金(空港内)
	94 電車/空港直行バスの快適性
	95 レンタカーの利用しやすさ
	96 空港からの行き方を総合的に見て

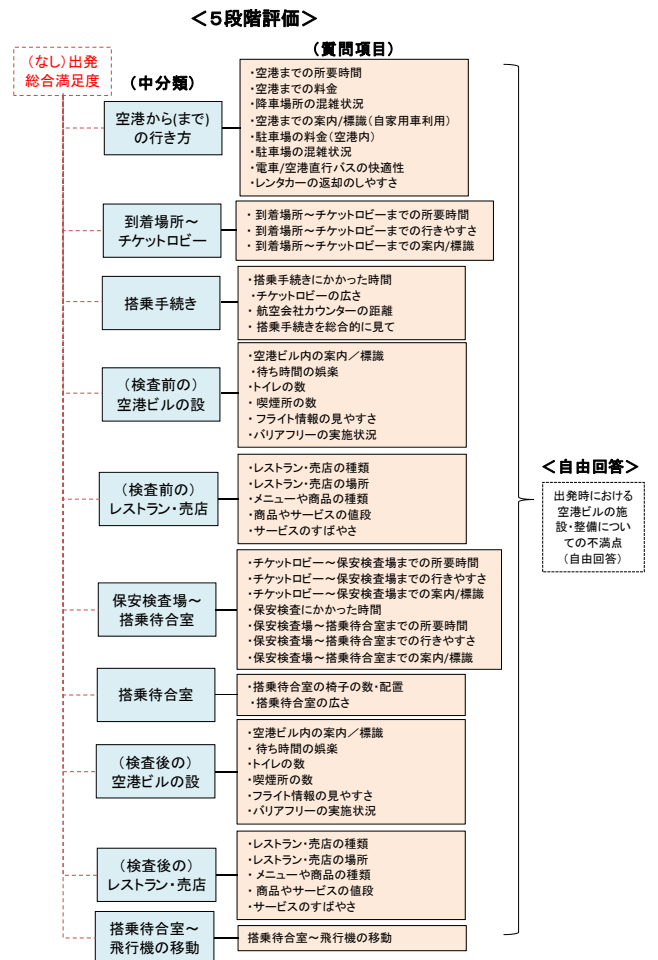


図-4 平成 16 年度国実施調査のアンケート質問構造(出発)





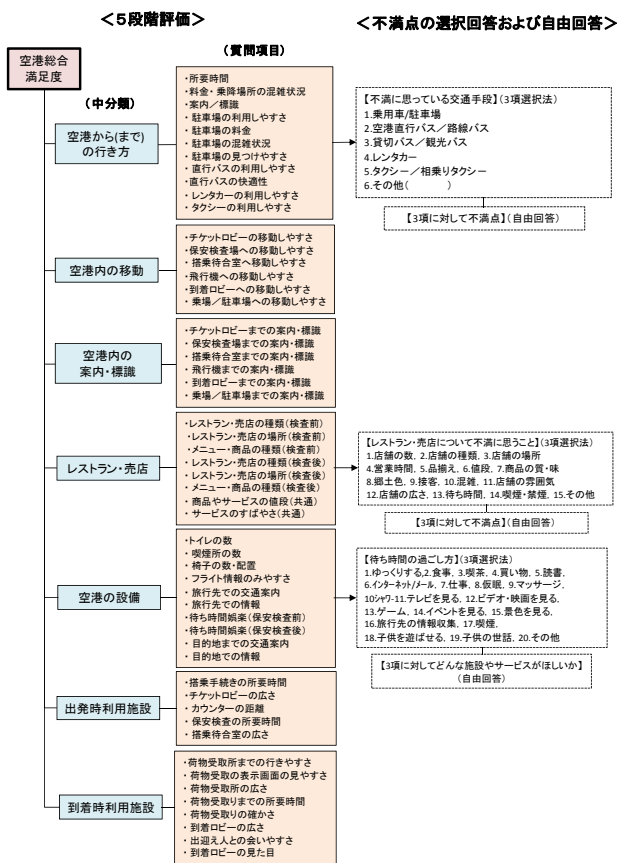


図-6 平成 17 年度国実施調査のアンケート質問構造

(2) 基本集計結果

アンケート調査結果は、回答者を属性別に分類して集計した。表-10 に性別、旅行目的別、空港利用回数別、空港別に分類した各項目の SD 値を示す。SD 値が 3.0 未満の質問項目に着色している。

全体では中分類の「レストラン・売店」と「空港の設備」の質問項目の評価が低い。特に「空港の設備」の中では「43. 保安検査前の娯楽」、「44. 保安検査後の娯楽」の評価が低いことがわかる。性別の比較では、女性より男性の評価が厳しい。旅行目的別での比較では、業務目的では観光目的より評価が厳しい。また、空港利用回数別の比較では、利用回数が多いほど評価が厳しい。この傾向は平成 16 年度国実施調査と同様である。空港別の比較では、中分類の「検査後のレストラン・売店」の質問項目の評価は、比較的どの空港も低い傾向ではあるが、釧路空港と佐賀空港では他の 5 空港に比べて評価がよい項目もあり、空港ごとで評価に違いがある。「空港の設備」の「43. 保安検査前の娯楽」、「44. 保安検査後の娯楽」の評価は全空港とも低い。

このように基本集計結果からみると、「空港総合満足度」の評価を上げるには、評価が低かった「レストラン・売店」と「空港の設備」の「43. 保安検査前の娯楽」、「44. 保安検査後の娯楽」の改善により満足度向上を行えばよいと考えられるが、次章のポートフォリオ分析で最優先改善項目をみていくこととする。

表-10 平成 17 年度国実施調査の SD 値

	全体	性別		旅行目的別				空港利用回数(旅行目的別)				空港別				
		女性	男性	業務	観光	業務		観光		釧路	庄枝	三沢	能登	岡山	佐賀	徳島
						5回以下	6回以上	5回以下	6回以上							
空港	n=3636	3.4	3.5	3.4	3.5	3.4	3.5	3.4	3.5	3.4	3.5	3.4	3.5	3.4	3.5	3.4
行き方	n=3636	3.2	3.3	3.2	3.3	3.2	3.3	3.2	3.3	3.2	3.3	3.2	3.3	3.2	3.3	3.2
移動	n=3636	3.9	4.0	3.8	3.9	3.8	3.9	3.8	3.9	3.8	3.9	3.8	3.9	3.8	3.9	3.8
案内・標識	n=3636	3.8	3.9	3.7	3.8	3.7	3.8	3.7	3.8	3.7	3.8	3.7	3.8	3.7	3.8	3.7
レストラン・売店	n=3636	2.8	2.9	2.8	2.9	2.8	2.9	2.8	2.9	2.8	2.9	2.8	2.9	2.8	2.9	2.8
設備	n=3636	3.2	3.3	3.2	3.3	3.2	3.3	3.2	3.3	3.2	3.3	3.2	3.3	3.2	3.3	3.2
出発時	n=3636	3.7	3.8	3.7	3.8	3.7	3.8	3.7	3.8	3.7	3.8	3.7	3.8	3.7	3.8	3.7
到着時	n=3636	3.5	3.6	3.5	3.6	3.5	3.6	3.5	3.6	3.5	3.6	3.5	3.6	3.5	3.6	3.5
全体	n=3636	3.4	3.5	3.4	3.5	3.4	3.5	3.4	3.5	3.4	3.5	3.4	3.5	3.4	3.5	3.4

### 3.4 平成 19 年度国（国総研）実施調査

#### (1) 調査の概要

平成 19 年度国実施調査は、7 空港（広島空港、高松空港、松山空港、福岡空港、熊本空港、大分空港、宮崎空港）を対象とし、平成 19 年 7 月下旬の平日 1～3 日間で、空港の出発ロビーで調査員によるアンケート票の直接配布、郵送回収により実施した。質問項目は、表-11 に示す計 15 項目である。回答方法は、「大変満足、やや満足、普通、やや不満、大変不満」の 5 段階評価としている。

このアンケート構造は、図-7、図-8 に示すように総合評価が出発と到着に分別され、それぞれの質問項目と関連性が持たされているため、ポートフォリオ分析により出発と到着別の総合評価に影響を及ぼしている要素を明らかにすることができる。

#### (2) 基本集計結果

アンケート調査結果は、回答者を属性別に分類して集計した。表-12 に性別、旅行目的別、空港利用回数別、空港別に分類した各項目の SD 値を示す。

SD 値が低い質問項目に着色している。全体では出発時の「9. 搭乗までの待ち時間に利用した施設・設備の評価」の質問項目の評価が低い。

平成 16, 17 年度国実施調査と同様に、性別の比較では女性より男性の方が、旅行目的別の比較では、観光目的より業務目的の方が、空港利用回数別の比較では、利用回数が多いほど評価が厳しい。7 空港の比較では、空港ごとに SD 値が低い項目が異なるが、「9. 搭乗までの待ち時間に利用した施設・設備の評価」が 4 空港と多く、空港別にみても比較的、評価が低い項目であることがわかる。

表-11 平成 19 年度国実施調査(国総研)の質問項目

質問項目	
出発	1 空港到着(自動車・バス・鉄道等)→チェックイン・ロビー入口までの移動
	2 チェックイン(搭乗手続き)に対する評価
	3 チェックインから安全検査場前(出発ロビー)までの移動
	4 (安全検査前)の出発ロビーに対する評価
	5 安全検査に対する評価
	6 安全検査場から搭乗待合室までの移動
	7 搭乗待合室に対する評価
	8 搭乗待合室からボーディングブリッジまでの移動
	9 搭乗までの待ち時間に利用された施設・設備に対する評価
到着	10 空港に着いてから飛行機に搭乗するまでの間に対する総合評価
	11 飛行機を降りてから手荷物受取場までの移動に対する評価
	12 飛行機降りてから手荷物受取場に対する評価
	13 到着ロビーに対する評価
	14 到着ロビーから自動車やバス乗り場、駐車場までの移動、鉄道改札口までの移動
	15 飛行機を降りてから目的地に向かう自動車やバス・鉄道等に乗るまでの間に対する総合評価

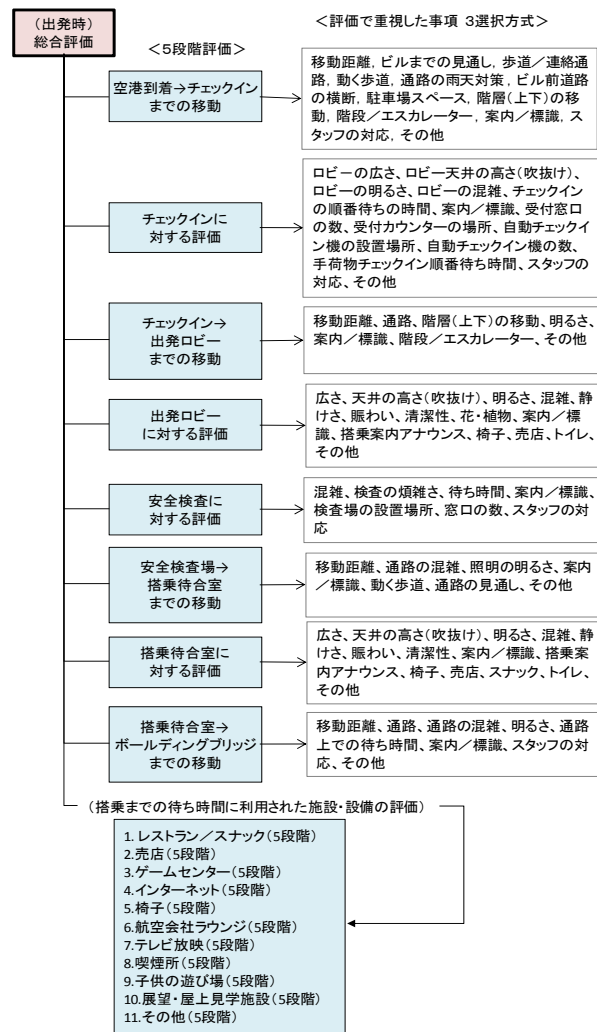


図-7 平成 19 年度国（国総研）実施調査のアンケート質問構造（出発）

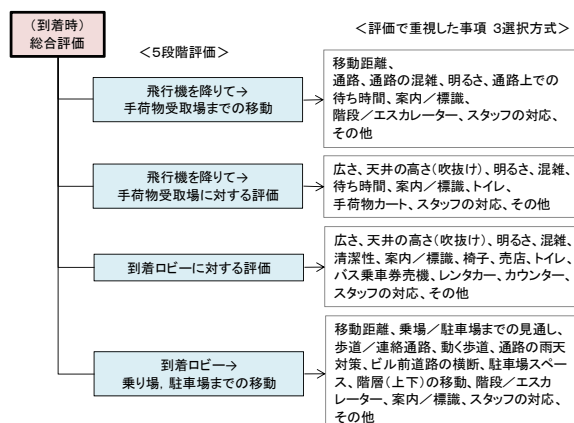


図-8 平成 19 年度国（国総研）実施調査のアンケート質問構造（到着）



表-12 平成19年度国（国総研）実施調査 SD 値

質問(評価)項目	全体	性別		旅行目的別 業務 観光	空港利用回数別				空港別										
		女性	男性		5回未満	10回未満	20回未満	20回以上	福岡	大分	熊本	宮崎	広島	高松	松山				
					n=1506	n=2941	n=419	n=722	n=507	n=585	n=553	n=666	n=719	n=628	n=749	n=623	n=678		
出発	n=4616			n=2151	n=1207														
1 空港到着ーチェックイン・ロビー入口までの移動	3.7	3.7	3.6	3.6	3.7	3.7	3.6	3.6	3.5	3.6	3.7	3.6	3.8	3.6	3.7	3.7	3.7	3.7	3.8
2 チェックイン(搭乗手続き)の評価	3.7	3.8	3.7	3.7	3.8	3.7	3.7	3.6	3.6	3.7	3.8	3.6	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.8
3 チェックインから安全検査場前(出発ロビー)までの移動	3.7	3.8	3.6	3.6	3.7	3.7	3.7	3.6	3.6	3.5	3.7	3.6	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.8
4 (安全検査前)出発ロビーの評価	3.4	3.5	3.4	3.3	3.5	3.6	3.4	3.3	3.2	3.3	3.4	3.4	3.5	3.4	3.4	3.4	3.4	3.5	3.5
5 安全検査の評価	3.4	3.5	3.3	3.3	3.5	3.3	3.2	3.1	3.1	3.3	3.5	3.4	3.3	3.3	3.3	3.4	3.4	3.5	3.5
6 安全検査場から搭乗待合室までの移動	3.7	3.8	3.7	3.7	3.8	3.8	3.7	3.6	3.6	3.3	3.8	3.6	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.9	3.9
7 搭乗待合室の評価	3.3	3.5	3.2	3.2	3.5	3.6	3.3	3.2	3.1	3.2	3.2	3.3	3.6	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3
8 ボーディングブリッジまでの移動	3.6	3.6	3.5	3.5	3.6	3.7	3.5	3.5	3.4	3.5	3.5	3.6	3.5	3.6	3.7	3.7	3.7	3.7	3.6
9 搭乗までの待ち時間に利用した施設・設備の評価	3.2	3.4	3.2	3.1	3.4	3.4	3.2	3.1	3.1	3.3	3.3	3.2	3.4	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2
10 空港着から飛行機に搭乗する間の総合評価	3.6	3.7	3.5	3.5	3.7	3.7	3.6	3.5	3.4	3.6	3.6	3.5	3.7	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6
到着	n=2794			n=1082	n=2794														
11 飛行機を降りてから手荷物受取上までの移動	3.6	3.7	3.5	3.5	3.6	3.6	3.6	3.6	3.4	3.4	3.5	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.7	3.7
12 手荷物受取場	3.4	3.5	3.4	3.4	3.5	3.5	3.3	3.2	3.2	3.3	3.4	3.4	3.6	3.4	3.3	3.3	3.4	3.4	3.4
13 到着ロビー	3.4	3.5	3.3	3.3	3.4	3.5	3.4	3.3	3.1	3.3	3.3	3.4	3.5	3.3	3.4	3.4	3.5	3.5	3.5
14 駐車場までの移動、鉄道改札口までの移動	3.5	3.6	3.4	3.4	3.5	3.5	3.4	3.2	3.2	3.3	3.5	3.5	3.6	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
15 飛行機を降りてから目的地に向かう鉄道等に乗るまでの間の総合評価	3.5	3.6	3.4	3.4	3.6	3.6	3.5	3.2	3.2	3.5	3.4	3.4	3.6	3.4	3.6	3.6	3.6	3.6	3.5

4. 空港ターミナル旅客満足度調査のポートフォリオ分析

4.1 平成17年度国実施調査の分析

(1) 空港総合満足度の評価に影響する要因

63の質問項目(表-9)があるが、まずは目的変数(結果系指標)の「63. 空港総合満足度評価」に対して、説明変数(要因系指標)の中分類7項目の評価「13. 空港から(まで)の行き方を総合的に見て」、「20. 空港内の移動を総合的に見て」、「27. 空港内の案内・標識を総合的に見て」、「36. レストラン・売店を総合的に見て」、「47. 空港の設備を総合的に見て」、「53. 利用施設を総合的に見て(出発時)」、「62. 利用施設を総合的に見て(到着時)」のうち、どの評価がどの程度影響しているのかを把握するため、中分類7項目の質問項目の全てに回答された人のデータを対象に重回帰分析を行った。質問間の関係は相関分析により相関係数を算出し、±1に近い値ではなかったことから多重共線性はないと考えられた。目的変数(結果系指標)には回答者個々の空港総合満足度に対する5段階評価の得点を用い、説明変数(要因系指標)には中分類7項目の満足度に対する5段階評価の得点を用いた。重回帰分析の結果、重回帰式の標準偏回帰係数は表-13のようになった。標準偏回帰係数が最も大きかったのは、「47. 空港の設備を総合的に見て」であり、次いで、「62. 到着時利用施設を総合的に見て」、「53. 出発時利用施設を総合的に見て」の値が大きかった。なお、表-13の「27. 空港の案内・標識を総合的に見て」の標準偏回帰係数は「-0.03」を示しているため、通常重回帰分析ではモデル式の予測精度を高くするためにマイナス係数は除いて重回帰分析を繰り返すことになる。本研究ではポートフォリオ分析が目的であるため、マイナス係数も含めて全説明変数(要因系指標)をプロットし、4つの象現に分別して視覚的に全体像を把握している。

自由度調整済決定係数(R<sup>2</sup>)は目的変数(結果系指標)を説明するために、設定した説明変数(要因系指標)でどのくらい説明できるかを示すものである。全体で「空港総合満足度」を評価するのに設定した7項目の説明変数で67%

を説明できるものである。これが50%を下回れば、他に大きな項目を見逃している可能性がある。その場合は、質問項目の再検討を行い、要因系指標の追加を検討する必要がある。

表-13 空港総合評価に対する重回帰分析(全体)

質問項目	SD値	標準偏回帰係数	t値	p値
47 空港の設備を総合的に見て	3.02	0.25	12.92	0.00
62 到着時利用施設を総合的に見て	3.35	0.23	11.10	0.00
53 出発時利用施設を総合的に見て	3.40	0.19	9.07	0.00
20 空港内の移動を総合的に見て	3.86	0.17	7.74	0.00
13 空港から(まで)の行き方を総合的に見て	3.38	0.14	8.77	0.00
36 レストラン・売店を総合的に見て	2.70	0.11	6.74	0.00
27 空港内の案内・標識を総合的に見て	3.77	-0.03	-1.15	0.25

自由度調整済決定係数(R<sup>2</sup>)0.67

(2) 空港総合満足度の改善項目(中分類)の把握

次に、空港の評価を高めるための優先的な改善項目を把握するため、ポートフォリオ分析を行った。重要度には重回帰分析より求められた標準偏回帰係数(表-13)を適用する。縦軸に「満足度(SD値)」を横軸に「重要度(標準偏回帰係数)」の散布図を書いて、4つの象現に分別して示す。なお、クロス線の取り方は、プロット値の平均値を横線と縦線に設定した。

7 空港全体を対象としたポートフォリオ分析結果を図-9に示す。図の最も右下に位置する最優先改善領域の項目は、唯一「空港の設備」となった。満足度が低かった「レストラン・売店」の重要度は意外にも低く、図の左下のウォッチング領域となった。



図-9 ポートフォリオ分析(全体 n=1759)

なお、旅行目的別、旅行頻度別、空港別で同様に重回帰分析、ポートフォリオ分析を行った結果を、表-14～表-16、図-10～図-12に示す。

旅行目的別(図-10)でも、重要度が最も高いのは「47. 空港の設備を総合的に見て」であるが、業務目的より観光目的の方が重要度は高い。

表-14 空港総合評価に対する重回帰分析(旅行目的別)

業務目的 n=861				
質問項目	SD値	標準 偏回帰係数	t値	p値
47 空港の設備を総合的に見て	2.90	0.25	8.78	0.00
62 到着時利用施設を総合的に見て	3.21	0.24	8.42	0.00
53 出発時利用施設を総合的に見て	3.28	0.16	5.43	0.00
20 空港内の移動を総合的に見て	3.76	0.15	4.84	0.00
13 空港から(まで)の行き方を総合的に見て	3.31	0.15	6.16	0.00
36 レストラン・売店を総合的に見て	2.57	0.12	4.61	0.00
27 空港内の案内・標識を総合的に見て	3.67	-0.01	-0.25	0.80

自由度調整済決定係数(R<sup>2</sup>)0.62

観光目的 n=318				
質問項目	SD値	標準 偏回帰係数	t値	p値
47 空港の設備を総合的に見て	3.15	0.30	6.26	0.00
20 空港内の移動を総合的に見て	3.84	0.20	3.74	0.00
53 出発時利用施設を総合的に見て	3.48	0.19	3.75	0.00
62 到着時利用施設を総合的に見て	3.45	0.17	3.30	0.00
13 空港から(まで)の行き方を総合的に見て	3.51	0.12	3.25	0.00
36 レストラン・売店を総合的に見て	2.95	0.12	3.00	0.00
27 空港内の案内・標識を総合的に見て	3.80	-0.03	-0.59	0.56

自由度調整済決定係数(R<sup>2</sup>)0.69

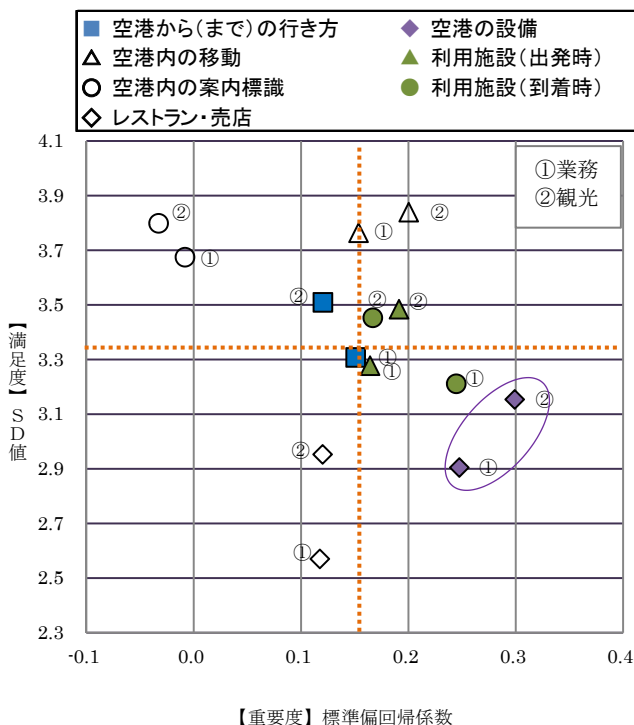


図-10 ポートフォリオ分析(旅行目的別)

旅行頻度別(図-11)でも、最優先改善項目は「47. 空港の設備を総合的に見て」であることがわかる。

表-15 空港総合評価に対する重回帰分析(旅行頻度別)

5回以下(業務目的) n=326				
質問項目	SD値	標準 偏回帰係数	t値	p値
62 到着時利用施設を総合的に見て	3.28	0.32	6.53	0.00
47 空港の設備を総合的に見て	3.00	0.25	5.30	0.00
20 空港内の移動を総合的に見て	3.86	0.17	3.01	0.00
13 空港から(まで)の行き方を総合的に見て	3.36	0.13	3.15	0.00
36 レストラン・売店を総合的に見て	2.70	0.11	2.40	0.02
53 出発時利用施設を総合的に見て	3.36	0.09	1.75	0.08
27 空港内の案内・標識を総合的に見て	3.72	-0.02	-0.27	0.78

自由度調整済決定係数(R<sup>2</sup>)0.62

6回以上(業務目的) n=528				
質問項目	SD値	標準 偏回帰係数	t値	p値
47 空港の設備を総合的に見て	2.85	0.25	7.13	0.00
53 出発時利用施設を総合的に見て	3.24	0.21	5.49	0.00
62 到着時利用施設を総合的に見て	3.18	0.20	5.59	0.00
13 空港から(まで)の行き方を総合的に見て	3.28	0.17	5.33	0.00
20 空港内の移動を総合的に見て	3.71	0.16	4.06	0.00
36 レストラン・売店を総合的に見て	2.49	0.11	3.55	0.00
27 空港内の案内・標識を総合的に見て	3.64	-0.01	-0.34	0.73

自由度調整済決定係数(R<sup>2</sup>)0.68

5回以下(観光目的) n=299				
質問項目	SD値	標準 偏回帰係数	t値	p値
47 空港の設備を総合的に見て	3.17	0.29	5.92	0.00
53 出発時利用施設を総合的に見て	3.50	0.20	3.72	0.00
20 空港内の移動を総合的に見て	3.86	0.20	3.48	0.00
62 到着時利用施設を総合的に見て	3.46	0.16	3.03	0.00
36 レストラン・売店を総合的に見て	2.98	0.13	3.07	0.00
13 空港から(まで)の行き方を総合的に見て	3.53	0.13	3.27	0.00
27 空港内の案内・標識を総合的に見て	3.81	-0.04	-0.72	0.47

自由度調整済決定係数(R<sup>2</sup>)0.62

6回以上(観光目的) n=17				
質問項目	SD値	標準 偏回帰係数	t値	p値
62 到着時利用施設を総合的に見て	3.18	0.43	1.78	0.11
47 空港の設備を総合的に見て	2.82	0.29	1.18	0.27
53 出発時利用施設を総合的に見て	3.18	0.22	0.73	0.49
27 空港内の案内・標識を総合的に見て	3.53	0.14	0.80	0.44
20 空港内の移動を総合的に見て	3.41	0.08	0.29	0.78
36 レストラン・売店を総合的に見て	2.47	-0.06	-0.41	0.69
13 空港から(まで)の行き方を総合的に見て	3.24	-0.11	-0.64	0.54

自由度調整済決定係数(R<sup>2</sup>)0.81

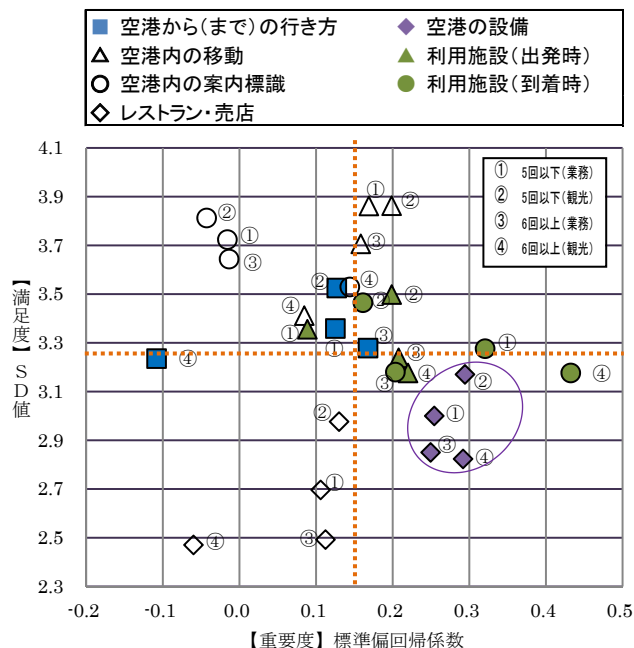


図-11 ポートフォリオ分析(旅行頻度別)

空港ごと（図-12）でも、最優先改善項目は「47. 空港の設備を総合的に見て」であることがわかる。

表-16 空港総合評価に対する重回帰分析（空港別）

釧路空港 n=281

質問項目	SD値	標準 偏回帰係数	t値	p値
47 空港の設備を総合的に見て	3.14	0.26	4.97	0.00
53 出発時利用施設を総合的に見て	3.29	0.25	4.73	0.00
20 空港内の移動を総合的に見て	3.79	0.23	4.42	0.00
62 到着時利用施設を総合的に見て	3.40	0.22	4.16	0.00
13 空港から(まで)の行き方を総合的に見て	3.31	0.07	1.97	0.05
36 レストラン・売店を総合的に見て	2.98	0.06	1.44	0.15
27 空港内の案内・標識を総合的に見て	3.73	-0.04	-0.73	0.47

自由度調整済決定係数(R<sup>2</sup>)0.70

丘珠空港 n=259

質問項目	SD値	標準 偏回帰係数	t値	p値
62 到着時利用施設を総合的に見て	3.16	0.26	4.99	0.00
47 空港の設備を総合的に見て	2.78	0.22	4.42	0.00
20 空港内の移動を総合的に見て	3.58	0.20	3.55	0.00
13 空港から(まで)の行き方を総合的に見て	3.39	0.19	4.01	0.00
53 出発時利用施設を総合的に見て	3.08	0.17	3.13	0.00
36 レストラン・売店を総合的に見て	2.40	0.10	2.15	0.03
27 空港内の案内・標識を総合的に見て	3.54	-0.06	-1.14	0.26

自由度調整済決定係数(R<sup>2</sup>)0.60

三沢空港 n=172

質問項目	SD値	標準 偏回帰係数	t値	p値
47 空港の設備を総合的に見て	2.89	0.29	5.05	0.00
62 到着時利用施設を総合的に見て	3.23	0.26	4.22	0.00
53 出発時利用施設を総合的に見て	3.38	0.18	2.73	0.01
20 空港内の移動を総合的に見て	3.88	0.15	2.20	0.03
13 空港から(まで)の行き方を総合的に見て	3.30	0.14	2.61	0.01
36 レストラン・売店を総合的に見て	2.43	0.11	2.01	0.05
27 空港内の案内・標識を総合的に見て	3.81	-0.02	-0.32	0.75

自由度調整済決定係数(R<sup>2</sup>)0.70

能登空港 n=99

質問項目	SD値	標準 偏回帰係数	t値	p値
62 到着時利用施設を総合的に見て	3.63	0.34	3.74	0.00
47 空港の設備を総合的に見て	3.15	0.24	3.20	0.00
36 レストラン・売店を総合的に見て	2.64	0.16	2.48	0.02
27 空港内の案内・標識を総合的に見て	4.02	0.15	1.45	0.15
53 出発時利用施設を総合的に見て	3.68	0.13	1.41	0.16
13 空港から(まで)の行き方を総合的に見て	3.75	0.12	1.72	0.09
20 空港内の移動を総合的に見て	4.16	-0.06	-0.62	0.54

自由度調整済決定係数(R<sup>2</sup>)0.74

岡山空港 n=525

質問項目	SD値	標準 偏回帰係数	t値	p値
47 空港の設備を総合的に見て	3.03	0.28	7.02	0.00
13 空港から(まで)の行き方を総合的に見て	3.29	0.18	5.73	0.00
20 空港内の移動を総合的に見て	3.82	0.18	4.52	0.00
53 出発時利用施設を総合的に見て	3.42	0.18	4.44	0.00
62 到着時利用施設を総合的に見て	3.33	0.13	3.27	0.00
36 レストラン・売店を総合的に見て	2.73	0.13	3.75	0.00
27 空港内の案内・標識を総合的に見て	3.73	-0.02	-0.53	0.60

自由度調整済決定係数(R<sup>2</sup>)0.62

佐賀空港 n=149

質問項目	SD値	標準 偏回帰係数	t値	p値
47 空港の設備を総合的に見て	3.23	0.28	4.10	0.00
62 到着時利用施設を総合的に見て	3.87	0.27	3.28	0.00
53 出発時利用施設を総合的に見て	3.81	0.22	2.71	0.01
36 レストラン・売店を総合的に見て	2.89	0.10	1.44	0.15
13 空港から(まで)の行き方を総合的に見て	3.82	0.09	1.46	0.15
20 空港内の移動を総合的に見て	4.13	0.06	0.72	0.47
27 空港内の案内・標識を総合的に見て	4.13	0.01	0.14	0.89

自由度調整済決定係数(R<sup>2</sup>)0.66

徳島空港 n=274

質問項目	SD値	標準 偏回帰係数	t値	p値
62 到着時利用施設を総合的に見て	3.20	0.28	5.12	0.00
47 空港の設備を総合的に見て	3.01	0.21	4.36	0.00
53 出発時利用施設を総合的に見て	3.43	0.15	2.86	0.00
13 空港から(まで)の行き方を総合的に見て	3.29	0.15	3.26	0.00
20 空港内の移動を総合的に見て	3.90	0.13	2.13	0.03
36 レストラン・売店を総合的に見て	2.74	0.12	2.64	0.01
27 空港内の案内・標識を総合的に見て	3.78	0.03	0.53	0.59

自由度調整済決定係数(R<sup>2</sup>)0.65

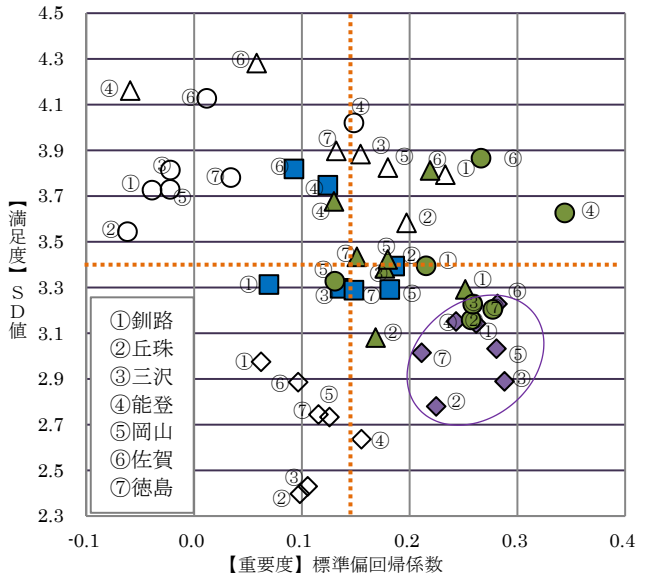


図-12 ポートフォリオ分析（空港別）

(3)最優先改善項目「空港の設備」に影響する要因の把握  
 中分類の分析結果では、最優先改善項目として「空港の設備」であったことから、「47. 空港の設備」の評価を目的変数（結果系指標）、それに関する質問項目 10 項目（表-17）を説明変数（要因系指標）として重回帰分析を行った。分析の結果、重回帰式の標準偏回帰係数は表-18 のようになった。標準偏回帰係数が最も大きくなったのは、「44. 待ち時間娯楽・保安検査後」であり、次いで、「45. 目的地までの交通案内」と「42. 旅行先での情報」であった。

表-17 空港設備に対する質問項目

中分類	質問項目	
空港の設備	37 トイレの数	共通
	38 喫煙所の数	共通
	39 椅子の数・配置	共通
	40 フライト情報のみやすさ	出発
	41 旅行先での交通案内	出発
	42 旅行先での情報	出発
	43 待ち時間娯楽・保安検査前	出発(検査前)
	44 待ち時間娯楽・保安検査後	出発(検査後)
	45 目的地までの交通案内	到着
	46 目的地での情報	到着
47 空港の設備を総合的に見て	到着	

表-18 重回帰分析（空港設備）（全体）

質問項目	SD値	標準 偏回帰係数	t値	p値
44 待ち時間娯楽・保安検査後	2.66	0.20	5.68	0.00
45 目的地までの交通案内	3.07	0.16	4.62	0.00
42 旅行先での情報	3.05	0.16	4.53	0.00
40 フライト情報のみやすさ	3.38	0.14	5.69	0.00
39 椅子の数・配置	3.11	0.11	4.78	0.00
37 トイレの数	3.32	0.10	4.65	0.00
43 待ち時間娯楽・保安検査前	2.72	0.07	1.87	0.06
46 目的地での情報	3.01	0.06	1.74	0.08
41 旅行先での交通案内	3.14	0.06	1.60	0.11
38 喫煙所の数	3.11	0.03	1.46	0.14

自由度調整済決定係数(R<sup>2</sup>)0.75

(4) 「空港の設備」に影響する最優先改善項目の把握  
 空港総合満足度へ最優先改善領域にあった「空港の設備」の評価について、質問項目 10 項目の中でどれが最優先改善領域にあたるのかをポートフォリオ分析にて抽出する。重要度には、標準回帰係数を適用し、縦軸に「満足度の SD 値」を横軸に「重要度」の散布図を書く。なお、4 つのエリアに分けるための縦横軸は、プロットした値の平均値を採用して横軸に SD 値の平均値、縦軸に重要度の平均値を設定した。なお、自由度調整済決定係数は 0.75 であり「空港の設備」の 10 項目の説明変数で 75% を説明できる。

7 空港全体のアンケートの回答者を対象としたポートフォリオ分析結果を図-13 に示す。

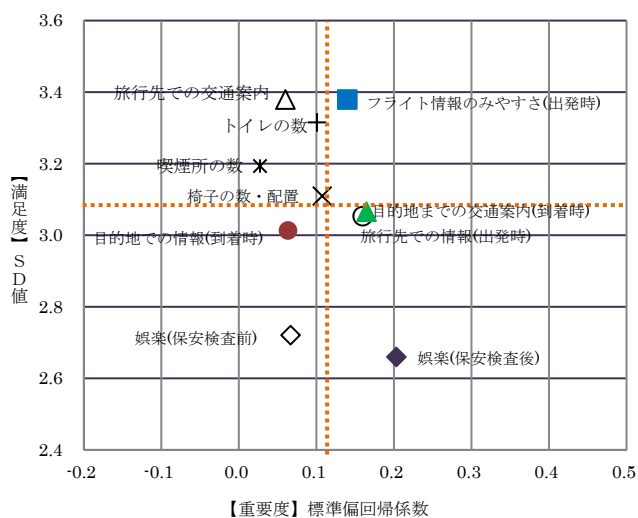


図-13 ポートフォリオ分析 (空港設備) (全体)

図の最も右下に位置する最優先改善領域の項目は、「保安検査後の娯楽 (出発時)」、「旅行先での情報 (出発時)」、「旅行先での交通案内 (出発時)」となった。そのうち最も重要度が高く、満足度の低いものは「保安検査後の娯楽 (出発時)」で、優先的な改善が最も必要な項目となった。これとは対照的に同じ娯楽でも「保安検査前の娯楽 (出発時)」は、重要度は低い結果となった。

さらに、旅行目的別、旅行頻度別、空港別で同様にポートフォリオ分析を行った結果を表-19~表-21、図-14~図-27 に示す。

旅行目的別 (図-14) でみると、業務目的では「保安検査後の娯楽 (出発時)」が最優先改善項目であるが、観光目的では、「保安検査前の娯楽 (出発時)」が最優先改善項目となった。

表-19 重回帰分析 (空港設備) (旅行目的別)

業務目的		n=565			
質問項目	SD値	標準回帰係数	t値	p値	
44 待ち時間娯楽・保安検査後	2.53	0.28	5.45	0.00	
45 目的地までの交通案内	2.96	0.24	4.75	0.00	
42 旅行先での情報	2.93	0.23	4.64	0.00	
40 フライト情報のみやすさ	3.25	0.13	3.89	0.00	
39 椅子の数・配置	3.02	0.12	3.76	0.00	
37 トイレの数	3.23	0.08	2.55	0.01	
46 目的地での情報	2.92	0.03	0.57	0.57	
43 待ち時間娯楽・保安検査前	2.60	0.02	0.41	0.69	
38 喫煙所の数	3.12	0.01	0.28	0.78	
41 旅行先での交通案内	3.02	-0.06	-1.07	0.29	

自由度調整済決定係数 (R<sup>2</sup>) 0.70

観光目的		n=173			
質問項目	SD値	標準回帰係数	t値	p値	
45 目的地までの交通案内	3.20	0.28	2.61	0.01	
43 待ち時間娯楽・保安検査前	2.91	0.28	3.54	0.00	
40 フライト情報のみやすさ	3.43	0.20	3.14	0.00	
37 トイレの数	3.27	0.19	3.53	0.00	
41 旅行先での交通案内	3.26	0.15	1.43	0.16	
39 椅子の数・配置	3.14	0.12	2.19	0.03	
38 喫煙所の数	3.21	0.02	0.48	0.63	
42 旅行先での情報	3.24	0.00	0.02	0.98	
44 待ち時間娯楽・保安検査後	2.87	-0.08	-0.96	0.34	
46 目的地での情報	3.17	-0.08	-0.75	0.46	

自由度調整済決定係数 (R<sup>2</sup>) 0.77

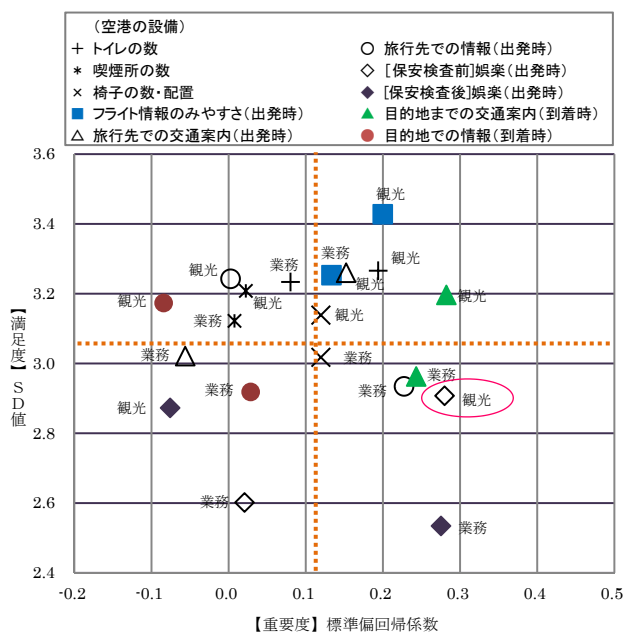


図-14 ポートフォリオ分析 (空港設備) (旅行目的別)

旅行頻度別(図-15)では、頻度に関わらず「保安検査後の  
 娯楽(出発時)」が優先的な改善項目となるが、さらに頻度  
 別を旅行目的ごと(図-16)で見ると、観光目的(5回以下)  
 では「保安検査前の娯楽(出発時)」が優先的な改善項目と  
 なった。

表-20 重回帰分析(空港設備)(頻度別)

5回以下 n=599

質問項目	SD値	標準 偏回帰係数	t値	p値
45 目的地までの交通案内	3.17	0.20	4.14	0.00
44 待ち時間娯楽・保安検査後	2.79	0.18	3.69	0.00
41 旅行先での交通案内	3.25	0.13	2.79	0.01
42 旅行先での情報	3.17	0.13	2.81	0.01
39 椅子の数・配置	3.18	0.12	4.18	0.00
37 トイレの数	3.37	0.12	4.00	0.00
40 フライト情報のみやすさ	3.47	0.10	3.10	0.00
38 喫煙所の数	3.27	0.04	1.79	0.07
43 待ち時間娯楽・保安検査前	2.86	0.04	0.87	0.39
46 目的地での情報	3.12	0.00	0.07	0.95

自由度調整済決定係数(R<sup>2</sup>)0.75

6回以上 n=442

質問項目	SD値	標準 偏回帰係数	t値	p値
44 待ち時間娯楽・保安検査後	2.48	0.25	4.80	0.00
42 旅行先での情報	2.90	0.21	3.85	0.00
40 フライト情報のみやすさ	3.26	0.18	4.61	0.00
45 目的地までの交通案内	2.93	0.13	2.39	0.02
46 目的地での情報	2.87	0.12	2.22	0.03
37 トイレの数	3.25	0.10	2.87	0.00
39 椅子の数・配置	3.03	0.08	2.34	0.02
43 待ち時間娯楽・保安検査前	2.54	0.07	1.28	0.20
38 喫煙所の数	3.09	0.01	0.33	0.74
41 旅行先での交通案内	2.98	-0.04	-0.70	0.48

自由度調整済決定係数(R<sup>2</sup>)0.72

表-21 重回帰分析(空港設備)  
 (頻度別(旅行目的ごと))

5回以下(業務目的) n=218

質問項目	SD値	標準 偏回帰係数	t値	p値
42 旅行先での情報	3.03	0.26	3.25	0.00
44 待ち時間娯楽・保安検査後	2.68	0.24	2.40	0.02
45 目的地までの交通案内	3.03	0.21	2.39	0.02
39 椅子の数・配置	3.09	0.15	2.59	0.01
40 フライト情報のみやすさ	3.33	0.14	2.45	0.02
37 トイレの数	3.30	0.04	0.63	0.53
38 喫煙所の数	3.20	0.03	0.60	0.55
41 旅行先での交通案内	3.14	0.02	0.27	0.78
43 待ち時間娯楽・保安検査前	2.75	0.00	0.03	0.98
46 目的地での情報	2.99	-0.06	-0.64	0.52

自由度調整済決定係数(R<sup>2</sup>)0.66

6回以上(業務目的) n=343

質問項目	SD値	標準 偏回帰係数	t値	p値
44 待ち時間娯楽・保安検査後	2.44	0.29	5.00	0.00
45 目的地までの交通案内	2.92	0.25	3.87	0.00
42 旅行先での情報	2.88	0.24	3.75	0.00
40 フライト情報のみやすさ	3.21	0.13	3.03	0.00
37 トイレの数	3.20	0.10	2.67	0.01
39 椅子の数・配置	2.98	0.09	2.34	0.02
46 目的地での情報	2.87	0.07	1.17	0.24
43 待ち時間娯楽・保安検査前	2.51	0.03	0.52	0.60
38 喫煙所の数	3.08	-0.01	-0.17	0.86
41 旅行先での交通案内	2.95	-0.10	-1.46	0.15

自由度調整済決定係数(R<sup>2</sup>)0.73

5回以下(観光目的) n=163

質問項目	SD値	標準 偏回帰係数	t値	p値
45 目的地までの交通案内	3.24	0.37	3.13	0.00
41 旅行先での交通案内	3.31	0.27	2.34	0.02
37 トイレの数	3.29	0.21	3.51	0.00
43 待ち時間娯楽・保安検査前	2.94	0.20	2.30	0.02
39 椅子の数・配置	3.17	0.13	2.21	0.03
40 フライト情報のみやすさ	3.45	0.12	1.69	0.09
38 喫煙所の数	3.24	0.04	0.88	0.38
44 待ち時間娯楽・保安検査後	2.91	-0.01	-0.14	0.89
42 旅行先での情報	3.29	-0.08	-0.68	0.50
46 目的地での情報	3.21	-0.16	-1.37	0.17

自由度調整済決定係数(R<sup>2</sup>)0.77

※6回以上(観光目的)はデータ量少ないため分析不可

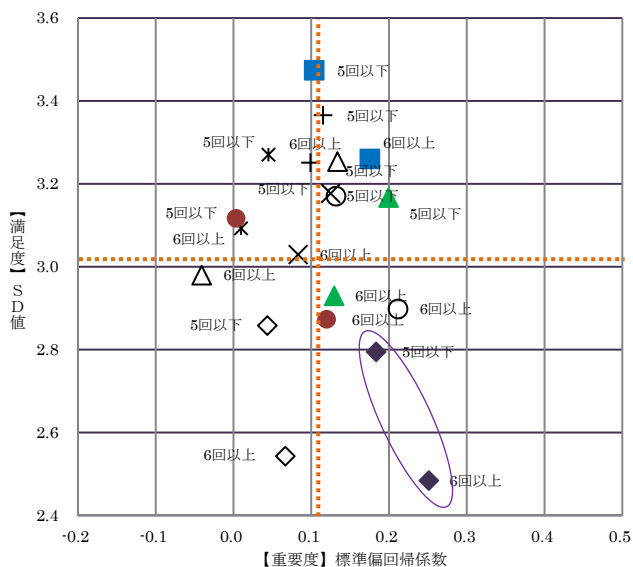


図-15 ポートフォリオ分析(空港設備)(頻度別)

空港別のポートフォリオ分析結果(図-17)は空港ごとにプロットしたもので7空港を相対的に比較できる。空港ごとに最優先改善領域にあたるものを表-22に示す。7空港の中で優先的に改善を要する項目数は空港により異なるが、能登空港を除き、6空港で「保安検査後の娯楽(出発時)」が優先的な改善項目として抽出された(表-23)。なお、個別空港ごとのポートフォリオは図-18~図-24に示す。空港ごとでも最優先改善項目が抽出できることがわかる。さらに、空港ごとでの旅行目的別にポートフォリオ分析が可能であった釧路空港(図-25)、岡山空港(図-26)、徳島空港(図-27)についてみると、釧路空港では、業務目的で「保安検査後の娯楽(出発時)」が、観光目的で「保安検査前の娯楽(出発時)」が最優先改善項目となる。岡山空港では業務目的で「保安検査前の娯楽(出発時)」,「保安検査後の娯楽(出発時)」が、観光目的で「保安検査前の娯楽(出発時)」が最優先改善項目となった。

このように空港ごとをさらに旅行目的別でみていくと、旅行目的により最優先改善項目が異なることがわかる。

表-22 空港ごとの「空港設備」の最優先改善項目

空港名	最優先改善項目
① 釧路 (n=151)	◆[保安検査後]の娯楽(出発時)
② 丘珠 (n=185)	◆[保安検査後]の娯楽(出発時) ◇[保安検査前]の娯楽(出発時) ○旅行先での情報(出発時) ■フライト情報のみやすさ(出発時)
③ 三沢 (n=111)	◆[保安検査後]の娯楽(出発時) ○旅行先での情報(出発時) ▲目的時までの交通案内(到着時)
④ 能登 (n=53)	特になし
⑤ 岡山 (n=304)	◆[保安検査後]の娯楽(出発時) ◇[保安検査前]の娯楽(出発時) ○旅行先での情報(出発時) ▲目的時までの交通案内(到着時)
⑥ 佐賀 (n=87)	◆[保安検査後]の娯楽(出発時) ●目的地での情報(到着時)
⑦ 徳島 (n=158)	◆[保安検査後]の娯楽(出発時) ●目的地での情報(到着時)

表-23 空港設備の最優先改善項目

最優先改善項目	対象空港
◆[保安検査後]の娯楽(出発時)	6空港 釧路、丘珠、三沢、岡山、佐賀、徳島
○旅行先での情報(出発時)	3空港 丘珠、三沢、岡山
▲目的時までの交通案内(到着時)	2空港 三沢、岡山
◇[保安検査前]の娯楽(出発時)	2空港 丘珠、岡山
●目的地での情報(到着時)	2空港 佐賀、徳島

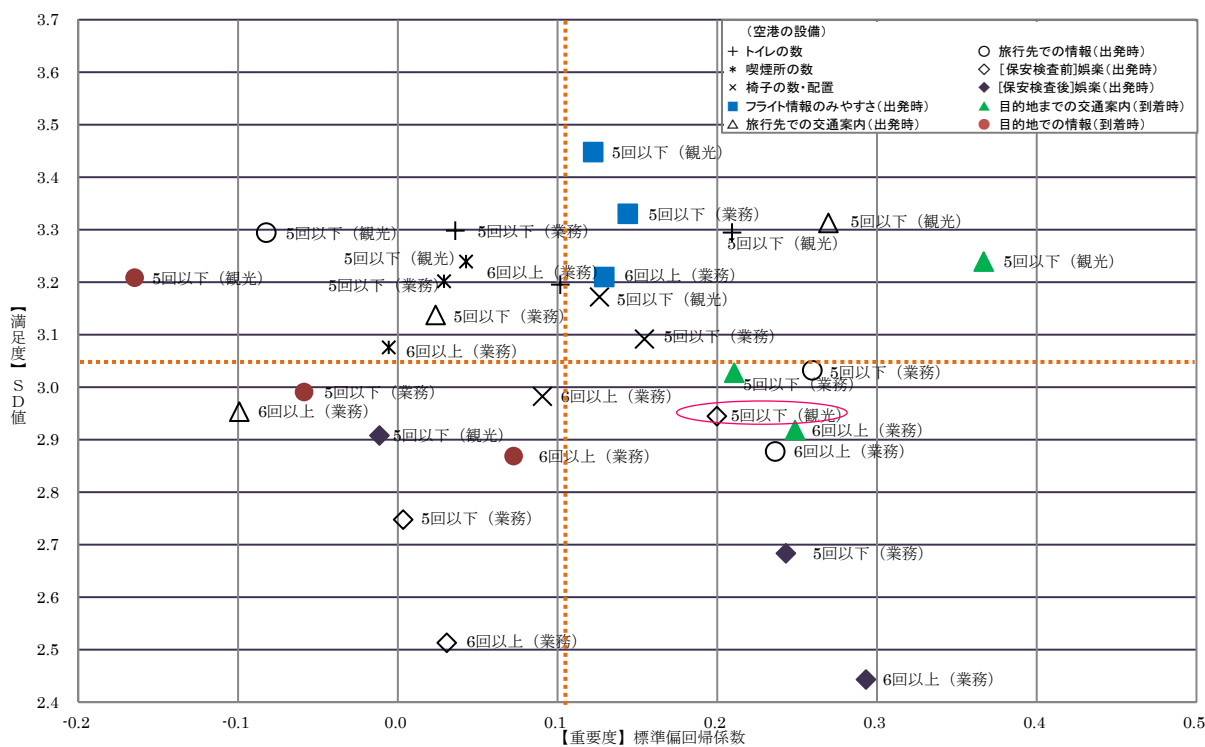


図-16 ポートフォリオ分析(空港設備)(旅行頻度別(旅行目的ごと))

※6回以上(観光)はn=9とサンプル数が少なくプロット不可

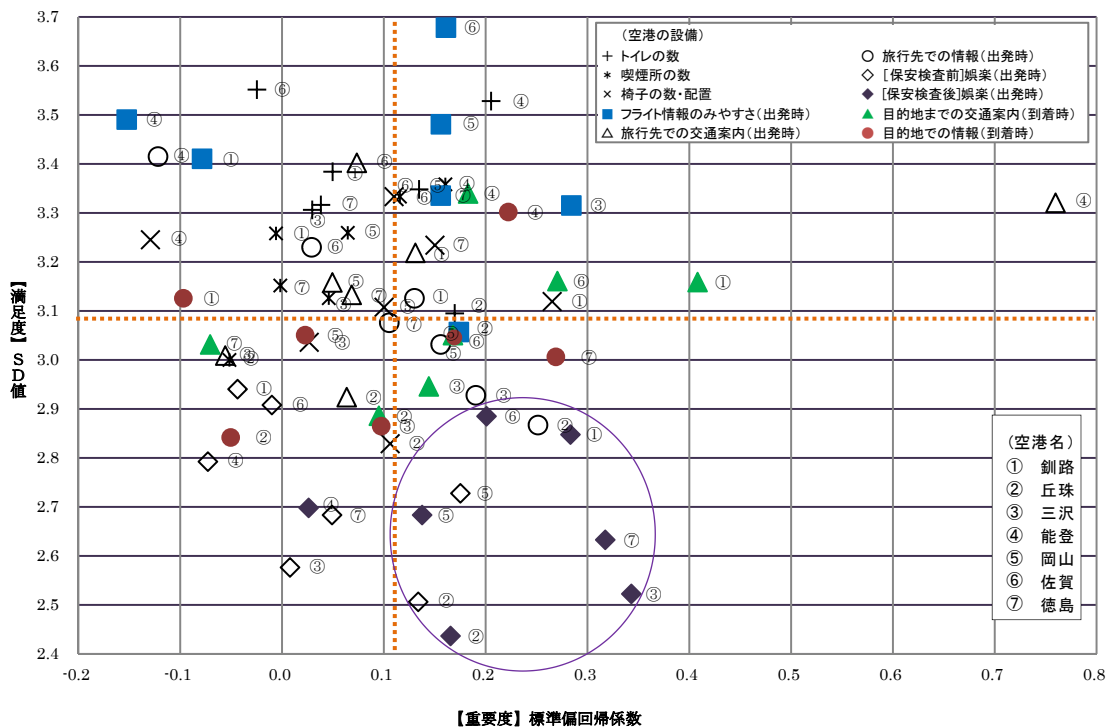


図-17 ポートフォリオ分析（空港の設備）（空港別）

釧路空港 n=151

質問項目	SD値	標準偏回帰係数	t値	p値
45 目的地までの交通案内	3.16	0.40	4.11	0.00
44 待ち時間娯楽・保安検査後	2.85	0.31	3.67	0.00
39 椅子の数・配置	3.12	0.25	3.91	0.00
41 旅行先での交通案内	3.22	0.14	1.39	0.17
42 旅行先での情報	3.13	0.13	1.35	0.18
37 トイレの数	3.38	0.05	0.81	0.42
38 喫煙所の数	3.26	-0.01	-0.12	0.90
43 待ち時間娯楽・保安検査前	2.94	-0.05	-0.59	0.56
40 フライト情報のみやすさ	3.41	-0.08	-1.17	0.24
46 目的地での情報	3.13	-0.10	-0.92	0.36

自由度調整済決定係数(R<sup>2</sup>)0.76

丘珠空港 n=185

質問項目	SD値	標準偏回帰係数	t値	p値
42 旅行先での情報	2.87	0.25	2.71	0.01
40 フライト情報のみやすさ	3.06	0.17	2.42	0.02
37 トイレの数	3.10	0.16	2.86	0.00
44 待ち時間娯楽・保安検査後	2.44	0.15	1.40	0.16
43 待ち時間娯楽・保安検査前	2.51	0.13	1.19	0.24
39 椅子の数・配置	2.83	0.10	1.81	0.07
45 目的地までの交通案内	2.89	0.09	0.95	0.35
41 旅行先での交通案内	2.92	0.06	0.61	0.54
38 喫煙所の数	3.00	-0.04	-0.90	0.37
46 目的地での情報	2.84	-0.05	-0.51	0.61

自由度調整済決定係数(R<sup>2</sup>)0.64

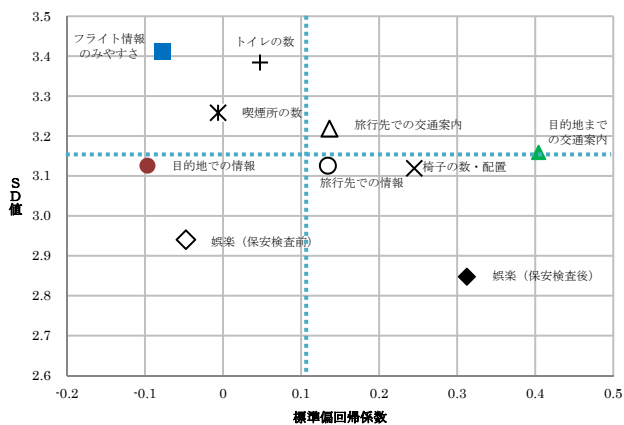


図-18 ポートフォリオ分析（空港の設備）（釧路空港）

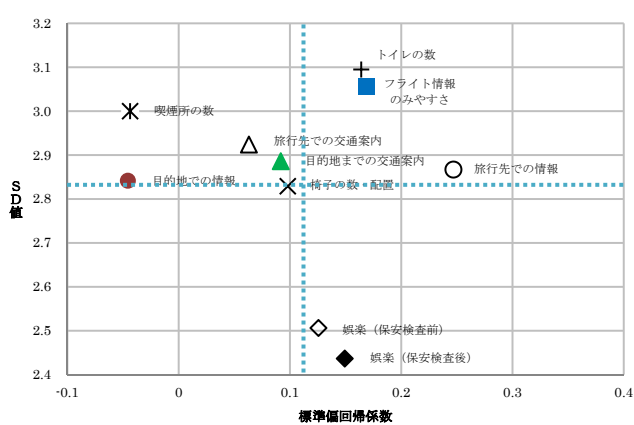


図-19 ポートフォリオ分析（空港の設備）（丘珠空港）

三沢空港 n=111

質問項目	SD値	標準 偏回帰係数	t値	p値
44 待ち時間娯楽・保安検査後	2.52	0.35	3.02	0.00
40 フライト情報のみやすさ	3.32	0.28	3.97	0.00
42 旅行先での情報	2.93	0.20	1.90	0.06
45 目的地までの交通案内	2.95	0.16	1.09	0.28
46 目的地での情報	2.87	0.11	0.75	0.45
38 喫煙所の数	3.13	0.04	0.78	0.44
37 トイレの数	3.31	0.03	0.41	0.69
39 椅子の数・配置	3.04	0.03	0.40	0.69
43 待ち時間娯楽・保安検査前	2.58	0.01	0.07	0.95
41 旅行先での交通案内	3.01	-0.06	-0.55	0.58

自由度調整済決定係数(R<sup>2</sup>)0.74

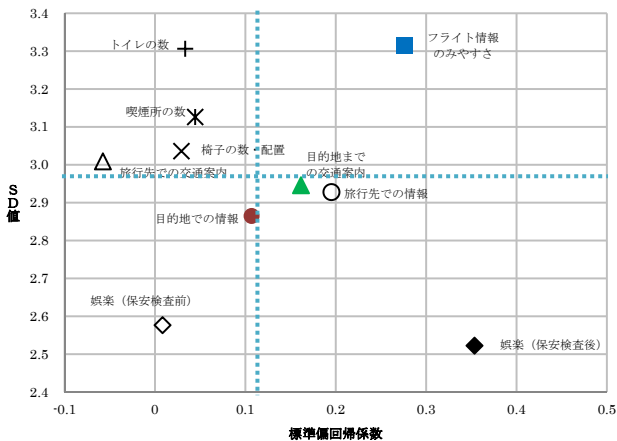


図-20 ポートフォリオ分析 (空港の設備) (三沢空港)

岡山空港 n=304

質問項目	SD値	標準 偏回帰係数	t値	p値
40 フライト情報のみやすさ	3.48	0.17	4.20	0.00
43 待ち時間娯楽・保安検査前	2.73	0.16	2.79	0.01
45 目的地までの交通案内	3.05	0.15	2.35	0.02
42 旅行先での情報	3.03	0.14	2.24	0.03
37 トイレの数	3.35	0.14	3.86	0.00
44 待ち時間娯楽・保安検査後	2.68	0.13	2.17	0.03
39 椅子の数・配置	3.11	0.10	2.73	0.01
38 喫煙所の数	3.26	0.06	1.89	0.06
41 旅行先での交通案内	3.16	0.05	0.71	0.48
46 目的地での情報	3.05	0.02	0.31	0.76

自由度調整済決定係数(R<sup>2</sup>)0.77

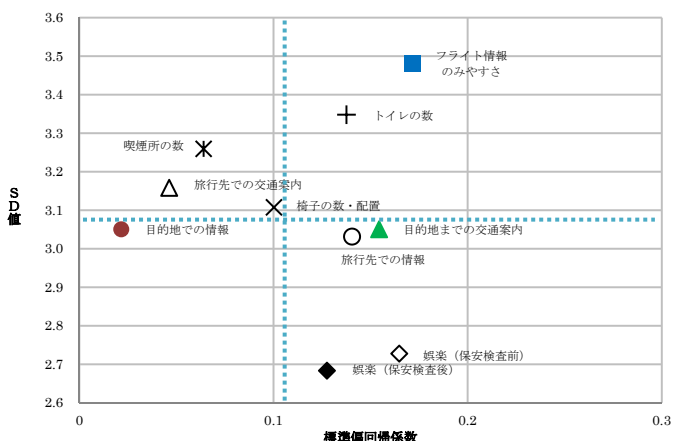


図-22 ポートフォリオ分析 (空港の設備) (岡山空港)

能登空港 n=53

質問項目	SD値	標準 偏回帰係数	t値	p値
41 旅行先での交通案内	3.32	0.78	4.00	0.00
46 目的地での情報	3.30	0.25	1.73	0.09
37 トイレの数	3.53	0.24	1.91	0.06
45 目的地までの交通案内	3.34	0.20	1.58	0.12
38 喫煙所の数	3.36	0.19	1.28	0.21
44 待ち時間娯楽・保安検査後	2.70	0.03	0.16	0.87
43 待ち時間娯楽・保安検査前	2.79	-0.08	-0.46	0.65
42 旅行先での情報	3.42	-0.13	-0.66	0.52
39 椅子の数・配置	3.25	-0.15	-0.93	0.36
40 フライト情報のみやすさ	3.49	-0.15	-1.36	0.18

自由度調整済決定係数(R<sup>2</sup>)0.79

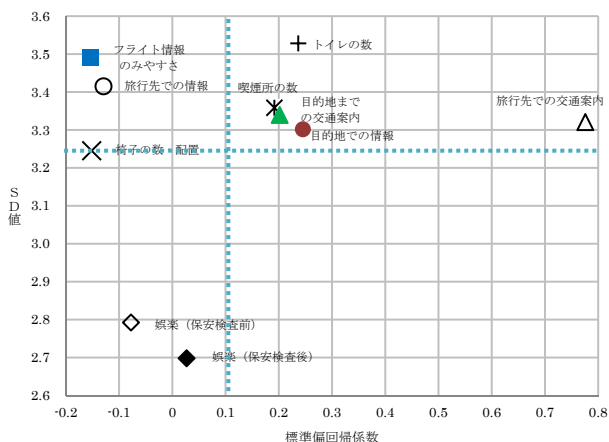


図-21 ポートフォリオ分析 (空港の設備) (能登空港)

佐賀空港 n=87

質問項目	SD値	標準 偏回帰係数	t値	p値
45 目的地までの交通案内	3.16	0.25	1.91	0.06
44 待ち時間娯楽・保安検査後	2.89	0.21	1.15	0.25
40 フライト情報のみやすさ	3.68	0.17	1.40	0.17
46 目的地での情報	3.05	0.17	1.19	0.24
38 喫煙所の数	3.33	0.13	1.48	0.14
39 椅子の数・配置	3.33	0.11	1.08	0.29
41 旅行先での交通案内	3.40	0.07	0.52	0.60
42 旅行先での情報	3.23	0.03	0.21	0.83
43 待ち時間娯楽・保安検査前	2.91	-0.01	-0.06	0.95
37 トイレの数	3.55	-0.03	-0.22	0.82

自由度調整済決定係数(R<sup>2</sup>)0.74

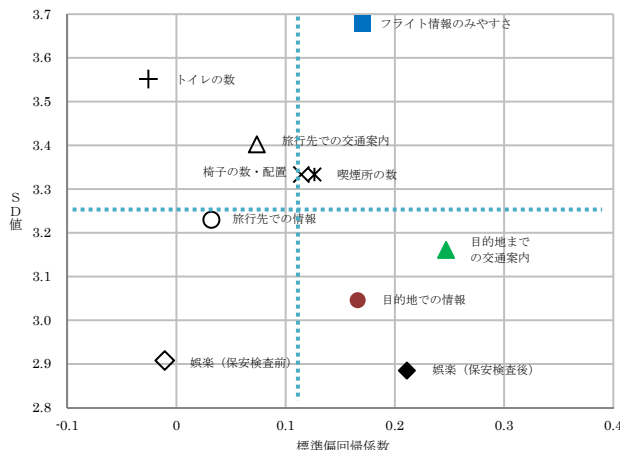


図-23 ポートフォリオ分析 (空港の設備) (佐賀空港)



徳島空港 n=158

質問項目	SD値	標準 偏回帰係数	t値	p値
44 待ち時間娯楽・保安検査後	2.63	0.29	3.18	0.00
46 目的地での情報	3.01	0.25	2.88	0.00
39 椅子の数・配置	3.23	0.15	2.34	0.02
40 フライト情報のみやすさ	3.34	0.15	2.14	0.03
42 旅行先での情報	3.08	0.10	1.06	0.29
41 旅行先での交通案内	3.13	0.06	0.65	0.52
43 待ち時間娯楽・保安検査前	2.68	0.04	0.48	0.63
37 トイレの数	3.32	0.03	0.71	0.48
38 喫煙所の数	3.15	0.00	-0.04	0.97
45 目的地までの交通案内	3.03	-0.06	-0.68	0.50

自由度調整済決定係数 (R<sup>2</sup>) 0.77

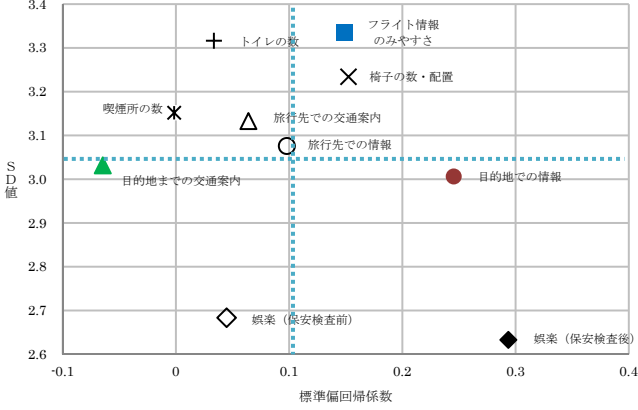


図-24 ポートフォリオ分析 (空港の設備) (徳島空港)

釧路空港(業務目的) n=45

質問項目	SD値	標準 偏回帰係数	t値	p値
42 旅行先での情報	2.96	0.52	3.07	0.00
44 待ち時間娯楽・保安検査後	2.83	0.43	3.12	0.00
39 椅子の数・配置	3.11	0.33	3.26	0.00
45 目的地までの交通案内	3.09	0.26	1.44	0.16
37 トイレの数	3.37	0.11	1.03	0.31
40 フライト情報のみやすさ	3.35	0.03	0.32	0.75
46 目的地での情報	3.07	-0.10	-0.91	0.37
38 喫煙所の数	3.30	-0.14	-1.50	0.14
43 待ち時間娯楽・保安検査前	2.93	-0.15	-1.23	0.23
41 旅行先での交通案内	3.09	-0.22	-1.19	0.24

自由度調整済決定係数 (R<sup>2</sup>) 0.85

釧路空港(観光目的) n=55

質問項目	SD値	標準 偏回帰係数	t値	p値
45 目的地までの交通案内	3.33	0.72	6.30	0.00
39 椅子の数・配置	3.18	0.53	4.59	0.00
41 旅行先での交通案内	3.33	0.35	2.77	0.01
43 待ち時間娯楽・保安検査前	2.91	0.15	1.09	0.28
38 喫煙所の数	3.27	0.04	0.50	0.62
37 トイレの数	3.38	-0.05	-0.48	0.63
42 旅行先での情報	3.35	-0.07	-0.46	0.65
44 待ち時間娯楽・保安検査後	2.91	-0.10	-0.68	0.50
46 目的地での情報	3.29	-0.28	-1.75	0.09
40 フライト情報のみやすさ	3.36	-0.34	-2.37	0.02

自由度調整済決定係数 (R<sup>2</sup>) 0.84

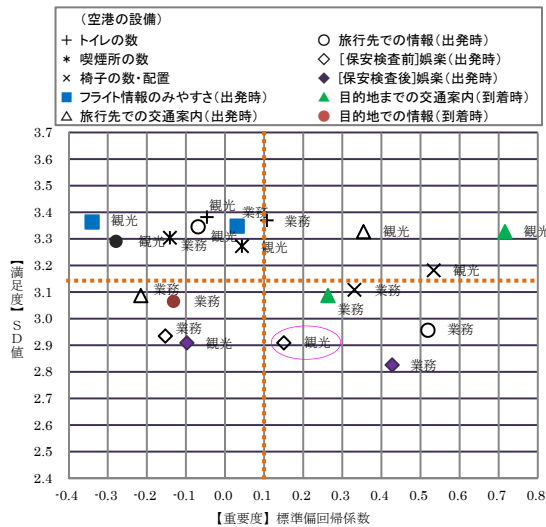


図-25 釧路空港の旅行目的別ポートフォリオ分析 (空港の設備)

岡山空港(業務目的) n=160

質問項目	SD値	標準 偏回帰係数	t値	p値
45 目的地までの交通案内	3.06	0.30	2.64	0.01
43 待ち時間娯楽・保安検査前	2.60	0.20	2.32	0.02
40 フライト情報のみやすさ	3.36	0.18	3.29	0.00
39 椅子の数・配置	3.07	0.16	2.83	0.01
42 旅行先での情報	2.96	0.15	1.68	0.10
44 待ち時間娯楽・保安検査後	2.52	0.13	1.53	0.13
38 喫煙所の数	3.20	0.05	1.21	0.23
37 トイレの数	3.28	0.05	0.96	0.34
41 旅行先での交通案内	3.06	-0.01	-0.08	0.93
46 目的地での情報	2.98	-0.07	-0.61	0.55

自由度調整済決定係数 (R<sup>2</sup>) 0.73

岡山空港(観光目的) n=50

質問項目	SD値	標準 偏回帰係数	t値	p値
37 トイレの数	3.22	0.46	3.96	0.00
46 目的地での情報	3.22	0.38	1.08	0.29
41 旅行先での交通案内	3.30	0.21	0.76	0.45
43 待ち時間娯楽・保安検査前	3.00	0.20	1.00	0.32
38 喫煙所の数	3.06	0.09	0.75	0.46
44 待ち時間娯楽・保安検査後	2.88	0.08	0.41	0.68
40 フライト情報のみやすさ	3.64	0.03	0.33	0.74
39 椅子の数・配置	3.10	0.02	0.23	0.82
42 旅行先での情報	3.26	-0.02	-0.09	0.93
45 目的地までの交通案内	3.18	-0.31	-0.91	0.37

自由度調整済決定係数 (R<sup>2</sup>) 0.79

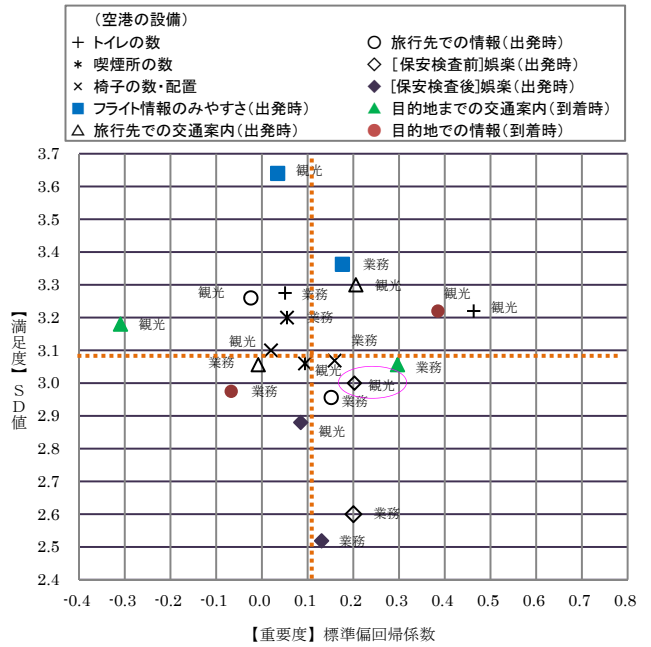


図-26 岡山空港の旅行目的別ポートフォリオ分析 (空港の設備)

徳島空港(業務目的) n=89

質問項目	SD値	標準 偏回帰係数	t値	p値
44 待ち時間娯楽・保安検査後	2.44	0.36	3.21	0.00
46 目的地での情報	2.88	0.27	2.58	0.01
39 椅子の数・配置	3.11	0.18	2.12	0.04
43 待ち時間娯楽・保安検査前	2.53	0.10	0.85	0.40
40 フライト情報のみやすさ	3.15	0.09	0.94	0.35
42 旅行先での情報	2.93	0.09	0.57	0.57
45 目的地までの交通案内	2.87	0.08	0.64	0.52
37 トイレの数	3.17	0.04	0.54	0.59
41 旅行先での交通案内	2.94	-0.03	-0.22	0.83
38 喫煙所の数	3.04	-0.06	-1.11	0.27

自由度調整済決定係数(R<sup>2</sup>)0.73

徳島空港(観光目的) n=23

質問項目	SD値	標準 偏回帰係数	t値	p値
43 待ち時間娯楽・保安検査前	2.96	1.50	1.51	0.16
41 旅行先での交通案内	3.48	0.88	1.35	0.20
45 目的地までの交通案内	3.35	0.47	0.75	0.47
40 フライト情報のみやすさ	3.65	0.28	0.91	0.38
37 トイレの数	3.35	0.28	1.08	0.30
38 喫煙所の数	3.48	-0.17	-0.78	0.45
42 旅行先での情報	3.30	-0.20	-0.41	0.69
39 椅子の数・配置	3.43	-0.28	-0.90	0.38
46 目的地での情報	3.22	-0.62	-1.09	0.30
44 待ち時間娯楽・保安検査後	3.04	-1.10	-1.12	0.28

自由度調整済決定係数(R<sup>2</sup>)0.78

- (空港の設備)
- + トイレの数
  - \* 喫煙所の数
  - × 椅子の数・配置
  - フライト情報のみやすさ(出発時)
  - △ 旅行先での交通案内(出発時)
  - 旅行先での情報(出発時)
  - ◇ [保安検査前]娯楽(出発時)
  - ◇ [保安検査後]娯楽(出発時)
  - ▲ 目的地までの交通案内(到着時)
  - 目的地での情報(到着時)

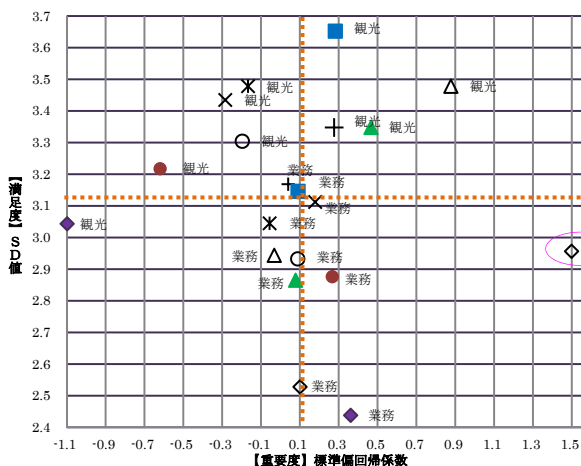


図-27 徳島空港の旅行目的別  
ポートフォリオ分析 (空港の設備)

(5) 待ち時間の過ごし方

ポートフォリオ分析より、旅行目的別の最優先改善項目は、業務目的では「保安検査後の待時間の娯楽」が、観光目的では「保安検査前の待時間の娯楽」であることがわかった。さらに、「待ち時間の過ごし方」については、平成17年度国実施調査のアンケート質問構造(図-6)に示すように、3項目選択式(20択→3回答可)と要望等の質問を設定している。その結果を図-28、図-29に示す。全体では、「ゆっくりする」が16.6%と最も多く、次に「喫茶」13.7%、「買い物」10.3%、「食事」9.9%であった。旅行目的別では旅行目的にかかわらず「ゆっくりする」が最も多い。

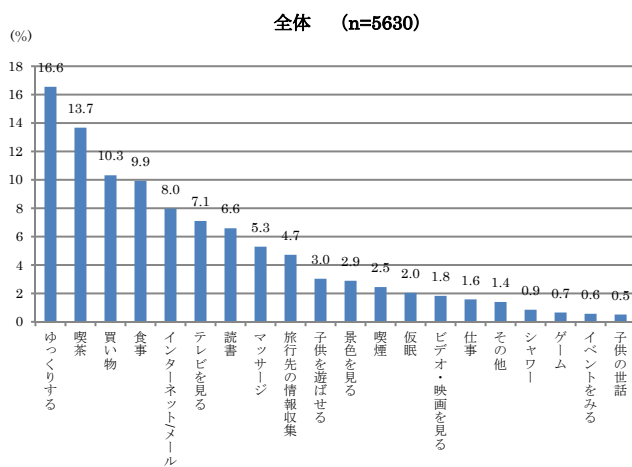


図-28 待ち時間の過ごし方 (全体)

業務目的と観光目的を比較すると、観光目的では、「買い物」、「旅行先の情報収集」、「景色を見る」の比率が業務目的より高い。業務目的では、「インターネット/メール」、「読書」の比率が観光目的に比べて高い。

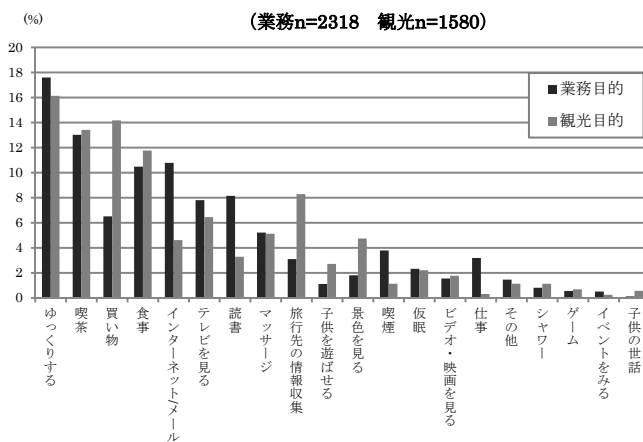


図-29 旅行目的別の待ち時間の過ごし方

空港ごとに待ち時間の過ごし方の上位3位までを示したものを表-24に示す。1位は「ゆっくりする」が最も多い。他の1位の項目をみると、釧路空港の観光目的では「買い物」が、能登空港の観光・業務目的では「喫茶」が、佐賀空港の観光目的では「食事」であり、空港ごとに違いがあることがわかる。

表-24 空港ごとの待ち時間の過ごし方（旅行目的別）

空港名	旅行目的(%)	待ち時間過ごし方		
		1位	2位	3位
釧路	業務 21	ゆっくりする	喫茶	買い物
	観光 61	買い物	ゆっくりする	喫茶
丘珠	業務 81	ゆっくりする	喫茶	テレビを見る
	観光 8	ゆっくりする		
三沢	業務 48	ゆっくりする	食事	喫茶
	観光 21	ゆっくりする	買い物	喫茶
能登	業務 48	喫茶	ゆっくりする	買い物
	観光 35	喫茶	買い物	ゆっくりする
岡山	業務 49	ゆっくりする	インターネット/メール	食事
	観光 20	ゆっくりする	喫茶	買い物、食事
佐賀	業務 23	ゆっくりする	インターネット/メール	食事
	観光 33	食事	ゆっくりする	喫茶、買い物
徳島	業務 50	ゆっくりする	喫茶	インターネット/メール
	観光 19	買い物	喫茶	ゆっくりする

「ゆっくりする」と回答された方の具体的に要望される施設やサービスの自由意見の結果を図-30に示す。最も多いのは、「ソファ、椅子の快適性」、次に「ラウンジ」設置の要望が多かった。

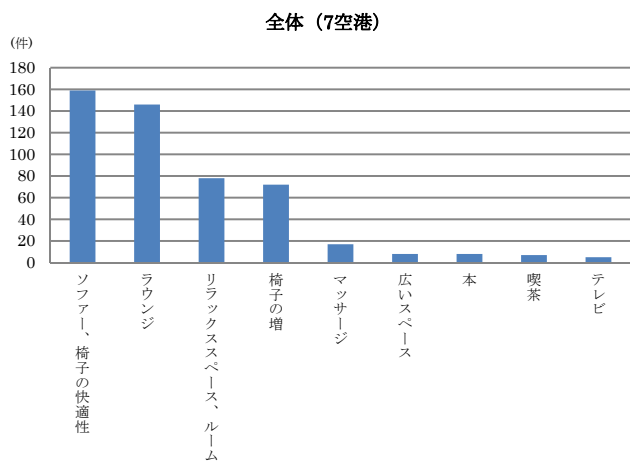


図-30 「ゆっくりする」の自由回答

これらを旅行目的別で見ると、業務目的ではラウンジの要望が最も多く、観光目的ではソファ、椅子の快適性の要望が最も多く、旅行目的により違いがあることがわかる。(図-31)

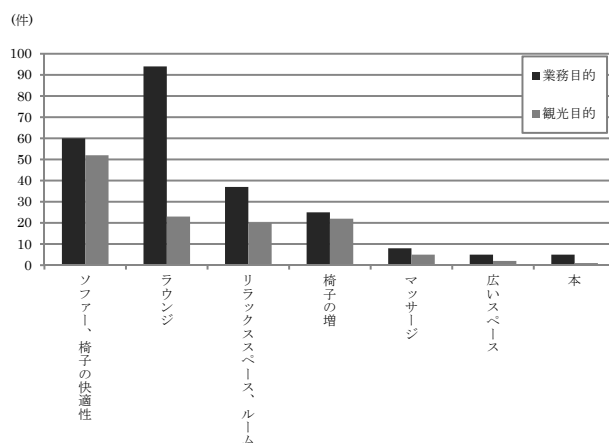


図-31 旅行目的別の「ゆっくりする」の自由回答

平成17年度のポートフォリオ分析結果から得られた旅行目的別の最優先改善項目は、業務目的では「保安検査後の待時間の娯楽」が、観光目的では「保安検査前の待時間の娯楽」であったことから、保安検査後の改善施設としては業務目的の旅客を対象としたラウンジの設置を、保安検査前の改善施設としては観光客を主に対象としてソファの設置、快適な椅子の設置を行うことで、満足度の向上が図られることが考えられる。

これらを空港ごとに整理すると、表-25になる。

表-25 空港ごとの待ち時間の過ごし方の具体施設（旅行目的別）

空港名	旅行目的(%)	待ち時間過ごし方		
		1位	2位	3位
釧路	業務 21	ラウンジの設置	喫茶	買い物
	観光 61	買い物	ソファ設置・椅子の快適性	喫茶
丘珠	業務 81	ラウンジの設置	喫茶	テレビを見る
	観光 8	ソファ設置・椅子の快適性		
三沢	業務 48	ラウンジの設置	食事	喫茶
	観光 21	ソファ設置・椅子の快適性	買い物	
能登	業務 48		ラウンジの設置	買い物
	観光 35	喫茶	買い物	ソファ設置・椅子の快適性
岡山	業務 49	ラウンジの設置	インターネット/メール	食事
	観光 20	ソファ、椅子の快適性	喫茶	買い物、食事
佐賀	業務 23	ラウンジの設置	インターネット/メール	食事
	観光 33	食事	ソファ設置・椅子の快適性	喫茶、買い物
徳島	業務 50	ラウンジの設置	喫茶	インターネット/メール
	観光 19	買い物		ソファ設置・椅子の快適性

最優先改善項目では、具体的な回答が得られないものについては、選択方式での質問と自由回答方式で要望等の質問をアンケート調査で尋ねることにより、具体的な要望施設等がみえてくるといえる。

### 4.2 平成19年度国（国総研）実施調査の分析

#### (1) 空港総合満足度の評価に影響する要因

表-26の質問項目から、出発側の総合評価を目的変数（結果系指標）、それに係る質問の9項目の評価を説明変数（要因系指標）とし、また、到着側の総合評価を目的変数（結果系指標）、それに係る質問の4項目の評価を説明変数（要因系指標）として、どの質問項目がどの程度影響しているのか重回帰分析を行った。質問間の関係は相関分析により相関係数を算出し、±1に近い値ではなかったことから多重共線性はないと考えられた。それぞれで分析の結果、標準偏回帰係数が最も大きかったのは、出発(表-27)では「9. 搭乗までの待ち時間に利用された施設・設備に対する評価」であり、到着(表-28)では「14. 到着ロビーから駐車場、鉄道改札口までの移動」であった。

自由度調整済み決定係数 (R<sup>2</sup>) は50%を下回れば、他に大きな項目を見逃している可能性があるが、今回の設問項目で出発、到着とも6割程度を説明できる。

表-26 質問項目（出発）（到着）

質問項目	
出発	1 空港到着(自動車・バス・鉄道等)→チェックイン・ロビー入口までの移動
	2 チェックイン(搭乗手続き)に対する評価
	3 チェックインから安全検査場前の出発ロビーまでの移動
	4 (安全検査前の) 出発ロビーに対する評価
	5 安全検査に対する評価
	6 安全検査場から搭乗待合室までの移動
	7 搭乗待合室に対する評価
	8 搭乗待合室からボーディングブリッジまでの移動
	9 搭乗までの待ち時間に利用された施設・設備に対する評価
到着	10 空港に着いてから飛行機に搭乗するまでの間に対する総合評価
	11 飛行機を降りてから手荷物受取場までの移動に対する評価
	12 飛行機降りてから手荷物受取場に対する評価
	13 到着ロビーに対する評価
	14 到着ロビーから自動車やバス乗り場、駐車場までの移動、鉄道改札口までの移動
	15 飛行機を降りてから目的地に向かう自動車やバス・鉄道等に乗り込むまでの間に対する総合評価

表-27 重回帰分析結果（出発）

質問項目	SD値	n=4616		
		標準偏回帰係数	t値	p値
9 搭乗までの待ち時間に利用された施設・設備に対する評価	3.24	0.23	19.55	0.00
1 空港到着(自動車・バス・鉄道等)→チェックイン・ロビー入口までの移動	3.66	0.14	11.85	0.00
7 搭乗待合室に対する評価	3.32	0.14	10.68	0.00
2 チェックイン(搭乗手続き)に対する評価	3.72	0.13	10.10	0.00
6 搭乗待合室からボーディングブリッジまでの移動	3.56	0.12	10.06	0.00
4 (安全検査前の) 出発ロビーに対する評価	3.42	0.10	7.19	0.00
3 チェックインから安全検査場前の出発ロビーまでの移動	3.69	0.09	5.73	0.00
8 安全検査場から搭乗待合室までの移動	3.72	0.07	5.22	0.00
5 安全検査に対する評価	3.38	0.06	5.27	0.00

自由度調整済み決定係数 (R<sup>2</sup>) 0.59

表-28 重回帰分析結果（到着）

質問項目	SD値	n=2794		
		標準偏回帰係数	t値	p値
14 到着ロビーから駐車場、鉄道改札口までの移動	3.47	0.56	38.75	0.00
13 到着ロビーに対する評価	3.38	0.16	9.80	0.00
11 飛行機を降りてから手荷物受取場までの移動に対する評価	3.58	0.13	8.46	0.00
12 飛行機降りてから手荷物受取場に対する評価	3.42	0.07	4.53	0.00

自由度調整済み決定係数 (R<sup>2</sup>) 0.60

#### (2) 優先的改善項目の把握

出発と到着の総合評価について、出発の質問9項目、到着の質問4項目の中でどれが最優先改善領域にあたるのかをポートフォリオ分析にて抽出する。重要度には、標準偏回帰係数を適用し、縦軸に「満足度 (SD 値)」を横軸に「重

要度 (標準偏回帰係数)」の散布図を書いて、4つの象現ごと分別して示す。なお、クロス線の取り方は、プロット値の平均値を横軸と縦軸に設定した。

7 空港全体の出発旅客のアンケートの回答者を対象としたポートフォリオ分析結果を図-32 に示す。図の最も右下に位置する最優先改善領域の項目は、「搭乗までの待ち時間に利用された施設・設備に対する評価」となった。

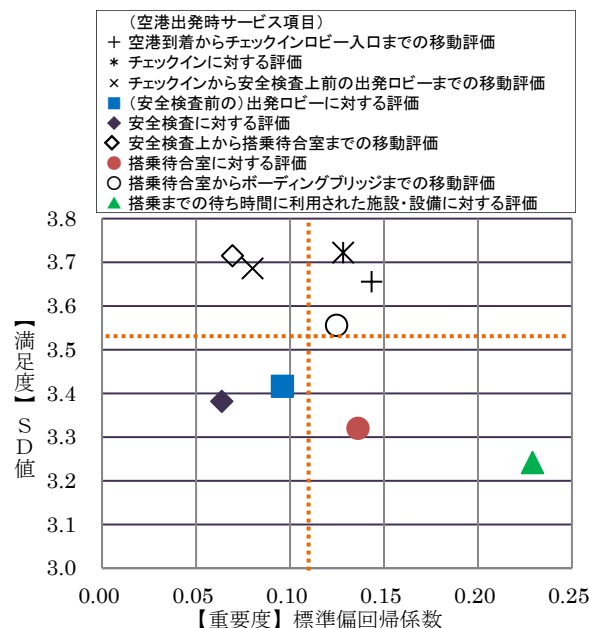


図-32 ポートフォリオ分析（出発）（全体）

7 空港全体の到着旅客のアンケートの回答者を対象としたポートフォリオ分析結果を図-33 に示す。図の最も右下に位置する最優先改善領域の項目に該当する項目は抽出されなかった。

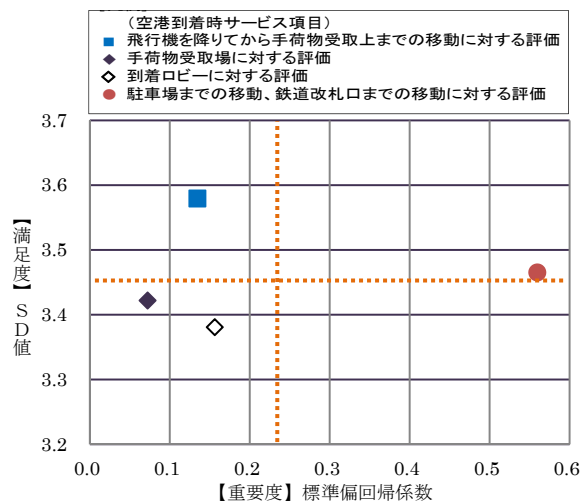


図-33 ポートフォリオ分析（到着）（全体）

出発旅客のアンケートの回答者を対象とした旅行目的別、旅行頻度別、空港別の重回帰分析結果を表-29～表-31に、ポートフォリオ分析結果を図-34～図-36に示す。

旅行目的別(図-34)では業務目的、観光目的とも「搭乗までの待ち時間に利用された施設・設備に対する評価」が最優先改善項目となった。業務目的では、観光目的と異なり「搭乗待合室に対する評価」も優先改善項目となった。

表-29 重回帰分析結果(出発)(旅行目的別)

業務目的 n=2151				
質問項目	SD値	標準 偏回帰係数	t値	p値
9 搭乗までの待ち時間に利用された施設・設備に対する評価	3.14	0.21	12.30	0.00
7 搭乗待合室に対する評価	3.19	0.17	8.92	0.00
1 空港到着(自動車・バス・鉄道等)→チェックイン・ロビー入口までの移動	3.62	0.15	8.24	0.00
8 搭乗待合室からボーディングブリッジまでの移動	3.49	0.14	7.41	0.00
2 チェックイン(搭乗手続き)に対する評価	3.67	0.11	5.93	0.00
4 (安全検査前)の出発ロビーに対する評価	3.33	0.09	4.72	0.00
5 安全検査に対する評価	3.28	0.08	4.60	0.00
3 チェックインから安全検査場前までの移動	3.63	0.08	3.83	0.00
6 安全検査場から搭乗待合室までの移動	3.67	0.06	3.03	0.00
自由度調整済決定係数(R <sup>2</sup> )0.56				

観光目的 n=1207				
質問項目	SD値	標準 偏回帰係数	t値	p値
9 搭乗までの待ち時間に利用された施設・設備に対する評価	3.39	0.20	8.62	0.00
2 チェックイン(搭乗手続き)に対する評価	3.79	0.15	5.77	0.00
8 搭乗待合室からボーディングブリッジまでの移動	3.63	0.13	5.30	0.00
1 空港到着(自動車・バス・鉄道等)→チェックイン・ロビー入口までの移動	3.70	0.12	4.80	0.00
6 安全検査場から搭乗待合室までの移動	3.76	0.11	4.38	0.00
7 搭乗待合室に対する評価	3.49	0.11	4.24	0.00
3 チェックインから安全検査場前までの移動	3.73	0.10	3.78	0.00
4 (安全検査前)の出発ロビーに対する評価	3.53	0.09	3.46	0.00
5 安全検査に対する評価	3.50	0.06	2.50	0.01
自由度調整済決定係数(R <sup>2</sup> )0.61				

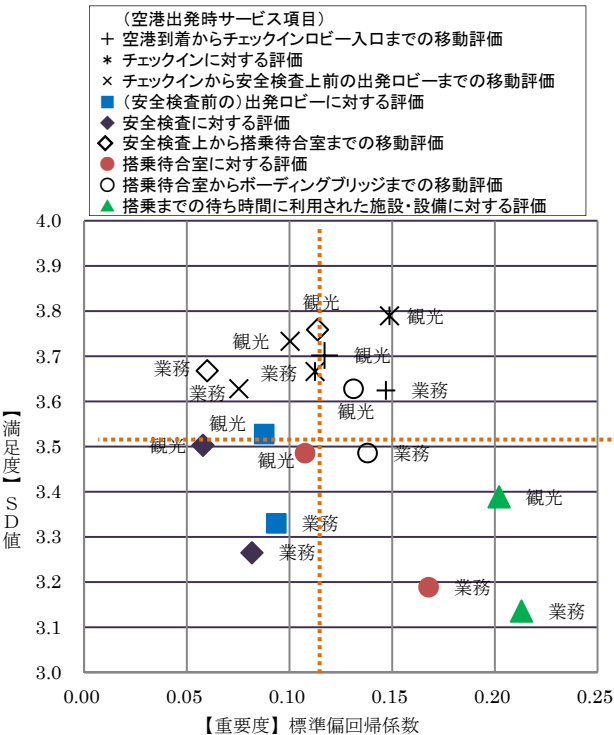


図-34 ポートフォリオ分析(出発)(旅行目的別)

旅行頻度別(図-35)では、頻度に関わらず「搭乗までの待ち時間に利用された施設・設備に対する評価」が最優先改善項目であることがわかる。

表-30 重回帰分析結果(出発)(空港利用回数)

5回未満 n=419				
質問項目	SD値	標準 偏回帰係数	t値	p値
9 搭乗までの待ち時間に利用された施設・設備に対する評価	3.43	0.36	10.11	0.00
8 搭乗待合室からボーディングブリッジまでの移動	3.66	0.15	3.89	0.00
2 チェックイン(搭乗手続き)に対する評価	3.78	0.14	3.78	0.00
3 チェックインから安全検査場前までの移動	3.73	0.13	2.95	0.00
6 安全検査場から搭乗待合室までの移動	3.75	0.08	1.84	0.07
1 空港到着(自動車・バス・鉄道等)→チェックイン・ロビー入口までの移動	3.65	0.08	2.04	0.04
7 搭乗待合室に対する評価	3.56	0.06	1.57	0.12
5 安全検査に対する評価	3.53	0.06	1.60	0.11
4 (安全検査前)の出発ロビーに対する評価	3.59	0.02	0.54	0.59
自由度調整済決定係数(R <sup>2</sup> )0.66				

10回未満 n=722				
質問項目	SD値	標準 偏回帰係数	t値	p値
9 搭乗までの待ち時間に利用された施設・設備に対する評価	3.18	0.20	8.40	0.00
1 空港到着(自動車・バス・鉄道等)→チェックイン・ロビー入口までの移動	3.63	0.15	7.50	0.00
8 搭乗待合室からボーディングブリッジまでの移動	3.52	0.13	5.39	0.00
2 チェックイン(搭乗手続き)に対する評価	3.67	0.09	3.61	0.00
7 搭乗待合室に対する評価	3.26	0.08	3.10	0.00
4 (安全検査前)の出発ロビーに対する評価	3.37	0.08	2.82	0.00
6 安全検査場から搭乗待合室までの移動	3.68	0.06	2.12	0.03
3 チェックインから安全検査場前までの移動	3.68	0.04	1.62	0.11
5 安全検査に対する評価	3.34	0.03	1.27	0.20
自由度調整済決定係数(R <sup>2</sup> )0.62				

20回未満 n=507				
質問項目	SD値	標準 偏回帰係数	t値	p値
9 搭乗までの待ち時間に利用された施設・設備に対する評価	3.15	0.19	6.90	0.00
7 搭乗待合室に対する評価	3.15	0.15	5.13	0.00
1 空港到着(自動車・バス・鉄道等)→チェックイン・ロビー入口までの移動	3.63	0.11	4.01	0.00
2 チェックイン(搭乗手続き)に対する評価	3.65	0.11	3.72	0.00
8 搭乗待合室からボーディングブリッジまでの移動	3.48	0.10	3.63	0.00
6 安全検査場から搭乗待合室までの移動	3.63	0.07	2.47	0.01
5 安全検査に対する評価	3.19	0.06	2.06	0.04
4 (安全検査前)の出発ロビーに対する評価	3.30	0.04	1.43	0.15
3 チェックインから安全検査場前までの移動	3.68	0.01	0.41	0.68
自由度調整済決定係数(R <sup>2</sup> )0.59				

20回以上 n=585				
質問項目	SD値	標準 偏回帰係数	t値	p値
9 搭乗までの待ち時間に利用された施設・設備に対する評価	3.06	0.23	7.21	0.00
8 搭乗待合室からボーディングブリッジまでの移動	3.43	0.18	5.17	0.00
1 空港到着(自動車・バス・鉄道等)→チェックイン・ロビー入口までの移動	3.54	0.17	4.98	0.00
7 搭乗待合室に対する評価	3.07	0.12	3.41	0.00
2 チェックイン(搭乗手続き)に対する評価	3.64	0.11	3.14	0.00
4 (安全検査前)の出発ロビーに対する評価	3.22	0.11	2.93	0.00
6 安全検査場から搭乗待合室までの移動	3.64	0.07	2.06	0.04
3 チェックインから安全検査場前までの移動	3.60	0.06	1.57	0.12
5 安全検査に対する評価	3.06	0.06	1.81	0.07
自由度調整済決定係数(R <sup>2</sup> )0.58				

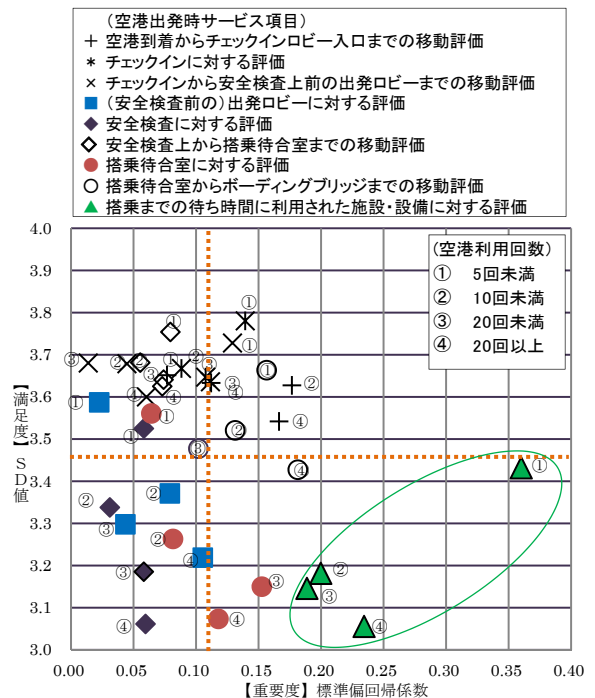


図-35 ポートフォリオ分析(出発)(空港利用回数)

空港別(図-36)では、7空港とも「搭乗までの待ち時間に利用された施設・設備に対する評価」が最優先改善項目であることがわかる。

表-31 重回帰分析結果(出発)(空港別)

福岡空港 n=289				
質問項目	SD値	標準偏回帰係数	t値	p値
8 搭乗待合室からボーディングブリッジまでの移動	3.47	0.22	5.75	0.00
9 搭乗までの待ち時間に利用された施設・設備に対する評価	3.26	0.18	5.16	0.00
1 空港到着(自動車・バス・鉄道等)→チェックイン・ロビー入口までの移動	3.55	0.17	5.29	0.00
6 安全検査場から搭乗待合室までの移動	3.31	0.14	4.26	0.00
7 搭乗待合室に対する評価	3.22	0.12	3.05	0.00
4 (安全検査前)の出発ロビーに対する評価	3.34	0.11	2.90	0.00
2 チェックイン(搭乗手続き)に対する評価	3.72	0.11	3.15	0.00
5 安全検査に対する評価	3.25	0.07	2.03	0.04
3 チェックインから安全検査場前までの移動	3.52	0.00	0.06	0.95
自由度調整済決定係数(R <sup>2</sup> )0.58				
大分空港 n=385				
質問項目	SD値	標準偏回帰係数	t値	p値
9 搭乗までの待ち時間に利用された施設・設備に対する評価	3.27	0.32	10.37	0.00
3 チェックインから安全検査場前までの移動	3.68	0.14	4.02	0.00
7 搭乗待合室に対する評価	3.24	0.13	4.32	0.00
2 チェックイン(搭乗手続き)に対する評価	3.76	0.12	3.85	0.00
1 空港到着(自動車・バス・鉄道等)→チェックイン・ロビー入口までの移動	3.71	0.12	3.85	0.00
8 搭乗待合室からボーディングブリッジまでの移動	3.53	0.09	3.12	0.00
4 (安全検査前)の出発ロビーに対する評価	3.41	0.08	2.32	0.02
5 安全検査に対する評価	3.48	0.05	1.54	0.12
6 安全検査場から搭乗待合室までの移動	3.81	0.03	0.96	0.34
自由度調整済決定係数(R <sup>2</sup> )0.63				
熊本空港 n=468				
質問項目	SD値	標準偏回帰係数	t値	p値
9 搭乗までの待ち時間に利用された施設・設備に対する評価	3.25	0.19	6.47	0.00
1 空港到着(自動車・バス・鉄道等)→チェックイン・ロビー入口までの移動	3.56	0.14	4.44	0.00
8 搭乗待合室からボーディングブリッジまでの移動	3.57	0.13	4.12	0.00
3 チェックインから安全検査場前までの移動	3.64	0.13	3.47	0.00
5 安全検査に対する評価	3.37	0.12	3.72	0.00
7 搭乗待合室に対する評価	3.28	0.12	3.71	0.00
2 チェックイン(搭乗手続き)に対する評価	3.62	0.12	3.57	0.00
4 (安全検査前)の出発ロビーに対する評価	3.38	0.10	2.89	0.00
6 安全検査場から搭乗待合室までの移動	3.60	0.02	0.70	0.48
自由度調整済決定係数(R <sup>2</sup> )0.61				
宮崎空港 n=414				
質問項目	SD値	標準偏回帰係数	t値	p値
9 搭乗までの待ち時間に利用された施設・設備に対する評価	3.40	0.23	7.07	0.00
7 搭乗待合室に対する評価	3.56	0.13	3.18	0.00
3 チェックインから安全検査場前までの移動	3.68	0.12	2.99	0.00
6 安全検査場から搭乗待合室までの移動	3.79	0.12	2.93	0.00
8 搭乗待合室からボーディングブリッジまでの移動	3.46	0.12	3.84	0.00
2 チェックイン(搭乗手続き)に対する評価	3.74	0.09	2.56	0.01
1 空港到着(自動車・バス・鉄道等)→チェックイン・ロビー入口までの移動	3.79	0.09	2.71	0.01
5 安全検査に対する評価	3.33	0.06	1.82	0.07
4 (安全検査前)の出発ロビーに対する評価	3.47	0.03	0.69	0.49
自由度調整済決定係数(R <sup>2</sup> )0.56				
広島空港 n=430				
質問項目	SD値	標準偏回帰係数	t値	p値
9 搭乗までの待ち時間に利用された施設・設備に対する評価	3.17	0.26	9.25	0.00
1 空港到着(自動車・バス・鉄道等)→チェックイン・ロビー入口までの移動	3.61	0.18	6.16	0.00
2 チェックイン(搭乗手続き)に対する評価	3.72	0.15	4.81	0.00
8 搭乗待合室からボーディングブリッジまでの移動	3.60	0.12	3.66	0.00
7 搭乗待合室に対する評価	3.30	0.11	3.60	0.00
4 (安全検査前)の出発ロビーに対する評価	3.44	0.11	3.31	0.00
3 チェックインから安全検査場前までの移動	3.73	0.07	2.15	0.03
5 安全検査に対する評価	3.76	0.07	2.06	0.04
6 安全検査場から搭乗待合室までの移動	3.32	0.01	0.33	0.74
自由度調整済決定係数(R <sup>2</sup> )0.59				
高松空港 n=367				
質問項目	SD値	標準偏回帰係数	t値	p値
8 搭乗待合室からボーディングブリッジまでの移動	3.69	0.21	5.38	0.00
9 搭乗までの待ち時間に利用された施設・設備に対する評価	3.19	0.19	6.22	0.00
7 搭乗待合室に対する評価	3.32	0.14	4.09	0.00
2 チェックイン(搭乗手続き)に対する評価	3.73	0.13	3.39	0.00
5 安全検査に対する評価	3.42	0.12	3.61	0.00
1 空港到着(自動車・バス・鉄道等)→チェックイン・ロビー入口までの移動	3.68	0.12	3.35	0.00
3 チェックインから安全検査場前までの移動	3.71	0.06	1.51	0.13
6 安全検査場から搭乗待合室までの移動	3.82	0.06	1.48	0.14
4 (安全検査前)の出発ロビーに対する評価	3.41	0.04	1.21	0.23
自由度調整済決定係数(R <sup>2</sup> )0.59				
松山空港 n=441				
質問項目	SD値	標準偏回帰係数	t値	p値
9 搭乗までの待ち時間に利用された施設・設備に対する評価	3.18	0.19	5.94	0.00
7 搭乗待合室に対する評価	3.33	0.16	4.52	0.00
1 空港到着(自動車・バス・鉄道等)→チェックイン・ロビー入口までの移動	3.69	0.15	4.71	0.00
4 (安全検査前)の出発ロビーに対する評価	3.45	0.15	3.95	0.00
2 チェックイン(搭乗手続き)に対する評価	3.77	0.14	4.05	0.00
6 安全検査場から搭乗待合室までの移動	3.86	0.13	3.26	0.00
8 搭乗待合室からボーディングブリッジまでの移動	3.35	0.06	1.73	0.08
5 安全検査に対する評価	3.49	0.05	1.54	0.12
3 チェックインから安全検査場前までの移動	3.81	0.05	1.33	0.18
自由度調整済決定係数(R <sup>2</sup> )0.56				

- (空港出発時サービス項目)
- + 空港到着からチェックインロビー入口までの移動評価
  - \* チェックインに対する評価
  - × チェックインから安全検査上前の出発ロビーまでの移動評価
  - (安全検査前)の出発ロビーに対する評価
  - ◆ 安全検査に対する評価
  - ◇ 安全検査上から搭乗待合室までの移動評価
  - 搭乗待合室に対する評価
  - 搭乗待合室からボーディングブリッジまでの移動評価
  - ▲ 搭乗までの待ち時間に利用された施設・設備に対する評価

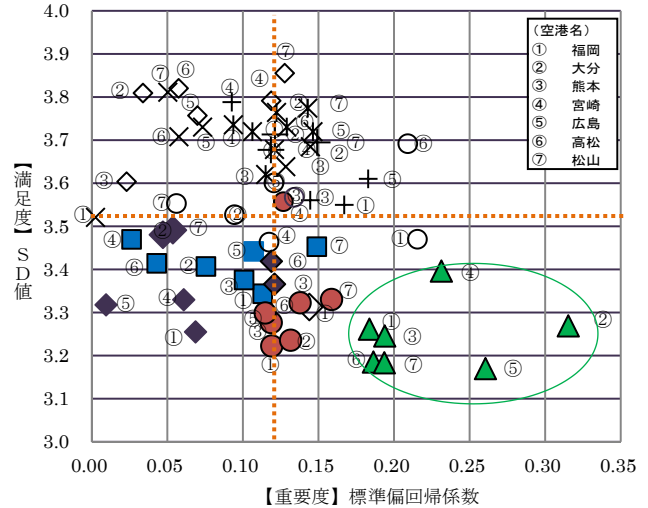


図-36 ポートフォリオ分析(出発)(空港別)

到着旅客のアンケートの回答者を対象とした旅行目的、旅行頻度別、空港別の重回帰分析結果を表-32~表-34、ポートフォリオ分析結果を図-37~図-39に示す。全体では図の最も右下に位置する最優先改善領域の項目に該当する項目は抽出されなかった。

旅行目的別(図-37)でみると、業務目的では「駐車場までの移動、鉄道改札口までの移動に対する評価」が優先改善項目となった。

表-32 重回帰分析結果(到着)(旅行目的別)

業務目的 n=1082				
質問項目	SD値	標準偏回帰係数	t値	p値
14 到着ロビーから駐車場、鉄道改札口までの移動	3.41	0.61	25.96	0.00
13 到着ロビーに対する評価	3.29	0.14	5.59	0.00
11 飛行機を降りてから手荷物受取場までの移動に対する評価	3.52	0.10	3.57	0.00
12 飛行機降りてから手荷物受取場に対する評価	3.35	0.08	2.97	0.00
自由度調整済決定係数(R <sup>2</sup> )0.59				
観光目的 n=823				
質問項目	SD値	標準偏回帰係数	t値	p値
14 到着ロビーから駐車場、鉄道改札口までの移動	3.50	0.54	20.42	0.00
11 飛行機を降りてから手荷物受取場までの移動に対する評価	3.62	0.17	6.30	0.00
13 到着ロビーに対する評価	3.44	0.15	5.36	0.00
12 飛行機降りてから手荷物受取場に対する評価	3.46	0.06	2.07	0.04
自由度調整済決定係数(R <sup>2</sup> )0.62				

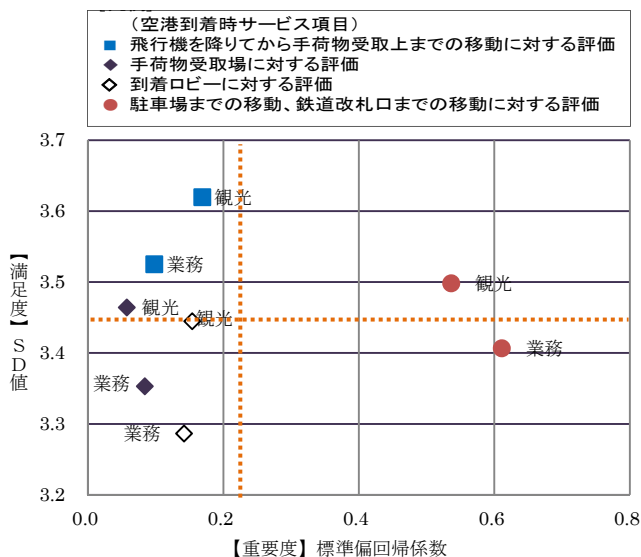


図-37 ポートフォリオ分析(到着) (旅行目的別)

空港利用回数別(図-38)では、利用頻度が20回以上と多い旅客で「駐車場までの移動、鉄道改札口までの移動に対する評価」が優先改善項目となった。

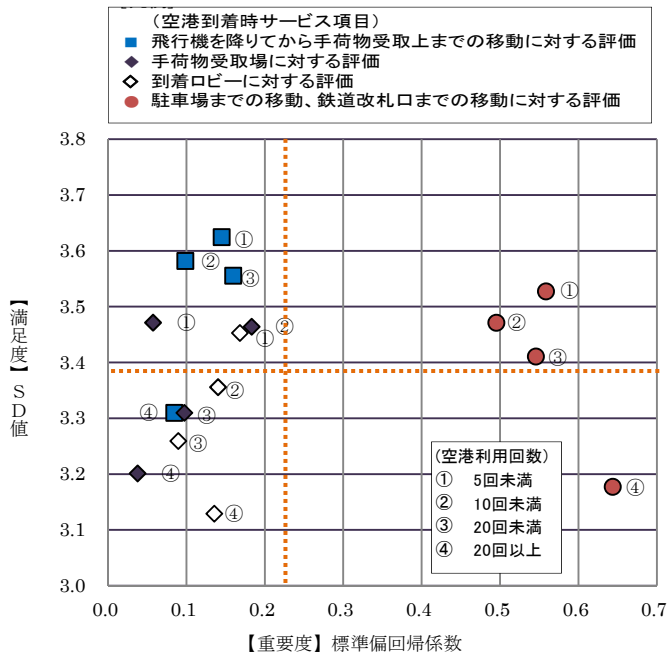


図-38 ポートフォリオ分析(到着) (空港利用回数)

表-33 重回帰分析結果(到着) (空港利用回数)

5回未満 n=1876				
質問項目	SD値	標準偏回帰係数	t値	p値
14 到着ロビーから駐車場、鉄道改札口までの移動	3.53	0.56	30.24	0.00
13 到着ロビーに対する評価	3.45	0.17	8.41	0.00
11 飛行機を降りてから手荷物受取場までの移動に対する評価	3.62	0.15	7.09	0.00
12 飛行機降りてから手荷物受取場に対する評価	3.47	0.06	2.89	0.00
自由度調整済決定係数(R <sup>2</sup> )0.60				
10回未満 n=416				
質問項目	SD値	標準偏回帰係数	t値	p値
14 到着ロビーから駐車場、鉄道改札口までの移動	3.47	0.50	12.28	0.00
12 飛行機降りてから手荷物受取場までの移動に対する評価	3.46	0.18	4.18	0.00
13 到着ロビーに対する評価	3.36	0.14	3.16	0.00
11 飛行機を降りてから手荷物受取場までの移動に対する評価	3.58	0.10	2.54	0.01
自由度調整済決定係数(R <sup>2</sup> )0.58				
20回未満 n=297				
質問項目	SD値	標準偏回帰係数	t値	p値
14 到着ロビーから駐車場、鉄道改札口までの移動	3.41	0.55	11.73	0.00
12 飛行機降りてから手荷物受取場までの移動に対する評価	3.56	0.16	3.23	0.00
13 到着ロビーに対する評価	3.31	0.10	1.87	0.06
11 飛行機を降りてから手荷物受取場までの移動に対する評価	3.26	0.09	1.77	0.08
自由度調整済決定係数(R <sup>2</sup> )0.54				
20回以上 n=333				
質問項目	SD値	標準偏回帰係数	t値	p値
14 到着ロビーから駐車場、鉄道改札口までの移動	3.18	0.64	15.92	0.00
13 到着ロビーに対する評価	3.13	0.14	3.12	0.00
11 飛行機を降りてから手荷物受取場までの移動に対する評価	3.36	0.08	1.80	0.07
12 飛行機降りてから手荷物受取場に対する評価	3.20	0.04	0.83	0.41
自由度調整済決定係数(R <sup>2</sup> )0.59				

空港別(図-39)でみると、7空港とも「駐車場までの移動、鉄道改札口までの移動に対する評価」の項目の重要度が最も高いが、福岡空港のみは満足度が低く、唯一、福岡空港の「駐車場までの移動、鉄道改札口までの移動に対する評価」が最優先改善項目となった。

出発旅客と到着旅客の最優先改善項目を把握した結果、到着旅客よりも出発旅客に対しての改善項目が多くあり、出発客に対しての改善を優先すべであるといえよう。

表-34 重回帰分析結果(到着) (空港別)

福岡空港 n=289				
質問項目	SD値	標準偏回帰係数	t値	p値
14 到着ロビーから駐車場、鉄道改札口までの移動	3.27	0.60	17.00	0.00
11 飛行機を降りてから手荷物受取場までの移動に対する評価	3.36	0.25	5.00	0.00
12 飛行機降りてから手荷物受取場に対する評価	3.31	0.09	1.86	0.06
13 到着ロビーに対する評価	3.32	0.04	1.00	0.32
自由度調整済決定係数(R <sup>2</sup> )0.67				
大分空港 n=385				
質問項目	SD値	標準偏回帰係数	t値	p値
14 到着ロビーから駐車場、鉄道改札口までの移動	3.47	0.56	12.65	0.00
12 飛行機降りてから手荷物受取場までの移動に対する評価	3.44	0.15	2.89	0.00
13 到着ロビーに対する評価	3.34	0.12	2.55	0.01
11 飛行機を降りてから手荷物受取場までの移動に対する評価	3.49	0.08	1.71	0.09
自由度調整済決定係数(R <sup>2</sup> )0.56				
熊本空港 n=468				
質問項目	SD値	標準偏回帰係数	t値	p値
14 到着ロビーから駐車場、鉄道改札口までの移動	3.46	0.55	13.37	0.00
13 到着ロビーに対する評価	3.35	0.17	4.41	0.00
11 飛行機を降りてから手荷物受取場までの移動に対する評価	3.63	0.11	2.82	0.01
12 飛行機降りてから手荷物受取場に対する評価	3.42	0.08	2.34	0.02
自由度調整済決定係数(R <sup>2</sup> )0.61				
宮崎空港 n=414				
質問項目	SD値	標準偏回帰係数	t値	p値
14 到着ロビーから駐車場、鉄道改札口までの移動	3.58	0.47	12.07	0.00
11 飛行機を降りてから手荷物受取場までの移動に対する評価	3.63	0.25	6.38	0.00
13 到着ロビーに対する評価	3.50	0.16	3.64	0.00
12 飛行機降りてから手荷物受取場に対する評価	3.60	0.09	2.24	0.03
自由度調整済決定係数(R <sup>2</sup> )0.61				

質問項目	SD値	標準 偏回帰係数	t値	p値
14 到着ロビーから駐車場、鉄道改札口までの移動	3.47	0.58	14.23	0.00
13 到着ロビーに対する評価	3.30	0.22	4.51	0.00
11 飛行機を降りてから手荷物受取場までの移動に対する評価	3.60	0.06	1.22	0.22
12 飛行機降りてから手荷物受取場に対する評価	3.36	-0.01	-0.18	0.86

自由度調整済決定係数 (R<sup>2</sup>): 0.52

質問項目	SD値	標準 偏回帰係数	t値	p値
14 到着ロビーから駐車場、鉄道改札口までの移動	3.48	0.58	15.81	0.00
11 飛行機を降りてから手荷物受取場までの移動に対する評価	3.60	0.19	4.85	0.00
12 飛行機降りてから手荷物受取場に対する評価	3.34	0.11	2.95	0.00
13 到着ロビーに対する評価	3.38	0.05	1.32	0.19

自由度調整済決定係数 (R<sup>2</sup>): 0.69

質問項目	SD値	標準 偏回帰係数	t値	p値
14 到着ロビーから駐車場、鉄道改札口までの移動	3.47	0.58	18.47	0.00
13 到着ロビーに対する評価	3.45	0.25	6.74	0.00
11 飛行機を降りてから手荷物受取場までの移動に対する評価	3.67	0.10	2.48	0.01
12 飛行機降りてから手荷物受取場に対する評価	3.45	0.00	0.03	0.97

自由度調整済決定係数 (R<sup>2</sup>): 0.62

回答)は、業務目的では「라운ジの設置」が、観光目的では「ソファー・椅子の快適性」であった。

このように、業務目的では「保安検査後の待時間の娯楽」として「라운ジの設置」の改善が、観光目的では「保安検査前の待時間の娯楽」として「ソファー・椅子の快適性」の改善が求められていることが把握できた。

また、空港ごとでみると、待ち時間の過ごし方に要望される具体施設には違い(表-25)もあることがわかった。

(3)平成 19 年度 (国総研) 国実施調査の分析結果

出発旅客では「搭乗までの待時間に利用された施設・設備に対する評価」が最優先改善項目として抽出され、到着旅客では特に抽出される項目はなかった。

出発旅客の最優先改善項目を旅行目的別にみると、業務目的、観光目的とも「搭乗までの待時間に利用された施設・設備に対する評価」が最優先改善項目として抽出された。

空港別にみても各空港とも「搭乗までの待時間に利用された施設・設備に対する評価」が最優先改善項目として抽出された。しかしながら、平成 17 年度国実施調査のように待時間の利用の質問項目が保安検査前と後に分かれていなかったことから、平成 17 年度国実施調査の分析結果のように旅行目的別での最優先改善項目の違いまでは把握できなかった。

到着旅客を旅行目的別にみると、業務目的で「駐車場までの移動、鉄道改札口までの移動に対する評価」が抽出された。また、空港別でみると 7 空港のうち福岡空港のみが「駐車場までの移動、鉄道改札口までの移動に対する評価」が抽出された。

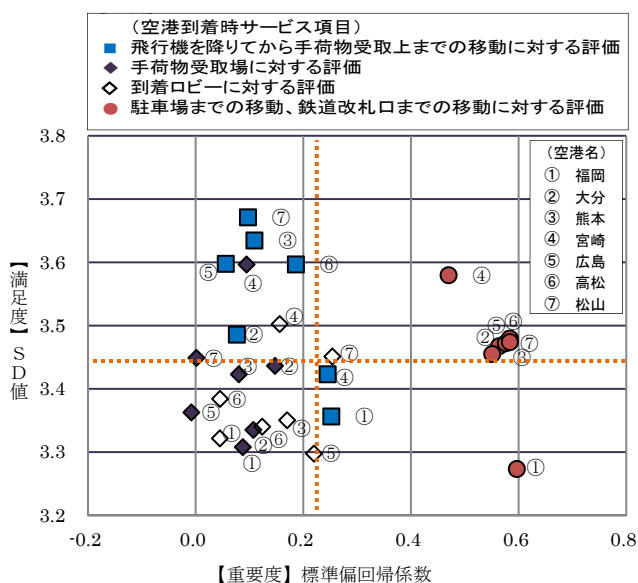


図-39 ポートフォリオ分析 (到着) (空港別)

4.3 分析のまとめ

(1)平成 16 年度国実施調査

アンケート調査の構造において目的変数 (結果系指標) と説明変数 (要因系指標) の関係がなく、ポートフォリオ分析を適用することはできなかった。

(2)平成 17 年度国実施調査の分析結果

最優先改善項目として、業務目的では「保安検査後の待時間の娯楽」が、観光目的では「保安検査前の待時間の娯楽」が抽出された。なお、満足度が最も低かった「レストラン・売店」は重要度が低く、ウォッチング領域であることがわかった。

待ち時間の要望を具体的にみると、「待ち時間の過ごし方」(選択回答)の回答では「ゆっくりする」が最も多く、次に「喫茶」であった。「ゆっくりする」の具体的な要望(自由

5. アンケート設計時の留意点

平成 17, 19 年度のポートフォリオ分析結果からアンケート設計時の留意点を以下に示す。

- 総合満足度評価を目的変数 (結果系指標)、それに関連する質問項目評価を説明変数 (要因系指標) としてアンケート調査の質問を構造化して設計していくことが必要である。
- この質問構造によるアンケート調査結果のデータを用いることで、総合評価 (結果系指標) と質問項目評価 (要因系指標) との関係度合いを重回帰分析手法により把握することができる。その重回帰分析結果から影響度 (本研究では標準偏回帰係数) が求められる。この影響度を重要度として横軸にプロットし、SD 値を縦軸にプロットすることで、ポートフォリオ分析が可能となる。
- 平成 17 年度分析結果と平成 19 年度分析結果を比較す



ると、最優先改善項目がより明らかになったのは平成17年度分析の結果であった。業務目的と観光目的では、最優先改善項目が、同じ「待ち時間の娯楽(利用施設)」でも「保安検査前」と「保安検査後」かに違いが見受けられたことから、アンケートの質問は、「保安検査前」、「保安検査後」を分けて質問を設ける必要がある。

- ・平成17年度調査では空港総合評価を出発と到着と合わせて目的変数(結果系指標)として設定している。一方、平成19年度調査では、出発と到着に分けて出発側総合評価と到着側総合評価の2つを目的変数(結果系指標)として設定している。出発と到着を分けると中分類項目がおおよそ倍となり分析作業量が倍増し不効率と考えられるため、総合評価では出発と到着は分別せずに、空港総合満足度として一括りにし、中分類項目と質問項目の中で、出発と到着を区別した平成17年度のアンケート構造の方が望ましいと考えられる。
- ・空港総合満足度に係る質問項目(詳細)は多いため、効率的に重回帰分析を行うためには、空港総合満足度と質問項目(詳細)の間に中分類の総合評価を設定することが望ましいと考えられる。これにより、空港総合満足度と中分類の総合評価の関連を、さらには中分類の総合評価と質問項目(詳細)の関連を分析できる。
- ・ポートフォリオ分析より抽出された最優先改善項目(「待ち時間の娯楽」)だけでは具体的なものが把握できないため、よりの確かな情報を得るためには平成17年度のように「選択質問」と「自由回答」を組み合わせることでより具体的改善内容が把握できることになる。

## 6. おわりに(まとめ、今後の課題含む)

### 6.1 まとめ

本研究では、既往の空港ターミナル旅客満足度調査結果に、ポートフォリオ分析を適用することにより、旅客満足度に強い影響を及ぼす優先的改善項目を抽出できることを明らかにした。

- ・抽出された優先的改善項目は、平成17年度国実施調査の場合は「待ち時間の娯楽(空港設備)」が、平成19年度国実施調査の場合は「搭乗までの待時間に利用した施設・設備」であり、いずれも、待時間に利用される設備の改善が最優先改善項目として抽出できた。平成17年度国実施調査の場合では、観光目的では「保安検査前の待ち時間の娯楽」が、業務目的では「保安検査後の待ち時間の娯楽」が最優先改善項目として抽出され、旅行目的により違いがあることがわかった。
- ・平成17年度国実施調査では、選択回答、自由意見から、

待時間の過ごし方の要望を尋ねることで、具体的な改善内容まで把握することができた。選択回答では「ゆっくりする」が最も多く、「ゆっくりする」と回答された方の自由意見から得られた具体的な要望は、業務目的では「ラウンジ設置」が、観光目的では「ソファ、快適な椅子の設置」が最も多いことがわかった。また、待ち時間の過ごし方の具体的な施設改善内容には空港ごとに違いもあることがわかった。

- ・アンケート手法については、平成17年度国実施調査のアンケートでの質問項目構造を取り入れることで、結果系指標と要因系指標の関連分析として重回帰分析、ポートフォリオ分析が適用可能となり最優先改善項目を抽出できることが確認できた。このため、ポートフォリオ分析を適用するアンケート構造は、アンケート設計時に結果系指標と要因系指標の質問構造を考慮した設計に留意する必要がある。
- ・最優先改善項目の具体的な改善内容を把握するためには、回答者からの確かな情報を得るために選択回答、自由回答も組み合わせてアンケートを設計することが必要である。

### 6.2 今後の課題

今後の課題は以下のとおりである。

- ・空港ターミナル旅客満足度調査の実施  
全国の空港で旅客満足度調査を実施している事例は現状でも少ない。本研究のポートフォリオ分析を適用することで最優先改善項目の抽出が可能であるため、今後、他の空港においても平成17年度国実施調査のアンケート調査の分析事例を参考に空港ターミナル旅客満足度調査の実施が望まれる。
- ・定量的な分析の必要性  
今回の事例で最優先改善項目が抽出できることを示したものに過ぎず、実際の改善にあたっては、空港ターミナルの施設容量、利用旅客数等との関係も含めて、空港ターミナルの機能向上、サービス向上を実施していくことが必要である。

(2012年2月14日受付)

参考文献

- 1) 今里健一郎 Excel で手軽にできるアンケート解析  
研修効果測定から ISO 関連のお客様満足度測定まで  
(財)日本規格協会
- 2) 武本東 他(2010)：若年層の死亡事故減少に着目した  
今後の道路整備に対する一考察 北海道開発技術研  
究発表会(第 54 回)
- 3) 高橋直之 他(2004)CS ポートフォリオ分析を用いた  
高速道路社会実験の評価に関する研究 土木学会第  
59 回年次学術講演会
- 4) 新潟市水道局 平成 19 年度水道に関するアンケート  
調査報告書(2008)

---

国土技術政策総合研究所資料

TECHNICAL NOTE of NILIM

No. 679                      March 2012

編集・発行    ©国土技術政策総合研究所

---

本資料の転載・複写のお問い合わせは

〒239-0826 神奈川県横須賀市長瀬 3-1-1  
管理調整部企画調整課      電話:046-844-5019