

アウトカム指標について

- 資料 3 - 1 航空輸送に係るアウトカム指標の検討について
- 資料 3 - 2 航空輸送に係る利用者ニーズとアウトカム指標について
- 資料 3 - 3 航空輸送に係る利用者ニーズとアウトカム指標（一覧表）

航空輸送に係る アウトカム指標の検討について

平成14年7月
国土交通省航空局

航空輸送に係るアウトカム指標の検討について

1. これまでの検討状況

今般、中長期的な空港整備のあり方を検討するに際しては、空港の整備等がもたらす効果を利用者にわかりやすく提示することが必要であるとの認識に立ち、航空輸送に対する利用者のニーズを検証するとともに、空港整備等の施策により当該ニーズがどの程度充足されたかを測定するための指標（アウトカム指標）及び目標値を設定する方向で検討を進めてきた。

具体的な検討としては、まず、第2回空港整備部会に「中長期的な空港整備に係る利用者のニーズとアウトカム指標（素案）」を提示し、航空輸送に対して利用者が有すると想定されるニーズを7つの基本的ニーズ及び11の具体的なニーズに整理するとともに、各々の具体的なニーズごとに複数のアウトカム指標を設定し、このような利用者ニーズ及びアウトカム指標の設定の妥当性について、パブリック・コメントを行った。

さらに、パブリック・コメントを踏まえた上で、データ収集の安定性・確実性を勘案して、11の具体的なニーズに対応する24のアウトカム指標を設定するとともに、各々の指標の現況値を示した（資料3-2及び資料3-3）。

2. 今後の検討の進め方

これまでは、航空輸送に対する利用者のニーズを想定しうる範囲で網羅的に列挙し、当該ニーズの充足度を測定するためのアウトカム指標を検討してきたところである（利用者の視点からのアプローチ）。

今後は、空港整備部会及び航空保安システム整備部会における検討を踏まえ、重点的に対応すべきとされた施策について、当該施策の効果を利用者にわかりやすく提示するという観点から、今回提示したアウトカム指標を再構成することとしたい（施策効果の提示という観点からのアプローチ）。

航空輸送に係る利用者ニーズと アウトカム指標について

平成14年7月
国土交通省航空局

航空輸送に係る利用者ニーズとアウトカム指標について

基本的ニーズ - 1 : どこへでも行ける・運べる

【具体的ニーズ - 1】

○一定距離以上の行きたい地点・運びたい地点への航空路線が存在していること

【利用者ニーズとアウトカム指標設定の考え方】

我が国の交通体系の中で、航空輸送は、国際旅客輸送分野、国内における海越え・山越えの旅客輸送や中・長距離旅客輸送の分野を中心に、「どこへでも行ける」高速交通手段として機能することにより、個人の観光・旅行等のニーズを満たすほか、企業活動を支え、国民生活の向上や我が国の経済発展に大きな役割を果たしてきた。また、機械機器等の高付加価値品目や鮮度が重要な生鮮品の貨物輸送等の分野を中心に、「どこへでも運べる」輸送手段として活用され、国民の生活水準の向上や我が国の経済発展に寄与してきたところである。

このような航空輸送の特性を最大限に発揮するため、空港整備を進めてきた結果、供用空港数は全国で94を数え、最寄り空港へ1時間以内で到達できる人口が約75%（同2時間以内は約97%）に達するなど、空港の配置的側面からの整備は概成しているものと認識している。このようにして整備された空港間を結ぶ路線の設定や当該路線に係るダイヤの設定は、航空事業者の経営判断に基づき自由に行われるものであることから、具体的ニーズ1に係るアウトカム指標は設定しないこととした。

しかしながら、離島住民にとっては、航空機の活用が日常生活の不可欠な手段となっていることから、就航機材の更新等に応じた滑走路の整備、航空事業者に対する補助や税制上の支援措置を講じること等により、離島航空路線を維持することが必要であり、そのためのアウトカム指標を設定すべきではないか。

【アウトカム指標】

生活交通手段として航空輸送が必要である離島のうち航空輸送が維持されている離島の割合

定義：飛行場を有し、かつ近隣都市へ代替交通手段で移動すると概ね2時間以上かかる有人離島（現況28）のうち航空輸送が確保されている離島の割合

現況値：100%（平成13年度）

基本的ニーズ - 2 : 早く行ける・運べる

【具体的ニーズ - 2】

○航空便の乗継利便が良いこと

【利用者ニーズとアウトカム指標設定の考え方】

他の交通機関に比し、航空機は移動速度が著しく速いという特性から、航空輸送は、「早く行ける・運べる」という利用者のニーズを充足するものであるが、昨今はこのような航空輸送の特性から生じる移動時間・運搬時間の早さに加え、航空機の乗継利便を向上させることにより、出発地から目的地までのトータルの移動時間・運搬時間の短縮を図ることが求められている。

国内航空については、すでに直行又はワン・ストップの航空ネットワークが形成され、利用者ニーズは充足されており、また、路線・ダイヤの設定は、航空事業者の経営判断に基づき自由に行われるものであることから、具体的ニーズ2に係るアウトカム指標は設定しないこととする。

しかしながら、地域の利用者等にとって国際拠点空港をより使いやすいものとする観点から、国際拠点空港の際内乗継利便を向上させることをアウトカム指標とすべきではないか。

【アウトカム指標】

地方空港と国際拠点空港間の航空便数

定 義：地方空港と国際拠点空港との間の1日当たりの航空便数

現況値：152便/日（平成14年7月ダイヤ）

【具体的ニーズ - 3】

○出発地から空港、空港から目的地までの移動時間・運搬時間が短いこと

【利用者ニーズとアウトカム指標設定の考え方】

他の交通機関に比し、航空機は移動速度が著しく速いという特性から、航空輸送は、「早く行ける・運べる」という利用者のニーズを充足するものであるが、昨今はこのような航空輸送の特性から生じる移動時間・運搬時間の早さに加え、出発地から空港、また、空港から目的地までのアクセス時間を短縮することにより、出発地から目的地までのトータルの移動時間・運搬時間の短縮を図ることが求められている。

このようなニーズを踏まえ、アウトカム指標としては、路線数及び利用客数の集中している大都市圏拠点空港及び地域拠点空港のアクセス水準の向上を設定すべきではないか。

【アウトカム指標】

母都市から45分以内にアクセスできる主要空港の割合

定義：大都市圏拠点空港及び地域拠点空港のうち母都市から45分でアクセス可能な空港の割合

現況値：82%（平成13年度）

基本的ニーズ - 3：いつでも確実に往ける・運べる

【具体的ニーズ - 4】

- 希望する時間帯に航空便が存在すること
- 希望する航空便の予約ができること
- 希望する時間帯に航空貨物の輸送ができること

【利用者ニーズとアウトカム指標設定の考え方】

経済成長と国民の時間価値の高まりに伴い、行きたい地点・運びたい地点への航空路線が存在していることを前提として、希望する時間帯に航空便が存在し、なおかつ、希望する航空便の利用ができるという状況を整備することにより、迅速かつフレキシブルな企業活動や人・モノの移動をサポートし、我が国の経済発展や国民の生活水準の向上に資することが求められている。

国内航空については、大半の空港において需要に応じた増便が可能である一方、国内航空ネットワークの拠点となる東京国際空港（羽田空港）では、新たな増便がほとんど不可能な状態である。このため、羽田空港の容量制約を解消することにより、航空事業者の経営判断に基づき自由に増便が行える環境を整備することをアウトカム指標とすべきではないか。

国際航空については、新東京国際空港、関西国際空港及び中部国際空港について、将来需要に対応可能な空港容量を確保することをアウトカム指標とすべきではないか。

また、CS調査等により利用者の満足度を測定する手法について、引き続き検討すべきではないか。

【アウトカム指標】

ネットワーク高度化指数

定義：国内航空便に係る年間サービス供給量

現況値：1,261億座席キロメートル（平成12年度）

羽田空港の発着可能回数

定義：羽田空港の利便時間帯の1日当たり発着可能回数

現況値：754回/日（平成14年7月）

国際拠点空港の国際旅客処理容量

定義：新東京国際空港、関西国際空港及び中部国際空港の年間国際旅客処理容量
現況値：4,300万人（平成13年度）

国際拠点空港の国際貨物処理容量

定義：新東京国際空港、関西国際空港及び中部国際空港の年間国際貨物処理容量
現況値：290万トン/年（平成13年度）

航空輸送満足度指数

CS調査等の手法について引き続き検討する

【具体的ニーズ - 5】

○欠航がないこと

【利用者ニーズとアウトカム指標設定の考え方】

我が国の空港については、本土空港平均で98%の就航率となっており、欠航がないという利用者ニーズはほぼ達成されているものと考えられるが、空港適地が少なく、気候に変動される度合いの大きい離島空港等一部の空港については、本土平均に比し、かなり低い就航率にとどまっている。このような状況を踏まえ、滑走路や航空保安施設の整備により、これらの空港の就航率を向上させることをアウトカム指標として設定すべきではないか。

【アウトカム指標】

就航率の低い空港における欠航便の削減率

【具体的ニーズ - 6】

○定時に到着すること

【利用者ニーズとアウトカム指標設定の考え方】

航空交通が増大し、多様化する状況において、航空機の安全運航の確保を最優先としつつ、航空輸送の定時性を確保することが求められている。このようなニーズに対応し、空域の有効利用方策の充実等により、航空交通容量の拡大を図ることをアウトカム指標として設定すべきではないか。

【アウトカム指標】

国際航空路線（北太平洋ルート）の航空交通容量

定 義：北太平洋ルートにおける航空管制間隔（分）

現況値：10分又は15分間隔（平成13年度：航空機の性能により異なる）

国際航空路線（北太平洋ルート）において飛行計画どおりに航行できた航空機の割合

定 義：北太平洋ルートにおいて航空事業者の飛行計画（航路）どおりに航行できた航空便の割合

現況値：約60%（平成13年度）

遅延航空便の割合

定 義：出発が15分以上遅延した定期航空便の割合

現況値：4.27%（平成13年度）

基本的ニーズ - 4：低廉な運賃で行ける・運べる

【具体的ニーズ - 7】

○航空事業者の適正な競争を通じ航空運賃が低廉化すること

【利用者ニーズとアウトカム指標設定の考え方】

利用者にとっては、経済活動の一環として航空輸送を活用する以上、低廉な運賃で行ける・運べるのが望ましい。このため、平成12年2月の需給調整規制廃止等の規制緩和により航空事業者間の競争を促進してきたところであるが、国内航空ネットワークの拠点である羽田空港においては航空事業者が自由に増便できないため、競争促進によるメリットが生じにくい状況にある。

このような状況を踏まえ、羽田空港の容量制約を解消し、航空事業者の増便を可能にし、より自由な競争環境を整備することを通じ、低廉な航空運賃を実現することをアウトカム指標とすべきではないか。

【アウトカム指標】

平均運賃（旅客）

定 義：輸送人キ口当たり旅客収入（円/人キ口）

現況値：16.2円/人キ口（平成13年度）

平均運賃（貨物）

定 義：輸送トンキロ当たり貨物収入（円／トンキロ）

現況値：69.1円／トンキロ（平成12年度）

基本的ニーズ - 5：快適に行ける

【具体的ニーズ - 8】

○誰もが支障なく快適に航空機による移動ができること

【利用者ニーズとアウトカム指標設定の考え方】

従来航空輸送には、目的地に早く行ける側面が重視されてきたが、高齢化の進展に伴い、出発地から目的地まで「誰もが支障なく」移動できることが求められるようになってきている。また、利用者のニーズの多様化を反映し、単に早く移動できるだけではなく、出発地から目的地までの空間を「快適に」移動する状況を整備することが求められている。このようなニーズに対応し、空港ターミナルビル等のバリアフリー化率をアウトカム指標にすべきではないか。

また、利用者にとって使いやすい空港の整備を行う観点から、CS調査等により利用者の満足度を測定する手法について、引き続き検討すべきではないか。

【アウトカム指標】

バリアフリー化された空港ターミナルビルの割合

定 義：1日当たりの平均的な利用者数が5,000人以上の空港ターミナルのうち、交通バリアフリー法に基づく移動円滑化基準第4条（移動経路の幅、傾斜路、エレベーター、エスカレーター等についての基準）に適合する施設の割合

現況値：10%（平成13年度）

バリアフリー化された航空機の割合

定 義：交通バリアフリー法に基づく移動円滑化基準第56条から第61条（通路、客室、便所等の基準）に適合する航空機の割合

現況値：0.7%（平成12年度）

空港快適度指数

CS調査等の手法について引き続き検討する。

基本的ニーズ - 6 : 安心 (安全) である

【具体的ニーズ - 9】

○航空機で安全に移動できること

【利用者ニーズとアウトカム指標設定の考え方】

利用者は、航空輸送サービスの利用に際し、利便性の向上を求めるものであるが、その大前提として、「安心・安全に移動できる」ことが不可欠である。アウトカム指標としては、航空事故発生率の低下、安全な滑走路の維持等を設定すべきではないか。

【アウトカム指標】

定期航空における航空事故発生率

定 義：定期航空における航空事故の発生率（件 / 10万飛行時間）

現況値：0.195件 / 10万飛行時間（平成8～12年の平均）

定期航空における重大インシデント発生率

定 義：定期航空における重大インシデント（航空事故が発生するおそれのある事態で、報告が義務付けられている事態）の発生率（件 / 10万飛行時間）

現況値：0.433件 / 10万飛行時間（平成12～13年の平均）

航空機に対するハイジャック・テロの発生件数

定 義：国内空港出発の航空機に係るハイジャック及びテロの発生件数

現況値：0件（平成13年度）

・離着陸に係る滑走路の安全度

定 義：滑走路舗装面が健全な状態に維持され、安全に離着陸できる滑走路供用時間の割合

現況値：100%（平成13年度）

基本的ニーズ - 7 : 環境への配慮がなされている

【具体的ニーズ - 10】

○航空機騒音の障害の軽減・防止が図られ、空港周辺の生活環境が改善されていること

【利用者ニーズとアウトカム指標設定の考え方】

航空機の離発着は空港周辺地域への騒音を伴うものであるが、航空輸送サービス

を提供するに際しては、航空機騒音の障害の軽減・防止が図られ、空港周辺の生活環境が改善されていることが必要である。具体的なアウトカム指標としては、航空機騒音に係る環境基準の屋内達成率等を設定すべきではないか。

【アウトカム指標】

・航空機騒音に係る環境基準の屋内達成率

定 義：空港周辺地域（航空機騒音防止法で指定する第1種区域）の全対象家屋数のうち住宅防音工事を実施した家屋の割合

現況値：94%（平成13年度）

・空港周辺地域の緑地等の整備率

定 義：空港周辺地域（航空機騒音防止法で指定する第3種区域）及び都市計画決定した緑地面積のうち緑地等として整備した土地面積の割合

現況値：31%（平成13年度）

【具体的ニーズ - 11】

○地球環境に優しい空港運営を行うこと

【利用者ニーズとアウトカム指標設定の考え方】

空港の運営は、それ自体、廃棄物の排出等の環境への負荷を伴うものであるが、航空輸送サービスを提供するに際しては、地球環境に優しい空港運営を行うことが求められている。具体的なアウトカム指標としては、エコエアポートを実現している空港の割合を設定すべきではないか。

【アウトカム指標】

・エコエアポート達成率

定 義：空港環境計画を策定して、当該計画に基づく空港運営を行っている主要空港の割合

現況値：18%（平成13年度）

航空輸送に係る利用者ニーズとアウトカム指標(一覧表)

利用者の基本的ニーズ	利用者の具体的ニーズ	指標設定の考え方及び設定した指標	現況値	
【基本的ニーズ - 1】 どこへでも行ける・運べる	【具体的ニーズ - 1】 一定距離以上の行きたい地点・運びたい地点への航空路線が存在していること	空港の配置的側面からの整備は概成しており、空港間を結ぶ路線の設定は航空事業者の経営判断に基づき自由に行われるものであることから、路線の設定に係るアウトカム指標は、原則として設定しないこととした。		
		生活交通手段として航空輸送が必要である離島のうち航空輸送が維持されている離島の割合	100% (平成13年度)	
【基本的ニーズ - 2】 早く行ける・運べる	【具体的ニーズ - 2】 航空便の乗継利便が良いこと	地方空港と国際拠点空港間の航空便数	152便 / 日 (平成14年7月ダイヤ)	
	【具体的ニーズ - 3】 出発地から空港、空港から目的地までの移動時間・運搬時間が短いこと	母都市から45分以内にアクセスできる主要空港の割合	82% (平成13年度)	
【基本的ニーズ - 3】 いつでも確実に行ける・運べる	【具体的ニーズ - 4】 希望する時間帯に航空便が存在すること 希望する航空便の予約ができること 希望する時間帯に航空貨物の輸送ができること	国内航空については、ネットワークの拠点となる羽田空港の容量制約を解消し、航空事業者の経営判断に基づき自由に増便が行える環境を整備することをアウトカム指標とした。		
		国際航空については、国際拠点空港について将来需要に対応可能な空港容量を確保することをアウトカム指標とした。		
		ネットワーク高度化指数	1,261億座席キロメートル (平成12年度)	
		羽田空港の発着可能回数	754回 / 日 (平成14年7月)	
		国際拠点空港の国際旅客処理容量	4,300万人 / 年 (平成13年度)	
		国際拠点空港の国際貨物処理容量	290万トン (平成13年度)	
		航空輸送満足度指数	CS調査等の手法について引き続き検討する	
		【具体的ニーズ - 5】 欠航がないこと	就航率の低い空港における欠航便の削減率	-
		【具体的ニーズ - 6】 定時に到着すること	国際航空路線(北太平洋ルート)の航空交通容量	10分又は15分間隔 (平成13年度:航空機の性能により異なる)
			国際航空路線(北太平洋ルート)において飛行計画どおりに航行できた航空機の割合	約60% (平成13年度)
遅延航空便の割合	4.27% (平成13年度)			
【基本的ニーズ - 4】 低廉な運賃で行ける・運べる	【具体的ニーズ - 7】 航空事業者の適正な競争を通じ航空運賃が低廉化すること	平均運賃(旅客)	16.2円 / 人キロ (平成13年度)	
		平均運賃(貨物)	69.1円 / トンキロ (平成12年度)	
【基本的ニーズ - 5】 快適に行ける	【具体的ニーズ - 8】 誰もが支障なく、快適に航空機による移動ができること	バリアフリー化された空港ターミナルビルの割合	10% (平成13年度)	
		バリアフリー化された航空機の割合	0.7% (平成12年度)	
		空港快適度指数	CS調査等の手法について引き続き検討する	
【基本的ニーズ - 6】 安心(安全)である	【具体的ニーズ - 9】 航空機で安全に移動できること	定期航空における航空事故発生率	0.195件 / 10万飛行時間 (平成8～12年の平均)	
		定期航空における重大インシデント発生率	0.433件 / 10万飛行時間 (平成12～13年の平均)	
		航空機に対するハイジャック・テロの発生件数	0 件 (平成13年度)	
		離着陸に係る滑走路の安全度	100% (平成13年度)	
【基本的ニーズ - 7】 環境への配慮がなされている	【具体的ニーズ - 10】 航空機騒音の障害の軽減・防止が図られ、空港周辺的生活環境が改善されていること	航空機騒音に係る環境基準の屋内達成率	94% (平成13年度)	
		空港周辺地域の緑地等の整備率	31% (平成13年度)	
	【具体的ニーズ - 11】 地球環境に優しい空港運営を行うこと	エコエアポート達成率	18% (平成13年度)	