

北東アジアにおけるハブ空港の動向

－ 仁川国際空港 (IIA) の現状と展望 －

The Trend of the Hub Airport in Northeast Asia

－ The Present Situation and the Prospects of Incheon International Airport (IIA) －

金子義勝*・合川聖二郎**・深海正彦***

KANEKO Yoshikatsu, AIKAWA Seijiro and FUKAMI Masahiko

* (財) 沿岸技術研究センター 調査部 研究員

** 前 (財) 沿岸技術研究センター 企画部 主任研究員

*** (財) 沿岸技術研究センター 研究主幹兼企画部長

Korea / Incheon International Airport (IIA) opened in March 2001 is the international airport which Korean can boast to the world. In this report, the authors study the airport improvement plan as a Hub Airport in Northeast Asia to be able to put in Japan by investigating the present conditions and the prospects of IIA.

Key Words : Incheon International Airport, Hub Airport, Northeast Asia

1. はじめに

国際化の時代である 21 世紀に入り、ヒト・モノ・カネ・情報に代表される産業資源が国家という枠組みを超えてより一層流通の度合いを増してきている。そのような時代情勢を背景に、各国の物流拠点として位置する港湾・空港インフラ施設的重要性が、改めて各国で認識され始めてきている現状がある。特に我が国は環太平洋地域に位置しており、なおかつ四方を海で囲まれた島国であるので、その特性を生かすべく港湾・空港インフラ施設における輸送・運搬システムの拡充、サービス機能の強化といった総合的な再整備の必要性が国内外より強く求められている。

加えて、アジアにおける経済発展は著しく、世界の物流市場に占めるアジアの比重は年々高まってきており、

アジア諸国は国際競争力を強化するために港湾や空港の拡張事業計画を積極的に進めている。

そのような状況を受け、2004 年 8 月に韓国の港湾・空港施設の現地視察を行い、北東アジアにおける物流拠点の動向を探るべく海外調査を行った。その調査では、釜山港、釜山新港、仁川港といった、韓国の代表的な港湾の調査と併せ、開港後約 4 年半が経過した仁川国際空港 (IIA) の整備・運営・管理状況などを調査した。

IIA は韓国の仁川広域市永宗島に 2001 年 3 月 29 日に開港した国際空港である (図-1, 2)。そして現在に至るまで特に大きな問題も無く、これからの北東アジアのハブ空港となるべく、着々と歩を進めている。

本稿では、北東アジアにおけるハブ空港の動向として IIA の現状と展望について調査し、日本の国際空港に必要と考えられる項目を整理した。



図-1 IIA 位置図



図-2 IIA 鳥瞰図

2. 空港整備計画の概要

IIA はソウル市の中心から 52km 西に位置する。事業主体は仁川国際空港公社で、事業費は約 6 千億円である。また、開港後 3 年以内にシンガポール・チャンギ空港、オランダ・スキポール空港の運営水準に高めることを目指している。

2.1 空港施設整備計画

建設プログラムは表-1 に示す通り 3 つのフェーズに分けられ、フェーズ 1 は 1992 年に始まり、フェーズ 3 の完成は 2020 年の予定である。フェーズ 1 プログラムが完了して開港したわけであるが、滑走路、エプロン、ゲート等の空港施設は、2005 年から 2008 年には能力の限界に達してしまう予定である。そのため、フェーズ 2 プログラムを現在進めているが、2002 年から設計、2003 年から用地造成に取りかかり、完成は 2008 年となっている。フェーズ 2 の主要な空港施設としては、第 3 滑走路、コンコース、旅客用と貨物用のエプロンである。フェーズ 2 が完了すると、仁川国際空港の処理能力は年間 24 万回から 41 万回に増大し、旅客数は 2,700 万人から 4,400 万人、貨物は 270 万 t から 450 万 t まで増大する。

完成時には図-3 に示す通り、4 本の滑走路が備わる。更に、空港東側に拡張用の土地が確保されており、将来の需要の伸びに応じて滑走路を増設することが可能である。また、2 つの旅客ターミナル、4 つのリモートコンコース、同時に 153 機の航空機が駐機できるエプロンを、2 対の平行滑走路の間に建設する計画である。貨物ターミナルは空港の第 1 滑走路の東側に位置し、航空機整備棟は北側に建設される。そして、ワンストップサービスを乗客に提供するために、国際ビジネスセンターが旅客ターミナル棟の南側に建設される計画となっている。

表-1 施設計画

施設	フェーズ 1	フェーズ 2	フェーズ 3
期 間	1992 年～2001 年	2002 年～2008 年	～2020 年
面 積 (万 m ²)	1172.4	1997.4	4742
滑走路 (本)	2 (3,750×60m)	3 (3,750～4,000×60m)	4 (3,750～4000×60m)
旅客ターミナル (万 m ²)	49.6	49.6	71.3
コンコース (箇所)	—	1	4
エプロン (箇所)	84 (1,679,000m ²)	148 (2,901,000m ²)	252 (5,269,000m ²)
貨物ターミナル (万 m ²)	12.9	22.9	42.1

国内空港の参考値	羽田空港	成田空港
面 積 (万 m ²)	1,271	1,084
滑走路 (本)	2 (3,000×60m)	1 (4,000×60m)
	1 (2,500×60m)	1 (2,500×60m)
		1 (3,200×60m)

計画輸送量	2005 年	2010 年	2015 年	2020 年
旅客数 (万人)	3,080	4,629	6,312	8,077
貨物数 (万トン)	308	471	658	837
発着数 (万回)	18.7	27.7	37.4	47.8
国内空港の参考値	羽田空港		成田空港	
旅客数 (万人)	6,200	(H15 年度)	2,700	(H15 年度)
貨物数 (万トン)	62.5	(H15 年度)	215	(H15 年度)
発着数 (万回)	30.2	(H15 年度)	17.1	(H15 年度)

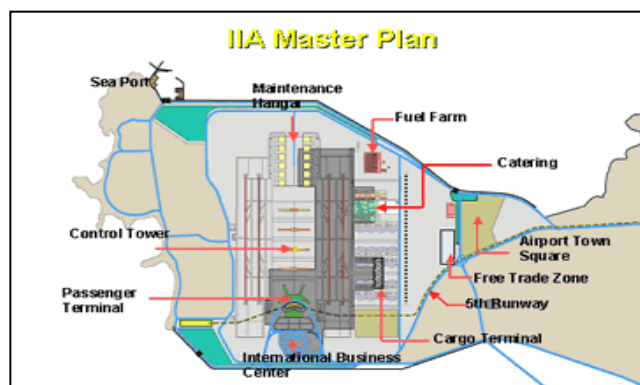


図-3 マスタープラン

2.2 空港支援地域における整備計画

空港支援地域は空港の東側に位置し、218ha の広さを持ち、住宅、商業、輸送機能を設ける。空港の周辺地域には、多機能な空港支援施設が整備される予定で、各段階において、住宅地、リゾート地、商業地並びに国際ビジネス、そして物流、産業、教育、研究施設も整備されることになっている。この地域では 20 万人以上の人が生活することになり、それぞれの施設が超近代的なコミュニケーション・ネットワークで国際的に結びつき、国際貿易や、文化、学術の交流も行われることになることが期待されている。

2.3 アクセス整備計画

空港への主要なアクセスルートとして、総延長 40.2km、6 車線ないし 8 車線の高速道路が整備されている。2007 年には、ソウル中心部から金浦空港を経由し総延長 61.5km の空港連絡鉄道（複線）が完成する計画となっている（図-4）。空港と本土の間は、4.4km にわたるダブルデッキの吊り橋で接続され、上層は 6 車線の道路、下層は 4 車線の道路と軌道が整備される。

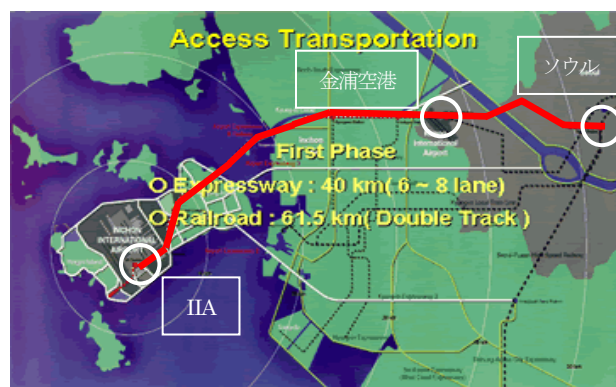


図-4 アクセス計画図

3. 仁川経済自由区域

2003 年 10 月 15 日に、政府の北東アジア経済中心推進委員会および財政経済部は、仁川市とともに「仁川経済自由区域開発案」を発表した。その発表に併せ、推進主

体として「経済自由区域庁」が設立された。仁川経済自由区域は図-5に示す通り、松島（ソンド）地区、永宗（ヨンジョンド）地区、青羅（チョンラ）地区の3地区より構成されている。松島地区（5,326ha）は国際業務・先端産業、永宗地区（13,832ha）は航空・国際・物流・レジャー関連産業、青羅地区（1,789ha）は観光・レジャー産業、国際金融業務を中心にした開発が計画されている。2期の段階計画が準備され、2020年をめどにした開発が予定されている（写真-1）。また、背後団地開発に注力し、2005年4月までに198haの関税自由地域のうち99haに国際流通団地、積替貨物倉庫を造成する予定である。



図-5 仁川経済自由区域

(1) 49万人の人居計画

松島地区25万人を最多に、永宗地区15万人、青羅地区9万人と、合計49万人の居住可能な住宅の整備を計画している。全住宅供給量の10%にあたる18,000戸を外国系企業の職員（韓国人を含む）を対象とすることが予定されている。

(2) 産業・研究団地

松島の国際業務地区（552ha）には国際ビジネスセンターとホテル、百貨店、ゴルフ場、外国人学校、高級住宅団地、公園などが造成される。また、松島内の知識情報産業団地（264ha）にはIT（情報技術）、BT（バイオテクノロジー）産業を誘致し、テクノパーク（43ha）には、大学の研究センター及び民間・公共研究施設など、国内最大の技術集積団地を構築することになっている。永宗地区には関税自由区域を設け、物流・流通業、船舶・航空機製造業、銀行・保険など物流支援サービス業、単純加工工業を誘致する。青羅地区の国際業務団地には、商品展示場、国内外企業の地域本部、域外金融センターなどを設置する。

(3) 教育環境の整備

自由区域に小学校49校、中学校28校、高校26校の設

置が計画されている。また、仁川大学を松島地区に移転することが計画されているほか、外国人専用団地周辺には外国人学校5校、外国の大学の分校も3校が予定されている。また、外国人学校は国内の学生にも開放する予定である。

(4) 財政計画

総投資額のうち14兆7000億ウォン（約1兆4700億円）（7.3%）を中央政府、地方自治体で調達し、残り187兆3000億ウォン（約18兆7300億円）（92.7%）は民間資本や外資誘致を通して充当するという計画としている。また、フェーズ2事業を計画どおり2008年に完工するよう積極的な財政支援を約束している。



写真-1 仁川経済自由区域の整備状況

4. 環境配慮

排水・廃棄物処理、騒音などの環境問題に対して配慮すると同時に、地域社会との密接な協力を進め、質の高い建設をすることでISOの環境基準を満たす取り組みを行っている。

4.1 環境管理モニタリングシステム

IIAの環境管理は、遠隔モニタリングシステム（TMS）により行われており、大気質、海域水質、航空機騒音レベル、エンジンの排ガス、その他空港運用による排出物についてのモニタリングを行っている。TMSにより、リアルタイムでさまざまな空港の環境因子のモニタリングを自動計測システムによって行うことで、環境汚染を未然に防ぐ体制が整備されている。

4.2 リサイクル・高度処理システム

(1) 排水のリサイクルシステム

水の利用を低減し、そして環境への悪影響を最小化するために、IIAでは排水を回収し、それをグレイ・ウォーター・システム、2次水システムとしてリサイクルしている。このシステムでは1日2万tの排水が処理が可能であり、生物化学的酸素要求量（BOD）を6ppmまで浄化して、建物の清掃や芝生や樹木への散水に使用している。

(2) 廃棄物の高度処理システム

空港地区で発生する廃棄物は全て分別され高度処理されている。例えば可燃物は焼却炉で約900℃以上の高温で焼却され、排出浮遊粒子状物質の90%までを処理することができる。

4.3 景観

IIAは21世紀の新しい空への玄関口となる、自然にやさしい空港である。緑地が空港敷地の30%以上を占めており、周囲の海洋環境とよくマッチして優れた景観を生み出している。人々はここに来てリラックスし、またさまざまな施設を楽しむことができるよう設計されている。

5. ペンタポート構想

IIAは21世紀の北東アジアのゲートウェイへと発展していくことが期待される。空港の計画、設計、建設においては、この重要な役割を認識した上で実施されており、IIAは国際的なビジネスに適した超近代的な空港といったような、幅広い役割をも担っていくと思われる。この理念を表す意味で、多目的な役割を果たすペンタポート(Penta Port)としての構想が打ち立てられた(図-6)。



図-6 ペンタポート構想

ペンタポートとはすなわちエアポートであり、ビジネスポートであり、テレポートであり、シーポートであり、レジャーポートであり、その機能を複合的に有した、単なる交通輸送の施設ではなく、北東アジアのハブ空港、それはすなわち空港都市として存在することを目指す構想である。例えば、その都市ではグローバルなビジネスが行われ、また観光のための乗降客がリラックスをするという場所となることが十分に期待されることとなる。

このように、韓国が北東アジアの物流拠点の中心となるべく、空港整備計画を国家プロジェクトと位置付け、国を挙げて強力に推進していることが鮮明に見受けられる。そして、結果としてその都市は、開港後より現在まで順調に成長を遂げている。

6. 日本の国際空港に必要と考えられる項目

そこで、このIIAでの事例を踏まえ、日本の国際空港に必要と考えられる項目を整理する。

① 空港都市としての成立

事例

空港を孤立的な輸送経路施設とするのではなく、住宅や国際ビジネス、産業、教育、レジャーなどの様々な施設を空港地域での一体的な整備を実施している。

必要と考えられる項目

空港を単に中継地点と捉えるのではなく、生活やビジネスなどの活動拠点、観光行動の拠点といった、空港都市として捉えることが重要である。つまり、空港周辺地域一体としての滞在価値の向上が必要である。

② 高度化されたネットワーク構築

事例

道路や鉄道などによる、空港地域への多様かつ充実したアクセス網の整備を重視し、他地域との流動の形成を積極的に推進している。

必要と考えられる項目

空港とアクセス道路・鉄道などによる連携は重要であり、近隣地域との更に高度化されたネットワーク構築を目指すため、多様かつ充実したネットワークの形成が必要である。

③ 地域との共存

事例

環境管理やリサイクルシステム、その他の環境対策の構築により、地球に優しく持続可能な社会基盤施設として存在し、地域との共存に成功している。

必要と考えられる項目

環境面への配慮といった、社会的要請を積極的に受け入れることにより、地域からの支援体制を確立させ、一体的な取り組みを進めるため、地域との共存を図る必要がある。

7. おわりに

現地調査の際に丁寧な説明ならびに資料の提供を頂きました仁川国際空港公社の皆様へ深く感謝申し上げます。

参考文献

- 1) 国土交通省国土技術政策総合研究所：空港技術ノート, 2003-05 No. 3, pp. 10-12, 2003.
- 2) 国際空港シンポジウム2001 事例報告資料
<http://www.kald.co.jp/contents/07/japanese/075/japanese/075c/075c24.html>
- 3) 仁川国際空港パンフレット