

高齢者・障害者等の利用に配慮した船客ターミナル施設の計画・設計に関する考察

— 神戸港中突堤アメニティターミナル事業を事例に —

A Study on Planning and Design Process of Port Terminal for Elderly and Disabled

坂口裕志* 三星昭宏** 田中直人***

by Yuji SAKAGUCHI* Akihiro MIHOSHI** Naoto TANAKA***

1.はじめに

近年、高齢化の進行、障害者の自立と社会参加要請の高まり等のなかで、従来の健常者中心の交通施設整備の観点から、高齢者・障害者等あらゆる人々の移動を可能とする交通施設整備が求められるようになってきている。

船客ターミナルについても同様に、重要な交通結節施設であることから、あらゆる人々の利用が可能となるよう計画・設計することが求められる。

本論では、筆者が平成7年度から8年度にかけて携わった神戸港中突堤アメニティターミナル事業における事例をモデルに、船客ターミナルの計画・設計プロセスの中でのやさしさ対策の導入手法を考察する。

2.船客ターミナルのやさしさ対策の現状と課題

現状の国内の船客ターミナルのやさしさ対策の水準は、筆者の事例調査によれば、基本的には各地方自治体の福祉条例等をクリアする水準であり、鉄道や空港と比較して低い水準に留まっていると思われる。¹⁾これには、船客ターミナルが平成6年3月改定前の運輸省のガイドライン²⁾の対象になっていなかったことや、地方自治体の福祉条例が、その特性上、使いやすさも含めた細かな配慮までは規定できない側面があることに起因すると考えられる。

そこで、船客ターミナルについて、その特性を踏まえたやさしさ対策が望まれるところであり、計画・設計段階でのやさしさ対策の実現プロセスの確立が課題となる。

3.中突堤アメニティターミナル検討調査の概要

(1) 地区の概要

調査対象となる船客ターミナルが整備予定の神戸港中突堤西地区は、周辺にポートタワーや神戸ハーバーランド等の観光・商業施設が集積し、ウォーターフロントの拠点として再開発が進められている地区³⁾である。

調査対象となる船客ターミナル（延床面積約2,700m²）は、淡路島、高松、徳島、大阪への小型定期船や港内遊覧のクルーズ船など小型旅客船を対象としたものであり、従来の船客ターミナルのリニューアルとして、新設される施設である。

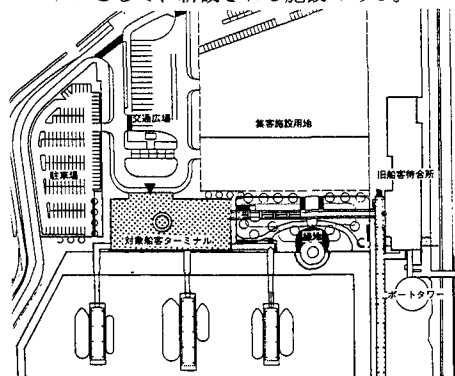


図1 船客ターミナルの位置

(2) 調査のプロセス

調査は、新設される船客ターミナルを高齢者・障害者にとって利用しやすいものとするを目的に、設計主体から独立した「中突堤アメニティターミナル整備検討委員会」により行われた。筆者はその事務局として調査に参画した。調査は、検討内容を設計に反映することができるよう、ターミナルの基本設計作業と並行するタイミングで図2の調査手順に従い行われた。

また、当事者参加については特に重要視し、以下のような手法を用いた。

・設計に先立つ高齢者・障害者（当事者）ヒアリン

キーワード : ターミナル計画、交通弱者対策

* パシフィックコンサルタンツ株式会社

〒532 大阪市淀川区西中島4-3-24

TEL 06-886-8401

** 正会員、工博、近畿大学理工学部土木工学科

〒577 東大阪市小若江3-4-1

TEL 06-721-2332

*** 正会員、工博、摂南大学工学部建築学科

〒572 寝屋川市池田中町17-8

TEL 0720-39-9128

グの実施

- ・設計素案時における当事者ヒアリングの実施
- ・高齢者・障害者関係の専門家への個別ヒアリングの実施
- ・委員会形式による各界の意見の聴取

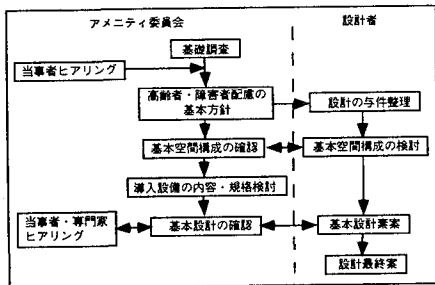


図2 検討調査の手順

(3) やさしさ対策の基本方針

本調査では、既存施設において後追的なやさしさ対策が非常に高コストになっていることに鑑み、やさしさ対策を設計コンセプトに内在化させることを試みた。このため、設計に先立ち当事者ヒアリングを行い、配慮すべき当事者ニーズを明確にした後、設計の大前提となる、以下のやさしさ対策の基本方針を設定した。

a) すべての人にやさしい施設整備を行う。

高齢者・障害者のみならず、妊産婦、荷物を持った人、子供、一時的なけが人、ベビーカーを持った人や健常者にとっても快適な利用ができる施設整備を行う。

b) 建物は利用者にとってわかりやすいものとする。

船客ターミナルは交通結節施設であるため、移動のわかりやすさが第一義的に求められる。このため、ターミナルの空間は単純でわかりやすいものにする。

c) 建物内及び周囲の段差をなくす。

高齢者や車いす利用者はもちろん、船客にはキャスター付トランクを持った人が多いことに鑑み、建物内及び周囲の段差は極力なくすものとする。

d) 健常者と障害者の動線・経路を同一化する。

ノーマライゼーションの理念にもとづき、障害者の動線を健常者の動線と分離することなく、あらゆる人々が同一の経路を移動できることを原則とする。

e) 導入設備は多くの人が利用できる形態とする。

ターミナルに導入する設備は、移動制約者の行動上の障害を除去することを第一の目的とするが、費用便益を考え、同時に極力多くの人が利用できるものとなるよう配慮する。

(4) 基本的な空間構成

本調査では、推計利用者数に基づき主動線を設定し、主動線に沿って感覚的に施設配置を理解しやすい図3に示すような単純な空間構成を計画段階で規定した。具体的には、主動線から船までの動線を直線にし、その経路上に切符売場、待合室を配置することにより、入口を入れば切符売場、待合室が見え、その先にはガラス越しに船が見えるわかりやすいものとした。

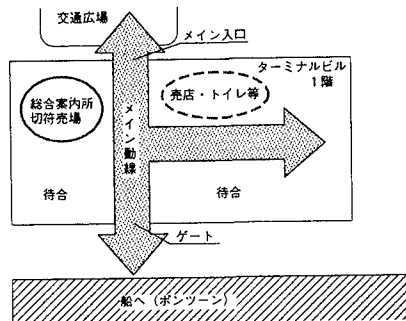


図3 空間構成の考え方

(5) 基本設計段階での確認

基本設計に先んじて、市の福祉条例に示す基準以上に設定すべきスロープ勾配、有効幅員等の付加条件を当事者ニーズ等を考慮して設定した。その付加条件を踏まえた上で、設計者より基本設計素案の提示を受け、当事者及び専門家へのヒアリングを行った。

この時点での主な設計素案の変更事項を表1に示す。

表1 設計素案から最終案にむけての主な変更内容

項目	基本設計素案時の内容	最終案の内容
点字ブロックの配置	主動線上の点字ブロックの配置に屈曲が多くみられた。また、その他の動線において曲線や斜めの配置も見られた。	視覚障害者が方向感覚を失わないよう主動線上の点字ブロックを直線状にした。また、直交型の配置にした。
職員用トイレの車いす利用	男女兼用型の車いす対応型便房を確保	男女別に便房を車いす対応とした。
エレベーター	一方向型	動線の方向に沿うとともに車いすでの利用がしやすい二方向型とした。
音声誘導システムの形式	特に規定なし	装着感が少なくどんな杖にも装着可能なシール式とした。

ここでの作業は、具体的設計素案に対して、視覚

障害者にとってわかりやすい通路形態や点字ブロックの配置、車いすを考慮したエレベーターの仕様などの当事者及び専門家の目からの確認であり、当事者にしかなかなか気づかない細かな配慮事項を設計に盛り込むことが可能となった。

また、障害の種類どうしで相反する意見となることと障害者対策と景観・親水性の整合性等については随時当事者も含めた関係者による委員会により決定した。例えば視覚障害者からのニーズとして岸壁に柵を設置すべきという意見と景観形成上重要な位置にあることから柵を設置しないべきとする意見が相反したが、委員会での議論の結果、視覚的に目立たず、転落防止の効果のある車止めを設置することで合意した。こうした検討過程を経て、最終案となったターミナルのイメージ図を図4に示す。

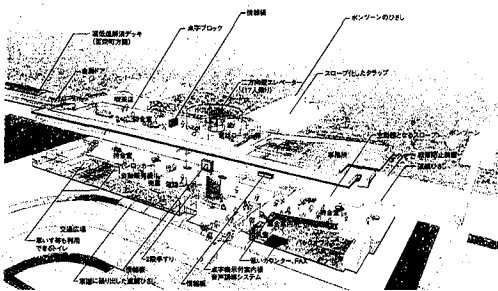


図4 船客ターミナルのイメージ図

4.船客ターミナルのやさしさ対策に関する知見

(1) 計画設計段階でのやさしさ対策の重要性

船客ターミナルは交通結節施設であるため、まず、第一に移動のしやすさ、わかりやすさを確保することが求められるべきである。わかりやすさの基本は空間構成であり、設計に入る前に単純明解な空間構成となるよう確認のプロセスが必要である。高齢者・障害者の特性は、思考力の減退や目や耳といった五官の障害に相当する点があることから、彼らの経路誘導は直感的に自分の位置が把握でき、目的地への経路がわかるような環境の確保が最も望ましい。いっぽう、視覚障害者の点字ブロックによる誘導については、曲がり角や迂回が多くなるとそれだけ位置の把握が難しくなる傾向があることから、主動線についてはなるべく屈曲の少ない単純できれ

ば直線的) な動線とすることが望まれる。

こうした空間構成を実現するには、計画の初期段階から建物内の動線、ゾーニングの検討においてわかりやすさを重視した検討を行っておくことが極めて重要である。基本的には、案内サインや案内板を必要とせずとも主動線上の経路がわかるかどうかで、空間構成のわかりやすさが判断される。

(2) 当事者参加の必要性和タイミング

やさしさ対策のむづかしさは、計画者・設計者が通常、高齢者・障害者等の当事者でないため、身をもって高齢者・障害者等の行動を理解しにくい点にある。この点について、福祉条例やガイドラインは、最低限の利用可能な水準の確保には非常に効果的だが、利用しやすい水準に向けてのきめ細かな配慮には限界がある。船客ターミナルは交通結節点として、特にきめ細かいやさしさ対策が求められる施設であり、ここに計画・設計への当事者参加の必要性がある。

さらに、当事者参加の重要性は、計画・設計段階での当事者の参加が、当事者にとって施設完成後の施設への愛着や利用の促進につながり、高齢者・障害者の社会参加、自立の促進という本来的なやさしさ対策の目的に寄与する点にある。

当事者参加のタイミングとしては、数多くその機会を設けることが望ましいが、最低限、設計の前提条件を決める計画段階と設計作業の途中である設計素案段階で必要である。これは、図面が出来上がったあとでは変更が行いにくく、ましてや施設建設後の根幹的な変更はほぼ不可能であるためである。

(3) 当事者参加の方法

設計素案段階でのヒアリングは、通常は図面を提示しての説明・議論となるが、設計図面は一般の健常者にとってもイメージの具体化が困難であり、まして視覚障害者に図面を理解してもらうのは極めて困難である。

解決策としては、第一に当事者の理解を助けるパースや模型、コンピューターグラフィックスの活用や触知式の図面を作成するなどプレゼンテーション技法での工夫が求められるが、この点については今後の研究が望まれる。

第二には、図面を理解できる当事者の計画への参画である。こうした人材は現在のところごく限られた人々である。今回の事例ではこうした人材を活用

したが、当事者参加の普及にはこうした人材グループの設立やバンク化が望まれるところである。

(4) 船客ターミナルの特殊性に対応したやさしさ対策の必要性

交通ターミナルのやさしさ対策は、一律の基準で考えるのではなく、各交通結節点の特徴に対応した施設整備を図っていく必要がある。

船客ターミナルについては、その特殊性を踏まえると、以下の設備が必須のものとして捉えられよう。

a) 連続ひさしの設置

連続ひさは、車いす利用者が傘をさしづらいことから設置が望まれる設備である。また、船客は一般に荷物の多い旅客の割合が高い特性がある。こうした旅客は2個以上の荷物を持ち、両手がふさがる可能性が高いことから、車いす利用者と同じ移動制約者と考えられる。

このように車いすはもちろんのこと、船客には荷物の多い人も多いことから、バスやタクシー等の乗降場からターミナルへ、ターミナルから船への経路上においては連続ひさしの設置が望まれる。

b) すべりにくく、かつ滑らかな舗装

舗装については、高齢者が歩きやすく、かつ車いすも走行しやすいものとして、すべりにくく、かつ滑らかな舗装が望まれる。特に、船客は一般にキャスター付のトランクを持った人の割合が高い特性がある。キャスターは車輪が小さく、舗装の目地が目立つと車いす以上に操作しにくくなる。こうしたことから、船客ターミナル及び周辺の主動線の舗装材は、すべりにくく、かつ目地のないもの（樹脂系等）や目地の極めて目立たないもの（大板の自然石等）が望まれる。

c) 情報提供板

船の運航は気象条件に左右される割合が鉄道等と比較して高いことから、時々刻々変化する情報を提供する手段が必要である。情報提供は聴覚障害者や視覚障害者の利用を考慮すると放送による手法と情報提供板の両方による伝達が必要になる。特に情報提供板は、視覚障害者の利用のみならず、多くの人にとっても随時に情報を入手することが可能な利便性の高い設備であり、特に設置が望まれる。

d) 車いすが主動線を利用できる整備水準

主動線についてはあらゆる人が同じ経路を通ることが望ましい。特に船客ターミナルは荷物の多い人

やトランクを持った人の割合が高いため、基本的には車いすで主動線上を移動できる整備水準とする必要がある。このため、主動線上は段差をなくし、緩やかなスロープを中心とした対応が望まれる。また、動線の方向に沿った二方向型エレベーター等も活用も効果的である。

5. まとめ

本稿では、船客ターミナルの計画・設計段階における高齢者・障害者へのやさしさ対策の実現手法について考察を行った結果、以下の事項が明らかになった。

(1) 船客ターミナルは交通結節点であり、高齢者・障害者にもわかりやすい空間構成とする必要がある。このため主動線を極力直線にし、空間構成を単純にする必要があり、これを基本計画段階において明確にすべきである。

(2) 当事者参加はなるべく多く実現することが望ましいが、最低限設計条件を決める計画段階と設計の修正が比較的容易な基本設計素案の段階で行うべきである。

(3) 設計段階での当事者への設計内容の伝達は図面レベルでは困難があり、CGの活用などプレゼンテーション面での工夫や高齢者・障害者の行動を深く理解した人材の活用が望まれる。

(4) 船客の特性に対応し、連続ひさしの設置、すべりにくく、かつ滑らかな舗装材の採用、情報提供板の設置、車いすで通行可能な主動線とすること等が基本条件として求められる。

謝辞

本研究では、アメニティターミナル事業を提案された(財)交通アメニティ推進機構をはじめ、運輸省神戸海運監理部、神戸市の方々に多大なご協力を頂いた。ここに謝意を表したい。

参考文献

- 1) 中突堤アメニティターミナル整備検討委員会、(財)交通アメニティ推進機構、「中突堤アメニティターミナル整備検討報告書」1996.12
- 2) (財)運輸経済研究センター、「公共交通ターミナルにおける高齢者・障害者等のための施設整備ガイドライン」1994.3
- 3) 神戸市、「中突堤周辺地区再開発計画について」1996.1
- 4) (財)関西交通経済研究センター、「移動制約者のための円滑な交通体系整備のあり方に関する調査研究報告書」1996.3