

とくていぎのうひょうかしけん

特定技能評価試験

こうくうぶんや こうこうぐらんどはんどりんぐ

(航空分野:空港グランドハンドリング)

てきすと
テキスト

ぐらんどはんどりんぐ

グランドハンドリング

1st Revision



公益社団法人 **日本航空技術協会**

こうえきしゃだんほうじんにほんこうくうぎじゅつきょうかい

注意 ～ 利用時のルール

本テキストに掲載・公開している情報（以下「コンテンツ」といいます。）は、複製、翻訳、編集等、自由に利用いただけます。コンテンツ利用に当たっては、本利用ルールに同意したものとみなします。

著作権

- 本テキストの著作権は公益社団法人日本航空技術協会（以下、「当協会」という）に帰属します。
- コンテンツを転載する際は出典を記載してください。
（出典記載例）出典：公益社団法人日本航空技術協会
- コンテンツを編集・加工等して利用する場合には、出典とは別に、編集・加工等は利用者が行ったものであって、当協会によるものではない旨を明記して下さい。

禁止事項

- テキスト全体あるいは、コンテンツを以下のように利用することは禁止します。
 - 原本そのままの状態での有償販売行為（翻訳版、参考情報を付加して副読本としたような場合を除く。ただし、原本のコンテンツが全体の半分以下であること）
 - 反社会的勢力や違法行為に関係、あるいは、助長するような目的での利用
 - 公序良俗に反する目的での利用
 - 当協会のイメージを損なうような利用
 - その他当協会が不適切と判断する利用

免責

- コンテンツは、利用者の責任において利用してください。利用者がコンテンツ（内容を編集・加工等したコンテンツを含む）を利用することによって生じたトラブルや損失、損害等に対して、いかなる理由によるものであっても当協会は一切責任を負いません。
- 本ルールを含め、コンテンツは、予告なく変更、削除等行うことがあります。コンテンツの変更の有無はテキスト裏表紙下に記載した発行日を確認してください。

はじめに

このテキストは、公益社団法人 日本航空技術協会が行う特定技能評価試験（航空分野：空港グランドハンドリング）の学習に使用するために作られたもので、特定技能1号により日本に在留し、空港グランドハンドリングの分野で働く上で必ず知っていなければならない基本的な、また、たいへん重要な情報が書かれています。

特定技能評価試験（航空分野：空港グランドハンドリング）の試験科目および試験範囲にあわせて、テキストも2つ発行されています。

この「グランドハンドリング」テキストでは、空港グランドハンドリング業務を行う際に最低限知っていなければならない基本的で重要な知識、実際に作業を行う上で参考となるノウハウ（know how）、ノウハウ（know why）について、多くの図を使いながら紹介しています。

このテキストでは、いろいろな航空機や航空関連業務に共通してあてはまる基本的な内容を紹介していますが、航空機の型式、タイプあるいは会社によってはあてはまらないこともあります。実際の作業を行うときは、必ず、就労する会社の業務実施規程・要領・マニュアル等、その作業に適した正しいやり方に従ってください。

も く じ
目 次

はじめに	1
もくじ 目次	2
1. <small>ぐらんどはんどりんぐ</small> グランドハンドリングとは	4
2. <small>こうていかんり</small> 工程管理	4
3. <small>じょうほう にゆうしゆ</small> 情報の入手	5
4. <small>はんそうさぎよう</small> 搬送作業	9
A. GSE (Ground Support Equipment)	10
(1) <small>とーいんぐ とらくた しゃ</small> トーイング・トラクタ (TT車)	10
(2) <small>とらつく</small> トラック	10
(3) <small>どーり かーと</small> ドーリ、カート	11
(4) <small>はいりふと ろーだ</small> ハイリフト・ローダ	12
(5) <small>べると ろーだ</small> ベルト・ローダ	12
B. <small>じぜんじゆんび</small> 事前準備	13
C. <small>とうさい</small> ULD の搭載	13
D. <small>ぼるく とうさい</small> バルクの搭載	15
E. <small>とうさいぶつ とりあつかい</small> 搭載物の取扱	16
5. <small>きたいさぎよう</small> 機体作業	17
A. <small>うおーた さーびす</small> ウォータ・サービス (Water Service)	17
(1) GSE	17
① <small>きゆうすいしゃ うおーた かー</small> 給水車 (ウォータ・カー)	17
② <small>はいすいしゃ</small> 排水車	17

<small>らばとりー さーびす</small>	B. ラバトリー・サービス (Lavatory Service)	18
(1) GSE		18
<small>おすいしゃ らばとりー かー</small>	① 汚水車 (ラバトリー・カー)	18
<small>きないくちようさーびす ていあつくうき</small>	C. 機内空調サービス (低圧空気)	19
(1) GSE		19
<small>ちじょうくちよう ききょうきゅうせつび</small>	① 地上空調気供給設備	19
<small>てにもつし わ さぎよう</small>	6. 手荷物仕分け作業	20
<small>しゅつぱつさぎよう</small>	A. 出発作業	20
<small>とうちやくさぎよう</small>	B. 到着作業	22
<small>かもつし わ さぎよう</small>	7. 貨物仕分け作業	23
A. GSE		25
<small>ふおーくりふと</small>	(1) フォークリフト (Forklift)	25
<small>つうかん</small>	B. 通関	25
<small>きないせいそうさぎよう</small>	8. 機内清掃作業	26
A. GSE		26
<small>きやくしつさーびすしゃ</small>	(1) 客室サービス車	26
<small>とらっしゅ かー</small>	(2) トラッシュ・カー	27
<small>ひこうかんさぎよう</small>	B. 飛行間作業	27
<small>ひこうごさぎよう</small>	C. 飛行後作業	28
<small>こくさいせんさぎよう</small>	D. 国際線作業	29
<small>とうさいさぎよう</small>	E. 搭載作業	29
<small>こないさぎよう</small>	F. 庫内作業	30
Reference-1	2 letter code , 3 letter code	31

1 グランドハンドリングとは

航空機が飛ぶには、いろいろな準備をしなければならない。

燃料の搭載、機内への荷物の積み込みをはじめとし、大きな旅客機になるほど、いろいろな準備とそれに要する手間がかかる。しかも、定期便に使われる航空機では、到着してから出発するまでの限られた時間内に、荷物の取り卸しや乗客が降りたあとの機内の掃除もしなければならない。

また、安全に、定時にかつ快適に目的地まで送らなければならない。

そのため、

- 安全性については、危険物搭載や荷物を含めた搭載重量・重心位置の管理情報を機長に正確に伝える。作業中、機体に損傷やへこみを発見した場合は、整備士に正確に伝える。
- 定時性については、決められた時間内で決められた準備作業を確実に実施する。
- 快適性については、機内の良い環境を保つため清掃などを行う。

など、航空輸送の要件を満たすためのいろいろな作業が必要になった。

これらの地上（スポットやランプ）での作業を総称して「グランドハンドリング」業務とっている。

一方、国際航空運送協会（IATA : International Air Transportation Association）では、外国の空港において、他の航空会社にグランドハンドリング業務を委託する場合の契約内容の標準（Airport Handling Manual）を作成している。

2. 工程管理

グランドハンドリングは、航空機を定時に出発させるため、予め作業順序・作業時間・作業人数を決めて作業にあたっている。これら多くの種類の作業は、一見バラバラに行われているように見えるが、実は標準作業工程に従って全員が次の飛行の出発時刻に向かって力を合わせている姿なのである。

(1) 航空機到着前から、下記の地上支援機材（以下 GSE : Ground Support Equipment）と

係員が安全で、かつ航空機の進入に邪魔にならないところで待機している。

- ① 整備士
- ② 乗客を案内する係員
- ③ スポットの停止位置に航空機を誘導する係員（マーシャラという）
- ④ 貨物室からコンテナを降ろす係員、機材
- ⑤ パッセンジャ・ボーディング・ブリッジ（PBB : Passenger Boarding Bridge）を操作する係員
- ⑥ 機内の清掃をする係員たちと機材

- (2) マーシャラは機長に対し停止位置まで誘導し、航空機は停止する。
- (3) 航空機のすべてのエンジンの停止が確認され、機材装着OK のサインが出ると、機材と係員が一斉に航空機に近づいて行く。
- ① パッセンジャ・ボーディング・ブリッジが正しい位置にセットされ、出入り口が開かれる。
 - ② 貨物室付近では機材が付けられ、ドアを開いて手荷物などが入ったコンテナを取り出し始める。
 - ③ 後部客室出入り口に大型トラックが付けられ、乗客が降りたあとの機内清掃準備に取り掛かる。
 - ④ 飲料水サービス・カーが機体備え付けのタンクに飲料水を積み込み、トイレット・サービス・カーが汚水を抜き取る。
- (4) コンテナが取り卸されたあとは、出発便の貨物や手荷物の入ったコンテナが積み込まれる。
- (5) 航空機を押し出すための牽引車が前脚に取り付けられる。

3. 情報の入手

(1) 基本情報

到着便・出発便の基本情報は下記のものがある。情報モニタ等(Figure 1)で確認する。

FLT	FRM	TYP	CON	EQT	STA	STATUS	SPOT	TML	PAX	NEXT
UA2802	CTU	789				B10:45/B10:50	33			UA3802
OZ1981	ICN	76F			12:05	S12:05	231C			OZ1971
BR0184	TPE	332			12:25	S12:25	34			BR0183
NH8401	ORD	77F	772F0	*771F	P13:35	B13:06/B13:10	226			NH8537
BR0198	TPE	789			13:15	S13:15	32			BR0197
NH0009	JFK	77N	212D1	*795A	P14:00	B13:28/B13:33	36 T	1		-
UA0837	SFO	789			14:05	B13:55/B14:00	35			UA0838
CA0925	PEK	333			13:55	S13:55	38			CA0926
NQ0802	SIN	78I	246A2	*893A	14:20	B14:02/B14:07	31 T	1		-
NH0011	ORD	77I	264A1	*778A	15:00	B14:28/B14:33	27 T	1		-
NH0834	SGN	78I	215A2	*873A	15:00	B14:40/B14:45	32 T	1		-
AC0003	YVR	773		FKAU	P14:30	B14:41/B14:46	37			AC0004
NH0007	SFO	77I	264A1	*782A	15:25	B14:46/B14:51	34 T	1		-
NH0816	KUL	78I	246A2	*921A	15:15	B14:52/B14:57	54	1		-
UA0196	GUM	738			15:00	S15:00	33			UA0197

Figure 1 情報モニタ

- ① フライト・ナンバ : F L T
- ② シップ・ナンバ : E Q T
- ③ 発地、着地: F R M、T O
- ④ 時刻表 到着、出発時刻: S T A、S T D.....
- ⑤ スポット : S P O T

注) 空港や航空会社はアルファベット 3レター、2レターで表される (Reference-1)

搭載物を航空機から他の航空機に積み替える場合、一旦上屋に搬入すると間に合わないために、航空機の間で直接積み替える搭載物 (機移し搭載物と呼ぶ) として扱うときは、積み替える先の航空機の基本情報も確認する。違う航空会社の航空機の間で積み替えを行う場合は、基本情報情報モニタ等に表示されないためコントローラに確認する。

(2) 搭載物情報

- ① 出発便の搭載計画情報は、コントローラからインストラクション・シート (Figure 2) として担当者に指示される。

DGR NOTOC 1

DATE: 0624 FLT: NH0468 ROUT: OKA-HND SPR: (1) AD

C	POS	ULD-ID	PCS	WGT	SPR	CNE	GDS	RMKS
	11L	DKN 49224	NH	1	375		VGT	
	11R	AKN 50013	NH	1	546		VGT	
	12L	DKN 48539	NH	1	282		GNR	
	12R	MKN 85650	ON	1	387		GNR	
	31L	AKN 52707	NH	1	510		VGT	
	31R	AKN 52643	NH	1	441		VGT	
	32L	DKN 49043	NH	1	463		VGT	
	32R	DKN 45667	NH	7	27	KGC	KGC	KGC
	33L	MKN 34190	NH	1	387		VGT	
	33R	DKN 46902	NH	1	510		FSH	
	41L	DKN 32685	NH	15	102	BBB		
	41R	AKN 04756	NH	9	61	BBB		
	42L	AKE 04410	NH	4	27	BBB		
	42R	AKE 04375	NH	36	245	BBB	BBB	DIA1 BP23
	43L	DKN 45498	NH	1	800		FLW	
	43R	DKN 46295	NH	1	650		VGT	
	44L	MKN 85586	ON	1	491		DGR	ICE4K
	44R	AKN 51019	NH	1	837		FLW	
	BUL	X 09921		26	177	BBB	BBB	BP3(PET1) UC1

Figure 2 インストラクション・シート

いんすとらくしょん しーと か き ぶ どうさいぶつ じょうほう きさい
インストラクション・シートには下記のULDやばら積み搭載物の情報が記載されている。

どうさいぼじしょん なんば こすう じゅうりょう
(a) 搭載ポジション : POS (b) ULDナンバ : ULD-ID (c) 個数 : PCS (d) 重量 : WGT

とくしゅうどうさいぶつ きけんぶつなど せつぞくどうさいぶつ きうつ どうさいぶつ ふく
(e) 特殊搭載物 (危険物等) ・接続搭載物 (機移し搭載物を含む) : RMKS

いんすとらくしょん しーと どうさいかくにん ちえつく しーと か ばあい おお きてい ちと しょう
インストラクション・シートは搭載確認のチェック・シートを兼ねている場合が多いので、規程に基づき使用する。

こんてな ぱれっと きたい と つ ひょうじゆんか
注) ULD (Unit Load Device) : コンテナやパレットのように機体への取り付けが標準化されたもの

の (Figure 3)

とうちゃくびん どうさいぶつじょうほう しゅっぱつち さくせい どうさいけいかく かくにん
② 到着便の搭載物情報は、出発地で作成された搭載計画を確認する。

とうちゃく どうさいぶつ しゆるい ほんにゆうじゆん ほんにゆうさき こと ばあい かくにん
到着した搭載物は種類により搬入順や搬入先が異なる場合があるため確認する。

いれぎゆらーさぎょう
(3) イレギュラー作業

きゅうすい じぜん いきさきべつ どうさいりょう き いったんさだ どうさいけいかく へんこう てんこう りよかくすう
給水など事前に行先別に搭載量が決まっているものや一旦定まった搭載計画の変更 (天候・旅客数・整備等) が、コントローラから指示される場合がある。

ばあい きてい ちと しょうり
この場合、規程に基づき処理する。


IATA ID Code	Photo	Base size
		Loadable Aircraft
AKH (LD-46)		60.4"×61.5"
		A320/321 B767/B777 B787
AKE (LD-3)		60.4"×61.5"
		A350 B767 B777 B787
DQP (LD-4)		60.4"×96"
		B767 B777 B787

Figure 3 ULD(代表例)
だいひょうれい

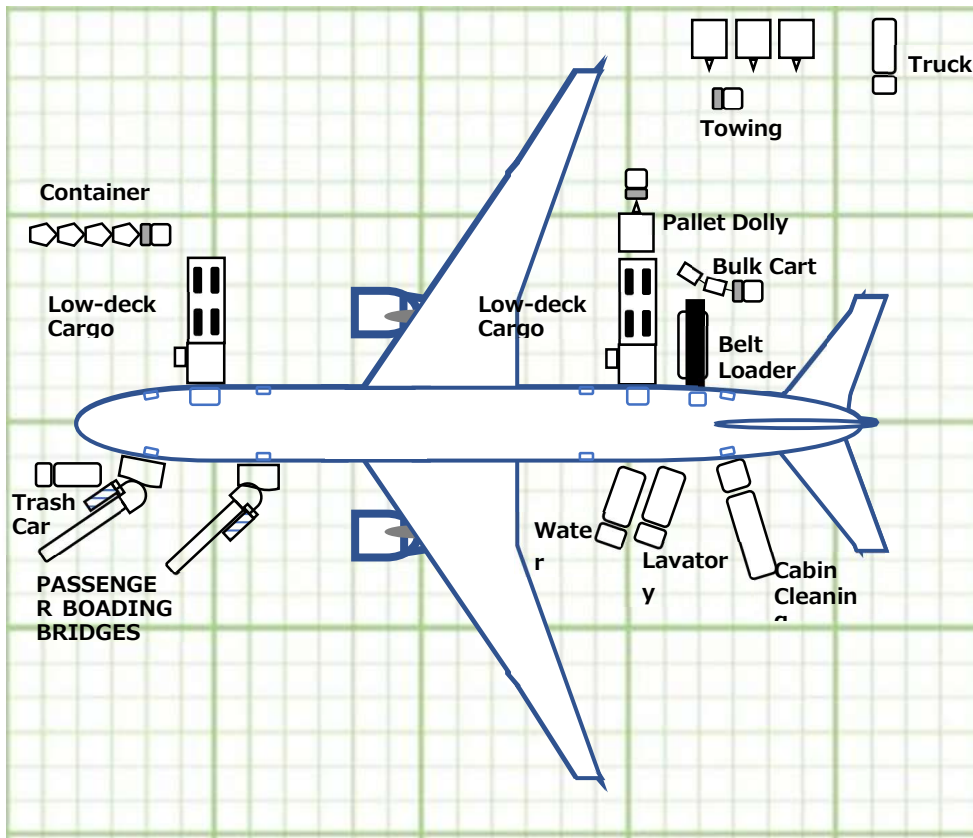


Figure 4 AIRPLANE SERVICING ARRANGEMENT - TYPICAL TURNAROUND
 MODEL 777-300

はんそうさぎょう
4. 搬送作業

こうくうき きしゆ おおがたりよかくき しゆるい かもつしつ きしゆ おお
 航空機にはさまざまな機種があるが、大型旅客機では以下の2種類の貨物室がある機種が多い。

- こうくうきせんよう せきさい こんてなしつ よ かもつしつ
 (1) 航空機専用のULD(Unit Load Device) をそのまま積載できるコンテナ室と呼ばれる貨物室。
- て つ おろ ばるくかもつしつ ばらづ かもつしつ よ かもつしつ
 (2) ひとつひとつ手で積み卸しをするバルク貨物室（バラ積み貨物室）と呼ばれる貨物室。

こんてなしつ しゆく ぜんぼうぶ こうほうぶ しよ くぶん
 コンテナ室は、主翼の前方形と後方形の 2 か所に区分されている。

こんてなしつ どうこうさい たんい つ おろ さぎょう はいりふと ろーだ よ
 コンテナ室への搭降載、すなわち ULD 単位の積み卸し作業においては、ハイリフト・ローダと呼ばれる
 とくしゆしゃりょう しょう
 特殊車両が使用される。

いっぽう ばるくかもつしつ どうこうさい べると ろーだ よ べるとこんべあ つ とくしゆしゃりょう
 一方、バルク貨物室への搭降載については、ベルト・ローダと呼ばれるベルトコンベアが付いた特殊車両を
 しょう つ おろ てさぎょう
 使用し、積み卸しは手作業で実施する。

はいりふと ろーだ べると ろーだ きそくさぎょうせんよう
 ハイリフト・ローダ、ベルト・ローダはいずれも機側作業専用である。

てにもつ かもつ ゆうびんぶつ こんてな しゅうのう とうさい ばあい きそく うんぱんしゃ こんてな どーり よ
手荷物・貨物・郵便物をコンテナで収納、搭載する場合、機側までの運搬車としてコンテナ・ドーリと呼ばれ
る台車を使用する。バルク扱いとして搭載する場合は通常のトラック車両、もしくはバルク専用のバルク・
かーと よ に だいつきだいしゃ しょう
カートと呼ばれる荷台付台車を使用する。

A. GSE (Ground Support Equipment)

(1) トーイング・トラクタ (TT 車)



こんてな どーり ぱれっと どーり ばるく かーと しゃりんつき
コンテナ・ドーリ、パレット・ドーリ、バルク・カート、車輪付
きざい ひじそうしきしゃりよう けんいん しゃりよう
機材の非自走式車両を牽引する車両である。

ちゅうい 注意！

- i TT 車に牽引されたドーリやカートは、カーブを曲がるとき、遠心力が働くため、思わぬところでドーリやカートが接近することがあるので、作業員は十分に注意しなければならない。
- ii カートを切り離して作業を行う場合は、カートのブレーキを完全に施し、作業員の危険防止を図らなければならない。

(2) トラック



こうくうき とうさい ばらぶ てにもつ かもつ うんぱん
航空機に搭載するバラ積みの手荷物、貨物などを運搬す
る車両で、一般トラック、テールゲート付トラック、荷台内
コンベア付トラックなどがある。

どーり かーと
 (3) ドーリ、カート

こんてな どーり
 ① コンテナ・ドーリ



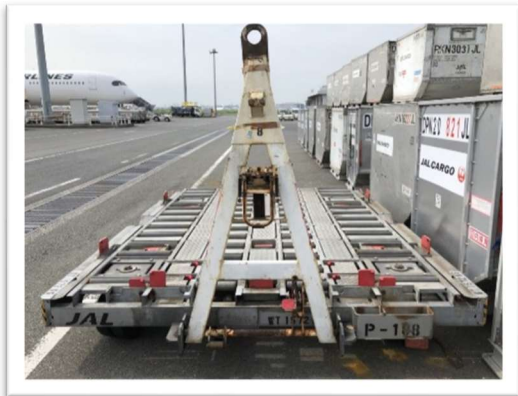
こうくうきかぶしつせんようこんてな うんぱんよう ひじそうしきしゃりよう
 航空機下部室専用コンテナの運搬用の非自走式車両で、
 とーいんぐ とらくた けんいん しゅるい
 トーイング・トラクタによって牽引される。種類としては、

- (a) 標準タイプ (LD-3コンテナ1台)
- (b) LD-3 (-45含む) LD-4コンテナ兼用タイプ
- (c) LD-11 コンテナ専用タイプ (LD-3 コンテナ 2 台
 搭載可能) タイプ

とう
 等がある。

じょうめん いそうろーら そな たーんてーぶるべっど かいてん
 上面には移送ローラを備え、ターンテーブルベッドが回転する。

ぱれっと どーり
 ② パレット・ドーリ



かもつき かぶかもつしつよう ぱれっと さいだい
 貨物機および下部貨物室用のパレット〔最大 96in×
 うんぱん ひじそうしきしゃりよう とーいんぐ とらくた
 125in〕を運搬する非自走式車両で、トーイング・トラクタ
 けんいん
 によって牽引される。

にだいじょうめん いそうろーら きやすた ぼーるべありんぐ
 荷台上面は移走ローラ、キャスタまたはボールベアリングを
 そな とうこうさいほうこう たてど がた よこど がた どーり
 備え、搭降載方向に縦取り型と横取り型があり、ドーリ
 じょうめん かいてん かくしゅこんてなせきさい
 上面が回転できるものもある。なお、各種コンテナ積載も
 かろう すとっぱ もう
 可能なようにストッパを設けたものもある。

ばるく かーと
 ③ バルク・カート



こうくうき ばるくかもつしつ とうさい てにもつ かもつ いぬ
 航空機のバルク貨物室に搭載する手荷物、貨物や、犬、
 ねことう い もの うんぱん ひじそうしきしゃりよう ぼげーじ
 猫等の生き物を運搬する非自走式車両で、バゲージ・
 かーと かーご かーと よ いっぱん ぼっくすがた
 カート、カーゴ・カートとも呼ばれる。一般にボックス型
 ほうこう ばねる つ こ ぐち かもつらっかぼうしよう
 (3 方向がパネルで、積み込み口には貨物落下防止用
 ねっと てんじょう うてんしーと そな あ
 ネット、天井には雨天シートを備えたもの、またははね上げ
 しき やねけんい くちびら そな とーいんぐ
 式の屋根兼入り口扉を備えたもの) であり、トーイング・
 とらくた けんいん
 トラクタにより牽引される。

(4) はいりふと ろーだ
ハイリフト・ローダ



こうくうきかぶ ろあ でつき かもつしつ じょうぶ めいん
航空機下部（ロア・デッキ） 貨物室や上部（メイン・
でつき かもつしつ とうこうさい しょう しゃりょう
デッキ） 貨物室への ULD の塔降載に使用する車両で
きざい ろーだはば しゅるい
機材のローダ幅は 60.4in、96in、125in の 3 種類が
ある。

(5) べると ろーだ
ベルト・ローダ



ゆあつぽんぷ どうりよく べると こんべや うご かもつ
油圧ポンプの動力でベルト・コンベヤを動かして、貨物や
じょうきやく てにもつ こうくうき ばるくかもつしつ とうさい と
乗客の手荷物を航空機のバルク貨物室へ搭載したり取り
おろ しゃりょう
卸したりする車両である。
うてんじ かもつとう ぬ きゃのび つ
雨天時に貨物等が濡れないようキャビを付けたものも
ある。

ちゅうい
注意！

- i ベルト・ローダの始動に際しては、他の作業員がベルトの上に乗っていないか、また、ベルトに巻き込まれることがないか、良く確認の上、操作しなければならない。
- ii ベルト・コンベヤが動いているときは、ベルトの上に乗ってはいけない。また、ベルトに手袋などが巻き込まれないように注意しなければならない。

B. 事前準備

(1) 作業責任者・コントローラおよび作業員は、事前に基本情報および搭載物情報を確認する。

(2) 作業の準備

作業責任者・コントローラは、作業員全員と作業について次の要領でミーティングを行う。

① 取り卸し ULD の台数の確認

② 搭載物、特殊搭載物の確認

③ バルク内容の確認

④ 「乗り継ぎ搭載物」および「機移し搭載物」の情報確認

⑤ 使用機材の確保

⑥ 各作業者の役割分担

⑦ 安全および注意事項の伝達

(3) 確保した機材は、スポット・インする航空機の障害にならない場所に待機させる。

(4) 到着便到着の 10 ～ 5 分前までにすべての準備を完了し、スポットで待機する。

出発便は、予め定められた作業開始時間に間に合うように搬出する。

C. ULD の搭降載

(1) 機側でのトーイング・トラクタの速度は、5km/h 以下で走行する。

(2) ハイリフト・ローダ・オペレータは、トーイング・トラクタ・ドライブに対し、ハイリフト・ローダの装着が完了

後、ドーリ装着 OK の合図を送る。

(3) トーイング・トラクタ・ドライブは、下記の事項を考慮してドーリを装着する。

① 到着便：コンテナの搬入順序、搬入場所、GSE の装着順序

② 出発便：貨物室内の搭載ポジション

(4) インストラクション・シートで ULD 番号および搭載ポジションを照合確認する。

(5) ハイリフト・ローダに載せるコンテナを航空機貨物室の形状に適合する方向に回転させ、コンテナ進行

方向ドーリ・ストップを外す。

① 作業者は ULD 外周面・ドーリ等に異状がないか再度確認する。

② ULD をドーリ上で回転させる場合は、周囲の作業者の安全を確認しながら行う。

③ 複数での作業は、お互いに合図をし、声を掛け合うなど、連携よく実施する。

(5) ドーリ上では、ULD を人力移送する。

ちゅうい
注意！

i 重量のあるパレットは、2 名以上で移送する。

ii 2 名以上での作業は、声を掛け合うなど、連携よく実施する。

(6) 作業者はトーイング・トラクタが離脱する前に、搭載物の落下等を防止するため下記項目に間違いがないか確認する。

① ULDドア・ロックおよび ULDタグ（到着便）

② ドーリ・ストップのロック

③ トーイング・トラクタとドーリの連結

(7) トーイング・トラクタが離脱時、航空機のエンジンに近づくので、細心の注意を払

い、ごくゆっくりした速度で離脱する。

(8) 翼下通過走行はしない。

ただし、後方貨物室からの ULD の搭載取り卸しの際、トーイング・トラクタおよび牽引されたドーリ等が、やむを得ず翼下通過せざるを得ない場合は、次の注意点を守る。



ちゅうい
注意！

i 発進前に必ず後方を見て、自分が何を運転し、何を牽引しているか、再度確認する。

ii 左右の確認をする他、翼をしっかりと確認し、非常にゆっくりした速度で走行する。

iii 上記確認は、指差呼称で実施する。

ばるく とうさい
D. バルクの搭載

- (1) 機側でのトーイング・トラクタの速度は、5km/h 以下で走行する。
- (2) トーイング・トラクタ・ドライバは下記の事項を考慮してバラ積み指示のULD、バルク・カートを着装する。
- ① 到着便：搬入順序、搬入場所、GSE の装着順序
- ② 出発便：インストラクション・シートで ULD、バルク・カートの番号を照合確認する。
- (3) ベルト・ローダ機体装着完了後、ULD、カートを着装する。
- (4) 積み込み側の作業者は、ベルト・ローダのベルトを動かして、ULD、バルク・カートの搭載物をベルト中央部に載せる。
- ① ベルトに搭載物を載せるときは、受取側の作業者が取りやすいように 50cm くらいの間隔をあける。
- ② 受取側の作業者が積み付けしやすいように、搭載物の種類・形状、搬入先での取り卸し順序等を考えベルトに搭載物を載せる。
- ③ 重量物は複数の作業員で声を掛け合うなど連携よく行う。ベルトに載せたら受取側の作業員に重量物であることを合図する。
- ④ 強風時、書類など軽いものは手渡しで行うなど、飛ばされない方法で載せる。
- ⑤ 貨物は、貨物識別ラベル (ID Label) 手荷物は手荷物タグを確認し、行き先など注意しながら行う。
- ⑥ 取り扱い表示ラベルが貼ってある場合は、ラベルで指示された取り扱いを行うとともに、受取側の作業員にも取り扱い注意であることの合図を行う。
- ⑦ 小動物 (AVI) は、状態を覗くなどして異常がないか確認してから載せる。
- (5) 手荷物の搭載が完了したら、積み込み側の作業員と受取側の作業員は、個数の確認を行う。
- ① 手荷物の個数が合わない場合は、再度個数を数え直す。
- ② 手荷物には慎重な取り扱いが要求され、紛失、汚損、破損、誤搭載は絶対許されない。
- ③ 「搭乗ゲート預かり手荷物」の有無、「機移し手荷物」の有無を再確認する。
- (6) 作業が終了したら、貨物室内、ベルト・ローダ車の周辺や ULD やバルク・カートの中を点検し、積み残しのないことを指差呼称で確認する。
- ① ULD やバルク・カートのドアはすぐに閉めず、複数の作業員が確認するまで開いておく。
- ② 特殊搭載物は各航空会社の指示に従って搭載または受け渡す。



E. 搭載物の取り扱い

- (1) 搭載物は、ていねいに取り扱い、損傷を与えないようにする。
- (2) 搭載区分および行き先を確認し、誤送しないようにする。
- (3) 取り付けてあるタグ、ラベル、ステッカ類に従い、正しく取り扱う。
- (4) 搭載物の受受および搭載・取り卸しに際して、物件の状態と数量を確認し、報告しなければならない。
い。
- (5) 搭載物に損傷、変形、汚損等の異状がある場合は、関係部門に報告しなければならない。
- (6) 搭載物は指定場所以外に搭載してはならない。
- (7) 搭載物の運搬に際しては、脱落、転倒等が生じないような適切な処置を施さなければならない。
必要な場合は監視者を配置しなければならない。
- (8) 風雨等の天候の場合は、必ず防水処置を行い、物件に雨水が浸入しないようにする。
- (9) 特殊搭載物は、定められた方法で搭載されなければならない。
- (10) 作業終了時は、装着機材の周辺にゴミ等の散乱がないか点検する。

5. 機体作業

A. ウォータ・サービス

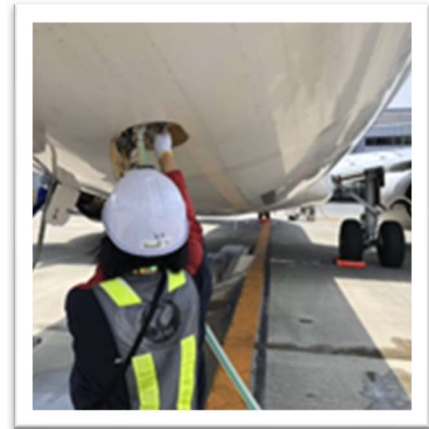
この作業は、乗客が飲料水として、また手洗い水として水を使用するのに備え、飛行前に航空機胴体部分に装備されている水タンクに水を補給する作業のことである。

行先・機種・出発日で給水量が変わるので、基本情報の確認は重要である。

特定の搭載量が指定されたときは、水量計によって、給水量を確認する。

注意！

給水後は、給水バルブ、オーバフロー・バルブを閉め、給水口から給水ホースを取り外して、給水口から水漏れがないことを確認する。給水口から水漏れがあると、高空で気温が低下して漏れた水が凍り付き、氷となって部品を破損したり、地上に落下することもあるので、非常に重要な確認事項である。



最後に給水口アクセス・パネルを閉める。

(1) GSE

① 給水車 (ウォータ・カー)

航空機に飲料水を供給するための車両で、水タンク (約 4,000 ℓ)、給排水ホース、給水装置 (最大圧力 3.0kg/m²) で構成される。

ほとんどのものが自走式である。



② 排水車

航空機に搭載されている飲料水は、1 日以上溜め置きできないため夜間に入れ替えを実施するが、その際に飲料水を抜くために使用する排水タンクを装備した自走式の車両である。



らばとりー さーびす B. ラバトリー・サービス

こうくうき らばとりー けしやうしつ すう おすいたんく おお
航空機のラバトリー（化粧室）数や汚水タンクの大きさは、
ましゆ こくないせんよう こくさいせんよう ちがい ひこうきより ちが
機種や国内線用・国際線用の違い（飛行距離の違い）、
さいだりよかくとうじょうすう ちが
最大旅客搭乗数によって違いがある。

きないらばとりー おすい おぶつ ひこうちゆう せんようたんく
機内ラバトリーの汚水・汚物は、飛行中には専用タンクに
た ちゃくりくごきがいはいしゆつ さぎよう つうじよう
溜められて、着陸後機外に排出される。この作業を通常
らばとりー さーびす といれつと さーびす
ラバトリー・サービス（またはトイレット・サービス）という。

らばとりー さーびす とうちゃくご おすいたんく た おすい おぶつ きがいはいしゆつ つぎ たんくない
ラバトリー・サービスは、到着後にまず汚水タンクに溜まった汚水・汚物を機外に排出し、次にタンク内の
よご みず あら お さいご たんくない しょていりよう みず さつきんしやうしゆうざい い しゆりよう さぎよう
汚れを水で洗い落とし、最後にタンク内に所定量の水と殺菌消臭剤を入れることで終了する作業である。



(1) GSE

おすいしゃ らばとりー かー ① 汚水車（ラバトリー・カー）

こうくうき おすいたんく おすい おぶつ ぬ と ご
航空機の汚水タンクから汚水・汚物を抜き取り、その後
たんくないせんじよう しゃりよう らばとりー かー よ
タンク内洗浄する車両で、ラバトリー・カーと呼ぶ。

らばとりー かー おすいようたんく やく
ラバトリー・カーは汚水用タンク（約 2,000 ℓ）と
しみずようたんく やく きゆうはいしゆつ ほーす きゆうすい
清水用タンク（約 2,000 ℓ）、給排出ホースと給水
そうち さいだいあつりよく こうせい
装置（最大圧力 3.0kg/m²）で構成される。



C. 機内空調サービス（低圧空気）

えぶろん舗装の下に地上空調供給設備が設置されており、
駐機するスポットに埋め込まれたエアコン・ピットと称する
空気取り出し口を利用する。

地上空調供給設備より、空調供給用の太いホースを
全部出しねじれを直してから機体側カップリングのアクセス・
パネル付近に移動させる。

注意！

接続する時に空調供給用の太いホースがねじれていると空気を十分に送り込めなかったり、機体の
カップリングを破損してしまう恐れがあるので十分注意する必要がある。



次に機体側アクセス・パネルを開き、カップリングと空調供給用の太いホースを接続する。

ホース接続後、地上空調供給設備のコントロール・パネルにある所定のスイッチを入れ空気を機内に送り
込む。

航空機のカップリングの場所や個数は、機種によって異なるが1～2個が普通である。ただし、結合させる
金具サイズはほぼ全機種とも同様である。

また、空気の出口を作るため、空調装置を働かせる前に、機体の扉が開いていることを確認しておくことが
重要である。

(1) GSE

① 地上空調供給設備

空港ビル内のエネルギー供給施設（地域冷暖房
プラント）等で作られた冷水（夏）または、蒸気
（冬）等を各スポットへ送り、エプロン舗装の下にある
空調機（熱交換器、送風機等）によって空気を冷やし
たり（夏）温めたり（冬）する。

こうしてスポットで作られた冷たい空気や暖かい空気は、

エアコン・ピットと称する空気取り出し口から空調供給用の太いホースを通して航空機に供給される。



てにもつしわ さぎょう
6. 手荷物仕分け作業

しゅっぱつさぎょう
A. 出発作業

とうじょうてつづ さい じょうきやく あず てにもつ と つ
搭乗手続きの際に、乗客から預かった手荷物に取り付け
られたクレーム・タグ(Figure 4)によって、ベルトコンベアで
こうくうがいしゃべつ い さきべつ もくてきちべつ こと
航空会社別・行き先別（目的地別）によって異なる
しわ じょう いそろ
仕分け場へ移送される。

かくしわ じょう いそろ てにもつ けいゆちべつ くらす
各仕分け場へ移送された手荷物は、経路地別・クラス
べつ とくしゆてにもつたぐ しじ
別・特殊手荷物タグ（Figure 5）の指示により、
こんてな まはるく かーとどう つ っ きそく
コンテナまたはバルク・カート等に積み付けられ、機側へと
む
向かう。



Destination:
目的地

Flight Number:
フライトナンバー

Figure 4 クレーム・タグ

くらすべつ
クラス別

		ふあーすとくらす ファーストクラス
		びじねすくらす ビジネスクラス

とくしゅてにもつたぐ
特殊手荷物タグ

	とりあつかいちゆい と あつか ちゆい ひつよう 取扱注意：取り扱いに注意が必要な てにもつ ないようぶつ 手荷物につける。内容物につ めも か いてメモが書かれることがある。
	べつと べつと けーじ ひかげ ペット : ペットのケージにつける。日陰で かぜとお よ ぼしょ ほかん 風通しの良い場所に保管する。
	じゅうりょうぶつ おも てにもつ こしいた 重量物 : 重い手荷物につける。腰を痛め けが つ こ たり、ケガをしないように積み込 むり むときはムリをしない。

Figure 5 クラス別・特殊手荷物タグ (抜粋)



こんてな つ こ てにもつ こすう うえいと あんど ぼらんす
 コンテナに積み込んだ手荷物の個数をウエイト・アンド・バランス
 たんとらしゃ れんらく
 担当者に連絡する。

うえいと あんど ぼらんす たんとらしゃ じょうほう こんてな とうさい
 ウエイト・アンド・バランス担当者は、その情報をもとにコンテナの搭載
 いち けつてい いんすとらくしよん しーと さくせい
 位置を決定し、インストラクション・シートを作成する。

きそく さぎよういん いんすとらくしよん しーと したが こんてな
 機側の作業員は、このインストラクション・シートに従ってコンテナを
 じっさい こうくうき かもつしつ とうさい
 実際に航空機の貨物室に搭載する。

ころ じかんたい しゅつぱつじこく せま ていじせい かくほ
 この頃の時間帯は、出発時刻が迫っており、定時性を確保するため
 はや てきかく ほんだん しじ もつ ひつよう
 には、早くて的確な判断と指示が最も必要である。

とうちやくさぎょう
B. 到着作業

とうちやくさぎょう こうくうき と おろ こんてなない
到着作業においては、航空機より取り卸されたコンテナ内の
てにもつ ぼるく あわ ゆうせんじゆんい ふあーすとくらす
手荷物、バルクを併せて優先順位（ファーストクラスの
てにもつなど とくしゆてにもつ しじとう ちゆうい とうちやくせんよう
手荷物等）、特殊手荷物の指示等に注意して到着専用
てにもつだいべるとこんべあ いそら じょうきやく ひ わた
の手荷物台ベルトコンベアで移送し、乗客へ引き渡す。

さぎょうかんりようご こんてなない ぼるく かーととう にだい
作業完了後、コンテナ内、バルク・カート等の荷台や GSE

した さいどと おろ わす かくにん
下は再度取り卸し忘れがないか確認する。



ちゆうい とうちやくせんよう てにもつだいべるとこんべあふきん おお さぎょうしゃ うご はっしんじ
注意！ 到着専用の手荷物台ベルトコンベア付近は多くの作業者が動いている。GSE の発進時は、
どら いぼー ちか さぎょういん うご だ まわ さぎょうしゃ し
ドライバーや GSE 近くの作業員は、GSE が動き出すことを周りの作業者に知らせる。

7. 貨物仕分け作業

航空機による高速輸送が年々拡大し、今では航空貨物（Air Cargo）は、日常の一般貨物から生鮮食品、宅配貨物、引越し貨物、大型機械等、たいへん広範囲なものとなっている。

また、航空機の大型化によって1機当たりの輸送量も増え、貨物専用機では、1機当たり100トン以上の貨物を運ぶことが可能である。



貨物の仕分け作業は、受託（小口・代理店コンテナ）から始まり、行き先別に行先タグ（Figure 6）を発行・仕分けをし、取扱いに注意が必要な貨物は、特殊貨物タグやケアマーク（Figure 7）で識別し、コンテナまたはバルク・カート等に積み込み、航空機の搭載へ向ける。

貨物の運送に際しては「貨物運送約款」といわれる運送に関する取り決めがあり、航空会社が公表している。顧客（荷送人）が、この約款を承諾して運送を申し込むことにより、運送の契約が成立する。

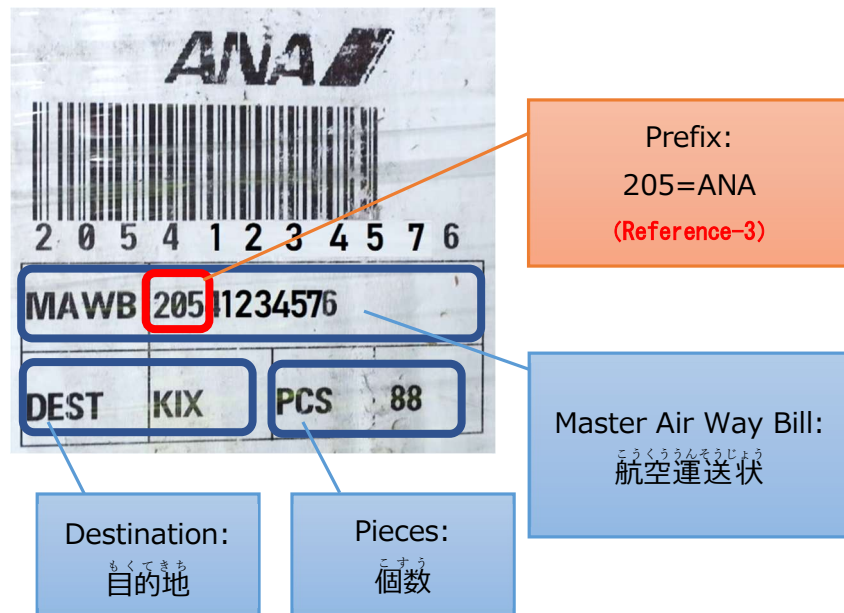









Figure 6 行先タグ

Figure 7 特殊貨物タグ、ケアマーク (抜粋)

とくしゅかもつたぐ
 ●特殊貨物タグ

	<p>なまもの： せいせんしょくりょうひん せい か 生鮮食料品や生花などくさりやすいもの。 つ こ みず も ちゅうい 積み込むときに水漏れに注意する。</p>
	<p>しょうどうぶつ い どうぶつ 小動物： 生きた動物。 ひかげ かぜとお よ ぼしよ ほかん 日陰で風通しの良い場所に保管する。 どうぶつ しゅるい つ こ かた ちが ちゅうい 動物の種類で積み込み方が違うので注意する。</p>

けあまーく
 ●ケアマーク

	<p>とりあつかい しょうげき 取扱注意： 衝撃をあたえない。 せいみつきかい Ex 精密機械</p>
	<p>こわれもの ちゅうい : こわれやすいので注意してあつかう。 がらす とうき Ex ガラス・陶器</p>
	<p>みずぬ げんきん みずぬ ほご 水濡れ厳禁： 水に濡れないように保護する。 でんしぶひん Ex 電子部品</p>
	<p>てんちむよう さか よこづ 天地無用： 逆さ・横積みしない。</p>
	<p>うわづ せいげん かさ そうだんすう 上積み制限： 重ねられる総段数をしめす。 ひだり ず だん かでんせいひん (左の図は 6 段まで) Ex 家電製品</p>

A. GSE

(1) フォークリフト (Forklift)

くうこうない しょう ふおーくりふと えんじんしき
空港内で使用されるフォークリフトには、エンジン式と
でんきもーたーしき しゅるい
電気モーター式の 2 種類がある。

かもち てにもつ どうこうさい しょう
これらはいずれも貨物、手荷物の搭降載に使用されて
おな おお じどうしゃ くら しゃりょうじゅうりょう
おり、同じ大きさの自動車に比べて、車両重量、
くどうりよく おお
駆動力が大きい。



ちゅうい 注意！

- i **フォークまたは、フォークにより持ち上げられている荷物の下に入ってはならない。**
- ii **フォークが動いている 1.5m 以内には近づいてはならない。**
- iii **荷役作業中のフォークリフトは、後進（バック）が基本であるため、フォークリフトの後方には近づいてはならない（要注意）。**

B. 通関

こくさいせんかもちつ ばあい ぜいかん しんさ う てつづ つうかん ひつよう こくないかもちつ くら さぎょう
国際線貨物の場合は、税関での審査を受ける手続き（通関）が必要であり、国内貨物に比べ、作業
しより ふくざつ
処理はやや複雑である。

こくさいせんかもちつ がいこくかもちつ
国際線貨物（外国貨物）とは、

- (1) 国内で生産され輸出の許可を受けたもの（輸出通関済み貨物）、
- (2) 外国から到着して輸入の許可を受けていないもの（輸入未通関貨物）
- (3) 国内の他の保税地域で輸入許可を受けるため保税地域間で輸送が発生するもの（保税運送）
- (4) 国際線航空機から他の国際線航空機に再度積み替えるため保税地域に一時的に置いたもの
かりりくあ かもちつ
（仮陸揚げ貨物）などがある。

8. 機内清掃作業

機内クリーニングは、行先・機種・出発日により作業が変わるので、事前に基本情報を確認しなければならない。

機内クリーニングは、機内の美しさや清潔さを保つために実施するもので、

(1) 国内線が到着してから出発するまでの間に実施する
飛行間作業

(2) 国内線の1日の運航終了後、主に夜間に実施する
飛行後作業

(3) 国際線が到着してから出発するまでの運航間に実施
する国際線作業

に大別される。そのほかにも、

(4) 定期的に行われる航空機整備にあわせて行う特別
作業などもある。



A. GSE

(1) 客室サービス車

機内クリーニング作業のため、航空機後方ドアに装着し、
機内後方より清掃作業を行うための車両である。

航空機の乗降口の高さにあわせて、荷室部分を上下する

ことができ、荷室内部には清掃作業員が乗車できるよう

座席を装着したり客室サービス物品を積載している。



とらっしゅ かー
(2) トラック・カー

とらっく にだいじょうぶ はっち はっち かいほう
トラックの荷台上部がハッチでできており、ハッチを開放した
じょうたい ばっせんじゃ ぼーでいんく ぶりっじじょうぶ
状態にすることで、パセンジャ・ボーディング・ブリッジ上部
ごみ こ たいぶ とらっく
からゴミをほうり込むことができるタイプのトラックである。



ひこうかんさぎょう
B. 飛行間作業

ぜんびん とうちやく お かえ じびん しゅつぱつ かぎ じかんない おこな さぎょう
前便の到着から、折り返し次便の出発までの限られた時間内に行う作業である。

せいそうばしよ かくしーと ぎゃれーらぼとりー たきやくつない そうじゅうしつ ていりぐちふきん ふく
清掃場所は、各シート・ギャレ－ラバトリー・その他客室内（操縦室、出入口付近を含む）で、それぞれ
せいそう ぼいんと いか とお
の清掃のポイントは以下の通り。

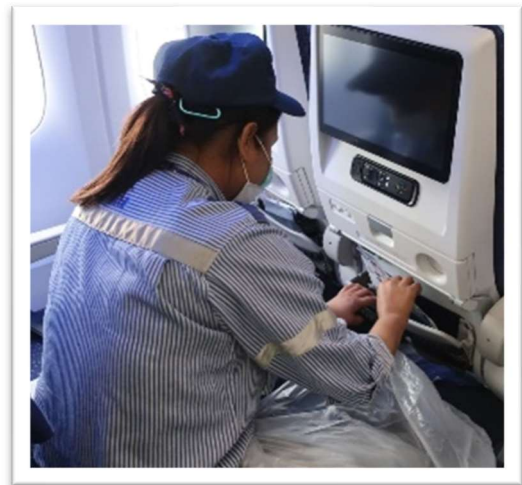
かくしーと
(1) 各シート

かくざせきべると はち じがた いちもんじがた かくこうくう
①各座席ベルトは「八の字型」「一文字型」など、各航空
がいしゃ さだ かたち ざせきかばー おそん
会社の定めた形にそろえる。座席カバーが汚損していると
しよち
きは処置する。

かくざせきぼけつとない せつとひん きないし ひじょうだつしゅつ
②各座席ポケット内のセット品（機内誌、非常脱出
あんない せつめいしよ あんぜん とぶくろ とどの
案内の説明書、安全のしおり、吐袋など）を整える。も
おそん はそん こうかん ぼけつと
し、汚損、破損などがあるときは交換し、あわせてポケット
ない ごみ わす もの ふしんぶつ な てんけん
内にゴミや忘れ物、不審物などが無い点検する。

しやうず いやほん へつどほん あたら こうかん
③ 使用済みイヤホンやヘッドホンは、新しいものと交換す
る。

ひじか さいどばねる まどがらす てーぶる おそん と
④肘掛け・サイドパネル・窓ガラス・テーブルが汚損しているときはふき取る。



ぎゃれー
(2) ギャレー

- ごみばこ ぎゃれー と だ しょり
① ゴミ箱をギャレーから取り出し処理する。
ごみばこ ぎゃれー しゅうのう あと どあ かくじつ ろっく
ゴミ箱をギャレーに収納した後、ドアを確実にロックする。
かうんたーだい おお しきてーぶる よご
② カウンター台および折りたたみ式テーブルに汚れがあればふく。
ゆか もっぶ うえす みず
③ 床にべたつきがあるときは、モップまたはウェスで水ぶきする。

らぼとりー
(3) ラバトリー

- かくへき どあ と て ふく よご
① 隔壁、ドア（取っ手を含む）に汚れがあればふく。
せんめんだい かがみ べんき よご
② 洗面台、鏡、便器に汚れがあればふく。
べんき といれっとペー ばーいがい なが
便器にトイレットペーパー以外のものは流さない。
ごみばこ と だ しょり しょりご ごみばこ おさ どあ ろっく かくにん
③ ゴミ箱を取り出し処理する。処理後はゴミ箱を収めるドアのロックを確認する。
ゆか もっぶ うえす
④ 床をモップまたはウェスでふく。
ふそく といれようひん ほじゅう
⑤ 不足しているトイレ用品を補充する。

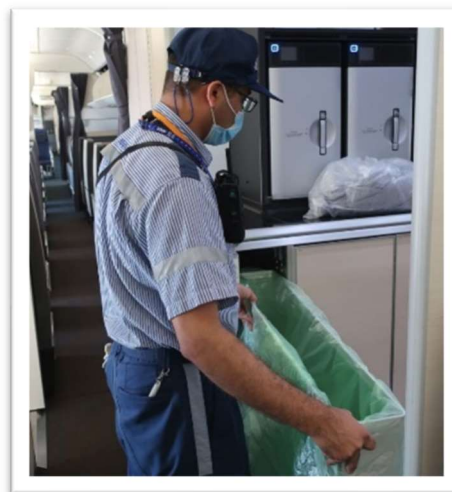
た きやくしつない
(4) その他客室内

- かくへき どあ おーばーへっど すとらえーじ よご
① 隔壁、ドア、オーバーヘッド・ストウェージに汚れがあればふく。
ゆか おお ごみ ひろ ちい ごみ そうじき しょり
② 床に落ちている大きなゴミは拾い、小さなゴミは掃除機で処理する。
しーとした まどがわ わす もの ふしんぶつ ちゅうい そうじき
シート下や窓側は忘れ物や不審物に注意しながら掃除機をかける。

ひ こう ご さぎょう
C. 飛行後作業

こくないせんきざい ひ ひこう しゅうりょう あと やかんちゅうきじ じゆん ちゅうき ばあい
国内線機材において、その日の飛行を終了した後の夜間駐機時または、これに準じて駐機する場合、1
にち かいじっし
日 1 回実施する。

きほんてき さぎょう ばしょ ひこうかんさぎょう どうよう じかん よご ちゅうい ぜんたい
基本的な作業・場所は、飛行間作業と同様であるが、時間をかけて汚れているところに注意しながら全体
せいそう しじ ばしょ しよどくえき しょう
を清掃する。また、指示がある場所は消毒液を使用する。



こくさいせんさぎょう

D. 国際線作業

こくさいせん しゅっぱつびん じかん なが すけじゅー おお さぎょう こくさいせんひ こうごさぎょう どうよう おこな
 国際線は出発便までの時間が長いスケジュールが多いため、作業は国内線飛行後作業と同様に行われる。

こくさいせん さぎょう くら いきさきべつ くらすべつ ほけつとせつとひん りねんるい ざせきせつとい か さぎょう くわ
 国内線の作業と比べ行先別・クラス別によるポケットセット品・リネン類の座席セット入れ替え作業が加わり、

とうさいぶつびん しゅるい/りょう おお たんじかん おこな おおにんずう さぎょう じっし ひつよう
 また、搭載物品の種類/量とも多いため、短時間でを行うには大人数で作業を実施する必要がある。

こくさいせん こうくうきない がいこく おな と あつかう きょうひん つ ぜいかんちよう してい
 なお、国際線の航空機内は、外国と同じ取り扱いを受けており、機用品の積みおろしは、税関長の指定

けいろ とお してい ほうほう おこな かんぜいほういほん たばこ さけ しょくひん ざっしなど ぶつびん むだん
 した経路を通り、指定した方法で行わないと関税法違反となり、タバコ、酒、食品、雑誌等の物品を無断で

も だ ばあい みつゆ ぼつ
 持ち出した場合は密輸として罰せられる。

したが あ かん ごみとう さだ ほうほう しょうり
 従って、たとえ空き缶やゴミ等であっても定められた方法で処理しなければならない。

ちゅうい せいそうさぎょう つぎ てん げんしゅ
注意！ 清掃作業において次の点を厳守する。

あんぜん かなら ぜんせき きたい あ せつと
i 安全のしおりは、必ず全席にその機体に合ったものがセットされていなければならない。

あんぜん ひょうだい み てまえ せつと
ii 安全のしおりは、表題が見えやすいように手前にセットされなければならない。

ざせき ほけつと ざせき した りやく わす もの み ばあい せきにんしゃ とお
iii 座席のポケットや座席の下などで旅客の忘れ物を見つけた場合は、責任者を通して、あらかじめ

き れんらくるー と はっけん ほうこく おこな さいふ けいたいでんわ ばすぼーととう
決まった連絡ルートで発見の報告を行わなければならない。とくに財布・携帯電話・パスポート等

きちょうひん すみ ほうこく さい はっけんばしょ つた たいせつ
の貴重品は速やかに報告する。その際、発見場所を伝えることが大切である。

ふしんぶつ はっけん ばあい せきにんしゃ ほうこく
IV 不審物を発見した場合は、責任者に報告する。

とうさいさぎょう

E. 搭載作業

こうくうきない きょうひん よ じょうきやく ちよくせつ きやくしつ
 航空機内には機用品と呼ばれる、乗客に直接または客室

じょうむいん とお ていきょう もの へっどほん ぶらんけつと
 乗務員を通して提供する物（ヘッドホン、ブランケットなどの

さーびすぶつびん えいせいかんり ちゅうい はら といれようひん こくさいせん
 サービス物品。衛生管理に注意を払うトイレ用品、国際線

にゅうこくじ ひつよう にゅうこくていしゅつしるい もの
 では入国時に必要な入国提出書類などさまざまな物が

ある。) 、あるいは、客室乗務員が使用する物などが、その

ようと ひつようこうすうとう おう きない かくしょ かくざせき ちょうり
 用途、必要個数等に応じて機内の各所（各座席・調理

しつない といれない ずじょうしゅうのうだなど わ とうさい
 室内・トイレ内・頭上収納棚等）に分けて搭載されて い

ていじせい かくほ じびんしゅっぱつ じんそく まちが
 る。定時性確保のために次便出発まで迅速に、かつ間違

しよてい いち とうさい
 いのないよう所定の位置に搭載していなければならない。

きない さぎょう しゅうりょう せきにんしゃ さいしゅうちえっく おこな
 機内での作業が終了したら、責任者により最終チェックが行われる。



こないさぎょう

F. 庫内作業

がいぶ ぎょうしゃ のうにゆう きょうひん と あつか ぶつびん しゅるいべつ し わ きょうひん しゅるい すうりょう
外部の業者から納入される機用品は、取り扱う物品の種類別に仕分けされる。機用品は種類や数量が
おお ひろ すべーす ほかんこ ひつよう
多いため、広いスペースの保管庫が必要になる。

し わ ふくろづ どうさいじゅんびさぎょう きしゅ ろせん ざ せきすう どうさいきじゅん こと
仕分け、袋詰め of 搭載準備作業においては、機種、路線および座席数などによって搭載基準が異なるため、
どうさいひん しゅるい すうりょう かくにん びにーる ぼくく せんようきつと い びん わ かーと
搭載品の種類と数量を確認して、ビニール・パックや専用キットに入れ、それらを便ごとに分けられたカートに
せつと
セットしていく。

さぎょう てさぎょう にち びんすう おお さぎょうじかん よゆう じかんたい
いずれの作業もほとんど手作業がおもであり、1 日のうち、便数が多く、作業時間に余裕のない時間帯は、
おおにんすう じっし
大人数で実施されている。

Reference-1 2 Letter Code , 3 Letter Code

A. 日本からの便が飛んでいるおもな海外の空港のスリーレター・コード

コード	空港名	国名
AKL	オークランド	ニュージーランド
AMS	アムステルダム・スキポール	オランダ
ANC	アンカレッジ	アメリカ
ARN	ストックホルム	スウェーデン
ATL	アトランタ・ハーツフィールド	アメリカ
BKK	バンコク	タイ
BLR	ベンガルール	インド
BOM	ムンバイ (ボンベイ)	インド
BOS	ボストン	アメリカ
BRU	ブリュッセル	ベルギー
BUD	ブダペスト	ハンガリー
CAI	カイロ	エジプト
CAN	広州	中国
CCU	コルカタ	インド
CDG	パリ・シャルル・ド・ゴール	フランス
CGK	ジャカルタ・スカルノ・ハッタ	インドネシア
CHC	クライストチャーチ	ニュージーランド
CMB	コロンボ	スリランカ
CNS	ケアンズ	オーストラリア
CPH	コペンハーゲン	デンマーク
CTU	成都	中国
CVG	シンシナティ	アメリカ
DAC	ダッカ	バングラデッシュ
DCA	ワシントン・ロナルド・レーガン	アメリカ
DEL	デリー・インディラ・ガンディ	インド
DEN	デンバー	アメリカ
DFW	ダラス・フォートワース	アメリカ
DLC	大連	中国
DME	ドモジエドヴォ	ロシア
DTW	デトロイト・メトロポリタン	アメリカ
DUS	デュッセルドルフ	ドイツ
DXB	ドバイ	アラブ
FCO	ローマ・フィウミチーノ	イタリア
FRA	フランクフルト・マイン	ドイツ
GIG	リオデジャネイロ	ブラジル
GMP	ソウル・金浦	韓国
GUM	グアム	アメリカ
GVA	ジュネーブ	スイス
HAN	ハノイ・インバイ	ベトナム

コード	空港名	国名
HEL	ヘルシンキ	フィンランド
HGH	杭州・蕭山	中国
HKG	香港	香港
HNL	ホノルル	アメリカ
IAD	ワシントン・ダレス	アメリカ
IAH	ヒューストン	アメリカ
ICN	ソウル・仁川	韓国
ISB	イスマバード	パキスタン
IST	イスタンブール・アタチェルク	トルコ
JFK	ニューヨーク・ジョン・F・ケネディ	アメリカ
KOA	ハワイ島・コナ	アメリカ
KUL	クアラルンプール	マレーシア
LAS	ラスベガス・マッカラン	アメリカ
LAX	ロサンゼルス	アメリカ
LHR	ロンドン・ヒースロー	イギリス
MAA	チェンナイ	インド
MAD	マドリード・バラハス	スペイン
MEL	メルボルン	オーストラリア
MEX	メキシコシティ	メキシコ
MNL	マニラ・ニノイ・アキノ	フィリピン
MSP	ミネアポリス・セントポール	アメリカ
MUC	ミュンヘン	ドイツ
MPX	ミラノ・マルペンサ	イタリア
ORD	シカゴ・オヘア	アメリカ
PEK	北京	中国
PEN	ペナン	マレーシア
PER	パース	オーストラリア
PHX	フェニックス	アメリカ
PNH	プノンペン	カンボジア
PPT	パペーテ・ファアア	タヒチ
PUS	釜山・金海	韓国
PVG	上海・浦東	中国
RGN	ヤンゴン・ミンガラドン	ミャンマー
SAN	サンディエゴ	アメリカ
SEA	シアトル・タコマ	アメリカ
SFO	サンフランシスコ	アメリカ
SGN	ホーチミン・タンソンニャット	ベトナム
SHA	上海・虹橋	中国
SHE	瀋陽	中国

コード コード	くうこうめい 空港名	こくめい 国名
SIN	しんがぽーる シンガポール	しんがぽーる シンガポール
SJC	さんのげ サンノゼ	あめりか アメリカ
SVO	もすくわ しえれめちぼ モスクワ・シエレメチボ	ろしあ ロシア
SYD	しどにー きんぐすふおーどすみす シドニー・キングスフォードスミス	おーすとらりあ オーストラリア
SZX	しんせん 深圳	ちゅうごく 中国
TAO	ちんたお 青島	ちゅうごく 中国
TPE	たいべい とうえん 台北 (桃園)	たいわん 台湾
TSA	たいべい ほんしやん 台北 (松山)	たいわん 台湾
TSN	てんしん 天津	ちゅうごく 中国

コード コード	くうこうめい 空港名	こくめい 国名
VIE	ういーん ウィーン	おーすとらりあ オーストラリア
VVO	うらじおすとつく ウラジオストック	ろしあ ロシア
WUH	ふかん 武漢	ちゅうごく 中国
XIY	せいあん 西安	ちゅうごく 中国
XMN	あもい 廈門	ちゅうごく 中国
YVR	ばんくーばー バンクーバー	かなだ カナダ
YYZ	とろんと びあすん トロント・ピアスン	かなだ カナダ
ZRH	ちゅーりっひ チューリッヒ	すいす スイス

にほん くにこう すりーれたー こーど
B. 日本のおもな空港のスリーレター・コード

こーど コード	くにこうめい 空港名	くにめい 国名
AKJ	あさひかわ 旭川	ほっかいどう 北海道
AOJ	あおもり 青森	あおもりけん 青森県
ASJ	あまみ 奄美	かごしまけん 鹿児島県
AXT	あきた 秋田	あきたけん 秋田県
CTS	しんちとせ 新千歳	ほっかいどう 北海道
FKS	ふくしま 福島	ふくしまけん 福島県
FSZ	しずおか 静岡	しずおかけん 静岡県
FUJ	ふくえ 福江	ながさきけん 長崎県
FUK	ふくおか 福岡	ふくおかけん 福岡県
GAJ	やまがた 山形	やまがたけん 山形県
HAC	はちじょうじま 八丈島	とうきょうと 東京都
HIJ	ひろしま 広島	ひろしまけん 広島県
HIW	ひろしまにし 広島西	ひろしまけん 広島県
HKD	はこだて 函館	ほっかいどう 北海道
HNA	はなまき 花巻	いわてけん 岩手県
HND	とうきょうこくさい 東京国際 (羽田)	とうきょうと 東京都
HSG	さが 佐賀	さがけん 佐賀県
IBR	いばらま 茨城	いばらまけん 茨城県
IKI	い き 壱岐	ながさきけん 長崎県
ISG	いしがき 石垣	おきなわけん 沖縄県
ITM	おおさかこくさい 大阪国際 (伊丹)	おおさかふ 大阪府
IWJ	いわみ 石見	しまねけん 島根県
IWK	いわくに 岩国	やまぐちけん 山口県
IZO	いずも 出雲	しまねけん 島根県
KCZ	こうち 高知	こうちけん 高知県
KIJ	にいがた 新潟	にいがたけん 新潟県
KIX	かんさいこくさい 関西国際	おおさかふ 大阪府
KKJ	きたきゅうしゅう 北九州	ふくおかけん 福岡県
KMI	みやざき 宮崎	みやざきけん 宮崎県
KMJ	くまもと 熊本	くまもとけん 熊本県
KMQ	こまつ 小松	いしかわけん 石川県
KOJ	かごしま 鹿児島	かごしまけん 鹿児島県
KUH	くしろ 釧路	ほっかいどう 北海道
KUM	やくしま 屋久島	かごしまけん 鹿児島県
MMB	めまんべつ 女満別	ほっかいどう 北海道

こーど コード	くにこうめい 空港名	くにめい 国名
MMJ	まつもと 松本	ながのけん 長野県
MMY	みやこ 宮古	おきなわけん 沖縄県
MSJ	みさわ 三沢	あおもりけん 青森県
MYE	みやげじま 三宅島	とうきょうと 東京都
MYJ	まつやま 松山	えひめけん 愛媛県
NGO	ちゅうぶこくさい 中部国際	あいちけん 愛知県
NGS	ながさき 長崎	ながさきけん 長崎県
NKM	なごや 名古屋	あいちけん 愛知県
NRT	なりたこくさい 成田国際	ちばけん 千葉県
NTQ	の とう 能登	いしかわけん 石川県
OBO	おびひろ 帯広	ほっかいどう 北海道
OGN	よなぐにじま 与那国島	おきなわけん 沖縄県
OIM	おおしま 大島	とうきょうと 東京都
OIT	おおいた 大分	おおいたけん 大分県
OKA	な は 那覇	おきなわけん 沖縄県
OKD	おかだま 丘珠	ほっかいどう 北海道
OKE	おきのえらぶ 沖永良部	かごしまけん 鹿児島県
OKJ	おかやま 岡山	おかやまけん 岡山県
ONJ	おおだてのしる 大館能代	あきたけん 秋田県
RNJ	よろん 与論	かごしま 鹿児島
SDJ	せんがい 仙台	みやぎけん 宮城県
SHB	なかしべつ 中標津	ほっかいどう 北海道
SHM	なんきしらほま 南紀白浜	わかやまけん 和歌山県
SYO	しょうない 庄内	やまがたけん 山形県
TAK	たかまつ 高松	かがわけん 香川県
TJH	こうのとりたじま コウノトリ但馬	ひょうごけん 兵庫県
TKS	とくしま 徳島	とくしまけん 徳島県
TOY	とやま 富山	とやまけん 富山県
TSJ	つしま 対馬	ながさきけん 長崎県
TTJ	とっとり 鳥取	とっとりけん 鳥取県
UBJ	やまぐちらべ 山口宇部	やまぐちけん 山口県
UEO	くぬぎ 久米島	おきなわけん 沖縄県
UKB	こうべ 神戸	ひょうごけん 兵庫県
WKJ	わかぬい 稚内	ほっかいどう 北海道
YGJ	よなご 米子	とっとりけん 鳥取県

せかい こうくうがいしゃえあらいん こーど つーれたー すりーれたー
C. 世界のおもな航空会社エアライン・コード (ツリーター、スリーター、Prefix)

2レターコード	3レターコード	Prefix	エアライン名	国名
5X	UPS	406	ユナイテッド・パーセル・サービス	アメリカ
AA	AAL	1	アメリカン航空	アメリカ
AC	ACA	14	エア・カナダ	カナダ
AF	AFR	57	エールフランス航空	フランス
AY	FIN	105	フィンエア	フィンランド
AZ	AZA	55	アリタリア航空	イタリア
BA	BAW	125	英国航空	イギリス
BR	EVA	695	エバー航空	台湾
CA	CCA	999	中国国際航空	中国
CI	CAL	297	中華航空	台湾
CX	CPA	160	キャセイパシフィック航空	香港
CZ	CSN	784	中国南方航空	中国
DL	DAL	6	デルタ航空	アメリカ
EK	UAE	176	エミレーツ航空	アラブ首長国
EY	ETD	607	エティハド航空	アラブ首長国
FX	FDX	23	フェデックス・エクスプレス	アメリカ
GA	GIA	126	ガルーダ・インドネシア航空	インドネシア
IB	IBA	75	イベリア航空	スペイン
KE	KAL	180	大韓航空	韓国
KL	KLM	74	KLMオランダ航空	オランダ
LH	DLH	020	ルフトハンザドイツ航空	ドイツ
MH	MAS	232	マレーシア航空	マレーシア
MU	CES	781	中国東方航空	中国
OZ	AAR	988	アジアナ航空	韓国
PR	PAL	79	フィリピン航空	フィリピン
QF	QFA	81	カンタスオーストラリア航空	オーストラリア
QR	QAC	157	カタール航空	カタール
SQ	SIA	618	シンガポール航空	シンガポール
SU	AFL	555	アエロフロート・ロシア航空	ロシア
TG	THA	217	タイ国際航空	タイ
UA	UAL	16	ユナイテッド航空	アメリカ

にほん こうくうがいしゃえあらいん こーど つーれたー すりーれたー
D. 日本のおもな航空会社エアライン・コード (ツ-レター、スリーレター、Prefix)

2レターコード	3レターコード	Prefix	
6J	SNJ		ソラシドエア
7G	SFJ	922	スターフライヤー
BC	SKY		スカイマークエアラインズ
EH	AKX		ANAウィングス
FW	IBX		アイベックスエアラインズ
GK	JJP		ジェットスター・ジャパン
HC	NTH		北海道エアシステム
HD	ADO		A I R D O
IJ	SJO		春秋航空日本
JC	JAC		日本エアコミューター
JH	FDA		フジドリームエアラインズ
JL	JAL	131	日本航空
KZ	NCA	933	日本貨物航空
MM	APJ		ピーチアビエーション
MZ	AHX		天草エアライン
NH	ANA	205	全日本空輸
NQ	AJX		エアージャパン
NU	JTA	353	日本トランスオーシャン航空
---	RAC		琉球エアコミューター
OC	ORC		オリエンタルエアブリッジ
XM	JLJ		ジェイエア
ZG	TZP		ZIPAIR Tokyo



Rev. 1 2021. 3. 8
ORG 2020. 9.30