

とくていぎのうひょうかしけん

特定技能評価試験

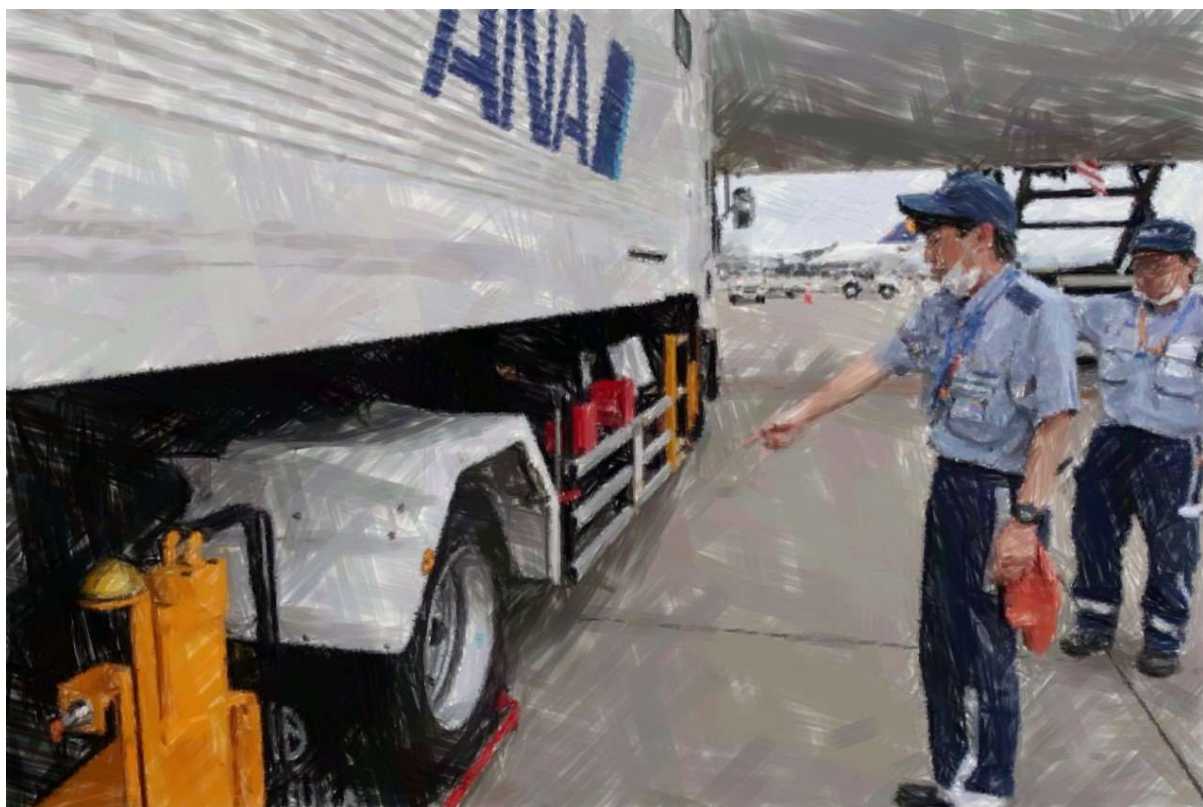
こうくうぶんや こうこうぐらんどはんどりんぐ
(航空分野:空港グランドハンドリング)

てきすと
テキスト

あんぜん ひんしつ

安全・品質

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ぎょうかい

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「安全・品質」テキストでは、航空に関係する仕事をする人が考える安全や品質について、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。実際の作業を行う時は、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. 一般	4
A. 航空会社の安全	4
B. 安全運航の目的	4
2. 航空機の安全	5
A. 航空機優先	5
B. エンジンへの注意（危険区域）	7
C. 危険物輸送	8
D. ウェイト・アンド・バランス	9
E. 航空保安	10
3. 作業の安全	11
A. 規定の遵守	11
B. 天候	11
C. 作業員の服装	11
D. 車両の運転	12
4. 航空輸送の品質	15
A. 作業の安全と品質	15
B. 作業の基本的考え方	16

よぼう	
5. 予防	17
ひやり はつと れぽーと	
A. ヒヤリ・ハット・レポート	17
し さ こしよう きけん よ ち	
B. 指差呼称および危険予知	17
しやりようつうろ し じ ひようじとう えぶるんないあんぜん ていぎ	
Reference-1 車両通路の指示標示等、エプロン内安全のための定義	18
きけんぶつ こうくうゆうそう	
Reference-2 危険物を航空輸送するために	20

1. 一般

A. 航空会社の安全

航空会社は、旅客や貨物を無事に目的地に到着させなければならない。この無事に到着させる、すなわち航空機事故を起こさないことが、航空会社の安全であり、最も重要なところである。また、航空会社は、乗客が航空機を利用することで運賃を得ているが、そこには、他産業とは異なり「乗客の命を預かる」という大変重要な責任が与えられている。



航空に関係する仕事をするすべての人は、この「安全」「乗客の命」を常に考えて、あらゆる業務を行う事が大切である。

B. 安全運航の目的

もしも、航空機事故が発生した場合、次のような問題が生じる。

- ① 何ものにも代えられない命を奪う。
大きな航空機事故は死亡事故になることが多い。死亡事故にならなくても乗客の身体的な傷、心理的な傷は深いものとなる。このことは、事故が起こってから理解しても遅い。絶対に事故を起こしてはならない理由を、一人一人しっかりと覚えておくことが大切である。
- ② 航空機事故は、ほとんどが大きな事故となるため、社会的に大きな不安感を与える。
- ③ 航空機事故を処理するために、たくさんの費用がかかる。
例えば、乗客に対する賠償、補償や事故現場の処理、社員の派遣費などかなりの金額になり、経営の危機になる。
- ④ 航空機の損失は、会社の経営に大きく影響する。
スケジュール通りの運航が不可能となり、また、需要に対する便の提供もできなくなる。

2. 航空機の安全

A. 航空機優先

せいげん くいきない つね こうくうき うんこう さいゆうせん しゃりよう こうくうき うんこう さまた
制限区域内においては、常に航空機の運航が最優先であり、いかなる車両なども航空機の運航を妨げる
こうい おこな
行為を行ってはならない。

りゆう か き こうもくとう あ
その理由として、下記の項目等が挙げられる

- ① こうぞうじようご きびん
構造上動きが機敏でない。
- ② しかい ひじよう わる
視界が非常に悪い。
- ③ たりよう かねんぶつぶつしつ ねんりよう どうさい
多量の可燃物物質（燃料など）を搭載している。
- ④ こうか
高価である。

(1) 航空機からの視界

こくびつと しかい しかく おお きたい ちよつきん しかい ひじよう わる あんぜんかくにん じゅうよう
コックピットからの視界には死角が多くあり、機体の直近の視界は非常に悪く、安全確認が重要である。

ぼーいんぐ がたき そうじゆうせき み ほんい つぎ
ボーイング777-200型機の操縦席から見える範囲は、次のようになっている。

(Figure 1)

- ① そうじゆうし せい みぎよくたん ひだりよくたん かくにん
操縦姿勢では、右翼端、左翼端は確認できない。
- ② そうじゆうせき ぜんぼう やく いじょうはな ちじよう しょうがいぶつ かくにん
操縦席からは、前方 約15m 以上離れなければ、地上の障害物は確認できない。
- ③ きちようせき みぎがわ ぜんぼう いじょうはな ちじよう しょうがいぶつ かくにん
機長席から右側は、前方 10m 以上離れなければ、地上の障害物は確認できない。
- ④ じっけん そうじゆうせき み よくたん ふきん しょうがいぶつ かんかく くりあらんす もくそく ぼあい
実験によると、操縦席から見て翼端とその付近にある障害物の間隔（クリアランス）を目測した場合、
ぜんご ごさ みと せま ぼしよ こうくうき あんぜん つうか
3m 前後の誤差が認められたという。すなわち、狭い場所では、航空機が安全に通過できるかどう
じょういん はんてい
か、乗員のみでは判定できない。
- ⑤ ちじようそうこうちゆう こうくうき ぜんぼう いな い まーしゃら ゆうどう ぼあい しゃりよう しょうがいぶつ
地上走行中の航空機の前方 40m 以内には、マーシャラによる誘導がない場合、車両、障害物など
があってはならない。

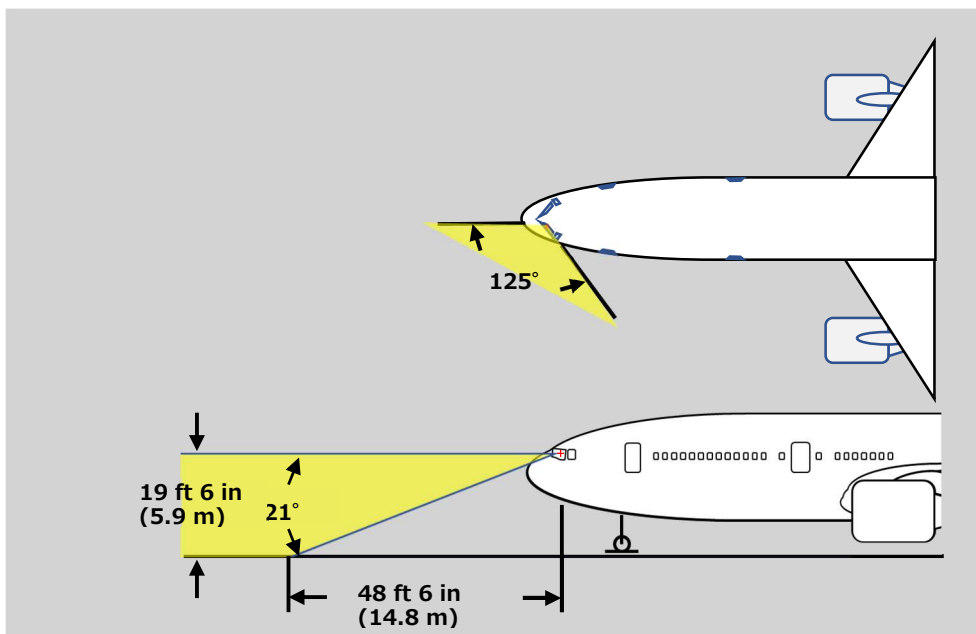


Figure 1 ボーイング 777-200 型機の操縦席から見える範囲

てきせつ あいず
(2) 適切な合図

ウォッチ作業は、ウォッチマンと他の担当者（乗員・整備士・マーシャラ・航空機牽引車・ドライバ等）が合図を通じて、航空機を安全に目標場所へ移動できるよう監視し、導く作業である。

ウォッチマンは、基本の動作・合図（Figure 2）で他の担当者に対し、「意図することが正確に伝達されるよう」適宜、適切に正確な動作や合図を行うように心掛ける。

各空港で実施されるウォッチマンの動作は、基準に基づいた統一されたものでなければならない。

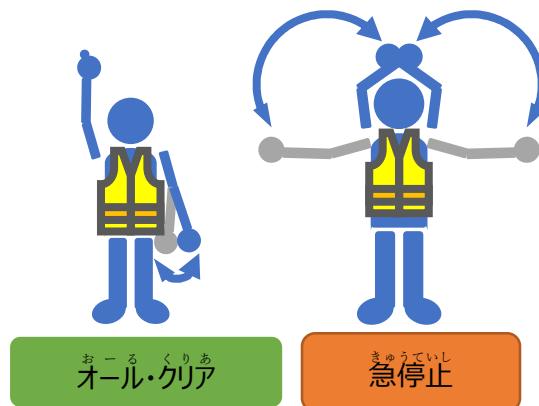
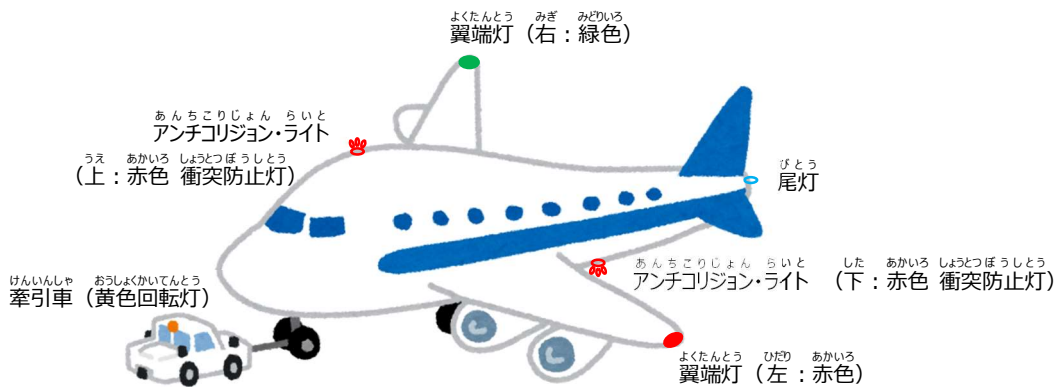


Figure 2 ウォッチマンの動作

しゅつぱつはっけん ちゃくがんでん
(3) 出発発見の着重点

こうくうき しゅつぱつ じぜん はっけん ほうほう ちゃくがんでん つぎ
航空機の出発を事前に発見する方法としての着重点は、次のものがある。(Figure 3)

- こうくうき しょうとつぼうしとう あんちこりじょん らいと てんとう
① 航空機の衝突防止灯（アンチコリジョン・ライト）が点灯しているか。
- こうくうき えんじん しどう
② 航空機のエンジンが始動しているか。
- ぱっせんじゃ ぼーでいんぐ ぶりっじ こうくうき はな
③ PBB（パッセンジャ・ボーディング・ブリッジ）が航空機より離されているか。
- しゃりょう ぱっせんじゃ すてつぷしゃ ぐらうんどばわーしゃ えあ すたーたしゃ うむ
④ 車両（パッセンジャ・ステップ車、グラウンドパワー車、エア・スタータ車）の有無。
- こうくうきけんいんしゃ おうしよくかいてんとう てんとう
⑤ 航空機牽引車の黄色回転灯が点灯しているか。
- しゃりんど ちよっく はず
⑥ 車輪止め（チョック）が外されているか。
- うおっちまん おーるくりあ あいず
⑦ ウォッチマンがオールクリアの合図をしているか。



こうくうきしゅつぱつじ ちゃくがんでん
Figure 3 航空機出発時の着重点

えんじん ちゅうい きけんくいき
B. エンジンへの注意（危険区域）

こうくうき ちじょう えんじん さどう あいだ ぶらすと はいき いんてーく きゅうき きけんくいき
航空機が地上でエンジンを作動している間は、プラスト（排気）やインテーク（吸気）による危険区域
(Figure 4) がある。

ぶらすと はいき きけん
(1) プラスト（排気: EXHAUST）の危険

じえつとき えんじん ぶらすと もんだい おんど ふうそく じんたい たい じゅうよう えいきょう
ジェット機のエンジン・プラストの問題として温度と風速があり、どちらも人体に対して重要な影響がある。
ぶらすと め み ふうそく ぶらすと たいふう ちゅうい ふ と きけん
プラストは目に見えず、風速25m/s のプラストは台風なみであり、注意していないと吹き飛ばされる危険
がある。

(2) インテーク (吸気: INLET) 側の危険

エンジンのプラストと同様に、ジェット・エンジンの前方、すなわち空気が吸い込まれる側も大変危険である。

注意！ 作業中に帽子を飛ばされ、それを取りにエンジンの前方に近づいていった場合、エンジンに吸い込まれるおそれがあり、極めて危険であるので絶対に取りに行ってはいけない。身の回りに、エンジンに吸い込まれるおそれのあるものがないか、まず確認してから作業にのぞむことと、危険区域の十分な認識を持たなければならない。

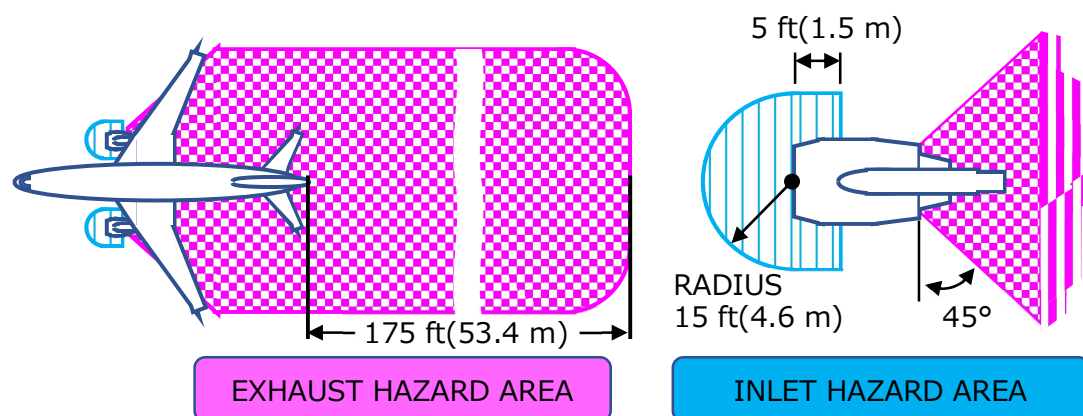


Figure 4 危険区域の例 ボーイング777-200型機 (Engine Minimum Idle Forward Thrust)

C. 危険物輸送

航空機に爆破物、発火・引火しやすいもの、銃砲刀剣類などの危険物を搭載することは、特例を除いて法律で禁止されている。これは、機体を爆破したり、損傷させる恐れがあるからである。

そのため、航空機運航に際しては、手荷物みの運送を禁止したり、保安検査 (X-Ray 検査) の実施をすること、また、貨物輸送においては荷送人との確認項目を義務づけることなど、安全運航を保つよう規定されている。(Reference-2)



う え い と あ ん ど ば ら ん す
D. ウェイト・アンド・バランス

じゆうりょうちようか りちゃくりくそくど きより ぞうだい こうぞくきより
重量超過は、**離着陸速度・距離の増大**、**航続距離の**
 ていか ねんりょうしうひりょう ぞうだい ひこう だんかい
低下、**燃料消費量の増大**など飛行のあらゆる段階で
 せいりょう あくえいきりょう およ
性能に悪影響を及ぼす。



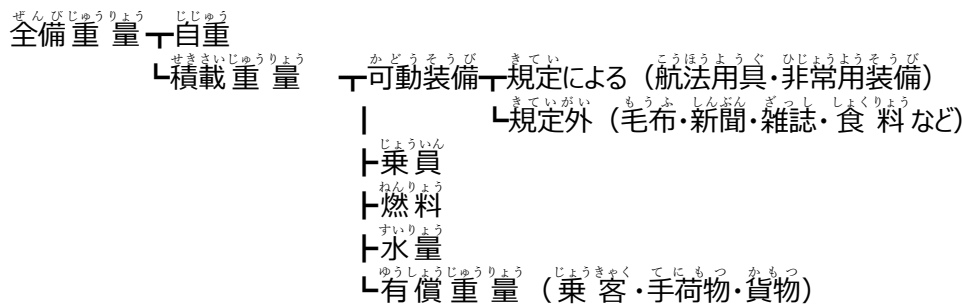
じゆうりょう せいかく はあく じゆうりょう きてい ち ちようか
 そのため**重量を正確に把握し**、かつ**重量が規定値を超過**
 かくにん ひじょう じゆうりょう こうくうほう
していないことを確認することは**非常に重要**であり、**航空法**
 しこうきそく ぎむづ
施行規則により義務付けられている。

あくてんこう む ふう つよ きしりょうじょうたい なか うんこう
 また、**悪天候**や**向かい風の強い気象状態**の中で**運航**する

とうさいねんりょう よぶん つ ばあい かもつ ゆうびんぶつ ほかに じようきやく へ
 ときは、**搭載燃料**を**余分に積まなければならない**が、この場合には**貨物・郵便物**の他に**乗客**も**減らさな**
ければならないことがある。

こうくうき じゆうりょう じゆうしん かくにん じょうほう もと ひこうきより とうさいねんりょう ふうらいと
 そのため、**航空機の重量と重心**などを**確認**し、これらの**情報**を基に、**飛行距離**や**搭載燃料**などの**フライト・**
 ぷらん さくせい ひつよう
プランの作成が必要になる。

とうじょうにんずう てにもつこすう かもつじゆうりょう とうさいすいりょう きてい もと かくじつ うんこうたんとうぶしよ
 このため、**搭乗人数・手荷物個数・貨物重量・搭載水量**などを**規定に基づき****確実に****運航担当部署**に
 ほうこく じゆうりょう
報告することが**重要**である。



こうくうき じゆうりょう
Figure 5 航空機の重量

こうくうほあん E. 航空保安

じょうきやく あんぜん かいてき ふらいと ていきょう どうじょうしゃ てにもつ
乗客に安全で快適なフライトを提供するために、搭乗者、手荷物および
あず い にもつ ほあんけんさ おこな はいじゃく
預け入れ荷物について保安検査を行っている。これは、ハイジャックおよび
こうくうきばくは ふほう こうい みげん ぼうし
航空機爆破などの不法な行為を未然に防止するものである。

とく どうじょうてつづ ず りやく こうくうき どうじょう りやくすう ふいっち しょう
特に、搭乗手続き済み旅客と航空機に搭乗した旅客数に不一致が生じた
ばあい きてい もと てきかく しょう
場合は、規定に基づき的確な処置をとらなければならない。

ばくはつづつ かんせいひん ぶひん ががくぶつしつ じょうたい きない も こ
爆発物は、完成品ではなく部品・化学物質の状態で機内に持ち込まれる

こともあるため、同様のものは機内に持ち込めない。機内清掃等でこれらを発見した場合はすぐに責任者に
ほうこく とりお こうぐるい も こ きんし
報告し取降ろさなければならない。また工具類の持ち込みも禁止されている。

た きそく ふしんしゃ はっけん ばあい せきにんしゃ ほうこく
その他、機側で不審者を発見した場合は、すぐに責任者に報告する。



ひょうじゆん かーど かんり (1) 標準IDカードの管理

ひょうじゆん かーど げんじゆう かんり
標準IDカードは厳重に管理する。

- ① きよか しょうにん くいきがい しょう もくてきがい しょう
許可・承認された区域外での使用、目的外の使用をしてはいけない。
- ② たにん たいよ じょうと
他人への貸与や譲渡をしてはいけない。

ひょうじゆん かーど ひょうじ (2) 標準IDカードの表示

せいげんくいき たちい ばあい ひょうじゆん かーど がいぶ ようい み ひょうじ
制限区域に立入る場合は、標準IDカードを外部から容易に見えるよう表示

かかりいん ようきゆう ばあい ていじ
し、係員の要求があった場合は それを提示しなければならない。



3. 作業の安全

A. 規定の遵守について

航空機運航に係わる運航関係の規程ならびにランプ内作業の安全に係わる運送関係の規程に関しては、「安全第一」のために絶対に守る必要がある。

B. 天候

空港のランプ内は高い建物等がないため悪天候（強風・雷・台風・降雪）が作業に影響を与える場合がある。作業を行うことが危険と判断され作業中断の指示がされる場合がある。その際は安全な場所に避難する。



C. 作業員の服装

(1) 保護帽（ヘルメット）の着用

作業員は、搭載、取り降ろし作業に従事するときは、保護帽を着用しなければならない。保護帽はあご紐を必ずかけ、正しく着用しなければならない。

注意！ 保護具

航空機地上作業において、その作業内容により、人身事故を未然に防止するため、さまざまな防具（手袋・安全ベルト・ヘルメット・帽子・耳栓等）が使用されている。危険物の破損や感染症の対応などイレギュラー処理を行う際も含めて、各種「規程」で使用することになっているものは、必ず装着しなければならない。

(2) 作業服の着用

作業員は、着用している作業服のボタン、ファスナおよび靴の紐などを正しく締め、ベルト・コンベヤへの巻き込みや、車両などの突起物にからむことがないか、常に注意しなければならない。



D. 車両の運転

車両により航空機を損傷する事故は、大切な航空機が壊れるだけでなく、航空機運航にも支障をきたし、乗客にも大きなご迷惑をかけることになる。それ以外の車両事故も会社にとって大きな損失をもたらし、その後の作業にも大きな影響を及ぼすこととなる。

(1) 車両、機材使用上の注意

- ① 制限区域内において車両の運転をしようとする者は、「車両安全運転教本」の内容を理解した後、航空局の実施する講習を受け、試験に合格した後、標準IDカードに車両運転許可を受けなければならない。さらに、社内にて一般車両走行訓練を修了し、認定を受けなければならない。(Reference-1)
- ② 車両の運転は、慎重に実施し、常に安全に注意を払う。
- ③ 車両・機材は原則として航空機の下側を通過したり、放置してはならない。認められた車両・機材で通過する場合は、航空機に接触することがないように十分に注意する。
- ④ 車両・機材を航空機に装着する場合は、機体の下降・上昇に注意しておかなければならない。また、装着した後の作業中においても常に注意を払う。
- ⑤ 走行中に車両の作業台の上下操作を行ってはならない。
- ⑥ 車両・機材への乗車にかかわる禁止行為
 - (a) カート車およびフォークリフトのフォークおよびパレットの上に作業員を乗せて運行してはいけない。
 - (b) 車両の荷台に作業員を乗せて運行してはいけない。ただし、安全対策が行われている場合は、この限りではない。
 - (c) その他、車両などの座席以外に作業員を乗せて運行してはいけない。



(2) 車両の誘導

運転者 1 名による注意だけでは、不十分な場合、また車両・機材上や外に誘導者を配置しなければならない場合もある。運転者、機材操作者は、この方法で誘導を行うことが大切である。

① 誘導者の位置

(a) 誘導者の位置は、運転者にとって進路、停止位置が見やすく、しかも誘導者の手信号を確認できる場所とする。後退時でも真後ろでの誘導をしてはいけない。

(b) 誘導者の位置は、自分自身が安全で、緊急時でも避難できる場所とする。

② 安全の確認

次の点に注意し、安全を確認して誘導を行う。

(a) 車両運転は、基準にそった運転であるか。

(b) 運転者は、誘導者の信号、合図に従っているか。

(c) 誘導者の位置は正しいか。

(d) 車両の進路上に障害物、作業員などはいないか。

(e) 周囲、上下前後左右方向に障害物、作業員などはいないか。



② 誘導の方法

誘導者は、安全確認の後、両手と声による合図により、運転者が確認できる方法で誘導する。

誘導の合図、手信号およびホイッスルの要領は (Figure 6) を参照。

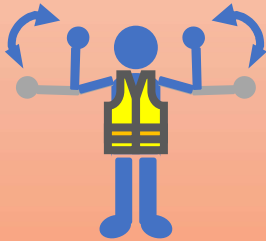



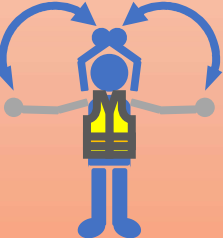
注意！

i 誘導者は、合図・信号・方法を正しく理解し、これに従って、車両を安全に誘導する。

ii 危険を感じた場合は、すぐに停止させる。

iii ナローボディ機の前下方部貨物室ドアなどに、車両を誘導する場合は、プロペラまたは、

ジェット・エンジンと車両の間隔を 1 m 以上あけた位置に誘導する。

	あいず 合図	ほいっするしんごう ホイッスル信号
ちよくしん 直進せよ		「びっびっ」
ひだり 左に寄れ (運転手から見て)		「びっびっ」
みぎ 右に寄れ (運転手から見て)		「びっびっ」
ていし 停止		「びーー」「びっ！」
まゆうていし 急停止		「びっ!」「びっ!」 「びっ!」

しやりようゆうどうあいず しんごう
 Figure 6 車両誘導合図/信号

4. 航空輸送の品質

さいきん こうくうぎょうかい こくない がい いま ちが きび きようそうじだい はい こうくうがいしゃ じようきやく
最近の航空業界は、国内・外ともに今までとは違った厳しい競争時代に入っている。航空会社は乗客に
えら さーびす こうじよう と く
選ばれるために、サービスのいっそうの向上に取り組んでいる。

さーびす よ きじゆん あ どあ ていど しめ ひんしつ
このサービスの良さが基準にどれだけ合っているかの度合い・程度を示すものが品質である。

ひんしつ よ わる はんだん めじるし こうくうゆう そう せかい あんぜんせい ていじせい かいてきせい
品質が良いか悪いかを判断する目印として航空輸送の世界では、「安全性」・「定時性」・「快適性」と
めじるし つか
いう目印がよく使われる。

- ① 安全性： 航空機を安全に飛ばすことは、航空業にとって、もっとも大切なことである
- ② 定時性： あらかじめ決めておいた時間通りに航空機を飛ばすことは大切なことである
- ③ 快適性： きれいな客室や静かな機内は、気持ちよく旅行をするためには大切なことである

A. 作業の安全と品質

くらんどはんどりんぐさぎょう おくがい さぎょう しゃりよう うんてん きざい つか さぎょう おお ひこうき
グランドハンドリング作業は、屋外での作業や車両の運転・機材を使った作業が多くあり、しかも飛行機の
とうちやくじこく しゅっぱつじこく さぎょう かぎ じかんない おこな ひつよう すこ ゆだん
到着時刻や出発時刻にあわせてこれらの作業を限られた時間内に行う必要がある。少しでも油断すると、
じんしんさいがい こうくうき そんしよう しゃりよう きざい そんしよう と あつか かもつ てにもつ ゆうびんぶつ
人身災害、航空機の損傷、車両・機材の損傷、取り扱い貨物・手荷物・郵便物
そんしよう ごそう ふくあい はっせい
の損傷・誤送などの不具合が発生する。

こうくうき しゃりよう きざい そんしよう はっせい しゅうり ひつよう
たとえば航空機や車両・機材の損傷が発生すると、その修理が必要になったり、
さぎょういん けが さぎょう おく で ひこうき しゅっぱつ おく
作業員が怪我をすると作業に遅れが出たりして、飛行機の出発が遅れてしまう。

てにもつ かもつ と あつか まちが じようきやく めいわく
また、手荷物や貨物の取り扱いを間違えると乗客に迷惑をかけてしまう。



さぎょう ふくあい はっせい けっかてき ひんしつ ていか ひんしつ こうじよう
このように、作業の不具合が発生すると、結果的に品質が低下することになる。したがって、品質を向上
さぎょう かくじつ おこな こうくうき しゃりよう こわ さぎょういん けんこう おな
させるということは、作業を確実にやり、航空機や車両を壊さず、作業員が健康でいるということと 同じだ
といえる。

B. 作業の基本的考え方

作業は、迅速・確実・丁寧に行い、乗客に信頼される、高い品質でなければならない。

また、乗客が、グランドハンドリング作業員と直接接する機会は少ないが、搭乗待合室や機内から作業態度を見て信頼できるか判断しているので下記項目を強く意識して、作業することが非常に重要である。



- ① 作業をする時は、作業員自身および関係者の安全衛生に注意しなければならない。
- ② 服装・態度は厳しくルール・マナーを守らなければならない。
- ③ 作業をする時は、正しい姿勢・的確な動作を心掛ける。
- ④ 車両等の誘導・合図・連絡は、明確に行う。
- ⑤ 乗客・外来者の前では、言葉づかいや大声での会話に注意し、車両・機材、手荷物等の乱暴な取り扱い、または悪ふざけ等の行為をしてはいけない。
- ⑥ 必要な場合を除き、航空機・搭載物件・作業用機材等に触れないようにする。
- ⑦ ランプにおいては、常に周囲の航空機および車両の交通に注意を払わなければならない。
- ⑧ 作業の終了後は、自分自身で実施した作業を、客観的に確認しなければならない。すべての作業は、確認の積み重ねである。

よぼう 5. 予防

ひやり はっと れぽーと A. ヒヤリ・ハット・レポート

じこ いんしでんと はっせい まえ えらー じょうほう
事故やインシデントが発生する前に、それらにつながるエラーの情報があれば、事故の未然防止に役にたつ。

ひやり はっと れぽーと えらーじょうほう ほうこく しゅうしゅう じゅうよう
このため「ヒヤリ・ハット・レポート」（エラー情報の報告と収集）が重要になる。

じっさい えらー は かんかく しよぼつ おそ
実際には、エラーは恥ずかしいものという感覚だとか、処罰される恐れがあるため、なかなか報告されない。

ひやり はっと ほうこく
「ヒヤリ・ハット」を報告しやすくするためには、

- ほうこく えらーじょうほう きょうゆうか えらー たいおう じゅうぶん ふいーどぼくく
① 報告されたエラー情報の共有化やエラーへの対応などの十分なフィードバック
- えらー ひつよう おーぶん あか しよぼふんいき
② エラーをかくす必要がないオープンで明るい職場の雰囲気などが重要となる。



し さ こしよう きけん よち B. 指差呼称および危険予知

らんぷない ぜんぽう こうほう ゆび さ よーし こえ だ あんぜん
ランプ内で前方および後方に指を差して「ヨーシ」と声を出しながら安全確認を実施しているのをよく目にする。

ゆび さ どうじ こえ だ いしき しゅうちゅう め
ただ、指を差しているのではなく、同時に声を出すことで意識を集中し、目で見ながら不安全状態はないか、安全は保たれているかを確認する。

さぎよう あんぜん あやま すす じぶん かくにん かしよ ゆびさ
作業を安全に誤りなく進めていくために、自分の確認すべき箇所を指差しながら、「ヨーシ」と声を出して確認することが重要である。



しやりょうつうろく し じ ひょうじどう えぶろんないあんぜん ていぎ
Reference-1 車両通路の指示標示等/エプロン内安全のための定義



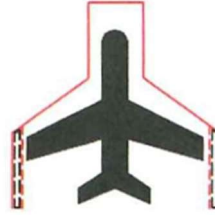


しやりょうつうろく し じ ひょうじどう ていぎ
車両通路の指示標示等の定義

とうきようこくさいくうこうせいげん く いきないしやりょうあんぜんうんてんきようほんぼつすい
 (東京国際空港制限区域内車両安全運転教本抜粋)

しゅるい 種類	ていぎ 定義	きごう 記号
ていしせんひょうじ 停止線標示	しやりょう ていし ばあい 車両が停止する場合の いち しめ 位置であることを示す。	
しんこうほうこうひょうじ 進行方向標示	しやりょう つうこう 車両が通行することができ ほうこう しめ る方向であることを示す。	
おうだんほどろ 横断歩道あり ひょうじ 標示	ぜんぽう おうだんほどろ 前方に横断歩道があるこ とをしめ とを示す。	
ぜんぽうゆうせんひょうじ 前方優先標示	とうがいつうろく こうさ ぜんぽう 当該通路と交差する前方 こうくうき ゆうどうろく に航空機のための誘導路 およびエプロン誘導路がある ことをしめ とを示す。	
さーびすれーん サービスレーン ひょうじ 標示	ゆうどうろく えぶろんゆうどうろく 誘導路(エプロン誘導路) おうだん しやりょうつうろく を横断する車両通路であ ることをしめ とを示す。	
ゆうどうろく おうだん 誘導路横断 たいきくいきひょうじ 待機区域標示	しやりょう ゆうどうろく おうだん 車両が誘導路を横断する ばあい たいきくいち しめ 場合の待機位置を示す。	

えぶろんないあんぜん ていぎ
エプロン内安全のための定義

とうきようこくさいくこうせいげん く いきないしやりようあんぜんうんてんきようほんぼつすい
 (東京国際空港制限区域内車両安全運転教本抜粋)

しゅるい 種類	ていぎ 定義	きごう 記号
きざいせいげんくいき 機材制限区域 (Equipment Restraint Area ERA)	すぽつと こうくうき でい さい スポットに航空機が出入りする際には、いかな しやりよう きざい しんにゆう きんし くいき る車両や機材の進入も禁止する区域で、 きざいたいきくいき うちがわ せつてい 機材待機区域の内側に設定される。	
きざいたいきくいき 機材待機区域 (Equipment Staging Area ESA)	どうすぽつと ほんどりんぐきぎょう じゆうじ しやりよう 当スポットのハンドリング作業に従事する車両 きざい たいきぼしよ しよう くいき や機材の待機場所として使用する区域で、 きざいせいげんくいき そとがわ せつてい 機材制限区域の外側に設定される。 くいき きざいおきば しょうにん しやりよう この区域は、機材置場として承認された車両 のぞ こうくうき すぽつと いん ふんまえ を除き、航空機のスポット・インの 30分前から しょう どうがいすぽつと さぎょう かんりよう 使用できるが、当該スポットでの作業が完了し しいだい たいきよ 次第、すみやかに退去すること。	
	たか せいげん きざいたいきくいき どうすぽつと (高さ制限のある機材待機区域) 当スポット ほんどりんぐきぎょう じゆうじ たか のハンドリング作業に従事する高さが 25m い か しやりよう きざい たいきぼしよ しよう 以下の車両や機材の待機場所として使用で くいき たいきくいき そとがわ せつてい きる区域で、待機区域の外側に設定されるこ くいき こうくうき すぽつと いん ふんまえ の区域は、航空機のスポット・インの 30分前か しょう どうすぽつと さぎょう かんりよう ら使用できるが、当スポットでの作業が完了し しいだい たいきよ しいだい、すみやかに退去すること。	
かどうくいきまーきんぐ PBB稼働区域マーキング	しやりよう きざい ちゆうしゃ ぜんめんてき きんし くいき 車両や機材の駐車を全面的に禁止する区域 さどうはんいおよ すぽつとない せつてい で、PBB の作動範囲及びスポット内に設定さ れる。	
たいきいち PBB待機位置 PBBStand-byPosition	PBB の待機位置を示すために設定される。	

Reference-2 危険物を航空輸送するために

こくどうつうしゅうこうくうきょく・いっばんしゃだんほうじんこうくうかも つうんそうきょうかいさくせいばんふれっと ぼつすい
(国土交通省航空局/一般社団法人航空貨物運送協会作成パンフレット 抜粋)

1 危険物の航空輸送はルール厳守!

● 航空法では、爆発の恐れのあるもの、燃えやすいもの、他の物件を損傷するものなどを「危険物」と位置づけ、これらを輸送する場合には同法で定める安全運航のためのルールに従わなければなりません。

● ルールに従わず輸送した場合は、50万円以下の罰金の対象となります。

● ルールに従わずに輸送した危険物の例

① モバイルバッテリー

② スプレー缶(ヘア用、虫よけ、防錆材、消炎鎮痛剤など)

③ ホバーボード(リチウムイオンバッテリーが入っている乗り物)

④ 化粧品類(化粧水、日焼け止め、マニキュア)



ホバーボード等リチウムイオンバッテリーが入っている乗り物

2 危険物輸送のルールを正しく理解する

● 危険物を安全に輸送するためには、荷送人、運送事業者がそれぞれ危険物のルールを正しく理解し行動することが必要です。

● このためには、関係する全ての者が適切な教育訓練を受け正しい知識を身につけることが重要です。

● 輸送ルールの3つのポイント

① 危険物申告書の作成：危険物を正しく判別し、申告書に品名等を記載。

② ラベルの貼付：危険物に応じて定められたラベルを包装物に貼付。

③ 梱包：品名ごとに定められた方法に従って梱包。

● 荷送人と運送事業者の役割

(a) 荷送人

輸送品が危険物に該当するかを判別の上、危険物申告書の作成、品名に応じた適切なラベル貼付/梱包を実施

(b) 運送事業者

・運送状等で品名確認の上、適切にラベル貼付/梱包が行われていることなどを確認。

・不備があるときは荷送人に確認。

きけんぶつ ただ はんべつ
● 危険物の正しい判別

つぎ きけんぶつ がいどう
次のものが危険物に該当します。

しょうさい こうくうき ぼくはつぶつとう ゆそうきじゆんとう さだ こくじ こくどうつうしりょう い か こくじ
詳細は「航空機による爆発物等の輸送基準等を定める告示(国土交通省)」(以下、「告示」という)を
かくにん ほーむぺーじ えつらんかのう
確認してください。(ホームページで閲覧可能)

かやくるい こうおん か き しょうげき ぼくはつ
① 火薬類：高温、火気、衝撃により爆発

れい はなび だんやくとう
例：花火、弾薬等

こうあつが するい いんかせいがす どくせいがす た がす
② 高压ガス類：引火性ガス、毒性ガス、その他のガス

れい がすらいたー へあすぶれー さんそぼんべとう
例：ガスライター、ヘアスプレー、酸素ボンベ等

いんかせいえきたい いんかてん い か えきたい
③ 引火性液体：引火点が 60℃以下の液体

れい とりりょう けしりょうひん こうすい せつちやくざいとう
例：塗料、化粧品、香水、接着剤等

かねんせいぶつしつるい しぜんはつかせいぶつしつふく
④ 可燃性物質類(自然発火性物質含む)

れい まっち きんぞくふんまつ かっせいたんとう
例：マッチ、金属粉末、活性炭等

さんかせいぶつしつるい
⑤ 酸化性物質類

れい かがくさんそはっせいき かさんかすいそすいとう
例：化学酸素発生器、過酸化水素水等

どくぶつるい どくぶつ びやうどく うつ ぶつしつ
⑥ 毒物類：毒物、病毒を移しやすい物質

れい さつちゆうさつきんざい のうやく いりりょうけいはいきぶつとう
例：殺虫殺菌剤、農薬、医療系廃棄物等

ほうしゃせいぶつしつ
⑦ 放射性物質

ふしょくせいぶつしつ ひ ふ え し きんぞくふしょくとう お ぶつしつ
⑧ 腐食性物質：皮膚の壊死、金属腐食等を起こす物質

れい りゆうさん なまりでんちとう
例：硫酸、鉛電池等

た ゆうがいぶつけん
⑨ その他の有害物件

れい りちうむでんち どりあいあいす じしゃくとう
例：リチウム電池、ドライアイス、磁石等

ただ ら べる せんでい
● 正しいラベルの選定

ら べる きけんせい しめ ゆそうほうほう しめ
ラベルには「危険性を示すもの」と「輸送方法を示すもの」があります。

きけんせい しめ ら べる
 ①<危険性を示すラベル>

かやくるい 1.火薬類	こうあつがす 2.高压ガス	いんかせいえきたい 3.引火性液体
かねんせいぶつしつるい 4.可燃性物質類	さんかせいぶつしつるい 5.酸化性物質類	どくぶつるい 6.毒物類
ほうしゃせいぶつしつるい 7.放射性物質類	ふしょくせいぶつしつ 8.腐食性物質	た ゆうがいぶつけん 9.その他の有害物件

ゆそうほうほう しめ ら べる れい
 ②<輸送方法を示すラベルの例>

かもつきせんよう 貨物機専用	ごくていおんえきたい 極低温液体	ねつげん かくり 熱源からの隔離	かんきょうゆうどくぶつしつ 環境有毒物質	じせいぶつしつ 磁性物質	りちうむでんち リチウム電池

ただ ようき せんてい
 ● 正しい容器の選定

こくじ ゆそうひん とくせい ふ ようき もと けいじょう ざいしつとう さだ
 告示では、輸送品の特性を踏まえ容器に求められる形状や材質等を定めており、
 あんぜんゆそう こくれんようき てきせつ ようき せんてい ひつよう
 安全輸送には国連容器など適切な容器の選定が必要です。

がそりん ばあい けいじょう じょりかん ざいしつ はがね さいぶんるい てんぼんこていしき
 (ガソリンの場合) 形状：ジェリカン 材質：鋼 細分類：天板固定式



た る ー
 ● その他のルール

ほか まも る ー る ー こくじ ないよう ただ りかい
 その他にも守らなければいけないルールがあります。告示の内容を正しく理解してください。

こくじ れい がそりん > れい りよかくき ゆそう りょう りつとる
 <告示の例(ガソリン)>：例：旅客機で輸送できる量5リットルまで

いじょう
 以上



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