

2016年 東京航空局要請

M01 空港

M01-1 新千歳空港：RJCC

M01-1-(1) A1 TWYにおけるHold Short Lineの見直し

2本あるHold Short Lineはヒューマンエラーを誘発するため、1本運用とすること。その他、滑走路誤進入を防止する方策を施すこと。

M01-1-(2) 誘導路中心線灯の仕様変更

現在のLED Lightになって以降、雪が溶けず視認が困難となるケースが続発している。誘導路中心線灯をLED Lightではない、従来の灯火を使用するなどの仕様変更を行うこと。

M01-2 札幌飛行場/丘珠空港：RJCO

M01-2-(1) ALSの設置について

夜間及び低視程下での視認性向上のため。

M01-2-(2) 滑走路の延長

M01-3 庄内空港：RJSY

M01-3-(1) 滑走路の延長もしくはEMASの設置

気流も悪く、冬期の運航環境も厳しい。EMAS (Engineered Materials Arresting System) の設置も含め、安全向上の方策を講じること。

M01-4 東京国際空港：RJTT

M01-4-(1) 誘導路名称について

M01-4-(1)-1 TWYに関わるBの呼称方法について「ブランチ」という呼称を廃止すること。

M01-4-(1)-2 誘導路名称の変更

M01-5-(1)-1を含み、IFALPA Policy (*1,*2、空港要請巻末参照)に基づいた誘導路名称の変更を行うこと。具体的には別図①を参照。

M01-4-(2) 誘導路の新設

現在の誘導路P5を誘導路Lまで延伸すること。これによって、交通流の改善が見込まれ、狭隘なランプエリアの安全向上にも繋がる。

M01-4-(3) TWY D5 離脱後の誘導路整備

現在、TWY D5からTWY Eへ進入する場合、管制指示と減速、旋回という操作が重なっており、不安全な状態となっている。効率的な運用が出来るようにTWY D5からTWY Eへ直接進入出来る誘導路を整備すること。

M01-4-(4) LDA APPに伴う滑走路誤進入防止対策

ICAO Annex がない平行式での大きなOffset角を有するLDA APPが設定運用されているが、運用前より指摘していた滑走路誤進入を誘発するレイアウトとなっており、実際に頻発している。以下に示す具体的な滑走路誤進入防止対策を示すこと。

- ・ 現行の LDA APP に変わる APP 方式の設定
- ・ 灯火の基準を見直した上で RWY22 の視認性向上（滑走路末端識別灯だけでは、パイロットにとって誤進入対策の十分な手段となり得ていない）

M01-4-(5)-1 RWY34L 東側の格納庫による乱気流の影響

RWY34L 使用時に、北東風が卓越している気象状態で着陸前の乱気流が数多く報告されている。乱気流発生メカニズムをシミュレーション解析し、内外の航空会社に情報公開すること。また、乱気流発生を抑制するために格納庫の形状に関する研究、及び移設の検討を航空会社と協力して実施すること。

M01-4-(5)-2 RWY34R 到着機の後方乱気流の RWY05 出発機に対する影響について

RWY05 からの離陸滑走時、RWY34R 着陸機の後方乱気流によると思われる不具合事象が多数報告されている。発生メカニズムをシミュレーション解析し、その結果を内外の航空会社に情報公開すること。

M01-4-(6) 地上標識周辺の草刈り作業の時期について

特に秋期の草刈り作業の時期が非常に遅く、誘導路名称標識などの看板が見えづらい時期が長期に渡っている。小型機だけでなく、中大型機からも視認困難なケースが多数報告されている。

M01-4-(7) VMS から RWSL への早期変更

VMS 標識が操縦室から見えづらい場所および角度に設置されており、滑走路誤進入対策として実質的に機能していない。RWSL を早期設置すること。

M02 空港全般

M02-1 パイロットと救難・救急隊員が直接交信出来る体制の確立

2010 年 11 月にシンガポールで発生したカンタス航空 A380 型機の緊急着陸事例を始めとする数多くの海外事例で、パイロットと救難・救急隊が直接交信することで事態の早期把握と迅速な対応が図られたことを参考に、日本において同様の体制を確立すること。

M02-2 救難救急対策の強化

海上空港の特性を考慮した救難救急対策について、関連する近隣団体に協力を仰ぐという連絡通知を中心とした現在の対策では、大型機の事故対策として不十分である。東京国際空港、中部国際空港、関西国際空港においては、空港管理者が大型機の事故対策に対応出来る独自の救助用船舶を所有し、それを使用した訓練を実施すること（参考：香港国際空港）。

M02-3 Runway Safety Teams の設置

ICAO Doc 9870 「Manual on the Prevention of Runway Incursions」及び ICAO 発行「Runway Safety Team Handbook」に明示されている通り、空港における安全対策向上のため、日本において Runway Safety Teams を導入すること。Runway Safety Team

の設置は、効果的な飛行場環境の改善に寄与するものとする。早急に設置することが望ましいと考える空港は以下の通り。

新千歳空港、東京国際空港、成田国際空港

M02-4 RWY Conditionの観測について

冬期におけるRWY Conditionの測定は、天候の変化に合わせて適宜観測を行い、交通流および量を理由にすることなく、空港管理者側が主体となって速やかに通報する体制を整備すること。現状では天候の回復・悪化にも関わらず現況と異なる通報が長時間継続されることが多い。

M02-5 SPOT 番号路面標識の統一

空港によってSPOT 番号路面標識のフォーマットが異なっており、改善が見られる一方で会前後も不十分なものがある。東京国際空港国際線ターミナルに描かれている黒地に黄文字、そして大きさを含めたSPOT 番号路面標識が最適と考える。B737/A320以上が就航するSPOTではこのフォーマットを全国統一とすること。

(参考)

東京国際空港国内線ターミナルに描かれているSpot 番号路面標識は、黄文字のみで黒地が無いためコントラストの点で不十分である。高知空港や新石垣空港等に描かれているSPOT 番号路面標識の場合、黒地に黄文字という点では見やすいが、字が小さいために効果が小さい。

M03 空域について

M03-1 民間航空機の安全かつ効率的な運航を阻害している軍事空域の削減につとめること。

特に、以下の軍事空域については、民間航空の安全運航に支障となる事例も発生していることから、削減を実現すること。加えて、全ての米軍・自衛隊の訓練／試験空域について、民間航空を優先とした空域の有効活用を図るため、航空局による一元管理を実現すること。また、コリドー（軍用機の空中回廊）空域および固定型ALTRVについても削減を実現するとともに、その使用状況に応じて民間航空の飛行を可能とする調整が行えるようにすること。

M03-2 米軍・自衛隊の進入管制区などの返還・削減を実現すること。とりわけ、横田および岩国空域については管制業務の航空局への返還を早急に行わせること。また、米軍・防衛省が主管する軍民共用空港についても、航空局が管制業務を実施する体制を確立すること。

M03-2-(1) 横田空域については、東京国際空港からの出発において、航空機の性能上、高度制限が厳しい場合があるほか、東京国際空港や成田国際空港への進入時には、遠回りさせられている実態があり非効率である。

M03-2-(3) 米軍・自衛隊機による民間空港の一時使用や無断飛来は、緊急時を除き、これを全面的に禁止すること。また、米軍機による「超低空飛行訓練」などの実態を調査

し、居住地上空を低空で飛行する軍用機の訓練飛行については、直ちにやめさせること。

- M03-4 管制指示について、レーダー管制下で MEA 以下の高度への降下指示を出した場合に、MEA を守って降下する必要がない旨を明確にすること。Direct Route を管制に要求するワークロードを考えると、管制官、Pilot 双方に対して負担がかかる。

M04 空港の管制方式について

- M04-1 混雑空港の出発経路と到着経路について、分離を徹底し、交差を最小限にとどめること。また、運航の効率性向上や航空機の飛行特性を考慮し、通過高度などの制限を最小限にとどめ、手順の複雑化を避けること。なお、次の空港について、出発および進入方式等の設定、改善および検証を行うこと。
- M04-1-(1) (釧路空港) 北風運用で天候不良時に、背風で着陸することが多く安全上好ましくないことから、RWY35 に RNAV アプローチを設置すること。
- M04-1-(2) (新潟空港) 騒音軽減方式において、FMS と SID に疑義が生じるため、騒音軽減方式を網羅するような S I D を設定すること。
- M04-1-(3) (秋田空港) ILS RWY28 で GPWS がなりやすいため、会合高度を上げること。1500ft まで降ろしてから GS 会合する方式となっているが、会社リコメンドで 2600ft から会合させている。
- M04-1-(4) (秋田空港) YAYOI 2 DEP において、指定高度で旋回するとコースにアンダーシュートしてしまい、SID の指示とは異なる飛び方をせざるを得ないため改善すること。
- M04-1-(5) (八丈島空港) RWY08 に RNAV APCH または LOC APCH を設置すること
- M04-1-(6) (各空港共通) 全国の各空港において、非精密進入のみが設定されている RWY 側には、RNAV APP もしくは RNP AR APP 進入方式の導入を積極的にすすめること。特に、中標津空港において早期に導入の検討を開始すること。
- M04-2 航空保安無線施設の廃止にあたっては、定期便のみならず使用事業等の小型機も含め、運航の安全性及び効率性が低下しないよう対策を講じること。

M05 首都圏空港機能強化および関東空域について

- M05-1 関東空域については、民間航空の安全確保を図るため、必要に応じて運航乗務員や管制官の意見を取り入れた上で改善策を講じること。また、成田国際空港および東京国際空港の運用に関しては、次のとおり運航現場から意見が報告されていることから、早急に改善策を講じること。

- M05-1-(1) (成田国際空港) STAR と計器進入方式が接続しない場合があり、運航乗務員に対し大きな負荷、スレットとなっていることから、改善を検討すること。
- M05-1-(2) (成田国際空港) 同時平行離陸方式については、運用開始後の評価・検証を行うとともに、課題があれば、現場業務に携わる運航乗務員や航空管制官などの意見を十分に反映させること。
- M05-1-(3) (成田・東京国際空港共通) 同時平行到着時に、最終進入コース付近での航空機の交差があり不安材料となっていることから、その改善をはかること。
- M05-1-(4) (成田・東京国際空港共通) 同一滑走路に対し、計器進入方式が X、Y、Z など複数設定されており、運航者の負荷となっている。継続降下させて騒音問題を解決させる等の運航者の意見を反映させた方式に改善すること。

M06 ATC コミュニケーションおよびニアミス防止について

- M06-1 滑走路誤進入など、管制通信上の不具合事象再発防止のため、誘導路の配置など施設面も見直すなど、抜本的な対策を早急に講じるとともに、滑走路誤進入対策としての RWSL 導入に係る評価・検証を行い、滑走路誤進入防止に引き続き努めること。
- M06-1-(1) 地上走行時に、同時に 3 から 4 つのタクシーを指示される場合があり、乗員に対する負荷が大きい。また、離陸後巡航高度までの上昇中、複数の高度制限を同時に指示される場合があり、エラーの要因となっていることから、早急に改善策を講じること。
- M06-1-(2) (成田国際空港) 管制周波数の移管については、管制側のみの都合で実施されている管制指示を解消することを目的として、Ground Control 間の管轄境界を明示すること。(RWY34L 着陸後の C Hold Line、RWY34R 着陸後の Hold Short S4 等)。
- M06-1-(3) (成田国際空港) 到着滑走路については、運航者が到着に係る十分な準備が行えるよう早期に決定し、運航者に通報できる方策を検討すること。到着滑走路の決定が東京 APP に移管後であることが多く、かつ ATIS の滑走路と異なる場合も頻繁なことから、その決定から着陸するまでの飛行時間が比較的短くなるため、乗員に対する負荷が大きい。
- M06-1-(4) (成田国際空港) DCL 運用方式の評価・検証を実施し、運航乗務員および管制官の双方に負担が生じない方策を検討すること。
- M06-2 全ての異常接近報告書および RA 報告について、再発防止のために十分活用すること。また、運航乗務員、航空管制官、航空機整備士、グランドハンドリングなど航空関係者からの航空安全情報自発報告制度 (VOICES) について、当該制度の周知徹底および拡充をはかるとともに、ヒューマンファクターも含めた専門的な調査・分析・フィードバック体制を確立すること。特に、航空交通が輻輳し異常接近が多発している空域や経路等については実態を明らかにするとともに、早急に安全体制を講じること。

- M06-3 オープンスカイの展開に伴い、外国エアライン及び国際ゼネアビ機の外国運航乗務員について、明らかに予習不足と思われる交信が多くなっており、確認のための交信に長時間を要しているなど、ATCコミュニケーションの混雑に拍車をかけている。ランプインスペクションの内容充実のほか、外国運航乗務員の知識付与状況について再確認するなどの対策を講じること。また、日本のRADIO空港に関する用語及び運用方法の周知を行うこと。

M07 グランドハンドリング

M07 空港制限区域内における事故防止について

- M07-1 全ての空港において、タイヤガード未設置のPBBについては、可及的速やかに設置すること。また、東京国際空港における今年度の設置計画を開示すること。
- M07-2 厚生労働省の救急蘇生法の普及啓発により、国の合同庁舎等にもAED（自動体外式除細動器）の設置がすすめられていることなどを踏まえてランプ内にAEDを設置すること。
- M07-3 作業員の安全確保の観点からも、制限区域内の作業車両の排気ガスが、環境省の基準に満たされているのかを調査し、その分析結果を開示すること。また、満たされていないのであれば、その車両がどのタイプで今後はどのような対策を講じていくのかを開示すること。
- M07-4 到着旅客のクリーンエリアへの逆流防止の為、手荷物受取りの有無に係わらず、導線を統一すること。
- M07-4-(1) 手荷物を引き取らずにロビーに出てしまったお客様が、手荷物を受取りに逆流しようとしてくるので、到着ロビーの職員が一人々の対応をしながら手荷物を引き渡している。
- M07-5 貨物・郵便の安全について
- M07-5-(1) 航空貨物利用運送事業者や郵便事業者に対しても、航空の危険品輸送に関する一般教育や安全教育訓練を十分に実施するように指導し、未然に無申告危険物が搬入されないような体制を構築化すること。

M08 テロ・ハイジャック対策

- M08-1 テロによる攻撃・ハイジャック・爆発物・NBCテロに関する防止対策、および空港とその周辺の警備対策と検査は、国の責任で行うこと。
- M08-1-(1) テロ・ハイジャック対策は、機長の判断および乗客・乗員の人命尊重、飛行の安全確保を最優先して策定すること

- M08-1-(2) テロ対策について、現場の説明と意見聴取を図る機会と体制を作るとともに、航空関係者（管制、空港、消防・救急、各航空会社社員等）の総合訓練を定期的に各空港で行うこと
- M08-1-(3) 東京オリンピックに伴う保安対策は、現場の参加、周知徹底を図ること
- M08-2 航空輸送に対するサイバーテロ対策を行うこと
- M08-2-(1) ガイドライン、規定を策定し、特化した対策が必要である
- M08-2-(2) 空域ごとに対応策を作り、訓練を行うことが必要である
- M08-2-(3) 直ちに代替措置を取ることが可能な対策を準備する必要がある
- M08-2-(4) 航空機、航空管制、航空会社の連携が重要であり、国、企業のセキュリティ担当者のみでなく、乗員、整備、管制官などの現場が、サイバー攻撃を具体的な脅威として捉えて、危機意識を持つことが重要である
- M08-3 「航空機へのレーザー照射」対策を行うこと
- M08-3-(1) レーザー照射に関する法制化を図ること
- M08-3-(2) 空港周辺に「no-laser zone」の設置が必要である
- M08-4 航空機への MANPADS 対策を行うこと

M09 空港等における保安対策

- M09-1 制限区域での作業従事者に関する身元確認の義務化について法制化を行うこと
- M09-1-(1) 国の責任と管理により、制限区域、クリーンエリアおよび航空機に立ち入る人、物に対して徹底した保安検査を行うこと
- M09-2 乗務員、空港職員の保安検査の効率化を図る配慮を実施すること。そのために空港のレイアウトも考慮すること
- M09-3 危険物輸送への対策
- M09-3-(1) 航空貨物の安全性の確保を行うこと
- M09-3-(2) 危険品輸送に関する啓蒙活動、危険物の紛失・盗難防止策を行うこと
- M09-4 航空機内の保安対策
- M09-4-(1) ICAO基準で構築された安全優先の保安対策を取れる体制を作ること
- M09-5 航空関係者（乗務員・旅客担当者・整備士・機内作業員・Security担当者等）の訓練を定期的に各 TYPE の航空機内で行うこと

M10 安全マネジメントシステム（SMS）の確実な実行について

- M10-1 2011年4月より、認定事業場およびすべての航空運送事業者に、安全管理体制（安全マネジメントシステム）構築が義務付けられている。それに伴う各分野（管制、気象、運航、整備、グランドハンドリング、客乗等）での施策を明示し、実効性の

ある安全マネジメントシステムが行われるよう関係各所（者）を指導、監督すること。

M10-2 上記に関連して、ヒヤリハットなどの投書箱類（SMS）の運用状況をどのくらい把握しているのか。今後これらのSMSの施策について、国土交通省航空局としては、どのように実施計画を持っているのかをお教え願いたい。

M10-3 空港要請にも関連するが、このようなSMSを実施するに際して、その会議体に航空安全推進連絡会議のメンバーを参加させること。

ICAO 第19 付属書

- 締約国は受容できる安全水準を達成するために安全プログラムを確立すること
- 実現すべき安全水準は締約国が定めること
- 締約国はその安全プログラムの一環として、認可事業者（航空会社・空港・管制業務提供者）に締約国が認める安全マネジメントシステムを実行させること
- 安全マネジメントシステムには、事業者組織全体を通じたアカウンタビリティを定めること

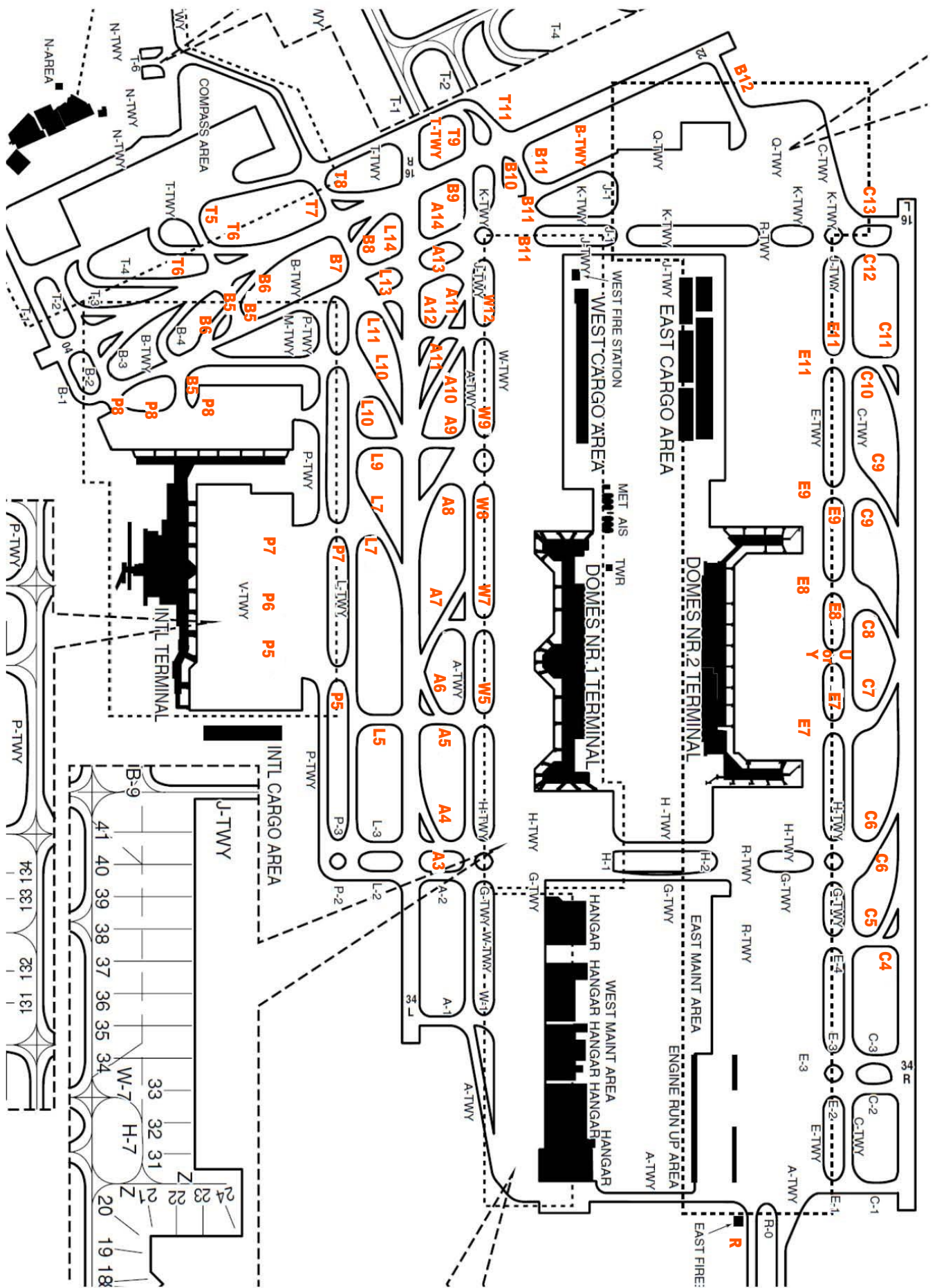
IFALPA（国際定期航空操縦士協会連合会）

- 世界100カ国以上、100,000名以上のパイロットが加盟しているICAOの恒久オブザーバー。パイロットの声をICAO Annexに反映させる唯一のパイロット団体。

誘導路名称に関する IFALPA POLICY

- 滑走路に接続するTaxiwayは、片側末端から反対側の末端まで順に名称をつけ、数字は飛んだり抜けたりしない。（例：A1、A2、A3・・・A12など）
- 数字の順番は、0からではなく、1から順に使われるべきである。
- Taxiwayは、東西、南北等、一端から反対側の一端まで連続する。途中で名前が変わらないこと。
- 主要ルートは、A、B、C等、アルファベット1つと制限する。
- I、O、Zは、1、0、2と間違いやすいので、使用を避けるべきである。
- XはClosed Taxiwayの標示と間違いやすいので、使われるべきではない。
- 同じ空港内で、異なったTaxiwayに、同じあるいは似通った名称を付けないこと。
- 滑走路を交差するTaxiwayは避け、不可能な場合は滑走路の両側で同じ名称にしない。可能であるならアルファベットも数字も異なるのが望ましい。（例：K5とJ4など）
- 主要Taxiwayに接続するTaxiwayの名称は、滑走路に接続するTaxiwayと間違えないような名称とするべき。
- Standard Taxi Routeは、Taxi Clearanceなどの誤解をなくす意味でも活用されるべき。

- Holding Point は Taxiway の名称と間違えられないような名称を使用する。
- 中間 Holding Point は “Spot” に数字をつけた名称にする。(例 : Spot 7 など)
- Gate やエプロンの名称は Taxiway の名称と混同しないようにする。



東京国際空港 誘導路名称案