

「SSP (Special Safeguards and Procedures) 体制」から 「LVP (Low Visibility Procedures)」へ

今般、管制方式基準が改正され、カテゴリⅡ/Ⅲ運航の運用方法その他が変更されましたので、その概要をご紹介します。

これまで

ICAO Doc 9635 では、「カテゴリⅡ/Ⅲ運航及び低視程での離陸に必要な地上の要件が整っている状態を LVP (Low Visibility Procedures) とし、管制官又は ATIS により、LVP が適用されている旨をパイロットに通報する」と規定されています。

一方、日本では 1990 年代の半ばにカテゴリⅡ/Ⅲ ILS 進入が導入されましたが、カテゴリⅡ/Ⅲ運航に必要な要件が整っている状態を SSP (Special Safeguards and Procedures) という日本独自の用語として決めました。なお、SSP 体制が整っている旨をパイロットに通報する規定はなく、SSP 体制実施の基準となる気象条件 (Ceiling と RVR) が公示され、SSP 体制が必要な気象条件にもかかわらず、SSP 体制が実施できない場合にのみ、「CATEGORY TWO/THREE ILS NOT AVAILABLE DUE TO [reason]」と通報すると規定されていました。

したがって、パイロットは ①実際の気象状況が公示された気象条件の数値を下回っていること、かつ ②SSP 体制が実施不可の旨報じられていないことを確認することで、「SSP 体制が実施されている」と自ら判断する必要がありました。

その後、「パイロット自身が SSP 体制を判断するという運用方法が分かりにくい」という現場の声を受け、羽田、成田をはじめ幾つかの空港において、ATIS で SSP 体制の実施が通報されるなどの改善が図られました。

また、飛行方式設定基準の制定以降に新規設定された SID では、低視程下 (RVR400m 未満) における離陸の場合でも SSP 体制が必須となりました。しかし、SSP 体制はカテゴリⅡ/Ⅲ運航に必要な条件として整備されたという背景から、降雪や ILS の機材更新等の理由でカテゴリⅡ/Ⅲ ILS 進入が実施出来ない環境では、SSP 体制を適用することは叶わないため、離陸に必要な滑走路灯火などの地上施設が整っているとはいえ、離陸出来ないという課題が指摘されていました。また、SSP 体制の実施について通報されないことが要因となり、ILS 機材の更新のため SSP 体制が適用されていない状態であったが、ある空港においては低視程下での離陸が実施されたという不具合事例も過去に発生しています。

さらには、羽田 RWY16L や新千歳 RWY01L といったカテゴリⅡ/Ⅲ ILS 進入が設定されていない滑走路では、RVR が 3ヶ所設置され、離陸に必要な滑走路灯火等も設置されているにもかかわらず SSP 体制は適用されないため、低視程下 (RVR400m 未満) では離陸出来ないで
きないという課題もありました。

改正概要

こうした不具合点を解消する目的で、今般の改正において SSP という用語が廃止され、新たに次のような考え方が定義されました。

(AIP AD1.1.4.1)

- **LVP** (Low Visibility Procedure=低視程体制) : カテゴリーII/III 運航及び低視程離陸を可能とする要件が整っている体制
- **LVPD** (Low Visibility Procedure for Departure=出発用低視程体制) : カテゴリー II/III 運航を可能とする要件が整っていない場合であって、低視程離陸を可能とする要件が整っている体制

LVP は、カテゴリー II/III ILS 進入実施に必要な要件を整える体制という、これまでの SSP と同様の考え方に、カテゴリー II/III ILS 進入が運用可能な RWY から低視程下における離陸を実施することを可能とする体制を追加した、新しい考え方です。

LVPD は、日本独自の用語として新たに策定されたもので、カテゴリー II/III ILS 進入が設定されていない RWY (HND16L や CTS01L など) や、一時的にカテゴリー II/III ILS 進入が運用されていない RWY から低視程下における離陸を実施する場合に適用されます。

例えば、羽田空港での低視程下において、カテゴリー II/III ILS 進入が運用可能な RWY34R が Using RWY の場合は“LVP”が適用され、この際カテゴリー II/III ILS 進入と低視程下における離陸が実施可能であり、カテゴリー I ILS 進入のみ設定されている RWY16L が Using RWY の場合は“LVPD”が適用され、低視程下における離陸のみ実施可能になります。

また、RWY34R in USE の状況で“LVP FOR DEPARTURE IN FORCE”が通報された場合、それは「(一時的に) カテゴリー II/III ILS 進入の要件が満たされていない」事を意味し、カテゴリー II/III ILS 進入の実施は出来ないため、緊急事態等で出発空港に引き返す必要がある場合には注意が必要となります。

管理する側に関する上記 2 つの用語に加え、運航する側に関する用語も新たに定義されました。

- **LVTO** (Low Visibility Take Off=低視程離陸) : RVR 400m 未満の場合における離陸

LVTO は RVR400m 未満の離陸であり、LVP/LVPD 体制が整うことによって可能となります。ただし、各空港では RVR1,000m 以下~400m 以下(空港毎に値が異なる、次頁参照)において同体制が整えられることから、結果として RVR400m 以上の場合でも LVTO と同様の体制が整うこととなります(そのため、文中では RVR400m 以上で体制が整った離陸のことを「低視程下における離陸」と記しています)。

LVP 及び LVP/LVPD の適用状況は以下の用語で通報されますが、当該情報が ATIS に含まれ、パイロットがこれらの情報を受信した旨を通報した場合は省略されます。

(管制方式基準より抜粋)

低視程離陸及びカテゴリー II/III 運航が可能な場合

(RUNWAY[number]) LVP IN FORCE.

(RUNWAY[number]) LOW VISIBILITY PROCEDURE IN FORCE.

低視程離陸のみ可能で、カテゴリー II/III 運航が不可能な場合

(RUNWAY[number]) LVP FOR DEPARTURE IN FORCE.

(RUNWAY[number]) LOW VISIBILITY PROCEDURE FOR DEPARTURE IN FORCE.

低視程離陸及びカテゴリー II/III 運航が不可能な場合

(RUNWAY[number]) LVP NOT AVAILABLE DUE TO[reason].

(RUNWAY[number]) LOW VISIBILITY PROCEDURE NOT AVAILABLE DUE TO [reason]

なお、RWY Number については規程上省略可能ですが、実際に運用する際に RWY Number について言及するのか否か、現段階では情報がありません。例えば複数の RWY が設置されている羽田空港において、「C RWY (16L/34R) で LVP もしくは LVPD が実施されている」旨を通報するのか、また RWY34R LVP in Force と RWY (方向) を限定して通報すると仮定した場合に、反方位である RWY16L から低視程下における離陸が実施可能であるのか、これらについては不明であり今後の課題となりそうです。

カテゴリー II/III 運航に関する LVP 及び LVP/LVPD の適用基準

LVP は Ceiling 200ft 又は RVR 550m 未満、また LVPD は RVR 400m 未満が適用基準ですが、実際にはこれらの基準値以上の数値を空港毎に設定しています。9 空港に適用される具体的な基準値は、以下の通りです。

(AIP AD より抜粋)

空 港 名	LVP 適用基準	LVP/LVPD 適用基準
釧路空港	雲高 400ft 以下又は RVR 1000m 以下	RVR 1000m 以下
新千歳空港	雲高 200ft 以下又は RVR 550m 以下	RVR 550m 以下
青森空港	雲高 200ft 以下又は RVR 600m 以下	RVR 600m 以下
成田国際空港	雲高 200ft 以下又は RVR 600m 以下	RVR 600m 以下
東京国際空港	雲高 200ft 以下又は RVR 600m 以下	RVR 600m 以下
中部国際空港	雲高 200ft 以下又は RVR 600m 以下	RVR 500m 以下
関西国際空港	雲高 200ft 以下又は RVR 550m 以下	RVR 400m 以下
広島空港	雲高 200ft 以下又は RVR 600m 以下	RVR 600m 以下
熊本空港	雲高 600ft 以下又は RVR 1600m 以下	RVR 500m 以下

カテゴリー II/III 運航に関する項目には、LVP の適用基準として表の中央の数値が、低視程下における離陸に関する項目には、LVP/LVPD の適用基準として右側の数値が、それぞれ記載されています。低視程下における離陸に関する項目で“LVP/LVPD”のように“LVP”も記載されているのは、カテゴリー II/III ILS 進入が運用されている滑走路において、LVP の適用を確認すれば低視程下での離陸が実施可能であるためと思われます。

また、空港によっては、LVP 適用基準と LVP/LVPD 適用基準の RVR 値が異なる（表中の太字箇所）ため混乱を招きそうですが、表中央の LVP 適用基準にある RVR 値が右側の LVP/LVPD 適用基準の RVR 値より大きいため、実際の運航ではカテゴリー II/III 運航可能な RWY が使用されていれば、低視程下における離陸の実施も可能と理解できます。

一方、カテゴリー II/III 運航ができない（カテゴリー II/III 用 ILS は設置されているが、一時的にカテゴリー II/III 運航要件を満たさない場合を含む）RWY が使用されている場合には LVPD が適用され、低視程下における離陸の実施が可能です。

注意点

今般の改正で、従来の「SSP 体制」から ICAO Doc9635 に定められた「LVP」へ用語が変更されましたが、カテゴリー II/III 運航と LVTO を区別して「LVPD」が設定されるなど、日本独自の方式が見られます。実際のところ、どのように運用されるのか未知の部分もことから、今後の運用を注視し、課題が見つければ積極的に共有する対応が望まれます。

また、LVPD は「離陸すること」に特化した設定であることから、緊急事態発生時の出発空港への引き返しは想定していないことに留意する必要があります。

以上