



株式会社ダイヤサービス

## 2024 安全報告書

|     |                           |
|-----|---------------------------|
| 作成者 | 株式会社ダイヤサービス<br>安全運航管理グループ |
| 作成日 | 2025年1月6日                 |
| 更新日 | 2025年5月30日<br>(誤植への対応)    |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. はじめに</b> .....                                | <b>3</b>  |
| (1) ごあいさつ.....                                      | 3         |
| (2) 開示目的 .....                                      | 4         |
| (3) 対象期間 .....                                      | 4         |
| <b>2. 安全方針</b> .....                                | <b>5</b>  |
| (1) 安全への考え方.....                                    | 5         |
| (2) 安全憲章 .....                                      | 5         |
| (3) 安全行動指針.....                                     | 6         |
| <b>3. 安全管理システム (SAFETY MANAGEMENT SYSTEM)</b> ..... | <b>7</b>  |
| (1) 安全管理方針.....                                     | 7         |
| (2) 安全管理体制.....                                     | 7         |
| ① 安全管理体制 .....                                      | 7         |
| ② 安全推進関係者.....                                      | 7         |
| (3) 安全管理システムにおける主な仕組み .....                         | 8         |
| ① リスクマネジメント .....                                   | 8         |
| ② 災害に対する措置 .....                                    | 11        |
| <b>4. 所有機体情報</b> .....                              | <b>12</b> |
| (1) 所有機材の概要.....                                    | 12        |
| (2) 機体メンテナンスと管理 .....                               | 12        |
| ① 機体ごとの定期点検整備スケジュールと管理体制.....                       | 12        |
| ② 点検整備記録の保存方法や担当者の責任範囲.....                         | 12        |
| ③ 使用中のソフトウェアやファームウェアの更新方針.....                      | 13        |
| (3) 安全運航基準.....                                     | 13        |
| (4) 環境への配慮と持続可能性の向上.....                            | 13        |
| ① 環境負荷軽減に向けた取り組み .....                              | 13        |
| ② バッテリー管理.....                                      | 13        |
| <b>5. 運航実績と安全統計</b> .....                           | <b>14</b> |
| (1) 運航実績 .....                                      | 14        |
| (2) インシデント統計 .....                                  | 14        |

|                                     |           |
|-------------------------------------|-----------|
| ① 行政処分・行政指導 .....                   | 14        |
| ② 航空事故 .....                        | 14        |
| ③ 重大インシデント .....                    | 14        |
| ④ 安全上のトラブル【社内呼称：LEVEL1 インシデント】..... | 14        |
| <b>6. 安全に関する実績と 2025 年度目標.....</b>  | <b>15</b> |
| (1) 2024 年度実績.....                  | 15        |
| (2) 2025 年度目標.....                  | 15        |
| <b>7. 教育・訓練実績.....</b>              | <b>16</b> |
| (1) 外部による安全運航のための講習等への参加 .....      | 16        |
| (2) 内部による応急手当訓練の実施.....             | 16        |
| (3) LOFT 訓練.....                    | 16        |
| (4) その他役割別訓練 .....                  | 16        |
| <b>8. 2025 年度の活動 .....</b>          | <b>18</b> |
| (1) 安全運航基準の見直しと強化 .....             | 18        |
| ① 運航基準の定期的な見直し.....                 | 18        |
| ② 新たな安全規制への適応.....                  | 18        |
| (2) 教育・トレーニングの充実 .....              | 18        |
| ① 安全教育プログラムの継続的改善 .....             | 18        |
| ② 全従業員への継続的な安全意識の向上 .....           | 18        |

## 1. はじめに

### (1) ごあいさつ



株式会社ダイヤサービス  
代表取締役  
戸出 智祐

日頃より株式会社ダイヤサービスドローン運航事業にご理解とご支援を賜り、厚く御礼申し上げます。

株式会社ダイヤサービスは「安全」を最重要事項に位置付け、クライアントの皆さまに安心して運航業務をご依頼いただけるよう努めております。

自律飛行が増加していくに連れ、操縦スキルはもとより、操縦以外の部分での知見やノウハウがこれまで以上に求められております。

株式会社ダイヤサービスではかねてより、ドローン運航事業に携わる企業に先駆けてノンテクニカルスキルを率先して導入してまいりました。具体例として、航空法に負傷者救護が明記される以前の2018年より応急手当スキルの必要性を訴え、社内外の応急手当スキル向上に努めてまいりました。また2021年よりCRM概念の導入を社内で推進し現在に至ります。

2024年は任意団体FLY SAFEを活用し、ドローンの社会受容性向上を目的としてモータースポーツにおけるPR活動を積極的に行いました。特にドリフト・ダートラ・ラリーの世界において選手のスポンサーや活動支援を行ったり、トイドローンやグッズ類のプレゼントキャンペーン等を展開しドローン業界全体の知名度アップを図りました。

株式会社ダイヤサービスでは運航事業の傍ら、登録講習機関ならびに民間講習団体としてのドローンスクール運営の教育事業も展開しております。運航事業で培ったノウハウを教育事業に水平展開し、ドローン産業全体に底上げにこれからも寄与していく所存です。

本誌は、2024年度の株式会社ダイヤサービスにおける安全の取り組みをとりまとめた報告書です。さらなる安全向上のためにも多くの皆さまにご覧いただき、忌憚のないご意見やご感想をお聞かせくださいますようお願い申し上げます。

## (2) 開示目的

小型無人航空機（以下、ドローンという）の運航に関しては、2022年12月に施行された改正航空法により、飛行日誌の記録・保管や負傷事故発生時の救護措置が厳格化されました。株式会社ダイヤサービスでは業界に先立ち、これら改正航空法以前より飛行日誌・点検記録簿の電子化や応急手当訓練を実施しており、属人化しない「チーム全体での」安全運航の実現を推進しております。

当該報告はドローンの運航事業者に義務として求められているものではございませんが、自主的に安全に関する情報を開示することで、自社はもとより業界全体の安全意識向上に繋げていく所存です。

## (3) 対象期間

株式会社ダイヤサービスの事業年度である2024年1月1日から2024年12月31日までとしております。

## 2. 安全方針

株式会社ダイヤサービスでは以下のとおり、安全を最優先に業務に取り組んでおります。

### (1) 安全への考え方

安全は、空に関わるすべての人が守り続けなければならないものです。私たちダイヤサービスでは、安全を最優先事項とし、自社独自の安全基準を設け、業務全般において徹底した安全対策を実施しています。

例えば航空会社では、「定時性」「快適性」「利便性」「経済性」などが運営の基本要素として挙げられますが、これらは全て「安全性」があって初めて成り立つと考えています。これはごく当たり前のことです。

私たちは「過信」「慢心」を最大の敵と捉え、独自の安全基準に基づき、定期的な安全教育、リスク管理、設備の整備など、具体的な安全対策を実施しています。

自社独自の安全基準を設けることで、業界のリーダーとして安全意識を高め、スタッフ全員が常に安全第一の姿勢を持つことができる環境を整えています。

この取り組みにより、従業員が協力し合い、安全性の向上に努める文化が根付いています。私たちは、その当たり前のことを確実に実施し続けることで、信頼と安心を提供することを使命としています。

### (2) 安全憲章

安全を担保するため、株式会社ダイヤサービスでは従来より安全憲章を制定しておりましたが、2024年12月より内容を改訂いたしました。

<改訂後>

私たちは

安全こそが運航の土台であることを深く理解し

すべてのフライトにおいて、最善を尽くしてリスクを最小化します。

そして、個の技術ではなく、チームの連携で

確実に信頼されるドローン運航を実現します。

## <改訂前(ご参考)>

1. 私たちは、組織や職責を超えてチーム全体としてドローンの安全な運航に努めます。
2. 私たちは、推測だけに頼ることなく1つ1つの確認作業を確実に行います。
3. 私たちは、飛行前の段階からエアマンシップに則り、リスク管理を徹底します。
4. 私たちは、判断に迷った時は最も安全と認められる行動をとります。
5. 私たちは、負傷者発生時は救護を最優先し、適正な報告と同時に再発防止策を速やかに講じます。

## **(3) 安全行動指針**

私たちは、ドローン運航における安全を最優先の使命とし、責任を一人に押しつけず、互いに支え合うチーム文化を貫きます。その根底にあるのは、責任・信頼・思いやりという、私たちの不変の価値観です。この理念を日々の行動に落とし込み、以下の指針を実践します。

### **1. 緻密な運航計画を立て、安全を設計する**

飛行ルート設計、空域・気象の確認、関係者との調整やリスク評価。これらの準備こそが、安全運航の出発点である。準備を「作業」にせず、事故を防ぐ「設計」に昇華させる。

### **2. プロとしての自覚を持ち、資機材の点検を徹底する**

どんなに時間がなくても、点検と整備は省略しない。「たぶん大丈夫」は通用しない現場だからこそ、小さな異常も共有し、早期に対処する。

### **3. 情報を正確・迅速に共有し、支え合いながら安全を築く**

知っているのに伝えない、それは事故の温床になる。現場で得た情報は即共有し、全員でリスクの全体像を把握しながら、責任・信頼・思いやりをもって互いに補い合う。

### **4. KY（危険予知）を習慣化し、リスクに先回りする**

「気づいた人が止める」「違和感を声に出す」をチームの常識にする。事故は偶然ではなく、無関心と黙認の積み重ねから生まれる。

### **5. 常に学び、技術と判断力を磨き続ける**

役割に応じた定期的な訓練を怠らず、自らの判断と操作に自信と裏付けを持つ。現場の変化に対応できるのは、日々学び続ける者だけである。

### **6. 責任を一人にしない文化を守る**

トラブル対応も、日々の判断も、誰か一人のせいにはしない。状況を共有し、役割を分担し、互いに支え合いながら行動する。「誰が悪いか」ではなく「どうすれば乗り越えられるか」を第一に考える。

### 3. 安全管理システム (Safety Management System)

#### (1) 安全管理方針

株式会社ダイヤサービスでは、企業理念のもと安全の基本方針として前述のとおり「安全憲章」を制定するとともに、その方針を安全管理規程に定めています。

経営トップから第一線の社員までの一人一人は、この憲章に則り、安全管理の考え方と方針を正しく理解し、日々の業務を遂行しています。

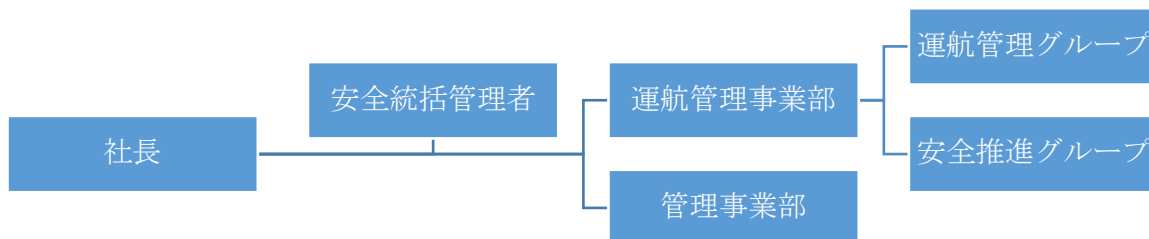
#### (2) 安全管理体制

安全管理システムは、「安全の方針と目標」「安全リスク・マネジメント」「安全保証」および「安全の推進」の4項目から成り立っており、全役職員がSMSを把握し、一丸となって安全管理に取り組み、航空事故・インシデントを防止に繋げる仕組みです。

経営トップから現場までが一丸となってPDCAサイクルの考え方を取り入れ、継続的な改善活動を行うことを事業の根幹としています。

#### ① 安全管理体制

安全な運航を前提とするため、社長直属に安全統括責任者を配置しております。また、運航管理事業部の中に安全推進グループを設置し、安全に関わる管理・教育を担当しております。



#### ② 安全推進関係者

社長

SMSを遂行するにあたり、運航の安全に関する最終責任を有します。SMSを有効に機能させるため、必要なリソースの確保等を行います。

安全統括管理者

株式会社ダイヤサービスでは、「安全統括管理者」を選任しています。株式会社ダイヤサービスの安全、品質保証体制ならびに日常運航管理について、最高経営責任者に対する責任を負います。

## 安全推進グループ部長

2023年1月に逝去された関係で、現在は社長が兼務をしています。後任は慎重に選出しく考えており、時間を要しておりますが、2025年度中には着任をさせる予定です。

### (3) 安全管理システムにおける主な仕組み

#### ① リスクマネジメント

##### 運航従事者の疲労管理基準の制定・遵守

疲労は判断力や操作能力に影響を与え、事故やミスリスクを増加させます。

株式会社ダイヤサービスでは安全なドローン運航実現のため、運航従事者に対し疲労管理基準を制定しております。本基準は、運航業務に従事するすべてのオペレーターが適切な疲労管理を行い、安全で効率的な業務を遂行できるようにすることを目的としています。

##### <疲労管理基準>

| 基準項目    | 定義  | 基準時間           |
|---------|---|----------------|
| 飛行勤務時間  | 会社指示で行われる全ての業務(飛行、地上業務、訓練等)のために勤務を開始した時から最後の業務が終了するまでをいう。一連の勤務内に飛行を行わない場合は、飛行勤務時間には含まれない。 | 8時間            |
| 連続飛行時間  | Before Takeoff フェーズから電源オフまでの時間のこと   | 1.5時間ごとに10分の休憩 |
| 必要な休養時間 | 勤務終了後から次の飛行勤務までに必要な休養時間のこと  | 10時間           |

※災害対応等、突発的にやむを得ずのフライトの場合を除く。ただし突発的なイレギュラーフライトは1日までとする。

##### スタイラルオペレーションルールの導入

株式会社ダイヤサービスではドローンの運航において、重要な飛行段階中には操縦者を始めとする運航従事者が運航に関係のない会話や作業を行わないようにするルール「スタイラルオペレーションルール」を、業界に先駆けて2024年10月より導入しています。

##### スタイラルオペレーションルールの適用範囲

| ルール適用範囲                     | 概要   |
|-----------------------------|--|
| (1) 飛行高度 30m 未満の段階          | ドローンの運航中において、高度が 30m 未満の場合にこのルールが適用されます。<br>この高度は地上に近い状態を想定しており、特に衝突や障害物回避などのリスクが高まる場面と考えられます。 |
| (2) ビフォーテイクオフ・離陸・最終アプローチ・着陸 | ドローンの離陸直前・離陸・最終アプローチ・着陸の段階で適用されます。<br>これらの運航フェーズは、特に操縦ミスや機材トラブル                                |

|              |  |
|--------------|--|
|              | による事故リスクが高いため、特別な運航ルールが必要とされるという認識です。          |
| (3) 運航中の緊急事態 | 運航中に緊急事態が発生した際、例えばシステム障害や天候の急変・人為的ミスなどが考えられます。 |

### 定期的な LOFT 訓練の実施

LOFT (Line-Oriented Flight Training) は、実際の運航に近いシナリオを用いて、運航チームの連携力や判断力を強化する訓練手法です。航空業界で広く採用されているこの訓練方法は、ドローン運航にも応用可能であり、安全性と効率性の向上に寄与しております。主に安全性・タスク遂行能力・コミュニケーション能力・非常事対応力・時間管理の面から評価を行い、適切にフィードバックを実施しております。

### 定期的な応急手当訓練の実施

応急手当スキルは継続的に練習を行わないと、すぐに忘れてしまうものです。株式会社ダイヤサービスでは、毎月 1 つの応急手当訓練を社内運航メンバーで実施することとしています。

### フライト現場への First Aid キット携行

応急手当のための First Aid キットをフライト現場に携行し、いつでも速やかに対処できる体制を整えています。現場は必ず、応急手当の知識と経験を持ったスタッフを 1 名以上配置することとしています。



また高リスクと判断されるフライトの場合は、事前に AED 設置位置の確認も行っております。

### 運航計画・体調管理・プリフライトチェックの徹底および電子化

フライトに従事する者全員にタブレットを配布し、運航計画 (ConOps) 策定、気象・空域チェック、体調管理、プリフライトチェック (持ち物の確認、装備類の確認) を運航前に実施するよう社内ルールを決めて取り組んでおります。また、これらは「FS-DOD: FLY SAFE DRONE OPERATION Dashboard」※と呼ぶ運航管理システムにより全てクラウド上で管理しています。これにより、手順に沿った抜け漏れの無いチェックが実施でき、また問題発生時に速やかに状況確認が可能となっております。

※ : FS-DOD: FLY SAFE DRONE OPERATION Dashboard: <https://dashboard.flysafe.jp/>

## アルコール対策

運航従事者は全員、運航業務がある日には必ずアルコール検査を行い、測定結果の数値を含めた報告を求めています。報告結果は安全運航管理グループにて組織的に確認をしております。なお、航空法上は操縦者に対してアルコールを接種した状態でのフライトが禁止されているのみですが、株式会社ダイヤサービスでは運航従事者全員に対して、同様の措置を講じております。

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>Name of Flight Plan (DIPS2.0)/ 飛行計画名称 (DIPS2.0)</p> <p>FlightPlan-202312191815</p>  | <p>Total Flight Time (hours)/ 飛行時間 *</p> <p>3</p>  | <p>Total Flight Time (hours)/ 飛行時間 *</p> <p>3</p>  |
| <p>Number of Flight Plan (DIPS2.0) / 飛行計画番号 (DIPS2.0)</p> <p>9ECGRYAMATVCGSJV3JQ.FP20231219092354522.001</p>   | <p>Number of Flights / 飛行回数</p> <p>6</p>   | <p>Number of Flights / 飛行回数</p> <p>6</p>   |
| <p>Takeoff Place / 離陸場所 *</p> <p>緯度: 35.6429856 経度: 140.0545552</p>  | <p>Flight Mode / 飛行モード</p> <p>Manual&amp;Autonomous</p>  | <p>Flight Mode / 飛行モード</p> <p>Manual&amp;Autonomous</p>  |
| <p>Flight purpose / 飛行目的</p> <p>Delivery/ 輸送・宅配</p>  | <p>Flight purpose / 飛行目的</p> <p>Delivery/ 輸送・宅配</p>  | <p>Flight purpose / 飛行目的</p> <p>Delivery/ 輸送・宅配</p>  |
| <p>No-Fly Airspace / 飛行させる飛行禁止空域</p> <p><input type="checkbox"/> Over 150m/ 150m以上</p> <p><input type="checkbox"/> Near Airport/ 空港周辺</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> DID/ 人口集中地区</p> <p><input type="checkbox"/> Airspace around SAR mission/ 緊急用無空域</p>   | <p>No-Fly Airspace / 飛行させる飛行禁止空域</p> <p><input type="checkbox"/> Over 150m/ 150m以上</p> <p><input type="checkbox"/> Near Airport/ 空港周辺</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> DID/ 人口集中地区</p> <p><input type="checkbox"/> Airspace around SAR mission/ 緊急用無空域</p>   | <p>No-Fly Airspace / 飛行させる飛行禁止空域</p> <p><input type="checkbox"/> Over 150m/ 150m以上</p> <p><input type="checkbox"/> Near Airport/ 空港周辺</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> DID/ 人口集中地区</p> <p><input type="checkbox"/> Airspace around SAR mission/ 緊急用無空域</p>   |
| <p>Regulations on flight methods / 飛行の方法に関する制限</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Within 30m from person or buildings/ 人・建物30m未満</p> <p><input type="checkbox"/> BVLOS/ 目視外</p> <p><input type="checkbox"/> Night/ 夜間</p> <p><input type="checkbox"/> Event/ イベント上空</p> <p><input type="checkbox"/> Transportation of dangerous goods/ 危険物搬送</p> <p><input type="checkbox"/> Dropping of goods/ 物件投下</p> | <p>Regulations on flight methods / 飛行の方法に関する制限</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Within 30m from person or buildings/ 人・建物30m未満</p> <p><input type="checkbox"/> BVLOS/ 目視外</p> <p><input type="checkbox"/> Night/ 夜間</p> <p><input type="checkbox"/> Event/ イベント上空</p> <p><input type="checkbox"/> Transportation of dangerous goods/ 危険物搬送</p> <p><input type="checkbox"/> Dropping of goods/ 物件投下</p> | <p>Regulations on flight methods / 飛行の方法に関する制限</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Within 30m from person or buildings/ 人・建物30m未満</p> <p><input type="checkbox"/> BVLOS/ 目視外</p> <p><input type="checkbox"/> Night/ 夜間</p> <p><input type="checkbox"/> Event/ イベント上空</p> <p><input type="checkbox"/> Transportation of dangerous goods/ 危険物搬送</p> <p><input type="checkbox"/> Dropping of goods/ 物件投下</p> |

## 運航計画 (ConOps) 作成画面の一部

| <p>シートID</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>FlightPlan_id</th> <th>member_id</th> <th>Physical_Condition_Report_id</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>377</td> <td>5</td> <td>325</td> </tr> </tbody> </table> | FlightPlan_id  | member_id   | Physical_Condition_Report_id | 377 | 5 | 325 | <p>Do you have fatigue? / 疲労感 *</p> <p>No/ なし</p> | <p>Equipments / 装備類 *</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Smartphones charged/ スマホ充電 -----Over 90%/ 90%以上</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> First Aid Kit/ 応急処置セット -----Complete set/ 中身が揃っていること</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Fire extinguisher or extinguishing sand/ 消火器もしくは消化砂 -----Prepared/ 準備できていること</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Wrist watch/ 腕時計 -----Adjusted/ 調整済み</p> <p><input type="checkbox"/> Anemometer/ 風速計 -----Working/ 動作確認</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Headset/ ヘッドセット ----- Loud and Clear/ ボリューム大かつクリア</p> |
|---|--|---|------------------------------|-----|---|-----|---|--|
| FlightPlan_id   | member_id  | Physical_Condition_Report_id  |                              |     |   |     |   |  |
| 377   | 5  | 325   |                              |     |   |     |   |  |
| <p>Do you have fever? (over 37.5°C) / 37.5度以上の発熱 *</p> <p>No/ なし</p>  | <p>Do you have an eating appetite? / 食欲 *</p> <p>Yes/ 食欲あり</p> | <p>Grooming / 身だしなみ *</p> <p><input type="checkbox"/> Long hair/ 長い髪 -----Tied/ 結ぶこと</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Excessive accessories/ 必要のないアクセサリー -----Removed/ 外すこと</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Safety vest with zipper/ ビブス着用 ----- Worn and fully zipped/ 着用しチャックを上まで閉める</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sleeves and Pants/ シャツ・パンツ -----Long/ 長袖着用</p> <p><input type="checkbox"/> Helmet string and inner/ ヘルメット -----Adjusted/ あごもインナー調整済み</p> |                              |     |   |     |   |  |
| <p>Are you taking medicine that affects your work? / 飛行に影響のある服薬 *</p> <p>No/ なし</p>   | <p>Remarks / 備考</p>  | <p>Regulations / レギュレーション *</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> NOTAM/ ノータム -----Checked/ 確認済み</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Airspace around SAR mission/ 制限空域 -----Checked/ 確認済み</p>   |                              |     |   |     |   |  |
| <p>Are you stressed? / ストレス *</p> <p>Yes/ あり</p>  | <p>Date / 日付 *</p> <p>2023/12/20</p>                           | <p>What is your position for this flight? / フライト時の役割 *</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Pilot Flying (PF)</p> <p>PF item check *</p>  |                              |     |   |     |   |  |
| <p>Are you alcohol level? Is that score acceptable? / アルコール検知機によるアルコールチェック *</p> <p>Acceptable/ 問題なし</p>  | <p>Name / 氏名</p> <p>Noriyuki Toide / 戸出智裕</p>                  | <p>もう一度「I'M SAFE」を自問自答してみましょう。</p> <p>I (Illness): 病気</p> <p>M (Medication): 服薬</p> <p>S (Stress): ストレス</p> <p>A (Alcohol): 飲酒</p>  |                              |     |   |     |   |  |
| <p>Breath alcohol level / 呼吸中アルコール濃度 [mg/L]</p> <p>0.00</p>   | <p>Heat stroke risk level / 熱中症危険度</p> <p>No problem/ 問題なし</p> | <p>Person filling in forms (Basically OCC only) / 記入表</p> <p>Noriyuki Toide / 戸出智裕</p>  |                              |     |   |     |   |  |

## 健康チェックリストの一部

Weather Forecast / 天気予報 \*

Fine/ 晴れ

Attach a screenshot of the weather forecast website / 天気予報のスクリーンショットを送付

https://dashboard.flysafe.jp/wp-content/uploads/2023/12/0001/スクリーンショット-2023

画像を編集する場合以下に入力してください

Predicted wind speed / 風速予報 \*

3

Please attach a screenshot of "Windy" showing the current wind speed / Windyのスクリーンショットを送付

ファイルを選択

Heat stroke risk level / 熱中症危険度

No problem/ 問題なし

PDOP (Position Dilution of Precision)

HDOP: VDOP:

Sunrise Time / 日の出時間 \*

2023/12/20 6:46

Sunset Time / 日の入り時間 \*

2023/12/20 16:38

## 持ち物・装備類チェックリスト

Sunrise Time / 日の出時間 \*

2023/12/20 6:46

Sunset Time / 日の入り時間 \*

2023/12/20 16:38

Announcement of flight restricted airspace in the flight area / 空域制限の発出有無 \*

No

Announcement of NOTAM in the flight area / NOTAMの発出有無 \*

No

Remarks / 備考

最大瞬間風速: 6m/s

Person filling in forms (Basically OCC only) / 記入表

Noriyuki Toide / 戸出智裕

## 気象・GNSS・空域レポートの一部

## 整備点検記録簿を用いた機体の1ヶ月毎の定期点検

株式会社ダイヤサービスでは所有する全ての機体について、フライトごとの飛行前後の点検とは別に、毎月定期点検を実施しております。株式会社ダイヤサービス代表の自動車整備のノウハウを活かし、チェックを付けるだけの点検ではなく、清掃や調整、交換等を記録できるような独自の整備点検記録簿を利用、運航管理クラウドシステム「FS-DOD」に記録しています。点検は全て相互確認とし、抜け漏れが発生しづらい環境づくりにも注力しています。

## ヒヤリ・ハットの蓄積および解決

運航管理クラウドシステム FS-DOD を利用し、運航時に発生したヒヤリ・ハットの記録を積極的に残すようにしています。

## ② 災害に対する措置

毎年のように発生する自然災害を見据え、震度 5 以上の地震が発生した場合に自動的に安否確認依頼の通知が全従業員に Microsoft Teams を通じて届く仕組みを導入しています。通知が届いた場合には、安否の報告を行うよう指導も行き、不定期に訓練も実施しております。また、事務所には AED や消火器・避難グッズを用意しております。その他、有事の際の避難場所について社内システム内に掲示をしています。

## 4. 所有機体情報

### (1) 所有機材の概要

| メーカー      | 機種                     | 登録記号          | 購入年月     | 総飛行時間<br>(時間)※1 |
|-----------|------------------------|---------------|----------|-----------------|
| ACSL      | PF2                    | JU3226F1C668  | 2019年9月  | 10.86           |
| 有限会社五百部商事 | AC-0410                | — ※2          | 2022年6月  | 0               |
|           | TOMCATP01              | JU322BD4BFA6  | 2022年11月 | 41.66           |
|           | TOMCATP01              | JU3226BAF8900 | 2022年11月 | 12.25           |
|           | TOMCATP02              | — ※3          | 2024年12月 | 0               |
| DJI       | MATRICE 200 V2         | JU322676A9B5  | 2019年10月 | 1.45            |
|           | Phantom 4 Pro          | JU322696C7B1  | 2020年7月  | 4.21            |
|           | Phantom 4 Pro          | JU3226518606  | 2022年7月  | 22.06           |
|           | Phantom 4 Pro Obsidian | JU3226708FB1  | 2021年12月 | 32.96           |
|           | Phantom 4 RTK          | JU3226C34161  | 2022年11月 | 6.69            |
|           | Mavic 2 Enterprise     | JU3226F12935  | 2019年4月  | 33.86           |
|           | FPV                    | JU3226B5E603  | 2024年6月  | 1.45            |
|           | Mini 3                 | JU32487B2B92  | 2024年8月  | 2.86            |

※1：対象期間に関わらず、全ての累計飛行時間となります。

※2：現時点では運航予定がないため、機体登録は行っておりません。必要となりました段階で、登録を実施いたします。

※3：2025年1月に機体登録予定でございます。

### (2) 機体メンテナンスと管理

#### ① 機体ごとの定期点検整備スケジュールと管理体制

所有機体については使用有無を問わず、毎月1回、定期点検整備を実施しております。点検整備は原則として2名1組で行い、重要保安部位は相互確認を行う等、ヌケモレを極力出さないようにしております。

#### ② 点検整備記録の保存方法や担当者の責任範囲

点検整備記録は全て、自社開発のFS-DODを用いて実施し、電子データとして全て記録・保管を行っております。

点検業務は整備担当者が必ず作業に立ち会うこととしており、整備担当者責任のもと実施されます。

整備結果については、整備責任者が最終承認を行います。

点検項目は航空局提示のサンプルを参考に、株式会社ダイヤサービス独自で項目を追加し、自動車の点検記録簿同様に以下記録ルールに従って点検を行っております。

- 良好：“レ点”
- 部品交換した場合：“×”
- 調整の場合：“A”
- 清掃した場合：“C”

- 部品を分解した場合：“○”
- 修理の場合：“△”
- 締付けした場合：“T”

点検結果については整備担当のみならず、運航業務に携わる全員がシステム上で閲覧できるようにしております。

### ③ 使用中のソフトウェアやファームウェアの更新方針

日進月歩のドローンに関しては、ソフトウェアやファームウェアも頻繁に更新されます。月次の定期点検の際に必ず、各資機材の現在のバージョンをそれぞれ記録しております。

アップデートを行う際は闇雲に行うのではなく、事前にバグ等の情報有無を確認し、その上で行うこととしております。またアップデート実施後は、自社運営ドローンフィールドにて動作確認を行い、問題がないことを確認しております。

### (3) 安全運航基準

各機体共に、メーカー指定の運航基準（最大飛行高度、最大離陸重量、電波通信可能距離など）を採用しております。

ただし風速については、機体性能にかかわらず 8m/s を超えたら飛ばさないものとし、無理のない運航を徹底しております。

### (4) 環境への配慮と持続可能性の向上

#### ① 環境負荷軽減に向けた取り組み

シミュレーション機能を最大限に活用し、実フライトの前にシミュレーションで自律飛行プランの検証や撮影時の機体高度・カメラ角度の確認を行っております。これにより現場での無駄なフライトの抑制に成功し、騒音発生時間の削減、バッテリーの節約に繋がっております。

#### ② バッテリー管理

リポバッテリーの危険性を認識し、保管前にストレージを必ず実施しております。

保管時は、大容量のリポバッテリーは耐火ボックスに、それ以外のバッテリーは難燃剤の袋に入れて屋内の日の当たらない場所で保管を行っております。

またハイボルテージバッテリーであってもセルあたりの充電上限を 4.2V とし、バッテリーの寿命向上を図っております。

## 5. 運航実績と安全統計

### (1) 運航実績

2,222 分（37.0 時間）

※上記時間は、離陸から着陸までの時間の合計です。電源オフまでの時間ではありません。

※上記時間は、他社所有機体の飛行時間を含みます。

※上記時間は、他社との共同運航による飛行時間を含みます。

### (2) インシデント統計

#### ① 行政処分・行政指導

2024 年度に受けた行政処分・行政指導はございません。

#### ② 航空事故

2024 年度に発生した航空事故はございません。

#### ③ 重大インシデント

2024 年度に発生した重大インシデントはございません。

#### ④ 安全上のトラブル【社内呼称：Level1 インシデント】

2024 年度に発生した安全上のトラブルはございません。

## 6. 安全に関する実績と 2025 年度目標

### (1) 2024 年度実績

2024 年度の安全目標と実績は以下のとおりです。

| 安全目標項目          | 目標値    | 実績値 |
|-----------------|--------|-----|
| 航空事故・重大インシデント件数 | 0 件    | 0 件 |
| 墜落件数            | 0 件    | 0 件 |
| 一等資格取得          | 2 名    | 0 名 |
| 二等資格取得          | 1 名    | 0 名 |
| ヒヤリ・ハット報告件数     | 30 件以上 | 4 件 |

事故・インシデント・墜落については何れも、0 件の目標を達成することができました。

一方で、一等資格・二等資格取得に関してはそれぞれ 0 件であり、目標未達に終わりました。

一等資格については 3 名が実地試験までは終えており、学科試験を残すのみとなっております。

また、ヒヤリ・ハット報告件数が大幅に目標未達となりました。業態変更に伴うフライト業務時間の減少に加え、機体の性能向上、運航時の確実な点検が寄与していることが理由として挙げられますが、日常業務に追われ報告が滞っている可能性も捨てきれません。今一度社内教育を徹底し、小さなことの積み重ねこそが改善活動であることを周知していく所存です。

### (2) 2025 年度目標

2025 年度の安全目標は以下のとおりです。

| 安全目標項目          | 目標値    |
|-----------------|--------|
| 航空事故・重大インシデント件数 | 0 件    |
| 墜落件数            | 0 件    |
| 一等資格取得          | 3 名    |
| 二等資格取得          | 1 名    |
| ヒヤリ・ハット報告件数     | 10 件以上 |

株式会社ダイヤサービスでは、いわゆるフライト請負事業を縮小させており、飛行回数・飛行時間共に 2024 年度以上に減少することが予想されます。このため、情勢を鑑みてヒヤリ・ハット報告件数の目標値を昨年度 30 件に対して大幅に変更いたしました。

## 7. 教育・訓練実績

### (1) 外部による安全運航のための講習等への参加

|            |                                     |
|------------|-------------------------------------|
| 2024年11月6日 | ReAMo プロジェクト 意見交換会 (SORA2.5) 参加【1名】 |
| 2024年11月7日 | ドローン労働安全セミナーオンライン参加【1名】             |
| 2024年12月6日 | SKY Links Forum2024 参加【2名】          |

### (2) 内部による応急手当訓練の実施

有事に備え株式会社ダイヤサービスでは、応急手当訓練を社内で定期的実施することとして  
います。2024年度は、社内スタッフによる一次救命処置訓練および搬送方法訓練を実施いたし  
ました。なお、株式会社ダイヤサービスの運航従事者は全員、上級救命技能認定を受けています。

### (3) LOFT 訓練

株式会社ダイヤサービスでは運航業務を6つのフェーズに分けており、各フェーズにおいて以下の  
評価基準で5段階で評価を行いながら LOFT 訓練を実施しています。

- 安全性：安全基準が守られているか
- タスク遂行能力：設定した目標が達成されたか
- コミュニケーション：チーム内の連携がスムーズであったか
- 非常時対応力：想定外の事態に適切に対応できたか

2024年度に実施した LOFT 訓練のシナリオは以下のとおりです。

#### シナリオ1：第三者接近

状況：運航エリアに第三者が誤って接近する

目標：運航停止の指示と状況解決までの監視

評価ポイント：第三者への対応と安全管理

#### シナリオ2：通信障害の発生

状況：運航中に通信が断続的に途切れる

目標：パイロットが通信復旧手順を実行し、GA が上空および地上周辺監視を強化する

評価ポイント：迅速な状況把握と適切な対応ができたか

### (4) その他役割別訓練

操縦者【社内呼称 PF: Pilot Flying, PM: Pilot Monitoring】

年に2回、操縦訓練を屋外で実施いたしました。基本的に GNSS なし、水平維持機能なし、  
垂直維持機能なしでのトレーニングとなります。

また、新規機体の操縦や、久しぶりの利用機体の場合は事前に訓練を実施し、フェイルセーフ機能

等について操縦者全員で確認を行っております。

### 運航管理者【社内呼称 OCC: Operation Control Center】

---

運航管理者は操縦者と連携して ConOps 作成を行い、フライト時の気象情報収集や運航サポートも行う役割であり、最も広範囲な知識を必要とする職務です。社内において一定のスキルを持っている者のみが従事できることとしております。

SOP（標準作業手順書）やテンプレートを作成し、社内操縦訓練のタイミングに合わせて実施いたしました。

### 監視者【社内呼称 GA: Ground Assistant】

---

現在のところ GA 専任の者がいないため、GA 向けの訓練は実施しておりません。株式会社ダイヤサービスにおける GA には、ドローンに関する操縦スキル以外の全ての基本知識を求めており、現在の運航従事者は全員、この要件を満たすと判断しております。

なお、GA の方向けのマニュアルは作成済みであり、外部委託の際に利用しております。

### 整備士【社内呼称 FM: Flight Mechanic】

---

適切な工具の使用方法について、社内勉強会を開催いたしました。トルクドライバーやトルクレンチは使用しない際はバネを緩めて保管すること、ドライバーはネジやナット等に対して垂直に当てて回すこと等の基本動作を着実にを行う意識付けを強化いたしました。

## 8. 2025 年度の活動

### (1) 安全運航基準の見直しと強化

私たち株式会社ダイヤサービスは、ドローン運航における最高水準の安全性を追求し、社会的信頼の向上に努めております。かかる状況下、2025 年度については以下を重点取組項目として安全に向けた取り組みを推進してまいります。

#### ① 運航基準の定期的な見直し

機体性能が著しく変換する現在において、操縦者の技量に合わせて運航基準を見直していくことは安全面のみならず収益面でも大切なことと考えております。

またこれまでに想定し得なかった条件下でのフライト等もまだまだ考えられるため、その都度基準を策定し、さらに定期的に見直しを図ってまいります。

#### ② 新たな安全規制への適応

2024 年「無人航空機に係る規制の運用における解釈について一部見直しが入りましたので、その内容について社内で勉強会を実施いたしました。

2025 年度も、見直しが行われるであろう航空法を中心に、適宜社内勉強会の開催を実施してまいります。

### (2) 教育・トレーニングの充実

#### ① 安全教育プログラムの継続的改善

LOFT 訓練の回数を年 2 回から 4 回で増やす計画でおります。

また現時点では評価を行うまでで終わっており、評価結果をフィードバックし、改善を図るためのプログラム構築を推進してまいります。

さらには、現状としてまだまだ操縦技量に頼らざるを得ない運航も実在するため、定期的な操縦トレーニングも実施してまいります。

#### ② 全従業員への継続的な安全意識の向上

社内での定期的な訓練のみでは安全意識の軽薄化が懸念されるため、社外の安全教育への参加を行うことで、常に安全に対する意識を継続できるよう努めてまいります。

