

株式会社ダイヤサービス

災害時ドローン運航安全ガイドライン

自治体・関係機関との安全な連携に向けた基本方針

第 1 版

2026 年 5 月 30 日

公開

株式会社ダイヤサービス

発行情報

| 項目 | 内容 |
|------|--------------------------------------|
| 文書名 | 株式会社ダイヤサービス 災害時ドローン運航安全ガイドライン |
| 副題 | 自治体・関係機関との安全な連携に向けた基本方針 |
| 発行者 | 株式会社ダイヤサービス |
| 公開区分 | 公開 |
| 版数 | 第 1 版 |
| 発行日 | 2026 年 5 月 30 日 |
| 対象 | 自治体、行政機関、関係機関、企業、地域団体等 |
| 位置づけ | 当社が災害時にドローン運航を実施または支援する際の安全方針を示す公開資料 |

免責事項

本ガイドラインは、株式会社ダイヤサービスが災害時にドローン運航を実施または支援する際の安全方針を示す公開資料である。

本ガイドラインの位置づけは、以下のとおりである。

- (1) 航空法その他の関係法令、国土交通省等が公表する資料、飛行許可・承認条件、機体メーカーの取扱説明書、関係機関の指示、個別案件における契約・合意事項等を置き換えるものではない。
- (2) すべての災害現場、すべての飛行形態、すべての機体、すべての依頼内容に一律に適用できる運用基準を定めるものではない。
- (3) 自治体、行政機関、企業、他の運航事業者等に対して、業界標準または一般的な手順を定めるものではない。
- (4) 当社の詳細な判断基準、数値基準、機体別 SOP、緊急時対応手順、記録様式、チェックシート等を公開するものではない。

実際の運航可否は、依頼内容、現地状況、空域、気象、有人機活動、第三者管理、機体条件、運航体制、緊急時対応、記録体制等を確認したうえで、個別に判断する。

当社における詳細な実務運用は、当社内部文書である「災害時ドローン運航安全管理要領」（以下「内部要領」という。）、関連規程および各種チェックシート・様式に基づき管理する。

本ガイドラインの内容は、法令、行政運用、機体性能、通信環境、災害対応体制、運航実績、訓練結果等を踏まえ、必要に応じて見直す。

目次

| | |
|------------------|----|
| はじめに | 4 |
| 第1章 目的および適用範囲 | 6 |
| 第2章 基本方針 | 9 |
| 第3章 運航体制 | 12 |
| 第4章 運航可否判断 | 16 |
| 第5章 災害・行政依頼時の確認 | 19 |
| 第6章 物資輸送時の追加確認 | 22 |
| 第7章 緊急時対応 | 24 |
| 第8章 記録・報告 | 27 |
| 第9章 安全文化および継続的改善 | 30 |
| 付録 文書体系 | 32 |

はじめに

災害時におけるドローン活用は、被災状況の確認、危険箇所の把握、道路・河川・橋梁・斜面・建物等の状況確認、孤立地域への支援、関係機関の活動補助などにおいて、有効な手段となり得る。

一方で、災害現場は平時の運航環境とは大きく異なる。道路の寸断、通信環境の不安定化、停電、避難者や通行者の移動、緊急車両の往来、倒壊、火災、浸水、土砂災害、煙や粉じん、さらに消防、警察、自衛隊、ドクターヘリ、報道機関等による有人機活動など、複数のリスクが同時に存在する。

このような状況では、ドローンを飛行させること自体を目的としてはならない。

当社は、災害時のドローン運航において、機体性能や操縦技量のみで運航可否を判断しない。運航目的、緊急性、公共性、現場環境、空域、有人機活動、第三者管理、通信、機体状態、バッテリー、運航チームの状態、緊急時対応、記録体制等を総合し、当該状況において運航を実施すべきかを判断する。

株式会社ダイヤサービスは、ドローン運航を単なる操縦行為としてではなく、計画、判断、役割分担、チーム連携、緊急時対応、記録、改善までを含む一連の運航活動として捉えている。

災害時においても、この考え方は変わらない。むしろ、状況が不安定であり、関係機関との調整や現場判断が求められる災害時こそ、運航安全の考え方を明確にしておく必要がある。

本ガイドラインは、株式会社ダイヤサービスが災害時にドローン運航を実施または支援する際の安全方針を示すものである。

自治体、行政機関、関係機関、企業、地域団体等が当社と連携・協議する際に、当社がどのような考え方で運航可否を判断し、どのような体制で安全確認を行い、どのように記録と改善につなげるのかを共有することを目的とする。

本ガイドラインは、災害時におけるドローン活用を一律に推奨するものではない。ドローンは有効な手段となり得る一方で、すべての災害現場において常に最適な手段であるとは限らない。

そのため、当社は、運航を実施する判断だけでなく、運航を中止、延期または変更する判断も、安全管理上の重要な判断として扱う。

- 安全に実施できない運航を止めること
- 不確実な情報を不確実なまま扱うこと
- 一人の操縦者に判断を集中させないこと
- 現場の違和感を軽視しないこと
- 実施後に記録し、次の運航へ反映すること

これらを、災害時ドローン運航における重要な安全管理活動として位置づける。

本ガイドラインは、自治体、行政機関、企業等に対して、当社の災害時ドローン運航に関する安全思想と運航判断の基本姿勢を示す公開資料である。

実際の運航における詳細手順、数値基準、機体別 SOP、記録様式等は、内部要領、関連規程および各種チェックシート・様式により管理する。

第1章 目的および適用範囲

1.1 目的

本ガイドラインは、株式会社ダイヤサービスが災害時にドローン運航を実施または支援する際の安全方針を示すことを目的とする。

本ガイドラインの主な目的は、以下のとおりである。

- (1) 当社が災害時ドローン運航を実施または支援する際の安全方針を示すこと。
- (2) 自治体、行政機関、関係機関、企業、地域団体等との連携時に、運航安全に関する共通認識を形成すること。
- (3) 運航可否判断、チーム運航、緊急時対応、記録・改善に関する基本的考え方を示すこと。
- (4) 当社が災害時ドローン運航を、操縦行為だけでなく、計画、判断、役割分担、現場安全確認、緊急時対応、記録、運航後の改善までを含む一連の運航活動として扱うことを明確にすること。

災害時には、平時と異なる制約やリスクが発生する。現地状況の変化、通信環境の不安定化、緊急車両や避難者の移動、有人機活動、依頼内容の変更、二次災害のおそれ等により、出勤前に想定した条件のまま運航できない場合がある。

そのため、当社は、災害時のドローン運航において、運航可否判断、チームによる安全確認、懸念申告時の確認措置、緊急時対応、記録および継続的改善を重視する。

本ガイドラインは、災害時にドローンを使用するための一般的な手順書ではない。また、当社の内部手順、詳細な判断基準、数値基準、機体別 SOP、記録様式、緊急時対応フローを公開するものでもない。

詳細な実務運用は、内部要領、関連規程および各種チェックシート・様式に基づき管理する。

1.2 想定する連携場面

本ガイドラインは、当社が自治体、行政機関、関係機関、企業、地域団体等と、災害時ドローン運航に関して協議・連携する場面で活用する。

想定する主な場面は、以下のとおりである。

- 災害時ドローン運航に関する事前相談
- 災害協定または連携協定に関する協議
- 防災訓練、実証実験、図上訓練、現地訓練
- 被災状況確認、危険箇所調査、道路・河川・橋梁・斜面・建物等の状況確認に関する相談または依頼
- 孤立地域支援または物資輸送の検討

- 行政・自治体からの緊急依頼
- 関係機関との活動調整
- 災害時運航に関するコンサルティング、教育、訓練
- ドローン運航事業者に求める安全管理水準の検討

本ガイドラインは、上記のような場面において、当社が重視する安全上の観点を事前に共有するために用いる。

ただし、本ガイドラインに基づく協議または相談を行ったことをもって、個別案件における運航実施が確約されるものではない。

実際の運航可否は、依頼内容、現地状況、空域、気象、有人機活動、第三者管理、機体条件、運航体制、緊急時対応、記録体制等を確認したうえで、個別に判断する。

1.3 適用範囲

本ガイドラインは、当社が災害時または災害対応訓練時に実施・支援するドローン運航に関する基本方針として適用する。

対象となる運航には、以下を含む。

- 被災状況の確認
- 道路、橋梁、河川、斜面、建物等の状況確認
- 火災、浸水、土砂災害、倒壊等の危険箇所確認
- 孤立地域への支援
- 物資輸送
- 避難支援に必要な情報収集
- 要支援者の所在確認支援
- 消防、警察、自衛隊、自治体等の活動支援
- 災害対応訓練における飛行
- その他、災害対応上必要と認められるドローン運航

本ガイドラインに記載する考え方は、災害時の運航を主な対象とするが、通常のドローン運航における安全判断にも応用できる。

一方で、本ガイドラインは、特定の機体、特定の飛行形態、特定の自治体、特定の災害種別に限定したものではない。実際の運航にあたっては、現場条件、機体特性、依頼内容、法令、許可・承認条件、関係機関の指示等を踏まえ、個別に判断する。

1.4 本ガイドラインの位置づけ

本ガイドラインは、当社が公開する災害時ドローン運航に関する基本方針であり、関係法令、行政資料、飛行許可・承認条件、機体メーカーの取扱説明書、関係機関の指示、個別案件における契約・合意事項、当社社内規程等を置き換えるものではない。

実際の運航にあたっては、法令、行政資料、許可・承認条件、機体メーカー仕様、現場条件等を確認し、それらの間に差異がある場合は、より安全側の判断を優先する。

災害時に、国、地方公共団体、またはこれらと連携する関係機関等からの依頼に基づきドローン運航を行う場合、航空法第 132 条の 92 に基づく特例適用が前提とされることがある。

当社は、そのような依頼を受ける場合であっても、依頼主体、依頼目的、緊急性、公共性、飛行範囲、空域、有人機活動、第三者管理、通信手段、緊急時対応、記録体制等を確認し、運航事業者として安全に実施できるかを判断する。

特例適用が前提とされる場合であっても、安全確保措置を省略するものではない。

1.5 内部文書との関係

本ガイドラインは、当社の災害時ドローン運航に関する公開用の基本方針である。

当社では、本ガイドラインとは別に、内部要領および各種チェックシート・様式を整備し、実際の運航判断、記録、報告、改善に使用する。

内部文書では、運航可否判断、災害・行政依頼時の確認、緊急用務空域および有人機活動の確認、機体別の運用条件、物資輸送、緊急時対応、インシデント報告、記録・証跡の保全、デブリーフィング、継続的改善等の詳細事項を管理する。

公開用である本ガイドラインでは、これらの詳細手順をすべて掲載するのではなく、当社が災害時ドローン運航において重視する安全思想と基本的な判断方針を示す。

詳細な手順、数値基準、記録様式等は、現場条件、機体特性、運航目的に応じて適切に運用する必要がある。そのため、公開用と内部用を分け、対外説明と実務運用をそれぞれ適切に管理する。

第2章 基本方針

2.1 運航可否判断の基本的考え方

当社は、災害時のドローン運航において、機体性能や操縦技量のみをもって運航可否を判断しない。

災害時の現場では、平時と異なる制約やリスクが発生する。そのため、当社は、運航目的、緊急性、公共性、現場環境、空域、有人機活動、第三者管理、通信、気象、機体状態、バッテリー、運航チームの状態、緊急時対応、記録体制等を総合的に確認し、当該状況において運航を実施すべきかを判断する。

運航が技術的に可能であることと、当該状況において実施すべきであることは同一ではない。

特に災害時は、依頼内容の重要性や緊急性が高い一方で、現場の安全確認が十分に行えない場合がある。このため、必要な情報を確認できない状態、有人機活動との干渉リスクを排除できない状態、第三者管理が成立しない状態、運航チーム内に重大な懸念が残る状態では、運航の中止、延期、範囲変更または方法変更を検討する。

2.2 チーム運航による安全確認

当社は、災害時のドローン運航において、操縦者一人に安全判断を集中させない。

操縦者は、機体操作、機体挙動、通信品質、アプリ警告、バッテリー状態等に注意を向ける必要がある。一方で、災害現場では、第三者の接近、緊急車両の移動、有人機活動、依頼元からの追加要請、現場環境の変化など、操縦者だけでは把握しきれない要素が発生する。

そのため、当社は、FMOを中心としたチーム運航を基本とし、複数の役割がそれぞれの立場から情報を確認し、運航可否判断を支援する。

FMOは、現場の運航責任者として、運航目的、現場状況、空域、気象、機体状態、チーム状態、依頼元との調整状況等を総合し、運航の実施、中止、延期、変更、撤収に関する判断を行う。

OCC、PILOT、GA、FAC等は、それぞれの役割に応じて情報を確認し、FMOへ共有する。当社は、このような役割分担により、操縦、監視、情報支援、機体確認、初動対応支援、記録の機能を可能な限り分散し、チームとして安全を確認する。

小規模な運航では役割を兼務する場合がある。ただし、兼務により判断、操縦、監視、通信、機体確認、初動対応支援、記録のいずれかの機能が実質的に失われる場合、当社は運航を見合わせ、または運航体制の変更を検討する。

2.3 懸念申告時の確認措置

当社は、運航チームの誰か一人でも、恐怖、不安、違和感、危険の兆候を感じた場合、その申告を安全上重要な情報として扱う。

災害時の現場では、すべてのリスクを事前に数値化または明文化できるとは限らない。現場にいる者の違和感、視認した変化、通信の不安定さ、周囲の動き、心理的負荷、依頼元からの圧力感などは、事故やインシデントを未然に防ぐための重要な兆候となる場合がある。

そのため、懸念申告があった場合、運航を一時停止し、状況を再確認する。

懸念の内容が直ちに明確でない場合であっても、申告を軽視しない。FMO は、申告内容を確認し、必要に応じて追加情報の収集、リスク低減措置、運航範囲の変更、運航延期、中止または撤収を判断する。

懸念が解消されない状態で、運航を継続または開始しない。

当社は、懸念申告、中止提案、運航停止の申し出を、安全運航に資する行動として扱う。これらの申告を理由として、申告者を不利益に扱わない。

2.4 災害時特例と安全確保措置

災害時に、国、地方公共団体、またはこれらと連携する関係機関等からの依頼に基づきドローン運航を行う場合、航空法第 132 条の 92 に基づく特例適用が前提とされることがある。

当社は、そのような依頼を受ける場合であっても、依頼主体、依頼目的、緊急性、公共性、飛行範囲、空域、有人機活動、第三者管理、通信手段、緊急時対応、記録体制等を確認し、運航事業者として安全に実施できるかを判断する。

特例適用が前提とされる場合であっても、それは安全確認の省略を意味しない。当社は、航空機の航行の安全、地上および水上の人・物件の安全、運航チームの安全、関係機関との連携、記録・証跡の保全を重視する。

特に、消防、警察、自衛隊、ドクターヘリ、報道機関等による有人機活動が想定される場合、当社は有人機の活動を妨げないことを最優先する。

災害時特例を前提とする依頼に関する確認事項、記録方法等の詳細は、内部要領、関連規程および各種チェックシート・様式に基づき管理する。

2.5 中止・延期判断

当社は、安全に実施できない運航を中止または延期する判断を、安全管理上の正常な判断として扱う。

災害時は、依頼元の期待、時間的制約、現場の緊張感、情報不足等により、運航実施への圧力が高まる場合がある。しかし、必要な安全確認ができない状態で運航を実施すれば、災害対応そのものを妨げるリスクがある。

当社は、運航目的または依頼内容が明確でない場合、現地状況の安全確認が不十分な場合、有人機活動との干渉リスクが排除できない場合、第三者管理が成立しない場合、通信・気象・GNSS・機体・バッテリー等に安全上の懸念がある場合、緊急時対応または初動対応体制に不足がある場合、運航チーム内に懸念が残る場合等に、運航の中止、延期、範囲変更または方法変更を検討する。

中止または延期の判断を行った場合、当社は、可能な範囲で依頼元に理由を説明し、再判断の条件、代替案、追加確認事項を整理する。

2.6 記録および継続的改善

当社は、災害時ドローン運航における判断、対応、異常、ヒヤリ・ハット、改善事項を記録し、次の運航に反映する。

記録は、単なる事務処理ではなく、安全管理活動の一部である。運航を実施した場合だけでなく、中止、延期、範囲変更、撤収を判断した場合も、その理由を記録対象として扱う。

記録、報告、デブリーフィングおよび継続的改善の詳細は、第 8 章および第 9 章に定める基本方針に基づき運用する。

第3章 運航体制

3.1 チーム運航の基本的考え方

当社は、災害時のドローン運航において、操縦者単独で現場全体の安全を確認することは困難であると考えます。

災害現場では、機体の操縦だけでなく、空域、有人機活動、第三者の動き、緊急車両の往来、通信状況、気象変化、現地危険箇所、依頼元との調整、負傷者発生時の初動対応、記録管理など、複数の要素を同時に確認する必要があります。

操縦者がこれらすべてを一人で担う場合、機体操作への集中力が低下し、周辺状況の把握や異常の早期発見が遅れるおそれがある。

そのため、当社は、災害時運航において、運航判断、操縦、監視、情報支援、機体・バッテリー確認、初動対応支援、記録の機能を可能な範囲で分担し、チームとして安全を確認する。

役割分担は、単に人数を増やすことを目的とするものではない。運航に必要な機能を明確にし、誰が何を確認し、誰へ情報を共有し、誰が最終判断を行うのかを明らかにするためのものである。

3.2 運航体制の構成

当社の災害時運航では、案件内容、飛行形態、現場環境、依頼内容、リスクの程度に応じて、以下の役割を配置する。

| 役割 | 名称 | 主な機能 |
|-------|----------------------------------|-------------------------------------|
| FMO | Flight Management Officer(運航責任者) | 現場の運航責任、運航可否判断、関係者調整 |
| OCC | Operation Control Center(運航管理者) | 気象、空域、有人機活動、通信等の情報支援 |
| PILOT | 操縦者 | 機体操縦、機体状態、バッテリー、パイロード、通信品質、飛行中の挙動確認 |
| GA | Ground Assistant(補助者) | 地上監視、第三者管理、有人機・障害物等の確認 |
| FAC | First Aid Crew(救護者) | 負傷者・体調不良者発生時の初動対応支援 |

上記の役割は、すべての運航で常に専任配置することを意味するものではない。小規模な運航では、複数の役割を兼務する場合がある。

ただし、兼務により、運航判断、操縦、監視、通信、機体・バッテリー確認、初動対応支援、記録のいずれかの機能が実質的に失われる場合、当社は運航体制を見直す。

3.3 FMO の役割

FMO は、災害時運航における現場の運航責任者として、運航目的、依頼内容、現場状況、空域、気象、機体状態、運航チームの状態、関係機関との調整状況等を総合し、運航可否を判断する。

FMO は、単に飛行開始を指示する役割ではない。必要な情報が不足している場合、現場条件が変化した場合、有人機活動との干渉リスクがある場合、第三者管理が成立しない場合、運航チーム内に懸念が残る場合には、運航の中止、延期、範囲変更または撤収を判断する。

FMO は、PILOT、OCC、GA、FAC 等から必要な情報を収集し、チーム全体の状況を把握する。また、依頼元または現地責任者との連絡、運航目的の確認、中止基準の共有、緊急時対応の調整を行う。

FMO の判断に関する詳細は、内部要領、関連規程および各種チェックシート・様式に基づき管理する。

3.4 OCC の役割

OCC は、運航チームを支援する情報確認機能を担う。

災害時運航では、現場の FMO や PILOT だけでは、気象、空域、緊急用務空域、有人機活動、通信環境、関係機関の活動状況等を十分に確認できない場合がある。

OCC は、必要に応じて、これらの情報を確認し、FMO へ提供する。特に、気象変化、緊急用務空域の指定有無、有人機活動の可能性、通信状況、運航継続に影響する外部情報について、FMO の判断を支援する。

OCC は、現場に配置される場合と、事務所等から支援する場合がある。いずれの場合も、OCC は FMO の判断を補助する情報支援機能として位置づける。

3.5 PILOT の役割

PILOT は、機体の操縦を担当する。

PILOT は、機体操作に加え、機体状態、操縦装置、通信品質、アプリ警告、バッテリー残量、バッテリー状態、ペイロード固定状態、飛行中の挙動、RTH 設定等を確認する。

災害時運航では、PILOT が機体操作以外の判断や調整を過度に担うと、操縦への集中が妨げられる可能性がある。そのため、当社は、PILOT に安全判断のすべてを集中させない運航体制を重視する。

PILOT は、機体挙動、通信状態、操縦余裕、機体・バッテリー・ペイロードに関する違和感等を確認した場合、速やかに FMO へ報告する。

PILOT が運航継続に不安を感じた場合、その申告は運航可否判断上の重要な情報として扱う。

3.6 GA の役割

GA は、地上監視および周辺安全確認を担当する。

GA は、離着陸地点周辺、第三者、車両、緊急車両、障害物、有人機、他の無人航空機、現場環境の変化等を監視し、必要な情報を FMO および PILOT へ共有する。

災害時には、第三者や車両の動きが不規則になる場合がある。避難者、通行者、関係機関、緊急車両等が、飛行開始後に運航範囲へ接近する可能性もある。

GA は、こうした地上側の変化を把握し、必要に応じて運航の一時停止、中止、退避、着陸等に関する情報を FMO へ提供する。

また、有人機または他の無人航空機の接近を確認した場合、GA は速やかに FMO および PILOT へ伝達する。

3.7 FAC の役割

FAC は、負傷者または体調不良者が発生した場合の初動対応を支援する役割を担う。

災害時運航では、機体事故だけでなく、運航チーム、依頼元、関係者、周辺者の転倒、熱中症、低体温、けが、体調不良等が発生する可能性がある。

FAC は、First Aid キット、AED 位置、119 番要請、負傷者発生時の初動対応、救急隊への引き継ぎに必要な情報整理等について確認する。負傷者や体調不良者が発生した場合、FAC は周囲の安全を確認したうえで、必要な初動対応を支援する。

FAC の配置は、ドローン運航を医療行為として扱うことを意味するものではない。当社は、災害時運航において、負傷者発生時の初動対応と関係機関連絡を安全管理上の重要な要素として位置づける。

3.8 役割の兼務と体制判断

災害時運航では、案件の規模、現場条件、依頼内容、飛行形態に応じて、役割を兼務する場合がある。

ただし、当社は、兼務そのものを前提に安全機能を省略することはしない。

重要なのは、専任者の人数ではなく、運航に必要な機能が実質的に成立しているかである。

当社は、少なくとも以下の機能が成立しているかを確認する。

- (1) 運航可否を判断する機能
- (2) 機体を安全に操縦する機能
- (3) 周辺を監視する機能

- (4) 気象、空域、有人機活動等を確認する機能
- (5) 機体、バッテリー、ペイロードを確認する機能
- (6) 負傷者または体調不良者発生時の初動対応を支援する機能
- (7) 必要な記録を残す機能

これらの機能が成立しない場合、当社は運航体制の変更、運航範囲の縮小、延期または中止を検討する。

第4章 運航可否判断

4.1 判断の位置づけ

当社は、災害時のドローン運航において、運航可否判断を安全管理上の重要な判断として位置づける。

運航可否判断は、単に機体を飛行させることができるかを確認する手続きではない。当該状況において、ドローン運航を実施すべきか、実施する場合にどのような条件を満たす必要があるか、または中止・延期・方法変更を選択すべきかを確認するための判断である。

災害時は、依頼内容の緊急性や公共性が高い一方で、現場環境、空域、通信、有人機活動、第三者管理、気象、機体状態、運航チームの状態等が短時間で変化する場合がある。

そのため、当社は、運航前だけでなく、現地到着時、飛行直前、飛行中、再飛行前においても、必要に応じて運航可否を再確認する。

一度運航可能と判断した場合であっても、判断の前提となる条件が変化した場合には、運航を一時停止し、再判断を行う。

4.2 判断主体

災害時運航における運航可否判断は、FMO が中心となって行う。

FMO は、PILOT、OCC、GA、FAC 等から必要な情報を収集し、運航目的、現場状況、空域、気象、有人機活動、第三者管理、機体状態、バッテリー、ペイロード、通信、初動対応体制、記録体制等を総合して判断する。

FMO が判断主体となることは、FMO 一人が安全を負担することを意味しない。当社は、各役割が確認した情報を FMO へ共有し、チームとして安全を確認する運航体制を基本とする。

また、運航チームの誰か一人でも、恐怖、不安、違和感、危険の兆候を申告した場合、FMO はその申告を安全上重要な情報として扱い、必要に応じて運航を一時停止し、追加確認を行う。

4.3 主な確認観点

当社は、災害時の運航可否判断において、主に以下の観点を確認する。

| 区分 | 主な確認観点 |
|-------|---------------------------------------|
| 目的・依頼 | 運航目的、依頼主体、緊急性、公共性、依頼元との合意事項 |
| 法令・空域 | 法令、許可・承認条件、特例適用が前提とされる場合の確認、空域、緊急用務空域 |
| 周辺環境 | 有人機活動、他の無人航空機活動、気象、第三者管理、緊急車両や避難者の動線 |

| | |
|--------|--------------------------------|
| 離着陸・経路 | 離着陸地点、緊急着陸候補地点、障害物、通信状況 |
| 機体・装備 | 機体状態、バッテリー状態、パイロット状態、GNSS、通信品質 |
| 体制 | 運航チームの状態、初動対応体制、緊急時対応、記録体制 |

公開用である本ガイドラインでは、詳細な確認項目、数値基準、機体別補正、記録様式は掲載しない。これらは、内部要領、関連規程、機体別 SOP、各種チェックシート・様式に基づき管理する。

4.4 情報不足の扱い

当社は、災害時運航において、情報不足そのものをリスクとして扱う。

確認できない事項がある場合、確認できないことを理由に運航を見合わせる場合がある。

特に、依頼主体、運航目的、飛行範囲、現地責任者、空域の状況、緊急用務空域の指定有無、有人機活動の可能性、第三者管理の方法、離着陸地点および緊急着陸候補地点、通信手段、緊急時対応、取得データの扱い等を確認できない場合は、運航可否判断において慎重に扱う。

災害時は、すべての情報が事前に揃うとは限らない。しかし、情報が不足している状態を問題なしとみなして運航を進めることは適切ではない。

当社は、不明な事項を不明なものとして扱い、必要に応じて追加確認、運航範囲の縮小、飛行方法の変更、延期、中止等を判断する。

4.5 中止・延期・方法変更の判断

当社は、安全に実施できない運航について、中止、延期、運航範囲の縮小、飛行方法の変更、体制変更等を判断する。

中止または延期は、安全管理上の正常な判断である。

当社は、以下のいずれかに該当する場合、運航の中止、延期、運航範囲の縮小、飛行方法の変更または体制変更を検討する。

- (1) 依頼主体、運航目的、現地責任者等が明確でない場合
- (2) 空域、緊急用務空域、有人機活動、関係機関の活動状況等を確認できない場合
- (3) 第三者管理、離着陸地点、緊急着陸候補地点の安全が確認できない場合
- (4) 通信、気象、GNSS、機体、バッテリー、パイロット等に安全上の懸念がある場合
- (5) 緊急時対応、初動対応体制、記録体制に不足がある場合
- (6) 運航チーム内に懸念が残る場合、または FMO が安全上実施すべきでない判断した場合

中止または延期を判断した場合、当社は、可能な範囲で依頼元へ理由を説明し、再判断に必要な条件、追加確認事項、代替案等を整理する。

4.6 依頼元との共有

災害時運航では、依頼元との認識共有が重要である。

当社は、運航前に、目的、飛行範囲、実施条件、中止基準、取得データの扱い、報告方法等について、可能な範囲で依頼元と確認する。

また、運航可否判断の結果、運航を中止、延期または変更する場合には、判断理由を依頼元へ説明し、必要に応じて代替手段や再実施条件を協議する。

依頼元の要望がある場合であっても、安全上必要な確認を省略しない。また、安全に実施できないと判断した運航について、依頼元の要望のみを理由に実施することはしない。

4.7 詳細基準の管理

本章では、当社の運航可否判断に関する基本的な考え方を示す。

実際の運航における詳細な判断基準、確認項目、数値基準、機体別補正、記録様式等は、内部要領、関連規程、機体別 SOP、各種チェックシート・様式に基づき管理する。

これらの内部基準は、法令、行政運用、機体性能、運航実績、訓練結果、ヒヤリ・ハット、インシデント等を踏まえ、必要に応じて見直す。

第5章 災害・行政依頼時の確認

5.1 基本的考え方

当社は、災害時に行政機関、自治体、関係機関、企業、地域団体等からドローン運航に関する依頼または相談を受ける場合、依頼内容だけでなく、依頼主体、目的、緊急性、公共性、現地状況、関係機関の活動状況を確認する。

災害時には、通常時よりも迅速な対応が求められる場合がある。一方で、状況が不明確なまま運航を開始すると、有人機活動、第三者管理、現地安全、関係機関の活動調整等に支障を生じさせる可能性がある。

そのため、災害時であっても、必要な確認を省略しない。迅速性を重視する場合であっても、安全確認、関係機関連携、記録・証跡の保全を前提として運航可否を判断する。

5.2 依頼主体および目的の確認

当社は、災害時の依頼を受ける場合、依頼主体および依頼目的を確認する。

確認すべき内容には、依頼元、担当者、現地責任者、依頼目的、必要とされる成果、緊急性、公共性、現地の安全状況、関係機関の活動状況、取得データの扱い、報告方法等が含まれる。

依頼主体や目的が不明確な場合、必要な確認を行ったうえで運航可否を判断する。確認できない事項がある場合は、その不確実性を運航判断上のリスクとして扱う。

5.3 行政・自治体からの依頼

行政機関または自治体から依頼を受ける場合、当社は、依頼内容に加え、当該依頼がどのような災害対応上の目的を持つものかを確認する。

確認する内容には、災害対応上の目的、現場で求められている情報、飛行を希望する区域、飛行を希望する時期、関係機関の活動状況、現地責任者または連絡窓口、中止または延期が必要となる条件、取得データの提出先、公開可否、個人情報または機微情報の有無等が含まれる。

行政・自治体からの依頼であっても、当社は、運航可否を自動的にGOとはしない。現地状況、空域、有人機活動、第三者管理、機体条件、運航体制、緊急時対応等を確認したうえで、個別に判断する。

5.4 航空法第132条の92に関する考え方

災害時に、国、地方公共団体、またはこれらと連携する関係機関等からの依頼に基づきドローン運航を行う場合、航空法第132条の92に基づく特例適用が前提とされることがある。

当社は、そのような依頼を受ける場合であっても、依頼主体、依頼目的、緊急性、公共性、飛行範囲、空域、緊急用務空域の指定有無、有人機活動の可能性、第三者管理、通信手段、緊急時対応、記録体制等を確認し、運航事業者として安全に実施できるかを判断する。

特例適用が前提とされる場合であっても、安全確保措置を省略するものではない。

本ガイドラインでは、航空法第 132 条の 92 に関する詳細な確認方法、記録様式、社内判断手順は掲載しない。これらは、内部要領、関連規程および各種チェックシート・様式に基づき管理する。

5.5 緊急用務空域の確認

災害時には、緊急用務空域が指定される場合がある。緊急用務空域が指定された場合、無人航空機の飛行には制限が生じるため、当社は飛行前および必要に応じて運航中にも指定状況を確認する。

緊急用務空域の指定有無を確認できない状態は、安全上のリスクとして扱う。確認ができない場合、または指定状況と運航内容との関係を整理できない場合、運航の中止、延期または方法変更を検討する。

緊急用務空域に関する確認方法、記録方法、判断手順は、内部要領および関連様式に基づき管理する。

5.6 有人機活動への配慮

災害時は、消防、警察、自衛隊、海上保安庁、ドクターヘリ、報道機関等による有人機活動が行われる可能性がある。

当社は、有人機の活動を妨げないことを最優先する。

有人機活動の可能性がある場合、飛行の必要性、飛行範囲、飛行高度、飛行時間、関係機関との情報共有、現地での監視体制等を確認する。

有人機の接近または接近のおそれを確認した場合、任務継続よりも退避、降下、着陸、中止を優先する。

有人機活動に関する詳細な確認手順および緊急時対応は、内部要領、緊急時対応規程、関連様式に基づき管理する。

5.7 依頼元との確認事項

当社は、災害時運航を実施または支援する場合、可能な範囲で依頼元と事前に確認事項を整理する。

確認事項には、運航目的、飛行範囲、飛行時期、現地責任者、連絡手段、中止または延期が必要となる条件、取得データの扱い、報告方法、公開可否、関係機関との調整状況、現場での立入管理、緊急時の連絡先等が含まれる。

災害時には、現場到着後に依頼内容が変更される場合がある。その場合であっても、変更内容を確認し、必要に応じて運航可否を再判断する。

依頼元の要望がある場合であっても、安全上必要な確認を省略しない。

第6章 物資輸送時の追加確認

6.1 基本的考え方

災害時における物資輸送は、被災地、孤立地域、立入困難区域等への支援手段となり得る。

一方で、物資輸送は、機体を飛行させるだけの運航とは異なるリスクを伴う。輸送物の重量、重心、固定状態、荷振れ、飛行中の機体挙動、バッテリー消費、荷受け側の安全、荷降ろし方法、第三者への影響等を確認する必要がある。

当社は、物資輸送を通常の飛行に輸送物を追加するだけの運航とは扱わない。輸送物を安全に積み、運び、受け渡すまでを一連の運航として捉える。

そのため、物資輸送を行う場合は、通常の運航可否判断に加え、輸送物、機体性能、飛行経路、荷受け側の体制、緊急時対応等を追加で確認する。

6.2 輸送目的の確認

当社は、物資輸送を検討する場合、輸送目的を確認する。

確認する内容には、輸送物、ドローンによる輸送が必要となる理由、他の輸送手段との比較、緊急性、公共性、輸送先の状況、荷受け側の体制、輸送後の使用目的、輸送できない場合の代替手段等が含まれる。

物資輸送は、実施そのものを目的としてはならない。ドローンによる輸送が当該状況において有効かつ安全に実施可能であるかを確認したうえで、運航可否を判断する。

6.3 輸送物に関する確認

物資輸送では、輸送物の内容、重量、重心、固定状態、飛行中の影響、荷受け側の安全を確認したうえで、運航可否を判断する。

輸送物の内容、重量、固定状態等に安全上の懸念がある場合、当社は物資輸送の中止、延期、輸送方法の変更、輸送物の変更、機体変更等を検討する。

輸送物に関する詳細な確認項目および記録様式は、内部要領、機体別 SOP、物資輸送チェックシートに基づき管理する。

6.4 機体およびバッテリーに関する確認

物資輸送では、通常飛行よりも機体およびバッテリーに負荷がかかる場合がある。

積載により、飛行安定性、バッテリー消費、上昇性能、下降時の挙動、風の影響、制動距離、緊急時の操作余裕等が変化する可能性がある。

当社は、物資輸送を行う場合、PILOT が機体状態、バッテリー状態、ペイロード固定状態、飛行中の挙動を確認し、必要に応じて FMO へ報告する体制をとる。

具体的な数値基準、機体別条件、バッテリー余裕、積載条件等は、内部要領、機体別 SOP、関連チェックシートに基づき管理する。

6.5 飛行経路および受け渡し地点の確認

物資輸送では、飛行経路および受け渡し地点の確認が重要である。

当社は、物資輸送を行う場合、単に最短経路を選択するのではなく、第三者への影響、緊急着陸候補地点、通信状況、風向、地形、障害物、有人機活動、受け渡し地点の安全等を踏まえて経路を検討する。

荷受け側の安全が確認できない場合、当社は物資輸送を実施しない。輸送物が到着する側において、第三者接近、受け取り体制不足、通信不能、荷降ろし地点の安全不備等がある場合は、運航方法の変更または中止を検討する。

6.6 荷受け側との連携

物資輸送では、出発側だけでなく、荷受け側との連携が不可欠である。

当社は、可能な範囲で、荷受け担当者、連絡手段、受け取り地点、受け取り可能な時間帯、周辺の第三者管理、荷降ろし方法、緊急時の退避方法、輸送物受領後の確認方法、輸送失敗時の代替手段等を確認する。

荷受け側の連絡体制が不明確な場合、または受け渡し地点の安全が確認できない場合、物資輸送は実施しない、または方法変更を検討する。

物資を届けることだけを優先し、荷受け側の安全確認を省略してはならない。

第7章 緊急時対応

7.1 初動対応の基本方針

当社は、災害時ドローン運航において緊急事態が発生した場合、飛行継続よりも、二次被害防止、負傷者対応、関係機関連絡、記録・証跡の保全を優先する。

緊急時においては、機体の回収や任務継続を優先してはならない。まず、運航チーム、第三者、依頼元関係者、周辺者への追加被害を防止することを重視する。

緊急時対応を個人の判断や経験だけに依存させない。FMOを中心に、PILOT、OCC、GA、FAC等がそれぞれの役割に応じて状況を確認し、必要な情報を共有する。

緊急時対応の詳細な手順、役割別行動、報告区分、記録様式等は、内部要領、緊急時対応規程、インシデント報告規程および関連様式に基づき管理する。

7.2 想定する主な緊急事態

災害時ドローン運航では、通常運航時と比較して、複数の異常や緊急事態が同時に発生する可能性がある。

当社が想定する主な緊急事態には、通信遮断、操作不能または操縦困難、機体の墜落または接触、第三者被害、負傷者または体調不良者の発生、バッテリー火災・発煙・異常発熱、有人機接近、他の無人航空機との干渉、緊急着陸、物資輸送中の異常、依頼元または関係機関との連絡途絶、気象急変、現場環境の急変等が含まれる。

これらの事象が発生した場合、当社は、任務継続を前提とせず、当該状況において安全を確保するための対応を優先する。

7.3 通信遮断・操作不能時の対応

通信遮断、映像伝送途絶、操作不能または操縦困難が発生した場合、当社は、機体状態、位置、高度、通信状況、バッテリー残量、第三者への影響、有人機活動、緊急着陸候補地点等を確認する。

PILOTは、機体の安全確保に必要な操作を行い、可能な範囲でFMOへ状況を報告する。FMOは、PILOT、OCC、GA等から情報を収集し、帰還、着陸、緊急着陸、運航中止等を判断する。

通信状態や機体挙動に重大な懸念がある場合、任務継続よりも安全確保を優先する。

通信遮断・操作不能時の詳細な判断基準および対応手順は、内部要領、緊急時対応規程および機体別SOPに基づき管理する。

7.4 墜落・接触・第三者被害時の対応

機体の墜落、接触、第三者被害、またはそのおそれが発生した場合、当社は、二次被害防止、負傷者確認、現場安全確保、関係機関連絡、記録・証跡の保全を優先する。

この場合、機体回収を最優先してはならない。機体またはバッテリーに異常がある場合、発煙、発熱、破損、火災等のリスクも考慮する必要がある。

負傷者または体調不良者がいる場合は、周囲の安全を確認したうえで、必要な初動対応を行い、状況に応じて119番通報等を実施する。

人的被害、物的被害、有人機との接触または接触のおそれ、制御不能、飛行中の発火等が疑われる場合、当社は、事故または重大インシデントへの該当性を確認し、必要な報告を行う。

詳細な報告区分、外部通報、記録様式、記録・証跡の保全手順は、内部要領、緊急時対応規程、インシデント報告規程および関連様式に基づき管理する。

7.5 負傷者・体調不良者発生時の対応

災害時運航では、機体事故に限らず、運航チーム、依頼元、関係者、周辺者に負傷または体調不良が発生する可能性がある。

当社は、負傷者または体調不良者が発生した場合、運航継続よりも安全確保と初動対応を優先する。

FACは、周囲の安全を確認したうえで、負傷者または体調不良者への初動対応を支援する。必要に応じて、119番通報、AED位置確認、First Aidキットの使用、救急隊への引き継ぎに必要な情報整理等を行う。

FACの配置は、医療行為を行うことを意味するものではない。当社は、災害時運航において、負傷者発生時の初動対応および関係機関連絡を安全管理上の重要な要素として扱う。

7.6 バッテリー異常への対応

当社の機体またはバッテリーに起因する火災、発煙、異常発熱、膨張、異臭等が発生した場合、当社は、運航チームおよび第三者の安全確保を前提に、状況に応じて必要な初動対応を行う。

必要な初動対応には、初期消火、延焼防止、隔離、119番通報、記録・証跡の保全等が含まれる場合がある。

ただし、火花や煙の激しい噴出、破裂音、濃煙、退避経路不明、消火資機材不足等により対応者の安全を確保できない場合は、無理に接近しない。この場合は、立入管理、119番通報、消防への情報提供、周辺への延焼防止を優先する。

バッテリー異常時の詳細な対応手順、資機材、記録様式、再使用可否判断等は、内部要領、バッテリー管理規程、緊急時対応規程および関連様式に基づき管理する。

7.7 有人機接近時の対応

災害時は、消防、警察、自衛隊、海上保安庁、ドクターヘリ、報道機関等による有人機活動が行われる可能性がある。

当社は、有人機の活動を妨げないことを最優先する。

有人機の接近または接近のおそれを確認した場合、任務継続よりも退避、降下、着陸、中止を優先する。有人機活動の状況が不明である場合も、不明であること自体をリスクとして扱う。

有人機接近時の詳細な確認手順、発声、退避、再開判断、記録方法等は、内部要領、緊急時対応規程および関連様式に基づき管理する。

第8章 記録・報告

8.1 記録管理の基本方針

当社は、災害時ドローン運航における記録を、安全管理活動の一部として位置づける。

災害時運航では、依頼内容、現地状況、空域、有人機活動、気象、通信、第三者管理、運航チームの状態等が短時間で変化する場合がある。そのため、どのような情報をもとに運航可否を判断したのか、どのような対応を行ったのか、どのような異常や懸念があったのかを、可能な範囲で記録する必要がある。

記録は、単なる事務処理ではない。依頼元との認識共有、関係機関への報告、事故または重大インシデントへの該当性確認、原因分析、再発防止、教育・訓練、内部要領の見直しに活用するための基礎資料である。

当社は、運航を実施した場合だけでなく、中止、延期、範囲変更、撤収等を判断した場合も、その理由を記録対象として扱う。

8.2 主な記録対象

当社は、災害時ドローン運航において、主に以下の事項を記録対象とする。

| 区分 | 主な記録対象 |
|-------|-------------------------------------------------|
| 依頼・目的 | 依頼内容、依頼主体、運航目的、緊急性・公共性、現地責任者 |
| 判断 | 運航可否判断、特例適用が前提とされる場合の確認、空域、緊急用務空域、有人機活動 |
| 運航 | 現地安全確認、ブリーフィング、使用機体、機体・バッテリー・ペイロードの状態、飛行記録、通信状況 |
| 異常・対応 | 異常、ヒヤリ・ハット、懸念申告、緊急時対応、中止・延期・範囲変更・撤収の判断 |
| 報告・改善 | 依頼元への報告内容、デブリーフィング、改善事項 |

公開用である本ガイドラインでは、詳細な記録様式や保存方法は掲載しない。これらは、内部要領、関連規程および各種チェックシート・様式に基づき管理する。

8.3 事実と推測の区分

当社は、災害時運航に関する記録において、確認済みの事実、未確認事項、推測、今後確認すべき事項を区分する。

災害時は、現場情報が限られる場合があり、発生事象の原因や背景を直ちに特定できないことがある。そのため、原因が未確定の段階で、機体不良、操縦上の問題、通信環境、外部要因等を断定的に扱わない。

記録においては、確認済みの事実、関係者からの報告内容、未確認事項、推測を含む事項、今後確認が必要な事項、暫定的な再発防止策等を区別する。

事実と推測を区分することにより、依頼元、関係機関、社内関係者との情報共有における誤解を防ぎ、適切な原因分析と改善につなげる。

8.4 記録・証跡の保全

事故、重大インシデント、ヒヤリ・ハット、通信遮断、操作不能、有人機接近、バッテリー異常、負傷者発生、第三者被害、緊急着陸等が発生した場合、当社は、関係資料の保全を行う。

保全対象には、飛行ログ、映像、写真、操縦アプリの表示、通信記録、気象情報、空域確認記録、緊急用務空域確認記録、有人機活動確認記録、ブリーフィング記録、点検記録、バッテリー関連記録、依頼元または関係機関との連絡記録等が含まれる場合がある。

記録・証跡の保全は、責任追及を目的とするものではない。発生状況を正しく確認し、関係機関への報告、依頼元への説明、原因分析、再発防止、教育・訓練への反映を行うために実施する。

記録・証跡の保全に関する詳細な手順、保存方法、アクセス管理、外部共有の可否等は、内部要領、インシデント報告規程、データ管理・セキュリティ規程および関連様式に基づき管理する。

8.5 報告の考え方

当社は、災害時運航において異常、ヒヤリ・ハット、事故、重大インシデント、第三者被害、負傷者発生等が生じた場合、その内容に応じて必要な報告を行う。

報告先は、事象の内容に応じて異なる。主な報告先には、依頼元、関係機関、航空局、消防、警察、保険会社、社内関係者等が含まれる場合がある。

報告にあたっては、確認済みの事実と未確認事項を区分する。原因が未確定の段階で、断定的な説明を行わない。

また、負傷者対応、二次被害防止、119番通報、110番通報、有人機回避等、初動対応を優先すべき場面では、記録や報告のために必要な安全対応を遅らせない。

報告区分、報告先、報告方法、記録様式等の詳細は、内部要領、緊急時対応規程、インシデント報告規程および関連様式に基づき管理する。

8.6 外部共有および公開時の取扱い

災害時運航で取得した写真、映像、飛行ログ、位置情報、被災状況、負傷者情報、自治体情報、関係機関情報等は、慎重に取り扱う必要がある。

当社は、取得した情報を外部共有または公開する場合、共有目的、共有先、依頼元の承諾、個人情報、機密情報、防犯上のリスク、被災者および地域住民への配慮を確認する。

特に、被災者、負傷者、要支援者が特定される情報、個人の住所や車両ナンバー等が分かる情報、避難所や要配慮者施設等の内部情報、関係機関の非公開活動情報、防犯上悪用される可能性のある被害状況、依頼元が非公開とした情報、事故またはインシデントに関する未確定情報、当社内部の運航手順・判断基準・記録様式等は慎重に扱う。

情報管理の詳細は、内部要領、データ管理・セキュリティ規程および関連手順に基づき管理する。

8.7 記録の活用

当社は、災害時運航に関する記録を、単に保存するだけでなく、継続的改善に活用する。

記録は、運航可否判断の見直し、内部要領の見直し、関連規程の見直し、各種チェックシートの見直し、教育・訓練への反映、ヒヤリ・ハット分析、緊急時対応訓練への反映、関係機関との連携方法の改善、物資輸送時の確認事項の改善、デブリーフィングへの反映等に活用する。

記録を残すことは、次の運航の安全性を高めるための前提である。当社は、実運航、訓練、ヒヤリ・ハット、インシデント等から得られた知見を、運航体制、判断基準、教育・訓練、関係機関連携に反映する。

第9章 安全文化および継続的改善

9.1 基本的考え方

当社は、災害時ドローン運航において、安全文化および継続的改善を重要な要素として位置づける。

災害時の運航では、現場環境、空域、気象、通信、関係機関の活動状況、依頼内容等が変化しやすい。そのため、あらかじめ定めた手順に従うだけでなく、実際の運航、訓練、ヒヤリ・ハット、インシデント、デブリーフィング等から得られた知見を継続的に反映する必要がある。

当社は、災害時ドローン運航を一回ごとの対応で終わらせず、記録、振り返り、改善を通じて、運航体制、判断基準、教育・訓練、関係機関連携を見直す。

9.2 Just Culture

当社は、通常の業務の中で生じたヒヤリ・ハット、判断の迷い、違和感、不安、確認不足等を、個人攻撃ではなく、組織として学ぶための情報として扱う。

災害時運航では、すべてのリスクを事前に予測し、完全に排除することは困難である。そのため、現場で生じた違和感や懸念を早期に共有し、必要に応じて運航を一時停止し、判断を見直すことが重要となる。

Just Culture は、すべての行為を無条件に許容する考え方ではない。意図的な違反、虚偽報告、記録改ざん、重大な怠慢等は、通常業務の中で生じたヒヤリ・ハットや判断の迷いとは区別して扱う。

当社は、事実を正確に確認し、原因を整理し、再発防止に必要な改善を行うために、報告しやすい環境を維持する。

9.3 ノンパニッシュメント

当社は、ヒヤリ・ハット、不安、違和感、危険の兆候、運航停止の提案、中止・延期判断に関する申告を、安全運航に資する情報として扱う。

これらの申告を行った者を、申告したことのみを理由として不利益に扱わない。

災害時の現場では、依頼元の期待、時間的制約、緊急性、現場の緊張感等により、運航実施への心理的な圧力が生じる場合がある。そのような状況で懸念を申告することは、安全管理上重要な行動である。

懸念申告があった場合、その内容を確認し、必要に応じて運航の一時停止、追加確認、運航範囲の変更、中止、延期、撤収等を判断する。

ただし、ノンパニッシュメントは、意図的な違反、虚偽報告、記録改ざん、重大な怠慢を免責するものではない。安全文化を維持するためには、率直な申告を保護すると同時に、意図的な違反や隠蔽を明確に区別する必要がある。

9.4 デブリーフィング

当社は、災害時運航後、必要に応じてデブリーフィングを実施する。

デブリーフィングでは、運航結果だけでなく、運航可否判断、役割分担、関係機関連携、現場環境の変化、有人機活動、第三者管理、通信、機体・バッテリー状態、緊急時対応、記録、改善事項等を確認する。

飛行を実施した案件だけでなく、中止、延期、範囲変更、撤収を判断した案件も、振り返りの対象とする。運航しなかった判断にも、次回以降の安全判断に活用できる情報が含まれるためである。

デブリーフィングの目的は、責任追及ではない。運航中に発生した判断、迷い、違和感、異常、連携上の課題等を整理し、次の運航、訓練、内部要領、関連規程、チェックシート等へ反映することである。

デブリーフィングの詳細な実施方法、記録様式、改善管理の手順は、内部要領、関連規程および各種チェックシート・様式に基づき管理する。

9.5 教育・訓練への反映

当社は、実運航、訓練、ヒヤリ・ハット、インシデント、デブリーフィング等で得られた知見を、教育・訓練へ反映する。

災害時ドローン運航においては、操縦技量だけでなく、運航可否判断、役割分担、関係機関連携、有人機活動への対応、緊急時対応、記録、負傷者発生時の初動対応等が重要となる。

教育・訓練の詳細内容、実施方法、評価方法は、当社内部の教育・訓練関連文書および内部要領に基づき管理する。

9.6 継続的見直し

当社は、本ガイドライン、内部要領、関連規程、チェックシート、教育・訓練内容を、必要に応じて見直す。

見直しの契機には、実運航で得られた知見、災害対応訓練で得られた知見、ヒヤリ・ハット、インシデント、緊急時対応事例、中止・延期・範囲変更・撤収判断、法令または行政運用の変更、機体性能または通信環境の変化、関係機関との連携方法の変更、物資輸送等の運航形態の変化、社内外からの改善提案等を含む。

当社は、災害時ドローン運航に関する安全管理を固定的なものとして扱わない。現場で得られた情報を整理し、必要な改善を行い、次の運航に反映することで、安全管理水準の継続的な向上を図る。

付録 文書体系

1. 文書体系の考え方

当社は、災害時ドローン運航に関する文書を、公開用資料、内部運用文書、現場確認用様式に分けて管理する。

公開用資料では、当社の安全方針、運航可否判断の基本的考え方、運航体制、記録および継続的改善の考え方を示す。一方で、詳細な判断基準、数値基準、機体別 SOP、緊急時対応手順、記録様式、チェックシート等は、内部文書として管理する。

このように文書を分けることで、自治体、行政機関、関係機関、企業等との共通認識を形成しつつ、実務運用に必要な詳細事項を適切に管理する。

2. 主な文書区分

当社における災害時ドローン運航に関する主な文書区分は、以下のとおりである。

| 文書区分 | 位置づけ | 公開区分 |
|-------------------|------------------------------------------|-------|
| 災害時ドローン運航安全ガイドライン | 当社が災害時ドローン運航を実施または支援する際の安全方針を示す公開用資料 | 公開 |
| 災害時ドローン運航安全管理要領 | 災害時運航に関する社内向けの具体的運用手順 | 非公開 |
| 関連規程 | 安全管理、運航管理、緊急時対応、インシデント報告、記録管理等の根拠となる社内規程 | 非公開 |
| 機体別 SOP | 機体ごとの運用条件、確認事項、制限事項等を整理する文書 | 非公開 |
| 別紙チェックシート・様式集 | 現場で使用する確認・記録用の様式 | 原則非公開 |
| 自治体・企業向け説明資料 | 個別協議、訓練、提案時に使用する説明資料 | 個別提供 |

3. 公開用ガイドラインの位置づけ

本ガイドラインは、当社の災害時ドローン運航に関する公開用の基本方針である。

本ガイドラインでは、当社の基本姿勢、運航可否判断の考え方、チームによる安全確認、職務別の役割、災害・行政依頼時の確認方針、物資輸送時の追加確認方針、緊急時対応の基本方針、記録・報告、安全文化および継続的改善の考え方を示す。

本ガイドラインは、当社の内部手順や詳細な判断基準を公開するものではない。実際の運航における詳細手順は、内部文書に基づき管理する。

4. 文書間の関係

本ガイドラインと内部文書の関係は、以下のとおりである。

| 項目 | 公開用ガイドライン | 内部文書 |
|--------|-------------|--------------------------|
| 安全方針 | 基本的考え方を示す | 実務上の適用方法を定める |
| 運航可否判断 | 主な観点を示す | 詳細確認項目、基準、記録様式を定める |
| 職務別の役割 | 公開可能な範囲で示す | 具体的な行動、責任範囲、記録方法を定める |
| 災害時特例 | 基本的な考え方を示す | 確認手順、記録様式、判断プロセスを定める |
| 物資輸送 | 追加確認の考え方を示す | 機体別条件、固定方法、チェックシートを定める |
| 緊急時対応 | 基本方針を示す | 役割別行動、報告区分、記録様式を定める |
| 記録・報告 | 基本方針を示す | 保存方法、報告手順、アクセス管理を定める |
| 継続的改善 | 基本方針を示す | デブリーフィング、改善管理、教育訓練反映を定める |

5. 個別案件における運用

本ガイドラインは、個別案件における運航計画を代替するものではない。

実際の運航にあたっては、依頼内容、現地状況、空域、気象、有人機活動、第三者管理、機体条件、運航体制、緊急時対応、記録体制等を確認し、個別に運航可否を判断する。

また、自治体、行政機関、関係機関、企業等との協議においては、本ガイドラインを共通認識の基礎資料として使用し、必要に応じて個別案件ごとの運航計画、確認事項、役割分担、報告方法等を整理する。

災害時ドローン運航における具体的な体制設計、運航可否判断基準、チェックシート整備、訓練設計等は、地域特性、依頼内容、関係機関の体制、使用機体等に応じて個別に整理する必要がある。

6. 見直し

当社は、本ガイドラインおよび関連する内部文書を、必要に応じて見直す。

見直しの契機には、法令または行政運用の変更、災害対応体制の変化、機体性能または通信環境の変化、実運航で得られた知見、訓練で得られた知見、ヒヤリ・ハット、インシデント、関係機関との連携状況の変化、物資輸送等の運航形態の変化、社内外からの改善提案等を含む。

公開用ガイドラインと内部文書の整合を維持し、対外的な説明と実務運用の双方において、安全管理上の一貫性を確保する。