災害時における無人航空機活用のための航空運用調整等に関するガイドライン
（RTF-GL-0005）

新旧対照表

2026 年 3 月 11 日

災害時における無人航空機活用のための航空運用調整等に関するガイドライン　新旧対照表（案）　※編集の都合上、注釈は省略しております。

目次

改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
目次	目次
	はじめに 5
1. 基本事項 7	1. 基本事項 7
1.1 目的 7	1.1 目的 7
1.2 適応範囲 7	1.2 適応範囲 7
1.3 用語の定義 8	1.3 用語の定義 8
1.4 ガイドライン構成 8	1.4 ガイドライン構成 9
2. 災害時に想定される無人航空機のユースケース 9	2. 災害時に想定される無人航空機のユースケース 10
2.1 避難誘導 9	2.1 避難誘導活動 10
2.2 情報収集活動 9	2.2 情報収集活動 11
2.3 消火支援活動 10	2.3 消火活動支援 12
2.4 救助支援活動 11	2.4 救助活動支援 12
2.5 救急支援活動 11	2.5 救急活動支援 13
2.6 緊急物資輸送活動 12	2.6 緊急物資輸送 13
2.7 各種インフラ設備の情報収集活動 12	2.7 各種インフラ設備の情報収集活動 14
2.8 その他無人航空機が有効と認められる活動 13	2.8 その他無人航空機が有効と認められる活動 15
3. 事前準備 13	3. 事前準備 15
3.1 地域防災計画 13	3.1 地域防災計画 15
3.1.1 航空運用調整班の設置と実施体制 13	3.1.1 航空運用調整班の設置と実施体制 15
3.1.2 航空運用調整班の業務 15	3.1.2 航空運用調整班の業務 17
3.1.3 参画機関の無人航空機の登録 17	3.1.3 参画機関の無人航空機の登録 20
3.1.4 無人航空機の運用に係る優先順位の設定 17	3.1.4 無人航空機の運航に係る優先順位の設定 21
3.1.5 無人航空機運用計画の作成 19	3.1.5 無人航空機運用計画の作成 22
3.1.6 運航管理システム（UTM）の準備 20	3.1.6 運航管理システム（UTM）の準備 23
3.1.7 電波調整 23	3.1.7 電波調整 27

目次

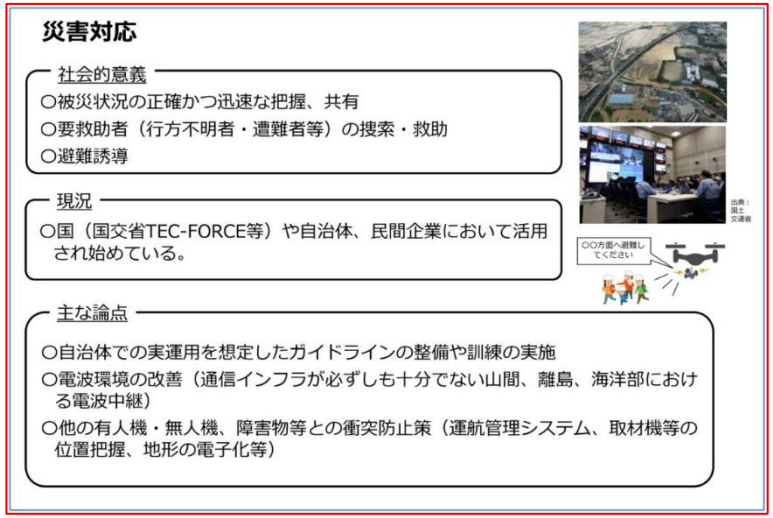
改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
3.1.8 リスクアセスメント 23	3.1.8 リスクアセスメント 29
3.2 訓練の実施 24	3.2 訓練の実施 29
4. 発災後（初動・応急段階） 24	4. 発災後（初動・応急段階） 29
4.1 各時程における航空運用調整 24	4.1 各時程における航空運用調整 30
4.1.1 地域防災計画で把握している運航者に対する運航管理 24	4.1.1 地域防災計画で把握している運航者に対する運航管理 30
4.1.2 地域防災計画で把握していない運航者に対する運航管理 25	4.1.2 地域防災計画で把握していない運航者に対する運航管理 31
4.1.3 無人航空機で活動した情報の集約及び情報共有 27	4.1.3 無人航空機で活動した情報の集約及び情報共有 32
4.2 航空運用調整会議 27	4.2 航空運用調整会議 33
4.3 有人航空機との空域共有 27	4.3 有人航空機との空域共有 33
（新設）	4.4 緊急用務空域指定の依頼業務 34
4.4 電波調整 27	4.5 電波調整 35
5. 事後検証（地域防災計画の見直し） 28	5. 事後検証（地域防災計画の見直し） 35
別添 関係法令 29	別添　関係法令 36
（新設）	様式例 48

はじめに

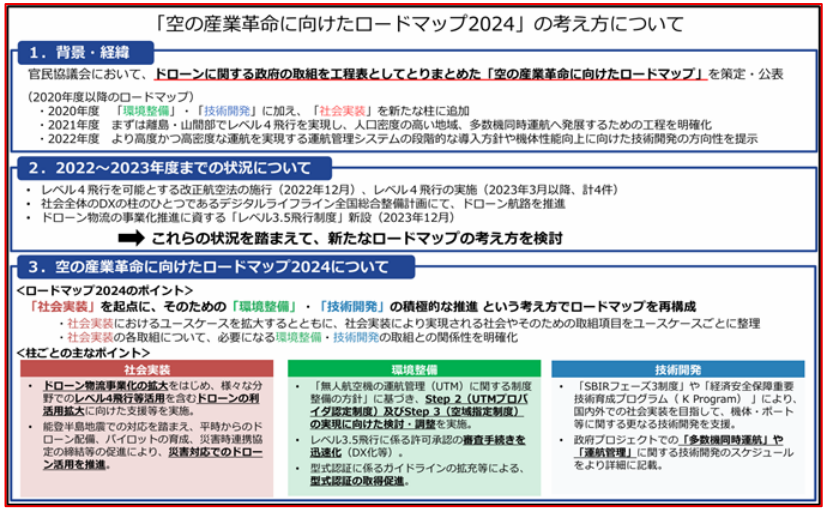
改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
2018 年の西日本集中豪雨や北海道地震等、毎年のように大規模な水害や地震被害が相次いでいる。このような大規模災害の際に、家屋の損壊、河川の決壊・水の流出、道路の閉塞、土砂の流出、送電線の損壊など、被災状況の把握のほかに行方不明者の捜索や物資の輸送など、災害現場において無人航空機が様々な用途で活用されてきている。 自衛隊では災害派遣用無人航空機、消防庁では消防活動用偵察システム等、防災関連組織や電力会社などの指定公共機関においても無人航空機の調達・運用が始まっている。 このように災害時における無人航空機による情報収集等の活用状況を踏まえ、2020 年 5 月 29 日に防災基本計画が修正され※１、迅速かつ円滑な災害応急対策、災害復旧・復興への備えとして国及び地方公共団体は無人航空機等を活用する体制の整備を行うとともに災害発生時には無人航空機等を活用して災害情報の収集を行うことが新たに記載されている。さらに国、指定公共機関等は、必要に応じで無人航空機等の活用等により、被害の第一次情報や被害規模に関する概括的な情報等を速やかに把握し、指定公共機関にあっては直接又は指定行政機関を通じ、官邸（内閣官房）及び内閣府に連絡することが防災基本計画修正に示されている。 このように災害時における無人航空機の活用は拡大し、防災基本計画修正等の取組みが進められているが、災害対策本部における組織的かつ本格的な活用には程遠い状況であることも事実である。災害時に活動する自衛隊や消防等の有人航空機との関係を含め、災害現場で無人航空機を安全に運用するためのガイドラインが存在せず、結果として有人航空機が優先されるため、未だ無人航空機を本格的に有効活用できていないことも事実である。 一方、内閣官房では 2017 年から「小型無人機に係る環境整備に向けた官民協議会」を開催し、「空の産業革命に向けたロードマップ」を取りまとめており、2020 年度の改定では 2022 年に有人地帯での目視外飛行（レベル４）の実	近年、日本各地で地震、豪雨、土砂災害、林野火災などの大規模自然災害が頻発している。2024 年に発生した能登半島地震では、被災状況等の把握、土砂崩れや建物内の被害調査、救援物資の輸送、道路・港湾の測量など様々な用途で無人航空機が活用され、その有効性が改めて確認された。また、自衛隊や消防庁、国土交通省、地方公共団体、指定公共機関においても、無人航空機を災害対応に活用する体制整備が進められており、実際の運航事例も増加している。 国の防災基本計画[3]には、国及び地方公共団体は無人航空機等を活用する体制の整備を行うとともに、災害発生時には無人航空機を活用し、災害情報の収集や救援物資の緊急輸送等を行うことが記載されている。さらに国、指定公共機関等は、必要に応じ無人航空機等の活用等により被害情報等を速やかに把握し、官邸（内閣官房）及び内閣府に連絡すること、都道府県は、災害対策本部内に航空運用調整班を設置し、必要な調整を行うことや緊急用務空域の指定依頼を行うことなどが示されている。 このように災害時における無人航空機の活用は拡大しているが、2024 年の能登半島地震では無人航空機の出動判断の遅れや、有人機との運航状況の見える化不足、公的機関と民間の調整不足などが指摘されており[4]、今後の災害時の無人航空機活用に向けた課題も浮き彫りになった。 一方、小型無人機に係る環境整備に向けた官民協議会による「空の産業革命に向けたロードマップ 2024」[5]では、能登半島地震での対応を踏まえ、災害対応での無人航空機活用の推進や本ガイドラインの改定が示されている。

改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
現をめざし、技術開発と環境整備を進めるとともに、社会実装を推進するための運用ガイドラインを整備・周知することにより社会受容性を確保するという施策を新たに追加している。 　さらに内閣官房小型無人機等対策推進室は第 14 回の「小型無人機に係る環境整備に向けた官民協議会（2020 年 7 月 9 日）」において「ドローンの新たなユースケースと社会実装に向けた取組みについて」※２として今後のレベル４の実現を念頭において災害対応分野を重点分野の１つとして捉え、その社会実装を進めるために社会的意義、現況及び主な論点を提示した。主な論点では以下の事項が示されており、ガイドラインの整備と訓練及び運航管理システム（以下、UTM：Unmanned Aircraft System Traffic Management）等の手段を用いて有人航空機・無人航空機の衝突防止策について今後の取組みが必要としている。 ○地方公共団体での実運用を想定したガイドラインの整備や訓練の実施 ○電波環境の改善（通信インフラが必ずしも十分でない山間、離島、海洋部における電波中継） ○他の有人航空機・無人航空機、障害物等との衝突防止策（UTM、取材機等の位置把握、地形の電子化等） 　このように近年の災害時における無人航空機の積極的な活用、防災基本計画修正及び小型無人機に係る環境整備に向けた官民協議会での取組みなどの背景を踏まえ、災害対策本部に設置される航空運用調整班において有人航空機・無人航空機の適切な航空運用調整及び運航管理並びに電波調整を行うことにより、国、地方公共団体、指定公共機関等が現場で無人航空機を安全かつ効果的に運用し、本格的な導入を進めるためのガイドラインとして本稿を作成した。 　本稿が地方公共団体等の防災部局で活用され、国の防災力向上の一助になれば幸いである。	上記の背景から、2022 年に策定した本ガイドラインを改定することとした。また、改定にあたっては「国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構　デジタルライフライン整備事業」からの「有識者コメント一覧」も参照している。 　本稿が地方公共団体等の防災部局で活用され、国の防災力向上の一助になれば幸いである。

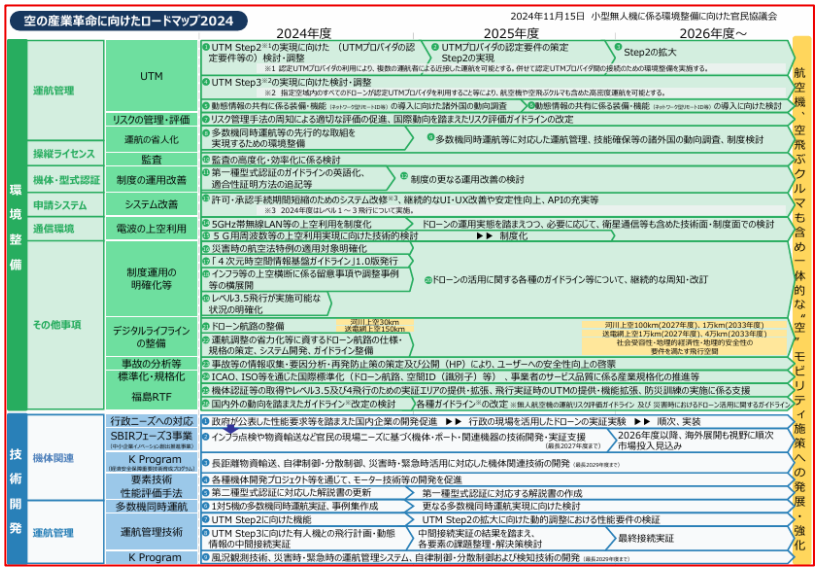
改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
本ガイドラインは以下を参考に作成した。 1. 消防防災分野における無人航空機の活用の手引き https://www.fdma.go.jp/laws/tutatsu/items/tuchi3001/pdf/300130_syo13.pdf 2. 徳島県航空運用調整班活動計画 https://anshin.pref.tokushima.jp/docs/2016121900011/files/katudoukeikaku.pdf https://anshin.pref.tokushima.jp/docs/2016121900011/files/gaiyou.pdf 3. 静岡県地域防災計画 http://www.pref.shizuoka.jp/bousai/seisaku/documents/01_bosaiplan_kyotsu.pdf ※1　防災基本計画修正（2021 年 5 月）における無人航空機関連の記述（抜粋） ○国〔内閣府，警察庁，消防庁，防衛省，国土交通省，海上保安庁，文部科学省等〕及び地方公共団体は，機動的な情報収集活動を行うため，必要に応じ航空機，無人航空機，巡視船，車両，人工衛星等の多様な情報収集手段を活用できる体制を整備するとともに，ヘリコプターテレビシステム，ヘリコプター衛星通信システム（ヘリサット），固定カメラ等による画像情報の収集・連絡システムの整備を推進するものとする。 ○国〔警察庁，消防庁，防衛省，国土交通省，国土地理院，海上保安庁，林野庁等〕及び地方公共団体は，天候状況を勘案しながら，必要に応じ，航空機，無人航空機等による目視，撮影等による情報収集を行うものとする。	

改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
○国〔内閣府，警察庁，消防庁，防衛省，海上保安庁，国土交通省等〕，指定公共機関等は，必要に応じ，自らもヘリコプターや無人航空機，各種通信手段の活用等により，被害の第一次情報や被害規模に関する概括的な情報等を速やかに把握し，指定公共機関にあっては直接又は指定行政機関を通じ，官邸〔内閣官房〕及び内閣府（事故災害においては安全規制担当省庁。以下本節中同じ。）に連絡する。官邸〔内閣官房〕及び内閣府は，被害規模を迅速に把握するとともに，当該情報を速やかに関係機関に連絡する。 ※２　小型無人機に係る環境整備に向けた官民協議会（2020 年 7 月 9 日）内閣官房小型無人機等対策推進室「ドローンの新たなユースケースと社会実装に向けた取組みについて」より抜粋  	

はじめに

改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
	 「空の産業革命に向けたロードマップ2024」の考え方について 1．背景・経緯 官民協議会において、ドローンに関する政府の取組を工程表としてとりまとめた「空の産業革命に向けたロードマップ」を策定・公表 （2020年度以降のロードマップ） ・2020年度　「環境整備」・「技術開発」に加え、「社会実装」を新たな柱に追加 ・2021年度　まずは離島・山間部でレベル４飛行を実現し、人口密度の高い地域、多数機同時運航へ発展するための工程を明確化 ・2022年度　より高度かつ高密度な運航を実現する運航管理システムの段階的な導入方針や機体性能向上に向けた技術開発の方向性を提示 2．2022～2023年度までの状況について ・レベル４飛行を可能とする改正航空法の施行（2022年12月）、レベル４飛行の実施（2023年3月以降、計4件） ・社会全体のDXの柱のひとつであるデジタルライフライン全国総合整備計画にて、ドローン航路を推進 ・ドローン物流の事業化推進に資する「レベル3.5飛行制度」新設（2023年12月） ➡ これらの状況を踏まえて、新たなロードマップの考え方を検討 3．空の産業革命に向けたロードマップ2024について <ロードマップ2024のポイント> 「社会実装」を起点に、そのための「環境整備」・「技術開発」の積極的な推進 という考え方でロードマップを再構成 ・社会実装におけるユースケースを拡大するとともに、社会実装により実現される社会やそのための取組項目をユースケースごとに整理 ・社会実装の各取組について、必要になる環境整備・技術開発の取組との関係性を明確化 <柱ごとのまなぶポイント> 社会実装 ・ドローン物流事業化の拡大をはじめ、様々な分野でのレベル4飛行等活用を含むドローンの利活用拡大に向けた支援等を実施。 ・能登半島地震での対応を踏まえ、平時からのドローン配備、パイロットの育成、災害時連携協定の締結等の促進により、災害対応でのドローン活用を推進。 環境整備 ・「無人航空機の運航管理（UTM）に関する制度整備の方針」に基づき、Step 2（UTMプロバイダ認定制度）及びStep 3（空域指定制度）の実現に向けた検討・調整を実施。 ・レベル3.5飛行に係る許可承認の審査手続きを迅速化（DX化等）。 ・型式認証に係るガイドラインの拡充等による、型式認証の取得促進。 技術開発 ・「SBIRフェーズ3制度」や「経済安全保障重要技術育成プログラム（ＫProgram）」により、国内外での社会実装を目指して、機体・ポート等に関する更なる技術開発を支援。 ・政府プロジェクトでの「多数機同時運航」や「運航管理」に関する技術開発のスケジュールをより詳細に記載。 空の産業革命に向けたロードマップ2024 2024年11月15日　小型無人機に係る環境整備に向けた官民協議会 取組項目　2024年度　2025年度　2026年度～　実現される社会 離島、山間部等の過疎地域から段階的にドローン運航実装の推進　過疎地域から段階的に運航地域の拡大と、多種多様な目的・飛行形態に応じた利活用普及の推進 社会実装　全般　社会受容性の向上　ドローンサミットの開催も含めた更なる地域との連携促進、ユーザーへの安全性向上との啓蒙、等 運航地域の拡大　レベル4飛行による物流・点検・測量・警備等での運航地域の拡大 運航コスト削減　システム改修による許可・承認手続期間短縮、UTMやドローン航路の活用等による調整コストの削減 レベル3.5飛行の活用や多数機同時運航等の実装による運航現場のコスト削減 型式認証の普及　機体メーカーへの説明会の実施や制度の更なる運用改善、試験手法の開発等による型式認証取得の促進 機材の性能向上　機体の軽量化やハイブリッド動力システム等による飛行時間の延長や航続距離、機体の信頼性の向上 各分野における社会実装の加速 物流・医療（生活物資・医薬品等）　複数の地域で事業としての継続的な運航が開始。今後は物流網全体のうちラストワンマイル部分の配送手段として、更なる普及・運航地域拡大の段階。 機材の性能向上　高ペイロード・耐風・耐水の物流機の開発・実用化 運航地域の拡大　インフラ等の上空横断に係る留意事項や調整事例等の横展開　事例集の継続的な周知・改訂 標準案をもとに各河川の上空飛行に係る基本的考え方を策定　▶▶ 順次、公表 配送物等による個別の取組　ラストワンマイル配送サービス（医薬品配送や買い物代行等を含む）の実装に向けた支援 ▶▶ より人口密度の高い地域での運航、有人機や他ドローン等との運航管理、他輸送モードとの連携等の実現 ガイドラインの継続的な周知・改訂（ドローン配送、医薬品配送） （短期・中期）・既存モードでの配送コストが高い離島・山間部等の地域で定着・より低コストでの配送を全国で実現（長期）人口密度の高い地域で実用化 防災・災害対応　被害状況把握や物資輸送でのドローン活用事例が蓄積。災害時の円滑な運用と、そのための平時からの活用や体制整備が重要。 体制の整備　「防災基本計画」に基づき、安全運航の確保やドローン配備を推進 各自治体の地域防災計画においてドローン活用を順次位置づけ 地方公共団体とドローン運航事業者等との災害時連携協定締結を推進（緊急物資輸送） 現場のパイロットの育成（操縦技術、二次災害防止等を含む関連業務） 地域防災訓練でのドローン活用の推進（緊急物資輸送等） 制度面の整備　災害時における航空法の特例の適用対象明確化 災害時に迅速な対応を可能とするための飛行調整手順の検討　UTMの活用等による、有人機との情報連携の円滑化 機材・インフラの整備　衛星通信やSmart River Spotなどの災害時にも活用可能なインフラの整備 被害状況確認　ドローンによる点群取得手法開発・試行　被災状況調査での空撮点群取得データの活用 災害査定　「災害復旧事業におけるデジタル技術活用の手引き」の作成・公表　「災害復旧事業におけるデジタル技術活用の手引き」に基づいたドローンの活用の推進 ・発災直後の迅速な状況確認の省人化・自動化 ・平時からの活用も含めた災害に対する備え 航空機、空飛ぶクルマも含め一体的な"空"モビリティ施策への発展・強化

はじめに

改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
	 図１　小型無人機に係る環境整備に向けた官民協議会（2024 年 11 月 15 日）「空の 産業革命に向けたロードマップ 2024」より抜粋

1. 基本事項

改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
1. 基本事項 本項では、災害時の無人航空機活用に関し、その目的、適用範囲、体制、安全管理等の基本的な考え方について記述する。 1.1 目的 大規模災害等が発生し、地方公共団体が設置する災害対策本部の下で、有人航空機及び無人航空機の運用調整及び運航管理ならびに電波調整により、安全かつ効率的な無人航空機の運用を目的とする。 1.2 適応範囲 本節では、無人航空機活用の対象となる災害と活動について記述する。 （1）対象となる災害 無人航空機の活用は、国の「防災基本計画」に規定され、各地方公共団体の災害対策本部において実施する以下の災害を対象とする。 ・ 地震災害 ・ 津波災害 ・ 風水害 ・ 火山災害 ・ 雪害 ・ 海上災害 ・ 航空災害 ・ 鉄道災害 ・ 道路災害 ・ 原子力災害	1.　基本事項 本項では、災害時の無人航空機活用に関し、その目的、適用範囲、体制、安全管理等の基本的な考え方について記述する。 1.1　目的 大規模災害等が発生し、地方公共団体が設置する災害対策本部の下で、有人航空機及び無人航空機の運用調整及び運航管理ならびに電波調整により、安全かつ効率的な無人航空機の運航を目的とする。 1.2 適用範囲 本ガイドラインは、地方公共団体等の防災部局が主たる利用主体であり、発災前の準備、発災直後の初動対応、応急対応、及び事後検証の各フェーズに適用される。 (1)　対象となる災害 無人航空機の活用は、国の防災基本計画[6]に規定され、各地方公共団体の災対策本部において実施する以下の災害を対象とする。 【自然災害】 地震災害　津波災害　風水害　火山災害　雪害 【事故災害】 海上災害　航空災害　鉄道災害　道路災害 原子力災害　危険物等災害　大規模火事災害　林野火災

1. 基本事項

改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
・ 危険物等災害 ・ 大規模な火事災害 ・ 林野災害 （２）対象となる活動 　無人航空機の活用は、災害対策本部の活動方針に基づき実施される以下の活動を対象とする。 ・ 情報収集活動 ・ 避難誘導活動 ・ 消火活動支援 ・ 救助活動支援 ・ 救急活動支援 ・ 緊急物資輸送活動 ・ 各種インフラ設備の情報収集活動 ・ 被災地域の民生の安定や犯罪防止などその他無人航空機が有効と認められる活動	(2)　対象となる活動 　無人航空機の活用は、災害対策本部の活動方針に基づき実施される以下の活動対象とする。 ・避難誘導活動 ・情報収集活動 ・消火活動支援 ・救助活動支援 ・救急活動支援 ・緊急物資輸送 ・各種インフラ設備の情報収集活動 ・その他無人航空機が有効と認められる活動

1. 基本事項

<table>
<tr><th>改定前（Edition 1.0　2022/04）</th><th>改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）</th></tr>
<tr><td>1.3 用語の定義
本ガイドラインでは、以下の用語を定義する。
<table>
<tr><th>用語</th><th>定義</th></tr>
<tr><td>無人航空機
（ドローン）</td><td>航空法における無人航空機（ドローン、ラジコン機等）。</td></tr>
<tr><td>小型無人機</td><td>小型無人機等飛行禁止法における小型無人機。（いわゆる「ドローン」等）</td></tr>
<tr><td>有人航空機</td><td>航空法における航空機のうち、特に人が乗って航空の用に供することができるもの。</td></tr>
<tr><td>指定公共機関</td><td>電力・鉄道・道路・水道・ガス、通信、報道等のインフラを管理・運営する機関。</td></tr>
<tr><td>災害時協定</td><td>地方公共団体と無人航空機を保有する事業者・団体間で交わされ、災害発生時に、地方公共団体の要請に基づいて無人航空機を運航させる協定。</td></tr>
<tr><td>委託運航事業者</td><td>地方公共団体と災害時協定等を締結し、地方公共団体の要請に基づき無人航空機を運航させる事業者。</td></tr>
<tr><td>UTM</td><td>Unmanned Aircraft System Traffic Management の略称。無人航空機や有人航空機の運行管理システム。</td></tr>
<tr><td>D-NET</td><td>災害救援航空機情報共有ネットワーク。</td></tr>
<tr><td>ISUT</td><td>Information Support Team の略称。災害時情報集約支援チーム。</td></tr>
<tr><td>FISS</td><td>Flight Information Sharing System の略称。ドローン情報基盤システム。</td></tr>
<tr><td>DMAT</td><td>Disaster Medical Assistance Team の略称。災害派遣医療チーム。</td></tr>
<tr><td>参画機関</td><td>防災関係機関で、地域防災計画に基づき航空運用調整班</td></tr>
</table></td>
<td>1.3　用語の定義
本ガイドラインでは、以下の用語を定義する。
<table>
<tr><th>用語</th><th>定義</th></tr>
<tr><td>災害対策本部</td><td>災害対策基本法[7]（以下「災対法」という。）第 23 条第 1 項及び第 23 条の 2 第 1 項に規定する地方公共団体の災害対策本部。</td></tr>
<tr><td>航空運用調整班</td><td>防災基本計画[8]第 2 編第 2 章第 4 節第 4 項に規定する都道府県が災害対策本部内に設置又は市町村等が独自に設置する航空機の運用を調整する部署で、警察、消防、国土交通省、海上保安庁、自衛隊、ＤＭＡＴ都道府県調整本部の航空機運用関係者などの参画を得て、各機関の航空機の安全・円滑な運航を図るため、活動エリアや任務の調整等を行うものであって、本ガイドラインでは無人航空機に関する当該調整等についても併せて行う。</td></tr>
<tr><td>地域防災計画</td><td>災対法[7]第 2 条第 1 項第 10 号イからニに規定する地域防災計画をいう。</td></tr>
<tr><td>参画機関</td><td>防災関係機関で、地域防災計画に基づき航空運用調整班に参画し、有人航空機および無人航空機を運航させる機関。</td></tr>
<tr><td>指定公共機関</td><td>災対法[7]第 2 条第 1 項第 5 号に規定する指定公共機関又は同条同項第 6 号に規定する指定地方公共機関のうち、電気、ガス、輸送、通信その他の公益的事業を営む法人。</td></tr>
<tr><td>災害時協定</td><td>災対法[7]第 8 条第 2 項第 12 号に基づき、地方公共団体と無人航空機を保有する事業者・団体間で交わされ、災害発生時に、地方公共団体の要請に基づいて無人航空機を運航する協定。</td></tr>
<tr><td>委託運航事業者</td><td>地方公共団体と災害時協定を締結し、地方公共団体の要請</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

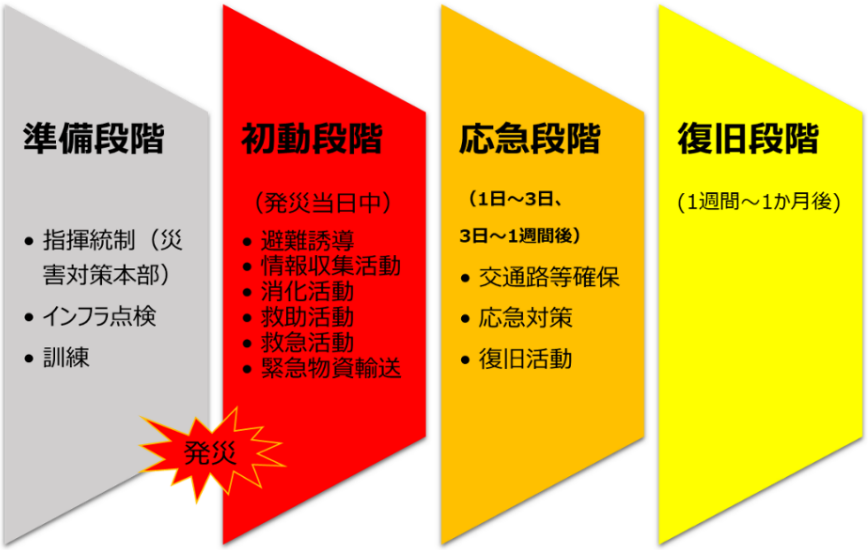
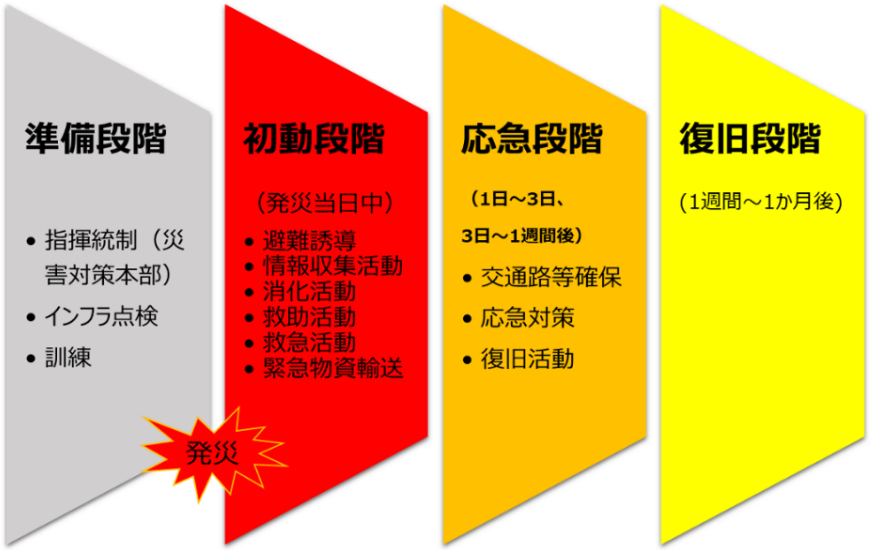
改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
に参画し、有人航空機および無人航空機を運航させる機関。	
	に基づき無人航空機を運航する事業者。
無人航空機	航空法[9]における無人航空機（ドローン、ラジコン機等）。
有人航空機	航空法[9]における航空機。人が乗って航空の用に供することができるもの。
飛行	空を飛ぶ行為そのものを示す。
航空運用	ある目的のために有人航空機・無人航空機を活用すること。
運航	決められた計画に沿って飛ぶこと。
航空運用調整	有人航空機・無人航空機を安全・効率的に活用できるよう時間帯・空域・役割分担等を関係部門と共有・調整すること。
運航管理	安全に運航を行うための計画立案・監視・支援すること。
電波調整	電波の混信・輻輳を防止するため、電波運用計画に基づき調整すること。
DIPS	Drone / UAS Information Platform System の略称。 国土交通省航空局が管理運営するドローン情報基盤システム。
UTM	Unmanned aircraft system Traffic Management の略称。 無人航空機や有人航空機の運航管理システム。
FOCS	Flight Operation general Coordination System の略称。 航空機運用統合調整システム。
DMAT	Disaster Medical Assistance Team の略称。 災害派遣医療チーム。
SOBO-WEB	新総合防災情報システムの略称。

1. 基本事項

<table>
<tr><th>改定前（Edition 1.0　2022/04）</th><th>改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）</th></tr>
<tr><td>1.4 ガイドライン構成
本ガイドラインは、地方公共団体が災害時に有人航空機および無人航空機を安全かつ効率的に運用するために、前提となる事項を記述した「1. 基本事項」と、災害時に無人航空機の利活用に関して記述した「2. 災害時に想定される無人航空機のユースケース」と、事前準備必要な事項を記述した「3. 事前準備」と、発災時の初動対応等を記述した「4. 発災後（初動・応急段階）」と、災害対策本部解散後の地域防災計画の見直しについて記述した「5. 事後検証（地域防災計画の見直し）」と、法令の適用を記述した「別添 関係法令」により構成する。

また、本ガイドラインに記述する、航空運用調整班の要員に関しては別冊「災害時の無人航空機活用を想定した航空運用調整教育訓練カリキュラム（RTF-EC-0004）」に基づき教育訓練を実施するものとする。</td>
<td>1.4　ガイドライン構成
本ガイドラインの構成は、下記とおりである。
<table><tr><td>1. 基本事項</td><td>地方公共団体が災害時に有人航空機および無人航空機を安全かつ効率的に運航するために前提となる事項を記述</td></tr><tr><td>2. 災害時に想定される無人航空機のユースケース</td><td>災害時に無人航空機の利活用に関して記述</td></tr><tr><td>3. 事前準備</td><td>事前準備が必要な事項を記述</td></tr><tr><td>4. 発災後（初動・応急段階）</td><td>発災時の初動対応等を記述</td></tr><tr><td>5. 事後検証（地域防災計画の見直し）</td><td>災害対策本部解散後の地域防災計画の見直しについて記述</td></tr><tr><td>別添　関係法令</td><td>法令の適用を記述</td></tr><tr><td>様式例</td><td>体制図、一覧表などを記述</td></tr></table>
また、本ガイドラインに記述する、航空運用調整班の要員に関しては別冊「災害時の無人航空機活用を想定した航空運用調整教育訓練カリキュラム（RTF-EC-0004）」に基づき教育訓練を実施するものとする。</td></tr>
</table>

2. 災害時に想定される無人航空機のユースケース

改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
2. 災害時に想定される無人航空機のユースケース 災害時のタイムラインを図1に示す。タイムライン中、無人航空機が主として運用されるのは、無人航空機の特性である機動性、自律性を活かし、発災直後から人が行けない、あるいは行くのが困難な場所での情報収集や物資輸送等の初動段階の活動である。 無人航空機は、有人航空機と比較すると、航続距離が短く、機能も限定的ではあるが、離着陸や飛行に必要なスペースが小さく有人航空機が飛行できないような環境条件でも運用できるといった特性がある。 本項では、このような特性を活かし、災害時に無人航空機により実施される主な活動内容についての留意事項を記述する。  図1　災害時のタイムライン	2.　災害時に想定される無人航空機のユースケース 災害時のタイムラインを図2に示す。タイムライン中、無人航空機が主として運航されるのは、無人航空機の特性である機動性、多様な情報収集能力、映像伝送機能、柔軟な運用を活かし、発災直後から人が行けない、あるいは行くのが困難な場所での情報収集や物資輸送等の初動段階の活動である。 無人航空機は、有人航空機と比較すると、航続距離が短く、機能も限定的ではあるが、離着陸や飛行に必要なスペースが小さく有人航空機が飛行できないような環境条件でも運航できるといった特性がある。 本項では、このような特性を活かし、災害時に無人航空機により実施される主な活動内容についての留意事項を記述する。  図2　災害時のタイムライン

2. 災害時に想定される無人航空機のユースケース

改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
2.1 避難誘導 （1）避難誘導の概要 大地震の発災直後、津波情報が発令された場合において、警察・消防等が直接の避難誘導を行うには2次被害の危険を伴うことから、無人航空機のカメラで住民の避難状況を確認し、必要に応じてマイクスピーカーによる上空からの避難誘導を行う。 （2）避難誘導の方法 ハザードマップに基づいて無人航空機の安全な操縦場所を確保し、津波等の2次被害の恐れのない場所から無人航空機を操縦し、避難誘導を行う。 2.2 情報収集活動 （1）情報収集活動の概要 災害対策本部に参画する国、地方公共団体、指定公共機関等は人が行けない、あるいは行くのが困難な場所で、無人航空機の機動性、自律性を活かし、発災直後から、無人航空機のカメラやセンサーによる上空からの情報収集活動を実施する。 有人航空機の運用上、優先順位が後になり、被害状況が確認されていない地域(情報空白域)に対する情報収集活動や、有人航空機が飛行できないような夜間、大気環境や狭隘エリア等の地域に対する情報収集活動を、運行調整後に主として実施する。 主な情報収集活動を以下に示す。 ・ 道路、橋梁、港湾、河川、ダム、電力、通信、鉄道、石油、ガスなどの各種インフラの被災状況の把握（なお、各種インフラには重要インフラも含まれるものとする）	2.1　避難誘導活動 (1)　避難誘導活動の概要 無人航空機を活用した主な避難誘導活動を以下に例示する。 大地震の発災直後、津波情報が発令された場合において、警察・消防等が直接の避難誘導を行うには2次被害の危険を伴うことから、無人航空機のカメラで住民の避難状況を確認し、必要に応じてマイクスピーカーによる上空からの避難誘導を行う。 (2)　避難誘導活動の方法 ハザードマップに基づいて無人航空機の安全な操縦場所を確保し、津波等の2次被害の恐れのない場所から無人航空機を操縦し、避難誘導を行う。 2.2　情報収集活動 (1)　情報収集活動の概要 災害対策本部に参画する国、地方公共団体、指定公共機関等は人が行けない、あるいは行くのが困難な場所で、無人航空機の機動性、多様な情報収集能力、映像伝送機能を活かし、発災直後から、無人航空機のカメラやセンサーによる上空からの情報収集活動を実施する。 有人航空機の運航上、優先順位が後になり、被害状況が確認されていない地域(情報空白域)に対する情報収集活動や、有人航空機が飛行できないような夜間、大気環境や狭隘エリア等の地域に対する情報収集活動を、運用調整後に主として実施する。 無人航空機を活用した主な情報収集活動を以下に例示する。 ・道路、橋梁、港湾、河川、ダム、電力、通信、鉄道、石油、ガスなどの各種インフラの被災状況の把握（なお、各種インフラには重要インフラも含まれるものとする）

2. 災害時に想定される無人航空機のユースケース

改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
・ 住民の被災状況、避難状況及び住居等建造物の被災状況等の把握 ・ 火災発生・延焼状況把握 ・ 津波・堤防決壊等浸水状況把握 ・ 降灰・噴火状況把握 ・ 降雪・雪崩状況把握 ・ 流出土砂状況把握 ・ 放射線・ガスの拡散状況把握 ・ その他情報収集が必要な状況把握	・住民の被災状況、避難状況及び住居等建造物の被災状況等の把握 ・火災発生・延焼状況把握 ・津波・堤防決壊等浸水状況把握 ・降灰・噴火状況把握 ・降雪・雪崩状況把握 ・流出土砂状況把握 ・放射線・ガスの拡散状況把握 ・その他情報収集が必要な状況把握
（２）情報収集活動の方法 目視内の遠隔操縦、あるいは付与された任務エリアが広域の場合には、目視外の自律飛行により運用する。収集した情報は、災害対策本部へのリアルタイム伝送での確認を基本とする。リアルタイム伝送が行えない環境の場合は、記録した映像/画像、センサー情報を災害対策本部で確認し状況を把握する。 ・ 映像/画像は、SIP4D（Shared Information Platform for Disaster Management：府省庁間連携災害情報システム）で情報共有 ・ 2D/3D 画像解析により広域画像/3 次元モデルを生成し既存地図情報に重畳し活用 ・ 放射線・ガス情報は拡散情報として既存地図情報に重畳し活用	(2)　情報収集活動の方法 目視内の遠隔操縦、あるいは付与された任務エリアが広域の場合には、目視外の自動飛行により運航する。収集した情報は、任務における要請元や必要に応じて災害対策本部へのリアルタイム伝送が望ましい。リアルタイム伝送が行えない環境の場合は、記録した映像/画像、センサー情報を任務における要請元や必要に応じて災害対策本部で確認し状況を把握する。 ・映像/画像は、SOBO-WEB 等で情報共有 ・2D/3D 画像解析により広域画像/3 次元モデルを生成し既存地図情報に重畳し活用 ・放射線・ガス情報は拡散情報として既存地図情報に重畳し活用
2.3 消火支援活動 （１）消火支援活動の概要 上空からのカメラやセンサーによる消火活動の支援として、消火活動現場の状況確認等を実施する。 有人航空機の飛行できない地域に対する消火活動や、有人航空機が飛行で	2.3　消火活動支援 (1)　消火活動支援の概要 上空からのカメラやセンサーによる消火活動の支援として、消火活動現場の状況確認等を実施する。 有人航空機の飛行できない地域に対する消火活動や、有人航空機が飛行できないような狭隘エリアに対する消火活動の支援を行う。

改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
きないような狭隘エリアに対する消火活動の支援を行う。 主な消火活動を以下に示す。 ・ 火災の拡大状況把握 ・ 部隊展開状況把握 ・ 鎮火状況把握 ・ ガスの発生状況把握 （２）消火支援活動の方法 目視内の遠隔操縦、あるいは付与された任務エリアが広域の場合には、目視外の自律飛行により運用する。収集した情報は、災害対策本部へのリアルタイム伝送での確認を基本とする。リアルタイム伝送が行えない環境の場合は、記録した映像/画像、センサー情報を災害対策本部で確認し状況を把握する。 ・ 映像/画像は、SIP4D(府省庁間連携災害情報システム)で情報共有 ・ サーモカメラにより取得した温度情報は鎮火状況や要救助者捜索に活用 ・ ガス検知器のセンサー情報はガス発生状況として活用	無人航空機を活用した主な消火活動支援を以下に例示する。 ・火災の拡大状況把握 ・部隊展開状況把握 ・鎮火状況把握 ・ガスの発生状況把握 (2)　消火活動支援の方法 目視内の遠隔操縦、あるいは付与された任務エリアが広域の場合には、目視外の自動飛行により運航する。収集した情報は、災害対策本部へのリアルタイム伝送での確認を基本とする。リアルタイム伝送が行えない環境の場合は、記録した　映像/画像、センサー情報を災害対策本部で確認し状況を把握する。 ・映像/画像は、SOBO-WEB 等で情報共有 ・サーモカメラにより取得した温度情報は鎮火状況や要救助者捜索に活用 ・ガス検知器のセンサー情報はガス発生状況に基づく消火計画策定、二次災害防止情報等として活用
2.4 救助支援活動 （１）救助支援活動の概要 上空からのカメラによる救助活動の支援として、要救助者の捜索活動を実施する。有人航空機の運用上、優先順位が後になり、被害状況が確認されていない地域(情報空白域)に対する捜索活動や、有人航空機が飛行できないような狭隘エリア等の捜索活動を実施する。 主な救助活動を以下に示す。 ・ 山間部における要救助者捜索 ・ 海上等における要救助者捜索	2.4　救助活動支援 (1)　救助活動支援の概要 上空からのカメラによる救助活動の支援として、要救助者の捜索活動を実施する。有人航空機の運航上、優先順位が後になり、被害状況が確認されていない地域(情報空白域)に対する捜索活動や、有人航空機が飛行できないような狭隘エリア等の捜索活動を実施する。 無人航空機を活用した主な救助活動を以下に例示する。 ・山間部における要救助者捜索 ・海上等における要救助者捜索

改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
・ 海上等における救助用ロープや浮輪の輸送 ・ 大規模震災時の被災現場の要救助者捜索	・海上等における救助用ロープや浮輪の輸送 ・大規模震災時の被災現場の要救助者捜索
（２）救助支援活動の方法 目視内の遠隔操縦、あるいは付与された任務エリアが広域の場合には、目視外の自律飛行により運用する。収集した情報は、災害対策本部へのリアルタイム伝送での確認を基本とする。リアルタイム伝送が行えない環境の場合は、記録した映像/画像、センサー情報を災害対策本部で確認し状況を把握する。 ・ 映像/画像は、SIP4D（府省庁間連携災害情報システム）等を活用して情報共有 ・ オンボード画像解析による要救助者捜索 ・ サーモカメラにより取得した温度情報は要救助者捜索に活用	(2)　救助活動支援の方法 目視内の遠隔操縦、あるいは付与された任務エリアが広域の場合には、目視外の自動飛行により運航する。収集した情報は、災害対策本部へのリアルタイム伝送での確認を基本とする。リアルタイム伝送が行えない環境の場合は、記録した映像/画像、センサー情報を災害対策本部で確認し状況を把握する。 ・映像/画像は、SOBO-WEB 等で情報共有 ・オンボード画像解析による要救助者捜索 ・サーモカメラにより取得した温度情報は要救助者捜索に活用
2.5 救急支援活動 （１）救急支援活動の概要 無人航空機の機動性、自律性を活かし、救急活動の支援として、離島、孤立した避難所、被災現場の付近で活動する DMAT などの救急医療実施場所への血液や医薬品、医療資機材等の輸送を実施する。 現場のニーズや優先順位等は DMAT のロジスティックチームとともに航空運用調整班で情報共有し、有人航空機の運用調整が困難な場合や、有人航空機では輸送が困難な狭隘エリアへの救急支援活動を実施する。主な救急支援活動を以下に示す。 ・ 血液や医薬品、医療資機材等の搬送 なお、医薬品の配送については、医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律その他の関係法令の規定に加え、「ドローンに	2.5　救急活動支援 (1)　救急活動支援の概要 無人航空機の機動性、柔軟な運用を活かし、救急活動の支援として、離島、孤立した避難所、被災現場の付近で活動する DMAT などの救急医療実施場所への血液や医薬品、医療資機材等の輸送を実施する。 現場のニーズや優先順位等は DMAT のロジスティックチームとともに航空運用調整班で情報共有し、有人航空機の運用調整が困難な場合や、有人航空機では輸送が困難な狭隘エリアへの救急活動支援を実施する。 無人航空機を活用した主な救急活動支援を以下に例示する。 ・血液や医薬品、医療資機材等の搬送 なお、医薬品の配送については、医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律[10]その他の関係法令の規定に加え、「ドローン

改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
よる医薬品配送に関するガイドライン」および、「ドローンを活用した荷物等配送に関するガイドライン」に記載されている関係法令等を遵守すること。	による医薬品配送に関するガイドライン」[11]および、「ドローンを活用した荷物等配送に関するガイドライン」[12]に記載されている関係法令等を遵守すること。
（２）救急支援活動の方法 主として目視外の自律飛行により運用する。輸送先には、無人航空機が安全に自律離着陸可能な場所(ドローンポート等)を予め確保する。また、医療ニーズのある救護所及びその近隣で搬送が可能なエリアを優先する。 ・ 安全性を確保するため、無人航空機に装備した血液や医薬品、医療資機材搬送専用の搬送ボックスに格納し輸送 ・ 確実な搬送を実施するため、搬送スケジュール、受取確認を情報共有	(2)　救急活動支援の方法 主として目視外の自動飛行により運航する。輸送先には、無人航空機が安全に自動離着陸可能な場所(ドローンポート等)を予め確保する。また、医療ニーズのある救護所及びその近隣で有人航空機との調整が済んでいる搬送が可能なエリアを優先する。 ・安全性を確保するため、無人航空機に装備した血液や医薬品、医療資機材搬送専用の搬送ボックスに格納し輸送 ・確実な搬送を実施するため、搬送スケジュール、受取確認を情報共有
2.6 緊急物資輸送活動 （１）緊急物資輸送活動の概要 無人航空機の機動性、自律性を活かし、災害現場における物資輸送を実施する。離島、孤立した避難所、救護所、被災現場の付近で活動する参画機関、指定公共機関等への無人航空機による輸送を行う。 現場のニーズや優先順位等は、航空運用調整班で情報共有し、有人航空機の運用調整が困難な場合や、有人航空機では輸送が困難な狭隘エリア等への搬送要請について、運用調整後に活動する。 主な活動を以下に示す。 ・ 医薬品、食料、飲料水のほか、災害対応に必要な資機材等の緊急物資輸送	2.6　緊急物資輸送 (1)　緊急物資輸送の概要 無人航空機の機動性、柔軟な運用を活かし、災害現場における物資輸送を実施する。離島、孤立した避難所、救護所、被災現場の付近で活動する参画機関、指定公共機関等への無人航空機による輸送を行う。 現場のニーズや優先順位等は、航空運用調整班で情報共有し、有人航空機の運用調整が困難な場合や、有人航空機では輸送が困難な狭隘エリア等への搬送要請について、運用調整後に活動する。 無人航空機を活用した主な緊急物資輸送を以下に例示する。 ・医薬品、食料、飲料水のほか、災害対応に必要な資機材等の緊急物資輸送
（２）緊急物資輸送活動の方法	(2)　緊急物資輸送の方法

改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
目視外の自律飛行により運用する。輸送先には、無人航空機が安全に自律離着陸可能な場所(ドローンポート等)を予め確保するとともに異常発生時の緊急着陸地点を設定して飛行を実施すること。 搬送物資の落下等を防止するため、無人航空機に装備した搬送ボックスに格納するなどの処置を行って輸送すること。	目視外の自動飛行により運航する。輸送先には、無人航空機が安全に自動離着陸可能な場所(ドローンポート等)を予め確保するとともに異常発生時の緊急着陸地点を設定して運航すること。 搬送物資の落下等を防止するため、無人航空機に装備した搬送ボックスに格納するなどの処置を行って輸送すること。
2.7 各種インフラ設備の情報収集活動 指定公共機関などが行う道路、鉄道、通信などの各種インフラ設備や石油・ガスなどのプラントの被災状況に関する情報収集活動についてはプラント点検ガイドラインなど、それぞれの利活用分野ごとに整備されているガイドランに準拠して実施するほか、以下の事項等にも留意して上空からのカメラやセンサーによる各種インフラ設備の情報収集を実施すること。なお、各種インフラには重要インフラも含まれるものとする。 ・ 爆発性雰囲気を生成する可能性のあるエリア ・ 火気の制限があるエリア ・ プラント入溝者への無人航空機飛行の通知 ・ 爆発等のリスク対策 ・ 防火・消火体制の確立 ・ 飛行中の状況の目視確認 ・ 磁気センサー、GPS、通信状況等の電波環境の確認 ・ 他の航空機や鳥獣の接近の目視確認	2.7　各種インフラ設備の情報収集活動 指定公共機関などが行う道路、鉄道、通信などの各種インフラ設備や石油・ガスなどのプラントの被災状況に関する情報収集活動についてはプラント点検ガイドライン[13]など、それぞれの利活用分野ごとに整備されているガイドランに準拠して実施するほか、以下の事項等にも留意して上空からのカメラやセンサーによる各種インフラ設備の情報収集を実施すること。なお、各種インフラには重要インフラも含まれるものとする。 ・爆発性雰囲気を生成する可能性のあるエリア ・火気の制限があるエリア ・プラント入構者への無人航空機飛行の通知 ・爆発等のリスク対策 ・防火・消火体制の確立 ・飛行中の状況の目視確認 ・磁気センサー、GPS、通信状況等の電波環境の確認 ・他の無人航空機や鳥獣の接近の目視確認
2.8 その他無人航空機が有効と認められる活動 災害時においては、被災状況調査や復旧に直接貢献する用途だけでなく、民生の安定への貢献や、その他有効と認められる用途でも無人航空機を活用することが有効である。例えば、避難所などの空撮による状況確認等が挙げ	2.8　その他無人航空機が有効と認められる活動 災害時においては、被災状況調査や復旧に直接貢献する用途だけでなく、民生の安定への貢献や、その他有効と認められる用途でも無人航空機を活用することが有効である。例えば、避難所などの空撮による状況確認等が挙げられ

2. 災害時に想定される無人航空機のユースケース

改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
られる。	る。

3. 事前準備

改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
3. 事前準備 本項では、前項で示すような無人航空機の活動を災害時に実施するために、必要な準備について記載する。 3.1 地域防災計画 災害時に有人航空機および無人航空機を運用する場合は、地域防災計画において航空運用調整班が無人航空機の航空運用調整を行うために、以下の事項を追記すること。 3.1.1 航空運用調整班の設置と実施体制 地方公共団体等が大規模災害等の発生において地域防災計画等に基づく災害対策本部を設置し、複数の有人航空機および無人航空機等が災害対応活動に従事する場合は、有人航空機および無人航空機等の安全かつ効率的な運用を行うために、災害対策本部内に航空運用調整班を設置するものとする。 無人航空機活用に係わる体制の一例について記述する。 ① 航空運用調整班は、あらかじめ地域防災計画等で定められた参画機関から派遣された航空運用調整連絡要員（以下「連絡員」という）で構成するものとする。 ② 航空運用調整班の班長は、各地方公共団体の防災担当責任者等をもって充てることを基本とするが、適任者の選定を排除するものではない。ただし、班長に事故等がある場合には、災害対策本部長が指名した者をもって充てるものとする。 ③ 班長の補佐として、各地方公共団体における消防防災航空隊副隊長などの適任者をもって充てるものとする。 ④ 無人航空機の運航に関しては有人航空機の安全な運航に支障のないよう運用調整を行うものとする。 また、災害時の航空運用調整は 24 時間行われることを想定し、3 交代等	3.　事前準備 本項では、前項で示すような無人航空機の活動を災害時に実施するために、必要な準備について記載する。 3.1　地域防災計画 災害時に有人航空機および無人航空機を運航する場合は、地域防災計画（当該計画の実施細則、関係マニュアル等も含む）において航空運用調整班が無人航空機の航空運用調整を行うために、以下の事項を追記すること。 3.1.1 航空運用調整班の設置と実施体制 地方公共団体等が大規模災害等の発生において地域防災計画等に基づく災害対策本部を設置し、複数の有人航空機および無人航空機等が災害対応活動に従事する場合は、有人航空機および無人航空機等の安全かつ効率的な運航を行うために、災害対策本部内に航空運用調整班を設置するものとする。 無人航空機活用に係わる体制の一例について記述する。 ① 航空運用調整班は、あらかじめ地域防災計画等で定められた参画機関から派遣された航空運用調整連絡要員（以下「連絡員」という）で構成するものとする。 ② 航空運用調整班の班長は、各地方公共団体の防災担当責任者等をもって充てることを基本とするが、適任者の選定を排除するものではない。ただし、班長に事故等がある場合には、災害対策本部長が指名した者をもって充てるものとする。 ③ 班長の補佐として、各地方公共団体における消防防災航空隊副隊長などの適任者をもって充てるものとする。 ④ 無人航空機の運航に関しては有人航空機の安全な運航に支障のないよう運用調整を行うものとする。 また、災害時の航空運用調整は 24 時間行われることを想定し、3 交代等

3. 事前準備

<table>
<tr><th>改定前（Edition 1.0　2022/04）</th><th>改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）</th></tr>
<tr><td>
の運用が可能となるよう必要な要員の確保を検討すること。

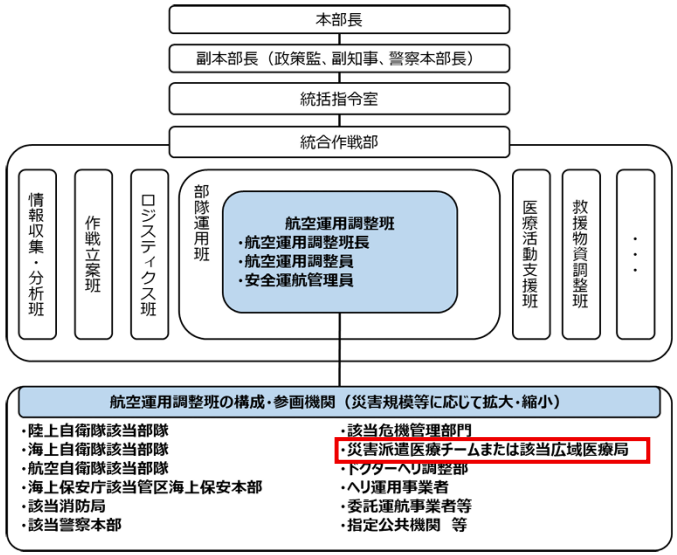
有人航空機および無人航空機の運用調整を実施するため、航空運用調整員には、無人航空機を運用している機関の要員や、地方公共団体等と災害時協定を締結している無人航空機運用会社の要員等、無人航空機の安全運航に係わる航空法、気象、安全機能、安全確認等の知識を有する適任者を配置するものとする。
図 2 に体制の一例を示す。


図 2　災害対策本部・航空運用調整班の組成例

無人航空機活用に係わる航空運用調整班の参画機関としては、従来の有人航空機を運用する機関に加え、無人航空機を運用する以下の機関を想定し参画を要請する。
・　陸上自衛隊該当部隊
</td><td>
の運航が可能となるよう必要な要員の確保を検討すること。

有人航空機および無人航空機の運用調整を実施するため、航空運用調整員には、無人航空機を運航している機関の要員や、地方公共団体等と災害時協定を締結している無人航空機運用会社の要員等、無人航空機の安全運航に係わる航空法、気象、安全機能、安全確認等の知識を有する適任者を配置するものとする。
図 3 に体制の一例を示す。

図 3　災害対策本部・航空運用調整班の組成例

無人航空機活用に係わる航空運用調整班の参画機関としては、従来の有人航空機を運航する機関に加え、無人航空機を運航する以下の機関を想定し参画を要請する。
・　陸上自衛隊該当部隊
</td></tr>
</table>

3. 事前準備

改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
・ 海上自衛隊該当部隊 ・ 航空自衛隊該当部隊 ・ 海上保安庁該当管区海上保安本部 ・ 該当消防局 ・ 該当警察本部 ・ 該当危機管理部門 （新設） ・ 災害派遣医療チームまたは該当広域医療局 ・ ドクターヘリ調整部 ・ 各地方公共団体から無人航空機の運航委託を受けている事業者 ・ 指定公共機関等 なお、参画機関については各地方公共団体の状況に基づき拡大・縮小するものとする。 地方公共団体等が航空運用調整班を設置した場合には、参画機関に対して連絡員の派遣を要請するものとする。また、参画機関は連絡員の派遣の可否を災害対策本部に報告するものとする。 3.1.2 航空運用調整班の業務 災害対策本部に設置される航空運用調整班において、被災地域の空域で運用する有人航空機相互間に加えて、有人航空機と無人航空機との間及び無人航空機相互間の安全かつ効率的な運用調整と運航管理を実施するものとする。 ・ 災害対策本部で有人航空機と無人航空機の運航計画に関する調整（以下「航空運用調整」という）に係る業務を実施する。	・ 海上自衛隊該当部隊 ・ 航空自衛隊該当部隊 ・ 海上保安庁該当管区海上保安本部 ・ 該当消防局 ・ 該当警察本部 ・ 該当危機管理部門 ・ 国土交通省該当地方整備局 ・ DMAT または該当広域医療局 ・ ドクターヘリ調整部 ・ 国または各地方公共団体から無人航空機の運航委託を受けている事業者 ・ 指定公共機関等 なお、参画機関については各地方公共団体の状況に基づき拡大・縮小するものとする。 地方公共団体等が航空運用調整班を設置した場合には、参画機関に対して連絡員の派遣を要請するものとする。また、参画機関は連絡員の派遣の可否を災害対策本部に報告するものとする。 3.1.2 航空運用調整班の業務 災害対策本部に設置される航空運用調整班において、被災地域の空域で運航する有人航空機相互間に加えて、有人航空機と無人航空機との間及び無人航空機相互間の安全かつ効率的な運用調整と運航管理を実施するものとする。 ・ 災害対策本部で有人航空機と無人航空機の運航計画に関する調整（以下「航空運用調整」という）に係る業務を実施する。

3. 事前準備

改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
・ 災害対策本部で無人航空機の運航状況等の管理（以下「無人航空機運航管理」という）に係る業務を実施する。 航空運用調整班が実施する業務の概要は以下の通り。 ①被災状況を踏まえ、参画機関と調整のうえ、有人航空機および無人航空機の運航時間帯・飛行エリアの割振りなどの航空運用調整及び安全に係る助言・指示等を行うものとする。 ②無人航空機運航の割振りは、航空運用調整班長が各参画機関に対して行うものとする。 ただし無人航空機運航者への任務付与は各参画機関が行うとともに無人航空機運航に関する責任は各参画機関が負うものとする。 ③無人航空機の運航に関して多数の要請が集中した場合には、予め地域防災計画等で指定する優先順位に基づき、人命にかかわるなど、無人航空機の任務の重要性と緊急性に応じて運航の時間帯と飛行エリアの割振りの調整を行うものとする。 ④無人航空機の運航に際しては他の有人航空機および無人航空機等との衝突を回避して安全に運用するために参画機関等に対して無人航空機運航管理を行うものとする。 また、航空運用調整班の業務は 24 時間行われることから、要員の交代を想定し、交代時に必要な引継ぎ事項について事前に検討しておくこと。 （1）航空運用調整に係る業務 航空運用調整とは、参画機関が把握している「有人航空機情報」及び「無人航空機情報」を相互共有し、航空運用調整班において有人航空機および無人航空機の運航時間帯・飛行エリアの割振りなどの航空運用調整と参画機関	・ 災害対策本部で無人航空機の運航状況等の管理（以下「無人航空機運航管理」という）に係る業務を実施する。 航空運用調整班が実施する業務の概要は以下のとおり。 ①被災状況を踏まえ、参画機関と調整のうえ、有人航空機および無人航空機の運航時間帯・飛行エリアの割振りなどの航空運用調整及び安全に係る助言・指示等を行うものとする。 ②無人航空機運航の割振りは、航空運用調整班長が各参画機関に対して行うものとする。 ただし無人航空機運航者への任務付与は各参画機関が行うとともに無人航空機運航に関する責任は各参画機関が負うものとする。 ③無人航空機の運航に関して多数の要請が集中した場合には、予め地域防災計画等で指定する優先順位に基づき、人命にかかわるなど、無人航空機の任務の重要性と緊急性に応じて運航の時間帯と飛行エリアの割振りの調整を行うものとする。 ④無人航空機の運航に際しては他の有人航空機および無人航空機等との衝突を回避して安全に運航するために参画機関等に対して無人航空機運航管理を行うものとする。 また、航空運用調整班の業務は 24 時間行われることから、要員の交代を想定し、交代時に必要な引継ぎ事項について事前に検討しておくこと。 （1）航空運用調整に係る業務 航空運用調整とは、参画機関が把握している「有人航空機情報」及び「無人航空機情報」を相互共有し、航空運用調整班において有人航空機および無人航空機の運航時間帯・飛行エリアの割振りなどの航空運用調整と参画機関

3. 事前準備

改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
等に対して安全に係る助言・指示等を行うとともに、無人航空機に係わる以下の任務を実施するものとする。 　また、有人航空機の運航計画を考慮した上で、無人航空機を安全に運用するために、地方公共団体が設置する UTM または無人航空機の運航計画、電波使用計画を把握できる手段を用いて安全管理を実施する。 （新設）	等に対して安全に係る助言・指示等を行うとともに、無人航空機に係わる以下の任務を実施するものとする。 　また、有人航空機の運航計画を考慮した上で、無人航空機を安全に運航するために、地方公共団体が設置する UTM または無人航空機の運航計画、電波使用計画を把握できる手段を用いて安全管理を実施する。 　航空運用調整班は災害応急対策に従事する航空機の安全確保を図るため、必要に応じて、国土交通省に対して緊急用務空域の指定を依頼するものとする。 　また、同空域が指定された際には、指定公共機関、報道機関等からの無人航空機の飛行許可申請に係る調整を行うものとする。[14]
（２）安全運航管理に係る業務 　被災地域の空域において無人航空機を安全に運用するため、参画機関等の無人航空機運航の運航管理を行う安全運航管理員を配置するものとする。安全運航管理員には、無人航空機の安全運航に係わる航空法、気象、機能安全、安全確認等の知識を有する適任者を配置するものとする。安全運航管理員は、被災地域の空域における飛行禁止エリア、気象状況などのリスクアセスメントを実施の上、航空運用調整班において業務を行うものとする。 　有人航空機の運航状況を考慮した上で、無人航空機を安全に運用するために、地方公共団体が設置する UTM または無人航空機の運航状況を把握できる手段を用いて安全管理を実施する。	（２）安全運航管理に係る業務 　被災地域の空域において無人航空機を安全に運航するため、参画機関等の無人航空機運航の運航管理を行う安全運航管理員を配置するものとする。安全運航管理員には、無人航空機の安全運航に係わる航空法、気象、機能安全、安全確認等の知識を有する適任者を配置するものとする。安全運航管理員は、被災地域の空域における飛行禁止エリア、気象状況などのリスクアセスメントを実施の上、航空運用調整班において業務を行うものとする。 　有人航空機の運航状況を考慮した上で、無人航空機を安全に運航するために、地方公共団体が設置する UTM または無人航空機の運航状況を把握できる手段を用いて安全管理を実施する。
（３）航空運用調整班の詳細な業務 　航空運用調整班の業務と割り振りの一例を表１に示す。	（３）航空運用調整班の詳細な業務 　航空運用調整班の業務と割り振りの一例を表１に示す。

3. 事前準備

改定前（Edition 1.0　2022/04）

表１　航空運用調整班の業務（一例）

No.	業務内容	担当者
1	参画機関の無人航空機に関する稼働情報、性能、装備等の情報収集	航空運用調整員
2	無人航空機の活用を必要とする地域に派出する無人航空機の割当て及び電波調整	航空運用調整員
3	各参画機関から派出する航空運用調整員、安全運航管理員との航空運用調整	航空運用調整員
4	無人航空機を運用する参画機関の任務の把握と安全管理に関する調整	航空運用調整員
5	無人航空機の離発着場所（ドローンポート設置箇所等）及び活動拠点の調整	航空運用調整員
6	無人航空機の緊急離発着地点、充電ポイントに関する調整	航空運用調整員
7	無人航空機の活用に必要な支援活動（バッテリ充電用電源、燃料補給等）の調整	航空運用調整員
8	無人航空機で活動した情報の集約及び情報共有	航空運用調整員
9	運航計画、運航状況の情報共有	航空運用調整員
10	被災地域の空域における無人航空機運航の割振り等、飛行計画により衝突回避を図る空域管理（運航管理では空域の水平方向のほか高度、時間帯も管理できることが望ましい）	航空運用調整員
11	無人航空機の使用電波の運用調整等、対象地域での混信を防止する電波調整	航空運用調整員
12	要すれば、安全運航確保のための航空情報(NOTAM)の発出	航空運用調整員

改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）

表１　航空運用調整班の業務（一例）

No.	分類	業務内容	担当者
1	統括統制	航空運用調整に係る業務全般の把握、統括及び統制	航空運用調整班長
2	情報収集	参画機関の無人航空機に関する稼働情報、性能、装備等の情報収集	航空運用調整員
3		無人航空機で活動した情報の集約及び情報共有	航空運用調整員
4		参画機関以外(報道関係機関等)の有人航空機および無人航空機の活動状況の把握	航空運用調整員
5		予め計画されていない無人航空機の出現時における情報共有と対処	航空運用調整員
6	調整	無人航空機の活用を必要とする地域に派出する無人航空機の割当て及び電波調整	航空運用調整員
7		各参画機関から派出する航空運用調整員、安全運航管理員との航空運用調整	航空運用調整員
8		無人航空機を運航する参画機関の任務の把握と安全管理に関する調整	航空運用調整員
9		無人航空機の離発着場所（ドローンポート設置箇所等）及び活動拠点の調整	航空運用調整員
10		無人航空機の緊急離発着地点、充電ポイントに関する調整	航空運用調整員
11		無人航空機の活用に必要な支援活動（バッテリ充電用電源、燃料補給等）の調整	航空運用調整員
12		被災地域の空域における無人航空機運航の割振り等、運航計画により衝突回避を図る空域管理（運航管理では空域の水平方向のほか高度、時	航空運用調整員

3. 事前準備

改定前（Edition 1.0　2022/04）			改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）			
13	無人航空機運用者に対するサイレントタイムの発出	航空運用調整員			間帯も管理できることが望ましい）	
14	参画機関以外(報道関係機関等)の有人航空機および無人航空機の活動状況の把握	航空運用調整員	13		無人航空機の使用電波の運用調整等、対象地域での混信を防止する電波調整	航空運用調整員
15	要すれば、参画機関以外（報道関係機関等）との航空運用調整	航空運用調整員	14		要すれば、参画機関以外（報道関係機関等）との航空運用調整	航空運用調整員
16	予め計画されていない無人航空機の出現時における情報共有と対処	航空運用調整員	15		安全運航管理者が把握、対処した緊急事態の再発防止のための調整	航空運用調整員
17	安全運航管理者が把握、対処した緊急事態の再発防止のための調整		16		災害対策本部、消防応援活動調整本部、DMAT調整本部及び関係機関との連絡調整	航空運用調整員
18	航空運用調整班員及び参画機関等へのリスクアセスメント結果の提供	安全運航管理員	17		派遣要請の受付及び参画機関への任務の分担調整・出動要請	航空運用調整員
19	安全な運用のための離発着場所（ドローンポート設置等）、飛行ルートの設定	安全運航管理員	18		有人航空機の活動基盤に関する調整	航空運用調整員
			19		有人航空機の安全運航対策に関する調整	安全運航管理員
20	各参画機関等の無人航空機の運航状況の把握、航空運用調整内容と異なる運航やその他の有人航空機および無人航空機の安全に支障となる事象への対処、および航空運用調整員への運航状況と安全支障事案への対処に関する情報共有	安全運航管理員	20	安全管理	運航前の対象空域のリスクアセスメント	安全運航管理員
			21		航空運用調整員及び参画機関等へのリスクアセスメント結果の提供	安全運航管理員
21	各参画機関の運航において発生した事故・課題等の把握および当該情報の共有	安全運航管理員	22		安全な運航のための離発着場所（ドローンポート設置等）、飛行ルートの設定	安全運航管理員
22	被災地域の空域における有人航空機および無人航空機の運航状況の把握と危険な状態を確認した場合の警報により衝突回避を図る運航管理	安全運航管理員	23		飛行中の無人航空機の飛行状態監視	安全運航管理員
23	飛行前の対象空域のリスクアセスメント	安全運航管理員	24		各参画機関等の無人航空機の運航状況の把握、航空運用調整内容と異なる運航やその他の有人航空機および無人航空機の安全に支障となる事象への対処、および航空運用調整員への運航状況と安全支障事案への対処に関する情報共有	安全運航管理員
24	飛行中の無人航空機の飛行状態監視	安全運航管理員				
25	飛行中の対象空域の有人航空機、他の無人航空機	安全運航管理員				

3. 事前準備

改定前（Edition 1.0　2022/04）

	機、気象状況等の監視	
26	災害対策本部、消防応援活動調整本部、DMAT 調整本部及び関係機関との連絡調整	航空運用調整員
27	派遣要請の受付及び参画機関への任務の分担調整・出動要請	航空運用調整員
28	参画ヘリコプターの活動状況の把握及び調整	安全運航管理員
29	ヘリコプターの活動記録の作成	安全運航管理員
29	ヘリコプターの活動基盤に関する調整	航空運用調整員
30	ヘリコプターの活動に必要な気象情報の収集・提供	安全運航管理員
31	ヘリコプターの安全運航対策に関する調整	安全運航管理員

3.1.3 参画機関の無人航空機の登録

参画機関だけでなく、報道機関各社や損害保険各社、個人等についても、災害時に有人航空機や無人航空機を運用することについて地方公共団体への要請があれば、要請者を航空運用調整の対象機関とすることができる。その場合、地方公共団体は要請者の使用機体、飛行計画等を UTM、D-NET、FISS 等の各システムに登録し、人命救助を最優先とした優先順位表を作成すること。

改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）

25		各参画機関の運航において発生した事故・課題等の把握および当該情報の共有	安全運航管理員
26		被災地域の空域における有人航空機および無人航空機の運航状況の把握と危険な状態を確認した場合の警報により衝突回避を図る運航管理	安全運航管理員
27		飛行中の対象空域の有人航空機、他の無人航空機、気象状況等の監視	安全運航管理員
28		参画有人航空機の活動状況の把握及び調整	安全運航管理員
29		有人航空機の活動記録の作成	安全運航管理員
30	支援	要すれば、安全運航確保のための航空情報(NOTAM)の発出	航空運用調整員
31		運航計画、運航状況の情報共有	航空運用調整員
32		無人航空機運航者に対するサイレントタイムの発出	航空運用調整員
33		有人航空機の活動に必要な気象情報の収集・提供	安全運航管理員
34		国土交通省へ緊急用務空域指定の依頼	航空運用調整員

3.1.3　参画機関の無人航空機の登録

参画機関だけでなく、報道機関各社や損害保険各社、個人等についても、災害時に有人航空機や無人航空機を運航することについて地方公共団体への要請があれば、要請者を航空運用調整の対象機関とすることができる。その場合、地方公共団体は要請者の使用機体、運航計画等を UTM、DIPS 等の各システムに登録し、人命救助を最優先とした優先順位表を作成すること。また、発災後は事前の登録のない無人航空機（報道・個人など）の飛行の申し出が想定されることから、発災前に航空運用調整班または飛行の申し出を受

改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
	ける受付の連絡先を一般に公開し、周知することが望ましい。
3.1.4 無人航空機の運用に係る優先順位の設定 大規模災害が発生した場合、複数の有人航空機および無人航空機等が災害対策活動に従事する必要がある。したがって、無人航空機の活用を想定している地方公共団体は、災害発生時に航空運用調整班が有人航空機および無人航空機の安全かつ効率的な運用調整を実施可能とする必要がある。そのためには、本ガイドライン「3.1.1 航空運用調整班の設置と実施体制」に記載されている航空運用調整参加機関の運用する、有人航空機および無人航空機の活用時の優先順位を事前に計画し、また航空運用調整参画機関と共有し、合意を得ておくこと。 その際、以下のどの用途において無人航空機を優先的に、どの活動するかを事前に検討しておくこと。 ・ 避難誘導活動 ・ 情報収集活動 ・ 消火支援活動 ・ 救助支援活動 ・ 救急支援活動 ・ 緊急物資輸送活動 ・ 各種インフラ設備の情報収集活動 ・ 被災地域の民生の安定や犯罪防止などその他無人航空機が有効と認められる活動 また、参画機関が無人航空機にて取得したデータの共有可否、共有方法等の取り扱いについても合意しておくことが望ましい。 被災地域の空域における無人航空機運航の割振り等、飛行計画の作成にあたっては、円滑な航空運用調整を目的に、任務に応じて優先順位をあらかじ	3.1.4 無人航空機の運航に係る優先順位の設定 大規模災害が発生した場合、複数の有人航空機および無人航空機等が災害対策活動に従事する必要がある。したがって、無人航空機の活用を想定している地方公共団体は、災害発生時に航空運用調整班が有人航空機および無人航空機の安全かつ効率的な運用調整を実施可能とする必要がある。そのためには、本ガイドライン「3.1.1 航空運用調整班の設置と実施体制」に記載されている航空運用調整参加機関の運航する、有人航空機および無人航空機の活用時の優先順位を事前に計画し、また航空運用調整参画機関と共有し、合意を得ておくこと。 その際、以下のどの用途において無人航空機を優先的に、どの活動するかを事前に検討しておくこと。 ・避難誘導活動 ・情報収集活動 ・消火活動支援 ・救助活動支援 ・救急活動支援 ・緊急物資輸送 ・各種インフラ設備の情報収集活動 ・その他無人航空機が有効と認められる活動 また、参画機関が無人航空機にて取得したデータの共有可否、共有方法等の取り扱いについても合意しておくことが望ましい。 被災地域の空域における無人航空機運航の割振り等、運航計画の作成にあたっては、円滑な航空運用調整を目的に、任務に応じて優先順位をあらかじ

3. 事前準備

<table>
<tr><th>改定前（Edition 1.0　2022/04）</th><th>改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）</th></tr>
<tr><td>
め設定すること。以下に、優先順位の例を表２に示す。ただし、以下は無人航空機対無人航空機を前提としており、対有人航空機の場合は、有人航空機を優先するものとする。

表2　無人航空機における任務ごとの優先順位表案

<table>
<tr><td>第 1 優先</td><td>【人命救助活動】
・警察・消防・自衛隊・地方公共団体などが実施する災害現場における人命救助など各種活動支援
・被災地域における医薬品・医療機器等輸送</td></tr>
<tr><td>第 2 優先</td><td>【民生の復旧活動】
・TEC-FORCE の活動
・避難地域の監視
・指定公共機関の緊急点検（電力・道路・鉄道・通信・ガス・水道等）など</td></tr>
<tr><td>第 3 優先</td><td>【通信中継・輸送支援・報道】
・被災地域における通信中継
・被災地域における食料等の緊急輸送
・被災状況に係る報道</td></tr>
<tr><td>第 4 優先</td><td>【その他一般用途】
・通常業務におけるインフラ点検、建設、空撮、測量、環境、農林水産などの
一般用途</td></tr>
</table>

ただし、参画機関の申し出により、優先順位を変更して計画を行う必要がある場合はこの限りではない。その場合、後述する航空運用調整会議にて合議を得た上で、計画を行うことが望ましい。
</td><td>
め設定すること。以下に、優先順位の例を表２に示す。ただし、以下は無人航空機対無人航空機を前提としており、対有人航空機の場合は、これに有人航空機優先の原則を加味した上で、状況に応じ真に必要な飛行が行われるよう総合的に設定するものとする。

表2　無人航空機における任務ごとの優先順位表案

<table>
<tr><td>第 1 優先</td><td>【人命救助活動】
・警察・消防・自衛隊・地方公共団体などが実施する災害現場における人命救助など各種活動支援
・被災地域における医薬品・医療機器等輸送</td></tr>
<tr><td>第 2 優先</td><td>【民生の復旧活動】
・TEC-FORCE の活動
・避難地域の監視
・指定公共機関の緊急点検（電力・道路・鉄道・通信・ガス・水道等）など</td></tr>
<tr><td>第 3 優先</td><td>【通信中継・輸送支援・報道】
・被災地域における通信中継
・被災地域における食料等の緊急輸送
・被災状況に係る報道</td></tr>
<tr><td>第 4 優先</td><td>【その他一般用途】
・通常業務におけるインフラ点検、建設、空撮、測量、環境、農林水産などの
一般用途</td></tr>
</table>

ただし、参画機関の申し出により、優先順位を変更して計画を行う必要がある場合はこの限りではない。その場合、後述する航空運用調整会議にて合議を得た上で、計画を行うことが望ましい。なお、計画の実施に当たっては優先順位（必要性）に加え、実施の可能性も勘案した上で、状況により航空運用調整班長が優先順位を柔軟に統制する事も必要である。
</td></tr>
</table>

改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
3.1.5 無人航空機運用計画の作成 発災後、災害対策本部の立ち上げならびに航空運用調整開始まで（30 分～1 時間程度）は、参画機関が無人航空機を自主的に運用できるよう事前の計画が必要である。そのため、地域防災計画で把握している無人航空機について、災害時の被害予測、ハザードマップ等を参考に、発災から災害対策本部立ち上げまでの飛行計画を無人航空機運用計画として、あらかじめ作成・登録すること。 その際、有人航空機の運用計画と連携するとともに、有人航空機の運用を優先させるものとする。	3.1.5 無人航空機運航計画の作成 発災後、災害対策本部の立ち上げならびに航空運用調整開始まで（30 分～1 時間程度）は、参画機関が無人航空機を自主的に運航できるよう事前の計画が必要である。そのため、地域防災計画で把握している無人航空機について、災害時の被害予測、ハザードマップ等を参考に、発災から災害対策本部立ち上げまでの運航計画を無人航空機運航計画として、あらかじめ作成・登録すること。併せて、ドローン航路の活用についても、必要に応じて選択肢の一つとして整理することが考えられる。 なお、災害時におけるドローン航路の活用を検討するに当たっては、ドローン航路ガイドライン[15]に示されているドローン航路のコンセプトや構成についても、参考として把握しておくことが考えられる。 その際、有人航空機の運航計画と連携するとともに、無人航空機を人命救助等の緊急に実施すべき活動に運航する場合などを除き、原則として有人航空機の運航を優先させるものとする。
また、災害現場で安全に無人航空機を運用する為には、災害対策本部では予め運航主体者や飛行する無人航空機の機体等に関する情報を保有している事が望ましい。保有すべき情報の一例を以下に示す。（出典：国土交通省航空局） ① 飛行目的 例：行方不明者の捜索 ② 操縦者位置 例：○○離発着地点（北緯○度○分○秒、東経△度△分△秒） ③ 離発着地点 例：（北緯○度○分○秒、東経△度△分△秒） ④ 飛行範囲（地域名又は市区町村名、緯度経度（世界測地系）による飛行	また、災害現場で安全に無人航空機を運航する為には、災害対策本部では予め運航主体者や飛行する無人航空機の機体等に関する情報を保有している事が望ましい。保有すべき情報の一例を以下に示す。[16] ① 運航目的 例：行方不明者の捜索 ② 操縦者位置 例：○○離発着地点（北緯○度○分○秒、東経△度△分△秒） ③ 離発着地点 例：（北緯○度○分○秒、東経△度△分△秒） ④ 飛行範囲（地域名又は市区町村名、緯度経度（世界測地系）による飛行

改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
範囲） 例：○○山（北緯○度○分○秒、東経△度△分△秒）を中心に半径500m 以内 ⑤ 最大の高度（地上高及び海抜高） 例：地上高○○○m、海抜高△△△m ⑥ 飛行日時（終了時刻が未定の場合はその旨を連絡） 例：現在から終了時刻未定（追って連絡する） ⑦ 機体数（同時に飛行させる無人航空機の最大機数） 例：2 機 ⑧ 機体諸元（無人航空機の管理番号、使用電波の周波数帯、種類、重量、寸法、色等） 例：AZOK0034/2.4GHz/(飛行機・ヘリコプター・マルチコプター等)、10kg(離陸時の全重量)、縦 1m×横 1m×高さ 0.5m、白 ⑨ 飛行の主体者の連絡先 例：○○株式会社、操縦技能証明番号、操縦者氏名、緊急連絡先 ⑩ 飛行の依頼元（県警、県・市区町村が依頼する場合） 例：○○県△△消防本部 なお、航空法第 132 条 1 号の空域以外で無人航空機を飛行させる場合には、空港事務所等への通知は不要である。 ⑪ 対人・対物賠償責任 保険会社、賠償保険の種類、証券番号	範囲） 例：○○山（北緯○度○分○秒、東経△度△分△秒）を中心に半径500m 以内 ⑤ 最大の高度（地上高及び海抜高） 例：地上高○○○m、海抜高△△△m ⑥ 運航日時（終了時刻が未定の場合はその旨を連絡） 例：現在から終了時刻未定（追って連絡する） ⑦ 機体数（同時に飛行させる無人航空機の最大機数） 例：2 機 ⑧ 機体諸元（無人航空機の管理番号、使用電波の周波数帯、種類、重量、寸法、色等） 例：AZOK0034/2.4GHz/(飛行機・ヘリコプター・マルチコプター等)、10kg(離陸時の全重量)、縦 1m×横 1m×高さ 0.5m、白 ⑨ 飛行の主体者の連絡先 例：○○株式会社、操縦技能証明番号、操縦者氏名、緊急連絡先 ⑩ 飛行の依頼元（県警、県・市区町村が依頼する場合） 例：○○県△△消防本部 なお、航空法[17]第 132 条の 85 第 1 項 1 号の空域以外で無人航空機を飛行させる場合には、空港事務所等への通知は不要である。 ⑪ 対人・対物賠償責任 保険会社、賠償保険の種類、証券番号 ⑫マップ上の飛行エリア及び経路の表示
3.1.6 運航管理システム（UTM）の準備 本節では、UTM を活用する場合の、計画段階における準備事項、運用時の留意事項、運用後の作業に係わる事項について記述する。	3.1.6 運航管理システム（UTM）の準備 本節では、UTM を活用する場合の、計画段階における準備事項、運航時の留意事項、運航後の作業に係わる事項について記述する。地方公共団体で

3. 事前準備

改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
	UTM が整備されていない場合はホワイトボードや紙地図など UTM に代わる手段を活用して以下に示す事項を参考に無人航空機の安全な運航を管理するものとする。
地方公共団体は、災害対応にあたる機関・団体・事業者等の無人航空機を登録して運用することができる UTM を災害対策本部に設置する。 UTM を保有する地方公共団体は、災害時に備え、平時から UTM により空域の運航管理を行うことが望ましい。また、災害発生時は UTM を災害対応の用途に限定して使用することが望ましい。この場合、地域防災計画に基づき事前に登録された飛行計画、ランドマーク（離発着地点など）の表示、災害関係以外の利用者に対して飛行中止を通知できることが望ましい。 また、地方公共団体が管理する空域の中に、他の UTM（事業者が保有するもの等）がある場合は、情報の連携ができることが望ましい。 なお、地方公共団体で UTM が整備されていない場合はホワイトボードや紙地図など UTM に代わる手段を活用して以下に示す事項を参考に無人航空機の安全な運航を管理するものとする。	地方公共団体は、災害対応にあたる機関・団体・事業者等の無人航空機を登録して運航することができる UTM を災害対策本部に設置する。 UTM を保有する地方公共団体は、災害時に備え、平時から UTM により空域の運航管理を行うことが望ましい。また、災害発生時は UTM を災害対応の用途に限定して使用することが望ましい。この場合、地域防災計画に基づき事前に登録された運航計画、ランドマーク（離発着地点など）の表示、災害関係以外の利用者に対して飛行中止を通知できることが望ましい。 また、地方公共団体が管理する空域の中に、他の UTM（事業者が保有するもの等）がある場合は、情報の連携ができることが望ましい。
（1）無人航空機運用計画の UTM への登録 無人航空機の活用を想定している地方公共団体は、無人航空機を安全かつ迅速に運用するために、本ガイドラインを実行する上で必要な計画を事前に作成し、以下の情報等を UTM に設定すること。 ・ 想定飛行対象地域 ・ 飛行禁止空域（飛行禁止エリア） ・ 離発着地点 ・ 緊急離発着地点	（1）無人航空機運航計画の UTM への登録 無人航空機の活用を想定している地方公共団体は、無人航空機を安全かつ迅速に運航するために、本ガイドラインを実行する上で必要な計画を事前に作成し、以下の情報等を UTM に設定すること。 ・ 想定飛行対象地域 ・ 飛行禁止空域（飛行禁止エリア） ・ 離発着地点 ・ 緊急離発着地点

3. 事前準備

改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
・ 充電ポイント ・ 充電設備情報 ・ 機体情報 ・ 操縦者情報 ・ 操縦事業者等の連絡先 飛行禁止空域について、航空運用調整員は以下の場所での飛行は原則実施しない等、参画機関の航空運用調整において以下の事項に留意する。ただし、当該飛行禁止空域が参画機関または指定公共機関の所管する施設および空域である場合には、この限りではない。 ・ 国土交通省が指定する緊急用務空域 ・ 空港関係施設及び飛行場外離着陸場所(ヘリポート等)周辺 ・ 発電関連施設周辺 ・ 鉄道、高速道路及び幹線道路周辺 ・ 集客施設周辺 ・ 防衛施設周辺 ・ 危険物施設周辺 ・ 衆人環視状況下 ・ 有人航空機飛行エリア なお、発災から 24 時間以内の初動体制確立期において、指定公共機関等を含む参画機関が情報収集として無人航空機を飛行させる計画がある場合には、上記の情報を事前に地方公共団体側に共有している事が望ましい。 また、航空法、電波法、小型無人機等の飛行禁止法等の関連法令を遵守すること。	・ 充電ポイント ・ 充電設備情報 ・ 機体情報 ・ 操縦者情報 ・ 操縦事業者等の連絡先 飛行禁止空域について、航空運用調整員は以下の場所での飛行は原則実施しない等、参画機関の航空運用調整において以下の事項に留意する。ただし、当該飛行禁止空域が参画機関または指定公共機関の所管する施設および空域である場合には、この限りではない。 ・ 国土交通省が指定する緊急用務空域 ・ 空港関係施設及び飛行場外離着陸場所(ヘリポート等)周辺 ・ 発電関連施設周辺 ・ 鉄道、高速道路及び幹線道路周辺 ・ 集客施設周辺 ・ 防衛施設周辺 ・ 危険物施設周辺 ・ 衆人環視状況下 ・ 有人航空機飛行の離発着地点および、飛行経路（無人航空機との十分な離隔距離を含む） なお、発災から 24 時間以内の初動体制確立期において、指定公共機関等を含む参画機関が情報収集として無人航空機を運航させる計画がある場合には、上記の情報を事前に地方公共団体側に共有している事が望ましい。 また、航空法[18]、電波法[19]、小型無人機等の飛行禁止法[20]等の関連法令を遵守すること。

3. 事前準備

改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
（２）UTM の運用管理体制の組成 　無人航空機の活用を想定している地方公共団体は、災害発生時に安全かつ効率的な運用調整を実施可能とするために、UTM を活用する安全運航管理員並びに安全運航管理責任者を配置するものとする。 　なお、配置に際しては、あらかじめ以下の訓練を行っている者をもって充てること。 ・ 安全運航管理責任者 ・ 安全運航管理員 別冊「災害時の無人航空機活用を想定した航空運用調整教育訓練カリキュラム（RTF-EC0004)」に基づく教育訓練を行っていること。	（２）UTM の運用管理体制の組成 　無人航空機の活用を想定している地方公共団体は、災害発生時に安全かつ効率的な運用調整を実施可能とするために、UTM を活用する安全運航管理員を配置するものとする。 　なお、配置に際しては、あらかじめ以下の訓練を行っている者をもって充てること。 別冊「災害時の無人航空機活用を想定した航空運用調整教育訓練カリキュラム（RTF-EC0004)」に基づく教育訓練を行っていること。
（３）災害運用時の UTM 連携先の事前確認 　UTM においては、図 3 に示すような、他事業者・機関との情報の連携が想定される。地方公共団体が保有している UTM が他システムと自動で情報の連携ができるかを確認し、連携できる場合には連携する際の手順、また、自動連係を行わない場合には、手動でのデータ連携方法や連絡手段等を事前に準備すること。	（３）UTM 連携先の事前確認 　UTM においては、図 4 に示すような、他事業者・機関との情報の連携が想定される。地方公共団体が保有している UTM が他システムと自動で情報の連携ができるかを確認し、連携できる場合には連携する際の手順、また、自動連係を行わない場合には、手動でのデータ連携方法や連絡手段等を事前に準備すること。

3. 事前準備

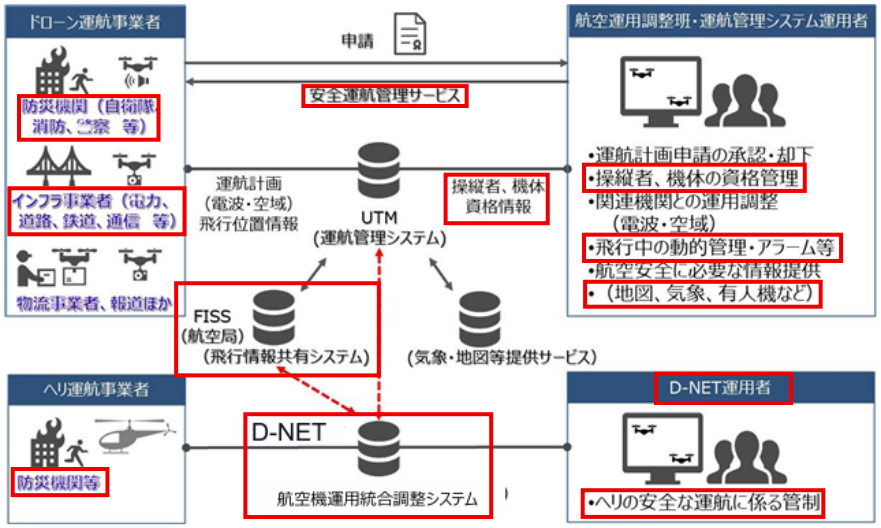
<table>
<tr><th>改定前（Edition 1.0　2022/04）</th><th>改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）</th></tr>
<tr>
<td>


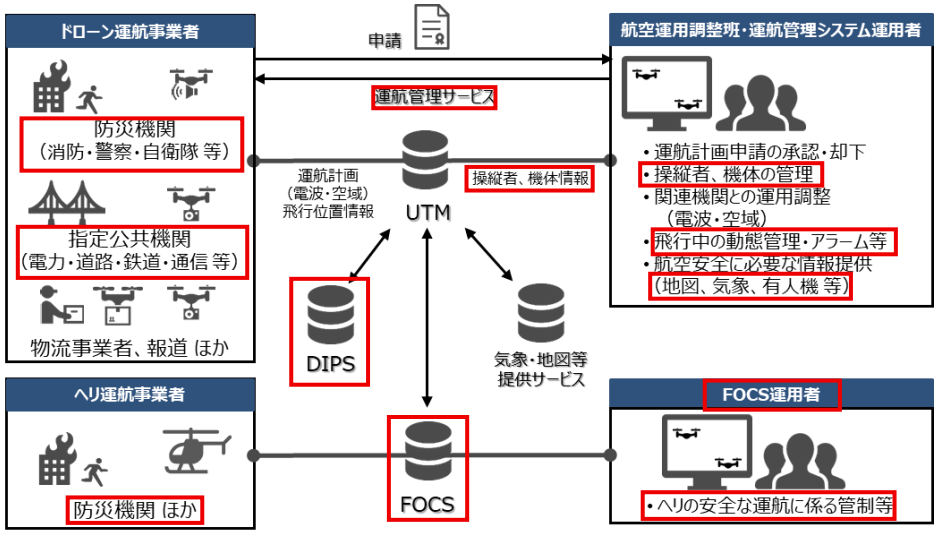
図3　UTM と他のシステムとの連接の一例
</td>
<td>


図4　UTM と他のシステムとの連接の一例
</td>
</tr>
<tr>
<td>
（4）UTM 機能の事前確認
無人航空機の飛行の安全を確保するため、UTM の製造事業者が定める取扱説明書に従い、各種機能の事前接続設定、動作確認を行っておくこと。

（5）UTM のメンテナンス
UTM の製造事業者が定める保守作業ならびに取扱説明書に従い、定期的に UTM に事前登録した機体情報、飛行計画、等の確認のほか、地図データ、想定飛行経路における電波環境、緊急離発着地点、充電ポイント等情報の最新化を行っておくこと。

（6）災害時運用のためのマニュアル・チェックリストの整備
災害時の初動体制確立期において迅速な情報収集活動を行うため、円滑に
</td>
<td>
（4）UTM 機能の事前確認
無人航空機の飛行の安全を確保するため、UTM の製造事業者が定める取扱説明書に従い、各種機能の事前接続設定、動作確認を行っておくこと。

（5）UTM のメンテナンス
UTM の製造事業者が定める保守作業ならびに取扱説明書に従い、定期的に UTM に事前登録した機体情報、運航計画、等の確認のほか、地図データ、想定飛行経路における電波環境、緊急離発着地点、充電ポイント等情報の最新化を行っておくこと。

（6）マニュアル・チェックリストの整備
災害時の初動体制確立期において迅速な情報収集活動を行うため、円滑に
</td>
</tr>
</table>

3. 事前準備

改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
UTM システムへログイン、操作するためのマニュアルとチェックリストを作成すること。 　UTM のチェックリストには、安全管理体制の立ち上げ状況の確認や、UTM のインターネットへの接続状況、ISUT のほか、気象情報や D-NET などの接続状況など、無人航空機の円滑な運航管理を行うための組織面・システム面でのチェック項目のほか、飛行対象地域における気象状況の確認など、安全に飛行できる状態であることのチェック項目を含めること。	UTM システムへログイン、操作するためのマニュアルとチェックリストを作成すること。 　UTM のチェックリストには、安全管理体制の立ち上げ状況の確認や、UTM のインターネットへの接続状況、SOBO-WEB のほか、気象情報や FOCS などの接続状況など、無人航空機の円滑な運航管理を行うための組織面・システム面でのチェック項目のほか、飛行対象地域における気象状況の確認など、安全に飛行できる状態であることのチェック項目を含めること。
（7）通信断絶を想定した連絡体制・情報共有方法の準備 　無人航空機の活用を想定している地方公共団体は、災害時の通信の断絶も想定し、航空運用調整班との連絡体制、情報共有方法について電話やメール、無線機、衛星通信など複数準備しておくこと。	（7）通信断絶を想定した連絡体制・情報共有方法の準備 　無人航空機の活用を想定している地方公共団体は、災害時の通信の断絶も想定し、航空運用調整班との連絡体制、情報共有方法について電話やメール、無線機、衛星通信など複数準備しておくこと。
（8）D-NET、FISS への連接 　安全運航管理員は、UTM の活用に際し、以下の有人航空機の飛行計画及びリアルタイムの飛行状況を把握するため、図 3 の赤破線矢印で示す通り UTM を D-NET、あるいは FISS に連接することが望ましい。 ・ 消防、警察、海上保安庁、自衛隊 ・ 国土交通省 ・ 地方公共団体 ・ 災害派遣医療チームまたは該当広域医療局など 　なお、D-NET、あるいは FISS へ連接している場合であっても、有人航空機の運航計画を入手し、有人航空機の飛行状況を把握のうえ、運航管理に努めること。	（8）FOCS、DIPS への連接 　安全運航管理員は、UTM の活用に際し、以下の有人航空機の運航計画及びリアルタイムの飛行状況を把握するため、図 4 の矢印で示すとおり UTM を FOCS、あるいは DIPS に連接することが望ましい。 ・ 消防、警察、海上保安庁、自衛隊 ・ 国土交通省 ・ 地方公共団体 ・ DMAT または該当広域医療局など 　なお、FOCS、あるいは DIPS へ連接している場合であっても、有人航空機の運航計画を入手し、有人航空機の飛行状況を把握のうえ、運航管理に努めること。
（9）D-NET、FISS に連接できない場合の運航管理	（9）FOCS、DIPS に連接できない場合の運航管理

3. 事前準備

改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
UTM を D-NET あるいは FISS に連接できない場合は、個別に有人航空機の運航計画を入手のうえ、UTM に登録し、飛行禁止空域等の設定を行うことにより無人航空機の飛行を禁止する処置を講じること。	UTM を FOCS あるいは DIPS に連接できない場合は、個別に有人航空機の運航計画を入手のうえ、UTM に登録し、飛行禁止空域等の設定を行うことにより無人航空機の飛行を禁止する処置を講じること。
（１０）ネットワークセキュリティへの対処 UTM は、D-NET や FISS、他事業者の UTM などとインターネット回線を通じての連接が想定される。そのため、情報セキュリティ上安全な通信手段の確立、取得・撮影したデータの保護などを目的に適切なネットワークセキュリティ対策を実施しておくこと。	（１０）ネットワークセキュリティへの対処 UTM は、FOCS や DIPS、他事業者の UTM などとインターネット回線を通じての連接が想定される。そのため、情報セキュリティ上安全な通信手段の確立、取得・撮影したデータの保護などを目的に適切なネットワークセキュリティ対策を実施しておくこと。
（１１）飛行実績の確認と評価・検証 航空運用調整完了後、UTM 上で無人航空機および有人航空機の飛行実績（飛行ルート、警報）を確認し机上評価・検証できることが望ましい。	（１１）運航実績の確認と評価・検証 航空運用調整完了後、UTM 上で無人航空機および有人航空機の運航実績（飛行ルート、警報）を確認し机上評価・検証できることが望ましい。
（１２）UTM の維持保守 航空運用調整班は安全に無人航空機を飛行させるため、メーカーが推奨する方法に従い維持保守を行う等、留意する。	（１２）UTM の維持保守 航空運用調整班は安全に無人航空機を飛行させるため、メーカーが推奨する方法に従い維持保守を行う等、留意する。
3.1.7 電波調整 本節では、無人航空機の利用電波に係わる事項について記述する。 （新設）	3.1.7 電波調整 本節では、無人航空機の利用電波に係わる事項について記述する。 国、地方公共団体等は、災害時の無線局運用時において通信輻輳により生じる混信等の対策のため、通信運用の指揮要員等を災害現地に配置し、通信統制等により通信の運用に支障をきたさないよう努めるものとする。[21]
航空運用調整員は、参画機関等が運用する無人航空機で使用する電波の混信・輻輳を防止するための電波調整に関する電波運用計画を作成するものとする。利用電波については利便性を考慮し、関連システムと連携し UTM で	航空運用調整班は、参画機関等が運航する無人航空機で使用する電波の混信・輻輳を防止するため、電波調整に関する電波運用計画を作成し、現地の通信運用指揮要員の統制のもと調整を行うものとする。

3. 事前準備

改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
申請できることが望ましい。	また、災害現場では全運航者の使用周波数・出力・運航時間帯等を一元的に把握し、必要に応じて調整を行う仕組みを導入することが望ましい。
電波運用計画の作成に際しては、災害現場のような特殊環境下で安全に運用するため、無人航空機の利用電波の輻輳等の防止のため以下の項目に留意する。	・電波運用計画の作成・運用時の留意事項
（新設）	① 災害時の電波の全体調整 航空運用調整班は、現地の通信運用指揮要員と連携し、周波数利用状況を確認する。必要に応じて周波数、出力、運航時間の調整を行い、輻輳を防止する。
（１）無人移動体画像伝送システムを利用する場合 航空運用調整員は、無人移動体画像伝送システムを利用して無人航空機の運航を行う運航者に対して、JUTM と連携して運用調整システムを活用し、運用場所、運用時間帯、周波数（中心周波数）と帯域幅、出力等を入力することにより電波の輻輳を防止すること。	② 無人移動体画像伝送システム（5.2GHz 帯無線 LAN 上空利用を含む）利用時 航空運用調整班は、各機関の無人航空機運航に際し、利用電波の調整・統制を行う。システム利用者は、運航場所、運航時間帯、周波数（中心周波数）・帯域幅、出力等を JUTM の運用調整システムへ入力・共有し、混信等の防止を図る。
（２）Wi-Fi を利用する場合 航空運用調整員は Wi-Fi を利用して無人航空機の運航を行う運航者に対して、同一エリアでの電波干渉を考慮し、運用機体数に制限をかけること。	③ 無線 LAN（5.2GHz 帯無線 LAN 上空利用を除く）利用時 2.4GHz 帯域や 5GHz 帯域等の無線 LAN や Wi-Fi を使用する場合には、航空運用調整班は、同一エリアでの電波干渉（同時運航台数や同一電波周波数の出力、帯域幅等）を考慮し、運航機体数に制限を設ける。
（３）LTE を利用する場合 航空運用調整員は LTE を利用して無人航空機の運航を行う運航者に対して、通信の断絶・輻輳等を想定し、Wi-Fi あるいは無人移動体画像伝送システムとの併用を促すこと。	④ 携帯電話回線網利用時 通信断絶・輻輳を想定し、LTE や 4G、5G の携帯電話回線網の災害初期の利用を制限するとともに、Wi-Fi や無人移動体画像伝送システムとの併用を促す。

改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
（新設）	⑤ 電波利用における優先度 災害対策活動においては、人命救助・避難誘導等の活動を行う無人航空機の通信を最優先とし、他の用途の利用者には利用自粛を要請すること。また電波利用の優先度は事前に地域防災計画で定め、関係機関間で共有する。
3.1.8 リスクアセスメント 策定した無人航空機の飛行計画に対しリスクアセスメントを実施すること。 国土交通省航空局が公開している無人航空機飛行ガイドライン、マニュアルなどを遵守した上でなお発生し得るリスクを洗い出し、洗い出したリスクに対し、リスク低減対策の検討、リスクの再評価を実施、残存リスクが目標を下回るまで訓練等を繰り返すことによりこれを実施するとともに、必要に応じて、飛行計画を見直すこと。 例えば、UTM との通信途絶を原因とする無人航空機墜落リスクのリスク低減策として、緊急離発着地点や充電ポイントの追加、変更設定などが考えられる。 リスクの洗い出しには、無人航空機の事故事例として航空局が公開する事故例等も参考となる。想定されるリスクの一例を以下に示す。 ・ 落下衝撃によるバッテリー発火 ・ 機体ロストによる空撮データ漏洩 ・ 電線接触による機体落下 など ・ 気象の変化（強風・雨天）など ・ 送電線、電波塔等、強力な電磁波を発する場所 ・ 車両、船舶などの無線電波が輻輳する場所 ・ 地形等により GPS 測位や気流が乱れやすい場所	3.1.8 リスクアセスメント 策定した無人航空機の運航計画に対しリスクアセスメントを実施すること。 国土交通省航空局が公開している無人航空機飛行ガイドライン[22]、マニュアル[23]などを遵守した上でなお発生し得るリスクを洗い出し、洗い出したリスクに対し、リスク低減対策の検討、リスクの再評価を実施、残存リスクが目標を下回るまで訓練等を繰り返すことによりこれを実施するとともに、必要に応じて、運航計画を見直すこと。 例えば、UTM との通信途絶を原因とする無人航空機墜落リスクのリスク低減策として、緊急離発着地点や充電ポイントの追加、変更設定などが考えられる。 リスクの洗い出しには、無人航空機の事故事例として航空局が公開する事故例等も参考となる。想定されるリスクの一例を以下に示す。 ・ 落下衝撃によるバッテリー発火 ・ 機体ロストによる空撮データ漏洩 ・ 電線接触による機体落下 など ・ 気象の変化（強風・雨天）など ・ 送電線、電波塔等、強力な電磁波を発する場所 ・ 車両、船舶などの電波が輻輳する場所 ・ 地形等により GPS 測位や気流が乱れやすい場所

3. 事前準備

改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
・ 強風、雷雨等の天候 ・ 酷暑又は極寒環境 ・ 妨害電波等、無線の干渉がある環境 3.2 訓練の実施 UTM を活用する場合は、災害時の初動体制確立期においても、迅速かつ円滑に UTM を運用できるよう、想定されるケースを定め、防災訓練においても事前に UTM を活用した訓練を実施すること。 なお、防災訓練での無人航空機運用時において生じた、注意すべきヒヤリハットや課題、得られた知見等については、記録、保管と総括をおこなうこと。総括した情報は無人航空機運用者間で共有し、運用品質の向上に努めるとともに、必要に応じて上記にて作成した地域防災計画や災害時運用のためのマニュアル、災害運用時チェックリスト等の見直しを行うこと。これは、防災訓練のたびに実施すること。	・ 強風、雷雨等の天候 ・ 酷暑又は極寒環境 ・ 妨害電波等、無線の干渉がある環境 3.2 訓練の実施 防災訓練での無人航空機運航時において生じた、注意すべきヒヤリハットや課題、得られた知見等については、記録、保管と総括をおこなうこと。総括した情報は無人航空機運航者間で共有し、運航品質の向上に努めるとともに、必要に応じて上記にて作成した地域防災計画や災害時運航のためのマニュアル、災害時運航チェックリスト等の見直しを行うこと。これは、防災訓練のたびに実施すること。 なお、UTM を活用する場合は、災害時の初動体制確立期においても、迅速かつ円滑に UTM を運用できるよう、想定されるケースを定め、防災訓練においても事前に UTM を活用した訓練を実施すること。

4. 発災後（初動・応急段階）

改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
4. 発災後（初動・応急段階） 本項では、発災後に無人航空機をより安全かつ効率的に運用するために必要な、航空運用調整の手順について記載する。 4.1 各時程における航空運用調整 4.1.1 地域防災計画で把握している運航者に対する運航管理 （1）発災直後の業務 地域防災計画で把握している運航者に対する運航管理のフローを図4に示す。発災後30分程度においては、無人航空機の機動性、自律性を活かしての情報収集活動が期待され、また、これら初動時においては、災害対策本部の航空運用調整班が立ち上がっていない場合も想定される。災害対策本部が立ち上がるまでは、3.1.6 に示すように、災害時の被害想定、ハザードマップ等を参考に作成した飛行計画に基づき、無人航空機を自主運航させること。 （2）災害対策本部立ち上げ後の業務 地方公共団体が情報収集等のために無人航空機を運航する場合には、災害対策本部立ち上げ後、航空運用調整班を招集して UTM へログイン、航空運用調整体制を確立させてから実施する。 また、平時運航事業者へ無人航空機の飛行中止を要請するとともに、空港周辺等を飛行対象地域とする場合は、24 時間運用されている最寄りの空港事務所に電話、メールその他すべての手段で連絡を入れること。航空運用調整班は地域防災計画で把握している各機関に航空運用調整を開始する旨を連絡後、各機関から登録される UTM の飛行計画確認を行う。	4. 発災後（初動・応急段階） 本項では、発災後に無人航空機をより安全かつ効率的に運航するために必要な、航空運用調整の手順について記載する。 4.1 各時程における航空運用調整 4.1.1 地域防災計画で把握している運航者に対する運航管理 （1）発災直後の業務 地域防災計画で把握している運航者に対する運航管理のフローを図5に示す。発災後30分程度においては、無人航空機の機動性、多様な情報収集能力、映像伝送機能を活かしての情報収集活動が期待され、また、これら初動時においては、災害対策本部の航空運用調整班が立ち上がっていない場合も想定される。災害対策本部が立ち上がるまでは、3.1.6 に示すように、災害時の被害想定、ハザードマップ等を参考に作成した運航計画に基づき、無人航空機を自主運航させること。 （2）災害対策本部立ち上げ後の業務 地方公共団体が情報収集等のために無人航空機を運航する場合には、災害対策本部立ち上げ後、航空運用調整班を招集して UTM へログインし、UTM が整備されていない場合はホワイトボードや紙地図など UTM に代わる手段を活用して航空運用調整体制を確立させてから実施する。 なお、航空運用調整班は災害応急対策に従事する有人航空機の安全確保を図るため、必要に応じて国土交通省に対して緊急用務空域の指定を依頼するものとする。国土交通省へ平時運航事業者の無人航空機飛行中止を要請するとともに、空港周辺等を飛行対象地域とする場合は、24 時間運用されている最寄りの空港事務所に電話、メールその他すべての手段で連絡を入れること。航空運用調整班は地域防災計画で把握している各機関に航空運用調整を開始する旨を連絡後、各機関から登録される UTM、または UTM に代わる手段で運航

4. 発災後（初動・応急段階）

<table>
<tr><th>改定前（Edition 1.0　2022/04）</th><th>改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）</th></tr>
<tr><td>

（３）航空運用調整開始後の業務

航空運用調整班は事前に設定した優先順位に基づいて（必要に応じて運航調整会議を開催）、計画に対する承認・却下の判断をする。承認された飛行計画は安全運航管理員の監視の下、運航を行う。また、飛行の際は遅滞なく UTM へ使用機体および飛行計画の登録、接続を行うことが望ましい。

もし、通信障害等で無人航空機を UTM へ接続が行えない場合は、当該無人航空機の操縦者から、航空運用調整員へ、使用機体および飛行計画を伝達し計画の登録を代行することで対処すること。

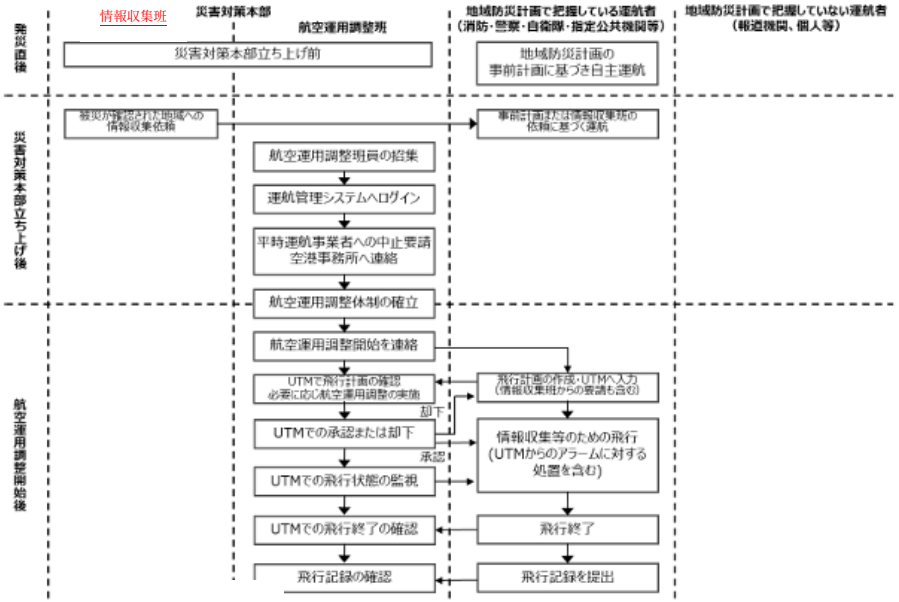


図 4　航空運用調整班の業務フローの一例
（地域防災計画で把握している無人航空機の運航）

</td><td>

計画確認を行う。

（３）航空運用調整開始後の業務

航空運用調整班は事前に設定した優先順位に基づいて（必要に応じて運用調整会議を開催）、計画に対する承認・却下の判断をする。承認された運航計画は安全運航管理員の監視の下、運航を行う。また、UTM を活用する場合は遅滞なく UTM へ使用機体および運航計画の登録、接続を行うことが望ましい。

UTM が整備されていない場合や通信障害等で無人航空機を UTM へ接続が行えない場合は、当該無人航空機の操縦者から、航空運用調整員へ、使用機体および運航計画を伝達することで対処すること。

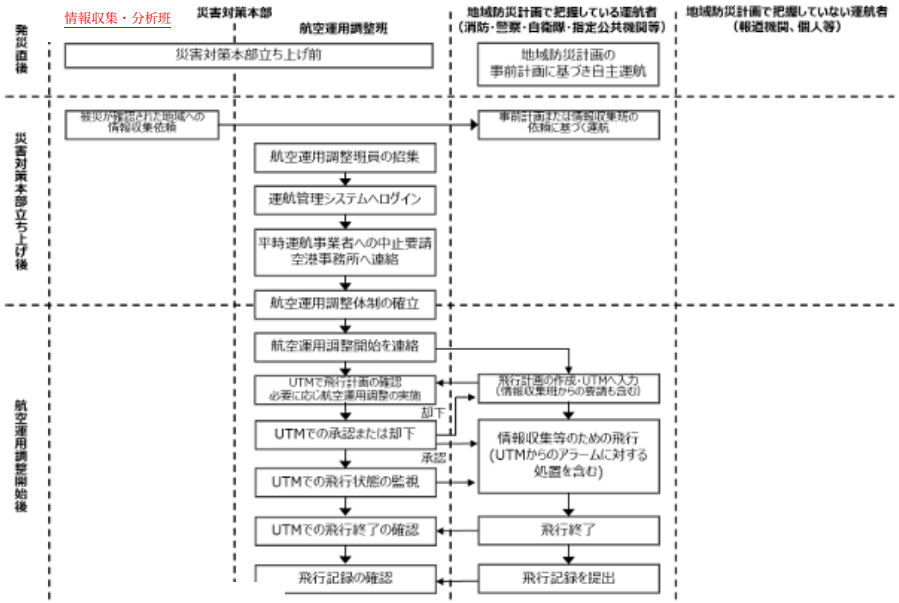


図 5　航空運用調整班の業務フローの一例
（地域防災計画で把握している無人航空機の運航）

</td></tr>
</table>

4. 発災後（初動・応急段階）

改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
4.1.2 地域防災計画で把握していない運航者に対する運航管理 （1）発災直後の業務 地域防災計画で把握していない運航者に対する運航管理のフローを図5に示す。発災後30分程度においては、無人航空機の機動性、自律性を活かしての情報収集活動が期待され、また、これら初動時においては、災害対策本部の航空運用調整班が立ち上がっていない場合も想定される。ただし、無秩序な無人航空機の運航による、空域の輻輳や電波干渉を未然に防ぐため、災害対策本部が立ち上がるまでは、地域防災計画で事前に計画した無人航空機以外の運航を原則、行わない。	4.1.2 地域防災計画で把握していない運航者に対する運航管理 （1）発災直後の業務 地域防災計画で把握していない運航者に対する運航管理のフローを図6に示す。発災後30分程度においては、無人航空機の機動性、多様な情報収集能力、映像伝送機能を活かしての情報収集活動が期待され、また、これら初動時においては、災害対策本部の航空運用調整班が立ち上がっていない場合も想定される。ただし、無秩序な無人航空機の運航による、空域の輻輳や電波干渉を未然に防ぐため、災害対策本部が立ち上がるまでは、地域防災計画で事前に計画した無人航空機以外の運航を原則、行わない。
（2）災害対策本部立ち上げ後の業務 災害対策本部立ち上げ後、航空運用調整班を招集してUTMへログイン、航空運用調整体制を確立させる。また、平時運航事業者へ無人航空機の飛行中止を要請するとともに、空港周辺等を飛行対象地域とする場合は、24時間運用されている最寄りの空港事務所に電話、メールその他すべての手段で連絡を入れること。 また、緊急用務空域が指定されていない場合において、参画機関以外の無人航空機が参画機関の無人航空機の運用に支障をきたす状況が発生した場合は、警察へ通報して飛行の中止を要請するか、または航空局に対して当該空域での飛行の自粛を要請するものとする。	（2）災害対策本部立ち上げ後の業務 災害対策本部立ち上げ後、航空運用調整班を招集してUTMへログインし、UTMが整備されていない場合はホワイトボードや紙地図などUTMに代わる手段を活用して航空運用調整体制を確立させる。なお、航空運用調整班は災害応急対策に従事する有人航空機の安全確保を図るため、必要に応じて国土交通省に対して緊急用務空域の指定を依頼するものとする。国土交通省へ平時運航事業者の無人航空機飛行中止を要請するとともに、空港周辺等を飛行対象地域とする場合は、24時間運用されている最寄りの空港事務所に電話、メールその他すべての手段で連絡を入れること。 また、緊急用務空域が指定されていない場合において、参画機関以外の無人航空機が参画機関の無人航空機の運航に支障をきたす状況が発生した場合は、警察へ通報して飛行の中止を要請するか、または航空局に対して当該空域での飛行の自粛を要請するものとする。
（3）航空運用調整開始後の業務	（3）航空運用調整開始後の業務

4. 発災後（初動・応急段階）

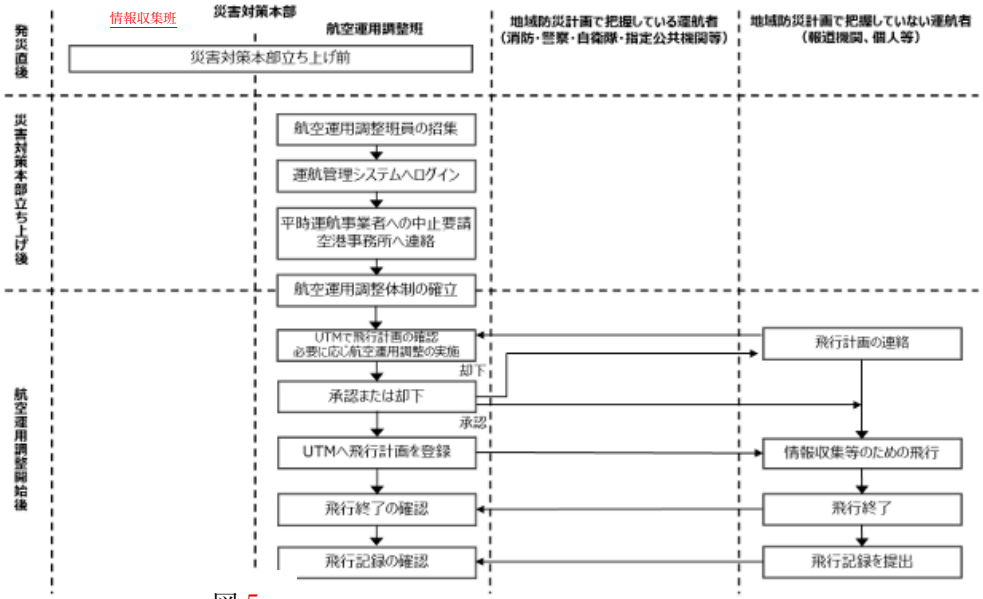
<table>
<tr><th>改定前（Edition 1.0　2022/04）</th><th>改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）</th></tr>
<tr><td>地域防災計画で把握していない者が無人航空機を運航させる場合には、地方公共団体が災害対策本部立ち上げ後、航空運用調整班を招集して UTM へログイン、航空運用調整体制を確立した段階で、航空運用調整班へ申し出ること。航空運用調整班は申し出に対し、他の飛行計画を確認し、事前に設定した優先順位に基づいて、計画に対する承認・却下の判断をする。承認された飛行計画は安全運航管理員の監視の下、運航を行う。</td><td>地域防災計画で把握していない者が無人航空機を運航させる場合には、地方公共団体が災害対策本部立ち上げ後、航空運用調整班を招集して UTM へログインし、UTM が整備されていない場合はホワイトボードや紙地図など UTM に代わる手段を活用して航空運用調整体制を確立した段階で、航空運用調整班へ申し出ること。航空運用調整班は申し出に対し、他の運航計画を確認し、事前に設定した優先順位に基づいて、計画に対する承認・却下の判断をする。承認された運航計画は安全運航管理員の監視の下、運航を行う。</td></tr>
<tr><td> 

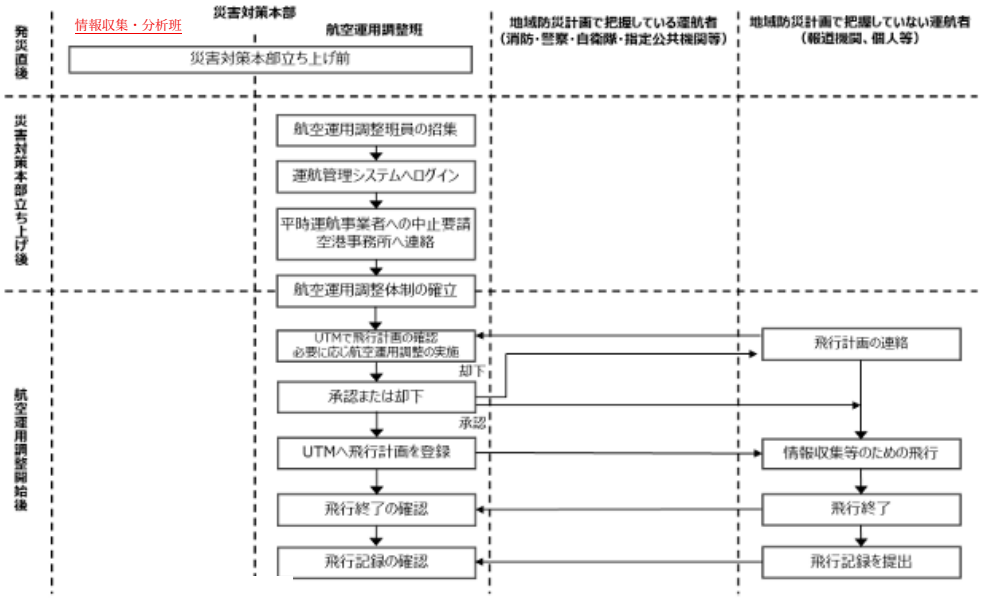
図 5　航空運用調整班の業務フローの一例
（地域防災計画で把握していない無人航空機の運航）</td><td> 

図 6　航空運用調整班の業務フローの一例
（地域防災計画で把握していない無人航空機の運航）</td></tr>
<tr><td>4.1.3 無人航空機で活動した情報の集約及び情報共有
地方公共団体が設置した災害対策本部は、災害時のタイムラインに応じた</td><td>4.1.3 無人航空機で活動した情報の集約及び情報共有
地方公共団体が設置した災害対策本部は、災害時のタイムラインに応じた</td></tr>
</table>

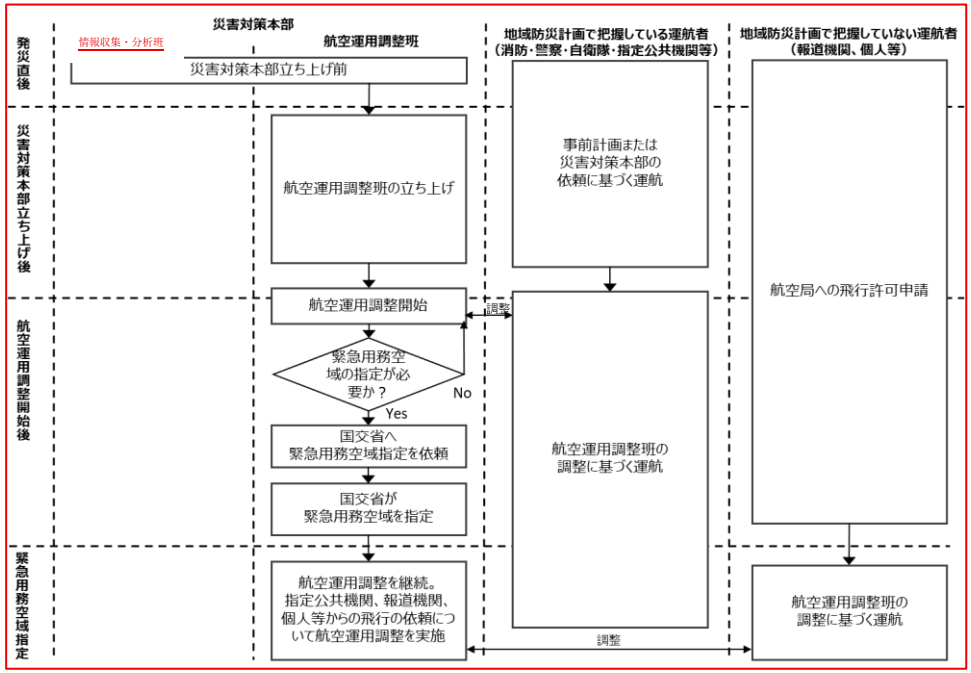
4. 発災後（初動・応急段階）

改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
目標行動を踏まえ、円滑かつ効果的に救助・救急・消化活動・輸送等を行えるよう、以下の情報を無人航空機による飛行・撮影等にて取得出来た場合は、政府災害対策本部等の関係機関への共有を実施する。 ・ 無人航空機の運航ルート ・ 当該場所での被害状況 ・ 輸送輸送・移動地域ルート等の被害状況 ・ 輸送活動拠点等の被害状況 ・ 救助活動拠点等の被害状況 ・ 航空機用救助活動拠点等の被害状況 ・ 海上輸送拠点等の被害状況 ・ その他災害対策本部が必要とする情報 4.2 航空運用調整会議 航空運用調整班では、航空運用調整班員ならびに参画機関が必要に応じて、航空運用調整会議を開催するものとする。 航空運用調整会議では、飛行計画の重複の解消または突発的な事情で優先順位を変更する等を目的に開催し、航空運用調整会議の開催にあたっては以下に留意し円滑な会議運営と迅速な判断を実施すること。 （1） 航空運用調整班長が会議を統括する （2） 航空運用調整会議開催時は航空運用調整班員（参画機関の連絡員も含まれる）が参加する （3） 航空運用調整会議での判断は参加者全員の合議制とする	目標行動を踏まえ、円滑かつ効果的に救助・救急・消化活動・輸送等を行えるよう、以下の情報を無人航空機による飛行・撮影等にて取得出来た場合は、政府災害対策本部等の関係機関への共有を実施する。なお、取得したデータは漏洩・改ざん・破壊等がおきないよう情報セキュリティに留意する。 ・ 無人航空機の運航ルート ・ 当該場所での被害状況 ・ 輸送輸送・移動地域ルート等の被害状況 ・ 輸送活動拠点等の被害状況 ・ 救助活動拠点等の被害状況 ・ 航空機用救助活動拠点等の被害状況 ・ 海上輸送拠点等の被害状況 ・ その他災害対策本部が必要とする情報 4.2 航空運用調整会議 航空運用調整班では、航空運用調整班員ならびに参画機関が必要に応じて、航空運用調整会議を開催するものとする。 航空運用調整会議では、運航計画の重複の解消または突発的な事情で優先順位を変更する等を目的に開催し、航空運用調整会議の開催にあたっては以下に留意し円滑な会議運営と迅速な判断を実施すること。 （1） 航空運用調整班長が会議を統括する （2） 航空運用調整会議開催時は航空運用調整班員（参画機関の連絡員も含まれる）が参加する （3） 航空運用調整会議での判断は参加者全員の合議制を重視するも、緊急時等における航空運用調整班長の判断による迅速な意思決定を妨げないものとする

4. 発災後（初動・応急段階）

改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
4.3 有人航空機との空域共有 有人航空機との安全な空域共有ならびに無人航空機の効率的な運用を両立するために、有人航空機（災害派遣医療チームまたは該当広域医療局など）の以下の情報を随時把握して無人航空機の運航を行うこと。該当空域に無人航空機が飛行または計画している場合は、直ちに退避または計画の変更を指示すること。 なお、現在のヘリ等の有人航空機の運用者相互が飛行前に、行っている空域設定（時間による設定、ゾーン分けによる設定）を無人航空機側にも適用すべきかを検討しておくこと。 （１）　飛行目的 （２）　離発着地点 （３）　飛行経路のうち高度 300m 未満を飛行する範囲(飛行前の空域設定の結果を含む) （４）　出発予定時刻 （５）　到着予定時刻 （６）　飛行主体者の連絡先 （新設）	4.3　有人航空機との空域共有 有人航空機との安全な空域共有ならびに無人航空機の効率的な運航を両立するために、有人航空機（DMAT または該当広域医療局など）の以下の情報を随時把握して無人航空機の運航を行うこと。該当空域に無人航空機が飛行または運航計画している場合は、直ちに退避または運航計画の変更を指示すること。その際、無人航空機との十分な離隔距離を考慮すること。 なお、現在のヘリ等の有人航空機の運航者相互が飛行前に、行っている空域設定（時間による設定、ゾーン分けによる設定）を無人航空機側にも適用すべきかを検討しておくこと。 (1)　運航目的 (2)　離発着地点 (3)　飛行経路 (4)　出発予定時刻 (5)　到着予定時刻 (6)　飛行主体者の連絡先 4.4　緊急用務空域指定の依頼業務 航空運用調整班は、災害応急対策に従事する航空機の安全確保を図るため、必要に応じて、国土交通省に対して緊急用務空域の指定を依頼するものとする。また、同空域が指定された際には、指定公共機関、報道機関等からの無人航空機の飛行許可申請に係る調整を行うものとする。 緊急用務空域の指定依頼を行う場合のフローを図７に示す。

4. 発災後（初動・応急段階）

改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
	 図７　航空運用調整班が緊急用務空域指定を依頼する業務フローの一例 地方公共団体の災害対策本部が立ち上がっていない時に、緊急用務空域の指定を依頼する必要がある場合は、地方公共団体の防災機関の有人航空機運航者等から国土交通省に対して緊急用務空域の指定を依頼すること。 緊急用務空域において、航空法第 132 条の 92 の適用を受けて無人航空機を運用する場合、航空局ガイドライン[24]に基づき安全な飛行を行うため、無人航空機操縦士技能証明を受けた者が機体認証を受けた無人航空機を飛行させることが望ましい。 ・人命や財産に急迫した危難のおそれがある場合において、人命の危機（災害関連死を含む）又は財産の損傷を回避するための措置（調査・点検、捜

4. 発災後（初動・応急段階）

改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
	査等の実施を含む）であり、緊急性がある飛行であること。 ・無人航空機を飛行させる際には、飛行する場所を管轄する空港事務所及び緊急用務空域を飛行する有人航空機の運航者等の関係機関と常に連絡がとれる体制を確保すること。 ・空港事務所又は緊急用務空域を飛行する有人航空機の運航者等の関係機関から無人航空機の飛行の中止又は運航計画（運航日時、飛行経路、飛行高度等）の変更等の指示がある場合には、それに従うこと。 ・緊急用務空域を飛行する有人航空機の運航者等の関係機関から無人航空機の飛行に係る情報の提供（無人航空機の飛行の開始及び終了の連絡等）を求められた場合には、当該関係機関に報告すること。
4.4 電波調整 地域防災計画に記載した、電波運用計画に基づいて電波運用を行い混信防止に努めること。 また、電波運用において以下のような不測の事態の想定と対応を検討すること。 （１）　電波輻輳（混信） （２）　無人航空機との通信途絶 （３）　（１)(２)に伴う、無人航空機の制御不能・墜落　等	4.5 電波調整 地域防災計画に記載した、電波運用計画に基づいて電波運用を行い混信防止に努めること。 また、電波運用において以下のような不測の事態の想定と対応を検討すること。 （１）電波輻輳（混信） （２）　無人航空機との通信途絶 （３）　（１)(２)に伴う、無人航空機の制御不能・墜落　等
5. 事後検証（地域防災計画の見直し） 　災害対策本部の解散後、得られた知見や課題の摘出と対策を総括し、地域防災計画等に　反映すること。これは、発災・災害対策本部立ち上げのたびに実施すること。	5. 事後検証（地域防災計画の見直し） 　災害対策本部の解散後、得られた知見や課題の摘出と対策を総括し、地域防災計画等に　反映すること。これは、発災・災害対策本部立ち上げのたびに実施すること。

別添 関係法令

改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
別添 関係法令 航空法（昭和二十七年法律第二百三十一号）（抄） （飛行の禁止空域） 第百三十二条 何人も、次に掲げる空域においては、無人航空機を飛行させてはならない。 一 無人航空機の飛行により航空機の航行の安全に影響を及ぼすおそれがあるものとして国土交通省令で定める空域 二 前号に掲げる空域以外の空域であつて、国土交通省令で定める人又は家屋の密集している地域の上空 ２ 前項の規定は、次に掲げる場合には、適用しない。 一 航空機の航行の安全並びに地上及び水上の人及び物件の安全を損なうおそれがないものとして国土交通省令で定める飛行を行う場合	別添　関係法令 航空法（昭和二十七年法律第二百三十一号）（抄） （飛行の禁止空域） 第百三十二条の八十五　何人も、次に掲げる空域においては、技能証明を受けた者が機体認証を受けた無人航空機を飛行させる場合（立入管理措置（無人航空機の飛行経路下において無人航空機を飛行させる者及びこれを補助する者以外の者の立入りを管理する措置であつて国土交通省令で定めるものをいう。以下同じ。）を講ずることなく無人航空機を飛行させるときは、一等無人航空機操縦士の技能証明を受けた者が第一種機体認証を受けた無人航空機を飛行させる場合に限る。）でなければ、無人航空機を飛行させてはならない。 一　無人航空機の飛行により航空機の航行の安全に影響を及ぼすおそれがあるものとして国土交通省令で定める空域 二　前号に掲げる空域以外の空域であつて、国土交通省令で定める人又は家屋の密集している地域の上空 2　何人も、前項第一号の空域又は同項第二号の空域（立入管理措置を講ずることなく無人航空機を飛行させる場合又は立入管理措置を講じた上で国土交通省令で定める総重量を超える無人航空機を飛行させる場合に限る。）においては、同項に規定する場合に該当し、かつ、国土交通大臣がその運航の管理が適切に行われるものと認めて許可した場合でなければ、無人航空機を飛行させてはならない。 ３　第一項に規定する場合において、立入管理措置を講じた上で同項第二号の空域において無人航空機（国土交通省令で定める総重量を超えるものを除く。）を飛行させる者は、航空機の航行の安全並びに地上及び水上の人及び物件の安全を確保するために必要なものとして国土交通省令で定める措置を講じなければならない。 ４　前三項の規定は、次の各号のいずれかに該当する場合には、適用しない。

別添 関係法令

改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
	一　係留することにより無人航空機の飛行の範囲を制限した上で行う飛行その他の航空機の航行の安全並びに地上及び水上の人及び物件の安全を確保することができるものとして国土交通省令で定める方法による飛行を行う場合
二 前号に掲げるもののほか、国土交通大臣がその飛行により航空機の航行の安全並びに地上及び水上の人及び物件の安全が損なわれるおそれがないと認めて許可した場合	二　前号に掲げるもののほか、国土交通大臣がその飛行により航空機の航行の安全並びに地上及び水上の人及び物件の安全が損なわれるおそれがないと認めて許可した場合
（飛行の方法） 第百三十二条の二 無人航空機を飛行させる者は、次に掲げる方法によりこれを飛行させなければならない。 一 アルコール又は薬物の影響により当該無人航空機の正常な飛行ができないおそれがある間において飛行させないこと。 二 国土交通省令で定めるところにより、当該無人航空機が飛行に支障がないことその他飛行に必要な準備が整つていることを確認した後において飛行させること。 三 航空機又は他の無人航空機との衝突を予防するため、無人航空機をその周囲の状況に応じ地上に降下させることその他の国土交通省令で定める方法により飛行させること。 四 飛行上の必要がないのに高調音を発し、又は急降下し、その他他人に迷惑を及ぼすような 方法で飛行させないこと。	（飛行の方法） 第百三十二条の八十六 無人航空機を飛行させる者は、次に掲げる方法によりこれを飛行させなければならない。 一 アルコール又は薬物の影響により当該無人航空機の正常な飛行ができないおそれがある間において飛行させないこと。 二 国土交通省令で定めるところにより、当該無人航空機が飛行に支障がないことその他飛行に必要な準備が整つていることを確認した後において飛行させること。 三 航空機又は他の無人航空機との衝突を予防するため、無人航空機をその周囲の状況に応じ地上に降下させることその他の国土交通省令で定める方法により飛行させること。 四 飛行上の必要がないのに高調音を発し、又は急降下し、その他他人に迷惑を及ぼすような 方法で飛行させないこと。 ２　無人航空機を飛行させる者は、技能証明を受けた者が機体認証を受けた無人航空機を飛行させる場合（立入管理措置を講ずることなく無人航空機を飛行させるときは、一等無人航空機操縦士の技能証明を受けた者が第一種機体認証を受けた無人航空機を飛行させる場合に限る。）を除き、次に掲げる方法により、これを飛行させなければならない。
五 日出から日没までの間において飛行させること。	一 日出から日没までの間において飛行させること。

別添 関係法令

改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
六 当該無人航空機及びその周囲の状況を目視により常時監視して飛行させること。 七 当該無人航空機と地上又は水上の人又は物件との間に国土交通省令で定める距離を保つ て飛行させること。 八 祭礼、縁日、展示会その他の多数の者の集合する催しが行われている場所の上空以外の空 域において飛行させること。 九 当該無人航空機により爆発性又は易燃性を有する物件その他人に危害を与え、又は他の 物件を損傷するおそれがある物件で国土交通省令で定めるものを輸送しないこと。 十 地上又は水上の人又は物件に危害を与え、又は損傷を及ぼすおそれがないものとして国土 交通省令で定める場合を除き、当該無人航空機から物件を投下しないこと。 ２ 前項の規定にかかわらず、無人航空機を飛行させる者は、次に掲げる場合には、同項第五号 から第十号までに掲げる方法のいずれかによらずに飛行させることができる。 一 前項第五号から第十号までに掲げる方法のいずれかによらずに無人航空機を飛行させることが航空機の航行の安全並びに地上及び水上の人及び物件の安全を損なうおそれがないものとして国土交通省令で定める場合 二 前号に掲げるもののほか、国土交通省令で定めるところにより、あらかじめ、前項第五号から第十号までに掲げる方法のいずれかによらずに無人航空機を飛行させることが航空機の航行の安全並びに地上及び水上の人及び物件の安全を損なうおそれがないことについて国土交通大臣の承認を受けて、その承認を受けたところに従い、これを飛行させる場合	二 当該無人航空機及びその周囲の状況を目視により常時監視して飛行させること。 三 当該無人航空機と地上又は水上の人又は物件との間に国土交通省令で定める距離を保つて飛行させること。 四 祭礼、縁日、展示会その他の多数の者の集合する催しが行われている場所の上空以外の空域において飛行させること。 五 当該無人航空機により爆発性又は易燃性を有する物件その他人に危害を与え、又は他の物件を損傷するおそれがある物件で国土交通省令で定めるものを輸送しないこと。 六 地上又は水上の人又は物件に危害を与え、又は損傷を及ぼすおそれがないものとして国土交通省令で定める場合を除き、当該無人航空機から物件を投下しないこと。 ３ 前項に規定する場合において、同項各号に掲げる方法のいずれか（立入管理措置を講じた上で無人航空機（国土交通省令で定める総重量を超えるものを除く。）を飛行させる場合にあつては、同項第四号から第六号までに掲げる方法のいずれか）によらずに無人航空機を飛行させる者は、国土交通省令で定めるところにより、あらかじめ、その運航の管理が適切に行われることについて国土交通大臣の承認を受けて、その承認を受けたところに従い、これを飛行させなければならない。 ４ 第二項に規定する場合において、立入管理措置を講じた上で同項第一号から第三号までに掲げる方法のいずれかによらずに無人航空機（国土交通省令で定める総重量を超えるものを除く。）を飛行させる者は、航空機の航行の安全並びに地上及び水上の人及び物件の安全を確保するために必要なものとして国土交通省令で定める措置を講じなければならない。 ５ 前三項の規定は、次の各号のいずれかに該当する場合には、適用しない。 一 係留することにより無人航空機の飛行の範囲を制限した上で行う飛行その他

別添 関係法令

改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
	の航空機の航行の安全並びに地上及び水上の人及び物件の安全を確保することができるものとして国土交通省令で定める方法による飛行を行う場合 二 前号に掲げるもののほか、国土交通省令で定めるところにより、あらかじめ、第二項各号に掲げる方法のいずれかによらずに無人航空機を飛行させることが航空機の航行の安全並びに地上及び水上の人及び物件の安全を損なうおそれがないことについて国土交通大臣の承認を受けて、その承認を受けたところに従い、これを飛行させる場合
（捜索、救助等のための特例） 第百三十二条の三 第百三十二条及び前条（第一項第一号から第四号までに係る部分を除く。）の規定は、都道府県警察その他の国土交通省令で定める者が航空機の事故その他の事故に際し捜索、救助その他の緊急性があるものとして国土交通省令で定める目的のために行う無人航空機の飛行については、適用しない。	（捜索、救助等のための特例） 第百三十二条の九十二 第百三十二条の八十五、第百三十二条の八十六（第一項を除く。）及び第百三十二条の八十七から第百三十二条の八十九までの規定は、都道府県警察その他の国土交通省令で定める者が航空機の事故その他の事故に際し捜索、救助その他の緊急性があるものとして国土交通省令で定める目的のために行う無人航空機の飛行については、適用しない。
航空法施行規則（昭和二十七年運輸省令第五十六号）（抄） （飛行の禁止空域） 第二百三十六条 法第百三十二条第一項第一号の国土交通省令で定める空域は、次のとおりとする。 一 航空機の離陸及び着陸が頻繁に実施される空港等で安全かつ円滑な航空交通の確保を図る必要があるものとして国土交通大臣が告示で定めるものの周辺の空域であつて、当該空港等及びその上空の空域における航空交通の安全を確保するために必要なものとして国土交通大臣が告示で定める空域 二 前号に掲げる空港等以外の空港等の周辺の空域であつて、進入表面、転移表面若しくは水平表面又は法第五十六条第一項の規定により国土交通大臣が指定した延長進入表面、円錐表面若しくは外側水平表面の上空の空域	航空法施行規則（昭和二十七年運輸省令第五十六号）（抄） （飛行の禁止空域） 第二百三十六条の七十一　法第百三十二条の八十五第一項第一号の国土交通省令で定める空域は、次のとおりとする。 一　航空機の離陸及び着陸が頻繁に実施される空港等で安全かつ円滑な航空交通の確保を図る必要があるものとして国土交通大臣が告示で定めるものの周辺の空域であつて、当該空港等及びその上空の空域における航空交通の安全を確保するために必要なものとして国土交通大臣が告示で定める空域 二　前号に掲げる空港等以外の空港等の周辺の空域であつて、進入表面、転移表面若しくは水平表面又は法第五十六条第一項の規定により国土交通大臣が指定した延長進入表面、円錐表面若しくは外側水平表面の上空の空域

別添 関係法令

改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
三 法第三十八条第一項の規定が適用されない飛行場（自衛隊の設置する飛行場を除く。以下同じ。）の周辺の空域であつて、航空機の離陸及び着陸の安全を確保するために必要なものとして国土交通大臣が告示で定める空域 四 国土交通省、防衛省、警察庁、都道府県警察又は地方公共団体の消防機関その他の関係機関の使用する航空機のうち捜索、救助その他の緊急用務を行う航空機の飛行の安全を確保する必要があるものとして国土交通大臣が指定する空域（以下「緊急用務空域」という。） 五 前四号に掲げる空域以外の空域であつて、地表又は水面から百五十メートル以上の高さの空域 ２ 国土交通大臣は、前項第四号の規定による指定をしたときは、インターネットの利用その他の適切な方法により、その旨及び当該指定に係る緊急用務空域を公示しなければならない。 ３ 前項の規定は、第一項第四号の規定による指定の変更又は解除について準用する。 ４ 無人航空機を飛行させる者は、その飛行を開始する前に、当該無人航空機を飛行させる空域が緊急用務空域に該当するか否かの別を確認しなければならない。 （新設） 道路交通法（昭和三十五年法律第百五号）（抄）	三　法第三十八条第一項の規定が適用されない飛行場（自衛隊の設置する飛行場を除く。以下同じ。）の周辺の空域であつて、航空機の離陸及び着陸の安全を確保するために必要なものとして国土交通大臣が告示で定める空域 四　国土交通省、防衛省、警察庁、都道府県警察又は地方公共団体の消防機関その他の関係機関の使用する航空機のうち捜索、救助その他の緊急用務を行う航空機の飛行の安全を確保する必要があるものとして国土交通大臣が指定する空域（以下「緊急用務空域」という。） 五　前四号に掲げる空域以外の空域であつて、地表又は水面から百五十メートル以上の高さの空域（地上又は水上の物件から三十メートル以内の空域を除く。） ２ 国土交通大臣は、前項第四号の規定による指定をしたときは、インターネットの利用その他の適切な方法により、その旨及び当該指定に係る緊急用務空域を公示しなければならない。 ３ 前項の規定は、第一項第四号の規定による指定の変更又は解除について準用する。 ４ 無人航空機を飛行させる者は、その飛行を開始する前に、当該無人航空機を飛行させる空域が緊急用務空域に該当するか否かの別を確認しなければならない。 第二百三十六条の七十二 法第百三十二条の八十五第一項第二号の国土交通省令で定める人又は家屋の密集している地域は、国土交通大臣が告示で定める年の国勢調査の結果による人口集中地区（地上及び水上の人及び物件の安全が損なわれるおそれがないものとして国土交通大臣が告示で定める区域を除く。）とする。 道路交通法（昭和三十五年法律第百五号）（抄）

別添 関係法令

改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
（道路の使用の許可） 第七十七条 次の各号のいずれかに該当する者は、それぞれ当該各号に掲げる行為について当該行為に係る場所を管轄する警察署長（以下この節において「所轄警察署長」という。）の許可（当該行為に係る場所が同一の公安委員会の管理に属する二以上の警察署長の管轄にわたるときは、そのいずれかの所轄警察署長の許可。以下この節において同じ。）を受けなければならない。 一 道路において工事若しくは作業をしようとする者又は当該工事若しくは作業の請負人 二 道路に石碑、銅像、広告板、アーチその他これらに類する工作物を設けようとする者 三 場所を移動しないで、道路に露店、屋台店その他これらに類する店を出そうとする者 四 前各号に掲げるもののほか、道路において祭礼行事をし、又はロケーションをする等一般交通に著しい影響を及ぼすような通行の形態若しくは方法により道路を使用する行為又は道路に人が集まり一般交通に著しい影響を及ぼすような行為で、公安委員会が、その土地の道路又は交通の状況により、道路における危険を防止し、その他交通の安全と円滑を図るため必要と認めて定めたものをしようとする者 ２～７（略）	（道路の使用の許可） 第七十七条 次の各号のいずれかに該当する者は、それぞれ当該各号に掲げる行為について当該行為に係る場所を管轄する警察署長（以下この節において「所轄警察署長」という。）の許可（当該行為に係る場所が同一の公安委員会の管理に属する二以上の警察署長の管轄にわたるときは、そのいずれかの所轄警察署長の許可。以下この節において同じ。）を受けなければならない。 一 道路において工事若しくは作業をしようとする者又は当該工事若しくは作業の請負人 二 道路に石碑、銅像、広告板、アーチその他これらに類する工作物を設けようとする者 三 場所を移動しないで、道路に露店、屋台店その他これらに類する店を出そうとする者 四 前各号に掲げるもののほか、道路において祭礼行事をし、又はロケーションをする等一般交通に著しい影響を及ぼすような通行の形態若しくは方法により道路を使用する行為又は道路に人が集まり一般交通に著しい影響を及ぼすような行為で、公安委員会が、その土地の道路又は交通の状況により、道路における危険を防止し、その他交通の安全と円滑を図るため必要と認めて定めたものをしようとする者 ２～７（略）
道路法（昭和二十七年法律第百八十号）（抄） （道路の占用の許可） 第三十二条 道路に次の各号のいずれかに掲げる工作物、物件又は施設を設け、継続して道路を使用しようとする場合においては、道路管理者の許可を受けなければならない。 一 電柱、電線、変圧塔、郵便差出箱、公衆電話所、広告塔その他これらに類す	道路法（昭和二十七年法律第百八十号）（抄） （道路の占用の許可） 第三十二条 道路に次の各号のいずれかに掲げる工作物、物件又は施設を設け、継続して道路を使用しようとする場合においては、道路管理者の許可を受けなければならない。 一 電柱、電線、変圧塔、郵便差出箱、公衆電話所、広告塔その他これらに類す

別添 関係法令

改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
る工作物 二 水管、下水道管、ガス管その他これらに類する物件 三 鉄道、軌道、自動運行補助施設その他これらに類する施設 四 歩廊、雪よけその他これらに類する施設 五 地下街、地下室、通路、浄化槽その他これらに類する施設 六 露店、商品置場その他これらに類する施設 七 前各号に掲げるもののほか、道路の構造又は交通に支障を及ぼすおそれのある工作物、物件又は施設で政令で定めるもの ２ 前項の許可を受けようとする者は、左の各号に掲げる事項を記載した申請書を道路管理者に提出しなければならない。 一 道路の占用（道路に前項各号の一に掲げる工作物、物件又は施設を設け、継続して道路を使用することをいう。以下同じ。）の目的 二 道路の占用の期間 三 道路の占用の場所 四 工作物、物件又は施設の構造 五 工事実施の方法 六 工事の時期 七 道路の復旧方法 ３ 第一項の規定による許可を受けた者（以下「道路占用者」という。）は、前項各号に掲げる事項を変更しようとする場合においては、その変更が道路の構造又は交通に支障を及ぼす虞のないと認められる軽易なもので政令で定めるものである場合を除く外、あらかじめ道路管理者の許可を受けなければならない。 ４ 第一項又は前項の規定による許可に係る行為が道路交通法第七十七条第一項の規定の適用を受けるものである場合においては、第二項の規定による申請書の提出は、当該地域を管轄する警察署長を経由して行なうことができる。この	る工作物 二 水管、下水道管、ガス管その他これらに類する物件 三 鉄道、軌道、自動運行補助施設その他これらに類する施設 四 歩廊、雪よけその他これらに類する施設 五 地下街、地下室、通路、浄化槽その他これらに類する施設 六 露店、商品置場その他これらに類する施設 七 前各号に掲げるもののほか、道路の構造又は交通に支障を及ぼすおそれのある工作物、物件又は施設で政令で定めるもの ２ 前項の許可を受けようとする者は、左の各号に掲げる事項を記載した申請書を道路管理者に提出しなければならない。 一 道路の占用（道路に前項各号の一に掲げる工作物、物件又は施設を設け、継続して道路を使用することをいう。以下同じ。）の目的 二 道路の占用の期間 三 道路の占用の場所 四 工作物、物件又は施設の構造 五 工事実施の方法 六 工事の時期 七 道路の復旧方法 ３ 第一項の規定による許可を受けた者（以下「道路占用者」という。）は、前項各号に掲げる事項を変更しようとする場合においては、その変更が道路の構造又は交通に支障を及ぼす虞のないと認められる軽易なもので政令で定めるものである場合を除く外、あらかじめ道路管理者の許可を受けなければならない。 ４ 第一項又は前項の規定による許可に係る行為が道路交通法第七十七条第一項の規定の適用を受けるものである場合においては、第二項の規定による申請書の提出は、当該地域を管轄する警察署長を経由して行なうことができる。この

別添 関係法令

改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
場合において、当該警察署長は、すみやかに当該申請書を道路管理者に送付しなければならない。 ５ 道路管理者は、第一項又は第三項の規定による許可を与えようとする場合において、当該許可に係る行為が道路交通法第七十七条第一項の規定の適用を受けるものであるときは、あらかじめ当該地域を管轄する警察署長に協議しなければならない。 河川法（昭和三十九年法律第百六十七号）（抄） （河川区域） 第六条 この法律において「河川区域」とは、次の各号に掲げる区域をいう。 一 河川の流水が継続して存する土地及び地形、草木の生茂の状況その他その状況が河川の流水が継続して存する土地に類する状況を呈している土地（河岸の土地を含み、洪水その他異常な天然現象により一時的に当該状況を呈している土地を除く。）の区域 二 河川管理施設の敷地である土地の区域 三 堤外の土地（政令で定めるこれに類する土地及び政令で定める遊水地を含む。第三項において同じ。）の区域のうち、第一号に掲げる区域と一体として管理を行う必要があるものとして河川管理者が指定した区域 （土地の占用の許可） 第二十四条 河川区域内の土地（河川管理者以外の者がその権原に基づき管理する土地を除 く。以下次条において同じ。）を占用しようとする者は、国土交通省令で定めるところにより、河川 管理者の許可を受けなければならない。 （工作物の新築等の許可）	場合において、当該警察署長は、すみやかに当該申請書を道路管理者に送付しなければならない。 ５ 道路管理者は、第一項又は第三項の規定による許可を与えようとする場合において、当該許可に係る行為が道路交通法第七十七条第一項の規定の適用を受けるものであるときは、あらかじめ当該地域を管轄する警察署長に協議しなければならない。 河川法（昭和三十九年法律第百六十七号）（抄） （河川区域） 第六条 この法律において「河川区域」とは、次の各号に掲げる区域をいう。 一 河川の流水が継続して存する土地及び地形、草木の生茂の状況その他その状況が河川の流水が継続して存する土地に類する状況を呈している土地（河岸の土地を含み、洪水その他異常な天然現象により一時的に当該状況を呈している土地を除く。）の区域 二 河川管理施設の敷地である土地の区域 三 堤外の土地（政令で定めるこれに類する土地及び政令で定める遊水地を含む。第三項において同じ。）の区域のうち、第一号に掲げる区域と一体として管理を行う必要があるものとして河川管理者が指定した区域 2～6（略） （土地の占用の許可） 第二十四条 河川区域内の土地（河川管理者以外の者がその権原に基づき管理する土地を除 く。以下次条において同じ。）を占用しようとする者は、国土交通省令で定めるところにより、河川 管理者の許可を受けなければならない。 （工作物の新築等の許可）

別添 関係法令

改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
第二十六条 河川区域内の土地において工作物を新築し、改築し、又は除却しようとする者は、国土交通省令で定めるところにより、河川管理者の許可を受けなければならない。河川の河口附近の海面において河川の流水を貯留し、又は停滞させるための工作物を新築し、改築し、又は除却しようとする者も、同様とする。 ２～５（略） （土地の掘削等の許可） 第二十七条 河川区域内の土地において土地の掘削、盛土若しくは切土その他土地の形状を変更する行為（前条第一項の許可に係る行為のためにするものを除く。）又は竹木の栽植若しくは伐採をしようとする者は、国土交通省令で定めるところにより、河川管理者の許可を受けなければならない。ただし、政令で定める軽易な行為については、この限りでない。 ２～６（略） 自然公園法（昭和三十二年法律第百六十一号）（抄） （特別地域） 第二十条 １～２（略） ３ 特別地域（特別保護地区を除く。以下この条において同じ。）内においては、次の各号に掲げ る行為は、国立公園にあつては環境大臣の、国定公園にあつては都道府県知事の許可を受けなければ、してはならない。ただし、非常災害のために必要な応急措置として行う行為又は第三号に掲げる行為で森林の整備及び保全を図るために行うものは、この限りでない。 一 工作物を新築し、改築し、又は増築すること。	第二十六条 河川区域内の土地において工作物を新築し、改築し、又は除却しようとする者は、国土交通省令で定めるところにより、河川管理者の許可を受けなければならない。河川の河口附近の海面において河川の流水を貯留し、又は停滞させるための工作物を新築し、改築し、又は除却しようとする者も、同様とする。 ２～５（略） （土地の掘削等の許可） 第二十七条 河川区域内の土地において土地の掘削、盛土若しくは切土その他土地の形状を変更する行為（前条第一項の許可に係る行為のためにするものを除く。）又は竹木の栽植若しくは伐採をしようとする者は、国土交通省令で定めるところにより、河川管理者の許可を受けなければならない。ただし、政令で定める軽易な行為については、この限りでない。 ２～６（略） 自然公園法（昭和三十二年法律第百六十一号）（抄） （特別地域） 第二十条 １～２（略） ３ 特別地域（特別保護地区を除く。以下この条において同じ。）内においては、次の各号に掲げ る行為は、国立公園にあつては環境大臣の、国定公園にあつては都道府県知事の許可を受けなければ、してはならない。ただし、非常災害のために必要な応急措置として行う行為又は第三号に掲げる行為で森林の整備及び保全を図るために行うものは、この限りでない。 一 工作物を新築し、改築し、又は増築すること。

別添 関係法令

改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
二 木竹を伐採すること。 三 環境大臣が指定する区域内において木竹を損傷すること。 四 鉱物を掘採し、又は土石を採取すること。 五 河川、湖沼等の水位又は水量に増減を及ぼさせること。 六 環境大臣が指定する湖沼又は湿原及びこれらの周辺 1 キロメートルの区域内において当該湖沼若しくは湿原又はこれらに流水が流入する水域若しくは水路に汚水又は廃水を排水設備を設けて排出すること。 七 広告物その他これに類する物を掲出し、若しくは設置し、又は広告その他これに類するものを工作物等に表示すること。 八 屋外において土石その他の環境大臣が指定する物を集積し、又は貯蔵すること。 九 水面を埋め立て、又は干拓すること。 十 土地を開墾しその他土地の形状を変更すること。 十一 高山植物その他の植物で環境大臣が指定するものを採取し、又は損傷すること。 十二 環境大臣が指定する区域内において当該区域が本来の生育地でない植物で、当該区域における風致の維持に影響を及ぼすおそれがあるものとして環境大臣が指定するものを植栽し、又は当該植物の種子をまくこと。 十三 山岳に生息する動物その他の動物で環境大臣が指定するものを捕獲し、若しくは殺傷 し、又は当該動物の卵を採取し、若しくは損傷すること。 十四 環境大臣が指定する区域内において当該区域が本来の生息地でない動物で、当該区域における風致の維持に影響を及ぼすおそれがあるものとして環境大臣が指定するものを放つこと（当該指定する動物が家畜である場合における当該家畜である動物の放牧を含む。）。 十五 屋根、壁面、塀、橋、鉄塔、送水管その他これらに類するものの色彩を変更すること。	二 木竹を伐採すること。 三 環境大臣が指定する区域内において木竹を損傷すること。 四 鉱物を掘採し、又は土石を採取すること。 五 河川、湖沼等の水位又は水量に増減を及ぼさせること。 六 環境大臣が指定する湖沼又は湿原及びこれらの周辺一キロメートルの区域内において当該湖沼若しくは湿原又はこれらに流水が流入する水域若しくは水路に汚水又は廃水を排水設備を設けて排出すること。 七 広告物その他これに類する物を掲出し、若しくは設置し、又は広告その他これに類するものを工作物等に表示すること。 八 屋外において土石その他の環境大臣が指定する物を集積し、又は貯蔵すること。 九 水面を埋め立て、又は干拓すること。 十 土地を開墾しその他土地の形状を変更すること。 十一 高山植物その他の植物で環境大臣が指定するものを採取し、又は損傷すること。 十二 環境大臣が指定する区域内において当該区域が本来の生育地でない植物で、当該区域における風致の維持に影響を及ぼすおそれがあるものとして環境大臣が指定するものを植栽し、又は当該植物の種子をまくこと。 十三 山岳に生息する動物その他の動物で環境大臣が指定するものを捕獲し、若しくは殺傷 し、又は当該動物の卵を採取し、若しくは損傷すること。 十四 環境大臣が指定する区域内において当該区域が本来の生息地でない動物で、当該区域における風致の維持に影響を及ぼすおそれがあるものとして環境大臣が指定するものを放つこと（当該指定する動物が家畜である場合における当該家畜である動物の放牧を含む。）。 十五 屋根、壁面、塀、橋、鉄塔、送水管その他これらに類するものの色彩を変更すること。

別添 関係法令

改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
十六 湿原その他これに類する地域のうち環境大臣が指定する区域内へ当該区域ごとに指定する期間内に立ち入ること。 十七 道路、広場、田、畑、牧場及び宅地以外の地域のうち環境大臣が指定する区域内において車馬若しくは動力船を使用し、又は航空機を着陸させること。 十八 前各号に掲げるもののほか、特別地域における風致の維持に影響を及ぼすおそれがある行為で政令で定めるもの	十六 湿原その他これに類する地域のうち環境大臣が指定する区域内へ当該区域ごとに指定する期間内に立ち入ること。 十七 道路、広場、田、畑、牧場及び宅地以外の地域のうち環境大臣が指定する区域内において車馬若しくは動力船を使用し、又は航空機を着陸させること。 十八 前各号に掲げるもののほか、特別地域における風致の維持に影響を及ぼすおそれがある行為で政令で定めるもの 4～6（略） 7　特別地域内において非常災害のために必要な応急措置として第三項各号に掲げる行為をした者は、その行為をした日から起算して十四日以内に、国立公園にあつては環境大臣に、国定公園にあつては都道府県知事にその旨を届け出なければならない。 8～9（略）
（特別保護地区） 第二十一条 １～２（略） ３ 特別保護地区内においては、次の各号に掲げる行為は、国立公園にあつては環境大臣の、国定公園にあつては都道府県知事の許可を受けなければ、してはならない。ただし、非常災害のために必要な応急措置として行う行為は、この限りでない。 一～九（略） 十 道路及び広場以外の地域内において車馬若しくは動力船を使用し、又は航空機を着陸させること。	（特別保護地区） 第二十一条 １～２（略） ３ 特別保護地区内においては、次の各号に掲げる行為は、国立公園にあつては環境大臣の、国定公園にあつては都道府県知事の許可を受けなければ、してはならない。ただし、非常災害のために必要な応急措置として行う行為は、この限りでない。 一～九（略） 十 道路及び広場以外の地域内において車馬若しくは動力船を使用し、又は航空機を着陸させること。 十一（略） 4～6（略） 7 特別保護地区内において非常災害のために必要な応急措置として第三項各号

別添 関係法令

改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
	に掲げる行為をした者は、その行為をした日から起算して十四日以内に、国立公園にあつては環境大臣に、国定公園にあつては都道府県知事にその旨を届け出なければならない。 8　（略）
（新設）	（海域公園地区） 第二十二条 1～2（略） 3　海域公園地区内においては、次の各号に掲げる行為は、国立公園にあつては環境大臣の、国定公園にあつては都道府県知事の許可を受けなければ、してはならない。ただし、非常災害のために必要な応急措置として行う行為又は第一号、第四号、第五号及び第七号に掲げる行為で漁具の設置その他漁業を行うために必要とされるものは、この限りでない。 一～八（略） 4～6（略） 7　海域公園地区内において非常災害のために必要な応急措置として第三項各号に掲げる行為をした者は、その行為をした日から起算して十四日以内に、国立公園にあつては環境大臣に、国定公園にあつては都道府県知事にその旨を届け出なければならない。 8（略）
（新設）	（利用調整地区） 第二十三条 1～2（略） 3　何人も、環境大臣が定める期間内は、次条第一項又は第七項の認定を受けてする立入りに該当する場合を除き、利用調整地区の区域内に立ち入つてはなら

別添 関係法令

改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
	ない。ただし、次に掲げる場合は、この限りでない。 一（略） 二　非常災害のために必要な応急措置を行うために立ち入る場合 三～八（略）
（新設）	（普通地域） 第三十三条 1～6（略） 7　次に掲げる行為については、第一項及び第二項の規定は、適用しない。 一～六（略） 七　非常災害のために必要な応急措置として行う行為
（利用のための規制） 第三十七条 国立公園又は国定公園の特別地域、海域公園地区又は集団施設地区内においては、何人も、みだりに次の各号に掲げる行為をしてはならない。 一（略） 二 著しく悪臭を発散させ、拡声機、ラジオ等により著しく騒音を発し、展望所、休憩所等をほしいままに占拠し、嫌悪の情を催させるような仕方で客引きをし、その他当該国立公園又は国定公園の利用者に著しく迷惑をかけること。 ２～３（略）	（利用のための規制） 第三十七条 国立公園又は国定公園の特別地域、海域公園地区又は集団施設地区内においては、何人も、みだりに次に掲げる行為をしてはならない。 一（略） 二 著しく悪臭を発散させ、拡声機、ラジオ等により著しく騒音を発し、展望所、休憩所等をほしいままに占拠し、嫌悪の情を催させるような仕方で客引きをし、その他当該国立公園又は国定公園の利用者に著しく迷惑をかけること。 三（略） ２～３（略）
国有林野管理規程（昭和三十六年三月二十八日農林省訓令第二十五 号）（抄）	国有林野管理規程（昭和三十六年三月二十八日農林省訓令第二十五 号）（抄）
（国有林野への入林） 第七十八条 森林管理局長は、国有林野の適切な管理又は国有林野へ入林する者の安全の確保を図るために必要があると認めるときは、国有林野への入林に関	（国有林野への入林） 第七十八条 森林管理局長は、国有林野の適切な管理又は国有林野へ入林する者の安全の確保を図るために必要があると認めるときは、国有林野への入林に関

別添 関係法令

改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
する規則を定めることができる。	する規則を定めることができる。
港則法（昭和二十三年法律第百七十四号）（抄） (工事等の許可及び進水等の届出) 第三十一条 特定港内又は特定港の境界附近で工事又は作業をしようとする者は、港長の許可を受けなければならない。 ２（略） 第三十二条 特定港内において端艇競争その他の行事をしようとする者は、予め港長の許可を受けなければならない。	港則法（昭和二十三年法律第百七十四号）（抄） (工事等の許可及び進水等の届出) 第三十一条 特定港内又は特定港の境界附近で工事又は作業をしようとする者は、港長の許可を受けなければならない。 ２（略） 第三十二条 特定港内において端艇競争その他の行事をしようとする者は、予め港長の許可を受けなければならない。
（準用規定） 第四十三条 第十条、第二十六条、第二十九条、第三十一条、第三十六条第二項、第三十七条第二項及び第三十八条から第四十条までの規定は、特定港以外の港について準用する。 この場合において、これらに規定する港長の職権は、当該港の所在地を管轄する管区海上保安本部の事務所であつて国土交通省令で定めるものの長がこれを行うものとする。	（準用規定） 第四十五条　第九条、第二十五条、第二十八条、第三十一条、第三十六条第二項、第三十七条第二項及び第三十八条から第四十条までの規定は、特定港以外の港について準用する。この場合において、これらに規定する港長の職権は、当該港の所在地を管轄する管区海上保安本部の事務所であつて国土交通省令で定めるものの長がこれを行うものとする。
海上交通安全法（昭和四十七年法律第百十五号）（抄） (航路及びその周辺の海域における工事等) 第三十六条 次の各号のいずれかに該当する者は、当該各号に掲げる行為について海上保安庁長官の許可を受けなければならない。ただし、通常の管理行為、軽易な行為その他の行為で国土交通省令で定めるものについては、この限りでない。 一 航路又はその周辺の政令で定める海域において工事又は作業をしようとする者 二 前号に掲げる海域(港湾区域と重複している海域を除く。)において工作物の	海上交通安全法（昭和四十七年法律第百十五号）（抄） (航路及びその周辺の海域における工事等) 第四十条 次の各号のいずれかに該当する者は、当該各号に掲げる行為について海上保安庁長官の許可を受けなければならない。ただし、通常の管理行為、軽易な行為その他の行為で国土交通省令で定めるものについては、この限りでない。 一 航路又はその周辺の政令で定める海域において工事又は作業をしようとする者 二 前号に掲げる海域(港湾区域と重複している海域を除く。)において工作物の

別添 関係法令

改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
設置(現に存 する工作物の規模、形状又は位置の変更を含む。以下同じ。)をしようとする者 ２～８（略） (航路及びその周辺の海域以外の海域における工事等) 第三十七条 次の各号のいずれかに該当する者は、あらかじめ、当該各号に掲げる行為をする旨を海上保安庁長官に届け出なければならない。ただし、通常の管理行為、軽易な行為その他の行為で国土交通省令で定めるものについては、この限りでない。 一 前条第一項第一号に掲げる海域以外の海域において工事又は作業をしようとする者 二 前号に掲げる海域(港湾区域と重複している海域を除く。)において工作物の設置をしようとする者 ２～６（略）	設置(現に存 する工作物の規模、形状又は位置の変更を含む。以下同じ。)をしようとする者 ２～８（略） (航路及びその周辺の海域以外の海域における工事等) 第四十一条 次の各号のいずれかに該当する者は、あらかじめ、当該各号に掲げる行為をする旨を海上保安庁長官に届け出なければならない。ただし、通常の管理行為、軽易な行為その他の行為で国土交通省令で定めるものについては、この限りでない。 一 前条第一項第一号に掲げる海域以外の海域において工事又は作業をしようとする者 二 前号に掲げる海域(港湾区域と重複している海域を除く。)において工作物の設置をしようとする者 ２～６（略）
民法（明治二十九年法律第八十九号）（抄） （土地所有権の範囲） 第二百七条 土地の所有権は、法令の制限内において、その土地の上下に及ぶ。	民法（明治二十九年法律第八十九号）（抄） （土地所有権の範囲） 第二百七条 土地の所有権は、法令の制限内において、その土地の上下に及ぶ。
重要施設の周辺地域の上空における小型無人機等の飛行の禁止に関する法律（平成二十八年法律第九号）（抄） （定義） 第二条 この法律において「対象施設」とは、次に掲げる施設をいう。 一 国の重要な施設等として次に掲げる施設 イ 国会議事堂、国会法（昭和二十二年法律第七十九号）第百三十二条の二に規定する議員会館並びに衆議院議長及び参議院議長の公邸その他国会に置かれる機関（国会に置かれる機関の休日に関する法律（昭和六十三年法律第百五号）第一条第二項に規定する国会に置かれる機関をいう。）の庁舎（国家機関がその	重要施設の周辺地域の上空における小型無人機等の飛行の禁止に関する法律（平成二十八年法律第九号）（抄） （定義） 第二条 この法律において「対象施設」とは、次に掲げる施設をいう。 一 国の重要な施設等として次に掲げる施設 イ 国会議事堂、国会法（昭和二十二年法律第七十九号）第百三十二条の二に規定する議員会館並びに衆議院議長及び参議院議長の公邸その他国会に置かれる機関（国会に置かれる機関の休日に関する法律（昭和六十三年法律第百五号）第一条第二項に規定する国会に置かれる機関をいう。）の庁舎（国家機関がその

別添 関係法令

改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
事務を処理するために使用する建築物（専ら公園の管理事務所として使用されるものを除く。）をいう。ハ及びニにおいて同じ。）であって東京都千代田区永田町一丁目又は二丁目に所在するもの	事務を処理するために使用する建築物（専ら公園の管理事務所として使用されるものを除く。）をいう。ハ及びニにおいて同じ。）であって東京都千代田区永田町一丁目又は二丁目に所在するもの
ロ　内閣総理大臣官邸並びに内閣総理大臣及び内閣官房長官の公邸	ロ　内閣総理大臣官邸並びに内閣総理大臣及び内閣官房長官の公邸
ハ　ロに掲げるもののほか、対象危機管理行政機関（危機管理（国民の生命、身体又は財産に重大な被害が生じ、又は生じるおそれがある緊急の事態への対処及び当該事態の発生の令和３年７月１日付けで次のとおり条番号が変更となる。（第 10 条→第９条、第 26 条→第 25 条、第 29 条→第 28 条、第 43 条→第 45 条） 20 令和３年７月１日付けで次のとおり条番号が変更となる。（第 36 条→第 40 条、第 37 条→第 41 条 防止をいう。以下このハにおいて同じ。）に関する機能を担う国の行政機関であって政令で定めるものをいう。以下同じ。）の庁舎であって当該対象危機管理行政機関の担う危機管理に関する機能を維持するため特に必要なものとして政令で定めるもの	ハ　ロに掲げるもののほか、対象危機管理行政機関（危機管理（国民の生命、身体又は財産に重大な被害が生じ、又は生じるおそれがある緊急の事態への対処及び当該事態の発生の防止をいう。以下このハにおいて同じ。）に関する機能を担う国の行政機関であって政令で定めるものをいう。以下同じ。）の庁舎であって当該対象危機管理行政機関の担う危機管理に関する機能を維持するため特に必要なものとして政令で定めるもの
ニ　最高裁判所の庁舎であって東京都千代田区隼町に所在するもの	ニ　最高裁判所の庁舎であって東京都千代田区隼町に所在するもの
ホ　皇居及び御所であって東京都港区元赤坂二丁目に所在するもの	ホ　皇居及び御所であって東京都港区元赤坂二丁目に所在するもの
ヘ　第四条第一項の規定により対象政党事務所として指定された施設	ヘ　第四条第一項の規定により対象政党事務所として指定された施設
二　第五条第一項の規定により対象外国公館等として指定された施設	二　第五条第一項の規定により対象外国公館等として指定された施設
三　第六条第一項の規定により対象防衛関係施設として指定された施設	三　第六条第一項の規定により対象防衛関係施設として指定された施設
四　第七条第一項の規定により対象空港として指定された施設	四　第七条第一項の規定により対象空港として指定された施設
五　第八条第一項の規定により対象原子力事業所として指定された施設	五　第八条第一項の規定により対象原子力事業所として指定された施設
２～５（略）	２～５（略）
（対象施設周辺地域の上空における小型無人機等の飛行の禁止）	（対象施設周辺地域の上空における小型無人機等の飛行の禁止）
第十条　何人も、対象施設周辺地域の上空において、小型無人機等の飛行を行ってはならない。	第十条　何人も、対象施設周辺地域の上空において、小型無人機等の飛行を行ってはならない。

別添 関係法令

改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
２ 前項の規定は、次に掲げる小型無人機等の飛行（第二条第一項第三号及び第四号に掲げる対象施設及びその指定敷地等の上空において行うものにあっては、第一号に掲げるものに限る。）については、適用しない。 一 対象施設の管理者又はその同意を得た者が当該対象施設に係る対象施設周辺地域の上空において行う小型無人機等の飛行 二 土地の所有者若しくは占有者（正当な権原を有する者に限る。）又はその同意を得た者が 当該土地の上空において行う小型無人機等の飛行 三 国又は地方公共団体の業務を実施するために行う小型無人機等の飛行 ３ 前項に規定する小型無人機等の飛行を行おうとする者は、国家公安委員会規則（第二号及び第四号に定める者への通報については国土交通省令、第三号に定める者への通報については防衛省令）で定めるところにより、あらかじめ、その旨を当該小型無人機等の飛行に係る対象施設周辺地域を管轄する都道府県公安委員会及び次の各号に掲げる当該対象施設周辺地域の区分に応じ当該各号に定める者に通報しなければならない。ただし、第二条第一項第三号に掲げる対象施設及びその指定敷地等の上空において前項第一号に掲げる小型無人機等の飛行を行う場合であって、当該通報を行うことが困難な場合において、当該対象施設の管理者が、防衛大臣が警察庁長官に協議して定めるところにより、当該小型無人機等の飛行の識別を容易にするため必要な当該通報に代わるべき措置をとるときは、この限りでない。 一 第二条第一項第一号ホに掲げる対象施設に係る対象施設周辺地域 皇宮警察本部長 二 海域を含む対象施設周辺地域 当該対象施設周辺地域を管轄する管区海上保安本部長 三 第二条第一項第三号に掲げる対象施設（自衛隊の施設であるものに限る。次条第三項及 び第十三条第二項において同じ。）に係る対象施設周辺地域 当該対象施設の管	２ 前項の規定は、次に掲げる小型無人機等の飛行（第二条第一項第三号及び第四号に掲げる対象施設及びその指定敷地等の上空において行うものにあっては、第一号に掲げるものに限る。）については、適用しない。 一 対象施設の管理者又はその同意を得た者が当該対象施設に係る対象施設周辺地域の上空において行う小型無人機等の飛行 二 土地の所有者若しくは占有者（正当な権原を有する者に限る。）又はその同意を得た者が 当該土地の上空において行う小型無人機等の飛行 三 国又は地方公共団体の業務を実施するために行う小型無人機等の飛行 ３ 前項に規定する小型無人機等の飛行を行おうとする者は、国家公安委員会規則（第二号及び第四号に定める者への通報については国土交通省令、第三号に定める者への通報については防衛省令）で定めるところにより、あらかじめ、その旨を当該小型無人機等の飛行に係る対象施設周辺地域を管轄する都道府県公安委員会及び次の各号に掲げる当該対象施設周辺地域の区分に応じ当該各号に定める者に通報しなければならない。ただし、第二条第一項第三号に掲げる対象施設及びその指定敷地等の上空において前項第一号に掲げる小型無人機等の飛行を行う場合であって、当該通報を行うことが困難な場合において、当該対象施設の管理者が、防衛大臣が警察庁長官に協議して定めるところにより、当該小型無人機等の飛行の識別を容易にするため必要な当該通報に代わるべき措置をとるときは、この限りでない。 一 第二条第一項第一号ホに掲げる対象施設に係る対象施設周辺地域 皇宮警察本部長 二 海域を含む対象施設周辺地域 当該対象施設周辺地域を管轄する管区海上保安本部長 三 第二条第一項第三号に掲げる対象施設（自衛隊の施設であるものに限る。次条第三項及 び第十三条第二項において同じ。）に係る対象施設周辺地域 当該対象施設の管

別添 関係法令

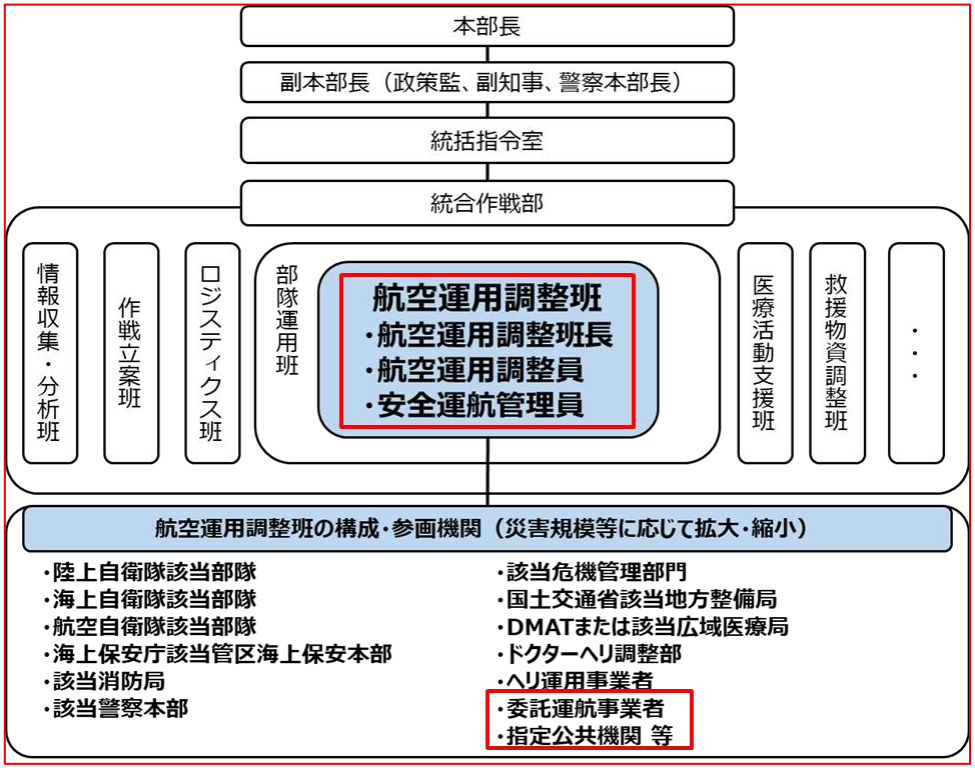
改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
理者 四 第二条第一項第四号に掲げる対象施設に係る対象施設周辺地域 当該対象施設の管理者（以下「対象空港管理者」という。） 電波法（昭和二十五年法律第百三十一号）（抄） （無線局の開設） 第四条 無線局を開設しようとする者は、総務大臣の免許を受けなければならない。ただし、次の各号に掲げる無線局については、この限りでない。 一～四（略） （無線設備の操作） 第三十九条 第四十条の定めるところにより無線設備の操作を行うことができる無線従事者（義務船舶局等の無線設備であつて総務省令で定めるものの操作については、第四十八条の二第一項の船舶局無線従事者証明を受けている無線従事者。以下この条において同じ。）以外の者は、無線局（アマチュア無線局を除く。以下この条において同じ。）の無線設備の操作の監督を行う者（以下「主任無線従事者」という。）として選任された者であつて第四項の規定によりその選任の届出がされたものにより監督を受けなければ、無線局の無線設備の操作（簡易な操作であつて総務省令で定めるものを除く。）を行つてはならない。ただし、船舶又は航空機が航行中であるため無線従事者を補充することができないとき、その他総務省令で定める場合は、この限りでない。 ２～７（略）	理者 四 第二条第一項第四号に掲げる対象施設に係る対象施設周辺地域 当該対象施設の管理者（以下「対象空港管理者」という。） 電波法（昭和二十五年法律第百三十一号）（抄） （無線局の開設） 第四条 無線局を開設しようとする者は、総務大臣の免許を受けなければならない。ただし、次の各号に掲げる無線局については、この限りでない。 一～四（略） （無線設備の操作） 第三十九条 第四十条の定めるところにより無線設備の操作を行うことができる無線従事者（義務船舶局等の無線設備であつて総務省令で定めるものの操作については、第四十八条の二第一項の船舶局無線従事者証明を受けている無線従事者。以下この条において同じ。）以外の者は、無線局（アマチュア無線局を除く。以下この条において同じ。）の無線設備の操作の監督を行う者（以下「主任無線従事者」という。）として選任された者であつて第四項の規定によりその選任の届出がされたものにより監督を受けなければ、無線局の無線設備の操作（簡易な操作であつて総務省令で定めるものを除く。）を行つてはならない。ただし、船舶又は航空機が航行中であるため無線従事者を補充することができないとき、その他総務省令で定める場合は、この限りでない。 ２～７（略）

様式例

<table>
<tr><th>改定前（Edition 1.0　2022/04）</th><th>改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）</th></tr>
<tr><td>（新設）</td><td>様式例
以下の表に示す図表・一覧の準備を推奨する。

<table>
<tr><th>No.</th><th>図表・一覧表</th><th>ガイドライン参照項目</th></tr>
<tr><td>1</td><td>体制図(または体制表)</td><td>3.1.1　航空運用調整班の設置と実施体制</td></tr>
<tr><td>2</td><td>連絡先一覧(1/2)(2/2)</td><td>3.1.3　参画機関の無人航空機の登録</td></tr>
<tr><td>3</td><td>協力可能な無人航空機一覧</td><td>3.1.3　参画機関の無人航空機の登録</td></tr>
<tr><td>4</td><td>無人航空機の任務に応じた優先順位表</td><td>3.1.4　無人航空機の運航に係る優先順位の設定</td></tr>
<tr><td>5</td><td>災害に応じた無人航空機の運航計画一覧</td><td>3.1.5　無人航空機運航計画の作成</td></tr>
<tr><td>6</td><td>災害時に想定される不測の事態と対応一覧</td><td>3.2　訓練の実施</td></tr>
<tr><td>7</td><td>発災後の業務フロー(1/2)(2/2)</td><td>4.1　各時程における航空運用調整</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

様式例

改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
（新設）	1　体制図 体制図（または体制表）に無人航空機の航空運用調整を追加、参画機関に指定公共機関・協定を締結した委託運航事業者等の登録を推奨する。 

様式例

<table>
<tr><th>改定前（Edition 1.0　2022/04）</th><th>改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）</th></tr>
<tr><td>（新設）</td><td>

2　連絡先一覧

災害時の無人航空機運用に協力可能な機関等の所属組織、責任者、連絡先等を事前に把握、連絡先一覧の作成を推奨する。発災時、必要に応じて災害対策本部へ参集し、航空運用調整班と運用調整を行いながら、操縦者と連絡を取り、無人航空機を運航する。(1/2)

<table>
<tr><th>区分</th><th>所属組織</th><th>責任者</th><th>連絡先</th><th>担当者</th><th>連絡先</th><th>防災訓練参加実績</th></tr>
<tr><td>防災機関</td><td>消防本部</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>○</td></tr>
<tr><td>防災機関</td><td>警察</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>○</td></tr>
<tr><td>指定公共機関</td><td>○○電力</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>○</td></tr>
<tr><td>委託運航事業者</td><td>○○建設株式会社</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>○</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

地域防災計画の体制図（または体制表）に入らないが、緊急用務空域の指定に関する依頼など、連携が必要な関係機関の連絡先一覧を作成しておくことを推奨する(2/2)。

<table>
<tr><th>区分</th><th>関係機関</th><th>連絡目的</th><th>担当者</th><th>連絡先</th></tr>
<tr><td>関係省庁</td><td>国土交通省</td><td>緊急用務空域の指定を依頼</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

</td></tr>
</table>

様式例

<table>
<tr><th>改定前（Edition 1.0　2022/04）</th><th>改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）</th></tr>
<tr><td>（新設）</td><td>3　協力可能な無人航空機一覧
災害時の無人航空機運用にご協力いただける機関・委託運航事業者等の無人航空機の機種や飛行可能時間、操縦者及び連絡先を把握し、一覧を作成。
<table>
<tr><th>所属組織</th><th>機種</th><th>リモートID</th><th>飛行可能時間</th><th>予備バッテリー数</th><th>搭載無線機</th><th>操縦者</th><th>連絡先</th><th>UTM接続可否</th></tr>
<tr><td>消防本部</td><td>ACSL蒼天</td><td></td><td>20分</td><td>5個</td><td>5.7GHz</td><td></td><td></td><td>可</td></tr>
<tr><td>警察</td><td>ACSL蒼天</td><td></td><td>20分</td><td>4個</td><td>5.7GHz</td><td></td><td></td><td>可</td></tr>
<tr><td>〇〇電力</td><td>DJI Matrice200</td><td></td><td>30分</td><td>2個</td><td>2.4GHz Wi-Fi</td><td></td><td></td><td>不可</td></tr>
<tr><td>〇〇建設株式会社</td><td>EAMS E484 MP</td><td></td><td>20分</td><td>3個</td><td>5.7GHz</td><td></td><td></td><td>可</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table></td></tr>
</table>

様式例

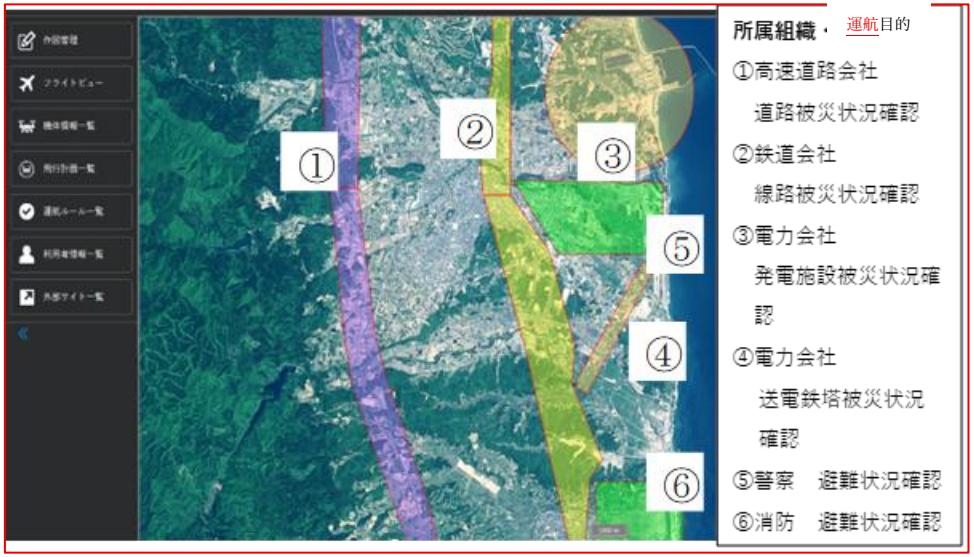
<table>
<tr><th>改定前（Edition 1.0　2022/04）</th><th>改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）</th></tr>
<tr><td>（新設）</td><td>4　無人航空機の任務に応じた優先順位表
　災害時の無人航空機運用について、任務ごとの優先順位を事前に作成することを推奨する。発災時に円滑に航空運用調整を行うことと、人命に関する活動を優先。
<table>
<tr><td>第 1 優先</td><td>【人命救助活動】
・警察・消防・自衛隊・地方公共団体などが実施する災害現場における人命救助など各種支援活動
・被災地域における医薬品・医療機器等輸送</td></tr>
<tr><td>第 2 優先</td><td>【民生の復旧活動】
・TEC-FORCE の活動
・避難地域の監視
・指定公共機関の緊急点検（電力・道路・鉄道・通信・ガス・水道等）など</td></tr>
<tr><td>第 3 優先</td><td>【通信中継・輸送支援・報道】
・被災地域における通信中継
・被災地域における食料等の緊急輸送
・被災状況に係る報道</td></tr>
<tr><td>第 4 優先</td><td>【その他一般用途】
・通常業務におけるインフラ点検、建設、空撮、測量、環境、農林水産などの 一般用途</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

様式例

<table>
<tr><th>改定前（Edition 1.0　2022/04）</th><th>改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）</th></tr>
<tr><td>（新設）</td><td>5　災害に応じた無人航空機の運航計画一覧
災害発生時、どこの組織が、何を目的に飛行させるか、運航計画を事前に作成することを推奨する。無人航空機同士が衝突・電波の混信をしないよう運航。

<table>
<tr><th>所属組織</th><th>機種</th><th>操縦者</th><th>連絡先</th><th>開始日時</th><th>終了日時</th><th>目的</th><th>離発着地点</th><th>飛行範囲</th><th>無線周波数</th></tr>
<tr><td>消防本部</td><td>ACSL蒼天</td><td></td><td></td><td>発災後1時間以内</td><td>20分後</td><td>避難誘導</td><td>○○海岸高台A</td><td>○○海岸北方面</td><td>5745MHz</td></tr>
<tr><td>警察</td><td>ACSL蒼天</td><td></td><td></td><td>発災後1時間以内</td><td>20分後</td><td>避難誘導</td><td>○○海岸高台B</td><td>○○海岸南方面</td><td>5720MHz</td></tr>
<tr><td>○○電力</td><td>DJI Matrice200</td><td></td><td></td><td>発災後3時間以内</td><td>30分後</td><td>電力設備緊急点検</td><td>○○発電所敷地内</td><td>○○発電所敷地内</td><td>2.4GHz Wi-Fi</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

様式例

改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
（新設）	事前に作成する運航計画は一覧表のほかに UTM または地図上で作成、管理することを推奨する。無人航空機同士が接近しないように、飛行範囲を設定。 

様式例

<table>
<tr><th>改定前（Edition 1.0　2022/04）</th><th>改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）</th></tr>
<tr><td>（新設）</td><td>6　災害時に想定される不測の事態と対応一覧
　想定される不測の事態を一覧化し、防災訓練で事前に訓練を行うことを推奨する。

<table>
<tr><th>想定事項</th><th>想定事例</th><th>対処方法</th></tr>
<tr><td>災害対策本部で登録されていない無人航空機が飛行</td><td>個人的な理由で災害現場を撮影する者が災害対策本部への連絡なしで無人航空機を飛行させる</td><td>①発見者が航空運用調整班へ連絡
②操縦者からの連絡を受け、警察へ連絡</td></tr>
<tr><td>ヘリの接近</td><td>要救助者搬送の目的で、ヘリ離発着地点にヘリを着陸(離陸)させると航空運用調整班に連絡</td><td>ヘリ離発着地点および高度 150m 未満を飛行するエリアについて、無人航空機の飛行禁止エリアとして設定する</td></tr>
<tr><td>電波混信</td><td>無人航空機を飛行中、FPV の映像が乱れる・停止する、または制御できない事象を操縦者が確認する</td><td>可能な範囲で無人航空機を地上に着陸させる。電波混信の場合は、安全な飛行は難しいためフライトは中止する</td></tr>
<tr><td>無人航空機墜落</td><td>無人航空機が墜落、または物件に衝突して落下する</td><td>直ちに負傷者または物件の損害がないか確認(負傷者が出た場合は応急手当)し、現場状況を記録し、航空運用調整班へ連絡する</td></tr>
<tr><td>登録のない無人航空機飛</td><td>民放系の報道関係者から</td><td>航空運用調整班で他の運</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

様式例

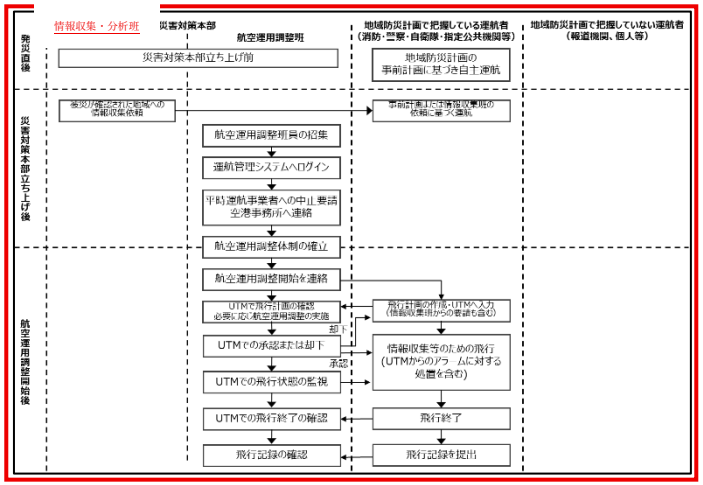
<table>
<tr><th>改定前（Edition 1.0　2022/04）</th><th>改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）</th></tr>
<tr><td>（新設）</td><td>
<table>
<tr><td>行申し出</td><td>無人航空機飛行に関する申し出の連絡が災害対策本部に寄せられる</td><td>航計画と重複がないかを確認し判断</td></tr>
</table>

災害時の初動体制確立期において、迅速かつ円滑に無人航空機を運航できるよう、想定されるケースを定め、防災訓練においても事前に本書式を活用した訓練を推奨する。

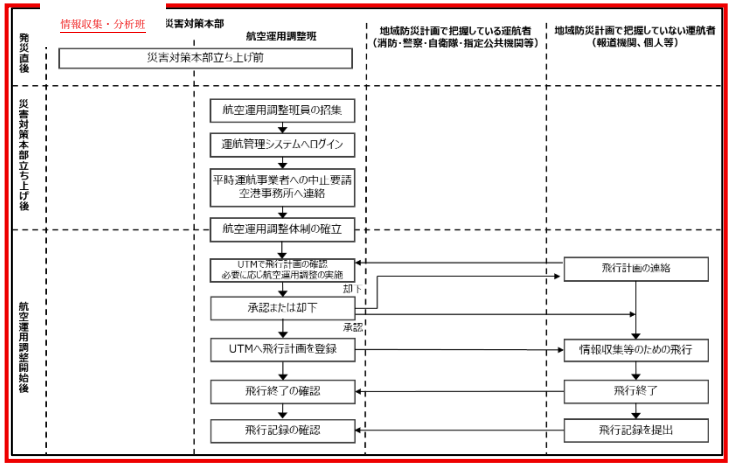
また、防災訓練での無人航空機運用時において生じた、注意すべきヒヤリハットや課題、得られた知見等については、記録、保管と総括を行うこと。

7　発災後の業務フロー

発災後の業務フローを準備することで、発災直後でも業務を行うことができる。(1/2)



</td></tr>
</table>

様式例

改定前（Edition 1.0　2022/04）	改定後（Edition 1.1　202＊/＊＊）
	“3　協力可能な無人航空機一覧”に登録されていない無人航空機へ対応する業務フローの作成も推奨する。(2/2)