

建設業団体におけるUAV操作者育成支援実施要領

1. 適用範囲

本実施要領は、建設業団体のUAV操作者育成における操作技術習得のため、東北技術事務所長（以下、施設管理者という。）が管理する構内を利用したマルチコプター（以下、UAVという。）の建設業団体が行う講習及び操作訓練に適用する。

2. 目的

近年、空撮、測量などの分野におけるUAV活用が普及しつつあり、様々な新技術が土木分野で開発され、広まりを見せている。

一方、建設業団体においては、円滑かつ安心な測量等を行うためのUAV操作者確保が課題となっているが、技術習得のための飛行場所が十分確保できない状況となっている。

以上のことから、東北技術事務所構内を操作技術習得の場として提供することで建設業団体におけるUAV操作者の育成支援を実施するものである。

3. 利用対象者

建設業団体におけるUAV操作者育成支援実施要領（以下、実施要領という。）に基づき所定の手続きを確実に実行し、実施要領の定めを遵守することができる建設業団体に属する者（以下、利用者という。）を対象とする。

なお、建設業団体に属する者とは、東北地方整備局と「災害時における応急対策業務に関する協定」又は「防災業務の応援にかかる協定」を締結した団体に属する者及び、活動内容等を確認し施設管理者が認めた者とする。

4. 利用の要件

施設管理者は、次の要件を満たす場合に限り利用者に対し施設の利用を許可するものとする。

- ・ 東北技術事務所の業務に支障をきたす恐れがない場合

5. 利用可能範囲

東北技術事務所が行うUAV操作者の育成支援は、事務所構内の提供のみとし、講習訓練等に関する機体手配、講師派遣、資機材の手配等については利用者の負担とする。

なお、利用可能な範囲は、東北技術事務所構内高台ヘリポート付近及び体験型土木実習施設上空とする。

6. 利用申し込み

6-1 無人航空機の飛行に関する許可・承認

東北技術事務所構内は、人口集中地区に該当することから利用者は施設を利用するまでの間に、航空法第132条による無人航空機の飛行に関する許可・承認を受けるとする。

なお、利用申し込みの前に、航空局への申請を行った場合、関係機関からの問い合わせに対応するため、その旨を東北技術事務所防災・技術課へ連絡のこと。

6-2 利用申し込み

利用者は利用を希望する日の10日前までに別紙-1 UAV操作者育成施設利用申込書（以下、申込書という。）に必要事項を記入し、施設管理者へ申し込むものとする。

また、申込書提出時に実施内容が確認できる資料（別紙-2）を併せて提出するものとする。

◆申込書入手方法

- ①東北技術事務所ホームページからダウンロード。
(<http://www.thr.mlit.go.jp/tougi/gijutsuryoku/jinzai/uavikusei.html>)
- ②東北技術事務所防災・技術課宛に、ファックスにて請求。
(FAX: 022-365-5938)
- ③東北技術事務所防災・技術課に来所にて入手。

申込書提出は、東北技術事務所防災・技術課宛てメール、ファックス、持参いづれかにて提出するものとする。

E-mail tougi@thr.mlit.go.jp

TEL 022-365-5897

FAX 022-365-5938

なお、利用希望者の応募状況及び、他施設の利用状況から、利用希望日等を調整する場合がある。

また、申し込み内容等に虚偽が認められたとき、利用の中止及び、以降の申し込みに対して、利用を認めない場合がある。

7. 利用の受付

施設管理者は、申し込みの提出を受けた場合、審査の上、UAV操作者育成施設利用受付書（以下、受付書という。）を交付するものとする。

なお、受付書の交付は、メール又はファックスにて行う。

8. 利用日・利用時間

利用日・利用時間は月曜～金曜（休日を除く）の9時～16時とする。

なお、受付書公布後であっても、天候・自然災害等で利用を中止する場合がある。

9. 費用負担

利用の受付、事務所構内の利用に関する費用は、無料とする。

なお、機体の準備、安全対策、保険料等講習会訓練等にかかる費用は全て利用者の負担とする。

10. 受付の条件

- ・施設利用の制限事項を厳守すること。
- ・施設利用中は東北技術事務所職員の指示に従うこと。
- ・施設を目的以外の用に供さないこと。
- ・施設を亡失又は破損した時は、東北技術事務所職員に報告し、指示を受けること。
- ・利用者の責に帰すべき事由により、施設を亡失又は破損したときは、利用者にて補填し、修理又は損害を弁償すること。
- ・施設を利用するときは、利用者において破損・事故のないよう細心の注意を払い利用すること。
- ・万一事故が発生したときは、直ちに施設管理者に報告し、その指示に従うこと。
- ・利用者は、第三者賠償責任保険への加入を行うこと。
- ・利用者は、施設の利用に伴う事故等において責務を負うことに留意すること。

11. 制限事項等

東北技術事務所構内にてUAVを使用する場合は、機体の直接目視を厳守し、構造物裏等での飛行は行わないものとする。

なお、無人航空機を飛行させる際の安全を確保するために以下事項を厳守すること。

- ・第三者に対する危害を防止するため、飛行範囲を厳守すると共に、第三者を認めた場合は、速やかに飛行を停止すること。
- ・飛行前に、気象状況（天候及び、風速等）、機体の状況及び、飛行範囲の状況を確認し、操作者全員に周知すること。
- ・降雨や風（風速約5 m/s以上）の場合、飛行を禁止するとともに、飛行後に降雨又は風の影響により安全な飛行の継続が困難と判断される場合、速やかに飛行を停止し所定の位置に着陸するものとする。
- ・衝突や後方乱気流による影響等を避けるため、航空機には接近しないこと。
- ・不必要な低空飛行、高調音を発する飛行、急降下は行わないものとする。
- ・酒精飲料等の影響の恐れがあるときは、飛行させないこと。
- ・物件のつり下げ又は曳航は行わないこと。
- ・飛行の際には、無人航空機の飛行にかかる許可書又は承認書の原本又は写し及び、第三者賠償責任保険加入証の写しを携行すること。

11-1 操作者

操作者は、UAVに関する基本的知識及び、基本的操作技術の習得を行った後、航空法第132条による無人航空機の飛行に関する許可・承認を受け事務所構内において、飛行を行うものとする。

11-2 飛行範囲

飛行範囲は高台ヘリポート付近及び、体験型土木実習施設付近上空を基本とし、本範囲を超える場合でも、事務所敷地境界から30m以上離れた事務所敷地内の範囲とする。(別添資料-1)

なお、危険回避の場合を除き低空飛行、高調音を発する飛行、急降下などの飛行は行わないよう留意するものとする。

11-3 飛行高度

飛行高度はホバリング後の機体移動時において、特に必要が無い場合は30m程度以下とするが、空撮・測量・視認性の確認・危険回避等の実施内容に応じて必要な場合は50m以下とする。

11-4 飛行速度

危険回避の場合を除き、ホバリング後の水平方向移動に伴う飛行速度は、小走りで追いつく程度(8km/h程度)以下とする。

11-5 バッテリー残量

バッテリー残量に十分余裕を持ち飛行開始を行うものとする。

11-6 同時飛行の禁止

混線等の影響を防ぐため、複数台のUAV同時飛行を禁止し、常に1台のみの飛行とする。

12. 他機関との調整

12-1 飛行の際の連絡調整

施設管理者は、事務所構内でのUAV飛行にあたり、飛行の前日までに、以下関係機関に連絡を行うものとする。

陸上自衛隊霞目駐屯地震目運航事務所

窓口対応時間：8時00分～17時00分

TEL 022-286-3101 内(422)

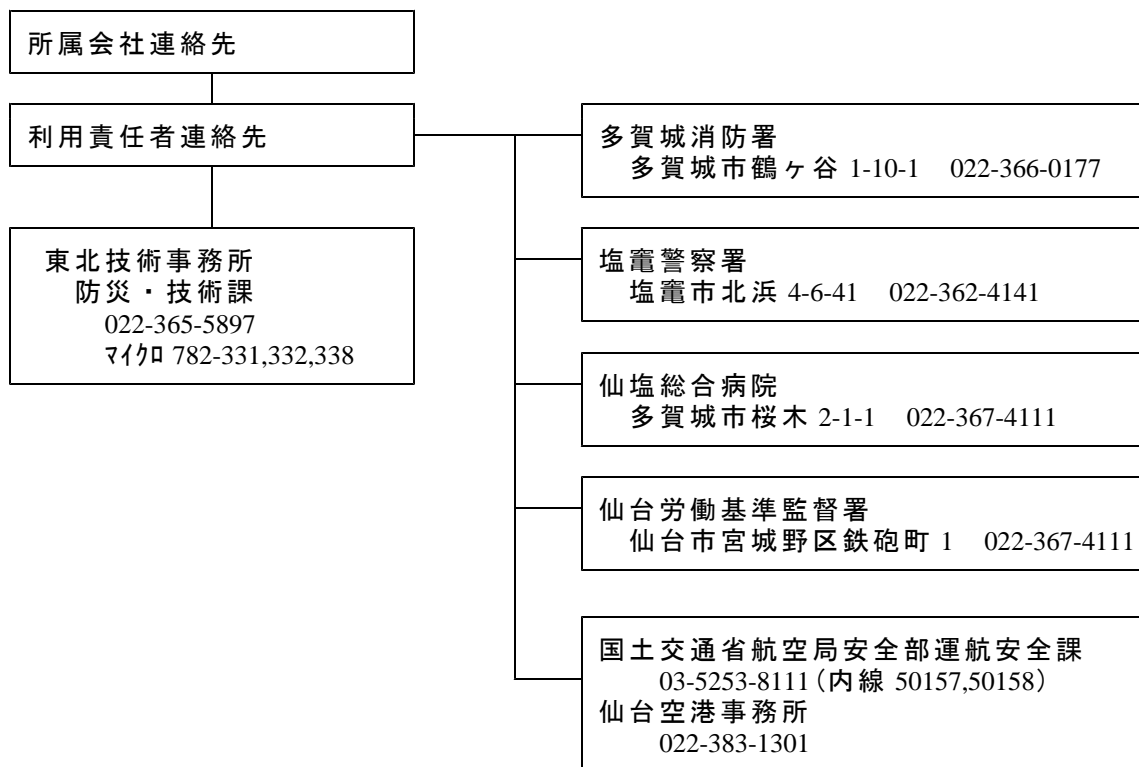
※事前調整は不要であるが、多賀城駐屯地におけるヘリコプター運航への注意喚起を行うため、飛行に関する連絡を行う。

なお、航空自衛隊松島基地第4航空団司令部監理部基地対策班への連絡は不要。

12 - 2 緊急時の連絡体制

利用者は無人航空機の飛行による人の死傷、第三者の物件の損傷、飛行時における機体の紛失又は航空機との衝突若しくは接近事案の非常時の対応及び連絡体制を提出するものとする。

なお、連絡体制には以下を記載のこと。



12 - 3 事故等発生時の報告

利用者は、無人航空機の飛行による人の死傷、第三者の物件の損傷、飛行時における機体の紛失又は航空機との衝突若しくは接近事案が発生した場合には、次に掲げる事項を速やかに、国土交通省航空局安全部運航安全課又は空港事務所まで報告すること。

- ・ 無人航空機の飛行に係る許可等の年月日及び番号
- ・ 無人航空機を飛行させた者の氏名
- ・ 事故等の発生した日時及び場所
- ・ 無人航空機の名称
- ・ 無人航空機の事故等の概要
- ・ その他参考となる事項

別紙－ 1

U A V 操 作 者 育 成 施 設 利 用 申 込 書 (兼 、 受 付 書)

平成 年 月 日

東北技術事務所長 殿

(代表者)

住 所

会社名

印

U A V 操 作 者 育 成 施 設 を 利 用 し た い の で 、 建 設 業 団 体 に お け る U A V 操 作 者 育 成 支 援 実 施 要 領 に 同 意 し 、 下 記 に よ り 申 込 み ま す 。

会社名 (又は団体名)	
所属団体名及び、東北地方整備局との災害協定の締結状況	所属団体名 : 締結協定名 :
利用の目的	
利用希望日	平成 年 月 日 () : ~ :
雨天等により、中止の場合の代替利用希望日	希望の有無 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 平成 年 月 日 () : ~ :
航空局への申請状況	申請状況 <input type="checkbox"/> 申請済 <input type="checkbox"/> 申請(中)予定 許可年月日及び番号
利用予定人数	人
利用責任者及び連絡先	所属及び氏名 : 連 絡 先 : 電話番号 F A X E-mail
施設管理者使用覧 (利用受付書)	上記、利用申し込みを受け付けました。 防災・技術課 印 ※連絡事項等 :

利 用 内 容 詳 細

特に様式の定めはありませんが、以下の内容を記載して下さい。

◆使用する機体

- ・使用する機体全ての製作会社、型式、製造番号を記載して下さい。
- ・ただし、使用する機体が複数であっても、同時に飛行はできません。

◆操縦者の経験

- ・操作者全員の経験年数(○年○ヶ月)及び飛行時間(○h)を記載して下さい。

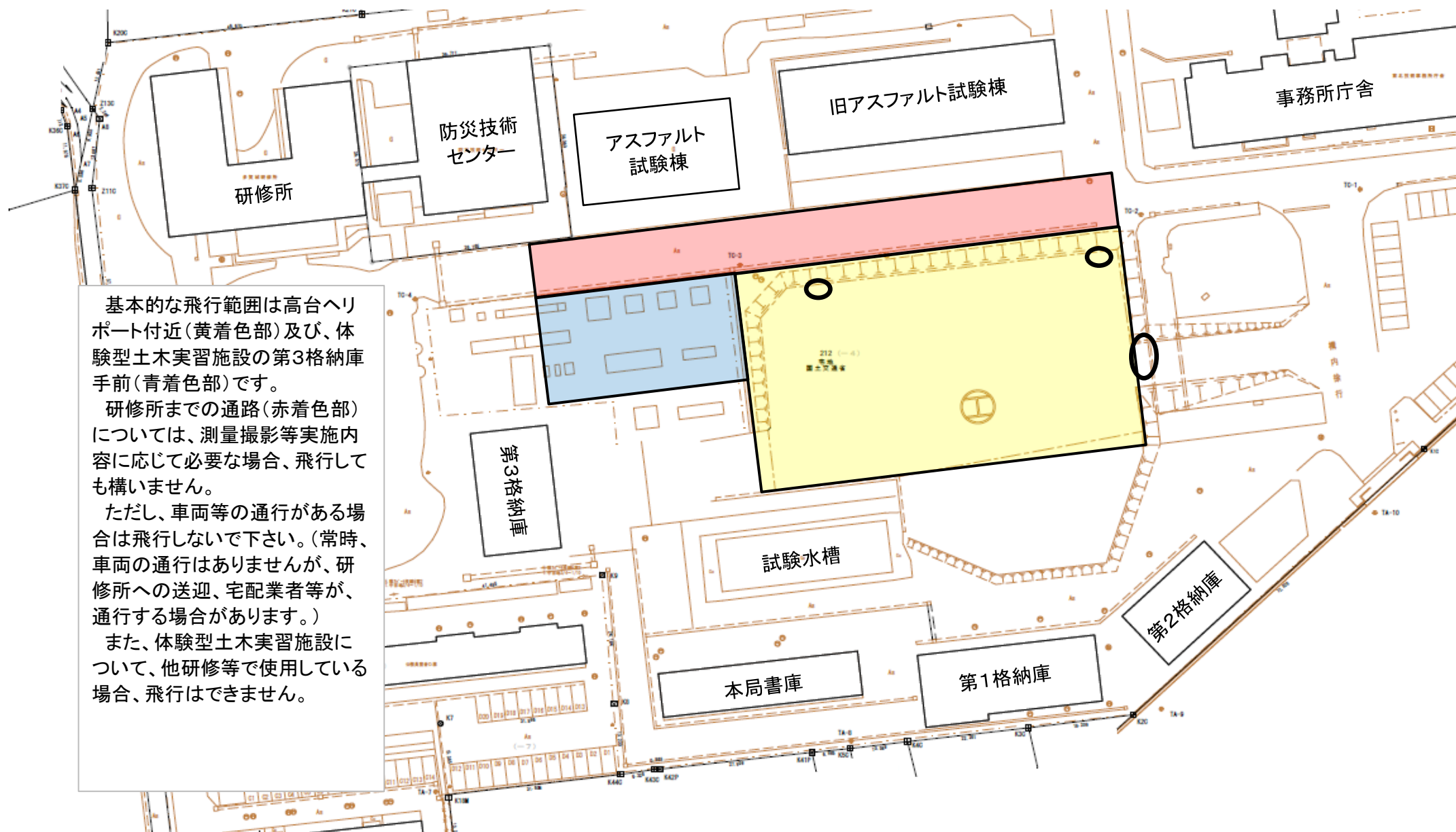
◆実施内容

- ・訓練、講習会等の実施内容が確認できるカリキュラム、実施内容を記載して下さい。
- ・実施要領、講習会資料等がある場合は、その添付でかまいません。

◆連絡体制

- ・事務所構外への墜落、けが等の事故等が発生した場合の連絡体制を記載して下さい。
- ・記載内容例:会社の連絡体制、東北技術事務所、消防、警察、病院、空港事務所等

◆事務所構内飛行範囲概要図



基本的な飛行範囲は高台ヘリポート付近(黄着色部)及び、体験型土木実習施設の第3格納庫手前(青着色部)です。

研修所までの通路(赤着色部)については、測量撮影等実施内容に応じて必要な場合、飛行しても構いません。

ただし、車両等の通行がある場合は飛行しないで下さい。(常時、車両の通行はありませんが、研修所への送迎、宅配業者等が、通行する場合があります。)

また、体験型土木実習施設について、他研修等で使用している場合、飛行はできません。

※○囲み部分には、セーフティーコーンなどで立ち入り禁止の措置をとって下さい。
 安全性確保並びに、誤解を受けないよう作業服及びヘルメットの装着をお願いします。