

CAMUI(カムイ)型ハイブリッドロケットおよび

SNS 社開発小型液体ロケット打上げ予告

NPO 法人北海道宇宙科学技術創成センター

NPO 法人北海道宇宙科学技術創成センター (HASTIC) は、12月16日(金)日没後、および翌17日早朝に、北海道大樹町においてCAMUI型ロケットの打上げ実験を合わせて3機実施します。夜間打上げ(地上回収)実験を初めて試行します。また、エンジン後方にダミーミッションを取り付けた際の飛行安定性確認試験を2010年3月に引き続いて実施します。

同時にSNS社開発の小型液体ロケットの打上げも実施いたします。

1. 目的

- ・ 夜間打上げ(地上回収規模)実験の試行(CAMUI-90P)(1号機)
- ・ テレメトリ(無線によるコマンド送信およびデータ取得)技術の蓄積(2号機)
- ・ エンジン後方にダミーミッションを取り付けた際の飛行安定性確認(3号機)
- ・ 北海道工業大学宇宙連合の缶サットを搭載(3号機)
- ・ 200 kgf 級機体による2段分離機構動作実験(3号機、機体規模以外は2011年1月の実験と同じ)。
- ・ (株)SNSが開発した小型液体ロケット「ゆきあかり」の打上げも合わせて実施する。打上げ、回収の要領はCAMUI型ロケットと同様である。

以下にCAMUI型ロケット打ち上げ条件を示す。

	到達高度*	推力	実験項目	機体全長	機体重量
①	500 m	90 kgf	夜間打上げ	2.8 m	20 kg
②	1000 m	200 kgf	・ テレメトリ技術蓄積	3.27 m	34kg
③	1000 m	200 kgf	・ ダミーミッション装着時の飛行特性確認 ・ テレメトリ技術蓄積 ・ 缶サット搭載	4.3 m	40 kg

* 到達高度は液体酸素タンクの容量で調整する。

夜間打上げを試行する理由は、航空機が上空を通過しない時間を長く確保できる、早朝の冷え込みによる電子機器のトラブルを避けることができる、LEDを機体に取り付けることにより、昼間よりも高い視認性が期待できる、等である。

以下に小型機体ロケット「ゆきあかり」の打上げ条件を示す。

	到達高度*	推力	実験項目	機体全長	機体重量
④	1000 m	100 kgf	・ テレメトリ技術蓄積 ・ 改良型回収装置の検証	3.8 m	30 kg

2. 実験実施体制

管理運用:	北海道宇宙科学技術創成センター(HASTIC) 打上管理責任者:伊藤献一(HASTIC) 打上管理副責任者:大滝誠一(HASTIC) 打上保安責任者:永田晴紀(北海道大学) 打上保安副責任者:安中俊彦(植松電機)
打上げ委託先:	(株)カムイスペースワークスおよび北海道大学
打上げ実施責任者:	植松努(CSW 代表取締役)、永田晴紀(北海道大学教授)
打上げ現地支援:	大樹町役場ほか

3. 実験内容

ポリエチレンと液体酸素の組合せを推進剤とする無火薬式小型ロケットである CAMUI 型ハイブリッドロケットを使用した打上げ実験。ロケット機体はパラシュートにより無誘導で回収する。打上げ回数は、日の入り後の夜間 1 回、および日の出後の早朝の時間枠に 2 回。早朝の打上げできなかった場合は、帯広空港等との調整により事前に定められた、日中の打上げ可能な時間枠に実施する。

日中時間枠(17 日日の出以降)に SNS 社開発による液体ロケット 1 機の打上げも実施します。

4. 日程・記者説明

夜間打上げ: 平成 23 年 12 月 16 日(金)を予定日, 翌 17 日を予備日とする。

日中打上げ: 平成 23 年 12 月 17 日(土)を予定日, 翌 18 日を予備日とする。

16 日(金)14:00 より, 本部(大樹町多目的航空公園格納庫)において記者説明を行う。

16 日、17 日両日とも回収後に記者説明を行う。

5. 本部(取材受け)

大樹町多目的航空公園格納庫(〒089-2115 広尾郡大樹町字美成 169 番地)

6. 実験実施場所

十勝管内大樹町の FTB 実験領域(緯度 42° 30' 51、東経 143° 26' 23"、図 2)。射点配置を図 1 に、実験実施場所を図 2 にそれぞれ示す。

7. 安全対策

日本航空宇宙工業会「小型ロケット打上げ安全ガイドライン」および「HASTIC ガイドライン」に従う。

8. ロケットの概要

CAMUI 型ハイブリッドロケットはポリエチレンと液体酸素を推進剤とするハイブリッドロケット。各号機の形状等については図 3 を参照。

SNS 社開発ロケット「ゆきあかり」はエチルアルコールと液体酸素の組合せを推進剤とする液体燃料小型ロケット。機体の形状については図 4 を参照。

9. 取材に当たってのお願い

- ・ 取材前に本部(多目的航空公園格納庫)の取材受付で登録をお願い致します。
- ・ 免責承諾書にご署名をお願いします。
- ・ メディアの取材は、機密保持の関係で制限する場合があります。とくに、機体の内部構造や寸法の推測できるような近接(拡大)撮影はご遠慮下さい。
- ・ 打上げ時の取材(カメラ)位置は射点より 550 m とします。
- ・ 準備段階では、本部位置での取材を一時的に可とします。
- ・ 立入制限区域内での取材には必ずヘルメットの準備・着用願います。
- ・ 予定時間は予告なく変更する場合があります。

10. 一般見学について

見学希望の方は、多目的航空公園の受付に下記時刻にお出で下さい。立入制限区域に入る場合には誓約書に署名、ヘルメット着用をお願いします。**ヘルメット未着用者の区域内立入は固くお断り致します。ヘルメットは各自でご用意頂けますようお願い致します。**

見学受付時刻

12/16(金)夜間打上げ見学:	12/16(金)15:00 から 15:50 迄
12/17(土)打上げ見学:	12/17(土)5:00 から 5:40 迄

問い合わせ先

★ 打上げ全般に関して:

NPO 法人北海道宇宙科学技術創成センター(HASTIC)

伊藤 献一、大滝 誠一

TEL: 011-398-5505 HASTIC 事務局

携帯:090-2690-9115(伊藤)、090-2811-8211(大滝)

★ CAMUI 型ハイブリッドロケット技術及び打上げ作業に関して:

北海道大学大学院 永田晴紀

080-3290-2071

nagata@eng.hokudai.ac.jp

★ SNS 社液体ロケットについて:

SNS 株式会社 竹内雄一

090-9851-4828

charbo@takapon-jp.com

★ 打上げ現場の地元支援に関して:

大樹町役場 松木義行

01558-6-2111 内線 317

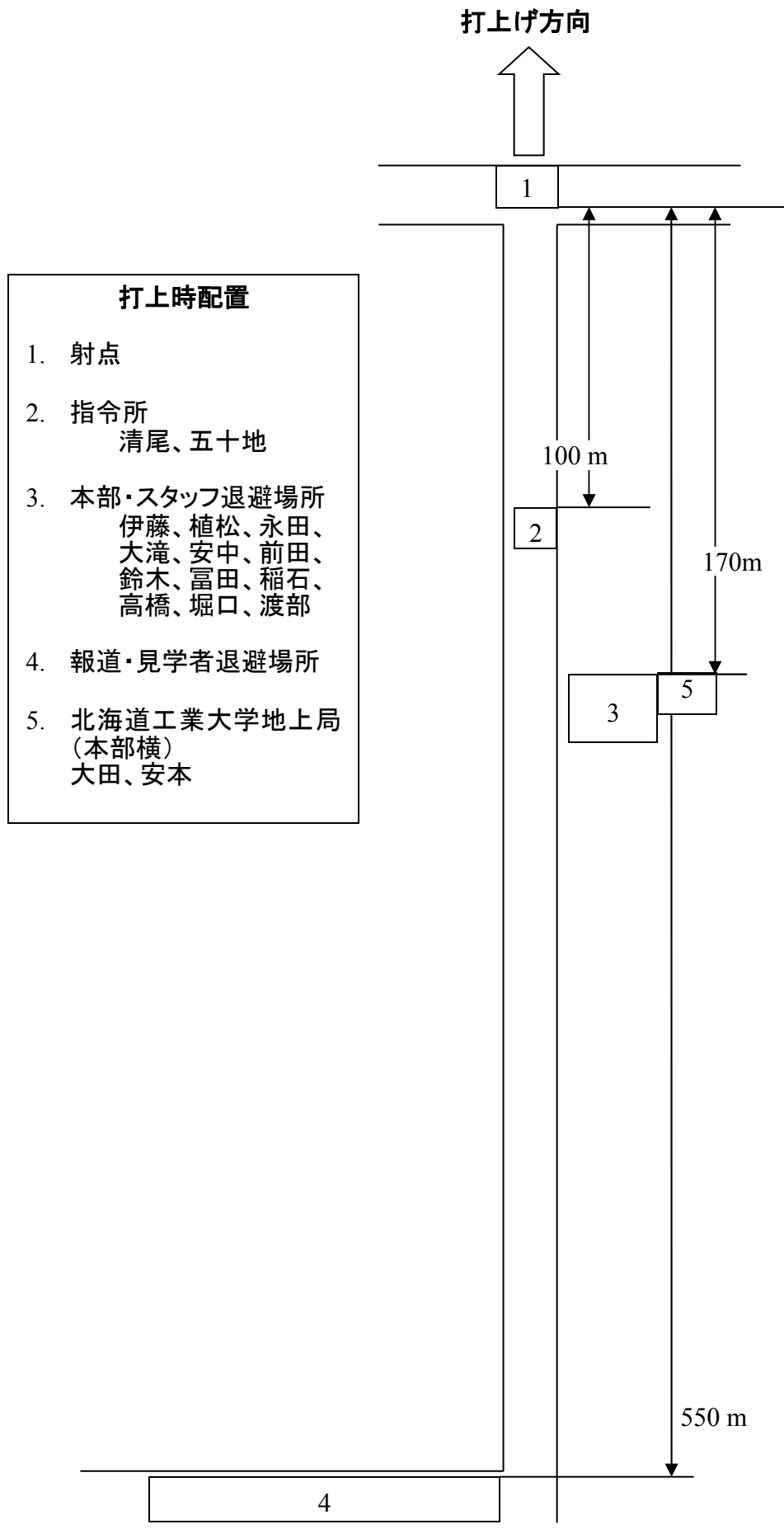
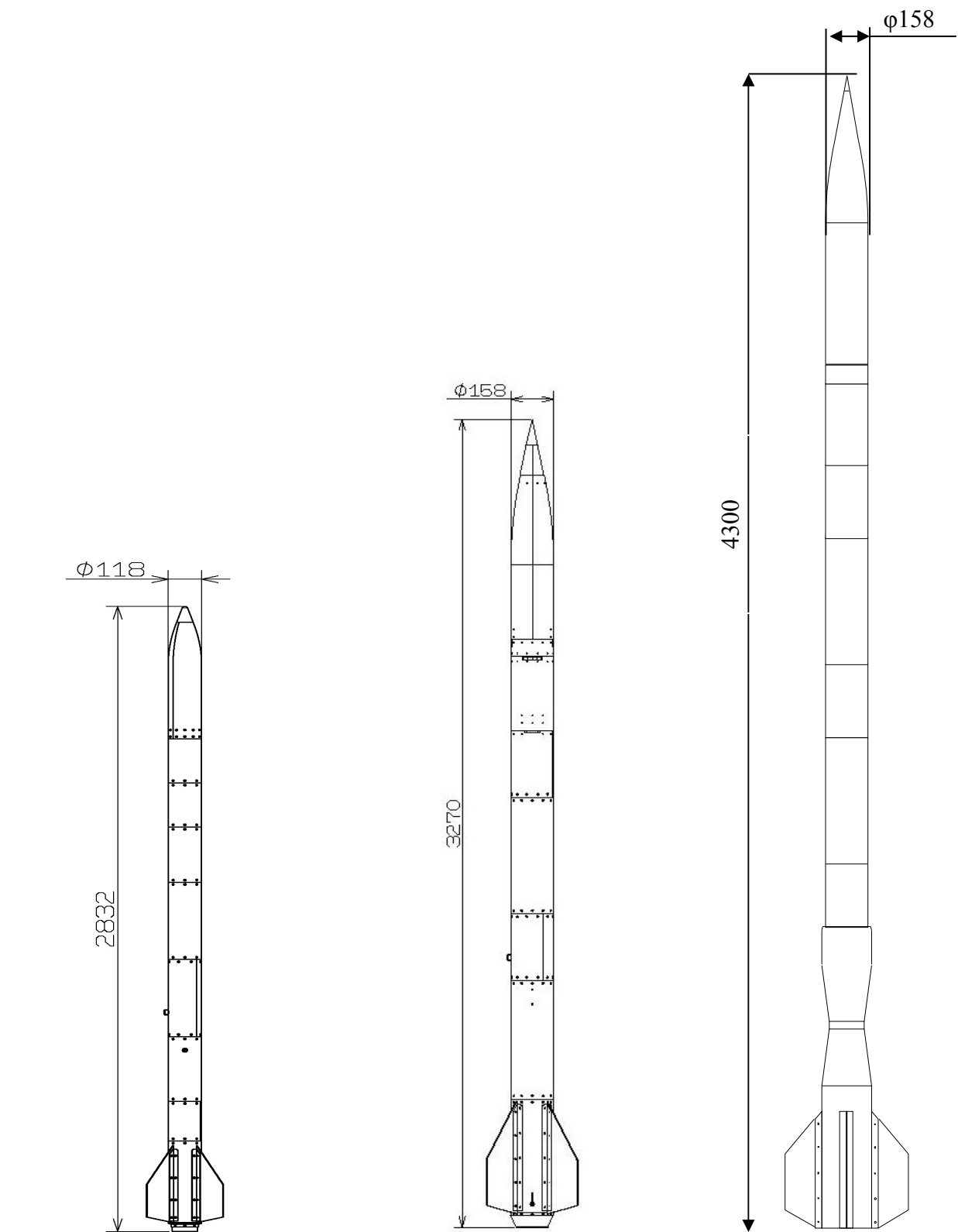


図1 射点配置図



図2 打上げ実験実施場所



可変降下速度機構試験機
打ち上げ重量：20kg

1号機夜間打上げ機

2号機 FM 200X3

3号機ダミーミッション機

図3 機体の形状

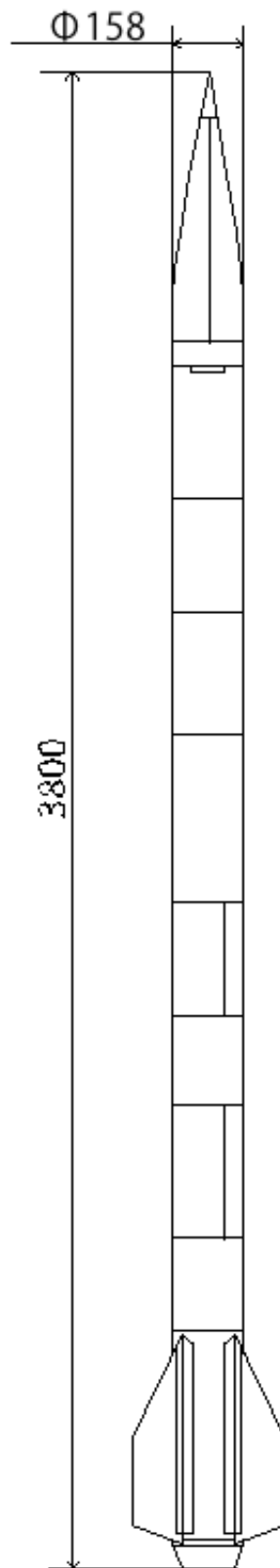


図4 SNS社 ゆきあかり 概要
(全長は予定長)

