プレスリリース

2010 年 3 月 13 日

東海大学ハイブリッドロケット打ち上げ実験予告

東海大学チャレンジセンター所属
学生ロケットプロジェクト(TSRP)

1. 打ち上げ実験目的

ロケットの洋上回収システムの実証

2. 実験内容

自作の地上支援設備を使用し、UNISEC(大学宇宙工学コンソーシアム)所有の発射台よりハイブリッドロケット「TSRP-H21」を沖に向けて打ち上げる。予想到達高度は 430m である。ロケットは点火後、軌道頂点付近でパラシュートを開傘させ、その後着水させる。なお着水後は、機体に搭載された固体フロート(発泡スチロール)により海面にロケットを浮遊させる。特定小電力無線を使用したテレメータによる GPS 位置データの発信により浮遊地点の特定を行い、船にて機体を完全回収する。またテレメータが機能しなかった場合に備え、機体には視認性の高いカラーリングを施す。

3. 日程

3 月 18 日 10：00 から 15：00 の間。予備日として 19 日から 21 日同時間帯。
また表 1 に実験スケジュールを示す。

表 1　実験スケジュール

15日	能代到着
16日	物品確認・ランチャー組み立て・射場整備
17日	リハーサル
18日	H-21号機打ち上げ実験
19日	予備日
20日	予備日
21日	予備日
22日	片付け・梱包
23日	現地出発

4. 打ち上げ実験実施場所

秋田県能代市能代海水浴場の北端。射点の位置は別紙にの図 1 に記載した。

5. ロケット概要

WAX を主燃料とし酸化剤として亜酸化窒素(N_2O)を用いる。機体には GFRP（ガラス繊維強化プラスチック）チューブを使用する。搭載計器はテレメータ、GPS、加速度計装置、気圧計、カメラである。ロケットの各仕様を表 2 に示す。

表 2 ロケット各仕様

名称	TSRP-H21
機体全長［m］	1.6
機体直径［mm］	119
機体重量［kg］	6.4
推力［N］	400
予想到達高度［m］	430
搭載物	無火薬式分離機構 パラシュート 固体フロート(発泡スチロール) テレメータ(特定小電力無線) GPS 加速度計測装置 気圧計 カメラ

6. 安全対策

TSRP により策定した安全基準に従う。

保安区域：図 1 の地図に示す通りである。陸上では射点から半径 300m。

進入禁止時間帯(9:00～15:30 頃を予定)には関係者以外の保安区域内への進入を制限する。なお保安区域への関係者以外の進入は、陸上側は保安要員が確認、海上側は事前に出港させてある回収船によって確認する。

7. 見学および取材について

・取材および見学希望者は、保安要員を通して広報担当者の神保に連絡し
　こちらが指定する場所で注意事項に同意いただき、誓約書に署名をお願いします。
・保安区域では必ずヘルメットを着用していただくようお願いします。
・機密保持のため、内部の構造・寸法が推測できるような近接撮影はご遠慮ください。
・安全な打ち上げのため、関係者の指示に従ってください。安全が確認できない場合、
　打ち上げ実験が中断されることがあります。
・打ち上げ時刻は逐次アナウンスいたしますが、予告なく変更になる場合があります。
・打ち上げ時は取材の方、安全のため見学者ともに必ず作業員の待避所よりさらに
　後方を見学場所と検討しております。関係者の指示に従って移動してください。

8. 打ち上げ実験に関しての問い合わせ先

実験責任者:　中篠　恭一　(講師)
　　那賀川一郎（教授）
学生責任者:　田中成明(航空宇宙学科航空宇宙学専攻学部 3 年)

問い合わせは下記の連絡先を通して、上記の責任者にお願いします。
東海大学･航空宇宙学専攻　0463－50－2243

9. 協力・協賛

協力：東海大学チャレンジセンター
　　秋田大学工学資源学部附属ものづくり創造工学センター
協賛：能代宇宙イベント協議

10. 関係各所への連絡

下記に示す関係各所に事前周知を行っている。

国土交通省秋田港湾事務所	018－847－2511
秋田県海上保安部	018－845－1624
能代市役所	0185－52－2111
国土交通省秋田港湾事務所能代出張所	0185－55－1351
秋田県能代港湾事務所	0185－54－8246

落合自治会，能代温泉自治会
北部漁協，浅内漁協，峰浜漁協，八竜漁協

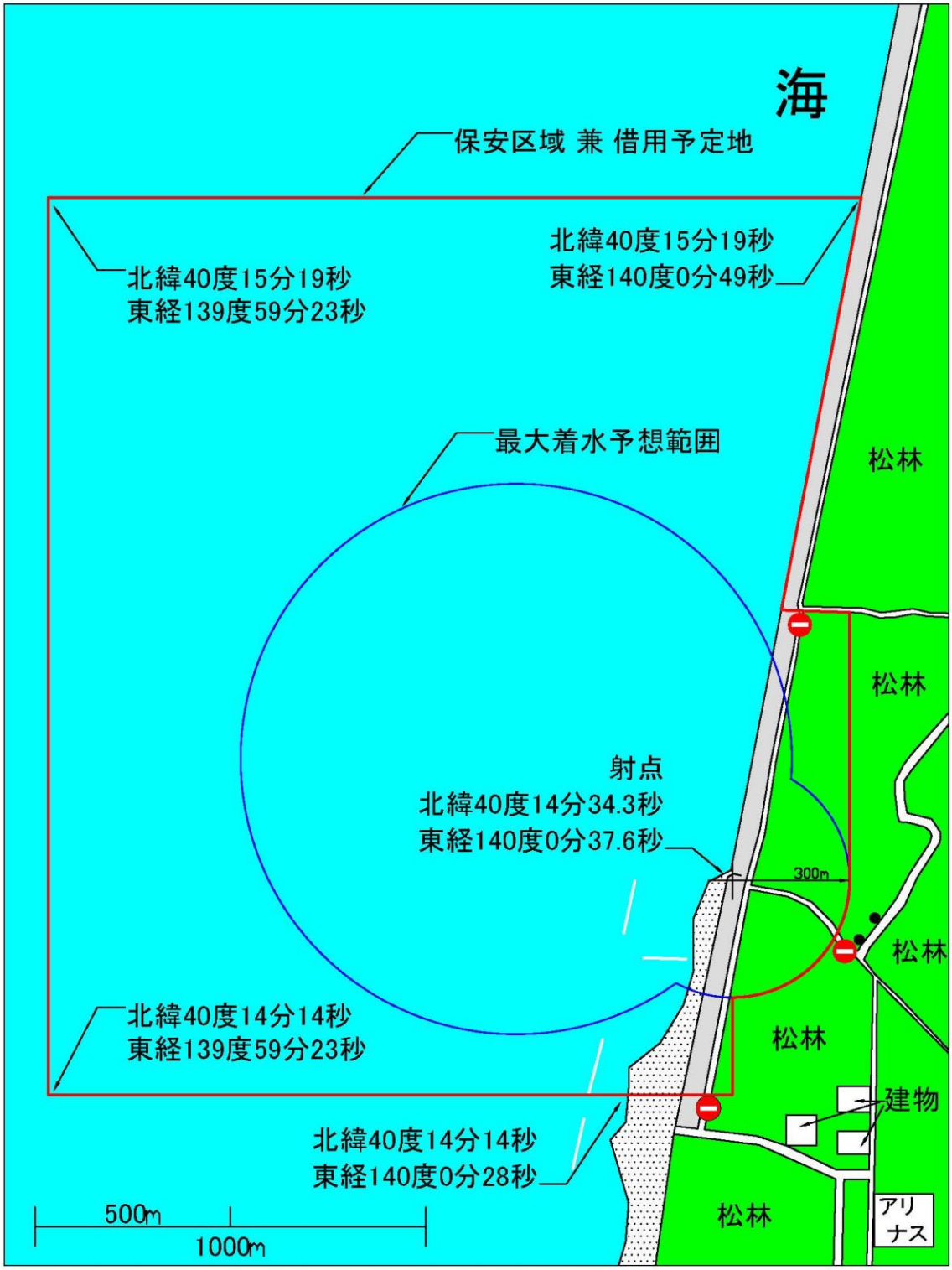

図１　打ち上げ実施場所

※なお⛔は進入禁止と保安要員立哨位置及び看板設置位置を示す