

**H-II Aロケット40号機の打上げに係る
飛行安全計画の過去号機との比較概要**

平成30年7月

第一宇宙技術部門
宇宙輸送安全計画ユニット

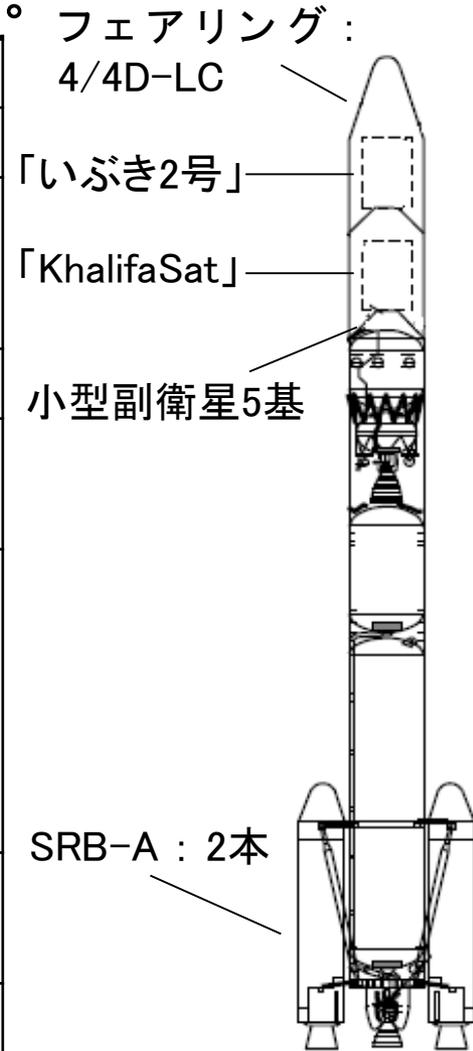
目 次

1. 機体・ミッションの比較
2. 飛行経路
3. シーケンス・オブ・イベント
4. 打上げ方位角および射点近傍落下限界線
5. 投棄物落下予想区域
6. 海上警戒区域
7. 上空警戒区域

1. 機体・ミッションの比較

H-IIAロケット40号機と37号機の主要諸元の比較を以下に示す。

項目	F37	F40
機体型式	H-IIA202	同左
固体ロケットブースタ (SRB-A)	2本	同左
フェアリング	4S(4mφ)	4/4D-LC(4mφ)
投入軌道	太陽同期準回帰軌道 / 低軌道	太陽同期準回帰軌道
ペイロード	<ul style="list-style-type: none"> ・気候変動観測衛星「しきさい」(GCOM-C) ・超低高度衛星技術試験機「つばめ」(SLATS) 	<ul style="list-style-type: none"> ・温室効果ガス観測技術衛星2号「いぶき2号」(GOSAT-2) ・観測衛星「KhalifaSat」 ・小型副衛星5基
安全解析対象期間	12月～5月	10月～11月
誤差源	空力特性、質量特性、推進系特性、加速度計/ジャイロセンサ特性、風のばらつき等	同左



2. 飛行経路

H-IIAロケット40号機と37号機の飛行経路の比較を以下に示す。

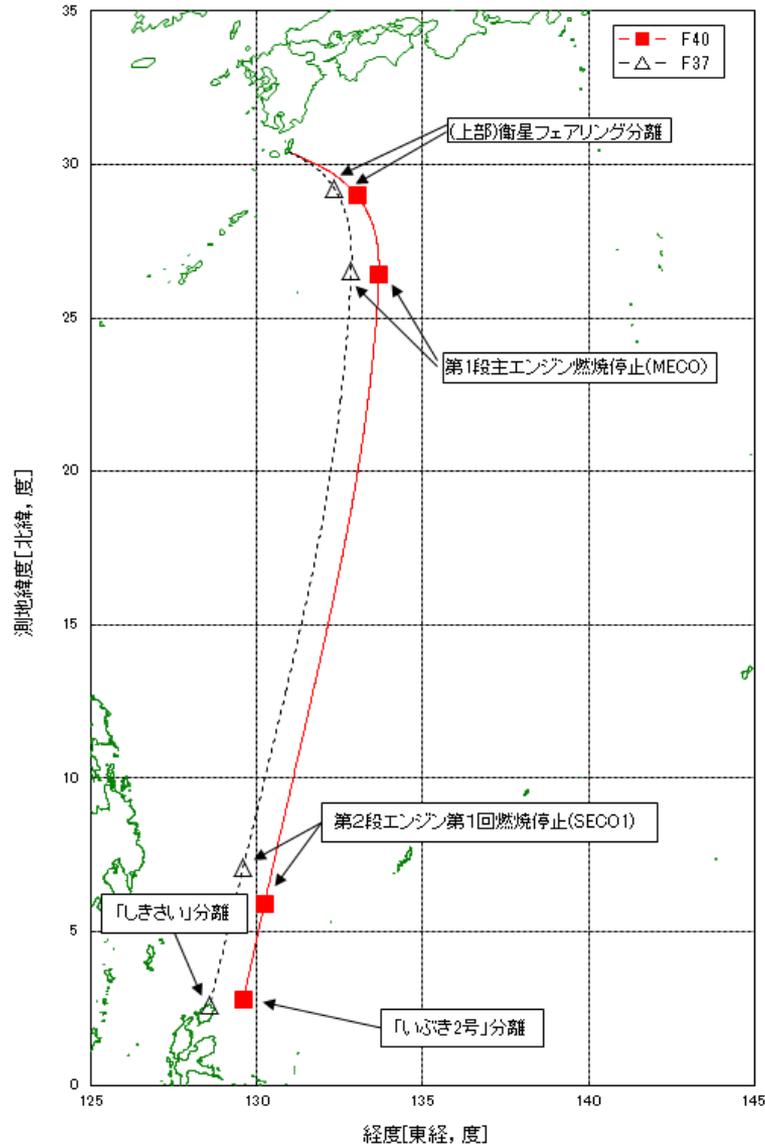


図1-1 ロケットの飛行経路の比較

2. 飛行経路

H-IIAロケット40号機と37号機の飛行経路(機体現在位置)の比較を以下に示す。

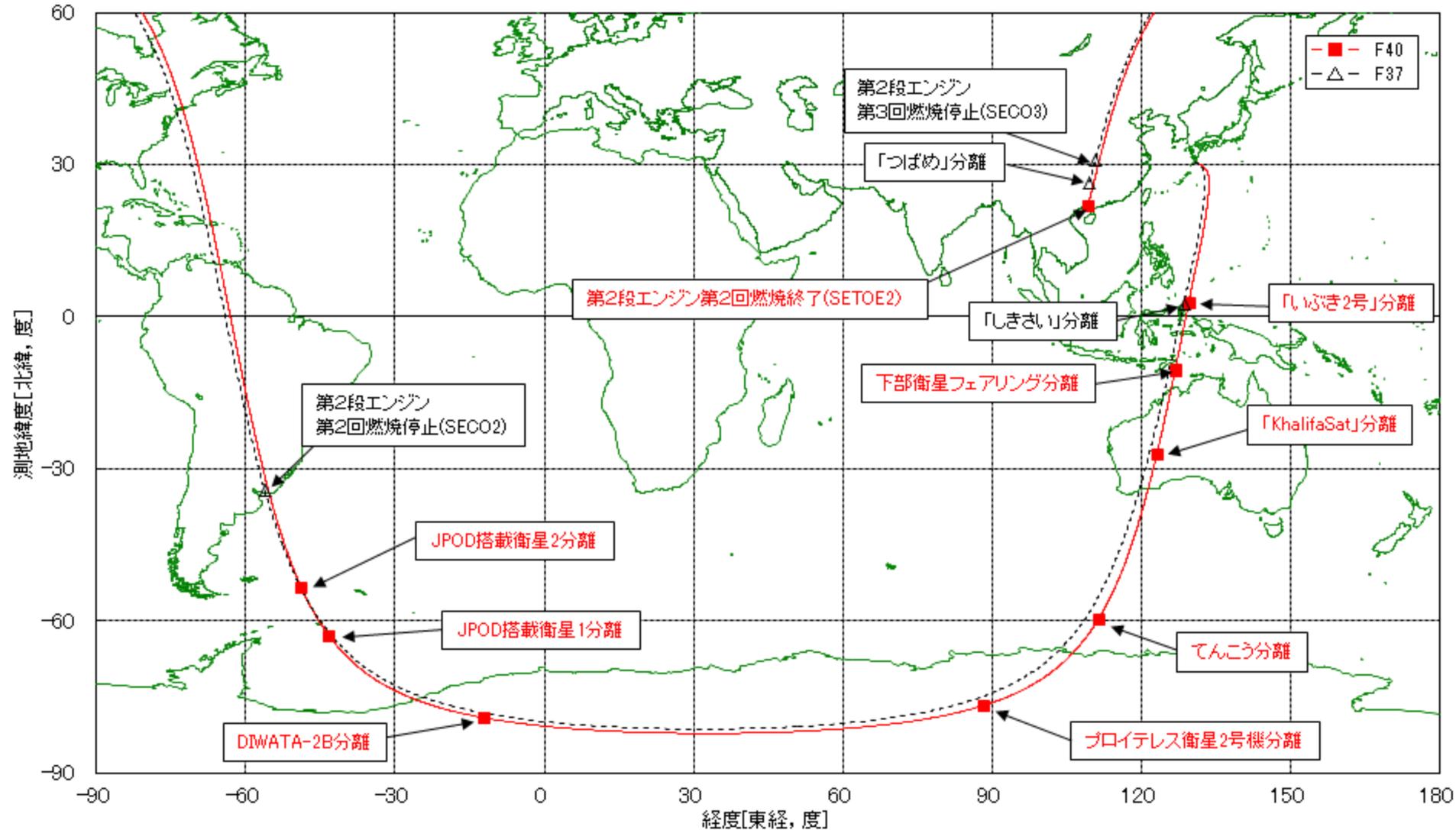


図1-2 ロケットの飛行経路の比較

3. シーケンス・オブ・イベント

H-IIAロケット40号機と37号機のシーケンス・オブ・イベントの比較を以下に示す。

H-II A40号機 シーケンス・オブ・イベント

事象	打上後経過時間			距離 km	高度 km	慣性速度 km/s
	時	分	秒			
(1) リフトオフ	0	0	0	0	0	0.4
(2) 固体ロケットブースタ燃焼終了*	1	55	42	47	47	1.6
(3) 固体ロケットブースタ分離**	2	6	53	54	54	1.6
(4) 上部衛星フェアリング分離	4	20	248	131	21	2.1
(5) 第1段主エンジン燃焼停止(MECO)	6	38	510	271	3.4	3.4
(6) 第1段・第2段分離	6	46	530	283	3.4	3.4
(7) 第2段エンジン第1回始動(SEIG1)	6	52	545	292	3.4	3.4
(8) 第2段エンジン第1回燃焼停止(SECO1)	15	26	2710	613	7.5	7.5
(9) 「いぶき2号」分離	16	16	3056	613	7.6	7.6
(10) 下部衛星フェアリング分離(アダプタ部)	19	51	4540	613	7.5	7.5
(11) 下部衛星フェアリング分離(シリンダ部)	19	56	4574	613	7.5	7.5
(12) 「KhalifaSat」分離	24	21	6410	616	7.5	7.5
(13) てんこう分離	33	20	10145	623	7.5	7.5
(14) プロイテレス衛星2号機分離	38	20	12225	624	7.5	7.5
(15) DIWATA-2B分離	43	20	14305	621	7.5	7.5
(16) JPOD搭載衛星1分離	48	20	16379	614	7.6	7.6
(17) JPOD搭載衛星2分離	51	0	17471	610	7.6	7.6
(18) 第2段エンジン第2回アイドル・モード燃焼開始(SEIG2)	1	45	20	1861	596	7.6
(19) 第2段エンジン第2回燃焼終了(SEO2)	1	47	42	2349	593	7.6

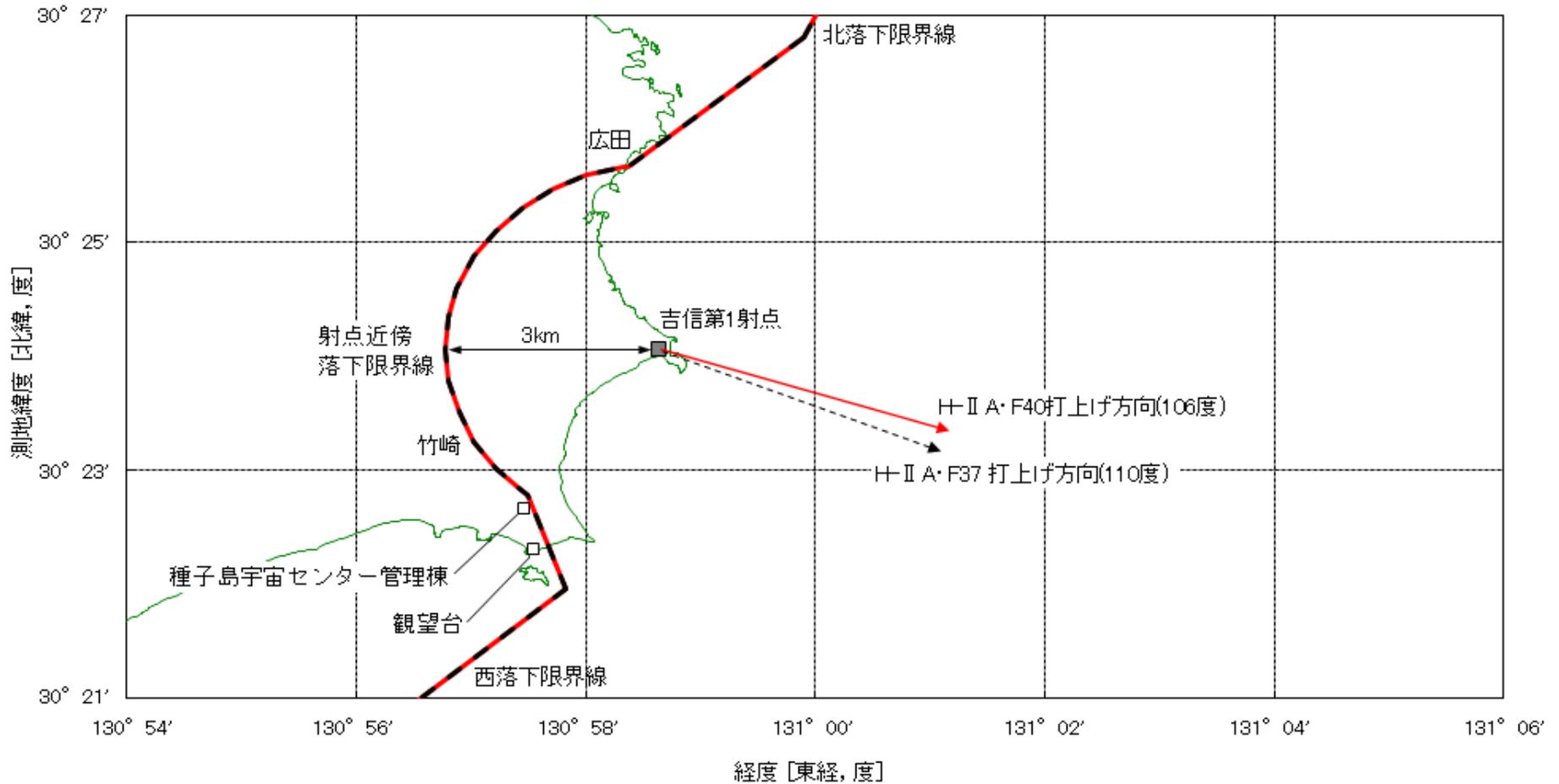
*) 燃焼室圧最大値の2%時点
 **) スラスト・ストラット切断
 ***) 「いぶき」は飛行安全管理期間。
 飛行安全管理終了時刻は、
 F40：打上げ後913秒、F37：打上げ後890秒。
 ****) KhalifaSat分離後、小型副衛星(13)～(17)を順次放出する。

H-II A37号機 シーケンス・オブ・イベント

事象	打上後経過時間			距離 km	高度 km	慣性速度 km/s
	時	分	秒			
(1) リフトオフ	0	0	0	0	0	0.4
(2) 固体ロケットブースタ燃焼終了*	1	38	28	28	48	1.4
(3) 固体ロケットブースタ分離**	1	48	35	35	56	1.5
(4) 衛星フェアリング分離	4	5	187	167	1.9	1.9
(5) 第1段主エンジン燃焼停止(MECO)	6	38	466	364	3.6	3.6
(6) 第1段・第2段分離	6	46	488	379	3.6	3.6
(7) 第2段エンジン第1回始動(SEIG1)	6	52	504	390	3.6	3.6
(8) 第2段エンジン第1回燃焼停止(SECO1)	15	6	2585	793	7.5	7.5
(9) 「しきさい」分離	16	21	3083	793	7.5	7.5
(10) 第2段エンジン第2回始動(SEIG2)	57	43	19199	799	7.4	7.4
(11) 第2段エンジン第2回燃焼停止(SECO2)	57	54	19222	798	7.4	7.4
(12) 「つばめ」搭載アダプタ(放出部)分離	59	55	19060	787	7.4	7.4
(13) 第2段エンジン第3回アイドル・モード燃焼開始(SEIG3)	1	45	45	1854	474	7.7
(14) 第2段エンジン第3回燃焼停止(SECO3)	1	46	53	1932	478	7.7
(15) 「つばめ」分離	1	48	4	2134	481	7.7

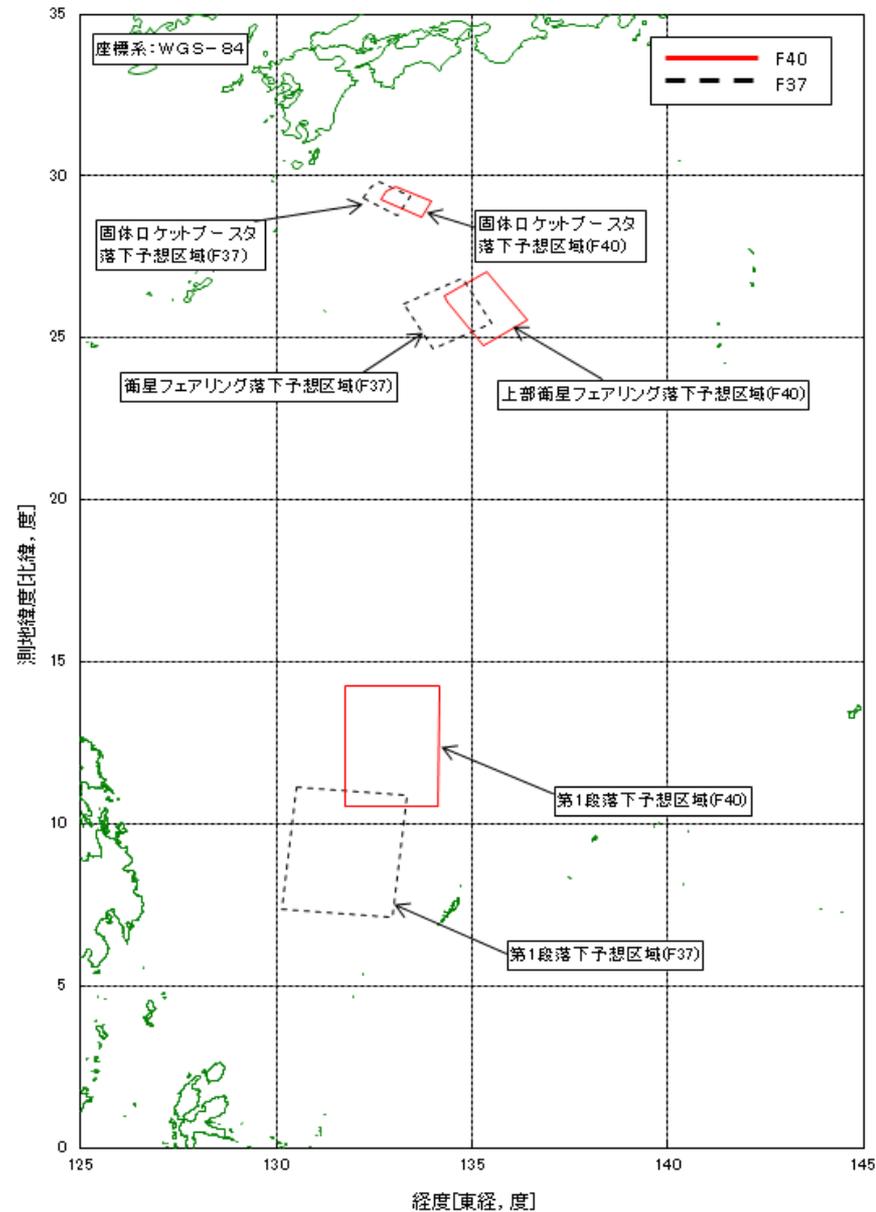
4. 打上げ方位角および射点近傍落下限界線

H-IIAロケット40号機と37号機の打上げ方位角および射点近傍落下限界線の比較を以下に示す。



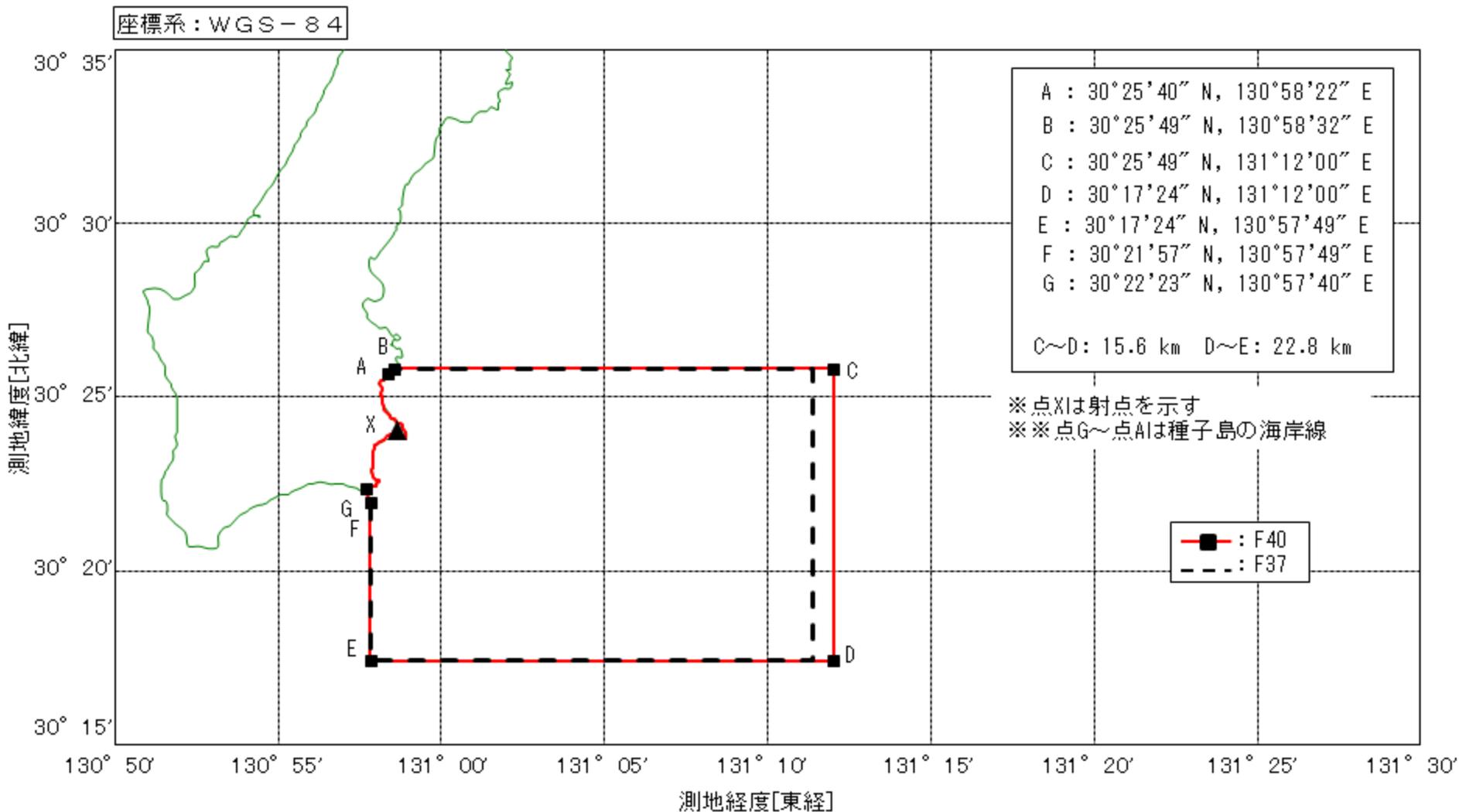
5. 投棄物落下予想区域

H-IIAロケット40号機と37号機の投棄物落下予想区域の比較を以下に示す。



6. 海上警戒区域

H-IIAロケット40号機と37号機の海上警戒区域の比較を以下に示す。



7. 上空警戒区域

H-IIAロケット40号機と37号機の上空警戒区域の比較を以下に示す。

