

**H-II Aロケット37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29年9月

第一宇宙技術部門
宇宙輸送安全計画ユニット

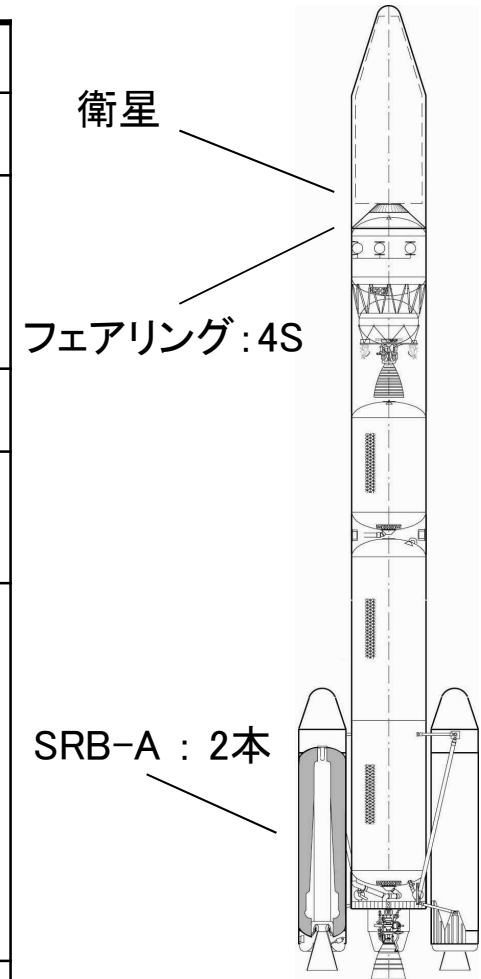
目 次

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37号機と24号機の主要諸元の比較を以下に示す。

項目	F24	F37
機体型式	H-II A202	H-II A202
固体ロケットブースタ (SRB-A)	2本	2本
フェアリング	4S(4mφ)	4S(4mφ)
投入軌道	太陽同期準回帰軌道	太陽同期準回帰軌道 / 低軌道
ペイロード	<ul style="list-style-type: none"> ・陸域観測技術衛星2号「だいち2号」(ALOS-2) ・ピギー衛星 4種 	<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)
安全解析対象期間	11月～3月	12月～5月



2. 飛行経路

H-IIAロケット37号機と24号機の飛行経路(機体現在位置)の比較を以下に示す。

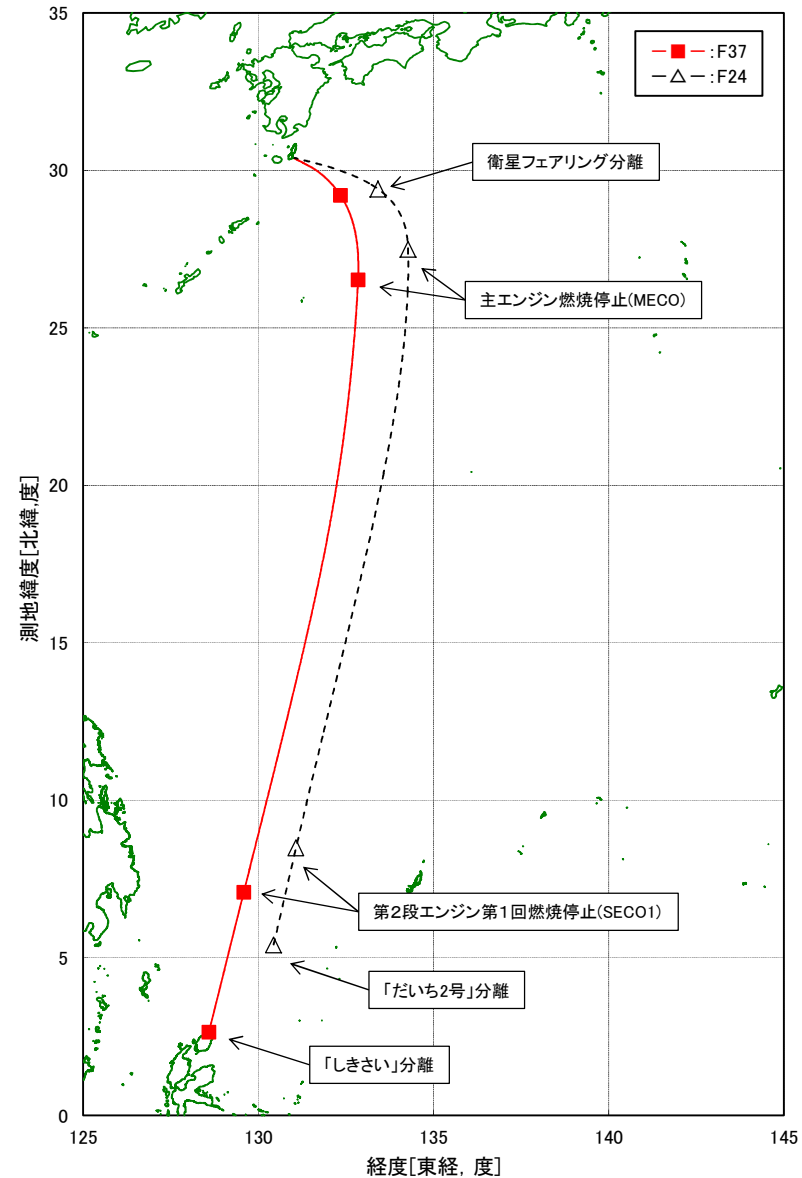


図1-1 ロケットの飛行経路の比較

2. 飛行経路

H-IIAロケット37号機と24号機の飛行経路(機体現在位置)の比較を以下に示す。

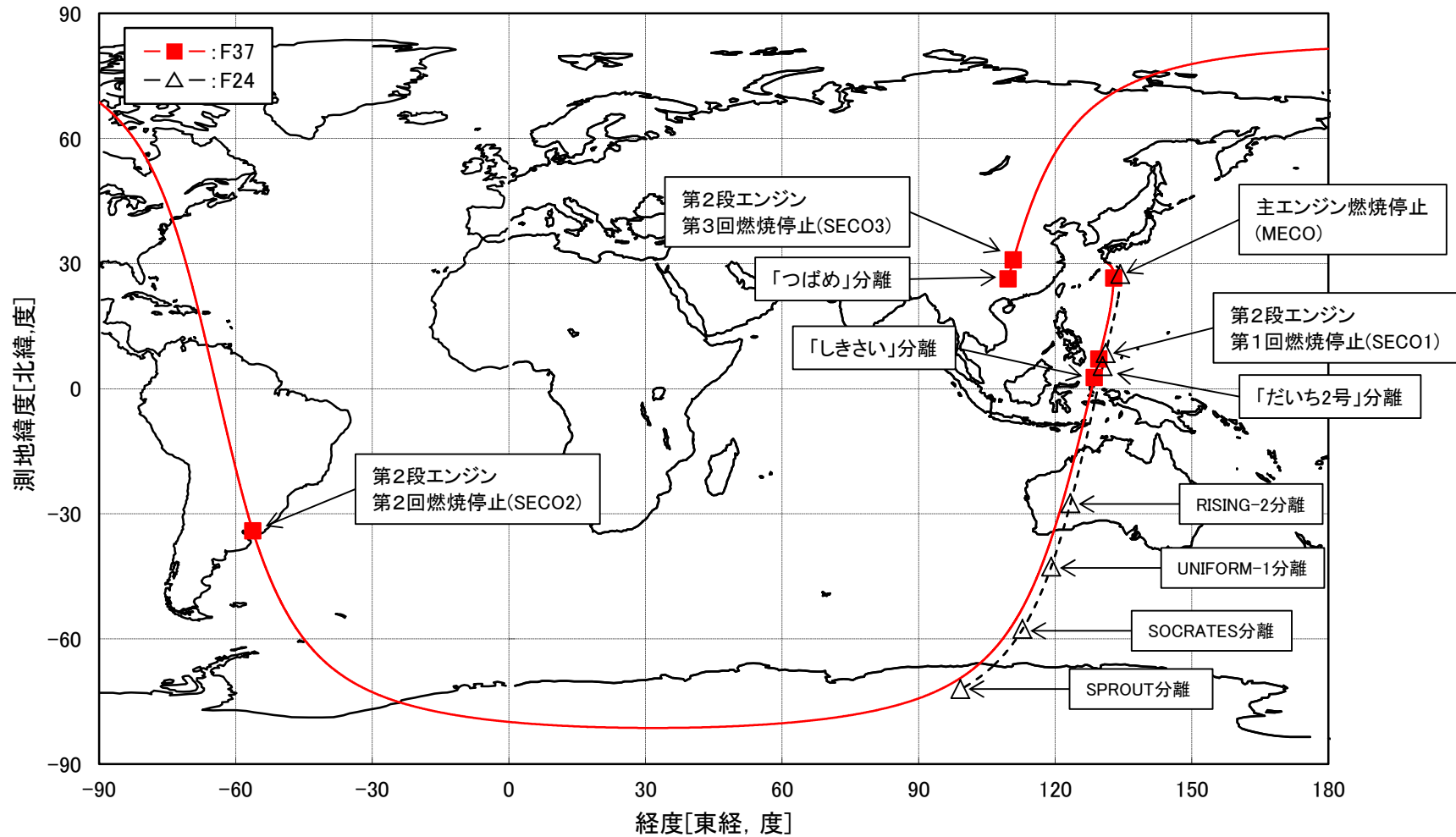


図1-2 ロケットの飛行経路の比較

3. シーケンス・オブ・イベント

H-IIAロケット37号機と24号機のシーケンス・オブ・イベントの比較を以下に示す。

H-IIA・F37 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	48	1.4
(3) 固体ロケットブースタ分離**	1	48		35	56	1.5
(4) 衛星フェアリング分離	4	5		187	167	1.9
(5) 第1段主エンジン燃焼停止(MECO)	6	38		466	364	3.6
(6) 第1段・第2段分離	6	46		488	379	3.6
(7) 第2段エンジン第1回始動(SEIG1)	6	52		504	390	3.6
(8) 第2段エンジン第1回燃焼停止(SECO1)	15	6		2585	793	7.5
(9) 「しきさい」分離	16	21		3083	793	7.5
(10) 第2段エンジン第2回始動(SEIG2)	57	43		19199	799	7.4
(11) 第2段エンジン第2回燃焼停止(SECO2)	57	54		19222	798	7.4
(12) 「つばめ」搭載アダプタ(放出部)分離	59	55		19060	787	7.4
(13) 第2段エンジン第3回アイドル・モード燃焼開始(SEIG3i)	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

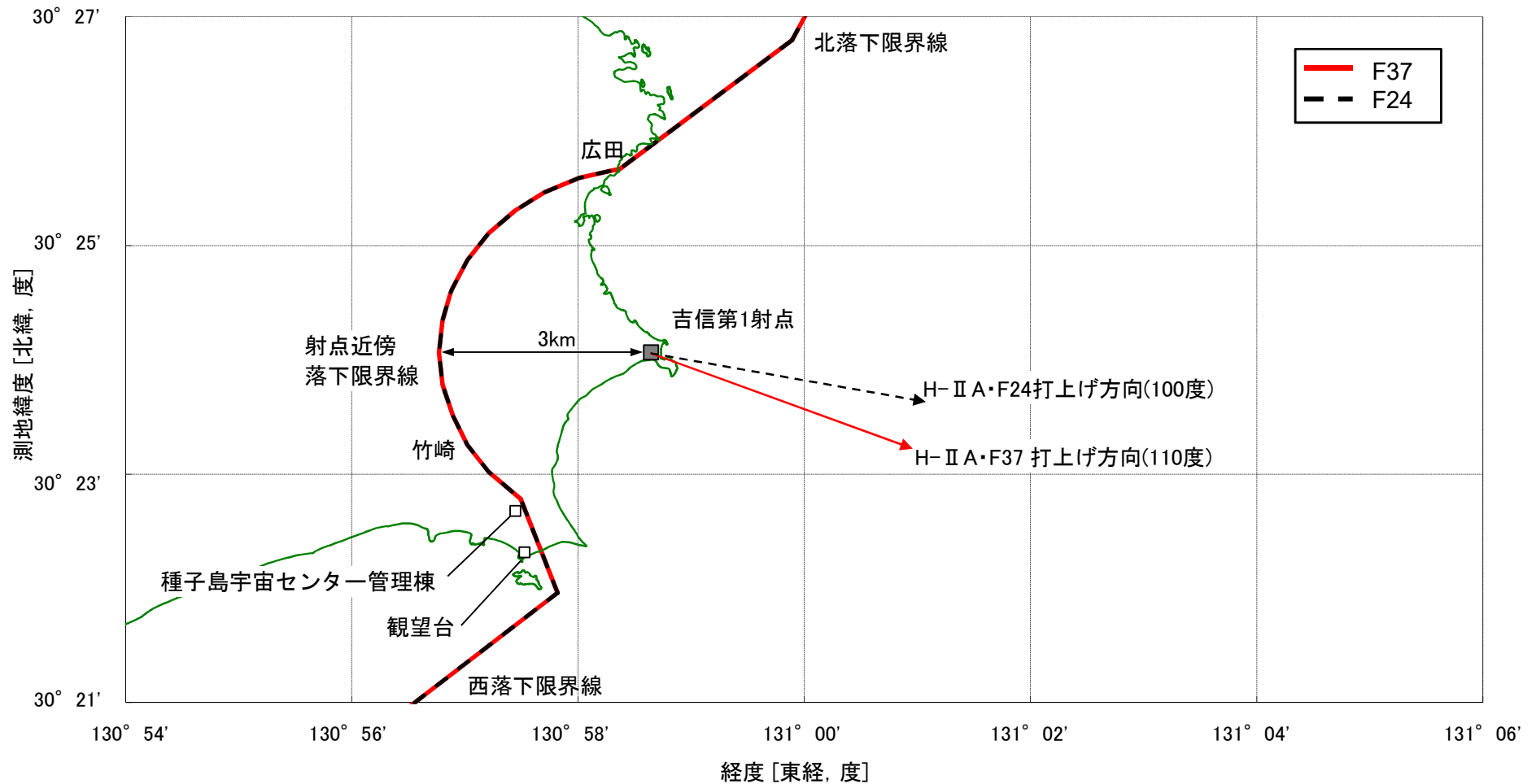
*) 燃焼室圧最大値の2%時点
 **) スラスト・ストラット切断
 ***) 「しきさい」は飛行安全管理期間。
 飛行安全管理終了時刻は、
 F37：打上げ後890秒、F24：打上げ後896秒。

H-IIA・F24 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		43	47	1.6
(3) 固体ロケットブースタ分離**	2	5		55	55	1.7
(4) 衛星フェアリング分離	4	30		260	150	2.1
(5) 第1段主エンジン燃焼停止(MECO)	6	36		455	299	3.2
(6) 第1段・第2段分離	6	44		470	311	3.2
(7) 第2段エンジン第1回始動(SEIG1)	6	50		482	320	3.1
(8) 第2段エンジン第1回燃焼停止(SECO1)	15	14		2425	633	7.5
(9) 「だいち2号」分離	16	4		2768	633	7.5
(10) RISING-2分離	25	0		6452	641	7.5
(11) UNIFORM-1分離	29	10		8175	647	7.5
(12) SOCRATES分離	33	20		9896	651	7.5
(13) SPROUT分離	37	30		11617	654	7.5

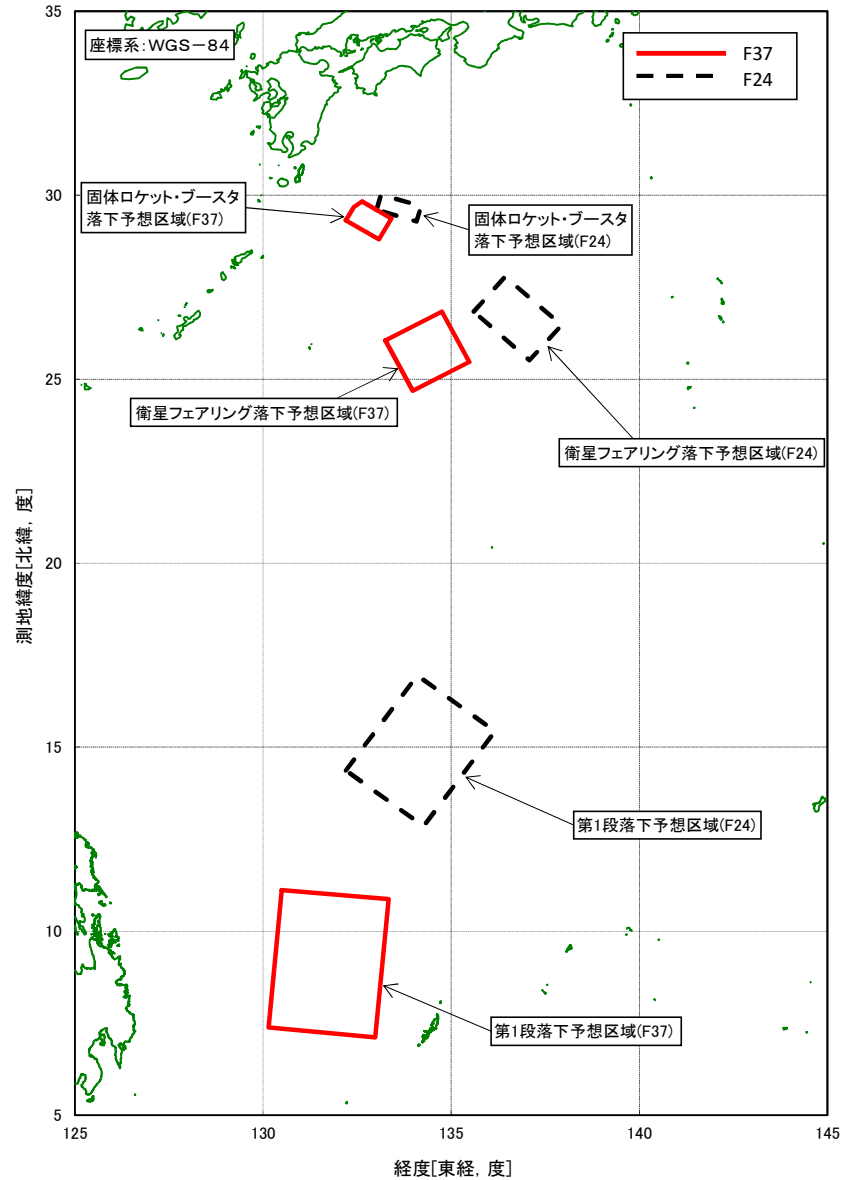
4. 打上げ方位角および射点近傍落下限界線

H-IIAロケット37号機と24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。



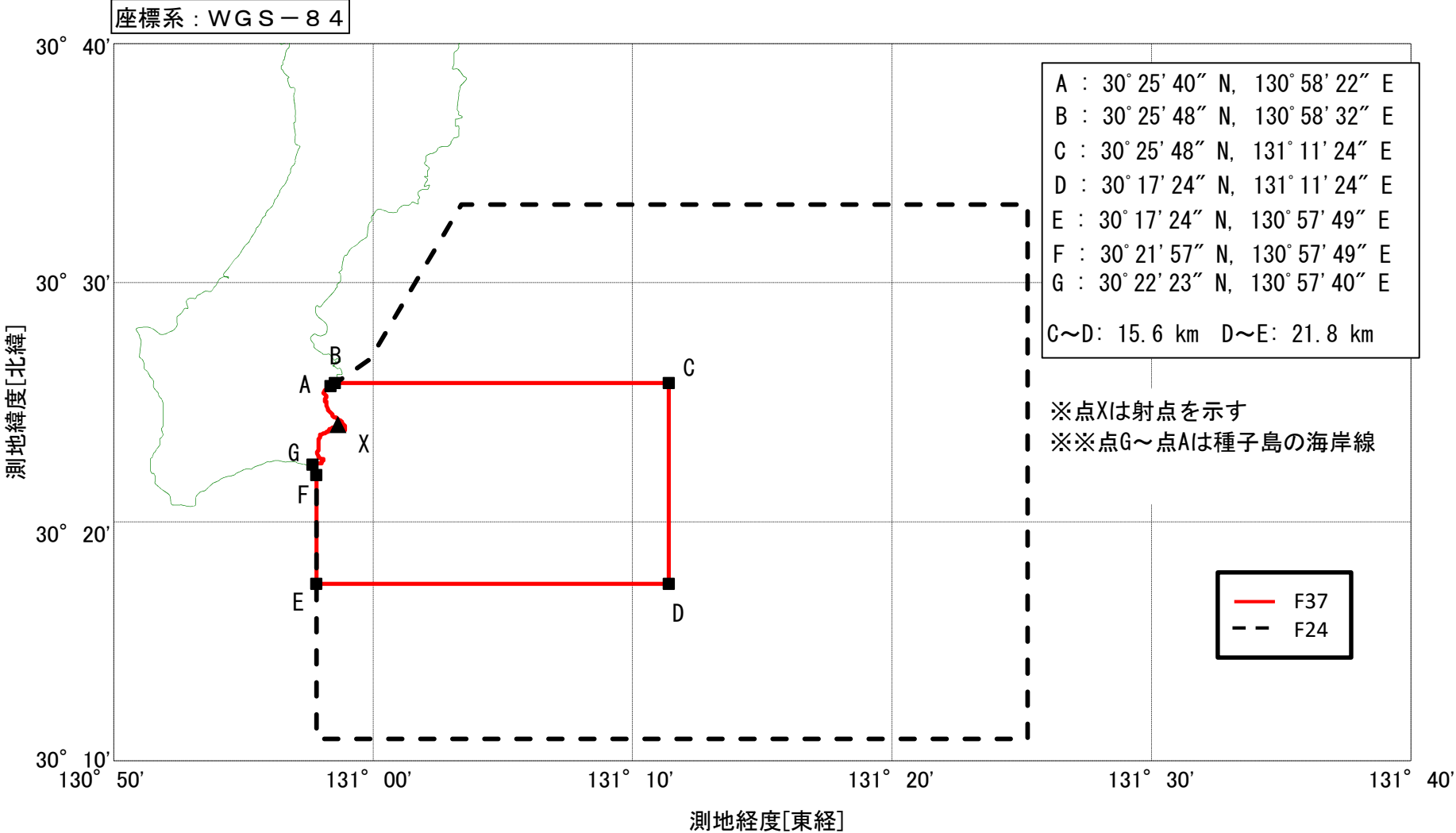
5. 投棄物落下予想区域

H-IIAロケット37号機と24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

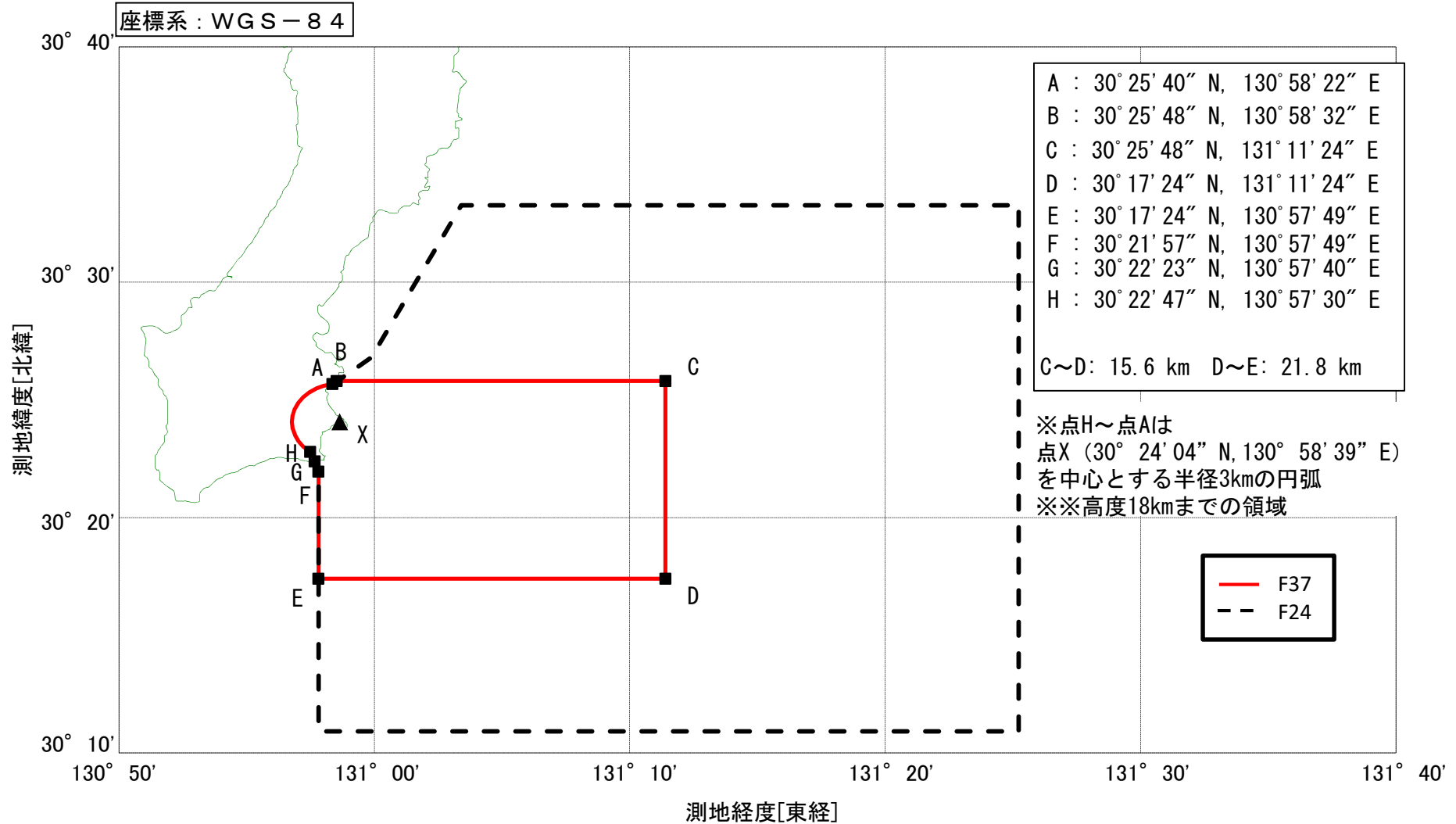
H-IIAロケット37号機、24号機の海上警戒区域の比較を以下に示す。



※解析精度を向上した結果、海上警戒区域が24号機より小さくなった。

7. 上空警戒区域

H-IIAロケット37号機、24号機の上空警戒区域の比較を以下に示す。



※解析精度を向上した結果、上空警戒区域が24号機より小さくなった。