

H-IIAロケット35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5月

第一宇宙技術部門
宇宙輸送安全計画ユニット

説明者
第一宇宙技術部門 宇宙輸送安全計画ユニット
ユニット長 川畑 広文

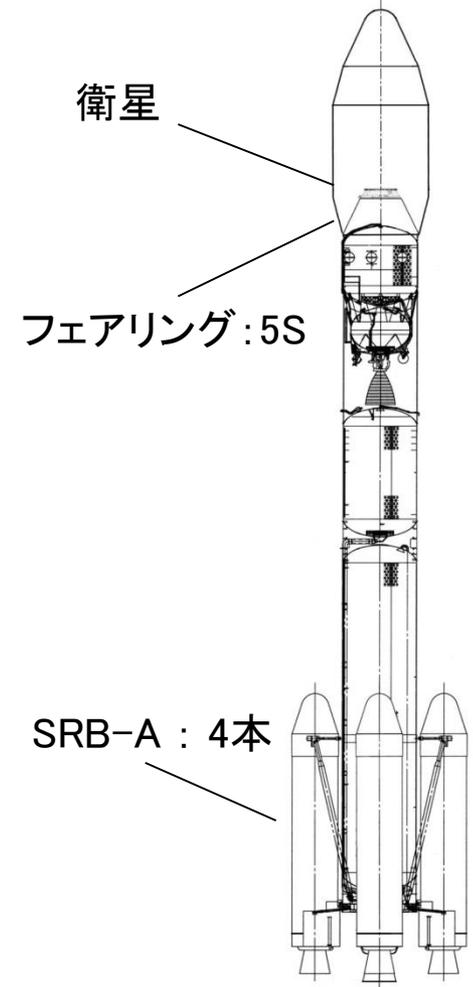
目 次

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

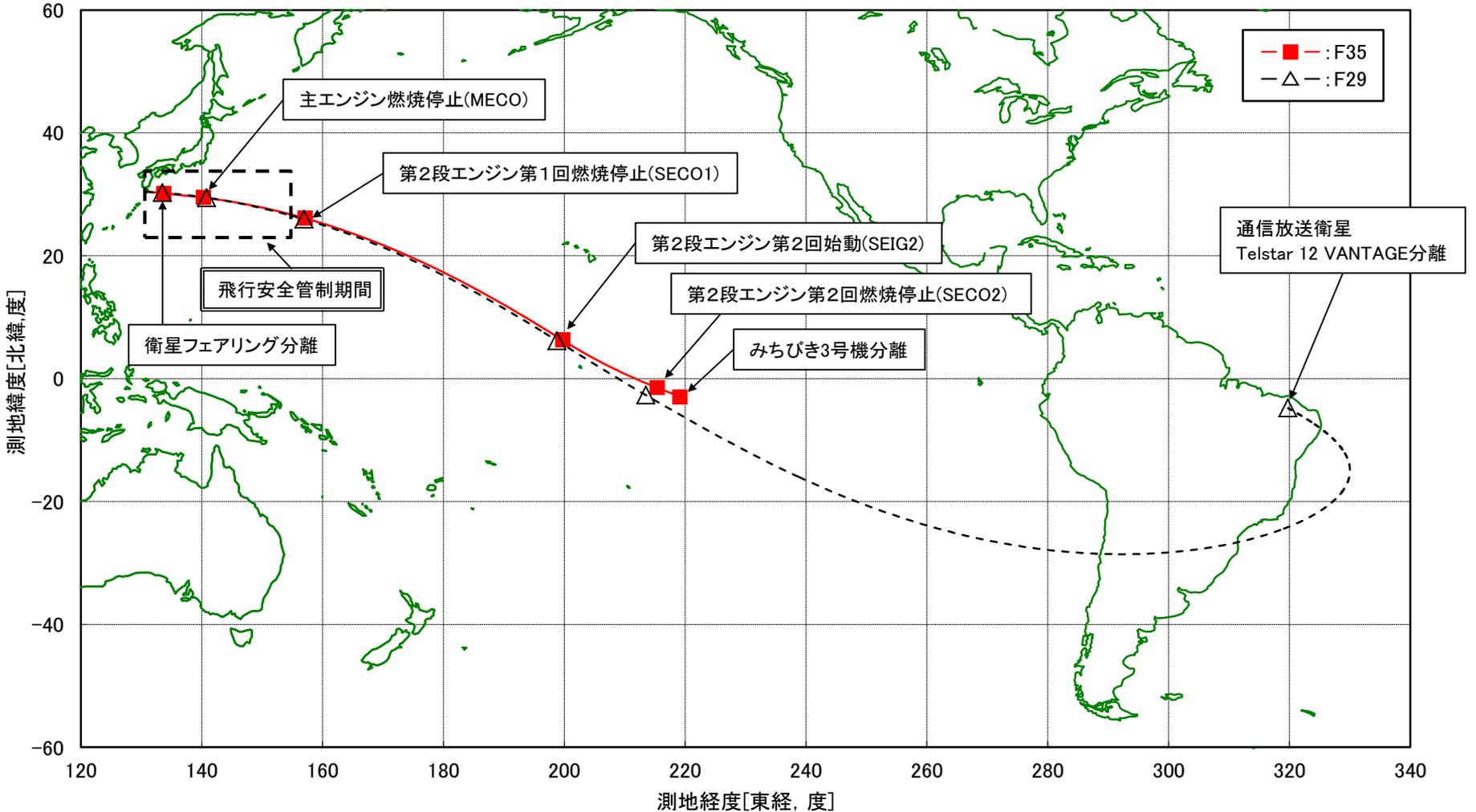
H-IIAロケット35号機と29号機の主要諸元の比較を以下に示す。

項目	F29	F35
機体型式	H-IIA 204	H-IIA 204
固体ロケットブースタ (SRB-A)	4本	4本
フェアリング	4S(4mφ)	5S(5mφ)
投入軌道	静止遷移軌道	静止遷移軌道
ペイロード	通信放送衛星 Telstar 12 VANTAGE	「みちびき3号機」 (準天頂衛星 静止軌道衛星)
安全解析対象期間	11月~1月	7月~12月



2. 飛行経路

H-IIAロケット35号機と29号機の飛行経路(機体現在位置)の比較を以下に示す。



3. シーケンス・オブ・イベント

H-IIAロケット35号機と29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・F35 シーケンス・オブ・イベント

事 象	打上後経過時間	距離	高度	慣性速度
	秒			
(1) リフトオフ	0	0	0	0.4
(2) 固体ロケットブースタ 燃焼終了*	115	62	70	2.2
(3) 固体ロケットブースタ 第1ペア分離**	126	79	82	2.2
(4) 固体ロケットブースタ 第2ペア分離**	129	83	85	2.3
(5) 衛星フェアリング分離	225	272	173	3.0
(6) 第1段主エンジン燃焼停止 (MECO)	398	905	264	5.9
(7) 第1段・第2段分離	406	948	268	5.9
(8) 第2段エンジン第1回始動 (SEIG1)	412	980	271	5.9
【ここまでが飛行安全管制期間】				
(9) 第2段エンジン第1回燃焼停止 (SECO1)	683	2601	332	7.7
(10) 第2段エンジン第2回始動 (SEIG2)	1419	7624	370	7.6
(11) 第2段エンジン第2回燃焼停止 (SECO2)	1669	9561	392	10.1
(12) みちびき3号機分離	1720	10011	420	10.1

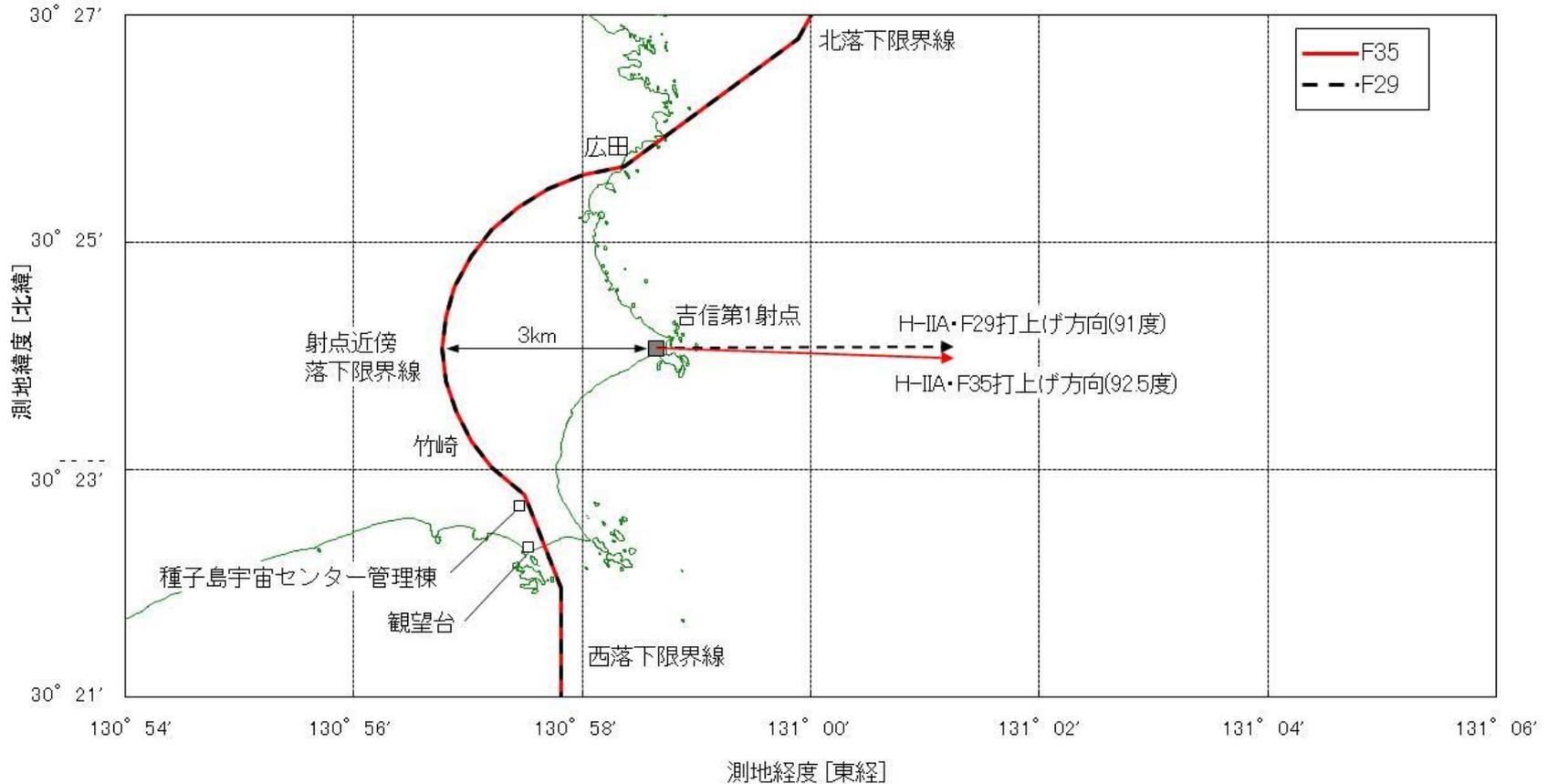
- *) 燃焼室圧最大値の2%時点
- **) スラスト・ストラット切断時点
- ***) 飛行安全管制終了時刻は、
F35:662秒、F29:651秒

H-IIA・F29 シーケンス・オブ・イベント

事 象	打上後経過時間	距離	高度	慣性速度
	秒			
(1) リフトオフ	0	0	0	0.4
(2) 固体ロケットブースタ 燃焼終了*	116	69	68	2.3
(3) 固体ロケットブースタ 第1ペア分離**	127	87	79	2.3
(4) 固体ロケットブースタ 第2ペア分離**	130	92	83	2.3
(5) 衛星フェアリング分離	205	242	150	2.9
(6) 第1段主エンジン燃焼停止 (MECO)	400	956	242	6.1
(7) 第1段・第2段分離	408	1002	245	6.1
(8) 第2段エンジン第1回始動 (SEIG1)	414	1034	247	6.1
【ここまでが飛行安全管制期間】				
(9) 第2段エンジン第1回燃焼停止 (SECO1)	667	2590	262	7.7
(10) 第2段エンジン第2回始動 (SEIG2)	1366	7546	189	7.8
(11) 第2段エンジン第2回燃焼停止 (SECO2)	1597	9450	197	10.2
(12) 第2段エンジン第3回始動 (SEIG3)	15765	17062	33720	1.8
(13) 第2段エンジン第3回燃焼停止 (SECO3)	15811	17060	33754	2.1
(14) 通信放送衛星 Telstar 12 VANTAGE分離	16016	17051	33902	2.1

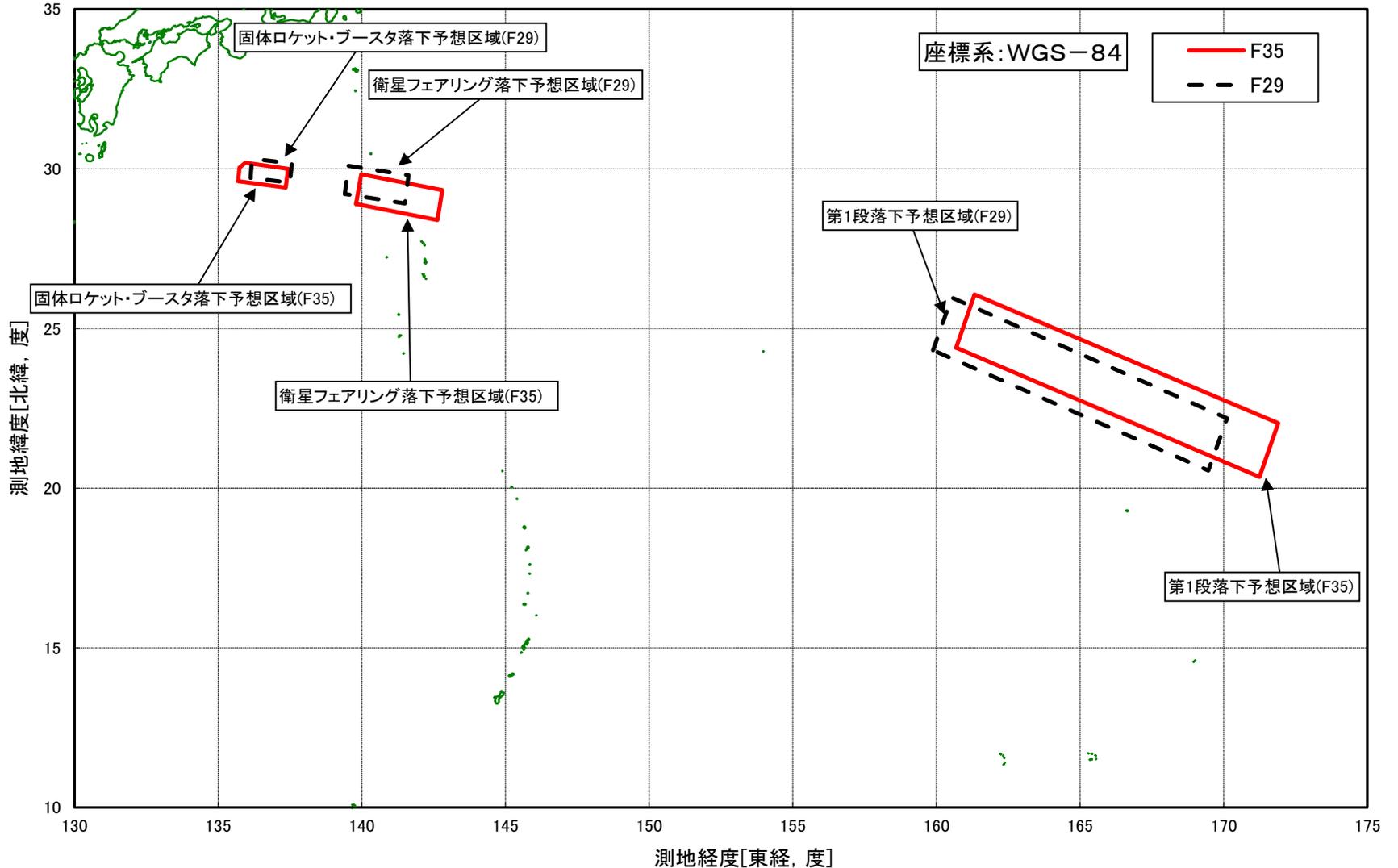
4. 打上げ方位角および射点近傍落下限界線

H-IIAロケット35号機と29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。



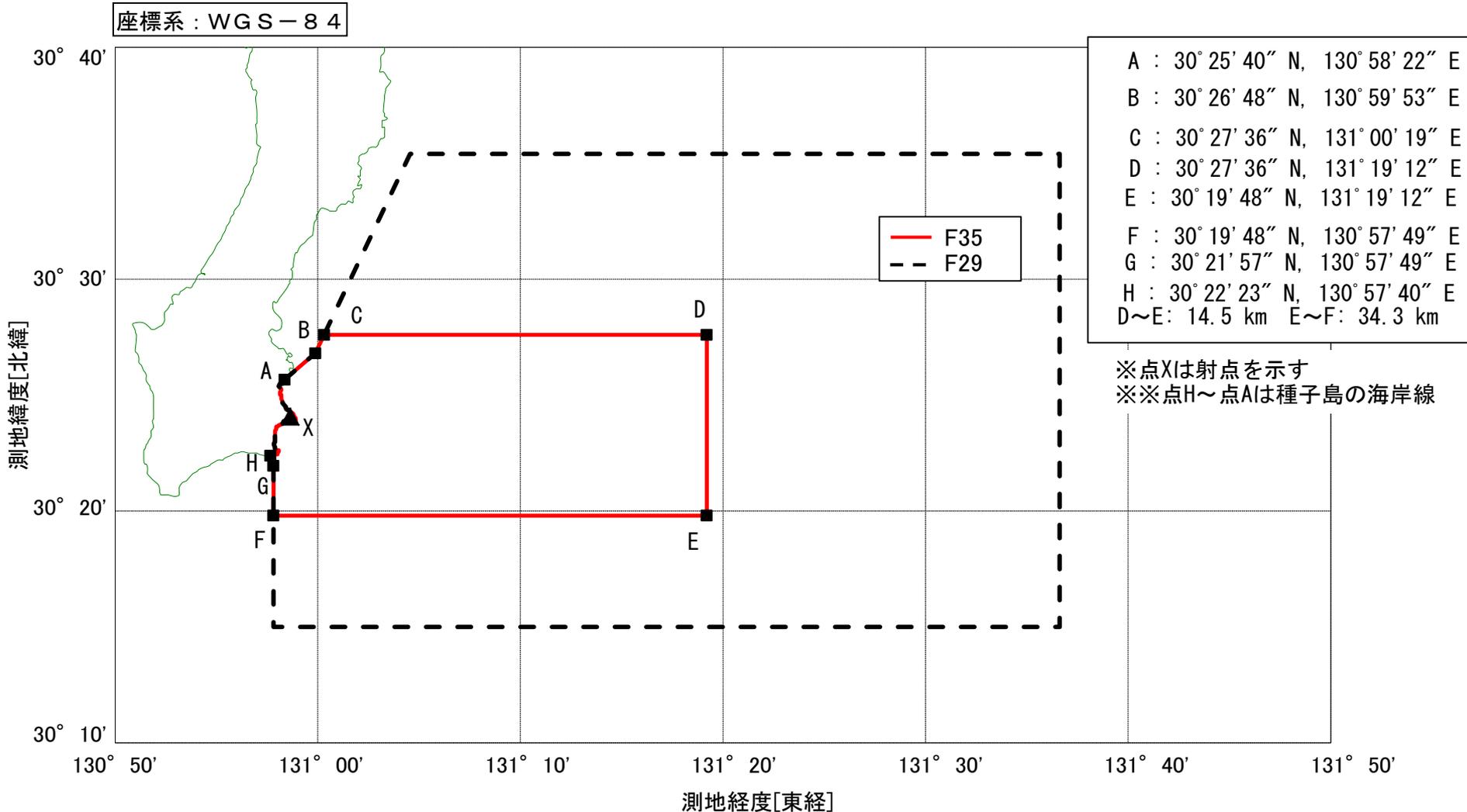
5. 投棄物落下予想区域

H-IIAロケット35号機と29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

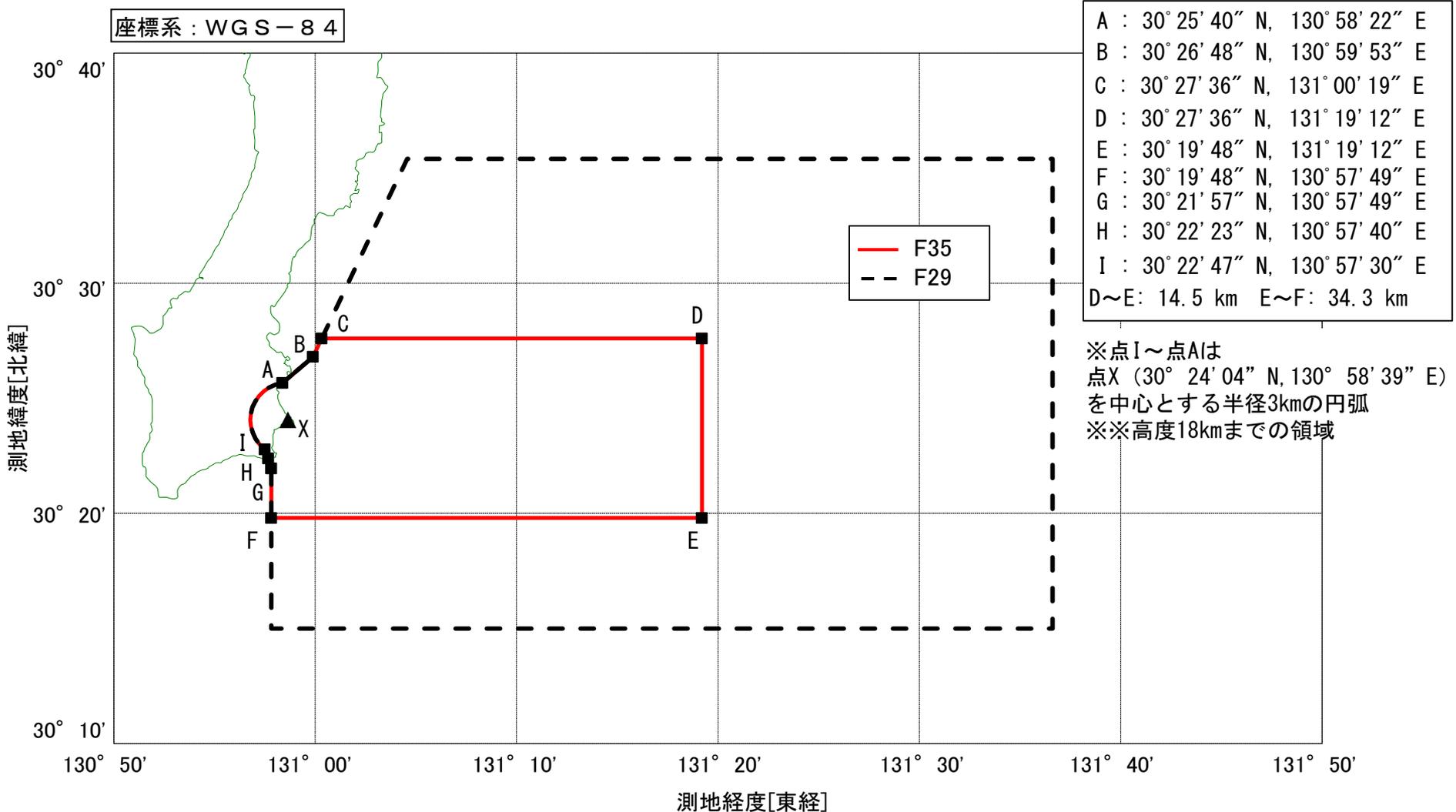
H-IIAロケット35号機、29号機の海上警戒区域の比較を以下に示す。



※解析精度を向上した結果、海上警戒区域が29号機より小さくなった。

7. 上空警戒区域

H-IIAロケット35号機、29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29号機より小さくなった。