



年度	平成 27年度 (2015年度)	平成 28年度 (2016年度)	平成 29年度 (2017年度)	平成 30年度 (2018年度)	平成 31年度 (2019年度)	平成 32年度 (2020年度)	平成 33年度 (2021年度)	平成 34年度 (2022年度)	平成 35年度 (2023年度)	平成 36年度 (2024年度)	平成 37年度 以降
14 光 デ ー タ 中 継 衛 星	<b>光データ中継衛星の開発</b> [総務省、文部科学省]					<b>光データ中継衛星の運用 地上衛星間光通信実証実験</b> [総務省、文部科学省]					
	成果を反映					打上げ					
	(参) 宇宙通信システム技術に関する研究開発 [総務省]										

## 14 光データ中継衛星

### 成果目標

【安保・民生】 光データ中継衛星を打上げ、地球観測衛星からの大量のデータを高い抗たん性をもって即時に地上へ中継する技術を獲得することにより、今後のリモートセンシングデータ量の増大及び周波数の枯渇に対応する。

### 平成27年度末までの達成状況・実績

■ 光衛星間通信技術を用いた先進光学衛星等と地上施設との大容量伝送、リアルタイム伝送を実現することを目的とした光データ中継衛星について、衛星バス及びミッション機器の基本設計、試作機の製作・試験、地上設備整備等の開発に着手した。

■ 宇宙通信システム技術に関する研究開発について、JAXAと情報通信研究機構(NICT)との間で連携協定を締結し、光通信技術に関する基礎実験を平成27年度中に実施する。

### 平成28年度以降の取組

■ 平成31年度をめどに光データ中継衛星を打上げ・運用を開始することを目指し、詳細設計等を実施する。

年度	平成27年度 (2015年度)	平成28年度 (2016年度)	平成29年度 (2017年度)	平成30年度 (2018年度)	平成31年度 (2019年度)	平成32年度 (2020年度)	平成33年度 (2021年度)	平成34年度 (2022年度)	平成35年度 (2023年度)	平成36年度 (2024年度)	平成37年度以降
14 光データ中継衛星	<b>光データ中継衛星の開発</b> [総務省、文部科学省]					<b>光データ中継衛星の運用 地上衛星間光通信実証実験</b> [総務省、文部科学省]					
	基本設計		詳細設計・製作・試験等			打上げ					
			成果を反映								
(参考) 宇宙通信システム技術に関する研究開発 [総務省]											

## 14 光データ中継衛星

### 成果目標

【安保・民生】 光データ中継衛星を打上げ、地球観測衛星からの大量のデータを高い抗たん性をもって即時に地上へ中継する技術を獲得することにより、今後のリモートセンシングデータ量の増大及び周波数の枯渇に対応する。

### 平成28年度末までの達成状況・実績

■ 光衛星間通信技術を用いた先進光学衛星等と地上施設との大容量伝送、リアルタイム伝送を実現することを目的とした光データ中継衛星について、衛星バス及びミッション機器の基本設計を完了し、詳細設計に着手した。また、試作機の製作・試験、地上設備整備等を引き続き実施した。

■ 宇宙通信システム技術に関する研究開発について、JAXAと情報通信研究機構(NICT)との間で連携協定を締結し、衛星搭載光通信装置の試験などを実施する。

### 平成29年度以降の取組

■ 平成29年度に光データ中継衛星の詳細設計等を継続し、平成31年度目途に打上げを行い、運用を開始することを目指す。

4. (2)①iii) 衛星通信・衛星放送

平成27年度改訂版		平成27年度 (2015年度)	平成28年度 (2016年度)	平成29年度 (2017年度)	平成30年度 (2018年)	平成31年度 (2019年)	平成32年度 (2020年)	平成33年度 (2021年)	平成34年度 (2022年)	平成35年度 (2023年)	平成36年度 (2024年)	平成37年度 以降
15	Xバンド防衛衛星通信網	民間衛星の利用 (Superbird-B2)										
		運用・利用 (1号機) [防衛省]										
		民間衛星の利用 (Superbird-D)										
		運用・利用 (2号機) [防衛省]										
		民間衛星の利用 (Superbird-C2)										
		3号機の整備のための準備支援役務 [防衛省]										
3号機の整備、運用・利用 [防衛省]												

58

15 Xバンド防衛衛星通信網

平成27年度改訂版

成果目標

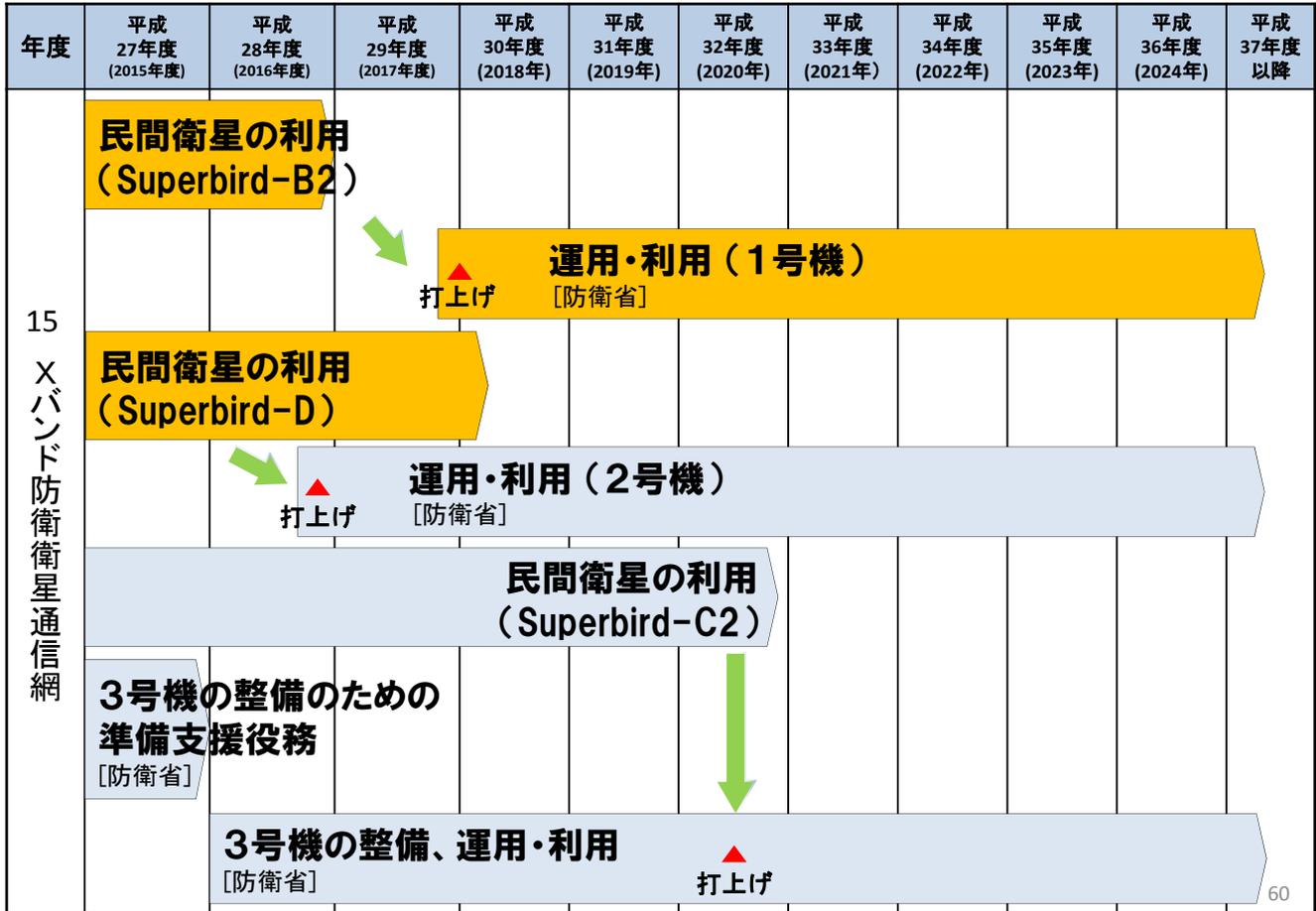
【安保】 Xバンド防衛衛星通信網の着実な整備を進め、自衛隊の指揮統制・情報通信能力を強化する。

平成27年度末までの達成状況・実績

■最新の衛星関連技術の調査研究の結果を踏まえ、3号機が運用上必要な機能の検討を実施。また、PFI方式の導入も視野に入れた最適な導入方式に係る調査研究の結果を踏まえ、効率的な整備手法の検討を実施した。

平成28年度以降の取組

■平成28年度に、1号機及び2号機の打上げを予定している。更に、平成32年度に3号機の打上げを予定している。これら衛星通信網整備を通じて、自衛隊の指揮統制・情報通信能力を強化する。



15 Xバンド防衛衛星通信網

成果目標

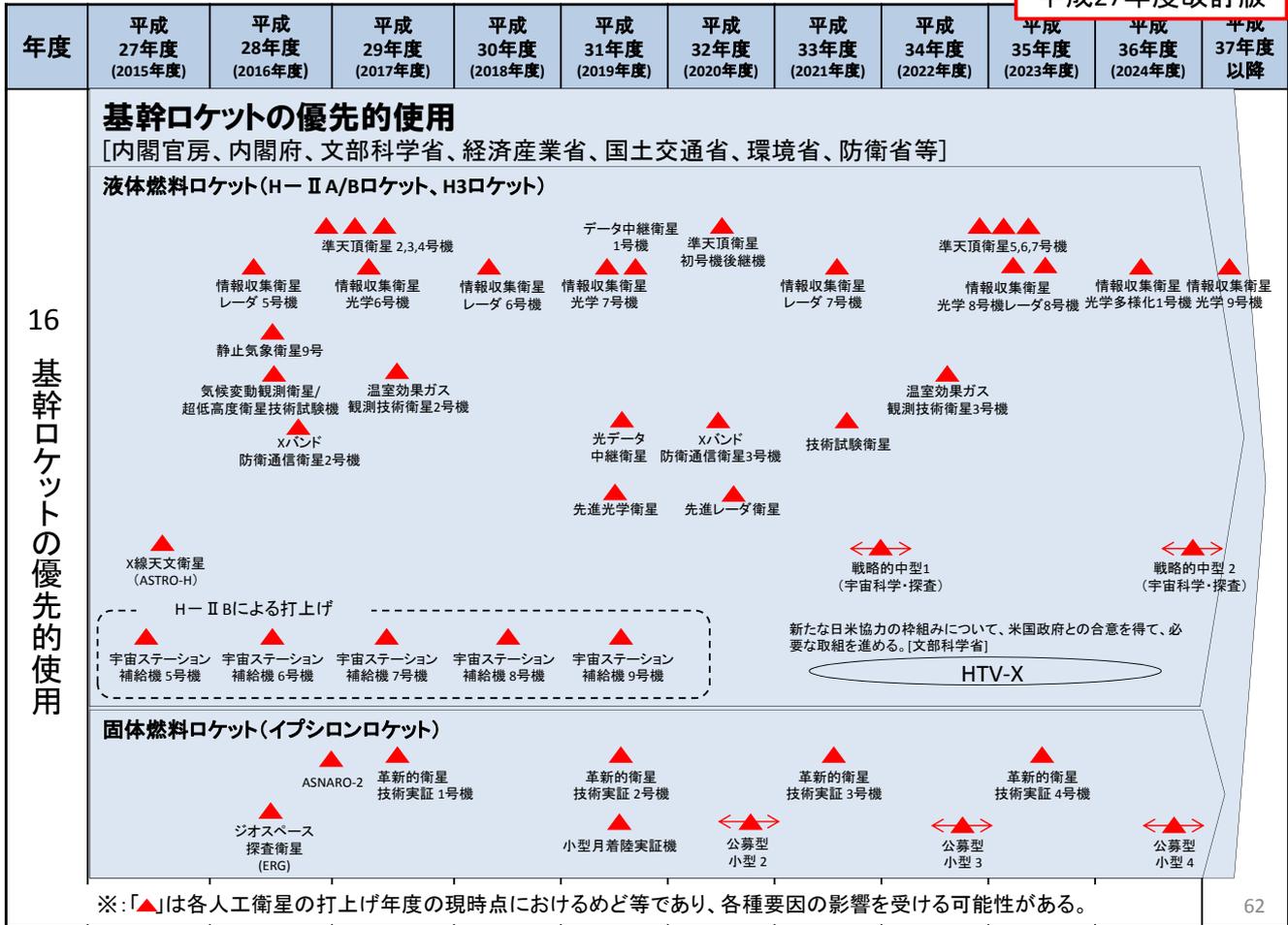
【安保】 Xバンド防衛衛星通信網の着実な整備を進め、自衛隊の指揮統制・情報通信能力を強化する。

平成28年度末までの達成状況・実績

■ Xバンド防衛衛星2号機の打上げを行う。

平成29年度以降の取組

■ 平成29年度後半から平成30年度前半の間に1号機の打上げを予定している。更に、平成32年度に3号機の打上げを予定している。これら衛星通信網整備を通じて、自衛隊の指揮統制・情報通信能力を強化する。



16 基幹ロケットの優先的使用

## 16 基幹ロケットの優先的使用

### 成果目標

【基盤】 政府衛星を打上げる場合には、基幹ロケットを優先的に使用し、我が国の宇宙活動の自立性の確保に貢献する。

### 平成27年度末までの達成状況・実績

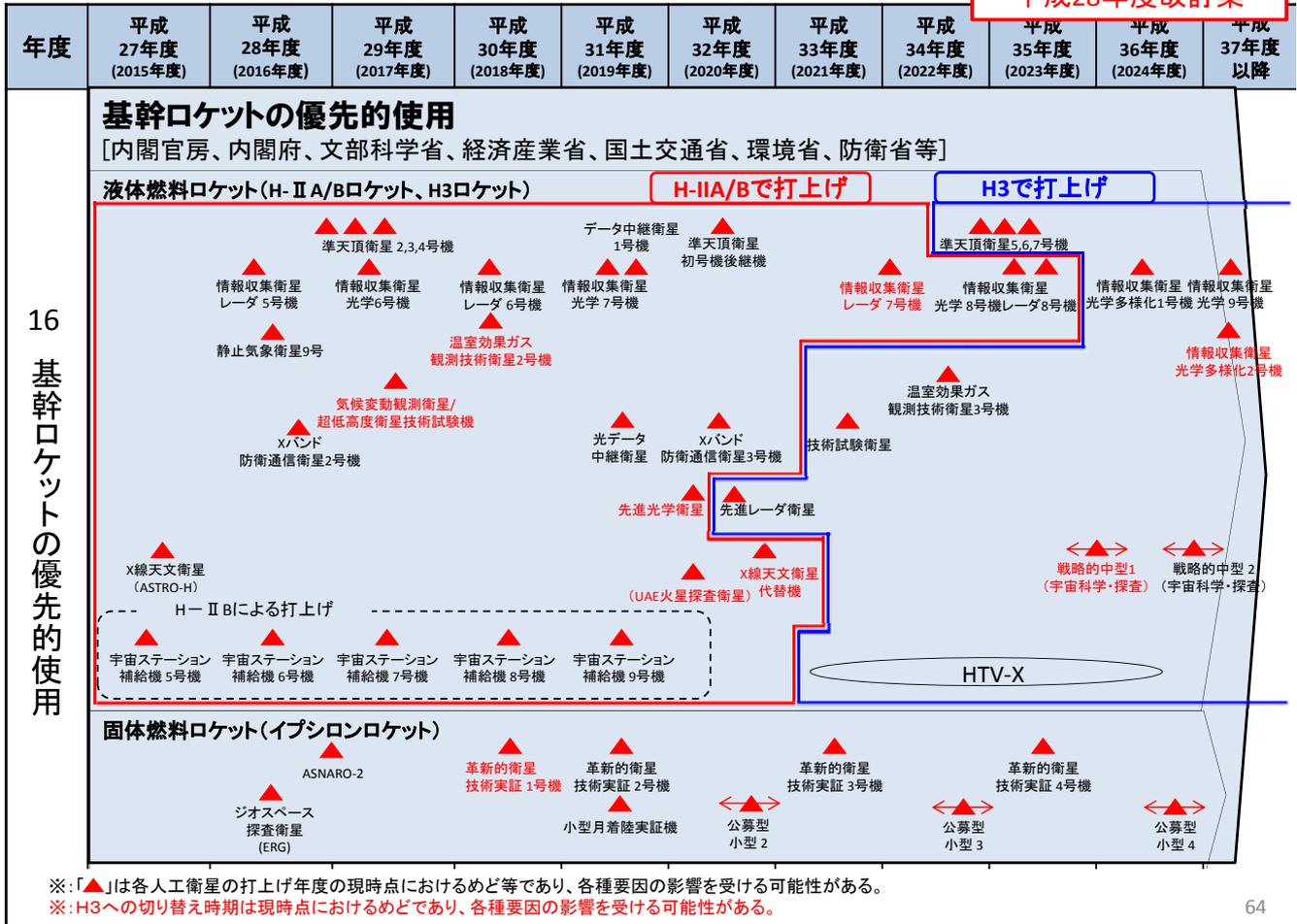
■ 宇宙ステーション補給機5号機をH-II B5号機で打上げを行い、ASTRO-HをH-II A30号機で平成27年度中に打上げる。

### 平成28年度以降の取組

■ 今後も引き続き、政府衛星を打上げる場合には基幹ロケットを優先的に使用する。

4. (2)①iv) 宇宙輸送システム

平成28年度改訂案



16 基幹ロケットの優先的使用

平成28年度改訂案

**成果目標**

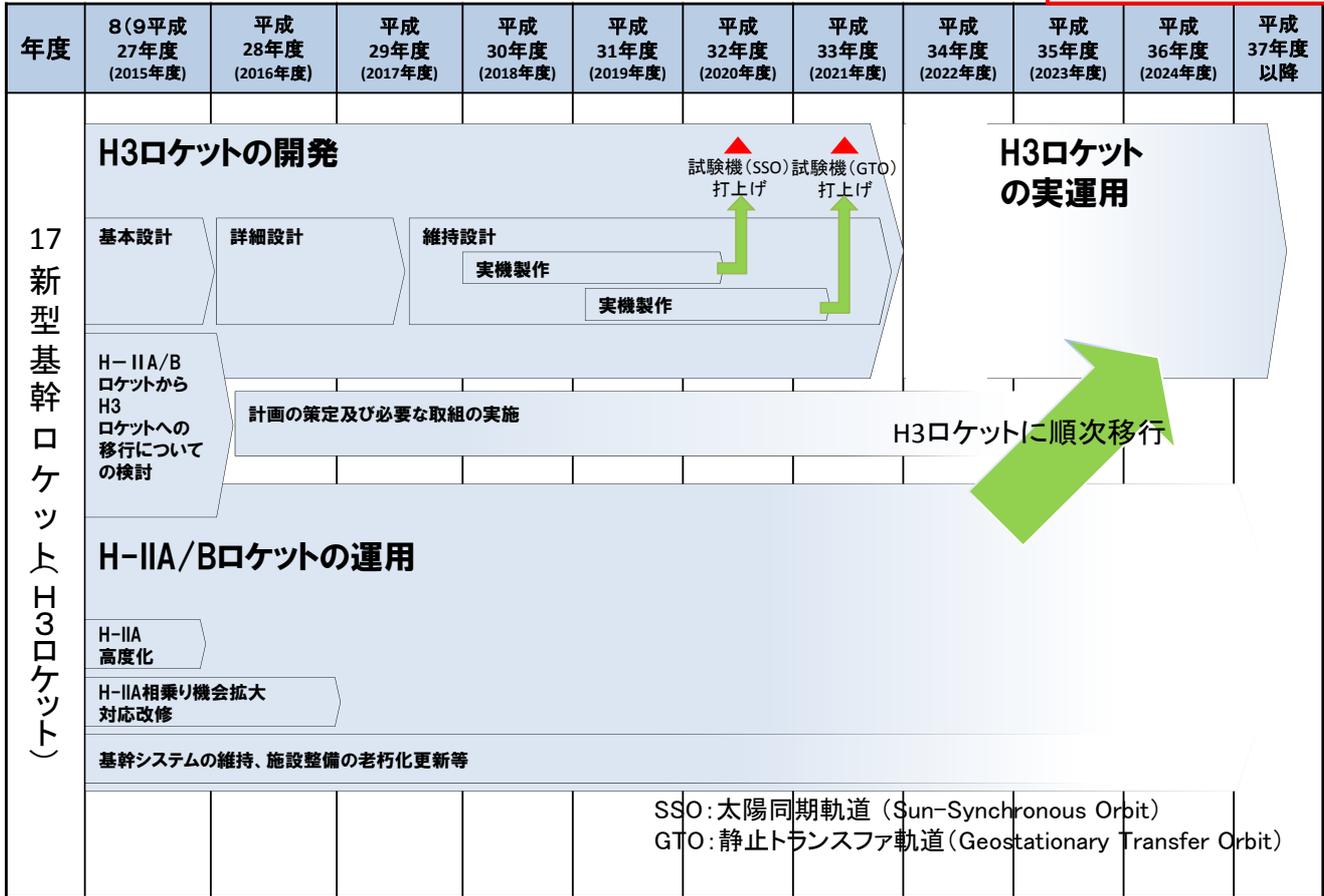
【基盤】 政府衛星を打上げる場合には、基幹ロケットを優先的に使用し、我が国の宇宙活動の自立性の確保に貢献する。

**平成28年度末までの達成状況・実績**

- 静止気象衛星「ひまわり9号」等の政府衛星を基幹ロケットで打上げた。
- H-IIA/BロケットからH3ロケットへの移行計画を踏まえ、その移行時期の目途を示した。

**平成29年度以降の取組**

- 今後も引き続き、政府衛星を打上げる場合には基幹ロケットを優先的に使用する。



※以上、全て文部科学省

## 17 新型基幹ロケット(H3ロケット)

### 成果目標

【基盤】我が国の自立的な打上げ能力の確保及び打上げサービスの国際競争力の強化を目指し、「新型基幹ロケット」の機体と種子島宇宙センター等の地上システムを一体とした総合システムとして開発を着実に推進する。

### 平成27年度末までの達成状況・実績

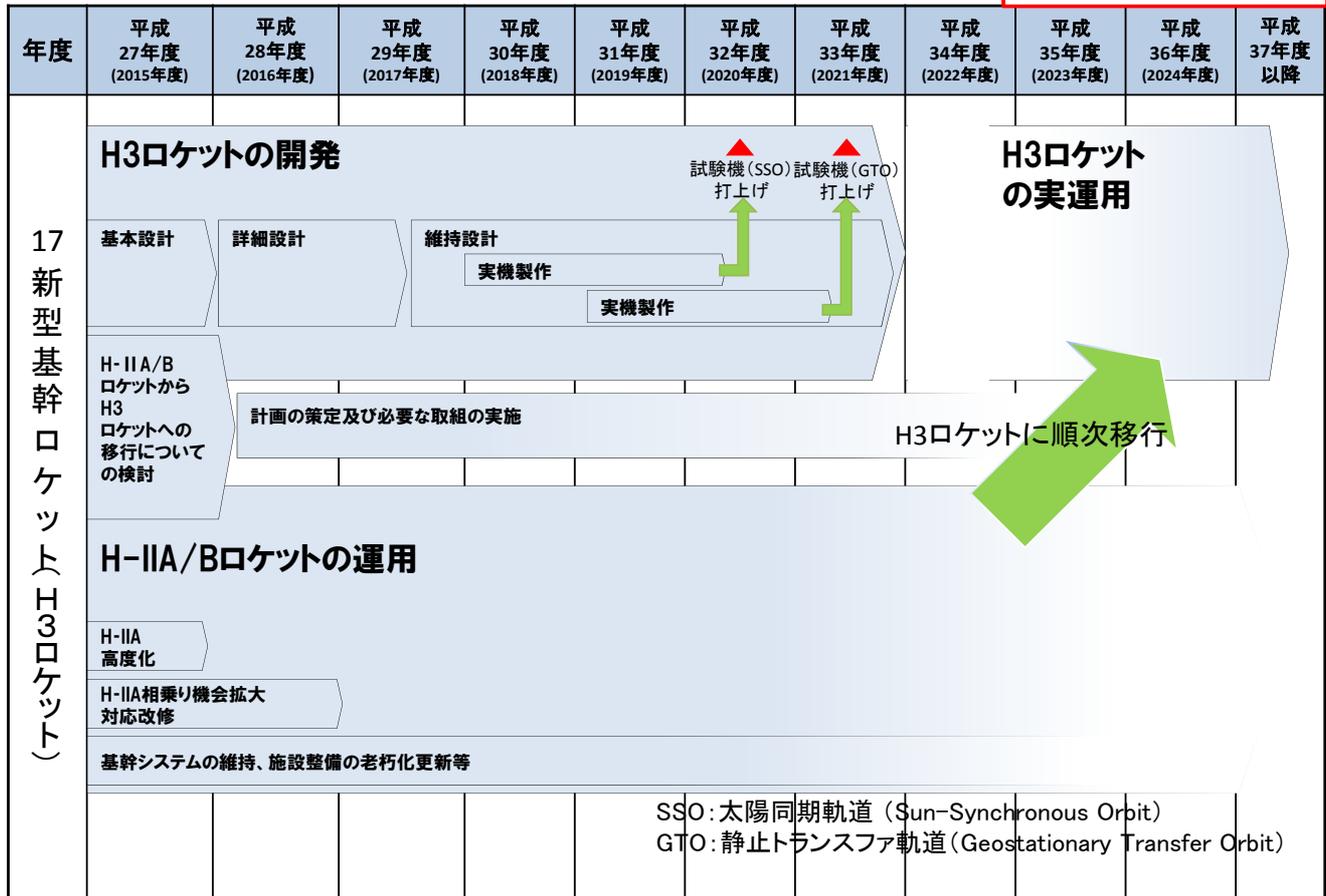
- 基本設計フェーズに移行し、基本設計を進めた。
- H-IIA/Bロケットから「新型基幹ロケット(H3ロケット)」への移行プロセス等の検討を行い、移行に向けた基本的な方針を平成27年度中にとりまとめる。

### 平成28年度以降の取組

- 総合システムの詳細設計に着手し、第一段及び第二段エンジンの試験等を開始する。ニーズ動向の調査結果を必要に応じ逐次開発に反映しつつ、平成32年度の試験機初号機の打上げを目指す。
- H-IIA/Bロケットから「新型基幹ロケット(H3ロケット)」への移行計画を策定し、順次必要な取組を進める。

4. (2)①iv)宇宙輸送システム

平成28年度改訂案



※以上、全て文部科学省

68

17 新型基幹ロケット(H3ロケット)

平成28年度改訂案

成果目標

【基盤】我が国の自立的な打上げ能力の確保及び打上げサービスの国際競争力の強化を目指し、「新型基幹ロケット」の機体と種子島宇宙センター等の地上システムを一体とした総合システムとして開発を着実に推進する。

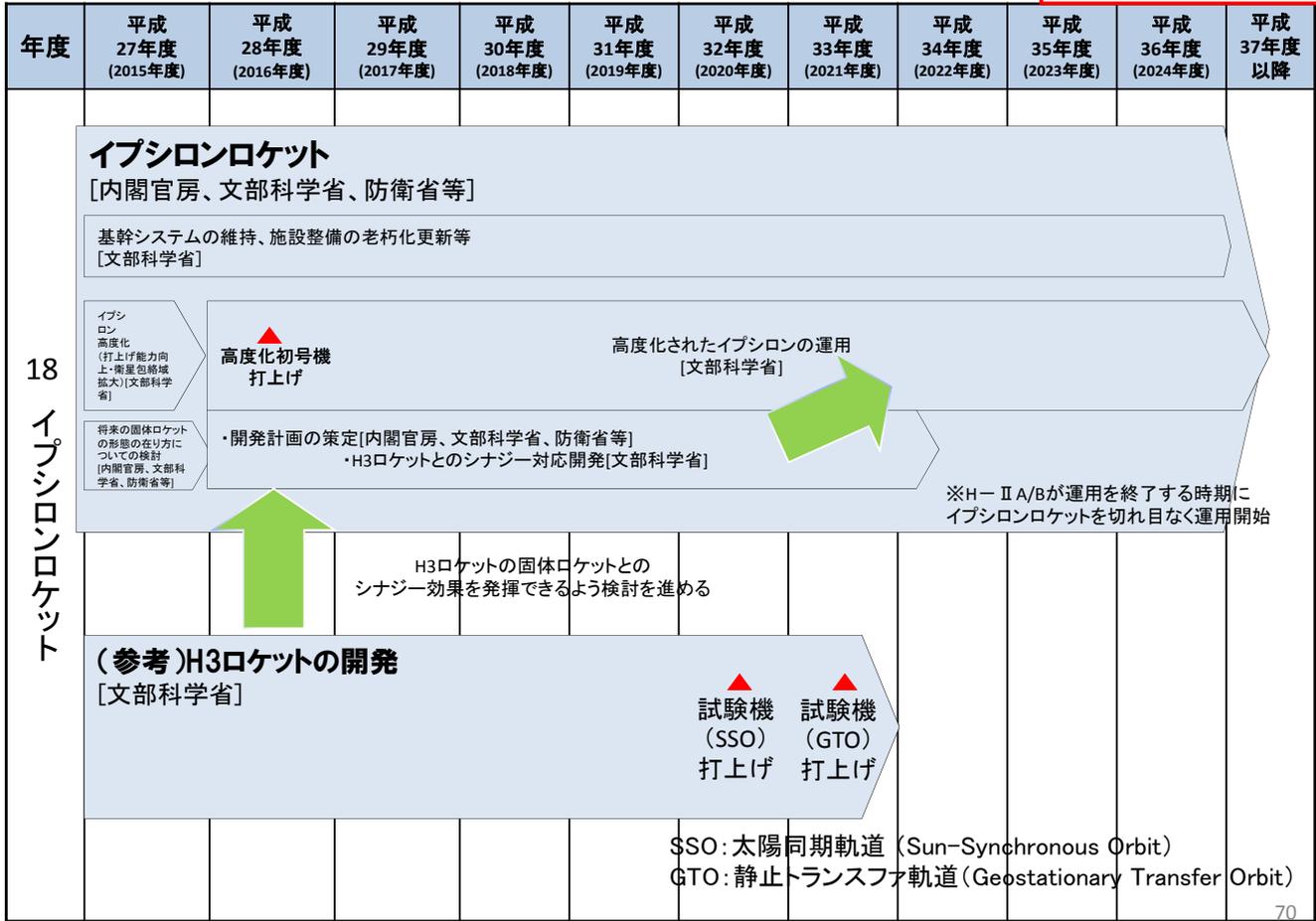
平成28年度末までの達成状況・実績

■総合システムの詳細設計に着手し、第一段及び第二段エンジンの試験等を開始した。

平成29年度以降の取組

■平成29年度は、総合システムの詳細設計や第一段及び第二段エンジンの試験等を継続するとともに、固体ロケットブースタの実機型燃焼試験等を開始する。また、実機の製作に向けた長納期部品・材料の手配や地上設備の開発等を行う。

■引き続き、ニーズ動向の調査結果を必要に応じ逐次開発に反映しつつ、平成32年度の試験機初号機の打上げを目指す。



## 18 イプシロンロケット

### 成果目標

【基盤】平成27年度末をめどに打上げ能力の向上及び衛星包絡域の拡大のための高度化を完了し、当該能力を必要とする所要の衛星を打上げる。  
 「新型基幹ロケット」の固体ロケットブースターとのシナジー効果を発揮できるような将来の固体ロケットの形態の在り方について検討を行い、必要な措置を講じる。

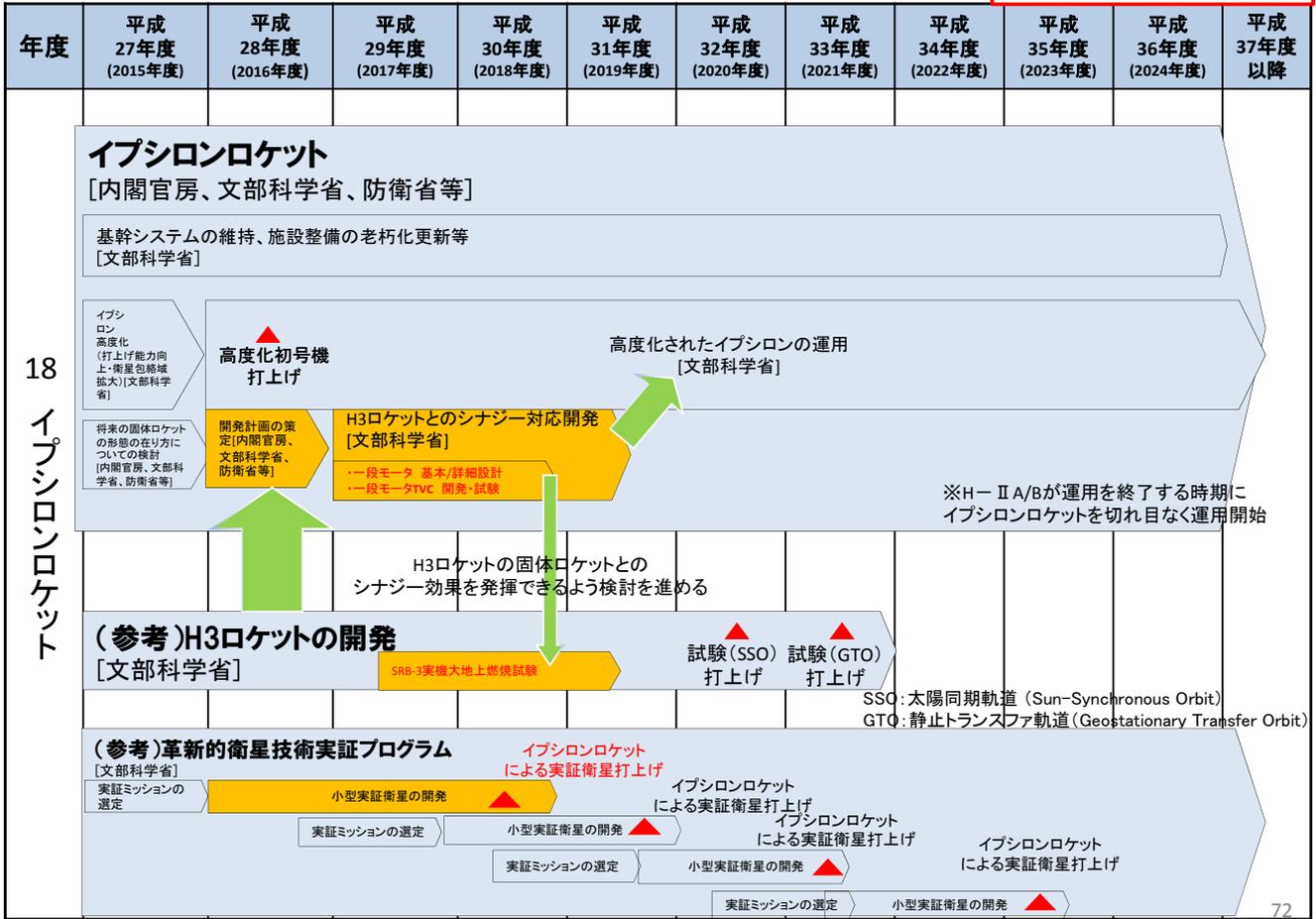
### 平成27年度末までの達成状況・実績

■ 打上げ能力向上等の高度化を平成27年度内に完了する。

### 平成28年度以降の取組

■ 平成28年度に、高度化初号機を打上げるとともに、相乗り機能の追加など更なる高度化を図る。

■ 平成28年度に、「新型基幹ロケット(H3ロケット)」の基本設計を踏まえその固体ロケットブースター等をイプシロンロケットに適用する開発計画を策定し、平成29年度をめどに開発着手する。



18 イプシロンロケット

成果目標

【基盤】平成27年度末をめどに打上げ能力の向上及び衛星包絡域の拡大のための高度化を完了し、当該能力を必要とする所要の衛星を打上げる。  
 「新型基幹ロケット」の固体ロケットブースターとのシナジー効果を発揮できるような将来の固体ロケットの形態の在り方について検討を行い、必要な措置を講じる。

平成28年度末までの達成状況・実績

- 高度化開発の成果を活かしてジオスペース探査衛星(ERG)を打上げた。
- 新型基幹ロケット(H3ロケット)の基本設計結果を踏まえ、H-IIA/BロケットからH3ロケットへの移行期間におけるイプシロンロケットの切れ目ない運用を可能とし、H3ロケットとのシナジー効果の発揮を目指して、固体ロケットブースター等を対象としたシナジー対応開発計画を策定した。

平成29年度以降の取組

- 平成29年度から、シナジー対応開発として、一段モータの基本設計及び詳細設計を開始し、H3ロケットの固体ロケットブースターの地上燃焼試験機会を活用できるように、一段モータTVC(推力方向制御)の開発を行う。

年度	平成 27年度 (2015年度)	平成 28年度 (2016年度)	平成 29年度 (2017年度)	平成 30年度 (2018年度)	平成 31年度 (2019年度)	平成 32年度 (2020年度)	平成 33年度 (2021年度)	平成 34年度 (2022年度)	平成 35年度 (2023年度)	平成 36年度 (2024年度)	平成 37年度 以降
19 射場の 在り方 に関す る検討	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p><b>射場の在り方に関する検討</b> [内閣官房、内閣府、文部科学省、防衛省等]</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; transform: rotate(-90deg); transform-origin: left top;">調査</div> <div style="text-align: center;"> <p>★ 宇宙活動法案の 整備状況を踏ま えた中間的整理</p>  </div> </div> </div>										
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; transform: rotate(-90deg); transform-origin: left top;">(参考) 宇宙活動 法案 の検討 [内閣府、 外務省、 文部科学省、 経済産業省]</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; transform: rotate(-90deg); transform-origin: left top;"> <p><b>制度等の運用、政省令等の整備、法執行体制の整備</b> (国会での法律成立を前提)</p> </div> </div>										

## 19 射場の在り方に関する検討

### 成果目標

【基盤】 諸外国の射場に関する動向も踏まえ、我が国としての射場の在り方に関して論点を整理する。

### 平成27年度末までの達成状況・実績

■スペーススポーツ等を含む国内外の主要射場等の状況調査を行い、抗たん性、老朽化対策の強化、即応型小型衛星の打上げ、宇宙ベンチャー等の振興等や整備主体(民間、自治体、JAXA、政府等)等の幅広い観点から論点の整理に着手した。

### 平成28年度以降の取組

■宇宙システム全体の抗たん性の強化及び宇宙活動法における打上げ及び射場に関する許可・監督の検討も踏まえつつ、我が国としての射場の在り方に関する具体的検討を行う。

年度	平成27年度 (2015年度)	平成28年度 (2016年度)	平成29年度 (2017年度)	平成30年度 (2018年度)	平成31年度 (2019年度)	平成32年度 (2020年度)	平成33年度 (2021年度)	平成34年度 (2022年度)	平成35年度 (2023年度)	平成36年度 (2024年度)	平成37年度 以降
19 射場の在り方に関する検討	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>射場の在り方に関する検討</b> [内閣官房、内閣府、文部科学省、防衛省等]</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 10%;">調査</div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> <p style="text-align: center; color: red;">★宇宙活動法の成立を踏まえた政省令の整備</p> </div>										
	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="width: 20%;"> <p>(参考)宇宙活動法案の検討 [内閣府、外務省、文部科学省、経済産業省]</p> <p>国会提出</p> </div> <div style="width: 20%; background-color: #FFD700; padding: 5px;"> <p>基準整備</p> <p>法律成立</p> </div> <div style="width: 20%; background-color: #FFD700; padding: 5px;"> <p>申請受付開始</p> </div> <div style="width: 20%; background-color: #FFD700; padding: 5px;"> <p>施行</p> </div> <div style="width: 20%; background-color: #FFD700; padding: 5px;"> <p>見直し 施行の状況について検討を加える</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="width: 20%;"> <p>(参考)宇宙産業ビジョン [内閣府、総務省、文部科学省、経済産業省等]</p> <p>中間整理</p> </div> <div style="width: 20%; background-color: #FFD700; padding: 5px;"> <p>取りまとめ</p> </div> <div style="width: 20%; background-color: #FFD700; padding: 5px;"> <p>施策の具体化、個別施策への反映、実施</p> </div> </div>										

## 19 射場の在り方に関する検討

### 成果目標

【基盤】 諸外国の射場に関する動向も踏まえ、我が国としての射場の在り方に関して論点を整理する。

### 平成28年度末までの達成状況・実績

■宇宙活動法の成立を踏まえ、商業打上げを目指すロケットベンチャー等を含む事業者の多様な運営形態が可能となるよう宇宙活動法に基づいて策定する技術基準の検討を行った。

### 平成29年度以降の取組

■宇宙活動法の円滑な施行に向けて、平成29年度中に技術基準の整備を進める。  
 ■宇宙活動法に基づくロケットベンチャー等の射場認定に係る手続が円滑に行われるようガイドラインの整備を行うとともに、射場整備実現に際して必要となる小型ロケットベンチャーの動向(目指す打上げ市場、打上げ射場等)、即応型を含む小型ロケット打上げニーズ等について調査する。

4. (2)①iv) 宇宙輸送システム

平成27年度改訂版

年度	27年度 (2015年度)	平成 28年度 (2016年度)	平成 29年度 (2017年度)	平成 30年度 (2018年度)	平成 31年度 (2019年度)	平成 32年度 (2020年度)	平成 33年度 (2021年度)	平成 34年度 (2022年度)	平成 35年度 (2023年度)	平成 36年度 (2024年度)	平成 37年度 以降
20 即応型の小型衛星等の 打上げシステム	<p><b>即応型の小型衛星等の打上げシステムの在り方等の検討等</b></p> <p><b>最新の技術動向等に係る調査研究</b> [内閣官房、内閣府、文部科学省、防衛省等]</p> <p><b>運用構想等に係る調査研究</b> [内閣官房、内閣府、文部科学省、防衛省等]</p> <p>↓</p> <p><b>検討成果を踏まえた必要な施策の検討及び実施</b> [内閣官房、内閣府、文部科学省、防衛省等]</p>										
	<p>連携</p>										
	<p><b>(参考)即応型の小型衛星等に関する検討・取組</b> [内閣官房、内閣府、文部科学省、防衛省等]</p>										
	<p><b>(参考)宇宙システム全体の抗たん性強化に関する検討・取組</b> [内閣官房、内閣府、防衛省等]</p>										

78

20 即応型の小型衛星等の打上げシステム

平成27年度改訂版

**成果目標**

【安保】 即応型の小型衛星等に関する調査研究と連携し、安全保障上のニーズに応じた当該衛星等の打上げシステム(空中発射を含む)の在り方等に関して整理・明確化を行う。

**平成27年度末までの達成状況・実績**

■ 即応型の小型衛星等の打上げシステムに係る最新の技術動向、利用動向を踏まえ、即応度ごとの実現手法及びそのために必要となる施設やコスト、運用上の課題等について整理するための調査研究を平成27年度に行う。

**平成28年度以降の取組**

■ 平成28年度に性能・コストの両面から実現し得る即応性を備えた小型衛星等の打上げシステムに係る運用上のニーズや運用構想等について関係府省等で検討を行う。また、平成29年度から当該検討成果を踏まえた必要な施策の検討及び実施を図る。

79