

## 我が国の宇宙開発政策について

平成18年5月26日  
文部科学省研究開発局  
参事官(宇宙航空政策担当)付

### <宇宙開発の目的>

- 我が国の宇宙開発は、次の目的のために行う。
  - ①安全で安心な社会の構築
  - ②国民生活の豊かさと質の向上
  - ③経済社会の発展
  - ④人類の知的資産の拡大と持続的発展

### <宇宙開発の基本方針>

- 宇宙開発の推進においては、自律性の維持、すなわち、「必要な人工衛星等を必要とときに、独自に宇宙空間に打ち上げる能力を将来にわたって維持すること」を基本とする。
- 宇宙開発の推進に当たっては、次の点に従う。
  - ①適切な選択と重点化を図ること
  - ②合理化、スリム化を図ること
  - ③信頼性の確保を最重視すること
  - ④「民にできることは民で」の考え方に従って官民の役割分担を明確化するとともに、その分担関係の上に立ってイコールパートナーシップの下、連携・協働を図ること
- 国は、民間では実施困難なリスクの大きい研究開発、宇宙実証等を行い、その成果を速やかに民間に移転する。また、民間では整備が困難な大型の施設・設備の維持・整備を行う。

これらの方針の下に以下のように重点化を図る



### <衛星分野における個別方針>

- 衛星利用の社会的ニーズに対応すべく、次の技術開発プログラムを推進する。
  - ①温室効果ガス観測プログラム
  - ②水循環観測プログラム
  - ③気候変動観測プログラム
  - ④災害監視プログラム
  - ⑤資源管理プログラム
  - ⑥超高速衛星通信プログラム
  - ⑦小型移動体通信プログラム
  - ⑧光衛星間通信プログラム
  - ⑨高精度衛星測位プログラム

### <輸送分野における個別方針>

- 政府の衛星打ち上げには、国産ロケットを優先的に使用する。また、民間にもその使用を奨励する。
- H-ⅡAを我が国の基幹輸送手段として定常的に運用する。また、H-ⅡA標準型については、民間移管を行い、品質と信頼性向上、コスト低減等を図り、国際競争力を強化する。
- 国際宇宙ステーション（ISS）の補給・運用に対応するとともに、我が国のロケットの国際協力強化及びロケット技術の維持・発展のため、ISS運用タイミングに合わせ、H-ⅡB及び宇宙ステーション補給機（HTV）の開発を推進する。
- M-Ⅴロケットについては、政府としての技術開発は終了するが、固体ロケット技術の維持の観点をも踏まえ、当面の間、適宜、科学衛星用として使用する。将来的な科学衛星用ロケットの在り方については、今後の検討課題とする。
- LNG推進系を開発し、民間に移転する。GXロケットについては、技術移転などを通じて開発を支援する。
- 我が国の基幹ロケットを世界水準に維持し続けるべく、次期基幹ロケットのコンセプトの検討を行う。

### <宇宙科学における個別方針>

- 宇宙科学研究については、独自性の発揮と世界最高水準の活動を目指して、太陽系探査や天文観測などを中心に、資源の集中を図る。具体的なプロジェクトの立案、選定などは、関係コミュニティのボトムアップのメカニズムに準拠して推進する。

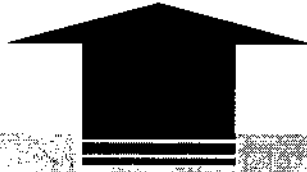
### <有人宇宙活動における個別方針>

- ISSについては、日本実験棟（JEM）、HTVなどにより参加するものとし、そのための開発を推進する。なお、本件が長期にわたるものであることなどを勘案し、状況の変化に的確に対応する。
- JEMの利用・運用における費用対効果を最大化するため、民間活力を可能な限り活かした積極的な利活用を推進する。また、JEMなどの運用・利用サービスの提供については、定常段階までには極力民間主体に移行する。
- 我が国としては、当面独自の有人宇宙計画は持たないが、長期的には独自の有人宇宙活動への着手を可能とすることを視野に入れ、基盤的な研究開発を推進する。

### <共通分野における個別方針>

- 我が国が宇宙開発を自立的かつ確実に実施するための能力を保持し続けるため、長期を見据えた基礎的・基盤的研究開発を着実に推進する。

これらを支えるために必要なもの



### <宇宙の産業化の促進>

- 宇宙開発利用の産業課を促進することにより、宇宙産業が将来の我が国の基幹産業に発展することを目指す。
- 宇宙開発における産業化を促進すべく、打上げ機会の増大を図るとともに、支援策を検討する。その一環として、射場環境の整備に努める。また、産業化につながる枠組みの構築（プライム制等）などにより、民間を支援する。
- 宇宙利用に関して、国によるアンカーテナント方式（長期調達保証）などの取組を検討し、基盤の弱い宇宙産業を支援する。

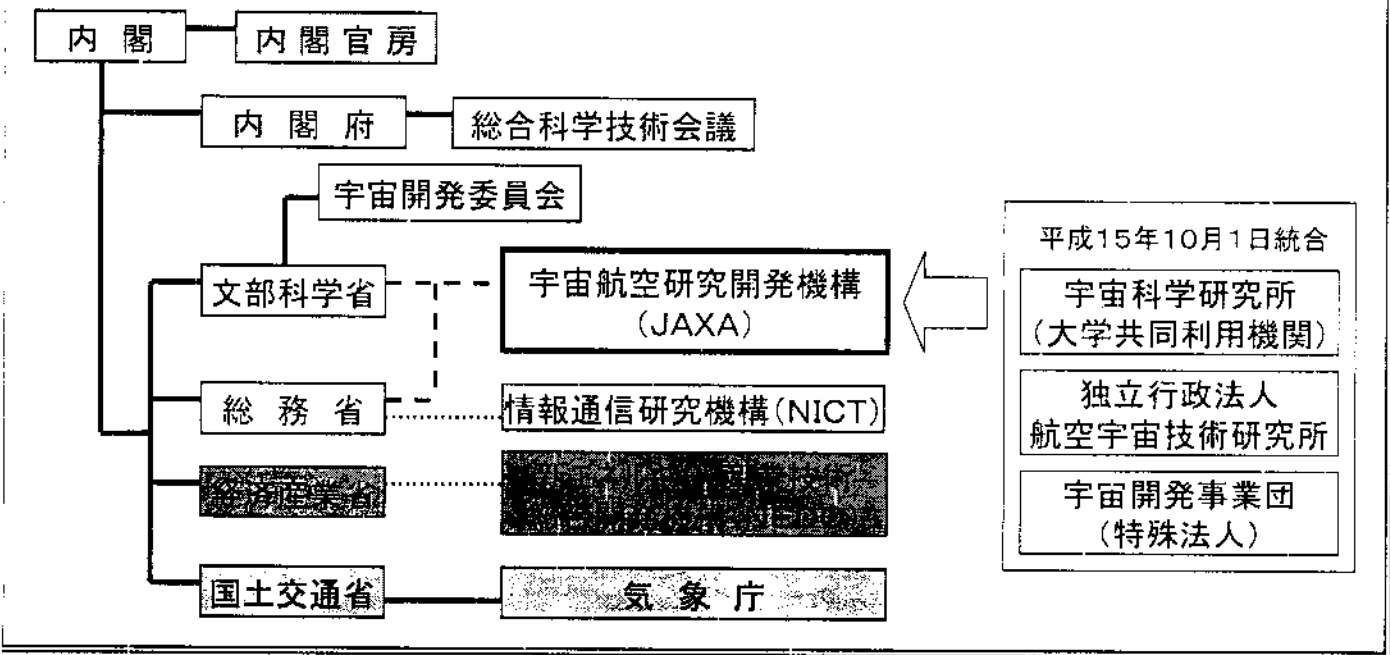
### <宇宙開発における国際協調・連携>

- 国際協力は、我が国として維持すべき自律性に配慮しつつ、役割分担と費用分担を考慮し、着実に実施する。国際協力課題の選択に当たっては、我が国の国際関係を長期的、総合的によりよくする手段としての観点を考慮する。
- アジア地域における我が国のプレゼンスを高めるため、アジア地域との協力関係を強化し、相手国のニーズに合致し、かつ、有用性の高い分野において協力を行う。
- 宇宙先進国との協力は、我が国の優位分野を踏まえ、相互補完となる協力や連携を行う。

# 我が国の宇宙開発について

(参考1)

## 我が国の宇宙開発推進体制



平成15年10月1日統合  
**宇宙科学研究所**  
 (大学共同利用機関)  
 独立行政法人  
**航空宇宙技術研究所**  
 宇宙開発事業団  
 (特殊法人)

## 我が国における宇宙開発利用の基本戦略

(総合科学技術会議)

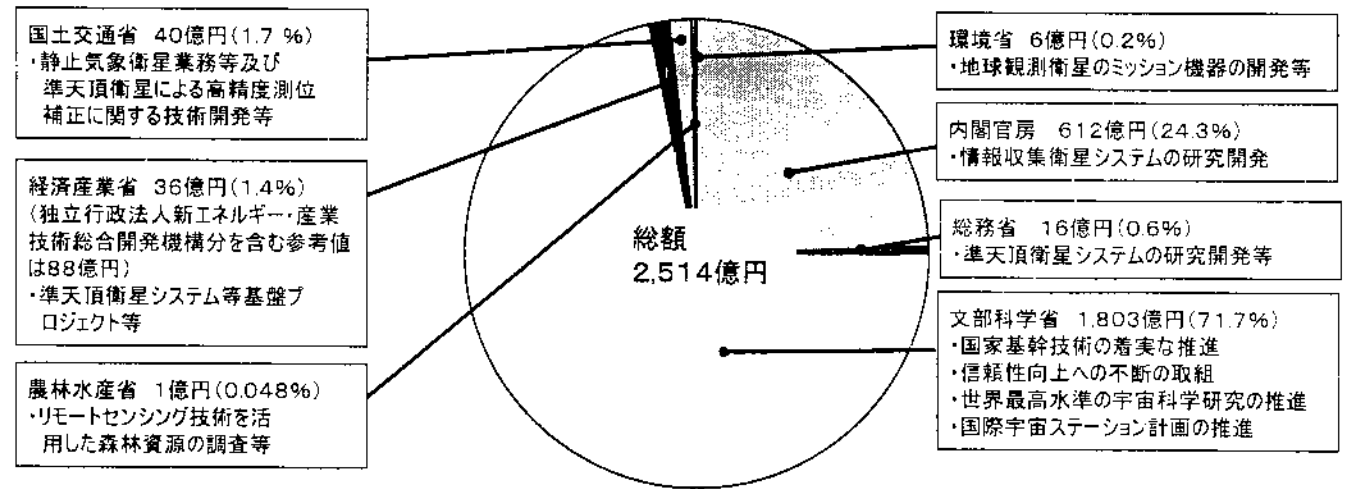
- ◎我が国の宇宙開発は、総合科学技術会議が、我が国宇宙産業の国際競争力の強化、宇宙の利用を通じた国民生活の質の向上等の観点から総合戦略を策定。
- ◎平成16年9月には、今後10年程度を見通した基本戦略として「我が国における宇宙開発利用の基本戦略」を策定。

## 宇宙開発に関する長期的な計画

(宇宙開発委員会)

- ◎宇宙開発委員会の議決を経て平成15年9月に総務大臣、文部科学大臣、国土交通大臣が定めた「宇宙開発に関する長期的な計画」に基づき、我が国の宇宙開発の中核的な役割を果たす独立行政法人宇宙航空研究開発機構(JAXA)に関する中期目標を決定。総合科学技術会議の戦略に基づき施策を実施。

## 平成18年度宇宙開発予算



2514億円

# 我が国の宇宙開発政策①

(参考2)

## <宇宙開発委員会(「宇宙開発に関する長期的な計画」のポイント)>

### 宇宙開発の 理念

- 宇宙開発は、人類の将来の発展に向けて無限の可能性を秘めた活動であり、人類にとって広大なフロンティアを開拓。
- 宇宙開発の成果は、多くの先進的で高度な技術の開発とその安定的な運用にかかっており、国家の総合的な技術力を象徴。
- 国の安全保障に密接に関係する戦略的技術であり、我が国の国際的地位にも係る極めて重要な技術分野。
- 宇宙開発は、我が国の存立基盤の一翼を担うものとして、我が国としての自律性を維持し、研究開発の推進が必要不可欠。

### ロケット開発

◎H-IIAロケットは、品質と信頼性の向上、コスト低減等を図り、国際競争力を確保し、定常的に運用

- 基幹技術を世界水準に維持**することが必要
- 部品等の基盤技術等の維持・向上**も重要

○H-IIAロケット標準型は、民間移管を行い、信頼性向上とコスト低減等を進める

○国際宇宙ステーションへの物資補給のため、H-IIA能力向上型を開発

### 衛星開発・利用

◎社会的要請に応えるため、地球観測、通信・放送・測位分野に重点化

- 利用側のニーズ**を的確に捉えた研究開発
- 高信頼性と低コスト化**の実現を目指す

○地球観測は、公共性、国際性が極めて高く、国が中心となって活動。必要性・緊急性の高い**地球温暖化問題への取組に集中**。

○通信・放送・測位は、技術革新に的確な対応が必要。

**先導的技術の開発・宇宙実証を行い、実用化へ橋渡し**。

◎宇宙科学については、高い独創性を有する世界最高水準の活動を優先

### 有人宇宙活動

◎有人宇宙活動に必要な基盤的技術を、国際協を通じて、効率的かつ効果的に蓄積

- 国際宇宙ステーション計画等の国際協力**に参加

○日本独自の実験棟(JEM、きぼう)の開発、運用・

利用を通じた、技術蓄積

○宇宙ステーション補給機(HTV)の開発・運用

## 我が国の宇宙開発政策②

### <総合科学技術会議(「わが国における宇宙開発利用の基本戦略」のポイント)>

#### ● 宇宙開発の利用の意義・目標

- ・ 意義は、国家戦略技術としての重要性、我が国の総合的な安全保障への貢献、地球・人類の持続的発展への貢献及び国際社会における我が国の地位向上に貢献。
- ・ 目標として①国民の安全の確保、②経済社会の発展と国民生活の質の向上、③知の創造と人類の持続的発展を設定。
- ・ 我が国が必要な時に独自に宇宙空間に打ち上げる能力を将来にわたって維持することを基本方針。信頼性の確保を最重視し、基盤技術を強化。

#### ● 基幹技術と重点化戦略

- ・ 国の持続的発展の基盤となる重要な科学技術(我が国の比較優位性確保、自律性の維持、経済社会への広範な波及効果を有する技術)のうち、宇宙開発利用を俯瞰し、ロケット技術などさまざまな要素技術を統合した宇宙輸送システム技術等を、基幹技術と定義。基幹技術を最重点分野として推進。

#### ● 安全保障・危機管理の分野における取組

- ・ 宇宙を安全保障・危機管理の分野で平和的に利用することは、我が国の総合的な安全保障に大きく貢献。
- ・ 国会での決議・議論等を踏まえた上で、国内外における政治・経済・社会情勢の変化と国際法上の宇宙の平和利用原則を踏まえた各国の宇宙の平和利用の状況を念頭におきつつ、我が国としての平和利用のあり方について議論することが必要。

#### ● 衛星系の推進戦略

- ・ 情報収集衛星、安全の確保に必要な情報収集・解析技術の高度化に関しては、着実に研究・開発・運用を推進。
- ・ 衛星測位システムのあり方については、当面の目標として、国はリスクの高い測位補完・補強等に係わる研究・開発・実証を着実に推進。整備・運用に関する国の関与のあり方についても、実証終了までに速やかに決定。

#### ● H-IIAロケットの位置付け

- ・ 我が国が必要な時に独自に宇宙空間に必要な人工衛星等を打ち上げる能力を維持するためのロケットを、基幹ロケットと定義。
- ・ H-IIAロケットは、再点検の結果等を踏まえ、信頼性の確保を最重視した新方針のもとに確実な打上げを可能とする万全の対策を講じた上で、改めて我が国の基幹ロケットとして明確に位置付け、適正に運用。

#### ● 有人宇宙活動への取組み

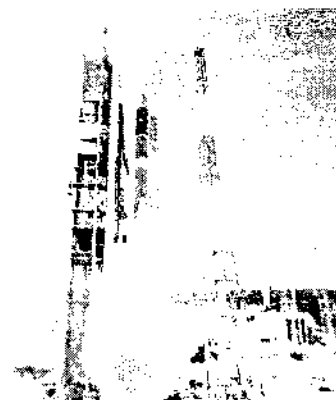
- ・ 国際宇宙ステーション計画は、有人宇宙技術蓄積に不可欠なため着実に推進。米国の新宇宙ビジョンの具体化による影響等計画推進上の想定すべき事態に対して、適切な対応を予め検討。
- ・ 当面(10年程度)は独自の有人宇宙計画は持たないが、長期的(20~30年後)には着手を可能とすることを視野に入れた取組みを実施。

我が国が、国民の生命・財産、我が国が有する社会インフラの保護や資源・エネルギーの安定的な確保といった国家としての基本的な機能を備え、自律・自立的国家基盤を確保しつつ、持続的に発展していくため、以下の重要技術を国家基幹技術として推進する。

### ○宇宙輸送システム

我が国が必要な時に、独自に宇宙空間に必要な人工衛星を輸送する能力の保持は、我が国の総合的な安全保障や国際社会における我が国の自律性を維持する上で不可欠である。

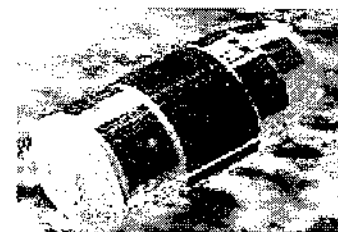
- ◆H-IIAロケットの開発・製作・打上げ
- ◆H-IIBロケット(H-IIAロケット能力向上型)
- ◆宇宙ステーション補給機(HTV)



H-IIAロケット



H-IIBロケット



HTV

### ○海洋地球観測探査システム

宇宙から深海底下まで、我が国の総合的な安全保障に不可欠な観測・探査活動(地球観測、災害監視、資源探査)の基盤となるシステムを確立する。

- ◆次世代海洋探査技術
- ◆衛星による地球環境の観測に係る研究開発及びデータ統合・解析システムの技術開発
- ◆災害監視衛星利用技術(準天頂衛星を含む)

