

第7回調査分析部会

中国の宇宙政策の概要

2013年10月29日

(独) 宇宙航空研究開発機構

目次

1. 中国の宇宙政策
2. 宇宙開発体制
3. 予算・宇宙産業
4. 主な実施事業例

1. 中国の宇宙政策

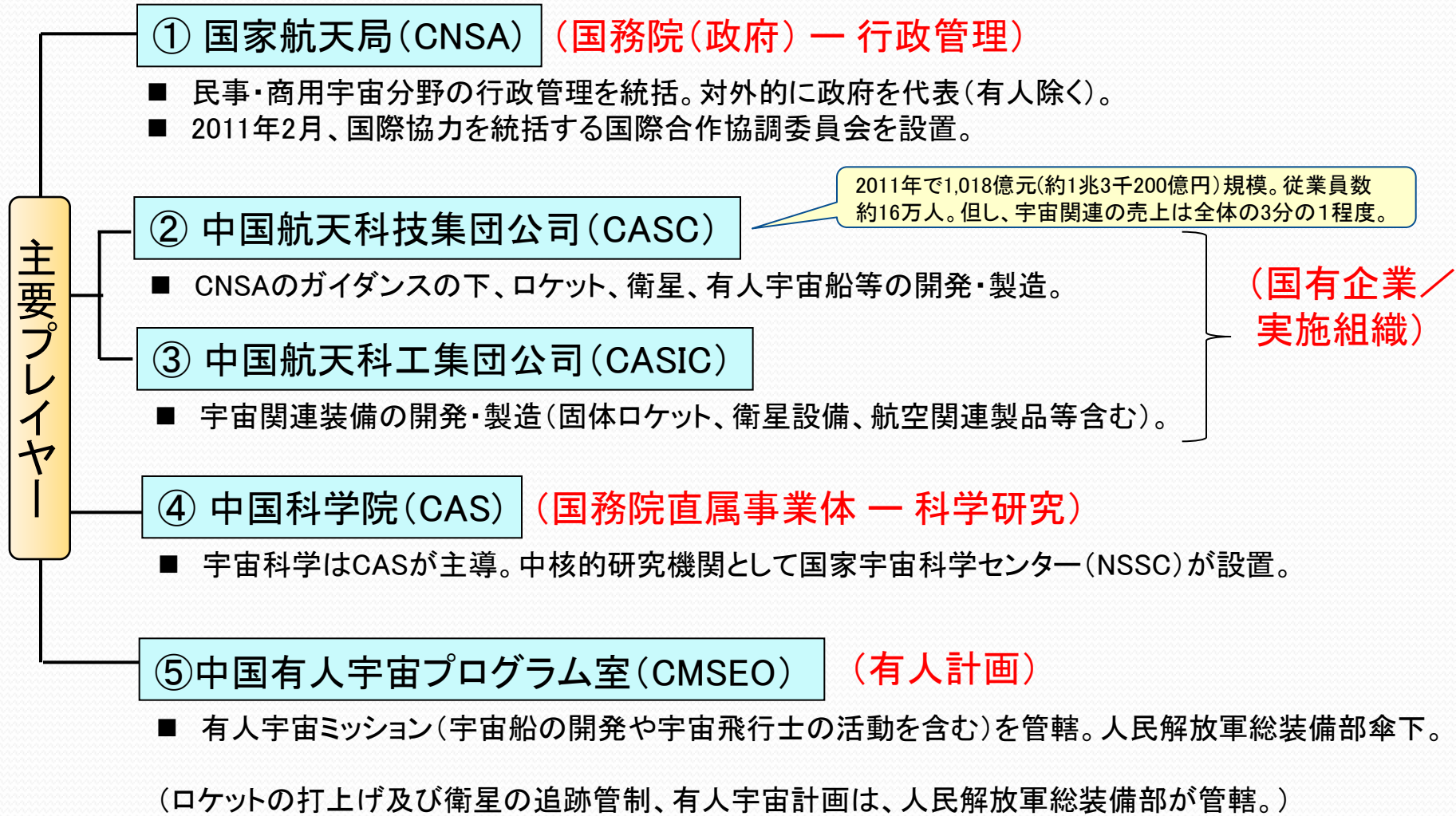
【政策方針・重点】

- 「両弾一星」の精神を継承、宇宙開発は総合国力の向上等の観点から党・国家において高いプライオリティを保持、長期政権(2期10年)の下で継続的に推進。
- 「国家中長期科学技術発展規画綱要(2006－2020年)」「国民経済と社会発展5ヶ年計画」などの中長期計画により実施。(5年毎に「宇宙白書」により進展状況及び方向を公表)
- 有人宇宙飛行、月面探査、高解像度地球観測システム、大型航空機を中長期発展規画綱要の重大特定プロジェクトに位置付け(16件のうち宇宙3、航空1)。また、軍民結合(融合)のプロジェクトとして航行測位衛星「北斗」を推進。

【外交・国際協力】

- 発展途上国及び先進国との関係強化、多国間協力を促進。
- 宇宙分野においては、ロ、仏、英、独、加など宇宙先進国との協力を推進、また、アフリカ、南米、中央アジアなどと南南協力を展開するとともに、APSCOの枠組等によりアジア太平洋地域における協力を促進。また近年は、EU/ESAとの対話や国連との連携も活発化。

2. 宇宙開発体制

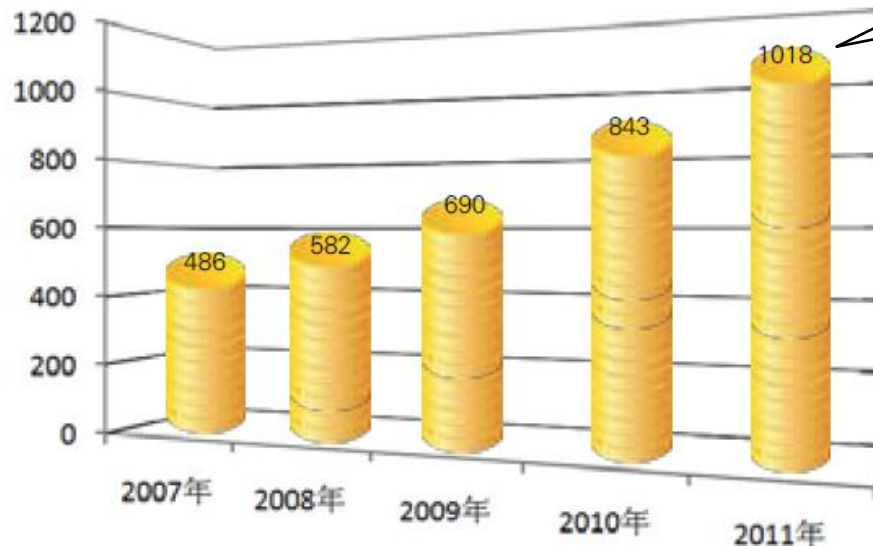


大学 宇宙関係の学部等を持つ主要な大学としては、北京航空航天大学、ハルビン工業大学、清華大学、国防科学技術大学、中国科学技術大学、上海交通大学、西安交通大学などがあり、衛星の打上げや主要な機器の開発などで活動実績を有する。

3. 予算・宇宙産業

- 宇宙白書(2011)では、衛星応用産業や新興産業の発展促進等を進めるとともに、知的所有権、標準化等に関する取組を強化としている。また、宇宙産業政策の整備を明記。
- 宇宙開発の国家予算は非公開であるが、有人宇宙プログラムの予算については、計画が開始した1992年以降「神舟10号」(2013年打上げ予定)までに総額390億元(約5,000億円)が投入された(2012年6月、有人宇宙プログラム室主任公表)。このほか、複数の海外シンクタンクが中国の宇宙開発予算を推計している。
- 中国航天科技集团公司(CASC)の年間売上は公表されており、2011年で1,018億元(約1兆3千200億円)規模。但し、宇宙関連の売上は全体の3分の1程度^(注)

中国航天科技集团公司(CASC)
営業収入推移



総売上約1兆3千億円規模(2011年)

(参考)購買力平価(PPP)換算では、
2011年の総売上は約242億ドル。

(PPP換算はIMF World Economic
Outlook Database October 2013による。
1\$≒4.2元(2011年))

単位:億元(1元は約13円)

©CASC

(CASC2011年度社会責任報告より)

(注)売上には不動産事業、ホテル経営、民生品製造販売(カーエアコン、風力発電のプロペラ等)も含まれる。

国内宇宙産業の振興事例

(参考)

■ 主要都市で航空宇宙産業基地の建設を推進(4+計画4)

- 自主創新(イノベーション)促進の国内拠点として、物連網(中国版ユビキタス)やスマートシティなど他分野とも連携し、国の産業基盤・産業競争力強化を図っている。
- 例えば、重慶市において、国家衛星航行測位重慶産業基地「北斗衛星導航産業パーク」を、天津市に「宇宙技術応用産業基地」を建設する計画。上海市も応用産業基地建設を計画。
- カナダと国際衛星・通信産業パークの共同設置に関するMOUを締結(2010年3月)。カナダの衛星応用分野の企業や中国の関連企業を誘致し、両国の科学技術交流や、中国の衛星及び通信関連産業の育成を目指すなど、海外展開も視野。
- 国家航天局、2012年12月に大連市で「宇宙科学技術と戦略的新興産業フォーラム」を開催、地方都市での宇宙産業の振興を展開。

中国航天科技集团公司 8大産業基地建設計画



【主な基地建設】

- 重慶市「北斗衛星導航産業パーク」
- 上海市「国家衛星測位応用浦江産業基地」
- 天津市「宇宙技術応用産業基地」

長征5ロケット工場、有人宇宙ステーションなどの大型宇宙機の開発・製造施設。総投資額60億元(約800億円)

- 北京市「航空宇宙産業発展計画」

2015年までに工業生産総額1500億元(約2兆円)を目標。

4. 主な実施事業例

宇宙輸送

- 年間20回の打上げで中国衛星を5年間で100機打上げ。外国衛星打上げサービスの受注も積極的(2013年12月にボリビアの通信衛星を打上げ予定)。
- 2011年の打上げ数は米国を1機上回り、2012年も中国19対米国13。2013年は中国8対米国15で米国がリード

有人宇宙飛行

- 有人宇宙飛行プログラム室(CMSEO)が官・軍・民の関係機関を結集して推進。
- 神舟9号で天宮1号との手動ドッキングに成功。中国初の女性宇宙飛行士が搭乗。
- 2013年6月に神舟10号を打上げ。天宮1号を2013年まで運用し再突入させる予定。その後、天宮2号を2015年頃打上げ予定。

地球観測

- 気象衛星FY、資源衛星ZY、遥感衛星YG、海洋衛星HY、高分解能衛星GFなどの衛星シリーズを打上げ。
- ESAと中国科学技術部(MOST)の協力で2012年より第3期龍計画を開始。50プロジェクトを実施。

航行測位

- 衛星航行測位システム管理室(CNSO)が中心となって衛星の展開とGPS応用の普及を推進。
- 北斗2の6機目の静止衛星打上げで、準天頂衛星5機と合わせてアジア地域の衛星群が完成。2020年頃までに全球航行測位システムを完成させる計画。
- 周回衛星は長征3Bロケットで2機ずつ同時打上げ。2012年に4機を打ち上げた。2013年は10月時点で打上げなし(計画では4機打上げ)。

月探査

- 国家航天局管轄の探月・航天工程センター(CLEP)が月探査プロジェクトを推進。
- 2010年打上げの嫦娥2号は月周回ミッション終了後、様々な追加任務を実施し、中国初の太陽を周回する衛星となった。さらに、小惑星の近接撮影も行った。
- 月着陸ミッションの嫦娥3号(2013年12月打上げ予定)と月サンプルリターンの嫦娥5号を同時に開発中。