

#### 4 宇宙開発事業団の業務運営の適正化

##### (1) 宇宙開発事業団の組織管理等の適正化

###### (勸告)

宇宙開発事業団は、宇宙開発事業団法（昭和44年法律第50号）に基づき、平和の目的に限り、人工衛星及び人工衛星打上げ用ロケットの開発、打上げ及び追跡を総合的、計画的かつ効率的に行い、宇宙の開発及び利用の促進に寄与することを目的として、昭和44年10月1日に設立された特殊法人である。

宇宙開発事業団の組織管理については、主管省庁が組織管理の実態を把握し、宇宙開発事業団に対して適宜・適切な指導監督を実施するため、宇宙開発事業団法施行規則（昭和44年総理府・郵政省令第1号。以下「事業団法規則」という。）第25条において、事業団が、職制その他組織に関する規程等を制定・改廃しようとするときは、その理由及び内容を明らかにして、その実施の日前に主務大臣に届け出なければならないとされている。宇宙開発事業団は、同条に基づく組織に関する規程として「宇宙開発事業団組織規程」（昭和45年5月6日付け45規程第5号。以下「組織規程」という。）を制定しており、平成5年度から8年度までの4年間で6回組織規程を改正し、主務大臣に届け出ている。

宇宙開発事業団は、職制その他組織に関する定めとして、組織規程以外に「宇宙開発事業団組織規程の運用について」（平成5年3月19日付け5達第7号。以下「組織運用達」という。）を制定しているが、組織運用達の届出は義務付けられていないとして、組織運用達の制定・改廃を主務大臣へ届け出ておらず、また、主管省庁においても、組織運用達に基づく組織管理の実態を十分把握していない。

また、宇宙開発事業団は、「宇宙開発事業団職員給与規程」（昭和45年8月1日付け45規程第11号。以下「給与規程」という。）を制定し、給与規程第20条に基づき、人工衛星及び人工衛星打上げ用ロケットの開発、打上げ及び追跡に関する専門的知識経験を必要とする職務に従事する職員に対して開発手当（本給の100分の5）を支給している。平成9年5月の実績をみると、技術系職員の平均本給月額406,545円に対し開発手当の平均支給月額20,327円となっている。

今回、宇宙開発事業団における組織運用達による組織管理の実施状況及び開発手当の支給状況について調査した結果、以下のような状況がみられた。

- ① 宇宙開発事業団は、組織運用達第1条において、「事業団の組織、業務及び職制については、組織規程に定めるもののほか、この達に定める。」と定め、組織運用達を組織規程を補

完するものと位置付け、一部の組織について、組織運用達による組織管理を行っている。

このことについて、宇宙開発事業団では、開発プロジェクトをタイミングよく実施するため弾力的な対応を組織運用達で行っているが、組織運用達による組織管理については極力早いタイミングで組織規程を改正するよう努力しているとしている。

しかし、組織運用達による組織管理には、以下のような組織規程に反する運営がみられる。

- i 組織運用達によって設置している課・室の数は平成5年度の14課・室から9年度18課・室に増加している。一方、組織規程で定められた課・室を組織運用達により廃止しているものが平成5年度から9年度までで延べ22課・室みられる。

なお、平成7年5月に組織運用達に基づき設置された宇宙輸送システム本部施設設備開発室は、その後2回の組織規程の改正が行われたにもかかわらず、現在も組織規程で定められていない。

また、組織規程の枠外で組織運用達によって設置している課・室の在籍者数（各年度10月1日現在。平成9年度は6月1日現在）は、平成5年度が956人中75人（7.8パーセント）、6年度が969人中79人（8.2パーセント）、7年度が968人中108人（11.2パーセント）、8年度が978人中128人（13.1パーセント）、9年度が1,001人中106人（10.9パーセント）となっており、7年度以降全職員に占める割合は1割強となっている。

- ii 宇宙開発事業団は、組織規程で定めるべき課・室の所掌業務を組織運用達で追加・削除しており、その対象となった課・室数は、平成5年度が29課・室、6年度が36課・室、7年度が39課・室、8年度が39課・室、9年度が56課・室となっている。

また、課・室の所掌業務の追加・削除に伴い増員又は減員された職員数は、平成5年度が956人中85人（8.9パーセント）、6年度が969人中101人（10.4パーセント）、7年度が968人中165人（17.0パーセント）、8年度が978人中165人（16.9パーセント）、9年度が1,001人中199人（19.9パーセント）と増加しており、全職員数に占める割合は平成9年度で2割弱に達している。

- iii 組織運用達が制定された平成5年3月以降、組織規程は6回、組織運用達は13回改正され、そのうち5回は組織規程と組織運用達が同日付けで改正されているが、例えば、9年3月19日付けの組織規程の改正では、前年度まで宇宙輸送システム本部に属していた角田ロケット開発センターが技術研究本部に組織替えされたにもかかわらず、同日付けの組織運用達により、技術研究本部から宇宙輸送システム本部の所属へ戻す措置を採っている。

- ② 宇宙開発事業団では、開発手当の支給対象となる職員の所属する組織を「宇宙開発事業団

職員給与規程第20条（開発手当）の運用基準について」（平成2年6月25日付け総務部通ちよう第10号）で定めているが、これらの支給対象組織等の中には、組織規程に定められておらず、組織運用達に基づいて設置された組織が9組織（平成9年5月1日現在）あり、当該組織において開発手当を受給している者が56人みられる。

したがって、科学技術庁、運輸省及び郵政省は、宇宙開発事業団に対し、組織運用達による組織管理を見直し、組織規程に基づいた適正な組織管理を実施するとともに、これにより開発手当の支給対象組織の適正化を図るよう指導する必要がある。

（説明）

ア 宇宙開発事業団の設立目的等

宇宙開発事業団は、宇宙開発事業団法に基づき、「平和の目的に限り、人工衛星及び人工衛星打上げ用ロケットの開発、打上げ及び追跡を総合的、計画的かつ効率的に行ない、宇宙の開発及び利用の促進に寄与することを目的」（第1条）として、昭和44年10月1日に設立された特殊法人である。

宇宙開発事業団の組織は、図4-(1)-1のとおり、i) 共通管理業務を担当する総務部、経理部等の4部・2室、ii) 事業の管理を担当する計画管理部等の4部、iii) 人工衛星の開発等の事業実施を担当する軌道上技術開発システム本部等の5本部のほか、iv) 施設設備室、筑波宇宙センター等から構成され、定員は理事長以下理事9人（うち、非常勤2人）、監事2人（うち、非常勤1人）、職員1,038人（平成9年度末定員）となっている。

図4-(1)-1 宇宙開発事業団の組織・定員の概要（平成9年度）

|        |                 |                    |              |                          |
|--------|-----------------|--------------------|--------------|--------------------------|
| 理事長    | 1人              | 企 画 室              | 7人 ( 7人)     | 総務・経理系統<br>108人 ( 108人)  |
| 副理事長   | 1人              | 総 務 部              | 19人 ( 19人)   |                          |
| 理 事    | 7人              | 経 理 部              | 18人 ( 18人)   |                          |
| うち、非常勤 | 2人              | 業 務 部              | 25人 ( 25人)   |                          |
| 監 事    | 2人              | 監 査 部              | 38人 ( 38人)   |                          |
| うち、非常勤 | 1人              | 計 画 管 理 部          | 1人 ( 1人)     | 管理系統<br>108人 ( 110人)     |
| 職員数    | 1,038人 (1,019人) | 信 頼 性 管 理 部        | 37人 ( 41人)   |                          |
|        |                 | 安 全 管 理 部          | 33人 ( 33人)   |                          |
|        |                 | 調 査 国 際 部          | 13人 ( 13人)   |                          |
|        |                 | 海外駐在               | 25人 ( 23人)   |                          |
|        |                 | 宇 宙 環 境 利 用 システム本部 | 6人 ( 4人)     | (宇宙環境・JEM関連)<br>(ロケット関連) |
|        |                 | 宇宙輸送システム本部         | 135人 ( 129人) |                          |
|        |                 | 種子島宇宙センター          | 133人 ( 176人) |                          |
|        |                 | 角田ロケット開発センター       | 46人 ( 49人)   |                          |
|        |                 | 小笠原追跡所             | -人 ( 11人)    |                          |
|        |                 | 軌道上技術開発システム本部      | 3人 ( 3人)     | (衛星関連)                   |
|        |                 | 追跡ネットワーク技術部        | 176人 ( 85人)  |                          |
|        |                 | 増田宇宙通信所            | 64人 ( -人)    |                          |
|        |                 | 勝浦宇宙通信所            | 4人 ( -人)     |                          |
|        |                 | 沖縄宇宙通信所            | 4人 ( -人)     |                          |
|        |                 | 地球観測システム本部         | 4人 ( -人)     | 事業実施系統<br>822人 ( 801人)   |
|        |                 | 地球観測センター           | 92人 ( 97人)   |                          |
|        |                 | 地球観測データ解析研究センター    | 12人 ( 21人)   |                          |
|        |                 | 技術研究本部             | 18人 ( 16人)   |                          |
|        |                 | 角田ロケット開発センター       | 202人 ( 119人) |                          |
|        |                 | 追 跡 管 制 部          | 11人 ( -人)    | (地球観測データ関連)              |
|        |                 | 増田追跡管制所            | -人 ( 108人)   |                          |
|        |                 | 勝浦追跡管制所            | -人 ( 7人)     |                          |
|        |                 | 沖縄追跡管制所            | -人 ( 7人)     |                          |
|        |                 | 施設設備室              | -人 ( 7人)     |                          |
|        |                 | 参 事                | 28人 ( 28人)   | (基礎技術等開発関連)              |
|        |                 | 筑波宇宙センター           | 1人 ( 1人)     |                          |
|        |                 | 名古屋駐在員事務所          | 45人 ( 48人)   |                          |
|        |                 |                    | 10人 ( 10人)   |                          |

- (注) 1 宇宙開発事業団の資料に基づき当庁が作成した。  
2 平成9年度の年度末定員である。( )書きは平成8年度の年度末定員である。  
3 本部、部の枝部分は内数である。

宇宙開発事業団の定員は、表4-(1)-1のとおり、平成5年度の967人が6年度には973人（5年度に対する割合100.6パーセント）、7年度979人（同101.2パーセント）、8年度1,019人（同105.4パーセント）、9年度1,038人（同107.3パーセント）と漸増しており、また、毎年度7月1日（ただし、平成9年度は5月1日）現在の在籍者数（現員）は、平成5年度の963人が6年度963人（同100.0パーセント）、7年度には969人（同100.6パーセント）、8年度1,007人（同104.6パーセント）、9年度1,001人（同103.9パーセント）と現員も漸増傾向にある。

表 4-(1)-1 宇宙開発事業団の定員・現員の推移（平成5～9年度）（単位：人、％）

| 年度等<br>部・本部等                 | 平成5 |     | 6   |     | 7   |     | 8   |     | 9   |     |
|------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                              | 定員  | 現員  | 定員  | 現員  | 定員  | 現員  | 定員  | 現員  | 定員  | 現員  |
| 企画室                          | 7   | 9   | 7   | 9   | 7   | 10  | 7   | 10  | 7   | 11  |
| 総務部                          | 36  | 51  | 36  | 52  | 36  | 57  | 19  | 34  | 19  | 34  |
| 人事部<br>(H8年度<br>総務部から分離)     | —   | —   | —   | —   | —   | —   | 18  | 25  | 18  | 28  |
| 経理部                          | 25  | 34  | 25  | 34  | 25  | 34  | 25  | 34  | 25  | 35  |
| 業務部                          | 38  | 51  | 38  | 51  | 38  | 49  | 38  | 51  | 38  | 50  |
| 計画管理部                        | 39  | 27  | 39  | 24  | 39  | 26  | 41  | 24  | 37  | 25  |
| 信頼性管理部                       | 29  | 34  | 30  | 32  | 30  | 29  | 33  | 27  | 33  | 28  |
| 安全管理部                        | 13  | 10  | 13  | 12  | 13  | 12  | 13  | 12  | 13  | 8   |
| 調査国際部                        | 24  | 30  | 24  | 33  | 24  | 36  | 23  | 34  | 25  | 38  |
| 宇宙環境<br>利用システム本部             | 114 | 111 | 114 | 114 | 115 | 116 | 129 | 119 | 135 | 134 |
| 宇宙輸送<br>システム本部               | 178 | 196 | 170 | 187 | 165 | 172 | 176 | 175 | 133 | 162 |
| 軌道上技術開発<br>システム本部            | 55  | 52  | 63  | 57  | 66  | 55  | 85  | 61  | 176 | 143 |
| 追跡管制部<br>(H9年度から上<br>記本部へ統合) | 124 | 106 | 121 | 95  | 118 | 93  | 108 | 89  | —   | —   |
| 地球観測<br>システム本部               | 77  | 71  | 84  | 85  | 90  | 92  | 97  | 105 | 92  | 90  |
| 技術研究<br>本部                   | 121 | 106 | 122 | 102 | 126 | 104 | 119 | 109 | 202 | 121 |
| 参事                           | 1   | 2   | 1   | 2   | 1   | 4   | 1   | 5   | 1   | 5   |
| 施設設備<br>室 (H7年度まで施設<br>設備部)  | 34  | 18  | 34  | 18  | 33  | 19  | 28  | 19  | 28  | 17  |
| 監事室                          | 1   | 2   | 1   | 2   | 1   | 2   | 1   | 2   | 1   | 2   |
| 監査室                          | —   | 4   | —   | 4   | —   | 5   | —   | 4   | —   | 3   |

[続 き]

| 年度等<br>部・本部等     | 平成5          |              | 6            |              | 7            |              | 8              |                | 9              |                |
|------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|                  | 定員           | 現員           | 定員           | 現員           | 定員           | 現員           | 定員             | 現員             | 定員             | 現員             |
| 筑波宇宙<br>センター     | 41           | 40           | 41           | 40           | 42           | 43           | 48             | 58             | 45             | 59             |
| 名古屋<br>駐在<br>事務所 | 10           | 9            | 10           | 10           | 10           | 11           | 10             | 10             | 10             | 8              |
| 合計<br>指数         | 967<br>100.0 | 963<br>100.0 | 973<br>100.6 | 963<br>100.0 | 979<br>101.2 | 969<br>100.6 | 1,019<br>105.4 | 1,007<br>104.6 | 1,038<br>107.3 | 1,001<br>103.9 |

- (注) 1 宇宙開発事業団の資料に基づき当庁が作成した。  
2 定員は年度末、現員は7月1日（ただし、平成9年度は5月1日）現在である。  
3 指数は、平成5年度を100とした割合である。

## イ 組織運用達による宇宙開発事業団の組織管理

### (7) 組織規程及び組織運用達

宇宙開発事業団の組織管理については、主務大臣が組織管理の実態を把握し、宇宙開発事業団に対して適宜・適切な指導監督を実施するため、事業団法規則第25条に基づき、「事業団は、職制その他組織に関する規程、旅費に関する規程その他業務の実施に関する規程を制定し、又はこれらの規程を改廃しようとするときは、その理由及び内容を明らかにして、その実施の日前に科学技術庁長官、運輸大臣及び郵政大臣に届け出なければならない」（運輸大臣は、昭和49年3月政令第74号により、宇宙開発事業団法第39条第1項に規定する政令で定める大臣とされた。）とされており、宇宙開発事業団では、毎年度、宇宙開発事業団の機構定員要求を行い、新年度の機構の改廃及び課レベルまでの定員の認可を受け、認可に伴い組織規程の改廃の必要があれば組織規程の改正を行い、事業団法規則第25条に基づき主務大臣に届け出ている。

一方、宇宙開発事業団では、宇宙開発に関する国内外の開発の進展にフレキシブルに対応できる組織管理を行うことを目的として、職制その他組織に関する補完的な定めとして届出が必要でない組織運用達を制定し、実際の組織の設置、改廃等運営の一部の管理を組織運用達で行っている。宇宙開発事業団では、組織運用達については科学技術庁、運輸省及び郵政省の主務大臣への届出は義務付けられていないとして、組織運用達の制定・改廃については主務大臣への届出を行っていない。また、科学技術庁、運輸省及び郵政省においても、当該組織運用達に基づく宇宙開発事業団の組織管理の実態を十分把握していない。

組織規程及び組織運用達の制定目的は、表4-(1)-2のとおりである。

表 4-(1)-2 組織規程及び組織運用達の制定目的

| 区 分                                   | 制 定 目 的                                                                                            |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 宇宙開発事業団組織規程<br>(昭和45年5月6日規程第5号)       | 宇宙開発事業団(以下「事業団」という。)の組織、業務及び職制については、宇宙開発事業団法に定めるもののほか、この規程の定めるところによる。(第1条)                         |
| 主 務 省 庁 へ の 届 出                       | 所要の手続きにより、届出<br>ただし、平成4年9月及び平成5年9月は、書類不整備のため事業団では届出日を把握していない。                                      |
| 宇宙開発事業団組織規程の運用について<br>(平成5年3月19日達第7号) | 宇宙開発事業団(以下「事業団」という。)の組織、業務及び職制については、宇宙開発事業団組織規程(45規程第5号。以下「組織規程」という。)に定めるもののほか、この達に定めるところによる。(第1条) |
| 主 務 省 庁 へ の 届 出                       | 未提出(提出が義務付けられていない。)                                                                                |

(注) 宇宙開発事業団の資料に基づき当庁が作成した。

#### (イ) 組織運用達による事業団の組織管理

宇宙開発事業団は、組織運用達について事業団法規則第25条による届出を行っていないにも係わらず、「宇宙開発事業団の組織、業務及び職制については、組織規程に定めるもののほか、この達に定める。」(第1条目的)と規定し、組織運用達を組織規程を補完するものと位置付け、一部の組織について、組織運用達による組織管理を行っている。

宇宙開発事業団では、組織運用達で一部の組織管理を行い、主務大臣へ届出・通知を行っていないことについて、「宇宙開発事業団の組織管理は基本的には組織規程によっている。しかし、特殊法人である宇宙開発事業団の機構と人員の配置・運用は、国の組織・定員の運用よりもある程度の自主性と弾力性が認められている。また、機構定員が認可される時期は、組織・定員の要求後半以上も後となるため、特に宇宙開発については弾力的な対応によりタイミング良く開発プログラムを遂行する場合がある。このため、i) 開発の進展が著しいための先行実施、ii) 時限的な実施、iii) 定員の関係で予算認可されていないが重要な業務の内部的な実施が必要等の理由による組織管理が必要である。このような場合についてはやむを得ず、組織運用達によって弾力的な組織管理を行っている。ただし、組織運用達での組織管理の内容については、極力早いタイミングで許可を得るべく努力している。」と説明している。

しかし、組織運用達による組織管理をみると、以下のような実態がみられる。

##### a 組織運用達による課・室の改廃及び在籍者等の配置の状況

宇宙開発事業団では、宇宙開発事業団が直面する当面の課題に適宜対応していく必要があるとして、表 4-(1)-3 のとおり、i) 組織規程上認められていない課・室を、組織運用達によって平成5年度には14、6年度は13、7年度は18、8年度は21、9年度は18設置しており、組

織規程上認められていない課・室の設置数は増加傾向にある。一方、ii) 組織規程上認められている課・室を、組織運用達によって平成5年度は2、6年度は2、7年度は8、8年度は7、9年度は3廃止しており、iii) 差引き、平成5年度12、6年度11、7年度10、8年度14、9年度15の課・室が組織規程の枠外で設置されている。

また、組織規程上認められていない課・室の在籍者数(各年度10月1日現在。平成9年度は6月1日現在)は、平成5年度75人(全職員 956人に対する割合：7.8パーセント)、6年度79人(同 969人：8.2パーセント)、7年度 108人(同 968人：11.2パーセント)、8年度 128人(同 978人：13.1パーセント)、9年度 106人(同 1,001人：10.6パーセント)となっており、組織規程によらず組織運用達によって設置された組織で業務に従事している職員の割合が7年度以降10パーセントを超え、その割合が年々増加してきている傾向がみられる。

表 4-(1)-3 組織運用達による組織(課・室)の変更、新設等の状況  
(単位：課室等数、人、%)

| 事項                               | 年度 | 平成5            | 6              | 7              | 8              | 9                |
|----------------------------------|----|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|
| ① 組織規程にない課・室の設置数                 |    | 14<br>(100.0)  | 13<br>(92.9)   | 18<br>(128.6)  | 21<br>(150.0)  | 18<br>(128.6)    |
| ② 組織規程にある課・室の廃止数                 |    | 2<br>(100.0)   | 2<br>(100.0)   | 8<br>(400.0)   | 7<br>(350.0)   | 3<br>(150.0)     |
| ③ 組織規程にない課・室の在籍者数                |    | 75<br>(100.0)  | 79<br>(105.3)  | 108<br>(144.0) | 128<br>(170.7) | 106<br>(141.3)   |
| ④ 組織規程上にある課・室の定員数                |    | 881<br>(100.0) | 890<br>(101.0) | 860<br>(97.6)  | 850<br>(96.5)  | 895<br>(101.6)   |
| ⑤ 全職員数(③+④)                      |    | 956<br>(100.0) | 969<br>(101.4) | 968<br>(101.3) | 978<br>(102.3) | 1,001<br>(104.7) |
| ⑥ 全職員に占める組織規程にない課・室(③)に在籍する職員の割合 |    | 7.8            | 8.2            | 11.2           | 13.1           | 10.6             |

(注) 1 宇宙開発事業団の資料に基づき当庁が作成した。  
2 毎年10月1日(ただし、平成9年度は6月1日)現在である。  
3 ( ) 書きは、平成5年度を100とした指数である。

宇宙開発事業団は、組織運用達によって組織規程で認められていない課・室を新たに設置したり、組織規程にある課・室を廃止するなどにより、組織規程を実質的に変更して組織管理を行っている。組織規程で認められた課・室の廃止及び組織規程にない課・室の設置の状況は、以下の事例のとおりである。

##### 〔事例-4-(1)-1〕

宇宙輸送システム本部種子島宇宙センターは、ロケットの打上げのための射場整備作業を

中心とした業務を担当してきているが、その業務は、 i) ロケット本体を組立・点検・整備・運用する作業（以下、「射点系業務」という。）と ii) ロケットを追尾する地上のレーダー等の点検・整備・運用に関する作業（以下、「射場系業務」という。）の二つに分けられる。

これらの業務については、平成2年度までは射場安全課、技術第一課、技術第二課及び燃焼試験課の四つの課で所掌していたが、3年度からは4課に混在していた射点系業務と射場系業務を再編し、機械課が射点系業務を、電気課が射場系業務を担当する2課体制とし、それらの総合取りまとめを技術課が所掌してきた。

しかし、7年度には、組織規程で認められている技術課、機械課及び電気課を組織運用達で廃止（技術課、機械課及び電気課に職員未配置）し、3課の業務を組織規程上認められていない主任開発部員（以下、主任開発部員とは、主任開発部員（課長、室長等クラス）及びその指揮下にいる職員により構成される組織をいう。）に担当させることとした。

その後、i) 射点系業務については、ロケット系・衛星系の組立整備作業に係る技術支援的要素が増加すること、また、ii) 射場系業務についても、射場系管制業務に係る運用手法の確立等技術的要素が増加すること等を理由として、平成8年度に機械課を発射管制課、電気課を射場管制課へ改組するとともに、発射管制課及び射場管制課に副主任開発部員が配置された。

しかし、その後もこれら3課（技術課、発射管制課及び射場管制課）の業務には開発要素があるとして、平成8年度及び9年度においても、組織運用達でこれら3課を廃止したまま、3課の業務を組織規程で認められていない主任開発部員に担当させている。

具体的には、技術課、発射管制課及び射場管制課の3課を組織運用達第41条の2及び第43条の4で廃止し、平成9年度においては3人の課長を含む18人（技術課、発射管制課及び射場管制課の定員の合計）の要員を組織運用達第44条で設置した主任開発部員に配置するほか6人増員し、種子島宇宙センター全体でも定員46人に対し54人の要員を配置している。

なお、技術課は平成7年度以降、発射管制課及び射場管制課は8年度以降、要員は配置されておらず、発射管制課及び射場管制課は組織規程で設置された年度に組織運用達で廃止され、発射管制課及び射場管制課の業務は組織規程では認められていない主任開発部員が担当するなど主務大臣に届けている組織規程及び主務大臣が認可している認可機構定員が形骸化している状況がみられる。

宇宙開発事業団では、組織運用達に基づく組織管理については、出来るだけ早く組織規定

を改正すべく努力しているとしているが、種子島宇宙センターにおいては、組織運用達で組織規程と異なる組織管理を2年間行い、その間に当該組織とは別に組織規程の改正を2回行っていることから、出来るだけ早く組織規程を改正すべく努力している状況は認められない。その概要は、表4-(1)-4、表4-(1)-5及び表4-(1)-6のとおりである。

表4-(1)-4 組織規程上の種子島宇宙センターの技術課、発射管制課、及び射場管制課の廃止の概要

| 廃止組織の名称                                              |                                         | 宇宙輸送システム本部 種子島宇宙センター<br>技術課、発射管制課及び射場管制課                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |       |       |    |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|-------|----|
| 組織の<br>廃止                                            | 組織運用達の条文                                | (宇宙輸送システム本部 種子島宇宙センターの組織)<br>第41条の2 組織規程第67条を次のとおり読み替える。<br>宇宙輸送システム本部種子島宇宙センターに、次の課を置く。<br>管理課 会計課 射場安全課                                                                                                                                                                                                   |     |       |       |    |
|                                                      | (参 考)<br>組織規程第67条の<br>条文                | (宇宙輸送システム本部 種子島宇宙センターの組織)<br>第67条 宇宙輸送システム本部種子島宇宙センターに、次の課<br>を置く。<br>管理課 会計課 射場安全課<br>技術課 発射管制課 射場管制課                                                                                                                                                                                                      |     |       |       |    |
| 業務の<br>見直し                                           | 組織運用達の条文                                | (宇宙輸送システム本部 種子島宇宙センターの組織)<br>第43条の4 組織規程第70条、第71条及び第72条は適用しない。                                                                                                                                                                                                                                              |     |       |       |    |
|                                                      | (参 考)<br>組織規程第70条、<br>第71条及び第72条の<br>条文 | (技術課の業務)<br>第70条 技術課は、次の業務を行う。<br>(1) 第68条第6号から第9号までに掲げる管理課の業務並びに<br>射場安全課、発射安全課及び射場安全課の業務の総合調整に<br>関すること。<br>(2)～(4) 略<br><br>(発射管制術課の業務)<br>第71条 発射管制課は、種子島事業所に関する次の業務を行う。<br>(1) 発射管制に係る打上げ等の実施に関すること。<br>(2)～(7) 略<br><br>(射場管制術課の業務)<br>第72条 射場管制課は、次の業務を行う。<br>(1) 射場管制に係る打上げ等の実施に関すること。<br>(2)～(6) 略 |     |       |       |    |
| 組織規程上の種子島宇宙セン<br>ターの技術課、発射管制課、<br>射場管制課の組織<br>(単位：人) |                                         | 区 分                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 技術課 | 発射管制課 | 射場管制課 | 計  |
|                                                      |                                         | 課 長                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1   | 1     | 1     | 3  |
|                                                      |                                         | 課長代理                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1   | 1     | 1     | 3  |
|                                                      |                                         | 副主任開発部員                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     | 1     | 1     | 2  |
|                                                      |                                         | 開発部員                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3   | 2     | 1     | 6  |
|                                                      |                                         | 主査・係長等                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1   | 2     | 1     | 4  |
|                                                      |                                         | 計                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6   | 7     | 5     | 18 |

(注) 宇宙開発事業団の資料に基づき当庁が作成した。

表 4-(1)-5 組織規程にない種子島宇宙センターの主任開発部員の設置の概要

| 新設組織の名称         | 種子島宇宙センター 主任開発部員                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 組織運用達の条文        | (主任開発部員の業務)<br>第44条 宇宙輸送システム本部種子島宇宙センターに置かれる主任開発部員は、次の業務を行う。<br>(1) 打上げ等の実施に関すること。<br>(2) 種子島事業所に属する施設及び設備を用いて行う叩の開発並びにこれに付帯する研究及び試験に関すること。<br>(3) 種子島事業所に属する宇宙輸送システム固有の施設及び設備の改修に係る開発に関すること。<br>(4) 宇宙輸送システム固有の射場計施設及び設備の整備運用技術の開発に関すること(海外ダウンレンジ局のみに係るものを除く。)<br>(5) その他前各号に付帯する宇宙輸送システムの運用に係る業務に関すること。 |
| 新設された設備整備開発室の組織 | 主任開発部員 2人<br>副主任開発部員 6人<br>開発部員 11人<br>係員 5人<br>計 24人 (平成9年5月1日現在)                                                                                                                                                                                                                                        |

(注) 宇宙開発事業団の資料に基づき当庁が作成した。

表 4-(1)-6 種子島宇宙センターの共通管理部門、技術部門の定員・現員

| 部 門                            | 定 員<br>(平成9年度末) | 現 員<br>(平成9年5月1日) |
|--------------------------------|-----------------|-------------------|
| 共通管理部門<br>(所長、次長、広報主幹、管理課、会計課) | 22人             | 21人               |
| 主任開発部員(課)                      | 0人              | 24人               |
| 上記以外の技術部門                      | 24人             | 9人                |
| (射場安全課)                        | 6人              | 9人                |
| (技術課、発射管制課、射場管制課)              | 18人             | 0人                |
| 合 計                            | 46人             | 54人               |

(注) 宇宙開発事業団の資料に基づき当庁が作成した。

〔事例-4-(1)-2〕

宇宙輸送システム本部設備整備開発室は、組織規程に規定されていない組織であるが、平成7年5月の組織運用達の改正において、組織運用達第30条の5に「宇宙輸送システム本部に、組織規程第5条第3項に定めるもののほか設備整備開発室を置く。」と規定し、表4-

(1)-7のとおり、次長級の室長以下7人の職員を配置し、組織規程で認められていないi)

宇宙輸送システムの運用に固有の施設及び設備の開発やii) 宇宙輸送システムの開発に係る施設及び設備の開発に関する業務を所掌しているが、当該業務を組織規程ではなく組織運用達で定めなければならない具体的な理由はみられない。また、平成7年5月の組織運用達に基づき設置された組織であるにもかかわらず、8年5月及び9年3月の2回の組織規程の改正においても見直しが行われておらず、宇宙開発事業団が極力早いタイミングで認可を得るべく努力している状況はみられない。

表 4-(1)-7 組織規程にない宇宙輸送システム本部設備整備開発室の設置の概要

| 設置組織の名称         | 宇宙輸送システム本部 設備整備開発室                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 組織運用達の条文        | (宇宙輸送システム本部の組織)<br>第30条の5<br>宇宙輸送システム本部に、組織規程第5条第3項に定めるもののほか設備整備開発室を置く。<br><br>(参 考)<br>組織規程第5条第3項の条文<br>第5条第3項<br>宇宙輸送システム本部に、次の部、プロジェクトチーム、室、センター及び宇宙通信所を置く。<br>宇宙輸送推進部 宇宙輸送システム技術部<br>H-IIAプロジェクトチーム<br>小型ロケットプロジェクトチーム<br>宇宙ステーション補給機プロジェクトチーム<br>宇宙往還技術試験機(以下「HOPE-X」という。)プロジェクトチーム<br>利用・運用室 種子島宇宙センター 小笠原追跡所 |
| 新設された設備整備開発室の組織 | 室-長 1人<br>主任開発部員 2人<br>副主任開発部員 2人<br>開発部員 2人<br>係員 1人<br>計 8人 (平成9年5月1日現在)                                                                                                                                                                                                                                          |
| 設備整備開発室の業務      | (設備整備開発室の業務)<br>組織運用達第39条<br>設備整備開発室は、次の業務を行う(宇宙輸送システム技術部、各プロジェクトチーム、打上・運用室及び種子島宇宙センターの所掌に属するものを除く。)<br>(1) 宇宙輸送システムの運用に固有の施設及び設備の開発に関すること。<br>(2) 宇宙輸送システムの開発に係る施設及び設備の開発に関すること。<br>(3) 前2号に掲げる業務に関する研究及び試験に関すること。                                                                                                 |

(注) 宇宙開発事業団の資料に基づき当庁が作成した。

b 組織運用達による課・室の所掌業務の追加・削除の状況

宇宙開発事業団は、上記の課・室の改廃のほか、組織運用達により組織規程で規定されている一部の課・室の所掌業務の追加・削除を行っている。また、課・室の所掌業務の追加・削除に伴い、認可機構定員により認められた各本部・部及び課・室の定員の見直しを行っている

宇宙開発事業団が、組織運用達で行っているこれらの課・室の所掌業務の追加・削除の状況、組織規程上認められた課・室への現員の配置状況等をみると、表4-(1)-8のとおり、i) 組織規程の所掌業務に組織運用達で業務を追加している課・室数は、平成5年度が24、6年度から8年度までが27、9年度が45と増加してきており、また、ii) 組織規程上の所掌業務を組織運用達で削除している課・室数は、平成5年度が5、6年度が9、7年度が12、8年度が12、9年度が11となっており、合計では5年度で29、6年度で36、7年度で39、8年度で39、9年度で56の課・室で組織運用達により業務の追加・削除が行われている。

また、これらの課・室の業務の追加・削除に伴い各本部・部及び課・室の定員の見直しが行われているが、i) 業務の追加に伴い課・室で増員された職員数は、平成5年度が62人、6年度が76人、7年度が95人、8年度が83人、9年度が94人となっており、また、ii) 業務の削除に伴い課・室で減員された職員数は、5年度が23人、6年度が25人、7年度が70人、8年度が82人、9年度が105人となっている。このため、iii) 課・室の業務の変更に伴い増員又は減員された職員数は、平成5年度が85人（全職員数956人の8.9パーセント）、6年度が101人（同969人10.4パーセント）、7年度が165人（同968人の17.0パーセント）、8年度が165人（同978人の16.9パーセント）、9年度が199人（同1,001人の19.9パーセント）と増加しており、組織規程や認可機構定員によらず組織運用達に基づき本来の業務以外の業務に従事している職員の割合は、平成9年度末で、全職員の2割弱に達している。

表4-(1)-8 組織運用達による業務の変更、追加等の状況  
 (単位：課・室数、人、%)

| 事 項 \ 年 度                      | 平成5年度         | 6             | 7             | 8             | 9             |
|--------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| ① 組織規程上の所掌業務に運用達で業務を追加している課・室数 | 24<br>(100.0) | 27<br>(112.5) | 27<br>(112.5) | 27<br>(112.5) | 45<br>(187.5) |
| ② ①に伴う課・室における増員数               | 62<br>(100.0) | 76<br>(122.6) | 95<br>(153.2) | 83<br>(133.9) | 94<br>(151.6) |
| ③ 組織規程上の所掌業務を運用達で削除している課・室数    | 5<br>(100.0)  | 9<br>(180.0)  | 12<br>(240.0) | 12<br>(240.0) | 11<br>(220.0) |

[続 き]

| 事 項 \ 年 度                                                  | 平成5            | 6              | 7              | 8              | 9                |
|------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|
| ④ ①に伴う課・室における減員数                                           | 23<br>(100.0)  | 25<br>(108.7)  | 70<br>(304.3)  | 82<br>(356.5)  | 105<br>(456.5)   |
| ⑤ 組織上の業務の変更に伴う増員又は減員数<br>(②+④)                             | 85<br>(100.0)  | 101<br>(122.6) | 165<br>(153.2) | 165<br>(133.9) | 199<br>(151.6)   |
| ⑥ 全職員数                                                     | 956<br>(100.0) | 969<br>(101.4) | 968<br>(101.3) | 978<br>(102.3) | 1,001<br>(104.7) |
| 組織規程の変更(課・室の業務の追加・削除等)に伴増員又は減員された職員の全職員に占める割合<br>(⑤÷⑥×100) | 8.9            | 10.4           | 17.0           | 16.9           | 19.9             |

- (注) 1 宇宙開発事業団の資料に基づき当庁が作成した。  
 2 毎年10月1日(ただし、平成9年度は6月1日)現在である。  
 3 ( ) 書きは、平成5年度を100とした指数である。

組織運用達による課・室の所掌業務追加・削除等の具体的な実施状況をみると、例えば、本社調査国際部には国際課、調査課及び技術情報課の3課があるが、このうち調査課と技術情報課の組織規程及び組織運用達上の両課の業務(平成9年度)を比較すると、表4-(1)-9のとおり、i) 調査課では、組織規程で定められた「宇宙開発に関する内外の動向調査及び分析」に加え、組織運用達で「図書、文献及び資料の収集、整理、保管及び利用に関する業務(技術情報課の所掌に属するものを除く。)」が追加され、それに伴い認可機構定員上定員は4人であるにもかかわらず配置要員は8人となっている、ii) 技術情報課では、組織規程で定められた業務のうち「図書、文献及び資料の収集、整理、保管及び利用に関する」業務を所掌外とし、組織運用達で新たに「開発業務に係る成果の外部公開に係る審査及び管理に関する業務」を追加している。技術情報課では定員通りの要員を配置しているが、「開発業務に係る成果の外部公開に係る審査及び管理に関する業務」は、宇宙開発事業団に所掌規程上当然認められる業務であり、組織規程で主務大臣に認可要求すべき業務であり、届け出ていない組織運用達で追加する業務であるとは認められない。

表 4 -(1)- 9 組織規程上の所掌業務の組織運用達による業務の追加・削除状況  
(調査国際部)

| 課 名   | 組織規程上の業務                                                                                                                                                                                                                                                                           | 組織運用達に基づく業務                                                                                      |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 調査課   | 第47条 調査課は、宇宙開発に関する内外の動向調査及び分析に関する業務を行う。                                                                                                                                                                                                                                            | 第19条 調査課は、組織規程第47条に定める業務のほか、 <u>図書、文献及び資料の収集、整理、保管及び利用に関する業務（技術情報課の所掌に属するものを除く。）</u> を行う。        |
|       | 定員－4人                                                                                                                                                                                                                                                                              | 現員－8人                                                                                            |
| 技術情報課 | 第48条 技術情報課は、次の業務を行う。<br>(1) 開発に係る技術情報の管理（国際約束に基づく技術資料等を含む。）及び運用に関すること（略）。<br>(2) 開発業務に関して行う国内外関係機関との宇宙技術情報の交換に関すること。<br>(3) 開発業務による成果及び成果物の利用及び活用の推進に係る計画の立案並びにその実施に関すること。<br>(4) 工業所有権その他これに準ずる権利の管理に関すること。<br>(5) 技術及び機器の輸出入に関すること。<br>(6) <u>図書、文献及び資料の収集、整理及び保管及び利用に関すること。</u> | 第20条 組織規程第48条第6号は、適用しない。<br>2 技術情報課は、組織規程第48条に定める業務のほか、 <u>開発業務に係る成果の外部公開に係る審査及び管理に関する業務を行う。</u> |
|       | 定員－7人                                                                                                                                                                                                                                                                              | 現員－7人                                                                                            |

(注) 宇宙開発事業団の資料に基づき当庁が作成した。

また、本社施設設備室は、平成8年度の組織改正でそれまでの施設設備部から組織換えした次長級を長とする室であるが、施設設備室の構成は、施設設備部であった平成5年度以降、施設計画課、土木建築課、設備課、調査役、主任開発部員（試験系及び打上げ運用系）の構成となっている。

施設設備室では、表4-(1)-10のとおり、i) 平成5年度以降、組織運用達で土木建築課を土木課へ、設備課を建築設備課へ読み替えるとともに所掌業務（建築工事に係る計画、設計、積算等に関する業務）の入替えを行っているが、組織規程の改正で可能な見直しであり、組織運用達でこのような入替えを行う必要性はみられない、また、ii) 土木建築課の「用地取得の計画、立案及び交渉」に関する業務を組織運用達で施設計画課に読み替えているが、組織規程の改正で可能な見直しであり、組織運用達で見直しを行う必要性がみられない、iii) 組織規程で主任開発部員が所掌するとしている3つの業務のうち2つの業務は適用しないとして主任開発部員の業務を削除し、主任開発部員には、平成5年度以降定員（5年度から7年度10人、8

年度及び9年度7人）が配置されているにもかかわらず、現員が配置されておらず、また、組織規程上の主任開発部員が所掌することとされている「各部、グループが共通に使用する施設及び設備の設計、開発及び整備に関する」業務の担当組織がみられない。

表 4 -(1)-10 組織規程上の所掌業務の組織運用達による業務の追加・削除状況  
(施設設備室)

| 課 名    | 組織規程上の組織・業務                                                                                                                                                                                            | 組織運用達に基づく組織・業務                                                                                                                                                                    |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 施設設備室  | (施設設備室の組織)<br>第127条 施設設備室に、次の課を置く。<br>施設計画課<br>土木建築課<br>設備課                                                                                                                                            | (施設設備室の組織)<br>第68条 組織規程第127条を、次のとおり読み替える。<br>施設設備室に、次の課を置く。<br>施設計画課<br>土木課<br>建築設備課                                                                                              |
| 施設計画課  | 第128条 施設計画課は、次の業務を行う。<br>(1) 施設及び設備の設計、開発及び整備並びにこれらに附帯する研究及び試験の企画、立案、調整及び取りまとめに関すること。<br>(2) 部の庶務に関すること。<br>(3) 前2号に掲げるもののほか、部の業務のうち、他の所掌に属さないこと。                                                      | 第69条 組織規程第128条第1号を、次のとおり読み替える。<br>施設及び設備の調整及び取りまとめに関すること（他の所掌に属することを除く。）<br>2 同条に定める業務のほか、 <u>用地取得の計画、立案及び交渉に関する業務（他の所掌に属することを除く。）</u> を行う。                                       |
| 土木建築課  | 第129条 土木建築課は、次の業務を行う。<br>(1) 用地取得の計画、立案及び交渉に関すること。<br>(2) 土木工事及び建築工事の計画に関すること。<br>(3) 土木工事及び建築工事の設計、積算、施工及び監督に関すること（略）。<br>(4) 土木工事及び建築工事に係る必要な調査に関すること。<br>(5) 建築物及び土木構築物の保全並びに施設に係る環境整備の取りまとめに関すること。 | 第70条 組織規程第129条を次のとおり読み替える。<br>土木課は、次の業務を行う。<br>(1) 土木工事に関すること。<br>(2) 前号に関する設計、積算、施工及び監督に関すること（略）。<br>(3) 前2号に係る必要な調査に関すること。<br>(4) 土木構築物の保全取りまとめに関すること。                          |
| 建築設備課  | 第130条 設備課は、空調設備等に関する次の業務を行う。<br>(1) 計画に関すること。<br>(2) 設計、積算、施工及び監督に関すること（略）。<br>(3) 必要な調査に関すること。<br>(4) 保全の取りまとめに関すること。                                                                                 | 第71条 組織規程第130条を、次のとおり読み替える。<br>建築設備課は、次の業務を行う。<br>(1) 建築工事、空調工事、衛星設備及び電気設備等の計画に関すること。<br>(2) 前号に関する設計、積算、施工及び監督に関すること（略）。<br>(3) 前2号に係る必要な調査に関すること。<br>(4) 施設及び設備の保全の取りまとめに関すること。 |
| 主任開発部員 | 第131条 施設設備室に置かれる主任開発部員は、次の業務を行う。<br>(1) 打上げ等及びダウンレンジのための施設及び設備の設計、開発及び整備に関すること。                                                                                                                        | 第72条 組織規程第131条第1号及び第3号は、適用しない。                                                                                                                                                    |

[続 き]

| 課 名    | 組織規程上の組織・業務                                                              | 組織運用達に基づく組織・業務 |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 主任開発部員 | (2) 各部、グループが共通に使用する施設及び設備の設計、開発及び整備に関すること。<br>(3) 前2号に付帯する研究及び試験にに関すること。 |                |

(注) 宇宙開発事業団の資料に基づき当庁が作成した。

また、施設設備室の定員の推移についてみると、表4-(1)-11のとおり、定員が減少傾向にあるものの、認可機構定員上における定員は平成5年度34人、6年度34人、7年度33人、8年度28人、9年度28人となっているが、配置されている現員は、平成5年度18人、6年度18人、7年度19人、8年度19人、9年度17人となっており、施設設備室の定員が宇宙開発事業団全体の要員配置上の調整要員（バッファ）の一部として利用されている状況がみられる。

表4-(1)-11

施設設備室の定員・現員の推移

(単位：人)

| 区分                 | 平成5 |    | 6  |    | 7  |    | 8  |    | 9  |    |
|--------------------|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|                    | 定員  | 現員 | 定員 | 現員 | 定員 | 現員 | 定員 | 現員 | 定員 | 現員 |
| 施設設備部<br>(平成7年度まで) | 34  | 18 | 34 | 18 | 33 | 19 |    |    |    |    |
| 施設設備室<br>(平成8年度から) |     |    |    |    |    |    | 28 | 19 | 28 | 17 |
| 部長、次長、参事<br>室長     | 2   | 3  | 2  | 3  | 2  | 2  | 1  | 1  | 1  | 1  |
| 施設計画課              | 6   | 4  | 6  | 4  | 6  | 5  | 6  | 5  | 6  | 4  |
| 土木建築課              | 9   | 1  | 9  | 2  | 8  | 2  | 8  | 2  | 8  | 3  |
| 設備課                | 6   | 10 | 6  | 10 | 6  | 10 | 6  | 11 | 6  | 9  |
| 調査役                | 1   | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | —  | —  | —  | —  |
| 主任開発部員<br>(試験系)    | 3   | 0  | 3  | 0  | 3  | 0  | 2  | 0  | 2  | 0  |
| 主任開発部員<br>(打上運用系)  | 7   | 0  | 7  | 0  | 7  | 0  | 5  | 0  | 5  | 0  |

(注) 1 宇宙開発事業団の資料に基づき当庁が作成した。  
2 定員は年度末、現員は7月1日(ただし、平成9年度は5月1日現在)である。

# c 組織規程及び組織運用達の改正状況

組織運用達が制定された平成5年3月以降、宇宙開発事業団における組織規程と組織運用達の改廃状況をみると、表4-(1)-12のとおり、組織規程の改正を6回、運用達の改正を13回行っている。この組織規程と組織運用達の改廃における両者の関連をみると以下のような状況がみられる。

- 組織規程の改正と組織運用達の改正とが同日付けの改正が5回みられるが、何故、組織規程の改正ではなく、同日付けの組織運用達の改正によらなければ事業のタイミングよい執行ができないのか不明である。
  - 宇宙開発事業団は「(運用達による事業団組織の運営は)開発プロジェクトをタイミング良く遂行するための弾力的な対応である。」として、組織運用達で組織管理の補完を行っているが、組織運用達の改正は年間概ね3回程度と少なく、どのように開発プロジェクトのタイミングを失するのか不明である。
  - 平成5年度に宇宙開発事業団は、それまでの部制から本部・部制への移行等重要な組織改正を行っているが、組織規程の改正は行わず、改正以前の平成5年3月19日の組織運用達の制定で対応している。
  - 特殊法人が認可機構定員に基づく組織管理の内容について届出を行うことは当然のことであり、宇宙開発事業団でも、「組織運用達の運営内容については、極力早いタイミングで(機構定員要求により)届出を行うべく努力している。」としている。このためには、毎年度の予算の成立を受けた年度末又は年度始めに認可機構定員に沿った組織規程の改正に伴う届出を行う必然性が高くなるものと考えられる。
- しかし、平成5年度以降、この時期に組織規程の改正を行っているのは7年度と9年度のみで、5年度、6年度及び8年度は組織運用達の改正で対応しており、事業団において、開発プロジェクトをタイミング良く遂行するために極力早いタイミングで機構定員の認可を得るべく努力している状況は認められない。

表 4-(1)-12 宇宙開発事業団における組織規程及び組織運用達の改正状況  
(平成4年度以降)

| 組 織 規 程 の 改 正                                                                                          |           | 組 織 運 用 達 の 改 正            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------|
| 改正年月日                                                                                                  | 主務大臣届出年月日 | 改正年月日                      |
| —                                                                                                      | —         | 平成5年3月19日(制定)<br>5 達 第 7 号 |
| 平成5年9月20日<br>5 規 程 第 34 号                                                                              | 平成5年9月28日 | 平成5年9月20日<br>5 達 第 7 5 号   |
| —                                                                                                      | —         | 平成6年3月21日<br>6 達 第 11 号    |
| 平成6年6月30日<br>6 規 程 第 12 号                                                                              | 平成6年6月30日 | 平成6年6月29日<br>6 達 第 2 5 号   |
| —                                                                                                      | —         | 平成6年10月28日<br>6 達 第 4 3 号  |
| 平成7年3月31日<br>7 規 程 第 4 号                                                                               | 平成7年3月31日 | —                          |
| —                                                                                                      | —         | 平成7年5月16日<br>7 達 第 1 8 号   |
| —                                                                                                      | —         | 平成7年6月30日<br>7 達 第 2 4 号   |
| 平成7年9月27日<br>9 規 程 第 12 号                                                                              | 平成7年9月27日 | 平成7年9月27日<br>7 達 第 4 6 号   |
| —                                                                                                      | —         | 平成8年1月30日<br>8 達 第 号       |
| —                                                                                                      | —         | 平成8年3月29日<br>8 達 第 号       |
| 平成8年5月20日<br>8 規 程 第 12 号                                                                              | 平成8年5月20日 | 平成8年5月20日<br>7 達 第 4 6 号   |
| —                                                                                                      | —         | 平成8年6月21日<br>8 達 第 号       |
| —                                                                                                      | —         | 平成8年9月27日<br>8 達 第 号       |
| 平成9年3月19日<br>9 規 程 第 12 号                                                                              | 平成9年3月26日 | 平成9年3月19日<br>7 達 第 4 6 号   |
| ① 組織規程の改正回数－6回<br>② 組織運用達の制定・改正回数－13回<br>③ 組織規程と組織運用達の同時期の改正－6回<br>④ 平成5年3月から9年3月の間(49か月)で13回の組織運用達の改正 |           |                            |

(注) 1 宇宙開発事業団の資料に基づき当庁が作成した。  
2 平成5年9月20日(5規程34号)の組織規程の変更の届出年月日については、宇宙開発事業団では未整理のため把握しておらず、科学技術庁で届出年月日を確認したものである。

認可機構定員の要求は、特殊法人が新年度に向けて新たな事業を遂行する上で必要な機構と定員の要求を主務大臣に対して行うものである。その結果、主務大臣が必要であるとして認可を行った機構定員に対応した組織規程の改正が必要であれば、その必要に応じ改正を行い主務大臣へ届け出ることとされている。

しかし、宇宙開発事業団では、認可機構定員に沿った組織規程の改正を行い当該組織規程を主務大臣へ届け出ているにも係わらず、届け出た同日に内部の組織運用達により当該改正の一部を改正前の組織に変更し、組織規程の変更と逆方向の組織替えを行っている事例がみられた。

〔事 例－4-(1)-3〕

角田ロケット開発センターは、液体ロケット用エンジン、タンク及び固体ロケットモーターの開発試験を担当する宇宙開発事業団の出先事業所として、輸送手段である人工衛星打上げ用ロケットの開発を所掌する宇宙輸送システム本部に属していた。しかし、これまで主として行ってきたH-IIロケットの開発試験がほぼ終了し、また、H-IIAロケットの開発試験の目処が立っている。一方、宇宙開発委員会から「技術試験衛星VI型特別調査委員会報告書」(平成6年12月27日)において、「開発当事者として自らの技術的能力を一層高める努力を継続すること」を求められているとして、平成9年度機構定員要求で宇宙輸送システム本部から技術研究本部(基盤技術開発及び施設設備を用いて行う宇宙機の実験等を所掌)への組織変更を要求し、主務大臣からその認可を得て、9年度には認可機構定員上技術研究本部への組織換えが認可された。宇宙開発事業団では当該認可に沿って、9年3月19日の組織規程の改正に係る届出の中で、角田ロケット開発センターの宇宙輸送システム本部から技術研究本部への組織換えを行う一方、組織運用達で角田ロケットセンターを技術研究本部から宇宙輸送システム本部へ所属変更を行っている。

宇宙開発事業団が平成9年度機構定員要求を行い、主務大臣がその妥当性を審査した結果、組織変更を認めた内容を同日付けで元に戻すことは、機構定員の認可制度や事業団法規則第25条で組織規程の届出を義務付けている制度を形骸化している。

角田ロケット開発センターの平成9年3月19日付けの組織規程の変更と同日付けの組織運用達による組織変更の状況は、表4-(1)-13のとおりである。

表 4-(1)-13 組織規程の変更と同日付けの組織運用達による組織変更の取消の状況

| 区 分                       | 条 文                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 組織規程の変更<br>(平成9年3月19日改正)  | <p>(組 織)</p> <p>第5条 事業団に、次の組織を置く。<br/>(1項～2項略)</p> <p>3 宇宙輸送システム本部に、次の部、プロジェクトーム、室、センター及び追跡所を置く。<br/>宇宙輸送推進部<br/>宇宙輸送システム本部<br/>H-IIAプロジェクトチーム<br/>小型ロケットプロジェクトチーム<br/>宇宙ステーション補給機プロジェクトチーム<br/>宇宙往環技術試験機プロジェクトチーム<br/>利用・運用室<br/>種子島宇宙センター<br/>小笠原追跡所</p> <p>(4項～5項略)</p> <p>6 技術研究本部に、次の部及びセンターを置く。<br/>企画調整部<br/>先端ミッション研究センター<br/>電子・情報系技術研究部<br/>制御・情報系技術研究本部<br/>角田ロケット開発センター<br/>(以下略)</p> <p>第105条<br/>技術研究本部角田ロケット開発センターは、次の業務を行う。<br/>(第1号～第4号略)</p> |
| 組織運用達の変更<br>(平成9年3月19日改正) | <p>(組 織)</p> <p>第1条の2<br/>(1項～2項略)</p> <p>2の2 組織規程第5条第3項中、「種子島宇宙センター」の次に「角田ロケット開発センター」を加え、同条第6項中「角田ロケット開発センター」は適用しない。</p> <p>(宇宙輸送システム本部角田ロケット開発センターの業務)</p> <p>第44条の2 宇宙輸送システム本部角田ロケット開発センターは次の業務を行う。<br/>(第1号～第4号略)</p> <p>第60条の4 組織規程第105条から第105条の4は適用しない。</p>                                                                                                                                                                                              |

(注) 1 宇宙開発事業団の資料に基づき当庁が作成した。  
2 組織規程第105条の2から第105条の4は、技術研究本部角田ロケット開発センターの組織、同業務課の業務及び主任開発部員の業務である。

ウ 開発手当の支給状況

(7) 開発手当

開発手当は、昭和44年の宇宙開発事業団設置に係る法案の国会審議の中で参議院科学技術振興対策特別委員会において「宇宙開発事業団法に対する国会の附帯決議」(昭和44年6月13日)が行われ、「本事業団の発足にあたっては、優秀な人材を結集しうようその処遇等についても十分配慮すること」とされたことを受け、給与規程第20条の規定に基づき「人工衛星及び人工衛星打上げ用ロケットの開発、打上げ及び追跡に関する専門的知識、経験を必要とする職務に従事する職員に対し」て、本給月額の100分の5(事業団の技術系職員の平均本給月額406,545円/人で開発手当の平均支給月額20,327円/人)が支給されている。

(i) 開発手当の支給基準

宇宙開発事業団が、開発手当の支給基準として定めている運用基準によれば、給与規程第20条(開発手当)に定める「人工衛星及び人工衛星打ち上げ用ロケットの開発、打上げ及び追跡に関する専門的知識、経験を必要とする職務に従事する職員」とは、「次の組織に所属し、総括開発部員、主任開発部員、副主任開発部員及び開発部員(以下「開発部員等」という。)である職員並びに特に指定する職位にある職員」とされ、具体的な組織として、表4-(1)-14のとおり、i)開発業務を所掌している主任開発部員(以下、主任開発部員とは、主任開発部員及びその指揮下にいる職員により構成される組織をいう。)に属する開発部員等である職員及びii)特に指定する職位にある職員としている。

表 4-(1)-14 開発手当の支給対象組織

| 区分                                                  | 本部・部・室等       | 該 当 組 織 ・ 職 位                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I<br>開<br>発<br>部<br>員<br>等<br>で<br>あ<br>る<br>職<br>員 | ①企画室          | 主任開発部員(以下、主任開発部員とは、主任開発部員及びその指揮下にいる職員より構成される組織をいう。)                                                                                      |
|                                                     | ②計画管理部        | 計画管理課、情報システム室、主任開発部員                                                                                                                     |
|                                                     | ③信頼性管理部       | 信頼性管理課、品質管理課、技術基準室、部品管理室、宇宙ステーション信頼性管理室、主任開発部員                                                                                           |
|                                                     | ④安全管理部        | 主任開発部員、安全性審査室                                                                                                                            |
|                                                     | ⑤宇宙環境利用システム本部 | 宇宙環境利用推進部(主任開発部員、業務推進室主任開発部員、有人宇宙活動推進室、宇宙医学研究開発室)、宇宙実験グループ、宇宙ステーション取付型実験モジュールプロジェクトチーム、マニピュレータ飛行実証試験プロジェクトチーム、宇宙環境利用研究センター(研究推進課、主任開発部員) |

[続 き]

| 区分                             | 本部・部・室等        | 該 当 組 織 ・ 職 位                                                                                                                                                             |
|--------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ⅰ<br>開 発 部 員 等 で あ る 職 員       | ⑥宇宙輸送システム本部    | 宇宙輸送推進部主任開発部員、宇宙輸送システム技術部、H-II Aプロジェクトチーム、小型ロケットプロジェクトチーム、宇宙ステーション補給機プロジェクトチーム、宇宙往環技術試験機プロジェクトチーム、打上・運用室、設備整備開発室、種子島宇宙センター主任開発部員、角田ロケット開発センター主任開発部員                       |
|                                | ⑦軌道上技術開発システム本部 | 衛星ミッション推進部（衛星ミッション推進課、主任開発部員）、衛星システム技術部、技術試験衛星Ⅶ型プロジェクトチーム、技術試験衛星Ⅷ型プロジェクトチーム、通信放送技術衛星プロジェクトチーム、データ中継技術衛星プロジェクトチーム、光衛星間通信実験衛星プロジェクトチーム、ミッション実証衛星プロジェクトチーム、追跡ネットワーク技術部主任開発部員 |
|                                | ⑧地球観測システム本部    | 地球シュミレータ研究開発課、地球観測推進部主任開発部員、地球観測システム技術部、環境観測技術衛星プロジェクトチーム、熱帯降雨観測衛星プロジェクトチーム、陸域観測技術衛星プロジェクトチーム、改良型高性能マイクロ波放射計プロジェクトチーム、地球観測センター（主任開発部員）、地球観測データ解析研究センター（研究推進課、主任開発部員）      |
|                                | ⑨技術研究本部        | 企画調整部主任開発部員、先端ミッション研究センター（各室、主任開発部員）、電子・情報系技術研究部、制御・推進系技術研究部、試験センター                                                                                                       |
|                                | ⑩筑波宇宙センター管理部   | 計算センターシステム課                                                                                                                                                               |
|                                | ⑪名古屋駐在員事務所     | 主任開発部員                                                                                                                                                                    |
| Ⅱ<br>特 に 指 定 す る 職 位 に あ る 職 員 | ①前記Ⅰに掲げる課及び室   | 前記Ⅰに掲げる課及び室の長（ただし、企画室長及び宇宙環境利用システム本部宇宙環境利用推進部業務推進室長は除く。）                                                                                                                  |
|                                | ②前記Ⅰに掲げる本部及び部  | 前記Ⅰに掲げる本部及び部の長のうち宇宙輸送システム本部宇宙輸送システム技術部長、軌道上技術開発本部衛星システム技術部長、地球観測システム本部地球観測システム技術部長、技術研究本部電子・情報系技術研究部長、同本部制御・推進系技術研究部長                                                     |
|                                | ③              | 宇宙実験搭乗部員及び搭乗部員                                                                                                                                                            |
|                                | ④              | 主任医長、医長、医員                                                                                                                                                                |
|                                | ⑤              | 宇宙環境利用システム本部宇宙環境利用研究センター長                                                                                                                                                 |
|                                | ⑥              | 地球観測システム本部地球観測データ解析研究センター長                                                                                                                                                |
|                                | ⑦              | 技術研究本部先端ミッション研究センター長                                                                                                                                                      |
|                                | ⑧              | 参事（ただし、理事長が特に指定する者）                                                                                                                                                       |
|                                | ⑨              | プロジェクトマネージャー、サブマネージャー                                                                                                                                                     |
|                                | ⑩              | 主任研究員、副主任研究員、研究員                                                                                                                                                          |

（注）宇宙開発事業団の資料に基づき当庁が作成した。

また、開発部員等に発令する場合の基準として、以下の基準を示している。

- i 次表に定める開発補助期間を有する者のうち給与規程第20条に定める職務の補助者として優秀な実績を有する者については、開発部員等に発令できるものとする。
- ii 前記 i にかかわらず、次表に定める開発補助期間に達しない者が給与規程第20条に定める職務の補助者として特に優秀な実績を有する場合にあっては、開発補助業務以外の業務に従事した期間を勘案して、開発部員に発令できるものとする。
- iii A採用者（ただし、技術系に限る。）については、前記 i・iiにかかわらず理事長が適当と認めた者について、開発部員に発令できるものとする。

| 採 用 者 の 別 | 開 発 補 助 業 務 期 間 |
|-----------|-----------------|
| A採用者      | 1 年             |
| B採用者      | 2 年 6 月         |
| C採用者      | 5 年             |

- （注） 1 宇宙開発事業団の資料に基づき当庁が作成した。  
 2 A採用者は、大学学部卒業者又は大学院修士、博士課程修了者。  
 3 B採用者は、短期大学（高等専門学校及び専修学校を含む。）卒業者。  
 4 C採用者は、高等学校卒業者。

(ウ) 開発手当の支給対象者

平成9年5月1日現在の開発手当の支給対象者数は、表4-(1)-15のとおり、開発部員等が495人、特に指定する職位にある職員が45人となっており、宇宙開発事業団在籍職員1,001人の53.9パーセントに当たる540人となっている。

表4-(1)-15 開発手当の支給対象者数（平成9年5月1日現在）

（単位：人）

| 開発部員等と特に指定する職位にある職員<br>本部・部の別 | 開発部員等<br>・総括開発部員<br>・主任開発部員<br>等 | 特に指定する職位にある職員<br>・左欄の課又は室の長<br>・宇宙実験搭乗部員<br>・主任医長 等 | 合 計 |
|-------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------|-----|
| 企画室                           | 4                                |                                                     | 4   |
| 計画管理部                         | 11                               | 2                                                   | 13  |
| 信頼性管理部                        | 17                               | 5                                                   | 22  |
| 安全管理部                         | 2                                | 1                                                   | 3   |
| 宇宙環境利用システム本部                  | 102                              | 11                                                  | 113 |
| 宇宙輸送システム本部                    | 103                              | 5                                                   | 108 |

[続 き]

| 開発部員等と特に指定する職位にある職員<br>本部・部の別                             | 開発部員等<br>・総括開発部員<br>・主任開発部員<br>等 | 特に指定する職位にある職員<br>・左欄の課又は室の長<br>・宇宙実験搭乗部員<br>・主任医長 等 | 合 計   |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------|-------|
| 軌道上技術開発システム本部                                             | 9 2                              | 8                                                   | 1 0 0 |
| 地球観測システム本部                                                | 5 3                              | 6                                                   | 5 9   |
| 技術研究本部                                                    | 1 0 3                            | 5                                                   | 1 0 8 |
| 筑波宇宙センター管理部                                               | 1                                |                                                     | 1     |
| 名古屋駐在員事務所                                                 | 7                                |                                                     | 7     |
| 参 事                                                       |                                  | 2                                                   | 2     |
| 合 計                                                       | 4 9 5                            | 4 5                                                 | 5 4 0 |
| 全在籍職員数（平成9年5月1日現在） 1, 0 0 1人<br>開発手当を支給されている者の割合 5 3. 9 % |                                  |                                                     |       |

（注）宇宙開発事業団の資料に基づき当庁が作成した。

(I) 開発手当の支給対象組織と組織運用達

開発手当が実際に支給されている組織の中には、組織規程で規定されておらず、組織運用達に基づいて設置された組織が9組織、当該組織において開発手当を支給されている者が56人（平成9年5月1日現在）みられる。組織運用達に基づき開発手当が支給されている組織及び支給対象者は表4-(1)-16のとおり、i) 信頼性管理部技術基準室及び部品管理室、ii) 安全管理部安全性審査室、iii) 宇宙環境利用システム本部業務推進室、iv) 宇宙輸送システム本部設備整備開発室、種子島宇宙センター主任開発部員及び角田ロケット開発センター主任開発部員、v) 技術研究本部試験センター並びにvi) 名古屋駐在員事務所主任開発部員の組織にみられる。

表4-(1)-16

組織運用達に基づく開発手当の支給対象組織  
（平成9年5月1日現在）

（単位：人）

| 組織運用達に基づく組織で開発手当の支給対象組織 | 開発手当支給人数 |
|-------------------------|----------|
| i) 信頼性管理部 技術基準室         | 2        |
| 部品管理室                   | 3        |
| ii) 安全管理部 安全性審査室        | 1        |
| iii) 宇宙環境利用システム本部 業務推進室 | 7        |
| iv) 宇宙輸送システム本部 設備整備開発室  | 4        |
| 種子島宇宙センター主任開発部員         | 1 6      |
| 角田ロケット開発センター主任開発部員      | 3        |
| v) 技術研究本部 試験センター        | 1 3      |
| vi) 名古屋駐在員事務所 主任開発部員    | 7        |
| 合 計 (9組織)               | 5 6      |

（注）宇宙開発事業団の資料に基づき当庁が作成した。

## (2) 契約事務の適正化

### (勸告)

宇宙開発事業団の委託、請負、売買、賃借その他の契約については、「宇宙開発事業団会計規程」(昭和45年3月7日付け45規程第3号。以下「会計規程」という。)等により、原則として競争に付すこととされており、随意契約を締結することができるものは、契約の性質又は目的が競争を許さないとき、予定価格が少額(役務請負の契約の場合で200万円以下)のときなど、会計規程第47条及び「契約事務取扱規則」(昭和52年5月25日付け52達第15号)第5条第1項において定める特別な場合に限定されている。

平成3年度から7年度までの宇宙開発事業団の契約件数をみると、平成3年度に6,008件であったものが年々増加し、7年度には7,323件に達しているが、ロケットや人工衛星の開発など高度で特殊な技術開発を内容とするものが多いことなどから、各年度とも、一般競争入札及び指名競争入札の件数は少なく、契約件数に占める随意契約件数の割合は98パーセントとなっている。

今回、宇宙開発事業団における契約事務の実施状況について調査した結果、以下のような状況がみられた。

① 随意契約しているものの中には、本社及び各事業所における庁舎清掃、車両運転、警備等のいわゆる共通役務業務や事務の支援役務などの業務の委託、請負等の契約がみられる。

これらの契約については、継続性を有する業務内容である、あるいは建物、設備等を熟知している業者の方が円滑な業務遂行が期待できる等の面があるものの、必ずしも当該業者でなければ業務遂行が困難なものではなく、現在の契約の相手方以外にも業務遂行が可能な業者が存在し、競争に付すことになじむ契約である。

しかし、宇宙開発事業団は、従来からの契約の相手方以外に業務を遂行できる者がいないとして、毎年度、それぞれ同じ業者と継続して随意契約を締結している。また、共通役務業務の契約の相手方は、本社及び各事業所を通じて特定の業者に集中している。さらに、契約の相手方以外の業者からの見積書の徴収や市場価格等の調査をほとんど行っておらず、契約価格の妥当性についての検証が不十分な状況がみられる。

② 宇宙開発事業団は、「契約事務取扱規則」等に基づき、本社及び各事業所に契約審査委員会又は契約審査小委員会(以下「契約審査委員会等」という。)を設置し、予定価格又は予算実施計画額が一定額(本社500万円、事業所300万円)を超える契約については、契約審査委員会等において随意契約の適否、契約しようとする相手方の適否等について審査するこ

ととしている。

しかし、宇宙開発事業団は、「契約審査委員会について」(昭和60年4月1日付け60達第6号)等により、当初契約で契約審査委員会等の審査を経た契約を継続するもので、それまでの契約の相手方以外の者では実施が困難と要求部局及び契約審査委員会等の事務局が判断するものについては、契約審査委員会等への報告案件として了承を得る取扱いとしており、共通役務業務等の委託契約等の中には、当初契約の締結から10年以上にわたって契約方法等の見直しがなされていないものもみられる。

③ 宇宙開発事業団は、複数の業者と役務請負契約(平成9年度からは、一部の事業所を除いて労働者派遣契約に変更)を締結して、契約事務のうち、各種伝票の作成、伝票データのコンピュータ入力、資料の整理等の事務を業者に行わせている。

しかし、これらの役務請負業者又は労働者派遣契約業者の中には、宇宙開発事業団から当該契約以外の多数の業務を受注している業者もみられる。

したがって、科学技術庁、運輸省及び郵政省は、契約事務の適正化を図る観点から、以下の措置を講ずるよう宇宙開発事業団を指導する必要がある。

① 共通役務業務等の委託契約等については、経済性・公正性を確保するため、競争入札の実施等競争原理を導入すること。

② 契約審査委員会等の審査案件に係る現行の取扱いを改め、契約審査委員会等の既審査契約の継続案件であっても契約方法、契約の相手方等について適時かつ適切な審査を行える仕組みとすること。

③ 契約事務に係る役務請負契約又は労働者派遣契約については、宇宙開発事業団の他の業務の受注者となっている業者又はその派遣労働者を排除すること。

### (説明)

#### ア 共通役務業務等の契約方法

##### (7) 宇宙開発事業団の契約方法に関する規定

宇宙開発事業団が委託、請負、売買、賃借その他の契約を締結しようとする場合の契約方法については、表4-(2)-1のとおり、「宇宙開発事業団の会計規程の基本事項」(昭和45年2月25日)の第6及び会計規程第46条第1項の規定により、原則として競争に付すこととされており、この競争は、契約事務取扱規則(昭和52年5月25日付け52達第15号)第3条の規定により、公告

して申込みをさせることによる一般競争又は指名競争とされている（ただし、指名競争については、契約の性質又は目的により競争に加わるべきものが少数で一般競争に付する必要がないときなど、契約事務取扱規則第4条に規定する場合に限定されている。）。

表4-(2)-1 宇宙開発事業団の契約方法に関する内部規程の規定状況

| 規 程 等                                    | 規 定 状 況                                                                                       |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 「宇宙開発事業団の会計規程の基本事項」（昭和45年2月26日）第6        | 宇宙開発事業団における契約は、すべて競争に付するものとする。ただし、契約の性質または目的が競争を許さないとき、予定価格が少額であるとき、その他特別なときは随意契約によることができること。 |
| 「宇宙開発事業団会計規程」（昭和45年3月7日付け45規程第3号）第46条第1項 | 契約担当役（事業団契約担当役及び資金前渡役を含む。）は請負、売買、賃借その他の契約を締結しようとする場合においては、すべて競争に付さなければならない。                   |
| 「契約事務取扱規則」（昭和52年5月25日付け52達第15号）第3条       | 宇宙開発事業団会計規程第46条第1項に規定する競争は、公告して申込みをさせることによる一般競争及び次条に規定する場合による指名競争とする。                         |

（注）宇宙開発事業団の資料に基づき当庁が作成した。

宇宙開発事業団が随意契約を締結することができるのは、表4-(2)-2のとおり、契約の性質または目的が競争を許さないとき、予定価格が少額（共通役務業務の委託等の場合で200万円以下）のときなど、会計規程第47条及び契約事務取扱規則第5条第1項に規定する特別の場合に限定されている。

表4-(2)-2 宇宙開発事業団が随意契約を締結することができる場合

- 随意契約を締結することができる場合（会計規程第47条及び契約事務取扱規則第5条第1項）
- (1) 契約の性質又は目的が競争を許さないとき。
    - ア 事業団の行為を秘密にする必要があるとき。
    - イ 工業所有権が他人にその実施を許諾していない場合又はその実施権者が単独である場合であってその者と工業所有権の実施を伴う工事製造その他の請負又は物件の買入れをするとき。
    - ウ 特定の設備及び技術を有する製作者でなければ製作することができない物件を製作させるとき。
    - エ 特定の販売業者以外では販売することができない物件を買入れるとき。
    - オ 電気、ガス又は水の事業者によりこれらの供給を受けるために必要な工事を請け負わせるとき。
    - カ 業務遂行上必要な試験、研究、調査及び設計を委託し又は請け負わせるとき。
    - キ 国、地方公共団体その他公法人及び特別の法律により設立された法人と契約を締結するとき。
    - ク 運送又は保管をさせるとき。
    - ケ 外国で契約するとき。
    - コ 宇宙開発事業団法等別にさだめるところにより財産の譲与又は貸付をすることができる者と当該契約をするとき。
    - サ その他特定の者以外では契約の目的を達することができないとき。
  - (2) 緊急の必要により競争に付する暇がないとき。
 

災害応急復旧及び契約履行中又は打上げ期間中の不具合調査、補修等緊急の必要により競争に付することができないとき。
  - (3) 競争に付することが不利と認められるとき。
    - ア 現に履行中の工事、製造又は物件の買入れに直接関連する契約を現に履行中の契約者以外の者に履行させることが不利であるとき。
    - イ 物件の改造又は修理を当該物件の製造者又は納入者以外の者に施行させることが困難又は不利と認められるとき。
    - ウ 急いで契約しなければ機会を失い、又は不利な価格となるおそれがあるとき。
    - エ 買入れを必要とする物件が多量であって分割して買入れなければ売惜しみその他の理由によりその価格を騰貴させるおそれがあるとき。
    - オ 随意契約によれば、時価に比べて著しく有利な価格をもって契約をすることができる見込みがあるとき。
  - (4) 予定価格が少額の時。
    - ア 予定価格が500万円を超えない工事又は製造をさせるとき。
    - イ 予定価格が300万円を超えない財産を買入れるとき。
    - ウ 予定賃借料の年額又は総額が200万円を超えない物件を借り入れるとき。
    - エ 予定価格が100万円を超えない物件を売り払うとき。
    - オ 予定賃借料の年額又は総額が、100万円を超えない物件を貸し付けるとき。
    - カ 前のアからオまでに掲げるときのほか、その予定価格が200万円を超えないとき。
  - (5) 前各号に規定するもののほか、事業運営上特に必要があるとき。

（注）宇宙開発事業団の資料に基づき当庁が作成した。

#### (イ) 契約方法別の契約件数

宇宙開発事業団における平成3年度から7年度までの契約件数をみると、表4-(2)-3のとおり、平成3年度に6,008件（実績額1,264億1,000万円）であったものが年々増加し、平成7年度には7,323件（同1,744億7,400万円）となっている。これを契約方法別にみると平成7年度で、一般競争入札が9件（同5,900万円）、指名競争入札が137件（同72億8,000万円）であるのに対して、随意契約は7,177件（同1,671億3,500万円）となっているなど、各年度とも、一般競争入札及び指名競争入札は少なく、随意契約がほとんどであり、契約件数に占める随意契約

の割合は98パーセントとなっている。

表 4-(2)-3

宇宙開発事業団における契約方法別契約件数等

(単位：件、百万円、%)

| 事項年度 |      | 平成 3           | 4              | 5              | 6              | 7              |
|------|------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 件数   | 一般競争 | 0 ( 0)         | 0 ( 0)         | 6 ( 0.1)       | 20 ( 0.3)      | 9 ( 0.1)       |
|      | 指名競争 | 95 ( 1.6)      | 104 ( 1.6)     | 111 ( 1.6)     | 104 ( 1.4)     | 137 ( 1.9)     |
|      | 随意契約 | 5,913 (98.4)   | 6,250 (98.4)   | 6,922 (98.3)   | 7,073 (98.3)   | 7,177 (98.0)   |
|      | 計    | 6,008 ( 100)   | 6,354 ( 100)   | 7,039 ( 100)   | 7,197 ( 100)   | 7,323 ( 100)   |
| 金額   | 一般競争 | 0 ( 0)         | 0 ( 0)         | 106 ( 0.1)     | 158 ( 0.1)     | 59 ( 0.0)      |
|      | 指名競争 | 4,403 ( 3.5)   | 4,652 ( 3.7)   | 4,360 ( 2.7)   | 4,458 ( 3.4)   | 7,280 ( 4.2)   |
|      | 随意契約 | 122,007 (96.5) | 122,777 (96.3) | 154,591 (97.2) | 126,722 (96.5) | 167,135 (95.8) |
|      | 計    | 126,410 ( 100) | 127,429 ( 100) | 159,057 ( 100) | 131,338 ( 100) | 174,474 ( 100) |

(注) 1 宇宙開発事業団の資料に基づき当庁が作成した。

2 金額は契約金額。

3 ( ) 書きは、構成比である。

4 随意契約の件数には、リース契約の2年目以降の契約、仕様変更及び追加契約、提案要請により契約の相手方を選定した契約など、随意契約を締結せざるを得ないものを含む。

このように宇宙開発事業団の契約のほとんどが随意契約となっている理由として、宇宙開発事業団は、ロケットや人工衛星等の開発など、i) 高度で特殊な技術開発を内容とするものが多いこと、ii) これまでに蓄積された開発技術を効果的に利用する必要がある分野では契約内容を遂行可能な企業が限定されていることなどを挙げており、新規のコンピュータ製品等の調達契約で一般競争入札が、物品の購入や土木建設工事等の契約で指名競争入札が採用されているなどの例を除いて、随意契約（提案要請により業者を選定したもの等を含む。）が採用されていることによる。

イ 共通役務業務等の契約状況

(7) 共通役務業務等の契約方法等

宇宙開発事業団が毎年度随意契約を締結している契約の中には、表 4-(2)-4 のとおり、ロケットや人工衛星の開発業務等とは直接関連のない本社及び各事業所における庁舎清掃、車両運行、警備、環境整備（構内の芝生、植栽の維持、管理等）、建物等保全（建物、構築物の軽微な補修、

点検等）等のいわゆる共通役務業務の委託契約等や事業団職員の事務の補助支援を行う事務支援役務請負契約等が、平成8年度で本社及び6事業所を合わせて108件（予算実施計画額で21億5,916万1,000円）みられる。

表 4-(2)-4

宇宙開発事業団の共通役務業務等の委託等の契約の状況（平成8年度）

(単位：件、千円)

| 本 社・事業所別     | 契約件数 | 予算実施計画額   | 主 な 契 約 件 名 等                                                                                                                     |
|--------------|------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 本 社          | 68   | 351,371   | ○本社別館清掃役務請負 ○定期便車車両運行業務委託 ○理事長車車運行業務委託 ○他に契約事務機械化処理役務請負や経理課電子計算機入力支援役務などの事務処理支援役務65件                                              |
| 筑波宇宙センター     | 10   | 607,321   | ○庁舎清掃業務請負 ○車両運行業務役務請負 ○警備業務委託 ○環境整備役務請負 ○建物等保全作業役務請負 ○電気・空調設備等の保全作業請負 ○食堂運営業務等委託 ○他に事務処理支援役務請負3件                                  |
| 種子島宇宙センター    | 11   | 780,002   | ○共通系施設設備等保全 ○清掃業務請負 ○車両運行等業務請負 ○警備業務請負 ○宇宙開発展示館等管理運営業務請負 ○塗装補修業務等支援役務請負 ○食堂給食業務請負 ○宿舍管理運営業務 ○受付業務他役務請負 ○会計課業務支援役務請負 ○管財業務事務支援業務請負 |
| 地球観測センター     | 6    | 143,779   | ○管理業務等支援役務（車両運行、庁舎日常清掃、事務支援） ○定期清掃業務請負 ○警備業務請負 ○施設設備保全業務 ○環境整備作業 ○受付業務                                                            |
| 角田ロケット開発センター | 6    | 186,014   | ○庁舎清掃業務請負 ○管理業務等支援役務請負（車両運行、事務処理支援） ○警備業務請負 ○環境整備業務請負 ○試験設備及び電気空調等の保全作業 ○試験・技術管理業務事務支援役務請負                                        |
| 勝浦宇宙通信所      | 4    | 49,565    | ○維持管理業務役務請負（屋内清掃、事務支援、技術管理業務事務支援） ○警備業務請負 ○環境整備請負 ○車両運行業務委託                                                                       |
| 沖縄宇宙通信所      | 3    | 41,109    | ○維持業務役務請負（屋内清掃、環境整備、事務支援、技術管理業務事務支援） ○車両運転業務役務請負 ○警備業務請負                                                                          |
| 計            | 108  | 2,159,161 |                                                                                                                                   |

(注) 宇宙開発事業団の資料に基づき当庁が作成した。

宇宙開発事業団が随意契約を締結できるのは、会計規定及び契約事務取扱規則に規定されている特別の場合に限定されているが、本社及び各事業所では、共通役務業務等の委託契約等について、いずれも、契約規則第5条第1項に規定されている随意契約を締結することができる場合の「その他特定の者以外では、契約の目的を達成することができない。」（表 4-(2)-2 の「(1)のサ」参照。）に該当するとして、随意契約を採用している。

その理由について、本社及び各事業所が契約に当たってそれぞれ作成した選定業者提案書をみると、表4-(2)-5のとおり、例えば、平成8年度の清掃業務及び警備業務に係る契約では、i) 継続性を有する業務内容であること、あるいは建物、設備等を熟知している業者の方が円滑な業務運営等ができること、ii) 従来からの契約の相手方である業者は業務実績も良好で、業務の遂行に必要な知識と実績を十分に有しており、効率よく業務が遂行できることを挙げている。

しかし、業者の選定理由は、従来からの業者が契約の相手方として最適であるとしているにすぎず、他に業務を遂行できる業者がないとする理由は示されていない。

表4-(2)-5 随意契約及び業者選定の理由（平成8年度の清掃業務及び警備業務に係る契約）

| 業務   | 事業所          | 件名等                                | 契約業者 | 特定の者以外では契約の目的を達することができない理由                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------|--------------|------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 清掃業務 | 筑波宇宙センター     | 庁舎清掃業務請負                           | C社   | 当センターは、人工衛星・ロケット等に係る各種機器部品の試験及び各種研究開発並びに追跡管制業務等を行っており、関連業務に精通しているとともに重要な物品、装置等について損傷のないよう充分対処できること、重要資料の秘密漏洩防止に充分対処できること、安定かつ継続的に所要の契約請負が可能なおこと、運用にあたって作業者は熟達していることが必要。<br>提案業者は、平成7年度においても安定かつ継続的に本業務を実施。また、当センターの特殊事情を熟知。その成果は、特に事故発生もなく良好な実績をあげているので、上記条件を満足する最もふさわしい業者。 |
|      | 種子島宇宙センター    | 庁舎清掃業務請負                           | 〃    | 本業務の実施には、種子島宇宙センター及び増田宇宙通信所各建屋及び装置類等に熟知していることが必要。提案業者は、従来から本業務を実施しており、建屋及び装置等にも熟知している。業務の効率も良く信頼ができ技術面においても十分確立している本業務を遂行できる唯一の業者。                                                                                                                                          |
|      | 角田ロケット開発センター | 庁舎清掃業務請負                           | 〃    | 本業務を遂行するには、単に清掃業務ができるだけでなく、作業者の質が高く、センターの設備及び業務内容を良く熟知していることが必要。提案業者は、毎年本業務を遂行しているが迅速かつ正確に実施し、その結果も良好であるため、効率的に業務を遂行できる最も適した業者。                                                                                                                                             |
|      | 勝浦宇宙通信所      | 維持管理業務（技術管理、事務補助、雑役清掃の一括契約）        | 〃    | 提案業者は、昭和53年以来当所における電気・空調・給排水設備等の保守業務を実施している業者であり、本業務を実施するために必要な技術力及び専門知識を有しており、設備、建屋・宿舎等にも熟知。また、現在までの結果は、当所の要求を充分満たすものであり、良好。更に、提案業者は宇宙開発事業団の他事業所においても同様な業務の実績を有している。                                                                                                       |
|      | 沖縄宇宙通信所      | 維持業務役務請負（環境整備、屋内清掃、事務補助、技術管理の一括契約） | 〃    | 提案業者は、宇宙開発事業団の他事業所において、維持業務を行っており、その実績は良好。当所においても、前年度維持業務を行っており、良好な実績を残している。この維持業務において、そのノウハウをかなり有しており、信頼性が高い。                                                                                                                                                              |

〔続 き〕

| 業務   | 事業所          | 件名等    | 契約業者 | 特定の者以外では契約の目的を達することができない理由                                                                                                                    |
|------|--------------|--------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 警備業務 | 筑波宇宙センター     | 警備業務委託 | C社   | 安定かつ継続的に所要の労働を供給することが可能なこと、警備業務の実施にあたって重要施設・設備の設置箇所及びその運用方法等に熟達していること、重要資料の秘密漏洩防止に充分対処できることが必要。提案業者は、平成7年度も警備を行い、その実績も良好。                     |
|      | 種子島宇宙センター    | 警備業務請負 | 〃    | 提案業者は、本作業を昭和50年度より継続して実施しており業務を遂行するのに必要な異常事態の判断、迅速な対応及び事故を未然に防止する能力、経験を有しており、実績も良好なる業者であり、必要条件を満たしている唯一の業者。                                   |
|      | 角田ロケット開発センター | 警備業務請負 | 〃    | 本業務を遂行するには、セキュリティに対する強い認識と広大な敷地、建屋及び高価な設備等を管理する技術が必要。提案業者は、センターの設備及び建物内容に精通しており、また、毎年本業務を遂行しているが、安全かつ正確に実施し、その結果も良好であるため、効率的に業務を遂行できる最も適した業者。 |
|      | 勝浦宇宙通信所      | 警備業務請負 | 〃    | 提案業者は、昭和53年度以来継続して本業務を実施している業者であり、当所の地理及び施設、設備等の実情を充分熟知。また、現在までの結果は、当所の要求を充分満たすものであり良好。更に、提案業者は宇宙開発事業団の種子島宇宙センター他の事業所においても警備業務の実績を有している。      |
|      | 沖縄宇宙通信所      | 警備業務請負 | D社   | 警備業務は、その業務の性質上信頼性のある業者に行わせるのが望ましい。提案業者は、当所において過去の実績があり、また、業務の遂行状況は良好である。                                                                      |

（注）宇宙開発事業団の資料に基づき当庁が作成した。

共通役務業務等の委託等の契約については、以下のとおり、その業務内容や契約の相手方以外に業務の遂行が可能な業者の存在することからみて、従来からの契約の相手方でなければ実施できないとする特別の理由は認められず、競争に付すことがなじむ契約である。

a) 共通役務業務等の委託契約等の業務内容は、表4-(2)-6のとおり、同業者が存在するごく一般的な業務であり、特殊な技能や知識を必要とするものとは認めらず、また、従来からの契約の相手方しか必要な技術を有していないというものもみられない。

表4-(2)-6 主な共通役務業務等の委託契約等の業務内容

| 業 務             | 業 務 内 容                                                                    |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 庁 舎 清 掃         | 庁舎内の事務室、共用部分の床、壁面の清掃、ガラス清掃、その他ゴミ処理等                                        |
| 車 両 運 行         | 職員及び来客の送迎、構内における物品等の集配等のための各種車両の運行並びに車両の管理                                 |
| 警 備             | 庁舎、敷地内の警備保安（監視、巡視）                                                         |
| 環 境 整 備         | 構内の芝生、植栽の維持、管理等                                                            |
| 建 物 等 保 全       | 建築物、構築物の軽微な補修、点検等                                                          |
| 電気・空調設備等の保全     | 電気設備、空気調和設備、衛星設備等の運転、保守、管理等                                                |
| 事務支援<br>役 務 請 負 | 各部署における文書、業務資料等の受付・作成・整理保管、各種データのコンピュータ入力、備品等の管理その他管理的な業務を中心とする種々の事務の補助・支援 |

(注) 宇宙開発事業団の資料に基づき当庁が作成した。

b 宇宙開発事業団が、「競争参加資格者の資格審査事務取扱要領」（平成元年8月3日付け1業務部通ちょう第1号）に基づき作成している競争参加資格者名簿には、清掃業やビルメンテナンス業、運転代行業、警備業、造園業、人材派遣業等の業種の業者がそれぞれ複数登録されており、共通役務業務等について、契約の相手方業者以外にも業務の遂行が可能とみられる業者が存在している。

宇宙開発事業団の各事業所のうちの筑波宇宙センターの場合についてみると、建築物の清掃、設備管理、保安防災、その他のサービス業務を業とするビルメンテナンス業で競争参加資格者名簿に登録されている業者のうち、筑波宇宙センターが所在する茨城県つくば市とその近傍の土浦市に本社又は支店等が所在する業者は、事業団の契約の相手方の業者以外に5業者みられる。なお、例えば、社団法人茨城ビルメンテナンス協会の会員企業はこれら5業者を含め73業者（平成9年7月1日現在）ある。

(i) 共通役務業務等の委託契約等の相手方

宇宙開発事業団では、共通役務業務等の委託契約等について、毎年度同一の業者と継続して契約を締結しているが、共通役務業務等の委託契約等の相手方をみると、表4-(2)-7のとおり、本社及び各事業所を通じて特定の業者に集中している状況がみられる。

表4-(2)-7 共通役務業務等の委託契約等の相手方業者の状況（平成8年度）

| 本 社・事業所別     | 契約件数<br>(件) | 予 算 実 施<br>計 画 額<br>(千円) | 契約の相手<br>方業者数<br>(業者) | 左のうちC社      |                  |
|--------------|-------------|--------------------------|-----------------------|-------------|------------------|
|              |             |                          |                       | 契約件数<br>(件) | 予算実施計画額<br>(千円)  |
| 本 社          | 68          | 351,371                  | 9                     | 26 (38.2)   | 145,209 (41.3)   |
| 筑波宇宙センター     | 10          | 607,321                  | 1                     | 10 (100)    | 607,321 (100)    |
| 種子島宇宙センター    | 11          | 780,002                  | 1                     | 11 (100)    | 780,002 (100)    |
| 地球観測センター     | 6           | 143,779                  | 3                     | 4 (66.7)    | 134,777 (93.7)   |
| 角田ロケット開発センター | 6           | 186,014                  | 1                     | 6 (100)     | 186,014 (100)    |
| 勝浦宇宙通信所      | 4           | 49,565                   | 2                     | 3 (50.0)    | 47,247 (95.3)    |
| 沖縄宇宙通信所      | 3           | 41,109                   | 2                     | 2 (66.7)    | 32,283 (78.5)    |
| 計            | 108         | 2,159,161                | 12                    | 62 (57.4)   | 1,932,853 (89.5) |

- (注) 1 宇宙開発事業団の資料に基づき当庁が作成した。  
2 ( ) 書きは、構成比である。  
3 「契約の相手方業者数」の「計」欄は業者の実数。

(ii) 他の業者との契約価格等の比較検討状況

宇宙開発事業団の業務委託基準（昭和45年3月31日）第3条では、業務の委託に当たっては、当該委託業務の内容、実施方法及び時期、経済性等を考慮し、最も適当と認められるものを受託者として選定しなければならないものとされている。また、宇宙開発事業団の契約事務取扱規則第36条では、随意契約によろうとするときには、予定価格を定めるほか、なるべく2人以上から見積書を徴さなければならないこととされており、契約に当たっては、経済性について十分検討することが必要である。

しかし、宇宙開発事業団は、毎年度の共通役務業務等の委託契約等に当たって、従来からの契約の相手方以外の業者との契約を考慮していないことなどから、次のとおり、契約の相手方以外の業者からの見積書の徴収や市場価格の調査をほとんど行っていない。

a 事業団の契約事務手続きをみると、契約事務取扱規則等の規定に基づき、予定価格又予算実施計画額が一定額を超える契約については、本社及び各事業所に設置した契約審査委員会等において、指名競争入札の指名業者や随意契約の契約の相手方の適否等について審査することとされており（後述「ウ 契約審査委員会等による内部審査の実施状況」参照。）、契約審査委員会等による審査等の後に、予算の実施計画額の範囲内において予定価格が設定され、入札の

実施又は見積書の徴収を経て契約に至る仕組みとなっている。このため、随意契約の場合は、契約しようとする相手方の業者が選定された後に価格の検討がなされる手順となっており、契約の相手方の業者の選定に当たって価格は必ずしも考慮される仕組みになっていない。

b 宇宙開発事業団の本社及び各事業所は、共通役務業務等の委託契約等について、一般的に市場価格の把握や予定価格の算定が難しい人工衛星の開発等に係る契約の場合と同様に扱っており、i) 予算実施計画額の限度内で、契約の相手方と契約金額の交渉を行ない、最終見積価格をもって予定価格及び契約価格としている、ii) 共通役務業務等の委託契約等の相手方業者のうち、契約が集中しているC社については、ロケットや人工衛星の開発関係のメーカーの場合と同様に毎年度経営実績等を調査し、その調査結果に基づいて算定した経費率（加工費率、一般管理費及び販売費率、支払利子率、利益率等）を契約価格の算定根拠として使用している。このため、筑波宇宙センターの過去の一部の契約を除いて、契約の相手方業者以外からは見積書を徴していない。

なお、筑波宇宙センターでは、表4-(2)-8のとおり、例外的に平成5年度及び7年度の庁舎清掃、警備及び環境整備の3業務の契約について、契約の相手方業者以外の2業者からも見積書を徴収している。しかし、これは、あくまで契約の相手方との契約価格の参考とするためのもので、平成6年度及び8年度は契約の相手方業者以外からの見積書の徴収を行っていない。

表4-(2)-8 筑波宇宙センターにおける共通役務業務等の請負契約等の見積合わせの有無

| 契 約 件 名           | 見積合わせの有無 |   |   |   | 備 考                                                       |
|-------------------|----------|---|---|---|-----------------------------------------------------------|
|                   | 平成5      | 6 | 7 | 8 |                                                           |
| 庁舎清掃業務請負          | ○        | × | ○ | × | 平成5年度及び7年度に見積書を徴した業者は、庁舎清掃、警備及び環境整備とも同一の3業者（契約の相手方業者を含む。） |
| 警備業務委託            | ○        | × | ○ | × |                                                           |
| 環境整備役務請負          | ○        | × | ○ | × |                                                           |
| 車両運行業務役務請負        | ×        | × | × | × |                                                           |
| 建物等保全作業役務請負       | ×        | × | × | × |                                                           |
| 電気・空気調和設備等の保全作業請負 | ×        | × | × | × |                                                           |
| クレーン設備の定期自主検査     | ×        | × | × | × |                                                           |
| 食堂運営業務等委託         | ×        | × | × | × |                                                           |
| 事務処理支援役務請負        | ×        | × | × | × |                                                           |

(注) 1 宇宙開発事業団の資料に基づき当庁が作成した。  
2 「○」は契約の相手方業者以外からの見積書の徴収があったものであり、「×」は徴収なし。

また、宇宙開発事業団は、共通役務業務等の委託契約等について予定価格調書を作成しているが、予め市場価格等の調査を行った上で予定価格を積算しておらず、特定されている契約の相手方業者からの最終見積書を基に予定価格調書を作成している。このため、表4-(2)-9のとおり、

予定価格調書、見積書及び契約書の日付及び価格（単価について定めて契約している場合は、単価についての予定価格、見積価格及び契約価格）が同一の日付となっている状況がみられた。さらに、選定業者提案書の契約の相手方の選定理由（表4-(2)-5参照）も、前年度と同一となっている状況がみられた。

表4-(2)-9 共通役務業務等の請負契約等の予定価格、見積価格、契約価格等が同一日付の契約件名等の例（平成8年度）

| 本 社・事業所別     | 契 約 名             | 予定価格調書の日付  | 見積書の日付     | 契約書の日付     |
|--------------|-------------------|------------|------------|------------|
| 本 社          | 定期便車両運行業務         | 平成 8. 4. 1 | 平成 8. 4. 1 | 平成 8. 4. 1 |
| 筑波宇宙センター     | 庁舎清掃業務請負          | 〃          | 〃          | 〃          |
|              | 警備業務委託            | 〃          | 〃          | 〃          |
|              | 電気・空気調和設備等の保全     | 〃          | 〃          | 〃          |
| 種子島宇宙センター    | 清掃業務請負            | 〃          | 〃          | 〃          |
|              | 車両運行等業務請負（単価契約）   | 〃          | 〃          | 〃          |
|              | 塗装補修業務等支援役務（単価契約） | 〃          | 〃          | 〃          |
| 角田ロケット開発センター | 庁舎清掃業務請負          | 〃          | 〃          | 〃          |
|              | 警備業務              | 〃          | 〃          | 〃          |
|              | 環境整備業務請負          | 〃          | 〃          | 〃          |

(注) 宇宙開発事業団の資料に基づき当庁が作成した。

なお、宇宙開発事業団は、本社及び一部事業所の事務支援役務請負について、平成9年度から「労働者派遣事業の適正な運営の確保及び派遣労働者の就業条件の整備等に関する法律」（昭和60年法律第88号）に基づく労働者派遣契約に変更しており、この変更にあたっては平成9年3月に労働者派遣に係る市場価格の調査（委託調査）を行っている。

(I) 共通役務業務等の委託契約等の契約価格

宇宙開発事業団は、共通役務業務等の委託契約等の相手方業者のうち、契約件数が多いC社についてのみ毎年度経営実績から原価を調査して経費率（加工費率、一般管理費及び販売費率、支払利子率、利益率等）を算定し、これを同社との共通役務業務等を含む契約に際しての契約価格の算定に使用している。このうち、労務費の時間単価相当額に相当する加工費率については運転、

雑役清掃、警備、事務支援役務等の業務毎の同社の平均単価を調査算定しており、同種業務であれば事業団の本社、事業所の区別なく算定した加工費率を適用している。しかし、一般的に賃金水準には地域間格差があるため同種業務の委託契約等であっても宇宙開発事業団の本社及び各事業所の所在地によって契約価格のうちの労務費相当額には差異が生ずるのが通常であり、宇宙開発事業団が算定したC社の業務種類毎の加工費率には、同社内の労務費の地域間格差は反映されているが、宇宙開発事業団の本社及び各事業所が所在する地域毎の当該業務種類の賃金水準やその地域間格差を適切に反映したものとはなっていない。

(オ) 契約方法等の選定に当たって配慮すべき事項

警備、清掃、車両運転、事務支援役務等の共通役務業務等の委託契約等については、業者の代替性があり、競争に付すことがなじむ性質の契約であるが、競争に付すことについて、宇宙開発事業団は、i) 共通役務業務等の委託契約等の件数は多いので、契約事務の業務量が著しく増大する、ii) 新規の業者と契約することとなれば、職員による指導、監督、検査の業務量が増大する、iii) 価格の低下による業務の質の低下が懸念される等をデメリットとして挙げている。

また、共通役務業務等の業務の特性からその委託契約等に当たっては、業者の経費の大部分が人件費であることから不当なダンピング等を排除する必要があること及び、i) 継続性を有する業務内容である、ii) 相手方業者に信頼性が必要である、iii) 建物や設備、業務内容等の特性を熟知している業者の方が望ましいという側面について配慮すべき余地がある。

なお、宇宙開発事業団の現行の会計規程及び契約事務取扱規則では、予定価格が2,000万円を超える契約については、i) 当該契約の内容に適合した履行がなされないおそれがあると認められるとき、ii) 公正な取引の秩序を乱すこととなるおそれがある著しく不相当と認められるときは、最低価格の入札者以外の入札者を契約の相手方とすることができることとしており、共通役務業務等の委託契約等について、最低入札制限価格制度の適用が可能となっている。当該契約の内容に適合した履行がなされないおそれがあると認められる場合の基準（いわゆる最低入札制限価格）については、工事請負契約以外の契約にあっては、2分の1から10分の8までの範囲内で契約担当役が定める割合を当該競争の予定価格に乗じた額とされている。

ウ 契約審査委員会等による内部審査の実施状況

宇宙開発事業団は、契約事務取扱規則第8条及び「契約審査委員会について」（昭和60年4月1日60達第6号）に基づき、契約に関する事項を審査する仕組みとして、本社に契約審査委員会を、

本社及び主要な4事業所（筑波宇宙センター、種子島宇宙センター、地球観測センター及び角田ロケット開発センター）に契約審査小委員会をそれぞれ設置し、予定価格又は予算実施計画額（以下「予定価格等」という。）が一定額を超える契約については、随意契約の適用の適否、随意契約の契約の相手方の適否等について審査することとしている。

契約審査委員会等の概要は、表4-(2)-10のとおりであり、本社に設置されている契約審査委員会は、予定価格等が5,000万円を超える契約について審査対象とし、本社及び4事業所に設置されている契約審査小委員会は、予定価格等が本社の場合で500万円、事業所の場合で300万円を超え5,000万円以下の契約を審査の対象としている。また、契約審査小委員会が設置されていない事業所（勝浦宇宙通信所、沖縄宇宙通信所及び名古屋駐在員事務所）における予定価格等が300万円を超え5,000万円以下の契約については、本社の契約審査小委員会が審査することとなっている。

表4-(2)-10 契約審査委員会及び契約審査小委員会の概要

| 区 分                  | 構 成 員                                                                     | 審査対象範囲                                                                                      | 開 催                               | 審 査 事 項                                                                                                                                                         |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 契約審査委員会<br>(本社のみ)    | 委員長：副理事長（事務代理<br>経理担当理事）<br>委 員：常勤理事、総務部長<br>経理部長、業務部長<br>計画管理部長          | 予定価格又は予算実施<br>計画額が5,000万円を<br>超えるもの                                                         | 毎月第4金曜<br>日午後（原則）<br>必要に応じて<br>随時 | ①指名競争又は随意<br>契約の適用の適否<br>②指名競争に参加さ<br>せる者又は随意契<br>約の相手方<br>③会計規程第49条た<br>だし書きの規定（<br>最低価格で応札し<br>た業者以外の業者<br>を契約の相手方と<br>する場合等）の適<br>用の適否<br>④その他契約に関す<br>る重要事項 |
| 本社の契<br>約審査小<br>委員会  | 委員長：業務部長<br>委 員：本社の職員から所長<br>が推薦し理事長が指<br>名（総務部、経理部<br>業務部、計画管理部<br>の各次長） | ・本社の契約で500万<br>円を超え5,000万円以<br>下のもの<br>・小委員会の置かれて<br>いない事業所の契約で<br>300万円を超え5,000<br>万円以下のもの | 毎月第2金曜<br>日午後（原則）<br>必要に応じて<br>随時 |                                                                                                                                                                 |
| 事業所の<br>契約審査<br>小委員会 | 委員長：各事業所の所長<br>委 員：各事業所の職員から<br>所長が推薦し理事長<br>が指名                          | 事業所の契約で300万<br>円を超え5,000万円以<br>下のもの                                                         | 原則として月<br>1回<br>必要に応じて<br>随時      |                                                                                                                                                                 |

（注）宇宙開発事業団の資料に基づき当庁が作成した。

しかし、「契約審査委員会について」及び「契約審査委員会等の運営に係る留意事項について」（昭和63年3月30日付け業務部通ちょう。以下「審査委員会留意事項」という。）により、「契約審査委員会等の意見に従って締結された契約に基づく調達に継続又は追加して行う内容のものであって、以前の契約の相手方以外の者から調達することは困難又は不利であると認められるとき。」は、審査を行わない報告案件とすることができるとされており、共通役務業務等の委託契約等につ

いては、要求部局及び契約審査委員会等の事務局の判断により、これまで全て契約審査委員会等の審査案件とせず、報告案件として処理されている。審査案件については契約審査委員会等において要求部局が事前に契約審査委員会等に提出した関係資料を基に契約しようとする相手方の選定理由等を個々に説明するのに対して、報告案件については、件名、予算実施計画額、契約希望相手方とその理由等を一覧表にまとめ、事前に契約審査委員会等に提出し、疑義等があれば契約審査委員会の事務局が説明する仕組みとなっており、宇宙開発事業団は、報告案件についても契約審査委員会等の了承を得ているとしているが、共通役務業務等の委託契約等については、契約審査委員会等において実質的な審査は行われていない。

平成3年度から7年度までの5年間の契約審査委員会等による審査状況をみると、表4-(2)-11のとおり、5年間の延べ審査案件数は3,067件、報告案件数は4,351件となっている。このうち、契約審査委員会等から契約の相手方について見直すよう意見があった再審査が28件あるが、この28件は全て審査案件であり、これまで報告案件で見直すよう意見があった例は皆無となっている（契約審査委員会等による契約の相手方の見直しについての意見の内容は、指名競争入札で指名予定の業者以外にも指名すべき業者がある、又は随意契約で契約しようとする業者以外にも業務の遂行が可能な業者があるとするものである。）。

表4-(2)-11 契約審査委員会及び契約審査小委員会における審査件数

(単位：件)

| 事項                | 年度    | 平成3 | 4   | 5   | 6   | 7   | 計     |
|-------------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| 本社の契約審査委員会        | 審査案件  | 71  | 75  | 146 | 182 | 273 | 747   |
|                   | うち再審査 | 1   | 2   | 3   | 11  | 0   | 17    |
|                   | 報告案件  | 167 | 187 | 258 | 220 | 396 | 1,228 |
|                   | うち再審査 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0     |
| 本社及び4事業所の契約審査小委員会 | 審査案件  | 343 | 377 | 431 | 536 | 633 | 2,320 |
|                   | うち再審査 | 2   | 1   | 2   | 0   | 6   | 11    |
|                   | 報告案件  | 599 | 677 | 676 | 625 | 546 | 3,123 |
|                   | うち再審査 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0     |
| 計                 | 審査案件  | 414 | 452 | 577 | 718 | 906 | 3,067 |
|                   | うち再審査 | 3   | 3   | 5   | 11  | 6   | 28    |
|                   | 報告案件  | 766 | 864 | 934 | 845 | 942 | 4,351 |
|                   | うち再審査 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0     |

(注) 1 宇宙開発事業団の資料に基づき当庁が作成した。

2 契約審査小委員会分は、本社及び4事業所の契約審査小委員会の合計である。

このように、共通役務業務等の委託契約等は、毎年度、同一の業者と契約を継続している限りは、すべて当初に契約審査委員会において審査済みとなった契約の継続であるとして報告案件とされ、契約審査委員会等の了承を得ているとされているものの、実質的な審査が行われているとは認め難い。

共通役務業務等の委託契約等の中には、表4-(2)-12のとおり、現行の契約の相手方との当初の契約の締結から10年以上経過しているものが多数あるが、これらについては、社会経済情勢が変化しているにもかかわらず、長期にわたって契約審査委員会等の審査に付されない報告案件として取り扱われ、見直しが行われていない。

表4-(2)-12

現行の契約の相手方との当初契約から経過期間等

| 本社・事業所別   | 契 約 件 名      | 契約の相手方との当初の契約年度 | 平成8年度までの経過年数 | 契約の相手方業者 |
|-----------|--------------|-----------------|--------------|----------|
| 本 社       | 理事長車車両運行業務   | 昭和61            | 10年          | E 社      |
| 筑波宇宙センター  | 庁舎清掃業務       | 昭和52            | 19年          | C 社      |
| "         | 警備業務役務請負     | 昭和52            | 19年          | "        |
| "         | 環境整備役務請負     | 昭和52            | 19年          | "        |
| "         | 食堂運営業務等委託    | 昭和52            | 19年          | "        |
| "         | 電気・空調設備の保全業務 | 昭和53            | 18年          | "        |
| "         | 建物等保全作業      | 昭和59            | 12年          | "        |
| "         | 車両運行業務役務請負   | 昭和60            | 11年          | "        |
| 種子島宇宙センター | 車両運行等業務請負    | 昭和50            | 21年          | "        |
| 勝浦宇宙通信所   | 維持管理業務役務請負   | 昭和53            | 18年          | "        |
| "         | 警備業務         | 昭和53            | 18年          | "        |

(注) 宇宙開発事業団の資料(選定業者提案書等)の記載内容から、当庁が当初の契約年度を把握できた範囲で作成した。

宇宙開発事業団は、共通役務業務等の委託契約等のうちの事務支援役務請負契約については、労働者派遣事業の適正な運営の確保及び派遣労働者の就業条件の整備等に関する法律(昭和60年法律第88号)に基づく労働者派遣契約になじむ業務であるとして、平成9年度から事務支援役務請負契約を労働者派遣契約に変更することとし、表4-(2)-13のとおり、本社及び6事業所の83件の事務支援役務請負契約のうち78件を労働者派遣契約に変更している。しかし、宇宙開発事業団は、これら契約内容を変更したものについても、契約の相手方の業者及び業務内容に特に変更がないとして契約審査小委員会の審査に付しておらず、報告案件としている。

表4-(2)-13

事務処理役務の人材派遣契約への切り替えに伴う契約審査小委員会での取扱い

(単位:件)

| 本社・事業所別      | 事務処理役務支援契約件数 | うち派遣契約に切替え | 契約審査小委員会への報告件数 | 契約審査小委員会での審査件数 | 報告案件とした理由                |
|--------------|--------------|------------|----------------|----------------|--------------------------|
|              |              |            |                |                |                          |
| 本 社          | 65           | 65         | 65             | 0              | 契約の相手方業者及び業務内容に特に変更がないため |
| 筑波宇宙センター     | 3            | 3          | 3              | 0              |                          |
| 種子島宇宙センター    | 9            | 9          | 9              | 0              |                          |
| 角田ロケット開発センター | 2            | 1          | 2              | 0              |                          |
| 地球観測センター     | 2            | 0          | 2              | 0              |                          |
| 勝浦宇宙通信所      | 1            | 0          | 1              | 0              |                          |
| 沖縄宇宙通信所      | 1            | 0          | 1              | 0              |                          |
| 計            | 83           | 78         | 83             | 0              |                          |

(注) 宇宙開発事業団の資料に基づき当庁が作成した。

エ 契約事務の支援役務契約

(7) 契約事務の支援役務契約の実施状況

宇宙開発事業団の予定価格算定要領第3条第2項では、予定価格調書及び予定価格資料の作成事務に従事する職員に対して、予定価格の秘密の保持について、厳守すべき事項を次のとおり定めている。

- i 職務上知ることができた事項は、正当な理由なくして他に漏らさないこと。
- ii 予定価格を察知されるような事項を他に漏らさないこと。
- iii 関係業者との接触については、細心の注意を払い、他から疑われるようなことをしないこと。
- iv 予定価格調書及び予定価格算定資料は、慎重に取り扱うこと。

しかし、宇宙開発事業団は、従来から本社及び6か所の事業所において、契約事務の支援業務として、契約伝票や支払伝票の起草、伝票データのコンピュータ入力、契約関係資料の整理その他の業務を役務請負契約により業者に請け負わせている(平成9年度から労働者派遣契約に変更しているものもある。)。平成8年度の契約事務支援の請負業者数及び業者の従事者数をみると、表4-(2)-14のとおり、本社及び6か所の事業所を合わせて4業者の10人が従事しており、このうちの3業者は、本社についてのみ各1人が従事しているが、他の1業者(C社)は、本社及び6か所の事業所全てにおいて計7人が契約事務の支援業務を行っている。

表 4-(2)-14 契約事務の支援請負契約（平成 8 年度）による請負従事者数等（単位：人）

| 業者従事者の<br>業務実施場所 |                          | 契約件名                              | 従事業務の内容                                                                                                  | 請業<br>負者 | 業者従<br>事者数               | 事業団<br>職員数 |
|------------------|--------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------|------------|
| 本社<br>業務部        | 業務管理課                    | 業務管理事務<br>支援役務請負                  | ・各種伝票受付及び入力並びに業者登録<br>支援<br>・ワープロの処理・表計算<br>・各種帳票作成支援                                                    | F 社      | 1                        | 11         |
|                  | 契約第 1 課                  | 契約事務機械<br>化処理役務請<br>負             | ・ MARK-I システムの運用支援（契<br>約、登録業者情報の入力）<br>・ MARK-I システムの変更等<br>・ワープロの処理・表計算<br>・契約事務の支援                    | G 社      | 1                        | 8          |
|                  | 契約第 2 課                  | 契約業務事務<br>支援                      | ・ 契約データの MARK-I システム端<br>末への入力及び各種帳票の作成支援<br>・ ワープロの処理・表計算<br>・ 契約事務の支援                                  | C 社      | 1                        | 6          |
|                  | 原価計算第<br>3 課             | 原価計算事務<br>支援                      | ・ 原価計算データのパソコン入力及び計<br>算資料の整理支援<br>・ ワープロの処理・表計算                                                         | H 社      | 1                        | 5          |
| 事業<br>所          | 筑波宇宙セ<br>ンター管理部<br>会 計 課 | 業務支援役務<br>請負（会計課<br>事務処理役務<br>請負） | 契約業務の補助<br>・ 契約関係データの入力<br>・ 契約関係資料の整理                                                                   | C 社      | 1<br>（9 年<br>度から<br>2 人） | 7          |
|                  | 種子島宇宙<br>センター会計課         | 受付業務他役<br>務請負                     | 会計業務支援作業<br>・ 契約伝票及び支払い伝票の起草<br>・ 契約関係資料の整理<br>・ その他会計業務に関する支援                                           | "        | 1                        | 4          |
|                  | 地球観測セ<br>ンター管理課          | 管理業務等支<br>援役務請負                   | ・ 発議伝票等の会計システムへの入力<br>・ 契約関係資料の整理<br>・ 予算関係の会計システムへの入力<br>・ その他会計業務に関する支援作業                              | "        | 1                        | 3          |
|                  | 角田ロケット<br>開発センター業務<br>課  | 管理系業務支<br>援役務請負                   | 契約伝票及び支払伝票の起草及び整理支<br>援作業                                                                                | "        | 1                        | 2          |
|                  | 勝浦宇宙通<br>信所              | 維持管理業務<br>請負                      | 契約に係わる書類の作成事務及び支払事<br>務並びにこれらに付帯する事務                                                                     | "        | 1                        | 1          |
|                  | 沖縄宇宙通<br>信所              | 維持業務請負                            | ・ 業務文章の作成、清書に関する支援<br>・ 文書類の送受及び整理保管に関する支<br>援<br>・ 事務用消耗品の整理保管に関する支援<br>・ 広報業務に関する支援<br>・ その他運用管理課業務の支援 | "        | 1                        | 1          |
|                  | 計                        |                                   |                                                                                                          | 4 業者     | 10                       | 48         |

（注）宇宙開発事業団の資料に基づき当庁が作成した。

契約事務の支援役務の請負業者においては、契約書及び仕様書において、「業務の実施により知り得た情報等を第三者に洩らしてはならない。」とされ、秘密の保持が義務付けられているが、請負業者 4 業者のうち 2 業者（C 社及び G 社）は、表 4-(2)-15 のとおり、他にも宇宙開発事業団から多数の業務の契約を受注している。このうち、C 社の場合、宇宙開発事業団との契約取引（宇宙開発事業団との直接の契約によるもので、間接的に宇宙開発事業団の業務を受注した件数、金額を除く。）は、平成 7 年度で 240 件（受注額 15 億 7,192 万円）、平成 8 年度で 230 件（同 22 億 8,110 万円）に達している。これら事業団の契約の相手方となっている業者を契約事務の支援役務請負契約の相手方とすることは、予定価格等契約事務に係る秘密の保持の観点からみて、適切とは認め難い。

表 4-(2)-15 C 社及び G 社が受注している主要な業務（平成 7 年度）（単位：円）

| 業者  | 本社・事業所別   | 件名                           | 金額            |
|-----|-----------|------------------------------|---------------|
| C 社 | 筑波宇宙センター  | 筑波宇宙センター業務支援役務               | 1,044,315,081 |
|     | 種子島宇宙センター | 共通系施設設備等保全運用作業               |               |
|     | 筑波宇宙センター  | 電気・空調設備等の保全作業                |               |
|     | 種子島宇宙センター | 共通系施設設備等保全運用作業               |               |
|     | "         | 種子島宇宙センター吉信射座点検塔塗装補修工事       |               |
|     | 筑波宇宙センター  | 筑波宇宙センター庁舎清掃業務               |               |
| G 社 | "         | 筑波宇宙センター警備業務                 | 115,054,000   |
|     | 種子島宇宙センター | 宇宙開発展示館等管理運営                 |               |
|     | 筑波宇宙センター  | 筑波宇宙センター業務支援役務               |               |
|     | "         | 筑波宇宙センター環境整備                 |               |
| G 社 | 筑波宇宙センター  | 計算センター富士通系電子計算機システム運用・維持管理業務 | 115,054,000   |
|     | "         | 計算センター富士通系電子計算機システム運用・接続管理業務 |               |
|     | "         | 出張旅費システム EORC 特例起票等に係る機能改修   |               |
|     | "         | 計算センター利用運用業務 MARK-1 情報システム   |               |

（注） 1 宇宙開発事業団の資料（平成 7 年度財務諸表添付書類）に基づき当庁が作成した。  
2 平成 7 年度の損益計算書の勘定科目別明細表に記載されている範囲で当該 2 業者に係る分を計上したものであり、これ以外にも当該 2 業者との契約がある。

### (3) 外部委託による合理化の推進

#### (勸告)

宇宙開発事業団は、昭和60年代以降、職員の効率的配置や保全経費の圧縮等を図るため、i) 62年度から地球観測センターの衛星観測データ受信処理業務、ii) 平成元年度から増田、勝浦及び沖縄の各追跡管制所の追跡管制業務、iii) 5年度から種子島宇宙センターの射点系設備保全運用業務、iv) 6年度から種子島宇宙センターの射場系設備保全業務の外部委託を実施している。

また、宇宙開発事業団は、i) 宇宙開発委員会が取りまとめた「技術試験衛星VI型特別調査委員会報告書」(平成6年12月27日)において、宇宙開発事業団に対し、技術研究本部を強化するため、要員配置の最適化、要員増加の努力、定型業務の外部委託化の推進による業務の効率化などを行うよう指摘していること、ii) 「特殊法人の整理合理化について」(平成7年2月24日閣議決定)において、宇宙開発事業団は、射場整備作業等専門性を必要としない定型的業務を中心とした外部委託の推進、プロジェクト・コストの低減等引き続き業務の効率化に努めることとされていることを受け、平成8年5月に「技術開発能力強化に関する報告書」を取りまとめ、業務の合理化・効率化の一環として射場整備作業の外部委託化を推進することとしている。

今回、宇宙開発事業団における業務の外部委託の実施状況について調査した結果、以下のような状況がみられた。

#### ① 追跡ネットワーク技術部通信ネットワーク担当主任開発部員並びに増田、勝浦及び沖縄の各宇宙通信所

打ち上げられた人工衛星については、常にその運行と状態を把握し、目的に応じた軌道、姿勢及び作動状態を保持できるよう、地上からの電波により監視、計測及び制御することが必要である。このため、宇宙開発事業団では、平成8年度までは追跡管制部中央追跡管制所を中枢局として、増田、勝浦及び沖縄の各追跡管制所との間で追跡管制ネットワーク網を形成し人工衛星の追跡管制を行ってきたが、9年度からは、これまで上記の各追跡管制所で担当してきた人工衛星運用機能及び地上局運用機能を筑波宇宙センター追跡ネットワーク技術部通信ネットワーク担当主任開発部員へ集約することとした。これにより、通信ネットワーク担当主任開発部員と人工衛星との間でテレメトリーデータやコマンド信号の直接交信が可能となっている状況がみられる(平成9年度から追跡管制部中央追跡管制所は軌道上技術開発システム本部追跡ネットワーク技術部に、増田、勝浦及び沖縄の各追跡管制所は宇宙通信

所にそれぞれ改組)。

#### i) 通信ネットワーク担当主任開発部員

通信ネットワーク担当主任開発部員(15人)は、各宇宙通信所から送られてくるテレメトリーデータをリアルタイムで受信し、コマンド信号を送信するなどの業務を所掌しているほか、将来の追跡管制に係る構想の検討や人工衛星のネットワーク設備の整備等の開発業務にも従事している。

しかし、主任開発部員を除く14人の在籍職員(副主任開発部員4人、専門職2人、開発部員3人、主査1人、係員4人)の業務は、ネットワークの将来構想の検討等の開発要素のある業務を除き、仕様書等で定型化できる業務であり、これらの業務の遂行が可能な民間企業も育成されてきていることから、開発要素のある業務を除き外部委託の余地がみられる。

#### ii) 増田、勝浦及び沖縄の各宇宙通信所

増田、勝浦及び沖縄の各宇宙通信所の職員数は、いずれも平成5年7月1日現在の9人が9年5月1日現在で3人に減少してきている。しかし、これらの職員は外部委託した業務の監督業務に従事しているほか、追跡管制業務に伴う緊急時の対応業務や施設の維持管理業務に従事しており、これらの業務の中には、定型化を図り民間企業に委託することが可能と認められる業務がみられる。

#### ② 種子島宇宙センター

種子島宇宙センターは、人工衛星及びロケットの打上げ射場であり、打上げに至るまでの各種施設・設備の点検整備、ロケットの組立て等の発射前整備作業、打上げの秒読み作業、打上げ後の追尾作業、本社業務の現地支援業務等を所掌している。これらの業務は、i) ロケットの組立てや射点周辺の施設・設備の整備に係る射点系業務と、ii) レーダー設備等の整備に係る射場系業務との二つに大別される。

宇宙開発事業団では、これまで本社(打上・運用室。平成7年度までは打上管制部)で所掌していた業務のうち、種子島宇宙センターで処理することが効率的かつ、合理的なi) 人工衛星及びロケットの全段組立整備作業、カウントダウンの手引書や打上げスケジュールの作成・改定・進行业務等(射点系業務。平成6年度)、ii) 射場における業務の手順書、スケジュールの作成、改定等(射場系業務。平成7年度及び8年度)の業務の所掌を段階的に種子島宇宙センターに移管している。

宇宙開発事業団では、このように本社から種子島宇宙センターへ業務を移管することに伴

い、業務の省力化等を図る観点から、i) 射点系業務のうち射点系設備保全運用業務は平成5年度から、ii) 射場系業務のうち射場系設備保全業務は6年度から、業務の定型化を図った上で、それらの業務を処理する能力を有する民間企業（各1社）に一部外部委託しているものの、定型化が困難な業務については、種子島宇宙センター自身の業務として外部委託を行っていない。

しかし、定型化が困難として外部委託を行っていない業務の中にも、例えば、i) 射点系業務については物品管理の一部業務等、ii) 射場系業務については打上げ実施計画の作成、無線局運用計画のとりまとめ業務等については、委託先企業との役割分担、業務の実施方法などの見直し等によって更に外部委託の推進が可能とみられる業務がみられる。

③ 小笠原追跡所

小笠原追跡所は、i) ロケット打上げ時におけるロケット等からのデータ取得、ii) データ取得に付帯する試験及び調査、iii) 小笠原追跡所の施設、設備、器材の保全及び運用等の業務を所掌している。

小笠原追跡所は、機器等の整備により現地への職員配置の必要性がなくなったとして、昭和63年度以降、定員3人が認められているにもかかわらず職員の配置が行われておらず、本社宇宙輸送システム本部の主任開発部員が所長の兼務発令を受けている状況にある。なお、日常の施設、設備、器材の保全及び運用については外部委託により対応し、ロケット打上げ時には、本社職員、種子島宇宙センター職員、設備製造企業の派遣技術者等による打上げ編成隊の出張により対応している。

したがって、科学技術庁、運輸省及び郵政省は、外部委託による業務の効率化、組織の合理化を推進する観点から、以下の措置を講ずるよう宇宙開発事業団を指導する必要がある。

① 通信ネットワーク担当主任開発部員については、業務の定型化により外部委託化を推進するとともに、要員の整理合理化を行うこと。また、増田、勝浦及び沖縄の各宇宙通信所の業務については、業務の定型化が可能な業務について定型化を図り、当該業務を外部委託することにより要員の整理合理化を図ること。

② 種子島宇宙センターの射点系業務及び射場系業務のうち外部委託を行っていない業務について、委託先企業との役割分担、業務の実施方法の見直し等により外部委託の推進を図ること。

③ 小笠原追跡所については、定員を廃止すること。

(説明)

ア 宇宙開発事業団における業務の外部委託の実施状況

(7) 宇宙開発事業団における業務の外部委託

宇宙開発事業団では、昭和60年代前半から、宇宙開発事業団職員の効率的運用や保全経費の圧縮、業務の効率化・合理化等を図る観点から、i) 昭和62年度から地球観測センターの衛星観測データ受信処理業務、ii) 平成元年度から増田、勝浦及び沖縄の追跡管制所（平成9年度から宇宙通信所に改組）の追跡管制業務、iii) 平成5年度から種子島宇宙センターの射点系設備保全運用業務、iv) 平成6年度から種子島宇宙センターの射場系設備保全業務等の外部委託を推進している。

宇宙開発事業団における定型的業務の外部委託の実施状況は、表4-(3)-1のとおりである。

表4-(3)-1 宇宙開発事業団における定型的業務の外部委託の実施状況

| 業務名           | 外部委託開始年度 | 業務委託先            | 外部委託の方法 | 業務の実施場所                                               |
|---------------|----------|------------------|---------|-------------------------------------------------------|
| 射場整備業務        |          |                  |         |                                                       |
| 射点系設備保全運用業務   | 平成5      | I社               | 業務委託    | 種子島宇宙センター                                             |
| 射場系設備保全業務     | 平成6      | J社               | 業務委託    | 種子島宇宙センター                                             |
| 追跡管制運用業務      | 昭和59     | J社               | 役務請負    | 筑波宇宙センター中央追跡管制所                                       |
|               | 平成元      | J社               | 業務委託    | 増田、勝浦及び沖縄追跡管制所（現宇宙通信所）                                |
| 試験設備運用業務      | 平成7      | K社               | 業務委託    | 筑波宇宙センター                                              |
|               | 平成7      | L社等試験設備製造メーカー    | 作業請負    | 角田ロケット開発センター                                          |
| 衛星観測データ受信処理業務 | 昭和62     | ㈱リモートセンシング技術センター | 業務委託    | 地球観測センター（埼玉県鳩山町）                                      |
| 共通部品認定維持支援業務  | 平成3      | M社               | 業務委託    | 宇宙開発事業団信頼性管理部<br>なお、部品の認定等の依頼があった企業等に出向き業務を実施する場合もあり。 |

(注) 1 宇宙開発事業団の資料に基づき当庁が作成した。  
2 衛星観測データ受信処理業務は、昭和54年度から61年度までは役務請負契約であった。

(イ) 技術開発能力の強化のための業務の合理化、効率化の推進状況

a 技術試験衛星VI型特別調査委員会の指示

平成6年8月28日に打ち上げられた技術試験衛星VI型（ETS-VI）「きく6号」は、アポジエンジンに異常が発生したため静止軌道への投入が不可能となり、初期の目的を達成することができなくなった。宇宙開発委員会では、当該発生した不具合の重要性に鑑み、6年9月14日、「技術試験衛星VI型特別調査委員会」（以下「調査委員会」という）を設置し、原因究明と今後の対策について調査審議を行うことを決定した。

調査委員会は、アポジエンジンの不具合原因及び今後の対策について、報告書「技術試験衛星VI型アポジエンジンの不具合原因等について」を取りまとめ、6年12月15日の宇宙開発委員会定例会議へ報告了承されているが、並行して、アポジエンジンの不具合以外の i) 太陽センサへの誤りコマンド送信、ii) アンテナ展開ラッチテレメトリの不具合原因、iii) 開発体制及びiv) 今後のETS-VIの運用方策に関しても、合計5回の調査審議を行い、6年12月27日の宇宙開発委員会定例会議に「技術試験衛星VI型特別調査委員会報告書」として報告了承されている。

この報告書の第2部「太陽センサへの誤りコマンド送信、アンテナ展開ラッチテレメトリの不具合、開発体制及び今後の技術試験衛星VI型の運用方針」の第3章「開発体制」においては、今後宇宙開発事業団を中心とする開発体制に関して充実、強化を検討すべき事項として、「要素技術を含めた先端的、共通技術の中核的センターとして（宇宙開発事業団の）技術研究本部を強化するため、要員配置の最適化、要員増加の努力、宇宙開発事業団の定型業務の外部委託化の推進による業務の効率化などを行うことによって、（中略）技術能力の一層の蓄積・向上を図る必要がある」等と指摘している。

b 宇宙開発事業団事業の合理化、効率化等に係る閣議決定

政府においても、「特殊法人の整理合理化について」（平成7年2月24日閣議決定）において、宇宙開発事業団については、次のとおり、「射場整備作業等専門性を必要としない定型的業務を中心とした外部委託の推進、プロジェクト・コストの低減」等「引き続き業務の効率化に努める」ことと決定している。

特殊法人の整理合理化について（抄）

平成7年2月24日  
閣議決定

「当面の行政改革の推進方策について」（平成6年12月25日閣議決定）に基づき、行政の減量化と新たな時代の要請に応えるため、特殊法人について総合的かつ全般的な見直しを行い、下記のとおり整理合理化を推進する。

記

1 事業の合理化、効率化等

(1) 個別法人

各特殊法人について別紙のとおり、事業の合理化、効率化等を図る。

（中略）

（別紙）

⑦ 宇宙開発事業団については、射場整備作業等専門性を必要としない定型的業務を中心とした外部委託の推進、プロジェクト・コストの低減に努めるとともに、航空宇宙技術研究所、宇宙科学研究所等の研究機関及びN T T等の衛星利用機関との連携を強化し、引き続き業務の効率化に努める。

また、技術審査体制の充実、技術能力の向上等宇宙開発委員会技術試験衛星VI型特別調査委員会において指摘された事項の具体化に努める。

（以下、略）

c 宇宙開発事業団における対応状況

平成6年12月27日の宇宙開発委員会の指摘を受け、科学技術庁は、同日、科学技術庁研究開発局長から宇宙開発事業団理事長に対し、上記「技術試験衛星VI型特別調査委員会報告書」で指摘された事項を踏まえ、宇宙開発事業団において速やかに具体的な対策について取りまとめ、報告を行うよう指示している。

宇宙開発事業団では、当該科学技術庁の指示を受けて、平成7年1月20日、技術開発能力強化対策室（室長：副理事長）を設置するとともに、7年2月14日、外部諮問委員会として「技術開発強化対策委員会」（委員長：黒田勲早稲田大学人間科学部教授）を設置し、今後の対策（宇宙開発事業団の技術試験衛星VI型等対策特別委員会の報告書に盛り込まれた技術開発体制に対する改善策の具体化及び宇宙開発事業団が抱える全社的課題のうち今後の対策及び改善策に関わるものを含む。）等で宇宙開発事業団が採るべき具体的対策についての調査審議を依頼し、7年5月に報告書「技術開発能力の強化のための施策について」を取りまとめている。

同報告書は、宇宙開発事業団が「技術者が技術的業務に専念できる時間を確保するために、業務の合理化、効率化（契約の迅速化、計画変更等への迅速な対応）を図る必要がある。そのために、共通管理部門の役割分担の見直し及び共通管理部門と各システム本部間の役割分担の明確化、連携の改善を行う。また、定型業務の外部委託化と効率化、類似技術に対する要員の併任による省力化を進め、技術開発能力向上のための要員を確保する」（第8章結論－(2)－4)

業務の合理化、効率化) 必要があるとしている。

宇宙開発事業団では、同報告書に基づき開発体制の強化・充実を図るため、平成7年6月1日に技術開発能力強化担当を総務部に設置し、技術開発能力の強化のための検討を行い、一年間の検討の結果「技術開発能力強化に関する報告書」を8年5月に作成している。同報告書では、業務の合理化、効率化の一環として「定型業務の外部委託化/効率化、要員の併任による省力化を進め、技術開発能力向上のための要員を確保する」(第2章各施策と実施状況-7.業務の合理化、効率化) こととしている。

具体的には、業務の合理化、効率化方策として、平成7年度から9年度にかけて、射場作業の一部外部委託化、試験設備業務等の外部委託化を推進するとしている。

イ 通信ネットワーク担当主任開発部員並びに増田、勝浦及び沖縄の各宇宙通信所

(7) 中央追跡管制所及び3追跡管制所の業務

ロケットで打ち上げられた人工衛星については、定常段階では常にその運行と状態を把握し、人工衛星がその目的に応じた軌道、姿勢及び作動状態を保持できるよう、地上からの電波で監視、計測及び制御することが必要である。このため、宇宙開発事業団では、平成8年度までは筑波宇宙センターの追跡管制部中央追跡管制所(昭和50年度設置)を中枢局として、増田(昭和49年度設置)、勝浦(昭和43年度設置)及び沖縄(昭和43年度設置)の各追跡管制所との間で追跡管制ネットワーク網(追跡管制を依頼しているスウェーデンのキルナ追跡管制所を含む。)を形成し人工衛星の追跡管制を行ってきた。中央追跡管制所と各追跡管制所(増田、勝浦及び沖縄)との業務分担は、表4-(3)-2のとおりである。

なお、スウェーデンのキルナの追跡管制所については、キルナの追跡管制局内に宇宙開発事業団が可搬型追跡管制局を設置し、当該追跡管制局の運用と維持をスウェーデン宇宙公社に業務委託すること等に関して、平成3年6月18日に宇宙開発事業団とスウェーデン宇宙公社との間で契約を締結し、その後、7年11月28日に地球観測研究協力協定を締結している。

表4-(3)-2 中央追跡管制所と追跡管制所との業務分担(平成8年度まで)

| 中央追跡管制所(筑波)                                                                                                                                                        | 追跡管制所(増田、勝浦及び沖縄)                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (1) 追跡管制ネットワーク網の管理と運用計画、監視<br>(2) 各追跡管制所から送られてくる衛星テレメトリデータ等の監視と解析・評価<br>(3) 衛星へ送信するコマンドの計画、実行<br>(4) 軌道決定と予報、軌道と姿勢制御計画並びに各評価<br>(5) 上記(1)~(4)の実務に必要なシステムの開発、試験、実験等 | (増田、勝浦及び沖縄共通)<br>(1) 人工衛星の動作状態を知るためのテレメトリ信号の受信<br>(2) 人工衛星を制御するためのコマンド(指令)信号の送信<br>(3) 人工衛星の軌道決定に必要な軌道データ(距離及び距離変化率)の取得<br>(4) 筑波の中央追跡管制所との間で必要なデータの送受信<br>(増田のみ)<br>(1) ロケット打上げ前の人工衛星の電波試験<br>(沖縄のみ)<br>(1) ロケットの追尾及びテレメトリの受信 |

(注) 宇宙開発事業団の資料に基づき当庁が作成した。

(4) 追跡管制業務担当組織の改正

宇宙開発事業団では、平成9年度の機構定員の認可及び組織規程の改正に際して、人工衛星の追跡管制業務について、次のような検討及び組織改正を行っている。

人工衛星の追跡管制業務については、今後は衛星間通信を用いた宇宙ネットワークシステムを活用した追跡管制機能の比重が増加してくることから、システムを合理化、効率化していく必要性が生じてきたため、これまで増田、勝浦及び沖縄の追跡管制所で担当してきた人工衛星運用機能及び地上局運用機能を筑波宇宙センターへ集約することとし、そのための施設・設備の改修・改善も平成5年度までに終了している。

このため、3追跡管制所がこれまで所掌してきた人工衛星へのコマンドの発信及び人工衛星からのテレメトリデータの受信のための運用業務は、平成5年度から筑波宇宙センターのリモートコントロールの下に3追跡管制所では電波が通過するのみとなったため、増田、勝浦及び沖縄から人工衛星を追跡管制する機能及び組織を置く必要性が少なくなっており、平成9年度に3追跡管制所を簡素・合理化し、追跡管制所の管理・委託業務の指導監督を所掌するため新たに設置した追跡ネットワーク技術部の宇宙通信所へ改組している。

また、中央追跡管制所が所掌していた業務については、衛星管制と追跡管制に区分し、これまでの衛星管制を担当する衛星追跡プロジェクト担当主任開発部員と追跡管制を担当する通信ネットワーク担当主任開発部員で分掌している。なお、衛星追跡プロジェクト担当主任開発部員は、衛星開発とのより密接な連携ができるように軌道上技術開発システム本部の衛星システム技術部に、他の通信ネットワーク担当主任開発部員及び飛行力学(軌道力学)担当主任開発部員、支援

情報担当主任開発部員は、追跡ネットワーク技術部に改組している。また、中央追跡管制所の業務が衛星システム技術部と追跡ネットワーク技術部に分かれたことから中央追跡管制所を廃止している。ただし、平成9年度においては、通信放送技術衛星（COMETS）及び技術試験衛星Ⅶ型（ETS-Ⅶ）の打上げについて前年度から継続して準備作業を行っていた関係から、衛星追跡プロジェクト担当主任開発部員は、追跡ネットワーク技術部の所属としている。

なお、平成9年5月1日現在、表4-(3)-4のとおり、追跡ネットワーク技術部には77人配置されているが、そのうち人工衛星の追跡管制業務及び宇宙通信所に係る業務に従事している通信ネットワーク担当の主任開発部員には15人の職員が配置されている。

(ウ) 通信ネットワーク担当主任開発部員と宇宙通信所の業務

a 通信ネットワーク担当主任開発部員と宇宙通信所との業務分担

平成9年度に改組新設された追跡ネットワーク技術部通信ネットワーク担当主任開発部員の所掌業務と増田、勝浦及び沖縄の各宇宙通信所の業務分担は、表4-(3)-3のとおり、5年度まで増田、勝浦及び沖縄追跡管制所において処理されていたi) 人工衛星の動作状態を知るためのテレメトリー信号の受信、人工衛星を制御するためのコマンド（指令）信号の送信、人工衛星の軌道決定に必要な軌道データ（距離及び距離変化率）の取得等の衛星管制機能やii) 追跡管制網の運用、保全、施設維持管理機能等の業務のみとなっており、従来の追跡管制所の業務分担に比較し、宇宙通信所の業務分担が大幅に減少している状況がみられる。

表4-(3)-3 追跡ネットワーク技術部の6主任開発部員と宇宙通信所との業務分担（平成9年度）

| 追跡ネットワーク技術部（筑波）<br>主任開発部員の業務分担                                                                                                                                                         | 宇宙通信所（増田、勝浦、<br>及び沖縄）の業務分担                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 衛星追跡プロジェクト担当主任開発部員（17人）<br>通信衛星系追跡管制プロジェクト担当（8人）<br>基盤技術開発衛星系追跡管制プロジェクト担当（5人）<br>地球観測衛星系追跡管制プロジェクト担当（4人）                                                                             |                                                                                          |
| (1) 各宇宙通信所から送られてくる衛星テレメトリーデータ等の監視及び解析・評価<br>(2) 衛星へ送信するコマンドの計画、実行<br>(3) 上記(1)～(2)の実務に必要なシステムの開発、試験、実験等                                                                                |                                                                                          |
| 2 通信ネットワーク担当主任開発部員（15人）                                                                                                                                                                | (1) 地上局運用機能のための施設の維持管理機能（増田のみ）<br>(1) ロケット打上げ前の人工衛星の電波試験（沖縄のみ）<br>(1) ロケットの追尾及びテレメトリーの受信 |
| (1) 追跡管制ネットワーク網の管理と運用計画、監視<br>(2) 衛星の動作状態を知るためのテレメトリーデータの受信、衛星を制御するためのコマンド（指令）信号の送信、衛星の軌道決定に必要な軌道データ（距離及び距離変化率）の取得等<br>(3) 地上局運用機能（追跡管制網の運用、保全等）<br>(4) 上記(1)～(3)の実務に必要なシステムの開発、試験、実験等 |                                                                                          |
| 3 飛行力学（軌道力学）担当主任開発部員（12人）                                                                                                                                                              |                                                                                          |
| (1) 軌道決定と予報、軌道及び姿勢制御計画並びに各評価<br>(2) 軌道・姿勢の制御・決定・評価等<br>(3) 上記(1)～(2)の実務に必要なシステムの開発、試験、実験等                                                                                              |                                                                                          |
| 4 支援情報担当主任開発部員（8人）                                                                                                                                                                     |                                                                                          |
| (1) 宇宙地上間のデータ伝送処理システムの開発・整備<br>(2) 衛星管制システム（コア部分）の開発・整備<br>(3) 上記(1)～(2)の実務に必要なシステムの試験、評価等                                                                                             |                                                                                          |

（注）宇宙開発事業団の資料に基づき当庁が作成した。

b 通信ネットワーク担当主任開発部員

i 追跡ネットワーク技術部（旧追跡管制部）の組織の再編

宇宙開発事業団では、従来の追跡管制システムの運用を効率化する観点から追跡管制業務の見直しを行い、前述のとおり、平成5年度から人工衛星及び地上局運用機能の筑波宇宙センターへの集中化を推進しており、それに伴う機構改正を9年度に行い、追跡管制所を宇宙通信所として再編するとともに、従来、独立していた追跡管制部を廃止し、軌道上技術開発システム本部の追跡ネットワーク技術部として再編している。

また、それまで中央追跡管制所として筑波宇宙センターにあった組織も、本社で追跡管制に係る総合システム等の開発に従事していた主任開発部員や筑波宇宙センターで個々の人工衛星の追跡管制に係るシステムの開発や運用データの評価、整理に従事していた主任開発部員とを含めた再編成を行い、追跡管制に係る主任開発部員は原則として筑波宇宙センターに集中する等大幅な合理化・見直しを行っている。

平成9年度における追跡管制組織の再編の状況は表4-(3)-4のとおりである。このうち、旧追跡管制所が所掌していた人工衛星の追跡管制に係るテレメトリデータの受信、コマンドの発信等の業務に係る業務は、計画課（平成7年度）の所掌から通信ネットワーク担当の主任開発部員（平成8年度）の所掌へと再編している。また、衛星運用に係る業務は3主任開発部員グループ（追跡管制ソフトウェア担当）を再編した3衛星追跡プロジェクト担当主任開発部員グループの所掌へと再編している。

表4-(3)-4 平成9年度の追跡管制組織の再編の概要

| 平成8年度                                                                                                                                                 | 平成9年度                                                                                                                                                                                                                                                         |                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 追跡管制部〔8.9〕一部長(1)・次長(1)<br>— 管理課(4)<br>— 主任開発部員(6)<br>(追跡管制総合システム、宇宙運用システムの開発)<br>— 主任開発部員(9)<br>(衛星プロジェクトに係る追跡管制システム開発整備)                             | 軌道上技術開発システム本部<br>— 追跡ネットワーク技術部〔7.7〕一部長(1)・次長(1)<br>— ネットワーク管理課(4)<br>— 主任開発部員(6)<br>(追跡管制業務取りまとめ、追跡管制計画等)                                                                                                                                                     | 本社<br>在勤          |
| — 主任開発部員(5)<br>(衛星プロジェクトに係る追跡管制システム開発整備)<br>— 主任開発部員(5)<br>(衛星の運用管理、運用データ評価、運用文書整備)<br>— 主任開発部員(7)<br>(衛星に係る追跡管制プロジェクト取りまとめ)                          | — 次長(1)<br>— 管理担当(4)<br>— 主任開発部員(1.5)<br>(通信ネットワーク開発・運用)<br>— 主任開発部員(8)<br>(支援情報システム開発・運用)<br>— 主任開発部員(1.2)<br>(情報共通管制、将来宇宙機の飛行力学・軌道力学技術研究)<br>— 主任開発部員(8)<br>(通信衛星系追跡管制プロジェクト)<br>— 主任開発部員(5)<br>(基盤技術開発衛星系追跡管制プロジェクト)<br>— 主任開発部員(4)<br>(地球観測衛星系追跡管制プロジェクト) | 筑波・増田・勝浦・沖縄<br>在勤 |
| — 中央追跡管制所(4.3) — 所長(1)<br>— 計画課(7)<br>— 主任開発部員(1.9)<br>(ハードウェア、解析評価)<br>— 主任開発部員(1.6)<br>(追跡管制ソフトウェア)<br>— 増田追跡管制所(3)<br>— 勝浦追跡管制所(3)<br>— 沖縄追跡管制所(3) | — 増田宇宙通信所(3)<br>— 勝浦宇宙通信所(3)<br>— 沖縄宇宙通信所(3)                                                                                                                                                                                                                  |                   |

(注) 1 宇宙開発事業団の資料に基づき当庁が作成した。  
2 ( ) 書きは、平成8年度は7月1日、9年度は5月1日の現在員である。

ii 通信ネットワーク担当主任開発部員の業務

旧中央追跡管制所である筑波宇宙センターの追跡ネットワーク技術部の主任開発部員(7室)のうち通信ネットワーク担当の主任開発部員の業務は、人工衛星の追跡管制を円滑かつ

確実に実施するため追跡管制業務の中核機関としての業務を所掌しており、具体的には、通信ネットワークの将来構想に係る検討等開発要素のある業務の他、定型化が可能で外部委託可能な追跡管制ネットワークの運用業務を担当している。

i) 追跡管制ネットワークの運用業務

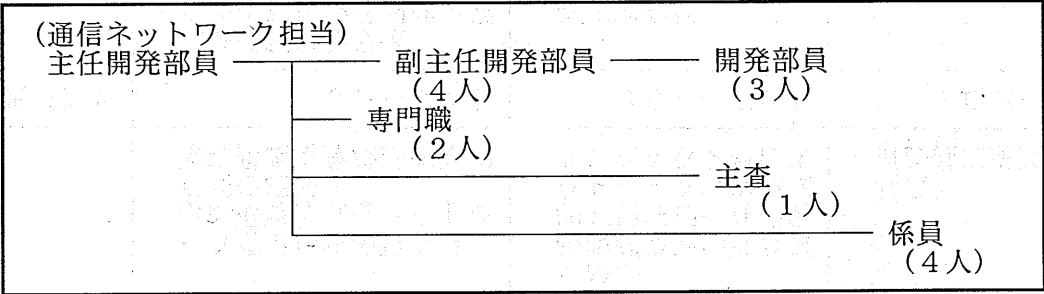
各宇宙通信所の運用計画の立案及び管理を行うとともに、追跡ネットワーク網で各宇宙通信所の設備等を筑波から遠隔操作している。

また、各宇宙通信所、関係機関、海外機関と追跡管制棟(筑波の追跡管制棟)との間に結ばれた通信回線の集中管理を所掌している。

ii) 通信ネットワーク担当主任開発部員の構成及び構成員の業務

通信ネットワーク担当の主任開発部員は、15人の職員で構成されているが、その内訳は、主任開発部員のほか、副主任開発部員4人、専門職(課長代理クラス)2人、開発部員3人、主査1人及び係員4人となっており、その構成は表4-(3)-5のとおりである。

表4-(3)-5 通信ネットワーク担当の主任開発部員の構成



(注) 1 事業団の資料に基づき当庁が作成した。  
2 ( ) 書きは、平成9年5月1日の現在員である。

また、これらの職員の職制ごとの主な業務内容は、表4-(3)-6のとおり、開発要素のある業務にも従事しているものの、それ以外の追跡管制業務の委託業務、役務の発注業務や通信ネットワーク担当の主任開発部員に係る役務業務の指導監督業務等への従事割合が20パーセントを占める者がいるなど、外部委託に馴染むと考えられる業務がみられる。

このことについて、宇宙開発事業団では「通信ネットワーク担当の主任開発部員の業務のうち定常運用に係る業務は、既に役務請負の形でJ社に外部委託している。現在、通信ネットワーク技術担当の主任開発部員が所掌する業務のうち開発要素を有する業務以外の業務及び追跡管制ネットワークの統括業務(表4-(3)-6の「追跡管制業務のうち、発注・監督業務」及び「その他の業務」)についても定型化を図り、外部委託することが可能である。これらの業務を外部委託した場合、受託業者が受託業務を遂行中に何らかの事故

又は不具合が発生した時に、宇宙開発事業団の所有する人工衛星は数百億円と高額であり、また中には外国のミッション機器を搭載することもあるため、責任（損害賠償）を民間の一業者では負えない面はあるものの、それらの業務を遂行できる能力を有する業者も育成されてきている。」としている。

また、主任開発部員を除く副主任開発部員（４人）、専門職（２人）、開発部員（３人）、主査（１人）、係員（４人）の合計１４人の業務従事割合を調査したところ、副主任開発部員及び開発部員の合計７人は、開発業務への従事割合が約７５～８０パーセントとなっているものの、副主任開発部員及び開発部員の業務のうち約２０パーセントは定型化できる業務であり、その他の職員も定型化できる業務への従事割合は約２０パーセントとなっているなど、外部委託になじむ業務に従事している状況もみられる。

表４－(３)－６ 通信ネットワーク担当の主任開発部員の職制ごとの業務内容

|               | 追跡管制業務のうち、発注・監督業務                                                    | 開 発 業 務                                                                                 | その他の業務            |
|---------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 副主任開発部員<br>６人 | ・追跡管制所追跡管制業務委託の監督等<br>・中央追跡管制所ネットワーク運用役務の監督等<br>・キルナ局追跡管制運用業務査委託の監督等 | ・将来運用構想の検討<br>・運用コスト削減と品質の検討<br>・COMETS/ETS-Ⅶ追跡管制隊業務                                    | ・地上ネットワーク業務の取りまとめ |
| 業務従事割合        | ２０パーセント                                                              | ７５パーセント                                                                                 | ５パーセント            |
| 専門職<br>２人     | ・追跡管制所追跡管制業務委託の監督等<br>・中央追跡管制所ネットワーク運用役務の監督等<br>・キルナ局追跡管制運用業務委託の監督等  | ・衛星／地上システム適合性確認手段の検討<br>・適合性試験調整実施<br>・周波数管理・対策<br>・ETS-Ⅶ追跡管制隊業務取りまとめ<br>・COMETS追跡管制隊業務 | ・無線局管理業務          |
| 業務従事割合        | ２０パーセント                                                              | ７０パーセント                                                                                 | １０パーセント           |
| 開発部員<br>４人    | ・追跡管制所追跡管制業務委託の監督等<br>・中央追跡管制所ネットワーク運用役務の監督等<br>・キルナ局追跡管制運用業務査委託の監督等 | ・将来運用構想の検討<br>・プロジェクト対応ネットワーク設備整備<br>・COMETS/ETS-Ⅶ追跡管制隊業務                               | ・追跡管制所設備維持管理      |
| 業務従事割合        | １０パーセント                                                              | ８０パーセント                                                                                 | １０パーセント           |
| 主 査<br>１人     | ・追跡管制所追跡管制業務委託の監督等<br>・中央追跡管制所ネットワーク運用役務の監督等                         | ・プロジェクト対応ネットワーク設備整備<br>・COMETS/ETS-Ⅶ追跡管制隊業務のとりまとめ                                       | ・追跡管制所設備維持管理      |
| 業務従事割合        | ２０パーセント                                                              | ７０パーセント                                                                                 | １０パーセント           |
| 係 員<br>４人     | ・キルナ局追跡管制運用業務査委託の監督等                                                 | ・海外機関とのデータ伝送インターフェースシステムの開発<br>・通信回線の調達<br>・COMETS/ETS-Ⅶ追跡管制隊業務<br>・海外宇宙機関との運用協力調整業務    |                   |
| 業務従事割合        | ２０パーセント                                                              | ８０パーセント                                                                                 |                   |

(注) 宇宙開発事業団の資料に基づき当庁が作成した。

iii 通信ネットワーク担当主任開発部員の業務の外部委託の実施状況

通信ネットワーク担当主任開発部員の業務の一部は、役務委託の形態で、平成元年以降、Ｊ社に外部委託されている。Ｊ社では、「現在、事業団から追跡管制技術役務に係る受託契約により、運用準備作業、実運用業務、運用付帯業務等の業務を実施している。これらの業

務についての知識ノウハウは、これまでの長期に渡る役務請負の間に十分蓄積している。また、通信ネットワーク担当主任開発部員で所掌している追跡管制ネットワークの業務及び衛星管制業務についても十分知識ノウハウを蓄積してきている。」としている。

通信ネットワーク担当主任開発部員の業務の外部委託の状況は、表4-(3)-7のとおりである。

表4-(3)-7 通信ネットワーク担当主任開発部員の業務の外部委託の状況

| 契約<br>等名                   | 業 務 委 託 先<br>及<br>委 託 業 務 の 内 容                                                                                                                                                                          | 当該契約又は業務への従事社員数 |     |     |     | 業務<br>実施<br>場所   | 業務委託・業務<br>請負等の別及び<br>委託開始年度                                                              |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----|-----|-----|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            |                                                                                                                                                                                                          | 平成5             | 平成6 | 平成7 | 平成8 |                  |                                                                                           |
| 追跡<br>管制<br>技術<br>役務       | 業務委託先：<br>J 社<br>業務内容：<br>(1) 運用準備作業<br>(2) 実運用業務<br>(運用勤務交替に係る作業、ネットワーク管制設備等の運用、衛星管制設備等の運用、日誌、記録簿等の記載、取得データの管理、異常事態の対処<br>(3) 運用付帯業務<br>(運用手順書、運用報告書の作成、運用インターフェイスの整理、運用管制データベース変更作業、運用関連文書及びデータ等の整理保管) | 人               | 人   | 人   | 人   | 筑波<br>宇宙<br>センター | 業務委託・業務<br>請負等の別：<br>役務請負<br><br>役務請負開始年度：平成6年度～<br>(ただし、昭和51～58年度までJ社の母体会社のN社が役務請負として担当) |
|                            |                                                                                                                                                                                                          | 67              | 78  | 84  | 64  |                  |                                                                                           |
| 通信ネットワーク担当<br>主任開発部員の定員・現員 |                                                                                                                                                                                                          | 定員              | 現員  | 定員  | 現員  | 定員               | 現員                                                                                        |
| ① 追跡管制ネットワークの<br>統括        |                                                                                                                                                                                                          | 人               | 人   | 人   | 人   | 人                | 人                                                                                         |
| ② 衛星管制                     |                                                                                                                                                                                                          | 17              | 20  | 17  | 20  | 17               | 18                                                                                        |

(注) 1 宇宙開発事業団及びJ社の資料に基づき当庁が作成した。  
2 宇宙開発事業団の定員は年度末、現員は7月1日現在である。  
3 「当該契約又は業務への従事社員数」欄は、当該年度の7月1日現在の業務従事職員数である。

iv 通信ネットワーク担当主任開発部員の業務のうち、定型化できる業務を外部委託した場合の委託効果

宇宙開発事業団では、「現在所掌している通信ネットワーク担当主任開発部員の業務のうち、仕様書等で定型化できる業務と現在役務請負で外部委託している業務も含め外部委託化

することができるため、現在の通信ネットワーク担当の主任開発部員の業務量が相当程度軽減できる。」としている。

#### c 増田宇宙通信所の業務

増田宇宙通信所の業務は、追跡等の実施及び人工衛星からのデータの取得、これらに付帯する試験及び調査並びに宇宙通信所の施設、設備及び器材の保全等を所掌すること（組織規程第83条の10）とされており、増田宇宙通信所の組織として運用管理課（組織規程第83条の11）を置いている。運用管理課では、i）人工衛星の追跡ネットワーク管制の実施、ii）人工衛星からのデータの取得、iii）増田宇宙通信所の施設及び器材の保全、iv）i）からiii）に掲げる業務に付帯する試験及び調査、v）設備の工事の施工及び監督の支援等（組織規程第83条の12）となっている。

平成9年度における増田宇宙通信所の各担当者の業務担当は、具体的には表4-(3)-8のとおりとなっている。

表4-(3)-8 増田宇宙通信所の配置者の業務担当状況（平成9年度）

| 事項<br>区分 | 追跡管制業務のうち、<br>発注・監督業務                                                   | 本 来 業 務 名                                                                                                      | そ の 他 の 業 務                                                                                          |
|----------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 所 長      | ・ 追跡管制業務管理<br>・ 無線局検査事前説明<br>・ 無線局検査<br>・ 無線局従事者日誌検査                    | ・ 所内取りまとめ業務<br>・ 所内安全委員会取りまとめ<br>・ 所内計画取りまと業務                                                                  | ・ 広報業務<br>・ 地元対策<br>・ 追跡管制隊<br>・ 自営消防隊長<br>・ 打上げ隊                                                    |
| 課 長      | ・ 追跡管制業務管理<br>・ 無線局検査事前説明<br>・ 無線局検査<br>・ 無線局従事者日誌検査<br>・ 調達業務（追跡管制）検査員 | ・ 課業務取りまとめ業務<br>・ 調達業務（管理系）検査<br>・ 物品供用責任者業務<br>・ 安全委員会委員業務<br>・ 設備・施設不具合処理関連業務<br>・ 計測器精度管理担当者業務<br>・ 情報担当者業務 | ・ 広報業務<br>・ 地元対策<br>・ 筑波-3局調整業務<br>・ 追跡管制隊取りまとめ<br>・ 勤務時間管理責任者<br>・ 文書取扱責任者<br>・ 共済会事務<br>・ 打上げ隊     |
| 課長代理     | ・ 追跡管制業務管理<br>・ 無線局検査<br>・ 調達業務（追跡管制監督員）                                | ・ 予算及び業務計画管理業務<br>・ 資金前途約代理業務<br>・ 調達関連業務<br>・ 調達業務（管理系）監督員業務<br>・ 安全委員会委員業務<br>・ 物品使用責任者業務                    | ・ 広報業務取りまとめ<br>・ 地元対策<br>・ 追跡管制隊<br>・ 図書管理<br>・ 被服管理<br>・ 環境整備管理<br>・ 勤務時間管理員<br>・ 文書整理責任者<br>・ 打上げ隊 |

(注) 宇宙開発事業団の資料に基づき当庁が作成した。

d. 勝浦及び沖縄宇宙通信所の業務

勝浦及び沖縄宇宙通信所の業務は、追跡管制ネットワーク管制の実施及び人工衛星からのデータの取得、これらに付帯する試験及び調査並びに所の施設、設備及び器材の保全等を所掌すること（組織規程第83条の13及び同条の16）とされており、勝浦及び沖縄宇宙通信所の組織として運用管理課が設置（組織規程第83条の14及び同条の17）されており、運用管理課の業務は増田宇宙通信所と同一の所掌業務（組織規程第83条の15及び同条の18）となっている。

平成9年度における勝浦及び沖縄宇宙通信所の各担当者の業務担当状況は、表4-(3)-9のとおりとなっている。

表4-(3)-9 勝浦及び沖縄宇宙通信所の配置者の業務担当状況（平成9年度）

| 事項<br>区分                         | 追跡管制業務のうち、<br>発注・監督業務                                                                                                                   | 本 来 業 務 名                                                                                                                                                                                                                                                                          | その他の業務                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 所 長                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>追跡管制業務管理</li> <li>無線局検査事前説明</li> <li>無線局検査</li> </ul>                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>所内取りまとめ業務</li> <li>契約担当業務</li> <li>不動産取扱責任者業務</li> <li>所内安全委員会取りまとめ業務</li> <li>宿舍管理責任者業務</li> <li>電機工作物総括管理業務</li> <li>所内計画取りまとめ業務</li> </ul>                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>広報業務</li> <li>地元対策</li> <li>追跡管制隊</li> <li>自営消防隊長</li> </ul>                                                                                      |
| 課 長                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>追跡管制業務管理</li> <li>無線局検査事前説明</li> <li>無線局検査</li> <li>無線局従事者日誌検査</li> <li>契約業務（追跡管制）監督員</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>課業務取りまとめ業務</li> <li>資金前渡役業務</li> <li>契約担当役代理業務</li> <li>契約業務（管理系）検査員業務</li> <li>防火管理者業務</li> <li>物品供用責任者業務</li> <li>図書管理委員業務</li> <li>精度管理担当者業務</li> <li>周波数担当者業務</li> <li>安全委員業務</li> <li>設備、施設不具合管理担当者業務</li> <li>電機工作物連絡責任者業務</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>広報業務</li> <li>地元対策</li> <li>コスト低減化作業</li> <li>筑波-3局調整業務</li> <li>追跡管制隊取りまとめ</li> <li>勤務時間管理責任者</li> <li>文書取扱責任者</li> <li>安全運転管理者業務</li> </ul>     |
| 係 長<br>(沖縄)<br>又は<br>係 員<br>(勝浦) | <ul style="list-style-type: none"> <li>追跡管制業務管理</li> <li>無線局検査</li> <li>契約業務（追跡管制）監督員</li> </ul>                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>資金前渡役代理業務</li> <li>予算、業務計画及び資金管理業務</li> <li>会計、経理及び契約業務、監督員業務</li> <li>不動産（施設、設備、敷地、宿舍）の維持管理業務</li> <li>施設の不具合処理業務</li> <li>物品調達業務</li> <li>業務用車両維持管理業務・安全委員会委員業務</li> <li>警備管理業務</li> <li>給与、旅費支払い業務業務</li> </ul>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>広報業務</li> <li>地元対策</li> <li>追跡管制隊</li> <li>図書管理</li> <li>共済会業務</li> <li>被服管理</li> <li>環境整備管理及び維持管理業務</li> <li>勤務時間管理員</li> <li>文書整理責任者</li> </ul> |

（注）宇宙開発事業団の資料に基づき当庁が作成した。

e. 増田、勝浦及び沖縄宇宙通信所業務の実施状況

3宇宙通信所での業務の具体的内容について、事業団では、「いずれの業務も重要な業務であるが、現在、最も力を入れている業務は、地元対策及び広報業務である。人工衛星の追跡管制業務は、業務委託先の企業が十分な能力を蓄積してきており、緊急の場合でも、基礎的な対応は可能である。宇宙開発に伴い宇宙通信所を現地に置いておく必要性について、地元の協力を得るための広報業務に今後とも重点を注いでいきたい」と説明している。

(i) 宇宙通信所における業務従事職員数の推移

増田、勝浦及び沖縄の3宇宙通信所における平成5年度から9年度の業務従事職員数の推移は、表4-(3)-10のとおり、3宇宙通信所とも平成5年度の9人が9年度には3人（33.3パーセント）と減少してきているものの、9年度に実施された業務の簡素合理化に基づく組織の整理合理化が必ずしも十分図られていない状況にある。

表4-(3)-10 増田、勝浦及び沖縄宇宙通信所配置職員数の推移（平成5～9年度）

| 事項<br>区分 | 増 田      |                      | 勝 浦      |                      | 沖 縄      |                      |
|----------|----------|----------------------|----------|----------------------|----------|----------------------|
|          | 員 数<br>人 | 指 数 (H5年<br>度=100) % | 員 数<br>人 | 指 数 (H5年<br>度=100) % | 員 数<br>人 | 指 数 (H5年<br>度=100) % |
| 平成5年度    | 10       | 100.0                | 10       | 100.0                | 10       | 100.0                |
| 現在員      | 9        | 100.0                | 9        | 100.0                | 9        | 100.0                |
| 平成6年度    | 10       | 100.0                | 10       | 100.0                | 10       | 100.0                |
| 現在員      | 7        | 77.8                 | 7        | 77.8                 | 6        | 66.7                 |
| 平成7年度    | 10       | 100.0                | 10       | 100.0                | 10       | 100.0                |
| 現在員      | 5        | 55.6                 | 7        | 77.8                 | 7        | 77.8                 |
| 平成8年度    | 7        | 70.0                 | 7        | 70.0                 | 7        | 70.0                 |
| 現在員      | 3        | 33.3                 | 3        | 33.3                 | 3        | 33.3                 |
| 平成9年度    | 4        | 40.0                 | 4        | 40.0                 | 4        | 40.0                 |
| 現在員      | 3        | 33.3                 | 3        | 33.3                 | 3        | 33.3                 |

（注）1 宇宙開発事業団の資料に基づき当庁が作成した。  
2 定員は年度末、現在員は毎年7月1日現在（平成9年度は5月1日現在）である。

宇宙開発事業団が、平成元年度以降、増田、勝浦及び沖縄の追跡管制所の業務を外部委託している状況は表4-(3)-11のとおりである。

なお、定常段階における人工衛星の追跡管制業務は、i) 人工衛星の軌道位置の決定等に係る

ステーションキーピングと、ii) 人工衛星搭載機器が適切に動作するよう電源状態・温度などを正常に保つハウスキーピングとに区分できるが、J社では、昭和59年以降の役務請負や平成元年度以降の業務委託等の経験でハウスキーピング技術は既に習得しており、ステーションキーピング技術についても1年～2年の準備期間で習得できるとしている。

このことから、宇宙通信所の職員は外部委託した業務に係る監督業務に従事している実態であり、追跡管制業務に伴う緊急時の対応業務や施設の維持管理業務は、受託会社によっても可能となっている。

表4-(3)-11 追跡管制業務の外部委託の状況

| 契約等名     | 業務委託先及び委託業務の内容                                                                                                                                                                                          | 当該契約又は業務への従事社員数 |       |       |       | 業務実施場所         | 業務委託・業務請負等の別及び委託開始年度                                                                                  |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|-------|-------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                                                                                                                         | 平成5             | 平成6   | 平成7   | 平成8   |                |                                                                                                       |
| 追跡管制運用業務 | 業務委託先：<br>J社<br>業務内容：<br>(1) 運用準備作業<br>(2) 実運用業務<br>i 運用交替に係る作業<br>ii 管制設備等の運用<br>iii 日誌記録簿等の記載<br>iv 取得データの管理<br>v 異常事態への対処<br>(3) 運用付帯業務<br>i 運用関連書類の整理<br>ii 取得データの分析統計<br>iii データベース、計算機ソフトウェアの維持管理 | 人               | 人     | 人     | 人     | 増田<br>勝浦<br>沖縄 | 業務委託・業務請負等の別：<br>業務委託<br><br>委託開始年度：<br>平成元年度～<br><br>(ただし、昭和50～58年度まで母体会社のN社、昭和59～63年度はJ社が役務請負として実施) |
|          | 比 率                                                                                                                                                                                                     | 100.0           | 101.8 | 100.0 | 107.0 |                |                                                                                                       |

- (注) 1 J社の資料に基づき当庁が作成した。  
2 「当該契約又は業務への従事社員数」欄は、当該年度の7月1日現在の業務従事職員数である。

(イ) 宇宙科学研究所における追跡管制業務の実施状況

宇宙科学研究所では、内之浦の鹿児島宇宙空間観測所における追跡管制業務については、人工衛星の製造メーカーであるO社、P社及びQ社の3社に全面業務委託している。

3社に委託している業務内容及び業務担当者数は、i) O社については、予定軌道の入力、コマンド電波の発信、衛星データの受信、復調、記録等を6人(2人1組で「あすか」、「あけぼの」及び「ようこう」の3人工衛星を担当)、ii) P社は、受信データの画像処理・解析、相模

原へのデータ伝送等を3人(各1人が「あすか」、「あけぼの」及び「ようこう」の3人工衛星を担当)、iii) Q社は、追尾用アンテナの角度設定、角度データの入力作業等を3人(各1人が「あすか」、「あけぼの」及び「ようこう」の3人工衛星を担当)で、それぞれ担当している。

なお、O社では、上記のほか、宇宙科学研究所本所(相模原)において姿勢決定、軌道データ取得、ミッション運用等を担当するため3人(3交代で勤務)の職員を派遣している。宇宙科学研究所における追跡管制業務に係る委託先企業の業務従事状況は、表4-(3)-12のとおりである。

表4-(3)-12 追跡管制業務の委託業務に係る委託先企業の業務従事状況

| 契約等名            | 業務委託先  | 委託業務の内容                                                                                              | 派遣職員数 | 業務場所            | 備 考                                                                |
|-----------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------|--------------------------------------------------------------------|
| 科学衛星追跡等のための請負作業 | O社     | 1 予定軌道の入力<br>2 コマンド電波の発射<br>3 地上設備のセットアップ<br>4 人工衛星データ受信、復調及び記録<br>5 軌道データ取得及び伝送<br>6 上記に関連して発生する諸作業 | 6人    | 鹿児島宇宙空間観測所(内之浦) | 派遣職員数の内訳<br>2人×3<br>ただし、3は人工衛星数-あすか、あけぼの、ようこう<br>人工衛星観測可能な時間：8時間/日 |
|                 | P社     | 1 受信データの画像処理・解析<br>2 相模原へのデータ伝送<br>3 上記に関連して発生する諸作業                                                  | 3人    | 同 上             | 派遣職員数の内訳<br>1人×3<br>ただし、3は人工衛星数-あすか、あけぼの、ようこう<br>人工衛星観測可能な時間：8時間/日 |
|                 | Q社     | 1 追尾用アンテナの角度設定<br>2 データの入力作業<br>3 上記に関連して発生する諸作業                                                     | 3人    | 同 上             | 派遣職員数の内訳<br>1人×3<br>ただし、3は人工衛星数-あすか、あけぼの、ようこう<br>人工衛星観測可能な時間：8時間/日 |
|                 | O社(参考) | 1 姿勢決定<br>2 軌道データ取得<br>3 ミッション運用<br>4 事業団の追跡業務に基づく処理<br>5 結果の受信<br>6 取得データの解析処理<br>7 上記に関連して発生する諸作業  | 3人    | 宇宙科学研究所(相模原)    | 派遣職員数の内訳<br>1人×3<br>ただし、3交代制で24時間勤務                                |

- (注) 1 宇宙科学研究所の資料に基づき当庁が作成した。  
2 宇宙科学研究所と人工衛星製造メーカーとの契約は2か月間の更新で実施されている。当該契約は、平成8年4～9月の6か月(2か月×3)の契約に基づくものである。  
なお、平成8年10月～9年3月は、O社の6人のうち2人が9年2月に打ち上げる「はるか」の事前地上実験のための契約に従事するため、4人となっている。その他の業務実施体制は8年4月～9月と同じである。



表4-(3)-14 本社から種子島宇宙センターへ移管された射点系及び射場系業務

| 年 度 | 種子島宇宙センターが<br>所 掌 す る<br>射 点 系 業 務                                                                                                                                                                                                                               | 本社からの新たな<br>移 管 業 務                                                                                                                                                      | 種子島宇宙センターが<br>所 掌 す る<br>射 場 系 業 務                                                                                                                                                                                                          | 本社からの新たな<br>移 管 業 務                                                                                                          |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 平成5 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・射点系設備の保全<br/>関連業務</li> <li>・打上げ関連業務<br/>(本社支援業務)</li> <li>・高圧艙・火薬類等<br/>法定保安管理業務</li> </ul>                                                                                                                              | 新たな移管業務は特<br>になし                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>・射場系設備の保全<br/>関連業務</li> <li>・打上げ関連業務<br/>(本社支援業務)</li> <li>・無線局運用業務</li> </ul>                                                                                                                       | 新たな移管業務は特<br>になし                                                                                                             |
| 6   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・射点系設備の保全<br/>関連業務</li> <li>・打上げ関連業務<br/>(本社支援業務)</li> <li>・高圧艙・火薬類等<br/>法定保安管理業務</li> </ul>                                                                                                                              | ・射点系設備運用業<br>務                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>・射場系設備の保全<br/>関連業務</li> <li>・打上げ関連業務<br/>(本社支援業務)</li> <li>・無線局運用業務</li> </ul>                                                                                                                       | 新たな移管業務は特<br>になし                                                                                                             |
| 7   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・射点系設備の保全<br/>関連業務</li> <li>・打上げ関連業務<br/>(本社支援業務)</li> <li>・高圧艙・火薬類等<br/>法定保安管理業務</li> <li>・射点系設備運用業<br/>務</li> </ul>                                                                                                     | ・T R - I A ロケッ<br>トの主体的打上げ<br>(人工衛星・ロケッ<br>ト全段組立作業、<br>カウントダウンの<br>手引書、打上げス<br>ケジュール等)                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・射場系設備の保全<br/>関連業務</li> <li>・打上げ関連業務<br/>(本社支援業務)</li> <li>・無線局運用業務</li> </ul>                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・射場系設備改修更<br/>新開発業務</li> <li>・T R - I A ロケッ<br/>トの主体的打上げ</li> <li>・無線局管理業務</li> </ul> |
| 8   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・射点系設備の保全<br/>関連業務</li> <li>・打上げ関連業務<br/>(本社支援業務)</li> <li>・高圧艙・火薬類等<br/>法定保安管理業務</li> <li>・射点系設備運用業<br/>務</li> <li>・T R - I A ロケッ<br/>トの主体的打上げ</li> </ul>                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>・H - II ロケットの<br/>主体的打上げ<br/>(人工衛星・ロケッ<br/>ト全段組立作業、<br/>カウントダウンの<br/>手引書、打上げス<br/>ケジュール等)</li> <li>・射点計設備改修更<br/>新開発業務</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・射場系設備の保全<br/>関連業務</li> <li>・打上げ関連業務<br/>(本社支援業務)</li> <li>・無線局運用業務</li> <li>・射場系設備改修更<br/>新開発業務</li> <li>・T R - I A ロケッ<br/>トの主体的打上げ</li> <li>・無線局管理業務</li> </ul>                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・H - II ロケットの<br/>主体的打上げ<br/>(射場における業務<br/>の手順書、スケジ<br/>ュールの作成、改<br/>定等)</li> </ul>   |
| 9   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・射点系設備の保全<br/>関連業務</li> <li>・打上げ関連業務<br/>(本社支援業務)</li> <li>・高圧艙・火薬類等<br/>法定保安管理業務</li> <li>・射点系設備運用業<br/>務</li> <li>・T R - I A ロケッ<br/>トの主体的打上げ</li> <li>・H - II ロケットの<br/>主体的打上げ</li> <li>・射点計設備改修更<br/>新開発業務</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・L E - 7 H A 燃焼<br/>試験関連業務</li> <li>・H - II A 関連工事<br/>の監督</li> </ul>                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>・射場系設備の保全<br/>関連業務</li> <li>・打上げ関連業務<br/>(本社支援業務)</li> <li>・無線局運用業務</li> <li>・射場系設備改修更<br/>新開発業務</li> <li>・T R - I A ロケッ<br/>トの主体的打上げ</li> <li>・無線局管理業務</li> <li>・H - II ロケットの<br/>主体的打上げ</li> </ul> | 新たな移管業務は特<br>になし                                                                                                             |

(注) 宇宙開発事業団の資料に基づき当庁が作成した。

(ウ) 種子島宇宙センターの業務の外部委託の状況

種子島宇宙センターでは、事業の効率的執行・運用や保全経費の圧縮、業務の効率化・合理化等の一環として、i) 発射管制課（運用達で射点系担当の主任開発部員が担当）が所掌する射点系設備等の保全運用業務のうち定型化した業務と、ii) 射場管制課（運用達で射場系担当の主任開発部員が担当）が所掌するレーダー等の射場系設備業務のうち定型化した業務の外部委託を推進している。

このうち、i) 射点系設備保全運用業務については、従来の各設備メーカーによる定期点検の保全を専門とする1社に対する業務の一括外部委託で合理化、効率化が図れるとの宇宙開発事業内での結論を得て、平成5年度からI社へ射点系設備の保全運用作業等を委託しており、また、ii) レーダー等の射場系整備業務についても射場系業務を専門とする1社(J社)に、平成6年度から一括委託を行っている。

Ⅰ社及びⅡ社に対し委託した業務の内容は、表4-(3)-15のとおりである。

【海外版】の出版台本と印刷委託の調整が、今と昔とでかなり異なっている。(4)

表 4 - (3) - 15 射点系業務及び射場系業務の外部委託業務の内容

| 年 度  | 射点系業務のうち I 社への委託業務                                                                   |                         | 射場系業務のうち J 社への委託業務                                                                   |                                     |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|      |                                                                                      | 新規委託開始業務                |                                                                                      | 新規委託開始業務                            |
| 平成 5 |                                                                                      | ・射点系設備等の保全運用業務          |                                                                                      | ・射場系設備（電気系）等の保全業務                   |
| 6    | ・射点系設備等の保全運用業務                                                                       | ・射点整備作業の設備運用業務          | ・射場系設備（電気系）等の保全業務                                                                    | ・レーダー等の保全業務<br>①定期保守点検<br>②軽微な不具合処置 |
| 7    | ・射点系設備等の保全運用業務<br>・射点整備作業の設備運用業務                                                     | ・TR-I A 製造請負の射場整備業務及び役務 | ・射場系設備（電気系）等の保全業務<br>・レーダー等の保全業務一括委託開始<br>①定期保守点検<br>②軽微な不具合処置                       | ・レーダー等の保全業務<br>③特別点検                |
| 8    | ・射点系設備等の保全運用業務<br>・射点整備作業の設備運用業務<br>・TR-I A 製造請負の射場整備業務及び役務                          | ・H-II ロケット製造請負の射場整備業務   | ・射場系設備（電気系）等の保全業務<br>・レーダー等の保全業務一括委託開始<br>①定期保守点検<br>②軽微な不具合処置<br>③特別点検              | ・レーダー等の保全業務<br>④設備総合確認試験            |
| 9    | ・射点系設備等の保全運用業務<br>・射点整備作業の設備運用業務<br>・TR-I A 製造請負の射場整備業務及び役務<br>・H-II ロケット製造請負の射場整備業務 | ・衛星系ペイロードインターフェイス       | ・射場系設備（電気系）等の保全業務<br>・レーダー等の保全業務一括委託開始<br>①定期保守点検<br>②軽微な不具合処置<br>③特別点検<br>④設備総合確認試験 | 特になし                                |

(注) 1 宇宙開発事業団の資料に基づき当庁が作成した。

2 「射場系業務のうち、宇宙技術開発(株)への委託業務」の「新規委託開始業務」欄中、平成5年度欄の「射場系設備(電気系)等の保全業務」は、試験的(正規の統一的な仕様書等に基づかず個々の業務ごとの契約で実施)に先行・暫定実施したものである。

(I) 種子島宇宙センターの業務の外部委託による合理化の実施状況

業務の外部委託後の射点系業務及び射場系業務における要員配置の合理化の実施状況を見ると、毎年度新たな業務を追加して委託している状況がみられる。宇宙開発事業団では、これらの業務業務の外部委託は「仕様書等で業務を定型化した上で実施している。」と説明している。

外部委託による合理化、効率化の状況は、表４－(3)－16のとおり、i) 射点系業務については業務の外部委託開始前の平成４年度の射点系業務に従事していた宇宙開発事業団の要員数が９人／年であったのに対し、委託後において射点系業務に従事している要員数（宇宙開発事業団職員

及び外部委託・請負先の業務従事要員数の合計）は、平成５年度17人／年、平成６年度19人／年、平成７年度17人／年、平成８年度17人／年、平成９年度18人／年（宇宙開発事業団職員８人／年、委託先職員10人／年）となっており、ii）射場系業務についても、一部先行委託していた業務を含め、外部委託開始前の平成５年度の業務従事要員数が14人／年であったのに対し、平成６年度16人／年（宇宙開発事業団職員及び委託・請負先の業務従事職員数の合計）、平成７年度16人／年、平成８年度17人／年、平成９年度15人／年（宇宙開発事業団職員４人／年、委託先職員11人／年）となっている。

表4-(3)-16

定型的業務の外部委託化の状況

| 業 務 名<br>(外部委託<br>開始年度)  | 事 項                                                        | 年 度 |      |      |      |      |      |
|--------------------------|------------------------------------------------------------|-----|------|------|------|------|------|
|                          |                                                            | 平成4 | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    |
| 射点系設備保<br>全運用業務<br>(平成5) | 種子島宇宙センターの射点系<br>業務従事職員数(人)                                | 16  | 18   | 17   | 16   | 16   | 18   |
|                          | うち、保全運用業務従<br>事職員数(人/年)                                    | (9) | (13) | (12) | (9)  | (8)  | (8)  |
|                          | うち、本社からの移管<br>業務及び計画・調整<br>等従来から所掌して<br>いる業務従事職員数<br>(人/年) | (7) | (5)  | (5)  | (7)  | (8)  | (10) |
|                          | 委託・請負先の射点系業<br>務従事者数(人)                                    | 0   | 4    | 7    | 8    | 9    | 10   |
|                          | うち、保全運用業務従<br>事職員数(人/年)                                    | 0   | (4)  | (7)  | (8)  | (9)  | (10) |
|                          | 合 計                                                        | 16  | 22   | 24   | 24   | 25   | 28   |
|                          | うち、保全運用業務従<br>事職員数(人/年)                                    | (9) | (17) | (19) | (17) | (17) | (18) |
| 射場系設備保<br>全業務<br>(平成6)   | 種子島宇宙センターの射場系<br>業務従事職員数(人)                                | —   | 11   | 11   | 11   | 10   | 10   |
|                          | うち、保全業務従事職<br>員数(人/年)                                      | —   | (8)  | (8)  | (6)  | (5)  | (4)  |
|                          | うち、本社からの移管<br>業務及び計画・調整<br>等従来から所掌して<br>いる業務従事職員数<br>(人/年) | —   | (3)  | (3)  | (5)  | (5)  | (6)  |
|                          | 委託・請負先の射場系業<br>務従事者数(人)                                    | —   | 9    | 14   | 17   | 18   | 19   |
|                          | うち、保全業務従事職<br>員数(人/年)                                      | —   | (6)  | (8)  | (10) | (12) | (11) |
|                          | 合 計                                                        | —   | 20   | 25   | 28   | 28   | 29   |
|                          | うち、保全業務従事職<br>員数(人/年)                                      | —   | (14) | (16) | (16) | (17) | (15) |

(注) 1 宇宙開発事業団の資料に基づき当庁が作成した。

2 「計画・調整等従来から所掌している業務」とは、「計画(設備等の新設・改修計画)」、「調整(設備間の調整等)」、「技術評価(試験データ等の合否判定等)」、「不具合対策等」である。

このように、宇宙開発事業団では本社の業務を種子島宇宙センターへ移管するとともに、種子島宇宙センターでは業務を定型化して、業務の外部委託化を推進してきている。

しかし、種子島宇宙センターが外部委託せずに種子島宇宙センター自ら実施している業務の中にも、例えば、i) 射点系業務で物品管理の一部業務(供用物品の現況確認と運用状況調査等)、射場整備作業監督業務(製造請負契約に係る整備作業の監督立ち合いの省略等)、文書管理の一部取りまとめ業務(作業スケジュールの作成、維持改定(案)のコピー、配付等の事務処理)、機構系設備・衛星系設備の改修要求取りまとめ業務(保全作業実施上の観点から、ロケット及び人工衛星のヒドラジン充填設備の保全・運用性を改善することのとりまとめ等)等、ii) 射場系業務についても、無線局運用計画の取りまとめ業務(無線局免許申請資料の作成、無線局運用年度計画の作成、無線局業務日誌の管理等)、打上げ実施計画の作成(打上げに関する整備スケジュールの作成、射場計要員訓練計画の作成、打上げ時に使用する各種手順書(レーダー運用手順書等)の作成等)、射場系設備更新・改修等の要求取りまとめ業務(設備劣化状況の調査・分析、更新対象設備の更新・改修実施時期の検討、射場系設備更新・改修長期計画の作成、予算要求資料の作成等)等について、委託先企業との責任範囲や役割分担、業務の実施方法などの見直し等を行うことによって更に外部委託の推進が可能とみられる業務がみられる。

#### エ 小笠原追跡所における業務の合理化の状況

小笠原追跡所は、種子島宇宙センターから打ち上げられたロケットの飛行経路や飛行状況の確認と飛行安全の確保(異常飛行の監視等)を担当する宇宙開発事業団の出先事業所として昭和50年に東京都小笠原村父島に設置されたものである。

小笠原追跡所は、i) ロケット打上げ時におけるロケット等からのデータ取得、ii) データ取得に付帯する試験及び調査、iii) 小笠原追跡所の施設、設備及び器材の保全及び運用等を所掌(組織規程第79条)している。小笠原追跡所は、昭和62年度までは1人の職員が配置されていたが、機器等の整備により、現地への職員配置の必要性がなくなったとして、63年度以降定員3人が認められているにも係らず実員の配置が行われおらず、本社宇宙輸送システム本部の主任開発部員が所長の兼務発令を受けて業務を実施している状況にある。

このことについて、宇宙開発事業団宇宙輸送システム本部では、「小笠原追跡所がロケット等からのデータを取得する等の業務はロケットを打ち上げる時のみの業務で、通常は施設、設備、機材の保全及び運用などの維持管理を主体とした業務であるため、実員を配置せず、昭和51年度以降、業務の一部を段階的に業務請負として外部請負(委託先:S社)で処理してきたが、63年度以降は

全面的に外部委託（委託先：Ｊ社）で実施してきている。なお、ロケットの打上げ時は、打上げ編成隊の一部が通常17人（例えば、平成7年3月18日に打ち上げた気象衛星「ひまわり5号」の場合、宇宙開発事業団職員14名）の職員及び製造メーカー職員（設備製造メーカー等3人）が小笠原追跡所に出張・滞在（通常：3週間程度）して対応している」としている。

小笠原追跡所業務の委託業務に係る委託先の従事社員数の推移等は、表4-(3)-17のとおりである。

表4-(3)-17 小笠原追跡所業務の委託先の従事社員数等の推移  
(単位：人)

| 契約等名      | 業務委託先及び委託業務の内容                                                                                                            | 当該契約又は業務への従事社員数 |     |     |     | 業務実施場所 | 業務委託・業務請負等の別及び委託開始年度                                                  |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----|-----|-----|--------|-----------------------------------------------------------------------|
|           |                                                                                                                           | 平成5             | 平成6 | 平成7 | 平成8 |        |                                                                       |
| 射場系設備保全業務 | 業務委託先：Ｊ社<br>業務内容：<br>(1) 保全作業<br>i 定期点検（月間点検、設備総合確認試験、特別清掃点検、電池交換作業）<br>ii 不定期保守作業<br>(2) 附帯作業<br>i 無線局管理作業<br>ii 予備品管理作業 | 3               | 3   | 3   | 3   | 小笠原一父島 | 業務委託<br>平成6年度委託開始<br>（ただし、昭和51～58年度まで母体会社のＮ社、昭和59～平成5年度はＪ社が役務請負として実施） |
| 小笠原追跡所の業務 |                                                                                                                           | 定員              | 現員  | 定員  | 現員  | 定員     | 現員                                                                    |
| ①         | 人工衛星打上げ用ロケット等からのデータ取得                                                                                                     | 3               | 0   | 3   | 0   | 3      | 0                                                                     |
| ②         | 前号に付帯する試験及び調査                                                                                                             |                 |     |     |     |        |                                                                       |
| ③         | 宇宙輸送システム本部小笠原追跡所の施設、設備及び器材の保全及び運用等（組織規程第79条）                                                                              |                 |     |     |     |        |                                                                       |

- (注) 1 宇宙開発事業団及びＪ社の資料に基づき当庁が作成した。  
2 宇宙開発事業団の定員は年度末、現員は7月1日現在である。  
3 「当該契約又は業務への従事社員数」欄は、当該年度の7月1日現在の業務従事職員数である。

# 宇宙開発に関する行政監察

## 結果に基づく勧告

平成10年4月

総務庁

## 前 書 き

宇宙開発は、天体観測、地球観測、通信・放送、気象観測等を通じ、科学技術の進歩や国民生活の向上に大きな役割を果たしてきている。

我が国の宇宙開発は、宇宙開発委員会設置法（昭和43年法律第40号）に基づき総理府に設置されている宇宙開発委員会が定めた宇宙開発政策の基本方針である「宇宙開発政策大綱」（平成8年1月24日改定）及びこの趣旨に沿って宇宙開発の具体的な内容を定めた「宇宙開発計画」（平成9年4月2日決定。同年11月26日一部変更）に従い、特殊法人である宇宙開発事業団及び文部省宇宙科学研究所を中心とする関係各機関により推進されている。

昭和30年の東京大学生産技術研究所（後の東京大学宇宙航空研究所。現在の宇宙科学研究所）によるペンシルロケットの水平試射の成功から始まった我が国の宇宙開発は、45年に東京大学宇宙航空研究所が人工衛星「おおすみ」の打上げに成功して以来、飛躍的な発展を遂げており、今日では、ロシア、米国に次いで多数の人工衛星を打ち上げ、宇宙科学の分野において国際的に高い評価を受けているほか、研究開発・実利用の分野においても世界のトップレベルに並ぶH-IIロケットや大型静止衛星を自主技術により開発するなど国際的な水準の技術・能力を得るに至ったとされているものもみられる。

一方、宇宙開発の進展に伴い国の宇宙関係予算は年々増加し、昭和63年度には1,418億円であったものが、平成10年度では2,474億円となっており（宇宙開発事業団が設立された昭和44年度以降の累計額は約3兆7,000億円）、宇宙開発政策大綱では、「宇宙開発の推進に当たっては、我が国の厳しい財政事情をも考慮して所要経費の節減に努める。」とされ、「財政構造改革の推進について」（平成9年6月3日閣議決定）及び財政構造改革の推進に関する特別措置法（平成9年法律第109号）においても、宇宙開発等に係る研究に要する経費等を極力抑制することとされている。また、宇宙開発事業団については、「特殊法人の整理合理化について」（平成7年2月24日閣議決定）において、定型的業務を中心とした外部委託の

推進、プロジェクト・コストの低減等に努めるとされている。さらに、近年、世界的には宇宙空間の利用について産業化の進展が目覚ましく、特に米国、欧州及びロシアの宇宙開発においては、経済性と効率性を重視した先端技術の開発に重点を移しつつあり、また、民生利用を重視する動きが一段と強まってきつつある。

このような宇宙開発を取り巻く状況の変化を踏まえ、我が国においても経済的かつ効率的な宇宙開発を総合的に進めていくことが求められている。

また、宇宙開発の進展に伴って、宇宙開発による成果がより広範囲に利用されるよう措置していくことが期待されている。

この監察は、このような状況を踏まえ、宇宙開発の実施状況、宇宙開発事業団の業務運営の状況を調査し、関係行政の改善に資するために実施したものである。

## 目 次

|     |                       |    |
|-----|-----------------------|----|
| 1   | ロケット開発計画の見直し          | 1  |
| (1) | J-Iロケットの開発計画の見直し      | 1  |
| (2) | M-Vロケットの開発・利用計画の見直し等  | 4  |
| 2   | 人工衛星の開発コストの一層の低減化     | 8  |
| 3   | 宇宙開発の総合的な推進           | 12 |
| (1) | 開発コストに着目した評価機能の充実・強化等 | 12 |
| (2) | 共同研究等の推進              | 17 |
| (3) | 人工衛星観測データの公開の推進       | 20 |
| 4   | 宇宙開発事業団の業務運営の適正化      | 24 |
| (1) | 宇宙開発事業団の組織管理等の適正化     | 24 |
| (2) | 契約事務の適正化              | 27 |
| (3) | 外部委託による合理化の推進         | 30 |
|     | 用語解説                  | 34 |

## 1 ロケット開発計画の見直し

### (1) J-Iロケットの開発計画の見直し

我が国の人工衛星打上げ用のロケットは、現在、宇宙開発事業団（主管省庁：科学技術庁、運輸省及び郵政省）が静止軌道に約2トンの人工衛星を打ち上げる能力があるH-IIロケットの開発を終え運用しているほか、その改良型としてのH-IIAロケットと低軌道に約1トンの人工衛星を打ち上げる能力があるJ-Iロケットを開発中である。また、文部省宇宙科学研究所が低軌道に約1.8トンの人工衛星を打ち上げる能力があるM-Vロケットの開発を進めている。

ロケットの開発をめぐる最近の情勢をみると、宇宙の実利用が拡大しており、経済的、効率的な宇宙開発を推進するため、各国とも性能の向上と価格の低減化を図っている。我が国においても、国際水準並みの低価格とそれによる人工衛星打上げの商業化の実現が確実と見込まれるH-IIAロケットを開発中である。

宇宙開発事業団のJ-Iロケットは、将来需要が伸びると予想されている小型衛星の安価な打上げ需要に対応するため、平成4年度に開発に着手されたものである。宇宙開発事業団は、その開発を短期間かつ低コストで効率的に行うために、宇宙開発事業団が開発したH-IIロケットの技術と宇宙科学研究所が開発したM-3S-IIロケットの技術を組み合わせるという方法を採用している。J-Iロケットについては、「宇宙開発政策大綱」（宇宙開発委員会設置法（昭和43年法律第40号）に基づき、宇宙の開発に関する国の施策の総合的かつ計画的な推進とその運営に資するため総理府に設置されている宇宙開発委員会が定めた宇宙開発政策の基本方針）において、コストの低減を図りつつJ-Iロケット等の開発を進め、小型衛星等の打上げにこれを使用していくこととされている。また、平成9年の「宇宙開発計画」（宇宙開発政策大綱の趣旨に沿って宇宙開発の具体的な内容を定めた計画）においては、平成12年度に光衛星間通信実験衛星（OICETS）を打ち上げることを目標に2号機の開発を引き続き進めることとされている。

今回、宇宙開発事業団におけるJ-Iロケットの開発状況について調

査した結果、以下のような状況がみられた。

① J-I ロケットは、開発の着手から約5年が経過しており、平成8年2月に1号機により極超音速飛行実験機を打ち上げ、12年度に2号機により光衛星間通信実験衛星の打上げを予定しているが、その後の具体的な打上げ需要としては、民生部品等の人工衛星への活用を図るための宇宙における実証を目的として宇宙開発事業団が開発を計画しているミッション実証衛星シリーズの打上げに使用することが想定されているだけである。

しかし、平成11年度に1号機を打上げ予定のH-II A ロケットは、J-I ロケットで打上げ可能な重量の小型衛星であれば、投入軌道等について一定の制約はあるものの、同時に複数の打上げが可能である。例えば、具体的な打上げ予定があるミッション実証衛星2機（平成12年度打上げ予定のMDS-1及びMDS-2）のうちの1機は、H-II A ロケットによって他の衛星との相乗りで打ち上げられることになっている。

② 今後、需要の拡大が具体的に見込まれる小型衛星は、民間企業による主として情報通信の分野のものであり、通商産業省の報告書では、中低高度周回軌道を利用した移動体通信衛星の商業打上げの需要が、当面、平成16年から17年にかけてピークを迎えるとしている。このため、J-I ロケットについては、当該需要期前に価格、性能及び信頼性の面で十分な国際競争力を有していなければ、有効な利用は望めない。

③ J-I ロケットは、既存のロケット技術の組合せによる安価なロケットとされているが、これと同程度の打上げ能力がある海外のロケットの価格が12億円から24億円程度とされているのに対して、1号機の価格は約48億円となっている。このため、宇宙開発事業団は、J-I ロケットの価格の低減化を図ることとしており、i) 平成12年度に打上げ予定の2号機については、H-II A ロケットの技術を導入するなどにより価格を約35億円に低減できる見通しであり、ii) さらに、将来的には10億円から20億円程度を目標とし、先端的なロケット技術の

実証に使用することも目的とした改良型について10年度から研究に着手することとしている。

しかし、2号機の価格では、なお海外のロケットの方が相当安価であり、また、改良型については、その実現に向けたシステム改良の試案が示されているが、具体的な価格低減化方策や目標達成時期等の設定については、今後の研究成果によるとされており、明らかではない。

したがって、科学技術庁、運輸省及び郵政省は、経済的かつ効率的なロケットの開発を推進する観点から、以下の措置を講ずるよう宇宙開発事業団を指導する必要がある。

J-I ロケットの今後の開発に当たっては、国際的な水準の価格、性能及び信頼性の実現を目的とした具体的な価格低減化等の方策を策定すること。また、実現が困難な場合には開発を中止すること。

さらに、J-I ロケット2号機についても一層の価格の低減化に努めること。

(2) M-Vロケットの開発・利用計画の見直し等

宇宙科学研究所は、宇宙理学研究者と宇宙工学研究者との密接な連携・協力の下、宇宙科学の研究を進めるための科学衛星を打ち上げるロケットとして、全段固体燃料ロケットの工学的研究・開発を行ってきており、平成2年度から開発しているM-Vロケットは、規模的にはその上限にあるもので、低軌道に約1.8トンの人工衛星を打ち上げる能力がある。

宇宙開発政策大綱では、M-Vロケットの開発について、i) 国際的に評価の高い我が国の宇宙科学を安定的にかつ高度に推進していくために、M-Vロケットの開発及び高度化を進め、宇宙科学の分野の中型科学衛星・探査機計画にこれを使用していく、ii) 宇宙科学研究所鹿児島宇宙空間観測所の射場における打上げ可能範囲及び全段固体ロケット技術の最適な維持発展等の観点を考慮しつつ、M-Vロケットの開発を同研究所において引き続き行う、iii) 宇宙開発事業団の開発に係る各種ロケットは、我が国が保有する貴重な宇宙輸送手段として、宇宙科学の分野のミッションにも活用していくことが適当であることから、M-Vロケットの規模を超える宇宙科学の分野の人工衛星の打上げについては、国際協力によるものを除き、宇宙開発事業団の開発に係るロケットにより対応していくこととされている。

宇宙科学研究所は、平成9年2月にM-Vロケット1号機により科学衛星「はるか」の打上げに成功しており、今後、M-Vロケットについては、10年度に2号機及び3号機が、11年度に4号機が、13年度に5号機が、14年度に6号機がそれぞれ打ち上げられる予定となっている。

今回、宇宙科学研究所におけるM-Vロケットの開発状況について調査した結果、以下のような状況がみられた。

- ① 液体燃料ロケットであるH-II Aロケットに対して、M-Vロケットのような固体燃料ロケットは、本来、そのメリットの一つとして、エンジンの構造が比較的簡単であるため、取扱いが便利であるだけでなく、信頼性、経済性にも優れているとされているが、M-Vロケットの価格は1号機で約72億円となっており、M-Vロケットの約5倍

の打上げ能力があるH-II Aロケットの価格が85億円以下と見込まれているのに比べると相対的に高いものとなっている。

しかし、宇宙科学研究所は、M-Vロケットの機体材料の軽量化、ロケットエンジンの高圧燃焼等の価格の低減化につながる基礎的な研究には着手しているものの、平成10年度に打上げ予定の2号機及び3号機までは機体性能の信頼性の確保及び運用の習熟に努め、その結果を踏まえ、4号機以降において本格的な価格の低減化の検討に入りたいとしており、現在までのところ具体的な価格低減化の見通しはない。

宇宙科学研究所によるM-Vロケットの開発要望は、宇宙開発委員会の審議において低軌道に2トン程度の人工衛星を打ち上げる能力のあるロケットとしては全段固体燃料ロケットがコスト的に有利であることを主な理由として認められた経緯もあり、液体燃料ロケットに対する固体燃料ロケットの有利性が発揮されないのであれば、M-Vロケットの開発を行う意義は乏しいものとなる。

一方、H-II Aロケットでは、M-Vロケットの第1段とほぼ同型の固体ロケットブースター(SRB)について、一体型モーターケースの採用、ノズル等機能部品の小型化、宇宙開発事業団の種子島宇宙センターにおける固体推進薬充填設備の整備等により、製作価格をH-IIロケットのほぼ半額とするめどが立っており、その製作を行っている主要な企業は、M-Vロケットの主要な製作企業でもあることから、H-II Aロケットにおける固体ロケットブースターの価格低減化方策を応用することなどによりM-Vロケットの価格の低減化が可能と考えられる。

- ② 科学衛星の打上げについては、平成7年3月に、科学技術庁、文部省及び通商産業省が共同して11種類の実験・観測機器を搭載した宇宙実験・観測フリーフライヤ(SFU)をH-IIロケットにより打ち上げているが、その後は、15年ごろに宇宙科学研究所と宇宙開発事業団との共同プロジェクトである月探査周回衛星(SELENE)がH-II Aロケットで打ち上げることとされている以外、すべてM-Vロケットによる打上げが予定されている。

しかし、同時に複数の人工衛星の打上げが可能なH-IIロケットが開発され、その改良型で低価格のH-II Aロケットの出現（平成11年度に1号機打上げ予定）が見込まれており、また、種子島宇宙センターにおけるロケット打上げ期間が9年度にそれまでの年間90日から最大190日に延長されたことによって共同打上げの制約条件も緩和されてきている。このような状況から、科学衛星はその観測や探査の目的によって打上げ時期が限定される等の特殊性があるものの、今後は、他の人工衛星との相乗りによるH-II Aロケットでの打上げについても検討していくことが必要である。

- ③ 我が国の宇宙開発は、昭和44年10月の宇宙開発事業団の設立によって、宇宙科学の分野については宇宙科学研究所が、研究開発・実利用の分野については宇宙開発事業団が行うという二元的な体制になったが、宇宙科学研究所による人工衛星打上げ用ロケットの開発はM系ロケットをもって終了することとなっている（M系ロケット以外の人工衛星打上げ用ロケットの開発については、宇宙開発政策大綱に従って宇宙開発事業団が行う。）。

また、今般の一連の行財政改革の動きの中で、平成10年度から12年度までの集中改革期間中に国立試験研究機関等の統廃合計画を策定することが閣議決定（平成9年6月3日）されており、さらに、行政改革会議の最終報告（平成9年12月3日）を受けて策定された中央省庁等改革基本法案には、宇宙科学研究所を設置する文部省と宇宙開発事業団の主管省庁の一つである科学技術庁の統合が盛り込まれているなど、我が国の宇宙開発体制を取り巻く情勢は大きく変化しつつある。

宇宙の利用が多様化、高度化しつつある中で、今後、宇宙科学研究所と宇宙開発事業団とが、ロケット、人工衛星等の開発でそれぞれ利用してきた打上げ施設等の各種施設及び蓄積してきた技術の総合的な活用を推進することによって、より経済的、効率的かつ効果的な宇宙開発が期待できる。

なお、欧米各国の宇宙開発機関では、いずれも宇宙科学、研究開発・実利用の分野を問わず宇宙開発に取り組んでおり、我が国のよう

にロケット及び人工衛星の開発・打上げに関して宇宙科学の分野と研究開発・実利用の分野とで独立した2機関が存在する例はない。

したがって、文部省は、科学衛星の開発・打上げを含め、より経済的、効率的かつ効果的な宇宙開発を推進する観点から、以下の措置を講ずる必要がある。

- ① M-Vロケットの開発について、宇宙開発事業団との連携を図ることなどにより、ロケット価格の低減化方策を策定し、その価格の低減化に努めること。
- ② 科学衛星のH-II Aロケットによる打上げを積極的に検討すること。
- ③ M-Vロケットの開発状況、我が国の宇宙開発体制を取り巻く情勢の変化等を踏まえ、宇宙科学研究所の組織・体制の在り方について検討すること。

## 2 人工衛星の開発コストの一層の低減化

我が国の人工衛星の開発は、昭和45年2月、東京大学宇宙航空研究所（現宇宙科学研究所）により初の人工衛星「おおすみ」が打ち上げられたことに始まり、その後、宇宙科学研究所は、エックス線天文学や磁気圏科学等の宇宙の謎を解明するための科学衛星を開発し打ち上げてきており、一方、宇宙開発事業団は、主に地球観測、技術実証等の研究開発衛星を開発し打ち上げてきている。我が国の人工衛星開発技術は、今日、基盤的な技術は大型静止衛星である技術試験衛星Ⅵ型（平成6年8月打上げ）の自主技術による開発を経て国際的な水準に達したとされているものの、低コスト、短期間で人工衛星を製作するために必要な技術については欧米に比べていまだ十分ではないとされている。

近年、世界的に宇宙の実利用の拡大に伴って人工衛星の商業化が急速に進展するとともに、軍事技術の転用や量産効果などによってコストの低減化が進んでいる。また、我が国でも厳しい財政事情の中で国民の理解を得た宇宙開発を進めていくためには、開発コストの低減化等の取組が従来にも増して重要となってきた。

このようなことから、宇宙開発政策大綱では、人工衛星の開発について、  
i) 人工衛星の費用対効果の向上等を図るべく、格段の努力を傾注する、  
ii) これまでの衛星開発により蓄積してきた各種の衛星バス技術を活用した共通的な衛星バスを採用することにより、地球観測衛星やミッション実証衛星の開発等を行うに当たっての開発リスクやコストの低減を図るとともに、衛星バスの要素機器について、その標準化、汎用部品の宇宙転用等の実証を行うとしており、開発リスクの低減を図りつつ、迅速、経済的かつ効率的な人工衛星開発を目指すこととしている。

宇宙開発事業団では、平成7年9月に衛星開発検討プロジェクトチームを設置して開発コストの低減や開発期間の短縮も含めた今後の衛星開発の課題とその推進方策について検討し、8年3月にその結果を「衛星開発検討報告」として取りまとめ、同年1月に改定された宇宙開発政策大綱及びこの報告に沿って、人工衛星開発に係る各種プロジェクトの見直し等を行ってきており、i) 次世代衛星バスシステムの研究、ii) ミッション実証

衛星シリーズにおける人工衛星開発、iii) 更なる効率化を目指した新たな衛星開発手法の確立等、人工衛星の開発リスクの低減を十分に勘案した開発コストの低減、開発期間の短縮、人工衛星開発全体の効率化にもつながるような新たなプロジェクトに取り組みつつある。

また、財政構造改革の動向等を踏まえて、平成9年7月には陸域観測技術衛星（ALOS）、技術試験衛星Ⅷ型（ETS-Ⅷ）等の研究開発中の人工衛星について、開発手法等の見直しによって開発コストを当初の見込額から2割ないし3割程度削減することとしている。

今回、宇宙開発事業団における人工衛星の開発コストの低減化の推進状況について調査した結果、以下のような状況がみられた。

- ① 宇宙開発に関する研究・開発業務に携わっている研究者・技術者を対象として当庁が行った「宇宙開発に係る研究、開発及び利用に関する研究者等に対する調査」（以下「研究者等に対する調査」という。）の結果における人工衛星の開発コストの低減化方策に関する意見（299人が複数回答）をみると、  
i) 部品の共通化・標準化 184人（61.5パーセント）、  
ii) 衛星バス技術の共通化等 139人（46.5パーセント）、  
iii) 各種試験の合理化 106人（35.5パーセント）、  
iv) 衛星開発メーカーの開発責任範囲の拡大99人（33.1パーセント）、  
v) コスト管理の徹底79人（26.4パーセント）などとなっている。
- ② これらの人工衛星の開発コストの低減化方策に対する宇宙開発事業団の取組状況は、次のとおりである。

i) 部品の共通化・標準化については、認定部品リスト及び推奨部品リストの作成とともに電子部品についてH-IIロケットとの共通化やまとめ買いを行っているほか、平成9年度から開発に着手しているミッション実証衛星シリーズ等において民生部品・コンポーネントの宇宙実証を行うこととしている。

ii) 衛星バス技術の共通化等については、従来から技術試験衛星シリーズ等のプロジェクトを通じて衛星バス機器等について既開発技術の活用、衛星バス技術の系列化を念頭に置いた衛星開発等を実施しているほか、ミッション実証衛星シリーズ等のプロジェクトにおいて衛星バ

ス技術の共通化、衛星バス機器等の標準化にも取り組むこととしている。

iii 各種試験の合理化については、一部試験の自動化による省力化を検討しているほか、試験項目の軽減等の検討を開始している。

iv 衛星開発メーカーの開発責任範囲の拡大については、メーカーの自主性、主体性を尊重しつつ、既開発技術の適用等の技術管理について徐々にメーカーに移管していくこととしている。

v コスト管理の徹底については、従来からデザイン・ツー・コスト（目標コストを目標性能及び開発スケジュールと同等の設計上の要求基準とする開発管理手法）を採用しており、また、文書及び図面の電子化、ネットワークを用いた情報の共有化による効率化策について検討を開始しているほか、更なる効率化を目指した新たな衛星開発手法の確立のプロジェクトにおいて、効率化を目指した新たな衛星開発手法の実現性の検討を平成10年度に行うこととしている。

これらの取組の多くは、平成8年度から検討・着手されており、今後本格化していく段階にある。

しかし、人工衛星の開発コストの低減化方策については、i) 部品の共通化・標準化に関連して、量産化されている汎用部品、民生部品や輸入部品の積極的な活用、ii) 部品の共通化・標準化や各種試験の合理化にもつながる衛星バス技術の共通化や衛星バス機器等の標準化の推進、iii) シミュレーションによる設計確認範囲の拡大等による各種試験の合理化、iv) 約30年にわたる人工衛星開発を通じて蓄積された衛星開発メーカーの技術力をより有効に活用する観点からのメーカーの開発責任範囲の拡大や開発リスクの低減も勘案したメーカーの自発的な開発コスト削減等のための努力を促進するような開発方法等の採用、v) プロジェクト管理手法の改善方策として、文書量の削減等やCALS（生産・調達・運用支援統合情報システム）のような電子情報システムの導入等、宇宙開発事業団において一層の推進が必要なものや検討が必ずしも進展していないとみられるものがある。

③ 人工衛星の開発コストの低減化方策は多岐にわたり、かつ相互に密接

に関連しており、個別のプロジェクトにおける取組のみならず、定常的な組織における広範かつ総合的な検討・推進が必要である。衛星開発検討報告がとりまとめられてから約2年が経過する中で、コスト低減化の取組は個別のプロジェクトを中心に徐々に進捗しつつある。宇宙開発事業団は、それまでの個別のプロジェクトの遂行を中心とする人工衛星開発に係る組織体制を見直し、平成9年度からコストの低減化等の検討も含め個別のプロジェクトを横断的に支援する体制として軌道上技術開発システム本部にミッション推進部及び衛星システム技術部を設置したところであるが、衛星開発検討報告のフォローアップ、人工衛星の開発コストの低減化方策等の推進に当たっては、他の部等とも十分に連携を図りつつ実施していく必要があることから、宇宙開発事業団全体として総合的に検討・推進するための体制、仕組み等の整備などその充実を更に図る余地がある。

したがって、科学技術庁、運輸省及び郵政省は、開発リスクの低減を十分に勘案しつつ人工衛星の開発コストのより一層の低減化を図る観点から、以下の措置を講ずるよう宇宙開発事業団を指導する必要がある。

- ① 衛星バス技術の共通化等のコスト低減化の取組を一層推進するとともに、プロジェクト管理手法の改善等のコスト低減化方策について、より幅広く検討し、順次取り組んでいくこと。
- ② コスト低減化方策を広範かつ総合的に検討・推進するための体制、仕組み等のより一層の充実を図ること。

### 3 宇宙開発の総合的な推進

#### (1) 開発コストに着目した評価機能の充実・強化等

我が国における科学技術の水準の向上を図り、あわせて国民生活の質の向上を図る観点から、科学技術に対する財政支出は、これまで順調な伸びを示してきた。

しかし、厳しい財政事情の下、我が国における財政の健全化が求められていることから、財政制度審議会は、財政の果たすべき役割や守備範囲の見直し等の検討を行い、平成8年7月の答申において、科学技術振興への財政支出の水準が国民経済的資源配分上の効率性からみて適正であるか否かは、現下の厳しい財政事情の下にあっては、特に国民的コンセンサスが必要であり、宇宙開発等の大型プロジェクトについては、その必要性、緊急性の事前判定を厳しく行う一方、進行中のプロジェクトであっても計画及びその進捗は妥当であるかを途中段階で評価し、単にベネフィットだけでなく、経済性についても慎重な検討を行い、中止あるいは継続を判定していくことが求められていると指摘している。

また、財政構造改革会議が取りまとめた「財政構造改革の推進について」（平成9年6月3日閣議決定）においても、「事前・中間・事後における外部評価の実施、評価結果の公表、研究資金の配分への反映により、資金配分の重点化・効率化を進める。」とされている。その趣旨は、国立試験研究機関、国立大学、特殊法人等が自ら実施する研究開発等に対する評価を行うためのガイドラインとして、平成9年8月7日に内閣総理大臣が決定した「国の研究開発全般に共通する評価の実施方法の在り方についての大綱的指針」（以下「評価の大綱的指針」という。）において、「科学技術の振興を図るためには、国費が投入された研究開発活動について、厳正な評価を実施し、その適切さを判断するとともに、評価の結果を適切に研究資金等の研究開発資源の配分に反映するなどにより、研究開発活動の効率化・活性化を図り、より優れた成果を上げていくことが必要である。」と反映されている。

さらに、宇宙開発政策大綱においても、経済的な宇宙活動を実現する観点から、宇宙輸送コストの大幅な低減、人工衛星の費用対効果の向上

等を図るべく、格段の努力を傾注することとされている。また、宇宙開発委員会の下に設けられる各部会の報告等を踏まえ、同委員会において宇宙開発の進捗状況及び成果を適時に評価し、宇宙開発を計画的かつ柔軟に進めるとするとともに、巨額の国家投資を必要とする宇宙開発については、国民の理解を得て進めることが重要であることから、宇宙開発推進のための環境整備として、「青少年をはじめ国民各層に対して宇宙開発の意義、内外の開発状況、成果等をわかりやすく伝える」として、国民に対する情報提供の強化が提言されている。

今回、宇宙開発事業団及び宇宙開発委員会における宇宙開発に係る評価の実施状況について調査した結果、以下のような状況がみられた。

#### ① 宇宙開発事業団プロジェクトにおける開発コストに着目した評価及び評価結果の公表の実施

i 宇宙開発事業団は、従来から個別のプロジェクトごとに計画設定、実施、完了後の各段階において、プロジェクトの内容、進捗状況、成果等に関する技術者や専門家による技術的な面の評価を行っており、これらの評価は研究を進める上での技術的アドバイスの取り込みや次の開発段階への移行の妥当性等の判断が主目的となっている。

宇宙開発事業団は、開発コストに着目した評価については「プロジェクト移行前審査会」等において一部実施してきたとしているが、具体的な評価基準をも定めておらず十分な評価が行える仕組みとなっていない。また、評価結果の国民への公表も行われていない。

なお、宇宙開発事業団は、評価の大綱的指針を受けて、平成9年12月には「宇宙開発事業団における研究開発評価のための実施要領」（平成9年12月26日付け9規程第28号）を定め、研究資金、人材等の研究開発資源の配分・再配分等も目的に含め評価を行うこととしているが、具体的な評価基準等の作成については、今後検討を行うこととしている。

ii 宇宙開発事業団における研究開発の成果は、その発現までに長期間を要することや、経費に見合う成果が有形の資産として残らず、技術成果という形で個別のプロジェクトごとに研究開発を通じて創

出・蓄積されることから、国民にとって分かりにくいものとなっている。

我が国の財政事情が厳しい中で、宇宙開発事業団の予算は昭和62年度の約926億円に対し平成10年度が約1,779億円とほぼ倍増している。また、自主技術による開発を終えたH-IIロケット及びその改良型として開発中のH-IIAロケットの民間への技術移転により、民間企業による商業打上げの実現が見込まれるなど、宇宙開発事業団における宇宙開発の進展は著しいものがみられる。

このため、個別のプロジェクトごとの開発コストと成果、開発コストに着目した評価の結果を具体的に国民に明らかにし、宇宙開発への一層の理解と協力を得て事業を進めていくことが重要である。

## ② 宇宙開発委員会の評価機能の充実・強化

宇宙開発委員会は、宇宙の開発に関する国の施策の総合的かつ計画的な推進とその民主的な運営に資するため、宇宙開発委員会設置法に基づき昭和43年に総理府に設置された国家行政組織法（昭和23年法律第120号）第8条に基づく機関である。

宇宙開発委員会の所掌事務は、宇宙開発委員会設置法第2条第1項において、i) 宇宙開発に関する重要な政策に関すること、ii) 関係行政機関の宇宙開発に関する事務の総合調整のうち重要なものに関すること、iii) 関係行政機関の宇宙開発に関する経費の見積りに関すること、iv) 宇宙開発に関する研究者及び技術者の養成訓練（大学における教授研究に係るものを除く。）の大綱に関すること等について、企画し、審議し、及び決定し、その決定に基づき内閣総理大臣に対して意見を述べることとされている。

宇宙開発委員会は、本委員会のほか常設部会を設置し、i) 計画調整部会では、宇宙開発に関する経費の見積りの審議における事前評価並びに平成8年度からは各種の宇宙開発活動の進捗状況及び成果の評価を、ii) 安全評価部会では、ロケットや人工衛星等の主として打上げ前の安全対策等に係る評価を、iii) 技術評価部会では、人工衛星等の主として打上げ後の技術的な評価を、iv) 宇宙環境利用部会では、

宇宙環境利用を効果的に推進するための体制や施策の評価等を行っており、また、本委員会では、各常設部会の検討結果を踏まえた宇宙開発委員会としての評価を行っている。

しかし、本委員会及び常設部会における評価は、それぞれの専門家による技術的な評価が中心であり、財政制度審議会が指摘する開発コストの経済性及び効率性の観点からみたプロジェクトの必要性・緊急性の事前判定、進行中のプロジェクトの計画及びその進捗の妥当性、個別プロジェクトの開発終了段階における開発コストの分析等、開発コストに着目した評価及びそのような評価を行う仕組みとはなっていない。

今後の宇宙開発は、厳しい財政事情の下で、コスト削減を図りつつ効率的な宇宙開発を進めていくことが特に重要な課題であることから、宇宙開発委員会が行っている評価は十分なものとはなっていない。

## ③ H-IIロケット5号機による人工衛星の静止軌道への投入失敗に係る対応

平成10年2月21日に種子島宇宙センターから打ち上げられたH-IIロケット5号機は、搭載した通信放送技術衛星「かけはし」（COMETS）を静止トランスファー軌道へ投入することに失敗している。

このような事態に対し、科学技術庁及び宇宙開発事業団は、その日のうちにそれぞれ事故対策本部を設置し、宇宙開発委員会においても、翌日に臨時会議を開催して技術評価部会に審議を付託するなどし、現在、それぞれ原因究明と今後の対策等に係る調査審議を実施しているところである。

これまで、宇宙開発事業団の人工衛星打上げ用ロケットは、昭和54年のN-Iロケット5号機以外はすべて打上げに成功し、高い信頼性を保持してきたところである。しかし、今回のH-IIロケット5号機の打上げ失敗については、人工衛星を静止軌道に投入する上で重要な役割を果たす第2段エンジン（LE-5A）の異常に起因するものとされており、徹底した原因究明とその情報公開が求められる。また、原因究明の結果によっては、宇宙開発事業団における開発体制、プロ

プロジェクトの審査体制の見直し等の措置を講ずる必要が生じてくると考えられる。

したがって、関係省庁は、国民の理解を得つつ経済的かつ効率的で信頼性のある宇宙開発を推進する観点から、以下の措置を講ずる必要がある。

- ① プロジェクトごとに、事前、中間及び事後の各段階における個々のロケットや人工衛星の開発コストと成果の評価について、具体的な評価基準等を定め、経済的かつ効率的な開発の実施の検討、その検討を踏まえた最終的なプロジェクト継続の要否の検討など開発コストに着目した十分な評価を実施するとともに、これらの結果を国民に分かりやすい形で公表するよう宇宙開発事業団を指導すること。

(科学技術庁、運輸省、郵政省)

- ② 宇宙開発委員会の審議等の場において、開発コストの経済性及び効率性からみたプロジェクトの必要性・緊急性の事前判定、進行中のプロジェクトに関する開発コストに着目した予算と実績の対比による評価、一定段階ごとの計画の妥当性の評価等を行う仕組みを導入するなどにより、宇宙開発に係る評価機能の充実・強化を図ること。

(科学技術庁、環境庁、文部省、通商産業省、運輸省、郵政省、建設省)

- ③ H-II ロケット5号機の打上げ失敗に係る原因究明を引き続き徹底的に行うとともに、今後の宇宙開発事業団の業務実施に当たり、その原因に応じた的確な対策を講ずるよう指導すること。また、それらの情報を国民に分かりやすい形で公表すること。

(科学技術庁、運輸省、郵政省)

## (2) 共同研究等の推進

科学技術基本法（平成7年法律第130号）第14条において、国は、研究開発機関又は研究者・技術者相互の間の交流により研究者等の多様な知識の融合等を図ることが新たな研究開発の進展をもたらす源泉となるものであり、また、その交流が研究開発の効率的な推進にとって不可欠なものであることにかんがみ、研究者等の交流、研究開発機関による共同研究開発、研究開発機関の研究施設等の共同利用等研究開発に係る交流の促進に必要な施策を講ずるものとするとしている。

また、宇宙開発政策大綱では、宇宙開発に係る研究及び開発を行う宇宙開発事業団、宇宙科学研究所等と、それ以外の基礎研究や実利用等を担う機関の間で、共同研究を行うこと等により協力関係を強化し、国全体として効率的な宇宙開発の推進を図ることとし、個別分野における関係機関間の共同研究、相互協力等について具体的に定めている。

今回、宇宙開発事業団、宇宙科学研究所等の関係機関における共同研究等の実施状況について調査した結果、以下のような状況がみられた。

- ① 当庁の「研究者等に対する調査」（回答者数 318人）の結果では、他の機関、他の研究者との共同研究、共同開発等の実施について、「行ったことがある」とする者が 246人（77.4パーセント）となっている。この 246人のうち 193人（78.5パーセント）が、「研究を進める上で大きな進展があった」と共同研究等の成果・効果を認めている。また、共同研究や連携等を行う必要性については、「積極的に行う必要がある」とした者が 264人（83.0パーセント）と多く、「現在の状況で十分」とする者は22人（6.9パーセント）にすぎない。「積極的に行う必要がある」とした 264人のうち、その理由を回答した 177人（複数回答）中54人（30.5パーセント）が「得意分野・能力の発揮が期待できる」を挙げている。このように、更に共同研究等を推進していくことが研究者等からも求められている。

- ② 宇宙開発政策大綱において定められた個別分野における共同研究等の実施状況は、次のとおりとなっている。

i 地球観測・地球科学の分野では、地球観測衛星シリーズの開発・

運用に当たり、衛星開発・運用機関である宇宙開発事業団と大学、国立試験研究機関、民間、行政機関等の利用機関とが相互に協力することとされているが、開発プログラム4件のうち2件については、共同研究等が行われていない。

また、この分野において、平成15年の打上げを目指し、宇宙科学研究所の地球大気観測ワーキンググループにより研究が進められている地球大気観測衛星計画については、宇宙開発事業団等の地球観測衛星シリーズとの関連性から、宇宙開発事業団と共同して研究を進めていくことが重要と考えられるが、当該計画はいまだワーキンググループの検討段階であるとして、宇宙開発事業団関係者を含めていない。

ii 人工衛星の基盤技術分野では、ミッション実証衛星シリーズの実施に当たり、宇宙開発事業団と行政機関、大学、国立試験研究機関、民間等の宇宙利用関係者が従来にも増して密接に連携を図ることとされているが、これらの機関による共同研究等が行われていない。

③ 宇宙開発事業団が平成6年度から8年度までに実施した研究474件の実施形態をみると、i) 宇宙開発事業団単独の研究が188件、ii) 単独研究であるが、一部共同研究を取り入れているものが23件、iii) 共同研究が263件となっており、共同研究が占める割合は55.5パーセントとなっている。また、共同研究の占める割合を年度別でみると、平成6年度が36.0パーセント、7年度が58.0パーセント、8年度が65.1パーセントと増加してきている。

しかし、これを研究費でみると、i) 宇宙開発事業団単独の研究が80億9,600万円（研究費総額127億9,200万円の63.3パーセント）、ii) 単独研究であるが、一部共同研究を取り入れているものが22億5,500万円（同17.6パーセント）、iii) 共同研究が24億4,100万円（同19.1パーセント）となっており、共同研究によるものは2割弱にとどまっている。

また、共同研究の内訳をみると、単なる年数回の連絡会議等の開催ではなく、研究責任者会議、研究実務者会議等を開催し、実質的な共

同研究を進めているものの割合は、平成6年度が87.8パーセント、7年度が84.2パーセント、8年度が68.6パーセントと必ずしも増加していない。

さらに、共同研究の実施状況を研究分野別にみると、人工衛星研究においては、平成7年度の2件のみと少なく、単独研究が3か年度とも約80パーセントから90パーセントを占めている状況となっている。

④ 宇宙科学研究所は大学共同利用機関であることから共同研究の相手は大学が中心となるが、多様な視点からの研究開発を進めるため、今後、大学以外の機関等との共同研究についても配慮していく必要がある。

宇宙科学研究所が平成6年度から8年度までに実施した研究における共同研究の実施状況をみると、6年度が158件中128件（81.0パーセント）、7年度が161件中126件（78.3パーセント）、8年度が144件中118件（81.9パーセント）と毎年度8割前後となっている。

しかし、共同研究の相手をみると、大学（大学共同利用機関を含む。）が平成6年度が128件中96件（75.0パーセント）、7年度が126件中98件（77.8パーセント）、8年度が118件中91件（77.1パーセント）と毎年度8割近くを占めており、大学以外の機関等との共同研究は増加していない。

したがって、科学技術庁、文部省、通商産業省、運輸省及び郵政省は、研究開発の進展と効率的な推進を図る観点から、以下の措置を講ずる必要がある。

① 宇宙開発政策大綱において、関係機関との連携の上、共同研究等により総合的かつ効率的に宇宙開発を進めることとされた分野で、その取組がいまだ不十分な分野について、早急に関係機関との連携のための協議を行い、共同研究等の実施を推進すること。

② 関係機関が行う研究等については、共同研究の可能性を検討するため、あらかじめ研究等の内容等の情報を広く提供し、共同研究の推進を図ること。

### (3) 人工衛星観測データの公開の推進

人工衛星によって観測された各種のデータは、莫大な費用を投じて得られた成果であり、広く公開・活用されなければならない。また、人工衛星の開発は、観測データが多くの利用者に活用されて初めて意味あるものとなる。

観測データの国際的な公開については、昭和61年に国際連合総会において採択された「宇宙空間からの地球のリモートセンシングに関する原則」等に基づき、各国が開発して打ち上げた資源探査衛星等の観測データを無差別でかつ合理的な費用で公開及び提供することとされているほか、観測データの公開や提供に係る国際的な取極めがない科学衛星及び試験衛星の観測データについても、各国の科学衛星等を運用する研究者グループの取極め等により、原則として、相互に公開及び提供を行っている状況にある。国内における観測データの公開及び提供についても、これらの原則が適用されている。

また、宇宙開発委員会計画調整部会が、平成9年3月に取りまとめた報告書「地球観測の分野に関する宇宙開発活動の進捗状況及び成果の評価について」においては、インターネットによる地球観測衛星からの画像・データの公開の一層の促進が必要であるとされている。

なお、国は、「行政情報公開基準について」（平成3年12月11日情報公開問題に関する連絡会議申合せ）を申し合わせ、行政情報公開基準の的確な運用、公開範囲の拡大等について閣議決定（平成3年12月28日）している。同基準では、観測データについて、「統計調査の結果及び専門的調査機関の行う自然現象の観測、国土・水路の測量等の結果は、これらの調査機関の社会的要請をも踏まえた専門的な処理を経て、公開する。」とされている。

我が国において観測データを取得している人工衛星は、平成9年6月1日現在、運用を既に終了し観測データを取得済みのものが16機、現在観測データを取得中のものが36機の計52機であり、これらの人工衛星から得られる観測データは膨大なものとなっている。

今回、宇宙開発事業団、宇宙科学研究所等の関係機関における観測デ

ータの公開状況について調査した結果、以下のような状況がみられた。

① 当庁の「研究者等に対する調査」の結果では、研究機関や開発機関が所有している観測データの開示状況について回答した147人（複数回答）のうち、「開示されているが不十分」とする者が63人（42.9パーセント）、「開示されていない」とする者が13人（8.8パーセント）となっており、これらを合わせると76人（51.7パーセント）が開示状況が不十分であるとしている。また、観測データの利用について、回答した74人（複数回答）のうち、「利用しやすいものがある」とする者が54人（73.0パーセント）となっている一方、「利用しづらいものがある」とする者も20人（27.0パーセント）となっているなど観測データの開示や利用に関する意見は少なくない。

② 人工衛星の開発機関（宇宙開発事業団、宇宙科学研究所）や人工衛星に搭載する観測機器の開発機関等（国立環境研究所、通商産業省、気象庁気象衛星センター及び国土地理院）の6機関において取得・蓄積している観測データの研究者及び一般利用者への公開状況等についてみると、次のとおりとなっている。

i 観測データの公開の前提となる基準等の策定については、国内における共通の基準はなく、調査した機関で基準等を定めているものは宇宙開発事業団及び気象庁気象衛星センターとなっており、他の4機関では基準等を定めていない。

ii 観測データの公開状況については、関係財団法人を通じて観測データを広く一般に公開しているものが2機関（宇宙開発事業団、気象庁気象衛星センター）、当該研究に参加している外部の研究者にのみしか公開していないものが4機関（国立環境研究所、宇宙科学研究所、通商産業省、国土地理院）となっており、公開するデータの範囲や公開の対象者が各機関で異なったものとなっている。

iii 一般に提供される観測データの価格について宇宙開発事業団の観測データの例をみると、i）研究公募により選抜された共同研究者に対しては無料、ii）宇宙開発事業団が認める研究目的での利用者に対してはデータ複製に係る実費、iii）他の研究者及び一般の利用

者に対しては別途算出する価格（例えば、地球資源衛星「ふよう」1号（JERS-1）の合成開口レーダーの観測データでは、宇宙開発事業団が認める研究者への提供価格が約5,000円、一般の利用者への提供価格は約12万円）と大きな差異が生じている。

このように観測データの公開が各機関の個別の基準や判断により行われていることにより、利用者が必要な観測データを必ずしも自由かつ低廉に取得できる状況とはなっていない。

③ 昭和52年7月に設立された「リモートセンシング関係省庁連絡会議」は、リモートセンシングの研究、開発及び利用の推進方策を連絡協議事項としており、毎年度2回程度開催されているが、その主要な議事内容は関係予算の概要説明等であり、これまで関係機関において公開する観測データの範囲や公開の方法等のリモートセンシングで得た観測データ等の利用の推進方策の検討は行っていない。このほか、昭和52年11月に科学技術庁に設置された「リモートセンシング推進会議」は、平成5年1月に「宇宙からの地球観測長期シナリオに対応した地上システムの整備及びデータ利用促進方策について」（第2次中間報告）を取りまとめ、地球観測衛星データの提供システムの整備を推進することとしたものの、同年5月以降その活動を休止している。

④ 宇宙開発委員会計画調整部会は、報告書「地球観測の分野に関する宇宙開発活動の進捗状況及び成果の評価について」において、i) データ配布は宇宙開発事業団の研究公募により選抜された研究者には無料となっているが、一般利用者に対してもより利用しやすくするための料金の低廉化の努力をすべきである、ii) データ利用については、多くの一般利用者を取り込んだデータ利用組織を作ることを検討すべきである、データ取得・利用の制約を緩和し、各利用者が必要なデータを自由に取得する体制を採ることが望ましい、それによりデータの広い利用を国の内外において促すことができるし、更にはデータの解析・利用に係る産業の活性化にもつながる等としている。

また、人工衛星の開発等に当たっては、観測データの利用計画の策定が重要であり、宇宙開発委員会は、平成9年度から宇宙開発に係る

新規施策及び宇宙開発計画の見直し要望事項の審議等において、観測データの利用を促進するため、初めて観測データの利用計画についての審議等を開始したところである。

したがって、科学技術庁、環境庁、文部省、通商産業省、運輸省、郵政省及び建設省は、人工衛星によって得られた観測データの公開を推進し、観測データの幅広い利用を促進する観点から、以下の措置を講ずる必要がある。

① 行政情報公開基準等に基づく観測データの公開を推進するため、「リモートセンシング関係省庁連絡会議」等の活用などにより、宇宙開発事業団を始めとする関係機関が公開する観測データの範囲及び方法、提供を行う場合の対象者及び費用設定についての検討を行い、研究者及び一般の利用者の意見を適切に反映した統一的な基準を策定すること。

② 人工衛星の開発等に当たっては、事前に観測データの具体的な利用計画を策定すること。

また、宇宙開発委員会の審議等の場においても、観測データの利用計画の審議を充実すること。

#### 4 宇宙開発事業団の業務運営の適正化

##### (1) 宇宙開発事業団の組織管理等の適正化

宇宙開発事業団は、宇宙開発事業団法（昭和44年法律第50号）に基づき、平和の目的に限り、人工衛星及び人工衛星打上げ用ロケットの開発、打上げ及び追跡を総合的、計画的かつ効率的に行い、宇宙の開発及び利用の促進に寄与することを目的として、昭和44年10月1日に設立された特殊法人である。

宇宙開発事業団の組織管理については、主管省庁が組織管理の実態を把握し、宇宙開発事業団に対して適宜・適切な指導監督を実施するため、宇宙開発事業団法施行規則（昭和44年総理府・郵政省令第1号。以下「事業団法規則」という。）第25条において、事業団が、職制その他組織に関する規程等を制定・改廃しようとするときは、その理由及び内容を明らかにして、その実施の日前に主務大臣に届け出なければならないとされている。宇宙開発事業団は、同条に基づく組織に関する規程として「宇宙開発事業団組織規程」（昭和45年5月6日付け45規程第5号。以下「組織規程」という。）を制定しており、平成5年度から8年度までの4年間で6回組織規程を改正し、主務大臣に届け出ている。

宇宙開発事業団は、職制その他組織に関する定めとして、組織規程以外に「宇宙開発事業団組織規程の運用について」（平成5年3月19日付け5達第7号。以下「組織運用達」という。）を制定しているが、組織運用達の届出は義務付けられていないとして、組織運用達の制定・改廃を主務大臣へ届け出しておらず、また、主管省庁においても、組織運用達に基づく組織管理の実態を十分把握していない。

また、宇宙開発事業団は、「宇宙開発事業団職員給与規程」（昭和45年8月1日付け45規程第11号。以下「給与規程」という。）を制定し、給与規程第20条に基づき、人工衛星及び人工衛星打上げ用ロケットの開発、打上げ及び追跡に関する専門的知識経験を必要とする職務に従事する職員に対して開発手当（本給の100分の5）を支給している。平成9年5月の実績をみると、技術系職員の平均本給月額406,545円に対し開発手当の平均支給月額20,327円となっている。

今回、宇宙開発事業団における組織運用達による組織管理の実施状況及び開発手当の支給状況について調査した結果、以下のような状況がみられた。

① 宇宙開発事業団は、組織運用達第1条において、「事業団の組織、業務及び職制については、組織規程に定めるもののほか、この達に定める。」と定め、組織運用達を組織規程を補完するものと位置付け、一部の組織について、組織運用達による組織管理を行っている。このことについて、宇宙開発事業団では、開発プロジェクトをタイミングよく実施するため弾力的な対応を組織運用達で行っているが、組織運用達による組織管理については極力早いタイミングで組織規程を改正するよう努力しているとしている。

しかし、組織運用達による組織管理には、以下のような組織規程に反する運営がみられる。

i 組織運用達によって設置している課・室の数は平成5年度の14課・室から9年度18課・室に増加している。一方、組織規程で定められた課・室を組織運用達により廃止しているものが平成5年度から9年度までで延べ22課・室みられる。

なお、平成7年5月に組織運用達に基づき設置された宇宙輸送システム本部施設設備開発室は、その後2回の組織規程の改正が行われたにもかかわらず、現在も組織規程で定められていない。

また、組織規程の枠外で組織運用達によって設置している課・室の在籍者数（各年度10月1日現在。平成9年度は6月1日現在）は、平成5年度が956人中75人（7.8パーセント）、6年度が969人中79人（8.2パーセント）、7年度が968人中108人（11.2パーセント）、8年度が978人中128人（13.1パーセント）、9年度が1,001人中106人（10.9パーセント）となっており、7年度以降全職員に占める割合は1割強となっている。

ii 宇宙開発事業団は、組織規程で定めるべき課・室の所掌業務を組織運用達で追加・削除しており、その対象となった課・室数は、平成5年度が29課・室、6年度が36課・室、7年度が39課・室、8年

度が39課・室、9年度が56課・室となっている。

また、課・室の所掌業務の追加・削除に伴い増員又は減員された職員数は、平成5年度が956人中85人(8.9パーセント)、6年度が969人中101人(10.4パーセント)、7年度が968人中165人(17.0パーセント)、8年度が978人中165人(16.9パーセント)、9年度が1,001人中199人(19.9パーセント)と増加しており、全職員数に占める割合は平成9年度で2割弱に達している。

iii 組織運用達が制定された平成5年3月以降、組織規程は6回、組織運用達は13回改正され、そのうち5回は組織規程と組織運用達同日付けで改正されているが、例えば、9年3月19日付けの組織規程の改正では、前年度まで宇宙輸送システム本部に属していた角田ロケット開発センターが技術研究本部に組織替えされたにもかかわらず、同日付けの組織運用達により、技術研究本部から宇宙輸送システム本部の所属へ戻す措置を採っている。

② 宇宙開発事業団では、開発手当の支給対象となる職員の所属する組織を「宇宙開発事業団職員給与規程第20条(開発手当)の運用基準について」(平成2年6月25日付け総務部通ちょう第10号)において定めているが、これらの支給対象組織等の中には、組織規程に定められておらず、組織運用達に基づいて設置されたものが9組織(平成9年5月1日現在)あり、当該組織において開発手当を受給している者が56人みられる。

したがって、科学技術庁、運輸省及び郵政省は、宇宙開発事業団に対し、組織運用達による組織管理を見直し、組織規程に基づいた適正な組織管理を実施するとともに、これにより開発手当の支給対象組織の適正化を図るよう指導する必要がある。

## (2) 契約事務の適正化

宇宙開発事業団の委託、請負、売買、賃借その他の契約については、「宇宙開発事業団会計規程」(昭和45年3月7日付け45規程第3号。以下「会計規程」という。)等により、原則として競争に付すこととされており、随意契約を締結することができるものは、契約の性質又は目的が競争を許さないとき、予定価格が少額(役務請負の契約の場合で200万円以下)のときなど、会計規程第47条及び「契約事務取扱規則」(昭和52年5月25日付け52達第15号)第5条第1項において定める特別な場合に限定されている。

平成3年度から7年度までの宇宙開発事業団の契約件数をみると、平成3年度に6,008件であったものが年々増加し、7年度には7,323件に達しているが、ロケットや人工衛星の開発など高度で特殊な技術開発を内容とするものが多いことなどから、各年度とも、一般競争入札及び指名競争入札の件数は少なく、契約件数に占める随意契約件数の割合は98パーセントとなっている。

今回、宇宙開発事業団における契約事務の実施状況について調査した結果、以下のような状況がみられた。

① 随意契約しているものの中には、本社及び各事業所における庁舎清掃、車両運転、警備等のいわゆる共通役務業務や事務の支援役務などの業務の委託、請負等の契約がみられる。

これらの契約については、継続性を有する業務内容である、あるいは建物、設備等を熟知している業者の方が円滑な業務遂行が期待できる等の面があるものの、必ずしも当該業者でなければ業務遂行が困難なものではなく、現在の契約の相手方以外にも業務遂行が可能な業者が存在し、競争に付すことになじむ契約である。

しかし、宇宙開発事業団は、従来からの契約の相手方以外に業務を遂行できる者がいないとして、毎年度、それぞれ同じ業者と継続して随意契約を締結している。また、共通役務業務の契約の相手方は、本社及び各事業所を通じて特定の業者に集中している。さらに、契約の相手方以外の業者からの見積書の徴収や市場価格等の調査をほとんど

行っておらず、契約価格の妥当性についての検証が不十分な状況がみられる。

- ② 宇宙開発事業団は、契約事務取扱規則等に基づき、本社及び各事業所に契約審査委員会又は契約審査小委員会（以下「契約審査委員会等」という。）を設置し、予定価格又は予算実施計画額が一定額（本社500万円、事業所300万円）を超える契約については、契約審査委員会等において随意契約の適否、契約しようとする相手方の適否等について審査することとしている。

しかし、宇宙開発事業団は、「契約審査委員会について」（昭和60年4月1日付け60達第6号）等により、当初契約で契約審査委員会等の審査を経た契約を継続するもので、それまでの契約の相手方以外の者では実施が困難と要求部局及び契約審査委員会等の事務局が判断するものについては、契約審査委員会等への報告案件として了承を得る取扱いとしており、共通役務業務等の委託契約等の中には、当初契約の締結から10年以上にわたって契約方法等の見直しがなされていないものもみられる。

- ③ 宇宙開発事業団は、複数の業者と役務請負契約（平成9年度からは、一部の事業所を除いて労働者派遣契約に変更）を締結して、契約事務のうち、各種伝票の作成、伝票データのコンピュータ入力、資料の整理等の事務を業者に行わせている。

しかし、これらの役務請負業者又は労働者派遣契約業者の中には、宇宙開発事業団から当該契約以外の多数の業務を受注している業者もみられる。

したがって、科学技術庁、運輸省及び郵政省は、契約事務の適正化を図る観点から、以下の措置を講ずるよう宇宙開発事業団を指導する必要がある。

- ① 共通役務業務等の委託契約等については、経済性・公正性を確保するため、競争入札の実施等競争原理を導入すること。
- ② 契約審査委員会等の審査案件に係る現行の取扱いを改め、契約審査

委員会等の既審査契約の継続案件であっても契約方法、契約の相手方等について適時かつ適切な審査を行える仕組みとすること。

- ③ 契約事務に係る役務請負契約又は労働者派遣契約については、宇宙開発事業団の他の業務の受注者となっている業者又はその派遣労働者を排除すること。

### (3) 外部委託による合理化の推進

宇宙開発事業団は、昭和60年代以降、職員の効率的配置や保全経費の圧縮等を図るため、i) 62年度から地球観測センターの衛星観測データ受信処理業務、ii) 平成元年度から増田、勝浦及び沖縄の各追跡管制所の追跡管制業務、iii) 5年度から種子島宇宙センターの射点系設備保全運用業務、iv) 6年度から種子島宇宙センターの射場系設備保全業務の外部委託を実施している。

また、宇宙開発事業団は、i) 宇宙開発委員会が取りまとめた「技術試験衛星VI型特別調査委員会報告書」（平成6年12月27日）において、宇宙開発事業団に対し、技術研究本部を強化するため、要員配置の最適化、要員増加の努力、定型業務の外部委託化の推進による業務の効率化などを行うよう指摘していること、ii) 「特殊法人の整理合理化について」（平成7年2月24日閣議決定）において、宇宙開発事業団は、射場整備作業等専門性を必要としない定型的業務を中心とした外部委託の推進、プロジェクト・コストの低減等引き続き業務の効率化に努めることとされていることを受け、平成8年5月に「技術開発能力強化に関する報告書」を取りまとめ、業務の合理化・効率化の一環として射場整備作業の外部委託化を推進することとしている。

今回、宇宙開発事業団における業務の外部委託の実施状況について調査した結果、以下のような状況がみられた。

#### ① 追跡ネットワーク技術部通信ネットワーク担当主任開発部員並びに増田、勝浦及び沖縄の各宇宙通信所

打ち上げられた人工衛星については、常にその運行と状態を把握し、目的に応じた軌道、姿勢及び作動状態を保持できるよう、地上からの電波により監視、計測及び制御することが必要である。このため、宇宙開発事業団では、平成8年度までは追跡管制部中央追跡管制所を中枢局として、増田、勝浦及び沖縄の各追跡管制所との間で追跡管制ネットワーク網を形成し人工衛星の追跡管制を行ってきたが、9年度からは、これまで上記の各追跡管制所で担当してきた人工衛星運用機能及び地上局運用機能を筑波宇宙センター追跡ネットワーク技術部通信

ネットワーク担当主任開発部員へ集約することとした。これにより、通信ネットワーク担当主任開発部員と人工衛星との間でテレメトリーデータやコマンド信号の直接交信が可能となっている状況がみられる（平成9年度から追跡管制部中央追跡管制所は軌道上技術開発システム本部追跡ネットワーク技術部に、増田、勝浦及び沖縄の各追跡管制所は宇宙通信所にそれぞれ改組）。

#### i 通信ネットワーク担当主任開発部員

通信ネットワーク担当主任開発部員（15人）は、各宇宙通信所から送られてくるテレメトリーデータをリアルタイムで受信し、コマンド信号を送信するなどの業務を所掌しているほか、将来の追跡管制に係る構想の検討や人工衛星のネットワーク設備の整備等の開発業務にも従事している。

しかし、主任開発部員を除く14人の在籍職員（副主任開発部員4人、専門職2人、開発部員3人、主査1人、係員4人）の業務は、ネットワークの将来構想の検討等の開発要素のある業務を除き、仕様書等で定型化できる業務であり、これらの業務の遂行が可能な民間企業も育成されてきていることから、開発要素のある業務を除き外部委託の余地がみられる。

#### ii 増田、勝浦及び沖縄の各宇宙通信所

増田、勝浦及び沖縄の各宇宙通信所の職員数は、いずれも平成5年7月1日現在の9人が9年5月1日現在で3人に減少してきている。しかし、これらの職員は外部委託した業務の監督業務に従事しているほか、追跡管制業務に伴う緊急時の対応業務や施設の維持管理業務に従事しており、これらの業務の中には、定型化を図り民間企業に委託することが可能と認められる業務がみられる。

#### ② 種子島宇宙センター

種子島宇宙センターは、人工衛星及びロケットの打上げ射場であり、打上げに至るまでの各種施設・設備の点検整備、ロケットの組立て等の発射前整備作業、打上げの秒読み作業、打上げ後の追尾作業、本社業務の現地支援業務等を所掌している。これらの業務は、i) ロ

ケットの組立てや射点周辺の施設・設備の整備に係る射点系業務と、  
ii) レーダー設備等の整備に係る射場系業務との二つに大別される。

宇宙開発事業団では、これまで本社（打上・運用室。平成7年度までは打上管制部）で所掌していた業務のうち、種子島宇宙センターで処理することが効率的かつ、合理的な i) 人工衛星及びロケットの全段組立整備作業、カウントダウンの手引書や打上げスケジュールの作成・改定・進行業務等（射点系業務。平成6年度）、ii) 射場における業務の手順書、スケジュールの作成、改定等（射場系業務。平成7年度及び8年度）の業務の所掌を段階的に種子島宇宙センターに移管している。

宇宙開発事業団では、このように本社から種子島宇宙センターへ業務を移管することに伴い、業務の省力化等を図る観点から、i) 射点系業務のうち射点系設備保全運用業務は平成5年度から、ii) 射場系業務のうち射場系設備保全業務は6年度から、業務の定型化を図った上で、それらの業務を処理する能力を有する民間企業（各1社）に一部外部委託しているものの、定型化が困難な業務については、種子島宇宙センター自身の業務として外部委託を行っていない。

しかし、定型化が困難として外部委託を行っていない業務の中にも、例えば、i) 射点系業務については物品管理の一部業務等、ii) 射場系業務については打上げ実施計画の作成、無線局運用計画のとりまとめ業務等については、委託先企業との役割分担、業務の実施方法などの見直し等によって更に外部委託の推進が可能とみられる業務がみられる。

### ③ 小笠原追跡所

小笠原追跡所は、i) ロケット打上げ時におけるロケット等からのデータ取得、ii) データ取得に付帯する試験及び調査、iii) 小笠原追跡所の施設、設備、器材の保全及び運用等の業務を所掌している。

小笠原追跡所は、機器等の整備により現地への職員配置の必要性がなくなったとして、昭和63年度以降、定員3人が認められているにもかかわらず職員の配置が行われておらず、本社宇宙輸送システム本部

の主任開発部員が所長の兼務発令を受けている状況にある。なお、日常の施設、設備、器材の保全及び運用については外部委託により対応し、ロケット打上げ時には、本社職員、種子島宇宙センター職員、設備製造企業の派遣技術者等による打上げ編成隊の出張により対応している。

したがって、科学技術庁、運輸省及び郵政省は、外部委託による業務の効率化、組織の合理化を推進する観点から、以下の措置を講ずるよう宇宙開発事業団を指導する必要がある。

- ① 通信ネットワーク担当主任開発部員については、業務の定型化により外部委託化を推進するとともに、要員の整理合理化を行うこと。また、増田、勝浦及び沖縄の各宇宙通信所の業務については、業務の定型化が可能な業務について定型化を図り、当該業務を外部委託することにより要員の整理合理化を図ること。
- ② 種子島宇宙センターの射点系業務及び射場系業務のうち外部委託を行っていない業務について、委託先企業との役割分担、業務の実施方法の見直し等により外部委託の推進を図ること。
- ③ 小笠原追跡所については、定員を廃止すること。

## 用語解説

### ペンシルロケット

東京大学生産技術研究所が昭和30年4月12日に公開での水平試射に成功した直径1.8センチメートル、長さ23センチメートル、重さ200グラムのロケット。その後、長さが30センチメートルのものや2段式のペンシルロケットの試射も行われた。

### 静止軌道

赤道上空（軌道傾斜角0度）の高度約3万6,000キロメートルの円軌道で、かつ衛星の公転の方向が地球の自転の方向と同一（東向き）であり、衛星の公転の周期が約24時間で地球の自転の周期と一致する軌道。地球からは衛星が宇宙の一点にあたかも静止しているように見える。軌道傾斜角は、衛星の軌道面と赤道面とがなす角度

### 低軌道

高度数百キロメートルから数千キロメートルの地球を周回する軌道。なお、J-Iロケットの人工衛星の打上げ能力は低軌道（高度250キロメートルの円軌道の場合）に約1トン、M-Vロケットのそれは低軌道（高度250キロメートルの円軌道の場合）に約1.8トン

### 光衛星間通信実験衛星

(OICETS:Optical Inter-orbit Communications Engineering Test Satellite)

光衛星通信の要素技術（捕捉、追尾、指向技術等）を開発し、欧州宇宙機関(ESA)との協力により、同機関の静止衛星(ARTEMIS)と光衛星間通信実験を行うことを目的とする衛星（衛星重量は約570キログラム、軌道高度は約550～610キロメートル、軌道傾斜角約35度）。平成12年度にJ-Iロケットで打上げ予定

### 極超音速飛行実験機(HYFLEX:Hypersonic Flight Experiment)

再使用型の宇宙輸送システムの実現に向けた主要な技術の確立を目的とする宇宙往還技術試験機(HOPE-X)の開発に必要となる極超音速飛行に関する基礎データを取得し、基盤技術の蓄積を図ることを目的とした飛行実験機。平成8年2月にJ-Iロケット試験機1号機で打ち上げられ、飛行中のデータを予定どおり取得。機体の回収には失敗したが、極超音速揚力体の基礎技術を実証

### ミッション(mission)

人工衛星又はロケットの打上げの目的。あるいはある特定の目的をもって人工衛星又はロケットを打ち上げること。

### ミッション実証衛星

宇宙開発事業団が、民生部品の人工衛星への活用や地球観測、通信・放送等の各分野での本格的なミッションの先導的な技術開発を行う目的で研究開発に着手している小型衛星。現在、具体的な打上げ予定としては、平成12年度に2機(MDS-1及びMDS-2)である。

### 移動体通信

移動電話（携帯・自動車電話）、ポケットベル、列車電話など、屋外などで移動しながら連絡を取り合う無線通信の一種。この分野では、低中軌道に多数の衛星を打ち上げ、全世界規模で携帯電話などのサービスを提供する計画・構想が複数あり、一部は既にサービスを開始している。

移動体通信衛星は、携帯電話等のサービスを提供するための通信衛星。

### 科学衛星

地球の周りの大気やプラズマ、ブラックホール、惑星などを観測、探査する科学研究を目的とした人工衛星及び探査機。我が国では文部省宇宙科学研究所が科学衛星を開発し打ち上げてきており、同研究所を中心として科学衛星による観測・探査が行われている。

### 固体燃料ロケット

固体燃料をその容器と兼ねた燃焼室内に充填し、それを燃焼させて発生したガスをノズルから排出して推力を発生するロケット。固体燃料は、固体の酸化剤及び燃料等から構成される。

### 液体燃料ロケット

液体の燃料（液体水素等）と液体の酸化剤（液体酸素等）を燃焼させて推力を得るロケット。一般に燃料と酸化剤は別々のタンクに入れられ、それぞれ燃焼室に送られる。固体燃料ロケットに比べて構造は複雑であるが、誘導制御が容易であり、大型ロケットに適している。

### 固体ロケットブースター(rocket booster)

一般にブースターあるいはブースターロケットは、ロケット発射時において初期段階の加速を助けるために使われるロケットを指す。H-IIロケットの固体ロケットブースター(SRB)は、H-IIロケットの第1段まわりに推力増強用として取り付けられた2本の補助の固体燃料ロケット

### モーターケース(motor case)

固体燃料ロケットの推進薬（燃料及び酸化剤）の容器兼燃焼室。固体燃料ロケットでは、ロケットエンジンをロケットモーターと呼ぶことが多い。

### ノズル(nozzle)

ロケットエンジンの燃焼室内の高圧ガスを膨張させ高速化することにより、燃焼ガスのエネルギーを運動エネルギーに変換して推力を発生させるもの。

### 宇宙実験・観測フリーフライヤ(SFU:Space Flyer Unit)

宇宙環境において長期間にわたり様々な実験機会を得ることを目的とし、宇宙開発事業団(科学技術庁)、宇宙科学研究所(文部省)及び新エネルギー・産業技術総合開発機構(通商産業省)の共同プロジェクトとして開発された回収・再利用が可能な宇宙実験・観測システム。従来の人工衛星との違いは、一定期間の軌道上での運用後、米国のスペースシャトルで回収し、再利用ができることにある。平成7年3月にH-IIロケットで打ち上げられ、平成8年1月に米国スペースシャトルにより回収された。

### 月探査周回衛星(SELENE:SElenological and ENgineerring Explorer)

月の起源と進化の解明に必要なデータの取得、月面軟着陸等の月探査に必要な技術開発などを行う宇宙科学研究所と宇宙開発事業団との共同計画である月探査周回衛星計画で、平成15年ごろにH-IIロケットで打ち上げられる予定の衛星。月を周回する周回衛星、着陸実験機及びリレー衛星で構成

### 技術試験衛星VI型(ETS-VI:Engineering Test Satellite-VI)

大型衛星バス技術の確立、衛星通信機器の開発実験、H-IIロケットの性能確認を目的として平成6年8月に打ち上げられたが、衛星搭載のエンジンの不具合のため予定された静止軌道への投入を断念。楕円軌道において通信系などの実験を実施

### 衛星バス(bus)

衛星を軌道上に維持し、ミッション機器を搭載し、動作させるために必要な機能をもった衛星の機器構成部分。ミッション機器は、衛星が果たすべき目的を達成するために搭載された機器（例：地球観測を目的とする衛星であれば地球観測のための観測機器）

### 衛星バス(の要素)機器

ミッション機器（「衛星バス」参照）を除いた衛星本体の共通機器

### 陸域観測技術衛星(ALOS:Advanced Land Observing Satellite)

地球資源衛星1号(JERS-1)及び地球観測プラットフォーム技術衛星(ADEOS)による陸域観測技術を継承・発展させ、地図作成、地域観測、災害状況把握、資源探査等への貢献を図ることを目的とした地球観測衛星。H-IIAロケットにより平成14年度に打上げ予定。観測機器の一部は宇宙開発事業団と財団法人資源探査用観測システム研究開発機構とが共同で開発する。

### 技術試験衛星VIII型(ETS-VIII:Engineering Test Satellite-VIII)

3トン級静止衛星バス技術の習得、大型展開構造物などの基盤技術の習得、移動体衛星通信システム及び移動体衛星デジタルマルチメディア放送システムの技術開発、高精度時刻基準装置による測位などの基盤技術の習得を目的として、平成14年度ごろに打上げ予定の静止衛星

#### コンポーネント (component)

複数の部品構造体を組み合わせたもので、機器全体の運用の中で独立した機能を遂行するもの。

#### 生産・調達・運用支援統合情報システム (C A L S : Continuous Acquisition Life-cycle Support)

コンピュータネットワークを使った電子発注システム、製品の設計、開発、生産、メンテナンス、流通までのデータをコンピュータで管理するもので、電子商業取引ともいう。

#### 通信放送技術試験衛星

(C O M E T S : Communications and Broadcasting Engineering Test Satellite)

静止軌道上の中継衛星を経由した、低高度を周回する観測衛星などと地上局との衛星通信技術、高度衛星放送技術、高度移動体通信技術の開発実験を目的とする静止衛星。郵政省通信総合研究所が搭載する通信機器の一部を開発。平成10年2月にH-IIロケット5号機で打ち上げたが、ロケットの第2段エンジンの不具合により予定した静止軌道への投入ができず、楕円軌道において可能な実験を行う予定。

#### 静止トランスファー軌道

人工衛星を静止軌道に投入するための軌道で遠地点（地球から最も遠い点）高度約3万6,000キロメートル、近地点（地球の最も近い点）高度約250キロメートルの軌道

#### リモートセンシング (Remote Sensing)

人工衛星や航空機などに搭載した観測器を使い、離れた位置から地球表面を観測すること。

#### 地球資源衛星1号 (J E R S - 1 : Japanese Earth Resources Satellite)

通商産業省及び宇宙開発事業団（科学技術庁）が平成4年2月にH-Iロケットで打ち上げた地球観測衛星。地球の全陸域を観測し、資源探査を主目的に国土調査、農林漁業、環境保全、防災、沿岸監視等の観測を行う。

#### 合成開口レーダー (S A R : Synthetic Aperture Radar)

高分解能のマイクロ波（波長1センチメートルから30センチメートル付近の電磁波）映像レーダー。マイクロ波を照射し、その反射波をとらえて、ものを識別する。天候、雲、霧などの影響を受けず、地表の性質、凹凸、傾斜を高解像度、高コントラストで観測、把握が可能

#### 射点系設備

射座点検塔、移動整備塔及び発射管制棟、燃料や酸化剤の貯蔵供給設備などロケットの打上げに必要な点検、組立、発射管制設備

#### 射場系設備

射場追跡所にあるロケットの追尾に必要なレーダー設備、テレメータ受信設備、コマンド送信設備、光学観測設備、通信設備

#### テレメトリーデータ (telemetry data)

ロケット、人工衛星から送られてくる、ロケット、人工衛星の位置や姿勢、温度、電力の状態等を示すデータ

#### コマンド信号

地上から人工衛星にその位置や機器の動作等を指示する信号