

新しい観測装置の 導入手続きについて

泉浦秀行

On behalf of せいめいUM世話人

2025-09-04版

今回の議論の経緯

- 昨年度UM総合討論では、せいめい望遠鏡における新規装置搭載の申請方法について質問があった。
- 申請のタイミングや、せいめい側での窓口をどこに設けるかが課題として共有された。
- これを踏まえ、今年度のUM世話人および関係者で相談し、今年度UMでも継続して議論することとなった。
- 参考：昨年度のせいめいUM議事録（Web公開中）
 - https://seimei.nao.ac.jp/files/UM/2024/UM2024_minutes.pdf

三者：装置を載せたい者
装置を受け入れる者
望遠鏡を使う者

背景、三者共通の問題意識

- 焦点面のスペースが残り少なくなってきた。
- 岡山分室 & 京大天文台の他の資源（予算、人員）も余裕が少なくなってきた。
- 新たに装置搭載の計画が出てきた。
 - 既存装置、新装置の両方
- 資源の奪い合いになる可能性。
- 今後載せて行く装置は早い者勝ちで良いのだろうか？
 - どのような早い者勝ちか？
 - 資金を獲得した者か？ 希望を出した者か？ 同時に資金を獲得した場合は？
 - 渾然一体運営で最善を尽くして行くか？
- あるいは何らかの交通整理を行うか？
 - 何らかの議論に基づき基準や規則を制定し、科学的・技術的に順位付けや選別を行うのか？
 - その延長として、既存装置の退役や焦点面スペースの新規拡大等の検討もあるか？
- 長期的な装置計画はどうなっているのか？

装置搭載に係る個々の心配事

- 載せたい者：どのタイミングで、どの機会に、誰（共同利用、京大）に向かって、何を、どのように伝えれば良いか？
- 受け入れる者（共同利用、京大）：具体的にどう対応するべきか？
- 使う者（共同利用、京大）：自分の関心事に影響を及ぼすか？
- 京大時間、共同利用時間で独立に裁きたいところだが、焦点面は共通で相互に影響を与えるため、そう簡単には切り分けられない。

切り分けられないのは本当か？

装置の搭載を特徴づける要素

- 望遠鏡時間：共同利用／京大／いずれ両方／最初から両方
 - 占有空間：特大、大、中、小
 - 設置時期：至急、ASAP、相談したい、未定（数年以上先）
 - 実現性：構想段階、詳細検討中、予算申請中※、予算獲得済み※、既にある
 - 設置期間：都度、1セメスター、1年、数年、それ以上
 - 必要リソース(電力,FTE,消耗品,空間,ネットワーク)：特大、大、中、小
 - 他装置への影響（振動、排熱、常時オンか等）：特大、大、中、小
 - 運営資源への貢献の可能性：人、資金、物品等
- ※せいめいへ搭載しないと成立しない研究課題は構想の早い段階での相談が必須

規模の目安

特大：装置の取り外しやリソース配分の
大幅な見直しなど現状変更が必要
大：現状の許容量を使い切って収まる
中：現状の許容量の半分くらいを残す
小：現状の許容量を少し埋める

三者：装置を載せたい者
装置を受け入れる者
望遠鏡を使う者

切り分け可：

- 京大時間へ「特大」を一つも含まない規模かつ都度の着脱でよい：京大天文台関係者へ相談するのでよい。
- 共同利用時間へ「特大」を一つも含まない規模かつ都度の着脱でよい：持ち込み装置の受け入れ可になれば、共同利用プロポーザルを提出するのでよい。

切り分け不可：

- それら以外は少なくとも京大時間と共同利用時間の関係者で相談する必要があると思われる。

問題意識（再び）

- 今後載せて行く装置は早い者勝ちで良いのだろうか？
 - どのような早い者勝ちか？
 - 資金を獲得した者か？ 同時に資金を獲得した場合は？途中で資金不足に陥ったら？
 - 希望を出した者か？ 資金が獲得できない状態が続いたらどうする？
 - 渾然一体運営で最善を尽くして行くか？ 資源を食い尽くしたらどうする？

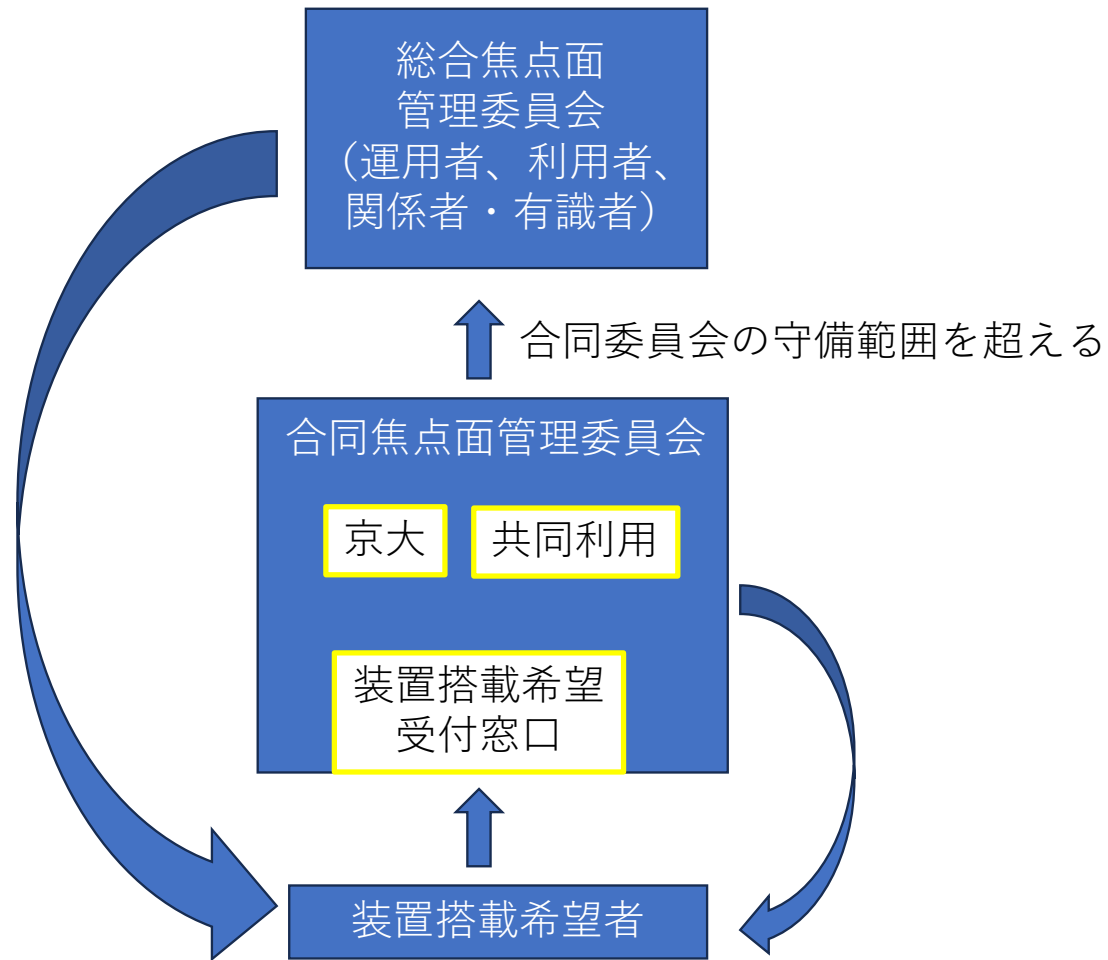
• あるいは何らかの交通整理を行うか？

- 何らかの議論に基づき基準・規則を制定し、科学的や技術的な内容で順位付けや選別を行うのか？
 - 誰が制定し、誰が順位付けや選別を行うのか？
 - 決定の公平性はどうするか？ みんなが公平な決定だと思えるように
 - 決定の権威付けはどうするか？ みんなが従おうと思えるように
- その延長として、既存装置の退役や焦点面スペースの新規拡大等の検討もあるのではないか？
- 長期的な装置計画はどうなっているのか？

本来は、達成すべき科学目標を（コミュニティ等で）定め、それを可能とする装置スペックを規定し、それを実現する提案を募り、採択した提案に対し十分な資金を配分する、が理想だろう。

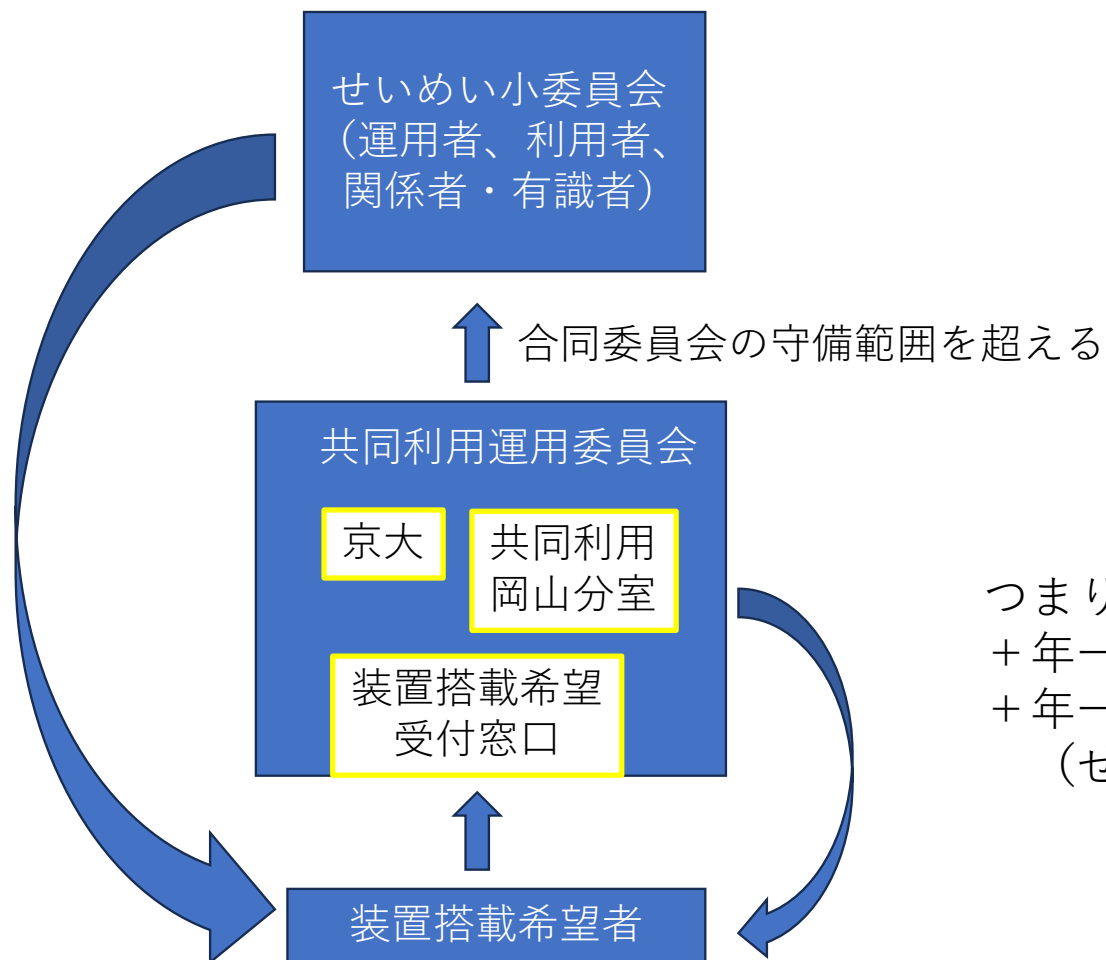
どう交通整理して行くか？「案」

- 公平性を担保し権威付けするため、望遠鏡の運用者（京大・国立天文台）、望遠鏡の利用者（共同利用ユーザー、京大ユーザー）、関心を持っている関係者・有識者等で構成される（仮称）総合焦点面管理委員会（略称：総合委員会）が必要。
 - その下に小規模事案を迅速に処理する望遠鏡の運用者（京大・国立天文台）による（仮称）合同焦点面管理委員会（略称：合同委員会）もあると良い。
-
- 総合委員会は、装置搭載希望を審査するための手続き・基準・規則等をUMその他の機会で見聞収集するなどしたうえで制定する。
 - 合同委員会は搭載希望の受付窓口を設置し、年一回、希望を受け付ける。
 - 装置搭載希望者は科学的意義や技術的意義とともに装置の搭載を特徴づける要素を明確にして搭載希望を申請する。
 - 申請された希望は、まず合同委員会が対処し、その守備範囲を超えたら総合委員会が対応する。
 - 総合委員会が搭載希望の出された装置の科学的や技術的な内容を精査し、長期的な焦点面の管理計画や受け入れ許容範囲との整合性、その他を勘案し、搭載の可否や優先順位付けを行う。複数装置間で衝突が起こった場合には解決策・妥協案などを提示して収拾を図る。
 - 京大時間、共同利用時間の一方が他方に影響を及ぼす場合、「特大」で現行装置に影響を及ぼす場合などには、総合委員会はUM等で焦点面利用希望の表明を求める。
 - その延長として、既存装置の退役や焦点面スペースの新規拡大等の検討も行う。



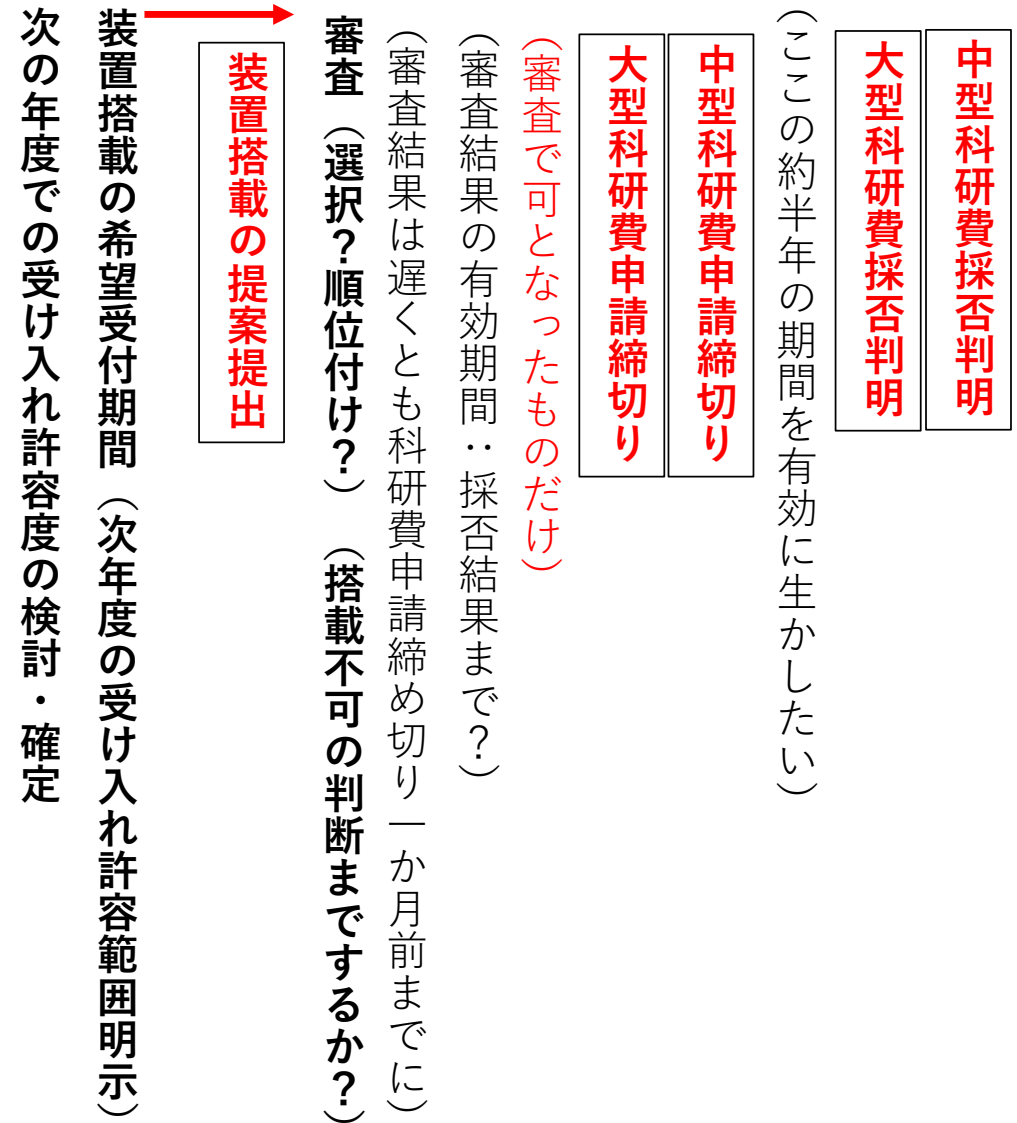
それぞれ、どこに位置づけるか？

- 現在搭載されている装置KOOLS-IFU、TriCCS、GAOES-RVを審査して搭載を認めたのはせいめい小委員会。
- これまでのところ、せいめい小委員会で共同利用に公開可とされていない装置は焦点面を占有していない、という形で運用されてきている。
- これらの実績から、総合委員会の役割はせいめい小委員会が担うことが妥当であろう。
- 合同委員会の役割は京大と国立天文台の間で開かれている共同利用運用委員会（内規）が担うのが妥当ではないか。

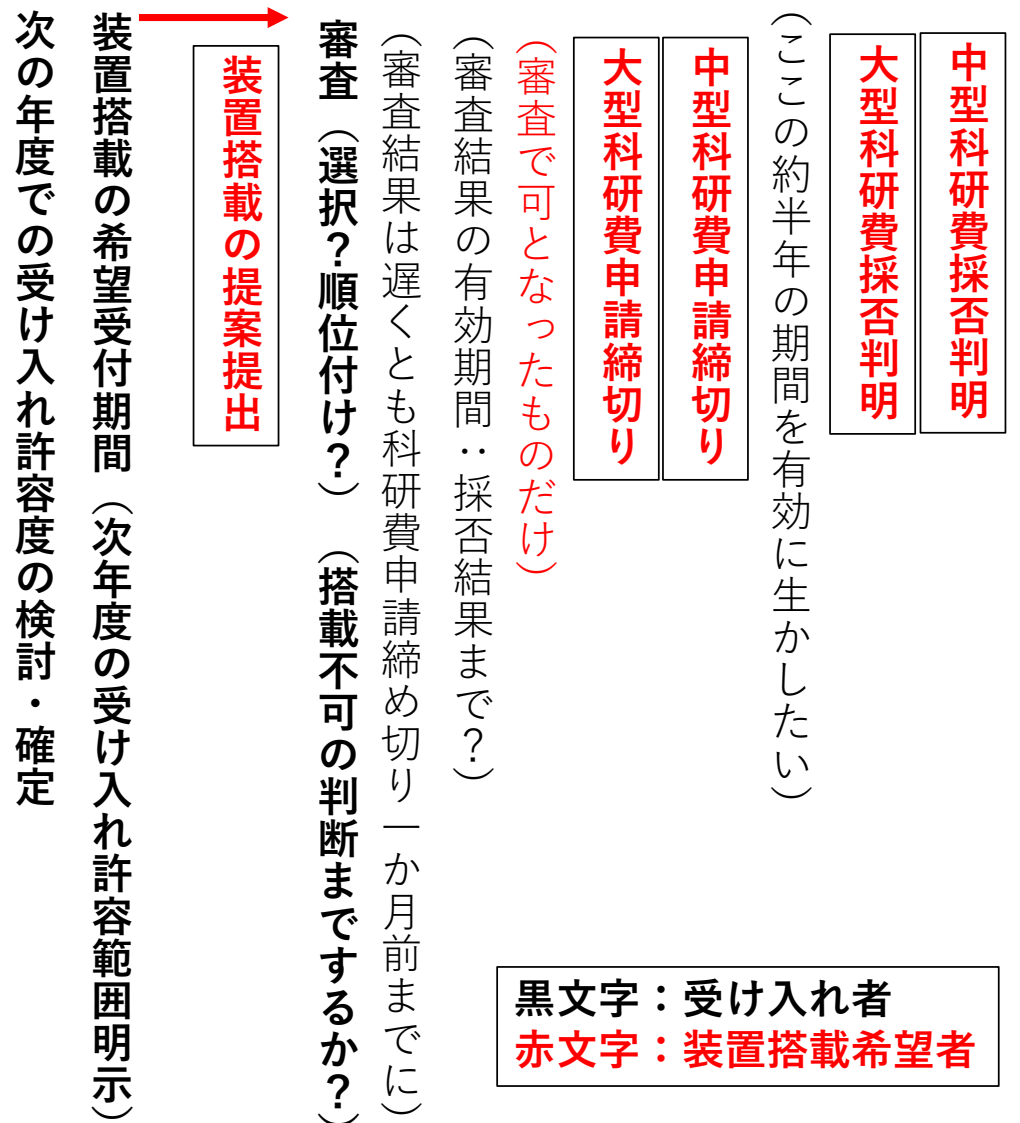


つまり、今までどおりに近いが、
+ 年一回に希望受付が定例化され、
+ 年一回せいめい小委員会により検討される
(せいめい小委員会の負荷が上がる、特に最初)

年間スケジュール



年間スケジュール



黒文字：受け入れ者
赤文字：装置搭載希望者

装置の規模によって提出時期は異なってくるべき。
また、特大なら一度はUMを経る必要があるだろう。

例：

「特大」がある計画 → 搭載希望は数年先 → 希望申請はすぐに → 審査
→ 待ち行列に入る？長期計画に組み込まれる？ → UMで紹介
→ 毎年再審査？

まず口頭で搭載可能かざっくりとしたところを確認されたし。
ナスミス台より大きいとか、そもそも搭載不可能なものが申請されないように。

議論・意見回収したいところ

装置搭載希望者

- 基本的にこれまでと同様、装置の搭載については、「特大」を含まず都度着脱で京大時間または共同利用時間のどちらかを利用するという場合を除き、せいめい小委員会で審査し、可否を含め搭載の条件を明確化するということが良いだろうか？
- 年一回の定例化された希望受付で良いだろうか？

せいめい小委員会

- これまでと異なり、複数装置間の衝突、搭載キャパシティの払底、待ち行列の発生、時限設定などの事態が起こりうるので、審査や判断が複雑化することが想定されるが、引き受け可能だろうか？
- 年一回の定例化された対応が必要になるが良いだろうか？

そもそもこのような方式でよいだろうか？