

## KAGRA 建設シフトの方針

2014.7.1 安東+齊藤 ドラフト  
2014.7.17 ドラフト改訂  
2014.8.13 初版  
2014.8.21 TM 修正  
2015.8.21 改訂

多くの KAGRA 共同研究者が建設作業に効率的に貢献できる枠組みを作ることを目的とし、本方針を定める。建設作業を効率的に進めるためには、機動的なスケジュール判断・柔軟性を確保しておくことが重要である。その一方で、現場での受け入れ許容人数・サポートできる旅費・さらに作業に参加できるマンパワーには限りがある。従って、坑内作業のスケジュール調整に加えて、プロジェクトからサポートされる旅費・マンパワーの配分をプロジェクト全体における優先度から判断することも必要である。本文書では、スケジュール管理・旅費補助・マンパワー配分についての方針を示す。

### ○ 方針案

ここでは、KAGRA 共同研究者の建設シフトに対する方針に限る。観測シフトは別とする。

#### (1) シフトでの作業

- シフトは KAGRA 共同研究者に広く作業協力を呼びかけるものである。
- 神岡現地における作業に関しては、~~タスク担当者・作業内容に関わらず~~本方針に従う。
- 神岡現地以外の作業であっても、旅費・人員のサポートを必要とする場合は、本方針に従う。神岡現地以外の作業で他のサブシステム作業と干渉する恐れが無い場合、かつサブシステム経費の範囲内で実施できるものに関しては、本方針の対象外とする。
- シフトでの作業に人員要望を含む場合、その作業内容は、大多数の大学院学生がこなすことができるものを基準とする。但し、提案に際しては、特定の技能を要求してもよい。より単純な作業の場合は、現地近隣からのアルバイトを募るなど、経費削減を検討する。

#### (2) オーガナイズ方法

- プロジェクトの担当者(PM 齊藤および Scheduler 内山)が、現地受け入れ可能人員、シフトでの作業と経費の優先度・バランスを踏まえて判断を行い、調整する。 - プロジェクトの担当者が指定する一定の期日（概ね 1 ヶ月ごと）までに SEO・サブシステムチーフからのシフトでの作業の提案・要請を受けて基本スケジュールを決定する。建設状況の変化に起因する時期・期間・人員の変更は、プロジェクトの担当者の判断に従い、柔軟に対応できるようにする。
- 各シフトでの作業は、場所・時期・期間・作業内容・作業担当者・人員数・必要旅費の

情報を含むものとする。

- 繁忙期は、プロジェクトの担当者の判断により、特にシフトでの作業を事前に明確にしないサポーターを **visitor program** として受け入れる。

### (3) 受け入れ体制

- 神岡現地での宿舎は、神岡借り上げ家屋、神岡等の旅館・ホテルなどを使用する。
- 神岡でのシフト作業者は、作業前に神岡オフィスに集合すること。**KAGRA** 坑口まではバン等で移動する。**KAGRA** 坑内での移動は指定された坑内専用車を利用する。
- 神岡現地での昼食は、必要なものに対しては弁当を手配する（有料）。ただし、坑内の飲食は許可された場所以外では厳禁とする。
- メンバーの現地スケジュールは提案者と神岡オフィスが密接に連絡をとりつつ把握し、健康・安全に注意する。
- 安全管理室（**Safety Control Office**）に必要な書類（保険を含む）を提出し、また、坑内での安全ルール（着用すべき保護具、緊急退避法などを含む）に従って坑内作業を行うこと。学生の保険等は、所属する大学が負担する。

### (4) 旅費のサポート

- 基本的に、国内での交通費+宿泊費+日当については、宇宙線共同利用、および特別推進研究経費で補助する。国外からの移動経費は当該国でまかなう。
- 補助金額の基準は、**KAGRA** が定めたものとする。
- その他、参加者負担での参加も歓迎する。  
その場合でも、スケジュール調整は本方針に沿って行う。

The purpose of this guideline is to encourage wide contributions by the KAGRA collaborators, by setting a framework for effective construction of the KAGRA gravitational-wave antenna. It is important to keep flexibility in the construction schedule for effective use of resources (time, budget, and manpower). On the other hand, there are limitations in the capacity to accept manpower at the site, the travel cost supported from the project, and the manpower who can contribute to the construction. Therefore, construction schedule and manpower assignment should be managed by the project, considering the priorities. This guideline describes the basic management procedure.

(1) Shift Task

- A shift task is an open opportunity for contributions from broad KAGRA collaborators.
- All the shift tasks at the Kamioka site should be assigned following to this guideline.
- Even in the case of off-site tasks, if they require manpower or travel support from the project, they should be assigned following to this guideline. Off-site shift task, which has not possibility to interfere with the other tasks, is out of the scope of this guideline.
- Manpower request included in a task is, if any, assumed to be general works which can be done by most of graduate students. However, this guideline dose not exclude specialized requests.

(2) Procedure to organize

- Shift Tasks are coordinated by a 'Task Manager' (TM, an authorized person by the project, PM: Saito and Scheduler: Uchiyama), considering the priority and capability.
- TM accepts requests and suggestions from SEO and subsystem chiefs by a deadline announced by TM (about every month), and decides the basic schedule. TM will keep flexibilities for changes in time, period, and manpower, and make decisions considering the situation.
- Information of place, starting time, period, work explanations, person in charge, number of people, required travel fee should be provided on proposal of a shift task.
- In a busy period, TM can accept on-site manpower without clear definition of shift

tasks, for general support for the construction tasks.

(3) Travel, Accommodation, and Meals

- The shift members can use accommodation at a dedicated house at Kamioka, or inns around Kamioka area.
- Shift members must visit the Kamioka office before work in advance. The access method will be told by TM.
- If requested, pay lunch boxes will be arranged in Kamioka site. Note that eating and drinking in the KAGRA tunnels are prohibited, except for at allowed area.
- The person in charge of a shift task should be responsible to the health and safety of the members, with close cooperation with Kamioka GW Office.
- Each Member should submit a safety document to the Safety Control Office, and should obey the safety regulations in the underground site. Insurance for the members should be paid by the University/Institute they belong.

(4) Travel Support

- Domestic travel is basically supported by the project. International flight cost is supported by his/her country.
- The support cost is based on the rule decided by the project.
- Contributions with own travel expenses will be highly respected. Even in these cases, the schedule should be coordinated by TM.