

「高エネルギー加速器研究機構つくば施設の安全管理に対する改善計画」

平成 25 年 9 月 26 日

## 1. 機構の行う改善の方向性

大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構（以下「機構」という。）は、加速器科学の総合的発展の拠点として、国内外の関連分野の研究者に対して最先端の設備や施設を駆使する研究の場を、また大学院生を中心とする研究・教育の場を提供するという使命を帯びている。こうした研究や教育の場は、施設内の安全はもとより、周辺地域への安全を確保することによって、その使命を果たすことができると考える。機構は、このことを強く意識し、委員会提言を真摯に受け止めて、組織としての安全に対する姿勢を明らかにし、安全の確保をより確実にを行うための安全管理体制の運営の在り方を以下のように改訂する。

イ) 機構長の下に、室長（機構長）、副室長（安全担当理事兼統括安全衛生管理者）と複数の室員から構成される安全・環境・衛生管理推進室を新たに設置して、安全管理全般の方針、目標設定、安全活動計画を立案し、実施する。これにより、機構の安全方針、安全管理活動計画を機構の全職員に徹底させる。

構成員

室長：機構長、副室長：安全担当理事

室員：副担当理事、一般安全、放射線、機械工学、放射光、加速器、素核研、J-PARC、研究協力)、安全衛生管理から各1名。その他、機構長が必要と認める者。

ロ) 安全活動計画の実施に当たっては、これまでの安全委員会に加えて、安全・環境・衛生管理推進室副室長、各研究所長、施設長、事業長から構成される安全・環境・衛生管理実施室を設置する。これにより、各部署の責任者が安全管理の責任を自覚するとともに、機構の安全管理方針・活動計画を認識して、現場の指揮にあたる体制を整える。

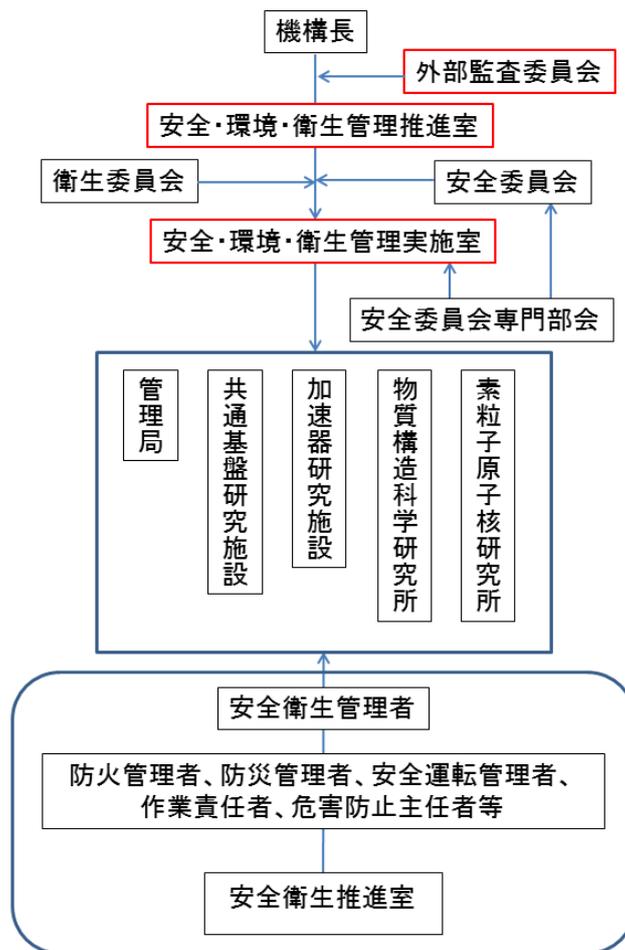
構成員

委員長：安全担当理事、副委員長：安全衛生室長

委員：各研究所・施設（所長、施設長、安全担当責任者）、J-PARC（安全担当責任者）、管理局（総務部長、施設部課長）。その他、所長会議メンバーが必要と認める者。

ハ) 上記「安全・環境・衛生管理推進室」及び「安全・環境・衛生管理実施室」の新設に伴い、現行のつくばキャンパスと東海キャンパスの安全管理体制を見直す。

このような新体制を速やかに立ち上げ、一刻も早く安全文化の醸成に取り組む。



安全管理体制組織図

## 2. 「つくばキャンパス安全・衛生管理の総点検」と「委員会提言」を受けての改善計画

### 2. 1 安全文化の醸成の取組

#### 【機構における安全の定義】

イ) 機構における安全の定義を、機構ミッションに明記する。

機構の考える安全の定義：「大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構は、国内外の関連分野の研究者と学生に対して、最先端の設備・施設を駆使する研究・教育の場を、現場と周辺環境の双方での安全を確保したかたちで提供します。」この宣言を、当機構の中期計画及び要覧に記載する。

ロ) 機構長は年度初めに、前年度の安全委員会報告、衛生委員会報告、外部監査報告を基に安全

に関する年度アクションプランを作成し、機構長懇談会や web-site への掲載等を通して、機構職員と共同利用・共同研究者（学生を含む）に徹底させる。

### 【安全活動から安全文化を育む】

ハ) 機構の年度事業として安全・衛生遵守週間を設定し、以下の事業を実施をする。(安全・環境・衛生管理推進室、安全・環境・衛生管理実施室、安全委員会)

- ・機構内総合点検を実施。(安全・環境・衛生管理推進室)。
- ・安全・衛生の知識と意識を高めるために、機構職員に対して、安全・衛生に関する、講演、機構の実態報告、討論を含むシンポジウムを開催。(安全・環境・衛生管理実施室)
- ・不適合事案情報の水平展開：他で起きた事故、事故未満の事案に関する情報を各安全部会で共有し、機構全体での当てはめ対策を講じる。(安全・環境・衛生管理推進室)
- ・各施設での事故を想定した対処訓練の実施。(安全・環境・衛生管理実施室、安全委員会)

ニ) 安全・衛生教育を強化する。(安全・環境・衛生管理実施室、安全委員会、User Office)

- ・機構職員、業者等に対する教育の強化。
- ・共同利用者（含：海外からの来訪者）に対する安全関連情報・規程の周知徹底。

ホ) 機構の各所に、ヒヤリ・ハット投書箱を設置し、日常の中での安全・衛生に関する意識の高揚に努めるとともに、各ヒヤリ・ハット要因と複数のヒヤリ・ハットの背景要因を分析し、安全管理計画に反映させる。(安全・環境・衛生管理推進室、安全・環境・衛生管理実施室、安全委員会)

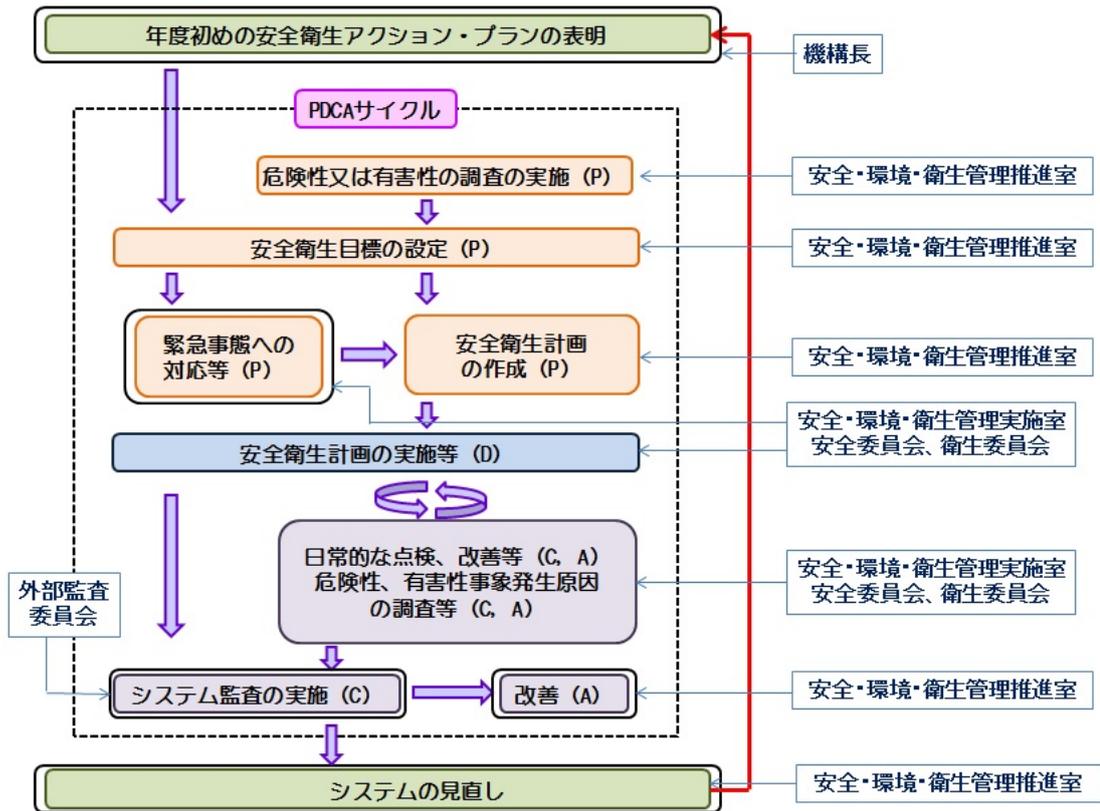
## 2. 2 安全管理目標の設定

イ) 安全・環境・衛生管理全般の方針、目標設定、安全計画を立案し、実施する。(安全・環境・衛生管理推進室)

ロ) 安全委員会と衛生委員会の各部会で、安全方針・目標・計画をその進捗度が定量化可能なかたちで設定し、取り組みを行う。(安全・環境・衛生管理実施室、安全委員会、衛生委員会)

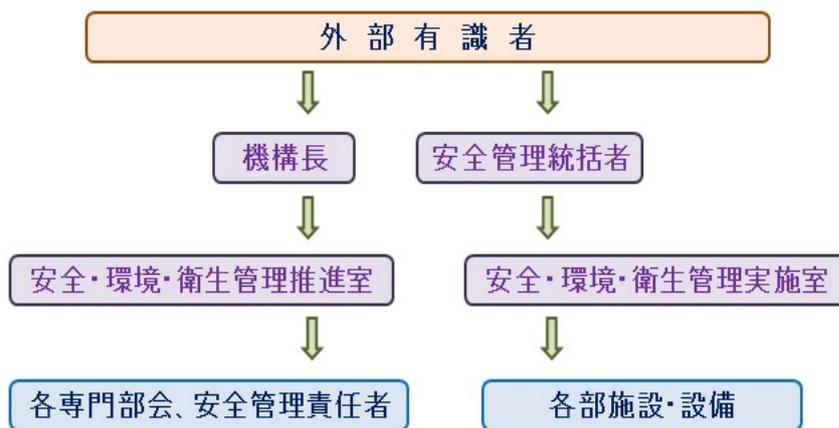
## 2. 3 安全管理体制の確立

イ) 計画 (Plan) - 実施 (Do) - 評価 (Check) - 改善 (Act) の PDCA サイクルに基づく、管理体制を構築し、このサイクルを毎年機能させる。(安全・環境・衛生管理推進室)



PDCA サイクルの取組と責任組織

ロ) 外部監査委員会を設置し、機構の安全への取り組みについて定期的な批評と助言を仰ぐ。(安全・環境・衛生管理推進室、安全・環境・衛生管理実施室、安全委員会)



外部監査形態

ハ) 機構内で放射性物質や有害物質（気体、液体、固体）等の KEK 内にある各種の物質、機材が部屋外、施設外に漏えいする可能性がある箇所を全てリストアップし、最悪の場合の予想漏

えい量を把握する。これを踏まえた漏えい防止策を検討する。(安全・環境・衛生管理実施室、安全委員会)

ニ) 機構内で発生する可能性のある事故、事案を洗い出し、対応する管理体制を整備する。(安全・環境・衛生管理推進室、安全・環境・衛生管理実施室、安全委員会)

ホ) 研究諸施設の新設・改造計画を、構想の段階で安全確保のためのレビューを実施し、建設・竣工段階で確認する。(安全・環境・衛生管理推進室、安全・環境・衛生管理実施室)

- ・事前レビュー：設備に係わる危険性評価・リスク評価、および管理運営方針の提示と審議。
- ・必要なら改善指示。チェック項目リストの整備。認証されなければ次に進めない等の規程整備。
- ・竣工時：チェック項目リストの掲示、安全査察、必要なら改善指示。安全関連留意点の定期的記録・報告。機器異常の有無の記録・報告。

ヘ) 実験審査委員会での共同利用実験の承認段階における安全確保のためのレビューを実施し、実施段階、終了段階で確認する。(安全・環境・衛生管理実施室)

- ・事前レビュー：実験に係わる危険性評価・リスク評価、および対処方針の提案提示と質疑応答。必要なら改善指示。チェック項目リストの整備。認証されなければ次に進めない等の規程整備。
- ・実験実施時：チェック項目リストの掲示、安全査察。必要なら改善指示。
- ・実験終了時：安全関連留意点の記録・報告。機器異常の有無の記録・報告。

## 2. 4 安全教育の実施

イ) 安全・衛生教育体系を整備し、初任時に留まらず、昇進時・異動時等においても、安全管理体制、並びに職務内容に適切に対応した安全教育を機構の業務従事者に対して定期的に実施する。(安全・環境・衛生管理実施室)

ロ) 国内外の共同利用・研究に従事する人、および、業務委託等の機構内作業者に対しても、イ)と同等の安全・衛生教育体系を整備する。

ハ) 緊急時に行う連絡、緊急措置の手順も、教育体系に組み入れる。(安全・環境・衛生管理実施室)

## 2. 5 安全情報公開

### 【機構外への情報公開】（安全・環境・衛生管理推進室）

- イ) 消防署、警察等、安全に重要な部署からの定期的な視察依頼を継続し、安全への取り組みを説明するとともに助言を受ける。
- ロ) つくば市と連携し、速やかに情報公開に関するルールを作り web 上等で開示する。
- ハ) つくば市の支援のもとで、安全・衛生に関わる機構の取り組み、現状を住民に説明する会を定期的に持つ。

### 【機構内への情報共有】（安全・環境・衛生管理実施室）

- ニ) 機構内の各種業務従事者に対して、安全・衛生に関わる情報共有を強化する。

## 2. 6 緊急時の対応

### 【緊急時の安全管理】（安全・環境・衛生管理推進室、安全・環境・衛生管理実施室、安全委員会）

- イ) 事故もしくは事故可能性のある事象の通報は即座に、事故報告は基礎事実（5W1H）の確認後、続いて原因分析を踏まえた事故検証報告と、三段階の事故報告過程を経るようにする。
- ロ) 事故時もしくは事故可能性のある事象時の対応マニュアルの整備、適用する処理指揮体制を整備する。
- ハ) 事故対応の訓練については、様々な重篤度の事故に関して、実地訓練、机上シミュレーション等を組み合わせて実施する。
- ニ) 立入禁止の措置を行うための道具、除染用具、危険表示、応急措置を行う用具を定められた場所に整備する。
- ホ) 緊急連絡体制の定期的な見直しと、その教育の徹底、並びに、事故時や緊急時の速やかな現地対策本部（機構長を本部長とする）を設置する。

### 【事故時の広報体制】（安全・環境・衛生管理推進室、安全・環境・衛生管理実施室）

へ) 事故時や緊急時への対応能力を織り込んだ広報体制の整備。一元化した指揮系統のもとで情報発信を行うため、諸部署が従うべきマニュアルを作成する。

### 3. 改善計画の実施、整備スケジュール

改善計画	2013年				2014年							
	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月
1. 改善の方向性												
安全・環境・衛生管理推進室の設置	■											
安全・環境・衛生管理実施室の設置	■											
現行の安全管理体制改訂												
2.1 安全文化の醸成の取組												
安全の定義	■											
アクションプラン作成					■							
安全・衛生遵守週間の実施		■	■	■								
安全・衛生教育の強化		■	■	■								
ヒヤリ・ハット設置・分析		■	■	■								
2.2 安全管理目標の設定												
安全管理の方針、目標、計画の立案	■											
安全管理の目標、計画の定量化	■											
2.3 安全管理体制の確立												
PDCAサイクルの構築と実施	■	■	■	■								
外部監査委員会の設置、監査実施	■	■	■	■								
放射性物質や有害物質の漏洩防止策	■	■	■	■								
事故・事案の洗い出しと管理体制の整備	■	■	■	■								
施設新設、改造に対する安全確保の実施要項策定	■	■	■	■								
共同利用研究に対する安全確保の実施要項策定	■	■	■	■								
2.4 安全教育の実施												
2.5 安全情報開示												
地方自治体の各部署との連携による情報開示方針の策定		■	■	■								
地域住民との安全管理を含む懇談		■	■	■								
機構内への安全・衛生情報の提供方法の確立		■	■	■								
2.6 緊急時の対応												
事故時の機構外への通報、報告確立	■	■	■	■								
マニュアル整備と指揮体制整備	■	■	■	■								
事故対応訓練		■	■	■								
事故時に必要な道具、機器等の整備	■	■	■	■								
事故時の広報体制の整備	■	■	■	■								

### 4. まとめ

「安全文化の醸成は一日にして成らず」のごとく地道な努力を要する。特に、事故防止対策、緊急時対策のみならず、一つの事故の下に潜在する幾多のミスやトラブルを根絶することが必須である。このためには、安全管理担当者の取り組みだけでは不十分で、機構全職員、共同利用者、共同研究者が日常の習慣として、安全を意識してそれに注意を払う姿勢を確立しなければならない。そして、「KEK は安全であるから安心である」と評価されて初めて安全文化が醸成されたといえる。ここにいたるのは長い道のりであるが、機構長、安全担当理事の指揮のもとに、根気強く目標達成に向けての第一歩を踏み出す。