

「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」
中間報告（案）

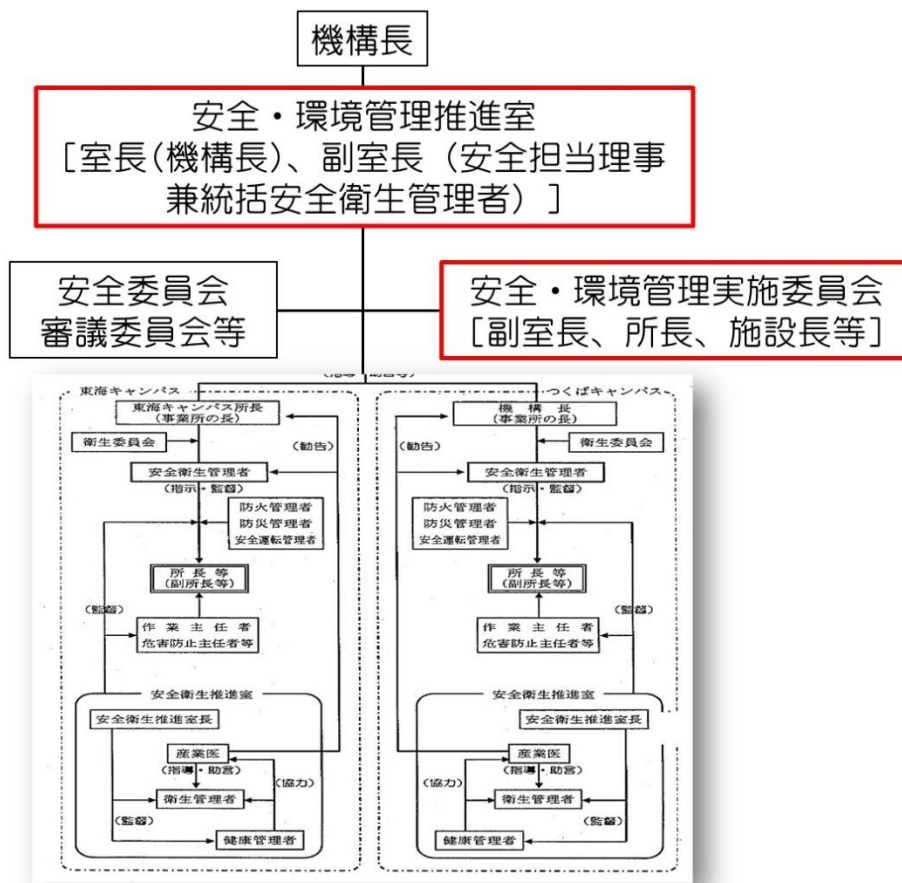
平成 25 年 7 月 31 日

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提供し、また大学院生を中心とする研究・教育の場を提供する、という二つの使命を帯びている。こうした研究や教育の場は、安全はもとより、周辺環境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。
- 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・環境管理実施委員会を設置する。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。
- ハ) 上記「安全・環境管理推進室」及び「安全・環境管理実施委員会」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改訂する。

このような新たな組織を早急に稼働させて、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。

現行要覧のミッション

KEK は、日本の加速器科学（高エネルギー加速器を用いた素粒子・原子核に関する研究、生命体を含む物質の構造・機能に関する研究、加速器の性能向上に関する研究および関連する基盤技術に関する研究）の総合的発展の拠点として研究を推進し、大学共同利用機関法人とし

て、国内外の関連分野の研究者に対して研究の場を提供することを目的に設立されました。つくばキャンパスと東海キャンパスを拠点とし、国際共同実験への参加、国際共同開発も行っています。

また、総合研究大学院大学の基盤研究機関として、加速器科学の推進およびその先端的研究分野の開拓を担う人材を養成します。

改訂版

高エネルギー加速器研究機構（KEK）は、高エネルギー加速器を用いた素粒子・原子核に関する研究、生命体を含む物質の構造・機能に関する研究、加速器の性能向上に関する研究および関連する基盤技術に関する研究を含む、加速器科学の総合的発展の拠点として研究を推進します。

KEKは、大学共同利用機関法人として、国内外の関連分野の研究者に対して研究の場を提供するとともに、国内・国際共同研究を先導します。

KEKは、総合研究大学院大学の基盤教育・研究機関、および大学共同利用機関として、加速器科学の推進とその先端的研究分野を開拓する人材を育成します。

KEKは、学術研究の自律性が社会からの信頼と負託の上に成り立つことを自覚し、高い倫理性を持って、研究活動を実践していきます。そして、研究を実施する上で、環境・安全・労働衛生に対する関連する法令、規則等を遵守し、KEKおよび地域の安全・安心の醸成、環境の保全に最善を尽くします。

- 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) 安全・衛生遵守週間の実施を年度事業とする。（安全・環境管理推進室、安全・環境管理実施委員会、安全委員会）
- ・機構内総合点検を実施。（安全・環境管理推進室）
 - ・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・環境管理実施委員会）
 - ・不適合の水平展開：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）

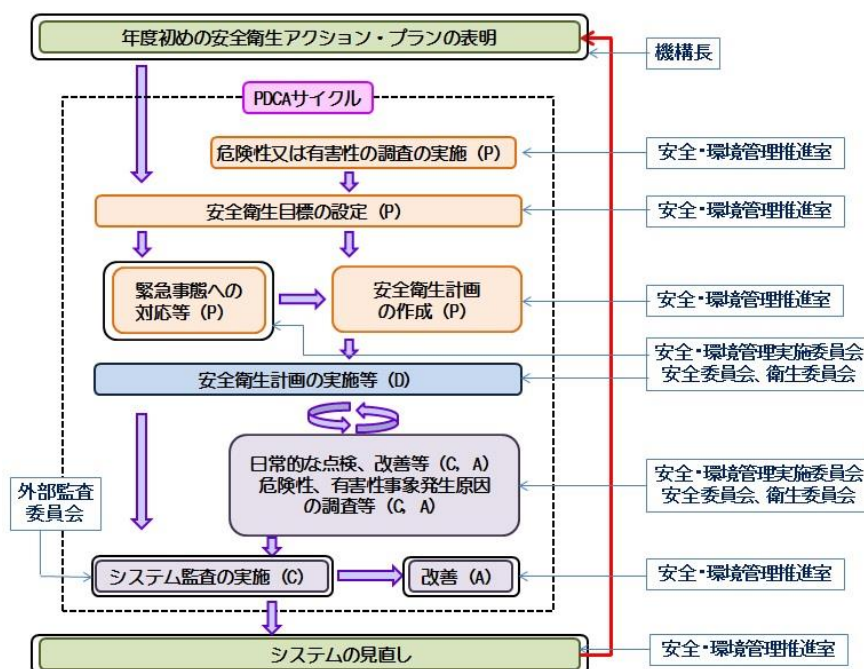
- ・各施設での事故を想定した対処訓練の実施。(安全・環境管理実施委員会、安全委員会)
- ニ) 安全・衛生教育を強化する。(安全・環境管理実施委員会、安全委員会、User Office)
- ・機構職員、業者等に対する教育の強化。
 - ・共同利用者(含：海外からの来訪者)に対する安全関連情報・規程の周知徹底。
- ホ) 機構の各所に、ヒヤリ・ハット投書箱を設置し、日常の中での安全・衛生に関する意識の高揚に努めるとともに、各ヒヤリ・ハット要因と複数のヒヤリ・ハットの背景要因を分析し、安全管理計画に反映させる。(安全・環境管理推進室、安全・環境管理実施委員会、安全委員会)

2. 2 安全管理目標の設定

- イ) 安全・環境管理全般の方針、目標設定、安全計画を立案し、実行する。(安全・環境管理推進室)
- 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・環境管理実施委員会、安全委員会、衛生委員会)

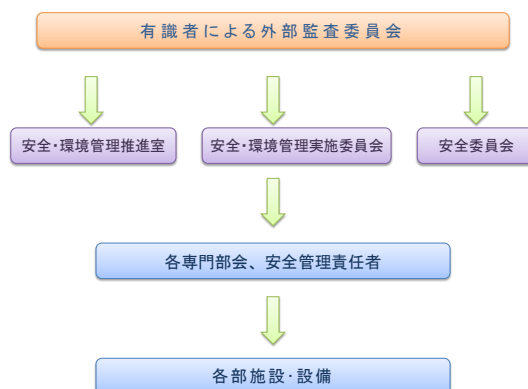
2. 3 安全管理体制の確立

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



PDCAサイクルの取組と責任組織

- ロ) 外部有識者委員会を設置し、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・環境管理推進室、安全・環境管理実施委員会、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）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・環境管理実施委員会、安全委員会)
- ニ) 機構内で発生が想定される事故、事案を洗い出し、対応する管理体制を整備する。(安全・環境管理推進室、安全・環境管理実施委員会、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・環境管理推進室、安全・環境管理実施委員会)
- ・ 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。
 - ・ 竣工時：チェック項目リストの掲示、安全査察、必要ならば改善指示。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) 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・環境管理実施委員会)
- ・ 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。必要ならば改善指示。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。必要ならば改善指示。
 - ・ 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、職務内容に適切に対応した教育を機構の業務従事者に対して定期的実施する。(安全・環境管理実施委員会)
- ロ) 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・環境管理実施委員会)

2. 5 安全情報公開

【機構外への情報公開】(安全・環境管理推進室)

- 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。(第一回目：大穂地区住民の皆様への説明会 7 月 27 日、つくば市と共催)

【機構内への情報共有】(安全・環境管理実施委員会)

- 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・環境管理推進室、安全・環境管理実施委員会、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あらかじめ決まった場所に備えておく。

【事故時の広報体制】(安全・環境管理推進委員会、安全・環境管理実施委員会)

- ホ) 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							
	7月	8月	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														
イ) 安全・環境管理推進室の設置	■													
ロ) 安全・環境管理実施委員会の設置		■												
ハ) 現行の安全管理体制改訂														
2.1 安全文化の醸成の取組														
イ) 安全の定義		■												
ロ) アクションプラン作成							■							
ハ) 安全・衛生遵守週間の実施			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
ニ) 安全・衛生教育の強化			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
ホ) ヒヤリ・ハット設置・分析			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2.2 安全管理目標の設定														
イ) 安全管理の方針、目標、計画の立案		■												
ロ) 安全管理の目標、計画の定量化			■	■										
2.3 安全管理体制の確立														
イ) PDCAサイクルの構築と実施			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
ロ) 外部監査委員会の設置、監査実施	■													
ハ) 放射性物質や有害物質の漏洩防止策			■	■	■	■								
ニ) 事故・事案の洗い出しと管理体制の整備			■	■	■	■								
ホ) 施設新設、改造に対する安全確保の実施要項策定			■	■	■	■								
ヘ) 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														
イ) 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				■	■	■	■							
ハ) 地域住民との安全管理を含む懇談	■												■	
ニ) 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														
イ) 事故時の機構外への通報、報告確立			■	■	■									
ロ) マニュアル整備と指揮体制整備			■	■	■									
ハ) 事故対応訓練			■	■	■								■	
ニ) 事故時に必要な道具、機器等の整備			■	■	■									
ホ) 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、安全管理担当者だけの活動では不十分で、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。これは長い道のりではあるが、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。