

平成19年2月27日資料

# 重水素実験安全管理計画説明 version2

## 1. 重水素実験安全評価委員会 会の位置づけ

目的  
説明対象  
パブリックコメント等  
説明の概要



## 重水素実験安全評価委員会の目的など

### 目的

核融合科学研究所が計画している重水素実験の安全計画が、市民の方々の安全を十分に保障するものであるか否かを評価し、必要な改善策、提言などを行う

- ・第三者によるはじめての客観的評価
- ・法律を上回る安全性の確保  
例えば、発生するトリチウムはできる限り除去するものとする
- ・実行可能性

### 説明の対象

本委員会の委員の先生方全員に、重水素実験の安全性をご理解いただけるようにご説明し、ご判断を仰ぐものとする

### パブリックコメントなど

本委員会から、安全計画に関する中間報告をいただいた段階で、パブリックコメントを実施し、そのご意見も入れて、本委員会から最終報告をいただくものとする



# 今後の説明の概要

## 1. 安全評価委員会の位置づけ ※

目的  
説明対象  
パブリックコメント等  
説明の概要

## 2. 研究所概要

研究所の沿革  
研究所配置、本体棟以外の各棟の説明  
本体棟の説明とLHDの設置位置

## 3. LHDの目的

核融合について  
プラズマの説明  
LHDの説明  
LHDの目的、目標の位置づけ

## 4. 現在のLHD実験

LHDプラズマの説明  
実験体制  
LHDの成果と今後

## 5. 現在の実験時の安全対策等

安全衛生管理体制  
重イオンビームプローブの管理区域と運用  
X線対策としての自主管理区域と運用  
各種教育、訓練  
災害・事故対策、体制、訓練

## 6. 現在の周辺環境評価 ※

概論  
機器紹介  
計測結果の紹介  
地元の学校の先生方との共同研究

## 7. 重水素実験 ※

意義、目的  
トリチウム燃料を必要としない理由  
重水素プラズマと高速中性重水素  
による核融合反応  
中性子、トリチウム発生量  
使用ガス量と発生量  
重水素実験スケジュール  
地元から反対される理由  
公害等調整委員会調停案概要

## 8. 重水素実験の手続き ※

監督官庁  
許認可スケジュール  
申請内容  
同様な施設の例

## 9. 関係法令と規則、教育、訓練 ※

適用される法律と安全基準値  
安全衛生管理体制  
管理区域  
所内予防規則概要  
各種教育、訓練

## 10. 安全対策 ※

中性子・ガンマ線  
防護後の線量  
トリチウム  
研究所管理値と法律による規制値

## 11. 安全管理用機器 ※

研究所管理値遵守用機器  
その他必要な計測機器

## 12. 重水素実験の運用

研究所管理値を遵守した  
運転マニュアル概要

## 13. 周辺環境評価

現システムへの追加機器  
評価予測

## 14. 災害・事故時の対応等 ※

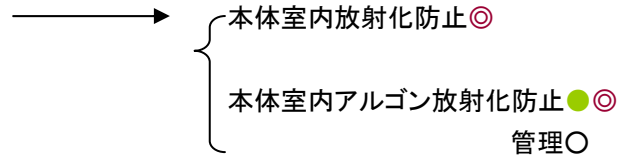
災害時の基本的考え方  
災害・事故対策、体制、訓練

※ 前回及び2/20までに寄せられた  
ご質問に対する回答

中性子・ガンマ線対策

中性子・ガンマ線遮蔽 ●●●●

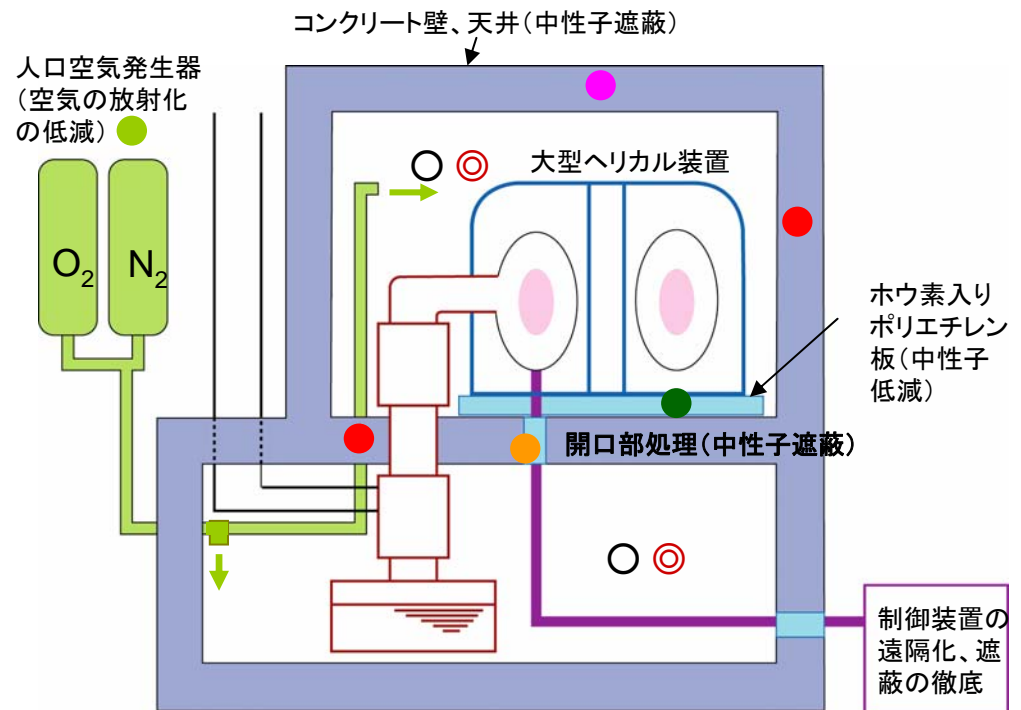
中性子低減 ●

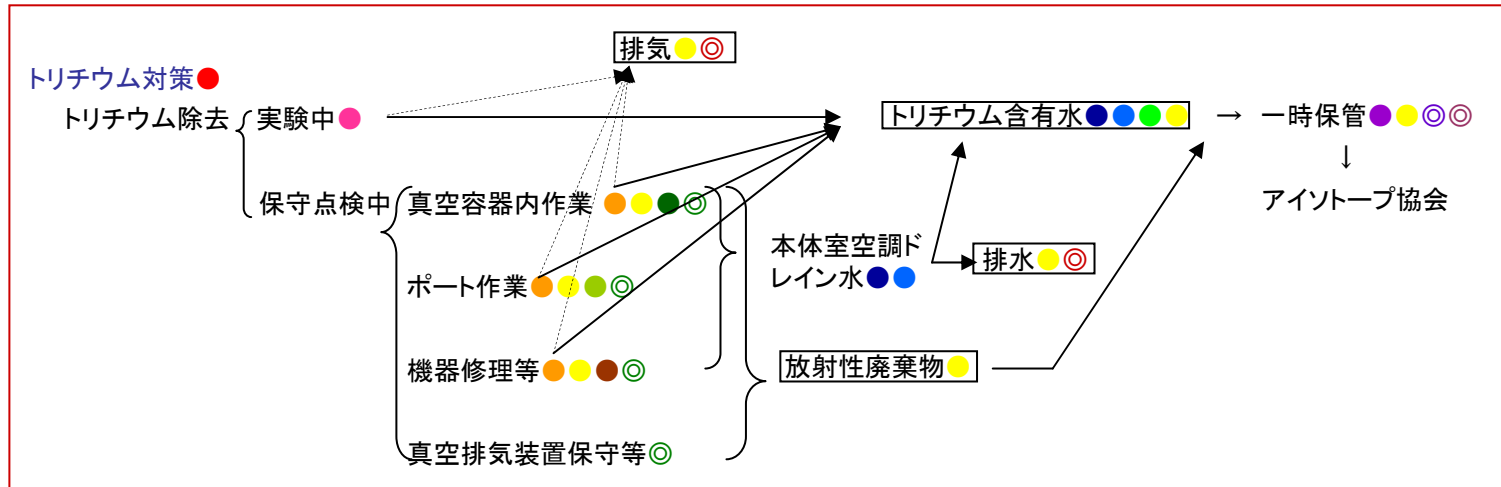


- 機器、設備等
- 2mのコンクリート壁、床
  - 1.3mのコンクリート天井
  - ホウ素入りポリエチレン版
  - 人口空気発生器
  - 本体室本体地下室負圧化

- 処理、改造  
管理
- 開口部処理
  - ◎ 入退管理対策

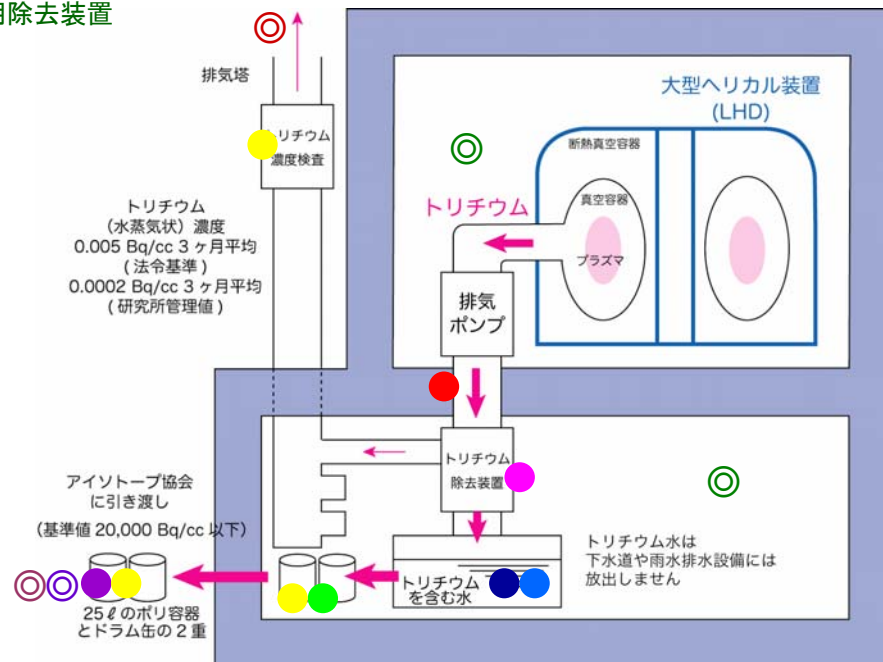
中性子・ガンマ線対策の概念図

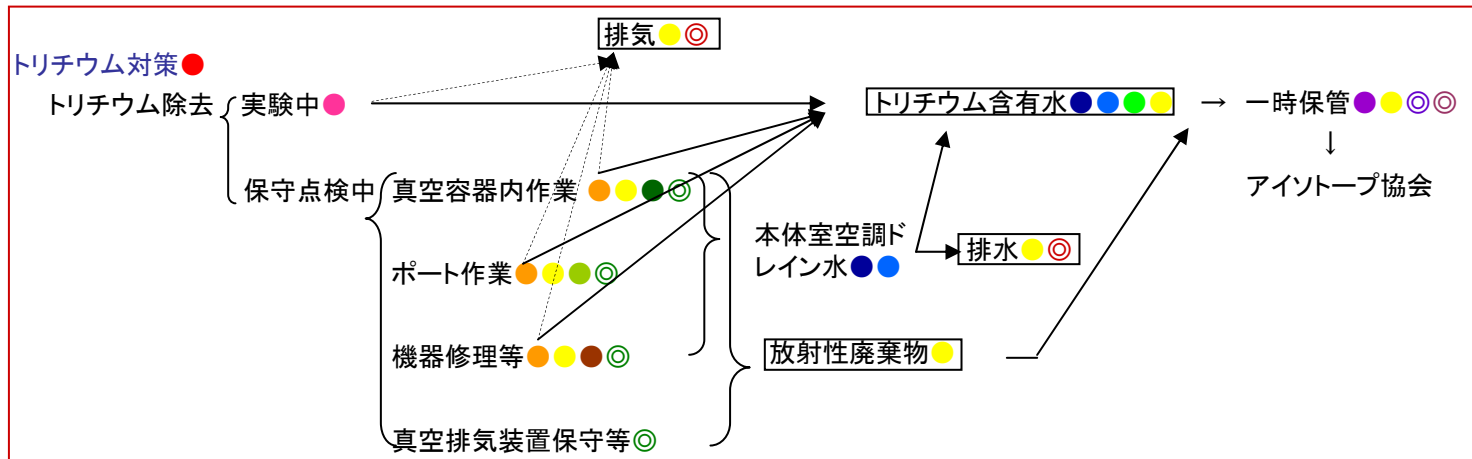




- 機器、設備等
- 真空排気系改造(金属パッキン、溶接)
  - 真空排気装置端トリチウム除去装置
  - 真空容器壁からのトリチウム放出対策用除去装置
  - 真空容器前室
  - 簡易作業室(必要に応じて)
  - 管理区域内保守作業室
  - 廃液、排水及び関連施設
  - 廃液や排水用安全機器
  - 安全対策用測定機器
  - 保管容器
  - RI保管施設
- 管理
- ◎ 入退管理対策
  - ◎ RI保管施設への入退管理
  - ◎ トリチウム含有水の搬出計画
  - ◎ 研究所管理値

重水素プラズマ実験中に発生するトリチウム除去





機器、設備等

●真空排気系改造(金属パッキン、溶接)

●真空排気装置端トリチウム除去装

●真空容器壁からの

トリチウム放出対策用除去装置

●真空容器前室

●簡易作業室(必要に応じて)

●管理区域内保守作業室

●廃液、排水及び関連施設

●廃液や排水用安全機器

●安全対策用測定機器

●保管容器

●RI保管施設

○本体室負圧化

管理

◎入退管理対策

◎RI保管施設への入退管理

◎トリチウム含有水の搬出計画

◎研究所管理値

