

材料試験炉(JMTR)の居室実験室の耐震補強工事について

1. 概 要

日本原子力研究開発機構材料試験炉(JMTR)にある居室実験室建家(一部、管理区域)において、耐震改修促進法に基づく施設の耐震診断を実施した結果、建家一部を耐震補強する必要があることが判明した。

本件は、居室実験室建家の耐震補強工事に関し、許認可変更等の申請の可否を相談させていただくために取りまとめたものである。

2. JMTR施設の居室実験室建家

JMTR施設は、令和元年9月18日に廃止措置計画認可申請書を提出し、認可に向けた審査を行っている。廃止措置計画の認可後、居室実験室建家は、JMTR施設の施設管理及び廃止措置を実施するうえで、職員等が居住する建家として引き続き使用する。なお、当該建家には、一部管理区域(炉施設、使用施設及びRI施設)が設定されている。

3. 管理区域における耐震補強工事

管理区域における耐震補強工事は主に間仕切り壁の補強となる。間仕切り壁の補強は、一般的に採用されている薄い炭素繊維シートによる補強工法で行う。補強工事にあたっては、仮設間仕切りによる区画及びシート養生を行い、管理区域内への粉じん等の飛散防止を行う。なお、管理区域と非管理区域の間仕切り壁については、非管理区域側の間仕切り壁を補強する。

一部管理区域に面した外部(非管理区域)の補強工事がある。外部の補強は、鉄骨ブレースの新設と鉄筋コンクリートによる壁の増打ちとなる。

なお、これら管理区域における耐震補強工事による実験室内の寸法等に大きな変更はない。

4. 許認可変更等の申請の可否

今回の居室実験室建家の耐震補強工事については、一部管理区域が設定されている実験室の間仕切り壁の補強も含まれる。管理区域内での補強工事に関しては、認可申請上の壁位置の変更等はないことから、設計及び工事の方法の認可申請及び核燃料物質使用変更許可申請は不要と考えている。

5. 工事計画

居室実験室の耐震補強工事は令和2年7月頃から開始し、令和3年12月頃に竣工したい。

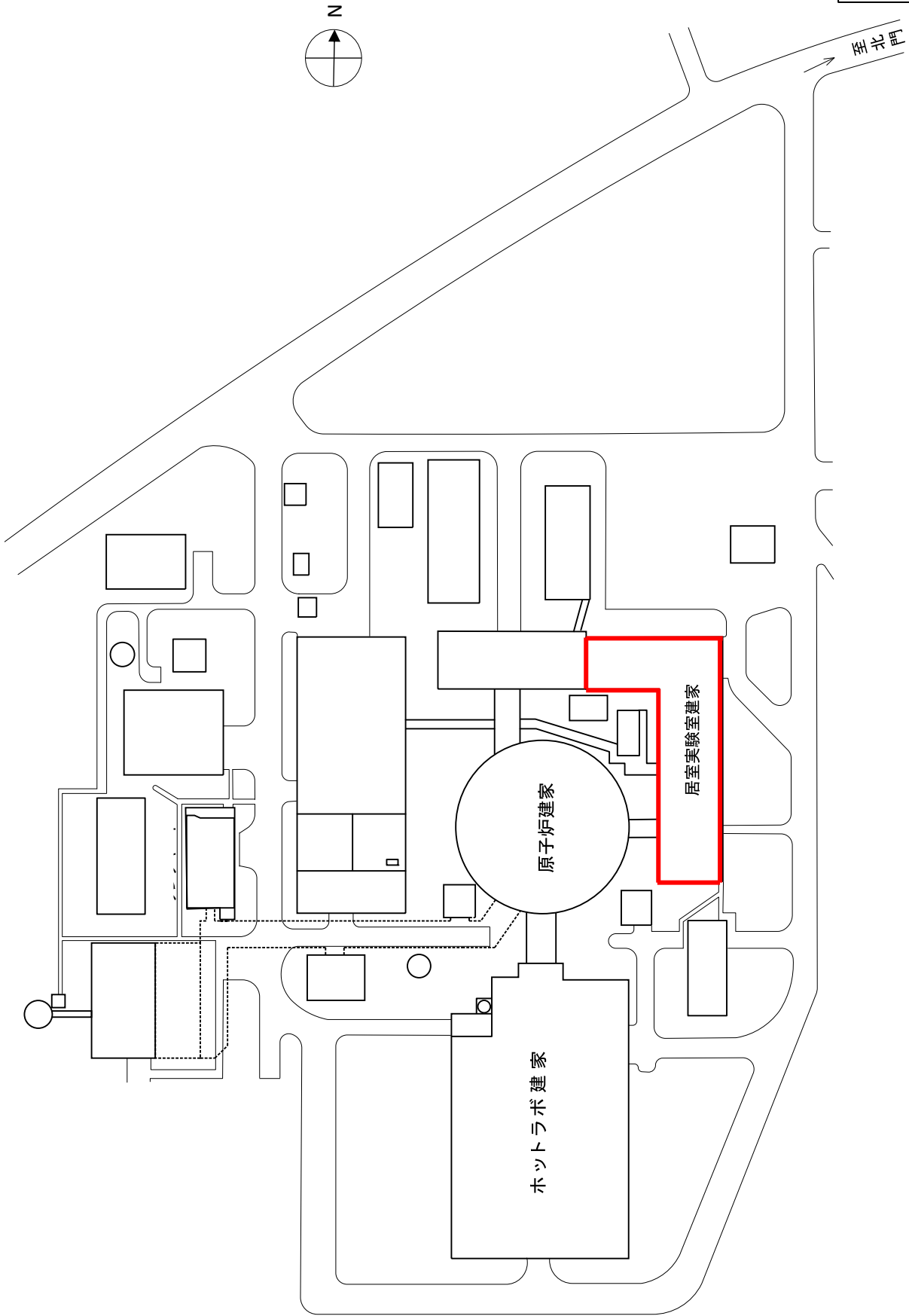
以上

別図1：JMTRの居室実験室の位置

別図2：JMTRの居室実験室における耐震補強工事の全体概要

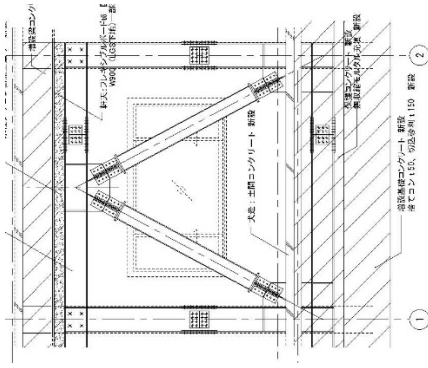
別図3：JMTRの居室実験室における管理区域部分の耐震補強工事の概要

別図 1



JMTRの居室実験室の位置

(1) 外部における工事 (例)



外付け鉄骨ブレース (案)

【外部補強】

- 1階①-②間及び⑤-⑬間
: 外付け鉄骨ブレース新設
 - 1階②-③間
: 鉄筋コンクリートによる壁の増打ち
 - 1階①-②間及び⑤-⑬間、2階①-②間
: 鉄筋コンクリートによる開口閉塞
- ※:北面の工事はない。

(2) 内部における工事 (例)

- ㊦ 鉄骨ブレース新設
外壁と同様な鉄骨ブレースを新設。
 - ㊧ 耐力壁新設
CB壁を撤去し、耐力壁を新設。
 - ㊨ 非耐力壁補強
炭素繊維シートによるCB壁の補強。
 - ㊩ 非耐力壁撤去・新設
CB壁を撤去し、非耐力壁を新設。
- ※:その他、天井仕上げの改修がある。



別図 2

居室実験室 1 階

【管理区域間仕切り壁の補強】

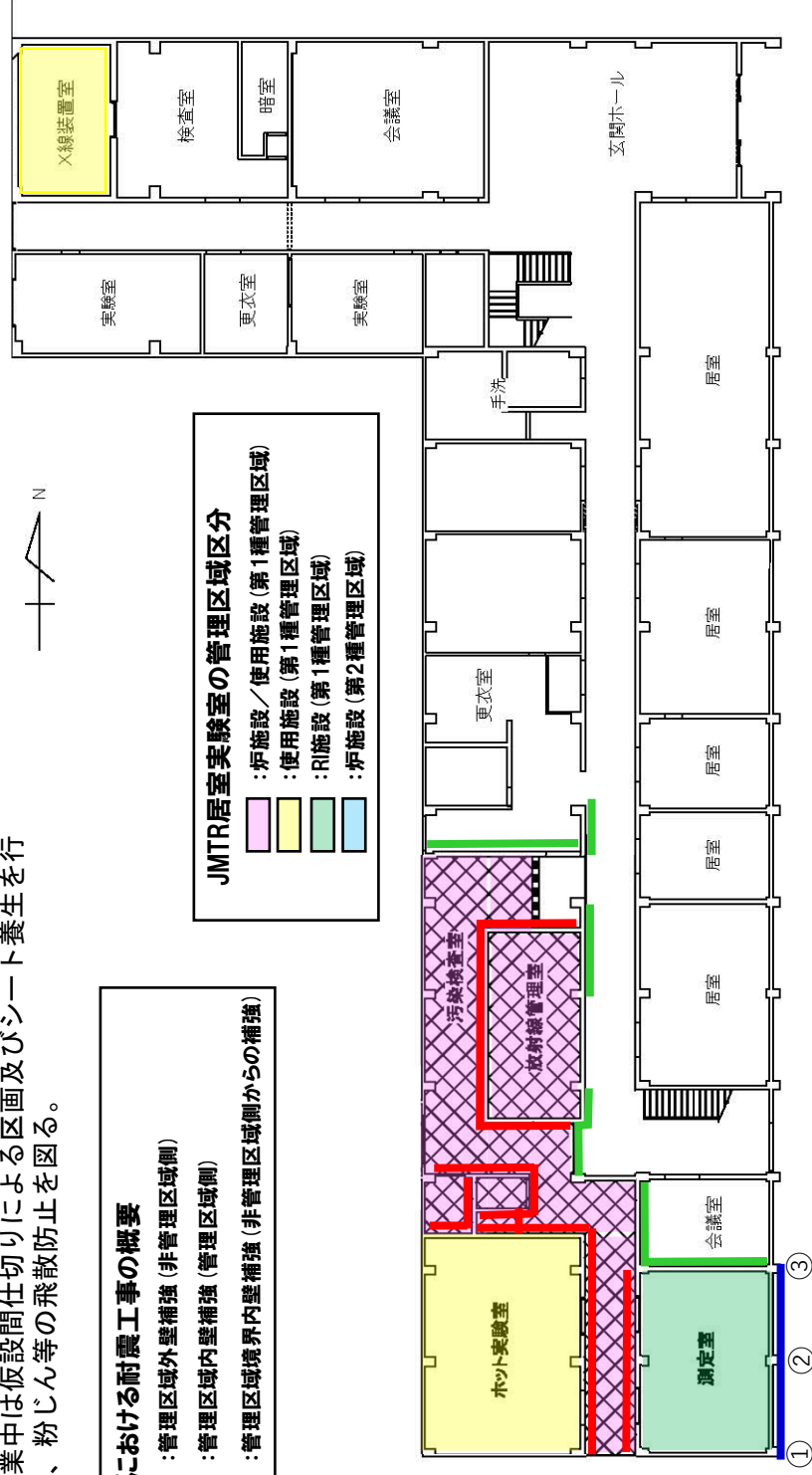
間仕切り壁に対し、炭素繊維シートによる補強を行う。
作業中は仮設間仕切りによる区画及びシート養生を行
い、粉じん等の飛散防止を図る。

管理区域範囲における耐震工事の概要

- : 管理区域外壁補強 (非管理区域側)
- : 管理区域内壁補強 (管理区域側)
- : 管理区域境界内壁補強 (非管理区域側からの補強)

JMTR居室実験室の管理区域区分

- : 炉施設 / 使用施設 (第1種管理区域)
- : 使用施設 (第1種管理区域)
- : RI施設 (第1種管理区域)
- : 炉施設 (第2種管理区域)



JMTRの居室実験室における管理区域部分の耐震補強工事の概要(1)

居室実験室 2 階





【管理区域間仕切り壁の補強】

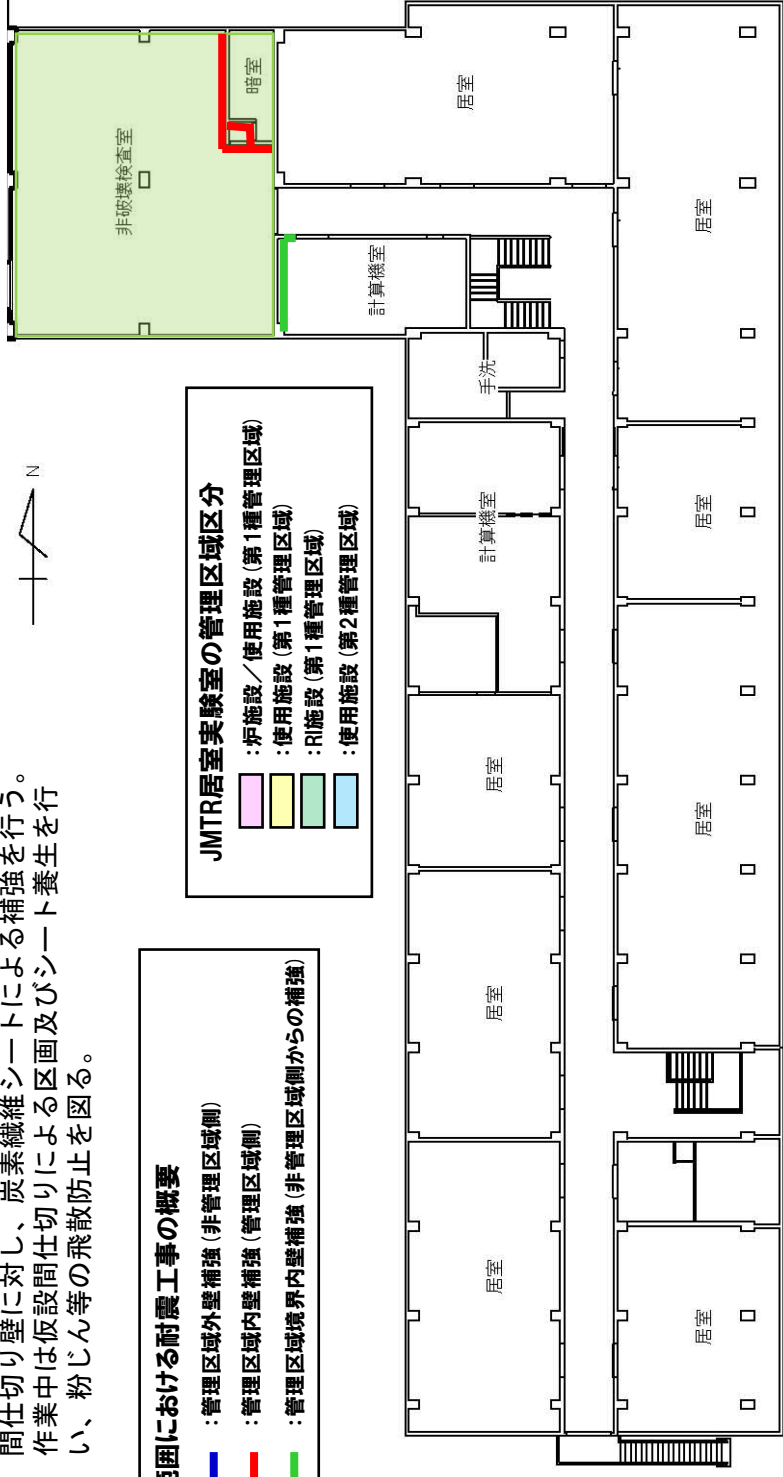
間仕切り壁に対し、炭素繊維シートによる補強を行う。
作業中は仮設間仕切りによる区画及びシート養生を行
い、粉じん等の飛散防止を図る。



管理区域範囲における耐震工事の概要

-  : 管理区域外壁補強 (非管理区域側)
-  : 管理区域内壁補強 (管理区域側)
-  : 管理区域境界内壁補強 (非管理区域側からの補強)

- JMTR居室実験室の管理区域区分
-  : 炉施設 / 使用施設 (第1種管理区域)
 -  : 使用施設 (第1種管理区域)
 -  : RI施設 (第1種管理区域)
 -  : 使用施設 (第2種管理区域)



JMTRの居室実験室における管理区域部分の耐震補強工事の概要(2)