

非密封 R I 使用許可申請及び 管理区域拡大の概要について

2022年2月17日

東京電力ホールディングス株式会社

1. 申請概要

■ JAEA申請内容

- RI使用許可申請

新規RI施設（JAEA分析・研究施設第1棟）の使用許可。

■ 東京電力ホールディングス申請内容

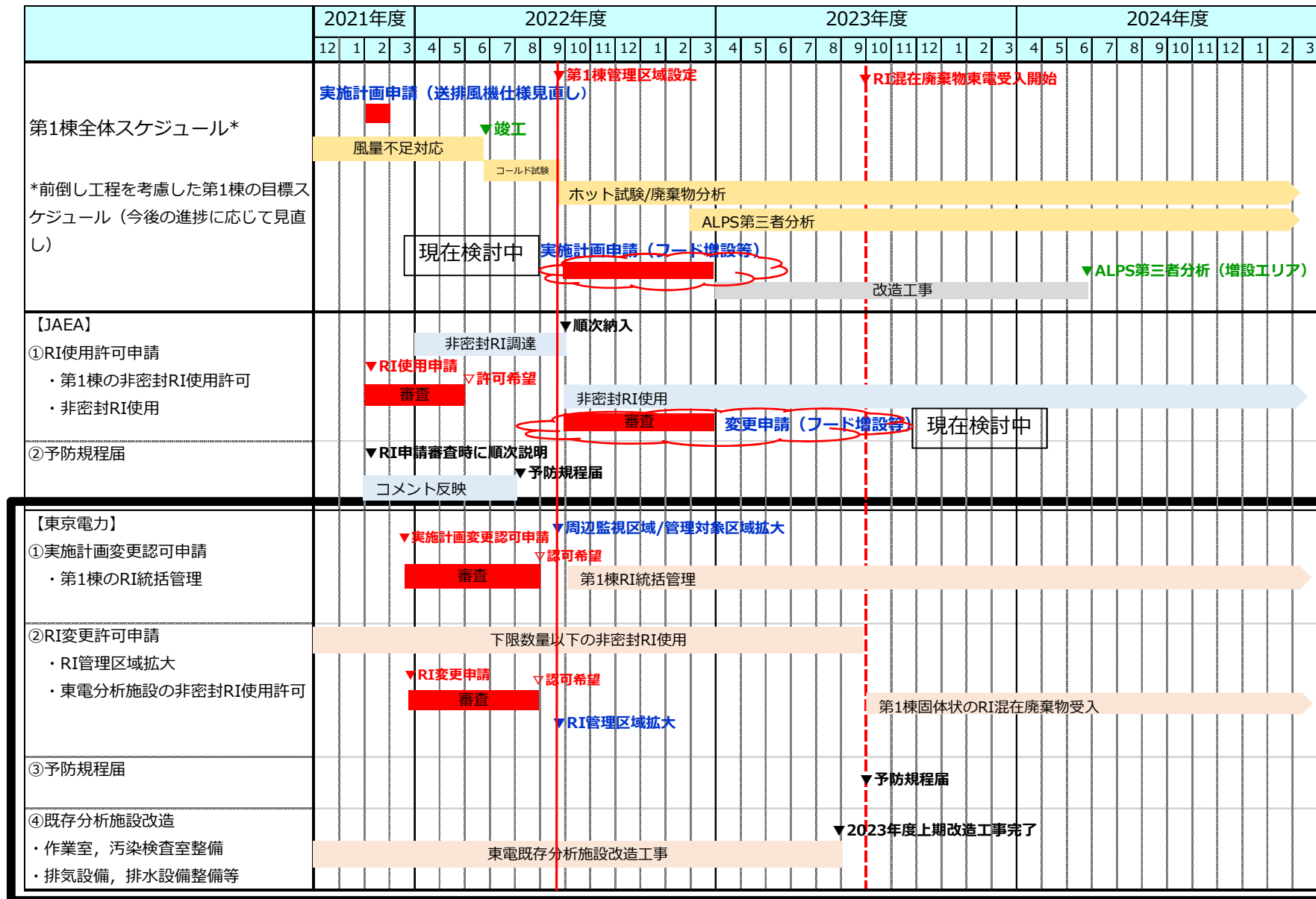
- RI使用許可申請

- ・ RI管理区域の拡大 … 周辺監視区域境界柵切替後、新たに構内となるエリア
- ・ 非密封RIの使用許可追加。

- 実施計画変更申請

- ・ RI使用に関する東京電力ホールディングスのJAEA統括管理明記。

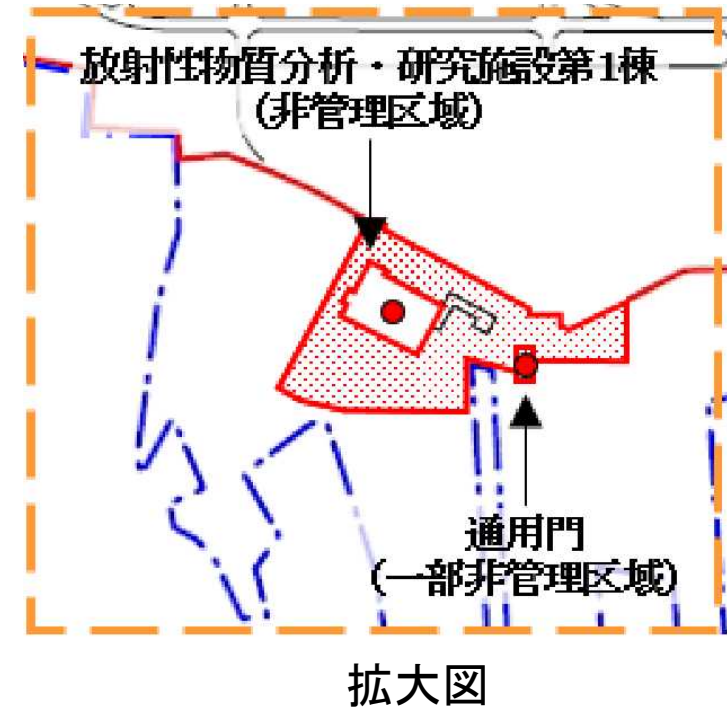
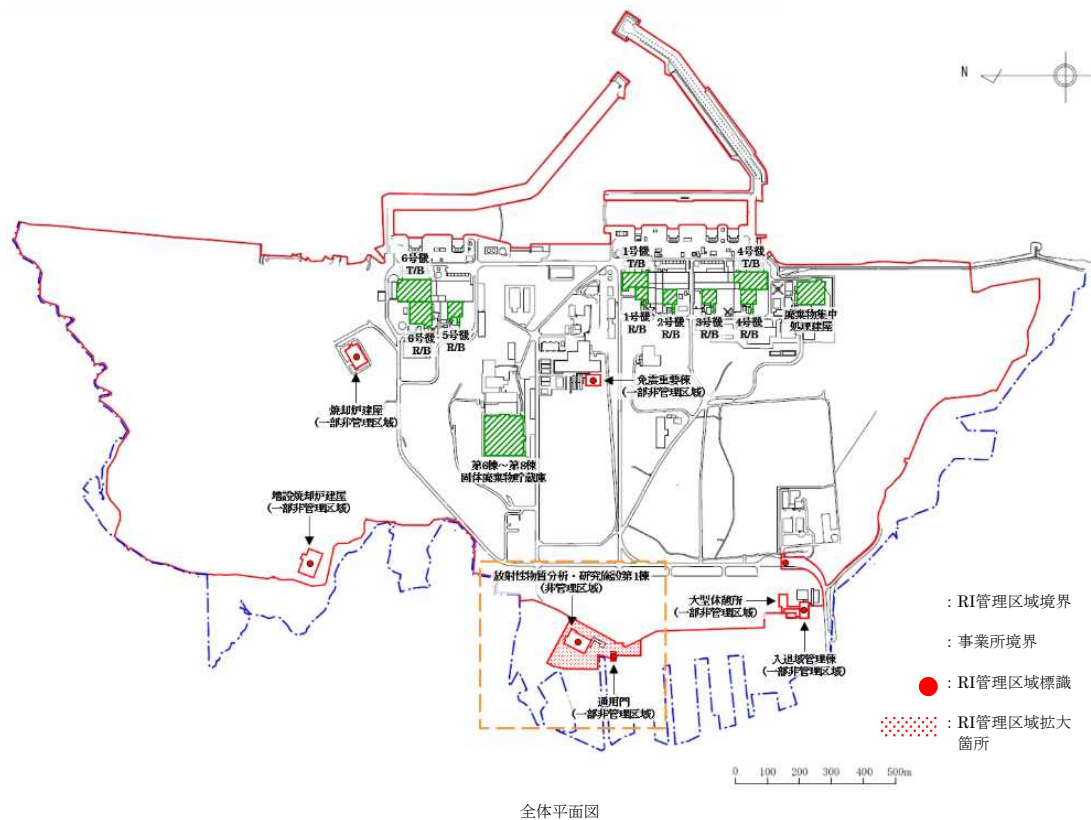
2. RI 使用許可申請スケジュール



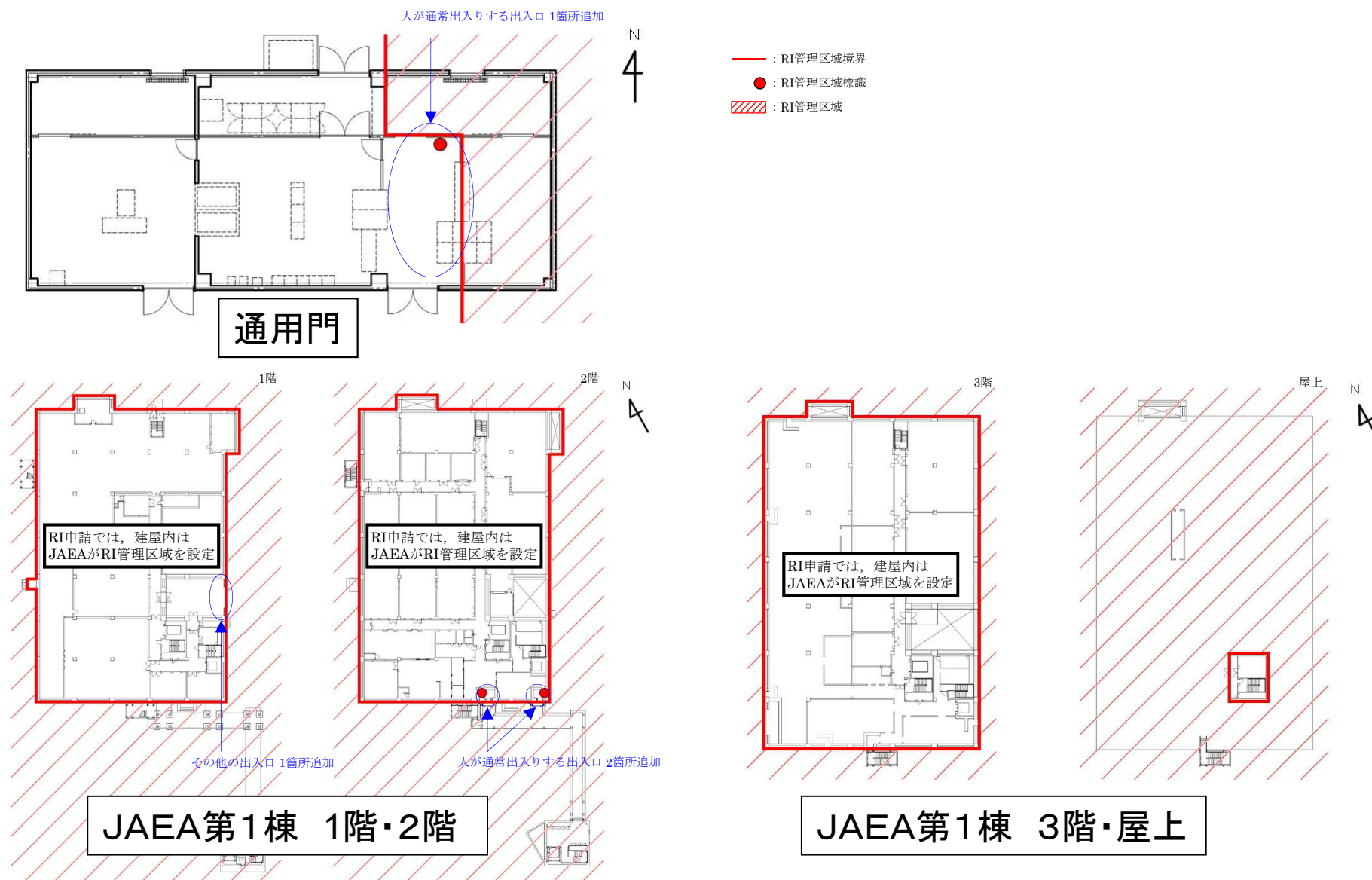
3. 管理区域拡大 (1/2)

■ 申請内容概要

当社の敷地内の一部であるJAEA第1棟の施設内を非管理区域とし、その周りを囲うように管理区域の拡大を申請する。



3. 管理区域拡大 (2/2)



4. 非密封 R I 申請

■ 申請概要

(1) 非密封 R I の核種及び数量

当社で使用している R I に加え規則 19 条第 5 項 2 号の条項により、**JAEA 第 1 棟で発生する放射性廃棄物に含まれる R I を記載する。**

(2) 使用施設・貯蔵施設

化学分析棟及び 5・6 号機放射化学分析室を使用施設・貯蔵施設とし、各々の建屋を改修し、作業室・汚染検査室を設ける。

(3) 廃棄設備（排水・排気・保管廃棄）

- ・液体状の R I はタンクへ集液後、タンクにて測定又は評価により濃度限度以下であることを確認し、**滞留水として炉規法上の処理を実施する。**
- ・気体状の R I は各建屋の排気設備にて浄化又は希釈処理後、排気口において濃度限度以下となる能力を有する設計とする。また、排気中の R I 濃度を排気口付近にて測定又は評価により濃度限度以下であることを確認する。
- ・固体状の R I は、**JAEA 第 1 棟から発生する混在 R I 試料を保管廃棄施設へ輸送し、当社で発生する混在 R I 廃棄物と同様に R I 法及び炉規法の管理を実施する。**その他に発生する純粋 R I 廃棄物は許可廃棄業者へ引き渡す。

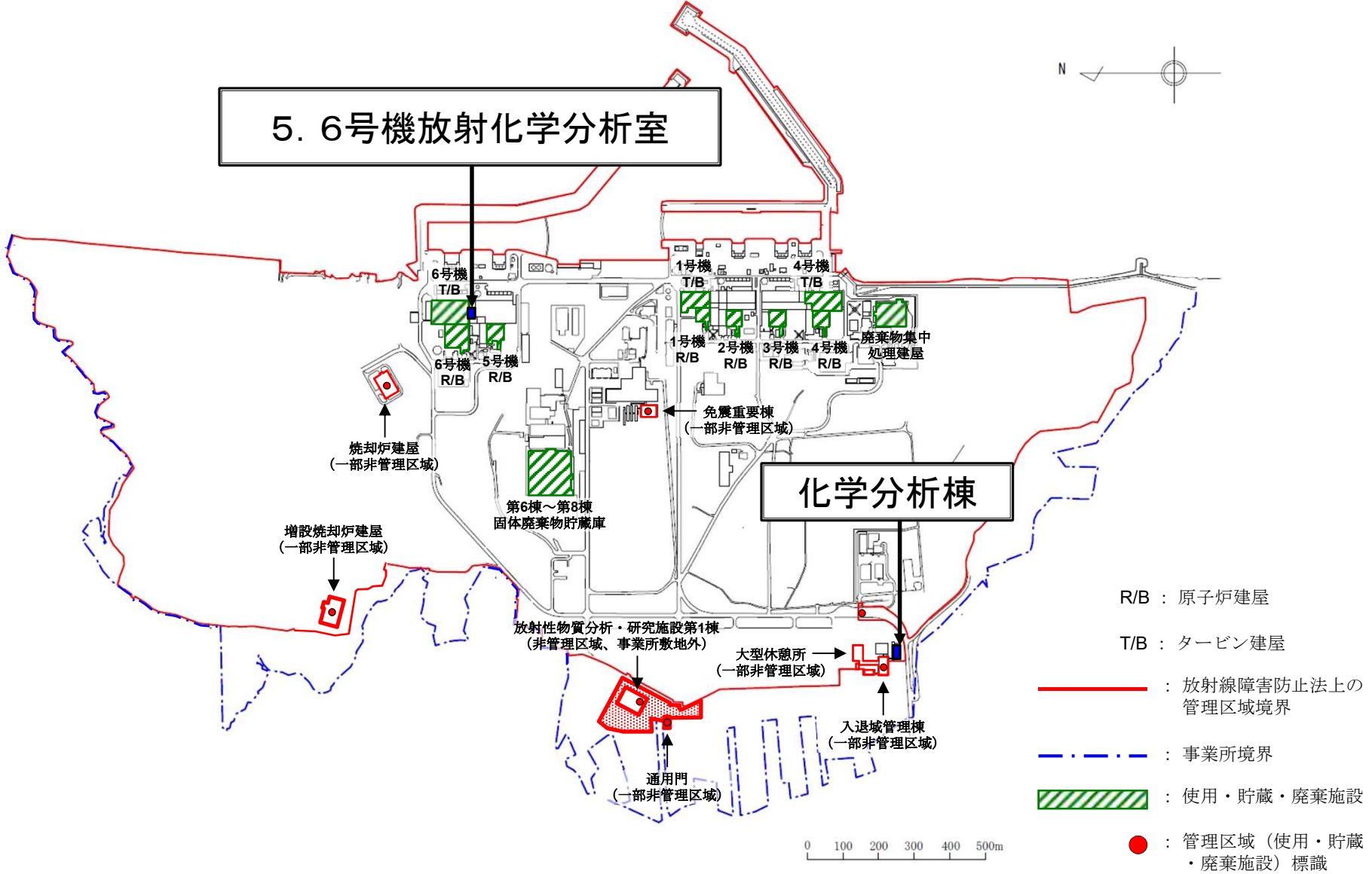
5. 非密封 R I の核種及び数量

核種についてはこれまでも下限数量以下（規制対象外）で使用している³H,¹⁴C,⁶³Ni,⁹⁰Sr,⁹⁹Tc,¹²⁹I,²⁴³Amに加え、JAEA第1棟で使用する核種を申請する。使用量については現在検討中。

核種	年間使用数量 (Bq)	下限数量 (Bq)	下限数量比 (-)
³ H	検討中	1.00E+09	検討中
¹⁴ C		1.00E+07	
³⁶ Cl		1.00E+06	
⁴¹ Ca		1.00E+07	
⁵⁴ Mn		1.00E+06	
⁵⁵ Fe		1.00E+06	
⁵⁷ Co		1.00E+06	
⁶⁰ Co		1.00E+05	
⁶³ Ni		1.00E+08	
⁸⁵ Sr		1.00E+06	
⁸⁸ Y		1.00E+06	
⁸⁹ Sr		1.00E+06	
⁹⁰ Sr		1.00E+04	
⁹⁹ Tc		1.00E+07	
¹⁰⁶ Ru	1.00E+05		

核種	年間使用数量 (Bq)	下限数量 (Bq)	下限数量比 (-)
¹⁰⁹ Cd	検討中	1.00E+06	検討中
¹¹³ Sn		1.00E+07	
¹²⁵ Sb		1.00E+06	
¹²⁹ I		1.00E+05	
¹³³ Ba		1.00E+06	
¹³⁷ Cs		1.00E+04	
¹³⁹ Ce		1.00E+06	
¹⁵¹ Sm		1.00E+08	
¹⁵² Eu		1.00E+06	
²⁰³ Hg		1.00E+05	
²³⁷ Np		1.00E+03	
²⁴¹ Am		1.00E+04	
²⁴³ Am		1.00E+03	
²⁴⁴ Cm		1.00E+04	

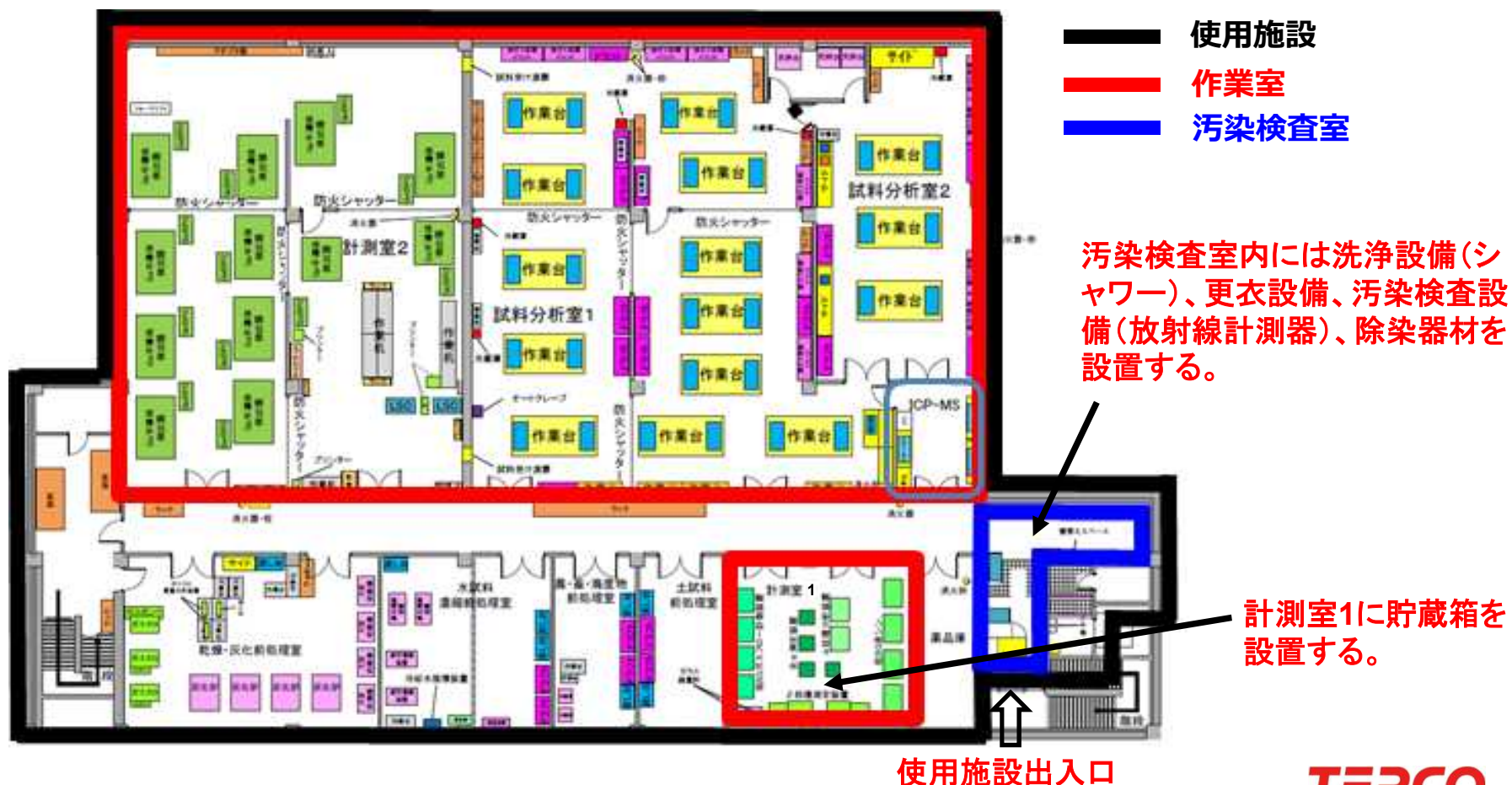
6. 使用施設・貯蔵施設



6. 使用施設・作業室・貯蔵施設等の設定 (1/2)

■ 化学分析棟の使用施設・貯蔵施設

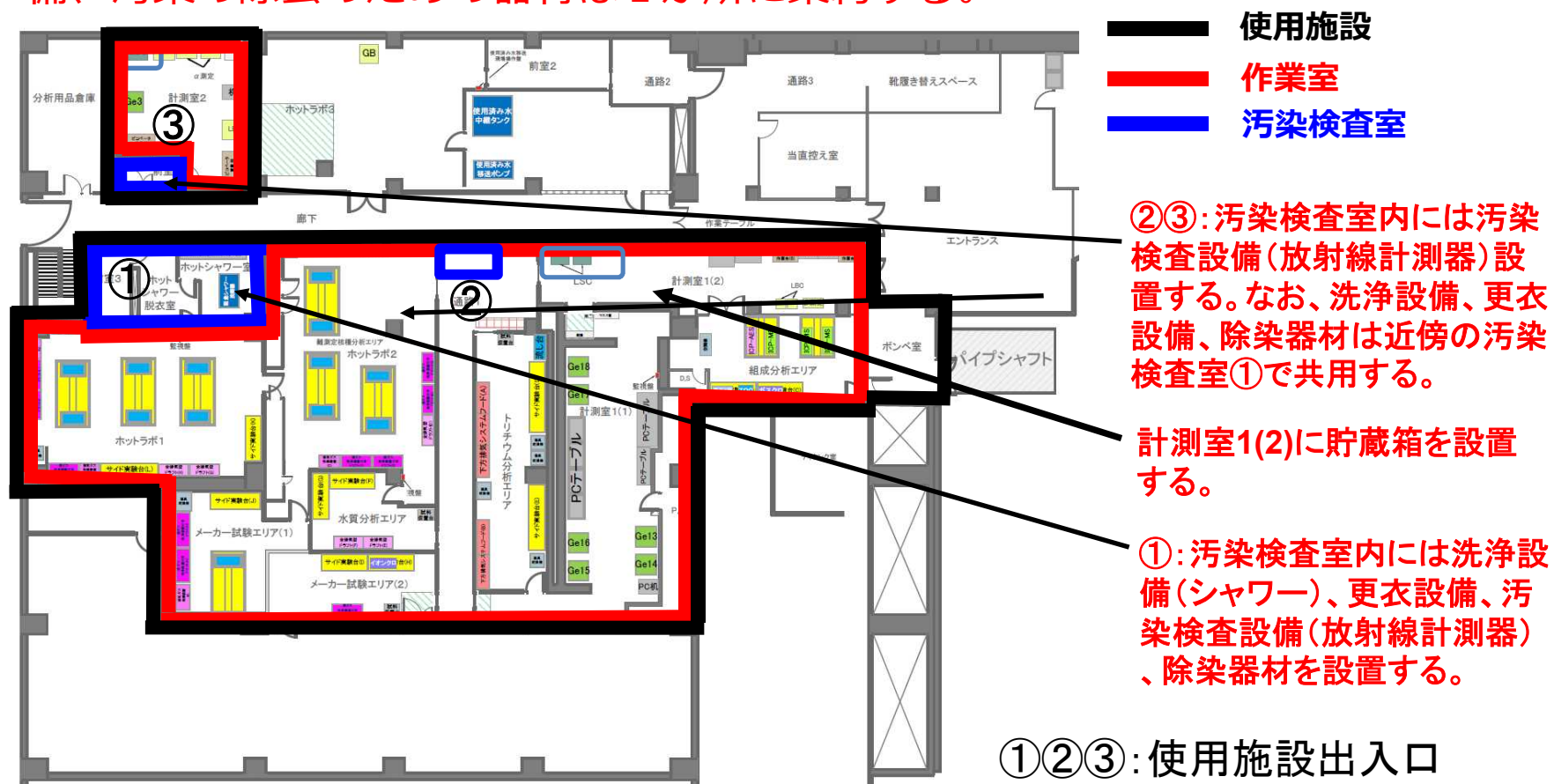
化学分析棟地下階を使用施設とし、R I を取り扱うエリアを限定し作業室とする。
また、使用施設の出入口付近に汚染検査所を設ける。



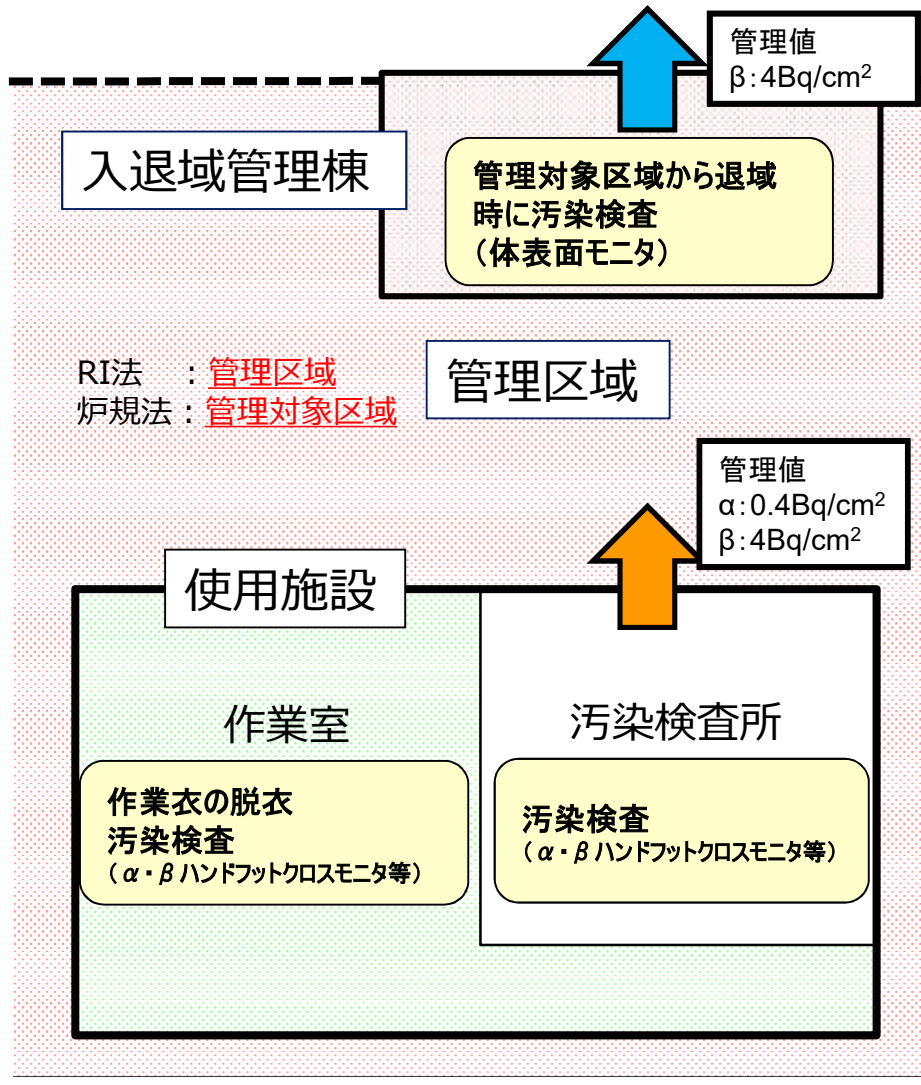
6. 使用施設・作業室・貯蔵施設等の設定 (2/2)

■ 5・6号機放射化学分析室使用施設・貯蔵施設

5・6号機サービス建屋1階の一部を使用施設とし、通路を隔てて2か所に設置する。汚染検査室は3箇所設置するが、使用施設が近傍のため洗淨設備及び更衣設備、汚染の除去のための器材は1か所に集約する。



7. 管理区域及び管理対象区域の汚染管理



1. 退域時の汚染管理

(1) 作業室から退出する際には作業衣の脱衣及び汚染検査を実施する。

(2) 使用施設から退出する際に汚染検査を実施する。

(3) R I 管理区域（炉規法上は管理対象区域）からの退域時に汚染検査を実施する。

2. 定期的な汚染管理

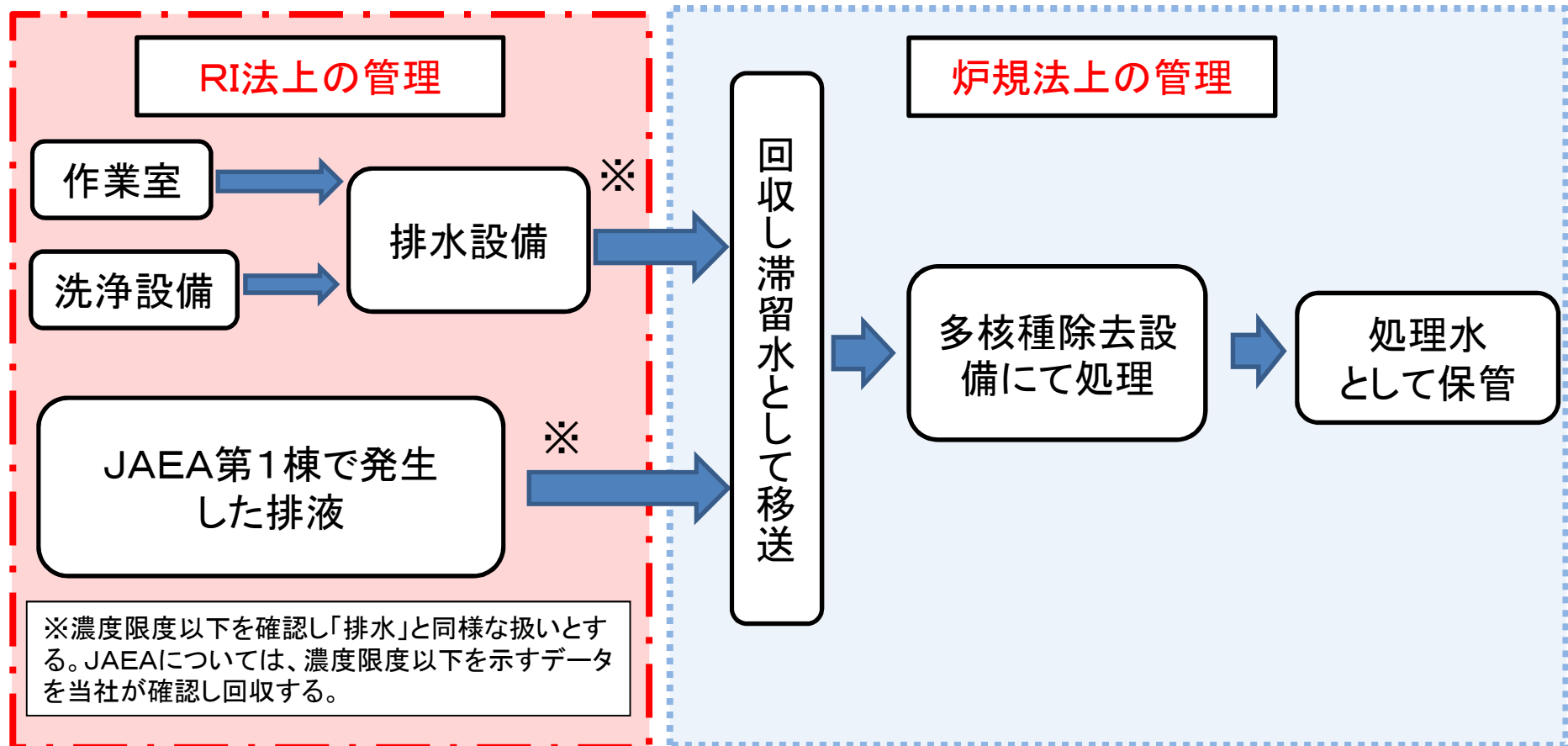
1回 / 1か月、作業室、汚染検査室、管理区域境界等の汚染管理を実施する。

使用施設からの退出時に確実な汚染検査を実施することで使用施設から汚染の持ち出し規制する。

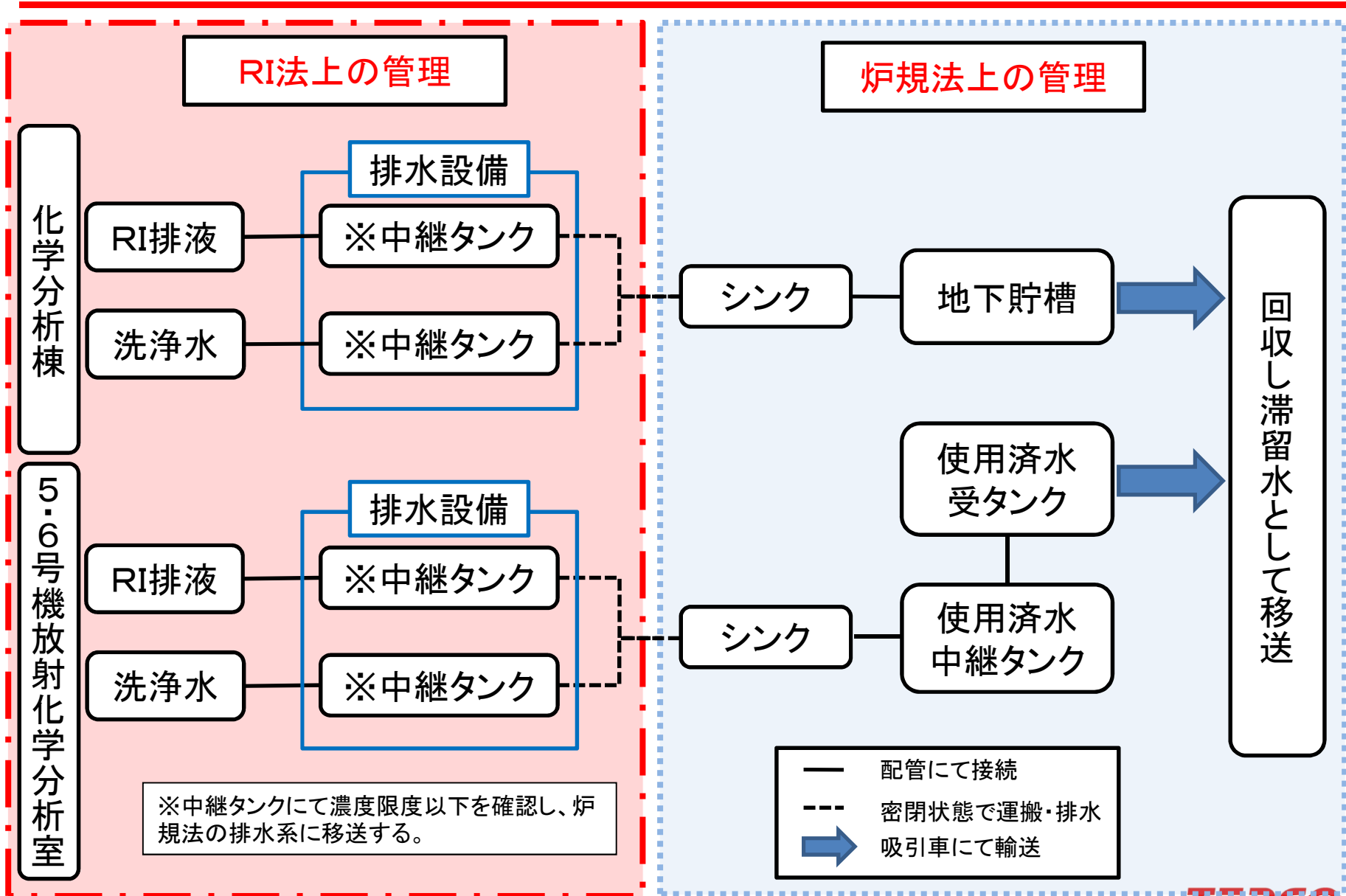
8. 排水設備 (1/2)

■ 液体のR I の処理方法

液体のR Iについては、タンクに集液後、濃度限度以下を確認する。濃度限度以下を確認した液体は、吸引車等により回収し、滞留水を貯留している建屋に移送し、多核種除去設備にて浄化後に処理水として保管する。



8. 排水設備 (2/2)

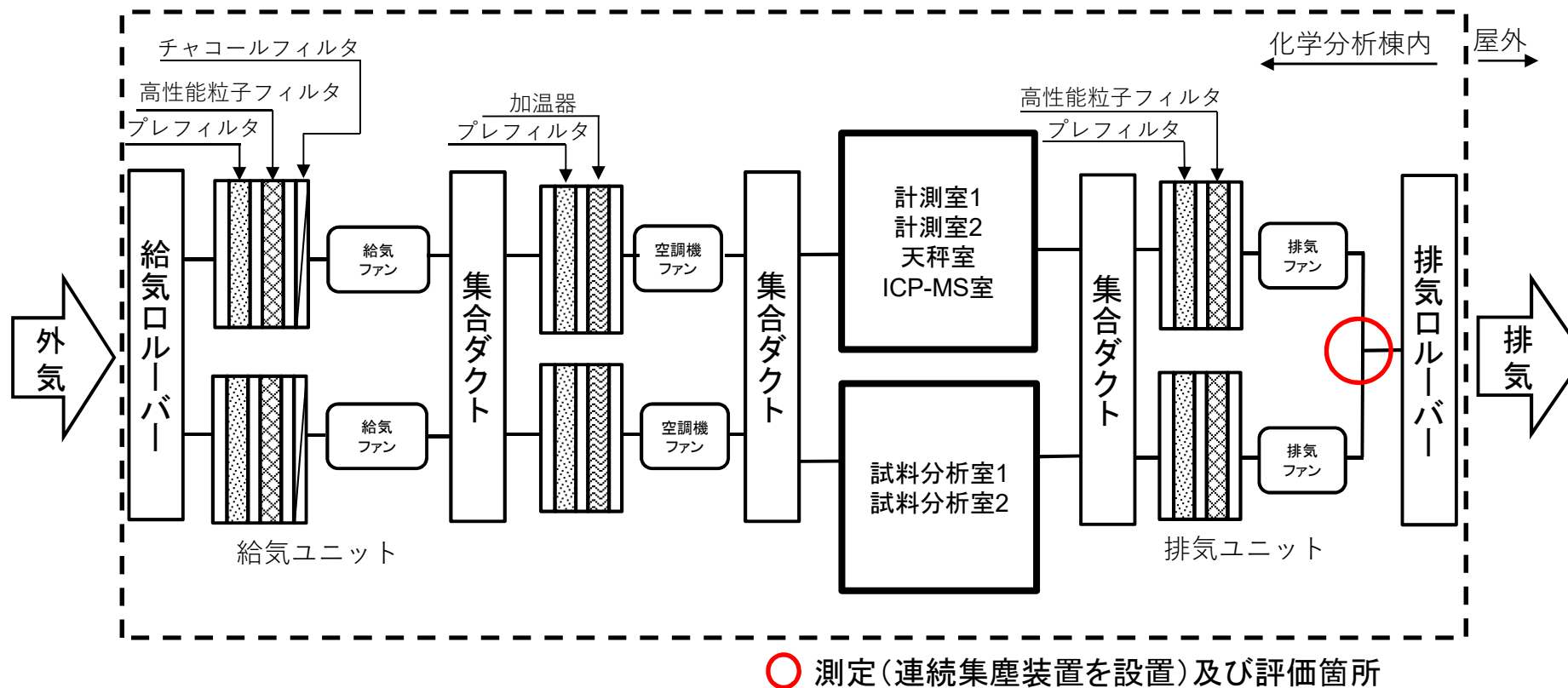


9. 排気設備 (1/2)

■ 排気中のR I の処理方法

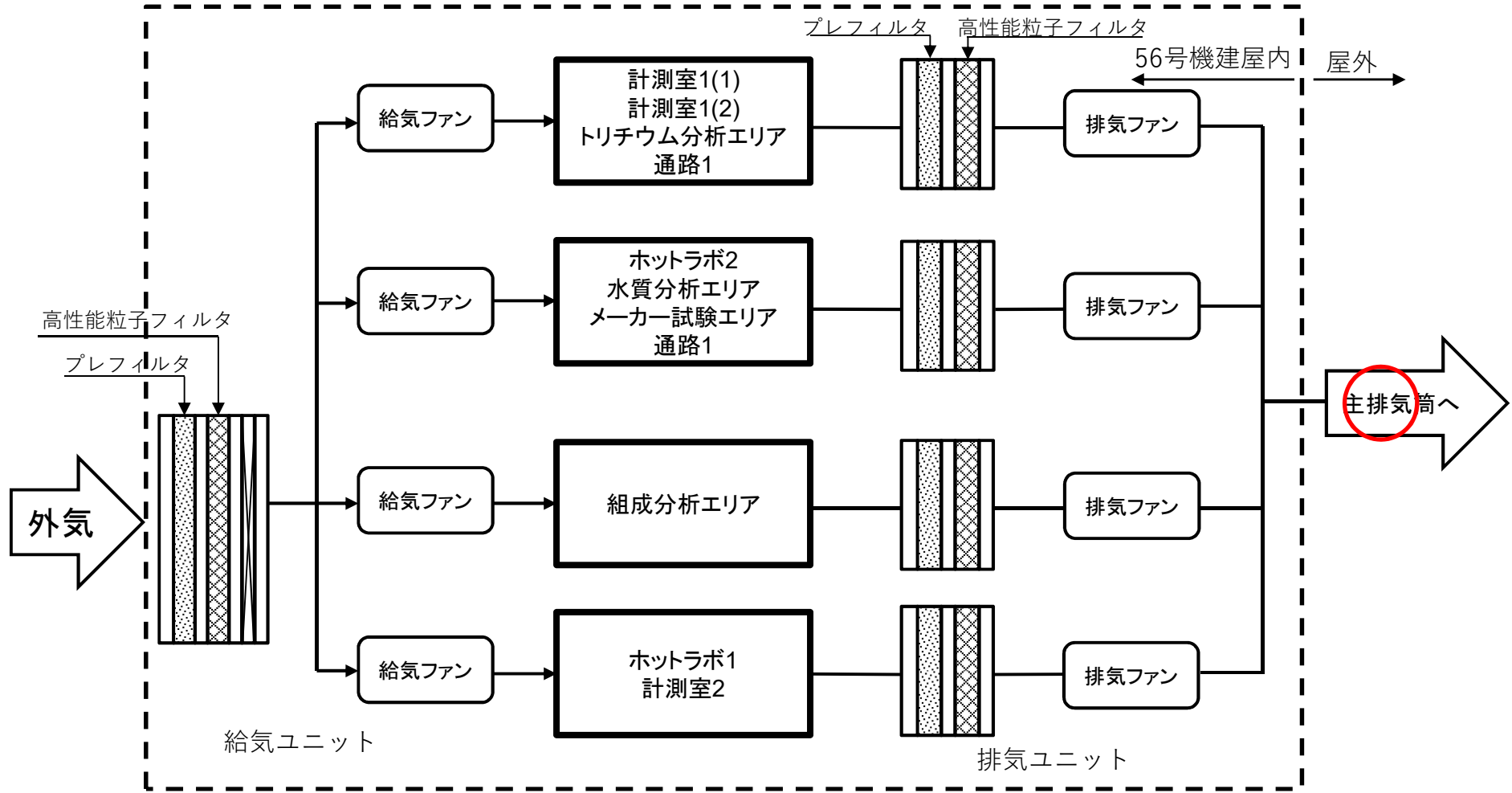
気体状のR I はフィルタによる浄化及び給排気量により希釈後、大気に放出する。
また、排気中のR I については、排気口手前において濃度限度以下を確認する。

化学分析棟 排気系統概略図



9. 排気設備 (2/2)

5・6号機放射化学分析室 排気系統概略図

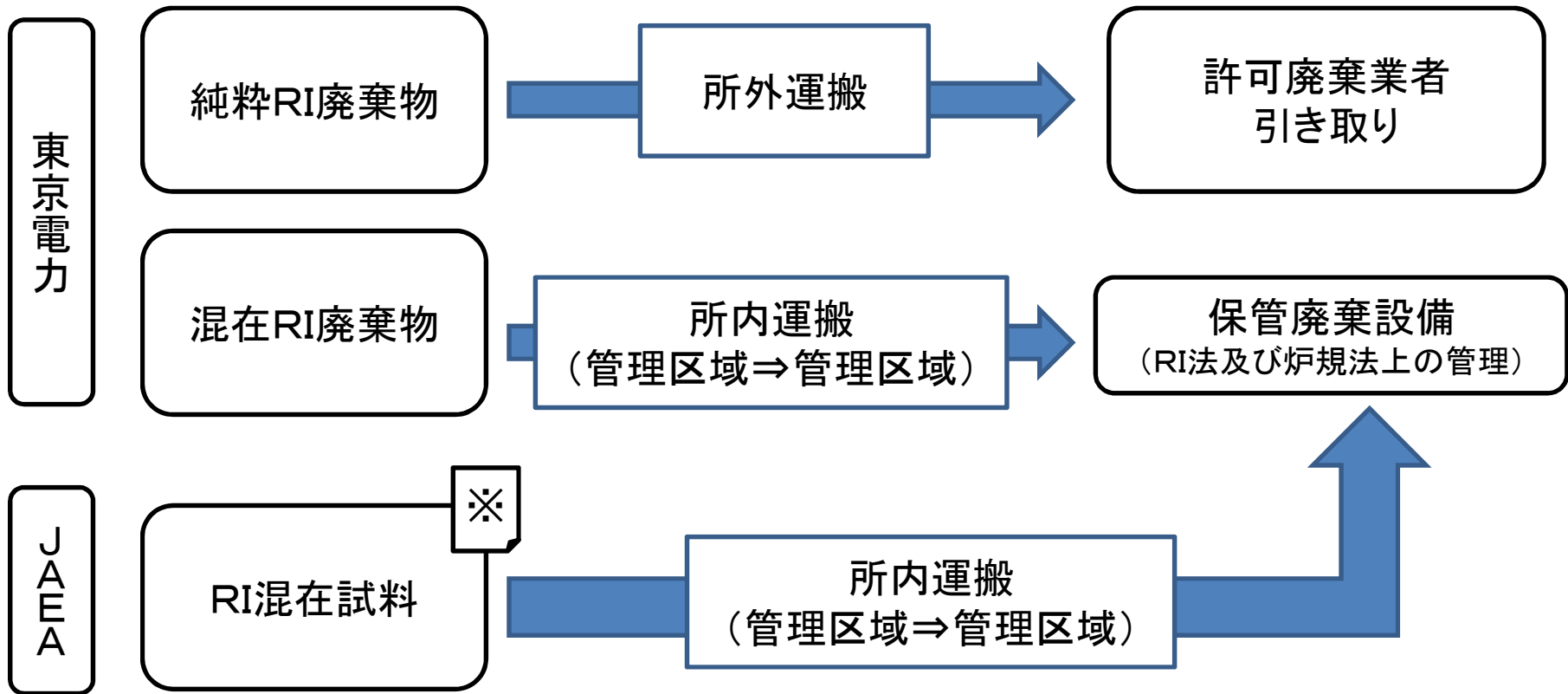


○ 測定(連続集塵装置を設置)及び評価箇所

10. 保管廃棄設備

■ 固体状のR I 廃棄物

JAEA第1棟から発生した混在R I 試料は保管廃棄施設へ輸送し、当社で発生する混在R I 廃棄物と同様にR I 法及び炉規法の管理を実施する。



※内容物、核種、放射能量等の確認