

# 誤操作による多核種除去設備 (ALPS) の停止について

平成25年4月24日  
東京電力株式会社

# 誤操作による多核種除去設備の停止について

## ◆時系列

4/3(水)

8:44 連続運転(M101モード)開始

4/4(木)

5:23 運転データ採取の際、誤操作によりALPS自動停止

6:30頃 現場確認を行い、異常無しを確認

6:33 多核種除去設備 M202モードによる復旧操作を開始

## ◆原因

- 運転データ採取のため「共通設備画面」を操作しようとしたところ、「運転スイッチ」画面を誤操作  
⇒タッチパネル操作にはタッチペンを使用していたが、ペン先が大きく反応範囲が大きかった
- 画面切替の際、処理水の移送先であるサンプルタンク選択の「Cタンク」のスイッチも連続して誤操作  
⇒ボタン操作後の画面切替にはタイムラグがあり、切替の瞬間にタンク切替の操作スイッチに触れてしまった

## ◆対策

### <運用面>

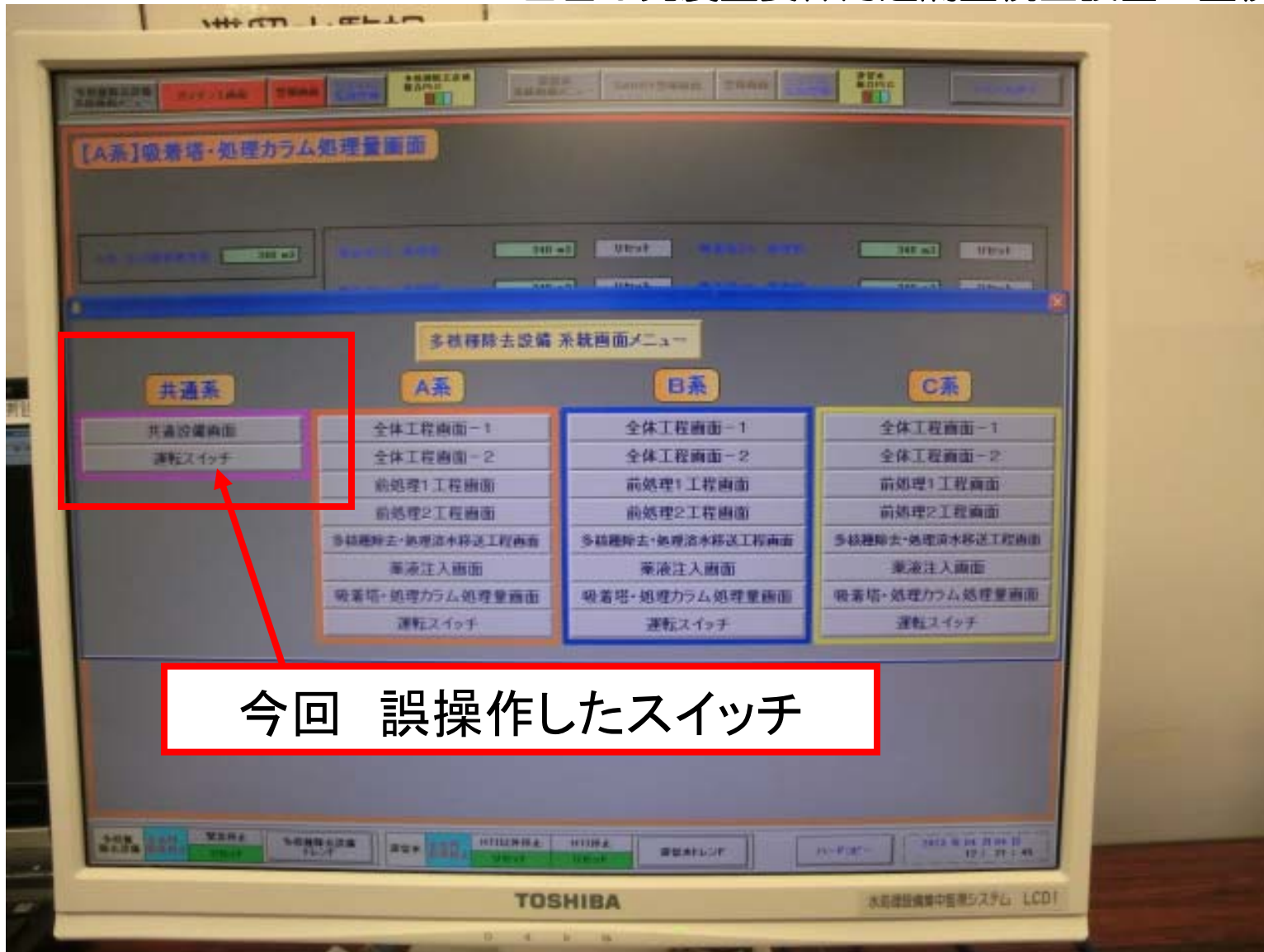
- 今回事象の周知の徹底 (4/4 試運転員の引継時実施済み、今後継続)
- 操作時の画面切替等のタイムラグを考慮し、一呼吸おいてから操作を行う。

### <設備面>

- タッチペンの使用を廃止し、マウスで確実な操作を行う。
- 操作盤付近に、注意喚起札を表示する。
- 機器の操作に関わるスイッチは、シングルアクションからダブルアクションで動作するようソフト改造を実施する。

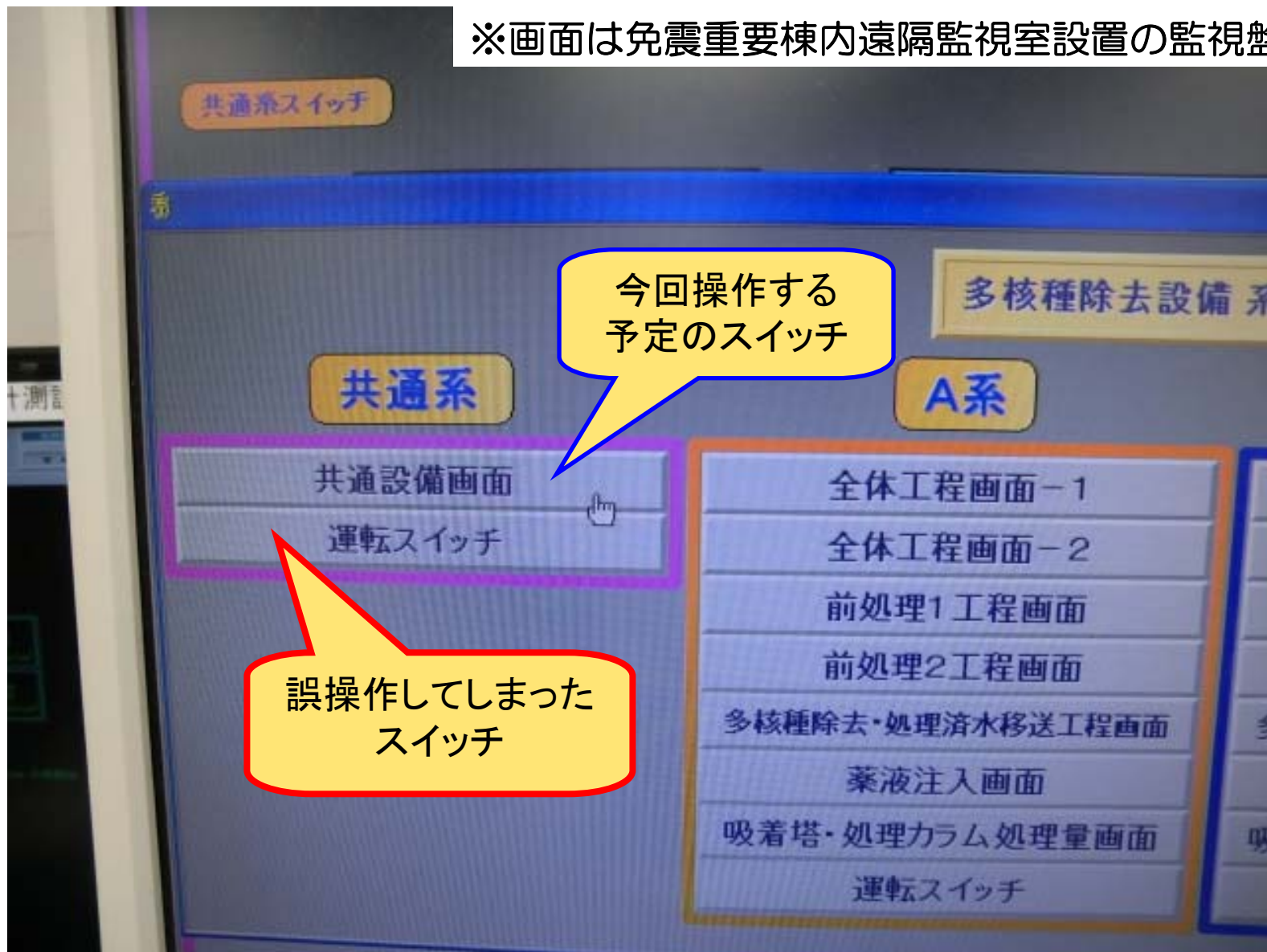
# 多核種除去設備 監視盤(1)

※画面は免震重要棟内遠隔監視室設置の監視盤による



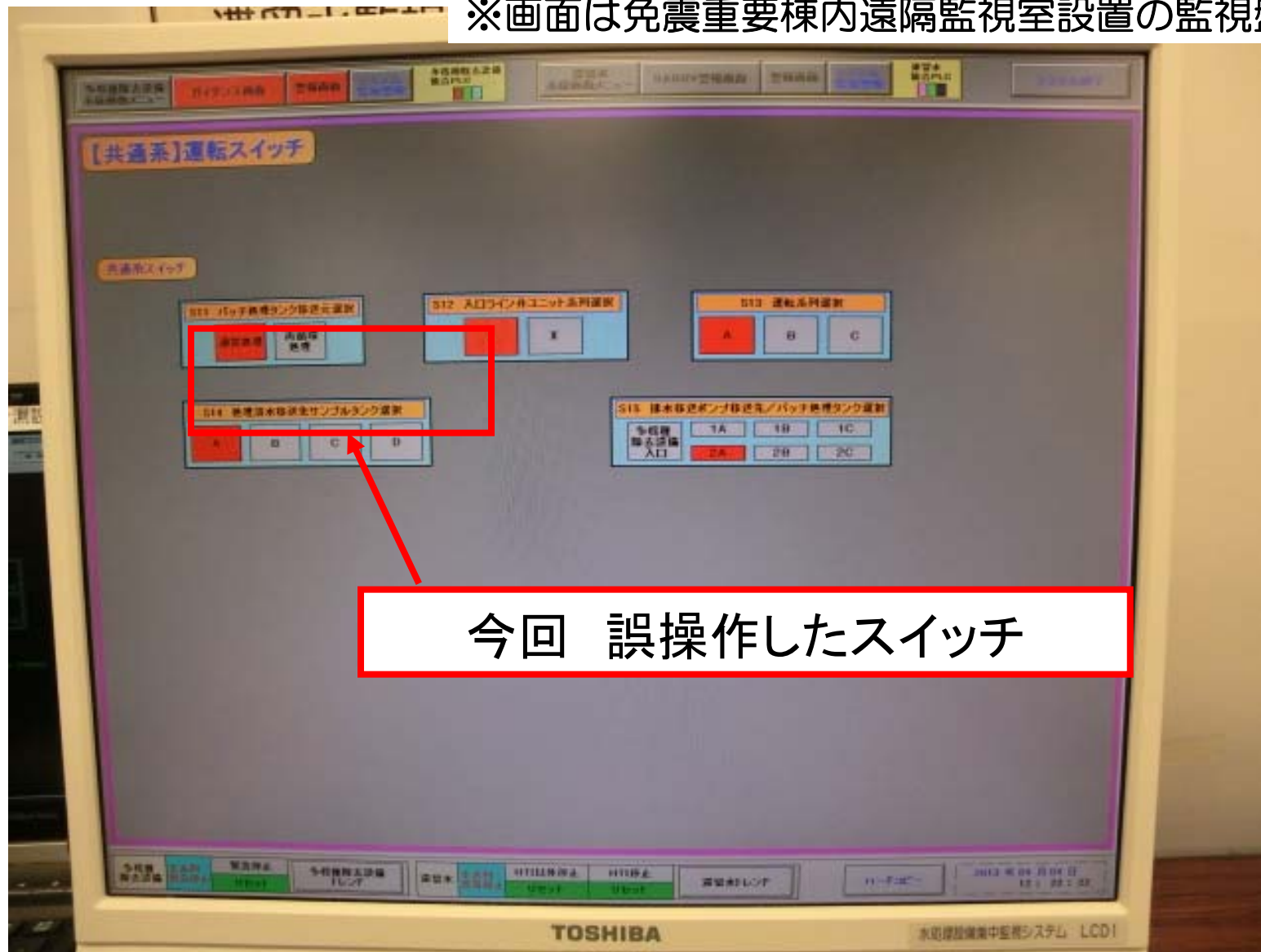
# 多核種除去設備 監視盤(2)

※画面は免震重要棟内遠隔監視室設置の監視盤による



# 多核種除去設備 監視盤(運転スイッチ画面)(3)

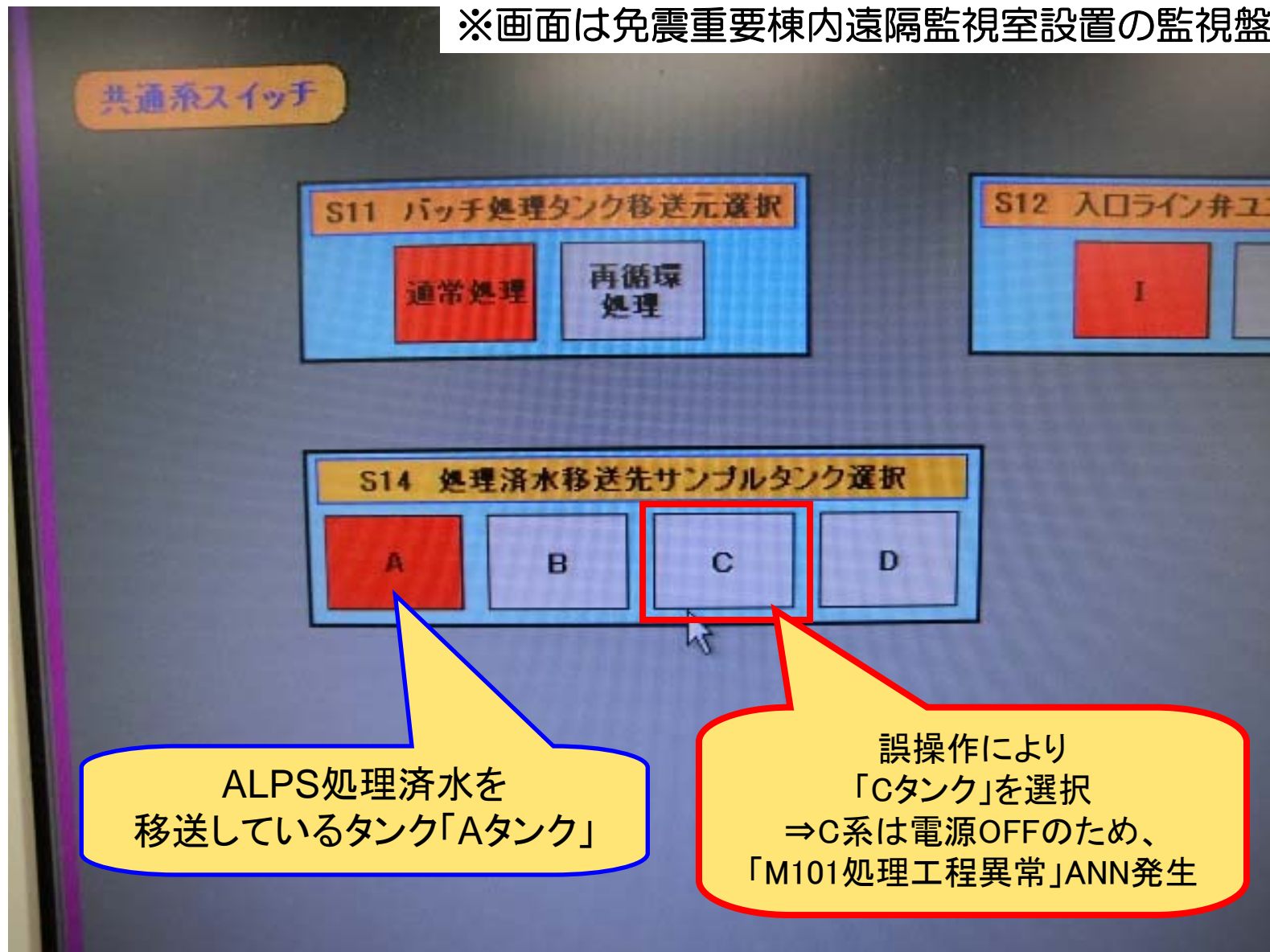
※画面は免震重要棟内遠隔監視室設置の監視盤による



今回 誤操作したスイッチ

# 多核種除去設備 監視盤(運転スイッチ画面)(4)

※画面は免震重要棟内遠隔監視室設置の監視盤による



# 多核種除去設備の停止事象に対する対策(1/2)

## < 応急対策 >

- 画面選択を正確にするためにタッチペンを中止し、**マウスへ変更**する。マウスのダブルクリック禁止も関係者に周知徹底。
- 不用意な連続クリックも要因であったため、「**操作をする際は操作毎に確実に確認(画面の切替わりを確認)**」の周知徹底とディスプレイに注意喚起表示。
- 単独操作を防止するために、データ採取作業の画面切替操作も**2名1組で指差呼称の後タッチパネル操作**(機器の起動停止操作等 はもともと2名1組で操作を実施)。
- また、指揮命令系統が明確になるよう、試運転操作員の**現場責任者**が全ての操作作業をコントロールすることを再度、周知徹底する。



マウスによる  
操作の徹底

# 多核種除去設備の停止事象に対する対策(2/2)

## <恒久対策>

■現状、機器の起動・停止に関わる操作はダブルアクションとしているが、「選択操作」はシングルアクションとなっているため、**ダブルアクション** に改造する。

	4			5		
	上	中	下	上	中	下
①ソフト改造内容検討	■					
②ソフト制作・検証			■			
③現地改造作業				■		

■**データ表示のみ(操作不可)の画面**を配備し、データ取り作業はその画面で行うことを検討する。