

# 1/2号機SGTS配管のγカメラ撮影についてのご相談事項

2023.9.13

**TEPCO**

---

東京電力ホールディングス株式会社

# 1. ご相談事項

## 【概要】

1/2号機SGTS配管のγカメラ撮影を、現状の仮置き場所付近で実施することを計画中。また、対応者の被ばく低減のため、遠隔で実施する方法を検討中。

## 【背景】

他工事とのエリア干渉により、SGTS配管を4号カバー建屋へ運搬するための小割ヤードの確保が困難であることから、現時点で事故調査を開始する方法を検討する。

## 【作業計画（案）】

- 規制庁殿γカメラを使用。（当社及びJAEA等カメラは使用可能か確認中）
- 撮影方法は、配管が高線量であるため、遠隔ロボット(Spot)と台車を使用することを計画中。

## 【相談事項】

**仮置き場所付近でγカメラ測定を実施すること**

- ① **γ線カメラを台車に乗せ、遠隔ロボットにて移動させ撮影可能か**
- ② **配管設置位置は問題ないか**
- ③ **夜間作業での時間帯でも対応可能か**
- ④ **M/U時にγ線カメラの借用は可能か**

## 2.作業概要(案)

---

### 【実施場所】

- 1号機SGTS配管（T/B屋上(西側)へ仮置き中）
  - ・ 1号機T/B屋上(東側)にて，1本ずつ測定を実施
  
- 2号機SGTS配管（1号機C/B屋上へ仮置き中）
  - ・ 案① 配管を1本ずつ1号機T/B北側へ移動させ，測定予定
  - ・ 案② 配管全てを1号機T/B屋上（西側）へ移動させたうえで，1号機T/B屋上（東側）にて1本ずつ測定を実施

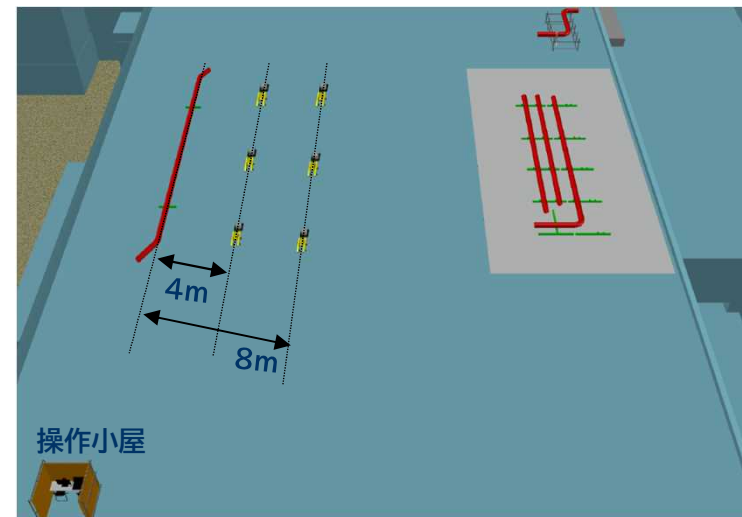
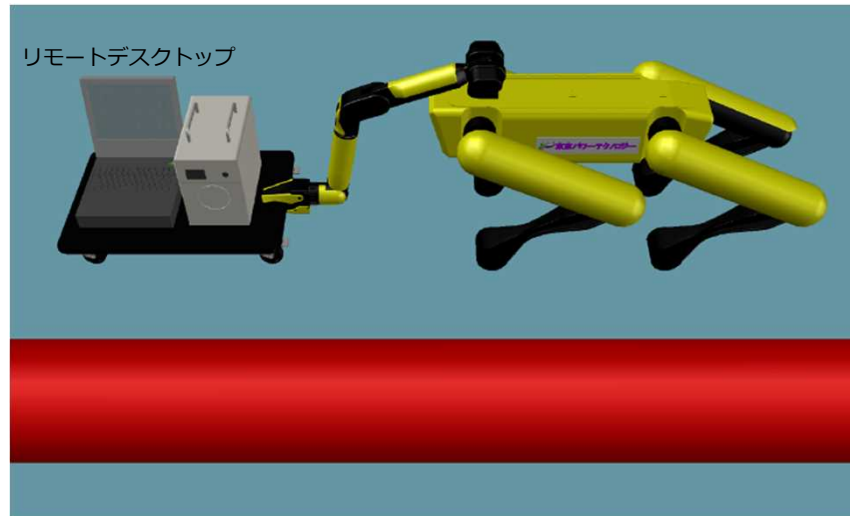
### 【作業日・時間】

- ・ 9月末開始予定
- ・ 1号カバー設置工事と干渉しない時間帯で調整中（夜間作業になる可能性あり）
- ・ 他作業との干渉や作業員被ばくを考え，1日で配管1本の測定を実施予定。

### 3.作業内容(γカメラ搬送・移動 検討状況)

- 遠隔ロボット(Spot)を使用し撮影できるか確認中。
- 規制庁殿γカメラの総重量は約32kgであるため、γカメラを台車に載せ、
- 遠隔ロボット(Spot Arm)でその台車を移動させる工法を確認中。

#### γカメラ撮影イメージ

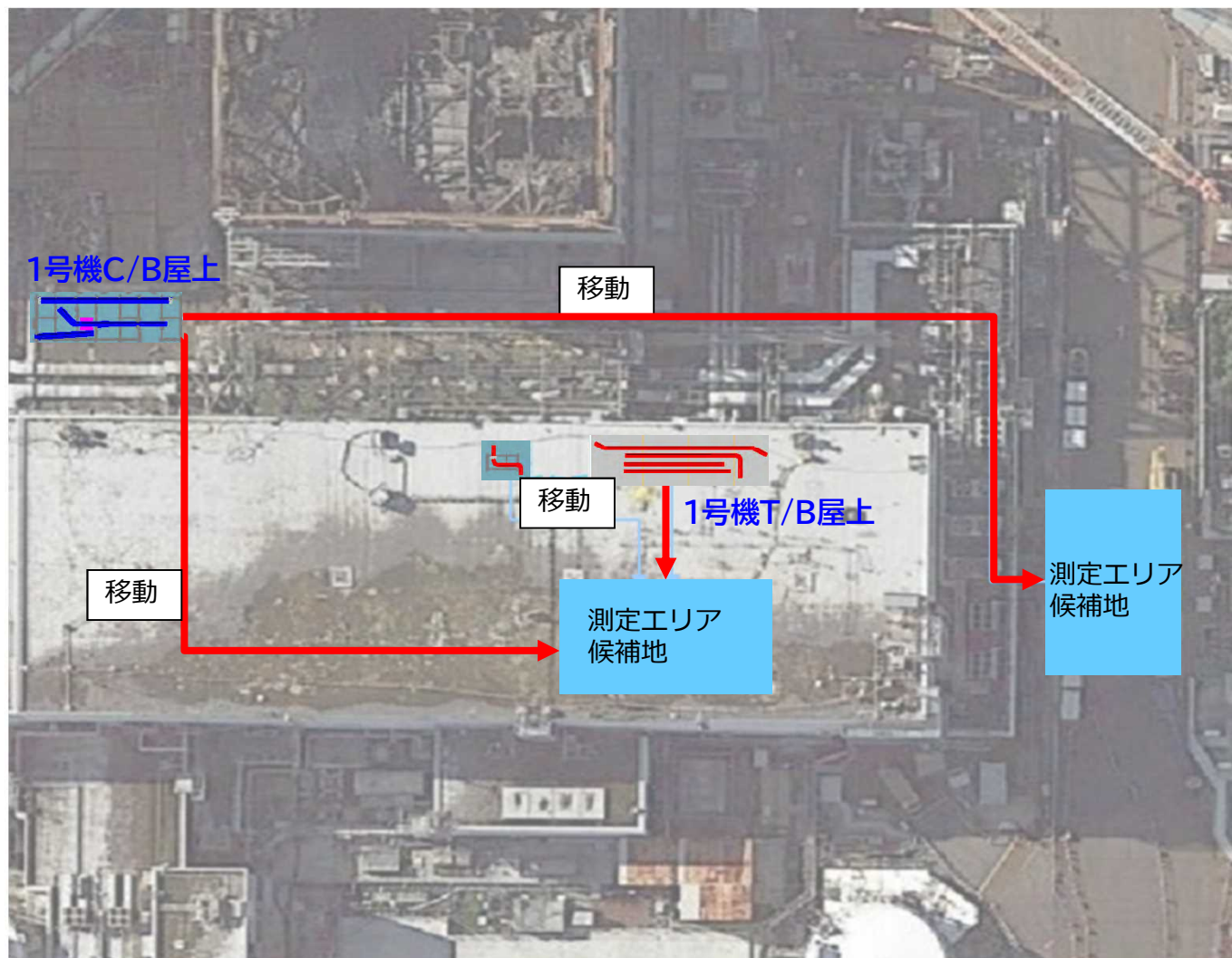


※40Kgのブロックを載せ検証  
(1ブロック/10kg)



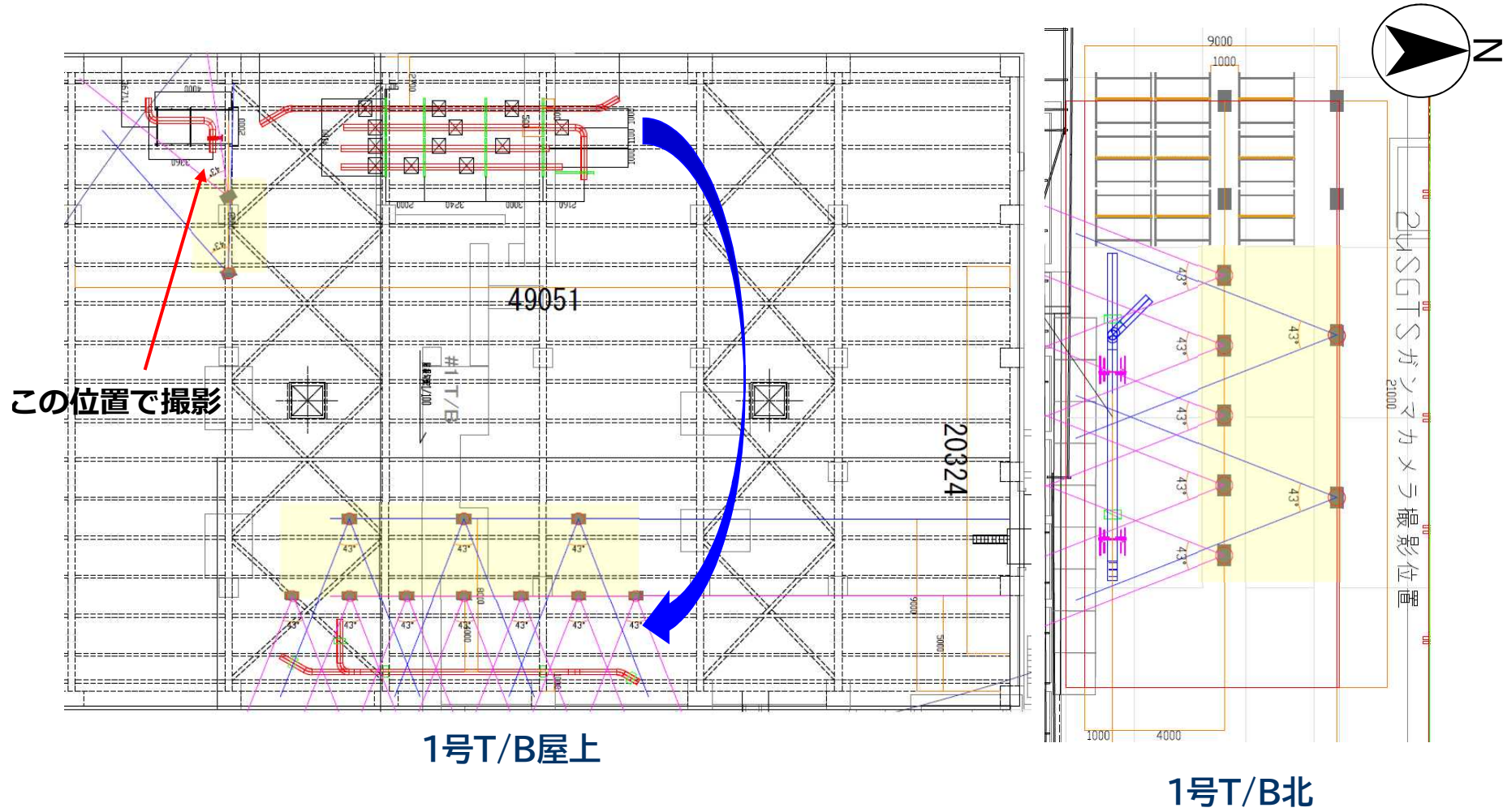
## 4. 配管の詳細線量測定・γカメラ撮影 実施場所

- 1) 1号機T/B屋上(西側)仮置き配管は, 1号機T/B屋上(東側)へ配管を移動させ, 測定予定
- 2) 案①1号機C/B屋上仮置き配管は, 1号機T/B北側へ配管を移動させ, 測定予定  
案②は1号機と同様



# 5-1. γカメラ設置位置図

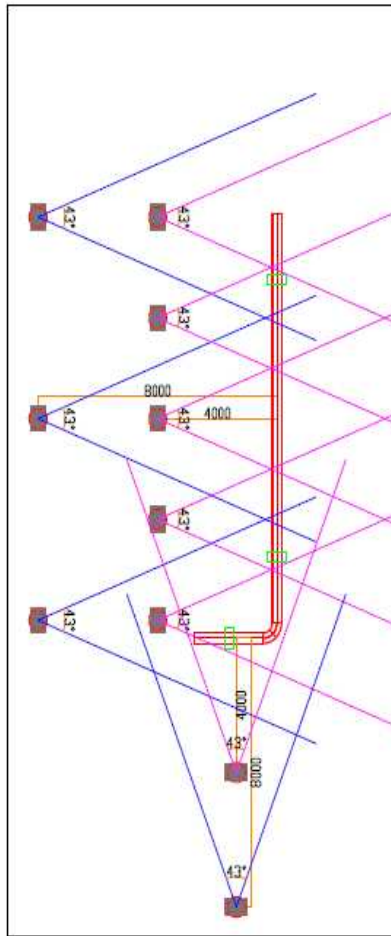
・クランク形状の配管については、移動が困難な為、移動せず実施する



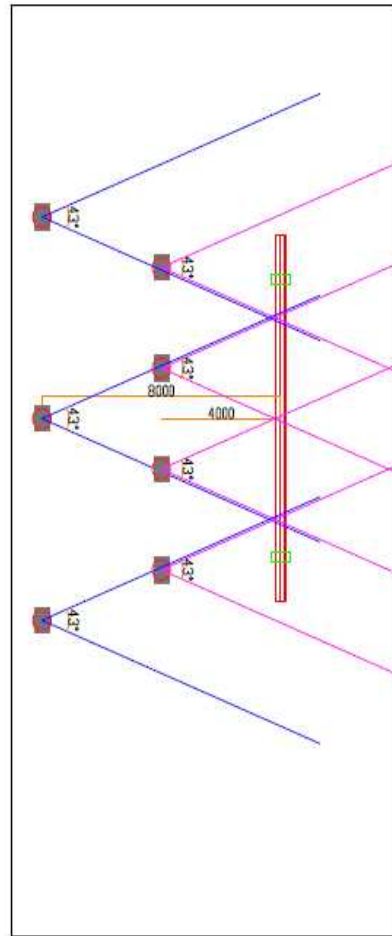
カメラ設置位置 :

## 5-2. $\gamma$ カメラ撮影位置(1号機SGTS配管)

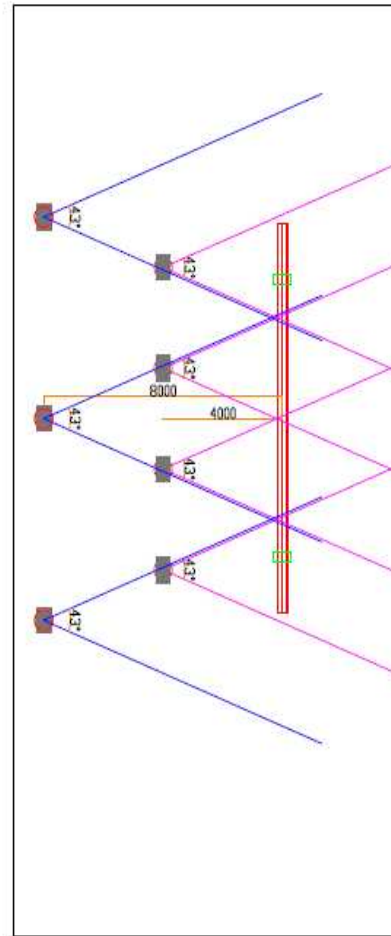
④配管



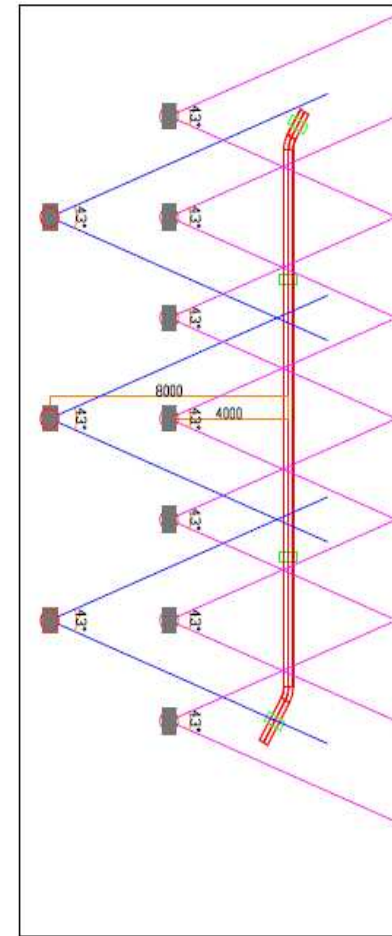
⑤配管



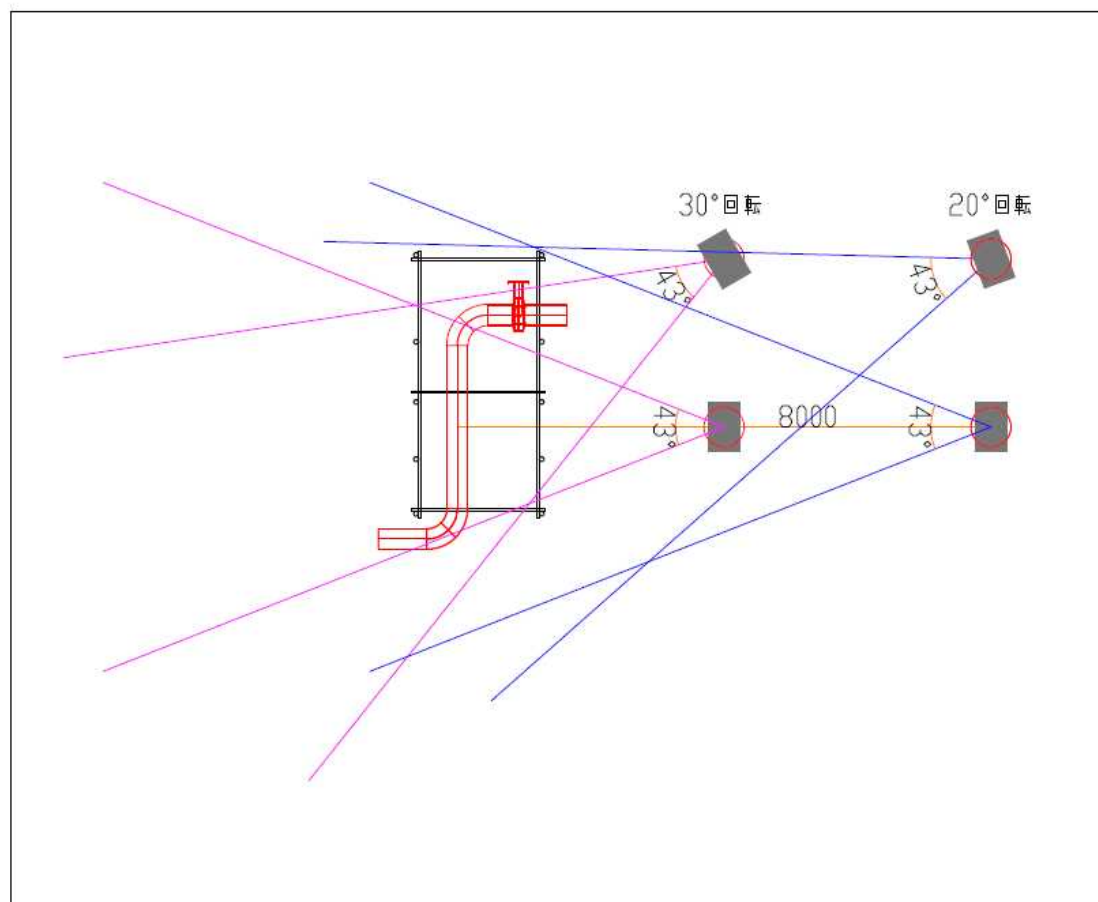
⑦配管



⑧配管



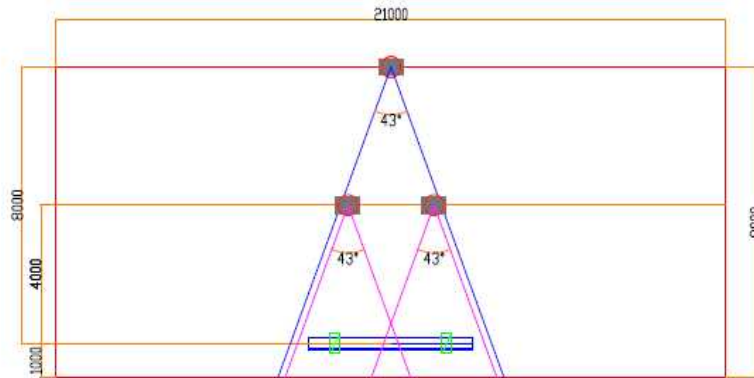
⑥配管



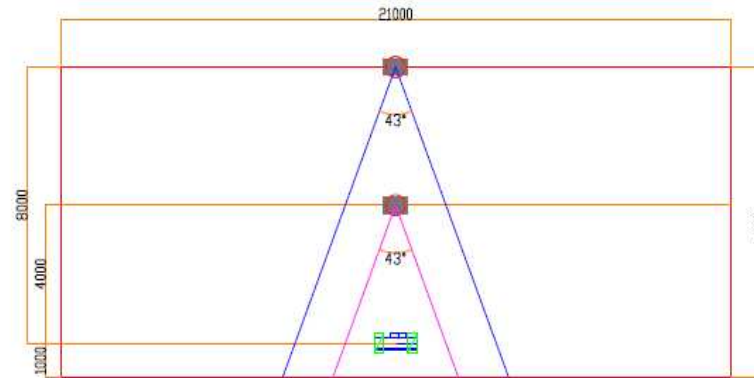


# 5-4. $\gamma$ カメラ撮影位置(2号機SGTS配管)

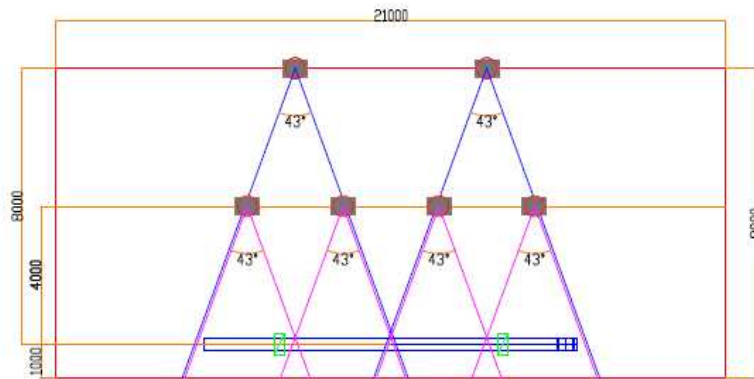
①配管



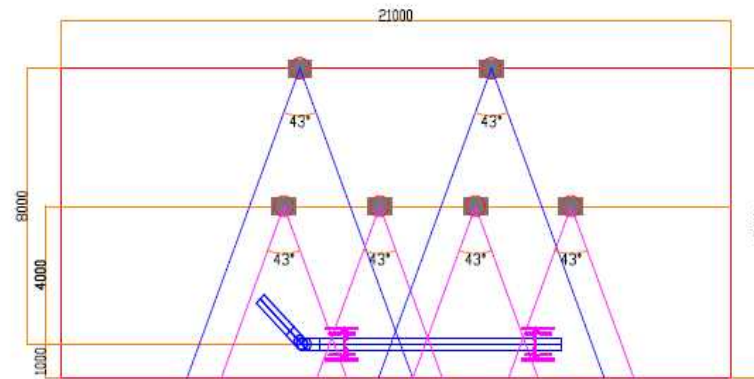
①配管 (分離部)



②配管



③配管



## 6. スケジュール(案)

- ・ 線量の低い1号側の配管から撮影し，その後2号側の配管を撮影
- ・ γカメラを借用し，M/Uで確認後，撮影を実施したい

	8月	9月				10月			
	Week4	Week1	Week2	Week3	Week4	Week1	Week2	Week3	
■ γカメラ撮影	工法検討・M/U(構外)		γカメラ調整・M/U(構内)		γカメラ撮影(1u)		γカメラ撮影(2u)		
モックアップ									
規制庁殿γカメラ調整									

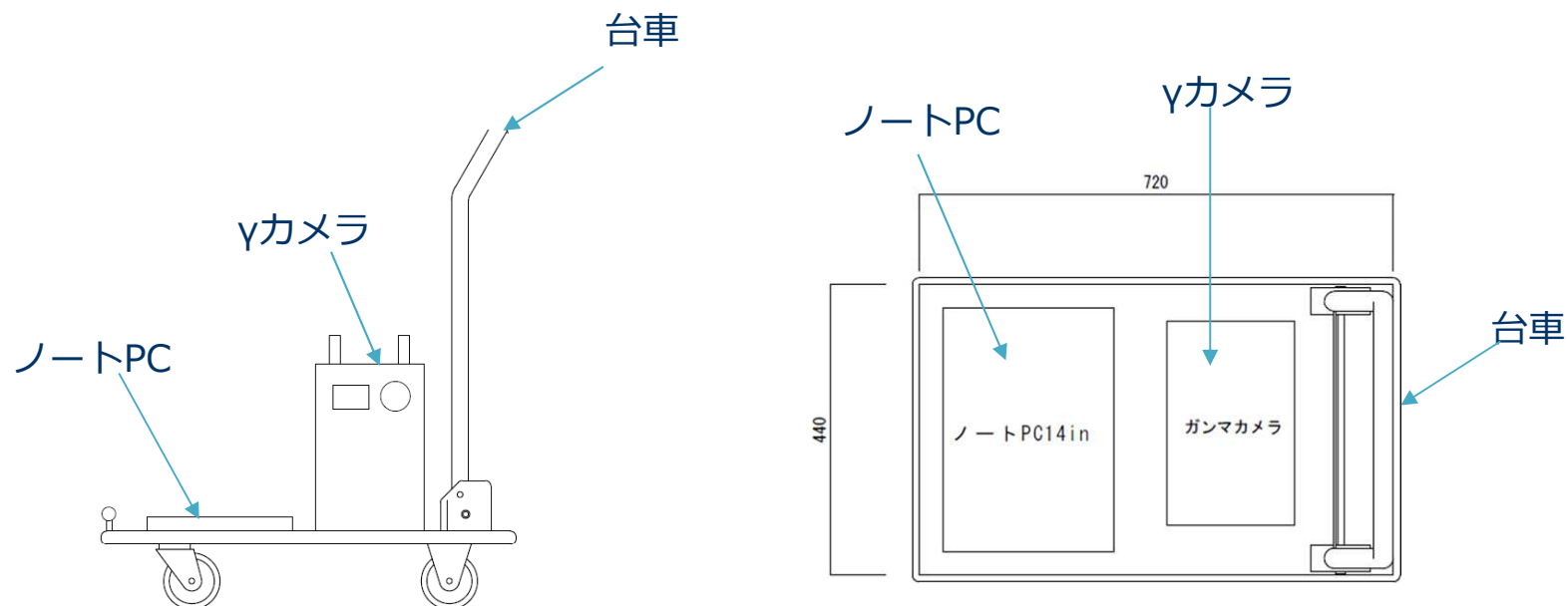
## (参考)γカメラ仕様

重量：約32kg

視野角：43度

駆動源：バッテリー駆動のため電工ドラム等が無くても様々な箇所の撮影が可能

通信方法：操作するPCと本体間には有線ケーブルで接続。



号機	仮置き場所	測定場所	No.	配管撤去日	配管線量
					2021.5 測定
					mSv/h
1号	1号T/B屋上	1号T/B屋上	④	2023.6.14	7.56
			⑤	2023.6.17	6.74
			⑥	2023.6.25	10.4
			⑦	2023.7.7	4.43
			⑧	2023.7.14	8.5
2号	1号C/B屋上	1号T/B北側	①	2023.5.13	136.0
			②	2023.5.26	160.0
			③	2023.6.8	65.1

(参考)切断配管寸法



※数値は参考値

# (参考)切断配管仮置き状況

<p>2号機 ①</p>	<p>2号機 ②</p>	<p>2号機 ③</p>
<p>1号機④</p>	<p>1号機⑤</p>	<p>1号機 ⑧</p>
<p>1号機⑥</p>	<p>1号機⑦</p>	<p>1号機 ⑧</p>