

被ばく・汚染のおそれが発生した際の 対応他について

2024年10月7日

TEPCO

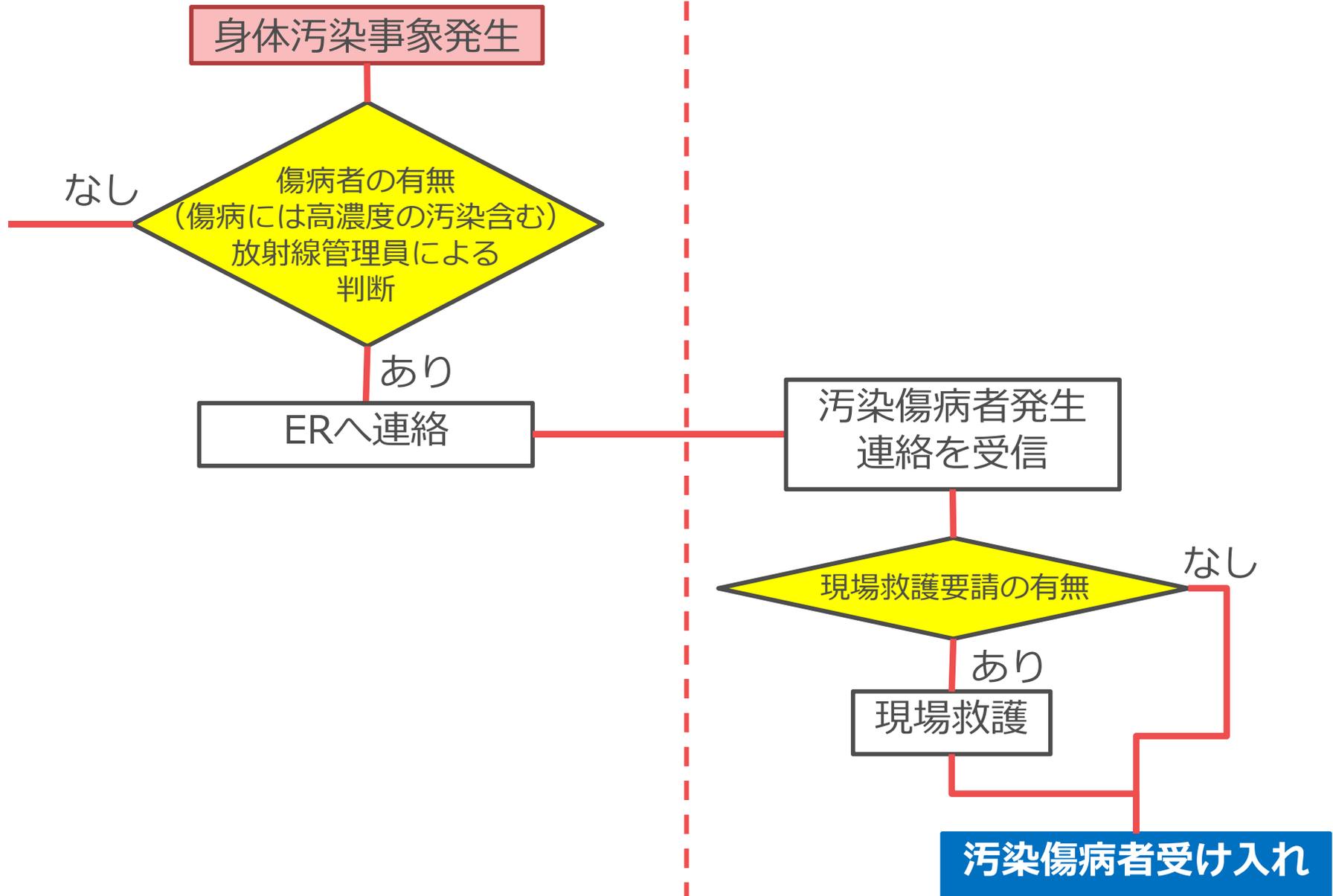
東京電力ホールディングス株式会社

1. 汚染傷病者が発生した際のE Rでの初動対応について

<現場の作業員及び放射線管理員>

<救急医療室 (ER) >

通常の
身体汚染対応



放射性物質により汚染された傷病者が発生（複数含む）した場合の対応は、オフサイトの原子力災害現地対策本部の「傷病者発生時対応要領」の対応フローに従い対応

汚染傷病者受け入れ

傷病者の状態を踏まえて、
ER医師による処置開始 ※1

可能

ER医師において通常の
医療体制で対応可能か
判断

通常の医療体制
にて対応

不可能

応援体制の確保
※2

※1

ERに待機している放射線管理員により改めて身体サーベイを実施し、汚染が確認された場合、原則、除染が必要だが救命処置を優先する（管理区域拡張措置）。状況によっては汚染を残したまま、あるいは除染せずに搬送するケースもあり得る。（ER医師の判断により、福島県立医科大学と連携しながら除染や医療処置について対応する）

※2

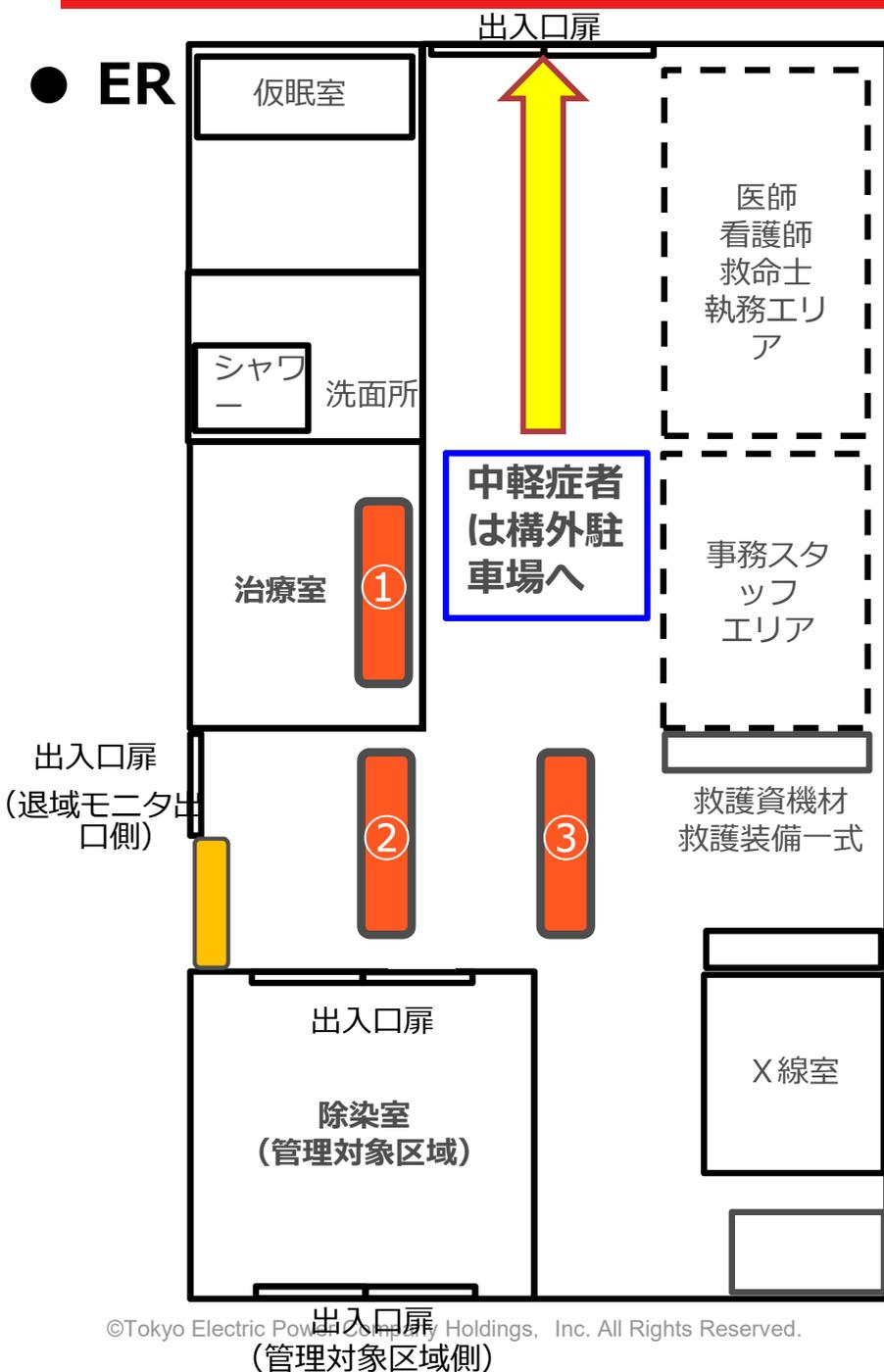
発電所医師のみでの対応が困難であるとER医師が判断した場合



- ① 双葉消防本部へ通報
- ② ふたば医療センターへ応援要請
- ③ 福島第二原子力発電所へ支援要請
- ④ 現地対策本部医療班へ報告

2. 複数傷病者発生時における設備的な整備（案）

● ER

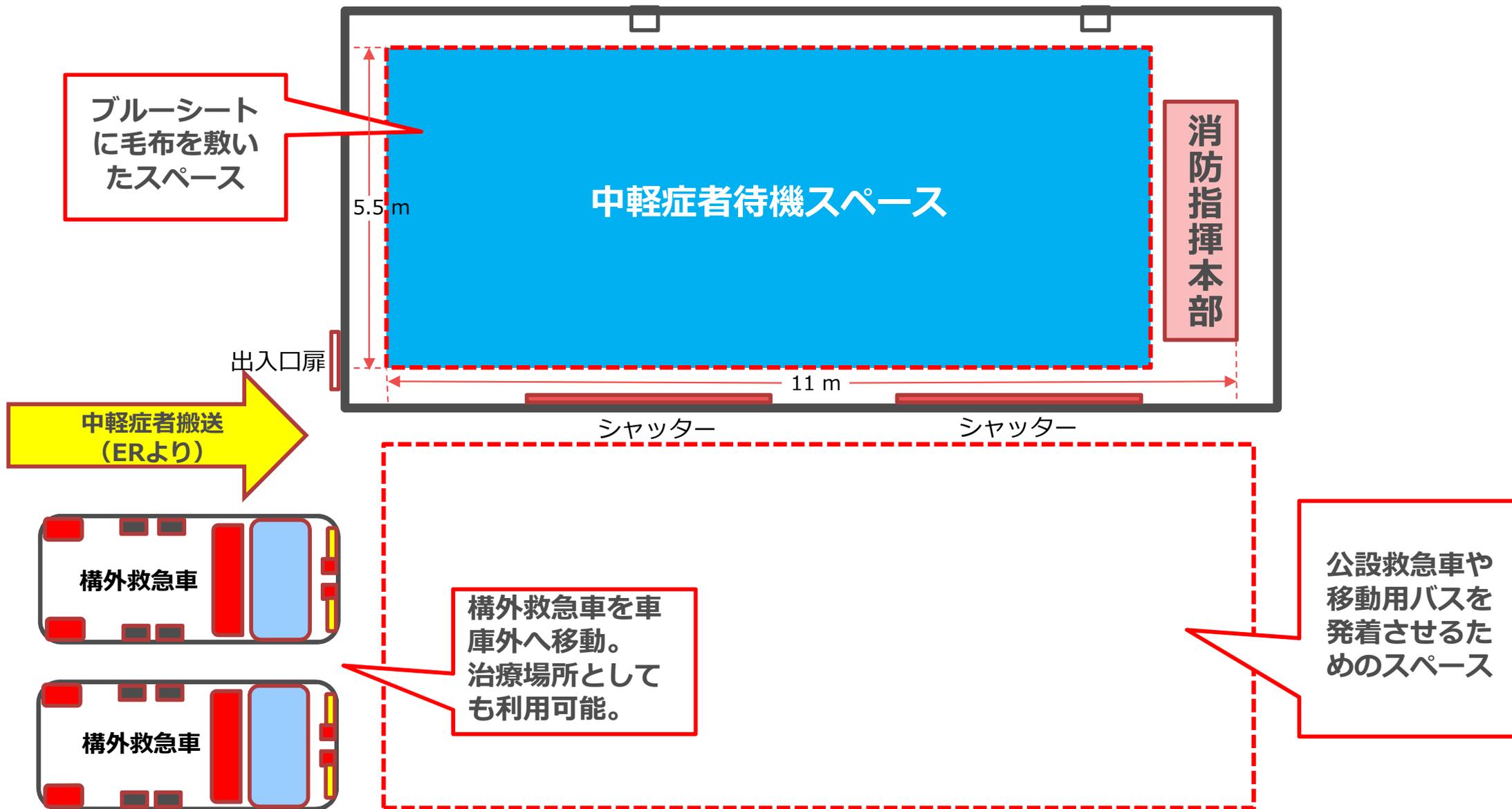


<複数傷病者発生時の対応イメージ>

- ・ 事故は自然災害起因以外で発生
- ・ 公設消防は来所可能
- ・ 傷病者は、重傷者3名までをER室内で医師が可能な範囲で処置
- ・ 中軽症者は、ER室から運転手準備室を通り、構外救急車車庫へ移動（車庫内にて待機）
→次スライド参照

2-1. 複数傷病者発生時における設備的な整備（案）

● 構外救急車車庫（ERのある入退管理棟南側）



3. 除染対応者の人数及び技量確認の方法

○ 除染対応者（緊急時対策要員）の人数

身体汚染発生時の除染対応等の放射線管理業務を担う緊急時対策要員として、休祝日や夜間含めて7～8名が、事務所に常駐している。また、これに加えて、除染作業の補佐を行う協力企業作業員が数名、常駐している。

○ 除染対応者（緊急時対策要員）の技量確認の方法

管理対象区域内で発生する身体汚染等の様々なトラブルに関して、除染対応者は、定期的に訓練を実施し、技術向上を図ると共に、技量確認を行っている。訓練内容としては、机上訓練及び実働訓練がある。

- ・ 机上訓練：マニュアル・手順書等の読み合わせ
- ・ 実働訓練：実際のトラブルを想定した実働訓練

訓練の中でメンバーの技量確認を行い、技量が不足していると判断したメンバーには、必要に応じて追加指導等を行い、力量の維持に努めている。

4. 増設ALPSにおける身体汚染を受けた除染対応の改善点

増設ALPSにおける身体汚染の除染対応を受けて行った主な改善内容は以下の通り。

1. 除染キットの拡充

増設ALPSの身体汚染においては、除染に多くの時間を要したことから、身体汚染発生時において、より迅速に除染が行えるよう、除染キットを拡充した。具体的には、身体除染剤の種類を増やした他、爪ブラシやシャワーキャップ等を現場に追加配備した。

2. 除染の記録様式の見直し

これまで、身体汚染発生時の除染の記録様式は、除染前と除染後の表面汚染密度や時刻を記録するものであった。今回、1度の除染では十分な除染ができず、複数回に渡って除染を行ったことから、除染の記録様式を、複数回除染を行った場合でも、逐一、時刻や表面汚染密度を記録できるよう、様式の見直しを行った（参考資料参照）。

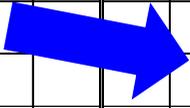
3. 計測器の調達

増設ALPSの身体汚染においては、GM汚染サーベイメータの計数上限を超える汚染が確認された。これを受けて、GM汚染サーベイメータより計数上限の高い計測器を新たに調達した。

<参考資料：見直し後の除染の記録様式>

身体サーベイ時汚染発生状況報告(/)		報告番号: - -											
【別紙① 除染詳細】		身・下・服											
		出入管理所:											
除染回数	汚染部位	β線測定結果:除染前(手サーベイ結果)			β線測定結果:除染後(手サーベイ結果)			α線測定結果:除染前(手サーベイ結果)			α線測定結果:除染後(手サーベイ結果)		
		Gross min ⁻¹	Net min ⁻¹	Bq/cm ²	Gross min ⁻¹	Net min ⁻¹	Bq/cm ²	Gross min ⁻¹	Net min ⁻¹	Bq/cm ²	Gross min ⁻¹	Net min ⁻¹	Bq/cm ²
—	BG												
	LTD												
()回目	部位:												
:	除染方法:												
()回目	部位:												
:	除染方法:												
()回目	部位:												
:	除染方法:												
()回目	部位:												
:	除染方法:												
()回目	部位:												
:	除染方法:												
()回目	部位:												
:	除染方法:												
()回目	部位:												
:	除染方法:												
()回目	部位:												
:	除染方法:												
()回目	部位:												
:	除染方法:												
()回目	部位:												
:	除染方法:												
()回目	部位:												
:	除染方法:												
()回目	部位:												
:	除染方法:												

拡大



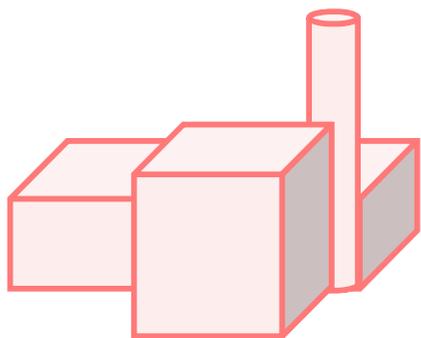
除染回数	汚染部位	β線測定結果:除染前(手サーベイ結果)			β線測定結果:除染後(手サーベイ結果)		
		Gross min ⁻¹	Net min ⁻¹	Bq/cm ²	Gross min ⁻¹	Net min ⁻¹	Bq/cm ²
—	BG						
	LTD						
()回目	部位:						
:	除染方法:						
()回目	部位:						
:	除染方法:						
()回目	部位:						
:	除染方法:						
()回目	部位:						
:	除染方法:						
()回目	部位:						
:	除染方法:						
()回目	部位:						
:	除染方法:						
()回目	部位:						
:	除染方法:						
()回目	部位:						
:	除染方法:						
()回目	部位:						
:	除染方法:						

5. 福島県立医科大学との協定締結の意義並びに支援要請を必要とするタイミング

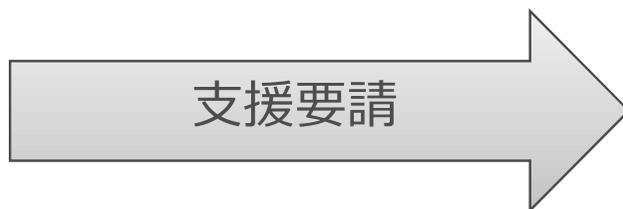
➤ 福島県立医科大学との連携のねらい

これまでのERにおける対応に加え、必要に応じて高度な医療を迅速に受けられるようになることで、作業に関わる方々や地元をはじめとした社会の皆さまの安心や作業員の方々の健康を支え、ひいては廃炉作業全体の安全な推進に寄与するもの

➤ 医療介入を必要とするおそれのある被ばく・汚染事案発生時の支援要請



福島第一原子力発電所

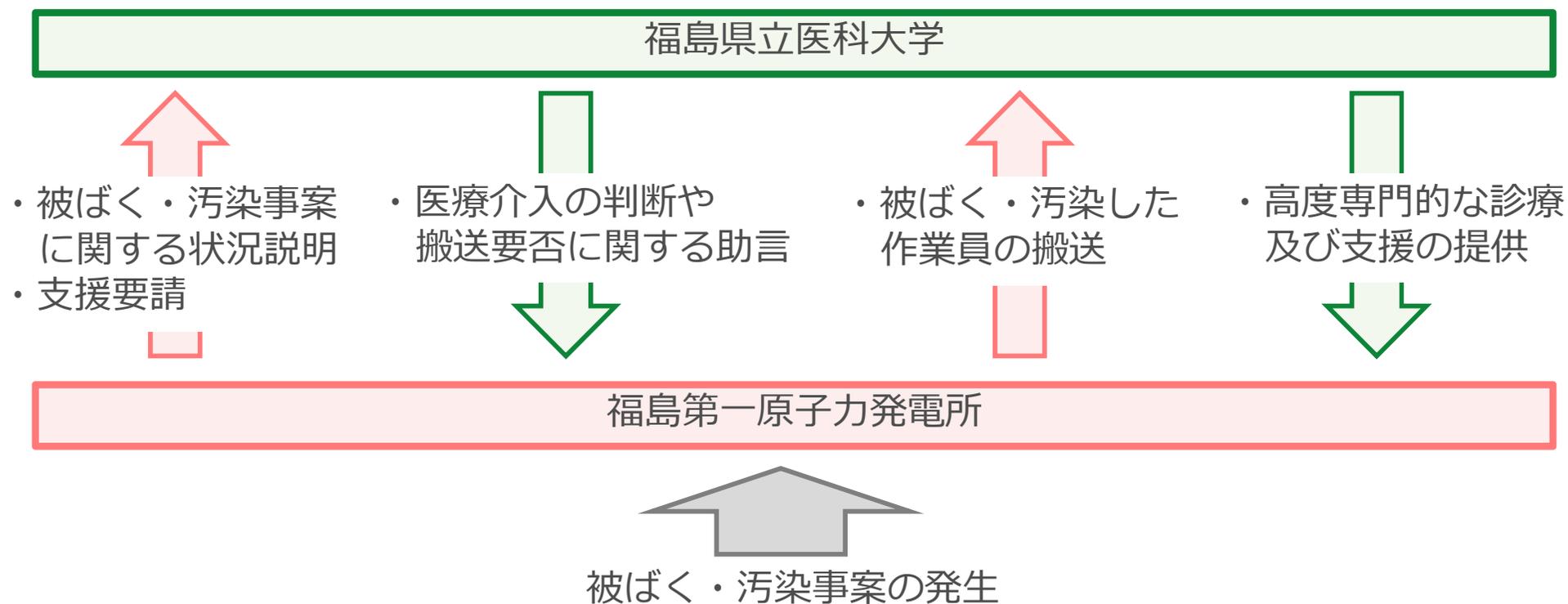


- ・放射性物質の内部取り込みにより
体内除染剤の投与が必要と判断された場合
- ・**除染が困難な身体汚染**が発生した場合

6. 福島県立医科大学と協定を締結することで対応可能となること

➤ 非常時の連携対応

- 連絡体制や役割分担などの具体化を進めることで、医療介入を必要とするおそれのある被ばく・汚染事案に対して円滑な連携対応
- 福島第一原子力発電所のER医師と福島県立医科大医師との間で、被ばく医療対応に関する具体的な意見照会や意見交換



➤ 平常時の連携対応

- 非常時だけでなく、平常時においても連携を密にするため実施事項を協議中

<参考資料：福島県立医科大学との協定締結に関するプレスリリース>



医療介入を必要とするおそれのある被ばく・汚染を伴う事案発生時の 福島県立医科大学との連携協力に関する協定締結

2024年7月4日

東京電力ホールディングス株式会社

当社は公立大学法人 福島県立医科大学（以下、県立医大）と、「東京電力ホールディングス株式会社福島第一原子力発電所において医療介入を必要とするおそれのある放射線業務従事者の被ばく・汚染事象が発生した場合の公立大学法人福島県立医科大学との連携協力に関する協定」を、本日、締結しました。

当社福島第一原子力発電所では、今後20～30年に亘る廃炉作業を進めていくうえで、医療介入を必要とするおそれのある被ばく・汚染事象が発生した場合に備えるため、県立医大と締結に向けた準備を重ねてきました。

当社と県立医大が、新たに本協定を締結し、連絡体制や役割分担などの具体化を進めることで、医療介入を必要とするおそれのある被ばく・汚染事象に対して円滑な連携対応ができるようになります。

また、福島第一原子力発電所の救急医療室（以下、「ER」）医師と県立医大医師との間で、被ばく医療対応に関する、具体的な意見照会や意見交換ができるようになります。

本協定締結により、これまでのERにおける対応に加え、必要に応じて高度な医療を迅速に受けられるようになることで、作業に関わる方々や地元をはじめとした社会の皆さまの安心や作業員の方々の健康を支え、ひいては廃炉作業全体の安全な推進に寄与するものと考えております。

当社は、福島第一原子力発電所において医療介入を必要とするおそれのある被ばく・汚染事象が発生した際、本協定に基づいた県立医大のご支援により、迅速かつ適切に対応することで、福島第一原子力発電所の廃炉・汚染水対策を安全・着実に進め、福島の復興を確実に推し進めてまいります。