

女川原子力発電所2号炉
可搬型重大事故等対処設備保管場所
及びアクセスルートについて
(審査会合コメント回答)

令和元年6月20日
東北電力株式会社

目次

1. 審査会合での指摘事項(一覧)
2. 審査会合での指摘事項に対する回答

1. 審査会合での指摘事項(一覧) (1/1)

番号	審査 会合日	指摘事項の内容	回答頁
32	H31.4.23	アクセスルートの仮復旧に要する時間の積み上げについて、作業プロセスにおける個々の作業の内訳を具体的に示すこと。また、被害重畳時におけるブルドーザとバックホウの使い分けについての考え方及び作業手順を提示すること。	4～25

2. 審査会合での指摘事項に対する回答 アクセスルートの概要

資料1-2-3 添付資料1.0.2-102, 107
屋外アクセスルートの評価

- アクセスルートについては、重大事故等対処が確実に実施できるように、ルート1及びルート2を設定しているが、地震時におけるアクセスルートの被害想定を行い、要員2名でブルドーザ及びバックホウによるがれきの撤去及びブルドーザによる段差の仮復旧を行う時間を評価した結果、状況確認時間、ルート判断時間及び移動時間を含めてルート1は148分(2時間28分)、ルート2は230分(3時間50分)で保管場所から重大事故等対処設備設置場所へのアクセスルートの仮復旧が可能である。有効性評価においては、復旧時間の長いルート2の3時間50分を4時間として評価している。

表 アクセスルートの仮復旧時間評価

項目	ルート1		ルート2	
	作業時間 [分]	累積時間 [分]	作業時間 [分]	累積時間 [分]
状況確認・準備	15	15	15	15
ルート確認・判断	40	55	40	55
徒歩移動	15	70	15	70
重機移動	5	75	5	75
引留鉄構電線切断作業	-	-	21	96
引留鉄構分解作業	-	-	6	102
引留鉄構がれき撤去作業	-	-	10	112
給排水処理建屋分解作業	-	-	108	220
給排水処理建屋がれき撤去作業	-	-	10	230
段差解消作業	70	148	-	-
計		148		230

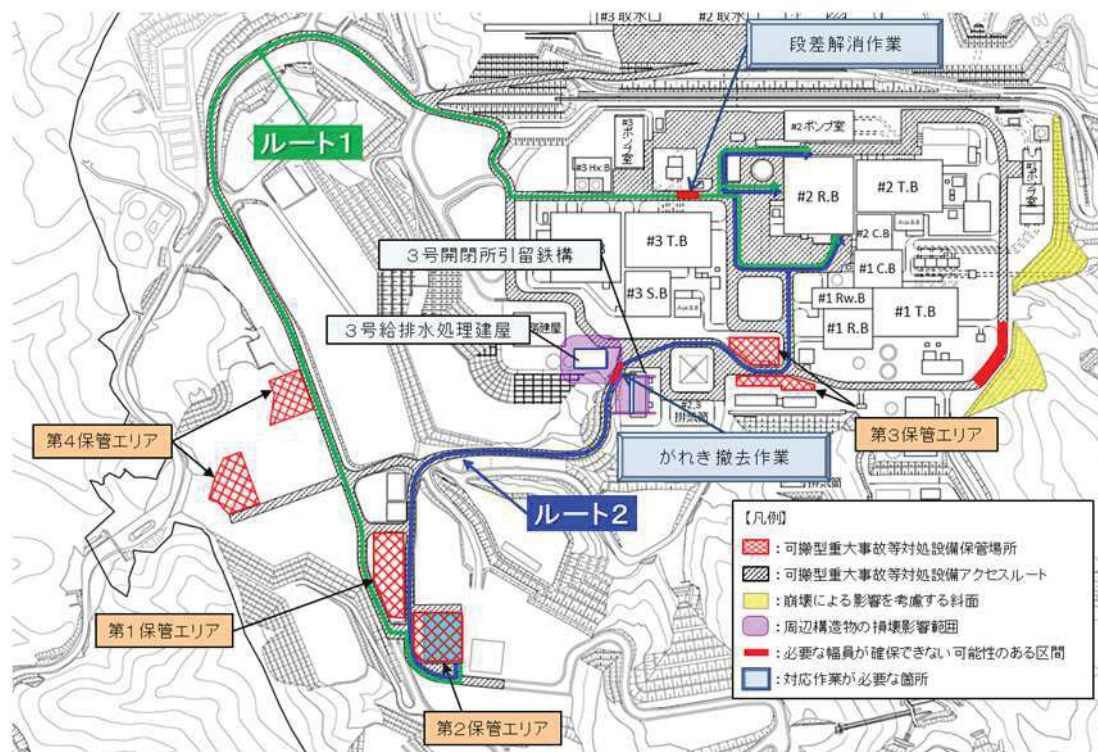


図 アクセスルート(地震時における仮復旧が必要な区間)

2. 審査会合での指摘事項に対する回答

指摘事項 No.32

資料1-2-3 添付資料1.0.2別紙(21)別添1
ルート2のがれき撤去作業における作業プロセス及び時間について

(1) 指摘事項

- アクセスルートの仮復旧に要する時間の積み上げについて、作業プロセスにおける個々の作業の内訳を具体的に示すこと。
また、被害重畳時におけるブルドーザとバックホウの使い分けについての考え方及び作業手順を提示すること。

(2) 回答

- アクセスルート仮復旧時間の保守性を説明するに当たって、ルート1の段差解消作業では「道路土工施工指針」に基づくサイクルタイム等から作業時間を算出しているのに対して、ルート2のがれき撤去作業においては「鋼材を切断する」「重量物を押す」といった単一動作の実証試験結果を用いて作業時間を算出しており、準備作業や重機の入替え等の時間は実証試験内容や試験結果の係数掛けした保守性の中に入れていたことから、プロセスが明確化されていなかった。
- そのことから、ルート2のがれき撤去作業における作業プロセスを明確化するとともに、各々の作業プロセスの時間について積み上げたがれき撤去作業時間を算出し、アクセスルート復旧時間が保守的に設定されていることを改めて確認する。
- 確認に当たっては、3号開閉所引留鉄構と3号給排水処理建屋のがれきを順次撤去する場合と、被害が重畳した場合(3号開閉所引留鉄構のがれきが上の場合及び3号給排水処理建屋のがれきが上の場合の2パターン)について確認する。
- なお、復旧ルート判断(バックホウの出動要否)やがれき撤去作業時におけるブルドーザとバックホウの使い分け(3号開閉所引留鉄構と3号給排水処理建屋の被害が近接し、ブルドーザでがれき撤去せずにバックホウで撤去する場合)については、アクセスルート復旧時間に「ルート確認・判断」時間として40分を見込んでいるため、その中で判断する。

2. 審査会合での指摘事項に対する回答(指摘事項No.32)(1/21)

作業プロセス及び作業時間算出における条件

- 作業プロセス及び作業時間算出における条件を以下のとおり設定した。用語の定義については次ページに示す。
- ・ 操作時間は0.1minとする。ただし、停止操作に関しては操作完了後に停止するため、移動及び駆動時間に含める。(①, ②, ④～⑨)
- ・ バックホウの作業位置合わせのためのブーム・アーム・バケット部の駆動時間は0.1minとする。(毎回最大／最小間で駆動しないと考えられることから、最大／最小の駆動時間0.2min^{※1}の半分に設定)(①, ⑥～⑨)
- ・ アタッチメントの「開放, 回転, 切断(摺み)」の一連の駆動時間を0.1minとする(毎回最大／最小間で駆動しないと考えられることから、最大／最小の駆動時間0.2min^{※1}の半分に設定)。(⑥, ⑧, ⑨)
- ・ バックホウの作業位置合わせのための移動速度は1.6km/hとする。(低速3.2km/h^{※1}の半分に設定)(③)
- ・ バックホウの作業位置合わせ及び重機入替えのための移動距離はバックホウの作業範囲11m^{※1}に余裕をみて12mとする。(③)
- ・ 作業位置合わせのための旋回角度は45°とし、旋回時間は0.2min^{※1}とする。(①, ②)
- ・ がれき撤去のための旋回角度は90°とし、旋回時間は0.4min^{※1}とする。(⑨)
- ・ 電線, 部材, 屋根はアタッチメントの駆動と同時に切断できるため、切断時間は駆動時間に含める。(⑥, ⑧)
- ・ バックホウによる構造材の切断時間は実証試験の平均値から3.4min^{※2}とする。(⑦)
- ・ 構造材は1箇所あたり2回で切断するものとする。^{※1}(⑦)
- ・ ブルドーザの重機入替えのための移動速度は4.4km/h^{※1}とする。(1速後退速度)(④)
- ・ ブルドーザの重機入替えのための移動距離は20mとする。(④)
- ・ ブルドーザのがれき撤去速度は実証試験の平均値から0.8km/h^{※3}とする。(⑤)
- ・ ブルドーザのがれき撤去距離は周辺構造物影響範囲等から30mとする。(⑤)
- ・ ブルドーザの作業準備はバックホウの作業時間に含める。(⑤)

※1 カタログ値又はメーカー提示値(最大値を引用)による

※2 実証試験結果による(資料1-2-3 1.0.2-別紙21-17参照)

※3 実証試験結果による(資料1-2-3 1.0.2-別紙22-2参照)

2. 審査会合での指摘事項に対する回答(指摘事項No.32) (2/21)

用語の定義

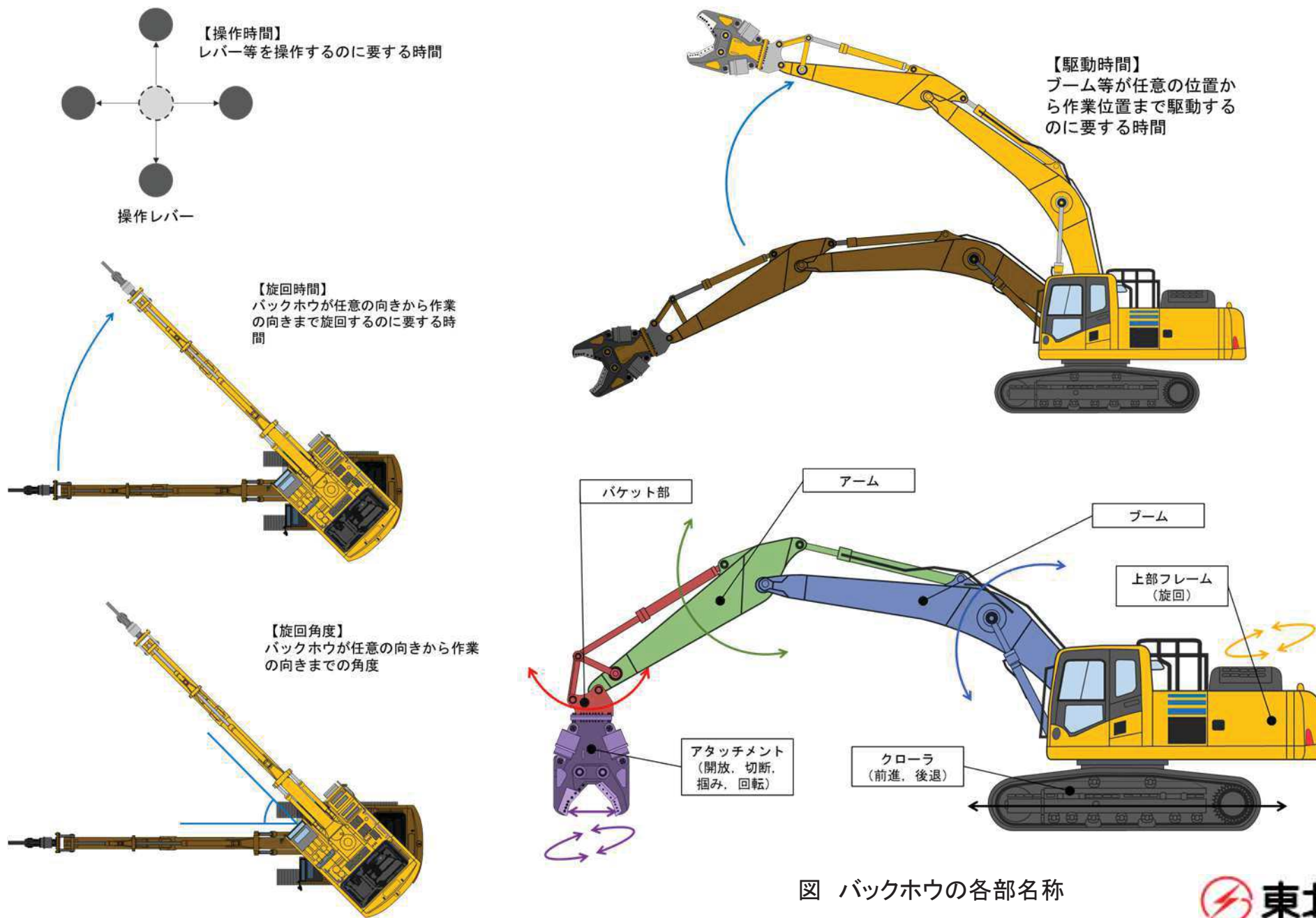


図 バックホウの各部名称

作業プロセス及び作業時間の設定(1/3)

- 作業プロセス及び作業時間の設定について以下のとおり設定した。

作業内容	作業時間 [分]	作業内容詳細	作業時間詳細 [分]
①作業準備	0.5	①旋回レバー操作(作業方向合わせ)	0.1
		②旋回(45°)	0.2
		③ブームレバー操作(大まかな位置合わせ)	0.1
		④ブーム駆動	0.1
②移動準備	0.4	①旋回レバー操作(進行方向合わせ)	0.1
		②旋回(45°)	0.2
		③クローラレバー操作(前進)	0.1
③移動(バックハウ)	0.5	①移動(移動距離12m÷移動速度1.6km/h=0.45min)	0.5
④移動(ブルドーザ)	0.4	①クローラレバー操作(後退)	0.1
		②移動(移動距離20m÷移動速度4.4km/h=0.28min)	0.3
⑤がれき撤去時間(ブルドーザ)	2.4	①クローラレバー操作(前進)	0.1
		②がれき撤去(移動距離30m÷がれき撤去速度0.8km/h=2.25min)	2.3

作業プロセス及び作業時間の設定(2/3)

作業内容	作業時間 [分]	作業内容詳細	作業時間詳細 [分]
⑥電線切断／部材切断サイクルタイム	1.0	①ブームレバー操作(位置合わせ)	0.1
		②ブーム駆動	0.1
		③アームレバー操作(位置合わせ)	0.1
		④アーム駆動	0.1
		⑤バケット部レバー操作(位置合わせ)	0.1
		⑥バケット部駆動	0.1
		⑦アタッチメント操作(開放, 回転, 切断)	0.3
		⑧アタッチメント駆動	0.1
⑦構造材切断サイクルタイム	5.0	①ブームレバー操作(位置合わせを2回ずつ)	0.2
		②ブーム駆動	0.2
		③アームレバー操作(位置合わせを2回ずつ)	0.2
		④アーム駆動	0.2
		⑤バケット部レバー操作(位置合わせ)	0.1
		⑥バケット部駆動	0.1
		⑦アタッチメント操作(開放, 回転, 切断を2回ずつ)	0.6
		⑧切断	3.4

作業プロセス及び作業時間の設定(3/3)

作業内容	作業時間 [分]	作業内容詳細	作業時間詳細 [分]
⑧屋根切断サイクルタイム	0.9	①ブームレバー操作(位置合わせ)	0.1
		②ブーム駆動	0.1
		③アームレバー操作(位置合わせ)	0.1
		④アーム駆動	0.1
		⑤バケット部レバー操作(位置合わせ)	0.1
		⑥バケット部駆動	0.1
		⑦アタッチメント操作(開放, 切断)	0.2
		⑧アタッチメント駆動	0.1
⑨がれき撤去時間(バックハウ)	2.5	①ブームレバー操作(位置合わせ, 上げ)	0.2
		②ブーム駆動	0.2
		③アームレバー操作(位置合わせ, 上げ)	0.2
		④アーム駆動	0.2
		⑤バケット部レバー操作(位置合わせ)	0.1
		⑥バケット部駆動	0.1
		⑦アタッチメント操作(開放, 回転, 掴み, 開放)	0.4
		⑧アタッチメント駆動	0.1
		⑨旋回レバー操作(旋回を2回)	0.2
		⑩旋回(90°を2回)	0.8

2. 審査会合での指摘事項に対する回答(指摘事項No.32)(6/21)

個々の作業プロセス及び作業に必要な時間の積上げ結果(1/2)

■ 個々の作業プロセス及び作業に必要な時間を積み上げた結果、がれき撤去作業時間は約129分となった。

(がれきを順次撤去する場合について記載)

作業項目	作業プロセス	作業時間[分]	累積時間[分]	備考	
引留鉄構電線切断作業	①作業準備	0.5	18.7	第1図	
	⑥電線切断サイクル×3回	3.0			
	②移動準備	0.4			
	③移動(バックホウ)	0.5		18.7	第2図
	①作業準備	0.5			
	⑥電線切断サイクル×4回	4.0			
	②移動準備	0.4			
	③移動(バックホウ)	0.5			
	①作業準備	0.5			18.7
	⑥電線切断サイクル×6回	6.0			
	②移動準備	0.4			
	③移動(バックホウ)	0.5			
	引留鉄構分解作業	①作業準備		0.5	4.9
⑥電線切断サイクル×1回		1.0			
⑥部材切断サイクル×4回		4.0			
引留鉄構がれき撤去作業	②移動準備	0.4	2.8	第5図	
	③移動(バックホウ)	0.5			
	⑤がれき撤去(ブルドーザ)	2.4			
	④移動(ブルドーザ)	0.4			

注：作業プロセスに記載の白抜きの数字はP7～9の作業内容を示す。

2. 審査会合での指摘事項に対する回答(指摘事項No.32)(7/21)

個々の作業プロセス及び作業に必要な時間の積上げ結果(2/2)

(がれきを順次撤去する場合について記載)

作業項目	作業プロセス	作業時間[分]		累積時間[分]	備考		
給排水処理建屋分解作業	③移動(バックホウ)	0.5	99.8	126.2	第6図		
	①作業準備	0.5					
	⑧屋根切断サイクル×32回※1	28.8					
	⑨がれき撤去(バックホウ)	2.5					
	⑦構造材切断サイクル×4回	20.0			99.8	126.2	第7図
	⑨がれき撤去(バックホウ)	2.5					
	②移動準備	0.4					
	③移動(バックホウ)	0.5					
	①作業準備	0.5					
	⑧屋根切断サイクル×28回※2	25.2					
	⑨がれき撤去(バックホウ)	2.5					
	⑦構造材切断サイクル×3回	15.0					
	②移動準備	0.4					
③移動(バックホウ)	0.5	2.4	128.6	第9図			
給排水処理建屋撤去作業	⑤がれき撤去(ブルドーザ)				2.4	2.4	第10図

※1 切断長さ16mに対して1回あたり0.5mを切断するため

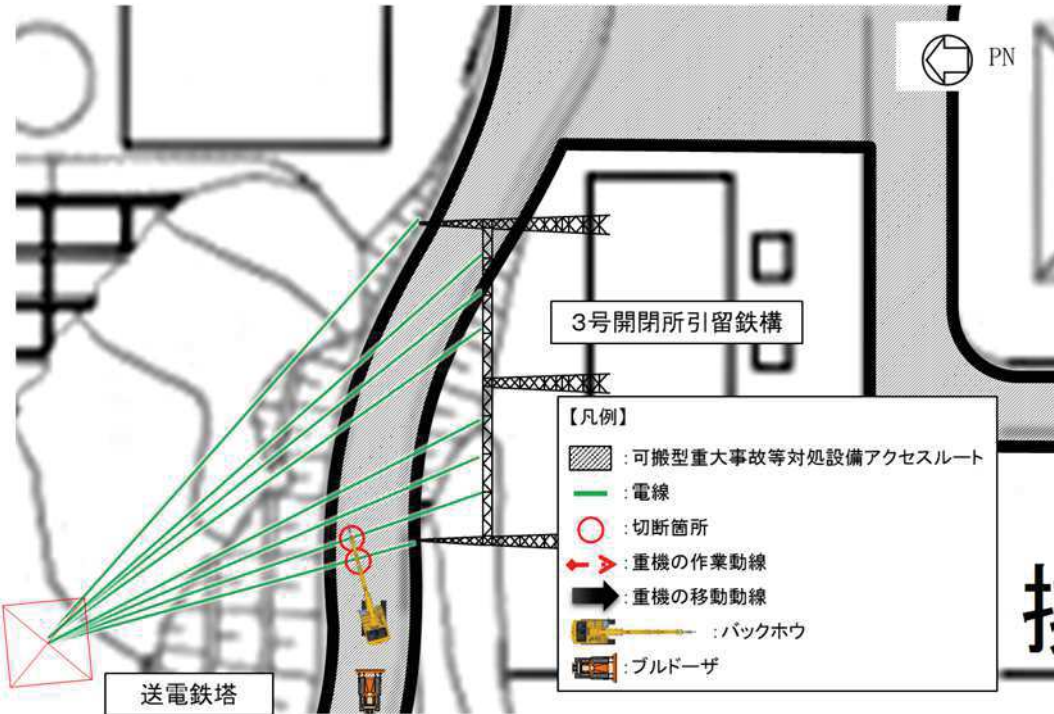
※2 切断長さ14mに対して1回あたり0.5mを切断するため

注：作業プロセスに記載の白抜きの数字はP7～9の作業内容を示す。

資料1-2-3 添付資料1.0.2別紙(21)別添1
ルート2のがれき撤去作業における作業プロセス及び時間について

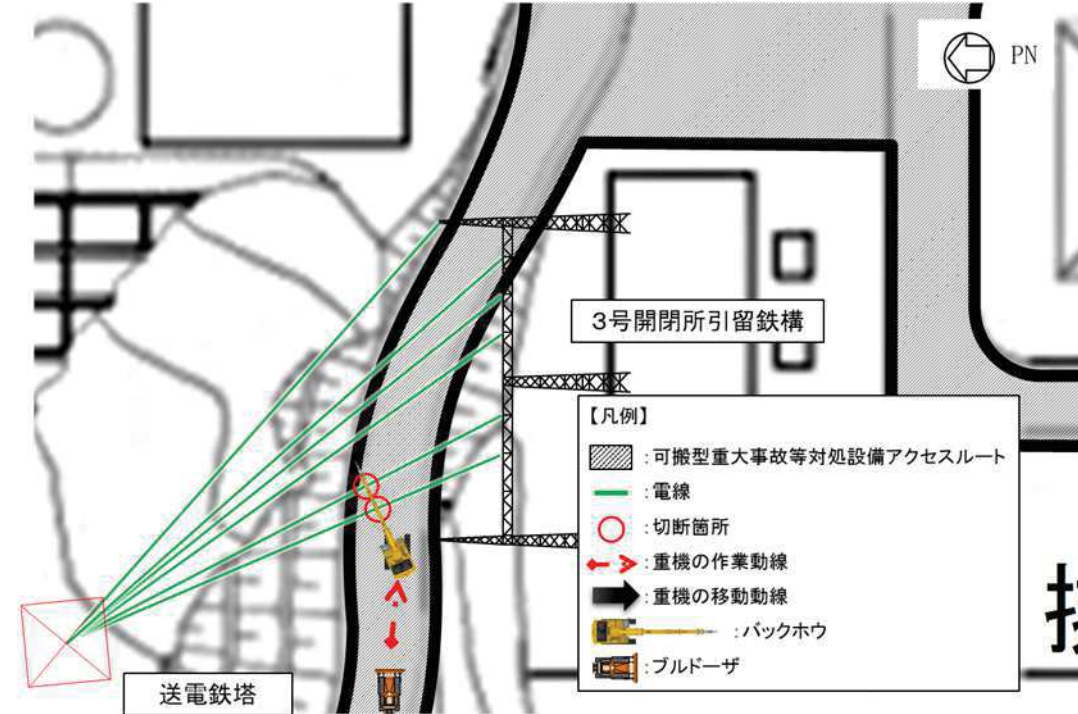
2. 審査会合での指摘事項に対する回答(指摘事項No.32)(8/21) ルート2がれき撤去作業想定(1/5)

(がれきを順次撤去する場合について記載)



第1図 ルート2がれき撤去作業想定(1/10)

- ・ 作業準備
- ・ 電線切断(3本)
- ・ 移動準備



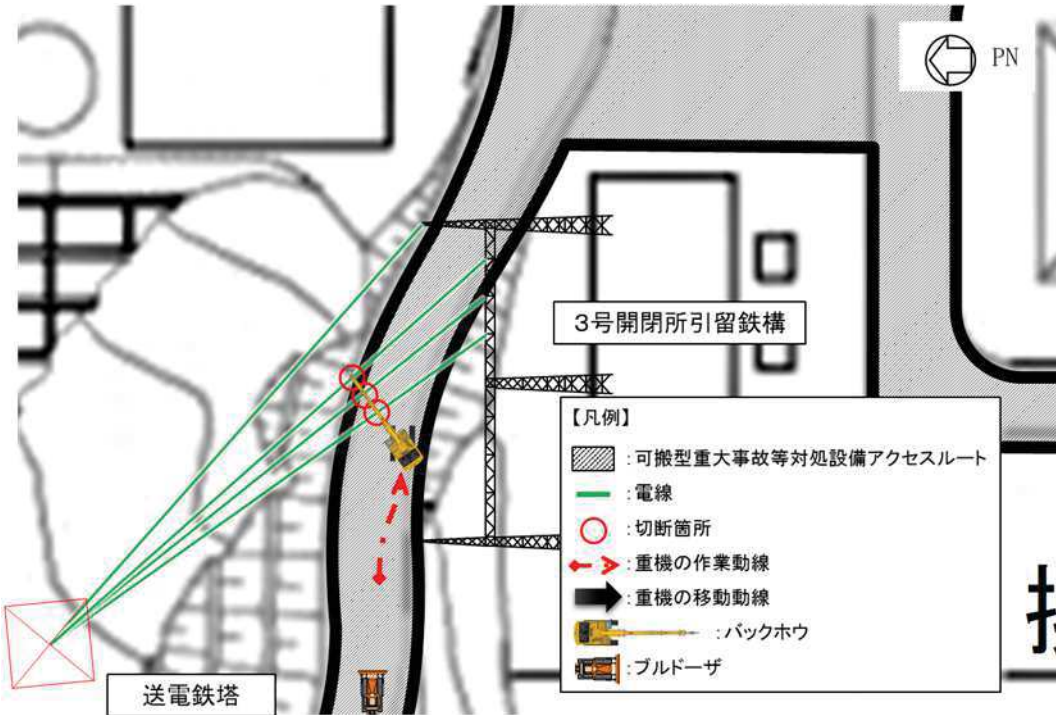
第2図 ルート2がれき撤去作業想定(2/10)

- ・ 移動(バックホウ)
- ・ 作業準備
- ・ 電線切断(4本)
- ・ 移動準備

資料1-2-3 添付資料1.0.2別紙(21)別添1
ルート2のがれき撤去作業における作業プロセス及び時間について

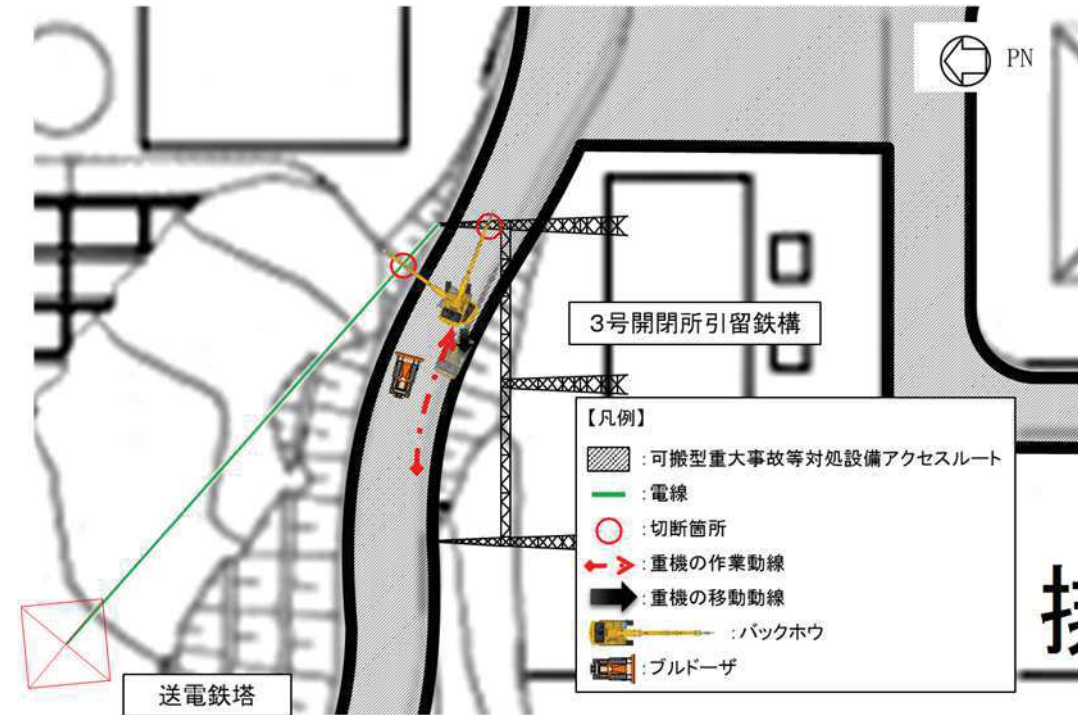
2. 審査会合での指摘事項に対する回答(指摘事項No.32)(9/21) ルート2がれき撤去作業想定(2/5)

(がれきを順次撤去する場合について記載)



第3図 ルート2がれき撤去作業想定(3/10)

- ・ 移動(バックホウ)
- ・ 作業準備
- ・ 電線切断(6本)
- ・ 移動準備



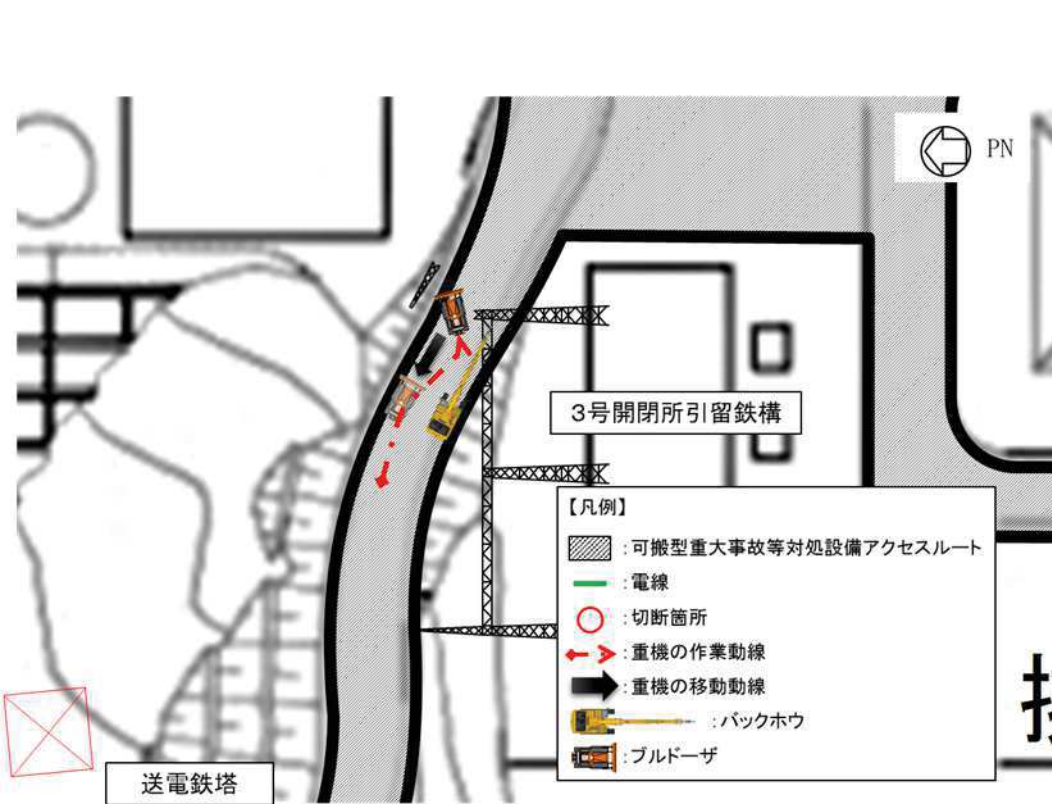
第4図 ルート2がれき撤去作業想定(4/10)

- ・ 移動(バックホウ)
- ・ 作業準備
- ・ 電線切断(1本)
- ・ 引留鉄構部材切断(4箇所)
- ・ 移動準備
- ・ 移動(バックホウ)

資料1-2-3 添付資料1.0.2別紙(21)別添1
ルート2のがれき撤去作業における作業プロセス及び時間について

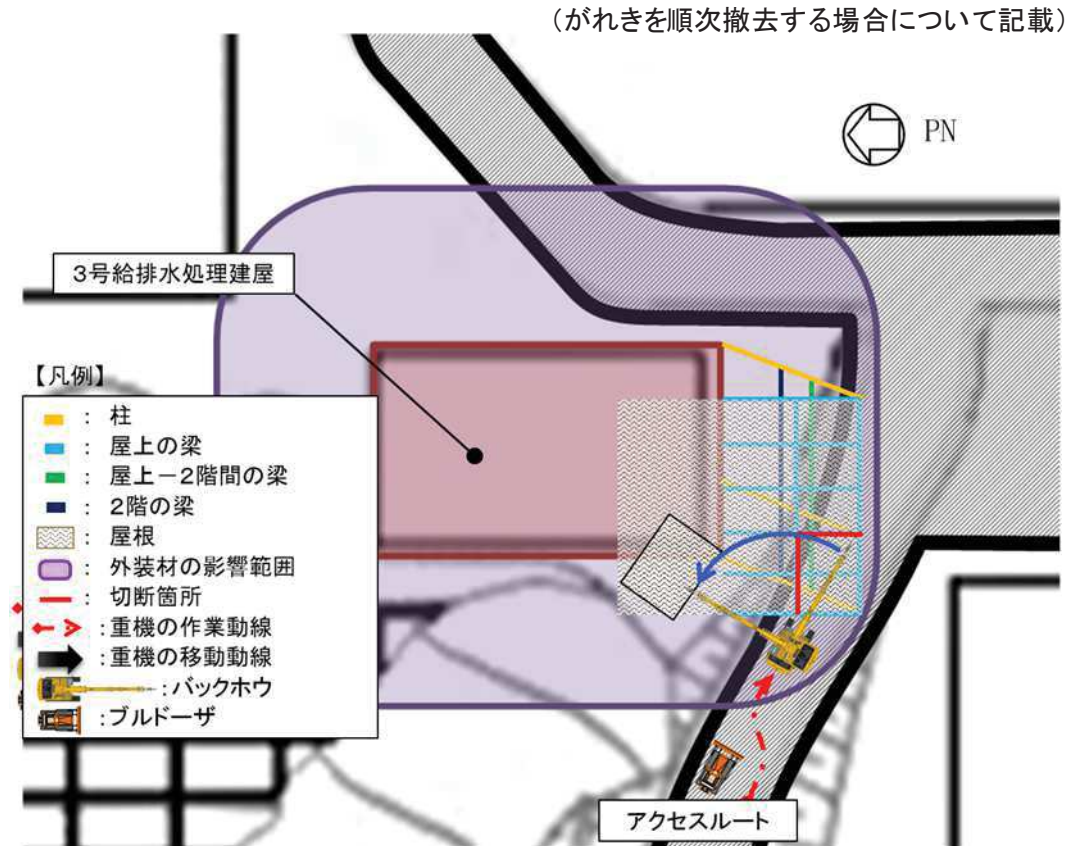
2. 審査会合での指摘事項に対する回答(指摘事項No.32)(10/21)

ルート2がれき撤去作業想定(3/5)



第5図 ルート2がれき撤去作業想定(5/10)

- ・ がれき撤去(ブルドーザ)
- ・ 移動(ブルドーザ)



第6図 ルート2がれき撤去作業想定(6/10)

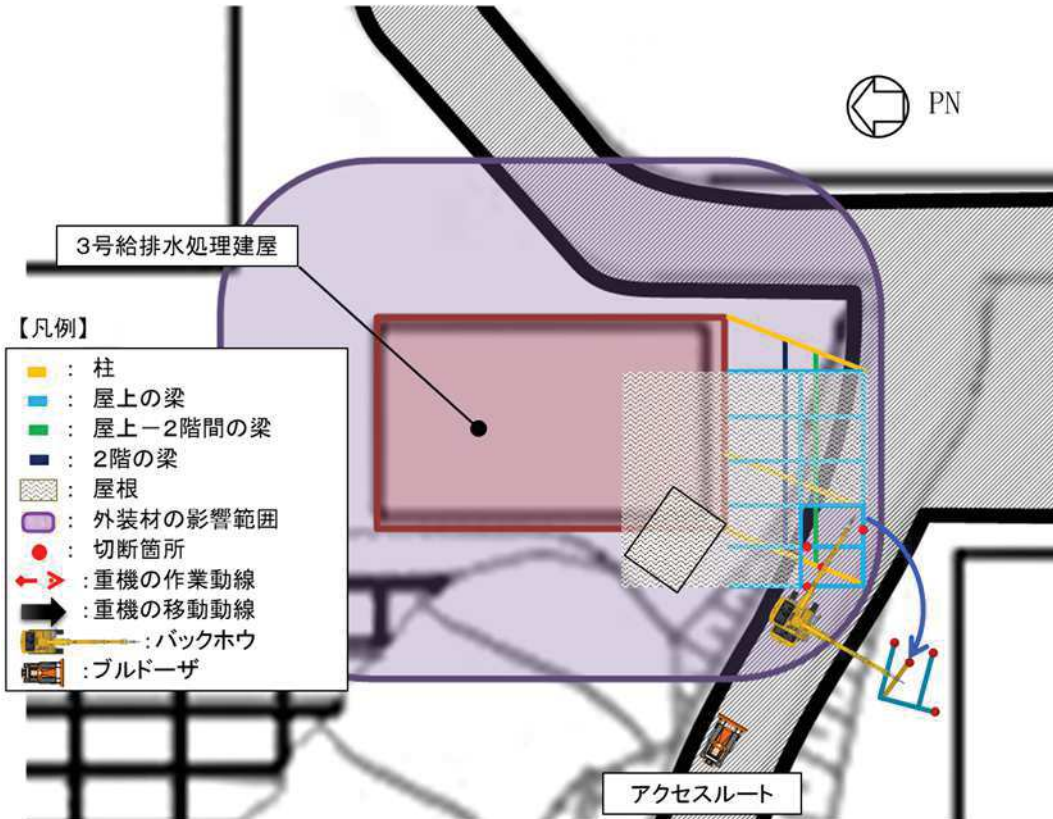
- ・ 移動(バックホウ)
- ・ 作業準備
- ・ 給排水処理建屋屋根切断
- ・ がれき撤去(バックホウ)

資料1-2-3 添付資料1.0.2別紙(21)別添1
ルート2のがれき撤去作業における作業プロセス及び時間について

2. 審査会合での指摘事項に対する回答(指摘事項No.32)(11/21)

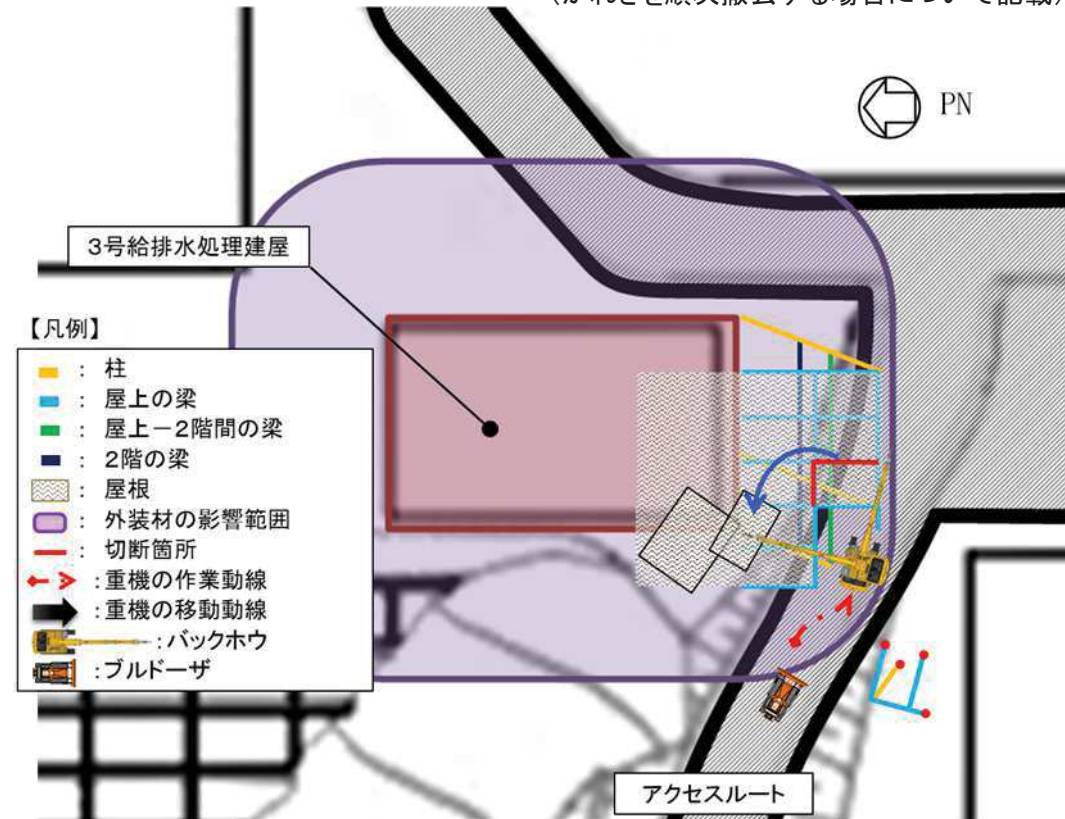
ルート2がれき撤去作業想定(4/5)

(がれきを順次撤去する場合について記載)



第7図 ルート2がれき撤去作業想定(7/10)

- ・ 給排水処理建屋構造材切断(4箇所)
- ・ がれき撤去(バックホウ)
- ・ 移動準備



第8図 ルート2がれき撤去作業想定(8/10)

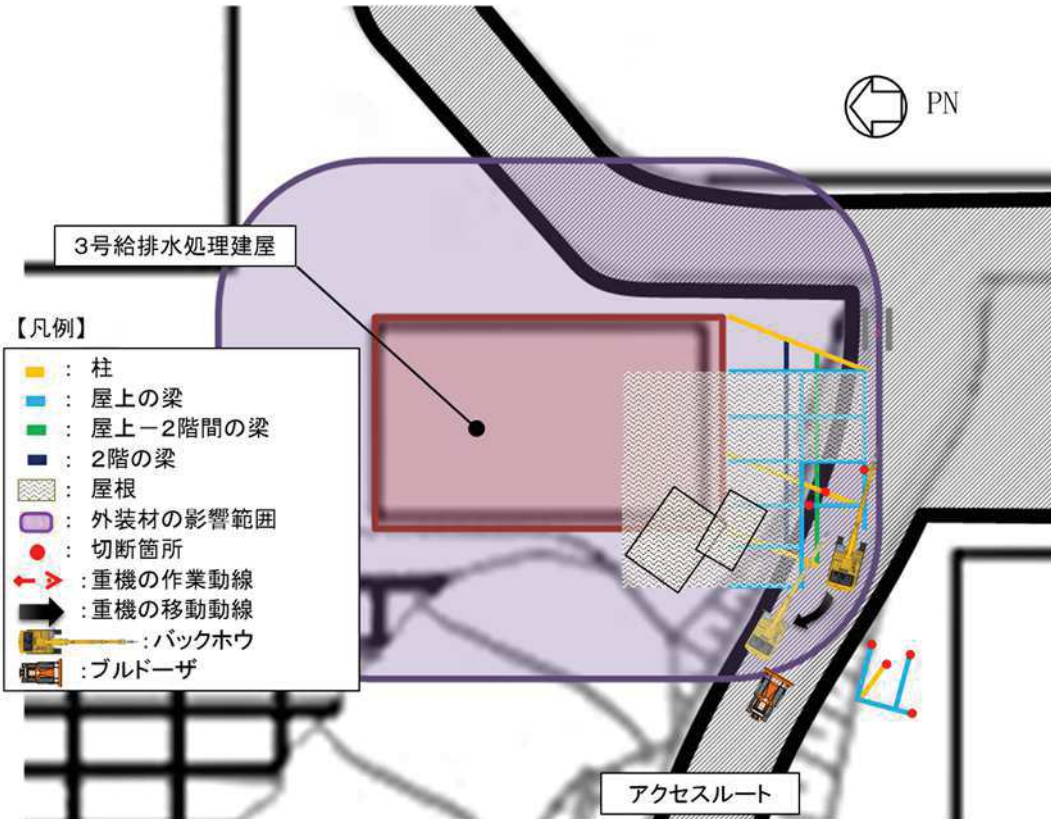
- ・ 移動(バックホウ)
- ・ 作業準備
- ・ 給排水処理建屋屋根切断
- ・ がれき撤去(バックホウ)

資料1-2-3 添付資料1.0.2別紙(21)別添1
ルート2のがれき撤去作業における作業プロセス及び時間について

2. 審査会合での指摘事項に対する回答(指摘事項No.32)(12/21)

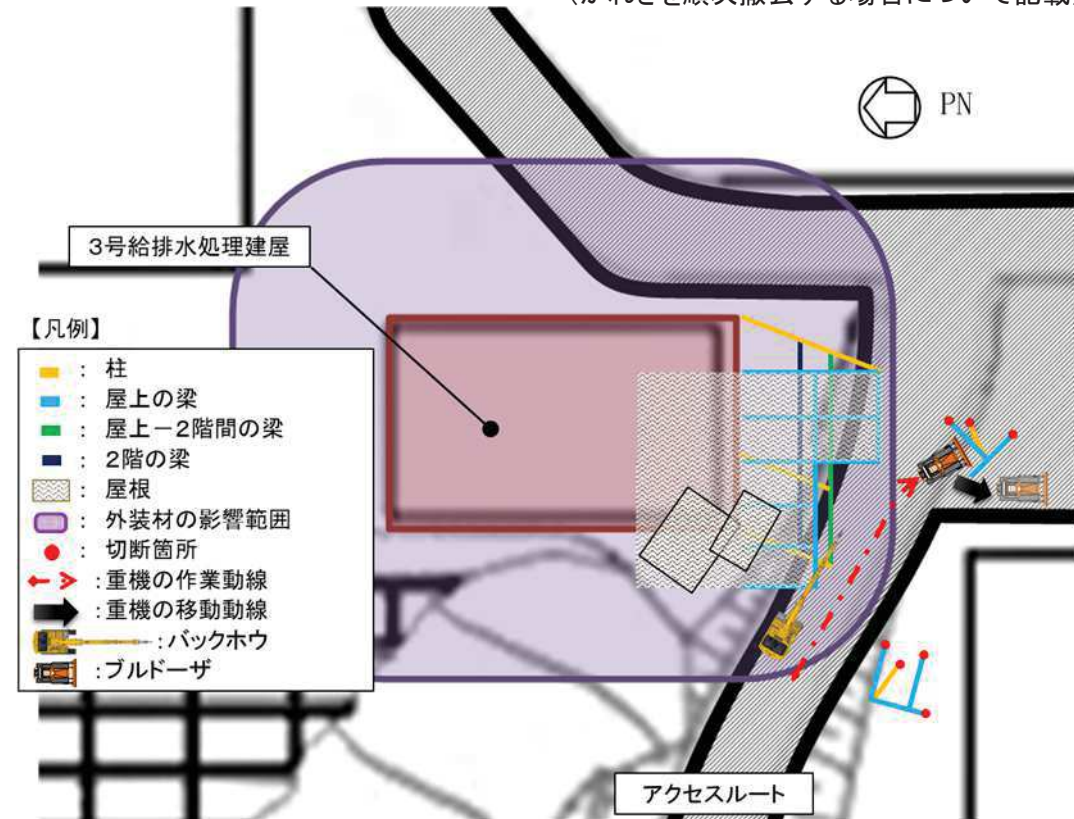
ルート2がれき撤去作業想定(5/5)

(がれきを順次撤去する場合について記載)



第9図 ルート2がれき撤去作業想定(9/10)

- ・ 給排水処理建屋構造材切断(3箇所)
- ・ 移動準備
- ・ 移動(バックホウ)



第10図 ルート2がれき撤去作業想定(10/10)

- ・ がれき撤去(ブルドーザ)

資料1-2-3 添付資料1.0.2別紙(21)別添1
ルート2のがれき撤去作業における作業プロセス及び時間について

2. 審査会合での指摘事項に対する回答(指摘事項No.32)(13/21)

作業プロセス積算時間とアクセスルート復旧時間評価結果の比較

- ルート2のアクセスルート復旧時間230分に対して、各々の作業プロセスの時間について積み上げた作業時間は約204分であり、アクセスルート復旧時間は保守的に設定されていることを確認した。
(がれきを順次撤去する場合について記載)

項目	プロセス積算時間		アクセスルート復旧時間	
	作業時間 [分]	累積時間 [分]	作業時間 [分]	累積時間 [分]
状況確認・準備	/	/	15	15
ルート確認・判断			40	55
徒歩移動			15	70
重機移動			5	75
引留鉄構電線切断作業	18.7	93.7	21	96
引留鉄構分解作業	4.9	98.6	6	102
引留鉄構がれき撤去作業	2.8	101.4	10	112
給排水処理建屋分解作業	99.8	201.2	108	220
給排水処理建屋がれき撤去作業	2.4	203.6	10	230

2. 審査会合での指摘事項に対する回答(指摘事項No.32)(14/21)

被害が重複した場合の作業プロセス及び作業時間(1/2)

- 被害が重複した場合の個々の作業プロセス及び作業に必要な時間を積み上げた結果、がれき撤去作業時間は約92分となった(3号給排水処理建屋のがれきが上の場合と3号開閉所引留鉄構のがれきが上の場合を比較し、作業時間が長い3号給排水処理建屋のがれきが上の場合を記載)。

作業項目	作業プロセス	作業時間[分]		累積時間[分]	備考
引留鉄構電線切断作業	①作業準備	0.5	19.1	19.1	第11図
	⑥電線切断サイクル×3回	3.0			
	②移動準備	0.4			
	③移動(バックハウ)	0.5			第12図
	①作業準備	0.5			
	⑥電線切断サイクル×4回	4.0			
	②移動準備	0.4			
	③移動(バックハウ)	0.5			第13図
	①作業準備	0.5			
	⑥電線切断サイクル×6回	6.0			
	②移動準備	0.4			
	③移動(バックハウ)	0.5			
	①作業準備	0.5			第14図
	⑥電線切断サイクル×1回	1.0			
②移動準備	0.4				

注：作業プロセスに記載の白抜きの数字はP7～9の作業内容を示す。

2. 審査会合での指摘事項に対する回答(指摘事項No.32)(15/21)

被害が重複した場合の作業プロセス及び作業時間(2/2)

(3号給排水処理建屋のがれきが上の場合について記載)

作業項目	作業プロセス	作業時間[分]		累積時間[分]	備考
給排水処理建屋分解作業	③移動(バックホウ)	0.5	54.8	73.9	第15図
	①作業準備	0.5			
	⑧屋根切断サイクル×32回※ ¹	28.8			
	⑨がれき撤去(バックホウ)	2.5			
	⑦構造材切断サイクル×4回	20.0			第16図
	⑨がれき撤去(バックホウ)	2.5			
引留鉄構分解作業(がれき撤去含む)	⑥部材切断サイクル×12回	12.0	15.4	89.3	第17図
	⑨がれき撤去(バックホウ)	2.5			
	②移動準備	0.4			
	③移動(バックホウ)	0.5			
給排水処理建屋がれき撤去作業	⑤がれき撤去(ブルドーザ)	2.4	2.4	91.7	第18図

※1 切断長さ16mに対して1回あたり0.5mを切断するため

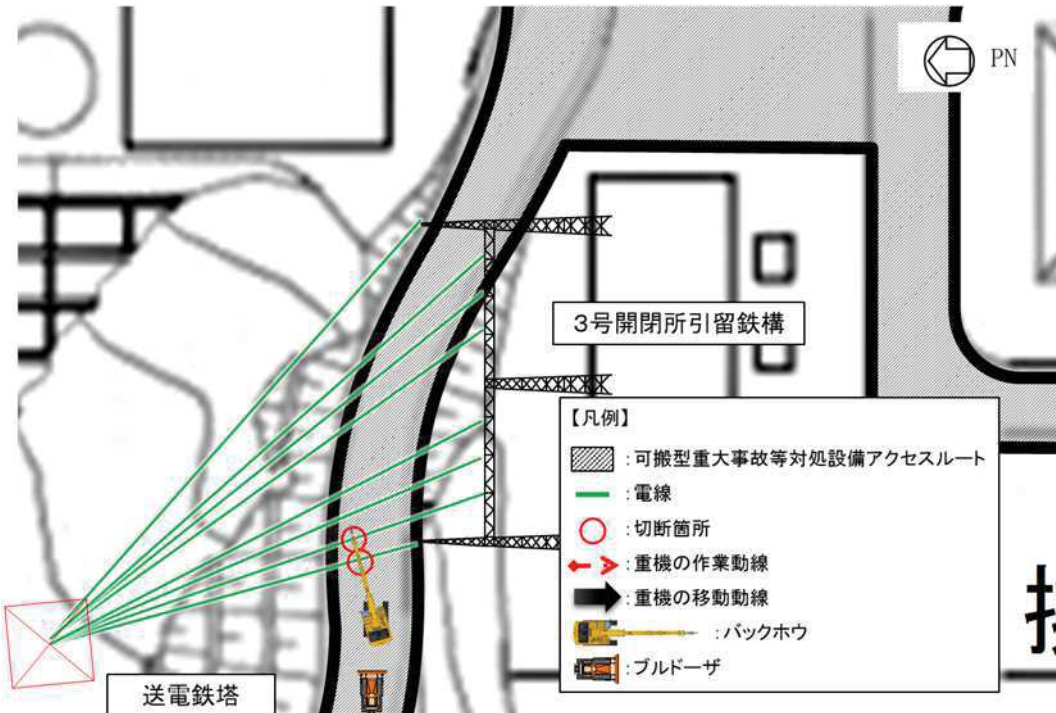
注：作業プロセスに記載の白抜きの数字はP7～9の作業内容を示す。

資料1-2-3 添付資料1.0.2別紙(21)別添1
ルート2のがれき撤去作業における作業プロセス及び時間について

2. 審査会合での指摘事項に対する回答(指摘事項No.32)(16/21)

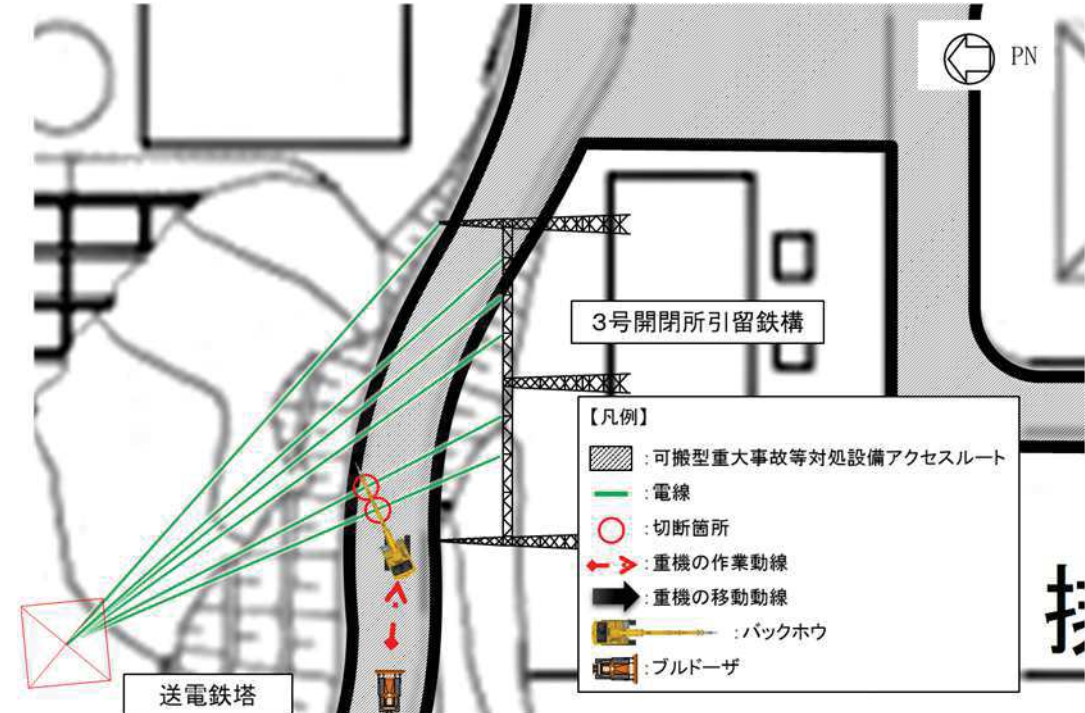
被害が重複した場合のルート2がれき撤去作業想定(1/4)

(3号給排水処理建屋のがれきが上の場合について記載)



第11図 被害が重複した場合のがれき撤去作業想定(1/8)

- ・ 作業準備
- ・ 電線切断(3本)
- ・ 移動準備



第12図 被害が重複した場合のがれき撤去作業想定(2/8)

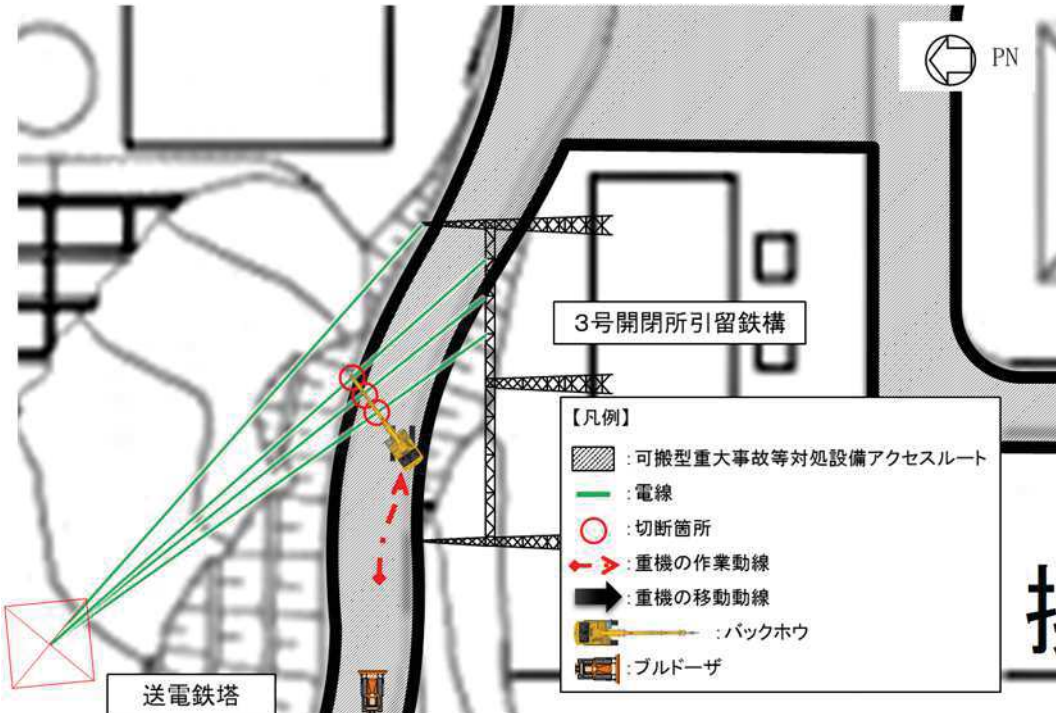
- ・ 移動(バックホウ)
- ・ 作業準備
- ・ 電線切断(4本)
- ・ 移動準備

資料1-2-3 添付資料1.0.2別紙(21)別添1
ルート2のがれき撤去作業における作業プロセス及び時間について

2. 審査会合での指摘事項に対する回答(指摘事項No.32)(17/21)

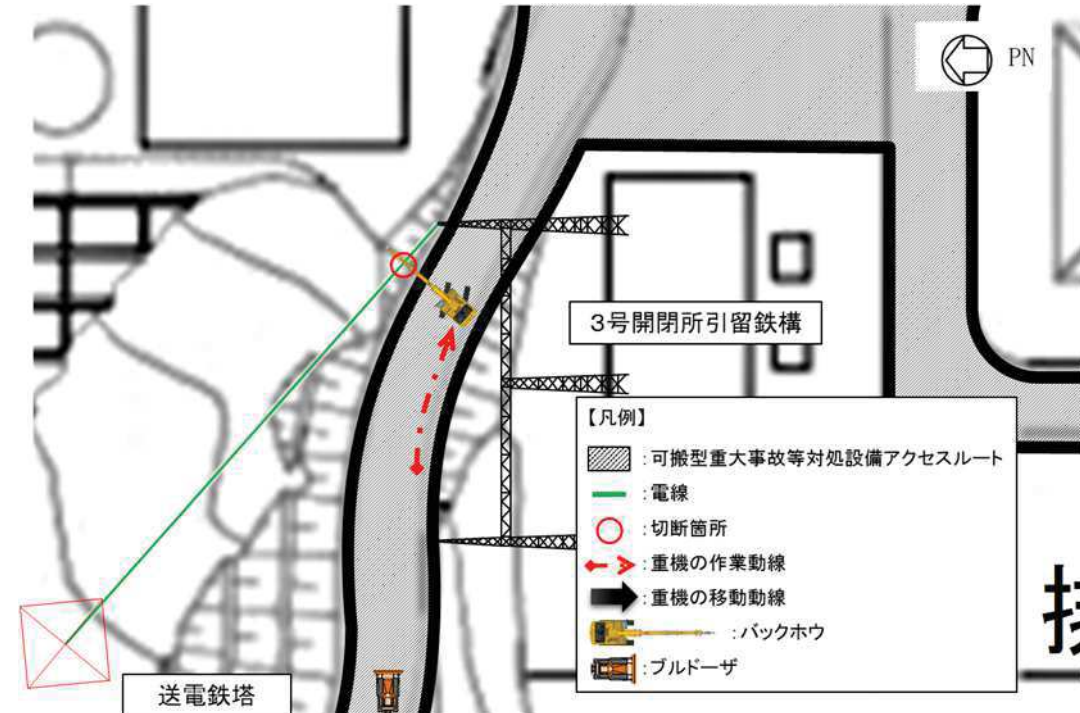
被害が重複した場合のルート2がれき撤去作業想定(2/4)

(3号給排水処理建屋のがれきが上の場合について記載)



第13図 被害が重複した場合のがれき撤去作業想定(3/8)

- ・ 移動(バックホウ)
- ・ 作業準備
- ・ 電線切断(6本)
- ・ 移動準備



第14図 被害が重複した場合のがれき撤去作業想定(4/8)

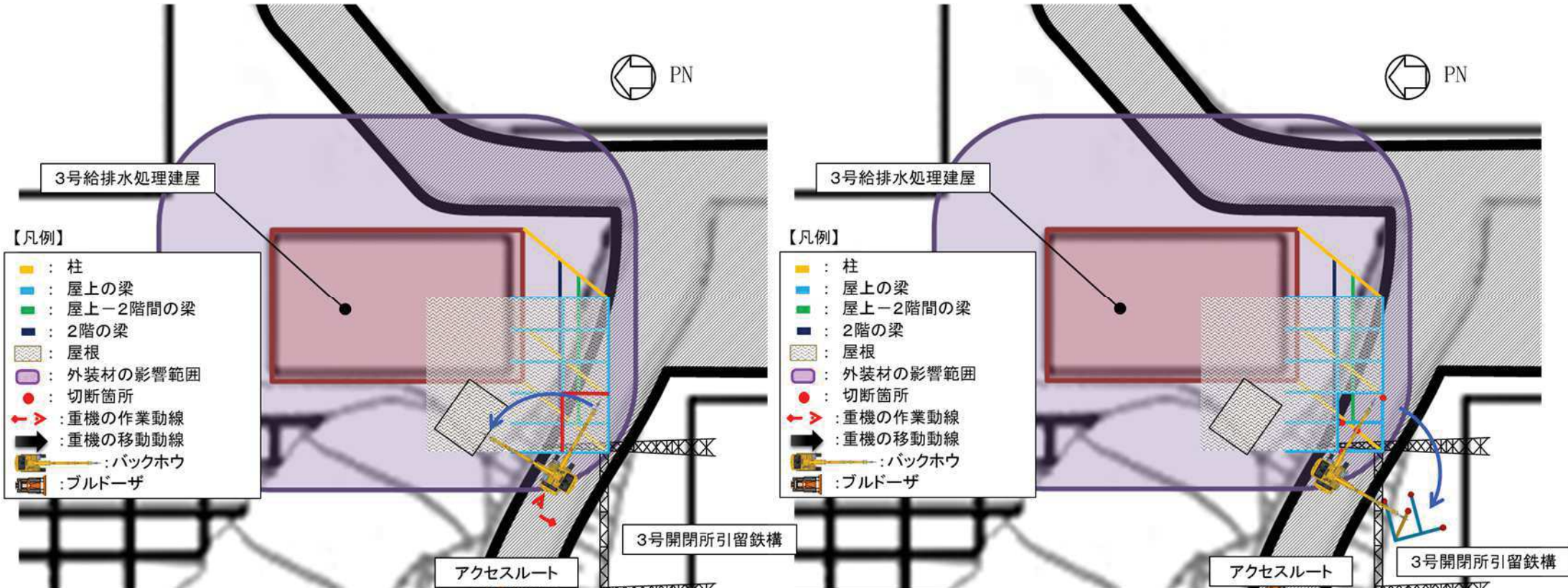
- ・ 移動(バックホウ)
- ・ 作業準備
- ・ 電線切断(1本)
- ・ 移動準備

資料1-2-3 添付資料1.0.2別紙(21)別添1
ルート2のがれき撤去作業における作業プロセス及び時間について

2. 審査会合での指摘事項に対する回答(指摘事項No.32)(18/21)

被害が重複した場合のルート2がれき撤去作業想定(3/4)

(3号給排水処理建屋のがれきが上の場合について記載)



第15図 被害が重複した場合のがれき撤去作業想定(5/8)

- ・ 移動(バックホウ)
- ・ 作業準備
- ・ 給排水処理建屋屋根切断
- ・ がれき撤去(バックホウ)

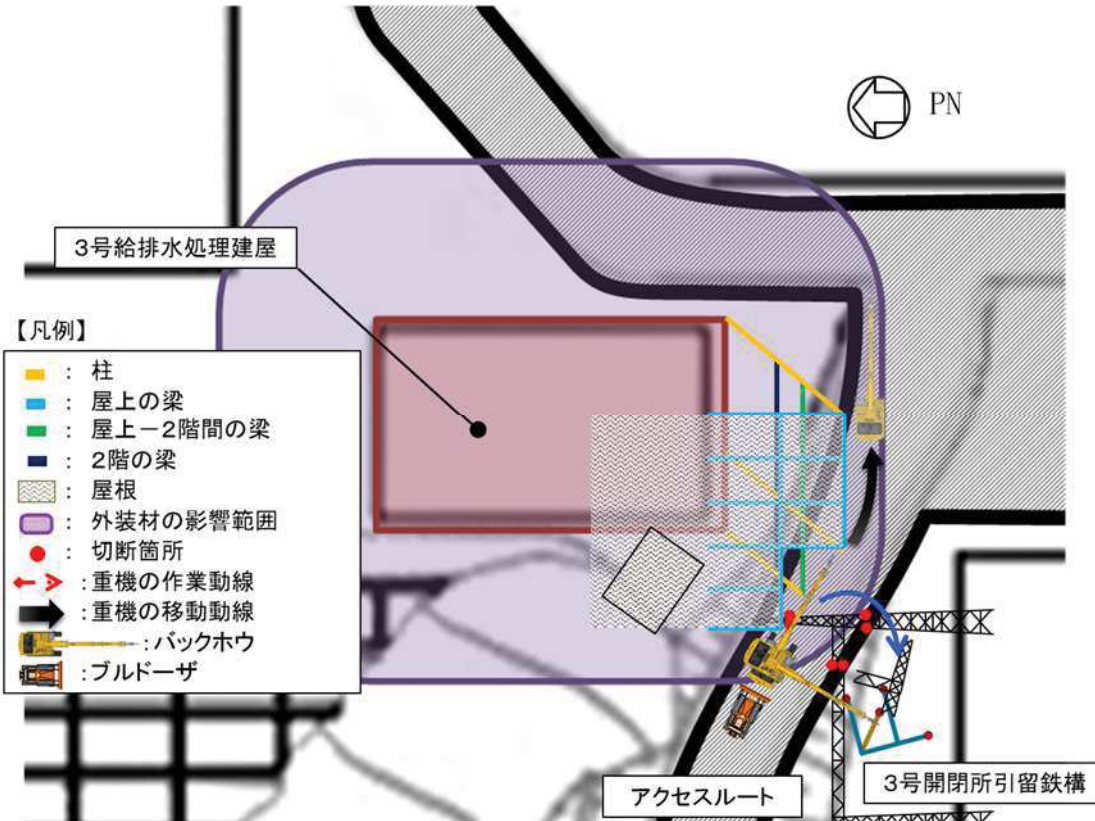
第16図 被害が重複した場合のがれき撤去作業想定(6/8)

- ・ 給排水処理建屋構造材切断(4箇所)
- ・ がれき撤去(バックホウ)

2. 審査会合での指摘事項に対する回答(指摘事項No.32)(19/21)

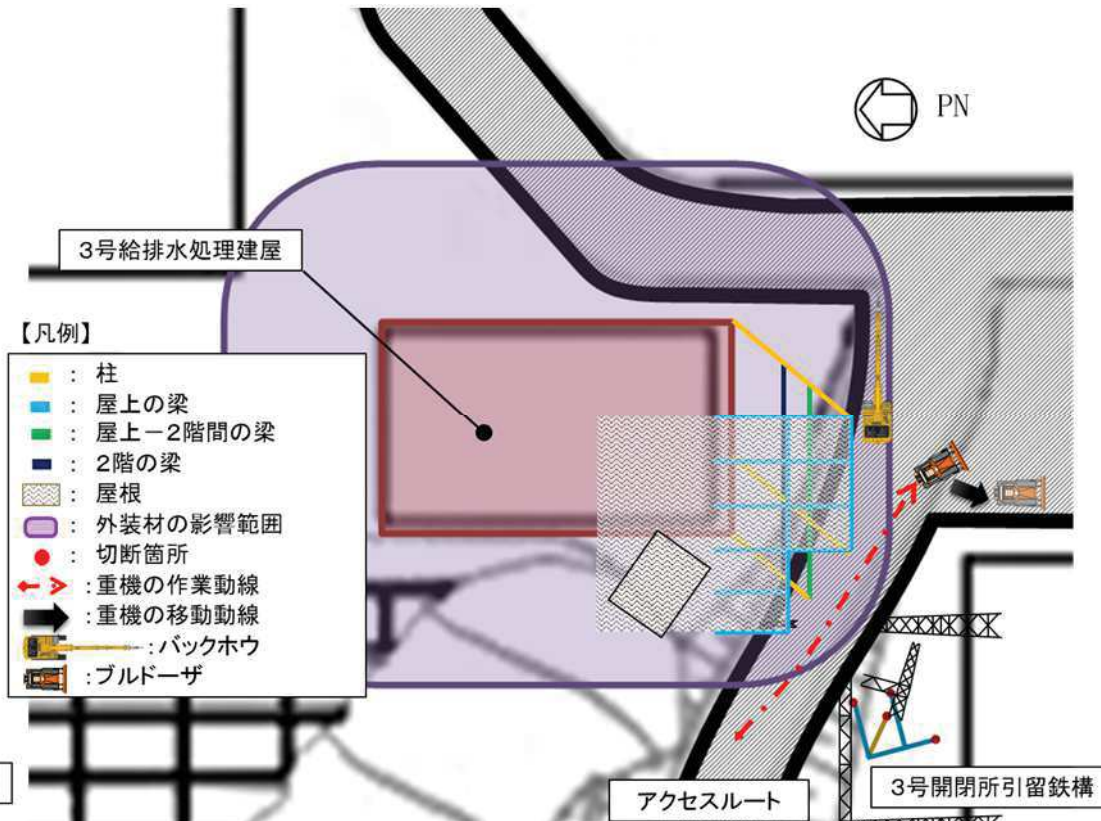
被害が重複した場合のルート2がれき撤去作業想定(4/4)

(3号給排水処理建屋のがれきが上の場合について記載)



第17図 被害が重複した場合のがれき撤去作業想定(7/8)

- ・ 引留鉄構部材切断(12箇所)
- ・ がれき撤去(バックホウ)
- ・ 移動準備
- ・ 移動(バックホウ)



第18図 被害が重複した場合のがれき撤去作業想定(8/8)

- ・ がれき撤去(ブルドーザ)

資料1-2-3 添付資料1.0.2別紙(21)別添1
ルート2のがれき撤去作業における作業プロセス及び時間について

2. 審査会合での指摘事項に対する回答(指摘事項No.32)(20/21)

被害が重複した場合の作業プロセス積算時間

■ ルート2の被害が重複した場合(3号給排水処理建屋のがれきが上の場合)のアクセスルート復旧時間191分に対して、各々の作業プロセスの時間について積み上げた作業時間は約167分であり、アクセスルート復旧時間は保守的に設定されていることを確認した。(下表参照)

なお、被害が重複した場合(3号開閉所引留鉄構のがれきが上の場合)はアクセスルート復旧時間185分に対して、各々の作業プロセスの時間について積み上げた作業時間は約163分であり、アクセスルート復旧時間は保守的に設定されていることを確認した。(資料1-2-3 1.0.2-別紙21-51参照)

項目	プロセス積算時間		アクセスルート復旧時間	
	作業時間 [分]	累積時間 [分]	作業時間 [分]	累積時間 [分]
状況確認・準備	/	/	15	15
ルート確認・判断			40	55
徒歩移動			15	70
重機移動			5	75
引留鉄構電線切断作業	19.1	94.1	21	96
給排水処理建屋分解作業	54.8	148.9	62	158
引留鉄構分解作業(がれき撤去作業含む)	15.4	164.3	23	181
給排水処理建屋がれき撤去作業	2.4	166.7	10	191

2. 審査会合での指摘事項に対する回答(指摘事項No.32)(21/21)

まとめ

- ✓ ルート2のがれき撤去作業における各々の作業プロセスの時間について積み上げた作業時間を確認した結果、最長でも順次のがれきを撤去する場合の約204分であり、ルート2のアクセスルート復旧時間230分は保守的に設定され、有効性評価における240分以内にアクセスルートを確保できることを確認した。
- ✓ なお、がれき撤去時に行う構造材の切断等については高い技術力を要することから、必要な資格を有している要員を確保し、訓練等を適切に実施し力量を維持する。

有効性評価における アクセスルート復旧時間	アクセスルート復旧時間 評価結果	作業プロセス積上げ時間評価結果		
		順次撤去する 場合	被害が重畳した 場合①	被害が重畳した 場合②
240分	230分	203.6分	166.7分	162.7分

- ① 3号給排水処理建屋のがれきが上の場合
- ② 3号開閉所引留鉄構のがれきが上の場合