整流装置架搬出作業における転倒事故

発生状況

整流装置架の搬出作業において、ユニック車を玄関出口まで寄せる予定でいたが他の車両の通行が出来なくなるため敷地奥に止めて、台車でユニック車まで運ぼうとした際に、ビル構内にあるコンクリート舗装の繋ぎ目に台車の車輪が入り、台車が傾き、作業員の方向へ倒れ負傷した。

【発生日時】　2009年1月20日（火）9時05分頃
【人身への影響】　右手首・右足首の骨折
【Ｆ社の関り】　電力設計・工事監理

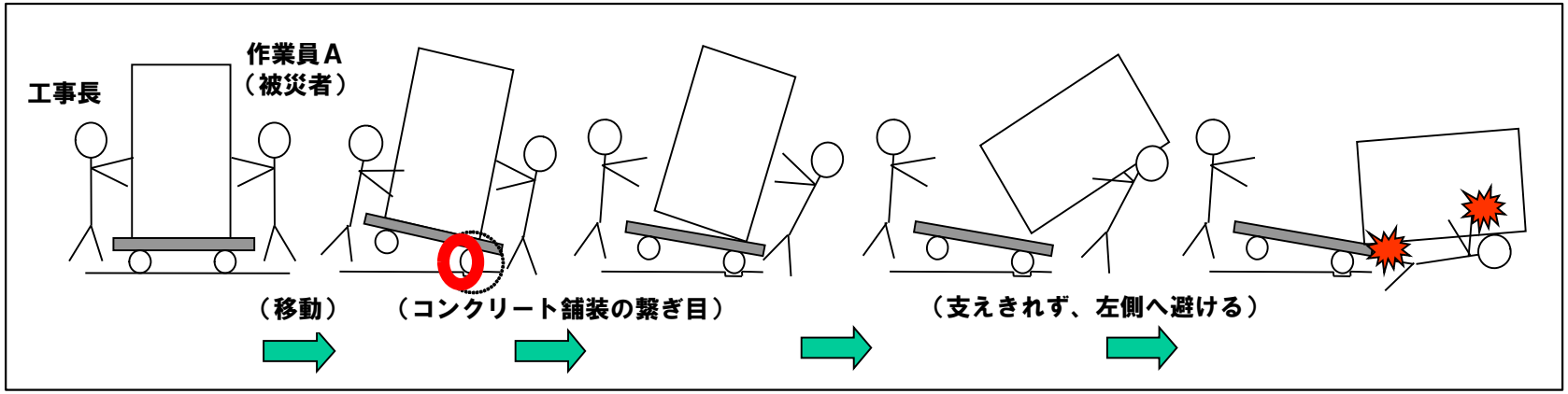
原因・対策

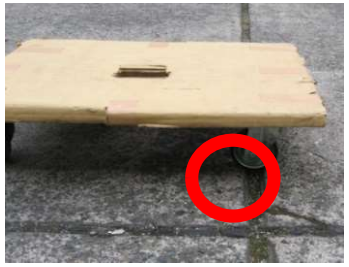
【原因】
・ユニック車による作業スペースの確保を行うべきであったが、工事長は軽微な作業だと軽く考え作業エリアの確保を行わなかったため、予定外の構内運搬が発生した。
・工事長は作業効率を優先し、班長に別作業を指示し、丸腰監視者の配置を怠った為、運搬通路の繋ぎ目に気が付かなかった。
・ルール化された作業手順が無かった為、工事長の経験による判断だけで実施した

【対策】
・構内における運搬作業を必要とする場合は、事前に運搬ルートを確認して、予め段差・繋ぎ目等を解消する。
・搬出機器および搬出場所に応じた作業計画を作成、搬入出時の役割分担の明確化、丸腰監視者の設置を行う。
・搬入出作業におけるルールを作成する。

現場状況

構内における整流装置架の搬出作業




繋ぎ目

整流装置架

整流装置架搬出作業における転倒事故

作業内容の参考例を示す　　ＲＡ実施時は進行役の手持ち資料として活用願います

リスクの特定			見積・評価（現状）					リスク低減措置			措置後の注意点
No	作業内容	リスクの特定 （～なので、～して、～（事故の型）になる）	重大性 a	可能性 b	頻度 c	a+b+c	リスクレベル	種別	リスク低減措置 （何を、どのように実施するのか）	リスクレベル	措置後の注意点
1	整流装置架の構内運搬作業	構内での整流装置架の運搬中に、舗装の繋ぎ目に台車の車輪が入り込み、整流装置架がバランスをくずして転倒、作業員が負傷する						A			
								B	・予め繋ぎ目・段差を解消する。		
								C	・搬出計画を作成し、搬出計画に基づいた搬出作業を実施する。 ・丸腰の監視者を配置する。		
								D	・保護帽・安全靴を着用する		
2								A			
								B			
								C			
								D			

本リスクアセスメントでは、見積りの参考点は付与しない。各職場において、リスク評価を行い意識合せすること

種別
A：本質的対策
B：工学的対策
C：管理的対策
D：個人用保護具

参考記載について各職場内でよりよい意見が交わされるよう意識合せしてください

基本ルールの１事例を示す（基本ルールは作業・現場により異なります）

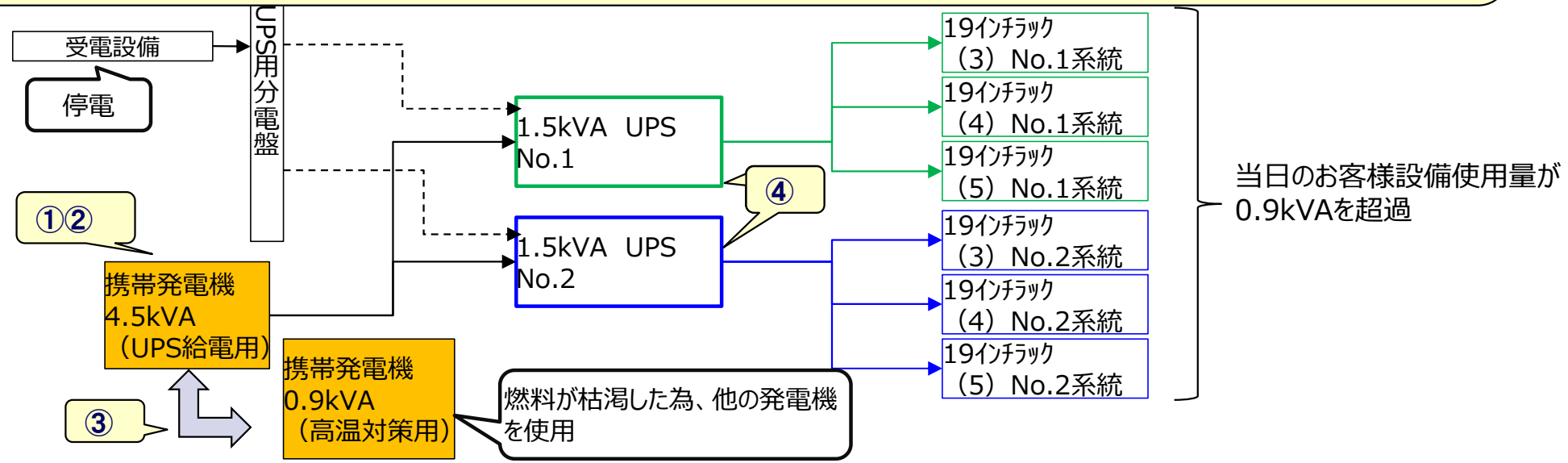
	工事監理人	工事長	作業者
基本ルール	・搬出機器を考慮の上、作業計画の確認を行い、計画に基づき実施するよう指導する。 ・過去の事故事例にもとづき注意喚起を行う。	・作業場所および搬出機器に応じた作業計画を実施する。 ・繋ぎ目・段差を含め運搬ルートを確認し、解消する。荷崩れに繋がりやすい場合は運搬をしないよう作業指示する。	・作業計画に従い搬出および構内運搬を実施し、荷崩れに繋がりやすい場合は運搬せずに工事長に連絡する。

電源救済時の携帯発電機燃料枯渇による出力断

発生状況	原因･対策
法定点検に伴う停電作業の際に、お客様の依頼に基づき携帯発電機によるUPS 2台の電源救済を行っていたが、4.5kVA発電機の燃料が切れてしまい、急遽、0.9kVA発電機に切替え電源救済を行った。 しかし、お客様設備に対し発電容量が不足していたことから、通信設備が出力断となった。 発生日時　:2019年1月19日 15時36分 サービス影響：専用ユーザ通信断（１ユーザ／申告無）	【原因】 設備に必要となる容量と発電機の容量検討、および燃料消費量について、事前検討が未実施。 【対策】 ・「UPSの定格容量救済が可能」かつ「救済予定時間の間、無補給で供給可能」な発電機を用意する。 ・異常発生時には商用給電へ戻す切替手順書を用意する。

現場状況

① 4.5kVA発電機による1.5kVAUPS　2台への給電開始
② 4.5kVA発電機の燃料枯渇が発生。　予備の燃料を用意しておらず
③ 高温対策用として用意していた0.9kVA発電機を、急遽代替え発電機として切替を実施
④ 切替後、1.5kVAUPS×2台の電圧異常が発生。　お客様設備に影響あり



「過去に発生した人身･人為事故事例」 ●人為（電保）

電源救済時の携帯発電機燃料枯渇による出力断

作業内容の参考例を示す

ＲＡ実施時は進行役の手持ち資料として活用願います

リスクの特定			見積・評価（現状）					リスク低減措置			措置後の注意点
No	作業内容	リスクの特定 （～なので、～して、～（事故の型） になる）	重大性a	可能性b	頻度c	a+b+c	リスクレベル	種別		リスクレベル	措置後の注意点
1	停電作業時の個別電源救済業務	停電時間に対する発電機の確認ができておらず、燃料が枯渇し、発電機が停止して通信設備が電源断となる。						A	・個別救済が不要であり、必要となる設備容量を充足する受電装置の設備更改提案を実施する。		
								B			
								C	・容量、燃料が、停電作業に対して余裕を持った計画になっているか事前に確認する。		
								D			

本リスクアセスメントでは、見積りの参考点は付与しない。
各職場において、リスク評価を行い意識合せすること

参考記載について各職場内でよりよい意見が交わされるよう意識合せしてください

種別
A：本質的対策
B：工学的対策
C：管理的対策

基本ルールの参考例を示す（基本ルールは作業･現場により異なります）

	作業責任者、法定点検作業主任者	作業者
基本ルール	・電源救済時、UPS定格容量で給電可能であり、救済予定時間を無補給で供給可能な発電機を選定、手配する。 ・異常時や予定外事象の発生時は作業主任者へ作業中止を指示、関連部門へ連絡する。	・発電機の運転保持時間や燃料量を使用前に確認する。 ・異常時や予定外事象の発生時、作業を一旦中止し、法定点検作業主任者へ直ぐに報告する。

「過去に発生した人身･人為事故事例」 ●人身（FM）

清掃作業中における階段の踏み外し事故

発生状況	原因･対策
建物等清掃業務中、清掃員が廃棄する段ボール（1枚）を両手で持って2階から1階へ階段を降りた際、階段を踏み外し転倒、負傷した。 【発生日時】 2023年1月10日（火）　11時30分頃 【被災状況】 一次下請作業員（73歳･経験年数10年） 右足下膝裂傷（縫合無し） 【Ｆ社の関わり】 建物維持管理	**【原因】** ･階段昇降時の足元確認不足 ･段ボールを両手で持っていたため、手摺が利用できなかった。 **【対策】** ･階段昇降の際は、両手で物を持たず、足元を確認する。 ･荷物等運搬時の手摺利用が困難な場合は、原則、エレベータを利用する。 ･作業前に、作業員の健康状態を把握しておく。

現場状況

【事象発生前の経緯】

8：30　ビル入館
9：00　作業開始
11：30　廃棄する段ボール（1枚）を両手で持って
2階から1階へ階段を降りた際、階段を踏み外し
転倒、右足下膝を裂傷

被災時　再現

「過去に発生した人身･人為事故事例」 ●人身（FM）

清掃作業中における階段の踏み外し事故

作業内容の参考例を示す

ＲＡ実施時は進行役の手持ち資料として活用願います

リスクの特定			見積・評価（現状）					リスク低減措置			措置後の注意点
No	作業内容	リスクの特定 （～なので、～して、～（事故の型）になる）	重大性 a	可能性 b	頻度 c	a+b+c	リスクレベル	種別	リスク低減措置 （何を、どのように実施するのか）	リスクレベル	措置後の注意点
1	階段を使用した移動	建物等清掃業務中、清掃員が廃棄する段ボール（1枚）を両手で持ち、2階から1階へ階段を降りた際、階段を踏み外し転倒し骨折する						A			
								B	・エレベータを使用し、搬出する。		
								C	・階段昇降の際は、両手で物を持たず、足元を確認しながら手すりを使用するよう周知する。		
								D			

参考記載について各職場内でよりよい意見が交わされるよう意識合せしてください

本リスクアセスメントでは、見積りの参考点は付与しない。各職場において、リスク評価を行い意識合せすること

種別
A：本質的対策
B：工学的対策
C：管理的対策
D：個人用保護具

基本ルールの参考例を示す（基本ルールは作業･現場により異なります）

	作業実施責任者	作業者	備考
基本ルール	・廃棄物搬出ルートを確認し、必要な場合はエレベータを使用できるよう建物管理者に提案する。 ・階段昇降の際は、両手で物を持たず、足元を確認しながら手すりを使用するよう周知する。	・階段昇降の際は、両手で物を持たず、足元を確認しながら手すりを使用する。	

「過去に発生した人身・人為事故事例」 ●人為（建築）

外構改修工事における給水管損傷事故

発生状況

フェンス用基礎構築のため、重機にて掘削中に埋設給水管をバケットで引っ掛けて損傷させた。

【発生日時】　2023年1月20日(金)　10時05分頃

【被災状況】　埋設給水管の損傷

【F社の関わり】 設計・監理

原因・対策

【原因】

・掘削部に植栽があったため、掘削範囲の一部は埋設物事前調査を実施しなかった。

・想定埋設ルートの一部のみ試掘し、現況図及び探査図を総合して、当該掘削部には埋設物はないと判断してしまった。

【対策】

・植栽の地上部を撤去したうえで、掘削範囲の埋設物事前調査を行う。

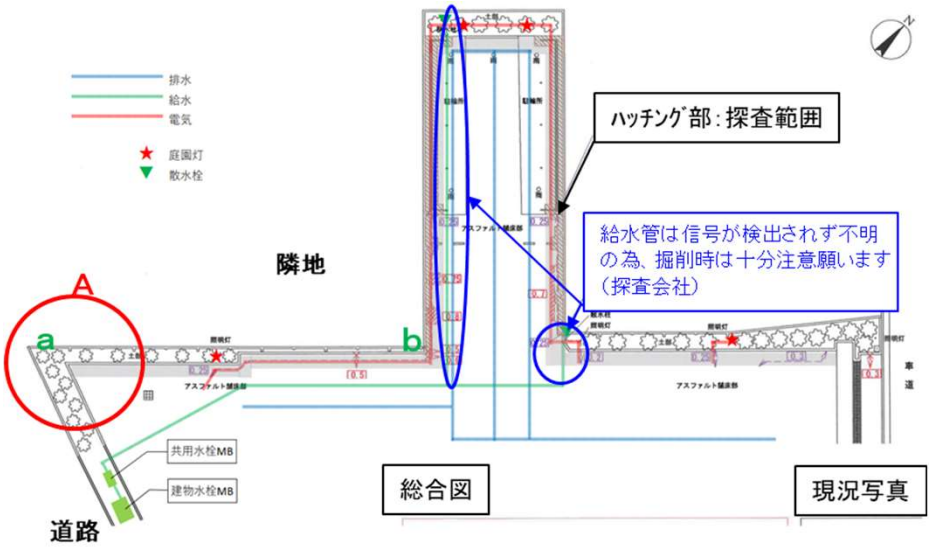
・埋設物探査計画書作成時に、現地確認のうえ現況図を元に予め探査範囲について協議する

・地下埋設物探査装置による探査を行う場合、塩ビ系給水管等は検出されない為、傍に給水メーター等がある場合は、試掘にて配管材種・方向・深度等事前に調査する。

・配管方向等がどうしても確認されない場合は、手掘りにて掘削を慎重に行う。

現場状況

A部詳細図



総合図

現況写真

給水管損傷（復旧前）

外構改修工事における給水管損傷事故

【参考】

ＲＡ実施時は進行役の手持ち資料として活用願います

リスクの特定			見積・評価（現状）					リスク低減措置			措置後の注意点
No	作業内容	リスクの特定 （～なので、～して、～（事故の型）になる）	重大性ａ	可能性ｂ	頻度ｃ	ａ+ｂ+ｃ	リスクレベル	種別	リスク低減措置 （何を、どのように実施するのか）	リスクレベル	措置後の注意点
1	掘削作業	フェンス用基礎構築のため、重機にて掘削中に埋設給水管をバケットで引っ掛けて損傷させる。						A	－		
								B	・手掘りで掘削する		
								C	・埋設物事前調査を行い、埋設給水管位置を確認し、適切な掘削を行う		
								D	－		

本リスクアセスメントでは、
見積りの参考点は付与しない。
各職場において、リスク評価を
行い意識合せすること

種別
A：本質的対策
B：工学的対策
C：管理的対策
D：個人用保護具

参考記載について
各職場内でよりよい
意見が交わされるよう
意識合せしてください

基本ルールの参考例を示す（基本ルールは作業・現場により異なります）

	監理者	現場代理人	作業者
基本ルール	・掘削範囲の埋設物事前調査を行う計画になっているか確認する。 ・通信施設等構内埋設物確認書や現況図、現地状況より、想定される地中埋設物に適した事前調査が計画されているか確認する。 ・施工計画書に埋設物事前調査結果が反映され、埋設物を切断しない計画されていることを確認する。	・掘削範囲の埋設物事前調査を行うよう計画する。 ・通信施設等構内埋設物確認書や現況図、現地状況より、想定される地中埋設物に適した埋設物事前調査を計画する。 ・施工計画書に埋設物事前調査結果が反映し、埋設物を切断しない計画を立案する。	・作業計画と現地の状況が異なる場合は作業を中断し、現場代理人へ報告する。