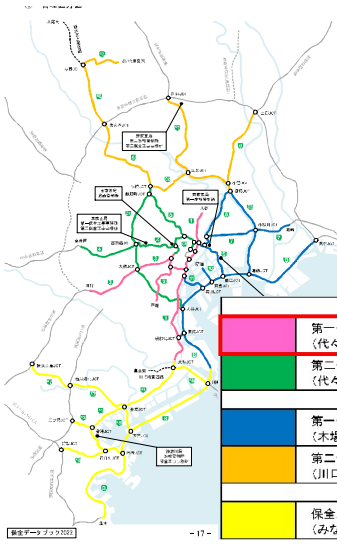
首都高の安全管理事例

東京西局第一保全工事事務所管内の最近の事故事例とその再発防止対策

東京西局　第一保全工事事務所　富岡光敏

所掌範囲

東京西局第一保全工事事務所の所掌範囲



東京西地区		
	第一保全工事事務所（代々木分室）	施設管制所（平河町社屋）
	第二保全工事事務所（代々木分室）	
東京東地区		
	第一保全工事事務所（木場分室）	第一施設管制所（箱崎社屋）
	第二保全工事事務所（川口分室）	第二施設管制所（川口分室）
神奈川地区		
	保全工事事務所（みなとみらい社屋）	施設管制所（みなとみらい社屋）

転載・複製を禁止いたします。

本日の内容

私が着任してから現時点まで（2020年7月1日～2023年3月31日）の第一保全工事事務所管内で発生した主な事故事例をピックアップして、首都高速道路に係る保全工事で気を付ける点を説明します。

特に以下のキーワードがポイント

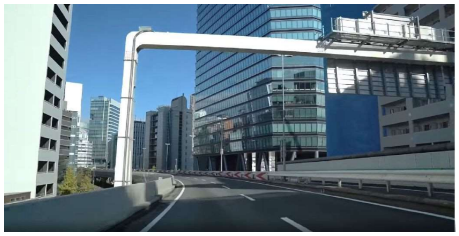
（1）施工場所と時間
・高速上、街路上、夜間、規制帯内、足場内

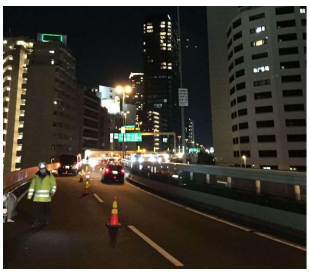
（2）車両
・車両系の事故(物への接触)
・交通事故（現場への往復時）

（1）－1　施工場所の特徴

①高速道路

			リスク
・規制帯内	カラーコーンによる閉鎖空間 となりの開放車線は車が高速走行 道路には線形と勾配	⇒	狭い現場 通行車両の風圧、もらい事故 平坦ではない（転がり動く）
・障害物	標識柱、遮音壁、照明柱等付属物 JCT等立体交差部の桁や脚	⇒	障害物への接触





転載・複製を禁止いたします。

（1）－1　施工場所の特徴

②街路

・高速道路同様、さらに架空線・地下埋設物等の支障物及び交差点やバス停等もある

⇨リスクが増える

③足場内

・狭い、暗い、
・主桁、横桁等の構造物
・排水管・ケーブルラック等の支障物

リスク

⇨ 移動や作業がしづらい
道具や材料の運搬が容易ではない

首都高速道路株式会社

（1）－2　時間の特徴

①時間の制約

●規制帯の設置撤去は規制区間の長さや分合流部により時間を要する

実際の作業時間は少なくなる

⇒規制の設置及び撤去時の事故が多い
⇒時間に気を取られ事故につながりやすい

②夜間の制約

●規制を行う時間帯として夜間（深夜）が多くなる

車線規制をしても渋滞を発生させない時間帯

⇒作業員も開放車線の車も夜間のため視認性が悪くなる
⇒夜間は注意力が低下しやすい

首都高速道路株式会社

転載・複製を禁止いたします。

事故事例

●場所と時間に留意して事故事例を考えてみます

約3年間で事故は13件

特に以下の事例に着目 （公衆災害（第三者被害）が多い）

①車両による接触・・・　6件
②物の落下・・・・・・・・　2件
③交通事故・・・・・・・・　3件
その他・・・・・・・・・・・・　2件

首都高速道路株式会社

事故事例から

●高所作業車接触事故

1号上野線高架橋下　蔵前橋通り台東一丁目交差点付近中央分離帯内

吊足場設置作業中、高所作業車ブーム旋回時に中央分離帯部に設置された倉庫の屋根にブームが接触

【現在の状況】

首都高速道路株式会社

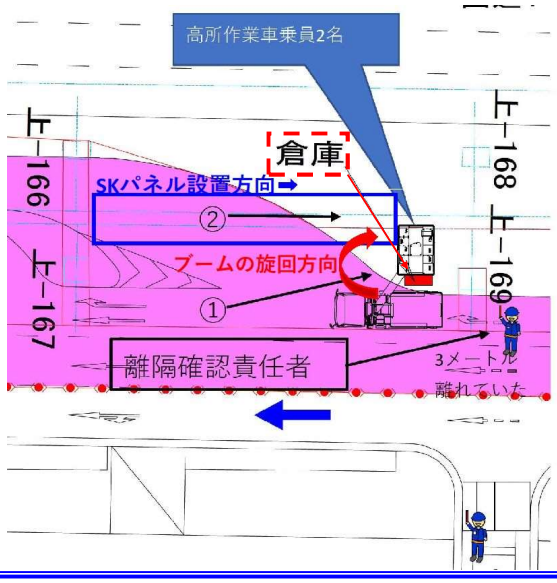
転載・複製を禁止いたします。

事故事例から

●高所作業車接触事故　【事故時の状況】

事故事例から

●高所作業車接触事故　【事故時の状況】



高所作業車のブームを
上-166から上-168方向へ時計回りに旋回させた際
離隔確認責任者がSKパネル設置に気を取られ
ブームが接近していた倉庫から一瞬目を離した時に
接触させてしまった

転載・複製を禁止いたします。

事故事例から

●高所作業車接触事故　【事故の原因】

①離隔確認責任者の視界が高所作業車から外れていて、上部のみしか見えていなかった

②高所作業車の設置位置が適切ではなかった

③高所作業車のオペレータが、離隔確認責任者に声掛け(合図)をせずに操作した
また、離隔確認責任者によって合図が異なっておりルールが定まっていなかった

事故事例から

●高所作業車接触事故　【再発防止対策】

①各担当者がそれぞれの役割を責任を持って実施

【高所作業車オペレータ】【離隔確認責任者】
・日々のKYKミーティング時に高所作業車の配置位置を確認
・作業前に危険が予見されないか互いに確認

【離隔確認責任者】
・1つの場所に留まらず常に高所作業車と支障物との距離感の分かるところから監視

【元請職員】
・重点的に監視して欲しい場所を離隔確認責任者にミーティングと現場で説明

②高所作業車の適切な配置
・高所作業車がリスクを伴うような作業計画になっていないか事前に確認
・現場で安全に作業が行えない場合は、作業を行わず作業計画を見直す
（高所作業車の配置位置変更、荷取り位置の変更等）

転載・複製を禁止いたします。

事故事例から

●高所作業車接触事故　【再発防止対策】

③高所作業車オペレータと離隔確認責任者の声掛け（合図）の徹底とルールの明確化

・支障物までの警告距離（一旦停止後最徐行運転）、限界距離（全停止）を定める

・安全ルールを記載した掲示物を高所作業車操作盤近くの見やすいところに掲示する

・安全ルールを記載した掲示物を離隔確認責任者は監視中は常に携帯する

・元請職員はルールが守られているか確認する

・高所作業車をはじめとする車両系機械の支障物への接触事故は引き続き発生

・離隔確認責任者は配置されていたが有効ではなかった

●採用した安全対策が有効に働くように現場での見直し再確認が必要

首都高速道路株式会社

【参考】再発防止対策チェックリスト（高所作業車の施設物接触防止）

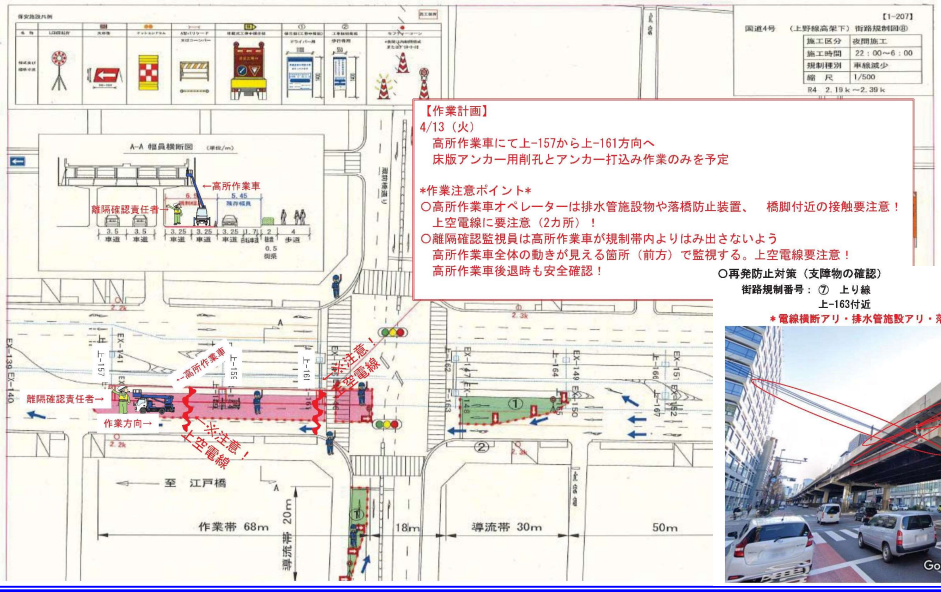
通し番号	再発防止対策NO.	確認時系列順	確認事項	確認内容	資料	元請職者 ✓	離隔確認責任者 ✓	高所作業車オペ ✓
1	②-1	事前（3日前まで）	近接工事との調整	近接工事との事前工程打合せ、作業に伴う一時的なヤードの借用計画	規制図（別紙1※） ※平面、断面図上に危険リスク箇所、高所作業車位置、荷取り位置を追記し、赤い出し及び見直しを行ったもの			
			現地事前確認	作業区域に高所作業車が危険リスクが伴うような作業計画になっていないか				
2	②-2		a)危険リスク箇所 b)高所作業車の配置位置 c)荷取り位置	安全に作業が行えない場合は、作業を行わず作業計画を見直したか（実所作業車の配置位置変更、荷取り位置の変更等を行ったか）				
3	①-3	当日KYKミーティング	離隔確認注意箇所の事前周知	元請職員は、重点的に監視してほしい箇所を離隔確認責任者にミーティングで説明したか				
4	①-1			離隔確認責任者は、日々のKYKミーテング時に高所作業車の配置位置を確認し、作業前に危険が予見されないか高所作業オペレータと確認したか				
5	③-1	現場直前	安全ルールの周知	元請職員は安全ルールを、オペレータと離隔確認責任に周知・徹底したか	安全ルール（別紙2） ・オペレーターと離隔確認責任者は、『お互いの了解の応答が確認できない場合は操作しない！、操作させない！』 ・支障物まで警告距離1mで警告（一旦停止後徐行運転） ・支障物までの限界距離30cmで完全停止			
6	③-2		安全ルールの掲示	高所作業車には、操作盤近くの見やすい所に安全ルール掲示物（別紙2）を掲示したか				
7	③-2		安全ルールの携帯	離隔確認責任者及びオペレータは、安全ルールを記載した掲示物（別紙2）を携帯しているか				
8	①	現場作業中	離隔確認注意箇所の再周知	元請職員は、監視状況を確認し、重点的に監視してほしい箇所を離隔確認責任者に現場で再度説明したか				
9	①		離隔確認位置	離隔確認責任者は、1つの場所に留まらず常に高所作業車と支障物との距離感の分かる所から監視を行うようにしたか	規制図（別紙1※）			
10	③-2		高所作業車操作ルールの徹底	オペレーターと離隔確認責任者は、『お互いの了解の応答が確認できない場合は操作しない！、操作させない！』を徹底したか	安全ルール（別紙2）			
11	③-3		安全ルールの徹底	元請職員はルールが守られているか確認し、徹底させたか				

首都高速道路株式会社

転載・複製を禁止いたします。

【参考】〈KYKミーティング〉支障物・作業計画確認

本日の作業計画：　2021年4月13日(火)　危険個所・高所作業車の配置位置・荷取りなし・離隔責任者監視箇所の確認



○再発防止対策（支障物の確認）
街路規制番号：⑦　上り線
上-163付近
＊電線横断アリ・排水管施設アリ・落橋防止装置アリ

事故事例から

●塗料落滴事故

1号上野線高架橋下　秋葉原駐輪場内

秋葉原駐輪場の上に設置した吊足場より塗料が落滴し、駐輪していたスクーターに付着

【現在足場撤去中】

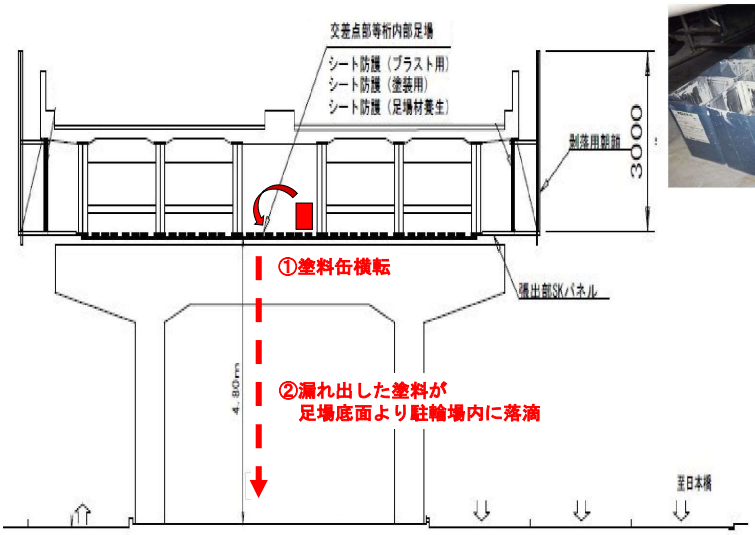
転載・複製を禁止いたします。

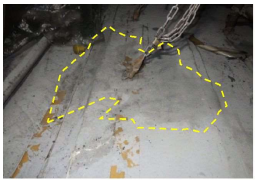
事故事例から

●塗料落滴事故　【事故時の概要】

事故事例から

●塗料落滴事故　【事故時の概要】





転載・複製を禁止いたします。

事故事例から

●塗料落滴事故　【事故の原因】

・高架下に作業ヤードが確保できず、
　　塗料缶（水性）を足場内に搬入
・塗料缶からの小分けは作業計画書とおり、
　　プラスチック製舟上で作業
・塗料空缶は足場内保管し、まとめて足場外に搬出

■足場内塗料空缶の横転により、足場床面に残塗料が漏液
⇒吊チェーン部のシート隙間から漏液し足場下へ落滴

事故事例から

●塗料落滴事故　【再発防止対策】

・作業時、足場内の塗料缶（充・空とも）は、常に保管容器（プラスチック製舟）に入れ、シートにより養生保管
・作業中、塗料缶を転倒させないように作業動線外に保管場所を指定し、周知徹底
・作業日に使用する塗料のみを足場内に搬入することを再度徹底
・作業終了時、全ての塗料缶を足場内から搬出し、足場内に塗料缶がないことを職長が再度確認

・足場内のシートの隙間は劣化等もあるので、始業前点検や作業中に気づいた時に補修を行うよう各受注者には安全パトロール等で情報共有をしている
・足場上の養生シートは二重にし、隙間も養生テープで塞ぐようにしていたが、吊りチェーン部のシート隙間から漏れ出し、落滴した
●足場からの「物の落下リスク」はなくならない、注意しても注意のし過ぎはない

転載・複製を禁止いたします。

交通事故（現場への往復時）

●高速上の複雑な車両の流れ
【JCTや出入口部の車両の車線変更】

例：都心環状線外回り　芝公園入口付近から目黒線分岐部付近

事故事例から

●交通事故

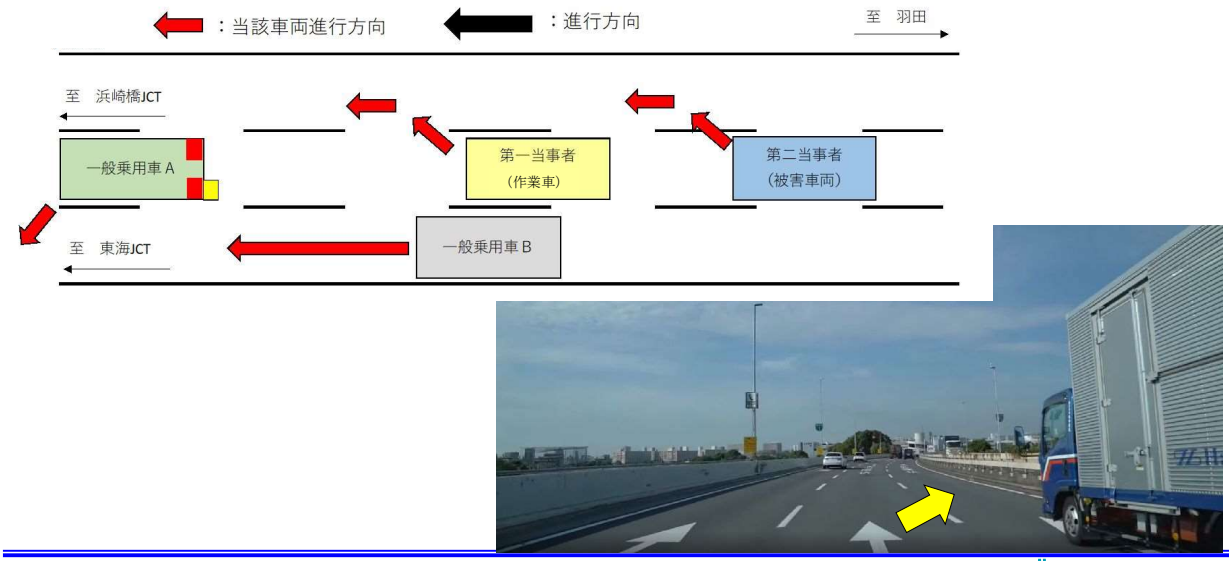
１号羽田線（上り）昭和島JCT分流付近

現場に向かう作業車（2tトラック）が昭和島JCT付近で三車線のうち中車線から右車線へ車線変更を行う際、右車線を走行していた一般車（2tトラック）と接触

転載・複製を禁止いたします。

事故事例から

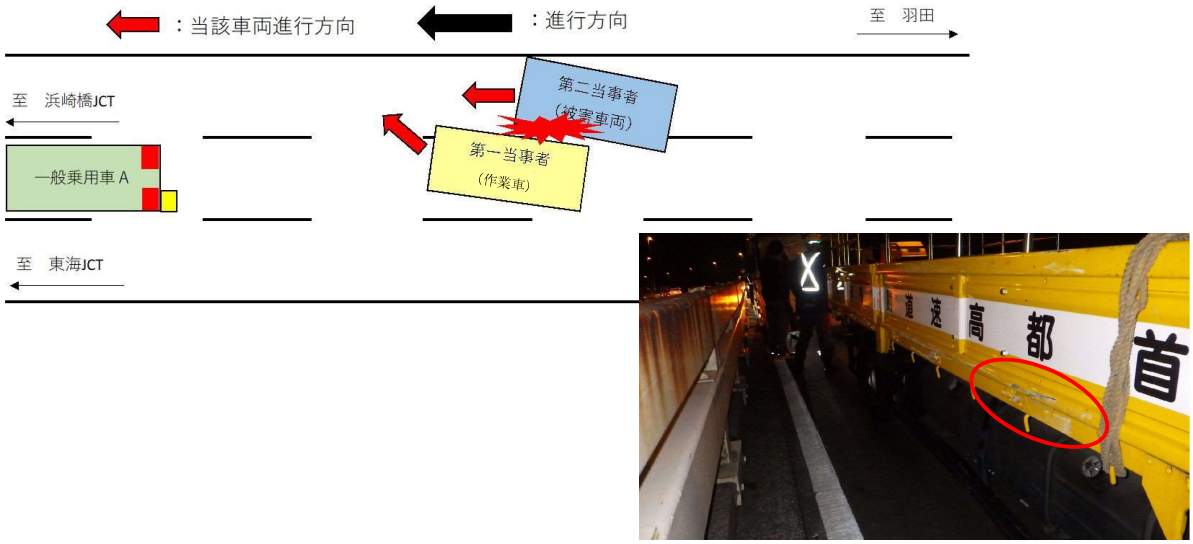
●交通事故　【事故時の概要】



首都高速道路株式会社

事故事例から

●交通事故　【事故時の概要】



首都高速道路株式会社

転載・複製を禁止いたします。

事故事例から

●交通事故　【事故の原因】

作業車の運転手の車線変更時の後方確認不足、減速不足と推察

・作業車の真後ろを走行していた一般車(2tトラック)も作業車と同時に右車線に車線変更をしていたため、作業車から見えなかった

●交通事故　【再発防止対策】

①交通安全教育を継続的に行う

②運転技術の向上のため運転訓練(車線変更の確認と減速)を定期的に行う

③RKY時に適切な車線変更位置、通行ルート、出入口の位置を確認、共有する

【参考】当日のRKY表

RKY(リスクアセスメント・危険予知)活動表

協力会社名：

事前打ち合わせ

2021年 02月 25日 （木）　1号羽田線-下--左-鈴ヶ森出口-7.36KP～7.36KP

KYリーダー　：（又は作業班長）

作業内容	構造物(メタルB)：保安規制工 桁補修に伴う保安規制工,鈴ヶ森出口,施工

作業段階	どんな危険があるか	可能性	重篤度	評価点	優先度	その対策内容は
移動	分合流時タイミングを間違え、一般車と接触事故	3	1	5	5	交通マナーの徹底、目視確認の徹底
設置	資機材積み下ろし時、無理な姿勢で怪我をする	4	3	2	2	
入退場	車両呼び込み時、一般車も誤って進入する	2	3	4	4	誘導員の配置、明確な合図の徹底
		3	4	2	2	
撤去	車両バック時、ハンドル操作を誤り施設物に接触する	3	1	5	5	バック誘導員の配置、声の掛け合い
		4	3	2	2	
現地KY						

分合流時タイミングを間違え、一般車と接触事故

今日の安全目標　周囲の確認を徹底し、安全作業ヨシ!!

サイン欄

《評価点》

可能性＼重篤度	④軽度	③中程度	②重大	①致命的
①極めて高い	4	5	6	7
②比較的高い	3	4	5	6
③可能性がある	2	3	4	5
④ほとんど無い	1	2	3	4

評価点	2～1	3	4	5	7～6
優先度	低	やや低	中	やや高	高

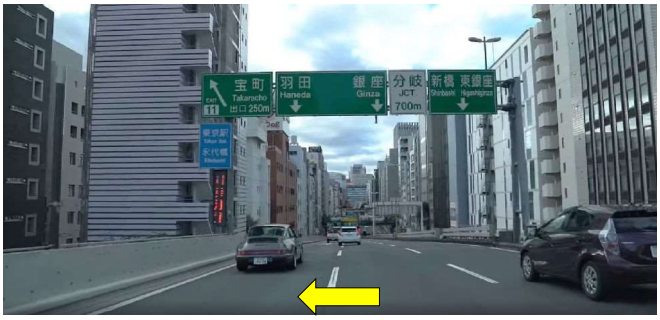
転載・複製を禁止いたします。

事故事例から

●交通事故(その2) 「それでも交通事故は起きてしまった」

都心環状線（外回り）江戸橋JCT合流付近

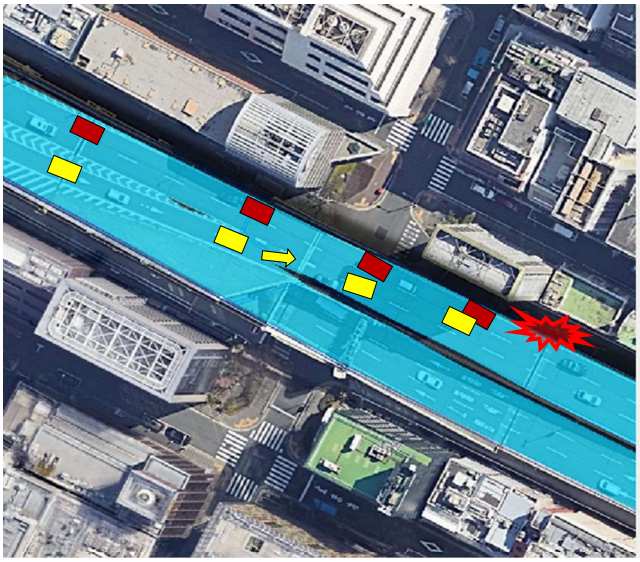
現場に向かう標識車が江戸橋JCT付近で三車線のうち中車線から左車線へ
車線変更を行う際、左車線を走行していた一般車（普通乗用車）と接触

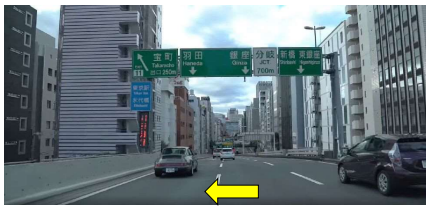


事故事例から

●交通事故(その2)　【事故時の概要】

←江戸橋ＪＣＴ





：一般車（普通乗用車）

：標識車

浜崎橋ＪＣＴ→

転載・複製を禁止いたします。

事故事例から

●交通事故(その2)　【事故の原因】

標識車の運転手の車線変更時の後方確認不足と推察（約1年前の前回と全く同じ原因）

・工事用車両であったため、いち早く左車線に移らなければならないとの意識が強く働いた

・前回事故後の安全運転訓練が十分ではなかった

●交通事故(その2)　【再発防止対策】

・車線変更で2車線を跨ぐ場合は、一度に2車線の変更は行わず、2回目を行う場合は ウィンカーを点滅させながらしばらく直進し、安全を確認したら車線変更を行う

●常に自ら十分な注意が必要

・工事用車両のため大型である

●時間と行動に余裕を持つ

・通行車両の多さや周辺車両のスピード等から車線変更が難しい場合や出口から出られそうもない場合は「もう１周する、次の出口で出る」という対応も必要

対応の考え方

●場所と時間の余裕をいかに確保するか

【事前準備】

①作業手順の確認とリスクアセスメントの実施

⇒支障物の調査や高所作業車の位置、足場内の作業前確認など

②リスク管理工程の作成

⇒時間内に作業を終わらせるために、ある時点で作業を切り替えることが可能な別工程を持って管理をする

作業時間に余裕を見込む、作業の切り替え時点を事前に決めておく

【現場】

・さらなる事前準備（作業前RKY等で当日の状況を再確認）

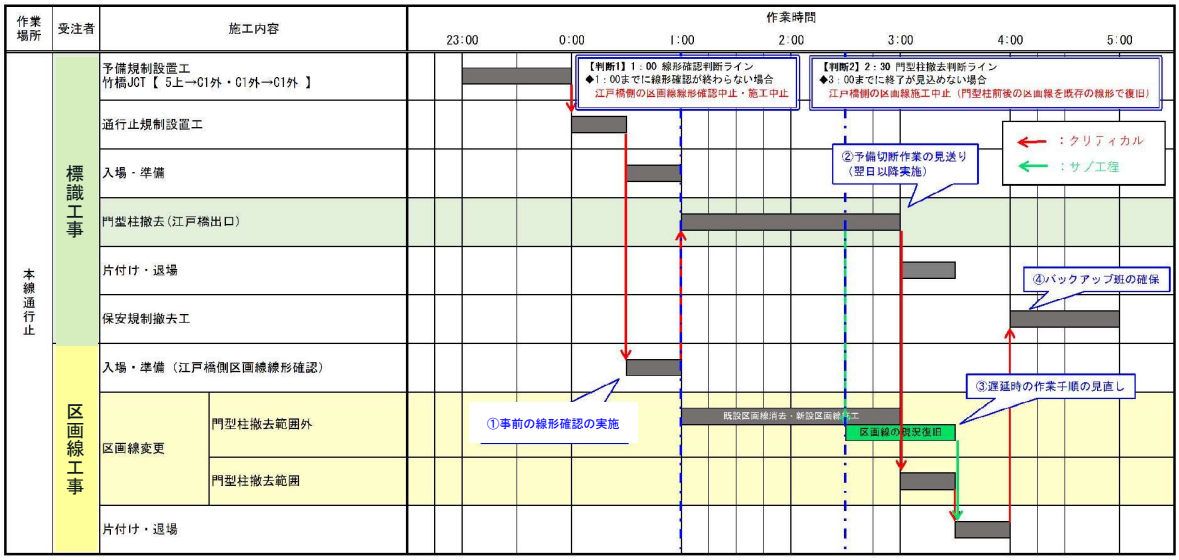
・役割の徹底（監視、オペレータの役割とルールの徹底）

・時間管理と作業切替の判断

・別の作業班の用意

転載・複製を禁止いたします。

【参考】リスク管理工程の一例



首都高速道路株式会社

まとめ

●事務所と工事受注者で行っている数例

・作業計画書の確認、リスクアセスメントの実施（気づき）

・月１回の事務所安全パトロールで直近の事故情報の再周知（共有）

・首都高気象予測を利用した強風情報のメールによる周知（共有）

・災害防止協議会等において、毎回「交通事故防止」等に特化した話題を提供（繰り返し）

毎回繰り返し話し合い、考え、注意することが重要です。

首都高速道路株式会社

転載・複製を禁止いたします。