

- 25日 7:28 管制からH S Cへ、管理室からお客様が名古屋西分駐隊へ来所され、事故申告し保障要望の話がでているとの連絡有。
- 7:32 管制からH S Cへ、お客様への窓口として■■■■ H S Cの外線をお知らせし、お客様の連絡先を確認したとの連絡有
- 14:35 保全計画担当課長より、お客様へ連絡。修理箇所の損傷の写真の提供を依頼。ドラレコの記録もあればあわせて提供を依頼。補償対応の窓口は11/27月曜日に改めて連絡する。
- 27日 17:45 保全計画担当課長より、お客様へ連絡。当方の対応窓口が決まりましたので、明日以降、保険会社から改めて連絡する。

<アクア>

- 24日22:10 ■■■■管理隊が対向より、内回り27.5KP付近の大治南IC減速車線の路肩側に停車している車両を確認。
- 22:22 ■■■■管理隊現場着。
- 22:25 お客様から管制へ入電。
追越車線に落ちていた看板のフレームに乗り上げ、車両の下部に巻き込んでしまい自走不可。
- 22:26 ■■■■担当者より事故報告有
- 22:27 J A F 依頼。
- 22:48 ■■■■担当者より連絡が有、お客様が巻き込んだ看板のフレームは27.2 K P 付近に設置してあった看板と判明。
前後左右に設置してあったカラーコーンに異常がないため、強風により看板のみが動いた可能性が高いとの事。
- 22:48 セルフローダー現場着。
- 22:55 ジャッキアップし看板フレーム取り外し完了。
- 23:11 見分終了（前方不注視での単独事故）
お客様は自走で離脱、損傷は確認できていないが、巻き込んで走行しているので下部に損傷はあると思われるが、現時点では苦情や保障要望なし。
- 25日 10:30 メンテより保全計画担当課長へ、「修理会社で確認したところ、バンパーとガソリタンクに損傷が発見され、補償要望があった。」との報告
- 10:40 保全計画担当課長より、お客様の修理会社へ連絡。補償対応の窓口を確認中であるため、午後夕方に改めて連絡する。
- 15:35 保全計画担当課長より、お客様へ連絡。修理箇所の損傷の写真の提供を依頼。ドラレコの記録もあればあわせて提供を依頼。補償対応の窓口は11/27月曜日に改めて連絡する。
- 16:30 保全計画担当課長より、お客様の修理会社へ連絡。お客様にも連絡したが、修理箇所の修理前の損傷の写真を残してもらうように依頼。補償対応の窓口を確認中であるため、11/27月曜日に改めて連絡する。
- 27日 17:50 保全計画担当課長より、お客様と修理会社へ連絡。当方の対応窓口が決まりましたので、明日以降、保険会社から改めて連絡する。

【マスコミ報道】 無

【原因】 風対策として10kgのウェイトを設置していたが、一時的な強風による影響により、看板のサイズに対するウェイトの不足が主な原因で、看板が移動したものと推定される。

【対策】 風対策として設置するウェイトの基準（当該看板の場合は、ウェイト3個＋引張用ウェイト1個）を作業手順書に明記し、規制作業員全員に周知・教育を行う。

11/27 10:00～メンテ・■■■■、NEXCO合同での緊急安全大会を実施。上記の原因分析と再発防止対策を確認した。

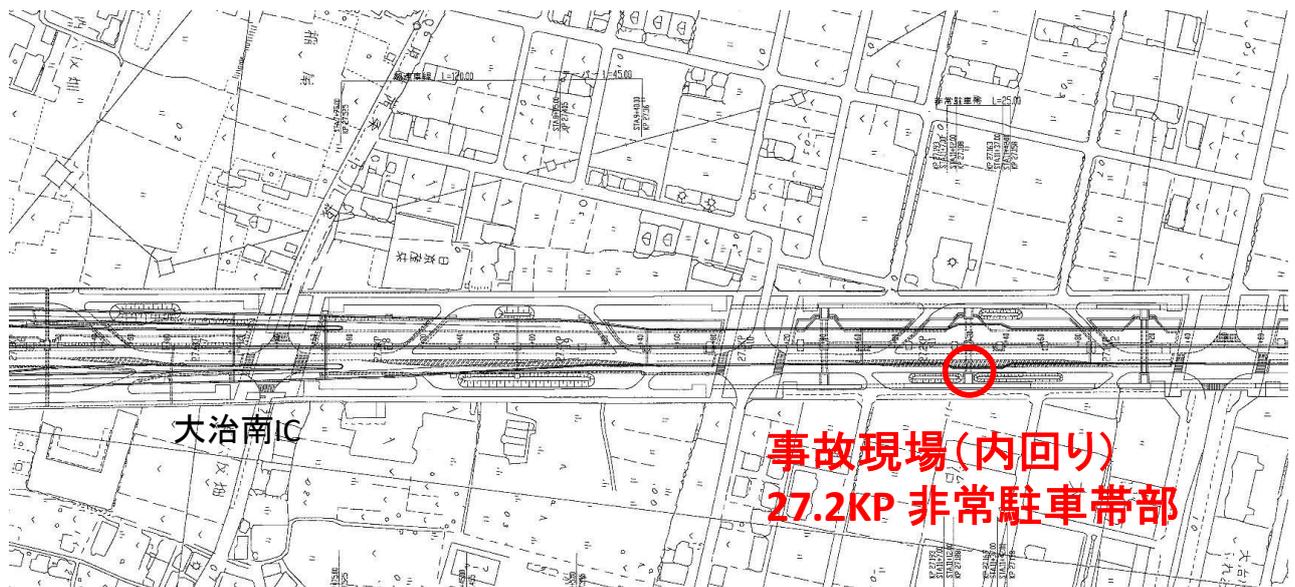
<位置図>



<平面図>

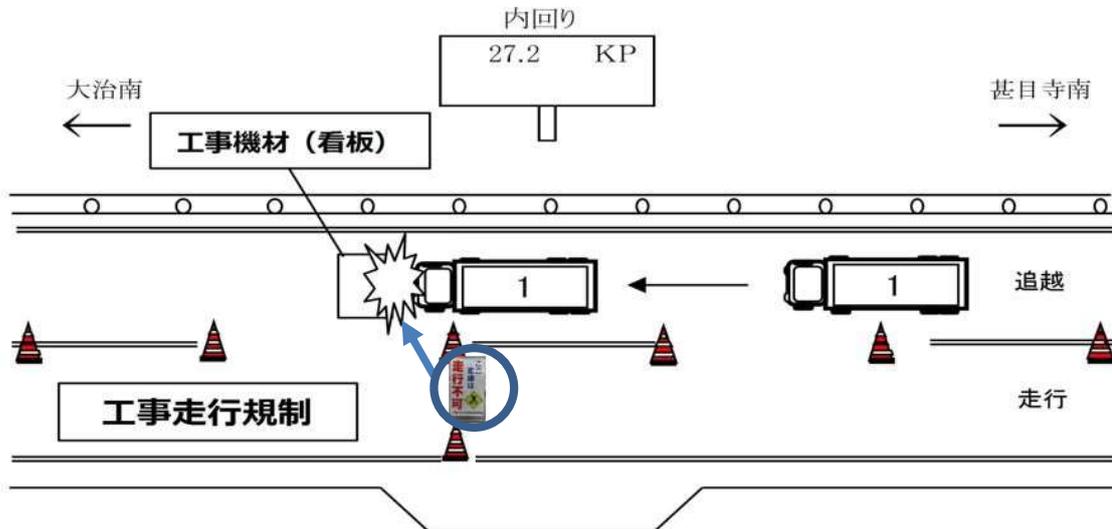
至)名古屋西

至)大治北



<事故状況図>

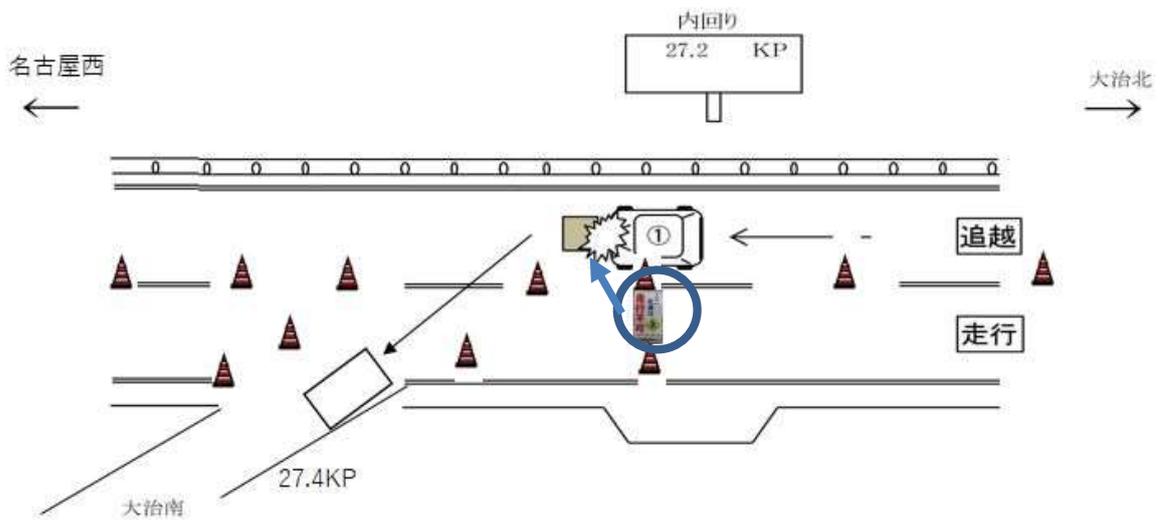
大型車事故状況(21:55頃)



※「この車線は走行不可」看板(青丸)が、**一時的な強風の影響**で追越車線に移動
(参考気象データ:大治南観測局21:57 瞬間風速12.4m/s)

<事故状況図>

アクア事故状況(22:00頃)



※「この車線は走行不可」看板(青丸)が、**一時的な強風の影響**で追越車線に移動
(参考気象データ:大治南観測局21:57 瞬間風速12.4m/s)

< 事故写真 >



< 骨組み撤去状況 >



< 骨組み巻き込み写真 >



< 看板破損状況 >



< 看板設置図 > 違う場所でのイメージ



< 設置時 前面 >



< 設置時 側面 >



ウエイト 10kg/袋

■関係者全員へ事象共有及び安全指導【メンテ安全大会にて】

討議内容

1. 事故概要を説明

2. 出席者全員で事故に対しての意見交換した

◆出席者の意見

- ・ 作業員の経験にてウェイトの設置に対して、明確の数量の作業手順書が無かった
- ・ ■■■■■さんの補助業務の場合も、着手前の防災対策室での打合せ時に作業だけでなく安全に対する注意事項考えるべきであった
- ・ 常に作業しているという慣れにより、多少の事ならと作業員個人で判断してしまった
- ・ 80条としては■■■■■さんでの作業だが、メンテの管理不足だけなのか
- ・ 飛散しにくい看板等に変更する(例えば矢印板に変更する)

3. 対応策

- ① 作業手順書にウェイトについて明確に記載する【別紙参照】
- ② 作業出発前に規制を確認【特に追加でウェイトを置けるようにする数量】
看板に対しては、基本は看板に3個(10kg×3)と引張いて1個(10kg×1)とする
- ③ ■■■■■の時も作業手順だけでなく、お互いのKYについて打合せを行う
- ④ 安全大会、新規教育等にて再教育



看板設置時のウェイトの基本状況

■関係者全員へ事象共有及び安全指導【メンテ安全大会にて】

作業手順書 ①

安全作業手順書【名二環(追越・走行)車線規制】 1/4

作成日・改正日	2023/12/01 (前回改正: 2023/04/01)	現場名	名二環第二環自動車道 (名二環中心～高島IC～和歌IC～上社IC)			
機具・事項	規制車両、加減速	保護具	ヘルメット、安全チョッキ、安全かつ ゴム手袋(グリップの効くもの)			
作業区分	作業手順・作業内容	急所	危険ポイント (～なので～になる)	写りの見振り (A) (B) 写効	安全対策(危険度2以下へ) (私道はどようする)	写りの再見振り (A) (B) 写効
準備	<p>準備型</p> <p>作業の打合せ(打ち合わせ)を行う (※エンジ補助業務の場合は必ずエンジン担当者との打合せを行う。)</p> <p>作業の役割(運転手、助手)を決める 作業場所及び車線を確認する 規制形態・内容を確認する 監視員兼補助者を指名し、ヘルメットバンドによる明示をする ステップ・荷台による作業を確認する 作業ステップを使用する場合は、KYミーティング用紙にステップの点検、設置状況の確認し記述する ※追加の準備</p>	作業員が 乗降時・乗 上り・降車 時、規制車 輛の進行 方向を確認 する 作業員が 確認する 作業員が 確認する 作業員が 確認する 作業員が 確認する 作業員が 確認する	準備を間違えて燃料がなくなる 規制区分が不明で、作業が滞りやすくなる 規制車により、作業員が作業できない 作業員が作業できない 作業員が作業できない 作業員が作業できない 作業員が作業できない 作業員が作業できない	<p>準備を間違えて燃料がなくなる</p> <p>規制区分が不明で、作業が滞りやすくなる</p> <p>規制車により、作業員が作業できない</p> <p>作業員が作業できない</p> <p>作業員が作業できない</p> <p>作業員が作業できない</p> <p>作業員が作業できない</p>	<p>4</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>4</p>	<p>作業員が作業できない</p> <p>作業員が作業できない</p> <p>作業員が作業できない</p> <p>作業員が作業できない</p> <p>作業員が作業できない</p> <p>作業員が作業できない</p>
シラスランダー動作確認及び点検を行う	<p>シラスランダー動作確認及び点検を行う</p> <p>使用機器、規制機材の数量、標識、積載を確認及び点検を行う 飛散防止ウェイトの数を十分に準備する</p>	シラスランダー 作業員が 確認する 作業員が 確認する	シラスランダーの動作確認が不十分 使用機器、規制機材の数量、標識、積載を確認しない 飛散防止ウェイトの数を十分に準備しない	<p>4</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>4</p>	<p>作業員が作業できない</p> <p>作業員が作業できない</p> <p>作業員が作業できない</p> <p>作業員が作業できない</p>	

<p>作業の打合せ(KY)を行なう (※エンジ補助業務の場合は必ずエンジン担当者との打合せを行う。)</p> <p>作業員の役割(運転手、助手)を決める 作業場所及び車線を確認する 規制形態・内容を確認する 監視員兼補助者を指名し、ヘルメットバンドによる明示をする ステップ・荷台による作業を確認する。 作業ステップを使用する場合は、KYミーティング用紙にステップの点検、設置状況の確認し記述する 安全対策の確認</p> <p>シラスランダー動作確認及び点検を行う 使用機器、規制機材の数量、標識、積載を確認及び点検を行う 飛散防止ウェイトの数を十分に準備する</p>	作 免 上 規 作 作 作 規
--	--------------------------------------

■関係者全員へ事象共有及び安全指導【XXXXXXXXXX・メンテ安全大会にて】

工事中事故報告

様式 1

様式 - 2

工事中事故報告書【第2報】

1. 発注（報告）機関	名古屋支社 事務所（立会者）																						
2. 工事名	XXXXXXXXXX																						
3. 発生日時	令和5年11月24日（金）22:00頃																						
4. 発生場所	名古屋第二環状自動車道 内回り 27.2K P																						
(地先、I C間、測点など)	大治北 I C～大治南 I C間																						
5. 業務の概要	(1) 工事請負業者 XXXXXXXXXX (本社所在地) 名古屋市 (2) 発注区分 (指名) 本社<支社>保安・サービスセンター (3) 工期 令和5年4月1日から令和6年3月31日まで (進捗率 0.0%) (4) 請負金額 XXXXXXXXXX 円 (5) 延べ労働時間 時間																						
6. 事故の状況	非常駐車帯前に設置していた工事用看板が何らかの原因で越線し車線まで飛び出し、落下していたものを一般車2台が看板と接触し垂り上げたもの。負傷者・道損なし。大型貨物はそのまま走り東名阪道→大山西PA下り線にて事故申告し自走可能。乗用車は看板骨組みが車両下部に巻き込み自走不可だったがJAF作業員にて取り外し、自走可能。																						
7. 被災状況（一般公衆に対する事故等については、その第一原因者についても記入すること。）	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">公衆、作業員 などの区別</th> <th rowspan="2">（ふりがな） 氏名</th> <th rowspan="2">性別</th> <th rowspan="2">年齢</th> <th rowspan="2">職種</th> <th colspan="2">被災者の住所</th> <th rowspan="2">負傷 程度</th> <th rowspan="2">その他の 被害</th> </tr> <tr> <th>所属事業者（建設現場）</th> <th>元職との関係</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>			公衆、作業員 などの区別	（ふりがな） 氏名	性別	年齢	職種	被災者の住所		負傷 程度	その他の 被害	所属事業者（建設現場）	元職との関係	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公衆、作業員 などの区別	（ふりがな） 氏名	性別	年齢						職種	被災者の住所			負傷 程度	その他の 被害									
				所属事業者（建設現場）	元職との関係																		
-	-	-	-	-	-	-	-	-															
(物損状況)	大型貨物はオイルパンが損傷。乗用車（ XXXXXXXXXX ）は車両下部の損傷。詳細不明。																						
8. 事故に対する所見（原因考察、警察・労基署の所見など）	特になし																						
9. 事故発生後の処置	(被災者) 20:00 XXXXXXXXXX HSC 防犯室にて XXXXXXXXXX 詳細点検班とメンテ規制班長にて打合せ (作業現場) 20:30 XXXXXXXXXX 詳細点検班にKYミーティング開始 21:30 メンテ規制班より規制完了連絡あり 21:39 XXXXXXXXXX 詳細点検班 点検開始 22:00頃 事故発生 ≪大型車≫ 22:20 規制材が当たったと入電あり ≪普通車≫ 22:10 XXXXXXXXXX 管理隊が路肩に停車している車両を確認 22:22 管理隊到着 22:25 お客様から管制へ入電																						
10. 報道	無し																						
(本工事の本件までの事故状況)	●件、うち死亡 ●件、重傷 ●件、物損その他 ●件																						

※事故状況のわかる資料（概略図など）を添付すること

11. 事故原因の詳細（後日提出）

発生原因	人的要素	物的要素	管理的要素
	<ul style="list-style-type: none"> ・飛散に対する認識不足 ・共同作業としての確認不足 	<ul style="list-style-type: none"> ・ウェイトが不足 ・看板自体が大きく風を受けやすい 	<ul style="list-style-type: none"> ・風の強さに対して重りの量の基準を定めていなかった ・事前のKYを深掘して行わなかった
原因評価	△	◎	○
(◎ ○ △)	(◎ ○ △)	(◎ △)	

※ 原因評価：事故との関連性 重大=◎ 中程度=○ 軽度=△

【人的要素に基づくヒューマンエラー要因】
 ※ 事故原因と考えられる人的要素に○印をつける。（複数可）

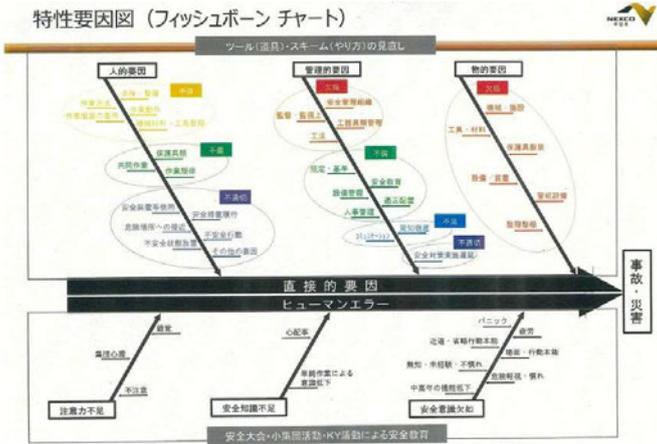
H1	無知 未熟練 経験不足 教育不足
H2	危険軽視 慣れ 悪習慣 集団欠陥
H3	近道本能 省略本能 能率本能
H4	場面行動本能（1点に集中して周囲の状況が見えなかった）
H5	緊急時のあわて パニック状態
H6	外的要因錯覚（見間違い、聞き違い等） 内的要因錯覚（思い込み等）
H7	中高年齢者の機能低下
H8	疾病 疲労 体質 急性中毒等
H9	単調反復動作による意識レベルの低下

12. 事故対策

未然防止対策	人的要素	物的要素	管理的要素
	<ul style="list-style-type: none"> ・ウェイトの基準を定めその内容を規制員全員に周知する。 ・ウェイトの基準を作業手順書に記載し教育する 看板の場合はウェイト3個引張用ウェイト1個を基本とする 	<ul style="list-style-type: none"> ・ウェイトを増やす ・ロープで看板とウェイトを繋ぐ。 ・看板自体を穴あきの物にし風の抵抗を下げるようなものを使用する。 ・看板自体を矢印板に変更する 	<ul style="list-style-type: none"> ・看板のサイズと風速に合わせたウェイト量を決め、手順書に記載する。 ・ウェイトの基準を作業手順書に記載 看板の場合はウェイト3個引張用ウェイト1個を基本とする ・点検、規制について深掘してKYを行う

関係者全員へ事象共有及び安全指導()・メンテ安全大会にて

フィッシュボーンによるグループ討議



様式-2

1.1. 事故原因の詳細 (後日提出)

発生原因	人的要素	物的要素	管理的要素
	想定外の予兆への気づき いなかった。 想定外の状況への対応 (有りたらない?) 意図せず 危険状態に陥り 気づかぬままに発生した。 安全確認不足	作業ミス 加圧固定用ロープの 固定の位置 固定の位置	手動操作に不慣れな 強固な予兆への対応 予兆への対応
原因評価	原因評価	原因評価	原因評価
(◎○△)	(◎○△)	(◎○△)	(◎○△)

※ 原因評価：事故との関連性 重大=◎ 中程度=○ 軽度=△

【人的要素に基づくヒューマンエラー要因】
 ※ 事故原因と考えられる人的要素に○印をつける。(複数可)

H1	無知 未熟 経験不足 教育不足
H2	危険軽視 慣れ 悪習慣 集団欠陥
H3	近道本能 省略本能 能率本能
H4	場面行動本能 (1点に集中して周囲の状況が見えなかった)
H5	緊急時のあわて パニック状態
H6	外的要因錯覚 (見間違い、聞き違い等) 内的要因錯覚 (思い込み等)
H7	中高年齢者の機能低下
H8	疾病 疲労 体質 急性中毒等
H9	単調反復動作による意識レベルの低下

1.2. 事故対策

再発防止対策	人的要素	物的要素	管理的要素
	<ul style="list-style-type: none"> 作業ミス防止 想定外の状況への対応 安全確認の徹底 作業工程の再確認 	<ul style="list-style-type: none"> 作業ミス防止 作業工程の再確認 	<ul style="list-style-type: none"> 想定外の状況への対応 安全確認の徹底 作業工程の再確認

※ 対策内容の説明資料を添付すること。

討議結果一例

看板転倒再発防止策

当日の状況

発生原因	安全大会等での意見	メンテ社員からの意見	再発防止対策
人的要因			
① 看板が飛散するという認識が無かった。	常時作業である慣れから作業員個人が大丈夫と判断した	作業員は直近の安全大会に出席していたがウエイトの話は無かった。	メンテ担当者又は協力会社責任者はその日の天候による留意点も朝礼等で再周知する。
②	全体ミーティングで規制に関するリスクについても十分打合せを行う。		メンテ担当者及び現場責任者等ミーティング実施者はKYを作業開始直前にも実施し、必要に応じて対策を強化する。
③	打合せ内容に作業に関することはあったが安全に関することが無かった。		メンテ担当者及び現場責任者等ミーティング実施者は、朝礼、TBM等では安全確保を優先した指示、指導を行う。
④	規制監視員の役割を再教育する。		規制監視員及び現場巡回者は強風等異常を察知（危険）した時は直ちに規制責任者に連絡し、規制責任者は作業責任者及びメンテへ報告しNEXCOと協議する。
⑤	作業責任者に対する再教育		メンテは、最も現場状況を把握している作業責任者、現場責任者に対し、事故事例等を活用し、再発防止策遵守の重要性を教育する。

物的要因

⑥ ウエイト不足	手順書に必要なウエイトの数量が明記されていない	手順書に設置数量を明記する。	必要ウエイト数を手順書（※P9）に明記し、作業員等に周知する。
⑦ 看板自体が大きく風を受けやすいものだった。	看板ではなく矢印板で対応する。	看板ではなく矢印板で対応する。	矢印板で代用できるものは矢印板に変更するようHSCと協議を行う。
		穴あき看板に変更し風の抵抗を下げる	穴あき看板等の効果を確認の上、採用を判断する。（今後の対策）
⑧ 一時的に強風が吹いた			⑥の対策を行い、強風が継続する場合はウエイトを増やすか、看板を倒す。
⑨ 事前のKYで深掘りできていなかった。			メンテ、協力会社は、現場作業員等に対し、KY訓練により看板の転倒による影響の重大さを認識し、また他の事案についても想像力を高められるよう、KYTの機会を増やす。

管理的要因

⑩	点検、規制についてKYの深掘りを行う。		⑨と同様
⑪	作業員等に対し安全大会、新規教育で再発防止策を再教育する。	再教育の後、朝礼等で繰り返し周知する。	①③⑤と同様

今後の継続的対策

メンテは、上記再発防止策が継続的に確実に実施されているかどうかを確認するため、安全パトロール、朝礼等打合せ時に点検する。