

1543206

# 事業用自動車事故調査報告書

〔重要調査対象事故〕

トラクタ・コンテナセミトレーラの衝突事故（東京都江戸川区）

平成29年11月29日



事業用自動車事故調査委員会

本報告書の調査は、事業用自動車の事故について、事業用自動車事故調査委員会により、事業用自動車事故及び事故に伴い発生した被害の原因を調査・分析し、事故の防止と被害の軽減に寄与することを目的として行われたものであり、事故の責任を問うために行われたものではない。

事業用自動車事故調査委員会

委員長 酒井 一博

《参考》

本報告書に用いる分析・検討結果を表す用語の取扱いについて

- ① 断定できる場合  
・・・「認められる」
- ② 断定できないが、ほぼ間違いない場合  
・・・「推定される」
- ③ 可能性が高い場合  
・・・「考えられる」
- ④ 可能性がある場合  
・・・「可能性が考えられる」



# 事業用自動車事故調査報告書

## (重要調査対象事故)

調査番号 : 1543206  
車 両 : トラクタ・コンテナセミトレーラ  
事故の種類 : 衝突事故  
発生日時 : 平成 27 年 12 月 23 日 9 時 50 分頃  
発生場所 : 東京都江戸川区 首都高速中央環状線

平成 29 年 11 月 29 日

事業用自動車事故調査委員会

委員長 酒 井 一 博  
委 員 安 部 誠 治  
委 員 今 井 猛 嘉  
委 員 小 田 切 優 子  
委 員 春 日 伸 予  
委 員 久 保 田 尚  
委 員 首 藤 由 紀  
委 員 水 野 幸 治

# 要 旨

## <概要>

平成 27 年 12 月 23 日 9 時 50 分頃、東京都江戸川区の首都高速中央環状線（外回り）葛西ジャンクションの高架道路において、トラクタ・コンテナセミトレーラが国際海上コンテナを積載して、右カーブになっている片側 2 車線の道路の第 1 通行帯を走行中、カーブを曲がり切れずに左側壁に衝突し、続いてコンテナセミトレーラ部が金網フェンスを押し倒し、側壁を乗り越え宙ぶり状態となり、コンテナは高架道路下の荒川に落下した。

この事故による死傷者はなかった。

## <原因>

事故は、トラクタ・コンテナセミトレーラが、規制速度 60km/h の首都高速中央環状線を 90 km/h を超える速度で走行し、引き続き葛西ジャンクションの右カーブ区間に 70～80km/h の速度で進入したところ、同車両の運転者が落下物を避けようとしてハンドルを更に右に操作したものであり、トラクタ・コンテナセミトレーラは十分に減速していなかったことからバランスを崩し、左側壁に衝突したことで起きたものと推定される。

同運転者がこのような慎重さを欠く運転をした要因としては、初めて走行する道路ではないこともあって、経験や慣れから漫然運転をした可能性があるほか、荷下ろし場所での手待ち時間を短くするため少しでも早く到着しようとしていた可能性が考えられる。また、同運転者は、当該事業者において、コンテナセミトレーラの構造上の特性や連結車特有の危険な現象等について十分な指導教育を受ける機会がなく、カーブ区間では十分に減速し慎重に運転する必要があること等の認識が希薄であった可能性が考えられる。

当該事業者の運行管理者は、同運転者に対する始業点呼を行っておらず、運行経路や休憩地点・時間についても運転者任せにして、安全運行のために必要な指示を行っていなかったものであるが、当該事業者では、このほかにも様々な点でずさんな安全管理状況が見られ、事業者の安全管理を軽視した姿勢が事故の背景にあった可能性が考えられる。

## <再発防止策>

トラクタ・コンテナセミトレーラを使用する事業者は、輸送の安全を確保するため、次の事項を徹底することが必要である。

- ・国際海上コンテナを輸送する場合は、「国際海上コンテナの陸上における安全輸送マニュアル」を活用し、運転経験の長い運転者であっても、コンテナセミトレーラ

の挙動特性等について繰り返し指導教育を行うこと。

- 特殊車両通行許可を受ける必要がある道路を通行する場合は確実に許可を受けることはもとより、運転者に対して運行経路や積荷等を踏まえた具体的な安全運行のための指示を行うこと。
- 運転者の乗務実態に合わせて、十分な数の運行管理者又は補助者を配置し、点呼を確実に実施させること。
- 自動車検査証の有効期間が経過した車両を運行させることのないよう、車両管理体制を確立すること。

# 目 次

1	事故の概要	1
2	事実情報	3
2.1	事故に至るまでの運行状況等	3
2.1.1	当該事業者の代表者等からの情報	3
2.1.1.1	当該運転者の情報	3
2.1.1.2	当該事業者等からの情報	4
2.1.2	運行状況の記録	5
2.2	死亡・負傷の状況	6
2.3	車両及び事故現場の状況	6
2.3.1	当該車両に関する情報	6
2.3.1.1	基礎情報	6
2.3.1.2	事故後の当該車両等の損傷状況	6
2.3.2	道路環境	7
2.3.3	天候	8
2.4	当該事業者等に係る状況	8
2.4.1	当該事業者の概要	8
2.4.2	当該事業者への監査の状況	9
2.4.3	当該運転者	9
2.4.3.1	運転履歴	9
2.4.3.2	運転特性	9
2.4.3.3	健康状態	10
2.4.4	運行管理の状況	10
2.4.4.1	当該運転者の乗務管理	10
2.4.4.2	点呼及び運行指示	12
2.4.4.3	指導及び監督の実施状況	12
2.4.4.4	適性診断の活用	13
2.4.4.5	運転者の健康管理	13
2.4.4.6	車両管理	13
2.4.4.7	関係法令・通達等の把握	14



3	分析	15
3.1	事故に至るまでの運行状況等の分析	15
3.2	事業者等に係る状況の分析	16
4	原因	18
5	再発防止策	19
5.1	事業者の運行管理・整備管理に係る対策	19
5.1.1	運転者教育の充実	19
5.1.2	運行管理に係る法令順守の徹底	19
5.1.3	車両の日常点検・定期点検の徹底	19
5.1.4	事業者に対するフォローアップ	19
5.1.5	本事案の他の事業者への水平展開	20
5.2	自動車単体に対する対策	20
5.2.1	安全運転支援装置の導入	20
5.3	運転者の安全運転対策	20
5.3.1	運転者の安全運転意識の向上	20
参考図1	事故地点道路図	21
参考図2	事故地点見取図	22
参考図3-1	当該車両外観図	23
参考図3-2	コンテナセミトレーラ平面図	23
参考図3-3	折れ曲がったフロントボルスタのイメージ	23
参考図4	本事故におけるコンテナの横転経緯（推定）	23
参考図5	一般的な横転の経緯	24
参考図6	緊締装置	25
写真1	当該車両（トラクタ前面）	26
写真2	当該車両（トラクタ前面）	26
写真3	当該車両（コンテナセミトレーラ後部）	27
写真4	破損した緊締装置の一部	27
写真5-1	トラクタの停止状況	28
写真5-2	宙ぶりになったコンテナセミトレーラ	29
写真5-3	宙ぶりになったコンテナセミトレーラ	30
写真6	落下した国際海上コンテナ	31
写真7	国際海上コンテナ回収作業	32
写真8	回収された国際海上コンテナの積載物	32

# 1 事故の概要

平成 27 年 12 月 23 日 9 時 50 分頃、東京都江戸川区の首都高速中央環状線（外回り）葛西ジャンクション（以下、ジャンクションを「JCT」という。）の高架道路において、トラクタ・コンテナセミトレーラ（以下「当該車両」という。）が国際海上コンテナを積載して、右カーブになっている片側 2 車線の道路の第 1 通行帯を走行中、カーブを曲がり切れずに左側壁に衝突し、続いてコンテナセミトレーラ部が金網フェンスを押し倒し、側壁を乗り越え宙ぶり状態となり、コンテナは高架道路下の荒川に落下した。この事故による死傷者はなかった。

表 1 事故時の状況

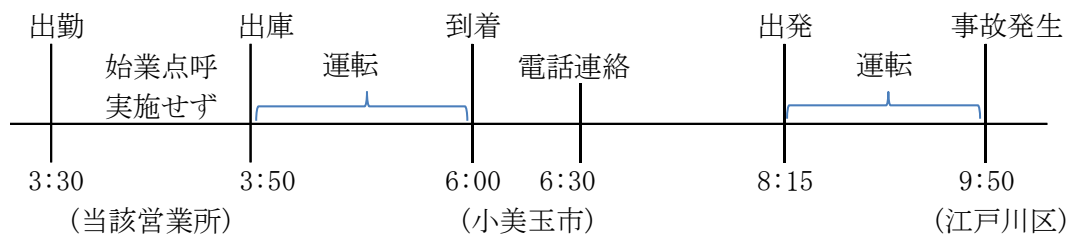
〔発生日時〕 平成 27 年 12 月 23 日 9 時 50 分頃	〔道路形状〕 右カーブ、上り勾配
〔天候〕 曇り	〔路面状態〕 乾燥
〔運転者の年齢・性別〕 64 歳（当時）・男性	〔最高速度規制〕 60km/h
〔死傷者数〕 なし	〔危険認知速度〕 70～80km/h
〔当該業態車両の運転経験〕 23 年	〔危険認知距離〕 不明

表 2 関係した車両

車両	当該車両（トラクタ部）	当該車両（コンテナセミトレーラ部）
定員	2 名	—
当時の乗員数	1 名	—
最大積載量	第五輪荷重 <sup>1</sup> 11,500kg <sup>2</sup>	24,000 kg
当時の積載量	—	24,000 kg 積載物品木材（20,000 kg）+40 フィート コンテナ（4,000 kg）
積載物品	—	木材（40 フィートコンテナ）
乗員の負傷程度及び人数	なし	—

<sup>1</sup> 第五輪荷重とは、トラクタとトレーラを連結する連結器にかかる重量の上限値をいう。

<sup>2</sup> 11,500kg は、当該車両が国際海上コンテナを輸送するトレーラをけん引する場合の第五輪荷重である。



**図 1 事故に至る時間経過**

## 2 事実情報

### 2.1 事故に至るまでの運行状況等

#### 2.1.1 当該事業者の代表者等からの情報

事故に至るまでの経過について、次のとおり情報が得られた。

##### 2.1.1.1 当該運転者の情報

###### (1) 当該運転者の口述

当該車両の運転者（以下「当該運転者」という。）は、事故に至るまでの経過について次のとおり口述した。

- ・事故前日は、当該事業者の本社営業所（千葉県白井市。以下「当該営業所」という。）で当該事業者の運行管理者（以下「当該運行管理者」という。）による対面での始業点呼を受け、4時30分に出庫し、国際海上コンテナを埼玉県深谷市及び東京都品川区の大井埠頭へ輸送した。大井埠頭からは、翌日に輸送する予定の荷物を積載するための空の国際海上コンテナを積載し、17時10分に帰庫した。
- ・帰庫後に当該運行管理者による対面での終業点呼を受け、翌日の勤務の確認を行ったところ、当該運行管理者から、茨城県小美玉市から大井埠頭への運行があることを伝えられ、荷主から送付された運送依頼の書面（以下「運送依頼書」という。）の写しを受け取った。
- ・事故当日は、3時30分頃に当該営業所へ出勤し、アルコールチェック及び日常点検を行ったが、当該運行管理者が出勤前で不在であったことから始業点呼を受けることなく、前日に空のコンテナを積載した当該車両で小美玉市の荷積地に向け、3時50分に出庫した。
- ・出庫後、一般道路を走行して小美玉市の荷積地に6時00分に到着し、6時30分頃に当該運行管理者へ電話連絡を行った。この時は健康状態についてのみ聞かれたので、報告した。
- ・到着後は休憩していたが、7時40分頃から、当該車両のコンテナ内へ木材の積み込み作業が開始された。その時初めて、積み込むのは木材で、梱包されずにバラの状態で積載されることを知った。
- ・当該車両のコンテナセミトレーラにコンテナを固定するための緊締装置については、前日のうちに前後計4ヵ所ともロックしていた。
- ・荷積み後の8時15分、大井埠頭に向け出発した。
- ・国道6号等の一般道路を走行した後、千代田石岡インターチェンジから常磐自動車道に入り、首都高速6号三郷線、同中央環状線を走行した。そして、葛西JCTで、大井埠頭に向け、首都高速湾岸線西行きに進路を変更するべ

く、同 J C T の右カーブ区間に入った。同カーブでは第 1 通行帯を走行していたが、湾岸線西行きに合流するためにはあらかじめ第 2 通行帯に車線変更しておく必要があり、これに備え、第 2 通行帯の交通状況を気にしながら運転していた。

- ・ふと前方を見ると、目の前の道路上に木材が落下しているのが見えたので、これを避けようとハンドルを右に操作したところ、当該車両が左に膨らむような体感があった。それでブレーキ操作をしたが、間に合わず、トレーラ部はバランスを失い左側に進行して金網フェンス及び側壁に衝突し、続いてトラクタ部の左側が金網フェンス及び側壁に衝突した。
- ・衝突の危険を感じたときの当該車両の速度は 70～80 km/h であった。なお、事故当時、事故地点の前後に通行している車両はなく、また、視界は十分先まで見えていた。
- ・今回のように、首都高速中央環状線から湾岸線西行きに乗るため、事故地点である葛西 J C T を走行するのは、初めてではない。
- ・事故当時は、シートベルトを着用していた。

## (2) 警察からの情報

警察によると、当該運転者は、輸出用のコンテナをコンテナ専用埠頭に運送する場合、埠頭でコンテナを荷下ろしする順番は到着した順であり、遅くなるとかなり順番を待たなければならなくなるので、埠頭に早く到着しようと思ったとのことであった。

### 2.1.1.2 当該事業者等からの情報

#### (1) 当該事業者の口述

当該事業者の代表者（以下「当該代表者」という。）は、本運行に関して次のとおり口述した。

- ・事故前日の夕方に、荷主から、国際海上コンテナを小美玉市から大井埠頭へ輸送するよう依頼された。中国への輸出貨物を載せたコンテナであり、翌々日までに同埠頭へ輸送すればよいというもので、特に急ぐ運送ではなかった。
- ・運送依頼書には、配送日、積込み場所及び搬入場所については記載されていたが、積載物の品目、重量及び梱包に関する情報は記載されていなかった。
- ・積載物については、荷積みの段階で運転者が把握することができるので、あえて事前に荷主に品目を問い合わせることはしなかった。
- ・本運行については、道路管理者による特殊車両通行許可を事前に受ける必要があるが、許可は受けていなかった。

## (2) 警察等からの情報

本事故について、警察から次の情報が得られた。

- ・事故当時、事故地点付近での渋滞はなかった。
- ・当該車両が左側側壁に衝突した際に破損した金網フェンスが高架道路の外側に垂れ下がり、事故地点直下の首都高速湾岸線において、東行きの第3通行帯を走行していた乗用車がこのフェンスと衝突し、さらに、この衝突で停止していた同乗用車に、後ろから走行してきた中型トラックが追突する事故が発生した。また、当該車両の事故により落下したコンクリート片が、東行きの第2通行帯を走行していた乗用車及び西行きの第1通行帯を走行していた中型トラックに接触する物損事故が発生した。
- ・当該車両に積載していた国際海上コンテナは、本事故により当該車両から分離し、高架道路下の荒川に落下したが、落下の際、高架道路下の道路や構造物への接触はなかった。

なお、警察及び道路管理者によると、事故直前に当該運転者が避けようとしたという木材の落下物は発見できなかったとのことであった。

**表3 事故に至るまでの運行状況等**

前 々 日	始業点呼(対面)	4:45	前 日	始業点呼(対面)	4:15	当 日	出勤	3:30
	出庫	5:00		出庫	4:30		始業点呼	未実施
	青海埠頭着	6:25		深谷市	時間不明		出庫	3:50
	青海埠頭発	7:40		大井埠頭	時間不明		小美玉市着	6:00
	栃木市着	12:35		帰庫	17:10		電話連絡	6:30
	栃木市発	14:50		終業点呼(対面)	17:25		小美玉市発	8:15
	帰庫	20:40					事故発生	9:50
	終業点呼(対面)	20:45						
(運転時間：11時間50分) 走行距離：360km			(運転時間：不明) <sup>※1</sup> 走行距離：327km			(運転時間：3時間45分) 走行距離：180km		

※1：運転時間は、運行記録計の記録紙がなく不明

### 2.1.2 運行状況の記録

当該車両には、アナログ式運行記録計が取り付けられており、事故当日の当該装置の記録状況は次のとおりであった（図2参照）。

- ・当該車両は、3時50分頃に運行を開始し、加減速を繰り返しながら約30～80km/hの速度で約130分間走行し、6時00分頃に停止している。
- ・当該車両は、8時15分頃に運行を再開し、加減速を繰り返しながら速度約20～60km/hで約40分間走行し、その後、約50～90km/hの速度で約60分間走行している。

- ・事故が発生した9時50分頃の速度の記録波形は、約80km/hから急に低下し、40km/h付近で水平に飛び、その後、更に急に低下してゼロとなっている。

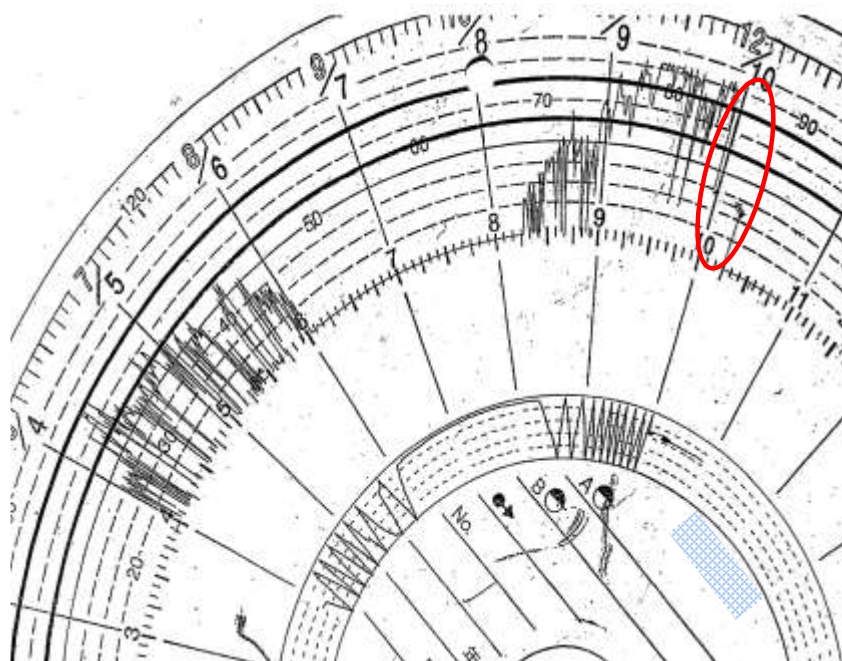


図2 事故当日の運行記録計の記録  
(○は事故発生付近)

## 2.2 死亡・負傷の状況

なし

## 2.3 車両及び事故現場の状況

### 2.3.1 当該車両に関する情報

#### 2.3.1.1 基礎情報

- ・当該車両の初度登録年は、自動車検査証によると、トラクタが平成19年、コンテナセミトレーラが平成4年であった。また、事故当時のトラクタの総走行距離は634,556kmであった。
- ・当該車両にドライブレコーダーは装着されていなかった。

#### 2.3.1.2 事故後の当該車両等の損傷状況

- ・当該車両のトラクタ部は、本事故により横転することはなかったが、前面窓ガラスが脱落し、前面と運転席左側の車体が一部損傷した（写真1、2及び5-1参照）。

- ・当該車両のコンテナセミトレーラ部は、金網フェンスを押し倒し、続いて側壁を乗り越えフレームが左側へねじれるとともにトレーラ後部が「くの字状」に曲がって側壁から外に飛び出た。トラクタの連結装置は外れなかったため、トレーラは宙づり状態となった（写真5-2及び5-3参照）。
- ・積載していた国際海上コンテナは、高架道路下の荒川に落下した。同コンテナの外板は、裂けたように破断していた（写真6参照）。
- ・当該車両のコンテナセミトレーラの緊締装置は、前部がロックピン方式、後部がツイストロック方式であり、後部の同装置は、フレーム構造体の鋼板がこじ開けられたように変形していた。また、後部のツイストロックの一部は、リアボルスタ<sup>3</sup>から引きちぎられるように分離した状態で破損しており、落下した国際海上コンテナとともに回収された（写真3及び4参照）。  
なお、緊締装置のうち前部ロックピンの損傷状況については不明である。
- ・コンテナセミトレーラのフロントボルスタの右側は、フレーム取付部から折れ曲り変形していた（参考図3-3参照）。

**表4 当該車両の概要**

種類	けん引車	被けん引車
車体形状	トラクタ	コンテナセミトレーラ
乗車定員及び最大積載量	2名、第五輪荷重 11,500kg	－、24,000kg
車両重量及び車両総重量	7,060 kg、18,670 kg	3,590 kg、27,590 kg
初度登録年（総走行距離）	平成19年（634,556 km）	平成4年
変速機の種類	M/T（マニュアルトランスミッション）	－
A B Sの有無	有	無
衝突被害軽減ブレーキの有無	無	－

### 2.3.2 道路環境

- ・事故地点は、曲率半径が約120mの右カーブ区間の高架道路であり、最高速度規制は60km/hである。なお、荒川の水面から事故地点までの高さは約50mである。
- ・道路管理者によると、本事故で当該車両が左側壁に衝突した際に、金網フェンスが当該車両の停止位置から手前に約59m、金網フェンスの支柱30本、視線誘導灯13基、照明ポール2本、ゼブラ式反射板26枚及びキロポスト表示板1枚が破損した。また、路面2カ所及び側壁3カ所が欠損した。事故により破損した金網フェンスは、高架道路下の首都高速湾岸線東行き及び西行きの両線に垂れ下がり、

<sup>3</sup> ボルスタとは、コンテナセミトレーラに緊締装置を取り付けるためのフレーム構造体をいう（参考図3-2参照）。



- また、欠損した側壁のコンクリート片が同東行き及び西行きに落下した。
- ・警察によると、事故現場の右カーブは、実態として当該車両と同程度の速度で走行する車両が見受けられるとのことであった。

**表 5 事故当時の道路環境の状況**

路面状況	乾燥
最高速度規制	60km/h
道路形状	片側 2 車線、右カーブ（曲率半径約 120m） 上り勾配（約 3.2%）、横断勾配（右下がり約 8%から 10%） 側壁（コンクリート部）の路面からの高さ：1m
車道幅員	7.0m

### 2.3.3 天候

曇り

## 2.4 当該事業者等に係る状況

### 2.4.1 当該事業者の概要

当該事業者の概要は、次のとおりである。

**表 6 当該事業者の概要**

運輸開始年	平成 22 年
資本金	1,000 万円
事業の種類	一般貨物自動車運送事業
本社所在地	千葉県
営業所数	3 カ所 <sup>※2</sup>
保有車両数	当該営業所 39 台（内訳：大型 2 台、けん引車 14 台、被けん引車 23 台）
運行管理者の選任数	当該営業所 1 名（補助者 2 名）
運転者数	当該営業所 10 名
従業員数（運転者を含む）	当該営業所 11 名

※2：営業所のうち、1カ所は利用運送専用（運送事業者が行う運送を利用して運送を行う事業）で車両の配置はなく、また、別の1カ所は事故当時営業実態がなく事故後に廃止されている。

## 2.4.2 当該事業者への監査の状況

- ・当該事業者に対し、本件事故を端緒として、平成 28 年 1 月 13 日に監査が実施され、次の行政処分が行われている。

### (1) 行政処分の内容

平成 29 年 9 月 20 日、輸送施設の使用停止（180 日車<sup>4</sup>）

### (2) 違反行為の概要

次の 8 件の法令違反が認められた。

- ・乗務時間等告示の遵守義務違反（貨物自動車運送事業輸送安全規則第 3 条第 4 項）
- ・限度超過車両の通行、条件等違反の防止に係る指導監督義務違反（貨物自動車運送事業輸送安全規則第 5 条第 2 項）
- ・点呼の実施義務違反等（貨物自動車運送事業輸送安全規則第 7 条）
- ・乗務等の記録の記載事項等不備（貨物自動車運送事業輸送安全規則第 8 条第 1 項）
- ・運転者に対する指導監督義務違反（貨物自動車運送事業輸送安全規則第 10 条第 1 項）
- ・定期点検整備実施義務違反（道路運送車両法第 48 条）
- ・無車検運行（道路運送車両法第 58 条第 1 項）
- ・事業計画の変更認可違反（貨物自動車運送事業法第 9 条第 1 項）

## 2.4.3 当該運転者

### 2.4.3.1 運転履歴

当該代表者は、当該運転者の運転履歴について次のとおり口述した。

- ・当該運転者は、昭和 46 年 12 月に大型自動車運転免許及びけん引免許を取得した。
- ・事故当時における当該運転者のトラクタ・コンテナセミトレーラの運転経験は 23 年である。
- ・当該運転者は、平成 24 年 1 月から当該事業者の運転者として雇用されている。

### 2.4.3.2 運転特性

当該代表者は、当該運転者の運転特性について次のとおり口述した。

- ・年 1 回適性診断を受診させていたが、当該運転者の診断結果記録が見当たらない。
- ・当該運転者は、事故後の平成 28 年 1 月に適性診断（一般診断）を受診しており、その指導要領（写）によると、信号や標識を見落とすなど法律を守る意識

<sup>4</sup> 日車とは、処分される車両の台数と日数を掛け合わせた数を指す。

が低い点を改善すること、注意が一点に集中しがちな点を改善すること、タイミングにムラがあり、一呼吸おく気持ちと、ひとつひとつの確認を指導すること等、一部に注意を要する運転傾向に関する指摘があった。

### 2.4.3.3 健康状態

当該代表者は、当該運転者の健康診断について次のとおり口述した。

- ・当該運転者は、平成 24 年及び平成 25 年に健康診断を受診したが、平成 26 年以降は事故に至るまで受診していない。
- ・当該運転者は、事故後の平成 28 年 1 月に健康診断を受診しているが、その際の診断結果では、事故に影響を及ぼしたと考えられる所見はなかった。

### 2.4.4 運行管理の状況

#### 2.4.4.1 当該運転者の乗務管理

当該事業者における乗務等の記録及び当該車両の運行記録計の記録によると、当該運転者の事故日前 1 ヶ月の勤務状況については、表 7 及び図 3 のとおりであり、平成元年 2 月に労働省が策定した「自動車運転者の労働時間等の改善のための基準」（以下「改善基準告示」という。）に定める拘束時間の上限値超過が 4 件、休息期間の下限值不足が 3 件、連続運転時間の上限値超過が 8 件確認された。

なお、当該事業者は、時間外労働等に関する労使間協定を締結し、労働基準監督署に届け出ている。

**表 7 当該運転者の事故日前 1 ヶ月の勤務状況**

拘束時間	305 時間 00 分（平均 14 時間 31 分/日） （事故日前 1 週間 75 時間 30 分）
運転時間	194 時間 00 分（平均 9 時間 42 分/日） （事故日前 1 週間 46 時間 55 分）
改善基準告示に関する基準の超過等	1 日の拘束時間の上限値超過：4 件（上限値 16 時間） 休息期間の下限值不足：3 件（下限値 8 時間） 1 ヶ月間の拘束時間の上限値超過：0 件（上限値 320 時間） 連続運転時間の上限値超過：8 件（上限値 4 時間）
休日数	9 日

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
30日前	休																							
29日前							6:30	拘束時間15:50														22:10		
28日前	休息期間 8:10						6:20	拘束時間13:40														20:00		
27日前	休																							
26日前							5:10	拘束時間15:50														21:00		
25日前	休																							
24日前	休																							
23日前							4:30	拘束時間15:30														20:00		
22日前	休息期間 9:50						5:50	拘束時間15:10														20:10		
21日前	休息期間 8:50						5:00	拘束時間14:40														19:40		
20日前	休息期間 9:20						5:00	拘束時間15:40														20:40		
19日前	休息期間 8:20						5:00	拘束時間15:10														20:10		
18日前	休																							
17日前	休																							
16日前							5:30	拘束時間14:50														19:50		
15日前	休息期間 9:10						5:00	拘束時間16:50														21:50		
14日前	休息期間 7:10						5:00	拘束時間15:00														20:00		
13日前	休息期間 9:00						5:00	拘束時間14:00														19:00		
12日前	休息期間 10:00						5:00	拘束時間15:50														20:50		
11日前	休																							
10日前	休																							
9日前							1:00	拘束時間18:00														19:00		
8日前	休息期間 9:50						4:50	拘束時間15:00														19:50		
7日前	休息期間 9:00						4:50	拘束時間15:30														20:20		
6日前	休息期間 9:40						6:00	拘束時間17:20														22:20		
5日前	休息期間 6:40						5:00	拘束時間15:20														20:20		
4日前	休																							
3日前	休																							
2日前							5:00	拘束時間16:10														20:40		
前日	休息期間 7:50						4:30	拘束時間12:40														17:10		
当日	休息期間10:40						3:50	9:50						事故発生										

※拘束時間とは、各日の始業時刻から起算して24時間以内に拘束された時間の合計を示す。

赤字：拘束時間16時間超え、休息期間8時間未満

図3 当該運転者の事故日前1ヵ月の勤務状況（当該事業者資料に基づき作成）

#### 2.4.4.2 点呼及び運行指示

当該代表者は、点呼及び運行指示の状況について次のとおり口述した。

- ・当該営業所では、運行管理者1名及び補助者2名を選任し、当該営業所において点呼を行うこととしている。しかしながら、補助者として選任されている2名はもっぱら運転業務に従事しており、実際には点呼業務は行っていない。

また、当該運行管理者は、勤務時間が6時00分から17時00分であり、勤務時間以外においては点呼を実施していない。このため、始業点呼を実施せずに出庫した運転者については、当該運行管理者が出勤している時間帯を見計らい、運転者から電話をさせることで運転者の健康状態を確認している。

- ・運行の指示は、荷主から送付される運送依頼書を当該運行管理者が始業点呼の際に運転者に手渡すことで行っている。始業点呼が実施できない運転者に対しては、前日の終業点呼の際に同様の方法で運行の指示を行い、また、始業点呼も前日の終業点呼も実施できない運転者については、前日の運行途中で、休憩等で停車している際に運転者から運行管理者に電話させたり、駐車場所付近のコンビニエンスストアのファクシミリを利用して運送依頼書を送信したりすることで運行の指示としている。
- ・当該運行管理者は、運行経路、高速道路の通行の有無、休憩地点及び休憩時間については運転者に任せている。
- ・事故の前日の運行に関しては、当該運行管理者が当該運転者の終業点呼を実施し、その際、アルコール検知器による酒気帯びの有無の確認や、運行した車両及び運搬物の異状の有無の確認をした。
- ・事故当日は当該運転者が出庫した3時50分に当該運行管理者が出勤していなかったため始業点呼は実施していなかったが、当該運行管理者は、6時30分頃に、出庫前に実施したアルコール検知器による酒気帯びの有無の点検や、当該車両の日常点検の実施結果について、当該運転者から電話により報告を受けるとともに、当該運転者の健康状態を確認した。

#### 2.4.4.3 指導及び監督の実施状況

##### (1) 当該代表者の口述

当該代表者は、運転者に対する指導及び監督の実施状況について次のとおり口述した。

- ・運転者への指導教育については、年度毎に当該運行管理者が作成する運転者指導教育年間計画表に従い、1ヵ月毎に運転者全員の参加により実施しており、実施結果を運転者指導教育記録簿に記録している。欠席者については、日時を改めて別途実施し、その結果を記録している。
- ・指導教育に用いる教材としては、損害保険会社から入手した、平成13年8月

に国土交通省が策定した「貨物自動車運送事業者が事業用自動車の運転者に対して行う指導及び監督の指針」を内容とする資料を活用している。しかし、当該運行管理者は、平成 25 年 6 月に国土交通省が策定した「国際海上コンテナの陸上における安全輸送マニュアル」については把握していないため、国際海上コンテナの安全輸送に関する指導教育は行っていない。

## **(2) 運転者教育記録簿の状況**

当該事業者の運転者教育記録簿によると、毎月 1 回、運転者教育が実施されており、当該運転者の参加も確認された。なお、国際海上コンテナの安全輸送に関する教育記録はなかった。

### **2.4.4.4 適性診断の活用**

当該代表者は、適性診断の活用について次のとおり口述した。

- ・当該営業所では、年 1 回、運転者に適性診断を受診させており、適性診断の結果を基に、当該運行管理者が個別に助言や指導を行っている。
- ・当該運転者に対しても、当該運行管理者が適性診断の結果を基に助言や指導を行っているが、指導実施記録や診断結果記録は保存していない。

### **2.4.4.5 運転者の健康管理**

当該代表者は、運転者の健康管理について次のとおり口述した。

- ・運転者には、法令に定められた定期健康診断を年 1 回受診させることとしており、診断結果において医師からの所見がある運転者に対しては、当該運行管理者が個別に指導している。
- ・当該営業所では、運転者の健康診断の実施計画表や指導結果の記録は作成していない。
- ・当該運転者については、事故前 1 年間健康診断を受診しておらず、当該運行管理者による健康指導もしていない。

### **2.4.4.6 車両管理**

#### **(1) 点検整備記録簿の状況**

点検整備記録簿の記録等によると、当該車両のトラクタ部については、法令で定められた日常点検及び定期点検整備が実施されていた。しかし、コンテナセミトレーラ部については、日常点検や 3 ヶ月定期点検は実施されていたものの、12 ヶ月定期点検が実施されておらず、事故当日において自動車検査証の有効期間（平成 27 年 11 月 5 日）を経過していた。

なお、本事故を端緒とした監査で、使用されていたか否かは不明であるが、当該車両のコンテナセミトレーラ部以外に、自動車検査証の有効期間が経過してい

る車両が1台確認されている。

## **(2) 当該代表者の口述**

当該代表者は、車両管理について次のとおり口述した。

- ・当該営業所で保有している車両の定期点検や自動車検査証の有効期間の更新  
手続については、当該事業者の整備管理者（以下「当該整備管理者」という。）  
が、年間計画表を作成し管理している。
- ・当該車両のコンテナセミトレーラについて自動車検査証の有効期間が経過し  
ていたのは、当該整備管理者が継続検査の手続を失念していたためである。

### **2.4.4.7 関係法令・通達等の把握**

当該事業者は、運行管理等に関する各種通達等は、損害保険会社の研修会において入手していた。

## 3 分析

### 3.1 事故に至るまでの運行状況等の分析

事故は、国際海上コンテナに木材を積載した当該車両が首都高速中央環状線葛西 J C Tの右カーブ区間を走行中、次に示すとおり、車両のバランスを崩し、カーブを曲がり切れずに道路の左側壁に衝突したことで起きたものと考えられる。

- ・ 2.1.1、2.1.2 及び 2.3.2 に記述したように、運行記録計の記録によると、当該車両は規制速度 60 km/h の首都高速中央環状線を 90 km/h を超える速度で走行し、続いてカーブ手前でも十分な減速をせずに規制速度を超える 70～80 km/h の速度で曲率半径約 120m のカーブ区間に進入しており、当該車両には左方向に大きな横方向加速度が発生していた状態であったと考えられる。
- ・ これに加えて、当該運転者は、「ふと前方を見ると、道路上に木材が落下しているのが見え、これを避けようと更に右にハンドルを操作した」と口述しており、これにより当該車両には左方向により大きな横方向加速度が発生し、車両が左に膨らむような走行になり、バランスを崩して左側壁に衝突したものと考えられる。
- ・ 事故当時、当該車両には比重の小さいばら積み木材が積載量の上限まで積載されており、このために車両の重心が高くなっていたこともバランスを崩した一因であると考えられる。

当該運転者は、事故地点道路は初めて走行する道路ではなく、日常的に当該車両と同程度の速度で走行する車両が見受けられることもあって、経験や慣れから前方の安全確認が不十分なまま漫然と規制速度を超える 70～80 km/h の速度で運転していた可能性があるほか、荷下ろし場所での手待ち時間<sup>5</sup>を短くするため少しでも早く到着しようとしていた可能性が考えられる。

次に、本事故では、コンテナ部分が車両のトレーラ部から分離して道路外の下方約 50 m の河川上に落下しているが、トラクタ部は走行時と同じ直立状態で走行車線に残っていた。コンテナは、底面の四隅にある緊締装置によってトレーラに強固に締結されており、通常の衝突や横転では、車両から外れたり分離したりすることは考えにくい。が、車両の走行状態や 2.3.1.2 に記述した事故後の車両の状態から、次のような経過であった可能性が考えられる。

- ・ 当該車両が車線を逸脱して進行し、道路左側の側壁に衝突したことにより、側壁上端部と衝突した車体の左側面部が回転中心となり、コンテナ本体が左側面下端部を回転軸として左にロールし、側壁上に倒れ込むように大きく傾いた(参考図 4 参照)。
- ・ このため、コンテナ本体の右側がトレーラに対して浮き上がり、前方右側の緊締装置が取り付けられているトレーラのフロントボルスタが上方に折れ曲がって変形

<sup>5</sup> 手待ち時間とは、トラックが現場へ到着し、荷下ろしや荷積み始めるまで待機している時間をいう。



し（参考図 3-3 参照）、これにより前方右側緊締装置のロックピンが抜けて、この部分のトレーラとの締結が外れた。

- ・前方右側に続いて、前方左側のロックピンも同じくフレーム変形のため外れて、コンテナは後方左右 2 ヶ所の緊締装置がトレーラ部と締結した状態のまま、道路の側壁を乗り越え、トレーラのフレームが大きくねじれて、トレーラ後部がコンテナ部分の落下に引き込まれるように側壁の外に出て、そこからつり下がる状態となった（写真 5-1～5-3 参照）。
- ・その後、コンテナの重量により後方の 2 ヶ所の緊締装置がトレーラのリアボルスタから引きちぎられるように抜け、コンテナのみが下方に落下し、トラクタは走行時と同じ状態で車線上に残った。

葛西 JCT の右カーブ区間高架道路の下側には首都高速湾岸線や一般道路が設けられており、仮にコンテナがこれらの道路上に落下したとしたら、大惨事となった可能性が考えられる。

### 3.2 事業者等に係る状況の分析

2.4.4.2 に記述したように、当該運行管理者は、本運行においても、始業点呼を行っておらず、高速道路の通行の有無を含む運行経路、休憩地点及び休憩時間についても運転者任せにして、当該運転者に対する安全運行のために必要な指示を行っていなかった。

また、当該運転者は当該業態車両の運転経験 23 年のベテラン運転者であるが、2.4.4.3 に記述したように、当該事業者では、「国際海上コンテナの陸上における安全輸送マニュアル」に基づく指導教育は行われていなかったことから、コンテナセミトレーラの構造上の特性や連結車特有の危険な現象等について十分な指導教育を受ける機会がなく、カーブ区間では車両重心が高いコンテナセミトレーラはバランスを崩しやすく、十分に減速し慎重に運転する必要があること等の認識が希薄であった可能性が考えられる。

したがって、当該運行管理者が平素からコンテナ輸送における注意点について運転者に対する指導教育を十分行い、また、個々の運行経路に応じた安全運行のための具体的指示を行っていれば、当該運転者が慎重さを欠く漫然運転をすることを防げた可能性が考えられる。

当該事業者においては、このほかにも、2.1.1.2 に記述したように、必要な特殊車両通行許可を受けていなかったこと、2.4.4.1 に記述したように、改善基準告示に違反する勤務実態が相当程度認められること、2.4.4.2 に記述したように、点呼を確実に行う体制も確保されておらず、適切な点呼や運行指示が行われていない状態を放置していたと認められること、2.4.4.4 及び 2.4.4.5 に記述したように、適性診断及び健康診断の受診結果並びにこれらに基づく指導に関する記録を作成・保存していないこと、2.4.4.6 に記述したように、当該車両のコンテナセミトレーラについては自動車検査証の有効期

間を経過したまま運行させていたことなど、ずさんな安全管理状況がうかがわれ、こうした当該事業者の安全管理を軽視した姿勢が事故の背景にあった可能性が考えられる。

## 4 原因

事故は、当該車両が、規制速度 60km/h の首都高速中央環状線を 90 km/h を超える速度で走行し、引き続き葛西 J C T の右カーブ区間に 70～80km/h の速度で進入したところ、当該運転者が落下物を避けようとしてハンドルを更に右に操作したものであり、当該車両は十分に減速していなかったことからバランスを崩し、左側壁に衝突したことで起きたものと推定される。

当該運転者がこのような慎重さを欠く運転をした要因としては、初めて走行する道路ではないこともあって、経験や慣れから漫然運転をした可能性があるほか、荷下ろし場所での手待ち時間を短くするため少しでも早く到着しようとしていた可能性が考えられる。また、当該運転者は、当該事業者において、コンテナセミトレーラの構造上の特性や連結車特有の危険な現象等について十分な指導教育を受ける機会がなく、カーブ区間では十分に減速し慎重に運転する必要があること等の認識が希薄であった可能性が考えられる。

当該運行管理者は、当該運転者に対する始業点呼を行っておらず、運行経路や休憩地点・時間についても運転者任せにして、安全運行のために必要な指示を行っていなかったものであるが、当該事業者では、このほかにも様々な点でずさんな安全管理状況が見られ、事業者の安全管理を軽視した姿勢が事故の背景にあった可能性が考えられる。

## 5 再発防止策

### 5.1 事業者の運行管理・車両管理に係る対策

#### 5.1.1 運転者教育の充実

コンテナセミトレーラにより国際海上コンテナの運送を行う場合には、運転者に対して、平成25年6月に国土交通省が策定した「国際海上コンテナの陸上における安全輸送マニュアル」を活用し、最高速度規制を遵守させることはもとより、コンテナセミトレーラは一般のトラックに比べて重心位置が高く、カーブでの走行や車線変更等の際には、より低い速度でもハンドル操作によって横転する危険性が高いこと等の挙動特性を指導教育し、理解させることが重要である。

事業者は、運転経験の長い運転者であっても、適性診断等の結果やそれに基づく指導教育の記録を作成・活用して、同マニュアルに基づく指導教育を繰り返して行うことが重要である。

#### 5.1.2 運行管理に係る法令遵守の徹底等

事業者は、特殊車両通行許可を受ける必要がある道路を運行する場合は、道路管理者から確実に許可を受けることはもとより、運行管理者に対しては、運行経路やコンテナの積荷の確認を運転者任せにすることなく、これらを踏まえた安全運行のための具体的な指示を行わせることが重要である。その際、荷下ろし場所で混雑により手待ち時間の発生が予想される場合は、その点も踏まえて運行計画を立てるとともに、安全運行について運転者に必要な指示を与える必要がある。

また、事業者は、運転者の乗務実態に合わせて、十分な数の運行管理者又は補助者を配置し、運転者に対する対面点呼を確実に実施させる必要がある。

#### 5.1.3 車両の日常点検・定期点検の徹底

事業者は、車両管理体制を確立し、保有する車両について、自動車検査証の有効期間が経過した車両を運行させることのないよう徹底することはもとより、定期点検等についての実施計画を作成し、確実な点検及び整備を実施することで車両の安全確保を図ることが重要である。

#### 5.1.4 事業者に対するフォローアップ

本件と同種の事故を防止するためには、事業者において、上記5.1.1、5.1.2及び5.1.3の再発防止に向けた取組を継続して行うことが肝要であることから、国土交通省においては、今後とも適時、当該事業者における取組状況を確認する必要がある。

### 5.1.5 本事案の他事業者への水平展開

国土交通省及び運送事業者等の関係団体においては、運行管理者講習、運送事業者等が参画する地域安全対策会議や各種セミナー、メールマガジン等により、本事案を水平展開し、他事業者における確実な安全管理の徹底を図る必要がある。

## 5.2 自動車単体に対する対策

### 5.2.1 安全運転支援装置の導入

国土交通省では、自動車運送事業者を対象に安全対策への補助事業を実施しており、補助対象として次のようなものがあげられる。

- ・映像記録型ドライブレコーダー
- ・デジタル式運行記録計
- ・車両安定性制御装置（E V S C<sup>6</sup>）

このうち、特にE V S Cについては、車両が運転者の急なハンドル操作等に対して、その挙動に応じて特定の車輪のブレーキ制御を行うことによって、横滑り及び横転を抑制させ、車両の走行挙動を安定させる装置であり、本事故のようなケースでは、事故直前の急なハンドル操作に対して、方向安定性を維持する状態でブレーキを作動させて、当該カーブを逸脱することなく通過するように働くなどの効果が期待できたものと考えられる。

事業者が、上記補助制度を活用し、こうした装置の導入を積極的に進めるなど、安全運転支援装置の一層の普及を図る取組が望まれる。

## 5.3 運転者の安全運転対策

### 5.3.1 運転者の安全運転意識の向上

運転者は、国際海上コンテナの輸送を行う場合、コンテナセミトレーラの構造上の特性や連結車特有の危険な現象等について理解し、特に、高速度での運転や車線変更時の急なハンドル操作により横転の危険性が高くなることを十分に認識し、最高速度規制を遵守し、カーブ、坂道等道路状況に応じた慎重な運転を行うことが重要である。

---

<sup>6</sup> Electronic Vehicle Stability Control

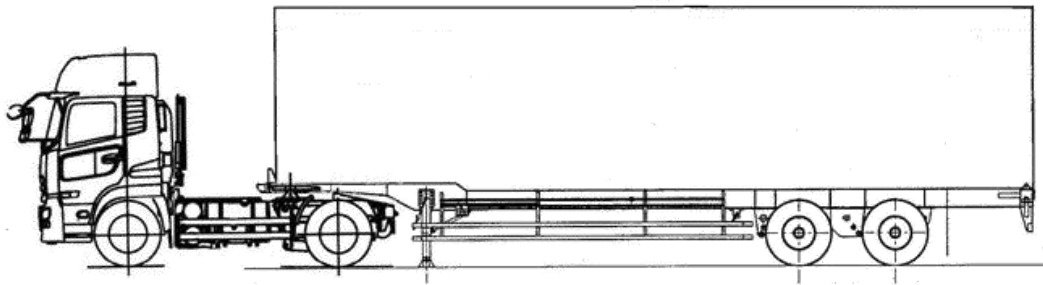


この図は、国土地理院の地理院地図（電子国土 web）を使用して作成

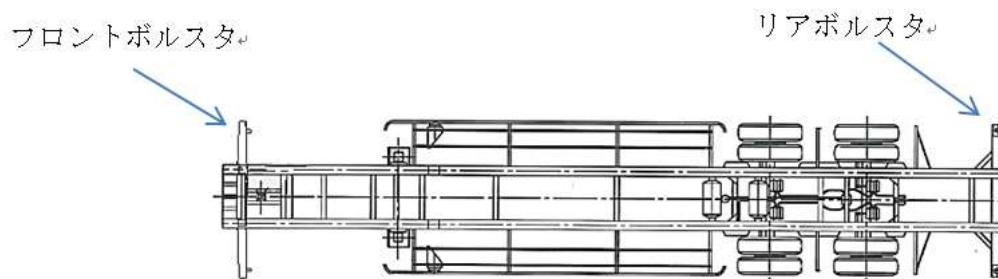
**参考図 1 事故地点道路図**



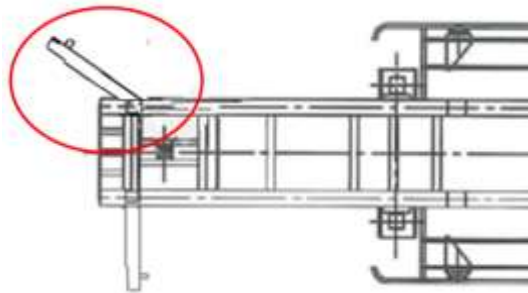
参考図2 事故地点見取図



参考図 3 - 1 当該車両外観図

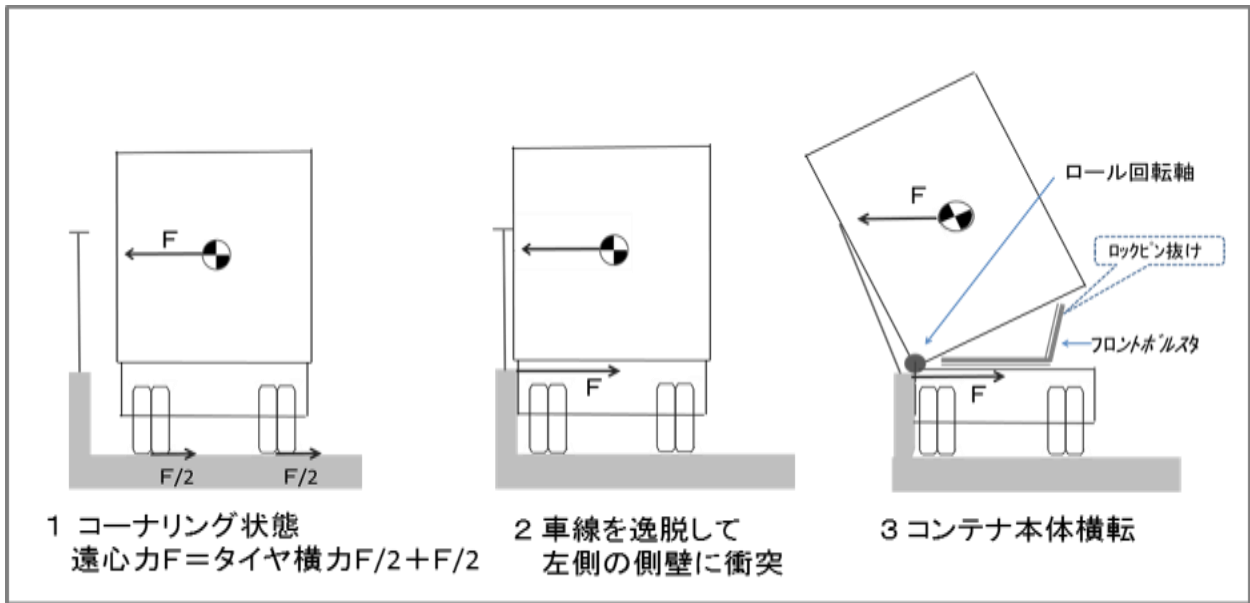


参考図 3 - 2 コンテナセミトレーラ平面図

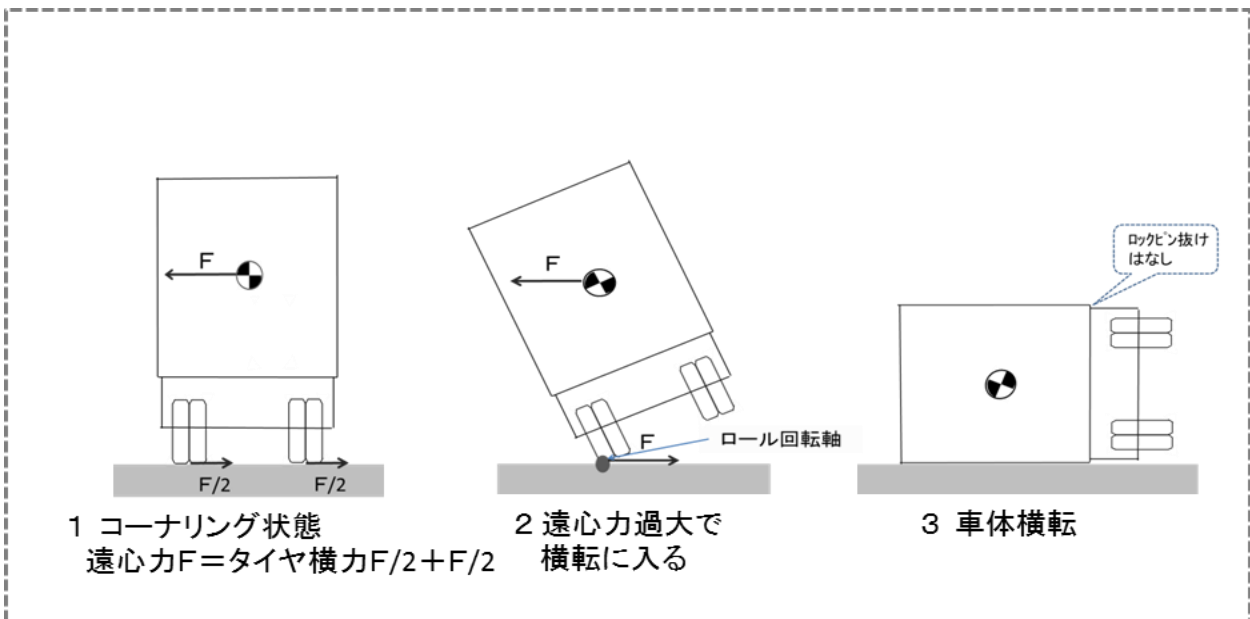


参考図 3 - 3 折れ曲がったフロントボルスタのイメージ (○印)



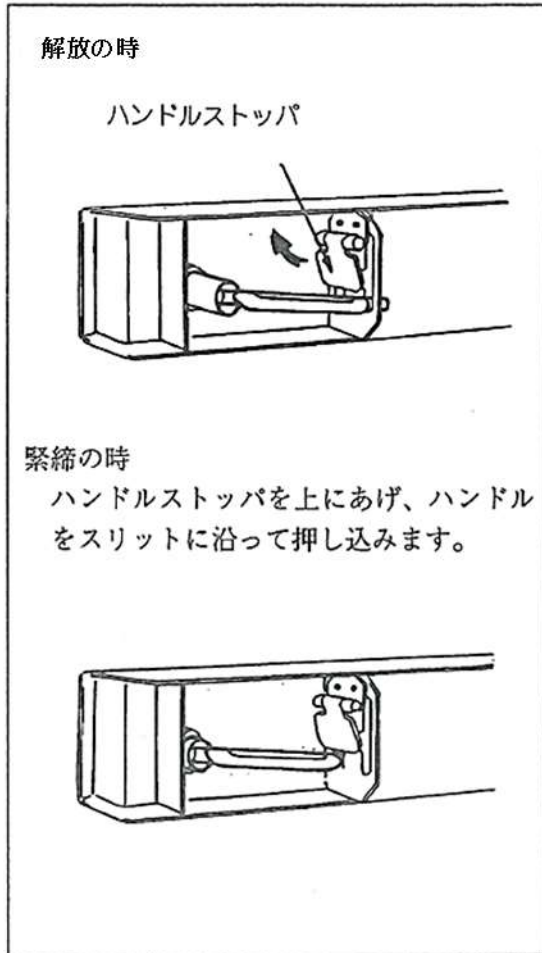


参考図4 本件事故におけるコンテナ横転の経緯（推定）  
（コンテナ前部断面）

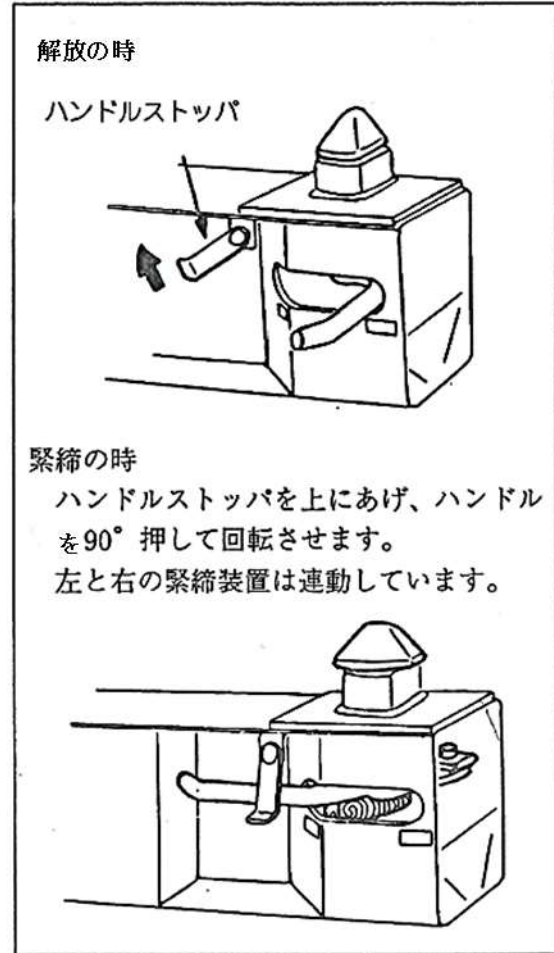


参考図5 一般的な横転の経緯

ロックピン方式  
(フロントボルスタ)



ツイストロック方式  
(リアボルスタ)



参考図6 緊締装置



写真1 当該車両（トラクタ前面）



写真2 当該車両（トラクタ前面）

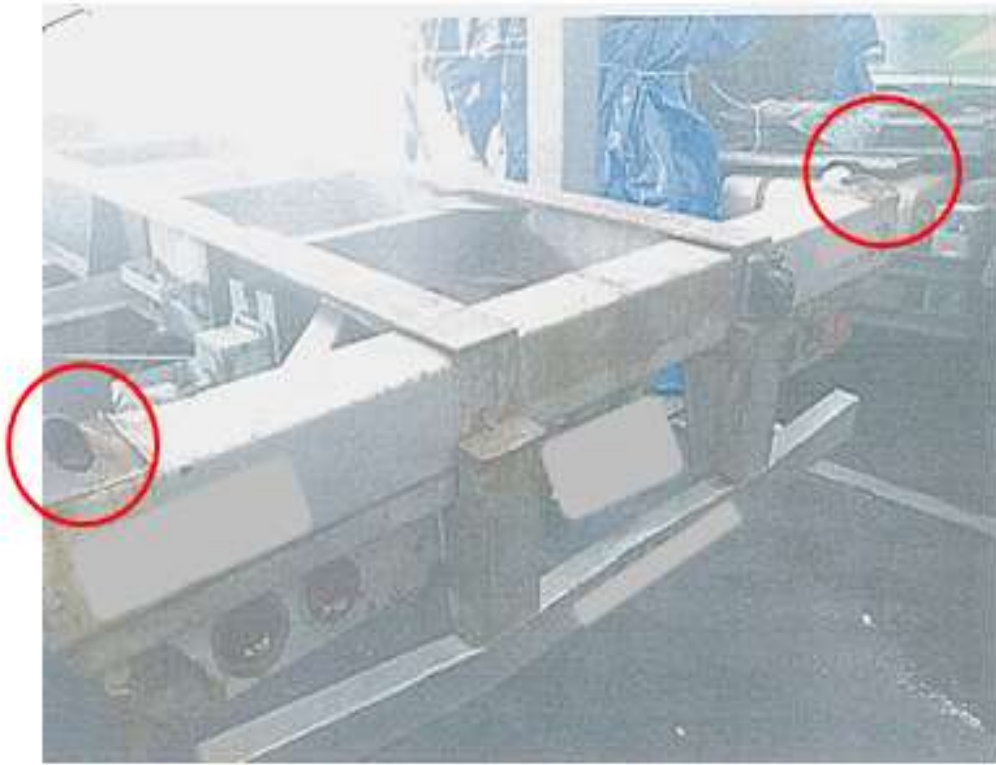


写真3 当該車両（コンテナセミトレーラ後部）  
（○印は引きちぎられた緊締装置）



写真4 破損した緊締装置の一部（○印）



写真5-1 トラクタの停止状況



写真5-2 宙づりになったコンテナセミトレーラ



写真5-3 宙づりになったコンテナセミトレーラ  
(首都高速湾岸線西行きから)

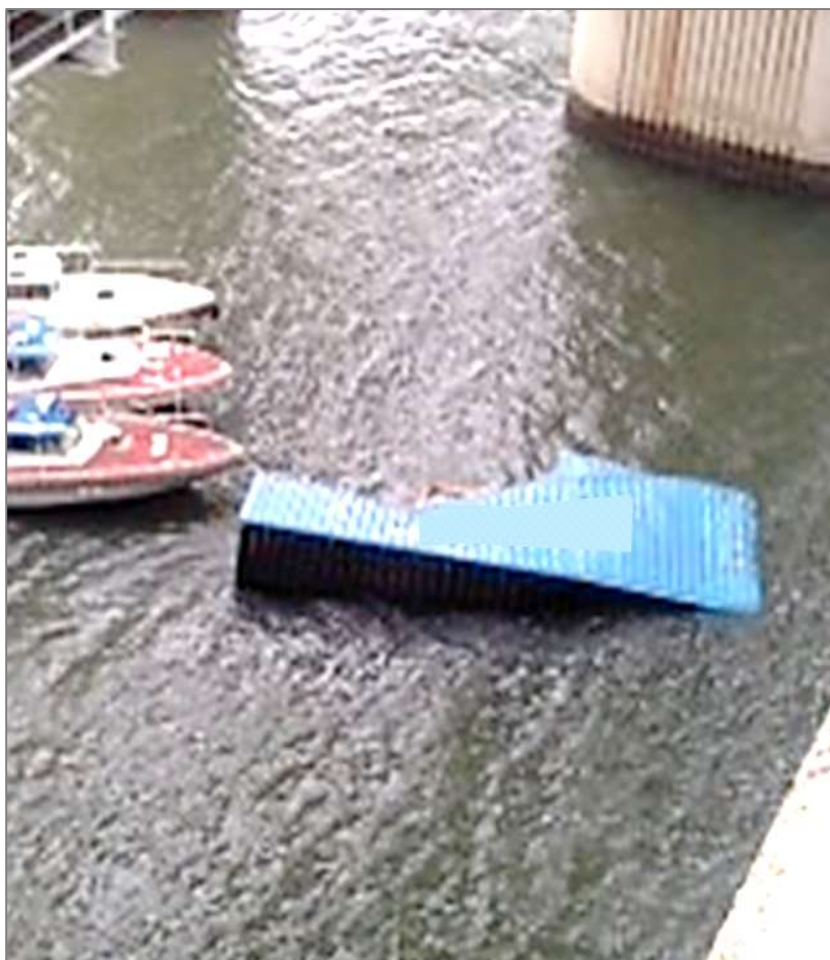


写真6 落下した国際海上コンテナ





写真7 国際海上コンテナ回収状況



写真8 回収された国際海上コンテナ内の積載物