

No.049 東亜興業(株) 【輸送モード:トラック】

「乗務員による自主的活動とこれを支える監督者が、責任を持った行動と改善を実現する」

1. 概要

企業情報

所在地	愛知県名古屋市中港区船見町 1 番地の 42			創立	1966 年	
年 商	約 15 億円	人員数	93 名(乗務員 72 名含む)		資本金	2,500 万円
拠点数	本社及び営業所・車庫の計 1 拠点		車両等	92 両（うち大型タンクローリー: 87 両、 13ton ウイング* : 5 両）		
事業内容	一般貨物自動車運送事業、自動車運送取扱事業、石油製品取扱販売業、弁整備事業他					
輸送品目	セパレートガス(液化酸素、液化窒素他、化学工業品(アクリル酸エステル、ポリマー、アルコール類他)等)の高圧ガス、危険物等他					
取引先	東亜合成(株)、東亜物流(株)、東亜テクノガス(株)、岩谷物流(株)、宇部興産(株)他					

組織的安全マネジメントの特長

乗務員が自分たちで輸送の安全を確保しようと発足した『業務改善委員会』は、各客先別の対応マニュアルを作成した。約 700 冊のファイルが会社の財産となっている。
監督者は「選ばれた者である」との意識付けと、やる気を鼓舞する教育制度を充実させている。「東亜興業・監督者ハンドブック」に基づき、意識、やるべきこと、部下をリードするための知識、コミュニケーションのノウハウ、会社の期待を時間をかけて教え込む。
乗務員が自主的に車庫のアスファルトや砂利の補修を行い、近隣道路へ花の植栽、フォークリフトにタンクを積んで水やりなど、気付けば自分たちで行なう風土が構築されている。

調査者所見

危険物を輸送するため、各乗務員は当該資格を所有し、責任を持った行動を実践している。『業務改善委員会』『業務分担制度』等を通じて、乗務員による自主的活動が行われている。自分たちで業務改善に参加する意識・やる気が生まれ、ボトムアップ型の改善風土が構築されている。東亜合成グループを代表する運輸企業としてのプライドが浸透しており、車両、車庫、事務所も非常にきれいに整備され、乗務員の挨拶も相手を見て大きな声で礼儀正しく、当たり前のことが高いレベルで実践されている印象を受けた。 平成 9 年頃の会社の危機を監督者中心に全社一丸として乗り越えた並々ならぬ苦労や努力が今まで続くマネジメントの基本として活かされている。
--

調査情報

調査日	2010 年 4 月 26 日	訪問先	本社及び車庫
対応者	取締役業務部長、管理部長、業務部業務課長		

(注) 企業情報等の内容は調査日を基準日とした内容である

2. 会社の概要、創業からの成長経過

昭和 41 年に白ナンバー5 両による運用が行なわれていた東亜合成(株)運輸事業部の業務を引き継ぎ、東亜合成(株)からの 100%出資により設立された。翌年一般貨物運送事業を開始した。設立の際には東亜合成(株)からの人材が中心となり、現在の役員・管理職も東亜合成(株)出身である。

昭和 44 年から液体塩素の輸送を開始した。一般貨物車両 4~5 両と塩素系輸送タンクローリー車両 10 両位の設備であった。

高度成長にとともに、ガソリンスタンドの営業をはじめ、自動車整備工場、弁整備事業、溶接製缶事業、高圧ガス機器保守事業などの事業拡大が図られた。

平成 9~11 年にかけて、競争力低下により、企業の危機を迎えたが、業務移管、事業の再構築により立て直し、貨物自動車運送事業に特化した営業を継続している。現在では売り上げの 87%をローリーでの輸送が占める。

現在、高圧ガスローリーによるセパレートガス（液化酸素、液化窒素、液化アルゴン、液化炭酸、液化塩素、液化アンモニア）、特殊ローリーによる化学工業製品（アクリル酸エステル、ポリマー、アルコール類）、カーゴによる化学工業製品等の輸送、並びに高圧ガス機器保守、溶接製缶・各種法定容器検査の受注・施行等を行っている。

特に、高圧ガス及び危険物等の輸送並びに機器保守管理業務は、専門の資格と知識・経験が重要であり、このような特殊な輸送を安全・確実かつ迅速に行なう自信と、豊富な経験、誠意と誇りを持った輸送のプロ集団として活躍している。

会社組織は、高圧ガス・化学工業品の輸送を担当する輸送課と一般貨物を輸送するカーゴ係・整備・容器メンテナンス等を担当する業務課、の 2 つに分かれており、輸送部門を中心として、東亜物流(株)及び東亜テクノガス(株)をメインの顧客としている。

経営危機を一体となって乗り越えた経験が組織の風土として今も引き継がれている。今では業務部直轄であるが、『業務改善委員会』は乗務員の自主的活動から始まった。乗務員によるボトムアップにより、日常業務における輸送品質・安全を確保するための重要な役割を果たしている。

3. トップの考え方

設立当初から成長を続けてきたが、バブル景気後に経営危機を迎えた。年功序列の給与制度が人件費の高騰をまねき、さらにバブル後の景気後退が経営を圧迫した。再建の為に給与のベースダウンを社員にお願いせざるを得ない状況であった。しかし、なんとか運送事業者としてやりなおそうと監督者を中心に業務見直しや給与体系の見直しを実施し、再生を図った。乗務員にも自分達で会社を再建し、運営していこうとする意識が芽生え、社員全員で企業の再構築が行われた。

当時と一緒に改善に取り組む意識が、現在に引き継がれており『業務改善委員会』や『業務分担制度』の中で実践されている。

乗務員の自主的活動を支援するために、『業務改善委員会』は業務部長直下の組織としているが、会社から何かをお願いするということはほとんどなく、自主的に定めたテーマで活動が行われている。成果として車両一巡確認ステッカーの提案採用や乗務員のデザインが現在の車両の塗装仕様に採用されたこと等が上げられる。また、顧客毎に注意事項を整理した『客先カード』はファイル約 700 冊に及んでおり乗務員の手で日々更新されている。これだけのものを乗務員を中心に作り上げてきたことは、会社の何よりも代え難い財産であると考えている。

常に中部地区でのトップレベルの輸送会社を目指し、現在、2009 年度の安全目標として下記スローガンと目標を設定し、活動中である。

[スローガン]

基本ルール遵守徹底

[安全目標]

1. 休業災害、不慮災害『ゼロ』
2. 輸送重大事故ゼロ
3. 輸送・納品クレームの撲滅
4. 交通事故・作業トラブル『ゼロ』

また、2009 年度重点実施項目として、下記を掲げている。

1. KY の完全実施(作業指示、作業前、作業毎)
2. 作法を含めた 6S の実践
(整理、整頓、清潔、清掃、躰、作法)
3. 接客行動(サービス)6S の実践
(安全、笑顔、専門、誠実、巧みさ、迅速)
4. 緊急時の迅速な対応
(イエローカード、MSDS、緊急資機材の点検整備)
5. 省エネ・安全運転推進運動の取り組み

安全にはゴールがなく、日頃における地道な努力の積み重ねが『トラブルゼロ』に限りなく近付き、輸送品質向上に繋がると考えており、こうした活動を継続することによって、お客様や社会に対し貢献したいと考えている。

4. 組織的安全マネジメントへの取り組み

A) トップのコミットメントと行動

ポイント	CL 項目※
◆乗務員が主体的に品質、安全対策活動を行うことが重要と考え『業務改善委員会』と『業務分担制度』を導入している。	A 1、B 1 B 2、B 4
◆『業務分担制度』では、当初、承諾した乗務員に会社が選任していたが、やらずに済むのであればと考える乗務員の考えがあつては責任ある自主的活動が出来ないと考え、全員がいずれかの担当を務める制度に改定している。	A 1、B 1 B 2、B 4

※CL 項目とは、組織的安全マネジメントチェックリストの項目である。項目の内容については「7. 組織的安全マネジメント チェックリスト自己評価結果」参照。

- ・会社の危機的な状況を乗り越えた経験が組織としての繋がりや、社員の自負心、東亜合成出入り業者では自分たちが一番であるというプライドにつながり、まとまりが出来た。当時は「もう一度運送会社としてやり直そう。」という気持ちしかなかった。全社一丸となって頑張ったから、今があると、認識している。
- ・乗務員が主体的に品質、安全対策活動を行うことが重要と考え『業務改善委員会』と『業務分担制度』を導入した。
- ・『業務分担制度』では、当初、承諾した乗務員を会社が選任していたが、やらずに済むのであればと考える乗務員の考えがあつては責任ある自主的活動が出来ないと考え、全員がいずれかの担当を務める制度に改定した。
- ・休日等にミーティングが行われた場合には、会社から手当てが支給されている。
- ・無事故連続記録が 541 日と続いている。以前、話題にした途端に記録が止まった経験を踏まえ、乗務員にプレッシャーを掛けないように朝礼では話題にしないようにしている。
- ・車両更新対策として、車体を 10 年程度で廃車にしたとしても、高価なタンク部分を新しい車両へ載せ替えて使用している。
- ・一部の車両は、コンテナの結合方式を採用した。取り外し可能なタンクのため、輸送毎に洗浄をせず、入れ替えて運行が出来る工夫により、生産性向上を図っている。
- ・嘱託遠距離乗務規制の条件付き一部規制緩和と新高齢者雇用制度の有効活用など、新旧世代交代に伴う円滑な技術伝承の為に人員計画の充実を図っている。
- ・無事故の過去最長記録であるが、一通過点と位置付け、やるべきことをやっていく。
- ・優良運転者の表彰制度がある。
- ・省エネ・安全運転推進運動に関する 3 カ月及び年間の表彰制度がある。
- ・社屋には事務所、控え室、改善運動の部屋、その他、宿直室、更衣室、組合室など、必要な部屋を全て整えて用意している。

B) マネジメントシステム

ポイント	CL 項目
◆乗務員が自分たちで輸送の安全を確保しようと発足した『業務改善委員会』は、各客先別の対応マニュアルを作成した。約 700 冊のファイルが会社の財産となっている。	B 1、B 3 B 4、C 2 、D 1
◆監督者は「選ばれた者である」との意識付けと、やる気を鼓舞する教育制度を充実させている。「東亜興業・監督者ハンドブック」に基づき、意識、やるべきこと、部下をリードするための知識、コミュニケーションのノウハウ、会社の期待を時間をかけて教え込む。	B 5、B 1
◆乗務員全員が何れかの業務の担当を務める『業務分担制度』の導入により、乗務員自身に業務改善に参加する意識とやる気生まれ、責任を持った行動が実践されており、いくつかの事例では他社でも認められ採用されている。	B 1、B 4 B 7、C 2

- ・乗務員は、タンクローリー部門が 67 名、カーゴ部門 5 名の計 72 名の構成となっている。
- ・業務課では 13ton ウイング車によるカーゴ輸送や送迎バスの運用を行っている。
- ・乗務員の平均年齢は、現役者のみで 46.7 才であり、嘱託乗務員も含めると 56.5 才である。
- ・一昨年に 20～30 才代の人を多く雇用したが、まだ平均年齢は高い。
- ・長距離と近場の輸送業務の割合がほぼ半々となっており、定期的にローテーションを組んでいる。

【マネジメントシステム等について】

- ・安全性優良事業所(G マーク)とグリーン経営認証を一昨年に取得した。
- ・ISO の認定取得については、東亜興業自身では取得していないが、東亜合成(株)の ISO に準拠する形で運用を図っている。
- ・安全、品質に関しては、主に輸送物の各銘柄に関する資格等による対応を行っている。
- ・ISO の基準に準拠して、監査を行い、東亜合成へ報告するルールとなっている。この報告は、その他の協力会社にも水平展開される仕組みとなっている。
- ・備車も自社と同じ基準で管理している。
- ・年間活動計画で策定された重点項目、実施項目は、労使懇談会→管理職会議→係長・主任会議→班長会議→班会議で伝達されるほか、朝礼や点呼、掲示板等を活用している。
- ・班会議では、上部会議から下りてきた決定事項や情報に関する伝達事項に関する周知の他、事故事例に関する研究、討議などが行われている。
- ・毎月、安全衛生委員会にて、事故件数の集約、内容にする討議が行われている。
- ・事故に関する情報は、掲示板にて、全社員に周知されている。
- ・重要情報などについては、掲示板に貼られた長期重要情報・確認票に各乗務員が確認日とサインを行い、周知されていることを確認している。
- ・乗務員の意見等は、『業務分担制度』、『業務改善委員会』や SK 運動などを通じてボトムアップされている。

【業務改善委員会について】

- ・『業務改善委員会』は平成9年に発足し、乗務員が自分たちで輸送の安全を確保しようとする活動が始まった。
- ・『業務改善委員会』の活動のための部屋が設置されており、現在、8名の委員が会社から任命されている。
- ・『業務改善委員会』の委員の任期は、特に定めていない。
- ・『業務改善委員会』では各種のマニュアルや『客先カード』を作成する業務も行なうことから、パソコンの操作知識も必要となり、当初は委員に任命したが後で交代の要望を受けたこともあった。
- ・テーマについては、よほどの事があれば会社からのオーダーもするが、基本は「不合理」「不都合」などの観点から、乗務員が感じている事を元を実施している。
- ・乗務員による自主的活動として、車両のドアにマグネットで取り付ける「車両一巡確認ステッカー」の提案や乗務員のデザインが現在の車両の塗装仕様に採用されるなどの事例があり、「車両一巡確認ステッカー」は他社でも認められ採用されている。
- ・『業務改善委員会』では、乗務員からの情報も参考にして各客先別の運行経路や休憩場所、対応等に関するマニュアルとしての『客先カード』が作成されており、いつでも、誰もが参照出来るようにファイル形式で書棚に整理されており、ファイルの数は約700冊に及んでいる。

【管理者教育について】

- ・監督者は「選ばれた者である」との意識付けと、やる気を鼓舞する教育制度を充実させている。「東亜興業・監督者ハンドブック」に基づき、意識、やるべきこと、部下をリードするための知識、コミュニケーションのノウハウ、会社の期待を時間をかけて教え込む。
- ・研修に当たっては、部長、課長を中心に研修内容を改めて学びなおし、実際の管理者教育を行う。
- ・教育内容は、①管理者としての心構え：選ばれた者意識、②監督者の業務、③部下をリードするための知識：部下との対応ノウハウ、④コミュニケーションのノウハウ、⑤会社の監督者への期待である。

【業務分担制度について】

- ・『業務分担制度』があり、各乗務員が責任を持った行動が実践されている。
- ・主だって先行していくキーマンは変わらないが、いまでは、全員でやらないと、社内では乗務員として認められないという風土となっている。
- ・当初は役割を承諾した乗務員を会社が選任していたが、やらなくて済むのであればと考える乗務員がいては、責任ある自主的活動が出来ないと考え、全員がいずれかの担当を務める制度に改定した。
- ・導入当初は大きな抵抗感があった。意識の違いがあり、個人差もあった。しかし、各班

の担当リーダーのコミュニケーションによって、今のレベルまで引き上げてきた。

- ・会社のバックアップとしては、お金で解決するのではなく、ほめたり、機会ある毎に話題にしてとりあげることを徹底して行うことで、会社も高い関心を持っていることを示し続けたことにある。
- ・『業務分担制度』の導入によって、乗務員に自分たちで業務改善に参加する意識が高まり、他の輸送会社に対してもお手本になろうとする活動が実践されている。お客様からも褒めの言葉をもらうなど、益々乗務員自身にやる気が生まれている。
- ・各グループは休日等を利用したミーティングが実施されている。
- ・休日に集まることも、業務として認め、時間相当分の給与を追加して支払っている。

【人事制度等】

- ・昨年は 8 名、今年は 4 名が定年を迎え、技術の継承が課題となっており、現在、再雇用による対策を検討している。
- ・係長以下を監督者クラスとして位置付けしている。
- ・班長以上から、職能給として手当てが上がる制度になっている。
- ・社内での昇格基準があり、その 1 つが添乗指導員となっている。
- ・乗務員は危険物を輸送するために、技術と資格の所有が必要となっている。
- ・高圧ガス、危険物等の種類別タンクローリー車両による輸送とウイング車両などによる業務があり、乗務員もオールラウンドに対応できるスキル向上に期待している。
- ・高圧ガス移動管理者や危険物に関する資格を取得しても手当てが支給される。
- ・職能評価では、第 1 次評価を主任が行い、第 2 次評価を係長が実施して職能評価委員会にて総合評価が行われる仕組みとなっている。

【安全に関する費用について】

- ・安全上必要な資格については、取得に関しては、受験費などは会社が負担をしている。
- ・輸送物によっては、消火設備が設けられた有蓋車庫に車両を止めることが必要である。、停電時用の自家発電設備も必要であり、大きな費用負担が求められる。
- ・ドライブレコーダーは全車に設備しており、前方と運転席からの視界が悪い車両左側側方を撮影している。
- ・当初、3 両にバックアイカメラを会社として装着したが、運転者の注意がそれだけに向かい、却って装着しない方が良いとの乗務員からの意見が上がり、現在は導入を取り止めている。
- ・ウイング車だけは、後方が全く見えないとの理由で導入している。

C) 教育訓練制度

ポイント	CL 項目
◆『液化ガスローリー運行・操作・管理マニュアル』や班長用のマニュアルも作成され、新人研修時やその後の定期講習で活用されている。	C 1、C 2
◆許可申請取得業務なども班長等の乗務員自身が自分たちで行っており、実際に自分で体験して学習する環境になっている。	C 2、B 1 D 1

【採用・新人研修関連について】

- ・乗務員は、必要の都度、応募、採用している。
- ・短くても3年以上の業務経験をしないと一人前の乗務員にはなれない。
- ・採用後は、最低、2カ月間のマンツーマンでの指導が実施される。
- ・不十分と考えられる場合は、さらに期間を延長した指導が実施されている。
- ・タンク、バルブなどの特殊な物が多いので、教育は複数の段階を設けている。

【乗務員の研修等について】

- ・主任、係長が添乗指導を行っている。社内資格者でないと添乗指導者になれず、主任、係長が資格該当者に相応する。
- ・許可申請取得業務なども班長等の乗務員自身が自分達で行っており、実際に自分で体験して学習する環境になっている。
- ・保安教育については『液化ガスローリー運行・操作・管理マニュアル』が作成され、1年間で全ての内容を教育するよう内容が定められており、毎年繰り返している。指導講習に活用されており、新人研修時やその後の定期講習で活用されている。
- ・保安教育は全ての乗務員が受講しなくてはならない。業務のため研修に欠席した乗務員に対しては、所属する各班の班長、主任、係長の何れかが責任を持って個々人に教育を実施している。
- ・危機管理の一環として、停電時においてもスプリンクラー等の安全設備が正常に作動するように、自家発電設備の作動訓練を実施している。
- ・乗務員は全員、定期的に酸素マスクの着用や非常時の対応等に関する訓練を実施している。
- ・班長教育、監督者用のマニュアル・ハンドブックは自社でオリジナルのものを作成しており、非常に内容の濃い物が作られている。
- ・それらのハンドブックの表紙には、ステークホルダーの関係図が入れられている。
- ・班長用のマニュアルも作成され、研修に活用されている。
- ・管理者向けハンドブックも作成されており、それによる研修は平成15年から始まった。
- ・トラック協会の研修に参加して、自己紹介やディスカッションなどを通じて、自分がどのレベルにあるのかを確認することが良いと考えていたが、業務日程との調整が付かないこともあり、自社で行うことにした。
- ・毎年、乗務員の1～2名を外部研修に参加させている。

- ・乗務員を「クレフィール湖東」に定期的に 1 泊の研修に参加させており、研修に参加した乗務員は感想文を書いて会社に提出している。
- ・顧客と同じレベルの業務品質が必要との条件で、業務受託のために、顧客が受けている「クレフィール湖東」での研修を指示する顧客もある。
- ・以前、事故が続いた時には、事故惹起者が全員の前で状況報告、対策等に関する発表活動を行っていたが、事故も減少してきた経緯も受けて、現在では当該グループ(班)単位による事故分析、対策に関する討議、検討活動に変更している。当初はなかなかうまくいかなかったが、5W4H等の基本から始めて軌道に乗せていった。

【小集団活動について】

- ・輸送事故、納入トラブルの防止を図る為の SK 運動(小集団活動)を行っている。
- ・タンクローリー部門に 3 係 12 班、カーゴ部門に乗務員 5 名による 1 班体制が敷かれており、乗務員への指導や品質、安全等に関する事例研究、討議活動が「SK 運動」として行われている。
- ・重点目標 4 項目を 3 カ月に分けて実施する。重点目標に対する実施項目を各個人が毎月自己評価（達成度 100%：A～達成度 0%：E）し、3 ヶ月で総合評価を行う。
- ・評価表は各班ごとに作成し、評価表の確認を班長、主任、係長、課長が実施する。
- ・評価結果により個人面談を実施している。
- ・平成 14 年から省エネ運動を始め、デジタコの導入以前は、各自が計算して燃費を算出していた。
- ・省エネドライブは乗務員にとっては大変だが、その結果を毎日集計、評価している。
- ・燃費の集計は手間ではあるが、きちっと行い、3 ヶ月、年間の表彰へつなげている。
- ・改善提案の提出制度もあったが、なるべく乗務員による自主性を持たせることに重点を置く為、班会議や『業務分担制度』『業務改善委員会』の運営にシフトした。現在は、事故時の対策を検討するときのみ実施している。

D) 現場管理

ポイント	CL 項目
◆乗務員は、点呼時に免許証を点検機器に挿入してアルコールチェックを受けており、免許証の裏表の両面が画像として記録され、勤務時間以外の違反状況も確認されている。	D 1、D 5 、D 8
◆乗務員が、自主的に車庫のアスファルトや砂利の路面補修を行い、近隣道路への花の植栽、フォークリフトにタンクを積んで水やりを行うなど、気付けば自分達で行なう風土が構築されている。	D 2、D 3 B 1

【日常業務等について】

- ・乗務員は、点呼時に免許証を点検機器に挿入してアルコールチェックを受けており、免許証の裏表の両面が画像として記録され、勤務時間以外の違反状況も確認されている。

- ・毎日、業務日誌に乗務員がその日の行動目標を都度、記帳している。
- ・SK活動の中で、6S(整理、整頓、清掃、清潔、躰、作法)の実践活動を行っている。
- ・毎日、乗務員は、車両の洗車に余念がなく、きれいな車両状態が維持されている。
- ・これには理由があり、高価であって、自社の大事な資産であることから、タンクの使用寿命を延ばすために、徹底的に洗って腐食などが発生しないように努力している。
- ・毎日、車両と架装機器に関する点検が行われており、一般の貨物自動車よりもチェック項目が多い。
- ・フロアマットの交換・洗浄、洗車など、乗務員が自ら行い、ボランティアで進んで行っている。
- ・また、乗務員には車両を固定せず、共同による乗車としていることから、キャビンに私物などが置かれることがない。
- ・万一、漏れのある状態で顧客に伺ったならば、大きな問題となる為、車庫で輸送物の漏れ等を感じた場合には、原因が究明されるまで車庫を出発することが出来ない。
- ・特に液体物の入った容器などに、傷があると、品質上の観点から、荷を受け取ってもらえないことがあるなど、傷などについても厳しく管理している。
- ・現場巡回では、積込みパトロールなどが実施されている。
- ・危機管理の観点から、荷を積載中の車両から乗務員は、離れることが出来ないルールとなっている。
- ・毎月、顧客の出入り事業者 16 社による構内安全パトロールが実施されており、その評価結果は乗務員の氏名とともに結果が各事業者配布されている。
- ・この為、乗務員にはお手本になることを目指し、プライドも高まる効果が生まれている。
このパトロールで指摘されることは「恥である」と乗務員が認識している。
- ・第三者からの意見を頂くことにより、良い意味で触発される効果が出ている。
- ・環境保護、燃費改善を目的とした省エネ・安全運転推進運動を実施している。
- ・項目は、デジタコによる安全運転の推進、車両点検による燃費向上、エコドライブ活動の推進である。
- ・エコドライブ活動については、3 カ月ごとに 4 つのステップでエコドライブの実践、評価を行っている。
ステップ 1：誰にでもできる省エネ運転
ステップ 2：卓越した省エネ運転
ステップ 3：高度なテクニックの省エネ運転
ステップ 4：まとめ
- ・車庫には、宿直室が設置されており、交代で車庫の車両監視が行なわれている。
- ・乗務員が、自主的に車庫のアスファルトや砂利の路面補修を行っている。
- ・近隣道路への花の植栽、フォークリフトにタンクを積んで水やりを行うなど、気付けば自分達で行なう風土になっている。
- ・社内での園芸、山岳、つり、囲碁、将棋部等の部活動も盛んに行なわれており、自分たちが自主的に活動を行なう意識の現れと考えている。

5. 顧客や取引先との関係

会社設立時から、これまでに東亜合成(株)から配属された管理者も多く、現在の業務体制を構築するまでには、東亜合成(株)の安全、品質体制が受け継がれ、それを自社としての体制に改正してきた経緯があり、年に1回、顧客にも内部監査結果が報告されている。また、前回の監査で指摘された事項については、どのような対策が行われ、改善されたかに関する内容についても報告が行われている。

毎月、顧客の出入り事業者16社によって実施されている構内安全パトロールの評価結果は、乗務員の氏名とともに各事業者に公開されており、乗務員には、お手本になることを目指し、プライドも高まる効果が生まれている。

地球温暖化対策会議の一環として、名古屋市にCO2排出量等の報告書を提出している。

乗務員が自主的に車庫のアスファルトや砂利の補修を行い、近隣道路へ花の植栽、フォークリフトにタンクを積んで水やりなど、気付けば自分たちで行なう風土が構築されている。

6. 安全に関する実績データ

【交通事故発生率】

交通事故トラブルとしては「人身」「もらい」「構内交通事故」等に分類集計されており、『厳重注意』扱いのものを事故としてカウント集計している。

何か事がある毎に賞罰審査委員会が開催され、賞罰審査委員会で『厳重注意』扱いとなった事故を事故件数としてカウントしている。

もらい事故は基本的に『注意』扱いであり、損害費用10万円未満の物損事故も『注意』扱いであるが、状況によっては『厳重注意』扱いとしている。

交通事故トラブルのほかに、操作取扱い、行動、設備、納品トラブルなどに関する件数も集計、管理しているが、交通事故トラブルに関する事故データは下記のとおりであり、2009年の2件は、もらい事故である。

年	事故件数(件)	走行距離:約(km)	交通事故発生率(件/10万km)
平成21年	2	4,049,698	0.05
平成20年	5	5,332,654	0.09
平成19年	4	5,400,869	0.07
平成18年	5	5,243,089	0.09

計算式：事故件数÷走行距離×10万km

7. 組織的安全マネジメント チェックリスト自己評価結果

区分		項目		評価
A	トップのコミットメントと行動	A 1	行動見本（現場巡回）	ウ
		A 2	経費予算配分	イ
		A 3	賞罰制度	ウ
B	マネジメントシステム	B 1	理念・行動指針	ウ
		B 2	マネジメントサイクル	イ
		B 3	情報管理のしくみ（安全の実績・情報）	イ
		B 4	人員配置と異動	イ
		B 5	管理者育成	ウ
		B 6	協力業者管理（関連会社等）	イ
		B 7	お客様の評価	ウ
C	教育訓練制度	C 1	採用・新人教育	イ
		C 2	運転スキル、作業スキル訓練	ウ
		C 3	事故分析、再発防止教育	イ
		C 4	KYT、ヒヤリハット	イ
		C 5	小集団活動（班活動）	ウ
D	現場管理	D 1	ルールの順守	ウ
		D 2	日常点検・整備	イ
		D 3	整理、整頓、洗車、清掃	イ
		D 4	現場巡回指導（街頭指導）	ウ
		D 5	点呼・朝礼	イ
		D 6	身だしなみ、服装	ウ
		D 7	挨拶、返事、報告	イ
		D 8	時間管理、生活管理	イ
		D 9	協力意識	イ

※組織的安全マネジメントのチェックリスト（詳細）は、国土交通政策研究所のホームページから入手可能。検索エンジンで「国土交通政策研究所」と入力。“●研究会・アドバイザー会議等”のページにある“運輸企業のための組織的安全マネジメント手法に関する調査”「第3回アドバイザー会議資料（平成21年3月17日）資料3」の郵送調査票参照。



写真 1
車庫風景



写真 2
有蓋車庫
白い部分は自営補修の跡



写真 3
インタンク設備



写真4
車両メンテナンスショップ



写真5
洗車場



写真6
タンク車両



写真 7
ウイング車両



写真 8
車両後ろに添付してある G マーク
とグリーン経営認証ステッカー



写真 9
車両後側に設置してある
イエローカード保管場所
(乗務員も携帯)
この車両はコンテナ結合方式
を使用した自立架装となっ
ている。



写真 1 0

サイドミラーに装着してある
ドライブレコーダーの側方カ
メラ



写真 1 1

乗務員から提案された車輦
一巡確認ステッカー



写真 1 2

業務改善室（主に業務改善委
員等が活動する部屋）



写真 1 3
業務改善室
室内風景



写真 1 4
業務改善室内掲示風景
班編成表、役割分担表他

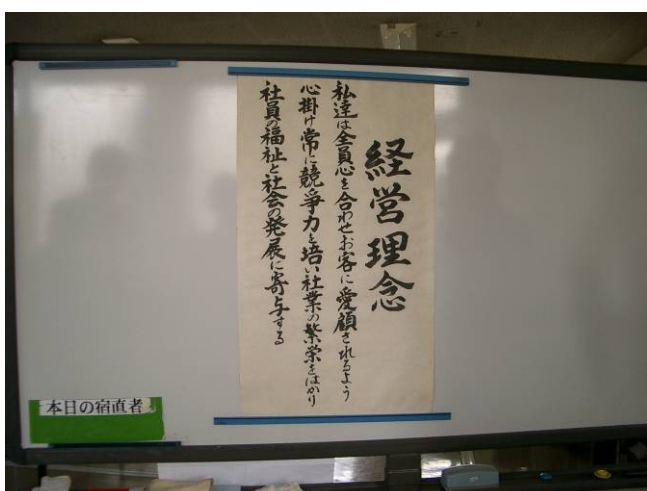


写真 1 5
事務所内掲示風景
経営理念



写真 1 6
事務所内掲示風景
『客先カード』
(約 700 冊ある。)



写真 1 7
事務所内掲示風景
各種連絡事項



写真 1 8
事務所内掲示風景
無事故達成継続日数



写真 1 9
事務所内掲示風景
各種の連絡事項等



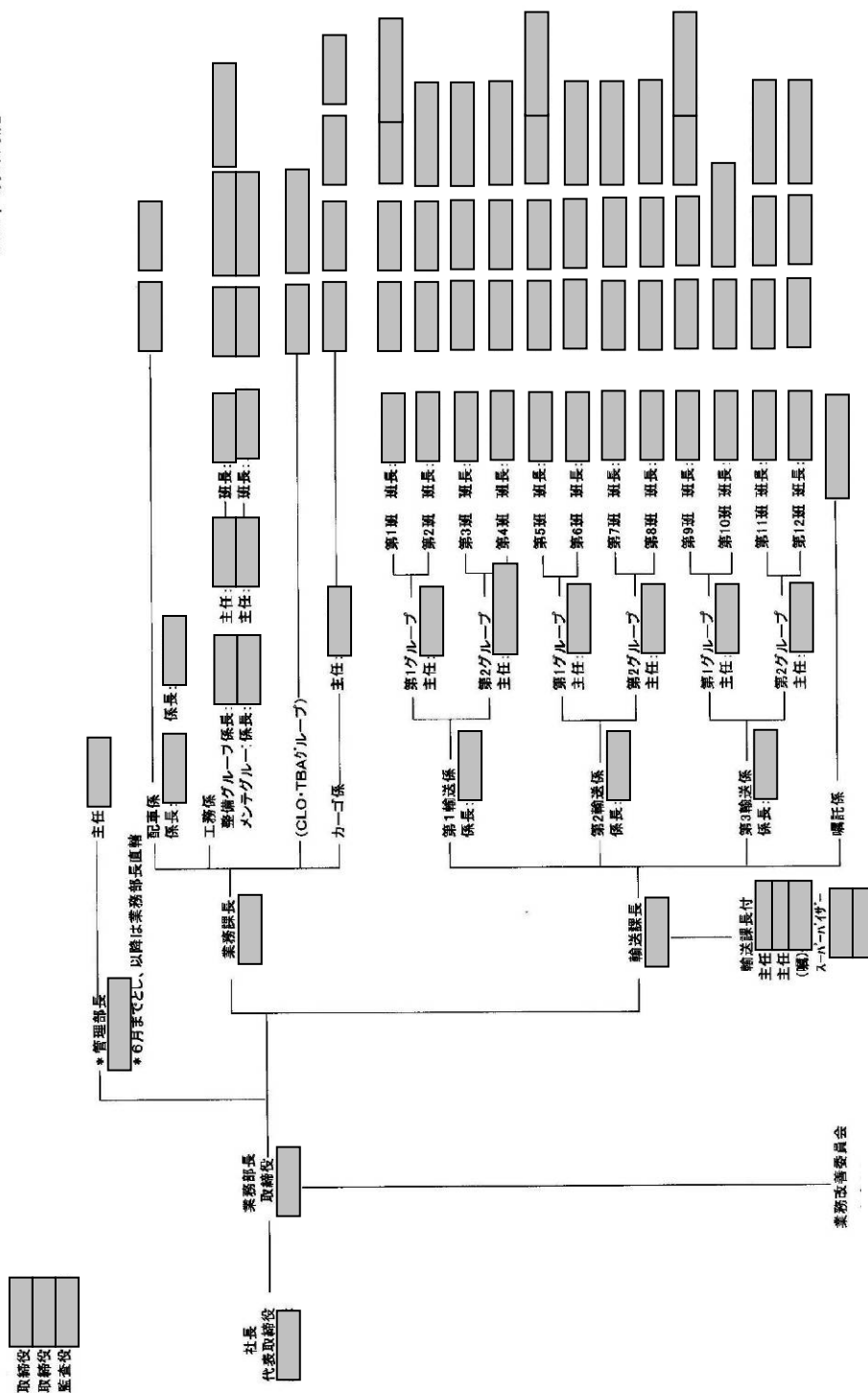
写真 2 0
乗務員休憩室掲示風景
緊急連絡事項の掲示風景



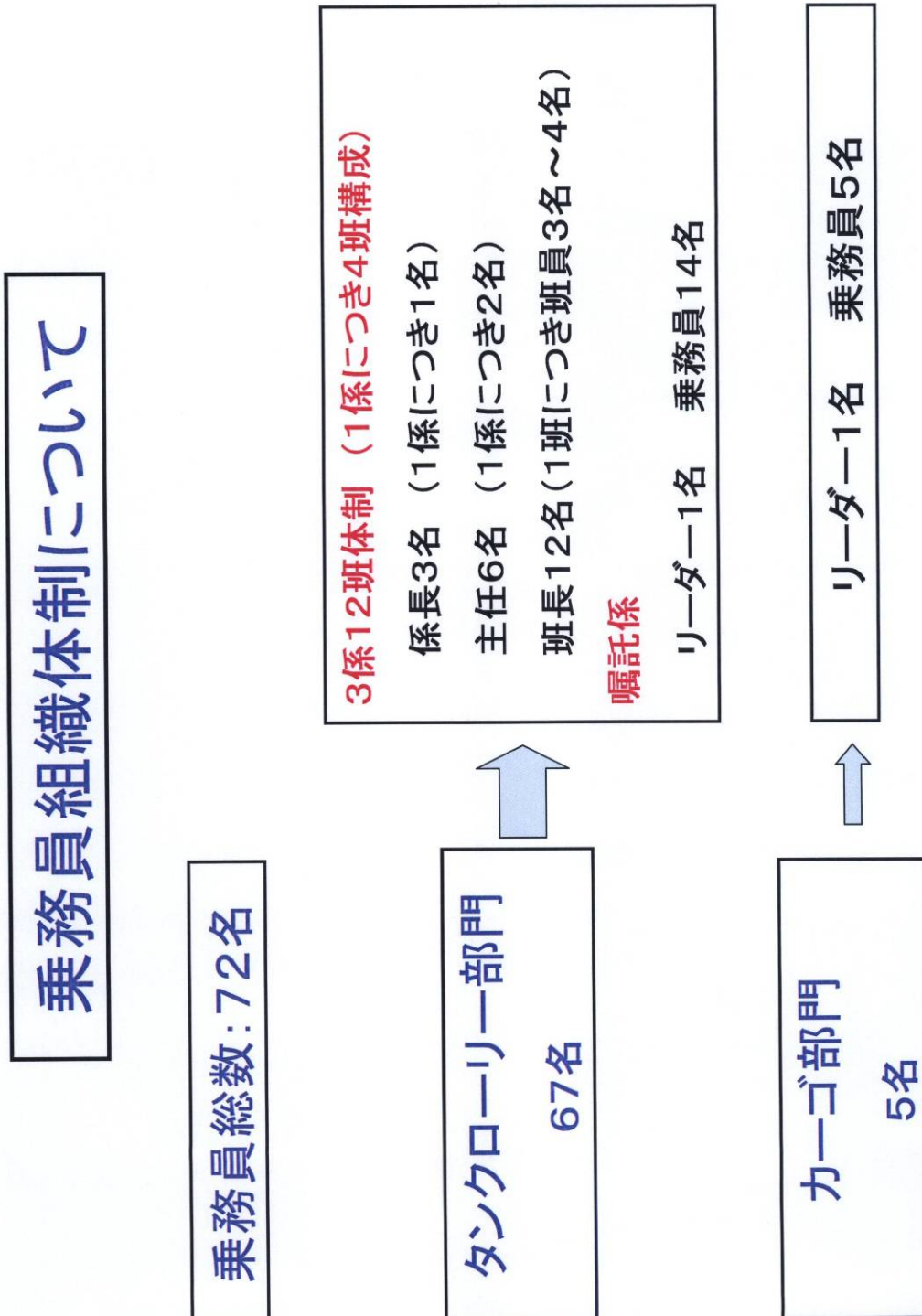
写真 2 1
乗務員休憩室掲示風景
掲示板確認表
(確認した乗務員は確認した
日付とサインを行う)

東亞興業株式会社 組織図

2010年4月1日改定



業務分担の概要と担当一覧表												
詳細については、担当内で検討する。(必要に応じて担当の指示で全員が協力する)												★担当リーダー
2010年4月1日改定												
業務改善委員会	①客先情報の集約と作成(客先カード・作業手順等の修正)管理。②ヒヤリハットの摘出と集約、情報の開示と広報。 ③業務改善提案及び各担当の各種改善提案サポート。④機器の維持管理及び関連データの保管管理。											
	★											
	①アースの導通検査・遮断弁の性能検査を実施。(年2回)点検記録簿の作成。②タイヤチェーンの整備(補修・錆止め)。 ③チェーンバンドの作成、在庫確認。整備記録の保管・管理する。											
アース・遮断弁 タイヤチェーン	★											
	①毎月(保安検査前)に 緊急資材の点検・不良品の交換。②緊急資材チェック表の確認と作成。 ③必要書類の点検及び記録管理。											
	★											
携行品の点検	①ローリー搭載消火器点検(6ヵ月毎) ②屋内・屋外消火器点検(6ヵ月毎) ③点検・点検記録(消火器設置箇所記録)の保管・管理。											
	★											
	①個人支給保護具の点検(6ヵ月毎)及び点検、記録の保管・管理。②散水訓練(3ヶ月毎に実施)及び記録の作成。 ③散水機の作動点検及び記録の保管・管理。											
保護具・散水	★											
	①全員が迅速に装着出来るよう教育指導。②空気呼吸器の装着訓練(3ヶ月毎に実施)及び訓練記録の作成、保管・管理。 ③車載空気呼吸器の点検(塩素・アンモニア車両)及び点検記録の保管・管理。											
	★											
空気呼吸器	①作業内容の改善提案等。②作業工具の点検、パッキンの管理と注文。 ③ローリー管理等の実施。											
	★											
	①作業内容の改善提案。②作業工具の点検、ホース点検、パッキンの管理と注文。 ③ローリー管理等の実施。											
アンモニア担当	★											
	①作業内容の改善提案。②作業工具の点検・整備。 ③トレーラー管理等の実施。											
	★											
トレーラー担当	①作業内容の改善提案。②ローリー搭載書類の管理。 ③ローリー搭載品の維持管理(活性炭、使用済みウエス、ビニールホース、金具等)。④ローリー管理等の実施。											
	★											
	①乗務員による日常点検、整備等の指導及び補助。											
エステル・ポリマー担当	★											
	①乗務員による日常点検、整備等の指導及び補助。											
	★											
車両整備・担当	①乗務員による日常点検、整備等の指導及び補助。											
	★											
	①乗務員による日常点検、整備等の指導及び補助。											



2009年度 災害防止・交通災害・省エネ活動推進計画

2009年1月14日作成
東亜興業株式会社

スローガン : 「基本ルール遵守徹底」

安全目標 : 1. 休業災害ゼロ、不労災害ゼロ 2. 輸送重大事故ゼロ 3. 輸送納入クレームの撲滅 4. 交通事故・作業トラブルゼロ

重点実施項目 : ①KYの完全実施（作業指示、作業前、作業後等） ②作法を含めた6Sの実践

③接客行動の6Sの実践（Safety:安全、Smile:笑顔、Speciality:専門、Sincerity:誠実、Smart:巧みな、Speed:迅速）

④緊急時の迅速な措置（イエローカード、MSDS、緊急連絡網、緊急資機材等の整備を含む）

⑤緊急時の迅速な措置（イエローカード、MSDS、緊急連絡網、緊急資機材等の整備を含む）

⑥緊急時の迅速な措置（イエローカード、MSDS、緊急連絡網、緊急資機材等の整備を含む）

⑦緊急時の迅速な措置（イエローカード、MSDS、緊急連絡網、緊急資機材等の整備を含む）

⑧緊急時の迅速な措置（イエローカード、MSDS、緊急連絡網、緊急資機材等の整備を含む）

⑨緊急時の迅速な措置（イエローカード、MSDS、緊急連絡網、緊急資機材等の整備を含む）

⑩緊急時の迅速な措置（イエローカード、MSDS、緊急連絡網、緊急資機材等の整備を含む）

⑪緊急時の迅速な措置（イエローカード、MSDS、緊急連絡網、緊急資機材等の整備を含む）

⑫緊急時の迅速な措置（イエローカード、MSDS、緊急連絡網、緊急資機材等の整備を含む）

⑬緊急時の迅速な措置（イエローカード、MSDS、緊急連絡網、緊急資機材等の整備を含む）

⑭緊急時の迅速な措置（イエローカード、MSDS、緊急連絡網、緊急資機材等の整備を含む）

⑮緊急時の迅速な措置（イエローカード、MSDS、緊急連絡網、緊急資機材等の整備を含む）

⑯緊急時の迅速な措置（イエローカード、MSDS、緊急連絡網、緊急資機材等の整備を含む）

⑰緊急時の迅速な措置（イエローカード、MSDS、緊急連絡網、緊急資機材等の整備を含む）

⑱緊急時の迅速な措置（イエローカード、MSDS、緊急連絡網、緊急資機材等の整備を含む）

⑲緊急時の迅速な措置（イエローカード、MSDS、緊急連絡網、緊急資機材等の整備を含む）

⑳緊急時の迅速な措置（イエローカード、MSDS、緊急連絡網、緊急資機材等の整備を含む）

㉑緊急時の迅速な措置（イエローカード、MSDS、緊急連絡網、緊急資機材等の整備を含む）

㉒緊急時の迅速な措置（イエローカード、MSDS、緊急連絡網、緊急資機材等の整備を含む）

㉓緊急時の迅速な措置（イエローカード、MSDS、緊急連絡網、緊急資機材等の整備を含む）

㉔緊急時の迅速な措置（イエローカード、MSDS、緊急連絡網、緊急資機材等の整備を含む）

㉕緊急時の迅速な措置（イエローカード、MSDS、緊急連絡網、緊急資機材等の整備を含む）

㉖緊急時の迅速な措置（イエローカード、MSDS、緊急連絡網、緊急資機材等の整備を含む）

㉗緊急時の迅速な措置（イエローカード、MSDS、緊急連絡網、緊急資機材等の整備を含む）

㉘緊急時の迅速な措置（イエローカード、MSDS、緊急連絡網、緊急資機材等の整備を含む）

㉙緊急時の迅速な措置（イエローカード、MSDS、緊急連絡網、緊急資機材等の整備を含む）

㉚緊急時の迅速な措置（イエローカード、MSDS、緊急連絡網、緊急資機材等の整備を含む）

㉛緊急時の迅速な措置（イエローカード、MSDS、緊急連絡網、緊急資機材等の整備を含む）

㉜緊急時の迅速な措置（イエローカード、MSDS、緊急連絡網、緊急資機材等の整備を含む）

㉝緊急時の迅速な措置（イエローカード、MSDS、緊急連絡網、緊急資機材等の整備を含む）

㉞緊急時の迅速な措置（イエローカード、MSDS、緊急連絡網、緊急資機材等の整備を含む）

㉟緊急時の迅速な措置（イエローカード、MSDS、緊急連絡網、緊急資機材等の整備を含む）

㊱緊急時の迅速な措置（イエローカード、MSDS、緊急連絡網、緊急資機材等の整備を含む）

㊲緊急時の迅速な措置（イエローカード、MSDS、緊急連絡網、緊急資機材等の整備を含む）

㊳緊急時の迅速な措置（イエローカード、MSDS、緊急連絡網、緊急資機材等の整備を含む）

㊴緊急時の迅速な措置（イエローカード、MSDS、緊急連絡網、緊急資機材等の整備を含む）

㊵緊急時の迅速な措置（イエローカード、MSDS、緊急連絡網、緊急資機材等の整備を含む）

㊶緊急時の迅速な措置（イエローカード、MSDS、緊急連絡網、緊急資機材等の整備を含む）

㊷緊急時の迅速な措置（イエローカード、MSDS、緊急連絡網、緊急資機材等の整備を含む）

㊸緊急時の迅速な措置（イエローカード、MSDS、緊急連絡網、緊急資機材等の整備を含む）

㊹緊急時の迅速な措置（イエローカード、MSDS、緊急連絡網、緊急資機材等の整備を含む）

㊺緊急時の迅速な措置（イエローカード、MSDS、緊急連絡網、緊急資機材等の整備を含む）

全社省エネ・安全運転推進運動

*ステップ-1の取り組み(4月～6月)

①無用なアイドリングはしない

・暖機運転5分以内

・待機、休憩時はエンジンストップ

②経済的な速度で走る

・高速道路走行80km/h以内

(備考の有無に関わらず80km/h以内走行)

*ステップ-2の取り組み(7月～9月)

①車検点検で保守管理

・1回/1ヶ月は必ず空気のチェック

②発進加速時のデクニック

・発進時(実車)は1800rpm以下でシフトアップ

・空車時は1500rpm以下でシフトアップ

・高速段ギヤを多用し車間距離をとる

*ステップ-3の取り組み(10月～12月)

①減速時のデクニック

・予測運転で早めのアクセルOFF

・排気ブレーキの入れっぱなし運転はしない

・むやみに車線変更及び加速、減速を繰り返さない

*ステップ-4の取り組み(1月～3月)

1. ステップ-1, 2, 3の取り組み及びまとめ

①無用なアイドリングはしない

②経済的な速度で走る

③車検点検で保守管理

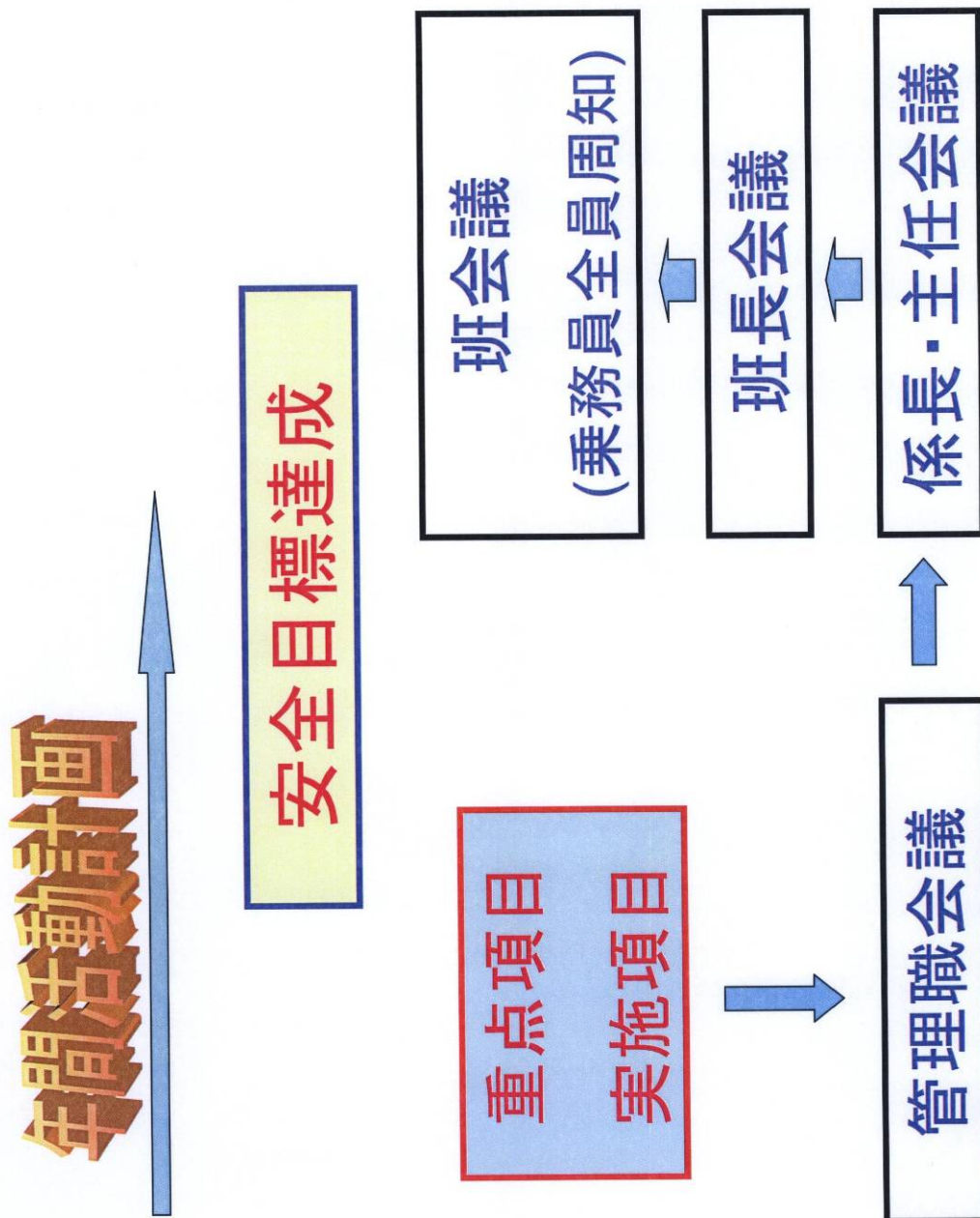
④発進加速時のデクニック(エンジン回転数)

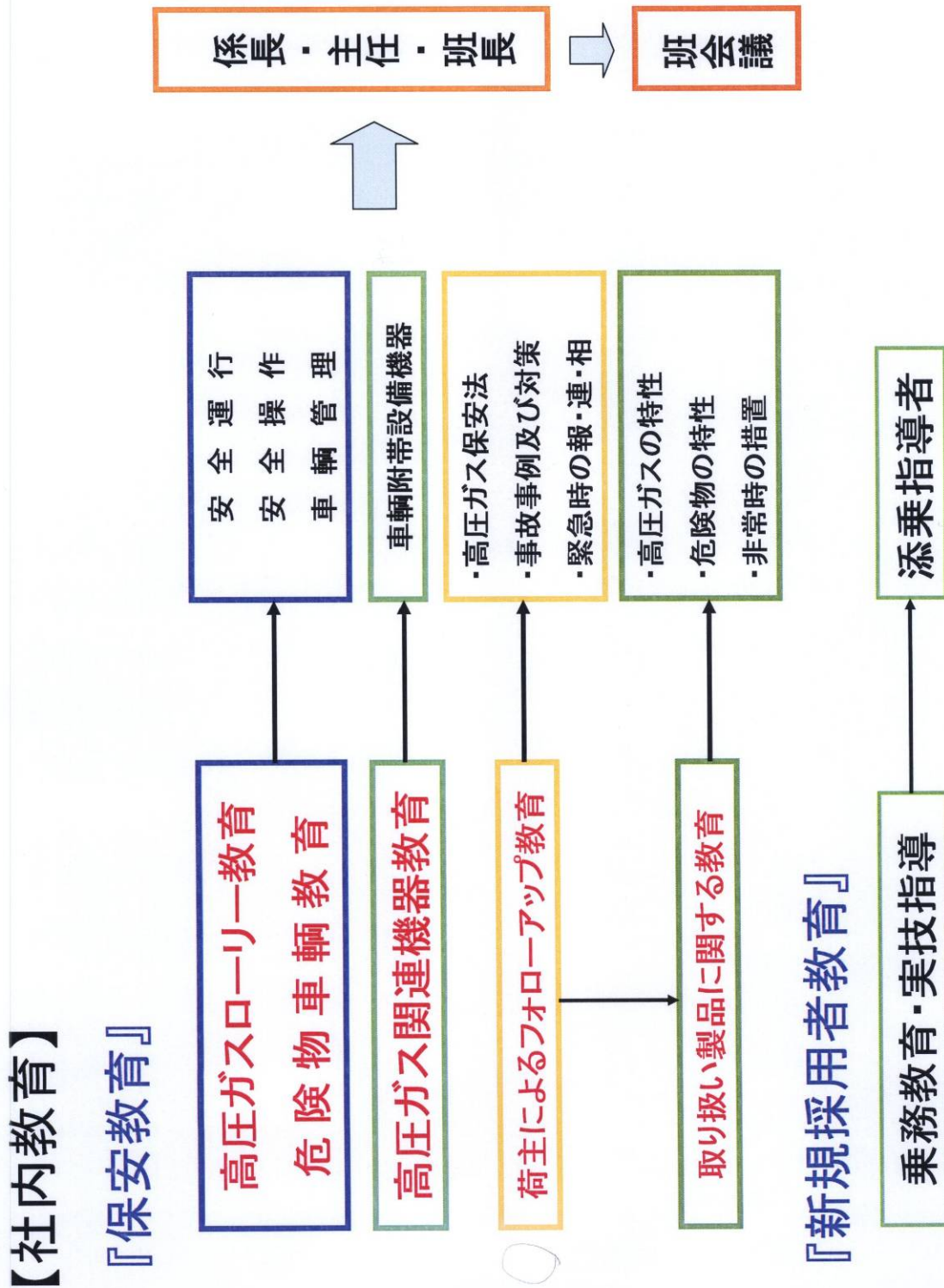
⑤減速時のデクニック(早めのアクセルOFF)

*特記事項

①各車検整備費:2008年7月見直し(2回目)

②アイドリング評価:2008年7月導入





液化ガスローリー運行・操作・管理マニュアル

I. 総則

1. 目的
2. 関連法規
3. 適用
4. 用語の定義

II. 安全管理組織

1. 保有するローリーの処理能力に応じた安全管理組織の編成
2. 組織図
3. 専任と職務
4. 教育訓練

III. 災害防止のための事前準備事項

1. イエローカードの準備
2. 危険時及び事故発生時に備えた措置
3. 緊急連絡体制
4. 運行上の措置

IV. 運行

1. イエローカードの携行
2. 始業時作業（点検作業）
3. 安全運転
4. 終業時作業（点検作業）
5. 長時間駐車時の措置

V. 積込作業

1. 到着時の作業
2. 積込準備
3. 積込作業
4. 積込作業の中止
5. 積込終了時の作業

帳票類：2009 年度 保安教育年間計画(高圧ガス・危険物)

2009年度 保安教育年間計画 (高圧ガス・危険物)		東亜興業株式会社	
月	教育・訓練内容	対象者	実施者
1	液化ガスローリー運行・操作・管理マニュアル (Ⅱ-安全管理組織) 1. 安全管理組織の編成 2. 組織図 3. 選任と職務 4. 教育訓練	全乗務員	輸送課長
2	液化ガスローリー運行・操作・管理マニュアル (Ⅲ災害防止のための事前準備事項) 1. イエローカードの準備 2. 危険時及び事故発生時に備えた措置 3. 緊急連絡体制 4. 運行上の措置	全乗務員	輸送課長
3	液化ガスローリー運行・操作・管理マニュアル (Ⅳ運行) 1. イエローカードの携行 2. 始業時作業 3. 安全運転 4. 終業時作業 5. 長時間駐車時の措置 【高圧ガス関連機器の教育】 1. 超低温ポンプの構造と理論 (LN2・LCO2用ポンプ) ※空気呼吸器装着訓練	全乗務員	輸送課長 工務G 整備係長
4	液化ガスの特性 1. 液化酸素 2. 液化窒素 3. 液化アルゴン 4. 液化炭酸 5. 液化アンモニア 6. 液化塩素 【高圧ガス関連機器の教育】 1. 超低温バルブと緊急遮断弁の種類と名称	全乗務員	輸送課長 工務G 整備係長
5	荷主によるフォローアップ教育 ※高圧ガス保安法令の改正等、及び高圧ガス事故について	全乗務員	(株)
6	液化ガスローリー運行・操作・管理マニュアル (Ⅴ積込作業) 1. 到着時の作業 2. 積込準備 3. 積込作業 4. 積込作業の中止 5. 積込終了時の作業 【高圧ガス関連機器の教育】 1. 高圧ガスローリーポンプの取扱等 【乗務員による模範訓練】 ※空気呼吸器装着訓練	全乗務員	輸送課長 工務G 整備係長
7	保護具着用基準の周知徹底 1. 目的 2. 保護具の点検・管理 3. 作業と着用すべき保護具 4. 保護具着用上の注意 【高圧ガス関連機器の教育】 1. 高圧ガスローリーの緊急資機材の種類と使用方法	全乗務員	輸送課長 工務G 整備係長
8	荷主によるフォローアップ教育 ※ローリー製品輸送一般基準等について	全乗務員	(株)
9	液化ガスローリー運行・操作・管理マニュアル (Ⅵ納入作業) 1. 納入数量の計量 2. 到着時の作業 3. 予冷準備・作業 4. 充填準備・作業 5. 充填作業の中止 6. 充填作業の中止 7. 製品出庫伝票・液化ガス充填作業安全点検表の発行 8. 帰路 【高圧ガス関連機器の教育】 1. 高圧ガス常置場所の消火器の種類と取り扱い	全乗務員	輸送課長 工務G 整備係長
10	液化ガスローリー運行・操作・管理マニュアル (Ⅶ異常時の処置) 1. 異常の発生と処置 【高圧ガス関連機器の教育】 1. 高圧ガスローリー乗務員による消火訓練 ※空気呼吸器装着訓練	全乗務員	輸送課長 工務G 整備係長
11	液化ガスローリー運行・操作・管理マニュアル (Ⅸ一般的注意事項) 1. 低温液化ガスに対する注意 2. 酸素に対する注意 3. その他注意事項 【高圧ガス関連機器の教育】 1. 超低温液化ガス用ポンプのいろは ※空気呼吸器装着訓練	全乗務員	輸送課長 工務G 整備係長
12	年末年始の交通事故防止 1. 飲酒運転の禁止 2. 交通渋滞時及び停滞時の注意事項	全乗務員	輸送課長
備考			
1. 保安教育は全ての乗務員を対象に実施する。			
2. 保安教育に業務のため欠席した乗務員に対しては、所属する各班の班長、主任、係長の何れかが責任を持って個々人に教育を実施する。			

SK運動

輸送事故・納入トラブル防止

重点目標

1. 基本ルール of 遵守
2. 交通事故「ゼロ」
3. 6S運動 of 実践
4. 充填・納入トラブル「ゼロ」



- ・重点目標4項目を3ヶ月毎に設定。
- ・活動結果は毎月「A・B・C」の3段階で自己評価を実施。

- * 評価表は各班毎に作成。
- * 評価表 of チェックは、班長～主任～係長～課長が実施。
- * 評価により個人面談実施。(指導・教育)

【2009年度 SK運動】			
【年間活動計画】			
月 度	重 点 目 標	実 施 項 目	
1月～3月	基本ルールの遵守 (ヒューマンエラー防止)	1. 客先ルール及び自社ルールは基本を守り決して手を抜かない。 2. 動作をおこす前は5秒間、自問自答する。	
4月～6月	交通事故「ゼロ」	1. 高速道・一般道では法定速度で走行する。 2. 適度な休憩でゆとり運転を実行する。 3. 車間距離を十分にとって追突を防止する。	
7月～9月	6S運動の実践 (整理・整頓・清掃・清潔・検・作法)	1. いつも清潔に正しい服装に心掛ける。 2. 常に整理・整頓に心掛ける。 3. マナーを守って、明るく行動する。	
10月～12月	充填・納入トラブル「ゼロ」	1. 作業手順を必ず守る。 2. 充填・納入は大きな声で指差呼称を実行する。 3. 作業前、作業後は車両一巡を確実にこなす。	

SK 運動評価表

課長	係長	主任	班長

第 1 班	月度報告 Gリーダー:	Sリーダー:
-------	-------------	--------

【2010年 1月～3月度】

重点目標	基本ルールの遵守 (ヒューマンエラー撲滅)
実施項目	①客先ルール及び自社ルールは基本を守り決して手を抜かない。 ②動作をおこす前は、5秒間自問自答する。

達成度:自己評価	
A	100%
B	75%
C	50%
D	25%
E	0%

氏 名	達 成 度												総合 評価	
	1月			2月			3月			3ヶ月評価				
	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③		
単月評価														

「特記事項」 3ヶ月評価が终わり次第、速やかに提出のこと。

省エネ安全運転推進運動

【目的】

環境保護 ・ 燃費改善



【主な活動内容】

1. デジタコによる安全運行の推進・管理
2. 車検点検による燃費向上
3. エコドライブ活動の推進・管理



【評価方法】

「5項目を設定し数値で評価」

1. 行動目標
2. 安全運転
3. 経済運転
4. 燃費
5. 空気圧点検、他



【表彰制度】

3ヶ月毎に総合評価を行い、優秀乗務員を推薦・表彰



【活動開始】

2006年4月1日～



エコドライブ活動の実施内容

ステップ1 「誰にでもすぐできる省エネ運転」 1. 無用なアイドリングをしない。 1) 暖機運転は5分以内を励行する。 2) 待機、休憩時は出来る限りエンジンをストップする。 2. 経済的な速度で走行する。 1) 一般道路は60km/h、高速道路は80km/h以内で走行する。 2) 荷降し後は帰充のある無しに関わらず、高速道路は80km/h以内で走行する。	ステップ2 「卓越した省エネ運転」 1. 車輛点検で保守・管理。 1) 1ヶ月に1回は必ず車輛の空気圧の点検をする。 * 毎月、1日～5日の間に当該車輛に乗務したものが点検を行い、引継ぎノートに記入する。 * 夏場は適正圧とし、冬場は10%多めで可。(8kg/cm²～8.5kg/cm²) 2. 発進加速時のテクニク 1) 発進時は空車で1800rpm以下でシフトアップ。空車時は1500rpmでシフトアップを行う。 2) アクセルワークはストッパーまで踏み込まず、約70%で滑らか発進、早めのシフトアップ。 3) 高速段ギヤーを多用して(1500rpm以下)、車間距離を十分にとる。 * 回転数を抑えることで燃費は約25%改善されます。	ステップ3 「高度なテクニクの省エネ運転」 1. 減速時のテクニク。 1) 惰性走行を最大限に利用するため、車間距離を多めにとって予測運転で早めのアクセルOFFで燃料をカットする。(約15%の燃費改善) 2) 排気ブレーキの入れっぱなし走行はしない。(下り坂等、必要時に使用する) 3) むやみに車線変更したり、減速、加速を繰り返さない。 (信号のタイミングを合わせることで、500mごとに停止する場合と3kmごとに停止する場合では、燃費は約10%の改善されます。)
---	--	--

省エネ・安全運転推進運動 表彰制度

【評価方法】

1. 評価は取り組み5項目とも点数化する。(100点満点)
2. 評価は1ヶ月毎に実施する。
3. 3ヶ月間の総合評価にて優秀乗務員を推薦する。
4. 年間の総合評価にて最優秀乗務員を推薦する。
5. 表彰選考は管理職会議にて決定する。
6. 最優秀乗務員及び優秀乗務員の表彰は表彰月の社長朝礼にて実施する。
7. 表彰に当たっては記念品を贈呈する。

以上