Test-4-X

www.test-4-x.com/cdl

Canada • Alberta Class 1 (CDL)

Alberta

Study Guide

KNOWLEDGE POINTS	CHAPTERS	EDITION
565	97	2026-10-18

© 2026 Test4X. All rights reserved.
For personal study use. Not for resale or redistribution.

Questions or corrections: support@test-4-x.com

Disclaimer

This study guide is compiled from official government handbooks and other publicly available sources, for educational purposes only. It is intended to help you study and prepare; it does not constitute legal or professional advice.

Rules and regulations change. Always refer to the official handbook published by your licensing authority for the most current and authoritative information. The publisher assumes no liability for any decision made on the basis of this material.

This publication is independent. It is not affiliated with, endorsed by, or sponsored by any licensing or examining authority. All trademarks are the property of their respective owners.

Edition 2026-10-18 • 565 knowledge points • 97 chapters

Spotted an error, or have a question about this guide?
support@test-4-x.com

Contents

01	Introduction and Program Objectives	1
02	Commercial Driver's Licence Requirements: Class Definitions	3
03	Operating a truck-tractor and semi-trailer	5
04	Commercial Driver's Licence Requirements	6
05	Size and Weight Restrictions of Commercial Vehicles	14
06	Chapter 9: Transporting Dangerous Goods (Placards and Explosives)	15
07	Module 3: The Supply Circuit	16
08	Module 8: Foundation Brakes Operation and Adjustment - Manual Slack Adjusters	19
09	Air Brake Practical Test (DPLS0003) - Form Completion	20
10	Transporting Dangerous Goods	22
11	Air Brake Program Overview	25
12	Commercial Driver's Licence Requirements: Upgrading Your Licence	27
13	Air Brakes	28
14	Distracted Driving Law for Commercial Drivers	29
15	Knowledge Test	33
16	National Safety Code	34
17	Chapter 10: Distracted Driving Law for Commercial Drivers	37
18	Module 4: Service Brakes	40
19	Module 4: The Service Circuit	44
20	Module 8: Automatic Slack Adjusters	48
21	Tractor Protection System Test	51
22	Practical Test and Pre-Trip Inspection Details	52
23	Commercial Driver's Licence Requirements: MELT, Knowledge Test and Vision	54
24	How long does it take to stop a vehicle?	56
25	Fatigue	59
26	Practical Test Details	62

Contents (cont.)

27	Trip Inspections	63
28	How Long Does It Take to Stop a Vehicle?	71
29	Chapter 10: Fatigue	73
30	Module 1: Braking Fundamentals	75
31	Module 5: Parking and Emergency Brakes	79
32	Licensing and Endorsement Requirements	81
33	Module 5: The Park Circuit	82
34	Module 9: Safe Driving Practices	84
35	Park Control Valve Test	88
36	Commercial Driver's Licence Requirements: Air Brakes and Definitions	89
37	General braking information	91
38	Railway Crossing	92
39	Instructor Demonstration and Pre-Trip Procedures	96
40	General Braking Information	97
41	Chapter 10: Railway Crossings	99
42	Module 2: Air Brake System Fundamentals	102
43	Module 6: Trailer Air Systems	107
44	Module 10: Vehicle Inspections	112
45	Supply Circuit Test	117
46	Program Documents	118
47	Coupling and uncoupling a truck-tractor and semi-trailer	119
48	Know the Law — Railway Crossings	121
49	Coupling and Uncoupling a Truck-Tractor and Semi-Trailer	122
50	Chapter 10: Fire and Fire Extinguishers	124
51	Module 3: Supply Circuit	126
52	Module 7: System Failures	130

Contents (cont.)

53	Module 7: Emergencies (System Failures)	133
54	Air Brake Knowledge Test and Program Completion	136
55	Air System Leaks Test	137
56	Know the Law - Railway Crossings	138
57	National Safety Code: Safety Fitness and Legislation	139
58	Program Documents and Forms	140
59	Coupling mechanisms	141
60	National Safety Code: Hours of Service	143
61	Fire and Fire Extinguishers	144
62	Coupling Mechanisms - Double Trailer Combination Types	147
63	Chapter 11: Fueling a Vehicle	149
64	Practical Training and Test Procedures	150
65	Module 8: Brake Adjustment and Foundation Brakes	151
66	Module 8: Brake Adjustment	154
67	Brake Adjustment Test	157
68	Operating long combination vehicles	158
69	National Safety Code: Vehicle Inspection Program and Cargo Securement	160
70	Fueling a Vehicle	161
71	Operating Long Combination Vehicles	164
72	Driving skills and manoeuvres	165
73	Notice of Air Brake Program Completion (DPLS0005)	168
74	Chapter 11: Fuel Efficiency - Making Smart Choices	170
75	Trip Inspections: Purpose and Requirements	172
76	Driving Skills and Manoeuvres	173
77	Chapter 11: Caring for Your Vehicle	176
78	Parking	177

Contents (cont.)

79	Fuel Efficiency	179
80	Trip Inspections: Circle Check and Walk-Around	185
81	Driving Defensively and Safe Stopping	187
82	Reversing	188
83	Driving Defensively	191
84	Chapter 11: Smart Driving Practices	192
85	Trip Inspections: Coupling and Combination Components	194
86	Chapter 11: Driving Defensively and Safe Stopping	196
87	Important information for commercial drivers	197
88	Trip Inspections: Trip Air Brake Inspection Procedure	198
89	Important Information for Commercial Drivers	199
90	Information for class 2 and class 4 bus operators	201
91	Operating a school bus safely	202
92	Trip Inspections: Enroute, Inspection Stations and Post-Trip	205
93	Loading and unloading dump vehicles	206
94	Mixer truck operators	207
95	Emergency vehicles	208
96	Operating a taxi	209
97	Transporting Persons with Disabilities	210

CHAPTER 1

Introduction and Program Objectives

1.1 実践訓練のスキル目標

実践訓練セッションは、運転者に効果的な出発前点検の実施方法、Sカム基礎ブレーキが正しく調整されているかどうかの判定方法、およびSカムドラムブレーキの調整方法を教えます。

- ✓ サービス前に適切なエアブレーキ操作を確保する効果的な出発前点検を実施します
- ✓ Sカム基礎ブレーキの正しい調整を判定し、Sカムドラムブレーキの調整方法を知る必要があります

1.2 知識と技能の目標

受験者は、一般的なエアブレーキシステムがどのように機能するかを理解し、それを最大限安全に活用し、故障時にシステムがどのように反応するかを把握し、エアシステム故障後に車両を安全に停止させるための運用手順を学ばなければならない。技能目標には、効果的な運行前点検の実施、Sカム・ファンデーションブレーキが正しく調整されているかの判断、Sカム・ドラムブレーキの調整方法の習得が含まれる。

- ✓ 運転者は、車両を運行に供する前に効果的な運行前点検を実施できなければならない。
- ✓ 運転者は、Sカム・ファンデーションブレーキが正しく調整されているかを判断し、Sカム・ドラムブレーキの調整方法を知らなければならない。

1.3 エアブレーキプログラム法的枠組み

アルバータ州のエアブレーキプログラムは、1990年11月1日以降、エアブレーキ装備車両の運転者に対して必須です。法令はアルバータ州交通安全法およびその規制、ならびにカナダ交通省の自動車安全法内のエアブレーキシステム(標準121)に記載されています。

- ✓ プログラムは1990年11月1日から必須です
- ✓ 法令はアルバータ州交通安全法およびカナダ交通省のエアブレーキシステム標準121に位置します

1.4 エアブレーキ訓練の学習目標

教室セッションは、典型的なエアブレーキシステムの機能、安全かつ最大限に活用する方法、システムが故障にどのように反応するか、およびエアシステム故障後に車両を安全に停止するための運用戦略についての基本的な理解を提供することを目的としています。

- ✓ 典型的なエアブレーキシステムの機能方法を理解し、安全に使用する方法を知る
- ✓ エアブレーキシステムがさまざまな故障にどのように反応するかを知り、故障後に安全に停止する方法を知る

1.5 エアブレーキプログラムは1990年以降義務化

アルバータ州のエアブレーキプログラムは、エアブレーキシステムの安全かつ効率的な操作に関する訓練を提供しています。1990年11月1日以降、エアブレーキ装備車両の運転者に義務付けられています。法規は、アルバータ州交通安全法およびカナダ運輸省の自動車安全法、エアブレーキシステム（基準121）に定められています。

- ✓ エアブレーキ訓練は、1990年11月1日以降、エアブレーキ装備車両の運転者に義務付けられています
- ✓ 法規は、アルバータ州交通安全法およびカナダ運輸省基準121にあります

1.6 アルバータ州エアブレーキプログラムの目的

アルバータ州エアブレーキプログラムは、運転者がエアブレーキシステムを安全かつ効率的に操作できるよう訓練を提供するものです。1990年11月1日以降、エアブレーキ装備車両の運転者には受講が義務付けられています。法令は、アルバータ州交通安全法（Alberta Traffic Safety Act）およびカナダ交通省（Transport Canada）の自動車安全法（Motor Vehicle Safety Act）標準121に定められています。

- ✓ エアブレーキプログラムは、1990年11月1日以降、エアブレーキ装備車両の運転者に対して義務付けられています。
- ✓ エアブレーキシステムに関する法令は、アルバータ州交通安全法およびカナダ交通省のエアブレーキシステム標準121にあります。
- ✓ 訓練マニュアル自体には法的効力はありません。

1.7 アルバータ州エアブレーキプログラムの目的

アルバータ州エアブレーキプログラムは、エアブレーキシステムの安全で効率的な操作を確保するためのトレーニングを提供しています。1990年11月1日以降、エアブレーキ装備車両の運転者に義務付けられています。マニュアル自体には法的効力はありません。所管法令は、アルバータ州交通安全法およびその規則、ならびにカナダ運輸省の自動車安全法におけるエアブレーキシステム（基準121）です。

- ✓ エアブレーキプログラムは、1990年11月1日以降、エアブレーキ装備車両の運転者に義務付けられています
- ✓ 法的権限はマニュアルではなく、アルバータ州交通安全法およびカナダ運輸省基準121に由来します

CHAPTER 2

Commercial Driver's Licence Requirements: Class Definitions

2.1 クラス1免許の特権と年齢

クラス1免許はアルバータ州で最高の商業用免許等級です。最低学習または免許取得年齢は18歳です。仮免許運転者(GDL)としてクラス1免許に申請することはできません。免許保有者は、オートバイとクラス6タイプの学習用車両を除くすべての自動車または車両の組み合わせを運転できます。

- ✓ クラス1免許の最低学習/免許取得年齢は18歳です
- ✓ 仮免許運転者/GDLとしてクラス1免許に申請することはできません
- ✓ クラス1免許はオートバイを除くすべての自動車または組み合わせの運転を許可します
- ✓ クラス1免許はエアブレーキ承認を最初に取得することなく取得することはできません

2.2 クラス1 路上試験車両構成

クラス1 路上試験を受けるには、完全な商用複合車両ユニットを操作する能力を実証するために、特定の構成のトラクター・トレーラーを提供する必要があります。

- ✓ 13段マニュアルトランスミッション必須
- ✓ 総車両重量最小11,794kg
- ✓ トラクターとトレーラーの両方に完全な空気制動システム
- ✓ 最小タンデムアクスル・トラクターおよびタンデムアクスル・トレーラー
- ✓ フィフスホイール・カップリング装置必須
- ✓ 単一トレーラー最小長48フィート、キングピンから各後軸中心までの最小距離35フィート

2.3 クラス2運転免許の特権

クラス2運転免許は、バスおよびクラス3、4、または5の所有者が運転できるすべての車両の運転を許可します。最低年齢は18歳であり、試験運転者は対象外です。路上試験用バスは、24人を超える乗客定員を有する必要があります。エアブレーキ装備の場合、運転者は「Q」認定またはエアブレーキコース修了証が必要です。

- ✓ クラス2運転免許保持者は、バスおよびクラス3、4、5の車両を運転できます
- ✓ 路上試験用バスは、運転手を除く24人以上の乗客定員を超える必要があります
- ✓ エアブレーキ装備車両の場合、エアブレーキ「Q」認定が必要です
- ✓ クラス1および6の車両は学習目的のみです

2.4 クラス3ライセンス特権

クラス3ライセンスは、3軸以上の単一自動車の操作を許可し、3軸以上の車両が1軸以上のトレーラーをけん引することができます（トレーラーがエアブレーキを装備していない場合）。保有者は、乗客を運送する際に15名以上の乗客を乗せることができる車両を操作することはできず、報酬を得て乗客を運送することはできません。

- ✓ クラス3は3軸以上の単一自動車の操作を許可
- ✓ トレーラーがエアブレーキで装備されていない場合のみけん引可能
- ✓ 運転者以外の者を運送する際、15名以上の乗客を乗せることができる車両は操作不可
- ✓ 報酬を得て乗客を運送することは不可

2.5 4級免許の特権

4級免許は、運転手を除いて24人以下の座席を持つバス、救急車、またはタクシー、およびクラス5車両を運転することができます。最低年齢は18歳であり、試験的申請者は除外されます。

- ✓ 4級免許は、運転手を除いて24人以下の座席容量を持つバスの運転を許可します
- ✓ 4級免許は救急車またはタクシーの運転を許可します
- ✓ 4級路上試験には、クラス5車両または24人以下の乗客を乗せることができるバスが必要です
- ✓ 車両がエアブレーキ装備の場合、エアブレーキ「Q」認証が必要です

CHAPTER 3

Operating a truck-tractor and semi-trailer

3.1 商用車の寸法制限

商用車は、Commercial Vehicle Dimension and Weight Regulation（AR 315/2002）で定められた最大寸法制限を遵守しなければなりません。これらの制限を超えるには、特定の条件が付された特別許可が必要です。

- ✓ 最大幅は2.6メートルで、幅が2.05メートルを超える場合はクリアランスライト（車幅灯）が必要です（前部は黄色、後部は赤色）。
- ✓ 最大高さは地面から4.15メートルです。
- ✓ ストレートトラックの最大長は12.5メートルです。
- ✓ トラックトラクターの最大ホイールベースは6.2メートルです。
- ✓ トラクターセミトレーラーまたはトラックと被牽引トレーラーの組み合わせの最大全長は23メートルです。
- ✓ TAC結合車両（A、B、Cトレイン）の最大全長は25メートルです。

3.2 過大・過重許可証

特殊装備、過大装備、または過重装備には、道路の損傷を防ぎ安全を確保するための運行条件を指定する特別許可証が必要です。

- ✓ 許可証には、走行できる路線が記載されています。
- ✓ 許可証には、走行できる日および時間が記載されています。
- ✓ 許可証には、使用しなければならない装備の種類が記載されています。
- ✓ タイヤ、車軸、車軸群にかかる重量、または車両総重量が規制限度を超える場合、いかなる車両も運行することはできません。

3.3 大きさ超過・重量超過荷物の特別許可

特殊な設備、大きさ超過または重量超過の設備には、道路の損傷を防ぎ安全を確保するための具体的な条件を明記した特別許可が必要です。

- ✓ 特殊な設備、大きさ超過または重量超過の設備には特別許可が必要です。
- ✓ 許可条件には、走行経路、走行日時、使用しなければならない設備の種類が明記されます。
- ✓ 重量が規則で認められた範囲を超える車両は、ハイウェイを走行してはなりません。

CHAPTER 4

Commercial Driver's Licence Requirements

4.1 クラス1免許の権限と年齢

クラス1運転免許では、オートバイを除くあらゆる自動車または車両の組み合わせを運転できます。また、クラス6タイプの車両を学習目的で運転することも許可されます。最低学習年齢または免許取得年齢は18歳で、暫定（GDL）運転者として申請することはできません。

- ✓ クラス1の最低学習年齢または免許取得年齢は18歳です
- ✓ クラス1では、オートバイを除くあらゆる自動車または車両の組み合わせを運転できます
- ✓ 暫定/GDL運転者としてクラス1に申請することはできません
- ✓ クラス1所持者は、学習目的に限りクラス6車両を運転できます

4.2 クラス1路上試験車両構成

クラス1路上試験を受けるには、特定の構成のトラクター・トレーラーを用意する必要があります。具体的には、13速マニュアルトランスミッション、最低総車両重量、フルエアブレーキシステム、タンデムアクスル、および第5輪カップリング装置が含まれます。

- ✓ 13速マニュアルトランスミッションを備えていること
- ✓ トラクター・トレーラーの総車両重量が少なくとも11,794 kgであること
- ✓ トラクターとトレーラーの両方にフルエアブレーキシステムが必要
- ✓ 最低限、タンデムアクスルのトラクターとタンデムアクスルのトレーラーが必要
- ✓ 第5輪カップリング装置が必要
- ✓ 単一トレーラーは長さ最低48フィートで、キングピンから各後車軸の中心まで最低35フィートであること

4.3 必須入門レベル訓練（MELT）

2019年3月1日より、Class 1またはClass 2免許を取得しようとする人は、必須入門レベル訓練（MELT）プログラムを修了しなければなりません。MELTの修了は、Class 1またはClass 2の知識試験を受けるための前提条件です。

- ✓ MELTはClass 1およびClass 2免許に必須です。
- ✓ Class 1または2の知識試験を受ける前に、MELTの修了が必要です。
- ✓ Class 1およびClass 2の知識試験の問題のほとんどは、MELTカリキュラムから出題されます。

4.4 知識テストの要件

免許をアップグレードするには、このガイドと乗用車および小型トラックのガイドに基づく知識テストに合格する必要があります。テストは30問の多肢選択式で、合格には少なくとも25問正解する必要があり、6問不正解で終了します。

- ✓ 知識テストは30問の多肢選択式問題です
- ✓ 合格するには30問中最低25問正解する必要があります
- ✓ 6問不正解になるとテストは終了し、不合格となります
- ✓ クラス1の申請者は、ガイドのどの章からも問題を出されることがあります

4.5 路上試験の運行前点検要件

クラス1、2、3の受験者は、路上試験中に運行前点検を実施し、各項目について説明および実演しなければなりません。クラス1では、連結・切り離し手順とエアブレーキ点検の実演も必要です。

- ✓ クラス1、2、3の路上試験では運行前点検が必要です。
- ✓ 点検する各項目を指さし、説明しなければなりません。
- ✓ クラス1では切り離し・連結手順の実演が必要です。
- ✓ エアブレーキ装備車両ではエアブレーキ点検が必要です。
- ✓ 運行前点検中は、いかなるメモも参照してはいけません。
- ✓ 運行前点検に失敗した場合、路上試験は続行されません。

4.6 クラス1のエアブレーキ・エンドースメント

クラス1免許は、エアブレーキ・エンドースメントの資格を先に取得しなければ取得できません。学習者以外の運転者は、クラス1免許またはQエンドースメントを所持していない限り、フルエアブレーキを備えた車両を運転してはなりません。

- ✓ クラス1免許は、エアブレーキ・エンドースメントなしでは取得できません
- ✓ Qエンドースメントまたはクラス1なしでエアブレーキ車両を運転できるのは学習者だけです
- ✓ クラス1免許自体がエアブレーキ・エンドースメントの要件を満たします

4.7 エアブレーキシステムの定義

このガイドでは3つのブレーキタイプを定義しています。フルエアブレーキ(すべてのファウンデーションブレーキに空気を送る)はQエンドースメントまたはClass 1が必要です。エアオーバーハイドロリック(コンビネーション)も同エンドースメントが必要です。エアアクチュエイテッドハイドロリック(エアアシスト、すべてのハイドロリックファウンデーションブレーキ)はQエンドースメントを必要としません。

- ✓ フルエアブレーキはすべてのファウンデーションブレーキに空気圧を送り、QまたはClass 1が必要です。
- ✓ エアオーバーハイドロリックブレーキシステムはQエンドースメントまたはClass 1が必要です。
- ✓ エアアクチュエイテッドハイドロリックブレーキシステムはQエンドースメントを必要としません。
- ✓ 農場の単一自動車運転者にはQエンドースメントは不要です。

4.8 クラス1免許の要件と構成

クラス1免許は、自動二輪車を除くすべての自動車または連結車両を運転することを許可し、学習のみを目的としてクラス6車両も運転できます。最低学習・免許取得年齢は18歳です。仮免許（GDL）運転者として申請することはできません。路上試験では特定の車両構成を用意する必要があります。

- ✓ クラス1の最低学習・免許取得年齢は18歳です
- ✓ GDLの仮免許運転者としてクラス1を申請することはできません
- ✓ 路上試験用のトラクター・トレーラーは、13速マニュアルトランスミッション、少なくとも11,794kgのGVW、トラクターとトレーラーのフルエアブレーキ、タンデムアクスル、第五輪、およびキングピンから後車軸中心まで35フィートで最低48フィートのトレーラーを必要とします
- ✓ クラス1免許は、まずエアブレーキの認定を取得しなければ取得できません

4.9 クラス2免許の要件

クラス2免許では、バス、およびクラス3、4、5所持者が運転できるすべての車両を運転できます。さらに、クラス1および6の車両は学習目的に限り運転できます。最低年齢は18歳で、仮免許（probationary）申請者は認められません。

- ✓ 路上試験には、運転者を除いて24人を超える乗車定員のバスを用意する必要があります
- ✓ エアブレーキ装備車を運転するには、エアブレーキの「Q」エンドースメントが必要です
- ✓ 最低学習・免許取得年齢は18歳で、仮免許申請者は認められません

4.10 クラス3免許の要件

クラス3免許では、3軸以上の単体自動車を運転し、トレーラーを牽引することができます（トレーラーにエアブレーキが装備されていない場合は1軸以上）。また、クラス5車両も運転できます。旅客輸送には制限が適用されます。

- ✓ 運転者以外の者を輸送中に、座席定員が15人を超える車両を運転することはできません。
- ✓ 有償で旅客を輸送することはできません。
- ✓ 路上試験では、3軸以上の単体自動車を提供しなければなりません（3軸のレクリエーショナル・ビークルは不可）。
- ✓ 農用車両として登録された単体自動車の運転者は、エアブレーキの「Q」エンドースメントを必要としません。

4.11 クラス4免許の要件

クラス4免許では、運転者を除く座席定員24人以下のバス、救急車またはタクシー、およびクラス5車両を運転でき、さらに学習のみを目的としてクラス1、2、3、6も運転できます。

- ✓ 路上試験では、クラス5車両または運転者を除く乗客定員24人以下のバスを用意する必要があります。
- ✓ 救急車またはタクシーの運転を許可します。
- ✓ 最低学習・免許取得年齢は18歳で、プロベーショナリー（probationary）申請者は認められません。

4.12 知識試験の構成

上位区分に変更するには、希望する免許クラスの知識試験に合格する必要があります。試験はこのガイドおよび乗用車・小型トラックガイドに基づいています。クラス1の申請者は、他の種類の車両も運転できるため、他の章からも出題される場合があります。

- ✓ 試験は30問の多肢選択問題です
- ✓ 合格するには30問中最低25問正解する必要があります
- ✓ 6問を不正解にすると、試験は中止され、不合格として記録されます

4.13 路上試験の運行前点検要件

クラス1、2、または3の受験者は、路上試験に加えて運行前点検を実施し、点検する内容を説明および実演しなければなりません。メモの使用は認められません。

- ✓ 該当する場合、運行前点検、連結・切り離し（クラス1）、およびエアブレーキ点検を説明し、実演しなければなりません。
- ✓ 運行前点検中は、いかなるメモも参照してはなりません。
- ✓ 車両が運行前点検に合格しない場合、または点検を完了しない場合、路上試験は実施されません。
- ✓ 危険物プラカードを表示する必要がある車両では、路上試験は行われません。

4.14 ブレーキシステムの定義とエンドースメント

ブレーキシステムには3つのタイプがあります：フルエアブレーキ（すべてのファウンデーションブレーキに空気を使用）、エアオーバーハイドロリック（複合）、エア作動油圧式（空気による補助だがファウンデーションブレーキは油圧式）。それぞれ異なるエンドースメント要件があります。

- ✓ フルエアブレーキおよびエアオーバーハイドロリックシステムには、エアブレーキQエンドースメントまたはClass 1免許が必要です。
- ✓ エア作動油圧式ブレーキシステムにはQエンドースメントは必要ありません。
- ✓ 学習者を除き、いかなる運転者も、すべてのファウンデーションブレーキに空気を送るエアブレーキを備えた車両を、Class 1免許またはQエンドースメントなしで運転してはなりません。

4.15 クラス2免許とバス

クラス2免許は、バスおよびクラス3、4、5の免許保持者が運転できるあらゆる車両の運転を許可します。道路試験では、運転者を除いて24人を超える乗客を乗せることができるバスを用意しなければなりません。エアブレーキ装備車両にはエアブレーキQエンドースメントが必要です。

- ✓ クラス2はバスおよびすべてのクラス3、4、5車両の運転を許可します
- ✓ 道路試験用のバスは、運転者を除いて24人を超える乗客を乗せることができなければなりません
- ✓ 車両にエアブレーキがある場合、エアブレーキQエンドースメントまたは講習修了証明書が必要です
- ✓ 最低年齢は18歳で、プロベーショナリー・ドライバーとして申請することはできません

4.16 クラス3免許の制限

クラス3免許では、3軸以上の単一車両を運転でき、エアブレーキのないトレーラーを牽引できます。クラス3所持者は、乗客を輸送する際に15人を超えて乗車できる車両を運転することはできず、有償で乗客を輸送することもできません。

- ✓ クラス3では、3軸以上の単一の自動車を運転できます
- ✓ トレーラーにエアブレーキがない場合に限り、1軸以上のトレーラーを牽引できます
- ✓ 人を輸送する際、15人を超えて乗せることはできません
- ✓ 有償で乗客を輸送することはできません
- ✓ 路上試験では、3軸以上の単一車両が必要です（3軸RVは不可）

4.17 Class 4 免許の権限

Class 4 免許では、小型バス（運転者を除く乗客24人以下）、救急車、タクシー、およびすべての Class 5 車両を運転できます。路上試験には、Class 5 車両または運転者を除いて24人以下が乗車できるバスが必要です。

- ✓ Class 4 免許は、運転者を除いて24人以下が乗車できるバスの運転を許可する
- ✓ Class 4 免許は救急車とタクシーの運転を許可する
- ✓ 路上試験には、Class 5 車両または運転者を除いて24人以下が乗車できるバスが必要
- ✓ 最低年齢は18歳で、プロベーショナリー・ドライバー（probationary driver）としては申請できない

4.18 健康診断および視力要件

クラス1、2、4へ昇級するには医師の診断書が必要です。診断書は定められた年齢区分ごとに更新しなければなりません。昇級前には視力評価も必要で、最低基準を満たさない場合は検眼医または眼科医への紹介が必要です。

- ✓ クラス1、2、4へ昇級するには医師の診断書が必要です
- ✓ 診断書は45歳まで5年ごと、45〜65歳は2年ごと、65歳以降は毎年必要です
- ✓ 昇級前に視力評価が必要です
- ✓ 安全運転に影響を及ぼす疾病や障害はRegistry Agentに報告する必要があります
- ✓ 視力評価には矯正眼鏡またはコンタクトレンズを持参してください

4.19 GDLと誤ったクラスの運転規則

段階的運転免許（GDL）を保持する申請者は、Class 5より上位の区分の路上試験を受けることはできません。誤った免許区分で運転することは違法であり、車両所有者がそれを許可することも違反となります。

- ✓ GDL保持者はClass 5より上位の路上試験を受けることはできません
- ✓ 誤った免許区分で運転することは法律違反です
- ✓ 車両所有者は、適切な区分を持たない者に運転させることを許可してはなりません
- ✓ 特定の州外再区分申請者には10日間の待機期間が適用されます

4.20 主要な車両定義

バスは、運転者を含め11人以上を輸送するために設計された商用車です。セミトレーラーは、車軸が後端にのみあり、キングピンと第五輪で接続します。トラックトラクターは、第五輪を介してセミトレーラーに連結できます。

- ✓ バスは、運転者を含め11人以上を輸送するように設計されている
- ✓ セミトレーラーは、車軸が後端またはその後方付近にのみある
- ✓ セミトレーラーは、キングピンと第五輪を介してトラックトラクターに接続する
- ✓ トラックトラクターは、第五輪を介してセミトレーラーに連結する

4.21 QおよびSエンドースメント

Qエンドースメントは、運転者が承認されたアルバータ州のエアブレーキ課程を修了すると、すべての免許クラスに付与されます。Sエンドースメントは、スクールバス運転者改善プログラムを修了したスクールバス運転者（クラス1、2、または4）を対象としています。

- ✓ Qエンドースメントは、承認されたアルバータ州のエアブレーキ課程を修了することで取得できます
- ✓ Sエンドースメントを取得するには、スクールバス運転者改善プログラムを修了する必要があります
- ✓ Sエンドースメントは、クラス1、2、または4の免許所持者のみが利用できます

4.22 商用クラスの学習要件

商用クラス車両の運転を学ぶには、少なくともクラス5またはクラス5 GDL免許を保有している必要があります。GDLプログラム中は商用クラスに出願できません。学習運転者は、資格を持つインストラクターが同乗しなければなりません。

- ✓ 商用車両を学ぶには、少なくともクラス5またはクラス5 GDL免許が必要
- ✓ GDL保有者は、クラス5より高いクラスの路上試験を受験できない
- ✓ インストラクターは18歳以上で、適切なクラスを保有している必要がある。路上試験受験者は18歳以上かつ非GDLでなければならない
- ✓ エアブレーキ装備車両で学習する間、エアブレーキの承認は不要

4.23 管轄区域間の待機期間

他のカナダの管轄区域からの新規申請者は、アルバータ州が免許情報を確認できるよう、商業用クラスへ再区分されるまで待たなければなりません。

- ✓ 他のカナダの管轄区域からクラス1〜4へ再区分する、非GDLのクラス5、5-6、および6の新規申請者には10日間の待機期間が適用されます。
- ✓ 誤った免許クラスで運転することは違法であり、適切な免許を持たない運転者に運転させることも違反です。

4.24 エアブレーキ追加免許と農場車両

農場車両として登録された単一の自動車には、エアブレーキの「Q」追加免許は必要ありませんが、クラス1免許を必要とする農場車両の連結車両には必要です。

- ✓ 農場車両として登録された単一の自動車には、エアブレーキの追加免許は不要
- ✓ クラス1免許を必要とする農場車両の連結車両には、エアブレーキの追加免許が必要
- ✓ 車両が農場車両であっても、クラス1免許を申請する際にはエアブレーキ資格の証明を提示しなければならない

4.25 エンドースメントと車両の定義

運転者が承認されたアルバータ州のエアブレーキ課程を修了すると、「Q」エンドースメントが追加されます。「S」エンドースメントは、スクールバス運転者改善プログラムを修了したスクールバス運転者用です。バスは、運転者を含めて11人以上を輸送するように設計されています。

- ✓ 「Q」エンドースメントには、承認されたアルバータ州のエアブレーキ課程の修了が必要です。
- ✓ クラス1、2または4の所持者は、スクールバス運転者改善プログラム修了後に「S」スクールバスエンドースメントを申請できます。
- ✓ 「バス」とは、運転者を含めて11人以上を輸送するように設計された商用車です。
- ✓ セミトレーラーは、キングピンと第5輪を介してトラックトラクターに接続されます。

4.26 危険物プラカード路上試験ルール

危険物プラカードの掲示が義務付けられている車両では、路上試験は実施されません。

- ✓ 危険物プラカードの掲示が義務付けられている車両では、路上試験を実施することはできません。

CHAPTER 5

Size and Weight Restrictions of Commercial Vehicles

5.1 商用車の最大寸法

商用車は、幅、高さ、長さ、ホイールベースについて特定の寸法を超えてはなりません。幅が2.05メートルを超える車両には、クリアランスランプ（前方は琥珀色、後方は赤色）が必要です。これらの制限を超えるには特別許可が必要です。

- ✓ 最大幅は2.6メートルです。
- ✓ 幅が2.05メートルを超える場合は、クリアランスランプが必要です。前方は琥珀色、後方は赤色です。
- ✓ 最大高さは地面から4.15メートルです（積荷を含む）。
- ✓ ストレートトラックの最大長は12.5メートルです。
- ✓ トラックトラクターの最大ホイールベースは6.2メートルです。

5.2 最大連結長

全長制限は、トラクターセミトレーラー連結車両およびTAC車両連結（A、B、Cトレイン）に適用されます。タイヤ、アクスル、または車両総重量がCommercial Vehicle Dimension and Weight Regulation（AR 315/2002）を超える場合、車両を運行してはなりません。

- ✓ トラクターセミトレーラーまたはトラックと牽引トレーラーの連結の最大全長は23メートルです。
- ✓ A、B、CトレインのTAC連結の最大全長は25メートルです。
- ✓ 最大荷箱長は16.2メートル（53フィート）です。
- ✓ 規制を超える重量は公道では認められません。

5.3 大型装備のための特別許可

特殊装備、大型装備、または重量超過の装備には、運転者が従わなければならない特定の条件を記載した特別許可が必要です。

- ✓ 許可条件には、走行経路、走行日、走行時間が明記されています
- ✓ 許可には、使用しなければならない装備の種類が指定されています
- ✓ 許可には、道路の損傷を防止し、安全を確保するために必要な事項が含まれています

CHAPTER 6

Chapter 9: Transporting Dangerous Goods (Placards and Explosives)

6.1 クラス1爆発物輸送のための書類

クラス1物質（爆発物）を輸送するすべての車両は、車両の所有者または賃借人が署名し、その車両を運転しまたは同乗することが許可された運転者の氏名を記載した書類を携行しなければならない。

- ✓ クラス1爆発物車両には、所有者または賃借人による署名済み書類の携行が義務である。
- ✓ 書類には、その車両を運転しまたは同乗することが許可された運転者の氏名を記載しなければならない。

6.2 紛失または破損したプラカードは交換しなければならない

輸送中に危険物のプラカードおよびパネルが紛失、破損、または汚損した場合、運送業者は積荷の適切な識別を維持するため、直ちにこれらを交換する責任がある。

- ✓ 運送業者は、輸送中に紛失、破損、または汚損したプラカードを交換しなければならない
- ✓ プラカードおよびパネルは、輸送中を通じて見やすく無傷の状態に保たれなければならない

6.3 危険物の連絡先情報

危険物の輸送に関する完全な情報については、運転者はエドモントンにある危険物・車両・鉄道安全部門（Dangerous Goods, Vehicle and Rail Safety Branch）に 780-422-9600 で連絡するか、アルバータ州内のどこからでも無料通話 1-800-272-9600 を利用できます。24時間対応です。

- ✓ 危険物に関するエドモントンの連絡先：780-422-9600
- ✓ アルバータ州全域の無料24時間サービス：1-800-272-9600

CHAPTER 7

Module 3: The Supply Circuit

7.1 タンクの排水と汚染管理

サプライタンクにはランヤードの引き紐があり、サービスタンクにはランヤードまたは手動ドレンバルブがあります。定期的な排水は汚染物質の蓄積を防ぎます。空気圧が抜けて汚染物質が沈殿し、タンクから滴り落ちるまで、タンクは適切に排水されません。

- ✓ 日中、出発前点検時、運行中点検時、給油時にサプライタンクのランヤードを頻繁に引く。
- ✓ 水分が蓄積している場合は、シフト終了時にタンクを完全に排水する。
- ✓ 空気圧が抜けて汚染物質が沈殿するまで、タンクは適切に排水されない。

7.2 エアコンプレッサー点検手順

エアコンプレッサーはブレーキシステムに空気圧を発生させる。もともとエアシステム用に設計されていないエンジンブロックでは、OEMが取付ブラケット付きのベルト駆動式コンプレッサーを追加する。毎日の運行点検では、運転者はコンプレッサーの緩んだ締結具、ひび割れたハブ、緩んだスピンドルナット、および適切なベルトテンションを確認しなければならない。

- ✓ コンプレッサー上部を揺すり、締結具やブラケットの緩みを確認する
- ✓ プーリーを左右に動かし、ハブのひび割れやスピンドルナットの緩みを確認する
- ✓ 最も長い区間の中央でベルトを引っ張り、適切なテンションを確認する

7.3 供給タンクの用語と機能

空気圧を最初に受けるタンクは、供給タンク、ウェットタンク、パージタンクと呼ばれ、互換的に使用されます。「供給」は正式な用語で、「ウェットタンク」は汚染物質の大部分を捕捉するため一般的です。ほとんどのエアドライヤーは、AD-ISシステムを除き、供給タンクに依存せず自らパージエアを管理します。

- ✓ 供給は、空気圧を最初に受けるタンクの正式な用語です
- ✓ ウェットタンクは汚染物質の大部分を捕捉します
- ✓ AD-ISシステム以外では、ほとんどのドライヤーが自らパージエアを管理します

7.4 サプライタンクの排水

サプライタンクのランヤードは、日中のほか、運行前点検、運行中点検、給油時に頻繁に引く必要があります。これにより、汚染物質が蓄積していないことを確認できます。水分が蓄積した場合は、シフト終了時にタンクを完全に排水してください。空気圧が抜け、汚染物質が沈殿するまでは、タンクは適切に排水されません。

- ✓ 日中および点検時にサプライタンクのランヤードを頻繁に引く
- ✓ 水分が蓄積している場合は、シフト終了時にタンクを完全に排水する
- ✓ 空気圧が抜け、汚染物質が沈殿した後でなければ、タンクは適切に排水されない

7.5 供給回路の安全弁

安全弁はシステムを過圧から保護します。安全弁は外部式の場合もあれば、上部が栓と面一になるようにねじ込まれる場合もあります。ほとんどのエアブレーキ車両では、エアドライヤーと供給タンクの両方に安全弁があります。エアドライヤーにのみ安全弁がある車両もあります。

- ✓ ほとんどのエアブレーキ車両では、エアドライヤーと供給タンクの両方に安全弁があります
- ✓ 一部のエアブレーキ車両では、エアドライヤーにのみ安全弁があります

7.6 エアドライヤーと乾燥剤システム

旧式のエアドライヤーは冷却フィンで見分けられるアフタークーラー式で、汚染物質をサンプに集めていました。現代のドライヤーは湿気を吸着する乾燥剤を使用し、その湿気はパージ（逆洗）時に吹き飛ばされます。ほとんどのドライヤーは独自のパージ空気を管理していますが、別個のタンクまたは供給タンクの空気を使用するものもあります。

- ✓ 旧式のアフタークーラー式エアドライヤーは側面の冷却フィンで見分けられます
- ✓ 現代のドライヤーは湿気を吸着する乾燥剤を使用し、逆洗によってパージされます

7.7 AD-IS 統合エアドライヤーシステム

AD-IS（Air Dryer Integrated Solution）は、エアドライヤー、パージリザーバー、チャージングバルブの構成部品を1つのモジュールに統合します。固形、液体、蒸気状の汚染物質がブレーキシステムに入る前に収集・除去し、毎日の手動によるエアタンク排水の必要性をなくします。

- ✓ AD-ISは、エアタンクの毎日の手動排水の必要性をなくします
- ✓ ドライヤーが正しく作動していることを確認するため、ドレインランヤードは引き続き定期的に引く必要があります

7.8 エアブレーキ用不凍液の注意事項

エアブレーキ用不凍液は、ゴム部品の乾燥を防ぐための潤滑剤を配合したメチルアルコールです。純粋なアルコールはエアドライヤーの乾燥剤を損傷させるため、ドライヤーより前側に添加してはいけません。一部のトレーラーには、アルコールで損傷する乾燥剤ドライヤーがあり、警告デカールで示されています。

- ✓ 純粋なアルコールはエアドライヤーの乾燥剤を損傷させるため、その部品より前側にアルコールを添加しないでください。
- ✓ コンプレッサーの圧力ラインに添加されたアルコールは、ドライヤーに直接入り、ドライヤーを損傷させます。

7.9 供給タンクの識別

供給タンクは安全弁を探すことで識別できます。OEMはしばしばタンクにラベルを貼っています。空気はエアドライヤーから入り、赤色/緑色のラインがそれぞれのサービス・タンクへ向かいます。1/4インチ（6 mm）のラインがガバナーに伸びており、下部にドレーン・ランヤードが見えます。

- ✓ 安全弁を探して供給タンクを識別する
- ✓ エアドライヤーが供給タンクへ空気を送り、供給タンクが次にサービス・タンクへ送る

7.10 安全弁の位置と機能

安全弁はシステムを過圧から保護します。安全弁は外部に取り付けることも、タンクの栓と面一になるようにねじ込むこともできます。ほとんどのエアブレーキ車両では、エアドライヤーと供給タンクの両方に安全弁があります。エアドライヤーにのみある車両もあります。

- ✓ ほとんどのエアブレーキ装備車両では、エアドライヤーと供給タンクの両方に安全弁があります
- ✓ 一部の車両では、エアドライヤーにのみ安全弁があります
- ✓ 安全弁は外部に取り付けることも、タンクの栓と面一になるようにねじ込むこともできます

7.11 車両の供給タンクの識別

供給タンクは安全弁を探すことで識別できます。空気はエアドライヤー（黒い線）から入り、赤と緑の線はサービスタンクへ、1/4インチ（6mm）の線はガバナーへ向かいます。ドレインランヤードは下部に見えます。

- ✓ 安全弁を探して供給タンクを識別する
- ✓ 供給タンクからの1/4インチ（6mm）の線はガバナーへ向かう
- ✓ エアドライヤーの加熱要素はパージバルブが開いたまま凍結するのを防ぐ

CHAPTER 8

Module 8: Foundation Brakes Operation and Adjustment - Manual Slack Adjusters

8.1 マニュアルスラックアジャスタを正しく調整する

マニュアルスラックアジャスタを調整するとき、レンチを回す方向は決まっていません。スラックアジャスタの取り付け方によって、右に回すことも左に回すこともあります。重要なのは、Sカムシャフトがブレーキがかかる方向に回転し、ライニングをドラムに向かって押し付けることです。Sカムシャフトの回転とレンチを回す方向との間には、決まった関係はありません。

- ✓ Sカムシャフトがブレーキがかかる方向に回転し、ライニングをドラムに向かって押し付けるように、アジャスタキャップスクリューを回す
- ✓ Sカムシャフトの回転とレンチを回す方向との間には関係がない
- ✓ スラックアジャスタの取り付け方によって、レンチを右または左に回す必要がある場合がある

8.2 プッシュロッドによる正しいレンチ方向の確認

手動スラックアジャスタを調整するとき、プッシュロッドの動きによって調整が正しいかどうかを確認できます。プッシュロッドがブレーキチャンバーから抜け始める場合、レンチを間違った方向に回しています。プッシュロッドがブレーキチャンバー内へ入る場合、ブレーキは以前に誤って調整されていたことになります。

- ✓ プッシュロッドがブレーキチャンバーから抜ける場合、レンチを間違った方向に回している
- ✓ プッシュロッドがブレーキチャンバー内へ入る場合、ブレーキは以前に誤調整されていた

8.3 手動スラックアジャスタの戻し

手動スラックアジャスタを締め付けた後、一般的な目安として約3分の1回転戻します。正確な量は、作業者によって、またブレーキが以前にどれほどしっかり締め付けられていたかによって異なります。

- ✓ 締め付けた後、約3分の1回転戻す
- ✓ 戻す量は、ブレーキが以前にどれほどしっかり締め付けられていたかによって異なる

CHAPTER 9

Air Brake Practical Test (DPLS0003) - Form Completion

9.1 採点および合否基準

試験中、インストラクターは受験者が正しく実施できなかった各課題を、該当するチェックボックスに印を付けます。試験終了時に、不正確に実施した各課題の横にあるパーセンテージを合計します（例：5% + 5% + 10% = 20%）。合計スコアが25%以上の場合、不合格となります。

- ✓ 不正確に実施した課題のみがチェックで印付けされる
- ✓ 合計スコアが25%以上の場合、試験は不合格となる
- ✓ すべての誤った課題のパーセンテージを合計して総合スコアを算出する

9.2 再試験の手順

受験者が試験に不合格となった場合、再試験でも同じ用紙を使用しなければなりません。手順2から8（日付の記入、チェックボックスの確認、採点、署名）を繰り返す必要があります。重要：再試験は元の試験と同じ日には実施できません。

- ✓ 再試験では必ず同じ用紙を使用しなければなりません
- ✓ 再試験は元の試験と同じ日には実施できません
- ✓ 再試験のために、別の日に手順2から8を繰り返さなければなりません

9.3 受講者および指導員の身元確認要件

エアブレーキ実技試験を開始する前に、受講者の名および姓ならびに運転免許証番号を記入しなければなりません。試験日は年/月/日の形式で記入する必要があります。指導員の名および姓ならびに免許証/証明書番号を記録する必要があり、これは試験の前後どちらでも行うことができます。

- ✓ 試験を開始する前に、受講者の名および姓ならびに運転免許証番号を記入しなければならない
- ✓ 試験開始前に日付をyyyy-mm-dd形式で記入しなければならない
- ✓ 指導員の名前および免許証/証明書番号は試験の前後どちらでも記録できる

9.4 署名と検証

テスト終了時に、インストラクターはテスト結果を検証するために署名しなければなりません。学生もテスト結果を検証するために署名しなければなりません。フォームを完成させるには両方の署名が必要です。

- ✓ インストラクターは結果を検証するため、テスト終了時に署名しなければならない
- ✓ 学生はテスト結果を検証するために署名しなければならない
- ✓ 署名はテスト終了時に完了する

9.5 時間制限と書類の取り扱い

エアブレーキ実技試験には15分の時間制限があります。書類を電子的に作成する場合は、記録保持のために「保存」と「印刷」ボタンを使用してフォームを保存し、印刷してください。

- ✓ 実技試験には15分の時間制限があります
- ✓ 電子フォームは記録保持のために保存および印刷する必要があります

CHAPTER 10

Transporting Dangerous Goods

10.1 クラス1爆発物車両書類

クラス1物質（爆発物）を運搬するために使用されるすべての車両は、車両の所有者または車両をリースしている者が署名した書類を携帯しなければなりません。この書類は、車両を運転または同乗することが認められた運転者を識別するものです。

- ✓ クラス1爆発物車両には、所有者または賃借人による署名済み書類が必要です
- ✓ 書類には、車両を運転または同乗することが認められた運転者の氏名を記載しなければなりません

10.2 紛失または損傷したプラカードの交換

危険物のプラカードおよびパネルが輸送中に紛失、損傷、または汚損した場合、運送業者がそれらを交換する責任を負います。

- ✓ 運送業者は、輸送中に紛失、損傷、または汚損したプラカードおよびパネルを交換しなければなりません
- ✓ プラカードおよびパネルは、輸送中を通じて適切な状態に維持されなければなりません

10.3 クラス1爆発物の書類要件

クラス1物質（爆発物）を運搬するために使用されるすべての車両は、その車両を運転または同乗する権限を有する者を示す署名済みの書類を携行しなければならない。

- ✓ 書類は、車両の所有者または車両をリースしている者が署名しなければならない。
- ✓ 車両を運転または同乗する権限を有する運転者の氏名を示さなければならない。
- ✓ これは、クラス1爆発物を運搬するすべての車両に適用される。

10.4 危険物連絡先情報

危険物の輸送に関する完全な情報については、運転者はエドモントンにある危険物・車両・鉄道安全部門に連絡できます。

- ✓ エドモントンの連絡先: 780-422-9600
- ✓ アルバータ州内のどこからでも無料通話: 1-800-272-9600、24時間対応

10.5 危険物教育要件

教育を受けていない場合、または教育を受けた人と直接接触して作業していない場合、誰も危険物を扱ったり、輸送のために提供したり、輸送したりしてはならない。運送業者は適切な教育を確保し、署名済みの危険物教育証明書を発行しなければならない。

- ✓ 教育を受けた人であるか、教育を受けた人と直接接触して作業している場合を除き、誰も危険物を扱ったり、輸送のために提供したり、輸送したりしてはならない
- ✓ 雇用主は教育内容に納得し、教育証明書に署名しなければならない
- ✓ 危険物検査官から求められた場合、運転者は教育証明書を提示しなければならない

10.6 危険物の9つの危険クラス

危険物には9つの危険クラスがあり、一部には区分があります: 火薬類、ガス、引火性液体、引火性固体、酸化性物質/有機過酸化物、毒物/感染性物質、放射性物質、腐食性物質、その他です。

- ✓ クラス1は火薬類、クラス2はガス、クラス3は密閉式引火点が60.5°C未満の引火性液体です。
- ✓ クラス4は引火性固体/自然発火性/水反応性、クラス5は酸化性物質および有機過酸化物、クラス6は毒物および感染性物質です。
- ✓ クラス7は放射性物質、クラス8は腐食性物質、クラス9はその他の製品または物質です。
- ✓ クラス2の区分は2.1 引火性、2.2 不燃性・非毒性、2.3 有毒圧縮ガスです。

10.7 危険な事象の報告

漏えい、衝突、放出などの危険な事象が発生した場合、貨物の責任者は直ちに複数の関係者に通知しなければなりません。

- ✓ 地域の警察、車両の所有者、雇用主、および危険物委託貨物の所有者に直ちに通知すること。
- ✓ アルバータ州政府調整情報センター(CIC)に 1-800-272-9600 で通知すること。

10.8 危険物書類

運転者は、輸送書類、廃棄物マニフェスト、その他必要な書類を、運転室内の手の届く位置に携帯しなければならない。駐車中のトレーラーおよび複数回配達には特別な規則が適用される。

- ✓ 運転室にいる場合、書類は手の届く場所または運転席ドアのポケットに置かなければならない。運転室にいない場合は、座席の上またはドアポケットに置く。
- ✓ 切り離して駐車されたトレーラーの場合、駐車区域の責任者が写しを保管するか、防水容器に入れた写しをトレーラーに取り付ける。
- ✓ タンクトラック、タンクトレーラー、またはガスボンベによる複数回配達では、各配達後に数量の変更を輸送書類に表示しなければならない。

10.9 危険物の安全マークおよびプラカード

安全マークは荷送人が提供しますが、運転者は積載前に車両にすべての適切な安全マークがあることを確認しなければなりません。マークは危険がなくなるまで取り外してはなりません。

- ✓ 積載前に、トレーラーまたは輸送ユニットの各側面と各端部に安全マーク、プラカード、またはオレンジ色のパネルがなければなりません。
- ✓ 安全マークが見えるように、プラカードを先頭車両の前方へ移動してもよい。
- ✓ 安全マークは危険がなくなるまで、つまり貨物を降ろし、容器を洗浄し、すべての残留物を除去するまで維持しなければならない。

CHAPTER 11

Air Brake Program Overview

11.1 知識テストの要件

エアブレーキ知識テストはレジストリエージェントによって実施され、質問バンクからランダムに選択された30の多肢選択問題で構成されます。合格点は83%で、最大5問の誤答が許容されます。

- ✓ 知識テストは合格点が83%の30の多肢選択問題で構成されます
- ✓ 合格するには最大5問の誤答が許容されます

11.2 実技試験の採点

実技試験の用紙には、トラクター・トレーラーのエアブレーキの出発前点検およびブレーキ調整における受験者の実施状況が記録されます。各課題は5%、10%、または15%の重み付けがされています。誤りの合計が25%以上になると試験は不合格となります。合格には80%が必要です。

- ✓ 実技試験の各課題には5%、10%、または15%の重み付けがある
- ✓ 誤りの合計が25%以上になると試験は不合格となる
- ✓ 実技試験の合格には80%が必要である
- ✓ 不合格となった受験者は別の日に再受験しなければならない

11.3 知識テストの詳細

知識テストは、問題バンクから無作為に選ばれた30問の多肢選択式問題で構成されています。合格基準は83%で、最大5問までの誤答が許容されます。テストはレジストリ・エージェントによって有料で実施され、受講者はコース修了後すぐに受験することが推奨されています。

- ✓ 知識テストは30問の多肢選択式問題で、合格基準は83%です。
- ✓ 知識テストに合格するには、最大5問までの誤答が許容されます。

11.4 実技試験の構造

実技試験は実技訓練セッション完了後に実施されます。各学生の実技試験は15分間であり、他の学生がいない状態で、1人の指導者が1人の学生に対して実施されます。再試験は別の日に認められています。

- ✓ 実技試験は他の学生がいない状態で15分間実施されます
- ✓ 試験は1人の指導者が1人の学生に対して実施され、別の日の再試験が認められています

11.5 コース構成と試験

エアブレーキコースは、教室での座学、実技トレーニング、実技試験の3つの部分で構成されています。教室での座学は実技トレーニングの前提条件です。教室での座学、実技トレーニング、実技試験を完了するとプログラム修了となり、その後、レジストリエージェントで知識テストを受けることになります。

- ✓ 教室での座学は、実技トレーニングを提供するための前提条件です
- ✓ 学生の実技試験は、他の学生が同席しない状態で15分間行われます
- ✓ 不合格となった学生は、別の日に再試験を受けることができます

11.6 クラス定員とセッション制限

教室セッション1回につき最大18名の受講者が認められます。各実習トレーニングセッションでは、エアブレーキ装備車両および教官1名につき最大3名の受講者が認められます。不合格の場合は、受講者は別の日に再試験を受けることができます。

- ✓ 教室セッション1回につき最大18名の受講者
- ✓ 実習トレーニングセッション1回につき車両および教官1名につき最大3名の受講者

CHAPTER 12

Commercial Driver's Licence Requirements: Upgrading Your Licence

12.1 医療報告書の要件

クラス1、2、または4にアップグレードするには医療報告書が必要です。医療様式は医師または看護師開業医によって記入される必要があります。報告書は最初の申請時と年齢に基づいて設定された間隔で必要です。運転者は安全な運転に影響を与える病気または障害を法的に報告する責任があります。

- ✓ クラス1、2、または4へのアップグレードに医療報告書が必須
- ✓ 45歳までは5年ごとに医療報告書を更新
- ✓ 45歳から65歳までは2年ごと
- ✓ 65歳以降は毎年
- ✓ 運転者は安全な運行に支障をきたす病気または障害を報告する必要がある

12.2 一般的なアップグレード要件 クラス 1-4

商用クラスの車両を運転するために学ぶには、少なくともクラス 5 またはクラス 5 GDL ライセンスを保有している必要があります。GDL プログラムに参加している間は、商用クラスに申請することはできません。エアブレーキ装備車両の運転方法を学ぶ場合、エアブレーキ認証は必要ありません。

- ✓ 商用クラスを学ぶために、少なくともクラス 5 またはクラス 5 GDL ライセンスを保有している必要がある
- ✓ 段階的運転者免許(GDL)プログラム参加中は商用クラスに申請できない
- ✓ エアブレーキ装備車両での学習時はエアブレーキ認証は不要
- ✓ 他のカナダの州からクラス 1-4 に再分類する非-GDL クラス 5/5-6/6 申請者には 10 日間の待機期間が適用される

12.3 不正な運転免許等級違反

不正な運転免許等級で運転することは法律で禁止されています。また、車両所有者が適切な等級の運転免許を持たない者に自分の車両を運転させることも違反です。

- ✓ 不正な運転免許等級で運転することは違法です
- ✓ 車両所有者が不適切な免許を持つ運転者に自分の車両の運転を許可することは違反です
- ✓ 知識試験、実技試験、および再分類それぞれに対して手数料が課されます

CHAPTER 13

Air Brakes

13.1 エアブレーキ「Q」エンドースメント要件

エアブレーキを備えた車両を運転するには、認定教習所または機関でアルバータ州エアブレーキプログラムを修了し、運転免許にエアブレーキ「Q」エンドースメントを取得する必要があります。

- ✓ エアブレーキを備えた車両を運転するには「Q」エンドースメントが必要です。
- ✓ エンドースメントを取得するには、アルバータ州エアブレーキプログラムを修了する必要があります。
- ✓ エアブレーキの詳細情報は、アルバータ州エアブレーキマニュアルに記載されています。

13.2 エアブレーキQエンドースメント要件

詳細なエアブレーキ情報はアルバータ州エアブレーキマニュアルに記載されており、このマニュアルは、認可された自動車教習所または事業体でアルバータ州エアブレーキプログラムを修了する際に提供されます。Qエンドースメントを取得するには、このプログラムを修了する必要があります。

- ✓ エアブレーキQエンドースメントを取得するには、アルバータ州エアブレーキプログラムを修了しなければなりません。
- ✓ エアブレーキを装備したすべての車両を運転するには、Qエンドースメントが必要です。

CHAPTER 14

Distracted Driving Law for Commercial Drivers

14.1 携帯電話および電子機器による注意散漫

運転中は携帯電話やその他の電子機器を使用しないでください。これには通話の発信・着信、テキストメッセージの送受信が含まれ、ハンズフリー電話にも適用されます。連絡を取る必要がある場合は、まず安全で合法的な場所に停車してください。

- ✓ 運転中は携帯電話で通話を発信・着信したり、テキストメッセージを送受信したりしないでください
- ✓ この禁止はハンズフリー携帯電話にも適用されます
- ✓ 通話やテキストメッセージを行う場合は、安全で合法的な場所に停車してください
- ✓ 交通安全法（Traffic Safety Act）には、携帯電話の手持ち使用、テキストメッセージ、メール、ノートパソコンの使用、ビデオゲーム、カメラ、携帯用オーディオプレーヤーのプログラミングに対する罰金が含まれています

14.2 罰金対象となるながら運転行為

交通安全法は、特定の注意散漫行為に対して罰金を定めています：携帯電話を手に持って使用すること；テキストメッセージ/メールの送信；電子機器（ノートパソコン、ビデオゲーム、カメラ、ビデオ娯楽用ディスプレイ）の使用；携帯用オーディオプレーヤーのプログラム操作；GPS情報の入力；印刷物を読むこと；書くこと、活字体で書くこと、スケッチすること；および身だしなみの手入れ。

- ✓ 罰金対象行為には、GPS機器への情報入力、印刷物を読むこと、書くこと、活字体で書くこと、スケッチすることが含まれる
- ✓ 運転中の身だしなみの手入れは、罰金対象の注意散漫行為である

14.3 携帯電話と禁止されている注意散漫行為

運転中は携帯電話やその他の電子機器を使用しないでください。これには通話の発信・受信やテキストメッセージの送受信が含まれ、運転から注意を奪うためハンズフリー電話にも適用されます。電話を使用しなければならない場合は、安全で合法な場所に停車してください。

- ✓ 運転中は、ハンズフリー機器を含め、通話の発信・受信やテキストメッセージの送受信をしないでください
- ✓ 電話を使用する必要がある場合は、安全で合法な場所に停車してください
- ✓ 罰金対象となる注意散漫行為には、携帯電話の手持ち使用、テキストメッセージやメールの送信、ノートパソコンの使用、ビデオゲーム、カメラ、映像表示装置、オーディオプレーヤーのプログラミング、GPS情報の入力、印刷物の読書、筆記、スケッチ、身だしなみの手入れが含まれます

14.4 ながら運転法の対象となる車両

ながら運転法は、Traffic Safety Actで定義されるすべての車両に適用され、自動車、オートバイ、モーターホーム、トラックトラクター、農業用車両、自転車が含まれます。

- ✓ この法律は、Traffic Safety Actで定義されるすべての車両に適用されます。
- ✓ 対象となる車両には、自動車、オートバイ、モーターホーム、トラックトラクター、農業用車両、自転車が含まれます。

14.5 緊急車両の例外

交通安全法（Traffic Safety Act）に基づき、緊急車両には、通報に対応中の警察車両、消防対応車両、救急車、ガス遮断車両が含まれます。これらの運転者は、職務の範囲内で行動する場合にのみ、携帯通信機器または電子機器を使用できます。

- ✓ 緊急車両には、通報に対応中の警察、消防対応車両、救急車、ガス遮断車両が含まれる
- ✓ 緊急車両の運転者は、職務の範囲内で行動する場合にのみ、携帯機器を使用することができる

14.6 許可される活動と表示画面

特定の活動は制限されません。大型車両の護送時の双方向/CB無線の使用、雇用主への連絡、または捜索救助および緊急管理中の場合です。許可される表示画面には、車両に固定され事前にプログラムされた（または音声起動の）GPS、車両システム計器、旅客輸送配車システム、物流輸送追跡システムが含まれます。

- ✓ 双方向/CB無線は、大型車両の護送、雇用主への連絡、または捜索救助および緊急時に許可されます
- ✓ GPSナビゲーションは、車両に固定され運転前にプログラムされている場合、または音声起動の場合にのみ許可されます — 運転中に機器を保持したり、手動で情報を入力したりすることはできません
- ✓ 許可される画面には、車両システム計器、旅客配車システム、物流輸送追跡システムが含まれます

14.7 配車コンピューターとモバイルデータ端末

旅客輸送のための配車システムまたは商業目的の物流追跡装置を使用する運転者は、モバイルデータコンピューターを設置して有効化することができるが、運転中はこれらの装置に情報を入力してはならない。

- ✓ モバイルデータコンピューターは、商業用の配車・追跡用途で車両に設置し、有効化することができる。
- ✓ 運転者は、運転中にこれらの装置に情報を入力してはならない。

14.8 CB無線とマイクフォンの例外

CB無線とマイクフォンは、商用目的および捜索・救助サービスでは免除されます。携帯使用は、運転者の雇用主と通信する場合、または緊急管理状況中に許可されており、異常気象や衝突などの道路危険を通報することを含みます。

- ✓ 携帯型CB無線またはマイクフォンは、雇用主と通信する場合、または緊急管理中に使用が許可されます。
- ✓ 異常気象や道路危険（衝突など）を通報することは、緊急シナリオの区分に該当することがあります。
- ✓ 取締官は個別の状況を評価して遵守を判断します。

14.9 商用ドライバーに許可されている活動

注意散漫運転法の下では、一部の活動は制限されていません。これには、大型車両の護送時に双方向または携帯型無線（CB無線など）を使用すること、雇用主に連絡すること、捜索・救助・緊急事態管理に参加することが含まれます。

- ✓ 大型車両の護送時または雇用主への連絡時には、双方向無線および携帯型CB無線の使用が許可されています
- ✓ 捜索、救助、緊急事態管理の状況では無線の使用が許可されています

14.10 許可される表示画面

運転中に許可される表示画面には、次のものがあります：車両に固定され、運転前に設定された（または音声作動式の）GPSナビゲーションシステム、車両システムまたは位置情報を提供する計器/装置/デバイス、旅客輸送配車システム、および物流輸送追跡システム。

- ✓ GPSは車両に固定し、事前に設定するか音声作動式にしなければなりません。運転中に手に持ったり情報を入力したりすることはできません。
- ✓ 許可される画面には、車両情報の計器、旅客配車システム、商用物流追跡システムが含まれます。

14.11 タクシーおよび配送トラックの配車コンピューター

乗客輸送のために配車システムを使用したり、商業目的で物流追跡装置を使用したりする運転者は、モバイルデータコンピューターが設置され有効化されたままである場合があります。ただし、運転者は道路に集中すべきであり、運転中にこれらの装置に情報を入力してはなりません。

- ✓ モバイルデータコンピューターは商用車両に設置および有効化することができる
- ✓ 運転者は運転中にこれらの装置に情報を入力してはならない

14.12 観光バス運転者の法令遵守

観光バスの運転者は、ながら運転防止法を遵守しなければならず、ながら運転をしてはなりません。法令を守りながら乗客情報を提供するために、ハンズフリー機器や革新的な技術ソリューションが利用できます。

- ✓ 観光バス運転者は法令を遵守し、ながら運転をしてはならない
- ✓ 乗客情報を提供するために、ハンズフリー機器と技術ソリューションを使用しなければならない

14.13 法律の適用を免除される緊急車両

交通安全法に基づき、緊急車両には警察車両、消防対応車両、救急車、および通報に対応して出動するガス遮断ユニットが含まれます。これらの車両の運転者は、雇用の範囲内で行動している場合にのみ、携帯通信機器または電子機器を使用することができます。

- ✓ 緊急車両には、通報に対応して出動する警察、消防、救急車、およびガス遮断ユニットが含まれる
- ✓ 緊急車両の運転者は、雇用の範囲内でのみ携帯機器を使用できる

CHAPTER 15

Knowledge Test

15.1 エアブレーキ知識テストの形式

エアブレーキ知識テストは、他の知識テストと同じ形式でレジストリーエージェントによって実施されます。問題バンクから無作為に選ばれた30問の多肢選択式問題で構成されています。合格基準は83%で、最大5問までの不正解が許容されます。受験するたびに費用がかかります。

- ✓ 知識テストは30問の多肢選択式問題で、合格基準は83%です
- ✓ 合格するには最大5問までの不正解が許容されます
- ✓ 合格後、レジストリーエージェントでエンドースメントまたはライセンスのアップグレードを申請できます

CHAPTER 16

National Safety Code

16.1 貨物固定要件

貨物は国家安全基準(National Safety Code)第10基準に従って固定しなければなりません。4,500kgを超える商用トラックは、貨物が漏れ、こぼれ、吹き飛ばされ、落下し、または車両の安定性に影響を与えるほど移動しないようにしなければなりません。不適切な固定は罰金および処分の対象となります。

- ✓ 貨物の固定はNSC第10基準に従います
- ✓ 4,500kgを超えて登録された商用トラックに適用されます
- ✓ 貨物は漏れ、こぼれ、吹き飛ばされ、落下し、または外れてはなりません
- ✓ 貨物は安定性または移動能力に影響を与えるほど移動してはなりません
- ✓ 運転者、運送業者または荷主は不適切な固定により罰金を科されることがあります

16.2 安全適合証明書（SFC）の要件

運送事業者には安全適合証明書（SFC）が必要となる場合があります。連邦法は、アルバータ州外を運行する4,500kg超の車両にSFCを義務付け、州法は、アルバータ州内のみを運行する11,794kg以上で登録された車両にSFCを義務付けています。

- ✓ アルバータ州外を運行する4,500kg超のトラック／トレーラーには連邦SFCが必要です
- ✓ アルバータ州内で11,794kg以上で登録された車両には州SFCが必要です
- ✓ 運転者を含め11人以上が乗車する商業用旅客車両にはSFCが必要です
- ✓ 農家は州SFCを免除されますが、連邦規則からは免除されません
- ✓ ある時点で運送事業者に適用される法令は1つだけです

16.3 NSCに基づく運転者の責任

各運転者は、訓練を受け、医学的に適格であり、疲労または能力低下がなく、車両に適した資格を有し、必要な書類を携行し、違反、有罪判決および衝突事故を運送業者に報告しなければならない。

- ✓ 運転者は医学的に適格であり、疲労しておらず、アルコールまたは薬物によって能力を低下させられていないこと
- ✓ 運転者は有効な運転免許証、登録証、保険および必要な書類を携行しなければならない
- ✓ 運転者は違反、有罪判決および衝突事故を運送業者に報告しなければならない
- ✓ 運転者は安全を脅かす欠陥のある車両を運転してはならない

16.4 アルバータ州の勤務時間規則

アルバータ州法の下では、勤務シフトは通常、連続8時間の非勤務時間で始まり、終わります。運転者は、13時間運転した後、または15時間勤務した後は運転できません。日報は維持し、6か月間保管しなければなりません。

- ✓ 13時間運転した後は運転できない
- ✓ 15時間勤務した後は運転できない
- ✓ 勤務シフトは連続8時間の非勤務時間で開始/終了する
- ✓ 日報は20日以内に雇用主に提出し、少なくとも6か月間保管する
- ✓ 半径160km以内、同一の開始/終了地点、15時間未満、記録を保持する場合は日報免除

16.5 連邦勤務時間規則

連邦規則は、1日、勤務シフト、サイクルの制限に関してより厳格です。運転者は、運転13時間またはオン・デューティ14時間を超えて運転することはできず、毎日10時間のオフデューティ（うち連続8時間）を取らなければならず、サイクル1またはサイクル2のいずれかに従わなければなりません。

- ✓ 1日に運転13時間またはオン・デューティ14時間を超えて運転することはできない
- ✓ 毎日、連続8時間を含む10時間のオフデューティを取らなければならない
- ✓ 最後の連続8時間のオフデューティが終わってから16時間が経過すると運転することはできない
- ✓ サイクル1：7日間でオン・デューティ70時間；サイクル2：14日間で120時間
- ✓ サイクル1のリセットには連続36時間のオフデューティが必要；サイクル2には72時間が必要
- ✓ 直前の14日間で少なくとも連続24時間のオフデューティを取らなければならない

16.6 車両検査プログラム（VIP）

アルバータ州の商用車を対象とした義務的なVIPは、所有者による保守管理の基準を定めています。乗客11人を超えるバスは6か月ごとに検査を受けなければならず、11,794kg以上のトラックとトレーラーは12か月ごとに検査を受けなければなりません。

- ✓ 乗客11人を超えて運送するバスは、6か月ごとに検査を受けなければならない
- ✓ 11,794kg以上のトラックおよびトレーラーは、12か月ごとに検査を受けなければならない
- ✓ アルバータ州内では、市営交通バスと農場トラックは免除される
- ✓ 検査に合格した車両には、商用車検査証明書とデカールが交付される

16.7 予防整備計画

アルバータ州の運送業者は、リース車両を含む該当するすべての車両を対象とする書面による整備・点検プログラムを維持しなければならない。運転者には特定の責任がある。

- ✓ 運転者は、車両所有者および法令で求められる点検（運行前点検）を実施しなければならない。
- ✓ 安全を危険にさらす欠陥がある車両を運転してはならない。
- ✓ 運転者は、点検中に発見した欠陥を運送業者に通知しなければならない。
- ✓ プログラムは、リース車両を含め、運送業者に登録された該当するすべての車両を対象としなければならない。

16.8 運送業者安全計画

アルバータ州では、運送業者は速度、シートベルト、薬物・アルコール使用、積荷の固定、記録保管などの事項を網羅する書面による安全プログラムを策定し、維持し、遵守しなければなりません。運転者は自社の安全計画を理解し、従わなければなりません。

- ✓ 運送業者は書面による安全プログラムを備えなければならない
- ✓ 安全計画は速度制限、シートベルト使用、薬物・アルコール使用、積荷の固定、給油を網羅しなければならない
- ✓ すべての運転者は自社の安全計画を理解し、従わなければならない
- ✓ 遵守しない場合、告発、罰則、またはSFCの取消しにつながる可能性がある

CHAPTER 17

Chapter 10: Distracted Driving Law for Commercial Drivers

17.1 携帯電話および電子機器の使用禁止

運転者は、運転中に携帯電話やその他の電子機器を使用してはなりません。通話の発信・受信やテキストメッセージの送受信は危険な注意散漫行為です。この禁止はハンズフリー電話にも適用されます。連絡を取る必要がある場合は、まず安全で合法な場所に停車してください。

- ✓ 運転中は携帯電話を手に持って通話やテキストメッセージの送受信をしてはならない
- ✓ ハンズフリー携帯電話にも注意散漫に関する警告が適用される
- ✓ 通話やテキストメッセージの発信・受信の前に安全で合法な場所に停車する

17.2 交通安全法（Traffic Safety Act）に基づく罰金対象の注意散漫行為

交通安全法は、特定の注意散漫行為に対して罰金を科します。手持ちの携帯電話の使用、テキストメッセージや電子メールの送信、ノートパソコン、ビデオゲーム、カメラ、映像娯楽ディスプレイなどの電子機器の使用、携帯用オーディオプレーヤーのプログラミング、GPSユニットへの情報入力、印刷物を読むこと、筆記・印刷・スケッチ、身だしなみの手入れ。

- ✓ 罰金対象行為には、テキストメッセージ、電子メールの送信、ノートパソコン・ビデオゲーム・カメラの使用が含まれます
- ✓ 運転中の印刷物を読むこと、筆記・スケッチ、身だしなみの手入れは禁止されています
- ✓ 運転中にGPSユニットへ手動で情報を入力することは禁止されています

17.3 ながら運転法はすべての車両に適用されます

ながら運転法は、Traffic Safety Actで定義されるすべての車両に適用され、乗用車、オートバイ、モーターホーム、トラックトラクター、農用車両、自転車が含まれます。どの車両タイプも一般的禁止から免除されません。

- ✓ この法律は、トラック、農用車両、自転車を含むすべての車両に適用されます
- ✓ 車両の種類はTraffic Safety Actに基づいて定義されています

17.4 商用運転者に許可される活動

特に制限されないもの：大型車両を護送する際の双方向／携帯型CB無線の使用、雇用主への連絡、または捜索、救助、緊急事態管理の状況への参加。これは確立された商用および緊急通信の慣行を維持する。

- ✓ 大型車両の護送および雇用主への連絡のためのCB無線および双方向無線の使用は許可される
- ✓ 捜索、救助、緊急事態管理の状況では無線の使用が許可される

17.5 許可される表示画面

許可される表示画面には次が含まれます：車両に固定され、運転前にプログラムされた（または音声操作の）GPSナビゲーションシステム；車両システムや位置を示す計器/機器/装置；乗客輸送用の配車システム；および商業目的の物流輸送追跡システム。

- ✓ GPSは車両に固定され、運転前に事前プログラムされている必要があり、または音声操作でなければならない
- ✓ 運転中はGPSユニットを手に持ったり、情報を手動入力したりしてはならない
- ✓ 車両システムの計器、乗客配車システム、物流追跡システムは許可される

17.6 配車コンピュータおよびモバイルデータ端末

乗客輸送のための配車システムや商用目的の物流追跡装置を使用する運転者は、モバイルデータコンピュータを設置し、有効化することができます。ただし、運転者は道路に集中しなければならず、運転中にこれらの端末へ情報を入力してはなりません。

- ✓ 商用／乗客配車用途のためにモバイルデータコンピュータを設置し、有効化することができる
- ✓ 運転者は運転中にこれらの端末へ情報を入力してはならない

17.7 緊急車両の適用除外

交通安全法に基づき、緊急車両（警察車両、消防対応車両、救急車、および通報に対応するガス遮断ユニット）は、携帯通信機器または電子機器を使用することができるが、職務の範囲内で行動している場合に限られる。

- ✓ 緊急車両には、警察、消防、救急車、および通報に対応するガス遮断ユニットが含まれる
- ✓ 緊急車両の運転者は、職務の範囲内でのみ機器を使用できる

17.8 CB無線およびマイクフォンの例外

この法律は、確立された商業業務や捜索救助を妨げることを意図していません。携帯用CB無線またはマイクフォンは、雇用主と通信するとき、または衝突などの道路危険や異常気象を報告することを含む緊急管理状況で許可されています。

- ✓ CB無線 / マイクフォンは雇用主との通信および緊急管理に許可される
- ✓ 異常気象や道路危険（衝突）の報告は緊急カテゴリーに該当する場合がある
- ✓ 取締官は具体的な状況を評価して遵守しているか判断する

17.9 ツアーバス運転者の遵守事項

ツアーバス運転者は、ながら運転（注意散漫運転）に関する法律を遵守しなければならず、注意散漫な運転をしてはなりません。乗客に情報を提供しながら法令を遵守できるよう、ハンズフリー機器や革新的な技術ソリューションが利用可能です。

- ✓ ツアーバス運転者は、注意散漫な運転をしてはなりません。
- ✓ 乗客に情報を提供しながら法令を遵守するには、ハンズフリー機器を使用しなければなりません。

CHAPTER 18

Module 4: Service Brakes

18.1 独立サービスブレーキ回路

すべてのアクスルグループには独自の独立したサービスブレーキ回路があり、基本的にすべて同じように作動します。一部のトレーラーOEMはアクスルごとに回路を装備し、それ以外はアクスルグループ全体に1つの回路を使用します。回路はタンク、コントロールバルブ、チャンバーで構成され、クイックリリースおよびリレーのバリエーションが追加されます。

- ✓ すべてのアクスルグループには独立したサービスブレーキ回路がある
- ✓ すべてのサービスブレーキ回路は、アクスルグループに関係なく同じように作動する

18.2 エアタンクの試験と容量要件

エアタンクは、ブレーキチャンバーの空気量要件に合わせてサイズ設定された空気圧を蓄えます。タンクは、コンプレッサーのカットアウト圧力の少なくとも5倍、または500 PSI（3,448 kPa）のいずれか高い方で水圧試験されます。タンク容量は、最低限の回数のフルサービスブレーキ操作を提供できなければなりません。

- ✓ タンクは、コンプレッサーのカットアウト圧力の少なくとも5倍、または500 PSI（3,448 kPa）のいずれか高い方で水圧試験を行う
- ✓ タンク容量は、パワーユニットでは最低12回、トレーラーでは8回のフルサービスブレーキ操作を提供できなければならない

18.3 チェックバルブはサービス・タンクを保護する

チェックバルブは、空気供給の故障からサービス・タンクを保護します。各アクスル・グループのすべてのサービス・タンクに1つずつ装備されています。AD-ISシステムでは、AD-ISモジュールに内蔵された圧力保護バルブを使用します。

- ✓ 各アクスル・グループのすべてのサービス・タンクには、チェックバルブが装備されている
- ✓ チェックバルブは、空気供給の故障からサービス・タンクを保護する

18.4 低空気圧警告アラーム

エア圧が60 PSI（414 kPa）未満に低下すると、低空気圧警報が作動しますが、送信ユニットは通常約70 PSI（483 kPa）で作動する傾向があります。CVSAの運行停止基準は、最低55 PSI（310 kPa）またはガバナカットアウト圧力の半分のいずれか低い方です。いずれかの警告装置が作動すれば、車両は運行停止処分にはなりません。

- ✓ 低空気圧警報は60 PSI（414 kPa）未満で作動するように設定されています
- ✓ CVSAの運行停止基準は、最低55 PSI（310 kPa）またはガバナカットアウト圧力の半分のいずれか低い方です

18.5 ブレーキチャンバーの力変換

ブレーキチャンバーは空気圧を機械的な力に変換し、エアシステムの終点と機械式リンケージの始点を示します。変換に影響する要因は二つあります。ブレーキチャンバーのサイズと印加空気圧です。空気圧は面積あたりの力です。20平方インチに10 PSIを加えると、プッシュプレートに200ポンドの力が生じます。

- ✓ ブレーキチャンバーは空気圧を機械的な力に変換する
- ✓ 力の出力はブレーキチャンバーのサイズと印加空気圧に依存する

18.6 車軸別ブレーキチャンバーサイズ

ブレーキチャンバーはOEMによってサイズが決められますが、空気圧は運転者が制御します。タイプ20（20平方インチ / 129平方センチメートル）はステアリングアクスルに一般的です。タイプ30（30平方インチ / 194平方センチメートル）は荷重支持アクスルに一般的です。

- ✓ タイプ20チャンバー（20平方インチ）はステアリングアクスルに一般的です
- ✓ タイプ30チャンバー（30平方インチ）は荷重支持アクスルに一般的です

18.7 コントロールバルブの作動

コントロールバルブは、インレットバルブとエキゾーストバルブを使用して、タンクからチャンバーへの空気圧の流れを管理します。解除時は、インレットが閉じ、エキゾーストが開きます。作動時は、エキゾーストが閉じ、インレットが開きます。保持／平衡時は、両方が閉じ、作動空気を保持します。

- ✓ 作動時は、エキゾーストバルブが閉じ、インレットバルブが開いてチャンバーへ空気を送ります
- ✓ 保持／平衡位置では、インレットバルブとエキゾーストバルブの両方が閉じています
- ✓ 解除時は、インレットが閉じ、エキゾーストが開いています

18.8 リレーバルブとエアラグ

リレーは、制御バルブをアクスルグループ領域に直接配置してエアの供給を速めることで、エアラグを軽減します。リレーはサービス タンク（トレーラー）またはフレーム（ドライブ アクスル）に取り付けることができます。運転者はリレーの上部に制御信号を送ります。大きな空気量には 5/8〜3/4 インチ ホースを使用し、信号にはより細いラインを使用します。

- ✓ リレーは、近くのタンクからチャンバーへ直接エアを送ることでエアラグを軽減します
- ✓ 電子ブレーキ管理システムがあっても、空気圧制御信号は常に維持されなければなりません
- ✓ ブレーキ信号は 3/8 インチ（10 mm）ラインを通り、ガバナ信号は 1/4 インチ ラインを通ります

18.9 圧力ゲージとトレーラータンク供給

圧力ゲージは、2つのトラクターサービスタンク（プライマリおよびセカンダリ）内の空気圧を測定します。トレーラーサービスタンクは、最も高い圧力のトラクターサービスタンクから空気圧の供給を受けます。

- ✓ ゲージはプライマリおよびセカンダリのトラクターサービスタンクの圧力を測定します
- ✓ トレーラーサービスタンクは、最も高い圧力のトラクタータンクから空気の供給を受けます

18.10 ロングストロークブレーキチャンバー

ロングストロークチャンバーは、プッシュプレートが底付きするまでの総ストロークがより長い。標準のタイプ30は総ストロークが2½インチ（64 mm）であるのに対し、ロングストロークは3インチ（77 mm）です。ロングストロークチャンバーには角型インレットポートがあり、通常のチャンバーとは互換性がありません。

- ✓ ロングストロークチャンバーは角型インレットポートで識別される
- ✓ ロングストロークチャンバーは通常のチャンバーと互換性がない

18.11 クイックリリースバルブ

クイックリリースバルブは、ブレーキチャンバーからの空気の排気を速めます。空気はクイックリリースバルブを通じて排気されますが、装備されている場合はABSモジュレーターを通じても排気されることがあります。

- ✓ ブレーキ解放時、空気はクイックリリースバルブを通じて排気されます。
- ✓ 装備されている場合、空気はABSモジュレーターを通じても排気されることがあります。

18.12 リレーバルブのクラック圧力とタイミング

クラック圧力とは、リレーバルブが開く前にリレーバルブ上部で必要となる制御空気圧です。異なるクラック圧力は、車両の長さ方向に沿ってブレーキタイミングを調整します。キャブに近いリレーバルブほど高いクラック圧力を持ち、制御空気が後部ブレーキに届く時間を確保します。サービスラインブースターリレーバルブのクラック圧力はゼロです。

- ✓ クラック圧力は、リレーバルブを開いてタンク空気をチャンバーへ送るために必要な制御空気である
- ✓ キャブに近いリレーバルブほど、ブレーキの作動タイミングを合わせるために高いクラック圧力を持つ
- ✓ サービスラインブースターリレーバルブは、信号の低下を防ぐためにクラック圧力がゼロである

CHAPTER 19

Module 4: The Service Circuit

19.1 エアタンク容量要件

エアタンクはサービス回路の空気圧を蓄え、必要なブレーキチャンバー空気量に合わせて容量が決められます。タンクは水圧試験を受け、最低回数のフルサービスブレーキ操作を提供できなければなりません。

- ✓ タンクはカットアウト圧力の少なくとも5倍、または500 PSI（3,448 kPa）のいずれか大きい方に耐えられるよう水圧試験を受けなければなりません
- ✓ タンク容量は、パワーユニットに対して最低12回のフルサービスブレーキ操作を提供できなければなりません
- ✓ タンク容量は、トレーラーに対して最低8回のフルサービスブレーキ操作を提供できなければなりません

19.2 圧力ゲージと低空気圧警報

圧力ゲージは、トラクターの2つのサービス・タンク（プライマリおよびセカンダリ）内の空気を測定します。トレーラー・タンクは、最も高い圧力のトラクター・タンクから空気を受け取ります。低空気圧警報は60 PSI未満で作動します。

- ✓ 低空気圧警報は、空気圧が60 PSI（414 kPa）を下回ると作動するように設定されています。
- ✓ センディングユニットは、約70 PSI（483 kPa）で警報を作動させる傾向があります。
- ✓ トレーラー・サービス・タンクは、最も高い圧力のトラクター・サービス・タンクから空気を受け取ります。

19.3 CVSA運行停止基準

商用車安全同盟（CVSA）は、北米全域で欠陥が均等に適用されるよう商用車検査を標準化している。低空気圧に対する運行停止基準は、最低圧力しきい値によって定義される。

- ✓ CVSA運行停止基準は、最低55 PSI（310 kPa）またはガバナカットアウト圧力の半分のいずれか低い方である。
- ✓ 聴覚式または視覚式の警告装置のいずれかが作動すれば、その車両は運行停止措置の対象とはならない。
- ✓ CVSAは、北米全域で欠陥が均等に適用されるよう検査を標準化している。

19.4 ブレーキチャンバーは空気を力に変換する

ブレーキチャンバーは空気圧を機械的な力に変換し、エアシステムの終点であり機械的リンケージの始点であることを示します。変換に影響する2つの要因は、ブレーキチャンバーのサイズと加えられる空気圧です。力は圧力に表面積を掛けたものに等しいです。

- ✓ 変換に影響する2つの要因は、ブレーキチャンバーのサイズと加えられる空気圧です
- ✓ 10 PSI（69 kPa）は1平方インチに10ポンドの力を加えます
- ✓ 力 = 空気圧 × ダイヤフラム表面積

19.5 ブレーキチャンバーのサイズ

ブレーキチャンバーはOEMによってサイズが決められますが、空気圧は運転者が制御します。操舵軸には通常タイプ20（20平方インチ / 129平方センチメートルのダイヤフラム）が使用され、荷重支持軸には通常タイプ30（30平方インチ / 194平方センチメートル）が使用されます。

- ✓ タイプ20 = 20平方インチのダイヤフラム、操舵軸に一般的
- ✓ タイプ30 = 30平方インチのダイヤフラム、荷重支持軸に一般的
- ✓ ブレーキチャンバーはOEMによってサイズが決まり、空気圧は運転者が制御する

19.6 制御弁の操作

制御弁は、2つの内部弁（タンクからチャンバーへの空気を供給する吸入弁と、チャンバーから大気への空気を排出する排気弁）を使用して、タンクからチャンバーへの空気の流れを管理します。これらは起動方法に関わらず同じように機能します。

- ✓ 解放時：吸入弁が閉じられ、排気弁が開いている状態でチャンバーが開放されます
- ✓ 適用時：排気弁が閉じられ、吸入弁が開いてサービスブレーキが作動します
- ✓ 保持/平衡位置：吸入弁と排気弁の両方が閉じられており、応用空気が保持されます

19.7 リレーバルブはエアラグを低減する

リレーバルブは、アクスルグループ領域に取り付けられ、迅速なエア供給を提供し、キャブに取り付けられたバルブからエアが移動する場合に生じる遅れを低減します。タンク取り付け式（トレーラー）またはフレーム取り付け式（駆動軸）にできます。

- ✓ リレーはサービス・タンク（通常はトレーラー）またはフレーム（通常は駆動軸）に取り付けられる
- ✓ 運転者はリレーの上部に制御信号を送り、作動を開始させる
- ✓ すべての車両は、電子制御ブレーキシステムを備えていても、空気圧制御信号を維持しなければならない

19.8 独立したサービスブレーキ回路

すべてのアクスルグループには、それぞれ独立したサービスブレーキ回路があり、基本的にすべて同じように作動します。トレーラーのOEMによってはアクスルごとに1つの回路を装備する場合もあれば、アクスルグループ全体に1つの回路を装備する場合もあります。

- ✓ すべてのアクスルグループには独立したサービスブレーキ回路がある
- ✓ すべてのサービスブレーキ回路は基本的に同じように作動する
- ✓ トライデムアクスルグループには、3つの別個のサービスブレーキ回路がある場合がある

19.9 チェックバルブがサービス・タンクを保護します

チェックバルブは空気供給の故障からサービス・タンクを保護します。各アクスルグループのすべてのサービス・タンクには、チェックバルブが1つ装備されています。AD-ISシステムは、モジュールに内蔵された圧力保護バルブを使用します。

- ✓ 各アクスルグループのすべてのサービス・タンクにはチェックバルブが装備されています
- ✓ チェックバルブは空気供給の故障からサービス・タンクを保護します
- ✓ AD-ISシステムはモジュールに内蔵された圧力保護バルブを使用します

19.10 ロングストロークブレーキチャンバー

ロングストロークチャンバーは、プッシュプレートが底に当たるまでの総ストロークがより長くなっています。四角いインレットポートを備えており、通常のチャンバーと互換性がありません。

- ✓ 標準タイプ30の総ストロークは2½インチ（64mm）で、ロングストロークは3インチ（77mm）です
- ✓ ロングストロークチャンバーには四角いインレットポートがあります
- ✓ ロングストロークチャンバーは通常のチャンバーと互換性がありません

19.11 ブレーキ適用時の空気の流れと圧力降下

ブレーキが適用されると、空気はエアタンクからチャンバーへ流れ、ゲージは下がりますが、システムから空気量は失われません。適用状態を保持している間は、両方のバルブが閉じたままになり、チャンバー圧力が維持されます。

- ✓ コントロールバルブが最初に適用されると、エアタンクとゲージの空気圧は下がりますが、空気量は失われません
- ✓ 適用状態を保持している間は、入口バルブと排出バルブの両方が閉じ、チャンバー圧力が維持されます
- ✓ 解放すると、入口バルブが閉じ、排出バルブが開いて、チャンバー内の空気が大気中に放出されます

19.12 クイックリリースバルブ

クイックリリースバルブは、エアがコントロールバルブまで戻らず、チャンバーから素早く排出されるようにします。ABSモジュレーターが装備されている場合、エアはABSモジュレーターからも排出されることがあります。

- ✓ より速い解除のために、エアはクイックリリースバルブを通って排出されます。
- ✓ ABSモジュレーターが装備されている場合、エアはABSモジュレーターからも排出されることがあります。
- ✓ クイックリリースバルブはサービスシステムの解除時間を短縮します。

19.13 クラック圧力とブレーキタイミング

クラック圧力とは、リレーバルブが開く前にリレーバルブ上部に到達しなければならない制御空気圧です。異なるクラック圧力が車両全長に沿ってサービスブレーキのタイミングを調整し、ブレーキが協調して作動するようにします。

- ✓ クラック圧力は、リレーバルブが開き始める前に供給されなければならない制御空気です。
- ✓ キャブに近いリレーバルブほど、制御空気が後部に届く時間を確保するため、より高いクラック圧力を持ちます。
- ✓ サービスラインのブースターリレーバルブは、信号を弱めないようクラック圧力がゼロです。

19.14 ストレートトラックおよびスーパーBサービスシステム

ストレートトラックでは、プライマリ回路（緑）が駆動軸を担当し、セカンダリ回路（赤）が操舵軸を担当します。スーパーBでは、4つの車軸グループが独立したサービス回路を持ち、これにはトレーラー用のタンク取り付けリレーバルブが含まれます。

- ✓ プライマリ回路（緑）は駆動軸を担当し、セカンダリ回路（赤）は操舵軸を担当します
- ✓ サービス回路はコントロールラインで接続されます
- ✓ トレーラーはサービス回路でタンク取り付けリレーバルブを使用します

19.15 エアライン径

大量の空気はより大きなホースを通って流れ、制御信号はより迅速に届けるために小径のラインを通って流れます。機能ごとに異なるラインサイズが使用されます。

- ✓ タンクからリレーへのボリュームラインは通常 5/8〜3/4 インチ（16〜19 mm）です。
- ✓ ブレーキ信号は 3/8 インチ（10 mm）ラインを通り、ガバナー信号は 1/4 インチ（7 mm）ラインを通ります。
- ✓ トランスミッション信号は 1/8 インチ（4 mm）ラインを通ります。

CHAPTER 20

Module 8: Automatic Slack Adjusters

20.1 自動スラックアジャスターの正しい調整確認

すべての自動スラックアジャスターでは、レンチがブレーキ作動時と同じ方向にSカムシャフトを回す場合、ブレーキは正しく締め付けられています。これは手動スラックアジャスターで使用されるのと同じ指標です。自動スラックアジャスターの調整は通常の手順ではなく、車両を安全に修理施設まで移動させるためだけに行うものです。これを定期メンテナンスとして使用すると、自動アジャスターが損傷します。

- ✓ すべての自動スラックアジャスターでは、正しい締め付けはSカムシャフトをブレーキ作動方向に回す
- ✓ 自動スラックアジャスターの調整は緊急措置に限られ、定期的に使用するとアジャスターが損傷する

20.2 自動スラックアジャスタは後付け変更不可

自動スラックアジャスタを装備して製造された車両は、手動式スラックアジャスタに改造することはできません。自動スラックアジャスタのメーカーは複数あり、各メーカーが複数のモデルを提供している場合があります。

- ✓ 自動スラックアジャスタで製造された車両は、手動式スラックアジャスタに変更することはできません
- ✓ メーカーごとに、自動スラックアジャスタのモデルが複数ある場合があります

20.3 Arvin Meritor 自動スラックアジャスター

Arvin Meritorスラックアジャスターは、自動調整メカニズムの末端にある角形調整ヘッドで識別されます。ブレーキ適用ストロークを調整に使用する唯一の自動スラックアジャスターです（他のものはライニング–ドラムクリアランスを測定します）。復帰ストロークで過剰なスラックを取り除きます。応急調整では5/16インチのオープンエンドレンチを使用し、左（反時計回り）に締めます–左に締める唯一のものです。ポール（側面の丸いボタン）を上げてブレーキを戻す必要があります。

- ✓ 自動調整メカニズムの角形調整ヘッドで識別される
- ✓ ブレーキ適用ストロークを調整に使用し、復帰ストロークで過剰なスラックを取り除く
- ✓ 応急調整：5/16インチレンチ、反時計回り（左）に締める–左に締める唯一のもの
- ✓ ポール（丸いボタン）を上げてブレーキを戻す

20.4 自動スラックアジャスタの作動（シックスパック）

自動スラックアジャスタはフルブレーキ操作によって作動し、時に「シックスパック」（6回のフル操作）と呼ばれますが、調整効果があるのは最初の数回の操作だけです。通常のサービスブレーキ操作やスプリングパーキングブレーキ操作（フルサービス操作の約半分）では、自動調整は適切に作動しません。適切に作動させるには、空気圧を通常範囲（100 PSI / 690 kPa以上）に保ち、フットバルブを床までしっかり踏み込み、ブレーキラグを考慮して操作と解除の間に1秒の間隔を置きます。ペダルを過度に小刻みに踏んだり、ポンピングしたりしないでください。

- ✓ 自動調整器を作動させるときは、空気圧を100 PSI（690 kPa）以上に保つ。
- ✓ ブレーキラグを考慮し、1秒間隔でフットバルブを床までしっかり踏み込む。
- ✓ スプリングパーキングブレーキ操作（フルサービス操作の約半分）では、自動調整は適切に作動しない。
- ✓ 「シックスパック」の操作のうち調整効果があるのは最初の数回だけであり、過度に小刻みに踏んだりポンピングしたりしない。

20.5 ディスクブレーキ点検

ディスクブレーキローターは見えにくく、ブレーキパッド、バッキングプレート、キャリパーの後ろにひび割れが隠れていることがあります。しかし、ローターの一部は通常見えるため、ローターを点検していれば、いずれひび割れが見えるようになります。ローターは点検時および勤務シフト全体を通して確認する必要があります。

- ✓ ひび割れがパッド、バッキングプレート、キャリパーの後ろに隠れることがあるため、ディスクローターを頻繁に点検する
- ✓ ローターの一部は通常見えるため、定期的な確認により進行中のひび割れを発見できる

20.6 Bendix、Crewson、Haldex、Guniteのスラックアジャスター

Bendixアジャスターは側面にBendixの名前があり、ライニングとドラムのクリアランスを測定し、ブレーキ作動ストロークで過剰なスラックを集めます。Crewsonアジャスターは2つのクレビスピンからのデカールと三角形のポインターがあり、シューとドラムのクリアランスを測定し、戻りストロークで過剰なスラックを集めます。Haldexは手動アジャスターと同様に単一のクレビスピンを持つ唯一の自動スラックアジャスターで、アクスル部品に取り付けられたアンカーブラケットを使用します。リリーストロークでスラックを調整します。Guniteアジャスターは、ハウジングのSカムシャフト端に鋳造された2つのタブで識別され、作動ストロークでスラックを集めます。4つすべては、緊急調整で締めるために7/16インチレンチを時計回りに回します。

- ✓ Bendix、Crewson、Haldex、Guniteはすべて、締めるために7/16インチレンチを時計回りに回します
- ✓ Haldexは、手動アジャスターと同様に単一のクレビスピンを持つ唯一の自動スラックアジャスターです
- ✓ これらはすべてライニング/シューとドラムのクリアランスを測定します（Arvin Meritorとは異なります）
- ✓ Guniteは、ハウジングのSカムシャフト端に鋳造された2つのタブで識別されます

20.7 良いフルアプリケーションの習慣を身につける

ブレーキドラムが冷えており、パーキングブレーキを解除した状態で車両が停止しているときは、毎回1回のフルブレーキアプリケーションを行うのが良い習慣です。フルアプリケーションによる空気損失は、空気圧を正常レベルから低下させるほど大きなものではありません。この習慣は、ミラーやエンジン計器を定期的に確認することに相当します。

- ✓ ブレーキドラムが冷えており、パーキングブレーキを解除した状態で停止しているときは、1回のフルサービスブレーキアプリケーションを行う
- ✓ 1回のフルアプリケーションは、通常の空気圧を著しく低下させない

CHAPTER 21

Tractor Protection System Test

21.1 トラクター保護システムの設定と点検

トラクター保護システムをテストするには、エンジンを停止し、キーをRUN位置にしたまま、車輪に輪止めをしていることを確認します。トレーラー空気供給バルブ（赤いボタン）を押します。パーキング制御バルブ（黄色いボタン）は引き出されている必要があります。トレーラーへの2本のエアラインを外します。60 PSI（414 kPa）までに低空気圧警報が作動することを確認します。トレーラー空気供給バルブ（赤いボタン）が40〜60 PSI（276〜414 kPa）以上で飛び出すことを確認します。フットバルブまたはハンドバルブを作動させて保持します。開いたトレーラーサービスラインから空気が漏れてはいけません。

- ✓ エンジンは停止し、キーはRUN位置にあり、車輪に輪止めをしていること
- ✓ 低空気圧警報は60 PSI（414 kPa）までに作動すること
- ✓ トレーラー空気供給バルブ（赤いボタン）は40〜60 PSI（276〜414 kPa）以上で飛び出すこと
- ✓ フットバルブまたはハンドバルブを作動させたとき、開いたトレーラーサービスラインから空気が漏れないこと

CHAPTER 22

Practical Test and Pre-Trip Inspection Details

22.1 エアラインカップリングおよび分離の安全

エアラインを分離するときは、供給カップラーの上に手をかざして、圧力放出とデブリから保護してください。接続するときは、グラッドハンドカップラーを接続する前に検査し、適切に接続してから、正しい接続を確認してください。エアラインは吊り下げられており、トレーラーが旋回するときに引っかからないようにしてください。

- ✓ エアラインを分離するときは、供給カップラーの上に手をかざして、圧力放出とデブリから保護してください
- ✓ グラッドハンドカップラーを接続する前に検査し、正しく接続されていることを確認してください

22.2 自動スラックアジャスター調整

自動スラックアジャスター調整を活性化するには、エンジンを再始動して空気圧を維持し、通常の作動範囲で2回の完全なサービスブレーキ操作を1秒間隔で実施してブレーキラグを考慮します。1車軸の両ブレーキのスラックアジャスターを引いて、適切なブレーキ調整を確認します。

- ✓ 自動スラックアジャスター調整をトリガーするため、1秒間隔で2回の完全なサービスブレーキ操作を実施します
- ✓ 1車軸（リアトレーラー車軸が最も容易）の両ブレーキのスラックアジャスターを引いて、正しい調整を確認します

22.3 実務試験採点

実務試験フォームの各タスクは5%、10%、または15%の重みを持っています。誤りが合計25%以上の場合、試験に不合格となり、合格には80%が必要です。1つの車軸のブレーキ調整のみをチェックする必要があります。15分の時間制限が適用され、完了できない場合は別の日に再試験を受ける必要があります。

- ✓ 合格には80%が必要であり、誤りが25%以上の場合は不合格
- ✓ 各タスクは5%、10%、または15%の重みを持ち、1つの車軸のブレーキ調整のみをチェック

22.4 実践的ブレーキ調整練習

学生はS-カムドラムブレーキの調整を観察して実践し、各々2回ずつブレーキを調整する必要があります。S-カムシャフトの回転、調整ボルトの正しい回し方、バックオフ時の適切なストローク認識、およびスプリング式ロックスリーブが所定の位置にあることを理解する必要があります。

- ✓ 各学生はブレーキを2回調整し、他の学生の作業を観察しなければなりません
- ✓ S-カムシャフト回転、調整ボルト操作、適切なストローク、およびスプリング式ロックスリーブの配置を理解する必要があります

CHAPTER 23

Commercial Driver's Licence Requirements: MELT, Knowledge Test and Vision

23.1 義務的入門レベル研修 (MELT)

2019年3月1日より、Class 1またはClass 2免許を取得しようとする者は、すべて義務的入門レベル研修 (MELT) プログラムを修了する必要があります。修了の成功はClass 1またはClass 2知識試験を受験する前の前提条件です。

- ✓ 2019年3月1日以降、Class 1およびClass 2免許ではMELTが義務付けられています
- ✓ MELT修了はClass 1またはClass 2知識試験を受験するための前提条件です
- ✓ Class 1およびClass 2知識試験の質問のほとんどはMELTカリキュラムから出題されます

23.2 知識試験形式及び合格点

知識試験は本ガイド及び乗用車及び小型トラックガイドに基づいています。安全運転、法規及び道路標識をカバーする30問の多肢選択式問題で構成されています。1種申請者は複数種類の車両を運転できるため、ガイドのいずれの章からも問題が出題される可能性があります。

- ✓ 試験は30問の多肢選択式問題で構成される
- ✓ 合格には30問中最低25問以上の正解が必要
- ✓ 6問の不正解後に試験が中止され、不合格が記録される
- ✓ 1種申請者はガイドのいずれの章からも問題が出題される可能性がある

23.3 視力および道路試験の要件

アップグレード前に視力評価が必要です。最低視力基準を満たさない場合、検眼医または眼科医が作成した視力紹介フォームを提出する必要があります。クラス1、2、および3の申請者は、道路試験に加えて試験前点検を完了する必要があり、各項目を試験官に説明および実演する必要があります。

- ✓ アップグレード前に視力評価が必須。矯正用レンズを用意してください
- ✓ クラス1、2、および3の申請者は、道路試験前に試験前点検を実施する必須
- ✓ クラス1車両の連結/分離手順を実演する必須
- ✓ エアブレーキ装置が装備されたユニットのエアブレーキシステムを検査する必須
- ✓ 試験前点検中はメモを参照することはできません
- ✓ 試験前点検が正常に完了しない場合、道路試験は進行しません

23.4 GDL 路上試験制限および危険物表示板規則

Graduated Driver Licence（卒業運転免許証）を保有する申請者は、Class 5（5級）より高い分類の路上試験を受けることはできません。危険物の表示板を表示する必要がある車両では路上試験は実施されません。

- ✓ GDL保有者はClass 5より高い分類の路上試験を受けることはできません
- ✓ 危険物の表示板を表示する必要がある車両では路上試験は実施されません
- ✓ 各走行前点検および路上試験には設定された時間制限があります

CHAPTER 24

How long does it take to stop a vehicle?

24.1 停止距離に影響を与える要因

商用車が停止するために必要な距離は、ブレーキの状態、トラクション、重量、速度の影響を受けます。

- ✓ ブレーキの状態：すべてのブレーキが制動を均等に分担する必要があり、そうでなければ他のブレーキがより多くの摩擦を生じ、停止により時間がかかります。
- ✓ トラクションは、路面状態、タイヤの接地、タイヤの状態・空気圧、車両総重量によって決まります。
- ✓ すべての車輪がロックする直前にトラクションが最大となり、車輪がスリップしているときは小さくなります。
- ✓ 重量が2倍になると必要な力も2倍になり、停止するまでに約2倍の時間がかかります。
- ✓ 速度を2倍にすると、4倍の制動力が必要になります。
- ✓ 速度と重量の両方を2倍にすると、必要な力は8倍に増加します。

24.2 知覚、反応、遅延、制動時間

総停止距離は、運転者がブレーキをかける必要があると認識した時点から完全に停止するまで測定され、それぞれ対応する距離を持つ4つの時間要素の影響を受けます。

- ✓ 平均知覚時間は約4分の3秒です。
- ✓ 通常の運転者の反応時間は約4分の3秒です。
- ✓ 運転者が疲れている場合、またはアルコールや薬物を使用している場合、反応時間は遅くなります。
- ✓ 遅延時間（エアブレーキ応答）は約10分の4秒かかります。
- ✓ 総停止距離 = 知覚距離 + 反応距離 + 遅延時間距離 + 制動距離

24.3 停止距離に影響を与える4つの要因

商用車が停止するために必要な距離は、ブレーキの状態、トラクション、重量（GVW）、速度に影響されます。整備不良のブレーキは、残りのブレーキをより強く働かせることになり、停止距離を長くします。

- ✓ 停止に影響を与える4つの要因：ブレーキの状態、トラクション、重量、速度
- ✓ 車輪がロックする直前にトラクションが最も大きく、車輪がスキッドするとトラクションは小さくなります
- ✓ 重量が2倍になると必要な力も2倍になり、停止には約2倍の時間がかかります
- ✓ 速度を2倍にすると4倍の制動力が必要になり、速度と重量の両方を2倍にすると8倍の力が必要になります

24.4 総停止距離の構成要素

総停止距離は、運転者がブレーキをかける必要があると認識した時点から、車両が完全に停止するまでを測定したものです。これは知覚距離、反応距離、遅れ時間距離、制動距離の合計です。

- ✓ 知覚時間は平均約4分の3秒です。
- ✓ 運転者の反応時間は約4分の3秒で、疲労時やアルコール・薬物の影響下では遅くなります。
- ✓ エアブレーキの遅れ時間は約0.4秒です。圧縮空気が流れてブレーキを作動させるのに時間がかかるためです。
- ✓ 総停止距離 = 知覚距離 + 反応距離 + 遅れ時間距離 + 制動距離

24.5 一般的なブレーキ技術

ブレーキは均等な圧力で踏み、車両が減速するにつれて徐々に緩めてください。エアブレーキをポンピングしないでください。空気圧の低下を引き起こし、特に長い下り勾配では危険です。

- ✓ 均等な圧力で踏み、車両が減速するにつれて緩め、停止直前に解放して急な揺れを避け、その後再度踏んで停止状態を保ってください
- ✓ エアブレーキをポンピングしないでください。空気圧の低下を招きます
- ✓ 坂の頂上に差し掛かる前にシフトダウンし、急勾配ではエンジン圧縮を利用して速度を制御してください
- ✓ 坂を下る前にブレーキをテストし、異常な空気圧の低下がある場合は進まないでください

24.6 低空気圧とハンドバルブに関する注意

低空気圧警告が発生した場合は安全に停止し、続行する前に空気圧を回復させてください。トレーラーハンドバルブの過度な使用は、不均衡なブレーキングを引き起こし、ジャックナイフ現象につながる可能性があります。

- ✓ 低空気圧警告がある場合は、できるだけ早く安全な場所に停止し、続行する前に空気圧を高めること
- ✓ 急な坂道でトレーラーハンドバルブを過度に使用すると、トレーラーブレーキの故障や不均衡なブレーキングを引き起こし、ジャックナイフ現象につながる可能性がある
- ✓ 不適切に調整されたブレーキは一部のブレーキに負荷をかけ、スキッドを引き起こす可能性がある
- ✓ 運転者は、運転者制御ブレーキを装備していない2,300kg超のトレーラーを牽引してはならない

24.7 車両を停止させる3つの行動

走行中の車両を停止させるには、運転者は危険を見て（See）、停止することを考えて決定し（Think）、車両が停止するまでブレーキペダルに足を置いて実行する（Do）必要があります。大型商用車は小型車よりも停止するのに時間と距離がかかります。

- ✓ 3つの行動は見る（See）、考える（Think）、実行する（Do）です
- ✓ 大型商用車は重量と前進運動に打ち勝つため、より大きな制動力が必要です

24.8 勾配が停止に及ぼす影響

道路の傾斜または勾配は、重力のため停止距離に影響します。

- ✓ 下り坂を走行する車両は、平坦な路面よりも長い停止距離を必要とします。
- ✓ 上り坂を走行する車両は、平坦な路面よりも短い距離で停止します。

24.9 停止するために必要な3つの行動

走行中の車両を停止させるには、運転者は危険を認識し、停止することを考えて決定し、車両が停止するまでブレーキペダルに足を置いて実行しなければならない。大型商用車は小型車両よりも停止するのに多くの時間と距離を要する。

- ✓ 停止するための3つの行動: 危険を認識する、停止を決定するために考える、ブレーキを作動させて実行する
- ✓ 大型商用車は、重量と前進運動を克服するためにより大きな制動力が必要である

24.10 トラクションの要因

トラクションとは、タイヤと路面との間の摩擦です。トラクションが大きいほど、停止するまでの時間と距離が短くなります。

- ✓ トラクションは、路面状況、タイヤの路面への接触、タイヤの状態/空気圧、車両総重量によって決まります。
- ✓ すべての車輪がロックする直前にトラクションが最大となり、スキッドしているときは小さくなります。

24.11 制動時間の要因と勾配の影響

制動時間は、ブレーキの作用力、ライニングとドラムの状態、タイヤのトラクション、車両の重量と速度によって決まります。道路の勾配も停止距離に影響します。

- ✓ 制動時間は、加えられるブレーキ力、ライニングとドラムの状態、タイヤのトラクション、車両の重量と速度によって決まります
- ✓ 下り坂を走行する車両は、重力により長い停止距離を必要とします
- ✓ 上り坂を走行する車両は、勾配により短い距離で停止します

CHAPTER 25

Fatigue

25.1 眠気運転の危険性

疲労した状態で運転することは、道路の危険要因になります。眠気運転は、飲酒や薬物による運転能力が低下した状態での運転と同じくらい危険です。反応時間を遅らせ、認識力を低下させ、アルコールや薬物と同様に判断力を損なうからです。

- ✓ 眠気運転は、飲酒や薬物による運転能力が低下した状態での運転と同じくらい危険です
- ✓ 疲労は反応時間を遅らせ、認識力を低下させ、判断力を損ないます
- ✓ 睡眠不足は、眠気運転の最も一般的な原因の一つです

25.2 運転者の疲労の警告サイン

疲労の警告サインを認識しましょう。あくび、目の焦点を保ち頭を上げていられない、思考がさまよい脈絡を失う、過去数キロメートルを覚えていないまま運転する、車線間をふらつく、車間距離を詰める、交通標識を見落とす、そしてバックミラーに突然現れたように見える車両に気づくことです。

- ✓ 警告サインには、あくび、車線間のふらつき、車間距離を詰めること、交通標識の見落としが含まれる
- ✓ 過去数キロメートルを覚えていないまま運転することは、疲労の重要なサインである
- ✓ 時間を失ったように感じたり、近くの車両に驚いたりすることは、危険な疲労を示す

25.3 ドライバーの疲労を軽減する方法

短期的な対策（ラジオ、窓を開ける、コーヒー、ガム、食べること）は一時的にしか効果がありません。疲労を防ぐには、自分の体内時計を知り、眠気が起きやすい時間帯を避けること。眠くなったら停車すること。長距離移動の前に十分な睡眠をとること。一日中仕事をした後に一晩中運転することを避けること。休憩を計画すること。午後半ばに昼寝をすること。そして、起きている同乗者と一緒に移動することです。

- ✓ 2時間ごと、または160kmごとに休憩を計画し、ストレッチをして新鮮な空気を吸う
- ✓ 午後半ばに20〜40分の昼寝を入れて休憩する
- ✓ 長距離移動の前に十分な睡眠をとり、眠くなったら停車する
- ✓ 一日中仕事をして一晩中運転することを避け、夜通し運転し続けるよりも宿泊する

25.4 運転者の疲労を軽減・予防する方法

ラジオ、新鮮な空気、コーヒー、ガム、食事などの短期的な対策は一時的にしか効果がありません。疲労を予防するには、自分の体内時計を把握し、活動が低下する時間帯の運転を避け、眠くなったら止まり、長距離旅行の前には十分な睡眠を取り、一日中働いてから一晩中運転することを避け、休憩を計画し、午後半ばに昼寝をし、注意力のある同乗者と一緒に移動しましょう。

- ✓ 2時間ごと、または160kmごとに休憩を計画する
- ✓ 午後半ばに20〜40分の昼寝をする
- ✓ 長距離旅行の前には十分な睡眠を取り、眠くなったら止まる
- ✓ 一日中働いてから一晩中運転するのは避け、代わりに宿泊する

25.5 疲労の寄与要因と高リスク群

疲労に寄与する要因には、一人で運転すること、休憩を取らずに長距離を運転すること、夜通し運転すること、または運転者が通常眠る時間帯に運転すること、眠気を誘う薬を服用すること、飲酒することが含まれます。最もリスクが高いのは、交代勤務者、商用運転者、治療を受けていない睡眠障害のある人、10代および若年成人です。

- ✓ 一人での運転、休憩なしの長距離運転、夜間運転は疲労リスクを高める
- ✓ 眠気を誘う薬とアルコールは運転者の疲労に寄与する
- ✓ 交代勤務者、商用運転者、治療を受けていない睡眠障害のある人、10代および若年成人が最もリスクが高い

25.6 疲労関連衝突の発生時間

疲労関連の衝突のほとんどは、午後1時から4時までと、早朝の午前2時から6時までの間に発生します。これらは通常、より高速で発生し、道路から逸脱したり、車両や固定物との正面衝突を引き起こしたりすることがあります。

- ✓ 疲労による衝突のほとんどは、午後1時から4時までと午前2時から6時までの間に発生します。
- ✓ 疲労関連の衝突は通常、より高速で発生します。
- ✓ これらの衝突は、道路からの逸脱や正面衝突を伴うことがよくあります。

25.7 疲労の原因と高リスク群

睡眠不足は居眠り運転の最も一般的な原因です。その他の寄与要因には、一人での運転、休憩を取らずに長距離を運転すること、夜通しの運転が含まれます。薬とアルコールは疲労を増大させます。最もリスクが高いのは、交代勤務者、商用運転者、未治療の睡眠障害のある人、10代および若年成人です。

- ✓ 睡眠不足は居眠り運転の最も一般的な原因です
- ✓ 一人での運転、休憩なしの長距離運転、夜間運転は疲労の要因になります
- ✓ 交代勤務者、商用運転者、睡眠障害のある人、10代および若年成人が最もリスクの高い人々です

CHAPTER 26

Practical Test Details

26.1 実技試験の採点と合格

実技試験では、受験者はトラクター・トレーラー車両でエアブレーキの出発前点検とブレーキ調整を行います。各課題は5%、10%、または15%の配点です。誤りの合計が25%以上になると試験は不合格となり、合格には80%が必要です。試験時間は15分で、点検が必要なのは1軸のブレーキ調整のみです。

- ✓ 各課題は5%、10%、または15%の配点です。
- ✓ 誤りの合計が25%以上になると不合格となり、合格には80%が必要です。
- ✓ 実技試験の制限時間は15分で、超えると試験は中止されます。
- ✓ 実技試験では、1軸のブレーキ調整のみを点検すればよい。

26.2 実技試験の条件

各受験者は、他の受験者が同席しない状態で、教官1名につき受験者1名の割合で個別に試験を受けなければなりません。受験者は、エアブレーキ実技試験用紙の操作を、用紙をチェックリストとして使用せず、援助なしで完了しなければなりません。不合格となった受験者は、別の日に再受験しなければなりません。

- ✓ 実技試験は、他の受験者が同席しない状態で、教官1名につき受験者1名で実施しなければなりません
- ✓ 受験者は試験中に実技試験用紙を使用することはできません
- ✓ 不合格となった受験者は、別の日に再受験しなければなりません

CHAPTER 27

Trip Inspections

27.1 運行点検の目的と有効性

毎日の車両点検は、高速道路での運行前に問題や欠陥を特定します。これは運送事業者の書面による保守プログラムの一部です。完了した運行点検と報告書は最大24時間有効です。

- ✓ 運行点検は高速道路での運行前に欠陥を特定する
- ✓ 点検と報告書は最大24時間有効である
- ✓ 運転者は、過去24時間以内に点検が行われていない限り運転してはならない
- ✓ 運転者は点検スケジュールと報告書を車両内に携行しなければならない

27.2 欠陥の記録と報告

運転者は、点検直後または発見時に直ちに欠陥を記録しなければならない。軽微な欠陥と重大な欠陥は、直ちに運送業者に報告しなければならない。運転者は軽微な欠陥がある場合は運転を続けることができるが、重大な欠陥がある車両を運転してはならない。

- ✓ 点検直後または発見時に直ちに欠陥を記録する
- ✓ 軽微な欠陥と重大な欠陥を直ちに運送業者に報告する
- ✓ 記録および報告された軽微な欠陥がある場合は運転を続けることができる
- ✓ 重大な欠陥がある車両は誰も運転してはならない

27.3 タイヤおよびホイールの点検基準

ステアリングアクスルのタイヤはトレッド深さが3.2mm以上でなければなりません。その他のアクスルのタイヤは1.6mm以上でなければなりません。タイヤは適正な空気圧で、膨らみ、切れ、偏摩耗があってはなりません。ホイールリムにはひび割れがあってはならず、締結具は確実に固定されていなければなりません。

- ✓ ステアリングアクスルのタイヤのトレッド深さは3.2mm以上
- ✓ ドライブアクスルおよびトレーラーアクスルのタイヤのトレッド深さは1.6mm以上
- ✓ タイヤには膨らみ、サイドウォールの分離、切れ、偏摩耗があってはならない
- ✓ 複輪タイヤは互いに接触してはならず、間に物が挟まっていてはならない
- ✓ ホイールの締結具は確実で、欠落、破損、緩みがあってはならない

27.4 エアブレーキ構成部品の点検

エアブレーキ車両では、エアコンプレッサーが確実に取り付けられていることを確認し、ライン、継手、ホース、カプラーを点検し、ブレーキチャンバーの状態と固定状態を確認し、スラックアジャスターの角度とプッシュロッドの移動量を点検し、エアラインに漏れや損傷がないことを確認します。

- ✓ エアコンプレッサーは確実に取り付けられていなければならない
- ✓ スラックアジャスターの角度、プッシュロッドの移動量、機械的摩耗を点検すること
- ✓ ブレーキチャンバーは確実に固定され、ひび割れ、腐食、穴があってはならない
- ✓ エアラインには漏れ、ねじれ、切れ、擦り傷、ひび割れがあってはならない
- ✓ スラックアジャスターの移動量を点検するには、バールまたは手で引いて確認すること

27.5 第五輪およびカップリング点検

点検時、第五輪カプラーボルトは確実に固定され、スライダーはロックされ、プレートはエプロンに隙間なく密着して間に光が見えず、ロックジョーはキングピンを囲んで閉じ、キングピンは囲まれて損傷がないこと。

- ✓ 第五輪カプラーボルトの固定とスライダーのロック
- ✓ プレートとエプロンの間に光が見えないよう密着していること
- ✓ 第五輪ロックジョーが閉じ、キングピンが囲まれていること
- ✓ キングピンおよびピントルヒッチのアイフックに摩耗、損傷、ひび割れ、破損がないこと

27.6 エアブレーキ運行点検手順

運行時のエアブレーキ点検には、目視確認、トラクタ保護システムテスト、パーキングコントロールバルブテスト、供給回路テスト、エアシステム漏れテスト、サービスブレーキ応答テストが含まれ、それぞれに特定の圧力しきい値があります。

- ✓ トレーラーエア供給バルブは40〜60 PSI（276〜414 kPa）以上でポップアウトする必要があります。
- ✓ 低空気圧警報は60 PSI（414 kPa）までに作動する必要があります。
- ✓ パーキングコントロールバルブは20〜45 PSI（138〜311 kPa）でポップアウトする必要があります。
- ✓ ガバナカットアウトは120〜135 PSI（828〜931 kPa）です。
- ✓ カットインはカットアウト圧力より20〜25 PSI低くなければなりません。
- ✓ コンプレッサーの圧力上昇：3分以内に50〜90 PSI。

27.7 エアシステム漏れ試験

圧力を蓄えた後、エンジンを停止した状態で、サービスブレーキを完全に作動させて2分間しっかりと保持する。最大許容損失は、パワーユニットで 4 PSI (28 kPa)、システムが安定した後はトレーラー1台につきさらに 2 PSI (14 kPa) を加算する。

- ✓ エンジン停止状態でサービスブレーキを完全に作動させて2分間保持する
- ✓ パワーユニットの最大許容損失は 4 PSI (28 kPa)
- ✓ トレーラー1台につき許容損失を 2 PSI (14 kPa) 追加する
- ✓ システムが安定した後に損失を測定する

27.8 日常点検の目的と有効性

日常的な車両点検は、公道での運行前に問題や欠陥を特定します。このプロセスは運送事業者の法定整備プログラムの一部であり、運転者、運送事業者、整備部門の間のコミュニケーションとして機能します。

- ✓ 点検および報告書の有効期間は最大24時間です
- ✓ 運転者は点検予定表と報告書を車内に携行し、治安官から要求されたときに提示しなければなりません
- ✓ 報告書は点検直後に作成されます
- ✓ 点検は、衝突を引き起こしたり悪化させたりする可能性のある状態での車両運行を防ぎます

27.9 トリップ検査が必要な車両

必要なトリップ検査報告書の重量基準は、州規制の運送業者と連邦規制の運送業者で異なります。

- ✓ 州規制運送業者：登録重量11,794 kg以上のトラック、および運転者を含めて11人以上が乗車できる旅客車両
- ✓ 連邦規制運送業者：登録重量4,500 kg以上のトラック、および運転者を含めて11人以上が乗車できる旅客車両
- ✓ クラス1、2、3免許の路上試験の一部としてトリップ検査が求められます。

27.10 ボンネット内およびエアブレーキ部品の点検

ウォークアラウンド中に、すべての車両に共通するボンネット内の部品と、エアブレーキ装備車両のエアブレーキ部品を点検します。

- ✓ ラジエーター、ファン、ベルト、液量、エアフィルター、バッテリーに欠陥がないか、また確実に取り付けられているかを点検する
- ✓ エアブレーキ装備車両では、エアコンプレッサーの取り付け、ブレーキチャンバー、スラックアジャスターの角度、プッシュロッドの移動量を点検する
- ✓ エアラインに漏れ、ねじれ、切れ、擦り傷、ひび割れがないことを点検する
- ✓ ステアリング、ホース、ショックアブソーバー、サスペンションに摩耗や損傷がないかを点検する

27.11 カップリングと第五輪の点検

連結車両では、第五輪、キングピン、連結金具、安全装置を点検してください。

- ✓ 第五輪カプラーボルトは確実に固定されていること、スライダーはロックされていること、プレートはエプロンに密着し、隙間から光が見えないこと。
- ✓ 第五輪のロッキングジョーは閉じており、キングピンが完全に収まっていること。
- ✓ キングピン、ピントルヒッチのアイフック、ヒッチ、チェーンおよびケーブルは、摩耗、亀裂、破損がなく、確実に取り付けられていること。

27.12 運行前エアブレーキ点検手順

段階的なエアブレーキテストは、トラクター・トレーラーのエアブレーキシステムを確認するためのガイドです。試験のために特定の圧力しきい値を暗記する必要があります。

- ✓ トラクター保護: トレーラー空気供給バルブは40-60 PSI (276-414 kPa)で飛び出す必要があります; 低圧警告は60 PSI (414 kPa)までに作動する必要があります
- ✓ パークコントロールバルブは20-45 PSI (138-311 kPa)で飛び出す必要があります
- ✓ ガバナカットアウトは120-135 PSI (828-931 kPa)です; カットインはカットアウトより20-25 PSI (138-172 kPa)低いです
- ✓ エア漏れテスト: フルブレーキを適用した状態で2分間にわたり、パワーユニットは最大4 PSI (28 kPa)、トレーラーごとに2 PSI (14 kPa)の損失が許容されます

27.13 検査が必要な車両

州の規制を受ける運送業者は、11,794kg以上のトラックおよび運転者を含め11人以上が乗車できる旅客車両について、運行前点検報告書を作成しなければなりません。連邦の規制を受ける運送業者は、4,500kg以上のトラックについてこれを行わなければなりません。

- ✓ 州: 11,794kg以上のトラックは運行前点検報告書が必要です
- ✓ 連邦: 4,500kg以上のトラックは運行前点検報告書が必要です
- ✓ 運転者を含め11人以上が乗車できる旅客車両は報告書が必要です

27.14 運行点検スケジュール

トラック、トラクターおよび牽引トレーラーは Schedule 1 を用いて点検します。コンバータドリーは、それが牽引するトレーラーの一部として点検します。運送事業者は運転者に点検スケジュールを提供しなければならず、これは役人の要求に応じて提示されなければなりません。

- ✓ トラック、トラクターおよび牽引トレーラーは Schedule 1 を使用する
- ✓ コンバータドリーは、それが牽引するトレーラーの一部として点検される
- ✓ 運送事業者は運転者に点検スケジュールの写しを提供しなければならない
- ✓ 運転者は治安官の要求に応じてスケジュールと報告書を提示しなければならない

27.15 点検前の準備

点検を開始する前に、交通から離れた平坦な場所に駐車し、パーキングブレーキ/スプリングブレーキをかけ、マニュアルトランスミッションを低速ギアに入れ、エンジンを停止し、少なくとも15×15センチメートルのブロックで車輪を固定します。

- ✓ 交通から安全に離れた平坦な場所に駐車する
- ✓ パーキングブレーキ/スプリングブレーキをかけ、マニュアルトランスミッションを低速ギアに入れる
- ✓ 点検前にエンジンを停止する
- ✓ 車輪を固定する。最小の四角いブロックのサイズは15×15センチメートル

27.16 サークルチェック手順

出発前に必ず車両周囲の点検（サークルチェック）を行ってください。順序は問いませんが、車両の周りを完全に一周し、すべての規制点検項目を確認する必要があり、不具合は記録して報告しなければなりません。

- ✓ 出発前に必ずサークルチェックを行う
- ✓ 常に車両の周りを完全に一周する
- ✓ すべての規制点検項目を点検しなければならない
- ✓ 発見した不具合は記録して報告する

27.17 車内およびエンジン始動時点検

車内では、座席とミラー、シートベルト、ブレーキおよびクラッチペダル、ステアリングの遊び、計器類、ワイパー、デフロスター、ヒーター、ホーン、エンジンの作動を点検します。トラックトラクターは、空気圧上昇時間も確認し、サービスタブレーキを試験します。

- ✓ 座席、ミラー、シートベルトを適切に調整する
- ✓ ステアリングに過度の遊びや緩みがあってはならない
- ✓ すべての計器と警告灯が作動しなければならない
- ✓ ゆっくり前進して停止することによりサービスタブレーキを試験する
- ✓ エアブレーキ装置の空気圧上昇時間が十分でなければならない

27.18 走行中の点検停車検査

休憩および点検停車は休憩の機会となり、路上走行後の車両点検を可能にします。車両が道路から完全に外れていることを確認し、丘のふもとでの停車を避け、ライト、エア漏れ、ホイール、積荷、ブレーキを点検してください。

- ✓ 車両が道路から完全に外れていることを確認する
- ✓ 丘のふもとや上り坂で停車しない
- ✓ 進入や退出に後退を必要としない停車場所を選ぶ
- ✓ ライト、エア漏れ、ホイール、積荷の固定、ブレーキ調整を点検する
- ✓ NSC要件と会社方針に従って停車予定を組む

27.19 車両検査所への報告

4,500 kgを超えるすべての商用車両または連結車両は、高速道路のライトが点滅しているときは検査所に報告しなければなりません。積載車両は計量台を通過し、空車は隣接車線を使用します。ライトボードの指示に従ってください。

- ✓ 4,500 kgを超えるすべての商用車両は、検査所のライトが点滅しているときに報告しなければなりません
- ✓ 積載車両は計量車線をゆっくり通過し、空車は隣接車線を使用します
- ✓ STOP、BACK UP、PARKのライトボード指示に従ってください
- ✓ PARKが点灯している場合は、車両および運転者の書類をすべて計量所の建物に持参してください

27.20 点検の責任とスケジュール

運転者は報告書を作成し署名しなければならず、過去24時間以内に点検が実施されていない限り運転することはできない。他の者が点検を実施してもよい。Schedule 1はトラック、トラクター、トレーラーに使用される。

- ✓ 運転者は、過去24時間以内に点検が行われていない限り、トラックを運転したりトレーラーを牽引したりすることはできない。
- ✓ トラック、トラクター、牽引されるトレーラーはSchedule 1を使用して点検される。コンバータドリーはトレーラーの一部として点検される。
- ✓ 運転者以外の者が点検して署名する場合、その者はその点検について法的責任を負う。
- ✓ 運転者は走行中、車両の状態に欠陥がないか監視しなければならない。

27.21 スクールバスおよび救急車の特定点検

バスと救急車には、共通項目以外に、警告灯や安全装備を含む独自の点検項目があります。

- ✓ スクールバス：交互に点滅する黄色/赤色の警告灯、歩行者安全横断アーム、停止アーム、クロスオーバーミラー、再帰反射テープを点検する
- ✓ スクールバス後部：白色点滅ストロボライトと後部ドアの非常ブザー/シールを点検する
- ✓ 救急車：非常灯と患者室の医療機器、消火器、警告装置を点検する
- ✓ バス車内：消火器、救急箱、非常口、車いす固定具、確実に固定された乗客席を点検する

27.22 キャブ内点検とエンジン始動

運転前に車両内でシート、ミラー、操作装置、計器類、主要システムの動作を確認する。

- ✓ シートベルト、ブレーキおよびクラッチペダルの踏み心地、ステアリングの遊び、計器類/警告灯、燃料残量を確認する
- ✓ フロントガラスのワイパー/ウォッシャー、デフロスター、ヒーター、ホーン、後退警報を確認する
- ✓ トラックトラクター：空気圧の上昇時間、ブレーキ作動時の空気圧低下、低速でのサービスブレーキをテストする
- ✓ エンジンおよびクラッチから異常な音がないか聞く

27.23 運行後点検

シフト終了時に運行後点検を行うと、次の運行前に修理を手配し、運行中に発見した問題を報告できます。スクールバスでは、忘れ物、眠っている子供、床の清掃、緊急装備について追加の点検が必要です。

- ✓ シフト終了時に運行後点検を行う
- ✓ 運行中に発見した問題を報告する
- ✓ スクールバス：忘れ物と眠っている子供を点検する
- ✓ スクールバス：緊急装備、タイヤ、液体漏れを点検する

CHAPTER 28

How Long Does It Take to Stop a Vehicle?

28.1 停止距離に影響を与える4つの要因

商用車が停止するために必要な距離は、ブレーキの状態、トラクション、重量（GVW）、速度の影響を受けます。整備不良またはアライメント不良のブレーキは、残りのブレーキにより大きな摩擦を発生させるため、停止距離を長くします。

- ✓ すべてのブレーキは制動作業を均等に分担しなければなりません
- ✓ 整備不良またはアライメント不良のブレーキは停止距離を増加させます
- ✓ 停止はブレーキの状態、トラクション、重量、速度の影響を受けます

28.2 重量、速度、制動力の関係

大型車両は、より優れたトラクション（路面へのグリップ）があっても、停止するためにより多くの時間と距離を必要とします。重量が2倍になると、必要な力も2倍になります。速度が2倍になると、4倍の制動力が必要です。重量と速度の両方が2倍になると、8倍の制動力が必要です。

- ✓ 重量が2倍になると、必要な力は2倍になり、停止時間もおおよそ2倍になる
- ✓ 速度が2倍になると、4倍の制動力が必要になる
- ✓ 重量と速度の両方が2倍になると、必要な力は8倍に増える

28.3 総停止距離の構成要素

総停止距離は、知覚距離、反応距離、遅れ時間距離、制動距離の合計です。これは、運転者が制動が必要だと気づいた時点から、車両が完全に停止するまでを測定したものです。

- ✓ 総停止距離 = 知覚距離 + 反応距離 + 遅れ時間距離 + 制動距離
- ✓ 平均知覚時間は約4分の3秒です
- ✓ 通常の運転者の反応時間は約4分の3秒です
- ✓ エアブレーキの遅れ時間は約10分の4秒です

28.4 知覚時間、反応時間、遅延時間、制動時間

知覚時間は、注意を払っていない場合や体調が優れない場合に長くなります。反応時間は、運転者が疲れている場合やアルコールや薬物を摂取している場合に遅くなります。遅延時間は、圧縮空気が流れてブレーキを作動させるまでの遅れです。制動時間は、制動力、ライニング/ドラムの状態、トラクション、車両重量と速度によって決まります。

- ✓ 運転者が不注意または体調不良の場合、知覚時間は長くなる
- ✓ 運転者が疲労している場合、またはアルコール/薬物の影響下にある場合、反応時間は遅くなる
- ✓ エアブレーキは遅延時間（約4/10秒）のため即座に反応しない
- ✓ 制動時間は、制動力、ライニング/ドラムの状態、トラクション、重量、速度によって決まる

28.5 停止するために必要な3つの行動

走行中の車両を停止させるには、運転者は危険を認識し（See）、停止することを考えて決定し（Think）、車両が停止するまでブレーキペダルに足を置く行動（Do）を行わなければなりません。大型商用車は小型車よりも停止するまでに多くの時間と距離を要します。

- ✓ 停止には3つの行動が必要です：See（見る）、Think（考える）、Do（行う）
- ✓ 大型商用車は、重量と前進運動に打ち勝つためにより多くの制動力が必要です。

28.6 トラクションと停止への影響

トラクションとは、路面とタイヤの接地面との間の摩擦です。トラクションが大きいほど、停止するまでの時間と距離は短くなります。すべての車輪がロックする直前にトラクションが最も大きくなり、車輪がスキッドしているときはトラクションが小さくなります。

- ✓ トラクションは路面状態、タイヤの接地、タイヤの状態/空気圧、GVWによって決まります。
- ✓ すべての車輪がロックする直前にトラクションが最も大きくなります。
- ✓ 車輪がスキッドしているときはトラクションが小さくなります。

28.7 勾配が停止距離に与える影響

道路の傾斜または勾配は停止距離に影響します。下り坂を走行する車両は、重力のためにより長い停止距離を必要とします。上り坂を走行する車両はより短い距離で停止します。

- ✓ 下り坂の走行は重力により停止距離を増加させます
- ✓ 上り坂の走行は停止距離を減少させます

CHAPTER 29

Chapter 10: Fatigue

29.1 眠気運転の危険性

疲労した状態で運転することは、道路の危険要因となります。眠気運転は、反応時間を遅らせ、認識力を低下させ、アルコールや薬物と同様に判断力を損なうおそれがあるため、運転能力が阻害された状態での運転と同じくらい危険です。

- ✓ 眠気運転は、運転能力が阻害された状態での運転と同じくらい危険です
- ✓ 疲労は反応時間を遅らせ、認識力を低下させ、判断力を損ないます

29.2 運転者の疲労の警告サイン

疲労の警告サインを認識しましょう：あくび；目の焦点を合わせ続けられない、または頭を上げていられない；思考がさまよい、まとまらない；過去数キロメートルを覚えていないまま運転している；車線間をふらつく、車間距離が詰まる、または交通標識を見落とす；そしてミラーに突然現れたように見える車両に気づく。

- ✓ 警告サインには、あくび、車線間のふらつき、交通標識の見落としが含まれる
- ✓ 過去数キロメートルの運転を覚えていないことは、危険な疲労を示す

29.3 運転者の疲労を軽減・予防する方法

短期的な補助手段（ラジオ、窓を開ける、コーヒー、ガム、食べること）は一時的にしか効果がない。予防：体内時計を把握し、調子が落ちる時間帯の運転を避ける；眠くなったら停まる；長距離運転の前は十分に睡眠をとる；一日中働いた後に一晩中運転するのは避ける；2時間ごと、または160kmごとに休憩を取る；午後半ばに20〜40分の仮眠をとる；目を覚まして警戒している同乗者と一緒に移動する。

- ✓ 2時間ごと、または160kmごとに休憩を取る
- ✓ 午後半ばの休憩として20〜40分の仮眠をとる
- ✓ 眠くなったら運転をやめ、体が低調な時間帯の運転を避ける
- ✓ 一日中働いて一晩中運転するより、宿泊する

29.4 疲労の原因とリスクの高いグループ

睡眠不足は居眠り運転の最も一般的な原因です。寄与要因には、一人での運転、休憩なしの長距離運転、夜間運転、眠気を増す薬の服用、アルコールが含まれます。最もリスクが高い人：交代勤務者、商用ドライバー、未治療の睡眠障害のある人、10代、若年成人。

- ✓ 睡眠不足は居眠り運転の最も一般的な原因である
- ✓ 商用ドライバーと交代勤務者は、運転中に眠り込むリスクが最も高いグループに含まれる
- ✓ 眠気を増す薬とアルコールは運転者の疲労の要因となる

29.5 疲労関連衝突の発生時間帯

疲労関連の衝突のほとんどは、午後1時から4時までと、早朝の午前2時から6時までの間に発生します。これらの衝突は通常、より高い速度で発生し、道路からの逸脱や、車両または固定物との正面衝突を引き起こす可能性があります。

- ✓ 疲労による衝突は、午後1時から4時までと午前2時から6時までの間に最も多く発生します。
- ✓ 疲労による衝突は通常、より高い速度で発生し、深刻な結果をもたらします。

CHAPTER 30

Module 1: Braking Fundamentals

30.1 停止距離とブレーキラグ

すべての車両には、運転者の知覚・反応時間（約1½秒）に加えて、実際の制動時間と距離があります。エアブレーキ車両にはさらに、空気圧ラグ時間、つまり空気圧がホースを通ってブレーキに到達するまでの時間があります。

- ✓ 運転者の知覚・反応時間は約1½秒です。
- ✓ エアブレーキ車両には、油圧システムにはない追加の空気圧ラグ時間があります。
- ✓ 総停止距離には、知覚、反応、ブレーキラグ、および実際の制動距離が含まれます。

30.2 エア系統におけるブレーキ遅れ

サービスブレーキへのエアラインは、ブレーキが解除されているときは空です。ブレーキをかけると、空気圧がエアライン内を移動しなければならないため、サービスブレーキが作動するまでに遅れが生じます。車両が長いほど、ブレーキ遅れは大きくなります。エアラインの配置と継手は空気圧の流れに影響します。ボディジョブは遅れが最も少なく、トリプルトレーラー連結車は、最大35メートルにわたる5対のグラッドハンドカプラーを通って制御空気が流れるため、遅れが最も大きくなります。

- ✓ サービスブレーキへのエアラインはブレーキ解除時には空であり、ブレーキを作動させると遅れが生じる
- ✓ 車両が長いほど、ブレーキ遅れは大きくなる
- ✓ トリプルトレーラー連結車は、最大35メートルにわたって5対のグラッドハンドカプラーを通って制御空気が移動するため、ブレーキ遅れが最も大きい

30.3 油圧ブレーキは即座に作動する

油圧ブレーキフルードは常にライン内にあるため、油圧ブレーキは即座に作動する。ブレーキフルードはリザーバーとラインに保持されているため、システムは常に満たされている。ブレーキフルードは圧縮できず、流れるのではなく圧力を伝達するため、ブレーキに加えられる力は即時である。

- ✓ 油圧ブレーキフルードは常にライン内にあるため、ブレーキは即座に作動する
- ✓ ブレーキフルードは圧縮できず、流れるのではなく圧力を伝達する
- ✓ 油圧ブレーキはシステムが常に満たされているため、空気による遅れがない

30.4 ブレーキが車を止める仕組み

ブレーキは運動エネルギーを熱に変換し、その熱はブレーキドラムまたはディスクローターによって大気中に放出されます。ブレーキフェード（ブレーキ失効）は、ドラムまたはローターが放出できる以上の熱が吸収されるときに発生し、これは道路状況に不適切な高速走行が原因です。

- ✓ ブレーキは運動エネルギーをドラムまたはローターによって放出される熱に変換します
- ✓ ブレーキ失効は生成される熱が放出できる熱量を超えるときに発生し、道路状況に不適切な高速走行が原因です

30.5 停止時間とブレーキラグ

すべての車両は、運転者の知覚・反応時間（1½秒）に加えて、実際の制動時間と距離があります。エアブレーキ車両には、エアがホースを通してブレーキに到達するまでの時間であるエア圧力ラグ時間が追加であります。油圧ブレーキは流体が常にラインに存在するため、直ちに作動します。

- ✓ 運転者の知覚・反応時間は約1½秒です
- ✓ エアブレーキ車両には、エアがラインを通って移動する必要があるため追加のラグ時間があり、油圧ブレーキとは異なり直ちに作動しません

30.6 重量と速度がブレーキに与える影響

重量が2倍になると必要なブレーキ力は2倍になり、速度が2倍になると4倍になり、重量と速度の両方が2倍になると8倍になります。大型車両は停止に時間がかかるため、操作にはより多くのスペースと時間が必要です。運転者は適切な車間距離と速度を維持する必要があります。

- ✓ 速度を2倍にするとブレーキ要件が4倍になり、重量と速度の両方を2倍にすると8倍になります
- ✓ 停止要件を満たすために、適切な車間距離と速度を維持してください

30.7 長い車両のブレーキラグ

車両が長いほど、ブレーキラグが大きくなります。エアラインのレイアウトとフィッティングは空気圧の流れに影響します。ボディ作業は最もラグが少なく、トリプルトレーラーの組み合わせは最もラグが大きく、制御空気が5組のグラッドハンドカップラーを通り、セットあたり2つの90度の曲がりを経由して、最大35メートル(114.8フィート)の距離を移動します。

- ✓ 長い車両は距離とフィッティングにより、より大きなブレーキラグを経験します
- ✓ トリプルトレーラーの組み合わせは最大のブレーキラグを持ち、空気が5組のカップラーを通じて最大35メートル移動します

30.8 勾配道路での走行

上り勾配での走行は車両を減速させ、下り勾配での走行は停止距離を劇的に増加させます。運転者は急勾配で素早くトラブルに陥る可能性があります。

- ✓ 下り勾配での走行は停止距離を劇的に増加させます
- ✓ 急勾配は素早く車両制御の喪失を引き起こす可能性があります

30.9 エネルギー変換とブレーキフェード

ブレーキは運動量のエネルギーを熱エネルギーに変換し、その熱はブレーキドラムまたはディスクローターによって大気中に放散される。ドラムやローターが放散できる以上の熱を吸収すると、ブレーキ故障（フェード）が発生する。これは、道路状況に対して速すぎる運転によって引き起こされる。

- ✓ ブレーキは運動量エネルギーを熱に変換し、その熱はドラムまたはローターによって放散されなければならない
- ✓ 熱が放散できる速度よりも速く吸収されるとブレーキ故障が発生し、これは過度な速度によって引き起こされる

30.10 ブレーキラグ

エアブレーキは、ブレーキが作動する前に空気がライン内を移動しなければならないため、ブレーキラグが生じます。これは、流体が常にライン内にあり即座に作動する油圧ブレーキとは異なります。車両が長いほど、ブレーキラグは大きくなります。エアラインの配置と継手は流量に影響します。ボディジョブはラグが最も少なく、トリプルトレーラーはラグが最も大きく、制御エアは最大35メートルの距離にわたり5対のグラッドハンドカプラーを通ります。

- ✓ 油圧ブレーキは流体が常にライン内にあるため即座に作動するが、エアブレーキにはラグがある
- ✓ 車両が長いほどブレーキラグは大きくなり、トリプルトレーラーはラグが最も大きく、制御エアは最大35メートル移動する

30.11 重量、速度、ブレーキ要件

車両の重量が増加すると、ブレーキ要件が高まります。速度が増加しても、ブレーキ要件は高まります。大型車両は乗用車よりも停止するのに時間がかかり、操作にはより多くの空間と時間が必要です。重量と速度の両方を2倍にすると、ブレーキ関係の複雑さが増します。急勾配は、ドライバーをすぐに危険な状況に陥れる可能性があります。

- ✓ 車両の重量または速度が増加すると、ブレーキ要件が高まります
- ✓ 大型車両は乗用車よりも停止および操作に多くの空間と時間を必要とします

30.12 ブレーキは運動量を熱に変換する

ブレーキは運動量のエネルギーを熱エネルギーに変換し、その熱はブレーキドラムまたはディスクローターによって大気中に放散される。ドラムまたはローターが放散できる以上の熱を吸収するとブレーキ故障が生じるが、これは状況に対して速すぎる運転によって引き起こされる。

- ✓ ブレーキは運動量エネルギーをドラムまたはローターによって放散される熱に変換する
- ✓ 発生した熱が放散できる熱を超えるとブレーキ故障が発生し、これは状況に対して速すぎる運転によって引き起こされる

30.13 停止距離の構成要素とブレーキ遅れ

すべての車両には、運転者の知覚・反応時間（約1½秒）に加えて、実際の制動時間と距離があります。エアブレーキ車両には、さらに空気圧の遅れ時間、つまり空気圧がホースを通ってブレーキに到達するまでの時間があります。油圧ブレーキは、作動油が常にライン内にあり、圧縮できないため、即座に作動します。

- ✓ 運転者の知覚・反応時間は約1½秒です
- ✓ エアブレーキ車両は、空気圧がライン内を移動するため、追加のブレーキ遅れがあります
- ✓ 油圧ブレーキは、作動油が非圧縮性で常に存在するため、即座に作動します

30.14 重量と速度が制動に与える影響

車両の質量が増加すると、制動要件が高まります。重量が2倍になると、2倍の制動力が必要です。速度が増加すると、制動要件が高まります。速度が2倍になると、4倍の制動力が必要です。重量と速度の両方が2倍になると、8倍の制動力が必要です。運転者は、停止に必要な要件に応じて適切な車間距離と速度を維持しなければなりません。

- ✓ 重量が2倍になると、2倍の制動力が必要です
- ✓ 速度が2倍になると、4倍の制動力が必要です
- ✓ 重量と速度の両方が2倍になると、8倍の制動力が必要です

30.15 ブレーキ遅れは車両の長さが増すと大きくなる

車両が長いほど、ブレーキ遅れは大きくなります。エアラインの配置や継手の種類も空気圧の流れに影響します。ボディジョブのブレーキ遅れは最も小さく、トリプル（トレーラー3台）は最も大きくなります。制御空気は5対のグラッドハンドカプラーを通り、距離は最大35メートルに達します。

- ✓ 長い車両ほどブレーキ遅れが大きくなる
- ✓ 複数のトレーラーを連結した車両は、カプラーが多くエアライン距離が長いため、ブレーキ遅れが最も大きくなる

CHAPTER 31

Module 5: Parking and Emergency Brakes

31.1 スプリングパーキングブレーキの機械式作動

パーキングコンポーネントはサービスチャンバーの後部に取り付けられ、空気圧ではなく機械的なスプリング力で基礎ブレーキを作動させます。サービス・タンクからの空気圧は、パーキングブレーキを解除し、スプリングを圧縮するために使用されます。

- ✓ スプリングパーキングブレーキは、空気圧ではなく機械的なスプリング力で基礎ブレーキを作動させます。
- ✓ サービス・タンクからの空気圧は、パーキングブレーキを解除した状態に保つために使用されます。

31.2 パークコントロールバルブ操作

パークコントロールバルブ（黄色いボタン）は、運転者が操作するパーキング回路の制御装置です。これは空気圧で保持されるスプリング式スプール上にあります。空気圧が低下すると、スプリングによってボタンが飛び出します。通常は20〜45 PSI（138〜310 kPa）、新しいトラックでは10 PSIまで低いこともあります。一部のモーターコーチには、ゲージに表示されない独立したパークタンクがあります。

- ✓ パークコントロールバルブ（黄色いボタン）は、通常20〜45 PSI（138〜310 kPa）の間で飛び出します。
- ✓ 空気が枯渇したときにパークコントロールがパーク状態に自動復帰しない場合、その車両は運行停止（アウト・オブ・サービス）にしなければなりません。

31.3 パーキングスプリング用ケージングボルト

ケージングボルト（解除ツール）は、パーキングスプリングをブレーキ作動状態から引き離し、車両を牽引または修理できるようにします。パーキングチャンバーの分解には使用しません。すべてのパーキングブレーキをケージングするときは、車輪の両側に輪止めを置かなければなりません。パーキングスプリングをケージングしたまま運転してはいけません。

- ✓ ケージングボルトは整備および牽引用にのみ使用し、運転には絶対に使用しない
- ✓ すべてのパーキングブレーキをケージングするときは、車輪の両側に輪止めを置く

31.4 パーキング回路の空気源冗長性

パーキング回路の空気圧は、プライマリタンクまたはセカンダリタンクのうち圧力の高い方から供給されます。これにより、どちらか一方のサービス回路でシステム故障が発生しても、スプリングパーキングブレーキは解除された状態に保たれ、安全で制御された停止が可能になります。

- ✓ パーキング回路の空気は、プライマリタンクまたはセカンダリタンクのうち圧力の高い方から供給される
- ✓ この冗長性により、単一のサービス回路故障時でもパーキングブレーキは解除された状態に保たれる

31.5 パーキングスプリング展開圧力

空気圧が82〜84 PSI（566〜580 kPa）まで低下すると、パーキングスプリングが展開し始めます。ブレーキライニングは約55〜60 PSI（380〜414 kPa）で引きずり始めます。パーキングスプリングは45〜50 PSI（310〜345 kPa）までに確実に作動します。

- ✓ パーキングスプリングは82〜84 PSI（566〜580 kPa）で展開し始める
- ✓ パーキングスプリングは45〜50 PSI（310〜345 kPa）までに確実に作動する

CHAPTER 32

Licensing and Endorsement Requirements

32.1 エアブレーキ Q エンドースメント

クラス1免許を除き、エアブレーキのQエンドースメントは、保有する免許クラスとは独立しています。エアブレーキのエンドースメントが付いたクラス5免許は、単一車軸車両用です。クラス1免許にはエアブレーキのエンドースメントが含まれており、保有者はオートバイ（クラス6）を除くすべての車両を運転できますが、保有者は依然としてアルバータ州エアブレーキプログラムに合格しなければなりません。

- ✓ エアブレーキのQエンドースメントは、それを含むクラス1を除いて、免許クラスとは独立している
- ✓ クラス1の保有者は、依然としてアルバータ州エアブレーキプログラムに合格しなければならない

32.2 エンドースメントの免除と管轄区域

農用車両として登録された2軸単体自動車の運転者には、エアブレーキのQエンドースメントは必要ありません。ヌナブト準州を除くカナダのすべての管轄区域では、エアブレーキ装備車両の運転者にエアブレーキのエンドースメントが必要です。

- ✓ 農用車両として登録された2軸単体自動車には、エアブレーキQエンドースメントは不要です
- ✓ ヌナブト準州を除くカナダのすべての管轄区域では、エアブレーキ装備車両にエアブレーキエンドースメントが必要です

CHAPTER 33

Module 5: The Park Circuit

33.1 スプリングパーキングブレーキの作動

空気圧によって作動するサービスブレーキとは異なり、パーキングブレーキ構成部品はサービスチャンバーの後部に取り付けられ、機械的なスプリング力でファンデーションブレーキを作動させます。サービスエアタンクからの空気圧は、パーキングブレーキを解除するために使用されます。

- ✓ パーキングスプリングは、空気圧ではなく機械力でファンデーションブレーキを作動させます。
- ✓ サービスエアタンクからの空気圧は、パーキングブレーキを解除するために使用されます。
- ✓ 圧縮されたパーキングスプリングは非常に危険で、けがを引き起こす可能性があります。

33.2 パーキングコントロールバルブ（黄色いボタン）

黄色いパーキングコントロールバルブは、空気圧によって（開/解除の状態に）保持されるスプリング式スプール上にあります。空気圧が低下すると、スプリングがボタンを飛び出させ、パーキングブレーキを作動させます。バルブは、空気が枯渇したときに必ずパーキング状態に戻らなければなりません。

- ✓ ボタンは通常20〜45 PSI（138〜310 kPa）の間で飛び出し、新しいトラックでは10 PSIまで低くなることがあります。
- ✓ 空気圧が枯渇したときにパーキングコントロールがデフォルトでパーキングにならない場合、その車両は運行停止（out-of-service）となります。
- ✓ 黄色いボタンを引くと空気が排出され、パーキングスプリングがファンデーションブレーキを作動させます。

33.3 パーキングスプリング作動圧力

空気圧が低下すると、パーキングスプリングが段階的に作動します。これらのしきい値を理解することは、パーキングスプリングが停止機構となる緊急制動状況において極めて重要です。

- ✓ パーキングスプリングは82〜84 PSI（566〜580 kPa）で膨張し始めます。
- ✓ ブレーキライニングが55〜60 PSI（380〜414 kPa）でドラムに接触して引きずり始めます。
- ✓ パーキングスプリングは45〜50 PSI（310〜345 kPa）までにしっかりと作動します。

33.4 パーキング回路のエア源

パーキング回路の空気圧は、プライマリタンクまたはセカンダリタンクのうち高い方の圧力から供給されます。これにより、一方の回路が故障してもスプリングパーキングブレーキは解除された状態に保たれ、制御された停止が可能になります。

- ✓ パーキング回路の空気は、プライマリタンクまたはセカンダリタンクのうち高い方の圧力から供給される
- ✓ どちらかのサービス回路に故障が発生しても、スプリングパーキングブレーキは解除された状態に保たれる
- ✓ この設計により、故障時に運転者が安全かつ制御された停止を行える

33.5 ケージングボルトとリリースツール

ケージングボルト（リリースツール）は、パーキングスプリングをブレーキから引き離し、車両を牽引または修理できるようにするものです。ブレーキチャンバーを分解するためのものではありません。ケージング後は車両を運転してはなりません。

- ✓ ケージングボルトは整備および牽引用であり、運転用ではありません。
- ✓ すべてのパーキングブレーキをケージングするときは、車輪の両側に輪止めを置いてください。
- ✓ ケージングボルトは通常、スプリングブレーキチャンバー側面のポケットに保管されています。

CHAPTER 34

Module 9: Safe Driving Practices

34.1 山道の下り勾配を安全に降りる

山道の下り勾配を降りることは難しい技術です。降り始める前に車両を適切な低速ギアに入れるべきで、そうすることで降坂中に修正操作を行う必要がなくなります。大型車両は他の交通より遅い降坂速度を必要とすることがよくあります。運転者はゆっくり運転し、他の交通に急かされてはいけません。ブレーキ制御を失った車両のための安全機能として、緊急避難路が設けられています。

- ✓ 降坂を始める前に適切な低速ギアを選ぶ
- ✓ 低速で降り、他の交通に速度を上げるよう急かされても応じない
- ✓ 大型車両は通常、他の交通より遅い降坂速度を必要とする
- ✓ 慣れない勾配や道路では特に注意する

34.2 連結車両におけるブレーキバランス

連結車両における最大の課題は、不均等な荷重配分によるブレーキバランスの喪失です。トレーラーの前部に重い荷重があると駆動軸のトラクションは良くなりますが、トレーラーの後部が空の状態では、その下のブレーキは荷重で押さえられないまま同じブレーキ作動空気圧を受け、後部が滑って振れる原因になります。この問題は多重トレーラー連結ではさらに大きくなります。ABSはブレーキバランスの維持に役立ちます。

- ✓ 不均等な荷重配分は連結車両のブレーキバランス喪失を引き起こす
- ✓ 空のトレーラー後軸は同じ空気圧を受けるが、荷重がなく滑って振れることがある
- ✓ この問題は多重トレーラー連結でさらに大きくなる
- ✓ ABSはブレーキバランスの維持に役立つ

34.3 アンチロック・ブレーキ・システム（ABS）

ABSはセンサー、モジュレーター、コンピューターを使用します。アクスル端のセンサーは電圧信号を送り、それが車輪速度として解釈されます。コンピューターは車輪速度の差を検出し、回転の遅い（ロックしかけている）車輪のサービスチャンバー内の空気圧をモジュレーターから解放させます。モジュレーターはチャンバー付近に単独で取り付けることも、リレー/クイックリリースバルブにウィングマウントすることもできます。ABSはエアブレーキ車両と油圧ブレーキ車両の両方に適用されます。ダッシュボードのABS警告灯はイグニッション時に電球テストを行い、その後は消灯したままです。連続して点滅するライトはABSがブレーキを能動的に制御していることを意味し、点灯し続けるライトはシステムの不具合を示します。

- ✓ ABSはロックを防ぐため、回転の遅い/ロックしかけている車輪のサービスチャンバーから空気圧を解放します
- ✓ ABSダッシュライトは始動時に一瞬点灯し（電球テスト）、通常操作では消灯したままです
- ✓ 点灯し続ける（連続点灯の）ABS警告灯はシステム故障を示します
- ✓ ABSはエアブレーキと油圧ブレーキの両システムに適用されます

34.4 ボブテールトラクターの制動

ボブテールとは、トレーラーなしで運行するハイウェイトラクターです。ハイウェイトラクターは重い荷重を運ぶように設計されているため、アクスルに荷重がない状態でボブテールを運転することは、良好な条件でも危険となることがあります。ボブテールリレーを装備したトラクターは、トレーラーエアラインが空のとき、制動バランスを助けるために主要サービス回路のブレーキ作動を最大80パーセント削減します。

- ✓ ボブテールトラクターはアクスルに荷重がないため、安全な条件でも制動が危険になる
- ✓ ボブテールリレーは、トレーラーエアラインが空のとき、主要サービス回路のブレーキ作動を最大80%削減する
- ✓ 運転者はボブテールを運転するときは特に注意しなければならない

34.5 補助エンジンおよびドライブラインリターダ

補助リターダは速度制御を助けますが、緊急ブレーキ用ではなく、突然または大きなブレーキ要求には対応しません。エンジンリターダは圧縮行程の上死点で排気バルブを開き、エンジンを空気圧縮機に変えます。排気リターダはバタフライバルブまたはスライドゲートバルブによって排気背圧を高め、背圧がエンジンの能力内に収まるように調整する必要があります（過大な背圧は排気バルブを開いたまま浮かせ、ピストン頂部に当たります）。油圧式ドライブラインリターダはオイルを圧送してドライブライン抵抗を生み出します。オイル温度に注意し、高すぎる場合はオフにしてください。電磁式ドライブラインリターダは電磁石を使用し、路線バス、緊急車両、廃棄物車両で一般的で、サービスブレーキの作動によって有効になります（他の3つとは異なります）。

- ✓ 補助リターダは追加の制御を提供しますが、緊急ブレーキに頼ってはなりません
- ✓ エンジンリターダは圧縮行程の上死点で排気バルブを開き、エンジンを空気圧縮機に変えます
- ✓ 排気リターダは背圧がエンジンの能力内に収まるように調整する必要があります
- ✓ 電磁式ドライブラインリターダは、エンジン、排気、油圧リターダとは異なり、サービスブレーキの作動によって有効になります

34.6 冬および凍結路面でのブレーキング

凍結路面でのブレーキ技術は、車両にABSが装備されているかどうかによって異なります。運転者はタイヤチェーンを取り付ける際には安全に注意し、凍結路面や不慣れな勾配では特に慎重に運転しなければなりません。このトピックはABSのセクションで詳しく説明されています。

- ✓ 凍結路面でのブレーキ技術はABS車両と非ABS車両で異なります
- ✓ タイヤチェーンの取り付けと凍結路面での運転には注意してください

34.7 トレーラーABS警告灯

ABS付きトレーラーには、左側後方に警告灯があります。電源がストップランプ回路のみを通じて供給される場合、サービスブレーキを踏むと警告灯が点灯し、その後、正常に機能していることを示すために消灯します。ほとんどの現代のトラクターは、イグニッションがオンのとき、トレーラーコードの青いワイヤー（中央ピン）を通じて安定した電源を供給するため、警告灯はイグニッション時に点灯し、その後、正常に機能していることを示すために消灯します。いずれの場合も、警告灯が点灯したままの場合はシステム故障があります。イグニッションをかけるときと、ときどきブレーキをかけるときに、トレーラーの左側を見てください。

- ✓ トレーラーABS警告灯はトレーラーの左側後方にあります
- ✓ トレーラーABS警告灯が点灯したままの場合はシステム故障があります
- ✓ イグニッションをオンにしたときと、ときどきブレーキをかけるときにトレーラーABS警告灯を確認します

34.8 自動トラクションコントロール（ATC）

ATCはABSの一種で、同じホイールエンドセンサーとコンピューターを使用しますが、コンピューターが強化され、ホイールの空転とロックを監視します。ABSモジュレーターは圧力を解放するだけであるのに対し、ATCバルブは別個の空気圧供給を持ち、空転しているホイールにブレーキをかけ、駆動系の動力をよりトラクションのあるアクスル端に再配分できます。ATCバルブは電気制御のリレーのように作動します。別個のATCダッシュ警告灯は、ATCが作動しているときと修理が必要なときを示します。

- ✓ ATCは空転しているホイールにブレーキをかけて、トラクションのあるホイールに動力を再配分できる
- ✓ ATCはABSと同じホイールセンサーを使用するが、強化されたコンピューターと別個のATCバルブを備える
- ✓ 別個のATC警告灯が作動と故障を示す

34.9 スタビリティ・コントロール・システム

スタビリティ・コントロール・システムはトラクション・コントロール・システムより高度で、同じ車輪速センサーとATCバルブを使用しますが、複数のプログラムされた状況に対応できるコンピューターによって横転とヨー（ジャックナイフ）を監視します。スタビリティ・コントロールはトラクション・コントロールの機能を置き換えて統合し、その警告灯はATC警告灯を置き換えます。運転者はブレーキ管理システムに依存せず、装備されていないものとして運転すべきです。

- ✓ スタビリティ・コントロールは車輪速に加えて横転とヨー（ジャックナイフ）を監視する
- ✓ スタビリティ・コントロールはトラクション・コントロールの機能とその警告灯を置き換えて統合する
- ✓ ブレーキ管理システムに依存せず、車両に装備されていないものとして運転する

CHAPTER 35

Park Control Valve Test

35.1 パークコントロールバルブのポップアウトテスト

パークコントロールバルブをテストするには、パークコントロールバルブ（黄色いボタン）を押し、フットバルブをポンピングします。パークコントロールバルブ（黄色いボタン）が20〜45 PSI（138〜311 kPa）でポップアウトすることを確認します。テスト後、両方のエアラインをトレーラーに再接続します。

- ✓ テスト中はパークコントロールバルブ（黄色いボタン）を押し、フットバルブをポンピングします
- ✓ パークコントロールバルブは20〜45 PSI（138〜311 kPa）でポップアウトしなければなりません
- ✓ テスト後、両方のエアラインをトレーラーに再接続します

CHAPTER 36

Commercial Driver's Licence Requirements: Air Brakes and Definitions

36.1 エアブレーキシステムの定義

エアブレーキシステムは、エンジン駆動式コンプレッサーから生成された空気圧をホース、リザーバー、制御弁を通して全ての基礎ブレーキに送ります。異なるシステムには異なる認定が必要です。フルエアブレーキおよびエアオーバーハイドロリックは「Q」認定またはクラス1が必要です。エアアクチュエイトハイドロリック(エアアシスト、全ハイドロリック基礎ブレーキ)は「Q」認定を必要としません。

- ✓ フルエアブレーキ(全基礎ブレーキへの空気供給)は「Q」認定またはクラス1が必要です
- ✓ エアオーバーハイドロリックブレーキングシステムは「Q」認定またはクラス1が必要です
- ✓ エアアクチュエイトハイドロリックブレーキングシステムは「Q」認定を必要としません
- ✓ 学習者を除く運転者は、クラス1または「Q」認定がないフルエアブレーキ車両を運転することはできません

36.2 空気制動装置付き農場車両

農場車両として登録された単一の自動車を操作するために、空気制動認証を保有する必要はありません。ただし、Class 1免許が必要な農場車両の組み合わせには、空気制動認証が必須です。農場車両であっても、Class 1を申請する際には空気制動資格の証明を提示する必要があります。

- ✓ 単一の農場登録自動車には空気制動認証は不要です
- ✓ Class 1免許が必要な農場車両組み合わせには空気制動認証が必須です
- ✓ Class 1申請時に空気制動資格の証明を提示する必要があります

36.3 Q および S 認定証

「Q」認定証は、運転者が認可された団体を通じてアルバータ州承認のエアブレーキコースを修了すると、運転免許証に付記されます。「S」認定証は、1級、2級、または4級の免許所有者がスクールバス運転者向上プログラムを修了した後、学生を乗せてスクールバスを運転することを許可します。

- ✓ 「Q」認定証は、承認されたアルバータ州エアブレーキコースを修了することで取得されます
- ✓ 「S」認定証はスクールバス運行用であり、スクールバス運転者向上コースの修了が必須です
- ✓ 1級、2級、または4級の運転者は「S」認定証を申請することができます

36.4 主要な車両定義

バスは、運転手を含めて11人以上の人員を運送するために設計された商用車両です。セミトレーラーは後部にのみ車軸があり、前部はトラクターで支持され、キングピンとフィフスホイールで接続されます。トラックトラクターはフィフスホイールでセミトレーラーに連結されたトラックです。

- ✓ バスは運転手を含めて11人以上の人員を運送するために設計されている
- ✓ セミトレーラーはキングピンとフィフスホイールでトラクターに接続されている
- ✓ トラックトラクターはフィフスホイールを介してセミトレーラーに連結される
- ✓ 車軸は2個以上の車輪が回転するシャフトである

CHAPTER 37

General braking information

37.1 適切なブレーキ操作技術

車両が減速するにつれて均等な圧力でブレーキをかけ、徐々に緩め、停止直前にブレーキを解除して衝撃を避け、その後、車両を停止状態に保つために再びブレーキをかけます。

- ✓ 車両の速度が低下するにつれて、均等な圧力でペダルを踏み、徐々に緩めます。
- ✓ 停止直前にブレーキを解除し、急な衝撃や反動を避けます。
- ✓ エアブレーキをポンピングしないでください。エア圧の損失につながります。

37.2 下り坂の制動と危険

下り坂ではブレーキを多用しないでください。坂の前にエンジン圧縮（エンジンブレーキ）を使い、シフトダウンしてください。下る前にブレーキをテストし、低空気圧警告に対応してください。

- ✓ 坂の頂上を越える前にシフトダウンし、エンジン圧縮で速度を制御する。
- ✓ 低空気圧警告がある場合は、できるだけ早く安全な場所に停車し、空気圧を高める。
- ✓ 坂を下る前にブレーキをテストし、異常な圧力低下がある場合は進まない。
- ✓ 急な坂ではトレーラーハンドバルブを多用しない。不均衡な制動を引き起こし、ジャックナイフを起こす可能性がある。
- ✓ 運転者は、運転者制御ブレーキを備えていない2,300kgを超えるトレーラーを牽引してはならない。

CHAPTER 38

Railway Crossing

38.1 踏切への接近方法

踏切に接近するときは、速度を落とし、低いギアにシフト(マニュアル変速機)してブレーキをテストし、後ろの交通を確認してから徐々に停止します。最も近いレールから5メートル以上15メートル以下の距離で停止し、窓を下げて列車の音を聞き、障害物の周辺の各方向を注意深く確認し、待機中にパーキングブレーキをかけます。

- ✓ 最も近いレールから5メートル(約16フィート)以上15メートル(約49フィート)以下の距離で停止します
- ✓ 接近時に速度を落とし、低いギアにシフトしてブレーキをテストします
- ✓ 窓を下げて車内の騒音を減らし、列車の音をより良く聞くことができるようにします
- ✓ 待機中にパーキングブレーキをかけて、線路上に転がり込まないようにします

38.2 線路横断の再開

横断する前に、オーバーハングを含む車両全体が反対側に十分に入るスペースがあることを確認してください（列車は両側のレールより1メートル幅が広い）。変速せずに横断できるギアを使用し、信号を再度確認し、発進後にライトが点滅し始めた場合は、後退せずにそのまま進んでください。複数の線路がある場合、列車が複数いる可能性があります。

- ✓ 横断する前に、オーバーハングを含む車両全体が反対側に十分に入るスペースを確認する
- ✓ 列車は両側のレールより1メートル幅が広い
- ✓ 変速せずに横断できるギアを使用する
- ✓ 発進後に横断信号が点滅し始めた場合は、後退するよりそのまま進む方が安全である
- ✓ 線路が複数ある場合は、見えている列車が唯一の列車だと思い込まない

38.3 車両が線路上で立ち往生または動けなくなった場合

車両が踏切で立ち往生したり動けなくなったりした場合は、直ちに車から降りてください。列車が近づいている場合は、飛来物に当たる可能性を減らすため、線路から離れて向かってくる列車の方向へ移動してください。鉄道会社が掲示している緊急連絡先に連絡するか、911に電話してください。

- ✓ 踏切で立ち往生したり動けなくなったりした場合は、直ちに車から降りてください
- ✓ 列車が近づいている場合は、飛来物を避けるため、線路から離れて向かってくる列車の方向へ移動してください
- ✓ 鉄道会社が掲示している緊急連絡先に電話するか、911に電話してください

38.4 踏切での線路確認

両方向に十分遠くまで見通し、列車が接近していないことを確認できない限り、踏切を通過してはいけません。遮断機、警報灯、警報ベルがない踏切では特に注意してください。作動中の警報信号が列車を示していなくても、必ず見て聞いてください。夜間の制御されていない田舎の踏切では注意してください。暗い道路を背景に、列車が暗い物体のように見えることがあります。

- ✓ 両方向に十分遠くまで見通し、列車が接近していないことを確認できない限り、踏切を通過してはいけません
- ✓ 作動中の警報信号が列車を示していなくても、必ず見て聞いてください
- ✓ 夜間、列車は暗い道路の背景に対して黒く暗い物体のように見えることがあります

38.5 踏切における車両の大きさと通過余裕

車両の長さ、オーバーハング、向こう側の利用可能なスペースを把握してください。線路を挟んだ向かい側に一時停止標識（STOP sign）が自分に向いているときは、完全に通り抜けられることを確認するため、線路と標識の間の空間を確認してください。空間が不十分で車両が線路の上に張り出す場合は、進む前に、接近する列車がないことを目視と聴覚で確認してください。踏切は20秒を超えて塞いではいけません。

- ✓ 渡る前に、向こう側の線路を完全に通り抜けられる十分な空間を確保してください
- ✓ 空間が不十分な場合は、進む前に接近する列車がないことを目視と聴覚で確認してください
- ✓ 鉄道踏切は20秒を超えて塞いではいけません

38.6 踏切で停止するための推奨アプローチ

踏切に接近するときは、減速し、低速ギアにシフトし（マニュアル車）、ブレーキをテストする。後方の交通を確認し、徐々に停止する。最も近いレールから5〜15メートルの間に停止する。窓を開けて騒音を減らし、列車の音をよく聞き、障害物の周囲を各方向から注意深く確認し、待機中はパーキングブレーキをかける。

- ✓ 最も近いレールから5メートル（16フィート）より近づかず、15メートル（49フィート）より離れない位置で停止する
- ✓ 接近時に減速し、低速ギアにシフトし、ブレーキをテストする
- ✓ 窓を開け、騒音を減らし、障害物の周囲を両方向から確認する
- ✓ 線路に転がり込まないよう、待機中はパーキングブレーキをかける

38.7 線路を横断する移動の再開

横断する前に、オーバーハングを含む車両全体が反対側に十分に入るスペースがあることを確認してください（列車は線路より両側に1メートルずつ広い）。変速せずに横断できるギアを使用し、信号をもう一度確認してください。発進後にライトが点滅し始めた場合は、後退せずにそのまま進んでください。複数の線路には複数の列車が来る可能性があることを覚えておいてください。

- ✓ 横断する前に、オーバーハングを含む車両全体が通り抜けられることを確認すること。列車は線路より1メートル広い
- ✓ 変速せずに横断できるギアを使用すること
- ✓ 発進後に踏切のライトが点滅した場合は、そのまま進み、後退しないこと
- ✓ 複数の線路がある場合、見えている列車だけが唯一の列車だと決めつけないこと

38.8 大型車両にとっての踏切の危険性

鉄道線路を横断することは、大型車両にとって特に危険です。なぜなら、より長い車両は踏切を完全に通過するためにより多くの時間を必要とし、より重い車両は停止するためにより多くの時間と空間を必要とし、より大きな車両は衝突時に列車を脱線させる可能性がより高いからです。

- ✓ より長い車両は踏切を完全に通過するためにより多くの時間を必要とする
- ✓ より重い車両は踏切の手前で停止するためにより多くの空間と時間を必要とする
- ✓ より大きな車両は衝突時に列車を脱線させる可能性がより高い

38.9 地方の道路における鉄道踏切

地方の鉄道踏切では特に注意してください。取り付け部の勾配がより急で、雪の壁がより高く、低木や樹木がより多く、自動警告装置が少ない傾向があり、踏切面が荒れていたり凹凸があったりする可能性があるためです。

- ✓ 地方の踏切は、取り付け部の勾配がより急で雪の壁がより高いことが多い
- ✓ 地方の踏切は、自動警告装置が少ない傾向がある
- ✓ 踏切面が荒れていたり凹凸があったりする場合がある

38.10 大型車両にとっての鉄道踏切の危険性

鉄道線路を横断することは、大型車両にとって特に危険です。なぜなら、長い車両は踏切を渡り切るまでにより多くの時間が必要で、重い車両は停止するまでにより多くの余地が必要で、大きい車両は衝突時に列車を脱線させる可能性がより高いからです。

- ✓ 長い車両は踏切を渡り切るまでにより多くの時間が必要です
- ✓ 重い車両は踏切の手前で停止するまでにより多くの余地が必要です
- ✓ 大きい車両は衝突時に列車を脱線させる可能性がより高いです

38.11 踏切での線路確認

列車が接近していないと確信できるほど、両方向に十分遠くまで見通せない限り、踏切を渡ろうとしてはいけません。遮断機、警報灯、警報ベルがない踏切では特に注意してください。列車がないことを示す作動中の信号があっても、目で見て耳で聞いてください。夜間の無制御の田舎の踏切では注意してください。そこでは、列車が暗い背景に対して暗い物体のように見えることがあります。

- ✓ 両方向に十分遠くまで見通して列車が接近していないことを確認できない限り、踏切を渡ってはいけない
- ✓ 列車がないことを示す作動中の警告信号があっても、目で見て耳で聞く
- ✓ 夜間の無制御の田舎の踏切では特に注意する

38.12 地方の鉄道踏切における注意事項

地方の鉄道踏切では、特に注意してください。進入路の勾配がより急で、雪の壁がより高く、低木や樹木がより多く、自動警報システムが少ない傾向があり、踏切の路面が粗かったり不均一だったりする可能性があるためです。

- ✓ 地方の踏切は、勾配がより急で、雪の壁がより高く、低木や樹木が多いことがよくあります
- ✓ 地方の踏切は、自動警報システムが少なく、路面がより粗い傾向があります

CHAPTER 39

Instructor Demonstration and Pre-Trip Procedures

39.1 エアラインの安全な切り離しと接続

エアラインを切り離すときは、空気圧の放出や飛散する異物から身を守るため、供給カプラーの上に手をかざしてください。パークコントロールバルブが飛び出した後に接続するときは、接続前にグラッドハンドカプラーを点検し、適切に接続して、正しく接続されていることを確認してください。トレーラーへのエアラインが適切に吊り下げられ、トレーラーが旋回するときに引っかからないことを確認してください。

- ✓ 切り離すときは、空気圧の放出や異物から身を守るため、供給カプラーの上に手をかざす
- ✓ 接続前にグラッドハンドカプラーを点検し、正しく接続されていることを確認する
- ✓ トレーラーのエアラインが吊り下げられ、トレーラーが旋回するときに引っかからないようにする

39.2 自動スラックアジャスタの調整確認

運行前点検を終えた後、エア圧を維持するためにエンジンを再始動し、フルサービスブレーキを2回作動させて自動スラックアジャスタを作動させます。作動は通常の動作圧力範囲内のエア圧で行い、ブレーキラグを考慮して1秒間隔を空ける必要があります。通常は後部トレーラーのアクスルなど、1本のアクスルの両方のブレーキのスラックアジャスタを引いて、ブレーキ調整が適切であることを確認します。

- ✓ 自動スラックアジャスタの調整を作動させるには、フルサービスブレーキを2回作動させます
- ✓ 作動は、ブレーキラグを考慮して1秒間隔で、通常の動作圧力範囲内で行う必要があります
- ✓ 1本のアクスルの両方のブレーキのスラックアジャスタを引いて、適切に調整されていることを確認します

CHAPTER 40

General Braking Information

40.1 適切なブレーキ操作技術

ブレーキは均等な圧力で踏み、車両が減速するにつれて徐々に緩めてください。停止する直前にブレーキを放して急停止や跳ね返りを防ぎ、停止したら車両を保持するために再び圧力をかけます。エアブレーキをポンピングしてはいけません。空気圧が失われます。

- ✓ ブレーキは均等な圧力で踏み、車両が減速するにつれて徐々に緩める
- ✓ 急停止や跳ね返りを防ぐため、停止直前にブレーキを放し、その後保持するために再びかける
- ✓ エアブレーキをポンピングしてはいけない。空気圧が失われる

40.2 下り坂でのブレーキングとエンジン圧縮

下り坂ではブレーキを使いすぎないでください。丘の頂上を越える前にシフトダウンし、急勾配ではエンジン圧縮を利用して速度を制御してください。長い下り坂でブレーキをポンピングすると、空気圧が不足するおそれがあります。

- ✓ 丘の頂上を越える前にシフトダウンする
- ✓ 急勾配ではエンジン圧縮を利用して速度を制御する
- ✓ 長い下り坂でブレーキをポンピングすると、空気圧が不足するおそれがある

40.3 空気圧低下とブレーキテスト

空気圧低下警告が発生した場合は、できるだけ早く安全な場所に停車し、走行を続ける前に空気圧を高めてください。坂を下る前に、ゲージを確認してブレーキを作動させてブレーキをテストしてください。異常な圧力損失がある場合は進まないでください。

- ✓ 空気圧低下警告が発生した場合は、安全に停車して空気圧を高める
- ✓ 坂を下る前にブレーキをテストし、異常な空気圧損失がないか確認する
- ✓ 異常な圧力損失がある場合は進まない

40.4 トレーラーハンドバルブの注意事項

トレーラーハンドバルブの過度な使用は、特に急な坂道で、トレーラーブレーキの故障を引き起こし、トラクターブレーキよりもトレーラーブレーキの摩耗を大きくする可能性があります。ハンドバルブのみの使用は、不平衡な制動を引き起こし、ジャックナイフにつながる可能性があるため、推奨されません。

- ✓ トレーラーハンドバルブのみの使用は推奨されない
- ✓ トレーラーハンドバルブの過度な使用は不平衡な制動とジャックナイフの可能性を引き起こす
- ✓ ブレーキは適切に調整されなければならず、そうでなければ一部のブレーキがより強く働き、スキッドを引き起こす可能性がある

40.5 トレーラーブレーキの重量要件

運転者は、運転者が操作するブレーキを装備していない、重量2,300kgを超えるトレーラーを牽引してはならない。

- ✓ 運転者が操作するブレーキなしで、2,300kgを超えるトレーラーを牽引してはならない。

CHAPTER 41

Chapter 10: Railway Crossings

41.1 踏切で停止する際の推奨アプローチ

踏切に接近するときは、減速し、マニュアルトランスミッションの場合はシフトダウンし、ブレーキをテストします。後続車を確認し、徐々に停止します。最も近いレールから5メートル（16フィート）より近くに、また15メートル（49フィート）より遠くに停止しないでください。窓を下げ、騒音を減らして列車の音を聞きます。障害物の周囲を両方向よく確認します。待機中はパーキングブレーキをかけます。

- ✓ 最も近いレールから5メートル（16フィート）より近くに、また15メートル（49フィート）より遠くに停止しない
- ✓ 窓を下げ、室内の騒音を減らして接近する列車をよりよく聞き取る
- ✓ ミラーやウインドシールドピラーなどの障害物の周囲を各方向で確認する
- ✓ 停止中はパーキングブレーキをかけ、線路に転がり込まないようにする

41.2 線路横断の再開

再開する前に: 車両全体が反対側に完全に出られる十分なスペースがあることを確認してください。これにはオーバーハングも含まれます（列車はレールより両側にそれぞれ1メートル広い）。変速せずに横断できるギアを使用してください。踏切信号を再確認してください。横断を始めた後に信号機が点滅し始めた場合は、そのまま進んでください。後退するより安全です。複数の線路がある場合は、複数の列車が来ることを想定してください。

- ✓ 横断を始める前に、オーバーハングを含む車両全体が完全に通過できることを確認する
- ✓ 変速せずに横断できるギアを使用する
- ✓ 横断を始めた後に踏切信号が点滅し始めた場合は、そのまま進み、後退しない
- ✓ 線路が複数ある場合は、列車も複数来る可能性がある

41.3 車両が線路上でエンストまたは立ち往生した場合

踏切で車両がエンストしたり立ち往生したりした場合は、直ちに車両から降りてください。列車が接近している場合は、列車が車両に衝突した際に飛来物に当たる可能性を減らすため、線路から離れ、接近してくる列車の方向へ移動してください。鉄道会社（掲示されている緊急電話番号）に連絡するか、911に電話してください。

- ✓ 線路上でエンストまたは立ち往生した場合は、直ちに車両から降りること
- ✓ 飛来物を避けるため、接近してくる列車の方向へ、線路から離れて移動すること
- ✓ 鉄道会社が掲示している緊急電話番号または911に電話すること

41.4 車両サイズ、クリアランス、20秒ルール

車両の長さ、オーバーハング、および向こう側の利用可能なスペースを把握してください。対向側であなたの方を向いているSTOP標識がある場合は、線路を完全に通過できる十分なスペースがあることを確認してください。スペースが不十分で線路上にオーバーハングする場合は、進む前に接近する列車がないことを視覚と聴覚で確認してください。鉄道踏切を20秒を超えて塞いではいけません。

- ✓ 線路を完全に通過できる十分なクリアランスが向こう側にあることを確認する
- ✓ スペースが不十分な場合は、進む前に接近する列車がないことを視覚と聴覚で確認する
- ✓ 鉄道踏切を20秒を超えて塞いではいけない

41.5 制御踏切と無制御踏切に関する法規

制御踏切には、旗振り員、一時停止標識、遮断機、または電気式／機械式信号装置があります。合図があればすべての車両は停止しなければなりません。一部の車両は、すべての無制御踏切で停止しなければなりません。スクールバス、爆発物を積載する車両、可燃性液体またはガス用に指定された車両（積載時または空車時を問わず）です。警察官または鉄道の旗振り員の指示に従い、自治体の条例にも注意してください。

- ✓ すべての車両は、制御踏切で合図があった場合には停止しなければなりません
- ✓ スクールバス、爆発物運搬車両、可燃性液体／ガス運搬車両（積載時または空車時を問わず）は、すべての無制御踏切で停止しなければなりません
- ✓ 警察官または識別可能な鉄道旗振り員の指示に従ってください
- ✓ 自治体の条例により、いずれかまたはすべての踏切で停止要件が追加される場合があります

41.6 大型車両にとっての鉄道踏切の危険性

鉄道線路を横断することは、大型車両にとって特に危険です。なぜなら、長い車両は踏切を完全に通過するのにより多くの時間と距離を必要とし、重い車両は停止するのにより多くのスペースを必要とし、大きい車両は衝突時に列車を脱線させる可能性がより高いからです。

- ✓ 長い車両は踏切を完全に通過するのにより多くの時間を必要とする
- ✓ 重い車両は踏切の手前で停止するのにより多くのスペースと時間を必要とする
- ✓ 大きい車両は衝突時に列車を脱線させる可能性がより高い

41.7 線路の確認と無制御踏切

両方向に十分遠くまで見通せて、列車が接近していないことを確認できなければ、踏切を渡ってはいけません。遮断機、信号機、警報機のない踏切では特に注意してください。列車がないことを示す作動中の警報信号があっても、目で見て耳で聞いてください。夜間、無制御の田舎の踏切では、列車が暗い道路を背景にした暗い物体のように見えることがあります。

- ✓ 両方向に十分遠くまで見通せて、列車が接近していないことを確認できなければ、決して踏切を渡らないでください
- ✓ 作動中の信号が列車なしを示していても、目で見て耳で聞いてください
- ✓ 夜間、田舎の踏切では、列車が暗い道路を背景にした暗い物体のように見えることがあります

41.8 地方の道路の鉄道踏切

地方の踏切では特に注意してください。取り付け部の勾配がより急で、雪の壁がより高く、やぶや木がより多く、自動警告システムが少ない傾向があり、踏切の路面が荒れていたり不均一だったりする可能性があるためです。

- ✓ 地方の踏切では自動警告システムが少ないことが多い
- ✓ より急な勾配、より高い雪の壁、荒れた路面は地方の踏切の危険を高める

CHAPTER 42

Module 2: Air Brake System Fundamentals

42.1 運転者の責任

運転者は常にブレーキシステムの性能に対して責任を負います。ブレーキが正しく作動していることを確認するのは運転者の責任です。運転者は、システムの仕組みを理解し、効果的な車両点検を実施し、ブレーキが正しく調整されていることを確認し、ブレーキを適切に使用し、さまざまな回路故障時に車両がどのように反応するかを知らなければなりません。

- ✓ 運転者は常にブレーキシステムの性能に対して責任を負います
- ✓ 運転者はブレーキが正しく調整されていることを確認し、効果的な車両点検を実施しなければなりません
- ✓ 運転者はさまざまな回路故障時に車両がどのように反応するかを知らなければなりません

42.2 圧縮空気と圧力測定

圧縮空気とは、通常占める空間よりも小さな空間に押し込まれた空気である。圧縮が大きいほど抵抗は大きくなり、その抵抗は表面積全体に掛かって倍加し、ブレーキを作動させる力を生み出す。圧力は PSI（平方インチあたりのポンド）または kPa（キロパスカル）で測定される。主な換算：1 PSI = 6.895 kPa、1 kPa = 0.145 PSI、1気圧 = 14.5 PSI = 100 kPa = 1 bar。

- ✓ 空気圧はブレーキを作動させるために使われる力を生み出す
- ✓ 1 PSI = 6.895 kPa、1 kPa = 0.145 PSI
- ✓ 1気圧 = 14.5 PSI = 100 kPa = 1 bar

42.3 エアブレーキ・エンドースメント要件

カナダのヌナブト準州を除くすべての管轄区域では、エアブレーキ装備車両の運転者はエアブレーキ・エンドースメントを取得する必要があります。エアブレーキは、ペダルの感触、車両の反応、より多くの計器や操作装置の点で油圧ブレーキとは異なり、安全な操作を確保するために運転者によるより多くの関与が必要です。

- ✓ カナダのヌナブト準州を除くすべての管轄区域では、エアブレーキ・エンドースメントが必要です
- ✓ エアブレーキは、システムが適切かつ安全に作動することを確保するため、運転者によるより多くの関与が必要です

42.4 免許クラスとエアブレーキQエンドースメント

クラス1免許を除き、エアブレーキの「Q」エンドースメントは保有する免許クラスとは独立しています（クラス2から7ではコードQとして表示されます）。クラス1免許にはエアブレーキのエンドースメントが含まれますが、保有者は依然としてアルバータ州エアブレーキプログラムに合格しなければなりません。農場車両として登録された2軸単一自動車の運転者には、エアブレーキQエンドースメントは不要です。

- ✓ エアブレーキQエンドースメントは、クラス2から7でコードQとして表示されます
- ✓ クラス1免許にはエアブレーキのエンドースメントが含まれますが、保有者は依然としてプログラムに合格しなければなりません
- ✓ 農場車両として登録された2軸単一自動車には、Qエンドースメントは不要です

42.5 圧縮空気とその危険性

圧縮空気は、通常占める空間より小さい空間に圧縮された空気です。圧縮が大きいほど、抵抗と動力が大きくなります。空気圧は通常、車両の下に位置するポイントで排出されます。車両の下での整備を行う場合にのみ、怪我が懸念されます。タンクを排出したり、フィッティングを取り外したりするときは注意を払い、整備前にシステムを排出してください。

- ✓ 整備を行う前にシステムを排出し、フィッティングまたはホースを取り外すときは注意してください
- ✓ 排出された空気から離れてください。充圧された空気ラインの接続を解除するときは注意してください — 頭を向けて、カプラーをカバーしてください

42.6 ブレーキに関する運転者の責任

運転者はブレーキシステムの性能に対して常に責任があります。運転者はブレーキシステムがどのように機能するかを理解し、効果的な車両検査を実施し、ブレーキが正しく調整されていることを確認し、ブレーキを適切に使用し、さまざまな回路故障中に車両がどのように反応するかを知る必要があります。

- ✓ 運転者はブレーキが正しく機能し、適切に調整されていることを確認する責任が常にあります
- ✓ 運転者はさまざまな回路故障中に車両がどのように反応するかを知る必要があります

42.7 エアブレーキの利点

エアブレーキは油圧ブレーキよりも大きな制動力を生成し、小さなリークに対する耐性があります（システムにはコンプレッサーがあってより多くの空気を供給する一方、油圧のリークはブレーキ故障につながる可能性があります）。また、複数の連結を容易にでき、実証済みの性能により、RVおよび小型トラックでより一般的になっています。

- ✓ 圧縮空気は油圧ブレーキよりも大きな制動力を生成します
- ✓ エアシステムはコンプレッサーが空気を補充するため小さなリークを許容しますが、油圧のリークはブレーキ故障を引き起こす可能性があります

42.8 空気圧の測定

空気圧は伝統的に平方インチあたりのポンド(PSI)で測定され、OEMによってはキロパスカル(kPa)がますます使用されています。ヨーロッパの車両はバー(1気圧に相当)を使用します。主な換算: 1 PSI = 6.895 kPa、1 kPa = 0.145 PSI、1気圧 = 14.5 PSI = 100 kPa = 1 bar。

- ✓ 1 PSI = 6.895 kPaおよび1 kPa = 0.145 PSI
- ✓ 1気圧 = 14.5 PSI = 100 kPa = 1 bar

42.9 エアブレーキ認可要件

カナダのヌナブト準州を除くすべての州では、エアブレーキ装備車両を運転するドライバーがエアブレーキ認可を取得する必要があります。「Q」認可はクラス2〜7のコードとして表示されます。クラス1ライセンスにはエアブレーキ認可が含まれていますが、保有者はアルバータエアブレーキプログラムに合格する必要があります。農業車両として登録されている2軸シングルモーター車両は「Q」認可を必要としません。

- ✓ クラス1ライセンスはエアブレーキ認可を含みますが、保有者はエアブレーキプログラムに合格する必要があります
- ✓ エアブレーキ「Q」認可はクラス2〜7のコードとして表示され、農業用2軸シングル車両は免除されます

42.10 エアブレーキ図式の色分け

供給回路は青色で色分けされています。サービスブレーキ回路は緑色（主ブレーキ、駆動車軸）と赤色（副ブレーキ、操舵車軸）です。パーク/緊急回路はオレンジ色です。実線の色はコンプレッサーから充填され充填状態を保ち、破線の色は運転者が制御するセクションです。トレーラー空気配管は赤色と青色です。

- ✓ 供給は青色、サービスは赤色/緑色、パーク/緊急はオレンジ色
- ✓ 実線の色はコンプレッサーから充填状態を保ち、破線の色は運転者が制御するセクション

42.11 圧縮空気の危険性

圧縮空気は危険を伴うことがあります。サービスブレーキを解除したとき、またはパーキングブレーキをかけたとき、コントロールバルブとクイックリリースバルブから勢いよく排気されます。エアドライヤーは強力にパージします。充圧されたエアラインを外すときは、顔をそらし、空いている手でカプラーを覆ってください。エアシステム作業を行う前にタンクを排出し、PPEを着用してください。

- ✓ 充圧されたエアラインを外すときは、顔をそらし、空いている手でカプラーを覆う
- ✓ エアシステム作業を行う前にエアタンクを排出し、PPEを着用する

42.12 空気圧測定

従来の標準は重量ポンド毎平方インチ（PSI）です。OEMはキロパスカル（kPa）を使用する場合があり、これはより一般的になりつつあります。欧州車はバール（bar）を使用します（1気圧に相当）。主な換算: 1 PSI = 6.895 kPa、1気圧 = 14.5 PSI = 100 kPa = 1 bar。エアブレーキを装備したすべての車両には、ダッシュボードに空気圧計があります。

- ✓ 1 PSI = 6.895 kPa、1気圧 = 14.5 PSI = 100 kPa = 1 bar
- ✓ エアブレーキを装備したすべての車両には、ダッシュボードに空気圧計があります。

42.13 回路図の色分け

供給回路は青色です。赤色と緑色の回路はトラクターのサービスブレーキを作動させます。パーキング回路は橙色です。実線の色はコンプレッサーから空気が供給されて充填された状態を保ち、破線の色はブレーキのかけ方や解除の際に運転者が制御する部分です。トレーラーエアラインはトラックのエアラインに対応して赤色と青色です。運転者は常に自分のブレーキシステムの性能に責任があります。

- ✓ 供給回路は青色、サービス回路は赤色と緑色、パーキング回路は橙色です。
- ✓ 実線の色はコンプレッサーから充填された状態を保ち、破線の色は運転者が制御する部分です。

42.14 圧縮空気の危険

圧縮空気は危険な場合があります。空気圧が排出される箇所は通常、車両の下にあります。車両の下で整備作業中に空気圧が排出される場合を除き、人身傷害は懸念事項ではありません。タンクから空気圧を抜いたり、フィッティングやホースを取り外したりするときは注意し、整備作業を行う前にシステムを排出してください。

- ✓ タンクを排出したり、フィッティングやホースを取り外したりするときは注意してください
- ✓ 整備作業を行う前にエアシステムを排出してください
- ✓ エアドライヤーは強力にパージし、危険となる場合があります

42.15 ブレーキに関する運転者の責任

運転者は常に自身のブレーキシステムの性能に責任を負います。運転者は、ブレーキシステムの作動方法を理解し、効果的な車両点検を行い、ブレーキが正しく調整されていることを確認し、ブレーキを適切に使用し、さまざまな回路故障時に車両がどのように反応するかを知らなければなりません。

- ✓ 運転者は常に自身のブレーキシステムの性能に責任を負います
- ✓ 運転者は、車両を運行に供する前に、ブレーキが正しく調整されていることを確認しなければなりません
- ✓ ヌナブト準州を除くカナダのすべての管轄区域では、エアブレーキのエンドースメントが必要です

42.16 エアブレーキの見分け方

エアブレーキを装備したほとんどの車両には、エアタンクとチャンバーが容易に確認できる形で付いていますが、一部の車体（消防車、モーターホーム）では見えにくくなっています。エアブレーキを備えたすべての車両には、ダッシュボードに空気圧計があります。

- ✓ エアブレーキを備えたすべての車両には、ダッシュボードに空気圧計があります
- ✓ エアタンクとチャンバーは、エアブレーキ装備車両であることを示します

42.17 エアブレーキ・エンドースメントと免許クラス

クラス1免許を除き、エアブレーキQエンドースメントは保有する免許クラスとは無関係で、クラス2から7ではコードQとして表示されます。クラス1免許にはエアブレーキ・エンドースメントが含まれます。クラス1免許の保有者も、アルバータ州エアブレーキプログラムに合格する必要があります。農用車両として登録された2軸単体自動車の運転者には、Qエンドースメントは必要ありません。

- ✓ エアブレーキ・エンドースメントはクラス2から7でコードQとして表示されます
- ✓ クラス1免許にはエアブレーキ・エンドースメントが含まれますが、保有者は依然としてプログラムに合格する必要があります
- ✓ 農用車両として登録された2軸単体自動車にはQエンドースメントは必要ありません

42.18 エアブレーキ回路の色分け

エアブレーキ系統図では色分けを使用します。供給回路は青色です。サービスブレーキ回路は緑色（主、駆動軸）と赤色（副、操向軸）を使用します。駐車/非常回路は橙色です。実線の色はコンプレッサーから充填され、充填されたままになります。破線の色はブレーキ操作中に運転者が制御する区間です。トレーラーエアラインは、トラックエアラインに対応するため赤色と青色です。

- ✓ 供給回路は青色、駐車/非常回路は橙色です
- ✓ サービスブレーキは駆動軸（主）に緑色、操向軸（副）に赤色を使用します
- ✓ 実線の色はコンプレッサーから充填されたままになり、破線の色は運転者が制御する区間です

CHAPTER 43

Module 6: Trailer Air Systems

43.1 トレーラーブレーキはパワーユニットと同様に作動する

サービスブレーキとパーキングブレーキは、トレーラーでもパワーユニットと同様に作動し、リレーとコントロールラインも同じように機能します。空気圧はけん引車両から供給されるため、トレーラーには供給回路がありません。

- ✓ トレーラーのサービスブレーキとパーキングブレーキは、パワーユニットと同様に作動する
- ✓ トレーラーには供給回路がなく、空気はけん引車両から供給される

43.2 グラッドハンドカプラーの点検

グラッドハンドカプラーは、空気供給ラインとブレーキ信号ラインをトレーラーに接続します。接続前に完全に点検する必要があります。柔らかくなった、または劣化したシールは漏れ、損傷したカプラーは押し付け合っても密着しないことがあります。運転者は予備のシールを携帯する必要があり、厚い側をカプラー内に入れます。

- ✓ 接続前にグラッドハンドカプラーとシールを点検すること。柔らかくなった、または損傷したシールは漏れる。
- ✓ シールを交換するときは、厚い側をグラッドハンドカプラー内に入れる。

43.3 トラクタ保護システムの構成部品

トラクタの保護システムには2つの構成部品があります。供給ラインを制御するトレーラー空気供給バルブ（赤いボタン）と、供給ラインの圧力を利用してサービスラインを開くトラクタ保護バルブです。CVSAレベル1点検では執行官が両方を確認し、不具合がある場合は運行停止処分となります。

- ✓ トラクタ保護システムは、トレーラー供給バルブとトラクタ保護バルブで構成されます
- ✓ トレーラー供給バルブが適切に作動しない場合、その車両は運行停止処分となります

43.4 2ボタン式対3ボタン式システム

黄色のパーキング制御バルブを引くと、すべてのスプリングパーキングブレーキが作動します。2ボタン式システムでは、黄色を引くと赤いトレーラー供給バルブが飛び出します。運転者は、トレーラーブレーキを解除したままにしてライニングがドラムに凍り付くのを防ぐため、黄色を引く間、赤いボタンを押し込み続けることがよくあります。

- ✓ 黄色のパーキング制御バルブを引くと、車両のすべてのスプリングパーキングブレーキが作動します。
- ✓ 2ボタン式システムでは、黄色のボタンを引くと赤いボタンが自動的に飛び出します。
- ✓ 黄色を引く間、赤いボタンを押し込み続けると、トレーラーブレーキは解除されたままで、ライニングの凍結を防ぎます。

43.5 サービスカプラーとハンドバルブ

サービスカプラーは「Service」または「S」と表示されており、伝統的に助手席側に接続します。ハンドバルブは、制御エアをトレーラーサービス（青色）ラインを通してトレーラーリレーに送ります。ハンドバルブはトレーラーのサービスブレーキのみを作動させ、駐車には使用してはいけません。

- ✓ サービスカプラーは「Service」または「S」と表示されており、助手席側に接続します
- ✓ ハンドバルブはトレーラーのサービスブレーキのみを作動させ、駐車には使用してはいけません

43.6 空気圧式パーキングブレーキトレーラー

旧型の空気圧式パーキングブレーキは、サービス・タンクの空気をサービス・チャンバーに供給し、スプリング式パーキングブレーキの2倍の強さを持つ非常に強力な非常ブレーキを生み出しますが、ロックアップ（車輪固着）のリスクが高まります。問題は、これが作動し続けないことです。空気が抜けるとブレーキが解除されます。トレーラーは切り離す際に輪止めをしなければなりません。

- ✓ 空気圧式パーキングブレーキは空気が抜けると解除され、作動状態が維持されない
- ✓ 空気圧式パーキングブレーキのトレーラーは、切り離す際に動かないよう輪止めをしなければならない
- ✓ トレーラーは連結前に空気を充填し、パーキング/サービスブレーキを作動させなければならない

43.7 牽引車からのトレーラー空気供給

サービスブレーキとパーキングブレーキ、リレー、および制御ラインは、トレーラーでもパワーユニットと同様に作動します。空気圧は牽引車から供給されるため、トレーラーには独自の供給回路がありません。

- ✓ トレーラーには供給回路がなく、空気圧は牽引車から供給される
- ✓ トレーラーのサービスブレーキとパーキングブレーキは、パワーユニットと同様に作動する
- ✓ トレーラーには2本の空気ライン、すなわち空気供給ラインとブレーキ信号ラインが接続される

43.8 トラクタ保護システム

トラクタの保護システムには2つの構成部品があります。供給ラインを制御するトレーラー供給バルブ（赤いボタン）と、供給ラインの圧力を利用してサービスラインを開くトラクタ保護バルブです。取締当局は両方の部品を点検します。

- ✓ トラクタ保護システムには、トレーラー供給バルブとトラクタ保護バルブの2つの構成部品があります
- ✓ トレーラー供給バルブが正しく作動しない場合、車両は運行停止処分となります
- ✓ 点検時には両方のラインを取り外します。赤いボタンがトリップしたとき、サービスラインから漏れがあってはなりません

43.9 2ボタン式および3ボタン式システム

2ボタン式システムでは、黄色のパーキングコントロールバルブを引くと、赤いトレーラー供給バルブが自動的に飛び出します。寒冷時にトレーラーブレーキがドラムに凍り付くのを防ぎ、トレーラーブレーキを解除状態に保つため、運転者は黄色を引く間、赤いボタンを押し込み続けることがよくあります。

- ✓ 2ボタン式システムでは、黄色のボタンを引くと赤いボタンが自動的に飛び出します
- ✓ 黄色を引く間、赤を押し込み続けると、トレーラーブレーキがドラムに凍り付くのを防ぐため、トレーラーブレーキは解除状態に保たれます
- ✓ 黄色のパーキングコントロールバルブを引くと、車両のすべてのスプリングパーキングブレーキが作動します

43.10 フットバルブとハンドバルブの適用

フットブレーキをかけると、トラクターとトレーラーのサービスブレーキが一緒に作動します。ハンドバルブはトレーラーのサービスブレーキだけを作動させます。

- ✓ フットバルブはトラクターとトレーラーの両方のサービスブレーキを作動させます
- ✓ ハンドバルブはトレーラーのサービスブレーキだけを作動させます
- ✓ 赤いトレーラーダッシュバルブを押すと、トレーラータンクが充填され、パーキングブレーキが解除されます

43.11 エアパーキングブレーキの危険

古いトレーラーの空気圧パーキングブレーキは、強力な非常ブレーキとして作動します（スプリングパーキングブレーキの2倍の強さ）が、作動状態を維持しません—空気が抜けると解除されます。このため、特別な操作手順が必要です。

- ✓ 空気圧パーキングブレーキはスプリングパーキングブレーキの2倍強力で、ブレーキロックアップの危険があります。
- ✓ エアパーキングブレーキは、システムから空気圧が抜けると解除されます。
- ✓ トレーラーは切り離す際に輪止めをし、連結前にブレーキを作動させた状態でエアを充填しなければなりません。

43.12 トレーラーバルブの汚染防止

トレーラーのエアバルブは高価であり、清潔に保つ必要があります。ボブテールからの汚れがトレーラーバルブに移行します。接続前に空気圧を素早く排出すると、汚染物を吹き飛ばすのに役立ちます。カプラーを開いたままにし、ハンドバルブを引き、赤いダッシュバルブを押し込んで保持し、その後両方を解放して接続します。

- ✓ グラッドハンドカプラーを接続する前に空気圧を排出し、汚染物を吹き飛ばす
- ✓ 高額な汚染損傷を防ぐため、トレーラーのエアバルブを清潔に保つ

43.13 供給（エマージェンシー）カプラー

すべての供給カプラーには「Emergency」の語または大きな「E」が表示されており、慣例により通常は左側（運転者側）に接続します。トレーラータンクに空気を供給する空気圧は、トラクターの2つのサービス用タンクのうち高い方から供給されます。

- ✓ 供給カプラーには「Emergency」または「E」の表示があり、通常は運転者側に接続します。
- ✓ トレーラーへの供給空気は、トラクターの2つのサービス用タンクのうち高い方から供給されます。

43.14 トレーラーのスプリングパーキングブレーキ要件

1976年以前、トレーラーにはエアパーキングブレーキが使用されており、一部のコンバータードリーや重量輸送機器には現在も見られます。1976年1月1日以降、カナダ自動車安全基準（CMVSS）第121条は、トレーラーにスプリングパーキングブレーキを義務付けています。

- ✓ 1976年1月1日以降、CMVSS第121条はトレーラーにスプリングパーキングブレーキを義務付けている
- ✓ エアパーキングブレーキは、ほとんどのコンバータードリーと一部の重量輸送機器で依然として使用されている

43.15 サービス（青）カプラーとハンドバルブ

サービスカプラーには Service と表示されているか、大きな S があり、伝統的に助手席側に接続します。ハンドバルブはトレーラーサービス（青）ラインを通して制御空気をトレーラーリレーに送り、トレーラーのサービスブレーキのみを作動させます。

- ✓ サービスカプラーは Service または S と表示されており、伝統的に助手席側に接続する
- ✓ ハンドバルブはトレーラーのサービスブレーキのみを作動させる
- ✓ ハンドバルブは駐車に使用してはならない

43.16 旧型エアパーキングブレーキトレーラー

1976年より前、トレーラーはエアパーキングブレーキを使用していました。このシステムは、多くのコンバータードリーと特殊な重量物輸送機器に今も残っています。1976年1月1日以降、CMVSS第121条はトレーラーにスプリングパーキングブレーキを義務付けています。

- ✓ 1976年1月1日以降、CMVSS第121条はトレーラーにスプリングパーキングブレーキを義務付けています
- ✓ エアパーキングブレーキは、ほとんどのコンバータードリーと一部の重量物輸送機器で今も使用されています
- ✓ エアシステムの通信方式が同じであるため、どのトラクターでもどのトレーラーでも牽引できます

CHAPTER 44

Module 10: Vehicle Inspections

44.1 商用車両安全規則の検査要件

交通安全法の商用車両安全規則は、商用車両に関する要件を定めています。第9条から第16条は車両検査要件を概説しています。第10条は24時間有効な車両の走行点検を扱い、第12条は走行点検報告書の作成要件を定めています。規制上の最低基準を超えて、業界のベストプラクティスは、各走行の前、中、後に車両を点検することです。各点検の目的が異なるためです。

- ✓ 日次の車両走行点検報告書は24時間有効です（第10条）
- ✓ 商用車両安全規則の第9条から第16条は検査要件を対象としています
- ✓ 各走行の前、中、後に車両を点検してください
- ✓ 追加された新しい機器は、使用前に点検し、走行点検報告書に記録しなければなりません

44.2 重大な欠陥と軽微な欠陥

軽微な欠陥は、次回の必須検査前に報告しなければならず、車両は引き続き運転できます。重大な欠陥がある場合、運転者の勤務中であっても、車両は直ちに運行停止措置とする必要があります。制動能力に影響を与えるシステム故障がある場合、適切な修理が行われるまで車両を運行停止措置にしなければなりません。

- ✓ 軽微な欠陥：次回の必須検査前に報告し、車両は引き続き運行可能
- ✓ 重大な欠陥：勤務中であっても直ちに車両を運行停止措置
- ✓ 制動関連のシステム故障は、修理が行われるまで車両を運行停止措置

44.3 エアブレーキの運行前点検およびシステムチェック手順

車両の運行前点検に義務付けられた順序はありませんが、すべての運転者は通常の点検工程にエアブレーキの運行前点検を組み込まなければなりません。推奨される実践的な順序は、エアタンクを満タンにした状態から始め、トラクタ保護システム点検で圧力を低下させ、エア供給回路点検で圧力を戻し、その後、システムを再び満タンにして漏れを試験するというものです。

- ✓ すべての運転者は、通常の運行前点検にエアブレーキの運行前点検を含めなければなりません。
- ✓ 運行前点検に義務付けられた順序はありません。
- ✓ 推奨順序：タンク満タン、トラクタ保護点検、エア供給回路点検、その後システム漏れ試験。

44.4 トラクター保護システム点検

トラクター保護システムは2つの部分で点検します。サービスブレーキを作動させている間にサービスラインを開いた状態でのトレーラー空気供給バルブ（赤いボタン）と、パーキングコントロールバルブ（黄色いボタン - トラクター保護システムの一部ではありませんが、効率のため一緒に点検します）です。空気ラインが分離した直後にトレーラー供給バルブが即座に作動した場合は、キャブに戻り、フットバルブをしっかりと踏んで、トラクター保護バルブがトレーラーサービスラインを閉じたことを確認してください。圧力のかかった空気ラインを外すときは、グラッドハンドカプラーと顔の間に手を置いて、破片が顔に吹き付けられないようにし、適切なPPEを着用してください。

- ✓ トレーラー空気供給バルブは赤いボタン、パーキングコントロールバルブは黄色いボタンです
- ✓ パーキングコントロールバルブはトラクター保護システムの一部ではありませんが、それと一緒に点検します
- ✓ 圧力のかかった空気ラインを外すときは、カプラーと顔の間に手を置き、PPEを着用してください
- ✓ フットバルブをしっかりと踏んで、トラクター保護バルブがトレーラーサービスラインを閉じたことを確認してください

44.5 プッシュロッド、クレビスピン、チャンバーの故障

破損したプッシュロッドは、サービスブレーキとパーキングブレーキの両方で制動力を伝達できなくします。常に明らかなわけではないため、直接確認する必要があります。クレビスピンの故障は、コッターピンがせん断され、クレビスピンが抜け出すときに発生します。クレビスが完全に分離するとブレーキが効かなくなります。分離したブレーキチャンバーは、ファウンデーションブレーキにまったく作動力を伝えません。緩んだブレーキチャンバーはチャンバーのたわみによって力を減少させるため、取り付けファスナーとブラケットを点検してください。腐食したパーキングスプリングチャンバーは非常に危険です。圧縮されたパーキングスプリングが凄まじい力で飛び出す可能性があるためです。チャンバーやクランプリングに腐食や損傷がある場合は、認定された重機技術者が直ちに修理する必要があります。

- ✓ 破損したプッシュロッドは常に明らかとは限らないため、プッシュロッドを直接確認する必要があります。
- ✓ 破損したプッシュロッドは、サービスブレーキとパーキングブレーキの両方の作動を妨げます。
- ✓ 腐食または損傷したブレーキチャンバーはパーキングスプリングを激しく解放する可能性があるため、認定技術者が直ちに修理する必要があります。
- ✓ 緩んだチャンバーがないか、チャンバーの取り付けファスナーとブラケットを点検してください。

44.6 ブレーキライニングとドラムの故障

ブレーキライニングの故障は摩擦表面積と制動力を低下させます。極度に摩耗したライニングは「カムオーバー」状態を引き起こすことがあり、ライニングが薄くなりすぎてローラーがSカムローブの最大半径を通過し、ブレーキが効かなくなります。CVSA基準では、ライニングの厚さが少なくとも1/4インチ（7 mm）必要です。ひび割れたドラムは、繰り返しの過熱と冷却によって生じます。ひびは摩擦面から始まって外側へ進み、次に遠心力によって広がり、ドラムが分離します。分離した破片は、車両走行中に危険な飛来物となります。

- ✓ CVSA基準では、ライニングの厚さが少なくとも1/4インチ（7 mm）必要です
- ✓ 「カムオーバー」は、ライニングが薄すぎてローラーがSカムの最大半径を通過し、ブレーキが効かなくなる状態です
- ✓ ひび割れたドラムは摩擦面からひび割れが始まり、危険な飛来物として分離する可能性があります

44.7 運行中および走行中のブレーキ点検

運行中のブレーキ点検では、車両が走行している間に監視されるブレーキシステムを検査します。走行中の点検は、車両が引き続き運行できることを確認するため、理想的には数時間ごとに行います。勤務終了時の点検は、次の勤務の成功にとって重要です。ブレーキ点検用の待避所には白い情報標識があり（すべての白い標識は要件です）、点検すべき項目と前方の勾配に関する情報を示しています。

- ✓ 走行中（運行中）の点検を理想的には数時間ごとに行う
- ✓ すべての白い標識は要件である
- ✓ ブレーキ点検用待避所は点検および勾配情報を提供する

44.8 エア低圧警告およびパーキングコントロールバルブ点検

低圧エア警告灯は、黄色いパーキングコントロールバルブを押し込み、黄色いボタンが飛び出すまでエア圧を下げることによって点検します。時には、黄色いパーキングコントロールバルブが、新車であっても20 PSI（138 kPa）未満で飛び出すことがあります。タンクが空になる前に、パーキングコントロールバルブが既定の位置まで飛び出していることを確認してください。

- ✓ 低圧エア警告装置は、黄色いパーキングコントロールバルブが飛び出すまで圧力が下がる間に点検します。
- ✓ 黄色いパーキングコントロールバルブは20 PSI（138 kPa）未満で飛び出すことがあります。
- ✓ エアタンクが空になる前に、パーキングコントロールバルブが既定の位置まで飛び出していることを確認してください。

44.9 エア供給回路およびシステム漏れ点検

エア供給回路の点検には、エアコンプレッサー、ガバナー、低空気圧警報装置が含まれます。システム漏れ手順では、エアブレーキシステム全体の圧力漏れを一度の作業で点検します。漏れが見つかった場合は、サブシステムごとに切り分ける必要があります。漏れ手順中に充填されない唯一のエアラインは、ハンドバルブからダブルチェックバルブまでの制御ラインです（ハンドバルブ装備車両の場合）。

- ✓ エア供給回路の点検は、コンプレッサー、ガバナー、低空気圧警報装置を対象とする
- ✓ システム漏れ点検はシステム全体を一度に点検し、見つかった漏れはサブシステムごとに切り分ける
- ✓ ハンドバルブからダブルチェックバルブまでの制御ラインは、漏れ試験中に充填されない唯一のラインである

44.10 オイル飽和とスラックアジャスタの故障

オイル飽和はホイールシールの漏れによって発生します。走行中の漏れは内側タイヤの内側サイドウォール周辺に放射状の筋を残し、駐車中の漏れは内側サイドウォールを伝って流れ落ち、地面にたまります。スラックアジャスタの故障は、保持用スナップリングがSカムシャフト端から外れ、スラックアジャスタがスプラインから外れることで発生することがあります。ブレーキは外れる瞬間まで正常に作動しますが、その後はファンデーションブレーキが作動しません。

- ✓ ホイールシールの漏れはオイル飽和を引き起こし、放射状の筋を残したり地面にたまったりする
- ✓ Sカムの保持用スナップリングが外れると、スラックアジャスタがスプラインから外れる
- ✓ スラックアジャスタが外れると、その後はファンデーションブレーキが作動しない

44.11 エアラインとホースの欠陥

こすれたエアラインは近くの部品との接触によって生じます。こすれは、ホースが破裂してサーキット障害を引き起こすまでは性能低下をもたらしません。ホースの膨らみ(内部故障またはこすれによる)は破裂し、サーキット障害を引き起こします。曲がったプラスチック製エアラインは永久的に損傷し、交換する必要があります。曲がったゴムラインは内部損傷を受け、膨らみが生じる可能性があります。異なるシステムのフィッティングは互換性がなく、決して混ぜてはいけません。ホース用に設計された正しいフィッティングシステムを使用してください。故障した部品へのエアラインを塞ぐことはブレーキ容量を低下させるため、決して許容されません。車両は運行不可にする必要があります。

- ✓ 曲がったプラスチック製エアラインは永久的に損傷し、交換する必要があります
- ✓ 互換性のないフィッティングシステムを決して混ぜないでください。ホース用に設計されたフィッティングを使用してください
- ✓ 故障した部品へのエアラインを塞ぐことは決して許容されません - 車両を運行不可にしてください
- ✓ こすれたまたは膨らんだホースは最終的に破裂し、サーキット障害を引き起こします

44.12 緩んだエアタンクの点検

緩んだエアタンクは、それが供給する回路から分離するまでは故障を引き起こさず、分離すると直ちに回路故障を引き起こします。点検時には、エアタンクの両端を押して、確実に取り付けられていることを確認してください。

- ✓ エアタンクの両端を押して、確実に取り付けられていることを確認する
- ✓ 分離したエアタンクは直ちに回路故障を引き起こす

CHAPTER 45

Supply Circuit Test

45.1 コンプレッサーのビルドアップおよびガバナー試験

供給回路を試験するには、エンジンを始動し、約1200 RPMの高速アイドリングで運転します。コンプレッサーのビルドアップ試験を実施します。圧力は3分以内に50から90 PSI（345〜621 kPa）まで上昇しなければなりません。空気圧を最大まで上げ、ガバナーのカットアウトが120〜135 PSI（828〜931 kPa）であることを確認します。サービスブレーキをポンピングして空気圧を下げ、ガバナーがカットインするまで下げます。カットインがカットアウト圧力より20〜25 PSI（138〜172 kPa）低いことを確認します。

- ✓ 供給回路試験では、エンジンを約1200 RPMの高速アイドリングで運転する
- ✓ コンプレッサーのビルドアップは、3分以内に50から90 PSI（345〜621 kPa）まで上昇しなければならない
- ✓ ガバナーのカットアウトは120〜135 PSI（828〜931 kPa）でなければならない
- ✓ ガバナーのカットインは、カットアウト圧力より20〜25 PSI（138〜172 kPa）低くなければならない

CHAPTER 46

Program Documents

46.1 プログラム修了通知

エアブレーキプログラム修了通知は、教室セッション、実技トレーニングセッション、および実技試験を無事に修了した後に発行されます。これは Registry Agent が知識試験を実施することを認可します。原本は政府発行の写真付き身分証明書とともに Registry Agent に提示します。改ざんされたフォームは受理されません。このフォームには Alberta Transportation が監視する監査管理番号があります。

- ✓ 修了フォームは Registry Agent に知識試験を実施する権限を与え、政府発行の写真付き身分証明書を必要とします。
- ✓ 改ざんされたと思われるフォームは受理されず、このフォームには監査管理番号があります。

46.2 受講生記録の保存

すべての受講生記録は、最低2年間保存しなければなりません。記入済みのエアブレーキ受講生記録書、エアブレーキ実技試験書、およびエアブレーキプログラム修了通知書の教習学校/機関用写しは、受講生ファイルに一緒に綴じなければなりません。書類は、アルバータ州交通省（Alberta Transportation）による検査のために提供できなければなりません。

- ✓ 受講生記録は最低2年間保存しなければなりません
- ✓ 受講生記録書、実技試験書、および修了通知書の機関用写しは、一緒に綴じなければなりません

CHAPTER 47

Coupling and uncoupling a truck-tractor and semi-trailer

47.1 連結手順のステップ

連結には、トレーラーの輪止め、第五輪ジョーが開いていることの確認、部品の点検、高さを合わせるための後退、エアの接続、確実な連結の確認が必要です。

- ✓ セミトレーラーの車輪に輪止めをする。輪止め1個の場合は後方に、2個の場合は前後に1個ずつ置く。
- ✓ 第五輪ジョーがロック解除（開放）位置にあることを確認する。
- ✓ セミトレーラーのエプロン、キングピン、カラーに過度の摩耗やひび割れがないか確認する。
- ✓ トレーラーに少なくとも1軸のスプリングブレーキがない場合は、エアラインを接続し、トレーラーエアタンクを充填する。
- ✓ 確実な連結を確認するためにしっかりと引っ張りテストを行い、目立つ緩みがあれば修正する。
- ✓ 第五輪ジョーがキングピンの周りに正しくロックされていることを目視確認する。
- ✓ ランディングギアを上げ、電気ラインを接続し、輪止めを外す。

47.2 切り離し手順のステップ

切り離しでは、直線に停車し、ブレーキをかけ、車輪に輪止めをし、ランディングギアを下げ、ラインを外し、第五輪のロックを解除し、ゆっくりと引き離す必要があります。

- ✓ トラックトラクターとセミトレーラーを直線に停車し、パーキングブレーキを設定する
- ✓ セミトレーラーの車輪に輪止めをする。輪止めが1つの場合は前側に置く
- ✓ 切り離す前にランディングギアを下げる
- ✓ 電気系統とエアラインを外し、第五輪のロックを解除する
- ✓ 第五輪がトレーラーから外れるまでゆっくり前進し、地面とランディングギアがトレーラーを支えているか確認する

47.3 ピントルヒッチの連結と切り離し

ピントルヒッチ取り付け装置には、安全ケーブル、ピン、およびピントルフックのロック機構を含む、特定の連結および切り離し手順があります。

- ✓ 直線状に停車し、パワーユニットとトレーラーの駐車ブレーキをかけ、トレーラーの車輪に輪止めをしてください
- ✓ 連結前に、ピントルフックとアイにひび割れや過度の摩耗がないことを確認してください
- ✓ ピントルフックをカチッと閉め、安全ラッチがロックされていることを確認してください
- ✓ 安全ケーブル/チェーンを適切に取り付け、該当する場合は安全ピンを固定してください
- ✓ 「ノースラック・ラム」装備の場合、空気システムを加圧し、ラムが作動していることを確認するために引っ張りテストを行ってください
- ✓ 最も重要な作業は、すべての接続部を物理的および目視で確認することです

CHAPTER 48

Know the Law — Railway Crossings

48.1 管制踏切

管制踏切には、旗振り員、一時停止標識、遮断機、または電気式もしくは機械式の信号装置があります。合図がある場合、すべての車両は管制鉄道踏切で停止しなければなりません。

- ✓ 管制踏切には、旗振り員、一時停止標識、遮断機、または電気式／機械式の信号装置があります
- ✓ すべての車両は、合図がある場合は管制踏切で停止しなければなりません

48.2 無制御踏切 — 義務停車

一部の車両は、法律によりすべての無制御踏切で停車しなければなりません。スクールバス、貨物としてまたは貨物の一部として爆発物を積載する車両、および積載の有無にかかわらず可燃性液体またはガスを運搬するために指定された車両です。警察官または身元が確認された鉄道旗振り員の指示に従い、自治体が追加の条例を定めている場合があることに注意してください。

- ✓ スクールバスはすべての無制御踏切で停車しなければなりません
- ✓ 爆発物を積載する車両はすべての無制御踏切で停車しなければなりません
- ✓ 可燃性液体またはガスを運搬するために指定された車両は、積載の有無にかかわらず停車しなければなりません
- ✓ 警察官または身元が確認された鉄道旗振り員の指示に従い、自治体の条例に注意してください

CHAPTER 49

Coupling and Uncoupling a Truck-Tractor and Semi-Trailer

49.1 連結手順のステップ

連結（カップリング）では、車輪に輪止めをし、第五輪のジョーがロック解除されていることを確認し、エプロン/キングピン/カラーを点検し、一直線に後退して接触前に停止し、高さを合わせ、エアラインを接続し（スプリングブレーキがない場合）、トレーラーブレーキを設定し、接続するために後退し、しっかりとした引っ張りテストを行います。

- ✓ セミトレーラーの車輪に輪止めをします。輪止めは1つを後方に、2つを前後に置きます。
- ✓ 後退する前に、第五輪のジョーがロック解除（開）位置にあることを確認します。
- ✓ 第五輪とトレーラーエプロンが接触する前に停止し、高さが一致していることを確認します。
- ✓ 確実な連結を確保するために、しっかりとした引っ張りテストを行います。
- ✓ 接続するために後退する前に、セミトレーラーのブレーキを設定します。

49.2 連結最終確認

連結後、第五輪のジョーがトレーラーのキングピン周囲に正しくロックされていることを目視で確認し、ランディングギアを上げ、電気接続線を接続し、輪止めを外します。古いトレーラーにはスプリングブレーキがない場合があります。

- ✓ 第五輪のジョーがトレーラーのキングピン周囲に正しくロックされていることを目視確認
- ✓ ランディングギアを上げ、電気接続線を接続
- ✓ 連結完了後に輪止めを外す

49.3 切り離し手順のステップ

切り離しとは、直線に駐車してパーキングブレーキをかけ、車輪に輪止めをし、ランディングギアを下げ、電気/空気ラインを外し、第五輪のロックを解除し、ラインをトラクターに固定し、第五輪から外れるまでゆっくり前進し、地面とランディングギアが支えていることを確認し、完全に離れるまで前進することを含む。

- ✓ トラックトラクターとセミトレーラーを直線に駐車し、パーキングブレーキをかける
- ✓ 切り離す前にセミトレーラーの車輪に輪止めをする
- ✓ 電気ラインと空気ラインを外し、第五輪のロックを解除する
- ✓ 完全に引き出す前に、地面とランディングギアがセミトレーラーを支えていることを確認する

49.4 最も重要な連結作業

連結手順において最も重要な作業は、すべての接続部を物理的および目視で確認することです。これを行わないと、重大な事故を引き起こす可能性があります。

- ✓ すべての接続部を物理的および目視で確認する
- ✓ 接続部の確認を怠ると、重大な事故を引き起こす可能性がある

49.5 ピントルヒッチの連結と切り離し

ピントルヒッチの手順では、駐車ブレーキをかけ、車輪に輪止めをし、エアライン、電気系統、ホースを切り離し／接続し、安全ケーブル／チェーンと安全ピンを扱い、ピントルフックの安全ラッチを操作する必要があります。ピントルフックとアイにひび割れや過度の摩耗がないことを確認してください。

- ✓ けん引車両とトレーラーに駐車ブレーキをかけ、トレーラーの車輪に輪止めをする
- ✓ ピントルフックとアイにひび割れや過度の摩耗の兆候がないことを確認する
- ✓ ピントルフックをパチンと閉じ、安全ラッチがロックされていることを確認する
- ✓ 安全ケーブル／チェーンを適切に取り付け、該当する場合は安全ピンを固定する
- ✓ ノースラックラムが装備されている場合は、ラムが作動していることを確認するために引っ張りテスト（tug test）を行う

CHAPTER 50

Chapter 10: Fire and Fire Extinguishers

50.1 バス火災時の避難距離

バスで乗客を輸送中に火災または火災の危険を発見した場合は、安全な場所に直ちに停車し、乗客をバスから降ろし、車両から少なくとも35メートル（115フィート）離れた安全な場所へ移動させなければなりません。ほとんどの商用車では、運転席に携帯用消火器が備え付けられています。

- ✓ バスの火災から少なくとも35メートル（115フィート）離れた場所へ乗客を移動させる
- ✓ 安全な場所に直ちに停車し、乗客を避難させる
- ✓ 携帯用消火器は通常、運転席に保管されている

50.2 消火器の操作と限界

自分の能力や消火器の能力を超える火災と戦おうとしないでください。種類と大きさによって、化学薬剤の噴射は8〜10秒しかありません。基本的な使い方：ブラケットから外し、安全ピンを抜き（シールを破り）、可能であれば風上から接近し、垂直に保持します。

- ✓ 自分や消火器の能力を超える火災と戦わないでください
- ✓ 消火器の化学薬剤噴射は8〜10秒しかありません
- ✓ 風上から火災に接近し、消火器を垂直に保持してください

50.3 PASS法

PASSを覚えてください。ピンを抜き（PULL）、ノズルを自分から離れた方向に向けます。低く狙い（AIM）、火元の根元に直接向けます。ハンドルをゆっくり均等に握り（SQUEEZE）、火が消えるか消火器が空になるまで続けます。片側から始めて反対側まで左右に掃くように動かします（SWEEP）。火の中央から始めないでください。

- ✓ P-ピンを抜く; A-火元の根元を低く狙う
- ✓ S-ハンドルをゆっくり均等に握る; S-左右に掃く
- ✓ 炎ではなく火元の根元を狙い、中央から始めない

50.4 火災予防のポイント

車両火災を防ぐには：燃料漏れのある車両は絶対に始動しない（修理し、こぼれた燃料を吸収処理する）。給油時はエンジンを止める。静電気の火花を防ぐため、燃料ノズルを給油口パイプに接触させて接地させる。給油エリア付近では喫煙しない。タイヤの空気圧を頻繁に点検する（空気圧不足のタイヤは熱を発生させる）。走行中はブレーキが完全に解除されていることを確認する（引きずりブレーキはハブのグリースに引火する）。

- ✓ 燃料漏れのある車両は絶対に始動しない。まず修理し、こぼれた燃料を吸収処理する
- ✓ 静電気の火花を防ぐため、燃料ノズルを給油口パイプに接地させる
- ✓ 空気圧不足のタイヤは熱を発生し、火災の原因になる
- ✓ 引きずりブレーキは熱を発生し、ハブ内のグリースに引火する可能性がある

50.5 消火後の対応

火が消えたら、安全ピンを戻し、消火器を保管場所に戻します。運行後点検で消火器を使用したことを記録し、直ちに再充填または交換してください。

- ✓ 運行後点検で消火器の使用を記録する
- ✓ 使用済み消火器は直ちに再充填または交換する

CHAPTER 51

Module 3: Supply Circuit

51.1 コンプレッサー性能基準

コンプレッサーの性能は、エンジンが1200 RPMで運転している状態で、3分以内に空気圧を50〜90 PSI（345〜621 kPa）まで上昇させる必要があります（車両は通常、1分から1分30秒でこれに達します）。空気圧の上昇が遅い原因には、吸気口の詰まり、システムの過剰な漏れ、故障または摩耗したコンプレッサーがあります。

- ✓ コンプレッサーは、1200 RPMで3分以内に空気圧を50〜90 PSI（345〜621 kPa）まで上昇させなければなりません。
- ✓ 空気圧の上昇が遅い原因は、吸気口の詰まり、システムの過剰な漏れ、故障または摩耗したコンプレッサーである可能性があります。

51.2 ガバナの機能と設定

ガバナは、空気圧を維持するために必要に応じてコンプレッサーを制御します。カットアウトは 120〜135 PSI（828〜931 kPa）で行われ、カットインはカットアウトより約 20〜25 PSI（138〜172 kPa）低い圧力で行われます。通常はコンプレッサーヘッドの上部または側面に取り付けられますが、遠隔式にしたり、AD-IS（Air Dryer Integrated Solution）ユニットに組み込んだりすることもできます。

- ✓ ガバナは 120〜135 PSI（828〜931 kPa）でカットアウトします
- ✓ ガバナはカットアウトより約 20〜25 PSI（138〜172 kPa）低い圧力でカットインします
- ✓ ガバナはカットインとカットアウトの間で空気圧を維持するようにコンプレッサーを制御します

51.3 エアコンプレッサーの機能

エアコンプレッサーは空気を加圧し、貯蔵タンクへ送り込みます。単式または複式ピストンポンプにすることができ、多くの場合エンジンの左側に取り付けられ、エンジンの内部ギア機構によって直接駆動されます。

- ✓ エアコンプレッサーは空気を加圧し、貯蔵タンクへ送り込みます
- ✓ コンプレッサーはエンジンの内部ギア機構によって直接駆動されます
- ✓ コンプレッサーは単式または複式ピストンポンプにすることができます

51.4 供給回路部品

供給回路は空気を圧縮・浄化し、一定の空気圧を維持し、過圧から保護します。部品には、エアコンプレッサー、ガバナー、供給タンク、ドレインバルブ、安全弁、およびエアドライヤー（湿度および汚染物質制御）が含まれます。青色でカラーコード化されています。

- ✓ 供給回路部品: エアコンプレッサー、ガバナー、供給タンク、ドレインバルブ、安全弁、エアドライヤー
- ✓ 供給回路は空気を圧縮・浄化し、一定の圧力を維持し、過圧から保護します

51.5 コンプレッサー性能基準

エンジンが1200 RPMで運転されているときに、空気圧は3分以内に50〜90 PSI(345〜621 kPa)まで上昇する必要があります。これは寛容な基準であり、車両は通常約1分から1分30秒で到達します。上昇が遅い原因としては、詰まった吸気口、過度なシステムリーク、または故障または摩耗したコンプレッサーが挙げられます。

- ✓ 1200 RPMで3分以内に空気圧を50〜90 PSIまで上昇させる
- ✓ 上昇が遅い原因：詰まった吸気口、過度なシステムリーク、または故障または摩耗したコンプレッサー

51.6 ガバナー機能

ガバナーは、必要に応じてコンプレッサーを制御し、空気圧を維持します。120〜135 PSI（828〜931 kPa）で遮断され、遮断値より約20〜25 PSI（138〜172 kPa）低い値で再投入されます。通常、コンプレッサーヘッドに搭載されるか、AD-IS（エアドライヤー統合ソリューション）に組み込まれます。

- ✓ ガバナーは120〜135 PSIで遮断され、遮断値より約20〜25 PSI低い値で再投入されます
- ✓ ガバナーは空気圧を維持するためにコンプレッサーを制御します

51.7 エアコンプレッサーの動作

エアコンプレッサーは空気を圧縮してストレージタンクにポンプで送ります。単一または複数のピストンポンプであり、通常はエンジンの左側に取り付けられ、エンジンの内部ギアにより直接駆動されます。

- ✓ エアコンプレッサーはエンジンにより直接駆動され、空気をストレージタンクにポンプで送ります
- ✓ コンプレッサーは単一または複数のピストンポンプにすることができます

51.8 空気圧上昇基準

車両は、エンジンを1200 RPMにした状態で、3分以内に50から90 PSI（345〜620 kPa）まで空気圧が上昇する必要があります。これは余裕のある許容基準であり、通常は1分から1分30秒でこの値に達します。

- ✓ 1200 RPMで、空気圧は3分以内に50から90 PSIまで上昇する必要があります。
- ✓ 車両は通常、約1分から1分30秒でこの圧力まで上昇します。

51.9 エアコンプレッサー

エアコンプレッサーはエンジンの内部ギア機構から直接駆動され、単一または複数のピストンポンプのいずれかです。システム用の圧縮空気を生成します。

- ✓ エアコンプレッサーはエンジンの内部ギア機構から直接駆動される
- ✓ コンプレッサーは単一または複数のピストンポンプである場合がある

51.10 ガバナの機能と位置

ガバナはコンプレッサの負荷（ローディング）を制御し、通常はコンプレッサヘッドの上部または側面に取り付けられますが、遠隔に取り付けることもできます。車両にエアドライヤ統合ソリューション（AD-IS）がある場合、ガバナはそこに組み込まれています。これは供給タンクからのコントロールラインを使用します。

- ✓ ガバナは通常、コンプレッサヘッド上またはその近くに取り付けられ、遠隔取り付けまたはAD-ISへの統合も可能です。
- ✓ ガバナは供給タンクからのコントロールラインを使用してコンプレッサを制御します。

51.11 コンプレッサー性能と圧力上昇

コンプレッサー性能では、エンジン回転数1200 RPMのとき、3分以内に空気圧を50〜90 PSI（345〜621 kPa）まで上昇させる必要があります。通常、車両は1分から1分30秒でこの値に達します。空気圧の上昇が遅い理由には、吸気口の詰まり、システムの過度な漏れ、故障または摩耗したコンプレッサーがあります。

- ✓ 1200 RPMで空気圧は3分以内に50〜90 PSIまで上昇しなければならない
- ✓ 上昇が遅い原因には、吸気口の詰まり、過度な漏れ、故障したコンプレッサーがある

51.12 ガバナのカットアウトとカットイン

ガバナは空気圧を維持するために必要に応じてコンプレッサーを制御します。カットアウトは120〜135 PSI（828〜931 kPa）で行われ、カットインはカットアウトより約20〜25 PSI（138〜172 kPa）低い圧力で行われます。通常、コンプレッサーヘッドの上部または側面に取り付けられるか、AD-IS（エアドライヤー統合ソリューション）ユニットに組み込まれています。

- ✓ ガバナは120〜135 PSI（828〜931 kPa）でカットアウトする
- ✓ ガバナはカットアウト圧力より約20〜25 PSI低い圧力でカットインする
- ✓ ガバナは空気圧を維持するためにコンプレッサーを制御する

CHAPTER 52

Module 7: System Failures

52.1 供給回路の故障

供給回路の故障は、詰まりや潰れたラインから、破裂した供給タンクまで、さまざまな原因で発生します。これは、圧力がガバナのカットイン・レベル以下に低下したときに、エア圧力ゲージが補充されないことで識別されます。すべてのブレーキは正常に作動しますが、使用可能なサービス・タンク内のエアによって制限されます。

- ✓ 供給故障は、圧力がガバナのカットイン・レベル以下に低下したときにゲージが補充されないことで識別されます
- ✓ ブレーキは依然として作動しますが、サービス・タンクに残っているエアによって制限されます

52.2 主回路故障

主回路故障では、スプリングパーキングブレーキはセカンダリ回路の空気を使用して解除されたままになります。サービスブレーキ操作により、ステアリングアクスルとトレーラーのブレーキが作動します。インバージョンバルブは制御されたパーキングブレーキ空気を放出し、ドライブアクスルのファウンデーションブレーキを徐々に作動させます。停止するには、一定のブレーキ操作を行ってください。

- ✓ 主回路故障時、パーキングブレーキはセカンダリ回路の空気を使用して解除されたままになる
- ✓ インバージョンバルブはパーキングスプリングを調整し、ドライブアクスルを制御された方法で制動する
- ✓ ゲージが低下したとき、または低空気圧警報が作動したときは、一定のブレーキ操作を行う

52.3 セカンダリ回路故障

セカンダリ回路故障では、パーキングブレーキはプライマリ回路の空気を使用して解除されたままになります。これは、サービスブレーキを操作してもサービス回路のブレーキが作動しない唯一のトラクターエアシステム故障です。ステアリングアクスルのブレーキは作動しません。

- ✓ セカンダリ故障では、パーキングブレーキはプライマリ回路の空気を使用して解除されたままになります。
- ✓ セカンダリ故障は、サービスブレーキ操作が効かない唯一のトラクター故障です。ステアリングアクスルのブレーキは作動しません。

52.4 パーキングおよび非常回路の故障

パーキング回路の故障により、両方のサービス回路が空気圧を失います。スプリングパーキングブレーキは、フルサービスブレーキの半分の強さしかありません。ロックアップは車両重量、ブレーキのかけ方の急激さ、トラクションによって決まります。ABSはサービス回路でのみ作動し、助けにはなりません。安定したサービスブレーキをかけ、スプリングが約55-60 PSIで作動することを想定してください。

- ✓ パーキング回路の故障により、両方のサービス回路が空気圧を失う。
- ✓ スプリングパーキングブレーキは、フルサービスブレーキの半分の強さしかない。
- ✓ ABSはサービス回路でのみ作動し、パーキング回路の故障時には役立たない。

52.5 トレーラーサービスライン故障

トレーラーサービスラインの故障は非常に危険です—63,500 kgのスーパーBでは、制動が22,500 kgのストレートトラック並みに低下し、制動距離が劇的に増加します。一定のサービスブレーキをかけ、約70 PSI（483 kPa）で解放してエアを再充填し、継続的にシフトダウンしてください。トレーラーを迅速に停止する必要がある場合は、トレーラーエア供給バルブ（赤いボタン）を引いてください。

- ✓ トレーラーサービスラインの故障は制動距離を劇的に増加させる
- ✓ エアを再充填できるように、約70 PSI（483 kPa）でサービスブレーキを解放する
- ✓ トレーラーサービスブレーキが故障し、迅速な停止が必要な場合は、トレーラーエア供給バルブを引く

52.6 トレーラー・エマージェンシー・ラインの故障

エマージェンシーラインが破裂すると、トレーラーの制御はすべて失われます。トラクターの保護システムが作動し、トレーラーのエマージェンシーブレーキが作動します。トレーラーアクスルのロックアップは、重量、ブレーキ作動率、トラクションによって異なります。トレーラーがトラクションを失うと横に振れます。通常は路面のクラウンにより右へ、カーブでは遠心力により外側へ振れます。

- ✓ エマージェンシーラインの破裂はトラクター保護システムを作動させ、トレーラーのエマージェンシーブレーキを作動させます
- ✓ トラクションを失ったトレーラーは、通常、路面のクラウンにより右へ振れます
- ✓ 連結時および点検時のエアラインの適切な固定は、この故障を防ぐうえで極めて重要です

52.7 エアラインの逆接続

良好な状態の極性付きグラッドハンドカプラーは逆接続できません。スプリングブレーキトレーラーでラインを逆接続すると、パーキングブレーキが解除されません。古いエアパーキングブレーキトレーラーでは、タンクが空の状態でラインを逆接続すると、サービスブレーキもパーキングブレーキも作動せず、繰り返し作動させるとパーキングブレーキの引きずりが発生します。

- ✓ スプリングブレーキトレーラーでは、ラインが逆接続されているとパーキングブレーキが解除されません
- ✓ 古いエアパーキングブレーキトレーラーでは、ラインが逆接続されていると空気が蓄積するにつれてブレーキの引きずりが発生することがあります

52.8 連結後のトレーラー充填確認

連結後、運転者は赤いトレーラーエア供給バルブを押し込んだときに予想される圧力低下がないか、エアゲージを監視する。ゲージが下がらない場合、トレーラータンクはすでに満タンであるか、ラインが逆に接続されている。出発前点検および運行中点検の際にトレーラーシステムを充填し、漏れを発見する。

- ✓ 空のトレーラーを充填する際の空気圧低下は予想される正常な現象である
- ✓ 連結後にゲージが下がらない場合、タンクはすでに満タンであるか、ラインが逆に接続されている
- ✓ 漏れを早期に発見するため、点検中にトレーラーシステムを充填する

CHAPTER 53

Module 7: Emergencies (System Failures)

53.1 セカンダリ回路故障

セカンダリ回路が故障すると、パーキングブレーキはプライマリ回路の空気によって解除されたままになります。これは、トラクターのエアシステム故障のうち、サービスブレーキ操作時にサービス回路のブレーキが作動しない原因となる唯一の故障です。ステアリングアクスルのブレーキは作動しません。

- ✓ セカンダリ故障中、パーキングブレーキはプライマリ回路の空気によって解除されたままになる
- ✓ サービス操作時にサービス回路のブレーキが作動しない原因となる唯一の故障である
- ✓ セカンダリ回路故障中、ステアリングアクスルのブレーキは作動しない

53.2 パーキング回路故障

パーキング回路故障が発生すると、両方のサービス回路が空気圧を失います。一定のサービスブレーキ操作を加え、圧力が低下するにつれてスプリングパーキングブレーキが徐々にかかることを想定してください。ABSはサービス回路でのみ作動します。

- ✓ パーキング回路の故障は、両方のサービス回路が空気圧を失う原因となる
- ✓ 一定のサービスブレーキ操作を加える。スプリングパーキングブレーキは約55-60 PSI（380-414 kPa）付近で徐々にかかる
- ✓ ABSはサービス回路でのみ作動し、スプリングパーキングブレーキによる停止を補助しない

53.3 トレーラーサービスラインの故障

トレーラーサービスラインの故障は非常に危険で、制動能力を大幅に低下させます。前方の道路状況が許す場合は、一定のサービスブレーキを掛け、計器を監視し、空気圧を再充填するために約70 PSIで解除します。圧力の再充填を助けるためにシフトダウンします。

- ✓ 空気圧が約70 PSI（483 kPa）に達したら、再充填するためにサービスブレーキの適用を解除する。
- ✓ コンプレッサーが空気をより速く再充填できるよう、継続的にシフトダウンする。
- ✓ トレーラーのサービスブレーキが故障し、急停車が必要な場合は、トレーラーエア供給（赤）ボタンを引く。

53.4 トレーラーのエマージェンシーライン故障

エマージェンシーラインが破裂すると、トレーラーの制御はすべて失われます。トラクターの保護システムが作動し、トレーラーのエマージェンシーブレーキが掛かります。トレーラーがトラクションを失うと、通常は路面のクラウン（横断勾配）により右に振られます。

- ✓ エマージェンシーラインが破裂すると、トレーラーの制御はすべて失われる
- ✓ トラクターの保護システムが作動し、トレーラーのエマージェンシーブレーキが掛かる
- ✓ 振られるトレーラーは通常、路面のクラウン（横断勾配）により右に振られる。旋回時には遠心力によって外側に振られる

53.5 供給回路の故障

供給回路の故障は、配管の詰まりから供給タンクの破裂まで多岐にわたります。圧力がガバナカットインを下回ったときにエアゲージが補充されないことで認識されます。すべてのブレーキは作動しますが、サービス・タンクで利用可能な空気圧によって制限されます。

- ✓ 供給回路の故障は、圧力がガバナカットインレベルを下回ったときにゲージが補充されないことで認識されます
- ✓ すべてのブレーキは作動しますが、サービス・タンクで利用可能な空気圧によって制限されます
- ✓ 故障は、配管の詰まりや潰れ、または供給タンクの破裂である可能性があります

53.6 プライマリ回路故障

プライマリ回路が故障すると、スプリングパーキングブレーキはセカンダリ回路の空気圧によって解除されたままになります。サービスブレーキを作動させても、ステアリングアクスルとトレーラーのブレーキは依然として作動します。多くのトラックには、ドライブアクスルのブレーキを作動させるためにパーキングスプリング空気圧を調整するインバージョンバルブがあります。

- ✓ プライマリ回路故障時、スプリングパーキングブレーキはセカンダリ回路の空気圧により解除されたままである
- ✓ サービスブレーキを作動させると、ステアリングアクスルとトレーラーのブレーキが作動する
- ✓ インバージョンバルブは、ドライブアクスルのブレーキを作動させるために制御されたパーキングスプリング空気圧を放出する

53.7 エアラインの逆接続

極性のあるグラッドハンドカプラーは、正常な状態では逆に接続できません。スプリングブレーキトレーラーは、ラインが逆接続されているとパーキングブレーキを解除しません。古いエアパーキングブレーキトレーラーでは、ラインの逆接続により、ブレーキの引きずりを含む問題が発生します。

- ✓ スプリングブレーキトレーラーは、トレーラーラインが逆接続されているとパーキングブレーキを解除しません。
- ✓ 逆接続されたラインと空のタンクを備えた古いエアパーキングトレーラーでは、サービスブレーキもパーキングブレーキも作動しません。
- ✓ 充電時にゲージが下がらない場合、タンクがすでに満杯か、ラインが逆接続されています。

53.8 トレーラーエアタンク故障

トレーラーエアタンクの故障は、両方のゲージに異常に低い表示が出ることで確認できます。対応はトレーラーサービスラインフェイル時と同じです。点検中にトレーラーにエアを充填すると、漏れを早期に発見できます。

- ✓ トレーラーエアタンク故障は、両方の空気圧ゲージに異常に低い表示が出ることで確認できる
- ✓ 対応はトレーラーサービスラインフェイル時と同じである
- ✓ 出発前点検および運行中点検の際にトレーラーにエアを充填し、運行前に漏れを検出する

CHAPTER 54

Air Brake Knowledge Test and Program Completion

54.1 エアブレーキ学科試験の要件

レジストリー・エージェント事務所で学科試験を受けるには、受験者は実技試験に合格した後に受け取ったエアブレーキ完了通知書（Notice of Air Brake Completion）の原本を提示しなければなりません。この原本が試験の受験を許可するものであり、コピーは認められません。学科試験はランダムに出題される30問の多肢選択問題で構成されています。合格点は83パーセントで、最大5問までの誤答が許容されます。6問目の誤答を送信した時点で試験は中断され、受験者は別の日に再受験しなければなりません。

- ✓ 学科試験はランダムに出題される30問の多肢選択問題で構成されている
- ✓ 合格には83パーセントが必要で、最大5問までの誤答が許容される
- ✓ 6問目の誤答で試験は中断され、別の日に再受験しなければならない
- ✓ レジストリー・エージェントで試験の受験を許可されるには、エアブレーキ完了通知書の原本が必要である

54.2 実技試験のカテゴリーと要件

受験者は3つのカテゴリーの課題について練習し、試験を受けます。練習および試験では、1つのアクスルのブレーキのみを点検すればよいですが、実際の車両点検ではすべてのブレーキを点検しなければなりません。実技試験中、受験者は次の課題群を促されることはありますが、個々の手順について指導を受けてはなりません。

- ✓ 実技試験では1つのアクスルのブレーキのみ点検すればよいが、実際の車両点検ではすべてのブレーキを点検しなければならない
- ✓ 実技試験は3つのカテゴリーの課題を対象とする
- ✓ 試験官は次の課題群を促すことはできるが、個々の手順について指導してはならない

54.3 コース内容および認定要件

エアブレーキコースは、アルバータ州政府承認のエアブレーキボードを使用した最低6.5時間（休憩を除く）の理論講習、基礎ブレーキ表示スタンドでの個人による2回のブレーキ調整練習、トラクタートレーラーでのエアブレーキ出発前点検の講師デモンストレーション及びブレーキ調整の確認/維持、学生による2回の出発前点検練習及び2回の調整確認/維持練習、並びに実技試験が必要です。教室セッションは実技訓練セッションの前提条件であり、これが試験の前提条件です。

- ✓ 最低6.5時間（休憩を除く）の理論講習が必須です
- ✓ 教室セッションは実技訓練セッションの前提条件であり、これが実技試験の前提条件です
- ✓ 学生は2回のブレーキ調整練習と2回の出発前点検を個人で実施する必要があります

CHAPTER 55

Air System Leaks Test

55.1 エアシステム漏れ試験手順

エアシステムの漏れを試験するには、両方のパーキングコントロールバルブを押し込み、エア圧を再充填します。エンジンを停止します。フルサービスブレーキを適用し、2分間しっかりと保持します。最大許容損失は、パワーユニットで4 PSI（28 kPa）、さらにトレーラーごとに2 PSI（14 kPa）を追加し、システムが安定した後に測定します。

- ✓ フルサービスブレーキを適用し、2分間しっかりと保持する
- ✓ パワーユニットの最大損失は4 PSI（28 kPa）
- ✓ トレーラーごとにさらに2 PSI（14 kPa）を許容する
- ✓ エンジンを停止した状態で、システムが安定した後に漏れを測定する

CHAPTER 56

Know the Law - Railway Crossings

56.1 無統制踏切 - 義務停車

一部の車両は法律により、すべての無統制鉄道踏切で停車しなければなりません。スクールバス、爆発物を貨物として運搬する車両、可燃性液体またはガスを運搬するために指定された車両（積載中か空車かにかかわらず）です。警察または鉄道旗振り員の指示に従い、自治体の条例が適用される場合もあることに注意してください。

- ✓ スクールバス、爆発物運搬車両、可燃性液体/ガス運搬車両は、すべての無統制踏切で停車しなければなりません
- ✓ 可燃性液体/ガス運搬車両は、積載中でも空車でも停車しなければなりません
- ✓ 警察または鉄道旗振り員の指示に従ってください。自治体の条例も適用される場合があります

56.2 管理された鉄道踏切

管理された踏切には、旗振り員、停止標識、踏切遮断機、または電気式/機械式信号装置があります。すべての車両は、合図があれば管理された鉄道踏切で停止する必要があります。

- ✓ 管理された踏切には、旗振り員、停止標識、遮断機、または電気式/機械式信号があります。
- ✓ すべての車両は、合図があるときは管理された踏切で停止しなければなりません。

CHAPTER 57

National Safety Code: Safety Fitness and Legislation

57.1 安全適性証明書（Safety Fitness Certificate）の要件

商用トラックまたはバスを運営する個人または企業は「運送事業者」です。州（provincial）および連邦（federal）NSC法は安全適性証明書（SFC）を要求する場合がありますが、同時に1つだけ適用されます。連邦法はアルバータ州外で運営する運送事業者に適用され、州法はアルバータ州内のみで運営する運送事業者に適用されます。

- ✓ アルバータ州外で運営する4,500kg以上のトラック/トレーラーには連邦SFCが必須
- ✓ アルバータ州内で登録された11,794kg以上のトラック/トレーラーには州SFCが必須
- ✓ 運転者を含む11名以上の乗客を乗せることができる商用乗客車両はSFCが必須
- ✓ 農民は州SFCからは免除されるが、連邦規制からは免除されない

57.2 キャリア安全計画

アルバータ州では、キャリアは車両の安全な使用および運行をカバーする書面による安全プログラムを確立、維持、および従う必要があります。違反した場合、告発、行政罰、またはSFC取消となる可能性があります。すべての運転者は会社の安全計画方針を知り、従う必要があります。

- ✓ キャリアは書面による安全プログラムを維持する必要がある
- ✓ 安全計画は速度、シートベルト、薬物/アルコール使用、積み荷の安全確保、および給油に対応する必要がある
- ✓ 運転者はキャリアに違反、有罪判決、および衝突を報告する必要がある
- ✓ 運転者は医学的に適格であり、疲労または障害がないものとする

57.3 予防的メンテナンス計画

キャリアは、リース車両を含むすべてのアルバータ州登録車両をカバーする書面によるメンテナンスおよび点検プログラムを維持する必要があります。すべての運転者はこの計画を理解し、必要な点検を実施し、欠陥を報告し、安全性を危険にさらす欠陥がある車両を決して運行してはいけません。

- ✓ キャリアはリース車両を含む書面によるメンテナンスおよび点検プログラムを維持する必要がある
- ✓ 運転者は法的に必要な旅行前点検を実施する必要がある
- ✓ 運転者は点検中に発見された欠陥についてキャリアに通知する必要がある
- ✓ 運転者は安全性を危険にさらす欠陥がある車両を運行してはいけない

CHAPTER 58

Program Documents and Forms

58.1 エアブレーキプログラム修了通知

エアブレーキプログラム修了通知は、受講者が教室講習、実技訓練、実技試験を無事に完了した後に発行されます。これは、レジストリ・エージェントがエアブレーキ学科試験を実施することを認可し、学科試験合格日から12か月間有効です。原本は、政府発行の顔写真付き身分証明書とともにレジストリ・エージェントに提示します。改ざんされたと思われる用紙は受理されません。

- ✓ プログラム修了通知は、レジストリ・エージェントがエアブレーキ学科試験を実施することを認可する
- ✓ この用紙は、学科試験合格日から12か月間有効である
- ✓ 原本は、政府発行の顔写真付き身分証明書とともに提示しなければならない
- ✓ 改ざんされた用紙は受理されない

58.2 学生記録の保持

すべての学生記録は最低2年間保持しなければなりません。エアブレーキ学生記録、実技試験用紙、およびプログラム修了通知書の訓練学校／機関用控えは、学生ファイルに一緒に綴じなければなりません。すべての書類はAlberta Transportationによる検査に利用できるようにしなければなりません。

- ✓ 学生記録は最低2年間保持しなければならない
- ✓ 記録はAlberta Transportation職員による検査に利用できるようにしなければならない

CHAPTER 59

Coupling mechanisms

59.1 Aトレイン用コンバータドーリー

Aトレインは、先頭トレーラーの単一のピントルヒッチに接続するA字形ドローバー（Aドーリー）を使用し、2つの屈曲点を提供する。

- ✓ Aドーリーは、単一のピントルヒッチ点に接続するA字形ドローバーを備える
- ✓ Aトレインは、ピントル部分と第5輪部分の2つの屈曲点を提供する

59.2 Bトレイン用コンバータ

Bトレインでは、コンバータは先頭トレーラーの一部であり、第五輪アセンブリは後車軸にあります。2台目のユニットが延長フレームに直接接続するため、コンバータドーリーは不要です。

- ✓ Bトレインでは、第五輪アセンブリは先頭トレーラーの後車軸上にあります
- ✓ 2台目のユニットが先頭ユニットの延長フレームに直接接続するため、コンバータドーリーは不要です

59.3 Cトレインコンバータとセルフステアリングアクスル

Cトレインは、2本のドローバーと2つのピントルヒッチを備えた独立式コンバータを使用し、アーティキュレーションポイントが1つだけになるため、揺れが減少します。ダブルドローバーコンバータには、正しい空気圧を必要とするセルフステアリングアクスルがあります。

- ✓ Cトレインには2本のドローバーと2つのピントルヒッチがあり、アーティキュレーションポイントは1つだけです
- ✓ セルフステアリングアクスルの空気圧がメーカー基準内にあることを確認してください。低圧は不安定さとスキッドステアリングを引き起こします

59.4 ダブルトレーラーコンバーターの種類

2台目のトレーラーを追加するにはコンバーターメカニズムが必要で、それぞれに独自の第五輪があります。コンバーターにはAトレイン、Bトレイン、Cトレインの3種類があります。

- ✓ Aトレインは、単一のピントルヒッチに接続するA字型ドローバー（Aドリー）を使用し、2つの屈折点を提供します。
- ✓ Bトレインコンバーターは先頭トレーラーの一部で、後車軸に第五輪があります。コンバータードリーは不要です。
- ✓ Cトレインは、2本のドローバーと2つのピントルヒッチを備えた独立型コンバーターを使用し、屈折点は1つだけです。
- ✓ Cトレインの二重ドローバーコンバーターには、性能向上のためのセルフステアリングアクスルがあります。

59.5 重量による連結配置

複数のトレーラーを連結するときは、常に最も重いトレーラーをトラクターに最も近い位置に、最も軽いトレーラーを最も遠い位置に配置します。

- ✓ 最も重いトレーラーをトラクターに直接連結する。
- ✓ 最も軽いトレーラーを牽引車両から最も遠い位置に配置する。
- ✓ この規則はトレーラーの長さに関係なく適用される。不適切に連結すると車両が不安定になり、後部のトレーラーが横揺れする。

59.6 Cトレインのセルフステアリングアクスル空気圧

Cトレインを運転する際は、不安定化を防ぐため、セルフステアリングアクスルの空気圧をメーカー基準内に維持しなければなりません。

- ✓ セルフステアリングアクスルの空気圧がメーカー基準内にあることを確認する
- ✓ 空気圧が低くなりすぎると、車輪が過度に操舵されてユニットが不安定になり、スキッドステアリングを引き起こしてコンバータとヒッチを損傷するおそれがあります

CHAPTER 60

National Safety Code: Hours of Service

60.1 州の運転時間制限

アルバータ州の運転時間規定は、アルバータ州内でのみ運営する運送事業者に適用されます。勤務シフトは通常、8時間の連続休務で開始および終了します。勤務シフト中、運転者は13時間運転した後、または15時間勤務した後は運転できません。

- ✓ 13時間運転した後は運転できない（州規定）
- ✓ 15時間勤務した後は運転できない（州規定）
- ✓ 勤務シフトは8時間の連続休務で開始および終了する
- ✓ 日報は最低6ヶ月間保管する必要がある
- ✓ 日報および支援資料は20日以内に雇用主に提出される

60.2 連邦勤務時間制限

連邦勤務時間規則はより制限的であり、アルバータ州外で車両を運営するキャリアに適用されます。日次、勤務シフト、および累積サイクルの制限があります。運転者は1日に13時間の運転または14時間の勤務後は運転できず、10時間の勤務外時間（連続8時間）を取得する必要があります。

- ✓ 連邦: 1日に13時間の運転または14時間の勤務後は運転できない
- ✓ 連邦: 毎日10時間の勤務外時間を取得する必要があり、連続8時間
- ✓ 勤務シフト: 最後の連続8時間の勤務外時間から16時間経過後は運転できない
- ✓ キャリアが連邦法の対象となると、すべての運転者に連邦規則が適用される

60.3 連邦サイクル制限およびリセット

連邦ドライバーはサイクル1またはサイクル2に従い、日報に記載する必要があります。サイクル1は7日間に70時間の勤務時間を許可します。サイクル2は14日間に120時間を許可します。サイクル2では70時間に達する前に24時間の連続休務が必要です。リセットにはサイクル1では36時間、サイクル2では72時間の連続休務が必要です。

- ✓ サイクル1: 連続7日間に70時間の勤務
- ✓ サイクル2: 連続14日間に120時間の勤務
- ✓ サイクル1のリセットは36時間の連続休務が必要
- ✓ サイクル2のリセットは72時間の連続休務が必要
- ✓ ドライバーは過去14日間に24時間の連続休務なしで運転することはできません

CHAPTER 61

Fire and Fire Extinguishers

61.1 バス火災 — 乗客の避難

バスで乗客を乗せて運転中に、火災または火災の危険を発見した場合は、直ちに安全な場所に停車してください。乗客をバスから降ろし、車両から少なくとも35メートル（115フィート）離れた安全な場所へ移動させてください。ほとんどの商用車では、携帯用消火器は運転席区画に搭載されています。

- ✓ 火災または火災の危険を発見したら、直ちに安全な場所に停車すること
- ✓ 乗客を車両から少なくとも35メートル（115フィート）離れた安全な場所へ移動させること
- ✓ ほとんどの商用車では、携帯用消火器は運転席区画に搭載されている

61.2 消火器の操作と限界

自分の能力や消火器の能力を超える火災を消そうとしてはいけません。種類と大きさによっては、化学薬剤の噴射は8秒から10秒しかありません。使用方法：ブラケットから外し、安全ピンを引き抜いてシールを破り、可能なら風上から近づき、消火器をまっすぐに保持します。使用後は安全ピンを戻し、保管場所に戻し、運行後点検に直ちに再充填または交換が必要であると記録します。

- ✓ 自分の能力や消火器の能力を超える火災と戦おうとしてはいけません
- ✓ 消火器の化学薬剤噴射は8秒から10秒しかありません
- ✓ 風上から火災に近づき、消火器をまっすぐに保持する
- ✓ 使用後は運行後点検に記録し、直ちに再充填または交換する

61.3 PASS方式

消火器を操作するときはPASSを覚えてください。ピンを引き抜き、ノズルを自分から離れた方向に向けます。低く狙い、火の根本に直接向けます。火が消えるか消火器が空になるまで、ハンドルをゆっくり均等に握ります。火の一方の端から始めて反対側へ横に掃くように動かします — 中央から始めないでください。

- ✓ P = ピンを引き抜き、ノズルを自分から離れた方向に向ける
- ✓ A = 低く狙い、消火器を火の根本に直接向ける
- ✓ S = 火が消えるか空になるまで、ハンドルをゆっくり均等に握る
- ✓ S = 火の一方の端から始めて反対側へ横に掃くように動かす — 中央ではない

61.4 バスの火災緊急対応

バスに乗客を乗せているときに火災または火災の危険を発見した場合は、直ちに安全な場所に停車し、乗客をバスから降ろして、車両から少なくとも35メートル（115フィート）離れた安全な場所へ避難させてください。ほとんどの商用車では、携帯用消火器が運転席区画に備え付けられています。

- ✓ 安全な場所に停車し、乗客を車両から少なくとも35メートル（115フィート）離れた場所へ避難させる
- ✓ 携帯用消火器は運転席区画に備え付けられている

61.5 消火器の操作とPASS

自分または消火器の能力を超える火災と戦おうとしないでください。消火器の噴射は8〜10秒しかありません。操作するには、ブラケットから外し、安全ピンを抜き、風上から近づき、直立させて持ちます。PASSを使用します。ピンを抜く（Pull）、火災の基部を低く狙う（Aim）、ハンドルをゆっくり握る（Squeeze）、火災の片側から左右に掃く（Sweep）。

- ✓ 自分または消火器の能力を超える火災と戦わないこと
- ✓ 薬剤の噴射は8〜10秒しかないと想定すること
- ✓ PASS：ピンを抜き、基部を低く狙い、ゆっくり握り、左右に掃くこと
- ✓ 風上から火災に近づき、消火器を直立させて持つこと

61.6 火災予防のヒント

火災はさまざまな原因で発生します。次のことで予防してください：燃料漏れのある車両のエンジンを絶対にかけない（修理し、吸収材を使用する）；給油時はエンジンを止める；静電気の火花を防ぐため、燃料ノズルを給油口に当てて接地する；給油エリア付近では喫煙しない；空気圧が低いタイヤは熱を発生させるため、タイヤの空気圧を頻繁に点検する；また、走行中はブレーキが完全に解除されていることを確認する。引きずりブレーキは熱を発生させる。

- ✓ 燃料漏れのある車両のエンジンは絶対にかけない — 修理し、承認された吸収材を使用する
- ✓ 給油時はエンジンを止め、給油エリア付近では喫煙しない
- ✓ 給油前に燃料ノズルを給油口に当てて接地し、静電気の火花を防ぐ
- ✓ 空気圧が低いタイヤは熱を発生させ火災の原因になるため、空気圧を頻繁に点検する
- ✓ 走行中はブレーキが完全に解除されていることを確認する — 引きずりブレーキはハブ内のグリースに引火する可能性のある熱を発生させる

61.7 消火器を使用した後

火が消えたら、安全ピンを戻し、消火器を保管場所に戻してください。運行後点検（post-trip inspection）に消火器を使用した旨を記録し、直ちに再充填または交換してください。

- ✓ 安全ピンを戻し、消火器を保管場所に戻す
- ✓ 運行後点検に使用を記録し、消火器を直ちに再充填または交換する

CHAPTER 62

Coupling Mechanisms - Double Trailer Combination Types

62.1 重量による連結配置

けん引車両に2台以上のトレーラーを連結する場合、常に最も重いトレーラーをトラクターに直接連結し、最も軽いトレーラーを最も遠い位置に配置します。この規則はトレーラーの長さに関係なく適用されます。不適切な順序は車両を不安定にし、制御不能を引き起こす可能性があります。

- ✓ 最も重いトレーラーをトラクターに直接連結する
- ✓ 最も軽いトレーラーをけん引車両から最も遠い位置に配置する
- ✓ この規則は各トレーラーの長さに関係なく適用される
- ✓ 不適切な重量順序は不安定性と後部トレーラーの横揺れを引き起こす

62.2 Aトレインコンバータ

AトレインはA字形ドローバー（Aドリー）を使用し、先頭トレーラーの単一のピントルヒッチ点に結合します。2つの屈折点を提供し、1つはピントル、もう1つは第五輪にあります。

- ✓ AトレインはA字形ドローバーを備えたAドリーを使用する
- ✓ Aトレインには2つの屈折点がある（ピントルと第五輪）
- ✓ 各コンバータには独自の第五輪取り付け装置が必要である

62.3 Bトレインコンバータ

Bトレインでは、コンバータはリードトレーラーの一部であり、第5輪装置は後軸に取り付けられています。第2ユニットがリードユニットの延長フレームに直接接続されるため、コンバータドーリーは不要です。

- ✓ Bトレインのコンバータはリードトレーラーの一部です
- ✓ Bトレインには別個のコンバータドーリーは不要です
- ✓ 第2ユニットはリードユニットの延長フレームに直接接続されます

62.4 Cトレインコンバーター

CトレインはAトレインと同様に独立したコンバーターを使用しますが、2本のドローバーと2つのピントルヒッチ（ダブルドローバー）を備えており、連結点が1つだけなのでトレーラーが左右に動く量が少なくなります。Cトレインにはセルフステアリングアクスルがあり、その空気圧はメーカー基準内に保つ必要があります。

- ✓ Cトレインは2つのピントルヒッチと1つの連結点を備えたダブルドローバーを使用します
- ✓ Cトレインには性能を向上させるセルフステアリングアクスルがあります
- ✓ セルフステアリングアクスルの空気圧がメーカー基準内であることを確認してください
- ✓ セルフステアリングアクスルの空気圧が低いと、スキッドステアリングや不安定さを引き起こす可能性があります

CHAPTER 63

Chapter 11: Fueling a Vehicle

63.1 ガソリンおよびディーゼル燃料補給の安全

ガソリンまたはディーゼルを給油するとき：エンジンが作動している間は燃料を入れないでください。タンクを絶対に過剰に満たさないでください。燃料がこぼれた場合は、給油係に報告し、承認された吸収材で直ちに清掃してもらってください。電気火花や裸火から離れてください。喫煙しないでください。そして、近くに喫煙している人がいないことを確認してください。給油中は携帯電話を使用しないでください。

- ✓ エンジンが作動している間は燃料を入れず、タンクを絶対に過剰に満たさないでください
- ✓ 給油中は喫煙せず、近くに喫煙している人がいないことを確認してください
- ✓ 給油中は携帯電話を使用しないでください
- ✓ こぼれた燃料は直ちに報告し、承認された吸収材で清掃してください

63.2 プロパン燃料補給手順

認定または訓練を受けた人だけがプロパン車両や容器に燃料を補給できます。発火する可能性があるものは3メートル（10フィート）以内に置かないでください。保護手袋と長袖を着用してください。エンジンと電気付属品を切ってください。喫煙禁止、携帯電話禁止。充填ホースを取り付け、固定液位（ブリーダー）バルブを開けます。液位計からプロパンミストが放出されたら、燃料補給は終了です。ゲージを閉め、充填ラインを外します。タンクは総容量の約80パーセントまで充填されます。

- ✓ 認定または訓練を受けた人だけがプロパンを補給でき、発火源は3メートル（10フィート）以上離してください
- ✓ プロパン補給の前にエンジンと電気付属品を切ってください
- ✓ 固定液位計からプロパンミストが放出されたら補給を停止してください
- ✓ プロパンタンクは総容量の約80パーセントまで充填されます

63.3 エンジン作動中または乗客搭乗中の給油禁止

エンジンが作動しているとき、または無線送信機がオンのときは、車両に給油しないでください。バス、スクールバス、タクシーは、乗客が乗車している間に給油してはいけません。乗客を乗せる前に、走行に十分な燃料があることを確認してください。

- ✓ エンジン作動中または無線送信機がオンのときは、絶対に給油しないでください
- ✓ 乗客が乗車しているバス、スクールバス、タクシーには給油しないでください
- ✓ 乗客を乗せる前に十分な燃料を確保してください

CHAPTER 64

Practical Training and Test Procedures

64.1 指導員による実演の安全

実技実演中は、車両に適切に輪止めをしなければならない。エアラインを切り離すときは、空気圧の放出や異物から保護するため、供給カプラーの上に手をかざす。パークコントロールバルブが飛び出した後に連結するときは、接続前にグラッドハンドカプラーを点検し、正しく接続されていることを確認する。エアラインが吊り下げられ、トレーラーが旋回しても引っかからないことを確認する。

- ✓ 実演前に車両に適切に輪止めがされていることを確認する
- ✓ エアラインを切り離すときは、圧力放出や異物から保護するため供給カプラーの上に手をかざす
- ✓ 接続前にグラッドハンドカプラーを点検し、正しく接続されていることを確認する
- ✓ トレーラーのエアラインが吊り下げられ、トレーラーが旋回しても引っかからないことを確認する

64.2 自動スラックアジャスターの作動

出発前点検後、空気圧を維持するためにエンジンを再始動し、2回の完全なサービスブレーキ作動を行って自動スラックアジャスターの調整を作動させます。作動は通常動作範囲の空気圧で行い、ブレーキラグを考慮して1秒間隔を空ける必要があります。1本の車軸の両方のブレーキについてスラックアジャスターを引いて、ブレーキ調整が適切であることを確認します（通常は後部トレーラー車軸が最も簡単です）。

- ✓ 自動スラックアジャスターの調整を作動させるには、2回の完全なサービスブレーキ作動を行います
- ✓ ブレーキラグを考慮して、作動の間に1秒間隔を空けます
- ✓ 通常動作範囲の空気圧で調整を確認します
- ✓ 1本の車軸の両方のブレーキでスラックアジャスターを引いて、ブレーキ調整を確認します

64.3 エアブレーキ実技試験の構成要素

実技試験では、トラクタ保護システム、パークコントロールバルブ、供給回路の圧力上昇、エアシステムの漏れ、ブレーキ調整を含むエアブレーキの出発前点検を評価します。主な確認事項：60 PSI（414 kPa）での低空気圧警報の確認、パークコントロールバルブが20〜45 PSIで飛び出すこと、ガバナカットアウトの確認。試験は他の学生が同席しない状態で、補助なしで15分以内に完了しなければなりません。

- ✓ 低空気圧警報は60 PSI（414 kPa）までに作動しなければならない
- ✓ パークコントロールバルブは20〜45 PSI（138〜311 kPa）で飛び出す
- ✓ 試験は他の学生が同席しない状態で、補助なしで15分以内に完了しなければならない
- ✓ 実技試験では、1本のアクスルのブレーキ調整のみを確認すればよい

CHAPTER 65

Module 8: Brake Adjustment and Foundation Brakes

65.1 ファンデーションブレーキと暴走

ファンデーションブレーキは車軸の端部にある機械部品です。これが正しく作動しないと、エアブレーキシステムは車両を停止できません。暴走のほとんどすべては、エアシステムではなくファンデーションブレーキの故障によって引き起こされます。

- ✓ ファンデーションブレーキは車軸の端部にある機械部品です
- ✓ 暴走のほとんどすべては、エアシステムの故障ではなくファンデーションブレーキの故障によって引き起こされます

65.2 ライニング厚さとドラム検査

CVSAの路側検査における運行停止基準では、ライニングの最小厚さを1/4インチ（7mm）としています。ブレーキドラムは亀裂と過度の摩耗について点検する必要があります。

- ✓ CVSAの運行停止基準による最小ライニング厚さは1/4インチ（7mm）です
- ✓ ブレーキドラムは亀裂と過度の摩耗について点検する必要があります

65.3 ブレーキ制動力とストロークの関係

プッシュロッドのストロークが増加するにつれて、ブレーキの作用力は曲線を描いて上昇します。ブレーキ部品が摩耗すると、プッシュロッドのストロークが増加します。プッシュプレートがチャンバーの端に達すると、ブレーキ力はゼロに低下します。適切に調整されたブレーキは、使用可能なプッシュロッドストロークの上半分を使用し、調整が不適切なブレーキは下半分を使用します。

- ✓ 適切に調整されたブレーキは、使用可能なプッシュロッドストロークの上半分を使用します
- ✓ 調整が不適切なブレーキは、プッシュロッドストロークの下半分を使用します
- ✓ プッシュプレートがチャンバーの端に達すると、ブレーキ力はゼロに低下します

65.4 ブレーキ調整は感じ取れない

運転中はブレーキ調整の状態を感じ取ることはできません。ドライバーはブレーキが良好だと感じていても、より強い制動が必要になったときに故障することがあります。ドライバーは常にブレーキを点検し、正しく調整されていることを確認しなければなりません。ブレーキフェードは、部品の膨張とライニングとドラム間の摩擦係数の低下によって発生します。

- ✓ 運転中はブレーキ調整の状態を感じ取ることはできないため、ブレーキは物理的に点検しなければならない
- ✓ ブレーキフェードは、部品の膨張とライニングとドラム間の摩擦低下によって発生する

65.5 車両の下に入る際の安全手順

ブレーキを安全に点検するには、けん引車両とトレーラー車両のスプリングパーキングブレーキを交互に作動させます。黄色を押し込み、赤を引き出すとトラクターブレーキを点検できます。黄色を引き出し、赤を押し込むとトレーラーブレーキを点検できます。車両にイグニッションキーを残さず、車輪に確実に車輪止めをしてください。トランスミッションをギアに入れたままにすることは、車輪止めの代わりにはなりません。

- ✓ 車両の下に入る前に車輪に適切に車輪止めをしてください。トランスミッションをギアに入れたままにすることは代用になりません。
- ✓ イグニッションキーを取り外し、パーキングブレーキを交互に作動させてトラクターとトレーラーのブレーキを点検してください。

65.6 アプライドストローク測定手順

アプライドストローク手順は、CVSAレベル1検査中に法執行官によって使用されます。サービスブレーキは完全に作動させる必要があります。部分的に作動させると、正確な測定に十分な圧力がプッシュロッドにかかりません。最大許容ストローク値は運行停止基準です。

- ✓ 正確なアプライドストローク測定のために、サービスブレーキを完全に作動させる必要があります
- ✓ 最大許容ストローク値は運行停止基準です

65.7 ブレーキチャンバーの運行停止ストローク限界

中型チャンバーは、全ストロークと調整済みストロークの間に1/2インチの余裕があります。タイプ20は全ストロークが2¼インチで、1¾インチ（45 mm）で運行停止となります。タイプ30は全ストロークが2½インチで、2インチ（51 mm）で運行停止となります。タイプ30LSは全ストロークが3インチで、2½インチ（64 mm）で運行停止となります。ブレーキストロークインジケーターは必須であり、欠けている場合は後付けしなければなりません。

- ✓ タイプ20はストローク1¾インチ（45 mm）で運行停止、タイプ30は2インチ（51 mm）で運行停止です。
- ✓ タイプ30LSのロングストロークは2½インチ（64 mm）で運行停止です。
- ✓ ブレーキストロークインジケーターは必須であり、欠けている場合は後付けしなければなりません。

65.8 スラックアジャスタとSカムの動作

スラックアジャスタは、チャンバーからのプッシュロッドの力をSカムシャフトのトルクに変換します。カムローブはブレーキシュープラットフォームを押し広げ、ライニングをドラムに押し付けます。スラックアジャスタの中心間長さは5〜7インチで、1/2インチ刻みです。部品は適切な装置で交換する必要があります。

- ✓ スラックアジャスタはプッシュロッドの力をSカムシャフトのトルクに変換する
- ✓ ブレーキバランスのため、ブレーキ部品は適切に一致する装置で交換する必要がある

65.9 スラックアジャスタのフリーストローク基準

手動式スラックアジャスタの場合、最適なフリーストロークは1/2インチ（13 mm）で、再調整の目安は3/4インチ（19 mm）です。自動式スラックアジャスタは緩く感じられますが、必要な作動ストローク内に収まっています。

- ✓ 手動式スラックアジャスタの最適なフリーストロークは1/2インチ（13 mm）で、3/4インチ（19 mm）で再調整する
- ✓ 自動式スラックアジャスタは緩く感じられるが、必要な作動ストローク内に収まっている

CHAPTER 66

Module 8: Brake Adjustment

66.1 ファンデーションブレーキの問題を認識する

ファンデーションブレーキはアクスルエンドにある機械部品です。これらが正しく作動しないと、エアシステムは車両を停止できません。ほとんどすべての暴走事故は、エアシステムではなくファンデーションブレーキの故障が原因です。重要なスキルは、調整が必要な時期を認識することです。

- ✓ ファンデーションブレーキはアクスルエンドにある機械部品です
- ✓ ほとんどすべての暴走事故は、エアシステムではなくファンデーションブレーキの故障が原因です
- ✓ 最も重要な結果は、ブレーキの調整が必要な時期を認識することです

66.2 ライニングおよびドラム検査基準

ブレーキライニングとドラムは摩耗とひび割れを点検する必要があります。最小ライニング厚さに関するCVSAの路側運行停止基準は特定の値です。

- ✓ 最小ライニング厚さはCVSA運行停止基準で1/4インチ（7mm）です
- ✓ ブレーキドラムのひび割れと過度の摩耗を点検する必要があります
- ✓ これらはCommercial Vehicle Safety Alliancの路側検査基準です

66.3 ブレーキ力とストロークの関係

ブレーキ力はプッシュロッドのストロークが増えるにつれてある点まで上昇しますが、プッシュプレートがブレーキチャンバーの端に達するとゼロに低下します。プッシュロッドのストロークはブレーキ部品が摩耗するにつれて増加します。適切に調整されたブレーキは、使用可能なストロークの上半分を使用します。

- ✓ 適切に調整されたブレーキは、使用可能なプッシュロッドストロークの上半分を使用する
- ✓ 調整が不適切なブレーキは、使用可能なプッシュロッドストロークの下半分を使用する
- ✓ プッシュプレートがブレーキチャンバーの端に達すると、ブレーキ力はゼロに低下する

66.4 ブレーキ調整は感じ取れない

ブレーキ調整は運転中に感じ取ることはできません。ドライバーはブレーキが良好だと感じても、より強い制動が必要になったときに故障することがあります。ドライバーは常にブレーキ調整を物理的に点検しなければなりません。ブレーキフェードは、部品の膨張と摩擦係数の低下によって一部発生します。

- ✓ 運転中はブレーキ調整を感じることはできないため、常に物理的に調整を点検する
- ✓ ブレーキは良好に感じられても、より強い制動が必要なときに故障する可能性がある
- ✓ ブレーキフェードは、部品の膨張とライニングとドラム間の摩擦低下によって起こる

66.5 フリーストロークおよびアプライドストローク測定

手動式スラックアジャスタの場合、最適なフリーストロークは1/2インチ（13mm）で、再調整の目安は3/4インチ（19mm）です。自動式スラックアジャスタは緩く感じられますが、必要なストローク内に収まります。アプライドストロークの手順では、サービスブレーキを完全に作動させる必要があります。

- ✓ 最適なフリーストロークは1/2インチ（13mm）です。手動式スラックアジャスタは3/4インチ（19mm）で再調整します。
- ✓ アプライドストローク測定を機能させるには、サービスブレーキを完全に作動させる必要があります。
- ✓ 自動式スラックアジャスタは緩く感じられますが、必要なアプライドストローク内に収まります。

66.6 最大適用ストロークの運行停止基準

最大適用ストローク値は、取締りで使用される運行停止基準です。中型のタイプ20および30チャンバーには、全ストロークと調整済みストロークの間に1/2インチの余裕があります。ブレーキストローク表示器は必須であり、欠けている場合は後付けする必要があります。

- ✓ タイプ20の全ストロークは2¼インチ（57mm）、1¾インチ（45mm）で運行停止
- ✓ タイプ30の全ストロークは2½インチ（64mm）、2インチ（51mm）で運行停止、タイプ30LSは2½インチ（64mm）
- ✓ ブレーキストローク表示器は必須であり、欠けている場合は後付けする必要があります

66.7 スラックアジャスタとSカム動作

スラックアジャスタは、チャンバーからのプッシュロッドの力をSカムシャフトのトルクに変換します。カムローブはブレーキシュープラットフォームを広げ、ライニングをドラムに押し付けます。ブレーキバランスを保つため、コンポーネントは適切な機器で交換する必要があります。

- ✓ スラックアジャスタはプッシュロッドの力をSカムシャフトのトルクに変換する
- ✓ スラックアジャスタの中心間距離は5〜7インチ（125〜179mm）で、1/2インチ刻みである
- ✓ ブレーキバランスを維持するため、ブレーキコンポーネントは適切な機器で交換する必要がある

66.8 車両の下に入るときの安全手順

車両の下でブレーキを点検するときは、トラクタとトレーラーのスプリングパーキングブレーキを交互に作動させます。安全のため、適切な車輪止めとキーの取り外しは必須です。

- ✓ トラクタのブレーキを点検するには黄色いノブを押し込み、赤いノブを引き出します。トレーラーのブレーキを点検するには逆にします。
- ✓ イグニッションキーを車両に残さず、車輪が適切に車輪止めされていることを確認してください。
- ✓ トランスミッションをギアに入れたままにしておくことは、車輪を適切に車輪止めすることの代わりにはなりません。

CHAPTER 67

Brake Adjustment Test

67.1 自動スラックアジャスタとブレーキ調整チェック

ブレーキ調整では、自動スラックアジャスタの調整を維持するために、フルサービスブレーキを適用してください。この作業は、誤って実施した場合、15%の重み付けがなされます。1本のアクスルの両方のブレーキでブレーキ調整を確認してください。誤って実施した場合、10%の重み付けがなされます。これらは実技試験で最も重み付けの高い作業です。

- ✓ フルサービスブレーキの適用は、自動スラックアジャスタの調整を維持する（15%の重み付け）
- ✓ 1本のアクスルの両方のブレーキでブレーキ調整を確認する（10%の重み付け）
- ✓ ブレーキ調整作業は、試験で最も重い減点対象となる

CHAPTER 68

Operating long combination vehicles

68.1 LCV運転者証明書の資格要件

LCVは、Traffic Safety Act（交通安全法）第62条に基づく許可のもとで運行されます。運送業者は毎年LCV運転者証明書を発行し、運転者はそれを携帯しなければならず、運送業者は運転者が特定の資格要件を満たしていることを確認しなければなりません。

- ✓ LCV運転者証明書は12か月間有効で、LCVを運転する際は運転者が所持していなければなりません。
- ✓ 運転者は有効なClass 1免許を保有し、認定されたエアブレーキ課程を修了しており、少なくとも24か月または150,000kmの連結車両経験がなければなりません。
- ✓ 運転者は、過去48か月以内にProfessional Driver Improvement Course（PDIC）およびCTA Longer Combination Vehicles Driver Training Courseを修了していなければなりません。
- ✓ 運転者の運転記録証明書には、36か月以内に運転に関連する刑法上の有罪判決がなく、12か月以内の走行違反が2件以下、36か月以内に3件以下でなければなりません。

68.2 ロングコンビネーションビークル（LCV）の速度制限

ロングコンビネーションビークルの運転者に適用される最高速度制限は、時速100 km/hまたは掲示された制限速度のうち、いずれか低い方です。

- ✓ LCVの最高速度は、時速100 km/hまたは掲示された制限速度のうち、いずれか低い方です。

68.3 LCVの速度制限

長連結車両（LCV）の最高速度制限は、100 km/h または掲示された制限速度のいずれか低い方です。

- ✓ LCV運転者の最高速度は、100 km/h または掲示された制限速度のいずれか低い方を超えてはなりません。

68.4 LCV許可証および運転者要件

長距離複合車両（Long Combination Vehicles）は交通安全法第62条に基づいて発行された許可証の下で運用されます。運送業者は、運転者が厳格な適格要件を満たしている場合にのみ、年間LCV運転者証明書を発行します。

- ✓ LCV運転者証明書は12か月間有効であり、LCVを操作する際に運転者が所持していなければなりません
- ✓ 運転者は有効なクラス1運転免許を保有し、認定されたエアブレーキコースに合格している必要があります
- ✓ 運転者は最低24か月間またはクラス1連結車両の150,000キロメートルの経験を保有している必要があります
- ✓ 運転者は過去48か月以内にPDICに合格し、CTA長距離複合車両運転者訓練コースを修了している必要があります
- ✓ 運転者の運転記録は、過去36か月以内に運転関連の刑法違反がなく、過去12か月以内に2回以下の交通違反、

過去36か月以内に3回以下の交通違反がなければなりません

CHAPTER 69

National Safety Code: Vehicle Inspection Program and Cargo Securement

69.1 貨物固定要件

すべての貨物はカナダ国家安全規格(NSC)標準10に従って固定する必要があり、これはアルバータ州商用車安全規則に採用されています。登録重量が4,500kgを超える商用トラックは、貨物が収納され、固定されるか安全に保管される必要があります。不適切な貨物固定は、運転者、運送事業者、または荷主に対する罰金をもたらす可能性があります。

- ✓ 貨物固定は登録重量が4,500kgを超える商用トラックに適用されます
- ✓ 貨物はNSC標準10に従って収納され、固定されるか安全に保管される必要があります
- ✓ 貨物は漏れたり、こぼれたり、吹き飛ばされたり、落下したり、車両から外れてはいけません
- ✓ 貨物は車両の安定性や走行能力に悪影響を与えるほど移動してはいけません
- ✓ 運転者、運送事業者、または荷主は、不適切な貨物固定により罰金と処罰を受ける可能性があります

69.2 車両検査プログラム(VIP)

アルバータ州の商用車VIPは、所有者のメンテナンス基準を設定する必須の安全検査プログラムです。検査に合格した車両は商用車検査証明書とステッカーを受け取ります。11人以上の乗客を運ぶバスおよびアルバータ州内でのみ運行される農場トラックは免除されます。

- ✓ 11人を超える乗客を運ぶバスは6ヶ月ごとに検査を受ける必要があります
- ✓ 結合GVWが11,794kg以上のトラック/トレーラーは12ヶ月ごとに検査を受ける必要があります
- ✓ 市営バスおよびアルバータ州内の農場トラックはVIPから免除されます
- ✓ 検査に合格した車両は商用車検査証明書とステッカーを受け取ります

CHAPTER 70

Fueling a Vehicle

70.1 ガソリンおよびディーゼル燃料の給油安全

ガソリンまたはディーゼルで給油するとき: エンジンが作動している間に燃料を入れないでください。タンクを絶対に過充填しないでください。燃料がこぼれた場合は、承認された吸収材で直ちに清掃するよう係員に通知してください。電気火花や裸火の近くで給油しないでください。喫煙しないでください。また、近くにいる人も喫煙しないようにしてください。給油中は携帯電話を使用しないでください。

- ✓ エンジンが作動しているときは、燃料タンクに燃料を入れないでください
- ✓ 燃料タンクを絶対に過充填しないでください
- ✓ 給油中は喫煙したり携帯電話を使用したりせず、火花や裸火から離れてください
- ✓ 燃料がこぼれた場合は、承認された吸収材を使用して直ちに清掃してください

70.2 乗客および無線送信機使用時の給油制限

エンジンが作動しているとき、または無線送信機がオンのときは、車両に給油してはならない。バス、スクールバス、タクシーなどの車両は、乗客が乗車しているときに給油してはならない。乗客を乗せる前に、走行に十分な燃料があることを確認すること。

- ✓ エンジンが作動しているとき、または無線送信機がオンのときは給油しないこと
- ✓ 乗客が乗車しているバス、スクールバス、タクシーに給油しないこと
- ✓ 乗客を乗せる前に、走行に十分な燃料を確認すること

70.3 プロパン燃料補給要件

認定または訓練を受けた人だけがプロパン車両または容器に燃料を補給できます。ディスペンサーまたは容器から3メートル（10フィート）以内に点火源となるものがないようにしてください。保護手袋と保護服を着用し、エンジンと電装品をオフにし、喫煙や携帯電話の使用をせず、充填ホースを正しく接続してください。

- ✓ 適切な認定または訓練を受けた人だけがプロパン車両または容器に燃料を補給できる
- ✓ ディスペンサーまたは容器から3メートル（10フィート）以内に点火源となるものがないようにする
- ✓ プロパン燃料補給中はエンジンと電装品をオフにしなければならない
- ✓ 長袖シャツなどの適切な保護手袋と保護服を着用する

70.4 プロパン充填手順

固定液面計（ブリーダーバルブ）を開けます。燃料が最大に達すると、液面計から液体プロパンが霧状に排出され、その時点で充填を終了する必要があります。固定液面計を閉じ、充填ラインを切り離します。磁気フロートゲージは満量を示すはずで、タンクの総容量の約80パーセントまで充填されます。

- ✓ 充填前に固定液面計（ブリーダーバルブ）を開ける
- ✓ 液面計から液体プロパンの霧が排出されたら、充填を終了する
- ✓ 固定液面計を閉じ、充填ラインを切り離す
- ✓ プロパンタンクは総容量の約80パーセントまで充填される

70.5 乗客の乗車中または送信機の電源が入った状態での給油禁止

エンジンが作動しているとき、または無線送信機の電源が入っているときは、車両に給油しないでください。バス、スクールバス、タクシーは、乗客が乗車している状態で給油してはいけません。乗客を乗せる前に、走行に十分な燃料があることを確認してください。

- ✓ エンジンが作動しているとき、または無線送信機の電源が入っているときは給油しないでください
- ✓ バス、スクールバス、タクシーは、乗客が乗車している状態で給油してはいけません
- ✓ 乗客を乗せる前に、走行に十分な燃料があることを確認してください

70.6 ガソリンとディーゼルでの給油

ガソリンまたはディーゼルで給油するときは、エンジンをかけている状態で給油しないこと、タンクを過給油しないこと、こぼれた燃料があれば承認された吸着材で処理するよう係員に伝えること、電気火花や裸火を避けること、喫煙しないこと（周囲の人も喫煙しないことを確認すること）、給油中は携帯電話を使用しないこと。

- ✓ エンジンをかけたまま給油せず、タンクを過給油しないこと
- ✓ 給油中は喫煙したり携帯電話を使用したりしないこと
- ✓ 電気火花や裸火を避け、こぼれた燃料は承認された吸着材で処理すること

70.7 プロパンによる燃料補給

認定/訓練を受けた人だけがプロパン車両または容器に燃料を補給できます。点火源となる可能性のあるものを3メートル（10フィート）以内に置かないでください。保護手袋と保護服を着用し、エンジンと電気アクセサリーを切り、喫煙や携帯電話の使用をしないでください。また、充填ホースを正しく接続してください。固定式液面計を開いてください。プロパンのミストが噴出したら燃料補給を終了します。液面計を閉じ、充填ラインを取り外してください。タンクは総容量の約80パーセントまで充填されます。

- ✓ 認定/訓練を受けた人だけがプロパンを補給でき、点火源を3メートル（10フィート）以上離してください
- ✓ エンジンと電気アクセサリーを切り、保護手袋/保護服を着用してください
- ✓ 固定式液面計から液体プロパンのミストが噴出したら燃料補給を中止してください
- ✓ プロパンタンクは総容量の約80パーセントまで充填されます

CHAPTER 71

Operating Long Combination Vehicles

71.1 LCV運転者証明書の要件

運送業者は毎年LCV運転者証明書を発行し、有効期間は12か月で、LCVを運転する際には携帯しなければなりません。発行前に、運送業者は、運転者が免許、経験、訓練、および問題のない運転記録証明書を含む資格を満たしていることを確認しなければなりません。

- ✓ LCV運転者証明書は12か月間有効で、LCVを運転する際には携帯しなければなりません
- ✓ 運転者は有効なClass 1免許を保有し、認定されたエアブレーキ講習を修了していなければなりません
- ✓ 運転者は、連結式Class 1車両での少なくとも24か月または150,000kmの経験がなければなりません
- ✓ 運転者は、過去48か月以内にPDICに合格し、CTA LCV運転者訓練コースを修了していなければなりません
- ✓ 運転記録証明書には、36か月以内に運転関連の刑事有罪判決がなく、12か月以内に走行中の交通違反が2回以下、36か月以内に3回以下であることが示されなければなりません

71.2 LCVの速度制限

ロング・コンビネーション・ビークル（LCV）の運転者の最高速度制限は、100 km/h または掲示された速度制限のいずれか低い方を超えてはなりません。

- ✓ LCVの最高速度は、100 km/h または掲示された速度制限のいずれか低い方です。

71.3 LCV許可証および規定

ロング・コンビネーション・ビークル（LCV）は、Traffic Safety Act第62条に基づいて発行される許可証の下で運行され、従わなければならない一般規定があります。例として、Rocky Mountain Double、Triple、Turnpike Doubleの組み合わせがあります。

- ✓ LCVには、Traffic Safety Act第62条に基づいて発行される許可証が必要です。
- ✓ 運送事業者は、許可証のすべての一般規定に従わなければなりません。
- ✓ LCVの例には、Rocky Mountain Double、Triple、Turnpike Doubleがあります。

CHAPTER 72

Driving skills and manoeuvres

72.1 4秒の車間距離ルール

大型車両は、乗用車の2秒ルールではなく4秒ルールを使用する必要があります。ダブルトレーラーやトリプルトレーラーの車両は、より多くの空間を必要とします。なぜなら、旋回や停止がそれほど速くできないからです。

- ✓ 大型車両を運転するときは、車間距離に4秒ルールを使用してください。
- ✓ 前方の車両が固定物を通過するのを見て数えてください。1,001、1,002、1,003、1,004と数える前にその固定物に到達したら、近すぎます。
- ✓ 天候、道路、交通状況が悪いときは、車間距離を2倍にしてください。

72.2 大型車両の旋回

大型車両を旋回させる際は、オフトラッキングとより広い旋回半径を考慮する必要があります。両手でハンドルを持ち替えるハンドオーバーハンド操舵を使用し、旋回を開始する前に適切なギアを選択してください。

- ✓ ハンドオーバーハンド操舵法を使用し、両手をハンドルに保ってください。
- ✓ 自動変速機を備えた車両でない限り、旋回を開始する前に適切なギアを選択してください。
- ✓ すべての旋回でオフトラッキングとより広い旋回半径を考慮してください。

72.3 右折と左折

右折では低速時のオフトラッキングを見込み、並走してくる自転車や小型車両に注意してください。狭い道路では、曲がる前に交差点の奥まで十分に進入してください。左折では、センターラインを越えないよう、弧を十分に広く取ってください。

- ✓ 右折時は低速でのオフトラッキングを考慮し、物体、縁石、歩行者に衝突しないようにする。
- ✓ 狭い道路では、曲がる前に交差点の奥まで十分に進入し、場合によってはセンターラインを越えることもあります。
- ✓ 右折中は右側の小型車両や自転車に注意する。
- ✓ 左折時は、センターラインを越えずにオフトラッキングできる十分な広さの弧を描き、センターラインの右側で曲がり終える。

72.4 大型車両の車間距離

大型車両は乗用車よりも大きな車間距離が必要です。4秒ルールを使い、悪条件ではそれを2倍にしてください。

- ✓ 2秒ルールは、どの速度でも乗用車の最低車間距離です。
- ✓ 大型車両では、前方の車両が固定物を通過した時点から1,001、1,002などと数えて4秒ルールを使います。
- ✓ 1,004まで数える前にその物体に到達した場合、車間距離が近すぎます。
- ✓ ダブルおよびトリプルトレーラーは、素早く曲がったり停止したりできないため、より多くの車間距離が必要です。
- ✓ 天候、道路、交通状況が悪いときは、車間距離を2倍にしてください。

72.5 オフトラッキングの種類

オフトラッキングは、後輪が操舵輪とは異なる軌跡をたどる現象です。低速と高速の2種類があります。

- ✓ 低速オフトラッキングでは、後輪が操舵輪の軌跡より内側に引っ張られます。ホイールベースが長いほど、またはカーブがきついほど、大きくなります
- ✓ 高速オフトラッキングは、遠心力により、カーブ中に後輪を外側へ引っ張ります
- ✓ 開放された高速道路でカーブに入るときは、重大な高速オフトラッキングを避けるため、適度な速度を使用してください

72.6 右折

右折時は、低速時のオフトラッキングを考慮し、後輪が物体、縁石、歩行者に接触しないようにしてください。狭い道路では、交差点の奥まで十分に進入してから曲がってください。

- ✓ 右折のたびに、後輪はより短い経路をたどるため、低速時のオフトラッキングを考慮してください。
- ✓ 狭い道路では、曲がる前に交差点の奥まで十分に進入し、必要に応じて中央線を越えたり、第2車線に入ったりしてください。
- ✓ 曲がっている間に右側に並んで入り込んでくる小型車両や自転車運転者に注意してください。

72.7 左折

左折時は、車両が中央線を越えずに左側へオフトラックできる十分な広さの旋回軌道を確保し、中央線の右側で左折を完了してください。

- ✓ 中央線を越えずに左側へオフトラックできるよう、旋回軌道を十分に広く確保する
- ✓ コーナーをショートカットして他の車両に衝突するのを防ぐため、十分に広く曲がる
- ✓ 進入した道路の中央線の右側を走行して左折を完了する

72.8 カーブと遠心力

ブレーキを必要としない速度でカーブに進入してください。遠心力は車両を外側へ押し、トラクションがそれに抵抗します。速度超過は制御不能を引き起こす可能性があります。

- ✓ カーブ内でブレーキをかけずに徐々に加速できる速度でカーブに進入する
- ✓ 遠心力は車両をカーブの外側へ押し、トラクションがそれに抵抗する
- ✓ 過度な速度でカーブ内でブレーキをかけると、車両がスリップ、横転、またはジャックナイフする可能性がある
- ✓ 右カーブ：トレーラーの車輪が右側の舗装から外れないように、車両の前部を道路の中央寄りに保つ
- ✓ 左カーブ：トレーラーの車輪が対向車線にはみ出さないように、車両の前部を道路の右側寄りに保つ

72.9 大型車両の旋回

大型車両は、オフトラッキングとより広い旋回半径を考慮した特別な旋回技術が必要です。ハンドオーバーハンド操舵が推奨されます。

- ✓ 両手をハンドルに置き、ハンドオーバーハンド操舵法を使用してください。
- ✓ トランスミッションが自動でない限り、旋回を開始する前に適切なギアを選択してください。
- ✓ オフトラッキングの傾向とより広い旋回半径を覚えておいてください。

CHAPTER 73

Notice of Air Brake Program Completion (DPLS0005)

73.1 受講者および組織情報

DPLS0005 様式では、受講者の氏名（姓、名、ミドルネーム）、運転免許証番号、生年月日を年/月/日形式で記載する必要があります。また、認可された運転者訓練学校または認定従業員運転者訓練機関の正式名称とコード番号、さらに教室講師の名と姓、実技試験講師の姓と名も必要です。

- ✓ 受講者の氏名、運転免許証番号、生年月日（yyyy-mm-dd）を記録する。
- ✓ 運転者訓練学校または機関の正式名称とコード番号を記録する。
- ✓ 教室講師と実技試験講師の両方の氏名を記載する。

73.2 コース完了日および承認

コース完了日は、受講者が実技試験に合格した日であり、年/月/日の形式で記入します。運転者訓練学校または従業員運転者訓練機関の権限ある代表者は、署名し、名と姓を記入して、受講者がエアブレーキコースのすべての部分を完了したことを証明しなければなりません。

- ✓ コース完了日は、受講者が実技試験に合格した日と同一です。
- ✓ 権限ある代表者は、コース完了を証明するために署名し、氏名を記入しなければなりません。
- ✓ 署名により、受講者がエアブレーキコースのすべての部分を完了したことが確認されます。

73.3 レジストリエージェント欄および用紙の有効性

レジストリエージェント欄は教習校が記入してはならず、エアブレーキ知識試験に合格した後にレジストリエージェントが記入します。知識試験を受けるには、原本の用紙と政府発行の写真付き身分証明書をレジストリエージェントに提示してください。用紙は知識試験合格日から12か月間有効です。

- ✓ レジストリエージェント欄は記入しないでください。これはレジストリエージェントが記入します。
- ✓ 知識試験を受けるには、原本の用紙と政府発行の写真付き身分証明書を提示してください。
- ✓ 用紙は知識試験合格日から12か月間有効です。

73.4 重複コピーの取り扱い

DPLS0005 様式は複写式です。学生には一番上の写しを渡さなければなりません。認定機関は記録用にトレーニングスクール/機関用の控えを保管する必要があります。学生が原本を紛失した場合は、Driver Programs and Licensing Standards に連絡してください。

- ✓ 学生には複写式の一番上の写しを渡さなければなりません
- ✓ 認定機関は記録用にトレーニングスクール/機関用の控えを保管する必要があります
- ✓ 原本を紛失した場合は、Driver Programs and Licensing Standards に連絡してください

CHAPTER 74

Chapter 11: Fuel Efficiency - Making Smart Choices

74.1 交通排出の背景

カナダの温室効果ガス排出量のほぼ30%は道路輸送部門によって排出されており、そのかなりの部分は大型車両によるものです。運転者は、車両仕様から運転技術に至るまで、燃料効率を高めるための多くの実用的な判断を行うことができます。

- ✓ カナダの温室効果ガス排出量のほぼ30%は道路輸送に由来します
- ✓ 運転者の行動と車両仕様はどちらも燃料効率に影響します

74.2 燃費効率のための準備と計画

ルートは慎重に計画してください。平坦なルートは山岳ルートより燃費効率が良く、高速道路の運転は市街地の運転より優れています。積載量を最大化してください（60%ではなく80〜90%の積載率を目指してください）。取扱説明書を読み、メーカーの運転推奨事項に従ってください。

- ✓ 平坦な高速道路のルートは、山岳または市街地のルートより燃費効率が良い
- ✓ 効率のために積載量を80〜90%の積載率まで最大化する
- ✓ 取扱説明書に記載されたメーカーの運転推奨事項に従う

74.3 燃料、エンジン、車両の仕様

適切なグレードと種類の燃料を使用すると、燃費を最大3%改善できます。ダイレクトドライブトランスミッション（オーバードライブに対して）は、燃料消費を最大2%削減できます。空気抵抗を10%低減すると、燃費効率を5%向上させることができます。すべての位置でリブデザインタイヤを使用し、低転がり抵抗/スーパーシングルタイヤや、適切な場合は軽量なトラック仕様を検討してください。

- ✓ 適切な燃料グレード/種類は燃費を最大3%改善できる
- ✓ 空気抵抗を10%低減すると燃費効率が5%向上する
- ✓ リブデザインタイヤは駆動軸/操舵軸でラグタイヤより燃費効率が高い
- ✓ ダイレクトドライブトランスミッションは燃料消費を最大2%削減できる

74.4 気象条件が燃費に与える影響

気象は燃費に影響します。雪に覆われた道路は燃料消費を15〜20%増加させることがあり、強風は燃費に大きく影響します。悪天候を避け（運行時間や経路を変更）、状況に応じて速度を調整し（強い向かい風では減速）、安全な車間距離を維持し、凍結した坂道に駐車しないことで影響を最小限に抑えられます。

- ✓ 雪に覆われた道路は燃料消費を15〜20%増加させることがある
- ✓ 強い向かい風では速度を落とし、状況に応じて調整する
- ✓ 凍結した坂道にトラクター・トレーラーを駐車しない—立ち往生すると燃料と時間を無駄にする

74.5 道路タイプ別燃費効率比較

平坦な多車線高速道路を走行すると、平坦な2車線高速道路と比較して燃費効率が4〜11%向上し、山岳高速道路と比較して最大18%、郊外ルートを利用する場合と比較して25〜35%向上します。

- ✓ 平坦な多車線高速道路は、平坦な2車線高速道路より燃費効率が4〜11%高い。
- ✓ 平坦な多車線高速道路は、山岳高速道路より最大18%燃費効率が高い。
- ✓ 平坦な多車線高速道路は、郊外ルートより25〜35%燃費効率が高い。

CHAPTER 75

Trip Inspections: Purpose and Requirements

75.1 日常検査の目的と有効性

日常車両検査は、高速道路での運行前に問題と欠陥を特定し、衝突を防止します。検査はチェックするコンポーネントを記載した予定表を使用し、運転者が報告書を作成します。検査および報告書は24時間有効であり、車両内に携行する必要があります。

- ✓ 走行検査と報告書の有効期間は最大24時間です
- ✓ 運転者は車両内に検査予定表と報告書を携行する必要があります
- ✓ 運転者は走行中に車両状態の欠陥を監視する必要があります
- ✓ 別の人による検査は24時間以内に完了した場合、使用できます

75.2 トリップ検査が必要な車両

州(Provincial)規制キャリアは、登録重量が11,794kg以上のトラックおよび11名以上が乗車できる商用旅客車両を検査する必要があります。連邦(Federal)規制キャリアは、登録重量が4,500kg以上のトラックおよび11名以上が乗車できる旅客車両を検査する必要があります。

- ✓ 州規制キャリア：11,794kg以上のトラックはトリップ検査報告書が必要
- ✓ 連邦規制キャリア：4,500kg以上のトラックはトリップ検査報告書が必要
- ✓ 運転者を含む11名以上が乗車できる旅客車両は検査が必要
- ✓ トリップ検査は1級、2級、3級の実技試験の一部として必要

75.3 欠陥の記録と報告

運転手は検査直後または走行中に発見した際、直ちに欠陥を記録しなければなりません。軽微な欠陥と重大な欠陥の両方を運送事業者に直ちに報告する必要があります。運転手は記録された軽微な欠陥で走行を継続することができますが、検査予定表に記載されている重大な欠陥では絶対に走行してはいけません。

- ✓ 欠陥は発見直後に直ちにレポートに記録しなければなりません
- ✓ 軽微な欠陥と重大な欠陥の両方を運送事業者に直ちに報告する必要があります
- ✓ 運転手は記録され報告された軽微な欠陥で走行を継続することができます
- ✓ いかなる者も検査予定表に記載されている重大な欠陥のある商用車を走行させてはいけません
- ✓ 運転手は平和維持官の要求に応じて検査予定表およびレポートを提出しなければなりません

CHAPTER 76

Driving Skills and Manoeuvres

76.1 4秒車間距離ルール

大型車両では、車間距離を取るために4秒ルールを使用します。前方の車両が固定物を通過するのを見て数え、1,004まで数える前にその固定物に到達したら、近すぎます。悪条件では車間距離を2倍にしてください。

- ✓ 2秒ルールは、あらゆる速度における乗用車の最低車間距離です
- ✓ 大型車両には4秒ルールを使用してください
- ✓ 天候、道路、交通状況が悪いときは、車間距離を2倍にしてください

76.2 オフトラッキングの種類

オフトラッキングは、後輪がステアリングタイヤとは異なる経路をたどるときに発生します。低速オフトラッキングでは後輪が内側に引っ張られ、都市部でよく見られます。高速オフトラッキングは遠心力により、より高い速度でカーブする際に後輪を外側に引っ張ります。

- ✓ 低速オフトラッキングでは、後輪がステアリング経路の内側に引っ張られる
- ✓ ホイールベースが長いほど、または旋回がきついほど、低速オフトラッキングが大きくなる
- ✓ 高速オフトラッキングでは、遠心力により後輪が外側に引っ張られる
- ✓ 開放的な高速道路でカーブに入るときは適度な速度を使い、危険な高速オフトラッキングを避ける

76.3 右折

ハンドルを切るたびに、後輪は前輪より短い経路を通ります。狭い道路では、中央線を越えることもあるため、曲がる前に交差点の奥まで十分に進入してください。右側に沿って進んでくる可能性がある小型車両や自転車運転者に注意してください。

- ✓ すべての右折で低速時のオフトラッキング（後輪が前輪より内側を通ること）を考慮してください。
- ✓ 狭い道路では、曲がる前に交差点の奥まで十分に進入してください。
- ✓ 曲がっている間に右側に沿って進んでくる小型車両や自転車運転者に注意してください。

76.4 カーブと遠心力

カーブに進入する際は、ブレーキを必要とせず、カーブ内で徐々に加速できる速度で進入してください。遠心力は車両を外側へ押し出し、トラクションがそれに抵抗します。カーブでの速度超過やブレーキングは、スキッド、横転、ジャックナイフを引き起こす可能性があります。

- ✓ ブレーキを必要としない速度でカーブに進入し、その後徐々に加速する
- ✓ 遠心力は車両をカーブの外側へ押し出し、トラクションがそれに抵抗する
- ✓ カーブであまりに高速のままブレーキをかけると、スキッド、横転、ジャックナイフを引き起こす可能性がある

76.5 ダブルおよびトリプルユニット用の追加スペース

ダブルおよびトリプルトレーラーユニットはより長く、曲がったり止まったりするのに時間がかかるため、交通の流れに進入または横断する前に車間距離と間隔をより大きく取り、車線変更の前に側方が安全であることを確認してください。

- ✓ ダブルおよびトリプルユニットには、より多くの車間距離を取る。
- ✓ 交通の流れに進入または横断する前に、十分な間隔があることを確認する。
- ✓ 車線変更の前に、側方が安全であることを確認する。

76.6 大型車両の旋回

大型車両を旋回させる際は、オフトラッキングとより大きな回転半径を考慮する必要があります。両手でハンドルを持ち替えるハンドオーバーハンド操舵方法を用い、自動変速車でない場合は旋回を開始する前に適切なギアを選択してください。

- ✓ ハンドオーバーハンドの操舵方法を用い、両手を使う
- ✓ 自動変速車でない場合は旋回を開始する前に適切なギアを選択する
- ✓ オフトラッキングとより大きな回転半径を考慮する

76.7 左折

左折するときは、左側でオフトラッキングが発生してもセンターラインを越えないように、曲がる軌道を十分に大きく取り、コーナーをショートカットしないようにしてください。進入した道路のセンターラインの右側まで走行して、左折を完了します。

- ✓ センターラインを越えずに左側でオフトラッキングできるよう、曲がる軌道を十分に大きく取ること
- ✓ コーナーをショートカットして他の車両に衝突することを防ぐこと
- ✓ 進入した道路のセンターラインの右側へ走行して左折を完了すること

76.8 右カーブと左カーブの位置取り

右カーブでは、トレーラーの車輪が縁石を乗り越えたり舗装から外れたりしないよう、車両の前端を道路の中央寄りに保ちます。左カーブでは、トレーラーの車輪が他の車線にはみ出さないよう、車両の前端を外側（道路の右側）寄りに保ちます。

- ✓ 右カーブでは車両の前端を道路の中央寄りに保つ
- ✓ 左カーブでは車両の前端を外側（道路の右側）寄りに保つ

CHAPTER 77

Chapter 11: Caring for Your Vehicle

77.1 予防整備と点検

予防整備は、車両を良好かつ効率的な状態に保ち、予期しない運行停止を防ぎます。定期整備に加えて：メーカーの仕様に従ってタイヤの空気圧を適正に保つ（空気圧が10 psi不足するごとに燃料の1%が無駄になる）、出発前点検を行う（法律で義務付けられている）、運行後点検を行う、適正な液量を確保する、エアフィルターの目詰まり表示器を監視する、そして3時間ごとに計器、タイヤ、貨物を確認する。

- ✓ タイヤの空気圧が10 psi不足するごとに燃料の1%が無駄になる
- ✓ 運転前の出発前点検は法律で義務付けられている
- ✓ 運行中は3時間ごとに計器、タイヤ、貨物を確認する
- ✓ 液量の不足も過剰も車両に損傷を与えるおそれがある

CHAPTER 78

Parking

78.1 駐車中の商用車両の固定

トラクターの駐車ブレーキを必ずかけ、駐車中の車両を保持するためにトレーラーのハンドバルブを使用しないでください。トランスミッションを最低ギアに入れ、車輪を輪止めで固定してください。トランスミッションのみで車両を固定してはいけません。

- ✓ トラクターの駐車ブレーキをかけ、駐車中の車両を保持するためにトレーラーのハンドバルブを使用しないでください。
- ✓ トランスミッションを最も低い前進または後進ギアに入れ、2速アクスルを低速レンジにしてください。
- ✓ 車輪を輪止めで固定してください。最小の四角い輪止めのサイズは15cm×15cmです。
- ✓ 常に駐車ブレーキシステムと輪止めを使用し、トランスミッションだけに頼らないでください。

78.2 坂道駐車時の車輪位置

駐車した車輪は縁石から50cm以内でなければならず、車両は低速ギア/後退ギア（マニュアル）またはパーキング（オートマチック）に入れ、パーキングブレーキをかけた状態にしなければなりません。車輪の向きは勾配と縁石の有無によって異なります。

- ✓ 駐車した車輪は縁石から50cm以内でなければならない
- ✓ 下り坂に駐車する場合、縁石の有無にかかわらず、前輪を右に向ける
- ✓ 縁石がある上り坂に駐車する場合、前輪を左に向ける
- ✓ 縁石がない上り坂に駐車する場合、連結点が1つのトラクター・トレーラー車両は前輪を左に向ける
- ✓ 縁石がある場合、パーキングブレーキをかける前に、前輪が縁石に当たるまで車両を転がす

78.3 駐車した車両の固定

常に安全な場所に駐車し、トラクターのパーキングブレーキをかけ、トランスミッションを低速ギアに入れ、車輪をブロックしてください。トランスミッションやトレーラーのハンドバルブに頼ってはいけません。

- ✓ トラクターのパーキングブレーキをかけ、駐車中のユニットを保持するためにトレーラーのハンドバルブを使用しないでください。
- ✓ トランスミッションを最も低い前進または後進ギアに入れ、2速アクスルは低速レンジにしてください。
- ✓ チョックで車輪をブロックしてください。最小の四角いブロックのサイズは15センチメートル × 15センチメートルです。
- ✓ 常にパーキングブレーキシステムと車輪ブロックの両方を使用してください。

78.4 坂道での駐車

坂道で駐車するときは、車輪を縁石から50センチメートル以内に置き、勾配と縁石の有無に応じて正しい方向に向けなければなりません。

- ✓ 車輪は縁石から50センチメートル以内でなければなりません。
- ✓ 下り坂（縁石の有無を問わず）：前輪を右に向けます。
- ✓ 縁石のある上り坂：前輪を左に向けます。
- ✓ 縁石のない上り坂：連結点が1つのトラクター・トレーラー・ユニットは前輪を左に向けます。
- ✓ 縁石がある場合：パーキングブレーキをかける前に、前輪が縁石に接触するまで車両をゆっくり動かします。

78.5 坂道駐車

駐車した車輪は縁石から50cm以内に置かなければならず、車両は低速ギア/リバース（マニュアル）またはパーキング（オートマチック）に入れ、パーキングブレーキを掛けた状態にしなければなりません。車輪の向きの規則は右側駐車に適用され、左側駐車の場合は逆になります。

- ✓ 駐車した車輪は縁石から50cm以内でなければならない
- ✓ 下り坂駐車（縁石の有無を問わず）：前輪を右に向ける
- ✓ 縁石のある上り坂駐車：前輪を左に向ける
- ✓ 縁石のない上り坂駐車：単一連結式トラクター・トレーラーは前輪を左に向ける
- ✓ 縁石がある場所では、パーキングブレーキを掛ける前に車輪を縁石に接触させる

78.6 駐車した車両の固定

安全な場所を選び、トラクタの駐車ブレーキをかけ、駐車中の車両を保持するためにトレーラのハンドバルブを決して使用しないでください。トランスミッションを最も低い前進ギヤまたは後進ギヤに入れ、2速アクスルを低速レンジにします。車輪止めを使用してください。トランスミッションに頼ってはいけません。

- ✓ トラクタの駐車ブレーキをかける。車両を保持するためにトレーラのハンドバルブを使用しない。
- ✓ トランスミッションを最も低い前進ギヤまたは後進ギヤに入れる。
- ✓ 少なくとも15 cm×15 cmの車輪止めで車輪を固定する。
- ✓ 車両を固定するためにトランスミッションに頼らない。

CHAPTER 79

Fuel Efficiency

79.1 準備と計画

ルートを慎重に計画してください — 平坦なルートは山間部より燃費効率が良く、高速道路の走行は市街地の走行よりも優れています。積載量を最大化してください（60%ではなく80〜90%の容量を目指してください）。オーナーズマニュアルを読み、メーカーの運転推奨事項に従ってください。

- ✓ 平坦なルートと高速道路の走行は、山間部や市街地のルートよりも燃費効率が良い
- ✓ 積載量を最大化する — 60%ではなく80〜90%の容量を目指す
- ✓ オーナーズマニュアルに記載されたメーカーの運転推奨事項に従う

79.2 燃料、エンジン、車両の選択

適切なグレードと種類の燃料を使用すると、燃費を最大3%改善できます。オーバードライブの代わりにダイレクトドライブトランスミッションを使用すると、消費量を最大2%削減できる場合があります。空気抵抗を10%減らすと、効率を5%向上させることができます。すべての位置にリブ設計タイヤを使用し、低転がり抵抗タイヤまたはスーパーシングルタイヤを検討し、より軽量な仕様を選択し、ヒーター/空気力学アクセサリーを使用してください。

- ✓ 適切なグレード/種類の燃料は燃費を最大3%改善できる
- ✓ 空気抵抗を10%減らすと燃費効率を5%向上させることができる
- ✓ リブ設計タイヤは駆動アクスルとステアリングアクスルにおいてラグタイヤより燃費効率が高い
- ✓ より軽量なトラック仕様は燃費を改善し、貨物積載容量を増やす

79.3 天候への対応

雪に覆われた道路は燃料消費を15〜20%増加させることがあり、強風も燃費に影響します。悪天候を避け（移動時間やルートを変更する）、状況に応じて速度を調整し（向かい風では減速する）、安全な車間距離を維持し、凍結した坂道にトラクター・トレーラーを駐車しないことで影響を最小限に抑えます。

- ✓ 雪に覆われた道路を運転すると、燃料消費が15〜20%増加することがある
- ✓ 強い向かい風のときは速度を落とす
- ✓ 凍結した坂道にトラクター・トレーラーを駐車しない — 立ち往生すると燃料と時間を無駄にする

79.4 車両の手入れ

予防整備は車両を効率的に保ちます。タイヤはメーカー指定の空気圧に保ってください（空気圧が10 psi不足するごとに燃料の1%が無駄になります）。乗務前点検（法律で義務付けられています）と乗務後点検を実施し、オイルや液類を適正に保ち、エアフィルターの目詰まり表示器を監視し、運行中は3時間ごとに計器類、タイヤ、貨物を確認してください。

- ✓ タイヤの空気圧が10 psi不足するごとに燃料の1%が無駄になります
- ✓ 乗務前点検は法律で義務付けられており、故障の回避に役立ちます
- ✓ 運行中は3時間ごとに計器類、タイヤ、貨物を確認してください
- ✓ 液類の不足も入れ過ぎも、どちらも車両を損傷する可能性があります

79.5 スマートな始動と暖機の実践

スロットルをゼロにし、スロットルを必要としないギアで始動する。燃料噴射式エンジン（燃料はあらかじめ計量されている）や旧式の機械式エンジン（燃料の浪費、シリンダー壁の損傷）ではスロットルをポンピングしてはいけない。エーテルは控えめに使用する。暖機中にエンジン回転数を上げてはいけない — 通常、5分間のアイドリングで十分である。油圧と空気圧が正常範囲内にあることを確認し、その後は穏やかに運転して暖機する。

- ✓ スロットルを必要としないギアで、スロットルをゼロにして車両を始動すること
- ✓ 燃料噴射式エンジンのスロットルをポンピングしないこと — 燃料はあらかじめ計量されている
- ✓ 暖機のための5分間のアイドリングは通常十分である
- ✓ エーテルは控えめに使用すること — 過剰使用はエンジンを損傷するおそれがある

79.6 燃費効率の良い運転とシフトチェンジ

平均速度を抑え、滑らかにギアチェンジしてください（プロのシフト操作は運行コストを約30%改善します）。常にクラッチを使用し、約1600 rpmで漸進的なギアシフトを練習してください。低い回転域を保つためにエンジンを最高ギア範囲で運転し、丘の頂上ではアクセルを戻し、適切な場所ではクルーズコントロールを使用し、リターダーを適切に使用してください。

- ✓ プロのギアシフトは運行コストを約30%改善できる
- ✓ 常にクラッチを使用すること — 使用しないとトランスミッションのギア歯が摩耗することがある
- ✓ 約1600 rpmで漸進的なギアシフトを練習すること
- ✓ 低い回転域を保つためにエンジンを最高ギア範囲で運転すること

79.7 アイドリングのコストと削減

トラックのエンジンをアイドリングさせると、900 rpmで1時間あたり最大4リットルの燃料を消費します。少しでも停止するときはエンジンを切ることで、燃料を節約し、メンテナンスを減らし、エンジン寿命を延ばし、排出ガスを防ぐことができます。1日1時間のアイドリングを260日間削減すると、トラック1台あたり約10,400リットル節約できます。

- ✓ アイドリングは900 rpmで1時間あたり最大4リットルの燃料を消費する
- ✓ 少しでも停止するときはエンジンを切る
- ✓ アイドリングを削減すると燃料を節約でき、メンテナンスが減り、エンジン寿命が延びる

79.8 速度と燃料消費

賢い運転技術で道路の速度を管理すると、速度を一定に保ち、効率が向上します。一般に、時速90kmを超えて10km/hごとに、燃料を10%多く使用します。

- ✓ 時速90kmを超えて10km/hごとに、燃料を10%多く使用します
- ✓ 一定の速度を保つと燃料効率が向上します

79.9 燃料節約のための準備と計画

ルートを慎重に計画する—平坦なルートは山間部より効率的で、高速道路の走行は市街地より優れている。積載量を最大化する（60%ではなく80〜90%の積載容量を目指す）。所有者マニュアルを読み、メーカーの運転推奨事項に従う。

- ✓ 山間部や市街地のルートより、平坦なルートと高速道路のルートを選ぶ
- ✓ 積載量を積載容量の80〜90%まで最大化する
- ✓ 所有者マニュアルにあるメーカーの運転推奨事項に従う

79.10 効率のための車両管理

予防整備は車両の効率を保ちます。製造元の指定に従ってタイヤを適正空気圧にしてください—空気圧が10 psi不足するごとに燃料の1%が無駄になります。出発前点検（法律で義務）と運行後点検を行い、オイルや液類の量を適正に保ち、エアフィルターの目詰まり表示を監視し、運行中は3時間ごとに計器、タイヤ、積荷を確認してください。

- ✓ タイヤ空気圧が10 psi不足するごとに燃料の1%が無駄になる
- ✓ 出発前点検は法律で義務であり、運行後点検も実施する
- ✓ 運行中は3時間ごとに計器、タイヤ、積荷を確認する

79.11 燃費向上のためのスマートな運転習慣

平均速度を下げ、ギアを滑らかに変速する（プロの変速は運用コストを約30%改善する）。常にクラッチを使用し、約1600 rpmで漸進的なシフトを実践し、低回転域のために最も高いギアレンジで走行する。リターダーを適切に使用し、丘の頂上ではアクセルを緩めて重力と慣性を利用する。適切な場所ではクルーズコントロールを使用する。

- ✓ プロによる滑らかな変速は運用コストを約30%改善できる
- ✓ ギアの歯の摩耗を避けるため、常にクラッチを使用する
- ✓ 約1600 rpmで漸進的なギアシフトを実践し、最も高いギアレンジで走行する
- ✓ 丘の頂上ではアクセルを緩め、重力と慣性を利用する

79.12 アイドリングと技術の利点

トラックエンジンをアイドリングすると、900 rpmで1時間あたり最大4リットルの燃料を消費します。しばらく停止するときはエンジンを切り、燃料を節約し、メンテナンスを減らし、エンジン寿命を延ばし、排出ガスを削減しましょう。最新のエンジンでは、約1200 rpmでダウンシフトし、約1600 rpmでアップシフトできます（2000 rpmではなく）。変速回数が減り、コストを節約できます。

- ✓ アイドリングは900 rpmで1時間あたり最大4リットルの燃料を消費する
- ✓ しばらく停止するときはエンジンを切る
- ✓ 最新のエンジンでは約1200 rpmでダウンシフト、約1600 rpmでアップシフトできる

79.13 道路状況と速度管理

スマートで燃費効率の良い運転は、安全運転でもあります。光の状況に合わせて調整し（明るい光ではサングラス、薄暗い場所では低速で）、快適さ、覚醒、視界を保つために正しい座席姿勢を維持し、制限速度内で交通と同じ速度で走行してください。道路速度を管理すると速度を一定に保てます。一般に90km/hを超えて10km/hごとに燃料を約10%多く使用します。

- ✓ 90km/hを超えて10km/hごとに、燃料使用量は約10%増加します。
- ✓ 光の状況に合わせて運転を調整し、正しい座席姿勢を維持します。
- ✓ 制限速度内で交通と同じ速度で走行します。

79.14 高まる優先課題としての燃料効率

カナダにおける温室効果ガス排出量のほぼ30%は道路輸送部門から発生しており、その多くは大型車両によるものです。運転者は、車両仕様から運転中の技術まで、燃料効率を高めるための多くの実用的な判断を行うことができます。

- ✓ カナダの温室効果ガス排出量のほぼ30%は道路輸送から発生しています
- ✓ 燃料効率には、車両仕様の選択と運転技術の両方が関係します

79.15 高速道路の選択による燃料節約

平坦な多車線高速道路を選ぶと、平坦な2車線高速道路と比べて燃費効率が4〜11%向上し、山岳高速道路と比べて最大18%、郊外ルートと比べて25〜35%向上します。

- ✓ 平坦な多車線高速道路は、平坦な2車線高速道路と比べて4〜11%節約できる
- ✓ 平坦な多車線高速道路は、山岳高速道路と比べて最大18%節約できる
- ✓ 平坦な多車線高速道路は、郊外ルートと比べて25〜35%節約できる

79.16 エンジン技術を活用する

新しいエンジン設計は、より低い rpm 域でより大きな馬力とトルクを発揮します。約 1200 rpm でダウンシフトし、約 1600 rpm でアップシフトできます。2000 rpm ではなくこの回転数で変速するため、シフト回数が減り、費用を節約でき、排出ガスも削減されます。

- ✓ 新しいエンジンでは、約 1200 rpm でダウンシフトし、約 1600 rpm でアップシフトできる
- ✓ 2000 rpm ではなくより低い rpm で変速すると、シフト回数が減り、費用を節約でき、排出ガスも削減される

79.17 燃料、エンジン、車両の選択

適切なグレードと種類の燃料を使用すると、燃費を最大3%改善できます。ダイレクトドライブトランスミッションは、消費量を最大2%削減できます。空気抵抗を10%減らすと、効率を5%高めることができます。リブタイヤ、低転がり抵抗/スーパーシングルタイヤ、より軽量な仕様、およびブロックヒーターやウィンターフロントなどのアクセサリーを使用してください。

- ✓ 適切な燃料グレード/種類は燃費を最大3%改善し、ダイレクトドライブトランスミッションは消費量を最大2%削減します。
- ✓ 空気抵抗を10%減らすと、燃料効率が5%向上します。
- ✓ リブ設計タイヤ、低転がり抵抗/スーパーシングルタイヤ、より軽量な仕様を使用してください。

79.18 気象条件が燃費に与える影響

雪に覆われた道路は燃料消費を15〜20%増加させることがあり、強風は燃費に大きく影響します。悪天候を避けるために経路や時間を変更し、条件（特に向かい風）に応じて速度を調整し、安全な車間距離を保ち、凍結した坂道にトラクター・トレーラーを駐車しないことで、気象条件の影響を最小限に抑えましょう。

- ✓ 雪に覆われた道路は燃料消費を15〜20%増加させる可能性がある
- ✓ 強い向かい風では速度を落とし、条件に応じて調整する
- ✓ 凍結した坂道にトラクター・トレーラーを駐車しないこと—動けなくなると燃料と時間を浪費する

79.19 高速道路の選択による燃料節約

平坦な多車線高速道路を走ることを選ぶと、他の選択肢に比べて燃料効率が向上します。平坦な2車線高速道路と比べて4〜11%、山岳高速道路と比べて最大18%、郊外ルートと比べて25〜35%向上します。

- ✓ 平坦な多車線高速道路は、平坦な2車線高速道路より4〜11%燃料を節約する
- ✓ 山岳高速道路より最大18%、郊外ルートより25〜35%節約する

CHAPTER 80

Trip Inspections: Circle Check and Walk-Around

80.1 タイヤとホイール検査基準

操舵軸のタイヤはトレッド深さが3.2mm以上である必要があり、その他のすべてのタイヤは1.6mm以上である必要があります。適切な空気圧、膨らみ、サイドウォール分離、切り傷または不均等な摩耗がないことを確認してください。デュアルタイヤは接触してはならず、その間に何も挟まっていてはいけません。ホイールリムは亀裂、欠落部分、曲がり、または錆びの筋がなく、ファスナーは確実に取り付けられている必要があります。

- ✓ 操舵軸タイヤのトレッド深さ3.2mm以上
- ✓ 駆動軸およびトレーラー軸タイヤのトレッド深さ1.6mm以上
- ✓ デュアルタイヤは接触してはならず、その間に何も挟まっていてはいけません
- ✓ ホイールリムは亀裂、曲がり、または錆びの筋がなく、ファスナーは確実に取り付けられている必要があります
- ✓ 錆びの筋はホイールファスナーが緩んでいることを示す場合があります

80.2 エアブレーキ構成部品の点検

エアブレーキ車両では、エアコンプレッサーの取り付け状態、ライン、継手、ホース、カプラーを点検し、ブレーキチャンバーの状態と固定状態を確認し、スラックアジャスターの角度、プッシュロッドのストローク、摩耗を点検し、エアラインの漏れ、ねじれ、切れ、擦り傷、ひび割れを確認します。スラックアジャスターは手で引くか、バールを使って点検できます。

- ✓ エアコンプレッサーは、健全なラインと継手でしっかりと取り付けられていなければなりません
- ✓ ブレーキチャンバーは、ひび割れ、腐食、穴がなく、しっかりと固定されていなければなりません
- ✓ スラックアジャスターのプッシュロッドのストローク、機械的状態、摩耗を点検しなければなりません
- ✓ エアラインには、漏れ、ねじれ、切れ、擦り傷、ひび割れがあってはなりません
- ✓ プッシュロッドのストロークを妨げるものがあってはなりません

80.3 点検前の準備

走行点検を開始する前に、平坦な地形を選択し、交通から安全な距離に駐車し、駐車/スプリングブレーキを設定し、マニュアルトランスミッションを低ギアに入れ、エンジンを切り、ホイールにくさびを打ち込んでください—特に後でブレーキが解放されるエアブレーキ車両の場合は重要です。

- ✓ 平坦な地形を選択し、交通から安全な距離に駐車する
- ✓ 駐車/スプリングブレーキを設定し、マニュアルトランスミッションを低ギアに入れる
- ✓ 点検前にエンジンを切る
- ✓ ホイールにくさびを打ち込む；最小正方形ブロックサイズは15 × 15センチメートル
- ✓ 常に車両の周囲を完全に一周して、すべてをチェックする

80.4 エンジンフード下およびステアリング点検

ラジエーターの漏れ、冷却液レベルとキャップを確認し、ファンブレードとマウント部、ベルト張力と摩耗状態、流体レベル、エアフィルター、バッテリーの状態、ターミナルとマウント部を確認します。ステアリングに曲がった/破損した/欠落した部品がないか、パワーステアリングの漏れ、流体レベル、過度なガタがないか確認します。

- ✓ エンジンフード下でラジエーター、ファン、ベルト、流体レベル、エアフィルターおよびバッテリーを確認する
- ✓ ステアリング機構は曲がった、破損した、または欠落した部品がなく、過度なガタがないこと
- ✓ ホース接続部の漏れ、キンク、切断、摩耗またはクラックを確認する
- ✓ 見える範囲内でショックアブソーバーおよびサスペンションの損傷を確認する

CHAPTER 81

Driving Defensively and Safe Stopping

81.1 防衛運転の戦術

防衛運転は危険を予測し、一定の速度を維持して慣性を保ちます（使われなかった動力は燃やされなかった燃料です）。いらいらして危険な追い越しをしないでください。前方を見て停止を予測してください（惰性走行はブレーキをかけるより効率的です）。4秒間の車間距離を維持してください。死角を知り、確認してください。そして、自分の身体的・精神的状態に注意してください。

- ✓ 4秒間の安全な車間距離を維持する
- ✓ 停止するときはブレーキをかけるより惰性で走行する方が効率的です
- ✓ 死角を認識し、定期的に確認する
- ✓ アルコール、薬物、疲労、病気の影響を含め、自身の身体的・精神的状態に注意する

81.2 安全な停止距離

常に安全かつ効率的にブレーキをかけられるよう、安全な車間距離を保ってください。時速70kmで運転する場合、停止距離は約300フィート（90メートル）必要です。

- ✓ 時速70kmで運転する場合、停止距離は約300フィート（90メートル）必要です
- ✓ 常に安全かつ効率的にブレーキをかけられるよう、安全な車間距離を保ってください

CHAPTER 82

Reversing

82.1 後退時の安全対策

事前に計画して不要な後退を避ける。後退する前にクラクションを鳴らし、可能であれば誘導員を使用し、誘導員がいない場合は降車して周囲を確認する。

- ✓ 後退する前にクラクションを鳴らし、車両1台分後退するごとに少なくとも1回繰り返す。
- ✓ 車両の進路を見ることができ、運転者からも見える誘導員を使用する。誘導員が見えない場合は停止する。
- ✓ 誘導員がいても、車両のすべての動きに対する責任は依然として運転者にある。
- ✓ 後退距離が車両2台分を超える場合は、停止して車両周辺の区域を再確認する。

82.2 後退操作および手信号

直線後退が最も簡単で安全です。90度の見える側（左）への後退はミラー視界が良好ですが、死角側（右）への後退は最も難しく危険であり、避けるべきです。

- ✓ 可能な限り直線で後退してください。これが最も簡単で安全です。
- ✓ 見える側（左）への後退は、スペースの左ミラー視界を明確に提供します。
- ✓ 死角側（右）への後退は最も難しく危険であり、可能であれば避けるべきです。
- ✓ アクセルペダルから足を離し、最も低い後退ギアを使用し、ブレーキペダルに足を乗せておいてください。

82.3 セミトレーラーの後退技術

セミトレーラーを後退させるには、トレーラーを進めたい方向とは逆にステアリングを切る必要があり、トラクターはS字を描いてトレーラーを回り込ませる。

- ✓ トレーラーを進めたい方向とは逆にステアリングホイールを切るか、ホイールの下部に手を置いてトレーラーを進めたい方向へ動かす
- ✓ トラクターはトレーラーを滑らかに回り込ませるためにS字を描く必要がある
- ✓ 両方のバックミラーを使いゆっくり後退し、車両の真後ろの死角を忘れない
- ✓ 後退する前にクラクションを鳴らし、後退した車両長ごとに少なくとも1回は繰り返す

82.4 後退時の誘導員の使用

可能な場合は、あらかじめ合図を決めた手信号を用いる誘導員を配置してください。運転者は常に誘導員を視認できなければならず、すべての動きに対する責任は引き続き運転者にあります。

- ✓ 誘導員は車両の進路を視認でき、運転者は誘導員を視認できなければならない。誘導員が見えない場合は停止すること。
- ✓ 誘導員がいても、すべての動きに対する責任は依然として運転者にある。
- ✓ 誘導員がいない場合は、後退する前に降車して周囲を目視確認すること。
- ✓ 後退距離が車両の長さ2台分を超える場合は、停止して降車し、車両周囲のすべての区域を再確認すること。
- ✓ アクセルから足を離し、最も低い後進ギアを使用し、ブレーキペダルに足をかけて準備しておくこと。

82.5 セミトレーラーを後退させる際の操舵技術

セミトレーラーを後退させるには、トレーラーを進めたい方向とは反対の方向にステアリングホイールを切るか、ステアリングホイールの下部に手を置き、トレーラーを進めたい方向に動かします。トラクターはS字を描くように動かす必要があります。

- ✓ トレーラーの希望する進行方向とは反対にステアリングホイールを切る
- ✓ または、ステアリングホイールの下部に置いた手をトレーラーの希望する方向に動かす
- ✓ トレーラーをスムーズに回り込ませるには、トラクターがS字を描く必要がある

82.6 安全な後退方法

両方の後方ミラーを使用してゆっくり後退し、真後ろの死角を意識してください。不要な後退を避け、後退前にクラクションを鳴らし、車両1台分後退するごとに繰り返し、経路を確認できる誘導者を使用して、運転者が誘導者を確認できるようにしてください。

- ✓ 常にゆっくり後退し、両方の後方ミラーを使用する
- ✓ 後退前にクラクションを鳴らし、車両1台分後退するごとに少なくとも1回繰り返す
- ✓ 可能な場合は合意した手信号を用いる誘導者を使用し、誘導者が見えない場合は停止する
- ✓ 誘導者がいる場合でも、運転者はすべての動きに対して依然として責任を負う

82.7 90度後退：クリアサイド対ブラインドサイド

クリアサイド（左側）の後退では左ミラーからの視界が明確に確保されますが、ブラインドサイド（右側）の後退は最も難しく危険であり、避けるべきです。

- ✓ 直線後退は最も簡単で安全です。可能な限り直線で後退してください
- ✓ クリアサイド後退では、トレーラーを左へ動かすためにハンドルを右に切り、その後ハンドルを左に切ってまっすぐに戻します
- ✓ ブラインドサイド（右側）の後退では主に右ミラーと凸面ミラーを使用し、位置を確認するために頻繁に停車する必要があります
- ✓ ブラインドサイド後退は最も難しく危険であるため、可能な限り避けてください

82.8 後退距離とギア操作

誘導者がいない場合は、まず降車して周囲を確認する。後退距離が車両2台分の長さを超える場合は、停止してすべての区域を再確認する。アクセルペダルから足を離し、最も低い後退ギアを選択し、ゆっくり移動してブレーキペダルに足をかけておく。

- ✓ 誘導者がいない場合は、後退する前に降車して周囲を目視確認する
- ✓ 車両2台分を超えて後退する場合は、停止して車両全体の周囲を再確認する
- ✓ 最も低い後退ギアを選択し、右足をブレーキペダルにかけておく

82.9 90度後退：見やすい側と死角側

直線後退が最も簡単で安全です。見やすい側（左）の後退は左ミラーの明確な視界が得られます。死角側（右）の後退は最も難しく危険で、凸面鏡を含む右ミラーに頼り、頻繁に停止して確認する必要があり、避けるべきです。

- ✓ 可能な限り直線で後退する
- ✓ 見やすい側（左）の後退は左ミラーの明確な視界を提供する
- ✓ 死角側（右）の後退は最も難しく危険なので、可能なら避ける
- ✓ 死角側の後退中は頻繁に停止し、降車して位置を確認する

CHAPTER 83

Driving Defensively

83.1 安全と燃料のための防御運転

賢い運転は態度であり技術でもあります。防御運転により危険を予測し、一定速度を維持して運動量を保つことで、失った速度を何度も取り戻す必要がなくなります。使われなかった動力は燃やされなかった燃料です。いらだちから無理な追い越しをさせないようにし、前方を見て停止を予測し（惰性走行はブレーキより効率的です）、安全な車間距離を保ち、死角を確認し、心身の状態に注意してください。

- ✓ 4秒の安全な車間距離を保つ
- ✓ 停止するための惰性走行はブレーキより効率的である。停止を予測する
- ✓ いらだちが無理な追い越しや操作につながらないようにする
- ✓ アルコール、薬物、年齢、病気、疲労、感情、食事を含む心身の状態に注意する

83.2 安全な停止距離

安全な車間距離を保つことで、常に安全かつ効率的にブレーキをかけることができます。時速70kmで運転する場合、停止距離は約300フィート（90メートル）必要です。

- ✓ 時速70kmで運転するには、約300フィート（90メートル）の停止距離が必要です
- ✓ 安全かつ効率的にブレーキをかけるには、安全な車間距離を保ってください

CHAPTER 84

Chapter 11: Smart Driving Practices

84.1 適切なエンジン始動と暖機運転

燃料効率はエンジン始動時から始まります。スロットルを必要としないギアで、スロットルを全く踏まずに始動してください。燃料噴射式エンジン（燃料はあらかじめ計量済み）や旧式の機械式エンジンでは、スロットルをポンピングしないでください（燃料の無駄遣い、シリンダー壁の損傷）。エーテルは控えめに使用してください。暖機中にエンジン回転数を上げないでください。通常、5分間のアイドリングで十分です。始動時に油圧と空気圧が正常であることを確認してください。

- ✓ スロットルを必要としないギアで、スロットルを全く踏まずに始動する
- ✓ 燃料噴射式または旧式の機械式エンジンではスロットルをポンピングしない
- ✓ 暖機のため通常5分間のアイドリングで十分
- ✓ エーテルは控えめに使用する。使い過ぎはエンジンを損傷するおそれがある

84.2 効率的な運転技術

軽く運転してウォームアップし、スロットルを強く踏み込まないようにしてください。丘の頂上ではアクセルから足を離し、重力と慣性を利用してください。適切な場所ではクルーズコントロールを使用してください。平均速度を下げてください。90km/hを超える速度では10km/hごとに燃料を10%多く消費します。ギアを滑らかに変速してください（運行コストが約30%改善）。常にクラッチを使用してください。約1600rpmでプログレッシブシフトを練習してください。エンジンを最も高いギアレンジで運転してください。リターダーを適切に使用し、不要なときはオフにしてください。

- ✓ 90km/hを超える速度では10km/hごとに燃料を10%多く消費します
- ✓ 滑らかで専門的なギア変速は運行コストを約30%改善できます
- ✓ トランスミッションのギアの歯の摩耗を避けるため、常にクラッチを使用してください
- ✓ 約1600rpmでプログレッシブ変速を練習してください

84.3 アイドリングコストと燃料の無駄

トラックエンジンをアイドリングさせると、900rpmで1時間あたり最大4リットルの燃料を消費します。少しでも停車する時間があるときはエンジンを切ることで、燃料を節約し、メンテナンスを減らし、エンジン寿命を延ばし、排出ガスを防ぐことができます。1日1時間のアイドリングを260日間削減すると、トラック1台あたり約10,400リットルを節約できます。

- ✓ 900rpmでのアイドリングは1時間あたり最大4リットルの燃料を消費します
- ✓ 少しでも停車するときはエンジンを切ってください
- ✓ アイドリングを削減すると、燃料を節約し、メンテナンスを減らし、エンジン寿命を延ばします

84.4 エンジン技術を活用する

新しいエンジン設計では、より低い rpm 域でより大きな馬力とトルクを発揮します。約 1200 rpm でダウンシフトし、2000 rpm ではなく約 1600 rpm でアップシフトできます。そのため、シフト回数が減り、コストを節約でき、排出ガスも少なくなります。

- ✓ 新しいエンジンでは、約 1200 rpm でダウンシフトし、約 1600 rpm でアップシフトする
- ✓ 低い rpm での運転は、シフト回数の減少、コスト節約、排出ガスの削減につながる

84.5 道路状況に合わせて運転する

スマートで燃料効率の良い運転は、安全運転でもあります。光の状況に合わせて調整しましょう（明るい状況ではサングラスをかけ、薄暗い状況では速度を落とす）。快適さ、覚醒状態、視界、操作装置へのアクセスが確保できるようにシートを調整し、良い姿勢を保ちましょう。制限速度内で交通の流れに合わせ、他のドライバーに思いやりをもって道を譲りましょう。

- ✓ 視界に合わせて運転を調整する—光の状況が悪いときは速度を落とす
- ✓ 快適さ、覚醒状態、視界、操作装置へのアクセスが確保できるようにシートを調整しておく
- ✓ 制限速度を守りながら、他の交通と同じ速度で走行する

CHAPTER 85

Trip Inspections: Coupling and Combination Components

85.1 第五輪およびキングピンの点検

トラック・トラクター連結車両では、第五輪カプラーボルト、スライダーロック、プレートに損傷、亀裂、溶接分離がないか点検する。プレートはエプロンに密着し、隙間から光が見えてはならない。ロッキングジョーは閉じられ、キングピンが収められていなければならず、キングピンは摩耗、損傷、破損していてはならない。

- ✓ 第五輪カプラーボルトが確実で、スライダーがロックされていること
- ✓ プレートはエプロンに密着し、両者の間に光が見えてはならない
- ✓ 第五輪のロッキングジョーが閉じ、キングピンが収められていなければならない
- ✓ キングピンおよびピントルヒッチのアイフックは、摩耗、損傷、亀裂、破損があってはならない
- ✓ ドライブシャフトの状態を点検し、障害物がないこと

85.2 トレーラーとランディングギアの点検

トレーラーについては、点検ステッカー、車体の損傷やリベットの欠落、フレームとクロスメンバーを確認する。ランディングギアは、確実なハンドルで上げられ、ひび割れがあってはならない。エアライン、クリアランス/マーカーランプ、積荷固定装置、タイヤ、リム、スライディングタンデムとロックピン、ブレーキチャンバー、スラックアジャスター、サスペンションを点検する。

- ✓ ランディングギアは、ハンドルと下降機構が確実に固定された状態で上げられていなければならない。
- ✓ トレーラーのエアラインは、漏れ、ねじれ、切断、摩耗、ひび割れがない状態で固定されていなければならない。
- ✓ スライディングタンデムのロックピンは、ロックされ確実で、クロスメンバーの損傷があってはならない。
- ✓ 積荷固定装置とアンカーポイントは、確実で損傷がなくてはならない。
- ✓ 複数のトレーラーは、追加行を設けて1つの報告書に追加できる。

85.3 サスペンションおよびアクスルアセンブリ

サスペンションには、ひび割れ、欠落、破損したスプリングがあってはならない。トーションバーまたはウォーキングビームは固定され、損傷していないこと。Uボルトは緩んだり、欠落したり、破損していないこと。エアサスペンションでは、損傷、摩耗、または作動しないエアバッグがないか確認する。アクスルアセンブリには、破損、ひび割れ、穴、破れたシール、曲がりがあってはならない。

- ✓ サスペンションスプリング、トーションバー、ウォーキングビームは健全かつ確実であること
- ✓ Uボルトは緩んだり、欠落したり、破損していないこと
- ✓ エアサスペンションでは、損傷、摩耗、または作動しないエアバッグがないか確認すること
- ✓ アクスルアセンブリには、破損、ひび割れ、穴、破れたシール、曲がりがあってはならない

CHAPTER 86

Chapter 11: Driving Defensively and Safe Stopping

86.1 防御運転の戦術

防御運転は危険を予測し、一定速度を維持して慣性を保つため、失った速度を再び取り戻す必要がありません。使われなかった動力は、燃やされなかった燃料です。戦術：いらだちから危険な追い越しをしない。前方を見て停止を予測する（惰性走行はブレーキより効率的）。4秒の車間距離を維持する。死角を把握して確認する。そして、自分の身体的・精神的状態（アルコール、薬物、年齢、態度、病気、疲労、感情、食事）に気を配る。

- ✓ 4秒の安全な車間距離を維持する
- ✓ 停止するための惰性走行はブレーキより効率的である
- ✓ いらだちに押されて危険な追い越しや操作をしない
- ✓ 疲労、病気、アルコール・薬物の影響を含む自分の状態に気を配る

86.2 安全な停止距離

安全な車間距離を保ち、常に安全かつ効率的にブレーキをかけられるようにしてください。時速70kmで走行する場合、約300フィート（90メートル）の停止距離が必要です。

- ✓ 時速70kmで走行する場合、約300フィート（90メートル）の停止距離が必要です
- ✓ 常に安全かつ効率的にブレーキをかけられるよう、安全な車間距離を保つ

CHAPTER 87

Important information for commercial drivers

87.1 特殊積載物および踏切に関する規則

丸太、危険物、または爆発物を積載するトラックには、踏切での停車や指定された市街地ルートを含む特別な規則があります。後方に突き出る積荷には標識を付ける必要があります。

- ✓ 爆発物または可燃性物品を積載するトラックは、制御されていないすべての踏切の手前で停止しなければなりません
- ✓ 市街地では、トラックおよび危険物車両用に指定されたルートのみを走行してください
- ✓ 積荷が後方に1.5メートルを超えて突き出る場合は、日中は少なくとも30センチメートル角の赤い旗を、夜間は赤色灯を付けてください
- ✓ 取扱い、保管および輸送に関する連邦および州の危険物法を遵守してください

87.2 故障時の警告装置の設置

故障が発生した場合は、右側の安全な場所に駐車し、昼間か夜間かによって距離が異なる緊急灯と承認された警告装置を設置してください。

- ✓ できるだけ早く道路の右側の安全な位置に駐車する
- ✓ 市街地外での昼間の故障：ハザードランプを点灯し、前後約30メートル（100フィート）に警告装置を設置する
- ✓ 夜間または低視界（150メートル先が見えない場合）：承認された警告装置を前後75メートル（250フィート）に設置する
- ✓ ハイウェイでの故障時には必ずハザードランプを点灯する

87.3 特殊積載物および貨物規則

特定の貨物には、丸太、危険物、爆発物、車両後方から突き出る積載物など、特別な取り扱いが必要です。

- ✓ 突き出た丸太は曲がる際に他の車線をまたいで振れることがあるため、曲がる前に後続の交通を先に通してください。
- ✓ 爆発物または可燃性物品を積んだトラックは、すべての管理されていない鉄道踏切の手前で停止しなければなりません。
- ✓ 市街地では、トラックおよび危険物車両に指定された経路のみを走行してください。
- ✓ 後方に1.5メートルを超えて突き出る積載物には、昼間は赤い旗（少なくとも30センチメートル四方）、夜間は赤色灯を付けなければなりません。
- ✓ 危険物を運搬するときは、連邦法および州法を遵守してください。

CHAPTER 88

Trip Inspections: Trip Air Brake Inspection Procedure

88.1 トラクター保護およびパーキングコントロールバルブ試験

エンジンを停止し、キーをRUN位置にした状態で、トレーラー空気供給バルブを押し、両方の空気ラインを外します。トレーラー空気供給バルブ（赤）は40〜60 PSI以上でポップアウトし、低空気警告は60 PSIまでに作動する必要があります。パーキングコントロールバルブ（黄）を押し、フットバルブをポンピングすると、20〜45 PSIでポップアウトする必要があります。

- ✓ トレーラー空気供給バルブ（赤）は40〜60 PSI（276〜414 kPa）以上でポップアウトする必要がある
- ✓ 低空気圧警告は60 PSI（414 kPa）までに作動しなければならない
- ✓ パーキングコントロールバルブ（黄）は20〜45 PSI（138〜311 kPa）でポップアウトする必要がある
- ✓ ブレーキバルブを保持しているとき、開いたトレーラーサービスラインから空気が漏れてはならない

88.2 供給回路とガバナ試験

エンジンを約1200 RPMの高速アイドル状態にし、コンプレッサーは3分以内に50〜90 PSIまで圧力を高め、低空気圧警告灯は60 PSIまでに消灯しなければなりません。システム最大圧力まで高め、ガバナのカットアウトが120〜135 PSIであることを確認します。サービスブレーキをポンピングし、カットインがカットアウトより20〜25 PSI低いことを確認します。

- ✓ コンプレッサーの圧力上昇: 3分以内に50〜90 PSI（345〜621 kPa）
- ✓ 低空気圧警告灯は60 PSI（414 kPa）までに消灯しなければならない
- ✓ ガバナのカットアウト: 120〜135 PSI（828〜931 kPa）
- ✓ ガバナのカットインはカットアウトより20〜25 PSI（138〜172 kPa）低くなければならない

88.3 エアシステムの漏れおよびブレーキ応答テスト

エンジンを切り、フルサービスブレーキを2分間かけ続けます。システム安定後の許容最大損失は、パワーユニットで4 PSI、トレーラーごとにさらに2 PSIです。その後、輪止めを外し、スプリングブレーキを解除して、フットバルブとトレーラーハンドバルブの両方でブレーキ応答をテストします。

- ✓ 漏れをテストするため、フルサービスブレーキを2分間かけ続ける
- ✓ パワーユニットは最大4 PSI（28 kPa）、トレーラーごとに2 PSI（14 kPa）の損失まで
- ✓ フットバルブとトレーラーハンドバルブの両方を使用してブレーキ応答テストを行う
- ✓ エアブレーキテストの前に車輪に輪止めをし、構成部品を点検する

CHAPTER 89

Important Information for Commercial Drivers

89.1 故障警告装置の設置

故障が発生した場合は、道路の右側に安全に停車してください。市街地外の日中の場合は、ハザードランプを点灯し、警告装置を前後約30メートルの位置に設置してください。暗い場合、または視界が150メートル未満の場合は、装置を前後75メートルの位置に設置してください。

- ✓ 故障時は道路の右側に車両を安全に停車する
- ✓ 市街地外の日中：警告装置を前後30メートル（約100フィート）に設置
- ✓ 暗闇または低視界（150メートル未満）：警告装置を前後75メートル（約250フィート）に設置
- ✓ 常にハザードランプを点灯する

89.2 鉄道踏切と危険物

爆発物または可燃性物品を積載したトラックは、制御されていないすべての鉄道踏切の手前で停止しなければなりません。市街地では、運転者はトラックおよび危険物車両用に指定されたルートのみを使用し、連邦および州の危険物法を遵守しなければなりません。

- ✓ 爆発物または可燃性物品を積載しているときは、制御されていないすべての鉄道踏切の手前で停止する
- ✓ 市や町では、トラックおよび危険物車両用に指定されたルートのみを走行する
- ✓ 危険物の取扱い、保管、輸送に関する連邦および州の法律を遵守する

89.3 積載物の張り出し表示

積載物が車両後方から1.5メートルを超えて達するか、張り出す場合、表示が必要です。昼間は末端に一辺30cm以上の赤い旗を取り付け、夜間は末端に赤色灯を取り付けます。

- ✓ 車両後方から1.5mを超えて張り出す積載物には、昼間、赤い旗（最小30cm四方）が必要です。
- ✓ 車両後方から1.5mを超えて張り出す積載物には、夜間、赤色灯が必要です。

89.4 丸太および国境を越える輸送

丸太を運搬する際、張り出した丸太は曲がる際に他の車線をまたいで振れることがあるため、曲がる前に後続の交通を先に通してください。不定期に米国へ貨物を運搬する場合は、州ごとに法律が異なるため、出発前に各州の運輸局または道路局に連絡してください。

- ✓ 張り出した丸太を運搬するときは、曲がる前に後続の交通を先に通す
- ✓ 不定期の国境越え輸送の前に、米国の各州の運輸当局に連絡する
- ✓ 出発前にすべての適切な許可証と書類を取得する

CHAPTER 90

Information for class 2 and class 4 bus operators

90.1 バス運転者の責任

バス運転者は、状況にかかわらず多くの乗客を安全に輸送する責任があり、適用されるすべての規則、規制、会社の方針を熟知していなければなりません。

- ✓ バス運転者は、天候、道路、交通の状況にかかわらず、乗客を安全に輸送する責任があります。
- ✓ 自分が運行する際に適用されるすべての規則、規制、会社の方針を熟知すること。

CHAPTER 91

Operating a school bus safely

91.1 スクールバスの故障時手順

スクールバスが故障した場合は、車道から安全に外れた場所に停車し、乗客が車内に残るべきか降車すべきかを判断し、昼間または暗闇の状況に応じて警告装置を設置する。助けを求められない場合はバスと一緒にいること。

- ✓ できるだけ車道から離れた場所にバスを停車させ、乗客を移動させる前に状況を判断する
- ✓ 市街地外の昼間は、承認された警告装置をバスの前後30メートルに設置する
- ✓ 暗闇または視界が150メートル未満の場合は、承認された警告装置を前後75メートルに設置する
- ✓ 問題を修理できない、または助けを呼べない場合は、バスと一緒にいる

91.2 スクールバスの後退規則

後退はスクールバスの衝突の主な原因であり、避けるべきです。学校の校庭内または学校敷地に隣接する場所で、後方に責任ある誘導者がいて指示を出している場合を除き、スクールバスを後退させることは違法です。

- ✓ 後方に責任ある誘導者がいない状態で、学校の校庭内または学校敷地に隣接する場所で、乗客を乗せているか空車かに関わらずスクールバスを後退させることは違法です。
- ✓ その区域を実際に確認し、責任ある成人の誘導者を配置し、手信号について合意し、クラクションを短く鳴らしてゆっくり後退する。
- ✓ 誘導者を見失った場合は直ちに停止する。運転者はすべての車両の動きについて責任を負う。

91.3 点滅灯を使用した乗客の乗降

交互に点滅する赤色灯と停止アームは、乗客の乗降時のみ使用できます。運転者は完全停車時にこれらを作動させ、乗降時以外は消灯しなければなりません。

- ✓ 交互に点滅する赤色灯は、乗客の乗降時のみ作動させる。ただし、条例により使用が禁止されている場合を除く。
- ✓ 赤色灯を点滅させて停車しているスクールバスに接近する運転者は、中央分離帯のない道路では両方向から停止し、中央分離帯のある道路では後方から停止しなければならない。
- ✓ 8灯式システムでは、バスが減速するときに黄色灯を作動させ、停車したら赤色灯を作動させる。
- ✓ 可能な限り右側に寄せ、待っている生徒から少なくとも1メートル離れた場所を選ぶ。

91.4 生徒の横断手順

乗降の前に、交通が停止していること、変速機がニュートラルまたはパーキングで、パーキングブレーキがかけられていることを確認してください。地方部で横断する生徒は、車両の前方に10歩進み、運転者の指示を待たなければなりません。

- ✓ 乗降の前に、変速機をニュートラル（マニュアル）またはパーキング（オートマチック）に入れ、ペダルをしっかり踏んでパーキングブレーキをかけます。
- ✓ 横断する生徒には、車両の前方へ少なくとも10歩進み、道路に入る前に停止し、運転者の指示を待つよう指示します。
- ✓ 見通しを確保し、生徒を見失わず、全員の所在を確認します。
- ✓ 発進する前に、クロスオーバーミラーを含むすべてのミラーを確認し、残っている生徒がいないことを確かめます。

91.5 スクールバスの鉄道踏切通過手順

スクールバスの運転者は、交通信号または警察官が進むよう指示しない限り、鉄道踏切で停止しなければなりません。すべての非制御踏切には特定の手順が適用されます。

- ✓ 最も近い線路から5メートル以上15メートル以内の地点で停止すること。
- ✓ 鉄道踏切で停止する際は、交互に点滅する黄色または赤色灯を使用してはならない。
- ✓ ファンやラジオを切り、前面のドアと運転席の窓を開け、左右を確認し、列車の音を聞くこと。
- ✓ トランスミッションをニュートラルまたはパーキングに入れ、パーキングブレーキをかけ、最後の線路を完全に通過するまでマニュアルトランスミッションを変速しないこと。

91.6 スクールバスの安全運転ガイドライン

理想的な条件下での乗客の有無を問わないスクールバスの最高速度は90 km/hまたは掲示された制限速度です。生徒は走行中に着席していなければならず、避難訓練と手順を把握していなければなりません。

- ✓ 理想的な条件下でのスクールバスの最高速度は90 km/hまたは掲示された制限速度のいずれか低い方です
- ✓ 4秒間隔の車間保持ルールを用い、悪条件では距離を増やしてください
- ✓ バス走行中はすべての生徒が着席し、すべてのドアを閉めていなければなりません。後部ドアの使用は緊急時のみです
- ✓ 乗客を乗せたままバスに給油してはなりません
- ✓ 標準的な避難方法は3つあります。前部出口、後部出口、前部と後部からの同時出口です

91.7 スクールバスの左折と右折

適切な車線に事前に位置取って準備し、早めに方向指示器を出し、速度を落としてシフトダウンし、交通と歩行者を確認する。曲がっている間はギアチェンジをせず、車体の振れをミラーで確認する。

- ✓ 左折時は最も左側の車線を取り、右折時は利用可能な最も右側の車線を取る
- ✓ 左折のために停止したときは前輪をまっすぐに保ち、ブレーキペダルを踏み続けて、追突されても対向車線に押し出されないようにする
- ✓ 曲がっている間は決してギアチェンジをしない
- ✓ バス車体の振れと余裕をミラーで確認し、方向指示器が消えたことを確認する

91.8 転回手順

2車線道路での転回は、私有地で行えない場合に限り、かつ右側の道路へ後退して入る方法でのみ行います。道路へ後退したり、道路を横切って後退してはなりません。

- ✓ 道路へ後退したり、道路を横切って後退してはならない
- ✓ ミラーとショルダーチェックを使用して、本線道路の右側にある道路へ後退して入る
- ✓ 転回前に乗客を乗せ、後退後に乗客を降ろす
- ✓ 4車線の中央分離帯付き道路でのUターンは、バスの長さが中央分離帯の幅より短く、バスが交通車線から完全に外れている場合にのみ許可される

91.9 ストロボランプと規律規則

スクールバスのストロボランプは、視界不良の状況では作動させなければならず、視認性を高めることが望ましい場合には使用することができます。運転者は、通常の目的地以外の場所で生徒を降ろしてはなりません。

- ✓ 霧、吹雪、煙などの悪条件ではストロボランプを作動させること。視認性を高めることが望ましい場所では使用してもよい。
- ✓ 生徒を、その生徒の通常の目的地以外の場所で降ろしてはならない。学校管理部門のみが生徒を降ろすことができる。

CHAPTER 92

Trip Inspections: Enroute, Inspection Stations and Post-Trip

92.1 走行中の点検停車検査

休憩および点検のための停車は、疲労を軽減するための休憩と、走行後の車両点検の機会を提供する。道路から完全に外れ、後退を避けられる出入りがあり、丘のふもとや上り坂ではなく、十分な加速車線がある停車場所を選ぶ。

- ✓ 点検停車時は車両を道路から完全に外す
- ✓ 丘のふもとや上り坂では停車しない
- ✓ すべてのライトが作動し、空気漏れがなく、ホイール/タイヤがしっかり固定され熱くなっていないことを確認する
- ✓ 積荷が確実に固定され、危険物プラカードが清潔でしっかり固定されていることを確認する

92.2 車両検査所への報告

総重量4,500kgを超えるすべての商用車または連結車両は、高速道路の表示灯が点滅しているときは検査所に報告しなければなりません。積載車両は計量レーンをゆっくり通過し、空車は隣接レーンを使用します。ライトボードの指示に従ってください：STOP、BACK UP、またはPARK。

- ✓ 4,500kgを超えるすべての商用車/連結車両は、検査所の表示灯が点滅したら報告すること
- ✓ 積載車両は計量レーンをゆっくり通過し、空車は隣接レーンを使用する
- ✓ ライトボードの指示に従う：STOP、BACK UP、またはPARK
- ✓ PARKが表示された場合は、車両および運転者のすべての書類を計量所の建物に持参する

92.3 運行後点検

シフト終了時の運行後点検により、次の運行前に整備や修理を受けることができ、報告書には運行中に発見された問題を記載する必要があります。スクールバスは、摩耗が激しく乗客の安全に関わるため、運行終了後に内外の特別点検が必要です。

- ✓ 運行後点検は、次の運行前に整備や修理を受けられるようにするのに役立ちます。
- ✓ スクールバスでは、忘れ物やバス内に残って眠っている子どもがいないか点検します。
- ✓ 緊急装備の状態を確認し、床を清掃します。
- ✓ 軽微な損傷や液体漏れを報告し、タイヤの損傷や空気漏れを点検します。

CHAPTER 93

Loading and unloading dump vehicles

93.1 ダンプ車両の荷降ろし中

ダンプ半径内に人や車両を入れないこと、ホッパーが空であることを確認すること、転倒危険を認識すること、そして上昇した荷台に絶対に入らないこと。荷降ろし後は荷台を下げ、テールゲートを掛け金で固定してください。

- ✓ 他の車両や人は、上昇した荷台のダンプ半径内にいてはならない。
- ✓ 柔らかい、不均一な、または十分に締め固められていない地面は転倒を引き起こす可能性がある。テールゲートを閉じた状態で後方に荷重が集中すると、車両が後方に転倒する可能性がある。
- ✓ 荷が詰まっている場合は、上昇した荷台に乗ってはならない。先に荷台を下げること。
- ✓ 荷降ろしが完了したら、荷台を下げ、テールゲートが掛け金で固定されていることを確認すること。

93.2 ダンプ車両を安全に積載する

会社の積載方針に従い、車両から降りる際は三点接地を使用してください。積載した車両は、荷が均等に分散され、固定され、法的な寸法と重量の範囲内になるまで移動してはなりません。

- ✓ 車両を離れるときは三点接地（両手と片足、または両足と片手）を使用し、絶対に飛び降りないでください。
- ✓ 積荷が均等に分散され、飛散または落下しないように固定されるまで、積載した車両を移動させないでください。
- ✓ テールゲート、テールボード、ドア、ターポリン、スペアタイヤを固定し、荷箱と連結装置から緩んだ材料を取り除いてください。
- ✓ 全体の寸法と軸重が法的制限内にあることを確認し、地方自治体の法令で義務付けられている場合は積荷にターポリンを掛けてください。

93.3 ダンプ車両の荷下ろし前

見通しをよくするため、ゆっくりと運転者側へ後退し、可能であれば誘導員を使用し、後退警報器と架線を確認し、水平な地面でのみ荷台を上げてください。

- ✓ 見通しをよくするため、車両を運転者（左）側へ後退させ、ミラーを継続的に使用すること。
- ✓ 後退警報器は、Occupational Health and Safety Code 2009 に規定されているとおり、遮断スイッチのない自動式でなければならない。
- ✓ ダンプする前に、架線や障害物がないか確認すること。
- ✓ 車両が水平な地面にない限り、ダンプするために荷台を上げてはならない。

CHAPTER 94

Mixer truck operators

94.1 コンクリートミキサー車の運転

コンクリートミキサー車は積載時に重心が高く不安定です。回転ドラムとコンクリートの特性のため、曲がる箇所、コーナー、傾斜路では特別な注意が必要です。

- ✓ コンクリートミキサー車は積載時に重心が高く不安定である
- ✓ スランプの低いコンクリートを運搬する際は、曲がる箇所、コーナー、傾斜路で特に注意すること
- ✓ 車両の運転者は常にトラックに対して責任を負う

CHAPTER 95

Emergency vehicles

95.1 緊急車両の運行に関する法的側面

サイレンは、緊急事態、緊急通報、または警報に対応する場合にのみ使用できます。サイレンを鳴らしている場合、緊急車両は、合理的かつ安全なときには、制限を超え、停止信号・標識を通過し、特定の規定に違反することができます。

- ✓ サイレンは、緊急事態、緊急通報、または警報に対応する場合にのみ鳴らさなければならない。
- ✓ サイレンを鳴らしている場合、緊急車両は、合理的かつ安全なときには、制限速度を超え、停止信号または標識で停止せずに通過することができる。
- ✓ サイレンを鳴らしている緊急車両は、他のすべての車両に対して優先通行権を有する。
- ✓ 赤色点滅灯のみの使用は、運転者を交通安全法から免除するものではなく、要件を満たさない場合は民事および刑事上の罰則につながる可能性がある。

95.2 緊急車両のための防御運転

常に前照灯を上部警告灯と併用し、救急車が緊急走行する際はサイレンと灯火を併用してください。他の運転者が自分を見ていると当てにしないでください。安全運転の責任は緊急車両の運転者にあります。

- ✓ 常に前照灯を緊急用上部警告灯と併用する
- ✓ 救急車が緊急時に運行する場合、法律によりサイレンが必要であり、赤色点滅灯だけでは不十分である
- ✓ 他の運転者が自分を見た、または道を譲ると思い込まず、交差点では徐行または停止して目を合わせる
- ✓ 灯火とサイレンを使用する4車線道路では、可能であれば左車線を走行する

CHAPTER 96

Operating a taxi

96.1 タクシー運転者の安全と乗車拒否権

安全はタクシー運転者にとって最優先事項です。運転者はすべてのお客様に安全な輸送を提供しなければなりませんが、特定の状況では拒否することができます。

- ✓ 車両がすでに最大乗車人数に達している場合、運転者はお客様の輸送を拒否することができます。
- ✓ 運転者または他の人にとって不快または危険な乗客を拒否することができます。
- ✓ 最も直接的な経路で乗客を安全に目的地まで送り届けることで、信頼できるサービスを提供します。

96.2 タクシー許可、シートベルト、専用レーン

タクシー許可の要件は自治体によって異なります。タクシー運転者は、有償で乗客を運送している間、シートベルト着用が免除されます。専用レーンは特定の車両種類用に指定されています。

- ✓ タクシーまたはリムジンの許可要件については、自治体に確認してください。
- ✓ タクシー運転者は、報酬または有償で乗客を運送している間、シートベルト着用が免除されます。
- ✓ 専用レーンの標識は、そのレーンを使用できる車両（バス、タクシー、自転車）と、時間制の場合の時間・曜日を示します。
- ✓ 黒地に白いひし形は、専用レーンの車両が交通と同じ方向に走行することを示します。

96.3 for hireの定義とClass 4要件

営業用車両を運転するにはClass 4免許が必要です。限られた補償形態を伴う特定の付随的な輸送状況では、車両は営業用とはみなされません。

- ✓ Operator Licensing and Vehicle Control Regulationに定義される営業用車両を運転する運転者には、Class 4免許が必要です。
- ✓ 非課税手当率によるキロメートル当たりの補償のみ、実費の単純な払い戻し、または家族・世帯構成員の輸送である場合、付随的な輸送のための車両は営業用とはみなされません。

CHAPTER 97

Transporting Persons with Disabilities

97.1 コミュニケーションに関する一般規則

運転者は、各人が好むコミュニケーション方法を把握し、付添者に話しかける前に本人と直接コミュニケーションを取り、視覚障害や聴覚障害に適応しなければならない。尋ねずにその人のニーズを推測してはならない。

- ✓ 付添者に話しかける前に、障害のある本人と直接コミュニケーションを取る
- ✓ 支援を申し出るが、申し出が受け入れられるまで待ってから手伝う
- ✓ 視覚障害者を支援するときは、自分が誰かを名乗り、その人に自分の腕をつかんでもらう
- ✓ 聴覚障害のある乗客を支援するときは、ジェスチャーをするか、腕に軽く触れて注意を引く

97.2 障害のある乗客を乗せて運転する際の一般規則

すべての乗客が適切に固定されていることを確認し、急な動きを避けて滑らかに運転し、快適な温度と騒音レベルを維持してください。

- ✓ 座席に座っている乗客と車椅子の乗客の両方が車内で適切に固定されていることを確認する
- ✓ 急停車、急発進、急な進路変更を避けて滑らかに運転し、カーブを緩やかに曲がる
- ✓ 顧客にとって快適な温度、空気の循環、騒音レベルを維持する

97.3 車椅子を利用している人を支援する

乗客の足がフットレストから滑り落ちないようにし、通常の歩行速度で押しながら前方と側方を注視し、距離はフットペダルを基準に判断し、停止時にはブレーキをかける。

- ✓ 乗客の足が車椅子のフットレストから滑り落ちないようにする
- ✓ 通常の歩行速度で押し、少なくとも3メートル前方と側方を注視する
- ✓ 座面の前端ではなくフットペダルの前端を基準に距離を判断する
- ✓ 車椅子が停止したら車椅子のブレーキをかける