

「자율주행자동차 상용화 촉진 및 지원에 관한 법률」 제10조에 따른 자율주행자동차 유상 화물운송사업 허가기준 및 허가신청 등에 대하여 다음과 같이 공고합니다.

2024년 7월 10일
국토교통부장관

자율주행자동차 유상 화물운송 허가신청 공고

1 개요

- (목적) 자율주행자동차 상용화 촉진 및 시범운영지구 내 자율차 실증서비스 확대 지원 등
 - (허가종류) 시범운영지구 내 유상 화물운송
 - 「자율주행자동차 상용화 촉진 및 지원에 관한 법률(이하 '자율차법)」 제10조에 따른 자율주행자동차 유상 화물운송
 - (허가조건) 허가일로부터 2년 이내이며 갱신 가능*
 - (적재량) 30일 이상 사전운영 실적이 있는 적재량 기준으로 허가
 - (운송품목) 위험물, 화학물질, 고압가스 등 안전상 이유로 타 법령에서 별도의 운송기준을 정하고 있는 품목**은 운송 제한
- * 허가 만료일 도래 시 재신청을 받아 사업 운영성과 등을 평가하여 연장여부 결정
- ** 「위험물안전관리법」상 위험물(산화성고체, 인화성액체 등), 「화학물질관리법」상 유해화학물질, 「고압가스안전관리법」상 고압가스, 「동물보호법」상 동물, 「원자력안전법」상 방사성폐기물, 「폐기물관리법」상 지정폐기물, 「농약관리법」상 농약과 원제의 운송 등
- 사업허가 유지 요건 등에 대해서는 사업 허가 시 별도 통보 예정

2 신청자격 및 신청방법

- (신청자격)
 - 가. 「화물자동차 운수사업법」 제2조제1호의 화물자동차나 이에 준하는 자동차 중 지붕구조 덮개가 있는 적재함을 지닌 자동차일 것
 - 나. 「자동차관리법」 제27조제1항에 따른 임시운행허가를 받았을 것
 - 다. 「자율주행자동차법」 제19조에 따른 책임보험*에 가입할 것
- * 「화물자동차 운수사업법」 제35조에 따른 적재물배상 책임보험 가입 대상 차량인 경우, 적재물 배상 책임보험 가입을 포함

○ (신청방법)

- 가. (제출기간) 유상 화물운송 허가신청 공고일 이후
- 나. (제출장소) 국토교통부 자율주행정책과 * 문의 ☎ 044-201-3852, 4147
- 다. (제출방법) 신청서 및 제출서류를 전자문서로 공문 제출
 - * 공문 제출이 불가능한 경우, 담당자 문의 요망
- 라. (제출서류) ①자율주행자동차 화물운송 허가신청서(자율차법 시행규칙 별지 제4호서식, 붙임1) 작성 후, ②화물운송계획서(붙임2), ③자율주행자동차 운행안전성 자체평가 보고서(붙임4), ④보험가입증서, ⑤임시운행허가증 사본과 같이 국토교통부에 제출
 - * 국토교통부 홈페이지(www.molit.go.kr, 뉴스·소식→공지사항)에서 허가신청서를 다운받아 작성한 후 제출

— < 서류 작성 시 참고사항 > —

- ※ 화물운송계획서에 포함하여야 할 사항
 - 시범운영지구 내 사업운영 구역, 자율주행/수동주행 운행구간
 - 자율주행자동차의 제원에 관한 정보
 - 유상운송에 활용하려는 자율주행자동차의 대수(臺數)
 - 임시운행허가 현황, 보험가입 현황, 시험운전자 운영계획 등
- ※ 자율주행자동차 운행안전성 자체평가 보고서에 포함하여야 할 사항
 - 평가 회차별 일시, 기·종점명, 운행거리, 평가결과(부적합시 원인분석 및 조치결과)
 - 평가 회차별 적재량(톤) : 30일 이상은 허가받고자 하는 적재량 이상으로 적재

③ 허가 절차 등

- (허가절차) 사전운행* → 신청서 접수 → 외부 평가위원회 평가 (사업계획 적정성 서류심사, 운행안전성 현장평가) → 허가증 발급
 - * 운행예정구간에서 60일 이상 사전운행하고 해당기간 운행안전성 자체평가 보고서 제출(30일 이상은 허가받고자 하는 적재량 이상 적재하여 운행)
- (허가여부 결정) 사업계획 적정성 평가결과 70점 이상이고, 운행안전성 현장평가 모든 항목에 적합 판정을 받은 경우 허가

④ 평가항목 및 평가방법

- (사업계획 적정성 평가) 사업계획 항목별 점수를 합산하여 합계 점수가 70점 이상이며, 차량 필수요건 모두 충족시 허가기준 적합
 - * 붙임3 사업계획 적정성 평가항목 및 평가기준 참고
- (운행안전성 현장평가) 현장평가 모든 안전성 항목에서 “적합” 평가를 획득할 경우 허가기준에 적합
 - * 붙임5 운행안전성 현장실사 평가기준 및 평가방법 참고

⑤ 유의사항

- 신청자격에 미달한 경우, 제출서류가 현저히 미비 또는 거짓으로 작성된 경우, 제출서류를 위·변조한 경우 등에는 허가심사 대상에서 제외하거나 허가결정 이후에도 취소할 수 있음
- 국토교통부는 신청서류 내용과 관련하여 추가자료를 요청할 수 있으며, 신청업체는 이에 응하여야 함
- 제출서류 상의 기재착오 또는 누락이나 연락불능으로 인하여 발생하는 불이익은 신청업체의 책임임
- 신청기간 중 접수된 모든 서류는 반환되지 않으며, 신청과 관련된 일체의 소요 비용은 신청업체에서 부담

⑥ 준수사항

- 사업계획 적정성 평가 및 현장실사 평가를 통과하여 허가가 결정되었다고 하더라도 허가결정시 이행조건을 이행하지 않을 경우에는 운행정지 및 허가가 취소될 수 있음
- 허가 신청자는 국토교통부 또는 해당 시범운행지구 관할 지자체, 그 밖에 시범운행지구 운영업무 위탁기관에서 시범운행지구 운영성과 평가와 관련된 자료 요청 시 이를 제출할 의무가 있음

붙임 1 허가 신청서 양식

■ 자율주행자동차 상용화 촉진 및 지원에 관한 법률 시행규칙 [별지 제4호서식]

자율주행자동차 화물운송 허가신청서

* 색상이 어두운 칸은 신청인이 작성하지 않습니다.

접수번호	접수일시	처리기간	15일
신청인	성명(법인명 및 대표자명)	전화번호	
	주소	주민등록번호(법인등록번호)	
화물운송 예정구역			
사용할 자동차 대수			
화물운송의 범위, 기간			

「자율주행자동차 상용화 촉진 및 지원에 관한 법률」 제10조, 같은 법 시행령 제9조제1항 및 같은 법 시행규칙 제8조제1항에 따라 위와 같이 자율주행자동차 화물운송 허가를 신청합니다.

년 월 일

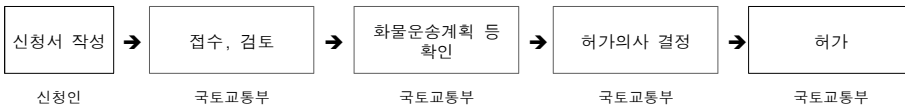
신청인

(서명 또는 인)

국토교통부장관 귀하

첨부서류	수수료
1. 자율주행자동차 화물운송계획서 1부 2. 「자율주행자동차 상용화 촉진 및 지원에 관한 법률」 제19조에 따른 보험의 가입증서 1부 3. 임시운행허가증 사본 1부	없음

처리절차



210mm×297mm(백상지 80g/m²)

붙임 2 화물운송계획서 양식

| 표지

자율주행자동차 화물운송계획서

2024. .

업체명

자율주행자동차 화물운송계획서(요약)

※ 2페이지 이내로 작성

신청업체명	○○○
사업명	○○○
사업계획	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 사업 운행구간 <div style="border: 1px solid black; height: 80px; width: 100%; text-align: center; margin: 5px 0;"> <운행구간도> </div> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 차량대수(특레허가대수) : 00대 ▪ 시험운전자의 차량 탑승여부 및 탑승인원 : 탑승(0명)/미탑승 ▪ 운행요일 및 시간 : ▪ 차고지 면적 및 주소 : 00m², 00000 ▪ 주요 수송 화물 품목 : ▪ 요금체계 : ▪ 특이사항 :
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 화물운송에 필요한 부대시설 구축·운영 계획 요약
부대시설 구축계획	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 시험운전자 운영계획 요약
시험운전자 운영계획	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 사고발생 대응 등 안전관리 방안 요약
안전관리 계획	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 성과평가를 위한 데이터 구축 계획 요약
성과평가 데이터 구축계획	

목 차

1. 자율주행자동차 화물운송계획	1
1.1. 사업계획	00
1.2. 부대시설 구축·활용계획	00
2. 안전관리계획	00
2.1. 교통사고 예방 및 대응계획	00
2.2. 기상변화에 따른 대응계획	00
3. 성과평가를 위한 데이터 구축계획	0
3.1. 운행실적 및 이용실적 데이터 구축계획	00
3.2. 교통사고/교통법규위반 발생현황 데이터 구축계획	00
3.3. 제어권 전환 및 돌발상황 발생현황 데이터 구축계획	00
[별첨]	
1. ○○○○	00

I. 자율주행자동차 화물운송계획

1.1 사업계획

사업명	OOOO											
사업계획	<ul style="list-style-type: none"> 사업 개요 <ul style="list-style-type: none"> - (휴먼명조 13pt) ※ 이용자 관점에서 제공하려는 서비스에 대한 설명 제시. 차별성이 있는 경우 강조 필요 차량대수(특례허가대수) : 00 대 최대운행속도 : 00 km/h 시험운전자의 차량 탑승여부 및 탑승인원 : 탑승(0명)/미탑승 운행요일 : 월요일~일요일 (주7일) 운행시간 : (평일) 00:00~00:00 (주말) 00:00~00:00 차고지 면적 : 00 m² 차고지 주소 : 시험운행지구 및 운행구간 											
	<p><운행구간도(예시)></p> <p>※ “시험운전자운행지구 범위”, “사업 운행 구역/구간”, “자율주행/수동주행 운행구간”을 구분하여 제시</p> <p>※ “시범운행지구 범위” 대비 “사업 운행구역”이 협소하여 “자율/수동 운행구간”의 표현이 어려운 경우 “시범운행지구 범위” 생략 가능</p> <p>▪ 자율주행 운행가능영역(ODD) ※ 표와 그림 등을 활용하여 자유롭게 작성</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ODD 항목</th> <th colspan="2">내용</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>○○○</td> <td>○○</td> <td>○○○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>○○</td> <td>○○○</td> </tr> <tr> <td>...</td> <td>...</td> <td>○○○</td> </tr> </tbody> </table>	ODD 항목	내용		○○○	○○	○○○		○○	○○○
ODD 항목	내용											
○○○	○○	○○○										
	○○	○○○										
...	...	○○○										

	<ul style="list-style-type: none"> 특이사항(부가서비스) <ul style="list-style-type: none"> ※ 업체가 보유한 차별화된 자율주행성능이나 부가서비스 기술 (차별성이 인정되는 경우에 한해 평가시 가점 부여) 이용대상 및 이용방법 <ul style="list-style-type: none"> ※ 서비스 대상(혹은 이용제한 등) 및 이용방식 기재. 단, 이용방법은 이용자관점의 단계별 이용방식 작성(호출앱 이름 제시, 앱화면 활용하여 설명) 주요 수송 화물 품목 <ul style="list-style-type: none"> - OOOO ※ 예상되는 주요 수송 화물 품목 기재필요 운입체계 <ul style="list-style-type: none"> - 유형 : 정액운임제, 기본운임제, 거리운임제, 시간운임제 등 - 운임·요금 : (휴먼명조 13pt) ※ 구체적인 운입체계 설명 제시 - 결제방식 : (휴먼명조 13pt) ※ 이용자 관점에서 결제수단 및 결제방식 등을 상세히 설명 운영계획 <ul style="list-style-type: none"> - (휴먼명조 13pt) ※ 서비스 실증(무상) 계획, 유상서비스 계획 등 허가 시 향후 운영계획을 시간 흐름에 따라 제시(표, 그림 활용 가능)
수동주행 운행구간	<ul style="list-style-type: none"> 수동주행 운행구간 <ol style="list-style-type: none"> 000~000(0.0km) <ul style="list-style-type: none"> - 사유 : 어린이/노인/장애인 보호구역, 안전주의구간 등 000~000(0.0km) <ul style="list-style-type: none"> - 사유 : 어린이/노인/장애인 보호구역, 안전주의구간 등 ... <p><자율주행 운행구간 및 수동주행 운행구간도(예시)></p> <p>※ 도면 상에 식별가능한 수동주행 운행구간의 고유 번호 필수 부여</p>

차량제원	차량1 (모델명)	차종	규모 : 경형/소형/중형/대형 유형 : 화물(일반형/덤프형/벤형/특수용도형)/특수(견인형/구난형/특수용도형) ※ 「자동차관리법 시행규칙」 별표1에 따른 종류
		종류	A형 자율차, B형 자율차, C형 자율차 ※ 「자율주행자동차의 안전운행요건 및 시험운행 등에 관한 규정」 제3조의1 별표2에 따른 종류
		제조사/모델	
		연식	0000년식
		차량번호	임0000
		소유자	
		상세제원	① 전장/전폭/전고 : 0,000mm/0,000mm/0,000mm ② 승차정원 : 00명 ③ 최대적재량 : 00 ton (00 m ³) ④ 운행최고속도 : 00 km/h ※ 운행을 위한 제한속도 ⑤ 배기량 : 00cc (전기차는 최고정격출력 제시) ⑥ 물품적재장치 바닥면적 : 00.0 m ² ⑦ 승차장치 바닥면적 : 00.0 m ²
		주요센서	① 라이다 : 00대(00개 채널) ② 레이더 : 00대(차량전면부 0대, 후면부 0대) ③ 카메라 : 00대(차량전면부 0대, 후면부 0대) ④ ...
		주요 자율주행기능	① ... ② ...
		차량내 장치	① 승객 안내 등을 위한 차량표출화면 장치 등 ② ...
	차량사진	※ 전면/후면/측면/내부 등을 구분하여 사진 첨부	
	차량2 (모델명)	차종	규모 : 경형/소형/중형/대형 유형 : 화물(일반형/덤프형/벤형/특수용도형)/특수(견인형/구난형/특수용도형) ※ 「자동차관리법 시행규칙」 별표1에 따른 종류
		종류	A형 자율차, B형 자율차, C형 자율차
		제조사/모델	
		연식	0000년식
		차량번호	임0000
		소유자	
		상세제원	① 전장/전폭/전고 : 0,000mm/0,000mm/0,000mm ② 승차정원 : 00명 ③ 최대적재량 : 00 ton (00 m ³) ④ 운행최고속도 : 00 km/h ※ 운행을 위한 제한속도 ⑤ 배기량 : 00cc (전기차는 최고정격출력 제시) ⑥ 물품적재장치 바닥면적 : 00.0 m ² ⑦ 승차장치 바닥면적 : 00.0 m ²
		주요센서	① 라이다 : 00대(00개 채널) ② 레이더 : 00대(차량전면부 0대, 후면부 0대) ③ 카메라 : 00대(차량전면부 0대, 후면부 0대) ④ ...
		주요 자율주행기능	① ... ② ...
차량내 장치		① 승객 안내 등을 위한 차량표출화면 장치 등 ② ...	
차량사진	※ 전면/후면/측면/내부 등을 구분하여 사진 첨부		

입시운행 허가 현황	차량번호	허가번호	허가기간	허가조건	
	임0000	0000-00	'21.07.03. (최초면허 발급일자)	· 최대 속도 00km/h · 안전관리자 2명 탑승 · 차로변경 금지 등	
보험가입 현황	차량번호	보험사	보험기간	증서번호	특약
	임0000		'00.00.00.~ '00.00.00.		자율주행차 특약 등
※ 적재물 배상보험에 가입한 경우, 구분하여 기재					
시험운전자 운영 계획	· 시험운전자 현황				
	성명	자격	탑승위치	역할	주 근무 시간
	홍길동	운전면허 등	운전석	· 운전모드 전환 · 운행상황 점검 및 각종 장비 현황 파악 · 교통사고 등 긴급상황 대응 등	
○○○					
· 시험운전자 운영·관리계획					
- ※ 시험운전자의 선정기준(자격요건), 근로계획, 교육·관리계획 등 운영·관리계획을 기술					
- 교육관련 세부 기술 사항					
· 자율주행시스템 작동 및 안전확인 절차					
· 적재 화물의 고정 등 안전확보방안 및 운송질서의 확립 방법					
· 교통안전수칙 준수방안 및 응급처치 방법					
· 기타 자율주행시스템 특성에 따른 필요사항					

1.2 부대시설 구축·활용계획

가. 차고지 구축·운영계획

○ (휴먼명조 14pt)

- (휴먼명조 14pt)

※ 차고지 주소 및 면적, 소유형태(소유, 임대), 자율차전용 주차면수, 충전시설수, 정비시설 등 구축·운영계획 등을 상세히 기술

나. 부대시설 활용계획

○ (휴먼명조 14pt)

- (휴먼명조 14pt)

※ 사업자가 서비스 운영에 필요한 모든 부대시설(화물수령 및 보관설비, 통신설비 등) 현황을 기술

II. 안전관리계획

2.1 교통사고 예방 및 대응계획

2.1.1 교통사고 예방 조치

○ (휴먼명조 14pt)

- (휴먼명조 14pt)

※ 고장/사고 방지를 위한 정비계획, 기술향상 방안 등을 기술
적재물 이탈, 낙하 방지 및 승객의 안전을 위한 다양한 안전대책 등을 기술

2.1.2 교통사고 등 긴급상황 대응계획

가. 안전관리 및 대응체계

○ 총괄안전관리자 성명 및 직급 : (휴먼명조 14pt)

- 총괄안전관리자 역할 기재 (휴먼명조 14pt)

○ (휴먼명조 14pt)

- (휴먼명조 14pt)

※ 고장 및 사고 등 안전관리 조직체계(부서·인력) 및 역할을 자유롭게 작성.
단, 총괄안전관리자 필수 지정 필요

나. 교통사고 등 긴급상황 발생시 대응계획

○ (휴먼명조 14pt)

- (휴먼명조 14pt)

※ 사고 등 긴급상황 발생시 신고·대응 절차 및 대처 방안을 상세히 기재.
단, 해당 시범운행지구 관리주체(관할지자체, 국토교통부)가 정한 안전관리계획 등을 필수적 고려 필요

다. 고장시 대응계획

- (휴먼명조 14pt)
- (휴먼명조 14pt)

※ 고장시 화물운송계획 및 보상계획과 고장 방지를 위한 대응계획 등을 기술

2.2 기상변화에 따른 대응계획

- (휴먼명조 14pt)
- (휴먼명조 14pt)

※ 기상 변화에 따른 화물운송계획(수동운전 등) 및 대응계획(절차, 방식) 등을 자유롭게 제시 단, 기상 변화 시나리오에 대한 대응계획 기재시 각 시나리오별 기상조건을 구체적으로 작성

Ⅲ. 성과평가를 위한 데이터 구축계획

- ※ 시범운행지구 운영성과 평가"를 위한 관련 자료" 마련 계획을 작성
축적 가능한 데이터 형식(양식)", 축적 방법, 축적가능시기 등에 대해 자유롭게 기술
- * 자율주행자동차법 제17조에 따라 국토교통부장관은 시범운행지구 운영에 대한 평가 시행
- ** 운영성과 평가 관련 자료 : 월별 운행실적(운행거리) 및 이용실적(이용건수 등), 운영차량대수, 교통사고/교통법규위반/돌발상황 발생현황 등

3.1 운행실적 및 이용실적 데이터 구축계획

- (휴먼명조 14pt)
- (휴먼명조 14pt)

<참고. 시범운행지구 운영성과 평가에 필요한 데이터 양식(예시)>

구분	2022년												2023년		
	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	1월	2월	...
운행거리(km)	-	-	-	00,000	00,000	00,000	00,000	00,000	00,000	00,000	00,000	00,000	00,000	00,000	...
이용실적(건)	-	-	-	00,000	00,000	00,000	00,000	00,000	00,000	00,000	00,000	00,000	00,000	00,000	...

3.2 교통사고/교통법규위반 발생현황 데이터 구축계획

- (휴먼명조 14pt)
- (휴먼명조 14pt)

<참고. 시범운행지구 운영성과 평가에 필요한 데이터 양식(예시)>

① 교통사고 발생 건수 : OO 건 (휴먼명조 15pt)

임시운 행허가 번호	사고 정보						
	일시	장소	사고 사유	국토부 보고일시	진행현황	조사결과	
						주행 모드	사고 책임
0000-000	00년 00월 00일 00시 00분 경	00노선 000국도 000 지점 (경위도 좌표)	급차선 변경으로 인한 후방차 추돌	(유선) 00년 00월 00시 (사고보고서) 00년 00월 00시	사고 조사 진행 중	자율모드	조사중

② 교통법규 위반 건수 : OO 건 (휴먼명조 15pt)

입시운행허가번호	교통법규 위반 정보					
	일시	장소	법규 위반 사항	운행 모드	과태료 (금액)	비고
0000-000	00년 00월 00시 00분 경	00노선 000국도 000 지점 (경위도 좌표)	도로변 불법 주정차로 인한 운전자 판단			

3.3 제어권 전환 및 돌발상황 발생현황 데이터 구축 계획

돌발상황 정의 : 종방향 감속도 0.5g(급감속) 및 횡방향 감속도 0.3g(급조향) 이상

- (휴먼명조 14pt)
- (휴먼명조 14pt)

<참고. 시범운행지구 운영성과 평가에 필요한 데이터 양식(예시)>

① 주행거리 당 제어권 전환 횟수 : OO 회/km (휴먼명조 15pt)

주행거리 당 고장 발생건수 : OO 회/km

입시운행허가번호1)	총주행거리2) (A)	서비스주행거리3) (B)	자율주행 모드주행거리4) (C)	제어권 전환횟수5) (D)	고장 발생수6) (E)	실효 서비스비율 (B/A)		자율주행비율 (C/A)		주행거리당 제어권 전환횟수 (D/C)		주행거리당 고장 발생 건수 (E/B)	
						전년	금년	전년	금년	전년	금년	전년	금년
합계													

- 1) 입시운행 허가번호: 예) 2018-00
- 2) 시범운행지구에서 운행한 총 누적 주행거리
- 3) 서비스 목적으로 운행한 주행거리(일반 모드, 자율주행모드 포함)
- 4) 시범운행지구에서 자율주행모드로 운행한 거리
- 5) 시범운행 중 자율주행모드에서 운전자의 의도 또는 시스템의 요청에 의해 발생한 제어권 전환의 총횟수
- 6) 시범운행 중 발생한 자율주행 안전운행요건 고시 제13조(고장자동감지장치)에 기록된 고장의 총수

② 자율주행 운행환경 개선 노력 건수 : OO 건 (휴먼명조 15pt)

<작성요령>

1. 주요 제어권 전환 및 시스템 고장 발생 사유를 구체적으로 작성하고 지자체, 서비스 기관의 대응 결과를 제시

입시운행허가번호	제어권 전환 및 시스템 고장			대책
	일시	장소	발생 사유	
0000-00	00년 00월 00시 00분 경	00노선 000국도 000 지점	도로변 불법 주정차로 인한 운전자 판단	· 상습 불법 주정차 구간 경로 회피 대응 기술 개발
			차선 인지 오류로 인한 시스템 고장	· 차선 인지 알고리즘 개선

③ 돌발상황 현황 및 저감 노력 (휴먼명조 15pt)

<작성요령> 아래 사항을 기반으로 작성

1. 돌발상황(긴급제어상황) 개선 노력
2. 급감속·급조향 및 운행장애 등 발생 상황에 대한 대응 방안(단, 발생한 경우)

입시운행허가번호	위험 상황			대책
	일시	장소	발생 사유	
0000-00	00년 00월 00시 00분 경	00노선 000국도 000 지점 (경위도 좌표)	전방 라이다 센서 이상 동작으로 인한 전방차량 오인지로 감속도 00m/s ² 이상 발생	라이다 인지 알고리즘 개선 및 주기적 이물질 제거

II 작성요령

작성요령

- 화물운송계획서 11부 제출
 - (구성) 표지, 요약서, 목차, 본문 등(100쪽 이내), 참고/증빙자료(분량제한 없음)
 - 표지, 요약서, 목차, 참고 자료는 분량에서 제외
 - 화물운송계획서는 A4(210×297mm), 첨부 표지 양식 적용, 무선철 제본 후 제출
- 목차에 누락 되었거나 추가적인 설명, 계획 등의 언급이 필요할 경우 추가가능
- 참고/증빙자료는 핵심사항 위주로 간소화하여 첨부하고 반드시 출처를 명시
 - 화물운송계획서 본문에 관련 내용의 위치를 표시(예시 <증빙자료 18쪽 참고>)

붙임 3 사업계획 적정성 평가항목 및 평가기준

평가 항목	배점	평가 기준	비고
운행차량조건	P/F	<ul style="list-style-type: none"> ○ 「화물자동차 운수사업법」 제2조제1호에 따른 자동차* 중 지붕구조의 덮개가 있는 적재함을 지닌 자동차인지 여부 * 「자동차관리법 시행규칙」 별표 1에 따른 일반형·덤프형·벤형(3인 이하) 및 특수용도형(특수구조/기구장치) 화물자동차 ○ 자율차법 시행령 제15조에 따른 책임보험에 가입된 차량인지 여부(화물자동차법 제35조에 해당시 적재물배상책임보험 가입 必) ○ 「자동차관리법」 제27조제1항에 따른 임시운행허가를 획득한 차량인지 여부 ○ 해당 시범운행지구 특례허가 대수의 상한을 초과하지 않을 것 	P: PASS(적합) F: FAIL(부적합)
신청구역	40점	[신청 사업 운행구역/구간의 적정성] <ul style="list-style-type: none"> ○ 제시한 운행구역/구간의 구체성 ○ 제시한 운행구역/구간의 적정성 	
운행계획	30점	[운행대수, 운행계획 등 사업계획의 적정성] <ul style="list-style-type: none"> ○ 운행계통, 운행시간 및 횟수의 적정성 ○ 운임체계의 구체성 ○ 자율주행 운행가능영역(ODD) 제시 여부 ○ 면허취득 이후 무상/유상계획의 구체성 ○ 시험운전자 운영계획의 적정성 ○ 차고지 운영계획의 적정성 ○ 화물수령, 보관설비 등 부대시설 운영계획의 적정성 ○ 성과평가를 위한 필수 데이터* 구축계획 적정성 및 제출 가능성 * 월별 운행거리 및 이용건수, 교통사고/교통법규위반/돌발상황 발생현황 	
안전관리계획	30점	[안전관리계획의 구체성 및 적정성] <ul style="list-style-type: none"> ○ 교통사고 예방 조치 적정성 ○ 안전관리 및 대응체계 적정성 ○ 교통사고 등 긴급상황 발생시 대응계획 적절성 ○ 고장시 대응계획 적절성 ○ 기상변화에 따른 대응계획 적절성 	
차별성 (가점**)	5점*	<ul style="list-style-type: none"> ○ 업체가 보유한 차별화된 자율주행성능이나 부가서비스 기술 	

* 차별성이 인정되는 경우에 한해 가점 부여

** 가점을 포함하더라도 합계점수는 100점을 초과할 수 없음

자율주행차 운행안전성 자체평가 방안

자율주행자동차법령에 따라 시범운행지구에서 유상화물운송 허가를 받으려는 자는 다음 각 내용이 포함된 “자율주행차 운행안전성 자체평가 보고서”를 제출하여야 함

(1) 계획

1) 시스템 안전성

- 안전전략
 - 인지/판단/제어 관점의 시스템 안전전략 및 기능특성 기술
- 고장안전 대책
 - 자율주행시스템의 고장 발생시 안전확보 대책 기술
- (필요시) 임시운행 허가 시 부여된 운행조건에 따른 운행계획

2) 사물 및 이벤트 감지 및 대응능력(OEDR, Object and Event Detection and Response)

- 사물 및 이벤트 인지결과 기반 DDT(동적 주행 과제, Dynamic Driving Task) 수행능력
 - 교통환경(신호등, 보행자, 자전거 등)에 따른 사전주행 평가결과

(2) 자체평가

1) 개요

- 안전성을 고려하여 허가신청 전 운행예정구간에서 60일 이상 사전운행 하고, 그에 대한 자체 안전평가 결과 보고서 제출

2) 자체평가 기간

- 60일 이상 자체평가 하며, 이 중 30일 이상은 허가받고자 하는 적재량 이상을 적재하고 운행
 - * 1일 1회 기준은 사업계획상 서비스 운행노선의 전구간 왕복 기준으로 한다

3) 자체평가 조건

- 60일 중 30일 이상은 사업계획상 운행노선의 전구간에서 **적차상태***로 실시
 - * **“적차상태”라 함은 “공차상태”의 자동차에 승차정원의 인원이 승차하고, 물품은 허가 받고자하는 적재량 이상이 적재된 상태**를 말한다.

여기서, “공차상태”란 자동차에 사람이 승차하지 않고 물품을 적재하지 않은 상태에서 연료·냉각수 및 윤활유를 가득 채우고 운행할 수 있는 상태를 말한다.

- 자체평가차량의 적차상태 적정성 확인을 위한 이력관리 : 자체평가 시작 전 중량측정*을 실시하고 측정 기록에 대한 증빙자료**를 일자별로 자체평가보고서와 함께 첨부하여 제출

* 적차상태의 차량중량 측정 결과 차량총중량을 초과하지 않는 범위에서 100kg 또는 차량중량의 3% 중 큰 값에 해당하는 허용차를 인정하며 승차정원에 해당하는 중량은 인원당 65kg으로 계산한다.

** 계량증명서 등 시험 시작 전 적차상태의 차량중량을 확인 할 수 있는 자료 (자체 중량계를 보유하고 있는 경우 해당 중량계 형식 및 사양과 측정 기록을 함께 첨부)

(4) 자체평가 목적 및 확인 항목·방법

1) 목적

- 임시운행허가 시 제출된 ODD(운행가능영역, Operational Design Domain) 및 자율주행기능과 유상화물운송 사업 대상지역의 운행환경의 적합성 평가를 위함

2) 확인 항목·방법

– 기본적으로 임시운행허가 안전운행요건 확인항목으로 구성

* 단, 임시운행허가시 승인받은 해당 기능에 한하여 평가 시행

– 기타 비신호 교차로 등 지역특성상 해당되는 경우 자체평가항목 추가

구분 (해당시)	시험운행 확인방법 및 기준	적합판단(예시)	판정
안전운행 확인 방법 및 기준	차로유지 모드 <확인방법> · 작동최저속도 ~ 작동최고속도 <확인기준> · 차로 이탈하지 않을 것	· 적합 : 차로유지 여부	
	차로변경 모드 <확인방법> · 작동최고속도에서 차로변경능력 확인 <확인기준> · 시각지대 차량 有시 차로변경 중지(원래 차로복귀)/시각지대 차량 無시 차로변경 수행 및 차로변경 후 차로유지	· 적합 : 시각지대 위치 시 차로변경 중지 및 차로유지, 정상 차로변경 후 차로유지 여부	
	끼어들기 (Cut-in) 및 빠져나가기 (Cut-out) 모드 <확인방법> · 작동최고 속도까지 운행하며 전방 자동차, 이륜차 대응능력 평가 <확인기준> · 차로 이탈하지 않고, 안전감속하여 차간거리 유지 및 전방차량 없을 시 설정 속도 복귀	· 적합 : 차로이탈 없이 안전감속 후 차간거리 유지 및 설정 속도 복귀	
	정체상황 추종 및 해제 모드 <확인방법> · 시속 30km/h 이하 구간 주행성능 평가 <확인기준> · 차로이탈 및 충돌없이 안전하게 추종, 정체해제시 설정속도 복귀	· 적합 : 차로이탈 및 충돌 없이 안전하게 추종 및 설정 속도 복귀	
맵(지도)구축 정밀도 확인	<확인방법> 예시 · 주행경로 5km이상의 구간 10곳을 선정하여 맵정밀도, GPS(위성항법시스템)오차 대응 및 최고속도 설정 적정성 평가 <확인기준> · 차로이탈 여부 및 최고속도 제한 적정성	· 평가항목 : 주행구간내 도로의 최고속도 준수 및 차로내 정상주행 가능 · 적합 : 차로이탈 없이 최고속도를 초과하지 않으며 정상주행 여부	
신호등 및 보행자 대응 (카메라 or 신호정보)	<확인방법> · 신호등 및 보행자 정보 검출 및 정차, 출발가능 평가를 위해 신호교차로에서 성능평가 <확인기준> · 횡단보도 유무에 따른 정차 및 출발 · 전방 보행자 감지	· 평가항목 : 전방 신호등 인지 및 정지 여부, 정지신호 이내 정지 여부, 보행자 감지 능력 · 적합 : 적색등/보행자시 정지 여부	
ODD(운행가능영역) 내 경로설정 및	<확인방법> · ODD(구역)내에서 임의 출발/도착위치 설정	· 평가항목 : ODD(구역)내에서 임의의 경로설정시 경로 생성 및 경로주행 능력	

구분 (해당시)	시험운행 확인방법 및 기준	적합판단(예시)	판정
경로주행 기술	<확인기준> · 경로설정 및 설정된 경로대로 주행여부 · 경로설정 시 교통약자 보호구역(어린이보호구역 등) 제외기술 적용여부	· 적합 : 임의 경로설정 및 설정된 경로대로 주행 가능 여부, 교통약자 보호구역 제외기술 적용여부	
제어권전환 안전기술	<확인방법> · 교통약자 보호구역 등 제어권 전환 대상구간 인지 및 전환 안전성 <확인기준> · 제어권 전환 구역 인지 및 안전하게 전환	· 평가항목 : 운행중 제어권 전환 대상 구역 인지능력 및 법적 절차에 따른 안전한 전환 · 적합 : 규정된 절차 및 방법에 따라 적절한 제어권 전환 여부	
비신호 교차로 주행기술	<확인방법> · 비신호 교차로 구간에서 운행안전성 평가 <확인기준> · 비신호 교차로에서 정차 및 안전하게 출발	· 평가항목 : 전방 비신호 교차로 인지 및 정지 여부, 안전하게 주행 합류 능력 · 적합 : 교통체증 없이 정상 통과 여부	
회전교차로 주행기술	<확인방법> · 회전교차로 구간에서 운행안전성 평가 <확인기준> · 회전교차로에서 정차 및 선입선출 합류	· 평가항목 : 전방 회전교차로 인지 및 정지 여부, 안전하게 주행 합류 능력 · 적합 : 교통체증 없이 정상 통과 여부	
터널 등 GPS 음영 극복기술	<확인방법> · 터널/지하차도 등 GPS 음영구간에서 운행안전성 평가 <확인기준> · GPS 음영조건에서 추적(Tracking) 등 차로유지	· 평가항목 : 전방 터널/지하차도 등 GPS 음영구간 인지 및 안전한 차로유지 주행 능력 · 적합 : 모든 자율주행시스템(ADS) 기능 정상작동 및 정상적인 자율주행 가능 여부	
무인 자율주행요건	<확인방법> · 임시운행요건 제19조에 의한 관측장비 및 최고속도 제한 등 확인 <확인기준> · 정상작동 및 안전운행 여부 확인	· 평가항목 : 관측장비 기능 고장 자동감지 및 대응, 최고속도 적정성 등 · 적합 : 제한한 통신지연 범위내 적합성 여부	

3) 기타 제출 서류

- 화물적차시 제동성능에 대한 안전성을 확인할 수 있는 자료
- 자율주행시스템의 작동한계상황을 확인할 수 있는 자료
- 「자동차관리법 시행규칙」 별지 제25호서식의 자동차제원표
- 자동차의 외관도

화물자동차 운행안전성 자체평가 보고서(요약)

신청업체	차명 (원제작자명)	차량 대수	허가 적재량	최대 적재량	평가 기간	운행노선			기점	종점	거리(km)							
						기점	종점	거리(km)										
0000	000 (00자동차)	0대	00.0톤	00.0톤	00일													
회차	자체평가 개요					평가항목(해당시) 및 결과(P/F)										결과 판정 (적합 / 부적합)		
	날자	평가 적재량 (톤)	경로 구분	운행 시작 종료 시간	운행 거리 (km)	차로유지	차로변경	Cut in / Cut out	정체상 황추종	멈 정 밀 도	신 호 / 보 행 자	OD D 경 로 주 행	제 어 권 전 환	비 신 호 교 차 로	회 전 교 차 로		GP S 음 영 구 간	무 인 자 율 주 행
1 <small>(예시: 해당항목 작성)</small>	00 / 00	00.0	기점 출발 11:00	09:00 11:00	100	P	P	P	P	P	P	P	P	P	-	P	-	적합
			종점 회차 15:00	13:00 15:00	100	P	P	P	P	P	P	P	P	P	-	P	-	적합
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		

16																		
17																		
18																		
19																		
20																		
21																		
22																		
23																		
24																		
25																		
26																		
27																		
28																		
29																		
30																		
31																		
32																		
33																		
34																		
35																		
36																		
37																		
38																		
39																		

붙임 5 운행안전성 현장실사 평가기준 및 평가방법

자율주행차 운행안전성 현장실사 평가 방안

자율주행자동차법에 따라 시범운행지구에서 유상화물운송 허가를 받으려는 자는 해당 시범운행지구 내에서 다음과 같은 운행안전성 현장 평가에 적합해야 함

(1) 목적

- 임시운행허가 시 제출된 운행가능영역(ODD) 및 자율주행기능과 유상화물운송 사업 대상지역의 운행환경의 적합성 평가를 위함

(2) 평가 방향

- 기본적으로 임시운행허가 신청시 안전운행요건 확인항목으로 구성
- 기 제출한 신청업체의 자체평가 결과보고서를 참고하여 실시
- **적차상태*** 평가 실시
- * **“적차상태”라 함은 “공차상태”의 자동차에 승차정원의 인원이 승차하고 물품은 허가 받고자하는 적재량 이상이 적재된 상태**를 말한다. 단, 현장평가를 위한 시험운전자 및 평가위원이 탑승한 경우 해당 승차정원이 탑승한 것으로 본다
- 여기서, “공차상태”란 자동차에 사람이 승차하지 않고 물품을 적재하지 않은 상태에서 연료·냉각수 및 윤활유를 가득 채우고 운행할 수 있는 상태를 말한다.

(3) 평가 방법

1) 제출서류

- 운행안전성 자체평가 결과보고서 및 기타 첨부 서류(적차시 제동성능에 대한 안전성 및 작동한계상황 관련 자료 등)
- 「자동차관리법 시행규칙」 별지 제25호서식의 자동차제원표
- 평가대상차량의 적차상태* 확인을 위한 증빙자료**
- * 적차상태의 차량중량 측정 결과 차량총중량을 초과하지 않는 범위에서 100kg 또는 차량중량의 3% 중 큰 값에 해당하는 허용차를 인정하며 승차정원에 해당하는 중량은 인원당 65kg으로 계산한다.

** 계량증명서 등 시험 시작 전 적차상태의 차량중량을 확인 할 수 있는 자료 (자체중량계를 보유하고 있는 경우 해당 중량계 형식 및 사양과 측정 기록을 함께 첨부)

2) 평가대상차량 확인

- 평가대상차량(1대)은 적차상태로 준비
- 평가위원은 평가 당일 사전 제출서류와 평가대상차량의 동일성 확인
- ※ 차로유지성능 확인을 위해 좌우 바퀴부에 블랙박스 설치가 필요하며, 필요시 평가 당일 적차상태 확인을 위한 중량측정 실시 가능

3) 평가위원 배정 및 탑승

- 평가시 배석자는 평가위원 및 전문기관(교통연구원·자동차안전연구원)의 전문가 1인 또는 2인

4) 평가를 위한 경로설정

- 시범운행지구 사업계획상 운행노선의 출발지 및 목적지 설정
- 평가구간은 출발지부터 목적지까지 왕복운행 구간

5) 평가시행

- 평가는 적차상태로 1회(왕복) 실시
- 각 평가위원은 자율주행 중 평가항목에 대한 평가 시작
- 주행 중 안전운행요건 항목에 대한 이벤트 발생시 Pass/Fail로 판정

6) 평가종료

- 안전운행요건 충족 시 : 출발지로 복귀 후 평가종료
- 안전운행요건 불충족 시 : 주행 중 단 1회라도 불충족 시 즉시 종료

7) 평가결과

- 적합 : 출발지~목적지~출발지 구간 내 모든 안전운행요건 충족 시
- ※ 평가위원은 체크리스트에 해당항목 적합 및 최종적합 판정
- 부적합 : 출발지~목적지~출발지 구간 내 단 1회라도 안전운행요건 불충족 시

※ 평가위원은 체크리스트에 해당항목 부적합항목 및 사유 명시

- 실격 : 최고속도 초과 주행 시, 교통사고 발생 시 및 교통법규 위반 시 단, 교통사고는 평가대상 차량이 '자율주행상황에서의 과실'에 한함

(4) 평가 결과 조치

1) 적합 시

- 시범운행지구 유상 화물운송 허가증 발급

2) 부적합 및 실격 시

- 자율주행차 운행안전성 자체평가* 재 실시 후 재신청 가능

*** 허가받고자 하는 적재량 이상을 적재하고 30일 이상 운행**

- 재신청에 따른 평가는 최초 평가방법과 동일한 방법과 절차로 진행

(5) 현장실사 평가 체크리스트

- 임시운행허가시 승인받은 해당 기능에 한하여 평가 시행

구분 (해당시)	평가항목	결과(P/F)
차로유지	대상차가 차로물림 및 차로이탈 없을 것	
	*[부적합시]구체적 사유	
맵매칭	대상차가 주행구간내 도로 최고속도 준수 및 차로내 정상주행할 것	
	*[부적합시]구체적 사유	
ODD 설정/주행	대상차가 운행가능영역 내에서 경로설정 및 설정된 경로로 주행할 것	
	*[부적합시]구체적 사유	
차로변경	대상차가 사각지대 차량 유/무에 따라 차로변경을 중지 및 차로이탈이 없을 것	
	*[부적합시]구체적 사유	
끼어들기 빠져나가기	대상차가 차로이탈 없이 안전감속하여 차간거리 유지 및 설정속도 복귀할 것	
	*[부적합시]구체적 사유	
전방정체 추종/해제	대상차가 정체시 전방충돌 없이 안전하게 추종, 정체해제시 설정속도 복귀할 것	
	*[부적합시]구체적 사유	
신호 및 보행자	대상차가 교차로 및 횡단보도에서 신호등 및 보행자 인지 후 정차할 것	
	*[부적합시]구체적 사유	
제어권 전환	- 교통약자 보호구역 등 법적 제어권 전환 대상구간을 제외한 경우 이외에는 작동한계상황 내에서 제어권 전환이 발생하지 않을 것 (단, 작동한계상황을 벗어나 시스템이 운전자에게 제어권전환 요청을 한 경우에는 제외한다) - 작동한계상황 내에서 운전자의 의도적인 제어권전환이 없을 것	
	*[부적합시]구체적 사유	
비신호 교차로	대상차가 비신호 교차로에서 정차 및 교통체증 없이 안전하게 통과할 것	
	*[부적합시]구체적 사유	
회전 교차로	대상차가 회전교차로에서 정차 및 교통체증 없이 안전하게 통과할 것	
	*[부적합시]구체적 사유	
터널 등 GPS음영	대상차가 터널 등 GPS 음영구간에서 정상적인 자율주행이 가능할 것	
	*[부적합시]구체적 사유	
무인차	무인차가 기능고장 자동감지 및 대응 가능해야하며, 제시한 최고속도를 기술적으로 구현할 것	
	*[부적합시]구체적 사유	

[별첨] 하중계산식

* 자동차 및 자동차부품의 성능과 기준 시행세칙_별표2 자동차의 안전기준 확인 방법, 중량측정 산식

1) 차량중량 및 공차시 축중

(생략)

* 임시운행허가 또는 자기인증 기준 공차중량

2) 차량총중량 및 적차시 축중

자동차를 수평한 상태로하여 각 차축마다 중량을 측정하거나 3.1에 측정한 차량중량 및 공차시 축중을 기초로하여 다음 산식에 의해 계산한다.

가. 차량총중량

차량총중량은 다음 산식에 의한다.

(산식 2-1) 차량총중량 = 차량중량 + 최대적재량 + {승차정원 × 65 kg (13세미만의자인 경우에는 1.5인을 승차정원 1인으로 계산한다)}

또는 $W = wf + wr + P1 + P2 + \dots + Pn$

W : 차량총중량

wf : 공차상태의 전축중

wr : 공차상태의 후축중

P1, P2, Pn : 적재물 또는 승차인원의 하중

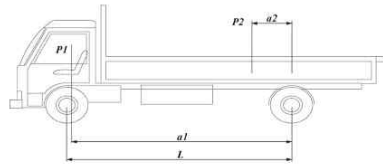
나. 2차축식

가) 적차상태의 전축중 : 적차상태의 전축중은 다음 산식에 의한다.

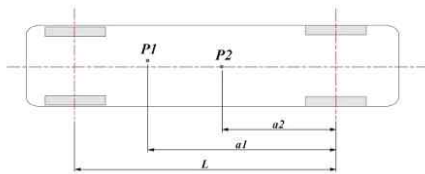
$$(산식 2-2) Wf = wf + \frac{p1a1 + p2a2 + p3a3 + \dots + pnan}{L}$$

나) 적차상태의 후축중 : 적차상태의 후축중은 다음 산식에 의한다.

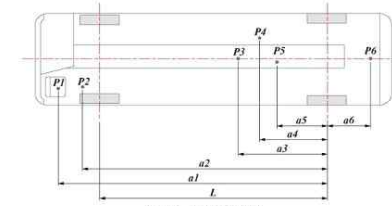
$$(산식 2-3) Wr = W - Wf$$



[그림 2-1] 2차축식 예1



[그림 2-2] 2차축식 예2



[그림 2-3] 2차축식 예3

W : 차량 총중량

Wf : 적차상태의 전축중

Wr : 적차상태의 후축중

wf : 공차상태의 전축중

wr : 공차상태의 후축중

P1, P2, ... Pn : 승차인원 하중 및 적재화물 하중

a1, a2, ... an : 하중작용점부터 후차축까지의 수평 거리(후축에 대하여 전축과 반대방향에 있을 경우에는 마이너스(부)의 값으로 함)

L : 축간거리

다. 후2차축식

가) 적차상태의 전축중 : 적차상태의 전축중은 다음 산식에 의한다.

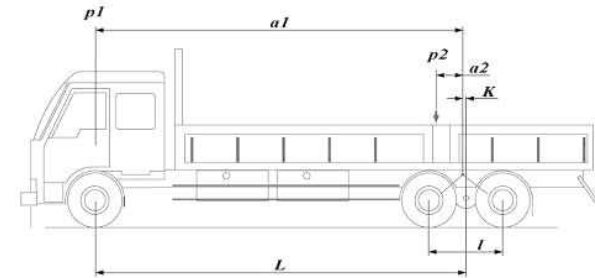
$$(산식 2-4) Wf = wf + \frac{p1a1 + p2a2 + \dots + pnan}{L - K}$$

나) 적차상태의 후 전축중 : 적차상태의 후 전축중은 다음산식에 의한다.

$$(산식 2-5) Wrf = wrf + (p1 + p2 - pf) \times \frac{\ell / 2 + K}{\ell}$$

다) 적차상태의 후 후축중 : 적차상태의 후 후축중은 다음 산식에 의한다.

$$(산식 2-6) Wrr = W - (Wf + Wrt)$$



[그림 2-4] 후2차축식의 예

W : 차량총중량

Wf : 적차상태의 전축중

wf : 공차상태의 전축중

Wrf : 적차상태의 후 전축중

Wrr : 적차상태의 후 후축중

wrf : 공차상태의 후 전축중

- p1 : 승차인원 하중
- p2 : 적재물품 하중
- pf : p1과 p2의 전축에 걸리는 하중 몫(적차전축중-공차시전축중)
- L : 축간거리(전축중심과 뒤 2축 중심간의 수평거리)
- K : 트러니언축과 뒤 2축 중심간의 수평거리
- ℓ : 후2축간의 거리
- a1 : 승차인원하중의 무게중심으로부터 트러니언축 중심에 이르는 수평거리
- a2 : 적재물품하중의 무게중심으로부터 트러니언축 중심에 이르는 수평거리

라. 전2차축식

가) 적차상태의 전축중 : 적차상태의 전축중은 다음 산식에 의한다.

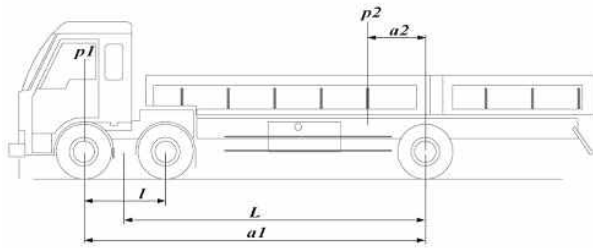
$$(산식 2-7) W_f = w_f + \frac{1/2(w_{ff}-w_{fr})}{L} + p_f$$

나) 적차상태의 후축중 : 적차상태의 후축중은 다음 산식에 의한다.

$$(산식 2-8) W_r = W - W_f$$

다) p1과 p2의 전축에 걸리는 몫

$$(산식 2-9) p_f = \frac{p_1 a_1 + p_2 a_2 + \dots + p_n a_n}{W}$$



[그림 2-5] 전2차축식의 예

- Wf : 적차상태의 전축중
- wf : 공차상태의 전축중
- ℓ : 전 2축간의 축간거리
- wff : 공차상태의 전 전축중
- wfr : 공차상태의 전 후축중
- pf : p1과 p2의 전축에 걸리는 몫
- Wr : 적차상태의 후축중
- W : 차량총중량
- p1 : 승차인원의 하중
- p2 : 적재물품의 하중
- a1 : 승차인원하중의 무게중심으로부터 후축에 이르는 수평거리
- a2 : 적재물품하중의 무게중심으로부터 후축에 이르는 수평거리