

「국가통합교통체계효율화법」 제86조 및 같은 법 시행령 제78조에 따라 자동차·도로교통분야 ITS 성능평가기준 중 일부 개정하여 다음과 같이 고시합니다.

2023년 1월 6일

국토교통부 장관

자동차·도로교통분야 ITS 성능평가기준 일부개정

1. 개정이유

교차로의 이용효율 증대를 위하여 설치된 스마트교차로 시스템의 신뢰성 확보를 위해 성능평가 기준을 마련하고자 일부 개정함

2. 주요내용

- 가. 스마트교차로 시스템(SIS)이 수집하는 교통자료의 정확도를 평가하기 위한 성능기준 및 평가방법 추가 [제5조, 제6조, 별표 9]
- 나. 스마트교차로 시스템(SIS)의 성능평가 종류별 평가시기 및 성능평가 경비 산정기준 추가 [별표 1, 별표 2]
- 다. 스마트교차로 시스템(SIS) 성능평가 신청서 및 성적서 서식 추가 [별지 제11호, 별지 제12호]

자동차·도로교통분야 ITS 성능평가기준 일부개정고시

자동차·도로교통분야 ITS 성능평가기준 일부를 다음과 같이 개정한다.

제5조제4항 중 “별표 8”을 “별표 9”로 한다.

제6조제1항 중 “별지 제10호서식”을 “별지 제12호서식”으로 한다.

제9조 중 “2021년 9월 1일”을 “2023년 1월 1일”로 하고, “8월 31일”을 “12월 31일”로 한다.

별표 제1호, 별표 제2호, 별표 제9호를 각각 별지와 같이 한다.

별지 제11호서식, 별지 제12호서식을 각각 별지와 같이 한다.

부 칙

이 고시는 발령한 날부터 시행한다.

[별표 1]

ITS 성능평가 종류별 평가시기(제4조 제2항 관련)

구분		평가시기	비고
기본 성능 평가	일반 장비 또는 시스템	장비 또는 시스템 제조 후 1회	- 사업시행자 또는 ITS 장비 제조회사 등이 요구하는 장비에 대한 기본적인 성능을 평가하는 것으로 장비 또는 시스템 1식에 대해 1회 시행. 다만, 주요 부품의 교체 등 성능에 영향이 미칠 수 있는 사항이 발생한 경우에는 다른 제품으로 간주하여 평가를 시행하며 평가결과는 평가일로부터 5년간 유효함
	평가 기준 장비	사용전 1회, 평가 후 1년 주기	- 성능평가 기준장비로 사용 전에 시행하고, 이후 1년마다 시행
준공평가		ITS 사업 준공 이전	- 성능평가 대상 장비 및 시스템, 서비스의 설치 및 튜닝을 완료하여 정상작동 하는 것으로 판단되는 시기에 시행
정기평가		ITS 준공 후, 일정주기	- 준공 후 2년 주기 정기적 시행. 단, DSRC, WAVE-RSE, SIS는 4년 주기 시행
변경/이설 평가		이설, 변경 후	- 성능평가 대상 장비 및 시스템, 서비스의 이설 및 설정 변경, 시스템 및 서비스 개선 등에 따른 변경을 완료하고 정상 작동 여부를 판단해야 되는 시기에 시행
운영평가		-	- 준공평가, 변경/이설평가, 정기평가 수행시 공간제약이나 안전상의 문제로 평가가 불가능하거나 어려운 경우 대체평가로 시행

[별표 2]

성능평가 경비 산정기준

- 국가통합교통체계효율화법 시행령 제78조제3항에 따른 성능평가 대행 경비에 대한 기준은 아래와 같다.
- 대행경비는 「엔지니어링산업 진흥법」에 근거한 「엔지니어링사업대가의 기준」에 따라 산출한다.
 - 직접인건비, 직접경비, 제경비, 기술료, 부가가치세로 구성된다.
- ‘직접인건비’는 소요 인원수에 엔지니어기술자의 기술등급별 노임단가를 곱하여 계산한다. 소요 인원수는 아래와 같다.

		구분	특급기술자	중급기술자	초급기술자	
기본 성능 평가	VDS, AVI	기본 장비	8명	16명	9명	
		장비 추가당	3명	3명	2명	
	DSRC	기본 1개소	0.13명	1.52명	1.52명	
		1개소 추가당	-	1.39명	1.39명	
	AIDS	기본 단위구간 1식 (200m이하)	1명	4.5명	9.5명	
		단위구간 추가당	-	2명	2명	
	HS-WIM	기본 장비	0.5명	5명	6명	
	WAVE-RSE	기본 단위구간 1식	1명	7명	7명	
		단위구간 추가당	-	3명	3명	
	SIS	교차로 1개 방향	1명	12명	11명	
		장비 추가당	-	10.5명	10.5명	
	평가 기준 장비	VDS	장비 1식	1명	2.5명	1명
			장비 추가당	0.25명	0.75명	0.5명
		WAVE -RSE	장비 1대	1명	3명	3명
장비 추가당			-	1명	1명	
준공, 정기, 변경 이설 평가	VDS, AVI	장비 1식	0.25명	1.25명	0.9명	
		장비 추가당	0.25명	0.85명	0.55명	
	DSRC	기본 1개소	0.13명	0.51명	0.51명	
		1개소 추가당	-	0.38명	0.38명	
	AIDS	기본 단위구간 1식	1명	2.25명	4.75명	
		단위구간 추가당	-	1.75명	3.25명	
	HS- WIM	기본 1식(주야간)	0.5명	3.25명	3명	
		1식 추가당(주야간)	-	2명	2명	
	WAVE-RSE	기본 구간 1식	0.25명	0.95명	1.9명	
		구간 추가당	-	0.45명	0.9명	
SIS	교차로 1개 방향	0.13명	1.76명	1.63명		
	방향 추가당	-	1.5명	1.5명		
운영 평가	AIDS	기본 단위구간 1식	1명	2.5명	5.5명	
		단위구간 추가당	-	2명	4명	

- '직접경비'는 업무 수행과 관련이 있는 경비로서 아래와 같다.
 - 여비 : 현장 출장 여비(공무원 여비규정 적용), 차량임차비, 연료비, 톨게이트비 등
 - 소모품비 : 각종 사무용품, 컴퓨터 등 전산용품 및 평가시 소요되는 소모품비 등
 - 평가 기준장비 점검 및 수리수선비 : 기준장비 점검 비용, 수리비용 등
 - 전력통신비 : 평가기기 전력비, 휴대폰, 유선전화 등 각종 유·무선 통신비
 - 기타 경비 : 그 외 해당 업무 수행에 필요한 경비
- '제경비', '기술료', 기타 필요한 사항은 「엔지니어링사업대가의 기준」에 따른다.

스마트교차로 시스템(SIS) 성능평가 기준

1. 개요

가. 대상장비

- 교차로의 이용 효율을 증대시키기 위하여 교통량, 차종, 대기행렬 등의 교통 자료를 수집하는 “스마트교차로 시스템”(Smart Intersection System, 이하 “SIS”이라 한다)을 대상으로 한다.

나. 용어정의

- “기준값”이라 함은 평가 대상장비의 성능을 평가하는 기준이 되는 값을 말한다.
- “측정값”이라 함은 평가 대상장비가 수집한 교통자료로 평가의 대상이 되는 값을 말한다.
- “검지영역”이라 함은 평가 대상장비가 교통자료를 수집하기 위해 설정한 시작 지점부터 종료지점까지 영역을 말한다.
- “차로당 방향별 교통량”이라 함은 교차로를 통과하는 차량을 차로(1차로, 2차로, 3차로 등) 및 진행방향(유턴, 좌회전, 직진, 우회전 등)으로 교통량을 구분한 것을 말한다.
- “차로당 방향별 차종분류”라 함은 교차로를 통과하는 차량을 차로(1차로, 2차로, 3차로 등) 및 진행방향(유턴, 좌회전, 직진, 우회전 등)으로 차종(소형, 대형, 버스)을 구분한 것을 말한다.
- “소형”이라 함은 도로교통량 조사지침 별표 2에 정의된 12종 차종분류 체계에서 1종, 3종에 해당된다.
- “버스”라 함은 도로교통량 조사지침 별표 2에 정의된 12종 차종분류 체계에서 2종에 해당된다.
- “대형”이라 함은 도로교통량 조사지침 별표 2에 정의된 12종 차종분류 체계에서 4종~12종에 해당된다.
- “유효차종”이라 함은 도로교통량 조사지침 별표 2에 정의된 12종을 의미한다.
- “오분류”라 함은 평가대상 차로를 주행하는 차량의 차종을 실제 차종과 다르게 분류한 것을 말한다.

- "미분류"라 함은 평가대상 차로를 주행하는 차량의 차종을 분류하지 못하여 결과가 없는 경우(미검지 포함)를 말한다.
- "미검지"라 함은 평가대상 차로를 주행한 차량에 대해 검지한 기록이 없는 경우를 말한다.
- "과검지"라 함은 평가대상 차로를 주행하는 1대의 차량을 두 번 이상 중복검지하거나 대상차로를 주행한 차량이 없음에도 검지한 기록이 있는 경우를 말한다.
- "차로별 대기행렬 교통량"이라 함은 적색신호에서 녹색신호로 변경되는 시점에 검지영역 내 차로별로 정지차량 및 정지차량 후미에 합류하는 차량을 말한다.
- "유효차량"이라 함은 도로를 운행하는 차량 중 자전거, 손수레 등 사륜 미만 차량을 제외한 차량을 말한다.
- "영상자료 수집장치"라 함은 교통자료를 수집하기 위하여 카메라 시스템을 이용한 장치를 말하며 차로를 통행하는 차량 등이 자동 또는 육안판별 등으로 인식 또는 판별이 가능한 장치를 말한다.
- "ITS 센터"라 함은 도로에 설치된 ITS 장비와 단위시스템을 운영·관리하는 곳으로 다양한 교통자료의 정보수집 및 제공 시설·장비가 일정한 목적에 따라 기능하도록 자료를 가공·분석하고 현장시설을 원격 제어하는 역할을 하는 곳을 말한다.
- "주기"라 함은 어떠한 신호 표시가 한 번 순회하는데 걸리는 소요 시간을 말한다.

2. 성능기준

가. 평가항목

- SIS의 성능평가 종류 별 평가항목은 <표 23>과 같다.

<표 23> SIS 성능평가 종류 별 평가항목

항목	평가종류	
	기본성능평가	준공평가, 정기평가, 변경/이설평가
차로당 방향별 교통량 정확도	필수	필수
차로당 방향별 차종분류 정확도	필수	필수
차로별 대기행렬 교통량 정확도	필수	선택

- 차로별 대기행렬 교통량 정확도와 관련하여 준공평가, 정기평가, 변경/이설 평가의 경우, 사업시행자는 도로의 기하구조, 교통여건 등을 고려하여 평가를 제외하거나 별도의 기준 및 방법을 제시할 수 있다. 단, 사업시행자는 관련 근거자료를 남기도록 하고 전담기관에 평가업무를 의뢰하는 경우에는 관련 근거자료를 제출하여야 한다.

- 차로당 방향별 교통량 정확도는 교차로의 차로(1차로, 2차로, 3차로 등)별로 통과하는 차량을 진행방향(유턴, 좌회전, 직진, 우회전 등)으로 구분한 교통량의 정확도를 평가한다.
- 차로당 방향별 차종분류 정확도는 교차로 차로(1차로, 2차로, 3차로 등)별로 통과하는 차량을 진행방향(유턴, 좌회전, 직진, 우회전 등)으로 구분한 차종분류의 정확도를 평가한다.
 - 차종은 소형, 대형, 버스로 분류한다. 단, 사업시행자는 교통류 및 시스템 특성에 따라 별도의 차종 분류 기준을 제시할 수 있으며, 관련 근거자료를 남겨야 한다.
- 차로별 대기행렬 교통량 정확도는 교차로의 차로(1차로, 2차로, 3차로 등)별로 검지영역 내 대기하고 있는 교통량의 정확도를 평가한다.
 - 사업시행자는 대기행렬 교통량 산출을 위해 식별 가능한 차량에 대한 기준을 정하고 관련 근거를 남겨야 한다.
 - 유턴 전용차로는 평가에서 제외한다.
- 교차로의 차로별로 진행방향과 다르게 교차로를 통과한 차량은 평가대상에서 제외한다.
- 평가항목은 평가 대상장비의 측정값과 평가 기준장비가 수집하는 기준값 또는 영상자료 수집장치를 통한 수동인식 결과를 비교하여 평가할 수 있다.

나. 평가척도 분석방법

1) 차로당 방향별 교통량 정확도, 차로별 대기행렬 교통량 정확도

- 차로당 방향별 교통량 정확도, 차로별 대기행렬 교통량 정확도의 평가척도는 (식 19)를 사용하여 계산한다.

$$\text{“}100(\%) - \text{절대오차백분율(APE)}\text{” (식 19)}$$

- 평가척도 산출을 위한 절대오차백분율(APE)은 (식 20)과 같이 산출한다.

$$APE(\%) = \frac{|Y - X|}{Y} \times 100 \quad (\text{식 20})$$

여기서, Y : 분석시간동안 기준값 (Y>0)

X : 분석시간동안 평가 대상장비 측정값

평가항목별 기준값 및 측정값의 경우,

차로당 방향별 교통량 정확도 : 분석시간동안 측정된 유효차량의 합

차로별 대기행렬 교통량 정확도 : 분석시간동안 측정된 대기행렬 유효차량의 합

- 100(%) - 절대오차백분율(APE)이 음수(-)인 경우에는 평가 결과를 “0”으로 산정한다.

2) 차로당 방향별 차종분류 정확도

- 차로당 방향별 차종분류 정확도의 평가척도는 (식 21)을 사용하여 계산한다.

$$"100(\%)-오차백분율(PE)" \text{ (식 21)}$$

- 평가척도 산출을 위한 오차백분율(PE)은 (식 22)와 같이 산출한다.

$$PE(\%) = \frac{X}{Y} \times 100 \text{ (식 22)}$$

여기서, Y : 분석시간동안 기준값 (Y>0)

X : 분석시간동안 평가 대상장비가 차종을 오분류, 미분류(미검지 포함)한 차량 대수

- 100(%)-오차백분율(PE)이 음수(-)인 경우에는 평가 결과를 "0"으로 산정한다.

다. 성능평가 결과 산출 및 표기

- 성능평가 결과에는 평가 결과뿐만 아니라 평가 지점정보, 날씨 등 평가조건에 관한 내용도 포함되어야 한다.
- 성능평가 결과는 소수점 첫째 자리에서 반올림하여 정수로 산출한다.
- 성능평가 결과는 평가시간과 차로 및 방향별 결괏값을 표기한다.
- 성능평가 성적서에는 평가 결과에 평가대상 차로와 방향을 포함하여 표기할 수 있다.
- 사업시행자가 전담기관에 평가 업무의 대행을 요청한 경우 전담기관은 평가 결과를 성능평가 성적서로 발행하여야 한다.

1) 차로당 방향별 교통량 정확도

- 차로당 방향별 교통량 정확도는 (식 19)를 사용하여 산출하며, 평가 결과는 <표 24>와 같이 제시할 수 있다.

<표 24> 차로당 방향별 교통량 정확도 평가 결과 예시

평가항목		차로당 방향별 교통량 정확도 (%)											
		1차로		2차로				3차로		4차로			
평가대상차로		유턴		좌회전		직진		직진		직진		우회전	
평가시간	일출	97%	최상급	86%	중급	93%	상급	86%	중급	91%	상급	93%	상급
	주간	99%	최상급	90%	상급	92%	상급	90%	상급	92%	상급	97%	최상급
	일몰	99%	최상급	91%	상급	90%	상급	98%	최상급	96%	최상급	95%	최상급
	야간	98%	최상급	93%	상급	90%	상급	99%	최상급	93%	상급	99%	최상급

2) 차로당 방향별 차종분류 정확도

- 차로당 방향별 차종분류 정확도는 (식 21)을 사용하여 산출하며, 평가 결과는 <표 25>와 같이 제시할 수 있다.

<표 25> 차로당 방향별 차종분류 정확도 평가 결과 예시

평가항목		차로당 방향별 차종분류 정확도 (%)									
평가대상차로		1차로		2차로		3차로				4차로	
		유턴		직진		직진		우회전		우회전	
평가시간	일출	97%	최상급	86%	중급	93%	상급	93%	상급	97%	최상급
	주간	92%	상급	90%	상급	90%	상급	94%	상급	99%	최상급
	일몰	98%	최상급	98%	최상급	92%	상급	91%	상급	99%	최상급
	야간	90%	상급	99%	최상급	91%	상급	93%	상급	98%	최상급

3) 차로별 대기행렬 교통량 정확도

- 차로별 대기행렬 교통량 정확도는 (식 19)를 사용하여 산출하며, 평가 결과는 <표 26>과 같이 제시할 수 있다.

<표 26> 차로별 대기행렬 교통량 정확도 평가 결과 예시

평가항목		차로별 대기행렬 교통량 정확도 (%)							
평가대상차로		1차로		2차로		3차로		4차로	
		유턴·좌회전		직진·좌회전		직진		직진·우회전	
평가시간	일출	90%	상급	86%	중급	97%	최상급	89%	중급
	주간	97%	최상급	95%	최상급	90%	상급	93%	상급
	일몰	93%	상급	96%	최상급	94%	상급	94%	상급
	야간	92%	상급	88%	중급	93%	상급	98%	최상급

라. 성능기준

- 차로당 방향별 교통량 정확도, 차로당 방향별 차종분류 정확도, 차로별 대기행렬 교통량 정확도 성능기준은 <표 27>과 같다.

<표 27> SIS 성능평가의 평가등급별 성능기준

평가항목		차로당 방향별 교통량 정확도(%)	차로당 방향별 차종분류 정확도(%)	차로별 대기행렬 교통량 정확도(%)
평가 등급	최상급	≥95%	≥95%	≥95%
	상급	95>, ≥90%	95>, ≥90%	95>, ≥90%
	중급	90>, ≥80%	90>, ≥80%	90>, ≥80%
	중하급	80%>	80%>	80%>

마. 합격기준

- 성능평가 합격기준은 도로의 기하구조, 교통여건 등을 고려하여 사업시행자가 정하며, 사업시행자는 각 사업별 성능기준 및 관리기준 등의 관련 근거자료를 남겨야한다.

3. 평가방법

가. 평가 기준장비 준비

- 사업시행자가 성능평가를 하는 경우 평가 기준장비를 사용하여 평가할 수 있다.
- 평가 기준장비는 평가 대상장비 검지영역을 통과하는 차량에 대한 차로당 방향별 교통량 정확도, 차로당 방향별 차종분류 정확도, 차로별 대기행렬 교통량 정확도 측정을 위한 자료를 수집할 수 있어야 하고 최상급의 성능이어야 한다. 단, 영상 자료 수집장치에 의한 육안판별 결과로도 비교 평가할 수 있다.

나. 평가대상 선정 및 평가방법

- 성능평가의 종류 및 평가 시기는 「성능평가 기준 제4조 제2항」을 따라 기본 성능평가, 준공평가, 변경/이설평가, 정기평가로 구분하여 평가한다.

1) 기본성능평가 방법

- 기본성능평가는 <표 28>의 요구사항을 만족하는 공용도로에서 시행하여야 한다.

<표 28> 기본성능평가 수행을 위한 공용도로 요구사항

구분	공용도로 요구사항
도로 인프라	<ul style="list-style-type: none"> · 시스템 검지영역 확인 시 외부요인(가로수, 도로표지 등)으로 평가영역이 손실되지 않아야 함 · 직진, 좌회전, 우회전, 유턴이 모두 가능한 교차로여야 함 · 카메라 설치 높이는 최소 4.5m이상이어야 함 · 공사, 사고, 차단 등이 없이 차량이 정상 주행 중인 교차로여야 함 · 다양한 차종(소형, 대형, 버스 등)이 통행하는 교차로여야 함
기반 인프라	<ul style="list-style-type: none"> · 평가구간에 정지한 차량을 육안으로 확인할 수 있는 화각으로 설치하여야 함 · 장비 설치를 위한 현장구조물(폴대, 갠트리 등)이 있어야 함 · 평가데이터 전송을 위한 네트워크 설비가 있어야 함 · 전원공급을 위한 설비가 있어야 함

- 기본성능평가는 장비 자체 성능을 확인하기 위한 것이므로, SIS 모델 단위로 평가한다.
- 기본성능평가는 3일 동안 매일 일출(기상청 예보기준의 전후 30분), 주간(일출 30분 후-일몰 30분 전), 일몰(기상청 예보기준의 전후 30분), 야간(일몰 30분 후-일출 30분 전) 각각에 대하여 20주기 이상 동안 수행한다.
 - 최소 평가 대상차량은 평가시간(일출, 주간, 일몰, 야간)대 별로 총 600대 이상이어야 한다.

- 차로당 방향별 차종분류 정확도 평가 시 차로별로 최소 평가 대상차량은 차종별로 60대 이상이어야 한다.
- 단, 20주기 동안 최소 평가 대상차량을 만족하지 못한 경우에는 최대 20주기를 추가로 연장하여 평가할 수 있다.

2) 준공평가, 변경/이설평가, 정기평가 방법

- 준공평가, 변경/이설평가, 정기평가는 모든 SIS를 대상으로 하며, SIS가 설치된 교차로의 전 방향을 평가하는 것을 원칙으로 한다.
- 모든 SIS의 평가가 어려운 경우, 사업시행자는 중요교차로(CI : Critical Intersection), 기하구조 등의 특성을 고려하여 일부 교차로에 대하여 평가할 수 있다. 또한, 평가 대상 SIS가 설치된 교차로의 전 방향 평가가 어려운 경우, 일부 방향에 대하여 평가할 수 있다. 단, 이 경우 사업시행자는 관련 근거자료를 남겨야한다.
- 준공평가, 변경/이설평가, 정기평가는 SIS가 설치된 교차로를 주행하는 차량을 대상으로 평가한다.
- 준공평가, 변경/이설평가, 정기평가는 주간(일출 30분 후-일몰 30분 전), 야간(일몰 30분 후-일출 30분 전) 각각에 대하여 10주기 이상 동안 수행한다.
 - 최소 평가 대상차량은 평가시간(주간, 야간)대 별로 총 200대 이상이어야 한다.
 - 차로당 방향별 차종분류 정확도 평가 시 차로별로 최소 평가 대상차량은 차종별로 20대 이상이어야 한다.
 - 단, 10주기 동안 최소 평가 대상차량을 만족하지 못한 경우에는 최대 10주기를 추가로 연장하여 평가할 수 있다.
- 정기평가는 준공 후 2년이 지난 모든 SIS를 대상으로 하며, 준공 2년 후 1년 단위로 총 평가 대상장비의 25%를 추출하여 윤번제로 수행하되 4년 주기로 반복한다.

다. 현장 교통자료 수집방법

1) 평가 대상자료 수집방법

- 평가 대상장비의 측정값은 평가 대상장비가 설치된 장소의 현장 제어기 또는 ITS 센터에서 수집할 수 있다.

- 평가 대상장비에서 수집하는 평가대상 측정값은 평가에 필요한 항목으로 구성되어야 한다.
- 차로당 방향별 교통량 정확도, 차로당 방향별 차종분류 정확도 평가를 위한 평가대상 자료는 개별차량에 대해서 <표 29>와 같이 주기, 일련번호, 차량검지 ID, 연월일, 시각, 차로, 차종, 진행방향 등이 기록되어야 한다.

<표 29> 교통량 및 차종분류 정확도 평가 자료 양식(예시)

주기	일련번호	차량검지 ID	연월일	시각	차로	차종	진행방향	기타
01	001	AB001203	yyyy-mm-dd	hh:mm:ss	1차로	소형	좌·우·직·유	예) 영상번호

- 차로별 대기행렬 교통량 정확도 평가를 위한 평가대상 자료는 <표 30>과 같이 주기, 일련번호, 연월일, 검지시각, 대기행렬 교통량 등이 기록되어야 한다.

<표 30> 차로별 대기행렬 교통량 정확도 평가 자료 양식(예시)

주기	일련번호	연월일	검지시각	대기행렬 교통량				기타
				1차로	2차로	3차로	...	
01	001	yyyy-mm-dd	hh:mm:ss	00대	00대	00대	00대	예) 영상번호

- 기록된 평가대상 장비의 측정값은 평가자가 확인할 수 있어야 한다.
- 평가기간 중 평가대상 장비의 이상으로 연속적으로 1시간 이상 가동이 중단되는 경우에는 합격기준을 통과하지 못한 것으로 간주하여 처리한다.
- 평가 시 안전에 문제가 예상되는 교차로는 평가에서 제외할 수 있다. 단, 이 경우 사업시행자는 관련 근거자료를 남겨야 한다.

2) 평가 기준자료 수집방법

- 평가 대상장비가 설치된 장소에서 평가 기준장비를 사용하여 기준값을 수집할 수 있다.
- 평가 기준장비가 없는 경우 또는 현장 여건에 따라 평가 기준장비를 설치할 수 없는 경우에는 평가 대상장비 현장 제어기 또는 ITS 센터에서 기준값 산출을 위한 영상자료를 수집할 수 있다.
- 평가 기준자료는 평가 기준장비가 수집한 기준값, 평가항목별로 기록한 자료, 평가시간대를 녹화한 영상자료 등을 기본으로하며, 평가 기준자료는 기본성능평가, 준공평가, 변경/이설평가, 정기평가 모두 동일하다.

- 평가항목별 기록 자료는 평가자가 실제 평가항목별로 진행한 내용을 기록한 자료를 말하며, 세부내용은 일련번호, 평가항목, 유형, 평가시간 및 특이사항을 포함한다.
- 평가 영상자료는 평가항목별 분석 자료 및 평가의 증빙자료로 활용하기 위해 평가기간 동안 평가과정을 녹화한 자료를 말하며, 영상자료 수집을 위해 영상장비를 현장에 설치하거나 기설치된 장비를 통해 ITS 센터에서 수집할 수 있다.
- 평가기준 자료 수집을 위해 사용되는 평가용 시계 및 영상자료 수집장치는 평가 전 평가 대상장비와 시간을 동기화하며, 평가자는 평가기간 동안 수시로 시간동기 여부를 확인하여 1초 이상 시간차이가 발생할 경우, 시간동기화를 다시 하거나 이를 점검하여 평가에 반영해야 한다.

세부 평가결과

(2쪽 중 2쪽)

성적서 번호

① 차로당 방향별 교통량 정확도

구분		차로당 방향별 교통량 정확도(%)									
		1차로		2차로		3차로		4차로			
		유턴	좌회전	좌회전	직진	직진	우회전	우회전			
평가 결과	일출	등급	등급	등급	등급	등급	등급	등급	등급	등급	
	주간	등급	등급	등급	등급	등급	등급	등급	등급	등급	
	일몰	등급	등급	등급	등급	등급	등급	등급	등급	등급	
	야간	등급	등급	등급	등급	등급	등급	등급	등급	등급	

② 차로당 방향별 차종분류 정확도

구분		차로당 방향별 차종분류 정확도(%)									
		1차로		2차로		3차로		4차로			
		유턴	좌회전	좌회전	직진	직진	우회전	우회전			
평가 결과	일출	등급	등급	등급	등급	등급	등급	등급	등급	등급	
	주간	등급	등급	등급	등급	등급	등급	등급	등급	등급	
	일몰	등급	등급	등급	등급	등급	등급	등급	등급	등급	
	야간	등급	등급	등급	등급	등급	등급	등급	등급	등급	

③ 차로별 대기행렬 교통량 정확도

구분		차로별 대기행렬 교통량 정확도(%)							
		1차로		2차로		3차로		4차로	
		유턴·좌회전		직진·좌회전		직진·우회전		우회전	
평가 결과	일출	등급		등급		등급		등급	
	주간	등급		등급		등급		등급	
	일몰	등급		등급		등급		등급	
	야간	등급		등급		등급		등급	

백상지(80g/m²) 또는 중질지(80g/m²)