

자동차·도로교통 분야 ITS 사업시행지침

제정 국토교통부 고시 제 2015-984호(2015.12.18.)

개정 국토교통부 고시 제 2019-728호(2019.11.29.)

개정 국토교통부 고시 제 2021-1058호(2021.09.01.)

개정 국토교통부 고시 제 2024-275호(2024.05.21.)

제1장 총칙

제1조(목적) 이 지침은 「국가통합교통체계효율화법」 제78조에 따른 자동차·도로교통분야 교통체계지능화사업의 효율적이고 체계적인 시행을 위하여 지능형교통체계(Intelligent Transport Systems : 이하 "ITS"라 한다)의 계획·설계·구축·운영 및 유지보수 등 업무수행방법과 절차에 대한 세부 사항을 정하는 것을 목적으로 한다.

제2조(정의) 이 사업시행지침에서 사용하는 용어는 다음과 같이 정의한다.

- ① "지능형교통체계지방계획"이라 함은 「국가통합교통체계효율화법」 제74조 제1항 및 동법시행령 제69조의 규정에 의하여 시·도지사 또는 시장·군수(광역시에 있는 군수는 제외한다. 이하 "시장 등"이라 한다)가 지능형교통체계기본계획 및 분야별 계획을 반영하여 해당 지역의 지능형교통체계에 관해 수립한 기본계획(이하 "지방계획"이라 한다)을 말한다.
- ② "지능형교통체계시행계획"이라 함은 「국가통합교통체계효율화법」 제76조에 의하여 지능형교통체계관리청이 지능형교통체계를 체계적으로 개발·보급하기 위하여 수립하는 계획(이하 "시행계획"이라 한다)을 말한다.
- ③ "교통체계지능화사업"이라 함은 「국가통합교통체계효율화법」 제77조제1항 및 동법시행령 제71조제1항의 규정에 따라 교통수단과 공공교통시설을 이용하여 지능형교통체계를 구축·운영하고 활용하는 사업(이하 "ITS사업"이라 한다)을 말한다.

- ④"실시계획"이라 함은 「국가통합교통체계효율화법」 제79조에 의하여 ITS 사업의 명칭, 사업시행자의 성명 및 주소, 사업시행지역의 위치도, 사업의 규모 및 시행방법 등의 내용들을 포함하는 계획을 말한다.
- ⑤"지능형교통체계관리청"이라 함은 「국가통합교통체계효율화법」 제77조 제1항에 의한 지능형교통체계의 구축 및 운영을 관장하는 중앙행정기관의 장 및 지방자치단체의 장을 말한다.
- ⑥"표준단가"라 함은 ITS 관련 시스템 및 설비가 완제품으로 제조(또는 생산)되는 과정에 소요되는 금전적 가치의 총합, 즉 시스템 및 설비 한 단위 가격을 말한다.
- ⑦"ITS 표준품셈"이라 함은 ITS의 계획·설계·구축·운영·관리·감리 등 공정별 작업당 소요되는 노무, 재료, 장비 등의 양과 사용시간을 수치로 표현한 기준을 말한다.
- ⑧"ITS 성능평가"라 함은 「국가통합교통체계효율화법」 제86조에 따라 ITS 장비, 시스템, 서비스의 기능, 성능이 일정수준으로 유지되도록 유도하는 것을 목적으로 실시하는 것을 말한다. 국토교통부장관은 이를 시행하는데 필요한 기준, 절차, 방법 등 필요한 사항을 ITS 성능평가기준으로 정한다.
- ⑨"ITS 표준"이라 함은 ITS 장비, 서비스 간 호환성 및 상호 운용성을 확보하기 위하여 필요한 기술사항, 방법 등을 국토교통부장관이 정하는 것을 말한다.
- ⑩"ITS 설계편람"이라 함은 ITS사업의 일관성 있고, 체계적인 추진을 위하여 ITS 구축을 위한 계획, 조사, 설계 단계의 업무 절차, 내용에 관하여 기준 및 실무 활용 방안을 제시한 것을 말한다.
- ⑪"기본설계"라 함은 지방계획 및 시행계획, 실시계획을 참고하여 시설물의 규모, 배치, 개략공사방법 및 기간, 개략 공사비 등을 설계도서로 표현하여 제시하는 설계업무를 말한다.
- ⑫"실시설계"라 함은 기본설계의 결과를 토대로 시공 및 유지관리에 필요한 설계도서, 도면, 시방서, 내역서 등을 작성하는 업무를 말한다.
- ⑬"사업관리기관"이라 함은 ITS 사업을 효율적으로 시행하기 위하여 필요한 경우 사업시행자가 ITS 사업의 기획·평가·관리 등의 업무를 담당하게 할 수 있게 지정한 기관을 말한다.
- ⑭"감리"라 함은 관계 법령이나 기준, 설계도서 또는 그 밖의 관계 서류 등에

따라 적정하게 시행될 수 있도록 관리하거나 시공관리·품질관리·안전관리 등에 대한 기술지도를 하는 업무를 말한다.

⑮"시험운영"이라 함은 시스템 구축 이후 시스템의 안정화, 성능 최적화, 기술이전 등을 위하여 일정기간 동안 운영하는 행위를 말한다.

⑯"효과분석"이라 함은 도입되는 ITS 서비스의 직간접적 성과를 확인하기 위해 시스템 도입 전·후 현황을 조사·분석·산출하는 행위를 말한다.

제2장 ITS 계획 및 사업의 시행

제3조(지방계획의 수립과 운영) ①관할 지역에서 ITS사업을 하려는 시장 등은 「국가통합교통체계효율화법」 제74조제1항 및 동법시행령 제69조의 규정에 의한 지방계획을 수립하여야 한다.

②국토교통부장관은 지방계획간 상호 형평성 및 연계성, 「국가통합교통체계효율화법」 제73조에 의해 수립된 지능형교통체계기본계획(이하 "기본계획"이라 한다)과의 연계·조화를 위하여 필요한 경우 지방계획 수립에 관한 일반지침(별표 1)을 마련하여 시행할 수 있다.

③시장 등은 기본계획과 관할 기초자치단체장 또는 관련기관이 수립하는 추진계획의 내용이 상호 조화·연계되도록 지방계획을 수립하여야 한다.

④시장 등은 지방계획 수립을 위하여 인접 자치단체와 사전에 협의하여야 한다. 인접한 광역자치단체 또는 관할 기초자치단체의 계획이 아직 없는 경우에도 소관계획안에 대하여 의견을 수렴하여 향후 각급계획간 상호 연계·조화될 수 있도록 하여야 한다. 지방계획을 변경하는 경우에도 또한 같다.

⑤시장 등은 기초자치단체로부터 국비 및 지방비 지원요청을 받은 때에는 소관 지방계획에 반영된 사업여부와 함께 기본계획에 부합·관련성 여부를 우선적으로 검토하여야 한다.

⑥시장 등은 광역자치단체 간 ITS사업의 공동 또는 동시 추진 등을 고려하는 경우 동 사업들이 기본계획 및 지방계획과의 관련성 및 부합성을 토대로 협의하는 것을 원칙으로 한다.

제4조(시행계획의 수립) 「국가통합교통체계효율화법」 제77조제1항에 따라 ITS사업을 시행하고자 하는 자(이하 "사업시행자"라 한다)는 동법시행령 제70조의 규정에 의한 시행계획을 수립하여 국토교통부장관에게 제출하여야 한다.

제5조(시행계획과 사업지원의 우선순위) ①시행계획은 원칙적으로 기본계획, 지방계획 등 중장기 계획 중에서 당해 연도의 중요 ITS 사업을 효율적으로 추진하기 위하여 구체화 및 현실화한다.

②제1항의 규정에 따라 구체화된 시행계획에 포함된 사업에 대하여 관계기관 협의와 다음 각 호의 요건 충족 여부에 따라 지원우선순위를 결정한다.

1. ITS의 체계적인 구축 및 효율적인 운영에 필요한 새로운 방안으로서 정책적 시범적으로 도입할 필요가 있다고 평가되는 경우
2. 국가/광역자치단체간 또는 광역자치단체간 동시연계 구축을 추진하는 사업인 경우
3. 서로 다른 광역자치단체의 인접 기초자치단체간 공동발주·관리하는 사업인 경우
4. 자치단체간 통합 연계축이 형성되도록 구축하거나, 통신·전력비, 소모품비 등 유지관리비용 비중이 구축비의 10분의 1이하로 절감할 수 있는 시스템을 구축·운영하는 방식으로 추진하는 경우
5. 총사업비의 50% 이상을 ITS 시스템 구축 및 서비스 제공의 기반이 되는 인프라 구축에 투입하는 경우

제6조(실시계획의 수립) ①「국가통합교통체계효율화법」 제77조제1항 각 호의 자가 교통체계지능화사업을 시행하고자 하는 경우에는 「국가통합교통체계효율화법」 제79조제1항에 의하여 실시계획을 수립하여야 한다.

②사업시행자가 수립하는 실시계획은 「국가통합교통체계효율화법」 제79조제1항의 규정에 의하여 수립하되 고려하여야 하는 사항은 별표 2와 같다.

③「국가통합교통체계효율화법」 제77조제1항에서 제시한 사업시행자가 아닌 사업자가 공공시설을 이용하여 동법시행령 제71조제1항에 제시된 ITS 사업을 수행할 경우 동법시행령 제73조제1항을 고려한 사업계획을 지능형교통체계관리청에 제출하여 승인을 득하여야 한다.

④지능형교통체계관리청은 제3항에 의한 사업계획이 접수되었을 경우 다음의 각호를 고려하여 승인한다.

1. 사업 또는 설계내용의 적정성
2. 사업자의 재무구조
3. 적정 사업 규모
4. ITS사업을 위한 시설·장비 관리능력
5. 공공기관 및 관련 유관기관 단체간 교통정보 연계·호환 여부

제7조(실시계획의 승인 또는 변경) ①도로 등 교통시설(이하 "교통시설"이라 한다)의 지능형교통체계관리청이 아닌 사업시행자는 수립된 실시계획에 대하여 「국가통합교통체계효율화법」 제79조제2항의 규정에 의하여 당해 지능형교통체계관리청의 승인을 얻어야 한다. 실시계획을 변경하는 경우에도 또한 같다. 다만, ITS사업의 실시계획이 교통시설 설치구역에 입지하거나 교통시설의 기능에 영향을 전혀 주지 아니하는 경우에는 그러하지 아니한다.

②지능형교통체계관리청이 「국가통합교통체계효율화법」 제79조제3항 및 동법 시행령 제73조제2항의 규정에 의하여 실시계획을 수립하고자 하는 때에는 다음 각 호의 사항을 고려하여야 한다.

1. 상위계획과의 부합여부
2. 기존 시스템 구축현황
3. 예산범위
4. 사업내용의 적정성
5. 시스템의 신뢰성

③지능형교통체계관리청이 「국가통합교통체계효율화법」 제79조제3항 및 동법시행령 제73조제2항의 규정에 의하여 실시계획을 변경(이하 변경 승인을 포함한다)하고자 하는 때에는 다음 각 호의 사항을 고려하여 승인하여야 한다. 이 경우 지능형교통체계관리청은 관계행정기관의 장과 미리 협의하여야 한다.

1. 사업명칭을 변경하는 경우에는 사업내용과의 부합여부 및 제6조제2항 제1호에 적합여부
2. 2년을 초과하여 사업시행기간을 변경하는 경우에는 재원조달방법 변경 여부 및 제6조제2항에 의한 산출근거 타당성
3. 사업규모 또는 사업비의 10/100을 초과하여 사업계획을 변경하는 경우에는 종전 규모와 증가분으로 변경된 내용(사업비 및 사업내용 변경없이 낙찰차액으로 10/100이상 사업비가 감소된 경우에는 제외)

제8조(다른 법률에 의한 인·허가 의제를 위한 실시계획 작성) ①「국가통합교통체계효율화법」 제80조의 규정에 의하여 지능형교통체계관리청이 수립하거나 승인하는 실시계획은 관계법령에 의하여 「국가통합교통체계효율화법」 제80조 각 호의 승인·허가·인가 또는 결정 등(이하 "인·허

가 등"이라 한다)을 받은 것으로 보며, 의제처리는 원칙적으로 사전에 관계행정기관의 장과 협의를 완료한 후 고시한 경우이어야 한다.

②제1항의 규정에 의한 사전협의를 관계법령 규정에 의하여 검토되어야 할 내용을 제시하여 협의하는 것을 원칙으로 한다.

제9조(기본설계 및 실시설계) ①사업시행자는 제5조에 의한 사전협의를 거쳐 실시계획을 확정된 후 다음 각 호의 사항을 고려하고 해당 지역 환경 및 시스템 특성을 반영할 수 있도록 기본설계를 실시하여야 한다.

1. 지역특성에 부합되는 ITS 서비스의 적정성 여부
2. 당해 행정구역에 부합되는 기술방식 여부
3. 지속적인 유지·관리 부담과 교통개선 편익간의 비교

②제1항의 기본설계 작성 시, 단위시스템별 구축효과 증진과 불요불급한 투자 방지 등을 위하여 사전에 유사사례를 수집·분석하고 사업시행자간 설계 및 운영경험 정보교환을 통하여 기본적인 추진방향을 정하여야 한다.

③지능형교통체계관리청이 아닌 사업시행자는 제1항에 따른 기본설계 결과에 따라 실제 사업의 시행을 위하여 다음 각 호의 작성기준에 따라 실시설계를 작성하고, 지능형교통체계관리청 검토·승인을 받아야 한다.

1. 설계서(현장시스템부문, 센터시스템부문), 설계도면, 시방서, 구조계산서, 수량산출서 등으로 구분
2. 설계도면 및 시방서에는 ITS 시설물의 규모와 설비, 재료, 시공방법 등을 기재
3. 설계도, 시방서, 구조계산서는 상호 보완관계 유지
4. 품질관리계획서에는 설계도 및 시방서에 의한 품질확보를 위하여 필요한 사항을 정할 것

④사업시행자는 기본설계 또는 실시설계를 다음 각 호의 자격을 보유하고, 용역 수행에 필요한 기술의 보유상황 또는 동종 용역수행 실적을 가진 전문기관 또는 업체에 위탁하여 시행할 수 있다. 다만, 해당 ITS 사업의 기술적, 환경적 특성에 따라 사업시행자가 자격요건을 조정할 수 있다.

1. 엔지니어링산업진흥법 제21조에 의거 산업통상자원부 장관에게 신고된 활동주체로서 건설부문의 교통, 정보통신부문의 정보통신분야 기술 모두를 신고한 자
2. 기술사법 제6조에 의거, 과학기술정보통신부장관에게 기술사사무소의 개설을 등록한 자로서 건설부문의 교통, 정보통신부문의 정보통신분야 기술 모두를 신고한 자

- ⑤기본설계 및 실시설계는 사업시행자의 여건에 따라 분리 또는 통합하여 실시할 수 있다. 다만, 제4항에 따라 전문업체에 의뢰하는 경우에는 ITS 표준품셈에 근거하여 적정한 설계비용을 산출하여 계약을 체결하여야 한다.
- ⑥사업시행자는 제4항에 따라 전문기관 또는 업체에 위탁하여 시행하는 경우에 기본설계 및 실시설계의 진행상황을 수시로 점검하여 당해 지역에 가장 부합되는 ITS가 구축되도록 관계전문가에 의한 지속적인 자문을 수행하고 필요한 경우에는 지역의 교통특성에 부합되도록 과업내용 조정을 통하여 내실 있는 설계공정관리를 하여야 한다. 다만, 설계·시공 일괄 입찰의 경우에는 사업시행자가 정하는 바에 의한다.
- ⑦제4항에 따른 위탁용역업체 또는 기관은 관련규정에 따른 등급 이상의 관련분야 기술자를 용역책임자로 선정 하고, ITS 설계부문 전문가(교통, 정보통신, 전산 등)를 적정규모 이상 투입하여야 하며, 용역 종료 시까지 투입된 전문인력의 최소규모를 유지하여야 한다.
- ⑧기본설계 및 실시설계 시 설계절차 및 방법, 기준 등은 특별한 사유가 없으면 제20조제2항에 따라 ITS 설계편람을 준용하여야 한다.
- ⑨사업시행자는 기본설계 또는 실시설계 진행 중에 구축해야 할 ITS 내용과 설계결과로 제공될 최종서비스의 차이를 다음과 같은 사항을 고려하여 설계내용을 검토하고 확인하여야 한다.
1. 단위사업계획에 따라 수립된 설계기준 대비 실시설계의 부합성
 - 가. 교통관리센터의 설치 및 장비
 - 나. 통신 및 전기설비
 - 다. 현장설비의 시설규격
 2. 각종 조사 데이터의 적정성, 설계기준 대비 용역성과품의 적합성
 - 가. 조사데이터의 적정성
 - 나. 용역성과품의 적합성
- ⑩사업시행자는 순공사비, 예비비 등 비목별 사업비 관리계정을 설정하고 작업분류체계(용역/공사/물품별 항목)별로 사업비를 산출하여, 총 사업비(공사설계서)를 산정하고, 작업과 공정별로 배정하여 사업예산을 편성하여 관리한다. 사업비 산출 시 ITS 표준품셈 및 표준단가를 적용하여야 한다.
- ⑪사업시행자는 당해 ITS사업이 정해진 사업기간 내에 완공되도록 일정 계획을 수립한다.

제10조(사업발주 및 시공사 선정) ①사업시행자는 제9조에 의한 기본설계 또는 실시설계 결과를 기반으로 해당 사업을 발주 한다. 다만, 계약법령에 따라 설계 없이 사업이 추진되는 경우에는 사업내용에 설계부문을 포함하여야 한다.

②사업의 현장시스템 구축부문과 센터부문(응용S/W 개발 포함)은 분리하여 발주, 관리함을 원칙으로 한다. 단, 분리발주로 시스템 통합이 불가능하거나, 사업기간 내에 사업이 완성될 수 없을 정도로 현저한 지연이 예상되는 경우 통합발주를 할 수 있다. 이때 분리발주 제외 사유 등을 구체적으로 발주계획서 및 입찰공고문에 명시하여야 한다.

③사업시행자는 사업의 전문성을 확보하기 위하여 해당 입찰자의 이행실적, 기술능력, 재무상태, 계약이행 성실도, 자재 및 인력조달가격·하도급관리 계획·외주근로자 근로조건 이행계획의 적정성, 계약질서의 준수정도, 과거공사의 품질정도 및 입찰가격 등을 종합적으로 고려하여 기획재정부 장관이 정하는 심사기준에 따라 세부심사기준을 정하여 적격여부를 심사하여야 한다.

④사업의 발주 및 계약체결방식은 계약관련 법의 규정에 따른다. 다만, 계약 및 시공사 선정과정에서 설계내역에 없는 사항을 추가로 시공사에게 부담시킬 수 없다.

⑤사업시행자는 ITS 서비스가 광역적으로 통합 제공되는 것이 효율적인 경우로서 여러 행정구역이나 관리주체가 여럿인 교통시설을 대상으로 ITS사업을 구축할 필요가 있다고 판단되는 경우 관계기관 등의 협의를 거쳐 공동발주를 할 수 있다.

⑥ITS사업의 공동발주는 원칙적으로 관계기관간에 기본적인 사업계획에 대하여 행정협약을 체결하여 시행한다. 이 경우, 행정협의회를 구성하여 사업의 추진방향을 설정하고 예산을 공동으로 집행한다.

⑦제6항에 의한 공동 사업시행자는 행정협의회 협의 및 의사결정에 의하여 시행기간, 추진규모, 사업범위 등을 정하고 관련 법령 절차에 따라 시공자를 선정한다.

제11조(착수 및 시공) ①사업시행자는 당해 ITS 사업의 공사착수와 관련하여 수반되는 공사관리계획을 수립하고, 시공자가 제출하는 공사착수 제출물을 검토·승인하며, 공사 관리계획 및 세부 공정에 따라 시공자에 대한 지도·감독을 통하여 공정관리업무를 수행한다.

②사업시행자는 기본·실시설계 및 과업지시서에 명시된 시공목적물의 품질을 달성하기 위하여 다음 사항을 관리한다.

1. 시공자의 품질보증계획 승인

2. 시스템별 설비제작승인도서 제출기준 마련 및 추진 일정계획 수립·시행

3. 설비·시설별 설치 및 시공계획서의 검토·승인

가. 당해 시공계획서의 시공범위의 적정성

나. 작업방법 및 가시설물 설치계획도의 적합성

다. 세부작업별 동원장비, 인력, 자재계획의 적정성

라. 시공 상세도의 부합성

마. 작업 일정표

바. 보안, 개인정보보호, 품질관리, 안전관리 적정성 등

③사업시행자는 시공단계에서 시험운영단계로 진입하기 전 다음 각 호에 따라 설치·구축한 ITS 장비가 정상 작동하는지 시공의 완료 여부를 확인하고, 시험운영 단계로 진입하여야 한다.

1. 단위시험 : 개별 단위기기별로 당초 설계내용 및 요구기능에 부합되게 정상 작동하는지 여부를 시험

2. 통합시험 : 개별 단위기기별로 정상 작동하는 시스템이 네트워크, 하드웨어, 소프트웨어 등의 전체 시스템 상에 통합되어 상호 호환, 연계, 정상 작동하는지 여부를 시험

제12조(시험운영) ①사업시행자는 구축 시스템에 대한 시스템 안정화, 성능 최적화, 기술이전 등을 위하여 준공 전 또는 준공 후 시험운영을 실시하여야 한다.

②시험운영은 제11조제3항에 따른 단위/통합시험을 완료한 후 실시하여야 한다.

③시공자는 시험운영 실시 전 다음 각 호의 사항을 포함한 시험운영계획서를 작성하여 사업시행자의 승인을 받아야 한다.

1. 시험운영 목적 및 조직, 방법, 환경 및 대상, 일정계획

2. 일별 운영계획, 장애처리계획, 일지 등 보고서 작성계획(결함보고서, 장애 보고서, 조치결과서 등) 및 이력관리방안

3. 기술이전계획

④시공자는 시험운영기간 일별운영계획에 따라 운영하고, 결함 및 장애발생시 조치 및 개선활동을 수행하고 추적관리(이력관리)가 가능하도록 운영

일지, 결함보고서, 장애보고서, 조치결과서 등의 기록관리를 하여야 한다.

⑤시험운영기간 사업시행자는 구축된 장비, 시스템, 서비스의 성능 및 신뢰도를 ITS 성능평가기준 따라 평가한다. 단, ITS 성능평가기준에 명시되지 않은 장비, 시스템, 서비스에 대하여는 다음 각 호에 따라 평가한다.

1. 사업시행자는 자체적으로 세부절차, 방법을 정하여 검사를 실시할 수 있다. 다만 이 경우 사업발주 시 검사계획을 사전 고지하거나, 검사 실시 전 시공자와 합의하여 결정하여야 한다.
2. 시공자는 검사 결과가 기준을 충족하지 못하는 경우, 시스템 개선 등 보완조치를 실시하고 재검사를 받아야 한다.

⑥사업시행자는 국토교통부장관이 지능형교통체계표준을 제정·고시한 경우에는 제19조에 따라 표준 준수여부를 확인하거나, 표준화전담기관에 확인을 요청하여야 하며, 확인 결과 지능형교통체계표준을 준수하고 있지 아니하는 경우에는 보완 등 필요한 조치를 하여야 한다.

⑦시공자는 사업시행자에게 기술이전 교육을 실시하여야 한다. 기술이전 교육은 시스템 이론교육과 현장교육, 운영 및 유지관리 실습교육으로 구분하여 각 과정별 충분히 기술이전이 완료될 수 있도록 하여야 한다.

제13조(준공) ①사업시행자는 당해 ITS사업의 준공을 위하여 원칙적으로 과업지시서에서 요구한 시스템의 성능, 구축영역, 투입물량, 제공서비스의 정확도 등을 검사하여야 한다.

②사업시행자는 시스템의 적정 구축여부를 확인하기 위하여 시스템의 단위 기능시험, 통합시험, 요구서비스의 구현수준, 수집 및 제공결과의 현지 확인 또는 실험, 시험데이터에 의한 산출결과의 비교, 시험 프로그램에 의한 시뮬레이션 등 여러 가지 검사의 방법을 종합하거나 선택적으로 도입하여 다음 각 호의 업무를 수행하여야 한다.

1. 준공도면, 시방서, 내역서, 시공 목록 등의 준공도서 검토와 기능 확인
2. 제12조제4항의 시험운영 중 조치 및 개선활동 확인, 제12조제5항의 성능 평가결과 확인, 제12조제6항의 표준준수여부 확인, 하자예상 부문의 점검
3. 준공 후 일정기간 동안 하자발생시 보수 또는 이행보증 조치
4. 준공검사 후 시스템/시설 및 성과품에 대한 인수·인계사항 확인

③사업시행자는 구축영역 범위검사를 위하여 교통정보 수집부문과 제공 부문별로 설계내용에 의한 적정입지 여부를 확인하여야 한다.

④사업시행자는 원칙적으로 투입한 모든 시설·장비 수량을 확인하여야 한다. 다만, 감리 등 일련의 시공과정을 확인하는 체계가 구축된 경우에

는 대표성을 갖는 표본을 추출하여 확인하는 표본조사로 같음할 수 있다.

제14조(사업관리) ①사업시행자는 ITS사업의 효율적인 시행을 위하여 본 지침의 제10조 내지 제13조의 규정에 의한 업무를 다음 각 호의 기관으로 하여금 대행(이하 "사업관리기관"라 한다)하게 할 수 있다.

1. 한국교통연구원, 국토연구원 및 한국건설기술연구원
2. 「국가통합교통체계효율화법」 제91조에 의해 설립된 한국지능형교통체계협회
3. 광역자치단체 출연 연구기관으로서 ITS 전문인력을 보유한 기관
4. 그 밖에 도로교통관련 업무를 수행하는 공공기관으로 ITS 전문인력을 보유한 기관

②사업시행자가 사업관리를 사업관리기관에 의뢰하고자 하는 경우에는 ITS 표준품셈에 근거하여 적정한 용역비를 산출하고 사업관리 용역을 발주하여, 해당 사업의 사업관리기관을 선정하고, 용역계약을 체결하여야 한다.

③사업관리기관은 ITS사업의 시행을 위한 사전평가·설계·시공·시험운영·사후평가 전반에 걸친 사업관리계획을 사업관리계약 후 15일 이내에 제출하여야 하며 다음 각 호의 사항을 포함하여야 한다.

1. 사전 및 사후평가계획
2. 설계관리 계획(설계와 시공을 통합 발주하는 등 설계관리가 필요한 경우)
3. 시공관리 계획(공정관리, 품질관리, 공사관리, 안전관리 등)
4. 시험운영 계획

④제1항의 규정에 의한 사업관리기관은 원칙적으로 ITS사업의 발주, 사전평가, 시공, 준공검사, 사후평가 등 일련의 과정에서 전문지식과 경험을 토대로 효율적인 사업추진방식 및 절차 등에 대하여 사업시행자를 대리하여 지도·감독한다.

⑤설계와 시공을 통합하여 발주하는 경우에는 설계관리부문을 사업관리 영역에 포함시킬 수 있다.

⑥사업관리기관은 제3항에 의한 일련의 시공과정에서 사업시행자를 대신하여 감리자에게 전체 또는 부분적으로 감리를 위탁할 수 있다. 이 때 사업시행자는 사업관리기관에게 감리와의 용역계약을 체결하기 위한 대가를 지불해야 한다.

⑦사업관리기관은 효율적인 공정관리를 위하여 사업시행자와 협의하여 시공 순서 및 공사방법을 조정·변경하거나 기술방식의 변경을 사업시행자에게 요청할 수 있다. 기술방식 변경의 경우 사업관리기관은 지역여건 및

기술특성 등에 대한 검토의견과 그 근거를 함께 제시하여야 한다.

- ⑧사업관리기관은 ITS사업 완료 후 30일 이내에 공정관리 등 사업관리수행 내역과 준공검사결과를 포함한 준공보고서를, 90일 이내에 ITS사업의 효과 분석(제33조제1항제2호에 의한 직접효과) 결과보고서를 사업시행자에게 제출하여야 한다.
- ⑨사업관리기관은 사업관리업무를 수행함에 있어 고의 또는 과실로 발주자에게 재산상의 손해를 발생하게 한 경우에는 이를 배상하여야 한다.
- ⑩사업관리업무에 있어 관계 법령에 규정된 사항 이외에는 이 사업시행 지침이 정하는 바에 따른다.

제15조(감리) ①사업시행자는 ITS 구축·운영에 소요되는 시설·장비 및 재료 등에 대한 기능 및 품질, 수량 등에 대하여 설계 규격대로의 시공여부를 교통·전자·통신·제어·건축·토목 등 전 분야 또는 부문별로 감리자에게 대행/위탁하여 확인할 수 있다.

②사업시행자는 사업관리기관이 감리능력을 보유한 경우에는 전부 또는 일부에 대하여 감리업무를 함께 대행하도록 할 수 있다.

③사업시행자는 사업관리기관과 시공(전분야) 감리자를 각각 별도로 위탁하여 사업시행을 하는 경우 시공방식 변경 등 효율적인 사업추진과 관련되는 사안은 사업관리기관의 의견을, 신뢰성 및 투명성 확보를 위한 설계규격 준수여부와 관련되는 사안은 감리자의 의견을 각각 우선적으로 고려하여야 한다.

④감리자는 소관분야 지식과 경험을 토대로 사업시행자와 독립하여 감리업무를 수행하고 감리결과에 책임을 진다. ITS사업의 감리범위는 다음 각 호와 같다.

1. ITS 사업의 실시설계 시공 상세도면의 검토·확인
2. 기술기준 적합여부 검증결과 및 ITS 성능평가 결과의 확인
3. 설계서에 따라 장비·설비·재료가 설치·투입되는지 확인
4. 사용자재의 규격 및 적합성에 관한 검토·확인
5. 재해예방대책 및 안전관리의 확인
6. 기타 전자정부법 제57조제5항의 규정에 의한 「정보시스템 감리기준」 및 「건설공사 사업관리방식 검토기준 및 업무수행지침」에 따라 필요하다고 판단되는 사항

⑤감리자는 ITS 사업의 감리완료 7일 이내에 수행내역과 평가결과를 포함

하는 감리결과보고서를 작성하여 사업시행자에게 제출하여야 한다.

- ⑥감리자는 ITS 기본 교육, ITS 표준에 대한 기본적인 필수교육 및 ITS성능 평가교육을 매 2년마다 이수할 수 있으며, 사업시행자는 감리업무 대행 위탁 선정 시 ITS 기본 교육, 표준 및 성능평가교육을 이수한 감리자에게 가산점을 줄 수 있다.

제16조(기술자의 배치) ①시공자는 사업의 시공관리와 그 밖의 기술상의 관리를 하기 위하여 사업현장에 도시·교통 전문의 건설기술자 (이하 "교통기술자") 1명 이상을 배치하고, 이를 사업시행자에게 알려야 한다. 단, 교통전략 또는 ITS관련 정보분석이 사업내용에 포함되지 않은 단순 설비교체사업 등과 같이 장비위치가 이미 확정되어 있는 경우는 예외로 한다.

②제1항에 따라 배치된 교통기술자는 해당 사업의 시행자의 승낙을 받지 아니하고는 정당한 사유 없이 그 사업현장을 이탈하여서는 아니된다.

③사업시행자는 제1항에 따라 배치된 교통기술자가 업무수행의 능력이 현저히 부족하다고 인정되는 경우에는 수급인에게 기술자의 교체를 요청할 수 있다. 이 경우 수급인은 정당한 사유가 없으면 이에 따라야 한다.

제17조(도급 및 하도급 관리) ①사업의 종류(물품, 용역, 공사)에 무관하게 ITS사업을 원도급사(시공사)가 하도급(또는 물품, 조달, 용역 등 모든 형태)하려는 경우, 해당 부문의 원도급 대비 하도급의 계약원가 내역 비율은 82%이상이어야 한다.

②제1항에 따라 하도급받은 자(하수급자)는 다시 하도급을 하여서는 아니된다. 다만 기술상 분리하여 개발 또는 시공할 수 있는 독립된 공정 또는 사업으로 책임구분이 명확한 경우로서 발주된, 전체 사업에 지장을 주지 않은 경우에는 그러하지 아니한다.

③제1항 또는 제2항에 따라 ITS 사업을 하도급(또는 물품, 조달, 용역 등 모든 형태)하거나 하도급받은 시공자가 다시 하도급하려는 경우에는 반드시 사업시행자에게 서면으로 신청하여야 한다.

④사업시행자는 시공자로부터 제3항에 따라 하도급 승낙요청을 받은 경우에는 제1항 및 관련법령에 따른 기준과 하도급기관의 경영상태 및 전문성 등 하도급 적정성을 종합 심사하여, 승낙여부를 시공자에게 통보하여야 한다.

제18조(사업의 하자담보책임) ①수급인은 발주자에 대하여 사업의 완공일 부터 1년 이내의 범위에서 발생한 하자에 대하여 담보책임이 있다. 다만, 사업이 특수하다고 인정되는 경우에는 달리 할 수 있다.

②수급인은 다음 각 호의 어느 하나의 사유로 발생한 하자에 대하여는 제1항에도 불구하고 담보책임이 없다. 다만, 수급인이 그 재료 또는 지시의 부적당함을 알고 발주자에게 고지하지 아니한 경우에는 담보책임이 있다.

1. 발주자가 제공한 재료의 품질이나 규격 등의 기준미달로 인한 경우
2. 발주자의 지시에 따라 시공한 경우

③공사에 관한 하자담보책임에 관하여 다른 법률(「민법」 제670조 및 제671조는 제외한다)에 특별한 규정이 있는 경우에는 그 법률에서 정한 바에 따른다.

제3장 ITS 표준의 적용

제19조(표준적용 준수) ①ITS를 구축·운영·유지관리 하는 자는 국토교통부장관이 ITS의 호환성 및 연동성을 확보하고 이용자의 편의를 도모하기 위하여 「국가통합교통체계효율화법」 제82조에 따라 제정·고시하는 지능형교통체계표준을 준수하여야 한다.

②사업시행자는 시스템의 신규 구축, 운영 중인 시스템의 확장, ITS 단위 서비스 추가 등의 경우 지능형교통체계표준을 적용하여야 한다. 다만, 기존 ITS의 단순 운영개선을 위한 사업의 경우에는 호환성 확보조치를 하여야 한다.

③지능형교통체계표준을 적용하지 않고 구축되어 운영 중인 ITS사업과 새로이 구축되는 ITS사업의 운영주체가 다른 경우, 사업시행자의 주관 아래 지능형교통체계표준이 적용되지 않은 ITS사업의 운영주체가 지능형교통체계표준을 적용하여 연계되도록 하여야 한다. 다만 사업시행자가 다른 경우에는 사업시행자간 상호협의를 통하여 지능형교통체계표준에 의한 정보교환이 수행되도록 하여야 한다.

④사업시행자는 효율적인 호환성 확보를 위하여 지능형교통체계표준이 사업초기단계부터 고려되어 사업이 진행될 수 있도록 제안요청서에 지능형교통체계표준의 적용을 명시해야 하며, 사업자 선정 시 지능형교통체계표준 적용여부 확인방법 및 적정성을 평가하여야 한다.

- ⑤지능형교통체계표준의 제·개정에 대한 세부사항은 국토교통부장관이 고시한 "지능형교통체계 표준·인증업무기준"에서 정하는 바에 따른다.
- ⑥지능형교통체계관리청 또는 사업시행자는 지능형교통체계표준 및 ITS 사업을 위해 국토교통부장관이 제정한 관련 지침 또는 기준에 따라 관련 기관과 협력하여 표준을 적극 반영하여야 한다.

제20조(ITS 설계편람 운영 및 적용) ①국토교통부장관은 ITS 설계편람을 직접 고시하거나, ITS 전문기관으로 하여금 ITS 설계편람의 제·개정을 관리하게 할 수 있다.

- ②ITS를 설계하고자 하는 경우에는 특별한 경우가 있지 아니하고는 제1항의 설계편람을 준용하여야 한다. 다만, 지역특성 및 시스템의 특성 등에 따라 설계편람에서 제시한 기준을 따를 수 없는 경우에는 그 사유와 설계 근거를 명확히 제시하여야 한다.

제21조(ITS사업비 산정기준의 마련) ①국토교통부장관은 ITS사업의 적절한 사업비 산정을 위하여 개별장비·시스템에 대하여 개발원가 조사·분석 등을 통해 표준단가 및 ITS 표준품셈 등 ITS사업비 산정기준(이하 "산정기준")을 정할 수 있다.

- ②ITS사업시행자는 제1항에 따른 산정기준을 설계 및 예정가격 산정의 기초 자료로 활용하여야 한다. 다만, 지역특성 및 시스템의 특성 등에 따라 산정기준을 적용할 수 없는 경우에는 자체적으로 산정할 수 있으며, 이 경우 그 사유와 산출근거를 명확히 제시하여야 한다.
- ③국토교통부장관은 제1항의 산정기준을 효율적으로 제정·관리하기 위하여 전문기관을 지정하여 표준단가 조사 및 품셈 제·개정 등 산정기준 관련 업무를 위탁할 수 있다.
- ④제1항의 ITS 표준품셈은 ITS사업의 추진과 관련되는 각 분야에 대한 업무 단위당 노력과 수량을 일반적으로 계량화 한 것으로써 다음 각 호에 해당하는 사항을 포함한다.

1. ITS 기본계획
2. ITS 기본설계 및 실시설계
3. ITS 사업[센터 및 현장시스템 구축, 응용S/W개발, 전기/통신/토목공사, 센터(상황실 등) 구축] 등

4. ITS 운영관리
5. ITS 표준적용 검증시험 및 성능평가
6. ITS 사업관리
7. ITS 감리
8. ITS 효과분석
9. ITS 유지보수
10. 기타 ITS 시행에 관한 사업비

제4장 ITS 운영 및 관리

제22조(ITS 운영관리 업무) ①ITS의 효율적 운영을 위하여 다음 각 호와 같이 ITS 운영관리에 관한 업무를 구분한다.

1. 운영 : 수집 시설·장비를 이용한 교통정보의 수집, 자료의 분석·가공, 관련 시설제어에 활용, 일반에 교통정보 제공
2. 유지관리 : 제1호의 운영에 필요한 성능 및 기능유지를 위해 매년 유지관리계획 및 실행예산을 마련하고 전문적인 유지보수(직접 수행 또는 전문업체 위탁)
3. 인증·성능평가 : 제1호 및 제2호 업무수행을 위해 전담기관에서 정하는 바에 따라 표준준수여부 확인, 시험·인증, 검사·성능평가 수행 혹은 의뢰
4. 개선 : 제3호의 결과에 따라 ITS 시설·장비의 기능 수정·보완

②지능형교통체계관리청 또는 사업시행자는 원칙적으로 다음 각 호의 사항에 대하여 상시 점검하여 기록을 유지·관리한다.

1. 교통정보의 수집 및 제공에 관한 사항
2. ITS 시설·장비의 성능유지에 관한 사항
3. ITS 서비스 기능유지 및 변경에 관한 사항
4. 기타 지능형교통체계관리청이 ITS 운영관리상 필요하다고 인정하는 사항

③지능형교통체계관리청 또는 사업시행자는 다음 각 호에 해당하는 상황 발생시 당해 상황 해결을 위한 대책강구에 활용될 수 있도록 수집자료를 정리하여 소관 지능형교통체계관리청(관련 대책반 등)에 제출하며, 다음 각 호의 1에 해당하는 대책본부(또는 지능형교통체계관리청)와 실시간 정보제공을 위한 연계체계 구축에 협력·지원하여야 한다.

1. 대형교통사고 등으로 국가기간 교통망 장애 발생 시

2. 홍수, 폭설, 산사태 등 대형 재난재해 발생 시
 3. 국가적 행사, 대형집회 등 교통량 집중 시
 4. 해당 ITS 시설의 전체기능에 영향을 미치는 장애발생 시
 5. 기타 지능형교통체계관리청이 ITS 운영관리상 필요하다고 인정하는 경우
- ④지능형교통체계관리청 또는 사업시행자는 제3항의 규정에 따른 연계체계 구축이 필요한 경우 해당 지능형교통체계관리청에 신속히 상황을 통보 하면서 상황종료까지 관련 정보의 공유체계 구축을 요청하여야 하며, 이를 요청받은 지능형교통체계관리청 또는 사업시행자는 특별한 사유가 없는 한 지체 없이 협력·지원한다.
- ⑤지능형교통체계관리청은 합리적인 ITS 운영과 소요비용 절감을 위하여 매년 전년도에의 시스템 가동실적 대비 전력 및 통신비 등 단위요소 비용, 구축시설·장비의 보증기간 완료대수, 유지관리 소요인력, 검·교정 소요 경비 등을 조사하여 비용분석을 토대로 소요예산이 확보될 수 있도록 하여야 한다.
- ⑥지능형교통체계관리청 또는 사업시행자는 각 센터별로 운영매뉴얼을 제작·비치하여 유사시에 대비하도록 하여야 한다. 운영매뉴얼에는 각 시스템의 운영방법, 긴급상황 조치방법, 백업 방법 등이 포함되어야 한다.

제23조(시스템 관리·개선 등) ①지능형교통체계관리청 또는 사업시행자는 ITS의 안정적 운영을 위하여 다음 각 호에 해당하는 내용에 대해서 지속적으로 개선, 관리하는 체계를 수립하여야 한다.

1. 교통정보 수집·가공·제공
 2. 지능형교통체계표준 및 표준적용
 3. 교통정보의 상호연계
 4. 기타 지능형교통체계관리청이 필요하다고 인정하는 사항
- ②지능형교통체계관리청 또는 사업시행자는 ITS 시설중복 예방 및 서비스 품질관리를 위하여 다음 각 호의 사항을 포함하는 현황조서를 작성 관리하여야 한다.
1. 현장장비 주변조건(전력, 통신망, 교통, 도로 조건, 무선통신영역, 보안 등)
 2. 현장장비 유지관리 이력
 3. 각 센터의 지점별·구간별 교통량, 속도, 점유율, 통행시간, 공사, 사고 등의 이력자료와 관리현황

③지능형교통체계관리청 및 사업시행자는 기존 교통정보 수집자료를 분석하여 다음 각 호의 경우에는 새로운 현장시스템을 추가하거나 기존 시스템을 정비·보완할 수 있다.

1. 도로의 신설로 기존 정보수집구간에 분기점이 발생한 경우
2. 대규모 유통시설, 휴게소 등 도로변에 자동차 유출입 특성이 급격하게 변화한 경우 등
3. 도로의 선형개량, 부분확장, 진입로 개설 등이 발생한 경우
4. 여건의 변화로 인하여 교통정보의 수집효율이 저하된 경우

④지능형교통체계관리청 또는 사업시행자는 기존 시스템의 운영·유지보수를 위한 안정적인 예산을 확보하는 체계를 수립하여야 한다.

제24조(안전관리담당자의 지정과 업무) 지능형교통체계관리청 또는 사업시행자는 ITS 구축 기획 단계부터 ITS의 안전관리 담당자를 지정하여 다음 각 호의 임무를 체계적으로 수행할 수 있도록 하여야 한다.

1. ITS 시설의 공사·운영·유지관리 업무에 관련하는 자에 대한 안전관리 교육 실시 및 확인
2. ITS 시설의 안전관리를 위한 순회·정기검사 및 기타 안전관리의 감독
3. ITS 시설의 운전 및 조작에 관한 업무의 감독
4. ITS 시설의 안전관리에 관한 기록 및 그 기록의 유지
5. ITS 시설의 공사·운영·유지관리 업무의 계획 검토

제25조(ITS 시설 안전관리) ①지능형교통체계관리청 또는 사업시행자는 「국가통합교통체계효율화법」 제79조 제4항 및 제5항의 규정에 의하여 고시된 ITS 시설·장비가 「국가통합교통체계효율화법」 제87조의 규정에 따라 임의로 철거·이전 또는 손괴되지 않도록 사전에 필요한 조치를 하여야 한다.

②시공자는 ITS 구축 완료 또는 운영기한 만료 15일 이전까지 임의 철거·이전 또는 손괴를 예방하기 위한 필요한 조치사항을 인수자에게 제출하여야 한다.

③지능형교통체계관리청 또는 사업시행자는 운영 중인 ITS 시설·장비에 영향을 줄 수 있는 굴착허가, 도로 및 보도점용, 노상작업, 방해물 부착 행위, 문화재 보호 등에 대한 예방계획 및 확인체계를 강구하여야 한다.

- ④지능형교통체계관리청 또는 사업시행자는 ITS 시설물의 철거·이전, 훼손 등의 긴급사태가 발생하는 경우에 대비하여 긴급대처계획을 수립·운영하여야 하며, 긴급사태 발생시 그 원인을 조사하고 예방조치 대책을 강구하여야 한다.

제26조(교통정보 안전관리) ①지능형교통체계관리청 또는 사업시행자는 데이터베이스에 입력된 교통정보가 위작·변작되지 않도록 무단접속을 차단 및 제어하는 시스템을 구축·운영하여야 한다.

- ②지능형교통체계관리청 또는 사업시행자는 수집 데이터가 신뢰할 수 있는 검증된 기술 방식으로 분석·가공되도록 하여야 하며, 공공시설의 관리 및 국민의 교통편의 증진을 위하여 교통정보가 활용되도록 하여야 한다.

- ③지능형교통체계관리청 또는 사업시행자는 필요한 경우 데이터 수집·분석·가공·제공 등 일련의 처리과정에 대하여 국토교통부장관이 지정하는 ITS 표준화 전담기관 또는 ITS 성능평가 전담기관에 의뢰하여 교통정보의 신뢰도를 제고할 수 있다.

- ④지능형교통체계관리청 또는 사업시행자는 교통정보의 수집, 가공·처리, 제공계획을 수립하여 데이터베이스를 관리하여야 한다. 복수의 관리청이 포함되는 교통정보 통합제공의 경우에는 협약을 마련하여 관리한다.

- ⑤지능형교통체계관리청 또는 사업시행자는 실시간으로 수집되는 교통정보를 향후 교통정보를 예보하거나 통계화가 가능하도록 다음 각호의 사항을 고려하여 주기적으로 별도의 저장매체에 보관하여야 한다. 다만, 개별 차량을 식별할 수 있는 정보를 취급하는 장비(차량인식장비, 노변장비 등)에 의해 수집된 사생활 침해 여지가 있는 정보는 비식별화 처리 후 교통정보로 가공하여 보관한다.

1. 보관주기 : 매 1개월 이내
2. 보관방법 : 필요정보를 수시 검색 및 활용이 가능한 매체를 활용
3. 보관기간 : 최소 5년 이상, 5년 경과시 통계화하여 보관 (단, 영상정보의 경우 개인정보보호법 및 동법 시행령 등 관련 법률이 정하는 바에 따른다.)
4. 데이터 종류 : 도로구간의 속도·교통량, 영상 및 단위시간

제27조(사업시행자의 데이터베이스 안전관리) ①지능형교통체계관리청 또는 사업시행자는 시공자로 하여금 데이터베이스의 안전관리계획을 수립

하여 보고하도록 하여야 한다. 지능형교통체계관리청 또는 사업시행자가 직접 구축할 경우에는 안전관리계획을 직접 수립하여야 한다.

②지능형교통체계관리청 또는 사업시행자는 시공자 또는 운영주체가 데이터베이스를 변경하고자 할 경우, 사전에 그 변경계획을 승인한 후 변경작업을 수행하도록 하고 변경 후에도 그 내용을 확인하여야 한다.

③지능형교통체계관리청 또는 사업시행자는 운영 중인 기존 데이터베이스의 안전관리계획이 없는 경우에는 새로이 수립하고, 신규 구축 시에는 제1항의 계획에 따라 유지관리 하도록 안전관리담당자에게 필요한 조치를 하여야 한다.

제28조(시스템 운영주체의 안전관리) ①지능형교통체계관리청은 시스템 운영사업자(이하 "시스템 운영주체"라 한다)에게 다음 각 호의 사항에 해당하는 데이터베이스 관리업무를 위탁할 수 있다.

1. 실시간자료, 이력자료에 대하여 적정 주기로 데이터베이스에 저장관리 (다만, 개인신상 관련 정보는 정보제공자의 동의가 없는 경우 제외)
2. 기타 지능형교통체계관리청이 지정하여 위탁하는 데이터베이스 안전관리 사항

②시스템 운영주체는 제27조에 의한 안전관리계획의 집행계획을 마련하여 지능형교통체계관리청 또는 사업시행자에게 보고하여야 한다. 변경되는 경우에도 또한 같다.

③시스템 운영주체는 정기적으로 안전관리 결과를 지능형교통체계관리청 또는 사업시행자에게 보고하여야 한다.

제29조(안전관리 의무) ①지능형교통체계관리청 또는 사업시행자는 데이터베이스에 대한 다음 각 호의 안전관리 의무를 소홀히 한 시스템 운영주체에 대하여 행정적 제재를 실시할 수 있다.

1. 안전관리 계획에 따라 관리하지 아니한 경우
2. 안전관리 업무를 허위보고하거나, 업무의 중요한 사항을 누락한 경우
3. 중대한 업무과실로 부적절하게 관리하였다고 판단된 경우

②지능형교통체계관리청 또는 사업시행자는 업무의 위탁 계약서에 시스템 운영주체의 위탁해지 등 불이익 조항을 명시하여 해당 사실이 발생하는 경우 집행하고, 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제76조에 해당하는 경우 부정당업체로 관련기관 등에 통보할 수 있다.

제30조(ITS 관리체계 및 절차) ①지능형교통체계관리청 및 사업시행자는 안정적인 ITS 서비스 제공을 위하여 ITS 시설·장비에 대한 적정 예비품 또는 재고량을 확보하는 등 상시 복원체계 및 관리계획을 수립 운영하여야 한다.

②지능형교통체계관리청 또는 사업시행자는 ITS 서비스에 의한 원활한 업무 수행관련 정보제공을 위하여 관계기관간의 비상 및 상시 연락체계를 갖도록 한다.

③지능형교통체계관리청 또는 사업시행자는 ITS 시설의 훼손상태 및 복원 여건에 따라 신속히 복구되도록 조치하여야 하며, 그 업무절차는 다음 각 호와 같이 한다.

1. ITS 시설의 상시 감시 및 동작 상태를 일일 모니터링
2. 훼손 및 동작불량 등의 결함에 의한 피해 영향 범위와 영향이 미치는 정도를 현장과 센터에서 확인
3. ITS 시설피해 확인 즉시 해당시설과 관련된 기관에 이상 상황 통보
4. 훼손 및 동작불량 등 모든 결함은 원칙적으로 육안확인, 현장촬영, 기능 확인, 기록 등의 일련의 초동조치와 자가진단 실시
5. 자가복구 불가능 시 전문업체 수배 및 복구조치
6. 조치결과 등 시설 복원에 대한 일련의 과정을 기록유지
7. 새로운 형태의 훼손 및 동작불량이 발생할 경우 운영매뉴얼을 수정

제31조(ITS 긴급복구 조치) 지능형교통체계관리청 또는 사업시행자는 ITS 시스템 및 시설의 긴급 상황에 따라 다음 각 호의 사항을 고려하여 긴급 조치를 하여야 한다.

1. ITS 시설의 기능 및 징후에 따른 긴급 상황여부 의사결정
2. 긴급 상황과 관련된 관계행정기관에 연락, 이용자 상황메세지 통보
3. 피해 최소화를 위해 관련 시스템 차단 또는 분리조치
4. 긴급상황별 복원계획 수립 및 시스템 운영주체에 긴급 복구명령
5. 긴급복구 관련 전문업체 연락 및 복구작업 시행
6. 긴급 복구완료 시 재발방지대책 강구(시스템 보완, 운영매뉴얼 보완 등) 및 시스템 재가동
7. 관계기관 및 이용자에게 복구상황 통지

제32조(ITS 성능평가) ①ITS 성능평가는 구축·운영 중인 장비·시스템 및 서비스가 ITS 성능평가기준에 적합한지를 확인하는 것을 목적으로 한다.

②ITS 성능평가기준은 「국가통합교통체계효율화법」 제86조에 의해 고시할 수 있으며, 성능평가는 고시된 "지능형교통체계 성능평가기준"에 따라 실시한다.

③이외에 사항은 제12조제5항제1호를 따른다.

제5장 사업의 효과분석

제33조(시기 및 방법) ①사업시행자는 ITS사업의 준공을 전후하여 다음 각 호와 같이 일관성 있는 사전·사후현황을 조사하여 ITS사업의 직·간접 효과를 분석·산출하여야 한다. 다만, 지능형교통체계관리청이 아닌 사업시행자가 ITS사업을 시행한 경우에는 '준공 후 1년 이후의 조사' 관련 효과 분석은 지능형교통체계관리청의 주관으로 시행한다.

1. 준공전조사 : 사업 착수 후 시스템 시험운영 전까지
2. 준공후조사 : 시험운영기간 또는 준공 후 1개월 이후부터 3개월 이내 (직접효과 중심), 준공 후 1년 이후(직·간접 효과), 운영개선조사

② 제1항의 규정에도 불구하고 특정 기간 및 조건에서 운영되는 ITS사업의 경우, 그 특성을 고려하여 준공전·후 조사를 시행 할 수 있다.

③ 지능형교통체계관리청은 준공 후 3년 이상 경과한 때에는 운영결과와 관련 첨단기술 변화 등을 비교 검토하여 ITS 운영 개선·보강을 위한 실태 점검을 제35조 및 제36조를 준용하여 시행할 수 있다.

제34조(범위) ①ITS사업의 효과분석 범위는 당해 ITS 사업에 의하여 구축되는 ITS 서비스 이용범위까지로 하며, 간접적인 효과분석을 위해 필요한 범위까지 주변지역을 포함할 수 있다.

②ITS사업 효과측정을 위한 조사범위는 당해 ITS사업구역으로부터 최소 1킬로미터 이상을 포함하여 사업구역의 전체범위를 가늠할 정도의 대표성을 갖도록 하여야 한다.

제35조(조사방법) ①조사는 원칙적으로 현장조사, 설문조사, 문헌조사로 구성하며, ITS사업 준공을 기준으로 교통시설 및 교통수단 이용행태 변화(효과 척도, 별표 3)를 추출 또는 비교할 수 있도록 한다.

②현장조사는 원칙적으로 ITS 서비스별로 구축에 따른 직접효과를 산출할

수 있도록 다음 각 호의 사항을 고려하고 사전조사를 통하여 미리 설계하여야 한다.

1. 조사위치 : 행태변화 또는 현황변화를 예측할 수 있는 지점인지 여부
2. 조사시점 : 요일별 첨두시 및 비첨두시
3. 조사대상 : 구간 통행량, 차량의 평균속도, 차량의 대기행렬, 도로구간의 지체도, 이동경로 선택률, 정시성, 교통수단 이용행태, 대중교통 이용률, 정류장에서의 도착간격, 운전자 운행행태, 교통법규 위반 수, 사고 저감 횟수, 돌발, 급정지 등 위험 발생 횟수 등
4. 조사횟수 : 요일별 및 시간대별 변화에 대한 분석이 가능한 정도의 Data 확보를 위한 횟수 설정(이벤트성 행사나 방학·휴가철 등 계절적 영향을 제외, 발생빈도·정확도 고려)
5. 조사방식 : 통행계수기·속도계 등 측정기기에 의한 측정, 촬영장비에 의한 영상자료의 밀도 및 빈도 측정, 사고 통계 등을 통한 빈도 측정, 노변장비, 운행기록계 등 데이터 수집장비를 통한 운행행태 측정, 단순 목측 등

③설문조사는 원칙적으로 현장조사를 수행한 후 동 방법으로 측정이 곤란하다고 판단되는 경우에 한정하되 교통정보 제공으로 인한 편의증진·대기시간 활용·이동경로 선택, 여행계획 수립, 사고 예방 등에 대하여 다음 각 호의 사항을 고려하여 현장 체험중심의 설문을 피설문자 입장에서 설계한다.

1. 효과분석 범위 내에 ITS 서비스 체험자 중심의 설문
2. 정보제공에 의한 편의가 증진되는 구체적인 사례를 구분하여 설문
3. 대중교통 등 대기시간을 활용하는 사례 중심의 설문
4. 목적통행에 의한 이동경로 선택의 시간대, 활용빈도, 선택의 경제효과를 산출할 수 있도록 설문
5. 여행계획의 수립 시 도움이 되는 사례중심으로 설문
6. 자동징수, 우회 등에 의한 통행시간 절약시간 산출이 가능하도록 설문
7. 우회 등 선택대안이 없는 경우에 정보제공 시와 미제공 시 불만족 또는 스트레스 해소정도를 구분할 수 있도록 설문
8. 돌발상황 경고, 추돌 경고, 위험 경고 등에 의한 사고 저감 산출이 가능하도록 설문

④문헌조사는 다음과 같은 경우에 시행할 수 있다.

1. 현장조사와 설문조사로 측정하기 곤란한 사항을 조사하는 경우

- 가. 당해 ITS 서비스를 활용하는 기업의 경영개선 효과
 - 나. 당해 ITS 서비스 범위 내에서 교통사고 발생, 교통질서 위반행태 변화
 - 다. 당해 ITS 구축·운영 관련 경제효과
 - 라. 그 밖에 현장조사와 설문조사로 측정하기 곤란한 사항
2. 현장조사를 대체하여 활용이 가능한 정보제공 매체가 있는 경우
- 가. 국가통합교통정보센터
 - 나. 권역교통정보센터
 - 다. 지역교통정보센터
 - 라. 교통안전시설물관리시스템
 - 마. 그 밖에 국가에서 구축·운영하며, 현장조사를 대체하기에 적합하다고 일반적으로 인정되는 매체 (이 경우 일반 인정여부 입증은 발주처에서 한다.)
- ⑤ 제1항에의 규정에도 불구하고 현장조사, 설문조사, 문헌조사의 한계가 있고, 효과가 명확히 기대되는 항목은 시뮬레이션 분석을 통해 조사할 수 있다.

제36조(분석방법) ①ITS 운영효과의 분석은 사회통념상 국내 적용사례 및 실험연구 결과 등을 통하여 우리나라 현실에 적합하다고 일반적으로 인정되는 분석방법론을 적용하는 것을 원칙으로 하되 제35조의 조사방법에 의하여 측정 또는 조사한 결과를 토대로 효과척도를 설정하여 분석한다. 이 경우 분석방법론의 사회통념상 일반 인정여부 입증은 효과분석을 수행하는 자가 한다.

- ②효과평가는 원칙적으로 제35조제2항의 현장조사, 동조 제3항의 설문조사 및 동조 제4항의 문헌조사에서 측정·조사된 대상의 사전·사후를 비교한 효과척도의 변화율 또는 변화정도로 한다.
- ③만족도, 신뢰성, 편의증진 등 정성적인 부분도 설문조사 또는 반복조사·측정 등을 통하여 지표화·계량화하여야 한다.
- ④경제성 분석은 "교통시설 투자평가지침"을 준용한다.
- ⑤효과분석을 수행하는 자는 효과분석 결과를 토대로 효율적인 운영방안과 합리적인 확장방안을 제시하여야 한다.

제37조(효과분석결과의 관리 및 활용) ①국토교통부장관은 ITS사업의 지속 추진 및 새로운 ITS서비스 도입을 위해 사업시행자가 수행한 효과분석

결과를 관리하여야 한다.

- ②사업시행자는 효과분석 수행완료 후 1개월 이내에 결과를 국토교통부장관에게 제출하여야 한다.
- ③지능형교통체계관리청은 효과분석 결과를 토대로 ITS사업의 구축 또는 운영개선, 확장 등의 적정성을 판단하여야 한다.
- ④지능형교통체계관리청은 제36조제5항의 규정에 의한 운영방안 및 확장방안을 검토하여 사업예산 배정에 반영하고 시행계획, ITS사업의 실시계획 수립, 대국민 홍보 등에 활용한다.

제38조(재검토기한) 국토교통부장관은 이 고시에 대하여 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 2024년 7월 1일 기준으로 매 3년이 되는 시점(매 3년째의 6월 30일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

부 칙

- ① (시행일)이 기준은 고시한 날부터 시행한다.
- ② (경과조치) 이 기준 시행 당시 ITS 업무요령 및 ITS 사업시행지침에 따라 추진 중인 ITS 사업은 종전의 규정을 따른다.
- ③ (기존 고시의 폐지) 이 기준 시행 이전의 "ITS 업무요령(국토해양부 훈령870호)", "ITS 사업시행지침(도로전광표지(VMS) 설치·운영 및 유지·관리)(국토교통부 고시 제 2010-714호)" 및 "ITS 사업시행지침(ITS 사업시행지침(교통정보 수집용 폐쇄회로 TV(CCTV) 설치 및 관리) (국토교통부 고시 제2010-714호)"은 폐지한다.

부 칙(2024. 5. 21 개정)

이 고시는 발령한 날부터 시행한다.

[별표 1]

지방계획 수립절차 및 주요내용(제3조제2항 관련)

구 분	주 요 내 용	비 고
지방계획 수립을 위한 교통현황 및 여건분석	- 일반현황 검토 및 전망 - 교통현황 조사 및 분석 - ITS 기술동향 분석(장래여건변화 및 전망) - ITS 구축·운영현황 검토 및 성과분석	국가, 타 지자체, 민간 등 ITS 기술동향 분석
ITS 기본방향과 계획의 목표 및 추진전략 수립	- 교통정책 및 관련계획 검토 - ITS 추진의 기본방향 설정 - ITS 추진목표 및 추진전략 수립 - ITS 서비스 선정 및 시스템 구상	상위계획 연계성 및 지자체 집중 서비스 선정
ITS 단계별 구축계획 및 기본설계 수립	- ITS 단계별 구축계획 수립 - 시스템 구상(단위 시스템별 사업화 방안 및 공공·민간협력 방안) - 시스템 기본설계	시스템별 물량(안) 산정
ITS 관리 및 운영계획 수립	- 교통정보 통합(수집/가공/제공/연계) 활용방안 - ITS 관리운영 개선방안 - 행정조직 및 법·제도적 개선방안	수행조직 및 유관기관 연계방안 포함
재원조달 및 사업추진방안 수립	- 투자소요예산 산출 및 사업추진방안 수립 - 연차별 투자계획 및 재원확보방안 수립	국비/지방비/민간투자방안 등 제시
유관기관 협의	- 국토교통부 및 유관기관(주변시도지사, 도로관리청 등) 지방계획 의견 수렴	
지방계획 고시	- 지능형교통체계지방계획을 확정·고시	14일 이상 열람

실시계획 수립 고려사항(제6조제2항 관련)

구 분	고 려 사 항
사업의 명칭	구축서비스, 사업지가 함축되도록 표기
사업시행자의 성명 및 주소	1. 정부 및 지방자치단체 : 당해 기관장의 주 사무소 2. 정부투자기관 및 정부출연기관 : 주 사무소
사업시행지역의 위치도	사업지 형상 및 영역을 교통시설 현황도면에 인식이 가능하도록 도시
사업의 규모 및 시행방법	1. 구축 기능별 요소시설·장비 및 범위(설치개소, 구축연장, 수집영역 등) 2. 구축대행 사업자 선정방법 및 입찰방법 3. 사업의 추진전략(단계별, 축별, 구축서비스별)
실시계획 평면도 및 개략설계도서	1. 자동차도로교통분야 국가 ITS 아키텍처를 근간으로 구상하고 있는 서비스에 대해 정의하고 이에 대한 시스템 및 추진·협조 주체, 관리영역을 규정 2. 교통현황분석, 교통관리전략 등 제시
사업시행기간	1. 단년도 사업 또는 계속사업으로 구분하여 사업시행기간을 명시 2. 사업시행기간은 원칙적으로 설계·시공·시험운영을 구분하여 명시
사업비 및 재원조달계획	1. 총사업비는 표준품셈 및 ITS 표준단가 (또는 단위 요소별 원가분석)를 근거로 시스템별 소요비용과 구축에 의한 시험운영비용을 포함하여 산출 2. 재원조달방법(연차·단계별 사업의 경우) : 국비, 지방비, 시·군비, 민자 등 (국비 및 지방비는 ‘자동차·도로교통분야 지능형교통체계계획’ 소요예산을 반영)
운영 및 유지관리계획	1. 사업시행에 따른 ITS 운영 및 유지관리 소요비용의 재원조달방법 2. 기타

[별표 3]

효과척도(제35조제1항 관련)

구분		효과분석 항목	적용계획/결과		사유
			적용	미적용	
정량적	일반	통행 속도	필수		
		통행 시간	필수		
		교통량			
		속도편차			
		사고건수			
		사망자수			
		돌발검지시간			
	제공정보	신뢰도/정확도	필수		
	지체도	지체도			
		대기길이 및 시간			
	기타	서비스수준(Level of Service)			
		시뮬레이션 활용			
		ITS 빅데이터 가치			
		고용창출			
정성적	이용자	이용자수	필수		
		이용빈도	필수		
		인지도	필수		
		중요도			
		필요성	필수		
		정확도	필수		
		만족도	필수		
		적정성			
		유용성			
		편리성			
		우회율			
	운영자	만족도			
		유용성			
		편리성			
		정확도			
		개선정도			
경제성	편익/비용(Benefit/Cost)		필수		
	순현재가치(NPV)		필수		
	내부수익률(IRR)		필수		

※ 도로 및 교통환경에 따라 효과분석 항목을 추가할 수 있다.