

MA01-1

유지보수/MA

-/0

유지보수/1

유지보수이행/1

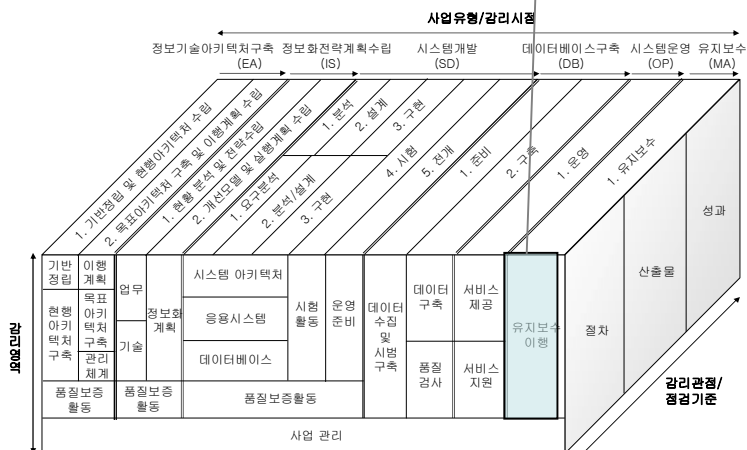
V1.0

유지보수/MA

-/0

유지보수/1

유지보수이행/1



개정이력

□ 2009.5.28 최초 공지

개요

유지보수 절차 및 표준을 수립하고, 이에 따라 실제 유지보수를 적절하게 수행하고 있는지 점검한다.

개요

기본점검항목

검토항목

주요검토대상산출물

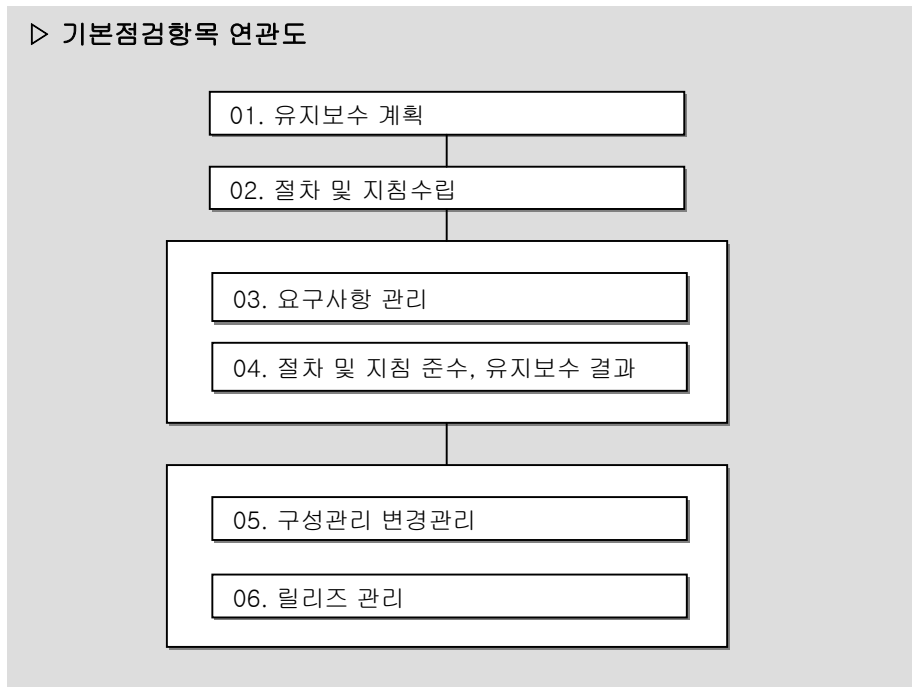
검토내용

세부검토내용

기본점검항목

01. 유지보수 계획을 적정하게 수립하였는지 여부	MA01-1-A
02. 유지보수 절차 및 지침을 적정하게 수립하였는지 여부	MA01-1-B
03. 요구사항 관리의 효율성, 적정성	MA01-1-C
04. 유지보수 절차/지침의 준수 여부 및 유지보수 결과가 적정한지 여부	MA01-1-D
05. 구성관리, 변경관리 체계를 적정하게 수립하여 관리하고 있는지 여부	MA01-1-E
06. 릴리즈 관리 체계를 적정하게 수립하여 관리하고 있는지 여부	MA01-1-F

▷ 기본점검항목 연관도



개요

기본점검항목

검토항목

주요검토대상산출물

검토내용

세부검토내용

검토항목

- | | |
|---|-----------|
| 01. 유지보수 계획이 적정하게 수립되었는가? | MA01-1-A1 |
| <ul style="list-style-type: none"> - 유지보수 대상 및 범위 - 대상 시스템에 대한 산출물 존재여부 및 위험성 검토 - 유지보수 투입 인력 계획 및 역할/책임 - 유지보수 처리시간 등 목표 | |
| 02. 유지보수 절차 및 지침이 수립되었는가? | MA01-1-B1 |
| <ul style="list-style-type: none"> - 계획된 유지보수 및 사용자 요구에 의한 유지보수 처리절차수립 - 시스템 변경에 따른 영향도 분석 수준, 평가 - 유지보수 여부 및 우선순위 결정 방법 - 시스템 분석/설계/구현을 위한 개발표준 - 유지보수에 따른 변경대상 및 작성 산출물 정의 - 유지보수 결과 검증 및 사용자 승인 절차 | |
| 03. 유지보수를 위한 사용자 요구사항이 효율적으로 관리되고 있는가? | MA01-1-C1 |
| <ul style="list-style-type: none"> - 변경 요구사항의 접수처리 현황 - 변경 요구사항의 관리 및 추적 가능 여부 | |
| 04. 유지보수 절차 및 지침에 따라 유지보수가 적절히 수행되고 있는가? | MA01-1-D1 |
| <ul style="list-style-type: none"> - 유지보수 절차/지침 이행 여부 - 유지보수에 따른 산출물 작성 여부 - 유지보수 결과의 요구사항 만족여부 및 충분성 | |
| 05. 유지보수에 따른 각종 자원 및 산출물에 대한 구성 및 변경관리 절차가 수립되어 적절히 수행되고 있는가? | MA01-1-E1 |
| <ul style="list-style-type: none"> - 구성관리 계획 및 결과 - 구성관리 대상 및 절차 - 변경 요청 및 승인 절차 및 담당인력 - 변경대상 산출물, 변경 이력관리 | |
| 06. 유지보수에 따른 검증/승인 및 반영을 위한 릴리즈 관리 절차가 수립되어 적절히 수행되고 있는가? | MA01-1-F1 |
| <ul style="list-style-type: none"> - 유지보수 결과의 시험계획, 시나리오 및 데이터 - 시험검증의 담당자, 역할, 책임 - 반영시 오류를 대비하기 위한 백업 등에 대한 방안 - 기존 시스템(기능)에 대한 폐기 또는 보존 방안 | |

개요

기본점검항목

검토항목

주요검토대상산출물

검토내용

세부검토내용

기본점검항목

▷ 기본점검항목/검토항목 연관도

01. 유지보수 계획	MA01-1-A1
02. 절차 및 지침 수립	MA01-1-B1
03. 요구사항 관리	MA01-1-C1
04. 절차 및 지침 준수, 유지보수 결과	MA01-1-D1
05. 구성관리 변경관리 체계	MA01-1-E1
06. 릴리즈 관리체계	MA01-1-F1

개요

기본점검항목

검토항목

주요검토대상산출물

검토내용

세부검토내용

**주요검토대상
산출물**

01. 유지보수 계획/지침/결과서
02. 사용자요구사항 처리 결과서
03. 변경 관리 계획/지침/결과서
04. 구성 관리 계획/지침/결과서
05. 시험 계획/결과서
06. 릴리즈 계획/결과서
07. 폐기 결과서

개요

기본점검항목

검토항목

주요검토대상산출물

검토내용

세부검토내용

검토내용

01. 유지보수 계획이 적절하게 수립되었는가?
- 유지보수 대상 및 범위
 - 대상 시스템에 대한 산출물 존재여부 및 위험성 검토
 - 유지보수 투입 인력 계획 및 역할/책임
 - 유지보수 처리시간 등 목표

MA01-1-A1

목적

유지보수 대상 및 범위, 투입인력 계획, 역할/책임, 유지보수 목표 등 전반적인 유지보수 계획이 적절하게 수립되었는지 검토하는데 목적이 있다.

필요성

사업 초기에 유지보수에 대한 전반적인 처리시간 등 목표를 수립하고, 투입인력, 대상/범위를 명확히 하는 계획이 수립되지 않는 경우, 유지보수가 적절하게 수행되고 있는지 확인하기에 어렵고, 주관기관과 사업자 간의 의사소통에 문제가 발생할 수 있다.

따라서 유지보수 사업 초기에 전반적인 유지보수 계획이 적절하게 수립되었는지 확인하는 것이 필요하다.

감리관점/점검기준

절차			산출물								사업성과	
계획 적정성	절차 적정성	준수성	기능성	무결성	편의성	안정성	보안성	효율성	준거성	일관성	실현성	충족성
○								○			○	○

세부검토항목

01. 유지보수를 위한 대상 및 범위를 설정하고, 위험요소를 파악하였는지 확인한다. MA01-1-A1-01
02. 시스템 유지보수를 위한 인력 선정 및 투입 계획을 수립하고, 역할과 책임을 명시하였는지 검토한다. MA01-1-A1-02
03. 시스템 유지보수를 위한 목표를 수립하고, 이를 고객이 검토하고 승인하였는지 확인한다. MA01-1-A1-03

개요

기본점검항목

검토항목

주요검토대상산출물

검토내용

세부검토내용

세부검토내용

01. 유지보수를 위한 대상 및 범위를 설정하고, 위험요소를 파악하였는지 확인한다

MA01-1-A1-01

목적 및 필요성

명확한 유지보수 계획 수립을 수립하고, 관련 위험 요소를 사전에 파악하였는지 확인하는 데 목적이 있다. 유지보수 대상 및 범위, 위험요소가 사전에 식별되지 못하면 집중적인 유지보수 서비스 및 위험 발생에 따른 원활한 대처가 어려워 질 수 있다. 그러므로 계획 수립시에 유지보수 대상 및 범위, 위험요소 및 대응방안이 수립되었는지 확인하는 것이 필요하다.

검토대상 산출물

01. 유지보수 계획서
02. 위험관리 계획서

감리관점/점검기준

절차			산출물								사업성과	
계획 적정성	절차 적정성	준수성	기능성	무결성	편의성	안정성	보안성	효율성	준거성	일관성	실현성	충족성
○						○					○	

세부검토방법

01. 시스템 유지보수를 위한 대상 및 범위를 설정하였는지 확인한다.
 - 전체 시스템 중에서 유지보수 대상을 식별하고, 대상이 되는 정보시스템 관련 목록을 정리하였는지 확인한다.
 - 대상 시스템별 유지보수 범위를 정의하고, 서비스 유형을 정의하였는지 확인한다.
 - 시스템 유지보수를 위하여 기존에 작성된 분석/설계 산출물에 대한 검토 및 검토작업을 수행하였는지 확인한다
 - 유지보수 대상 및 범위, 지원 서비스는 유지보수 계획서에 명시하고, 고객이 이를 검토/승인하였는지 확인한다.

개요

기본점검항목

검토항목

주요검토대상산출물

검토내용

세부검토내용

▷ 감리 팁

○ 서비스 유형

- 시스템 유지보수에 있어서 정의되는 시스템 유형은 프로젝트 환경에 따라 달라질 수 있다.
- 일반적으로 정보시스템 기능 변경, 기능 추가, 데이터 지원 서비스 등을 제공하면서, 사업 환경 변화에 따라서 추가적인 서비스를 정의하여 진행한다.

▷ 감리 팁

○ 통상적인 유지보수 계약 기간

- 국내 IT환경에서는 통상적으로 1년 단위의 유지보수 계약을 진행한다.
- 따라서 1년 단위로 유지보수 계획서를 작성하고, 고객은 이를 승인한다.
- 장기 유지보수 계약(IT Outsourcing)의 경우에는 장기 계약을 작성하고 1년 단위로 유지보수 및 품질관리 계획서를 작성한다.

02. 유지보수에 대한 위험요소를 식별하고, 충분한 사전 검토 및 대응 방안을 수립하였는지 확인한다.

- 시스템 유지보수 계획서를 바탕으로 발생 가능한 각종 위험요소를 파악하였는지 검토한다.
- 이러한 위험 요소는 그 유형을 분류하고, 발생 확률 및 영향도에 대한 평가를 수행하였는지 확인한다.
- 식별된 위험요소에 대한 대응 방안을 수립하고, 이를 고객이 확인하였는지 검토한다.
- 이러한 위험을 관리하기 위해 위험관리 계획서나 위험관리 방안을 수립하였는지 확인한다. 이러한 위험관리 계획에는 위험 유형, 처리 절차등이 체계적으로 정리되었는지 검토한다.

개요

기본점검항목

검토항목

주요검토대상산출물

검토내용

세부검토내용

세부검토내용

02. 시스템 유지보수를 위한 인력 선정 및 투입 계획을 수립하고, 역할과 책임을 명시하였는지 검토한다.

MA01-1-A1-02

목적 및 필요성

유지보수에 참여할 투입인력, 역할 및 책임을 정의하였는지 확인하는데 목적이 있다. 투입인력 선정, 조직 구성, 책임과 역할이 명확하지 못하면 업무 수행에 있어서 누락이나 책임 회피가 빈번히 발생할 수 있다. 따라서 사전에 이를 명확히 정의하여 계획서에 반영하였는지 확인하는 것이 필요하다.

검토대상 산출물

01. 유지보수 계획서
02. 유지보수 조직도
03. 업무 분장표(역할 및 책임)

감리관점/점검기준

절차			산출물								사업성과	
계획 적정성	절차 적정성	준수성	기능성	무결성	편의성	안정성	보안성	효율성	준거성	일관성	실현성	충족성
		○				○						○

세부검토방법

01. 유지보수에 필요한 자원과 투입 인력을 정의하고, 월별 투입인력 계획을 수립하였는지 확인한다.
 - 유지보수에 정의된 서비스를 지원하기 위해 필요한 업무 범위 및 필요한 인력 자원의 공수를 산정하였는지 확인한다.
 - 또한 이러한 서비스를 체계적이고 장기적으로 지원하기 위해 필요한 요소 기술을 정의하였는지 확인한다
 - 투입 공수에 따라서 적정한 참여 인력이 선정되고, 투입 인력의 요소기술 및 경험을 분석/평가하여 투입의 적정성을 검토하였는지 확인한다.
 - 월별로 투입인력의 규모가 산정되고, 전체 투입공수를 파악하였는지 확인한다.
 - 이러한 월별 투입인력 공수를 유지보수 계획서에 명시하고, 고객이 이를 검토, 승인하였는지 확인한다.

개요

기본점검항목

검토항목

주요검토대상산출물

검토내용

세부검토내용

02. 유지보수 참여 인력의 역할과 책임이 명시되었는지 확인한다.

- 참여 인력 개개인의 이력을 수집하고, 역할을 정의하여 이를 유지보수 계획서에 반영하였는지 확인한다
- 역할 수행에 따르는 책임 및 활동을 정의하여 이를 유지보수 계획서에 반영하였는지 확인한다.
- 개인별 역할 및 책임을 공지하거나 교육하기 위한 팀빌딩 활동 혹은 워크숍등을 진행하였는지 확인한다.

▷ 감리 팁

○유지보수 계획서 목차 사례

- 사업의 특성을 고려하여 년 단위의 유지보수 계획서를 작성함
 - . 요약, 가정 및 제약조건, 유지보수 조직 및 역할
 - . 유지보수 계획, 유지보수 환경 및 도구, 관련 프로세스 및 절차
 - . 서비스 정의, 유형, 유지보수 대상 및 규모,
 - . 상세 유지보수 활동. 품질 활동 및 관리 방안
 - . 보고 체계 및 절차, 리스크 및 이슈관리, 품질목표 등

개요

기본점검항목

검토항목

주요검토대상산출물

검토내용

세부검토내용

세부검토내용

03. 시스템 유지보수를 위한 품질목표를 수립하고, 이를 고객이 검토하고 승인하였는지 확인한다.

MA01-1-A1-03

목적 및 필요성

유지보수 시스템에 대한 정량화된 품질목표를 수립하였는지 확인하는데 목적이 있다. 정략적인 품질목표가 수립되지 않으면 유지보수 서비스에 대한 방향성 및 서비스의 품질을 지속적으로 유지하고, 향상 시킬 수가 없다. 따라서 초기에 유지보수 계획에 따라서 품질관리 계획을 수립하면서 품질목표를 설정하였는지 확인하는 것이 필요하다.

검토대상 산출물

01. 유지보수 계획서
02. 품질관리 계획서
03. 품질목표

감리관점/점검기준

절차			산출물								사업성과	
계획 적정성	절차 적정성	준수성	기능성	무결성	편의성	안정성	보안성	효율성	준거성	일관성	실현성	총족성
○		○				○					○	

세부검토방법

01. 유지보수 계획을 바탕으로 품질관리 계획을 수립하였는지 확인한다.
 - 유지보수에 대한 품질관리 활동을 정의하고, 품질관리 계획서를 작성하였는지 확인한다.
 - 품질관리 활동을 수행하기 위해 충분한 자원과 인력을 선정하고 이를 품질관리 계획서에 반영하였는지 확인한다
 - 작성된 품질관리 계획서를 고객이 검토하고, 승인하였는지 확인한다.

개요

기본점검항목

검토항목

주요검토대상산출물

검토내용

세부검토내용

▷ 감리 팁

○ 품질관리 계획서 목차 사례

- 전자정부 사업에서의 품질관리 계획서 목차 구성
 - . 개요, 품질목표, 추진체계, 품질보증 활동 및 일정
 - . 품질보증 절차, 보고 및 교육 계획 등
- 일반적인 품질관리 계획서 목차 사례
 - . 목적, 관련 기준, 용어정의, 시스템 대상
 - . 품질보증 활동 조직 및 역할, 업무처리 절차
 - . 품질목표, 단계별/주요 품질보증 활동 및 기타 첨부 문서

02. 유지보수를 위한 품질 목표를 정의하고, 기준을 수립하였는지 확인한다.

- 유지보수 품질 목표를 수립하기 위해, 평가항목을 설정하였는지 확인한다.
- 평가항목에 대한 상세한 측정 방법이 정의되었는지 확인한다.
- 평가항목을 관리하기 위한 절차 및 체계를 수립하고, 이를 유지보수 계획서나 품질관리 계획서에 반영하였는지 확인한다.
- 특별히 측정관련하여 별도의 측정 계획을 수립하여 관리하는 경우에는 작성된 측정 관리 및 보고 계획서 등에 대한 확인을 실시한다.
- 평가항목, 기준, 관리절차에 대하여 고객이 검토하고 승인하였는지 확인한다.

▷ 감리 팁

○ 품질 목표 적용 방법

- 통상적으로 ISO 9126을 품질특성 및 부특성 중에서 프로젝트에 적합한 품질목표를 선정하고 이를 적용한다
- 기능성, 신뢰성, 사용성, 효율성, 유지보수성, 이식성 등의 6가지 주특성과 21가지 부특성을 고려하여 적용함

참조 : ISO 9126 S/W 품질목표

개요

기본점검항목

검토항목

주요검토대상산출물

검토내용

세부검토내용

▷ 감리 팁

○ 품질 목표 적용 사례

- 아래의 사례는 단계별로 품질목표를 관리하기 위한 목표 설정 예시임.

공정	관리치	목표	비 고	목 표 가 이 드 치
설계	불량 검출율 (건/FP)	0.25	불량 검출율 = 불량건수(건) / 견적규모(FP)	0.15 ~ 0.35
	리뷰 실시율 (시간/FP)	0.15	리뷰 실시율 = 리뷰시간(시간) / 견적규모(FP)	0.1 ~ 0.2
구현	불량 검출율 (건/FP)	0.3		0.25 ~ 0.35
	리뷰 실시율 (시간/FP)	0.15		0.1 ~ 0.2
단위	테스트 밀도 (항목/FP)	3.5	테스트 밀도 = 테스트 항목 수 (항목) / 개발규 모(FP)	2.0 ~ 5.0
	장애 검출율 (건/FP)	0.45	장애 검출율 = 장애건수(건) / 개발규모(FP)	0.35 ~ 0.55
통합	테스트 밀도 (항목/FP)	1.75		1.0 ~ 2.5
	장애 검출율 (건/FP)	0.15		0.1 ~ 0.2
시스템	테스트 밀도 (항목/FP)	0.6		0.25 ~ 1.0
	장애 검출율 (건/FP)	0.02		0.015 ~ 0.025
보수	릴리즈 후 장 애 발생율(건 /FP)	0.0025	장 애 발 생 율 = 릴리즈 후 6개월 간 장애 건수 / FP	0.0015 ~ 0.0025

개요

기본점검항목

검토항목

주요검토대상산출물

검토내용

세부검토내용

검토내용

MA01-1-B1

02. 유지보수 절차 및 지침이 수립되었는가?
- 계획된 유지보수 및 사용자 요구에 의한 유지보수 처리절차수립
 - 시스템 변경에 따른 영향도 분석 수준, 평가
 - 유지보수 여부 및 우선순위 결정 방법
 - 시스템 분석/설계/구현을 위한 개발표준
 - 유지보수에 따른 변경대상 및 작성 산출물 정의
 - 유지보수 결과 검증 및 사용자 승인 절차

목적

유지보수 업무구분 기준, 분석수준, 유지보수 수행을 위한 표준, 변경 대상 산출물, 작성방법, 결과 검증 및 승인 등 유지보수를 위한 절차 및 지침이 적절하게 수립되었는지 검토하는데 목적이 있다.

필요성

유지보수 절차 및 지침이 불필요하게 복잡한 경우, 유지보수가 효율적으로 수행하지 못할 가능성이 있다. 또한, 절차/지침이 누락된 경우에는 유지보수 결과가 유지보수를 수행한 인력에 따라서 일관성이 미흡하거나 추가적인 유지보수가 어렵게 될 가능성이 있다. 또한, 검증 및 승인 절차 등이 불명확한 경우에는 유지보수 결과의 완전성이 검증되지 않아 운영중인 시스템의 안정성, 유지보수성, 안전성, 기능완전성이 낮아질 수 있다.

따라서 유지보수의 효율성, 완전성 등을 확보하기 위해서는 유지보수에 대한 기준, 지침, 절차를 적절하게 수립하였는지 확인하는 것이 필요하다.

감리관점/점검기준

절차			산출물								사업성과	
계획 적정성	절차 적정성	준수성	기능성	무결성	편의성	안정성	보안성	효율성	준거성	일관성	실현성	충족성
	○		○			○		○		○		

세부검토항목

01. 유지보수를 수행하기 위한 처리절차를 수립하였는지 확인한다. MA01-1-B1-01
02. 시스템 변경에 따른 영향도 분석 및 평가, 처리 우선순위 결정 방법이 정립되었는지 검토한다. MA01-1-B1-02
03. 시스템 분석, 설계, 구현을 위한 개발 표준 및 방법이 수립되고, 변경 관리 대상 산출물이 정의되었는지 확인한다. MA01-1-B1-03
04. 유지보수 처리 결과에 대한 검증을 실시하고, 사용자의 최종 검토/승인 절차를 수립하였는지 확인한다. MA01-1-B1-04

개요

기본점검항목

검토항목

주요검토대상산출물

검토내용

세부검토내용

세부검토내용

01. 유지보수를 수행하기 위한 처리절차를 수립하였는지 확인한다.

MA01-1-B1-01

목적 및 필요성

시스템 유지보수를 수행하기 위한 체계적인 절차를 수립하였는지 확인하는데 목적이 있다. 체계적인 절차가 없으면 업무 수행에 대한 작업관리 및 상태 파악이 어려워진다. 따라서 원활한 업무처리를 위하여 참여하는 관련팀의 역할과 책임이 명시되고, 업무 흐름이 체계적으로 나열된 절차가 필요하다.

검토대상 산출물

01. 유지보수 처리 절차
02. 유지보수 처리 지침/가이드
03. 유지보수 관리 대장

감리관점/점검기준

절차			산출물								사업성과	
계획 적정성	절차 적정성	준수성	기능성	무결성	편의성	안정성	보안성	효율성	준거성	일관성	실현성	총족성
○						○						○

세부검토방법

01. 유지보수에 필요한 업무처리 절차 및 기준이 수립되었는지 확인한다.

- 요청된 유지보수 서비스를 처리하기 위한 절차가 수립되었는지 확인한다.
- 정의된 유지보수 절차는 참여자의 역할, 수행 작업이 표시되었으며, 관련 절차를 문서화하였는지 확인한다.
- 유지보수 처리 절차를 수행하기 위한 상세 지침을 정의하고 문서화하였는지 확인한다.
- 수립된 절차 및 지침은 전체 팀원 및 관련자에게 교육/훈련되었는지 확인한다.

개요

기본점검항목

검토항목

주요검토대상산출물

검토내용

세부검토내용

▷ 감리 팁

- 유지보수 처리 절차 예시
 - 유지보수 처리 절차는 업무처리절차(Work Flow Diagram)과 비슷하거나, Process Map과 비슷하게 작성한다.
 - X축에는 담당조직별로 구분하고, Y축에는 시간의 흐름에 따른 기능별로 구분하여 상세한 프로세스 및 절차를 기술한다.
 - CMM등과 같은 경우에는 IPO(Input-Process-Output)형태로 작성하거나, 기타 이해하기 쉬운 방법으로 작성한다.
- 유지보수 요청서(CSR) 및 결과서의 주요 관리 항목
 - CSR 식별 번호, 요청일, 완료요구일, 고객요청팀, 요청자, 고객승인일자
 - 요청 유형 구분, CSR제목, 상세 요청내용(기술하거나 파일 첨부)
 - 접수자, 접수일, 검토팀, 검토일자, 검토내용, 승인 여부, 승인자, 승인일
 - 처리 결과, 처리담당자, 처리일자, 처리 공수
 - PM승인, 최종 사용자 승인 등

02. 절차 및 지침에 대한 유지보수 적합성을 검토하고, 승인하였는지 확인한다.

- 문서화된 절차 및 지침에 대해 내부 관리자가 검토를 실시하였는지 확인한다.
- 문서화된 절차 및 지침에 대해 고객 실무담당자가 검토 및 평가를 실시하였는지 확인한다.
- 문서화된 절차 및 지침은 고객의 공식적인 절차에 따라 검토하고, 승인하였는지 확인한다.

개요

기본점검항목

검토항목

주요검토대상산출물

검토내용

세부검토내용

▷ 감리 팁

- 자동화된 CSR관리 시스템을 적용 시
 - 절차와 시스템의 흐름이 일치하는지
 - 절차상의 검토 및 승인 처리가 정확하게 이루어 지는지
 - 변경대상 산출물의 식별 및 추적이 가능한지
 - 주기적인 현황 및 통계를 조회할 수 있는지 확인하여야 한다.

▷ 감리 팁

- 기타 사업 특성을 고려한 문서화된 절차 및 지침 예시
 - 사업의 규모, 기간, 특성에 따라서 관련 절차를 정의할 수 있음
 - . 유지보수 처리 절차
 - . 응용시스템 변경절차
 - . 아키텍처 변경절차
 - . 프로그램 이관 절차
 - . 산출물 변경관리 절차
 - . 운영정보관리 절차
 - . 장애처리절차
 - . 문서관리 절차
 - . 백업 및 복구 절차 등
 - ITIL을 적용하는 경우에는 ITIL의 프로세스를 조직의 특성이나 유지보수 규모에 맞게 테일러링하여 적용함

개요

기본점검항목

검토항목

주요검토대상산출물

검토내용

세부검토내용

세부검토내용

02. 시스템 변경에 따른 영향도 분석 및 평가, 처리 우선순위 결정 방법이 정립되었는지 검토한다.

MA01-2-B1-02

목적 및 필요성

시스템 변경에 따른 범위 및 영향도를 파악하기 위한 체계를 수립하였는지 확인하는데 목적이 있다. 변경 요청에 따른 변경범위 및 영향도 파악이 안되면, 전체적인 작업 일정 계획을 수립하거나, 업무 우선순위에 따른 관리가 매우 어려워 진다, 따라서 효율적인 유지보수 처리를 위해서 이러한 영향도를 파악하고, 이에 따른 우선순위에 의하여 관리하고 있는지 확인하는 것이 필요하다.

검토대상 산출물

01. 유지보수 처리 절차
02. 유지보수 처리 지침
03. 시스템 변경 영향도 분석 결과

감리관점/점검기준

절차			산출물								사업성과	
계획 적정성	절차 적정성	준수성	기능성	무결성	편의성	안정성	보안성	효율성	준거성	일관성	실현성	충족성
		○				○						

세부검토방법

01. 시스템 변경에 따른 영향도 분석 및 평가 방법이 수립되었는지 검토한다.

- 시스템 변경 요청에 따른 영향도를 파악하기 위한 지침이나 기준을 정의하였는지 확인한다.
- 시스템 변경 요청에 따른 영향도를 분석/평가하는 구체적인 방법이 수립되었는지 확인한다
- 시스템 변경에 따라 영향도를 분석/평가하기 위한 데이터가 현행 시스템에서 도출되는지 검토한다.
- 영향도 파악을 위한 기준이나 방법에 대하여 고객이 충분히 검토하였는지 확인한다.

개요

기본점검항목

검토항목

주요검토대상산출물

검토내용

세부검토내용

▷ 감리 팁

- 자동화된 영향분석 도구를 활용할 경우 다른 점검항목들도 많이 있지만 특히, 입력데이터의 정확성, 처리 과정의 정확성 등을 자세히 확인하여야 한다.

02. 시스템 변경의 우선순위를 결정하는 방법이 수립되었는지 확인한다.

- 시스템 변경 요청에 대한 작업 우선순위를 설정하기 위한 절차 및 지침이 수립되었는지 확인한다.
- 이러한 예외 절차는 유지보수 처리 절차와 상호 일관성을 유지하고 있는지 검토한다.
- 우선순위 변경을 위한 고객의 검토 및 승인 절차가 수립되었는지 확인한다.

▷ 감리 팁

- 유지보수 요청(CSR or SR)
 - 변경 요구사항은 현재 CSR이나 SR형태로 관리하고 있다.
 - CSR(Customer Service Request) or SR(Service Request)
 - 통상 유지보수 처리 절차는 "CSR(SR)처리 절차"라고도 불린다.

개요

기본점검항목

검토항목

주요검토대상산출물

검토내용

세부검토내용

세부검토내용

03. 시스템 분석, 설계, 구현을 위한 개발 표준 및 방법이 수립되고, 변경관리 대상 산출물이 정의되었는지 확인한다.

MA01-1-B1-03

목적 및 필요성

시스템 유지보수 처리 절차에 각 단계별 개발 표준 및 작업 방법이 정의되었는지 확인하는데 목적이 있다. 각 단계별 개발 표준이나 작업 방법이 구체적으로 정리되어 있지 않으면 체계적인 작업 흐름 및 산출물을 작성/통합하기가 어려워진다. 따라서 표준, 작업 방법 및 대상 산출물의 명시가 필요하다.

검토대상 산출물

01. 유지보수 계획서
02. 품질관리 계획서
03. 구성/변경 관리 계획서
04. 유지보수 처리 절차

감리관점/점검기준

절차			산출물								사업성과	
계획 적정성	절차 적정성	준수성	기능성	무결성	편의성	안정성	보안성	효율성	준거성	일관성	실현성	총족성
○		○				○					○	

세부검토방법

01. 시스템 변경을 위한 분석/설계 단계의 개발 표준 및 작업 방법이 수립되었는지 확인한다.
 - 시스템 변경에 따른 분석/설계 산출물의 개발 표준이 수립되었는지 확인한다.
 - 시스템 변경에 따른 분석/설계 작업 방법이 정의되고, 문서화되었는지 확인한다.
 - 개발 표준 및 지침에 대한 교육훈련을 실시하였는지 확인한다.
 - 개발 표준 및 지침에 대하여 고객이 검토 및 승인을 실시하였는지 확인한다.

개요

기본점검항목

검토항목

주요검토대상산출물

검토내용

세부검토내용

02. 변경 요청의 유형에 따라 변경 대상 산출물이 식별되고, 변경관리 절차와 상호 연계되는지 확인한다.

- 변경 요청에 대한 유형이 정의되었는지 확인한다.
- 변경 요청의 유형에 따라 작성되거나 변경될 산출물의 범위가 식별되는지 확인한다.
- 산출물 변경이나 작성을 위한 변경관리 절차가 수립되어 있는지를 확인한다.
- 변경 요청에 대한 결과가 추적되고, 역으로 산출물 변경에 대한 변경 요청 사항도 추적될 수 있도록 관리 체계가 수립되었는지 검토한다

개요

기본점검항목

검토항목

주요검토대상산출물

검토내용

세부검토내용

검토내용

03. 유지보수를 위한 사용자 요구사항이 효율적으로 관리되고 있는가?
- 변경 요구사항의 접수처리 현황
 - 변경 요구사항의 관리 및 추적 가능 여부

MA01-1-C1

목적

수시로 접수되거나 계획된 사용자의 유지보수(변경) 요구사항의 접수 처리 및 관리가 적절하게 수행되고 있는지 검토하는데 목적이 있다.

필요성

접수된 사용자 유지보수 요구사항이 적시에 처리될 수 있도록 접수되고, 관리되어 추적 가능하지 않은 경우, 접수된 사용자 요구사항이 유지보수에 반영되지 않고 누락되거나 처리가 지연될 가능성이 높다. 이에 따라 운영중인 시스템에 발생하고 있는 기능오류 사항, 불편한 사항, 안정성이 미흡한 사항 등이 적기에 반영되지 않을 수 있다.

따라서 사용자의 유지보수 요청이 적절하게 접수 및 관리되어 추적이 가능하도록 절차를 마련하고 있는지 확인하는 것이 필요하다.

감리관점/점검기준

절차			산출물								사업성과	
계획 적정성	절차 적정성	준수성	기능성	무결성	편의성	안정성	보안성	효율성	준거성	일관성	실현성	충족성
	○							○				○

세부검토항목

01. 접수된 변경 요구사항은 처리 현황이 모니터링되고 있는지 확인한다.
02. 변경 요구사항에 대한 기록이 관리되고, 이를 추적하고 분석할 수 있는지 확인한다.

MA01-1-C1-01

MA01-1-C1-02

개요

기본점검항목

검토항목

주요검토대상산출물

검토내용

세부검토내용

세부검토내용

01. 접수된 변경 요구사항은 처리 현황이 모니터링되고 있는지 확인한다.

MA01-1-C1-01

목적 및 필요성

접수된 변경 요구사항이 기록되고, 그 상태를 모니터링하고 있는지 확인하는데 목적이 있다. 요구사항에 대한 기록이 없고, 진행상태를 파악하기 어려운 경우에는 전체 유지보수에 대한 체계적인 관리가 매우 어려워진다. 따라서 통계적인 정보를 수집하여 의사결정에 활용하기 위해서는 변경 요구사항의 진행 상태에 대한 지속적인 모니터링이 필요하다.

검토대상 산출물

01. 변경요청서
02. 변경요청서 관리대장
03. 주간/월간 보고서

감리관점/점검기준

절차			산출물								사업성과	
계획 적정성	절차 적정성	준수성	기능성	무결성	편의성	안정성	보안성	효율성	준거성	일관성	실현성	충족성
○						○						○

세부검토방법

01. 변경 요구사항의 처리 현황이 실시간으로 모니터링 되고 있는지를 확인한다.

- 고객의 변경 요구사항은 빠짐없고 중복되지 않게 식별하고, 문서화하였는지 확인한다.
- 변경 요구사항은 개별적이고 독립적으로 처리를 확인할 수 있는지 검토하고, 다수의 동시에 진행할 경우 이에 따른 처리 절차 및 운영 처리담당자가 방안이 정립되어 있는지 확인한다.
- 전체 변경 요구사항의 진행 상태 및 처리 현황이 주기적으로 파악되고 있는지 확인한다

개요

기본점검항목

검토항목

주요검토대상산출물

검토내용

세부검토내용

02. 변경 요구사항에 대한 통계정보를 주기적으로 기록하는지 확인한다.

- 변경 요구사항에 대한 통계정보는 주기적으로 기록하고 있는지 검토한다.
- 변경 요구사항에 대한 통계정보는 절차에 따라서 보관하고 있는지 확인한다.
- 변경 요구사항에 대한 통계정보를 주기적으로(주 혹은 월단 위)로 고객에게 보고하는지 확인한다.

▷ 감리 팁

○ 변경 요구사항에 대한 통계정보 예시

SEQ	집계 데이터	데이터 출처	기간	데이터 수집 기준	담당자
1	CSR 요청		주별	- 조직 : 해당조직 - 기간 : 완료일, - 상태 : 전체 - 시스템 : 전체	데이터 수집 담당
2	인스펙션		주별		데이터 수집 담당
3	InspDftType		주별		데이터 수집 담당
4	시험		주별	- 기간 : 해당기간	데이터 수집 담당
5	이슈		주별	- 처리상태 : 전체	데이터 수집 담당

개요

기본점검항목

검토항목

주요검토대상산출물

검토내용

세부검토내용

세부검토내용

02. 변경 요구사항에 대한 기록이 관리되고, 이를 추적하고 분석할 수 있는지 확인한다.

MA01-1-C1-02

목적 및 필요성

변경 요구사항에 대한 기록이 관리되고 있으며, 처리 과정을 추적할 수 있는지 확인하는데 목적이 있다. 변경 요구사항에 대한 기록 및 추적성이 확보되지 않으면, 반복적인 작업에 대한 명확한 원인 분석 및 재발방지 대책 수립이 어려워진다. 따라서 공식적인 기록 및 추적성이 유지되도록 관리 체계의 수립이 필요하다.

검토대상 산출물

01. 변경요청서
02. 변경요청서 관리대장
03. 주간/월간 보고서

감리관점/점검기준

절차			산출물								사업성과	
계획 적정성	절차 적정성	준수성	기능성	무결성	편의성	안정성	보안성	효율성	준거성	일관성	실현성	총족성
○						○					○	

세부검토방법

01. 변경 요구사항에 대한 기록이 관리되는지를 확인한다.
 - 변경요구사항은 문서화된 관리체계나 시스템에 의하여 관리되는지 확인한다.
 - 변경요구사항의 처리 결과는 분석/평가를 수행할 수 있도록 필요한 정보를 기록하는지 확인한다.
02. 변경 요구사항에 대한 처리 과정 및 결과는 추적 가능한지 확인한다.
 - 변경 요구사항의 처리 과정 및 결과는 순방향이나 역방향으로 추적이 가능한지 확인한다.

개요

기본점검항목

검토항목

주요검토대상산출물

검토내용

세부검토내용

▷ 감리 팁

○ 유지보수 요청 관리 대장(CSR or SR 관리 대장)

- 변경요청 내용에 대하여 목록(혹은 대장)을 작성하여 관리 필요
- 관리 대장 상의 주요 관리 정보
 - . 변경요청 사항에 대해 고유번호를 부여하고 제목, 접수자, 요청자, 요청완료일, 담당조직 및 담당자, 예상 공수 등
 - . 최초 고객 요청일이 변경될 경우 내부 업무처리 승인 절차에 따라서 변경할 수 있으면 이는 별도로 관리
 - . 변경요청에 대한 개발자, 운영자는 작업 결과에 대한 작업일자, 투입 공수, 작성 산출물, 고객 승인 등

개요

기본점검항목

검토항목

주요검토대상산출물

검토내용

세부검토내용

검토내용

04. 유지보수 절차 및 지침에 따라 유지보수가 적절히 수행되고 있는가?
- 유지보수 절차/지침 이행 여부
 - 유지보수에 따른 산출물 작성 여부
 - 유지보수 결과의 요구사항 만족여부 및 충분성

MA01-1-D1

목적

유지보수 사업 초기에 수립된 유지보수 절차 및 지침을 준수하여 시스템, 산출물이 유지보수되고, 결과가 요청된 사용자 요구사항을 만족하는 등 유지보수가 적절하게 수행되고 있는지 검토하는데 목적이 있다.

필요성

유지보수 절차 및 지침을 준수하여 유지보수를 수행하지 않은 경우, 유지보수 결과물(시스템, 산출물 등)이 사용자 요구사항을 정확하게 반영하지 못하거나, 현행화되어 일관성을 가지지 못할 수 있으며, 검증 등의 절차가 적절하게 준수되지 않은 경우에는 시스템 전반에 대한 안정성, 완전성 등이 낮아질 위험이 있다.

따라서 유지보수 절차 및 지침을 준수하여 유지보수가 적절하게 수행되고, 그 결과가 사용자 요구사항을 만족하는지 확인하는 것이 필요하다

감리관점/점검기준

절차			산출물								사업성과	
계획 적정성	절차 적정성	준수성	기능성	무결성	편의성	안정성	보안성	효율성	준거성	일관성	실현성	충족성
		○	○			○			○	○		○

세부검토항목

01. 정의된 유지보수 절차/지침에 따라서 유지보수 활동을 수행하고 있는지 확인한다.
02. 유지보수 활동에 따라 산출물을 작성하고, 관련 산출물에 대한 변경을 수행하고 있는지를 확인한다.
03. 유지보수 처리 결과에 대한 고객의 만족여부 및 충분성을 파악하기 위한 체계를 수립하여 운영하는지를 확인한다.

MA01-1-D1-01

MA01-1-D1-02

MA01-1-D1-03

개요

기본점검항목

검토항목

주요검토대상산출물

검토내용

세부검토내용

세부검토내용

01. 정의된 유지보수 절차/지침에 따라서 유지보수 활동을 수행하고 있는지 확인한다.

MA01-1-D1-01

목적 및 필요성

수립된 유지보수 처리 절차 및 지침에 따라서 작업을 수행하는지 확인하는데 목적이 있다. 유지보수 처리 절차가 부정확한 경우에는 이에 대한 보완을 실시하여 실제 업무 수행 절차와 정의된 업무처리 절차를 일치시켜야 한다. 또한 업무처리 절차를 준수하지 않는 경우에는 이에 대한 준수성을 강화하여야 한다. 절차/지침과 수행하는 작업 흐름의 일관성과 백업 체계 구축은 매우 필요하다

검토대상 산출물

01. 유지보수 처리 절차/지침
02. 변경요청서
03. 변경요청서 관리대장

감리관점/점검기준

절차			산출물								사업성과	
계획 적정성	절차 적정성	준수성	기능성	무결성	편의성	안정성	보안성	효율성	준거성	일관성	실현성	총족성
○						○						○

세부검토방법

01. 유지보수 처리 절차 및 지침에 따라서 분석, 설계, 구축, 시험, 이관을 수행하는지를 확인한다.

- 분석, 설계, 구축단계에 정해진 방법에 따라서 작업을 수행하고 있는지 확인한다.
- 시험단계에서 정의된 시험 방법에 따라서 작업을 수행하고 있는지 확인한다.
- 이관단계에서 정의된 절차 및 기준에 따라서 작업을 수행하고 있는지 확인한다.
- 각 단계에서 작업 수행 시 관련 팀이나 조직에 작업을 요구하기 위하여, 변경요청서를 작성하여 기록/관리하고 있는지 확인한다.

개요

기본점검항목

검토항목

주요검토대상산출물

검토내용

세부검토내용

▷ 감리 팁

○ 변경요청서

- 유지보수 요청이나 내부 요청/지시에 따라서 수행하는 변경요청서를 의미하며, 통상적으로 내부 변경 통제를 위하여 사용한다.

- 주요관리항목

- . 요청 번호, 요청자, 요청일, 변경요청 제목, 변경 요청내역, 구분, 사유, 변경구분
- . 영향평가, 평가자, 평가일, 회의여부, 영향평가의견, CCB검토 결과
- . 검토자, 검토일자, 검토내용, 승인여부, 승인자, 승인일 등

02. 유지보수 처리 절차 및 기준/지침을 주기적으로 검토하고, 개선하고 있는지를 확인한다.

- 유지보수 처리 절차 및 지침을 변경하기 위한 개선 체계를 정의하였는지 확인한다.
- 주기적으로 혹은 사안 발생 시 유지보수 처리 절차 및 지침을 개선하였는지 확인한다.
- 이러한 처리 절차 및 지침의 변경은 사전에 고객이 검토하여 승인하였는지 확인한다

개요

기본점검항목

검토항목

주요검토대상산출물

검토내용

세부검토내용

세부검토내용

02. 유지보수 활동에 따라 산출물을 작성하고, 관련 산출물에 대한 변경을 수행하고 있는지를 확인한다.

MA01-1-D1-02

목적 및 필요성

유지보수 처리 절차에 따라 작업을 수행하고, 관련 산출물에 대한 변경 및 보완을 실시하는지 확인하는데 목적이 있다. 유지보수 시 관련 산출물의 현행화가 없다면, 다음 유지보수 작업 수행시 분석/설계가 어려워지고, 많은 재작업이 발행할 수 있다. 따라서 산출물의 현행화를 지속적으로 관리하는 것은 매우 필요하다.

검토대상 산출물

01. 유지보수 처리 절차/지침
02. 변경요청서
03. 변경된/추가된 산출물

감리관점/점검기준

절차			산출물								사업성과	
계획 적정성	절차 적정성	준수성	기능성	무결성	편의성	안정성	보안성	효율성	준거성	일관성	실현성	총족성
		○				○						○

세부검토방법

01. 유지보수 대상 시스템의 관련 산출물에 대한 변경 및 추가 작성을 수행하는 지를 확인한다.

- 분석, 설계 단계에 정해진 방법에 따라 산출물을 변경하거나 추가하였는지 확인한다.
- 구축 단계에 정해진 표준에 따라 프로그램 소스를 작성하였는지 확인한다.
- 시험 단계에 정해진 표준에 따라 시험 시나리오, 케이스 및 데이터를 작성하였는지 확인한다. 또한 시험 수행결과를 기록하여 시정조치 여부를 확인하고 있는지 검토한다.
- 이관 단계에 정해진 표준에 따라 작업 요청서를 작성하거나 작업 결과를 기록하였는지 확인한다.

개요

기본점검항목

검토항목

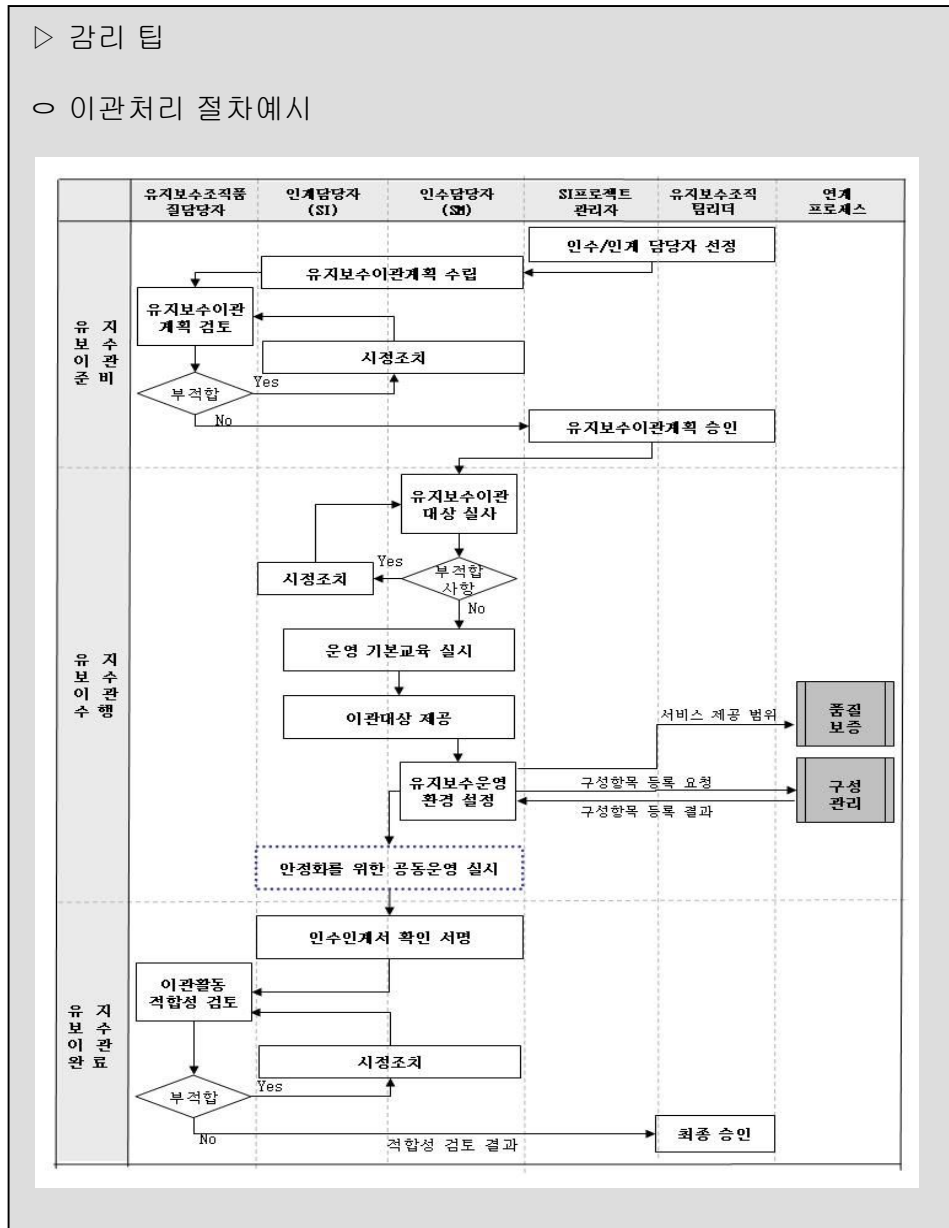
주요검토대상산출물

검토내용

세부검토내용

▷ 감리 팁

○ 이관처리 절차예시



개요

기본점검항목

검토항목

주요검토대상산출물

검토내용

세부검토내용

02. 변경 산출물에 대한 품질보증 활동을 수행하고, 그 결과를 고객이 검토하고 승인하였는지 확인한다.

- 산출물에 대한 품질보증 활동 방법에 따라 활동을 수행하고 결과를 기록하였는지 확인한다.
- 발견된 부적합사항이나 결함은 기록되고, 시정조치가 완료 될 때 까지 처리 현황이 관리되는지 확인한다.
- 유지보수 활동 결과 및 최종 변경 산출물은 최종적으로 고객이 검토하고 승인하였는지 확인한다.

▷ 감리 팁

○ 부적합 관리에 포함되는 일반적인 관리항목 예시

- 부적합
 - . 부적합 정의, 판정기준, 구분, 발생 건 수, 발생일자
- 시정조치
 - . 조치담당자, 조치일자, 검토 일자, 검토자, 승인자, 승인일자
- 일반적이 시정조치 절차 예시
 - . 문제점 정의 / 원인 파악
 - . 응급조치 / 자원 배정
 - . 시정조치
 - . 시정조치 결과 평가
 - . 예방책 강구
 - . 기록 유지 및 관리

개요

기본점검항목

검토항목

주요검토대상산출물

검토내용

세부검토내용

세부검토내용

03. 유지보수 처리 결과에 대한 고객의 만족여부 및 충분성을 파악하기 위한 체계를 수립하여 운영하는지를 확인한다.

MA01-1-D1-03

목적 및 필요성

유지보수 처리 결과에 대한 객관성을 확보하기 위하여 고객의 만족도를 파악하고 분석하는지 확인하는데 목적이 있다. 정량적으로 유지보수 처리 결과에 대한 고객의 만족도 파악을 통하여 지속적인 유지보수 서비스의 목적 및 방향에 대한 보완을 실시하여야 한다. 따라서 고객의 만족 요인 및 요청사항을 지속적으로 수용하고 집계/반영하는 관리체계 수립은 매우 필요하다.

검토대상 산출물

01. 고객만족도 파악 절차
02. 고객만족도 조사 항목
03. 고객만족도 조사 결과
04. 개선 항목 및 계획

감리관점/점검기준

절차			산출물								사업성과	
계획 적정성	절차 적정성	준수성	기능성	무결성	편의성	안정성	보안성	효율성	준거성	일관성	실현성	충족성
○		○				○						○

세부검토방법

01. 유지보수 처리 결과에 대한 최종 사용자의 만족도 및 충분성을 평가하기 위한 평가항목을 설정하였는지 확인한다.

- 최종 사용자의 만족도를 확인하기 위한 절차 및 평가 항목을 설정하였는지 확인한다.
- 이러한 절차 및 평가 항목은 사전에 고객이 검토 및 승인하였는지 확인한다.
- 주기적으로 최종 사용자 평가를 실시하였는지 확인한다.

개요

기본점검항목

검토항목

주요검토대상산출물

검토내용

세부검토내용

02. 주기적인 평가 및 통계 분석을 실시하여 고객에게 보고하고, 지속적인 개선활동을 수행하는지 검토한다.

- 평가 결과에 대한 분석을 실시하고, 이를 고객에게 보고하였는지 확인한다.
- 평가 결과에 따라서 문제점 및 개선 사항을 도출하고, 이에 대한 개선을 실시하였는지 검토한다.
- 지속적인 개선을 수행하기 위한 절차/지침 및 환경을 구축하여 수행하고 있는지 검토한다.

개요

기본점검항목

검토항목

주요검토대상산출물

검토내용

세부검토내용

검토내용

05. 유지보수에 따른 각종 자원 및 산출물에 대한 구성 및 변경관리 절차가 수립되어 적절히 수행되고 있는가?
- 구성관리 계획 및 결과
 - 구성관리 대상 및 절차
 - 변경 요청 및 승인 절차 및 담당인력
 - 변경대상 산출물, 변경 이력관리

MA01-1-E1

목적

유지보수의 수행에 따라 변경된 산출물(응용 프로그램 소스, 산출물 등)에 대한 변경 및 구성관리가 계획에 따라 적절하게 수행되고 있는지 검토하는데 목적이 있다.

필요성

각종 자원 및 산출물에 대한 구성 및 변경관리가 적절하게 수행되지 않은 경우, 시스템의 현재 상태를 정확하게 관리하기 어렵게 되어 유지보수 산출물의 신뢰성이 낮아지게 된다. 이에 따라 추가적인 유지보수가 어렵고, 원인을 알 수 없는 시스템의 문제가 발생할 수 있으며 책임소재를 확인하기 어렵게 된다.

따라서 유지보수에 따라 변경되는 정보자원 및 산출물에 대한 구성/변경관리 절차를 마련하여 적절하게 수행하고 있는지 확인하는 것이 필요하다.

감리관점/점검기준

절차			산출물								사업성과	
계획 적정성	절차 적정성	준수성	기능성	무결성	편의성	안정성	보안성	효율성	준거성	일관성	실현성	충족성
	○	○								○		

세부검토항목

01. 구성관리를 위한 대상을 식별하고, 상세한 계획을 수립하였는지 확인한다.
02. 구성관리를 위한 절차 및 지침을 수립하였는지 확인하고, 절차에 따른 수행 여부를 확인한다.
03. 변경요청 사항에 따라서 관련 산출물이 변경되고, 시스템 및 산출물의 변경이력이 관리되고 있는지 확인한다.

MA01-1-E1-01

MA01-1-E1-02

MA01-1-E1-03

개요

기본점검항목

검토항목

주요검토대상산출물

검토내용

세부검토내용

세부검토내용

01. 구성관리를 위한 대상을 식별하고, 상세한 계획을 수립하였는지 확인한다.

MA01-1-E1-01

목적 및 필요성

유지보수를 위한 구성관리 항목을 식별하고, 구성 및 변경관리 계획을 수립하였는지 확인하는데 목적이 있다. 구성 및 변경관리 계획에 관련 담당 조직, 역할 및 책임, 투입 공수 설정 등을 통하여 실제적인 구성 및 변경관리를 수행할 기반을 조성할 수 있다. 따라서 보다 구체적으로 구성관리 계획을 상세하게 수립하는 것이 필요하다.

검토대상 산출물

01. 품질관리 계획서
02. 구성관리 계획서
03. 구성관리 도구

감리관점/점검기준

절차			산출물								사업성과	
계획 적정성	절차 적정성	준수성	기능성	무결성	편의성	안정성	보안성	효율성	준거성	일관성	실현성	충족성
○						○					○	

세부검토방법

01. 식별된 구성항목은 구성관리 계획에 반영하고, 고객이 이를 검토하였는지 확인한다.
 - 구성관리를 위한 대상을 식별하고, 구성 항목을 정의하였는지 검토한다.
 - 구성항목은 시스템 유지보수에 필요한 항목이 누락없이 도출되었는지 확인한다.
 - 정의된 구성항목에 대하여 고객이 사전에 충분한 검토를 실시하였는지 확인한다.

개요

기본점검항목

검토항목

주요검토대상산출물

검토내용

세부검토내용

02. 구성관리를 위한 인원, 역할 및 책임을 설정하여 이를 계획서에 반영하였는지 확인한다.

- 구성 및 변경관리를 위한 조직, 담당자를 정의하였는지 확인한다.
- 구성 및 변경관리 역할 및 책임을 정의하고 이를 계획서에 반영하였는지 확인한다.
- 작성된 구성관리 계획을 고객이 검토하고, 승인하였는지 확인한다.

▷ 감리 팁

○ 구성관리 계획서 예시

- 구성관리 계획서 주요 항목
 - . 개요, 역할 및 책임, 구성관리 절차, 변경관리
 - . 구성관리 계획, 라이브러리 및 도구 적용
 - . 베이스라인 설정 및 변경 통제
 - . 백업 및 복구 절차 및 방안 등

개요

기본점검항목

검토항목

주요검토대상산출물

검토내용

세부검토내용

세부검토내용

02. 구성관리를 위한 절차 및 지침을 수립하였는지 확인하고, 절차에 따른 수행 여부를 확인한다.

MA01-1-E1-02

목적 및 필요성

구성 및 변경관리를 위한 절차 및 지침을 수립하였고, 이에 따라서 유지보수 활동을 수행하는지 확인하는데 목적이 있다. 특히 변경관리 절차는 보다 상세하고 구체적으로 담당자, 역할 및 책임, 변경대상 산출물등을 구체적으로 명시하여 관리하여야 산출물의 보완 및 작성이 가능해 진다. 따라서 절차에 따라서 변경을 관리하고 관련 도구를 적용하여 절차를 상세하게 수립하는 것이 매우 필요하다.

검토대상 산출물

01. 구성관리 계획서
02. 변경처리 절차
03. 변경된 산출물
04. 변경요청서

감리관점/점검기준

절차			산출물								사업성과	
계획 적정성	절차 적정성	준수성	기능성	무결성	편의성	안정성	보안성	효율성	준거성	일관성	실현성	충족성
		○				○					○	○

세부검토방법

01. 구성관리를 위한 절차 및 지침이 수립되었는지 확인한다..

- 구성 및 변경 관리를 위한 상세 절차를 정의하고, 이를 문서화 하였는지 확인한다.
- 작성된 절차 및 지침은 고객이 검토하고 승인하였는지 확인한다.
- 승인된 절차 및 지침은 관련 담당자나 조직에게 공지되었는지 확인한다

개요

기본점검항목

검토항목

주요검토대상산출물

검토내용

세부검토내용

02. 구성관리를 위한 환경 및 도구를 정의하고, 이를 체계화하였는지 확인한다.

- 업무의 특성을 반영한 구성관리 환경을 정의하였는지 확인한다.
- 적용할 구성관리 도구를 분석/평가하고, 적용 방안을 수립하였는지 확인한다.
- 상세한 관리 지침을 수립하고, 이에 대한 교육/훈련을 실시하였는지 확인한다

03. 구성관리 처리 절차 및 지침에 따라서 활동이 원활히 수행되고 있는지를 확인한다

- 정의된 절차에 따라서 구성 관리(식별, 계획 보완, 구성감사)를 수행한 계획, 일정표 혹은 결과 보고 내용을 확인한다.
- 정의된 절차에 따라서 변경을 실시한 계획이나 일정표 혹은 결과 보고 내용을 확인한다.

개요

기본점검항목

검토항목

주요검토대상산출물

검토내용

세부검토내용

세부검토내용

03. 변경요청 사항에 따라서 관련 산출물이 변경되고, 시스템 및 산출물의 변경이력이 관리되고 있는지 확인한다.

MA01-1-E1-03

목적 및 필요성

변경 요청에 따라 관련 산출물을 변경하고 추가 작성하고, 시스템 및 산출물의 변경 이력이 관리되고 있는지 확인하는데 목적이 있다. 특히 시스템이나 산출물에 대한 변경 이력이 추적되지 못하면, 변경 요청을 제대로 수행하였는지 확인하기가 매우 어렵다. 따라서 변경요청에 대한 순방향 및 역방향 추적성을 확보하는 것은 매우 필요하다.

검토대상 산출물

01. 변경요청서
02. 변경요청서 관리 대장
03. 유지보수 처리 절차/지침
04. 시스템 변경이력
05. 산출물 변경이력

감리관점/점검기준

절차			산출물								사업성과	
계획 적정성	절차 적정성	준수성	기능성	무결성	편의성	안정성	보안성	효율성	준거성	일관성	실현성	충족성
○		○				○					○	

세부검토방법

01. 변경요청 사항에 대한 관련 산출물에 대한 변경을 실시하였는지 확인한다.

- 변경요청에 대하여 명시된 계획에 따라서 관련 산출물을 작성하거나 변경하였는지 확인한다.
- 변경요청에 따른 산출물의 변경이력을 기록하였는지 확인한다.
- 변경요청 및 이후에 발생한 보완 요청사항도 포괄적으로 기록되어 관리되는지 확인한다.

개요

기본점검항목

검토항목

주요검토대상산출물

검토내용

세부검토내용

02. 변경 이력은 정확하게 누락없이 관리되고 있는지 확인한다.

- 변경요청에 따른 변경 이력을 정확하게 기술되어 있는지 확인한다.
- 변경 이력에 따라서 산출물을 현행하였는지 확인하고, 산출물을 통해 변경 이력을 추적할 수 있는지 검토한다.

개요

기본점검항목

검토항목

주요검토대상산출물

검토내용

세부검토내용

검토내용

06. 유지보수에 따른 검증/승인 및 반영을 위한 릴리즈 관리 절차가 수립되어 적절히 수행되고 있는가?
- 유지보수 결과의 시험계획, 시나리오 및 데이터
 - 시험검증의 담당자, 역할, 책임
 - 반영시 오류를 대비하기 위한 백업 등에 대한 방안
 - 기존 시스템(기능)에 대한 폐기 또는 보존 방안

MA01-1-F1

목적

유지보수 결과의 완전성을 검증하여 운영 중인 시스템에 반영할 수 있도록 시험계획, 시나리오, 문제 발생시 대응 방안, 기존 기능의 폐기방안 등 릴리즈 관리 절차가 수립되어 적절하게 수행되고 있는지 검토하는데 목적이 있다.

필요성

유지보수 결과의 완전성을 검증하고 확인하기 위한 절차, 시나리오, 데이터와 담당자, 역할, 책임이 충분히 준비되지 않고, 오류 발생시 복구를 위한 방안 등이 마련되지 않는 경우, 유지보수에 따른 시스템의 기능 완전성, 안정성 등을 보장하기 어렵다.

따라서 유지보수 결과의 검증 및 문제 발생시 대응방안 등을 마련하여 적절히 수행하고 있는지 확인하는 것이 필요하다.

감리관점/점검기준

절차			산출물								사업성과	
계획 적정성	절차 적정성	준수성	기능성	무결성	편의성	안정성	보안성	효율성	준거성	일관성	실현성	충족성
	○	○	○			○						○

세부검토항목

01. 변경요청 결과를 확인하기 위한 시험계획을 수립하고, 시나리오 및 데이터에 의한 검증을 실시하는지 확인한다.
02. 변경요청 결과 확인에 대한 객관성을 확보하기 위하여 독립된 시험 조직을 구성하였는지 확인한다.
03. 운영 시스템 반영 시 발생할 수 있는 오류에 대비하기 위하여 필요한 백업 기준, 절차, 환경을 구성하였는지 확인한다.

MA01-1-F1-01

MA01-1-F1-02

MA01-1-F1-03

개요

기본점검항목

검토항목

주요검토대상산출물

검토내용

세부검토내용

세부검토내용

01. 변경요청 결과를 확인하기 위한 시험계획을 수립하고, 시나리오 및 데이터에 의한 검증을 실시하는지 확인한다.

MA01-1-F1-01

목적 및 필요성

유지보수 결과의 완전성을 검증하고 확인하기 위한 시험계획을 수립하고 수행하였는지 확인하는데 목적이 있다. 시험의 적정성을 보장하기 위해서는 시험시나리오, 시험케이스, 입력값이 사전에 충분히 준비되어야 하며 시험 수행결과 발견된 부적합 사항이나 결함은 시정 조치하는 것이 필요하다.

검토대상 산출물

01. 변경요청서
02. 변경요청서 관리 대장
03. 변경 처리 절차
04. 시험 계획서 및 절차서
05. 시험 시나리오 및 데이터

감리관점/점검기준

절차			산출물								사업성과	
계획 적정성	절차 적정성	준수성	기능성	무결성	편의성	안정성	보안성	효율성	준거성	일관성	실현성	충족성
○						○					○	

세부검토방법

01. 시스템 변경 요청 사항에 대한 시험계획을 수립하였는지 확인한다.

- 변경요청 사항을 확인하기 위한 시험 대상, 시험일자, 시험담당자를 결정하였는지 확인한다.

- 시험계획을 공유/관리하기 위하여 문서화된 일정표를 작성하였는지 확인한다.

- 작성된 시험계획은 관련팀의 검토 및 협의, 고객의 검토 및 승인을 받았는지 확인한다.

개요

기본점검항목

검토항목

주요검토대상산출물

검토내용

세부검토내용

02. 확인을 위한 시험 시나리오, 케이스 및 데이터가 수립되었는지 확인한다.

- 시험 시나리오가 작성되었는지 확인한다.
- 시험 케이스가 작성되었는지 확인하며, 재사용할 경우 관련 변경사항이 반영되었는지 확인한다.
- 시험 데이터가 사전에 정확히 준비되었는지 확인하며, 그 입력값과 결과값을 확인한다.

03. 시험 수행 결과를 확인하고, 부적합 사항은 시정조치 완료되었는지 확인한다

- 시험일자에 맞게 시험을 수행한 근거를 확인한다.
- 발견된 부적합 사항이나 결함은 기록되었는지 확인한다.
- 발견된 부적합 사항이나 결함은 시정조치를 위한 계획을 수립하여 조치완료 하였는지 확인한다.

▷ 감리 팁

○ 시험 계획 및 진행을 위한 기본 자료

- TTAS.IE-829 (IEEE std 829의 한글 번역본) 참조
 - . 범위, 참고자료, 시험계획서, 시험 설계 명세서, 시험케이스 명세서
 - . 시험 절차 명세서, 시험 항목 전달 보고서, 시험 상황 기록
 - . 시험 사고 보고서, 시험 요약 보고서
 - . 부록- 용어정의, 예제 - 회사 급여 시스템의 시스템 시험 구현 및 사용법 지침, IEEE/EIA 12207.1-1997 준수를 위한 지침

개요

기본점검항목

검토항목

주요검토대상산출물

검토내용

세부검토내용

세부검토내용

02. 변경요청 결과 확인에 대한 객관성을 확보하기 위하여 독립된 시험 조직을 구성하였는지 확인한다.

MA01-1-F1-02

목적 및 필요성

독립된 시험조직이나 담당자 운영을 통해 시험결과에 대한 객관성을 확보하는 있는지 확인하는데 목적이 있다. 변경 요청에 따른 결과는 운영시스템에 반영되어야 하므로 사전에 철저하고 객관적인 시험 실시 및 검증을 수행하여야 한다. 따라서 객관성을 확보하기 위해서는 별도의 독립된 조직을 구성하여 시험을 수행하는 것이 매우 필요하다.

검토대상 산출물

01. 시험 계획서 및 절차서
02. 시험 수행 결과

감리관점/점검기준

절차			산출물								사업성과	
계획 적정성	절차 적정성	준수성	기능성	무결성	편의성	안정성	보안성	효율성	준거성	일관성	실현성	충족성
		○				○						○

세부검토방법

01. 독립적인 시험을 위한 조직이나 담당자를 설정하였는지 확인한다.

- 독립적인 시험수행을 위한 인력을 투입하고, 역할과 책임을 지정하였는지 확인한다.
- 시험을 수행하고, 시험 결과에 대한 검토 결과를 시험담당자가 승인하였는지 확인한다.
- 모든 시험 시나리오 및 케이스에 대하여 빠짐없이 담당자가 시험하고 확인하였는지 검토한다.

02. 독립적인 시험을 위한 절차 및 지침을 수립하였는지 확인한다.

- 독립된 시험조직 운영을 위한 절차 및 지침을 수립하였는지 확인한다.
- 수립된 절차 및 지침이 사전에 관련팀에 공지되고, 교육되었는지 확인한다.
- 시험 수행 결과는 기록 및 관리되고, 주기적으로 PM 및 고객에게 보고하는지 확인한다.

개요

기본점검항목

검토항목

주요검토대상산출물

검토내용

세부검토내용

세부검토내용

03. 운영 시스템 반영 시 발생할 수 있는 오류에 대비하기 위하여 필요한 백업 기준, 절차, 환경을 구성하였는지 확인한다.

MA01-1-F1-03

목적 및 필요성

시스템에 대한 백업이나 복구 기준, 절차 및 환경이 구축되었는지 확인하는데 목적이 있다. 변경 요청에 대한 결과를 운영시스템 반영한 후 발생한 장애를 신속하게 처리하고, 업무의 중단을 막기 위해서는 체계적인 백업 및 복구환경을 구성하여야 한다. 따라서 전체 유지보수 업무 차원에서 백업 및 복구 관련 정책이나 환경 구축을 검토하는 것은 매우 필요하다.

검토대상 산출물

01. 백업 및 복구 절차
02. 백업 및 복구 지침
03. 백업 및 복구 환경(장비 등)
04. 백업 및 복구 시스템 운영 절차

감리관점/점검기준

절차			산출물								사업성과	
계획 적정성	절차 적정성	준수성	기능성	무결성	편의성	안정성	보안성	효율성	준거성	일관성	실현성	충족성
		○				○						○

세부검토방법

01. 백업을 위한 기준 및 절차를 수립하였는지 확인한다.
- 시스템 반영 시 발생할 수 있는 오류에 대비하기 위한 각 대상별 상세한 백업 절차를 수립하였는지 확인한다.
 - 상세한 백업절차는 운영 담당자가 충분히 숙지하고 있는지 확인하고, 관련 사항에 대한 공지나 교육훈련을 받았는지 확인한다.
 - 비상 계획서를 작성하고, 이를 관리하고 있는지 확인한다.
 - 기존 시스템(프로그램)에 대한 폐기 및 보존 절차를 포괄적으로 수립하였는지 확인한다.

개요

기본점검항목

검토항목

주요검토대상산출물

검토내용

세부검토내용

02. 백업을 수행하기 위한 환경을 구축하였는지 확인한다.

- 백업 및 복구를 수행하기 위한 충분한 물리적인 장소 및 장비를 확보하였는지 확인한다.
- 백업 및 복구를 수행하기 위한 담당자가 선정되고, 역할과 책임이 명시되었는지 확인한다.
- 백업 및 복구를 수행하기 위한 비상연락망이 수립되고, 즉각적인 업무 수행을 위한 대처 방안이 수립되었는지 확인한다.
- 백업 및 복구를 수행하기 위한 기타 자원이 정의되고, 지원되는지 확인한다.

03. 실제 백업이 절차에 따라서 진행되고 있는지 확인하고, 비상복구 절차에 대한 수행(시험)여부를 확인한다.

- 절차에 따라서 백업 및 복구 시험을 실시한 결과를 확인한다.
- 백업 및 복구 시험을 정기적으로 실시하고 발견된 문제에 대한 대처 방안 및 해결 여부를 확인한다.
- 백업 및 복구를 위해 비상계획을 주기적으로 반영하고 있는지 확인한다.

▷ 감리 팁

○ 백업 및 복구 지침 예시

- 정보시스템 백업 지침, 한국전산원
. 개요, 지침의 구성 및 범위, 정보시스템 백업, 백업시스템 구축,
. 테스트, 운영 및 이관, 백업시스템 운영 등

개요

기본점검항목

검토항목

주요검토대상산출물

검토내용

세부검토내용

- 편집 의도로 비워둔 페이지입니다. -

정보시스템 감리지침 V1.0

시스템 운영 및 유지보수

발행인 : 김 성 태

발행처 : 한국정보화진흥원

서울시 중구 청계천로 14 한국정보화진흥원 빌딩
(T)02-2131-0114

본 감리지침 내용의 무단복제를 금하며, 가공 또는 인용할 때에는 반드시 '한국정보화진흥원 정보시스템 감리지침'이라고 밝혀주시기 바랍니다.