

# 올림픽대교 정밀안전점검 결과표

가. 일반현황				
용역명	올림픽대교 정밀점검 용역	진단기간	2019. 4. 1. ~ 2019. 11. 26. (240일간)	
관리 주체명	서울특별시(교량안전과)	대표자	서울특별시장	
공동수급	단독	계약방법	제한경쟁	
시설물 구분	교량	종류	도로교량	종별 1종
준공일	1990. 06	진단금액 (천원)	115,180	안전 등급 B
시설물 위치	서울특별시 광진구 구의동 ~ 송파구 풍납동	시설물 규모	연장 : 2,525m 폭 : 7~30m	
나. 점검 실시결과 현황				
중대결함	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 정밀안전점검 결과 시설물의 중대결함은 없는 상태임</li> </ul>			
점검 주요결과	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 사 장 교 : 사장교 정착구 주변 누수(9개소)는 중점점검 사항으로 다뤄지고 있으며, 금회 정밀점검 시 누수시험, 색소시험, 비닐설치, 케이블 타격 조사 등을 실시함. 또한 외관 조사결과 중앙분리대 도막방수재 갈라짐, 도막방수재 박락, 도막방수재 박리, 체수 등이 조사됨. 외관 조사 및 추가 시험 등을 통해 중앙분리대 열화 및 손상부위로 우수가 유입되는 것으로 확인함. 또한 케이블 보호관 변형(경미)3개소,와 2차 주입구 고무재 탈락 2개소 등 조사되었으나, 케이블 내구성에 영향을 미칠 정도는 아닌 상태로 판단.</li> </ul>			
주요 보수·보장	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 주요보수 : 중앙분리대 재정비(표면보수(우레탄계열), 실런트 보수 등</li> <li>■ 주요보장 : 보강부 없음</li> </ul>			
다. 책임(참여)기술자 현황				
구분	성명	과업참여기간	기술등급	
사업 책임기술자	유근무	2019. 4. 1 ~ 2019. 11. 26	특급	
참여기술자(분석 및 평가)	임형준 외 5인	2019. 4. 1 ~ 2019. 11. 26	특급	
참여기술자(현장조사 및 시험)	김정호 외 5인	2019. 4. 1 ~ 2019. 11. 26	특급	
라. 참고사항				
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 시설물의 사용제한·금지 필요성 없음</li> </ul>				

# 올림픽대교 정밀안전점검 실시결과 요약표

책임기술자 종합의견
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 올림픽대교는 1990년 준공되어 약 29년 공용 중인 교량이며, 준공 이후 시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법에 따라 지속적으로 유지관리 되어 왔다.</li> <li>■ 금회 정밀점검 결과 사용제한은 필요 없는 것으로 판단되며, 안전성과 관련된 중대한 결함 및 손상은 없는 것으로 조사되었다.</li> <li>■ 현장조사 결과 케이블 정착단 주변 누수가 지속적으로 조사되고 있으며, 금회 누수 원인 확인을 위해 누수시험, 색소시험, 비닐설치, 케이블 타격 조사 등을 실시하였다. 조사 결과 중앙분리대 열화 및 손상 부위로 우수가 유입되는 것을 확인할 수 있었으며 중앙분리대의 전반적인 보수가 필요할 것으로 판단된다. 또한 보수 후 그 외 부재별 손상에 대해 적절한 보수를 시행하고, 유지관리를 지속적으로 시행한다면 교량의 사용성 및 안전성에는 문제가 없을 것으로 판단된다.</li> </ul> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">책임기술자 : 유근무 </p>

## 가. 정밀안전점검 외관조사 결과 기본사항

상태평가 결과 및 보수·보강			상태평가 결과 : B	
결함발생 부재	상태평가 결과	결함종류	보수·보강(안)	
사장교	케이블	b	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2차 주입구 고무재 탈락</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 실린트 보수</li> </ul>
	거더	c	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 균열(<math>cw &lt; 0.3</math>), 백태</li> </ul>	■ 표면보수
			<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 균열(<math>cw \geq 0.3</math>)</li> </ul>	■ 주입보수
			<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 들뜸, 파손, 재료분리</li> </ul>	■ 단면보수
			<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 박락, 철근노출</li> </ul>	■ 단면보수(방청)
			<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 부식</li> </ul>	■ 재도장
			<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 조류오물</li> </ul>	■ 청소
	주탑	b	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 외부덮개탈락</li> </ul>	■ 유지관찰
			<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 박락, 철근노출</li> </ul>	■ 단면보수(방청)
			<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 볼트누락</li> </ul>	■ 볼트설치
			<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 볼트 체결불량(점검용 발판)</li> </ul>	■ 볼트 재체결
			<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 철판부식(바닥판)</li> </ul>	■ 재도장
			<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 토사적치</li> </ul>	■ 청소
	포장	a	-	-
		b	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 배수관 길이부족</li> </ul>	■ 길이연장
난간연석	b	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 들뜸, 파손, 박리</li> </ul>	■ 단면보수	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 슐링미처리</li> </ul>	■ 슐링처리	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 부식(중분대 방호강판)</li> </ul>	■ 방수층 재설치	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 백태(중분대)</li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 도막방수재 갈라짐(중분대), 도막방수재 박리·박락(중분대)</li> </ul>		

결함발생 부재		상태평가 결과	결함종류	보수·보강(안)
사장교	신축이음	c	■ 단차	■ 신축이음 교체
			■ 핑거 파단	
			■ 누수	
	교량받침	c	■ 후타재 파손	■ 단면보수
■ 부식(하부플레이트) ■ 철근노출(받침 콘크리트)			■ 유지관찰 ■ 단면보수(방청)	
본교	바닥판	b	■ 균열( $cw < 0.3$ )	■ 표면보수
	거더	c	■ 균열( $cw \geq 0.3$ )	■ 주입보수
			■ 들뜸, 파손, 재료분리, 층분리	■ 단면보수
			■ 철근노출, 박락	■ 단면보수(방청)
			■ 이물질퇴적, 조류오물	■ 청소
			■ 조류출입방지망미설치, 파손	■ 조류방지망 설치
			■ 망상균열, 박리	■ 표면보수
	포장	c	■ ASP거북등균열	■ 재포장
			■ 체수 ■ ASP파손, 들뜸, 마모, 패임, 포트홀	
	배수	b	■ 배수관부식	■ 유지관찰
			■ 배수관연결부누수	■ 용접
			■ 배수구막힘	■ 청소
	난간연석	b	■ 들뜸, 박락, 측구물탈박락, 탈락, 파손	■ 단면보수
			■ 보도부신축 덮개볼트탈락	■ 단면보수
			■ 식생	■ 청소
			■ 박리(난간)	■ 단면보수
			■ 박리(난간연석)	■ 단면보수
			■ 파손(강재방호울타리지주)	■ 재설치
			■ 교각ID판 부착오류	■ 재부착
			■ 교량설명판유실	■ 재설치
신축이음	c	■ 후타재망상균열	■ 신축이음교체	
		■ 누수(신축이음하부)	■ 신축이음교체	
		■ 후타재파손	■ 단면보수	
		■ 단차	■ 신축이음교체/유지관찰	
교량받침	b	■ 도장박리	■ 유지관찰	
		■ 받침 플레이트 부식	■ 유지관찰	
		■ 내부 충전재 누출	■ 유지관찰	
		■ 틈	■ 유지관찰	
		■ 받침 측정자 변형	■ 측정자 재설치	
		■ 파손(받침모르타르)	■ 단면보수	
하부	c	■ 들뜸, 재료분리, 박리, 파손	■ 단면보수	
		■ 박락, 철근노출	■ 단면보수(방청)	
		■ 백태, 망상균열	■ 표면보수	
		■ 균열( $cw \geq 0.3$ )	■ 주입보수	
		■ 조류오물	■ 청소	
		■ 점검로 시건장치 망실	■ 시건장치 설치	

결함발생 부재		상태평가 결과	결함종류	보수·보강(안)
접속교	바닥판	b	■ 균열(cw<0.3)	■ 유지관찰
			■ 백태, 백태(균열)	■ 표면보수
			■ 박리, 파손	■ 단면보수
	거더	c	■ 박락	■ 단면보수(방청)
			■ 백태	■ 표면보수
			■ 들뜸	■ 단면보수
			■ 조류오물	■ 청소
	포장	b	■ ASP거북등균열	■ 부분재포장
	배수	b	■ 누수(배수관)	■ 유지관찰
			■ 배수구막힘	■ 청소
	난간연석	b	■ 박리	■ 단면보수
			■ 방음판(탈락, 파손)	■ 방음벽 교체
			■ 들뜸	■ 단면보수
			■ 철근노출	■ 단면보수(방청)
■ 식생			■ 청소	
■ 연석난간틈이격	■ 유지관찰			
신축이음	b	■ 누수	■ 신축이음 교체	
교량받침	b	■ 받침부식	■ 받침 재도장	
하부	b	■ 들뜸, 박리, 파손, 재료분리	■ 단면보수	
		■ 백태, 백태(균열)	■ 표면보수	
Ramp-B	바닥판	c	■ 들뜸, 박리, 재료분리	■ 단면보수
			■ 백태	■ 표면보수
			■ 박락	■ 단면보수(방청)
	거더	b	■ 균열(cw<0.3), 망상균열(보수부)	■ 표면보수
			■ 조류오물	■ 청소
			■ 박락, 철근노출	■ 단면보수(방청)
	포장	b	■ 백태	■ 표면보수
			■ ASP균열	■ 유지관찰
	배수	b	■ 볼트탈락	■ 볼트 재체결
			■ 배수구막힘	■ 청소
	난간연석	c	■ 균열(cw<0.3), 백태	■ 표면보수
			■ 철근노출	■ 단면보수(방청)
			■ 파손	■ 단면보수
	신축이음	b	■ 균열(cw≥0.3)	■ 주입보수
			■ 단차	■ 유지관찰
	교량받침	c	■ 신축이음 누수	■ 유도배수시설 설치
			■ 받침부식	■ 유지관찰
	하부	b	■ 균열(cw≥0.3)	■ 주입보수
■ 균열(cw<0.3)			■ 유지관찰	
■ 보수부 들뜸, 파손			■ 단면보수	
■ 망상균열			■ 표면보수	

결함발생 부재		상태평가 결과	결함종류	보수·보강(안)
Ramp-C	바닥판	c	■ 백태	■ 표면보수
			■ 물끊기홈불량	■ 물끊기홈 보수
	거더	c	■ 균열( $cw < 0.3$ ), 백태	■ 표면보수
			■ 들뜸(보수부), 재료분리	■ 단면보수
			■ 조류오물	■ 청소
			■ 철근노출	■ 단면보수(방청)
	포장	b	■ ASP거북등균열	■ 유지관찰
	배수	b	■ 배수구막힘	■ 청소
			■ 배수공매공	■ 유지관찰
			■ 배수관 볼트체결불량	■ 볼트 재체결
			■ 배수관부식	■ 배수관 교체
	난간연석	b	■ 균열( $cw < 0.3$ )	■ 유지관찰
			■ 고무재열화, 찢어짐	■ 실런트보수
	신축이음	b	■ 차수막이판 변형	■ 유지관찰
■ 누수, 백태			■ 유도배수시설 설치	
교량받침	c	■ 받침 모르타르 균열( $cw \geq 0.3$ )	■ 주입보수	
하부	b	■ 들뜸, 파손	■ 단면보수	
		■ 백태	■ 표면보수	
		■ 균열( $cw \geq 0.3$ )	■ 주입보수	
Ramp-E	바닥판	c	■ 백태, 망상균열, 균열( $cw < 0.3$ )	■ 표면보수
	거더	c	■ 균열( $cw < 0.3$ ), 백태, 망상균열	■ 표면보수
			■ 균열( $cw \geq 0.3$ )	■ 주입보수
			■ 조류오물	■ 청소
			■ 파손, 들뜸	■ 단면보수
			■ 박락, 철근노출	■ 단면보수(방청)
	포장	a	■ ASP거북등균열, ASP균열	■ 재포장 예정
			■ 포장유입수배출, 들뜸	
	배수	a	-	-
	난간연석	b	■ 균열( $cw < 0.3$ )	■ 유지관찰
			■ 앵커체결불량(강재방호올타리지주)	■ 너트 재체결
			■ 연석탈락	■ 연석 재설치
			■ 고무재열화(갈라짐)	■ 실런트보수
	신축이음	b	■ 본체부식	■ 유지관찰
■ 단차			■ 유지관찰	
■ 누수			■ 유도배수시설 설치	
교량받침	b	■ 균열( $cw < 0.3$ )	■ 유지관찰	
하부	c	■ 박리, 파손	■ 단면보수	
		■ 박락	■ 단면보수(방청)	

결함발생 부재		상태평가 결과	결함종류	보수·보강(안)
Ramp-H	바닥판	c	■ 망상균열	■ 유지관찰
			■ 들뜸	■ 단면보수
			■ 철근노출	■ 단면보수(방청)
			■ 물끊기흠불량	■ 물끊기흠 보수
	거더	b	■ 균열( $cw < 0.3$ ), 박리(보수부)	■ 표면보수
			■ 균열( $cw \geq 0.3$ )	■ 주입보수
			■ 조류오물	■ 청소
			■ 들뜸	■ 단면보수
	포장 배수	a	■ 포트홀	■ 재포장 예정
		b	■ 배수구막힘	■ 청소
	난간연석	b	■ 고무재들뜸 및 열화	■ 실런트보수
			■ 균열( $cw < 0.3$ )	■ 유지관찰
			■ 들뜸	■ 단면보수
			■ 박락(방호올타리)	■ 단면보수(방청)
	신축이음	b	■ 보호강판변형	■ 유지관찰
			■ 본체부식	■ 유지관찰
			■ 후타재균열	■ 유지관찰
			■ 누수	■ 유도배수시설 설치
교량받침	b	■ 박락(받침콘크리트)	■ 단면보수(방청)	
		■ 부식, 도장탈락(전단키)	■ 유지관찰	
하부	b	■ 들뜸	■ 단면보수	
		■ 철근노출	■ 단면보수(방청)	
		■ 이물질적치	■ 청소	
		■ 균열( $cw \geq 0.3$ )	■ 주입보수	
	b	■ 철근노출, 박락	■ 단면보수(방청)	
		■ 백태	■ 표면보수	
		■ 박락, 철근노출	■ 단면보수(방청)	
		■ 물끊기흠불량	■ 물끊기흠 보수	
Ramp-I	바닥판	c	■ 균열( $cw < 0.3$ ), 백태	■ 표면보수
			■ 균열( $cw \geq 0.3$ )	■ 주입보수
			■ 박락, 철근노출, 시공불량	■ 단면보수(방청)
	거더	c	■ ASP균열	■ 유지관찰
			■ 배수구막힘	■ 청소
	난간연석	c	■ 균열( $cw \geq 0.3$ )	■ 주입보수
			■ 박락, 철근노출	■ 단면보수(방청)
			■ 들뜸	■ 단면보수
			■ 앵커너트탈락	■ 볼트 재체결
	연석탈락	c	■ 연석탈락	■ 유지관찰
			■ 누수	■ 유도배수시설 설치
	신축이음	b	■ 체수	■ 유지관찰
■ 배수구막힘			■ 청소	
교량받침	b	■ 박락(받침주변)	■ 단면보수(방청)	
		■ 철근노출, 박락	■ 단면보수(방청)	
하부	b	■ 들뜸	■ 단면보수	
		■ 백태	■ 표면보수	
		■ 망상균열	■ 표면보수	
		■ 균열( $cw \geq 0.3$ )	■ 주입보수	

나. 안전성평가 결과

안전성평가 수행 부재	해석방법	안전율	기 준	안전성평가 결과
-	-	-	-	-

다. 내진성능 검토 수행 여부

검토대상 부재	설계적용 여부	결과	검토결과 요약
-	적용	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>2009.3~2009.12 내진보강 실시 (LRB : 192개소, 전단키 21개소)</li> </ul>

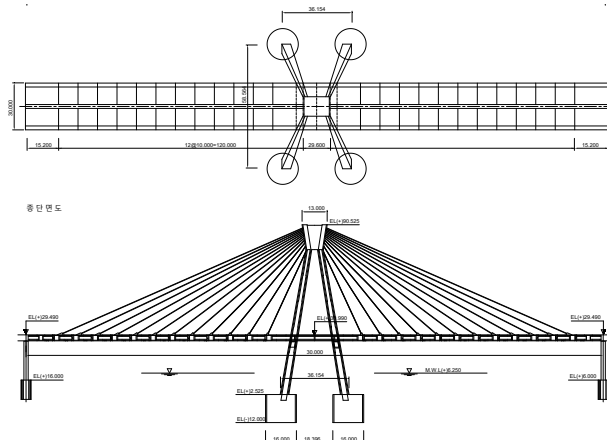
라. 현장시험 (비파괴 및 추가시험)

시 험 명		시 험 부위		시 험 결과	평 가
콘크리트 강도시험	비파괴 시험	본교	상부 구조	■ 평균강도가 45.6MPa로서, 설계기준강도인 40.0MPa를 상회하고 있어 양호한 것으로 판단됨.	양호
			하부 구조	■ 평균강도가 29.1MPa로서, 설계기준강도인 21.0MPa를 상회하고 있어 양호한 것으로 판단됨.	
		접속교	상부 구조	■ 평균강도가 45.8MPa로서, 설계기준강도인 40.0MPa를 상회하고 있어 양호한 것으로 판단됨.	양호
			하부 구조	■ 평균강도가 28.6Pa로서, 설계기준강도인 21.0MPa를 상회하고 있어 양호한 것으로 판단됨.	
		Ramp	상부 구조	■ 평균강도가 45.6MPa로서, 설계기준강도인 40.0MPa를 상회하고 있어 양호한 것으로 판단됨.	양호
			하부 구조	■ 평균강도가 28.6MPa로서, 설계기준강도인 21.0MPa를 상회하고 있어 양호한 것으로 판단됨.	
탄산화 깊이 측정		본교	상부 구조	■ 탄산화 잔여깊이 30mm이상 (상태평가 결과 : a)	부식발생 우려없음
			하부 구조	■ 탄산화 잔여깊이 30mm이상 (상태평가 결과 : a)	부식발생 우려없음
		접속교	상부 구조	■ 탄산화 잔여깊이 30mm이상 (상태평가 결과 : a)	부식발생 우려없음
			하부 구조	■ 탄산화 잔여깊이 30mm이상 (상태평가 결과 : a)	부식발생 우려없음
		Ramp	상부 구조	■ 탄산화 잔여깊이 30mm이상 (상태평가 결과 : a)	부식발생 우려없음
			하부 구조	■ 탄산화 잔여깊이 30mm이상 (상태평가 결과 : a)	부식발생 우려없음

# 올림픽대교 현황표

작성일 : 2019년 11월 26일

구 분	내 용	구 분	내 용	
시설물명	올림픽대교	시설물번호	BR1990-0000032	
준공년월일	1990.06	관리번호	-	
시설물위치	서울특별시 광진구 구의동 ~ 송파구 풍납동			
설계하중	DB-24, DL-24	노선명(이정)	특별, 광역시도	
제원	연장	본교 : 1,470m 사장교 (FCM) : 300m PSC 박스거더교(MSS) : 650m PSC 박스거더교(FSM) : 520m	접속교 : 240m PSC박스거더교 : 140m 프리플렉스빔교: 100m	Ramp 815m B 램프 : 120m C 램프 : 120m E 램프 : 120m H 램프 : 280m I 램프 : 175m
	폭원	본교 30m(6차로), 접속교 30m(6차선), 램프 7m(1차로)~10.5m(2차로)		
구조 형식	상부	사장교 : FCM 공법 본선 : PSC 박스 (MSS, FSM)	PSC 박스(FSM), 프리플렉스빔교	PSC 박스(FSM)
	하부	라멘식, 구주식	단주식, T형, 역 T형	단주식, 역T형
교량받침	포트받침, 남면진받침, 전단키	남면진받침	면집받침, 포트받침, 전단키	
신축이음	강핑거형			
교차시설물	강변북로(S1), 올림픽대로(S20), 한강(S3~S17)	통과높이	강변북로 : 4.9m 올림픽대로 : 4.2m	
부착시설	육교 3개소(북단 1개소, 남단 2개소)			








## 참 여 기 술 진

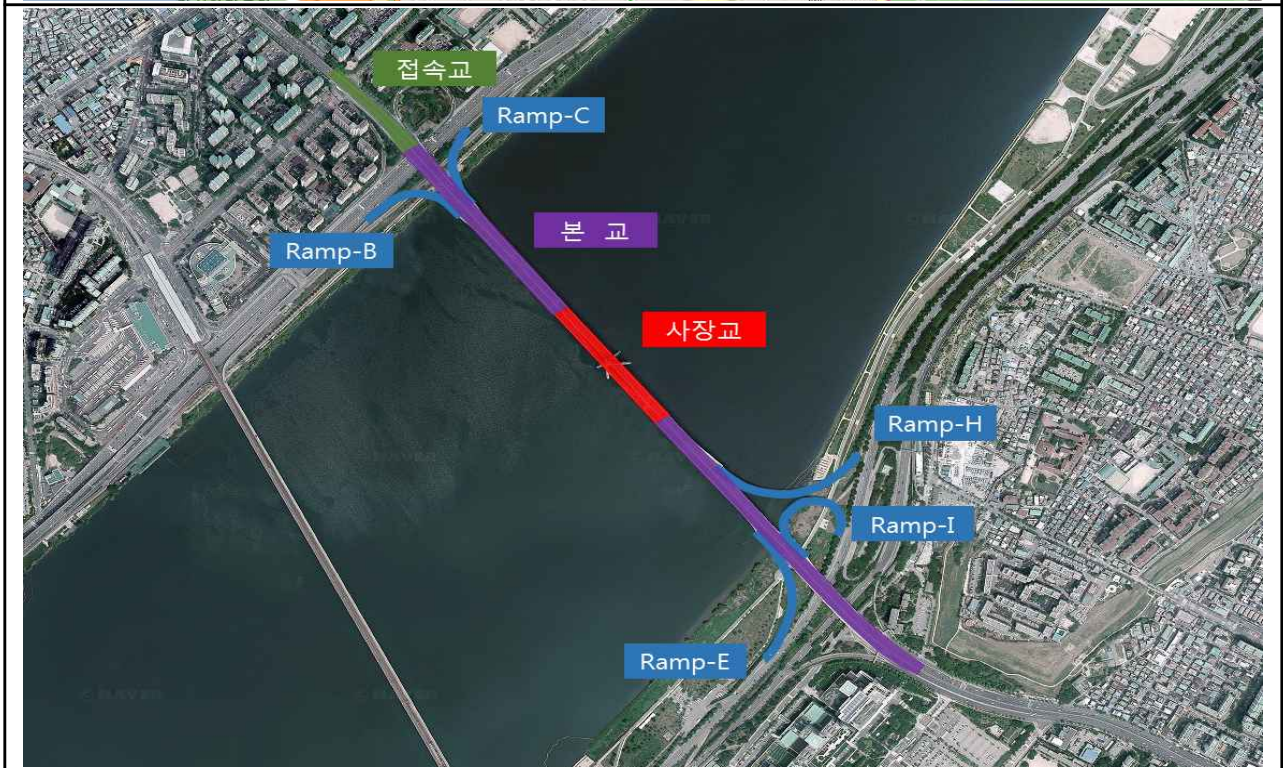
□ 용역명 : 올림픽대교 정밀점검 용역

□ 용역기간 : 2019. 4. 1. ~ 2019. 11. 26. (240일)

참여분야		소속	성명	기술등급	참여기간	서명
사업책임기술자		(주)아워브레인	유근무	기술사	2019.4.1~11.26 (38일)	
조사 및 시험분야	분야별 책임기술자	(주)아워브레인	김정호	기술사	2019.4.1~11.26 (37일)	
	분야별 참여기술자	(주)아워브레인	양승이	기술사	2019.4.1~11.26 (43일)	
	참여 기술자	(주)아워브레인	정민귀	중급	2019.4.1~11.26 (38일)	
		(주)아워브레인	김상범	초급	2019.4.1~11.26 (53일)	
		(주)아워브레인	이보성	초급	2019.4.1~11.26 (34일)	
		(주)아워브레인	황성덕	초급	2019.4.1~11.26 (32일)	
	분석 및 평가분야	분야별 책임기술자	(주)아워브레인	임형준	특급	2019.4.1~11.26 (37일)
분야별 참여기술자		(주)아워브레인	이현용	중급	2019.4.1~11.26 (36일)	
참여 기술자		(주)아워브레인	정지용	초급	2019.4.1~11.26 (35일)	
		(주)아워브레인	이은지	초급	2019.4.1~11.26 (36일)	
		(주)아워브레인	이상곤	초급	2019.4.1~11.26 (38일)	
		(주)아워브레인	최경욱	초급	2019.4.1~11.26 (37일)	

# 시설물 위치도

■ 시설물 위치 : 서울특별시 광진구 구의동 ~ 송파구 풍납동



# 시설물 전경현황





# 부재별 전경현황



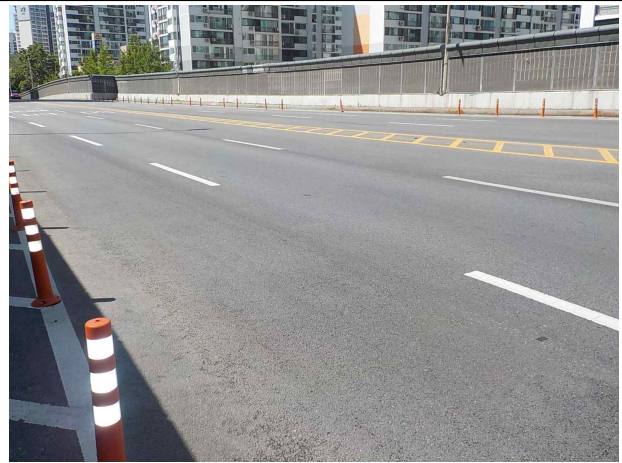
사장교 구간 전경



본교 교면포장 전경



접속교 하부 전경



접속교 교면포장 전경



Ramp B 전경



Ramp C 전경

# 부재별 전경현황



Ramp E 전경



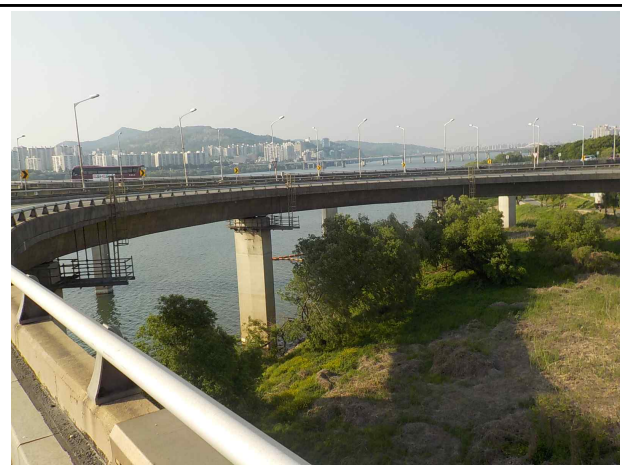
Ramp E 거더 내부 전경



Ramp H 전경



Ramp H 거더 내부 전경



Ramp I 전경



Ramp I 거더 내부 전경



# 요 약 문

## 1. 과업의 목적

본 과업은 "시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법"(이하 "시설물안전법"이라 한다.)에 따른 안전점검으로서 경험과 기술을 갖춘 자가 육안이나 점검기구 등으로 검사하여 내재되어 있는 위험요인을 조사하여 재해를 예방하고 시설물의 효용을 증진시켜 공공의 안전을 확보하는데 그 목적이 있다.

## 2. 과업의 범위 및 내용

### 2.1 과업의 범위

- 1) 자료수집 및 분석
- 2) 현장조사 및 시험
- 3) 상태평가 및 종합평가
- 4) 보수·보강 및 유지관리 방안 제시
- 5) 보고서 작성
- 6) 안전점검 편람 재정비 및 주요결함 일상점검매뉴얼 작성
- 7) 과업내용중 다음 항목은 중점사항으로 별도 항목으로 보고서 수록 (신축이음, 각종 첨가시 설물, 교량 하부 공간 점유 현황 등 과업내용서 p.2 참고)
- 8) 기타 발주기관이 필요하다고 요구하는 사항

### 2.2 과업수행 기간

2019. 4. 1. ~ 2019. 11. 26. (착수일로부터 240일간)

### 2.3 과업의 내용

본 과업을 수행하기 위한 정밀안전진단 대상시설 범위와 세부내용은 다음 표와 같다.

구 분	시 설 물 명		점검 및 진단 실시범위			금회진단 실시범위
			정기안전점검	정밀안전점검	정밀안전진단	
주요부재	◦ 상부구조	바닥판, 거더	○	○	○	○
	◦ 하부구조	교대 및 교각, 기초, 주탑	○	○	○	○
	◦ 받침	교량받침	○	○	○	○
	◦ 케이블	케이블, 정착구, 행어밴드, 새들	○	○	○	○
	◦ 기타부재	신축이음, 배수시설, 난간 및 연석, 교면포장	○	○	○	○
보조부재	◦ 2차부재	가로보 및 세로보	○		○	○
부속시설	◦ 점검로	출입계단, 출입사다리 등	○	○	○	○

과업항목	지침상 기본과업	금회 과업 내용
자료 수집 및 분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 설계도서</li> <li>■ 시설물 관리대장</li> <li>■ 시공관련자료</li> <li>■ 안전점검·정밀안전진단 실시결과 자료</li> <li>■ 보수·보강이력 검토·분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 좌동</li> </ul>
현장조사 및 시험	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 외관조사 및 외관조사망도 작성</li> <li>■ 간단한 현장 재료시험 등                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 콘크리트 비파괴강도(반발경도시험)</li> <li>- 콘크리트 탄산화 깊이 측정</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 좌동</li> <li>■ 철근탐사시험</li> </ul>
상태평가	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 외관조사 결과 분석</li> <li>■ 재료시험 결과 분석</li> <li>■ 대상 시설물(부재)에 대한 상태평가</li> <li>■ 시설물 전체의 상태평가 결과에 대한 책임 기술자의 소견(안전등급 지정)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 좌동</li> </ul>
안전성평가	-	-
보수·보강 방법	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 보수·보강방안 제시</li> <li>■ 유지관리방안 제시</li> <li>■ 보수·보강공사 실시설계내역서 작성</li> </ul>
보고서작성	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CAD 도면 작성 등 보고서 작성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 좌동</li> <li>■ 전산자료 입력</li> </ul>

주) 시설물의 안전 및 유지관리 실시 세부지침 (한국시설안전공단, 2019.01) 적용



### 3. 자료수집 및 분석

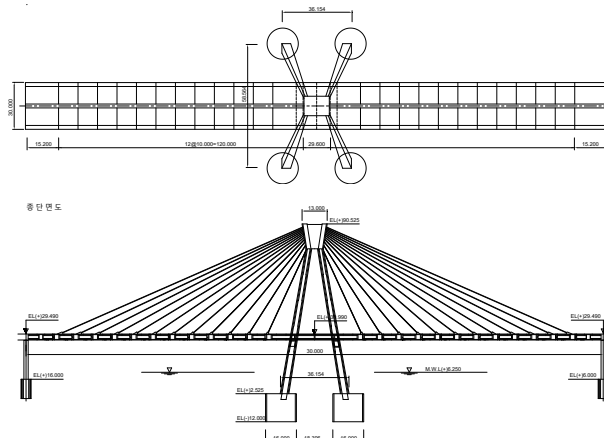
#### 3.1 자료분석 결과

금회 과업에 필요한 수집자료 분석을 실시한 결과를 토대로 과업진행 방향을 설정하였으며, 그 내용은 다음과 같다.

구 분	수집 자료	자료분석 결과
유지 관리 자료	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 전회 정밀안전점검 용역</li> <li>■ 보수·보강 이력</li> <li>■ 시설물의 내진설계 여부</li> <li>■ 용도, 하중 등의 변경 여부</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 케이블 정착구 주변 누수</li> <li>■ 캔틸레버 배수관 주변 누수 및 백태</li> <li>■ 보도부와 중앙분리대 상면 박리 및 박락</li> <li>■ 교량받침 부식</li> <li>■ 교대, 교각 균열, 들뜸 철근노출</li> <li>■ PC 경계석 철근노출 및 들뜸</li> <li>■ PSC 박스 내부 및 외부 균열, 백태, 재료분리, 철근노출</li> <li>■ 주요 이력 : 신축이음장치보수, 재포장, 단면보수, 표면보수 점검로재정비, 강관, 곡관, 배관 재정비 등</li> <li>■ 내진설계 적용</li> <li>■ 용도 및 구조변경 이력없음</li> </ul>

### 4. 대상시설물 현황

구 분		내 용	
시설물명		올림픽대교	시설물번호
BR1990-0000032		관리번호	-
준공년월일		1990.06	
시설물위치		서울특별시 광진구 구의동 ~ 송파구 풍납동	
설계하중		DB-24, DL-24	노선명(이정)
		본교 : 1,470m	특별, 광역시도
제원	연장	사장교 (FCM) : 300m	접속교 : 240m
		PSC 박스거더교(MSS) : 650m	PSC박스거더교 : 140m
		PSC 박스거더교(FSM) : 520m	프리플렉스빔교: 100m
	폭원	본교 30m(6차로), 접속교 30m(6차선), 램프 7m(1차로)~10.5m(2차로)	
구조 형식	상부	사장교 : FCM 공법 본선 : PSC 박스 (MSS, FSM)	PSC 박스(FSM), 프리플렉스빔교
	하부	라멘식, 구주식	단주식, T형, 역 T형
교량받침	포트받침, 납면진받침, 전단키	납면진받침	면집받침, 포트받침, 전단키
신축이음	강핑거형		
교차시설물	강변북로(S1), 올림픽대로(S20), 한강(S3~S17)	통과높이	강변북로 : 4.9m 올림픽대로 : 4.2m
부착시설	육교 3개소(북단 1개소, 남단 2개소)		



요약 - 4

## 5. 현장조사

### 5.1 기존 점검과 부재별 손상 비교

#### 가. 사장교

구분	2017년 정밀안전점검	금회 정밀안전점검	비교평가
PSC Box 내부	<ul style="list-style-type: none"> <li>·균열(cw&lt;0.3) 68.3m</li> <li>·균열(cw≥0.3) 2.3m</li> <li>·균열(보수부)(cw&lt;0.3) 0.9m</li> <li>·보수불량 0.08㎡</li> <li>·들뜸,파손 1.30㎡</li> <li>·망상균열 10.64㎡</li> <li>·박락 0.21㎡</li> <li>·백태 32.34㎡</li> <li>·부식 0.55㎡</li> <li>·위치표시판탈락 5개소</li> <li>·재료분리 0.36㎡</li> <li>·조류오물 8.07㎡</li> <li>·철근노출 0.51㎡</li> <li>·이음불량 0.38㎡</li> <li>·누수 6.33㎡</li> <li>·누수(정착부) 12개소</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·균열(cw&lt;0.3) 86.35m</li> <li>·균열(cw≥0.3) 2.0m</li> <li>·균열(보수부)(cw&lt;0.3) 0.9m</li> <li>·보수불량 0.08㎡</li> <li>·들뜸,파손 2.11㎡</li> <li>·망상균열(보수부) 11.20㎡</li> <li>·박락 0.13㎡</li> <li>·백태 48.04㎡</li> <li>·부식 0.42㎡</li> <li>·위치표시판탈락 5개소</li> <li>·재료분리 0.36㎡</li> <li>·조류오물 8.06㎡</li> <li>·철근노출 0.73㎡</li> <li>·이음불량 0.38㎡</li> <li>·정착구 주변 누수 9개소</li> <li>·박리(보수부) 0.20㎡</li> <li>·백태(누수) 8.28㎡</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·전반적으로 기존과 유사함.</li> <li>·일부 단면손상의 경우 열화 및 충격에 의해 손상면적이 증가 되었으며, 균열의 경우 추가조사에 따른 손상물량 증가 확인 됨.</li> <li>·정착구 누수의 경우 채포장을 통한 누수 개소 감소</li> </ul>
PSC Box 외부	<ul style="list-style-type: none"> <li>·누수 3.55㎡</li> <li>·균열(cw&lt;0.3) 260.0m</li> <li>·들뜸 2.10㎡</li> <li>·망상균열 0.50㎡</li> <li>·박락 2.39㎡</li> <li>·백태 348.52㎡</li> <li>·외부덮개탈락 3개소</li> <li>·외부덮개탈락우려 1개소</li> <li>·파손 0.09㎡</li> <li>·철근노출 1.22㎡</li> <li>·재료분리 0.32㎡</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·백태(누수) 0.45㎡</li> <li>·균열(cw&lt;0.3) 337.2m</li> <li>·들뜸 3.64㎡</li> <li>·망상균열(보수부) 0.50㎡</li> <li>·박락 3.79㎡</li> <li>·백태 201.01㎡</li> <li>·외부덮개탈락 3개소</li> <li>·외부덮개탈락우려 1개소</li> <li>·파손 0.09㎡</li> <li>·철근노출 2.72㎡</li> <li>·백태(선) 16.24㎡</li> <li>·균열부백태 186.2㎡</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·전반적으로 기존과 유사함.</li> <li>·균열손상의 경우 일부 추가조사 됨.</li> <li>·백태손상의 경우 백태 및 균열 부 백태로 나눠 집계를 실시하여 일부 물량 변동이 있음.</li> </ul>

구분	2017년 정밀안전점검	금회 정밀안전점검	비교평가
주탑 내부	<ul style="list-style-type: none"> <li>·균열(cw&lt;0.3) 85.4m</li> <li>·백태 0.28m<sup>2</sup></li> <li>·망상균열 1.20m<sup>2</sup></li> <li>·박락 0.25m<sup>2</sup></li> <li>·재료분리 1.06m<sup>2</sup></li> <li>·철근노출 0.44m<sup>2</sup></li> <li>·볼트누락 2개소</li> <li>·볼트체결불량(점검용발판) 4개소</li> <li>·철관부식(바닥판) 6개소</li> <li>·이물질적치 0.01m<sup>2</sup></li> <li>·토사적치 27.04m<sup>2</sup></li> <li>·사다리 미설치 35.0m</li> <li>·고정불량(사다리) 3개소</li> <li>·누수흔적 4.05m<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·균열(cw&lt;0.3) 85.4m</li> <li>·백태 0.01m<sup>2</sup></li> <li>·망상균열 1.20m<sup>2</sup></li> <li>·박락 0.09m<sup>2</sup></li> <li>·재료분리 7.97m<sup>2</sup></li> <li>·철근노출 0.50m<sup>2</sup></li> <li>·볼트누락 2개소</li> <li>·볼트체결불량(바닥판) 4개소</li> <li>·철관부식(바닥판) 6개소</li> <li>·이물질삽입(철근) 0.01m<sup>2</sup></li> <li>·토사적치 27.04m<sup>2</sup></li> <li>·사다리 미설치 35.0m</li> <li>·사다리 고정불량 2개소</li> <li>·누수흔적 4.05m<sup>2</sup></li> <li>·파손 0.16m<sup>2</sup></li> <li>·박리 0.16m<sup>2</sup></li> <li>·균열/백태(cw&lt;0.3) 0.13m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·전반적으로 기존과 유사함.</li> <li>·추가 손상 조사.</li> <li>·일부 손상명 변경을 통한 물량 변동.</li> </ul>
주탑 외부	<ul style="list-style-type: none"> <li>·백태 3.20m<sup>2</sup></li> <li>·철근노출 1.41m<sup>2</sup></li> <li>·박락 0.15m<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·백태 3.20m<sup>2</sup></li> <li>·철근노출 1.75m<sup>2</sup></li> <li>·파손 0.09m<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·전반적으로 기존과 유사함.</li> <li>·일부 손상명 변경을 통한 물량 변동.</li> </ul>
주탑 가로보 외부	<ul style="list-style-type: none"> <li>·들뜸 0.69m<sup>2</sup></li> <li>·박락 0.25m<sup>2</sup></li> <li>·백태 1.20m<sup>2</sup></li> <li>·조명등탈락 1개소</li> <li>·철근노출 0.80m<sup>2</sup></li> <li>·균열(cw&lt;0.3) 12.5m</li> <li>·철물삽입 0.81m<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·들뜸 0.69m<sup>2</sup></li> <li>·박락 0.25m<sup>2</sup></li> <li>·백태 1.35m<sup>2</sup></li> <li>·조명등탈락 1개소</li> <li>·철근노출 1.25m<sup>2</sup></li> <li>·균열(cw&lt;0.3) 36.0m</li> <li>·철물삽입 0.89m<sup>2</sup></li> <li>·망상균열 0.80m<sup>2</sup></li> <li>·파손 0.25m<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·전반적으로 기존과 유사함.</li> <li>·추가 조사로 인한 물량 증가</li> </ul>
주탑 가로보 내부	<ul style="list-style-type: none"> <li>·들뜸(보수부) 0.12m<sup>2</sup></li> <li>·박락(보수부) 0.02m<sup>2</sup></li> <li>·철근노출 2.35m<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·들뜸(보수부) 0.12m<sup>2</sup></li> <li>·박락(보수부) 0.02m<sup>2</sup></li> <li>·철근노출 1.12m<sup>2</sup></li> <li>·균열(cw&lt;0.3) 1.7m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·전반적으로 기존과 유사함.</li> <li>·추가 조사로 인한 물량 증가</li> </ul>
주탑 정부 내부	<ul style="list-style-type: none"> <li>·균열(cw&lt;0.3) 8.8m</li> <li>·누수 0.10m<sup>2</sup></li> <li>·이물질적치 0.45m<sup>2</sup></li> <li>·균열(cw≥0.3) 2.0m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·균열(cw&lt;0.3) 1.8m</li> <li>·누수 2.00m<sup>2</sup></li> <li>·이물질적치 4.50m<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·기존 주탑정부 내부 및 슬래브의 물량 집계가 혼용되어 물량 변동됨.</li> </ul>
주탑 정부 외부	<ul style="list-style-type: none"> <li>·망상균열 3.00m<sup>2</sup></li> <li>·백태 0.12m<sup>2</sup></li> <li>·백태(시공이음) 0.45m<sup>2</sup></li> <li>·철근노출 2.60m<sup>2</sup></li> <li>·들뜸 0.16m<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·망상균열 3.00m<sup>2</sup></li> <li>·백태 0.12m<sup>2</sup></li> <li>·백태(시공이음) 0.45m<sup>2</sup></li> <li>·철근노출 2.60m<sup>2</sup></li> <li>·들뜸 0.16m<sup>2</sup></li> </ul>	-

구분	2017년 정밀안전점검	금회 정밀안전점검	비교평가
주탑 정부 슬래브	·균열(cw<0.3) 2.1m ·박락 0.16m <sup>2</sup> ·부식(강재덮개상면) 19.00m <sup>2</sup> ·집수구덮개파손 1개소 ·철근노출 0.22m <sup>2</sup> ·체수 9.00m <sup>2</sup>	·균열(cw<0.3) 6.4m ·박락 0.16m <sup>2</sup> ·부식(강재덮개상면) 19.00m <sup>2</sup> ·집수구덮개파손 1개소 ·철근노출 0.38m <sup>2</sup> ·체수 37.00m <sup>2</sup> ·박리 0.04m <sup>2</sup> ·파손 0.49m <sup>2</sup> ·균열(보수부)(cw<0.3) 0.4m ·균열(cw≥0.3) 2.0m ·들뜸(보수부) 0.08m <sup>2</sup>	·기존 주탑정부 내부 및 슬래브의 물량 집계가 혼용되어 물량 변동됨.  ·또한 신규 조사로 인한 물량 증가
조형물	·도장박리 5.70m <sup>2</sup> ·조형물회전장치부식 1개소 ·태그용접부틈새부식 96.0m	·도장박리 5.70m <sup>2</sup> ·조형물회전장치부식 1개소 ·태그용접부틈새부식 96.0m	-
받침	·받침부식 2.79m <sup>2</sup> ·볼트부식 12개소 ·내부충진재누출 0.8m	·부식(하부플레이트) 2.25m <sup>2</sup>  ·철근노출(받침 콘크리트) 0.02m <sup>2</sup> ·망상균열(받침 모르타르) 0.32m <sup>2</sup>	·기존 점검시 본교 받침을 포함하여 물량집계하였으며, 일부 오류로 인한 물량 변동
신축 이음	·본체 단차 2개소 ·이물질퇴적 7.0m ·후타재 파손 2.68m <sup>2</sup> ·체수 0.18m <sup>2</sup>	·단차 2개소 ·이물질퇴적 11.0m ·후타재파손 0.88m <sup>2</sup>  ·후타재 망상균열 2.28m <sup>2</sup> ·핑거 파단 0.3m ·누수 13.0m	·신규 추가 손상발생
교면 포장	-	-	-
배수 시설	·배수관 길이부족 2개소 ·배수구 주변 누수 및 백태 5.04m <sup>2</sup>	·배수관 길이부족 2개소	·누수 및 백태는 바닥관하면 부재로 물량집계를 실시함.
보도부	·들뜸, 파손, 박리 1033.83m <sup>2</sup> ·씰링 미처리 600.0m ·경첩파손(난간 주탑출입문) 1개소 ·망상균열 0.36m <sup>2</sup>	·들뜸, 박리 690.73m <sup>2</sup> ·씰링미처리 600.0m	·보수로 인한 손상물량 감소
중앙 분리대	·도막방수재 갈라짐 10.71m <sup>2</sup> ·도막방수재 박락 4.18m <sup>2</sup> ·도막방수재 박리 3.62m <sup>2</sup> ·부식(방호강판) 1.90m <sup>2</sup> ·백태 0.16m <sup>2</sup> ·체수 11.56m <sup>2</sup> ·씰링미처리 600.0m ·케이블 변형 3개소 ·2차 주입구 고무재 탈락 2개소	·도막방수재 갈라짐 12.06m <sup>2</sup> ·도막방수재 박락 4.18m <sup>2</sup> ·도막방수재 박리 3.62m <sup>2</sup> ·부식(방호강판) 1.90m <sup>2</sup> ·백태 0.16m <sup>2</sup> ·체수 11.56m <sup>2</sup>  ·케이블 변형 3개소 ·2차 주입구 고무재 탈락 2개소 ·도막방수재 파손, 들뜸 38.15m <sup>2</sup>	·도막방수재 공용기간 증대에 따른 손상 증가.

나. 본교

구분	2017년 정밀안전점검	금회 정밀안전점검	비교평가
PSC Box 내부	<ul style="list-style-type: none"> <li>·균열(cw&lt;0.3) 112.3m</li> <li>·백태 1.19m<sup>2</sup></li> <li>·들뜸 5.26m<sup>2</sup></li> <li>·망상균열 16.96m<sup>2</sup></li> <li>·재료분리 21.77m<sup>2</sup></li> <li>·재료분리(콜드조인트) 2.7m</li> <li>·박리 0.02m<sup>2</sup></li> <li>·콜드조인트(시공불량) 3.5m</li> <li>·부식 4.41m<sup>2</sup></li> <li>·이물질퇴적 15.00m<sup>2</sup></li> <li>·조류오물 129.85m<sup>2</sup></li> <li>·조류출입방지망미설치 9개소</li> <li>·조류출입방지망파손 1개소</li> <li>·지압판및앵커헤드노출 0.08m<sup>2</sup></li> <li>·틈(정착부) 0.6m</li> <li>·점검등미점등 1개소</li> <li>·파손 0.04m<sup>2</sup></li> <li>·균열(cw≥0.3) 20.7m</li> <li>·철근노출 1.32m<sup>2</sup></li> <li>·박락 0.33m<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·균열(cw&lt;0.3) 124.9m</li> <li>·백태 1.59m<sup>2</sup></li> <li>·들뜸 22.82m<sup>2</sup></li> <li>·망상균열 4.67m<sup>2</sup></li> <li>·재료분리 22.62m<sup>2</sup></li> <li>·재료분리(콜드조인트) 1.3m</li> <li>·박리 0.06m<sup>2</sup></li> <li>·콜드조인트(시공불량) 3.5m</li> <li>·부식 4.41m<sup>2</sup></li> <li>·이물질퇴적 13.60m<sup>2</sup></li> <li>·조류오물 129.85m<sup>2</sup></li> <li>·조류출입방지망미설치 10개소</li> <li>·조류출입방지망파손 1개소</li> <li>·지압판및앵커헤드노출 0.08m<sup>2</sup></li> <li>·틈(정착부)0.6m</li> <li>·점검등미점등 1개소</li> <li>·파손 0.02m<sup>2</sup></li> <li>·폐자재 적치 10.00m<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·기준과 유사한 상태로 조사</li> <li>·일부 보수부 망상균열 손상이 보수부 들뜸으로 변경되어 물량 변경</li> <li>·균열의 경우 기존 누락된 손상에 대해 추가 반영하여 물량 증가됨.</li> </ul>
PSC Box 외부	<ul style="list-style-type: none"> <li>·균열(cw&lt;0.3) 292.3m</li> <li>·균열(cw≥0.3) 31.0m</li> <li>·들뜸 63.60m<sup>2</sup></li> <li>·망상균열 18.50m<sup>2</sup></li> <li>·박락 1.90m<sup>2</sup></li> <li>·박리 2.40m<sup>2</sup></li> <li>·백태 875.70m<sup>2</sup></li> <li>·철근노출 43.30m<sup>2</sup></li> <li>·재료분리 44.70m<sup>2</sup></li> <li>·배부름 2.70m<sup>2</sup></li> <li>·보수재열화(보수부) 50.00m<sup>2</sup></li> <li>·보수재충전(보수불량) 0.06m<sup>2</sup></li> <li>·작업구준치(마감누락) 1.32m<sup>2</sup></li> <li>·긁힘 12.00m<sup>2</sup></li> <li>·누수(중분대) 25.0m</li> <li>·충분리 4.19m<sup>2</sup></li> <li>·콜드조인트 10.0m</li> <li>·파손 0.35m<sup>2</sup></li> <li>·타설불량 2개소</li> <li>·탈락 0.90m<sup>2</sup></li> <li>·이물질삽입 0.45m<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·균열(cw&lt;0.3) 337.8m</li> <li>·균열(cw≥0.3) 31.0m</li> <li>·들뜸 44.70m<sup>2</sup></li> <li>·망상균열 19.13m<sup>2</sup></li> <li>·박락 1.83m<sup>2</sup></li> <li>·박리 2.40m<sup>2</sup></li> <li>·백태 770.27m<sup>2</sup></li> <li>·철근노출 25.58m<sup>2</sup></li> <li>·재료분리 37.32m<sup>2</sup></li> <li>·배부름 2.70m<sup>2</sup></li> <li>·보수재열화(보수부) 50.00m<sup>2</sup></li> <li>·보수재충전(보수불량) 0.06m<sup>2</sup></li> <li>·작업구준치(마감누락) 1.32m<sup>2</sup></li> <li>·긁힘 12.00m<sup>2</sup></li> <li>·충분리 4.19m<sup>2</sup></li> <li>·콜드조인트 15.5m</li> <li>·파손 0.68m<sup>2</sup></li> <li>·타설불량 2개소</li> <li>·탈락 0.90m<sup>2</sup></li> <li>·부식(점검로) 1.56m<sup>2</sup></li> <li>·균열/백태(0.2mm미만) 0.3m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·기준과 유사한 상태로 조사</li> <li>·균열의 경우 기존 누락된 손상에 대해 추가 반영하여 물량 증가됨.</li> <li>·백태손상의 경우 기존 물량 집계오류로 인한 물량 감소.</li> <li>·누수(중분대)의 경우 보수</li> </ul>

구분	2017년 정밀안전점검	금회 정밀안전점검	비교평가
교대	<ul style="list-style-type: none"> <li>·체수 9.00m<sup>2</sup></li> <li>·균열(cw&lt;0.3) 6.5m</li> <li>·들뜸 4.04m<sup>2</sup></li> <li>·박락 1.50m<sup>2</sup></li> <li>·박리 0.02m<sup>2</sup></li> <li>·백태 0.13m<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·체수 9.00m<sup>2</sup></li> <li>·균열(cw&lt;0.3) 6.5m</li> <li>·들뜸 4.04m<sup>2</sup></li> <li>·박락 1.50m<sup>2</sup></li> <li>·박리 0.02m<sup>2</sup></li> <li>·백태 0.13m<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·기준과 유사한 상태로 조사</li> </ul>
교대 박스	<ul style="list-style-type: none"> <li>·균열(cw&lt;0.3) 0.8m</li> <li>·백태 3.00m<sup>2</sup></li> <li>·철근노출 0.30m<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·균열(cw&lt;0.3) 0.8m</li> <li>·백태 3.00m<sup>2</sup></li> <li>·철근노출 0.30m<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·기준과 유사한 상태로 조사</li> </ul>
교각	<ul style="list-style-type: none"> <li>·균열(cw&lt;0.3) 759.4m</li> <li>·균열(cw≥0.3) 88.6m</li> <li>·망상균열 145.02m<sup>2</sup></li> <li>·백태 0.81m<sup>2</sup></li> <li>·들뜸 11.28m<sup>2</sup></li> <li>·박락 16.60m<sup>2</sup></li> <li>·재료분리 20.33m<sup>2</sup></li> <li>·철근노출 0.43m<sup>2</sup></li> <li>·조류오물 19.56m<sup>2</sup></li> <li>·체수 15.20m<sup>2</sup></li> <li>·그라비티(그림) 56.00m<sup>2</sup></li> <li>·점검로지지철통변형및경첩파손 1개소</li> <li>·도장박리 7.70m<sup>2</sup></li> <li>·박리 80.69m<sup>2</sup></li> <li>·점검로 시건장치 망실 1개소</li> <li>·파손 2.72m<sup>2</sup></li> <li>·타설불량 0.27m<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·균열(cw&lt;0.3) 812.2m</li> <li>·균열(cw≥0.3) 78.4m</li> <li>·망상균열 173.48m<sup>2</sup></li> <li>·백태 0.90m<sup>2</sup></li> <li>·들뜸 13.75m<sup>2</sup></li> <li>·박락 13.07m<sup>2</sup></li> <li>·재료분리 20.33m<sup>2</sup></li> <li>·철근노출 0.46m<sup>2</sup></li> <li>·조류오물 19.56m<sup>2</sup></li> <li>·체수 15.20m<sup>2</sup></li> <li>·그라비티(그림) 56.00m<sup>2</sup></li> <li>·점검로지지철통변형및경첩파손 1개소</li> <li>·도장박리 7.70m<sup>2</sup></li> <li>·박리 86.91m<sup>2</sup></li> <li>·점검로 시건장치 망실 1개소</li> <li>·파손 6.80m<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·전반적으로 기준과 유사함.</li> <li>·일부 단면손상의 경우 열화 및 충격에 의해 손상면적이 증가 되었으며, 균열의 경우 추가조사에 따른 손상물량 증가 확인 됨.</li> </ul>
교량 받침	<ul style="list-style-type: none"> <li>·받침물탈균열(Cw&lt;0.3) 10.0m</li> <li>·받침 플레이트 부식 13.68m<sup>2</sup></li> <li>·내부 충전재 누출 5.27m</li> <li>·틈 0.26m</li> <li>·앵커볼트부식 43개소</li> <li>·도장박리 0.06m<sup>2</sup></li> <li>·망상균열(받침모르타르) 0.32m<sup>2</sup></li> <li>·마감재부풀음 0.2m</li> <li>·마감재탈락 2.2m</li> <li>·받침 측정자 변형 1개소</li> <li>·파손(받침모르타르) 0.43m<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·받침물탈균열(Cw&lt;0.3) 8.9m</li> <li>·받침 플레이트 부식 13.60m<sup>2</sup></li> <li>·내부 충전재 누출 5.87m</li> <li>·틈 0.24m</li> <li>·앵커볼트부식 46개소</li> <li>·도장박리0.06m<sup>2</sup></li> <li>·망상균열(받침모르타르) 0.32m<sup>2</sup></li> <li>·마감재부풀음 0.2m</li> <li>·마감재탈락 3.2m</li> <li>·받침 측정자 변형 1개소</li> <li>·파손(받침모르타르) 0.43m<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·기준 점검과 유사한 상태</li> </ul>

구분	2017년 정밀안전점검	금회 정밀안전점검	비교평가
신축 이음	<ul style="list-style-type: none"> <li>·후타재망상균열 2.61m<sup>2</sup></li> <li>·누수(신축이음하부) 29.7m</li> <li>·후타재파손 3.20m<sup>2</sup></li> <li>·단차 2개소</li> <li>·후타재균열 0.6m</li> <li>·신축이음본체파손 1.0m</li> <li>·평거파단 0.03m</li> <li>·이물질퇴적 11.9m</li> <li>·후타재마모 0.24m<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·후타재망상균열 1.15m<sup>2</sup></li> <li>·누수(신축이음하부) 16.5m</li> <li>·후타재파손 1.62m<sup>2</sup></li> <li>·단차 2개소</li> <li>·이물질퇴적 6.9m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·일부 신축이음 보수를 통한 손상물량 감소</li> </ul>
교면 포장	<ul style="list-style-type: none"> <li>·ASP거북등균열 4004.19m<sup>2</sup></li> <li>·ASP균열 1894.8m</li> <li>·ASP 파손, 들뜸, 마모, 패임, 포트홀 90.38m<sup>2</sup></li> <li>·체수 247.21m<sup>2</sup></li> <li>·접속부틈(보도,차도) 67.0m</li> <li>·표지병 파손 1개소</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·ASP거북등균열 5777.95m<sup>2</sup></li> <li>·ASP균열 1243.3m</li> <li>·ASP 파손, 들뜸, 마모, 패임, 포트홀 32.04m<sup>2</sup></li> <li>·체수 22.22m<sup>2</sup></li> <li>·접속부틈(보도,차도) 27.0m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·일부 재포장 보수를 통한 손상물량 감소</li> </ul>
배수 시설	<ul style="list-style-type: none"> <li>·배수관연결부누수 0.9m</li> <li>·배수관부식 0.30m<sup>2</sup></li> <li>·배수구막힘 17개소</li> <li>·백태 및 누수 19.10m<sup>2</sup></li> <li>·박락(배수구주변) 0.30m<sup>2</sup></li> <li>·박리(배수구주변) 0.04m<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·배수관연결부누수 7.0m</li> <li>·배수관부식 0.30m<sup>2</sup></li> <li>·배수구막힘 25개소</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·박락, 박리, 백태 및 누수 등 손상의 경우 바닥판 하면 부재로 물량집계를 실시함.</li> </ul>
보도 부	<ul style="list-style-type: none"> <li>·들뜸, 박락 108.78m<sup>2</sup></li> <li>·망상균열, 박리 1583.74m<sup>2</sup></li> <li>·체수 6.10m<sup>2</sup></li> <li>·측구물탈박락, 탈락 2.88m<sup>2</sup></li> <li>·식생 0.50m<sup>2</sup></li> <li>·열화 0.16m<sup>2</sup></li> <li>·파손 0.70m<sup>2</sup></li> <li>·보도부신축 덮개볼트탈락 2개소</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·들뜸, 박락 34.76m<sup>2</sup></li> <li>·망상균열 26.71m<sup>2</sup></li> <li>·체수 6.10m<sup>2</sup></li> <li>·박리(보도부) 0.60m<sup>2</sup></li> <li>·박락, 박락 및 들뜸 3.25m<sup>2</sup></li> <li>·고무재열화 59.00m<sup>2</sup></li> <li>·씰링미처리 1200.0m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·일부 보수를 통한 손상물량 감소.</li> <li>·보도부, 방호울타리, 중앙분리대 등 기존 물량집계 분류</li> <li>·신규 손상 발생으로 물량 증가</li> </ul>



구분	2017년 정밀안전점검	금회 정밀안전점검	비교평가
방호울타리	<ul style="list-style-type: none"> <li>·연결불량(난간) 1개소</li> <li>·파손(강재방호울타리지주) 2개소</li> <li>·교각ID판 부착오류 1개소</li> <li>·교량설명판유실 1개소</li> <li>·변형(난간) 3.0m</li> <li>·박리 36.40㎡</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·연결불량(난간) 1개소</li> <li>·파손(강재방호울타리지주) 2개소</li> <li>·교각ID판부착오류 1개소</li> <li>·교량설명판유실 1개소</li> <li>·변형(난간) 3.0m</li> <li>·박리 36.40㎡</li> <li>·망상균열 48.00㎡</li> <li>·마감재탈락 0.30㎡</li> <li>·철근노출 0.02㎡</li> <li>·측구물탈박락,탈락 1.88㎡</li> <li>·파손 0.09㎡</li> <li>·파손(난간지주콘크리트) 0.63㎡</li> <li>·식생 0.55㎡</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·일부 보수를 통한 손상물량 감소.</li> <li>·또한 보도부, 방호울타리, 중앙분리대 등 기존 물량 집계 분류 변동으로 인한 물량 변동</li> <li>·신규 손상 발생으로 물량 증가</li> </ul>
pc 경계석, 중분대 및 연석	<ul style="list-style-type: none"> <li>·오염(중분대) 46.10㎡</li> <li>·고무재열화 142.76㎡</li> <li>·들뜸, 재료분리, 파손, 열화 967.41㎡</li> <li>·철근노출, 박락 0.26㎡</li> <li>·균열(cw≥0.3) 3.6m</li> <li>·균열(cw&lt;0.3) 7.9m</li> <li>·마감재균열 4.8m</li> <li>·스플링미처리 1300.0m</li> <li>·경첩파손 10개소</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·오염(중분대)12.10㎡</li> <li>·고무재열화 134.77㎡</li> <li>·들뜸 38.10㎡</li> <li>·박리 1349.63㎡</li> <li>·박락 0.16㎡</li> <li>·파손(점검로)0.79㎡</li> <li>·점검로철근노출및박락 0.20㎡</li> <li>·망상균열 179.60㎡</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·일부 보수를 통한 손상물량 감소.</li> <li>·또한 보도부, 방호울타리, 중앙분리대 등 기존 물량 집계 분류 변동으로 인한 물량 변동</li> <li>·신규 손상 발생으로 물량 증가</li> </ul>

다. 접속교

구분	2017년 정밀안전점검	금회 정밀안전점검	비교평가
Preflex Beam 바닥판 하면	·균열(cw<0.3) 18.4m ·박리, 파손 2.48m <sup>2</sup> ·백태 3.74m <sup>2</sup> ·폐관미처리 1개소 ·박락 0.42m <sup>2</sup>	·균열(cw<0.3) 19.8m ·박리, 파손 2.96m <sup>2</sup> ·백태, 백태(균열) 3.74m <sup>2</sup> ·폐관미처리 1개소  ·망상균열(백태) 0.66m <sup>2</sup> ·조류방지망 찢어짐 1개소	·기준과 유사한 상태로 조사 ·일부 일상유지보수를 통한 손상 물량 감소
Preflex Beam 거더	·균열(cw<0.3) 18.3m ·박리(보수부) 1.15m <sup>2</sup> ·백태 1.98m <sup>2</sup> ·박락 2.62m <sup>2</sup>	·균열(cw<0.3) 18.7m ·박리, 파손 3.83m <sup>2</sup> ·백태 1.74m <sup>2</sup>  ·들뜸 0.30m <sup>2</sup>	·기준과 전반적으로 유사 ·일부 일상유지보수를 통한 손상 물량 감소
PSC BOX 내부	·들뜸 6.45m <sup>2</sup> ·망상균열 0.99m <sup>2</sup> ·백태 20.46m <sup>2</sup> ·재료분리 0.78m <sup>2</sup> ·조류오물 0.40m <sup>2</sup> ·조류출입방지망미설치 1개소 ·박리 2.00m <sup>2</sup> ·균열(cw<0.3) 8.5m	·들뜸 9.48m <sup>2</sup> ·망상균열 1.17m <sup>2</sup> ·백태 20.28m <sup>2</sup> ·재료분리 0.78m <sup>2</sup> ·조류오물 0.76m <sup>2</sup> ·조류출입방지망미설치 1개소 ·박리 2.00m <sup>2</sup> ·균열(cw<0.3) 8.5m ·균열(cw≥0.3) 1.5m ·미점등 1개소	·기준과 전반적으로 유사 ·일부 일상유지보수를 통한 손상물량 감소 ·일부 격벽 신규 손상 추가
PSC BOX 외부	·보수부 박리 0.59m <sup>2</sup> ·백태 3.20m <sup>2</sup> ·파손 0.09m <sup>2</sup>	·박리 1.21m <sup>2</sup> ·백태 6.88m <sup>2</sup> ·파손 0.09m <sup>2</sup> ·박락 0.72m <sup>2</sup> ·들뜸 0.30m <sup>2</sup> ·누수 1개소 ·백태(배수구주변) 0.70m <sup>2</sup>	·기준과 전반적으로 유사 ·기준 신축이음 누수에 의해 추가 손상 발생.
교대	·누수흔적 16.00m <sup>2</sup> ·균열(cw<0.3) 0.4m ·들뜸, 박리, 파손 2.15m <sup>2</sup> ·망상균열 0.04m <sup>2</sup> ·체수 5.20m <sup>2</sup> ·박락 0.75m <sup>2</sup>	·누수흔적 16.00m <sup>2</sup> ·균열(cw<0.3) 0.4m ·들뜸, 박리, 파손 0.97m <sup>2</sup> ·망상균열 0.04m <sup>2</sup> ·체수 5.20m <sup>2</sup>  ·백태, 백태(균열) 0.32m <sup>2</sup>	·기준과 유사한 상태로 조사 ·일부 일상유지보수를 통한 손상 물량 감소

구분	2017년 정밀안전점검	금회 정밀안전점검	비교평가
교각	·균열(CW<0.3) 14.4m ·백태 0.04m <sup>2</sup> ·들뜸,파손,재료분리 3.46m <sup>2</sup> ·조류배설물퇴적 0.60m <sup>2</sup> ·박락 0.28m <sup>2</sup>	·균열(CW<0.3) 15.2m ·백태(균열) 0.04m <sup>2</sup> ·들뜸,파손,재료분리 5.54m <sup>2</sup> ·조류배설물퇴적 0.60m <sup>2</sup>  ·조류방지망 끊어짐 1개소 ·조류서식 1개소	·기존과 전반적으로 유사 ·기존 신축이음 누수에 의해 추가 손상 발생.
교량 받침	·받침부식 5.45m <sup>2</sup> ·틈 0.04m	·받침부식 7.01m <sup>2</sup> ·틈 0.04m	·기존 신축이음 누수에 의해 추가 손상 발생.
신축이음	·후타재파손 3.71m <sup>2</sup> ·후타재망상균열 2.56m <sup>2</sup> ·누수(신축이음하부) 56.5m ·후타재균열 0.4m ·파손(신축이음) 4.8m ·보수불량 0.16m <sup>2</sup> ·본체 들뜸 4.0m ·이물질 퇴적 1.0m	·후타재파손 4.48m <sup>2</sup> ·후타재망상균열 2.56m <sup>2</sup> ·누수(신축이음하부) 16.0m    ·이물질 퇴적 2.0m ·후타재들뜸 0.40m <sup>2</sup>	·신축이음 교체로 인한 손상 물량 감소
교면 포장	·ASP거북등균열 4812.98m <sup>2</sup> ·ASP균열 354.4m ·ASP패임 0.23m <sup>2</sup> ·체수 40.55m <sup>2</sup> ·ASP파손 15.11m <sup>2</sup> ·토공접속교단차 5.10m <sup>2</sup> ·ASP마모 8.00m <sup>2</sup> ·ASP거북등균열(시공이음) 10.0m	·ASP거북등균열 359.60m <sup>2</sup> ·ASP균열 27.7m ·ASP패임 0.12m <sup>2</sup> ·체수 40.55m <sup>2</sup> ·ASP파손 0.30m <sup>2</sup>   ·ASP접속부파손 4.80m <sup>2</sup>	·채포장으로 인한 손상 물량 감소
배수 시설	·배수구막힘 4개소 ·누수(배수관) 1개소 ·배수구 주변 백태 0.61m <sup>2</sup>	·배수구막힘 3개소 ·누수(배수관) 1개소	·전반적으로 유사 ·배수구 주변백태의 경우 거더의 부 손상으로 집계 변동.
난간, 연석 및 방호 울타리	·박리 0.80m <sup>2</sup> ·방음판(탈락,파손) 7개소 ·들뜸 2.85m <sup>2</sup>  ·철근노출 0.30m <sup>2</sup> ·식생 3.70m <sup>2</sup> ·망상균열 204.00m <sup>2</sup> ·연석난간틈이격 18.0m ·D형 지지대 미설치 6.0m	·박리(하판)(방호울타리) 0.80m <sup>2</sup> ·방음판(탈락,파손) 7개소 ·들뜸(보수부,방호벽) 0.35m <sup>2</sup> ·들뜸(연석상단)(방호울타리) 2.50m <sup>2</sup> ·철근노출(방호울타리) 0.30m <sup>2</sup> ·식생 0.10m <sup>2</sup> ·난간마감재망상균열 204.00m <sup>2</sup> ·연석난간틈이격 18.0m  ·고무재열화 27.00m <sup>2</sup>	·전반적으로 유사 ·신규 손상 발생으로 물량 증가

라. Ramp교

구분		2017년 정밀안전점검	금회 정밀안전점검	비교평가
거더 (내부)	B Ramp	·조류오물 4.50m <sup>2</sup> ·충진부족 0.01m <sup>2</sup> ·백태 0.41m <sup>2</sup> ·균열(cw<0.3) 1.30m <sup>2</sup> ·철근노출 0.06m <sup>2</sup>	·조류오물 4.50m <sup>2</sup> ·충진부족 0.01m <sup>2</sup> ·백태 0.41m <sup>2</sup> ·균열(cw<0.3) 1.3m <sup>2</sup>  ·들뜸 0.46m <sup>2</sup>	·기존과 유사한 상태로 조사 ·일부 손상은 일상유지보수 예정
	C Ramp	·균열(CW<0.3) 1.0m <sup>2</sup> ·들뜸(보수부) 0.15m <sup>2</sup> ·백태 6.24m <sup>2</sup> ·조류오물 8.00m <sup>2</sup> ·재료분리 0.22m <sup>2</sup>	·균열(CW<0.3) 1.0m <sup>2</sup> ·들뜸(보수부) 0.15m <sup>2</sup> ·백태 6.24m <sup>2</sup> ·조류오물 8.00m <sup>2</sup> ·재료분리 0.22m <sup>2</sup>	-
	E Ramp	·균열(CW<0.3) 45.70m <sup>2</sup> ·천공홀 복구불량 0.08m <sup>2</sup> ·재료분리 0.01m <sup>2</sup> ·조류오물 12.00m <sup>2</sup> ·파손 0.02m <sup>2</sup> ·망상균열 0.70m <sup>2</sup>	·균열(CW<0.3) 42.40m <sup>2</sup> ·천공홀 복구불량 0.08m <sup>2</sup> ·재료분리 0.01m <sup>2</sup> ·조류오물 12.00m <sup>2</sup> ·파손 0.02m <sup>2</sup> ·망상균열 0.70m <sup>2</sup>	·전반적으로 기존과 유사함.
	H Ramp	·균열(cw<0.3) 7.3m <sup>2</sup> ·균열(cw≥0.3) 7.6m <sup>2</sup> ·백태 0.08m <sup>2</sup> ·재료분리 0.19m <sup>2</sup> ·조류오물 2.00m <sup>2</sup> ·배부름 4.44m <sup>2</sup> ·들뜸(보수부) 0.09m <sup>2</sup> ·망상균열(보수부) 7.56m <sup>2</sup>	·균열(cw<0.3) 5.4m <sup>2</sup>  ·백태 0.96m <sup>2</sup> ·재료분리 1.74m <sup>2</sup> ·조류오물 2.00m <sup>2</sup> ·배부름 4.44m <sup>2</sup> ·들뜸(보수부) 9.39m <sup>2</sup> ·망상균열(보수부) 2.16m <sup>2</sup>	·기존과 유사한 상태로 조사 ·보수부 망상균열 손상이 일부 보수부 들뜸으로 변경됨. ·일부 손상은 일상유지보수 실시
	I Ramp	·균열(cw<0.3) 19.2m <sup>2</sup> ·재료분리 1.56m <sup>2</sup>	·균열(cw<0.3) 8.0m <sup>2</sup> ·재료분리 1.56m <sup>2</sup> ·망상균열(보수부) 1.02m <sup>2</sup>	·일부 보수부 망상균열이 신규 조사됨.
거더 (외부)	B Ramp	·균열(cw<0.3) 8.0m <sup>2</sup> ·망상균열(보수부) 1.18m <sup>2</sup> ·타설불량(시공이음부) 0.02m <sup>2</sup> ·들뜸, 박리, 재료분리 2.62m <sup>2</sup> ·박락 및 철근노출(보수부) 0.49m <sup>2</sup> ·백태 6.20m <sup>2</sup> ·백태(누수) 0.30m <sup>2</sup> ·철근노출 0.06m <sup>2</sup>	·균열(cw<0.3) 8.0m <sup>2</sup> ·망상균열(보수부) 1.02m <sup>2</sup> ·타설불량(시공이음부) 0.02m <sup>2</sup> ·들뜸, 박리, 재료분리 2.62m <sup>2</sup> ·박락 및 철근노출(보수부) 0.65m <sup>2</sup> ·백태 6.21m <sup>2</sup> ·백태(누수) 0.30m <sup>2</sup>	·기존과 전반적으로 유사함.

구분	2017년 정밀안전점검	금회 정밀안전점검	비교평가
	C Ramp ·균열(cw<0.3) 8.46 ·재료분리 0.15m <sup>2</sup> ·철근노출 0.29m <sup>2</sup> ·물끊기흡불량 17.0m ·백태 19.60m <sup>2</sup> ·백태(누수) 1.15m <sup>2</sup> ·이물질적치(철근) 0.01m <sup>2</sup> ·망상균열(보수부) 0.30m <sup>2</sup> ·배수공메공 1개소	·균열(cw<0.3) 4.8m ·재료분리 0.15m <sup>2</sup> ·철근노출 0.33m <sup>2</sup> ·물끊기흡불량 17.0m ·백태 21.66m <sup>2</sup> ·백태(누수) 1.08m <sup>2</sup> ·이물질적치(철근) 0.01m <sup>2</sup> ·들뜸(보수부) 1.00m <sup>2</sup>	·기존과 전반적으로 유사함. ·일부 신규 손상이 추가조사됨
거더 (외부)	E Ramp ·균열(cw<0.3) 77.8m ·균열(cw≥0.3) 16.1m ·백태 0.88m <sup>2</sup> ·들뜸 0.15m <sup>2</sup> ·망상균열 3.16m <sup>2</sup> ·박락 5.68m <sup>2</sup> ·철근노출 0.04m <sup>2</sup>	·균열(cw<0.3) 75.6m ·균열(cw≥0.3) 16.1m ·백태 1.76m <sup>2</sup> ·들뜸(보수부) 0.08m <sup>2</sup> ·망상균열(보수부) 0.36m <sup>2</sup> ·박락 1.34m <sup>2</sup> ·철근노출(박락) 0.02m <sup>2</sup> ·백태(누수) 0.17m <sup>2</sup> ·재료분리, 파손 0.14m <sup>2</sup>	·기존과 전반적으로 유사함. ·일부 신규 손상이 추가조사됨
	H Ramp ·균열(cw<0.3) 2.9m ·망상균열 1.69m <sup>2</sup> ·들뜸 5.19m <sup>2</sup> ·백태 3.04m <sup>2</sup> ·박리(보수부) 2.48m <sup>2</sup> ·박락(철근노출)(보수부) 1.44m <sup>2</sup> ·재료분리 0.16m <sup>2</sup> ·철근노출 0.59m <sup>2</sup> ·물끊기흡불량 12.5m ·균열(cw≥0.3) 1.1m	·균열(cw<0.3) 2.2m ·망상균열 1.69m <sup>2</sup> ·들뜸 5.19m <sup>2</sup> ·백태 2.72m <sup>2</sup> ·박리(보수부) 5.48m <sup>2</sup> ·박락(철근노출)(보수부) 1.44m <sup>2</sup> ·재료분리 0.16m <sup>2</sup> ·철근노출 0.56m <sup>2</sup> ·물끊기흡불량 12.5m ·백태(누수) 5.00m <sup>2</sup>	·기존과 전반적으로 유사함.

구분		2017년 정밀안전점검	금회 정밀안전점검	비교평가
거더 (외부)	I Ramp	<ul style="list-style-type: none"> <li>·균열(cw&lt;0.3) 2.4m</li> <li>·균열(cw≥0.3) 1.6m</li> <li>·망상균열 6.00m<sup>2</sup></li> <li>·백태 1.85m<sup>2</sup></li> <li>·재료분리 0.20m<sup>2</sup></li> <li>·박락 2.62m<sup>2</sup></li> <li>·철근노출 3.32m<sup>2</sup></li> <li>·시공불량(이물질)(철근노출) 12.50m<sup>2</sup></li> <li>·물끊기흠불량 3.0m</li> <li>·들뜸(박리) 0.02m<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·균열(cw&lt;0.3) 2.4m</li> <li>·균열(cw≥0.3) 1.6m</li> <li>·망상균열 6.00m<sup>2</sup></li> <li>·백태 1.94m<sup>2</sup></li> <li>·재료분리 0.20m<sup>2</sup></li> <li>·박락 3.15m<sup>2</sup></li> <li>·철근노출 1.48m<sup>2</sup></li> <li>·시공불량(이물질)(철근노출) 12.50m<sup>2</sup></li> <li>·물끊기흠불량 3.0m</li> <li>·들뜸 0.24m<sup>2</sup></li> <li>·백태(누수) 0.37m<sup>2</sup></li> </ul>	·기준과 전반적으로 유사함.
교대	B Ramp	<ul style="list-style-type: none"> <li>·보수부 들뜸 0.12m<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·보수부들뜸 0.60m<sup>2</sup></li> </ul>	·보수부 열화로 인한 물량 증가
	C Ramp	<ul style="list-style-type: none"> <li>·들뜸 1.21m<sup>2</sup></li> <li>·균열(cw&lt;0.3) 0.3m</li> <li>·체수 1.00m<sup>2</sup></li> <li>·백태 0.93m<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·균열(cw&lt;0.3) 2.6m</li> <li>·들뜸 1.87m<sup>2</sup></li> <li>·체수 1.00m<sup>2</sup></li> <li>·백태 0.93m<sup>2</sup></li> <li>·망상균열(보수부) 0.66m<sup>2</sup></li> </ul>	·보수부 열화에 의한 손상 물량 증가
	E Ramp	<ul style="list-style-type: none"> <li>·균열(cw&lt;0.3) 3.2m</li> <li>·망상균열 1.69m<sup>2</sup></li> <li>·박리,파손,재료분리 1.90m<sup>2</sup></li> <li>·백태 21.92m<sup>2</sup></li> <li>·박락 0.10m<sup>2</sup></li> <li>·체수 1.80m<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·균열(cw&lt;0.3) 2.3m</li> <li>·망상균열 1.69m<sup>2</sup></li> <li>·박리,파손 1.45m<sup>2</sup></li> <li>·백태 5.72m<sup>2</sup></li> <li>·박락 0.10m<sup>2</sup></li> <li>·체수 2.80m<sup>2</sup></li> </ul>	·기준 물량 집계 일부 오류로 인한 변동
	H Ramp	<ul style="list-style-type: none"> <li>·균열(cw&lt;0.3) 1.0m</li> <li>·들뜸 1.20m<sup>2</sup></li> <li>·철근노출 1.30m<sup>2</sup></li> <li>·박리 1.30m<sup>2</sup></li> <li>·백태 0.50m<sup>2</sup></li> <li>·이물질적치 1.43m<sup>2</sup></li> <li>·재료분리 0.20m<sup>2</sup></li> <li>·표면보호재 박리 0.50m<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·균열(cw&lt;0.3) 1.0m</li> <li>·들뜸 2.78m<sup>2</sup></li> <li>·철근노출 0.20m<sup>2</sup></li> <li>·박리 1.30m<sup>2</sup></li> <li>·백태 0.58m<sup>2</sup></li> <li>·이물질적치 1.43m<sup>2</sup></li> <li>·재료분리 0.20m<sup>2</sup></li> <li>·표면보호재 박리 0.50m<sup>2</sup></li> </ul>	·기준과 전반적으로 유사함. ·보수부 열화에 의한 손상 물량 증가
	I Ramp	<ul style="list-style-type: none"> <li>·철근노출 0.88m<sup>2</sup></li> <li>·박락 0.52m<sup>2</sup></li> <li>·들뜸 0.09m<sup>2</sup></li> <li>·백태 4.00m<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·철근노출 0.88m<sup>2</sup></li> <li>·박락 0.04m<sup>2</sup></li> <li>·들뜸 0.57m<sup>2</sup></li> <li>·백태 4.00m<sup>2</sup></li> </ul>	·기준과 전반적으로 유사함.

구분	2017년 정밀안전점검	금회 정밀안전점검	비교평가	
교대 박스	B Ramp	·균열(cw<0.3) 0.8m ·균열(보수부)(cw<0.3) 0.5m ·이물질퇴적 1.20m <sup>2</sup>	·균열(cw<0.3) 0.8m ·균열(보수부)(cw<0.3) 0.5m ·이물질퇴적 1.20m <sup>2</sup>	-
	E Ramp	·균열(cw<0.3) 1.0m ·들뜸 0.61m <sup>2</sup> ·백태 0.34m <sup>2</sup> ·재료분리 0.22m <sup>2</sup> ·조류오물(조류서식) 8.00m <sup>2</sup>	·균열(cw<0.3) 1.0m ·들뜸 0.61m <sup>2</sup> ·백태 0.34m <sup>2</sup> ·재료분리 0.22m <sup>2</sup> ·조류오물(조류서식) 8.00m <sup>2</sup>	-
	H Ramp	·균열(cw<0.3) 0.8m ·백태 9.40m <sup>2</sup> ·이물질적치 4.00m <sup>2</sup> ·재료분리 0.52m <sup>2</sup>	·균열(cw<0.3) 0.8m ·백태 9.40m <sup>2</sup> ·이물질적치 4.00m <sup>2</sup> ·재료분리 0.52m <sup>2</sup>	-
교각	B Ramp	·파손 0.04m <sup>2</sup> ·균열(cw<0.3) 1.1m ·균열(cw≥0.3) 0.1m ·망상균열 6.00m <sup>2</sup>	·파손 0.04m <sup>2</sup> ·균열(cw<0.3) 1.1m ·균열(cw≥0.3) 0.1m ·망상균열 6.00m <sup>2</sup>	-
	C Ramp	·균열(cw<0.3) 10.4m ·파손 0.24m <sup>2</sup> ·침식 1.35m <sup>2</sup> ·균열(cw≥0.3) 1.2m	·균열(cw<0.3) 10.7m ·파손 0.26m <sup>2</sup> ·침식 1.35m <sup>2</sup>	·전반적으로 기존과 유사함. ·일부 손상은 일상유지보수 예정
	E Ramp	·균열(cw<0.3) 14.1m ·망상균열 23.54m <sup>2</sup> ·파손 0.18m <sup>2</sup>	·균열(cw<0.3) 9.3m ·망상균열 22.10m <sup>2</sup> ·파손 0.18m <sup>2</sup>	·전반적으로 기존과 유사함.
	H Ramp	·균열(cw<0.3) 76.5m ·균열(cw≥0.3) 5.4m ·들뜸 2.21m <sup>2</sup> ·망상균열 50.16m <sup>2</sup> ·망상균열(보수부) 2.48m <sup>2</sup> ·이물질적치(목재삽입) 0.02m <sup>2</sup> ·재료분리 0.25m <sup>2</sup> ·철근노출 0.18m <sup>2</sup> ·틈(시공이음부) 5.0m ·파손 1.12m <sup>2</sup> ·박락 0.06m <sup>2</sup>	·균열(cw<0.3) 68.4m ·균열(cw≥0.3) 2.7m ·들뜸 1.91m <sup>2</sup> ·망상균열 72.66m <sup>2</sup> ·망상균열(보수부) 2.48m <sup>2</sup> ·이물질적치(목재삽입) 0.02m <sup>2</sup> ·재료분리 0.21m <sup>2</sup> ·철근노출 0.18m <sup>2</sup> ·틈(시공이음부) 5.0m ·파손 1.09m <sup>2</sup> ·박락 0.06m <sup>2</sup>	·전반적으로 기존과 유사함. ·일부 손상 균열폭 변동으로 인한 물량 변동 ·일부 추가 신규 조사
	I Ramp	·균열(cw<0.3) 32.6m ·망상균열 10.84m <sup>2</sup> ·들뜸 1.55m <sup>2</sup> ·재료분리 0.30m <sup>2</sup>	·균열(cw<0.3) 28.6m ·망상균열 30.09m <sup>2</sup> ·들뜸 1.40m <sup>2</sup> ·재료분리 0.30m <sup>2</sup>	·전반적으로 기존과 유사함. ·일부 손상 균열-> 망상균열로 변동

구분	2017년 정밀안전점검	금회 정밀안전점검	비교평가	
교량 받침	B Ramp	·균열(cw<0.3) 0.9m ·균열(cw≥0.3) 0.6m ·받침 부식 0.24㎡ ·볼트부식 8개소 ·불소수지관돌출 1개소	·균열(cw<0.3) 1.5m ·균열(cw≥0.3) 0.6m ·받침 부식 0.04㎡ ·볼트부식 8개소 ·불소수지관돌출 1개소	·전반적으로 기존과 유사함. ·일부 추가 신규 조사
	C Ramp	·균열(cw<0.3) 2.7m ·균열(cw≥0.3) 0.8m ·볼트부식 4개소	·균열(cw<0.3) 0.4m ·균열(cw≥0.3) 0.8m ·볼트부식 4개소	·기존 물량 집계 일부 오류로 인한 변동
	E Ramp	·균열(CW<0.3) 1.2m ·볼트미제거 8.0m ·볼트부식 2개소 ·받침모르타르 파손 0.02㎡	·균열(CW<0.3) 1.2m ·볼트미제거 8.0m ·볼트부식 2개소 ·받침모르타르 파손 0.02㎡	-
	H Ramp	·균열(받침모르타르)(cw<0.3) 0.8m ·박락(받침모르타르) 0.12㎡ ·볼트부식(앵커) 26개소 ·부식,도장탈락(전단키) 0.10㎡	·균열(받침모르타르)(cw<0.3) 0.8m ·박락(받침모르타르) 0.12㎡ ·볼트부식(앵커) 26개소 ·부식,도장탈락(전단키) 0.10㎡ ·받침콘크리트 들뜸, 재료분리, 파손 0.43㎡	·전반적으로 유사 ·일부 추가조사로 인한 물량 증가
	I Ramp	·부식 2.23㎡ ·틈 0.04m ·균열(받침모르타르)(cw<0.3) 0.2m ·박락(받침주변) 0.06㎡	·부식 2.15㎡ ·틈 0.04m ·균열(받침모르타르)(cw<0.3)0.2m ·박락(받침주변) 0.06㎡ ·볼트부식 5개소	·전반적으로 유사 ·신규손상 추가
신축이음	B Ramp	·단차 1개소 ·신축이음 누수 7.0m ·이물질퇴적 2.6m	·단차 1개소 ·신축이음 누수 7.0m  ·후타재 균열(cw<0.3) 2.1m	·전반적으로 유사 ·보수 후 신규 손상 발생
	C Ramp	·신축이음 누수1.0m ·차수막이판 변형 1개소 ·후타재 파손 0.30㎡ ·단차 1개소 ·이물질퇴적 0.8m ·후타재망상균열 1.20㎡	·누수, 백태(신축이음하부) 0.28㎡ ·차수막 변형1개소	·교체로 인한 손상 감소
	E Ramp	·단차 1개소 ·누수 2.0m ·후타재 파손 0.90㎡	·단차(신축이음) 1개소 ·누수(신축이음하부) 1.1m  ·본체부식(신축이음) 0.15㎡ ·후타재균열 0.9m	·전반적으로 유사



구분	2017년 정밀안전점검	금회 정밀안전점검	비교평가	
신축이음	H Ramp	·보호강판변형 1개소 ·누수 0.8m ·후타재파손 0.90㎡ ·이물질퇴적(신축이음) 2.0m ·단차 2개소	·보호강판변형 1.0m ·누수 0.8m  ·본체부식 4개소 ·후타재균열 9.6m	·교체로 인한 손상 감소
	I Ramp	·누수(신축이음하부) 2.40m ·이물질 퇴적 9.4m ·단차 1개소	·누수 0.4m  ·체수 0.12㎡	·교체로 인한 손상 감소
교면포장	B Ramp	-	·ASP균열 2.0m ·체수 0.44㎡	·교체로 인한 손상 감소
	C Ramp	·ASP 거북등균열 5.60㎡ ·ASP 균열 7.0m ·체수 3.60㎡	·ASP거북등균열 5.60㎡ ·ASP균열 37.7m ·체수 3.60㎡	·기존과 전반적으로 유사함. ·일부 신규 손상이 추가 조사됨
	E Ramp	·ASP거북등균열 527.46㎡ ·ASP균열 18.0m ·포장유입수배출 0.50㎡ ·들뜸 1.17㎡	-	·재포장으로 인한 물량감소
	H Ramp	·ASP 균열 56.0m ·포트홀 4.00㎡ ·과손(포장부) 0.06㎡	·ASP균열 74.0m ·포트홀 4.00㎡  ·ASP거북등균열 649.00㎡	·신규 손상이 추가 조사됨
	I Ramp	·ASP 거북등균열 54.50㎡ ·ASP 균열 68.0m ·체수 0.12㎡	·ASP거북등균열 102.00㎡ ·ASP균열 70.0m	·일부 신규 손상이 추가 조사됨
배수시설	B Ramp	·배수구막힘 5개소 ·볼트탈락(배수관지지대) 2개소 ·배수구 주변 백태 및 누수 0.68㎡	·배수구막힘 5개소 ·볼트탈락 2개소	·전반적으로 유사 ·배수구 주변백태의 경우 거더외부 손상으로 집계 변동.
	C Ramp	·배수구막힘 3개소 ·배수관 볼트체결불량 1개소 ·배수관부식 3.0m ·배수구 주변 누수 및 백태 1.16㎡	·배수구막힘 3개소 ·볼트체결불량(배수관) 1개소 ·배수관부식 3.0m ·배수공메공 1개소	·전반적으로 유사 ·배수구 주변백태의 경우 거더외부 손상으로 집계 변동.

구분	2017년 정밀안전점검	금회 정밀안전점검	비교평가	
배수 시설	E Ramp	-	·배수구 주변백태의 경우 거더외부 손상으로 집계 변동.	
	H Ramp	·배수구막힘 1개소	·배수구 주변백태의 경우 거더외부 손상으로 집계 변동.	
	I Ramp	·배수구막힘 2개소	·배수구 주변백태의 경우 거더외부 손상으로 집계 변동 및 신규 조사됨.	
방호울타리 및 연석	B Ramp	·균열(cw<0.3), 백태 0.24m <sup>2</sup> ·들뜸, 박락 0.28m <sup>2</sup> ·철근노출 0.04m <sup>2</sup> ·파손 0.24m <sup>2</sup> ·균열(cw<0.3) 4.3m	·균열(cw<0.3), 백태 12.5m <sup>2</sup> ·들뜸, 박락 1.34m <sup>2</sup> ·철근노출 0.24m <sup>2</sup> ·파손 0.24m <sup>2</sup>  ·고무재열화(방호울타리) 2.00m <sup>2</sup> ·균열(방호울타리) (cw≥0.3) 0.6m	·일부 손상 공용기간 증대에 따른 손상 증가
	C Ramp	·균열(cw<0.3) 4.5m ·고무재찢어짐 들뜸 및, 식생 124.0m <sup>2</sup> ·D형 지지대 미설치 6.0m ·재료분리 0.02m <sup>2</sup>	·균열(방호울타리)(cw<0.3) 4.5m ·고무재열화, 찢어짐 24.00m <sup>2</sup>	·일부 손상 공용기간 증대에 따른 손상 증가
	E Ramp	·균열(cw<0.3) 14.8m ·앵커체결불량(강재방호울타리지주) 7개소 ·연석탈락 2개소 ·고무재열화(갈라짐) 26.0m	·균열(cw<0.3) 16.0m ·앵커체결불량(강재방호울타리지주) 7개소 ·연석탈락 2개소 ·고무재열화(갈라짐) 107.0m ·들뜸 1.60m <sup>2</sup>	·일부 손상 공용기간 증대에 따른 손상 증가
	H Ramp	·균열(cw<0.3) 12.4m ·고무재들뜸 및 열화 198.0m <sup>2</sup> ·들뜸 1.20m <sup>2</sup> ·박락(방호울타리) 0.72m <sup>2</sup> ·연결불량(방호울타리) 1개소 ·박리(누수) 0.24m <sup>2</sup> ·철근노출(방호울타리) 0.24m <sup>2</sup>	·균열(cw<0.3) 13.9m ·고무재들뜸 및 열화 34.1m <sup>2</sup> ·들뜸 1.86m <sup>2</sup> ·박락(방호울타리) 1.46m <sup>2</sup> ·연결불량(방호울타리) 1개소	·일부 손상 공용기간 증대에 따른 손상 증가 ·기존 물량집계 일부 오류

구분	2017년 정밀안전점검	금회 정밀안전점검	비교평가
방호울타리 및 연석	I Ramp ·균열(cw<0.3) 19.0m ·균열(cw≥0.3) 2.0m ·박리 0.15㎡ ·박락 1.43㎡ ·철근노출 1.82㎡ ·고무재들뜸 12.0m ·앵커너트탈락(강재방호울타리) 23개소 ·파손(강재방호울타리지주) 10개소 ·차수막이판 변형 5.0m ·수평재고정볼트탈락(강재방호울타리) 1개소 ·고무재열화(갈라짐) 14.0m ·연석탈락 1개소 ·파손 0.56㎡	·균열(cw<0.3) 19.5m ·균열(cw≥0.3) 4.0m ·박락 1.67㎡ ·철근노출 1.82㎡ ·앵커너트탈락(강재방호울타리) 21개소 ·파손(강재방호울타리지주) 8개소 ·앵커볼트풀림 1개소 ·수평재고정볼트탈락(강재방호울타리) 1개소 ·고무재열화(갈라짐) 14.0m ·연석탈락 1개소 ·파손 0.6㎡ ·들뜸 0.24㎡	·일부 손상 공용기간 증대에 따른 손상 증가

## 5.2 현장조사 결과

- 1) 사장교 케이블 중 정착구 주변 누수는 중점점검사항으로 관리되고 있고, 금회 누수 조사, 비닐 설치, 색소 시험, 고소차를 이용 케이블 타격시험 등을 실시하였으며, 조사 결과 중앙분리대 열화부로 우수가 유입되는 주요 원인으로 확인하였다. 단기적인 누수보다는 우천시 머금고 있던 우수가 장기적으로 유출되는 것으로 추정되며 보수의 경우 중앙분리대 재정비가 필요한 것으로 판단된다.
- 2) PSC 박스 외관조사 결과 균열, 백태, 재료분리, 철근노출이 주로 발생하였으며, 균열의 경우 0.3mm이상은 주입보수 0.2mm균열은 표면보수, 그 외 유지관찰이 바람직할 것으로 판단된다. 백태의 경우 배수구 주변 백태, PC 경계석 주변 백태, 캔틸레버 주변에 발생되었으며, 기존과 유사한 상태로 손상부의 표면보수가 바람직하다. 철근노출이 전반적으로 피복부족에 의해 발생되었고, 내구성 확보를 위한 단면보수(방청)이 필요하다. 또한 사장교 Box 내부는 누수(백태)가 발생되었으며, 상부 유입수에 의해 발생된 것으로 판단되어, 유도배수 및 표면보수가 바람직하다.
- 3) 교대 및 교각 외관 조사 결과 구조적 손상은 없는 상태로 확인되었고, 교각의 경우 일부 기존 신축이음 누수에 의해 손상이 경미하게 진전되었고, 누수 차단 후 보수가 필요할 것으로 판단된다. 또한 P16(d)에 발생된 균열의 경우 주입보수 후 재손상 발생 여부에 대해 주의관찰이 필요하다.
- 4) 받침장치의 경우 받침 부식, 받침 몰탈 균열 및 파손 등 손상이 조사되었으나, 기능상 문제는 없는 상태로 손상별 보수방안을 실시하는 것이 바람직하다.
- 5) 금회 점검 기간 중 일부 신축이음은 교체가 실시되어 손상 물량이 감소하였다. 그 외 신축이음에서 후타재 파손, 후타재 망상균열, 본체 파손(사장교 구간 P10) 등이 조사되었으며, 각 손상별 보수를 통한 관리가 필요하다. 또한 신축이음의 경우 온도 변화에 따른 신축작용은 원활한 것으로 분석되었다.
- 6) 교면포장의 경우 공용 기간 증대에 따른 열화로 손상 물량이 증가하였으나, 일부 구간 재포장 보수가 수행되었다.
- 7) 배수시설의 경우 배수구 막힘이 점검 중 조사되었으나, 일상유지보수를 통해 보수가 실되

고 있다.

- 8) 보도부, 중앙분리대 등 표면열화 및 단면손상, 고무재 열화 등의 손상이 조사되었으며, 손상별 적절한 보수가 실시된다면 유지관리상 문제는 없을 것으로 판단된다.
- 9) 금회 점검 기간 중 P10 신축변위계의 이상을 확인하였으며 신축변위계의 이상거동을 보인 동절기의 조사를 통해 향후 진단시 신축이음, 받침장치, 윈드슈 등의 종합적인 대책방안이 필요함.
- 10) 올림픽대교에 발생한 손상들은 구조적으로 문제가 될 만한 손상은 발생되지 않았으며, 콘크리트 재료적 특성에 기인한 비구조적인 손상으로서 일부 시공미흡 및 환경적 요인 등에 의한 손상이므로 일상적인 유지관리 보수를 통하여 관리가 가능한 상태로 판단된다.

## 6. 현장시험

시험명		시험부위		시험결과	평가
콘크리트 강도시험	비파괴 시험	본교	상부 구조	■ 평균강도가 45.6MPa로서, 설계기준강도인 40.0MPa를 상회하고 있어 양호한 것으로 판단됨.	양호
			하부 구조	■ 평균강도가 29.1MPa로서, 설계기준강도인 21.0MPa를 상회하고 있어 양호한 것으로 판단됨.	
		접속교	상부 구조	■ 평균강도가 45.8MPa로서, 설계기준강도인 40.0MPa를 상회하고 있어 양호한 것으로 판단됨.	양호
			하부 구조	■ 평균강도가 28.6Pa로서, 설계기준강도인 21.0MPa를 상회하고 있어 양호한 것으로 판단됨.	
		Ramp	상부 구조	■ 평균강도가 45.6MPa로서, 설계기준강도인 40.0MPa를 상회하고 있어 양호한 것으로 판단됨.	양호
			하부 구조	■ 평균강도가 28.6MPa로서, 설계기준강도인 21.0MPa를 상회하고 있어 양호한 것으로 판단됨.	
탄산화 깊이 측정	본교	상부 구조	■ 탄산화 잔여깊이 30mm이상 (상태평가 결과 : a)	부식발생 우려없음	
		하부 구조	■ 탄산화 잔여깊이 30mm이상 (상태평가 결과 : a)	부식발생 우려없음	
	접속교	상부 구조	■ 탄산화 잔여깊이 30mm이상 (상태평가 결과 : a)	부식발생 우려없음	
		하부 구조	■ 탄산화 잔여깊이 30mm이상 (상태평가 결과 : a)	부식발생 우려없음	
	Ramp	상부 구조	■ 탄산화 잔여깊이 30mm이상 (상태평가 결과 : a)	부식발생 우려없음	
		하부 구조	■ 탄산화 잔여깊이 30mm이상 (상태평가 결과 : a)	부식발생 우려없음	

## 7. 상태평가 결과

### 7.1 전체 상태평가 결과

구분	구조 형식	환산결함도 점수	상태평가 결과	연장	차선	길이X차선	연장비	환산결함도 점수 X연장비	2017년	
									결함도 점수	상태평가 결과
접속교	P.F Beam	0.192	B	100.0	5	500.0	0.045	0.009	0.199	b
	P.S.C Box	0.220	B	140.0	6	840.0	0.075	0.017	0.212	b
본교	P.S.C Box (상행)	0.244	B	1,170.0	3	3,510	0.315	0.077	0.253	b
	P.S.C Box (하행)	0.275	C	1,170.0	3	3,510	0.315	0.087	0.254	b
	사장교 구간	0.253	B	300.0	6	1,800	0.161	0.041	0.241	b
Ramp 교	Ramp B	0.191	B	120.0	1	120.0	0.011	0.002	0.212	b
	Ramp C	0.230	B	120.0	1	120.0	0.011	0.002	0.230	b
	Ramp E	0.254	B	120.0	1	120.0	0.011	0.003	0.270	c
	Ramp H	0.230	B	280.0	1	280.0	0.025	0.006	0.249	b
	Ramp I	0.261	C	175.0	2	350.0	0.031	0.008	0.253	b
합계 (환산결함도 점수 x 연장비)								0.251	0.245	
교량전체 상태평가								B	B	

※기존 진단과 비교대비 결함도점수 상향은 진함, 결함도 점수 하향은 적색으로 표기함

### 7.2 기 점검 및 진단 결과 비교

구분	2015년 정밀안전진단	2017년 정밀안전점검	금회 정밀안전점검	비고
종합평가 결과	0.252 / B	0.245(0.007감소) / B	0.251(0.006증가) / B	-
검토의견	사장교 : 박스내부 일부 백태 신규손상발생과 균열 추가조사로 인한 결함도 점수 증가 본 교 : 신규 추가 손상증가(박스 및 하부구조) 접속교(Freflex Beam) : 전반적으로 유사 접속교(P.S.C BOX) : 신축이음 누수(A2)로 인한 백태 및 철근노출 손상발생. 램프 B: 배수구막힘 등 일상유지보수를 통한 손상 제거 램프 C: 기존과 유사 램프 E: 재포장 보수로 결함도 점수 감소 램프 H: 신축이음 교체로 인한 결함도 점수 감소 램프 I: 신축이음 누수로 인한 교대 철근노출 손상 발생, 결함도 점수 증가			

## 8. 종합평가 및 안전등급 지정

평가구분	결합도 및 최소안전율	평가결과	비고
상대평가	F=0.251	B	-
안전성평가	-	-	-
종합평가		B	

## 9. 보수·보강 및 유지관리 방안

### 9.1 보수·보강 방안

#### 가. 사장교

구분	보수방안	보수물량	단위	우선 순위	단가	금액
케이블/ 중분대	표면보수	1	식	1	-	26,640,000
	실런트 보수	0.2	m	3	30,000	6,000
Box내부	표면보수	71.85	m <sup>2</sup>	2	39,442	2,833,712
	주입보수	2.0	m	1	26,705	53,410
	유도배수	4	개소	2	55,000	220,000
	단면복구	2.11	m <sup>2</sup>	2	178,088	375,766
	단면보수(방청)	0.86	m <sup>2</sup>	1	191,095	164,343
	재도장	0.42	m <sup>2</sup>	2	52,638	22,108
	청소	8.06	m <sup>2</sup>	3	20,000	161,200
Box외부	표면보수	290.90	m <sup>2</sup>	2	39,442	11,473,484
	단면보수	3.73	m <sup>2</sup>	2	178,088	664,269
	단면보수(방청)	6.51	m <sup>2</sup>	1	191,095	1,244,030
주탑내부	단면보수(방청)	0.59	m <sup>2</sup>	1	191,095	112,747
	볼트설치	2	개소	3	15,000	30,000
	볼트 재체결	4	개소	2	10,000	40,000
	재도장	13.50	m <sup>2</sup>	3	52,638	710,613
	청소	27.04	m <sup>2</sup>	3	20,000	540,800
	사다리 설치	35.0	m	2	320,000	11,200,000
	사다리 고정	2	개소	2	22,000	44,000
	단면보수	0.16	m <sup>2</sup>	2	178,088	28,495
표면보수	0.03	m <sup>2</sup>	2	39,442	1,282	



구분	보수방안	보수물량	단위	우선 순위	단가	금액
주탑외부	단면보수(방청)	1.75	m <sup>2</sup>	1	191,095	334,417
가로보 내부	단면보수(방청)	1.14	m <sup>2</sup>	1	191,095	217,849
가로보 외부	단면보수	0.69	m <sup>2</sup>	2	178,088	122,881
	단면보수(방청)	1.50	m <sup>2</sup>	1	191,095	286,643
	표면보수	1.35	m <sup>2</sup>	2	39,442	53,247
	조명등 재설치	1	개소	3	10,000	10,000
주탑정부 (내부)	청소	4.50	m <sup>2</sup>	3	20,000	90,000
주탑정부 (상부)	주입보수	2.0	m	1	26,705	53,410
	단면보수	0.57	m <sup>2</sup>	2	178,088	101,512
	단면보수(방청)	0.54	m <sup>2</sup>	1	191,095	103,193
주탑정부 (외부)	단면보수	696.32	m <sup>2</sup>	2	178,088	28,495
	표면보수	51.61	m <sup>2</sup>	2	39,442	140,809
	단면보수(방청)	15.51	m <sup>2</sup>	1	191,095	496,847
주탑정부	녹제거	1	개소	3	10,000	10,000
	재도장	15.30	m <sup>2</sup>	3	52,638	805,362
받침장치	단면보수(방청)	0.02	m <sup>2</sup>	1	191,095	3,822
신축이음	신축이음 교체	22	m	2	1,778,000	39,116,000
	단면보수	0.28	m <sup>2</sup>	2	178,088	49,865
	청소	7	m	3	20,000	140,000
배수시설	길이연장	2	개소	2	120,000	240,000
보도부	단면보수	696.32	m <sup>2</sup>	2	178,088	123,010,725
	떨림처리	600.0	m	3	30,000	18,000,000
순공사비						239,981,336
제경비						119,990,668
총공사비						359,972,004

나. 본교

구분	보수방안	보수물량	단위	우선 순위	단가	금액
BOX 내부	표면보수	26.11	m <sup>2</sup>	2/1	39,442	1,092,544
	단면보수	22.98	m <sup>2</sup>	2	178,088	4,092,465
	청소	143.45	m <sup>2</sup>	3	20,000	2,869,000
	조류방지망 설치	11	개소	3	240,000	2,640,000
	점검등교체	1	개소	3	10,000	10,000
	균열(cw≥0.3)	8.9	m	1	26,705	237,675
	철근노출	0.99	m <sup>2</sup>	1	191,095	189,185
BOX 외부	표면보수	68.96	m <sup>2</sup>	2	39,442	2,719,724
	주입보수	31.0	m	1	26,705	827,855
	단면보수	86.21	m <sup>2</sup>	2	178,088	15,352,968
	단면보수(방청)	27.41	m <sup>2</sup>	1	191,095	5,237,915
	표면보수	770.27	m <sup>2</sup>	2	39,442	30,380,990
	녹제거	2	개소	3	10,000	20,000
교대	단면보수	4.04	m <sup>2</sup>	2	178,088	719,476
교대박스	표면보수	3.00	m <sup>2</sup>	2	39,442	118,326
	단면보수(방청)	0.30	m <sup>2</sup>	1	191,095	57,329
교각	주입보수	78.4	m	1	26,705	2,093,672
	표면보수	173.48	m <sup>2</sup>	2	39,442	6,842,399
	단면보수	40.88	m <sup>2</sup>	2	178,088	7,280,239
	단면보수(방청)	13.53	m <sup>2</sup>	1	191,095	2,585,516
	청소	19.56	m <sup>2</sup>	3	20,000	391,200
	재설치	1	개소	3	10,000	10,000
	시건장치 설치	1	개소	3	10,000	10,000
받침	측정자 재설치	1	개소	3	20,000	20,000
	표면보수	0.32	m <sup>2</sup>	2	39,442	12,622
	단면보수	0.43	m <sup>2</sup>	2	178,088	76,578
신축이음	단면보수	1.62	m <sup>2</sup>	2	178,088	288,503
	신축이음 교체	44	m	2	1,778,000	78,232,000
	청소	5.1	m	3	20,000	102,000
배수관	용접	7.0	m	3	19,000	133,000
	청소	25	개소	3	20,000	500,000
난간 및 연석	재설치	3	개소	3	200,000	600,000
	재부착	1	개소	3	20,000	20,000
	청소	0.55	m <sup>2</sup>	3	20,000	11,000
	단면보수	38.37	m <sup>2</sup>	2	178,088	6,833,238
	단면보수(방청)	0.02	m <sup>2</sup>	1	191,095	3,822
PC경계 석	연석부PC경계석 철근노출	35.00	m <sup>2</sup>	1	191,095	6,688,325
보도부	단면보수	34.76	m <sup>2</sup>	2	178,088	6,190,339
	단면보수(방청)	3.25	m <sup>2</sup>	1	191,095	621,059
	실런트보수	1790.0	m	3	30,000	53,700,000
중앙 분리대	단면보수	1388.52	m <sup>2</sup>	2	178,088	247,278,751
	단면보수(방청)	0.36	m <sup>2</sup>	1	191,095	68,795
	실런트보수	1347.7	m	3	30,000	40,431,000
교면포장	재포장	38.85	a	2	8,792,828	341,601,368
순공사비						869,190,878
제경비						434,595,439
총공사비						1,303,786,317

다. 접속교

구분	보수방안	보수물량	단위	우선 순위	단가	금액
바닥판 하면	단면보수	2.96	m <sup>2</sup>	2	178,088	527,141
	표면보수	3.74	m <sup>2</sup>	2	39,442	147,514
거더	단면보수	4.13	m <sup>2</sup>	2	178,088	735,505
	표면보수	1.74	m <sup>2</sup>	2	39,442	68,630
psc 거더 내부	단면보수	9.48	m <sup>2</sup>	2	178,088	1,688,275
	표면보수	20.28	m <sup>2</sup>	2	39,442	799,884
	청소	0.76	m <sup>2</sup>	3	20,000	15,200
	조류방지망 설치	1	개소	3	240,000	240,000
	주입보수	1.5	m	1	26,705	40,058
	전등교체	1	개소	3	10,000	10,000
psc 거더 외부	표면보수	7.58	m <sup>2</sup>	2	39,442	298,971
	단면보수(방청)	0.72	m <sup>2</sup>	1	191,095	137,589
	단면보수	0.30	m <sup>2</sup>	2	178,088	53,427
교대	단면보수	0.97	m <sup>2</sup>	2	178,088	172,746
	표면보수	0.32	m <sup>2</sup>	2	39,442	12,622
교각	단면보수	5.54	m <sup>2</sup>	2	178,088	986,608
	청소	0.60	m <sup>2</sup>	3	20,000	12,000
	방지망 정비	3	개소	3	240,000	720,000
받침	받침 재도장	7.01	m <sup>2</sup>	3	45,000	315,450
신축이음	신축이음교체	38.0	m	1	1,778,000	67,564,000
포장	부분재포장	5.50	a	2	8,792,828	48,360,554
배수	청소	3	개소	3	20,000	60,000
연석 및 방호 울타리	단면보수	2.85	m <sup>2</sup>	2	178,088	507,551
	청소	0.10	m <sup>2</sup>	3	20,000	2,000
	실린트 보수	288.0	m	3	30,000	8,640,000
	단면보수(방청)	0.30	m <sup>2</sup>	1	191,095	57,329
방음판	방음벽 교체	7	개소	3	200,000	1,400,000
순공사비						133,573,054
제경비						66,786,527
총공사비						200,359,581



라. 램프교

구분		보수방안	보수물량	단위	우선 순위	단가	금액	
BOX	B Ramp	BOX 내부	청소	4.50	m <sup>2</sup>	3	20,000	90,000
			표면보수	0.74	m <sup>2</sup>	2	39,442	28,991
			단면보수	0.46	m <sup>2</sup>	2	178,088	81,921
		BOX 외부	표면보수	2.00	m <sup>2</sup>	3	39,442	78,884
			단면보수	2.62	m <sup>2</sup>	2	178,088	466,591
			단면보수(방청)	0.65	m <sup>2</sup>	1	191,095	124,212
			표면보수	6.21	m <sup>2</sup>	2	39,442	244,935
	C Ramp	BOX 내부	표면보수	0.25	m <sup>2</sup>	2	39,442	9,861
			단면보수	0.37	m <sup>2</sup>	2	178,088	65,894
			청소	8.00	m <sup>2</sup>	3	20,000	160,000
		BOX 외부	표면보수	2.28	m <sup>2</sup>	2	39,442	89,929
			단면보수(방청)	0.33	m <sup>2</sup>	1	191,095	63,062
			물끓기흙 보수	17.0	m	3	20,000	340,000
			단면보수	0.30	m <sup>2</sup>	2	178,088	53,427
	E Ramp	BOX 내부	표면보수	10.60	m <sup>2</sup>	2	39,442	418,086
			청소	12.00	m <sup>2</sup>	3	20,000	240,000
			단면보수	0.02	m <sup>2</sup>	2	178,088	3,562
		BOX 외부	주입보수	16.1	m	1	26,705	429,951
			표면보수	20.83	m <sup>2</sup>	2	39,442	821,578
			단면보수	0.08	m <sup>2</sup>	3	178,088	14,248
			단면보수(방청)	1.36	m <sup>2</sup>	1	191,095	259,890
	I Ramp	BOX 내부	표면보수	2.00	m <sup>2</sup>	3	39,442	78,884
			표면보수	0.60	m <sup>2</sup>	2	39,442	23,666
		BOX 외부	주입보수	1.6	m	1	26,705	42,728
			표면보수	2.31	m <sup>2</sup>	2	39,442	91,112
			단면보수(방청)	17.13	m <sup>2</sup>	1	191,095	3,273,459
			물끓기흙 보수	3.0	m	3	20,000	60,000
단면보수			0.24	m <sup>2</sup>	2	178,088	42,742	
H Ramp	BOX 내부	표면보수	1.35	m <sup>2</sup>	2	39,442	53,247	
		청소	2.00	m <sup>2</sup>	3	20,000	40,000	
	BOX 외부	표면보수	0.55	m <sup>2</sup>	2	39,442	21,694	
		단면보수	5.19	m <sup>2</sup>	2	178,088	924,277	
		표면보수	13.20	m <sup>2</sup>	2	39,442	520,636	
		단면보수(방청)	2.00	m <sup>2</sup>	1	191,095	382,191	
		물끓기흙 보수	12.5	m	3	20,000	250,000	

구분		보수방안	보수물량	단위	우선 순위	단가	금액	
교대, 교각	B Ramp	교대	단면보수	0.60	m <sup>2</sup>	2	178,088	106,853
		교대 박스	청소	1.20	m <sup>2</sup>	3	20,000	24,000
		교각	단면보수	0.04	m <sup>2</sup>	2	178,088	7,124
	주입보수		0.1	m	1	26,705	2,671	
	C Ramp	교대	단면보수	1.87	m <sup>2</sup>	2	178,088	333,025
			표면보수	0.93	m <sup>2</sup>	2	39,442	36,682
		교각	단면보수	1.61	m <sup>2</sup>	2	178,088	286,722
	E Ramp	교대	표면보수	5.72	m <sup>2</sup>	2	39,442	225,609
			단면보수(방청)	0.10	m <sup>2</sup>	1	191,095	19,110
		교대 박스	단면보수	0.61	m <sup>2</sup>	2	178,088	108,634
			표면보수	0.84	m <sup>2</sup>	2	39,442	33,132
			청소	8.00	m <sup>2</sup>	3	20,000	160,000
	교각	단면보수	0.18	m <sup>2</sup>	2	178,088	32,056	
	I Ramp	교대	단면보수	0.57	m <sup>2</sup>	2	178,088	101,511
			단면보수(방청)	0.04	m <sup>2</sup>	2	191,095	7,644
			표면보수	4.00	m <sup>2</sup>	2	39,442	157,768
			단면보수(방청)	0.88	m <sup>2</sup>	1	191,095	168,164
		교각	단면보수	1.40	m <sup>2</sup>	2	178,088	249,324
	H Ramp	교대	단면보수	2.78	m <sup>2</sup>	2	178,088	495,085
			단면보수(방청)	0.20	m <sup>2</sup>	1	191,095	38,219
청소			1.43	m <sup>2</sup>	3	20,000	28,600	
교대 박스		청소	4.00	m <sup>2</sup>	3	20,000	80,000	
		교각	주입보수	2.7	m	1	26,705	72,104
			단면보수	1.91	m <sup>2</sup>	2	178,088	340,149
		단면보수(방청)	0.24	m <sup>2</sup>	1	191,095	45,864	
받침	B Ramp	주입보수	0.6	m	1	26,705	16,023	
	C Ramp	주입보수	0.8	m	1	26,705	21,364	
	I Ramp	단면보수	0.06	m <sup>2</sup>	2	178,088	10,686	
	H Ramp	단면보수(방청)	0.12	m <sup>2</sup>	1	191,095	22,932	
단면보수		0.43	m <sup>2</sup>	2	178,088	76,578		
신축 이음	B Ramp	유도배수시설 설치	7.0	m	2	56,000	392,000	
		청소	1.06	m <sup>2</sup>	3	20,000	21,200	
	C Ramp	유도배수시설 설치	1.4	m	2	56,000	78,400	
		청소	0.08	m <sup>2</sup>	3	20,000	1,600	
	E Ramp	유도배수시설 설치	1.1	m	2	56,000	61,600	
		청소	0.28	m <sup>2</sup>	3	20,000	5,600	
	I Ramp	유도배수시설 설치	0.4	m	2	56,000	22,400	
		청소	4.94	m <sup>2</sup>	3	20,000	98,800	
H Ramp	유도배수시설 설치	0.8	m	2	56,000	44,800		
	청소	0.55	m <sup>2</sup>	3	20,000	11,000		

구분		보수방안	보수물량	단위	우선 순위	단가	금액
배수 시설	B Ramp	청소	5	개소	3	20,000	100,000
		볼트 재체결	2	개소	3	10,000	20,000
	C Ramp	배수관 교체	3.0	m	2	120,000	360,000
		청소	3.00	m <sup>2</sup>	3	20,000	60,000
		볼트 재체결	1	개소	3	10,000	10,000
	I Ramp	청소	2	개소	2	20,000	40,000
	H Ramp	청소	1	개소	1	20,000	20,000
방호 울타리	B Ramp	주입보수	0.6	m	1	26,705	16,023
		단면보수	1.18	m <sup>2</sup>	2	178,088	210,145
		단면보수(방청)	0.64	m <sup>2</sup>	1	191,095	122,301
		실런트보수	20.0	m	3	30,000	600,000
	C Ramp	실런트보수	240.0	m	3	30,000	7,200,000
	E Ramp	너트 재체결	7	개소	3	15,000	105,000
		연석 재설치	2	개소	3	62,000	124,000
		실런트보수	107.0	m	3	30,000	3,210,000
		단면보수	1.60	m <sup>2</sup>	3	178,088	284,941
	I Ramp	주입보수	2.0	m	1	26,705	53,410
		단면보수	0.84	m <sup>2</sup>	2	178,088	149,595
		단면보수(방청)	3.49	m <sup>2</sup>	1	191,095	666,922
		볼트 재체결	22	개소	3	10,000	220,000
		실런트보수	14.0	m	3	30,000	420,000
	H Ramp	실런트보수	34.1	m	3	30,000	1,023,000
		단면보수	1.86	m <sup>2</sup>	2	178,088	331,244
		단면보수(방청)	1.46	m <sup>2</sup>	1	191,095	278,999
순공사비						30,426,418	
제경비						15,213,209	
총공사비						45,639,627	


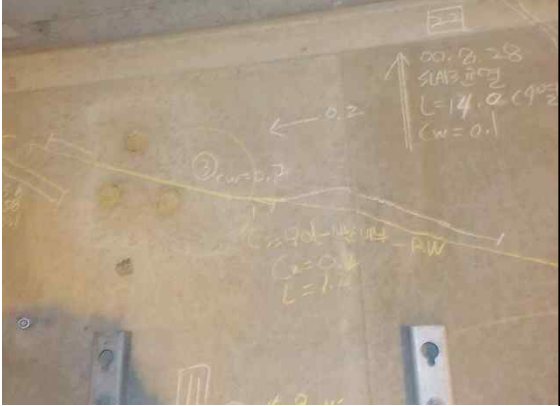


## 9.2 유지관리 방안





구분	세부내용
PC 경계석	 <p data-bbox="683 1249 1043 1285">PC 경계석 철근노출 및 박락</p>
조사결과	<p data-bbox="293 1323 975 1406">·PC 경계석 측면 박락 및 철근노출 발생(일부 보수) ⇒ 내구성 확보 및 안전을 위해 단면보수(방청) 필요</p>
교각 균열	
조사결과	<p data-bbox="293 1709 1305 1792">·P16 균열(<math>cw \geq 0.3</math>) 조사됨 ⇒ 2015년 진단에서 구조검토 결과 철근량은 만족함 ⇒ 주입보수 이후 재손상 여부 확인</p>

구분	세부내용	
		
	정착구 주변 누수 진행중	
케이블		
	중앙분리대 손상부 우수 및 체수	
		
	중앙분리대 손상부	케이블 상태 확인 양호
조사결과	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 누수 주요 원인으로서는 중앙분리대 비닐시험을 통해 중앙분리대 열화부 우수유입을 추정 가능함.</li> <li>▶ 보수방안으로는 중앙분리대측 방수층 재정비가 필요할 것으로 판단되며, 향후 진단 및 점검에서 지속적인 관찰이 필요함.</li> <li>▶ 방수층 및 보호케이블 재정비 후 누수가 지속될 경우 2006년 진단처럼 PE관을 부분적으로 절취하여 그라우팅 내부 확인이 필요하고, 박스내부 정착단의 캡을 개방하여 케이블 내부 누수여부를 확인하여 케이블 내부의 건전성 확인이 필요할 것으로 판단</li> </ul>	



구분	세부내용	
케이블		
	케이블 보호관 변형(경미) - S3u, S3d,	케이블 보호관 변형(경미) - S6u
조사결과	▶변형 진행상태에 대한 주의관찰 필요.	
Box 외부		
	Box 외부 백태 및 누수	
조사결과	▶올림픽대로로 낙수 발생. 중앙분리대측 PC경계석 주변 우수유입으로 인한 백태 및 누수가 조사되어 열화된 실런트 보수가 필요할것으로 판단됨. 보수 후 추가 누수 및 백태가 발생될 경우 유도배수시설 설치가 필요함.	

구분	세부내용	
BOX 내부 균열		
	균열(0.3mm 균열 미만)	균열(0.3mm 균열 미만)
조사결과	<p>▶균열의 경우 일부 사방향 형태를 띄고 있으나, 균열폭이 0.1mm이고, 기존에 비해 진전되지 않은 상태로써 시공초 발생한 균열로 지속관찰 및 균열 진전여부에 대해 확인이 필요함.</p> <p>▶0.3mm 이상 균열의 경우 주입보수가 필요하며, 보수 후 재손상발생 여부 확인필요.</p>	
BOX 내부 백태 및 누수		
	Box 내부 백태 및 누수	
조사결과	<p>▶박스내부 일부 백태 및 누수가 조사됨.</p> <p>▶상부유입수에 의한 것으로 판단되며, 유도배수 및 표면보수를 통한 우수 처리가 필요.</p> <p>▶손상 진전여부 확인 및 보수상태 확인 필요.</p>	

구분	세부내용	
신축이음 누수 (접속교)		
	신축이음 누수 및 받침부식	누수에 의한 거더 박락
신축이음 누수 (램프)		
	신축이음 누수	누수에 의한 교대 철근노출
조사결과	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶신축이음 누수로 인한 하부구조 영향 미침.</li> <li>▶유도배수시설 설치 및 신축이음 교체 등을 통한 누수 차단필요.</li> <li>▶누수 차단 후 손상부 보수필요.</li> </ul>	

【표 6-48】 신축변위계 이상거동 유지 관리 사항

구분	세부내용
사장교 신축 변위계	
	<p style="text-align: center;">신축변위계 이상 거동</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 2017년부터 금회 점검까지 신축 변위계는 동절기 최대 수축 이후 온도 상승에 따른 신축작용에서 이상거동이 확인됨.</li> <li>▶ 신축변위계 이상거동 기간은 2017년 -25일, 2018년 -59일, 2019년 109일로써 공용기간 증대에 따른 이상거동 기간이 증대됨.</li> <li>▶ 신축변위 이상거동의 원인분석을 위해 점검기간 중 받침, 신축이음, 윈드슈, 기둥 기울기 등을 측정 및 확인하였고, 그 결과 받침, 신축이음의 온도변화에 따른 신축작용은 양호한 것으로 확인됨. 기둥 기울기의 경우 3차 측정을 실시하였으며, 그 결과 유사한 상태로 기둥의 전도는 없는 것으로 확인됨.</li> </ul>
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>우측 윈드슈</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>좌측 윈드슈</p> </div> </div>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 다만 윈드슈의 경우 좌, 우측 변위량이 상이하고, 좌측의 경우 기간내 변위가 일정한 상태로 측정됨.</li> <li>▶ 동절기 추가계측을 실시할 예정이며, 받침장치 및 신축이음의 동절기시 이동상태 확인이 필요.</li> <li>▶ 정밀안전진단 시, 동절기 온도변화에 따른 받침장치 및 신축이음 거동량을 확인하여 윈드슈, 받침장치, 신축이음에 대한 종합적인 대책이 필요함</li> </ul>
조사결과	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 정밀안전진단 시, 동절기 온도변화에 따른 받침장치 및 신축이음 거동량을 확인하여 윈드슈, 받침장치, 신축이음에 대한 종합적인 대책이 필요함</li> </ul>

## 10. 종합결론

올림픽대교는 1990년 준공되어 약 29년 공용 중인 교량이며, 준공 이후 시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법에 따라 지속적으로 유지관리 되어 왔다.

금회 정밀점검 결과 사용제한은 필요 없는 것으로 판단되며, 안전성과 관련된 중대한 결함 및 손상은 없는 것으로 조사되었다.

현장조사 결과 케이블 정착단 주변 누수가 지속적으로 조사되고 있으며, 금회 누수 원인 확인을 위해 누수시험, 색소시험, 비닐설치, 케이블 타격 조사 등을 실시하였다. 조사 결과 중앙분리대 열화 및 손상 부위로 우수가 유입되는 것을 확인할 수 있었으며 중앙분리대의 전반적인 보수가 필요할 것으로 판단된다. 또한 보수 후 그 외 부재별 손상에 대해 적절한 보수를 시행하고, 유지관리를 지속적으로 시행한다면 교량의 사용성 및 안전성에는 문제가 없을 것으로 판단된다.