

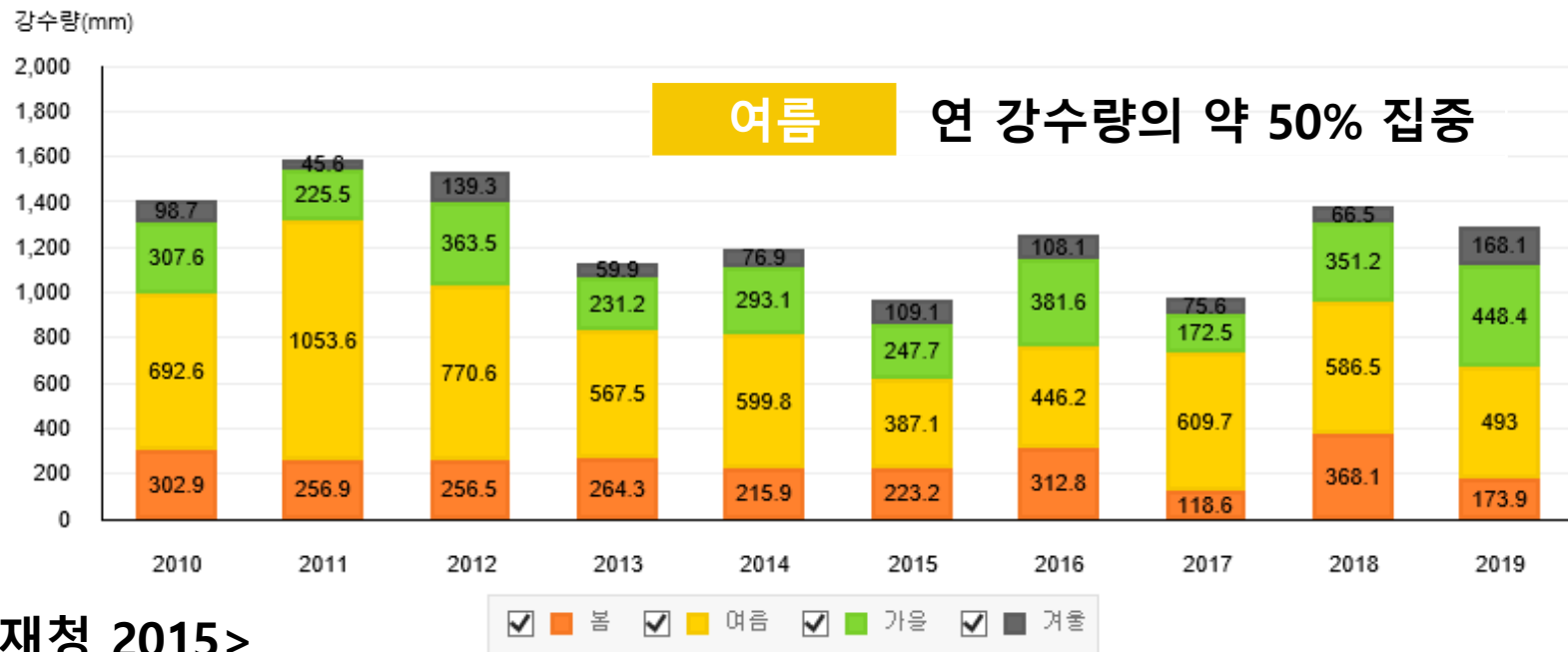
신금 태풍피해 상신지구복구

재해 예방/복구 파형강관 · 파형강판

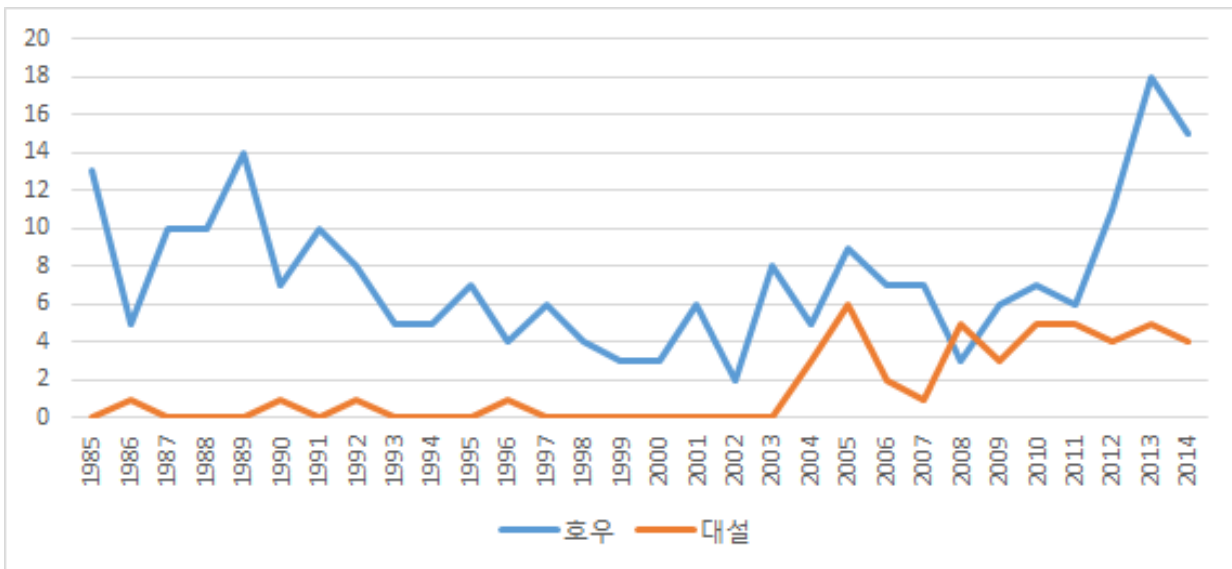
FIXON

자연재해 발생 빈도 증가

<계절별 강수량, 국가통계포털 2019>



< 호우 및 대설 발생 횟수, 소방방재청 2015>



수해 발생 빈도 ↑

피해액 ↑

집중 호우 발생 횟수 ↑

파형강관 파형강판의 재해 예방/ 복구 적합성



빠른 시공

- 볼트 조립을 사용하여 시공
- 타 공법 대비 공기 1/3 단축



교통통제 없는 시공

- 차량 통행을 유지하며 시공
- 발생 민원 최소화



높은 강도

- 연성 구조체인 철강재 사용
- 외부 충격과 변형시에도 구조물의 형태와 강도 유지



빠른 시공

- 강판 조립, 볼트 체결로 빠른 구조물 시공
- 긴급 시공, 복구 현장의 활용도 높음
- 자연 재해 예방 및 긴급 복구가 가능한 파형강판, 파형강판 구조물의 비중 증가 필요

교통 통제 없는 시공

- 차량 통행을 유지한 채 시공 가능
- 민원 발생 최소화





내진 우수성

대만 난토우현 파형강판 교량
교량설치일자 : 2010년 12월

Shape. 낮은아치
Span. 23m
Rise. 11.5m
Length. 9.68m
T. 8.0mm

파형강판은 연성구조물로서 교량 하부의 침식에 의한 부등침하에 유리
아치형의 형상과 파형의 골을 갖기 때문에 외부 충격에 강함
강판의 특성상 변형이 일어나도 급속 파괴가 일어나지 않음



3月27日 南投县 6.5级地震



台湾南投县发生6.7级地震

지진피해 : 사망 6명, 부상 : 115명, 인근 교량 및 도로 파손

교량 시공 후 대만에 강도 6.0 이상의 지진 4건 발생

인근 교량 파손, 통행 불가

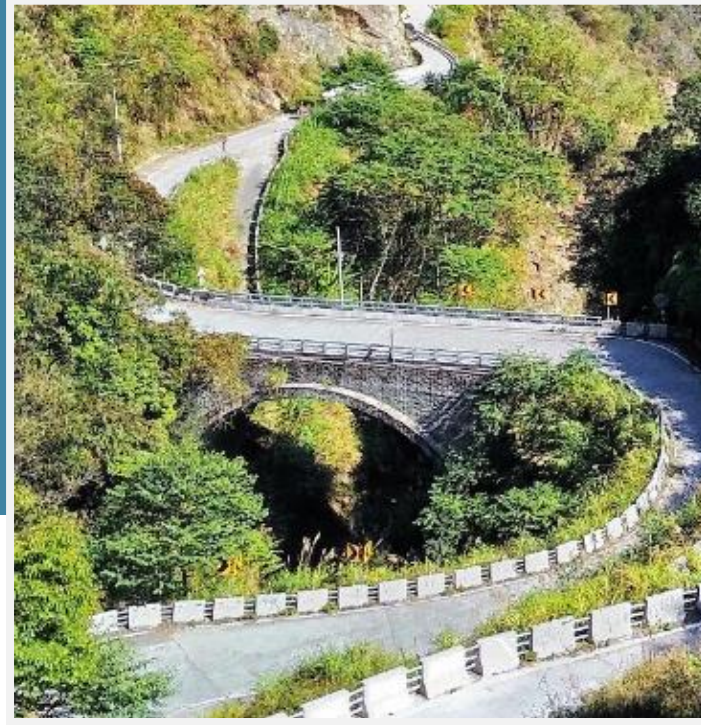
대만 지진발생 : M 6.4 ~ M 6.7 사이의 지진 4건, 교량과 진원지의 거리 16km

내진 우수성





2013년 6월 점검(인근 도로 파손)



2018년 점검(매우 양호)

내진 우수성

대만 난토우현 파형강판 교량
교량설치일자 : 2010년 12월

Shape. 낮은아치
Span. 23m
Rise. 11.5m
Length. 9.68m
T. 8.0mm

지진 발생 이후 2차례 점검 방문.
보수 보강이 필요없는 상태로 교량 상태 매우 양호.

재해 예방 구조물 파형강판

- 시공이 빠른 구조물
- 긴급 시공 가능
- 철거 후 재사용 가능
- 통수단면 우수
- 긴 내구수명(100년 이상)

파형강판 저류조

Shape. 박스
Span. 7,502m
Rise. 2.001m
Length. 52.48m
T. 7.0mm/5.0mm



폭우 시 빗물의 도심 유입 방지

공원, 주차장, 운동장 부지 지하에 설치하여 폭우 시 빗물의 도심 유입을 지연, 방지

청량덕정 저류조

피암터널

Shape. 반원아치
Span. 10,5m
Rise. 5.312m
Length. 50.099m
T. 6.0mm
파형강판 조립 : 4일 소요



절개지 사면의 산사태, 낙석으로 인한 도로 파괴 방지

산사태, 낙석으로부터 도로를 보호 및 인명피해 방지
구조물 일부 유실됐을 경우에도 해체 후 재 시공 가능

문곡-창리간 피암터널

파형강판 교량

Shape. 박스
Span. 8,286m
Rise. 2.260m
Length. 6.080m
T. 8.0mm
파형강판 조립 : 3일 소요



홍수, 태풍으로 부유물들이 교각에 걸려 유수 방해 예방

구례 난동교 재설치 공사

홍수, 태풍으로 부유물들이 교각에 걸려 유수 흐름을 방해 → 하천 범람 위험
파형강판 교량 → 통수 단면 우수 → 하천 흐름 원활



재해 복구 구조물 파형강판

- 시공이 빠른 구조물
- 긴급 시공 가능
- 철거 후 재사용 가능
- 통수단면 우수
- 긴 내구수명(100년 이상)

교량 긴급시공

파형강판 조립 소요:3일

생림학산교 가설공사

Shape. 박스
Span. 14.400
Rise. 3.787m
Length. 9.0m
T. 8.0mm



응급가설도로/가교 (임시교량)

파형강판조립소요: 2일



교량 파손



파형강판 조립



뒷채움

저장고/창고

재해로 인한 대형 구조물 긴급시공

이글루

Shape. 낮은 아치

Span. 25m

Rise. 10m

Length. 36m

T. 7.01mm



- 중량이 가볍고 시공이 간편한 우수/배수 시설
 - 용이한 운반
 - 긴급 시공 가능
 - 우수관, 하수관의 파손 및 이탈 시 현장에 즉시 적용 가능
 - 빠른 생산/ 신속 납품
- 생산량 : 시간당 7톤 $\phi 450$ 기준, 180m(6m*30본)

재해 복구 구조물
파형강관



출하



배치 및 조립



뒷채움

파형강관 가교
가도,가배수로, 응급가설도로

공사 소요기간 : 1일
소규모 인력 및 장비로 시공 가능



마감

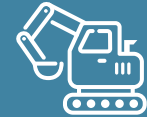
생산 · 시공 단계별 일정



주문



생산



시공

파형강판

가교

관경, 길이, 수량 주문

생산 소요 : 2일

시공 소요 : 1일

파형강판

교량, 터널, 저류조

폭, 높이, 길이 주문
형태, 연장 설계 3~5일

생산 소요 : 3일
도금 소요 : 3일

파형강판 조립 소요 : 3일

파형강판

긴급시공

폭, 높이, 길이 주문

생산 소요 : 3일
※ 무도금

파형강판 조립 소요 : 2~3일

THANK

YOU

FIXON