



# 주간 교량 교체(IBR) 프로그램 - 지역사회 브리핑

2021년 11월

# Zoom 웨비나 참여

- ▶ 미국 수어(**ASL**) 통역이 제공됩니다.
- ▶ 발표 후 질의응답 시간을 가집니다. 질문하시려면 채팅 기능을 이용해 주세요.
- ▶ 웨비나 전반에 걸쳐 **Zoom** 여론조사가 활용됩니다. 참여하려면 **Zoom** 웨비나에 가입하셔야 합니다.
- ▶ 기술적인 문제 발생 시, 줌 채팅 기능 또는 전화 **360-329-6744** 번을 통해 문의하세요.

# 오늘의 안건

- ▶ 프로그램 개요
- ▶ 예비 설계안
- ▶ 피드백 보내기 및 소식 듣기 방법
- ▶ 질문

웨비나를 진행하는 동안 청중이 참여할 수 있는 기회가 제공됩니다.

## 청중 참여 질문:

본 행사에 대해 어떻게 알게 되셨습니까?  
(해당 사항 모두 선택)

- ▶ **IBR** 웹사이트
- ▶ **IBR** 뉴스레터
- ▶ **IBR** 소셜 미디어
- ▶ 입소문(친구, 가족, 동료 등)
- ▶ 광고(인쇄물 또는 라디오)
- ▶ 지역사회 기반 조직
- ▶ 기타



# 프로그램 개요

# 주간 교량을 교체해야 하는 이유는 무엇입니까?

- ▶ 오리건주와 워싱턴주 사이의 중요한 연결로이자 통로
- ▶ 대형 지진 발생 시 붕괴 위험
- ▶ 더 이상 현대 상업 및 통행의 요구에 부합하지 않음

## 성장하는 지역사회를 위한 현대적인 연결로

주간 교량 교체(IBR, Interstate Bridge Replacement) 프로그램은 현재 지역사회의 우선 순위를 반영하고 이전 구조물을 활용하고 보수/보강함으로써 현재 및 미래의 교통 시스템을 개선하기 위한 해결책을 파악할 것입니다.

# IBR 공사 개시

- ▶ 2019년 11월, Brown 주지사와 Inslee 주지사가 2개 주간(Bi-state) 의향각서(Memorandum of Intent, MOI)에 서명
- ▶ 2021년 5월 기준, 오리건주 및 워싱턴주 통합 기금 8천만 달러 확보
- ▶ 프로그램 공사를 구체화하기 위한 2개 주간 입법 위원회 감독 및 지침
- ▶ 오리건주 교통국(Oregon Department of Transportation, ODOT) 및 워싱턴주 교통국(Washington State Department of Transportation, WSDOT)은 8곳의 2개 주간 협력기관과 노력하여 프로그램 작업을 공동으로 주도하고 있습니다.
  - TriMet
  - C-TRAN
  - Oregon Metro
  - SW WA Regional Transportation Council
  - City of Portland
  - City of Vancouver
  - Port of Portland
  - Port of Vancouver



사진 제공: Kate Brown 주지사 집무실



# 권장 및 의사 결정 체계

- ▶ 프로그램 관리자 프로그램 작업을 안내하고 주지사 수준까지 적절한 의사 결정자에게 합의 권장 사항 전달
- ▶ 2개 주간 입법부 프로그램 개발 작업에 대한 감독 및 지침 제공
- ▶ 최고 운영 그룹 주요 프로그램 개발 주제에 대한 지역 지도자 지침 및 권장 사항 제공
- ▶ 프로그램 자문 그룹 프로그램에 대한 지역사회의 의견 및 피드백 제공
  - 지역사회 자문 그룹
  - 형평성 자문 그룹
- ▶ 관할권이 있는 기타 의사결정자 연방 협력 기관, 허가 기관, 교통위원회 등

# 6가지 문제점:

최근 지역사회 참여를 통해 이전 계획 작업에서 확인한 모든 문제점이 아직 해결되지 않은 채 남아 있다는 것을 파악했습니다.



**Safety:** Narrow lanes, no shoulders, poor sight distances, bridge lifts, and substandard ramp merging and diverging contribute to accidents.



**Impaired freight movement:** Congestion and bridge lifts slow down freight carrying goods along I-5, a critical economic trade route on the west coast.



**Congestion:** Over 138,000 vehicles crossed the Interstate Bridge each week day in 2018, resulting in 7 to 10 hours of congestions during peak travel times.



**Seismic resiliency:** In a major earthquake, the bridge would likely be substantially damaged, potentially beyond repair.



**Inadequate bike & pedestrian paths:** Narrow shared-use paths, low railing heights, and lack of dedicated pathways impede safe travel.



**Limited public transportation:** Limited transit options and existing bus service can be unreliable due to traffic congestion and/or bridge lifts.

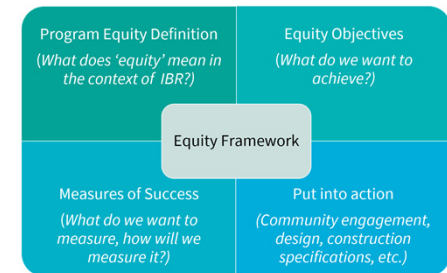
# 지역사회 참여

- ▶ 프로그램 자문 그룹
  - ESG, CAG, EAG 월간 회합
- ▶ 지역사회 의견 공청회
  - 2021년 3월부터 19회 개최
- ▶ 지역사회 실무 그룹
  - Active Transportation, Multimodal Commuter, Downtown Vancouver, Hayden Island/Marine Drive
- ▶ 온라인 오픈 하우스 및 대중 의견 설문조사
  - 2021년 봄 참여 기간 동안 9,000건 이상의 설문조사 응답 및 14,000건 이상의 댓글 수신
- ▶ 소셜 미디어
- ▶ 비디오 스토리텔링: **IBR**을 위한 교량 스토리 및 사례
- ▶ 프로그램 웹사이트 및 월간 전자 뉴스레터
- ▶ 미디어 지원

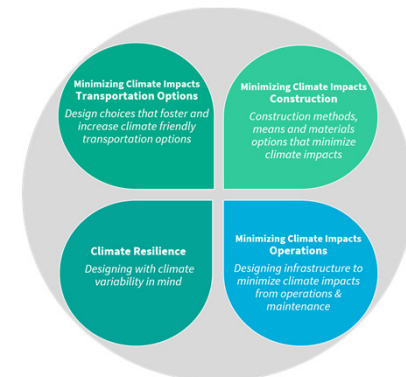


# 형평성과 기후 관련 고려 사항을 프로그램에 반영하기 위해 최선을 다해 노력하고 있습니다.

- 본 프로그램은 전반적으로 실행 및 측정 가능한 방식으로 형평성 및 기후 관련 고려 사항을 반영하고 있습니다.
- 자문 그룹 및 협력 기관과의 협업을 통해 중요한 요소들을 구성합니다.
- 형평성 및 기후 체계를 토대로 설계 및 건설전반에 걸쳐 다음의 경우 고려됩니다.
  - ▶ 설계 평가를 위한 심사 기준
  - ▶ 성과 측정
  - ▶ 설계 및 시공 사양
  - ▶ 체계 개발 동의서
  - ▶ 프로그램 기여: 지역사회 개선 및 완화



형평성 체계



기후 체계



프로그램 형평성 정의  
(IBR의 측면에서 '형평성'은  
무엇을 의미하나?)

형평성 목표  
(우리가 달성하고자 하는  
목표는 무엇인가?)

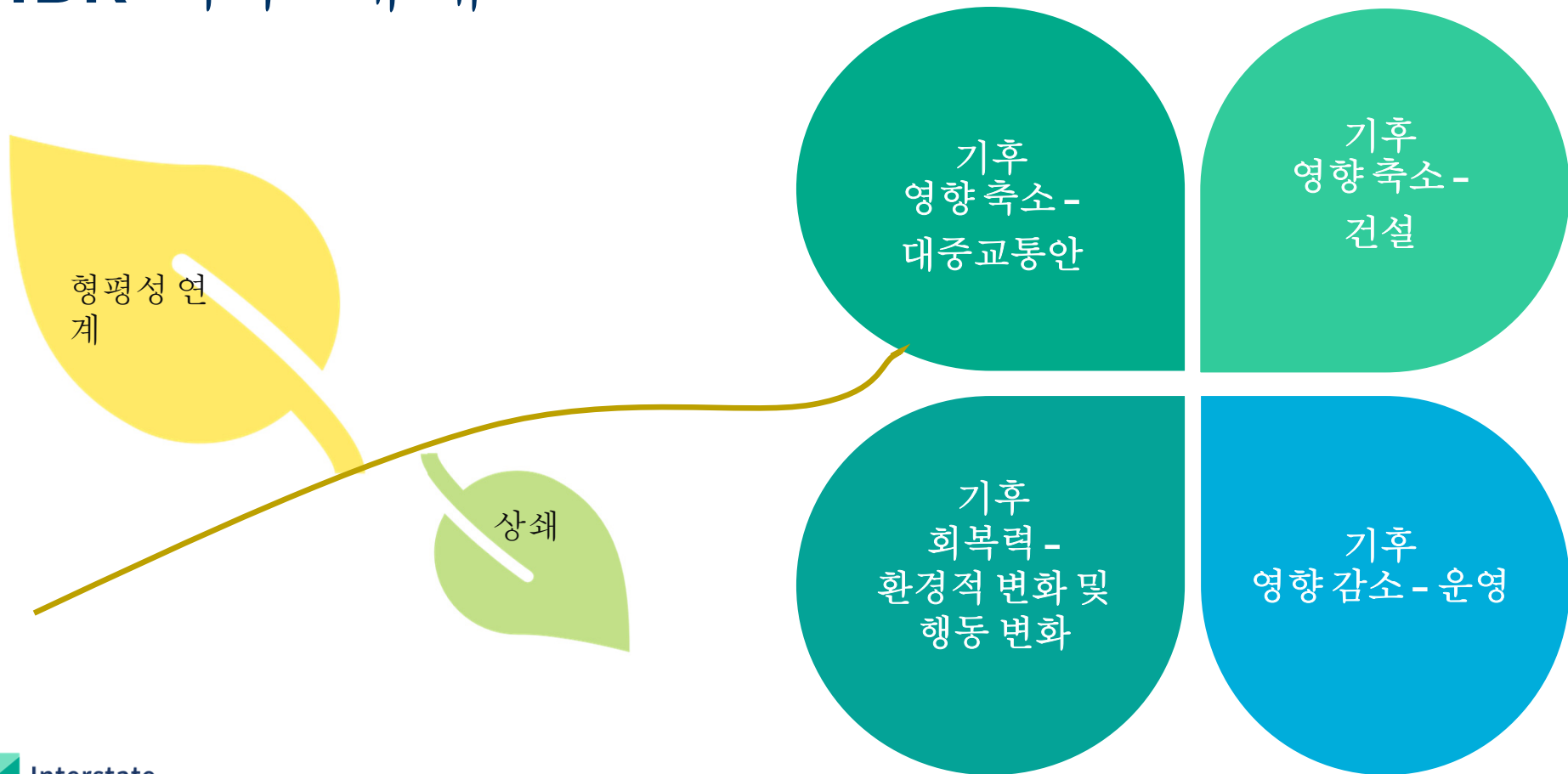
형평성 체계

성과 측정  
(우리는 무엇을 측정하고자  
하며, 어떻게 측정하고자  
하나?)

툴박스  
(실행 지원을 위한 자원)



# IBR 기후 체계



# 프로그램 일정



# 현재 프로그램 작업

## ▶ 현재 ~ 2021년 말

- 이전 계획 작업 이후의 변경 사항을 다루기 위한 예비 설계 개념 개발 지속
- 형평성 및 기후 관련 고려 사항이 반영된 설계 개념
- 설계 개념 평가를 위한 심사 기준 확정
- 지역사회와의 양방향 대화 참여로 예비 설계 개념 공유

## ▶ 2022년 초

- 협력기관 및 이해관계자들과 함께 IBR 다각도의 설계 해결책 개발 및 합의 도출
- 제안된 IBR 해결책과 관련된 변경 사항을 문서화하기 위해 추가적인 환경 검토 절차가 필요할 것으로 예상

청중 참여 질문:

얼마나 자주 주간 교량을 이용합니까? (하나만 선택)

- ▶ 매일
- ▶ 일주일에 몇 번
- ▶ 한 달에 몇 번
- ▶ 가끔, 정기적으로 이용하지는 않음
- ▶ 거의 이용하지 않음
- ▶ 전혀 이용하지 않음

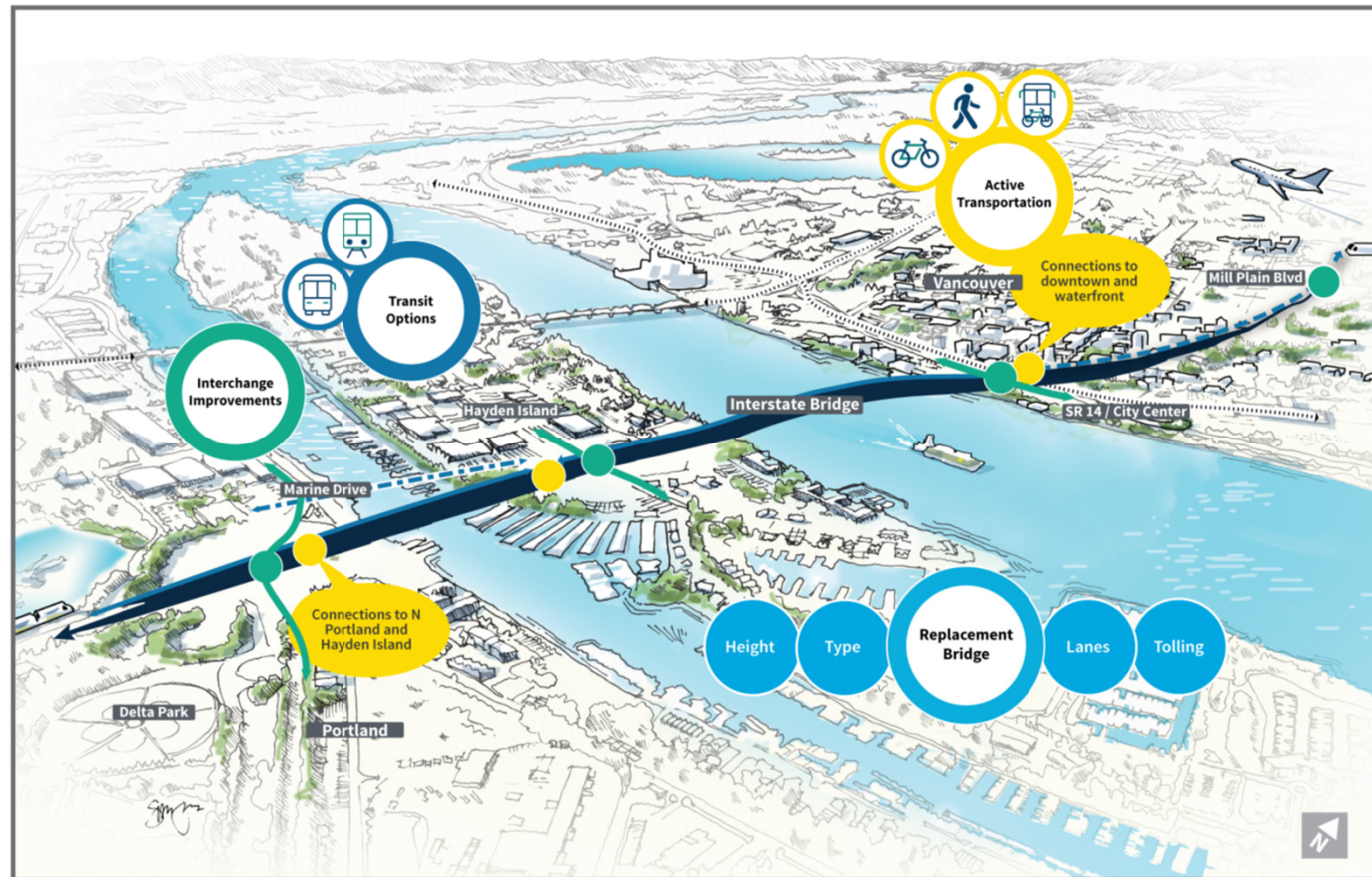
# 예비 설계안

# 이전 계획 작업

- ▶ 이전 프로젝트의 승인된 의사결정 기록:
  - 교량 교체
  - 5마일 회랑에 7개 인터체인지 개선
  - 대규모 수송형 대중교통
- ▶ 이전 연방 결정은 여전히 유효하지만, **2013년** 이후로 기준 조건, 규제 및 정책 상황, 지역사회 우선 순위와 관련하여 상당 부분이 변경되었습니다.
  - 이러한 변경 사항에 따라 새로운 예비 설계안이 마련되었습니다.

# IBR 해결책 파악

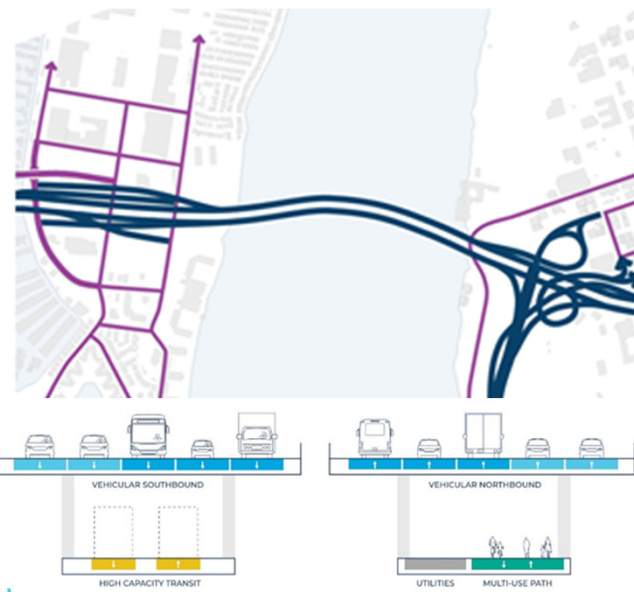
- ▶ 교량 교차로 및 정렬
- ▶ 인터체인지 개선
- ▶ 대중교통안
- ▶ 모든 설계안에 **Active Transportation** 개선 사항 통합



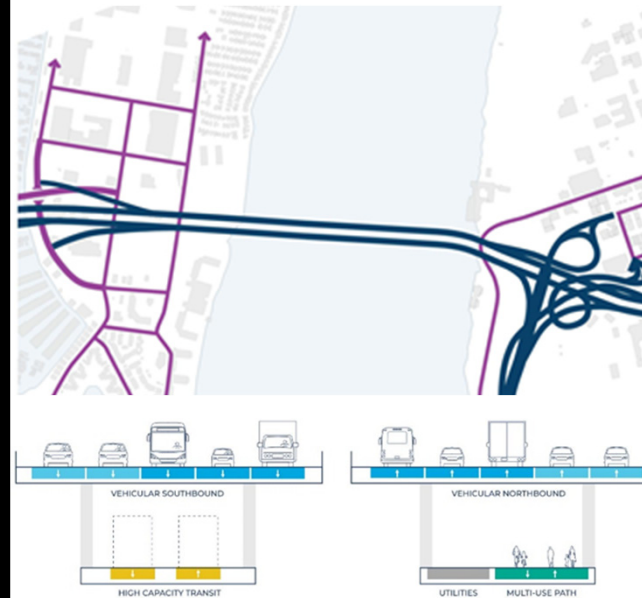
# 교량 교차로 및 정렬

- ▶ 각기 다른 시공성과 교량 건설 면적이 포함된 다양한 안
- ▶ 모든 안에 전용 가이드웨이와 넓은 공용 경로 포함
- ▶ 데이터, 협력 기관 및 지역사회 참여를 토대로 하는 향후 설계 작업을 통해 교량 높이와 유형 결정

1번째 안: 2013 현지선호안(LPA)



2번째 안: 직선형 정렬



3번째 안: 스택형 정렬

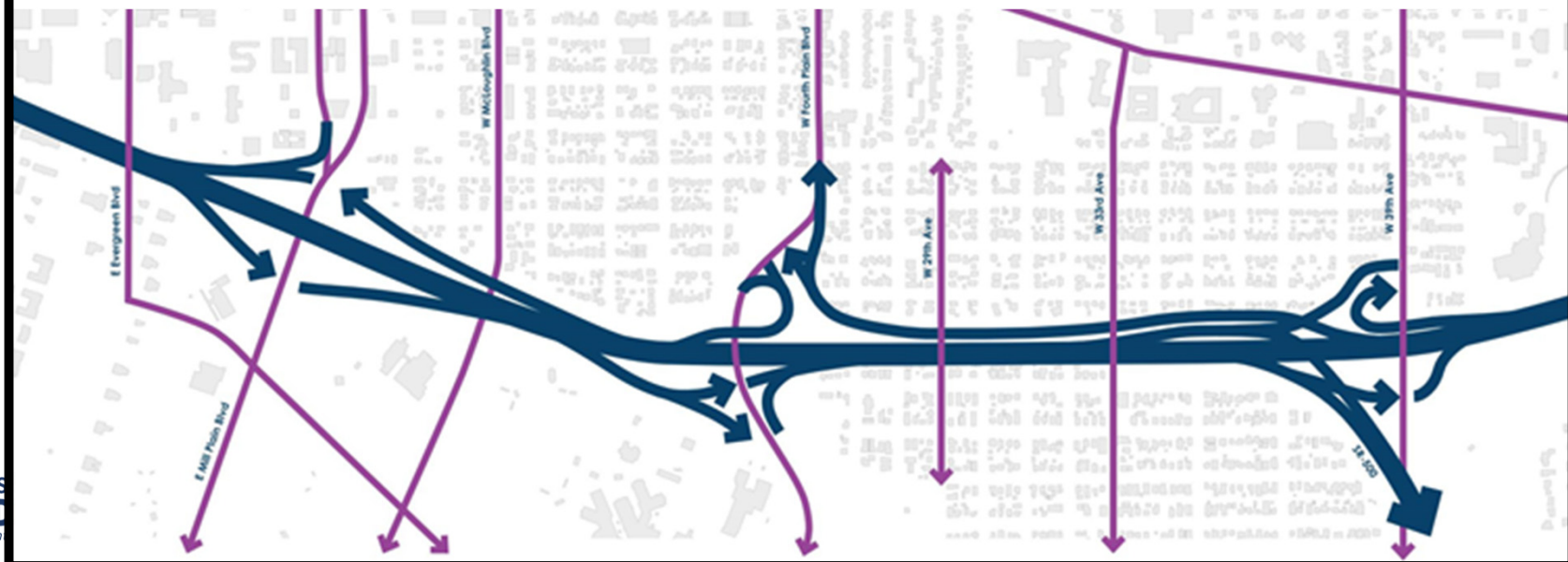




# 밴쿠버 인터체인지

- ▶ **Mill Plain**과 **Fourth Plain**에 편조 램프 및 보조 차선을 만들어 인터체인지를 재건하고 강으로 이어지는 **I-5**(5번 주간 고속도로)의 기타 위치에 고가도로 교체
- ▶ 모든 설계에서 동서간 이동을 지원하기 위해 자전거 및 보행자 이용 연결성 개선
- ▶ 지역사회 참여를 토대로 하는 향후 설계 작업에서 **Mill Plain/Fourth Plain** 인터체인지 개선 및 자전거/보행자 이용 연결성을 지속적으로 개선

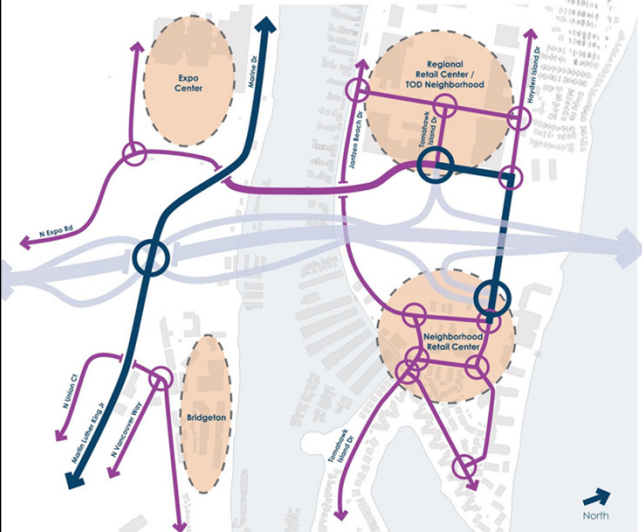
1번째 안: 2013 현지선호안(LPA)



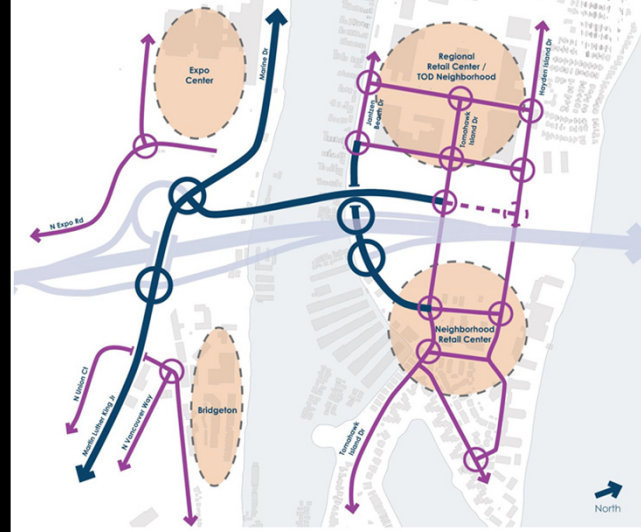
# Hayden Island와 Marine Drive 인터체인지

- ▶ 도보, 자전거, 대중교통 및 자동차로 Hayden Island에 접근하는 다양한 방법을 고려한 안
- ▶ 모든 안에 **North Portland Harbor Bridge** 교체 포함
- ▶ 지역사회 참여를 토대로 하는 향후 설계 작업 시, **40-Mile Loop** 트레일까지 공용 경로 연결에 관한 세부 사항 개발

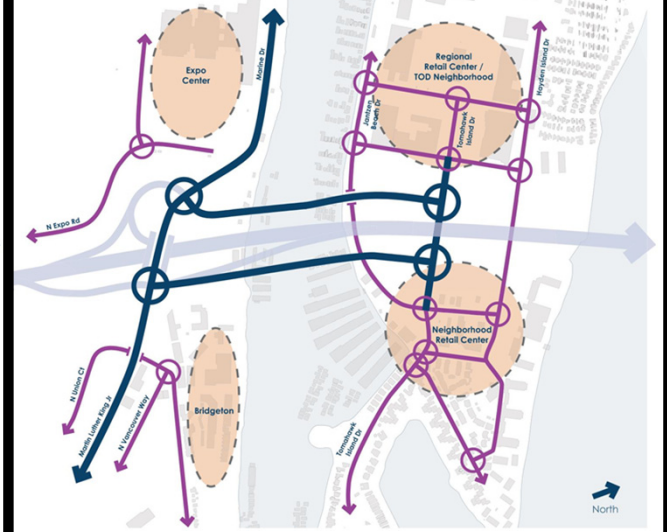
1번째 안: 전체 인터체인지의 경우



2번째 안: 부분 인터체인지의 경우



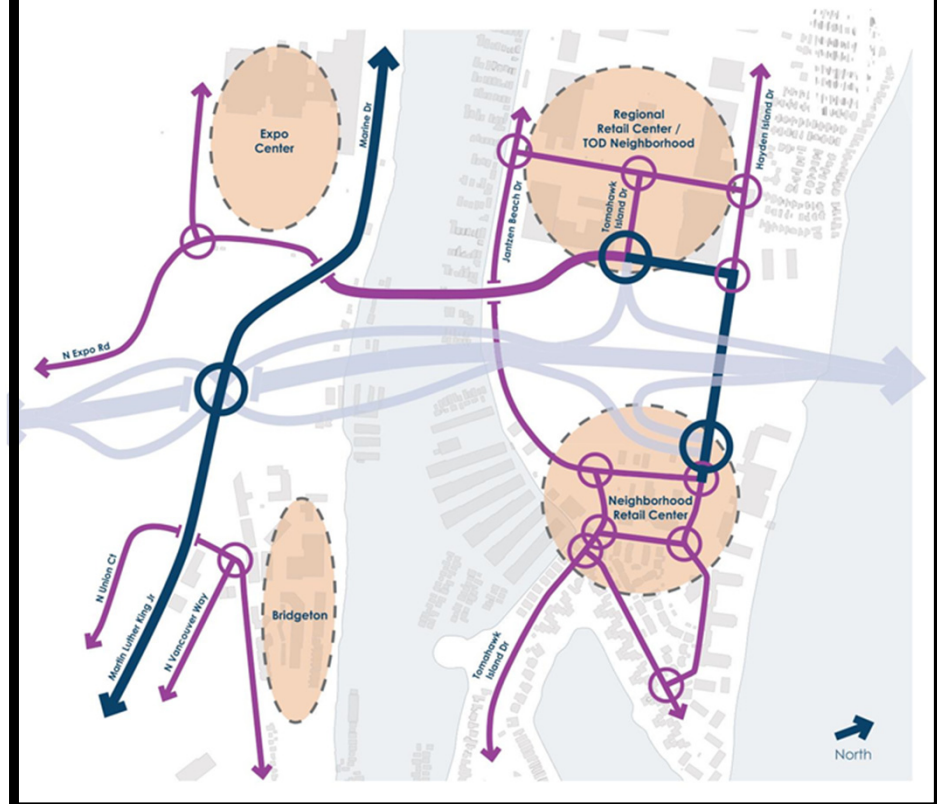
3번째 안: 인터체인지가 없는 경우



# 전체 인터체인지의 경우

- ▶ **Hayden Island**와 **Marine Drive** 모두에서 남북 방향 교통 흐름 전체를 좌우하는 인터체인지
- ▶ **I-5** 상에서 **Tomahawk Island Drive**를 이용하기 위한 세 번째 교차로, **Hayden Island**와 **Expo Road**를 연결하는 간선 교량을 비롯해 지역 도로들을 약간 변형하여 **I-5**에서 다시 연결
- ▶ 도로 인프라를 **2013 LPA**보다 더 서쪽으로 배치하여 **North Portland Harbor Bridge** 대체

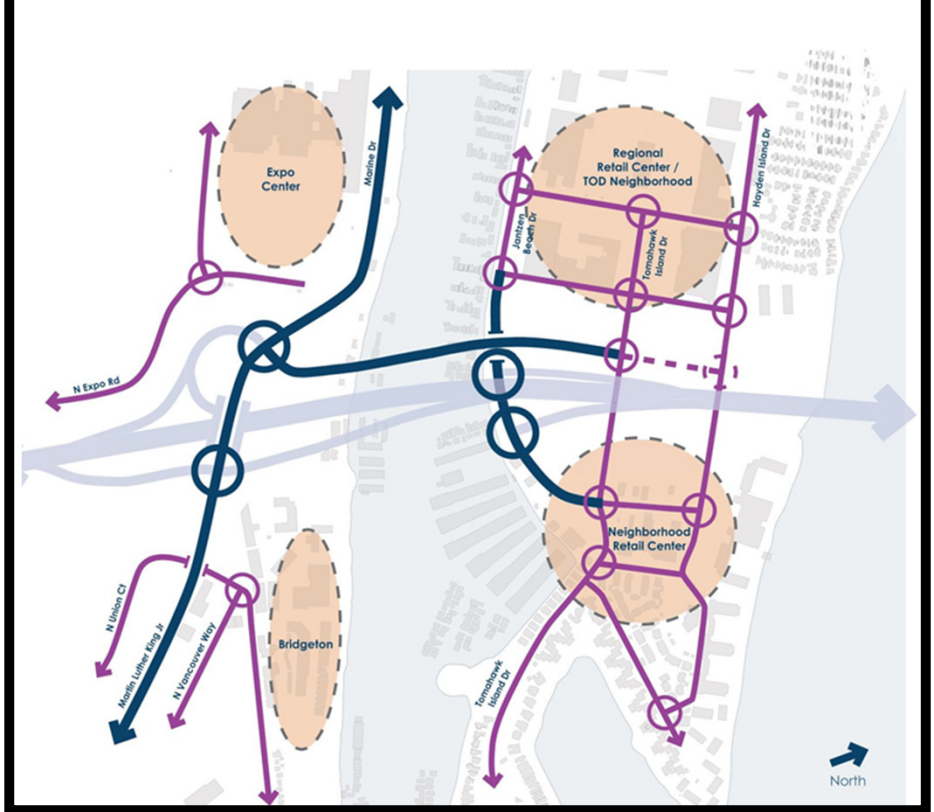
1번째 안: 전체 인터체인지의 경우



# 부분 인터체인지의 경우

- ▶ 북쪽-Hayden Island 램프 제공
- ▶ Marine Drive 인터체인지 및 Marine Drive와 Hayden Island 사이의 간선 교량을 통해 남쪽으로/에서 오갈 수 있는 완전한 인터체인지 Marine Drive에 제공
- ▶ 이러한 환경 구성을 통해 North Portland Harbor와 Hayden Island 전반에 걸친 인프라 개선의 전체 범위, 면적 및 관련 영향 감축

2번째 안: 부분 인터체인지의 경우

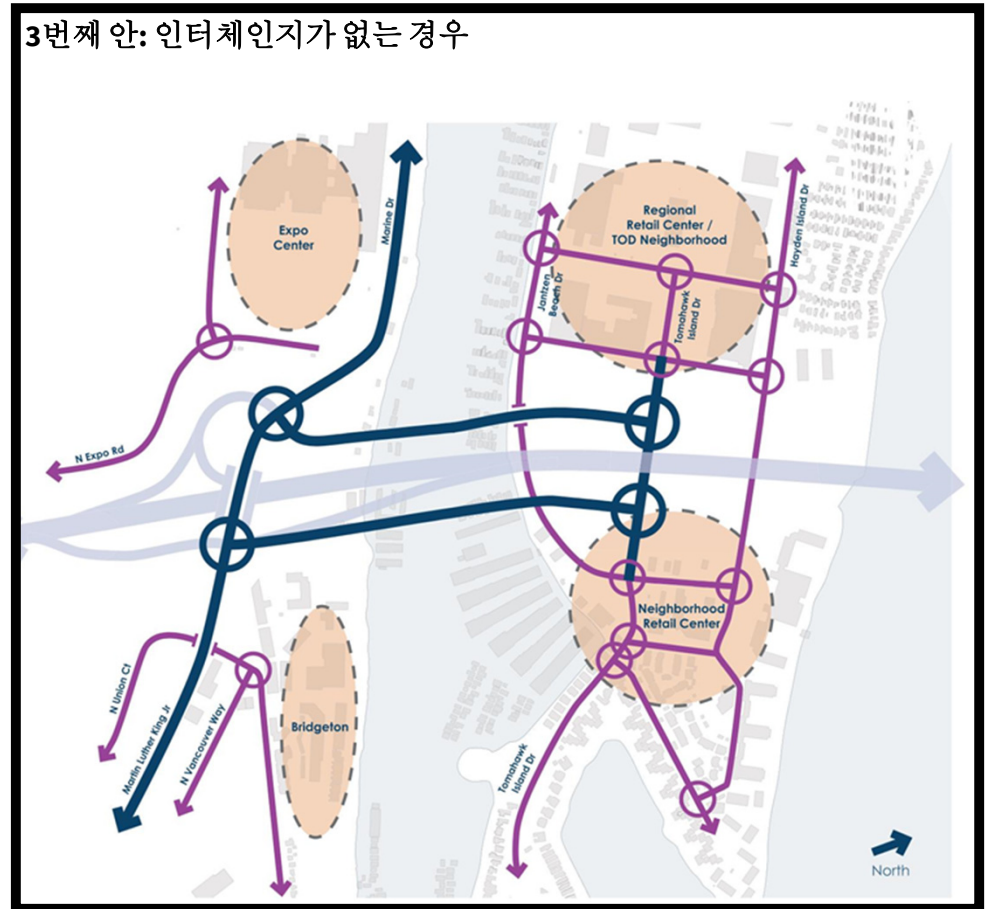




# 인터체인지가 없는 경우

- ▶ **Marine Drive**에 전체 인터체인지를 건설하고, **Hayden Island**에는 인터체인지가 전혀 없다는 가정
- ▶ **Marine Drive** 인터체인지 및 간선 교량을 통해 **Hayden Island**로 이동
- ▶ 이러한 환경 구성을 통해 **North Portland Harbor**와 **Hayden Island** 전반에 걸친 인프라 개선의 전체 범위, 면적 및 관련 영향 최소화

3번째 안: 인터체인지가 없는 경우



# 대규모 수송형 대중교통

현재 포틀랜드에서 경전철(Light Rail Transit, LRT)이 운행되고 있으며 프로그램 지역의 남쪽 경계 부근 Expo Center가 옐로우 라인 종점. 간선 급행 버스(Bus Rapid Transit, BRT)는 현재 밴쿠버에서 The Vine으로 운행되며 가장 남쪽에 위치한 정류장은 밴쿠버 시내의 Turtle Place.

## ▶ IBR 프로그램은 다음 대중교통안을 분석 중:

- LRT 관련 잠재 안 4가지
- BRT 관련 잠재 안 3가지
- Hayden Island 방향 전용 BRT 및 LRT 관련 안 1가지
- 버스 가변 차로 운행 안 1가지

데이터, 협력 기관 및 지역사회를 토대로 향후 설계 작업을 통해 환승역 세부 정보 및 특정 위치, 대중교통 환승주차장의 위치 및 규모가 제공됩니다.

# 경전철(LRT) 안

## ▶ 2013 현지선호안

- Expo Center에서 Clark College 근처 종점까지 LRT 운행 범위 확장

## ▶ 밴쿠버에 LRT 역 1개

- Expo Center에서 Turtle Place까지 LRT 운행 범위 확장

## ▶ McLoughlin 부근 I-5 주변까지 LRT 운행

- Expo Center에서 McLoughlin까지 I-5 주변 전용 가이드웨이로 LRT 운행 범위 확장

## ▶ Kiggins Bowl까지 I-5 주변 LRT 운행

- Expo Center에서 Kiggins Bowl까지 I-5 주변 전용 가이드웨이로 LRT 운행 범위 확장



# 간선 급행 버스(BRT) 안

- ▶ Turtle에서 Expo 방향 전용 BRT
  - Turtle Place에서 Expo Center 근처 종점까지 전용 가이드웨이로 Vine BRT 라인 운행 범위 확장
- ▶ I-5 주변 전용 BRT
  - Kiggins Bowl 남쪽에서 MAX Expo Center Station까지 I-5 주변 전용 가이드웨이로 Vine BRT 라인 운행 범위 확장
- ▶ 중심업무지구(CBD, Central Business District)를 관통하는 전용 BRT 연결
  - McLoughlin Boulevard부터 강을 건너기 전 밴쿠버 CBD를 지나 Expo Center 부근 종점이 있는 Hayden Island까지 전용 가이드웨이로 Vine BRT 라인 운행 범위 확장





# 하이브리드 대중교통안

## ▶ Hayden Island 방향 전용 BRT 및 LRT

- 밴쿠버 Turtle Place 근처 역에서 Hayden Island 종점까지 전용 가이드웨이로 Vine BRT 라인 운행 범위 확장 Expo Center 현재 종점에서 Hayden Island의 신규 종점까지 MAX 옐로우 라인 운행 범위 확장



# 버스 가변 차로 운행안

- ▶ **C-TRAN** 고속 노선 **Route 101** 및 **105X**는 교량 영향 지역(양방향)에서 가변 차로로 운행한다고 가정. **Route 101**은 밴쿠버 시내에서 포틀랜드 시내까지 운행되며 **Route 105X**는 **Salmon Creek**에서 99번가, 포틀랜드 시내까지 운행



## 청중 참여 질문:

교량 설계에서 가장 신경을 쓰는 부분은 무엇입니까?  
(해당 사항 모두 선택)

- ▶ 진출입 램프 위치
- ▶ 진출입 램프의 수
- ▶ 보행자 및 자전거 라이더 안전 개선
- ▶ 지진 회복력
- ▶ 대중교통안
- ▶ 차선 수
- ▶ 비용
- ▶ 기후 영향

# 설계안 설문조사

## ▶ 11월 10일 - 12월 10일

- 목적: 이용자 경험 및/또는 설계안의 특성과 관련된 선호도 및 우선 순위에 대한 지역사회 의견을 수집합니다(안 간의 순위가 아님).
- 8개 언어로 번역 제공: 스페인어, 베트남어, 한국어, 중국어(간체 및 번체), 슬라브어(러시아어 및 우크라이나어), 소말리어
- [interstatebridge.org/november](https://interstatebridge.org/november)

# 온라인 오픈 하우스

## ▶ 지금 라이브로 진행됩니다!

- 목적: IBR 해결책을 도출하기 위한 잠재 설계안, 일정 및 프로세스에 대한 개요 제공
- 8개 언어로 번역 제공: 스페인어, 베트남어, 한국어, 중국어(간체 및 번체), 슬라브어(러시아어 및 우크라이나어), 소말리어
- [interstatebridge.org/november](https://interstatebridge.org/november)

### Getting to the IBR Solution

Developing a safe and equitable solution for future generations...

Your feedback matters! Combined with stakeholder, advisory groups and partner input, your suggestions will contribute to identifying a new multimodal bridge replacement solution that meets the transportation needs of the region – now and for future generations. Below, find out about where the program is in the planning process. Starting in November, you can share your feedback in an online survey. Your input will help guide the decisions to identify a bridge replacement solution that meets everyone's needs.



Look for our online survey coming November

Receive a notification when the survey is live!

#### Stations

##### Previous Planning Efforts

In 2004, the Columbia River Crossing (CRC) project was formed by the Washington and Oregon Departments of Transportation to address Interstate 5 corridor transportation issues identified by regional leaders through long-range planning studies.

LEARN MORE

##### Design Options

The program is working to identify a solution to address changes that have occurred since the previous solution was identified. For each component that responds to a change, the IBR program and local partners are developing preliminary design options for consideration.

LEARN MORE

##### Equity Framework

An essential first step of the IBR program's commitment to centering equity is to develop a shared understanding of what the program seeks to achieve and how it will be accomplished. The IBR Equity Framework outlines the program's approach and the resources it will use to advance equity.

LEARN MORE

##### Climate Framework

##### Environmental Compliance

Environmental compliance is foundational to the

##### Identifying an IBR Solution + Next Steps



문의  
채팅 창으로 질문하세요.



# 자주 묻는 질문

## ▶ 통행료가 있습니까?

- 이러한 규모의 프로그램은 하나의 자금 출처에 의존하지 않습니다. 저희는 주, 지방, 연방 및 통행료를 포함하여 잠재적으로 실행 가능한 모든 자금 출처를 검토하기 위해 최선을 다하고 있습니다.
- 형평성 있는 결과와 실행 가능한 자금 출처를 보장하기 위해 통행료에 관한 대화는 형평성을 토대로 이루어집니다.
- 작업이 진행됨에 따라 비용 견적 및 잠재적인 자금 출처를 업데이트할 것입니다.
- 추가 분석과 지역사회 참여를 통해 세부 사항을 결정할 것입니다.

# 자주 묻는 질문

## ▶ 본 프로그램은 I-5 프리웨이만 확장하는 것입니까?

- 지역사회는 IBR 프로그램 측에 다양한 방식의 선택이 가능한 안전하고 신뢰할 수 있는 교통 체계의 필요성을 언급했습니다.
- 본 프로그램은 이러한 우선 순위를 해결하기 위해 인터체인지 개선, 잠재적인 보조 차선 추가, 대규모 수송형 대중교통을 위한 전용 가이드웨이, 활발한 교통 흐름을 위한 공용 경로 확대를 검토하고 있습니다.
- 예비 설계안에서는 교량 설치 공간과 환경적 영향을 최소화하면서 안전을 개선하고, 혼잡을 줄이고, 다양한 선택 방식을 제공해야 할 필요성을 균형적으로 고려하였습니다.

# 소식 받기 및 참여하기

- ▶ 월간 뉴스레터 구독:  
[interstatebridge.org/news](https://interstatebridge.org/news)
- ▶ 프로그램 회의 또는 지역사회 참여  
행사 참석: [interstatebridge.org/calendar](https://interstatebridge.org/calendar)
- ▶ 소셜 미디어 팔로우: @IBRprogram





자세한 정보 요청:

info@interstatebridge.org

360-859-0494번

또는 503-897-9218번

888-503-6735

<https://www.interstatebridge.org>

소셜 미디어 팔로우: @IBRprogram



# 감사합니다!

[www.interstatebridge.org](http://www.interstatebridge.org)