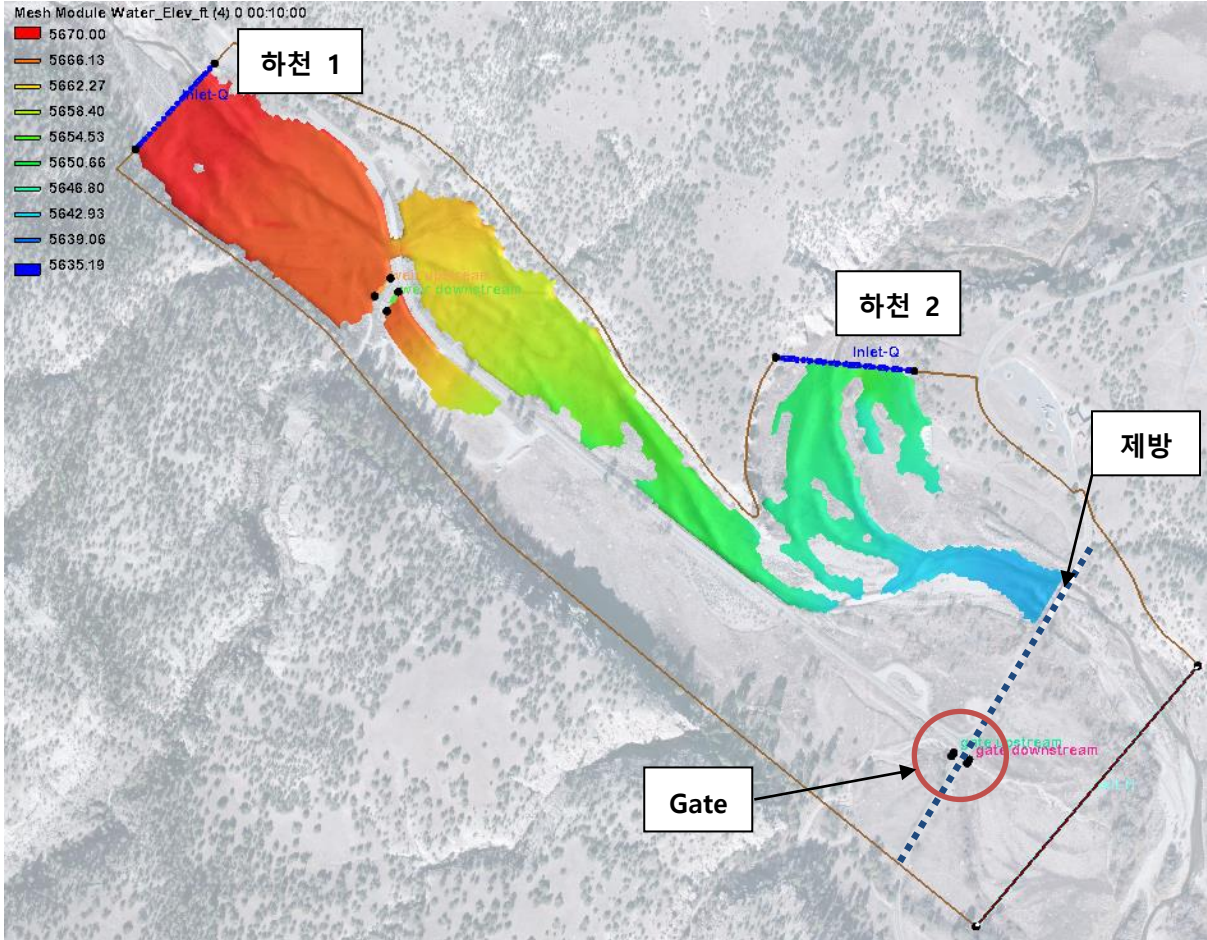


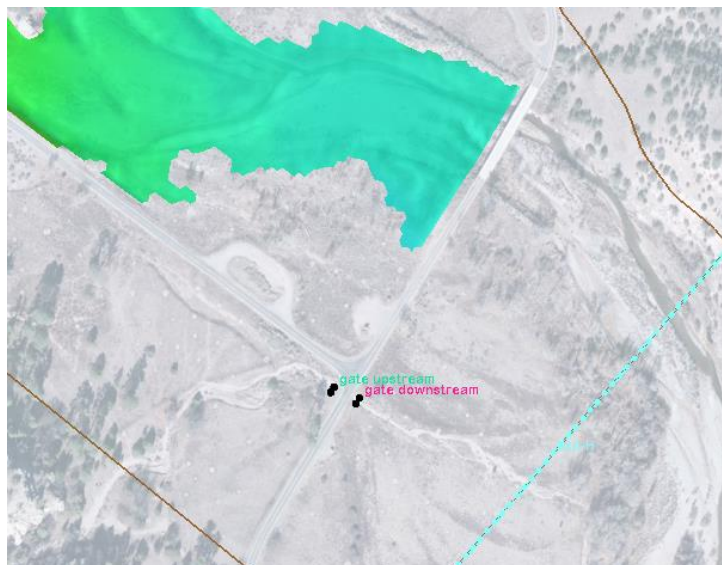
SRH -2D를 이용한 Gate 운영 모의 (예시)

① 두 개의 하천이 합류하여 게이트로 유량이 빠져나가는 상황을 모델링

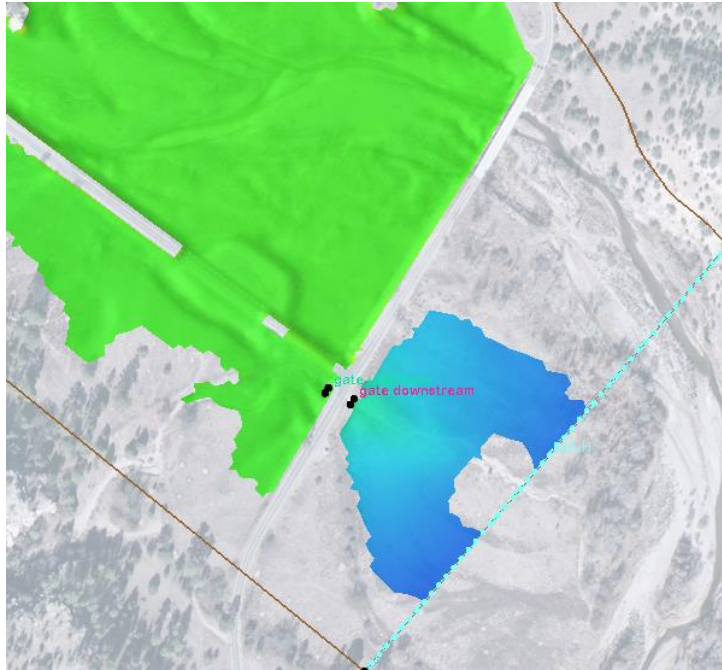


② 모의 시간대 별 수위 확인

15분 : 하천 2의 유량이 제방에 도달하지만 높은 고도로 인해 월류 하지 않음.

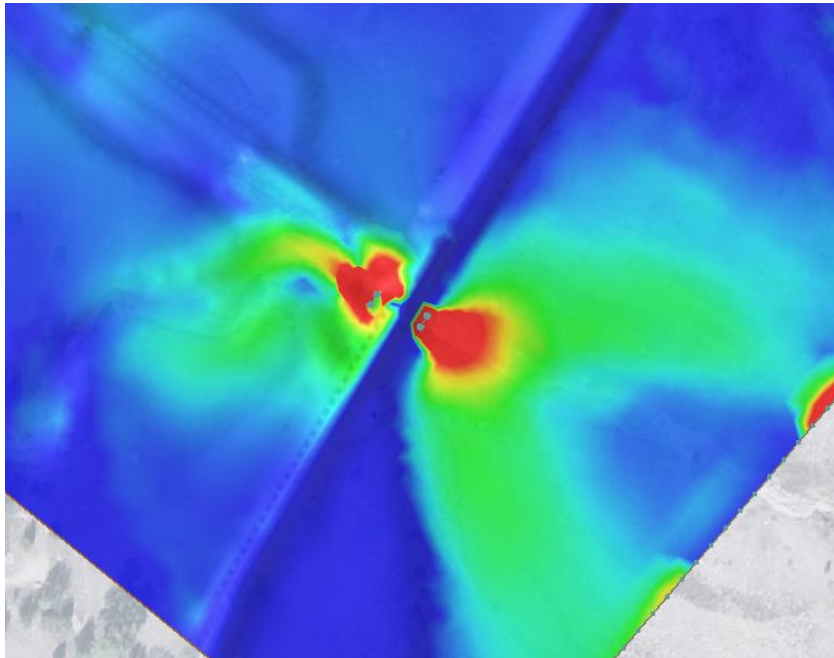


40분 : 하천 1, 2가 합류하여 제방에 도달하지만 제방고로 인해 Gate를 통해서만 유량을 방류



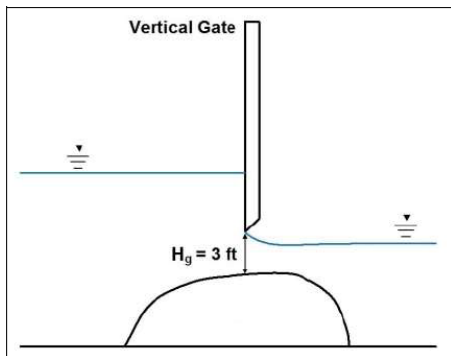
③ 유속 확인

게이트를 통해서만 유량이 빠져나가므로 국부적으로 상당히 높은 유속을 나타냄.



④ Gate 운영 조건

- 게이트 하류 경계수위는 하천 수위보다 낮게 입력(고정 수위)
- 게이트 full 오픈 상태일 때를 모의
- SRH에서의 게이트 작동 원리
: Crest elevation과 열린 높이, 너비를 함께 입력



Boundary Condition Options
Type: Gate

Gate Options

Object Id	Role
6	gate upstream
7	gate downstream

Units: ft

Crest elevation: 5649

Height of Gate Opening: 5

Width of Gate Opening: 16

Contract Coefficient with Underflow Orifice: 0.61

Type: gravel

⑤ 유의사항

- 게이트 운영은 현재 개·폐 상태에서만 모의 가능
(open ↔ close 상호 전환 모델링은 현재 지원하지 않음)
- 게이트 열린 높이에 따른 수리해석은 Case by case로, 여러 파일을 만든 후 사용자가 높이를 변경해 가면서 모델링 해야 함.
- 위의 게이트 운영 모델링에 관한 예시를 응용하면 방조제 게이트 운용에 적용 가능할 것으로 예상