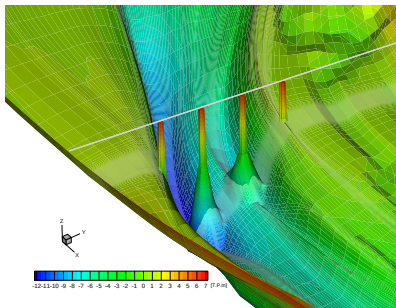
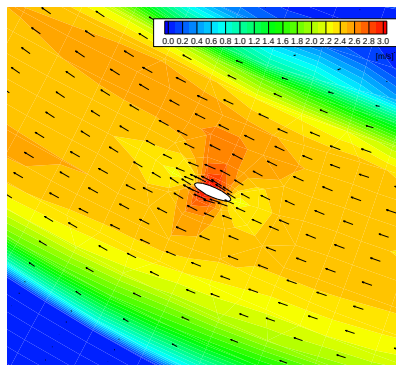


2 차원 유동해석 -계산결과를 이용한 교각주변의 세굴깊이(범위) 설정-

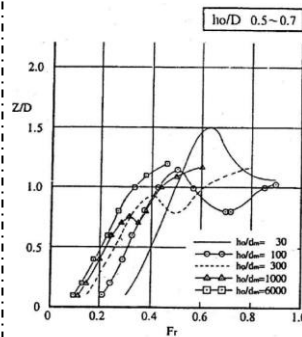
【교각주변의 해석 예】



교각주변지형도



유속분포도



Fr ~ Z/D と h_0/d_m の関係
($h_0/D=0.5 \sim 0.7$)

그림-1

세굴깊이 추정도

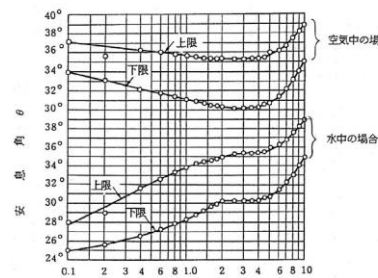


그림-2

안식각 θ 와 평균입경의 관계

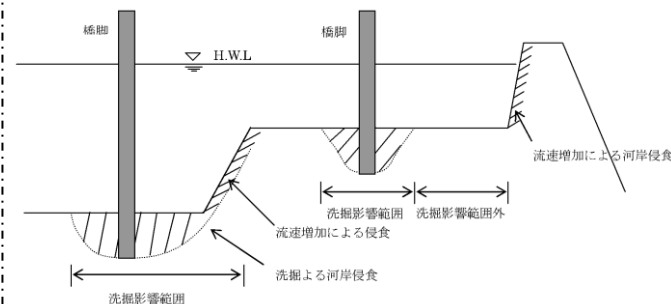


그림-3 교각주변의 세굴현상 모식도

■ 적용분야 및 특징

- 구조격자, 비구조격자를 이용한 평면 2 차원흐름해석
- 교각이나 횡단구조물 형상을 고려한 계산격자작성
- 정상, 비정상장의 해석, 지천유입
- 세굴깊이, 세굴범위를 추정

■ 상세

평면 2 차원 흐름해석모델을 이용한 시뮬레이션에 의해 얻어진 평면적인 수리정보(유속, 수심 등)를 이용하여, 세굴깊이, 세굴범위를 추정한다.

(세굴깊이)

기존의 사례를 근거로 작성된 세굴깊이 추정도(그림-1)를 이용하여, 수심 h_0 , 교각폭 D , 하상재료평균입경 d_m , 프라우드 수 Fr 에 의해 평가한다.

(세굴범위)

그림-2 의 평균입경으로부터 안식각을 구하여 계산식에 의해 세굴범위를 산정한다.

■ 비교

- 일본 국토기술연구센터
「하천을 횡단하는 교량에 관한 계획편람(안)」
2009 년 7 월