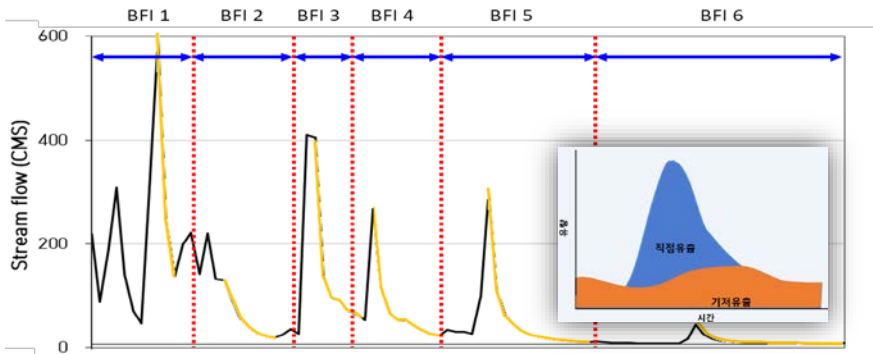


< WHAT-Pollutant Load Estimation >

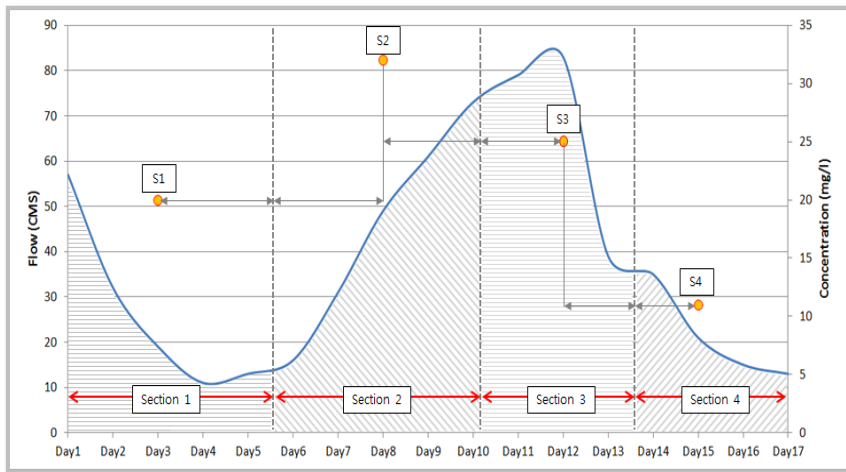
업데이트 버전
2017년 7월

- 기저유출 분리 및 직접/기저유출에 의한 오염 부하 특성 분석 시스템 -

- 직접/기저유출 분리 방법 (다양한 감수특성 고려)



- NI 방법을 활용한 직접/기저 오염부하 산정



(기저 오염부하는 비강우시 측정된 수질 농도를 적용)

Original : <http://www.envsys.co.kr/~minani/>
Version 1 : <http://www.envsys.co.kr/~waple/>
Version 2 : <http://www.envsys.co.kr/~waple2/>

< WAPLE system Ver. 2 사용방법 >

업데이트 버전
2017년 7월

입력자료 예제 및 형식(.csv)

- * 예제의 입력 자료 형식에 맞추어야 함
- * 날짜 형식: yyyy-mm-dd hh:mm

2 가지 분석 방법 (선택1 / 선택2)

선택1 (다양한 감수부 특성 반영)

감수시간 (h) 24 Run WAPLE

선택2 (대수층 및 사용자 정의)

BFI 0.5 Run WAPLE

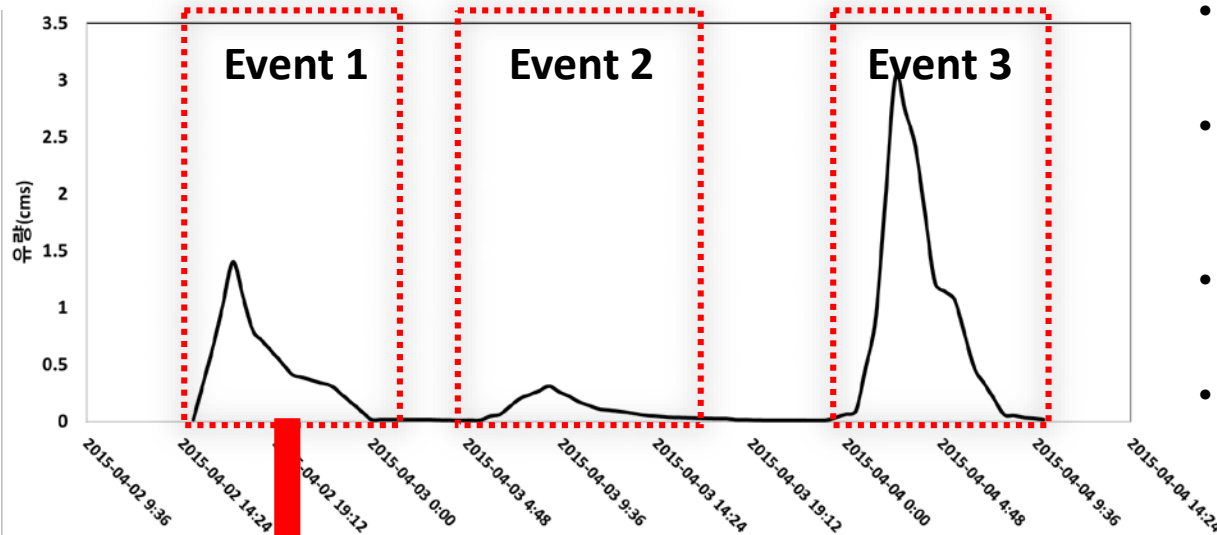
항시 하천이 흐르고 공극이 많은 대수층 (0.8) ▼
 항시 하천이 흐르고 공극이 많은 대수층 (0.8)
단속적으로 하천이 흐르고 공극이 많은 대수층 (0.5)
 항시 하천이 흐르고 암반으로 구성된 대수층 (0.25)

전체 수문곡선을 대상으로 다양한 감수부 특성 반영 후
직접/기저 오염부하량 산정
 (예: 침투시간부터 24시간 동안 유량이 지속적으로 감소되는 모든 수문곡선에 대하여 BFI 산정)

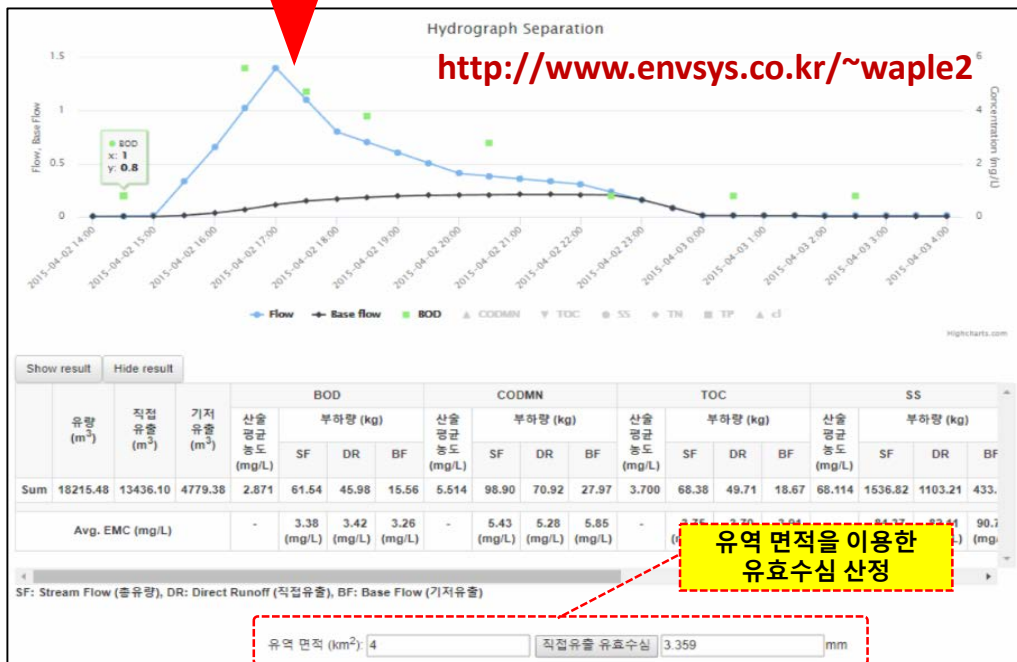
대수층 특성 및 사용자 정의에 따라
BFI_{max} 값 적용

< WAPLE system Ver.2 를 이용한 강우 이벤트별 오염 부하 및 EMC 분석 >

업데이트 버전
2017년 7월



- 강우 이벤트별 직접/기저 유출 분리와 오염 부하 및 EMC 산정
- 본 시스템을 활용하여 강우 유출수 조사 방법(환경부 조사방법)에 따른 원단위 산정 가능
- 현재 시스템 내 예제(Example)는 Event 1에 대해 제공하고 있음
- 각 강우 이벤트에 대해서 이벤트 시작 전 유량 및 수질 자료와 끝난 후 충분한 기저유량(감수부)이 포함되어야 함



WAPLE data						
	datetime (yyyy-MM-dd hh:mm)	flow (CMS)	rainfall (강우:1,비강우:0)	BOD (mg/L)	CODMN (mg/L)	TOC (mg/L)
1	2015-04-02 14:00	0.08	0		0.8	2.4
2	2015-04-02 14:30	0.08	0			
3	2015-04-02 15:00	0.13	0			
4	2015-04-02 15:30	0.33	0			
5	2015-04-02 16:00	0.63	1	5.6	7.1	
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18	2015-04-02 22:30	0.23	0			
19	2015-04-02 23:00	0.16	0			
20	2015-04-02 23:30	0.08	0			
21	2015-04-03 0:00	0.04	1	0.8	3.3	
22	2015-04-03 0:30	0.01	0			
23	2015-04-03 1:00	0.01	0			
24	2015-04-03 1:30	0.01	0			
25	2015-04-03 2:00	0.13	0	0.8	2.2	
26	2015-04-03 2:30	0.13	0			
27	2015-04-03 3:00	0.13	0			
28	2015-04-03 3:30	0.01	0			
29	2015-04-03 4:00	0.01	0			

- Rainfall (강우:1, 비강우:0) 입력 시 주의사항
- 예시에서 보이는 바와 같이 강우 이벤트 시작 전과 끝나는 시점에 대한 Rainfall 입력 자료는 "0"으로 입력하며, 그 외 이벤트 동안 Rainfall 입력 자료는 "1"로 입력