

# 유역통합모니터링플랫폼 사용자 매뉴얼

2024.12.

## □ 차례

I. 사용자 로그인 .....	1
II. 사용자 관리 .....	3
III. 계측기 관리 .....	4
1. 계측기 유형 관리 .....	4
2. 계측기 목록 관리 .....	4
3. 계측기 점검 관리 .....	4
IV. 데이터 관리 .....	5
1. 데이터 다운로드 .....	5
2. 데이터 분석 .....	6
V. 내정보 관리 .....	6

## □ 그림 차례

<그림 1> 로그인 정보 입력 .....	1
<그림 2> 로그인 시 유역통합모니터링플랫폼 초기 화면 .....	2
<그림 3> 비밀번호 변경 팝업창 .....	2
<그림 4> 사용자 데이터 관리 환경 화면 .....	5

# 유역통합모니터링플랫폼 사용자 매뉴얼

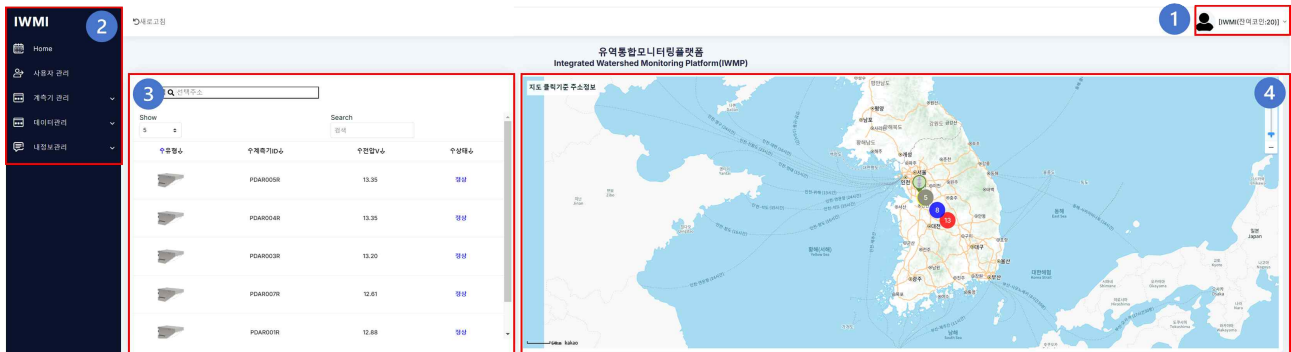
유역통합모니터링플랫폼(Integrated Watershed Monitoring Platform: IWMP)은 사용자별 아이디 및 비밀번호를 발급받고 로그인 후 사용할 수 있는 웹(web) 기반 프로그램으로 구매하신 계측기에 대한 데이터의 실시간 확인 및 다운로드 기능을 제공하고 있습니다. IWMP 플랫폼을 이용하여 다운로드한 계측 데이터에 대한 분석은 별도의 ObsStation 패키지를 사용하며, 다운로드 받은 계측기별 자료의 포맷을 변경하고, 이상치 및 결측치 처리를 거쳐 자료의 기초적인 분석을 수행하기 위해 개발되었습니다. 데이터 분석 및 처리에 대한 자세한 설명은 별도로 제공하는 “관측자료 QC(Quality Control) 및 분석을 위한 ObsStation 사용자 매뉴얼”을 참조하십시오.

## I. 사용자 로그인

- 유역통합모니터링플랫폼(<http://monitoring.iwmi.co.kr/login>) 초기 화면에서 제공된 아이디와 패스워드를 이용하여 접속합니다.

<그림 1> 로그인 정보 입력

- 제공해 드린 아이디와 패스워드를 사용하여 로그인하는 경우 화면은 아래 그림과 같이 4개의 요소로 구성되어 있습니다.



<그림 2> 로그인 시 유역통합모니터링플랫폼 초기 화면

① 사용자명; ② 메뉴 정보; ③ 계측기 정보; ④ 계측기 위치

## 1. 사용자명

- 로그인한 사용자를 나타냅니다. 사용자명을 클릭 시 비밀번호 변경과 로그아웃이 가능합니다.
- 처음 제공된 비밀번호는 로그인 후 [비밀번호변경] 메뉴를 눌러 변경하여 사용하십시오.

Change Password

변경

종료

<그림 3> 비밀번호 변경 팝업창

## 2. 메뉴 정보

- 사용자 관리 및 계측기 관리는 관리자 권한으로 로그인 시에만 활성화됩니다.
- 사용자 관리, 계측기 관리, 데이터 관리 및 내정보관리 메뉴로 구성됩니다.

### 3. 계측기 정보

- 사용자가 구매한 모든 계측기의 정보가 화면에 나타납니다.
- 계측기에 대한 유형, 계측기ID, 전압(V), 상태(정상 또는 점검)에 대한 정보를 확인할 수 있습니다.

### 4. 계측기 위치

- 지도 위에 계측기별 위치가 표시됩니다.
- 색깔은 아래와 같이 계측기별 유형을 의미합니다.

계측기 유형	구분색	계측기 유형	구분색
관유량계	하얀색	토양수분계	노란색
초음파수위계	파란색	기상관측기	초록색
레이다유량계	빨간색	지하수위계	검정색

## II. 사용자 관리

- 유역통합모니터링플랫폼 관리자 또는 지역관리자를 위한 메뉴로, 일반 사용자 권한으로 로그인 시 해당 메뉴는 활성화되지 않습니다.
- 사용자 관리 메뉴에서는 사용자 이름, 소속, 로그인 ID, 비밀번호, 연락처 및 경고 전압을 목록화하고 설정을 변경할 수 있습니다.

### III. 계측기 관리

- 유역통합모니터링플랫폼 관리자 또는 지역관리자를 위한 메뉴로, 일반 사용자 권한으로 로그인 시 해당 메뉴는 활성화되지 않습니다.
- 계측기 관리 메뉴에서는 계측기 유형 관리, 계측기 목록 관리, 계측기 점검 관리 하부 메뉴가 활성화됩니다.

#### 1. 계측기 유형 관리

- 유역통합모니터링플랫폼 계측기에 대한 목록(계측기 유형, 모델명 및 사용/중지 여부)을 보여줍니다.

#### 2. 계측기 목록 관리

- 설치된 모든 계측기의 전반적인 정보를 입력 또는 수정할 수 있습니다.
- 계측기 ID, 모델번호, 최초설치일, 지역관리자, 사용자, 비고(설명), 경도(X), 위도(Y), 수위계 기준고(m) 또는 관유량계 필지면적(m<sup>2</sup>), 단면타입(Circle, Rating, Rectangle, Table, Trapezoid, Triangle), 알림사용(저전압시 알림 여부), 사용/중지 항목을 순서대로 입력합니다.

#### 3. 계측기 점검 관리

- 계측기 목록 메뉴에서 계측기별로 알림사용을 활성화 시켜 놓은 경우 설정되어 있는 전력 이하로 떨어지는 경우 관리자에게 카카오톡채널을 통해 알림문자가 발송됩니다.
- 관리자는 계측기 점검 관리 메뉴를 통해 알림대상 목록을 계측기 유형에 상관없이 일괄적으로 확인이 가능합니다.
  - 사용되는 시스템에는 BMS(Battery Management System)이 포함되어 있어 배터리 전압이 임계값 이하로 내려가는 경우 배터리 방전을 방지하기 위해 자동으로 전원을 차단합니다.
  - 알림 메시지는 전원 차단으로 계측 데이터가 서버로 전송되지 못하는 것을 방지하기 위해 임계값 이하로 도달하기 전에 사용자가 등록한 핸드폰 번호로 계측기별 저전압 경고 메시지를 보냅니다.
  - 경고 메시지를 받게 되시면, 현장 점검을 통해 원인을 파악 후 적절한 조치를 취하는 것이 필요합니다 (예: 태양광으로 통한 배터리 충전이 원활할 수 있도록 태양광 주변 수풀 또는 먼지 제거 등). 현장 점검을 통해 문제 해결이 어려운 경우 저희 담당자에게 문의해 주십시오.

## IV. 데이터 관리

### 1. 데이터 다운로드

- 데이터 관리 항목에서 구매하신 계측기 목록과 계측기별 측정자료를 확인하고 다운로드를 할 수 있습니다.
- 좌측의 데이터 관리 메뉴를 클릭하는 경우 계측기 유형을 선택하여 개별 계측기의 자료를 확인할 수 있습니다.
- 계측된 데이터를 다운로드하는 방법은 다음과 같습니다.
  - 데이터 관리 항목에서 측정자료를 확인하고자 하는 계측기 유형을 클릭합니다.
  - 다운로드 받고자 하는 기간을 선택합니다. 별도로 제공되는 ObsStation R 패키지를 사용하는 경우 해당연도에 대해서는 1월1일부터 현재 시점까지의 기간을, 이전연도에 대해서는 1월1일부터 12월31일까지의 1년 기간을 선택하여 저장하는 것을 추천드립니다.
  - 계측기 유형별로 설치된 모든 계측기의 자료를 일괄적으로 다운로드 받고자 하는 경우 우측 상단의 **전체 Export** 메뉴를 클릭하여 앞의 내용과 동일하게 내려 받습니다. 별도로 제공되는 ObsStation R 패키지를 사용하는 경우 사용자의 편의성 관점에서 추천하는 방식입니다.
  - 계측기 유형별로 개별 계측기에 대한 특정 기간의 자료를 다운로드 받고자 하는 경우에는 계측기별 기간을 선택한 후 우측 상단의 **개별 Export** 메뉴를 클릭하여 자료를 내려 받습니다.

The screenshot shows the IWMI Integrated Watershed Monitoring Platform (IWMP) interface. On the left is a dark sidebar with navigation options: Home, 사용자 관리 (User Management), 계측기 관리 (Station Management), 데이터 관리 (Data Management), 관유량계 (Discharge Gauge), 수위계 (Water Level Gauge), 레이더유량계 (Radar Discharge Gauge), 토양수분계 (Soil Moisture Gauge), 기상관측기 (Weather Observation Station), 지하수위계 (Groundwater Level Gauge), and 내정보관리 (My Information Management). The main content area is titled '유역통합모니터링플랫폼 (IWMP)' and '유역 및 수위 자료' (Basin and Water Level Data). It features a table of measurement stations with columns for '유형' (Type), '계측기ID' (Station ID), and '상태' (Status). Below this, a detailed data table is shown for a selected station, with columns for '계측기ID', '날짜' (Date), '시' (Time), and various measurement values. Two buttons, '개별 Export' and '전체 Export', are highlighted in the top right of the data table area.

<그림 4> 사용자 데이터 관리 환경 화면

## 2. 데이터 분석

- 데이터 분석은 IWMI에서 제공하는 R 프로그램 기반 ObsStation 패키지를 사용합니다.
  - 다운로드: [http://shared.iwmi.kr:48080/permanent/ObsStation/ObsStation\\_binary.zip](http://shared.iwmi.kr:48080/permanent/ObsStation/ObsStation_binary.zip)
- 자료 분석 및 처리 방법에 대한 자세한 설명은 IWMI에서 별도로 제공하는 “관측자료 QC(Quality Control) 및 분석을 위한 ObsStation 사용자 매뉴얼”을 참조하십시오.
  - 다운로드: [http://shared.iwmi.kr:48080/permanent/ObsStation/ObsStation\\_manual\\_shared.pdf](http://shared.iwmi.kr:48080/permanent/ObsStation/ObsStation_manual_shared.pdf)

## V. 내정보 관리

- 해당 메뉴를 이용하여 비밀번호 변경 및 로그아웃이 가능합니다.

- 웹 기반 유역통합모니터링플랫폼과 데이터 분석 및 처리에 불편한 사항이 있으시면 저희 유역통합관리연구원(IWMI)으로 연락을 주시기 바랍니다. 고객님의 문의 사항을 빠른 시일 안에 해결하도록 최선을 다 하겠습니다.
- 추가적으로 해당 플랫폼에 대한 서비스 기능 개선 및 품질 향상에 대한 의견을 주시면 적극적으로 반영하도록 하겠습니다.
- 연락처
  - 주 소 : 서울특별시 중구 남대문로10길 9(경기빌딩), 1301호
  - 담당자 : 녹색기술지원센터 정임국
  - 전 화 : 02) 6263-4964 / 010-2076-6782
  - 이메일 : iwmi.kr@gmail.com