

# 물의 이동으로 연결해 보는 도시 생활

똑똑 · 에디터 모아 · 발행 2026.09.30

도시의 물은 취수·정수·공급·사용·하수 처리와 빗물 배수를 거칩니다.

도시의 물은 취수·정수·공급·사용·하수 처리와 빗물 배수를 거칩니다. 물이 순환하므로 무한히 쓸 수 있다는 오해를 피합니다.

## 쉬운 설명

도시의 물은 취수·정수·공급·사용·하수 처리와 빗물 배수를 거칩니다. 생활하수와 도로 빗물은 같은 경로로 처리된다고 가정하지 않습니다.

## 핵심

- 도시의 물은 취수·정수·공급·사용·하수 처리와 빗물 배수를 거칩니다.
- 생활하수와 도로 빗물은 같은 경로로 처리된다고 가정하지 않습니다.
- 물이 순환하므로 무한히 쓸 수 있다는 오해를 피합니다.

## 핵심 질문 · 대상과 범위부터 읽기

도시의 물은 취수·정수·공급·사용·하수 처리와 빗물 배수를 거칩니다. 수도꼭지 하나만 보면 상류와 하류의 관리가 사라집니다. 비가 포장도로에 내리면 흙에 스며드는 양이 줄고 표면을 따라 빠르게 이동할 수 있습니다. 배수구로 들어간 물은 지역 관로 구조에 따라 하천으로 가거나 하수와 합쳐질 수 있습니다. 학교 주변의 배수구만 보고 최종 목적지를 알 수는 없습니다.

## 개념 구분 · 같이 보이는 말을 나누기

생활하수와 도로 빗물은 같은 경로로 처리된다고 가정하지 않습니다. 지역의 관로 방식과 비가 오는 양에 따라 흐름이 달라집니다. 수도꼭지의 물은 취수와 정수, 배수관 관리의 결과입니다. 가정에서 사용한 뒤에는 하수관을 따라 처리 시설로 이동할 수 있습니다. 이 과정에는 물의 양뿐 아니라 수질, 시설의 유지, 누수와 오염 관리라는 문제가 이어집니다.

## 적용 사례 · 가상의 장면에서 판단하기

가상 학교 운동장에 내린 비가 포장면을 따라 배수구로 흐릅니다. 같은 날 교실에서 쓴 물은 하수관을 거칩니다. 두 물길이 어디서 합쳐지는지 확인하지 않고 단정하지 않습니다.

가상 지도에서 학교 위쪽에 공원이 있다면 비가 공원의 토양에 머무는 경로와 운동장 포장면을 따라 흐르는 경로를 화살표 두 색으로 표시합니다. 화살표가 만나는 지점은 현장 관찰이나 지방자치단체 관로 자료로 확인합니다. 상상으로 그린 연결은 점선으로 남깁니다.

## 비교표 · 이 글의 세 가지 판단 기준

| 확인 항목 | 본문에서 확인한 것                                                  | 읽을 때 주의할 점                                           |
|-------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 핵심 범위 | 도시의 물은 취수·정수·공급·사용·하수 처리와 빗물 배수를 거칩니다.                      | 생활하수와 도로 빗물은 같은 경로로 처리된다고 가정하지 않습니다.                 |
| 가상 사례 | 가상 학교 운동장에 내린 비가 포장면을 따라 배수구로 흐릅니다.                         | 물이 순환하므로 무한히 쓸 수 있다는 오해를 피합니다.                       |
| 후속 확인 | 학교 주변 지도에 취수원·수도 시설·빗물 배수구·하수처리장 위치와 확인하지 못한 경로를 다르게 표시합니다. | 도시 물의 이동을 한 장의 지도에 담으면 어디에서 무엇을 바꿀지 더 정확히 말할 수 있습니다. |

본문 설명을 비교하기 위해 직접 만든 표입니다. 기관 원문의 도표나 실제 조사 결과는 아닙니다.

## 한 단계 더 · 조건을 바꾸면 답도 달라집니다

학교의 물 절약 제안도 취수량 하나로 평가하지 않습니다. 누수 수리, 빗물 침투 공간, 하수 처리 부담이 서로 다른 단계에 영향을 줍니다. 도시 물의 이동을 한 장의 지도에 담으면 어디에서 무엇을 바꿀지 더 정확히 말할 수 있습니다. 물이 순환하므로 무한히 쓸 수 있다는 오해를 피합니다. 깨끗한 물로 만들고 안전하게 되돌리는 데 에너지·시설·관리 비용이 듭니다.

## 깊이 읽기 · 다른 조건으로 시험하기

수돗물이 집으로 오는 관과 사용 후 물이 나가는 관은 목적이 다릅니다. 음용수 공급의 안전을 유지하는 일과 하수를 처리해 되돌리는 일에는 각각 다른 시설과 검사 기준이 필요합니다. “물은 다시 돌아온다”는 말이 모든 단계의 수질이 같다는 뜻은 아닙니다.

폭우 때 배수구가 막히면 포장면에 물이 고이고 이동이 어려워질 수 있습니다. 이 문제는 비의 양뿐 아니라 쓰레기, 관의 용량, 땅에 스며들 수 있는 공간과 관련됩니다. 학교 주변 지도를 그릴 때 빗물의 경로와 위험 지점을 함께 표시하면 생활 문제와 연결됩니다.

## 직접 확인 · 원문과 사례에 적용하기

학교 주변 지도에 취수원·수도 시설·빗물 배수구·하수처리장 위치와 확인하지 못한 경로를 다르게 표시합니다. 지역의 우수·오수 관로도를 확인하고 배수구의 연결을 조사합니다. 도시마다 합류식·분류식이 달라 일반화하면 안 됩니다.

## 직접 생각해 보기

운동장 빗물이 모두 하수처리장으로 간다는 말의 확인 방법은?

---

---

---

---

---

---

## 확인 설명

지역의 우수·오수 관로도를 확인하고 배수구의 연결을 조사합니다. 도시마다 합류식·분류식이 달라 일반화하면 안 됩니다.

도시에서 물은 어떤 경로로 이동할까요?

도시의 물은 취수·정수·공급·사용·하수 처리와 빗물 배수를 거칩니다. 수도꼭지 하나만 보면 상류와 하류의 관리가 사라집니다. 생활하수와 도로 빗물은 같은 경로로 처리된다고 가정하지 않습니다. 지역의 관로 방식과 비가 오는 양에 따라 흐름이 달라집니다.

운동장 빗물이 모두 하수처리장으로 간다는 말의 확인 방법은?

지역의 우수·오수 관로도를 확인하고 배수구의 연결을 조사합니다. 도시마다 합류식·분류식이 달라 일반화하면 안 됩니다.

운동장의 빗물은 모두 하수처리장으로 가나요?

물이 순환하므로 무한히 쓸 수 있다는 오해를 피합니다. 깨끗한 물로 만들고 안전하게 되돌리는 데 에너지·시설·관리 비용이 듭니다. 학교 주변 지도에 취수원·수도 시설·빗물 배수구·하수처리장 위치와 확인하지 못한 경로를 다르게 표시합니다.

## 원문과 출처

- 미국 환경보호청 · 빗물 유출 — <https://www.epa.gov/npdes/stormwater-discharges-municipal-sources>: 도시 빗물의 배수와 오염 관리; 본문의 가상 수치나 학교 사례를 제공한 자료는 아닙니다.

- 미국 환경보호청 · 도시 물길과 빗물 — <https://www.epa.gov/nutrientpollution/sources-and-solutions-stormwater>: 도시 포장면을 따라 흐르는 빗물과 처리 경로; 본문의 가상 수치나 학교 사례를 제공한 자료는 아닙니다.

제작 방식과 정정 안내: <https://www.dokdok.co/about#editorial>

온라인 원문 · 수정된 내용은 아래 페이지에서 확인하세요.

<https://www.dokdok.co/reading/urban-water-journey>