

URBAN AQUACULTURE

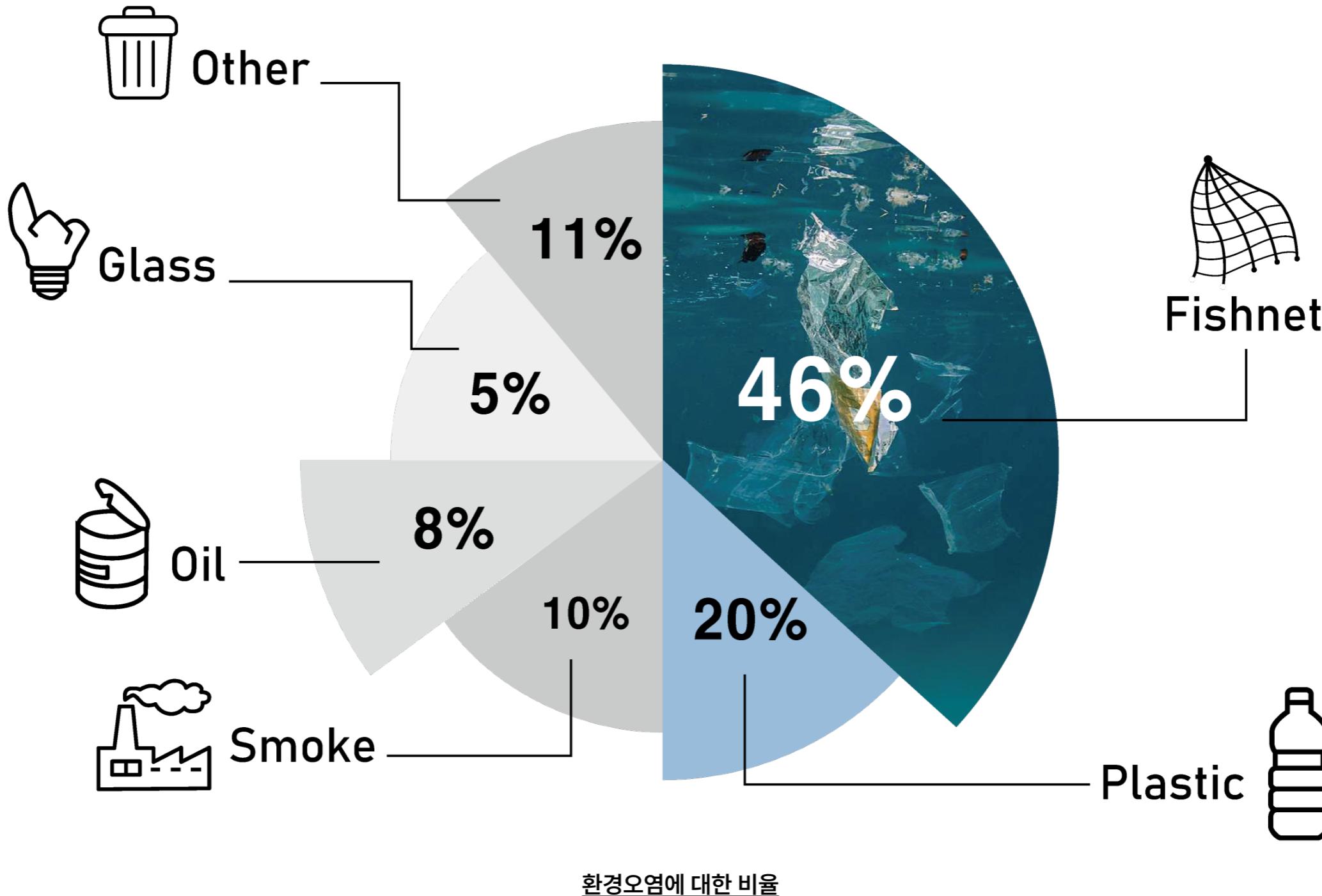
이유민, 전병윤, 전용준



도심에서 해양오염으로부터 자유로운 수산물을
얻을 수 없을까?

BACKGROUND ANALYSIS

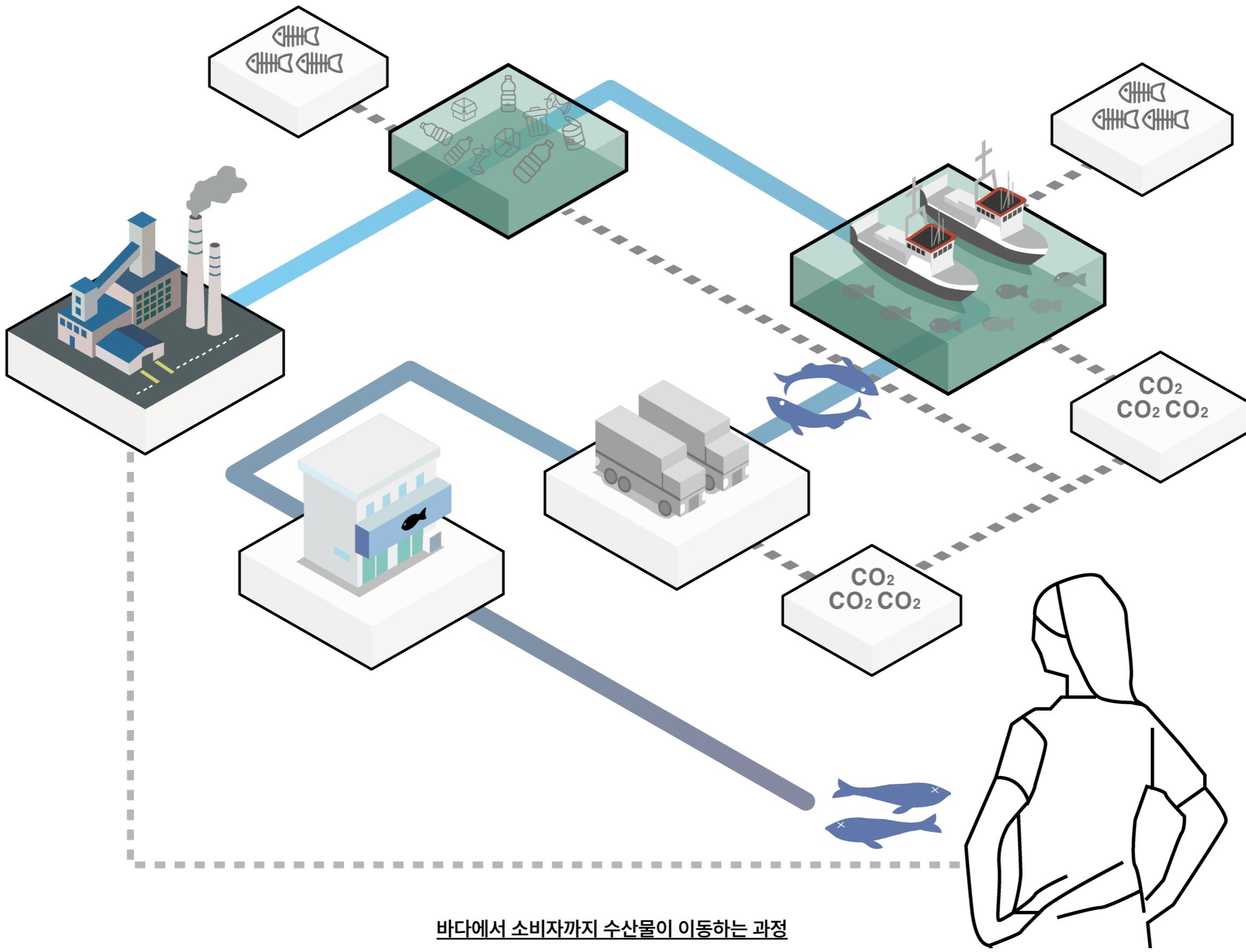
MARINE DEBRIS



BACKGROUND ANALYSIS



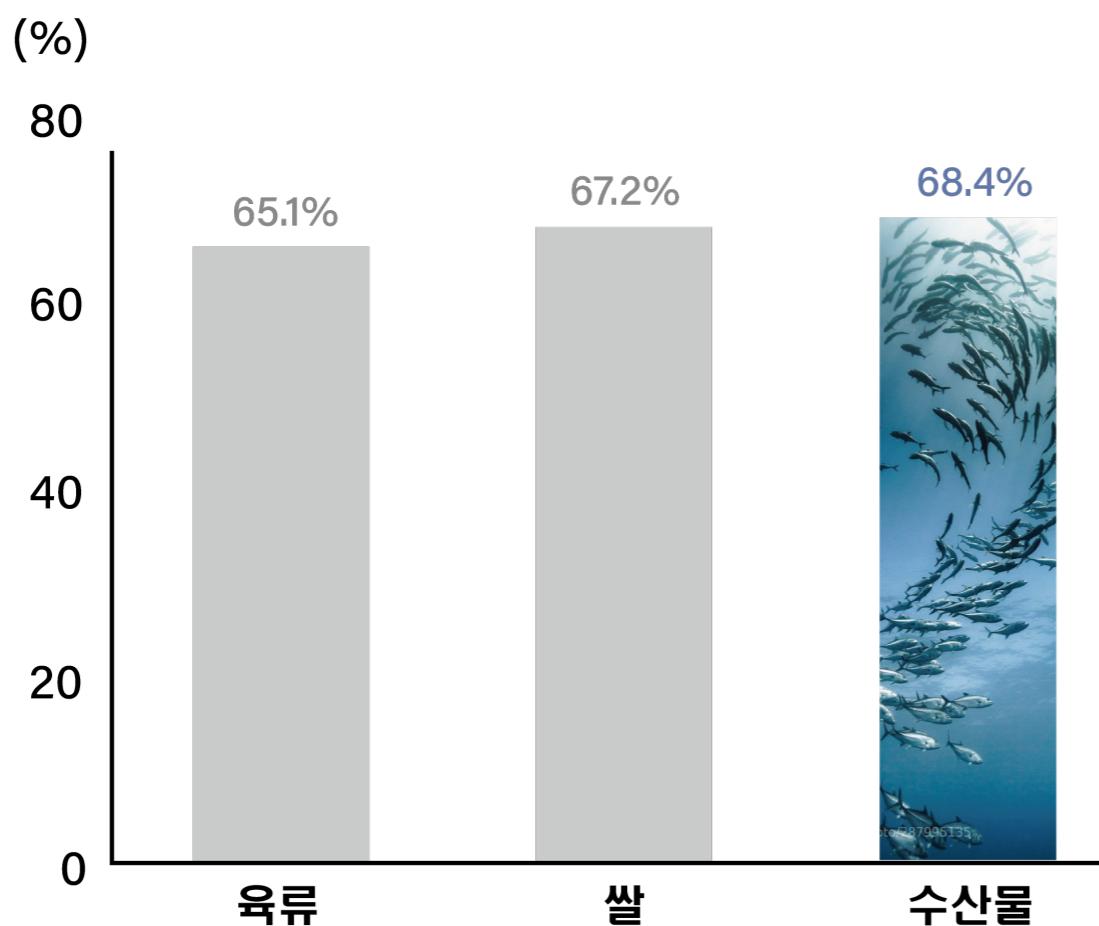
BACKGROUND ANALYSIS



BACKGROUND ANALYSIS

SUPPLY AND DEMAND

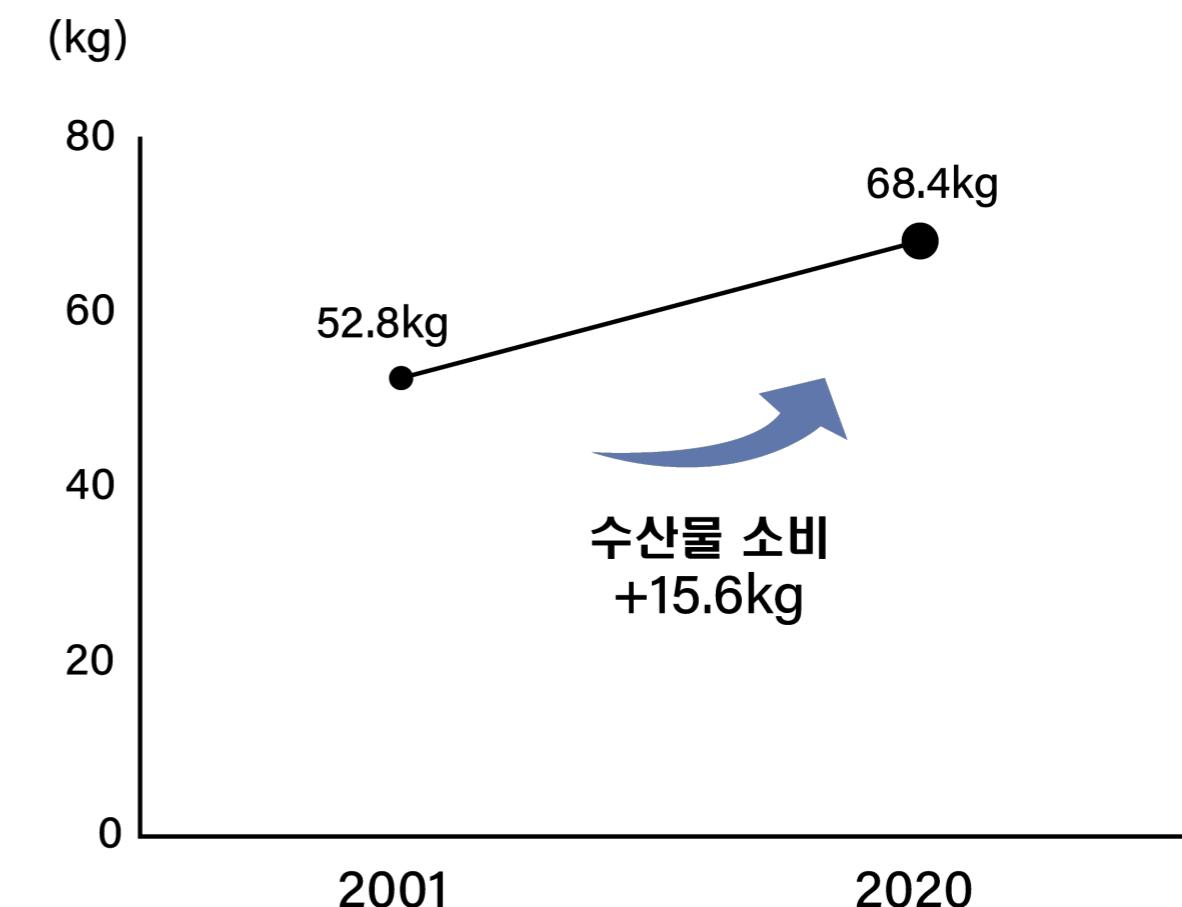
2020 1인당 식품 소비량 비율



식품들중 수산물 소비량

우리나라에서 소비되는 식품들 중 수산물 비율이 가장 높다.

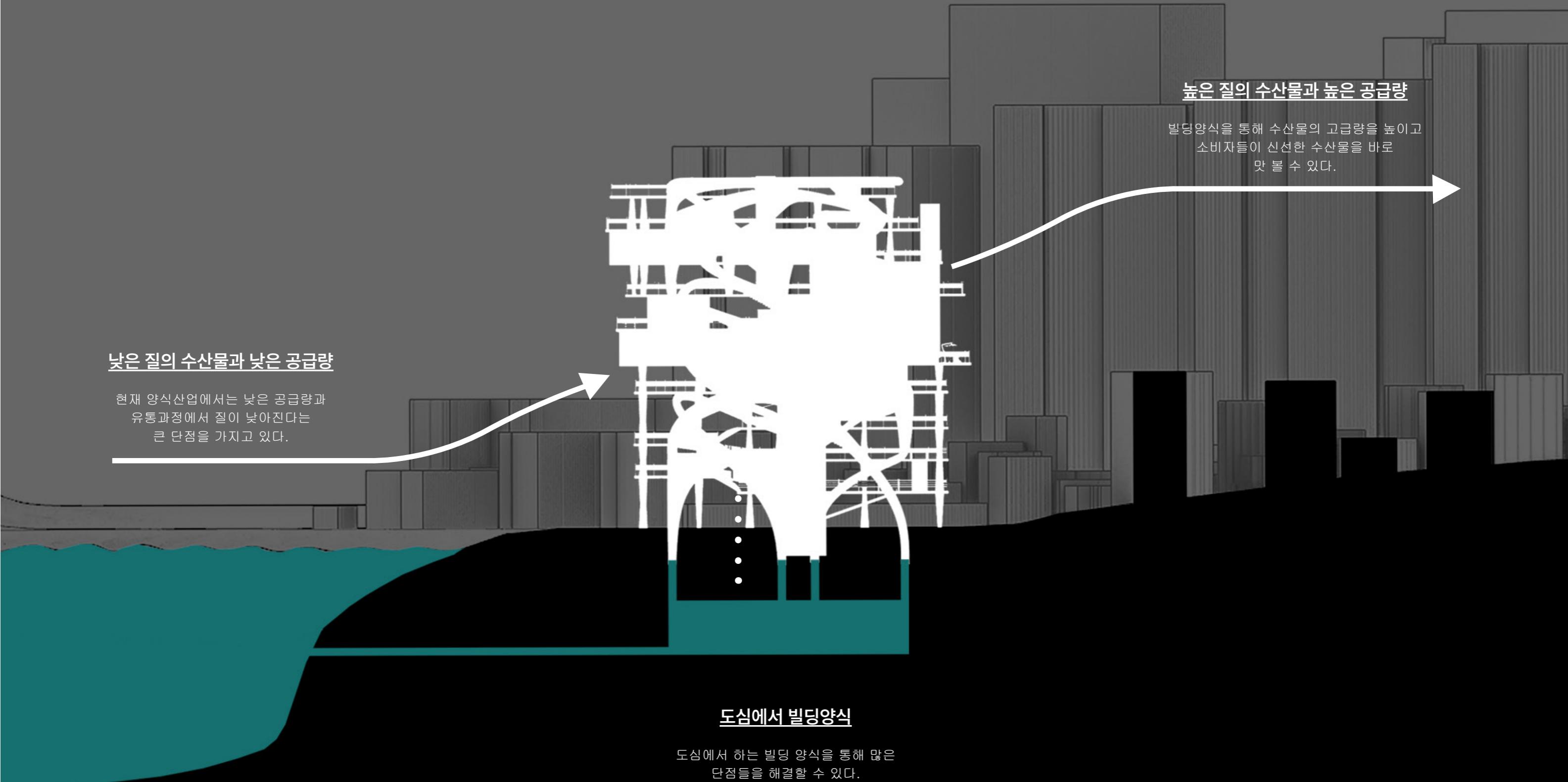
1인당 수산물 소비량 변화



1인당 수산물 소비량

2020년 1인당 수산물 소비량이 지난 2021년에 비해 15.6kg 상승했다.

INLAND AQUACULTURE



SITE

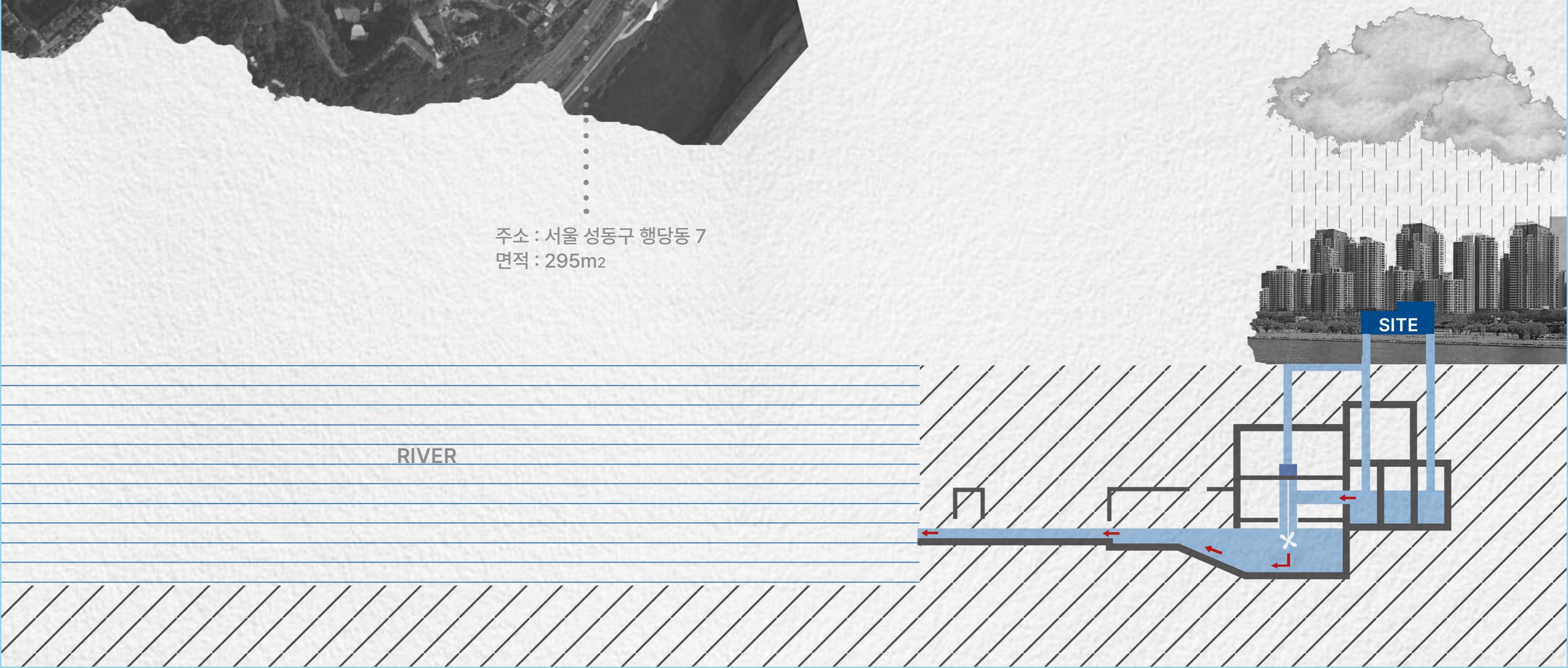
웅봉빗물펌프장



주소 : 서울 성동구 행당동 7
면적 : 295m²

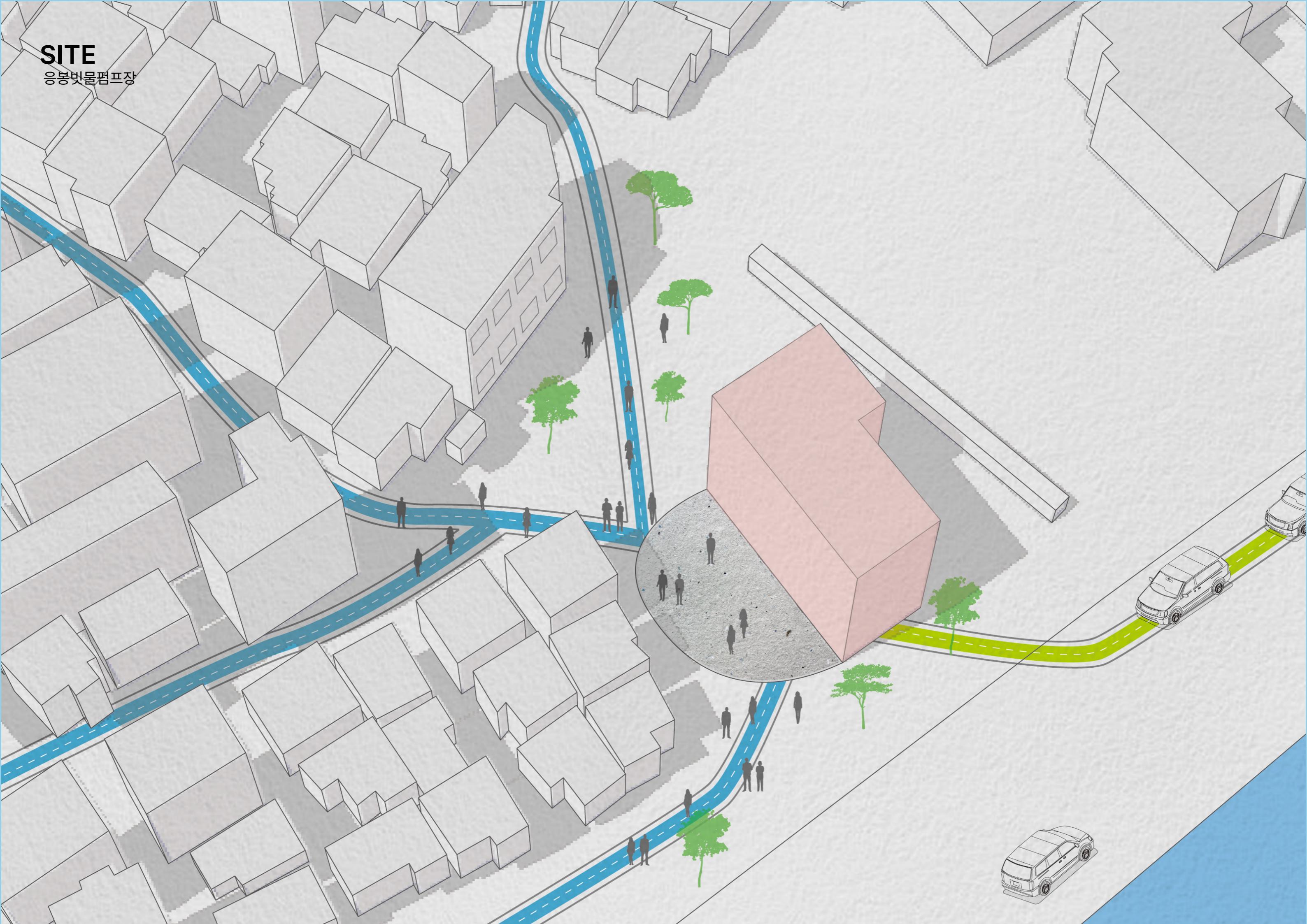
선정이유

도시관점에서 전국에 위치한 빗물펌프장은 꼭 필요한 인프라이다. 동시에 본 기능 외의 가치는 부족한 것이 현실이다. 저희는 빗물 펌프장이 가지고 있는 잠재성을 끌어내고자 합니다. 단순히 물을 저장했다가 방류하는 것이 아닌 스스로 물을 활용하고, 도시속에서 호흡하는 빗물펌프장을 디자인 하려고 합니다.



SITE

용봉벗물펌프장



REFERENCE

VERTICAL INDOOR SHRIMP FARM

Filtration Units

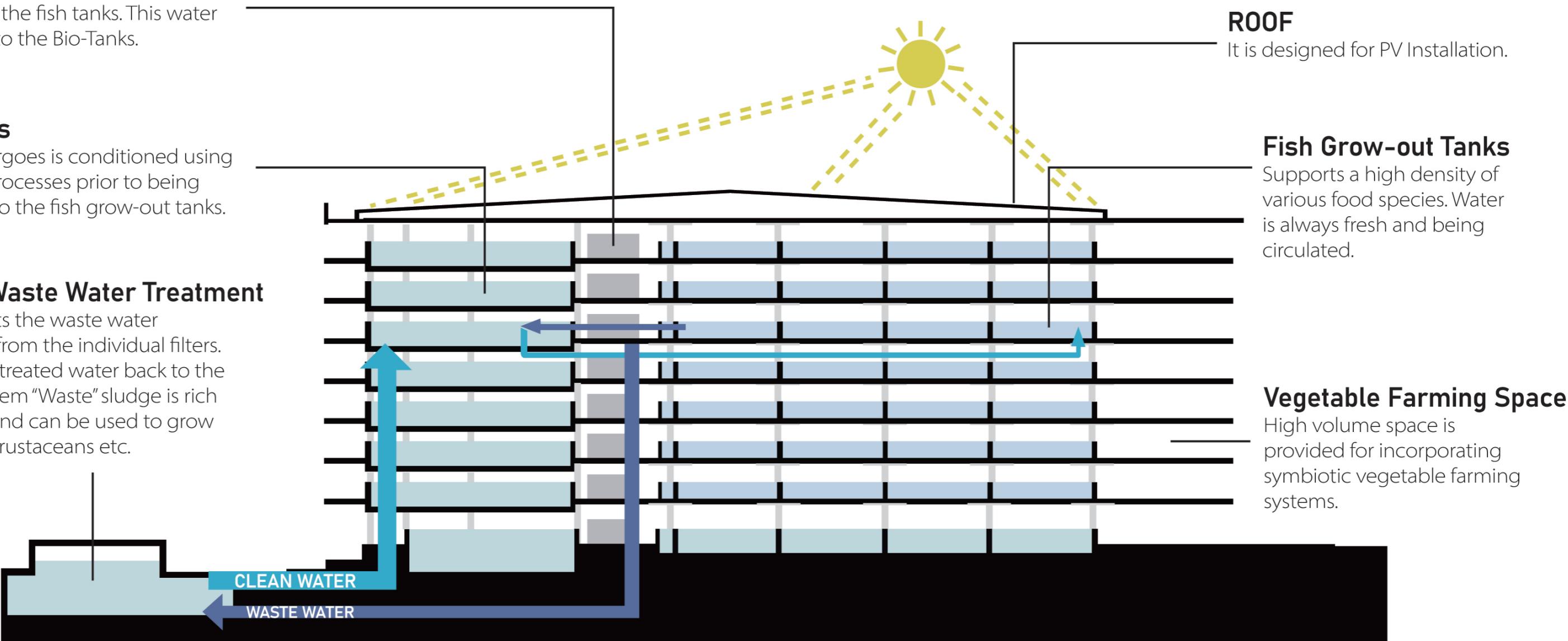
Remove nitrogenous waste from the water from the fish tanks. This water then goes to the Bio-Tanks.

Bio-Tanks

Water undergoes is conditioned using biological processes prior to being pumped into the fish grow-out tanks.

Central Waste Water Treatment

Further treats the waste water discharged from the individual filters. Returns the treated water back to the farming system "Waste" sludge is rich in nutrient and can be used to grow vegetable, crustaceans etc.



ROOF

It is designed for PV Installation.

Fish Grow-out Tanks

Supports a high density of various food species. Water is always fresh and being circulated.

Vegetable Farming Space

High volume space is provided for incorporating symbiotic vegetable farming systems.

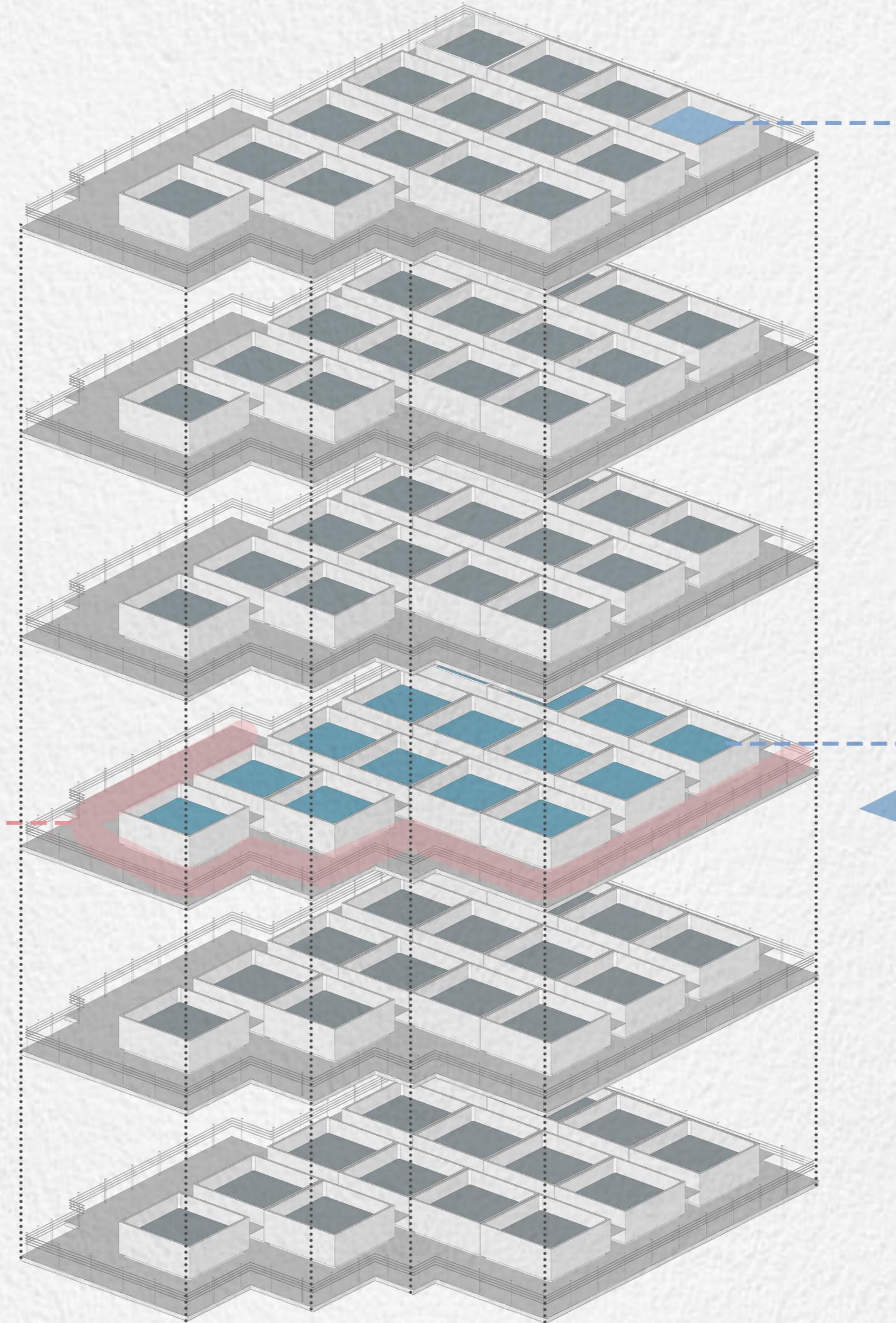
REFERENCE

VERTICAL INDOOR SHRIMP FARM



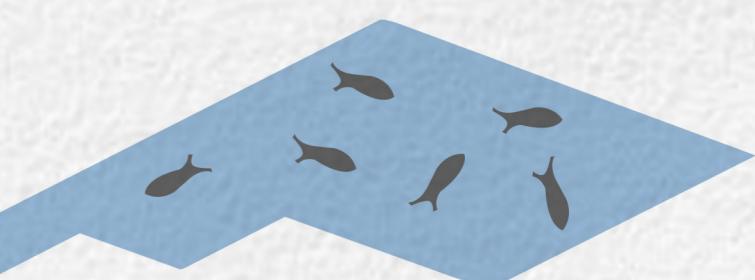
VERTICAL FARMS

물고기가 건물의 면적 대부분을 차지하고 있기 때문에
인간이 사용할 수 있는 공간이 없고, 작업 위한 공간 밖에
남지 않는다.



VERTICAL FARMS

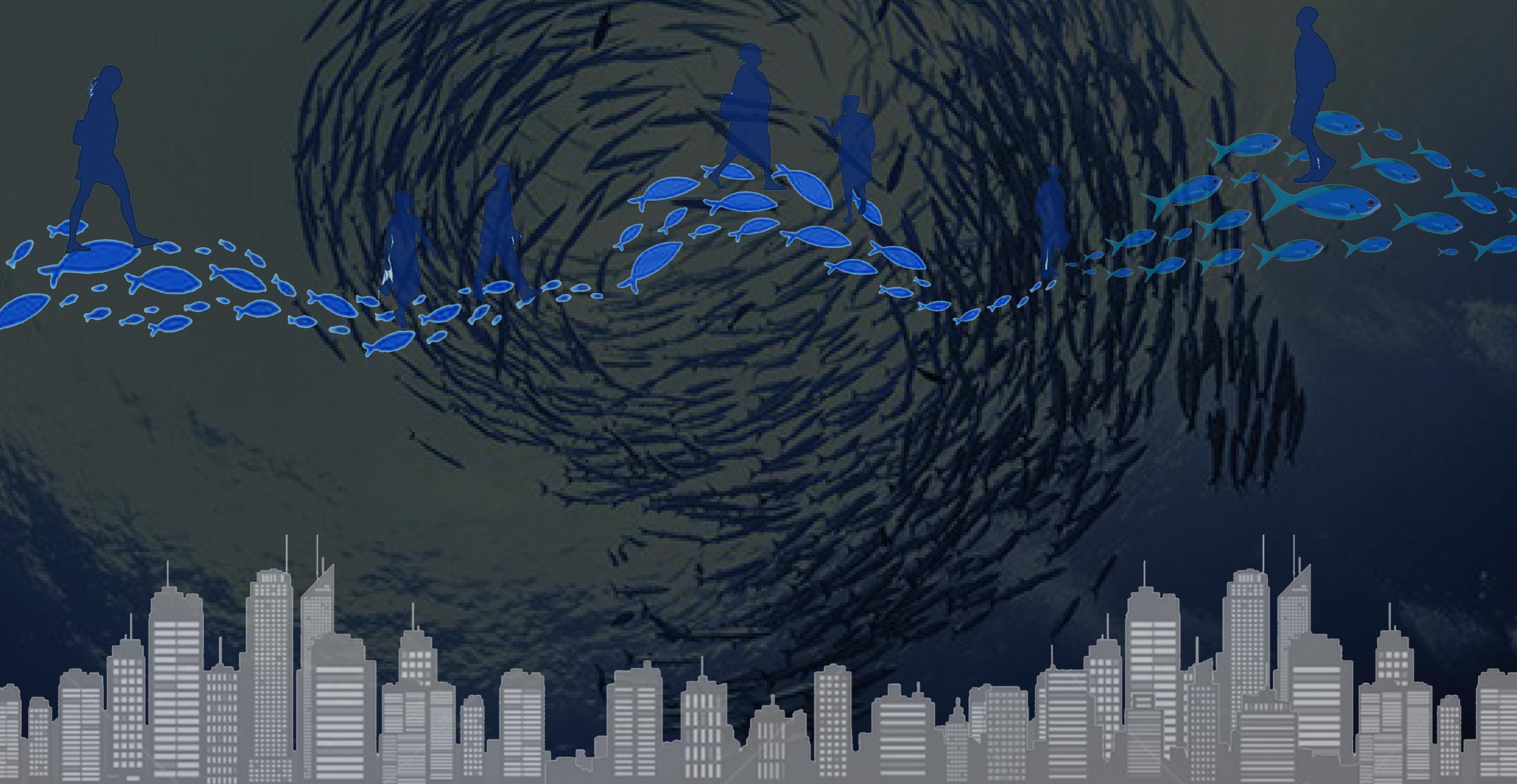
물고기는 자기가 담긴 수조에서 벗어날 수 없으며 수평적인
움직임으로 제한된다.

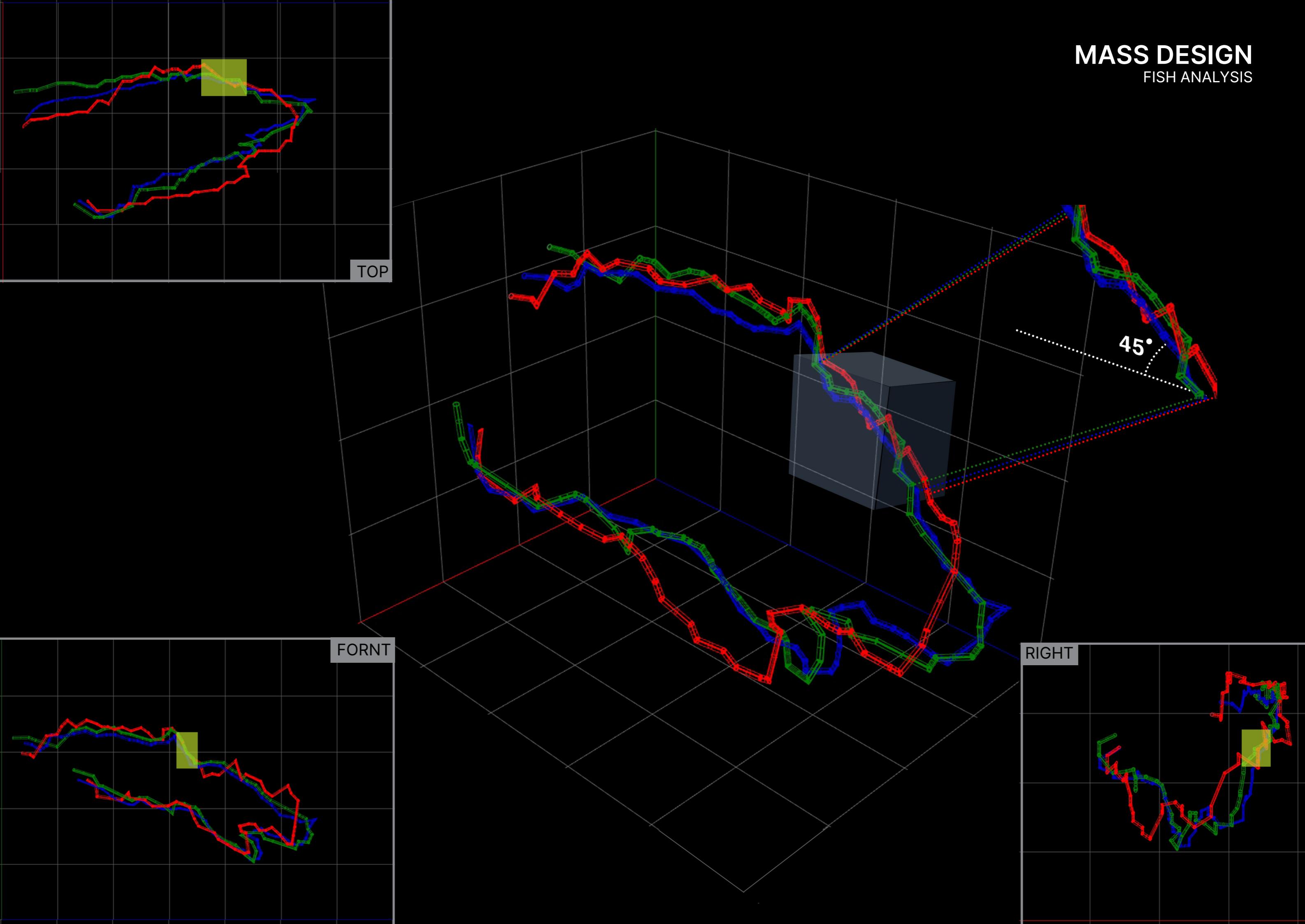


VERTICAL FARMS

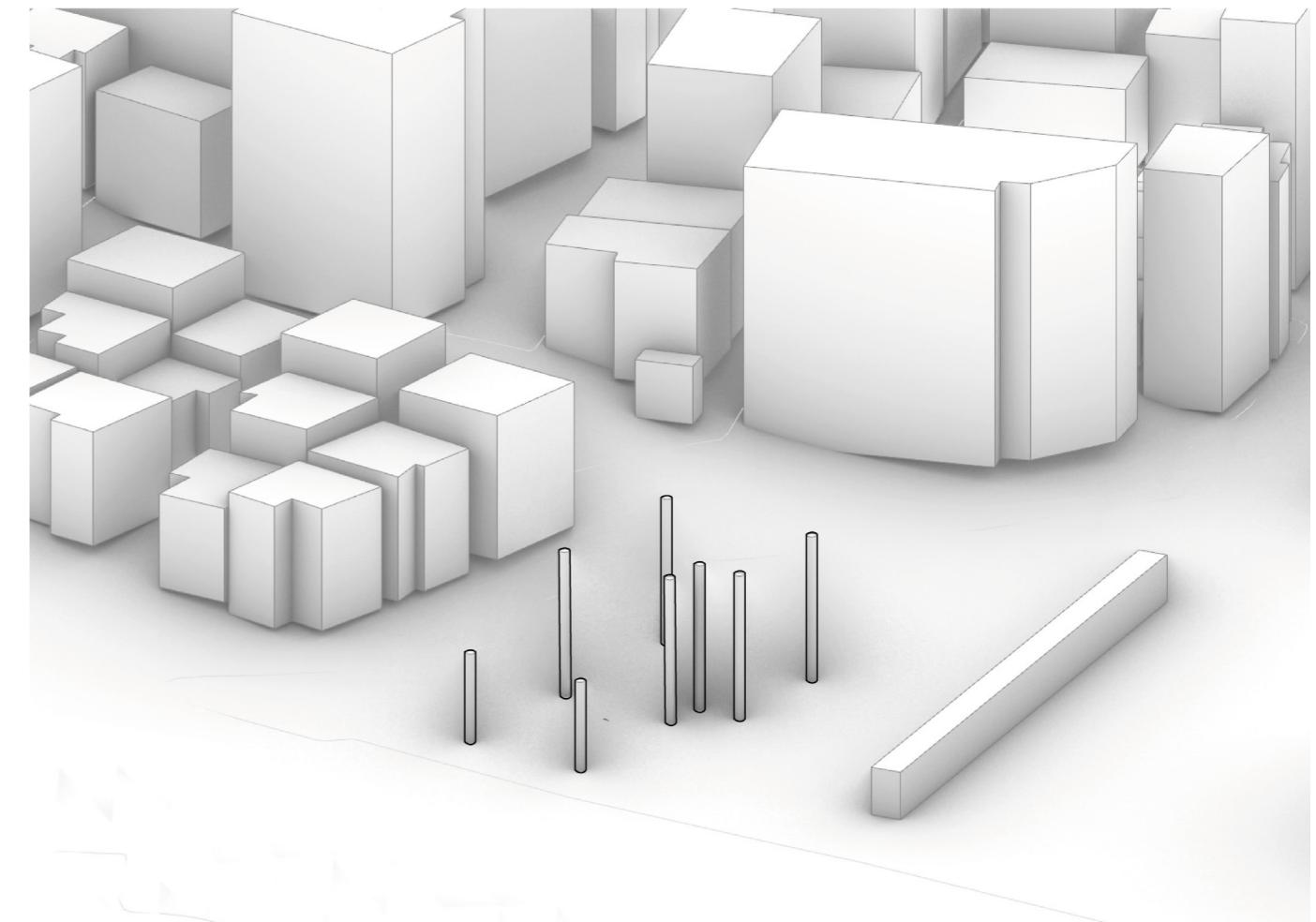
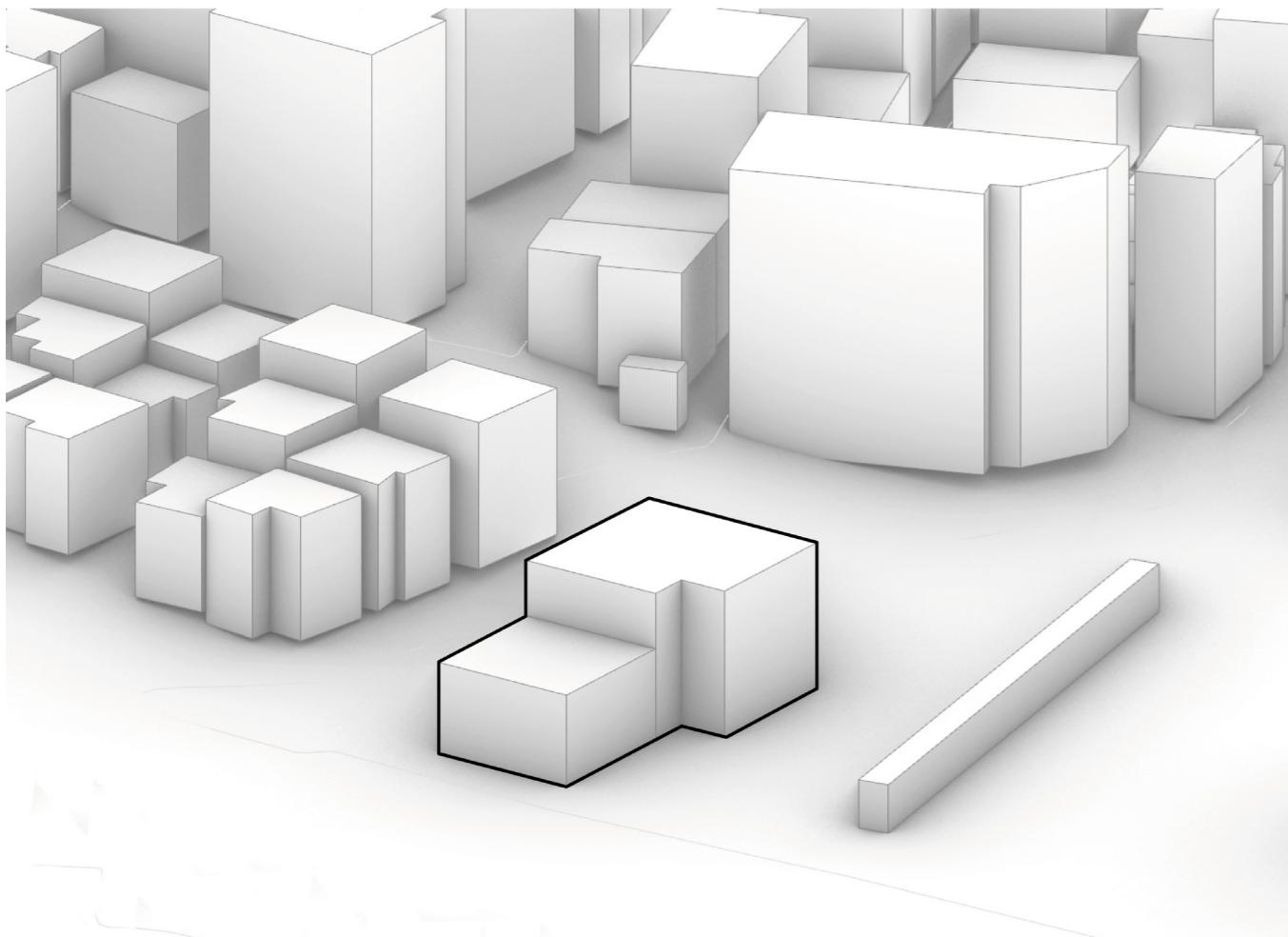
물고기의 양식의 효율을 위해 건물의 양식을 하는 면적이
건물의 대부분을 차지하게 된다.

물고기의 움직임은 다양한 방향성을 가진다. 물고기의 다양한 움직임을 활용해 적은 면적에 대량의 물고기가 움직일 수 있도록 양식장 안에서 물고기와 사람이 같이 다양한 움직임을 갖는 공간을 생각했다.

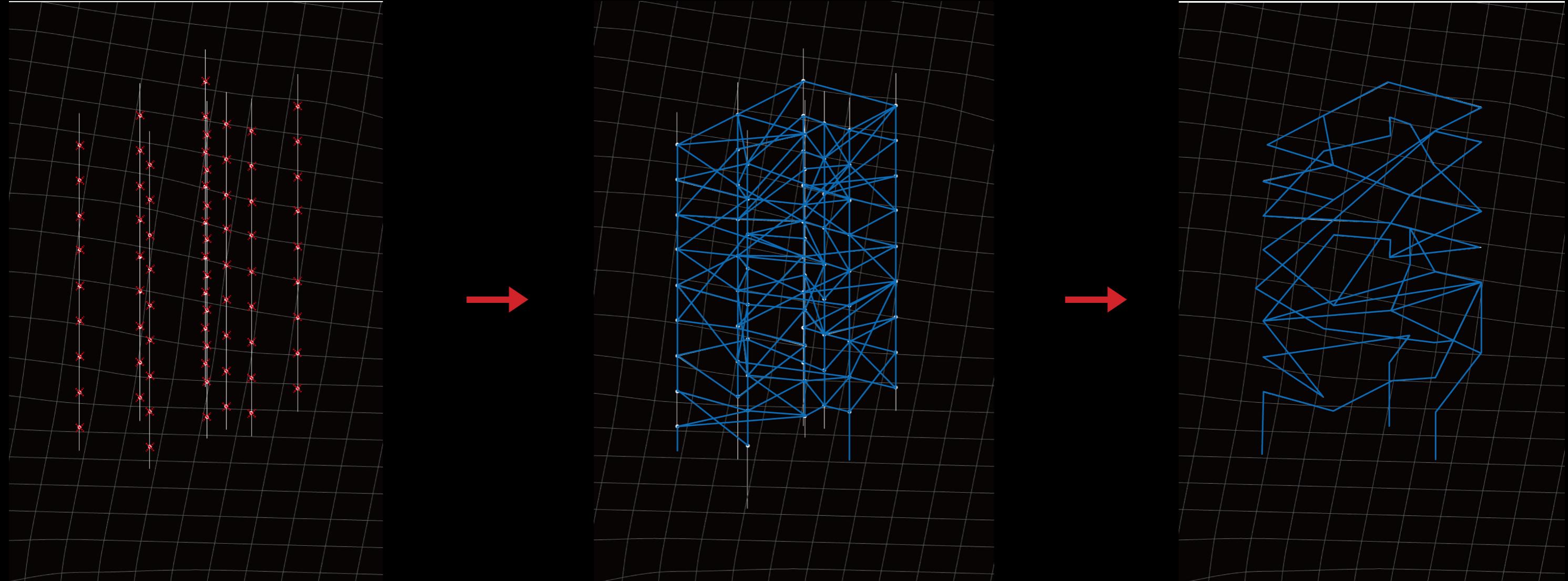




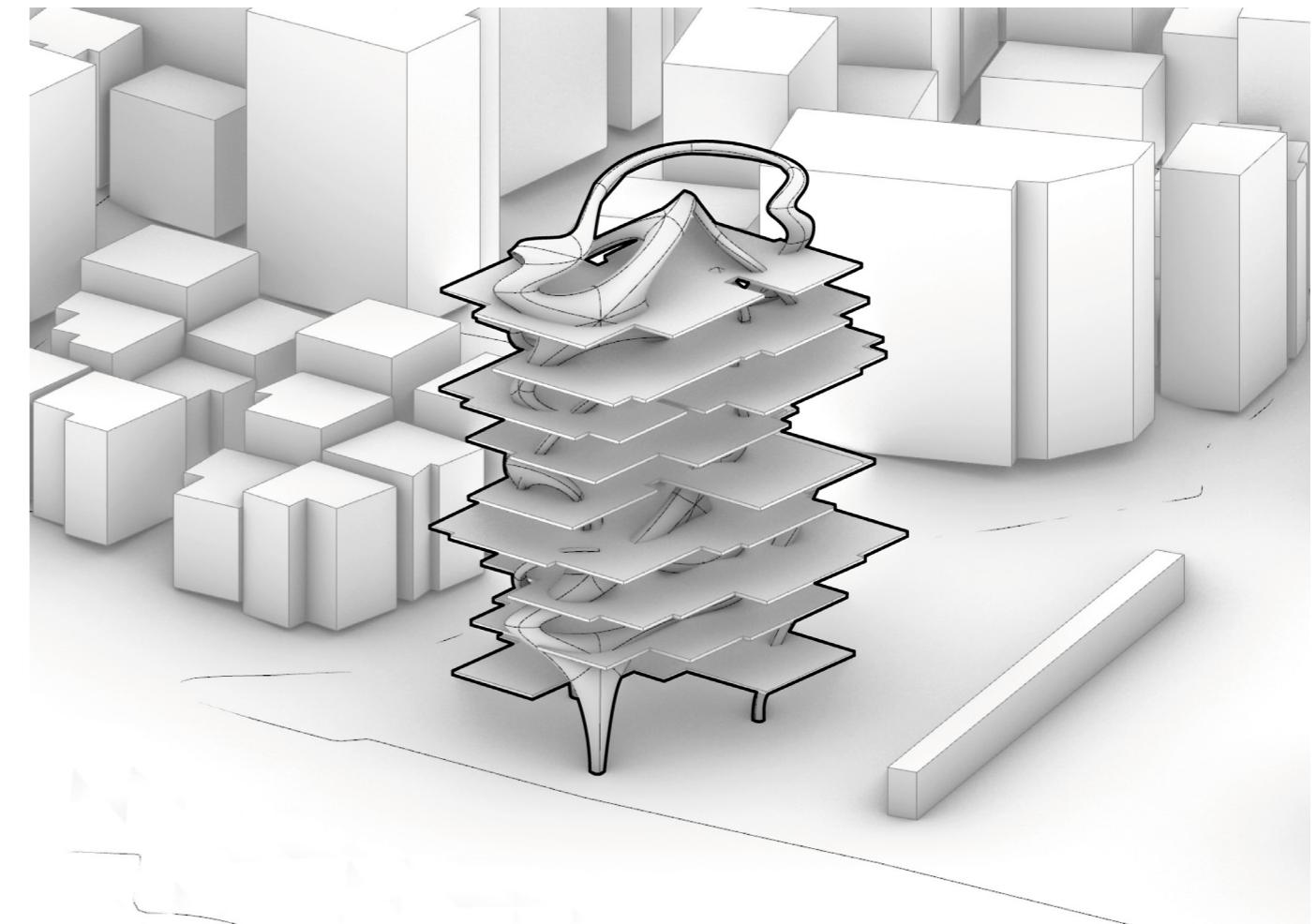
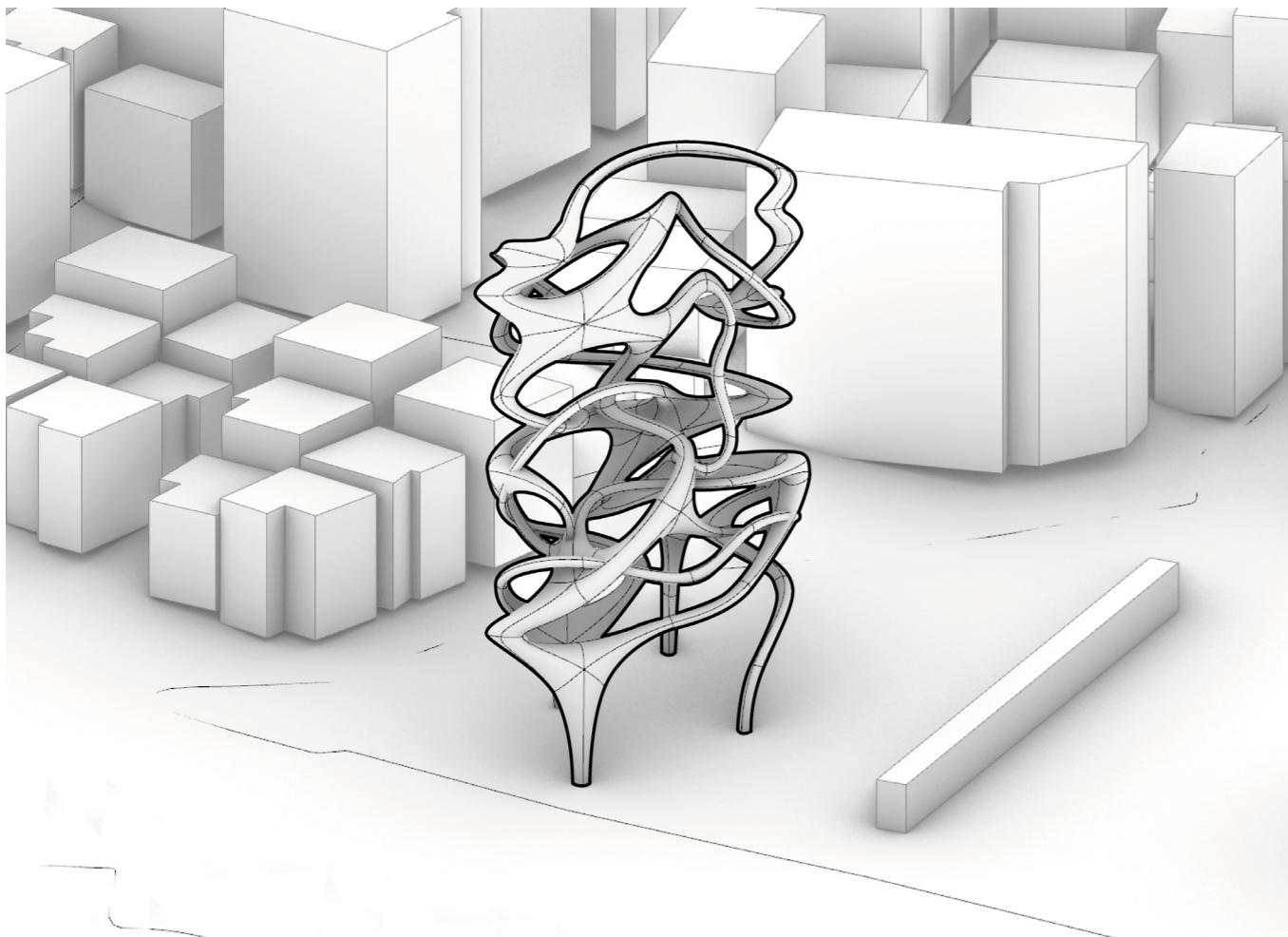
MASS DESIGN



MASS DESIGN



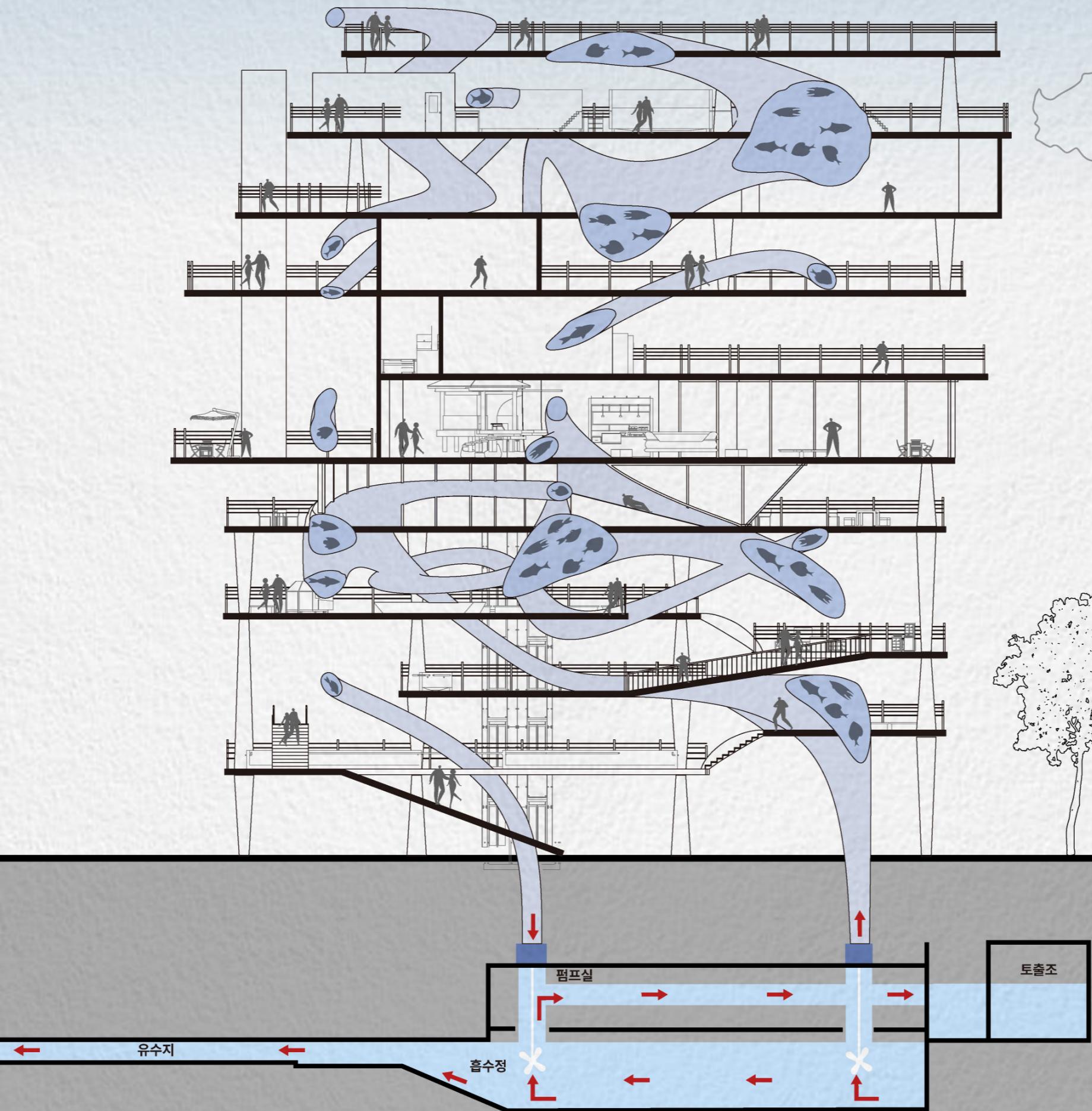
MASS DESIGN



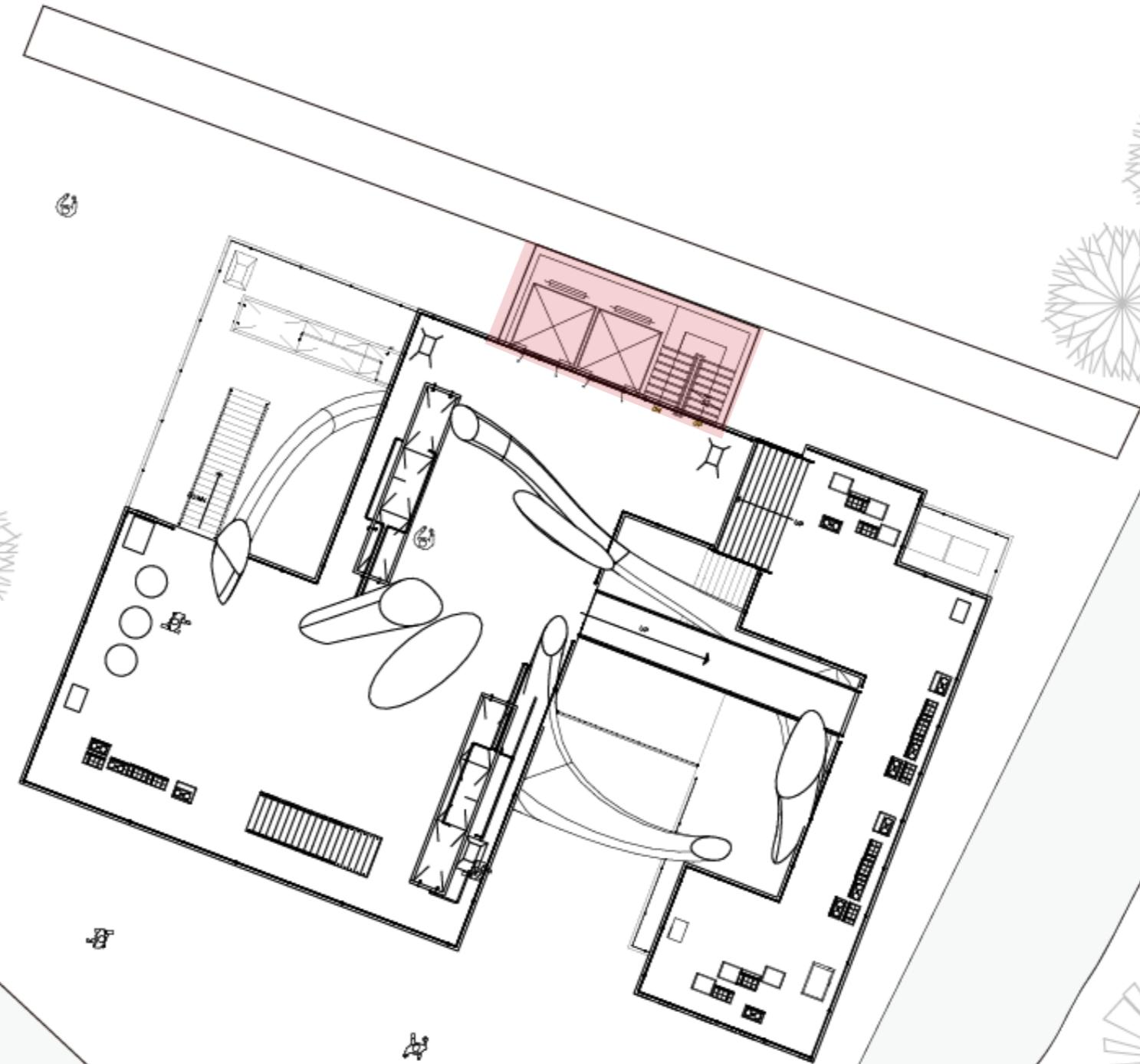
PROGRAM

빗물펌프장의 구조

SECTION PLANE

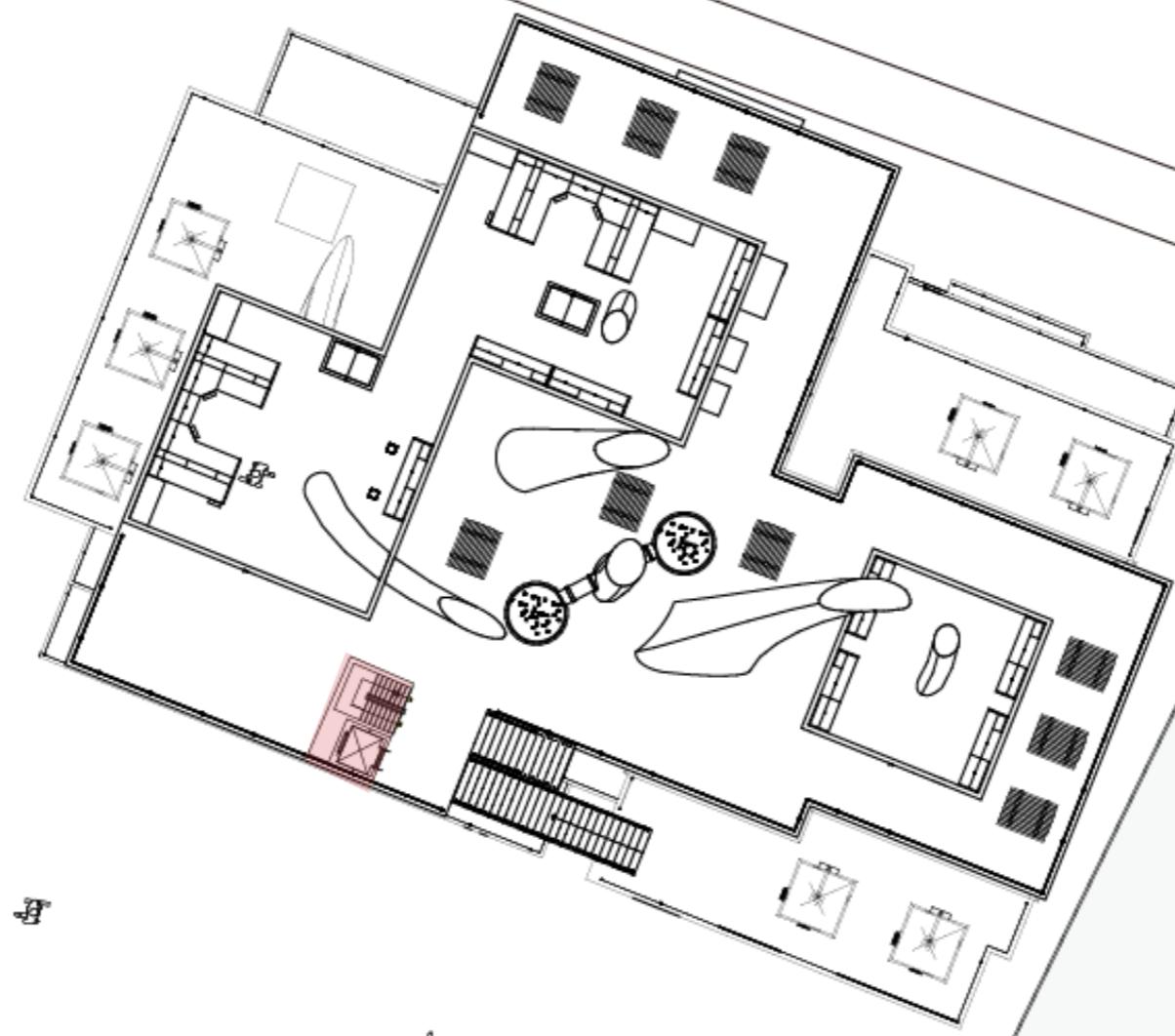


FLOOR PLANE



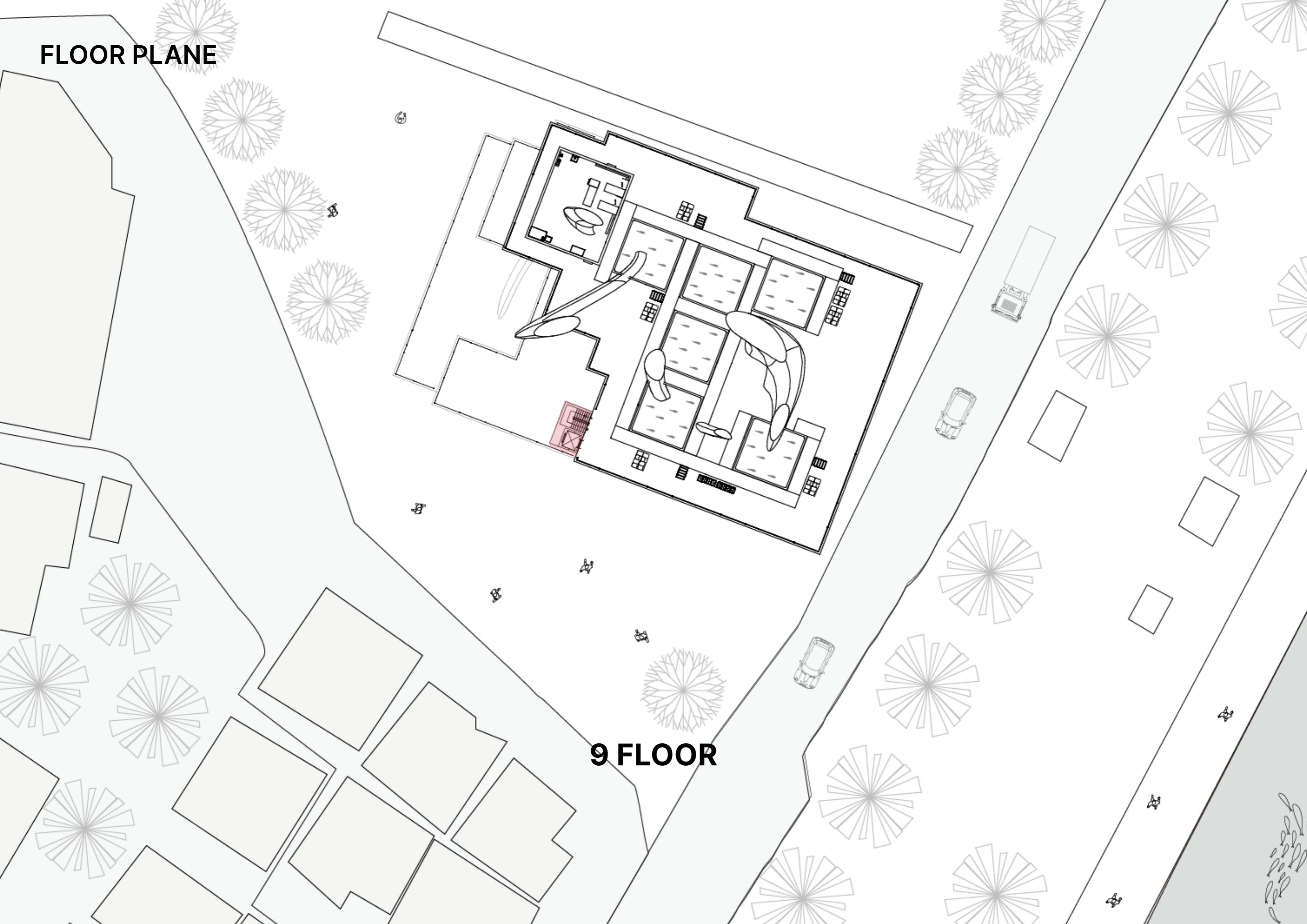
3 FLOOR

FLOOR PLANE



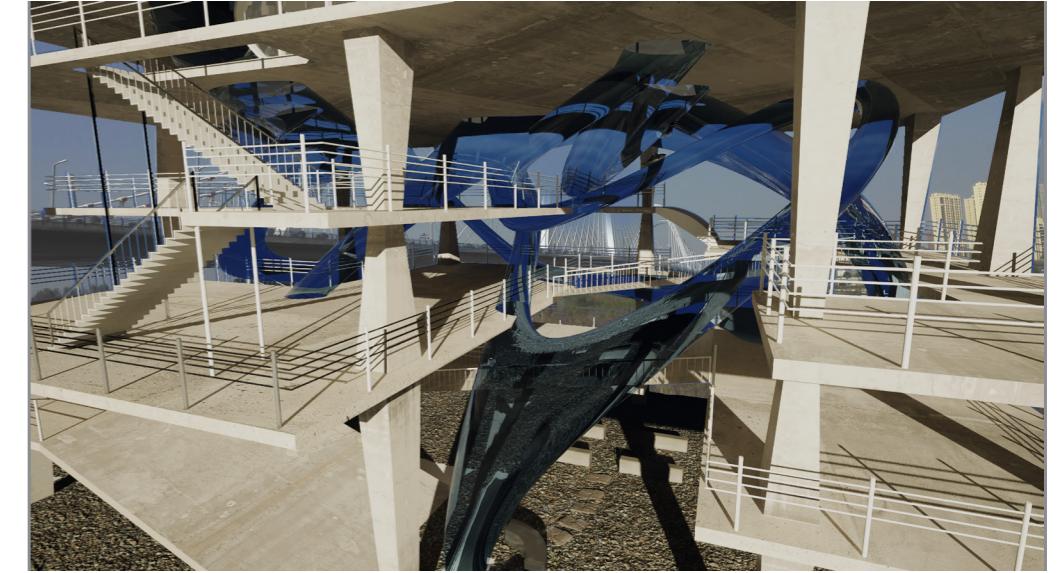
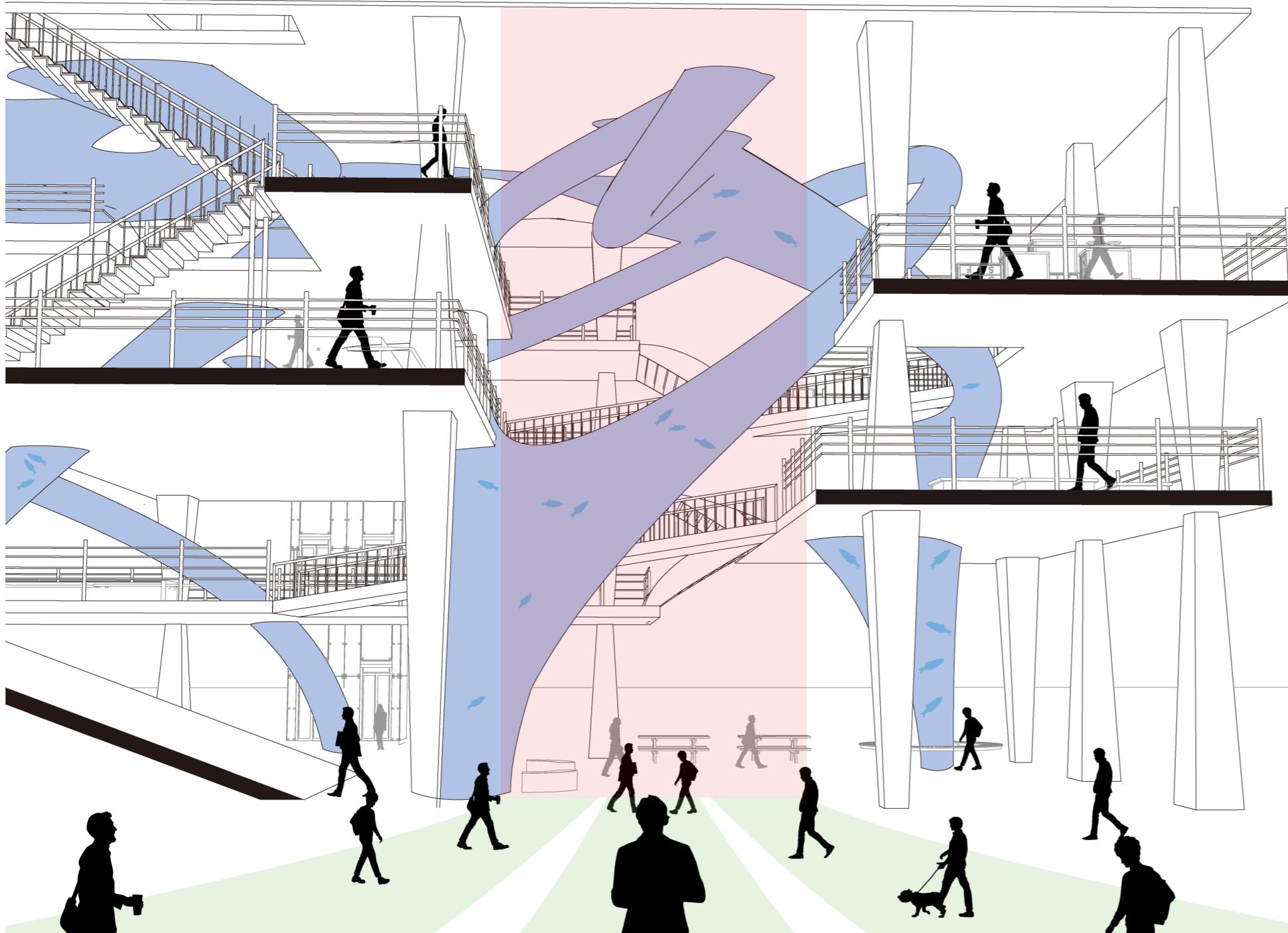
7 FLOOR

FLOOR PLANE



9 FLOOR

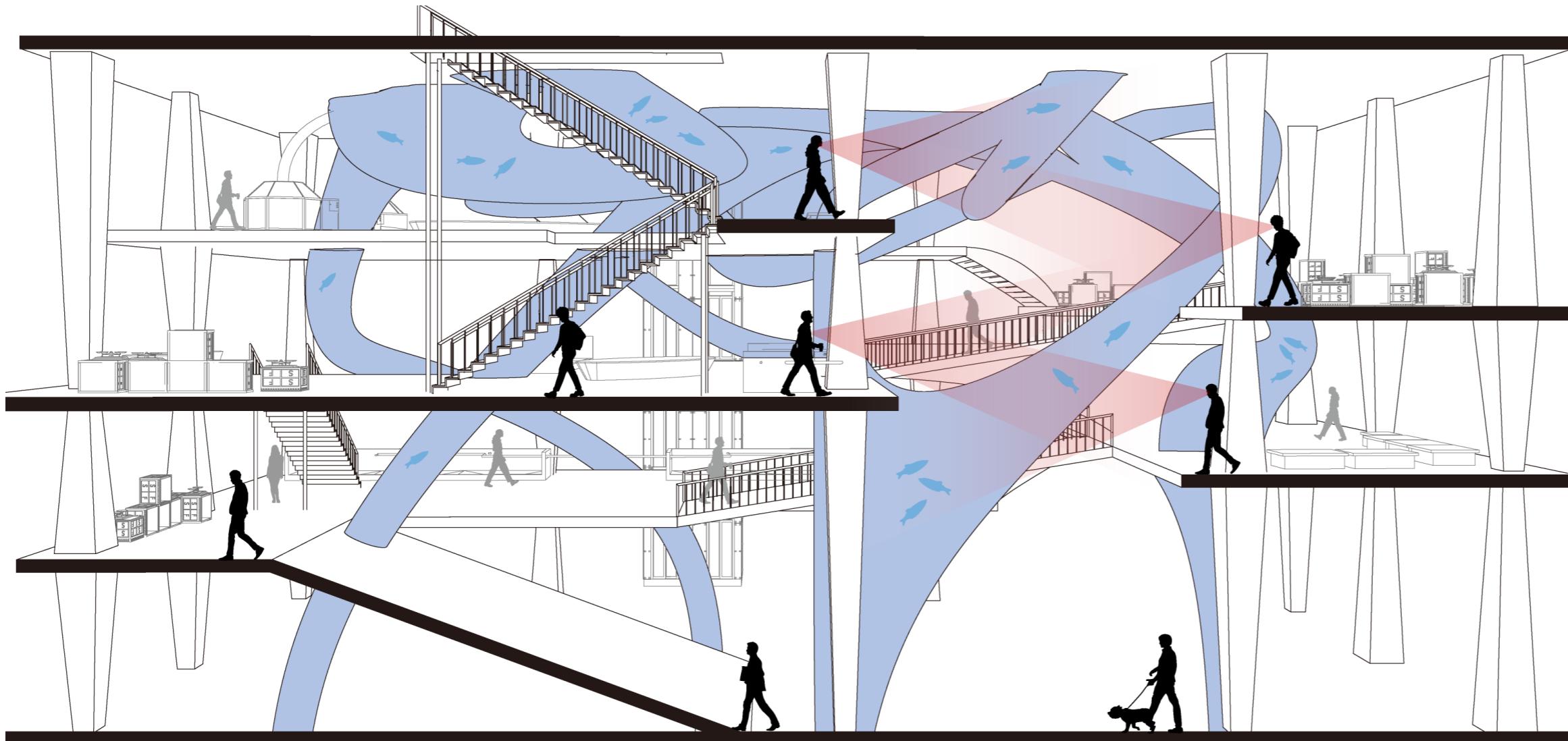
RENDERING



USER EXPERIENCE

사람들이 모여드는 공간을 1층부터
보이드로 만들어 건물 안에 사람들과
물고기의 움직임을 볼 수 있게 했다.

RENDERING

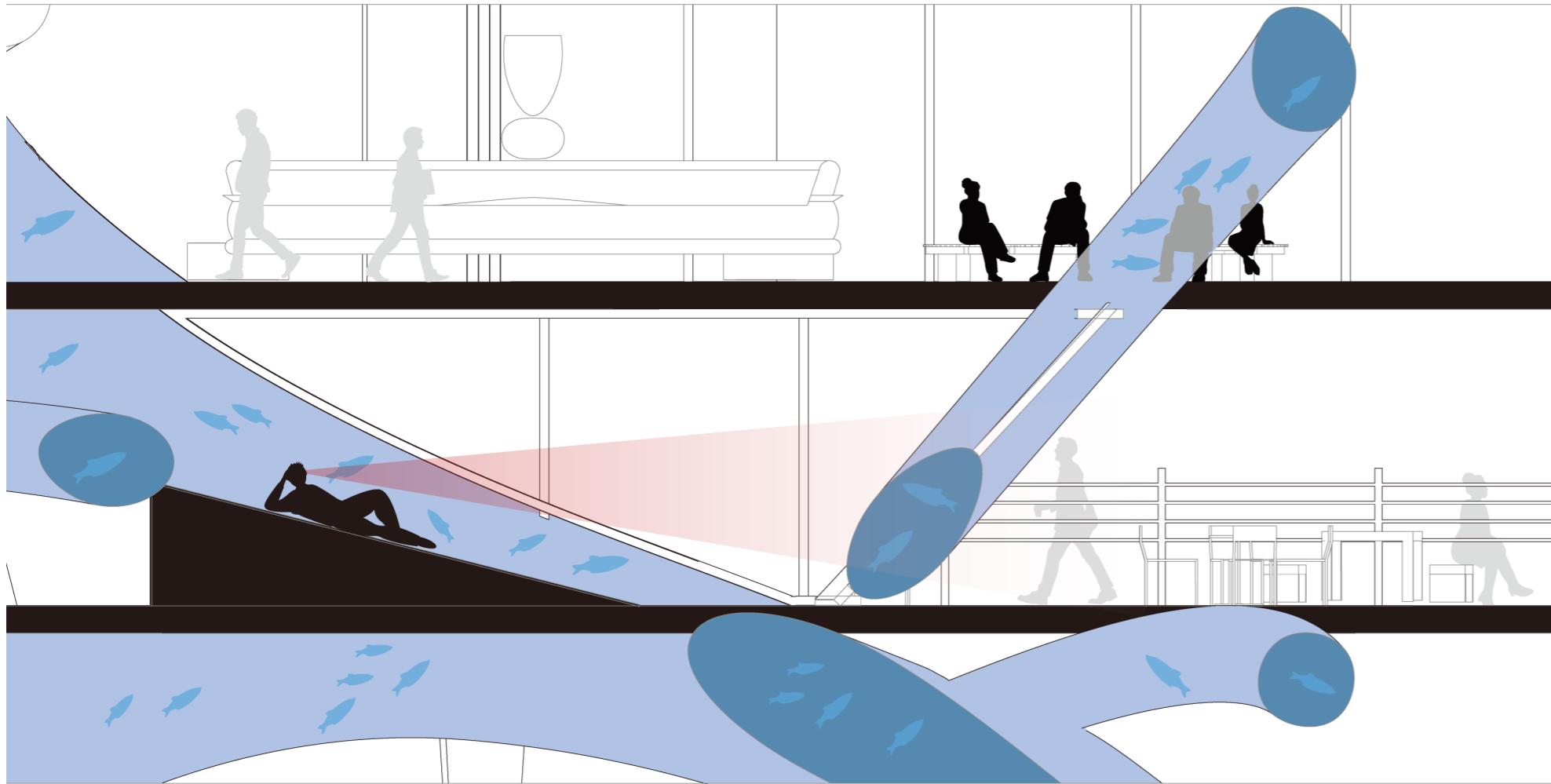


USER EXPERIENCE

슬라브를 교차시켜서 수직시장의 층과 층의 시선이 단정된 느낌을 피할 수 있다.

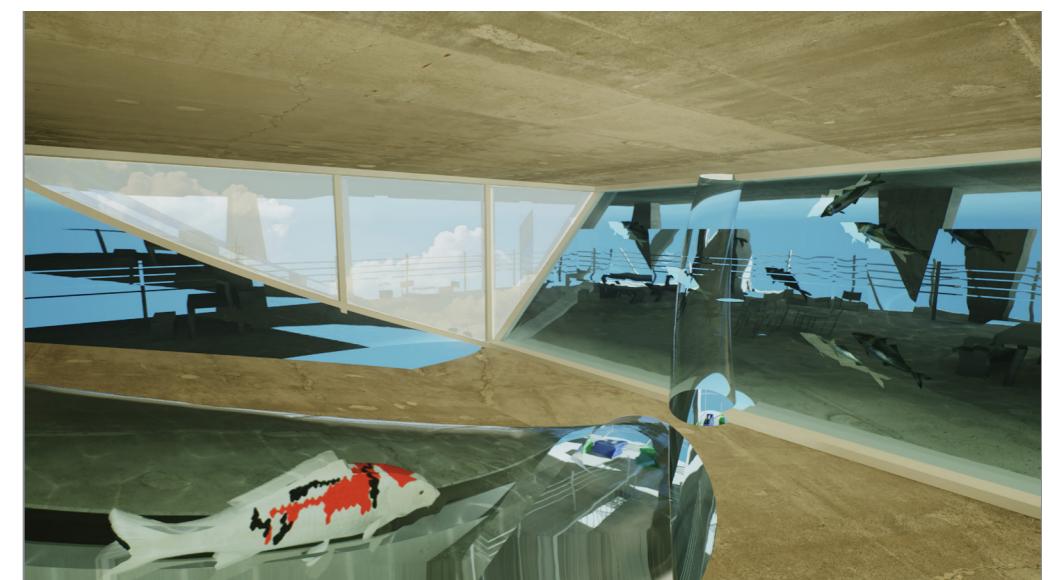


RENDERING

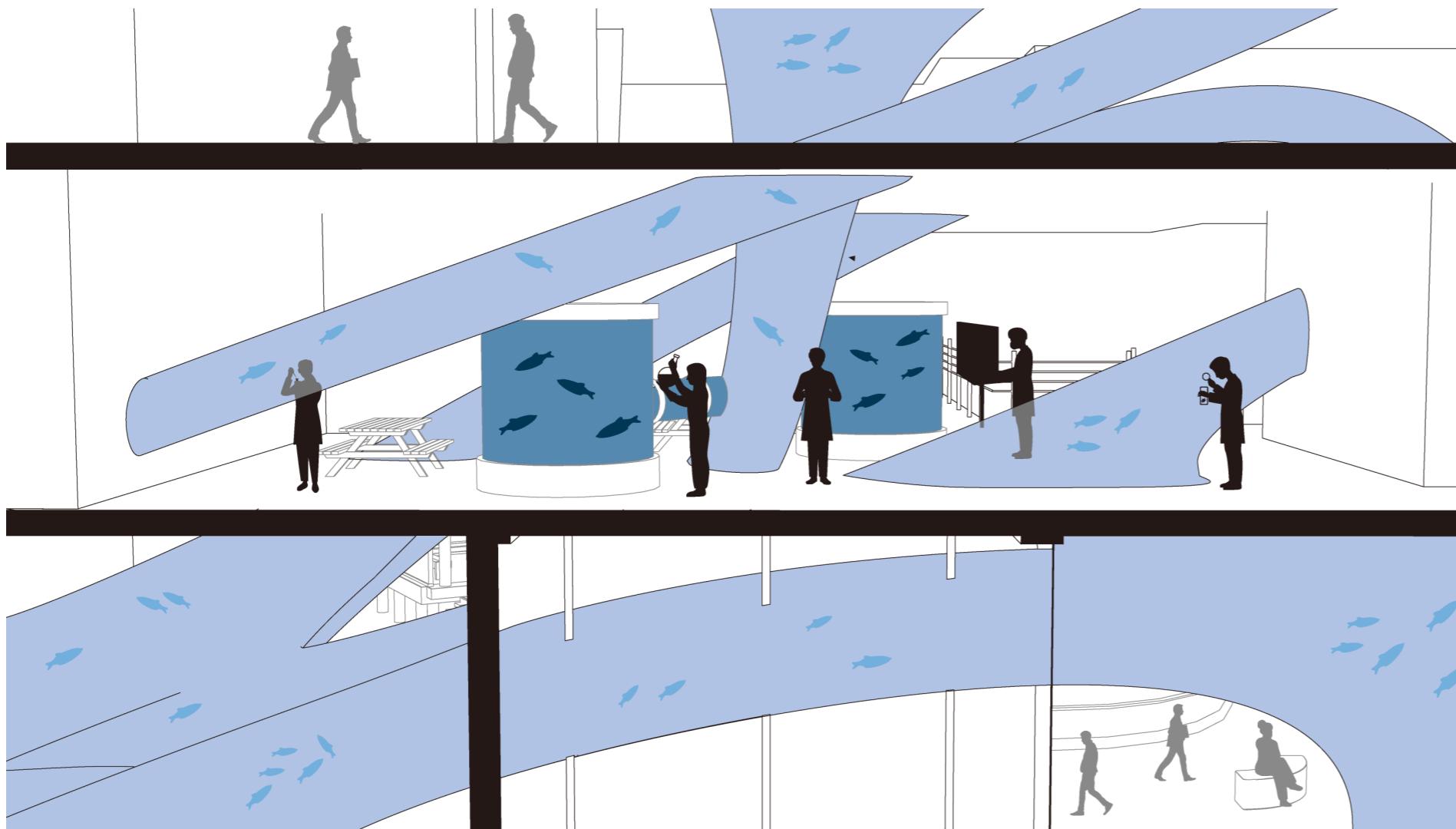


USER EXPERIENCE

휴식을 하는 공간은 물명을 보면서
힐링을하고 또한 물고기 길이 만들어낸
사선의 둘러싸인 공간에서도 새로운 경험을
할 수 있다.



RENDERING



USER EXPERIENCE

아직은 익숙하지 않은 내륙에서의 수직
양식은 연구자들의 연구를 통해 앞으로도
수산물의 문제 해결에 큰 도움이 될 것이다.

RENDERING

