

메타데이터 정보 (다중기입가능)	분야	데이터 유형 ¹⁾	구축 데이터량	원천데이터 형식 ²⁾	라벨링 형식 ³⁾	라벨링 유형 ⁴⁾
	재난안전환경	이미지	300,000건	jpg	json	바운딩박스 및 폴리곤(이미지)
	데이터 출처 ⁵⁾	데이터 구축년도	구축기관(총괄)	수집기관	가공기관	검수기관
	자체수집, 연합뉴스, 노아이앤씨	2021년	스마트콥(주)	(주)엘씨씨코리아	(주)인더스웰 스마트콥(주)	디노플러스(주)
	데이터 문의처	기관명	문의담당자명	전화번호 (유선전화번호기입)	메일주소	
		스마크롭(주)	이역수	02-548-6969	msater@smart coop.kr	
	데이터 소개	풍수해, 지진 등 자연재해로 인해 도심지 및 농촌지역의 생활시설에 많은 피해가 발생하기 에 본 데이터셋 구축을 통해 자연재해로 인해 파괴되거나 복구가 필요한 위험한 상태를 선 제적으로 제거하며, 복구사업과 피해보상을 빠르게 수행하기 위한 학습 데이터셋				
	주요키워드	자연재해, 인공지능 학습용 데이터, 지능정보기술, Object Detection, 안전				
카테고리 정의서		별첨. 카테고리 정의서				

1) 텍스트, 오디오, 이미지, 비디오,

2) txt, jpg,.....

3) json, csv,.....

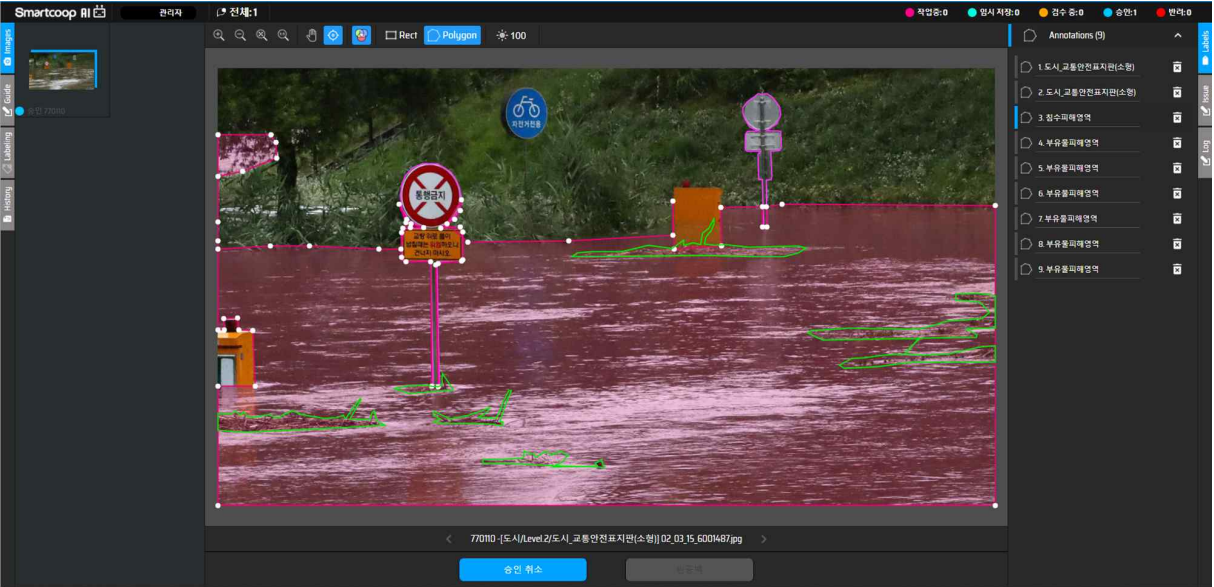
4) 내용요약(텍스트), 번역(자연어), 질의응답(자연어), 바운딩박스(이미지/동영상), 키포인트(이미지/동영상), 세그멘테이션(이미지/동영상), 전자(음성)

5) 4대 언론기사, 자체 수집,.....

데이터셋명	국문영문	태풍 및 홍수로 인한 피해 및 위험 데이터셋																																																					
		AI Training Dataset for Damage and Danger from Typhoons and Floods																																																					
구축목적	풍수해, 지진 등 자연재해로 인해 도심지 및 농촌지역의 생활시설에 많은 피해가 발생하기에 본 데이터셋 구축을 통해 자연재해로 인해 파괴되거나 복구가 필요한 위험한 상태를 선제적으로 제거하며, 복구사업과 피해보상을 빠르게 수행하기 위한 학습 데이터셋																																																						
활용서비스	태풍, 홍수로 자연재해 발생 시 피해여부 예측 서비스																																																						
소개	<p>태풍, 홍수의 발생 전후 의 전경 및 상세사진을 비교·분석하여, 향후 동종의 자연재해 발생시, 피해 발생여부 및 피해규모를 예측할 수 있으며, 재사용에 제한이 없도록 저작권 문제를 완전히 해결한 원천 데이터를 확보</p> <div><div><div>자연재해 데이터 수집</div><div><div>카메라 [스마트폰]</div><div>드론 [카메라]</div></div><div>↓ ↓ ↓</div><div>데이터 저장</div></div><div><div>머신러닝 + 인공지능 빅데이터 분석</div><div>→ 피해 규모 파악 모델</div><div><div>촬영위치, 촬영시간...</div><div>메타 데이터 어노테이션 데이터</div><div>자연재해 종류, 피해 대상...</div></div><div>→ AI 분석</div><div><div>피해 보상 프로세스 간소화</div><div>위험상황에 대한 안전확보</div><div>긴급 복구 상황 식별</div></div></div><p>[그림. 자연재해로 인한 생활시설 안전 데이터 적용 방안]</p></div>																																																						
데이터셋 통계 (구축 규모 및 분포)	<p>1. 데이터 구축 규모</p> <p>－ 원천데이터 총 30만장(정상데이터 18만장 / 재해데이터 12만장)</p> <table><tr><th>NO.</th><th>112번 데이터</th><th>제출물</th></tr><tr><td>1</td><td>JPG 이미지 파일</td><td>300,000장</td></tr><tr><td>2</td><td>JSON 파일(어노테이션 정보 및 메타 데이터 정보)</td><td>300,000개</td></tr></table> <p>2. 데이터 분포</p> <p>(단위 : 장)</p> <table><tr><th colspan="2">구분</th><th colspan="3">구축계획</th></tr><tr><th>카테고리</th><th>객체</th><th>합계</th><th>정상</th><th>피해</th></tr><tr><td rowspan="4">하천</td><td>댐</td><td>5,000</td><td>3,000</td><td>2,000</td></tr><tr><td>제방(운동기구/놀이기구/기타)</td><td>55,000</td><td>33,000</td><td>22,000</td></tr><tr><td>교량 및 교각</td><td>15,000</td><td>9,000</td><td>6,000</td></tr><tr><td>소계</td><td>75,000</td><td>45,000</td><td>30,000</td></tr><tr><td rowspan="4">도시</td><td>교통신호등</td><td>15,000</td><td>9,000</td><td>6,000</td></tr><tr><td>보행신호등</td><td>20,000</td><td>12,000</td><td>8,000</td></tr><tr><td>교통안전표지판(소형)</td><td>15,000</td><td>9,000</td><td>6,000</td></tr><tr><td>이정표표지판(대형)</td><td>15,000</td><td>9,000</td><td>6,000</td></tr></table>		NO.	112번 데이터	제출물	1	JPG 이미지 파일	300,000장	2	JSON 파일(어노테이션 정보 및 메타 데이터 정보)	300,000개	구분		구축계획			카테고리	객체	합계	정상	피해	하천	댐	5,000	3,000	2,000	제방(운동기구/놀이기구/기타)	55,000	33,000	22,000	교량 및 교각	15,000	9,000	6,000	소계	75,000	45,000	30,000	도시	교통신호등	15,000	9,000	6,000	보행신호등	20,000	12,000	8,000	교통안전표지판(소형)	15,000	9,000	6,000	이정표표지판(대형)	15,000	9,000	6,000
	NO.	112번 데이터	제출물																																																				
1	JPG 이미지 파일	300,000장																																																					
2	JSON 파일(어노테이션 정보 및 메타 데이터 정보)	300,000개																																																					
구분		구축계획																																																					
카테고리	객체	합계	정상	피해																																																			
하천	댐	5,000	3,000	2,000																																																			
	제방(운동기구/놀이기구/기타)	55,000	33,000	22,000																																																			
	교량 및 교각	15,000	9,000	6,000																																																			
	소계	75,000	45,000	30,000																																																			
도시	교통신호등	15,000	9,000	6,000																																																			
	보행신호등	20,000	12,000	8,000																																																			
	교통안전표지판(소형)	15,000	9,000	6,000																																																			
	이정표표지판(대형)	15,000	9,000	6,000																																																			

구분		구축계획		
카테고리	객체	합계	정상	피해
	사람	15,000	9,000	6,000
	자동차	20,000	12,000	8,000
	산사태	5,000	3,000	2,000
	도로	15,000	9,000	6,000
	건물	20,000	12,000	8,000
	소계	140,000	84,000	56,000
공통·기타	가로등	25,000	15,000	10,000
	조경수	30,000	18,000	12,000
	전신주	25,000	15,000	10,000
	지하차도	5,000	3,000	2,000
	소계	85,000	51,000	34,000
구축합계		300,000	180,000	120,000

1. 대표도면



데이터셋 구성

2. 라벨링데이터 구성

구분	항목명	타입	필수여부	설명	범위	비고
1	info	object		데이터셋정보		
1-1	info[].name	string	Y	데이터셋 명		
	info[].desc	string	Y	데이터셋 상세설명		
	info[].url	string	Y	데이터셋 URL		
	info[].data_created	string	Y	데이터셋 생성일자		
	info[].filename	string	Y	파일명		
2	image	object		이미지정보		
2-1	image[].mission	number	Y	촬영 위치정보		
	image[].img_name	string		이미지 이름		
	image[].resolution	string	Y	이미지 해상도		
	image[].Date	number	Y	촬영날짜		

구분	항목명	타입	필수여부	설명	범위	비고
	2-5	image[].device	string	Y	데이터 수집 도구	
	2-6	image[].license	string	Y	이미지 출처	
	2-7	image[].type	string	Y	데이터 형식	
	2-8	image[].location	string	Y	위치 종류	
3	annotations	object			라벨링정보	
	3-1	annotations[].image_id	string	Y	이미지 ID	
	3-2	annotations[].disaster	string	Y	자연재해 종류	
	3-3	annotations[].segmentation	array		semantic segmentation 값	
	3-4	annotations[].bbox	array	Y	x 좌표값, y 좌표값, 높이값, 너비값	
	3-5	annotations[].category	string	Y	자연재해 피해 대상	
	3-6	annotations[].category_id	string		객체 카테고리 ID	
	3-7	annotations[].subcategory	number	Y	위험 레벨	Lv.0(정상, Lv.1(재해))

3 라벨링데이터 실제예시

```
{
  "info": {
    "name": "2021 NIA Disaster Dataset",
    "desc": "typhoon and flood dataset",
    "url": "https://www.datasetdown.com/00000000023.jpg",
    "data_created": "2021/05/26"
  },
  "image": {
    "filename": "00000000023.jpg",
    "id": 12324,
    "disaster": "typhoon",
    "width": 1920,
    "height": 1080,
    "annotations": [
      {
        "id": 125686,
        "category_id": 2,
        "segmentation": [ [ 164.81, 417.51, 164.81, 417.5 ] ],
        "bbox": [ ]
      },
      {
        "id": 125687,
        "category_id": 22,
        "segmentation": [ ],
        "bbox": [ 79, 127, 140, 57 ]
      }
    ]
  },
  "category": [
    {
      "supercategory": "0",
      "id": 2,
      "name": "dam"
    },
    {
      "supercategory": "2",
      "id": 22,
      "name": "damaged_objects"
    }
  ]
}
```

데이터셋 구축 수행기관 담당자	주관기관	기관명	책임자명	전화번호 (유선전화번호기입)	메일주소	담당업무
		스마트쿱(주)	이역수	02-548-6969	master@smart	과제 책임

					coop.kr	
	참여기관	기관명	담당업무	기관명	담당업무	
		스마트쿱(주)	총괄, 데이터 가공			
		(주)엘씨씨코리아	데이터 수집			
		(주)인더스웰	데이터 정제, 가공			
		디노플러스(주)	AI 모델링			