

auri brief.

건축공간연구원

국내 임시주거시설의 지정 현황 및 개선 방안

백선경 부연구위원 (044-417-9605, sgbaek@auri.re.kr)

조시은 부연구위원 (044-417-9829, secho@auri.re.kr)

오민정 연구원 (044-417-9616, mjoh@auri.re.kr)

박유나 연구원 (044-417-9833, ynpark@auri.re.kr)

* 이 글은 백선경 외. (2023). 재난 대응을 위한 임시주거시설 관리체계 개선방안. 건축공간연구원 중 일부 내용을 정리하여 작성함

재난 시 이재민 등이 일시적으로 대피하거나 거주하는 임시주거시설은 국내 약 1만 5,000여 개가 지정되어 있다. 「재해구호법」에 따라 학교나 마을회관 등의 시설을 사용할 수 있는데, 현재 지정시설 중 약 95% 이상은 공공건축물에 해당한다. 국내 임시주거시설의 문제점은 단지 수 부족이 아닌, 재난 시 적합한 시설의 신속한 활용과 관련해 사전에 적정 시설을 지정하기 위한 절차 규정이 미비하다는 것이다. 지역 기본현황 검토를 바탕으로 적정 임시주거시설을 선정 및 분류하고 최종 지정목록과 위험구역 관련 실행목록을 도출하기 위한 절차 및 방법을 제안한다.

● 임시주거시설 규정 및 지정·활용체계

임시주거시설이란 재난 시 대피 또는 일시 거주를 위해 사용되는 시설을 의미한다. 법적으로 정의된 바는 없는데, 「재해구호법」에 따라 재해로 주거시설을 상실하거나 주거가 사실상

불가능한 상황에 처한 이재민 등의 구호를 위하여 숙박시설, 학교, 마을회관, 경로당 등의 기존 시설을 활용할 수 있다.¹⁾ 재난 대응시설로서 임시주거시설은 「지진·화산재해대책법」(이하 「지진대책법」)에 따른 대피장소, 「민방위기본법」에 따른 대피호 등 비상대피시설, 「원자력시설 등의 방호 및 방사능 방재 대책법」(이하 「방사능방재법」)에 따른 구호소 등과는 목적이나 점유기간 및 방식 등에서 차이가 있다.

재난 대응 목적에 따른 시설 구분

구분	대피시설	임시주거시설	
주요 목적	긴급대피	지속대피 및 임시거주(구호)	
시기	재난 발생 전, 후	재난 발생 전, 후~재난 복구	
종류	(지진) 옥외대피장소, 긴급대피장소 (전시, 재난) 대피시설 (방사능) 구호소 (폭염) 무더위쉼터 등	기존 건축물 ※ 내진설계 적용 시 지진경용 시설로 사용	임시주거용 조립주택
근거법	(재난유형별) 「지진대책법」, 「민방위기본법」, 「방사능방재법」 등	「재해구호법」	「재해구호법」
이용대상	재난 발생권역 내 피해 가능한 사람 (필요시 명령)	재해로 주거시설을 상실하거나 주거가 사실상 불가능한 상황에 처한 이재민 또는 일시대피자 등	
점유기간	5분~24시간 내외 최대 3~7일	5일 최대 6개월(필요시 연장)	12개월 최대 2년(필요시 연장)
점유방식	동시 집중점유 및 해산	일시점유(고정도 낮)	일시점유(고정도 높)
		※ 주거지와 병행 거주 또는 이동	
현황 (2022.12.)	「민방위기본법」에 따른 대피시설 총 1만 7,519개 지정* ※ (예) 지하주차장, 공터 등	전국 1만 5,026개 지정 (지진경용 5,048개) ※ (예) 학교, 체육시설 등	필요시 설치 및 철거 ※ 설치의 경우, 한 달 정도 소요
		※ 대피시설 및 임시주거시설 일부 중복지정	

* 그 외 지진옥외대피장소 1만 1,190개, 구호소 1,619개, 무더위쉼터 5만 2,421개 등

출처: 백선경 외(2023, p.3)

재해구호계획 수립지침에서는 재난 시 적합한 시설의 신속한 활용을 위해 재난 발생 전 대비 (지정과 관리)와 발생 후 대응(운영)으로 관리체계를 구분하고 있다. 임시주거시설 지정 주체는 지자체로서, 지침에 따른 네 가지 요건(이재민의 편의성, 규모의 적절성, 시설 접근성, 시설 안전성)에 따라 지역 내 시설을 검토한 뒤 소유 및 관리주체와 협의를 거쳐 지정한다. 최종 목록이 마련되면 지자체에서는 시설별로 관리책임자를 배정하며 상·하반기 각 1회 이상 시설의 상태를 점검한다.

구분	담당 부서	재난발생 초기 (+24시간 이내)	응급기 (+3일, 최대 +5일 이내)	복구기 (+5일 이후)
시설 관리 운영	① 시설 안전 사전점검	구호담당 시설관리 담당 → 시설 내·외부 안전점검(필요시 전문가 참여) *임시주거시설 운영이 종료될 때까지 주기적 실시	→ 시설 내 낙하물 방지를 위한 안전망 설치(필요시), 소화기 등 확보·비치 → 경찰서 등에 대한 방법활동 요청 또는 자체적인 방법활동 추진	
	② 시설 운영	현장담당 구호담당 → 시설별 사전 지정된 부서, 현장 파견(필요시 부서·인력 조정) → 시설 내·외부 편의시설 등 배치 계획 검토(건축물대장 등 활용)	→ 현장 사무공간 설치(책상, 의자, 전화 등), 운영일지 작성 → 수용인원 조정, 행정인력·자원봉사자 등 수요 조사, 필요인력 요청 및 현장 배치 → 언론기관 등의 취재 지원(취재진 등록부 등 마련) *이재민 동의를 거쳐 취재 → 이재민 개별별 상담활동 (책임전담제) 실시	
	③ 이재민 관리	→ 운영 개시 안내 → 이재민 입소 시작	→ 이재민 등록부 비치, 인식표 배부 및 입·퇴소 관리, 이재민 자치회 조직·운영 (필요시) → 출입구 분리·운영(이재민/외부인), 외부인에 대한 출입통제(필요시)	
	④ 시설 운영 정보 등의 제공 및 안내	→ 시설 내·외부 안전점검 결과 등 안내	→ 정보 안내판 설치·운영, 필요시 전단지 등 배부, 주요사항은 브리핑 등을 통해 안내 → 임시주거시설 내 불편 신고·접수처 운영 → 재난방송을 시청할 수 있는 TV 및 전화·팩스 등 통신시설 설치	
구호 활동	⑤ 급식·물자 지원	현장담당 구호담당 자원봉사 담당 → 간식 등 제공 (필요시) → 구호물자 등의 지급	→ 급식지원(구호지원기관 등에서 운영하는 급식차, 도시락 배달 서비스 등 활용) → 급식시설 위생 관리 및 급식장소 소독 등 실시 → 개별구호물품 등 구호물자 수요 조사 및 구호물자·의연품 등의 추가 지급 등 추진	
	⑥ 이재민 건강 관리	현장담당 보건소 구호담당 → 응급의료·심리지원 활동 준비	→ 응급의료·재난심리지원 활동 및 건강상담 창구 설치 운영 → 각종 감염병(인플루엔자, 노로바이러스 등)에 대한 예방접종 실시	
	⑦ 구호약자 배려	현장담당 구호담당 자원봉사 담당 → 중증환자·임산부·노약자 등 확인 → 영유아·어린이 등 확인, 보육시설 설치 검토	→ 구호약자 거주공간 조정(필요시 병원급 시설 이동 등 조치) → 영유아 돌봄시설, 어린이 놀이방 등 운영(보육교사 배치, 놀이용품, 간식 등 제공)	
생활 편의 지원	⑧ 생활편의 서비스 제공	현장담당 구호담당 시설관리 담당 → 시설 내·외부 편의시설 점검 → 사생활 보호용 텐트·칸막이 등 필요성 검토 및 준비	→ 필요시 간이 화장실·세면장, 샤워시설 등 설치 (공간 부족 시 목욕 쿠폰 등 지원) → 세탁시설(세탁차량) 운영, 휴대폰 충전기 등 설치 → 사생활 보호 및 탈의용 텐트·칸막이 등 설치	→ 시설 외부에 접견장소, 물품보관소 등 설치·운영 → 원거리 이동자 교통서비스 (셔틀버스, 무료택시 등)
	⑨ 생활환경 및 위생 관리	현장담당 시설관리 담당 환경·보건 등	→ 냉난방, 환기·조명 등 시설 점검 → 소독약품, 청소용품 등 확보 및 쓰레기 수거시설 등 설치	→ 필요시 냉난방, 실내환기, 습도유지, 조명 설비 추가 → 시설 내 청소·소독 등 주기적 실시 (용역업체 등 활용)
	⑩ 구호 거점시설 운영	구호·시설담당 → 구호물자·의연품 등 통합관리 및 지원(수송차량 확보)	→ 구호물자·의연품 등 물자의 보관 및 보급	
⑪ 시설 운영 종료	구호·현장담당			→ 임시 시설·사무공간 철거 및 시설 내 소독·청소 등 실시

지침상의 재난 발생 후 임시주거시설 운영 흐름

출처: 행정안전부(2022, p.335)



지침상의 임시주거시설 지정 절차 안내

주: 구호기관이란 「재해구호법」에 따른 지자체, 지정요건은 네 가지(이재민의 편의성, 규모의 적절성, 시설 접근성, 시설 안전성)를 의미
출처: 행정안전부(2022, p.340)

재난으로 인해 이재민 등이 발생할 경우, 지정 시설 중에서 개시 가능한 시설을 대상으로 안전점검을 시행한 후 초기-응급기-복구기로 구분해 운영한다. 재난 발생 초기(+24시간 이내)에는 필요 인력을 배치하고 이재민 등의 입·퇴소 관리를 시작하며 공간의 효율적 활용을 위한 배치계획을 수립한다. 응급기(+3일, 최대 +5일 이내)에는 인력을 재배치하며 거주기간을 고려해 필요기능과 서비스를 추가한다. 복구기(+5일 이후)에는 기존의 운영사항을 지속하면서 위생 등 서비스를 확대한다. 그리고 철거 및 소독·청소 등을 실시하며 운영을 종료한다.

현행 법제도 상에서 임시주거시설의 운영에 대해서는 단계별 주체의 역할과 내용 등 비교적 상세하게 명시되어 있으나, 재난 발생 전 지역 내 적합한 시설을 지정하기 위한 검토 방법과 후보군 선정 및 최종 목록 도출에 이르는 절차 제시는 미비한 상황이다.



재난 시 임시주거시설로 사용된 ○○○복지회관 외부 모습
출처: 백선경 외(2023, p.123)



재난 시 임시주거시설로 사용된 ○○대학교 내부 모습
출처: 백선경 외(2023, p.125)

● 임시주거시설 지정 현황 및 쟁점

2022년 12월 기준, 국내 임시주거시설은 총 1만 5,026개가 사전 지정되어 있다. 전체 임시주거시설을 대상으로 지역 및 시설유형별 지정 현황을 살펴보고 안전성 및 활용가능성 측면에서 내진설계 적용 여부, 수용 면적 및 인원을 분석하였다. 그리고 52개 지자체 대상 설문조사 및 6개 지자체의 관계자 인터뷰를 수행하여 쟁점 사항을 확인하였다.

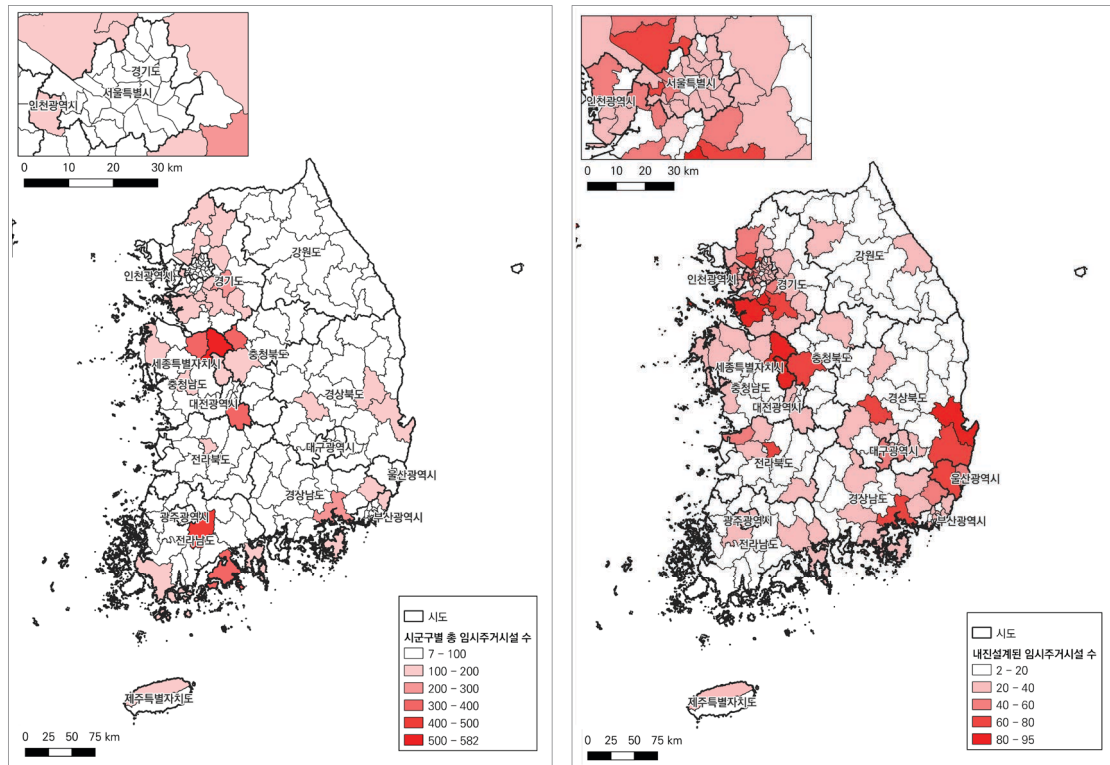
시·도별 임시주거시설을 살펴보면 경기도에 임시주거시설이 가장 많이 지정되어 있고(약 20%), 광주시·제주도·세종시는 상대적으로 임시주거시설이 적은 편이다. 지역마다 다른 면적을 고려하여 임시주거시설 지정 현황을 비교해 보면, 대부분의 시·도 지역에는 면적 10km² 당 약 5개 미만이 지정되어 있다. 시·군·구 지역에는 면적 1km²당 임시주거시설이 1~2개 지정된 지역이 가장 많다.²⁾ 면적 1km²당 임시주거시설이 1개 미만이거나, 없는 경우도 있다.³⁾ 지역별 관계자 인터뷰에 따르면 지역의 규모, 인구 등 여건을 바탕으로 지정 가능한 시설을 모색하여 적정 범위의 수를 도출한 경우는 없었다.

현재 임시주거시설은 총 여덟 가지(경로당, 마을회관, 학교, 관공서, 공공시설, 연수·숙박, 교회, 기타시설)의 유형으로 구분해 관리되고 있다. 분석 결과, 전체 중 약 95.4% 이상은 공공건축물에 해당한다. 전체 중 많이 지정하는 시설은 학교(42.1%), 경로당(24.1%), 마을회관(15.0%) 순이며, 지역별로 지정하는 시설유형 비율의 차이가 있다. 한편, 「재해구호법」에서는 교육훈련시설·연수시설 내의 숙박시설 등과 같이 숙박이 가능한 시설을 임시주거시설로 사용할 수 있도록 명시하고 있는데, 실제로 숙박시설을 임시주거시설로 지정한 경우는 약 2.9%에 불과하다. 이러한 분류가 재난 시 활용을 염두에 두고 관리되고 있는 것은 아니며, 심지어 지자체마다 유형별 분류 기준을 다르게 적용하고 있는 상황이다. 조사에 따르면, 지정 시 지역 내 공공건축물 현황을 파악하고 시설유형을 고려하여 목록화한 지자체는 없었다. 관계부서 협조 등을 통해 일부 유형별 시설을 확인하여 지정 시설에 포함함에 따라, 실제 재난 시 실행 가능한 목록으로 활용되기는 어려웠다.

전체 임시주거시설 중에서 내진설계가 적용된 시설은 약 35.7%로 전체 중 절반이 채 되지 않는다. 지역별로 내진설계 적용 시설의 지정 비율은 대구시가 가장 높게 나타났다. 이는 시설의 유형과도 관계가 있는데 내진설계가 적용된 시설의 대부분은 학교이며, 그 외 유형에서는 내진설계가 적용된 시설의 비율이 낮다. 지자체 담당자들은 지역 내 지정 가능한 시설의 내진설계와 같은 특정 조건, 이를테면 지역의 재난이력을 바탕으로 위험 및 취약성을 확인하는 방법에 대한 어려움을 겪고 있으며, 사실상 내진설계 적용 여부뿐 아니라 안전성 측면에 대한 검토는 매우 미비한 상황이었다.

임시주거시설의 수용면적은 100m² 이상 500m² 미만인 시설이 35.6%로 가장 많다. 대다수 10인 이상 50인 미만의 인원을 수용할 수 있는 시설이다. 행정안전부의 관련 지침에서는 임시주거시설의 1인당 면적을 2.6m²로 제시하고 있는데, 시설별 수용면적을 수용인원으로 나누어 1인당 면적을 확인한 결과, 그 면적이 2.6m² 미만인 시설은 약 1.7%로 나타났다. 임시주거시설의 총 수용인원을 지역의 면적과 인구를 고려하여 살펴보면 서울시가 1km²당 수용인원이 가장 많다. 임시주거시설의

시·도 수용률은 대부분 20% 미만으로, 충청남도는 수용률이 가장 높은 33.6%로 나타났다. 시·군·구의 수용률은 평균 17.3%이며 일부 100%를 초과하여 지역 인구를 모두 수용할 수 있는 지역도 있다. 그동안 시·군·구 지역에서 발생한 실제 이재민 수를 바탕으로(10년, 2012~2021) 임시주거시설의 수용인원을 검토한 결과, 지정된 임시주거시설에는 이재민을 모두 수용할 수 있는 것으로 나타났다. 다만 지역별로 수용 가능한 면적 산정을 위한 기준과 방법에 차이가 있어, 실제 수용 가능 여부에 대한 진단은 필요한 상황이었다.



국내 임시주거시설 지정 현황

지역	임시주거시설 (개)	시설 유형(개)				내진설계 (개)	수용인원 (1km ² 당)	수용률 (%)
		학교	경로당	마을회관	그 외			
서울특별시	1,150	624	120	5	401	717	1,083	7.0
부산광역시	497	293	47	61	96	303	258	6.1
인천광역시	490	278	75	41	96	296	153	5.7
대구광역시	278	201	1	22	54	252	151	5.6
대전광역시	206	139	35	1	31	100	115	4.3
광주광역시	170	151	3	1	15	85	148	5.2
울산광역시	292	167	43	1	81	212	63	6.0
세종특별자치시	156	81	33	22	20	95	67	8.2
경기도	2,940	1,275	625	531	509	1,020	111	8.4
강원도	789	349	222	96	122	205	12	12.7
충청북도	819	298	338	77	106	197	25	11.5
충청남도	2,038	528	1,050	275	185	354	86	33.6
전라북도	587	300	81	9	197	307	39	18.1
전라남도	1,777	515	467	484	311	316	44	30.4
경상북도	1,306	583	266	173	284	478	27	19.5
경상남도	1,364	526	111	421	306	389	34	10.9
제주특별자치도	167	14	98	38	17	37	16	4.5
합계	15,026	6,322 (42.1%)	3,615 (24.1%)	2,258 (15.0%)	2,831 (18.8%)	5,363 (35.7%)		

주: 수용률 = 임시주거시설 수용 인원 / 해당 지역 총인구(2022.12. 기준)

출처: 백선경 외(2023, p.83, p.90, p.94, p.97) 표에서 데이터 발췌하여 작성.

즉, 국내 임시주거시설은 수 및 규모 부족 자체의 문제에 직면해 있는 것이 아니다. 전국에 1만 5,026개가 지정이 되어 있음에도 불구하고, 재난 시마다 어느 시설을 개시하고 운영하여 주민들로 하여금 대피 및 임시 거주하도록 해야 할지 판단에 어려움을 겪으며 초기 대응에 많은 시간을 소비하고 있다. 「재해구호법」에 따라 재해구호계획을 수립하며 관련 지침에 의거 임시주거시설을 사전 지정하고 있으나, 지정요건 등을 구체적으로 제시하고 있는 것은 아니므로 사실상 지역별 여건이나 역량에 따라 상당한 편차가 존재한다. 주요 쟁점을 정리해 보면 첫째, 지역에서 지정 가능한 시설, 이를테면 재난 발생 시 활용 시설의 대부분인 공공건축물에 대한 현황 검토가 부재하며 종합적인 모색이 미흡하다. 둘째, 임시주거시설 지정 시 재난 이력을 비롯한 재난위험 및 취약성 검토가 거의 이루어지지 않고 있다. 셋째, 지정 시설 목록은 위치·규모·시설유형·내진설계 여부 외에 실제 활용을 염두에 둔 요건별 분류가 전혀 고려되고 있지 않다. 재난 시 활용 가능한 시설의 모색과 적합한 시설 지정을 위한 구체적인 절차 및 방법이 마련되어야 하는 시점이다.

● 적정 임시주거시설 지정을 위한 절차 개선 방안

지역별 적정 임시주거시설 지정을 위한 4단계의 절차(지역 기본현황 검토-적정 임시주거시설 선정-적정 임시주거시설 분류-적정 임시주거시설 시범 활용)를 제안한다. 지역 기본현황 검토 단계에서는 지역 현황 및 재난 관련 이력을 확인하여 재난 관련 지역 특성을 진단하고, 지역 내 활용 가능한 공공건축물을 목록화한다. 적정 임시주거시설 선정 단계에서는 재난위험 및 취약시설을 제외하고 수용규모를 검토하여 공공건축물 외에 민간시설의 추가 지정 필요성 및 규모를 파악한다. 적정 임시주거시설 분류 단계에서는 분류기준에 따른 그룹을 설정하고, 시설을 분류하여 지자체의 최종 지정목록을 도출한다. 적정 임시주거시설 시범 활용 단계에서는 주요 발생 재난유형에 따른 행정구역을 설정하고 수용규모에 따른 지정시설 접근성을 검토함으로써 세부 지역별 실행목록을 도출한다.

해당 절차를 바탕으로 강원도 강릉시, 부산시 남구를 대상으로 사전 지정된 임시주거시설의 적정성을 확인하며 최종 지정목록과 실행목록 도출 방법을 시범 적용하였다. 대상지는 재난 취약성이 높은 지자체를 검토하여 선정하였다. 인구 1만 명당 이재민 수가 평균 이상이고 인구나 면적에 비례한 임시주거시설 수용인원이 평균 이하인 지역 가운데 자연재해로 인한 건물피해액, 피해건축물 수 등을 종합적으로 진단하여 설정하였다.

두 지역의 기본현황 및 재난 관련 이력을 검토하여 재난위험 및 취약성의 경우 하천범람지도, 산사태위험지도, 급격사지위험지역 정보, 전국산불취약지도 데이터를 적용하였다. 수용규모는 용적률 산정 연면적을 기준으로 공용면적 등을 제외한 30%의 수용 가능 면적을 도출하였으며, 국내 이재민 데이터를 바탕으로 취약인구의 20%(전체 인구의 3~4%)로 산정하였다. 지정요건에 따른 세부기준은 52개 지자체의 임시주거시설 활용 이력을 바탕으로 건축물 노후도(30년), 내진설계 적용 유무, 외부 주차공간 유무, 부속동 유무, BF 인증 유무, 강당 유무로 설정하고 5개 그룹(A~E)으로 분류하였다. 적정 임시주거시설 시범 활용을 위한 검토를 위해 피해 예상 지점에서 반경 500m, 1km, 1.5km에 포함된 지정 시설을 확인하고 실행목록을 도출하였다.

임시주거시설 지정 절차(안)

단계		주요목적	내용	방법
1. 지역 기본 현황 검토	지역 현황 및 재난 관련 이력 검토	재난 관련 지역 특성 도출	<ul style="list-style-type: none"> • 면적, 공간구조, 인구 특성 등 확인 • 재난유형, 발생시기 및 규모, 위치 등 확인 • 임시주거시설 운영이력 확인 	<ul style="list-style-type: none"> - 국가통계포털 - 행정안전부 공공데이터, 국민재난안전포털 - 국가재난관리정보시스템 등
	지역 공공 건축물 현황 검토	활용가능시설 도출 및 비교	<ul style="list-style-type: none"> • 공공건축물 목록화 • 지정시설 구분 	<ul style="list-style-type: none"> - 건축데이터민간개방시스템 - 국가재난관리정보시스템 등
2. 적정 임시 주거시설 선정	재난위험 및 취약지역 검토	위험 및 취약 입지시설 제외	<ul style="list-style-type: none"> • 하천홍수위험지역, 산사태 위험지역, 급경사지위험지역, 산불위험지역 등 확인 	<ul style="list-style-type: none"> - 하천범람지도, 산사태위험 지도, 급경사지위험지역 정보, 전국산불취약지도 데이터 등
	수용규모 검토	민간시설 추가 지정 필요성 및 규모 진단	<ul style="list-style-type: none"> • 시설별 수용인원 산정 • 취약인구 수용규모 확인 	<ul style="list-style-type: none"> - 건축데이터민간개방시스템 - 국가통계포털
3. 적정 임시 주거시설 분류	분류기준 도출 및 그룹 설정	활용유형 구분	<ul style="list-style-type: none"> • 건축물 노후도, 내진설계 적용 유무, BF 인증 유무 등 확인 • 외부 주차공간 유무, 부속동 유무 등 확인 	<ul style="list-style-type: none"> - 건축데이터민간개방시스템, 한국장애인개발원 등 - 건축데이터민간개방시스템, 위성지도, 현장조사
	시설 분류	최종 지정목록 도출	<ul style="list-style-type: none"> • 시설별 1차 그룹화 • 시설 개시 가능 여부 확인, 2차 그룹화 	<ul style="list-style-type: none"> - 관계자 협의, 현장조사 등
4. 적정 임시 주거시설 시범 활용	재난유형 및 행정구역 설정	주요 위험지역 지정시설 확인	<ul style="list-style-type: none"> • 주요 발생 재난유형 및 읍면동 구역 설정 	<ul style="list-style-type: none"> - 관계자 협의, 현장조사 등
	수용규모에 따른 지정시설 접근성 검토	지역별 실행 목록 도출	<ul style="list-style-type: none"> • 행정구역별 지정시설의 수용 규모에 따른 접근성 확인 • 접근성 순위로 지정시설 구분 	<ul style="list-style-type: none"> - GIS 등

출처: 백선경 외(2023, p.242)

임시주거시설 분류기준(안)

구분	안전성 ※ 분류기준	접근성 ※ 분류기준		편의성 ※ 검토기준		규모 적정성 ※ 검토기준	운영가능성* ※ 분류기준
기준	건축물 노후도**	내진설계	외부 주차공간	부속동	BF 인증	강당	개시 가능

▶ 1차 그룹화

A	○	○	○	○ or x	○ or x	○ or x
B	○	○	x	○ or x	○ or x	○ or x
C	○	x	○	○ or x	○ or x	○ or x
D	○	x	x	○ or x	○ or x	○ or x
E	x	○ or x	○ or x	○ or x	○ or x	○ or x

▶ 2차 그룹화

A-1	○
A-2	x
B-1	○
B-2	x
C-1	○
C-2	x
D-1	○
D-2	x
E-1	○
E-2	x

* 시범 적용 사례에서는 운영가능성 검토 제외

** 30년 미만: ○, 30년 이상: x

주: 지자체 여건에 따라 기준 및 분류를 다르게 적용할 수 있음

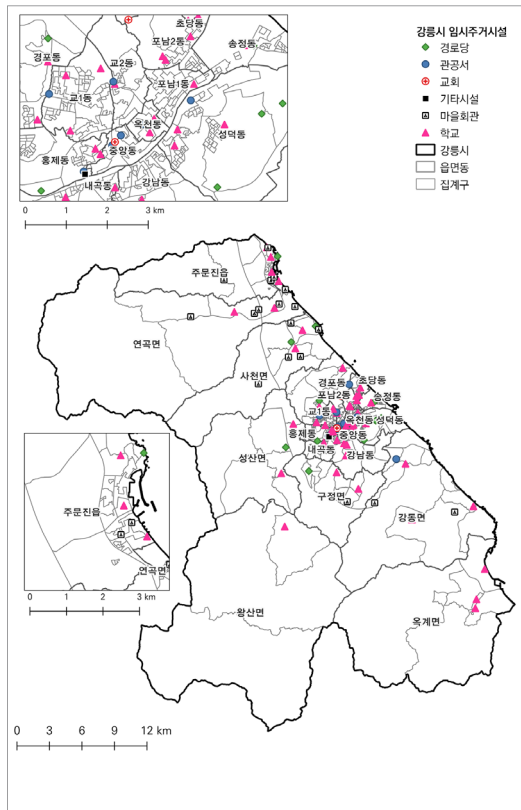
출처: 백선경 외(2023, p.240)

• 강릉시의 적정 임시주거시설 지정 진단 및 적용 사례

강릉시는 비도시 면적이 도시 면적의 약 11.3배에 달하는 산림 면적 비율이 높은 해안가 지역이다. 2022년 기준 거주인구는 약 21만 명이며, 65세 이상 인구가 거주인구의 약 23.5%에 해당한다. 최근 10년(2012~2021년) 동안 발생한 이재민 수는 총 639명, 자연재난으로 인한 피해액은 약 246.2억 원에 달한다.

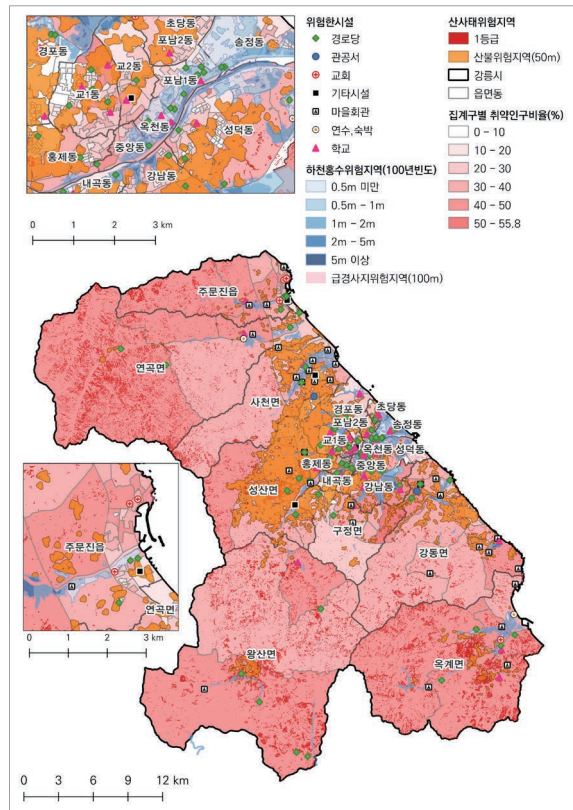
강릉시의 사전 지정 임시주거시설은 총 87개로 이에 따른 수용 가능 인원은 5,231명이다. 지정 절차에 따라 신규 임시주거시설을 지정할 경우, 공공건축물 총 282개를 지정할 수 있으며 1만 4,772명을 수용할 수 있다. 강릉시의 재난위험 및 취약지역을 하천 홍수, 산사태, 급경사지, 산불 위험 및 취약지역으로 구분하여 살펴본 결과, 강릉시에 지정된 임시주거시설 총 87개 중 30개는 재난위험 및 취약지역에 위치하고 있는 것으로 나타났다. 신규 지정 가능한 공공건축물 총 282개 중에서는 120개가 위치하고 있다. 안전한 지역에 위치하여 활용 가능한 임시주거시설은 총 219개로 기존 지정 시설 57개, 신규 지정 가능 시설 162개이다. 219개 시설의 수용인원은 1만 656명으로 취약인구의 23.9%를 수용할 수 있는 규모이다.

도출된 시설들을 안전성, 접근성, 편의성, 규모 적정성에 따라 분류하면 A그룹 20개(9.1%), B그룹 1개(0.5%), C그룹 127개(58.0%), D그룹 15개(6.8%), E그룹 56개(25.6%)로 구분된다. 마지막으로 주요 위험구역(중앙동, 옥천동, 포남1동) 일대의 호우 발생으로 인한 침수를 고려하여 실행목록을 접근성에 따라 도출한 결과, 피해지역으로부터 반경 500m 이내로 13개(A그룹 5개, C그룹 8개) 시설을 우선적으로 활용할 수 있으며 취약인구 30% 이상 수용이 가능하다. 50%, 70% 수용을 위해서는 각각 20개(A그룹 5개, C그룹 15개), 37개(A그룹 5개, C그룹 32개) 시설이 필요하며, 모두 반경 500m 이내 시설로 활용할 수 있다.



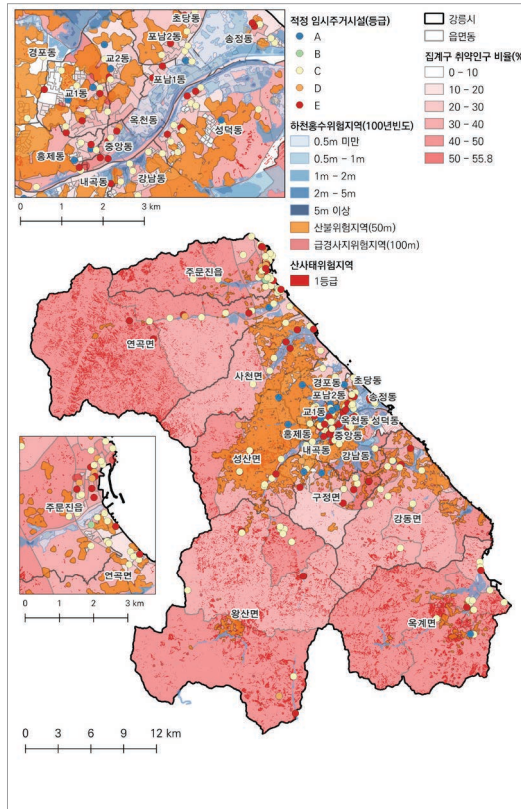
강릉시 공공건축물 유형별 현황(282개)

출처: 백선경 외(2023, p.161)



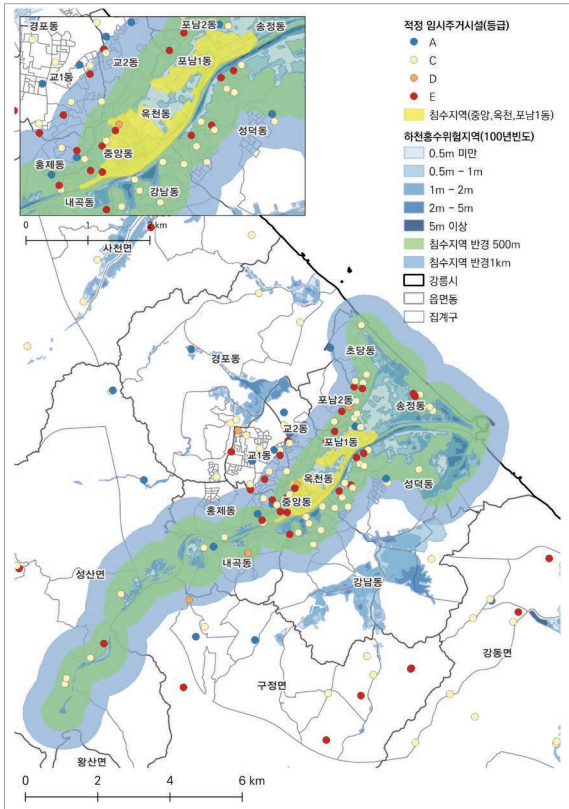
강릉시 재난위험 및 취약지역에 위치한 시설 현황(150개)

출처: 백선경 외(2023, p.175)



강릉시의 적정 임시주거시설 분포 현황(219개)

출처: 백선경 외(2023, p.180)



강릉시 내 위험구역의 활용 가능한 임시주거시설 분포 현황
(500m 이내 A그룹 5개, C그룹 32개)

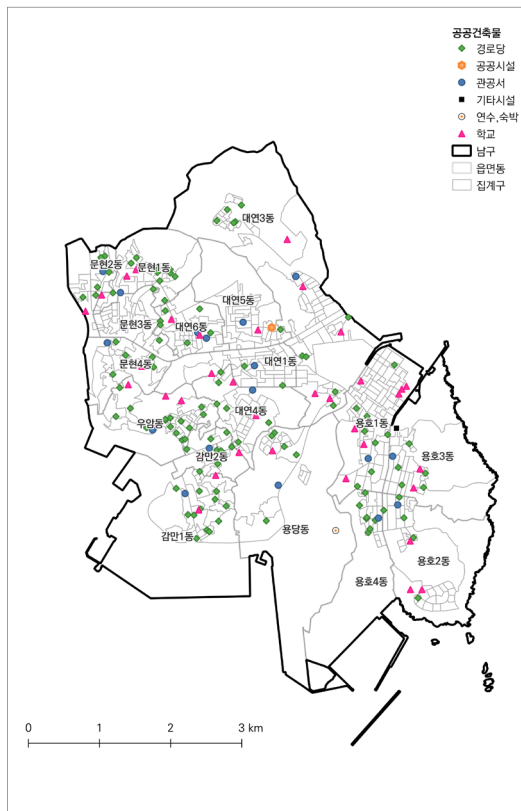
출처: 백선경 외(2023, p.191)

• 부산시 남구의 적정 임시주거시설 지정 사례

부산시 남구는 17개 행정동으로 이루어진 도시지역이며, 2022년 기준 거주인구 약 25만 6,000명, 65세 이상 인구가 5만 6,000명으로 거주인구의 약 22.2%를 차지한다. 최근 10년(2012~2021년) 동안 총 148명의 이재민이 발생했으며, 피해액은 128.1억 원 규모에 달한다.

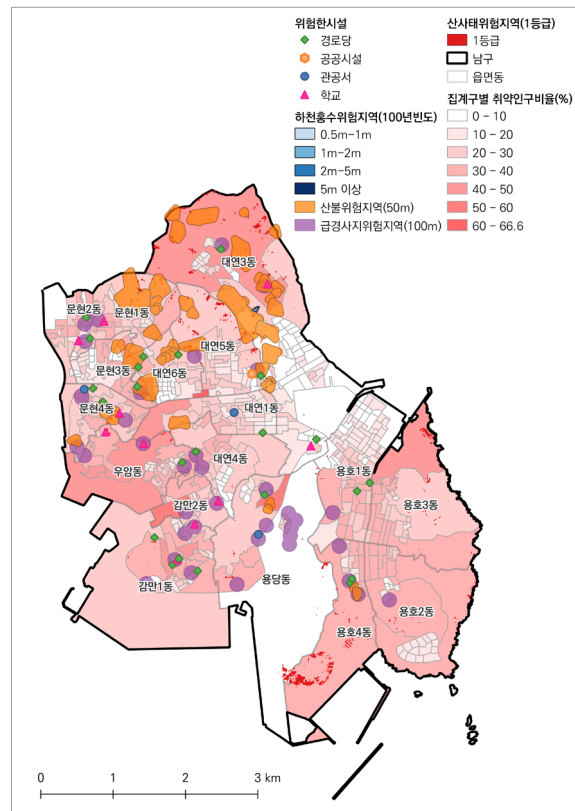
부산시 남구의 사전 지정 임시주거시설은 총 21개로 그중 학교가 16개를 차지하며, 전체 수용 가능 인원은 1만 1,643명이다. 신규 지정 가능한 공공건축물은 총 157개로서 이에 따른 수용인원은 1만 3,078명이다. 재난위험 및 취약지역에 위치한 시설을 검토한 결과 지정된 시설 총 21개 중 4개, 신규 지정 가능한 공공건축물 157개 중 35개가 위험 및 취약지역에 위치하며, 종합해 보면 총 139개를 활용할 수 있는 것으로 나타났다. 수용인원은 1만 4,032명으로 취약인구의 26.9%를 수용할 수 있는 규모이다.

위의 시설들을 안전성, 접근성, 편의성, 규모 적정성 기준에 따라 구분하면 B그룹 시설은 없으며, A그룹 16개(11.5%), C그룹 48개(34.5%), D그룹 5개(3.6%), E그룹 73개(50.4%)로 노후시설이 절반 이상을 차지하고 있다. 재난 이력을 바탕으로 주요 위험구역(대연1동, 대연2동, 대연4동) 일대의 호우 피해를 가정하여 실행목록을 도출한 결과, 접근성에 따라 피해지역으로부터 반경 500m 이내에는 3개 시설을 활용할 경우 취약인구 30% 이상 수용이 가능한 것으로 나타났다. 50%, 70% 수준의 수용을 위해서는 1km 이내 시설까지 각각 11개(500m 이내 A그룹 1개, C그룹 8개, D그룹 1개, 1km 이내 A그룹 1개), 13개(500m 이내 A그룹 1개, C그룹 8개, D그룹 1개, 1km 이내 A그룹 3개)를 활용해야 한다.



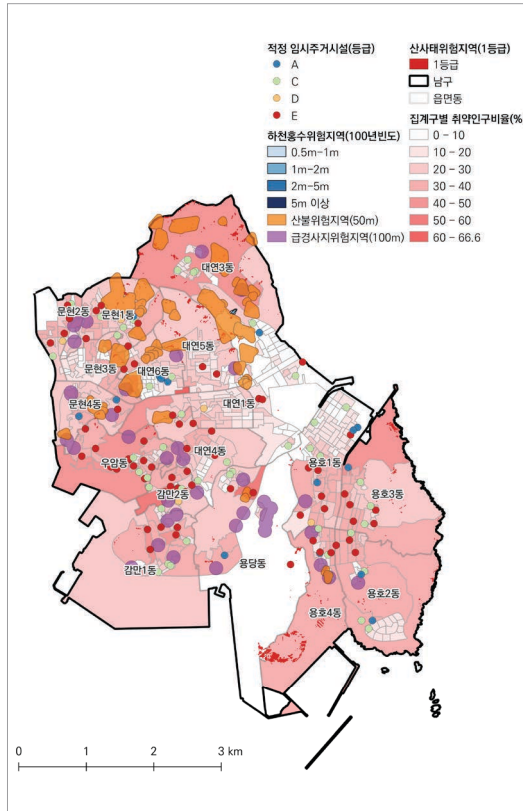
부산시 남구 공공건축물 유형별 현황(157개)

출처: 백선경 외(2023, p.202)

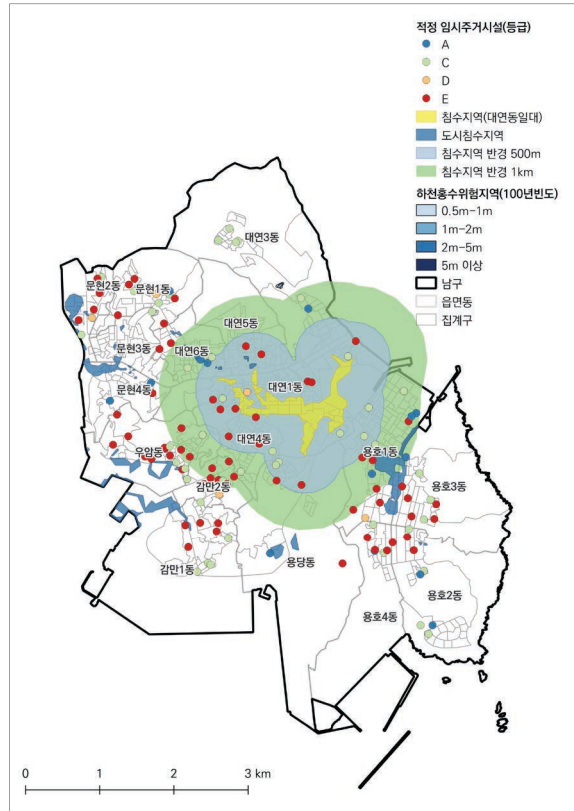


부산시 남구 재난위험 및 취약지역에 위치한 시설 현황(39개)

출처: 백선경 외(2023, p.212)



부산시 남구의 적정 임시주거시설 분포 현황(139개)
 출처: 백선경 외(2023, p.216)



부산시 남구 내 위험구역의 활용 가능한 임시주거시설 분포
 현황(500m 이내 A그룹 1개, C그룹 8개, D그룹 1개)
 출처: 백선경 외(2023, p.224)

향후 과제

「재해구호법」 개정(2024.1.30.)에 따라 임시주거시설의 사용에서 ‘자연재해위험개선지구 등 상습적으로 침수되거나 침수가 우려되는 지역에 있는 시설의 지하층 등’은 제외하도록 제시되었다. 그러나 여전히 적정 시설의 모색과 도출을 위한 절차 및 방법에 대한 제시가 미비하다. 재난 시 적합한 임시주거시설이 신속하게 활용되기 위해서는 사전에 지역별 적정 시설 목록이 마련되어 있어야 한다. 특히 제도적으로 임시주거시설 지정 절차가 재해구호계획 수립지침에 반영될 것을 제안한다. 단계별 세부 내용 및 방법, 예시는 별도의 지정 가이드라인을 통해 제공할 수 있다.

- 1) 이재민이란 재해구호법에 따라 재난으로 인해 주거시설의 손실 등의 재해를 입은 사람을 의미한다.
- 2) 단위 면적당 임시주거시설의 수가 1개 미만인 경우를 제외하고 검토한 결과에 해당한다.
- 3) 단위 면적당 임시주거시설의 수를 계산한 값이 소수 및 0인 경우에 해당한다.

-
- 강릉시청 홈페이지. (2023). <https://www.gn.go.kr/>(검색일: 2023.9.1.).
 - 건축데이터 민간개방시스템. (2023). <https://open.eais.go.kr/>(검색일: 2023.9.1.)
 - 공공데이터포털. (2023). <https://www.data.go.kr/>(검색일: 2023.9.1.)
 - 국가통계포털. <https://kosis.kr/>(검색일: 2023.9.1.)
 - 국민재난안전포털. (2023). <https://www.safekorea.go.kr/>(검색일: 2023.4.16.).
 - 백선경, 조시은, 오민정, 박유나. (2023). 재난 대응을 위한 임시주거시설 관리체계 개선방안. 건축공간연구원.
 - 부산광역시청 홈페이지. (2023). <https://www.busan.go.kr/index>(검색일: 2023.9.1.)
 - 부산광역시 남구청 홈페이지. (2023). <https://www.bsnamgu.go.kr/index.namgu>(검색일: 2023.9.1.)
 - 산림청 홈페이지. (2023). 산림공간정보. <https://map.forest.go.kr/forest/?systype=mapSearch&searchOption=landslide&longitude=14180192.1832882&latitude=4350576.8953995&scale=6>(검색일: 2023.9.6.)
 - 「재난 및 안전관리기본법». 법률 제18685호.
 - 「재해구호법». 법률 제16881호.
 - 「재해구호법 시행령». 대통령령 제33321호.
 - 「재해구호법 시행규칙». 행정안전부령 제274호.
 - 통계지리정보서비스. (2023). <https://sgis.kostat.go.kr/view/index>(검색일: 2023.9.1.)
 - 행정안전부. (2022). 2023 재해구호계획 수립지침.
 - 홍수위험지도 정보시스템 홈페이지. (2023). 도시침수지도. <https://floodmap.go.kr/fldara/fldaraList.do>(출처: 2023.9.6.)
 - 환경공간정보서비스. (2023). 대분류 토지피복지도(2010년대 말 기준). <https://egis.me.go.kr/map/map.do>(검색일: 2023.9.1.)
 - e-나라지표 특별재난지역 선포. https://www.index.go.kr/unity/potal/main/EachDtlPage_Detail.do?idx_cd=2852 (검색일: 2023.3.15.)

auri.brief.



No.287

2024.11.08.

발행처 건축공간연구원
발행인 이영범
주 소 세종특별자치시 가림로 143, 8층
전 화 044-417-9600
팩 스 044-417-9604

www.auri.re.kr

(a u r i) 건 축 공 간 연 구 원