

재해대응 및 환경보전을 위한 연안토지 매수 이행방안 연구

A Study on the Implementation of Coastal Land Purchase
Program for Disaster Response and Environmental
Conservation

2019. 12.

윤성순 | 정지호 | 최석문 | 좌미라



한국해양수산개발원
KOREA MARITIME INSTITUTE

연구진

윤성순 한국해양수산개발원 해양연구본부 연구위원
정지호 한국해양수산개발원 해양연구본부 부연구위원
좌미라 한국해양수산개발원 해양연구본부 전문연구원
최석문 한국해양수산개발원 해양연구본부 전문연구원

보고서 집필 내역

연구책임자

윤성순 연구총괄, 제1장, 제2장, 제3장 제2절 일부,
제5장 제1절, 제2절 일부, 제6장

연구진

정지호 제3장 제1절 일부, 제5장 제2절 일부
좌미라 제4장
최석문 제3장 제1절 일부, 제2절 일부

산·학·연·정 연구자문위원

정주철 부산대학교 교수
김선희 국토연구원 선임연구위원
안수정 낙동강유역환경청 주무관
김명호 해양수산부 사무관

※ 순서는 산·학·연·정 순임

발간사

연안은 주거, 경제 및 친수 등 다양한 목적의 이용·개발행위들이 밀집되어 있는 공간이며, 다른 한편으로는 해양으로부터 기인하는 자연재해에 직접적으로 노출되어 있는 곳이기도 하다. 따라서 연안 공간에 대한 이용개발 밀도의 증가는 단순히 경관과 환경의 변화를 야기할 뿐만 아니라 자연재해 피해를 가중시키는 결과를 낳고 있다. 연안의 과도한 이용과 개발로 인해 해안선이 인공화되고 시설물이 집중되면서 재해 취약성은 반대로 증가하고 있기 때문이다. 이와 더불어 기후변화의 영향으로 연안지역에서의 자연재해는 장기적으로 지속되고 강도 역시 높아질 것으로 전망되고 있다.

연안지역의 자연재해에 대응하고 환경을 보전하기 위하여 그동안 다양한 노력들이 시도되어 왔다. 대표적으로 연안정비사업을 통해 20여 년 가까이 3,000억 원 이상을 투자하였으나 실질적인 효과나 경제성 측면에서 모두 미흡한 결과를 보였다. 이는 대응사업이 주로 사후복구 위주이고 인공구조물 설치와 같은 구조적 대책에 편중되어 왔기 때문이다.

이 연구는 이러한 기존의 연안재해 대책의 한계를 극복하여 안전하고 지속가능한 연안공간을 만들기 위한 근본적인 대안으로 연안토지 매수를 제안하고 있다. 연안토지 매수는 상습적인 자연재해 피해

지역이나 환경보전이 필요한 연안지역을 국가가 매수하여 관리함으로써 피해를 회피하거나 원인을 차단하는 것이 목적이다. 이러한 방식은 사전예방적이고 비구조적이며 적응형 대책이라는 점에서 연안 공간관리 정책의 패러다임을 근본적으로 전환하는 데 크게 기여할 것으로 기대한다.

토지매수 제도는 여러 법률에 이미 명시되어 있으나 실제 매수 실적은 미흡한 편이다. 특히 재해 대응이나 환경 보전을 위한 토지 매수는 더욱 그렇다. 따라서 이 연구에서는 연안토지 매수 제도의 실효성을 높이기 위해 필요한 여러 가지 문제들을 체계적으로 진단하고 해결책을 제안하고자 하였다. 특히, 정책적, 사회적 타당성과 함께 경제적 측면에서의 타당성도 실증적으로 제시함으로써 정책 시행의 동력을 확보하는 데 활용할 수 있을 것으로 기대한다. 또한 국내의 유사사례에 대한 문헌분석과 심층인터뷰를 통해 제도의 현실 적용에서 발생하는 문제점을 심도 있게 분석하고 이를 바탕으로 연안토지 매수를 본격적으로 시행하기 위한 세부 방안을 제시하였다는 점에서 큰 의의가 있다.

이 연구의 책임자인 윤성순 연구위원을 비롯하여 연구진으로 참여한 정지호 부연구위원, 최석문 전문연구원, 좌미라 전문연구원의 노고에 깊이 감사드린다. 아울러 전문적인 지식과 현장 경험에 기반한 소중한 자문의견을 통해 연구의 완성도를 높여주신 여러 자문위원들께도 진심으로 감사의 말씀을 드린다.

2019년 12월
한국해양수산개발원
원장 장 영 태

목차

❖ 요약 · i

❖ summery · vii

제 1 장 서 론 · 1

제1절 연구 배경 및 필요성	1
제2절 연구 목적	5
제3절 연구 내용 및 방법	7
1. 연구 범위 및 주요 내용	7
2. 연구 방법	10
제4절 선행연구 검토	12

제 2 장 연안토지의 이용과 재해 현황 · 17

제1절 연안토지 이용 현황	17
1. 연안토지 개발 현황	17
2. 연안 이용·개발 계획	22
3. 자연해안선	23
제2절 연안재해 현황	24
1. 자연재해 발생	24
2. 자연재해 피해	30
제3절 연안의 재해대응 문제	34
1. 제도적 문제	34
2. 대응사업의 문제	39

제 3 장 토지매수의 사례 분석 · 43

제1절 국외 유사 사례	43
1. 미국	43
2. 프랑스	52
3. 호주	56
4. 국가별 시사점	60
제2절 국내 유사 사례	64
1. 토지매수 및 유사제도 현황	65
2. 토지매수제도의 이행 현황	77
3. 토지매수사업의 긍정적인 효과	83

제 4 장 토지매수제도 이행의 문제점 · 87

제1절 분석방법	87
1. 심층 인터뷰 개요	87
2. 심층 인터뷰 분석방법	89
제2절 토지매수제도의 주요 이슈 분석	92
1. 매수 범위 및 방식	92
2. 매수토지의 관리 및 제도의 성과 평가	107
3. 주요 행위주체 관련 이슈	110
제3절 연안토지 매수제도 이행을 위한 시사점	125
1. 기존 토지매수제도 이행 부진의 주요 원인	126
2. 연안토지 매수제도 이행 방향	130

제 5 장 연안토지 매수 및 관리방안 · 143

제1절 연안토지 매수의 타당성	143
1. 정책적 측면	143
2. 경제적 측면	151
3. 사회 가치적 측면	160

	제2절 연안토지 매수정책 추진방안	165
	1. 개념의 전환	165
	2. 매수대상 토지의 선정기준(안)	168
	3. 매수 방법 및 범위	174
	4. 매수토지의 관리방안	182
	5. 거버넌스 및 주민 참여	190
	6. 토지매수 예산 확보	193

제 6 장		결론 및 정책제언 · 195	
	제1절 결론		195
	제2절 정책제언		199
	1. 비매수방식의 개발 및 병행 추진		199
	2. 연안토지 매수를 위한 기초조사		200
	3. 법적 근거의 강화		201
	4. 시범사업 시행		201
	5. 토지매수 효과 평가방법 개발		202

❖	참고문헌 · 203
----------	-------------------

표 목차

❖	
〈표 1-1〉	주요 선행연구 검토 15
〈표 2-1〉	연안지역별 지목 현황(2012년) 18
〈표 2-2〉	연안지역별 지목면적 변화(2012~2017년) 20
〈표 2-3〉	연안지역별 용도지역 현황(2018년) 21
〈표 2-4〉	연안지역별 용도지역 변화(2012~2018년) 21
〈표 2-5〉	연안·해양 이용·개발계획 현황 22
〈표 2-6〉	해안선 변화(2008~2017년) 23
〈표 2-7〉	최근 우리나라에 영향을 미친 주요 태풍 현황(2003~2017년) 24
〈표 2-8〉	최근 10년간 자연재해 피해액 및 복구액 현황 31
〈표 2-9〉	제3차 연안정비기본계획에서 연안보전사업 신청 현황 33
〈표 2-10〉	토지매수의 주요 근거 법률 35
〈표 2-11〉	강릉시 영진해변 침식대응사업 비교 37
〈표 2-12〉	부처별 침식대응 특성 38
〈표 2-13〉	제3차 연안정비기본계획의 구조적 대책 현황 40
〈표 3-1〉	미국 위해저감 교부금 프로그램(HMGP)에 따른 연안 토지 및 건축물 매수 현황(1991~2016년) 46
〈표 3-2〉	미국 텍사스 주 Harris County 토지 및 주택 매수사업 개요 47
〈표 3-3〉	미국 텍사스 주 Harris County 주택매수 프로그램 요구사항 49
〈표 3-4〉	한강수계법상 협의매수의 요건 및 효과 68
〈표 3-5〉	개발제한구역법상 토지매수청구의 요건 및 효과 71
〈표 3-6〉	개발제한구역법상 협의매수의 요건 및 효과 73
〈표 3-7〉	국유림법상 국유림의 매수 요건 76
〈표 3-8〉	4대강 수계 매도신청 및 매수 현황 78

〈표 3-9〉 4대강 규제지역별 매수면적 현황	78
〈표 3-10〉 4대강 수계 용도별 매수면적 현황	79
〈표 3-11〉 4대강 수계 하천구역으로부터 거리별 매수 현황	79
〈표 3-12〉 개발제한구역의 연도별 토지매수 현황	80
〈표 3-13〉 개발제한구역의 지목별 토지매수 현황	81
〈표 3-14〉 2017년도 공·사유림 매수 실적 총괄	81
〈표 3-15〉 2017년도 공·사유림 지방청별 매수 실적	82
〈표 3-16〉 2017년도 공·사유림 사업별 실적	82
〈표 4-1〉 심층 인터뷰 진행 및 결과 분석절차	90
〈표 4-2〉 기존 토지매수제도의 주요 이슈 및 연안토지 매수제도 이행을 위한 시사점	125
〈표 5-1〉 연안재해 취약성 평가지표 및 인자	147
〈표 5-2〉 주요 토지 관련 법령에서의 공공복리	164
〈표 5-3〉 매수대상 토지 과학적 타당성 기준 예시(자연재해)	170
〈표 5-4〉 매수대상 토지 과학적 타당성 기준 예시(생태·경관)	171
〈표 5-5〉 토지 수용이 가능한 재해대응 관련 사업	175
〈표 5-6〉 연안토지 매수 대상구역별 매수방식(안)	177
〈표 5-7〉 자연재해 대응 목적 매수토지 관리방법	184
〈표 5-8〉 생태·경관 보전 목적 매수토지 관리방법	186
〈표 5-9〉 금강수계 토지매수 수질개선 효과의 주요 내용	187
〈표 5-10〉 연안토지 매수사업 효과 평가방향	189
〈표 5-11〉 프랑스 연안보전협회 내 위원회 구성	190

그림 목차



〈그림 1-1〉 연구의 주요 내용과 체계	9
〈그림 2-1〉 연도별 침수피해 규모(2008~2012년)	25
〈그림 2-2〉 시도별 침수피해 규모(2008~2017년)	26
〈그림 2-3〉 최근 28년간 해수면 상승 현황(1989~2016년)	27
〈그림 2-4〉 연안침식 모니터링 결과 우심지역 비율	28
〈그림 2-5〉 진양분포도(1978~2018년)	29
〈그림 2-6〉 연도별 지진발생 추이(1978~2018년)	30
〈그림 2-7〉 최근 10년간 원인별 자연재해 피해 현황	31
〈그림 2-8〉 시설별 자연재해 피해액(2009~2013년)	32
〈그림 3-1〉 홍수통제구역 주택 매수를 위한 고려사항	50
〈그림 3-2〉 미국 텍사스 주 Harris County 주택매수 프로그램 예산 구조	51
〈그림 3-3〉 프랑스의 해안선 현황	52
〈그림 3-4〉 뉴사우스웨일즈 주의 해양자산 지도	59
〈그림 3-5〉 프랑스 연안보전협회 지역관계자 의견수렴 모습	62
〈그림 3-6〉 뉴사우스웨일즈 주 해양자산관리 홈페이지	64
〈그림 5-1〉 재해대응방식의 분류	144
〈그림 5-2〉 연안재해 취약성 평가체계	145
〈그림 5-3〉 기후변화에 대한 방재의 개념	149
〈그림 5-4〉 와현마을 피해 복구과정	154
〈그림 5-5〉 와현마을 재해대응의 구조적 대책 소요사업	156
〈그림 5-6〉 해안 농지 침식대책으로 연안정비사업 신청사업 사례	158
〈그림 5-7〉 공유수면과 토지의 관리 차이	162
〈그림 5-8〉 재해대응 개념의 전환 방향	167
〈그림 5-9〉 매수대상 토지 선정기준	169

〈그림 5-10〉 연안토지 매수 관련 중앙정부 및 지자체의 역할	180
〈그림 5-11〉 매입된 토지에 대한 관리계획 사례(Les Terres rouges 지역) ...	183
〈그림 5-12〉 토지매수사업 효과 평가체계	188
〈그림 5-13〉 해안침수 시나리오 관련 자료 예시(프랑스)	192

요약

재해대응 및 환경보전을 위한 연안토지 매수 이행방안 연구

1. 연구의 목적

- 본 연구는 자연재해로 인해 상습적인 피해가 발생하는 곳이거나 무분별한 개발로부터 연안경관과 환경의 보전이 필요한 연안지역에서 을 국가가 매수하여 관리함으로써, 피해를 회피하거나 원인을 차단하고 경관과 환경을 효과적으로 보전하는 근본적 해법을 찾는 것을 목적으로 함

2. 연구의 방법 및 특징

1) 연구 방법

- 본 연구에서는 심층인터뷰, 경제성 분석, 문헌 분석 등의 방법을 활용함
- 심층인터뷰를 통해 연구보고서나 관련 계획, 지침 및 법령 등 일반적인 문헌자료를 통해서 얻 수 없는 심층적이고 세밀

- 한 정보를 획득하고, 기존 매수제도를 다층적으로 분석하고 실효성 있는 연안토지 매수제도를 마련하는 데 활용하고자 함
- 경제성 분석은 실제 사례에 대한 비용효과 분석을 통해 경제적 측면에서의 정책 효과를 제시함

2) 연구의 특징

- 본 연구는 현재까지 시행된 구조적 대책 중심의 연안재해 대응 방식을 피해 회피 또는 원인 제거를 통해 근본적 대책으로 전환하는 시도이며, 이를 실제 정책으로 시행하기 위한 방안을 제시하는 첫 연구임

3. 연구 결과

1) 연구 결과 요약

- 기존 유사 토지매수제도 이행 문제점 분석을 통해 다음과 같은 개선방향을 도출함
 - 연안토지 매수 목적을 명확하게 설정
 - 매수 범위와 매수대상 토지 선정 기준 설정
 - 협의매수 일변도 탈피와 토지 확보 방식의 다양화
 - 매수토지의 관리방안 마련
 - 연안토지매수의 효과평가 방안 마련
- 연안토지 매수의 필요성
 - 단기적 조치보다 피해의 원인을 차단하고 피해 대상을 줄이는 근본적 연안재해대책을 위해 연안이용 밀도의 저감이 필요함
 - 기후변화에 의한 자연재해에 적응하기 위해 구조적 대책보다 비구조적 대책으로의 전환이 필요함

- 경제적 측면에서도 재해복구보다 피해방지가 훨씬 유리한데, 거제시 와현마을의 재해대책 사례에서 구조물 설치보다 적은 비용으로 안전하고 지역발전에 효과적인 방안임을 확인함
- 사회경제적 측면에서도 연안공간의 공유재적 가치를 보존하고 공익적 이용을 강화하기 위한 방안으로 필요함
- 장기적 관점에서의 근본적 대응방식으로 연안 자연재해 대응의 개념 전환이 요구됨

〈그림 1〉 재해대응 개념의 전환



- 매수대상 토지의 선정 기준
 - (타당성) 자연재해 대응과 생태·경관 보전에 타당한 실체의 입증
 - (효과성) 현재의 문제는 물론 미래의 문제 해결이 가능한 근본적 해결방안이면서 경제적 측면에서도 비용효과성 확보
 - (수용성) 매수대상 토지 소유자의 지지

- 매수 대상별 방법

	재해 대응 지역		환경·경관 보전 지역	
	핵심구역	완충구역	핵심구역	완충구역
매수 방식	수용(협의매수)	협의매수	협의매수	협의매수
	수용(협의매수)	협의매수	협의매수, 비매수방식(세금 감면, PES 등과 연계)	
	포트폴리오: 협의매수+민관 컨소시엄+보전협약(PES와 연계)			
	수용(도시개발구역)		-	

자료: 저자 작성

- 매수 범위는 재해대응의 경우, 재해의 직접적 영향권과 피해 회피를 위한 대체지까지, 생태 및 경관보호의 경우, 보호대상과 보호지역으로의 개발 영향을 완충할 일정 공간까지로 설정함
- 매수토지의 관리 방안
 - 매수토지 관리의 전반적 사항을 포함하는 관리계획, 수립, 매수토지의 용도변경 등 개선, 매수 토지의 기능을 증진하기 위한 사업 시행 등으로 구분하여 제시함
 - 토지매수의 효과 평가를 통해 효과가 있을 경우, 현재 토지매수 방법의 유지, 효과가 미미할 경우, 매수방법을 개선하고, 효과가 전혀 없을 경우, 매수사업을 중단함
- 예상 확보 방안
 - 우선, 연안재해 대응을 위한 연안정비사업 예산으로 추진하는 것이 바람직함
 - 비용이 많이 소요되는 협의매수 일변도의 추진을 탈피하고 비매수방식을 포함한 다양한 방법 개발 필요

2) 정책대안 제시 내용 및 정책화 활동

- 연안 자연재해 대응을 구조물 설치에 의한 방식이 아닌 공간관리 개념의 토지매수를 통한 근본적 해결 방식으로 정책 전환이 필요함
- 토지매수를 위한 예산 확보의 어려움과 매수방식의 문제를 극복하기 위해 다양한 비매수방식의 개발이 병행 추진되어야 함
- 토지매수에 필요한 자연재해에 취약한 상습피해지역, 토지의 소유형태 분포, 비구조적 대책이 유리한 곳, 지역주민의 인식 등의 정보의 조사가 필요함
- 침식관리구역 이외의 토지도 매수 가능하도록 연안관리법의 개정, 시범사업을 통한 성과의 확산, 토지매수 효과의 평가 등을 통해 토지매수가 안정적으로 시행될 수 있도록 기반 조성이 필요함
- 이를 위해 우선 토지매수의 타당성에 대한 추가적인 근거자료 확보와 인식 확산의 노력이 필요함

3) 정책적 기여 등 기대효과

- 연안을 보다 안전한 공간으로 만들어 가치를 더 높이고, 연안을 지속가능한 체계로 관리할 기반을 마련함
- 연안재해대응의 정책효과를 제고함으로써 국가의 정책신뢰도를 높이고, 재해대응 예산의 절감 효과도 기대됨

summery

A Study on the Implementation of Coastal Land Purchase Program for Disaster Response and Environmental Conservation

1. Purpose

- This study aims to find fundamental solutions to either avoid damage or prevent its cause to effectively conserve coastal scenery and the environment. The solution in this study is to allow the government to purchase coastal areas where frequent damage occurs due to natural disasters or those in need of conservation and protection against reckless development.

2. Methodology and Feature

1) Methodology

- Major methods utilized in this study include an in-depth interview, an analysis of economic feasibility and literature review.

- An in-depth interview allows researchers to secure insightful and detailed information unable to be acquired through general literature review such as research journals, relevant plans, regulations and laws. Moreover, a multi-layered analysis on existing purchase programs are utilized to prepare an effective coastal land purchase program.
- An analysis on the economic feasibility provides policy effects from an economic perspective through the cost-effectiveness analysis of actual cases.

2) Feature

- This study is a meaningful attempt to transform from existing measures against coastal disaster centering on structural countermeasures towards fundamental solutions by either avoiding damage or removing its cause. In fact, this is the first study to present measures to turn these attempts into actual policies.

3. Results

1) Summary

- Based on an analysis of issues concerned with the implementation of existing similar land purchase programs, this study deduced a number of improvement measures stated as follows:

- Setting up a clear objective of purchasing coastal lands
 - Setting up the scope of purchase and the standards of selecting lands subject to the purchase
 - Deviating from insisting only one way of 'purchase by agreement' and diversifying the methods of acquiring lands
 - Preparing measures to manage purchased lands
 - Developing measures to assess the effect of coastal land purchase program
- Necessity of purchasing coastal lands
- It is necessary to reduce the density of coastal use to devise fundamental measures against coastal disasters by preventing the cause of damage and further reducing potential damage, rather than offering short-term measures.
 - Adapting to natural disasters resulting from climate change requires transformation towards nonstructural measures instead of structural measures.
 - From the perspective of economic feasibility, disaster prevention is far more advantageous than disaster recovery. The case of Wa-hyun village in Geoje city illustrates that disaster prevention is an effective measure for regional development with lower costs than the installation of structures.
 - From a social and economic perspective, the purchasing of coastal lands is an essential measure to conserve the value of coastal space and to strengthen the use for the benefit of the public.

- A fundamental countermeasure from a long-term perspective is to transform the concept of natural disaster prevention of coastal areas.

〈Pic 1〉 Transforming the concept of disaster response



- 매수대상 토지의 선정 기준

Standards of selecting lands subject to the purchase

- (Feasibility) Proving that targeted land is appropriate for natural disaster response as well as ecological and landscape conservation
- (Effectiveness) Securing cost effectiveness from an economic perspective as well as serving as a fundamental solution for addressing present problems and potential future issues
- (Acceptance) Support of land owners subject to the purchase
- The scope of purchase for the purpose of disaster prevention includes areas which would be under the direct influence of a potential disaster as well as for the purpose of substituting

areas for avoiding damages. Meanwhile, the scope of purpose for conservation of scenery and the ecology encompasses certain areas capable of buffering the impact of development under protection

- Management of purchased lands

	Areas for disaster response		Environmental/landscape conservation area	
	Core zone	Buffer zone	Core zone	Buffer zone
Purchase Method	Acceptance (purchase by agreement)	Purchase by agreement	Purchase by agreement	Purchase by agreement
	Acceptance (purchase by agreement)	Purchase by agreement	Purchase by agreement, Non-purchase method (connecting with tax exemption, PES etc.)	
	Portfolio: Purchase by agreement + private-public consortium + conservation agreement (connecting with PES)			
	Acceptance (Urban development area)		-	

Data: Written by authors

- The management of purchased lands can be separated into three categories; a management plan containing general elements for managing purchased lands, improvement such as changing the use of purchased lands, and implementation of projects for improving the function of lands.
- If the purchase of lands is proven to be effective through an effect evaluation, the current method of land purchase may be maintained. If the effect of land purchase is modest, the purchase method should be improved while the purchase project should be suspended in the case whereby its effects are proven to be of no use.

- Securing the budget
 - It is desirable to use the budget of the Coastal Improvement Project earmarked for coastal disaster response.
 - It is necessary to deviate from insisting on only one way of ‘purchase by agreement’, which requires high costs, and diversifying the methods of acquiring lands including non-purchase methods.

2) Policy suggestions and relevant activities

- Policy transformation is necessary for responding natural disasters in coastal areas moving towards a fundamental solution through land purchase from the perspective of spatial management instead of installation of structures
- A variety of non-purchase methods should be simultaneously implemented to address the difficulties of securing budget for land purchase as well as problems arising from purchase methods
- It is necessary to investigate the information as follows: areas prone to damage in need of land purchase, distribution of types of land ownership, areas advantageous to non-structural measures, and awareness of local residents.
- It is necessary to build the foundation for the stable implementation of land purchase programs. Specific examples include revising the Coast Management Act to allow areas other than erosion management areas to be purchased, distributing

the outcome through pilot projects, and evaluating the effects of the program.

- To achieve this, it is important to acquire additional data supporting the feasibility of land purchase while improving the awareness of the program.

3) Expected benefits including policy contribution

- This study lays the foundation for the sustainable management of coastal areas and boosting its values by turning coastal areas into safer spaces.
- This study contributes to raising the credibility of national policies by enhancing the effectiveness of policies relevant to coastal disaster response, while reducing the budget of disaster response.

제 1 장

서 론

제1절 연구 배경 및 필요성

연안은 바다와 육지가 만나는 공간으로 서로의 특성이 공존하면서 새로운 공간적 특성을 지니고 있다고 할 수 있다. 이용자 입장에서의 연안 특성은 안정적인 토지개발 중심의 이용을 하는 육지의 특성과 각종 활동 위주의 바다의 특성이 모두 이루어지는 곳이다. 연안이 바다로 나가는, 또는 육지로 들어오는 길목이기 때문에 바다와 육지 모두에서의 이용형태가 함께 나타나고 있다. 따라서 연안은 지금까지 다양하고 많은 이용행위들이 모여면서 공간이용의 가치가 크게 인식되고 있다.

연안에서의 이용활동이 증가함에 따라 연안토지의 이용형태에도 변화가 일어나고 있다. 연안도시의 팽창, 임해지역 산업기반시설의 확충, 친수활동의 수요 증가 등으로 연안공간 이용밀도가 높아짐에 따라 내륙에 비해 연안의 토지이용밀도가 증가하고 있으며, 개발가

능 토지는 증가하는 반면에 임야와 전답 같은 미개발토지의 면적은 감소하고 있다.¹⁾

연안에서의 과도한 개발과 이용은 환경과 경관을 훼손하는 문제를 일으키면서 연안의 적정 이용과 관리의 필요성을 인식시킨다. 자연 상태의 연안이 인공화되고 건축물들이 해안을 채우면서 연안의 모습이 많이 변하는 사례를 쉽게 볼 수 있다. 이와 같은 연안의 이용·개발이 밀집됨에 따라 동시에 연안에서의 자연재해 피해도 커지고 있다. 연안재해 대책사업으로 시행된 연안정비사업을 보면, 최근까지 약 261개 지구에 3천억 원 이상의 사업비가 투입되었다. 하지만 연안침식 방지를 위해 설치한 구조물이 또 다시 침식의 원인으로 작용하기도 하여 경성공법 대책의 한계를 노출하기도 하였다. 지금까지 대부분의 연안재해대책이 피해지역의 복구 및 방지를 위해 구조물을 설치하는 사업이었기에 이런 문제에 직면하게 된 것이다. 따라서 구조적 대책의 한계를 극복하고 지속가능한 연안공간을 유지하기 위해서는 비구조적 대책을 강화해야 한다는 주장²⁾도 제기된다.

연안의 재해는 취약성 평가를 통해 위험지역을 예상할 수 있고, 상습적인 피해 발생지역이 구분된다. 이러한 지역에서 자연재해를 인위적인 구조물 설치로 대응하는 것은 지금까지의 무수한 경험을 통해 볼 때, 효과나 경제성 측면에서 기대 이하의 결과를 초래한 경우가 많았다. 피해방지 시설을 하였음에도 불구하고 위험이 제거되지 않거나, 보호대상에 비해 과다한 비용이 투입된 경우들이 있었던 것이다. 최신 기술이 적용된 구조적 공법임에도 불구하고 제대로 된 처방이 되지 못한 것이다.

1) 해양수산부(2015), pp.104~115

2) 윤성순 외(2017), 『연안침식 대응정책의 개선방안 연구』, 한국해양수산개발원, p. 159.

게다가 연안에서 개발·이용 수요가 있을 때, 이를 억제하기보다는 이런 수요를 수용하면서 그에 따른 안전대책을 추가하는 방식이 대부분이었다. 즉, 재해 위험성에 대한 안전보다는 개발·이용의 수요를 충족하는 것이 우선이었다. 자연재해의 위험성을 예상함에도 불구하고 바다 쪽 지적 경계까지 구조물을 설치하거나 토지를 이용하려 하기 때문에 재해의 피해 발생 가능성은 높아질 수밖에 없다.

연안지역의 공간관리를 위한 지금까지의 여러 정책수단들이 충분히 이행되고 있고, 관련 사업들이 추진되었음에도 불구하고 연안의 자연재해에 의한 피해는 여전히 반복되고 있고, 자연환경은 지속적으로 훼손되고 있다. 이는 도시계획과 같은 공간관리수단이나 각종 법령에 근거한 행위제한만으로는 재해나 환경훼손에 제대로 대응하지 못하고 있음을 반증하는 것이다.

지금까지이 연안정비사업으로 많은 재원이 투입되었음에도 불구하고 효과가 미흡하거나 추가적인 피해가 발생하고 있고, 해안가 특정인의 사유지 보호를 위해 공공 재원이 투입되는 것에 대한 논란도 이어지고 있다. 실제 해안가에 위치한 개인 소유의 밭이 침식되어 10억 원 이상의 구조물 설치를 요구하는 등 보호하고자 하는 재산가치의 20배 이상의 비용이 요구되는 사례도 자주 나타나고 있다.

따라서 지금까지의 문제를 극복할 새로운 방식의 대책 마련을 고민해야 한다. 상습적인 위험지역에서 피해대상을 제거함으로써 피해 발생 가능성을 없애버리거나 구조물 설치에 따른 2차 피해 발생을 차단하는 등 보다 근본적인 대책을 개발하고 적용하는 것이 필요하다. 사전예방, 2차 피해 억제, 경관 훼손 억제 등을 주장하면서도 구조적 대책에 의존한 과거의 경험은 문제를 되풀이하는 과정이었다고 할 수 있다. 이제는 새로운 방식을 적극적으로 시도하여 한계를 극복할 때에 이르렀다.

이를 위해서는 재해에 취약한 연안지역의 개발·이용을 제한하거나 밀도를 낮추는 방식이 고려될 수 있다. 연안침식을 비롯한 자연재해 대응의 주요 전략 가운데 ‘해안 후퇴’를 위한 방법이며, 피해를 사전에 회피하는 방법이기도 하다.

이러한 개발·이용 제한방식이 재해에 대응하는 효과적인 방법이라 할지라도, 적용 대상의 연안토지 소유자들의 재산권 침해라는 반발에 직면하게 되면 실제 이행에는 어려움이 예상된다. 이 문제 해결을 위해서는 개인 소유의 토지를 공공의 재산으로 매수하여 개인별 개발·이용 수요를 공공의 목적으로 관리·제어하는 방법이 모색될 수 있다.

자연재해에 취약한 연안에서 구조물 설치를 억제하고 경관 및 생태환경을 보전하고자 연안토지를 매수하여 공공적 공간을 확보하는 방안을 현실화하기 위해서는 사회적 합의 수준의 공감대가 선행되어야 한다. 이는 매수대상 토지 소유자들의 동참 없이는 불가능하며, 국가의 재정 투입에 대한 동의도 필요하다. 이처럼 예상되는 여러 과제들을 파악하고 각각의 해결방안을 고민함으로써 보다 발전된 정책을 개발·시행하여 연안을 보다 안전하고 지속가능한 공간으로 만들어가는 노력이 필요하다.

제2절 연구 목적

연안공간은 내륙에 비해 자연재해의 위험으로부터 더 많은 위협을 받고 있으며, 건축물을 비롯한 다양한 시설물들이 연안에 집중되면서 피해도 더욱 커지고 있다. 이러한 위험과 피해를 대응하기 위해 많은 정책과 사업이 시행되었음에도 불구하고 여전히 연안공간의 안전은 위협받고 있다. 따라서 지금까지와 다른 방식으로 문제 해결을 위한 접근이 필요하다.

따라서 본 연구에서는 자연재해로 인해 상습적인 피해가 발생하는 곳이거나 무분별한 개발로부터 연안경관과 환경의 보전이 필요한 연안지역을 국가가 매수하여 관리함으로써, 피해를 회피하거나 원인을 차단하고 경관과 환경을 효과적으로 보전하는 근본적 해법을 찾는 것이 목적이다. 연안토지의 매수는 연안재해 및 환경 훼손을 가중시키는 연안공간의 과도한 개발과 이용을 효과적으로 조절하면서 사전적 대응을 통해 연안관리정책이 추구하는 지속가능한 연안환경을 조성하는 유용한 방안이 될 것이기 때문이다.

본 연구의 목적을 좀 더 구체적으로 제시하자면 다음과 같다.

첫째, 연안에서 자연재해의 피해를 저감하여 안전한 연안공간을 만들기 위한 방안을 근본적 문제해결 차원에서 새롭게 제시하는 것이다. 기존에 주로 이용되었던 구조적 방식의 한계를 극복하고, 비구조적 방식으로서 공간관리 차원의 해법이라 할 수 있는 연안토지의 매수를 제안하고 이를 이행할 수 있는 기반을 검토하고자 한다. 구조적 공법의 개선, 연안정비사업과 같은 대응사업의 시행, 재해영향의 평가 등은 연안에서의 자연재해 피해대상물이 이미 설치되었거나 설치 예정인 경우의 대책으로 지금까지 주로 시행된 재해대책이다. 이

처럼 단순히 피해지역의 복구, 구조물 설치를 통한 피해원인의 저감, 개발된 시설물의 보호는 기후변화, 해수면 상승과 같은 자연의 변화에 맞서는 전략으로 완전한 해결방안이 아님에도 불구하고 너무나 많은 비용이 소요된다. 하지만 토지매수는 피해대상물의 설치 자체를 제한하여 재해가 발생하지 않도록 하는 새로운 대책이라 할 수 있다. 연안토지를 정부가 매수하여 보전하거나 피해원인이 될 수 있는 개발을 억제하고 피해대상물 설치를 제한함으로써 자연재해 위험이 높고 반복적으로 피해가 발생하는 연안에서 근본적인 대책이 될 수 있다.

둘째, 연안토지 매수라는 정책을 본격적으로 시행하기 위해 필요한 여러 문제들을 검토하고 적절한 해결방안을 제시하는 것이다. 토지매수라는 기존의 정책 이행실태를 점검하고, 토지매수를 둘러싼 각 이해당사자들의 이해관계를 분석함으로써 사회적 지지를 이끌어낼 수 있는 합리적 당위성을 제시하고자 한다. 토지매수방안은 토지 소유자들의 참여가 필수이기 때문에 충분한 이해와 합의를 위해 당위성 개발은 물론 합리적인 이행방안 마련이 중요하다.

셋째, 궁극적인 연구의 목적이라 할 수 있는데, 연안을 이용하는 국민의 생명과 재산을 보호하고 연안의 지속가능한 이용여건 조성에 실질적으로 기여하고자 한다. 자연재해에 의한 피해를 방지함으로써 연안을 이용하는 국민들이 보다 안전한 환경에서 활동할 수 있도록 하고, 개별적 개발수요에 의한 연안 난개발을 차단함으로써 연안공간을 보다 지속가능한 환경으로 관리하는 방안을 모색하는 것이다.

제3절 연구 내용 및 방법

1. 연구 범위 및 주요 내용

본 연구는 연안을 보다 안전하고 지속가능한 공간으로 만들어가기 위해 지금까지의 구조적 대책의 한계를 보완할 수 있는 새로운 대안으로서 연안토지 매수를 추진하기 위한 방안을 검토하는 것이다. 따라서 연안에서의 다양한 이용형태와 자연재해로부터의 위험성을 조사하고, 기존 연안재해 대책의 한계를 기초로 연안토지 매수방안의 타당성과 세부 방안을 제시하고자 한다.

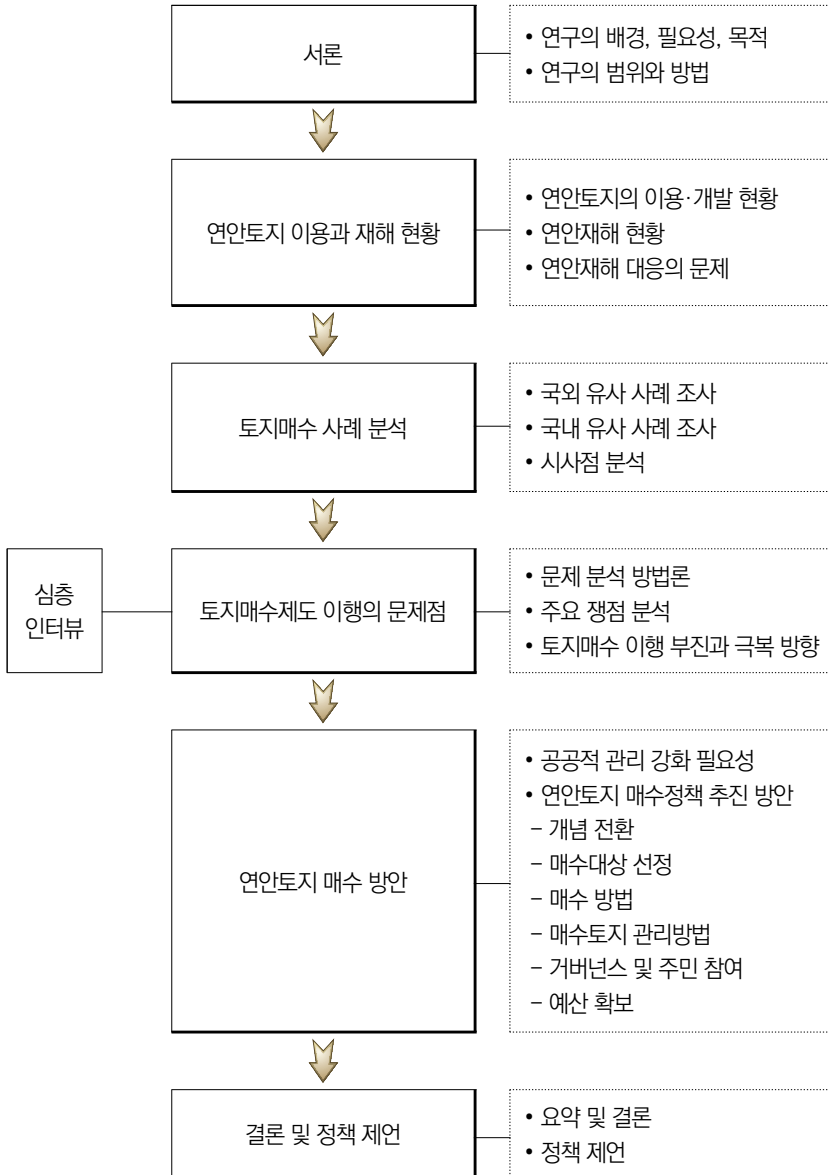
주요 연구내용을 살펴보면, 우선 제2장에서는 연안토지의 이용과 자연재해 현황을 분석하였다. 개발수요가 상대적으로 높은 연안의 토지이용과 각종 개발 현황을 살펴보면서 연안의 이용집중 문제를 점검하였다. 공간이용이 집중됨에 따라 각종 시설물 역시 많이 분포하게 되고 그만큼 자연재해에 노출되는 대상이 많아 피해가 커지는데, 연안지역에서의 자연재해 현황 조사를 근거로 연안의 자연재해 위험성을 평가하였다. 아울러 지금까지의 연안재해 대응정책과 사업의 문제를 분석함으로써 향후 연안재해 대응전략 수정의 필요성을 제시하고자 하였다.

제3장에서는 국내·외 토지매수제도의 사례를 조사하고, 매수제도 이행 실태를 분석하였다. 국토관리 측면에서 선진국이라 할 수 있는 미국, 프랑스, 호주를 중심으로 토지매수제도와 관련된 체계와 이행 현황을 조사하고 이들 국가별 시사점을 도출하여 연구에 활용하였다. 국내의 경우, 현행 법률 가운데 공익적 목적으로 토지를 매수할 수 있는 규정을 갖고 있는 법률이 다수 있으며, 이들 법률에 의한 토지매수 이행 실태를 조사하였다.

제4장에서는 심층 인터뷰를 통해 국내에서 시행 중인 주요 토지매수사업의 추진 현황과 문제점, 이에 대한 대응 노력 등을 중심으로 주요 이슈를 도출하고 분석하였다. 이러한 이슈는 크게 매수제도 자체에 관한 이슈와 매수제도와 관련된 주요 행위주체들에 관한 이슈로 구분하여 분석하였다. 이를 바탕으로 기존 토지매수제도의 이행이 다소 부진하게 된 원인을 종합적으로 살펴보고 연안토지 매수방안 마련을 위한 시사점을 분석하였다.

제5장에서는 연안토지 매수를 시행하기 위한 부문별 세부 방안을 제시하였다. 우선 연안토지의 공공적 관리를 강화해야 하는 타당성을 사회적·정책적·경제적 측면에서 분석함으로써 본 연구에서 주장하는 연안토지 매수정책의 당위성을 강조하였다. 그리고 연안토지 매수정책의 이행을 위한 세부 방안으로 매수대상 토지의 선정 기준, 매수 방법과 범위, 매수토지의 관리방법, 거버넌스 및 주민 참여방안, 토지매수 예산의 확보 등으로 나눠 방안을 제시하였다.

〈그림 1-1〉 연구의 주요 내용과 체계



자료: 저자 작성

2. 연구 방법

1) 문헌 및 자료 분석

토지매수는 상수원 주변과 보전산지를 보전하거나 공공적 목적의 사업 추진에 필요한 토지를 대상으로 시행되고 있는 제도이다. 개별 법령에 따라 시행 중인 제도인 만큼 연구보고서 및 논문들이 다수 있다. 본 연구를 수행함에 있어 유사한 사례로 이러한 문헌자료들을 충분히 수집하고 분석하였다. 이와 함께 연안지역 이용현황과 재해대응정책, 국내·외 유사사례와 관련된 다수의 기존 자료들도 수집, 활용하였다. 문헌 및 자료의 분석을 통해 기존 관리체제에서의 문제점 도출은 물론 연안토지 매수정책을 설계하는 데 필요한 정보들을 획득하였다.

2) 심층 인터뷰

4대강 수계 및 개발제한구역 내 토지 매수가 관련 법령에 따라 추진되고 있지만, 연안지역의 재해 복구를 위한 유일한 토지 매수 사례인 거제시 와현마을 이주단지 조성사업 관련자들을 대상으로 심층 인터뷰를 실시하였다. 심층 인터뷰는 연구보고서나 관련 계획, 지침 및 법령 등 일반적인 문헌자료를 통해서는 얻을 수 없는 심층적이고 세밀한 정보를 제공함으로써 제도에 대한 깊이 있는 맥락적 이해를 가능하게 해준다. 또한 시민환경단체나 관련 전문가들의 인터뷰도 병행함으로써 기존 매수제도를 다층적으로 분석하고 실효성 있는 연안토지 매수제도를 마련하는 데 활용하고자 하였다. 심층인터뷰방식을 통해 현장에서의 실질적인 문제 분석과 해법을 찾고자 하였다.

3) 경제성 분석

단순한 사후복구식 재해대응 방식과 공간을 활용한 근본적 원인 제거 방식의 재해대응 방식을 비용효과 분석방법으로 비교하여 정책대안의 경제적 효용성을 제시하였다. 실제 현장에 기반한 사례분석을 통해 정책의 효과를 쉽게 이해하고 체감할 수 있도록 하기 위한 것이다. 그리고 이러한 분석은 향후 제도 강화에 필요한 재원 확보와 이해관계자의 이해 증진을 위한 실증적 근거자료로 활용할 수도 있을 것이다.

4) 현장조사

상습 재해피해지역, 규제 해제지역, 사유지개발의 갈등 발생 지역 등 연안토지 매수의 대상이 될 수 있는 현장을 직접 방문하여 개발과 이용에 관련한 지역적 갈등의 원인과 진행과정을 조사하였다. 직접 이해당사자의 의견을 청취하고, 현장상황을 확인함으로써 현장기반의 연구를 통해 실효성 있는 정책대안 마련을 위해 노력하였다.

제4절 선행연구 검토

윤성순·정지호·김대경(2018)³⁾은 연안토지의 매수제도 이행에 대한 최초의 연구보고서이며, 연안토지 매수제도의 도입 필요성을 주장하였고, 국외 유사사례를 조사하여 국내 적용 시사점을 제시하였다. 특히 일반국민 대상 설문조사를 통해 연안토지 매수정책 시행에 대한 국민적 인식을 파악한 것은 매우 의미 있는 성과였다. 그리고 우리나라에 적합한 연안토지 매수의 방식을 제안하였다. 하지만 이 연구에서는 연안토지 매수정책의 도입 가능성을 검토하는 것에 중점을 두고 개략적인 방안을 포함한 신규 정책의 소개 정도에 그치고 있다. 즉 연안토지 매수를 둘러싼 이해관계를 비롯한 다양한 문제점 분석이 이루어지지 못했고, 시행을 위한 세부 방안에 대한 검토가 부족하였다.

정주철 외(2009)⁴⁾는 기후변화에 대응하기 위한 새로운 방식으로 하천구역 주변을 치수, 이수, 수질보전, 생태 및 문화 등을 종합적으로 검토한 공간확보 방안을 제안하였다. 수해 발생의 근원인 하천을 중심으로 재해대책과 환경보전의 목적으로 면적 공간을 확보하는 방식은 본 연구에서도 많은 참고가 되는 연구이다. 하지만 이 연구는 낙동강과 영산강의 홍수에 의한 피해에 한정되어 있으며, 정책 시행에 필요한 세부 사항까지는 다루지 못하고 기본적 개념만 제안하는데 그치고 있다. 즉, 하천주변 공간의 확보 대상범위 산정과정이나 연구방법에서는 나타나고 있지만 공간확보의 절차에 대해서는 제시하지 못했고, 확보된 공간을 어떻게 관리할 것인지와 같은 세부 사항에 대해서는 제시하지 못했다.

3) 윤성순·정지호·김대경, 「연안토지매입 동향과 도입 가능성 검토」, 한국해양수산개발원, 2018.

4) 정주철 외, 「기후변화 대응을 위한 적정 하천공간 확보방안 연구」, 한국환경정책·평가연구원, 2009.

강형식 외(2011)⁵⁾는 정주철 외(2009)의 후속 연구이며, 하천공간 확보의 효과를 분석하고, 공간 확보방안으로서 토지 소유권을 매수하는 방식 이외에 보전지역권을 제안하였는데, 이를 위한 여건 분석과 주민의식을 조사하였다. 그리고 환경성, 기능성, 장소성을 기초로 생태 및 문화적 측면의 하천공간을 유형화 하였으며, 유형별 관리방향을 제시하였다. 하천주변공간의 공공적 관리를 추구하면서 공간특성별 유형화하는 것은 본 연구에서도 유용하게 활용되었다. 하지만 이 연구는 하천주변의 공간 확보를 보전지역권에 한정하여 제안하여 매수라는 적극적인 방법에 이르지 못하였고, 정주철(2009)과 마찬가지로 제도화를 위한 좀 더 구체적인 방안을 제시하기에는 부족했다.

조덕용(2010)⁶⁾은 하천의 수질보전 목적으로 하천주변 토지의 이용을 제한하고 그러한 제한이 손실보상에 해당되는지를 검토하고 우리나라 토지매수제도에 대해 살펴보았다. 그리고 영산강 주변의 토지매수제도 적용을 사례로 토지매수제도의 문제점과 개선방안을 제시하였다. 하지만 이 연구는 토지매수제도 가운데 일부만을 검토하였으며, 하천의 수질보전을 목적으로 하는 토지매수에 한정된 채 토지매수제도의 문제를 파악했다. 그리고 토지매수제도의 개선방안으로 ‘토지매수 업무처리지침’의 개선과 토지매수종합계획의 수립 및 시행만을 제시함으로써 제도의 전반적 검토는 부족하였다.

최지용(2010)⁷⁾은 상수원지역 토지에 대해 규제와 해제의 이분법적 관리가 아닌 주민 정주여건과 환경관리를 고려한 친환경적 관리방안을 모색하면서, 상수원지역 토지관리의 실태를 분석하고 상수원지역

5) 강형식 외, 「기후변화 대응을 위한 적정 하천공간 확보방안 연구Ⅲ」, 한국환경정책·평가연구원, 2011.

6) 조덕용, 「수변구역의 토지매수제도에 관한 연구 - 영산강법을 중심으로-」, 목포대학교 대학원 박사학위논문, 2010.

7) 최지용, 「상수원지역의 친환경 토지관리방안, 한국환경정책·평가연구원, 2010.

에 친환경적 토지관리 기법의 적용성을 분석하여 친환경 토지관리를 위한 시행방안을 제안하였다. 이 연구에서 정리된 다양한 친환경적 토지관리 방법들과 보존지역권의 구체적 시행방안은 본 연구에서도 유용한 자료로 활용하였다. 하지만, 이 연구는 토지를 친환경적으로 관리하고자 하는 목적에 한정하고 그 해결방법으로 보존지역권의 시행만을 검토하여 재해대응 목적의 토지관리나 토지매수에 대한 검토는 이루어지지 않았다.

정주철(2007)⁸⁾은 도시의 무분별한 개발이 홍수와 같은 자연재해를 유발하므로 토지이용의 계획 및 관리를 통해 재해에 대비하는 방안을 제시하고자 하였다. 홍수대책의 현황과 문제점을 검토하고 미국의 홍수완화정책을 상세하게 정리하였다. 이 연구에서 도시이용계획 및 설계, 토지이용관리 등 도시계획 및 관리의 방식으로 자연재해에 대응하는 방안을 제시한 것은 구조적 대책의 한계를 넘어 비구조적 대책의 가능성을 강조하는 의미 있는 연구이다. 하지만 이 연구에서 언급되는 토지매수는 수계의 환경보전을 위해 법률에서 정하고 있는 토지매수 규정을 간단히 소개하는 수준으로 연구의 목적인 자연재해 완화와는 관련성이 낮다. 즉 토지매수라는 수단은 소개했지만, 재해 대응을 위한 적극적·계획적 토지매수정책까지는 다루지 못했다.

8) 정주철 외, 「자연친화적인 자연재해완화정책에 관한 연구」, 한국환경정책·평가연구원, 2007.

〈표 1-1〉 주요 선행연구 검토

구 분	선행연구와의 차별성		
	연구목적	연구방법	주요 연구내용
주요 선행 연구	1 -과제명: 연안토지매입 동향과 도입 가능성 검토 -연구자(년도): 윤성순 외(2018) -연구목적: 연안재해 및 경관 보호를 위한 연안토지매입 제도 도입의 가능성 검토	-문헌조사 -설문조사	-연안개발의 실태와 문제 -토지매입 및 신탁 사례 분석 -토지매입의 당위성 -토지매입의 모형
	2 -과제명: 기후변화 대응을 위한 적정 하천공간 확보방안 연구 I -연구자(년도): 정주철 외(2009) -연구목적: 적정 하천공간 확보를 통한 치수, 이수, 수질보전, 생태 및 문화 등의 종합적 접근방안 제시	-문헌조사 -경제성 분석 -사례조사	-기후변화 대응 홍수위 분석 -하천공간 확보방안 사례 -하천공간 확보 방안 및 공간계획 -하천공간 통합관리 방안
	3 -과제명: 기후변화 대응을 위한 적정 하천공간 확보방안 연구 III -연구자(년도): 강형식 외(2011) -연구목적: 극한홍수 대응 지역권 설정 등 구체적 확보 방안과 하천공간의 유형 및 공간계획 제안	-문헌조사 -수리모형 적용으로 위험구간 분석 -의식조사	-하천공간 확보 가능지점 분석 -하천공간 확보에 따른 방어효과 -보전지역권을 활용한 공간 확보 방안 -생태·문화적 하천공간 유형화 및 적용
	4 -과제명: 수변구역의 토지매수제도에 관한 연구 -연구자(연도): 조덕용(2010) -연구목적: 생활환경과 환경관리를 동시에 고려한 친환경적 토지관리 방안 모색	- 문헌연구	-토지이용규제 고찰 -토지매수제도 -토지매수제도의 문제점 및 개선방안

구 분	선행연구와의 차별성		
	연구목적	연구방법	주요 연구내용
5	-과제명: 상수원지역의 친환경 토지관리방안 -연구자(연도): 최지용(2010) -연구목적: 수변구역 보호를 위한 토지매수제도의 적정성 검토와 개선방안 제시	-문헌연구 -사례분석	-상수원지역 토지관리 실태 -친환경적 토지관리방안 모색 -보존지역권의 구체적 도입방안
6	-과제명: 자연친화적인 자연재해완화정책에 관한 연구 -연구자(연도): 정주철 외(2007) -연구목적: 토지이용의 계획 및 관리를 통한 자연재해완화 정책방안 제시	- 문헌연구 -사례연구	-자연재해와 도시개발의 관계 -미국 홍수완화정책 -토지이용계획 및 설계 -친환경적 자연재해 완화정책(토지이용계획 및 설계, 토지이용관리, 홍수지도 작성)
본 연구	기존 연구는 토지매수제도의 도입 가능성과 공유수면의 공공성에 대한 내용으로 한정되었으며, 본 연구는 연안토지의 매수제도 도입을 위한 실질적인 방안을 제시	-문헌연구 -심층인터뷰 분석 -사례지역 대상 경제성 분석 -전문가 자문 및 협동연구	연안재해 및 환경의 관리를 위한 근본적 대안으로서 연안토지의 매수제도 도입 문제점 극복과 필요한 제반사항을 검토하고 대안을 제시

자료: 저자 작성

제 2 장

연안토지의 이용과 재해 현황

제1절 연안토지 이용 현황

1. 연안토지 개발 현황

연안이라는 공간의 정의는 「연안관리법」 제2조에서 연안육역과 연안해역으로 구분하여 정하고 있는데, 연안육역은 토지로 형성된 지역이다. 따라서 본 연구에서 사용하고 있는 연안토지라는 용어는 연안 가운데서도 연안육역에 해당한다.

연안토지의 개발 현황을 살펴보기 위해서 각종 통계자료를 활용하는데, 이러한 통계자료들은 대부분 행정구역단위로 작성되기 때문에 연안토지 범위 내로 한정된 자료를 획득하기 곤란하다. 따라서 연안에 분포하는 행정구역단위의 통계를 활용하여 연안토지의 개발 현황을 분석하였다.⁹⁾

9) 「연안관리법」에 따라 5년마다 시행하는 연안기본조사에서도 연안의 범위로 한정된 통계를 작성하지 않고 연안 행정구역 단위로 작성하고 있음.

1) 지목 및 용도 현황¹⁰⁾

토지의 지목분류 가운데 공장, 잡종지, 대지, 도로는 다른 분류에 비해 개발이 용이하거나 기 개발된 지목에 해당된다. 이러한 개발성격의 지목은 연안으로 범위를 좁힐수록 비율이 높게 나타났다. 연안 시·군·구 기준, 연안 읍·면·동 기준, 연안육역 기준으로 나누어 조사한 결과를 보면, 연안 시·군·구의 개발성격 지목 비율은 연안 읍·면·동의 비율보다 낮고, 연안 읍·면·동은 연안육역의 비율보다 낮다. 이는 연안으로 갈수록 토지의 개발성향이 높아진다는 것을 알 수 있다.

〈표 2-1〉 연안지역별 지목 현황(2012년)

단위: km²

구분		합계	임야	답	전	도로	대	하천
연안 시·군· 구	소계	32,325.0	18,421.9	4,899.0	2,853.1	1,130.1	976.5	716.4
	%	100.0	57.0	15.2	8.8	3.5	3.0	2.2
	시급	16,717.1	9,114.1	2,317.0	1,448.4	655.1	662.1	431.5
	%	100.0	54.5	13.9	8.7	3.9	4.0	2.6
	군급	15,607.9	9,307.8	2,582.0	1,404.7	475.0	314.4	284.9
	%	100.0	59.6	16.5	9.0	3.0	2.0	1.8
	읍·면·동	17,064.2	9,338.3	2,469.9	1,748.8	621.4	497.6	291.0
	%	100.0	54.7	14.5	10.2	3.6	2.9	1.7
연안 읍·면·동	소계	7,738.9	3,987.5	899.2	797.8	332.6	306.1	167.9
	%	100.0	51.5	11.6	10.3	4.3	4.0	2.2
	시급	9,325.1	5,350.7	1,570.7	951.0	288.8	191.6	123.1
	%	100.0	57.4	16.8	10.2	3.1	2.1	1.3
	군급	3,944.7	1,737.6	522.1	519.8	199.3	212.7	41.4
	%	100.0	44.0	13.2	13.2	5.1	5.4	1.0
	시급	1,822.5	672.6	184.1	223.3	121.8	152.1	25.8
	%	100.0	36.9	10.1	12.3	6.7	8.3	1.4
연안 육역	소계	2,122.2	1,065.0	338.0	296.5	77.5	60.7	15.6
	%	100.0	50.2	15.9	14.0	3.7	2.9	0.7
	시급	1,822.5	672.6	184.1	223.3	121.8	152.1	25.8
	%	100.0	36.9	10.1	12.3	6.7	8.3	1.4
	군급	2,122.2	1,065.0	338.0	296.5	77.5	60.7	15.6
	%	100.0	50.2	15.9	14.0	3.7	2.9	0.7
	시급	1,822.5	672.6	184.1	223.3	121.8	152.1	25.8
	%	100.0	36.9	10.1	12.3	6.7	8.3	1.4

10) 해양수산부(2015), pp. 104~124의 내용을 발췌하여 정리함.

구분		구거	유지	잡종지	공장	염전	기타
연안 시·군· 구	소계	627.7	583.6	475.3	401.9	101.5	1,138.0
	%	1.9	1.8	1.5	1.2	0.3	3.5
	시급	286.4	249.1	340.6	342.7	37.6	832.5
	%	1.7	1.5	2.0	2.0	0.2	5.0
	군급	341.3	334.5	134.7	59.2	63.9	305.5
	%	2.2	2.1	0.9	0.4	0.4	2.0
연안 읍·면·동	소계	316.5	339.4	362.6	270.0	97.5	711.2
	%	1.9	2.0	2.1	1.6	0.6	4.2
	시급	110.7	112.2	248.1	224.6	33.8	518.4
	%	1.4	1.5	3.2	2.9	0.4	6.7
	군급	205.8	227.1	114.4	45.4	63.7	192.8
	%	2.2	2.4	1.2	0.5	0.7	2.1
연안 육역	소계	65.9	77.9	190.3	159.3	70.3	148.1
	%	1.7	2.0	4.8	4.0	1.8	3.8
	시급	22.8	30.7	135.4	135.5	22.5	95.9
	%	1.3	1.7	7.4	7.4	1.2	5.3
	군급	43.1	47.3	54.8	23.7	47.8	52.2
	%	2.0	2.2	2.6	1.1	2.3	2.5

자료: 해양수산부(2015), pp. 110~111

지목 가운데 가장 큰 면적을 차지하는 임야의 경우 보전적 성격의 지목이라 할 수 있는데, 임야의 면적비율이 연안 시·군·구에서 57%였지만 연안 읍·면·동에서는 54.7%, 연안육역에서는 44.0%에 불과할 정도로 보전성격의 지목비율은 연안으로 갈수록 낮다.

이와 같은 연안토지의 개발성격은 최근 더욱 심화되는 추세에 있다. 2012년과 비교한 2017년의 개발성격 지목의 현황은 연안 시·군·구에서 365.2km² 증가한 반면에 대표적 보전적 성격 지목인 임야는 541.7km² 감소하였다. 특히, 군급 연안 시·군·구보다 시급 연안 시·군·구에서 이러한 변화가 더욱 뚜렷하게 나타나고 있다. 개발성격 지목 면적 변화의 65.2%에 해당하는 238.2km²가 시급에서의 변화이며 군급에서는 34.8%에 불과하였다.

이러한 변화를 볼 때, 기 개발지를 중심으로 토지의 개발이 집중되고 있음을 알 수 있다.

〈표 2-2〉 연안지역별 지목면적 변화(2012~2017년)

단위: km²

구분		임야	답	전	도로	대	하천	구거	유지	잡종지	공장용지	염전
시 군 구	소계	-541.7	-259.9	-95.3	113.8	107.9	-2.1	-16.4	24.5	52.2	91.3	-11.7
	시급	-462.7	-229.9	-87.2	68.5	78.0	-5.2	-17.9	8.0	15.9	75.7	-8.0
	군급	-69.0	-30.0	-8.1	45.3	29.8	3.1	1.5	16.5	36.3	15.6	-3.8

자료: 해양수산부(2015), pp. 110~111과 국토교통부(2018), 지적통계연보

「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 따라 토지의 용도를 지정하는데, 개발의 종류와 밀도가 다른 도시지역, 관리지역, 농림지역, 자연환경보전지역의 4개 용도지역으로 구분된다. 그 가운데 도시지역에서 개발의 수준이 가장 높다. 연안 시·군·구 면적에서 도시지역의 비율은 20.0%이다. 이는 전국 기준 도시지역 면적비율이 16.74%인 것에 비해 높은 수치이다.¹¹⁾ 따라서 연안 시·군·구에서의 개발 수준이 상대적으로 높다는 것을 알 수 있다.

연안지역에서의 용도지역 변화를 살펴보면, 도시지역과 관리지역은 증가하였지만, 보전성격이 강한 농림지역과 자연환경보전지역은 감소하였다. 이러한 변화의 양상은 군급의 연안지역보다 시급의 연안지역에서 더욱 분명하게 나타났다.

11) 전국 용도지역 106,286km² 가운데 도시지역 면적은 17,789km²로 나타남(국토교통부(2019), p. 91 참조).

〈표 2-3〉 연안지역별 용도지역 현황(2018년)

단위: km²

구분		도시지역						관리지역				농림 지역	자연 환경 보전 지역
		소계	주거 지역	상업 지역	공업 지역	녹지 지역	미지정 지역	소계	계획 관리	생산 관리	보전 관리		
연 안 시 군 구	소계	7534.2	904.9	137.1	738.7	4818.8	934.7	8932.6	4076.1	1948.8	2907.8	13953.8	7299.4
	%	20.0	2.4	0.4	2.0	12.8	2.5	23.7	10.8	5.2	7.7	37.0	19.4
	시급	6033.8	761.8	117.6	621.0	3752.4	780.9	4335.4	2174.0	913.2	1248.2	5800.8	2526.5
	%	32.3	4.1	0.6	3.3	20.1	4.2	23.2	11.6	4.9	6.7	31.0	13.5
	군급	1500.4	143.1	19.5	117.6	1066.4	153.8	4597.2	1902.1	1035.6	1659.5	8153.0	4772.9
	%	7.9	0.8	0.1	0.6	5.6	0.8	24.2	10.0	5.4	8.7	42.9	25.1

주: 관리지역 세분이 안된 경우 계획관리지역으로 분류함

자료: 국토교통부(2019), pp. 101~145

〈표 2-4〉 연안지역별 용도지역 변화(2012~2018년)

단위: km²

구분		도시지역						관리지역				농림 지역	자연 환경 보전 지역
		소계	주거 지역	상업 지역	공업 지역	녹지 지역	미지 정 지역	소계	계획 관리	생산 관리	보전 관리		
연안 시·군·구	소 계	122.3	35.9	9.1	38.2	-15.3	54.4	-142.1	-102.4	-10.7	-28.9	-310.3	-161.5
	시· 군· 구	214.2	39.7	8.3	66.8	6.6	92.7	138.7	96.8	44.7	-2.8	-81.7	-93.9
	구	-91.9	-3.8	0.8	-28.7	-21.9	-38.3	-280.8	-199.2	-55.4	-26.2	-228.6	-67.6

주: 관리지역 세분이 안된 경우 계획관리지역으로 분류함

자료: 해양수산부(2015), p. 121와 국토교통부(2019), pp. 101~145

2. 연안 이용·개발 계획

지목과 용도지역의 분포현황에서와 마찬가지로 연안토지의 개발 압력은 내륙에 비해 상대적으로 높게 나타나는데, 이러한 특성은 중앙정부와 지방자치단체에서 계획하는 각종 개발계획에서도 나타나고 있다. 관광개발, 도시지역개발, 항만·어항건설, 산업물류개발 등의 개발사업들이 연안에서 추진되고 있다.

계획건수 기준으로는 관광개발계획이 가장 많지만, 면적과 소요예산 기준으로는 도시지역개발계획이 가장 많다. 연안에서의 관광개발과 도시개발의 수요가 많이 나타나고 있는데, 이는 사람이 직접 활동하는 개발계획들이 연안에서 많이 추진되고 있고, 활동인구의 연안 집중이 심화될 것이라는 예측을 가능하게 한다.

〈표 2-5〉 연안·해양 이용·개발계획 현황

구분	건수	계획면적 (km ²)	소요예산(안)	주요 내용
합계	627	574.4	198조 5,699억 원	
관광 개발	277	63.0	15조 9,030억 원	- 관광특구, 관광지, 관광단지, 공원, 테마파크, 해수욕장, 레저단지 등 조성계획
도시지역 개발	99	379.4	96조 6,888억 원	- 신도시개발, 주거단지개발 등과 어촌체험마을 조성 등 계획
교통인프라 개발	24	0.2	14조 6,371억 원	- 도로·교량, 철도, 공항 등 건설 계획
전원 개발	6	4.2	19조 209억 원	- 발전시설 조성계획
항만어항	92	9.5	30조 888억 원	- 무역항, 연안항, 국가어항, 지방어항, 어촌정주어항 개발계획
산업물류	81	88.9	20조 54억 원	- 국가산업단지, 일반산업단지, 농공단지, 물류단지 등
수산업 개발	9	8.4	2,386억 원	- 바다목장, 양식단지 개발계획
농업 개발	1	15.1	1,456억 원	- 간척농지개발계획
기타 공공시설	38	5.6	8,414억 원	- 운동장, 체육시설 및 공원, 선착장, 공원 등 도로 및 교량 외 공공시설

자료: 해양수산부(2015), p. 154

3. 자연해안선

연안에서의 개발은 대부분 해안선을 포함한 개발이다. 기존의 인공해안에서 추가 개발하는 경우도 있지만, 연안개발사업의 영향으로 개발 이전의 자연해안이 인공해안으로 바뀌기도 한다. 따라서 연안 개발의 현황을 자연해안분포 변화를 통해 가늠해 볼 수도 있다.

2008년의 해안선과 비교한 2017년의 해안선은 전체 길이가 증가하였는데, 이는 해안선을 측정하는 방법에 의한 오차로 판단된다. 하지만 전체 해안선 중에서 자연해안선의 비율을 비교해 보면 2008년에 비해 2017년의 자연해안선 비율은 78.1%에서 66.0%로 12.1%p 감소한 것으로 나타났다. 육지부에서 자연해안선의 비율이 14.8%p 감소하였고, 도서부는 10.5%p 감소하였다.

이 기간 동안에 자연해안선의 비율이 감소한 것은 자연해안선으로 있던 연안이 개발되었거나 재해방지 등의 목적으로 구조물이 설치되면서 인공화되었다는 것이다. 이러한 해안선 인공화는 도서부에 비해 육지부에서 더 뚜렷하게 나타났다.

〈표 2-6〉 해안선 변화(2008~2017년)

단위: km, %p

구분	전체				육지부			도서부		
	계	자연 해안선	인공 해안선	자연해안 선 비율	자연 해안선	인공 해안선	자연해안 선 비율	자연 해안선	인공 해안선	자연해안 선 비율
2008년	12,682.5	9,905.0	2,777.5	78.1	4,306.4	2,488.8	63.4	5,604.3	282.9	95.2
2017년	14,962.8	9,877.4	5,085.8	66.0	3,770.1	3,982.4	48.6	6,107.0	1,103.3	84.7
증감	2,280.3	-27.6	2,308.3	-12.1	-536.3	1,493.6	-14.8	502.8	820.5	-10.5

자료: 국토해양부(2009a), pp. 227~228와 국립해양조사원 개방해(검색일: 2019. 9. 16.)

제2절 연안재해 현황

1. 자연재해 발생

1) 태풍

태풍은 우리나라 전역에 영향을 주는 자연재해 가운데 가장 큰 피해를 유발하는 자연재해다. 해상으로부터 유입되는 태풍은 연안으로 상륙하기 때문에 내륙에 비해 연안에서의 세력이 크게 작용한다.

최근 10년간 북태평양에서 총 224개의 태풍이 발생하여 이 가운데 12%가 한반도에 영향을 미쳤다. 우리나라에 영향을 주는 태풍은 7~10월 사이에 발생하며, 한 해 3~5개 수준이다.¹²⁾

〈표 2-7〉 최근 우리나라에 영향을 미친 주요 태풍 현황(2003~2017년)

태풍 이름	발생기간	재산피해 (백만 원)	피해범위
루사	2002	5,147,917	전국
매미	2003	4,222,486	전국
메기	2004	250,812	강원, 전북, 전남, 경북, 경남
에위니아	2006	1,834,428	전국
나리	2007	159,175	전국
곤파스	2010	167,385	전국
무이파	2011	218,314	전국
볼라벤/덴빈	2012	636,471	전국
산바	2012	365,716	전국
차바	2016	214,464	부산, 울산, 전북, 전남, 경북, 경남, 제주

자료: 행정안전부(2019), p. 345 참고하여 저자 재작성

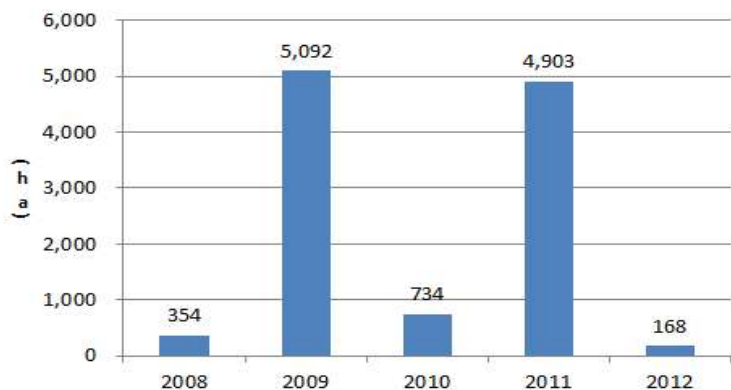
12) 해양수산부(2015), p. 163.

태풍은 상대적으로 연안에 더 큰 피해를 유발한다. 지속되는 태풍에 대응력이 크게 향상되었지만, 연안지역은 여전히 태풍에 취약한 상황이다.

2) 침수

기후변화에 의한 해수면 상승은 연안의 침수 위험성을 증대시키고 있으며, 자연재해 피해의 대부분을 차지하는 태풍과 호우는 연안지역 침수피해의 주요 원인이기도 하다. 2008~2012년 발생한 연안지역 침수피해는 총 11,251ha이며, 특히 2009년과 2011년에 각각 5,092ha와 4,903ha의 침수피해가 발생하였다. 지역별로는 해안선이 길고 저지대가 많은 서해연안에서 침수피해가 많이 발생하고 있다.¹³⁾

〈그림 2-1〉 연도별 침수피해 규모(2008~2012년)

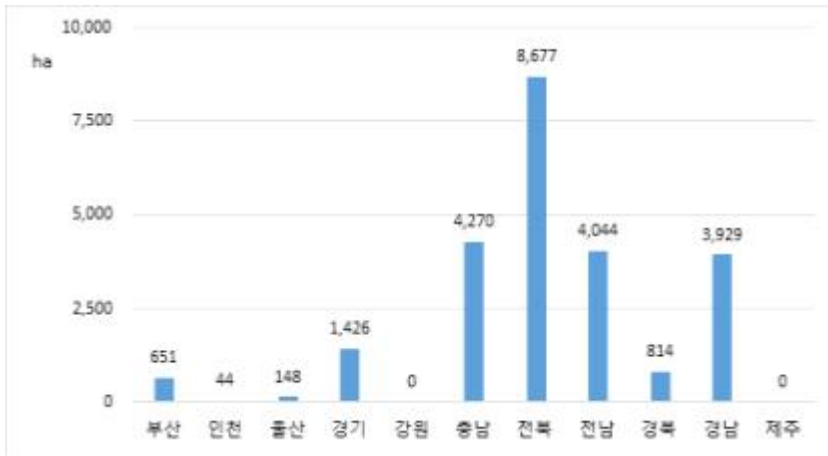


자료: 윤성순 외(2015), p. 20

13) 윤성순 외(2015), p. 19 재인용.

2008~2017년 10년간 연안 광역시·도의 자연재해 가운데 침수 피해의 규모는 총 24,003ha에 이르고 있으며, 지형이 낮은 서해안 지역에서의 침수피해가 크게 발생하였다.

〈그림 2-2〉 시도별 침수피해 규모(2008~2017년)



자료: 국민재난안전포털 자연재난상황통계(검색일: 2019. 9. 3) 참조 재작성

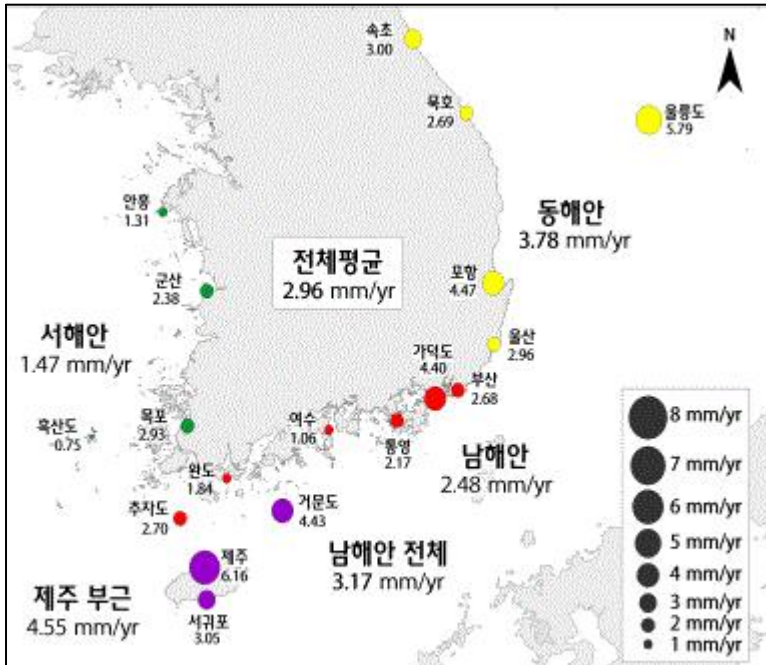
장기적인 해수면의 상승, 슈퍼문과 같은 천문조의 영향, 저지대 연안의 시설집중 등으로 인해 주기적으로 침수위험이 발생하고 있어 상습적인 피해지역에서는 주민의 불안이 커지고 있다. 실제 2016년에는 목포, 여수, 제주, 창원, 인천 등에서 역대 최고 수준의 해수면 상승으로 많은 피해가 발생하였다.¹⁴⁾

특히 전 지구적인 위협이 되고 있는 해수면의 상승이 우리나라 연안에서도 점차 빨라지고 있다. 최근 28년간 우리나라 연안의 평균 해수면 높이가 2.96mm/yr 속도로 상승하고 있고, 0.1mm/yr²의 가속도가 붙은 것으로 나타났다. 이는 IPCC에서 발표한 전 세계 평균값

14) 연합뉴스, 「슈퍼문 영향 전국 해안저지대 곳곳서 침수피해」(검색일: 2019. 6. 28).

(2.0mm/yr)보다 높은 수준이다.¹⁵⁾ 이처럼 빠른 해수면 상승은 저지대 연안의 침수피해를 더욱 가중시킬 것으로 예상된다.

〈그림 2-3〉 최근 28년간 해수면 상승 현황(1989~2016년)



자료: 국립해양조사원 보도자료(2017), p. 3

3) 침식

연안이용이 활발해지면서 해안에 각종 구조물들이 설치되어 해안선 침식문제가 가중되고 있다. 연안침식은 모래해변에서만 발생하는 것이 아니라 토사의 포락, 호안 붕괴 등의 형태로도 발생한다. 생활터전이 유실되거나 재산 및 안전을 위협하는 침식대책으로 다양한

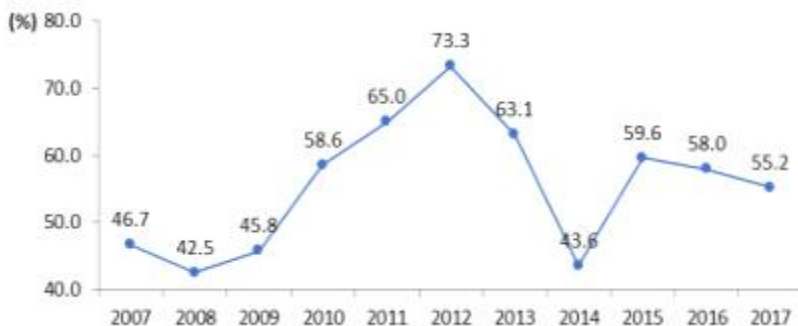
15) 국립해양조사원 보도자료(2017). p.2

작업이 추진됨에도 불구하고 피해는 여전히 발생하고 있다. 연안침식은 급작스런 피해에 의해 인명피해가 발생하는 재해는 아니지만 국토의 유실, 재산의 손실, 안전한 활동의 위협, 경관 훼손과 같은 피해를 일으킨다.

연안침식은 해수면 상승, 고파랑 증가와 같은 자연적 원인도 일부 작용하지만, 인위적 원인이 크다고 지적한다. 어항, 해안도로, 호안과 같은 해안에 설치되는 인공 구조물이 해안의 지형변화를 유발하고, 하천정비로 유입토사를 차단하는 등이 침식의 원인이 되고 있다.

침식실태를 주기적으로 모니터링하고 있지만 전 해안이 아니라 일부 해안만을 대상으로 하기 때문에 우리나라 전체 해안의 침식피해를 알 수는 없다. 250개소의 침식 모니터링 해안에서 침식이 우려되거나 심각한 해안비율 변화를 보고 간접적인 침식피해를 가늠할 수 있다. 결과를 보면 모니터링 대상지역의 50% 이상은 침식 우려 또는 심각한 수준으로 나타났다.

〈그림 2-4〉 연안침식 모니터링 결과 우심지역 비율

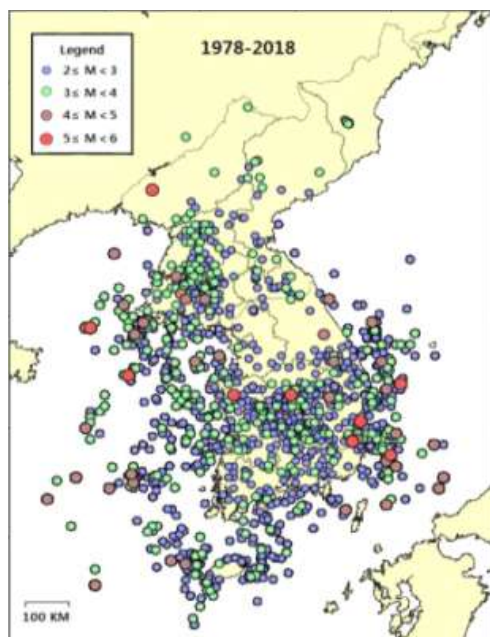


자료 : 해양수산부(2017), pp. 359~365를 기초로 작성

4) 지진 및 지진해일

우리나라는 삼면이 바다로 둘러싸여 있고, 지진이 지속적으로 발생하고 있어 지진해일의 위험에 노출되어 있다. 1978년 이후 발생한 지진 현황을 보면 전국에 걸쳐 발생하고 있는데, 해역이나 연안에서도 많이 발생하였다. 해역에서 발생한 지진은 지진해일의 원인이 된다. 특히 동해는 수심이 깊고 지진이 자주 발생하는 일본과 접하고 있으므로 지진 발생 시 지진해일의 피해 가능성이 높다. 실제로 1983년과 1993년에 일본 북서 해역에서 발생한 지진해일로 인해 강릉과 속초 해안에서 인명과 재산 피해가 발생한 사례가 있다.¹⁶⁾

〈그림 2-5〉 진앙분포도(1978~2018년)

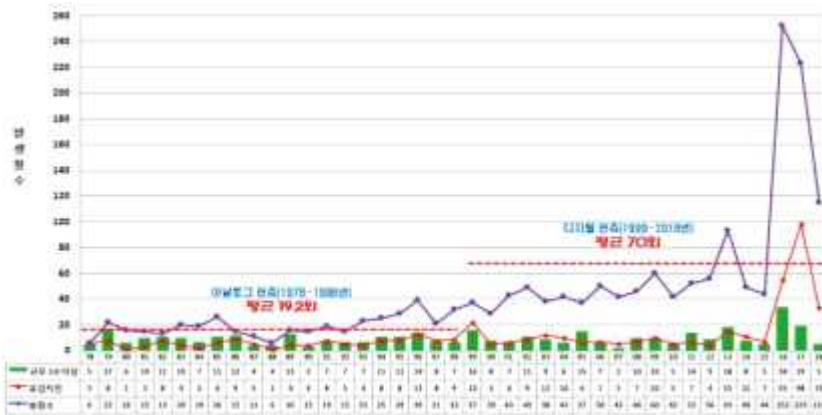


자료 : 기상청(2019), p. 251

16) 기상청 날씨누리(검색일: 2019. 6. 26).

지진해일의 원인이 되는 지진은 과거(1978~1998년)에 연평균 19.2회 발생했던 데 비해, 1999년 이후에는 평균 70회로 발생 빈도가 매우 크게 증가하였다. 특히 진앙지가 해역인 경우가 42%를 차지하고 있어 연안에서의 지진해일 위험성이 크다.¹⁷⁾

〈그림 2-6〉 연도별 지진발생 추이(1978~2018년)



자료 : 기상청(2019), p. 1

2. 자연재해 피해

태풍, 호우, 풍랑 등의 자연재해는 대비를 철저히 하지만 해마다 많은 경제적 피해를 일으키고 있다. 최근 10년간의 피해규모를 살펴 보면, 2008년부터 2012년까지는 큰 폭으로 계속 증가하다가 이후에는 큰 변동 없이 일정한 수준으로 유지되고 있다. 2009~2018년 사이의 피해규모는 연평균 3,628억 원 정도다. 하지만 이러한 피해를 복구하는 데 소요된 복구액은 2배 이상인 7,709억 원에 달하고 있다.

17) 해양수산부(2015), p. 169.

직접적인 피해 규모에 비해 복구비용이 더 많이 소요되는 것을 볼 때, 피해 사전방지의 중요성을 일깨워준다.

〈표 2-8〉 최근 10년간 자연재해 피해액 및 복구액 현황

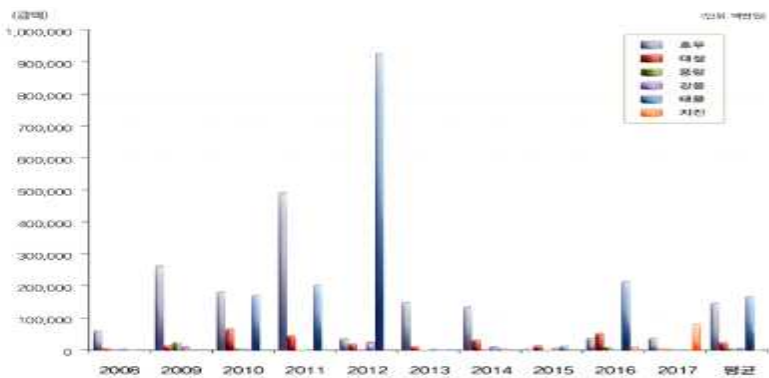
단위: 백만 원

구분	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	평균
피해액	324,399	446,328	778,348	1,060,117	170,265	179,009	33,008	304,277	191,029	141,284	362,806
복구액	839,782	748,171	1,621,014	1,998,335	382,354	504,220	39,493	623,204	509,613	443,270	770,945

자료 : 행정안전부(2019), p. 9

여러 자연재해 가운데 태풍과 호우의 피해가 가장 크게 나타나고 있는데, 특히 태풍은 해상으로 유입되는 특성으로 내륙보다 연안에 더욱 큰 피해를 주고 있다. 최근에 발생했던 태풍 가운데 루사(2002), 매미(2003), 예위니아(2006), 무이파(2011), 볼라벤(2012), 산바(2012)는 전국에 걸쳐 큰 피해를 유발하는 태풍이었다.¹⁸⁾

〈그림 2-7〉 최근 10년간 원인별 자연재해 피해 현황



자료 : 행정안전부(2018), p. 11

18) 행정안전부(2019), p. 345

시설물별 자연재해 피해 현황을 살펴보면, 어항시설, 수산 증·양식 시설이 가장 큰 피해를 보이고 있으며, 내륙으로 특정지를 수는 없지만 건물, 농경지, 도로 등 내륙에 분포한다고 할 수 있는 시설물보다 연안의 시설물 피해가 더욱 크게 나타나고 있다. 전체 피해액 가운데 연안시설물인 어항, 수산, 항만, 어구, 선박이 차지하는 비율은 72%에 달하고 있다.¹⁹⁾ 연안 시·군·구의 자연재해 피해액 역시 전체의 68%를 차지하는 만큼, 자연재해는 연안지역에 더욱 큰 피해를 발생시키고 있다.²⁰⁾

〈그림 2-8〉 시설별 자연재해 피해액(2009~2013년)



자료 : 윤성순 외(2015), p. 25

연안이 내륙에 비해 자연재해 피해가 크게 나타나는 것은 위치적인 특성, 연안의 이용도 증가, 방지를 위한 관리 부족, 예측과 방어의 한계 등이 원인으로 분석되었다.²¹⁾ 실제 연안에는 산업단지 지정 면적의 69.5%가 있고, 많은 사람들이 몰리는 문화관광축제의 55.8%가

19) 윤성순 외(2015), pp. 24~25.

20) 윤성순 외(2015), p. 31.

21) 윤성순 외(2015), pp. 29~33.

연안 지자체에서 개최되는 등 공간이용이 집중되는 만큼 재해 피해도 크게 나타난다. 이는 일반 국민들이 체감하는 수준에서도 나타나는데, 설문조사 결과²²⁾에 따르면 내륙에 비해 연안의 자연재해 피해가 크다는 데 63.6%가 동의하였다.

실제 연안지역에서의 자연재해 피해를 가늠할 수 있는 또 다른 자료는 연안정비기본계획 수립 시 연안보전사업으로 신청한 사업 현황이다. 2019년 현재 수립 중인 ‘제3차 연안정비기본계획’ 반영을 위해 각 지자체에서 신청한 사업 가운데 연안보전사업은 현장에서 재해피해가 발생하고 있어 대책이 필요하다고 판단된 사업이다. 연안침식이나 침수피해 대책이 필요한 총 345개의 연안보전사업 신청지구 가운데 침식대응사업이 244개(71%)이며, 침수대응사업이 70개(20%)를 차지한다.

〈표 2-9〉 제3차 연안정비기본계획에서 연안보전사업 신청 현황

단위: 개소

구분	침수	침식	침식실태조사	환경개선	계
지구	70	244	26	5	345

자료 : 해양수산부 내부자료(2018)

2000년부터 추진해온 연안정비사업은 연안의 자연재해 피해복구와 방지를 위해 약 3,000억 원의 예산을 투입했지만 여전히 재해대응을 위한 사업 요구가 이어지고 있다. 특히 침수피해가 증가하고 있는 것은 장기적인 관점에서의 대책이 더욱 필요하다는 것을 알 수 있다.²³⁾

22) 전국의 일반 국민 1,000명을 대상으로 설문조사 실시(윤성순·정지호·김대경(2018), pp. 81~83).

23) 침식은 작용하는 원인이 특정 지역으로 제한되어 있어 단기적 대책으로 해결이 가능하지만,

제3절 연안의 재해대응 문제

1. 제도적 문제

1) 법률의 이행 미흡

토지매수는 공공의 목적을 위해 개인 사유의 토지를 국가 또는 공공기관이 매수하여 관리 또는 이용함으로써 정책적 목적을 달성하는 방식이라 할 수 있다. 토지매수는 보호 목적으로 개인 소유 토지의 이용을 제한함으로써 불이익이 발생하거나 공공시설 개발을 위해 개인 소유 토지를 수용할 경우에 국가나 공공기관에 의해 시행된다. 대표적인 예로서 수변구역 등 상수원의 수질과 수변생태계 관리를 위해 필요한 토지나 건축물을 소유주와 협의하여 매수하는 것이다. 이는 토지나 건물을 국·공유화시켜 이용을 제한하여 오염원 증가를 억제함과 동시에 완충녹지를 조성하는 목적으로 시행되었다.²⁴⁾

사유 토지의 매수는 여러 목적으로 이행되는데, 토지매수의 근거 조항을 갖고 있는 법률은 다양하다. 법률에 의한 토지매수는 매수의 주체가 되는 국가나 사업시행자가 토지 소유자와 협의를 통해 능동적으로 매수하는 것과 그 반대로 토지 소유자가 토지 매수를 청구하고 국가나 사업시행자가 이를 받아서 매수하는 두 가지 방식으로 나눌 수 있다.²⁵⁾

침수는 월파에 의한 지역적인 피해도 있으나 해수면 상승과 같은 광역적인 원인 작용과 피해 발생으로 장기적 대책이 강조됨.

24) 환경부(2012), p. 441.

25) 윤성순·정지호·김대경(2018), p. 96.

〈표 2-10〉 토지매수의 주요 근거 법률

법률	내용
국유림의 경영 및 관리에 관한 법률	(제18조) 국유림 경영에 필요한 경우 산림청장이 공유림 또는 사유림을 매수
군사기지 및 군사시설 보호법	(제19조) 보호구역 지정 목적 달성을 위해 필요한 경우 소유자와 협의에 따라 토지 매수
금강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률	(제8조) 상수원보호구역 및 수변구역 토지의 매수
도시공원 및 녹지 등에 관한 법률	(제32조) 도시자연공원구역의 지정 목적 달성에 필요한 경우 소유자와 협의에 따라 토지 매수
무인도서의 보전 및 관리에 관한 법률	(제23조) 절대보전 및 준보전 무인도서 보전에 필요한 경우 소유자와 협의에 따라 토지 매수
백두대간 보호에 관한 법률	(제10조) 보호지역 지정 목적 달성에 필요한 경우 소유자와 협의에 따라 토지 매수
산림보호법	(제12조) 산림보호구역 지정 목적 달성을 위해 필요한 경우 소유자와 협의 또는 신청에 따라 토지 매수
산림문화·휴양에 관한 법률	(제31조) 지정산림문화자산의 지정 목적 달성에 필요한 경우 소유자와 협의에 따라 토지 매수·교환
습지보호법	(제20조의2) 습지보호지역의 생태계 보전에 필요한 토지의 매수
야생생물 보호 및 관리에 관한 법률	(제31조) 특별보호구역 및 주변지역 토지를 소유자와 협의하여 매수
연안관리법	(제34조의5) 연안침식관리구역 내 토지를 소유자와 협의하여 매수
자연공원법	(제76조) 자연공원을 보전·관리하기 위해 필요한 경우 소유자와 협의하여 매수·교환
자연환경보전법	(제19조) 생태·경관보전지역 및 자연유보지역의 생태계 보전에 필요한 경우 소유자와 협의하여 매수
해양생태계의 보전 및 관리에 관한 법률	(제33조) 해양보호구역의 토지를 소유자와 협의하여 매수

자료 : 윤성순·정지호·김대경(2018), p. 97

정책 이행을 위한 하나의 수단으로 토지매수제도를 운용할 수 있도록 법률적 체계를 갖추고 있음에도 불구하고 실제 토지매수 실적은 매우 미흡한 수준이다. 공공시설 설치를 위한 토지수용 형태가 아닌 환경 또는 생태보전과 같은 보호목적의 토지매수 실적이 특히 미흡하다. 「연안관리법」의 경우 제34조의5에서 연안침식 방지 또는 복구에 필요한 토지를 소유자와 협의하여 매수할 수 있도록 하고 있지만 동 법률에 근거한 토지매수 실적은 현재까지 전무한 실정이다.

연안 자연재해 대응을 위한 가장 대표적인 법률인 「연안관리법」에서 2013년부터 도입된 토지매수 규정이 이행된 실적이 없는 것처럼 연안 자연재해 방지 혹은 복구를 위해 토지를 매수한 실적은 전혀 나타나지 않고 있다.

이처럼, 다양한 법률에서 토지매수라는 효과적인 정책수단을 명시하고 있음에도 불구하고 상수원 수계의 환경보전을 위한 일부의 토지매수를 제외한 재해대응 목적의 토지매수는 너무나 부진한 실정이다.

2) 관리주체 간의 연계 부족

연안공간은 공유수면, 바닷가, 주택, 공공시설, 산림, 농지 등 다양한 형태의 공간 속성이 혼재되어 있으며, 이들 각각에 대한 관리주체도 다양하다. 공유수면과 바닷가는 해양수산부, 주택이나 공공시설은 행정안전부와 국토교통부, 산림은 산림청, 농지는 농림축산식품부 등으로 관리의 소관부처가 나뉜다.

연안이라는 동일한 범위에서 관리의 대상에 따라 여러 부처가 시설물이나 공간을 관리하고 있다. 이 때문에 연안에서 발생하는 자연재해에 대한 대책 역시 여러 부처에서 제각각 수행하는 경우가 많다.

연안의 대표적 자연재해인 연안침식 대응을 볼 때, 정책 수립에서 이행 과정까지 상호연계가 거의 이루어지지 않을 뿐만 아니라 분산된 제도의 연계에 대한 인식과 관련 규정도 매우 미흡한 실정이다.²⁶⁾ 심지어 하나의 자연재해 문제에 대해 다른 대책을 중복으로 시행하는 경우도 있다. 강릉시 영진해변의 침식문제에 대한 대책이 서로 다르게 계획에 반영되어 추진되기도 했다.

〈표 2-11〉 강릉시 영진해변 침식대응사업 비교

계획명	사업내용	
연안정비기본계획	- 잠제 200m - 잠제보강 300m - 양빈 30,000m³	
풍수해저감종합계획	- 양빈 100,000m³ - 정밀 비디오 모니터링	

자료: 정지호(2016), p. 24 재인용

26) 정지호(2016), p. 31.

〈표 2-12〉 부처별 침식대응 특성

부처	침식대응 특성
해양수산부	- 연안침식대응 총괄 - 관리 권한이 해역으로 한정: 육상의 침식 원인행위 관리 제한 - 구조물 설치와 같은 경성공법 주로 이용 - 연안침식 관련 계획(연안정비기본계획) 수립
행정안전부	- 자연재해 대응 총괄 - 해안재해도 업무 범위에 포함되나 주로 하천 중심의 내륙재해 비중 높음 - 침식에 대한 정책 실적이 부족하고 전문성 낮음 - 풍수해저감종합계획 수립·시행(지자체)
산림청	- 산지관리 전담 - 연안 산지의 침식대응사업(사방사업) 시행
국토교통부	- 토지이용에 관한 전반적인 관리 담당 - 침식 발생 연안지역에 대한 관리 미흡 - 도시계획 수립·시행(지자체)
환경부 (국립공원공단)	- 국립공원 관리 담당 - 해안국립공원의 침식방지사업 시행

자료 : 정지호(2016), pp. 32~33 참조 재작성

기관별 독립적인 대책의 문제 사례를 보자면, 해안가 산지의 침식 피해에 산림청이 산지를 보호하기 위해 해안선에 인공구조물을 설치 하면 해당 산지는 보호되겠지만 인접 해안선에 2차 피해가 발생하는 문제를 일으킨다. 이처럼 연안재해에 대응하는 기관 간의 상호연계 부족으로 국가가 갖추고 있는 재해 대응자원을 효율적으로 집중 투입하지 못하는 낭비가 발생하고, 전문성이 결여된 잘못된 진단으로 사업의 실패를 초래할 수도 있다.

2. 대응사업의 문제

1) 사후복구 위주 사업

연안재해의 대책으로 가장 대표적인 사업은 연안정비사업이라 할 수 있으며, 모든 연안정비사업은 연안정비기본계획에 근거하여 시행된다. 연안정비계획 수립 과정을 살펴보면, 우선 각 지자체에서 사업 신청을 하고 신청된 사업의 타당성을 평가하여 반영한다. 지자체의 신청사업은 침식이나 침수와 같은 재해 피해가 발생하여 복구가 필요한 경우가 대부분이다.

제2차 연안정비기본계획 변경계획에 반영된 296개의 연안보전사업 가운데 강원도와 경상북도의 해안침식모니터링 4개 사업을 제외하면 모든 사업이 피해지역에서의 복구 또는 재발방지 사업이다. 침수방지를 위한 파라펫 설치의 경우 복구보다는 재발 방지를 위한 사업으로 분류될 수 있다. 단순한 피해 복구보다는 사전예방의 중요성을 피력함에도 불구하고 실제 사업 발굴에는 한계가 있다. 자연재해 발생 예상지역을 사전에 예상하고 적절한 사업내용을 판단하기 곤란하고, 사업에 필요한 재원이 부족하여 피해 예정지역보다 피해지역의 복구가 더 시급하기 때문이다.²⁷⁾

이처럼 지금까지의 연안 자연재해 대응은 피해지역의 복구에 머무르고 있어 재해가 지속적으로 반복되어 발생하거나 인접지역에 연쇄적으로 발생하는 결과를 초래하고 있다. 재해발생의 원인을 제거하거나 피해 발생을 회피하기 위한 다양한 방안은 제대로 이행되지 못하고 있는 실정이다.

27) 윤성순 외(2017), 『연안침식 대응정책의 개선방안 연구』, pp. 74~75.

2) 구조적 대책 중심

현재 적용되는 제3차 연안정비기본계획에 반영된 연안정비사업의 내용을 살펴보면, 침식과 침수와 같은 연안재해 대책으로 추진되는 사업은 대부분 호안이나 잠제를 설치하도록 계획되어 있다. 즉 연안 재해 대책으로 추진되는 사업의 대부분은 구조물을 설치하여 재해에 대응하는 구조적 대책인 것이다. 연안정비기본계획의 전체 370개 지구 가운데 연안보전사업은 296개 지구이며, 이 가운데 구조적 대책으로 계획된 지구는 272개 지구로 연안보전사업 중 92%를 차지하고 있다.²⁸⁾ 한편 비구조적 대책은 양빈과 모니터링이 대부분을 차지하였다.

〈표 2-13〉 제3차 연안정비기본계획의 구조적 대책 현황

단위: 개

구분	전체 사업지구	연안보전사업지구	구조적 대책지구	비구조적 대책지구
사업지구 수	370	296	272	24

자료 : 해양수산부(2014), pp.186~198을 참조로 저자 작성

연안정비기본계획 이외의 연안재해대응 역시 기술개발을 위한 R&D 사업과 연안침식관리구역 지정을 제외하면 모든 재해대책이 구조물 설치가 필요한 사업으로 추진되고 있다.

구조적 대책은 시급한 복구가 요구되거나 단기간 내에 효과를 얻기에 유리하지만 자연해안의 인공화, 2차 피해 유발원인 발생, 경관 훼손 등의 여러 부작용이 우려된다. 특히, 재해 원인을 제거하지 못

28) 구조적 대책의 기준은 사업내용이 호안, 돌제, 잠제 등과 같은 강성구조물(콘크리트, 철제 등) 설치가 포함된 것을 말하며, 목책 설치, 구조물 제거, 비사방지 등은 제외함. 한편 비구조적 대책은 양빈, 모니터링, 식물식재 등이 계획에 포함된 대책임.

하기 때문에 반복되는 재해에 근본적으로 대응하는 방안이 될 수도 없다. 재해대응으로서 구조적 대책이 장기적 관점에서는 효율적이지 못하다는 것을 지금까지의 경험을 통해 인식할 수 있었음에도 불구하고 여전히 구조적 대책 중심의 재해 대응체계가 추진되고 있다. 이러한 이유 때문에 “지금까지의 구조적 대책 위주에서 비구조적 대책을 보다 적극적으로 발굴하고 반영해야 한다”는 주장이 제기되고 있는 것이다.²⁹⁾

29) 윤성순 외(2017), 『연안침식 대응정책의 개선방안 연구』, p. 146.

제 3 장

토지매수의 사례 분석

제1절 국외 유사 사례

1. 미국

1) 연방정부

미국에서는 침수 등 자연재해에 대응하기 위한 방법의 하나로 재해에 취약한 지역을 매수하는 사업이 활성화되고 있다. 특히 재해취약 지역에 분포하는 주택을 매수하는 프로그램(home buyout programs)의 인기가 높아지고 있다.³⁰⁾ 연안지역의 토지 매수는 NOAA와 같은 연안·해양관리 관련 기구가 아닌 연방재난관리청(FEMA: Federal Emergency Management Agency)이 주로 관여한다. FEMA와 같은 연방정부기구에서 지원하는 예산을 바탕으로 지방정부가 재해 취약 지역에서 토지, 건물 등을 매수하고 있다.

30) Rice University Kinder Institute for Urban Research(2018), *Case Studies in Floodplain Buyouts Looking to best practices to drive the conversation in the Houston region*, p. 2.

미국 FEMA는 연안지역을 포함한 모든 지역에서 재해에 대응하는 사업을 주관하는 기관이다. FEMA가 운영하는 재해 관련 프로그램 중 침수와 같은 자연재해 피해지역을 매수하는 사업은 주로 ‘위해저감 지원사업(HMA: Hazard Mitigation Assistance program)’을 통해서 이루어진다. HMA는 다시 5개의 하위 사업으로 구성된다. 5개 하위사업은 ‘위해 저감 교부금 사업(HMGP: Hazard Mitigation Grant Program)’, ‘사전재난 저감사업(PDM: Pre-Disaster Mitigation)’, ‘홍수저감 지원사업(FMA: Flood Mitigation Assistance)’, ‘반복되는 홍수피해 대응사업(RFC: Repetitive Flood Claims)’, ‘극심한 피해 반복 대응사업(SRL: Severe Repetitive Loss)’을 말한다. 위해저감 지원사업 중에서 피해지역의 토지나 건물을 매수(buyout)하는 것은 주로 ‘위해 저감 교부금 사업’과 ‘홍수저감 지원사업’을 통해서 이루어진다. 다만 FMA는 ‘국가홍수보험프로그램(NFIP: National Flood Insurance Program)’을 통해 시행된다. ‘사전재난 저감사업’은 재난이 발생하기 전에 시행하는 사업을 말하는데 계획 수립, 대중의 인식 증진 등이 해당한다. 나머지 ‘반복되는 홍수피해 대응사업’과 ‘극심한 피해 반복 대응사업’은 과거에 NFIP를 통해 몇 차례 지원되었으나 반복적으로 피해가 발생하는 경우를 말한다. 물론 이 사업을 통해서도 토지나 건물의 매수가 이루어지기도 한다.

이 연구에서는 장기적인 관점에서 재해에 대응하기 위해 시행하는 ‘위해 저감 교부금 사업(HMGP)’을 구체적으로 살펴보았다. HMGP는 1988년에 「Robert T. Stafford 재난구호 및 응급지원법(Robert T. Stafford Disaster Relief and Emergency Assistance Act)」에 따라 시작되었다. HMGP는 대통령이 선포한 재난(Presidential Major Disaster Declaration)에 대해서 지원 가능하다. HMGP를 통해서 다양한 재

해 대응사업에 필요한 예산을 신청할 수 있는데 침수피해에 취약한 지역에 토지나 건물을 매수하는 사업을 포함하여 건물의 층고를 높이는 사업, 위해저감계획(Hazard Mitigation Plan) 수립, 건물 보강사업, 산불 저감사업 등도 시행된다.

FEMA는 HMGP에서 예산을 지원받기 위해서 신청자가 고려해야 하는 사항을 정하고 있다. 고려사항으로는 ‘주정부 또는 지방정부의 관련 계획을 준수할 것(Conform with the approved state and local mitigation plan)’, ‘재해발생지역에 혜택이 있을 것(Benefit the disaster area)’, ‘각종 환경규정을 준수(Conform with environmental regulations)’, ‘문제를 해결하고 기술적으로 가능할 것(Solve a problem and be technically feasible)’, ‘주정부와 지방정부의 법규와 기준을 충족할 것(Meet all applicable state and local codes and standards)’, ‘비용 효과성을 증명할 것(Demonstrate cost-effectiveness)’, ‘다양한 대안을 고려할 것(Consider a range of alternatives)’을 제시하였다.

FEMA의 HMGP를 통해 추진되는 사업은 개별 사업에 필요한 총 사업비의 최대 75%까지 지원받을 수 있다. 나머지 25%는 다른 방법을 통해 충당해야 한다. 실제 지방에서 시행되는 다양한 재해대응 사업은 HMGP의 예산만으로 시행되는 것은 없다. FEMA를 제외한 다른 연방기관, 주정부, 지방정부의 예산 등이 함께 사용된다. 이 연구에서 주로 다루는 토지와 건물의 매수도 마찬가지다. FEMA를 제외한 다른 연방기관 중에서 토지와 건물을 매수하기 위한 예산을 지원하는 대표적인 기관은 주택도시개발청(HUD: Department of Housing and Urban Development)이다. HUD는 커뮤니티 개발지구 교부금 사업(Community Development Block Grant) 중에서 재해 복구(Disaster Recovery) 프로그램을 통해 지원한다.

〈표 3-1〉 미국 위해저감 교부금 프로그램(HMGP)에 따른 연안 토지 및
건축물 매수 현황(1991~2016년)

단위: 건, 달러, %

주(州)	프로젝트 건수	총 사업비	연안정부 보조	연방정부 비중
전체	140	431,610,320	288,700,563	66.9
Alabama	11	1,648,502	1,190,574	72.2
California	2	2,556,173	1,509,040	59.0
Connecticut	1	694,309	520,732	75.0
Florida	22	10,831,035	8,189,121	75.6
Georgia	5	17,856,206	10,122,887	56.7
Guam	2	2,939,381	2,645,443	90.0
Kentucky	1	267,028	200,271	75.0
Louisiana	18	65,716,561	54,807,849	83.4
Maryland	3	416,040	310,553	74.6
Massachusetts	2	289,850	131,925	45.5
Mississippi	6	6,224,052	5,938,537	95.4
New Hampshire	1	370,571	277,928	75.0
New Jersey	8	93,283,119	85,335,436	91.5
New York	8	28,226,945	7,430,841	26.3
North Carolina	17	15,565,658	11,674,397	75.0
Ohio	2	1,444,216	951,078	65.9
Oregon	3	1,623,741	463,383	28.5
Pennsylvania	1	194,455	145,841	75.0
South Dakota	1	99,124	74,343	75.0
Texas	5	166,960,185	86,276,525	51.7
Vermont	1	93,612	70,209	75.0
Virginia	19	14,111,989	10,285,474	72.9
Wisconsin	1	197,568	148,176	75.0

자료: FEMA(2018), "FEMA Hazard Mitigation Program Summary"(엑셀 자료)

FEMA의 HMGP를 통해 1991년부터 2016년까지 연안지역에서 추진된 토지 및 건물 매수사업은 총 140건에 해당한다. 전체 예산은 4억 3,161만 320달러가 소요되었으며 이 중에서 연방정부는 66.9%에 해당하는 2억 8,870만 563달러를 지원하였다. 연안지역에서 추진된 토지 및 건물 매수사업 건수는 140건이지만 각 사업에서 넓은 지역의 토지를 매수하거나 여러 채의 건물을 매수하는 경우가 많다. 예를 들면, 플로리다 GULF 카운티에서 시행된 사업에서는 19개 필지를 매수하였고, 조지아주 SAVANNAH 카운티에서 시행된 사업에서는 78채에 이르는 주택을 매수하였다.³¹⁾

2) 지방정부

재해가 발생하는 지역에서 토지나 건물을 매수하는 사업은 대부분 지방정부(County, City, Municipality)가 추진하고 있다. 이 연구에서는 미국에서 선도적으로 매수사업(buyout programs)을 추진하고 있는 텍사스 주 Harris County 사례를 살펴보았다.³²⁾

〈표 3-2〉 미국 텍사스 주 Harris County 토지 및 주택 매수사업 개요

구분	내용
대상 기간	○ 1985~2017년
매수 예산	○ 총 예산 : 3억 4,200만 달러 ○ 연안정부 예산 : 1억 5,110만 달러
대상 토지	- 3,100개 필지(4.3km ²)
대상 건축물	- 2,105개 건축물 등 구조물

자료 : Rice University Kinder Institute for Urban Research(2018), p. 10

31) FEMA(2018), “FEMA Hazard Mitigation Program Summary”(엑셀 자료)

32) 2015년에 FEMA에서 성공사례로 소개되었음(Rice University Kinder Institute for Urban Research(2018), p. 10).

Harris County는 1985년에서 2017년까지 3,100개에 이르는 필지를 매수하였고 면적은 4.3km²에 해당한다. 또한 매수한 건물 등 구조물은 총 2,105개에 해당한다. 여기에 소요된 예산은 3억 4,200만 달러이며, 이 중 44.2%에 해당하는 1억 5,100만 달러가 연방정부에서 지원되었다. 최근에 해당하는 2000년에서 2016년에는 총 995개 필지를 매수하였는데 6,300만 달러가 소요되었다.³³⁾ 매수된 995개 필지의 용도는 982개가 단독주택이며 13개가 조립식 주택이었다.³⁴⁾

Harris County는 홍수피해에 대응하기 위한 독특한 방법으로 ‘홍수통제구역(Flood Control District)’을 지정·운영하고 있다. 홍수통제구역은 Harris County를 포함하여 주변 휴스턴 시 구역까지 포함하고 있다. 홍수통제구역은 1937년 텍사스 주의회 법에 따라 신설되었다. 이 구역에서는 침수와 같은 자연재해에 효과적으로 대응하기 위해 인공구조물 등을 설치하는 구조적 대응, 토지나 건물 매수와 같은 비구조적 대응, 기반시설의 유지·관리 등을 시행한다. 이 중에서 대표적인 비구조적 대응방법이 주택매수 프로그램(Home buyout programs)이다. 물론 주택 이외의 건물이나 구조물도 매수하여 철거를 추진하고 있다.

Harris County가 추진하는 주택매수 프로그램의 지원을 받기 위해서는 다섯 가지 조건을 충족해야 하는데, 첫째, 홍수통제구역 내에 홍수 원인이 있을 것, 둘째, 범람원(floodplain) 내 해당 주택이 분포하는 지역의 특성, 셋째, 다른 대응방법보다 매수가 비용측면에서 효과적일 것, 넷째, 현재뿐만 아니라 미래 발생할 가능성이 있는 재해에도 대응할 수 있을 것, 다섯째, 지역주민의 지지가 있을 것이다.

33) Rice University Kinder Institute for Urban Research(2018), p. 7.

34) Rice University Kinder Institute for Urban Research(2018), p. 17.

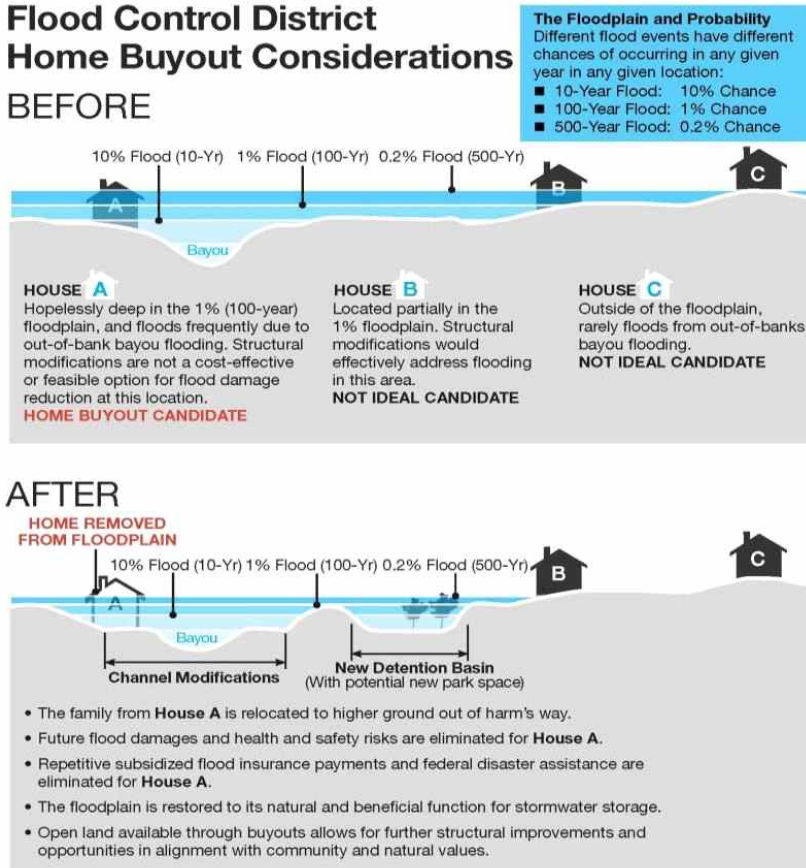
〈표 3-3〉 미국 텍사스 주 Harris County 주택매수 프로그램 요구사항

구분	내용
홍수의 원인	Harris County 홍수통제구역에 입지한 강의 범람 여부
범람원 내 주택 입지 특성	해당 주택이 분포한 지역의 위치, 표고 등을 고려
문제해결을 위한 비용효과성	다른 대응 방식(배수구 확장, 하천 개선 등) 대비 비용효과성
미래 홍수피해 방지 기능	장기적 대응방식이므로 미래 발생할 수 있는 피해 대응 기능 여부
지역사회의 지지와 자연과 조화	지역주민의 매수 프로그램 지지가 필요하며 만약 반대할 경우를 대비하여 다른 대안이 마련되어 있을 것

자료: Harris County Flood Control District 홈페이지(검색일: 2019. 7. 25)

주택매수 프로그램 지원조건 중 범람원 내에서 해당 주택의 입지의 특성을 구체적으로 살펴보면 〈그림 3-1〉과 같다. 예를 들면 범람원에서 10년 빈도(10% 가능성)의 침수가 예상되는 지역에 입지할 경우 주택매수가 권장되고 100년 빈도와 500년 빈도의 침수가 예상되는 지역에서는 주택매수가 어렵다. 다만 100년 빈도 지역에 입지한 주택의 경우 주택의 구조적인 개선을 통해 재해에 대응하게 된다. 주택을 매수한 지역은 하천의 폭을 개선하는 등 미래 재해에 대응하는 사업을 추진한다.

〈그림 3-1〉 홍수통제구역 주택 매수를 위한 고려사항

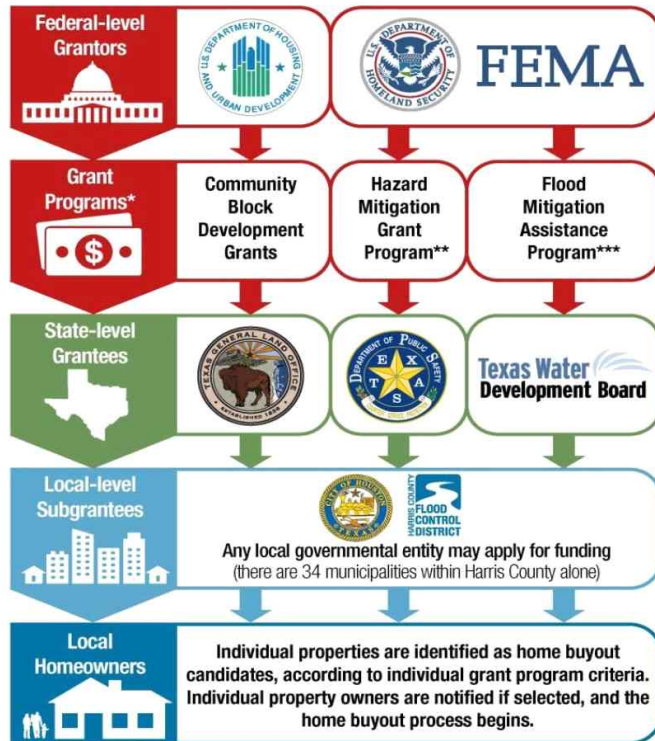


자료 : Harris County Flood Control District 홈페이지(검색일: 2019. 7. 25)

주택을 매수하는 데는 많은 예산이 필요하다. Harris County의 주택 매수사업을 위한 예산 구조는 〈그림 3-2〉와 같다. 연방정부 차원에서는 FEMA와 HUD의 예산이 활용되는데 앞서 살펴본 바와 같이 FEMA는 위해저감 교부금 사업과 침수저감 지원사업에 따라 예산이 배정된다. 다만 위해저감 교부금 사업은 대통령이 선포한 재난피해 지역에 한정되며, 침수저감 지원사업은 매년 경쟁을 통해서 결정되

므로 반드시 활용할 수 있다는 보장이 없다. 연방정부기관에서 배정한 예산을 기반으로 주정부, 지방정부의 예산, 민간의 지원기금 등이 통합적으로 활용된다.

〈그림 3-2〉 미국 텍사스 주 Harris County 주택매수 프로그램 예산 구조



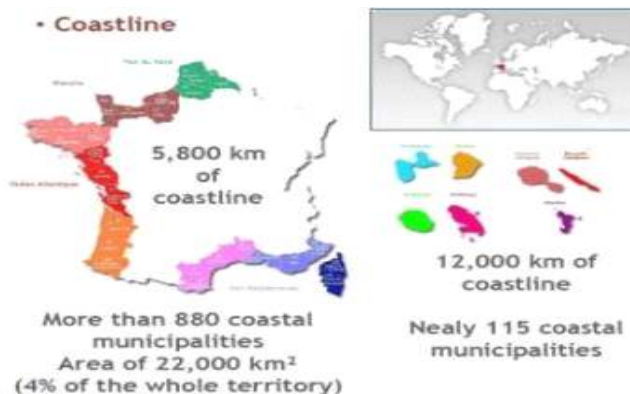
자료 : Harris County Flood Control District 홈페이지(검색일: 2019. 7. 25)

2. 프랑스

1) 개관

프랑스는 유럽 대륙의 서부에 위치한 지리적 특성으로 북해, 영불 해협, 대서양, 지중해를 따라 약 5,800km에 달하는 해안선이 형성되어 있다.³⁵⁾ 이러한 해안선을 보유하고 있는 지역은 약 22,000km²의 면적을 차지하여 프랑스 국토 전체의 4%를 차지하고 있으나, 대부분 인구밀도가 높고, 개발행위에 취약하여 연안침식 현상이 빈번하게 일어나고 있다.³⁶⁾³⁷⁾ 특히 지중해 해안, 노르망디 및 북부해안 등지에 걸쳐 심각한 연안침식 현상이 나타나고 있으며, 북부해안의 Wissant Bay는 최근 약 50년간 250m 이상의 해안선 후퇴가 일어난 것으로 알려져 있다.³⁸⁾

〈그림 3-3〉 프랑스의 해안선 현황



자료 : Céline DAMERY(2017), p. 2

35) 프랑스 관광청 홈페이지(검색일: 2019. 7. 20).

36) Herrier et al. eds.(2005), *The French policy experience of purchasing coastal areas*, p. 69.

37) Céline DAMERY(2017), *The Conservatoire du littoral A national agency for coastal protection & its international actions*, p. 2.

38) 윤성순·정지호·김대경(2018), 「연안토지매입 동향과 도입가능성 검토」, p. 49.

이에 따라 프랑스 정부는 연안지역의 개발 압력으로부터 해안선을 보호하기 위하여 1970년대부터 본격적으로 국가가 연안토지를 매수하는 정책을 펼치고 있다. 즉, 프랑스 의회는 1975년에 「연안지역 및 호숫가 보존협회 설립에 관한 법률(Loin°75-602 du 10 juillet 1975 portant création du conservatoire del'espace littoral et des rivages lacustres)」을 제정하였고, 이에 근거하여 정부기관인 연안보전협회(Conservatoire du littoral)를 설립하여 장기적으로 볼 때 사라질 위험이 있는 자연지역을 지속적으로 매수하고 있다.³⁹⁾⁴⁰⁾ 그리고 프랑스는 1986년에 「해안법(loi littoral)」을 제정하여 연안토지 매수를 포함한 연안침식 대응사업을 적극적으로 추진하고 있다.⁴¹⁾ 즉 프랑스 정부는 국가가 침식을 포함한 재해위험이 높은 연안토지를 매수함으로써 개발행위로 인하여 발생하는 인위적인 침식을 사전에 차단하는 정책을 추진하고 있다.⁴²⁾ 이하에서는 이러한 프랑스의 연안토지 매수사업을 담당하고 있는 연안보전협회의 정책에 대하여 살펴 보도록 하겠다.

2) 연안보전협회의 연안토지 매수정책

프랑스의 연안보전협회는 점차 늘어나는 인구로 인하여 도시화되는 연안지역을 개발로부터 보호하기 위하여 영국 내셔널트러스트의 영향을 받아 1975년에 창설되었다.⁴³⁾ 이 기관은 현재는 환경부 산하에 있는 별도의 정부조직으로서 연안 및 호숫가에 위치한 자연적인

39) 윤성순·정지호·김대경(2018), 「연안토지매입 동향과 도입가능성 검토」, p. 50.

40) Herrier et al. eds.(2005), *The French policy experience of purchasing coastal areas*, p. 70.

41) 윤성순 외(2017), 「연안침식 대응정책의 개선방안 연구」, p. 103.

42) 윤성순 외(2017), 「연안침식 대응정책의 개선방안 연구」, p. 103.

43) 이수진(2010), 「프랑스, 2030년까지 연안토지 25% 국유화」, p. 112.

또는 경관적인 가치가 있는 토지를 획득 및 보호하는 것을 목적으로 운영되고 있다.⁴⁴⁾

연안보전협회는 연안의 개발 압력을 해결하기 위해서는 ‘① 주정부 가 보전을 위한 적극적인 이해관계자로 참여하여야 할 것, ② 보호 정책은 금지 또는 예방정책에 국한되지 않을 것, ③ 일반인과 그 대표자들에게 공개하여 보호할 것이라는 원칙’을 세우고 설립하였다. 그리고 이 기관은 ‘연안지역과 1,000ha 이상의 호수를 경계로 하는 지역이 보유하고 있는 자연지역과 연안경관의 확실한 보존’을 토지 매수정책의 목표로 삼고 다음 네 가지 기준에 따라 대상토지를 정하고 있다. 즉 연안보전협회는 ‘① 기존의 보호 규제를 벗어나 도시개발압력의 대상이 되는 곳일 것, ② 생물다양성 및 경관의 복원을 통하여 구체적인 자산관리가 심히 필요한 지역일 것, ③ 전통적인 경제 활동의 손실위험이 큰 곳일 것, ④ 일반인에게 공개될 가치가 있는 곳일 것’이라는 기준을 통하여 매수대상 토지를 판단한다.⁴⁵⁾

매수대상 토지를 결정한 이후 연안보전협회는 협의매수(Amicable acquisition), 선매권 행사(Preemption), 수용(Expropriation)으로 연안지역에서 보호가 필요한 토지를 매수한다. 첫째, 협의매수의 경우 협회와 토지소유자의 사적 합의에 의해 획득하는 방식으로 가장 일반적인 토지매수 방식이다. 이 경우 협회가 국가재산청(State Property Service)에 대상토지의 가치 확정을 요청하여 그 결과를 토지소유자에게 제시하면, 토지소유자는 협회의 제시에 대한 수락의사를 자유롭게 결정할 수 있다. 이 방식은 국가재산청의 판단에 근거한 사적 합의가 협회의 토지획득의 80%를 차지하고 있어 상당히 공정한

44) 윤성순·정지호·김대경(2018), 「연안토지매입 동향과 도입가능성 검토」, p. 51.

45) Céline DAMERY(2017), *The Conservatoire du littoral A national agency for coastal protection& its international actions*, pp. 7~9.

것으로 평가되고 있다. 둘째, 선매권 행사의 경우 연안보전협회가 특정 구역에 선매권을 행사함에 따라 토지를 획득하는 방식이다. 이러한 방식은 선매대상 지역에 대해 선매권자가 권리를 행사하는 경우 해당 토지의 소유자는 제3자와 당해 토지계약을 할 수 없으나, 토지 소유자에 있어 선매권자와의 계약이 의무사항은 아니기 때문에 자신의 재산으로서 얼마든지 유지할 수 있다. 이러한 선매권 행사 방식은 보호가 필요한 연안지역의 관리를 위해 매우 효과적인 방식이 되어 왔으며, 실제로 연안보전협회 토지획득의 10% 이상을 차지하고 있다. 셋째, 수용의 경우 획득대상이 되는 토지의 소유자가 합의를 거부함에도 불구하고 그 거부 행사가 해당 연안지역 보호에 해롭다는 사실을 입증할 수 있는 경우 연안보전협회는 최후의 수단으로 토지를 매수하는 방식이다. 이 방식은 해당 지역이 심각하게 악화되는 형태로 관리되는 경우, 토지가 이동식 주택이나 카라반 등에 의해 불법적으로 점용·사용되는 경우 또는 수백 명이 소유한 공공용지(open spaces)로서 전체 토지를 관리하는 것이 유일한 환경적 관리수단으로 판단되는 경우 등에 이루어진다. 이러한 방식은 중한 부담을 부과하는 절차에 해당하기 때문에 예외적인 상황에서만 이루어지고, 반드시 먼저 사적 합의에 따른 획득을 위한 노력을 할 것을 전제로 한다. 협회는 이와 같은 방식이 전체 획득의 약 3% 내지 4%를 차지하는 것으로 밝혔다.⁴⁶⁾

한편 연안보전협회는 지방당국(local authority)과 적극적인 협력을 통하여 토지매수사업을 추진한다. 즉, 연안보전협회의 활동은 자연지역을 보존하기 위하여 지역공동체와 부처가 수행하는 노력에 정부기관으로서 참여하고 있기 때문에 매수 프로그램의 준비과정에서

46) 윤성순·정지호·김대경(2018), 「연안토지매입 동향과 도입가능성 검토」, pp. 52~53 내용을 발췌하여 저자가 재정리하여 작성함.

지방정부의 의회로부터 많은 영향을 받는다. 특히 연안보전협회의 중요 기구인 '연안 및 호수 위원회(Conseils de Rivage)'는 대부분 지방의회 의원을 구성원으로 하여 이사회(Conservatoire's board)가 제출한 매수 프로그램 제안을 검토하는 동시에 연안보전협회와 지방정부기관 사이의 계약 또는 파트너십에 대하여 자문을 하는 기능을 수행하기 때문에 지방당국과의 밀접한 협력이 필요하다. 또한 연안보전협회는 지방정부의 적극적인 파트너로서 지역주민에 의해 선출된 지방의회 의원과 함께 매수토지의 공유 및 관리, 예산 확보 등에 대하여 협력하고 있다.⁴⁷⁾

3. 호주

1) 개관

호주의 연안은 국가를 대표하는 해안선과 아름다운 해변이 존재하는 공간으로 경제적, 문화적, 사회적, 환경적 중요성을 가지고 있다. 즉, 대부분의 호주 도시 인구는 연안지역에 위치하여 경제적 활동을 하고 있으며, 해변은 연안 및 해양생태계에 중요한 기능을 담당하고 있다.⁴⁸⁾

하지만 호주는 대보초와 같은 특정 지역을 제외하고는 연방 차원의 연안관리 법률이나 국가적 연안관리 정책은 거의 존재하지 않는다. 오히려 지방정부들이 연방헌법(Commonwealth Constitution)으로부터 토지이용을 결정할 권한을 부여받고 있고, 연안관리와 관련

47) Herrier et al. eds.(2005), *The French policy experience of purchasing coastal areas*, p. 73.

48) Australia Government(2015), "National Climate Resilience and Adaptation Strategy", p. 28.

된 법률을 제정하거나 연안관리정책을 수립하고 있다. 즉, 뉴사우스 웨일즈, 퀸즐랜드 등 4개의 주⁴⁹⁾는 연안관리와 관련된 법률을 제정하여 시행하고 있고, 대부분의 주는 연안관리 정책 또는 전략을 수립하여 추진하고 있다.⁵⁰⁾ 다만 연방정부는 기후 레질리언스 및 적응 전략(National Climate Resilience and Adaptation Strategy)을 수립하여 기후변화 적응 차원에서 연안관리정책을 펼치고 있다.⁵¹⁾ 이하에서는 최근에 「연안관리법」을 제정하여 연안토지보호계획, 해양자산 관리전략을 수립하는 등 활발한 정책을 추진하고 있는 뉴사우스웨일즈 주를 살펴보도록 하겠다.

2) 연안관리법

특히 뉴사우스웨일즈 주의 경우 2016년에 해양 자산 및 하구(marine estate and estuaries)와 연계된 연안관리 법률과 정책을 새롭게 도입하였다. 즉, 기존의 「연안보호법(Coastal Protection Act 1979)」을 대체하는 「연안관리법(Coastal Management Act 2016)」을 제정하여 연안 이슈를 관리할 신규 프레임워크와 목표를 수립하는 한편, 연안관리지역을 연안습지 및 열대우림보호지역(Coastal wetlands and littoral rainforests area), 연안취약지역(Coastal vulnerability area), 연안환경지역(Coastal environment area), 연안이용지역(Coastal use area)으로 구분하고 있다.⁵²⁾

49) 뉴사우스웨일즈(New South Wales), 퀸즐랜드(Queensland), 사우스오스트레일리아(South Australia), 빅토리아(Victoria).

50) Australian Coastal Society(검색일: 2019. 7. 23.)

51) Australia Government(2015), "National Climate Resilience and Adaptation Strategy", pp. 26~32.

52) NSW planning Portal(검색일: 2019. 7. 23.)

3) 연안토지보호계획

연안토지보호계획(Coastal Lands Protection Scheme)은 중요한 연안토지를 공적 소유화하여 장기간 관리·보호하는 정책을 말한다. 뉴사우스웨일즈 주정부는 전략적인 매수를 위하여 매년 약 25억 원에 해당하는 예산을 확보하는 계획을 수립하여 관리하고 있다. 이 계획이 1973년에 처음 시작되었을 때에는 보호하고 매수할 토지를 구분하였다. 특히 원시식생이 여전히 지배하고 있는 곳인 곳(headlands), 사구(dunes), 배후지역(hinterland), 연안 석호 및 호수(coastal lagoons and lake)를 보호하고 매수할 토지로 선정하였다. 이후 2011년에 계획을 수정하여 ‘공중 접근(Public access)’, ‘경관적 특성(Scenic quality)’, ‘생태적 가치(Ecological values)’라는 세 가지 기준을 충족하는 토지를 대상으로 하였다. 즉, 수정된 계획에서는 공중이 연안의 바닷가에 접근할 수 있는 곳, 뉴사우스웨일즈 주의 경관적 특성을 유지할 수 있는 곳, 지역적으로 주 또는 국가 차원에서 중요한 생태학적 장소로 보호할 수 있는 곳을 대상토지 기준으로 삼았다. 뉴사우스웨일즈 주는 1973년부터 2010년까지 원래 1973년 목록에서 규정된 연안토지의 약 90%를 성공적으로 획득하였다. 그리고 매수한 토지를 선별하여 공중이 혜택을 누릴 수 있도록 연안에 국가공원(national parks)과 보호구역(reserves)으로 신규 지정해오고 있다.⁵³⁾

53) NSW planning Portal(검색일: 2019. 7. 24.)

〈그림 3-4〉 뉴사우스웨일즈 주의 해양자산 지도



자료 : NSW GOVERNMENT(2018), p. 9

4) 해양자산관리전략

뉴사우스웨일즈 주는 연안개혁정책(Coastal Reforms)을 추진하여 2016년에 「연안관리법」을 제정하였다. 이 법률은 연안지역을 중요한 ‘해양자산’의 하나로 보고 있는 「해양자산관리법(Marine Estate Management Act 2014)」을 지원하는 내용을 담고 있다. 여기서 말하는 ‘해양자산’이란 연안해수(coastal water), 하구(estuaries), 호수(lakes) 및 석호(lagoons), 연안습지(coastal wetlands) 등을 말한다.⁵⁴⁾ 따라서 연안토지계획을 통하여 매수·보호한 토지는 해양자산에 포함될 수 있다.

54) NSW GOVERNMENT(2018), “NSW Marine Estate Management Strategy 2018–2028”, p. 7.

이에 근거하여 뉴사우스웨일즈 주의 환경계획부(The Department of Planning and Environment)는 해양자산관리 행정기관으로서 2018년부터 해양자산관리전략(Marine Estate Management Strategy, 2018-2028)을 수립·시행하고 있다.⁵⁵⁾ 동 전략은 ‘건강한 연안과 바다의 관리, 현재와 미래의 공동체 최대 행복 실현’이라는 비전을 갖고, 해양자산을 보호하기 위한 아홉 가지 관리 이니셔티브(Management initiatives)를 제시하고 있다. 즉, 제시된 관리 이니셔티브 내용에는 ① 수질 개선 및 쓰레기 감소, ② 지속가능한 이용 및 개발을 통한 건강한 연안서식 형성, ③ 기후변화 계획 수립, ④ 해양자산에 내재된 원주민의 문화적 가치 보호, ⑤ 위협·보호종의 보호, ⑥ 지속가능한 어업 및 양식, ⑦ 안전하고 지속가능한 항행, ⑧ 사회적·문화적·혜택 향상, ⑨ 효과적인 거버넌스 운영이 있다.⁵⁶⁾

4. 국가별 시사점

1) 미국

미국에서는 자연재해에 대응하기 위한 방법으로 토지매수제도를 적극적으로 활용하고 있다. 기후변화로 더욱 강력해진 허리케인 등의 내습에 따른 피해가 증가하면서 자연재해에 취약한 지역에 대한 토지매수제도를 더욱 권장하고 있다. 미국 사례에 대한 시사점은 다음과 같다.

55) NSW planning Portal(검색일: 2019. 7. 23.)

56) NSW GOVERNMENT(2018), “NSW Marine Estate Management Strategy 2018-2028”, pp. 32~73.

첫째, 미국에서 연안지역 재해대응 목적의 토지와 건축물 매수는 연안재난관리청(FEMA)에서 총괄하여 토지매수제도의 실효성을 높이고 있다. FEMA는 주로 ‘위해저감 교부금 사업(HMGP)’을 통해 연안지역을 포함한 모든 지역의 토지매수제도를 동일하게 운영하고 있다. FEMA는 미국의 재해대응 목적의 토지매수제도를 총괄함으로써 연안과 내륙의 통합적 토지매수 추진을 통한 효과적인 재해 대응, 예산 확보의 안전성 등을 기대할 수 있다. 토지매수를 위한 예산의 상당부분을 FEMA가 부담하지만 주택도시개발청(Department of Housing and Urban Development)과 같은 연방기구의 예산이 연계되어 활용되는 점도 의미가 있다.

둘째, 토지나 주택을 매수하기 위한 구체적인 기준이 마련되어 있어 매수제도를 효율적으로 운용할 수 있다. 미국 텍사스 주 Harris County의 경우 주택매수 프로그램에 지원하기 위해서 ‘홍수통제구역 내 입지’, ‘주택매수의 비용효과성 입증’, ‘미래 재해도 대응’, ‘지역주민의 지지’ 등의 기준을 만족해야 한다. 매수제도의 비용효과성 입증, 미래 재해 대응 가능성 등은 우리나라 토지매수제도에도 적용 가능할 것으로 판단된다.

2) 프랑스

프랑스는 정부기관인 연안보전협회를 통하여 보호할 필요성이 있는 연안토지를 매수하는 정책을 꾸준히 추진하고 있다. 이와 관련하여 다음과 같이 두 가지 정책적 시사점을 도출할 수 있다.

첫째, 프랑스의 경우 중앙정부가 지방정부 중심으로 거버넌스 체계를 구성하여 연안토지 매수정책을 추진하고 있다. ‘주정부가 보전을 위한 적극적인 이해관계자로 참여하여야 할 것’이라는 연안보전

협회의 설립 원칙에서 알 수 있듯이 연안보전협회는 주정부를 연안 토지 매수사업에서 가장 중요한 이해관계자로 파악하고, 최종적인 매수 프로그램 결정을 대부분 지방의회의원을 구성원으로 한 연안 및 호수 위원회에 맡기고 있다. 즉, 토지매수사업이 중앙정부기관인 연안보전협회의 일방적인 결정으로 이루어지는 것이 아니고, 지방의회 의원의 검토를 통하여 결정되도록 함으로써 주정부의 의사가 반영될 수 있는 시스템을 구축하고 있다.

〈그림 3-5〉 프랑스 연안보전협회 지역관계자 의견수렴 모습



자료 : Céline DAMERY(2017), p. 16

둘째, 프랑스의 연안보전협회는 토지매수사업을 일반인에게 공개하여 참여할 수 있는 기회를 적극적으로 제공하고 있다. 즉, 동 기관은 일반인과 그 대표자들에게 공개하여 보호할 것을 원칙으로 정하면서 매수대상 토지를 선정할 때 일반인에게 공개될 가치가 있는 곳을 하나의 기준으로 보고 지역주민들이 의사결정 과정에 직접 참여할 수 있도록 하고 있다. 특히 연안보전협회는 대상토지를 매수하여 해안선이 후퇴하였을 때 예측되는 시나리오를 보여주면서 지역주민

을 꾸준히 설득하여 매수과정에서 발생할 수 있는 갈등을 사전에 방지하려고 노력하고 있다.

3) 호주

호주의 뉴사우스웨일즈 주는 최근 「연안관리법」을 제정하고, 연안 토지보호계획과 해양자산관리전략을 수립하면서 연안토지를 보호하는 정책을 추진하고 있다. 이와 관련하여 다음과 같이 두 가지 정책적 시사점을 도출할 수 있다.

첫째, 뉴사우스웨일즈 주는 연안토지보호계획의 매수대상 토지 기준을 공중접근, 경관적 특성, 생태적 가치로 구분하여 일반 공중이 생태·경관적 가치를 누릴 수 있도록 정하였다. 즉, 매수대상 토지는 공중이 연안의 바닷가에 접근할 수 있고, 경관적 특성을 유지하며, 지역적으로 주 또는 국가 차원에서 중요한 생태학적 장소를 보호할 수 있는 곳이어야 하기 때문에 뉴사우스웨일즈 주는 매수 이후에 지역주민이 대상토지에 대한 연안생태계 서비스 혜택을 충분히 받을 수 있는 것을 고려하였다고 판단된다.

둘째, 또 다른 특징적인 정책은 매수된 토지를 선별하여 국가공원과 보호구역으로 신규 지정한 후 최종적으로 해양자산으로 관리한다는 점이다. 즉, 연안보호계획에 따라 매수된 토지를 별도의 사업으로 관리하는 것이 아니라, 기존의 관리시스템을 갖추고 있는 국가공원 또는 보호구역으로 연계하여 관리하는 것이다. 특히 뉴사우스웨일즈 주는 매수된 토지를 하나의 중요한 해양자산으로 편입하여 새롭게 실시하고 있는 해양자산관리전략의 적용을 받게 함으로써 수질 개선 및 쓰레기 감소, 지속가능한 이용 및 개발을 통한 건강한 연안서식 형성 등 관리 이니셔티브에 따라 체계적으로 관리할 수 있도록 하고 있다.

〈그림 3-6〉 뉴사우스웨일즈 주 해양자산관리 홈페이지



자료 : NSW Marine Estate(검색일: 2019. 7. 24.)

제2절 국내 유사 사례

연안침식 등 재해에 대응하고, 해안경관과 같은 환경보전을 위해서는 연안공간을 확보하여 개발압력을 줄이는 것이 필요하다. 그 대표적인 방법이 바로 ‘토지매수제도’이다.

이러한 토지매수제도에는 국가가 특정의 공익사업을 위하여 법령이 정하는 바에 의하여 타인의 재산권을 강제로 취득하는 ‘수용’⁵⁷⁾, 일정한 구역의 지정으로 토지를 종래의 용도로 사용할 수 없어 그 효용이 현저히 감소한 토지 또는 당해 토지의 사용 및 수익이 사실상

57) 장태주(2010), 『행정법 제8판』, p. 1282.

불가능한 토지의 소유자에게 매수청구권을 인정하는 ‘매수청구’⁵⁸⁾, 일정한 행정 목적으로 토지소유자와의 협의를 통하여 토지를 매수하는 ‘협의매수’가 있다.

특히 수용의 경우 해당 법률에 근거하여 「공익사업을 위한 토지 등의 취득 및 보상에 관한 법률」에 따라 강제적으로 국가가 취득하기 때문에 토지소유자의 의사와 상관없이 토지매수절차가 진행되어 토지소유자의 반대가 수반될 수밖에 없는 특색을 가지고 있다. 따라서 이하에서는 토지소유자의 매도의사가 반영되어 있는 ‘매수청구’ 또는 ‘협의매수’가 도입되어 있는 환경부, 국토교통부, 산림청의 대표적인 법률을 중심으로 살펴보도록 하겠다. 즉, 연안과 유사하지만 다른 환경을 가지고 있는 강, 산 등에 대해서 공공적 목적으로 공간을 확보하는 법제도 내용을 분석하도록 하겠다.

1. 토지매수 및 유사제도 현황

1) 환경부: 「한강수계법」의 토지매수제도

(1) 개관

「4대강수계법」⁵⁹⁾은 한강·금강·낙동강·영산강(섬진강 포함)의 수계 상수원을 적절하게 관리하고 상수원 상류지역의 수질개선 및 주민지원사업을 효율적으로 추진하여 상수원의 수질을 개선하는 것을 입법 목적으로 제정되었다. 동법은 각 수계의 특징을 반영하여 관리제도를 규율하고 있기 때문에 세부적인 내용에는 일부 차이가 있지만, 수

58) 헌법재판소 2004. 2. 26. 2001헌바80·84·102·103, 2002헌바26(병합) 전원재판부.

59) 본 연구에서는 「한강수계 상수원수질개선 및 주민지원 등에 관한 법률」, 「금강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」, 「낙동강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」, 「영산강·섬진강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」을 통칭하여 「4대강수계법」으로 통칭함.

변구역의 지정·관리, 오염총량관리제의 실시, 주민지원사업의 실시, 환경기초시설 설치 촉진, 재원의 확보 및 관리 등 수계 관리정책의 큰 틀에서는 제도 내용이 매우 유사하다. 따라서 이하에서는 「4대강 수계법」 중 가장 대표적인 법률이라고 볼 수 있는 「한강수계 상수원 수질개선 및 주민지원 등에 관한 법률」(이하 「한강수계법」이라 한다)을 대상으로 살펴보도록 하겠다.

「한강수계법」은 상수원관리지역⁶⁰⁾ 중 일정한 공간을 수변구역으로 지정·관리하여 한강수계의 수질을 보전하는 정책을 추진하는 내용을 담고 있다(법 제4조 및 제4조의2). 이에 따라 환경부 장관은 한강수계의 수질 보전을 위하여 팔당호, 한강⁶¹⁾, 북한강⁶²⁾ 및 경안천⁶³⁾의 양안 중 특별대책지역과 그 외 지역으로 구분하여 수변구역으로 지정·고시한다. 즉, 특별대책지역은 그 하천⁶⁴⁾·호소⁶⁵⁾의 경계로부터 1km 이내의 지역을, 특별대책지역 외의 지역은 그 하천·호소의 경계로부터 500m 이내의 지역을 수변구역으로 지정·고시된다(법 제4조제1항). 다만 상수원보호구역, 개발제한구역 등 일정 지역은 수변구역에서 제외하도록 하고 있다(법 제4조제2항).⁶⁶⁾ 그리고

60) “상수원관리지역”이란 한강수계 중 다음 각 목의 구역 또는 지역을 말함(「한강수계법」 제2조 제5호).

가. 「수도법」 제7조에 따라 지정·공고된 상수원보호구역(이하 “상수원보호구역”이라 한다).

나. 제4조에 따라 지정·고시된 수변구역(이하 “수변구역(水邊區域)”이라 한다).

다. 「환경정책기본법」 제38조에 따라 지정·고시된 상수원 수질 보전을 위한 특별대책지역(이하 “특별대책지역”이라 한다).

61) 팔당담부터 충주 조정지댐까지의 구간으로 한정함.

62) 팔당담부터 의암댐까지의 구간으로 한정함.

63) 「하천법」에 따라 지정된 구간으로 한정함.

64) 「하천법」 제2조 제1호에 따른 하천을 말함.

65) 「물환경보전법」 제2조 제14호에 따른 호소를 말함.

66) 환경부 장관은 수변구역을 지정·고시하려면 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 지역은 수변구역에서 제외하여야 함(「한강수계법」 제4조 제2항).

1. 상수원보호구역 2. 「개발제한구역의 지정 및 관리에 관한 특별조치법」 제3조에 따른 개발제한구역 3. 「군사기지 및 군사시설 보호법」 제2조 제6호에 따른 군사기지 및 군사시설 보호구역 4. 「하수

환경부 장관은 수변구역 관리기본계획과 수변생태벨트 시행계획을 수립·시행하여 지정된 수변구역을 중·장기적으로 관리하고, 생태벨트 조성사업을 추진하고 있다(법 제4조의2 및 제4조의3).

(2) 토지매수제도의 주요 내용

「한강수계법」은 “국가는 한강수계 중 상수원보호구역, 수변구역 및 상수원의 수질을 보전하기 위하여 필요한 지역으로서 환경부령으로 정하는 지역의 토지에 대하여 소유자가 국가에 토지를 매도하려는 경우에는 한강수계관리기금으로 이를 매수(買收)하여 수변생태벨트를 조성하는 등 한강수계의 수질 개선을 위하여 활용할 수 있다”고 규정하고 있다(법 제7조 제1항).⁶⁷⁾ 여기서 말하는 ‘환경부령으로 정하는 지역’이란 토지매수 대상지역을 의미하는 것으로서 ① 상수원보호구역으로 둘러싸인 지역 중 상수원보호구역으로 지정·공고되지 아니한 지역, ② 수변구역으로 둘러싸인 지역 중 수변구역으로 지정·고시되지 아니한 지역, ③ ① 및 ② 외의 지역으로서 한강·북한강·경안천 및 이에서 직접 나누어지는 지류와 인접한 지역 중 일정 지역⁶⁸⁾, ④ 그 밖에 위원회가 한강수계의 상수원을 적절하게 관리

도법」 제2조제15호에 따른 하수처리구역 5. 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제6조 제1호에 따른 도시지역과 같은 법 제51조제3항에 따른 지구단위계획구역(주거형으로 한정한다) 6. 법률 제5932호 한강수계상수원수질개선 및 주민지원 등에 관한 법률 시행 당시 자연마을이 형성되어 있는 지역으로서 제4항에 따른 현지 실태 조사 결과에 따라 제외되는 지역.

67) 실무에서는 이를 ‘협의매수’라고 칭함. 따라서 이하에서는 동 제도를 ‘협의매수’라는 용어로 사용함.

68) 가. 영 별표 4 구분란의 제3호에 따른 특별대책지역 중 상수원 수질에 직접 영향을 미치는 지역으로서 환경부 장관이 정하여 고시한 지역 중 한강 등의 경계로부터 1천5백미터 이내의 지역 또는 지천의 경계로부터 1킬로미터 이내의 지역 나. 영 별표 4 구분란의 제3호에 따른 특별대책지역으로서 가목에서 고시한 지역을 제외한 지역 중 한강등의 경계로부터 1킬로미터 이내의 지역 또는 지천의 경계로부터 5백미터 이내의 지역 다. 특별대책지역 외의 지역 중 한강등의 경계로부터 1킬로미터 이내의 지역이나 지천의 경계로부터 5백미터 이내의 지역(「한강수계법」 시행규칙 제7조 제3호)

하기 위하여 필요하다고 인정하는 지역을 포함한다(시행규칙 제7조). 결국 동법은 상수원보호구역과 수변구역으로 지정되지 않은 지역이지만 그 주변지역에 해당하여 한강수계의 상수원 관리를 위한 목적으로 토지소유자로부터 매수할 수 있도록 하고 있는 것이다.

〈표 3-4〉 한강수계법상 협의매수의 요건 및 효과

구분	내용	비고
요건	• 한강수계 중 상수원보호구역, 수변구역 및 상수원의 수질을 보전하기 위하여 필요한 지역에 해당할 것 * 상수원보호구역으로 둘러싸인 지역 중 상수원보호구역으로 지정·공고되지 아니한 지역, 수변구역으로 둘러싸인 지역 중 수변구역으로 지정·고시되지 아니한 지역, 그 외의 지역으로서 한강·북한강·경안천 및 이에서 직접 나누어지는 지류와 인접한 지역 중 일정 지역, 그 밖에 위원회가 한강수계의 상수원을 적절하게 관리하기 위하여 필요하다고 인정하는 지역	매수대상 지역
	• 토지소유자의 국가에 대한 매도신청	토지소유자의 매도신청
효과	• 국가는 한강수계관리기금으로 해당 토지 매수 가능	채량권 범위 내에서 국가 매수 가능

자료: 저자 작성

구체적인 토지매수절차는 우선 자신의 토지를 국가에 매도하려는 자가 관련 서류를 유역환경청장 또는 지방환경청장(이하 ‘유역환경청장 등’이라 한다)에게 제출하여야 하고, 매수신청을 받은 유역환경청장등은 한강수계관리위원회가 하천경계로부터의 거리, 오염부하량 정도 등 한강수계의 특성을 고려하여 정한 매수우선순위에 관한 기준에 따라 매수우선순위를 결정하여 이를 해당 토지 등의 소유자에게 통보하여야 한다. 특히 유역환경청장등은 수변생태벨트 조성계획

을 수립한 지역의 토지를 매수하는 경우, 하천·호소의 경계로부터 200m 이내의 지역에서 대통령령으로 정하는 바에 따라 다수인이 공동으로 매도하는 연접 지역의 토지 등을 매수하는 경우에는 한강수계관리위원회의 심의를 거쳐 우선 매수할 수 있다(시행령 제5조).

2) 국토교통부: 「개발제한구역법」의 토지매수제도

(1) 개관

「개발제한구역의 지정 및 관리에 관한 특별조치법」(이하 「개발제한구역법」이라 한다)은 개발제한구역의 지정과 개발제한구역에서의 행위 제한, 주민에 대한 지원, 토지매수, 그 밖에 개발제한구역을 효율적으로 관리하는 데 필요한 사항을 정하는 것을 주요 내용으로 한다.

개발제한구역은 도시의 무질서한 확산을 방지하고 도시 주변의 자연환경을 보전하여 도시민의 건전한 생활환경을 확보하기 위하여 도시의 개발을 제한할 필요가 있거나 국방부 장관의 요청으로 보안상 도시의 개발을 제한할 필요가 있다고 인정될 경우 국토교통부 장관의 도시·군관리계획으로 결정된다(법 제3조 제1항). 즉, ① 도시가 무질서하게 확산되는 것 또는 서로 인접한 도시가 시가지로 연결되는 것을 방지하기 위하여 개발을 제한할 필요가 있는 지역, ② 도시 주변의 자연환경 및 생태계를 보전하고 도시민의 건전한 생활환경을 확보하기 위하여 개발을 제한할 필요가 있는 지역, ③ 국가보안상 개발을 제한할 필요가 있는 지역, ④ 도시의 정체성 확보 및 적절한 성장관리를 위하여 개발을 제한할 필요가 있는 지역을 대상으로 개발제한구역이 지정된다(시행령 제2조 제1항).

(2) 토지매수제도의 주요 내용

「개발제한구역법」은 개발제한구역으로 지정될 경우 건축물의 건축 및 용도변경, 공작물의 설치, 토지의 형질변경, 죽목(竹木)의 벌채, 토지의 분할, 물건을 쌓아놓는 행위 등 엄격한 행위제한이 수반되기 때문에 법 제17조에서 토지소유자에게 해당 토지를 매수청구할 권리를 부여하는 한편, 법 제20조에서 협의를 통하여 매도할 기회를 부여하고 있다(법 제12조 제1항).

가. 매수청구

「개발제한구역법」은 개발제한구역의 지정에 따라 개발제한구역의 토지를 종래의 용도로 사용할 수 없어 그 효용이 현저히 감소된 토지나 그 토지의 사용 및 수익이 사실상 불가능하게 된 토지(이하 '매수대상토지'라 함)의 소유자는 국토교통부 장관에게 그 토지의 매수를 청구할 수 있다. 즉, ① 개발제한구역으로 지정될 당시부터 계속하여 해당 토지를 소유한 자, ② 토지의 사용·수익이 사실상 불가능하게 되기 전에 해당 토지를 취득하여 계속 소유한 자, ③ ① 또는 ②에 해당하는 자로부터 해당 토지를 상속받아 계속하여 소유한 자는 매수대상토지에 대하여 토지매수청구권을 행사하여 개발제한구역 지정으로 인한 경제적인 손실을 보상받을 기회를 우선적으로 부여받고 있는 것이다(법 제17조 제1항).

이후 매수청구를 받은 국토교통부 장관은 토지의 매수를 청구받은 날부터 2개월 이내에 매수대상 여부와 매수예상가격 등을 매수청구인에게 알려주고, 5년의 범위에서 매수계획을 수립하여 그 매수대상토지를 매수하여야 한다(법 제18조 제2항). 그 판정기준은 ① 종래의 용도대로 사용할 수 없어 그 효용이 현저히 감소한 토지는 매수청구

당시 개발제한구역 지정 이전의 지목⁶⁹⁾대로 사용할 수 없는 토지여야 하고, ② 사용·수익이 사실상 불가능한 토지의 경우에는 법 제12조(개발제한구역에서의 행위제한) 및 제13조(존속 중인 건축물 등에 대한 특례)에 따른 행위제한으로 사용·수익이 불가능한 토지여야 한다. 다만 토지소유자는 토지의 효용감소, 사용·수익의 불가능에 대하여 본인의 귀책사유가 없어야 한다(법 제17조 제3항 및 시행령 제28조).

〈표 3-5〉 개발제한구역법상 토지매수청구의 요건 및 효과

구분	내용	비고
요건	• 개발제한구역의 지정	매수대상 지역
	• 토지의 종래 용도 사용불가로 인한 효용의 현저한 감소 • 토지의 사용 및 수익의 사실상 불가능	토지의 사용·수익 가능성
	• 토지소유자의 국토교통부장관에 대한 토지 매수 청구 * 토지소유자 : 개발제한구역으로 지정될 당시부터 계속하여 해당 토지를 소유한 자, 토지의 사용·수익이 사실상 불가능하게 되기 전에 해당 토지를 취득하여 계속 소유한 자, 해당 토지를 상속받아 계속하여 소유한 자	토지소유자의 청구
효과	• 국토교통부장관은 매수청구를 받은 토지가 매수대상토지의 판정기준에 해당하면 반드시 그 토지를 매수	국토부장관의 매수의무

자료: 저자 작성

나. 협의 매수

국토교통부 장관은 개발제한구역을 지정한 목적을 달성하기 위하여 필요하면 소유자와 협의하여 개발제한구역의 토지를 매수할 수 있다(법 제20조 제1항). 다만, 협의매수하는 경우에 그 가격의 산정 시기·방법 및 기준에 관하여는 「공익사업을 위한 토지 등의 취득 및

69) 매수청구인이 개발제한구역 지정 이전에 적법하게 지적공부상의 지목과 다르게 이용하고 있었음을 공적자료로 증명하는 경우에는 개발제한구역 지정 이전의 실제 용도를 지목으로 봄.

보상에 관한 법률」의 보상액의 가격시점, 취득 및 사용하는 토지의 보상, 잔여지 등의 매수 및 수용청구 등의 규정을 준용한다(법 제20조 제2항).

국토교통부는 현재 ‘개발제한구역 토지매수 및 관리지침’(이하 ‘지침’이라 한다) 제5조 제2항에 따라 한국토지주택공사에 위탁하여 개발제한구역 토지의 협의매수사업을 실시하고 있다. 한국토지주택공사는 개발압력을 차단하고 녹지축 유지가 필요한 우선매수 대상토지⁷⁰⁾와 그 외 일반매수 대상토지로 구분하여 개발제한구역 내의 토지를 소유자와 협의하여 매수한다(지침 제8조 제1항).

토지 등의 협의매수 신청이 있을 경우 한국토지주택공사의 장은 토지매수심의위원회의 심의를 거쳐 협의매수 대상토지 등을 선정하여 국토교통부 장관에게 제출하는 한편, 국토교통부 장관은 제출된 토지 등의 적정성 여부를 검토하여 최종 협의매수 대상토지 등을 결정하고 그 결과를 한국토지주택공사의 장에게 통보한다(지침 제8조의2). 그 후에는 국토교통부와 한국토지주택공사 홈페이지 등에 토지 등의 협의매수계획을 게시하여 일반인에게 알리고, 한국토지주택공사는 협의매수 대상토지에 대하여 현황도로, 지장물 설치 여부 등 토지이용 현황을 조사하여 매수여부를 결정하여야 한다(지침 제9조).

70) 우선매수 대상토지란 ① 개발제한구역 내측 경계선으로부터 2킬로미터 이내 토지 등, ② 해제된 지역 또는 해제예정지역(해제를 위하여 주민의견 수렴 등 행정절차를 진행 중인 지역)의 경계선으로부터 1킬로미터 이내 토지 등, ③ 개발제한구역 폭이 2킬로미터 미만인 지역에 위치한 토지 등, ④ 해제된 집단취락의 경계선으로부터 0.5킬로미터 이내 토지 등, ⑤ 계획적 매수를 통하여 녹지축의 유지나 미래의 공공적 수요 등을 위하여 확보할 필요가 있다고 국토교통부장관이 인정하는 지역에 있는 토지 등을 말함.

〈표 3-6〉 개발제한구역법상 협의매수의 요건 및 효과

구분	내용	비고
요건	• 개발제한구역을 지정한 목적을 달성하기 위하여 필요한 경우	매수목적
	• 개발제한구역의 토지 * 우선매수대상 토지와 일반매수대상 토지로 구분	매수대상 토지
	• 소유자와의 협의	토지소유자의 매도신청
효과	• 국토교통부 장관은 해당 토지 매수 가능	재량권 범위 내에서 국가 매수 가능

자료: 저자 작성

3) 산림청: 「국유림법」의 공·사유림 매수제도

(1) 개관

「국유림의 경영 및 관리에 관한 법률」(이하 ‘국유림법’이라 한다)은 국유림의 경영 및 관리에 관한 사항을 정하여 국유림의 기능을 증진하고 국유림을 효율적으로 관리하는 내용을 규정하고 있다(법 제1조).

산림청은 동법에 근거하여 국유림 안에서 산림사업을 통해 임산물을 생산하고, 산림의 경제·사회·문화·환경 등 다양한 기능을 유지·증진하는 활동을 통하여 국유림을 경영하는 한편, 국유림의 보전, 대부·사용허가·교환·매수·매각 등의 재산관리행위를 수행한다(법 제2조). 특히 산림청은 국유림을 종합적이고 효율적으로 경영하고 관리하기 위하여 국유림종합계획을 10년마다 수립·시행하고, 그에 따라 대통령령으로 정한 경영계획구⁷¹⁾ 단위로 구분하여 국유림경영계획을 10년마다 수립·시행하고 있다(법 제6조 및 제8조).

71) 법 제8조 제1항에서 "대통령령이 정하는 경영계획구"라 함은 국유림이 위치한 행정구역 및 사업시행의 효율성 등을 고려하여 설정한 구역을 말함(동법 시행령 제6조).

그리고 동법은 국유림을 '보전국유림'과 '준보전국유림'으로 구분하여 관리하도록 규정하고 있다. 보전국유림의 경우 산림경영임지의 확보, 임업기술개발 및 학술연구를 위하여 보존할 필요가 있는 국유림, 사적(史蹟)·성지(城趾)·기념물·유형문화재 보호, 생태계보전 및 상수원보호 등 공익상 보존할 필요가 있는 국유림, 그 밖에 국유림으로 보존할 필요가 있는 것으로서 대통령령⁷²⁾이 정하는 국유림을 말하고, 준보전국유림의 경우 보전국유림을 제외한 국유림을 의미하며, 특히 보전국유림은 대부·매각·교환 또는 양여하거나 사권(私權)을 설정하지 못하도록 하고 있다(법 제16조 및 제17조).

(2) 공·사유림 매수제도의 주요 내용

「국유림법」은 산림의 공익기능 확보와 국유림의 경영관리의 효율성을 증대하기 위하여 국유림 확대목표와 기본방향, 국유림 확대의 범위, 국유림 확대의 추진방법 등이 포함된 국유림확대계획을 10년마다 수립·시행하도록 규정하고 있다(법 제18조 제1항).

그리고 동법은 산림청장이 국유림의 경영관리에 필요하다고 인정하면 대통령령으로 정하는 바에 따라 공유림 또는 사유림 그 밖의 토지(이하 "공유림등"이라 한다)를 매수할 수 있도록 정하고 있다(법 제18조 제2항). 즉, 산림청장은 ① 「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」에 따른 채종림·시험림·도시림·생활림으로 필요한 경우, ② 「산지관리법」에 따른 산지전용·일시사용제한지역으로 지정되었거나 지정하기 위하여 필요한 경우, ③ 「백두대간 보호에 관한 법률」에 따른 백두대간의 보호를 위하여 필요한 경우, ④ 기념조림지 또는 시범림으로 필요한 경우, ⑤ 「수목원·정원의 조성 및 진흥에 관한 법

72) 자세한 내용은 「국유림법」 시행령 제11조 제1항에 규정되어 있음.

를」에 따른 수목원·정원, 「산림문화·휴양에 관한 법률」에 따른 자연휴양림·산림욕장·치유의 숲, 「산림교육의 활성화에 관한 법률」에 따른 유아숲체험원·산림교육센터, 「산림보호법」에 따른 산림보호구역·생태숲(산림생태원을 포함한다) 또는 「사방사업법」에 따른 사방지로 필요한 경우, ⑥ 다른 법률에 따라 구역·지역 등으로 지정된 산림으로서 국가가 보존할 필요가 있다고 인정되는 경우, ⑦ 그 밖에 국유림의 확대 및 임도부지 확보 등 국유림의 경영관리 또는 국가시책상 특히 필요하다고 인정되는 경우 공유림 등을 매수할 수 있다(시행령 제12조 제1항).

다만, ㉠ 저당권 및 지상권 등 사권이 설정되어 있는 경우, ㉡ 「입목에 관한 법률」에 따른 입목등록 또는 입목등기가 되어 있는 경우, ㉢ 지적공부와 토지등기부의 면적이 다르거나 지적공부에 표시된 위치와 실제 위치가 서로 다른 경우, ㉣ 공유의 토지 또는 산림으로서 공유자 모두의 매도승낙이 없는 경우, ㉤ 소유권 및 저당권 등을 대상으로 소송 절차가 진행 중인 경우, ㉥ 다른 법률에 따라 개발 절차가 진행 중이거나 진행될 것으로 예상되는 경우 공유림 등을 매수할 수 없으나, 이 경우에도 국유림의 효율적 경영·관리를 위하여 그 매수가 불가피하다고 산림청장이 인정하는 경우에는 매수할 수 있다(시행령 제12조 제2항).

이후 산림청장은 공유림 등을 매수하려는 경우에는 소유자로부터 매도승낙서를 제출받은 후 매수예정지에 대한 현지조사를 하여야 하고, 특히 매수가격은 「감정평가 및 감정평가사에 관한 법률」에 따른 감정평가업자 2인의 감정평가액을 산술평균한 금액으로 하여야 한다(시행규칙 제19조 및 시행령 제13조).

특히 산림청장은 공유림 등에 대한 매수업무를 특별법에 의하여 설립된 법인으로서 일정한 자에게 위탁할 수 있다(법 제18조 제5항). 즉, ㉠ 「산림조합법」 제2조 제4호에 따른 산림조합중앙회, ㉡ 「한국토지주택공사법」에 따른 한국토지주택공사, ㉢ 「금융회사부실자산 등의 효율적 처리 및 한국자산관리공사의 설립에 관한 법률」 제6조에 따른 한국자산관리공사, ㉣ 그 밖에 특별법에 따라 설립된 법인으로서 공유림 등의 매수 업무를 할 수 있도록 해당 법률 또는 정관에서 정하고 있는 법인의 경우 산림청장을 대신하여 공유림 등에 매수업무를 수행할 수 있다(시행령 제13조의2).

〈표 3-7〉 국유림법상 국유림의 매수 요건

구분	내용	비고
요건	• 산림청장이 국유림의 경영관리에 필요하다고 인정하는 경우 * ① 「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」에 따른 채종림·시험림·도시림·생활림으로 필요한 경우, ② 「산지관리법」에 따른 산지전용·일시사용제한지역으로 지정되었거나 지정하기 위하여 필요한 경우, ③ 「백두대간 보호에 관한 법률」에 따른 백두대간의 보호를 위하여 필요한 경우, ④ 기념조림지 또는 시범림으로 필요한 경우, ⑤ 「수목원·정원의 조성 및 진흥에 관한 법률」에 따른 수목원·정원, 「산림문화·휴양에 관한 법률」에 따른 자연휴양림·산림욕장·치유의숲, 「산림교육의 활성화에 관한 법률」에 따른 유아숲체험원·산림교육센터, 「산림보호법」에 따른 산림보호구역·생태숲(산림생태원을 포함한다) 또는 「사방사업법」에 따른 사방지로 필요한 경우, ⑥ 다른 법률에 따라 구역·지역 등으로 지정된 산림으로서 국가가 보존할 필요가 있다고 인정되는 경우, ⑦ 그 밖에 국유림의 확대 및 임도부지 확보 등 국유림의 경영관리 또는 국가시책상 특히 필요하다고 인정되는 경우	매수 목적
	• 매수 제한 요건에 해당하지 않을 것 * ㉠ 저장권 및 지상권 등 사권이 설정되어 있는 경우, ㉡ 「입목에 관한 법률」에 따른 입목등록 또는 입목등기가 되어 있는 경우, ㉢ 지적공부와 토지등기부의 면적이 다르거나 지적공부에	매수 제한

구분	내용	비고
	표시된 위치와 실제 위치가 서로 다른 경우, ㉔ 공유의 토지 또는 산림으로서 공유자 모두의 매도승낙이 없는 경우, ㉕ 소유권 및 저당권 등을 대상으로 소송 절차가 진행 중인 경우, ㉖ 다른 법률에 따라 개발 절차가 진행 중이거나 진행될 것으로 예상되는 경우(국유림의 효율적 경영·관리를 위하여 그 매수가 불가피하다고 산림청장이 인정하는 경우에는 매수 가능)	
	•공유림 또는 사유림 그 밖의 토지	매수대상 토지
효과	•산림청장은 해당 토지 매수 가능	재량권 내에서 국가 매수 가능

자료: 저자 작성

2. 토지매수제도의 이행 현황

1) 4대강수계의 토지매수 현황

환경부는 4대강 유역환경청을 중심으로 상수원보호구역, 수변구역, 특별대책지역 등 상수원관리지역에 대하여 1999년부터 2018년까지 총 63,927천㎡ 면적의 토지를 약 2조 2,270억 원을 투자하여 매수하였다.

우선 매도신청 및 매수실적을 살펴보면, 매도신청은 총 27,956건(면적: 164,784천㎡), 매수 건수(면적: 63,927천㎡)는 14,114건에 해당하여 매도신청 대비 50.1%(면적: 38.8%)가 매수된 것으로 나타났다. 그리고 규제지역별 매수면적과 금액을 비교해보면, 수변구역(39,695천㎡/1,324,088백만 원), 상수원보호구역(12,174천㎡/159,231백만 원), 기타 지역(9,801천㎡/712,182백만 원), 특별대책지역(2,256천㎡/31,442백만 원) 순으로 높은 것으로 조사되었다. 한편, 용도별 매수면적의 경우 전·답과 임야가 각각 48.9%, 39.1%로 나타나 공장, 축사, 숙박·음식점 등 수질오염을 발생시킬 수 있는 시설이 존재할 것

으로 추정되는 토지의 매수면적이 상대적으로 저조하였다. 마지막으로 하천으로부터 거리별 토지매수 현황을 분석해 보면, 50m 이내 지역이 8,846필지/25,998천㎡, 101~300m 지역이 7,369필지/13,904천㎡가 매수실적이 높은 것으로 나타났다.⁷³⁾

〈표 3-8〉 4대강 수계 매도신청 및 매수 현황

(2018. 12 기준)

구 분		매 도 신 청			매 수 현 황				부대 비용 (백만원)
		건 수	필 지	면 적 (천㎡)	건 수	필 지	면 적 (천㎡)	매수금액 (백만원)	
총 계		27,956	56,070	164,784	14,114	25,596	63,927	2,226,943	19,445
수계 별 합계	한강	5,208	12,300	35,707	1,936	4,690	14,332	1,323,387	6,576
	낙동강	6,988	16,017	40,218	3,661	6,763	15,637	339,029	3,750
	금강	5,319	10,578	51,490	2,202	3,885	15,498	213,803	2,390
	영산강	10,441	17,175	37,369	6,315	10,258	18,460	350,724	6,729

자료 : 환경부(2018), 「4대강수계 수변구역 지정현황(2018년 기준)」, p. 2

〈표 3-9〉 4대강 규제지역별 매수면적 현황

단위 : 천㎡, 백만 원

구분	계		상수원보호구역		수변구역		특별대책지역		기타지역	
	면적	금액	면적	금액	면적	금액	면적	금액	면적	금액
계		2,226,943	12,174	159,231	39,695	1,324,088	2,256	31,442	9,801	712,182
한강	14,332	1,323,387	6,140	78,763	6,428	853,394	371	7,562	1,393	383,668
낙동강	15,636	339,029	2,349	14,738	10,062	180,183	-	-	3,225	144,108
금강	15,498	213,803	2,576	50,664	10,387	98,657	1,885	23,880	650	40,602
영산강	18,460	350,724	1,109	15,066	12,818	191,854	-	-	4,533	143,804

자료 : 환경부(2018), 「4대강수계 수변구역 지정현황(2018년 기준)」, p. 4

73) 환경부(2018), 「4대강수계 수변구역 지정현황(2018년 기준)」, pp. 2~5.

〈표 3-10〉 4대강 수계 용도별 매수면적 현황

단위 : 천㎡, 백만 원

구 분		계 (금액)	공 장	축 사	숙박· 음식점	주 택	기타 건물	전 · 답	대지 (잡종지)	임 야
계	면적 (천㎡)	1,940,146	93,895	57,261	337,732	300,731	125,252	728,836	162,253	134,186
	금액 (백만원)	63,927	408	1,382	1,150	2,139	1,199	31,236	1,438	24,975
한강	면적 (천㎡)	14,332	118	143	574	1,017	663	3,204	572	8,041
	금액 (백만원)	1,323,387	53,834	18,802	233,809	255,623	97,828	425,122	147,134	91,235
낙동강	면적 (천㎡)	15,637	164	418	160	192	235	10,164	210	4,094
	금액 (백만원)	339,029	25,469	27,156	54,017	25,174	22,284	170,482	5,719	8,728
금강	면적 (천㎡)	15,498	113	234	218	240	55	6,060	232	8,346
	금액 (백만원)	213,803	14,184	9,921	48,756	17,795	3,941	101,996	7,962	9,248
영산강	면적 (천㎡)	18,460	13	587	198	690	246	11,808	424	4,494
	금액 (백만원)	350,724	2,468	29,992	49,667	62,193	26,281	162,997	8,953	8,173

자료 : 환경부(2018), 「4대강수계 수변구역 지정현황(2018년 기준)」, p. 5

〈표 3-11〉 4대강 수계 하천구역으로부터 거리별 매수 현황

단위 : 천㎡

구 분		계	50m	51~	101~	301~	501~	1,000m
			이내	100m	300m	500m	1,000m	초과
계	필지	71,063	29,286	7,482	16,458	8,893	6,974	1,970
	면적(천㎡)	25,596	8,846	3,289	7,369	3,648	2,270	174
한 강	필지	4,690	2,109	453	1,057	560	433	78
	면적(천㎡)	14,332	6,242	764	2,846	1,256	2,093	1,131
낙동강	필지	6,763	2,744	1,033	2,185	731	70	0
	면적(천㎡)	15,637	7,725	2,035	3,875	1,733	269	0
금 강	필지	3,885	1,374	531	1,080	487	317	96
	면적(천㎡)	15,498	6,473	1,394	2,368	2,256	2,342	665
영산강	필지	10,258	2,619	1,272	3,047	1,870	1,450	0
	면적(천㎡)	18,460	5,558	2,173	4,815	3,756	2,158	0

자료 : 환경부(2018), 「4대강수계 수변구역 지정현황(2018년 기준)」, p. 5

2) 개발제한구역의 토지매수 현황

국토교통부는 현재 「개발제한구역 토지매수 및 관리지침」 제5조 제2항에 따라 한국토지주택공사에 위탁하여 개발제한구역의 토지매수사업을 실시하고 있다. 2004년부터 2017년까지 추진하는 토지매수사업 내용을 살펴보면, 총 25,201천㎡ 면적에 해당하는 1,679개의 필지를 매수하였고, 그 매수비용은 6,521억 원이 소요되었다. 개발제한구역의 지리적 특성상 매수한 토지 대부분의 지목은 필지 수를 기준으로 임야가 52.3%를 차지하였고, 임야를 매입한 금액과 면적은 전체 매수금액과 면적을 비교해 볼 때 각각 58.4%, 92.8%에 해당하는 것으로 나타났다.⁷⁴⁾

〈표 3-12〉 개발제한구역의 연도별 토지매수 현황

단위: 천㎡, 억 원

연도	필지 수	면적	순매입액
2004	155	1,455	327
2005	190	3,806	557
2006	117	3,226	493
2007	200	3,779	668
2008	135	3,636	631
2009	114	1,563	366
2010	100	910	319
2011	92	1,127	398
2012	96	1,230	298
2013	66	439	302
2014	94	1,178	571
2015	86	939	484
2016	90	1,018	510
2017	144	895	597
합계	1,679	25,201	6,521

자료 : 국토교통부(2017), 「개발제한구역 토지매수현황(2017년 12월말 기준)」, p. 1의 내용을 저자가 보충하여 작성함

74) 국토교통부(2017), 「개발제한구역 토지매수현황(2017년 12월말 기준)」, p. 1.

〈표 3-13〉 개발제한구역의 지목별 토지매수 현황

단위: 천㎡, 억 원

지 목	필 지	면 적	매입금액
과	40	359	213
답	301	452	640
대	17	20	92
임	878	23,385	3,808
잡	17	60	117
전	403	822	1,624
목	8	97	17
기타	15	6	10
합계	1,679	25,201	6,521

자료: 국토교통부(2017), 「개발제한구역 토지매수현황(2017년 12월말 기준)」, p. 1의 내용을 참고하여
저자 재작성

3) 공·사유림의 매수 현황

산림청은 국유림관리소별로 국유림종합계획을 수립하여 공·사유림을 매수하여 국유림화하는 사업을 실시하고 있다. 2017년도의 공·사유림 매수실적을 살펴보면, 총 6,484ha 면적을 56,552백만 원에 매수하였다. 실제 계획과 비교해 볼 때 면적의 경우 97.9%, 금액의 경우 100%를 달성한 것으로 나타났다. 지방청별로는 서부(2,751ha), 남부(1,800ha), 중부(1,383ha) 지방청 순으로 매수면적이 가장 높고, 사업별 실적의 경우 경영임지(6,131ha)가 가장 많이 이루어진 것으로 조사되었다.

〈표 3-14〉 2017년도 공·사유림 매수 실적 총괄

단위: ha, 백만 원, %

계 획		실 적		비 율		ha당단가 (천원)
면 적	금 액	면 적	금 액	면 적	금 액	
6,626	56,526	6,484	56,552	97.9	100	8.72

자료: 산림청(2017), 「2017년도 공·사유림 매수 실적 보고」, p. 1

〈표 3-15〉 2017년도 공·사유림 지방청별 매수 실적

단위: ha, 백만 원, %

지방청	계획(연간)			실적			비율		
	면적	금액	단가	면적	금액	단가	면적	금액	단가
계	6,626	56,526	8.53	6,484	56,552	8.72	98	100	102
북부	205	2,498.5	12.19	271	3,695	13.63	132	148	112
동부	223.5	1,625.5	7.27	267	1,633	6.12	119	100	84
남부	1,913.5	12,112.5	6.33	1,800	12,010	6.67	94	99	105
중부	1,351	13,782	10.20	1,383	14,180	10.25	102	103	100
서부	2,882.5	19,931.5	6.91	2,751	21,040	7.65	95	106	111
제주	50	5,000	100.0	11.6	2,339	201.64	23	47	202
수목원	0.5	1,576	3,152	0.4	1,655	4,137.50	80	105	131

자료: 산림청(2017), 「2017년도 공·사유림 매수 실적 보고」, p. 1

〈표 3-16〉 2017년도 공·사유림 사업별 실적

단위: ha, 백만 원

사업	계획(연간)			실적			비율(%)		
	면적	금액	단가	면적	금액	단가	면적	금액	단가
계	6,626	56,526	8.53	6,484	56,552	8.72	98	100	102
경영임지	5,975	45,375	7.59	6,131	49,789	8.12	103	110	107
탁수저감	2	300	150.0	2	418	8.1	100	139	5
석탄공사	585	2,925	5.00	315	1,941	6.16	54	66	123
임도부지등	13.5	1,350	100.0	24	410	6.16	178	30	6
꽃자왈	50	5,000	100.0	11.6	2,339	201.64	23	47	202
완충구역	0.5	1,576	3,152	0.4	1,655	4,137.5	80	105	131

자료: 산림청(2017), 「2017년도 공·사유림 매수 실적 보고」, p. 1

3. 토지매수사업의 긍정적인 효과

1) 환경부

환경부는 「4대강수계법」을 제정하여 지속적으로 수질개선사업을 추진하여 왔다. 하지만 오염물질의 사후처리 정책 위주로 추진하다 보니 근본적인 수질개선이 이루어지지 않는 문제점이 나타났다. 특히 경관이 수려한 지역의 경우 주거시설의 건축이 일부 가능하여 여전히 오염원이 계속 증가할 가능성이 있어 새로운 관리수단이 필요하게 되었다. 이에 따라 상수원 상류의 일정지역을 수변구역으로 지정하면서 주변지역을 매수할 수 있는 제도를 신규로 도입하였다.⁷⁵⁾ 그 결과 생화학적 산소요구량(BOD), 총질소(T-N), 총인(T-P)이 저감되어 이를 처리하는 데 필요한 하수관거 및 소규모 하수처리장 건설 비용을 감소하는 경제적 효과가 확인되었다. 그 외 토지매수사업으로 농경지 비료 및 농약살포를 저감하는 효과도 나타났으며, 매수된 토지에 수목을 심어 수변생태벨트로 조성할 경우 이산화탄소를 흡수하는 대기 개선효과가 있을 것으로 예상하고 있다.⁷⁶⁾

2) 국토교통부

국토교통부는 「개발제한구역법」에 근거하여 2000년 7월부터 도시의 무질서한 확산을 방지하고 도시주변의 자연환경을 보전하여 도시민의 건전한 생활환경을 확보하기 위한 목적으로 협의매수제도를 처음 도입하였다. 이후 개발제한구역의 조정·해제·과정이 마무리되는 2004년 이후부터 토지매수사업을 본격적으로 추진하였다.⁷⁷⁾

75) 조덕용(2010), 「수변구역의 토지매수제도에 관한 연구-영산강을 중심으로-」, p. 81.

76) 환경부·금강유역환경청 금강수계관리위원회(2018), 「금강수계 수변구역 관리 기본계획(2019~2023)」, pp. 29~31.

협의매수제도는 개발제한구역 지정 목적을 달성하기 위하여 필요한 토지를 매수하여 개발압력을 원천적으로 차단하는 수단으로 활용되고 있다. 즉, 정부는 개발제한구역 내 토지가 주변 개발압력으로 인해 훼손될 가능성이 상당히 높은 경우에 선제적, 적극적으로 매수함으로써 개발제한구역의 온전한 보전과 관리를 위하여 토지를 비축하고 있다. 그 외 동 제도는 개발제한구역 내 주민의 재산권 행사의 어려움을 보완·지원하여 주민소득을 보전하는 효과를 낳고 있다. 즉, 개발제한구역에서는 건축물의 건축 및 용도변경, 공작물의 설치, 토지의 형질변경 등의 행위제한이 엄격하게 적용받고 있어 사인의 재산권 침해가 문제되고, 이에 대한 보상방법으로서 협의매수제도가 활용되고 있는 것이다.⁷⁸⁾

3) 산림청

산림청은 산림자원의 증축과 환경기능의 제고를 위하여 1996년부터 국유림확대장기계획(1996~2020)과 국유림확대기본계획(2009~2050)을 수립하여 공·사유림을 매수하는 국유림 확대 정책을 추진하고 있다. 즉, 공·사유림은 소극적 경영과 영세성으로 방치되어 산림자원이 증대되지 못함으로써 탄소흡수, 생태계 보전, 수자원 함양, 경관 조성, 휴양 등과 같은 역할을 제대로 발휘되지 못하고 있다는 반성에 기초하여 매수사업을 실시하게 되었다.⁷⁹⁾ 특히 국유림확대기본계획에서는 국유림이 높은 곳과 낮은 곳을 고려하여 공·사유림 매수사업을 시행하여 국유림 분포를 균형 있게 유지하는 한편, 산림 관련 법률에 의한 제한임지를 우선적으로 매수하여 산림의 공익성을 확보하

77) 한국토지공사(2006), 「개발제한구역 협의매수토지 관리방안 연구」, p. 9.

78) 김성연(2013), 「개발제한구역 관리의 문제점 및 개선방안」, p. 79.

79) 정책브리핑(검색일: 2019. 9. 26.)

는 것을 장기적인 추진방향으로 설정하고 있다.⁸⁰⁾

이러한 공·사유림 매수사업 추진 결과 산림과 관련된 법률에 의하여 행위제한을 받고 있는 산주의 민원을 해소하는 한편, 본래 산림이 보유하고 있는 경제적·공익적 기능을 증진시키고 있다. 특히 산림청은 2008년부터 도시지역의 산림을 매수하여 휴양 및 문화 공간을 제공함으로써 도시민들이 산림이 제공하는 생태계 서비스를 폭넓게 향유할 수 있는 계기를 마련하고 있다.⁸¹⁾

80) 산림청(2008), 「국유림확대 기본계획」, p. 2, 14.

81) 산림청(2008), 「국유림확대 기본계획」, p. 4.

제 4 장

토지매수제도 이행의 문제점

제1절 분석방법

1. 심층 인터뷰 개요

제3장에서는 국내외 토지매수 사례에 관한 문헌자료를 바탕으로 사례별 특징, 법제도 및 추진 현황 등을 분석하였다. 여기에서는 국내에서 시행 중인 주요 토지매수제도의 업무담당자와 관련 전문가를 대상으로 한 심층 인터뷰를 통해 토지매수제도 추진현황, 주요 문제점 및 문제점에 대한 원인과 대응을 통한 제도의 발전과정 등을 분석하고, 이를 바탕으로 연안토지 매수제도 이행을 위한 시사점을 도출하였다.

심층 인터뷰는 면접자와 응답자 간 상호작용을 통해 응답자의 경험과 사유에 의해 생산된 심층적 정보와 지식이 자연스럽게 발현되도록 하여 이를 이해하고 해석하는 것이 목적이다. 본 연구의 경우

심층 인터뷰를 통해, 예를 들어 각 매수제도의 추진과정에서 발생한 다양한 갈등과 의사결정 그리고 그 기저에 있는 지식을 이끌어냄으로써 개별 매수제도의 본질적 특성에 가까이 갈 수 있게 된다.

본 연구에서는 유역환경청의 4대강 수계 토지매수 업무담당자 5인⁸²⁾ 및 국토교통부의 개발제한구역 내 토지매수 업무담당자와 위탁 업무를 수행하는 한국토지주택공사의 담당자 각 1인 등 주요 매수제도 업무담당자를 대상으로 인터뷰를 진행하였다. 그 외에 거제시 와현마을 이주단지 조성사업 관련 업무담당자 1인을 포함하여 토지·환경 관련 연구자 및 NGO 활동가 2인 등 총 10명을 인터뷰하였다. 인터뷰는 '19년 7월 초부터 8월 말까지 약 2개월 동안 진행되었다.

본 연구에서 다루고 있는 두 가지 토지매수제도는 제3장에서 서술한 바와 같이 관련 법령에 따라 매년 상시적으로 추진되는 제도인 데 반해, 와현마을 이주단지 조성 사례⁸³⁾는 자연재해 피해를 입은 연안마을을 대상으로 한 일회적인 매수 사례라는 차이점이 있다. 그러나 바다의 영향을 직접적으로 받지 않는 내륙 토지를 대상으로 하는 매수제도와 달리, 와현마을 사례는 바다에 직접적으로 노출된 연안지역을 대상으로 재해대응을 위해 토지매수제도를 활용한 국내 유일한 사례라는 점에서 의미가 있다.

업무담당자와는 반구조화된(semistructured) 방식으로 인터뷰를 진행하였고, 그 외 전문가들은 비구조화된(unstructured) 인터뷰 방식을 적용하였다.⁸⁴⁾ 반구조화된 인터뷰의 경우에도 사전에 배포한

82) 4대강 수계 중 본 연구에서는 낙동강수계, 금강수계 및 한강수계 등 3개 수계 담당자를 대상으로 인터뷰를 진행함.

83) 와현마을은 거제시 일운면 해안가에 위치한 마을로 상습 태풍 피해지역이었음. 2003년 9월 태풍 매미에 의해 전파 12동, 반파 8동, 침수 14동 등 마을 전체가 심각한 피해를 입은 후, 향후 유사 피해를 근원적으로 예방하기 위해 기존 마을의 배후지역에 이주단지를 조성함. 이는 자연재해 적응을 위해 해안선 후퇴(setback) 방식을 적용한 국내 첫 번째 사례임.

질문지에 얽매이지 않고 중요한 주제들이 면접자와 응답자 간 상호 작용 속에서 자연스럽게 발현되도록 하였다.

2. 심층 인터뷰 분석방법

심층 인터뷰는 질적 연구(qualitative research)를 위한 대표적인 자료수집 방법으로, 일반적으로 인터뷰를 녹음한 후 녹음된 음성파일을 문자로 변환(transcription, 전사)하여 생산된 텍스트를 분석자료로 활용한다. 즉, 이 텍스트는 음성정보를 문자로 고정시킨 것으로 심층 인터뷰 분석에서 일종의 원시 데이터(raw data) 역할을 한다. 심층 인터뷰 분석은 이렇게 생산된 방대한 양의 텍스트로부터 의미를 찾아내고 귀납적 추상화를 통해 결과를 해석하는 단계를 거쳐 최종적으로 완성된다.

분석 단계는 <표 4-1>에서 제시한 것처럼 크게 데이터 관리 단계와 추상화 및 해석 단계로 구분할 수 있다. 데이터 관리 단계에서는 우선 연구주제를 염두에 두고 전체 텍스트를 읽으면서 여기에 포함된 주제들을 일차적으로 파악한다. 이렇게 도출된 잠재적인 주제 리스트들은 정제와 분류 과정을 통해 초기 주제 프레임워크를 구성하게 된다. 이를 바탕으로 전체 인터뷰 텍스트를 반복적으로 읽으면서 각각의 주제에 해당하는 부분을 표기하고 추출해서 주제별로 분류한다. 이를 인덱싱 또는 코딩이라 부른다. 그러나 이 과정을 통해 동일한 주제로 분류·추출된 텍스트 덩어리들은 실제로는 동일한 주제를 나타내지 않거나, 복수의 주제로 세분화하거나 반대로 여러 개의 주

84) 본 연구에서 분석대상으로 삼은 토지매수제도들은 십여 년 이상 장기간 지속되어온 사업이므로 인터뷰 대상자들이 그동안의 구체적인 경험이나 객관적인 정보 등을 확인하는 데 용이하게 하기 위해 반구조화된 방식을 적용함.

제를 하나의 주제로 통합하는 것이 더 적절한 경우도 있다. 이는 초기에 파악한 주제 프레임워크가 전체 인터뷰 텍스트의 다양한 주제들을 제대로 반영하지 못했기 때문이다. 이 경우에는 주제 프레임워크를 수정하고 정교화하는 작업부터 다시 진행해야 한다. 즉, 심층 인터뷰 분석은 선형적으로 또는 일회적으로 이루어지는 게 아니라 반복적인 과정을 거쳐서 완성된다. 이렇게 도출된 주제들은 그 각각을 구성하는 개념과 차원 등을 고려해서 범주화하거나 여기에서 핵심주제들을 도출할 수 있으며, 각각의 주제들 간의 연관관계를 파악할 수도 있다. 이와 같은 추상화 및 결과 해석 방식은 연구 주제와 목적에 따라서 다양하지만, 사전에 수립한 연구가설에 대한 검증을 추구하는 양적 연구와는 뚜렷하게 구별된다.

〈표 4-1〉 심층 인터뷰 진행 및 결과 분석절차

단계		주요 내용
준비단계		연구주제 & 연구문제 설정
		인터뷰 대상자 섭외
		반구조화된(semistructured) 설문 준비
인터뷰 단계		인터뷰
분석단계	데이터 관리	전사(transcription)를 통해 원시 데이터(raw data) 생산
		전체 인터뷰 데이터를 개괄하고 잠재적 주제들을 파악하기
		잠재적 주제들을 정제·분류해서 초기 주제 프레임워크 구성하기
		데이터에 주제를 표시(labeling)하고 주제별로 데이터 추출하기
		추출된 데이터를 검토하기: 주제 프레임워크 정교화
	추상화 & 해석	데이터를 요약하고 종합하기
		카테고리 구성하기
		연관관계(linkage) 생성하기
		해석하기(패턴 찾기, 근거 설명하기 등)

자료: Ritchie et al. ed.(2013), pp. 281~286을 바탕으로 저자 작성

한편, 분석 결과 작성과 관련해서 Locke et al.(2009)은 좋은 질적 연구결과물이 되기 위해 갖춰야 할 요건을 다섯 가지로 제시했는데, 그중의 하나가 바로 인터뷰에서 얻은 1차 정보를 그대로 전달하는 것이다.⁸⁵⁾ 즉, 귀납적 추상화를 통해 도출된 주제들에 대해서만 서술하는 게 아니라 지면이 허락하는 한 응답자의 표현을 그대로 살려서 실감나게 그려내는 게 중요하다는 뜻이다. 그 이유는 심층 인터뷰가 응답자의 심층적 경험으로부터 생산된 지식을 추구하는 연구방법이기 때문이다.

그러나 이처럼 생생하고 역동적인 정보를 제공하기 위해 인터뷰 대상자들의 “살아 있는 그대로의 언어(verbatim)”⁸⁶⁾를 담아낼 때 특히 주의해야 할 것은 연구자의 주관적 해석에 의해 인터뷰 내용이 왜곡되지 않아야 한다는 것이다. 동일한 인터뷰 내용이라 할지라도 연구자가 어떤 맥락에서 인용하느냐에 따라서 인터뷰 대상자들이 애초에 의미했던 바를 제대로 반영하지 못할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 이러한 오류를 최소화하기 위해서 인터뷰 분석 결과물을 대상자들에게 제공하여 의견을 취합하였으며, 연구자와 대상자 간에 다소 의견의 차이가 있는 경우에는 대화와 설명을 통해 합의를 도출하는 피드백 과정을 거쳤다.⁸⁷⁾

85) Locke et al.(2009), pp. 230~231.

86) 나장함(2006), p. 278.

87) 임도빈(2009), p. 181 참조.

제2절 토지매수제도의 주요 이슈 분석

이 절에서는 위에서 언급한 두 가지 토지매수제도 및 와현마을 사례 업무담당자들을 대상으로 한 심층 인터뷰의 주요 결과를 분석하였다. 특히 각 제도의 추진과정에서 발생한 문제점과 원인 그리고 이에 대한 개선사항들을 위주로 주요 이슈를 도출하여 분석하였다. 이러한 이슈들은 크게 매수제도 자체에 관한 이슈와 주요 행위주체들에 초점을 맞춘 이슈로 구분할 수 있고, 전자는 다시 매수 행위까지와 매수 이후 관리단계로 세분할 수 있다. 각각의 토지매수제도는 이행 배경과 추진 목적이 상이하므로 도출된 이슈들은 개별 제도의 틀 안에서 해석해야 하는 것들도 있지만 제도들 간의 공통적인 특성으로 볼 수 있는 것들도 존재하였다.

1. 매수 범위 및 방식

1) 매수 범위 및 매수대상 토지 선정기준

토지매수제도에서는 제도의 시행목적을 달성하기에 가장 적합한 공간적 범위를 설정하는 것이 매우 중요하다. 이러한 공간적 범위는 구체적인 매수방식 및 대상토지 선정기준 등 제도 전체를 설계하기 위한 일종의 틀의 역할을 함으로써 제도의 성패에 가장 큰 영향을 미치는 요소 중 하나라 할 수 있다.

4대강 수계의 경우 토지매수 범위는 상수원보호구역, 수변구역, 기타 하천 인접지역 등을 포함하고 있어 공간적 범위가 매우 광범위한 특징을 보이고 있다. 대표적으로 낙동강수계의 경우 매입범위 면적

이 전 국토 면적의 4.5%⁸⁸⁾를 차지하고, 금강수계의 경우 매수대상 범위 대비 실제 매수면적은 1.2%⁸⁹⁾에 불과하는 등 수계별로 절대적인 면적은 다르지만 매입범위가 매우 광범위하다는 공통점이 있다.

이처럼 넓은 공간적 범위를 설정한 이유는 여러 가지로 추측해볼 수 있는데, 제도 도입 당시 매수범위 설정을 위한 과학적 근거가 부족했거나 매입토지에 대한 관리까지 구체적으로 염두에 두지 못했기 때문일 수 있다. 그러나 인터뷰를 한 수계 업무담당자들은 중요한 이유 중 하나로 형평성의 논리를 들었다. 즉, 수질과 관련해서 여러 가지 행위제한이 적용되는 공간에서 일부만을 매수범위로 한다면 지역 간 차별이 발생할 수 있다는 것이다. 바꾸어 말하면, 4대강 수계의 토지매수제도는 공식적으로는 수질 개선이 주목적이지만, 이와 동시에 상류지역의 행위제한에 대한 일종의 보상수단으로서도 기능하고 있음을 알 수 있다.

“환경부에서 정하고 있는 수질 쪽의 행위제한은 상수원보호구역, 특별대책지역, 수변구역이 다 들어가요. 여기에서 어디만을 해주고 어디는 안 해준다면 그것에 대한 논리가 성립해야 해요. (...) 상수원보호구역이지만 물하고 가까운 사람이나 먼 사람이나 행위제한 규제는 똑같으니까요.”

4대강 수계 토지매수제도가 본격적으로 도입된 2003년⁹⁰⁾ 이후 이렇게 광범위한 공간적 범위를 대상으로 한 매입이 누적된 결과, 매수토지가 전체 대상구역에 파편화되어 분산되는 결과가 초래되었다. 특히 제도 시행 초기에 매수했던, 매수 대상구역 곳곳에 산재한 마을 내 소규모 주택들이 문제가 되었다.

88) 환경부·낙동강유역환경청 낙동강수계관리위원회(2018), p. 3.

89) 환경부·금강유역환경청 금강수계관리위원회(2018), p. 27.

90) 한강수계에서는 상수원상류지역의 수질 개선 및 주민지원사업의 일환으로 1999년부터 토지 매수가 추진되었으며, 나머지 3개 수계에서는 2002년 수계별 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률이 제정된 이후 본격적으로 도입·시행됨.

“이 제도가 시행되던 초기에 매도 신청이 없고 예산은 확보되어 있고 이런 상태에서 당시에는 거래가 잘 안 되는 완전히 시골이라 지역주민들이 팔려고 부동산에 내놔도 팔리지 않는 땅을 우리가 사줘서 매도 신청이 많이 들어왔어요.”

“(이런 주택들은) 관리도 어렵고 정화조 하나 철거한다고 해서 수질 개선이 크게 되는 건 아니거든요. (...) 이런 문제가 십몇 년이 지나다 보니 자꾸 발생하는 거예요.”

이처럼 누적된 파편화로 인해 토지 매수와 매수토지 관리와의 연계성이 부족하고 수질 개선을 위한 수변생태벨트 조성 역시 차질을 빚으면서 4대강 수계에서는 매수대상 범위를 조정하고 매수기준을 개선하는 등 제도를 보완해오고 있다. 수계별로 구체적인 방법은 다소 차이가 있지만 우선매수구역을 설정해서 매입토지의 집적화를 추구하고 있다는 것이 공통된 특징이다. 우선매수구역을 설정하는 가장 중요한 기준은 하천으로부터 거리와 토지 용도인데, 하천으로부터 거리가 가까울수록 그리고 고농도 오염원일수록 가산점을 많이 부여하는 방식을 적용하고 있다.

그러나 이러한 방식은 평가 단위가 필지이므로 높은 점수를 받은 토지가 여전히 공간적으로 분산되는 것을 완전히 배제할 수는 없다. 따라서 이에 대한 보완으로 낙동강수계에서는 기존의 필지 단위 우선순위에서 오염권역을 기준으로 하는 공간계획적 접근방식을 도입하였다.

“기준에는 규제나 오염원에 따라서 필지마다 개별 점수를 매겨서 1부터 100까지 순서대로 세운 다음에 30까지 사고 이렇게 했거든요. 그런데 오염도가 높은 지역이 너무 점점이 되는 경향이 있어서 전국오염원분포조사 지도 같은 것을 활용해서 오염원이 집중되는 지역을 모았어요. (전체를) 295개 세권역으로 나누고 그중에 오염원이 많은 상위 10프로를 뽑고 그

중에서 다시 30프로가 되는 10개 정도를 가장 오염원이 많이 분포하는 지역으로 설정해서 저기는 거리나 용도 등에 큰 상관없이 우선매수지역으로 지정했어요.”

그러나 이러한 지속적인 보완에도 불구하고 우선매수구역의 범위 설정 기준에 대한 명확한 과학적 근거가 여전히 부족한 실정이다. 더욱 문제가 되는 것은 우선매수구역을 지정하더라도 그 외의 지역에서도 여전히 신청하므로 부동산 경기에 따라서 수질 개선 목적에 상대적으로 덜 부합하는 토지를 매수해야 하는 상황도 배제할 수 없다는 것이다.

“현재는 매도 신청 추세를 감안해서 예산을 편성하지만 경기가 활성화 되고 농촌 땅들이 잘 팔리기 시작하면 매수 청구가 덜 들어올 것이고 그렇게 되면 다시 한 번 신청 들어온 모든 땅들을 바닥을 찍을 때가 또 있어요. (...) 그래서 그동안 우선순위를 정해서 한 것들이 다 필요 없고 오히려 공급이 부족했던 적이 한 번 있었거든요.”

한편 개발제한구역의 토지매수제도는 개발제한구역 전체를 대상으로 하기 때문에 4대강 수계와 유사하게 매수대상 범위가 매우 넓은 것이 특징이다.⁹¹⁾ 이러한 광범위한 대상구역의 문제를 해결하기 위해서 이 제도에서는 우선매수와 일반매수를 구분하고 있는데, 우선매수대상 조건⁹²⁾은 모두 ‘경계선으로부터의 거리’를 기준으로 설

91) 개발제한구역은 1971~1977년까지 여덟 차례에 걸쳐 총 5,397.1km²가 지정됨. 이는 전국토의 5.4%에 해당하는 면적으로 이 중 수도권이 약 30%를 차지하였으며 그 외 부산 등 6개 대도시 주변과 제주권 등 7개 중소도시 주변이 포함됨. 이후 2001년부터 도시의 무분별한 확산 우려가 상대적으로 적은 중소도시권이 지정 해제되고, 보존가치가 낮은 지역이나 지정목적이 달성된 지역 또는 집단취락의 주거환경 개선을 위해 해제되어 2016년 기준, 3,853.8km²가 지정되어 있음(e-나라지표, http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1003, 검색일: 2019. 10. 14).

92) 「개발제한구역 토지매수 및 관리지침」 제8조 제1항에 따라 우선매수 대상토지는 다음 중 어느 하나에 속해야 함. : 1. 개발제한구역 내측 경계선으로부터 2킬로미터 이내 토지 등, 2. 해제된 지역 또는 해제예정지역(해제를 위하여 주민의견 수렴 등 행정절차를 진행 중인

정되어 있다.

“개발제한구역 경계선하고의 거리가 가장 중요하죠. 왜냐면 훼손을 방지해야 하니까요. 저 안쪽에 있는 토지들은 훼손될 확률이 낮잖아요? 그럼 점수도 낮겠죠. 경제하고 가까우면 당연히 훼손을 방지해야 되니까 점수가 높아야 되고요.”

즉, 우선매수제도는 개발제한구역 내측 경계선 등 경계선 인접토지들을 우선 매수함으로써 외부로부터 개발제한구역 안으로 개발행위가 확산되는 것을 방지하기 위한 것이다. 또한, 기 매수토지와 거리와 가까울수록 높은 점수를 부여함으로써 매수토지의 집적화를 추구하는 것 역시 4대강 수계와 유사한 점이다.

다른 한편으로, 이 제도는 개발제한구역 지정으로 인한 사적 재산권 제약에 대한 보상의 성격 역시 강하게 띠고 있다. 구역을 지정해서 다양한 행위제한을 두는 것 자체로 이미 ‘보전’ 목적을 상당 부분 달성하는 것임에도 불구하고 추가로 매수제도를 도입한 것은 보전을 강화하기 위한 목적도 있지만 사실상 ‘보상’ 차원으로 해석할 수 있다. 이에 대한 근거로 이 제도에서는 협의매수뿐만 아니라 매수청구권도 인정하고 있다는 것을 들 수 있다. 이러한 ‘보상’의 성격은 우선매수 대상토지 선정기준에도 반영되어 있는데, 여러 평가항목 중에서 특히 ‘소유기간’이 가장 큰 변별력을 갖고 있다.

“개발제한구역이 전국에 산재되어 있다 보니까 점수들이 차이는 많이 나는데 가장 큰 거는 소유기간이에요. 사실 개발제한구역을 농사를 짓기 위해서 거래하시는 분도 있어요. 투자 목적으로 하시는 분들도 있고. 그런 면으로 봤을 때 소유권 변동이 일어났다는 것은 (어떤 식으로든 본인의 이

지역)의 경계선으로부터 1킬로미터 이내 토지 등(다만, 제4호에 해당하는 경우는 제외), 3. 개발제한구역 폭이 2킬로미터 미만인 지역에 위치한 토지 등, 4. 영 제2조 제3항 제2호에 따라 해제된 집단취락의 경계선으로부터 0.5킬로미터 이내 토지 등.

득을 위해 노력한 건데 그에 비하면) 개발제한구역 지정 이전부터 토지를 계속 갖고 있는 분들은 재산권 행사를 못한 거잖아요. 그래서 가점이 좀 높다는 거죠. 이제 취지가 보전도 있지만 재산권 행사를 못 하는 거에 대한 그런 제 같이 묶여서 가는 거기 때문에 ...”

매수토지 선정방식을 살펴보면, 우선 국토교통부로부터 위탁업무를 수행하는 한국토지공사 지역본부별로 1년 동안 접수받은 토지를 대상으로 지역별 1차 평가를 한 후에 전국적으로 취합해서 전체 순위를 산정한다. 이 순위를 기준으로 매년 예산을 고려하여 토지매수심의위원회의 심의를 거쳐서 국토교통부에서 최종적으로 매수대상토지를 확정한다. 이때, 평가기준은 전국적으로 동일하며 순위 산정 역시 개발제한지역 분포 등 지역별 조건을 고려하지 않는다.

“권역별 지역본부마다 기준은 다 똑같습니다. (...) 왜냐면 지역을 고려할 순 없으니까. 부산도 개발제한구역이고 서울도 개발제한구역인데, 이걸 동등한 걸로 봐야죠.”

한편 와현마을 이주단지 조성사업은 상습적인 태풍 피해지역인 해안가 마을을 안전한 배후지역으로 이주시키기 위한 사업이다. 이 사업은 사전예방적 목적이 아니라 2003년 태풍 매미로 인해 심각한 피해를 입은 후 재해복구사업의 일환으로 추진되었다. 이 사업의 특징은 향후 유사 피해가 반복되는 것을 예방하기 위해 기존 마을이 있던 곳 대신 육지 쪽으로 후퇴(setback)하는 방식을 취하고 있다는 점이다. 와현해수욕장과 맞붙어 있던 기존 마을 공간에는 공원과 해안도로 등을 조성하여 자연재해 완충구역으로 활용하고 이주단지는 그 뒤로 배치하였다.

따라서 매수대상지역은 기존 마을지역과 배후지역 등 두 군데로, 각각 토지를 매수한 후 배후지역에 조성된 택지를 분양하는 방식으

로 사업이 추진되었다. 여기에서 중요한 의사결정 중 하나는 바로 ‘얼마나 후퇴할 것인가’에 관한 것이었다. 최종적으로는 60m에서 최대 120m까지 후퇴하기로 했는데, 이는 과학적 평가에 근거한 것이 아니라 해수욕장을 중심으로 한 마을주민들의 경제활동과 태풍의 최대 피해범위 등을 고려해서 내린 결정이었다.

“때미 당시에 우리 시 전체가 삶의 불편을 겪었어요. 와현마을에 국한되었으면 계산도 해보고 할 수 있었겠지만. 전역이 다 침수되고 피해를 입었기 때문에 그제까지는 산출할 여력이 없었어요.”

“위로 너무 많이 올라가면 바다하고 멀어지잖아요. 그럼 공원이나 공공시설이 커지게 되면 바다를 보고 사는 사람들이 좀 불편하지 않을까. 적정선이 얼마일까 고민을 했는데 한 60m에서 120m 정도면 되지 않을까. 그리고 그 당시에 태풍이 어느 정도까지 올라왔다는 걸 감안했을 때 이 정도면 되겠다고 판단했죠.”

2) 매수방식

토지 매수방식은 크게 청구에 의한 매수, 협의매수 및 수용으로 구분된다. 본 연구의 주요 분석대상인 두 가지 매수제도 모두 공통적으로 협의에 의한 매수를 법률로 명시하고 있다. 그 외에 4대강 수계의 경우 매수토지를 관리하기 위한 계획인 수변생태벨트 시행계획에 고시된 대상지역에 한하여 수용할 수 있으며, 개발제한구역의 경우 위에서 언급하였듯이 매수청구권을 인정하고 있다. 그러나 두 제도 모두 실질적으로는 협의에 의한 매수를 기본으로 하고 있다.

특히 개발제한구역의 경우 2004년 토지 매수를 시행한 이래 매수 실적은 주로 협의에 의한 매수가 큰 비중을 차지하고 있다. 그 이유는 개발제한구역 지정 전후로 종래의 용도로 사용할 수 없어 효용이

현저히 감소되거나 토지의 사용 및 수익이 사실상 불가능해야 한다는 조건을 충족하기가 현실적으로 어렵기 때문이다. 개발제한구역 매수토지의 거의 대부분을 차지하고 있는 임야의 경우 특히 그렇다.

“중래의 용도로 사용할 수 없다는 게 뭐냐면 예를 들어서 개발제한구역 전에는 대지였는데 개발제한구역이 되면서 갑자기 여긴 건물을 못 지어서 대지로서의 기능을 못 하는 거예요. (...) 근데 임야를 수익이 불가능하다고 할 순 없잖아요, 임야는 임야 그 자체로 보는 건데. 그리고 농지들은 농사를 짓고 있는데. 그래서 이 요건에 맞추기가 상당히 어렵습니다.”

이처럼 전제조건이 엄격한 것은 매수청구가 강제규정이라는 사실과도 관련이 있다.⁹³⁾ 즉, 조건이 완화될 경우 의무적으로 매수해야 할 물량이 증가하게 되어 한정된 예산을 고려할 때 대안이 마땅치 않게 된다. 또한, 청구 심사 시 입지 등 토지의 특성이 전혀 고려되지 않으므로 매수토지가 공간적으로 파편화되는 결과를 낼 수도 있어 매수 이후 관리 측면에서도 제약요인으로 작용할 수 있다.

이러한 이유로 두 가지 제도 모두 사실상 협의에 의한 매수를 바탕으로 하고 있다. 협의 매수는 토지 소유자의 사전 신청에 기반한 매수 또는 이와 상관없이 국가가 필요에 의해 소유자에게 능동적으로 매도를 요청하는 경우를 모두 포함하는데, 사전 신청에 기반한 매수 방식이 주를 이루고 있다.

그러나 이러한 매수방식은 몇 가지 중요한 문제를 안고 있다. 우선, 매수 신청을 능동적으로 조정할 수 없고 전적으로 소유자의 자유의지에 의존하기 때문에 매수제도의 목적 달성에 부합하는 토지를 사전계획에 의해 체계적으로 매입하는 데 한계가 있다. 특히 4대강 수계처

93) 김성연(2013), p. 51.

럼 매수대상 범위가 광범위한 경우 매도 신청에만 의존하면 매입토지가 파편화되는 결과를 낳게 된다. 주로 제도 시행 초기에 매입했던 토지들이 이에 해당된다. 또한, 앞에서 언급했듯이 부동산 경기 등 특정 상황에 맞물려서 우선매수대상구역의 매수 신청이 저조할 경우 매수 목적에 상대적으로 덜 부합하는 토지도 매수할 수밖에 없게 되며, 반대로 장기 대기는 민원 발생의 주요한 원인이 되고 있다.

“수질 개선과는 상관없이 이 사람은 일단 팔 의향이 있는 사람이니까요. 대기하고 있는 사람들은 한 달에 한 번씩 전화가 와요. ‘언제 사줄 거냐, 언제 사줄 거냐.’ 그리고 ‘옆에 보니까 신청한 지 일 년도 안돼서 샀는데 왜 내 땅은 3년이 지나도록 안 사주냐.’ 왜냐면 이전 매도할 의사가 있기 때문에.”

이러한 한계로 인해 4대강 수계에서는 토지 소유자의 사전 신청에 기반하지 않은 전략적 매수의 필요성을 인식하고 최근 들어 수질 개선에 꼭 필요한 토지에 대해 먼저 능동적으로 협의를 시도하고 있다. 그러나 이러한 전략적 매수의 경우 매수가격에 대한 소유자들의 기대치가 매우 높다는 문제가 있다.

“예를 들어 이 정도의 부지가 있는데 물이 이렇게 흘러서 이쪽으로 나가게 되어 있으면 이 전체 매수대상 중에서 땅 세 곳을 산다면 돈 3억 들였지만 오염원을 줄일 수 있는 면적은 이 세 면적밖에 없죠. 근데 우리가 이 땅(하천 유입구)을 사게 되면 이 하나의 면적을 샀지만 이 물길을 잡아서 여기서 오염물질을 저감할 수 있으니까 이 땅(하천 유입구)의 소유자들하고 최근 들어서 전략적 매수를 시도해봤는데 쉽지 않습니다. 매수할 의향이 있냐고 물어보는 순간, 일단 잘 안 팝니다. (...) 대체로 이분들은 우리가 살 생각이 있다고 하면 바로 시중 거래가격보다 높은 기대를 하게 됩니다. 그래서 불발된 경우가 많았습니다.”

“수변구역 중에서도 하천이 보이는 곳은 경관이 좋습니다. 그래서 매도 의사를 물어보면 우리가 감정평가 하는 가격의 보통 3배에서 10배까지 부릅니다. 왜 10배를 부르느냐? 본인만의 기준이 있어요, 이 사람은. 3년 전에 어떤 부동산 개발업자가 자기한테 찾아와서 ‘혹시 이거 평당 한 3백만원 줄 테니까 팔 생각이 있습니까?’ 이렇게 물어봤다는 거예요. 그 사람은 이제 자기가 팔 수 있는 마지노선입니다.”

이 외에도 전략적 매수의 경우 그 토지가 아무리 제도의 목적에 부합하더라도 소유자의 매도의사가 낮다면 이들을 움직일 수 있는 방법이 현실적으로 거의 없다는 큰 한계가 있다. 협상의 핵심은 결국 가격인데 매수가격은 감정평가에 의해서 결정되므로 임의대로 조정할 수 없기 때문이다.

“협의 매수이다 보니까 이 사람이 안 팔면 어떻게 할 수가 없는 거예요. 그럼 우리가 그걸 아무리 전략적 매수대상에 포함시키고 여기에다가 역량을 집중하더라도 이 사람이 쳐다보지 않으면 아무 의미가 없기 때문에. (...) 어쨌든 이 사람이 팔 때까지 기다려야 되는 거니까.”

따라서 수변생태벨트 조성사업 대상지를 선정할 때 단순히 평가점수 등 목적 부합성만을 최우선으로 삼지 않고 토지 소유자들의 매도 의사, 즉 매입 가능성이 상대적으로 높은 지역을 우선적으로 고려하고 있다.

“제일 중요한 게 땅을 가진 분들의 의사인데 이제 지역마다 다양한 것 같습니다. 어떤 지역은 ‘우리 다 팔자. 이제 팔자.’ 분위기인 지역이 있고 아닌 지역이 있으니까. 가능성 있는 데, 건축물이나 그런 게 최대한 없는 지역으로, 규제 같은 게 없는 지역으로 (선정을 하고 있습니다.)”

토지매수의 또 다른 방식은 수용인데, 4대강 수계의 경우 협의매수 제도의 한계를 극복하기 위해 토지 확보가 필수적인 지역에 대해

수용할 수 있도록 2014년에 관련 법령을 개정하였다. 개정된 법령에 따르면 1년마다 수립되는 수변생태벨트 시행계획에 포함된 지역은 원칙적으로 수용할 수 있다. 그러나 이처럼 근거 법령은 마련되어 있지만 수질 개선을 위한 토지 수용의 명분과 당위성은 도로나 철도 같은 선형사업 또는 대규모 택지단지 개발을 위한 토지 수용에 비해 토지 소유자들이 받아들이기에는 상대적으로 부족하다는 한계가 있다.

“내 땅이 편입이 돼서 도로가 뚫린다, 건물이 지어진다고 하면 사람들이 어느 정도 수급을 할 여지가 많은데 나무를 심어서 물을 깨끗하게 한다고 하면 선뜻 땅을 팔지 않는다는 거죠. 아직은 인식 자체가 ...”

또한, 수용대상 토지의 수질 개선 기여도를 과학적 근거를 바탕으로 명확하게 입증하는 데 한계가 있다는 점도 수용제도를 적극적으로 활용하기 힘든 이유 중 하나다.

“누가 봐도 이 마을 열 가구, 스무 가구 사면 정말로 뚜렷한 수질 개선 효과가 있어서 ‘이 지역은 꼭 사서 관리를 해야 돼’라고 주장하기가 (쉽지 않죠.)”

따라서 수용은 아직까지는 꼭 필요한 토지를 확보하기 위해 토지 소유자에게 보상을 일부 추가해주는 수단으로 제한적으로만 이용하고 있으며, 현재 낙동강수계의 호리지구 등에 적용되고 있다. 이 구역은 이미 매입한 토지와 국공유지 비율이 각각 약 30%를 차지하여 나머지 토지만 매입하면 되므로, 즉 소유 구조에 대한 현실적인 여건을 고려하여 수용 대상지에 포함된 것이다.

“수용이라는 제도를 이용하면 일반 협의매수보다 조금 더 보상해줄 수 있는 부분이 있어요. 농사를 짓는 경우엔 영농보상이 일부 된다든지, 그런 것들이 더 있기 때문에 수용제도를 통해서 하나의 보상을 ‘플러스알파’ 해드리는 개념으로만 이용하지, 땅을 사기 위해서 설명회를

하면서 우리가 당신의 땅을 강제로 수용할 수 있다는 걸 앞에 내세울 수는 없어요.”

한편 와현마을은 이주단지 조성을 위한 토지 확보를 위해 협의매수를 비롯하여 수용 등 다양한 매수방식을 검토하였는데, 피해 복구와 주민들의 이주가 급선무였으므로 협의매수 방식을 최종적으로 선택하였다. 왜냐하면 토지 소유자들이 매도를 반대하는 주된 이유는 결국 매수가격인데 수용의 경우 협의매수와 가격 차이가 크지 않기 때문이다. 수용 역시 소유자가 이의를 제기하면 토지수용위원회 등 복잡한 행정절차를 거쳐야 하므로 오히려 더 많은 시간이 소요될 수 있다는 판단이었다.

“(…) 제일 중요한 건 그 사람(토지 소유자)의 마음을 사는 거죠. 그 사람이 뭘 원하는지. (…) 내가 한 달만 계속 그 사람을 한 서른 번 찾아간다고 하면 협의 안 되겠습니까? 힘들지만 그냥 발품을 많이 파는 수밖에요.”

3) 매수 재원

토지매수제도는 기본적으로 토지 매입 및 매입토지 관리를 위한 예산을 필요로 한다. 매수 제도별 재원은 서로 다르지만 이들 매수제도는 모두 필요한 재원의 안정적 확보와 한정된 재원의 효율적 활용이라는 공통의 과제를 안고 있다.

4대강 수계 매수제도의 경우, 토지 매수를 비롯해서 매수 이후의 관리 구성에 관한 예산을 모두 물이용부담금에서 나오는 수계관리기금을 통해 조달한다. 그러나 수계관리기금은 토지매수제도뿐만 아니라 상수원보호구역 등 규제 지역의 주민지원사업이나 환경기초시설 투자 등 다양한 용도로 사용되기 때문에 수계관리위원회 내 상·하류

지자체 간 기금 활용에 관한 이해관계가 상충할 수 있다. 이러한 갈등은 일반적으로 수계관리위원회를 통해서 조정된다.

그런가 하면 개발제한구역의 토지 매수는 국가균형발전특별회계의 지역지원계정과 개발제한구역 개발 시 부과되는 보전부담금을 재원으로 활용하고 있다. 그러나 전국의 개발제한구역 면적에 비해 가용한 예산이 한정되어 있어 앞에서 설명한 우선매수 대상토지 외의 일반매수 대상토지들은 현실적으로 매수하는 데 한계가 있으며, 우선매수 대상토지 역시 신청건수의 일부만을 매수하는 실정이다. 이처럼 우선매수 대상토지에 집중하는 것은 한정된 예산으로 제도의 목적에 부합하는 토지를 매입하고 효과적으로 관리하기 위한 불가피한 선택이라 할 수 있다.

“그린벨트가 전국에 다 분포되어 있잖아요. (...) 그래도 이렇게 우선매수를 꾸준히 하다 보니까 지금은 규모가 어느 정도 크긴 하지만 신청 들어오는 거 보면 여전히 여기 하나, 저기 하나 드문드문 들어와요. (...) (경제선과) 가까이 있는 것들을 우선으로 (매수)해주지 않으면 아예 멀리 있는 것들을 사가지고는 관리가 사실 힘들죠.”

이에 대해 일반매수 대상토지 소유자들에게는 매수제도의 근본 취지를 이해시키는 방식으로 협조를 구하고 있으며, 담당자의 의견에 따르면 소유자들 역시 대체적으로 동의하는 편이다.

“소유자분들이 이제 궁극적으로 좀 동참을 하세요. 왜냐면 사업취지가, 지금 물론 재산권 행사를 못한 것에 대해서 취득해주는 것도 있지만 ‘그린벨트 훼손을 방지하기 위해서 이런 절차로 취득을 하게 됩시다’라고 말씀을 드리기 때문에 본인들이 조금은 그래도 인식은 하고 있어요.”

4) 비매수방식

한정된 재원의 문제를 극복하고 매수를 통한 토지 확보가 여러 가지 이유로 용이치 않을 경우에 대한 대체방안으로 특히 4대강 수계 매수제도에서는 다양한 비매수방식을 개발하고 있는 추세다. 이 중에서 가장 대표적인 방식은 바로 토지 교환인데, 이는 매도를 원치 않는 사유지를 기 매수토지와 교환하는 방식이다. 예를 들어 4대강 수계에서 우선매수구역의 사유지와 하천으로부터 먼 거리에 있는 토지를 교환하는 경우, 환경청의 입장에서는 매수에 의하지 않고도 우선매수구역의 토지를 확보함과 동시에 수질 개선 목적에 상대적으로 덜 부합하는 기 매수토지를 처분함으로써 집적화를 이룰 수 있다. 반대로 토지 소유자는 본인이 원하는 조건의 새로운 토지와 교환할 수만 있다면 토지를 매도하지 않고 계속 보유할 수 있다는 장점이 있다. 교환 동기는 여러 가지일 수 있지만, 특히 매수토지 주변의 사유지 소유자들의 민원을 해결하는 용도로 주로 적용되고 있다.

“요런 (매수토지에 둘러싸인) 땅들은 피해를 (입는다고) 하소연을 하세요. 농민들은 여러 번 농약도 주고 풀도 베고 하는데 저희는 (그렇지 않거든요).”

매수토지 관리에 관한 갈등 해소 목적 외에도 매수토지를 필요에 의해 재매각해야 하거나 그런 요청을 받는 경우, 토지 교환은 이런 문제를 해결하는 유연한 수단으로 활용될 수 있다.

이처럼 토지 교환은 기존의 협의매수의 한계를 보완할 수 있는 방법으로 여겨지고 있으나 활성화를 위해서는 적합한 교환 대상토지 물색 및 협상에 소요되는 시간과 감정평가에 대한 예산 지원 등 제도적 장치가 뒷받침되어야 한다.

“계속 설명회를 가져요, 요새는 불편하다고 말씀을 하시면 ‘교환제도가 있으니까 (...) 선생님 땅도 교환 대상이 되는지 한 번 볼게요.’ 그렇게 하고는 있는데 생각만큼 쉽지는 않을 것 같기는 해요. 일대일로 매칭이 제대로 돼야 되고.”

토지 교환 제도 외의 비매수방식으로는 친환경관리계약제 등 수계별로 여러 가지 방식이 검토되고 있다. 4대강 수계 토지매수제도는 오염원의 근원적인 억제를 통해 수질 개선을 도모하는 것을 목적으로 하고 있으나, 소유자가 토지 소유를 고수하는 경우 이를 직접 매입하는 대신 친환경적 토지 관리방식을 통해 소유자로 하여금 오염물질 배출을 저감하도록 유도하는 것이다.

그러나 친환경관리계약제를 현실에 적용하기 위해서는 여러 가지 전제조건이 충족되어야 한다. 이 제도는 환경청이 농지를 매수하는 대신 소유자에게 일정 금액의 임대료를 지불하고 친환경농법으로 농사를 짓도록 하는 것인데, 기본적으로 일정 면적 이상의 토지를 대상으로 동시에 추진해야 효과가 있으므로 복수의 소유자들의 참여가 필수적이다. 그러나 제도에 대한 낮은 이해도와 상충되는 이해관계 등으로 인해 소유자들 간의 협의가 쉽지 않았으며 비점오염원 저감 시설을 설치할 경우 적지 않은 유지관리 비용이 발생하는 등 시범사업에서는 큰 효과를 보지 못하였다. 따라서 친환경관리계약제를 추진하기 위해서는 이런 문제들에 대한 보완책이 마련되어야 한다. 그 외에도 토지임차제, 휴경보상제도, 보전협약 등 다양한 방안들이 검토 또는 시범적으로 시도되고 있으나, 아직까지는 적용 가능성 및 제반 조건들에 대한 면밀한 검토와 제도적 보완이 필요한 실정이다.

2. 매수토지의 관리 및 제도의 성과 평가

1) 매수토지 관리

토지매수제도의 목적을 달성하기 위해서는 필요한 토지를 매입하는 것뿐만 아니라 매입한 토지를 목적지향적으로 관리하는 것이 필요하며, 이 두 과정은 서로 유기적으로 연계되어야 한다.

4대강 수계의 경우 매입토지 관리의 핵심은 수변생태벨트 조성사업이다. 수변생태벨트는 매수한 토지의 수질 개선효과를 높이기 위한 관리방식의 하나로 이상적으로는 수변을 따라서 벨트 형태로 조성되어야 하나 앞에서 살펴본 대로 매입토지가 광범위한 매수대상 범위 곳곳에 산재해 있어 현실적으로는 그러한 형태를 갖추지 못하고 있다. 이러한 이유로 매입토지가 상대적으로 집적된 지역을 수변생태벨트 시행계획에 포함하여 녹지나 습지 등을 조성하는 시범사업을 추진하고 있다. 그러나 현재까지 한강수계의 삼희지구와 운학지구 등 일부를 제외하고는 대규모로 조성된 사례가 없는 실정이다.

“매수가 그렇게 계획적으로 된다면 핵심지역은 딱 녹지만 조성해서 복원해야 되는 지역, 중간단계에서 주민들도 참여하고 휴식처로 이용하면서 생태 복원할 수 있는 지역, 뒤에는 주민들이 주로 이용할 수 있는 지역, 이런 식으로 분류할 수 있겠죠. 근데 현실적으로는 매입이 그렇게 이루어지지 않기 때문에 (...) 현재는 다 똑같이 녹지 조성을 기본 모토로 하고 있어요. 나중에 어느 정도 매입이 진행되고 어느 정도 연결이 되면 그때 새로운 어떤 설계나 이런 것들로 한 번 더 리모델링할 수 있겠지만 현재로서는 조금 어렵죠.”

한편, 매수 이후 경계 설치, 건물 철거, 녹지 조성, 설계 시공, 사후 관리 등 매수토지 관리에 대한 전반적인 실무는 환경보전협회에서 담당하고 있다.

개발제한구역의 경우에도 계획적 매수와 매수토지의 효율적 관리가 제대로 실현되지 못하고 있는데, 그 원인으로는 우선 매년 가용한 예산이 가변적이며 토지 소유자들의 신청에 의한 매수에 기반하고 있기 때문이다. 그 외에도 일부 농지를 제외하면 임야가 매수토지의 대다수를 차지하고 있으며 전국적으로 산재해 있다는 점, 그리고 관리를 위해서는 별도의 예산이 필요하다는 점도 적극적인 관리방안을 마련하는 데 장애요인으로 작용하고 있다.

개발제한구역 내 토지매수 및 관리지침에서는 개발제한구역 지정 목적 달성을 위해 매수토지를 ‘온전히 보전’하는 것을 관리의 기본원칙으로 명시하고 있다. 즉, 도시의 무분별한 확산 방지 및 도시 주변의 자연환경 보전이라는 개발제한구역 본연의 지정 목적에 부합하도록 매수토지가 유지·보전되어야 한다는 의미다. 이는 개발제한구역 매수토지 관리가 개발제한구역과 관련된 다양한 정책논리 중에서 특히 보전론적 논리를 추구하고 있음을 보여주고 있다.⁹⁴⁾

“개발제한구역에서 취득하는 이 토지 자체가 보존용 행정재산이에요. 말 그대로 보존하는 거예요. 이게 개발제한구역이기 때문에 훼손을 못 하고 매매도 안 되는 거고 그냥 보존하는 거예요. 난개발을 막기 위해서, 더 이상 확대되는 걸 방지하기 위해서 사놓는 땅이에요.”

따라서 현재 개발제한구역 내 매수토지 관리는 실태점검과 현상유지 관리 위주로 시행되고 있다. 구체적으로는 국토교통부와 한국토지주택공사가 정기점검 및 수시점검을 통해 쓰레기 무단 투기, 무단 경작 또는 무단 형질 변경 등 불법행위에 대한 점검과 허가받지 않은 시설물 단속을 하고 있다.

94) 권용우·박지희(2012)는 개발제한구역의 주요 정책논리로 크게 보전론적 측면, 해제론적 측면, 보전론적 측면의 조정론 그리고 해제론적 측면의 조정론을 제시함(권용우·박지희(2012), pp. 370~372).

또한, 관리 지침에서는 매수토지를 온전히 보전함과 동시에 개발 제한구역 지정 목적을 위배하지 않는 범위 내에서 토지 이용의 효율성을 제고하고 가치 증대를 위해 제한적으로 활용할 수 있도록 하고 있다. 이에 따라 영농 또는 도시공원 조성을 위해 매수토지를 대부하거나 지자체에서 매수토지 내 주민지원사업을 신청할 경우 사용을 허가하고 있다.

2) 토지매수제도의 효과성 분석

제도의 효과성 분석은 제도의 시행이 제도가 추구하는 목표에 기여하는 정도를 측정하는 것을 말하며 이는 제도를 개선하거나 제도를 지속적으로 추동하는 데 중요한 역할을 한다. 4대강 수계 토지매수제도에서는 토지 매입을 통한 오염원 제거, 매입토지의 친환경적 관리 및 수변생태벨트 조성 등 매수제도 내에서 추진되는 다양한 사업들이 궁극적으로 이 제도가 추구하고 있는 목적인 상수원 수질 개선에 얼마나 기여하는지 정량적으로 측정하고 평가하려는 노력이 그동안 지속되어 왔다.

그러나 매입토지의 파편화, 이로 인한 수변생태벨트 조성의 한계 등으로 인해 평가지표 개발의 필요성은 인지하면서도 수질 개선효과를 정량화하는 데 한계가 있었다. 가장 기본적으로는 수질오염총량제 지침에 따라 매입토지의 지목별, 용도별 발생부하량과 매입 후 임야화했을 때 부하량의 변화를 단순 비교하는 방법 그리고 이러한 오염부하량 처리를 위해 필요한 하수처리시설 투자 비용을 기준으로 경제적 가치로 환산하는 방법 등을 생각해 볼 수 있으나 매입토지가 산재되어 있어 이 수치를 바로 수질 개선효과라고 이해하기에는 다소 무리가 있다.

“BOD 얼마 저감됐고, COD 얼마 저감됐고, TN, TP 이런 건 나와는 있는데 문제는 땅이 다 점박이로 있잖아요. (...) 누구든 공감할 수 있는 지표, 수치화, 정량화는 필요한데 쉽지는 않아요.”

“(수변생태벨트가) 어느 정도 크게 조성이 되면 거기에서 이렇게 벨트를 거쳐서 나가다 보니 진짜 좋아졌더라.’ 이러면 가장 이상적인데 그럴 만한 공간도 현재는 없을뿐더러 이렇게 한다고 해서 ‘토지 매수 전체에 대해서 표준화해서 말할 수 있느냐, 대표성이 있느냐’라는 거에 대해서는 ...”

다른 한편으로는 이러한 수질 개선 위주의 평가 외에 토지 매수 및 수변생태벨트 조성사업을 통한 생물다양성 증진, 녹지 조성 및 수목 식재를 통한 환경 개선 등 2차적 효과를 평가할 수 있는 방안도 제시되고 있으나 실제 적용을 위해서는 지속적인 연구가 필요하다.

3. 주요 행위주체 관련 이슈

토지 매수에는 다양한 행위주체들이 연관되어 있다. 일차적으로는 매수 행위를 기준으로 매도자인 토지 소유자와 매수자인 환경청 등 관계기관이 가장 중요한 행위주체라 할 수 있다. 이 외에도 직간접적으로 관련되어 있는 다양한 주체들이 있는데 대표적으로 지역주민, 지자체, 예산당국 등을 들 수 있다. 여기에서는 제도별 주요 행위주체들의 제도에 대한 전반적인 인식과 이에 기반한 행위주체들의 행위, 특히 이들 간의 갈등과 협력관계에 초점을 맞추어 분석하였다.

1) 제도에 대한 인식

개별 토지매수제도에서 매수를 통해 추구하고자 하는 근본 목적은 각각 관련 근거 법령에 명시되어 있다. 토지매수제도가 성공적으로

추진되기 위해서는 토지 소유자들을 비롯한 관련 이해관계자들이 제도의 시행목적을 이해하고 동참하는 것이 가장 이상적일 것이다. 그러나 심층 인터뷰 결과, 현실적으로는 제도의 근본 취지와 목적에 대한 이해관계자들의 인식은 지속적인 홍보와 사업 시행을 통해 꾸준히 개선되어 왔지만 여전히 전반적으로는 높지 않은 것으로 분석되었다.

4대강 수계의 예를 보면, 토지 소유자들의 인식은 제도 자체에 대한 부정적 반응부터 긍정적인 평가까지 다양한 스펙트럼으로 표출되었다. 우선, 제도에 대한 부정적인 인식을 갖고 있는 소유자들은 수질 개선이라는 목표 달성을 위한 수단으로서 토지 매수의 효용성에 의문을 던지고 있다.

“우리는 (토지를 매수해서) 오염원을 근원적으로 제거해서 상수원 수질을 개선하려고 하는 그런 목적이잖습니까? 그런데 ‘꼭 사들여서 없애야만 (수질을) 보호할 수 있는 거냐. 오염물질이 안 나가도록 인프라를 잘 갖추고 뭔가 하면 되는 거 아니냐’는 식의 논리를 펴는 경우가 있죠.”

반면에 매수제도 자체에는 찬성하나 제도의 운영방식에 대해 이견을 제시하는 경우도 있는데, 특히 매수토지 관리방식에 대한 의견 차이가 핵심이었다.

“저희는 농지를 경작을 안 하는 것 그 자체만으로도 저희 목적에 부합한다고 생각하는데 시골분들은 땅 한 평도 아까운 분들이라 ‘저 좋은 땅을 사서 왜 그냥 놀리냐.’ (저희가 생각하는) 복원과 그분들이 바라보는 농지에 대한 시각차가 가장 큰 것 같아요.”

그러나 표면적으로는 부정적인 입장을 취하는 소유자들도 실제적으로 개인적인 필요에 따라서는 매수제도를 활용하는 경우가 많았다.

“(…) 실제적으로 (부정적인 입장에) 동조하는 사람들도 본인이 뭔가를 하려고 했을 때 안되면 토지매수제도를 이용해서 그런 부분을 풀

려고 하시죠. 나타나는 것과 실질적으로 진행되는 것과는 괴리가 좀 있는 것 같아요.”

매수제도를 긍정적으로 인식하는 경우에도 매수 목적에 대한 공감 때문이라기보다는 개인의 필요에 의해서 토지 처분수단 정도로 인식하는 경우가 대부분이었다.

“고령화되어 가는 상황에서 농사짓기 곤란한 분들이 땅을 어떤 방식으로든 처분하기를 원하는 경우가 많은데 그 방법으로 상당히 좋게 인식하는 경우가 있거든요. 그러니까 우리가 하는 건 수질 개선이 목적이지만 우리 취치하고는 다른 방식으로 이 제도를 인식하고 있고, 또 보상하고도 비슷한 개념으로 생각하고 있고. 그게 아니라면 그냥 땅을 팔 수 있는 제도로 여기시는 것 같아요.”

토지 처분수단으로 제도를 활용하는 것은 수계 모두 공통된 현상이지만 지역별로 그리고 토지 소유자들이 처한 상황에 따라 인식의 배경에는 다소 차이가 있다. 농촌지역의 경우 고령화로 인한 경작의 어려움, 수요 부족으로 농지 거래 한계 등이 주된 이유라면, 수도권 지역을 포함하고 있는 한강수계의 경우 농지 외에도 ‘주택 등 기타 건물’, 그중에서도 특히 펜션의 비율이 높은 것이 특징이다. 농어촌 민박시설로 운영되는 이러한 펜션은 주로 경관이 유려하고 수상레저 활동이 활성화되어 있는 북한강 지역에 밀집해 있다.

“여기도 그런(토지 매수 외에는 처분 방법이 없는) 분들이 많이 있어요. 근데 여기는 건물들이 좀 있는 편이고 특히 제일 많이 파는 건물이 펜션이에요. 그 이유는 펜션은 리모델링해야 되는 기간이 비교적 짧아요. 근데 리모델링을 하려면 돈이 많이 든단 말이죠. 그러면 ‘그 돈을 들여서 리모델링을 할 것이냐, 아니면 팔고 다른 데로 옮길 것이냐’ 이런 경우들이 많아요.”

이처럼 소유자들이 토지 처분수단으로서 매수제도를 바라보는 경향이 강하기 때문에 매수 실적은 일반적으로 부동산 경기와 밀접한 연관이 있다. 부동산 경기에 따라 매수신청 자체가 영향을 받거나 신청은 꾸준해도 매도 철회율이 달라질 수 있다. 부동산 시장이 불황일 때에는 철회율이 상대적으로 낮아지는 경향을 보인다.

개발제한구역의 경우에도 이와 큰 차이점을 보이지 않았다. 개발제한구역 내 토지, 그중에서도 특히 매수 실적의 대다수를 차지하는 임야의 경우 개인 간의 거래가 활발하지 않기 때문에 매수제도가 거의 유일한 처분수단으로 인식되는 경우가 많으며, 일반 토지와 달리 개발제한구역 내 토지는 부동산 경기의 영향도 거의 받지 않는 것이 특징이다.

“거의 임야가 많이 들어와요. 임야는 사실 개발제한구역에서 용도 변경 되지도 않고 행정적으로 걸려 있어가지고 개인 간의 거래가 안 되잖아요. 그러다 보니까 매도를 신청하시는 분들이 많고.”

제도 시행 초기에는 매수제도가 잘 알려지지 않아 신청이 저조했으나, 신문광고 등을 통한 지속적인 홍보 그리고 경험자들의 입소문 등을 통해서 신청이 꾸준히 증가하고 있는 추세다. 개발제한구역 내 토지 소유자들이 과거에 비해 자기 재산권 행사에 대해 적극적으로 관심을 보이기 시작한 것도 이러한 흐름 변화에 일조했다. 특히 예전에는 매수 신청이 수도권 지역에 집중되었고 여전히 압도적으로 많으나, 최근에는 각 지역에서도 매수제도에 대한 관심이 증가하고 있다.

2) 주요 매도 동기

토지 소유자들이 매도 의사결정을 하는 데에는 다양한 요인들이 영향을 미친다. 그중에서 핵심 요인은 토지를 활용한 경제활동의 제약, 토지 보유로 인한 세금 부담 및 금전 확보의 필요성 등 주로 경제적인 이유가 대부분이었다. 특히 고령화 추세를 감안하면 고령화로 인한 경제활동의 제약은 향후에도 주된 매도 동기로 작용할 것으로 판단된다. 즉, 제도의 취지에 공감하여 이에 기여하기 위한 목적으로 매도하는 게 아니라 지극히 개인적인 동기가 대부분이었으며 이는 두 가지 매수제도 모두 유사하였다.

“우스갯소리가 될 수 있지만, 둘째 아들이 장가가기 때문에, 집사람이 암수술을 해서, 이런 경우들이 현실적으로는 아주 많습니다. 농사는 이제 허리가 아파서 못 짓겠고, 자식들도 도시에 나가 있으니까 땅을 놀릴 수도 없고.”

농지의 경우와 달리 특히 임야의 경우에는 개인의 경영활동 수단이 사실상 거의 없고 거래가 드물다는 것이 매도의 중요한 이유 중 하나다. 개발제한구역 내 매수토지의 대부분을 차지하는 임야는 여기에 엄격한 행위제한까지 더해져서 일반 사유림 소유자들에 비해 선택지가 더욱 적은 상황이다.

“소유자들은 행위제한을 안 풀어주니까 재산권 행사를 못 하는 거죠. 본인은 토지를 가지고만 있고 사용을 못 하니까. 사실 뭐 전답이나 그런 건 농사를 짓거나 하면 되는데 임야는 그냥 보고만 있어야 하잖아요. 그럴 때에는 (팔아서) 내 재산권 행사를 하는 게 낫겠다고 해서 신청이 많이 들어옵니다.”

한편 특히 토지 거래가 활발하지 않은 지역의 경우, 감정평가에 의한 매수가격 산정방식이 소유자들의 매도 의사결정에 긍정적인 역할

을 하는 것으로 나타났다. 소유자들은 매매 가격과 절차 면에서 마을 사람들과의 협상에 의한 토지 거래에 비해 감정평가 방식을 더 선호하기 때문이다.

“(…) 농사를 못 지으니까 어디라도 팔고 싶은데 마을사람들한테 팔기에는 가격 협상하는 것도 좀 그래서 (우리한테) 팔았는데 ‘그다지 나쁜 조건은 아니네?’ 이렇게 생각들을 하시는 거죠.”

3) 토지 매수 관련 갈등

토지 매수와 관련하여 행위주체들 간의 갈등은 크게 매수 의사결정에 관한 갈등과 매수토지의 이용·관리에 대한 갈등으로 구분할 수 있다. 매수 행위와 관련된 갈등은 특히 매수가격과 매수대상 토지의 평가기준 또는 매수제한 등 조건에 관한 갈등으로 세분할 수 있다.

매수가격에 대한 매수자와 매도자 간의 시각차는 여러 매수제도에서 발생하는 대표적인 갈등이다. 매수자는 감정평가에 의해 산정된 가격으로 매수할 수밖에 없는 데 반해, 매도자는 자신의 토지의 경제적 가치를 되도록 높게 인정받으려는 욕구를 갖고 있기 때문이다. 매수가격에 대한 이러한 갈등은 다른 한편으로는 협의매수 제도에 대한 인식 부족에서 발생하는 경우도 있다. 협의매수와 토지 수용에 따른 보상을 혼동해서 감정평가의 대상이 아닌 부분들까지 포함하려는 것이다.

“토지보상법에 따라서 땅을 사면 지가 외에도 영농손실이라든지, 집이 있는 경우 이주비용, 이런 것들도 다 감안해주는데 저희는 그런 게 없습니다. 저희가 사지 않는 물건은 스스로 다 치워야 해요. 예를 들면 저희는 불법 건축물은 사지 않아요. 나무는 유실수만 사고요. (…) 천만 원의 가치가 있는 조경석이라도 감정평가에서는 그냥 돌로 여기기 때문에 소유자가 스스로 빼가야 합니다.”

매수가격과 관련된 갈등은 때로는 매도자(토지 소유자)와 마을주민들과의 갈등으로 발전하기도 한다. 예를 들어 토지 소유자가 감정평가에 의한 매도를 선택해버리면 그동안 이 토지를 임대해서 경작했던 사람들이나 귀농으로 토지가 필요한 사람들 등 이 토지에 대한 구매의사가 있던 마을주민들의 불만이 표출될 수 있다.

“자기가(구매의사가 있는 마을주민) 사기에는 땅값이 너무 올라버렸다고 생각하는 거죠. 반대로 소유자 입장에서는 그냥 동네에서 흥정해서 파는 건 복잡한 거예요. 감정평가 받은 금액이 100원이라고 했는데 마을사람들은 ‘아, 우리한테 80원에 줘.’ 이런 게 서로 부담스러운 거죠.”

토지매수 단계와 관련한 또 다른 갈등은 매수 제한사항에 관한 것이다. 4대강 수계의 경우 관련 지침에 매수제한 사항을 명시하고 있는데 대표적으로 하수처리구역 내 토지를 예로 들 수 있다. 환경청 입장에서는 한정된 매수 예산을 효율적으로 사용하기 위해서 이미 하수처리시설을 통해 적정처리되는 토지는 매입대상에서 제외하지만 소유자들은 매도를 원하는 데서 갈등이 자주 발생한다. 연한이 경과하지 않은 건축물 역시 이와 비슷한 예라 할 수 있다.

“건물은 감가가 많이 되니까 연한수가 지나면 건물 가격이 많이 떨어지잖아요. 그러니까 이제 사람들은 그 전에 팔기를 원하죠. 근데 저희들 입장에서는 금방 지어가지고 그 건물을 돈 주고 사서 돈 주고 부수는 것은 (맞지 않다고 생각해요.) 소유자 입장이 있고 또 저희들 입장이 있어요.”

그런가 하면 매수토지의 이용·관리에 관한 시각차도 주요 갈등 원인 중 하나다. 특히 제도 시행 초기에 매입했던 마을 내 주택들이 이에 해당된다. 이러한 갈등은 매입 후 건물이 철거되고 생긴 토지의 이용에 관해서 마을주민들과 환경청 간의 입장 차이에서 비롯된 것인데, 이런 땅들은 마을 내 산발적으로 존재하고 면적이 작은 경우가

대부분이다. 마을주민들 입장에서는 환경청이 이런 빈 공간을 이용하지 못하게 한다고 여기는 것이다. 이런 부류의 갈등은 원칙에 크게 위배되지 않는 범위에서 주민 편의를 위해 이용할 수 있도록 함으로써 해결을 모색하고 있다.

“우리가 샀는데 그것을(작은 주택들) 공원화하거나 구조물을 넣을 수 없어서 기본적인 관리 위주로 하고 있는데 지역주민들은 옆집-우리 땅(환경청 땅)-옆집-우리 땅-옆집-우리 땅 이렇게 되어 있으면 주차할 데가 없으니까 우리 땅에 주차하는 거예요. 근데 국유재산법에는 그렇게 하지 못하도록 되어 있어서 한때 갈등이 많았어요. (...) 투수블럭 같은 걸 설치해서 지역주민들이 주차할 수 있게 사실상 해준다든지 해서 절충점을 찾고 있어요.”

또한, 농지 비율이 높은 4대강 수계의 특성상 매입농지의 관리에 관한 갈등도 자주 발생하고 있다. 이러한 갈등은 환경오염을 유발하지 않는 방식으로 관리하는 것이 원칙인 환경청의 매입농지 관리 방식과 주변 농지 소유자들의 일반적인 영농 방식의 차이에서 비롯된 갈등이다.

“예를 들면 이만한 부지에서 가운데 있는 땅을 우리가 사서 풀이 50센티만 자라기 시작하면 그 안에 이제 벌레들이 살거든요. 주변에 있는 땅들은 다 농약을 치면서 그걸 제초하는데 (우리만) 안 하고 있으면 그게 퍼져나가요. 그래서 풀이 50센티만 자라도 전화해서 왜 풀 안 베냐고 하기도 하고.”

한편 개발제한구역 토지 매수는 위에서 언급했듯이 보상의 성격이 강하기 때문에 여러 평가기준 중 특히 소유기간이 중요한데 이러한 소유기간 산정에 대해서 갈등이 발생할 수 있다.

“어떤 사람이 토지를 예를 들어서 70년도에 명의신탁으로 샀어요. 그런데 이거는 원칙적으로 인정이 안되잖아요. 70년도에 명의신탁을 했는데 80년도에 본인으로 바꿔놨어요. (...) ‘소유기간이 왜 80년부터냐. 나는 아니다.’”

반면에 와현마을의 경우에는 협의매수에 기반해서 기존 마을 및 이주 부지의 토지를 매수할 때 매수가격과 관련된 의견차로 갈등이 빚어졌다. 특히 총 98명의 소유자 중에 약 70%를 차지하는 외지 소유자들과의 협의가 상대적으로 더디게 진행되었다. 마을 거주 소유자들은 본인들이 직접 태풍 피해를 경험한 당사자이므로 당시 마을의 상황을 누구보다 잘 알았고 사업이 조속히 추진되어야 한다는 절실함이 있었기에 매도 결정이 비교적 쉬웠다. 반면에 타지에 거주하던 소유자들은 피해상황을 언론매체 등을 통해 간접적으로 경험하였거나 일부는 투자 목적으로 토지를 공동 소유하고 있었기 때문에 매도 의사결정이 쉽지 않았다.

“이 지역에 살고 계셨으면 이 실정을 너무나 잘 알고 있기 때문에 협의를 해줬을 텐데. 타 지역에 살다 보니까 그분들은 아무래도 피부로 느끼지 못하는 거예요. 토지 매수는 결국은 감정을 통해서 하다 보니까 그 당시에 감정가격이 기대치에 맞지 않다는 그런 부분들. 그게 제일 힘들었어요..”

뿐만 아니라 용도지역별 가격 산정기준 역시 걸림돌이었다. 이주 단지가 들어설 부지는 주거지역과 자연녹지지역으로 이루어져 있는데, 일부 자연녹지지역 토지 소유자들이 주거지역을 기준으로 가격 산정을 요구해서 매수가 지연되었다.

결국 토지 소유자들의 매도의사를 높이기 위한 여러 가지 수단이 동원되었는데, 기존 마을주민뿐만 아니라 일정 면적 이상의 토지를 매도하는 외지 소유자들에게도 이주단지 내 택지 분양권 혜택을 주

였으며, 용도지역을 변경하여 개발밀도를 완화하였다. 특히 이주단지의 택지 분양가격을 기존 마을의 토지 매입가와 비슷한 수준으로 맞춰줌으로써 사실상 경제적 인센티브를 제공하였다. 대신 반대급부로 2년 동안 매매·양도 금지를 의무조항으로 추가하였다.

약 10개월간의 협의 끝에 토지 매입이 모두 완료된 후에는 택지 분양에 대한 갈등이 새롭게 등장했다. 당시 분양받을 사람들 대다수가 도로에 접해 있는 제일 앞줄의 택지를 원했지만 그런 택지는 한정되어 있기 때문이다.

“분양할 때 힘들었던 게, ‘나는 (기존 마을에서) 앞에 살았으니까 앞에 줘라.’ 그러니까 뒤에 살았던 사람들은 ‘그건 상관없지 않느냐.’”

결국 이 문제는 이주단지를 세 블록으로 구분해서 제일 앞쪽 블록에는 기존 주민들을 배치하고, 두 번째와 세 번째 블록은 외지인 토지 소유자 중에 토지 매도 면적을 기준으로 배치하는 것으로 합의를 도출하였다. 그리고 블록 내에서 택지 위치는 추첨을 통해 소유자가 직접 결정하는 방식으로 해결하였다.

4) 거버넌스 및 주민 참여

토지 매수는 단순히 매수자와 매도자 간에 이루어지는 일회적인 거래관계만을 의미하지는 않는다. 매수제도별 특성에 따라 차이는 있으나 일반적으로 토지 매수 및 매수토지 관리와 관련하여 다양한 이해관계자가 존재하므로 제도의 성공 여부는 결국 이들 간의 관계를 어떻게 발전적으로 유지하느냐가 관건이다.

특히 넓은 공간적 범위를 대상으로 하고 있는 4대강 수계의 경우, 수계관리기금을 매수 재원으로 활용하고 있기 때문에 거버넌스 역시

수계관리위원회를 중심으로 운영되고 있다. 수계관리위원회는 수계별 지자체와 관련 중앙부처 및 수자원공사 등 주요 관계기관으로 구성되어 있으며, 토지 매수와 관련해서는 매수 재원인 수계관리기금의 운용·관리에 관한 사항과 수변구역관리기본계획 수립에 관한 사항 등을 협의·조정하고 있다. 따라서 4대강 수계 토지매수제도에 관한 전반적인 사항들은 이 위원회를 통해서 의사결정이 이루어진다고 할 수 있다. 이러한 공식적인 채널 외에 협의체 등 별도의 상시적인 거버넌스 조직은 부재하며 대신 수계에 따라 필요 시 TF 운영 또는 유사한 형태의 의견 수렴을 통해 제도 개선을 꾀하고 있다. 옥천군의 매수 범위 관련 갈등은 이러한 방식을 통해 해결했던 대표적인 사례다.⁹⁵⁾

한편, 지역주민 역시 토지 소유자 또는 점유자로서 토지매수제도의 핵심 이해관계자에 속한다. 따라서 토지 매수 및 매수토지의 친환경적 관리의 필요성과 목적을 이들에게 얼마나 잘 이해시키고 이들을 얼마나 능동적으로 참여시키느냐에 따라 제도의 성패가 좌우된다. 4대강 수계 모두 제3차 관리기본계획에서 구체적인 방법과 정도의 차이는 있지만 주민 참여 활성화를 지향하고 있다. 그중에서 특히 한강수계는 계획의 비전⁹⁶⁾으로 명시할 만큼 참여 기반 관리를 강조하고 있다는 것이 특징이다. 이는 앞으로 나아가야 할 정책적 큰 방향을 제시하는 의미도 있지만 현실적인 고민도 반영된 결과라 할 수 있다. 4대강 수계 중 매수제도를 가장 먼저 도입한 한강수계는 누적 매입면적이 증가하면서 관리방안을 고민하기 시작했다. 가장 많은

95) 충북뉴스(2018. 12. 23), 「옥천군, 금강수계 토지매수 범위 축소…금강수계법 개정」, <http://www.cbnews.kr/news/articleView.html?idxno=106792>(검색일: 2019. 10. 26).

96) 제3차 한강수계 수변구역관리기본계획은 ‘지역민과 함께 만드는 맑고 깨끗한 한강수변구역’을 비전으로 제시하고 있음.

예산을 사용하고 있음에도 불구하고 수도권을 포함하고 있어서 매수 가격이 압도적으로 높아 매수토지 관리비용 절감방안이 필요한 것이다. 다른 한편으로는 도시지역과 근접해 있어 매수토지 이용에 대한 요구와 의견이 상대적으로 많기 때문이다. 또한, 다른 수계에 비해 지역 주민 구성이 상대적으로 다양하고 연령대가 낮으며 거주지가 비교적 집적되어 있어 참여 활성화를 위한 기반이 갖춰져 있다고 볼 수 있다.

“매수사업을 하면서 토지는 계속 늘어나는데 이제 관리를 어떻게 해야 되느냐. (...) 매년 일정 면적 이상의 토지를 사는데 수도권에 있다 보니까 땅값도 그렇고, 아무래도 토지 이용에 대한 여러 의견들이 있었거든요. 그래서 저희가 방법을 찾아야 되는데 어느 정도 절충을 할 수 있는 방법이 결국에는 지역주민들이 참여를 하는 거라고 저희는 봤어요.”

현재는 환경보전협회가 위탁을 받아 일괄적으로 관리하되 시범적으로 여러 가지 참여 방식을 적용해보는 단계라 할 수 있다. 예를 들어 지역주민들과 관리협약을 체결해서 사업단지 설계 시 주민들의 의견을 반영하거나 마을 공동체와 연계해서 일자리를 창출하는 방안을 추진하고 있다. 지역주민뿐만 아니라 지자체와의 협력도 강화하고 있는데, 연접해 있는 다른 지자체의 토지와 통합설계를 하고 지자체와 지역주민이 공동으로 관리하는 방식 등이 시범적으로 추진되고 있다. 또한, 도심지역 하천 주변의 대규모 토지 매입 시 지자체와 환경청이 매입비용을 분담하고 조성 완료 후에는 지자체가 관리하도록 지자체와 협약을 체결한 사례도 있다. 이 사례의 경우 지자체가 토지를 매도할 수 있도록 주민들을 독려하는 등 매입 단계부터 협력을 강화하는 것이 특징이다.

이처럼 지역주민들의 협력을 이끌어내어 참여를 활성화하기 위해서 4대강 수계에서는 다양한 홍보활동을 제도 시행 초기부터 추진해

오고 있다. 대표적으로 주민설명회를 수계 공통적으로 수시로 개최하며, 현장상담반을 운영하거나 라디오 또는 버스 광고, 홍보동영상 등 다양한 전달매체를 적극적으로 활용하는 수계도 있다.

“주민설명회를 통해서 토지매수제도에 대한 약간의 이해를 높이는 것, 그 다음에 옆집 사람이 땅을 팔았다고 해서 자기도 조금 관심도 있고 이렇까 저렇까 고민을 하고 계시는 분들한테 만약에 하면 절차는 어찌되는지 이런 걸 현장에서 좀 충분히 설명할 수 있는 기회가 되잖아요. (...) 글로 써진 것보다는 가서 말로 설명해주니까 도움이 되죠.”

그러나 주민설명회를 비롯한 여러 가지 홍보 활동은 그동안 나름의 성과에도 불구하고 보다 체계적이고 효과적인 형태로 발전해야 할 필요성도 지적되고 있다.

“우심지역, 그러니까 우리가 우선매수대상지역으로 설정한 그런 지역 위주로 가서 마을회관이라든지, 면사무소 이런 데 가서 설명회를 하고 있습니다. 그런데 불특정 다수이다 보니까 언제 어떤 분이 나오실지 ... 좀 더 효과적으로 될 수 있는 방법을 (찾아보고 있습니다.)”

특히 매도 신청자가 부족했던 초기에는 매수제도 자체를 알리는 데 주력했다면, 앞으로는 제도의 근본 취지에 대한 깊이 있는 이해와 이를 통한 지역주민들의 능동적 참여를 유도하는 것을 목표로 하고 있다. 이를 위해서 홍보활동은 지역주민들을 단순히 정보의 수여자, 즉 잠재적 매도자로만 상정하는 게 아니라, 이 제도를 함께 발전시키고 추진하는 협력 파트너로서 인식을 강화하는 방향으로 초점을 맞추어야 한다. 토지의 매입뿐만 아니라 매입토지의 관리 그리고 친환경 경관관리계약 등 다양한 비매수방식은 절대적으로 지역주민들의 협력이 전제되어야 하기 때문이다.

“올해는 약간 방향을 바꿀 겁니다. 좀 냉소적으로 표현하면 (소유자

들이) 토지매수제도의 취지보다는 땅 파는 것에 더 관심이 있다고 말씀드렸잖아요? 그걸 조금 바꿔보려고요. ‘내가 이 땅을 팔아서 수질 개선에 약간 도움이 되는, 나도 어떤 사회적으로 의미가 있는 행동을 한다.’ 이런 걸 좀 입혀드리기 위해서 ‘토지를 매수하면 이러이런 용도로 사용하고 이제 결국은 수돗물을 깨끗하게 하는 거다. 그리고 우리는 지난 십여 년 동안 땅을 사서 이러이런 성과가 있다.’ 이런 걸 홍보의 한 축으로 추가할 거예요.”

4대강 수계에 비해 개발제한구역에서는 거버넌스 또는 주민 참여가 전반적으로 활성화되지 못한 실정이다. 위에서 언급했듯이 개발제한구역의 토지매수는 사적 재산권 제약에 대한 보상적 성격이 강하고 매수토지의 관리 역시 실태 점검, 현상유지 관리, 임대 관리 등 매수토지를 ‘온전히 보전’하는 데 초점이 맞춰져 있기 때문이다. 이러한 업무는 수탁기관인 한국토지주택공사가 전담하고 있으며, 지자체는 주민지원사업을 위해 필요 시 매수토지 사용을 요청하는 것 외에는 특별한 역할을 수행하고 있지 않다. 환경단체 등 NGO 역시 개발제한구역 전체에 대한 정책 또는 주요 이슈에 대해서는 의견을 개진하는 데 반해서 개발제한구역 내 매수토지에 대해서는 현재까지는 특별한 관심을 두고 있지 않은 상황이다. 지역본부별로 수행하는 홍보활동도 주로 매수에 필요한 실질적인 정보 제공에 초점이 맞춰져 있다.

그런가 하면 와현마을 사례는 거버넌스를 통한 의견 수렴이 사업 추진과 갈등 조정에 어떤 역할을 할 수 있는지를 잘 보여주는 사례라 할 수 있다. 그러나 여기에서도 처음부터 이러한 체계가 제대로 갖춰진 것은 아니었다.

“우리 시에서는 ‘근원적으로 복구할 수 있도록 이주를 하고 싶다. 당
신들은 어떠냐’ 했을 때, 반대하는 사람도 있고 의견 조율이 안됐어요.
그 당시에 이장님께서 책임을 지고 ‘이건 해야 된다. 지금까지 내가 이
장을 30년 가까이 했는데, 해마다 태풍 올 때마다 도망가는 건 맞지 않
다.’ 그래서 주민들을 한 번 더 설득하고 자녀들한테까지 홍보할 수 있
도록 시간을 달라고 했어요. 10일 정도 걸렸는데 34명이 전부 다 동의
를 했어요.”

초창기에는 이처럼 특정 개인의 노력으로 의견 수렴을 하고 합의
를 도출하였다면, 주민 동의 이후 본격적인 조성사업 추진단계에서
는 추진대책위원회가 주도적인 역할을 수행하였다. 대책위는 거제시
와 마을대표 등 총 7명으로 구성되었는데 마을주민들의 요구사항이
나 문제점 등을 시에 전달하고 반대로 시의 대책을 주민들에게 알리
는 중간다리 역할을 담당하였다. 그뿐만 아니라 마을주민들 자체적
으로 해결할 수 있는 문제들은 대책위를 중심으로 자발적으로 해결
하도록 함으로써 사업 추진을 원활히 하는 데 기여하였다.

“여러분들 동네가 이주하는 거니까 여러분들 선에서 정리할 수 있는 건
정리하고, 안 되는 부분은 행정에 얘기를 해주면 우리가 검토를 해서 전달
해줄게요.”

즉, 마을주민들을 수동적 수혜자가 아니라 협력적 파트너로 상정
하고 이들에게 능동적인 역할을 부여하였다. 상당수 주택이 전파되
어서 주민들이 컨테이너 생활을 하는 등 급박한 당시 상황에서 최대
한 신속히 문제를 해결하기 위해 마을주민들의 자체 역량을 적극적
으로 활용한 것이다.

제3절 연안토지 매수제도 이행을 위한 시사점

제2절에서는 현재 시행 중인 주요 토지매수제도와 와현마을 사례를 주요 이슈별로 구분하여 분석하였다. 이러한 이슈 분석을 바탕으로 이번 절에서는 기존 제도들의 이행 부진의 원인을 종합적인 관점에서 진단하고 이를 통해 연안토지 매수제도 이행을 위한 시사점을 도출하였다. 제2절의 이슈 분석은 주로 업무담당자들을 대상으로 한 심층 인터뷰 결과를 바탕으로 하였다면, 여기에서는 이들 외에도 토지·환경 관련 NGO 활동가 및 연구자 등으로 인터뷰 대상을 확대하였다. 여기에서 제기된 다양한 의견들은 다음 장에서 보다 심도 있는 논의를 거쳐 연안토지 매수제도 이행방안 마련을 위한 출발점으로서의 역할을 할 수 있을 것이다.

〈표 4-2〉 기존 토지매수제도의 주요 이슈 및 연안토지 매수제도 이행을 위한 시사점

주요 이슈	기존 토지매수제도	연안토지 매수 이행을 위한 시사점
	이슈별 주요 내용	
제도에 대한 인식	· 매수제도의 근본취지에 대한 토지 소유자들의 이해도는 전반적으로 낮음 · 매수제도를 주로 토지 처분수단으로 인식	· 제도 도입 목적 명확화
매수 범위 설정	· 과도한 매수범위는 매입토지의 파편화 및 체계적 관리에 지장 초래	· 매수범위 설정기준 개발
협의매수 방식의 한계	· 매수 신청에 의존하므로 필요한 토지의 능동적 확보 한계 · 목적 부합성이 낮은 토지도 매수대상에 포함 · 전략적 매수 시 소유자들의 가격 기대치 상승 · 매도 의사 낮은 소유주를 움직일 수 있는 방법 부재	· 재원 확보 · 협의매수 일변도 탈피 · 토지 확보방식의 다양화 (비매수방식 개발 포함)
한정된 재원	· 토지의 목적 부합성 여부보다는 매수가격이 매수 결정에 영향 · 기금 기반 시 타 활용목적과 경쟁관계 발생	

기존 토지매수제도		연안토지 매수 이행을 위한 시사점
주요 이슈	이슈별 주요 내용	
비매수방식	· 토지교환, 친환경 토지관리방식 등 시범 적용 중 · 비매수방식 활성화를 위한 제도적 장치 필요	
매도 동기	· 핵심 매도 동기는 경제적 이유 · 고령화 등 소유자들의 여건 변화가 매도에 영향을 미침	
토지 매수 관련 갈등	· 토지 매수 및 매수토지 이용·관리 관련 지역주민 간, 지역주민과 매입주체 간 갈등	· 사전갈등관리시스템 구축 · 거버넌스 및 주민 참여 활성화
거버넌스 및 주민 참여	· 위원회 등 공식 채널과 현안 대응 채널 · 주민설명회는 주로 매도자 확보 목적, 비주기적으로 추진 · 매입토지 관리에 주민 참여 확대 추세	
매수토지 관리	· 매수계획과 관리계획의 연계성 부족으로 체계적 관리에 한계	· 토지 확보계획과 관리계획의 체계적 연계
토지매수 제도의 효과성 분석	· 토지매수의 효과성 평가체계 부재	· 연안토지 매수 효과성 평가방안 마련

자료: 저자 작성

1. 기존 토지매수제도 이행 부진의 주요 원인

토지 매수과정을 간략하게 도식화하면 우선 매수를 통해 달성하고자 하는 목표를 설정하고 이를 위해 필요한 매수 범위와 방식을 선정하여 토지 매입을 한 후 매입토지를 목적에 맞게 관리하는 과정으로 크게 구분할 수 있다. 이때 각각의 과정은 독립적으로 존재하는 것이 아니라 서로 유기적으로 연계되어 있다.

이러한 관점에서 기존 토지매수제도를 분석해보면, 우선 제도 시행의 목적에 부합하도록 명확한 기준에 의한 매수범위 설정에 한계가 있었다. 특히 4대강 수계의 토지매수는 상수원 수질 개선을 목적

으로 함에도 불구하고 광범위한 공간적 범위를 매수 대상구역으로 설정함으로써 수질 개선에 상대적으로 기여도가 낮은 토지까지 매수하게 되는 결과를 낳았다. 앞에서 살펴보았듯이 그 배경에는 행위제한에 대한 일종의 보상, 즉 형평성의 논리가 작동했다. 따라서 수질 개선 목적과 형평성을 동시에 고려해야 한다면 행위제한이 적용되는 구역 전체를 매수대상구역에 포함하되 수질에 영향을 미치는 다양한 요소들을 도출하고 이를 기준으로 구역을 세분화하는 방식으로 타협점을 모색할 수도 있었을 것이다. 예를 들어 수변으로부터의 거리를 기준으로 핵심구역과 그 외의 구역으로 구분해서 로드맵에 따라 단계적으로 확대하여 매입하는 방식을 생각해볼 수 있다. 특히 토지매수 재원이 한정되어 있다는 것을 감안하면 형평성의 논리에도 불구하고 이는 불가피한 선택이라고 판단된다. 이와 관련해서 개발제한구역의 사례는 참고해볼 만하다. 개발제한구역 토지매수제도 역시 매수범위가 개발제한구역 전체로 매우 광범위하고 행위제한에 대한 보상의 성격이 강하며 소유자들이 제도를 주로 토지 처분수단으로 인식하고 있다는 점에서 4대강 수계와 유사하다. 그러나 개발제한구역에서는 우선매수와 일반매수 대상토지를 명확히 구분하고, 개발제한구역 훼손 방지라는 제도의 목적과 가용한 예산의 한계를 고려하여 구역의 경계선에 인접해 있는 우선매수대상 토지 위주로 매입을 추진하고 있다.

둘째, 기존 토지매수제도의 이행 부진은 매수토지에 대한 관리계획이 부재하였다는 데에서도 그 원인을 찾을 수 있다. 위에서 설명하였듯이 4대강 수계에서 매수범위가 넓게 설정된 것도 매수토지에 대한 구체적인 관리계획이 부재하였기 때문으로 판단된다. 이때의 관리란 오염원 제거 등 매수한 개별 필지에 대한 관리뿐만 아니라 매수

토지 간 연계성을 고려한 종합적인 관리계획까지 포함되어야 한다. 그러나 2003년에 매수제도가 본격적으로 도입되었음에도 불구하고 2009년에야 수계별 제1차 수변구역관리기본계획이 수립되어 체계적 관리의 공백기가 상당 기간 존재하였을 것으로 추측된다. 개발제한 구역의 경우에도 토지매수와 매수토지의 관리가 연계되지 못하고 있다. 여러 가지 현실적인 한계에도 불구하고 개발제한구역 훼손 방지라는 본연의 목적과 매입토지 이용의 효율성 제고 및 가치 증대를 위해 매입토지의 유형별, 지목별 특성을 반영한 체계적 관리방안을 보다 적극적으로 모색할 필요가 있다.⁹⁷⁾

셋째, 협의매수 일변도의 매수 방식 역시 기존 매수제도가 목적에 부합하도록 활성화되지 못하는 원인으로 들 수 있다. 이 연구에서 분석대상으로 삼은 토지매수제도는 모두 토지 확보 방식으로 협의매수를 적용하고 있다. 그중에서도 토지 소유자의 신청에 기반한 매수가 주된 방식이고 매수 주체가 필요에 의해 소유자와 능동적으로 협의하는 경우는 드문 편이다. 이러한 매수 방식은 기본적으로 소유자의 매도의사를 전제로 하기 때문에 매도의사가 낮은 소유자를 움직일 수 있는 수단이 마땅치 않으며, 반대로 일단 매수 대상범위에 포함되면 매수 목적에 부합하지 않으나 매도의사가 높은 소유자를 거부할 수단도 현실적으로 없다. 특히 4대강 수계에서는 이러한 매수 의존 방식이 광범위한 매수 범위와 결합하여 문제를 더욱 악화시키는 결과를 초래하였다. 구체적인 방식과 상관없이 매수는 기본적으로 비용과 에너지가 매우 많이 드는 행위라 할 수 있다. 이상적으로 가정해서 우선매수대상구역의 모든 소유자들이 매도의사가 있다고 하더라도 이를 모두 매수하는 데에는 상당한 금전적·시간적 비용이 투자

97) 한국토지공사(2006), p. 8.

되어야 된다. 4대강 수계 매수제도가 도입된 지 15년 이상이 경과했음에도 불구하고 수변생태벨트 완공 사례가 드물다는 사실이 바로 현재의 매수방식의 한계를 드러내는 것이라 할 수 있다.

넷째, 이러한 협의매수에 의존하는 토지 확보방식을 보완할 수 있는 방안으로 토지교환, 보전협약 등 다양한 비매수방식의 개발이 미흡한 것도 이행이 부진하게 된 원인으로 지적할 수 있다. 현실적으로 필요한 모든 토지를 매수하는 것은 시간이 매우 많이 소요되거나 거의 불가능한 일이므로 매수를 대체할 수 있는 방안을 초기부터 개발할 필요가 있었으나 비매수방식은 여전히 그 중요성과 가능성이 간과된 측면이 있다.

다섯째, 매수가격이 대상토지의 가치를 제대로 반영한 가격으로 산정되지 못하는 등 토지 소유자가 매도할 수 있는 동기를 충분히 부여하지 못하고 있는 점 역시 이행부진의 원인 중 하나라고 할 수 있다. 4대강 수계, 개발제한구역 및 제3장에서 다룬 공·사유림의 토지매수사업 모두 「부동산 가격공시에 관한 법률」에 따른 공시지가를 기준으로 평가한 금액 또는 「감정평가 및 감정평가사에 관한 법률」에 따른 감정평가업자의 감정평가액 기준으로 매수가격을 산정하고 있다. 그러나 일반적으로 공시지가가 시장가치를 완전히 반영하지 못하고 있는 것으로 인식되고 있고 토지 소유자가 감정평가액을 완전히 신뢰하지 못하고 있어, 가격과 관련된 민원이 드물지 않게 제기되고 있다.⁹⁸⁾ 예를 들어, 2008년 백두대간 보호지역 내 매수토지의 평균 매수가격은 529원/㎡(1,747원/평)으로, 이는 같은 시기에 국토해양부가 발표한 전국 공시지가 중 녹지지역의 지역별 최저값의 평균인 17,932원/㎡의 약 33분의 1에 불과할 정도로 낮은 가격이다.⁹⁹⁾ 매수가격과 관련된

98) 국토교통부·국토연구원(2014), p. 86.

이러한 문제는 토지 거래가 활발하지 않은 지역보다는 특히 개발압력이 높은 지역에서 장애요인으로 작용하고 있다.

마지막으로, 토지매수사업의 또 다른 이행 부진의 원인은 기금, 부담금 등을 통하여 확보되는 예산은 한정적이나, 대상토지의 가격은 지속적으로 상승하고 있다는 점이다. 4대강 수계와 개발제한구역의 토지매수사업은 각각 물이용부담금과 개발제한구역 보전 부담금을 부과하여 확보한 재원을 기반으로 하고 있으며, 공·사유림의 경우 국가가 보유한 예산을 통하여 추진된다. 하지만 부담금의 부과징수는 산정기준을 개정하여 부담금을 증액하지 않는 한 재원을 큰 폭으로 늘리는 데 한계가 있고, 국가의 예산은 정부의 재정 상태에 따라 유동적으로 변화할 수 있어 토지매수사업 추진이 매수계획에 비하여 더디게 이루어지는 것이다. 더욱이 물가상승 등으로 인하여 지가는 지속적으로 상승하고 있기 때문에 한정적인 매수 재원만으로는 대상토지의 매수비용을 실질적으로 확보할 수 없어 추가적인 재원 확보수단 또는 비매수방식 개발 등 대응방안 마련이 필요하다고 판단된다.

2. 연안토지 매수제도 이행 방향

1) 연안토지 매수 목적 명확화

인터뷰 대상자들은 모두 연안지역의 재해 대응 및 환경·경관 보전을 위한 토지매수의 필요성에 대해 기본적으로 공감하였다. 특히 재해 대응은 안전에 관한 문제이므로 매수의 명분이 충분하다는 공통된 의견을 보인 반면, 환경·경관 보전에 관해서는 명분이 상대적으로

99) 윤여창·구자춘(2010), p. 106.

약하다는 의견과 오히려 환경·경관의 보전가치를 강조하는 의견이 대조를 이루었다.

“안전과 관련된 부분은 필요성도 있고, 명분도 있고 수용성도 좀 있을 것 같습니다. 경관 부분은 좀 쉽진 않을 것 같다는 생각이 들고요.”

“일단은 경관에 대한 가치를 (현재보다) 훨씬 더 높게 봐야 됩니다. 경관 ‘자체’가 보존가치가 있는 거고 그렇기 때문에 경관 자체가 보호해야 되는 거라는 걸 재인식해야 해요. 맨날 생물다양성, 사라지는 종(에 대해서만 관심을 가지는데), 사라지는 경관도 매우 중요해요. (경관은) 그것이 만들어지기까지 많은 자연현상이 복합적으로 작용한, 즉 그것들의 총체라 할 수 있으니까요.”

토지매수제도를 설계할 때 무엇보다 우선해야 할 것은 바로 매수의 목적을 명확하게 하는 것이다. 모든 매수제도는 기본적으로 재원을 필요로 한다. 따라서 매수제도를 지탱해줄 재원 확보를 위해서 매수를 통해 추구하고자 하는 목적을 명확하게 설정하고 이를 제대로 전달하는 것이 매우 중요하다. 또한, 명확한 목적은 좁게는 토지 소유자들을 설득하고 넓게는 제도의 사회적 수용성을 높이는 기반이 된다. 즉, 제도의 강한 추동력은 명확한 목적에서 비롯된다고 할 수 있다. 와현마을이 바로 이에 대한 대표적인 사례라 할 수 있다.

와현마을은 거제시 중에서도 태풍 피해를 상습적으로 입는 취약지역으로 태풍 매미로 인한 피해 복구를 위해 일반적인 재해복구사업 대신 이주단지 조성계획을 발표하면서 ‘항구적 복원’을 목표로 내세웠다.

“주민설명회에서 ‘계속 그냥 우리가 피해 보상해주고 그대로 살 수도 있다. 그렇지만 당신들만 사는 게 아니고, 자식들이 살고, 앞으로 대를 이어서 살아야 되는데 이거 한번 생각해보시라. 우리는 당신들이 원하는

대로 해주겠다. (...) 이주를 해야 이런 피해가 앞으로는 없지 않겠느냐'라고 주민들을 설득했죠.”

이주의 필요성을 공감은 하면서도 이주한 이후의 마을 모습에 대해 확신을 갖지 못하던 주민들에게 거제시는 해수욕장을 기반으로 하는 마을의 특성을 고려하여 ‘완충구역을 활용한 마을경제 활성화’라는 새로운 비전을 제시하였고 이는 주민들을 설득하는 데 결정적인 역할을 했다.

“주민들을 설득한 제일 큰 포인트가 바로 이겁니다. ‘해수욕장 폭이 지금 60m밖에 안되는데, 뒤로 이주하면 120m가 되잖아요. 지금 눈에 보이는 면적만큼 뒤로 해수욕장이 하나 더 생긴다고 생각하면 돼요.”

그러나 와현마을의 사례는 이미 자연재해로 인한 피해가 발생한 직후, 즉 사후대응이었기 때문에 추진력을 얻기가 상대적으로 용이했다. 따라서 사전예방적 재해 대응으로서 토지매수제도에 대한 사회적 공감대를 얻기 위해서는 보다 섬세한 노력이 필요하다. 환경·경관 보전을 위한 토지매수 역시 추구하고자 하는 목표를 명확하게 하는 작업이 구체적인 제도 설계보다 선행되어야 한다.

2) 매수범위 및 매수대상 토지 선정기준 설정

제2절에서 다룬 기존 토지매수제도의 사례에서도 알 수 있듯이 매수범위를 어떻게 설정하느냐에 따라서 매수방식뿐만 아니라 궁극적으로는 제도의 성과도 영향을 받을 수 있으며, 이해당사자들 간의 갈등도 결국엔 매수범위에서 비롯되는 경우가 많다. 따라서 연안토지 매수범위를 설정할 때 가용한 과학적 데이터를 포함하여 구체적인 기준을 바탕으로 합목적적으로 설정해야 한다.

전문가 인터뷰 결과, 두 유형의 지역을 모두 핵심구역과 완충구역으로 구분해서 접근해야 한다는 의견은 대체로 유사하였다. 핵심구역은 재해 대응 또는 환경·경관 보전을 위해서 반드시 필요한 지역을 말하고 완충구역은 그 주변지역을 의미하며, 매수의 기본 원칙은 핵심구역을 우선적으로 매수하고 완충구역은 필요에 따라서 매수하는 것인데, 특히 대규모 경관지역의 경우 경관의 범위와 매수범위를 어떻게 설정할 것인지가 문제가 된다.

“핵심경관 같은 경우 그 자체는 살 수 있어요. 근데 그 면적이 방대할 경우에는 국가가 다 사는 데 한계가 있죠. 보통의 경관들은 방대할 가능성이 높습니다.”

한편 거시적으로는 우리나라 전체 연안지역 중 어느 지역을 매수 대상 범위에 포함시킬 것인지에 대한 명확한 기준이 필요하지만, 동시에 미시적으로는 개별 대상지역의 경계선을 어떻게 긋느냐는 문제 역시 첨예한 이해관계가 얽혀 있는 의사결정이므로 합리적인 기준 마련이 필요하다.

“매수대상에 포함되느냐 안되느냐, 지금 구상하고 있는 제도가 나중에 실현됐을 때 매수의 선을 어디까지 그어야 되느냐 그런 부분이 상당히 민감할 수 있습니다. 어떤 사람은 팔기를 원하는 사람이 있을 수 있거든요. 참고로 경계선에 걸쳐 있으면 우리는 사주는 방식으로 되어 있어요.”

또한, 매수범위 외에도 구체적인 매수대상 토지 선정기준 또는 매수 제외기준 등을 사전에 준비하는 것이 필요하다. 4대강 수계의 경우 장기간 제도를 시행해 오면서 꾸준한 개선작업을 통해 제도가 고도화되고 있지만, 가능하다면 제도 이행 전에 예측 가능한 상황들을 점검해서 완성도를 높이는 것이 시행착오를 줄이고 성공적으로 안착

할 수 있는 지름길이다. 매수대상 토지 선정기준의 예로 한강수계의 임야 매수기준을 살펴보면, 일반적으로 임야는 주요 오염원이 아니므로 임야 매입을 줄이기 위해 총점의 20%만을 인정하는 규정을 두고 있다. 그러나 개발압력이 높은 한강수계의 특성상 강이 조망되는 임야는 경사도가 심하지만 얕으면 개발 가능성이 높기 때문에 예외적으로 강에서 가까운 곳에 위치한 임야는 신청이 들어오면 20% 규정을 적용하지 않고 바로 매입하도록 최근에 지침을 개정하였다. ‘임야’라는 동일한 지목의 토지일지라도 제도의 목적과 대상지역의 여건에 맞게 매수기준을 섬세하게 설정한 예라고 할 수 있다.

마지막으로 매수 범위 또는 기준 등 제도를 설계할 때 다른 제도나 규제와 호환되거나 상충되는지를 검토해야 한다. 예를 들어 4대강 수계의 토지매수는 농지보전제도와는 상충하며 반대로 산림보호정책과는 취지는 다르지만 유사한 결과를 낳는다. 또한, 수변구역 토지매수를 통해 녹지를 조성하면 그만큼 오염부하량이 감소하여 반대로 개발여력은 증가하게 된다. 즉, 유사한 목적을 추구하는 수변구역 토지매수제도와 수질오염총량관리제가 상충하는 모순된 상황이 발생할 수 있다는 것이다. 따라서 연안지역의 경우에도 매수제도를 이행하기 전에 이 제도와 상충 또는 보완 관계에 있는 다양한 제도·정책 등을 사전에 면밀히 검토하여 대응방안을 마련해야 한다.

3) 매수방식

기존 매수제도 분석을 통해 알 수 있듯이 매수제도 설계의 핵심은 범위 설정과 함께 매수방식의 결정이다. 매수방식을 결정짓는 요인은 목표의 당위성, 매수범위 설정의 명확성, 대상 면적 및 소유구조 등 다양하지만 이 중에서 특히 수용방식의 적용 여부는 주로 목표의

당위성에 의해 좌우된다. 일부 전문가들은 특히 재해 대응지역의 경우 재해 대응 및 안전 확보라는 강력한 명분과 함께 시급성의 요건도 갖추고 있기 때문에 적어도 핵심구역에 대해서는 협의매수뿐만 아니라 수용방식도 적용할 수 있을 것으로 내다봤으며, 완충구역은 필요시 협의매수를 통해 단계적으로 확대하는 방안을 제안하였다. 반대로 환경·경관 보전지역에 대해서는 수용 방식보다는 협의매수가 적절할 것이라고 의견을 내놓았다.

“전문가들이 위험하다고 인정하는 공통적인 부분에 대해서는 수용을 하고 그 외에 위험 우려가 있는 지역에 대해서는 협의매수를 한다든지 ...”

반면에 또 다른 전문가는 재해 대응 지역에 대해서 수용 방식에 동의한다는 점에서 첫 번째 매수방식인 ‘수용(협의매수)-협의매수’ 조합과 유사하지만, 환경·경관 보전 지역에 대해서는 협의매수뿐만 아니라 비매수방식을 고려할 것을 제안하였다. 환경·경관가치가 높은 지역을 개발행위로부터 보전하기 위한 유인책으로는 재산세, 상속세 등의 세제감면 혜택과 함께 생태계서비스지불제(PES) 등을 통한 금전적인 보상을 생각해볼 수 있다. 이러한 경제적 유인책과 더불어 사전규제로서 특정 구역에 대해 개발행위를 못 하도록 조치를 취하는 것 역시 중요하다.

“해안가 주변에 일단은 경관가치나 이런 걸 통해서 개발행위 허가라는 걸 하는데, 그걸 못 하게 막는 것도 중요해요. 사전 규제로서, 일단은 거기에다가 도로를 사버리면 좋겠지만 이미 도로까지 뚫려 있는 상황이라면 어려운 부분들이 좀 있잖아요. 그러니까 일단 경관 보존을 위해서 일정 반경의 지역을 규제해서 개발행위를 못 하게 하는 방법을 생각해 볼 수 있습니다.”

한편 연안토지 매수제도의 대상구역 중 특히 주민들이 거주하는 마을이 형성된 자연재해 취약지역은 임야나 농지의 경우와 달리 기존의 주거지를 떠나는 것을 전제로 하기 때문에 소유자들의 매도 의사결정이 복잡하며 따라서 인센티브나 혜택이 주어져야 한다는 의견이 있었다.

“비슷한 걸 예를 들면 아파트 건물 안전성 진단에서 C등급, D등급 받으면 주민들이 좋아하잖아요. 그런 것처럼 위험지구로 지정되는 것이 어떤 사람들한테는 어쩌면 좋은 제도로 받아들여지는 정도로 제도가 세팅이 돼야, 즉 뭔가 인센티브나 혜택을 받을 수 있는 보완체계가 있어야지만 제도가 힘을 받고 흘러갈 수 있지, 안전이라는 명분만으로는 쉽지 않을 거예요.”

이에 대해 반대로 재해 우려 지역의 토지 소유자들에게 책임 있는 의사결정을 하도록 해야 한다는 의견도 제시되었다. 예를 들어 연안재해 관련 정보를 충분히 제공하고 재해 대응을 위한 정부의 정책에 따르지 않는 선택을 할 경우 안전에 위해가 될 수 있음을 인지하게 해야 한다는 것이다.

세 번째로 제안된 토지 확보방식은 일종의 ‘포트폴리오’ 방식으로 협의매수와 민관 컨소시엄 및 보전협약을 결합한 것이다. 이 방식에서 협의매수는 소유자의 신청에 의한 매수가 아니라 국가가 목적에 맞는 요충지를 전략적으로 매입하는 것을 의미한다. 즉, 협의매수, 민관 컨소시엄 매입, 보전협약의 세 가지 방식을 포트폴리오로 분산, 병행해서 추진하는 것이다.

“기존의 매수 방식과 연안토지 매수는 달라야 한다고 저는 생각합니다. 우선 기존 방식은 매물이 나는 데를 사는 것인데 연안에서는 그렇게 하면 기존 제도의 오류를 그대로 범하게 될 거라고 저는 생각합니다.”

포트폴리오 방식은 4대강 수계 토지매수의 대표적인 문제인 매수 토지의 파편화를 방지하기 위한 목적으로 제안되었다.

“수변생태벨트에 있는 토지 소유자들이 다 팔면 고마운 일인데 안 팔죠. 저 벨트 바깥에 있는 땅을 자꾸 사달라고 하니까 결국 띄엄띄엄 사서 벨트가 아니라 수변 징검다리가 됐어요. 그럼 포트폴리오 방식에서는 수변 징검다리가 되면 징검다리 사이사이를 같이 민관 합작으로 하거나 보전협약으로 메우고 저점들만 국가가 나오는 대로 사라지는 것이죠. 그러면 예를 들어 새만금 배후, 낙동강 하구 등 원하는 만큼의 벨트를, 해안벨트를 형성할 수 있을 것이라고 생각합니다.”

이러한 포트폴리오 방식은 재개발과 공유지 방식이 결합한 것으로 정부가 해안 쪽 토지들을 매입 후 버퍼존으로 활용하고 토지 소유자들은 완충지역의 뒤쪽 구역을 재개발하는 방식이다. 즉, 공간 구조적으로 보면 와현마을의 사례와 유사한 형태가 되는 것이다.

“해안의 재난 위험을 피하는 것은 재개발에 정부가 참여하는 방식이 될 겁니다. 재개발은 일정 구역에 대해서 전부 다 완전히 토지질서를 새로 정하는 거 아닙니까? 그래서 해안의 어느 지역을 정부가 돈을 투자해서 정부가 살 곳은 완충지역이나 공유지로 쓰고 거기의 원래 토지 소유자들은 자기들이 재개발 방식으로 들어가자는 거죠. 그러면 이만한 곳에 정부가 반의 토지를 사고, 토지 소유자들이 반을 내서 이거를 그러면 안전한 곳으로 이만큼 물리고 이 앞의 완충지역은 공유지로 쓰고 이렇게 하면 재개발과 공유지 방식이 같이 묶여서 쓰는 것이죠.”

마지막으로 재해 대응과 관련하여 와현마을의 사례를 체계화해서 전국 연안지역으로 확대하는 방안도 제시되었다. 이 경우, 태풍 피해 발생 후 사후대응과는 달리 사전계획에 의해 대상지역을 선정하고 도시개발구역으로 지정하여 추진하는 것이다. 이러한 방식은 해양수산부와 기초지자체의 유기적인 협력을 전제로 하고 있다. 즉, 기초지

자체가 해당 지자체별 재해 대응이 필요한 대상지역, 면적, 이주인원, 소요 사업비 등 기초 데이터를 제공하면 해양수산부는 이를 전국적으로 취합하여 종합적인 추진 로드맵을 수립하고 예산을 확보하여 연차별로 추진하는 것이다. 이때 해양수산부는 컨트롤타워 역할을 하고 기초지자체는 도시개발구역 지정을 위한 제반 행정절차와 사업추진을 담당하게 된다. 이를 위해 기초지자체에서는 다시 재해 담당부서와 도시계획부서 그리고 해양수산부서 간 협업이 필요하다.

“제 생각에 어느 지역이 위험한지는 지자체에서 더 잘 알아요. 지자체에서 기초용역을 해가지고 이주를 시킬 건지, 항구 복구를 할 수 있는 자료를 만들어 주면 해수부가 그걸 연차별로 계획을 세워 추진하는 거죠.”

4) 보전협약 등 비매수방식 개발

연안토지 매수 시 고려해볼 수 있는 비매수방식에는 제2절에서 언급한 토지교환, 친환경관리계약제 외에도 보전협약 등 다양한 방식이 포함된다. 여기에서는 위에서 다루지 않은 보전협약과 생태계서비스지불제를 중심으로 살펴보았다.

보전협약은 비매수방식의 일종으로 연안토지 매수 대상구역 중 특히 환경·경관보전지역에 적용해볼 수 있는 제도다. 보전협약은 토지소유자가 계약을 통해 토지를 보전·관리하고 그 대가로 지원을 받을 수 있는 제도다. 환경·경관보전지역과 관련하여 보전협약이 중요한 이유는 소유권 이전을 동반하지 않기 때문에 매도의사가 낮은 소유자들이 토지 소유권은 그대로 보유하면서도 경제적 지원을 통해 토지의 친환경적 보전·관리에 참여할 수 있기 때문이다. 반대로 국가는 토지 매입에 소요되는 막대한 시간적·금전적 비용을 절감하면서 환경이나 경관 측면에서 보전가치가 있는 지역을 개발행위로부터 보호할 수 있다.

보전협약은 국민신탁법¹⁰⁰⁾에 근거가 마련되어 있으나 현재까지 예산 지원 미비로 활발하게 적용되지는 않고 있는 실정이다.¹⁰¹⁾ 그러나 생태계서비스 보전 및 증진 활동에 대한 보상 근거로 활용할 수 있는 생태계서비스지불제에 관한 내용이 「생물다양성 보전 및 이용에 관한 법률」 개정안에 포함되어 입법 추진 중이어서 이와 연계하여 보전협약이 탄력을 받을 수 있을 것으로 기대되고 있다.

“지금 현재도 보전협약 제도가 있고 예산을 줄 수 있다고 되어 있는데 지원된 사례는 현재까지는 없어요. 정부도 토지 소유자가 무슨 기여를 하는지를 모르니까요. 그런데 이제 생태계서비스를 이 토지 소유자가 공급하니까, 예를 들어 산주가 ‘수원함양림으로서 기여를 한다.’ 이렇게 말을 하면 ‘아, 그거 지원해줘야 돼.’ 이렇게 되니까 비로소 생태계서비스지불제와 연동이 돼서 보전협약이 살아날 수 있겠다고 생각을 합니다.”

생태계서비스지불제는 생태계서비스 공급자가 계약에 의해 생태계서비스를 제공하고 수혜자로부터 일정액의 대가를 받는 계약을 말하는데, 이때 지불 대상이 되는 서비스는 성격이 명확히 규정된 서비스에 한하며, 계약은 해당 생태계서비스의 공급·유지 및 개선 등을 위한 자원관리를 모두 포함한다. 생태계서비스지불제는 서비스 공급자에게 생태계서비스 증진활동에 대한 경제적 인센티브를 제공함으로써 이들의 자발적 참여를 유도하는 것을 목적으로 하고 있다. 우리나라의 경우 생태계서비스지불제는 제4차 국가생물다양성전략(2019~2023)에 포함되어 있다.

100) 법 제19조는 국민신탁법인이 문화유산 및 자연환경자산의 효율적인 보전·관리를 위하여 이를 소유·점유하는 자(대리인 포함)와 협약을 체결하고, 보전·관리에 필요한 지원을 하거나 대차해서 직접 보전활동을 할 수 있다고 규정하고 있음. 또한, 동 법 제16조에서 국가 및 지방자치단체는 국민신탁법인 또는 국민신탁법인과 제19조의 규정에 따른 보전협약을 체결한 법인·단체에 대하여 보전재산의 보전·관리를 위해 재정 지원을 할 수 있다고 명시하고 있음.

101) 자연환경국민신탁은 2016년 12월 31일 기준, 총 6건(10,363,294m²)의 보전협약을 체결함(<https://trust.or.kr/trust>, 검색일: 2019. 10. 1).

“보전협약 방식으로 가면 좀 적극적으로 제안을 하려고요. 그런 마을들, 토지 소유자들에게 ‘서비스를 팔아라. 땅을 팔지 말고 생태계서비스를 팔아라. 왜 황금알을 낳는 거위를 통째로 잡으려고 하느냐. 우리한테(국민신탁법인) 팔아라. 그럼 우리는 서비스만 사고 보상을 할게요. 땅은 당신 것 아니냐, 그냥 그대로.’”

5) 시범사업을 통한 성공사례 홍보

연안토지 매수제도를 성공적으로 이행하기 위해서는 제도의 필요성에 대한 사회적 공감대 형성이 선행되어야 한다. 이를 위해서는 물론 제도를 제대로 설계하는 것이 필요하지만 이를 효과적으로 전달하는 것이 무엇보다 중요하다. 이러한 전달매체로서 가장 효과적인 수단 중 하나는 바로 시범사업이다. 시범사업을 통해 성공사례를 발굴·홍보하면 추상적이고 낯선 제도에 대해 구체적으로 이미지를 그릴 수 있다. 또한 시범사업은 제한된 공간을 대상으로 제도를 현실에 직접 적용함으로써 제도를 보완할 수 있는 기회를 제공하여 향후 본격적으로 확대할 때 시행착오를 줄여준다.

연안토지 매수 시범사업 대상지는 시급성, 성공 가능성, 주민과 지자체의 참여의지 등을 종합적으로 고려해서 전략적으로 선정해야 한다. 이러한 시범사업을 통해 성공모델을 만들어서 제도를 홍보하고 타 지역에도 확대 적용한다면 제도의 사회적 수용성이 높아질 것이다.

이러한 의미에서 와현마을의 사례는 사전예방적 대응은 아니었지만 토지 매수 및 해안선 후퇴를 통해서 자연재해에 효과적으로 대응할 수 있음을 보여주는 모범사례라 할 수 있다. 또한, 이 사례는 모든 연안지역에 동일하게 적용될 수는 없겠지만, 해안선 후퇴가 단순히 연안지역에서의 자연재해 적응 수단일 뿐만 아니라 고령화로 인한

어촌 소멸의 위기에서 어촌마을을 활성화하는 데도 크게 기여할 수 있음을 보여주고 있다. 이주단지 조성 후 당시 이미 노년층이던 소유자들의 자녀들을 비롯해서 외지인들이 지속적으로 유입되면서 마을이 젊어지고 활기가 넘치게 된 것이다.

“좋아진 건 뭐냐 하면, 그렇게 뒤로 이주를 하니깐 바깥에 나가 살던 자식들이 이제 들어와서 장사를 하다 보니까 동네가 젊어졌어요. 시대에 맞게끔 건물도 지어놓고. (...) 젊어졌다는 것, 동네가. 어촌마을에서는 그런 진짜 아주 중요한 거예요.”

그런가 하면 기존 마을이 있던 공간 역시 자연재해 완충구역으로 탈바꿈하면서 마을의 이미지를 개선하는 데 큰 역할을 했다. 해변도로, 자연공원을 비롯해서 주차장, 샤워시설과 같은 관광객들을 위한 편의시설 등을 새롭게 갖춰 해수욕장 관광객들은 물론 주민들의 만족도도 크게 높아졌다.

“이주를 한다는 건 뭔가 특별한 일이잖아요, 사실은. 그래서 심지어 저희들은 이 공원 안에 화장실을 두 개 지으면서 건축 공모를 해서 그 당시에 생각지도 못한 그런 화장실을 예쁘게, 그냥 반듯반듯한 이런 거 말고 조금 특별하게 설계했어요. (...) 계획도면으로만 봤을 때는 이 이주사업이 과연 성공할까 반신반의했지만 모든 게 끝나고 나서 직접 눈으로 보니까 모두들 매우 만족해했어요.”

이처럼 성공적인 시범사업을 통해 연안토지 매수가 연안의 독특한 환경과 경관을 보전하고 자연재해를 완충하며 삶의 공간에 활력을 불어넣는 데 기여할 수 있다는 메시지를 효과적으로 전달하여 사회적 지지와 추동력을 확보할 필요가 있다.

제 5 장

연안토지 매수 및 관리 방안

제1절 연안토지 매수의 타당성

1. 정책적 측면

1) 근본적 대안¹⁰²⁾

자연재해는 자연현상의 일부로 발생하며, 지역에 따라 다르지만 우리나라에서도 항상 우리의 안전을 위협한다. 매년 내습하는 태풍과 해수면 상승 및 천문조에 의한 침수, 해안선의 침식은 주기적으로 겪어야 하는 피해로 인식될 정도다. 특히 연안에서의 인간활동이 증가함에 따라 각종 시설물이 밀집하게 되고 이러한 시설물은 재해 발생 시 피해대상이 되어 피해는 커져간다.

재해 피해를 줄이고자 많은 대책이 시행된다. 재해대응방식은 피해 복구나 완화를 위한 직접대응방식과 원인을 제거하는 간접대응방식

102) 윤성순·정지호·김대경(2018), pp.87~95 참조 재작성.

으로 나뉜다. 직접대응을 위해서는 호안, 돌제, 이안제와 같은 강성 구조물을 설치하거나 양빈, 식재, 비사방지막 설치와 같은 연성공법이 적용된다. 간접대응은 피해의 대상이거나 원인이 되는 해안구조물을 철거하거나 피해지역 해안가 이용을 줄이고 배후로 이전하는 것이다.

〈그림 5-1〉 재해대응방식의 분류



자료 : 저자 작성

자연재해에 대응하는 방법 가운데는 위에서 제시한 특별한 대책을 통해 피해를 극복하는 것이 일반적이다. 하지만 모든 경우에 어떠한 행위를 포함한 대책이 효과적인 것은 아니다. 재해대책은 많은 비용이 소요되고 경관 훼손 및 환경 변화와 같은 문제도 발생하면서 문제를 완전하게 극복하지도 못한다.

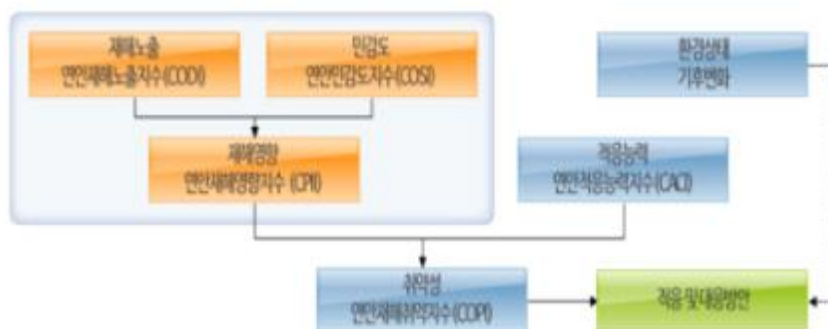
「연안관리법」 제정 이후 2000년부터 시작된 연안정비사업은 최근 까지 3,000억 원 이상의 사업비가 연안재해대응을 위한 연안보전사업으로 투입되었다.¹⁰³⁾ 하지만 연안의 재해위험성은 계속되고 있으며, 새로운 피해가 발생하거나 대책이 시행되었음에도 효과를 얻지

103) 해양수산부(2014), pp. 59~62.

못해 피해가 계속되는 사태가 발생하기도 하였다. 이는 2000년에 수립된 ‘제2차 연안정비기본계획’ 가운데 연안보전사업의 반영요청 수요가 405개 지구, 1조 1,620억 원이었고, 2019년에 수립 중인 ‘제3차 연안정비기본계획’의 연안보전사업 반영요청 수요가 345개 지구, 2조 8,120억 원으로 여전히 많은 연안재해대응사업이 요청되는 것에서도 알 수 있다.¹⁰⁴⁾

자연재해의 위험성을 평가하는 재해취약성 평가체계를 살펴보면, 재해의 취약성을 노출지수, 민감도지수, 적응능력지수로 나누어 평가하는데, 재해취약성을 낮추려면 노출지수와 민감도지수는 낮추고 적응능력지수는 높여야 한다. 노출지수는 태풍 내습빈도, 해일고, 파고, 대조차, 해수면 상승 등 자연현상의 측정값이 입력되기 때문에 우리가 제어할 수 없다. 민감도지수는 인적·물적 민감도와 지형적 민감도로, 적응능력지수는 사회·경제적 적응능력과 행정자치적 적응능력으로 평가하기 때문에 인위적 노력을 통해 조절 가능하다.

〈그림 5-2〉 연안재해 취약성 평가체계



자료 : 국립해양조사원(2015), p. 116

104) 국토해양부(2009b), p. 27과 해양수산부 내부자료(제3차 연안정비기본계획 수립, 2019)를 참조.

연안의 적응능력을 높인다는 것은 재해예산, 의료종사자, 중장비, 공무원, 대피소 등을 추가 확보하고 재난경보시스템을 강화하는 등 많은 비용이 소요되는 대응방안이다. 특히, 기후변화에 따라 발생하는 재해의 강도가 커지고 있어 그에 적합한 적응능력을 갖추기에는 더 많은 자원이 필요해진다. 하지만 적응능력은 피해가 발생한 이후의 조치능력으로 재해예방으로는 부족하다. 따라서 재해취약성을 낮추기 위해서는 연안민감도지수를 낮추는 방법이 가장 실효성이 있는 방안이다.¹⁰⁵⁾

연안민감도를 낮추기 위해서는 연안의 인구와 각종 시설물을 줄이고 해안지형을 개선하는 방안이 있다. 지형적 민감도는 인위적인 방어시설물 설치 또는 공법적 대책으로 조절 가능하고, 인적·물적 민감도는 연안이용을 억제하는 다양한 수단을 통해 조절 가능하다. 연안 재해 취약성을 극복하기 위해서는 연안의 민감도를 낮출 수 있는 연안의 개발 및 이용 밀도를 낮추는 것이 가장 실효적인 대안이 될 것이다.

105) 윤성순·정지호·김대경(2018), pp. 88~89.

〈표 5-1〉 연안재해 취약성 평가지표 및 인자

지수	지표	인자
연안재해 노출지수	태풍	내습빈도, 해면기압, 최대풍속, 시간강우량
	해일	해일고
	파랑	유의파고
	조석	대조차, 약최고고조위
	해수면 상승	해수면 상승
	침식	침식
연안민감도 지수	인적 민감도	연안인구, 고령인구, 장애인구
	물적 민감도	어선, 접안시설, 산업단지, 도로, 양식장, 연안취약 시설물, 공시지가
	지형적 민감도	침수지역, 해안선, 표고, 경사
연안적응 능력지수	사회·경제적 적응능력	재해예산, 의료종사자, 주민 대응역량
	행정자치적 적응능력	중장비, 공무원, 대피소, 재난경보 시스템

자료: 국립해양조사원(2015), p. 225 재구성

지금까지의 연안재해 대응정책과 사업의 이행 경험을 볼 때, 피해 복구와 구조물 설치에 의한 방어와 같은 단기적 조치보다 피해의 원인을 차단하고 피해대상을 줄이는 것이 근본적인 대책이 될 수 있다. 이를 위해서는 연안이용의 밀도를 낮춰야 한다. 하지만 기존의 법률적 제한만으로는 사유 토지의 개발과 이용을 억제하는 데 한계가 있다. 현재 연안에서의 개발과 이용행위들이 모두 법률의 허용범위 내에서 이루어지고 있기 때문이다. 따라서 연안토지의 이용을 억제하기 위해서는 사유 토지를 매수하여 공공적 목적으로 관리하는 방안이 필요한 것이다.¹⁰⁶⁾ 이처럼 재해취약지역의 시설을 이전, 이격, 회피하는 등의 토지이용기법을 통해 자연재해로부터 시설을 보호하는 근원적 피해방지 대책의 필요성이 주장되고 있다.¹⁰⁷⁾

106) 윤성순·정지호·김대경(2018), pp. 89~90 참조 재작성.

107) Gyu Eo, Chan Hee Lee, Ou Bae Sim(2017), pp. 22~23.

2) 적응형 대책으로의 전환¹⁰⁸⁾

지금까지의 자연재해 대책은 주로 방재시설을 설치하여 파랑이나 바람과 같은 재해의 원인이 되는 외력을 제어하거나 피해를 입은 지역과 시설을 복구하는 구조적 대책이 대부분이었다. 최근에는 이러한 구조적 대책의 문제와 한계가 지적되면서 비구조적 대책의 개발과 적극적인 시행을 제안하기도 하였다.¹⁰⁹⁾

〈그림 5-1〉에 나타난 재해대응방식의 분류 가운데 ‘무대응’은 아무런 조치를 취하지 않는다는 의미가 있지만, 구조물에 의한 직접 또는 간접적인 대응을 하지 않고 기존의 이용해안선을 위험을 회피할 수 있는 지점까지 후퇴하는 것도 포함된다. 이것은 자연재해에 맞서서 피해를 막기 위해 감내할 수 있는 수준까지 적응하는 방식 가운데 하나다. 앞으로도 자연재해는 기후변화의 영향으로 지속적이며 강도가 높아질 것으로 전망되며, 이러한 기후변화에 대한 실효적인 대응방안으로 적응대책이 매우 중요하다.¹¹⁰⁾ 기후변화에 따른 해수면 상승과 같은 장기적인 재해 위협에 대응하기 위해서는 더 강한 대책과 더 많은 비용을 필요로 하기 때문에 대응보다 적응전략이 필요하다는 의미다.

기후변화에 따른 영향을 사전에 차단하거나 회피하기 어렵기 때문에 적응형 대책이 중요하며, 세부 방안으로는 구조적 대책에서 비구조적 대책으로 전환될 필요가 있다. 그리고 지금까지 미흡했던 비구조적 대책을 다양하게 개발하고 적극적으로 추진할 필요가 있다.

108) 윤성순·정지호·김대경(2018), pp. 90~94 참조 재작성.

109) 윤성순 외(2017), pp. 151~152; 곽창재(2017), pp. 11~14.

110) 박수진·정지호(2010), p. 31.

비구조적 대책 가운데 대표적인 방법은 재해피해지역에 대한 횡적 공간관리수단을 강화하는 것이다. 재해가 작용하는 경계선¹¹¹⁾에서의 방어를 위해서는 해안에는 호안이나 파제제를 설치하고 하천에는 준설이나 제방 설치와 같은 대책이 필요하다. 하지만 이는 재해의 강도가 커질수록 시설 규모도 커져야 하므로 지속가능한 대책이라 하기에 부적절하다. 즉 재해방지를 위해서는 방지사설물의 설치도 필요하지만, 개발입지, 토지이용, 건축규제, 시민자율방재 등과 같은 피해 공간관리가 기후변화에 의한 재해방재에 더 유리하다는 것이다.¹¹²⁾ 이러한 공간관리의 주요 정책수단이 도시계획이며, 토지에 대한 이용수준을 조절하는 것이다.

〈그림 5-3〉 기후변화에 대한 방재의 개념



자료: 신상영(2012), p. 64

문제해결의 가장 근본적인 방안은 문제 발생의 원인을 제거하는 것이다. 연안재해 발생의 원인이 육지부의 개발이라면 배후지의 개발과 이용을 억제해야 할 것이다. 또한 동일 지역에서 피해가 지속적

111) 연안재해의 경우 해안선, 하천주변 재해의 경우 하천경계 등 피해발생의 시작점을 말함.

112) 신상영(2012), p. 64.

으로 반복 발생한다면 해당 지역의 피해대상 시설을 철거 또는 이전함으로써 피해를 회피하는 방안이 보다 근본적인 대책이 될 수 있다.¹¹³⁾ 이처럼 재해대응은 물론 연안 환경과 경관 보전을 위한 해안 시설물을 이전하는 해안선 후퇴(set-back) 정책을 국가적인 재해대응의 주요 전략으로 설정하거나 구체적으로 실행하는 국가들이 있다.¹¹⁴⁾ 국내에서도 상습적인 재해위험 연안에서 해안가의 주거지역을 배후로 이전하여 보다 안전한 주거공간을 확보하는 동시에 공공적 이용이 가능한 해안공간을 확대함으로써 성공적인 해안선 후퇴 전략을 실현한 사례¹¹⁵⁾가 만들어졌다. 하지만 아직은 사례가 매우 부족한 실정이다.

이와 같은 재해대응의 공간관리정책을 위해 토지의 이용을 억제하거나 이전을 하고자 할 경우 토지 소유자의 재산권과 충돌이 발생한다. 토지 소유자의 자발적 참여나 설득이 필요하지만 현실은 쉽지 않다. 따라서 재해의 원인이 되는 개발행위가 이루어지고 재해 위험이 높은 연안토지와 특별히 보전의 필요가 있는 연안토지를 국가나 공공단체가 매수하여 관리할 수 있다면, 재해대응은 물론 환경 및 경관 보호를 목적으로 토지의 이용을 억제하거나 조절하는 데 훨씬 유리할 것이다. 이는 장기적이고 지속가능한 적응형 재해대책 시행을 위한 기반을 만드는 과정이 될 것이다.¹¹⁶⁾

113) 윤성순·정지호·김대경(2018), p. 92.

114) 영국의 해안선관리계획에서 'managed realignment(후퇴방호)'를 연안재해 방어전략 중 하나로 설정하였고, 미국은 '연안건설제어선'을 두고 재해취약지역의 건축물 신설을 억제함.

115) 2003년 태풍 매미로 해안가 주택이 큰 피해를 입은 경남 거제시 와현마을은 피해복구가 아닌 안전한 배후로의 이주를 결정하고, 45m 배후에 새로운 이주단지를 조성하여 이주하고, 기존 해안가는 친수공간으로 조성하여 재해의 완충공간과 친수기능을 병행하도록 함(남정호 외(2009), pp. 95~100).

116) 윤성순·정지호·김대경(2018), p. 94.

2. 경제적 측면

자연재해가 발생하면 피해 규모에 비해 복구비용이 상대적으로 더 많이 든다는 것을 알 수 있다. 2009~2018년 사이 자연재해 피해규모는 연평균 3,628억 원 정도이지만, 이를 복구하는 비용은 2배 이상인 7,709억 원이 소요되었다.¹¹⁷⁾ 직접적인 피해 규모에 비해 복구비용이 더 많이 소요되는 것을 볼 때, 피해의 사전방지가 매우 중요하다는 것을 알 수 있다.

사후복구 중심의 자연재해 대응정책은 경제적으로도 엄청난 손실을 가져오는 것으로 분석하였는데, 향후 발생 가능한 자연재해로 인해 국내총생산이 최소 0.54%에서 최대 2.06%까지 감소할 수 있다는 주장도 있다. 사후복구 중심의 자연재해 정책은 최악의 경우 29조 원의 피해가 예상되므로 자연재해에 사후복구보다 근본적인 대응방안 마련이 더욱 절실한 것이다.¹¹⁸⁾

1) 비용대비 효과

이러한 자연재해 대책 수립 시에 근본적 대책을 우선해야 하는 이유를 실제 피해지역에 적용되는 사례를 통해 비용대비 효과 측면에서 분석하였다.

(1) 거제 와현마을 복구 사례¹¹⁹⁾

경남 거제시 와현해안의 재해 복구사업은 자연재해로 인해 피해를

117) 행정안전부(2019), p. 9.

118) 이미연(2015), pp. 163~164.

119) 남정호 외(2009), pp. 95~99 재정리.

받은 연안지역을 원상태로 복구하지 않고 기존 거주자들을 해안으로부터 일정거리 이상 떨어지게 하는 연안후퇴방식으로 복구한 대표적인 사례다.

경남 거제시 일운면의 와현마을은 2003년 9월에 발생한 태풍 매미로 마을 전체가 큰 피해를 입었다. 마을에 있던 34개 모든 주택이 피해를 입었는데, 그 가운데 12동이 전파, 8동이 반파, 14동이 침수되었다. 거제시는 와현마을 복구를 위해 2003년부터 2004년까지 약 139억 원을 투입하여 '와현마을 이주단지 조성사업'을 실시하였다.

거제시는 방파제나 이안제를 설치하더라도 유사한 자연재해로 피해지역이 다시 피해를 입을 수 있을 것으로 판단하여 기존의 입지에 주택을 복구하지 않고 바다로부터 일정거리를 후퇴한 안전한 지역에 택지를 조성하였다.

거제시는 와현마을 이주단지 복구사업을 「국토계획법」에 따른 용도지역 변경, 「건축법」에 따른 건축허가 방식을 적용하였다. 우선 피해를 입은 약 47,000㎡의 면적과 배후지역을 매입하여 기존 마을보다 내륙으로 약 45m 후퇴한 지역에 토지이용계획(용도지역 변경, 도로 개설 등)을 변경하면서 택지를 조성하였다. 태풍에 의한 피해지역은 자연재해의 영향을 완충하고 지역주민이나 관광객이 쉴 수 있도록 해안공원 및 주차장으로 조성하였다. 한편 배후로 이전한 택지의 분양을 통해 사업비의 약 24.1%(33억 원)를 회수하였다.

태풍 매미 발생 당시 와현마을은 용도지역상 제1종 일반주거지역(건폐율 60% 이하, 용적률 100~200%)으로 지정되어 있었다. 하지만 와현마을 이주단지를 조성하면서 공원 및 주차장을 조성한 완충 공간은 자연녹지지역(건폐율 20% 이하, 용적률 50~100%)으로 변경하여 개발밀도를 강화하였고, 신규 택지 지역은 준주거지역(건폐율

70% 이하, 용적률 200~500%)으로 변경하여 개발밀도를 완화하였다.

와현마을 복구사업은 재해 발생 후 단순히 피해 이전과 동일하게 복구하는 방식이 아니라 피해대상 시설물을 안전하게 이전하고 피해공간을 완충공간으로 조성하는 개선된 공간관리 차원의 재해대응방식이다. 특히, 자연재해 대응전략 가운데 하나인 연안후퇴(setback)를 기존 제도의 틀 안에서 적용한 유의미한 사례다. 와현마을 이주단지 사업에서 연안후퇴가 가능했던 것은 거제시에서 토지를 직접 매수하여 토지이용계획을 수립했기 때문이다. 신규 이주지역이 기존 마을에 조성되었고 용도지역 완화를 통해 인센티브를 제공하는 등의 조치가 이주민의 동의를 구하는 데 효과적이었다고 판단된다.

〈그림 5-4〉 와현마을 피해 복구과정



자료: 남정호 외(2009), p. 97

(2) 와현마을 재해대응의 비용효과 비교 분석

연안후퇴사업의 비용편익분석은 원칙적으로 연안후퇴사업으로 인한 사회적 비용과 편익을 정량화한 후 이를 바탕으로 시행하여야 한다. 앞서 살펴본 바와 같이 거제시 와현마을의 경우 연안후퇴사업에 소요된 비용이 총 139억 원이고 이 중 33억 원을 이주민들의 필지 분양비용으로 회수하였다. 따라서 최종적으로 소요된 비용은 106억 원이 된다.

한편 연안후퇴사업의 편익은 자연재해방지편익, 거주민 이전에 따른 생활환경개선편익, 해안 완충지역의 친수공간 제공편익으로 구성된다. 연안후퇴사업의 비용편익분석은 해당사업으로 인한 자연재해 방지편익을 의미하는데 이와 관련된 편익은 방파제나 이안제 설치와 같은 유사 사업을 통해서도 달성 가능하다. 따라서 대안별 경제적 효과를 식별하기에는 비용편익분석이 부적절할 수 있다.

다만 방파제나 이안제 설치와 달리 연안후퇴사업은 거주지 이전에 따른 생활환경개선편익이나 친수공간 제공편익 등이 발생할 수 있기 때문에 비용을 고려하지 않은 편익의 관점에서는 다른 대안에 비해 경제적 편익이 크다고 할 수 있다.

연안후퇴사업의 비용효과 분석은 자연재해방지를 위한 다양한 사업대안 중 연안후퇴사업의 경제적 효과성을 검토하는 것이다. 따라서 동일한 목적을 달성하는 대안들 간의 비용비교를 시행하는 고정효과 접근법의 관점에서 보는 것이 타당하다.

본 연구에서는 최적대안을 연안후퇴사업으로 설정하고 이에 대한 실현 가능한 대안으로 이안제 설치를 가정하고자 한다.

연안후퇴사업을 하지 않을 경우 고려할 수 있는 대안은 와현해변 300m 지점에 30m 간격으로 100m의 저천단 이안제 2기를 설치하는

것이다. 이 경우 설치비용은 기본 및 실시설계비용 1,023백만 원, 이
안제 설치비용 11,880백만 원 등 총 137.45억 원이 소요된다.¹²⁰⁾ 그
러나 해당 사업비용은 설치비용만 반영될 뿐 통상 댐 등 시설물의 내
구연한 50년을 감안하면 설치 후 50년이 경과되면 추가적인 설치비
용이 소요될 수 있으며, 설치 후 보수비 등은 반영되지 않았다.

〈그림 5-5〉 와현마을 재해대응의 구조적 대책 소요사업



시설 종류 및 규모	사업비(백만 원)
기본 및 실시설계	1,023
저천단 이안제 200m	11,880
감리비	815
시설부대비	27
계	13,745

자료: 전문가 자문을 토대로 저자 작성

120) 연안정비사업 설계 전문가의 자문을 통해 와현마을의 재해방지에 필요한 구조물 설치의 내용과 규모를 산정.

한편 연안후퇴사업의 경우 앞서 서술한 바와 같이 연안후퇴사업에 소요된 비용이 총 139억 원이고 이 중 33억 원을 이주민들의 필지 분양비용으로 회수하였다. 따라서 최종적으로 소요된 비용은 106억 원이 된다. 또한 사업 이후 별도의 비용이 추가되지 않았으며, 해안 완충지대인 친수공간의 유지비를 제외하면 별도의 비용이 소요되지 않는다.

결론적으로 비용효과분석의 관점에서 총비용이 106억 원 소요되는 연안후퇴사업이 총비용 137.45억 원이 소요되는 이안제 설치 사업에 비해 경제적으로 효율적임을 알 수 있다. 더욱이 이안제 설치사업과 달리 연안후퇴사업의 경우 거주민 생활환경편익과 친수공간 제공편익이 발생되기 때문에 이를 감안하면 경제적으로 더욱 효율적임을 알 수 있다.

(3) 연안정비기본계획 반영 요청사업

해안침식피해의 대책이 필요하여 현재 수립 중인 제3차 연안정비 기본계획에 반영을 요청한 사업 중 사례지역을 예시로 분석하였다. 전남 지역 해안가 농지가 침식으로 유실되면서 재산 피해가 발생하여 침식방지를 위해 호안 설치를 지자체에 요청한 사업이다.

배후 육지의 토지이용은 농지로 가옥이나 공공시설과 같은 시설물은 존재하지 않는 상태다. 따라서 침식에 의한 피해는 해안가 농경지의 유실이 전부다. 이 지구의 침식방지를 위해 필요한 구조저거 대책은 침식해안에 호안 800m를 설치하는 것으로 예산은 12억 원이 소요될 것으로 예상한다.

〈그림 5-6〉 해안 농지 침식대책으로 연안정비사업 신청사업 사례



자료: 저자 작성(네이버 지도 활용)

사업대상 지구의 중앙부 해안에 위치한 대표적 1개 필지(공시지가가 높은 필지)의 공시지가¹²¹⁾를 확인한 결과 5,300원/㎡인 것을 감안하면 해당지역의 침식방지를 위한 구조물 설치사업은 매우 비경제적인 사업으로 판단된다. 토지의 가치를 단순히 공시지가만으로 평가하기 곤란하겠지만, 보호해야 하는 토지의 가치에 비해 보호에 필요한 비용이 너무 과다하다 할 수 있다.¹²²⁾ 게다가 호안 설치는 해안선을 인공화하기 때문에 자연해안으로서의 자연생태적 기능이 상실되고 자연해안을 유지하고자 하는 연안관리정책의 기조에도 역행하는 조치다.

121) 전남 부동산정보조회 시스템(검색일: 2019. 10. 2).

122) 호안이 설치되는 해안선 800m에 접하는 20m 폭까지 토지의 공시지가는 약 8,480만 원으로 단순 계산 가능.

따라서 이러한 경우에는 호안을 설치하여 보호하기보다 국가가 해당 토지를 매수하여 기존의 자연해안선을 유지하면서 해안선 후퇴를 적용하는 것이 매우 유리한 선택이 될 것이다.

2) 비효율적 재정 투입

자연재해는 안전한 생활터전을 위협하는 가장 큰 외부요소다. 국가는 국민이 안전하게 생활할 수 있도록 재해를 예방하거나 피해를 신속하게 복구하기 위해 많은 행정력과 재정을 투입한다. 다시 말해 자연재해는 생명을 위협하기도 하지만 많은 경제적 비용이 소요된다.

연안에서의 자연재해 대책으로 가장 대표적인 연안정비사업의 소요 예산을 보면, 1조 1,583억 원에 이른다.¹²³⁾ 이처럼 막대한 예산을 필요로 하기 때문에 연안정비사업은 계획 대비 추진율이 50% 정도에 그치고 있는 실정이다.¹²⁴⁾ 연안정비사업이 추진된 피해지역임에도 불구하고 지속적·반복적으로 피해가 발생하거나 인접해안에 2차 피해를 유발하는 부작용을 일으켜 또 다른 사업을 해야 하는 경우도 발생한다.

이처럼 연안의 자연재해를 예방 또는 방지함으로써 국민의 안전과 재산을 보호하려는 국가의 노력이 제대로 성과를 발휘하지 못한다면 투입된 재정적 자원만 낭비되는 바람직하지 못한 결과가 발생한다. 따라서 재해대응 사업을 보다 근본적 관점에서 해결함으로써 한정된 재정자원을 반복적으로 투입하지 않도록 해야 한다.

123) 해양수산부(2014), p. 148.

124) 해양수산부(2014), p. 13.

3. 사회 가치적 측면

1) 공유재의 가치

‘공유’라는 용어를 사전에서는 ‘국가나 지방자치단체의 소유’라고 정의하고 있지만,¹²⁵⁾ ‘함께 소유한다’는 일반적 의미도 있다. ‘공유수면’이라는 용어는 일반인이 사용하는 일상적인 용어라기보다 법률이나 행정에서 사용하는 용어로서, 「공유수면 관리 및 매립에 관한 법률」 제2조에서 ‘바다, 바닷가, 하천·호소·구거’가 이에 해당하는 것으로 정하고 있다.

공유수면의 재화적 특성을 법에서 명확하게 정하고 있지 않지만, ‘공유’라는 용어를 기초로 보면 공유수면은 ‘공유재’라고 쉽게 인식할 수 있다.

공유재는 누구나 사용 가능하지만 사용한 만큼 전체의 양이 감소하는 비배제성과 경합성의 성질을 가진 재화다. 공유수면 역시 일정한 법적 절차와 허가 과정을 거치지만 누구나 사용을 신청할 수 있고,¹²⁶⁾ 사용하면 할수록 다른 사용자들이 사용할 수 있는 양은 감소한다는 측면에서는 공유재의 성질을 지닌다. 따라서 무한한 바다라 할지라도 공유수면이라고 하는 범위 내의 바다는 유한한 공간자원이므로 공유재로 관리되고 있는 것이다.

연안은 바다와 육지의 경계지대이면서 서로 공존하는 공간이다. 공유재인 공유수면과 사유재(국공유 포함)인 토지가 서로 접하고 있는 공간이다.

125) 네이버 표준국어대사전(검색일: 2019. 6. 28)

126) 「공유수면 관리 및 매립에 관한 법률」에서는 공유수면의 점용·사용과 매립을 신청하는 자의 범위를 정하고 있지 않기 때문에 자격조건을 갖춘 모든 자가 신청 가능함.

토지의 경우는 그 소유의 주체가 분명하다. 개인, 단체, 국가, 지자체 등으로 구분될 수는 있지만 누군가의 소유로 관리된다. 하지만 공유수면은 소유권이 없다. 다만 국가가 관리하면서 공유수면 매립을 통해 토지로 전환된 수면만큼의 소유권을 특정인에게 부여하고 있다. 우리나라 대법원 판례에 따르면 공유수면은 국가 소유의 ‘자연공물’이라고 하지만, 소유 주체가 국가도 지방자치단체도 아닌 공중에 있다고 주장하기도 한다. 즉, 공유수면은 소유권의 대상이 되는 토지에 해당하지 않는다는 것이다.¹²⁷⁾

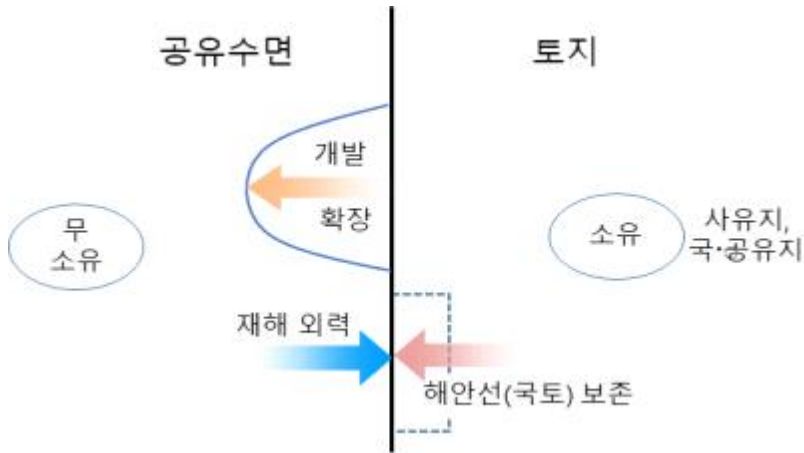
이러한 공유수면과 맞닿아 있는 연안토지는 내륙의 일반토지와 다르게 공공의 복리 증진을 고려한 토지이용이 필요하다고 판단된다. 물론 개인재산권의 침해 우려가 있어 법적인 구속력을 가진 행정수단을 적용할 수는 없지만, 다음의 이유를 볼 때 적절한 절차를 활용한 간접적인 공공성 확보 조치는 가능할 것이다.

첫째, 공유수면과 토지의 경계선 관리의 주체에 관한 사항이다. 공유수면 매립은 공유재인 공유수면을 매립하여 사유화하는 과정으로 토지의 확장은 곧 공유재인 공유수면으로 사유재가 확장하는 결과로 이어진다. 반대로 공유재인 공유수면의 관리를 위해 사유재인 토지를 공유화하는 경우는 거의 없다. 그리고 해안가의 토지는 사유지라 할지라도 해양으로부터 가해지는 자연재해에 대해 해안선과 국토보전의 차원에서 국가 또는 지자체의 재원으로 대책사업이 추진된다. 이는 사유 토지 간의 경계에서 자연재해의 피해가 발생해도 대부분의 경우 해당 토지 소유자 책임으로 예방이나 복구를 하는 것과 차이가 있다. 즉, 사유 토지에 대해 공공의 자원으로 재해를 방어한다면 일정한 공익적 목적의 관리를 주장할 필요가 있다. 왜냐하면 지속적

127) 윤성순·박수진·신철오(2012), pp. 92~96.

인 공공의 재해대책비용이 사유 토지에 투입되어야 한다면 토지 소유자의 이용권을 일부 제한하더라도 더 나은 대책을 적용해야 할 것이기 때문이다.

〈그림 5-7〉 공유수면과 토지의 관리 차이



자료 : 저자 작성

둘째, 해안접근권의 제한을 훼손해서는 안 된다. 앞에서 언급한 바와 같이 공유수면은 공유재서 공공이 타인의 이용권리를 침해하지 않는 범위에서 자유롭게 이용할 수 있어야 한다. 따라서 공유수면 이용을 위한 접근권이 보장되어야 한다. 접근하여 이용하고자 하는 공유수면(바닷가가 주로 해당)이 사유지에 의해 차단되어 있다면 별도로 접근로를 개설하거나 사유지의 일부를 이용하여 접근 가능하도록 해야 한다. 이처럼 공유수면에 접하고 있는 토지의 경우 접근권이라는 공익적 목적을 위해 독점적 이용권을 일부 양보해야 하는 경우도 있다.

2) 공익 우선의 가치

토지는 생활의 근거로서 경제적·사회적 생활의 기초이며, 모든 산업의 기반이기도 하다. 이러한 토지는 양이 한정되어 무한하지 않고 재생산할 수도 없기 때문에 소유와 이용에 있어 경쟁의 대상이다.¹²⁸⁾ 이처럼 다른 재화와 상이한 물리적·경제적 특성을 지닌 토지는 직접 이용자만이 아닌 다른 사람에게도 다양한 가치를 부여하므로 토지를 이용함에 있어 사회적 가치가 강조되어야 하는 특성을 지닌다.¹²⁹⁾ 또한 토지는 사적 재화로서의 기능과 아울러 공적 재화로서의 기능을 가지므로 토지는 다른 재화에 비해 매우 강한 사회성과 공공성을 띠고 있다.¹³⁰⁾ 이와 같은 토지의 개념을 기초로 하여 토지 소유의 과다한 경쟁에서 비롯된 여러 사회적 문제를 해결하고자 토지공개념의 제도화를 논의 중이기도 하다.¹³¹⁾

이처럼 토지는 개인 재산으로서 소유와 이용의 권리가 헌법에 의해 보호되지만, 소유자의 모든 권리가 보호되지는 않는다. 사유 재산인 토지라 할지라도 토지 자체의 사회성과 공공성을 고려할 때 사회적 합의로 규정된 법률에 의해 공공의 이익을 위해 소유자의 권리가 제한될 수 있다. 이는 목적에 따라서는 공익을 위한 사유재의 권리제한이 가능한 것이며, 연안의 반복되는 재해 위험지역에서 안전을 위한 사유지의 권리제한도 가능할 것이다.

프랑스에서는 해안에 위치한 사유지가 심각하게 침식되는 경우, 토지 소유주가 임의로 방지사설을 설치하지 못하고 지자체와 협의한

128) 정태종(2018), p. 107.

129) 정태종(2018), p. 109 재인용.

130) 정권섭(1992), p. 33.

131) 2018년 3월 26일 국무회의에서 공공성과 합리적 사용을 위하여 토지소유권에 제한을 하거나 의무를 부과할 수 있다는 정부개헌안이 의결되었으나 국회 표결에서 무산되고, 국회 발의가 추진 중임.

범위 내의 시설만 설치 가능하다. 강성 구조물 설치가 협의되지 않으면 콘크리트 호안과 같은 시설물의 설치가 금지되며, 결국 해안선 후퇴를 선택할 수밖에 없도록 하고 있다.¹³²⁾

이처럼 개인 소유의 토지일지라도 소유자의 안전과 공공의 안전을 위해서는 재산권을 제한하고 경제적 지원함으로써 연안공간의 안전은 물론 지속가능한 이용을 위한 관리체계를 확보할 필요가 있다.

〈표 5-2〉 주요 토지 관련 법령에서의 공공복리

구분	규정된 공익 개념
대한민국 헌법	재산권의 행사는 공공복리에 적합하도록 하여야 한다(제23조)
국토의 계획 및 이용에 관한 법률	공공복리를 증진시키고 국민의 삶의 질을 향상(제1조)
도시개발법	쾌적한 도시환경의 조성과 공공복리 증진(제1조)
공익사업을 위한 토지 등의 취득 및 보상에 관한 법률	공익사업의 효율적 수행을 통하여 공공복리의 증진과 재산권의 적정 보호(제1조)
건축법	건축물의 공공복리의 증진(제1조)
농지법	공공복리에 적합하게 관리(제3조)
친수구역 활용에 관한 특별법	하천 정비 및 관리를 공공복리의 증진에 기여(제1조)
하천법	하천을 적정하게 관리하고 공공복리 증진(제1조)

자료 ; 국가법령정보센터(<http://www.law.go.kr>) 참조 저자 작성

132) 개인부담의 침식대응사업을 지자체가 거부한 대신 이주할 경우 비용의 40%를 정부에서 지원(저자가 2017년 7월 13일 프랑스 Mangche주 방문 시 담당자들(Directeur adjoint, Délégué à la mer et au littora 외)과 면담 내용).

제2절 연안토지 매수정책 추진방안

1. 개념의 전환

내륙에 비해 자연재해에 취약한 연안에서는 지금까지 많은 대응사업이 시행되었음에도 불구하고 피해는 지속적으로 발생하고 있다. 재해대책으로 시행된 사업이 제대로 효과를 발휘하지 못하거나 오히려 또 다른 피해를 유발하는 원인이 되는 것은 피해 발생보다 더욱 심각한 문제다.

앞에서 언급한 바와 같이 실패를 되풀이하지 않으면서 연안의 안전과 지속가능성을 확보하기 위해서는 지금까지와 다른 새로운 접근법이 필요하다. 보다 장기적인 관점에서 근본적인 방식으로 재해대응체계를 전환해야 한다는 것이다. 구체적으로 제시하면 다음과 같다.

첫째, 자연재해에 대해 단순한 피해의 복구가 아닌 원인 제거 또는 회피 전략으로 전환해야 한다. 재해취약지역에서 피해복구는 반복되는 피해를 방지하는 효과적인 대책이라 할 수 없다. 그럼에도 불구하고 피해 복구는 지금까지 재해대응의 가장 대표적 방법으로 시행되었다. 상습적인 피해지역에서는 자연재해로부터 안전한 공간으로 회피하고 인위적인 발생 원인을 제거하는 방법이 훨씬 바람직한 대처 방법이라 할 수 있다.

둘째, 해안선은 ‘고정된 것이 아니라 유연하고 가변적’이라는 인식으로 바뀌어야 한다. 자연적인 현상으로 만들어진 해안선을 지적이란 토지의 경계를 두고 소유권을 부여하면서부터 고정화하려고 하는 것이 일반적 통념으로 자리 잡고 있다. 하지만 해안선은 정적인 구조가 아니며, 오랜 시간에 걸쳐 해수면, 파후, 계절 변화에 따라 바

다와 육지 쪽으로 이동한다. 따라서 해안선 고정은 중장기적 해수면 변동 적응에 부적절하고 추가 퇴적물의 입력 중단, 해빈의 불안정성 증대 등의 여러 문제를 일으킨다.¹³³⁾ 한편 해안선의 고정화는 재산권 차원에서는 유용하지만 재해대응 차원에서는 대응방식이 매우 경직되고 제한되는 원인이 될 수 있다. 현재의 해안선을 고수하기 위해서는 경성공법의 구조적 대책이 가장 효과적인 방법이 되고, 결국 적절한 대안으로 선택될 수밖에 없다. 해안선 후퇴와 전진과 같은 대응 전략은 검토되기 어렵게 된다.

셋째, 재해대응의 방식을 원인이 되는 외력이 미치는 경계지역의 방어, 즉 ‘선(線)적 방어’가 아닌 피해공간과 배후공간을 활용한 ‘면(面)적 방어’도 적극 시도되어야 한다. 선적 방어는 공간적으로 매우 협소한 범위로 제한되고 배후지와 연계된 대책을 개발하는 데 불리할 수 있다. 반면에 면적 방어는 배후지의 이용과 연계하여 완충공간을 제공하여 재해에 대응하면서 다양한 공간가치를 만들어나갈 수 있다.

넷째, 지속가능한 재해대응 방식으로 전환해야 한다. 피해지역의 방어 또는 복구대책이 인접지역에 새로운 피해를 발생시키는 원인이 되거나 생태 및 경관과 같은 자연환경을 훼손하는 방식은 바람직하지 못하다. 다시 말해, 기존의 연안 자연환경을 유지하면서 2차 피해를 차단하는 방식이 필요하다. 특히 자연재해가 반복적으로 발생하는 경우 기존의 대응적 재난관리만으로는 재해를 극복할 수 없기 때문에 위험지역 개발을 제한해야 한다는 주장이 있다.¹³⁴⁾

133) 유근배(2007), p. 28.

134) 이재은·양기근(2005), p. 109.

다섯째, 연안공간의 공공적 가치를 보존해야 한다. 앞에서 언급한 연안공간이 가지는 공공적 가치의 특성을 보존하면서 연안의 안전을 도모하여야 한다. 재해대응사업으로 인해 연안의 공공적 접근권이 제한되거나 특정 이해관계자만의 혜택으로 돌아가서는 안 된다.

〈그림 5-8〉 재해대응 개념의 전환 방향



자료 : 저자 작성

이러한 개념 전환의 구체적 실행방안으로서 재해에 취약한 연안토지를 국가가 매수하여 이용밀도를 제어함으로써 피해를 저감하고 연안의 자연성을 유지하는 방안을 제안하고자 한다.

이를 위해서는 연안재해에 대응하는 개념의 전환이 우선되어야 하며, 연안토지 매수는 이러한 개념 전환을 기반으로 성공적인 추진이 가능할 것이다.

2. 매수대상 토지의 선정기준(안)

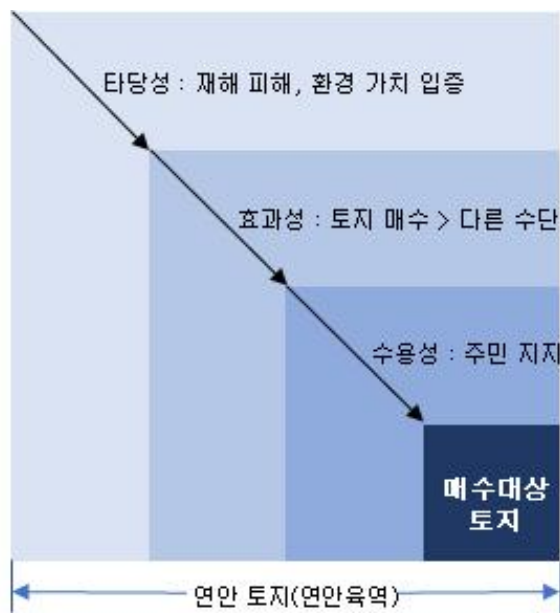
1) 선정기준 개요

이 연구에서 연안토지 매수의 목적을 자연재해 대응과 생태·경관 보전 두 가지로 설정하였다. 따라서 두 가지 목적을 달성하기 위한 매수대상 토지를 선정하기 위한 기준을 제시하였다. 또한 매수대상 토지를 선정하기 위한 최초의 공간범위는 「연안관리법」에 따른 연안 육역으로 한정하였다. 매수대상 토지를 선정하는 기준은 국외사례 중 미국 텍사스 주 Harris County 주택매수 프로그램에서 주택을 매수하기 위한 기준인 ‘범람원 내 주택 입지(타당성)’, ‘문제해결을 위한 비용효과성(효과성)’, ‘지역사회의지지(수용성)’를 참고하였다.

매수대상 토지를 선정하기 위해서는 우선 자연재해 대응과 생태·경관 보전에 타당한 실체가 입증(타당성)되어야 한다. 연안토지 중에서 자연재해가 상당한 수준으로 발생하였거나 생태·경관적 가치가 높다는 과학적 타당성이 입증된 곳을 대상으로 할 필요가 있다. 둘째 자연재해 대응과 생태·경관 보전의 타당성이 입증된 곳이라도 모든 지역의 토지를 매수할 수는 없기 때문에 관리수단 중에서 다른 수단에 비해 토지매수의 효과(효과성)가 더 클 경우로 한정할 필요가 있다. 마지막으로 자연재해 대응과 생태·경관 보전을 위해 토지매수가 가장 효과적인 수단으로 평가되었어도 해당 토지를 소유하고 있는 주민이 반대할 경우 최종적으로 토지를 매수하기 매우 어렵다. 그렇기 때문에 매수대상 토지의 소유자가 지지(수용성)하여야 한다.

이상을 종합하여 매수대상 토지를 선정하는 기준은 [그림 5-9]와 같이 ‘과학적 타당성’, ‘효과성’, ‘수용성’으로 설정할 수 있다. 다음에서는 매수대상 토지의 선정기준별로 살펴보았다.

〈그림 5-9〉 매수대상 토지 선정기준



자료 : 저자 작성

2) 선정기준별 세부 내용

(1) 타당성

매수대상 토지를 선정하기 위한 첫 번째 기준으로 제시한 ‘타당성’은 토지매수의 목적인 자연재해 대응과 생태·경관 보전에 대한 과학적 타당성을 말한다. 자연재해 대응 목적의 경우 연안토지 중에서 자연재해가 발생하였거나 미래에 발생할 가능성이 높은 곳이어야 한다. 생태·경관 보전 목적의 경우 보전할 만한 가치, 즉 생태·경관의 자연성, 다양성, 희귀성 등이 높은 곳이어야 한다. 이런 원칙을 바탕으로 매수대상 토지 선정을 위한 과학적 타당성을 평가하기 위해 구체적인 기준을 마련할 필요가 있다. 과학적 타당성을 확보하기 위한

구체적인 기준은 추가 연구가 필요하다. 다만 자연재해 대응과 생태·경관 보전을 위해 이미 제시된 다양한 기준을 고려할 필요가 있다.

자연재해 대응을 위한 과학적 타당성은 연안지역을 대상으로 실시하는 각종 취약성 평가, 모니터링, 재해지도 등에서 도출한 결과를 활용할 수 있다. 연안재해 취약성 평가결과 4·5등급 지역, 연안침식 모니터링 결과 C·D등급이 몇 년간 연속된 해역의 배후 토지, 해안침수예상도상 침수지역에 포함된 토지 등을 과학적 타당성 입증지역으로 검토할 수 있다.

〈표 5-3〉 매수대상 토지 과학적 타당성 기준 예시(자연재해)

구분	세부 내용
연안재해 취약성 평가	○ 연안재해 취약성 평가 4·5등급 지역
연안침식 모니터링	○ 연안침식 모니터링 C·D 등급 지역의 배후 토지 - 연안침식 모니터링 결과 C·D 등급이 몇 년간 지속된 해역의 배후 토지
해안침수예상도	○ 해안침수예상도상 침수지역

자료 : 저자 작성

생태·경관 보전을 위한 과학적 타당성을 입증하기 위해 우선적으로 활용할 수 있는 기준은 각종 보호구역 지정기준, 자연환경에 대한 평가기준 등이다. 대표적으로 「자연환경보전법」에 따라 지정하는 생태·경관보전구역, 「문화재보호법」에 따른 문화재 등의 지정 기준, 자연환경조사 등급 분류기준 등에서 제시한 내용을 활용할 수 있다. 만약 이미 보호구역으로 지정되어 있다면 별도로 과학적 타당성을 입증하지 않아도 된다. 이미 보호구역을 지정하기 위해 과학적 타당성을 입증하였기 때문이다.

매수대상 토지를 선정하기 위한 과학적 타당성 기준은 지금까지 살펴본 기준을 토대로 연안토지에 맞게 재구성할 필요가 있을 것이다.

〈표 5-4〉 매수대상 토지 과학적 타당성 기준 예시(생태·경관)

구분	세부 내용
생태·경관보전 지역 지정 기준	- 자연상태가 원시성을 유지하고 있거나 생물다양성이 풍부하여 보전 및 학술적 연구가치가 큰 지역 - 지형 또는 지질이 특이하여 학술적 연구 또는 자연경관 유지를 위하여 보전이 필요한 지역 - 다양한 생태계를 대표할 수 있거나 생태계의 표본 지역 - 자연경관이 수려하여 특별히 보전이 필요한 지역
국가지정문화 재 지정 기준 (문화재보호법)	● 명승 지정 기준 1. 자연경관이 뛰어난 산악·구릉·고원·평원·화산·하천·해안·하안(河岸)·섬 등 2. 동물·식물의 서식지로서 경관이 뛰어난 곳 가. 아름다운 식물의 저명한 군락지 나. 심미적 가치가 뛰어난 동물의 저명한 서식지 3. 저명한 경관의 전망 지점 가. 일출·낙조 및 해안·산악·하천 등의 경관 조망 지점 나. 정자·누각 등의 조형물 또는 자연물로 이룩된 조망지로서 마을·도시·전통유적 등을 조망할 수 있는 저명한 장소 4. 역사·문화·경관적 가치가 뛰어난 명산, 협곡, 해협, 꽃, 급류, 심연, 폭포, 호수와 늪, 사구(砂丘: 모래언덕), 하천의 발원지, 동천, 대, 바위, 동굴 등 5. 저명한 건물 또는 정원(庭苑) 및 중요한 전설지 등으로서 종교·교육·생활·위락 등과 관련된 경승지 가. 정원, 원림(園林), 연못, 저수지, 경작지, 제방, 포구, 옛길 등 나. 역사·문학·구전(口傳) 등으로 전해지는 저명한 전설지 6. 「세계문화유산 및 자연유산의 보호에 관한 협약」제2조에 따른 자연유산에 해당하는 곳 중에서 관상적 또는 자연의 미관적으로 현저한 가치를 갖는 것

구분	세부 내용						
자연환경조사 등급 분류 기준	● 식생보전등급 I, II 등급에 해당하는 지역						
	<table><tr><th>등급</th><th>분 류 기 준</th></tr><tr><td>I 등급</td><td>(1) 식생천이의 종국적인 단계에 이른 극상림 또는 그와 유사한 자연림 (가) 아고산대 침엽수림(분비나무군락, 구상나무군락, 주목군락 등) (나) 산지 계곡림(고로쇠나무군락, 총충나무군락 등), 하반림(오리나무군락, 비솔나무군락 등), 너도밤나무군락 등의 낙엽 활엽수림 (2) 삼림식생 이외의 특수한 입지에 형성된 자연성이 우수한 식생이나 특이식생 중 인위적 간섭의 영향을 거의 받지 않아 자연성이 우수한 식생 (가) 해안사구, 단애지, 자연호소, 하천습지, 습원, 염습지, 고산 황원, 석회암지대, 아고산초원, 자연암벽 등에 형성된 식생. 다만, 이와 같은 식생유형은 조사자에 의해 규모가 크고 절대보전가치가 있을 경우에만 지형도에 표시하고, 보고서에 기재 사유를 상세히 기술하여야 함</td></tr><tr><td>II 등급</td><td>(1) 자연식생이 교란된 후 2차 천이에 의해 다시 자연식생에 가까운 정도로 거의 회복된 상태의 삼림식생 (가) 군락의 계층구조가 안정되어 있고, 종조성의 대부분이 해당 지역의 잠재 자연식생을 반영하고 있음 (나) 난·온대 상록활엽수림(동백나무군락, 신갈나무·당단풍군락, 졸참나무군락, 서어나무군락 등의 낙엽활엽수림) (2) 특이식생 중 인위적 간섭의 영향을 약하게 받고 있는 식생</td></tr></table>	등급	분 류 기 준	I 등급	(1) 식생천이의 종국적인 단계에 이른 극상림 또는 그와 유사한 자연림 (가) 아고산대 침엽수림(분비나무군락, 구상나무군락, 주목군락 등) (나) 산지 계곡림(고로쇠나무군락, 총충나무군락 등), 하반림(오리나무군락, 비솔나무군락 등), 너도밤나무군락 등의 낙엽 활엽수림 (2) 삼림식생 이외의 특수한 입지에 형성된 자연성이 우수한 식생이나 특이식생 중 인위적 간섭의 영향을 거의 받지 않아 자연성이 우수한 식생 (가) 해안사구, 단애지, 자연호소, 하천습지, 습원, 염습지, 고산 황원, 석회암지대, 아고산초원, 자연암벽 등에 형성된 식생. 다만, 이와 같은 식생유형은 조사자에 의해 규모가 크고 절대보전가치가 있을 경우에만 지형도에 표시하고, 보고서에 기재 사유를 상세히 기술하여야 함	II 등급	(1) 자연식생이 교란된 후 2차 천이에 의해 다시 자연식생에 가까운 정도로 거의 회복된 상태의 삼림식생 (가) 군락의 계층구조가 안정되어 있고, 종조성의 대부분이 해당 지역의 잠재 자연식생을 반영하고 있음 (나) 난·온대 상록활엽수림(동백나무군락, 신갈나무·당단풍군락, 졸참나무군락, 서어나무군락 등의 낙엽활엽수림) (2) 특이식생 중 인위적 간섭의 영향을 약하게 받고 있는 식생
	등급	분 류 기 준					
	I 등급	(1) 식생천이의 종국적인 단계에 이른 극상림 또는 그와 유사한 자연림 (가) 아고산대 침엽수림(분비나무군락, 구상나무군락, 주목군락 등) (나) 산지 계곡림(고로쇠나무군락, 총충나무군락 등), 하반림(오리나무군락, 비솔나무군락 등), 너도밤나무군락 등의 낙엽 활엽수림 (2) 삼림식생 이외의 특수한 입지에 형성된 자연성이 우수한 식생이나 특이식생 중 인위적 간섭의 영향을 거의 받지 않아 자연성이 우수한 식생 (가) 해안사구, 단애지, 자연호소, 하천습지, 습원, 염습지, 고산 황원, 석회암지대, 아고산초원, 자연암벽 등에 형성된 식생. 다만, 이와 같은 식생유형은 조사자에 의해 규모가 크고 절대보전가치가 있을 경우에만 지형도에 표시하고, 보고서에 기재 사유를 상세히 기술하여야 함					
II 등급	(1) 자연식생이 교란된 후 2차 천이에 의해 다시 자연식생에 가까운 정도로 거의 회복된 상태의 삼림식생 (가) 군락의 계층구조가 안정되어 있고, 종조성의 대부분이 해당 지역의 잠재 자연식생을 반영하고 있음 (나) 난·온대 상록활엽수림(동백나무군락, 신갈나무·당단풍군락, 졸참나무군락, 서어나무군락 등의 낙엽활엽수림) (2) 특이식생 중 인위적 간섭의 영향을 약하게 받고 있는 식생						
● 지형보전등급 I, II 등급에 해당하는 지역							
<table><tr><th>등급</th><th>분 류 기 준</th></tr><tr><td>I 등급</td><td>(1) 절대적으로 보전해야 하는 대상 지형 또는 보전대상 지형 분포 지역 (2) 8가지 지형보전등급 평가항목에 대한 표준점수가 90점 이상 (3) 위 항에 해당하지 않으나 조사자가 지형의 특수성을 인정하여 '기타 항목'에 의해 II 등급을 상향 조정하고 '기타 의견'란에 상세한 의견을 기재한 경우 (4) 「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」 제2조 제2호의 규정에 의한 멸종위기야생생물 I 급과 II 급처럼 생태 서식처 기능의 측면에서 단일 지형만으로도 절대적으로 보전되어야 할 가치가 있는 경우 (5) I 등급 지형 요소가 인접한 지역에서 집중적으로 분포할 경우 '특정 지형' 지정과 정밀조사 건의를 검토함</td></tr><tr><td>II 등급</td><td>(1) 보전 대상 지형 또는 보전대상 지형 분포 지역에 해당 (2) 원형의 보전 상태가 양호한 지형 (3) 8가지 지형보전등급 평가항목에 대한 표준점수가 75~89점인 경우 (4) 위 항에 해당하지 않으나 조사자가 지형의 특수성을 인정하여 '기타 항목'에 의해 III 등급을 상향 조정하고 '기타 의견'란에 상세한 의견을 기재한 경우</td></tr></table>	등급	분 류 기 준	I 등급	(1) 절대적으로 보전해야 하는 대상 지형 또는 보전대상 지형 분포 지역 (2) 8가지 지형보전등급 평가항목에 대한 표준점수가 90점 이상 (3) 위 항에 해당하지 않으나 조사자가 지형의 특수성을 인정하여 '기타 항목'에 의해 II 등급을 상향 조정하고 '기타 의견'란에 상세한 의견을 기재한 경우 (4) 「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」 제2조 제2호의 규정에 의한 멸종위기야생생물 I 급과 II 급처럼 생태 서식처 기능의 측면에서 단일 지형만으로도 절대적으로 보전되어야 할 가치가 있는 경우 (5) I 등급 지형 요소가 인접한 지역에서 집중적으로 분포할 경우 '특정 지형' 지정과 정밀조사 건의를 검토함	II 등급	(1) 보전 대상 지형 또는 보전대상 지형 분포 지역에 해당 (2) 원형의 보전 상태가 양호한 지형 (3) 8가지 지형보전등급 평가항목에 대한 표준점수가 75~89점인 경우 (4) 위 항에 해당하지 않으나 조사자가 지형의 특수성을 인정하여 '기타 항목'에 의해 III 등급을 상향 조정하고 '기타 의견'란에 상세한 의견을 기재한 경우	
등급	분 류 기 준						
I 등급	(1) 절대적으로 보전해야 하는 대상 지형 또는 보전대상 지형 분포 지역 (2) 8가지 지형보전등급 평가항목에 대한 표준점수가 90점 이상 (3) 위 항에 해당하지 않으나 조사자가 지형의 특수성을 인정하여 '기타 항목'에 의해 II 등급을 상향 조정하고 '기타 의견'란에 상세한 의견을 기재한 경우 (4) 「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」 제2조 제2호의 규정에 의한 멸종위기야생생물 I 급과 II 급처럼 생태 서식처 기능의 측면에서 단일 지형만으로도 절대적으로 보전되어야 할 가치가 있는 경우 (5) I 등급 지형 요소가 인접한 지역에서 집중적으로 분포할 경우 '특정 지형' 지정과 정밀조사 건의를 검토함						
II 등급	(1) 보전 대상 지형 또는 보전대상 지형 분포 지역에 해당 (2) 원형의 보전 상태가 양호한 지형 (3) 8가지 지형보전등급 평가항목에 대한 표준점수가 75~89점인 경우 (4) 위 항에 해당하지 않으나 조사자가 지형의 특수성을 인정하여 '기타 항목'에 의해 III 등급을 상향 조정하고 '기타 의견'란에 상세한 의견을 기재한 경우						

자료 : 자연환경보전법(제12), 문화재보호법 시행령 별표1, 자연환경보전법 시행령 별표1, 별표2

(2) 효과성

매수대상 토지를 선정하기 위한 두 번째 기준인 ‘효과성’은 첫 번째 기준에서 과학적 타당성이 입증된 토지 중에서 자연재해 대응과 생태·경관 보전 목적을 달성하기 위해 토지매수가 다른 수단보다 효과적이어야 한다는 것이다. 토지매수가 다른 수단보다 효과적이라는 것은 현재의 문제를 포함하여 미래 문제도 해결할 수 있는 근본적인 해결방안이면서 경제적 측면에서도 비용효과성(cost-effectiveness)이 있어야 함을 말한다.

근본적인 문제 해결방안이라는 측면에서 토지매수는 매우 효과적이다. 예를 들면 자연재해 대응의 경우 자연재해에 취약한 지역을 매수하게 되면 피해대상 자체가 제거되는 것을 의미한다. 또한 생태·경관 보전의 경우 보전가치가 높은 지역을 매수하여 현재뿐만 아니라 미래의 개발 압력에도 해당 지역을 보전할 수 있게 된다.

비용효과성 측면에서 토지매수는 다른 수단에 비해 적은 비용으로 큰 효과를 달성할 수 있다. 예를 들면, 상습적으로 재해가 발생하는 토지를 매수하는 비용¹³⁵⁾이 다른 수단을 이행하는 데 드는 비용보다 낮을 경우에 비용효과성을 확보한다고 할 수 있다. 우리나라 연안침식 피해에 대응하는 과정에서는 토지매수의 비용효과성이 반영되는 경우가 드물다. 침식피해지역 토지매수 가격보다 연안정비사업 등을 통한 대응 사업비가 과도하게 많음에도 토지매수를 선택하지 않았다. 이는 세 번째 기준인 수용성과도 관련되어 있다. 매수토지 선정을 위한 ‘효과성’ 기준은 제1절 ‘공공적 관리 강화 필요성’ 중 경제적 측면에서도 구체적으로 언급하였다.

135) 토지매수 비용에는 토지 자체를 매수하는 비용 이외에도 해당 주민과 협의하면서 발생하는 행정 비용, 필요할 경우 주민의 이주 등을 지원하기 위한 비용도 포함될 수 있음.

3) 수용성

매수토지 선정을 위한 ‘타당성’과 ‘효과성’ 기준을 충족하여도 ‘수용성’, 즉 주민의 지지 혹은 동의를 얻지 못할 경우 최종적으로 토지를 매수하기 어렵다. 주민의 수용성은 우리나라뿐만 아니라 미국 등 해외에서도 토지나 주택을 매수하는 과정에서 중요하게 고려해야 하는 기준이다. 주민의 수용성은 대개 저절로 확보되기 어렵다. 제4장에서 분석한 바와 같이 토지를 매도해야 하는 주민의 매수 목적에 대한 낮은 인식, 매수 주체와 매도 주체 간의 토지 가격에 대한 이견 등이 항상 발생하기 마련이다.

주민의 수용성을 높이기 위해서는 매수 목적에 대한 주민의 인식과 이해, 합리적인 토지가격 설정, 해당 토지가 주거 혹은 생업을 위한 공간인 경우 토지 매도 후 이주 등을 위한 지원, 투명한 매수절차 등이 담보되어야 한다. 토지를 매수하려는 주체의 아무런 노력 없이 주민의 지지를 받기는 어려우므로 주민의 수용을 높이기 위한 노력이 전제되어야 할 것이다.

3. 매수 방법 및 범위

1) 매수방법

현행 법률에 의한 토지매수 방식은 제3장에서 살펴본 바와 같이 특정의 공익사업을 위해 타인의 재산권을 강제로 취득하는 수용, 사용 및 수익이 사실상 불가능한 토지 소유자에 의해 요청되는 매수청구, 행정목적을 위해 토지소유자와 협의를 통해 매수하는 협의매수로 나뉜다.

토지수용의 경우 연안토지 매수가 공공적 목적으로 추진되는 사업이지만 사적 재산권을 강제로 취득해야 할 비교적 중대한 사안이어야 한다. 대법원 판례에서도 공용수용은 공익사업을 위한 것이어야 하고 재산권 침해를 정당화할 만한 공익의 존재가 비교형량의 결과로 입증되어야 한다고 판결하였다.¹³⁶⁾ 한편 미국의 토지수용은 공청회를 통해 수용에 대한 필요성과 인식을 이해관계자와 공유하고, 영국은 의회가 제정한 법률에 근거하고 수용의 결의도 지방의회에서 결정함으로써 권력남용을 방지하고 있다.¹³⁷⁾ 이처럼 토지수용은 사적 재산권의 침해 우려가 있으므로 매우 신중한 결정이 필요하다. 「공익사업을 위한 토지 등의 취득 및 보상에 관한 법률」에서 토지수용 가능 사업을 별도로 열거하여 정하고 있듯이 수용은 매우 제한적인 매수방안이다. 하지만 연안정비사업을 비롯하여 재해위험개선지구 정비사업과 같은 연안재해대응 관련 사업에 필요한 경우도 토지수용이 가능하다. 즉, 본 연구에서 제안하는 연안토지 매수의 방법으로 토지수용까지 가능하다는 의미가 되며, 협의매수와 매수청구 역시 가능한 방법이다.

〈표 5-5〉 토지 수용이 가능한 재해대응 관련 사업

구분	세부 내용
급경사지 재해예방에 관한 법률	붕괴위험지역의 정비사업
농어촌재해대책법	응급조치
사방사업법	사방사업
연안관리법	연안정비사업
자연재해대책법	자연재해위험개선지구 정비사업
재해위험 개선사업 및 이주대책에 관한 특별법	재해위험 개선사업

자료 : 공익사업을 위한 토지 등의 취득 및 보상에 관한 법률 별표 참조 재작성

136) 김현(2007), p. 146.

137) 김형근 외(2011), p. 935.

하지만 협의매수, 매수청구, 수용 중에 연안재해의 사전예방이나 생태 및 경관보호를 위한 연안토지 매수를 위해서는 협의매수와 매수청구 방식이 적절하다고 판단된다. 그 이유는 첫째, 연안토지 매수는 재해복구와 같은 시급한 대책이 아니라 사전예방적 대책이므로 토지수용을 위한 이해당사자의 공감을 얻기가 쉽지 않기 때문이다. 둘째, 사유재산과 개인의 안전을 위협하는 자연재해에 자율적 판단과 결정으로 대처할 수 있도록 협의와 청구에 의한 매수가 바람직하기 때문이다. 셋째, 연안토지 매수는 단기간의 효과보다 장기적인 관점에서의 대책이므로 시급하게 진행하기보다 이해당사자들의 충분한 협의를 통해 사업 가능성을 높이는 것이 유리하기 때문이다. 넷째, 절차의 간소화를 통해 사업이 원활하게 추진될 수 있도록 할 필요가 있기 때문이다. 토지의 수용을 위해서는 「공익사업을 위한 토지 등의 취득 및 보상에 관한 법률」에서 정한 바대로 중앙행정기관의 장 및 시·도지사 and 중앙토지수용위원회의 협의를 거쳐야 하며, 중앙토지수용위원회의 검토를 받아야 한다. 이처럼 수용은 협의에 비해 절차가 까다롭기 때문에 사업추진의 변수가 많아질 우려가 있다.

그럼에도 불구하고 특정한 경우에는 토지수용이라는 적극적인 취득방법이 필요할 것이다. 재해의 위험이 매우 크고 발생 가능성 또한 분명한 경우에는 국민의 안전보호에 필요하다면 토지수용까지 시행해야 할 것이다. 이러한 관점에서 매수대상지역을 핵심구역과 완충구역으로 구분하여 적용할 수 있다. 즉 재해대응의 핵심구역 토지는 가장 강력한 수용방식까지 적용하고 나머지는 협의매수를 기본으로 적용한다.

현행 법률에서 명확하게 제시되지는 않지만 ‘포트폴리오’ 방식의 토지매수도 가능할 것이다. 이것은 협의매수와 민관 컨소시엄 또는

보전협약을 결합하는 것이다. 명확한 기준에 의해 국가가 매입해야 할 필요성이 있는 지역은 협의매수를 통해 매입하고 일부는 정부와 민간이 매칭펀드를 통해 공동으로 매입하여 환경친화적인 개발을 하며, 나머지는 토지 소유자가 보전협약을 체결하여 토지를 보전·이용하는 것이다. 이 방식은 토지매수에 소요되는 재정적 비용을 절감하면서 국민들이 직접 참여할 수 있는 기회를 제공함으로써 인식의 저변을 확대할 수 있다. 게다가 일반인의 참여는 매수정책의 지속가능성을 제고하는 데도 매우 유리하다.

포트폴리오 방식은 토지 소유권을 기준으로 하면 매수와 비매수 방식이 결합한 형태이며, 행위 주체를 기준으로 하면 앞의 두 가지 방식은 정부 주도 모형이고 보전협약 방식은 공동체 모델이라고 할 수 있다.

〈표 5-6〉 연안토지 매수 대상구역별 매수방식(안)

	재해 대응 지역		환경·경관 보전 지역	
	핵심구역	완충구역	핵심구역	완충구역
매수 방식	수용(협의매수)	협의매수	협의매수	협의매수
	수용(협의매수)	협의매수	협의매수, 비매수방식(세금 감면, PES 등과 연계)	
	포트폴리오: 협의매수+민관 컨소시엄+보전협약(PES와 연계)			
	수용(도시개발구역)		-	

자료: 저자 작성

제4장에서는 기존 매수제도가 목적에 부합하도록 활성화되지 못한 원인으로 협의매수 일변도의 매수방식을 지적하였다. 특히 매수 주체의 필요에 의해 소유자와 협의하는 것보다 소유자의 신청에 의존한 매수의 한계를 지적하였다. 그리고 재해예방을 위한 토지매수 방

안이 시행되고 안정적인 이행단계에 이르기까지는 토지수용 방식을 배제함으로써 토지 소유자와 갈등을 피하고 토지매수를 안정적으로 추진하는 것이 우선되어야 한다. 프랑스의 경우도 수용을 협의매수, 선매권 행사와 더불어 토지매수 방법 중 하나로 정하고 있지만 실제 수용방식은 거의 시행하지 않는다.

이러한 문제를 종합하면, 토지 매수방식은 특정 방식에 집중하기 보다 상황에 따라 방식의 병행 추진이 바람직하다는 것을 알 수 있다.

마지막으로 법제도적인 측면에서 연안토지 매수방법을 개선하는 방향으로 크게 ① 기존 구역 제도를 활용하여 현행 법제도를 개정하는 것과 ② 새로운 구역을 설정하여 신법을 제정하는 것을 고려할 수 있다.

전자의 경우 「연안관리법」의 연안침식관리구역, 「자연재해대책법」의 자연재해위험지구, 「해양생태계법」의 해양보호구역과 관련하여 제도화된 수용, 협의매수, 매수청구를 이용하여 재해대응과 환경보전을 위한 연안토지를 매수할 수 있다. 다만, 「자연재해대책법」에는 협의매수, 매수청구가, 「해양생태계법」에는 매수청구가 각각 없으므로 법률 개정을 통하여 이를 보완하는 방안을 생각해볼 수 있다. 하지만 가장 우선 검토될 수 있는 방안은 연안재해 및 공간관리를 주요 내용으로 하는 「연안관리법」에서 제34조의5를 개정하여 침식관리구역이 아닌 일반 연안에서도 적용할 수 있도록 확대하고, 본 연구에서 제시하는 매수방안과 매수토지 관리방안을 좀 더 구체적으로 명시하는 것이다.

한편 후자의 경우, (가칭)「재해대응 및 환경보전을 위한 연안토지 매수를 위한 법률」을 제정하여 기존 법률에서 재해대응과 환경보전을 위하여 지정된 구역에 구매받지 않고 실제 연안토지 매수가 필요

한 곳을 지정하고, 그 지정된 지역을 수용, 협의매수, 매수청구 제도를 통하여 효과적으로 매수할 수 있는 방안을 제도화할 수 있을 것으로 판단된다.

2) 주체별 역할

미국은 재해대응 목적의 토지와 건축물 매수는 연방정부 조직인 연방재난관리청(FEMA)이 총괄하여 추진하고, 각 주정부별 기준에 따라 실행된다. 연방정부에서 프로그램을 기획하고 예산을 지원함으로써 사업이 원활하게 추진될 수 있도록 뒷받침한다. 프랑스 역시 중앙정부기구인 연안보전협회(Conservatoire du Littoral)가 토지매수 전담기구로서 역할을 하고 있으며, 중앙정부의 계획과 실행을 통해 토지매수가 진행된다.

이와 같은 국가 주도형 매수체계는 지방정부의 부족한 재정여건을 고려하고, 지역별 이해관계에 따른 추진의지의 불확실성 해소에 유리한 방식이라 할 수 있다. 특히 우리나라와 같이 지역별 재정여건의 격차가 큰 상황에서는 국가 주도형의 매수체계가 정책의 실효성을 유지하는 데 적합하다고 판단된다.

특히, 제4장에서 현행 유사 토지매수제도의 문제로 지적한 바와 같이 매수대상지역의 파편화된 매수토지는 토지매수의 목적을 제대로 달성할 수 없다. 비록 연안재해 대응을 위한 토지매수의 범위는 재해가 매우 취약한 지역으로 제한되기 때문에 수변구역 토지매수에 비해 매우 협소한 지역으로 한정될 것으로 예상되지만, 취약지역 내에 매수되지 않은 토지와 매수한 토지가 혼재한다면 여전히 파편화의 부작용이 발생할 것이고 매수토지의 관리에도 많은 문제를 일으킬 것이다. 따라서 지자체에 의한 소규모 사업보다 국가주도형의 대

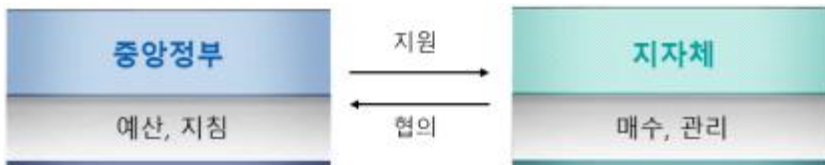
규모 사업으로 매수를 추진하는 것이 파편화 문제를 극복하기에 유리하다.

국가주도형 토지매수방식에서 지자체가 아무런 역할을 하지 않는다는 것은 아니다. 중앙정부와 지자체가 서로 역할을 분담해서 기준과 계획을 통한 이행의 틀을 만드는 것과 실제 현장에서의 집행으로 나누는 구조가 필요하다.

중앙정부는 토지매수를 총괄하면서 매수에 필요한 예산을 지자체에 지원하고, 매수대상 선정기준을 정하며, ‘연안토지 매수계획(가칭)’을 수립하여 지자체로 하여금 이행하도록 관리해야 한다. 이는 토지매수 대상지를 선정하고 매수를 직접 시행하는 지자체가 토지매수를 선심성 사업으로 오용하거나, 과용할 우려에 대해 중앙정부가 적절히 제어할 수 있는 방안이 되기도 한다.

지자체는 매수계획의 수립과정에서 중앙정부와 협의하고, 계획에 따라 매수대상 토지를 선정할 때에도 중앙정부와 협의하여 선정한다. 그리고 적정 절차와 계획에 따라 토지를 매수하고 관리해야 한다. 실제 토지매수를 집행하고 매수한 토지를 관리하는 것은 지자체의 역할이다.

〈그림 5-10〉 연안토지 매수 관련 중앙정부 및 지자체의 역할



자료 : 저자 작성

3) 매수범위

토지의 매수범위를 어떻게 설정하느냐는 매수제도의 성과뿐만 아니라 이해당사자들 간의 갈등을 저감하는 중요한 요소가 되기 때문에 구체적인 기준을 기초로 합목적으로 설정해야 한다.

매수대상 토지의 범위는 재해대응의 경우, 재해의 직접적 영향권과 피해 회피를 위한 대체지까지 정할 수 있다. 광범위한 영향을 미치는 태풍을 제외한 연안의 자연재해는 침식과 침식인데, 침식과 월파에 의한 침수는 해안선 주변 토지와 약간의 배후토지로 영향범위가 한정된다. 반면에 조수 또는 호우에 의한 침수는 비교적 넓은 연안지역이 영향범위가 될 것이다.

생태 및 경관보호를 위한 경우는 보호대상지역과 보호지역으로의 개발영향을 완충할 일정 공간까지 매수의 범위로 정할 수 있다.

이러한 매수범위는 단계적으로 분류하여 핵심구역과 완충구역으로 구분할 수 있는데, 직접 영향권이 핵심구역으로 간접 영향권을 완충구역으로 정한다. 물론 핵심구역이 우선 매수대상지역이고 완충구역은 필요에 따라 설정한다.

4. 매수토지의 관리방안

1) 매수토지 관리

매수토지는 매수 목적인 자연재해 대응과 생태·경관 보전이 달성될 수 있도록 관리되어야 한다. 매수 목적을 달성한다는 것은 대부분 매수토지를 자연상태로 유지하거나 복원하는 것을 의미한다. 생태·경관 목적으로 매수한 토지에 대해서는 생태·경관적 가치가 높은 상태를 유지하거나 복원하는 것이 필요하지만 자연재해 대응 목적으로 매수한 토지는 피해를 받는 대상이 없는 상태를 유지하면 된다. 즉 자연재해의 발생 가능성을 고려한 소극적인 이용행위는 어느 정도 가능하다는 의미다.

매수토지에 대한 관리방법은 연안토지 매수제도가 활발한 프랑스 사례를 참조할 필요가 있다. 프랑스에서는 오래전부터 생태·경관 보전과 자연재해 대응 목적으로 연안토지를 매수하고 있다. 프랑스에서 매수 토지를 관리하기 위해 우선 관리계획을 수립한다. 관리계획은 매수한 토지마다 간단한 관리계획을 수립하는데 주로 매수한 토지에 대한 관리사업에 관한 내용이 담긴다. 관리사업으로는 자연환경 복원사업, 접근성 개선사업, 침식방지사업 등이 있다. 생태·경관 가치가 높은 곳은 보호구역을 지정하여 관리한다. [그림 5-11]과 같이 프랑스 동부해안에 위치한 매입지역(Les Terres rouges)에 대한 관리계획에서는 침식 대응을 위한 나무울타리(des barrières ganivelles) 설치, 경관 개선을 위한 인공시설물 제거, 특이한 식생 보호를 위한 나무나 관목 제거 등을 위한 사업 내용이 포함되어 있다.

〈그림 5-11〉 매입된 토지에 대한 관리계획 사례(Les Terres rouges 지역)



출처 : Loire-Atlantique(2016), *Plans de gestion du Conservatoire du littoral- Site des Terres rouges*, p.2

다음에서는 프랑스에서 시행중인 연안 매수토지 관리에 관한 사항을 참고하여 ‘토지 매수 목적별로 관리계획 수립’, ‘토지용도 개선’, ‘기능증진 사업’등을 중심으로 구체적인 관리방법을 제시하였다.

(1) 자연재해 대응 목적으로 매수된 토지

매수 토지의 관리는 매수토지 관리에 관한 전반적인 사항을 제시하는 관리계획 수립, 매수토지의 용도변경 등 개선, 매수 토지의 기능을 증진하기 위한 사업 시행 등의 방법을 통해 이루어질 수 있다. 매수토지 관리를 위한 세부적인 방법은 <표 5-7>에 제시하였다.

<표 5-7> 자연재해 대응 목적 매수토지 관리방법

구분	세부 내용
관리계획 수립	○ 수립 주체 : 시장·군수·구청장 ○ 계획 내용 - 매수토지의 관리방향 - 매수토지의 용도 개선에 관한 사항 - 매수토지의 기능증진 사업에 관한 사항 - 매수토지의 이용에 관한 사항 - 비매수토지와 통합관리에 관한 사항 - 타 계획과 연계사항 - 매수토지 관리에 필요한 사업비
토지 용도 변경 및 개선	○ 당초 용도 유지 - 지목상 임야, 농지, 나대지 등 - 국토계획법 상 녹지지역, 관리지역, 농림지역, 자연환경보전지역 - 농업 등 형상을 크게 훼손하지 않는 범위에서 기존 행위 유지 ○ 용도변경 필요(개발 목적→보전 목적) - 지목상 개발용도 지목 - 국토계획법상 주거지역, 상업지역, 공업지역
기능 증진 사업	- 건축물, 구조물 등 철거 등을 통한 복원 사업(재해방지기능 향상) - 침식, 침수 방지를 위한 사업 실시 - 친수공간으로 활용할 경우 산책로 등 간단한 시설 설치

자료 : 저자 작성

먼저 관리계획에서는 ‘매수토지에 대한 관리방향’, ‘매수토지의 용도 개선에 관한 사항’, ‘매수토지의 기능증진 사업에 관한 사항’, ‘매수토지의 이용에 관한 사항’, ‘비매수토지와 통합관리에 관한 사항’, ‘매수토지 관리에 필요한 사업비’ 등에 관한 사항을 담아야 한다. 토

지용도 변경 및 개선을 위해서는 지목상 또는 국토계획법상 개발 목적의 용도를 보전 목적의 용도로 변경할 필요가 있다. 이미 보전 목적의 용도가 지정되어 있는 경우에는 현재의 용도를 그대로 유지해도 된다. 만약 농업과 같이 매수토지의 형상을 크게 훼손하지 않으면서 오픈스페이스와 같은 역할을 하는 곳은 기존의 행위를 유지하는 방안도 가능하다. 매수토지의 기능을 증진하기 위한 사업으로는 기존에 설치된 건축물, 시설물의 철거, 매수토지의 자연재해 완충기능 향상을 위한 복원 사업 등을 시행할 수 있으며 만약 산책, 휴식, 레저와 같이 공원의 기능을 할 경우 간단한 산책로 등을 설치할 수 있다.

(2) 생태·경관 보전 목적으로 매수된 토지

생태·경관 보전 목적의 매수토지에 관한 관리방법도 기본적인 수단은 자연재해 대응과 동일하며 세부 내용에 차이가 있다. 생태·경관 보전 목적의 매수토지 관리를 위한 세부적인 방법은 <표5-8>에 제시하였다.

관리계획에 포함해야 하는 사항은 자연재해 대응 목적의 매수토지에 대한 사항과 동일하다. 토지용도 변경 및 개선을 위해서는 지목상 또는 국토계획법상 개발 목적의 용도를 보전 목적의 용도로 변경함과 동시에 생태·경관적 가치가 특히 높은 곳은 보호구역 지정을 고려할 수 있다. 생태·경관 보전 목적의 매수토지의 특성 상 주변의 토지와 연계하여 관리할 필요가 있다. 대부분의 생태·경관이 우수한 지역은 광역적 차원의 공간 또는 축의 형태로 보전할 때 효과적으로 보전할 수 있으므로 주변 용도와 연계하여 지정하거나 변경할 필요가 있다. 매수토지의 기능을 증진하는 사업은 생태적 건강성을 복원하기 위한 건축물, 시설물 철거, 경관을 훼손하는 시설물의 철거, 생태적

기능을 유지하기 위한 모니터링 사업 등을 실시할 수 있다. 자연재해 대응 목적의 매수토지와 마찬가지로 산책, 휴식, 레저와 같이 공원의 기능을 할 경우 간단한 산책로 등을 설치할 수 있다.

〈표 5-8〉 생태·경관 보전 목적 매수토지 관리방법

구분	세부 내용
관리계획 수립	○ 수립 주체 : 시장·군수·구청장 ○ 계획 내용 - 매수토지의 관리방향 - 매수토지의 용도 개선에 관한 사항 - 매수토지의 기능증진 사업에 관한 사항 - 매수토지의 이용에 관한 사항 - 비매수토지와 통합관리에 관한 사항 - 타 계획과 연계 사항 - 매수토지 관리에 필요한 사업비
토지 용도 변경 및 개선	○ 용도변경 필요 지역(개발 목적→보전 목적) - 지목상 개발용도 지목 - 국토계획법상 주거지역, 상업지역, 공업지역 - 광역적 차원에서 생태·경관 보전을 위한 주변지역의 용도와 연계 ○ 보호구역 지정 - 생태·경관적 가치가 높은 곳은 보호구역 지정하여 관리
기능 증진 사업	- 건축물, 구조물 등 철거를 통한 생태적 건강성 복원 - 경관을 훼손하는 시설물 제거 - 생태계 모니터링 사업 - 생물 다양성을 유지하기 위한 사업 - 친수공간으로 활용할 경우 산책로 등 간단한 시설 설치

자료 : 저자 작성

2) 토지매수의 효과 평가

국내에서 추진되는 다양한 토지매수제도에서 토지매수의 효과를 평가하는 체계가 부재함이 제4장에서 문제점으로 도출된 바 있다. 토지매수제도 자체에는 효과를 평가하는 내용이 포함되어 있지 않아도 개별 용역사업을 통해 토지매수의 효과를 검토한 사례는 있다.

대표적으로 『금강수계 토지매수 수질개선 효과 제고방안 연구』¹³⁸⁾에서는 금강수계에서 이루어진 토지매수의 수질개선 효과를 검토하고 토지매수 관리방안을 제시하였다. 금강수계 토지매수 효과 검토의 목적은 토지매수로 인한 수질 개선정도를 정량적 검토하여 토지매수사업을 지속적으로 추진하기 위한 기술적 자료를 확보하는 것이다. 또한 효과 검토결과를 반영하여 수질 개선을 위한 토지 매수방안을 제시하였다.

〈표 5-9〉 금강수계 토지매수 수질개선 효과의 주요 내용

구분	세부 내용
효과 검토 목적	- 토지매수사업의 지속적 추진시 토지매수대상지의 피복변화, 오염원 제거를 통한 금강본류, 지류에서의 수질개선 효과를 정량적 검토함으로써 토지매수사업의 지속적 추진을 위한 기술적 근거자료 확보
효과 검토 결과	- 금강 본류부(대청댐 유입부) BOD는 답지역 전체를 매수할 경우 현재보다 1.1%가 개선된 1.15mg/L로 예측, 답지역 및 축산시설 매수시에는 12.7%개선된 1.01mg/L로 예측 - 하수미처리구역에 있는 산업시설까지 모두 매수할 경우 금강본류부의 수질은 현재보다 13.6%개선된 1.00mg/L로 예측 - 오염원 유형별 대표지류의 수질개선 효과 검토 결과, 특용작물재배지 유역은 토지매입(답, 축산, 산업시설) 완료시 하류부 수질이 BOD는 11.0% 개선(현재 1.27mg/L, 장래 1.14mg/L) - TP는 11.8% 개선(현재 0.1001mg/L, 장래 0.0883mg/L)될 것으로 예측 - 축산시설 입지 유역에서는 토지매입(답, 축산, 산업시설) 완료시 하류부 수질은 BOD가 20.6% 개선(현재 1.06mg/L, 장래 0.84mg/L)되고, TP는 22.2% 개선(현재 0.0436mg/L, 장래 0.0340mg/L)될 것으로 예측
토지매수 개선방안	- 기매수지의 연결성 확보와 수질개선 효과 제고를 위해서 금강본류부를 중심으로 한 토지매수사업 진행이 우선 필요 - 금강본류부 중심의 토지매수사업 진행이 가능하도록 토지매수 우선순위 배점기준 수정

자료 : 금강수계관리위원회(2016), p. vi

138) 금강수계관리위원회(2016), 『금강수계 토지매수 수질개선 효과 제고방안 연구』.

금강수계 토지매수 효과 검토 사례에서 살펴보았듯이 이 연구에서 제안한 자연재해 대응과 생태·경관 보전 목적의 토지매수사업에서도 토지매수의 효과를 평가하고 평가를 반영하여 토지매수사업을 개선하는 제도가 구축될 필요가 있다.

토지매수사업의 효과평가는 [그림 5-12]와 같이 토지매수사업이 시작된 후 일정 기간이 지난 후 당초 목적의 달성 정도를 정량적으로 평가하여 효과가 있을 경우 현재 토지매수 방법을 유지하고, 효과가 미미할 경우 토지매수방법을 개선하여 추진하고, 효과가 전혀 없을 경우는 토지매수사업을 중단하는 것을 고려할 수 있다.

〈그림 5-12〉 토지매수사업 효과 평가체계



자료 : 저자 작성

연안토지 매수사업의 효과를 평가하기 위한 구체적인 방법은 추가 연구를 통해 마련해야 하며 다만 평가에 대한 방향은 <표 5-10>과 같이 제시할 수 있다. 평가 목적은 연안토지 매수사업을 효과적으로 추진하기 위한 근거자료 확보라고 할 수 있다. 평가에서는 자연재해 대응 부문의 경우 매수토지가 포함된 지역(지자체 단위)의 자연재해 피

해(인적·물적) 규모의 변화, 생태·경관 보전 부문은 용도지역 또는 지목상 보전성격의 용도지역 비중, 토지피복 분류상 보전성격의 토지 비중 등을 분석할 수 있을 것이다.

평가시기는 토지매수가 시작된 이후 일정 시점이 지날 때마다 정기적으로 평가하는 방법 또는 전체(기초 지자체 단위) 매수대상 토지에서 일정 비율 이상 매수될 때마다 평가하는 방법을 고려할 수 있다. 평가는 해양수산부 장관이 시행하여 전국 연안토지 매수사업을 효율적으로 시행하도록 할 필요가 있다.

〈표 5-10〉 연안토지 매수사업 효과 평가방향

구 분	세 부 내 용
평가 목적	- 연안토지의 매수로 인해 연안지역의 자연재해 대응과 생태·경관 보전 효과를 평가하여 연안토지 매수사업의 효과적인 추진에 활용
평가 내용	○ 자연재해 대응 부문 - 매수 토지가 포함된 기초지자체의 자연재해 피해 규모 변화 - 자연재해로 인한 인적, 물적 피해 규모, 자연재해 복구비 등 변화 ○ 생태·경관 보전 부문 - 매수 토지가 포함된 기초지자체의 토지이용 변화 - 국토계획법 상 용도지역 중 보전목적의 용도지역 비중, 지목 중 비개발 성격의 지목 비중 등의 변화 - 위성영상 등 자료를 활용한 토지피복의 변화
평가 시기	- 제1안 : 일정 시기를 기준으로 정기적으로 평가하는 안 - 제2안 : 기초지자체 단위, 매수대상 토지의 일정 비율 이상이 매수 되었을 경우 효과를 평가하는 방법 (예를 들면 전체 매수대상 토지의 25%, 50%, 75%, 100% 달성 시 평가)
평가 주체	- 해양수산부 장관
평가결과 활용	- 연안토지 매수에 따른 자연재해 대응 효과, 생태·경관 보전 효과를 분석하여 '현재 토지매수방법 유지', '토지매수방법 개선', '토지매수 중단'을 결정

자료 : 저자 작성

5. 거버넌스 및 주민 참여

연안토지 매수를 국가가 주도하여 체계적으로 추진하고 있는 프랑스의 경우, 연안보전협회(Conservatoire du Littoral)라는 환경관리 관련 중앙정부 산하의 별도 조직을 만들어 토지매수를 전담하고 있다. 연안보전협회에는 이사회, 해안위원회, 과학위원회와 같은 조직으로 의사를 결정하고 다양한 의견과 전문적 지식을 수렴하고 지원 받는다.

〈표 5-11〉 프랑스 연안보전협회 내 위원회 구성

목적	구성	역할
이사회	선출대표자(의원), 해안위원회 위원장, 전문가, 관련 부처 대표자	의사결정 조직
해안위원회	지역 및 부처별 대표	토지정책과 기관이 제안한 경영 선택에 대한 의견을 제시 주로 자문 역할을 수행하지만 실행 프로그램을 이사회에 제안
과학위원회	물리학, 지리학, 생태학, 정치 및 인간과학, 철학, 농학, 공공법, 조경 등 15명	기관과 협의하여 매수토지 관리와 관련된 보다 구체적인 질문뿐만 아니라 전략적인 주제에 대한 권고와 제안

자료 : 프랑스 Conservatoire du Littoral 홈페이지(검색일: 2019. 6. 13.)참고하여 저자 작성

미국의 경우는 연방재난관리청이 주관하여 관련 예산을 주정부에 지원하고 사업 추진을 감독하고 있다.

우리나라가 연안토지 매수정책을 본격적으로 시행한다면 앞에서 언급한 중앙정부의 역할을 해양수산부가 담당하는 것이 적절할 것이다. 해양수산부가 해양수산관리 주무부처로 육지에 대한 제대로 된 관리수단을 갖고 있지 않지만, 연안육역까지 관리범위로 정하고 있는 「연안관리법」의 소관부처이므로 연안관리 차원에서 연안토지 매

수를 추진한다는 명분에서는 당위성이 있다 할 수 있다. 지방해양수산청을 활용하면 지역별로 지자체가 이행하는 토지매수 관련 현장상황을 지속적으로 파악하고 애로사항이 발생할 경우 신속하게 협의, 처리할 수도 있다.

해양수산부는 중앙정부의 연안토지 매수 주관부처로서 매수대상 토지를 파악하기 위한 조사, 매수토지의 범위와 선정기준을 포함한 매수계획 수립, 매수에 필요한 예산 확보는 물론 매수 관련 전문조직의 운영을 담당해야 한다.

연안토지 매수 추진을 지원할 전문조직으로는 가칭 ‘연안토지 매수 위원회’를 민·관·학·연의 분야별 구성원이 참여하는 조직으로 구성하고, 매수계획을 검토하고¹³⁹⁾ 의견수렴 및 자문의 역할을 수행한다.

지역주민은 매수대상의 토지 소유자 또는 점유자로서 매우 중요한 이해당사자다. 따라서 토지매수의 필요성과 목적에 대한 지역주민의 이해 정도는 토지매수는 물론 매수토지 관리의 성패를 결정지을 수도 있다. 특히 토지 매도자의 적극적인 참여가 연안토지 매수정책 성공의 필수조건인데, 연안토지 매수에 대한 매도자의 충분한 공감의 필요하다. 매수 주체인 해양수산부와 지자체는 지속적이고 반복적인 협의를 통해 지역주민과 매도자를 꾸준히 설득하여 매수과정에서 발생할 수 있는 갈등을 미리 방지하는 것은 물론 적극적인 참여를 유도하는 노력이 필요하다.

이러한 노력 가운데 하나를 소개하자면, 연안토지 매수의 필요성과 목적, 과정 등에 대해 지역주민이 쉽게 이해하고 공감하도록 해안재해 시나리오를 시각화한 자료를 작성하여 활용하는 것이다. 프랑

139) 계획 수립의 최종 심의는 연안관리법 제30조에 따른 중앙연안관리심의회가 맡고, 연안토지 매수위원회는 계획 수립 과정에서의 내용을 검토, 자문함.

스 연안보전협회에서 매우 유용하게 활용하고 있는데, 전문적 지식이 부족할 수 있는 지역주민에게 향후 예상되는 재해의 규모와 피해 범위를 과학적 근거와 함께 시나리오로 보여주는 것이다.

〈그림 5-13〉 해안침수 시나리오 관련 자료 예시(프랑스)



자료 : Conservatoire du Littoral 내부자료, p.27

6. 토지매수 예산 확보

기존 토지매수제도의 이행부진 원인 가운데 하나가 부족한 예산 문제인 만큼 토지매수를 위한 예산 확보는 매우 중요한 사항이다. 특히 이용가치가 낮게 평가되는 수변구역 토지의 경우, 매수청구한 토지 중에 실제 매수한 토지는 40% 미만에 그치고 있다.¹⁴⁰⁾ 매수청구의 경우는 토지소유주가 매수를 요청하는 만큼 일반매수에 비해 매수 가능성이 훨씬 클 것으로 예상됨에도 불구하고 이행실적이 부진한 것은 부족한 예산이 가장 큰 이유다.

연안재해의 사전예방을 위한 토지매수를 「연안관리법」에 근거를 두고 추진한다면 연안정비사업 예산이 활용될 수 있다. 연안정비사업 예산은 2018년 일반회계 기준으로 670억 원이었으며, 지금까지 연안재해 대응을 위한 연안정비사업은 거의 대부분 구조적 대책으로 시행되었다. 연안토지 매수를 연안정비사업으로 추진하기 위해서는 연안정비사업의 성격을 구조적 대책만이 아니라 비구조적 대책의 사업으로 적극 확대해나가야 한다.

하지만 현재의 연안정비사업 예산만으로는 원활한 토지매수를 진행하기에 어려움이 예상된다. 연안재해 대응사업은 연안정비사업뿐만 아니라 사방사업, 재해위험지구개선사업 등이 활용될 수도 있으므로, 해당 부처 간의 협의를 통해 연안에서의 재해대책을 수립할 때 구조적 대책보다 토지매수를 적극 검토할 수 있도록 부처 간 긴밀한 협조체계가 필요하다.

연안토지 매수의 초기 단계에서 부족한 예산문제를 극복하는 방안은 구조적 대책보다 토지매수가 경제적으로 유리한 지역을 우선 대

140) 표 3-8의 4대강 수계 매도신청 및 매수현황 기준

상으로 추진하는 것이다. 본장에서 사례로 소개했던 해안 농지의 연안정비기본계획 반영 요청사업과 같이 필요한 구조적 대책에 비해 토지매입 대책이 경제적으로도 유리한 사업이 대표적이다.

이러한 노력과 아울러, 부족한 토지매수 예산문제를 극복하기 위해서는 토지매수방식에서 제안한 바와 같이 토지매수에 비용이 많이 소요되는 협의매수 일변도의 추진을 탈피하고 비매수방식의 개발을 포함한 다양한 방법이 함께 고민되어야 한다.

제 6 장

결론 및 정책제언

제1절 결론

연안은 공간적으로 해양으로부터 작용하는 자연재해에 매우 취약하고 피해도 반복적으로 발생하고 있다. 이러한 피해대책으로 지금까지 많은 인공구조물이 피해 연안에 설치되었지만 피해는 여전히 반복되고 있으며, 자연해안의 훼손은 물론이고 2차 피해 발생이라는 또 다른 문제를 일으키고 있다. 피해 복구에 집중된 자연재해대책만으로는 재해방지 효과를 얻는 데 한계가 있음을 지금까지의 경험을 통해 알 수 있었다. 따라서 이제는 자연재해에 대해 보다 장기적 관점에서 근본적인 대안을 고민할 필요가 있다.

이러한 필요에 따라 자연친화적이고 사전예방적인 재해대책으로 연안토지 매수를 제안하였다. 이는 자연재해에 취약한 상습 피해지역의 해안을 고정하지 않고 유연하게 관리하면서 피해를 회피하는 방식의 재해대응방식이다.

이를 위해 우선, 재해 및 환경관리를 위해 기존에 시행되고 있는 토지매수제도의 이행실태를 분석하고, 국외의 유사한 제도를 검토하여 우리나라에 필요한 시사점을 도출하였다. 이와 함께 토지매수제도의 이행현장에 있는 담당 공무원, 지역주민, 전문가 등을 대상으로 심층 인터뷰를 수행하여 제도의 현실 적용에서 나타나는 문제를 면밀하게 분석하였다. 기존 토지매수제도 이행 부진의 주요 원인은 명확한 기준에 의한 매수범위 설정의 부족, 매수토지의 관리계획 부재, 협의매수 일변도의 매수방식, 비매수방식의 개발 미흡, 토지 소유자가 매도할 수 있는 동기 부여 부족, 매수대상토지 가격 상승에 미치지 못하는 매수예산 등으로 분석되었다.

이러한 문제를 극복하고 연안토지 매수를 원활하게 추진하기 위한 방향은 연안토지 매수의 목적을 명확하게 하고, 매수 범위 및 매수대상 토지의 선정기준 마련, 여러 매수방식의 혼용을 통한 유연성 확보, 보전협약과 같은 비매수방식 개발, 시범사업을 통한 성공사례 홍보 등을 제시하였다.

연안토지 매수정책을 추진하기 위해서는 연안토지 매수의 타당성이 인정되어야 하는데, 이를 정책적 측면, 경제적 측면, 사회적 가치 측면에서 각각 제시하였다. 우선 정책적 측면에서 토지매수 강화의 필요성은 재해대응방식의 근본적 대안과 적응형 대책으로의 전환이 요구되기 때문이다. 경제적 측면에서는 실제 비용 대비 효과가 구조적 대책에 비해 토지매수와 같은 비구조적 대책이 훨씬 유리한 경우가 있으며, 관광지역 활성화와 토지 가치 상승 등의 부가효과를 감안한다면 토지매수방식은 더욱 유리한 방안이 될 것이다. 사회적 가치 측면에서는 연안공간의 공공적 가치를 고려하고, 공익 우선의 가치를 실현할 수 있도록 제반 여건을 조성하기 위함이다.

연안토지 매수정책의 추진에 필요한 개념의 전환이 필요한데, 단순한 피해복구가 아닌 원인 제거 또는 회피 전략으로의 전환, 해안선이 유연하고 가변적이라는 인식으로 전환, 선적 방어보다 면적 방어로 전환, 지속가능한 재해대응 방식으로 전환, 연안공간의 공공적 가치 보존이 필요하다.

연안토지 매수를 위한 구체적 방안으로서 우선 매수대상 토지의 선정기준은 재해대응과 환경가치에 타당한 실체가 입증되는가(타당성), 다른 수단에 비해 토지매수가 효과적인가(효과성), 토지 소유자의 지지가 있는가(수용성)를 제시하였다.

매수방법은 협의매수(매수청구 포함)가 적절한 방법이지만 핵심구역에 대해서는 수용도 적용할 수 있다. 아울러 매수의 추진 가능성을 높이기 위해 협의매수와 민관 컨소시엄 및 보전협약과 연계하는 포트폴리오 방식도 병행할 수 있다. 토지매수는 국민신탁과 같은 민간 참여보다는 국가가 주도하여 추진하는 것이 바람직하며, 주체별 역할을 구분하자면, 중앙정부는 매수 관련 예산을 확보하고 매수계획을 수립하여 지자체의 매수 이행을 지원하고, 지자체는 중앙정부와 협의하여 매수를 이행하고 매수토지를 관리하는 것으로 나눌 수 있다. 매수토지의 범위는 재해 및 환경영향의 범위에 따라 핵심구역과 완충구역으로 나누어 설정한다.

매수한 토지의 관리는 재해대응 목적의 매수토지는 당초 토지용도를 유지하거나 개발 목적의 용도를 보전목적으로 변경하고, 재해방지 기능의 향상을 위한 사업을 추진한다. 생태 및 경관 보전 목적의 매수토지는 개발목적의 토지용도를 보전 목적으로 변경하거나 보호구역으로 지정 관리하면서 경관훼손 시설물 철거, 생태 건강성 복원 등과 같은 기능증진 사업을 추진한다. 더불어 토지매수사업의 효과

를 평가하여 사업 추진에 피드백할 수 있어야 한다.

연안토지 매수는 「연안관리법」에 근거를 두고 해양수산부가 주관 부처로 역할을 수행하며, ‘연안토지 매수위원회’를 구성하여 매수계획의 검토, 의견수렴 및 자문을 지원받도록 한다. 지역주민과 매도자의 이해와 참여를 활성화하기 위해 꾸준한 협의가 필요하고, 재해발생 시나리오를 작성하여 공유하는 등의 노력도 필요하다.

연안토지 매수에 필요한 예산은 우선 연안정비사업 예산을 활용할 수 있으며, 부처 간의 협의를 통해 사방사업과 같은 연안재해대책사업의 예산도 적극 활용할 수 있다. 한편 부족한 예산문제를 극복하기 위해서는 비용이 적게 드는 비매수방식의 적극적인 개발이 필요하다.

이상과 같은 연구결과를 토대로 연안의 자연재해 대응과 생태·경관의 보호라는 두 가지 목적을 위한 새로운 방안으로 연안토지 매수정책의 적극적인 시행을 제안한다. 이는 자연재해와 같은 연안에서 발생하는 현안에 단기적 효과가 아닌 장기적 효과로 나타나지만 근본적인 대책으로서 지속가능한 문제해결 방식이 될 수 있다. 지금까지 많은 재해방지와 생태·경관 보호대책이 시행되었음에도 불구하고 피해가 발생하고 개발압력을 효과적으로 제어하지 못했던 한계를 극복하기 위한 합리적인 대안이 될 수 있다.

제2절 정책제언

본 연구의 결과로 제시된 연안토지 매수방안을 원활하게 추진하기 위해서는 무엇보다도 정책 결정자로서 추진에 대한 강한 의지가 필요하다. 이러한 추진의지를 높이기 위해서는 제안된 정책의 필요성에 대한 공감대를 조속히 만들어야 한다. 그리고 본 연구에서 연안토지 매수정책 시행을 위해 제안한 사항들은 물론 제시되지 못한 미비점을 보완하여 정교한 정책으로 발전시켜나가야 한다.

본 연구를 토대로 다음과 같은 정책제언을 제시하고자 한다.

1. 비매수방식의 개발 및 병행 추진

본 연구에서는 토지매수를 연구범위로 설정하였기에 비매수방식에 대한 검토를 수행하지는 않았다. 하지만 제한된 자원문제를 극복하고 토지매수 과정에서 장애요소를 해결하기 위해 협의매수 또는 수용과 함께 비매수방식의 병행이 필요하다.

본문에서 언급한 바와 같이 비매수방식으로 고려할 수 있는 방안은 보전협약과 대체지로 토지교환제도가 있다. 보전협약은 「국민신탁법」에 근거하여 토지 소유자가 계약을 통해 토지를 보전·관리하고 그 대가로 지원을 받는 제도인데, 소유권은 유지하면서 경제적 지원을 통해 토지의 일정 이상의 이용을 제어할 수 있다.

토지교환제도는 국내 사례에서 소개한 와현마을처럼 이전대상 토지를 대신하여 제공되는 신규 토지와 교환하는 방식이다. 이것은 토지매수의 이행부진 원인 가운데 토지가치의 시각차와 마을 이탈 거부감을 해소하는 데 유리한 방식이다.

연안토지 매수를 수용이나 협의매수 방식만으로는 부족한 예산문제를 극복하고 이해당사자의 갈등을 해소하면서 원활하게 추진하기는 어렵다. 따라서 비매수방식을 다양하게 개발하여 지역과 상황에 따라 적절한 비매수방식을 병행하여 추진할 필요가 있으며, 이를 위해 별도의 추가 연구를 통해 연안토지의 공공적 확보를 위한 다양한 비매수방식을 개발할 필요가 있다.

2. 연안토지 매수를 위한 기초조사

토지매수를 위한 가장 첫 단계는 매수가 필요하거나 가능한 토지를 파악하기 위한 조사다.

연안지역에서 자연재해에 취약한 상습피해지역, 연안지역 토지의 소유형태별 분포 현황, 매수와 같은 비구조적 대책이 상대적으로 유리한 곳, 토지매수에 대한 지역주민의 인식 등에 대한 조사를 지역단위로 주기적으로 파악하고 정보를 수집해야 한다. 이러한 조사결과는 실효성 있는 매수계획을 수립하고 적정 매수예산을 확보하는 기초자료로 활용될 것이다.

따라서 연안토지 매수를 본격적으로 추진하기 이전에 이러한 기초조사가 선행되어야 한다. 이를 위해서는 기초조사의 내용, 범위, 방법, 활용계획 등을 검토할 별도의 연구가 필요할 것이다.

3. 법적 근거의 강화

연안토지 매수의 안정적 추진을 뒷받침할 수 있도록 현행 「연안관리법」 개정을 통해 법적 근거를 마련해야 한다. 현재는 「연안관리법」 제34조의5에서 연안침식관리구역에 한정되어 토지를 매수할 수 있도록 하고 있는데, 이를 개정하여 침식관리구역이 아닌 다른 상습 재해 발생지역으로 매수 가능한 범위를 확장해야 한다.

그리고 ‘연안토지 매수계획’ 수립의 근거와 내용, 매수 관련 주체별 역할, 매수의 절차와 방법, 매수에 필요한 예산 지원, 매수토지의 관리 등에 대해서도 규정화하는 등 법적 근거 마련이 필요하다.

물론 이러한 법적 근거 마련을 위해서는 연안토지 매수방안의 공론화를 통한 충분한 의견수렴을 거치고, 시범사업 시행과 같은 사회적 공감대 형성의 노력이 필요하다.

4. 시범사업 시행

연안토지 매수가 활발하게 추진되기 위해서는 정책에 대한 이해와 공감대 매우 중요하다. 이를 위해 시범사업을 통해 매수정책의 성공 사례를 만들고 홍보한다면 매수정책에 대한 이해와 긍정적 인식을 높일 수 있다. 또한 본격적인 연안토지 매수정책의 시행에 앞서 시범사업에서 도출된 시행착오를 바탕으로 제도를 보완할 수도 있다.

본 연구에서 소개한 와현마을과 같은 성공사례가 더 많이 개발되고 알려진다면 이해당사자들의 동의가 용이해지고 더 많은 지역으로 확대하는 데 매우 유리할 것이다. 그리고 토지매수라는 제도의 사회적 수용성 향상에 큰 도움이 될 것이다.

시범지역의 사례를 활용하기 위해서는 선정된 시범지역에서 지역 주민과 함께 협의체를 구성, 운영하여 충분한 이해와 자발적 참여를 유도해야 한다. 이후 단계적인 토지매수를 진행하고 매수과정에서의 성과를 평가하고, 향후 사례 전파에 활용하기 위해 매수과정을 모듈화할 필요가 있다.

5. 토지매수 효과 평가방법 개발

연안토지 매수의 목적을 달성하고 지속적으로 발전하기 위해서는 토지매수의 효과를 평가하고 피드백할 수 있도록 해야 한다.

연안재해에 대응하는 연안정비사업의 경우, 사업시행의 효과를 평가하여 보완사항을 도출하고 유사 사업의 계획에 활용하고자 ‘연안정비 시설물 사후관리 시행지침’을 적용하고 있다. 연안토지 매수가 연안재해대응사업으로 연안정비사업과 유사한 성격이기 때문에 이 지침을 우선 활용할 수도 있겠지만, 이 지침은 시설물 설치에 따른 효과를 평가하는 데 적합하도록 작성되었기 때문에 토지매수의 목적과 특성에 적합한 효과평가방법의 개발이 필요하다.

제5장에서 매수사업 효과평가의 체계와 방향을 개략적으로 제시하였는데, 이를 기초로 보다 구체적인 효과 평가방법을 마련하고, 토지매수사업에 적용할 수 있도록 해야 한다.

참고문헌

〈국내 문헌〉

- 강형식·홍현정·조성윤·김성은·한건연·정주철, 「기후변화 대응을 위한
적정 하천공간 확보방안 연구Ⅲ」, 한국환경정책·평가연구원,
2011.
- 곽창재, 「사전재해영향성검토협회의 비구조적 대책 활성화에 관한 연구」,
한국지방정부학회 춘계학술대회 논문집, 한국지방정부학회,
2017.
- 국립해양조사원, 「서해안 연안재해취약성 평가체계(CDAS) 구축 결과
보고서-평가부문」, 2015.
- 국립해양조사원 보도자료, 「우리나라 연안 해수면 상승속도, 점차 빨라
지고 있다」, 2017. 12. 20.
- 국토교통부, 「2018 도시계획현황」, 2019. 6.
- _____, 「개발제한구역 토지매수현황(2017년 12월말 기준)」, 2017. 12.
- _____, 「지적통계연보」, 2018.
- 국토교통부·국토연구원, 「2013 경제발전경험모듈화사업 : 한국의 수용
및 보상제도」, 2014.
- 국토해양부, 「연안실태에 관한 기초조사」, 2009a. **국립해양조사원 개
방海**(<http://www.khoa.go.kr/oceanmap/main.do#>, 검색
일: 2019. 9. 16)
- _____, 「제2차 연안정비 10개년 계획 수립 연구」, 2009b.
- 권용우·박지희, 「우리나라 개발제한구역의 변천단계에 관한 연구」, 『국토
지리학회』, 제46권 3호, 2012.
- 금강수계관리위원회, 『금강수계 토지매수 수질개선 효과 제공방안 연구』,
2016.
- 기상청, 「2018 지진연보」, 2019.
- 김성연, 『개발제한구역 관리의 문제점 및 개선방안』, 감사연구원,

2013. 6.
- 김현, 「토지수용의 한계」, 『대한토목학회지』, 제55권 제6호, 대한토목학회, 2007.
- 김형근·김부성·임동진·김동현, 「지방자치단체 토지수용제도 실태분석과 개선방안」, 『한국전자통신학회 논문지』, 제6권 제6호, 한국전자통신학회, 2011.
- 나장합, 「질적 연구의 다양한 타당성에 대한 비교 분석 연구」, 『교육평가연구』, 제19권 제1호, 2006.
- 남정호 외, 『기후변화 대응을 위한 연안지역 레질리언스 강화 방안』, 한국해양수산개발원, 2009.
- 박수진·정지호, 『해양환경 부문 기후변화 정책의 개선방안 연구』, 한국해양수산개발원, 2010.
- 산림청, 「2017년도 공·사유림 매수 실적 보고」, 2017.
- _____, 「국유림확대 기본계획」, 2008. 12.
- 신상영, 「기후변화 적응형 안전한 국토만들기」, 『국토』, 통권 363호, 국토연구원, 2012.
- 유근배, 『해안보호』, 한울아카데미, 2007.
- 윤성순·김경신·정지호·안용성·박희망, 『자연재해에 대한 연안 안전성 평가방안 연구』, 한국해양수산개발원, 2015.
- 윤성순·박수진·신철오, 『공유수면 매립지에서의 공유재 가치 보존 방안 연구』, 한국해양수산개발원, 2012.
- 윤성순·정지호·김대경, 『연안토지매입 동향과 도입 가능성 검토』, 한국해양수산개발원, 2018.
- 윤성순·정지호·최석문·박희망, 『연안침식 대응정책의 개선방안 연구』, 한국해양수산개발원, 2017.
- 윤여창·구자춘, 『산지·산림 관리의 패러다임 연구』, 한국법제연구원, 2010.

- 이미연, 「자연재해 피해의 결정요인 및 경제적 파급효과」, 서울대학교 환경대학원 박사학위논문, 2015.
- 이수진, 「프랑스, 2030년까지 연안토지 25% 국유화」, 『PLANNING AND POLICY』, 국토연구원, 2010. 10.
- 이재은·양기근, 「지속가능한 재난관리의 효율화 방안 연구」, 『현대사회와 행정』, 제15권 제1호, (사)한국국정관리학회, 2005.
- 임도빈, "질적 연구 방법의 내용과 적용전략: 양적인 질적 연구와 질적인 질적 연구", 정부학연구, 제15권 제1호, 2009.
- 장태주, 『행정법 제8판』, 법문사, 2010.
- 정권섭, 「토지기본법 제정에 관한 소고」, 『법학연구』, 제3집, 경상대학교 법학연구소, 1992.
- 정주철 외, 『기후변화 대응을 위한 적정 하천공간 확보방안 연구 I』, 한국 환경정책·평가연구원, 2009.
- 정주철·이상범·사공희·이지현·이달별, 『자연친화적인 자연재해완화정책에 관한 연구』, 한국환경정책·평가연구원, 2007.
- 정지호, 『분산된 침식대응제도의 연계 시스템 구축방향』, KMI 현안분석, No.4, 한국해양수산개발원, 2016.
- 정태종, 「토지재산권의 특수성과 토지공개념」, 『토지공법연구』, 제3집, 한국토지공법학회, 2018.
- 조덕용, 「수변구역의 토지매수제도에 관한 연구 - 영산강법을 중심으로 -」, 목포대학교 대학원 박사학위논문, 2010.
- 최지용, 『상수원지역의 친환경 토지관리방안』, 한국환경정책·평가연구원, 2010.
- 한국토지공사, 『개발제한구역 협의매수토지 관리방안 연구』, 2006.
- 해양수산부, 「2017년 연안침식 실태조사」, 2017.
- _____, 『제2차 연안정비(변경) 기본계획 수립 연구보고서』, 2014.
- _____, 「연안기본조사」, 2015.

- 행정안전부, 「2017 재해연보」, 2018.
- 행정안전부, 「2018 재해연보」, 2019.
- 환경부, 「환경백서」, 2012.
- _____, 「4대강수계 수변구역 지정현황(2018년 기준)」, 2018.
- 환경부·금강유역환경청 금강수계관리위원회, 「금강수계 수변구역 관리 기본계획(2019~2023)」, 2018.
- 환경부·낙동강유역환경청 낙동강수계관리위원회, 「제3차 낙동강수계 수변구역 관리 기본계획(2019~2023) 보고서」, 2018.
- 환경부·한강유역환경청 한강수계관리위원회, 「제3차 한강수계 수변구역 관리 기본계획(2019~2023)」, 2018.

〈국외 문헌〉

- Australian Coastal Society, <https://www.australiancoastsociety.org/media/1021/nick-c2c-policy-web.pdf>(검색일: 2019. 7. 23.)
- Australia Government, *National Climate Resilience and Adaptation Strategy*, 2015.
- Céline DAMERY, *The Conservatoire du littoral A national agency for coastal protection & its international actions*, Conservatoire du littoral, 2017.
- Gyu Eo, Chan Hee Lee, Ou Bae Sim, “Development of a New Concept of Public Facility Recovery for Large-Scale Disasters”, *Crisisonomy*, Vol. 13, No. 12, Crisis and Emergency Management : Theory and Praxis, 2017.
- Herrier J.-L., J. Mees, A. Salman, J. Seys, H. Van Nieuwenhuyse, and I. Dobbelaere eds., *The French*

- policy experience of purchasing coastal areas*, 2005.
- Ritchie, J., J. Lewis, CMN Nicholls, and R. Ormston eds.,
“Qualitative Research Practice: a guide for social
science students and researchers”, 2013.
- Locke, L., S. Silverman, and W. Spirduso, “Reading and
Understanding Research”, 2009.
- Loire-Atlantique, *Plans de gestion du Conservatoire du
littoral-Site des Terres rouges*, 2016.
- NSW GOVERNMENT, “NSW Marine Estate Management
Strategy 2018-2028”, 2018.
- NSW planning Portal, [https://www.planning.nsw.gov.au/
Policy-and-Legislation/Coastal-management](https://www.planning.nsw.gov.au/Policy-and-Legislation/Coastal-management)(검색일:
2019. 7. 23.)
- NSW planning Portal, [https://www.planning.nsw.gov.au/
Policy-and-Legislation/Coastal-management/Coastal-
Lands-Protection-Scheme](https://www.planning.nsw.gov.au/Policy-and-Legislation/Coastal-management/Coastal-Lands-Protection-Scheme)(검색일: 2019. 7. 24.)
- NSW planning Portal, [https://www.planning.nsw.gov.au/
Policy-and-Legislation/Coastal-management/Marine-
estate-reform](https://www.planning.nsw.gov.au/Policy-and-Legislation/Coastal-management/Marine-estate-reform)(검색일: 2019. 7. 23.)
- NSW Marine Estate, <https://www.marine.nsw.gov.au/>(검색일:
2019. 7. 24.)
- Rice University Kinder Institute for Urban Research, *Case
Studies in Floodplain Buyouts Looking to best practices
to drive the conversation in the Houston region*, 2018.

〈인터넷 자료〉

e-나라지표, http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1003(검색일: 2019. 10. 14).

Harris County Flood Control District 홈페이지,
<https://www.hcfc.org/Hurricane-Harvey/Home-Buyout-Program/Funding-Sources-for-Home-Buyouts>(검색일: 2019. 7. 25).

<http://www.korea.kr/news/contributePolicyView.do?newsId=148696963&pageIndex=403>(검색일: 2019. 9. 26).

<https://www.australiancoastalsociety.org/media/1021/nick-c2c-policy-web.pd> (검색일: 2019. 7. 23).

<http://www.conservatoire-du-littoral.fr/57-gouvernance-de-l-etablissement.htm>(검색일: 2019.6.13).

<http://www.khoa.go.kr/oceanmap/main.do#>(검색일: 2019.09.16).

<https://www.marine.nsw.gov.au/>(검색일: 2019. 7. 24).

<https://www.planning.nsw.gov.au/Policy-and-Legislation/Coastal-management>(검색일: 2019. 7. 23).

<https://www.planning.nsw.gov.au/Policy-and-Legislation/Coastal-management/Coastal-Lands-Protection-Scheme> (검색일: 2019. 7. 24).

<https://www.planning.nsw.gov.au/Policy-and-Legislation/Coastal-management/Marine-estate-reform> (검색일: 2019. 7. 23).

국민재난안전포털 자연재난상황통계, <http://www.safekorea.go.kr/idsiSFK/neo/sfk/cs/sfc/tot/toteaiList.jsp?emgPage=Y&>

menuSeq=111 (검색일: 2019. 9. 3) 참조 재작성

기상청 날씨누리, http://www.weather.go.kr/weather/earthquake_volcano/tidalwave_02.jsp(검색일: 2019. 6. 26).

네이버 표준국어대사전, <https://ko.dict.naver.com/#/entry/koko/2685af4f279645f49a542e1c0c5d0f9c>

연합뉴스, 「슈퍼문 영향 전국 해안저지대 곳곳서 침수피해」, <https://www.yna.co.kr/view/AKR20161115127800054?input=1195m> (검색일: 2019. 6. 28).

자연환경국민신탁 신탁자산, <https://trust.or.kr/trust>(검색일: 2019. 9. 30).

전남 부동산정보 조회시스템, http://kras.jeonnam.go.kr/land_info/info/landprice/landprice.do?service=landPriceInfo&landcode=4682036021103010000&scale=0(검색일: 2019. 10. 2).

정책브리핑, <http://www.korea.kr/news/contributePolicyView.do?newsId=148696963&pageIndex=403>(검색일: 2019. 9. 26.)

충북뉴스, 「옥천군, 금강수계 토지매수 범위 축소…금강수계법 개정」, 2018. 12. 23, <http://www.cbnews.kr/news/articleView.html?-idxno=106792>(검색일: 2019. 10. 26).

프랑스 관광청 홈페이지, <https://kr.france.fr/ko/holiday-prep/49200>(검색일: 2019. 7. 20).

프랑스 Conservatoire du Littoral 홈페이지, <http://www.conservatoire-du-littoral.fr/57-gouvernance-de-l-etablissement.htm> (검색일: 2019. 6. 13.)

〈기타〉

Conservatoire du Littoral 내부자료, La Baie de Wissant: Quel paysage dans 50 ans?

FEMA, “FEMA Hazard Mitigation Program Summary”(엑셀자료), 2018.

프랑스 출장면담 자료(2017년 7월 13일 프랑스 Mangche주 방문 시 담당자들(Directeur adjoint, Délégué à la mer et au littoral 외)과 면담), 2017.

해양수산부 내부자료, 제3차 연안정비기본계획 수립, 2019.

헌법재판소 2004. 2. 26. 2001헌바80·84·102·103, 2002헌바26 (병합) 전원재판부

기본연구보고서 발간목록

2019년

01	한반도 평화 체제 수립 대비 해양 관련 법제도 정비 방안	최지현
02	수산부문 전망모형「KMI-FOSiM」구축 연구(2차년도)	이현동
03	4차 산업혁명 시대의 스마트 어촌 구축방안 연구	박상우
04	해양수산분야 예견적 위험분석 기반구축 연구	최석우
05	연안토지의 공공적 관리 강화를 통한 연안관리 효과 제고방안	윤성순
06	선박 배출저감기술의 국내 보급·활용 촉진을 위한 제도개선 방안 연구	안용성
07	해양레저관광서비스 산업 육성방안 연구	최일선
08	주요국의 해양유전자원 관리체계 강화에 대응한 정책방안 연구	박수진
09	하천·해양 수질의 연계·통합 관리 체계 연구	장원근
10	총허용어획량(TAC) 기반 수산자원관리 강화 방안 연구	이정삼
11	우리나라 수산업·어촌의 공익적 가치 평가 및 보존에 관한 연구	류정곤
12	우리나라 원양산업의 사회적책임 실천 강화를 위한 정책연구	정명화
13	수산업 노동시장 구조 분석과 노동정책 영향분석 연구	한광석
14	우리나라 정기선 해운정책 개선 방안 연구	김태일
15	국내외 해운금융 비교를 통한 국내 해운금융 역량강화 방안 연구	전형진
16	해상 사이버 보안 대책방안 연구	박한선
17	해운산업 재건을 위한 해운기업 역량강화방안 연구	윤희성
18	국내 항만산업이 지역경제에 미치는 영향 분석: 부산항 및 주요항만을 중심으로	하태영
19	동북아 공동배출규제해역 지정 필요성 및 추진방안 연구	이기열
20	수출기업의 글로벌 공급사슬협력 수준 분석과 물류정책 개선방안 연구	김은수
21	온도조절 컨테이너의 국제물류 분석과 대응방안 연구	신수용
22	IMO 규제기반 해사산업의 글로벌 지속발전방안 연구(3/3)	박한선
23	환동해권 경제개발 및 협력방안 연구(3/5)	최나영환

2018년

01	해양환경영향평가제도의 실효성 확보를 위한 개선 연구	박수진
02	공유수면매립 정책의 개선과 전환에 관한 연구	윤성순
03	도서지역 해양관광 발전전략 연구 : 관광행태 분석을 통한 수요 대응을 중심으로	홍장원
04	양식장 해양쓰레기 자원순환 방안 연구	김경신
05	수산부문 전망모형 「KMI-FOSiM」 구축 연구(1/2) - 양식산업 전망모형 구축을 중심으로 -	이현동
06	수산업 주요 연관산업의 글로벌 경쟁력에 관한 연구	임경희
07	인구소멸 시대의 어촌사회 정책 연구	박상우
08	양식어장 환경개선 방안에 관한 연구	마창모
09	어업여건 변화에 대응한 연근해어업의 허가제도 개선 방안	엄선희
10	과학적해양사고조사체계도입 및 구축기반 연구	박한선
11	컨테이너 해산물동량 예측 모형 연구 - 베이지안 방법론을 중심으로	고병욱
12	해운기업 지배구조 및 비즈니스 유형과 경영성과 관계 분석	황진희
13	건설용 모래 공급사슬관리(SCM) 방안 - 바다모래 가치 재산정을 중심으로	이연경
14	항만산업 종합통계 연구	하태영
15	항만 위험물 컨테이너 공급사슬 관리방안 연구	최나영환
16	국내 컨테이너항만의 비용함수 추정과 효율성 연구	최석우
17	활동해권 국내기업 진출사례 분석 및 개발 추진전략- 극동 러시아 지역 사례 중심으로-	이기열
18	IMO 규제기반 해사산업의 지속발전방안 연구 - 신규 해사산업 진흥을 위한 법제도 개선방안(2차년도) -	박한선

수시연구보고서 발간목록

2019년

01	일본의 수산물 수입 구조 분석과 對일본 수출 전략 연구	임경희
02	수산물 위생안전을 위한 저온유통체계 구축방안 연구	장홍석
03	사업체 총조사 MD를 활용한 2016,2017 어촌지역 고용통계	한광석
04	외래 해양부착생물에 대한 선제적 대응을 위한 정책방향 연구	박수진

2018년

01	선화주조선 상생발전을 위한 해운산업투자 확대방안 연구	윤재웅
02	낙시관리 실행력 제고 방안 연구	이정삼
03	국내 항만의 대기오염물질 관리정책 및 제도 개선방안	안용성
04	농·축산물 등의 관세행정 제도 개선을 통한 항만형 자유무역지역(FTZ) 활성화 방안	조지성
05	최저임금 상승이 항만연관산업에 미치는 영향 및 대응방안	이기열
06	수산업·어촌분야 사회적 경제 활성화 방안	류정곤
07	새로운 어선등록제 도입을 위한 제도 개선연구 방안	염선희
08	유엔 BBNJ 신 공해질서에 대응한 정책방안 연구	박수진

현안연구보고서 발간목록

2019년

01	해양관광 경쟁력 지수 개발 연구	최일선
02	고등어류 수급통계 개선방안	이남수
03	해수욕장의 사회약자 포용성 증진 방안	정지호
04	수산물품질관리사 제도 활성화 방안	황규환
05	항만지역 대기질 개선을 위한 데이터의 연계·활용방안 연구	안용성
06	한국산 수산물 글로벌 브랜드 가치 제고 방안 연구	한기욱
07	해양 플라스틱 대응을 위한 산업계 협력 방안 구상	이윤정
08	USMCA 수산물 협정문 분석 및 시사점	안지은
09	해운 조세제도 개선 방안 연구	안영균
10	어촌뉴딜 300사업 성과평가 체계 구축	박상우
11	지역 해양수산 역량지표 개발을 위한 기초 연구	황재희
12	극동러 진출 우리 화주·물류 기업의 물류 애로사항 분석 및 개선 방안	박성준
13	수산물 원산지 거래증빙자료의 비차보관 의무 도입방안 연구	임병호

2018년

01	미얀마 국립수산대학 설립 추진 방안	정명화
02	연안여객 해상교통의 대중교통체계 구축 방안 연구	김태일
03	해조류 국제양식규범확산에 따른국내 김산업 수용태세 분석- ASC 인증을 중심으로-	이상철
04	청년일자리 창출을 위한 해양수산 인력양성 방안 연구- 국제물류 청년인력을 중심으로 -	박광서
05	컨테이너 화물 해상운송 계약 개선방안 연구	윤재웅
06	청년 물류인력 해외진출 정주 지원사업 구상 연구	김은수
07	자율운항선박 도입 관련 대응정책 방향 연구	박혜리
08	연안토지매입 동향과 도입 가능성 검토	윤성순
09	강릉선 KTX 개통에 따른 해양관광 수용태세 개선방안 연구	최일선
10	선박관리산업 육성을 통한 청년 일자리 창출 방안 연구	최영석
11	시민 참여형 연안·해양정보 생산·활용방안	정지호
12	부산항 배후지 부가가치활동 확대를 통한 일자리 창출 연구	하태영
13	해양바이오 산업을 위한 국가연구개발사업 추진 방향 연구	한기원
14	근로시간 단축제도 시행에 따른 해양수산업 고용영향 분석	장정인
15	어린물고기 남획실태 및 보호정책 연구	이정삼
16	남북관계 개선에 따른 항만물류 부문의 협력사업 발굴	이기열
17	한국 제조기업의 SCM 역량 강화 방안에 관한 연구	신수용
18	제3자 물류산업 발전방향 연구 - 대기업 물류자회사의 역할을 중심으로	고병욱
19	신남방정책 이행 위한 우리나라-베트남 수산분야 개발협력 방안 연구	정명화
20	신 해양도시 조성 필요성 연구	최지연
21	지역 해양수산 혁신사업 발굴과 추진방향	최지연
22	학교급식의 수산물 이용 활성화 방안	문석란
23	주민주도의 에너지 자립형 어촌마을 모델 연구	박상우
24	페루 수산업 실태 및 수산 협력 방향	엄선희
25	경제 총 조사 마이크로 데이터를이용한 어촌지역 고용지표 통계생산	한광석
26	서해평화수역 조성을 위한 정책방향 연구	남정호
27	해양치유산업 육성을 통한 해양휴양·복지서비스 도입방안	홍장원
28	어촌지역재생을 통한 청년일자리 창출방안 연구	박상우

29	해상풍력클러스터 조성을 위한 항만 및 배후단지 활용방안 연구	이종필
30	IMO 배출가스 규제 강화에 대비한 국내 해운산업 대응 전략	이호춘
31	외래병해충에 대한 항만분야 방제체계 개선방안	최나영환
32	수산물 생산·유통분야 블록체인 기술의 도입가능성과 도입방안	고동훈

일반연구보고서 발간목록

2019년

01	양식수산물의 경영비 조사체계 구축에 관한 연구	백은영
02	딥러닝 기반의 건화물선 시황예측 연구	윤희성
03	해운-조선산업 관계분석 연구 - 컨테이너 신조발주량 예측 -	최건우
04	디지털 공급사슬 물류정보통합 구축전략 연구(Ⅰ) -디지털 공급사슬 생태계 정보통합지도 구축 중심-	최상희
05	시민 건강증진을 위한 해안관리 방향	정지호
06	우리나라 주요 국제여객항 운영체계 개선방안 연구 : 운영, 시설, 제도를 중심으로	이경한
07	북한 서해 해양관광 활성화 방안	윤인주
08	EU의 수산물 소비 특성 및 수출 전략(프랑스, 스페인을 중심으로)	김지연
09	해양수산 위성계정 기초연구(Ⅰ)	장정인
10	우리나라 해운·물류기업의 중국 자유무역시범구 활용방안 연구	김형근

2018년

01	전라남도 작은 SOC사업 활성화 방안	김근섭
02	2019 국내 물류기술 수요조사 및 분석	최상희
03	러시아 Arctic LNG-2 사업 참여 방안 연구	김민수
04	물류기술 R&D 추진성과 분석 연구	강무홍
05	우리나라 기업의 일대일로 물류분야 협력방안 연구	김형근
06	북한 동해 해양관광 활성화 방안	윤인주
07	해양수산 분야 북극권 4차 산업기술 수요조사 및 분석 연구	김민수

08	경상북도 논 생태양식 육성 방안	이상철
09	남북관계 변화에 따른 해운협력 기반 구축 방안	황진희
10	영토 권원 이론의 현대적 발전과 한계	김원희
11	동해표기 문제 연구	현대송
12	우리나라 기업의 창장물류 활용방안 연구	김형근
13	태국의 수산물 소비트렌드 분석 및 수출 전략연구	임경희
14	제주 해상풍력발전지구 제도 개선 연구	육근형
15	해양수산 분야 9브릿지 구축방안 연구	박성준
16	강원도 어촌 신활력 제고방안	박상우

재해대응 및 환경보전을 위한 연안토지 매수 이행방안 연구

인 쇄 | 2019년 12월 29일 인쇄

발 행 | 2019년 12월 31일 발행

발 행 인 | 장 영 태

발 행 처 | 한국해양수산개발원

49111 부산시 영도구 해양로 301번길 26(동삼동)

연 락 처 | 051-797-4800 (FAX 051-797-4810)

등 록 | 1984년 8월 6일 제313-1984-1호

조판·인쇄 | 세브스가든

판매 및 보급: 정부간행물판매센터 Tel : 394-0337
정가 15,000원