

개발제한구역관리계획의 환경성 강화방안 연구*

- 수도권 개발제한구역관리계획을 대상으로 -

성현찬¹⁾ · 전성우²⁾ · 이은정³⁾

¹⁾ 고려대학교 환경GIS/RS센터 교수 · ²⁾ 고려대학교 환경생태공학부 교수 · ³⁾ 고려대학교 환경생태공학부 학생

A Study on the Environmental Enhancement of the Development Restricted Zone(DRZ) Management Plan*

Sung, Hyun-Chan¹⁾ · Jeon, Seong-Woo²⁾ and Lee, Eun-Jeong³⁾

¹⁾ Environmental GIS/RS Center, Korea University, Professor,

²⁾ Environmental Science & Ecological Engineering, Korea University, Professor,

³⁾ Environmental Science & Ecological Engineering, Korea University. Student.

ABSTRACT

Under the 「National Land Planning and Utilization Act」, Development Restriction Zones(DRZ) is one of the designated use district where the Minister of Land, Infrastructure and Transport deems it necessary to control urban development in order to prevent urban sprawl and conurbation and ensure a healthy living environment for citizens by conserving the natural environment surrounding metropolitan cities. DRZ was first designated around the Seoul Metropolitan city in 1971, and had been expanded to the 14 metropolitan areas across the country since 1977. The designated areas were accounted for about 5.4% of the total national land and its importance was demonstrated by contributing to control urban sprawl, curbing real estate speculation, and providing green space to citizens. However, DRZ has been repeatedly relaxed its regulations and allowed development under government. As a result, much of the green areas was damaged and several cities were merged and extended(conurbation). In particular, deregulation implemented for the purpose of securing land as part

* 본 연구는 환경부에서 발주하여 2018년 고려대학교에서 수행한 “개발제한구역 환경현황 조사 및 환경성 강화방안 연구”의 일부분을 발전시킨 내용입니다. 또한, 환경부의 재원으로 한국환경산업기술원의 “ICT기반 환경영향평가 의사결정 지원 기술개발사업”의 지원을 받아 연구되었습니다(2020002990009).

First author : Sung, Hyun-Chan, Environmental GIS/RS Center, Korea University, Professor,
Tel : +82-2-3290-4720, E-mail : wona2015@korea.ac.kr

Corresponding author : Jeon, Seong-Woo, Division of Environmental Science & Ecological Engineering,
Korea University, Professor,
Tel : +82-2-3290-3043, E-mail : eepps_korea@korea.ac.kr

Received : 3 April, 2020. **Revised** : 4 December, 2020. **Accepted** : 30 November, 2020.

of national projects and local outstanding business(i.g. constructions of national rental housing, industrial complex, and international stadium) have caused continuous environmental damage around the metropolitan cities. In addition, the habitat fragmentation is in serious situation. Thus, the systematic plans for managing DRZ are necessary, since it is concerned that urban environment become deteriorate in the mid- to long-term. This study aims to continuously protect the urban environment from lifting DRZ. Therefore, firstly, we examined the environmental status through analyzing DRZ Management Plan which shall be drawn up by the Special Metropolitan City Mayor, the Metropolitan City Mayor or the Mayer/Do governor having jurisdiction, every five years to collectively manage DRZ. Secondly, we investigated the actual condition in DRZ based on the case study of Management Plan in Metropolitan areas(i.e. Seoul Metropolis, Gyeonggi-do, and Incheon Metropolis). Finally, we suggested the seven feasible improved political plan for managing DRZ.

Key Words : *Green Belt, Management Plan, Environmental Review, Fact-finding Surveys*

I. 서 론

1960년대 급격한 산업화에 따라 대도시의 무분별한 확산이 중요한 사회적 문제로 제기되었다. 이에 따라, 1971년 수도권에 최초로 개발제한구역이 지정되었고, 1977년까지 전국에 확대·지정¹⁾되었다. 그러나, 개발제한구역 내 과도한 규제에 의해 지역주민들의 민원이 증가하였고, 1998년 개발제한구역에 대한 헌법불합치 결정과 함께 ‘개발제한구역의 조건부 조정’이라는 대통령 선거 공약에 따라 개발제한구역의 운영과 관리가 급변하기 시작하였다.

2000년에는 「개발제한구역 지정 및 관리에 관한 특별조치법(이하 개발제한구역법)」을 제정하여 이를 바탕으로 실효성이 낮다고 판단되는 7대 중소도시권의 개발제한구역²⁾을 전면해제하였으며, 대규모 집단취락, 산업단지, 경계선 관

통취락 등은 우선해제하였다(Jeon, 2013). 이후 7대 대도시권의 개발제한구역도 ‘2020 수도권 광역도시계획’ 및 ‘도시기본계획’을 수립하여 일부 조정할 수 있도록 허용하였다.

2008년에는 주택공급 및 산업용지 공급을 목적으로 ‘개발제한구역의 조정 및 관리계획’을 의결하여 ‘2차 추가 해제총량’을 부여하였으며, 2016년에는 30만㎡ 이하 개발제한구역해제 권한을 지자체에 이양하는 등 개발제한구역의 해제절차가 간소화되었다.

2018년부터 2019년에는 정부에서 수도권 30만호 주택공급 계획을 발표하면서, 개발제한구역에 3기 신도시와 중소규모 택지지구 대부분을 지정하여 개발제한구역 내 환경 훼손이 우려되는 실정이다(Lee, 2019).

이처럼 정책변화에 따라 개발제한구역의 규제 완화 및 해제가 반복적으로 시행됨으로써 녹지의 상당 부분이 훼손되었으며, 도시의 무분별한 확산 및 연담화(連擔化)가 이루어졌다. 특히, 국책사업 및 지역현안사업(공공주택단지 건설, 산업단지 조성, 국제경기장 건설 등)의 토지확보 목적으로 시행된 개발제한구역 해제는 도시 주변 자연환경의 지속적인 훼손과 심각한 생태

1) 총 8차례에 걸쳐 14개 대도시권에 지정된 개발제한구역의 면적은 5,397km²로, 전 국토의 5.4%를 차지하는 면적이었다.

2) 시가지 확산압력이 낮고, 환경 훼손의 우려가 적어 개발제한구역 지정의 의미가 없다고 판단되는 7대 중소도시권의 개발제한구역(춘천권, 제주권, 청주권, 여수권, 전주권, 진주권, 통영권 등, 총 1,103km²)은 해제하였다.

서식처 단절 문제를 야기하였다.

이에 따라, 개발제한구역 해제가 지역 환경에 미치는 악영향, 현행 개발제한구역 관리의 문제점 지적 및 개발제한구역 관리의 필요성 제기에 관한 많은 연구가 수행되었지만(Kim & Lee, 2004; Yun, 2005; Park & Kim, 2009; Chai et al, 2015; Ryu, 2017), 급증하는 개발제한구역 해제 및 개발사업으로부터 개발제한구역을 보전하기 위한 제도적 개선방안에 관한 연구가 부족한 실정이다.

따라서, 본 연구에서는 개발제한구역의 보전적 측면에서의 체계적 관리를 통한 환경성 강화를 도모하기 위하여, 관리제도 및 사례 개발제한구역관리계획(이하 관리계획)의 수립내용 및 승인시설 현황조사를 통한 현행 관리제도의 문제점을 파악하고, 이에 따라 실행 가능한 정책적 개선방안을 모색하였다.

II. 연구의 방법

1. 연구의 범위

전국 개발제한구역은 2019년말 현재 당초 5,397km² 중 1,559.8km²가 해제되어 3,837km²가 남아 있으며, 이중 수도권은 당초 지정면적 1,566.8km²에서 163.9km²가 해제되어 1,402.8km²가 개발제한구역으로 지정되어있다. 따라서, 수도권 개발제한구역은 전국 개발제한구역 지정면적의 약 37%를 차지하고 있다(국토교통부 통계누리, 2020).

본 연구의 공간적 범위는 현재 지정되어있는 7대 대도시권(수도권, 부산권, 대구권, 광주권, 대전권, 울산권, 창원권) 개발제한구역을 전반으로 하되, 개발제한구역의 면적이 넓고, 개발압력이 강하여 개발제한구역 해제의 영향력이 큰 수도권(서울특별시, 경기도, 인천광역시)을 사례지역으로 설정하고, 시간적 범위는 ‘제1차 수도권 관리계획’의 수립연도인 2001년부터 ‘제4차 수도권 관리계획’ 계획연도인 2021년까지로 한정하였다.

2. 연구내용 및 방법

본 연구에서는 먼저 “개발제한구역의 환경에 영향을 미치는 각종 개발계획 또는 개발사업을 수립·시행함에 있어서 적정성 및 입지의 타당성, 주변환경과의 조화 등의 고려 여부를 검토하는 것”을 ‘환경성 검토’로 정의하고, 이러한 “환경성 검토를 통하여 개발제한구역 내 환경성을 향상을 도모하는 것”을 ‘환경성 강화’로 용어의 의미를 설정하였다.

연구내용 및 방법으로는 첫째, 현행법상 운영되고 있는 개발제한구역 관리 법규 등 제도 내 환경성 검토 여부를 조사·분석하고, 둘째, 관리계획의 수립내용 및 승인시설 현황조사 및 관리계획에 포함되어야 할 세부 내용들이 기수립된 관리계획에 실제로 반영되고 있는지 파악하기 위하여 수도권 관리계획(제1~4차)을 사례계획으로 설정하여 실태조사를 수행하였다. 마지막으로 연구결과를 토대로 개발제한구역의 환경성 강화를 위한 개선방안을 제시하고자 하였다.

III. 개발제한구역 관리제도의 분석

1. 관리계획 수립 제도의 개요

‘관리계획’은 “개발제한구역을 관할하는 시·도지사가 개발제한구역을 종합적으로 관리하기 위하여 5년 단위로 수립하는 계획”을 말하며, 「개발제한구역의 지정 및 관리에 관한 특별조치법(이하 개발제한구역법)」 제11조(개발제한구역관리계획의 수립 등)제1항에 근거하여 국토교통부장관의 승인을 받도록 규정하고 있다.

관리계획 수립의 목표연도 끝자리는 1 또는 6으로 한다. 따라서 ‘제1차 관리계획(2001~2006)’, ‘제2차 관리계획(2007~2011)’, ‘제3차 관리계획(2012~2016)’이 기수립되었으며, 현재는 ‘제4차 관리계획(2017~2021)’이 수립 중이거나 완료되고 있다.

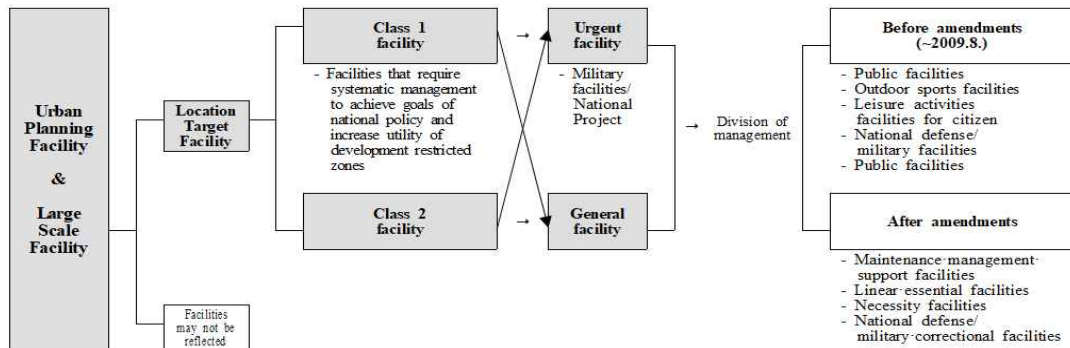


Figure 1. Classification of Target Facilities to be located Consultation with the MoE in the management plan establishment procedure(Source : Lee. W. & Lee. S.Y. 2015)

2. 관리계획 수립내용 중 환경성 검토 여부

관리계획 수립내용 중 환경성 검토 여부(내적 검토)의 분석 결과, 첫째, 「개발제한구역법」 제11조제1항제9호의 “그 밖에 개발제한구역의 합리적인 관리를 위하여 대통령령으로 정하는 사항”은 같은 법 시행령 제10조(개발제한구역관리계획의 내용 등)제2항에 제시되어 있으며, 이 중 제2호에 “방치된 폐기물의 수거, 훼손된 환경의 복구 등 환경정비”를 포함하고 있다. 그러나, 관리계획의 전반적인 환경성 검토내용은 전혀 없으며, 일부 환경 분야의 내용만 포함되어있었다.

둘째, 관리계획에 포함되어야 할 내용은 「개발제한구역관리계획 수립 및 입지대상시설의 심사에 관한 규정」 제6조(관리계획에 포함될 내용)에서 구체적으로 명시하도록 하고 있다(Table 1. 참조). 그러나, 관리계획 세부목차 상 가장 마지막에 ‘14. 환경성 검토에 관한 사항’으로 포함하고 있어 중요도 우선순위가 낮은 것으로 분석되었다. 또한, 「개발제한구역법 시행규칙」 제3조(환경성 검토)에 따라, “국토교통부장관은 관리계획의 수립에 필요한 사항을 정할 때, 그 시행에 따른 환경성 검토에 관한 사항을 포함”하도록 하고 있으나, 개별사업에 대한 내용을 간략하게 작성하고 있었다.

셋째, 「개발제한구역관리계획 수립 및 입지대상시설의 심사에 관한 규정」 제7조(관리계획 수

립의 기본원칙) 제2항에 따라 “개발제한구역이 도시의 성장관리 및 인접도시 간 연담화방지에 기여하도록 계획”하도록 하고, 제4항에 따라 “개발제한구역 내 환경보전을 위한 대책을 포함하고, 환경보전에 필요한 경우는 지방환경관서와도 협의”하도록 하고 있다. 그러나, 기수립된 수도권 관리계획의 분석 결과, 실제로는 이러한 환경보전을 위한 대책은 거의 포함되어있지 않았다.

넷째, 「개발제한구역관리계획 수립 및 입지대상시설의 심사에 관한 규정」에 따라 ‘도시계획시설’ 및 ‘대규모 건축물 및 시설’은 관리계획 수립의 대상이 된다. 이에 따라, 관리계획 내 개발제한구역의 환경을 고려한 다양한 내용을 포함하고 있음에도 불구하고, 개발제한구역에서 허용된 ‘입지대상시설’(Figure 1)에 집중된 개발로 인해 개발제한구역이 지속적으로 훼손되고 있다.

다섯째, 같은 법 규정 제21조(환경성 검토에 관한 사항)에서는 “관리계획을 수립하는 시·도지사는 도시관리계획수립시침 중 환경성 검토에 관한 부분을 준용하여 관리계획에 대한 환경성 검토를 실시”하도록 하고 있으며, 제1항 제1호에서 “관리계획에 대한 환경성을 검토하는 경우, 환경에 미치는 영향을 순기능과 역기능으로 구분하여 평가·분석”하고, 제2호에서는 “환경성 검토를 정성적으로 분석”하고, 제3호에서는 “제2호의 환경성 검토 결과, 환경훼손에 미치는 영

향이 클 경우는 관리계획을 수정·보완하여 친환경적인 관리를 도모”하도록 하고 있다. 그러나, 후단의 제4호 및 제5호에 “환경성 검토 결과가 기존의 각급 도시계획에 이미 있는 경우는 대체 가능하며, 관리계획서의 후단에 부록 또는 별책으로 수록”하도록 규정하고 있어 ‘환경성 검토’에 대한 중요성을 스스로 낮추고 있다.

여섯째, 관리계획에 반영되는 ‘대규모 건축물 및 시설’의 설치 가능성 검토과정은 크게 4단계(① 법규저촉여부 판단 → ② 관리계획 수립 지침 기준검토 → ③ 환경평가 → ④ 현장시찰 및 시책사업 검토)로 구성되며, 여기에서 ‘③ 환경평가’ 단계는 개발제한구역 내 토지의 현재 자연적·환경적 현황을 조사하여 보전가치를 평가하는 ‘개발제한구역 환경평가등급’을 말한다.

개발제한구역 환경평가등급이란, 전문연구기관이 개발제한구역 내 토지의 환경적 가치를 평가하기 위하여 평가항목을 선정하고, 그 항목에 대하여 조사·분석한 결과를 토대로 일단의 토지를 평가항목별로 1등급에서 5등급으로 분류한 등급체계를 말한다(「개발제한구역계획 수립 및 입지대상시설의 심사에 관한 규정」 제3조제10항). 표고, 경사, 농업적성도, 임업적성도, 식물상, 수질의 총 6가지 평가지표를 바탕으로 항목별 등급을 구분 및 중첩한 후, ‘상위등급우선 원칙’을 적용하여 최종적으로 종합등급도를 작성한다. 본 주제도에서 1등급은 환경적 가치가 높은 지역을, 5등급은 환경적 가치가 낮은 지역을 의미한다.

따라서, 본 절차상 환경평가는 환경평가 1, 2 등급에서의 대규모 시설물의 입지를 제한하는 과정으로, 「환경영향평가법」에 따라 실시하는 ‘환경평가’와는 다른 개념이다.

3. 관리계획 수립절차의 외부 환경성 검토 여부

관리계획 수립절차 상 외부 환경성 검토 여부(외적검토)의 분석 결과, 「국토계획법」 제2조제4호 나항의 ‘개발제한구역 지정 또는 변경에 관

한 계획’은 ‘전략환경영향평가’의 대상이 되나, 관리계획은 환경부 ‘전략환경영향평가’의 대상이 아니므로 환경부의 ‘환경영향평가’ 절차에서 제외된 상황이다.

다만, 「개발제한구역법」 제11조 제7항 및 「개발제한구역관리계획 수립 및 입지대상시설의 심사에 관한 규정」 제25조(관리계획의 승인)에 따라, 관리계획의 승인신청 시 주민의견청취 공람 단계에서 환경 관련 부처와 협의하고, 국토교통부장관이 중앙행정기관과의 협의 후에 중앙도시계획위원회에 심의를 거치도록 하는 과정에서 환경부와 협의를 이루어지고 있는 것이 유일한 ‘외적 환경평가 절차’로 분석되었다(Figure 2).

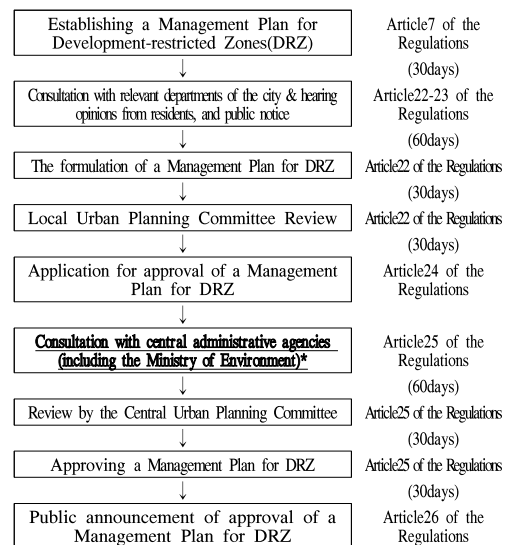


Figure 2. Consultation with the MoE in the management plan establishment procedure

IV. 개발제한구역관리계획 수립 실태분석

1. 관리계획의 실태분석

「개발제한구역관리계획 수립 및 입지대상시설의 심사에 관한 규정」 제6조에 따라 관리계획에 포함될 세부내용들이 실제로 반영되고 있는지 파악하기 위해 기수립된 제2차 및 제3차 수도권 관리계획을 비교하여 Table 1.에서 정리하였다.

Table 1. Comparison between contents that must be included in Management Plan and previous-established (2nd & 3rd) Management Plan in metropolitan areas.

Formulation of Management Plan	Relevant regulations	2nd Management Plan in metropolitan area(2011)	3rd Management Plan in metropolitan area(2016)
1. The Basic Direction and Objectives of the Management of DRZ		Chapter 3. Objectives and the Basic Direction of the Management of DRZ	Chapter 2. Review of the current status and setting management goals of DRZ
2. Current status and fact-finding surveys of DRZ		Chapter 2. Current status and fact-finding surveys of DRZ	
3. Utilization and conservation of land within DRZ		Chapter 5. Utilization and conservation of land within DRZ	Chapter 3. Management Plan for DRZ 1. Utilization and conservation of land within DRZ
4. Planning of the Installation of urban planning facilities	- Regulations on the Establishment of Management Plan for DRZ and Examination for Target Facilities to be located	Chapter 5. Utilization and conservation of land within DRZ	Chapter 3. Management Plan for DRZ 2. Management plan of Target Facilities to be located
5. A Plan for the Installation of Large-Scale Buildings and Facilities		Chapter 5. Utilization and conservation of land within DRZment restriction zone	
6. Matters concerning the designation and maintenance of settlement zones	- Guidelines for Alteration of Urban Management Plan for Adjustment of DRZ	Chapter 6. Solutions for inconvenience of residents' lives	Chapter 3. Management Plan for DRZ 3. Solutions for inconvenience of residents' lives
7. Matters concerning support projects for residents of DRZ	- Enforcement Regulation on the Resident Support Projects - Land Purchase and Management Guideline in DRZ	Chapter 6. Solutions for inconvenience of residents' lives	
8. guidance and control of misconduct and aerial photography	- Regulations on the Prevention and control of Illegal Acts within in DRZ	Chapter 7. Management of DRZ	
9. Management Plan for the restriction-released zone and the relevant area subject to release		Chapter 4. Mid-to long-term Management Plan for DRZ Chapter 7. Management of DRZ	
10. Current status and restoration plans for the damaged areas which is necessary to be restored	- Regulations on the Restoration of the Damaged Areas in DRZ		Chapter 3. Management Plan for DRZ 4. Management method of DRZ
11. Matters concerning facilities, personnel, and equipment for the management of DRZ		Chapter 7. Management of DRZ	
12. Matters concerning computer networks required for management of the zone		Chapter 7. Management of DRZ	
13. Matters concerning raising and operating financial resources		Chapter 8. Plans of raising and operating financial resources	Chapter 3. Management Plan for DRZ 5. Matters concerning raising and operating financial resources
<u>14. Matters concerning environmental review</u>		<u>Chapter 9. Environmental review concerning Management Plan for Partial presentation in appendix DRZ</u>	

Source : National Law Information Center(<http://www.law.go.kr>), 2nd Management Plan in metropolitan area. 3rd Management Plan in metropolitan area.

그 결과, ‘관리계획에 포함될 내용’은 「개발제한구역법」을 따르나, 주민지원사업, 취약지구 지정 등 몇 가지 사항은 관련 규정에 따라 별도의 사업계획을 수립하고 있으며, 주로 ‘도시계획시설’ 및 ‘대규모 시설’의 설치계획에 중점을 두고 있는 것으로 분석되었다. 그리고, 실제 계획수립시 규정에서의 세부목차를 따르고 있으나, ‘환경성 검토에 관련된 사항’은 아예 포함하지 않거나,

‘부록’ 또는 ‘별책’에 일부만 제시하는 등 소홀히 다루어지고 있는 것으로 분석되었다.

2. 제1~3차(이전) 수도권 관리계획의 분석

제1~4차 수도권 관리계획을 사례로 입지대상 시설 현황, 훼손지 복구사업 현황, 불법행위 지도단속 현황 및 관리계획 내 포함된 환경성 검토 결과서의 내용을 분석하여 개발제한구역 관

리의 실태를 조사하였다.

1) 제1~3차 수도권 관리계획의 한계

이전 수도권 관리계획의 한계를 종합한 결과 첫째, ‘지자체별 관리계획 수립 후 결과물 통합 및 개별 승인으로 인한 통합성 저하’, 둘째, ‘관리계획 수립 후 잦은 변경을 통한 입지대상시설의 추가 승인(제1~3차 평균 약 9회 변경, 제1차 관리계획: 총 14회 변경(116건→308건), 제2차 관리계획: 총 7회의 변경(102건 →195건), 제3차 관리계획: 총 5회의 변경(83건→123건))’, 셋째, ‘입지대상시설 위주의 관리계획 수립 및 승인’, 넷째, ‘군사시설을 비롯한 국책사업의 입지대상시설 수요 과다’로 요약되었다.

특히, 개발제한구역법 제11조제1항에 개발제한구역에서 대통령령으로 정하는 규모 이상인 대규모 건축물의 설치 및 토지형질변경(연면적 3천㎡ 이상인 건축물의 설치 및 1만㎡ 이상의 토지형질변경)은 관리계획 수립 및 승인 후 입지 가능하도록 규정하고 있어, 당초 관리계획의 변경을 통한 반복적인 개발제한구역 해제 및 개발이 이루어지고 있다. 즉, 개발제한구역관리계획 수립 제도가 본래의 목적보다 개발제한구역

내 대규모 도시계획시설사업의 공식적인 입지 수단으로 변질되어 도리어 개발제한구역의 환경을 반복적으로 훼손하고 있으며, 관리계획이 집행계획으로서 실천성이 거의 없는 것으로 분석되었다.

2) 제1차~3차 수도권 관리계획에서의 ‘입지대상시설’ 승인현황

먼저, 이전(제1~3차) 수도권 관리계획의 ‘시도별 관리계획 승인시설의 총괄표’를 분석한 결과, 총 781건의 건축물 설치 및 토지형질변경이 이루어졌으며, 약 50km² 이상의 개발제한구역이 훼손된 것으로 분석되었다. 또한, 시도별 비율을 분석한 결과, 경기도가 건수로는 약 79.4%, 토지형질변경 면적으로는 약 72.5%를 차지하여 입지대상시설의 약 80% 수준을 차지하였다. 인천시와 서울시는 건수로는 비슷하나, 면적의 경우 인천시가 서울시의 3~4배에 이르는 것으로 보아 인천시는 규모가 큰 시설들이 입지한 것으로 분석되었다(Table 2).

다음으로, ‘시도별 관리계획 승인시설의 유형별 입지’를 분석한 결과, 총 781건의 승인시설 중 ‘제1종시설’이 365건(약 46.7%), ‘제2종시설’

Table 2. All-inclusive table of approved facilities in Management Plan in metropolitan area

Type		Area		
		case	change of shape & quality(m ²)	total floor area(m ²)
Metropolitan area	-	781	50,292,604.2	6,205,474.7
Seoul	1 st	35	1,055,733	441,566
	2 nd	23	1,409,588	204,188
	3 rd	19	264,322	148,617.08
Incheon	1 st	55	8,601,507	671,895.11
	2 nd	16	2,218,858	105,429.6
	3 rd	13	288,283.2	36,688.1
Gyeonggi	1 st	344	28,426,029	1,832,456
	2 nd	169	6,749,284	1,402,470.81
	3 rd	107	1,279,000	1,362,164

Source : Management Plan for DRZ in the Seoul metropolitan areas in 2021, 2018, p.88.

Table 3. The change of approved facilities by type in Management Plan in metropolitan area(2001~2016)

Type	Facility type	Class 1 Facility									Class 2 Facility									
		sub total	outdoor sports facilities		leisure·utilization facilities	defense·military facilities	airport	linear facilities		sub total	parking lot	water·sewer	burial facilities	leisure·utilization facilities (excluding Class 1)	school	waste·environment	electric communication broadcasting energy	public buildings	garage	other
			sports	golf				railway	road											
Metropolitan area	781	365	11	15	104	128	3	54	50	416	15	77	11	8	199	18	23	9	29	21
Seoul	77	39	1	1	9	13	1	6	8	38	-	2	-	-	11	5	4	-	6	10
Incheon	84	42	1	2	15	14	1	9	-	42	1	4	2	-	29	-	1	1	4	-
Gyeonggi	620	284	9	12	80	101	1	39	42	336	14	71	9	8	165	13	18	8	19	11

Source : Management Plan for DRZ in the Seoul metropolitan areas in 2021, 2018, p.88.

416건(약 53.3%)으로 건수는 ‘제2종시설’이 조금 더 많이 입지한 것으로 분석되었다.

‘제1종시설’의 경우, 총 365건 중 ‘국방·군사시설’이 128건(약 35.1%)을 차지하였으며, ‘제2종시설’의 경우, 총 416건 중 학교가 199건(약 47.8%)으로 절반 수준을 차지하여 환경 훼손의 원인으로 분석되었다(Table 3).

3. 제4차(현재) 수도권 관리계획의 분석

1) 제4차 수도권 관리계획에서의 ‘입지대상 시설’ 설치계획

제4차 관리계획(2017~2021년)의 시도별 도시계획시설 설치계획을 분석한 결과, 향후 5년간 총 15건의 토지형질변경 및 건축물 설치로 약 6km² 이상(토지형질변경 약 5.26km² + 연면적 약 0.74km²)의 개발제한구역이 훼손될 것으로 분석되었다. 시도별 비율로는 경기도가 총 15건 중 14건(약 93%)과 총 토지형질변경 면적 중 약 5.25km²(약 99%)로 대부분을 차지하였다. 그리고, 유형별 입지분석 결과, ‘보전관리 도움’ 유형에서는 ‘공원’이 약 2.63km²(약 50.1%), ‘목적달성’ 유형의 ‘체육시설’이 약 1.04km²(약 19.8%)를 차지하였다(Table 4). 따라서, 수도권의 경우 주로 경기도에서 공원과 체육시설의 설치로

산림지역이 훼손될 가능성이 높은 것으로 분석되었다. 다음으로, 시도별 대규모 건축물의 설치계획을 분석한 결과, 향후 5년간 총 9건의 토지형질변경 및 건축으로 총 약 0.4km²(토지형질변경 약 0.39km² + 연면적 약 0.16km²)의 개발제한구역이 훼손될 것으로 분석되었다. 시도별 비율로는 마찬가지로 경기도가 대부분을 차지하였다. 그리고, 유형별 입지분석 결과, ‘군사시설’이 가장 많은 것으로 나타났다(Table 5). 따라서, 수도권의 경우 주로 경기도에서 산림지역이 군사시설의 설치로 훼손될 가능성이 높은 것으로 분석되었다.

2) ‘훼손지 복구사업지역’ 현황

수도권에서는 향후 5년간 총 11건(서울시 2건, 인천시 7건, 경기도 2건), 면적으로는 총 1.56km²의 개발제한구역 내 훼손지가 복구될 예정으로 조사되었다(Table 6). 그러나, 훼손지 복구의 면적이 법 규정상 개발제한구역 해제면적의 10~20% 범위에 불과한 바, 복구면적보다는 훼손면적이 훨씬 많고, 복구사업지역도 훼손전의 생태적 질을 온전히 확보하기는 어려우므로, 개발제한구역의 해체에 대한 보다 신중한 검토와 생태적인 복원을 통한 생태적 질을 높이는 노력이 필요할 것이다.

Table 4. Status of urban planning facilities installation plan in 4th Management Plan in metropolitan areas(2017~2021)

Type	Total	Helping in conservation management		Linear-essential	Linear-essential			Purpose achievement				Other
		indoor-outdoor sports	park		road	water-sewer	electricity supply facilities	school	public buildings	waste	sports	
Total	site	15	1	2	2	2	1	3	1	1	1	1
	change of shape & quality (m)	5,255,741	902,367	2,633,864	58,871	98,570	20,349	39,211	434,944	16,065	1,042,967	8,533
	total floor area(m ²)	738,888	29,781	237,909	5,883	4,575	3,506	31,901	181,543	66	228,658	15,062
Seoul	site	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
	change of shape & quality(m ²)	10,162	-	-	-	-	-	10,162	-	-	-	-
	total floor area(m ²)	9,870	-	-	-	-	-	9,870	-	-	-	-
Incheon	site	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gyeonggi	site	14	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1
	change of shape & quality(m ²)	5,245,579	902,367	2,633,864	58,871	98,570	20,349	29,049	434,944	16,065	1,042,967	8,533
	total floor area(m ²)	729,018	29,781	237,909	5,883	4,575	3,506	22,030	181,543	66	228,658	15,062

Source : Management Plan for DRZ in the Seoul metropolitan areas in 2021, 2018, p.104.

Table 5. Status of large-scale building installation plan in 4th Management Plan in metropolitan areas(2017~2021)

Type	Total	Helping in conservation management (recreation forest)	Military·correctional (military)	
Total	site	9	1	8
	change of shape & quality(m ²)	392,581	67,477	325,104
	total floor area(m ²)	158,899	6,265.50	152,634
Seoul	site	1		1
	change of shape & quality(m ²)	11,512		11,512
	total floor area(m ²)	2,330		2,330
Incheon	site	-		-
Gyeonggi	site	8	1	7
	change of shape & quality(m ²)	381,069	67,477	313,592
	total floor area(m ²)	156,568	6,265	150,303

Source : Management Plan for DRZ in the Seoul metropolitan areas in 2021, 2018, p.104.

Table 6. Selection status of restoration work area in 4th Management Plan in metropolitan areas(2017~2021)

Type	Site	Area(km ²)	Review contents	
Seoul	Guro-gu	1	0.08	Housing Projects for Bogeumjari in Hangdong District
	Songpa-gu	1	0.11	Creation of Amsa Historic Ecological Park
Incheon	Gyeyang-gu	3	0.11	Gyeongin Ara Waterway Business and Seowoon Industrial Complex
	Namdong-gu	1	0.07	Housing Projects for Bogeumjari in Guwol
	Seo-gu	2	0.07	AG Stadium
	Yeonsu-gu	1	0.02	AG Stadium
Gyeonggi	Hanam	1	0.55	Hanam Regional Issues District 2
	Gimpo	1	0.55	Gimpo Gochon Logistics Complex
Total	11	1.56		

Source : Management Plan for DRZ in the Seoul metropolitan areas in 2021, 2018, reorganize the pp.168, 171, 172.

Table 7. Status of illegal activities by year in 4th Management Plan in metropolitan areas

	Total (case)	~ 2012	2013	2014	2015	2016
Metropolitan area	79,199	72,317	1,660	1,765	1,560	1,897
Seoul	2,335	1,689	186	160	135	165
Incheon	2,971	1,876	314	245	216	320
Gyeonggi	73,893	68,752	1,160	1,360	1,209	1,412

Source : Management Plan for DRZ in the Seoul metropolitan areas in 2021, 2018, p.173.

3) ‘불법행위 지도단속’ 현황

제4차 수도권 관리계획 분석결과, 전체적으로 약 8만 건의 불법행위가 단속되고 있으며, 면적에 따라 경기도가 약 7만4천 건으로 가장 많았다. 최근 4년간 불법행위는 전체적으로 약간 감소하였으나, 2016년에는 일시적으로 증가하였다(Table 7). 개발제한구역은 용도 및 개발을 제한하고 있어 상대적으로 주변 지역보다 지가가 저렴하며, 개발압력이 높은 지역에 위치하여 공장, 작업장, 창고 등으로 활용하는 불법행위가 다수 이루어지고 있다(Lee, 2009).

4) ‘환경성 검토내용’ 분석

「개발제한구역관리계획 수립 및 입지대상시설의 심사에 관한 규정」 제21조 제1항 제5호의 규정에 따른 ‘환경성 검토결과’ 부분은 본문의 목차나

내용에 전혀 없었다. 그리고, ‘부록’에 ‘제4차 계획’에 반영된 서울과 경기도의 ‘입지대상시설’ 설치계획(총 24건)에 대한 ‘환경성 검토 결과서’라는 3페이지의 간단한 표만 제시되어 있다. 세부내용도 개별 사업들에 대해 대부분 ‘---영향이 미미---’, ‘극히 미미---’ 등 극히 정성적인 내용으로 서술하였으며, 계획수립자 스스로 환경에 거의 영향이 없다는 환경성 검토내용만 2~3줄씩 간단하게 제시하고 있다(Table 8).

V. 정책적 개선방안

앞서 분석한 결과를 종합하여 체계적인 개발제한구역관리계획의 수립과 환경성 강화를 위해 아래와 같이 정책적 개선방안을 제안하고자 한다.

Table 8. A case of contents in ‘Result paper of Environmental Review’ of 4th Management Plan in Metropolitan.

Type		Results of Environmental Review
Seoul	000 Public Project	<Consensus opinion> - Environmental Office of Han River Basin - Land use plans should be established mainly in damaged areas to minimize additional natural damage. - Dispose of various wastes generated by the removal of existing facilities in the business district in accordance with the relevant statutes. <Review opinion> - This area is a military facility demolition area and plans to establish a project plan focusing on the damaged area. - Wastes will be disposed of legally in accordance with the law.
	Seoul 000 School	- No comment
Gyeonggi	Seongnam Army Unit 000(Expanded)	--- by building a new building in an already damaged area, <u>the impact on the surrounding environment is minimal</u> ---
	000 Public Sewage Treatment Facility	---Excavation of soil, scattering dust and noise during construction--- Even in operation, the impact on the surrounding natural environment and living environment <u>is minimal</u>
	Gwacheon, Seoul 000 Park (Expanded)	---Based on a comprehensive analysis of environmental impacts, ---the impact on the surrounding natural environment and living environment <u>is minimal</u>

Source : Management Plan for DRZ in the Seoul metropolitan areas in 2021, 2018, reorganize the pp.234-235.

1. 개발제한구역관리계획 내용 자체에 대한 ‘환경성 검토’ 내용 강화

‘개발제한구역관리계획’에 반영할 시설물의 선정 시, ‘지속가능한 발전’의 개념을 적용하여 경제적 효율성, 사회적 형평성, 환경생태적 지속성을 고려해야 한다(국토교통부, 2007). 따라서, 이를 위해 Figure 3.와 같이 「개발제한구역관리계획 수립 및 입지대상시설의 심사에 관한 규정」 제7조 제2항, ‘개발제한구역 외에 -- 연담화 방지에 기여할 수 있도록 계획하여야 한다’는 내용을 반드시 계획내용에 반영하도록 규정하고, 제7조 제4항에서 ‘개발제한구역 안의 환경 보전을 위한 대책을 포함하는 계획내용’을 제6조(관리계획에 포함될 내용)의 세부 목차 ‘14. 환경성 검토에 관한 사항’에 그 내용을 반드시 포함하도록 규정을 강화하고, 제21조(환경성 검토에 관한 사항) 제5호에서 환경성검토 내용의 대체하거나, ‘부록’ 또는 ‘별책’으로 하는 문구를 삭제하고, 본문의 내용에 포함하도록 규정을

개선하는 것이 필요할 것이다. 또한, 장기적으로는 ‘개발제한구역관리계획’을 전략환경영향평가 대상계획에 포함하는 것을 검토하는 것도 바람직할 것이다.

2. 공공개발 입지검토 시, 개발제한구역 해제보다는 도시 내 ‘브라운필드’의 활용 강화

2018년, 국토교통부가 발표한 개발제한구역 내 신규 공공주택지구 개발에 대해 서울시가 개발제한구역을 보전하고, 도심 내 ‘브라운필드’를 활용한 사례가 있었다. ‘브라운필드(brownfield)’는 영국에서 산업화로 인해 오염된 도시 내 토지에 대한 도시 계획적 관리의 필요

성이 제기되면서 사용된 용어로서, ‘개발이 완료된 부지’³⁾를 의미한다(Alker et al., 2000; Choi., 2013; Lee, 2016). 이처럼 개발부지 확보의 관심이 개발제한구역 내의 토지가 아니라,

3) 혹은 ‘완전히 개발되지는 않았으나 일부가 개발된 부지’, ‘버려지거나 오염되어있는 부지’를 의미함

Article 7 (Basic Principles for Establishing Management Plan)
 ② Considering the current status and characteristics of the entire urban area in addition to the development-restricted zones, the development-restricted zones shall be planned to contribute to the management of urban growth and the prevention of interconnection between adjacent cities, **and the details thereof shall be specified in the management plan contents.**
 ④ The plan shall include measures for environmental preservation in the development-restricted zone, **(New: include the details thereof in matters concerning environmental review under Article 6-14),** and if deemed necessary for environmental preservation, it may be established after consultation with the local environmental authority.
Article 21(matters concerning environmental review)
 4. Deleted.
 5. The results of the environmental review of the management plan **shall be prepared by including the details in the matters concerning the environmental review under Article 6-14.**

Figure 3. Improvement of 「Regulations on the Establishment of Management Plan for DRZ and Examination for Target Facilities to be located」

도시 내부 토지의 효율적인 재이용에 두도록 해야 한다. 따라서, 국토교통부는 개발제한구역이 지정된 도시들에 대해 브라운필드를 조사 및 DB화하여 지자체에서 주택공급을 위한 자료로 활용될 수 있도록 제공해야 할 것이다.

3. 국토계획-환경계획 통합관리계획(연동제)에 개발제한구역도 포함

‘국가계획수립협의회’의 ‘국토-환경계획 수립을 위한 통합관리’ 아젠다 제8항에 ‘그 밖의 지속 가능한 발전을 위한 국토환경의 보전 및 개선에 관한 사항’이 규정(Figure 4)되어 있는 바, 이 규정에 근거하여 ‘국토-환경계획 수립을 위한 통합관리’에 ‘개발제한구역 관리 내용’을 포함시켜 국토종합계획과 국가환경보전계획에 ‘개발제한구역의 관리’ 내용이 동시에 포함되도록 하면 3자 간(국토교통부-환경부-지자체) 협의가 가능한 실질적인 방안이 도출될 수 있을 것이며, 해제지역의 설정 시 보다 신중한 검토가 가능할 것이다.

4. 개발제한구역 해제 시, ‘훼손지 복구사업지역’을 ‘자연자원총량제’에서의 대체지와 연계
 「개발제한구역법」 하위에 「개발제한구역 훼손지 복구 및 정비사업 업무처리 규정(국토교통부 훈령 제728호, 2016.7.4)」에서 ‘훼손지’ 및 ‘복구사업지역’을 별도로 규정하고 있는 바, 향후 환경부의 ‘자연자원총량제’ 실시 시, ‘훼손지 복구사업지역’과 연계할 수 있도록 검토해야 할 것이다.

‘자연자원총량제’에서는 개발로 인한 자연자원 침해 시, 복구사업지역인 ‘대체지’ 목록을 제시할 예정인 바, 이 ‘대체지’ 목록에서 개발제한구역 훼손지 ‘복구사업지역’을 선정하도록 연계함으로써 실제적인 생태계 연결 및 복원의 질적 향상과 두 제도의 연계로 인한 긍정적 효과가 있을 것이다.

‘자연자원총량제’에서는 개발로 인한 자연자원 침해 시, 복구사업지역인 ‘대체지’ 목록을 제시할 예정인 바, 이 ‘대체지’ 목록에서 개발제한구역 훼손지 ‘복구사업지역’을 선정하도록 연계함으로써 실제적인 생태계 연결 및 복원의 질적 향상과 두 제도의 연계로 인한 긍정적 효과가 있을 것이다.

1. Management and conservation of natural ecosystems and restoration of damaged natural ecosystems
- 2. Systematic management of national territory space and ecological linkage**
3. Reorganize the energy-saving space structure and expand the use of new and renewable energy
4. Securing clean water and responding to water shortages
5. Reducing air pollutants to improve air quality
6. Reducing greenhouse gases in response to climate change
7. Reducing waste emissions and enhancing resource circulation
- 8. Other matters concerning the preservation and improvement of the national territory environment for sustainable development**

Figure 4. In the ‘Integrated Management for Establishing National Land-Environmental Plans’ Agenda, the portion of DRZ can be included.

VI. 결론

개발제한구역의 지정 초기에는 개발제한구역 내 개발행위가 엄격하게 관리되었지만, 1998년부터 대통령 선거 공약 및 이행 등에 따라 제도가 급격하게 변화하기 시작하였다. 이후 국책사업 및 지역현안사업을 위한 지속11-12적인 개발제한구역의 해제 및 규제 완화로 불법행위가 증가하였으며, 심각한 환경문제를 일으켰다. 이에 따라, 체계적인 개발제한구역관리계획을 통한 개발제한구역 내 환경성 강화가 시급한 상황이다.

본 연구에서는 개발제한구역의 보전적 측면에서의 체계적 관리를 통한 환경성 강화를 도모하기 위하여, 관리제도 및 개발제한구역관리계획의 수립내용 및 승인시설 현황조사를 통한 현행 관리제도의 문제점을 파악하고, 이에 따라 실행 가능한 정책적 개선방안을 모색하려고 하였다.

본 연구의 결과로 제시한 개발제한구역관리계획의 환경성 강화를 위한 5가지 개선방안은 개발제한구역이 본래의 지정목적에 달성할 수 있도록 하는데 도움을 줄 수 있을 것이며, 개발제한구역 해제지역의 신중한 선정에 기여할 수 있을 것으로 판단된다.

References

- Alker S., Joy V., Roberts P., and Smith N., 2000. The definition of brownfield, *Journal of Environmental Planning and Management* 43(1) : 49-69.
- Chai B.S., Mun J.K. and Lee M.H. 2015. Illegal Act and Management System within Greenbelt and Improvement of Policy. *Journal of Korea Research Institute for Human Settlements*. 84 : 145-163. (in Korean with English summary)
- Choi E.G. 2013. A Study on the Policy for Brownfield Recycling: Focusing on the Case of Cleveland, USA. *The Journal of the Korean Association for Public Administration*. 2225-2243. (in Korean)
- Jeon S.W. 2013. Changes in Land Environment Management Policy and Sustainable Management of Restricted Development Zones. Research report to Korea Environment Institute. (in Korean)
- Kim J.M. and Lee S.H. 2004. A Study on Management Improvement of Greenbelts -Focused on the Gangseo-Gu-, *Journal of Urban Studies*. 16 : 1-8. (in Korean with English summary)
- Lee B.H. 2016. An Overseas Case Study on the Residents Support Project in the Restricted Development Zone. Research report to Korea Research Institute for Human Settlements. (in Korean)
- Lee W. 2009. Strategies for the Parkization of Restricted Development Zones. Research report to Gyeonggi Research Institute. Policy Brief 2009. No.29 : 1-28. (in Korean)
- Lee W. 2019. The Use and Management of the Greenbelt in Gyeonggi-Do. Research report to Gyeonggi Research Institute. (in Korean)
- Lee W. and Lee S.Y. 2015. Improvement Strategy in the Greenbelt Planning and Approval Process. Research report to Gyeonggi Research Institute. Policy Brief 2015. No.23 : 1-65. (in Korean)
- Management Plan for Restricted Development Zones in the Seoul Metropolitan Areas in 2021, 2018. Seoul, Incheon, Gyeonggi-do. p.88, p.104, pp.171-173, pp.234-235. (in Korean)
- Ministry of Land, Infrastructure, and Transport. 2007. Strategic Assessment Indicators and Prototype for their Application to Green Belts: Evaluating a New Public Facility on a Green Belt Land. Research report to Korea Research Institute for Human Settlements. (in Korean)
- Park S.K. and Kim C.S. 2009. The Influence of the Relaxation of the Green Belt on Urban Land Use Change : Case of Namyangju-si. *Journal of The Korea Spatial Planning Review* 61 : 61-80. (in Korean with English summary)
- Ryu J.W. 2017. A Study on the Improvement Plan of the Restricted Zone Management. *The Journal of Comparative Law*. 17(1) : 7-46. (in Korean with English summary)
- Sung, H.C., Seo, J.Y and Lee, S.M. 2017. Study on

- Database Construction of Demilitarized Zone. Journal of Korea Society of Environmental Restoration Technology 20(1) : 143-150. (in Korean with English summary)
- Sung, H.C., Zhu, Y.Y and Jeon, S.W. 2019. Study on Application Plan of Forest Spatial Informaion Based on Unmanned Aerial Vehicle to Improve Environmental Impact Assessment. Journal of Korea Society of Environmental Restoration Technology 22(6) : 63-76. (in Korean with English summary)
- Yun H.J. 2005. Building the National Rental Housing in Greenbelt: For Whom and What?. Journal of Environmental Studies. 43 : 341-353. (in Korean with English summary)
- <http://stat.molit.go.kr>.
- <http://www.law.go.kr>.