

# 우리나라 중소도시의 녹지보전과 녹화추진 방안\*

- '지방의제 21' 실천을 중심으로 -

박미호\*\* · 이명우\*\*\*

\*\*전북대학교 농업과학기술연구소 · \*\*\*전북대학교 조경학과

## Devices for Greening and Conservation of Small City in Korea - Focused on Implementation of 'Local Agenda 21' -

Park, Mi-Ho\*\* · Lee, Myung-Woo\*\*\*

\*\*Institute of Agricultural & Technology, Chonbuk Nat'l University.

\*\*\*Dept. of Landscape Architecture, Chonbuk Nat'l University.

### ABSTRACT

The purpose of this paper is to propose directions for urban greening and nature conservation in small-to-medium-sized cities in Korea for implementation of the Local Agenda 21 (LA 21 hereafter). In this paper, the status of implementation of the LA 21 in both Korea and Japan have been examined. In addition, the green-related plans of both countries have been compared. The cities of Jeonju and Sagami-hara were chosen as examples to compare.

The result of the research is as follows: 1)With regard to the responsible bodies, in Korea, the implementing plans were initiated by the environment-related authorities of local governments while, in Japan, the plans of action were initiated through consultative committees reflecting opinions from citizens and business entities. 2)Concerning the status of implementation of LA 21, the city of Jeonju has adopted a plan of action and then implemented the plan through a consultative body without adequate legal ground. On the other hand, the city of Sagami-hara has enacted a local ordinance to implement the LA 21. It was learned that the newly enacted ordinance has positively been interrelated to existing environmental plans. 3)Regarding urban greening and nature conservation plans, the city of Jeonju has focused on comprehensive measures to preserve and restore ecology while the city of Sagami-hara has clearly suggested educational purposes in its plans in addition to preserving and restoring ecology. 4)In terms of support by law or legal system concerned, it has been

\* : 이 논문은 2000년 한국학술진흥재단의 연구비에 의하여 연구되었음.

learned that, compared with Japan, Korean plans have not been properly supported by law or the legal system to urban greening and nature conservation plans. The same was shown in the city of Jeonju as compared with the city of Sagami-hara.

As for future directions, the follow are proposed: 1) establishment of a local Committee on Sustainable Development, 2) enactment of relevant and regulations such as the Master Plan of Parks and Green Open Spaces, 3) establishment of ecological greening plans.

*Key Words : Urban Greening and Nature Conservation, Local Agenda 21, Environment Regulations, Master Plan of Parks and Green Open Spaces, Ecological Greening Plan*

## 1. 서론

1992년 리우데자네이로에서 열린 '환경과 개발에 관한 유엔회의(UNCED)'에서 기후변화협약과 생물다양성협약 등 주요 국제협약 체결과 더불어 '리우선언'과 '의제21'이 채택되었다. 지구환경보호의 기본원칙인 리우선언과 지속가능한 개발(Environmental Sound and Sustainable Development(ESSD))의 세부 실천계획이라고 할 수 있는 '의제 21'에서 지구환경문제 해결을 위한 행동강령을 제정하였다. 이 '의제 21'은 사회경제, 자원의 보존과 관리, 주요 구획의 역할 강화, 이행 수단 등 4분야로 이루어져 있고 자원의 보존과 관리분야에서는 대기, 토지, 산림 및 산지, 사막화, 농업, 생물다양성, 해양, 수자원, 유해화학물질, 폐기물 등의 내용을 담고 있다. 의제의 28장에는 지역의 지속가능한 개발과 환경보전을 실천하는 '지방의제 21'(Local Agenda 21(LA 21))을 작성하여 지속가능개발위원회(UNCSD)에 제출하도록 하고 있다. LA 21은 지속적인 실천계획이며, 확실한 행동계획의 설정이 중요하고 법에 의한 규정 계획이 아닌 지역사회에서 시민들의 참여에 의해 촉진되어야 한다는 것이다(Global Environmental Forum, 2000).

LA 21이 추구하고자 하는 이념은 지방자치시대에서 지역발전과 환경보전의 문제를 동시에 추구하고자 하는 것으로 지속가능성의 의미를 부여하고 있기 때문에 도시공간조성의 측면에서는 자연과 인간이 공생하는 생태 지향적이어야 하며, 민·관·기업이 함께 참여하여 실천하는 행동계획이다. 그러므로 실천 방향은 자연

생태를 고려한 파트너십을 전제한 도시계획, 생태조경, 생태건축, 생태마을조성, 생태하천 등 생태적인 개념을 적극적으로 도입해야 한다. 그러나 지금까지 해 왔던 방식에 의한 틀 속에서는 생태적인 개념을 도입하고 수립, 실천해 가는데는 제한된 요인들이 존재하고 있다. 즉 법제도적으로도 생태적 공간을 수용할 체계가 수립되어 있지 않은 상태이며 지역의 생태에 관한 기초자료의 부족, 관할 업무 부서의 분산으로 인해 생태적인 녹지계획과 환경관리가 통합적으로 이루어지지 못하고 있는 실정이다. 이러한 상황 속에서 각 지방자치단체(이하 '지자체'라고 한다.)에서는 LA 21 수립을 통한 환경 친화적인 도시 가꾸기에 관한 다양한 계획과 목표가 설정되어 실시되고 있기는 하나 실제로 LA 21의 본질적인 의미를 수행할 수 있을지 우려되는 바가 있다. 더욱이 중소도시는 고밀도 개발 중심의 광역시에 비해 환경친화적인 도시 가꾸기에 많은 조건을 지니고 있으나 행정적인 계획으로도 도시기본계획이나 종합계획의 일부로 취급되어 있고 종합적이면서 구체적인 계획에 대한 방향이 미흡한 형편이다. 그러므로 이러한 시점에서 LA 21을 실천해 가는데 있어서 중소도시의 생태적 개념에 의한 녹지의 보전 및 녹화추진 계획과 관련된 내용에 대하여 중점적인 검토가 필요하다.

따라서 본 연구에서는 먼저 우리나라의 LA 21 추진 실태를 파악하고 중소도시를 사례지로 선정하여 LA 21 추진에 있어서 녹지관련 계획의 검토를 통해 실천상의 제 문제점 등을 분석하였다. 그리고 LA 21 및 녹지관련 정책에 대해 우리나라보다 선진적으로 추진해 온 일본과 비교검토를 통해 우리나라 중소도시의 생태적

개념을 바탕으로 한 LA 21의 실천적 추진 방안을 제시해 보고자한다. 사례지 선정은 입지적 여건, 인구규모 등이 비슷한 두 도시를 선정하였다. 우리나라는 전북 전주시를 선정했으며, 일본은 가나가와현 사가미하라시(神奈川県 相模原市)를 선정하였다.

단, 본 연구에서 녹지란, 법규상의 녹지뿐만 아니라 공원, 하천, 산림, 농경지를 포함한 넓은 의미의 녹지공간을 말하며, 녹화에 대한 정의는 일정공간을 식물로 피복하거나 식물을 식재하는 행위를 말한다.

## II. 선행연구의 검토

LA 21에 관한 선행연구로는 1995년 환경부의 LA 21 작성지침안이 마련되면서 다수의 연구가 이루어져 있으며, 종류를 크게 분류하면 LA 21에 대한 전반적인 정책방향에 관한 것과 보다 구체적인 실천사항에 해당하는 각 세분분야에 대한 연구로 나누어 볼 수 있다.

전자의 경우는 의제 추진을 위한 각 주체자의 역할 및 정책방향 등을 제시한 연구(정순오, 1995; 윤기관과 성봉석, 1998; 최주영, 1998)와 지방자치단체의 전문가 및 주민의 설문조사, 면담을 통하여 지방의제 21의 평가와 추진방향을 설정한 연구(광진구청 21C 규정연구단, 1997; ICLEI, 1997; 오영석, 1998; 이동근, 1999; 김병완, 2001)가 있다. 그리고 추진 사례지에 있어서 LA 21 수립배경, 수립내용 및 특징, 문제점 진단 등을 통해 앞으로의 추진방향을 제시한 연구보고(이창우, 1998; 박용목, 1998; 김종홍, 1998; 광진구청 21C 규정연구단, 1997; 김귀곤, 2000a)로 구분된다.

후자의 경우 구체적이고 다양한 연구가 많지 않다. 특히 본 연구 내용과 관련하여서는 이창우(2000)가 녹색도시 건설을 위한 지방의제 21의 역할을 운동으로서의 지방의제, 계획으로서의 지방의제, 보고서로서의 지방의제로 구분하여 방향을 제시하고 있다. 김귀곤(2000b)은 환경보전과 지속가능한 개발을 위한 지방정부의 역할에서 생태도시계획 수립에 있어서 법적 문제점을 지적하고 지속가능한 개발을 위한 지방조례작성에 대하여 제안하고 있다. 김일태(2001)는 생태도시의 건설이 도시의 정체성을 유지 또는 육성함으로써 도시

간 경쟁력의 원동력인 도시의 문화력을 증진시킬 수 있다는 전제하에 생태도시의 개념과 추진전략에 대하여 LA 21이 중추적인 역할이 되어야 한다고 강조하고 그 실천 전략을 제시하고 있다. 정문선과 이명우(2000)는 중소도시의 비오톱 공간조성에 있어서 법제도적 역할도 중요하지만 지방의제 21에서 구체적인 실천행동목표 및 계획을 세워 생물 종다양성 확보에 노력해야 함을 제안하고 있다.

그러나 LA 21에서 친환경적인 도시건설을 위해 중요한 위치를 차지하고 있는 녹지관련분야에 대한 계획을 수립하고 실천하는데 있어서 해결되어야 할 과제들에 관한 검토와 해결방안을 제시한 연구는 없는 실정이다.

## III. 전주시 지방의제 21의 추진 실태와 문제점

### 1. 우리나라의 지방의제 21 추진현황 및 특성

우리나라의 추진현황과 특성에 대해서는 문헌조사 및 인터넷 검색을 통해 파악하였다. 추진현황은 1995년부터 안산시를 선두로 의제작성 수립이 시작되어 2001년 6월 30일 현재 16개 광역 자치단체는 모두 계획수립이 완료되었으며, 기초자치단체 232개중 141(60.8%) 자치단체에서 완료, 39개(16.8%) 지자체에서는 수립중, 52개(22.4%) 지자체에서는 아직 계획이 없는 상태이다. 그리고 중소도시의 현황은 총71개 지자체 중 48개(67.6%)는 수립이 완료되었으며, 15개(21.1%)지자체는 수립 중, 8개(11.3%) 지자체는 미계획에 있어 반정도의 지자체만이 수립되어 추진되고 있다(환경부, 2001).

우리나라의 LA 21의 실시동기는 중앙정부나 광역자치단체장의 권장에 의해 이루어지고 있는 상태이며(지방의제 21전국협의회, 2001), 추진당시 LA 21 해당 행정부서 단독이거나 해당부서와 추진협의회가 같이 주도적으로 이끌어 갔다.

LA21의 추진조직체계는 각 지자체에서 추진협의회 혹은 실천협의회라는 명칭으로 조직이 구성되어(현재 65%정도 위원회가 구성) 운영되고 있다. 이 조직에 참

여하고 있는 구성원은 지역에서 활동하고 있는 다양한 분야의 사람들로 구성되어 있으며 참여그룹으로는 지역주민이 가장 많고 시민·종교단체, 기업계, 학계전문가, 공무원, 환경단체, 여성계, 교육계 등의 순이다. 현재 이 추진체계는 대체로 지자체의 환경기본조례의 제정을 바탕으로 추진체를 구성하고 있다. 핵심적 참여주체는 LA21의 특성상 환경전문가와 단체들의 참여가 가장 많고 주민들의 참여가 저조한 것으로 조사되었다(오영석, 1998; 김병완, 2001).

의제보고서 작성기간은 추진계획이 세워지면서부터 짧게는 10개월에서 길게는 2년 정도에 걸쳐 작성되었으나 대체적으로 준비부터 보고서 작성까지 1년 이내에 완성된 상태이다. 내용은 대부분의 지자체가 대응소이하고 특수성이 부족한 것으로 보아 이는 선행 연구결과를 검증 없이 그대로 차용하고 있기 때문인 것으로 추측된다(오영석, 1998).

그러나 지금까지 보고된 LA21이 모범적으로 추진되고 있는 사례로서는 광역자치단체인 서울특별시를 들 수 있는데 추진준비부터 의제작성 및 수정 과정에 이르기까지 전문가, 시민들의 참여와 의견 반영, 행정기관과의 파트너십을 통해 이루어졌다. 서울시의 추진과정은 환경기본조례와 환경현장 제정을 통해 제도적인 틀을 마련하였고, 서울의제 21 실무추진위원회가 각계 각층으로 구성되었으며 기본안을 작성하였다. 200여명이 위원으로 조직된 추진협의회를 구성하여 8개 분야로 구분하고 의제 작업을 수행하고부터 2년 정도가 경과되어 작성이 완료되었다. 또한 서울의 환경현황과 문제점 파악을 위해 현장답사, 시설견학, 설문조사, 전문가 조사 실시와 100여차례의 회의를 통해 시민단체와 서울시간의 합의점을 도출하여 초안을 마련하였다(녹색서울 시민회·서울특별시, 2000; <http://legal.metro.seoul.kr>). 인터넷 및 담당자 인터뷰를 통해 조사해본 결과 서울특별시, 인천광역시, 경기도 등 일부 광역지자체에서 모범적인 사례도 있었지만 대부분의 중소도시의 지자체는 위에서 언급한 대로 초기 진행부터 보고서 작성까지 관이 주도적으로 이루어진 곳이 많았고 인력 및 예산이 부족한 지자체에서는 행정 담당자가 혼자서 보고서를 작성한 예도 있었다.

## 2. 전주시 지방의제 21 추진실태

### 1) 전주시의 개요

전주시는 전라북도의 중앙에 위치하고 있으며 노령산맥지류인 기린봉, 고덕산, 남교산, 모악산 및 완산철봉으로 둘러싸인 분지를 이루고 있다. 시가지는 충적토상에 건설되어 평탄하며 전주천과 삼천이 흐르고 있다. 시의 면적은 206.3km<sup>2</sup>, 인구는 600,343명이다. LA 21을 담당하는 부서는 환경복지국이고 실제 추진조직은 푸른온고을 추진협의회에서 하고 있다. 녹지관련계획으로는 전주시장기종합발전계획 중 '녹색생태도시건설' 분야로 계획이 수립되어 있고 현재 생태지도는 작성되어 있지 않으나 데이터베이스 구축을 추진 중에 있다. 2001년에 IOS14001인증을 획득하였으며, 100만그루 나무심기, 생태하천 가꾸기 등 녹색생태도시 조성을 위해 노력하고 있다.

### 2) 추진 현황

전주시는 1999년 4월에 전주시 LA21에 대한 추진기본계획을 확정하고 세미나 및 간담회의 개최와 더불어 본격적인 준비가 시작되어 운영방안을 마련하여 2000년 2월에 푸른온고을 추진협의회가 구성되었다. 의제작성위원회는 전문가, 시민단체, 기업인, 전주시청 각 과장들로 구성하여 작성되었으며, 의제 작성에 실제로 참여한 인원은 약180명 정도이다. 직업별 구성비율의 경향은 교수 및 전문가가 10%, 공무원 10%, 시민단체 60%, 기업인 10%, 시의원 및 기타 10%정도로 시민단체의 참여가 많았다. 의제는 세 가지로 단계적인 접근을 취하고 있다. 첫째 단계는 시민, 기업, 행정간의 상호신뢰와 협조체제를 구축하고 의제에 대한 이해를 확산시키는 단계로 실천의제와 장기의제로 계획하고 있다. 실천의제는 (1)모두가 관심이 있으며, (2)서로에게 부담 없이 쉽게 참여할 수 있고, (3)협력할 수 있으며, (4) 고도의 연구와 재정이 필요하지 않는 의제로 이루어져 있다. 장기의제는 재정적인 지원과 구성원간에 심도 있는 토론을 필요로 하는 장기적 의제를 말한다. 둘째 단계는 재정적인 독립성과 전문적인 조사, 연구능력을 확보하고 장기적인 계획에 따라 의제를 선정하고 진행하는 단계이다. 셋째 단계는 '푸른온고을 21'이 전

주시의 지속가능한 발전을 논의하는 핵심 협의체 혹은 환경조정회의로서 자리를 굳히는 단계이다(푸른은고을 21 추진협의회, 2001).

3) 녹지보전 및 녹화추진 계획의 내용의 특성과 문제점  
LA 21의 실천에 있어서 녹지보전 및 녹화추진 관련 계획은 다섯개 분과 중 생태복원도시분과에 해당된다. 구체적인 계획은 크게 생태계 보전정책 수립 및 회귀 동·식물의 서식처 복원, 푸른 녹지의 보전과 자연에 조화된 녹색환경도시 조성, 전주천·삼천의 자연성 회복 등으로 세워져 있으며 구체적인 방향 및 내용은 다

음 표 1과 같다.

전주시의 LA 21의 실천을 위한 녹지보전 및 녹화추진 관련 계획의 특징은 전주시의 지형적 특성을 잘 살린 계획으로 볼 수 있다. 지형적 특성은 비교적 보존이 잘되어 있는 전주시를 둘러싸고 있는 완산칠봉, 모악산, 건지산, 남고산에서부터 전주천, 삼천의 2개의 하천이 생태적 통로(corridor)로 이어져 있고 도시 곳곳에 배치된 큰 면적의 도시자연공원인 기린공원, 덕진공원, 황방산공원, 삼천공원, 완산공원, 다가공원과 연결되어 있어 생태계의 다양성 증진을 위한 지형적인 조건을 갖추고 있는 것을 바탕으로 생태계 보전정책 수립 및 회귀

표 1. 전주시 지방의제 21에서 녹지보전 및 녹화추진 관련계획의 설정과 실천내용

계획의 설정	추진방향	실천내용
I. 생태계 보전정책 수립 및 회귀 동·식물의 서식처 복원	· 생태계 보전을 위한 종합적인 대책 마련	· 전주시의 문화, 자연적 특수성을 살리고 자연환경과 문화, 경제, 사회, 시민의식이 어우러진 종합적인 정책 마련 · 최소비용으로 자연환경보호하고 시민참여 유도 정책 마련 · 전주시 생태도시환경에 대한 의식조사 실시 · 전주시 생태지도 작성을 통한 종합적인 계획과 관리 · 효율적인 토지이용방안 모색을 위한 토지종합정보체계 구축 · 자연경관 및 역사경관을 체계적으로 보존하기 위한 계획의 수립
	· 회귀 동·식물 서식처 보전·복원	· 야생 동·식물의 서식환경 복원 및 녹색공간 네트워크화 작업 · 전주시 외곽에 있는 산에서 전주천을 따라 형성된 서식공간을 도심의 공원 및 각 학교 부지의 녹지공간과 연결하여 서식처 복원 · 생물다양성 증진을 위하여 파괴된 생태계의 복원 · 도심과 외곽지의 녹지연결을 위한 녹지축 조성으로 동식물의 이동통로 확보 · 자연보호운동의 전개 · 야생동물 서식지 지정 및 보호 · 조류 유도식물(유실수) 식재
II. 푸른 녹지의 보전과 자연에 조화된 녹색환경도시 조성	· 산림녹지의 보전	· 훼손된 수목의 복원 · 향토수종, 재생수종 도입과 경관에 나쁜 영향을 미치는 산림지대의 수종 갱신
	· 자연과 어우러진 녹색환경도시 조성	· 콘크리트, 아스팔트 면적을 최소화하고 공원의 확대 및 가로수 식재 등을 통한 녹지면적 확보 · 아파트 시공시 지하 주차장 설치하고 지상은 녹지공간으로 활용 · 대로, 광로에 중앙분리대 식재공간 확보 · 60만그루 심기 계속추진으로 나무 증가 · 옥상녹화 및 벽면녹화 추진
	· 공원녹지 확충 및 녹지의 질 개선	· 전주시 기존의 공원 관리 정비; 외래수종 도입여부 및 이용객들에 의한 훼손 파악과 복원 · 보전녹지 및 공공녹지의 양적 확보 · 주거단지내 생물 서식공간 조성 · 외곽의 산지 및 공원의 생태공원조성 · 도시 근린공원 확보로 시민이 쉽게 접할 수 있는 자연공간 조성
III. 전주천·삼천의 자연성 회복	· 수변 식생 및 둔치 보호	· 하천과 둔치의 사람 접근 최소화 · 하천내부에 환경친화적인 구조물 설치 · 하천 둔치에 경작지 제한을 위한 지도 감독
	· 자연하천으로 복원 · 하천유입 오염 방지	· 복개하천과 수로에 자연형 하천공법 도입한 복원계획: 하천의 곡선화 및 자정식물 이식 · 가정 및 기업의 오수유입 최소화: 음식물찌꺼기, 폐식용유의 하수구 배출 규제 및 합성세제 사용 최소화 · 공단지역은 폐수 배출구 실명제 실시

자료 : 푸른은고을21추진협의회(2001) '푸른은고을 21'에서 발췌.

동·식물의 서식처 복원 계획이 세워져 있다. 그리고 도심에서는 부족한 녹지공간의 복원 및 확보를 위한 녹화추진에 관한 내용으로 계획이 세워져 있어 전반적으로 핵, 거점, 점, 통로로 이어지는 생태적 네트워크 체계를 바탕으로 하는 계획을 세워 추진하고 있다.

#### 4) 녹지보전 및 녹화계획 추진상의 문제점

(1) 녹지보전을 위한 종합적 대책 및 정책 방향을 수립하기 위해서 가장 중요한 것은 생태자원을 바탕으로 한 생태지도 작성과 녹지관련 기본계획의 수립이다. 그러나 전주시뿐만 아니라 우리나라는 현재 생태지도 작성을 위한 생태자원에 대한 기초 자료가 충분히 갖추어져 있지 않을 뿐만 아니라 녹지와 관련된 법정계획의 근거를 두고 수립되고 있는 환경기본계획, 도시기본계획이나 도시중장기 기본계획 등을 통해 일부분으로 다루어지고 있는 형편이다. 전주시는 녹지보전을 위한 종합적 대책 및 정책 방향을 제시하는 계획으로는 자연환경보전계획과 장기종합발전계획에서 일부분으로 다루어져 있고 많은 부분이 전주시 LA 21과 연계성을 갖고 추진되고 있다. 서울, 부산, 울산 등 광역지자체에서는 자체적으로 녹지의 보전과 녹화추진 방향에 대한 내용을 담고 있는 독립된 기본계획이 작성되어 녹지계획의 방향을 설정하여 추진되고 있는 예도 있으나 중소규모의 지자체에서는 도시기본계획의 일부에 포함되어 있는 정도이다. 그리고 광역지자체의 계획에는 녹지보전 및 녹화추진을 위한 환경에 대한 현황조사, 공간에 대한 평가 기준, 평가자료, 평가 체계 등이 미흡하고 전체적으로 녹지보전을 위한 체계를 수립할 수 있는 현황과 악을 위한 근거 자료가 없는 실정이다. 서울시가 선진적으로 바이오톱 현황조사를 통하여 생태도시 조성을 위한 지침을 마련하기 위한 시도가 연차적으로 이루어지고 있으나 한강 본류를 대상으로 하고 있다는 점과, 식생, 토양피복과 토지이용 중심으로 작성되어 엄밀히 하면 종합적인 계획이라고 할 수 없다. 또한 최근 만경강 상류지역에서는 유역을 대상으로 식물, 동물 자원 조사를 통해 종합적인 바이오톱 매핑을 시도하여 바이오톱 보전·활용 방안을 제안한 사례가 있고(전라북도, 2001), 전주시에서도 GIS를 활용하여 바이오톱 매핑을 작성한 예도 있다. 그러나 이들 모두 법정계획이 아니고 지자

체의 필요에 의해 계획된 것이기 때문에 예산확보의 문제, 유지관리에 대한 추진주체의 불투명 등으로 실효성을 보장받기가 어렵다. 국외의 경우 독일과 일본의 예를 들 수 있다. 독일에서는 연방정부의 국토정비 기본방향 수립시 기초자치단체에서 생태적인 산림경영과 자연보호 및 국토관리를 위한 바이오톱 도면과 산림기능도를 기본도면으로 이코톱(ecotope)을 분석 평가하여 생태의 보전 및 복원계획에 활용하고 있고 전국적인 바이오톱 네트워크 건설을 추진하고 있다(변무섭 외, 2001). 일본은 도시녹지보전법을 근거로 한 '녹의 기본계획' 수립시 지자체의 기후, 식생현황, 동물상, 토질·지형, 수계 등의 자료를 통해 녹지 보전을 위한 종합적이고도 체계적인 녹지네트워크 수립을 위한 지침을 마련해 놓고 있다.

(2) 푸른 녹지의 보전과 자연에 조화된 녹색환경 도시조성계획에 있어서는 60만그루 심기, 옥상녹화 및 벽면녹화, 공원 및 공공녹지확보, 생태공원 조성계획, 주거단지내 서식공간 확보 등 녹화추진에 대한 계획이 수립되어 있기는 하나 현실적으로 확보공간에 대한 토지이용계획에 대한 문제와 소유 문제, 대체녹지 확보방안 등을 검토해야할 필요가 있다.

① 토지이용계획에 관한 문제로서 녹지는 시설이 아닌 일정한 토지이용계획의 차원에서 규명될 필요가 있다. 도시의 생태 공간 조성이라는 새로운 패러다임으로 접근할 경우 도시적 공간 속에서 자연과 함께 공존하는 동·식물 공간을 조성한다는 것은 현재와 같은 분리적 개념이나 집약적 개념의 도시계획시설이나 용도지역의 개념으로는 풀기 어려운 측면이 있다. 공원·녹지라는 측면뿐만 아니라 바이오톱 네트워크 계획의 차원에서 녹지 계획은 생태계의 보전과 복원을 전제로 하는 도시공간을 도시의 가장 중요한 인프라로서 도시계획 이전에 생태적인 잠재력에 관한 조사 및 평가가 우선적으로 이루어져야 할 것이다. 따라서 도시공원과 녹지는 시설로서가 아니라 일정한 토지이용계획의 하나로서 취급되어야한다.

② 소유문제로서는 녹지공간 확보를 위해서는 공공 녹지의 확보 및 사유지의 녹지공간 확보로 생각해 볼 수 있는데 공공녹지의 대표적인 것으로 도시공원을 들 수 있다. 도시공원의 확보에 대해서 문제점으로 지적할

수 있는 것은 1인당 확보하여야 할 공원녹지면적의 기준에 대한 근거가 명확하지 않으며, 공원의 확보 계획만 있고 조성에 대한 구체적인 장기계획이 수립되지 않아 계획의 실현성 확보가 불투명한 형편이다. 또한 장기 미집행시설 중 공원이 가장 많고 유원지, 녹지도 상당부분 차지하고 있어 사유지 보상문제가 해결되지 않는 한 공원확보는 더욱 어려운 상황에 놓여 있다(대한 국토도시계획학회, 2001). 그러므로 공공녹지 확보에 대해 한계를 극복하기 위해서는 사유지의 녹지 공간을 확보하고 확보된 녹지를 잘 보전해 가기 위한 대책이 마련되어야 한다. 현재 우리나라에서는 사유지의 녹지 공간 확보에 대한 법적 근거로는 건축법 제32조에 '대지 안의 조경'에 대한 내용을 정하고 있다. 그러나 초기의 준공검사 전까지는 법에 따라 조성이 되고있으나 준공 후에는 주차장이나 기타 필요한 공간으로 변경되는 실정이다. 이를 제어할 수 있는 규정이 없는 실정으므로 어느 정도 확보된 공간이라 하더라도 지속적인 녹지 보전 공간으로서 유지하기 위해서는 주민의 자발적인 협조에 기대할 수밖에 없는 현실이다. 그러므로 사유지 확보를 위한 법적 혹은 제도적 차원에서 명확하게 규명해 줄 필요가 있으며 토지소유자 혹은 지역주민의 협조를 구하기 위한 수단으로서 다양한 인센티브를 제공하여야 한다. 예를 들면, 일본에서는 도시녹지보전법에 의한 녹지협정제도1)와 시민녹지제도2), 지방자치단체의 조례에 의한 계약형 '시민의 숲'제도3), 도시계획법의 지구계획제도의 실시를 통해 사유지의 녹지공간 확보 및 보전에 기여하고 있다. 특히 사유지의 거의 대부분을 차지하고 있는 주택지에서는 녹지협정제도 실시를 통해 녹피율의 양적 증가와 지역의 녹지경관이 향상되는 효과를 보고 있다(朴美鎬, 1998). 또한 시민녹지나 시민의 숲 제도에서는 300㎡ 이상의 일정면적의 숲을 소유하고 있는 소유자가 지방자치단체와 일정기간 계약 혹은 협정을 통하여 지자체가 필요한 시설 등을 설치하고 주민에게 휴식공간을 제공해 주는 역할을 하고(社)日本公園緑地協會, 1997) 토지소유자에게는 세제혜택 등 인센티브가 부여되고 있다. 우리나라에서는 노원구에서 자체적으로 조례제정을 통해 일본의 이러한 수법을 도입하여 추진 중에 있기는 하지만(이용태, 2002), 일정 규모를 확보하고 보전을 위한 방법을 지자

체의 여건에 맞게 개발되고 확대되어야 한다. 도시에서 사유지의 녹지 상실은 비오톱공간의 상실을 초래하므로 시급히 추진되어야 한다.

③ 대체녹지 확보방안으로는 옥상·벽면녹화, 산울타리조성 등의 계획을 들 수 있으며, 이러한 계획의 근본취지는 도시의 미적요소, 미기후 조절에 대한 환경조절적인 요소로서도 중요하다. 즉, 훼손된 녹지를 복원시키기 위한 수단 중 하나이며, 도시의 생태계 연결을 위한 점적인 요소로서 중요한 위치를 차지하고 있으므로 이러한 계획은 보급·계몽해야 한다. 현재는 전주시에서도 공공기관을 중심으로 추진되고 있는 실정이나 상업·업무용 건물, 주택까지 참여를 확대시켜야 하고 그렇게 하기 위해서는 참여자에 대한 인센티브의 부여와 견본의 제시, 그리고 스스로 유지관리를 위한 상담소 등의 설치가 중요하다. 그러나 아직은 그렇지 못한 상황 속에서 진행되고 있기 때문에 소수의 참여와 일시적인 사업성 위주로 그칠 우려가 있다.

(3) 전주천, 삼천의 자연성 회복에 대해서는 하천은 종적인 생태 통로로서 중요한 역할을 하고 있다. 하천의 녹지보전 및 녹화추진계획은 자연형 호안 공법을 통한 제방과 둔치의 녹지공간을 확보하고 어느 정도 생태적으로 안정된 녹지공간에 대해서는 보전의 필요성이 있다. 그러나 하천은 하천법이 적용이 되고 방재시설로 되어 있기 때문에 녹지보전 및 녹화추진의 근거가 없다. 전주천의 경우 민관협의체 구성을 통한 하천 살리기 사업을 추진해 가고 있기 때문에 둔치의 식생을 비롯하여 하천의 종다양성이 회복되고 있으나(전주하천생태탐사대, 1999), 녹지보전 공간 대상에서 제외되어 보전적 가치를 부여해 주지 못하고 있다.

(4) 전주시의 녹지보전 및 녹화추진관련 조례

전주시 LA 21의 도시의 녹지보전 및 녹화추진 실천을 뒷받침해 주는 조례로서는 자연환경 보전을 위한 '전라북도자연환경보전조례', '전주시환경기본조례'가 있고, '건축조례'에서 200㎡이상의 건축물에 식재기준 및 조경에 필요한 사항과 공개공지 확보기준 등을 정해놓고 있다. 그리고 '도시공원 및 녹지점용허가 및 관리 조례'에서는 녹지의 점용허가 및 공원의 설치, 관리, 입장료 등의 징수 등에 관한 사항을 규정하고 있어 녹지보전이나 녹화추진과 관련된 조례라기보다 주로 관리에 해당되는

조례가 있다. 그러나 '전라북도자연환경보전조례'에서 도시의 자연환경보전을 위한 내용을 수용할 수 있을 것인가에 대한 검토와 건축조례에서 조경면적 공간확보에 대한 기준은 마련되어 있으나 앞으로 최소한의 소생물권 조성을 위한 기준안 등을 명확하게 조정하고 건축주에게 부담을 주지 않기 위한 인센티브의 부여 등 많은 과제가 남아 있다(김남희와 이명우, 2000).

## IV. 일본의 지방의제 21 추진 사례의 검토

### 1. 일본의 지방의제 21의 추진현황

LA 21의 책정현황은 1998년 6월 30일 현재 전국 총 42개도도부현 중 38개소에서 실시하고 있으며, 일본에서 조사된 몇 지자체의 LA 21의 형태를 보면 크게는 1)행정관청이 주도적인 형태, 2)시민이 자발적으로 참여하여 이루어진 형태(志木市, 日野市), 3)지역 특성에 따라 인접하고 있는 지자체에서 주민·환경단체·행정관청·경제단체 등이 교류나 학습을 통해 이루어진 형태를 볼 수 있다(광역단체간 神奈川縣-山梨縣, 기초단체간 相模原市-富士吉田市)((財)地球·人間環境フォーラム, 1999).

환경처에서는 지방의제 21 책정에 대한 가이드라인을 1) 지속적인 발전이 가능한 사회 실현을 목표로 할 것, 2) 구체적인 행동지침을 나타내는 행동 계획일 것, 3) 시민, 기업, NGO 등의 참가를 통해 책정할 것으로 하고 있다. 특히 세 번째 사항에 대해서는 공청회의 개최, 문서를 통한 의견의 공모, 설문지 실시, 포럼 개최, 워크숍 개최 등을 통해 시민, 기업의 참여를 통해 책정하도록 하고 있다((財)地球·人間環境フォーラム, 1995: Global Environmental Forum, 2000).

그러나 일본 지방자치단체 중에는 지구환경계획, 지구온난화 대책 추진계획이라는 행정계획에 따라 이미 실시하고 있는 지자체도 적지 않기 때문에 중복되어 작성된다는 문제점이 제기되어 많은 지자체에서는 지방의제 21에 대한 보고서를 별도로 작성하기보다 환경기본조례의 제정과 더불어 계획한 환경기본계획을 보다

실천적인 행동계획방향으로 제시하여 LA 21로 대체하는 지자체가 많다. 환경기본계획이 비록 행정적인 계획이기는 하나 기본목표, 책정과정, 실천에 있어서는 지방의제 21에서 제시한 가이드라인과 크게 다르지 않기 때문에 동일시하고 있다.

책정은 일반적으로 1995~6년도부터 시작되었으며 기간은 최소 1년에서 2년 정도의 기간이 소요되었고 주민 의견공모, 설명회, 워크숍, 설문지 실시를 여러 차례에 걸쳐 실시하여 작성되었다. 일본에서도 모범적인 사례로서 가나가와현을 대표적인 예로 들 수 있다. 이 현에서는 1992년에 중앙정부에서 구체적인 가이드라인이 나오기 전부터 지구환경 보전을 위한 현의 기본 방향을 정하고 1993년에 가장 먼저 지방의제 21 계획을 완성시킨 광역자치단체이다(다카시 히라노, 1997). 책정경위는 현의 환경정책 관계 실무과장, 지자체장, 기업, 현민단체 등이 사무국을 설치하여 초안을 작성하고, 현민의 의견을 수집한 후 최종보고서를 작성하였다(かながわ地球環境保全推進會, 1993).

### 2. 사가미하라시의 지방의제 21 추진 개요와 녹지보전 및 녹화추진 관련계획

#### 1) 사가미하라시의 개요

사가미하라시는 가나가와현의 북부에 위치하고 있으며 북동쪽에 타마구릉지(多摩丘陵)와 서쪽에 탄자와산(丹澤山)이라는 큰 규모의 산림이 존재하고 있다. 시가지에 두 개의 하천(相模川, 境川)이 흐르고 있으며, 면적은 90.77km<sup>2</sup>, 인구는 612,000명이다. LA 21담당부서는 환경보전부 환경대책과에서 하고 있으며, 녹지관련계획으로는 도시녹지보전법을 근거로한 '녹의 기본계획'이 수립되어 있다. 생태지도는 '사가미하라시 자연환경 기초조사'를 통해 동·식물 지도가 작성되어 있다. 2000년에 IOS14001인증을 획득하였으며, 녹지계획의 주요 방침은 녹지축형성, 시각적인 녹지의 육성, 생물생태계 회복, 자연을 통한 레크리에이션 및 커뮤니티 활동 활성화 등을 목표로 삼고 추진 중에 있다.

#### 2) 추진개요

사가미하라시는 가나가와현에 위치하고 있으며, 1996



년에 환경기본조례의 제정과 더불어 환경기본계획을 책정하였다. 이 계획의 실천적 방향으로서 행동지침을 작성하였는데 이것이 바로 LA 21이다(그림 1 참조). 그림에서 보는바와 같이 LA 21의 위상은 시의 '종합계획', '녹의 기본계획', '도시기본계획' 등과의 연계를 통해 기본 방침을 세우고 추진하는 계획이 세워져 있으며 각 계획과 유기적인 관계를 갖고 계획되어 있다. 사가미하라시의 환경기본조례 자연환경보전 정책에 대한 기본 방향을 (1) 자연과 조화된 풍요로운 환경을 확보 및 차세대까지 계승, (2) 자원의 유한성을 인정하여 적절한 관리 및 이용, 환경 부하가 적은 지속가능한 사회 구축, (3) 시, 기업, 시민의 협력 하에 실시, (4) 지구환경보전을 위해 적극적인 노력 등으로 하고 있다. 또한 환경기본계획 책정시에는 시민, 사업자, 시민 단체 등의 의견 청취를 하고 시민 등이 자주적 활동을 하기 위한 정보를 제공하는 것을 명시하는 등 생태계의 보전 및 복원과 건전한 이용에 대하여 중시하고 있다(相模原市, 2001a).

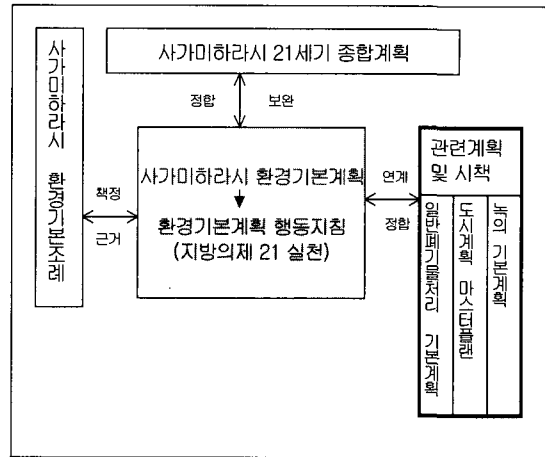


그림 1. 사가미하라시 '지방의제 21'의 위상  
 자료: 相模原市(2001a) 相模原市環境基本計劃

사가미하라시는 환경기본조례의 이러한 기본 이념 및 시책을 바탕으로 환경기본계획을 책정하였고 실질적인 실천 주체자별 행동계획을 책정하여 시의 환경기본계획과의 연계를 꾀하였다(그림 2 참조). 즉, 환경기본계획의 체계 속에서 시민과 기업은 시의 환경계획에

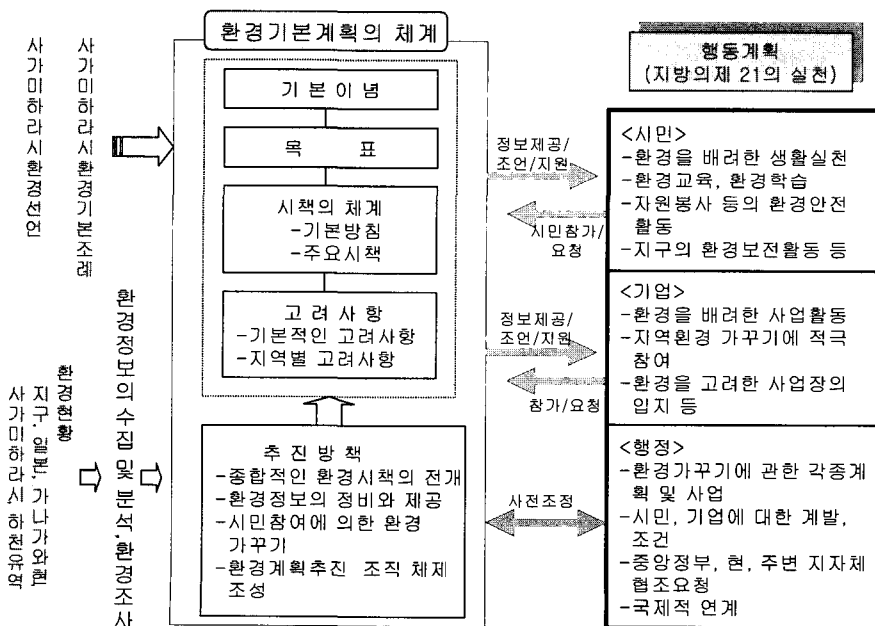


그림 2. 사가미하라시의 환경기본계획의 체계 및 행동계획 개념도  
 자료: 相模原市(2002) 相模原市環境基本條例のあらし

관한 정보를 제공받거나 조언 및 지원을 받으며 시의 환경계획의 추진에 참여할 수 있다. 행정관청에서는 시민, 기업의 의견을 반영하거나 환경 가꾸기에 관련한 계획 및 사업 등을 사전에 조정하여 반영하는 체계로 이루어져 있다.

3) 사가미하라시 지방의제 21에서 녹지보전 및 녹화 추진 관련계획

환경기본계획(LA 21)에 있어서 녹지보전 및 녹화추진 관련계획의 유형은 (1)자연의 보호 및 육성, (2)새로운 자연의 창출, (3)자연친화적인 도시 가꾸기, (4)환경학습·교육의 추진, (5)경관의 보전 및 정비 등으로 나누어 구성되어 있다(표 2 참조). 계획의 특징은 ① 현존하는 자연의 정기적인 자연환경조사를 실시하고 시가 소유하는 사면림, 용수림, 하천변 등을 보존 및 육성, ② 식물이 가지고 있는 효용 및 기능을 고려한 녹화를 실시, 생태계를 고려하여 생물의 생물환경 조성시책, 생활주변의 녹지확보 등을 통한 녹지 창출, ③ 친수공간 확보 및 지역의 특성을 살린 공원정비 및 자연공원의 증설, 생활권에서 친근한 자연을 활용하여 교육, 학습의 기회 형성, ④ 지역특성에 맞는 자연경관 및 역사경관을 보전하고 색채, 형태 등은 주변과 조화된 디자인을 형성하도록 유도하고 지구계획, 건축협정을 활용하여 경관을 고려, ⑤ 환경에 대한 학습, 교육의 기회를 확대하기 위해 관찰회, 강습, 이벤트 등의 개최로 계발 보급활동을 실시하고 자원봉사활동 및 환경관련 비영리단체에 대한 지원과 네트워크 구성을 추진을 위한 시책이 세워져 있다고 할 수 있다.

그리고 행동계획에 대한 내용을 검토해 본 결과 각 주체자별 행동계획이 구체적이면서 상세하게 제시되어 있다. 민, 관, 기업이 공통적으로 강조되어 있는 것은 (1) 각 주체자의 공간에 대한 녹화 추진에 대하여 충실해 줄 것과 그 녹화공간이 지역의 자연생태계와 조화되도록 배려할 것을 강조하고 있다. (2) 유지관리에 대하여 철저하게 할 것과, (3) 그 공간이 개방되어 자연학습 기회의 장으로서 활용되어 질 수 있도록 하고 있다. 또한 각 주체자의 역할 중 관에서는 환경보전을 위해 녹지협정, 건축협정 등 관련제도를 적극 도입하여 함께 추진되도록 주민에게 권장하고(相模原市, 2001c), 주민

은 공원 및 생활주변의 녹지관리에 협조해 줄 것(相模原市, 2001b), 그리고 기업에서는 직원들의 녹화활동과 환경보전에 관한 연수, 국내외단체의 지원에 대한 내용이 담겨있다(相模原市, 2001d).

표 2. 사가미하라시 지방의제 21의 녹지보전 및 녹화추진 관련계획

계획의 유형	계획의 내용
I. 자연의 유지·회복	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 녹의 기본계획 추진</li> <li>· 동식물 서식 및 생물환경주변의 토지이용 배려</li> <li>· 사면수림 등 다양하고 연속적인 녹지의 보전 및 유지</li> <li>· 보존수림·수목의 보전</li> <li>· 잡목림의 정정한 유지관리의 추진</li> <li>· 시민의 협력에 의한 녹지의 보전 및 확보</li> <li>· 녹지보전지구 등의 지정의 확대와 활용</li> <li>· 녹지보전기금을 활용한 녹지의 확보</li> <li>· 가까운 주변 생물의 보호, 보전</li> <li>· 용수지의 계속적인 감시</li> <li>· 양호한 하천관리의 추진</li> <li>· 정기적인 조사실시에 의한 하천의 생태계 파악 및 보전</li> <li>· 농지, 수림지의 적절한 보전과 활용</li> <li>· 생산녹지지구의 적절한 유지관리</li> <li>· 환경보전형 농업의 방점 시책의 추진</li> <li>· 시민농원의 확대</li> <li>· 유량농지보전을 위한 토지이용방침의 책정</li> </ul>
II. 새로운 자연의 창출	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 공공시설 녹화의 추진</li> <li>· 도로녹화의 추진</li> <li>· 공장 등에 완충녹지대 형성</li> <li>· 사유지 녹화의 추진</li> <li>· 산울타리 설치 촉진</li> <li>· 다자연형 하천 개수의 추진</li> <li>· 생물의 서식공간 창출</li> <li>· 하천녹화의 추진</li> <li>· 점적(spot) 녹지의 확보</li> <li>· 녹의 거점과 네트워크 형성</li> <li>· 개발지도, 녹지협정 등의 추진에 의한 주변 녹의 창조(녹화중점지구 포함)</li> <li>· 녹화활동의 지원</li> <li>· 환경보전에 배려한 녹화수법, 유지관리수법의 검토</li> <li>· 녹의 보전, 창조를 위한 조직 조성 추진</li> <li>· 녹의 리사이클 추진</li> <li>· 녹의 다양한 효용에 대한 보급, 개발</li> </ul>
III. 자연친화적인 공원의 정비	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 지역의 특성을 살린 공원의 정비</li> <li>· 생활주변 가까운 곳의 공원 정비</li> <li>· 농업공원의 정비 촉진</li> <li>· 도시공원의 정비</li> <li>· 자연성을 살린 공원의 확충</li> <li>· 녹의 핵이 되는 공원의 정비</li> <li>· 친수공간의 정비</li> <li>· 산책로, 녹도 정비</li> <li>· 자연과 접촉할 수 있는 거점의 정비</li> </ul>

(표 2. 계속)

IV. 환경학습 · 교육	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 자연관찰회, 야외활동, 농업체험 등 자연체험을 통한 환경교육의 추진</li> <li>· 생애학습에 있어서 자연학습의 추진</li> <li>· 하천자연을 학습하는 기회의 충실</li> <li>· 자연환경 관찰원제도의 창설</li> <li>· 환경 만들기 활동 등을 실천하는 단체의 지원</li> <li>· 자연과 접촉할 기회 촉진을 위한 프로그램의 충실</li> <li>· 녹의 정보제공 및 보급개발</li> <li>· 시민참가에 의한 녹의 유지관리 및 보급</li> <li>· 자연을 소중함을 이해하기 위한 홍보활동의 추진</li> <li>· 생활주변의 자연에 친숙해질 수 있도록 보급 개발 활동</li> </ul>
V. 경관의 보전 및 정비	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 녹의 스카이라인 경관보전대책의 추진</li> <li>· 하천경관의 보전</li> <li>· 사면녹지 및 구릉지 등의 자연경관보전</li> <li>· 사가미하라의 원풍경(原風景)의 보전</li> <li>· 시의 경관 50선 사업실시</li> <li>· 도시경관조례 추진</li> <li>· 도시경관 기본계획 추진</li> <li>· 가로수가 있는 도시경관조성의 추진</li> <li>· 농업경관의 보전</li> <li>· 꽃 심기 운동의 추진</li> <li>· 꽃이 있는 도로조성의 추진</li> <li>· 허브 등의 식재에 의한 향이 있는 마을 조성</li> </ul>

자료: 相模原市(2001a) 相模原市環境基本計劃에서 발췌

4) 사가미하라시의 지방의제 21실천을 위한 녹지보전 및 녹화추진 실천을 위한 법제도적 근거

사가미하라시의 LA 21실천을 위한 녹지보전 및 녹화추진 실천을 위한 법제도적 근거를 살펴보기 위해서는 일본에서 도시의 녹지에 대한 위상을 살펴볼 필요가 있다. 일본에서는 도시의 녹지를 시설녹지와 지역제 녹지로 구분하고 있다. 시설녹지는 도시공원법에서 규정하는 도시공원과 도시공원외의 범주에 해당되는 것으로 공공시설녹지(도시공원을 제외한 공공공지, 하천 녹지 등)와 공개공지, 시민농원과 같은 민간시설녹지를 넣어 다루고 있다. 지역제 녹지로서는 법에 의한 것과, 협정에 의한 것, 조례에 의한 것으로 구분하여 토지이용 차원에서 다루고 있다. 도시의 자연환경을 보전하기 위한 중요한 법제도로써 위에서 언급되었던 도시녹지보전법과 도시내의 농지보전을 위한 생산녹지법을 들 수 있다. 도시녹지 보전법은 녹의 기본계획, 녹지보전지구제도, 녹지협정제도, 시민녹지제도 등의 체계를 갖추고 있다. 또한 수도권근교의 정비지대에 대한 양호한 자연의 환경을 가지고 있는 녹지를 보전하기 위한 수도

권근교녹지녹지보전법에 의한 근교녹지보전지역, 근교녹지특별보전지구 등을 정해놓고 있다.

사가미하라시의 녹지보전 및 녹화추진의 실천을 뒷받침해주는 주요 조례로서는 '환경기본조례', '환경보전조례'를 비롯하여 자연환경교육에 대한 '사가미하라 자연마을 야외체험교실 조례', 원활한 녹지보전 사업을 추진하기 위한 '녹지보전기금 조례', 녹화 추진사업의 재원마련을 위한 '녹지마을 가꾸기 기본조례', 수목보전을 위한 '녹화조례', 건축법을 근거로한 '건축협정조례', 도시공원의 관리 및 행위제한을 위한 '도시공원 조례' 등이 있다. 녹화추진을 위한 주민 지원책으로 산울타리 조성에 대한 지원과 녹지협정 체결지역에 대한 지원이 있다. 산울타리 조성에 대해서는 재단법인의 협회((財)相模原市みどりの協會)에서 산울타리 설치 장려금을 지원해주고 있으며 산울타리 견본을 전시하여 주민들에서 산울타리를 설치하는데 도움을 주고 있다. 또한 녹지협정을 체결하면 주택의 형태에 따라 5,000엔 이하의 묘목을 제공해 주고 있다. 이러한 녹지보전 및 녹화추진을 위한 다양한 법, 제도, 조례, 시책 등의 기반조성을 통하여 각 주체자별 LA 21 실천 행동을 구체적으로 제시하고 있다(相模原市, 2001).

3. 우리나라와의 비교

지금까지 우리나라와 일본의 LA21 추진 실태를 비교하였다. 그리고 사가미하라시에 있어서 LA 21의 위상과 실천을 위한 녹지보전 및 녹화추진계획에 대한 특징, 관련 법제도 등을 전주시와 비교하였다. 그 결과를 다음과 같이 정리할 수 있다.

1) 지방의제 21의 추진 실태

한국의 경우 의제 작성주체는 지자체 환경관련부처가 중심이 되어 작성되었으며 사회 구성원의 다양한 참여가 부족하고 준비기간은 단기간에 걸쳐 작성되었다. 일본은 추진협의회의 구성을 통해 협의회가 직접 시민, 기업의 의견을 공청하거나 공모를 통해 시민의 의견을 많이 반영한 것을 볼 수 있고 준비기간은 우리나라에 비해 긴 것으로 파악되었다. 그리고 환경기본계획의 행동실천 계획을 LA 21로 채택하고 있으며 민·관·기

업의 구체적인 행동계획을 제시하고 있다.

2) 전주시와 사가미하라시의 지방의제 21의 위상 전주시는 환경관련 조례제정의 과정 없이 추진기본계획안을 확정하고 협의체 구성을 통해 이루어졌으며 시의 관련계획과의 관계가 명확하게 나타나있지 않으나 사가미하라시는 환경기본조례를 바탕으로 하고 있으며 시의 관련계획과 유기적인 관계를 가지고 있는 것이 파악되었다.

### 3) 녹지보전 및 녹화추진계획

전주시는 생태계 보전을 위한 종합적인 대책 마련으로 희귀 동·식물의 서식처 보전·복원, 산림녹지의 보전, 자연과 어우러진 녹색환경도시 조성을 위한 계획이 중심이다. 사가미하라시는 생태계를 고려한 녹지의 보전, 녹화추진뿐만 아니라 자연학습, 교육, 계몽의 기회를 확대하기 위한 계획과 실천을 위한 행동계획이 명확하게 제시되어 있다.

### 4) 지방의제 21 실천을 위한 녹지보전 및 녹화추진 관련 법제도

우선 우리나라와 일본을 비교했을 때 도시의 녹지보전 및 녹화추진을 위한 명확한 법제도적 장치가 마련되어 있지 않으며 전주시도 사가미하라시에 비해 관련 조례의 제정이 양적으로나 질적으로 미흡하다는 것이 파악되었다.

## V. 추진방안

중소도시의 LA 21의 실천에 있어서 녹지 보전 및 녹화추진 계획의 방향은 생물서식공간에 대한 회복이 전제가 되어야 할 것으로 생각된다. 그러나 이제 지방의제 21을 본격적으로 실천하는 단계에 있어서 두 나라를 비교 검토 해 본 결과 전주시는 녹지보전 및 녹화추진을 위한 계획이 지역의 여건에 맞게 수립되어 있기는 하나 현실적으로는 실천을 위한 기반이 아직 미약하다는 것이 파악되었다. 그러므로 본 연구에서 파악된 문제점들을 바탕으로 하여 크게 추진체계, 녹지보전 및

녹화추진 관련 조례의 제정, 생태적 녹지계획의 수립 등에 대하여 방향을 제시하고자 한다.

## 1. 지방지속가능위원회의 설치

현재 LA21 추진조직의 명칭은 추진위원회 혹은 추진협의회의 명칭으로 조직이 구성되어 추진되고 있으나 친환경적인 지자체의 운용을 위해서는 개발과 보전을 둘러싼 주요 정책방향을 사전 검토하고 조정하는 의미에서 국가의 지속가능 발전 문제를 국가적인 차원에서 다루고 있는 PCSD(지속가능한 개발을 위한 대통령 위원회)의 역할과 같이 LCSD(지방지속가능위원회)의 추진체계의 구성을 통해 녹지보전 및 녹화추진 계획을 실천적으로 이끌어 가는 것이 바람직할 것으로 생각된다. 서울시의 경우 이미 구성되어 활동하고 있는 녹색서울시민위원회 안에 서울의제21 실천협의회, 지속가능발전위원회, 시민·기업협력위원회 등의 분과위원회를 두어 지방의제21 추진기구와 지속가능발전위원회가 반독립적으로 조직되어 부분적으로는 연관되지만 별도의 기능을 수행하고 있다. 서울시 지속가능발전위원회는 시정의 주요 행정계획 및 사업에 대한 지속가능성 평가·자문 및 이행점검, 지속가능한 개발전략 수립, 시정분야별 친환경적 지침제시 등을 주요 기능으로 하고 있다. 서울시 지속가능발전위원회의 위원은 도시계획 및 환경관련 7개 부서의 실국장이 당연직 위원으로 되어 있고 민간부문 전문가로 구성된 위촉위원이 있다.

## 2. 현행 법체계내 녹지보전 및 녹화추진 관련조례의 제정

### 1) 법체계 내 녹지관련 규정과 녹지기본계획의 수립

현재 우리나라는 도시의 녹지보전과 녹화와 관련한 주요 법체계로는 상위체계로 해당되는 2002년 2월에 제정된 '국토기본법'과 '국토의 계획 및 이용에 관한 법률'이 있고 하위체계로는 도시계획법과 도시공원법, 자연공원법 등이 있다.

'국토기본법'에서는 환경친화적인 국토관리를 위하여 적성에 맞는 토지이용을 유도하고 국토계획을 국토, 도, 지역, 부문별계획 등을 수립하도록 하고 있으며, 효율

적이고 합리적인 국토관리를 위하여 국토정보체계를 구축하도록 명시하는 등 환경친화적인 국토관리에 대한 기본원칙과 기반을 마련하고 있다. '국토의 계획 및 이용에 관한 법률'에서는 광역도시계획에서 녹지관리 체계를 수립하도록 명문화되어 있고(제12조), 도시기본계획에서는 공원녹지 및 경관에 관한 지침을 마련하도록 되어 있다(제19조), 도시관리계획에서는 기반시설로서의 녹지와 도시계획시설로서의 녹지에 대한 기준을 마련하고 있으며(제29조), 지구단위계획에서는 소생물권 계획과 경관계획에서는 녹지를 다루도록 하고 있다(제52조), 즉 녹지체계를 국토계획법 내의 한 부분으로 다루도록 하고 있어 내부적으로 상위계획에 의해 하위계획을 통제할 수 있는 기반은 마련되었다고 볼 수 있다.

그러나 현행의 도시계획법과 도시공원법, 자연공원법 등의 하위체계에서는 시설중심으로 이루어져 있어 원천적으로 환경보전과 환경 친화적인 개발로 추진되기 위한 추진되기 위한 내용을 포용하지 못하고 있는 실정이다. 또한 자연환경보전법에서는 생태계보전지역이라는 특별보호구역이라는 개념으로 접근하고 있어 도시의 녹지보전 녹화추진 계획에 있어 구체성이 떨어진다.

현재 녹지관련 계획으로는 도시계획법에서 공원녹지 계획으로 다루어지게 되는데 이것은 개괄적인 기본계획의 수준이므로 도시의 생태계를 고려한 녹지보전 및 녹화추진을 위한 계획에는 한계가 있다. 그러므로 우리나라의 도시의 녹지보전 및 녹화추진에 관한 법제도의 수립은 법체계상 녹지체계를 구상하기 위한 위계단계는 광역도시계획차원에서부터 적용할 수 있는 도시의 녹지를 보전하고 녹화를 추진할 수 있는 독립된 법이 설정되어 적용할 필요가 있다. 즉 이러한 법을 근거로 한 녹지기본계획을 도시의 단위별로 수립하도록 명시하여 도시의 녹지를 체계적으로 계획 관리할 수 있는 근거를 마련하여야 할 것이다.

## 2) 관련조례의 제정

위에서 제안한 법을 근거로 지자체에서는 지역이 가지고 있는 특성에 맞게 녹지 기본계획의 수립을 통해 도시의 생태계의 복원을 위한 종합적인 계획이 이루어

져야 하고, 그 계획이 원활하게 추진되도록 지원해 줄 수 있는 다양한 정책이나 조례가 마련되어야 한다. 구체적으로는 정책에 대해서 녹지네트워크화 방안, 녹지의 양적 질적 향상 방안, 전담기구의 설치, 예산확보, 지원체계 방안 등을 들 수 있다. 조례에 대해서는 환경조례, 녹화관련조례, 건축조례 등의 제정을 통해 동·식물 서식처보호와 종의 보전을 위한 내용과 공원·녹지·하천 등에 있어서 자연환경의 적정한 보전 및 관리, 이용을 위한 조치를 강구하여야 한다.

## 3) 다양한 인센티브의 제공

지역의 녹지보전 및 녹화추진을 위해서는 무엇보다도 주민의 참여의식과 협조가 필요하다. 특히 사유지에 있어서는 소유자의 협조가 요구되고 있기 때문에 다양한 인센티브의 제공이 촉진을 유도할 수 있는 수단이 된다. 예를 들면 사가미하라시의 경우와 같이 산울타리 설치장려금, 녹지협정지역에 대한 묘목의 제공, 주민 참여에 의한 녹화활동에 있어서 유지관리에 대한 지식 제공 및 기술적인 지원(朴美鎬, 1996), 생산녹지 및 계약형 녹지에 대한 세제혜택 등 인센티브를 부여하는 것을 생각할 수 있다.

## 3. 생태적 녹지배치계획의 수립

### 1) 녹지개념의 확대

우리나라에서 녹지는 공원·녹지의 개념으로 해석하고 있어 법적인 개념에 제한될 수밖에 없는 실정이기 때문에 그 외에 해당되는 녹지공간에 대해서는 녹지의 기능과 역할에 대한 의미를 부여하는데 많은 제한이 따르고 있다.

LA 21은 도시나 지역이 가지고 있는 환경에 대한 특수성과 수용능력을 고려한 실천적 방향을 설정하는 것이 중요하므로 도시의 특성에 따른 계획과 토지이용에 따른 계획이 이루어져야 할 것이다. 일반적으로 중소도시의 토지이용의 특징을 보면 광역도시에 비해 시가화 면적이 작고 작은규모의 산림, 농지, 수면이 차지하는 비율이 높은 특징을 가지고 있어 동·식물 서식공간의 보전과 복원에 대한 잠재력이 크다고 할 수 있기 때문에 보전하여야 한다. 그러나 도시의 생태를 고려하지

않은 상태에서 중소도시에 택지개발이나 기업의 유치로 인한 토지매각 등으로 사라지고 있어 이를 제어할 수 있는 수단이 마련되어야 한다. 예를 들어 하천부지의 녹지, 도로변녹지, 도시에 존재하는 농지, 마을에 존재하는 작은 규모의 숲을 들 수 있다. 특히 도시의 녹지는 시가지의 급격한 확대에 의한 환경악화 및 토지이용의 고도화 등의 문제를 방지하기 위한 수단으로서 보전을 해야 할 필요가 있다. 그러나 현재 우리나라에서 공원·녹지의 개념 속에는 제외되어 있을 뿐만 아니라 도시계획법에서의 생산녹지지역은 보전적 의미라기보다 개발유보의 성격이 강하기 때문에 개발의 가능성을 내포하고 있다. 일본의 경우에는 시가지구역 내의 양호한 환경기능을 가진 500㎡ 이상의 일정규모 농지에 대해서 보전을 위해 생산녹지법을 적용하여 행위의 제한, 원상회복 명령 등을 정하고 있다(日本公園綠地協會, 1997). 또한 마을 주변에 존재하는 작은 규모의 산림은 인간과 자연간의 상호 작용의 역사를 반영해주는 없어서는 안 될 준자연 경관(semi-natural landscape)들 가운데 하나로서 도심 지역과 외곽 지역을 연결해 주는 경관이며 도시내 생물이 증가하여 서식공간으로 대단히 가치가 있기 때문에(Yokohari Makoto, 2001; 山崎寬 등, 2000) 보전을 위한 계획이 수립되어야 한다.

또한 중소도시는 인구 규모, 입지조건, 기능, 역사 등에 따라 환경에 미치는 영향이 다르겠으나 녹지의 보전이나 녹화추진 계획의 실천단위를 마을규모로 생태마을과 같은 정주권 단위로 계획이 수립되고 실천되어야 할 필요가 있다. 이러한 계획은 지역주민들의 요구와 필요에 따라 수립되어야 할 것이며 주민이 주체가 되어 녹지의 보전이나 녹화를 추진해 갈 수 있는 기반조성이 이루어졌는지에 대한 검토도 필요하다. 이러한 정주권 단위의 추진으로서는 마을의체가 주는 의미는 상당한 효과를 가져다 줄 것으로 예상되므로 활성화시켜야 한다.

## 2) 생태적 녹지체계구상

LA 21의 실천에 있어 지속가능한 환경의 보전과 개발에는 생태적인 이론을 탐구하고 유지해 가고자 하는 사교가 필요하다. 우리나라 도시지역에 대한 연구는 대개 행정단위를 중심으로 추진되고 있으나 경관의 구조

는 패치(patch), 기질(matrix), 통로(corridor), 가장자리와 접이대(edge and ecotone)로 이루어져 있으므로(Forman, 1995), 경관생태학 단위로 녹지배치가 이루어져야 한다. 이 구조는 생물개체군의 이동과 소멸의 프로세스를 살릴 수 있는 서식장소로서의 기능을 가지고 있는 하나의 패턴이므로 이러한 이론을 응용한 녹지배치계획을 수립해 가야 한다.

녹지패치는 면적이 넓을수록, 그리고 종의 공급원이 거리가 짧을수록 다양한 생물종의 개체수 증가가 이루어지기 때문에 녹지를 조성할 경우 면적의 크기를 고려하여 배치계획을 세워야 한다. 기질은 도시 기질의 수목면적율과 녹피율이 높을수록 패치 내의 생물종다양성이 증가하는 경향이 있다. 그러나 작은 면적의 녹지 패치와 기질은 생물종 이동을 위한 징검다리역할을 하고 패치의 내부와 기질에 서식하는 종 사이에서 경쟁, 포식 등 다양한 상호관계를 이루게 된다(夏原由博, 2000). 또한 통로는 개개의 녹지패치를 띠의 형태로 이루어주는 역할을 하여 네트워크가 형성되어 종의 이동을 가능하게 해주므로 도시의 녹도나 하천주변의 녹지공간은 생태통로 역할을 해주게 된다. 가장자리와 접이대는 식물 또는 동물이 중첩되거나 이행되는 곳으로 생물의 서식장소로서 큰 역할을 하므로 접이대를 조성해 주어야 한다.

중소도시는 대부분 시가지 개발 면적이 작고 바로 외곽에 산림과 농경지가 많이 존재하여 큰 규모의 녹지 패치로 연결되는 거리가 짧기 때문에 이러한 이론적 근거를 바탕으로 하여 녹지 네트워크를 잘 형성해 주면 도시의 생태계 회복이 빠른 장점을 가지고 있다. 즉 큰 녹지패치의 징검다리 역할을 할 수 있는 공원이나 마을 숲과 수목면적이 높은 주택지 조성 등은 작은 규모의 녹지를 여러 개 배치하기 위한 계획과 하천, 가로수 등 선형 녹화 추진을 통한 생태통로 조성 계획이 필요하다. 즉, 녹지는 공원의 부속개념이 아닌 다원화된 토지이용의 하나로서 받아들여야 할 필요가 있다.

## 3) 도시 비오톱 매핑 구상

도시환경은 생물서식공간으로서 잠재력을 가지고 있는 도시의 녹지는 점차 감소하여 도시생태계의 변화를 가져오고 있다. 생태적 개념에 의한 지속가능한 개발을

위해서는 도시내에 존재하는 생물서식공간의 생태적 잠재력 평가와 정보 구축이 우선적으로 이루어져야 한다. 그리고 비오름공간 조성시 적용될 수 있는 프로그램에 대한 연구가 필수적이며 이것은 바로 비오름 매핑과 프로그램 과정을 통해서 얻을 수 있어야 한다. 비오름 매핑을 위한 방법으로는 우선 도시의 특성에 맞게 생물이 서식하는 공간으로서의 기능을 고려한 토지이용을 기준으로 하여 비오름 분류체계를 정한다. 그리고 식물상, 녹지자연도, 야생동물 종수 등의 생물 데이터베이스 및 공간데이터베이스를 구축한다. 사용되는 자료는 지형도, 임상도, 현존식생도, 도시계획도, 수침입상도이며 분석은 GIS 프로그램을 이용한다. 평가 방법은 각 지역이 가지고 있는 여건에 맞게 연구되어야 하나 대체로 도시계획구역 규모 차원의 평가를 통해 도시녹지의 생태적 잠재력과 특성을 파악한다. 그리고 비오름 분석단위 규모 차원에서 토지이용현황과 현존식생을 바탕으로 도시지역에서 다양하게 나타나는 비오름 유형을 분류하고 잠재력을 평가하는 방법이 있다.

## VI. 결론

위에서 LA 21을 실천하는데 있어 몇 가지 방안을 제시하여보았다. 그러나 이러한 제시된 내용들을 지속 가능한 방향으로 원활하게 추진되기 위해서는 본질적인 과제를 수행하기 이전에 해결되어야 할 산재된 과제들이 많이 있다. 예를 들면 생태적 개념을 바탕으로 하여 지방의제 21을 실천하기 위해서는 생태조사를 위한 재정확보, 생태적 원형성에 대한 탐구, 현행의 공원·녹지관련법의 개정, 공원·녹지관련 업무조직의 전문화, 공원·녹지관련계획 수립의 다원화와 지자체간 정보교환 체계의 구축, 지방의제 21에 대한 본질적 의미의 홍보 등이다.

지방의제 21은 강제성을 띤 의무로 이루어지는 실천 사항은 아니지만 지구환경의 문제의 심각성과 인간의 삶의 질적 향상을 위해서 지자체, 시민, 기업, 전문가 모두 대등한 입장에서 파트너십을 통해 실천되어야 할 과제이다. 구체적으로 지자체에서는 녹지보전 및 녹화추진을 위한 법제도의 개선, 재원의 확보, 시민 기업에

대한 지원체계를 구축해야한다. 시민은 정원, 베란다, 옥상, 담장 등 생활주변공간에 대한 녹화추진 활동과 자연학습기회 확대를 통한 의식의 향상, 기금마련에 대한 참여, 지역의 비오름 시설 및 공원, 녹지의 유지관리에 대한 참여를 해야한다. 기업은 생태계를 고려한 부지내 녹화추진 활동, 보전·복원을 위한 인적·재정적 지원과 직원에게 강좌 등을 실시하고, 전문가는 연구·조사활동을 통해 정책대안을 제시해야 한다.

LA 21이 이제 실천의 단계에서 이러한 문제점들을 차츰 정비해 감으로써 지역의 실정에 맞고 현실적인 실천으로 추진되어 가야 한다.

- 주1. 녹지협정제도 : 도시녹지보전법(1973년에 제정)을 근거로 하여 지역주민의 자발적인 녹지보전 및 녹화추진에 대한 의사를 제도화 한 것이다. 법제14조를 근거로 한 것으로 이미 커뮤니티(communitiy)가 형성되어 있는 시가지에서 토지소유자 등의 전원합의에 의해 성립되며 전원협정이라고도 한다. 또 하나는 법제20조를 근거로 한 것으로 지자체, 공사, 민간 등의 개발업자가 분양하기 전에 지자체장의 인가를 받아 녹지협정을 체결하고 후에 분양을 받은 자가 녹지협정을 따르는 방식으로 1인협정이라고도 한다. 협정의 주요내용은 협정구역, 유효기간, 위반시의 조치 등에 대한 사항을 반드시 명시하고 그밖에 보전 또는 식재하는 수목의 종류, 장소, 담장의 구조, 수목관리에 관한 사항 등을 정하도록 하고 있다.
- 주2. 시민녹지제도 : 도시녹지보전법을 근거로 하여 지자체 또는 녹지관리기구가 토지 소유자와의 계약에 의해 일정기간 주민에게 이용하도록 하고, 이용에 필요한 녹지의 설치 및 관리를 하는 제도로 도시 녹지의 보전과 녹화의 추진, 사유지녹지 확보 등의 수법으로 활용하고 있다. 소유자는 계약기간동안 유지관리에 대한 부담을 덜게되며 지자체에 따라 세제혜택 등 우대조치가 있다.
- 주3. 시민의 숲 : 시민녹지제도와 비슷한 것으로 지자체와 토지 소유자 간의 계약형 녹지이며, 지자체의 조례 혹은 요강에 의해 추진되고 있는 제도이다. 지자체마다 명칭과 우대조치가 다르며 시민녹지제도보다 계약 면적이 넓은 편이다. 1972년에 요코하마시에서 최초로 도입하여 운용되고 있다.

## 인용문헌

1. 광진구청 21C 구정연구단(1997) 광진구 의제 21 수립에 관한 연구.
2. 김귀곤(2000a) 지방의제 21현황과 한국의 발전방향 모색, 지방

- 의제 21의 실천시범사업을 중심으로.
3. 김귀곤(2000b) 지방의제 21의 의의와 지방정부의 대응.
  4. 김남희, 이명우(2000) 대지내의 조경관련 조례와 규제제도의 개선방안. 한국조경학회지 28(1): 37-47.
  5. 김병완(2001) 국내지방의제 21의 추진현황과 발전방안. 제3회 지방의제21 전국대회, pp. 13-59.
  6. 김일태(2001) 생태도시 조성을 위한 추진전략. 생태도시의 이해. 환경정의 심의연대 엮음, 서울: 다락방, pp. 29-50.
  7. 김종홍(1998) 순천지역의제 21과 앞으로의 전망. 자연보존, 104: 13-16.
  8. 녹색서울시민회 · 서울특별시(2000) 21세기 녹색서울 만들기, pp. 9-10.
  9. 다카시 히라노(1997) 일본지방자치단체의 지방의제 21의 현황. 자치단체국제교류 15: 9-19.
  10. 대한민국토·도시계획학회(2001) 도시공원녹지의 현황과 과제. 도시정보 227: p. 8.
  11. 박용목(1998) 푸른청주 21과 앞으로의 과제. 자연보존 104: 9-12.
  12. 변무섭 · 최만봉 · 김계환(2001) 산림녹지가능도의 도입방향. 한국조경학회지 29(1): 101-114.
  13. 오영석(1998) 지구환경정책의 지역정책화 과정에 관한 연구: '지방의제 21'의 정책화 과정을 중심으로. 한국행정학보 32(1): 231-245.
  13. 윤기관 성봉석(1998) 지속가능한 개발과 지방의제 21의 실제적 이행방안. 충남대경영논총 제 14권, 충남대 경상대 부설 경영경제 연구소, pp. 133-157
  14. 이동근 · 윤소원 · 전무환 · 박무호 · 김병량 · 조해용 · 최양순 · 윤혜란(1999) 지방의제 21의 작성현황분석 및 평가에 관한 연구. 국토계획 34(2): 167-177.
  15. 이용태(2002) 도시의 녹지보전 및 녹화를 위한 계약형 녹지제도의 활성화 방안에 관한 연구. 대한민국토·도시계획학회 37(3) 6월 발간예정.
  16. 이창우(1998) 서울의제 21과 앞으로의 과제. 자연보존, 104: 5-8.
  17. 이창우(2000) 녹색도시의 건설과 지방의제 21.
  18. 전라북도(2001) 만경강 상류지역 생태하천 가꾸기 사업, pp. 291-295.
  19. 전주하천생태탐사대(1999) 전주하천 생태탐사중간보고서.
  20. 정문선, 이명우(2000) 우리나라 중소도시 비오톱공간의 조성방안. 한국조경학회지 28(4): 75-90.
  21. 정순오(1995) 지방정부의 지방의제 21 수립구상. 지방행정연구 10(2): 59-93.
  22. 지방의제21 전국협의회(2001) 2001년 지방의제 21 국제통일조사표에 의한 지방의제21 설문조사 결과보고서, p. 7.
  23. 최주영(1998) 지속가능도시 조성을 위한 경기북부지역 지방의제 21의 계획방향에 관한 연구. 대진논총 6: 219-236.
  24. 푸른은고을 21 추진협의회(2001) 전주 푸른은고을 21.
  25. 한국도시설계학회(2000) 지구단위계획의 이해와 활용, p. 179.
  26. 환경부(2001) 지방의제 21 전국편람. 환경부, p. 2.
  27. かながわ地球環境保全推進會(1993) アジェンダ21かながわ, pp. 30-31.
  28. 朴美鎬(1996) 緑地協定の運営實態に関する基礎的研究. 日本環境情報科學論文集 10: 55-60.
  29. 朴美鎬(1998) 緑地協定による住宅地の緑化推進に関する研究. 千葉大學大學院自然科學研究科博士學位論文.
  30. 相模原市(2001a) 相模原市環境基本計劃, pp. 28-45.
  31. 相模原市(2001b) 環境のために生活のスタイルを變えよう, pp. 9-12.
  32. 相模原市(2001c) 相模原市職員の環境配慮行動, pp. 7-9
  33. 相模原市(2001d) 環境のために仕事のスタイルを變えよう, pp. 7-8.
  34. 相模原市(2002) 相模原市環境基本條例のあらし, p. 6.
  35. 山崎 寛, 青木京子, 服部 保, 武田義明(2000) 里山の植生管理による種多様性の増加. ランドスケープ研究 日本造園學會 63(5): 481-484.
  36. (社)日本公園緑地協會(1997) 公園緑地マニュアル, pp. 46-49.
  37. (財)地球・人間環境フォーラム(1995) ローカルアジェンダ21, 1996年度 環境廳委託業務結果報告書, p. 6.
  38. (財)地球・人間環境フォーラム(1999) ローカルアジェンダ21 策定状況及びその内容等に関する調査報告書, pp. 22-104.
  39. 夏原由博(2000) 都市における自然景觀創造. ランドスケープ研究 日本造園學會誌 64(2): 135-137.
  40. Forman, R.T.T.(1995) Land Mosaics: the ecology of landscape and regions, Cambridge Univ.
  41. Global Environmental Forum(2000) Local Agenda 21: Adoption /Implementation. Global Environmental Forum, pp. 5-17.
  42. ICLEI(1997) Local Agenda 21 Survey-A Study of Responses by Local Authorities and Their National and International Associations to Agenda 21.
  43. Yokohari Makoto(2001) Conservation of Satoyama Landscapes for the Restoration of Ecological Integrity of Urban Areas in Japan, A Stainable Urban Development and Issues in Landscape Architecture, Journal of Korean Institute of Landscape Architecture International Edition 1: 43-52.
  44. <http://legal.metro.seoul.kr>

원고접수: 2002년 4월 26일

최종수정본 접수: 2002년 5월 22일

3인익명 심사필