

ORIGINAL ARTICLE

주거단지 조성에 있어서의 공공녹지계획의 특징에 관한 기초연구 -일본 타마 뉴타운의 공공녹지체계를 사례로-

염성진*

국립한경대학교 조경학과

A Basic Study on the Features of Public Open Space Plan in Establishing Residential Complexes -A Case Study of the Public Open Space Plan in Tama New Town, Japan-

Sung-Jin Yeom*

Dept of Landscape Architecture, Hankyong National University, Anseong 17579, Korea

Abstract

In order to address housing issues, alleviate the concentration of urban populations, and resolve other issues regarding residential spaces, large residential complexes have been developed in Korea since the 1970s. The changes to the residential culture due to such development projects propagated rapidly, making the apartment complexes the most representative form of housing in Korea. In developing such large-scale complexes, plans for public open spaces, which play an important role in formulating the quality of residential environment, have been mostly the same, only utilizing the spaces remaining after planning other types of spaces. The current study looks at the case of Tama New Town development project, a Japanese new town development project that has a similar public open space system in large scale residential complex development projects in Korea. In doing so, the current study aims to identify the features of public open space plans. In the conclusion, the study first finds that various public open spaces must be reviewed and introduced in term of predicting social demands. Second, the study suggests the policy-makers should actively introduce pedestrian paths as a public open space. Third, the study deduces the planning implications of applying the principle of original landscape preservation.

Key words : Large scale residential complex development, Public open space, Public open space system, Pedestrian path, Original landscape

1. 서론

1988년 서울올림픽을 전후하여 국내의 주거형태는 단독 주거형태에서 집단 주거형태의 대표적인 유형인

아파트에서의 주거문화가 확대되어 왔다. 현대의 아파트란 건축법 시행령에서 규정하고 있는 5층 이상의 공동주택으로 우리나라의 아파트단지개발은 1960년대의 마포아파트를 시작으로 1962년에 시작된 제1차

Received 9 July, 2018; Revised 30 July, 2018;

Accepted 16 August, 2018

*Corresponding author: Sung-Jin Yeom, Dept of Landscape Architecture,
Hankyong National University, Anseong 17579, Korea
Phone : +82-31-670-5217
E-mail : ysj@hknu.ac.kr

The Korean Environmental Sciences Society. All rights reserved.

© This is an Open-Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

경제개발 5개년 계획의 실행에 의해 낙후된 주택난의 해결을 목적으로 본격화되었다(Shin, 1991). 이러한 주거문화의 변화 속에서 주거공간과 생활패턴, 그리고 옥외공간 등을 포함하는 주거환경이 아파트단지를 주거공간으로 선택하는 중요한 척도로 대두되고 있으며, 그 중에서도 옥외공간의 대부분을 차지하는 어린이 놀이터, 공원, 녹지, 산책로 등과 같은 단지 내 공공녹지에 대한 관심이 거주공간을 선택하는 중요한 요소로 작용하고 있는 추세라 할 수 있다. 이러한 주거환경에 대한 관심이 증대되면서 대규모 단지개발이 선행되어 현재까지 진행되고 있다. 이러한 주거문화의 큰 변화를 가져온 대규모 아파트단지개발의 대표적 사례로 1989년부터 분당, 일산, 중동, 평촌, 산본 등 5개 도시에 실시된 제1기 신도시개발이다(Kim, 2007). 제1기 신도시개발의 계기로 대규모 아파트단지개발은 더욱더 박차를 가하게 되어 2000년 들어 동탄, 판교, 파주, 김포, 광교 등의 제2기 신도시에 이르기까지 수도권을 중심으로 주택공급과 수도권 인구과밀의 해소를 목적으로 지속적인 개발이 진행되어 왔다. 하지만 신도시 개발과 같은 대규모 도시계획이 이루어지고 있는 가운데 일괄적 택지개발형태를 취하는 대규모 아파트단지개발의 경우, 대부분이 주거환경조성에 있어서의 공공녹지계획은 택지개발부지의 형태, 자연지반율, 차량동선 및 주차장 진입부의 위치, 근린생활시설의 위치 등에 좌우되어 획일적인 공공녹지계획이 추진되고 있으며 주변의 자연녹지와와의 연계 및 녹지간의 연결성을 고려하지 않은 공공녹지계획, 도시계획에 있어서의 일부 시설로 지정되어 공공녹지로서의 기능 및 배치에 있어서 지속적인 공공녹지계획추진의 어려움 등의 문제점에 대해 다양한 연구(Jin, 2007; Kim, 2007)에서 문제점으로 제시된 바 있다. 이러한 문제제기와 주거환경에 있어서의 공공녹지의 관심의 증대와 더불어 최근에는 아파트 브랜드 전략의 일환으로 공공녹지계획의 창의성, 효율성 등을 내세운 분양 광고가 선행하기도 한다. 이는 곧, 공공녹지의 계획 및 배치가 주거환경을 결정하는 중요한 요소로 대두되고 있으며, 아파트단지라는 획일적인 주거환경에 있어서 차별화를 가지적으로 보여줄 수 있는 공간이 바로 공공녹지라 할 수 있을 것이다. 이렇듯 단지개발에 있어서의 공공녹지계획의 중요성에 관심이 높아

짐과 더불어 단지개발 및 계획에 있어서의 공공녹지에 관한 연구(Jun et al., 2000; Hong et al., 2004; Kim, 2012; Jeung et al., 2018)도 활발히 진행되고 있다. 이러한 주거문화의 변화를 유사하게 겪어 온 일본의 경우, 도시개발공사의 주도하에 1960년대부터 지속적으로 뉴타운 개발계획이 추진되어 왔으며, 그 중에서도 초기 뉴타운 개발의 대표적 사례로 국내의 제1기 신도시개발에 있어서 선행모델로서 검토되었던 타마 뉴타운(多摩ニュータウン)을 들 수 있다. 타마 뉴타운의 경우, 일본의 뉴타운 개발계획의 초기 단계에 추진된 사업으로 현재까지도 공공녹지의 배치계획의 특성과 효과에 대해 지속적인 연구(Kanoh et al., 1999; Kimura et al., 2005; Lee et al., 2012)가 이루어지고 있으며, 초기 뉴타운 개발계획으로 형성된 오래된 공공녹지임에도 불구하고 다양한 지역주민의 커뮤니티 활동이 지금까지 지속적으로 이루어지고 있는 점에 착안한 공공녹지를 활용한 지역 커뮤니티 활성화에 대한 연구(Kondo et al., 2008; Kunigami et al., 2011; Taguchi et al., 2015)등이 지금도 활발히 진행되고 있다. 국내와 유사한 공공녹지체계를 가지고 있는 일본의 신도시 개발사례 중 타마 뉴타운의 특징 및 효과에 대한 연구는 지금도 지속적으로 이루어지고 있는 국내의 아파트 단지개발의 공공녹지계획에 있어서의 계획적 지건을 제공하기 위한 중요한 기초자료로 활용될 것이라 판단된다. 그럼으로 본 연구에서는 일본의 신도시개발사례 중 대표적 사례라 할 수 있는 타마 뉴타운 개발계획의 공공녹지계획을 단계별, 지구별로 검토하여 국내의 대규모 아파트 단지개발계획의 공공녹지계획에 있어서의 계획론적 시사점을 얻고자 연구를 진행하였다.

2. 연구재료 및 방법

일본은 국내와 유사한 공공녹지체계를 보유하고 있으며 신도시개발에 있어 국내에서도 선행사례로 검토(Kang, 2009; Park, 2009)될 만큼 계획적 측면에서의 유사성이 확인되었으며 그 중에서도 일본의 신도시개발계획의 대표성을 띄는 타마 뉴타운의 개발과정 및 공공녹지계획의 특징을 살펴보기 위해 타마 뉴타운의 개발주체였던 일본 주택도시정비공단(현 UR

Table 1. The Tama new town plan reference data

Reference data related to a plan						
Report			Map			
Year	Publication	Title	Year	Area	Scale	Publication
1966		1965 reports of Tama new town development project	1963	original landscape		1957
			1971	B-1		1977
1977	Japanese housing Urban Development Corporation	The common business general condition 1977	1976	B-2		1980
1983		Tama new town greenspace plan	1982	B-3	1/25,000	1984
			1984	B-5		1989
1996		MinamiTama Openspace	1990	B-4		1994
			1999	B-6		2000

Table 2. The Tama new town outline

Development outline				
General development area	Administrative boundary	Planned population	Development region	Development residential area
3016ha	4	310,000	6	21

Table 3. Development chronological table

Tama new town development chronological table								
	B-1 Area	B-2 Area	B-3 Area	B-5 Area	B-6 Area (1 Residential area)	B-4 Area	B-6 Area (2 Residential area)	B-6 Area (3 Residential area)
1963	Land purchase starting							
1970 's	1971	1976						
1980 's			1982	1984	1988			
1990 's						1990	1993	1999

도시지구, UR(都市機構)의 타마 뉴타운 개발계획자료 및 공공녹지계획 도면자료(Table 1)를 바탕으로 타마 뉴타운 개발사업에 있어서의 시기별, 지구별 공공녹지계획의 변천과 개발단계별 공공녹지의 배치특성 및 원지정보전에 있어서의 특징을 분석하여 연구를 진행하였다.

2.1. 타마 뉴타운 개발의 개요

타마 뉴타운은 동경의 남서부 타마 구릉지에 위치한 지역으로 행정구역으로는 이바라키시(稲城市), 하치요지시(八王子市), 타마시(多摩市), 마치다시(町田

市)의 4개의 시와 행정경계를 걸쳐 있는 지역으로 총 면적 3,016 ha의 규모로 남서 약 14 km, 남북 1~3 km의 크기로 총 총 6개 지구, 21개의 주구로 구성된 일본의 대표적인 뉴타운 개발에 의해 조성된 단지다. 사업의 정식명칭은 신주택시기개발사업, 토지구획정비사업으로 일본주택도시정비공단과 동경도, 동경도 주택공급공사가 사업주체가 되어 약 31만 명(인구밀도 약 103명/ha)으로 계획되어 1960년부터 구상되어 1999년에 최종 완공된 40여년에 걸친 대규모 단지개발사업이다(Table 2,3).

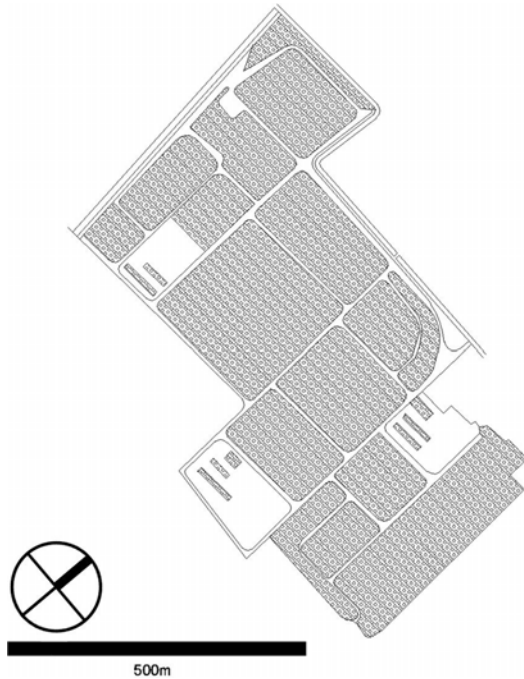


Fig. 1. Space composition of a neighborhood unit.

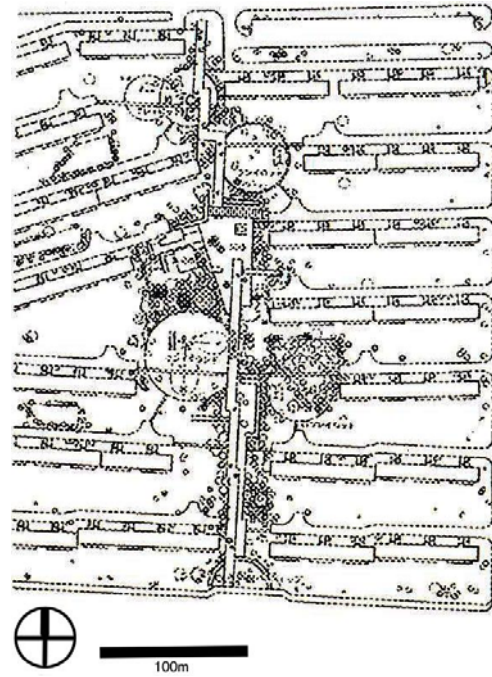


Fig. 2. Pedestrian path system in Tama new town.

3. 결과 및 고찰

3.1. 타마 뉴타운 개발에 도입된 공공녹지계획의 기반이론 변천

타마 뉴타운 개발계획은 도시개발기공(都市開發機構)의 주도하에 1971년부터 1999년에 걸쳐 총 6개 지구, 9개 주구를 개발한 대규모 신도시개발로 제1기(1960~1975) 개발의 공공녹지계획의 근간은 근린주구이론, 제2기(1972~1980) 개발의 공공녹지계획의 근간은 보행공간과 공공녹지의 네트워크화, 제3기(1978~1988) 개발의 공공녹지계획의 근간은 주구의 구조화, 제4기(1985~1999) 개발의 공공녹지계획의 근간은 근린지구환경구조의 보전의 공공녹지계획의 근본 계획이론이 적용되었다. 구체적으로 살펴보면 이하의 내용으로 정리할 수 있다.

3.1.1. 제1기(1960~1975) 근린주구이론의 적용

대도시근교에 있어서의 개발이 진행된 초기의 주택단지에서는 각각의 주구의 구성을 효과적으로 하는 것에 중점을 두었다. 당시의 일본에서는 이러한 대규모 신도시 개발사례가 없어 대부분 해외사례의 검토

를 바탕으로 주거시설의 종류, 규모, 유치거리 등을 상정하였으며 그 결과, 인구 10,000명당 초등학교구역으로 주구단위를 구성하였다. 또한 공원녹지에 있어서는 근린공원 1개소, 어린이공원 4개소를 반경 500m의 도보권 내에 배치하고 그 외 각종 시설용지를 중층집단주택지 내에 배치하여 이른바 근린주구의 생활기능에 따른 시설배치의 기본패턴을 형성하였다(Fig. 1).

3.1.2. 제2기(1972~1980) 보행자 전용도로와 공공녹지의 네트워크화의 적용

일본 내부에서 대규모 조성사업에 의한 주택단지 개발이 활발히 진행되고 있던 시점으로 보행자의 안전과 주거환경의 쾌적함을 확보하기 위해 도로를 생활공간으로 재평가할 필요성이 대두되었다. 이를 바탕으로 각종 주거시설과 연계하기 위한 공공용지로서 녹화된 보행자 전용도로의 도입이 시도되었다. 여기서 보행자 전용도로는 단순한 보행공간의 기능만이 아닌 다양한 일상생활을 영위하는 데 있어 복합적 기능을 포함한 공간으로 해석되기 시작하였다. 이는 기존의 목적시설까지의 유치거리를 고려하는 기존의

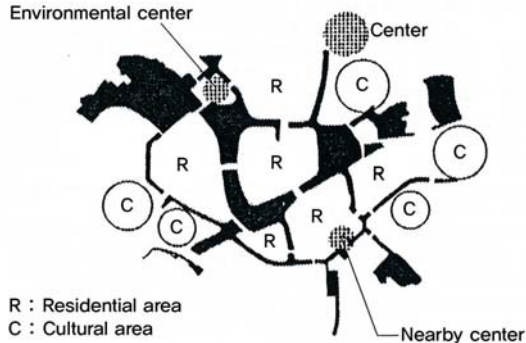


Fig. 3. Primary space in B-3 area in Tama new town.

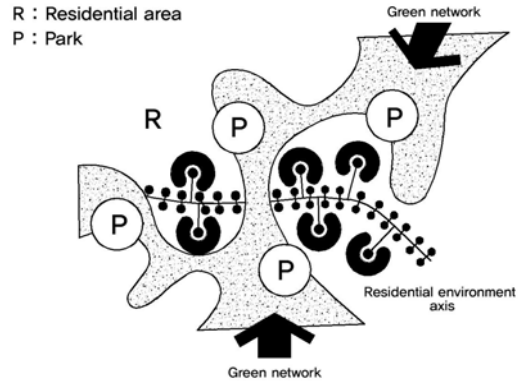


Fig. 4. Allocation model of public open space in regional environment structure.

계획이론에 목적시설까지 도달하는 동안의 쾌적함의 중요성을 강조한 당시의 공공녹지계획에 있어서의 새로운 전환점을 맞이한 계기가 되어 이후, 주택단지개발에 있어서의 보행공간이 공공녹지의 일부로서 계획에 반영된 계기가 되었으며 기존의 일본의 정적인 조경계획 기초에서 동적인 조경계획 기초로의 변화를 가져온 최초의 사례라 할 수 있다(Fig. 2).

3.1.3. 제3기(1978~1988) 주구의 구조화

제3기는 공간의 단위로 구성되는 근린주구와 녹화된 보행자 전용도로에 의한 공공녹지의 네트워크만으로는 확실적인 주거환경이 조성될 수밖에 없다는 문제의식이 대두된 시기로 신도시만의 고유한 마을 커뮤니티의 형성의 중요성이 대두된 시점이다. 각각의 근린주구에 각종 공공녹지를 확보할 수 있는 토지이용구상에 있어서 다양한 공공녹지를 하나의 녹지공간으로 구조화를 하기 위한 계획이론으로 근린주구 주변의 공원녹지를 포함한 공공녹지용지의 확보에 있어서 연결성을 고려하여 토지이용계획을 수립하여 각각의 근린주구를 잇는 공공녹지구조를 형성하는 현재의 녹지네트워크의 물리적 연결성이 강조되었다. 이를 통해 공공녹지로 연계된 다수의 근린주구가 하나의 새로운 마을 형태의 커뮤니티를 형성할 수 있는 기반을 마련한 계획이다(Fig. 3).

3.1.4. 제4기(1985~1999) 지역의 환경구조의 보전

타마 뉴타운의 개발 마지막 단계인 4기에 해당하는

시기의 일본은 고도 경제성장기로 도심부로의 인구집중이 최고치에 이른 시기로 주택난의 해소 및 인구 과밀 현상의 대안으로 동경을 중심으로 도심 외곽에 대규모 주택단지개발이 국가 차원에서 이루어지던 시기로 다수의 대규모 개발로 인한 자연환경의 훼손을 최소화하려는 지역의 환경구조를 보전하기 위한 공공녹지계획이 개발에 있어서 무엇보다도 중요시되었다. 이러한 배경 속에서 단편적인 신도시 개발이 아닌 주변지역을 포함한 이른바 마을 만들기로서의 계획수립의 필요성이 대두되어 주택공급의 목적을 위해 배제되어 왔던 자연환경에 대한 계획적 고려가 계획에 있어서 가장 중요한 계획 제반 사항으로 포함시키게 되었다. 이를 통해 기존의 근린주구 중심의 계획에서 지역의 자연환경 중심의 계획으로 계획의 범위가 확대되고 이는 공공녹지계획에 있어서 지역구조와 근린주구 구조의 중첩 및 복합화를 시도하는 계기가 되었다. 이를 위해 지역의 환경구조를 보전하며 근린주구의 토지이용계획을 복합적으로 수용하기 위해 제시된 것이 원지형 유지를 기반으로 한 지역의 환경구조의 보전으로 일본의 신도시 개발에 있어 원지형 보전의 원칙이 처음 시도된 시기라 할 수 있다(Fig. 4).

3.2. 타마 뉴타운 개발에 지구별 공공녹지계획의 특징

타마 뉴타운 개발에 있어서의 공공녹지계획이 각각의 지구에 적용된 내용을 바탕으로 각각의 지구별 개발순서에 의거하여 공공녹지계획의 특징을 분석하여



Fig. 5. Arrangement of public open space in B-1 area.

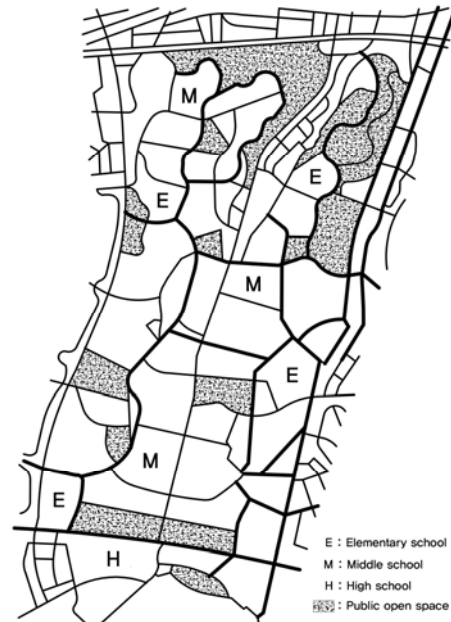


Fig. 6. Arrangement of public open space in B-2 area.

이하의 내용으로 정리하였다.

3.2.1. B-1지구(스와·나가야마지구, 諏訪·永山地区)

이 지구는 타마 뉴타운 개발계획에 있어서 가장 먼저 건설된 지구로서 1963년 기본구상을 수립에 있어서 다수의 문제가 제기된 지구이다. 개발 초기에는 대규모 지형조작을 통해 넓은 면적의 택지를 확보하여 사업을 추진하려 하였으나 대규모 지형조작에 대한 부담, 개발용지매수에 있어서의 어려움, 하천 정비에 대한 방안 부족, 토양층에 의한 조성공사에 있어서의 문제, 자연환경의 훼손에 대한 문제 등의 문제가 전면적으로 언급되어 지형조작을 최소화하는 자연지형 보전방안이 대두되었으나, 하천 정비예산의 반영, 지형조작을 통해 형성되는 사면에 주택을 조성할 경우 발생하는 비용에 대한 부담 등의 제반여건의 변화를 통해 대규모 지형조작과 자연지형 보전방안의 절충을 통해 지형조작이 불가피한 부분을 제외한 개발지의 경우 자연지형을 유지한 상태로 택지개발을 추진하는 계획안이 수립되었다. 이러한 과정을 거쳐 조성계획이 수립된 후, 공공녹지계획이 구체적으로 검토되기 시작해 B-1지구에 도입된 공공녹지계획의 기본이론

은 일본에서 최초로 시도되는 근린주구이론에 의해 공공녹지를 각 근린주구에 균등하게 배치하여 주민에게 접근하기 쉬운 공공녹지를 제공하려 하였다. 이를 통해 근린주구 내의 주민에게는 비교적 균등한 공공녹지가 확보되었으나 근린주구를 넘어 지구, 인접지역으로 확대되는 공공녹지의 연속성은 부족한 문제가 B-1지구 조성 후에 제시되었으나 이 시기에는 공공녹지계획에 있어서 공공녹지의 골격을 바탕으로 지구전역을 계획하려는 시도는 검토도 되지 않았기 때문이다(Fig. 5).

3.2.2. B-2지구(카이토리·토요가오카지구, 貝取·豊ヶ丘地区)

1965년부터 시작된 B-2지구의 조성계획은 기본구상단계에 있어서 기본적으로 B-1지구와 평행선상에서 추진되었기 때문에 일정 부분에 있어서 유사한 조성계획에서 시작되었으나 B-1지구와는 달리 시공 도중에 중단되는 사태를 포함하여 개발의 진도에 있어서 차이를 보여 최종적으로 공공녹지계획에 있어서는 새로운 계획이론이 추가되었다. 1965년경부터 일본 전역에 걸쳐 단지개발계획이 빈번히 이루어져 대도시



Fig. 7. Arrangement of public open space in B-3 area.

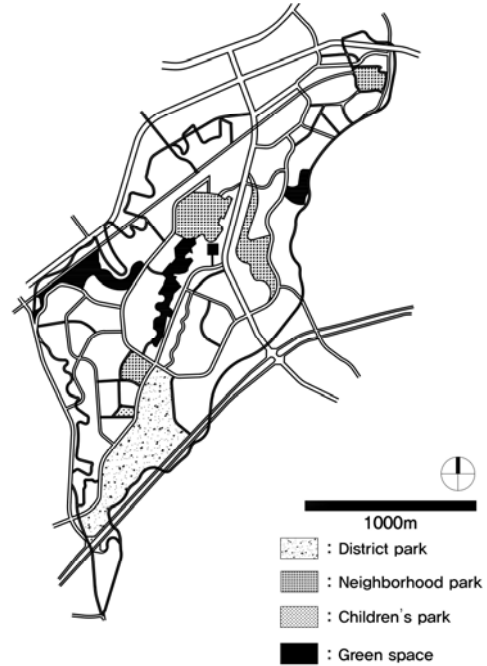


Fig. 8. Arrangement of public open space in B-4 area.

근교의 인구는 급증하고 각 지방자치단체는 재정적 약화를 겪게 되어 단지개발에 대한 반대 운동이 속출하게 된 시기로 타마 뉴타운 개발에 있어서도 이러한 경향이 확인되기 시작하여 개발사업이 일시 중지되는 사태를 맞는다. 이러한 사회적 변화 속에서 공사를 재개하기 위한 협의가 개최되어 타마 뉴타운에 있어서의 주택건설과 지역재정에 관한 요강이 만들어졌다. 이 요강에 의해 녹지와 공공녹지를 30% 확보하는 의견합의에 다다르게 되었으며 이는 타마 뉴타운 개발에 새로운 과제로 대두되었다. 이러한 변화 속에서 개발이 진행된 B-2지구에서는 녹화된 보행자 전용도로를 공공녹지로 조성하여 녹지와 공공녹지를 30% 확보의 원칙을 지킬 수 있었다. 녹화된 보행자 전용도로에 의한 공공녹지계획은 차량으로부터의 안전성 확보, 공원녹지와 공공녹지를 네트워크화하는 데 있어 효과적으로 작용하였으며 이를 통해 구현된 큰 틀에서의 녹지네트워크는 근린주구를 넘어 지역 내에서 공공녹지를 잇는 역할을 하는 데 있어서 유효한 공간으로서 지구 전체에 걸쳐 효과적인 공공녹지계획이 추진된 것으로 평가된다(Fig. 6).

3.2.3. B-3지구(카이토리·토요가오카지구, 落合·鶴牧地区)

B-3지구에 있어서의 공공녹지계획에 있어서는 지금까지의 근린주구이론에 의한 균등배치의 개념이 배제되고 공공녹지를 지구계획에 핵심공간으로서 배치하여 집약적 배치를 원칙으로 하는 계획이론이 적용되었다. 타마 뉴타운 개발계획은 1973년 전 세계를 뒤흔든 석유파동에 의한 사회정세의 급격한 변화 중에서 새로운 문제에 당면하게 되면서 일본의 고도성장 경제의 종지부를 찍은 경제공황, 전국적으로 확산된 공해에 대한 반대운동, 환경보호운동 등의 사회적 변화와 더불어 주민운동의 확산에 의해 환경에 대한 의식이 고조된 시기와 개발시기가 맞물린 지구가 바로 B-3지구이다. 아울러 단지개발에 의해 공급되는 주택에 대해 도심으로의 접근성 부족, 높은 분양가, 협소한 주거공간이라는 단지형태의 주거환경에 대한 불신이 확산되며 개발하면 팔린다고 하는 불변의 법칙에 금이 가기 시작한 것이다. 이를 계기로 주거환경, 시설환경, 도시환경에 대한 질적 향상에 대한 수요가 높아지는 새로운 시대를 맞이하게 된다. 이러한 사회적 배경



Fig. 9. Arrangement of public open space in B-5 area.

속에서 공공녹지계획에 있어서도 기존의 기능적 측면에 보다 좋은 마을을 만들기 위한 역할이 추가되었다. 이를 개선하기 위한 공원 및 공공녹지계획의 재구축이 실행되어 기존의 근린주구이론에 기반을 둔 균등배치와는 다른 집약적 배치방식에 의한 핵심공간의 조성이 적용된 지구가 B-3지구이다(Fig. 7).

3.2.4. B-4지구(나가이케호리노쿠치지구, 長池・堀之内地区)

B-4지구에 적용된 공공녹지계획의 특징은 계획이론 중에서 환경보호의 개념이 적극적으로 도입된 점이 특징적이다. 이 시기 일본은 고도성장기에서 안정성장기로 전환하는 시기로 지금까지의 개발일변도의 자세에 대한 문제점이 사회이슈로 대두되고 있던 시기로 지금까지의 개발방향과는 다른 시점에서의 개발이 주도되기 시작하였다. 특히, B-4지구의 경우, 타마 뉴타운 개발지 내에서도 상당히 중요한 자연자원을 보유하고 있었기 때문에 환경을 보전하자는 의견이 증론으로 대두되어 자연환경보호에 대한 개념이 공공녹지계획에 있어서 중요한 부분을 차지하게 되었다. 도시시설의 하나인 공공녹지계획이라는 개념에서 보전되는 녹지가 있는 마을 만들기라는 개념이 확산되

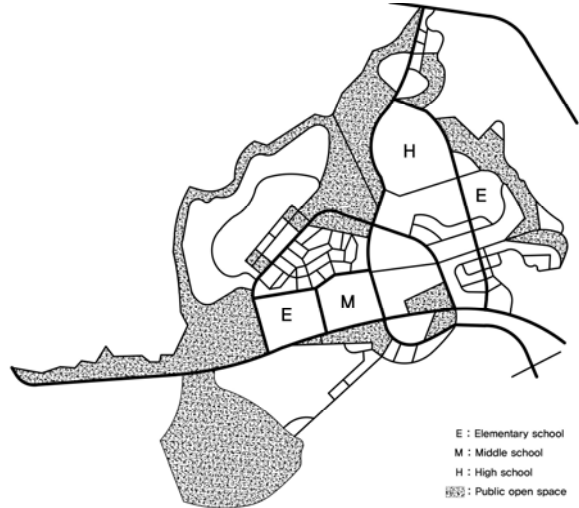


Fig. 10. Arrangement of public open space in B-6 area.

어 지구 내의 자연과 사찰, 신사 등의 역사문화자원과 공원녹지, 공공녹지를 잇는 계획이 실행되었다(Fig. 8).

3.2.5. B-5지구(히지리가오카지구, 聖が丘地区)

B-5지구에 적용된 공공녹지계획은 근린공원과 지구공원을 연결하는 보행자 전용도로를 지구의 축으로 하였으며, 아동공원의 배치에 있어서는 균등배치가 적용된 것이 특징적이다. 여기서 도입된 공공녹지인 보행자전용도로는 생활도로로 불려 지구공간으로의 개방성이 부족하다는 문제로부터 생활권을 분단하지 않도록 고려하여 초등학교, 중학교, 보육원, 유치원, 아동공원을 보행자 전용도로와 인접하여 배치하고 상점 등의 생활필수시설을 보유한 근린센터와 공간적으로 일체감을 가지게 계획한 것이 B-5지구의 공공녹지계획의 주요 특징이다. 이는 지금까지의 공공녹지의 일환인 보행자 전용도로의 역할에 커뮤니티 활동 및 일상생활의 중심공간으로서의 기능을 추가한 것으로 해석할 수 있다(Fig. 9).

3.2.6. B-6지구(히지리가오카지구, 聖が丘地区)

B-6지구는 타마 뉴타운 개발지이자 인접도시와 행정경계 상에 위치한 지구로서 타마 뉴타운 개발계획의

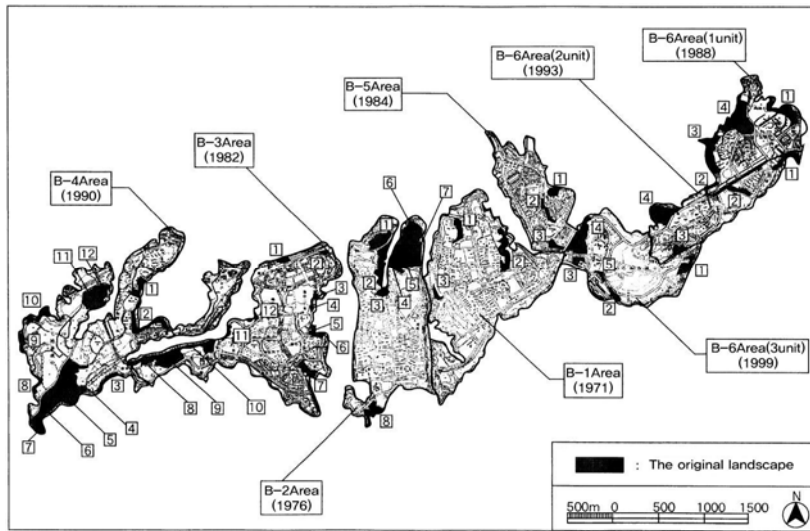


Fig. 11. The original landscape which remains and public open space.

공공녹지계획과 인접도시의 마을 만들기 계획의 연동으로 2개의 기능적 측면을 해소할 수 있도록 계획된 것이 특징적이다. 인접도시가 마을 만들기 계획에 있어서 녹지의 띠를 형성하는 것을 목적으로 하는 것을 공공녹지계획에 직접적으로 반영하여 인접도시와 연계되는 공간에 지구공원과 근린공원을 배치하여 공공녹지의 연계를 의도적으로 반영한 공공녹지계획이 적용된 지구이다(Fig. 10).

3.3. 타마 뉴타운의 원지형 보전과 활용 특징

타마 뉴타운 개발에 의해 남겨진 원지형과 토지이용계획도를 살펴본 결과, 특히 도시계획시설로서의 공원용지를 포함하는 공공녹지가 대부분 원지형을 유지하고 있는 곳에 조성되어 있는 것을 확인할 수 있었다. 공원용지는 계획안에서 보전해야 할 도시계획녹지로서 개발사업추진의 원지형 보전의 원칙 덕분에 지속적인 개발 속에서도 개발영향을 받지 않고 보전되어 온 것이 확인되었다. 이는 단순히 계획상에서 개발부지 내 원지형을 유지하기 위하여 공공녹지부지에서 확보하려는 전제조건만으로 확보할 수 있는 부분이 아닌 당시의 사회적 변화와 단지개발에 대한 회의적 사회여론의 형성이 개발계획에 직접적으로 반영되어 미래의 개발확산을 막고 원지형의 보전으로 형성된 지역 주변부의 자연자원이 공공녹지로서 기능을

달리한 보전형태의 결과라 볼 수 있다. 아울러 원지형의 보전으로 형성되는 지역의 주변부에 직접적으로 공공녹지를 배치하기 어려운 경우, 인접한 지역에 공공녹지공간을 연계하여 배치하는 체계적 공공녹지계획에 의해 공공녹지면적이 전체 개발면적의 30%를 유지할 수 있었던 것으로 파악된다(Fig. 11).

4. 결론

본 연구는 우리나라와 유사한 공공녹지개념을 보유하고 도시외곽지역에 대규모 단지개발을 추진한 일본의 대표적 대규모단지개발 사례인 타마 뉴타운 개발의 계획자료를 바탕으로 공공녹지계획의 특징에 대해 개발 변천과정 및 지구별 계획이론, 원지형의 유지 및 활용에 대한 분석을 통해 국내의 신도시 개발 및 대규모 단지 개발에 있어서의 공공녹지계획의 시사점을 도출하고자 연구를 진행하였다. 그 결과, 이하의 내용을 시사점으로 제시할 수 있다.

첫째, 대규모 단지 개발에 있어서의 공공녹지계획은 다양한 계획이론의 검토를 바탕으로 지속적인 계획의 추진이 이루어져야 한다. 타마 뉴타운의 경우, 개발년도 및 계획의 수립에 있어서 계획 전체의 근간이 되는 기반이론의 지속적인 검토를 통해 시대의 흐름, 사회적 수요에 따른 유동성을 확보한 계획이라는

점에서 주목할 필요가 있다. 다양한 수요에 대응할 수 있는 공공녹지계획의 기반이론은 주민의 일상생활, 주거환경에 밀접한 영향을 주는 공간요소로서 그 계획에 있어서의 유동성은 향후, 형성된 단지 형태의 주거환경에 있어서의 쾌적함과 안전성을 확보할 수 있기 때문이다.

둘째, 공공녹지로서의 보행자 전용도로의 활용을 들 수 있다. 현재 국내에서도 단지 내 보행공간의 안전성을 확보하기 위한 동선계획이 선행되고 있으나 어디까지나 단지의 배치, 차량 동선의 위치, 생활시설의 위치에 따른 보행 동선계획이 동반되는 수준에 그치고 있다. 아울러, 자녀의 등하교를 고려한 통학버스 정차시설의 위치 등을 고려한 종합적인 측면에서의 보행자 전용도로의 계획이 필요하다. 단순한 보행공간에서 벗어나 단지를 구성하는 공공녹지의 일환으로 보행자 전용도로의 적극적 계획방향이 점점 더 대형화, 복합화 되어 가는 아파트단지의 주거환경에 있어서 안전성과 쾌적성을 확보할 수 있는 방안이라 할 수 있다.

셋째, 대규모단지개발에 있어서의 원지형 보전의 원칙이 필요하다. 현재 국내의 경우, 환경영향평가법, 자연환경보전법 등의 법 제도에 의해 일정 규모 이상의 개발계획에 있어서 선행적으로 환경에 미치는 영향 및 개발예정지에 위치하는 자연녹지에 대한 대응 등에 대해 방안을 마련하게 하고 있지만, 택지개발에 의해 훼손되는 원지형에 대한 문제에 대해서는 체계적인 방안이 부족한 것이 현실이다. 이는 지금까지의 경우, 포화상태의 주택문제의 해소, 용지보상의 문제 등과 같은 개발주도의 시대에 이루어진 체계로 향후, 인구감소 및 학력 인구 감소 등의 사회 구조적 변화에 대응하기 위해서는 보다 적극적인 보전을 전제로 한 개발계획이 필요하다고 판단된다.

이상, 일본의 타마 뉴타운 개발사례를 바탕으로 공공녹지계획을 분석하여 국내의 공공녹지계획에 있어서의 계획적 시사점을 얻고자 연구를 진행하였다. 다만 본 연구에서는 우리나라와 유사한 공공녹지체계와 단지개발 형태를 취하는 일본의 사례를 통해 국내의 단지개발계획에 있어서의 공공녹지계획의 계획론적 시사점을 도출하였으나 일본이라는 단편적 해외사례만을 가지고 제시한 시사점임에 그 한계는 분명히 존

재하며 국내의 대규모 단지개발사례와의 직접적인 비교분석이 필요하다. 그럼으로 향후, 다양한 국가의 대규모 단지개발사례와 국내사례의 비교를 바탕으로 연구를 진행하여 보다 구체적인 측면에서의 시사점을 도출할 필요가 있다.

감사의 글

본 연구는 한경대학교 2016년도 학술연구조성비의 지원에 의한 것임

REFERENCES

- Hong, S. H., Lee, K. J., 2004, Variation profiles of temperature by green area of apartments in Gangnam, Seoul, KSEE, 18(1), 53-60.
- Jeung, Y. H., Lee, S. M., Yoon, H. J., Lee, D. K., 2018, A Study on the landscape change by privately-invested park of long-term non - executed urban parks by using accumulated viewshed analysis-, Journal of the Korea Society of Environmental Restoration Tecnology, 21(2), 65-75.
- Jin, Y. S., 2007, A Study on the measures to expand green areas in apartment houses : The case of Toegyedong and Seoksa-dong Chuncheon, Gangwon Province, master thesis, Kangwon University.
- Jun, T. S., Moon, S., Choi, C. G., Kim, Y. h., 2000, A Study on the actual condition analysis of green space in apartment complex, Architectural Institute of Korea, 20(1), 427-430.
- Kang, S., 2009, The central government led the decentralization era Problems and alternatives of land development project, Gyeonggi Research Institute. 13-20.
- Kanoh, J., Kumagai, Y., Shimomura, A., Ono, R., Ishibashi, S., 1999, A Study on the utilization and evaluation of block parks at tama new town, Journal of The Japanese Institute of Landscape Architecture, 63(5), 653-656.
- Kim, B. S., 2012, Residents' awareness on the improvement of the apartment complexes greening : Focused on the small apartment complexes, Residential Environment Institute of Korea, 10(2), 17-32.
- Kim, G. S., 2007, A Study on the correlation of

- development conditions and physical quality indicators of green space in apartment housing, *Journal of the KIEAE*, 7(4), 45-50.
- Kim, H. S., 2007, Evaluation on the second phase new town development in SMA, *The Korean Regional Development Association*, 19(4), 249-270.
- Kimura, C., Kumagai, Y., 2005, A Study on spatial characteristic of tree-lined sidewalk that causes a fear of crime, *Journal of The Japanese Institute of Landscape Architecture*, 68(5), 825-828.
- Kondo, J., Yamada, A., Matsumoto, M., Ueno, J., 2008, Environmental study on children's outdoor activities in Tama new town, *Journal of architecture and planning (Transactions of AIJ)*, 73(628), 1251-1258.
- Kunigami, K., Yu, C., Matsumoto, M., Ueno, J., 2011, A Study on the places of the senior citizens in suwa-nagayama neighborhood of tama new town : Formation and utilization, *Journal of architecture and planning (Transactions of AIJ)*, 76(663), 973-981.
- Lee, D. W., Lee, K. J., Han, B. H., Jang, J. H., Kim, J. Y., 2012, Change of green space arrangement and planting structure of apartment complexes in Seoul, *Journal of the Korean Institute of Landscape Architecture*, 40(4), 1-17.
- Park, Y. N., 2009, The hope institute, <http://www.makehope.org>
- Shin, B. S., 1991, A Study on the development of living condition of old apartments by reconstruction, *Korean Urban Management Association*, 4(0), 103-113.
- Taguchi, T., Sato, H., Goto, H., 2015, The efficiency of network in nurturing community business, *Journal of the City Planning Institute of Japan*, 50(3), 1173-1179.