

[특집]스마트시티의 지속 가능성을 위한 비즈니스 모델

스마트시티 개발에서 파트너링의 중요성과 PMO의 역할

다카하시 유키(高橋 祐樹)

가와테 가이(川手 魁)

오노 마이(小野 真衣)

마타키 다카마사(又木 毅正)

이시가미 게이타로(石上 圭太郎)

CONTENTS

- I. 스마트시티 개발에서 파트너링의 중요성
- II. 스마트시티의 유형 · 발전 단계와 파트너링
- III. 스마트시티 검토 체제에 관련된 과제와 PMO의 필요성
- IV. 스마트시티 프로젝트의 설립 · 참여를 위해서

요약

1. 스마트시티는 구상 · 계획 단계에서 개발 · 구현 단계로 이행되고 있으며 파트너링의 중요성이 커지고 있다. 스마트시티는 통상의 도시 개발 이상으로 복잡하고 다수의 다양한 스테이크홀더가 관여하고 있으며 상호 간의 밀접한 제휴가 필요하다. 특히 디지털 인프라에 관련된 스테이크홀더도 복수 참여한다는 점이 특징적이다.
2. 계획에 참여하는 스테이크홀더와 그 참여 타이밍은 각 스마트시티의 유형(중시하는 가치 · 서비스)과 발전 단계에 따라 달라진다. 노무라종합연구소(NRI)는 스마트시티를 세 종류의 유형, 네가지 발전단계로 분류해 파트너링의 변천을 정리하였다.
3. 사내외의 다양한 스테이크홀더의 모집 · 관리 · 이해 조정 · 의사 결정을 진행하는 데 있어서 주관 회사는 검토 제체에 관련된 상당한 고민을 떠안고 있다. 검토를 원활히 하기 위해서는 관계자의 의견 조정, 계획 입안, 진척 관리 등을 실시하는 PMO의 기능이 꼭 필요하다. 스마트시티의 유형과 발전 단계별로 검토 · 운영 형태가 달라지므로 PMO에게 요구되는 역할도 변화한다.
4. 스마트시티 프로젝트의 주관 회사는 지향하는 도시의 유형, 발전의 시간축 등 방향성을 설정한 다음, 적절한 파트너링, 파트너 간의 의견 조정을 실행해 조기에 PMO를 설치할 필요가 있다. 또 참여 회사는 스마트시티 프로젝트가 최적의 형태를 모색하는 단계에 있음을 이해하고 자사가 해당 스마트시티에 무엇을 요구할지 방침으로 결정한 다음, 적절한 타이밍에 파트너로 참여할 수 있도록 주관 회사에 요청해야 한다.

I. 스마트시티 개발에서 파트너링의 중요성

1. 스마트시티는 구상에서 실현으로

2010년 중반 세계 각지에서 구상이 본격화된 ‘도시를 통째로’ 개발하는 스마트시티는 20년대에 들어와 마침내 도시의 개발·구현 단계로 나아가고 있다. 예를 들어 가나가와현 후지사와시의 파나소닉 공장 철거지에 계획되어 14년에 개발이 진행된 ‘Fujisawa Sustainable Smart Town’에서는 역내의 보안 카메라와 지역 SNS 등의 각종 서비스가 구현 단계에 이르렀다¹. 또 20년 토요타 자동차가 발표한 시즈오카현 스소노시를 개발하는 ‘우븐 시티(Woven City)’는 225년 입주 시작을 목표로 하고 있으며, 현재 인공지능(AI)과 로봇 등의 최첨단 기술을 이용한 서비스 개발을 위해 파트너 기업과 실증 실험을 앞두고 검토를 시작하였다².

이제까지 구상 단계에서는 주로 스마트시티의 의의나 도입 가능성이 있는 디지털 기술, 이를 활용한 스마트 서비스 내용이 논의의 주안점이었다. 비유하자면 ‘밑그림을 그리는’ 단계였던 것이다. 한편 개발·구현 단계에서는 구상한 도

시를 얼마 나 순조롭게 실현하는지가 중요하며 ‘밑그림을 바탕으로 그림을 그리는’ 단계에 진입했다고 할 수 있다.

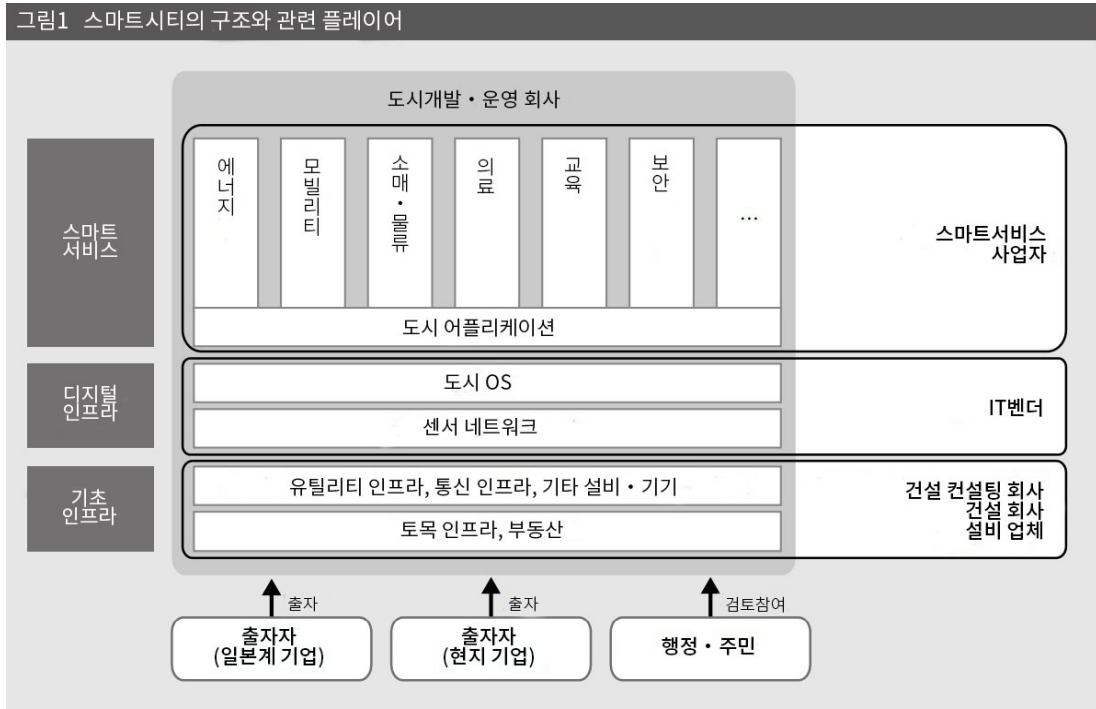
2. 파트너링의 중요성

스마트 시티 프로젝트가 개발·구현 단계로 이행되면 파트너링의 중요성이 커진다.

원래 스마트시티는 보통의 도시 개발 이상으로 다양하고 수많은 스테이크홀더가 관여하며 상호간의 밀접한 제휴가 요구된다.

그림1과 같이 스마트시티에는 일반적인 도시 개발의 요소에 디지털 인프라와 다방면에 걸친 스마트 서비스, 공통 인터페이스인 도시 앱과 같은 새로운 요소가 존재한다. 그리고 각각의 요소에 복수의 IT 벤더나 스마트 서비스 사업자가 관여하며, 나아가 전체를 결합하는 존재로서 도시 개발·운영 회사가 존재하는 케이스도 많다.

이처럼 도시의 모습을 실현하기 위해서는 구상 단계부터 파트너링을 추진할 필요가 있고, 개발·구현 단계에서는 주관 회사가 여러 회사(때로는 수십 개의 회사)를 능숙하게 결속하는 것이 필요하다.



3. 파트너링의 복잡성

특히 해외 스마트시티 프로젝트는 파트너링이 훨씬 복잡하다. 해외 안건에서는 현지 디벨로퍼와 공동 개발하는 경우가 많고 최근에는 신흥국 기업이 우수한 디지털 기술을 보유하고 있어서 스타트업에 포함한 복수의 현지 파트너와 협업하는 일도 많다.

또 일본 정부도 인프라 시스템 수출 전략으로 스마트시티 수출 지원을 강화하고 있으며 국제 협력 은행(JBIC)이나 해외 교통·도시 개발 사업 지원 기구(JOIN)가 출자 용자를 검토하는 사례도 볼 수 있다^{※3}.

4. 파트너링의 과제

이처럼 복잡한 파트너를 결속할 때 특히 과제가 되는 것이 출자·운영 방침의 구축이다.

스마트시티는 거액·장기 투자가 되기 때문에 도시의 개발·운영 회사를 여러 회사가 공동 출자하는 것이 일반적이다. 또 앞서 언급했듯이 기존의 도시 개발 이상으로 다양한 스테이크홀더가 존재하므로 출자자의 생각이나 이해관계도 복잡한 경우가 많다.

예를 들어 IT 벤더가 출자를 추진할 때, 도시의 개발·운영 회사가 일정 규모의 디지털 인프라에 투자를 결정하면 IT 벤더는 그 일부를 자사가 수탁 받아 스마트시티 사업의 모델 케이스가 될 것을 기대한다. 한편 단기적인 수익성을 중시하는 출자자(해외 현지 디벨로퍼 등)는 디지털 인프라 코스트를 최대한 낮추려는 인센티브가 작용한다.

이처럼 속내가 제각각인 파트너를 결속하려면 도시의 구상 단계부터 개발·구현 단계 나아가 운영 단계에 걸쳐 도시로서 목표로 하는 모습과 필요한 플레이어를 주관 회사가 구체화하고 컨소시엄 내에서 공통의 이해를 얻는 것이 중요하다.

II. 스마트시티의 유형·발전 단계와 파트너링

1. 스마트시티의 유형

스마트시티의 방향성을 제시하는 데 중요한 요소는 도시(또는 컨소시엄)로서 '중시하는 가치'를 어디에 두느냐이다. 노무라종합연구소(NRI)는 최근 사례를 바탕으로 스마트시티 프로젝트를 크게 세 가지 유형으로 정리해 보았다(그림2).

통상의 도시 개발에서는 기본적으로 부동산 개발·운영의 대가를 통해 수익을 실현하므로 부동산 가치 향상이 중시된다. 이러한 흐름을 이어받아 스마트 서비스 도입을 통해 부동산 가치를 한층 더 높이고자 하는 것이 '①부동산 개발·운영 중시형'이다.

한편, 스마트 서비스의 도입을 수단이 아니라 목적으로 인식하며 장래에 판매 확대·수평 전개를 위한 테스트베드로서 스마트시티를 바라보는 패턴이 '②디지털 구현 중시형'이다.

또 공공적인 측면에서 스마트시티를 파악하고 주민과의 대화나 스마트 서비스를 이용한 도시 과제 해결에 중점을 둔 것이 '③ 주민 공동 창조 중시형'이다.

2. 스마트시티 유형에 따른 파트너링

앞서 언급한 스마트시티 유형에 도시의 발전 순서(구상·계획·개발·운영의 4단계)를 대입해보면, 주관 회사 입장에서 어떤 파트너링이 필요할지, 계획 참여자 입장에서는 어떤 역할이 요구되는지,와 같은 정리를 수월하게 할 수 있다.

그림3은 스마트시티의 유형 × 발전 단계별로 대표적인 파트너링의 현황을 나타낸 것이다.

①부동산 개발·운영 중시형은 주관 회사와 초기 파트너(출자자인 경우가 많다)가 구상 단계에 도시가 지향하는 모습이나 이익 분배 체제를 공동으로 구축하고, 계획 단계에서 적절히 파트너

그림2 스마트시티의 유형			
스마트시티 유형	중시하는 가치	일반적인 프로젝트 패턴	스마트 서비스에 대한 인식
①부동산 개발·운영 중시형	• 주민, 방문자 등의 니즈에 맞춘 서비스를 제공하고 부동산 가치를 높일 것	• 그린필드 개발 • 디벨로퍼, 종합 상사 등이 주도	• 최신 스마트 서비스는 부동산 가치 향상의 수단 • 도시에서의 수익성을 근거로 개개의 도입여부를 판단
②디지털 구현 중시형	• 최첨단의 스마트 서비스를 도입하고, 참여기업의 테스트베드 기능을 맡을 것	• 그린필드 개발 • 디지털 기업, 종합 상사 등이 주도	• 최신 스마트서비스 도입이 목적중 하나 • 도시에서의 수익성은 그다지 중시되지 않는다 • 기민하게 서비스를 재편성한다
③주민 공동 창조 중시형	• 주민과의 공동 창조를 통해 도시의 과제 해결과 주민의 만족도 향상을 도모 할 것	• 브라운필드 개발 • 지자체, 개발 기관 등이 주도	• 최신 스마트 서비스는 도시의 과제 해결 수단 • 때에 따라 수익성을 내기 어려운 서비스도 공공재로서 도입

를 보강하며 개발·운영 단계에서는 다른 벤더도 영입하면서 구상을 실현해 나간다. 비교적 닫힌 파트너링인 점이 특징적이다.

②디지털 구현 중시형은 주관 회사가 도시의 지향하는 모습이나 이익 분배 체제를 단독으로 구축한 후에 협찬하는 기업을 폭넓게 공모하여 상황에 따라 기민하게 파트너링을 바꿔나간다. 초기에는 상당히 폐쇄적이지만 이후에는 단번에 오픈하여 진행하는 점이 특징적이다.

③주민 공동 창조 중시형은 이미 존재하는 도시의 관계자(산학관민)를 모은 닫힌 협의회로서 도시의 과제나 그 해결책을 검토하고, 개발·운영 단계에 들어간 다음에 필요한 기술·서비스를 외부 사업자의 힘을 빌려 도입하는 형태이다. 최종적으로 오픈되는 점은 ②와 같지만, ②에 비하여 닫힌 상태에서의 검토가 장기화로 이루어진다는 점이 특징적이다.

3. 참여 타이밍

그림3과 같이 정리함으로써 계획 참여를 검토하는 기업은 어떤 프로젝트에 어느 타이밍에 참여하는 것이 바람직할지 기본적인 경로가 보일 것이다.

스마트시티를 중장기에 걸친 사업 투자로서 인식하여 도시에 계속적인 관여와 출자에 대한 이익을 지향하는 플레이어에게는 ①부동산 개발·운영 중시형에 참여하는 것이 바람직하다. 다만 이 유형은 구상 단계에서 전체적인 틀과 수익 배분 방식이 결정되는 일이 많으므로 사업 투자를 염두에 둔다면 초창기에 메인 파트너로서 참여하는 것이 중요하다.

스마트시티를 자사 제품의 테스트베드 또는 현지·제3국 기업과의 공동 창조의 장으로서 받아들이는 플레이어에게는 ②디지털 구현 중시형의 참여가 메인 시나리오가 될 것이다. 이 유형은 계획 단계 이후 계속 폭넓게 파트너를 모집하는 예가 많아서 특별히 참여 타이밍이 제한되는 것은 아니다.

순수한 벤더 입장에서 스마트시티 참여를 희망하는 플레이어는 ①~③어느 패턴도 가능성이 있다. 다만 ①이나 ②의 패턴에서 계획 단계 이후에 벤더로서 참여할 경우, 기존의 출자 계획이 이미 존재할 확률이 높아 다음에 출자를 희망해도 받아들여지지 않을 가능성이 크다는 점에는 유의할 필요가 있다.

4. 주요 사례로 본 파트너링

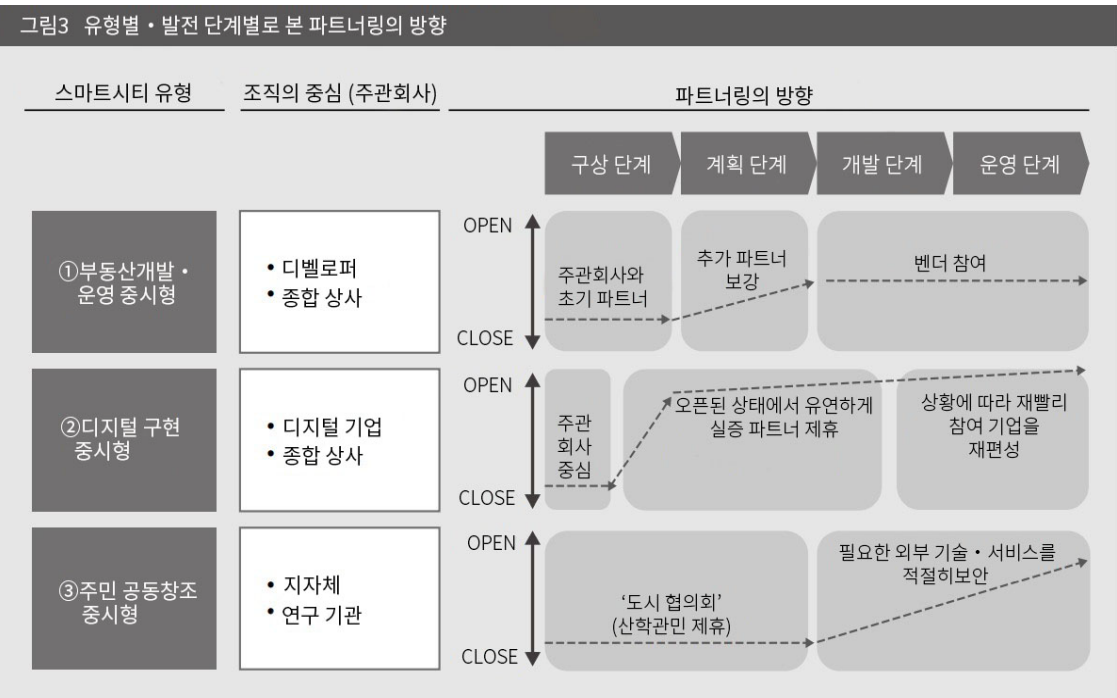
앞서 설명한 스마트시티의 유형별 대표적인 사례는 그림4에 나타나있다.

①부동산 개발·운영 중시형의 예로서 스미토모 상사의 북하노이 스마트시티 개발을 들 수 있다. 스미토모상사와 현지 파트너인 BRG사가 19년에 부동산 개발 회사를 설립하였고, 베트남 북부 예약 270ha의 스마트시티 개발을 목표로 한다 ^{주4}. 20년에는 스미토모상사 외에 NTT커뮤니케이션즈, 도쿄전력파워그리드, NEC, 하쿠호도, 미쓰비시주코엔지니어링 총 6개사로 구성된 컨소시엄을 발족하여, 현재는 사업 검토 계획 단계에 있다. 앞으로 외부 파트너와 연계하면서 개발 단계에 들어가기 위해 검토를 가속할 것으로 보인다 ^{주5}.

②디지털 구현 중시형의 예로는 토요타 자동차가 시즈오카현 스소노시에서 개발을 추진하는 우븐 시티를 들 수 있다. 도요타 자동차는 20년 1월에 우븐 시티 개발을 발표, 21년에 착공하여 25년 입주 개시를 예정하고 있다. 이 안건은 기업이나 연구자와 폭넓게 제휴하여 AI와 로봇,

퍼스널 모빌리티 등의 기술 도입·검증을 시행하는 ‘실증 도시’로서 기능할 것을 목표로 한다. 현재 NTT와 ENEOS 등의 파트너 기업과 제휴를 시작하고 있으며 구상에서 계획 단계로 이행하는 단계에 있다 ^{주6}.

③주민 공동 창조 중시형의 예로는 네덜란드의 암스테르담 스마트시티를 꼽을 수 있다. 암스테르담에서는 08년에 이 지역과 민관 공동 출자 단체인 암스테르담 이노베이션 모타(AIM), 전력 회사인 Leander사가 공동으로 암스테르담 스마트시티(ASC) 플랫폼을 설립하였다. 설립 이후, Web상의 교류 사이트 등을 통해 지자체, 민간 기업, 시민, 연구 기관이 제휴하여 이 지역의 사회 과제 해결에 힘쓰고 있으며 이미 운영 단계에 접어들었다. 지금까지의 프로젝트 사례를 보면, 주택의 스마트 미터 실증이나 에너지 절약화의 실증 등이 실시되었다. 암스테르담의 스마트시티는 지자체나 민간 기업 이외에 시민이 각 프로젝트에 주체적으로 참여하고 있으며, 주민의 의견으로 채택된 프로젝트·서비스 등이 도입된 점이 특징이다 ^{주7}.



Ⅲ. 스마트시티 검토 체제에 관련된 과제와 PMO의 필요성

1. 스마트시티 검토 체제에 관련된 과제와 PMO의 역할

다수의 다양한 스테이크홀더가 관여하는 스마트시티 검토 체제의 중심인 주관 회사는 여러 고민으로 골머리를 앓는다. 검토 체제 면에서 기인하는 과제의 예를 그림5에 나열해보았다. 스마트시티 유형이나 발전 단계에 따라 과제의 경중이 발생하는 것은 뒤에 언급하겠지만, 여기에서 다른 과제는 관계자 간의 의견 충돌이 주관 회사의 공통적인 고민임을 보여준다.

원래 스마트시티와 같은 대규모, 복합적인 사업을 처리하는 프로젝트에서는 앞 장에서 언급한 바와 같이 어떤 유형의 스마트시티이건 기능보완을 위한 파트너링이 꼭 필요하며, 거기에 얹힌 각 사의 케이퍼빌리티와 계획에 참여하는 자세가 다른 것은 당연하다. 특히 도시의 전체적인 모습을 그려내는 마스터 디벨로퍼인 주관 회사와 각각의 기술 도입 역할을 맡는 참여 회사 간의 갭은 크다.

실제로 NRI가 과거에 복수의 스마트시티 주관 회사와 논의를 벌인 내용 중에는 “자사가 생각하는 스마트시티를 실현하기 위한 파트너 선정이 어렵다.”, “도시 운영 회사와 솔루션 벤더 사이에 이익이 상충하여서 같은 입장에서 검토를 진행하기에 어려움이 있다.”, “여러 기업으로 체제를 구축하다 보니 검토 진행에 있어 리더가 없었다.”, “주관 회사로서 어느 정도 방침 결정·추진을 가능하게 할 세력상 조직이 필요하다.” “파트너 기업에 필요한 기술·서비스의 제안을 요청하고 있다.” 등의 의견을 들을 수 있었다.

한편 업체나 솔루션 벤더로부터 “출자로 자사가 이익을 얻을 수 있는 시스템이 만들어질 수 있을까?”, “어떤 스마트시티 안전에 참여하고 제안해야 할까?”, “어떤 구성원이 어떤 목적·역할로 검토하고 있는지 모른채, 중간에 참여하기가 어렵다”. “당사는 고객의 요구를 기술로 실현할 수 있으나 요구 그 자체(도시의 이상적인 모습)를 고려하는 것에는 익숙하지 않다.” 등의 의견을 들을 수 있었다.

주관 회사와 참여 회사, 어느 쪽에서도 스마트시티 프로젝트를 성공시킬 표준형은 확고하게 성

그림4 스마트시티의 주요 사례에서 본 파트너링				
스마트시티 유형	주관 회사	발전 단계	개요	
			검토 체제	대책
①부동산 개발·운영 중시형	스미토모상사	계획 단계	• BRG사 (현지 파트너) • 일본 기업 컨소시엄 (스미토모상사 외, 총 6개사)	• 베트남·하노이 북부에 스마트 시티 개발을 계획 • 커뮤니티, 모빌리티, 에너지, 디지털 인프라 등의 분야에서 서비스를 전개할 예정
②디지털 구현 중시형	도요타자동차	구상~계획 단계	• 기술·서비스의 실증 파트너 기업을 모집 중	• 시즈오카현 스소노시에 ‘우븐 시티’ 개발을 계획 • 최첨단 기술을 도입, 검증 가능한 ‘실증 도시’를 개발 예정
③주민 공동 창조 중시형	암스테르담市	운영 단계	• ASC • 기타 민간 기업, 시민, 연구 기관	• 네덜란드·암스테르담 도시의 스마트시티화 계획 • 지금까지 주로 에너지, 모빌리티, 디지털 분야에서 과제 해결을 실시

립되어 있지 않다. 시행착오를 겪으며 추진 중인 스마트시티 검토를 원활하게 하려면 제삼자적인 입장에서 다수의 플레이어를 총괄하여 프로젝트를 추진·관리하는 기능, 즉 PMO^{주8}의 설치가 필요하다. NRI가 관련 PMO 업무 중 그 일반적인 역 할의 예를 제시하였다.(그림5)

2. 스마트시티의 유형·발전 단계에 따른 PMO의 역할

앞 장에서 스마트시티 검토에서 발생하는 공통 과제를 해결할 PMO의 필요성을 설명했는데 그 역할은 앞 장에서 정리한 스마트시티 유형과 발전 단계에 따라 달라진다.

그림6은 스마트 시티의 유형과 그 발전 단계별 로 필요한 PMO의 역할을 나타낸 것이다. 모든 유형에서 공통되는 역할과 유형별로 다른 역할 로 나누어서 표시했다.

계획의 입안, 진척 관리, 추진 기능은 일반적인 PMO에게 요구되는 공통기능이다. 한편 관계자 조정 기능은 스마트시티 유형과 발전 단계에 따 라 관계자의 범위나 프로젝트의 계획이 바뀌기 때문에 PMO에게 요구되는 조정 사항이나 방법 이 달라진다.

발전 단계별로 보면 구상·계획 단계에서는 그림 7에서 볼 수 있듯이 스마트시티 유형에 따라 의사 결정의 형태나 프로젝트 추진 방식이 다르 다. ①부동산 개발·운영 중시형에서는 도시의 콘셉트 책정, 그것을 체현하는 프로젝트 설계, 필요한 체제 구축, 개별 프로젝트의 주도 등을 주관 회사와 나란히 실시할 기능 보완적인 역할의 PMO가 필요하다. ②디지털 구현 중시형에서는 선진적인 기술·서비스를 가진 기업을 사 업 방식에 따라 폭넓게 모집, 책정하고, PoC, 파트너의 교체를 적극적으로 수행하여 도시 설계 로 발전시킬 사이클을 만드는 프로듀서적인 역 할의 PMO가 필요하다. ③주민 공동 창조 중시형에서는 산학관민(山學官民)의 대규모 검토회 를 복잡한 의사 결정 구조 속에서 원활하게 운영 할 수 있는 코디네이터적인 역할의 PMO가 필요 하다.

개발 단계에서는 도시 조성에서 도시 운영으로 전환을 추진할 필요가 있어, 일반적인 도시 개발 과 마찬가지로 코스트·진척·발주 관리 등을 책 임지는 감독 역할의 PMO가 필요하다. 또 ICT 영 역에서는 시스템 전체와 서비스 설계를 제휴하 면서 Agile형(소단위에서의 구현·테스트를 반복) 으로 진행되는 개발의 관리·추진도 중요한 역 할 을 맡는다.

그림5 스마트시티 검토 체제에 관련된 과제와 PMO의 역할

스마트시티 검토 체제의 특징	스마트시티 검토 체제에 관련된 과제	PMO의 역할
- 서비스 기획이나 인프라 개발을 위해 다수의 프로젝트가 추진 된다 - 관련 기업이 많기 때문에 개별 프로젝트가 종적 관계가 되기 쉽다 - 계획에 참여하는 기업 각각의 입장이나 검토에 참여하는 목적이 다르다 - 초기 단계에 필요한 파트너링을 예상하여 갖추기는 어렵다	- 전체 관리가 철저하지 않고 각 프로젝트의 기획·개발이 예정대로 진척되지 않는다 - 주관 기업의 의견이 깊이 퍼지지 않고, 도시의 이상적인 모습, 검토의 비교 규정, 시간축 등이 맞지 않는다 - 운영 회사로의 출자나 운영 후의 이익 배분 체제 등 이해 조정에 난항을 겪는다 - 적합한 파트너를 찾거나 시의적절 하게 신규 파트너를 투입하는 체제 구축이 어렵다	- 도시 유형·발전 단계별로 프로젝트 스케줄·마일스톤 설정, 진척 관리 - 프로젝트 전체 콘셉트·가이드 라인·공통 사양(특히 ICT)의 입안·침투 - 운영 관점의 전체 계획, 프로젝트의 총괄, 관계자 간 입장 조정, 청취 - 객관적으로 부족한 기능 보완, 중복 기능 조정 (조직 관리), 이해 조정

그림6 스마트시티 유형 X 발전 단계에서 요구되는 PMO의 역할

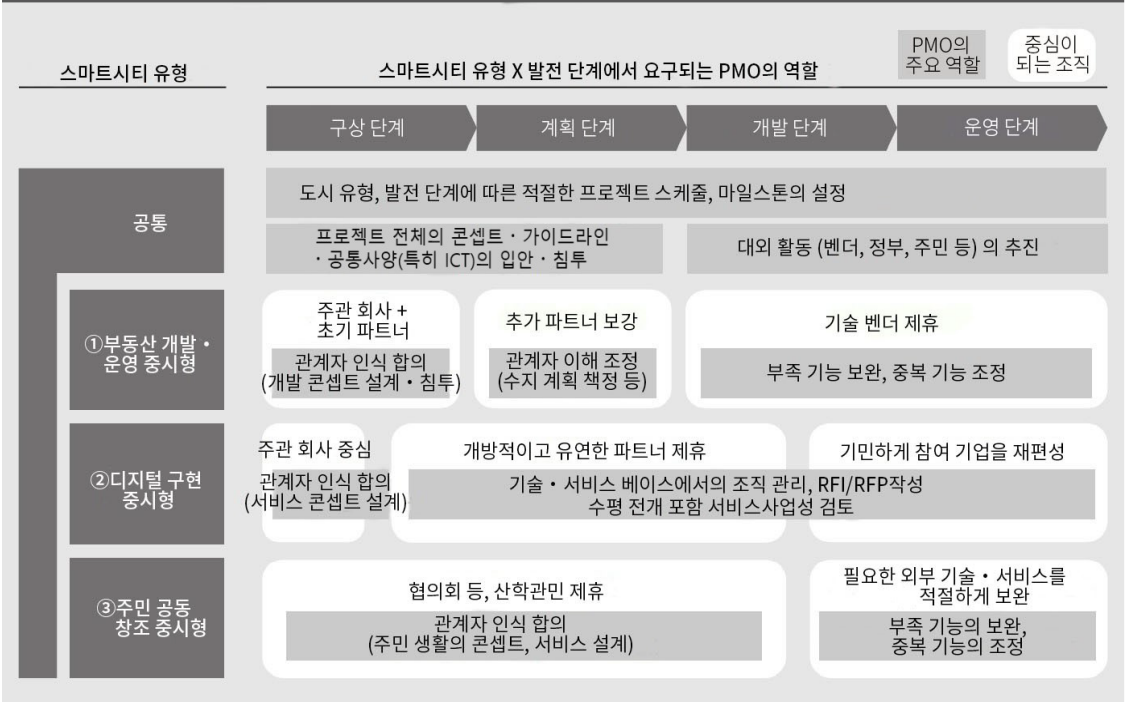
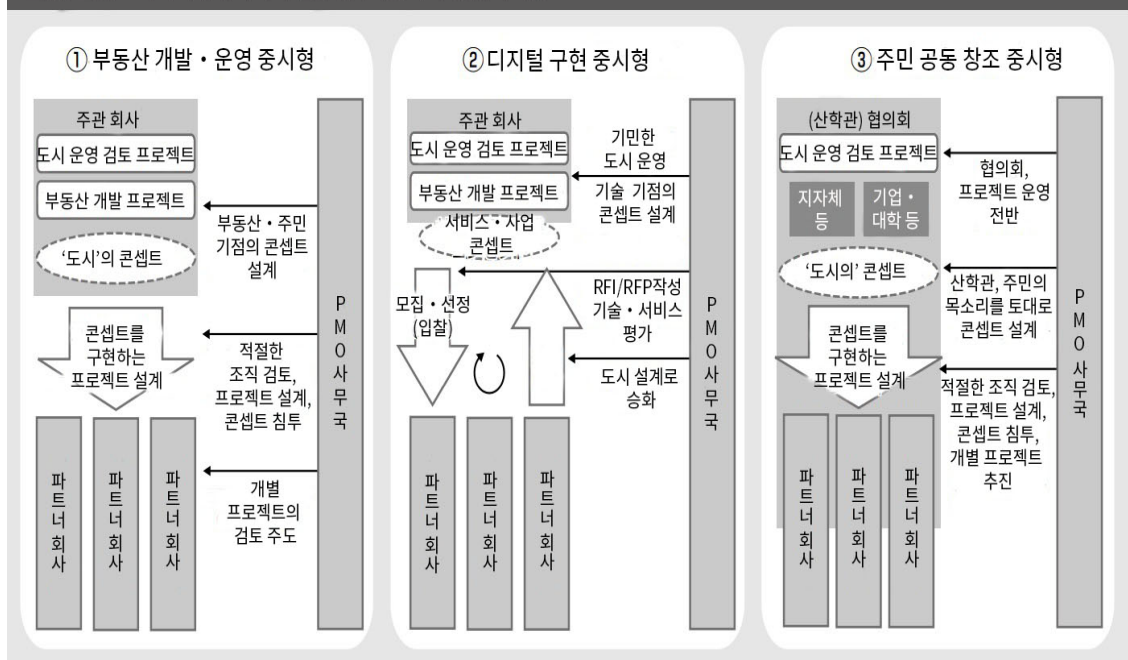


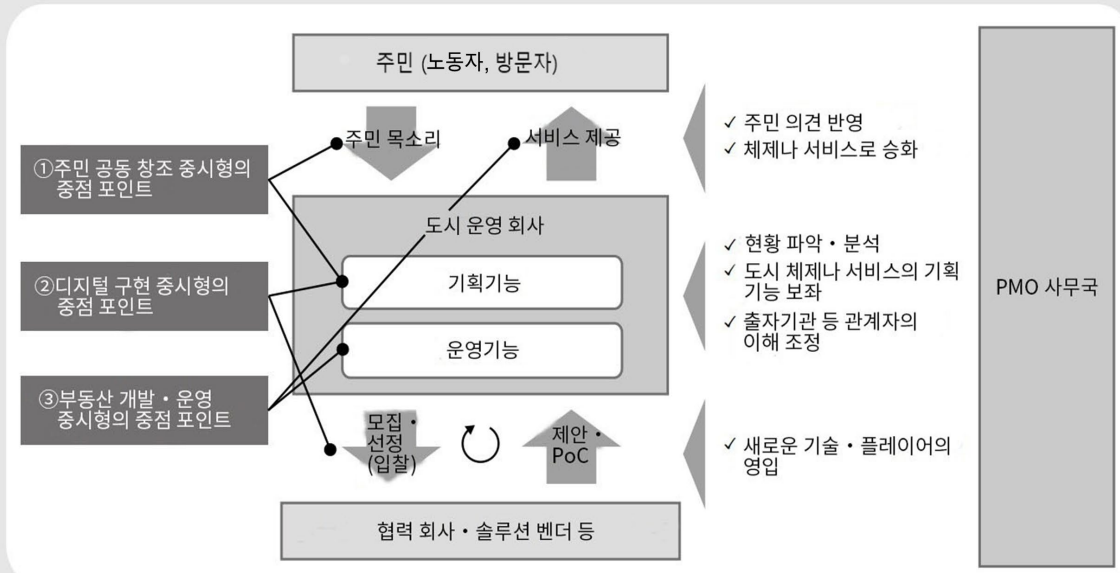
그림7 구상 · 계획 국면에서 의사 결정 형태의 차이와 PMO의 역할



마지막으로 운영 단계에서는 도시 운영 회사를 설립하여 그날그날의 오퍼레이션을 수행하면서 도시의 시스템이나 도입 기술을 지속적으로 업데이트할 필요가 있다(그림 8). ①부동산 개발 · 운영 중시형은 도시 운영이나 주민을 위한 서비스 제공, ②디지털 구현 중시형은 디지털 서비스의

기획이나 기술의 구현, ③주민 공동 창조 중시형은 주민의 의견을 청취하고 기획에 반영하는 시스템이 각각 중시된다. 이러한 관점에서 운영 회사가 필요로 하는 기획 · 운영 기능을 지원할 경영 컨설팅적인 위치의 PMO가 필요하다.

그림8 운영 국면에서 도시 운영의 체제와 PMO의 역할



IV. 스마트시티 프로젝트의 설립 · 참여를 위해서

1. 설립자(주관회사)가 유념해야 할 사항

디벨로퍼, 종합 상사, 디지털 기업, 지자체, 연구 기관 등 스마트시티의 설립 주역인 기업 · 조직은 스마트시티의 목적 · 발전 단계에 따라 PMO가 잘 기능하도록 방법을 찾아야 한다. 아래에서 원활한 PMO 운영을 위해 모색한 예를 소개하겠다.

(1) 초기 단계에 스마트시티 사업의 목적 · 방향성 설정 · 선언

스마트시티 프로젝트에 착수할 때는 해당 스마트시티가 어떤 유형을 지향할지 어느 정도의 기간에 걸쳐 발전을 끝낼지 초기 단계에 그 방향성을 정하여 선언하는 일이 중요하다. 스마트시티에 참여하는 기업은 다양한 의도를 품고 있는 터라 애초에 스마트시티의 이미지조차도 일치하지 않는 경우가 많다. 그뿐만 아니라 다양한 사업을 추진하는 컨글로머릿 기업에서는 사업이나 조직에 따라 스마트시티에 대한 이미지가 지나 기대가 달라 한 회사에서 같은 스마트시티를 테마로 대화하는데도 부동산 부서 · 디지털 부

서 · 인프라 부서 간의 대화가 통하지 않는 사태가 종종 발생한다.

(2) 유명 기업에 구매되지 않는다

파트너 기업으로 크고 선진적인 유명 기업의 이름을 올리는 것은 투자가 입장에서 모양새가 좋고 임원 회의 등에서도 동의를 얻기 쉽다는 메리트가 있다. 그러나 업계를 대표하는 4번 타자 기업만을 모집한 결과, 각 기업 내의 승인 프로세스에 필요 이상으로 시간이 걸리거나 각사의 개성이 대체로 강해서 스마트시티의 목적에 대한 의견 합의나 역할 분담에 지나치게 힘을 빼기도 한다. 예를 들어, 비밀 유지 계약 체결을 위해 도장을 하나 받는 데에도 여러 회사의 결재가 끝날 때까지 1개월 이상이나 걸리기도 한다. 필요한 서비스와 기능을 유연하고 신속하게 제공할 수 있는 기업을 파트너로 두는 관점도 때로는 필요하다고 생각한다.

(3) 모든 수단을 동원해 파트너 기업과 의견 조율

스마트시티에는 다양한 업종의 다양한 입장의 사람이 참여하며, 그 발전 단계에 따라서 파트너 기업에 기대하는 역할이 바뀐다.

이처럼 다양성을 띠는 스마트시티에 참여하는 기업과 사람의 의견을 조율하는 것은 중요하면서도 어려운 오퍼레이션이다. 그러나 방법에 모범 답안이 있는 것은 아니니 다양한 방법을 조합할 필요가 있다.

파트너 기업과 함께 주민의 여정(예상되는 생활 행동)을 그려나가며 도시 과제나 비전에 관한 검토 회의를 통해 의견을 교환한다. 스마트시티에 관련된 사업과 각 사의 역할에 대해서 구체적인 수치를 바탕으로 논의한다. 스마트 사업을 도시 구역 외에서 전개할 때는 협업 영역과 경업 금지를 조기에 계약서의 문항으로 적용 하도록 협의한다. 매스컴 발표나 각 사의 임원 보고 등을 하나의 마일스톤으로 삼아 동일한 보고 · 공개 자료의 책정을 통해 논의를 펼친다. 이처럼 다양한 수단을 통해서 의견 조율을 위한 논의를 철저히 펼칠 필요가 있다.

2. 참여자(SI 벤더, 업체 등)가 유념해야 할 사항

(1) 초창기일수록 신속히 계획에 참여

현재 스마트시티 프로젝트는, 제공하는 서비스 · 비즈니스 모델 · 파트너 기업의 속성 · 역할에 대한 표준형이 없다. 각각의 프로젝트가 그 목적이나 특성에 따라 적절한 형태를 모색하고 있는 단계이다. 따라서 현시점에 스마트시티의 형태는 참가 기업의 의사에 따라 변화의 여지가 있다고 볼 수 있다. 자사 솔루션을 베이스로 해서 자사 친화성이 높은 생태계를 구축할 가능성이 있는 것이다. “스마트시티가 아직 초창기이니 표준형이 좀 더 확립되면 참여하자.” 라는 의견도 들리는데 리스크를 감수하더라도 더 높은 수익을 보려면 가능한 한 빨리 계획에 참여하는 편이 좋다.

2) 현장과 경영진 사이의 온도 차를 줄인다

스마트시티에 참여하는 기업에서 현장과 경영진 사이의 스마트시티 관련 인식에 괴리가 큰 것

은 드문 일이 아니다. 이는 일반적인 사업에서도 발생하는 일로 스마트시티의 경우 디지털 사업의 특성에 관한 이해에 차이가 있어 괴리가 더욱 커질 수 있다.

스마트시티는 사업 성과를 거두기까지 시간이 걸리는 편이다. 따라서 특정 상품이나 서비스를 담당하는 현장에서는 단기적으로 사업성을 파악할 수 없기 때문에 의사 결정시에 스마트시티에 대한 참여가 한정적일 수밖에 없다. 한편 경영진은 장기적인 시야에서 스마트시티를 인식할 수 있기 때문에 스마트시티로의 참여를 폭넓게 용인하기도 한다.

또 스마트시티를 최전선에서 논의하고 있는 현장에서는 데이터를 활용한 사업, 플랫폼의 장래성, 리스크에 대해서 날날이 체감할 수 있지만, 경영진은 디지털에 관한 감도가 높지 않은 경우도 있다.

스마트시티 주관 회사와 사업 방침에 대해 의견 조정이나 논의를 벌일 때도 파트너 기업 측의 임원 판단이 필요하므로 방침이 크게 바뀌는 일도 적지 않다. 평소에 스마트시티의 현장과 임원 사이에서 인식의 괴리를 좁히는 것이 중요하다.

(3) 데이터드림 사업과 도시 운영 사업을 위한 스킬셋(Skill set)

SI 벤더나 업체가 스마트시티의 운영이나 도시에 관련된 스마트 사업에 관여한다는 건 통상의 하드 솔루션 제공과는 다른 특성의 사업에 참여하는 것이다. 예를 들어 도시 운영은 수십 년에서 백 년까지도 걸릴 가능성이 있어 자사 상품을 납입한 후의 유지 보수 기간이 상당히 길어질 수 있다. 한편 하드나 솔루션을 갱신할 때는 취득 데이터를 활용해 새로운 부가 가치 서비스를 제안한 기회가 생길 가능성도 있다. 이러한 사업 특성에 대응하려면 데이터 감도가 높은 인재와 사업 설립에 도전하려는 인재를 영입하여 새로운 리스크에 조직적으로 대응해야만 한다.

주

1. Fujisawa SST 웹사이트
<https://fujisawasst.com/JP/>
2. 우븐 시티 웹사이트
<https://www.woven-city-global/jpn>
3. JOIN은 2020년 7월에 베트남 호찌민에서 미쓰비시 상사와 노무라 부동산이 개발을 추진하는 그라운드 파크 도시 개발 사업으로의 출자를 결정 했다.
4. 스미토모상사 프레스 릴리스
<https://www.sumitomocorp.com/ja/jp/news/release/2020/group/14010>
5. 스미토모상사 프레스 릴리스
<https://www.sumitomocorp.com/ja/jp/news/release/2020/group/14010>
6. 우븐시티 웹사이트
<https://www.woven-city-global/jpn>
7. ASC 웹사이트
<https://amrsterdamsmartcity.com/about>
8. Project Management Office: 조직 내에서 각각의 프로젝트 매니지먼트의 지원을 횡단적으로 수행하는 부서나 구조 시스템을 지칭(일반 사단 법인 일본 PMO 협회 정보 바탕)

필자

다카하시 유키(高橋 祐樹)

NRI 어번이노베이션 컨설팅부
사회 인프라 그룹 주임 컨설턴트
전문 분야는 스마트시티 사업 계획 · PMO
수송 · 물류 · 교통 인프라 분야의 사업 전략 등

가와테 가이(川手 魁)

NRI 어번이노베이션 컨설팅부
모빌리티 · 로지스틱스 그룹 컨설턴트
전문 분야는 부동산 · 철도 · 물류 회사 등의 사업
전략, 스마트시티의 사업 계획 · PMO 등

오노 마이(小野 真衣)

NRI 어번이노베이션 컨설팅부
사회 인프라 그룹 컨설턴트
전문 분야는 스마트시티의 사업 계획 · PMO,
인프라 영역의 해외 전개 · 사업 전략 등

마타키 다카마사(又木 毅正)

NRI 어번이노베이션 컨설팅부
사회 인프라 그룹 매니저
전문 분야는 주로 도시 · 모빌리티 · 에너지 등의
인프라 영역의 사업 전략, 아시아의 산업, 통상
정책

이시가미 게이타로(石上 圭太郎)

NRI 어번이노베이션 컨설팅부
사회 인프라 그룹 프린시פל
전문 분야는 스마트시티, 에너지 · 인프라 산업 및
관련 DX, PPP · 민영화 등

본 기사는 知的資産創造 2021년 10월호에서 발췌하여 한국어로 번역하였습니다.

문의사항은 노무라종합연구소 서울로 연락 바랍니다.

문의처 : inquiry@nri-seoul.com

홈페이지 www.nri-seoul.com 의 insight 메뉴에서 더 많은 기사를 볼 수 있습니다.

또한 知的資産創造 2021년 10월에 대한 전문 및 기사는 www.nri.com에서 열람 가능합니다.

본 기사의 무단 전재, 복제를 엄격히 금합니다. 모든 내용은 일본의 저작권법 및 국제조약에 따라 보호받고 있습니다.

Copyright © by Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.