

## Long-term Disaster Recovery Plan in Japan and US: Policy Implications of Natural Disaster Recovery Plan in Korea

So Yeon Kim<sup>1#</sup>, Jeong Won Lee<sup>1</sup>, Hag Yeol Kim<sup>2+</sup>

<sup>1</sup> Urban Risk Management Research Center, Seokyeong University, 124 Seokyeong-ro, Sungbuk-gu, Seoul, Korea

<sup>2</sup> Department of Urban Engineering, Seokyeong University, 124 Seokyeong-ro, Sungbuk-gu, Seoul, Korea

### Abstract

The purpose of this study is to derive policy implications and recommendations for long-term recovery plan (LTRP) based on the analysis of the planning system, contents, and characteristics of the disaster recovery plan in Japan and US. While experiencing several large-scale disasters, these two countries have perceived LTRP as essential. They amended the legal systems and management guidelines for building up their LTRPs incorporating regional long-term comprehensive plans, which could facilitate sustainable regional development. Their LTRPs are characterized as holistic, comprehensive, and action-oriented. In addition, they required pre-disaster recovery implementation for the post-disaster long-term recovery plan, which enabled their recovery process immediate and efficient. The policy implications for natural disaster recovery plan in Korea from these two countries are summarized as follows: (1) expanding the concept of recovery and the scope of recovery plan, (2) making a comprehensive and action-oriented LTRP reflecting various other sectors, and (3) ensuring sustainability through pre-disaster planning.

**Key words:** large-scale disaster, long-term recovery plan, pre-and post-disaster recovery plan

### 1. 서론

최근 기후변화로 인하여 전 세계적으로 대형재난이 빈번하게 발생하고 있으며, 재난으로 인한 피해 또한 대형화·복합화 되고 있다. 2005년 미국 남부를 강타한 허리케인 카트리나는 약 124조 원의 재산피해와 1,836명의 인명피해를 발생시켰으며, 2011년 일본 동북부 지방에서 일어난 동일본대지진은 쓰나미와 원자

력 사고가 복합적으로 발생하며 15,886명의 사망자와 약 160조~250조 원에 이르는 피해액을 발생시켰다. 이러한 대규모 재난은 광범위한 지역에서 피해를 발생시키며, 재해로 인한 피해는 지역커뮤니티의 붕괴, 경제적 영향 등 2차 피해를 야기한다. 또한, 재해로 인한 파급력은 국가에 영향을 미칠 정도로 크기 때문에 단순한 시설물 복구만으로는 재해복구에 한계를 가지며, 재해피해로 인한 영향 또한 장기화 될 가능성이 있다. 대

<sup>#</sup> The 1st author: So Yeon Kim, Tel. +82-2-940-7784, e-mail. [ssonyangi@gmail.com](mailto:ssonyangi@gmail.com)

<sup>+</sup> Corresponding author: Hag Yeol Kim, Tel. +82-2-940-7783, e-mail. [hagkim@skuniv.ac.kr](mailto:hagkim@skuniv.ac.kr)

규모 재난 발생의 빈도가 늘어남에 따라 전 세계적으로 회복가능성 개념을 고려한 장기적 관점에서의 통합적 복구의 필요성이 강조되고 있다.

우리나라도 경주 지진(2016), 태풍 차바(2016) 등 다양화·대형화 된 재난들이 종종 발생하고 있으며 지역 안전에 관한 우려의 목소리 또한 커지고 있다. 우리나라의 재난관리체제는 재해피해를 사전에 방지하고 최소화하기 위한 예방에 집중되어 있으며, 그동안의 대다수의 연구들 또한 재해예방에서 응급복구에 이르는 영역에 집중되어왔다(Cho, 2012). 그러나 최근 다양화·대형화된 재난으로 인하여 미리 예견할 수 없었던 상황들도 빈번하게 발생됨에 따라 예방과 응급복구만으로 이러한 재난에 대처하기에는 한계를 갖는다. 변화하는 재난에 대비하고 재난으로 인한 피해의 영향력을 줄이기 위해서는 사전예방과 함께 복구단계에서 철저한 재난관리가 동시에 이루어져야 한다. 특히, 대규모 재난은 거의 필연적으로 지역의 쇠퇴가 함께 발생되기 때문에 지역적 맥락을 고려한 장기적이고 종합적인 계획이 필요하다(Cho, 2012).

따라서 본 연구에서는 대규모 재난에 대한 장기복구계획을 중심으로 국외 장기복구계획의 수립체계와 구성 및 내용에 대하여 개괄적으로 고찰하고, 향후 우리나라 재해복구계획의 수립방향에 대한 시사점을 도출하고자 한다. 연구는 다수의 재난 경험이 있으며, 선진적 방재체계를 갖추고 있는 일본과 미국을 대상으로 선정하였다. 본 연구에서의 대규모 재난<sup>1)</sup>은 「재난 및 안전관리 기본법」 시행령 13조에서 정의된 대규모 재난을 의미하며, 재난의 종류로는 자연재난만을 대상으로 하였다. 연구의 진행으로는, 우선 일본과 미국의 장기복구계획에 관한 수립체계를 검토하고, 복구계획의 틀을 제시하고 있는 지침을 분석하여 일본과 미국의 복구계획의 구성과 내용적 특징을 도출한다. 이후에 이를 종합하여 우리나라의 대규모 재난에 대한 장기복구계획

의 수립방향 및 정책적 함의를 제시하고자 한다.

## II. 대규모 재난의 복구에 대한 선행연구 검토

재난에 관한 연구들은 주로 사전예방 및 대응단계에 관한 연구들이 주를 이루고 있으며, 복구단계에 관한 연구는 많지 않다. 본 연구는 대규모 재난의 복구단계, 특히 장기복구계획에 관하여 분석하기 위한 것이므로 대규모 재난에서의 복구 및 복구계획에 관한 연구들을 중심으로 살펴보았다. 선행 연구는 다음과 같이 세 가지로 분류할 수 있다.

첫째, 복구단계에 대하여 이론적으로 접근한 연구가 있다. Choi(2010)는 재난의 단계 중 대응과 복구단계에 대하여 기존 연구와 현재 체계 등을 토대로 비교 검토하였다. 대응단계는 효율성을 중시하며 물질적인 부분에 집중하게 되며, 복구단계에서는 물질적인 부분뿐만 아니라 사회자본의 회복도 포함한다고 하고 있다. 또한 대다수의 기존 논문들이 대응단계에 관하여 고찰하고 있으며, 우리나라의 복구는 물질적 복구에 중점을 두고 이루어지고 있다는 것에 문제를 제기하며, 장기적이고 포괄적인 개념의 재난관리가 이루어져야 한다고 지적하고 있다. Lee(2011)는 재난 복구에 대한 이론적인 고찰을 통하여 재난 복구를 복구기간에 따른 유형을 구분하고 사전복구계획 설계 시 복구관련 체계 정립, 주요 과업 수행방식 규정, 역사적 장소에서의 복구수행방안 등 고려사항에 대하여 제시하였다. 또한 현재 우리나라의 복구는 지역성이 고려되지 않는 복구와 피해재발, 복구 지연 등의 많은 문제점들을 안고 있으나 재난복구의 의의와 활동, 계획 등에 관한 이론적 논의가 거의 이루어지지 않고 있다고 지적하였다.

둘째, 국내복구 정책 및 방향에 대한 논의를 다룬 논문들이 있다. Shim(2009)은 대형재난의 가능성이 높아

1) 「재난 및 안전관리 기본법」 시행령 제13조(대규모재난의 범위) 1. 재난 중 인명 또는 재산의 피해 정도가 매우 크거나 재난의 영향이 사회적·경제적으로 광범위하여 주무부처의 장 또는 지역재난안전대책본부의 본부장의 건의를 받아 중앙재난안전대책본부의 본부장이 인정하는 재난 2. 제1호에 따른 재난에 준하는 것으로서 중앙대책본부장이 재난관리를 위하여 법 제14조제1항에 따른 중앙재난안전대책본부의 설치가 필요하다고 판단하는 재난

지고 있는 시점에도 과거 상태로 되돌리는 복구정책을 펼치고 있는 우리나라의 복구정책 실태에 대하여 문제로 지적하며, 복구는 피해지역의 사회·경제적 조건 및 지역사회가 가지고 있는 취약성을 개선하는 기회로 이해해야 한다고 주장하였다. 또한 장기적 차원의 복구계획 수립과 사업 추진 등 복구정책 추진의 필요성에 대하여 제시하였다. Lee(2013)는 일본의 재해부흥정책의 변화와 한국의 재해복구사업의 현황에 대하여 분석하여 대규모 재난에 대한 연구 확대의 필요성에 대하여 제시하였다. 또한, 현재 우리나라의 단순 시설물 회복의 복구체계의 한계에 대해 지적하고, 지속적 발전을 위한 복구로의 재난복구 정책적 개선의 필요성에 대하여 제기하였다.

셋째, 대규모 재난의 복구계획 사례를 분석하여 현황 및 문제점에 대하여 제시한 연구가 있다. Lee(2012)는 동일본대지진 전후의 피해지역의 인구이동 및 상권변화, 자동차 교통의 이동패턴을 분석하여 지역체계의 변화양상을 살펴보고, 이를 바탕으로 단기적으로는 복구거점지역을 선정하여 거점지역부터 복구하여 점차 주변 지역을 복구시키는 장기적 관점의 단계적 복구전략에 대하여 제시하였다. 또한, 우리나라의 대규모 재난 대비의 필요성과 대규모 재난시나리오 가정을 통한 재난 이전의 지역개발전략 수립의 필요성에 대하여 제시하였다. Cho(2012)는 동일본대지진 피해지역의 부흥계획에서 제기된 공간적 쟁점을 분석하면서, 지역부흥의 이상적 방안으로 제시된 것들이 현실적 한계에 부딪히고 있고 재건이 늦어진 지역에서는 공동화현상이 심화되고 있음을 밝혔다. 이를 통하여 장기적인 복구를 염두에 둔 재해연구 영역 확대의 필요성을 주장하였다.

이와 같이 선행연구들은, 대규모 재난에 있어서 중앙정부 및 지자체의 복구에 대한 이념, 목표, 전략, 사업 등에서 나타난 한계를 지적하며, 단순 시설물 기능 복구에서 벗어난 지속가능성을 고려한 장기적 관점의 복구계획의 필요성을 강력히 제기하였다. 그러나 아직 장기복구계획의 수립방향에 대하여 논의한 연구는 크게

부족한 실정이다. 따라서 본 연구에서는 선진외국의 장기복구계획의 체계와 내용을 분석하여 국내 장기복구계획에 대한 방향 및 정책적 함의를 도출하고자 한다.

### III. 일본과 미국의 복구계획 수립체계

#### 1. 일본 복구계획 수립체계

일본에서는 복구를 두 가지 의미로 구분하여 사용하고 있다. 첫째는 원형으로 되돌리는 의미의 ‘복구’이고 둘째는 단순히 재난 이전의 모습으로 되돌리는 것이 아닌 재난발생 이전보다 안전하고 쾌적하며 사회적·경제적으로도 발전한 모습으로 되살리는 ‘부흥’이다. 규모가 작은 재난의 경우 단순한 ‘복구’만으로도 부족하지 않지만, 대규모 재난이 발생할 경우에는 ‘복구’만으로는 한계가 있음을 인식하고 ‘복구’와 ‘부흥’을 동시에 추진하고 있다(Kim, *et. al.*, 2016). 일본의 복구·부흥추진에 대한 지침서인 부흥대책매뉴얼에서는 ‘복구대책’을 ‘원형복구’와 ‘개량복구’, ‘응급공사’를 모두 포괄하는 대책이라고 하고, ‘부흥대책’은 피해 전 상황과 비교할 때 ‘안전성 향상’, ‘생활환경 향상’, ‘산업의 고도화와 지역 진흥’ 등을 도모하는 질적 향상을 목표로 하는 대책이라고 서술하고 있다.

일본에서 이러한 부흥의 개념을 반영한 부흥계획이 수립되기 시작한 것은 고베대지진 이후라고 할 수 있다. 1995년 고베대지진이 발생했을 당시 일본에는 복구에 관한 지원규정은 있었으나 부흥과 부흥계획에 관한 법률이나 체계는 없었다. 그러나 피해지역에서는 부흥계획의 필요성을 인식하고 고베시를 시작으로 각 지자체에서 독자적으로 부흥계획을 세우기 시작하였다. 이러한 고베대지진의 경험을 바탕으로 일본정부에서는 대규모 재해 발생 이후의 부흥계획 수립에 대한 필요성을 인지하였고, 일본방재의 기본이 되는 방재기본계획 내에 부흥계획 수립에 대한 내용을 추가하고 정부와 지자체별 역할에 대하여 명시하였다<sup>2)</sup>. 이 내용을 살펴보면 ‘일본 정부는 평상시 부흥계획 수립의 지침이 되는 매뉴

2) Kobe City, 2011

열 정비와 연구를 실시하고, 재해가 발생했을 경우 부흥조직체계 정비와 피해지자체에 대한 지원을 해야 한다. 또한, 각 지자체는 필요한 경우 재해의 상황 및 지역의 특성, 관계공공시설 관리자의 의향을 고려하여 복구 및 부흥의 기본방향을 정하고 관련기관들의 다양한 사업들을 종합하여 부흥계획을 수립해야한다'고 하고 있다<sup>3)</sup>.

2011년 동일본대지진 당시 피해지자체들은 이를 기반으로 지자체단위의 부흥계획을 수립하였다. 복구활동과 동시에 일본 정부에서는 동일본대지진으로 얻은 교훈과 문제점을 정리하여 방재대책 강화를 위한 '방재대책 추진 검토회의'를 조직하였다. 대규모 재해 발생에 대한 체제정비와 신속한 복구·부흥을 위한 틀 마련에 대한 필요성이 회의에서 제기되며, 이에 따라 「대규모재해로부터의 부흥에 관한 법률(이하 부흥법)」을 제정하였다. 부흥법은 대규모 재해로부터 신속하고 원활한 부흥을 목적으로 하는 법으로 국가와 지자체의 역할, 부흥의 기본이념, 부흥대책본부 설치, 부흥계획 수립 등 복구·부흥의 기본적 사항에 대하여 명시하고 있다. 부흥법 제3조에서는 재해피해를 입은 지역의 '생활재건'과 '경제부흥' 도모, '재해에 안전한 지역조성'을 부흥의 기본이념으로 제시하였다. 재해가 발생할 경우 이 기본이념을 바탕으로 부흥대책본부에서는 부흥기본방침을, 도도부현은 부흥기본방침을 참고한 부흥방침을, 시정촌은 상위 방침을 반영한 부흥계획을 수립하도록 규정하여 정부와 지자체별 역할을 분담하고 있다(제8조~제10조). 부흥계획은 부흥의 목표, 해당 지역의 인구와 장래 예측을 반영하여 작성하며, 토지이용에 관한 기본방침과 시가지개발사업, 토지개발사업 등의 부흥정비사업, 부흥계획 기간 등에 관하여 반드시 기재하도록 하고 있다. 또한, 부흥계획을 작성할 때에는 공청회를 개최하거나 주민의 의견을 반영하기 위한 조치를 마련해야하며, 부흥계획의 실시에 관한 협의를 위해서는

시정촌장 및 도도부현지사 외에 국가의 관련 행정기관의 장 등 필요하다고 인정되는 자를 구성원으로 한 부흥협의체를 조직해야한다고 하고 있다.<sup>4)</sup>

일본은 다수의 재난을 겪으며 재해복구에 대한 정책을 정비하여 왔다. 그 중 고베대지진과 동일본대지진은 재해복구정책의 큰 흐름을 바꾸어놓았다. 고베대지진은 부흥계획에 대한 필요성을 깨닫게 하는 계기가 되었다. 또한 동일본대지진으로 부흥에 대한 체제정비 및 부흥의 틀 마련의 필요성이 제기되며 「부흥법」이 제정되었다. 이 「부흥법」에서는 부흥계획의 수립에 관한 기본적인 사항을 명시하여, 부흥계획을 법제화 하였다.

## 2. 미국의 복구계획 수립체계<sup>5), 6)</sup>

일반적으로 미국 재난 복구 활동의 1차적인 책임은 지역 정부가 담당하며 재난의 규모와 지역 역량에 따라 그 책임은 지역, 주(州), 연방정부로 확대된다. 재난 영향이 주정부 역량의 한계를 넘어서는 경우 주지사는 연방정부로부터 대통령 재난선포를 요청한다. 대통령의 재난선포가 이루어지면 연방정부는 「재난구호 및 비상지원법(The Robert T. Stafford Disaster Relief and Emergency Assistance Act)」에 의해 피해지역의 복구 활동을 지원할 수 있다. 대통령 선포 후 미국 재난관리 주관기관인 연방재난관리청(Federal Emergency Management Agency: FEMA)은 「재난구호 및 비상지원법」에 따라 국가재난대응체계(National Response Framework: NRF)와 국가재난복구체계(National Disaster Recovery Framework: NDRF)의 틀 안에서 대응 및 복구활동을 실시한다.

연방정부는 지역 및 주정부의 대응 및 복구활동을 효율적으로 지원하기 위하여 1992년 범연방 정부차원의 연방대응계획(Federal Response Plan)을 작성하였다. 이후 9.11테러(2001)와 허리케인 카트리나(2005) 등 대규모 재난을 경험하면서 국가대응계획(National Response

3) Cabinet Office, 2015

4) Act on Reconstruction from Large-scale Disaster, Act No.155, 2013

5) FEMA, 2011

6) George, D., et. al., 2014

Plan)으로 대체되었으며 2008년 미국 대규모 재난 대응 지침서인 NRF를 개발하였다. 이러한 대규모 재난의 경험은 대응뿐만 아니라 효율적 복구를 촉진하기 위한 추가적인 지침·체제·지원의 필요성을 인식하게 하였고 연방정부는 2011년 재난피해를 입은 지역의 효율적 복구를 지원하기 위한 지침서인 NDRF를 작성하였다<sup>7)</sup>. 앞서 언급한 바와 같이 연방정부의 복구활동은 NRF와 NDRF에 기반을 두고 있다. NRF는 대규모 재난에 대응하기 위한 연방차원의 통일된 지침서로 14개의 긴급지원기능(Emergency Support Function: ESF)을 통해 재난 직후 대응과 단기복구 활동에 필요한 역량 및 자원 관리를 위한 역할을 수행한다. 특히, 지역사회 장기복구에 해당하는 ESF #14는 NDRF로 대체되며 중·장기 복구단계에서 본격적으로 가동된다.

NDRF는 지역사회의 보건, 사회, 경제, 자연, 환경 등의 회복과 재건 및 활성화를 효율적으로 지원하기 위한 지침 및 체계를 제공한다. 이를 위하여 복구의 원칙, 지원기능, 재난 전후 복구계획수립에 대한 사항, 관련 부서·기관의 역할 및 조정체계 등 복구활동 전반에 대한 내용을 규정하고 있다. 특히, NDRF에서는 성공적 복구를 위한 9가지 핵심원칙을 통해 지역사회 복구에 있어 지역정부의 역할 및 지역 공동체 구성원의 참여, 협력 및 통합 노력의 중요성을 강조하고 있다. 9가지 핵심원칙은 ‘개인과 가정의 권한’, ‘지도력과 지방 우선권’, ‘사전재난 복구 계획’, ‘파트너십과 포용’, ‘대중 정보전달’, ‘통합적 노력’, ‘시기적절성과 유연성’, ‘회복력과 지속가능성’, ‘심리적·정서적 복구’로 구성된다. 핵심원칙 중 ‘지도력과 지방 우선권’은 지역·주·부족 정부가 지역사회 복구에 우선의 책임을 가지며 복구의 모든 측면에 대한 계획·관리에 주도적 역할을 담당해야 함을 강조한다. 또한 ‘사전재난 복구 계획’과 ‘회복력과 지속가능성’은 재난 후 신속하고 효과적인 복구관리를

위해 사전재난 복구계획수립이 매우 중요하며 이러한 복구과정은 지역 사회가 미래 재난으로부터 회복력 및 지속가능성을 강화할 수 있어야 함을 원칙으로 제시하고 있다. 이러한 원칙을 바탕으로 NDRF는 사전 및 사후 복구계획 수립을 위한 주요원칙과 구성요소를 별도로 제공하고 있다. 사전·사후 복구계획은 수립 시기는 다르나 신속하고 효율적 복구를 목표로 지역사회 주도, 모든 이해관계자와의 협력체계 마련, 기존계획과의 연계성 확보, 재난 저감 및 준비활동과의 통합, 지속가능한 발전 고려 등의 공통 원칙을 갖는다.

다양한 대규모 재난의 경험은 미국의 복구체계 변화의 계기가 되었다. 특히 허리케인 카트리나 이후 미국은 지역사회 차원의 장기적이고 종합적인 복구의 중요성을 인식하였다. 이에 연방정부는 효율적으로 지역사회의 장기적·종합적 복구를 지원하기 위한 NDRF를 개발하였다. NDRF를 바탕으로 미국의 일부 지역 및 주 정부는 역량에 따라 독자적 혹은 연방정부와 협력하여 지역사회 차원의 사전·후 복구계획수립을 진행하고 있다.

### 3. 국외 장기복구계획 수립체계에서의 시사점

일본과 미국 모두 대규모 재난에 대한 사전준비의 필요성과 장기적 차원의 복구계획의 필요성을 인식하고, 장기복구계획 수립의 근거를 마련하여 재난이 발생할 경우 체계적이고 효율적인 대처가 이루어질 수 있도록 하고 있다. 또한, 지자체 주도로 복구계획 수립 및 사업을 진행하며, 역할과 정도의 차이는 있으나 중앙정부 등 상위 정부는 복구계획 수립을 지원하고 있다. 복구계획은 국가 및 지방정부, 주민이나 전문가 등 다양한 이해관계자의 협력과 참여를 통해 수립되고 있다.

한편 우리나라는 자연재해가 발생하면 「자연재해대책법」 제46조에 의거하여 재난관리책임기관이 즉시 자

7) 2011년 오바마 대통령은 대통령 정책지침(Presidential Policy Directory: PPD)-8호를 통해 예방, 보호, 완화, 대응, 복구 각 영역의 국가재난준비목표(National Preparedness Goal), 국가재난준비시스템(National Preparedness System), 국가재난계획(National Planning Framework)을 수립하도록 지시하였다. PPD-8은 조지부시 대통령에 의한 대통령훈령-8호(HSPD-8)로부터 발전되었으며 2006년 개정된 「포스트 카트리나 재난관리개혁법」의 요구사항(Subtitle C)을 충족하기 위하여 개발되었다(Jared, 2011).

체복구계획을 수립·시행하도록 하고 있고, 필요한 경우 지역재난안전대책본부장의 요청을 받아 중앙대책본부장이 지구단위종합복구계획을 수립할 수 있도록 규정하고 있다. 지구단위종합복구계획은 도로·하천, 산사태 등 피해가 복합적으로 발생한 지역을 하나의 지구로 묶어 시설물간 연계를 고려하여 복구하는 제도이다. 이후 중앙재난안전대책본부가 이 자체복구계획을 심의·확정하고 복구에 대한 예산이 배정되어 복구사업이 실행된다. 이러한 국내 복구계획은 피해시설물에 대한 재정적 지원을 통해 시설물의 신속한 '기능복원'을 지원하고, 필요한 경우 '개선복구'가 이루어질 수 있도록 지원하고 있다는 특징이 있다. 그러나 날로 대형화·복합화 되어가는 재난으로 광역적 피해가 예상되는 현실을 고려해 볼 때, 단순히 시설물 기능 복원 및 개선보다는 지역전체의 재건·발전 및 질적 향상을 목표로 하는 종합적이고 포괄적인 복구계획이 요구된다. 이러한 의미에서 지구단위종합복구 제도를 활용할 수 있겠으나 이 역시 지역전체 차원의 종합적인 연계가 아닌 '시설물간의 연계'를 고려하여 복구를 실시한다는 점에서 한계를 갖는다.

이에 일본과 미국 사례의 시사점을 통하여 다음과 같은 개선방향을 제시할 수 있다. 우선 장기복구계획의 필요성을 인식하고 복구계획 수립의 근거를 마련하여야 한다. 또한, 장기복구계획은 재해발생 이전 지역이 안고 있던 사회적·지역적 문제점과 그 지역의 발전방향, 지속가능성 등이 동시에 고려되어야 하므로, 지역에 대한 이해와 주민 및 관계자들 간의 협의·조정에 의해 복구계획이 수립되어야 한다. 더불어 효과적인 복구를 위해서는 중앙정부와 지방정부, 지역관계자들의 명확한 역할 분담과 협력관계가 중요하므로 이에 대한 복구계획 수립을 위한 체계를 정비하여야 한다.

#### IV. 국외 복구계획 구성 및 내용 분석

본 장에서는 일본과 미국의 대규모 재난에 대한 복구

계획 지침서를 비교분석하여 국외 복구계획의 구성 및 내용적 특성을 도출하고자 한다.

일본은 고베대지진 이후 다년간에 걸친 조사와 연구를 통하여 복구의 지침서가 되는 '부흥대책 매뉴얼'을 작성하였으며, 동일본대지진의 발생당시에도 이 부흥대책매뉴얼을 제공함으로써 체계적인 복구·부흥을 꾀하였다. 이에 사전·사후복구지침서에 해당하는 부흥대책매뉴얼을 분석하여 일본의 부흥계획의 특성을 도출한다.

한편 미국은 국가재난복구체계(NDRF)를 통해 사전·사후 복구계획 수립을 위한 지침을 제공하고 지역 사회 차원의 복구계획 수립을 지원하고 있다. 이에 사후복구계획으로는 NDRF를 근거로 한 '장기지역복구계획'(Long-Term Community Recovery Plan: LTCR) 지침서를 분석하며, 사전복구계획으로는 플로리다 州 법에 근거한 사전복구계획 지침서인 '사후재건계획'(Post-Disaster Redevelopment Plan: PDRP) 가이드라인을 분석한다.

##### 1. 일본 부흥대책매뉴얼<sup>8)</sup>

일본의 부흥대책매뉴얼은 복구·부흥에 대한 종합적인 대책 추진을 위한 지침으로서, 지자체에서 적합한 복구계획 수립과 대책을 시행하도록 2010년 일본 내각부에서 작성·배포한 지침서이다. 고베대지진으로 부흥의 필요성을 인지한 일본정부는 부흥관련 정책과 대책, 관련 사례들에 대한 검토·조사를 실시하여 기존의 '부흥매뉴얼'과 '부흥준비계획', '종합부흥안내서'의 내용을 수정하여 본 부흥대책매뉴얼을 작성하였다. 지진, 화산재해, 풍수해, 토사재해, 해일 및 쓰나미 등의 자연재난에 대한 복구부흥에 대한 내용을 다루고 있으며, 지역적 피해가 크고 지역·생활재건에 대처가 필요한 재난을 대상으로 하고 있다. 부흥대책매뉴얼에서는 예상되는 재해에 대하여 사전에 복구에 대한 대책항목이나 방향에 대하여 검토하고 이를 통하여 발생 이후에 신속하게 복구활동을 실시할 수 있도록 하는 것이 중요

8) Cabinet Office, 2010

하다고 강조하며 사전수립 부흥계획의 중요성에 대하여 이야기하고 있다. 이와 함께 재해발생 이후의 부흥계획에 관한 사항도 함께 제시함으로써 사전부흥계획과 사후부흥계획에 대한 지침서 역할을 하고 있다. 부흥대책매뉴얼은 도도부현·시정촌의 복구담당 직원들과 복구에 관한 의사결정 기관인 재해대책본부회 구성원을 대상으로 하는 매뉴얼인 만큼 복구단계에서 실시되는 법률과 제도 지침 등에 관한 사항들이 포괄적으로 담겨져 있다.

부흥대책매뉴얼에서 제시하고 있는 부흥계획은 모든 부흥사업의 근간이 되는 계획이며, 이재민의 생활재건, 산업경제 재건, 부흥방재 도시계획 등을 진행하기 위해 필요한 정책을 정리한 계획이다. 재해발생 1주일 내 부흥계획수립을 위한 체계를 구축하며, 본격적인 활동은 응급대응활동이 어느 정도 마무리되는 시점부터 실시하게 된다. 부흥계획은 기본방침 책정, 부흥계획 지침 작성, 구체적인 계획 수립 순으로 진행된다. 지침과 계획 수립 시 전문가 및 주민의 의견을 반영하도록 하고 있으며, 정부와 타지자체와의 조정을 통해 계획을 수립하게 된다(Table 1).

부흥대책매뉴얼은, 부흥을 위해서는 국가, 지자체, 주민, 인근지역관계자 등 지역과 관련한 모든 관계자들이 함께 하나의 방향을 향해 나아가는 것이 중요하므로 명확한 목표와 방향 제시, 이에 대해 주지하는 것이 필수적임을 강조하고 있다. 부흥은 다양한 분야에 걸쳐 장기적으로 진행되기 때문에 부흥계획의 기본이념이나

방향 등을 설정할 때에는 행정정책의 지속성, 일관성을 고려하여 해당 지역에서 작성한 기존 중·장기계획과 광역계획 등을 기초로 하여 작성하게 된다. 부흥의 목표수준은 반드시 재해 이전의 수준으로의 회복을 목표로 하는 것이 아니라 재해 발생 이후의 사회·경제상황과 부흥에 대한 주민들의 의견 등을 고려하여 적절한 수준을 설정하도록 하고 있다. 또한 재해 발생 이전 기반정비가 많이 이루어지지 않은 지역에 있어서는 부흥사업과 함께 토지구획정리사업과 같은 기반정비사업을 함께 실시할 수 있도록 규정하고 있다.

부흥계획에는 계획의 ‘기본이념’과 ‘방향’, ‘부흥 기본방침’과 ‘목표’, 그리고 ‘목표 년차’ 등을 제시하도록 하고 있으며, ‘계획 대상구역’과 ‘부흥정책의 체계’, ‘부흥정책과 사업의 추진방안’과 ‘우선순위’ 등에 관한 내용을 서술하도록 제시하고 있다. 부흥에 이용할 수 있는 재원은 한정적이기 때문에 지역의 피해상황에 따라 부흥정책의 우선순위를 설정하고 이에 따른 계획을 수립하도록 하여, 실효성 있는 계획이 이루어지도록 하고 있다(Table 1).

일본의 부흥계획은 다양한 분야의 부흥정책을 포함한 종합적 성격의 계획이며, 사업의 추진방안과 사업우선순위를 함께 제시하여 실행가능한 계획이 이루어지도록 하고 있다. 이 계획은 기존 중장기계획을 반영하고, 지역상황과 기반정비 상황을 반영하는 등 지역 문제해결과 지역발전을 목표로 장기적 관점에서의 계획을 수립하고 있다.

Table 1. Reconstruction & recovery planning process and main contents

| Planning Process  |   |                       |   |  | Main Contents   |
|---|---|-----------------------|---|--|---|
| Establish a Planning Team   | ▶ | Articulating a Vision | ▶ | Setting Missions/Goals for Reconstruction and Recovery | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vision</li> <li>• Mission statement</li> <li>• Reconstruction missions and goals</li> <li>• Project time line</li> <li>• Project site selection</li> <li>• Reconstruction Strategies framework</li> <li>• Reconstruction strategies • projects implementation plan</li> <li>• Prioritizing reconstruction strategies and projects</li> </ul> |
|   |   |                       | ▶ | Develop a Reconstruction and Recovery Plan             |   |
|   |   |                       |   | ▶  |   |
|   |   |                       |   | Finalize and Distribute Plan Document                  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experts/community feedback</li> <li>• Coordinate with national and other local government</li> </ul> |   |                       |   |  |   |

## 2. 미국 플로리다 사후재건계획(Post-Disaster Redevelopment Plan: PDRP)<sup>9)</sup>

미국 남동부에 위치한 플로리다 주는 플로리다반도라는 지리적 특성상 허리케인에 의한 다양한 피해를 경험하였다. 재해로 인한 대규모 피해 경험은 보다 안전하고 지속가능한 지역사회 건설의 중요성을 인식하게 하였고 재난 구호 및 복구 운영을 위한 효율적이고 체계적인 계획 수립을 필요로 하게 하였다. 이에 따라 플로리다 주는 주(州)법 및 행정규칙<sup>10)</sup>을 통해 카운티 단위의 PDRP를 수립하도록 지시하고 일부 카운티를 대상으로 사례연구 및 시범계획을 수립하였다. 이를 바탕으로 지속가능한 지역사회의 복구 및 재건 지원을 위한 도구로써 2010년 PDRP 수립 지침서를 마련하였다. PDRP는 재해저감과 지역향상을 주요 목표로 하는 계획으로써 지역종합계획 목표와 정합성을 유지가 필수적이며, 장기복구와 지역 재건에 영향을 미치는 정책, 실행전략, 역할 및 책임을 제시하고 있다. PDRP는 일반적으로 하나의 카운티 단위로 수립되나 필요한 경우 두 개 이상의 카운티 또는 카운티 내 커뮤니티 단위로 수립이 가능하다. 또한 모든 형태·규모의 재난을 대상으로 하나 지역사회 전반에 영향을 미치며 장기적 복구 및 재건 노력을 필요로 하는 재앙적(Catastrophic) 재난에 가장 활용도가 높다.

PDRP는 사후 복구활동을 신속하고 효율적으로 진행할 수 있도록 재난 전에 수립하는 사전 복구계획이다. 재난 전 수립된 계획은 재난 직후 대응단계에서는 활용되지 않으나 단기복구 단계에서 장기재건으로의 전환을 위한 방향을 제시한다. 본격적인 활용은 장기복구 단계에서 이루어지는데 이때 복원뿐만 아니라 건설, 경제, 자연환경, 사회시스템 등 지역사회 전반의 복구를 실시한다. 지역사회는 PDRP 수립을 통해 대규모 재난 이후 지역의 신속하고 효율적 복구, 복구기간 동안 원활한 조정 및 관리, 재건을 통한 지역개선 기회 등을

기대할 수 있다.

PDRP는 기존 지역계획을 통합한 독립된 계획으로서 각 복구단계와 진행과정에서 의사결정 및 활동에 관한 통일된 하나의 지침을 제시한다. 수립과정은 계획 수립 주체, 시기 및 과정, 재정자원 등을 결정하고 지역사회 지지를 얻기 위한 초기계획 단계를 거쳐 계획 수립 및 시행을 위한 조직을 구성한다. 이후 재난에 따른 지역사회 전반에서의 취약성 및 역량평가를 실시한다. 이를 바탕으로 지역사회 주요 부문의 장기적 복구 우선순위를 결정하고 부문별 전략 및 세부 사업, 실행방안을 개발한다. 마지막으로 수정·보완을 통해 지역계획으로 채택하며 모든 수립과정 내에서 공공참여가 필수적으로 이루어진다. 수립된 계획은 매년 연차 평가 및 보고를 실시하고 5년마다 계획의 활용성 제고를 위한 갱신을 진행하도록 하고 있다(〈Table 2〉). 플로리다주 힐스버러(Hillsborough)의 경우 다양한 이해관계조직으로 인하여 PDRP 수립을 위해 60번이 넘는 회의를 개최하였고 18개월 이상의 기간이 요구되었다. PDRP를 통한 복구기간은 일반적인 재난의 경우 통상적으로 2년 정도 소요되며 재앙적 재난의 경우 5년에서 필요에 따라 추가 적용된다.

PDRP는 수립과정에서 검토한 바와 같이 크게 계획 준비 및 실행계획, 취약성분석, 역량평가, 부문별 복구 및 재건계획 등으로 구성된다. 계획준비 및 실행계획은 계획 초기단계에서 수행하는 이해관계자 및 조직구성, 역할 및 책임, 공공참여, 계획과정, 계획 유지관리, 재정계획 등이 포함된다. 취약성 분석에서는 재난으로 인해 나타날 수 있는 지역사회 전반의 장기적 영향을 평가하고 예상 문제를 해결하기 위한 조치계획을 수립한다. 취약성 분석을 위한 재난 시나리오 평가는 주에서 제공하며 취약성 분석 수준은 지역 역량에 따라 결정한다. 역량평가는 지역사회의 기존 계획 및 프로그램, 자금 및 인력을 포함한 자원 역량에 대한 평가로 지역 전반에

9) Florida, 2010.

10) 플로리다 법 (F.S. §163.3178(2)(f))의 요구를 통해 1994년 PDRP의 수립 및 세부 지시사항을 담은 법령 및 행정규칙(Rule 9J-5.012(2))이 수립되었으나 현재 해당 입법명령은 삭제되었다. 그러나 멕시코 연안의 허리케인이 더 극심하고 연속적으로 발생함에 따라 플로리다 주는 PDRP 수립의 확대를 적극적으로 장려하고 있다(James, *et. al.*, 2014).

관한 사항뿐만 아니라 주요부문에 대해서도 수행한다. 특히, PDRP에서는 성공적인 복구를 위하여 기존 지역 계획의 전략, 정책, 규칙, 절차 및 사업 등의 지원을 강조하고 있다. 이에 따라 사후 재건 문제 해결을 위하여 지역 개발 및 재난관련 계획인 ‘지역종합계획(Local Comprehensive Plan)’, ‘지역완화전략(Local Mitigation Strategy)’을 통합하고 ‘비상관리종합계획(Comprehensive Emergency Management Plan)’을 연계·적용하도록 하고 있다. 또한 계획과정 내에서 장기교통계획, 토지개발규정, 경제개발 및 재건계획 등 기존의 지역장기계획, 규정 등과의 연계성을 확보하도록 하고 있다. 취약성 분석 및 역량평가가 완료되면 결과를 바탕으로 주요 부문별 이슈를 종합하고 이에 따른 복구 및 재건 전략과 전략별 세부과제를 도출한다. 주요부문은 토지이용, 주택, 경제재건, 기반시설 및 공공 시설, 건강 및 사회 서비스, 환경 등 6개 부문으로 구성되며 지역사회는 취약성 및 역량에 따라 복구목표를 수준별로 설정하고 목표에 맞는 전략 및 세부과제를 도출한다(〈Table 2〉).

PDRP는 사후 복구 및 재건 활동을 신속하고 효율적으로 조정·지원하기위한 사전계획으로써 종합적, 장기적, 실행중심적 성격을 갖는다. 신속하고 효율적인 복구뿐만 아니라 복구활동을 지역사회 전반의 재건 기

회로 활용하여 지속가능한 지역으로 향상을 목표로 한다. 특히, 장기계획으로써 기존 지역사회 개발계획 및 관련계획과의 정합성 확보를 매우 강조하고 있다. 이는 지역사회 발전에 있어 동일한 목표를 공유하고 관련 정책 및 규제 등의 즉각적으로 활용함으로써 신속하고 효율적 복구를 가능하게 한다.

### 3. 미국 장기지역복구계획(Long-Term Community Recovery Plan: LTCR)<sup>11)</sup>

국가재난복구체계(NDRF)는 사후복구계획 수립을 위한 주요 원칙과 구성요소를 제시하고 있는데 이러한 원칙과 요소는 장기지역복구계획(LTCR)의 근간이 된다. LTCR은 피해지역에 대한 단순한 복원을 넘어서서 피해 이전보다 더 나은 지역사회로의 개선을 위한 장기적 차원의 복구계획 수립을 목적으로 한다. 장기지역복구계획은 NDRF가 작성되기 이전 2003년 미국 미주리주 스톡턴(Stockton) 시의 토네이도 피해 복구 과정에서 시작되었다. 스톡턴 시의 도심지는 큰 피해를 입었고 지역정부는 이를 복구할 역량이 부족하였다. 연방재난관리청(FEMA)은 장기지역복구팀을 파견하고 지역관계자와 주민참여를 바탕으로 장기지역복구계획을 수립하였다. 장기지역복구계획은 기본적으로 지역사회의 주도하에 이루어지며 재난의 장기적 영향과 지역사회

Table 2. Post-disaster redevelopment planning(PDRP) process and main contents

| Planning Process   |  |   |   |   | Main Contents |                         |   |                            |   |
|--|--|---|---|---|---------------|-------------------------|---|----------------------------|---|
| Initiate PDRP  | →  | Establishing an Organization  | →   | Research and Analysis   | →             | Develop a Recovery Plan | → | Plan Drafting and Adoption | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizational Structure</li> <li>• Organizational Roles and Responsibilities</li> <li>• Public Involvement</li> <li>• Planning process and maintenance</li> <li>• Financing plan</li> <li>• Vulnerability Assessment</li> <li>• Capability Assessment</li> <li>• Recovery strategy</li> <li>• Recovery action plan</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Choose leader</li> <li>• Determine an planning process and timeframe</li> <li>• Financing plan</li> <li>• Maintenance plan etc.</li> </ul>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizational structure</li> <li>• Roles and responsibilities</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vulnerability Assessment</li> <li>• Capability Assessment</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Define of major Issues/priorities</li> <li>• Develop a recovery strategy/action plan</li> <li>• Implementation strategies</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prepare first draft</li> <li>• Update the plan</li> <li>• Plan adoption</li> </ul> |               |                         |   |                            |   |
| <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;">↓</div> <div style="margin-right: 10px;">↑</div> </div> Public Participation |  |   |   |   |               |                         |   |                            |   |

11) FEMA, 2005.

의 복구 역량에 의존한다.

LTCR은 잔해물 제거, 필수기반시설 복구 등에 해당하는 응급(단기)복구를 포함하지 않고 지역사회의 건강과 기능 회복 및 지속가능성 확보를 위한 지역여건의 개선을 목표로 한다. 또한 계획의 실효성 확보 및 성공적 복구를 위하여 ‘지역사회 주도’, ‘주민참여’, ‘지역차원의 조정’, ‘사업 중심’, ‘저감 방안 및 관련 기술과의 연계’, ‘관계기관 및 지역·주·연방정부 간 협력체계 구축’, ‘우선순위 사업 중점 추진’을 원칙으로 제시하고 있다.

LTCR은 피해정도 및 지역역량에 따라 다소 차이는 있으나 일반적으로 재해 발생 4~8주 후에 착수하며 최소 6~12주 내에 수립·완료되는 일정으로 진행된다. 계획수립 과정은 본격 계획 수립 전과 후로 구분할 수 있으며 피해지역 수요평가, 조직구성, 복구 자원 확보, 정보전달 체계구축 및 주민참여 유도 등은 본격 계획 수립 전 단계에서 이루어진다. 이후 ‘복구 비전 및 목적 설정’, ‘복구사업 평가 및 우선순위 도출’, ‘복구계획 수립’, ‘사업자 선정’, ‘재정 및 실행계획 수립’, ‘계획 수정·보완’의 과정을 거쳐 수립된다. LTCR은 미래 지역사회 비전을 포함하여야 하며 복구를 위한 세부 전략 및 사업계획 수립 시 지역사회 비전을 반드시 반영하여야 한다. 또한 복구사업은 지역사회의 모든 부문이 복구에 참여할 수 있도록 사회·경제·환경 등 종합적 차원에서 추진한다. 이 부문들은 NDRF의 복구지원기능(RSF)

에 포함되는 ‘커뮤니티 계획 및 지역역량구축’, ‘경제’, ‘보건/의료 및 사회서비스’, ‘주택’, ‘인프라 시스템’, ‘자연 및 문화지원’ 등 6가지 부분을 기본으로 하며 지역특성에 따라 조정할 수 있다. 복구사업계획은 부문별로 수립하고 각 사업마다 목적, 내용, 사업총괄도, 예산 등을 작성한다. 특히 사업별로 지역복구 기여도를 고려한 복구가치를 상·중·하로 표시하도록 하여 사업우선순위를 제시하도록 하고 있다(〈Table 3〉).

LTCR은 재난 피해로 부터의 복구 지원 및 사업에 중점을 두고 있는 독립된 계획이지만 종합적인 계획으로서 지역의 장기적 발전을 모색하고 있다는 점에서 지역종합개발계획(Comprehensive Plan)과 유사한 특성을 갖는다. 이러한 특성은 LTCR의 실효성을 제고하고 지역사회의 성공적 복구를 촉진하기 위한 중요한 요소 중 하나로 LTCR 수립 시 지역종합개발계획과 함께 재해저감전략, 부문별(교통·경제 등) 장기개발계획 등 기존 지역계획을 반영하도록 강조하고 있다.

이처럼 미국의 LTCR은 사후 복구계획으로서 종합적, 장기적, 실행중심적 성격을 갖는다. 시설중심의 복구가 아닌 지역사회 차원의 비전을 고려한 장기적 차원의 복구, 지역 전반에서의 지속가능성과 회복력(Resilience) 제고를 위한 복구를 목표로 하며, 목표달성을 위하여 계획수립 시 지역정부 주도, 지역·주·연방정부간 협력, 주민참여, 기존 지역 장기계획과의 연계성 확보, 복구사업우선순위 선정 등을 강조하고 있다.

Table 3. The long-term community recovery(LRCR) planning process and main contents

| Planning Process  |   |  |   |   | Main Contents  |
|---|---|--|---|---|--|
| Initiate LTCR   | → | Articulating a Vision  | → | Prioritize LTCR Projects  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recovery Vision and Goal</li> <li>• Projects</li> <li>• Goal</li> <li>• General Project Description</li> <li>• Graphic representation of project</li> <li>• Cost of Project</li> <li>• Recovery Value</li> <li>• Financing and Implementation plan</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Choose leader</li> <li>• Assessing the need</li> <li>• Establish a Planning Team</li> <li>• Secure outside support</li> <li>• Establish a public information campaign</li> <li>• Consensus-Building</li> </ul> |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Articulating a Vision</li> <li>• Setting goals</li> </ul> |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identify, evaluate and Prioritize LTCR Projects</li> </ul>   |  |
|   |   |  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Develop a recovery plan</li> <li>• Choosing projects champions</li> <li>• Develop a Funding Strategy</li> <li>• Implementation Plan</li> </ul> |  |
|   |   |  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan Drafting and Adoption</li> <li>• Prepare first draft</li> <li>• Update the Plan</li> <li>• Plan adoption</li> </ul>                       |  |
|   |   |  |   |   |  |
| ( * Community Meeting)<br>Potential Agency & Organizational Support   |   |  |   |   |  |

4. 국외 복구계획의 구성 및 내용적 시사점

일본과 미국의 복구계획의 주요내용을 살펴보면 다음과 같은 특징들을 도출할 수 있다.

첫째, 장기적인 관점에서 종합적, 실행중심적 성격의 계획을 수립하고 있다. 복구계획을 시설물 자체의 원상복구이나 개선에만 치중하지 않고 사회·경제·환경 등 다양한 분야를 아우르는 종합적·지역적 성격의 계획으로 수립하고 있다. 또한 복구계획에 대한 실행계획 및 재정계획, 추진방안 모색 등을 통한 실행중심적 성격을 가지고 있다. 이러한 계획들을 장기적인 관점에서 지속가능한 발전을 위한 계획으로 수립하고 있다.

둘째, 피해지역의 지속가능성 및 계획 간의 정합성을 도모하기 위하여 지역의 기존 중장기계획과 연계하여 작성하고 있다. 복구계획을 장기적 관점의 계획을 수립

하는 만큼 재해발생 이전부터 안고 있는 지역적 문제점과 특성, 기반정비 상황 등을 함께 고려하고 있다.

셋째, 사후복구의 장기적인 복구계획수립을 위하여 사전적인 검토를 실시하고 있다. 일본과 미국 모두 종합적이고 장기적인 복구활동을 위해서는 사전계획의 필요성을 중요하게 인식하고 있으며, 사후계획과 함께 사전계획에 대한 준비 작업을 강조하고 있다.

반면, 우리나라의 복구계획은 앞서 서술하였다시피 시설물 위주의 계획을 수립하고 있다. 복구계획은 크게 ‘피해조사’, ‘복구계획수립’, ‘복구사업 시행’의 과정을 통해 이루어진다. ‘피해조사’는 지자체의 시설물 관리대장을 활용하여 피해시설별 피해원인 피해물량, 피해액 등 시설물 피해 중심으로 실시하게 된다. ‘복구계획’ 역시 피해시설의 기능회복을 위한 필요 물량 및 소요금

Table 4. Characteristics of Japan and US long-term recovery plan guidelines

| Nation and Title      | Japan   | United States of America  |   | Korea  |  |
|-----------------------|---|---|---|--|--|
|                       | Reconstruction and Recovery Manual  | PDRP  | LTCR  | Enhancement Recovery Plan  | District-Unit Recovery Plan  |
| Principles            | comprehensive, action-oriented  | comprehensive, action-oriented  | comprehensive, action-oriented  | single project, action-oriented  | multi-projects, action-oriented  |
| Time period           | mid/long-term   | mid/long-term   | long-term   | short-term   | short/mid-term   |
| Other long-term plans | closely related   | closely related   | closely related   | partially related  | partially related  |
| Main contents         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vision/Mission</li> <li>• Reconstruction missions and goal</li> <li>• Project time line</li> <li>• Project site selection</li> <li>• Reconstruction strategies framework</li> <li>• Reconstruction strategies &amp; projects implementation plan</li> <li>• Prioritizing reconstruction strategies and projects</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizational Structure</li> <li>• Organizational Roles and Responsibilities</li> <li>• Public Involvement</li> <li>• Planning process and maintenance</li> <li>• Financing plan</li> <li>• Vulnerability Assessment</li> <li>• Capability Assessment</li> <li>• Recovery strategy</li> <li>• Recovery action plan</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recovery vision and goal</li> <li>• Projects</li> <li>• Goal</li> <li>• General project Description</li> <li>• Graphic representation of project</li> <li>• Project cost</li> <li>• Recovery value</li> <li>• Financing and Implementation plan</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Site map</li> <li>• Damage cause</li> <li>• Damage description</li> <li>• Past damage list</li> <li>• Background and purpose</li> <li>• Recovery policy</li> <li>• Items and recovery cost</li> <li>• Cost calculation standards</li> <li>• Expected effect</li> <li>• Damage photos</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Site map</li> <li>• Damage cause</li> <li>• Damage description</li> <li>• Damage map</li> <li>• Background and purpose</li> <li>• Cost calculation standards</li> <li>• Expected effect</li> <li>• Plan map</li> <li>• Damage photos</li> </ul> |
| Approach              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Holistic</li> <li>• Pre/Post-disaster recovery</li> <li>• Involving experts and public participation</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Holistic</li> <li>• Pre-disaster recovery</li> <li>• Community driven</li> <li>• Consistent with relevant local plan</li> <li>• Public participation</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Holistic</li> <li>• Post-disaster recovery</li> <li>• Community driven</li> <li>• Partnership and collaboration</li> <li>• Public participation</li> <li>• Recovery project priorities</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Post-disaster recovery</li> <li>• Structure or facility recovery only</li> <li>• Single structure or facility recovery</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Post-disaster recovery</li> <li>• Interrelated facilities recovery together</li> </ul>  |

액 등을 중심으로 작성한다. 기능복원만으로 위험성이 계속 존재한다고 판단될 경우 개선복구계획을 수립할 수 있으나 개선복구계획 역시 피해를 입은 시설의 개선에만 중점을 두고 있다. 지구단위종합복구계획 또한 피해시설물의 연계복구 정도에만 그치고 있어 지역의 역량 및 사회·경제상황 등을 고려한 지역적·종합적 복구 계획으로는 한계를 지닌다.

이렇듯 국내 복구계획은 피해시설의 기능복원을 위한 재정적 지원에 중요한 역할을 담당하고 있으며, 피해 시설의 복원만을 대상으로 보고 있기 때문에 경제·사회·문화·커뮤니티 등의 다양하고 복합적인 피해가 따르는 재난의 복구 도구로서는 한계를 가지고 있다. 특히 대규모 재난에 대한 복구에 있어서는 ‘피해시설물의 기능 회복과 기능개선’을 벗어난 ‘지역적의 발전의 계기’로 복구개념이 확장 전개될 필요가 있다. 이를 통한 종합적이고 실행중심적 성격을 갖는 장기복구계획에 대한 수립방향이 정립되어야 할 것이다.

## V. 결론

본 연구에서는 대규모 재난에 대한 장기복구계획에 중점을 맞추고 국외 복구계획에 대한 수립체계와 복구계획의 구성 및 내용에 대하여 개괄적으로 고찰하였다.

일본과 미국은 대형화·복합화 된 여러 재난을 겪으면서 기존 복구체계의 한계와 개선의 필요성에 대하여 제고하고, 복구계획 수립에 관한 근거를 마련하여 왔다. 또한, 종합적, 실행중심적 장기복구계획에 관한 제도를 마련하며 재난 이전보다 질적으로 향상된 지역로의 복구를 지향하고 있다. 이를 위하여 지역전체차원의 복구계획을 수립하고 있으며, 지역발전의 지속가능성과 내용적 정합성을 도모하기 위하여 기존 중장기계획을 반영하도록 강조하고 있다.

이를 통해 우리나라의 장기복구계획에 관한 수립방향 및 과제에 대하여 다음과 같이 제시하였다.

첫째, 복구 및 복구계획에 대한 개념의 변화이다. 우리나라의 현행 복구는 재해를 입은 시설물 기능 회복을

주안점으로 두고 있어서, 제한적인 영역에만 복구가 이루어지고 있다. 물리적인 시설물은 물론 사회전반적인 피해를 동반하는 대규모 재난에서의 복구는 단순 시설물 기능 회복만으로는 한계를 가지게 되므로, 복구에 대한 개념을 지역 발전의 계기로 삼아야 할 필요가 있으며 이에 복구계획은 지역의 발전을 위한 장기발전적 성격으로 수립되어야 한다.

둘째, 타 영역과의 정합성을 고려한 종합적인 장기복구계획이 수립되어야 한다. 재난이 지역의 전 영역에 영향을 미치므로, 향후의 복구계획은 사회·경제·환경 등 다양한 분야를 포함하는 지역전체의 복구활동의 방향을 제시할 수 있는 종합적 성격을 지니며 해당 지역 여러 부문의 장기계획과 정합성을 확보하여 실현가능성을 담보하는 실행력 있는 계획으로 수립되어야 한다. 비록 현 지구단위 종합복구계획 제도가 지구단위로 묶어 복구계획을 수립한다는 점에서 해외의 장기계획과 동일한 것으로 오해할 수 있으나, 시설물 연계 복구만을 지향하고 있어 지역의 역량, 사회·경제적 상황 등이 고려된 종합적 성격의 장기복구계획과는 커다란 차이가 있다. 따라서 장기복구계획에 대한 정책적 개선을 통하여 종합적이고 지역의 여러 영역과 정합성이 확보된 장기복구계획의 수립기반이 마련되어야 한다.

셋째, 재난 발생 이전 장기복구계획의 방향제시가 필요하다. 우리나라의 재난이 대형화·다양화 되는 양상을 보이고는 있으나 아직 대규모 재난에 대한 경험이 많지 않다. 때문에 대규모 재난이 발생하는 경우 커다란 혼란이 야기될 수 있다. 이에 신속하고 원활한 사후 복구를 위한 사전재해복구계획 수립의 필요성이 제기된다. 따라서 사전적 장기복구계획을 위한 법제적인 정비와 수립지침을 마련하여 추진함으로써 신속한 복구에 대비하여야 한다.

본 연구는 미국과 일본의 장기복구계획을 분석함에 있어서 복구계획의 지침서만을 대상으로 하고 있어, 실제 수립된 복구계획 사례분석, 집행효과, 사후평가 등을 통한 계획수립과 집행에 따른 시사점은 제시하지 못하고 있다. 따라서 향후 연구에서는 이러한 점에 보

완하여 장기복구계획 및 집행 사례를 대상으로 보다 심층적인 고찰이 이루어져야 할 것이다. 또한, 이러한 장기복구계획이 수립되어야 하는 대규모재난의 구체적인 판단기준 마련에 관한 연구도 함께 진행되어야 할 것이다.

## 감사의 글

본 연구는 정부(국민안전처)의 재원으로 재난안전기술개발사업단의 지원을 받아 수행된 연구임 [MPSS-자연-2014-73].

## References

- Act on Reconstruction from Large-scale Disaster, Act No. 155, 2013 (in Japanese).
- Cabinet Office. 2010. *Recovery and Reconstruction Manual*(in Japanese).
- Cabinet Office. 2015. *Basic Disaster Management Plan*(in Japanese).
- Central Disaster Management Council. 2015. *Basic Disaster Management Plan*(in Japanese).
- Cho, A Ra. 2012. The Spatial Issues of Tsunami Recovery: Case from the Great East Japan Earthquake. *Journal of the Korean Geographical Society*. 12(7): 1-13.
- Choi, Hee Chun. 2010. A Critical Review of Existing Perceptions on Disaster Management Phases: Focusing on Comparison of Response to Recovery Phase. *Korean Review of Crisis & Emergency Management*. 6(1): 201-218.
- Countermeasures Against Natural Disasters Act, No. 27768, 2017.
- Department of Disaster Recovery Assistance. 2014. *Management Guidelines of District-Unit Disaster Recovery System*. National Emergency Management Agency.
- Disaster Prevention Measure Promotion Discussion Meeting. 2011. *Final Report on Disaster Reduction Promotion Review Meeting*(in Japanese).
- Enforcement Decree of the Framework Act on the Management of Disasters and Safety, Act No.13440, 2004(in Korean).
- FEMA. 2005. *Long-Term Community Recovery Planning Process: A Self-Help Guide*.
- FEMA. 2011. *National Disaster Recovery Framework*.
- Florida. 2010. *Post-Disaster Redevelopment Planning: A Guide for Florida Communities*.
- George, D. Haddow, Jane A. Bullock, and Damon P. Coppola. 2014. *Introduction to Emergency Management, Fifth Edition*. Elsevier INC.
- Kim, Tae Ung and Jae Hyun Ahn, 2016. Book Korea.
- James, C. Schwab, Allison Boyd, J. Barry Hokanson, Laurie A. Johnson, and Kenneth C. Topping. 2014. *Planning for Post-Disaster Recovery: Next Generation*. American Planning Association.
- Jared, T. Brown. 2011. *Presidential Policy Directive 8 and the National Preparedness System: Background and Issues for Congress*. Congressional Research Service.
- Kim, So Yeon, Jeong Won Lee, and Hag Yeol Kim. 2016. Oversea Disaster Response and Legal System Change on Catastrophic Disaster. *Journal of Disaster Prevention*. 18(2): 64-74.
- Kobe City. 2011. *Outline and Reconstruction of the Great Hanshin-Awaji Earthquake*(in Japanese).
- Lee, Ho Sang. 2012. A Study on Regional Reconstruction Strategy and Urban System's Change after the Great East Japan Earthquake: Focused on Miyagi in Tohoku Region. *The Korea Spatial Planning Review*. 74: 265-281.
- Lee, Jae Eun. 2011. What's the Disaster Recovery? Types and Preimpact Plan of Recovery. *Journal of the Korea Contents Association*. 11(10): 267-273.
- Lee, Ju Ho. 2013. Issues on Improvement of Local Government Disaster Recovery Projects for Sustainable Development: Comparing Disaster Recovery Measures of Japan to Disaster Recovery Projects of Korea. 2013 *Spring Conference of the Korean Association for Local Government Studies*. 361-375.
- Ministry of Public Safety and Security. 2015. *Manual of District-Unit Disaster Recovery Plan*.
- Shim, Jae Hyun. 2009. Reexamination of Natural Disaster Recovery Policies. *Gyeongnam Economic Trends & Perspectives*. 104: 45-54.

*Korean References Translated from the English*

- George D. Haddow, Jane A. Bullock, and Damon P. Coppola.  
2016. 재난관리론. 김태웅, 안재현. 북코리아.  
국민안전처. 2015. 지구단위종합복구계획 수립기준. 제14호.  
김소연, 이정원, 김학열. 2016. 해외의 재앙적 재난에 따른 재난  
대응 및 법제도 변화. 방재저널. 18(2): 64-74.  
소방방재청 복구지원과. 2014. 지구단위종합복구제도 운영  
지침.  
심재현. 2009. 자연재해 복구정책의 재조명. 경남발전연구원  
논문집. 104: 45-54.  
이재은. 2011. 재난복구의 유형과 사전 계획에 대한 이론적  
고찰. 미국의 재난복구를 중심으로. 한국콘텐츠학회논  
문지. 11(10): 267-273.  
이주호. 2013. 지속가능한 발전을 위한 지방정부의 재해복구사

- 업의 개선과제: 일본의 재해부흥대책과 한국의 재해복  
구사업의 비교를 중심으로. 한국지방정부학회 2013 춘  
계학술대회 발표논문집. 361-375.  
이호상. 2012. 동일본대진재로 인한 도시시스템변화와 지역부  
흥전략에 관한 연구. 도호쿠지방 미야기현을 중심으로.  
국토연구. 74: 265-281.  
자연재해대책법. 법률. 제13924호. 2017.  
재난 및 안전관리 기본법 시행령. 대통령령. 제27768호. 2017.  
조아라. 2012. 동일본대지진과 재해부흥의 공간적 쟁점: 미야기  
현 세 도시를 중심으로. 대한지리학회지. 47(5): 700-717.  
최희천. 2010. 재난관리 단계의 기존인식에 대한 비판적 고찰:  
대응단계와 복구단계의 비교를 중심으로. 한국위기관리  
논문집. 6(1): 201-218.

---

Received: Feb. 1, 2017 / Revised: Feb. 23, 2017 / Accepted: Mar. 6, 2017

## 미국 · 일본 장기복구계획 지침 분석을 통한 국내 자연재해복구계획의 정책적 함의

국문초록 이 연구는 국외 장기복구계획을 중심으로 장기복구계획의 수립체계와 구성 및 내용적 특징에 대하여 개괄적으로 고찰하고, 향후 우리나라의 장기복구계획의 수립방향 및 정책적 함의를 제시하는데 목적이 있다. 일본과 미국은 다수의 대규모 재난을 경험하며 장기복구계획의 필요성을 인식하여 왔다. 이에 양국은 장기복구계획 수립을 위한 제도적 정비를 실시하고 지역의 중장기계획을 반영한 장기복구계획을 수립함으로써 지속적인 지역발전을 모색하고 있다. 또한 국외 장기복구계획은 지역 차원의 종합적·실행중심적 성격을 띠고 있으며, 사후의 장기계획을 위한 사전적 검토를 실시하여, 재난 발생 후 신속하고 효과적인 복구가 가능하도록 하고 있다. 이에 따라 국내 복구계획에 관련하여 첫째, 복구 및 복구계획의 개념 확장, 둘째, 타 영역과 연계된 종합적·실행중심적 성격의 장기복구계획의 필요성, 셋째, 지속가능성을 위한 사전적 장기복구계획의 필요성 등을 개선방향으로 제시하였다.

주제어 : 대규모 재난, 장기복구계획, 사전·사후복구계획

- 
- Profiles
- So Yeon Kim** : She received her M.Eng and Ph. D. in Urban Design, Planning and Disaster Management Course at Kyushu University of Japan, She is currently working as a research associate at the Urban Risk Management Research Center, Seokyeong university. She received her degree as a thesis on regional management of commercial area, and her research interests include urban design, area management, disaster resilient community regeneration, and urban management(ssonyangi@gmail.com).
  - Jeong Won Lee** : She received her M.A. at Seokyeong University, Korea in 2010. She is currently working as a research associate at the Urban Risk Management Research Center of Seokyeong university. Her research interests are in the areas of climate change, disaster management, and urban management(jardinyi@gmail.com).
  - Hag Yeol Kim** : He received his MCRP and Ph.D. in City and Regional Planning at The Ohio State University, Columbus. He has been teaching courses related to GIS, regional planning, and environmental planning as an associate professor in Urban Planning and Engineering at Seokyeong University, Seoul. His recent research focuses on the areas of disaster management, climate change adaptation, and GIS applications in urban epidemics(hagkim@skuniv.ac.kr).