

# 일본사례를 통한 기능연속성계획 활성화 방안에 관한 연구\*

## A Study on the Activation of Continuity of Operation Plan through the Case of Japan

임 동 균\*\* · 네모토 마사쓰구\*\*\*

Yim, Dong-Kyun · Nemoto, Masatsugu

### 《 목 차 》

- I. 서 설
- II. 기능연속성 제도 및 계획의 개요
- III. 일본의 기능연속성계획
- IV. 마무리

### [국 문 초 록]

┃투고일자: 2021년 11월 12일   ┃심사일자: 2021년 11월 24일   ┃게재확정: 2021년 11월 25일

\* 본 논문은 2020년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2020S1A5B8103910), 이에 감사드립니다.

\*\* 충북대 국가위기관리연구소 전임연구원. 학술박사.

\*\*\* 충북대 국제개발연구소 전임연구원. 행정학박사.

지진, 태풍, 산사태 등과 같은 자연재난, 전염병 확산 및 테러 등의 사건과 대형 사고, 공급망 단절, 돌발적인 경영환경의 변화 등과 같은 다양한 사회 재난의 발생 시 중요 기능이 중단되지 않도록 하는 것이 기능연속성계획(Continuity of Operation Plan, COOP)이다. 기능연속성계획은 중요한 기능이 중단된 경우를 상정하고 복구시간 내에 기능을 재개시키며, 기능중단에 따른 위험을 최소화시키기 위한 재난대응을 계획한 것이다. 본 논문에서는 일본의 기능연속성계획을 살펴보고 우리나라 지방자치단체의 기능연속성 계획 수립적용에 유효한 시사점을 모색하였다. 이를 통해 지방자치단체의 기능연속성계획 구축에 기초자료로 사용되리라 기대한다.

### 주제어

재난, 지방자치단체, 기능연속성, 기능연속성계획, 사업연속계획.

## I. 서 설

최근 코로나바이러스 감염증(COVID-19)으로 인하여 많은 나라가 급격히 증가하는 확진자 및 사망자 등의 인적 피해와 함께 지역봉쇄, 격리, 여행 제한, 경제 활동 감소 등으로 인한 경제적 피해가 겹치며 이중고를 겪고 있다<sup>1)</sup>.

우리나라는 발 빠른 선제 조치와 민관협력을 통한 공동 대응 등으로 많은 나라의 모델이 되었으나, 감염병 초기 보건복지부 차관의 자가격리 등 각 공공기관의 인력들의 연이은 확진 판정으로 업무 공백이 발생하였다. 이에 더해, 태풍 등의 자연재난이 발생하고 복합재난 형태로 발전하여 공공기관에 피해가 발생하였다면, 대국민 서비스와 복구 등 핵심 업무를 유지했을지에 대한 우려가 제기될 수 있다.

이러한 상황에 재난을 예방하고 위험요소를 최소화하는 재난관리는 발생한 재난에 대하여 신속하고 효과적인 대응과 재난 이전상태로의 빠른 복귀를 돕는 것

1) 김인혁, 오한길, “코로나19 사태로 본 공공기관의 기능연속성 계획 활성화 방안”, 시큐리티연구 권데믹 특별호, 한국경호경비학회, 2020, p.12

으로, 재난에 대한 국가대응능력을 향상시키며, 대국민 서비스의 공백을 최소화하기 위한 방법으로 기능연속성계획의 활성화 방안은 그 중요성이 더욱 부각되고 있다.

본 연구에서는 일본의 사례를 분석하여 우리의 기능연속성계획의 활성화 방안을 제시하고자 한다.

## II. 기능연속성 제도 및 계획의 개요

최근의 재난은 더욱 다양화되고 발생빈도와 규모가 커짐에 따라 현재까지 재난의 책임 주체로 여겨지던 재난관리책임기관도 그 피해의 대상이 될 수 있다는 인식하에 우리나라도 재난으로 인해 공공기관의 기능이 중단될 경우에도 기관의 핵심기능을 보호·유지할 수 있도록 재난안전법 제25조의2 제5항 및 제7항을 신설하여 공공기관 기능연속성계획(COOP : Continuity of Operations Plan)을 2018년 1월 18일부터 수립하도록 의무화하였다. 현재 공공기관의 운영에 관한 법률에 따라 지정된 공공기관은 295개이며 지방자치단체는 250개이다. 서울시와 대구 중구를 제외하고는 업무연속성을 수립한 지방자치단체는 없는 것으로 나타났다. 아직까지 도입방안 연구와 지침에 관련된 연구가 이루어지고 있는 상황이며 법과 제도가 뒷받침되지 않고 예산 부족 등의 이유로 지방자치단체에서는 업무연속성 관리를 위한 정책 및 실무자가 없는 상황이다<sup>2)</sup>.

「재난 및 안전관리 기본법 시행령」 개정안이 2018년 1월 18일에 공포 및 시행되었다. 이번 시행령은 2017년 7월 26일에 발표된 「재난 및 안전관리 기본법」에서 위임된 사항과 그 시행에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다. 기존의 「재난 및 안전관리 기본법」과 달리 2018년 1월 18일 공포된 「재난 및 안전관리 기본법 시행령」에서는 수립 및 이행실태점검에 대한 구체적 내용이 기재되었다<sup>3)4)</sup>.

2) 김대진, 김기원, 최덕재, 장현민, 김동현, 은민균, 양승원, “공공기관이 재난으로부터 중단없는 대국민 서비스 확보를 위한 상향식 업무연속성관리체계 도입방안에 관한 연구”, 한국방재안전학회논문집, 9(2), 한국방재안전학회, 2016, p.88

3) 행정안전부a, 2021. 재난 및 안전관리 기본법

예를 들어 「재난 및 안전관리 기본법」의 ‘제4장 재난의예방’, ‘제25조의 2(재난관리 책임기관의 장의 재난예방 조치 등)’에는 ‘⑤ 재난관리 책임기관의 장은 재난상황에서 해당기관의 핵심기능을 유지하는데 필요한 계획(이하 “기능연속성 계획”이라 한다)을 수립·시행’하여야 하고, ‘⑥ 행정안전부장관은 재난관리 책임기관의 기능연속성계획 이행실태를 정기적으로 점검하고, 그 결과를 제33조의 2에 따른 재난관리체계 등에 대한 평가에 반영할 수 있다’라고 나와 있었던바, 이번 시행령의 ‘제4장 재난의 예방’의 ‘제29조의 3(기능연속성계획의수립등)’에서는 수립 및 이행실태점검에 대한 구체적 내용이 기재되었다<sup>5)</sup>.

## 1. 기능연속성 제도의 개념

### (1) 기능연속성 제도의 개요

기능연속성 제도란 공공기관이 직면할 수 있는 광범위한 위기상황하에서 기관의 핵심기능을 지속할 수 있도록 연속성을 확보하기 위한 기능연속성계획을 수립하고 운영하는 일련의 체계를 말한다<sup>6)</sup>. 일반 기업에서 수립하는 기업 업무연속성계획(BCP : Business Continuity Plan)과 구별하여 정부의 행정부서 및 기관과 같은 공공기관의 업무연속성을 확보하는 개념으로 미국의 클린턴 행정부에서 “미국 대통령 훈령 제67조”에서 모든 위협(All Hazard)에 대한 정부의 연속성 개념을 확립하고 이를 기능연속성으로 정의하였다<sup>7)</sup>. 또한, 2001년 부시 행정부에서는 “국가안보대통령 훈령 제51조”을 통해 실효성 있는 정책으로 실행되도록 하였다<sup>8)9)</sup>.

4) 행정안전부b, 2021. 재난 및 안전관리 기본법 시행령

5) 행정안전부a, 2021. 재난 및 안전관리 기본법

6) 권정환, 윤희식, 정운철, 조민경, “공공기관 기능연속성 도입을 위한 지침 개발”, 한국방재학회 논문집, 16(4), 한국방재학회, 2016, p.71

7) Presidential Decision Directive. 1998. PDD-NSC-67

8) Presidential Decision Directive. 1996. PDD-NSC-51

9) 김도연, 김민지, 이미선, “공공기관 재해경감활동관리체계 구축 지원프로그램 설계 및 개발을 위한 필요기능 연구”, 한국재난정보학회논문집, 12(1), 한국재난정보학회, 2016, p.35

## (2) 기능연속성 제도의 핵심요소

기능연속성 제도가 추구하는 공공기관의 업무연속성을 확보하기 위해서는 공공기관의 핵심기능(Essential Function)을 유지하기 위한 방안을 마련해야 한다. 여기서 말하는 핵심기능이란, 공공기관에서 수행하는 모든 기능(또는 업무) 중 해당 기관의 설립 목적을 실현하기 위하여 반드시 수행해야 하는 중심 기능(또는 업무)을 말하는데, 핵심기능은 법률적으로 명시되었거나, 사회적·국가적 영향력을 고려하여 기관이 자체적으로 지정하고 있다<sup>10)11)</sup>.

핵심기능을 유지하기 위하여 공공기관이 반드시 확보하여야 하는 능력을 연속성 능력(Continuity Capability)이라 하며, 연속성 능력 확보를 위하여 기관은 지휘체계(Leadership), 요원(Staff), 시설(Facilities), 통신수단(Communication) 등 4개의 핵심요소를 고려하여야 한다. 핵심요소는 연속성 계획과 연속성 프로그램 관리를 기반으로 해당하는 공공기관의 연속성 능력을 결정한다<sup>12)13)</sup>.

지휘권자는 기능연속성계획 운영 시 이를 지휘하는 지휘체계를 의미하며, 기관의 장(長) 또는 그가 지정한 자로 의사결정권한을 갖고 있어야 한다. 지휘체계는 핵심기능의 연속성을 확보하는데 매우 중요한 요소이다. 기관은 지휘권자의 지정, 물리적 보호계획을 비롯하여 지정된 지휘권자 부재 시 권한 및 임무의 승계자 지정에 관한 사항을 명확하게 해야 하며, 위기상황하에서 기능연속성계획 운영의 권한을 갖고 있는 지휘권자는 주요 이해관계자에게 기관의 핵심기능을 유지할 수 있다는 확신을 줄 수 있어야 한다.

요원은 비상 상황 발생 시 기관의 핵심기능을 유지하는데 필요한 요원으로 핵심기능 지속을 위한 기술적 지원은 물론 지휘권자에 대한 조언, 충고 등을 제공해야 한다. 이를 위해 기능연속성계획에서의 자신의 역할 및 임무에 대하여 충분한 교육과 훈련이 필요하며, 동료뿐만이 아니라, 상하 관계의 인원 및 부서와도 수평·수직적인 훈련을 수행함으로써 비상시에도 자신의 기능 및 역할을 수행할 수 있도록 해야 한다.

---

10) 김대진 외, 2016, p. 89

11) 김도연 외, 2016, p.34-36

12) 황신희 외, “공공기관 기능연속성 계획 국내 도입 방안 연구”, 연구보고서, 소방방재청, 2013, p.16

13) 김인혁, “공공기관 기능연속성제도 개선에 관한 법적 연구”, 박사학위논문, 동아대학교 대학원, 2018, p.9-11

시설은 지휘권자 및 요원이 위치하여 기관의 핵심기능을 유지할 수 있는 지역적으로 분리된 대체시설을 의미하며, 비상시 기관의 책임과 기능이 물리적으로 이전될 수 있어야 한다. 상시 운영되는 시설의 경우 자연재해, 기능적 손실, 주요 요원에 대한 보호 등의 능력 등 견고성을 갖추어야 한다. 대체시설은 핵심기능의 지속에 필요한 시스템 등이 제공되어야 하고, 재정적으로 안정되어야 하며, 상시 활동의 유지 및 필요시 확장까지도 가능해야 한다.

통신수단은 지휘권자 및 요원이 핵심기능을 수행하는데 필요한 음성, 비디오 및 데이터를 이용한 수단을 의미한다. 통신수단은 지휘권자가 통합된 지휘, 통제를 위한 지시·조언 등을 제공하는데 필수적인 수단이며, 타 기관과의 협조에도 필요하다. 통신수단은 반드시 견고성, 신뢰성, 타 기기와의 호환성 등을 갖추어야 하며, 기능연속성계획 수립 시 전력문제 및 기타 기반시설의 손실을 포함한 재난 상황 속에서도 운영될 수 있도록 하여야 한다<sup>14)15)16)17)</sup>.

## 2. 기능연속성계획의 정의

기능연속성계획은 비상시 기관이 유지해야 하는 핵심기능을 정의하고, 이를 유지하기 위한 핵심요소들을 확보·운영하기 위한 계획 및 계획의 평가·개선 및 보완을 위한 훈련, 연습 등 비상시 기관의 기능연속성 확보를 위한 전반적인 계획으로, 기능연속성계획 수립은 ① 어떠한 상황하에서도 기관의 핵심기능을 지속할 수 있는 연속성 능력 확보, ② 인명 및 재산에 대한 손실 최소화, ③ 지휘권자 및 핵심요원이 각각의 위치에서 자신의 권한 및 책임을 이행할 수 없는 경우, 권한의 이양을 동반한 성공적인 승계 순서의 수립, ④ 방해요소(재해 등)의 저감 또는 완화, ⑤ 핵심기능 수행을 위한 대체시설의 확보, ⑥ 핵심기능 수행에 필수적인 인원, 시설, 장비, 기록물 및 기타 자산에 대한 보호, ⑦ 비상 상황으로부터 기관의 시기적절하고 질서정연한 복구 및 재구성 달성, ⑧ 역동적이고 통합된 연속성 평가, 교육 및 훈련 프로그램과 운영 능력을 통한 연속성 준비태세 확보 및

---

14) FEMA. 2007. National Continuity Policy Implementation Plan(NCPIP)

15) 권정환 외, 2016, p.78

16) 황신희 외, 2013, p.17-18

17) 김인혁, 2018, p.9-11

검증 등을 목표로 하고 있다<sup>18)</sup>.

우리나라의 행정안전부(2018)에서는 기능을 기관에서 이루어지는 모든 업무와 활동의 단위 집합으로 정의하였으며, 기능연속성을 재난상황에서 기관의 핵심기능을 유지, 재개, 복구하는 능력으로 정의하였다. 또한, 기능연속성계획을 재난으로 인한 기관의 기능 중단사고에 대비하여 기관의 핵심기능을 유지하기 위한 계획으로 정의하고 있다. 또한, 재난안전법 제25조의2 제5항에서는 기능연속성계획의 개념을 정의하고 있는데 ‘재난관리책임기관의 장은 재난상황에서 해당 기관의 핵심기능을 유지하는데 필요한 계획’을 수립 및 시행하도록 하고 있다. 또한, 기능연속성 수립지침[안]의 수립 목표로 ‘재난으로 기관의 핵심기능이 중단된 경우 피해를 최소화하고, 복구목표시간(Recovery Time Objective, RTO)내에 핵심기능을 재개하는 것’을 목표로 하고 있다<sup>19)20)21)</sup>.

### 3. 기능연속성계획과 유사제도

기업연속성 계획(Business Continuity Plan, BCP)은 공공기관의 연속성을 확보하기 위한 기능연속성계획과 계획의 수립 및 운영 절차 등이 유사하다. 미국 국가기반시설보호계획(National Infrastructure Protection Plan, NIPP)은 국가적 인프라에 대한 위기관리계획으로 공공성을 띄고 있다는 점에서 기능연속성계획과 유사하다고 볼 수 있다<sup>22)</sup>.

이외의 위기관리계획으로는 정보통신분야(IT)의 보호, 복구 등에 중점을 둔 재해복구계획(Disaster Recovery Plan, DRP), 재난 이후의 사업운영 복구 계획(Business Recovery Plan, BRP) 등이 있으며, 대부분 정보통신(IT) 시스템에 중점을 둔 계획이거나, 사전 예방적 계획 또는 재난 이후 복구와 관련된 계획으로 재난 시 조직의 핵심 기능을 유지하기 위한 기능연속성계획과는 다소 차이가 있다<sup>23)</sup>.

---

18) 황신희 외, 2013, p.19-20

19) 행정안전부, 2018, 기능연속성계획 수립지침(안)

20) 행정안전부a, 2021. 재난 및 안전관리 기본법

21) 전천우, 정의윤, 정중수, “국가기반체계보호계획(NIPP)과 기능연속성계획(COOP)의 비교 연구”, 한국재난정보학회논문집, 16(1), 한국재난정보학회, 2020, p.195-196

22) 전천우 외, 2020, p. 194-195

## (1) 기업연속성 계획

기업의 업무연속성 계획인 기업연속성 계획(BCP)은 재난 발생 시 고객서비스 및 기업 핵심 업무의 연속성을 유지함으로써 기업의 가치를 지속하거나 더욱 극대화하기 위한 체계적이고 전략적인 재해복구 계획을 의미한다. 기업연속성 계획은 재난으로 손상된 전산시스템 등을 회복시키는 기존 재해복구(Disaster Recovery, DR) 개념의 사후적 차원을 넘어 재난 상황 이전 업무연속성 확보 노력 등 사전적 위기 방지 개념을 포함하고 있다. 기업의 연속성 보장을 위한 모든 요소, 즉 IT, 인적자원, 시설 및 설비, 미디어 및 통신 등이 관리 대상이다.

기업의 가치 존속과 지속적인 이윤 확보를 위하여 기업이 고객에게 제공하고 있는 핵심 업무를 중심으로 업무 중단에 따른 영향 평가분석 등을 수행하는데, 단순 IT측면을 포함하여 비즈니스 전반에 걸친 재해복구시스템을 수립하는 것을 의미하며 업무연속성관리(Business Continuity Management, BCM)를 포괄하는 보다 전사적이고 전략적인 계획이라고 할 수 있다.

기능연속성계획(COOP)과 기업연속성계획(BCP) 간의 결정적인 차이는 공공성의 유무에 있다고 볼 수 있다. 기능연속성계획이 공공부문인 정부기관들의 핵심 기능과 대민업무를 비상시에도 지속적으로 수행·공급하기 위한 “당위적 의무와 책무”의 성격을 갖고 있다면, 기업연속성 계획은 기업 가치의 지속과 이윤의 추구라는 개별 기업의 사적인 목표의 연장선상에 있으며 “자발적 수립”의 성격을 갖고 있다. 그러나 실현하는 객체의 성질에 따른 기업의 업무와 공공기능에 대한 관점의 차이일 뿐 취지와 구조는 유사하다고 볼 수 있다<sup>24)25)</sup>.

## (2) 국가기반시설보호계획

미국의 국가기반시설보호계획(NIPP)은 “국토안보 대통령 훈령 제7조”의 법적 근거에 기반을 두고 미국 국토안보부(Department of Homeland Security, DHS)

---

23) 황신희 외, 2013, p.30

24) 황신희 외, 2013, p.35-36

25) 신호준, 구원희, 백민호, “지진 및 지진해일 발생 시 지방자치단체의 업무연속성 확보를 위한 기초 연구”, 한국재난정보학회논문집, 11(2), 한국재난정보학회, 2015, p.229



가 2005년 11월에 발표하고 2009년에 확정된 국가기반시설에 대한 보호계획이다. 자연재해나 테러리스트의 공격에 의한 영향력을 예방, 지연, 경감 및 무력화하고 각종 위협상황에 대한 국가의 대비력, 대응력, 복구력을 강화하여 보다 안전하고 지속가능한 국가 기반 구축이 목적이다. 에너지, 물, 식량, 의료, 교통 및 IT시스템과 같은 국가의 핵심자산 및 자원(Critical Infrastructure and Key Resources, CIKR)을 보호하기 위해 고안된 노력들이 통합된 프레임워크를 제공한다<sup>26)</sup>. 연방정부부처와 주정부부처, 그리고 민간부문의 협력관계에 의해 이루어지며 주관부처는 국토안보부이다.

기능연속성계획과 국가기반시설보호계획은 비상시에도 공공기능을 유지하기 위한 계획이라는 점에서는 유사성을 갖지만, 계획의 수립 목적 및 대상이 서로 다르다. 기능연속성계획이 핵심기능 유지에 중점을 둔 기능 중심의 연속성 계획이라면, 국가기반시설보호계획은 특정 자산, 시스템, 네트워크 등 핵심기반시설의 보호에 중점을 둔 시설 중심의 계획이다. 또한, 국가기반시설보호계획은 대상이 되는 기반시설과 관련된 다양한 이해관계자간 협력 및 조정을 위한 프레임워크를 제공하는 등 여러 기관 등의 연계가 필요한 계획이다. 그러나, 기능연속성계획은 개별 공공기관별로 자신에게 맞는 기능연속성계획을 독립적으로 수립·이행할 수 있다.

### Ⅲ. 일본의 기능연속성계획

내각부는 일본의 재해대책(2015)에서 지진 등의 재해가 발생하여 기업들의 활동이 위축되면 그 영향은 개별 기업에 뿐만이 아닌, 지역 전체의 고용과 경제에 큰 타격을 주며, 거래관계에 있는 다른 지역에도 영향을 미칠 우려가 있다. 이에 재해 발생 시 기업의 사업 활동의 연속성을 위한 경영전략을 정하는 사업 연속 계획(BCP)의 수립과 운용을 촉구함으로써, 일본 사회와 경제의 안정성 확보하고, 해외에서 본 일본기업의 신뢰성 향상을 위해 특히 중요하다고 인식하고 있다<sup>27)</sup>.

26) 권정화 외, 2016, p.72

## 1. 중앙정부(내각부)에 의한 지자체 BCP 책정 촉진

과거 재난에서 지자체 행정기관이 피해를 입어 재난 대응을 할 수 없었던 경우를 몇 가지 예시하면 다음 <표 1>과 같다. 이와 같은 경험과 교훈을 배경으로 일본 지자체 BCP 책정이 추진되어 왔다.

<표 1> 재난 피해로 인해 지자체 행정 기능이 제약된 사례

구분	재난	내용
2013년	대폭 제26호 호우	대규모 산사태 발생시 지자체장 및 부 지자체장이 섬 외로 출장 중이었고 방재 담당자는 퇴근으로 부재였기 때문에 초동이 대폭 지연
2011년	동일본 대지진	재난 피해로 인해 본 청사를 사용할 수 없게 된 기초자치단체가 28개 있었고 청사 내 중요 데이터가 상실된 경우도 다수
2010-2011년	연말연시 폭설	폭설로 인해 정전이 일어났으나 전력회사도 수리 현장으로 갈 수 없어 복구가 지연, 청사 비상용 발전기는 연료가 하루도 가지 않았음
2004년	니가타 추에쓰 지진	정전으로 광역자치단체 방재 무선을 사용할 수 없게 되었고 청사 3층에 있던 무선기도 사용할 수 없게 되었음

자료: 内閣府(2015: 1) 재구성.

일본의 지자체 BCP(Business Continuity Plan, 사업계속계획)는 2010년 내각부(内閣府)에 의한 ‘지진 발생 시 지자체 업무 계속 안내 및 해설’ 발표에 따라 보급이 진행되어 왔다. 이어 2015년에는 내각부로부터 소규모 지자체(市町村) 대상으로 ‘시정촌(市町村)을 위한 업무 계속 계획 작성 가이드’가 발표되었다<sup>27)</sup>. 이는 지자체 BCP 중 특히 중요한 6개 요소를 각종 양식에 따라 미리 정할 수 있도록 구성되어 있었다. 나아가 2016년에는 ‘대규모 재난 발생 시 지자체 업무계속 안내’ 발표를 통해 보다 효과적 BCP 책정을 촉진하고 있다<sup>29)</sup>. 그간 내각부에 의

27) 内閣府. 2015. 日本の災害対策

28) 内閣府. 2010. 地震發災時における地方公共団体の業務継続の手引きとその解説

한 지자체 BCP 책정 지원을 시계열로 정리하면 다음 <표 2>와 같다<sup>30)</sup>.

<표 2> 일본 내각부에 의한 지자체 BCP 책정 촉진

구 분	내 용	특 징
2010년 4월	‘지진 발생 시 지자체 업무 계속 안내 및 해설’ 발표	지진 대비 BCP
2015년 5월	‘시정촌(市町村)을 위한 업무 계속 계획 작성 가이드’ 발표	소규모 지자체 대상 BCP
2016년 2월	‘대규모 재난 발생 시 지자체 업무계속 안내’ 발표	대규모 재난 대비 BCP

일본 소방청이 2018년 12월에 발표한 ‘지자체 업무계속계획 책정상황 조사 (2020년 6월 1일 현재)’에 따르면 광역자치단체(都道府縣)는 100%(47개), 기초자치단체(市町村)는 94.45%(1,644개)였다. BCP 책정 지자체 수는 증가 추세에 있다<sup>31)</sup>.

## 2. 지자체 BCP의 주요 내용

내각부 ‘대규모 재난 발생 시 지자체 업무계속 안내’에서 업무계속계획이 다음과 같이 설명되고 있다. 즉, ‘재난 시에 행정 자체도 피해를 입어 사람, 물자, 정보 등 이용할 수 있는 자원에 제약이 있는 상황에서, 우선적으로 실시해야 할 업무(비상시 우선 업무)를 특정하는 동시에 업무 집행 체제와 대응 순서, 계속에 필요한 자원 확보 등을 미리 정한 계획’을 말한다. 단, 업무계속계획을 어떠한 문서 체계로 하는지는 각 지자체 실정에 맞게 만들면 되고 반드시 독립된 계획서가 아니어도 된다<sup>32)</sup>.

29) 이에 따라 지자체 BCP 책정 비율은 소규모 지자체를 포함해 높아지고 있으나 이미 BCP를 책정한 지자체에서도 BCP에 의거한 훈련을 실시하지 않고 있거나 BCP 업데이트를 하고 있지 않는 경우도 적지 않다는 문제점이 지적되고 있다(湯淺 외, 2017: 213).

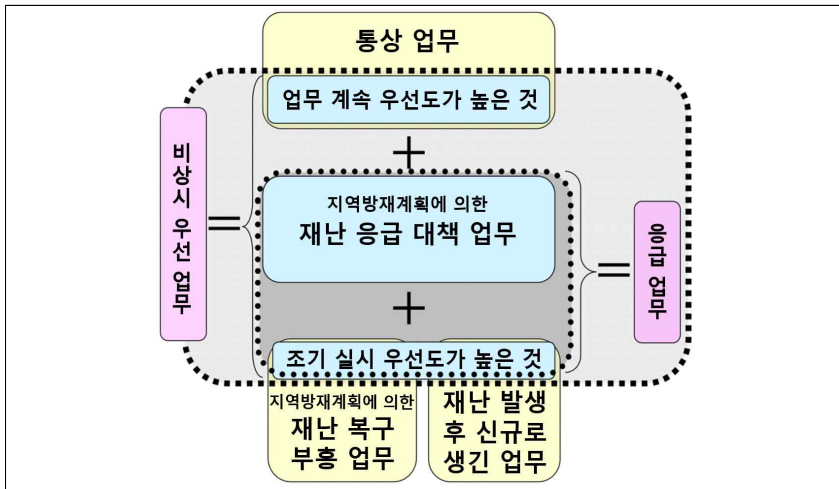
30) 内閣府. 2016. 大規模災害発生時における地方公共団体の業務継続の手引き

31) 消防廳. 2021. 地方公共団体における業務継続計画策定状況の調査結果

32) 内閣府. 2016. 大規模災害発生時における地方公共団体の業務継続の手引き

비상시 우선 업무는 대규모 재난 시에 있어서도 우선적으로 실시해야 할 업무로서 다음 <그림 1>처럼 재난 응급 대책 업무, 조기 실시 우선도가 높은 복구·부흥(復興) 업무 등(응급업무로 총칭) 외, 업무 계속 우선도가 높은 통상 업무가 포함된다.

<그림 1> 비상시 우선 업무 개념도



자료: 內閣府(2015: 2).

업무계속계획을 책정함으로써 행정의 피해를 입는 대규모 재난 시에도 적절하고 신속하게 비상시 우선 업무를 수행할 수 있게 되어 주민 수요에 부응할 수 있게 된다.

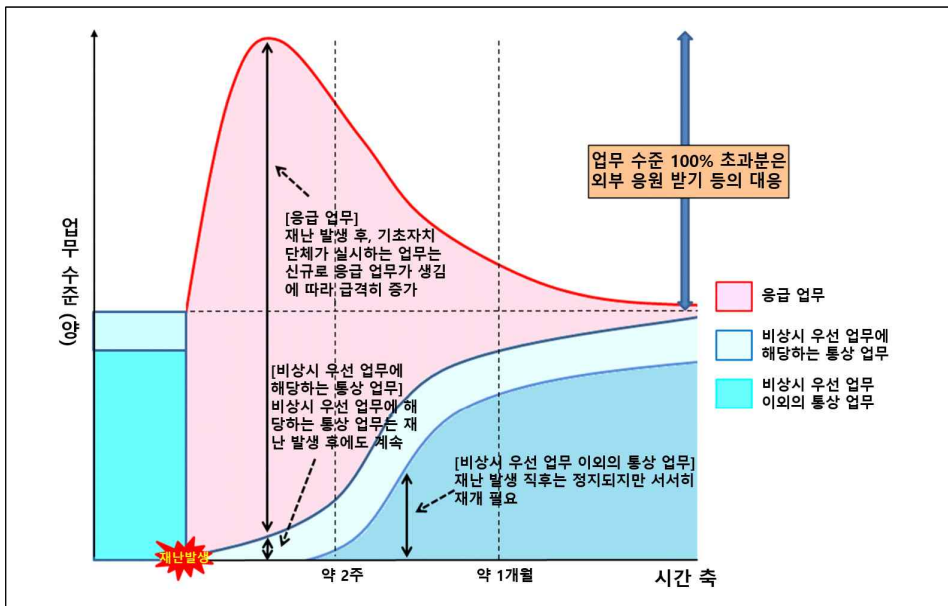
다음 <그림 3>처럼 재난 발생 시에는 업무량이 급증하고 극히 방대한 양이 되지만 업무계속계획을 책정(계속적 개선 포함)하면 비상시 우선업무를 적절하고도 신속히 실시하게 될 수 있다.

구체적으로 지역방재계획이나 재난 대응 매뉴얼에서는 명확하지 않을 수 있었던 ‘행정 기관도 피해를 입는 심각한 사태’를 고려한 비상시 업무 우선 업무 집행 체제와 대응 순서가 명확히 제시되고 비상시 우선 업무 진행에 필요한 자원 확보가 도모됨으로써 재난 발생 직후 혼란으로 행정의 기능부전이 되지 않도록 하고

조기에 보다 많은 업무를 실시할 수 있게 된다. 또한 이재민에 포함되는 직원에 대한 수면과 휴식, 귀가 등 안전 위성 측면의 배려도 기대된다.

재난 발생 후에 기초자치단체가 실시하는 업무 흐름의 유의점은 시간 경과와 함께 응급 업무는 줄어들지만 통상 업무 외에 복구 업무가 서서히 증가해 가는 것을 감안할 필요가 있다.

<그림 2> 재난 발생 후에 기초자치단체가 실시하는 업무 흐름



자료: 内閣府(2015: 3).

한편 ‘시정촌(市町村)을 위한 업무 계속 계획 작성 가이드’에는 지자체에서 반드시 정해야 하는 6 가지 요소가 제시되어 있다.

### (1) 지자체장 부재 시의 명확한 대행 순위 및 직원 집합 체제

지자체장이 부재한 경우의 직무 대행 순위를 정한다. 또한 재난 시 직원 집합 체제를 정한다. 긴급 시에 중요한 의사결정에 지장이 없도록 하고, 비상시 우선

업무 수행에 필요한 인원 수의 직원이 집합하는 것이 필요하다. 또한, 신속한 대응을 하기 위해서는 누가 선도하는지를 명확히 하고 직무 대행자가 모두 부재로 되지 않도록 운영할 필요가 있다. 아울러 비상시 업무 수행을 담당하는 직원 집합에 대해서는 안전성 확보 등 고려도 필요하다.

**(2) 본 청사가 사용할 수 없게 된 경우의 대체 청사 특징**

본 청사가 사용 불가능하게 된 경우의 집무 장소가 되는 대체 청소를 정한다. 지진으로 인한 건물 손괴 이외의 이유로 청사가 사용할 수 없게 되는 경우도 있다. 이에 본 청사가 지진 해일이나 홍수, 화재 등으로 사용할 수 없게 된 경우를 가정하고 대체 청사가 되는 소유 시설을 목록에 제시한다.

<표 3> 대체 청사 검토용 일람 양식 예시

시설명	건축 연수 (내진 여부)	재난위험도				부대시설·사무기기 등					동시 이재 가능성 (없음 ○)	대체 청사 후보
		해일	액상화	홍수	기타 (사태, 화재 등)	비상용 발전기 /연료	통신기기	정보시스템	생수, 식량, 화장실 등	사무기기·비품		
제2 청사	2000 ○	○	○	○	○	○ 연료 (32h)	MCA 무선	방재 정보 시스템	비축 있음	있음	○	○
○○ 체육관	1980 ×	○	○	○	○	×	×	×	비축 있음	없음	○	
○○ 공민관	1994 ○	×	○	○	화재 ×	× (공간 있음)	위생 휴대	×	없음 (대응 가능)	있음	지진 해일	
..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..

자료: 內閣府(2015: 6).

**(3) 전기, 생수, 식량 등의 확보**

정전에 대비해 비상용 발전기와 그 연료를 확보한다. 또한 업무를 수행하는 직원을 위한 생수, 식량 등을 확보한다. 재난 대응에 필요한 설비, 기자재 등에

대한 전력 공급이 필요하다. 고립되어 외부로부터 생수, 식량 등의 조달이 어려워질 경우도 있다.

외부 지원이나 복구를 기대할 수 없는 상황을 가정하고 충분한 생수와 식량을 확보해 둔다.

<그림 3> 전기, 생수, 식량 등의 확보 양식 예시

담당부서(     )												
- 현시점 상황												
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>① 비상용 발전기와 연료 확보</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">비상용 발전기 ( 1 )개</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">연료 비축 ( 20 ) 시간분</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">전력 공급처</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">  재난대책본부 공간 ( ○ )</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">  비상용 엘리베이터 (     )</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">  통신, 네트워크 기기 (     )</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">  기타 중요 기기 (     )</td> </tr> </table> <p>② 생수, 식량 등 비축</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">생수 (전체 직원 3)일분</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">식량 (전체 직원 3)일분</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">임시 화장실 (간이 화장실 ○일분, 휴대 화장실 ○일분)</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">소모품 등 (             )일분</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">:</td> </tr> </table> </div>	비상용 발전기 ( 1 )개	연료 비축 ( 20 ) 시간분	전력 공급처	재난대책본부 공간 ( ○ )	비상용 엘리베이터 (     )	통신, 네트워크 기기 (     )	기타 중요 기기 (     )	생수 (전체 직원 3)일분	식량 (전체 직원 3)일분	임시 화장실 (간이 화장실 ○일분, 휴대 화장실 ○일분)	소모품 등 (             )일분	:
비상용 발전기 ( 1 )개												
연료 비축 ( 20 ) 시간분												
전력 공급처												
재난대책본부 공간 ( ○ )												
비상용 엘리베이터 (     )												
통신, 네트워크 기기 (     )												
기타 중요 기기 (     )												
생수 (전체 직원 3)일분												
식량 (전체 직원 3)일분												
임시 화장실 (간이 화장실 ○일분, 휴대 화장실 ○일분)												
소모품 등 (             )일분												
:												
- 향후 검토 사항												
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 제대로 작동하는지 매년도 점검을 실시한다.</li> <li>- 비축 소비 후 연료 확보를 위해 사업자와의 협정을 체결한다.</li> <li>- 생수, 식량, 간이 화장실, 소모품 등 비축은 전체 직원의 1주일분으로 한다.</li> </ul> </div>												

자료: 内閣府(2015: 7).

#### (4) 재난 시에도 연결될 수 있는 다양한 통신수단 확보

단선, 폭주(과부하) 등으로 인해 고정전화, 휴대전화 등이 연결되지 않는 경우

에도 사용할 수 있는 통신 수단을 확보한다. 재난에 대응하는 데 정부 수집, 발신, 연락 조정이 필요하기 때문이다.

SNS도 재난 시 통신수단이 될 수 있으므로 주민 등에 대한정보 전달 방법으로 검토할 수 있다.

### (5) 중요한 행정 데이터 백업

업무 수행에 필요한 중요 행정 데이터 백업을 확보한다. 재난 시 이재민 지원과 주민 대응에도 행정 데이터가 필요하다. 청사 피해에 대비하고 재난 복구도 고려한 백업 시스템이 요구된다. 또한 긴급 시에 필요한 데이터가 부족하다는 일이 없도록 정확하고도 신속하게 데이터가 복원되는 체제가 중요하다.

### (6) 비상시 우선 업무의 정리

비상시에 우선적으로 실시해야 할 업무를 정리한다. 각 부문에서 실시해야 할 시계열 재난 대응 업무를 명확히 제시한다.

비상시 업무 우선순위를 정하는 것은 초동 대응 성공을 좌우한다. 각 부문 대응을 재난 발생 직후부터 며칠 간, 1주일 후 등 시계열로 명확히 제시해 둘 필요가 있다. 비상시 우선 업무를 정리한 다음으로는 집합 가능한 직원으로 대응할 수 있는지에 대해서도 아울러 정리하고 검증하는 것이 바람직하다.

## 3. 일본 지자체 BCP 책정 사례

앞서 제시한 주요 6개 요소의 구체적 사례에 대해 내각부가 다음과 같이 제시하고 있다.

### (1) 지자체장 부재 시의 명확한 대행 순위 및 직원 집합 체제 사례

시즈오카 현 미시마 시에서는 재난 시 자치단체장 부재 시 대응으로서 시장·부시장·교육장·소방장 직무 대행 순위를 제2 순위까지 정하였고, 각 부장·각



과장 직무 대행까지 정하고 있다.

## (2) 본 청사가 사용할 수 없게 된 경우의 대체 청사 특정 사례

효고 현 아카시 시에서는 재난 시에 본 청사를 사용할 수 없게 된 경우의 대응으로서 대체 청사가 되는 8개 대체시설 후보를 선정하였고, 주소·구조·층수·충면적·건축년수를 일람표로 정리하고 있다.

## (3) 전기, 생수, 식량 등의 확보 사례

교토 부 우지 시에서는 재난 시 전력 확보를 위해 비상용 발전기의 계속 가능 시간·설치 장소·공급처·공급 방법 외, 연료 확보 방법을 명문화하였고, 비상용 발전기 현황과 그 대책을 이해할 수 있도록 하였다. 또한 전력 공급의 우선 순위를 정하였다.

## (4) 재난 시에도 연결될 수 있는 다양한 통신수단 확보 사례

야마가타 현에서는 재난 시에도 정보 수집과 통신을 할 수 있도록 부서 일람과 각 부서 회선 수를 전화·Fax·재난 시 우선 전화·휴대전화·위성 휴대전화·방재 행정 무선으로 나눠 관리하고 있다.

## (5) 중요한 행정 데이터 백업 사례

돗토리 현 히에즈 촌에서는 정부 시스템 환황과 과제를 일람표로 정리해 클라우드와 청사 외 서버 위탁 관리 등으로 백업을 실시하고 있다. 또한 청사 내 서버는 정전에 대비해 비상용 전원 및 무정전 전원장치에 접속되어 있다.

## (6) 비상시 우선 업무의 정리 사례

홋카이도 이시카리 시는 재난 대응 업무에 대한 비상시 우선 업무의 선정 순

서를 정하였고 비상시 각 업무의 목표 우선도와 실시 가능 우선도를 기재하고 있다. 결과뿐만 아니라 비상시 우선 업무를 정리하기 위한 선정 순서를 이해할 수 있도록 하고 있다.

#### IV. 마무리

일본은 90년대 후반부터 연방·중앙정부를 대상으로 수립 및 운영관리를 의무화하고 있다. 국내 민간영역에 도입되어 시행 중인 재해경감활동계획(BCMS)을 일반기업들이 수립하여 시행하더라도 국가 인프라 및 공공서비스를 제공하는 정부·지자체 및 공공기관의 연속성이 확보되지 않으면 그 효과가 떨어진다는 점에서 기능연속성계획의 도입은 큰 기대를 모으고 있다.

본 연구에서는 일본의 사례분석을 통하여 기능연속성계획 수립 및 운영에 대한 기관의 의지가 중요함을 알 수 있었다. 우리나라도 헌법 제34조 6항에서 재난이 발생 경우 국가는 재해를 예방하고 그 위험으로부터 국민을 보호하기 위하여 노력하여야 한다고 정하고 있으므로 중앙기관뿐만 아니라 지자체에서도 사전대비책의 강구 및 대책을 적극 수립하여야 할 것이다.

기능연속성계획은 기존의 재난 관련 계획에 연속성이라는 개념이 추가된 것으로 기능연속성 관련 법률이 신설되면서 그 중요성은 더욱 강조될 것으로 전망된다. 일본의 사례에서는 지방자치단체의 연속성 확보를 위한 가이드라인이 이미 제작되어 있어, 이를 통한 기능연속성계획 수립 및 운영을 하고 있으나, 우리나라는 도입단계로 아직 미비한 것이 현실이다.

기능연속성계획의 활성화를 위하여 행정안전부의 관리하에 운영위원회를 발족 운영하여 가이드라인의 지속적인 개선 등의 효과성을 증대시킬 필요가 있다. 또한, 지속적인 조사를 통한 위험을 관리할 필요가 있다. 나아가 지자체에서는 기능연속성계획 수립만이 아닌 정기적 재난발생훈련 실시를 통한 기능연속성계획의 점검 등 기능연속성을 신속하게 확보하기 위한 실질적 위기관리 시스템 도입이 필요할 것이다.

## 《참 고 문 헌》

- 권정환·윤홍식·정운철·조민경, “공공기관 기능연속성 도입을 위한 지침 개발”, 한국방재학회논문집, 16(4), 한국방재학회, 2016, p.71-79.
- 김대진·김기원·최덕재·장현민·김동현·은민균·양승원, “공공기관이 재난으로부터 중단없는 대국민 서비스 확보를 위한 상향식 업무연속성관리 체계 도입방안에 관한 연구”, 한국방재안전학회논문집, 9(2), 한국방재안전학회, 2016, p.87-91.
- 김도연·김민지·이미선, “공공기관 재해경감활동관리체계 구축 지원프로그램 설계 및 개발을 위한 필요기능 연구”, 한국재난정보학회논문집, 12(1), 한국재난정보학회, 2016, p.32-39.
- 김인혁·오한길, “코로나19 사태로 본 공공기관의 기능연속성 계획 활성화 방안”, 시큐리티연구 팬데믹 특별호, 한국경호경비학회, 2020, p.9-34.
- 김인혁, “공공기관 기능연속성제도 개선에 관한 법적 연구”, 박사학위논문, 동아대학교 대학원, 2018,
- 신호준·구원희, 백민호, “지진 및 지진해일 발생 시 지방자치단체의 업무연속성 확보를 위한 기초 연구”, 한국재난정보학회논문집, 11(2), 한국재난정보학회, 2015, p.227-234.
- 전천우·정의윤·정중수, “국가기반체계보호계획(NIPP)과 기능연속성계획(COOP)의 비교 연구”, 한국재난정보학회논문집, 16(1), 한국재난정보학회, 2020, p.192-202.
- 황신희 외, “공공기관 기능연속성 계획 국내 도입 방안 연구”, 연구보고서, 소방방재청, 2013.
- 행정안전부, 2018, 기능연속성계획 수립지침(안)
- 행정안전부a, 2021. 재난 및 안전관리 기본법
- 행정안전부b, 2021. 재난 및 안전관리 기본법 시행령
- 内閣府. 2015. 日本の災害對策
- 内閣府. 2010. 地震發災時における地方公共団体の業務繼續の手引きとその解説
- 内閣府. 2016. 大規模災害發生時における地方公共団体の業務繼續の手引き
- 消防廳. 2021. 地方公共団体における業務繼續計畫策定狀況の調査結果

*FEMA. 2007. National Continuity Policy Implementation Plan(NCPIP)*  
*Presidential Decision Directive. 1998. PDD-NSC-67*  
*Presidential Decision Directive. 1996. PDD-NSC-51*  
*NATIONAL SECURITY PRESIDENTIAL DIRECTIVE. 2007. NSPD - 51*  
*HOMELAND SECURITY PRESIDENTIAL DIRECTIVE. 2007. HSPD-20*

[ABSTRACT]

## A Study on the Activation of Continuity of Operation Plan through the Case of Japan

Yim, Dong-Kyun\* · Nemoto, Masatsugu\*\*

Continuity of Operation Plan (COOP) is a function to prevent the disruption of important functions in the event of various social disasters such as natural disasters such as earthquakes, typhoons, landslides, spread of infectious diseases and terrorism, major accidents, disconnection of supply chains, and sudden changes in management environment. The functional continuity plan is a disaster response plan to assume that important functions are interrupted, resume functions within recovery time, and minimize the risk of discontinuation. This paper examines the functional continuity plan of Japan and seeks implications that are effective in establishing and applying the functional continuity plan of local governments in Korea. It is expected that this will be used as basic data for establishing functional continuity plans of local governments.

### Key Words

disaster, local government, Functional continuity, COOP, BCP

---

\* Research associate Ph.D. in Eng., National Crisisology Institute, Chungbuk National University.

\*\* Ph. D. in public administration, research fellow, International Development Institute, Chungbuk National University.