

三の丸地区における防災に係るフェーズフリーなまちづくりの研究

名古屋都市センター 調査課 横山 文彦

1. はじめに

1-1 調査研究の背景・目的

名古屋市の三の丸地区は、古くは縄文・弥生時代からの熱田台地における人々の営み（地理的背景）にはじまり、平安時代の荘園である那古野荘から室町時代の那古野城への変遷を経て、1610年の名古屋城築城と清州越しによる上級武士の武家屋敷によって三の丸地区の基礎が形成された。その後、明治時代の廃藩置県に伴う三の丸地区の国有化による軍用地化、第二次世界大戦後の米軍の占領地化、そして戦後1959年に一団地の官庁街として利用することが都市計画決定され（歴史的背景）、現在では国県市の行政機関が集結する全国的にも稀有なエリアとなっている¹⁾。また、製造品出荷額において年間47兆円以上の実績（全国1位 愛知県）となる経済地域を支えるその中心地でもある²⁾。

一方で官庁街としての老朽化が進み、迫りくる南海トラフ地震が発生した際に、行政機能の継続が危惧されることから、南海トラフ地震のような巨大災害が発生しても、関係する各組織が協力して愛知・名古屋ひいては中部圏の危機を乗り越えていくことができるエリアとして、三の丸地区が機能することが望ましいと考えられる。

三の丸地区における防災に係る機能を整理する上では、多くの時間を平時の行政機能を果たすべくエリアとしながら、有事の防災機能をしっかりと備えて対応できる、いわゆる平時と有事の区切りの無い“フェーズフリー”の考え方が必要とされ、その結果として、三の丸地区の賑わいや市民満足度の向上に繋がるものと考えられる。（図1）

本調査研究では、はじめに有事の際に三の丸地区に集結する国県市等の各組織が組織を超えてどのような連携が必要とされ、それを実現するためにどのような防災機能が必要かを整理し、その上でその機能を日常的な平時のまちづくりの中にどのように落とし込み、フェーズフリーなまちづくりをどのように実現していくかについて、他自治体の先行事例などを参考にしながら考察を行うものである。

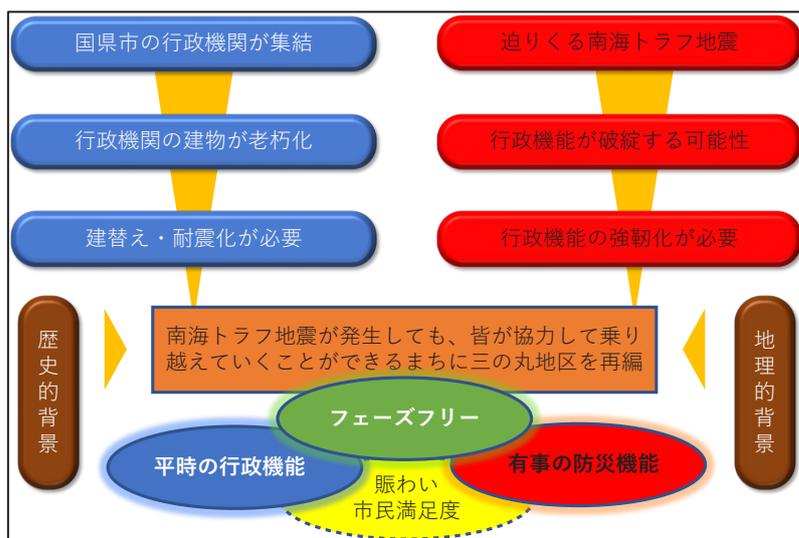


図1 研究の背景

2. 過去の事象からの学び

切迫する南海トラフ地震については、政府の地震調査研究推進本部の長期評価³⁾によると、マグニチュード8～9クラスの地震が今後30年以内に発生する確率は70～80%（令和4年1月1日現在）とされている。いざという時に慌てることがないようにするためにはどのようにしたら良いかについて、まずは過去に発生した大規模災害発生時の行政を中心とする防災対応の状況について整理する。

2-1 南海トラフ地震防災対策推進地域指定市町村一覧と現地対策本部設置候補地

南海トラフ地震が発生すると、災害対策基本法第二十八条の二及び三により政府に緊急災害対策本部等が設置され、その災害に対処するための現地対策本部は図2の赤点で示される5つの候補地のうち最大4箇所と同時に設置され、そのうち1つが三の丸地区にある名古屋合同庁舎となる⁴⁾。

地震による揺れと津波被害によって、図2の緑色に示される西日本の太平洋沿いを中心に707自治体に災害救助法が適用されることが想定され、その時、名古屋市を含む愛知県、三重県、岐阜県、静岡県はこの三の丸地区に設置される現地対策本部を中心に、国の地方機関・県・市・ライフライン企業を始めとする各関係組織が集結し、連携して災害対応をすることになる。

ただし、過去に国内で発生した災害では、現地対策本部が同時に4つ設置されたことはないため、もしそのような局面となった際に、関係者がどのように連携していくのかがカギとなると言える。

また、西日本全体にわたる被災地に対して、支援の中心的役割を担うであろう首都圏も、南海トラフ地震による長周期地震動の揺れが発生し、それによって首都圏の高層ビルのエレベーターが止まるなど、日常生活や業務等に混乱が生じると考えられる。そのため、そうした支援は来ないかもしれないという前提に立ち、三の丸に集まる自分たちで何とかしていきことをも考えておく必要もあると言える。

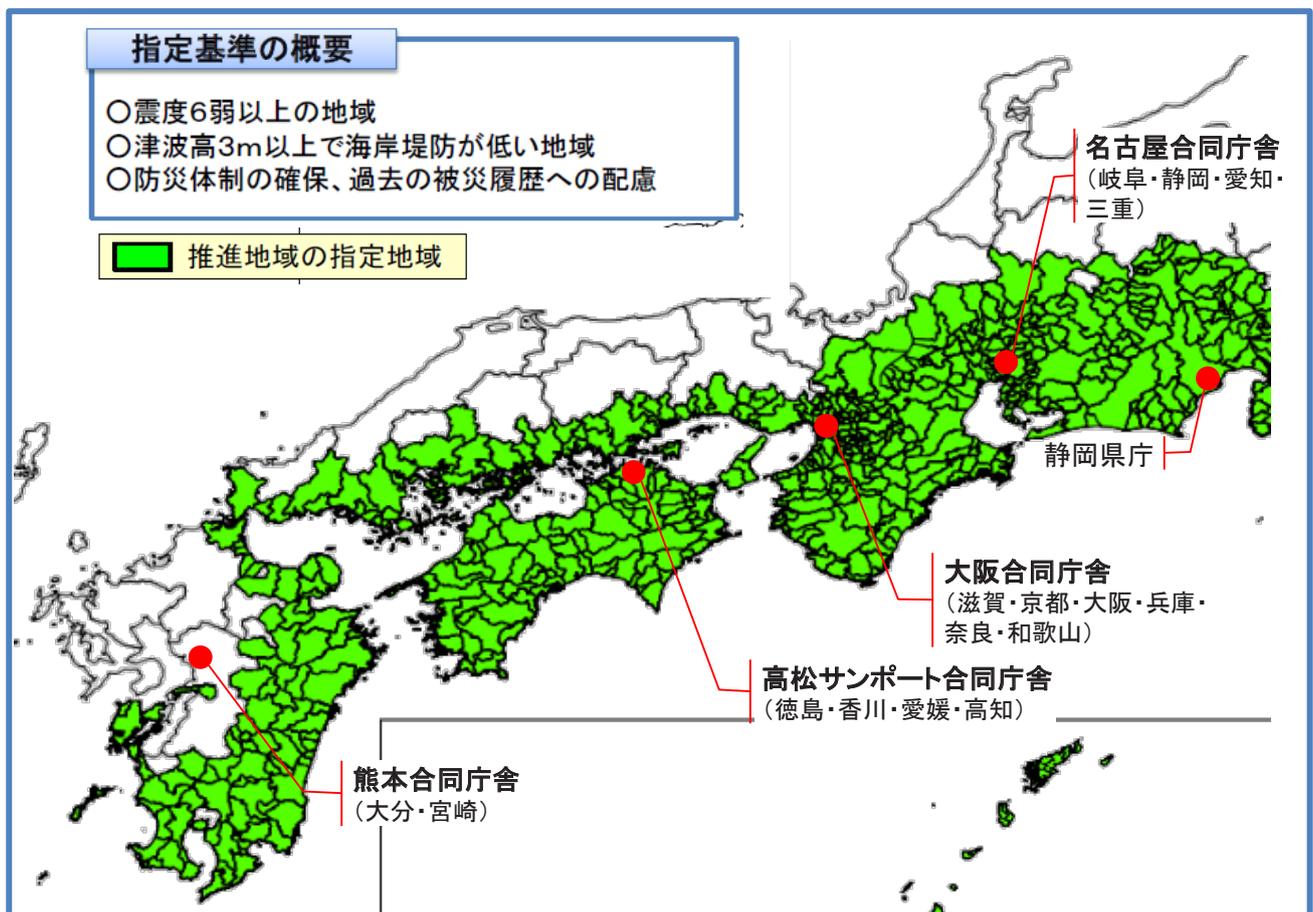


図2 南海トラフ地震発生時に災害救助法の適用が想定される地域と現地対策本部の設置候補地

2-2 東日本大震災の際の政府現地対策本部の状況

東日本大震災合同調査報告によると、平成23年3月11日14時46分に発生した東日本大震災の際には、震災直後の14時50分に官邸対策室が設置、同日15時14分に内閣総理大臣を本部長とする緊急災害対策本部が閣議決定により設置された⁵⁾。翌12日には、宮城県に緊急災害現地対策本部（本部長：内閣府副大臣）、岩手県及び福島県にそれぞれ現地連絡対策室が設置された。そして消防、警察、海上保安庁及び自衛隊が連携し、大規模な救出・救助活動が行われ、また緊急災害対策本部に設置された事案対処班において、被災者に対する物資調達・輸送、広域医療搬送及び海外支援助受け入れにかかる調整事務が行われた。

(1) 3県に設置された現地対策本部の状況

宮城県、岩手県、福島県に設置された現地対策本部及び各現地連絡対策室の関係を図3に示す。東日本大震災における災害応急対策に関する検討会（第6回）の資料⁶⁾「緊急災害現地対策本部について」によると、3県はいずれも県内全域に災害救助法が適用される状況の中、当初は官邸に設置された政府の緊急災害対策本部と宮城県の現地対策本部がつながり、そこから岩手県及び福島県の各現地連絡対策室につながる組織図を想定していたが、宮城県・岩手県・福島県の連携は図られたものの組織図のような関係は困難であったと同資料の活動成果の中で結論づけている。その理由は宮城県だけでも膨大な量の課題・案件があったため、宮城県現地対策本部としては宮城県（市町村含む）への対応が主たる業務となり、岩手県及び福島県については各連絡対策室を通しての状況把握のみであったためとされている。

これを南海トラフ地震発生時の中部地方に置き換えて考えると、愛知県すなわち三の丸地区に現地対策本部が設置され、三重県、岐阜県及び静岡県に現地連絡対策室がそれぞれ設置された上で、東日本大震災の教訓を活かしたそれぞれの組織間の関係性を保ち、しっかりと組織間の連携を図ることができる準備を進める必要がある。

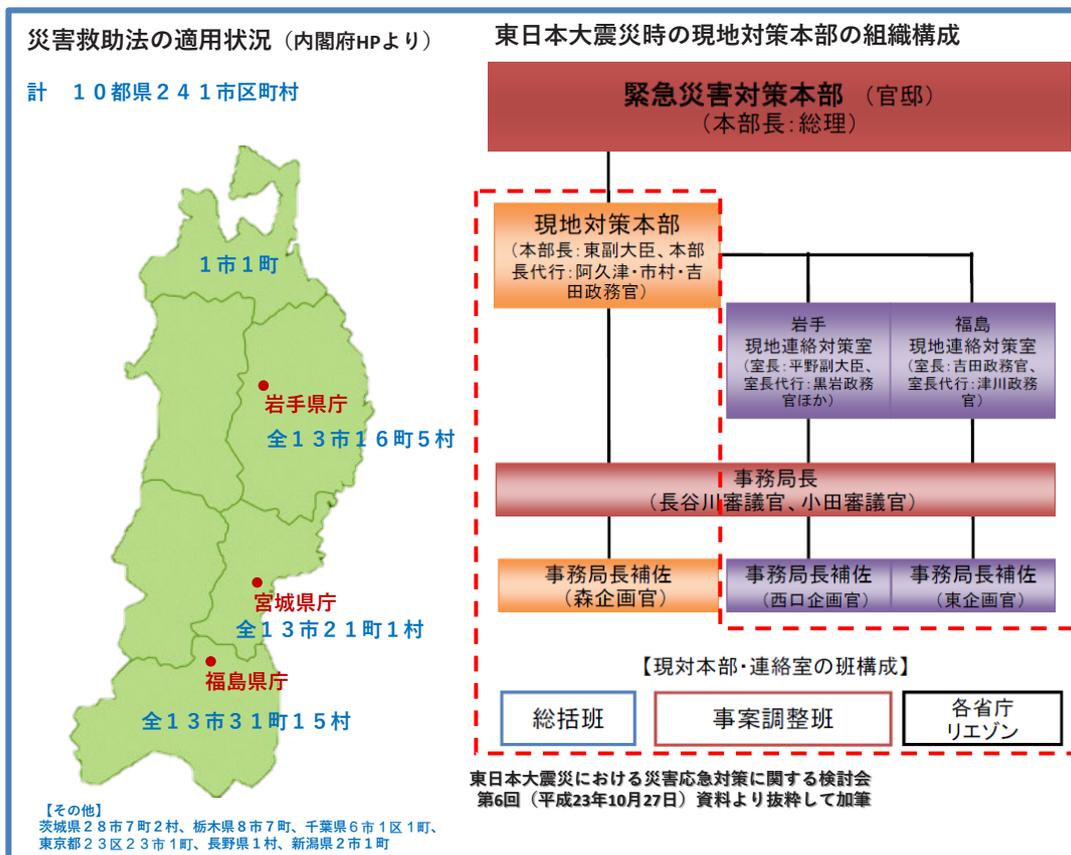


図3 東日本大震災の際の災害救助法定期用状況及び現地対策本部の組織構成

(2) 宮城県に設置された現地対策本部の状況

前項の「宮城県だけでも膨大な量の課題・案件があった」とは、どのような状況であったのかを図4に発災直後から約半年間の宮城県に設置された現地対策本部の動きについて同研究会資料の情報を筆者が重ね合わせたものを示す。発災直後の3月を初動・応急対応期の第1フェーズ、翌4月を復旧・復興始動期の第2フェーズ、それ以降を本格復旧・復興期の第3フェーズとして、現地対策本部の活動の重点を柔軟に変えて対応していた。

図中の赤い折れ線グラフは現地対策本部の常駐勤務者の人数（交代時の重複所在人数は含まず）を示しており、3月12日に現地対策本部が設置されてから約2カ月半の間、現地対策本部は50人規模で稼働していた状況が読み取れる。

発災直後は、政府の緊急災害対策本部と情報共有を図るための現対本部会議（後述の現地対策本部会議）や県との情報共有を図るための県対策本部会議（後述の合同会議）が毎日複数回開催され、その後は1回/1日、2回/週、1回/週と、徐々に開催頻度を減らしている。

一方で、5～6月ころからは被災地のフェーズの変化（現地情報の収集→市町村等との調整）に伴い、現地での連絡会議や調整会議が増えることに伴い、徐々に現地対策本部の常駐勤務者の人数が減って行った様子を読み取れる。

このことから、南海トラフ地震の際にも、発災直後から2カ月半のフェーズ1、2の局面で、各組織がいかに迅速に連携を構築し、やるべきことを確実に実行できるかが重要な点と言える。

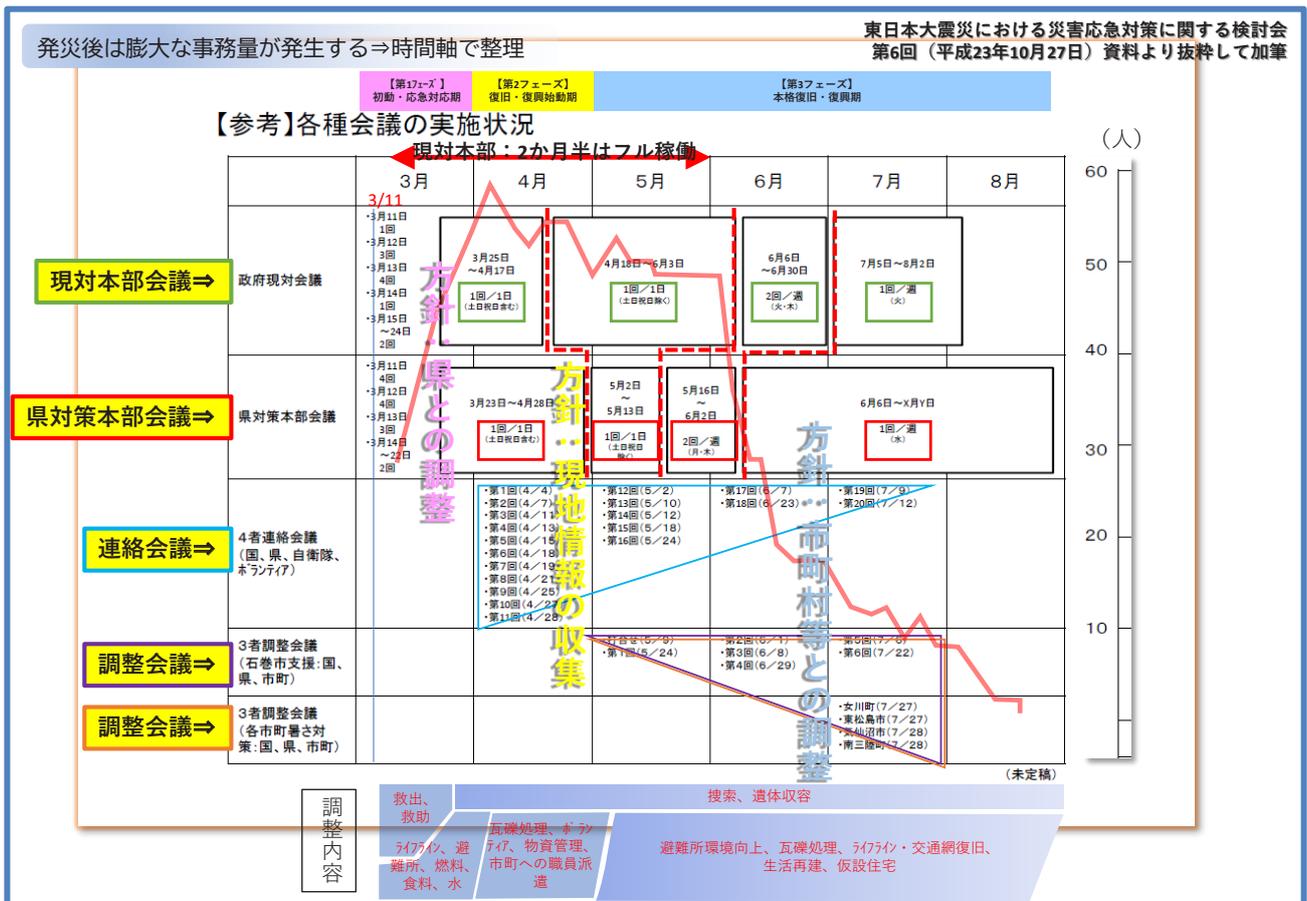


図4 宮城県現地対策本部の動き（資料を元に重ね合わせて加筆）

2-3 近年の大規模災害時における現地対策本部の状況

東日本大震災以降だけをみても、近年、我が国は大規模な自然災害が多発し、表1に示すとおり緊急災害対策本部、非常災害対策本部及び特定災害対策本部が設置される機会が増加している⁷⁾。

表1 緊急災害対策本部、非常災害対策本部及び特定災害対策本部の設置状況（東日本大震災以降）

| 本部の名称 | 設置期間 | 本部長 |
|-------------------------------------|----------------------------------|-------------------------|
| 平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震緊急災害対策本部 | H23.3.11～ | 内閣総理大臣 |
| 平成23年（2011年）台風第12号非常災害対策本部 | H23.9.4～H26.12.26 | 内閣府特命担当大臣(防災) |
| 平成26年（2014年）豪雪非常災害対策本部 | H26.2.18～H26.5.30 | 内閣府特命担当大臣(防災) |
| 平成26年（2014年）8月豪雨非常災害対策本部 | H26.8.22～H27.1.9 | 内閣府特命担当大臣(防災) |
| 平成26年（2014年）御嶽山噴火非常災害対策本部 | H26.9.28～H27.11.9 | 内閣府特命担当大臣(防災) |
| 平成28年（2016年）熊本県熊本地方を震源とする地震非常災害対策本部 | H28.4.14～H30.11.30 | 内閣府特命担当大臣(防災) |
| 平成30年（2018年）7月豪雨非常災害対策本部 | H30.7.8～H30.11.30 | 内閣府特命担当大臣(防災) |
| 令和元年（2019年）台風第19号非常災害対策本部 | R1.10.13～R2.3.31 | 内閣府特命担当大臣(防災) |
| 令和2年（2020年）7月豪雨非常災害対策本部 | R2.7.5～R2.12.25 | 内閣府特命担当大臣(防災) |
| 令和3年（2021年）7月1日からの大雨特定災害対策本部 | R3.7.3～R3.7.5 R3.7.5～R3.11.30 | 内閣府特命担当大臣(防災) 内閣総理大臣 |
| 令和3年（2021年）8月の大雨特定災害対策本部 | R3.8.13～R3.11.30 | 内閣府特命担当大臣(防災) |

こうした現地対策本部等に実際に災害時情報集約支援チーム（ISUT）として参加・活動され、その内部の状況を熟知されている防災科学技術研究所の臼田裕一郎氏は、表2に示す熊本地震、大阪府北部地震、北海道胆振東部地震を例にして、現地対策本部における組織を超えた連携が必要とされる場面の課題を指摘している。

臼田氏によると、災害対応には情報がスムーズに共有されることが重要であり、その手段として、情報通信技術（基盤的防災情報流通ネットワーク（SIP4D）や複数の大型ディスプレイ等）の活用は当然として、防災対応する関係者同士がお互いに近くのある場所に存在し、面着で活動することによって情報共有することが、そこから漏れ伝わる・聞こえてくる情報も含めて重要であると指摘している。また加えて、良い執務環境の構築として、寝食やトイレ、女性への配慮なども、防災拠点の設備としての機能も重要で、災害対応時であっても良い執務環境が良い仕事を生むことを経験上から指摘された。

表2 近年の大規模災害時における政府現地対策本部の状況

| 災害名 | 災害規模 | 備考 | 現対策本部の状況（臼田氏の所感） |
|---------------|--|--|---|
| 平成28年熊本地震 | 平成28年4月14日 最大震度7 平成28年4月16日 最大震度7 | <ul style="list-style-type: none"> ・非常災害対策本部設置 ・非常災害現地対策本部設置 ・内閣総理大臣現地視察（3回） ・政府調査団派遣 ・災害救助法適用 ・被災者生活再建支援法適用 ・特定非常災害法適用 ・大規模災害復興法一部適用 ・激甚災害指定 | 当時の熊本県の災対本部は県庁10F、政府の現地対策本部は同2F、現対分室は同8Fに設置されたため、エレベーターが使えなかった間は、各組織間の情報共有のための上下移動が大変だった。 |
| 大阪府北部を震源とする地震 | 平成30年6月18日 最大震度6弱 | <ul style="list-style-type: none"> ・内閣府情報先遣チーム派遣 ・関係閣僚会議 ・内閣総理大臣現地視察 ・災害救助法適用 ・被災者生活再建支援法適用 | 大阪府の災害対策本部と政府の現対策本部（リエゾン部屋）はガラス越しに隣に設置されたため、すぐに情報共有ができる、やりやすい状況だった。 |

| 災害名 | 災害規模 | 備考 | 現对本部の状況（臼田氏の所感） |
|------------------|--|---|---|
| 平成 30 年北海道胆振東部地震 | 平成 30 年 9 月 6 日 最大震度 7 道内全域で大規模停電が発生 | <ul style="list-style-type: none"> ・内閣府情報先遣チーム派遣 ・関係関係会議（9回） ・政府現地連絡調整室設置 ・政府調査団派遣 ・内閣総理大臣現地視察 ・内閣府特命担当大臣（防災）現地視察 ・災害救助法適用 ・被災者生活再建支援法適用 ・激甚災害指定 | 通信が途絶えたエリア情報と避難者が多くいる（避難所がある）エリア情報を重ねた情報により、通信の復旧エリアの優先順位を決定し、通信会社はそれに連携して復旧活動を行った。 |

3. 政府の現地対策本部について

3-1 現地対策本部の概要

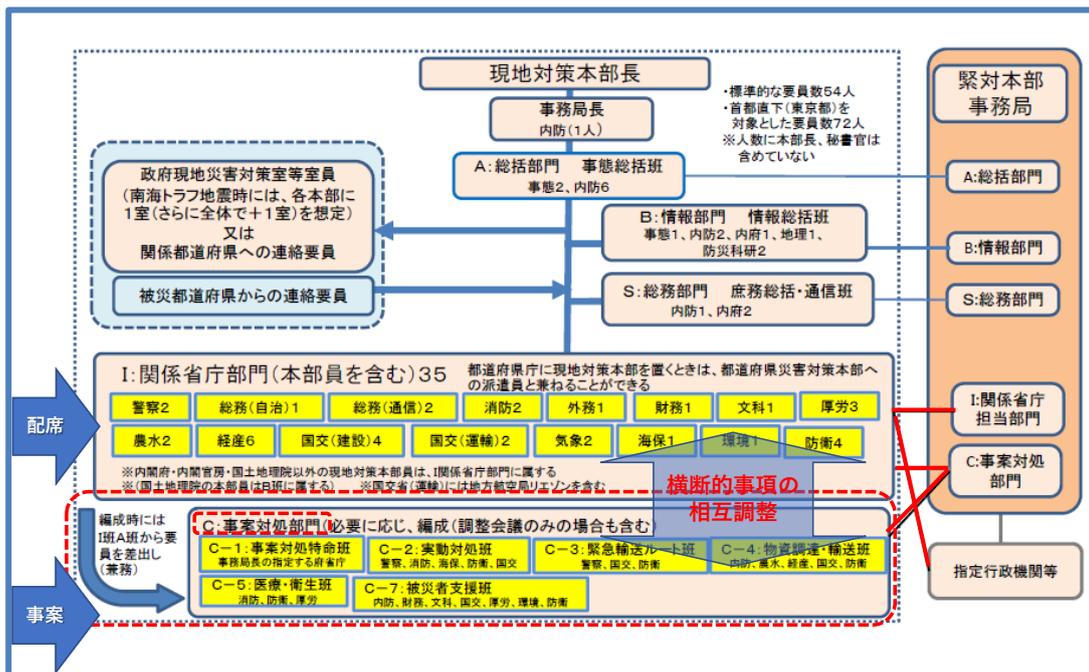
内閣府は現地対策本部が行う現地における被災情報の収集・取りまとめの手順、また被災地方公共団体の状況や要請を緊急災害対策本部や各省庁に繋ぐ手順などについて、災害応急対策に係る連絡調整を迅速かつ的確に処理するための標準的な編成及び業務概要や要員の配置などを事前に決め、現地対策本部運営訓練や地方自治体への周知などを行っている⁸⁾。

ここではその手順の一部を紹介し、南海トラフ地震の際の三の丸地区における様々な災害対応の動きへの落とし込みを行う。

(1) 現地対策本部の組織

内閣府の手順によると、名古屋合同庁舎に設置される現地対策本部は、予め各省庁から登録された名簿に従って図 5 に示す 5 4 名の要員によって構成される。そのうち特に図中の I: 関係省庁部門の各省庁からの 35 名は、C-1~C-7 からなる事案対処部門を必要に応じて編成し、それぞれの事案について調整を行うとともに、その内容について横断的事項の調整や本省との調整を行うこととされている。

例えば C-3 緊急輸送ルート班では、緊急輸送ルート確保状況及び通行可否情報の把握、通行の早期確保に関する調整を県などのからの要請を踏まえながら、警察庁、国土交通省、防衛省からの要員が中心となって行う。



(2) 現地対策本部の標準的な部屋配置

図6に内閣府の手順にある現地対策本部の標準的な配置計画図(左図)と配置事例(右写真)を示す。標準的には200㎡程度の部屋のスペースが必要とされているが、写真に示す207㎡のスペース(水色点線囲い)でそれを再現すると、54名の要員と什器類に対して、手狭感があることは否めない。後述するが、近年、新たに整備が進められている他自治体の先進事例では、現地対策本部のスペースと各組織が集結して全体オペレーションを行うような大きなスペースをそれぞれ確保すると同時に、様々な事案の調整や打合せのための会議室、各組織のための控室を複数併設する機能を持つ施設が見受けられる。現状の名古屋合同庁舎においても、200㎡以上の現地対策本部のためのスペースと、それとは別に100㎡以上の会議室を確保しているとのことだが、様々な関係者が一堂に会して現地対策本部を中心にオペレーションを行ったり、個別に協議するための専用かつ十分なスペースについては整備が進んでいない。

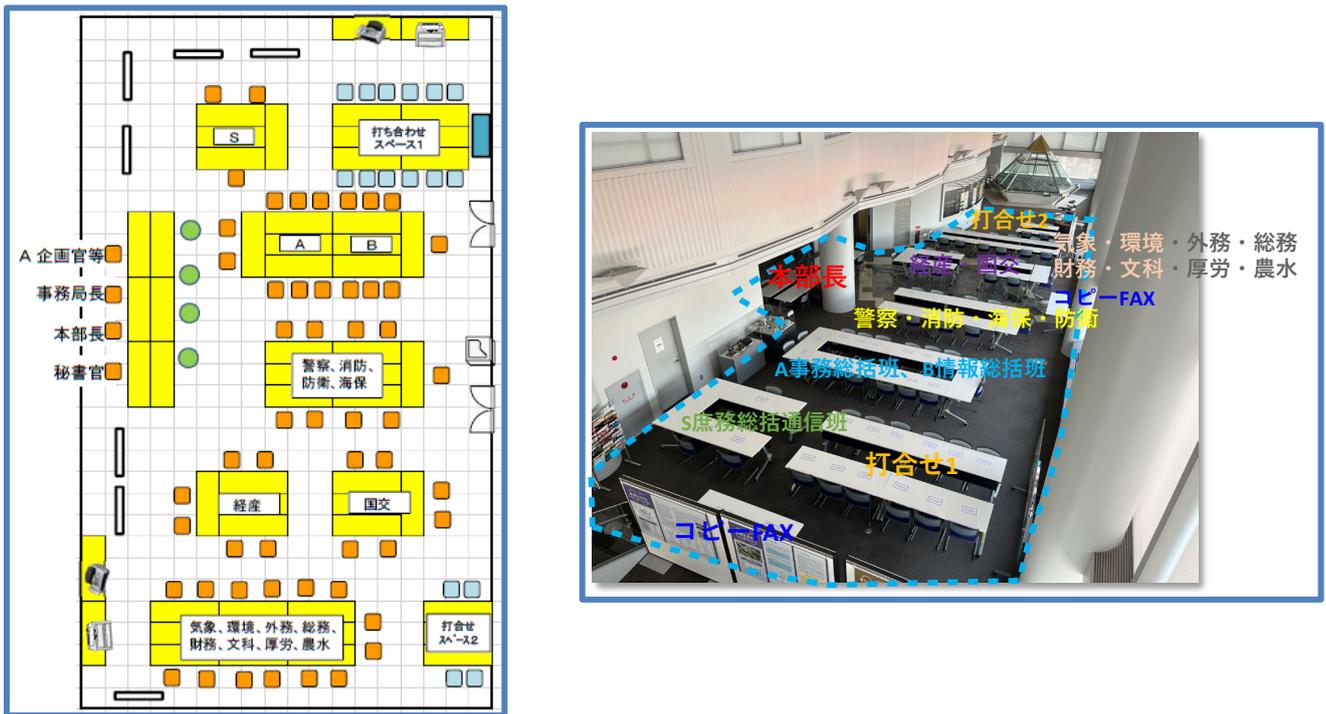


図6 現地対策本部の標準的な配置計画図(左図)と配置事例(右写真)

(3) 現地対策本部が関連する主な会議体

現地対策本部と被災自治体は目的に応じて表3に示す各会議体を通じて、そこに出席する各参加者と情報共有することによって、関係機関が一体となって災害対応にあたる体制となる。こうした会議体は先述した宮城県現地対策本部の動き(図4)の事例からすると、その開催頻度は時間(フェーズ)の経過に伴う現地対策本部の役割の変化に応じて、臨機に対応していくものと考えられる。

表3 被災自治体及び指定公共機関との調整のための会議体

| 会議名 | 主な参加者 | 会議体の概要 |
|----------|---|---|
| 現地対策本部会議 | <ul style="list-style-type: none"> 緊急災害対策本部(官邸) 現地対策本部 国の地方機関 県(隣県含む) ライフライン企業 | 現地対策本部の各班情報の共有、現地対策本部の活動方針の確認を行う。(専門的知見の活用を図るため、指定公共機関等の参画を得る) |
| 合同会議 | <ul style="list-style-type: none"> 現地対策本部 県(主催) (政令市) | 県災害対策本部会議に現地対策本部長及び本部員が参加し、災害対応の重要事項に関する状況認識の共有と対応方針の統一を図る。(現地対策本部長と知事等とのトップレベルの打ち合わせ、現地対策本部長と知事が合同で会見) |

| 会議名 | 主な参加者 | 会議体の概要 |
|----------|---|--|
| 連絡会議 | <ul style="list-style-type: none"> ・現地対策本部 ・国の地方機関 ・県（隣県含む） ・ライフライン企業 | 国、被災県等、及び関係ライフライン事業者等の代表者が一堂に会し、災害毎に主な災害対応における課題に沿って、現状・課題の把握、現地の要望・ニーズ等の着実な情報共有を行う。 |
| 調整会議 | <ul style="list-style-type: none"> ・現地対策本部 ・国の地方機関 ・県 ・ライフライン企業 | 国、被災県関係部局等の代表者は一堂に会し、個別の事案対処について現地対策本部要員と県担当職員等との間で情報共有し、合同会議、連絡会議等で把握した調整困難な災害対応、進捗が遅れている災害対応等について関係機関間の役割分担、対応方針等の調整を行う。 |
| 現地作業調整会議 | <ul style="list-style-type: none"> ・国の地方機関 ・ライフライン企業（県、政令市、市町村） | 電力供給網、通信網等に支障が生じた場合に、調整会議の対処方針等に基づき、関係省庁、関係ライフライン事業者、関係地方公共団体は、必要に応じて現場（電力会社の事業所等）で実動部隊の詳細な調整を行う。 |

3-2 大規模災害発生時の現地対策本部と各組織の動きの見える化

(1) 見える化図

ここまで述べてきた現地対策本部と被災自治体及びライフライン企業の災害時の動きについて、各会議体の開催に着目し、見える化したものが図7である。同図からも各組織は災害対応に係る連絡・調整のために各会議体へ多くの要員を派遣する必要があり、その行先も錯綜していることが分かる。

ここに示す各要員は同時に被災者であることから、いざという時に十分な人手を確保できない可能性があるため、事前にこうした動き方について、どこに問題が出そうで、何を予め調整しておかなければならないのかなどについて、時間軸を考慮するなどしたシミュレーションや整理を行い、その中でどのように皆で協力してオペレーションしていくのかを議論し、この錯綜を解いていく必要がある。

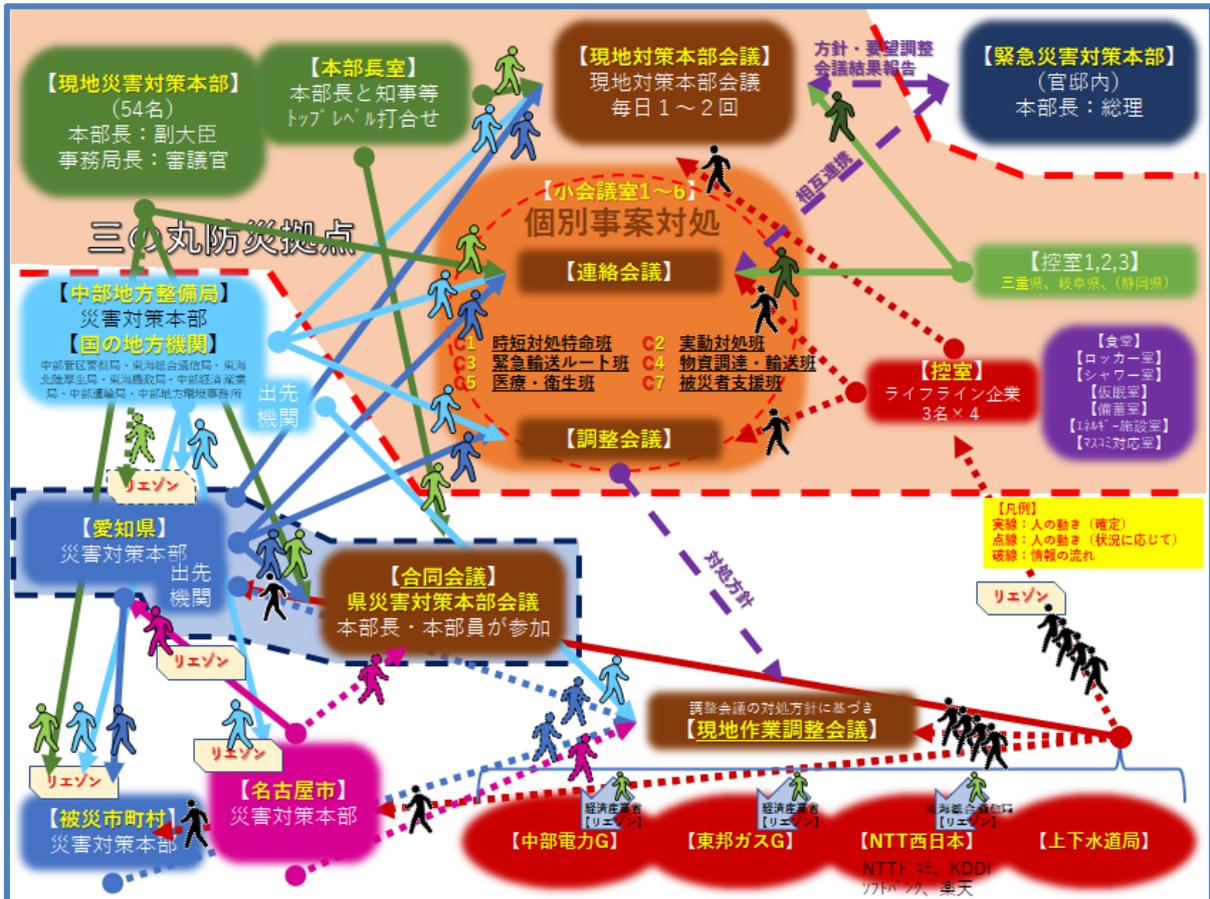


図7 現地対策本部と被災自治体及びライフライン企業の会議体に関する動きの見える化図

(2) 見える化図からの考察

図7の見える化図からわかることを全体、そして各組織の目線から見た時のそれぞれが抱える課題については以下のような整理ができる。

【全体の目線から】

- ・各組織の物理的な位置関係、人の動き方、会議体の開催場所・時期・頻度、情報の流れが錯綜している。これを整理するためには、時間の経過（現地対策本部におけるフェーズの変化）に応じた整理をする必要がある。

【国の地方機関（中部地方整備局など）の目線から】

- ・国の府省庁から来る現地対策本部の要員と、国の出先機関である地方機関の役割分担、すなわち誰が何を担うかの明確化を事前にしておく必要がある。

【県（愛知県）の目線から】

- ・県下の54市町村を束ねた上で、県としてその上位機関である現地対策本部や国の地方機関と何をどのように調整するかを事前に明確にすることが必要である。
- ・災害救助法における救助実施市である政令指定都市（名古屋市）との災害対応時の関係性について、他の市町村とは別に、事前に調整しておく必要がある。

【隣県（岐阜県、三重県、静岡県）の目線から】

- ・現地対策本部でどのようなオペレーションが行われ、どのような判断がされるかによって、隣県から現地対策本部にどのクラスの人を何人派遣する必要があるかなどの調整が必要となる。

【政令指定都市（名古屋市）の目線から】

- ・現状の内閣府の手順では、政令指定都市である名古屋市は愛知県を通してしか現地対策本部の判断に参画できず、現地対策本部で行われる様々な災害対応の判断（様々な情報に基づく各対応についての優先順位付けなど）のための議論に直接的な発言ができないため、そうした議論に直接参画できる仕組みをつくるようなことが必要である。

【ライフライン企業（電力、ガス、通信など）の目線から】

- ・災害対策基本法第六条によりライフライン企業は各行政機関に加え、現地対策本部にも追加でリエゾンを派遣する必要があるとされ、そのための人員の確保が必要となる。
- ・電力、ガス、通信などの指定公共機関は、災害時には各々の監督省庁の指揮下に入るため、現地対策本部が設置された際の指揮命令系統の整理が必要である。
- ・ライフライン企業側から行政への要望を上げていくルート及び行政からライフライン企業側へ指示やお願いをするルートの両方について、窓口・指示系統の一本化等の整理が必要である。

4. 大規模災害時の三の丸地区における災害対応オペレーションについて

4-1 道路啓開を例にした判断レベル

大規模災害時のオペレーションの際には、様々な“判断”が各レベルで行われる。ここでは道路啓開を例にした判断レベルについて整理する。

(1) 企業・行政、それぞれの目線からの判断と調整、情報共有

図8は企業目線からの道路啓開における情報と判断の流れを示したものである。企業目線から見た際に、中部圏外から中部圏内にライフラインの基幹となるラインを繋いで復旧する必要があるような場合に、その作業地域（目的地）に向かう必要が生じる。しかし出発地から目的地の間の道路が被災により通行できない、すなわち行政の道路啓開計画の対象ではない道路だった場合、ライフライン企業は目的地に到達することができず、地域のライフライン復旧という目的を達成できなくなる。

そこで、まず①ライフライン企業目線による情報に基づく道路啓開要望を現地対策本部に上げる。次に②現地対策本部で大局的な視点から、その要望の優先順位付けと実施の“判断”を行う。この時の判断が最上位となり、判断レベル1となる。

決定した判断による指示③が各自治体になされ、各自治体はその指示を限られたリソースの中でどのように迅速に実現するか調整を関係者間で行い、“判断”する。これが判断レベル2となる。

並行してライフライン企業は判断レベル1による指示に従って、目的地における企業活動に必要なリソースの確保や配分を場合によっては他地域からの応援を含めて“判断”をする（判断レベル2）。

各地自体すなわち行政の判断による指示が④として現場に下され、道路啓開の作業現場における立会いや資機材を含む業者間の調整がされる時の“判断”が判断レベル3となる。

現地対策本部を筆頭に判断レベル1、2、3が各レベルで適切な流れで行われることで、異なる組織が一つの意思の流れの中で連携し、調整・協力することができ、本来の目的（ここではライフライン企業の基幹ラインの復旧）を達成することができる。特に判断レベル1、2において現地対策本部を交えてどのようにオペレーションされるか、どこで誰と誰がどのような調整を行うかについて、現状ではお互いの認識が十分ではないため、前述した錯綜の中で、こうした流れを実施する難しさがあると言える。

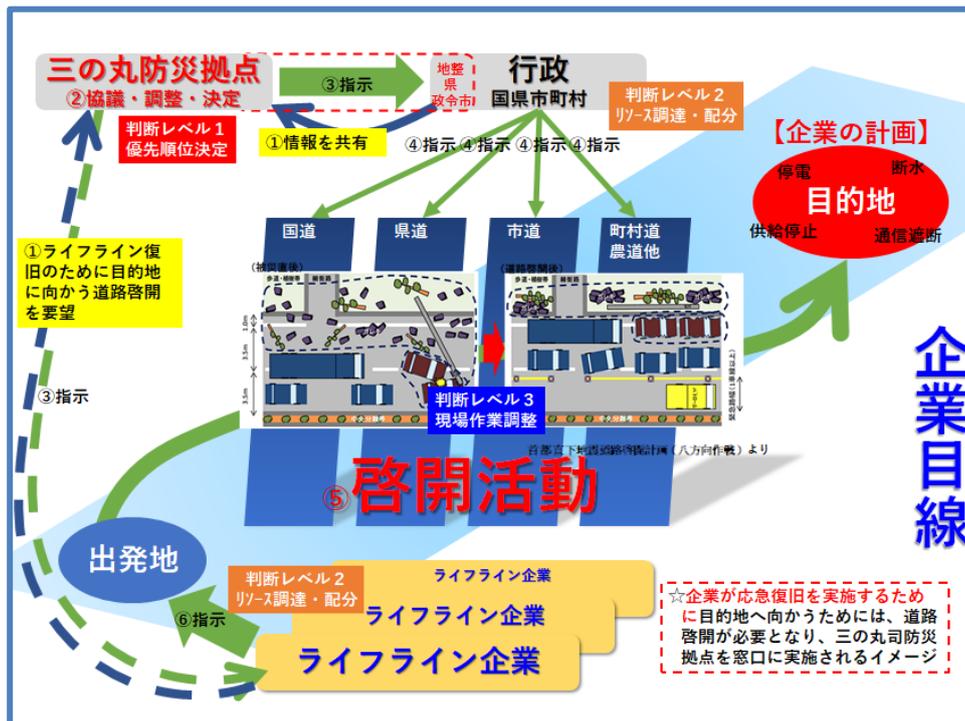


図8 道路啓開を例にした判断レベル図

4-2 防災拠点と各組織の連携イメージ

前項の判断レベル1, 2はどのようなオペレーションになるのか、すなわち、どこで誰と誰がどのような調整を行い、最終的な現地へ下す指示系統はどうなるかについて、2つの考え方を図9に示す。

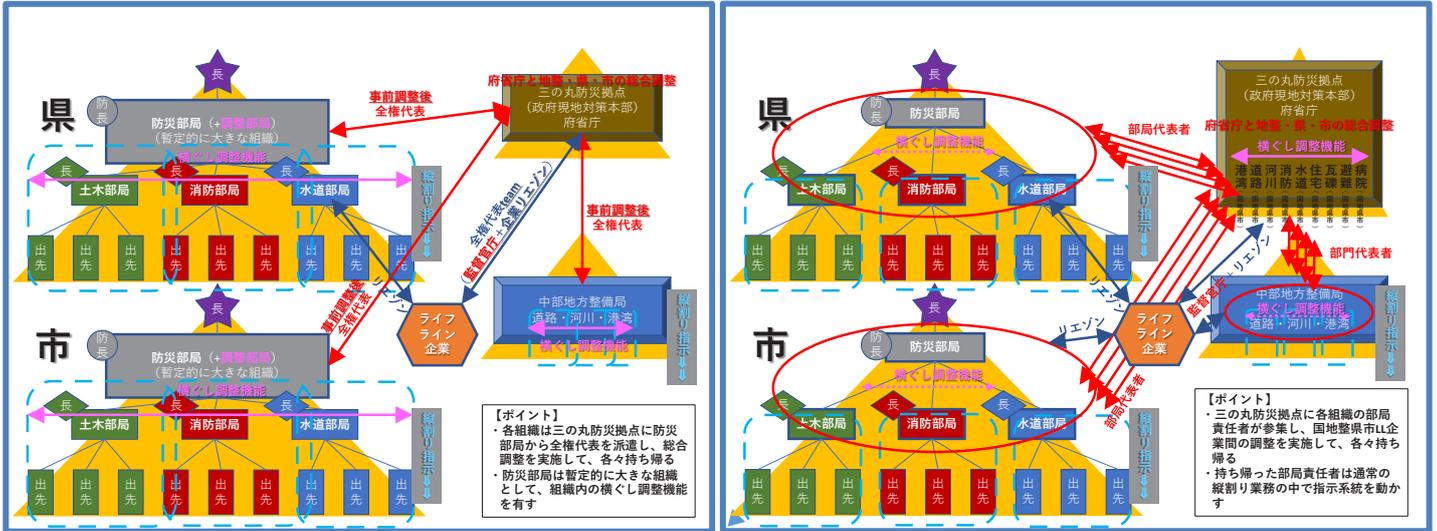


図9 現地対策本部と行政・ライフライン企業のあり方

左図では、災害対応時に県市の防災部局が暫定的に大きな組織として各組織を統括・調整し、組織間の横ぐし調整機能を働かせ、各組織内の調整では解決できない課題を全権代表（県市のナンバー2クラスを想定）が現地対策本部に持ち寄り、各組織の全権代表同士が比較的少人数で広域的な調整を行う。各組織内の横ぐし調整機能を働かせるためには、各組織内の各部局はそれぞれの持ち分を少し越境するような動きが必要とされ、その上で現地への指示を既存の縦割りの命令系統で下すことを想定する。隣県にとっては現地対策本部と物理的な距離があるため、現地対策本部において面着での調整が必要とされる場合に、少人数の全権代表による調整や意思決定がされることは望ましいと考えられる。

それに対して右図では、横ぐし調整機能を現地対策本部に集約し、各組織からはある程度権限を持った実務者（各組織における各部局のナンバー2クラスを想定）が参集し、面着で横断的な調整と意思決定を行う。そのためには、皆が一堂に会すための大きなオペレーション部屋や個別の相談や調整をするための複数の小さな部屋といったスペースが必要になる。また、調整の中心役となるのは道路・河川であれば地方整備局の道路・河川部局が想定されるが、例えば医療の様に国の地方出先機関をこの地方に持たないような分野を含むような横断的な調整については、あらゆる関係者が一堂に会す場において、分野を横断した調整が一気にできると想定される。各組織の各部局はここでの調整結果を各部局に持ち帰り、日常業務の指示命令系統（縦割りの命令系統）によって処理することで、災害対応における混乱が少なくなると考えられる。

双方のやり方にメリット・デメリットがあり、一概にどちらが最適解なのか、あるいはその折衷的なものがあるのかについて、今後、隣県を巻き込んだ広域な観点での議論を経て、最適な連携をすることによって、県民・市民にメリットある対応ができるような仕組みを模索していくことになる。

5. 有事に必要な機能のフェーズフリーなまちづくりへの落とし込み

5-1 有事に必要な機能と施設

(1) 機能割付け

災害対応をするための施設は、災害時にしっかりと機能する必要がある、前述した有事における現地対策本部や各組織が連携して、災害対応を行うために必要な機能を図10にレイヤー化した。最上位機

能に組織レイヤーとして現地対策本部を中心とした各組織が集結するスペースを位置づけ、それを支えるための各機能を下層レイヤー（施設、Soft、ライフライン、付属施設、平時施設、車両）に割付けた。このような低頻度大規模災害を見据えた施設は、多くの時間を平時として過ごすことから、図中⑦平時の施設としての機能をいかに有効に取り入れ、そして有事にはそれがいかに有事対応として迅速に切り替えられ、そして確実に機能するかというフェーズフリーの考え方を取り入れていく必要がある。

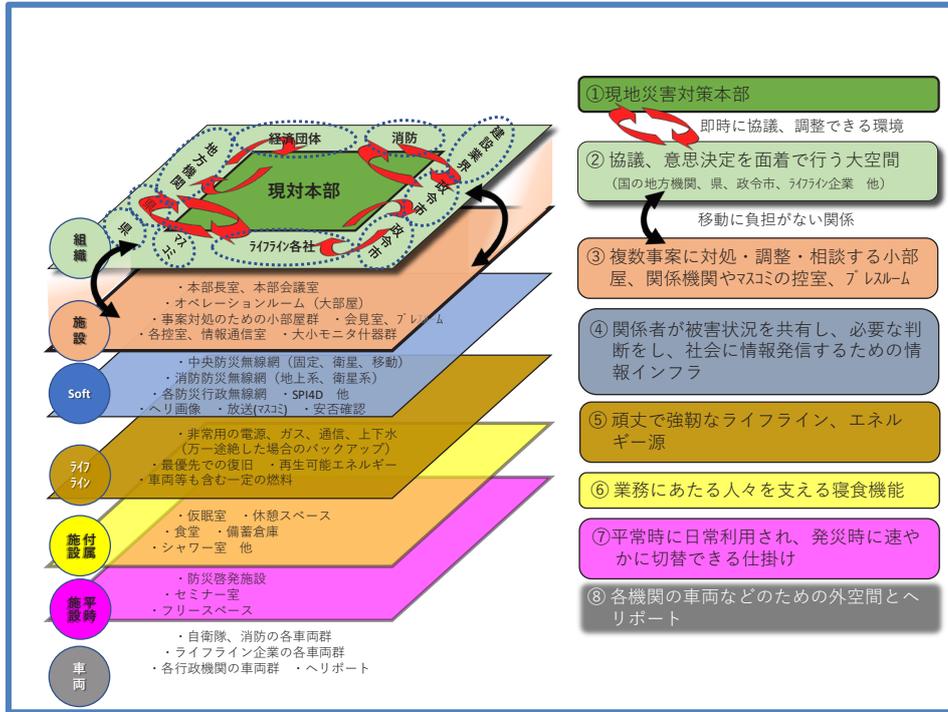


図10 災害時に必要な機能のレイヤー化

(2) 全国の危機管理センターの事例

全国の自治体では、東日本大震災や熊本地震で防災拠点となるべく行政庁舎が被災し、初動対応の遅れや災害応急対策に支障を生じた事例や、政府や他自治体等からの応援を受入れる体制が確立されていなかったことなどを課題と捉え、災害等の非常時に迅速かつ的確に対応できるよう、常設の災害対策本部室や政府現地災害対策本部室、防災関係機関等が活動する受援のためのスペースを備えた新たな危機管理センター（啓発施設を併設する施設）の整備や既存防災センターのスペース拡大・機能改修整備が進められている（図11）^{9) 10)}。

○防災専用棟として整備（11都県）

| 自治体名 | 施設名称 | 備考 |
|------|----------------|-----|
| 福島県※ | 福島県危機管理センター | |
| 埼玉県 | 埼玉県危機管理防災センター | |
| 東京都 | 有明の丘 | 政府 |
| 富山県※ | 富山県防災危機管理センター | |
| 山梨県※ | 山梨県防災新館 | |
| 滋賀県※ | 滋賀県危機管理センター | |
| 兵庫県 | 兵庫県災害対策センター | |
| 和歌山県 | 和歌山県防災センター | |
| 熊本県※ | 九州を支える広域防災拠点 | 建設中 |
| 宮崎県※ | 宮崎県防災庁舎 | |
| 沖縄県 | 沖縄県防災危機管理センター棟 | 建設中 |

※建物写真有り

図11 危機管理センターの先事例

(3) 具体的な内容（有事と平時の切り替え）

図12に危機管理センター施設におけるフェーズフリーな考え方の一つとしての有事と平時の機能切り替えイメージを示す。現地対策本部を中心に被災自治体等の関係者が一堂に会して、皆で災害オペレーションを行うような大きな部屋は、東京湾臨海部基幹的広域防災拠点(有明の丘地区)に常設されるオペレーションルームが好事例であるが、そうした施設・機能まではできない場合は、少なくとも有事と平時の切り替えがスムーズに行くような、例えば日常使いの中で防災スペースを展示スペース等に利用する場合に固定展示を避けるような工夫が必要と言える^{11) 12)}。

有事に上記のような大きなオペレーションルームとは別に、様々な会議の開催や各種の調整などを行うことが想定される小部屋群（スペース）は、日常的には内外で利用される一般の会議室となることが考えられる^{13) 14)}。その場合、有事の際には各会議室が何に使われるか、そのために必要な部屋の広さや拡張性、部屋の配置などについて、予め明確に決めておくことが有事の際の混乱を防ぐことに繋がる。

また、多目的な空間としてのフリースペースの確保も必要と言える¹⁵⁾。有事にはスペースを必要とする想定しえない様々な事象が発生することが想像できるため、それに対応するためのバッファを構えておくことも有事の機能として有効であり、平時にはそうしたスペースを県民市民に開放して、交流広場や防災啓発活動に活用することが有効と言える。



図12 有事と平時の機能切り替えイメージ

5-2 防災学習施設の事例

(1) 全国の防災学習施設

危機管理センターの平時利用を考える上では、防災学習施設との併設を視野に検討することが考えられる。図13に全国の代表的な防災学習施設の事例を示すが、防災拠点や防災後方支援施設(集配施設)との併設や、消防署・消防施設と併設されるといった事例が多く見受けられる^{16) 17) 18) 19) 20) 21) 22) 23)}。防災学習・啓発の内容としては、防災に係る研修施設としての会議室や防災啓発に係る映像施設等を始めとして、近年ではVRを用いた仮想空間における災害体験学習ができる施設があり、幅広い年代を対象にした防災意識向上のために一役買っているものと考えられる。

| 施設名 | 防災拠点機能 | 公園機能 | 研修訓練施設 | 体験学習施設 | 映像施設 会議室 | 地震以外 啓発施設 | その他 |
|-----------------------|-------------|------|--------|--------|-------------|---------------------|------------------|
| そなエリア東京 | 現地災害対策本部 | ○ | ○ | ○ | ○ | 煙体験、津波 | ヘリポート、病院、ペースキャンP |
| 大阪市立阿倍野防災センター あべのタスカル | 市消防局南方面隊 | × | ○ | ○ | ○ | 消火、津波、救助、救護 | 消防署、備蓄倉庫、市人材開発C |
| 神奈川県総合防災センター | 資機材中継地点 | △ | × | ○ | ○ | 風水害、消防 | 消防学校併設、ヘリポート |
| 京都市市民防災センター | 災害備蓄倉庫 | × | ○ | ○ | ○ | 強風体験、消防、土砂 | 市消防署隣接 |
| 埼玉県防災学習センター | × | × | ○ | ○ | ○ | 暴風、消防、浸水、絵巻、ライブラリー | 消防学校併設 |
| 千葉県西部防災センター | 災害備蓄、供給搬送基地 | △ | × | ○ | ○ | 救急、風水害、消防、ライブラリー | 警察署隣接 |
| 東京消防庁 消防博物館 | 四谷消防署 | × | ○ | ○ | ○ | 消防博物館、ライブラリー | 消防署内施設 |
| 東京消防庁 立川防災館 | × | × | ○ | ○ | ○ | 消防、救急、VR防災、ライブラリー | 立川広域防災基地内 |
| 東京消防庁 本所防災館 | 本所消防署 | × | △ | ○ | ○ | 暴風、水害、消防、救急、VR防災 | 消防署内施設 |
| 阪神・淡路大震災記念人と防災未来センター | 専門家派遣 | △ | ○ | ○ | ○ | ライブラリー、VR防災 | 研究機関 |
| 横浜市民防災センター | 機動特殊災害対応 | ○ | ○ | ○ | ○ | 風水害、消防、VR防災 | 応急救護活動拠点 |
| 静岡県地震防災センター | × | △ | ○ | ○ | ○ | 風水害、火山、ライブラリー | 静岡県下3知地震防災センター |
| 名古屋市港防災センター | 港区役所、港土木事務所 | × | ○ | ○ | ○ | 消防、台風、3Dシアター、ライブラリー | 区役所、土木事務所併設 |

図 1 3 全国の防災学習施設の事例（筆者調べ）

(2) 具体的な内容

全国にある防災学習施設の具体的な展示内容について、代表的なものを図 1 4 に示す。



図 1 4 全国の防災学習施設の具体的な展示内容の事例

図 1 4 の左図は大阪市立阿倍野防災センターの“あべのタスカル”の体験コースメニューであり、阪神・淡路大震災（平成 7 年 1 月 17 日）以降、関西において地震をはじめとした大災害に対する市民の防災知識と技術に対するニーズの高まりを受け、防災に対する知識と技術を総合的な体験を通して学習出来る施設となっている²⁴⁾。

右写真は埼玉県防災学習センターの“そな一え”にある災害発生前～復興までが描かれた防災絵巻で

あり、日ごろの備えや災害発生時の対処方法を学べるものである。この他にも地震や暴風などの疑似体験を通して災害の威力を体感できる施設となっている²⁵⁾。

今後、防災啓発施設をフェーズフリーな観点で防災センターの検討と一緒に考えていく上では、伊勢湾台風の貴重な経験を踏まえた名古屋市港防災センターのような既存の防災啓発施設や、これから整備が進められる愛知県基幹的広域防災拠点の中に整備されるであろう防災啓発施設などとの役割分担をしつつ、三の丸地区にふさわしい防災啓発施設は何であるかを議論し、検討していくことが望まれる。

6. まとめ

6-1 防災に係るフェーズフリーなまちづくり

一般社団法人フェーズフリー協会によると、一般的にフェーズフリーとは日常時（平時）と非常時（有事）という2つの時間（フェーズ）をフリーにする、すなわち身のまわりにあるモノやサービスを、日常時はもちろん、非常時にも役立てることができるという考え方である²⁶⁾。例えば、防災拠点としての施設において、災害時のライフラインの途絶を想定した自然光の利用や外からの風の取りこみ、そして再生エネルギーの活用など、平時に利用しているものを、有事にも役立てることができ、常に快適に心地よく活用できることで、もしもの時を心地よくするだけでなく、いつもの生活のクオリティまでも向上させるものとしている。

これを三の丸地区における防災に係るフェーズフリーなまちづくりに当てはめてみると、南海トラフ地震のような大規模災害が発生したときに、まずは災害対応をするための三の丸地区に必要な防災機能があり、その機能を日常的に使っていくことによって、いざというときにも健康に効率的な業務ができる執務環境や、関係者と連携や情報共有がしやすい空間の確保ということが言える。

1つの事例として、2005年にアメリカ合衆国南東部を襲った大型ハリケーンの際に、被災したニューオーリンズでは災害発生後すぐに非常事態対応センター（EOC）を立ち上げ、指揮を執る必要があったが、当初 EOC を置く予定だった市役所は地下予備発電施設の浸水により使用不能になった。これを受け、市は EOC を市役所近くのハイアットホテルのバンケットルームを使って設置した²⁷⁾。このことから、仮に予め災害対応機能（強靱化された電力や通信）を持つホテルがあれば、平時は通常のホテルとして機能する一方で、有事の際には大小のバンケットルーム、宿泊施設、飲食施設を災害対応施設に切り替え、災害対応要員を受け入れることでフェーズフリーな一大防災防災拠点とすることができることになる。

防災に必要な機能を日常的に使っていくという視点で、にぎわいを創出できるような空間を施設内部あるいは外空間を一体で考えていくことが、三の丸地区としてまちづくりへの落とし込みへとつながるものとする。

6-2 おわりに

今後30年以内に発生する確率が70～80%といわれる南海トラフ地震は、歴史的に見ても必ずやってくる地震と筆者は考える。いざというときのために、事前に三の丸地区がそれに対応するためにどうあるべきかについて、学び、考え、実践し（備えて）ていくことは、中部圏のみならず日本全体を救うことにつながるものと考えられる。

災害時に皆でスムーズに連携・協力することで、県民・市民にとってメリットがある災害対応を実現するための司令塔としての三の丸地区を整備し、そのように防災機能を突破口にして整備された施設をフェーズフリーに、日常的に上手に活用することで、三の丸地区に新たな賑わいが創出されていくことにつながることを期待する。

－ 謝 辞 －

本調査研究にあたり、終始多大なご指導いただきました名古屋大学の福和伸夫名誉教授、岐阜大学の加藤義人客員教授、並びに国立研究開発法人防災科学技術研究所総合防災情報センター長の臼田裕一郎氏に深謝致します。また、大変お忙しい中にご協力いただきました内閣府（防災）、国土交通省中部地方整備局、愛知県防災安全局、名古屋市の総務局、防災危機管理局、住宅都市局、消防局、上下水道局他、関係行政機関の皆様、並びに中部電力グループ、東邦ガスグループ、NTT西日本、名古屋商工会議所、中部経済連合会の皆様に、心より御礼申し上げます。

《参考文献等》

- 1) 東海創成コラム Vol.98 名古屋都市センター歴史まちづくりシリーズ①「三の丸界限」探訪 ー名古屋城郭武家屋敷からの歴史ー
- 2) 経済産業省 工業統計調査 製造品出荷額
- 3) 今までに公表した活断層及び海溝型地震の長期評価結果一覧（令和5年1月13日）
- 4) 「南海トラフ地震防災対策推進地域」及び「南海トラフ地震津波避難対策特別強化地域」の指定基準について
- 5) 東日本大震災合同調査報告 総集編 東日本大震災合同調査報告書編集委員会
- 6) 東日本大震災における災害応急対策に関する検討会（第6回）の資料「緊急災害現地対策本部について」
- 7) 令和4年度防災白書 附属資料9 最近の主な自然災害について（阪神・淡路大震災以降）
- 8) 内閣府 防災情報のホームページ <https://www.bousai.go.jp/index.html>
- 9) 富山県防災・危機管理センター（仮称）基本計画（素案）平成30年6月 富山県
- 10) 九州を支える広域防災拠点構想 令和4年（2022年）8月 熊本県
- 11) 東京臨海広域防災公園 防災体験学習そなエリア東京 <https://www.tokyorinkai-koen.jp/sonaarea/>
- 12) 阪神・淡路大震災記念 人と防災未来センター <https://www.dri.ne.jp/exhibition/guide/>
- 13) 東京消防庁 都民防災教育センター 本所防災館 <https://tokyo-bskan.jp/bskan/honjo/>
- 14) パシフィコ横浜 <https://www.pacifico.co.jp/visitor/floorguide/exhibition/tabid/205/Default.aspx>
- 15) コワーキングスペース 100work <https://shoin-wakamatsu.sakura.ne.jp/100work/>
- 16) 神奈川県総合防災センター <https://www.pref.kanagawa.jp/docs/zn2/bousaicenter/homepage.html>
- 17) 京都市市民防災センター <https://kyotobousai-c.com/>
- 18) 千葉県西部防災センター <https://www.bousai-chiba.jp/>
- 19) 東京消防庁消防防災資料センター（消防博物館） <https://www.tfd.metro.tokyo.lg.jp/hp-hkkan/museum.html>
- 20) 東京消防庁 都民防災教育センター 立川防災館 <https://tokyo-bskan.jp/bskan/tachikawa/>
- 21) 横浜市民防災センター <https://bo-sai.city.yokohama.lg.jp/>
- 22) 静岡県地震防災センター <https://www.pref.shizuoka.jp/bosaikinkyu/sonae/earthquake/bosaicenter/index.html>
- 23) 名古屋市港防災センター <https://www.minato-bousai.jp/>
- 24) 大阪市立阿倍野防災センター あべのタスカル <http://www.abeno-bosai-c.city.osaka.jp/tasukaru/>
- 25) 埼玉県防災学習センター そなーえ <https://saitamabousai.jp/>
- 26) 一般社団法人フェーズフリー協会 <https://phasefree.or.jp/>
- 27) ハリケーン・カトリーナにおける事後の非常事態対応に関する調査＜報告書＞ 財団法人自治体国際化協会