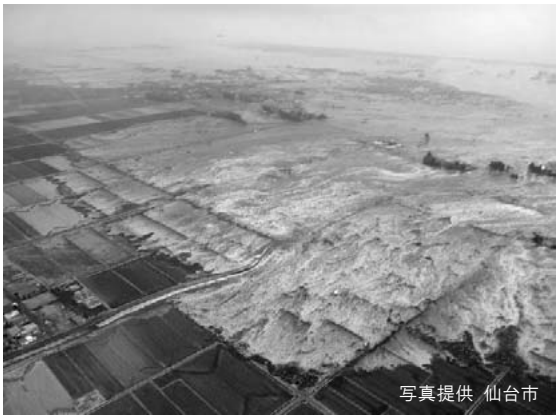
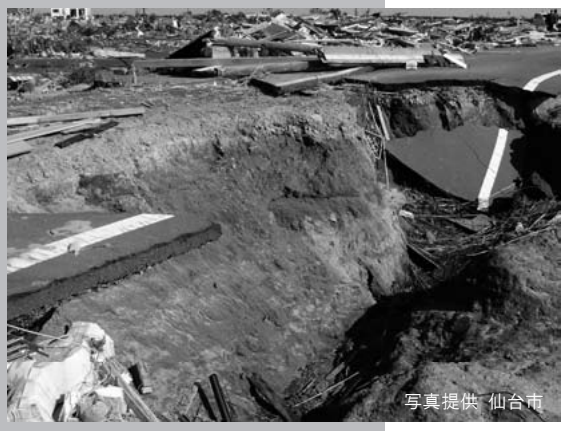
名古屋都市センター
Nagoya Urban Institute

No.128 2017.3
研究報告書

大規模地震発生時の土木行政における初動あり方について

写真提供 宮城県建設業協会


写真提供 仙台市


写真提供 仙台市

写真提供 仙台市

平成23年に発生した東日本大震災において、津波の被害によりがれきなどで封鎖された道路を切り啓く道路啓開「くしの歯作戦」が実行され、救急・救命や物資輸送ルートを早期に確保できたことから注目を集めた。土木行政において、大規模地震発生時には、円滑な災害救助活動を行えるよう早期に道路啓開を行うことが求められる。

本研究では、本市の土木行政における大規模地震発生時の初動に対する備えについて、様々な観点から調査・分析するとともに、東日本大震災を経験した仙台市における取組みを参考にしながら初動のあり方について考察を試みる。

平成 28（2016）年度　一般研究

大規模地震発生時の土木行政における初動のあり方について

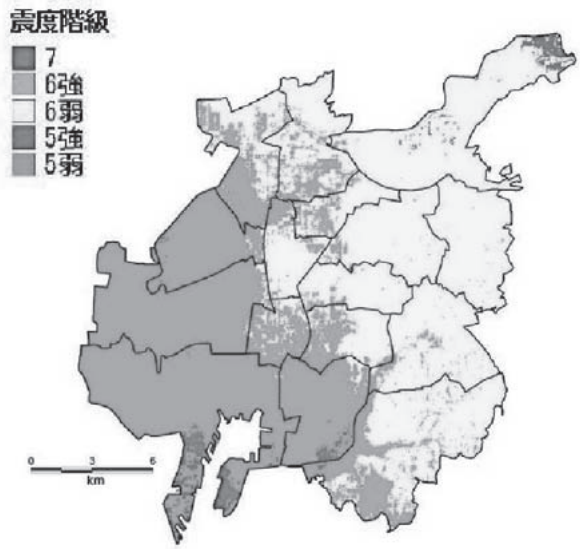
名古屋都市センター　調査課　北川　貴史

1　研究の背景・目的

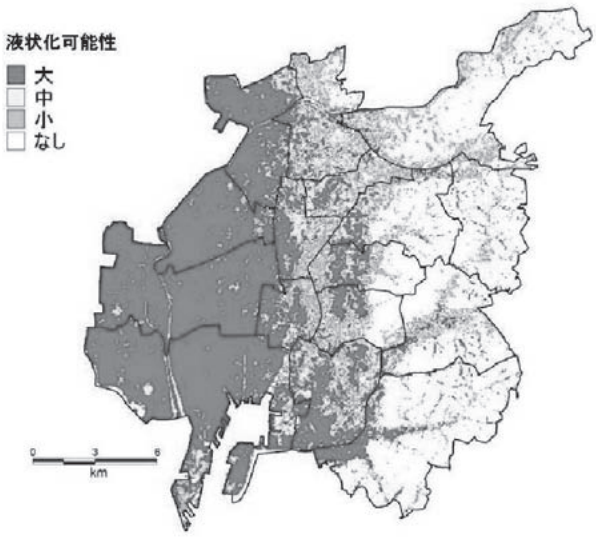
平成２３年に発生した東日本大震災において、津波の被害によりがれきなどで封鎖された道路を切り啓く道路啓開「くしの歯作戦」が実行され、救急・救命や物資輸送ルートを早期に確保できたことから注目を集めた。土木行政において、大規模地震発生時には、円滑な災害救助活動を行えるよう早期に道路啓開を行うことが求められる。また、本市においても平成２６年に被害想定を発表し、沿岸部では最高津波水位（Ｔ．Ｐ．）が３ｍを超える津波が押し寄せる想定となっている。

災害時の備えとして、地域防災計画などの計画により備えておくべき事柄が決められてはいるが、市内においても地域により液状化や津波による浸水など被害想定も異なることから、より実効性を高めるためには地域ごとの特性を反映して備えを行うことが重要となる。

本研究では、本市の土木行政における大規模地震発生時の初動に対する備えについて、現場で活動する土木事務所の立場を校了した調査・分析をするとともに、東日本大震災を経験した仙台市における取組みを参考にしながら初動のあり方について考察を試みる。



震度分布図



液状化可能性分布図

図―１　名古屋市における被害想定（あらゆる可能性を考慮した最大クラス）

2　名古屋市の現状の備え

名古屋市の災害対策本部組織の中で、道路・橋梁などの道路施設の被害状況の調査や応急復旧を任務とするのは緑政土木部である。その中で、現場対応を担うのが土木隊であり、津波など特有の被害が想定さえる名古屋市沿岸部の港区を管轄する港土木隊に焦点をあてて調査を行った。

2-1 組織体制

災害が発生し、又は災害が発生する恐れがある場合において、災害対策基本法第２３条の２の規定により、市町村の市災害対策本部の設置が定められており、名古屋市においても名古屋市災害対策本部が設置されている（図－４）。

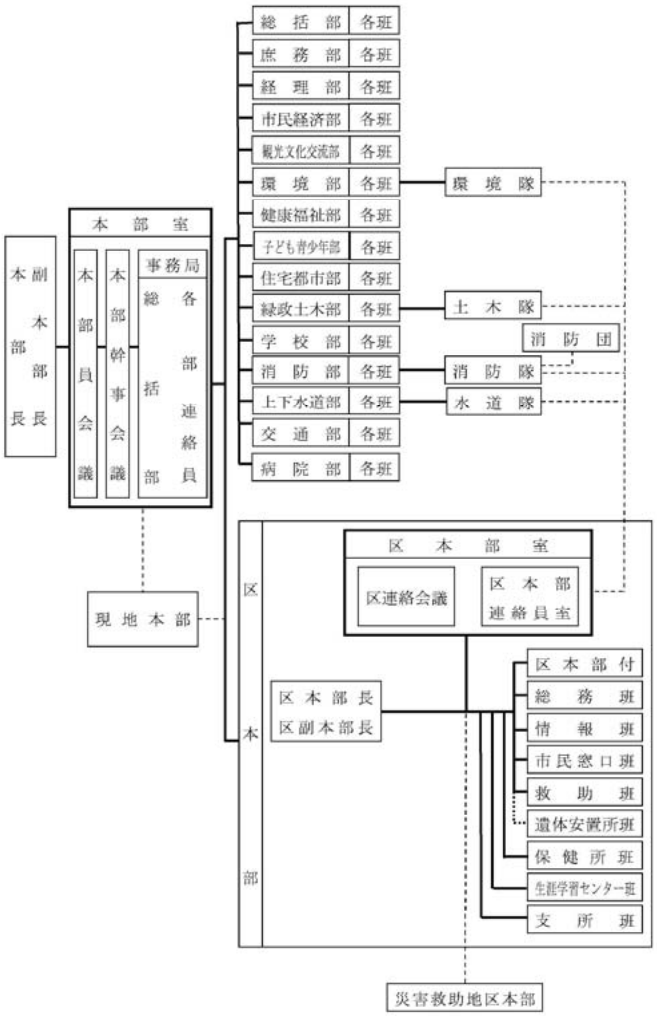
また、緑政土木部は、道路、橋梁、河川の被害状況の調査及び応急復旧、緊急輸送道路及び輸送ルートの確保といった人命救助や物資輸送に必要な道路の確保を担っている（図－２）。また、土木隊は、災害現場において区本部、環境隊、消防隊、水道隊、その他の関係機関や協力業者と連携を図りながら被害情報の収集や報告、危険個所や通行不能箇所の交通規制、道路、橋梁などの被害状況の調査や応急復旧などを行うことが任務である（図―３）。

1	水防活動に関すること。
2	道路、橋梁、河川、急傾斜地等の被害状況の調査及び応急復旧に関すること。
3	緊急輸送道路及び陸上輸送ルートの確保に関すること。
4	公園施設の被害状況の調査及び応急復旧に関すること。
5	農業関係、畜水産関係の被害状況の調査に関すること。
6	米穀の調達要請及び取扱機関との連絡調整に関すること。

図－２　緑政土木部の主な任務

1	各種情報の収集および報告に関すること。
2	資機材等の調達に関すること。
3	交通規制に関すること。
4	占用工事の状況把握と指導に関すること。
5	所管に係る工事箇所の点検・調査に関すること。
6	所管に係る工事箇所の災害予防及び応急復旧に関すること。
7	道路、橋梁、急傾斜地、公園等の災害予防及び応急復旧に関すること。
8	道路、橋梁、急傾斜地、公園等の被害状況調査に関すること。
9	区本部及び関係各区土木隊との連絡調整に関すること。
10	大規模地震情報の広報に関すること。
11	部内他班隊、他部、他公共団体、国等の応援要請に関すること。

図－３　土木隊の主な任務



図－４　災害対策本部組織図

2-2　配備人員

(1)配備体制

本市域において震度５強以上（第三非常配備以上）の地震が発生した場合に全職員が参集することとなる。港土木隊の各震度における配備人数を表－１に示しているが、発災が時間内の場合は速やかに配備人員を確保することが可能であるが、時間外の発災においては配備人員を確保するまでの参集時間は、職員の居住地や安否によって左右されるため各土木隊によっても差が生じる懸念がある。

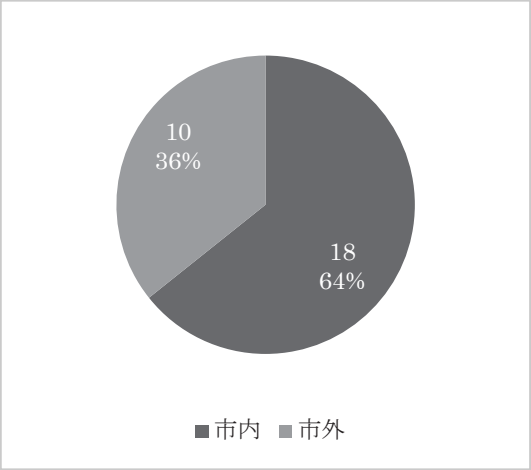
表－１　港土木隊における配備人数

	震度「４」	市長が指示した時	震度「５弱」	震度「５強」
	第一非常配備	第二非常配備	第三非常配備	第四非常配備
配備人数（名）	４	１４	１７	３７
割合（%）	１１	３８	４６	１００

(2)参集想定時間

東日本大震災のように勤務時間内の発災の場合は、大半の職員が出勤している状況であるが、熊本地震のように勤務時間外の発災の場合、活動に十分な人員がどの程度の時間で確保できるのか不安がある。

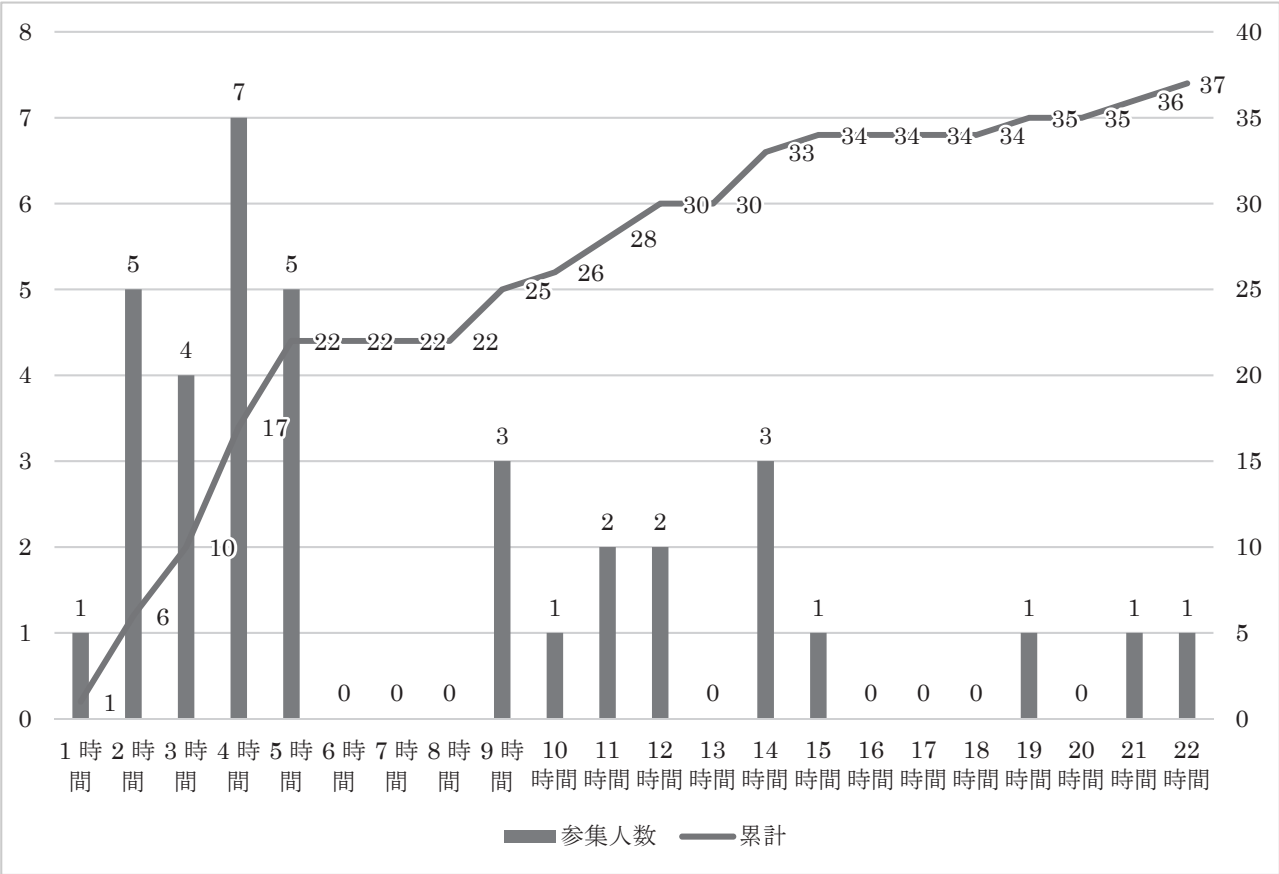
参集に要する時間は職員の居住地に大きく影響する。港土木隊における市内及び市外在住の職員の割合は、市外在住の職員が３６％を占めており、参集までに多くの時間を要することが想定され、初動に必要な人員がどの程度確保できるのか不明確な状況である。（図―５）



図－５　職員の居住地

そこで、職員それぞれの自宅から港土木までの距離を計測し、徒歩による参集時間を算出した。（参集における歩行速度については、愛知県市町村津波避難計画策定指針により時速２．６５ｋｍとして計算）その結果を図－６に示す。

発災後３時間後までに１０名、４時間後までに１７名、５時間後までに２２名、６時間から８時間は０名という結果から、徒歩での参集で考えると初動における参集人数は最大２２名と考えられる。また、今回の調査では実施していないが、自転車での参集も考慮する必要もあり、自転車の所有状況の聞き取りを実施しより現状に近い検討を行っていく必要がある。



図－６　参集人員の推移

2-3　非常時優先業務

名古屋市業務継続計画において、災害発生時に市民の生命及び財産の保護、都市機能の維持及び早期回復を図るために実施する業務として、非常時優先業務を選定している。緑政土木部における災害対応フローは図－７のとおりである。その中で、土木隊が２４時間以内に実施する業務とされているものは表－２のとおりである。

表－２　非常時優先業務

業務概要	業務内容	目標開始時期	必要人員（人）
道路、橋梁、河川等の被害状況調査に関すること（被害情報の収集）	被害情報の収集 体制の確立	３時間以内	８
道路、橋梁、河川等の被害状況調査に関すること（被害情報の収集・調査）	被害情報の収集 緊急輸送道路等パトロール	２４時間以内	８
危険回避のための道路の通行禁止又は制限に関すること	現地による通行の禁止又は制限	２４時間以内	１４
道路、橋梁、河川等の応急復旧に関すること	現地による危険個所の応急措置	２４時間以内	１４
各種情報の収集及び報告に関すること	被害状況の報告書作成・報告 措置方法や復旧方針の協議	２４時間以内	２
資機材等の調達に関すること	協力業者等と調整	２４時間以内	１
区本部及び関係区隊との連絡に関すること	関係機関との情報共有	３時間以内	２

これらの非常時優先業務を的確に遂行するため、発災後１２時間以内の業務に注目し行うべき業務の洗い出し検討を行った。それらの業務について以下に示す。

（１）避難誘導

時間内の発災時は、自身の安全を確保した後に来所者の安全確保のため、怪我等の有無を確認した上で誘導を行う。

（２）活動場所の確保、設営

書類等で散乱した執務室内の整理を行い、まず活動を行なえる場所を確保するとともに、活動に必要な物品、管内図や各種計画資料、防災無線やＩＰ電話などの通信手段の準備を行う。また、大津波警報発令時は、活動場所を執務室から３階以上の場所へ移す必要がある。そのため、日ごろから持ち出し物品を整理し持ち出す準備をしておくとともに、日ごろ使用せず備えておくことができるものは３階以上の場所へ保管しておく。

（３）職員の安否確認

執務室内のいる職員は安全な場所へ避難した後、点呼をとり安否確認を行う。また、時間内の発災で現場に出ている場合や時間外に発災した場合は、名古屋市職員等安否確認システムの他、電話やメールなど可能な手段で本人の安否、家族の安否、現在の所在、参集の可否及び予定時刻などの報告を行う。

（４）本部との連絡調整

区本部への被害状況の報告や調整を行う。

（５）本庁との連絡調整

参集状況や被害状況の報告を行う。

（６）関係機関との連絡調整

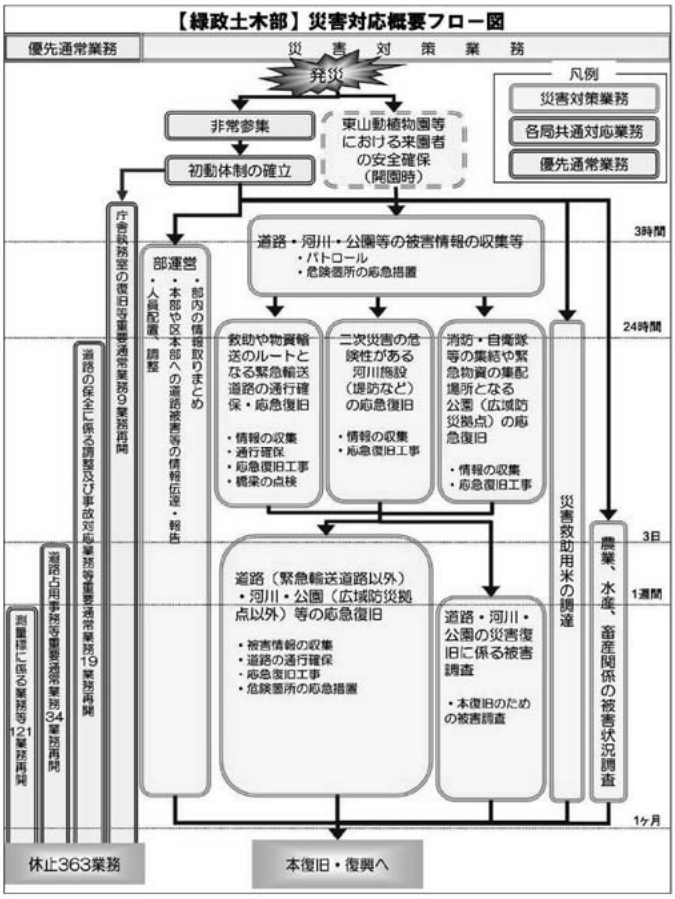
警察、消防、占用企業などと被害状況の共有や応急復旧などの連絡調整を行う。

（７）活動記録の整理

災害時の活動を記録しておくことは、その後の振り返りを行う際など重要な資料となる。そのため、本庁との連絡調整や被害情報の収集、応急復旧など全体の主要な情報を把握し、整理するとともに所長など指揮監督者へ報告を行い、災害活動の円滑化を図る。

（８）被害情報の収集（緊急輸送道路等）

緊急輸送道路や災害拠点病院、広域防災拠点など主要施設を結ぶ道路の被害状況や通行の可否、迂回路の有無などの情報を収集する。また、ラジオ等により各地の震度や警報の発令状況を把握する。



図－７　災害対応概要フロー図

（９）被害情報の収集（所管工事）

所管工事の現場代理人や主任技術者と連絡を取り、被害状況や応急処置の状況について情報収集を行う。また、合わせて現場にある重機などの資器材の状況を把握し、災害活動に協力を要請する。

（１０）　協定業者との連絡調整

協定業者の安否やパトロールへの出動状況、パトロールにより収集した被害状況を把握する。合わせて応急復旧に要する資機材の確保や作業員の参集状況を把握し、応急復旧の要請を行う。

（１１）　道路パトロール

協定業者と連携し被害状況の調査の為、道路パトロールを実施し通行止めや危険個所の把握に努める。

（１２）　応急復旧、保安施設設置

収集された被害情報から段差解消などの応急復旧や危険個所への保安施設の設置箇所を決定し、職員または協定業者により行う。

2-４　時間別の必要人員

優先業務の実施にあたりそれぞれの時間帯における必要人員を時間内、時間外の発災に分け整理し、表－３及び４に示す。大津波警報などの発令による避難に要する時間は考慮していないが、発令時には道路パトロールや応急復旧などの業務は、警報解除後となるため着手が遅れることが想定される。

時間内の発災においては、非常配備に就く土木事務所の全職員数２８名とし、それぞれの業務に割り当てを行った。発災直後から１時間は、来所者の避難誘導や職員自らも避難行動を行い、その後、活動場所の確保や安否確認を行った上で、１時間以降に道路パトロールに着手し情報収集を行うとともに、３時間以降に応急復旧及び保安施設の設置に着手することを想定とした。

表－３　初動における優先業務及び必要人員（時間内の発災）

		発災	１時間	２時間	３時間	６時間	１２時間	
1	避難誘導		3					
2	活動場所の確保、設営		10	2	2			
3	職員の安否確認		2	2	2	1	1	
4	区本部との連絡調整		3	3	3	3	3	
5	本庁との連絡調整		2	2	2	3	3	
6	関係機関との連絡調整 警察、消防、占用企業等		2	3	3	3	3	
7	活動記録の整理			1	1	1	1	
8	被害状況の収集、整理① 緊急輸送道路等		2	3	3	3	3	
9	被害状況の収集、整理② 所管工事		2	2	2			
10	協定業者との連絡調整		2	2	2	2	2	
11	道路パトロール			8	8	8	8	
12	応急復旧、保安施設設置					4	4	
	合計必要人員		28	28	28	28	28	
	参集人員		28	28	28	28	28	
	人員の過不足		0	0	0	0	0	

表－４　初動における優先業務及び必要人員（時間外の発災）

		発災	１時間	２時間	３時間	６時間	１２時間	
1	避難誘導							
2	活動場所の確保、設営			2	2			
3	職員の安否確認			2	2	1	1	
4	区本部との連絡調整			1	1	2	3	
5	本庁との連絡調整			1	1	2	3	
6	関係機関との連絡調整 警察、消防、占用企業等				1	2	3	
7	活動記録の整理					1	1	
8	被害状況の収集、整理① 緊急輸送道路等				1	2	3	
9	被害状況の収集、整理② 所管工事					2	2	
10	協定業者との連絡調整				1	2	2	
11	道路パトロール					8	8	
12	応急復旧、保安施設設置						4	
	合計必要人員		0	6	9	22	30	
	参集人員		1	6	10	22	30	
	人員の過不足		1	0	1	0	0	

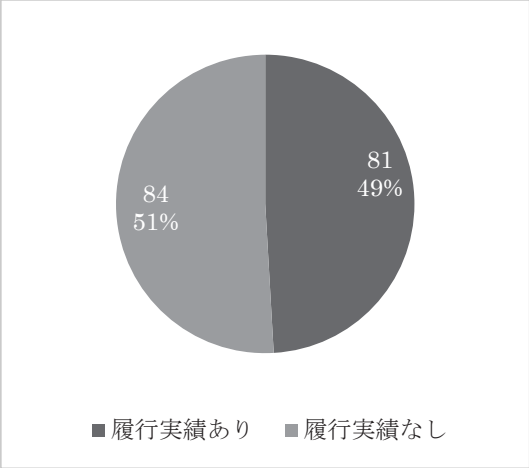
時間外の発災においては、参集時間を考慮し発災後１時間以降に活動を開始することを想定。活動場所の確保とともに、以後の活動に大きく影響する参集可能人員を把握するため、安否確認を行うとともに、区本部や本庁との連絡調整を並行して行う。道路パトロールにおいては、パトロールに要する人員が揃う３時間以降を想定し、２名１班で割り当てが可能となった段階で随時主要路線からパトロールに着手する。

この結果から、現在の職員の参集想定においては、活動に要する人員は確保出来ている状況ではあるが、職員自身が被災し参集できないことも想定しなければならない。各業務における必要人員を整理したことから、必要人員の過不足の確認が迅速に行うことが可能となるが、人員が不足した場合にいかに対応していくかが課題である。そこで、災害協定を締結している建設業者との連携を深めていく必要がある。

2-５　建設業協会との連携

(1)災害協定の締結

本市においては、平成７年に一般社団法人名古屋建設業協会（以下、名建協という。）と「災害時における応急対策業に関する協定」を締結している。災害時の応急措置や障害物の除去の他に、市内において震度６弱以上の地震が発生した場合、又は東海地震注意情報が発令された場合においては、名古屋市からの出動要請を待たずに直ちに出動し業務を開始することとなっており、緊急輸送道路など主要路線の被害状況を早期に把握することが可能となる。

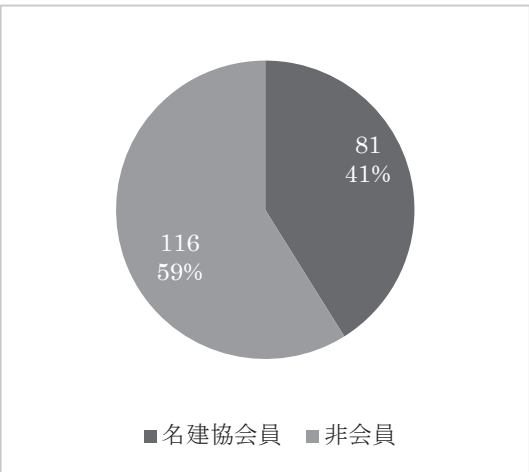


図－８　名建協会員の履行実績の有無

(2)建設業者との関わり

災害時に円滑な災害復旧を可能とするためには、日ごろから区ごとに区内の名建協の各社と顔の見える関係を築き、連携を強化する必要がある。

そこで、日ごろのからの関わりの点で名建協の会員の本市発注工事の履行実績からみると、名建協の会員全１６５社の内、履行実績のある業者数は８１社（４９％）とほぼ半数であった。（平成２７年度名古屋市緑政土木局発注の業種区分「一般土木」及び「舗装」を対象として調査　図―８）



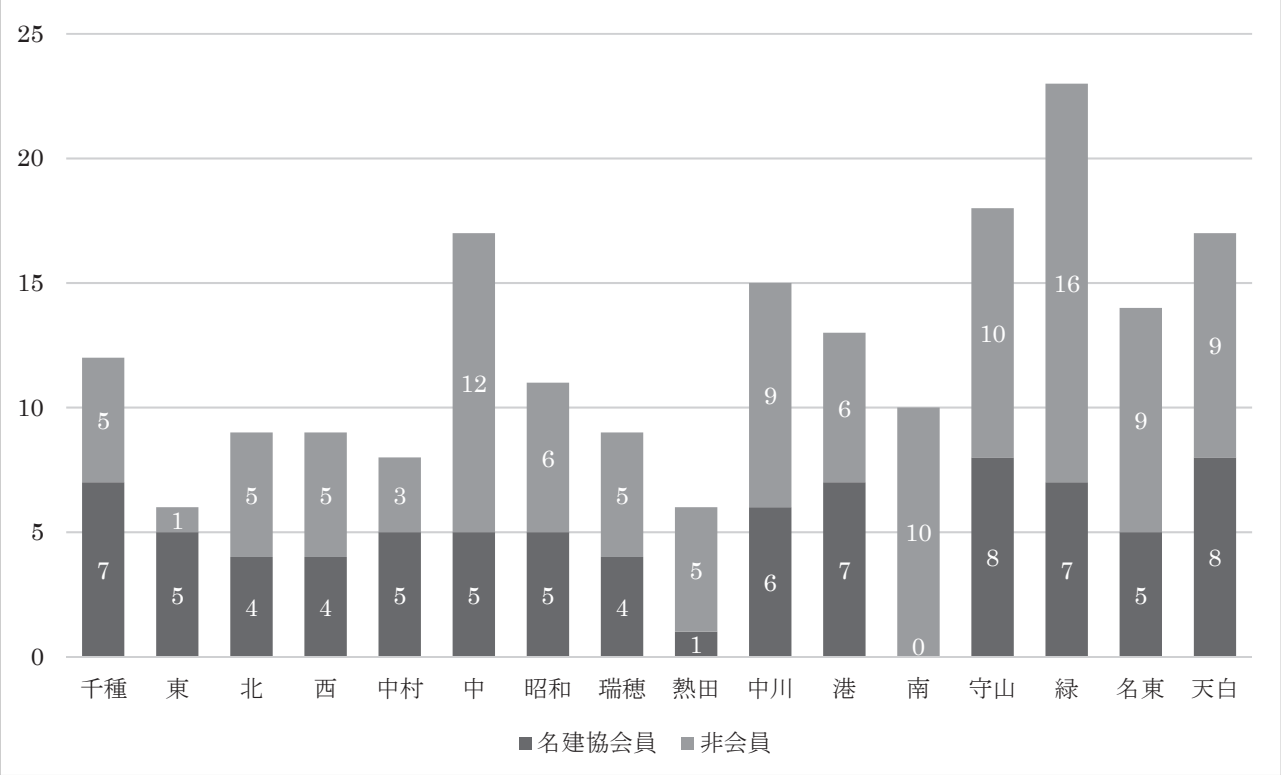
図－９　履行実績における名建協会員の割合

また、本市発注工事の履行実績のある業者の内、名建協の会員の割合は、履行実績のある業者の総数が１９７社であり、会員の８１社が占める割合は４１％であった（図―９）。履行実績のある業者の中で非会員の占める割合も少なくはないことが分かる。

これを区ごとにみてみると、大半の区においておおむね半数近くを名建協の会員が占めている。熱田区においては、名建協会員業者が１社であることから会員数は１社となっている（図－１０）。

履行実績からも半数を占める名建協の日ごろからの本市に対する協力は有事の際には大きな助けとなることは明確ではある。そのため、協定業者をはじめとする地元企業と顔の見える関係を築くととも

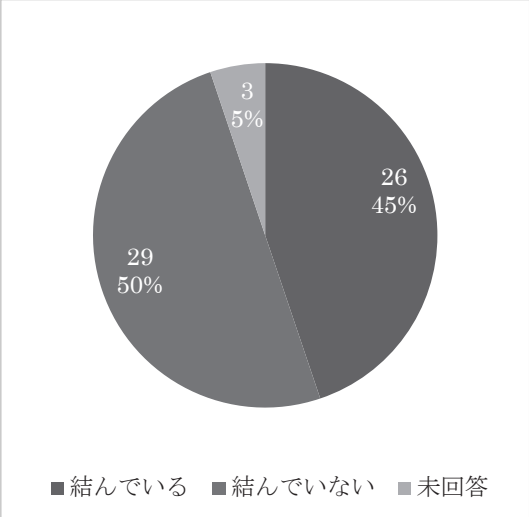
に、労力や資機材の不足が懸念される災害時の初動において、会員以外の地元企業にも協力を要請し個別の協定を締結するなど、関係性について検討を進める必要がある。



図－１０　区別履行実績業者数

(3)他機関との協定

名建協の会員の中には、本市の緑政土木局以外の部局や他機関と協定を締結している場合がある。他部局との協定の有無について、名建協へのアンケート調査結果を図－１１に示す。回答を得た５８社中２６社において他の関係機関と協定を結んでいる。協定の相手方として、「名古屋港湾建設災害防止協会」が最も多く７件、次いで「中日本高速道路公社（株)」、「名古屋港管理組合」、「名古屋高速道路公社」がそれぞれ４件であり、協定を結んではいるが、有事の際にどれだけの労力や資機材を提供していただけるのか不安が残る。また、名古屋市においても緑政土木局、住宅都市局、上下水道局の各局が名建協と協定を締結していることから、名古屋市の各局から同じ業者に同時に依頼をすることがないよう、名古屋市内での事前調整も十分行っておく必要がある。



図－１１　他部局との協定の有無

3　仙台市における被害状況と活動状況

仙台市は、東日本大震災において被災した都市の中で唯一の政令指定都市であり、地勢において丘陵地を有し、海に面しており本市に近い状況にある。そのため、仙台市における東日本大震災での経験や地震対策について、聞き取り調査を行うこととした。

表－５　名古屋市と仙台市の比較

	名古屋市	仙台市
市域面積	326.45 km2	786.30 km2
市街化区域面積	302.58 km2	180,35 km2
人口	2,304,794 人	1,084,674 人
管理道路延長	6,559 km	3,753 km

3-1　東日本大震災における被害状況

東日本大震災における仙台市内の津波浸水地域を除く地域における第１次及び二次緊急輸送道路の通行止め数は、合わせて７か所と比較的少ない（表―６）。また、橋梁については平成２２年度までに落橋防止対策では要対策橋梁１４６橋のうち１００橋、橋脚補強対策では要対策橋１１４橋のうち２５橋の耐震化が進められていたことから通行止め数は２橋という状況であった（表―７）。

表－６　道路の管理延長と通行止め箇所数(津波浸水地域を除く)

道路種別	路線数 (路線)	管理延長 （ｋｍ）	全面通行止め数 (箇所)
一般国道	2	42.7	1
主要地方道	13	132.2	5
一般県道	22	102.0	7
市道	11,983	3,289.7	93
合計	12,020	3,566.6	106

表－７　管理橋梁数と通行止め箇所数(津波浸水地域を除く)

道路種別	管理橋梁数 (橋)	通行止め数 (橋)
一般県道	317	2
市道	490	0
合計	807	2

表－８　緊急輸送道路における通行止め箇所数(津波浸水地域を除く)

	延長 （ｋｍ）	通行止め数 （箇所）
一次	36.4	1
二次	122.8	6
三次	1.4	0
仙台市指定	236.0	7
	396.6	14

3-2　発災時の活動状況

仙台市における被害状況の収集や応急復旧など、発災時の現場にける活動状況について以下に示す。

(1)パトロール

仙台市では、日ごろから幹線道路の一部のパトロール業務を業者に委託しており、災害時は委託している路線については、業者がパトロールを実施することとなっており、発災当日から道路パトロールを実施した。その他の路線については、緊急輸送道路やバス路線を優先的に各区で実施したが、発災直後は、市内各所で交通渋滞が発生し車が動かない状態となった。また、道路損壊や橋梁部の段差などが生じたことにより通行不可能な場所についても、車が停滞し発災直後のパトロールにおいては車でのパトロールでは被害箇所へ近づくことは困難であり、自転車でのパトロールが有効であった。段差解消などの応急復旧を行うため、停滞している車両を車道の両側へ寄せて作業車両を現場まで向かわせるなど、対応に追われたが、渋滞は、ガソリン等の燃料不足もあり、発災後４、５日で解消した。

写真－１　アスファルトが損壊した道路

また、道路や宅地擁壁の損傷や道路陥没など進行が懸念される被害の多く、パトロールの巡視箇所を明確にし、被害確認後も定期的な巡視を行った。

(2)保安施設の設置

パトロールにより発見した段差などに伴う通行止めや車線規制については、保安施設等により明示を行った。また、仙台市では平成２２年に宮城県交通安全施設業協会及び社団法人全国道路標示・標示業協会東北支部宮城県協会と「大規模災害時における災害応援協力に関する協定」を締結し、道路が被災し緊急的に市民等の安全を確保する必要がある場合には、自主的に危険個所の表示を行うこととしている。当時は、協定に基づきカラーコーンやコーンバー、常温合材などの手配に協力いただき対応した。しかし、なお資材の量にも限度があり、常温合材などが不足したことにより作業が滞ったこともあった。

道路本体の被害の他、民有地の擁壁や塀の倒壊が懸念される場所も把握し、規制などを行う必要があった。また、道路の陥没においては陥没の範囲が不明確であり保安施設の設置する職員が設置する区域に戸惑うことがあった。

(3)情報伝達

発災直後の連絡手段は、電話が不通の状態であり防災無線が唯一の連絡手段であったがかなり繋がり

にくい状況であった。現場からはパトロールカーに備え付けの防災無線により連絡を取って対応した。

(4)職員の勤務体制

道路維持課では、発災当日は交通手段も途絶える中でも帰宅できる職員は帰宅させ、自宅が遠方など帰宅できない職員で夜勤を行った。その後は、勤務シフト表を作成し勤務管理を行った。

(5)個人宅のブロック塀の撤去

個人宅のブロック塀の倒壊によりがれきが散乱した道路において、通行の安全確保のため道路管理者が所有者の同意を得たうえで撤去し、所有者の敷地内に運搬した。

(6)空洞調査の実施

地震による埋設管の損傷や埋め戻し不良などにより路面下に空洞が発生し、陥没が発生した。発災が３月の寒い時期であり、路面下に空洞が発生していても舗装にまで影響が発生していないものもあり、夏に向けて気温が上昇するにつれ、舗装面に影響が出始める箇所もあった。

そのため、路面下空洞探索車により車道部調査延長３６８．７４ｋｍ（延長８８．３７ｋｍ）の調査を実施し、３５４か所の以上を発見した。

(7)災害特有の備え

パトロールや応急復旧など災害現場での活動では防塵対策や釘などを踏んでも大丈夫なように踏み抜き防止の安全靴やインソールなど通常の業務とは全く違った環境となる。

3-3　建設業協会との連携

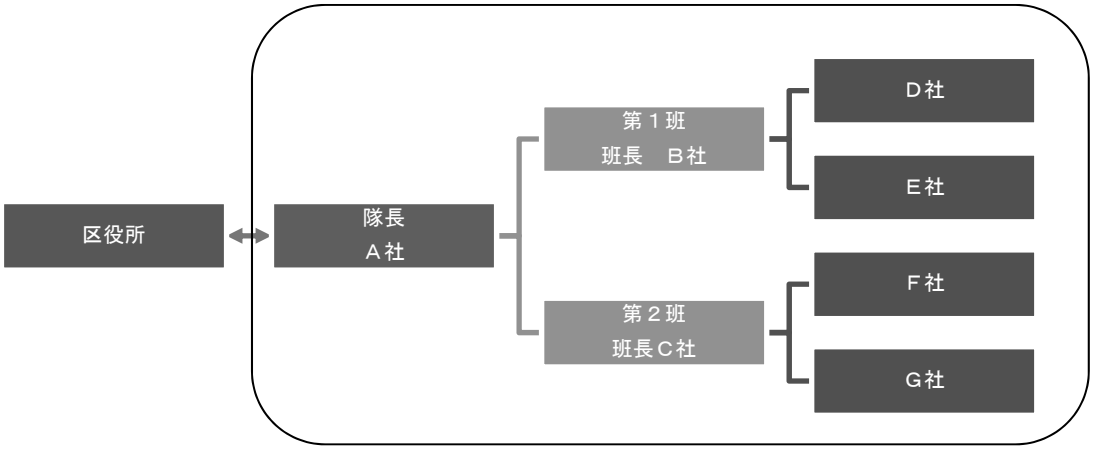
仙台市においても、一般社団法人仙台建設業協会（以下､仙建協という｡)と災害協定を締結している。

各区における区役所と仙建協との連絡体制を構築しており、は、仙建協は区ごとに隊長を置き、その下に区内の方面で班を設け班長を置いている（図―１０)。このことで、区役所における仙建協の窓口は隊長社の１社に一本化されるとともに、発災時の情報が錯綜する状況でも様々な情報を班長や隊長で取りまとめ報告される。また、各社の人員や資機材などの状況も隊長が把握し、区役所からの応急処置の依頼があった際には、迅速かつ的確に業者の割り当てが可能となっている。

写真－２　津波浸水地域の道路啓開状況

通信手段が途絶える中で協定業者との連絡が取れず､応急復旧などの対応に遅れが生じた｡そのため、通信手段が途絶えた場合の連絡方法について検討する必要がある。発災時、若林区においては、１６時半（発災から１時間４５分後）に区の職員が隊長社まで出向き道路規制の依頼を行った。当区においては、発災の３か月前に仙建協からの申し入れにより情報伝達などの訓練を実施し、発災前の３月３日には訓練の反省会を実施していたことも効果があった。

津波被害地域の道路啓開やその他の地域の段差解消などの応急復旧については、協定を結んでいる仙台建設業協会及び解体業協会の会員で行い、会員外の業者への協力まで行わずに対応することができた。発災後、ボランティアと称し実態の分からないいくつかの業者から協力の申し出があったが、燃料を補給した後に突然姿を消すなどの被害も報告されていたことからも受け入れは行わなかった。



図－１０　区役所と仙建協の連絡体制のイメージ

４　名古屋市における初動のあり方について

災害時の初動において、まず人員を確保しなくてはいかなる業務も進めることができない。そのためには、各所属において時系列における参集人員の確認を毎年人事異動の都度、現状把握を行い災害活動における体制の確認を行っていくことが重要である。また、行政区ごとに地域特性や被害想定に違いがあり、これらを考慮した災害時の優先業務やそれらを遂行するために必要な事柄の検証を進めることも重要である。　また、発災直後のパトロールから資機材の調達や応急復旧などを担う名建協との関わりについて、日頃から顔の見える関係を築き、より連携を深められるような方策が求められる。

本市における具体な対応策を仙台市における被害状況や活動状況を踏まえ、以下に示す。

(1)自転車によるパトロールへの備え

発災時の交通渋滞により、車両によるパトロールが不可能な場合に備え、自転車でのパトロールを実施するため、パトロール用の自転車を確保する。港土木における自転車の保有台数は、道路及び公園の巡視員の自転車４台と供用の２台の計６台である。そのため、時間外の発災において自転車での参集を推奨するとともに、自転車での参集可能人員も事前に確認しておく必要がある。また、既存の自動車でのパトロールに比べ自転車でのパトロールでは時間を要するため、自転車でのパトロールコースを設定する。

(2)職員の勤務体制

時間内の発災においては、家族の安否がわからない中で災害活動に従事しなければならない。日ごろから安否確認方法や避難場所を家族で話し合うなど備えを行っているとことではあるが、職員自身がいつ自宅に帰れるのか、家族もいつ帰ってきてくれるのか不安な状況である。そのため、被害の状況にも左右される問題ではあるが、職場の近隣に住んでいる職員においては、当日は帰宅することやその後のシフトについても想定し家族とも共有しておくことで、安心して災害活動に従事することが可能となる。

(3)個人の所有物への対応

仙台市において、崩れたブロック塀であっても同意を得た上で移動を行ったことからも、災害時においても個人の所有物を協定業者だけで除去することは容易ではない。そのため、円滑に安全な通行を確保できるよう市職員との役割分担や対応方針を共有することが重要である。

(4)建設業協会との連絡体制

日ごろの訓練においては、電話やメールなどを用いて情報伝達をおこなっているが、連絡手段が途絶える中での情報伝達の方法を決定し、円滑な応急復旧などが行えるよう備える。

現在は、土木隊が区内の各社と連絡をとることとなっているが、仙台市のように区ごとに土木隊と名建協との窓口を一本化について検討を進める。また、名建協にとっては、本市の窓口が上下水道局や住宅都市局など各局にわたることから、区ごとに本市と名建協の窓口の一本化による円滑な情報伝達手段も検討する必要がある。

５　おわりに

いつ起こるかわからない地震災害に対する備えに対し、常に意識を高く持ち持続することは容易なことではない。協定業者とのかかわりにおいて、協定業者は変わらないものの、行政の担当者は人事異動により、数年で入れ替わることからも協定業者をはじめ消防、警察などの関係機関とも日ごろから顔の見える関係を継続して築いていくことが重要である。

今回、港土木隊における参集時間や優先業務を遂行するために必要な業務の検討を行うことでより現実的に災害時の行動についてイメージすることができた。通信手段が途絶え連絡が取れない中でも、関係機関が自主判断で行動できるよう、自身と関係機関それぞれがいつ何を行うべきか役割を共有することが重要である。そのためには、毎年実施している防災訓練の機会などを有効に活用し関係機関との連携を深めていきたい。

名古屋都市センターが、名古屋のまちづくりや都市計画行政の課題を先取りした研究テーマを設定し、必要に応じ、名古屋市職員や学識者などとも連携して調査研究を行い、報告書としてまとめたものです。

No.128　2017.3　｜　研究報告書

大規模地震発生時の
土木行政における初動あり方について

平成 29 年 3 月

発　行　　公益財団法人　名古屋まちづくり公社
名古屋都市センター

〒460-0023
名古屋市中区金山町一丁目 1 番 1 号
TEL/FAX　052-678-2200 / 2211
http://www.nup.or.jp/nui/

この印刷物は再生紙を使用しています。