

防災に関する市町村支援方策の あり方について

提言

平成 2 9 年 3 月

防災に関する市町村支援方策に関する
有識者懇談会

目 次

1	はじめに	1
2	近年の災害の概況	2
3	平成 28 年の主な災害について	2
4	今後想定されている大規模災害	4
5	本懇談会で対象とする災害	5
6	市町村における災害対応の現状について	6
7	これまでの主な対応状況（公共土木施設の災害復旧関連）	8
	（1） 地方公共団体の役割	
	（2） 国土交通省の役割	
	（3） 地方公共団体間、民間事業者等の支援	
8	対応すべき主な課題	12
	8.1 対応の方向性	
	8.2 各観点における課題	
	（1） 地方公共団体の災害対応力向上における課題	
	1) 災害復旧担当職員の技術力向上における課題	
	2) 民間技術者等の活用における課題	
	（2） 国土交通省等による支援における課題	
	1) 国土交通省による支援の強化が必要な地域課題	
	2) 災害復旧の迅速化・効率化における課題	
	（3） 国土交通省・地方公共団体・民間事業者等の間の協力推進における課題	
	1) 組織間の災害情報の共有における課題	
	2) 地方公共団体間の応援体制強化における課題	
9	市町村への支援方策に関して取るべき対策	19
	9.1 基本方針	
	9.2 市町村の状況に応じた対策の必要性	
	9.3 実施すべき対策	
	（1） 市町村の実行力を高めるための支援	
	（2） 市町村に対する直接的支援	
	（3） 連携の場づくりによる支援	
	9.4 「実施すべき対策」のまとめ	
	（1） 観点毎の項目整理	
	（2） 対策の進め方	
10	おわりに	28

1 はじめに

平成 27 年 9 月関東・東北豪雨においては、決壊した鬼怒川等の国土交通省管理河川のみならず、県及び市町村管理の公共土木施設についても大きな被害が生じたところである。平成 26 年の広島土砂災害や平成 23 年の新潟・福島豪雨等、例年、各地でこのように大きな被害をもたらす災害が頻発しており、また今後は地球温暖化の影響による水関連災害の深刻化も懸念されているところである。

激甚な被害を受けた地域については、地域の一日も早い復旧を目指し災害復旧事業等の災害対応を迅速に実施していくことが重要であるが、各市町村では技術者や災害経験の不足等により、公共土木施設の被災状況把握から災害復旧事業の実施において時間を要しているなどの課題が生じている事例も見受けられる。住民の安全確保や市町村所管施設の対応については市町村の役割として実施する必要があるが、直ちに市町村単位で十分な技術者を確保することや、大規模災害の経験を蓄積していくことは困難である。

また、平成 28 年には、4 月の熊本地震において、最大震度 7 の地震が複数回発生し、各地で土砂災害の発生や道路、鉄道、空港等の交通インフラが寸断するなど大きな被害が生じた。さらに同年 8 月からの一連の台風による災害でも、北海道や東北において河川の氾濫等により多くの道路が通行不能となり、多くの地域において孤立集落が発生するなどの被害が生じた。これら連続して発生した災害により、公共土木施設に多数の被害が発生する大規模な災害時の市町村における災害対応の困難さが浮き彫りとなった。

そのため、本懇談会では、公共土木施設に関し市町村が災害発生から復旧まで迅速かつ的確に災害対応を行うことができるよう、市町村に対する支援方策のあり方について、近年、大規模な被害を受けた地方公共団体と災害時の対応状況や課題等について意見交換等も実施しながら、4 回の議論を重ねてきた。

とりまとめにあたっては、その発生が危惧されている南海トラフ巨大地震や首都直下地震、首都圏における大規模水害等の広域・激甚災害での適用性も視野に入れ、応急対策や支援策の今後の方向性について幅広く議論を行ったものである。

2 近年の災害の概況

水災害については、アメダス地点での1時間降水量50mm以上、日降水量400mm以上などの降雨の観測回数は増加傾向にあり、洪水・土砂災害などが頻発している。近年においても、平成24年の九州北部豪雨、平成25年の山口・島根豪雨、平成26年の広島土砂災害、平成27年の関東・東北豪雨、平成28年の北海道・東北での豪雨などのように激甚な災害が全国で毎年のように発生している。また、IPCC第5次評価報告書においても、今後は地球温暖化の影響により、極端な降水がより強く、より頻繁となる可能性が非常に高いことが示されている。

地震災害についても、平成23年の東日本大震災をはじめとして、昨年4月の熊本地震等多くの災害が発生しており、今後は南海トラフ巨大地震や首都直下地震等の大規模な地震の発生も懸念されているところである。

3 平成28年の主な災害について

（熊本地震）

平成28年4月14日21時26分、熊本県熊本地方、深さ11kmにおいて、マグニチュード6.5の地震が発生し、熊本県益城町で震度7を観測した。更に28時間後の4月16日1時25分には同地方、深さ12kmにおいて、マグニチュード7.3の地震が発生し、益城町及び西原村で震度7を、熊本県を中心にその他九州地方の各県でも強い揺れを観測した。震度7の地震が同一地域で連続して発生するのは震度7が設定された昭和24年以降初めてのことであった。その後も熊本県から大分県にかけて地震活動が活発な状態となり、震度7を2回観測した以外にも、12月13日までに震度6強を2回、震度6弱を3回、震度5強を5回観測するなど、震度1以上を観測した地震は合計4,191回発生している。

今回の熊本地震に伴って死者・負傷者が発生した福岡県、佐賀県、熊本県、大分県及び宮崎県における人的・物的被害状況は以下の通りである。

（死者193名、重傷者1,113名、軽傷者1,604名、全壊8,414棟、半壊33,056棟、一部損壊148,730棟）（平成29年2月1日時点）

（平成28年8月の一連の台風）

平成28年8月に相次いで発生した台風第7号、第11号、第9号はいずれも北海道に上陸し、台風第10号は強い勢力を保ったまま、太平洋側から岩手県に上陸した。相次ぐ台風の影響による集中豪雨により、北海道・東北地方の各地で記録的な大雨をもたらし、北海道では、8月の月降水量がアメダス観測所225地点中89地点で観測史上1位を記録し、道東の太平洋側の広い地域では平年の2~4倍を超える降水量となった。また、北海道と東北地方合わせて、24時間降水量で8地点、72時間降水量で19地点が観測史上1位の降水量を記録した。

北海道では、一級水系の支川などの国土交通省管理区間において、4河川で堤防

が決壊し 5 河川で氾濫が発生するとともに、道管理河川等においても 5 河川で堤防が決壊し、73 河川で氾濫が発生するなど、死者 3 名、不明者 2 名、重軽傷者 13 名、住家の全壊 30 棟、半壊・一部損壊 1,019 棟、床上・床下浸水 927 棟など甚大な被害が発生した。（平成 28 年 11 月 10 日時点）

東北地方（岩手県、青森県、宮城県）の県管理河川では、12 水系 20 河川で浸水被害が発生し、岩手県では死者 20 名、不明者 3 名、重軽傷者 4 名、住家の全壊 427 棟、半壊・一部損壊 2,359 棟、床上・床下浸水 1,466 棟など甚大な被害が発生した。（平成 28 年 11 月 10 日時点）

（公共土木施設被害の状況）

平成 28 年の災害発生状況は、以下の通りである。

全国での国土交通省所管施設の災害については、

被害箇所 294 箇所、被害報告額 146,470 百万円

地方公共団体所管施設の災害については、

被害箇所 15,106 箇所、被害報告額 441,314 百万円

合計 15,500 箇所 587,784 百万円であった。

これは、近年 4 ヶ年（H27, 26, 25, 24）平均と比較すると、

箇所数で約 1.4 倍、被害報告額では約 2.9 倍に上る。

（平成 27 年との比較では、箇所数 2.3 倍、被害報告額 3.2 倍）

4 今後想定されている大規模災害

今後発生する可能性がある大災害について、国土形成計画（H27.8 改訂）においても、以下の通り記述されている。

- ・ 南海トラフ地震及び首都直下地震の発生が 30 年以内に 70%程度と高い確率で予測されている。
- ・ 雨の降り方は局地化、集中化、激甚化しており、さらに今後、地球温暖化に伴う気候変動により、極端な降水がより強く、より頻繁となる可能性が非常に高いと予測され、風水害、土砂災害が頻発・激甚化することが懸念されている。

また、中央防災会議の「大規模水害対策に関する専門調査会」が、利根川・荒川の氾濫や東京湾の高潮浸水を対象として行った首都圏大規模水害のシミュレーションにおいては、首都圏の広大な地域において浸水被害が発生し、広域的な対応が必要とされるようなケースも想定されている。

なお、南海トラフ巨大地震、首都直下地震、首都圏における大規模水害（利根川首都圏広域氾濫）について、想定される被害は以下の通りである。

①南海トラフ巨大地震

マグニチュード 9.0 死者・不明者 最大 32.3 万人（想定）

（参考）

東北地方太平洋沖地震（H23.3）

マグニチュード 9.0 死者・不明者 22,062 人

②首都直下地震

マグニチュード 7.3 死者・不明者 最大 2.3 万人（想定）

（参考）

熊本地震（H28.4）

マグニチュード 7.3 死者・不明者 154 人

③首都圏における大規模水害（利根川首都圏広域氾濫）

浸水区域内人口 約 230 万人 死者数 約 2,600 人（想定）

5 本懇談会で対象とする災害

災害の特性について、どのくらいの範囲が被災しているのかという「広域性」及び、どのような程度で被災しているのかという「激甚性」で分類すると、以下の3グループになる（図1）。

グループ① 主として、各市町村単位で対応が可能である災害

被災規模、被災箇所数が少なく、従来の手法・体制で対応が十分可能である災害

グループ② 主として、各都道府県単位での対応が必要とされる災害

被害が比較的激甚又は広域的であり、被災箇所数が市町村の対応能力を超え、国土交通省・都道府県による支援が有効であると思われる災害

例）H28 熊本地震、H27 関東・東北豪雨、H26 広島土砂災害、H23 台風12号 等

グループ③ 総力を挙げての対応が必要とされる災害

被害が激甚かつ広域的であり、都道府県・市町村の行政機能が甚大な被害を受け、被災箇所数が膨大であり、総力を挙げた対応が必要とされる災害

例）H23 東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）、南海トラフ巨大地震、首都直下地震、首都圏における大規模水害

本懇談会では、公共土木施設に関し市町村の範囲を超えた災害として、主としてグループ②を対象として、グループ③での適用性を視野に入れて議論を行った。

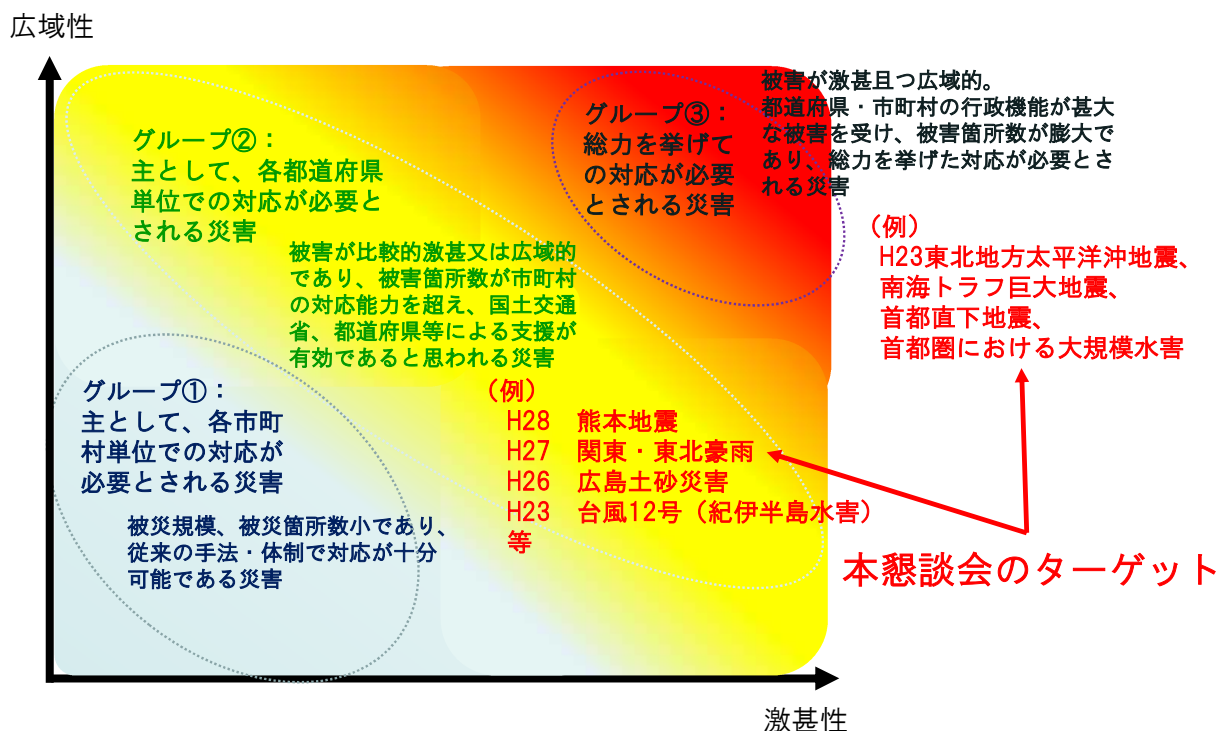


図1 災害特性によるグルーピング

6 市町村における災害対応の現状について

国土形成計画（H27.8改訂）において、「我が国の総人口は2008年の約1億2,800万人を頂点として減少を始め、国立社会保障・人口問題研究所の中位推計によると、2025年には約1億2,100万人、2050年には約9,700万人になると見込まれており、本格的な人口減少社会を迎えた。」とされており、今後、出生率が回復したとしても、数十年間は総人口の減少が避けられない事が見込まれている。「また、地方から都市への若年層を中心とする流出超過の継続により人口の地域的な偏在が加速しており、特に東京圏への流入超過による人口の東京一極集中が依然として進展するとともに、地方の若年人口、生産年齢人口の減少に拍車をかけている。」とされており、人口規模の小さな地域においては、現在の生活水準を維持することが困難になる可能性が高いことが指摘されている。「総人口に占める高齢者の割合は、2013年には25%を超えており、我が国は世界に例のない超高齢社会に到達している。とりわけ、出生率の低下に伴う少子化と団塊の世代が高齢者となったことにより、若年人口、生産年齢人口の減少と高齢人口の増加が進み、近年、高齢化が特に急速に進展している。」とされており、急速な高齢化率の上昇によるまちの活力の低下などの課題が生じると見込まれている。

これらの状況などから、市町村の職員数は年々減少している傾向にある。特に、土木関係職員数はここ10数年で2割以上減少しており、約5割の「村」では技術職員数が0人であり、約6割の「町」と9割の「村」が技術職員が5人未満しかない状況となっている（図2）。これらの小規模な市町村において、災害復旧事業を担当する職員が大きく減少している中で、インフラの維持管理や災害対応に必要な技術力や経験の蓄積・継承が困難になっていることが懸念されている。

さらに、近年、地震や水災害などの大規模な災害が頻発しているが、個々の市町村単位では、甚大な災害を経験する機会は少なく、約4割の市町村では、過去10年間での災害復旧事業を実施した経験が1回以下となっており、災害対応に対する経験を積む機会は限られている（図3）。

このため、いざ大規模な災害が発生した際には、市町村では家屋や人的被害、避難者等への対応に人員を取られる中で、迅速な市町村所管の公共土木施設への災害対応、その後の早期的確な災害査定や災害復旧事業の実施に支障が生じているケースが散見されている。冒頭に述べた社会的な情報に大きな変化が無い場合には、今後、市町村職員の更なる減少が進み、市町村における災害対応力が更に弱まっていくことも懸念される。

被災地の1日も早い復旧のため、市町村が災害対応の初期段階から復旧が完了するまでの対応を着実に実施するための対策が急務となっている。具体的には、被災地の早期の復旧のため、初動期の人命救助・避難者対応や、応急物資の輸送等に必要な交通網の確保を図るため、公共土木施設の被災状況調査や応急復旧についても迅速に対応することが必要である。更には、生活再建の観点から被災施設の本復旧を早期に実施することも必要である。

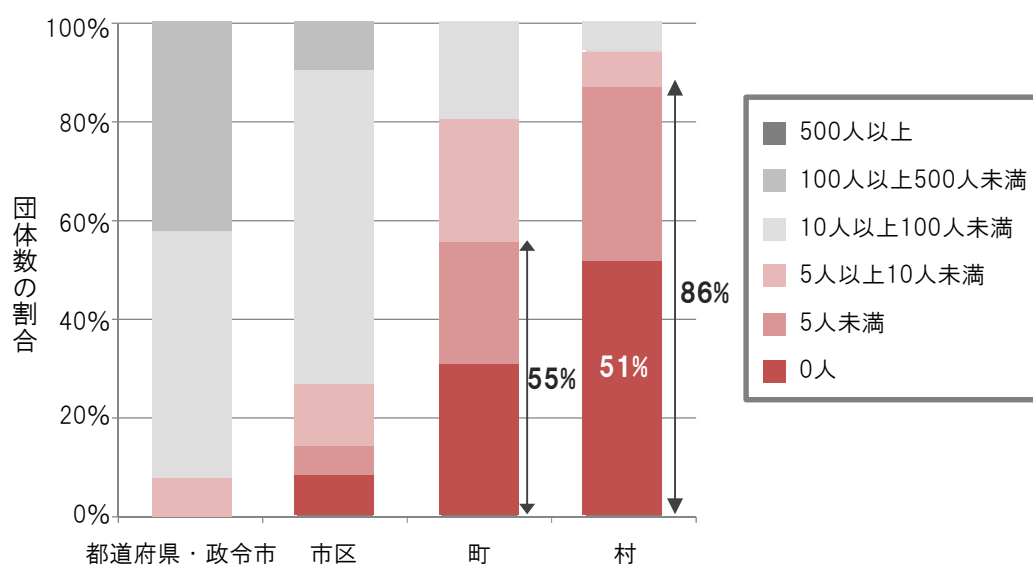


図2 技術職員数の実態

国土交通省実施アンケート調査結果（H26.11時点）

アンケート調査の回答団体は以下のとおり

- ・都道府県・政令市： 57 団体
- ・市区： 580 団体
- ・町： 429 団体
- ・村： 93 団体

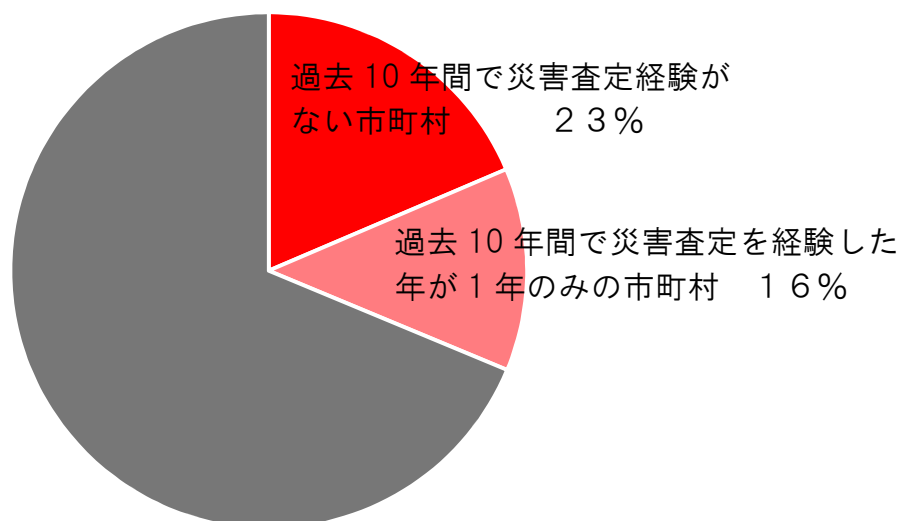


図3 市町村の災害査定経験

対象としている市町村：1,718 団体（平成26年4月時点の市町村数）

7 これまでの主な対応状況（公共土木施設の災害復旧関連）

（1）地方公共団体の役割

（被災状況調査）

災害が発生した場合に、地方公共団体は自ら所管施設の被災状況調査を行い、国土交通大臣へ報告を行う必要がある。特に、機能を維持する必要がある施設については応急復旧を行うため迅速に調査を行う必要がある。また、長時間にわたる豪雨の場合など、災害が継続する場合には、被害拡大の状況を把握するため、複数回調査を実施する必要がある。

（応急復旧工事）

被災直後、被害のさらなる拡大や最低限の機能の確保を図る必要がある。具体的には、応急的な措置として、大型土のう積みや土留め工の設置による被害拡大防止や、暫定的な通行機能確保のための仮設道路や仮橋の設置等を行う。

（測量・設計）

災害査定申請の準備として、本復旧を実施するための測量・設計等を行う必要がある。

被災状況調査の結果を踏まえ、測量業者により現地で詳細な測量を行う。測量成果に基づいて設計業者が、具体の施設位置、形状、構造を決定し、工種毎の施工方法を選定し、災害査定設計書のために必要な施工数量と事業費を算出する。

（災害査定申請）

災害復旧事業の事業費を災害査定場で決定するため、地方公共団体は、被災状況調査の結果及び測量・設計の結果を踏まえて、採択基準との適合性、復旧工法・申請額の妥当性等について考慮した上で、必要書類、資料を作成し、災害査定の申請を行う。なお、災害査定では、国土交通省の災害査定官と財務省の立会官が現地で審査を行い、その場で事業費を決める。

また、都道府県は災害時における市町村への支援として、市町村の災害査定申請の補助や災害復旧事業における指導・監督を行うなどの各復旧段階において様々な支援を行っている。

（本復旧工事）

災害査定で決定された事業費をもとに発注を行い、最終的な復旧を目的とした工事を実施する。工事業者と協議を重ねて現場の工程や施工方法、品質を管理しながら工事を完成させる。

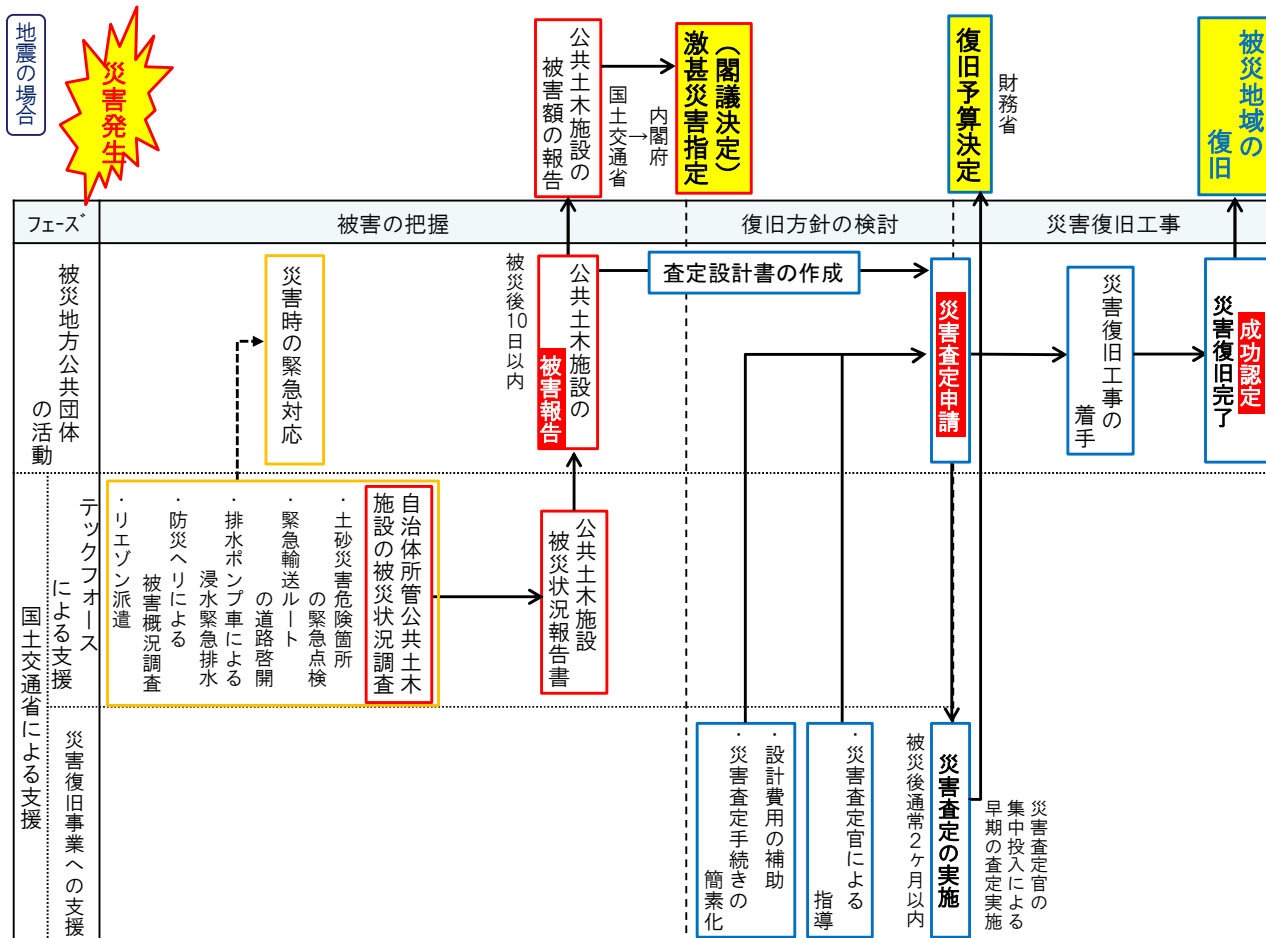


図4 災害復旧の主な流れ

(2) 国土交通省の役割

大規模な自然災害が発生し、甚大な被害を受けた被災地において、被災地の一日も早い復旧のため、早期に災害査定や災害復旧事業に着手することが重要であり、国土交通省ではこれまでの災害において、下記の取組を実施している。

(TEC-FORCE（緊急災害対策派遣隊）による支援)

- ・リエゾン（情報連絡員）の派遣

大規模な災害が発生又は発生するおそれがある場合、被災した又は被災のおそれのある地方公共団体に対して直ちにリエゾンを派遣し、支援に必要となる被害情報や被災自治体のニーズの把握、災害対策用機械の派遣調整など地方公共団体をサポートしている。

- ・被災地の救助救命支援や早期復旧のための支援活動

甚大な被害が発生した場合には、発災後直ちに全国から TEC-FORCE や災害対策用機械を派遣し、緊急輸送路確保のための道路啓開などの救命支援、排水ポンプ車による緊急排水、土砂災害などの被害の拡大及び二次災害の防止のための応急復旧など、被災地の早期復旧のための支援活動を実施している。

- ・地方公共団体所管施設の被災状況調査

TEC-FORCE は、リエゾンが収集した被災状況・支援ニーズに関する情報をもとに、地方公共団体が所管する施設の被害状況調査等を迅速に実施し、その結果を地方公共団体に報告している。これにより、被災した地方公共団体が所管施設の被害状況を迅速に把握し、災害査定の基礎資料等の作成に活用し、早期に災害復旧事業に着手できるよう支援している。また、地方公共団体が被災状況調査結果を国土交通省への公共土木施設被害報告に活用することにより、政府が行う激甚災害の早期指定等にも貢献している。

さらに、TEC-FORCE が被災状況調査を行うことで地方公共団体職員が被災者対応等に集中できる等の効果がある。

(本省災害査定官の現地派遣)

大規模な災害の場合、本省災害査定官を現地に派遣して、多数の被災箇所の災害査定準備のマネジメント・復旧方針・工法等の技術的支援・助言を実施している。

(災害復旧事業の手続きの効率化（簡素化）)

災害が激甚な場合に被災した地方公共団体の膨大な災害査定事務に係る負担を軽減し迅速に災害復旧事業を実施するため、査定に必要となる設計図書の簡素化や、書面により査定を行う上限額の引上げなどの災害査定の手続きの効率化（簡素化）を実施している。

- ・設計図書の簡素化では、地方公共団体の災害査定の準備に要する業務量を約 1/5 に削減する効果が見込まれる。

- ・机上査定額の拡大では、地方公共団体の業務量を約 1/2 に削減する効果が見込まれる。

（災害査定に要する測量等の費用に関する地元負担の軽減）

発生した災害が激甚災害に指定された場合等に、地方公共団体が災害復旧事業に必要な査定設計書を作成するために必要な測量や設計等の費用について、要した費用の最大 1/2 について補助を行う「査定設計委託費補助制度」により支援している。

（民間事業者の確保の取組（国土交通省・都道府県・市町村の包括協定の事例））

南海トラフ巨大地震等の大規模な災害発生時における民間企業の技術力や資機材の調達の円滑な対応を図るため、地方整備局等が都道府県、政令市との調整役となる包括協定を締結している事例がある。

（災害査定官による研修講師派遣（出前講座））

災害復旧事業担当者の技術力向上のため、災害復旧研修会等に本省災害査定官を講師として派遣している。

（3）地方公共団体間、民間事業者等の支援

（地方公共団体職員の応援派遣制度）

大規模災害時に、市町村が実施する災害復旧事業等を支援するために、専門的技術を持った職員を被災市町村へ派遣している都道府県や市町村がある。その他に、これまで派遣実績はないものの、予め派遣する制度を策定している都道府県もある。

（災害復旧技術専門家の派遣（公益社団法人全国防災協会））

大規模な災害が発生した時に、地方公共団体等からの要請に基づいて、災害復旧活動の支援・助言のために、「災害復旧技術専門家」を現地に派遣している。

8 対応すべき主な課題

8.1 対応の方向性

近年の災害発生状況や今後発生が想定されている大規模災害を踏まえ、市町村が被災地域の一日も早い復旧に向けた災害復旧事業を実施する際の主な課題は以下の通りである。

- ・「人員不足」：いつ起こるか分からない災害時に備え、各市町村が、常時、多くの人員（特に技術職員）を抱えることは困難である。
- ・「経験不足」：発生頻度の低い大規模な災害への対応について、各市町村で十分な経験を蓄積することは困難である。
- ・「技術力不足」：各市町村において、技術職員の確保や人材育成のための十分な取組を行うことは困難である。

これらの課題により、災害復旧事業において、被災状況調査の遅れ、応急復旧工事や本復旧工事における不十分あるいは非効率な施工など、大きく時間を要したり、満たすべき品質に足りず、結果として地域の復旧が遅れてしまうという状況が顕在化し始めている。

このため、以下の観点で対策の検討を行った。

- 地方公共団体の災害対応力向上
 - ・ 災害復旧担当職員の技術力を上げられないか
 - ・ 民間技術者等を効率的に活用できないか
- 国土交通省等による支援の充実
 - ・ 国土交通省による支援を強化できないか
 - ・ 災害復旧事業の迅速化・効率化が図れないか
- 国土交通省・地方公共団体・民間事業者等の間の協力推進
 - ・ 組織間の災害情報をより迅速に共有できないか
 - ・ 地方公共団体間の応援体制を強化できないか

8.2 各観点における課題

(1) 地方公共団体の災害対応力向上における課題

1) 災害復旧担当職員の技術力向上における課題

(災害復旧の実施に必要な技術力を持つ職員の減少)

市町村の職員数は年々減少している傾向にあり、特に土木関係職員数の減少傾向は顕著である。このため、市町村において災害初動期における被災状況調査をはじめとして、災害復旧事業の実施に必要な一連の業務（測量・設計、査定設計書作成、入札・契約、工事監理、完成検査、成功認定 等）を実施できる技術力を持つ職員が減少している。

(災害の経験者の減少)

過去 10 年間に災害復旧事業を経験していない市町村の割合は約 1/4 にも達しており、このような状況の市町村では災害経験を伝承することが困難になっている。

(入札契約における課題)

地方公共団体では災害時に被災施設の災害復旧事業の実施に必要な一連の業務を迅速に進める必要があるが、災害時の発注に対する知見が少ないため、各段階における適切な発注方式の選択や積算や発注手続きに時間を要している。

(災害復旧事業に関する業務のアウトソーシング及び市町村職員が対応すべき業務分野)

市町村での災害復旧事業の実施に必要な技術力を持つ職員の減少に伴い、災害復旧事業に関する業務のアウトソーシングを進める必要があるが、アウトソーシングした業務をマネジメントできる職員も減少している。

市町村職員自らが実施すべき業務（災害査定官への説明等）、必要な技術力（被災状況調査結果の活用や災害査定の説明等）についても十分な技術力を備えていない場合がある。

(人材育成のための体制の不足)

小規模な市町村において、災害時の対応に向けて、技術職員の増や災害経験の蓄積等の準備を直ちに行うことは困難である。

このため、技術系職員の人材育成について、市町村独自では行うことが困難なため、市町村職員が国土交通省や都道府県の人材育成プログラム、研修に参加しているケースも多い。

国土交通省の研修等の人材育成では、職員の災害対応に必要となる一連の災害対応能力の向上を図るため、TEC-FORCE や災害査定官に必要な技術力を養うカリキュラムを実施している。これらの研修等の中に、地方公共団体職員が参加可能なものもあるが、取組は一部にとどまっている。

(人員不足による災害査定に向けた作業の遅れ)

早期の復旧のため、災害査定は、災害発生後、原則 2 ヶ月以内に実施することとしている。技術系職員がいないため、事務系職員のみで災害査定に関する全ての業務を実施せざるを得ず、時間を要している市町村もある。

(災害復旧事業の知見が不十分な査定申請)

災害査定申請に当たり、制度・補助対象等に関する知見が不十分なため、

- ・ 不十分な申請により査定で大幅にカットされ作業の手戻りが生じる
- ・ 災害復旧事業で実施できる箇所や内容を申請しない

など、本来であれば実施可能な災害復旧事業が不十分な形でしか行えず、地方公共団体の負担が大きくなっている場合がある。

(工事における技術力の不足)

効果的でない応急復旧工事の実施により、被害拡大防止が不十分なケースがあるとともに、災害査定において応急復旧工事の効果が発揮されていないと判断される事例がある。

災害復旧事業の本工事においても技術力の不足により、施工後 1 年以内に施設機能が低下している箇所や、土砂崩落の危険性を残したまま復旧工事を一旦完了させ手戻りが生じた箇所も見受けられる。

(新技術の活用不足)

光学衛星や SAR^{※1} 衛星画像からの広範囲の被災施設の抽出、UAV^{※2} (ドローン) による被災状況調査や人命救助・捜索活動支援の実施、GNSS^{※3} (全球測位衛星システム) ログとウェアラブルカメラ^{※4} による調査状況の記録、レーザ計測機器等の ICT 機器や SNS の活用等によって、調査の迅速性や効率性、調査隊員の安全性を高めることが可能であり、近年このような機器の活用が図られてきているところである。しかしながら、災害復旧事業での活用が図られているのはごく一部である。

(被災状況調査における ICT 技術活用に対する認識の不足)

地方公共団体の認識として、ICT 技術について活用実績が少なく活用したことがない主な理由としては、「コストが高い(イメージ)」、「活用するメリットが分からない」、「近傍に ICT を所有する民間事業者が少ない」等となっており、新技術に対する認識不足や民間事業者への浸透不足が災害時に活用・導入できない主な要因となっている。

(被災した市町村の受援態勢の不足)

被災した市町村において TEC-FORCE や他地方公共団体からの応援職員をスムーズに受け入れる受援態勢が不足している場合がある。応援を送る側と受け手側における対応の経験が十分でない場合には、災害時に適切な対応が行えていないケースがある。

(所管施設の管理に必要な基礎資料の事前準備の不足)

地方公共団体が法や規則等の定めに基づいて施設管理上持つておくべき資料のうち、過去の TEC-FORCE の派遣による被災状況調査等で役立ったものがある。しかしながら地方公共団体の中にはこれらの資料の整備が進んでいないところがあり、管理施設の日常点検や維持管理、災害時の受援側の地方公共団体としての対応や応援側の TEC-FORCE 等による被災状況調査に支障が生じるおそれがある。

さらに、これらの資料は電子データ化を行うことにより、通常業務や災害対応での利活用時の利便性が飛躍的に高まるが、下水道などの一部分野をのぞき導入は進んでいない。

2) 民間技術者等の活用における課題

(災害復旧事業の民間技術者の活用)

市町村での災害復旧事業の実施に必要な技術力を持つ職員の減少に伴い、民間の技術者や組織の更なる活用が求められている。災害復旧事業の分野では、東日本大震災における国土交通省管理施設の復旧事業において PM (Project Management) /CM (Construction Management) 方式などの発注者の体制を補完する方式も活用されているが、市町村ではまだ一部の取組に限られている。

(災害対応に精通した経験者の活用)

災害対応は高い専門性が求められていることから、災害復旧事業の実施に必要な技術力を持つ職員が減少している市町村では、過去に防災業務に携わった経験や被災地へ派遣された経験を有するなど災害対応に精通した経験を持つ者の活用が十分になされていない。

(市町村における民間事業者確保の体制が不十分)

公共事業の減少等により、地域における民間事業者も減少傾向にあり、大規模な災害時には公共土木施設の管理者間で地域の民間事業者が不足し、特に小規模な市町村では民間事業者の確保ができず、初動の対応や応急工事の着手等に遅れが生じている事例も見受けられる。

災害発生時に迅速に民間事業者確保の手段の 1 つとして国土交通省や多くの都道府県では民間事業者との災害協定を締結しているが、市町村と民間事業者との間で災害協定の締結は進んでいない。

(民間技術者の災害初動対応における既存業務の発注者への理解)

民間技術者が被災した地方公共団体の災害復旧に関する緊急対応支援に参加する際に、通常業務として受注している他業務がある場合は、業務の対応について既存業務の発注者の理解を得ることが必要となるが、災害対応に関する理解が十分でない場合、支援への参加が困難となる。

(災害時の対応に必要な事項の調整)

民間事業者が被災市町村の災害復旧事業を支援する業務に参加する場合、具体的な業務内容や業務中の事故対応等について被災市町村と調整が不十分なケースがあり、民間事業者の災害対応に支障が生じる可能性がある。

(2) 国土交通省等による支援における課題

1) 国土交通省による支援の強化が必要な地域課題

(市町村による災害初動期の対応の限界)

災害初動期には、市町村においては人的被害の把握や避難所の開設等に多くの労力を割かざるを得ない。公共土木施設の災害復旧に向けた対応を行う場合でも、被災直後に被災状況を俯瞰的に把握する手段が乏しいことや調査の技術力を持つ職員が限られているという課題がある。被災地の市町村長からも、災害初動期に自ら状況把握することの困難性を指摘されている。

(都道府県による災害初動期の対応の限界)

大規模な災害が発生した場合は、市町村だけではなく都道府県についても災害対応経験が不足していたり、都道府県管理施設や職員が被災していることがあり、市町村管理の公共土木施設の被災状況調査や応急工事の支援に十分な体制を組めない場合や、支援開始までに時間を要する場合がある。

(現地情報把握のために必要な機材の整備)

災害発生初期に適切な支援活動を実施するために、現地情報をリアルタイムで収集することが必要である。しかし、これらの情報収集に必要な災害対策車等の装備を市町村毎にそれぞれ準備や管理することは困難である。

(支援する組織・制度についての認識・情報不足)

市町村が TEC-FORCE の支援内容について十分に認識していないことにより、災害発生後に市町村からの支援要請が遅れるなど、TEC-FORCE の効果的な活動に支障が生じる場合がある。

(警戒段階における災害対応の課題)

豪雨による水害への対応など、発災前の警戒段階において、災害発生に向けた準備や避難等の適切な対応を実施することは有効であるが、災害経験の少ない市町村においては対応が困難である。

(災害前からのタイムライン作成の課題)

タイムラインの取り組みについて、国土交通省管理の施設においては作成が進められており、効果が発現しているが、地方公共団体管理の施設においては、取り組みは一部にとどまっている。

（TEC-FORCE を派遣する際の課題）

TEC-FORCE を被災地方公共団体へ派遣する際には、地方公共団体からの要請により実施しているが、南海トラフ巨大地震等の破局的災害が発生し、庁舎や通信インフラが深刻な被害を受け地方公共団体の行政機能自体が低下した場合、TEC-FORCE の派遣が迅速に行えない事態も懸念される。

（市町村や都道府県による災害復旧事業の限界）

大規模な災害が発生し、災害復旧事業を実施する場合、複数箇所や広範囲にわたる被災が生じ復旧に緊急的かつ高度な技術を要する際に、地方公共団体では工事の実施が困難な場合がある。

2) 災害復旧の迅速化・効率化における課題

（査定申請に必要な資料作成への負担）

被災地方公共団体が行う災害査定申請には、査定設計書を準備する必要があるため、申請書類は多岐にわたる。査定設計書は、災害申請箇所毎に作成するため、災害件数が多い場合（これまでの大災害の場合、1市町村あたり数百箇所）にのぼったケースがある）は、資料作成の負担が膨大なものとなる。

（TEC-FORCE による被災状況調査の活用時の課題）

大規模な災害時には、TEC-FORCE が地方公共団体が所管する施設の被害状況調査等の支援を行い、その結果を地方公共団体に報告している。被災した地方公共団体は災害査定設計書の作成を行う際にそれらの調査報告を活用することで負担はかなり軽減されるものの、作成すべき資料の量が膨大なことから多大な労力と時間を要しており、災害査定や災害復旧の工事の着手までの期間が長期に渡る場合がある。

（災害査定の効率化（簡素化）の決定時期）

これまで災害査定の迅速化・円滑化を図るため、災害査定の効率化（簡素化）を実施した際に、関係機関等の調整のため決定までに約1ヶ月の時間を要していた。

災害査定の効率化（簡素化）の決定までに時間を要すると、査定設計書に必要な測量・設計について簡素化を念頭に作業を行うことができないため、災害査定の効率化（簡素化）の効果が十分に発揮できず、迅速な査定や復旧に支障が生じる。

（災害査定に要する測量等費用に関する補助の課題）

災害復旧事業の査定設計書を作成するために必要な費用の最大1/2について補助を行う「査定設計委託費補助制度」について、求められる調査レベルの高度化や労務単価の上昇などの理由により、補助できる金額が、地方公共団体が調査に要した費用の1/2よりもかなり少ない状況が生じている。

(災害復旧技術専門家派遣制度の課題)

「災害復旧技術専門家派遣制度」として、大規模な災害が発生した際に、市町村からの要請に基づき、(公社)全国防災協会は「災害復旧技術専門家」を現地に派遣し、災害復旧活動の支援・助言を実施しているが、現在はこれらの活動は無償(参加する専門家のボランティア)で行われているため、1市町村あたり1回のみの支援にとどまっている。

(3) 国土交通省・地方公共団体・民間事業者等の間の協力推進における課題

1) 組織間の災害情報の共有における課題

(組織間の災害情報の共有が不十分)

国土交通省が調査・把握している情報や、民間企業や JAXA (宇宙航空研究開発機構) 等から提供される航空写真や衛星データ等について、地方公共団体においても有益なものがあるが災害時に十分に共有できていない。

(地方公共団体等との防災情報ネットワークの現状)

地方整備局等と防災関係機関(都道府県、政令市等)との間で、防災情報ネットワークの整備が進展し、国土交通省から地方公共団体等への災害情報の提供が進んでいるが、地方公共団体等からの情報は必ずしも十分に共有できていない。

2) 地方公共団体間の応援体制強化における課題

(災害時の派遣者の適性と支援内容の相違)

災害時において、受援側の地方公共団体が求める業務内容と、支援側の地方公共団体が派遣する職員の可能な業務内容について、十分にマッチングがなされていない事例がある。

-
- ※1 SAR : Synthetic Aperture Radar の略。「合成開口レーダー」マイクロ波を利用し、高解像度の地形イメージを作り出すレーダー。可視光や赤外線に比べ、天候に左右されない利点を持つ。
 - ※2 UAV : Unmanned aerial vehicle の略。「無人航空機」人間が乗らず、遠隔操作もしくはコンピュータによる自動操縦で飛行する航空機。
 - ※3 GNSS : Global Navigation Satellite System の略。「全球測位衛星システム」人工衛星を使用して地上の現在位置を計測する衛星測位システムのうち、全地球を測位対象とすることができるシステムの総称。アメリカの GPS、ロシアの GLONASS、欧州の Galileo 等の総称。
 - ※4 ウェアラブルカメラ : 体の一部や乗り物、あるいは道具に装着することでハンズフリーでの撮影が可能な小型カメラの総称。
 - ※5 PM (Project Management) 方式 : 発注者側の立場で (あるいは発注者の代理として)、設計者・施工者をコントロールすることで、工程、コスト、品質を管理するもの。
 - ※6 CM (Construction Management) 方式 : 設計者、施工者とは別の立場で、設計～施工～管理までの各種マネジメント業務の全部あるいは一部を発注者の補助・代行をおこなうもの。

9 市町村への支援方策に関して取るべき対策

9.1 基本方針

近年の災害の状況や今後想定される大規模災害、市町村における災害対応の現状、これまでの対応状況と対応すべき主な課題を踏まえ、市町村への支援方策に関して取るべき対策を検討した。

市町村では技術者や災害経験の不足等により、大規模災害発生時には公共土木施設の被災状況把握から災害復旧事業の実施に支障が生じているなどの課題があるため、国土交通省、都道府県、民間事業者、専門家等により、段階的に市町村の災害対応力を向上させる支援を行うべきである。

市町村の災害対応能力を超える比較的激甚又は広域的な災害の場合においては、国土交通省、都道府県、民間事業者、専門家等による支援を受けつつ、市町村は将来計画をにらみ住民対応としてのきめ細かい災害復旧を実施することが求められる。

さらに、南海トラフ巨大地震や首都直下地震、首都圏における大規模水害等の破局的な災害の場合においては、支援を行う国土交通省や都道府県の災害対応能力をも大きく超える事態が想定されるため、国土交通省や都道府県、市町村、民間事業者、専門家等の各主体が、それぞれ可能な限りの力を尽くし被災施設の災害対応に取り組むことが必要となるため、市町村は所管施設について独力で災害復旧を行わなければならない状況が生じる。

しかしながら、市町村において直ちにこれらの状況に対し必要な災害対応力を獲得することは困難であることから、まずは国土交通省、都道府県、民間事業者、専門家等により市町村への支援の強化を図り、大規模災害時に市町村が適切な災害対応を実施できるよう支援していくことが必要である。そして、中長期的には市町村が自らの災害対応力を向上させていくための支援を行うことが重要である。

将来的には、破局的な災害が発生した場合でも国、地方公共団体、専門家、民間事業者等が連携し、総力を挙げて災害対応を行うことにより、広範囲の被災においても、迅速かつ効率的に被災状況調査等の災害対応を実施する仕組みを構築することを目指すべきである。

このため、

- ・市町村の災害対応力向上のための「市町村の実行力を高めるための支援」
- ・国土交通省等による支援の充実による「市町村に対する直接的支援」
- ・国土交通省・地方公共団体・民間事業者等の間の協力促進を図るための「連携の場づくりによる支援」

の3つの観点での支援を実施し、市町村の災害対応力を向上させていくべきである。

また、支援方策については大規模な災害時のみの活用を前提とするのではなく、平時や小規模な災害時においても運用・試行を行うことにより、経験や技術力を向上させていくことが重要である。

9.2 市町村の状況に応じた対策の必要性

施策の実施にあたっては、全ての市町村に対して一律に支援を行うのではなく、市町村の規模、現在保持している災害対応能力等に応じて支援を実施することが必要である。

小さな市町村ほど災害規模が比較的小さな段階から支援が必要であり、大きな市町村は自ら対応できる範囲が広いが、基本方針で述べた支援の実施により、市町村の規模に応じて、それぞれの災害対応力の向上を実現していくべきである（図5）。

災害時に必要となる支援体制のイメージ

- 破局的な災害が発生した場合には、国家の総力をあげた対応が必要とされ、国・都道府県・市町村・民間事業者等が互いに連携しつつ対応
- 比較的激甚又は広域的であり、市町村の対応能力を越える災害の場合においては、国土交通省によるTEC-FORCEや直轄代行などの支援を受けつつ対応
- 都道府県や他市町村からの支援を受けつつ対応
- 主として市町村が自ら災害対応

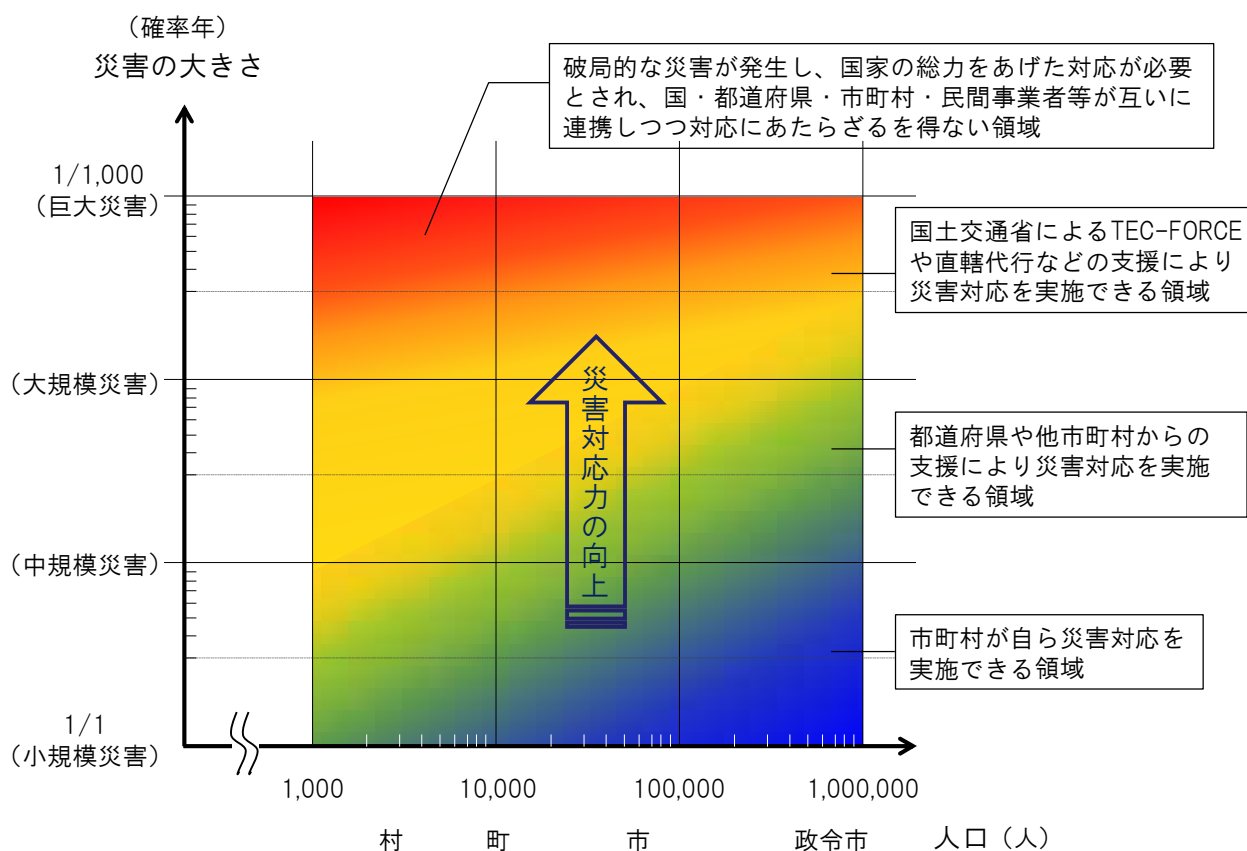


図5 災害時に必要となる支援体制のイメージ

9.3 実施すべき対策

(1) 市町村の実行力を高めるための支援

(災害復旧事業の実施のための技術者養成)

市町村は、大規模な災害の発生に備え、災害復旧事業の実施に必要な一連の業務（被災状況調査、測量・設計、査定設計書作成、入札・契約、工事監理、完成検査、成功認定等）やこれらのアウトソーシングをマネジメントできる技術者の養成を行っていくべき。特に、市町村職員でなければならない業務（災害査定官への説明等）については、養成が急務である。

さらに、市町村は土木系職員以外についても、災害対応のコーディネートが可能となるよう人材育成を図っていくべき。

(技術マニュアル、講習会等の充実)

技術者の養成等を市町村が確実に実施できるよう、国土交通省や都道府県は必要なマニュアル・解説書等技术資料の一層の充実を図るべき。あわせて、これらの技術資料を市町村が人材育成に有効活用できるよう国土交通省の災害査定官や都道府県の技術センター、(公社)全国防災協会等が実施している各種講習会や出前講座等を一層充実させるべき。

(研修・訓練の実施及び市町村職員の参加拡大)

市町村の人材育成を支援するため、国土交通省・都道府県等では、相互に連携しつつ TEC-FORCE 研修やリエゾン研修、災害査定官研修など、それぞれの機関が実施する研修等の人材育成において、市町村にも有効な内容のカリキュラムへの市町村職員の参加を拡大するなどの取り組みを行うべき。

(地方公共団体の一連の災害復旧を支援する仕組みの整備)

大規模な災害時に、一連の災害対応を地方公共団体が迅速で的確に実施するため、TEC-FORCE による公共土木施設の被災状況調査報告を受け、災害復旧の実施方針の決定や災害査定申請書の作成、災害復旧工事の発注、監督・管理など、一貫して民間事業者等が地方公共団体を支援する仕組みを整備していくべき。

(地方公共団体の負担軽減のための発注方式の活用)

発災後における地方公共団体の積算から発注に係る負担を軽減するため、随意契約等の利用も含めた迅速な発注手続きの整理や、近年の PM/CM 方式のような新たな発注方式を構築・推進するなど、災害時の発注方式について活用を行っていくべき。

(民間技術者による災害時の初動対応に関する発注者への理解拡大)

国土交通省は協定に基づき民間技術者が実施する初動調査の有効性を広く周知することにより、災害対応に関する発注者への理解拡大のための取組を実施していくべき。

(災害協定の効果拡大及び締結促進)

市町村が大規模な災害時でも必要な民間事業者を迅速に確保できる体制を確保するため、広域的な民間事業者と資機材の支援等も含めた包括協定等の効果を市町村まで拡大し、さらに包括協定等を締結する民間事業者の拡大を図るべき。また、地域の実情にあわせた個別協定の締結も促進していくべき。

(災害協定締結時の必要事項の記載)

災害協定締結時に災害時の契約や業務時の補償等の必要事項についても盛り込むべき。

(災害対応に豊富な知見を有する経験者の活用促進)

災害対応は高い専門性が求められる。一方で国土交通省の TEC-FORCE や都道府県及び他市町村からの支援職員はそれぞれの職場に本来業務を持ち、長期にわたる支援が難しいため、TEC-FORCE（リエゾン）、災害査定の経験者、民間での災害対応の経験者など、災害対応についての豊富な知見を有する経験者の活用促進に向けて、内閣府の地域防災マネージャー制度の活用や人材教育プログラムの構築などの仕組みを整備していくべき。

(災害復旧や TEC-FORCE 調査の効率化のための ICT 調査マニュアルの作成)

近年、被災状況調査の効率化や調査に参加する TEC-FORCE 等の人員の安全性の向上のため GNSS、UAV（ドローン）、レーザ計測機器などの ICT 技術の活用が始まっている。災害復旧事業においても、利用を一層拡大するため、これらを災害査定設計書の作成等に効率的に活用するための「マニュアル」の作成、人材育成を行うことで、災害査定準備の更なる負担軽減及び迅速化につなげるべき。

(所管施設の管理に必要な基礎資料の事前準備や電子データ化)

地方公共団体が所管施設の管理を適切に実施するために必要な地形図や施設台帳等の基礎資料は、災害時の被害状況の把握の迅速化・効率化にも有効であるため、平時から事前準備及び電子データ化のための取組を強化していくべき。

(災害復旧や TEC-FORCE 受入れの支援・受援に係る調整、訓練の実施)

TEC-FORCE や他地方公共団体からの災害復旧などへの支援職員の受入れをより効果的に行えるよう国・都道府県・市町村は連携し、支援側・受援側の業務内容の調整や、それぞれの立場における訓練を実施していくべき。

(2) 市町村に対する直接的支援

(TEC-FORCE（リエゾン含む）の充実強化)

平成 20 年度の TEC-FORCE 創設以来、東日本大震災（H23）や熊本地震（H28）などで全国の TEC-FORCE が集結し、支援を行ってきたところである。今後とも想定されるこれらの大規模災害に対応し、TEC-FORCE の災害対応の一層の迅速化・効率化を

図るため、UAV（ドローン）等の機材の整備・訓練による現場力の向上、災害時の広域派遣に向けた即応力の向上、機材の地域バランスのとれた整備や広域訓練による統合力の向上を図ることによって、さらなる充実強化を図り地方公共団体への支援力を強化すべき。

また、平時での各種会議や災害発生時に派遣するリエゾン等を通じ、TEC-FORCEの支援内容について地方公共団体に周知を図り効果的な活動につなげるべき。

さらに災害応急対策の基礎である浸水排除や土砂の除去等、TEC-FORCEの支援がより迅速で円滑となるよう引き続き検討すべき。

（一連の災害対応に必要なスキルの人材育成の充実）

災害対応で必要となる TEC-FORCE から災害査定までの一連のスキルについて効果的・効率的に人材育成を行い職員の能力向上を図る事が必要。国土交通省や地方整備局で行っている TEC-FORCE、リエゾン、災害査定、防災危機管理の各研修について、より効果的な研修となるようカリキュラムの関係性を深めるとともに、研修内容の一層の充実を図っていくべき。

（TEC-FORCE 新技術活用インストラクターの養成）

UAV（ドローン）等の新しい技術への対応を図るため、新技術を先導的に習得し、組織内へ展開していくためのインストラクターを養成し、地方整備局の TEC-FORCE 隊員の技術の向上を図るべき。

（発災前の警戒段階からの支援）

広域的かつ激甚な災害の発生直後は、特に情報が錯綜し、適切な初動対応が困難となるため、発災前から被害想定に基づいた十分な備えが必要。しかしながら、警戒段階からの対応にあたっては、重要情報の抽出や各種情報を基にした適切な判断ができる高度な技術力が必要。このため、地方公共団体に対し、発災前の警戒段階からの支援について検討すべき。

（タイムラインの取組の拡大）

警戒段階から災害発生時までの一連の災害対応を円滑に実施するため、災害発生時の対応を事前に時系列で整理するタイムラインの取組を、タイムライン策定活用指針の普及・充実などにより地方公共団体においても拡大すべき。

（TEC-FORCE の迅速な派遣）

TEC-FORCE と都道府県等による災害復旧の支援の連携を着実に進めるべき。

また、今後の大災害時に地方公共団体が庁舎や通信インフラの被災等により行政機能が低下した場合にも、TEC-FORCE を迅速に派遣できるようにすべき。

（高度な技術を要する工事等について国土交通省による代行）

緊急的かつ高度な技術を要する災害復旧工事については、速やかな工事実施により早期の復旧・復興が可能となるよう、国土交通省等が代わって工事を実施するな

どの技術的支援が実施できる仕組みを検討すべき。

（災害査定手続きの効率化のより一層の前倒し）

災害査定の迅速化のための必要な手続きの効率化（簡素化）をより前倒しして実施するための仕組みを検討すべき。

（災害復旧における調査・設計段階の地方負担の軽減）

大規模災害時における地方公共団体の災害復旧事業の調査・設計段階における地方負担を軽減するため、支援強化を図るべき。

（専門家による助言や人材育成等の地域支援強化）

「災害復旧技術専門家」等の専門家による助言や講習会等の人材育成の活動など地方公共団体職員の災害復旧事業の実施に必要な一連の技術力向上に向けた支援の取組を一層強化すべき。

(3) 連携の場づくりによる支援

（被災地で連携して災害対応を実施する仕組みづくり）

南海トラフ巨大地震や首都直下地震、首都圏における大規模水害などの破局的な災害の発生時には、国家の総力を挙げた対応が必要となり、地域の関係機関の連携が一層重要なものとなる。

政府現地災害対策本部の調整のもと、国土交通省 TEC-FORCE、都道府県、市町村、行政経験者、民間事業者等がお互いに連携しつつ被災地の災害対応を実施するため、平時からの連携のしくみづくりが必要である。

なお、破局的な災害が発生した際に、各機関の能力を効率的に発揮するため、災害復旧までの一連の対応に関するさらなる効率化について検討を進めていくべき。

（都道府県等による災害復旧支援への支援強化）

大規模災害における市町村の災害対応を支援するため、災害復旧の支援を行っている都道府県や市町村に対し、国土交通省は研修における都道府県・市町村職員の受入れの拡大・訓練・機材の貸与等の支援を行うなど、地方公共団体と連携して災害対応を行う体制を強化すべき。

（地方公共団体を支援する人材の活用促進）

被災地での災害対応や災害査定の経験を活かすなど、被災した地方公共団体を支援する人材の活用促進に向けた取組を強化すべき。

（民間事業者等の情報活用の仕組み整備）

災害時に JAXA（宇宙航空研究開発機構）や民間事業者が国に提供する衛星写真や航空写真等の被害箇所の情報について、市町村においても活用が図られるよう仕組みを整備し、平常時の利用も含めて活用を促進していくべき。

（地方公共団体等との情報共有体制の強化）

的確な災害対応戦略の立案や被災現場における災害対応力を向上するため、統合災害情報システム（DiMAPS）による地方公共団体等とのネットワークの強化や迅速性や利用性の向上、協定等の見直し、平時での活用強化等を図り、地方公共団体等との情報共有体制の強化を図るべき。

-
- ※7 包括協定：複数の主体（国土交通省、都道府県、市町村、民間事業者等）における災害時の対応や調整等について円滑な対応を図るため、予めこれらの事項について定めておくもの
- ※8 個別協定：地方公共団体と民間事業者等が、個別に災害時における対応や契約等について円滑な対応を図るため、予めこれらの事項について定めておくもの
- ※9 統合災害情報システム（DiMAPS）：「統合災害情報システム」地震や風水害などの自然災害発生時に、いち早く現場から災害情報を集約して地図上にわかりやすく表示することができるシステム。国土交通省が平成 27 年 9 月から運用開始。

9.4 「実施すべき対策」のまとめ

(1) 観点毎の項目整理

9.3 で示した「実施すべき対策」について、9.1「基本方針」で示した3つの観点「市町村の実行力を高めるための支援」「市町村に対する直接的支援」「連携の場づくりによる支援」毎に色分けして項目を整理したものが表1である。

表1 「実施すべき対策」

【市町村の実行力を高めるための支援】

- ・ 災害復旧事業の実施のための技術者養成
- ・ 技術マニュアル、講習会等の充実
- ・ 研修・訓練の実施及び市町村職員の参加拡大
- ・ 地方公共団体の一連の災害復旧を支援する仕組みの整備
- ・ 地方公共団体の負担軽減のための発注方式の活用
- ・ 民間技術者による災害時の初動対応に関する理解拡大
- ・ 災害協定の効果拡大及び締結促進
- ・ 協定締結時の必要事項の記載
- ・ 災害対応に豊富な知見を有する経験者の活用促進
- ・ 災害復旧や TEC-FORCE 調査の効率化のための ICT 調査マニュアルの作成
- ・ 所管施設の管理に必要な基礎資料の事前準備や電子データ化
- ・ 災害復旧や TEC-FORCE 受入れの支援・受援に係る調整、訓練の実施

【市町村に対する直接的支援】

- ・ TEC-FORCE（リエゾン含む）の充実強化
- ・ 一連の災害対応に必要なスキルの人材育成の充実
- ・ TEC-FORCE 新技術活用インストラクターの養成
- ・ 発災前の警戒段階からの支援
- ・ タイムラインの取組の拡大
- ・ TEC-FORCE の迅速な派遣
- ・ 高度な技術を要する工事等について国土交通省による代行
- ・ 災害査定手続きの効率化のより一層の前倒し
- ・ 災害復旧における調査・設計段階の地方負担の軽減
- ・ 専門家による助言や人材育成等の地域支援強化

【連携の場づくりによる支援】

- ・ 被災地で連携して災害対応を実施する仕組みづくり
- ・ 都道府県等による災害復旧支援への支援強化
- ・ 地方公共団体を支援する人材の活用促進
- ・ 民間事業者等の情報活用の仕組み整備
- ・ 地方公共団体等との情報共有体制の強化

(2) 対策の進め方

9.3 で述べた「実施すべき対策」については、迅速に実施していくことが必要な項目や、施策の検討も含めて慎重に実施していくことが必要な項目があり、今後、施策の熟度に応じ短期、中期、長期での取組を行うべきである。

「実施すべき対策」について主なものを施策の熟度に応じ、

短期（早期に対策を図っていくべき施策）

中期（方向性が定まっており、施策を検討するもの）

長期（施策の進め方を含め検討が必要）

で整理すると、表 2 のとおりである。

9.1 の基本方針でも述べたとおり、短期の対策としては、災害時に市町村が適切な災害対応が実施できるよう主として国土交通省、都道府県、民間事業者等による市町村への支援を行う施策を実施していく。中期の対策としては、国土交通省、都道府県等の支援を得ながら、市町村が自らの災害対応力を向上させていく施策を中心として実施していく。長期的には、破局的な災害が発生した際に国や都道府県、市町村等の関係する主体が総力を挙げて災害対応を実施する仕組みを構築していく。

表 2 「実施すべき対策」の進め方

	早期に対応を図っていくべき施策	方向性が定まっており施策を検討するもの	施策の進め方を含め検討が必要
市町村	所管施設の管理に必要な基礎資料の事前準備や電子データ化	災害復旧事業の実施のための技術者養成 市町村が自ら行うべき業務実施のための技術者養成 土木系職員以外の災害対応可能な人材育成	破局的な災害が発生した際に国土交通省や都道府県、市町村、民間事業者、専門家等の関係する主体が総力を挙げて災害対応を実施する仕組みの構築
都道府県	- 技術マニュアル、講習会等の充実 - 研修・訓練の実施及び市町村職員の参加拡大	- 災害復旧やTEC-FORCEの受入れの支援・受援に係る調整、訓練の実施 - 被災地で連携して災害対応を実施する仕組みづくり - 地方公共団体を支援する人材の活用促進	
国土交通省	- 技術マニュアル、講習会等の充実 - 研修・訓練の実施及び市町村職員の参加拡大 - 地方公共団体の負担軽減のための発注方式の活用 - 災害協定の効果拡大及び締結促進 - 災害復旧やTEC-FORCE調査の効率化のためのICT調査マニュアルの作成 - TEC-FORCE（リエゾン含む）の充実強化 - 一連の災害対応に必要なスキルの人材育成の充実 - 発災前の警戒段階からの支援 - 高度な技術を要する工事等について国土交通省による代行 - 災害査定手続きの効率化のより一層の前倒し - 災害復旧における調査・設計段階の地方負担の軽減 - 地方公共団体等との情報共有体制の強化	- 都道府県等による災害復旧支援への支援強化 - TEC-FORCE新技術活用インストラクターの養成 - タイムラインの取組の拡大 - TEC-FORCEの迅速な派遣 - 民間技術者による災害時の初動対応に関する理解拡大 - 協定締結時の必要事項の記載	
民間技術者 外部専門家	- 地方公共団体の一連の災害復旧を支援する仕組みの整備 - 災害対応に豊富な知見を有する経験者の活用促進 - 専門家による助言や人材育成等の地域支援強化 - JAXA(宇宙航空研究開発機構)の情報活用の仕組み整備	民間事業者等の情報活用の仕組み整備	

凡 例

緑：市町村の実行力を高めるための支援
 青：市町村に対する直接的支援
 橙：連携の場づくりによる支援

10 おわりに

本提言では、大規模災害時の市町村支援のあり方について、市町村の災害対応を取り巻く社会情勢を踏まえ、重点的に実施すべき対策をとりまとめたところである。

これらの取組の中でも、各地域において毎年発生する災害に対して、可能な限り早期に災害復旧事業を実施することにより、被災地の復旧・復興を図っていくことが必要である。そのため、早期に対策を図っていくべき施策については、速やかに取組を進めていくべきである。

また、本提言において記載した課題や対策について、市町村がしっかりと理解できるよう具体的な事例集を作成すべきである。

一方、技術者の育成や様々な主体が連携して災害対応を実施していくための仕組みづくりなど、継続的な検討・実施を要する施策や施策の進め方を含めて検討が必要な施策については、引き続き議論を進めていくことが重要である。

防災に関する市町村支援方策に関する有識者懇談会

委員名簿

座長 田中 淳 東京大学大学院情報学環
総合防災情報研究センター長・教授

委員 岩田 孝仁 静岡大学防災総合センター 教授

岩松 俊男 (一社)全国測量設計業協会連合会 副会長

大原 美保 国立研究開発法人土木研究所水災害・リスクマネジメント
国際センター 主任研究員

加藤 孝明 東京大学生産技術研究所 准教授

高野 登 (一社)建設コンサルタンツ協会 技術部会長

二宮 徹 日本放送協会盛岡放送局放送部 副部長

藤芳 素生 (公社)全国防災協会 理事

堀田 昌英 東京大学大学院新領域創成科学研究科 教授

※敬称略 50 音順