

熊本地震における建設技術者の応急対応 に関する調査小委員会 2018年度活動報告及び2019年度活動計画

1. 小委員会概要
— 目的、委員構成等 —
2. 2018年度活動報告
3. 2019年度活動計画



小委員会概要

■ 小委員会の設立趣旨

- ✓ 地震のような突発災害によってインフラ施設が被災した場合、施設管理者と建設業の技術者は、インフラ自体が被災している中で応急工事を立ち上げ、諸機能を速やかに回復して減災を支えなければならない。
- ✓ 自治体の要員不足や高齢化そして地域建設業の衰退の中でそのような対応力を維持するためには、応急復旧にかかわるシステムを改善強化して準備を充実し、加えて個々の技術者が想定外に対処出来る柔軟な対応力を身に付けておくことが必要である。
- ✓ 過去の応急対応の課題を調査し、教訓を集積、整理しておくことがそれらの強化の一助となるはずである。



小委員会概要

■ 活動内容

- ✓ 建設技術者の地震・津波災害における応急対応の事例については、1993年北海道南西沖地震から東日本大震災まで限定的ながら調査されているので、この小委員会では熊本地震における建設技術者の対応を調査する。
- ✓ 緊急の応急復旧や被害拡大防止工事に関与した自治体職員、ライフライン職員、建設業職員にヒアリングとアンケートを行う。そして課題の抽出と整理を行い、地震災害発生直後の減災活動向上に資する資料を提供する。

■ 小委員会設置期間

2018年6月 ～ 2019年5月（2ヵ年）

■ 委員数

16名（2019年5月1日時点）

2



小委員会概要

■ メンバー（16名）

	氏名	所属等		氏名	所属等
委員長	後藤 洋三		委員	上林 厚志	竹中工務店
副委員長	岩原 廣彦	香川大学	〃	大保 直人	地震予知総合研究振興会
副委員長	柿本 竜治	熊本大学	〃	小川 雄二郎	防災 インターナショナル
幹事長	佐藤 誠一	日本工営	〃	紙田 和代	慶応義塾大学
WGリーダー	柳原 純夫	奥村組	〃	仲村 成貴	日本大学
WGリーダー	山本 一敏	テクノリク	〃	村上 ひとみ	山口大学
委員	磯打 千雅子	香川大学	〃	山本 幸	東京建設 コンサルタント
〃	井上 惣介	井上組	〃	山本 祐司	山本建設

3



2018年度 活動報告

- 委員会・WG活動等（小委員会5回、現地調査4回）
 - 準備小委員会:18年6月21日 土木学会会議室 9名参加
 - 現地にて協力要請:18年6月22日 5名参加
熊本県、熊本市、益城町、西原村、南阿蘇村、熊本県建設業協会
 - 第1回小委員会: 18年7月 5日 土木学会会議室 9名参加
活動方針に関する審議
 - 第2回小委員会: 18年8月 9日 土木学会会議室 8名参加
ヒアリング調査方針に関する審議
 - 第1回ヒアリング調査: 18年9月5日～7日 8名参加
熊本市上下水道部、益城町、南阿蘇村、熊本県建設業協会他
 - 第2回ヒアリング調査: 18年11月28日～30日 8名参加
熊本県関係地域振興局、建設業協会各支部他
 - 第3回小委員会: 18年12月21日 日本工営会議室 8名参加
ヒアリング調査結果に関する審議
 - 第3回ヒアリング調査: 19年2月21日～22日 8名参加
熊本市土木部、建設業協会各支部他
 - 第4回小委員会: 19年5月 9日
ヒアリング調査結果、今後の調査方針に関する審議

4



2018年度 活動報告

■ 小委員会成果報告書（案）と進捗状況



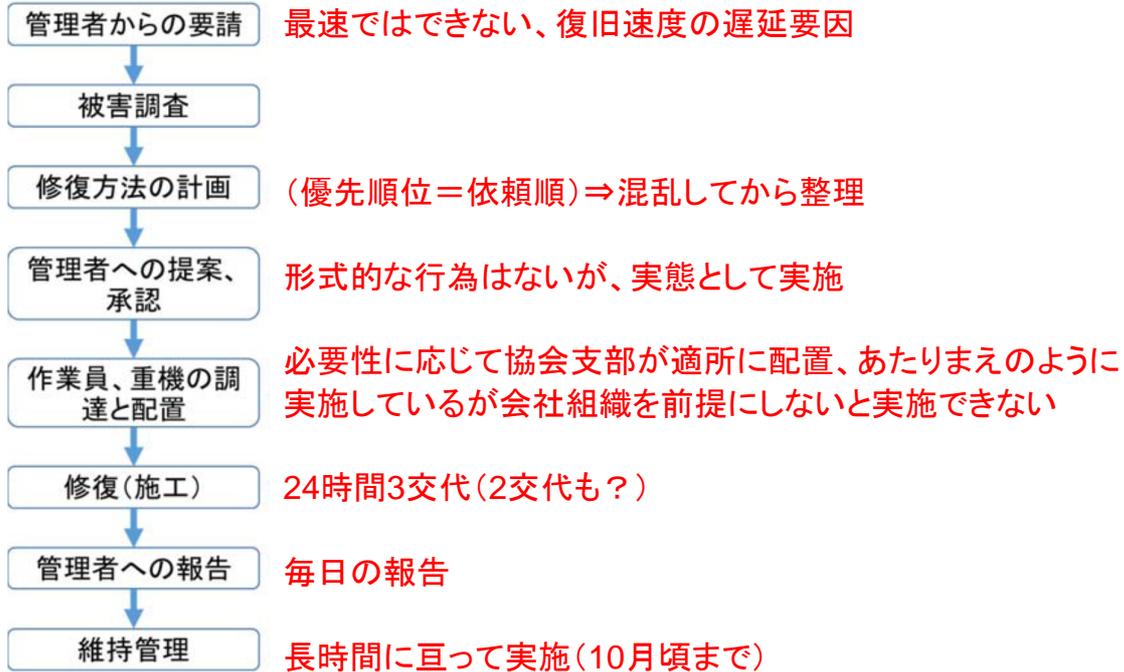
- 第1章 調査の背景と目的
- 第2章 既往の調査研究事例のレビュー
- 第3章 調査対象自治体とその基礎情報
- 第4章 調査対象建設業者
- 第5章 熊本地震による調査対象地域の被害と復旧状況
- 第6章 自治体の災害対応検証報告のレビュー
- 第7章 建設業者の災害対応報告のレビュー
- 第8章 テックフォース、水道協会、下水道協会の災害対応報告のレビュー
- 第9章 ヒアリングによる調査 ..自治体、建設業者
- 第10章 自治体の災害応急対応マネジメントの課題
- 第11章 建設業者の災害応急対応マネジメントの課題
- 第12章 危機管理情報共有システムの課題
- 第13章 BCP活用の課題
- 第14章 自治体と建設業者との協働関係の課題
- 第15章 まとめ(提言)

5



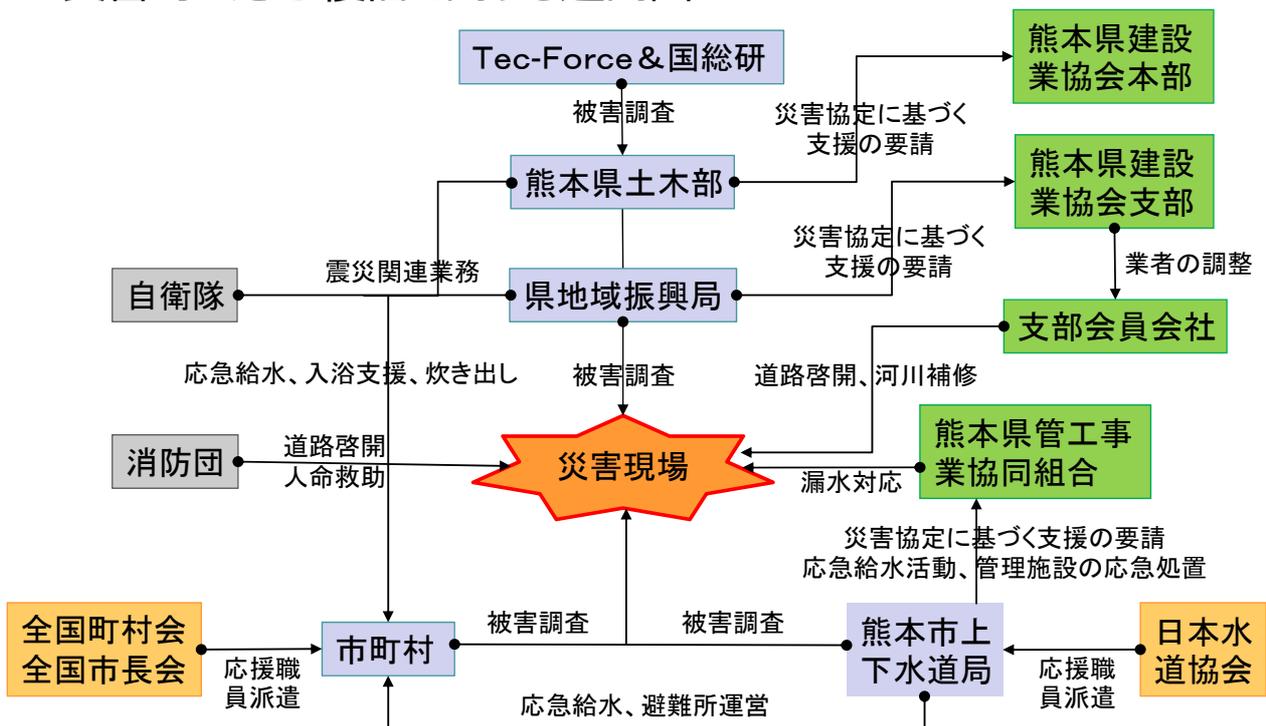
2018年度 活動報告

■ 災害時の一般的な応急復旧手順



2018年度 活動報告

■ 災害時の応急復旧に関する連携図





2018年度 活動報告

■ 調査対象自治体



8



2018年度 活動報告

■ ヒアリング例 1

県の阿蘇地域振興局の職員は多くは熊本市内に住まいを持っており、14日の前震で阿蘇地方の被害は少なかったため、15日(金)は帰宅した職員が多かった。16日未明の本震で熊本市内から阿蘇地方に向かう道路が寸断され、帰宅していた職員は参集できなくなった。阿蘇地域に残留していた職員は若手が中心で、4月に移動して間もないこともあって建設業協会との応援協定を熟知しておらず、維持管理契約を結んでいた業者(零細な会社が多い)に声をかけて初動対応を始めた。建設業協会阿蘇支部は要請があれば出動する体制を整えていたが、一週間近く手待ち状態となった。その間、大分方面からTec-Force隊と自衛隊が入り、それぞれが応急復旧を始めたため、地元建設業者が有効に機能するまでに時間を要した。

西原村は直下地震災害を想定した実践型の防災訓練を実施していた。その成果もあり、集落ごとに消防団や在住の建設業者(兼業農家が多い)や住民が自主的に人命救助や生活道路の啓開を行っていた。水道も簡易水道で、自主的に修復したところが多い。

9



2018年度 活動報告

■ ヒアリング例 2

東日本大震災の経験を踏まえ、2013年6月「道路法等の一部を改正する法律」が公布され、維持修繕協定を結んでおけば災害時に建設業者が道路管理者の個別承認なしに復旧作業を行うことが可能となっていたが、この制度は活用されなかった。

災害時応援協定が多くの自治体と建設業者団体との間で結ばれていたが、紳士協定で、災害調査と応急の安全処置は無償とされていた。応急仮工事は危険を伴うことが多いが、その傷害保証規定もない。そのため、事故が起きても一般の労災しか適用されず、公務災害補償は適用されない。熊本県建設業協会のある支部では、2次災害のリスクを懸念し、事務職員が急遽、独自に傷害保険をかけていた。

情報共有システムは用意されていたが機能しなかった。要請ルートが混乱し、しばしば重複した。

Tec-Forceが何者かわからず、初動時に支援を断った自治体があった。

10



2019年度 活動計画

■ 委員会・WG活動等

1) 小委員会開催(4回程度)

- ヒアリング調査の取りまとめ
- 関係研究者、行政機関とのディスカッション
- とりまとめ結果のヒアリング先への説明と公開の許諾取得
- 成果報告書の執筆
- 成果報告会準備

2) 行事等の予定

- 小委員会成果報告会(熊本県内及び東京都内での実施を予定)

11