

2. 熊本地震復旧対策研究室設立までの歩み

2.1. 熊本地震による被災の概要

平成 28 年 4 月に発生した熊本地震では、14 日 21 : 26 頃の前震(マグニチュード 6.5)¹⁾、16 日 1 : 25 頃の本震(同 7.3)¹⁾で最大震度 7 を記録し(図-2.1)²⁾、熊本、大分両県を中心に多数の死傷者や家屋倒壊など甚大な被害が生じた。この一連の地震により、南阿蘇村立野地区の大規模斜面崩落、この箇所の前面に位置する国道 325 号阿蘇大橋の崩落、九州自動車道を跨ぐ橋の落橋、俵山トンネルの覆工コンクリート剥落など、多くの道路構造物が被災した³⁾。熊本市街地と阿蘇山のカルデラ内の阿蘇地域を結ぶルートでは、国道 57 号や、この近傍の比較的標高の低いところを通る県道 28 号熊本高森線などが寸断され、この代替ルートとして阿蘇山の外輪山を越えるルート(通称「ミルクロード」(4 月 18 日に迂回路確保(4 トン車未満))及び「グリーンロード南阿蘇」(4 月 22 日に迂回路確保)⁴⁾がその役割を担った(図-2.2)。

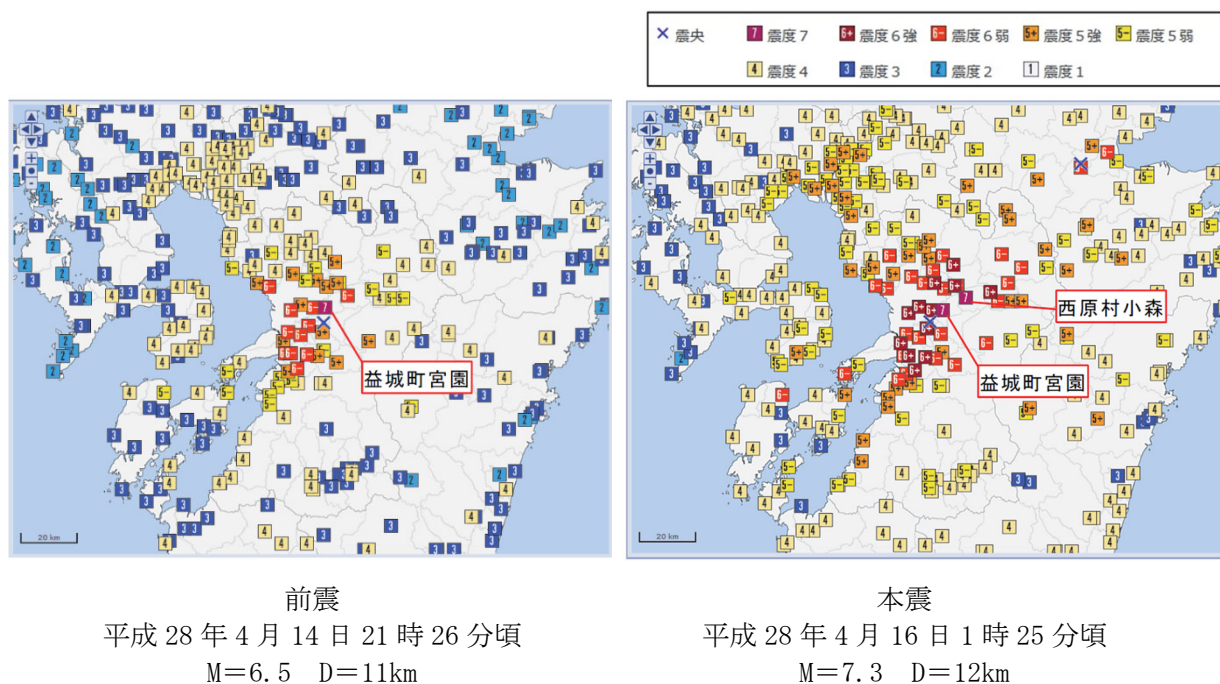


図-2.1 平成 28 年熊本地震の前震及び本震の震度分布²⁾
(気象庁発表の震度分布に観測地名を加筆)



図-2.2 熊本市街地と阿蘇地域を結ぶ主要な道路
(地理院地図 (電子国土 web) に道路情報を加筆)

2.2. 研究室設立までの災害復旧にかかる国総研の対応

甚大な被害を受けた熊本市街地と阿蘇地域を結ぶ主要道路は、地域の生活基盤を支える重要な道路であることや国際的な観光地である阿蘇山への重要な観光ルートであることから、早期復旧が望まれた。しかし、復旧にあたっては地形・地質条件、橋の構造の特殊性や被災規模の大きさから高度な技術力が必要であった。このような中、熊本地震による大規模な斜面崩壊で通行不能となっている国道 325 号の阿蘇大橋及び俵山トンネルを含む「県道熊本高森線」について熊本県知事から、また、「村道栃の木～立野線」について南阿蘇村長からそれぞれ国の直轄代行の要請がなされた。

これを受けて、国道 325 号の阿蘇大橋 (阿蘇大橋ルート) が道路法、県道 28 号熊本高森線の約 10km (西原村小森～南阿蘇村河陰：俵山トンネルルート) 及び村道栃の木～立野線の約 3km (南阿蘇村河陽～立野：長陽大橋ルート) が大規模災害復興法にそれぞれ基づいて国の権限代行により災害復旧事業を実施することとなった⁵⁾⁶⁾。阿蘇大橋地区の大規模斜面崩落についても直轄砂防災害関連緊急事業として国が対策工事を実施することとなった⁷⁾。このうち、大規模災害復興法に基づき国が権限代行で道路の災害復旧事業を行うのはこのときが全国初のケースであった。国の権限代行業箇所を主な被災箇所と合わせて図-2.3 に示す。なお、同図では復旧完了時期も合わせて示す。

復旧事業の初年度である平成 28 年度は、九州地方整備局熊本河川国道事務所、立野ダム工事事務所、そして平成 28 年 7 月 1 日に同地整内に設置された熊本地震災害対策推進室⁸⁾が復旧に関する対応にあたった。このうち、復旧・復興に向けた事業が本格化していく中、事業を迅速に強力で推進していくために設置された熊本地震災害対策推進室には、高度な技術的検討の支援等にあたるために国総研からも技術統括官 (建設マネジメント研究官) 及び室員 (河川研究室長、砂防研究室長、橋梁研究室長、構造・基礎研究室主任研究官、道路基盤研主任研究官) として 6 名が併任され参画した (図-2.4)。

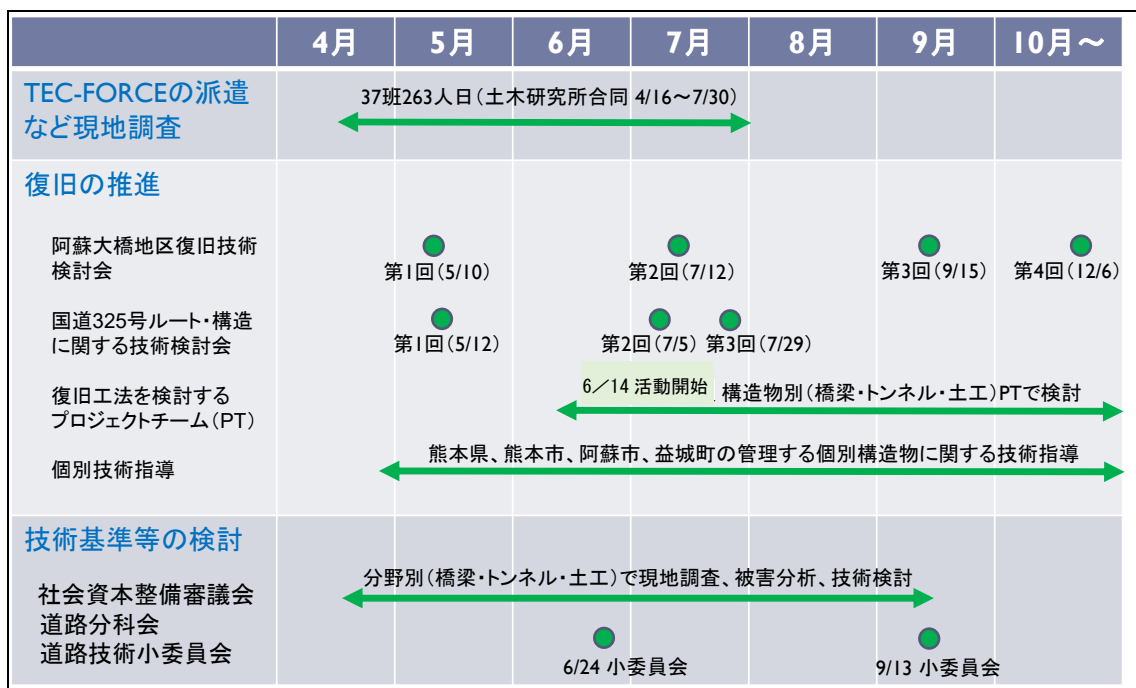


図-2.5 熊本地震発災から半年程度の国総研が関係した
検討会等の実施状況（道路関係）¹¹⁾を一部修正

2.3. 研究室設立とその役割

地震の翌年の平成29年4月には、復旧・復興を加速化し、強力に推進していくために、九州地方整備局に熊本復興事務所（以下、「復興事務所」という。）が設置され¹²⁾、権限代行業による道路及び砂防に係る復旧工事を一元的に行うこととなった。さらに、高度な専門的技術を要する熊本地震の災害復旧事業において、現地で高度な技術支援を行うことにより迅速な災害復旧を支援するために、国総研の組織として社会資本マネジメント研究センター熊本地震復旧対策研究室（以下、「復旧研」という。）が設置された¹²⁾。両組織は、災害復旧現場に近い熊本県阿蘇郡南阿蘇村河陽の旧南阿蘇村長陽庁舎に共に入り（写真-2.2）、事務所と研究機関が車の両輪となって速やかな課題解決に取り組み、早期の復旧・復興を進めることとなった（図-2.6）。国総研の研究室がつくば、横須賀以外である災害復旧現場に設置されたのはこれが初めてである。4月24日に南阿蘇村長陽体育館にて行われた開所・開室の様子を写真-2.3に示す。

復旧研の所掌は、国土技術政策総合研究所組織規則（平成十三年国土交通省令第七十九号）において次のように定められている。

（熊本地震復旧対策研究室の所掌事務）

第九十五条の二 熊本地震復旧対策研究室は、国土技術政策総合研究所の所掌事務のうち、平成二十八年熊本地震による災害から国土並びに国民の生命、身体及び財産を保護するための措置に関する調査、試験、研究及び開発並びに技術の指導に関する事務をつかさどる。

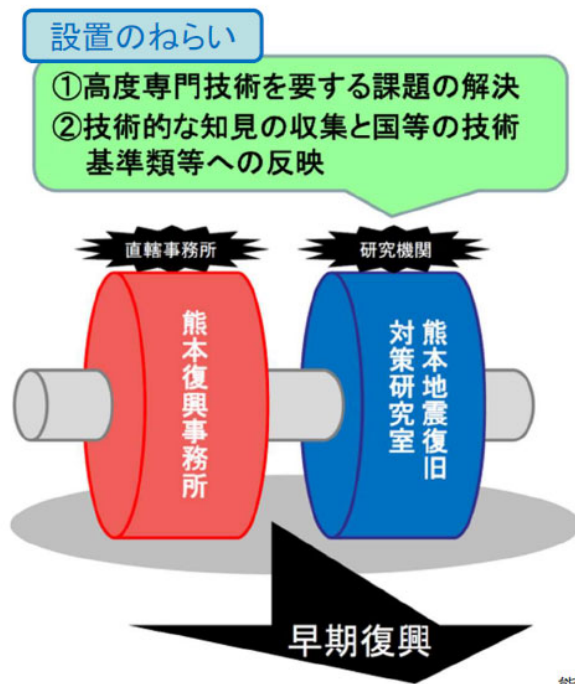
すなわち復旧研の役割は大きく2つある。一つは、前述のとおり道路の復旧に関して現地における高度専門技術を要する課題について現地にて速やかな課題解決に取り組み、早期の復旧・復興を支援する

ことである。もう一つは、熊本地震の復旧・復興事業の加速化に資する技術的課題の解決だけでなく、復旧事業を通じて得られる技術的な知見を収集して、熊本地震での教訓や復旧工事に係る現場ニーズを踏まえ、今後の橋の設計や地震後の点検や復旧に資する研究を通じて国等の技術基準類等へ反映させていくための取り組みを行うことである。

なお、研究室の設置期間が同規則の附則で定められており、平成三十四年三月三十一日まで置かれるものとされた。研究室の設置期間が5カ年に限定されている点も復旧研の特徴の一つである。



写真-2.2 熊本地震復旧対策研究室・熊本復興事務所庁舎外観



熊本復興事務所との連携がとりやすい研究室の配置(H29研究室開設時)

図-2.6 早期復旧支援を強化するための環境づくり



(a) 国総研所長による式辞



(b) 復旧研室長による事業概要説明



(c) 庁舎に設置された看板

写真-2.3 熊本復興事務所開所・熊本地震復旧対策研究室開室の様子

(H29.4.24 於 南阿蘇村長陽体育館)

参考文献

- 1) 気象庁：地震・火山月報（防災編）、平成 28 年 4 月
- 2) 気象庁ウェブサイト：震度データベース検索(各地の震度に関する情報)
<http://www.data.jma.go.jp/svd/eqdb/data/shindo/index.php>
- 3) 国土技術政策総合研究所・国立研究開発法人土木研究所：平成 28 年(2016 年)熊本地震土木施設被害調査報告、国総研資料第 967 号、土研資料第 4359 号、2017.3.
- 4) 九州地方整備局・熊本県：南阿蘇村方面への大型車が利用可能な道路を啓開しました～「グリーンロード南阿蘇」(25km)が大型車利用可能に～、平成 28 年 4 月 21 日記者発表資料
http://www.qsr.mlit.go.jp/site_files/newsttopics_files/20160421/1461841817.pdf
- 5) 国土交通省道路局・九州地方整備局：国道 325 号阿蘇大橋の災害復旧を国が代行～道路法に基づき国が直轄事業として災害復旧事業を実施～、平成 28 年 5 月 9 日記者発表資料
http://www.qsr.mlit.go.jp/site_files/newsttopics_files/20160509/1462768168.pdf
- 6) 国土交通省道路局・九州地方整備局：県道熊本高森線と村道栃の木～立野線の災害復旧を代行～大規模災害復興法を施行後初めて適用します～、平成 28 年 5 月 13 日記者発表資料
http://www.qsr.mlit.go.jp/site_files/newsttopics_files/20160513/1463105293.pdf

- 7) 国土交通省水管理・国土保全局砂防部保全課・九州地方整備局：熊本県阿蘇郡南阿蘇村(阿蘇大橋地区)で発生した土砂災害に対し、新たに国による緊急的な砂防事業を実施します、平成 28 年 4 月 30 日記者発表資料
http://www.qsr.mlit.go.jp/site_files/newstopics_files/20160430/1462006148.pdf
- 8) 九州地方整備局：～平成 28 年熊本地震からの復旧・復興を加速化～7 月 1 日に『熊本地震災害対策推進室』を設置します。、平成 28 年 6 月 29 日記者発表資料
http://www.qsr.mlit.go.jp/site_files/newstopics_files/20160629/1467166148.pdf
- 9) 九州地方整備局：国道 57 号北側復旧ルート決定、平成 28 年 7 月 6 日記者発表資料
http://www.qsr.mlit.go.jp/site_files/newstopics_files/20160706/1467780895.pdf
- 10) 熊本河川国道事務所・熊本県・国土技術政策総合研究所：プロジェクトチーム（P T）を設け復旧工法を検討します～ 俵山トンネルや桑鶴大橋などの復旧工法を検討～、平成 28 年 6 月 13 日記者発表資料
http://www.qsr.mlit.go.jp/site_files/newstopics_files/20160613/1465812908.pdf
- 11) 木村嘉富：「熊本地震による道路構造物の被害と復旧への技術支援」、平成 28 年度国土技術政策総合研究所講演会資料
http://www.nilim.go.jp/lab/bbg/kouenkai/kouenkai2016/pdf/161208_09.pdf
- 12) 九州地方整備局・国土技術政策総合研究所：『熊本復興事務所』・『熊本地震復旧対策研究室』を設置します。～熊本地震からの復旧・復興を一層加速します～、平成 29 年 3 月 31 日記者発表資料
http://www.qsr.mlit.go.jp/site_files/newstopics_files/20170331/1490937096.pdf