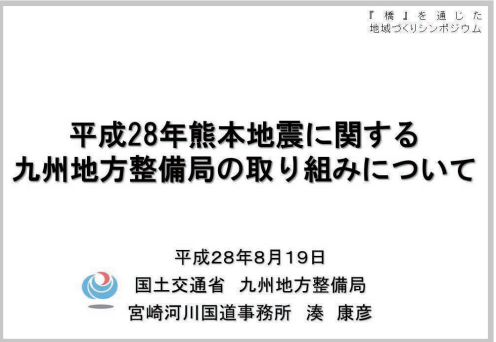


# 平成 28 年熊本地震に関する九州地方整備局の取り組みについて

湊 康彦 氏

(国土交通省九州地方整備局  
宮崎河川国道事務所  
日南国道維持出張所係長)



ただいま紹介にあずかりました国土交通省宮崎河川国道事務所日南国道維持出張所の湊と申します。今日は、平成28年熊本地震に関する九州地方整備局の取り組みについてということで紹介をさせていただきます。どうぞよろしくお願い申し上げます。

本日は熊本地震の概要、九州地方整備局の活動、今後の復旧に向けてということで、阿蘇大橋を紹介しながらお話ししたいと思います。

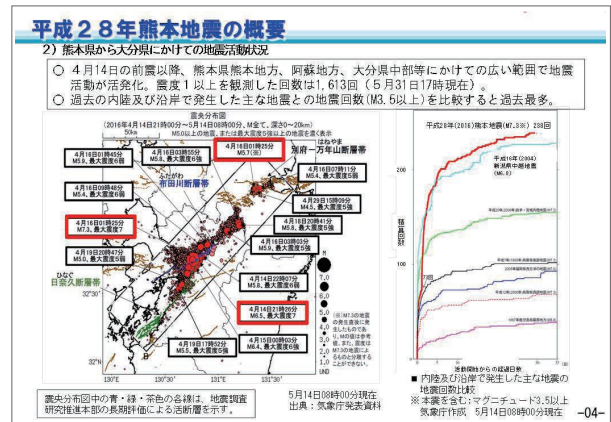
まして、過去の内陸沿岸で発生した地震回数を比較すると過去最多ということになっております。

被災状況の写真です。左上の写真が、斜面崩壊。国道57号阿蘇大橋があった場所が大きく崩れている箇所。九州自動車道、大分自動車道、新幹線、宇土市役所、最後に熊本

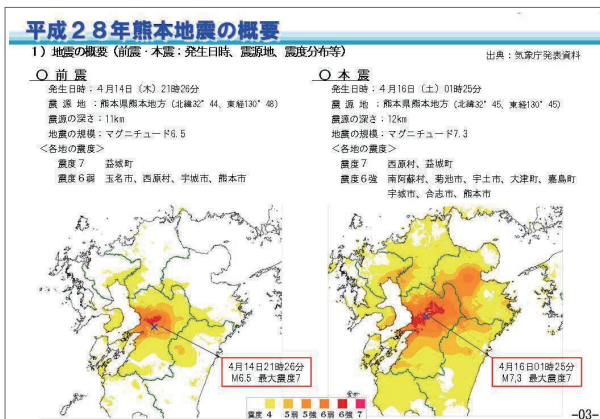
## 熊本地震概要

初めに熊本地震の概要です。今回の熊本地震には前震と本震がありました。前震の発生が4月14日21時26分、一夜明けてその夜中4月16日1時25分に本震が発生しております。一連の地震活動で震度7の地震が発生するのは、観測史上初めてということ。九州内でも震度7の地震が発生したのは初めての事例と聞いております。

今回の前震以降、熊本地方、阿蘇地方、大分の中部、宮崎の一部にかけての広い範囲で地震活動が活発化しており



平成 28 年熊本地震の概要  
熊本県から大分県にかけての地震活動状況



平成 28 年熊本地震の概要 前震 本震



平成 28 年熊本地震の概要 被災状況



## 地震発生後の九州地方整備局の活動

次に九州地方整備局の活動について紹介させていただきます。

まず最初に地震発生後の初動体制について。4月14日21時26分地震発生後に非常体制を発令し、災害対策本部を立ち上げております。同日の23時に石井国土交通大臣をはじめとした国土交通省とのテレビ会議を実施して、情報共有をしました。下がその時の状況の写真になります。



地震発生後の初動体制  
災害対策本部立ち上げ

災害対策本部の立ち上げと同時に熊本県、熊本市、益城町等にリエゾンを派遣しております。

平成28年4月15日金曜日1時25分に、TEC-FORCE緊急災害対策派遣隊ということで技術支援をする者14名が益城町に派遣されております。下がその時の写真になります。



地震発生後の初動体制 (自治体支援)

4月15日の停電の中、益城町役場避難所に照明車を18台派遣し、迅速な災害復旧に向けて現地に災害対策本部車、情報収集車を配備して支援活動を開始いたしました。

前震の翌朝4月15日の夜明けと共に被災調査を開始しております。

下がその時の九州地方整備局所有のヘリコプターはるかぜ号で撮影された写真になります。その際に路面の陥没、山腹の崩壊、家屋の倒壊などいろいろと被災調査をいたしました。

4月16日の夜明け、本震の後に再度調査を実施しております。その際は、道路崩壊の調査、土砂崩壊の箇所の調査、被災地に入るための安全ルートの確認等を実施しております。



地震発生後の初動体制 (自治体支援)



地震発生後の初動体制 (防災ヘリによる調査 前震の翌朝4/15)



地震発生後の初動体制 (防災ヘリによる調査 本震の翌朝4/16)

リエゾンの活動内容ということで、14日の前震の発生直後に、熊本県、熊本市、益城町等にリエゾンを派遣しております。最大で2県21市町村にて、情報収集、連絡調整を行い被災地を支援させていただきました。これがその時の西原村、益城町、南阿蘇村、甲佐町の状況写真(次ページ)です。



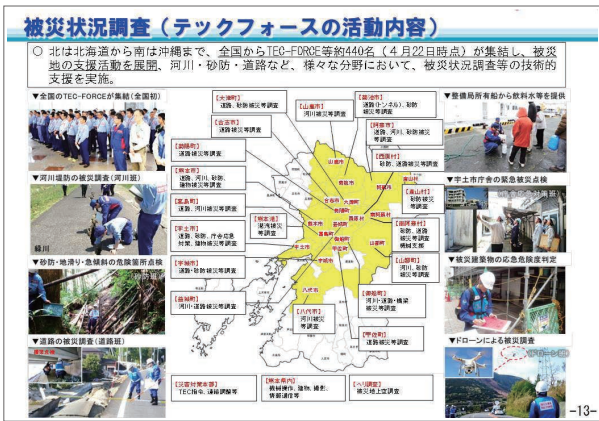


自治体支援（リエゾンの活動内容）

次は TEC-FORCE の活動内容です。TEC-FORCE は、北は北海道、南は九州、沖縄まで、全国の整備局等の者が約 440 名集結して被災地の支援活動を展開しました。4 月 22 日時点の数字です。河川、砂防、道路等さまざまな分野に携わっている者が、それぞれの分野において被災状況、技術的な調査や支援を実施しているところになります。

下を見ると河川、砂防だったりとか道路、宇土市役所とか被災地の建築物の危険度判定だったり、ドローンで調査を実施したりしております。

こちらは、道路啓開ということで、TEC-FORCE の活動内容の紹介です。熊本地震で被災した県道や国道の被災状況を調査するために TEC-FORCE が派遣されております。調査をして啓開作業を実施するというようなことをしております。



被災状況調査（テックフォースの活動内容）



被災状況調査（テックフォースの活動内容 道路啓開班）

現地における災害支援活動

次は災害支援活動報告、国道 57 号大分側ということで、私も 4 月 22 日から 3 日間熊本の阿蘇に行っていました。

ちょうどこちら側の阿蘇大橋があったところですね。こちらは国道 57 号の大分側で熊本市側となるんですが、私が行ったのは、③のあたりです。熊本の立野地区と呼ばれております。災害復旧は、熊本側と大分側と両側から実施しており、私は大分側の進入路の確保と消防の方々の活動の支援に携わりました。

その時の活動期間は、当日は、私を含めて宮崎河川国道事務所の者が 2 名現場に行き、四国地方の TEC-FORCE の者が 4 名、佐賀の広域消防隊が 15 名、熊本の地場の業者さん森工業さんと四国の業者さん 2 社が現場に入りました。

こちらが 4 月 23 日の私が現場に入った当日の写真です。

①番道路啓開着手。土砂を撤去するための運搬路を確保するというので、国道 57 号は、豊肥線が並行して走っており、その軌道敷を撤去している写真になります。

それを撤去した後に現場の電柱などを九州電力さん、N T Tさんと話をしながら撤去しまして、進入路を確保しました。

次の日に消防隊が捜索を着手するというので、それから消防隊の人たちと捜索の協議をしまして、消防隊が中に入っていました。



災害支援活動報告（国道 57 号大分側）  
平成 28 年 4 月 23 日（土）撮影  
天気 曇り時々雨



災害支援活動報告（国道 57 号大分側 道路啓開促進、無人化 BH 進入路確保）



土砂については、私たちが有人で行いますと崩れてくる可能性もありますので、無人のバックホウで操作を行い、そのモニターを消防隊の方々が見ながら人が埋まっていないかとかを調べるような形で実施しておりました。

3日目、こちら国道57号の大分側の応急復旧です。その応急復旧の完了の状況、無人バックホウ作業中写真、ある程度土砂を撤去したような状況の写真になります。

### 今後の復旧に向けた取り組み

今後の復旧に向けて、こちらは阿蘇大橋の地区ですが、崩壊長が700m、崩壊幅200mと、かなり大きく崩れておりました。その際に阿蘇大橋も落橋していると聞いております。

この阿蘇大橋地区の復旧技術検討会の開催ということで、早期復旧のために斜面崩壊箇所の斜面安定化と国道57号、国道325号、JR豊肥本線の対策について、学識経験者の方々と「阿蘇大橋地区復旧技術検討会（第1回）」を5月10日に開催し、7月8日に第2回を開催しております。

現在は、二次災害を防ぐために、斜面の上部に残っている多量の不安定土砂について対策の工事を実施している最中です。

こちらは、国道325号阿蘇大橋の災害復旧について、熊本県より、直轄代行による早期復旧の要望をいただき、国

が代行することとなりました。同様に県道の熊本高森線、南阿蘇村村道の栃の木～立野線も国が代行で行うということになっています。

国道325号ですが、技術的な検討を行うということで委員会を開催しております。5月12日に第1回、7月1日に第2回、7月28日に第3回の検討会を開催しているところです。

今後の復旧に向け新しい橋について、元々阿蘇大橋があった箇所からだいたい600mぐらいを熊本側に架け位置や橋梁形式の内容について整備局から記者発表されてるところです。

なお、国道57号ですが、阿蘇大橋地区は大規模に壊れていますので、災害復旧事業として国道57号の北側に位置するところで別のルートを整備するということが6月14日に記者発表されております。



今後の復旧に向けて（阿蘇大橋地区）  
大規模土砂災害発生箇所の状況



災害支援活動報告（国道57号大分側 平成28年4月24日  
大分側消防隊創作着手、道路啓開促進）



災害支援活動報告（国道57号大分側 平成28年4月25日  
応急復旧 工事用道路完了）



今後の復旧に向けて（阿蘇大橋地区）

本日は、私が道路担当ということもありまして、道路を中心に話をさせていただきました。より詳しい内容は、九州地方整備局のホームページに載っておりますので、もしいろいろ調べたい方は、そちらをご参照ください。

熊本の復興は、まだ始まったばかりです。関係機関の皆さんと協力しながら、これからも皆で頑張っていきたいと思っていますところ。

以上です。ご清聴ありがとうございました。



### 今後の復旧に向けて（国道325号阿蘇大橋の災害復旧）

■ 国道325号阿蘇大橋の災害復旧を国が代行

- 大規模な斜面崩壊で、通行不能となっている熊本県南阿蘇村の国道325号の阿蘇大橋について、熊本県より直轄代行による早期復旧の要望をいただいた。
- 国道325号の阿蘇大橋の復旧にあたっては、活断層対策と高度な技術が必要であるため、道路法第13条第3項の規定に基づき、国が直轄事業として災害復旧事業を実施することとし、平成28年5月1日に熊本県に通知した。

#### 国道325号 阿蘇大橋の概要

国道325号 阿蘇大橋の災害復旧直轄代行の根拠法

【根拠法】 第13条第3項

橋脚に指定するものを除くほか、国の特別の事情、国が公共土木施設災害復旧事業実施法（昭和56年法律第11号）の規定の適用を受ける災害復旧事業（以下「災害復旧」という。）その他の管理、維持に指定する区域（以下「指定区域」という。）内については国土交通大臣が行い、その他の部分については都道府県がその路線の当該都道府県の区域内に存する部分について行う。

③ 国土交通大臣は、工事の高度の技術を要する場合、高度の技術力を使用して実施することが適当であると認められる場合は都道府県の区域の指定に係る場合においては、都道府県に代わって自ら指定区域外の国土の災害復旧に関する事業を行うことができる。この場合においては、国土交通大臣は、あらかじめその旨を当該都道府県長に通知しなければならない。

今後の復旧に向けて（阿蘇大橋地区）「阿蘇大橋地区復旧技術検討会」の開催

### 今後の復旧に向けて（国道325号阿蘇大橋の災害復旧）

位置図

大規模斜面崩壊

橋梁形式：PC3径間連続ラーメン箱桁橋

今後の復旧に向けて（国道325号阿蘇大橋の災害復旧 橋梁形式）

### 今後の復旧に向けて（県道熊本高森線と村道の災害復旧）

■ 県道熊本高森線と村道の木～立野線の災害復旧を国が代行

- 平成28年5月13日、熊本県知事より依山トンネルを含む「県道 熊本高森線」また、南阿蘇村長より阿蘇長橋大橋を含む「村道 都の木～立野線」について、大規模災害復旧法に基づく国の直轄代行の要請を受けた。
- 両路線について甚大な被害が生じていることから、熊本県ならびに南阿蘇村の実情を勘案し、国が災害復旧事業を実施する旨を熊本県知事と南阿蘇村長へ回答した。

#### 【直轄代行の概要】

1. 幹線道  
路線名：県道熊本高森線  
区 間：熊本県阿蘇郡西原村小高～南阿蘇村立野

2. 南阿蘇村  
路線名：村道 都の木～立野線  
区 間：熊本県阿蘇郡南阿蘇村阿蘇～立野

#### 大規模災害からの復旧に関する法律

第四十六条（道路法の特例）

国土交通大臣は、道路管理者である被災地方公共団体の長から要請があり、かつ、当該被災地方公共団体における公共土木施設の災害復旧事業に係る工事の実施に際して他の地域の資源を動員して特定大規模災害からの復旧かつ迅速な復興のため必要があると認めるときは、その事務の遂行に支障のない範囲内で、当該被災地方公共団体が管理する道路、都府県道又は市町村道の当該特定大規模災害等によって必要を生じた場合に關する事業に係る工事（以下「特定災害復旧等道路工事」という。）を執行することができる。

1 災害復旧事業  
2 災害復旧事業の執行のみでは再度災害の防止に十分な効果が期待できないと認められるため、これを併せて行う新設又は改良に関する事業

今後の復旧に向けて（阿蘇大橋地区）直轄防災関連緊急事業の実施

### 今後の復旧に向けて（国道57号 阿蘇北側ルート）

○ 国道57号は阿蘇大橋地区の大規模な斜面崩壊で通行不能となっているため、災害復旧事業として、現位置の北側に位置する別ルートを整備することが、6月14日に決定し、6月28日に概ねのルートを公表・意見募集をおこない、7月6日にルート決定した。

北側復旧ルート 約1.5km

【ルート考案】

- 現道復旧を前提としつつ、中継点を確保するルートと、新道と併走するルートとを考案し、国土交通大臣が選定した。
- 現道復旧を前提としつつ、中継点を確保するルートと、新道と併走するルートとを考案し、国土交通大臣が選定した。
- 現道復旧を前提としつつ、中継点を確保するルートと、新道と併走するルートとを考案し、国土交通大臣が選定した。

【ルート考案】

- 現道復旧を前提としつつ、中継点を確保するルートと、新道と併走するルートとを考案し、国土交通大臣が選定した。
- 現道復旧を前提としつつ、中継点を確保するルートと、新道と併走するルートとを考案し、国土交通大臣が選定した。
- 現道復旧を前提としつつ、中継点を確保するルートと、新道と併走するルートとを考案し、国土交通大臣が選定した。

今後の復旧に向けて 国道57号阿蘇北側ルート

### 今後の復旧に向けて（県道熊本高森線と村道の災害復旧）

■ 県道熊本高森線と村道の木～立野線の災害復旧を国が代行

- 平成28年5月13日、熊本県知事より依山トンネルを含む「県道 熊本高森線」また、南阿蘇村長より阿蘇長橋大橋を含む「村道 都の木～立野線」について、大規模災害復旧法に基づく国の直轄代行の要請を受けた。
- 両路線について甚大な被害が生じていることから、熊本県ならびに南阿蘇村の実情を勘案し、国が災害復旧事業を実施する旨を熊本県知事と南阿蘇村長へ回答した。

#### 【直轄代行の概要】

1. 幹線道  
路線名：県道熊本高森線  
区 間：熊本県阿蘇郡西原村小高～南阿蘇村立野

2. 南阿蘇村  
路線名：村道 都の木～立野線  
区 間：熊本県阿蘇郡南阿蘇村阿蘇～立野

#### 大規模災害からの復旧に関する法律

第四十六条（道路法の特例）

国土交通大臣は、道路管理者である被災地方公共団体の長から要請があり、かつ、当該被災地方公共団体における公共土木施設の災害復旧事業に係る工事の実施に際して他の地域の資源を動員して特定大規模災害からの復旧かつ迅速な復興のため必要があると認めるときは、その事務の遂行に支障のない範囲内で、当該被災地方公共団体が管理する道路、都府県道又は市町村道の当該特定大規模災害等によって必要を生じた場合に關する事業に係る工事（以下「特定災害復旧等道路工事」という。）を執行することができる。

1 災害復旧事業  
2 災害復旧事業の執行のみでは再度災害の防止に十分な効果が期待できないと認められるため、これを併せて行う新設又は改良に関する事業

今後の復旧に向けて（県道熊本高森線と村道の災害復旧）

### 今後の復旧に向けて（国道325号阿蘇大橋の災害復旧）

■ 「国道325号ルート・構造に関する技術検討会」の開催

- 大規模な斜面崩壊で、通行不能となっている熊本県南阿蘇村の国道325号阿蘇大橋について、早期復旧に向けた対策を検討する必要があることから、技術的な検討を行うため、『国道325号ルート・構造に関する技術検討会』を設置し、平成28年5月12日に第一回、7月1日に第二回、7月28日に第三回の検討会を開催し、助言等を頂いている。

#### 国道325号ルート・構造に関する技術検討会

構成員名簿

代表者 熊本大学名誉教授  
北園芳人 熊本大学名誉教授  
本村善喜 国土技術政策総合研究所 道路構造物研究部長  
小橋秀徳 土木研究所 地震・地盤研究グループ長  
平田孝 大分大学名誉教授  
日野伸一 九州大学副学長  
松田誠治 熊本大学教授  
渡辺誠 鹿児島県社会システム研究教育センター長

今後の復旧に向けて（国道325号ルート・構造に関する技術検討会の開催）

