

復興の意気や溢るる

Full of Kumamoto University Spirit

熊本大学

(五高寮歌より)

平成28年(2016年)熊本地震
被害状況と復旧に向けた対応状況

創造する森 挑戦する炎

井上雄彦 記す



平成28年12月3日(関西連合同窓会)



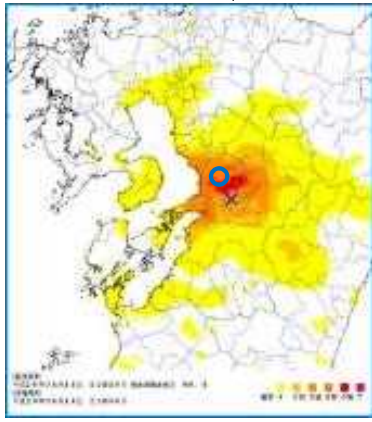
熊本地震の前震と本震

○我が国の観測史上、例のない震度7の連続発生 ※4/14及び4/16「推計震度分布図」：気象庁HPより

【前震】

4/14 (木) 21 : 26
最大震度 7
マグニチュード 6.5

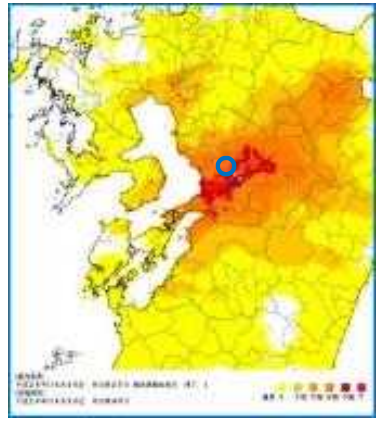
※熊本市中央区 震度 5 強



【本震】

4/16 (土) 1 : 25
最大震度 7
マグニチュード 7.3

※熊本市中央区 震度 6 強



※余震を含めると1,993回の地震が発生 (8/19 気象庁発表)

県内の被害状況※

※11/14 熊本県災害警戒本部発表

【人的被害】	死者	145人	※熊本地震との関連が認められたものを含む
	重軽傷者	2,542人	
【住宅被害】	全壊	8,307棟	
	半壊	31,373棟	
	一部損壊	135,603棟	
【避難者数等】	避難所	1カ所・1市町村	
	避難者数	3人	※最大855カ所、避難者数183,882人 (4/17 9:00)

※阿蘇地域の交通網の遮断（橋桁やトンネル、道路の崩落）や貴重な観光資源（熊本城や阿蘇神社、水前寺成趣園など）にも大きなダメージ

黒髪キャンパス



本荘キャンパス



キャンパス	<u>熊本市</u>	
	黒髪	(文学部、教育学部、法学部、理学部、工学部、社会文化科学研究科、法曹養成研究科、自然科学研究科、国際先端科学技術研究機構、本部、特別支援学校 等)
	本荘	(医学部(医学科)、医学教育部、附属病院、国際先端医学研究機構、発生医学研究所、エイズ学研究センター、生命資源研究・支援センター 等)
	九品寺	(医学部(保健学科)、保健学教育部 等)
	大江	(薬学部、薬学教育部)
	京町	(附属小学校、附属中学校 等)
	城東	(附属幼稚園)
	<u>その他</u>	
益城	(地域共同ラボラトリー)	
合津	(合津マリンステーション)	
学生数※	10,448人 (日本人学生：9,952人、留学生：496人) 附属学校：1,340人	
教職員数※	5,814人 (非常勤等含む)	

※学生数及び教職員数については平成28年5月1日現在

熊本大学災害対策本部の設置

- 4/14 (木) 前震 (21:26) 直後、財務・施設担当理事を中心に参集可能な職員が大学の被害等を確認 (23:10文部科学省へ第一報)
- 4/15 (金) 学長を本部長とする「**災害対策本部**」を設置
被害に関する情報収集及び初期対応等を開始 (5/9まで毎日開催)

- 前震及び本震発生後、学生・教職員の安否確認を最優先に人的被害を把握
- 教育研究の再開に向け、施設・設備の被害状況を把握

本学の被害状況

【人的被害】 死者 0人 (4/27に全学生、4/22に全教職員確認終了)
重軽傷者 108人 (学生97人、教職員11人)

- 【ライフライン】
- ・本震後、学内の電力は通常どおり供給
 - ・上水道及び都市ガスが供給停止 (4/16~28)

※上水道の供給停止期間中、一部のキャンパスにおいては学内の井戸水を供給し対応。

本学の被災状況(概要)②

【施設関係】 立入禁止建物 5棟

- ・国指定重要文化財3棟（五高記念館、化学実験場、工学部研究資料館）、工学部1号館、外来臨床研究棟

一部損壊 多数の被害が発生

被害額（概算） 約110億円



五高記念館の煙突倒壊、内壁割裂



外来臨床研究棟 柱ひびわれ



工学部1号館 壁梁水平ひび割れ



発生医学研究所 内壁ひび割れ・剥落



附属小学校廊下 天井崩落・壁倒壊

【設備関係】 要修理・修理不能 2,432件 被害額（概算） 約80億円 (7/25時点)



外来臨床研究棟



医学総合研究棟

災害対策本部の対応

○4/15（金） 第1回災害対策本部会議

- ・ 学生・教職員の安否確認を最優先に作業着手を指示
- ・ 総務班、広報・情報収集班、被災者対策班等から編成される災害対策班を設置し、各班所定の業務開始

○4/17（日） 第3回災害対策本部会議

- ・ 全学的体制により復旧を推進するため、対策本部の下に関連部局を23の対策チームに編成

○4/18部局長を招集し、対策チームごとに短中期に復旧すべき事項を洗い出し、復旧のボトルネックとなっている事項を対策本部と共有するよう指示 → 課題を解消することで5/9～授業を再開

○5/12（木） 第20回災害対策本部会議

- ・ 中長期的な施設設備の復旧工程を策定し、各対策チームに提示

○現在、各対策チームにおいて中長期の課題を整理し、全学で進捗状況や課題を共有しながら復旧を推進

○全学的な課題については、災害対策本部において対応中

中長期的復旧工程表

部局	復旧工程	開始	終了	進捗
総務部	事務用パソコンの復旧	4/15	4/15	完了
学務部	学生用パソコンの復旧	4/15	4/15	完了
教務部	教員用パソコンの復旧	4/15	4/15	完了
工学部	実験室の復旧	4/15	5/31	進行中
理学部	実験室の復旧	4/15	5/31	進行中
経済学部	講義室の復旧	4/15	5/31	進行中
文学部	講義室の復旧	4/15	5/31	進行中
法学部	講義室の復旧	4/15	5/31	進行中
医学部	講義室の復旧	4/15	5/31	進行中
看護学部	講義室の復旧	4/15	5/31	進行中
歯学部	講義室の復旧	4/15	5/31	進行中
農学部	講義室の復旧	4/15	5/31	進行中
獣医学部	講義室の復旧	4/15	5/31	進行中
工学部	実験室の復旧	4/15	5/31	進行中
理学部	実験室の復旧	4/15	5/31	進行中
経済学部	講義室の復旧	4/15	5/31	進行中
文学部	講義室の復旧	4/15	5/31	進行中
法学部	講義室の復旧	4/15	5/31	進行中
医学部	講義室の復旧	4/15	5/31	進行中
看護学部	講義室の復旧	4/15	5/31	進行中
歯学部	講義室の復旧	4/15	5/31	進行中
農学部	講義室の復旧	4/15	5/31	進行中
獣医学部	講義室の復旧	4/15	5/31	進行中

被災後から授業再開まで

- 4/18（月） 授業再開を5/9に決定し、学生へ周知
- 4/21（木） 教養教育カレンダーの再編成・行事予定の見直し、学生へ周知
- ～4/26（火） 使用可能講義室の確認と授業再開に必要な講義室の調整
- 5/9（月） 授業再開
（履修登録期限を4/21から5/13に延期）



授業再開（E棟教室 5月11日）

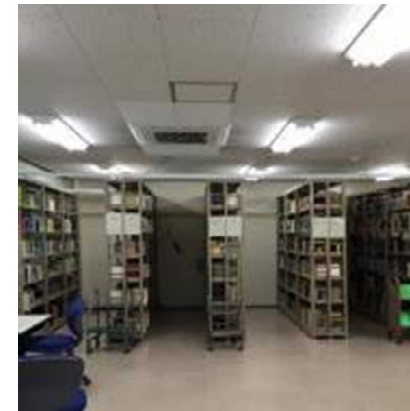
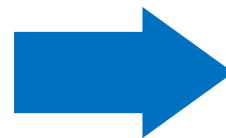


賑わいが戻ったランチタイム
（大学生協 5月12日）

○被災による教育への影響を最小限にとどめるため、速やかな復旧作業に着手



震災直後



復旧後

附属病院の初期対応

【附属病院災害対策本部の設置】

- 4/14（木） 前震（21:26）直後、病院長を本部長とする「災害対策本部」を設置（22:00）
- ・入院患者・宿直職員の安否、病院の被害状況の確認
 - ・救急搬送患者トリアージ体制を構築し、初期対応を開始

【附属病院災害対策本部の対応】

- 4/15（金）0:08 第1回災害対策本部会議（病院長、副病院長、看護部長、救急部長、事務部長・課長）
- ・職員の安否確認
 - ・患者給食の搬送などに関する人員確保
 - ・15日の予定手術（42件）の実施を決定
- 4/16（土） 災害対策本部で熊本地震対応のための基本方針を決定（本震直後）

【基本方針】

- ・入院患者・職員の安否と病院の被害状況の確認
- ・ライフラインの早急な回復
- ・地域医療の中核病院として
 - ①救急搬送患者の積極的な受け入れ
 - ②他医療施設からの重症患者や診療継続が困難な患者の積極的な受け入れ
 - ③地域医療の安定と被災地医療の支援

- 4/18（月） 臨時運営審議会
- ・病院の基本方針と今後の診療体制に関する情報を共有

- 4/19（火） 災害対策本部と院内各部署の拡大会議（4/27まで毎日18:00開催）
- ・病院機能の復旧状況の確認と問題点の解決を図る

診療の状況

【救急搬送患者（地震関連）の受け入れ（4/14～27）】

- 患者数 : 303人
- 内入院患者数 : 158人

【他医療機関の重症患者の受け入れ】

- 受入重症患者数 : 101人（4/16～20）
※熊本市民病院からの移送患者84人を含む
- 受入産科患者数 : 39人（4/15～27）
※NICUに受け入れた11人を含む



【他医療機関で診療継続が困難な患者の受け入れ（4/15～27）】

- 受入透析患者数 : 42人 106件
- 受入化学療法数 : 18人 19件

【大学病院での診療の推移】

- 4/18から手術を含む通常の診療体制を開始
 - ・患者の症状等に応じ、他県の国立大学附属病院等へ一部の患者を転院搬送

【安定的な医療体制を確保する取組】

- 職員が安心して働ける環境を確保するため、学校・保育園などの休校・休園期間中（4/27～5/6）、職員の子供のための学童保育の実施と院内保育所の受け入れ拡充（学童保育は延べ92人の医学部学生の協力により運営）

震災直後の避難者の受入れ

- 前震発生直後から、一時避難所として、黒髪北キャンパス体育館及びグラウンド、大江体育館（薬学部）を開放
- 本震後、黒髪北キャンパス全学教育棟、本荘体育館、附属小学校体育館及び附属中学校教室を追加開放
- 最大で約**2,800人**の学生や地域住民を受け入れ



4月16日 本震直後 被災者が避難
(武夫原運動場)



運動を取り入れ被災者の身体を
リフレッシュ (黒髪体育館)

- 学生がボランティアに参画して、職員と共同で避難所を運営
- 留学生がボランティアに参画して、外国語による対応も実施



学生ボランティアによる支援
(黒髪体育館)



本学職員による被災者支援
(黒髪体育館)



外国人留学生がボランティアとして支援
(黒髪体育館)

※ 熊本市の避難所集約化の方針により、5月8日（日）までに全ての学内避難所を閉鎖。

地域復興に熊本大学ができること②

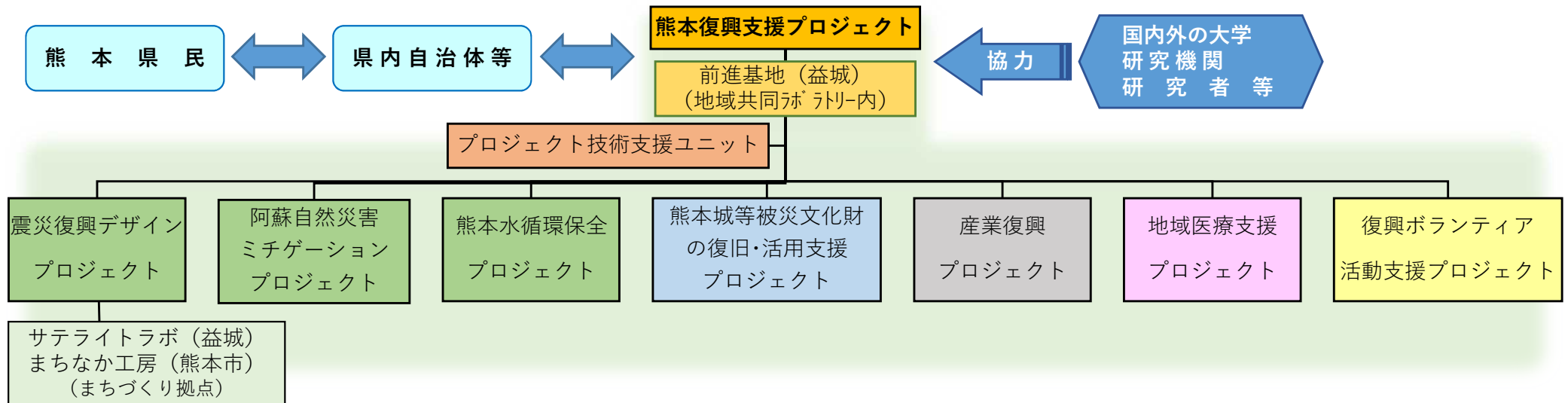
【熊本復興支援プロジェクトの設置と始動】

- 熊本大学は地元の国立大学として、熊本に関する課題研究に取り組んできた。
- 震災後、本学の多くの研究者からこれまでの研究成果を地域復興に活かさないかと、様々な提案がなされた。
- 研究者の熊本復興への想いと地域とともに発展を遂げてきた本学の使命として、学長を総括リーダーとする「熊本復興支援プロジェクト」を設置する。
- 自治体等の地域の声をもとに研究者の発意による復興プロジェクトを再編成し、「熊本復興支援プロジェクト」の下に復興プロジェクトチームを結成する。

『熊本復興支援プロジェクト』 平成28年6月14日：設置

- 総括リーダー：学長 原田 信志
- 副総括リーダー：理事・副学長（研究・社会連携担当） 松本 泰道
学長特別補佐 先端科学研究部・教授 柿本 竜治

ホームページ：http://www.kumamoto-u.ac.jp/
連絡先：fukko-sien@jimu.kumamoto-u.ac.jp
096-344-2111（代）



震災復興デザインプロジェクト

リーダー: 柿本 竜治 (大学院先端科学研究部 エネルギー科学部門社会基盤計画分野)

メンバー: 松田(泰)教授, 溝上教授, 小林教授, 星野准教授, 田中(智)准教授, 円山准教授

主な連携機関: 国土交通省、熊本県、益城町等

○特徴:

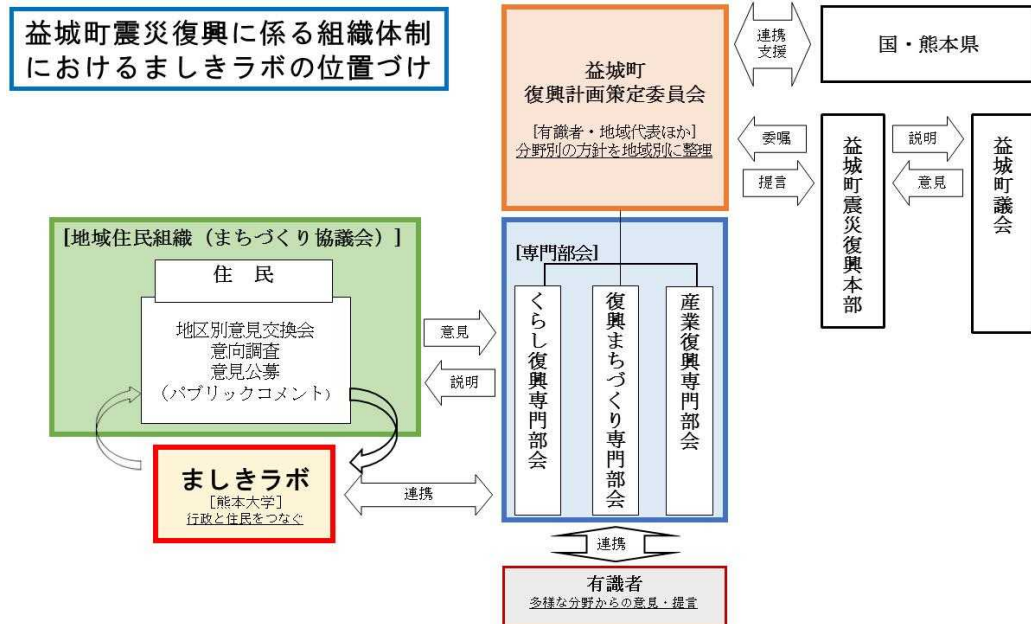
被災地での都市計画やまちづくりは、通常の何倍もの速度で進められる。短期間に、行政と住民の間で地域の将来像が共有されないと、復興の足かせになる。熊本大学は、被災地にサテライトラボなどを設け、復興の現場で熊本大学の専門家が住民と対話しながら、地域の将来像を描く支援を行う。



益城町に開設した「ましきラボ」

活動内容

1. 益城町復興計画策定支援
2. 益城町住民意見交換会サポート
3. ましきラボの設置
4. 益城町仮設住宅聞き取り調査
5. 熊本地震総合調査



熊本復興支援プロジェクト始動

震災復興デザインプロジェクト

- リーダー：柿本竜治（大学院先端科学研究部教授）
- 主な連携機関：国土交通省、熊本県、益城町等
- 特徴：被災地での都市計画やまちづくりは、通常の何倍もの速度で進められる。短期間に、行政と住民の間で地域の将来像が共有されないと、復興の足かせになる。熊本大学は、被災地にサテライトラボなどを設け、復興の現場で熊本大学の専門家が住民と対話しながら、地域の将来像を描く支援を行う。

熊本水循環保全プロジェクト

- リーダー：川越保徳（大学院先端科学研究部教授）
- 主な連携機関：熊本県、熊本市等
- 特徴：阿蘇山系から有明海に流れる河川の流域や、熊本の豊かな地下水を育み、かつその恵みを受ける地域での水の循環システムと水質に対し、熊本地震が与えた影響を明らかにする。さらに、今後将来に向けた堅牢で健全な水循環の維持と地下水資源を保全するためのランドデザインを創出する。

地域医療支援プロジェクト

- リーダー：水田博志（医学部附属病院長・副学長）
- 主な連携機関：熊本県、熊本市、県医師会等
- 特徴：地域住民が安心して暮らせる熊本を取り戻すため、先端医療による地域医療支援を行う。

復興ボランティア活動支援プロジェクト

- リーダー：安部美和(政策創造研究教育センター特任助教)
- 主な連携機関：熊本市、益城町等
- 特徴：災害復興から日常生活へ向けた生活環境の移行の中で、災害復興の各ステージに応じ、学生ボランティアの協働や大学の知的資源、専門性を活かしたコミュニティ支援を実施し、自然災害に対するしなやかでしたたかな地域社会の復興に寄与する。

阿蘇自然災害ミチゲーションプロジェクト

- リーダー：松田博貴（大学院先端科学研究部教授）
- 主な連携機関：国土交通省、熊本県、南阿蘇村等
- 特徴：火山性地質という特異性による、地すべり、土石流、泥石流、アースフローなどの山体崩壊の自然災害発生メカニズムの解明と、崩壊堆積物による今後の二次災害などへの適切な防災・減災対策を通じて、将来にわたり阿蘇の美しい風景を地域産業、観光資源として享受できる自然災害に柔軟に対応した社会づくりに挑戦する。

熊本城等被災文化財の復旧・活用支援プロジェクト

- リーダー：山尾敏孝（大学院先端科学研究部教授）
- 主な連携機関：文化庁、熊本県、熊本市、阿蘇市等
- 特徴：熊本城をはじめとする被災文化財や歴史的建造物の復旧・活用を支援する仕組みを構築し、熊本県と熊本市との連携を密に取り、大学として行うべき役割を実施する。

産業復興プロジェクト

- リーダー：松本泰道（理事・副学長・くまもと地方産業創生センター長）
- 主な連携機関：自治体、経済団体等
- 特徴：熊本大学の知的資源を有効に活用し、くまもと地方産業創生センターを中心に、COC+参加大学、自治体や経済界等と連携しながら、被災した1次2次3次産業の復旧・復興を支援し、ベンチャー等新産業の創出により、震災前よりも活性化した熊本を創生する。

プロジェクト技術支援ユニット

- リーダー：尾原祐三（大学院先端科学研究部教授）
- 特徴：各種センサー、レーダ技術、ドローン技術、ロボット技術などの最新のセンシング・モニタリング技術や画像処理、ビッグデータ処理などの様々なデータ解析法を用いて復興プロジェクトを支援する。

地域や自治体のニーズに応えるため
大学シーズをプロジェクト化し
復興に役立てる



産官学の総力を結集し、
熊本復興を早期実現

連携・協力

国・県・市町村

国内外の大学・研究機関

経済団体等

