

ー熊本大学知のフロンティアー
2016熊本地震からの創造的復興に向けて

熊本大学 大学院先端科学研究部 教授
くまもと水循環・減災研究教育センター センター長

柿本 竜治

熊本地震の概要

4月14日21時26分以降に発生した震度6弱以上を観測した地震(平成29年7月31日現在)

発生時刻	震央地名	マグニチュード	最大震度
4月14日 21時26分	熊本県熊本地方	6.5	7
4月14日 22時07分	熊本県熊本地方	5.8	6弱
4月15日 00時03分	熊本県熊本地方	6.4	6強
4月16日 01時25分	熊本県熊本地方	7.3	7
4月16日 01時45分	熊本県熊本地方	5.9	6弱
4月16日 03時55分	熊本県阿蘇地方	5.8	6強
4月16日 09時48分	熊本県熊本地方	5.4	6弱

14日21時26分の地震以降、平成29年7月31日24時現在、震度1以上を観測する地震が4364回発生

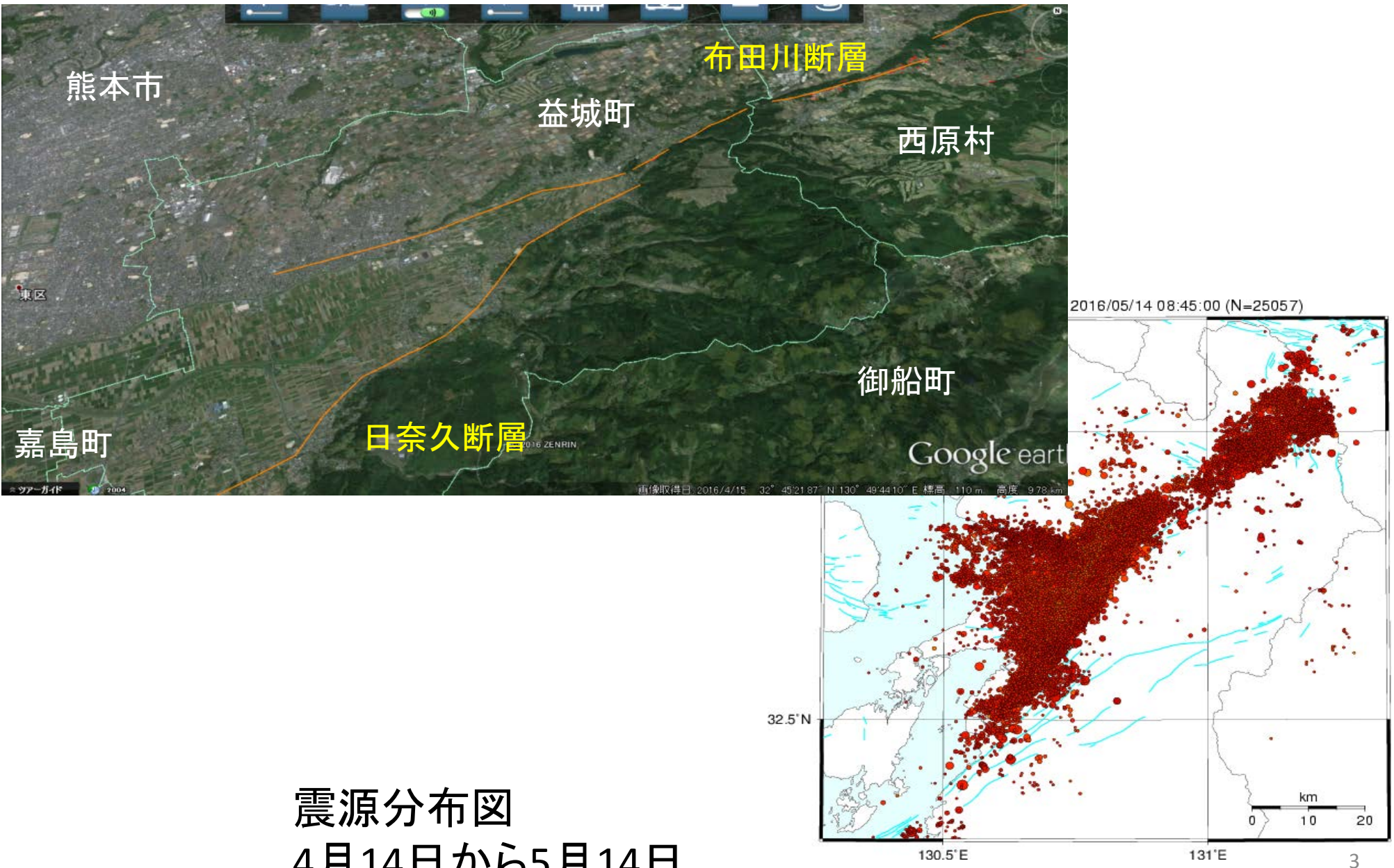
震度7:2回	震度6強:2回	震度6弱:3回
震度5強:5回	震度5弱:13回	震度4:119回
震度3:413回	震度2:1184回	震度1:2623回

熊本県内の被災状況:死者50名, 関連死194名 H29 8月10日現在)

重軽傷者数 2,709名(H29 8月10日現在)

全壊:8,648棟, 半壊:34,186棟, 一部損壊 153,557棟 (H29 8月10日現在)

日奈久・布田川断層





本震後の私の研究室

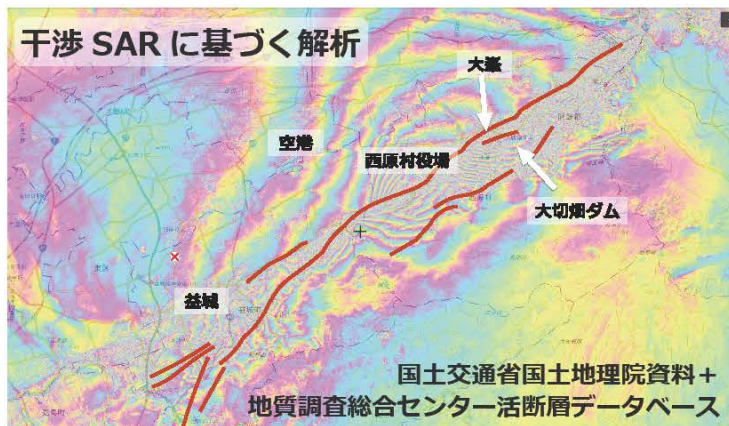


平成 28 年熊本地震 ～変位量・周期性～

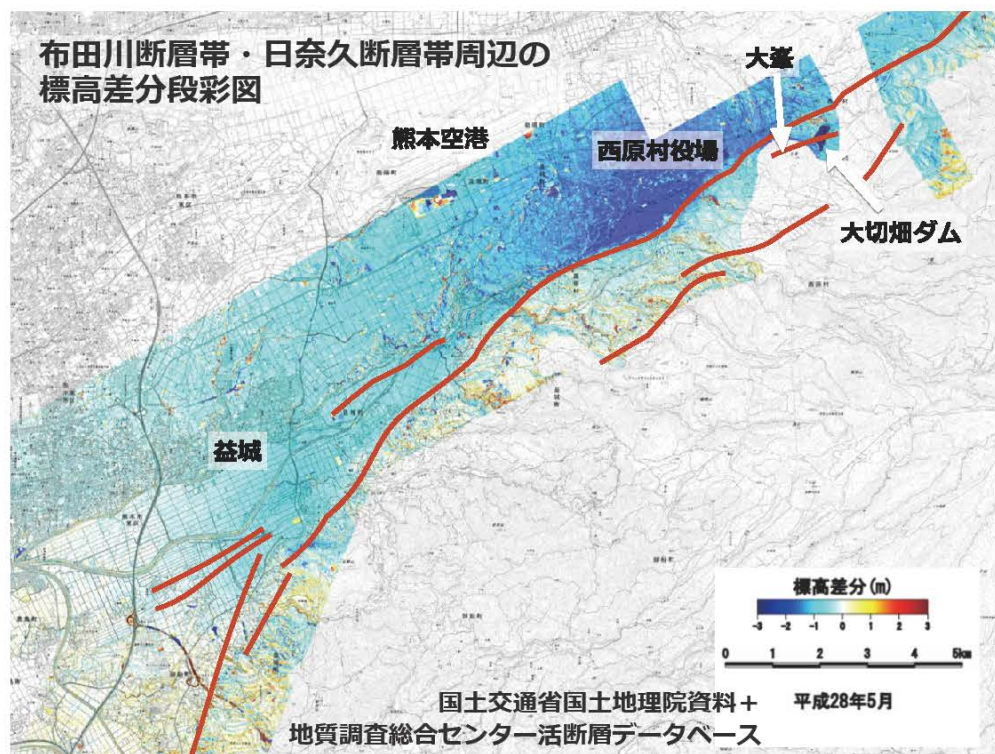
平成 28 年熊本地震

熊本地震による変位量

布田川断層帯と日奈久断層帯に沿って顕著な地殻変動が見られ、布田川断層帯北側で最大 1m 以上の沈降と東向きの変動、南側では最大 30cm 以上の隆起と 50cm 以上の西向きの変動が確認された。また日奈久断層帯でも、布田川断層帯よりは小さいものの、北西側で東向き、南東側で西向きの変動が確認された。



合成開口レーダーで調べた地盤の変状



布田川断層帯の北側が大きく沈降していることがわかる。特に西原村役場周辺では最大 2m 近く沈降している。それより西方では次第に沈降量は減少する。

熊本地震の周期性

今回の地震による変位量から
地震の周期性を見積もる

布田川断層に沿う噴火活動

大峯火山の噴火

→ 高遊原溶岩 約 9 万年前

赤井火山の噴火

→ 砥川溶岩 約 14.8 万年前

高遊原溶岩・砥川溶岩

→ 共に布田川断層帯の両側に分布

高遊原溶岩

南南東に傾動している

→ 少なくとも 50m, 多めに見積もると
約 100m の沈降

→ 今回の地震

西原村周辺 約 2m 沈降

→ 9 万年間に 25~50 回の地震活動

→ 3600 年~1800 年の間隔

砥川溶岩

布田川断層帯を挟んで分布震度が異なる

→ 累積変位量は約 90m

→ 今回の地震

益城町周辺 約 0.8m 沈降

→ 14.8 万年間に約 110 回の地震活動

→ 平均間隔 約 1300 年

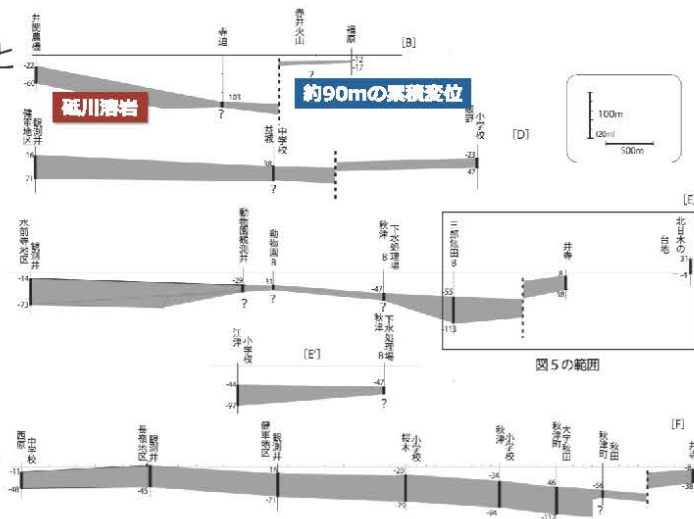
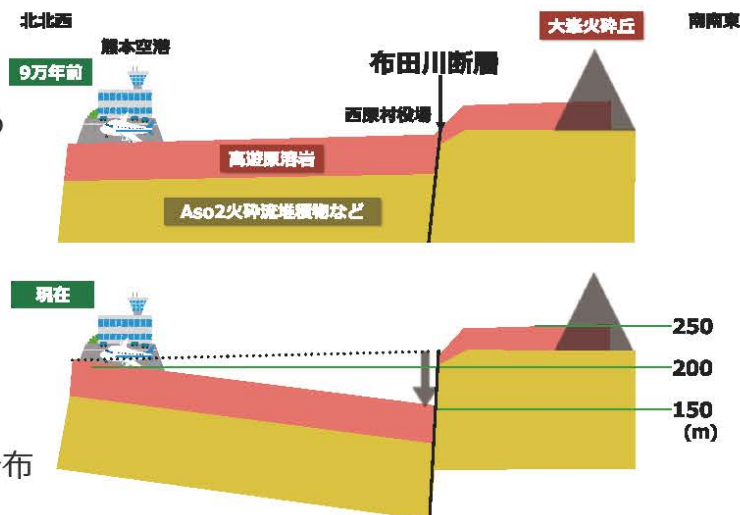
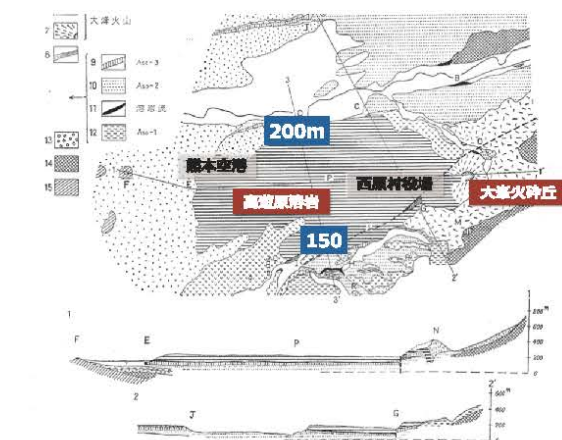


図 4. 砥川溶岩の断面図

長谷ほか (2016)



高遊原溶岩は南南東へ傾動

渡辺・小野 (1969)

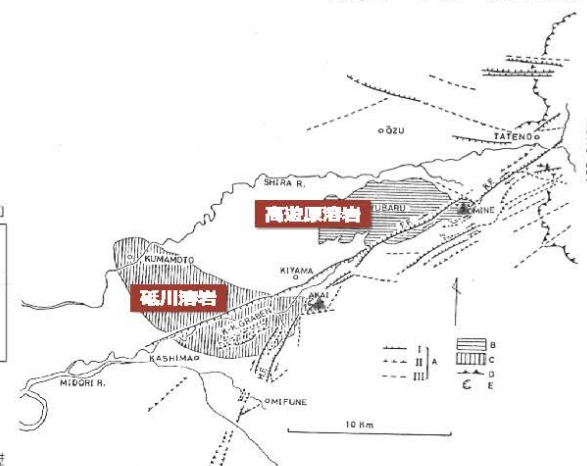
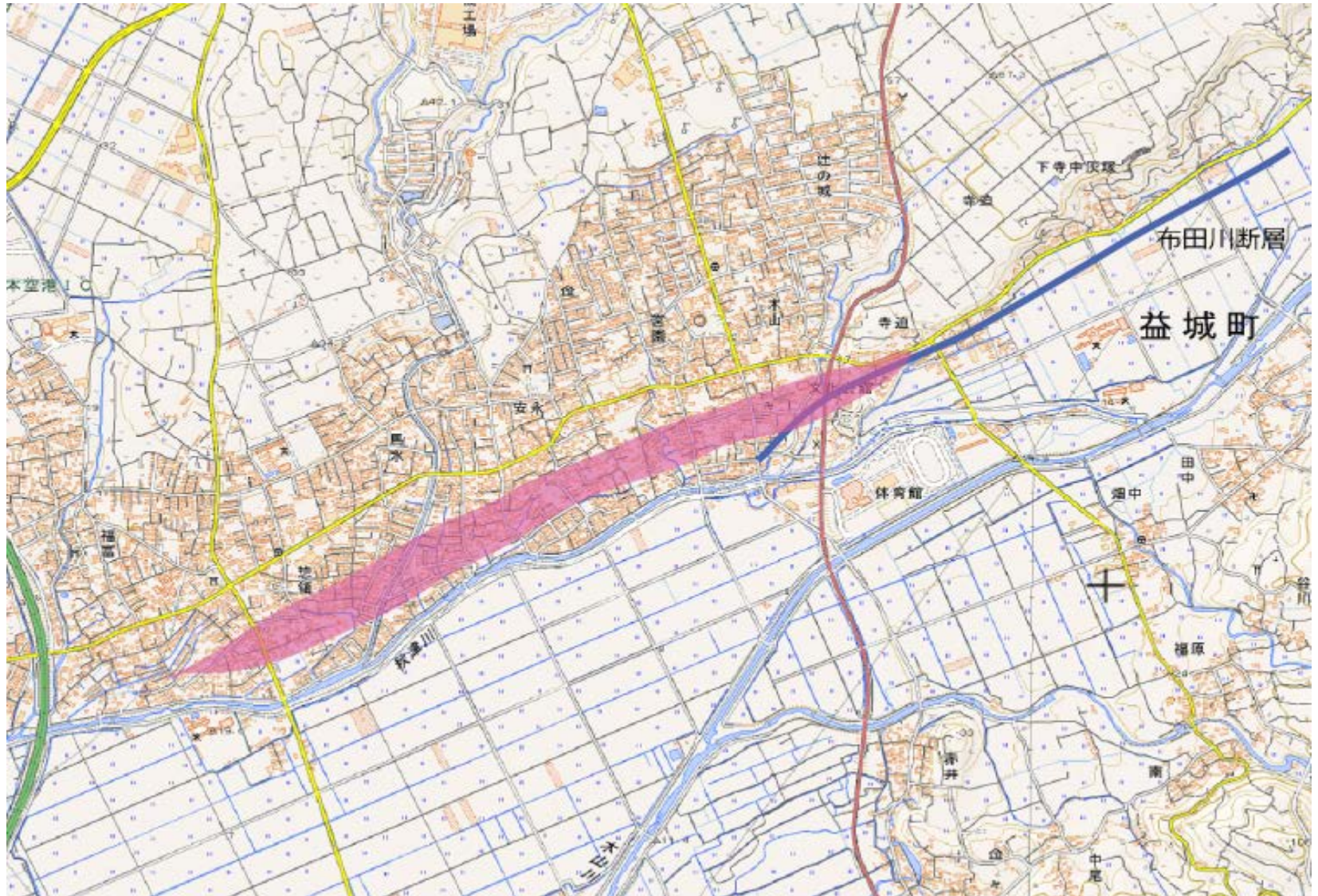


Fig. 11 Distribution of active faults and parasitic volcanoes to the west of Aso-caldera. A: Active faults (I, II and III are degrees of certainty given by Matsuda et al., 1977). B: Takayubaru lava and Onine pyroclastic cone, C: Togawa lava and Akai pyroclastic cone (mostly underground), D: Caldera rim of Aso caldera, E: Graters of Onine and Akai pyroclastic cones, K. F.: Kitamukiyama-fault, F. E.: Futagawa-fault, H. F.: Hinagu-fault.

渡辺ほか (1979)

➡ 約 1,000~2,000 年の周期?

4月15日の調査



ピンクが倒壊家屋の集中するエリア (ベースマップは地理院地図)



益城町 前震後



国道445号上益城郡御船町下鶴の斜面崩壊



益城町 前震後



益城町 前震後

本震後

道路・鉄道・航空・港湾の被害



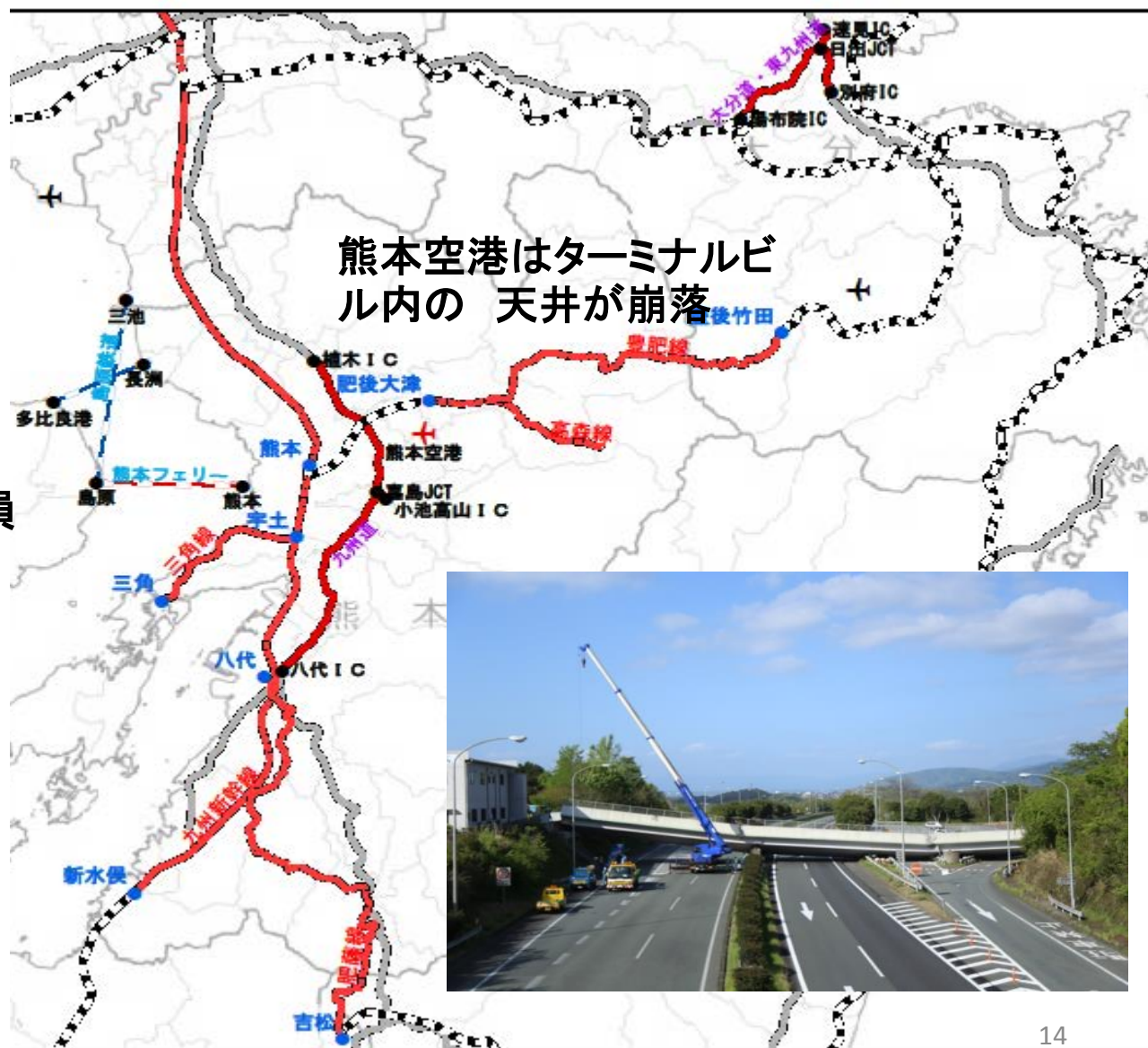
防音壁の落下

熊本港は可動橋破損

回送中の新幹線車両の脱線



ガラスなどが破損した新幹線駅舎

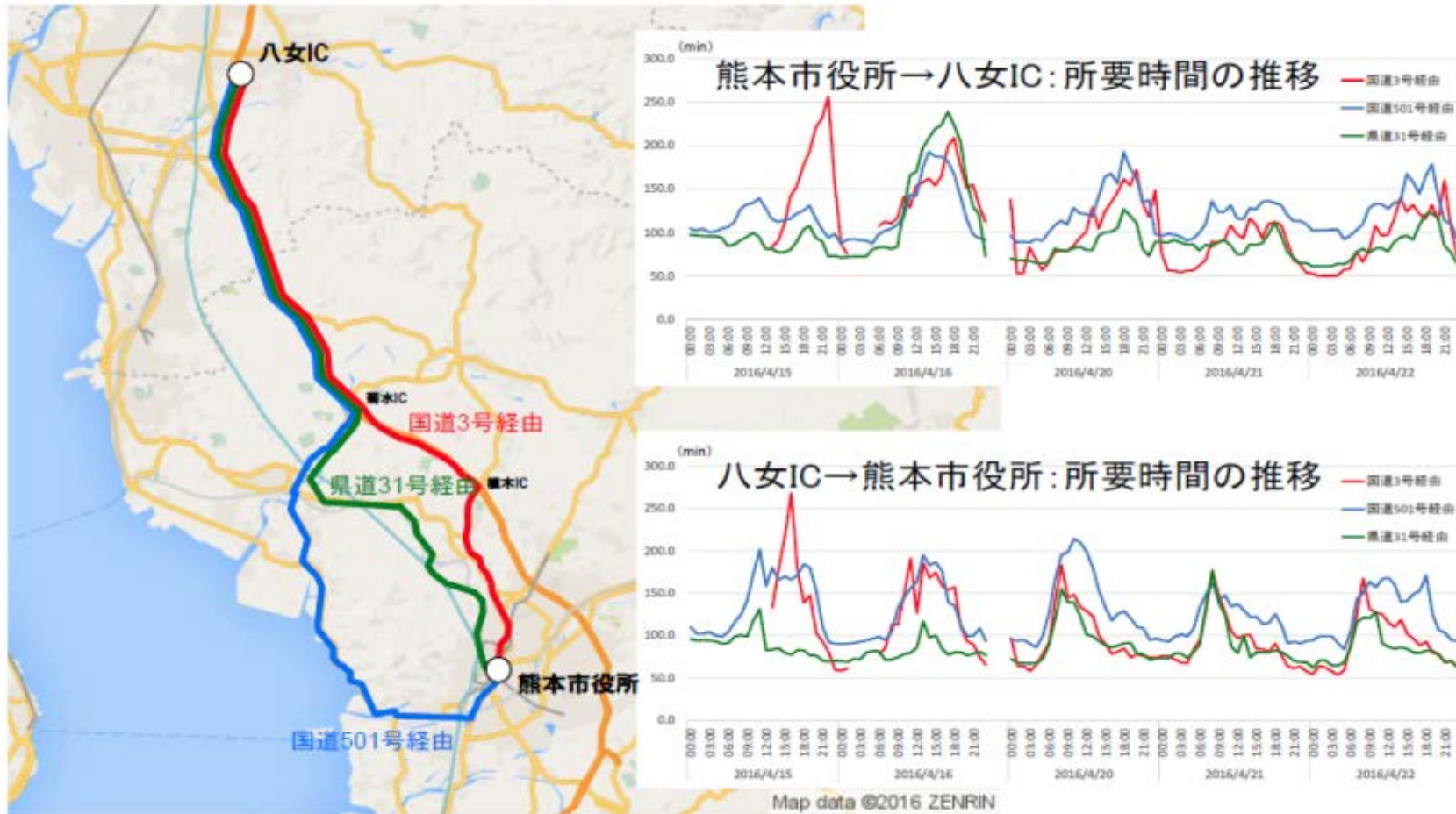


一般道の被害



都市間交通流動

- ・長距離トリップ（福岡方面からの緊急支援物資などのトリップ）の旅行時間が最大4時間
- ・八女IC－熊本市役所間の経路は植木IC-益城IC間通行規制のため、3経路が使用。
- ・3経路の旅行時間が均等化し、約100分。通常の1.5倍



データ提供: 富士通交通・データサービス, 本田技研工業株式会社

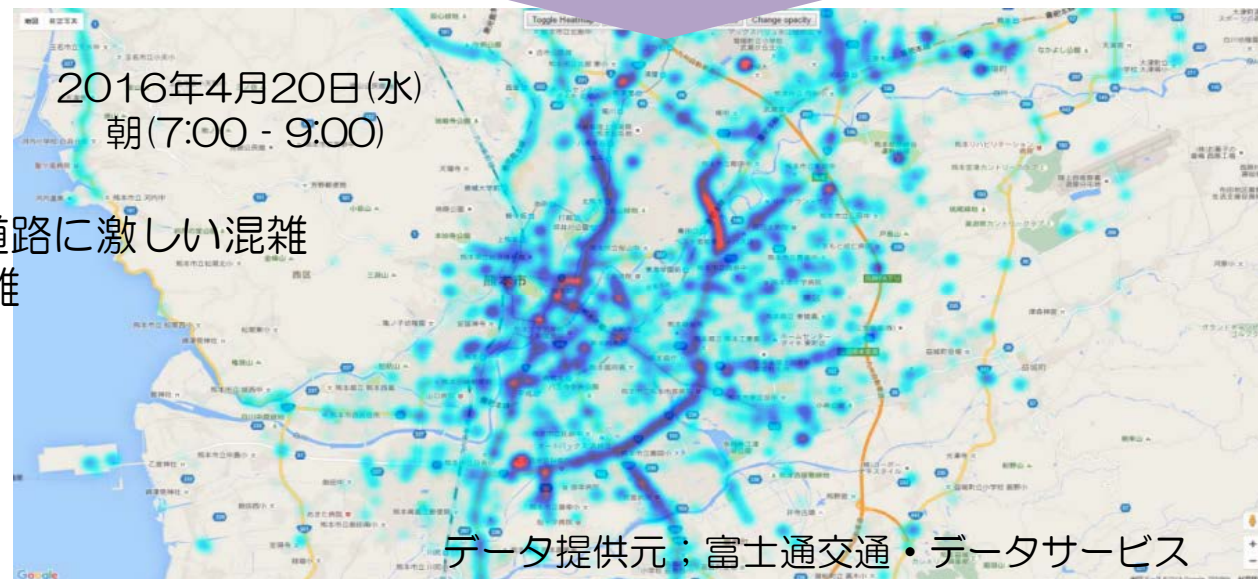
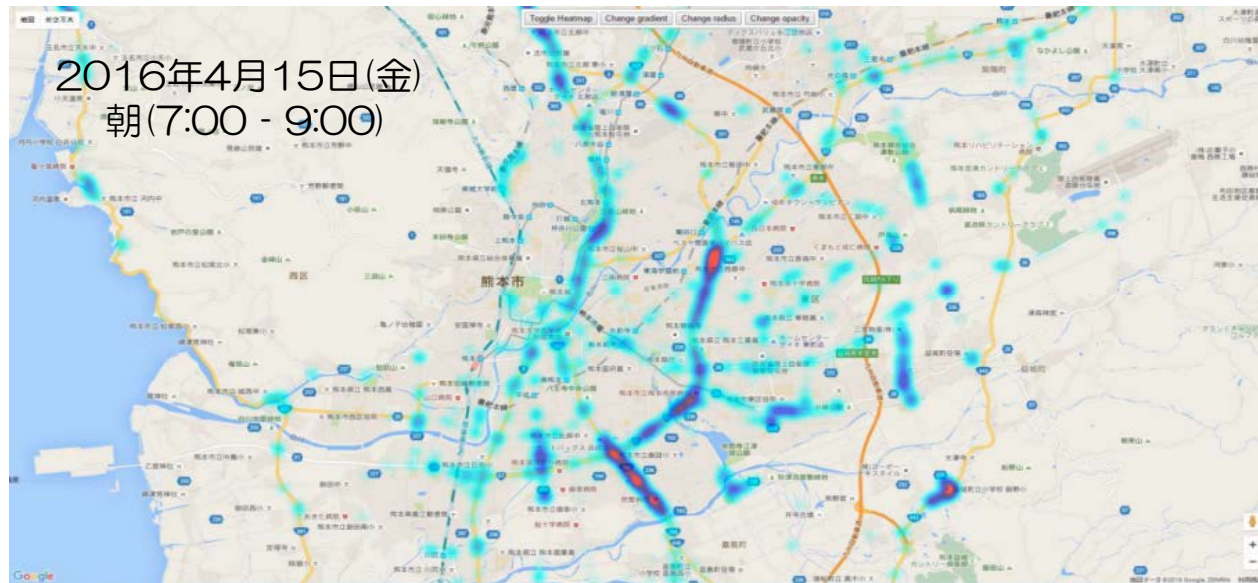
前後の混雑状況の変化

2016年4月14日(木)
21:26 M_j6.5/震度7

- R266, R57 に激しい混雑

2016年4月16日(土)
01:25 M_j7.3/震度7

- 北BP, R3, 東BPなどの主要幹線道路に激しい混雑
- 都心部, 幹線道路の主要交差点で混雑
- 全域的に混雑ポイントが拡大



九州自動車道 木山川橋(益城熊本空港IC～嘉島JCT間)



鋼製ピン支承を止めているボルトの
抜け出し



九州自動車道 緑川PA付近 跨道橋(府領第一橋)

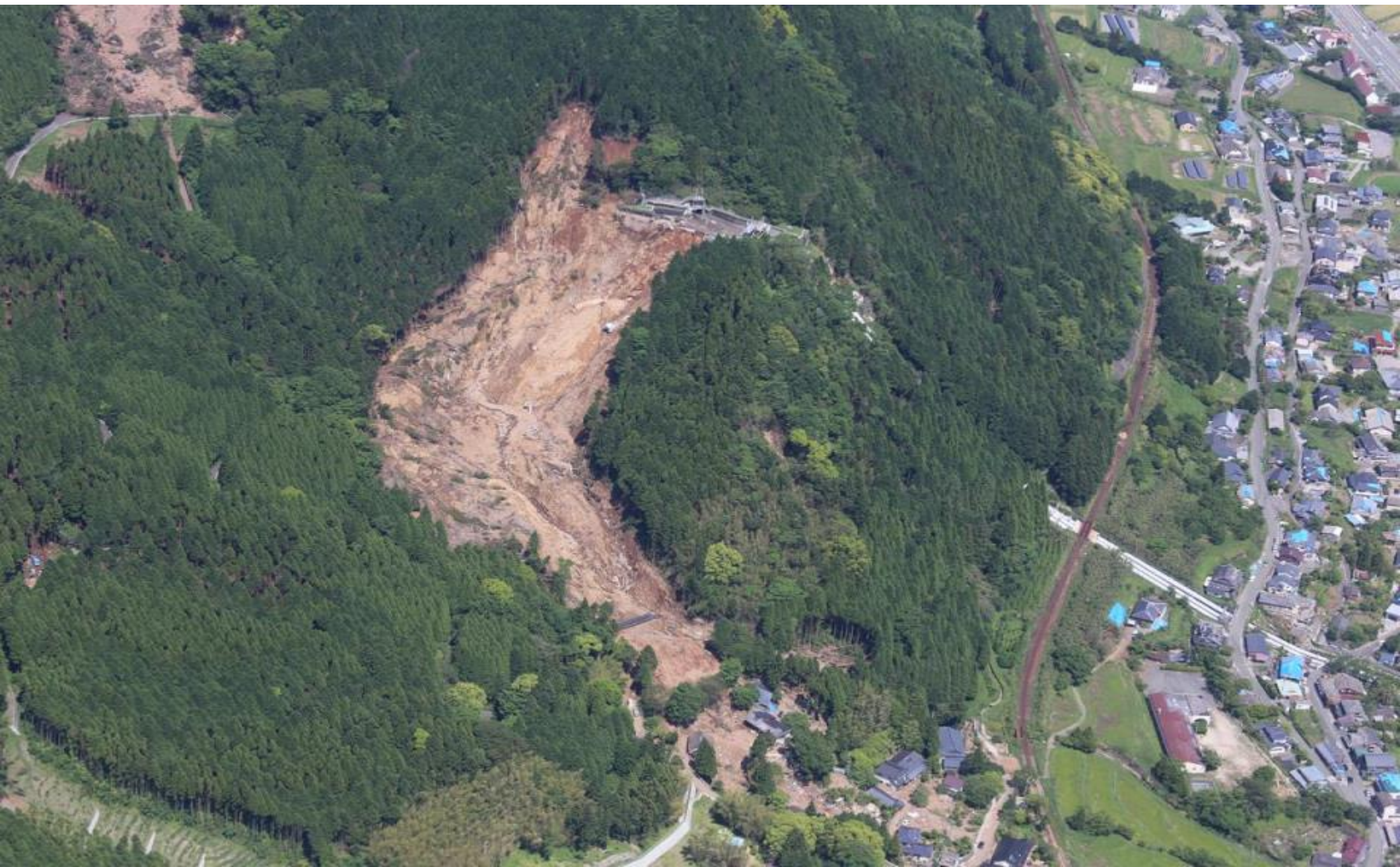


九州自動車道 熊本IC付近 跨道橋(神園橋)
植木一益城IC間は緊急車両は通行可









国道325号線南阿蘇村河陽



南阿蘇橋



ダンパーの取り付け部の損傷



南阿蘇橋取ジョイント部が隆起



阿蘇長陽大橋



路面のひび割れ

河川の被害

木山川(益城町)



天端において縦断亀裂の発生

木山川支川赤井川



天端の損壊

木山川支川赤井川



護岸の損壊

秋津川(益城町)



黒川(阿蘇市)



黒川(阿蘇市)



矢形川(嘉島町)



熊本城



飯田丸



戌亥櫓



石垣崩落



東十八間櫓 倒壊

熊本の石橋等の被害

二俣福良渡の石橋



美里町の石橋の二俣福良渡(1829年)の壁石部が半分層崩

通潤橋

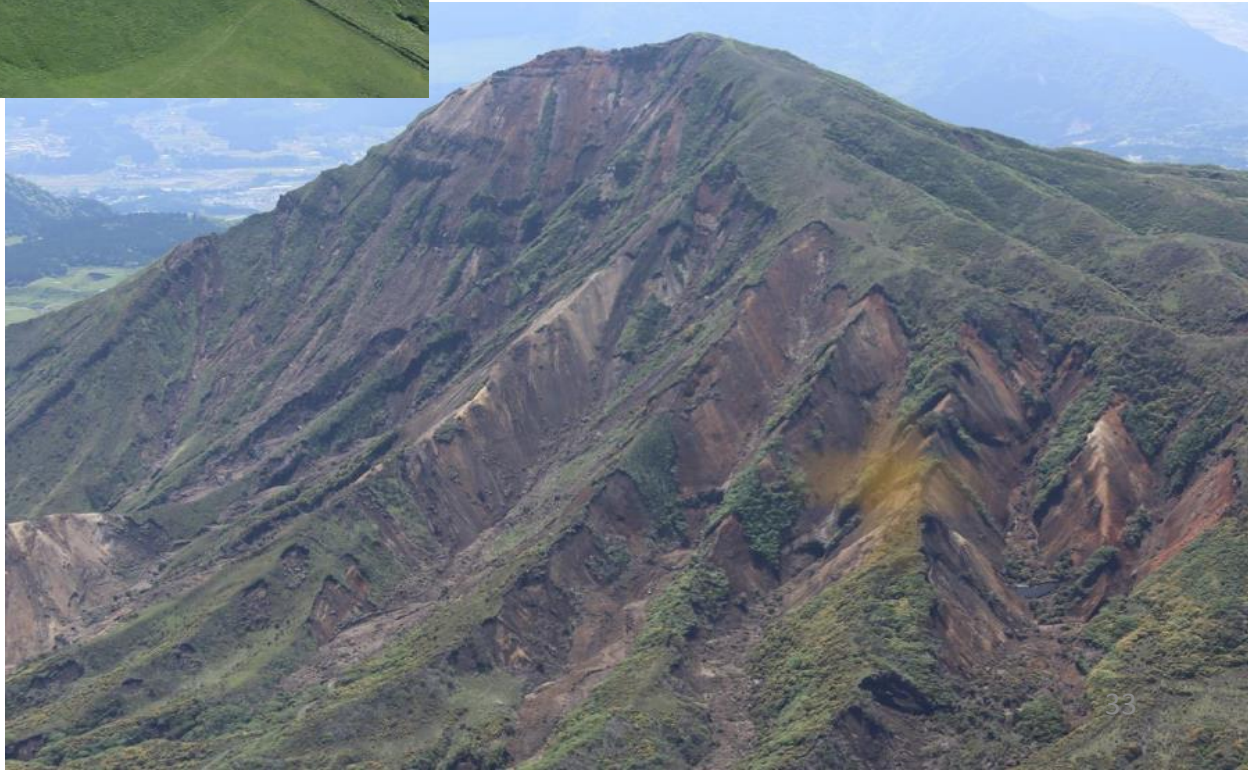


通潤橋(山都町)の石垣部(赤丸)部の膨らみが大きい, その他2か所所有
通水管の継ぎ目のすき間の増加, 漆喰の損傷や浮き上がりなど被害が大きく,
通水管の破損と漏水の可能性あり

阿蘇山：米塚



阿蘇山：烏帽子岳







塩井社水源(南阿蘇)



水前寺成趣園

防災拠点の被災

市役所・町役場使用不能に！



八代市役所



宇土市役所

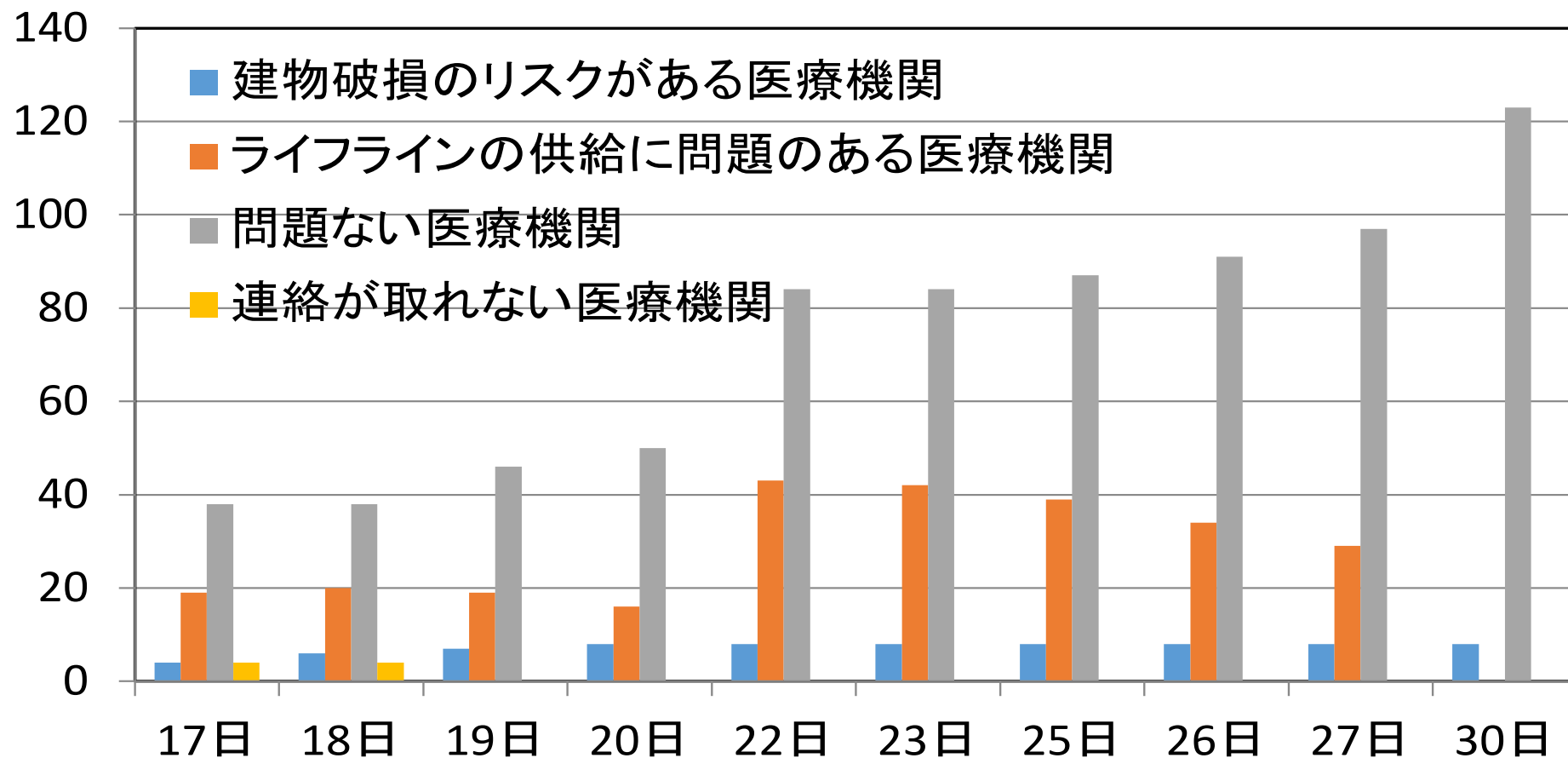


益城町役場

指定避難所も被災



拠点病院も被災





健軍の倒壊したサンリブ



1階の屋根が崩落したサンピアンモール





熊本市南区近見一丁目
 液状化による電柱の沈下 約1m
 清田様 写真提供

一般廃棄物処理施設の被災

焼却炉の損傷等で、4つのゴミ処理施設が長期間使用出来ない状態

震災ゴミが山積

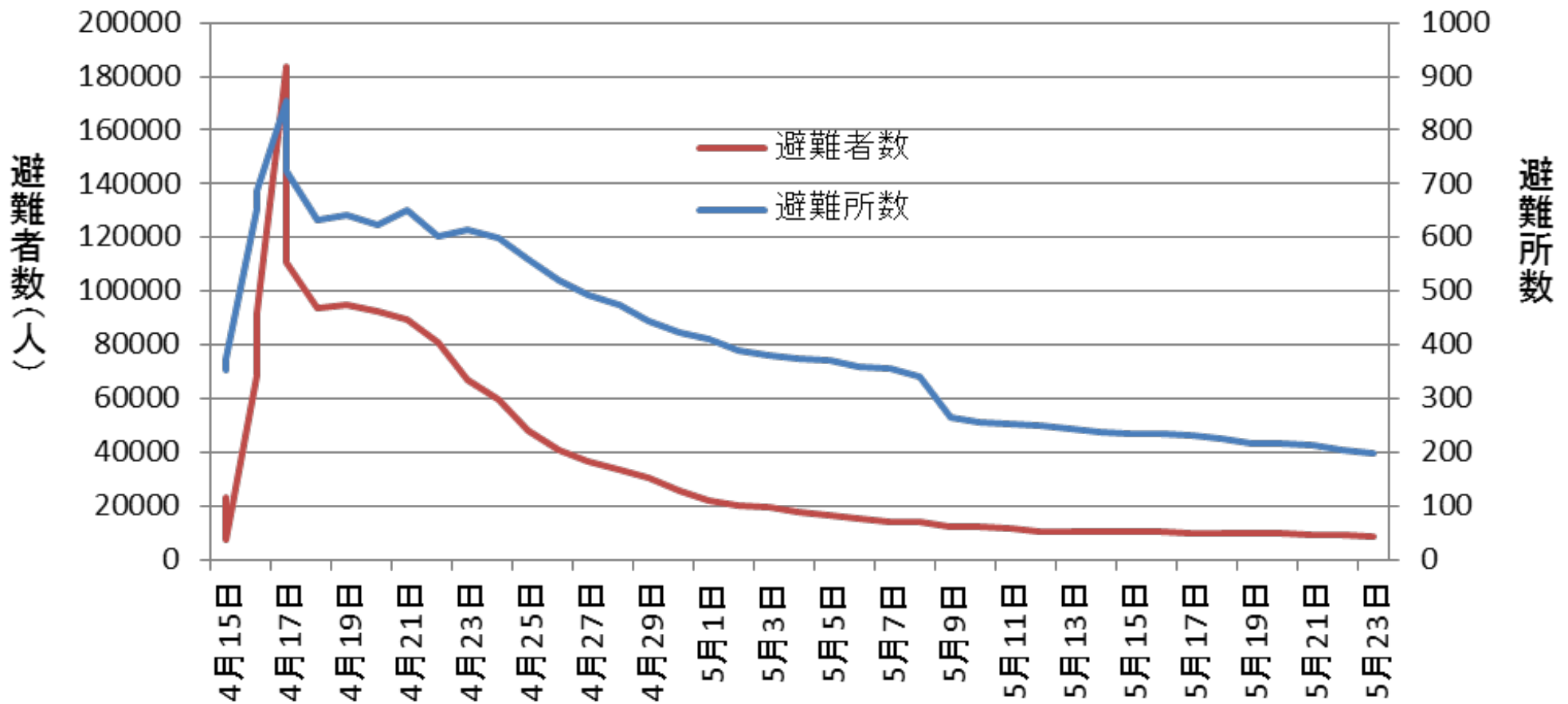




29 April, 2016

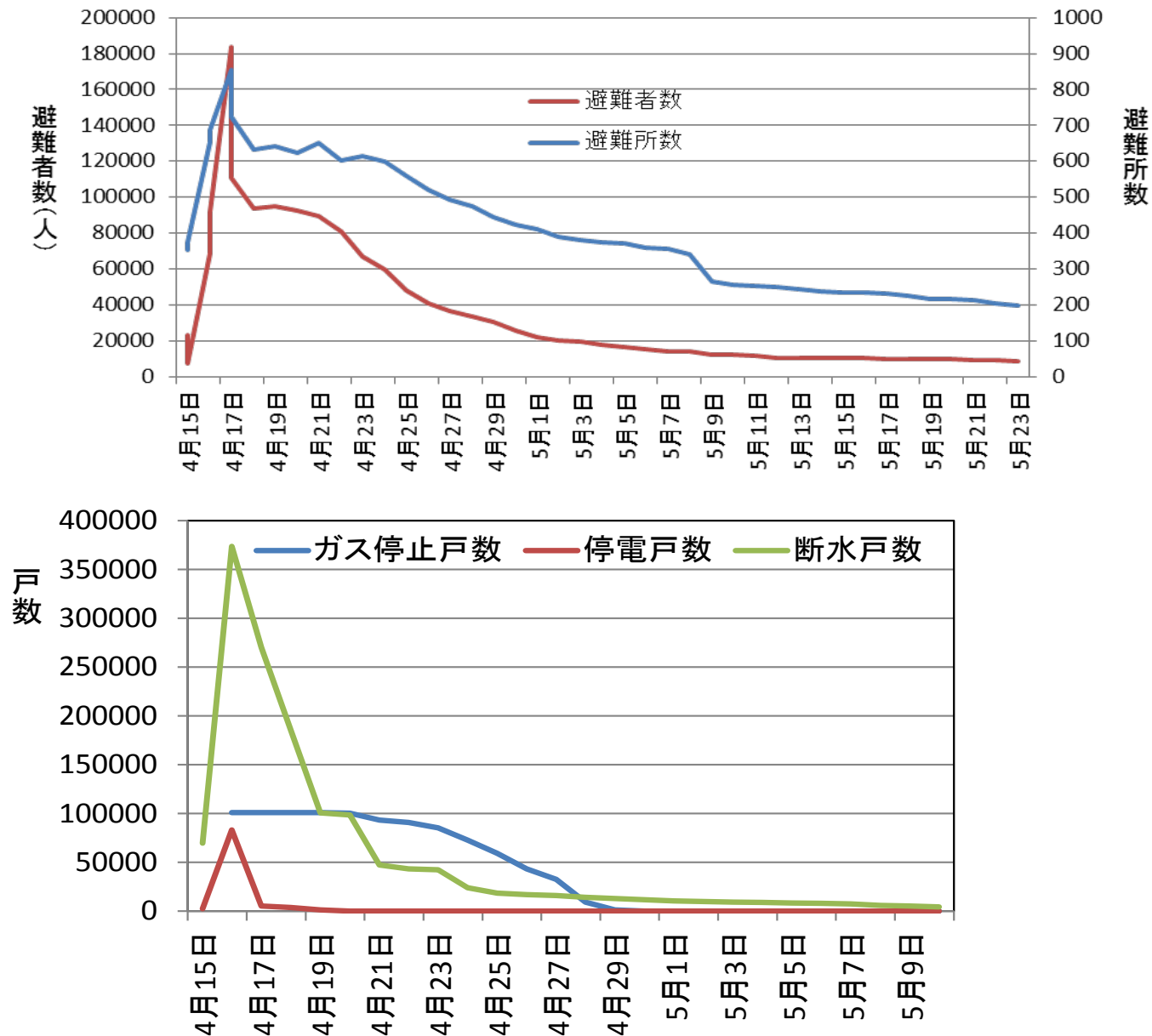
池田小学校

避難者数と避難所数の推移



- ・事前の予測を上回る数の避難者の発生
- ・長期に避難所に滞留
- ・行政職員が避難所対応に追われ、その他の業務に支障

避難者数の推移とライフラインの復旧状況



電力

○台風など他の災害に対しての備えや、大規模災害への応援の経験があったことなどが復旧には大きな役割を果たしていた。例えば東日本の電力会社からも、50/60ヘルツ双方対応可能な発電機車を派遣してくれた。

○復旧に際しては、病院、役所、警察などを優先

発電機車の数に限りがあるので、優先順位が分ればそれに応じて場所に送りたいかった。

ただ、県の対策本部では、避難所ごとの避難者数などが当初把握できず、市町村に直接問い合わせた。また避難所ごとの停電状況も当初は不明。

○地区間の復旧の時間差には、道路閉塞の影響もある。

益城などでは道路閉塞により復旧に時間を要した面もある。阿蘇地域の場合、送電系統が熊本方面（西側）からのみ。鉄塔の立て直しが必要となった。当初は発電機車を派遣、4月28日に鉄塔含め復旧完了。

○高森、阿蘇等で、自治体が避難所への広報に協力してくれた。

自治体が防災無線なども使って、停電や復旧および対応について広報してくれるのはありがたい。

○断線などについては、細かいところは把握できない。市民からの通報も重要、情報歓迎。

ただし、同一の被害に対して多くの方からの通報があり、回線の輻輳で対応が困難であった。

水道

○過去の災害経験が生かされたか

- ・東日本の際の復旧ノウハウ(漏水検査→幹線→引き込み管)は継承されていた。

- ・ただし、そのノウハウ通り復旧されたわけではない。今回は都市での災害であるため、引き込み線が非常に多く、上記手順通り復旧していたら時間を要しすぎる面があった。実際は、漏水が多いであろうことを覚悟のうえで、早期の給水に踏み切った。

- ・背景としては、都市での災害のため、電力復旧後、水道の早期復旧の要望が非常に強かった。飲用以外の生活用水需要(トイレなど)にこたえることを優先した。

○「濁り」問題

- ・初期においては、水源の地下水自体の濁り。

これは、地震動で地層がゆすられたため。ただし熊本市においては、地震で取水設備やポンプ設備が損傷を受けたケースはない。

熊本市は地下水の水質が良いため、ろ過設備を持っていない(原水に塩素注入するだけで給水できていた)。そのため、濁りの発生時に浄水ができない。

- ・中期的には、前述のように管路の復旧が完全でないことを承知で給水に踏み切っていること、水圧が不足していることによる給水過程で生じた濁り。

都市ガスについて

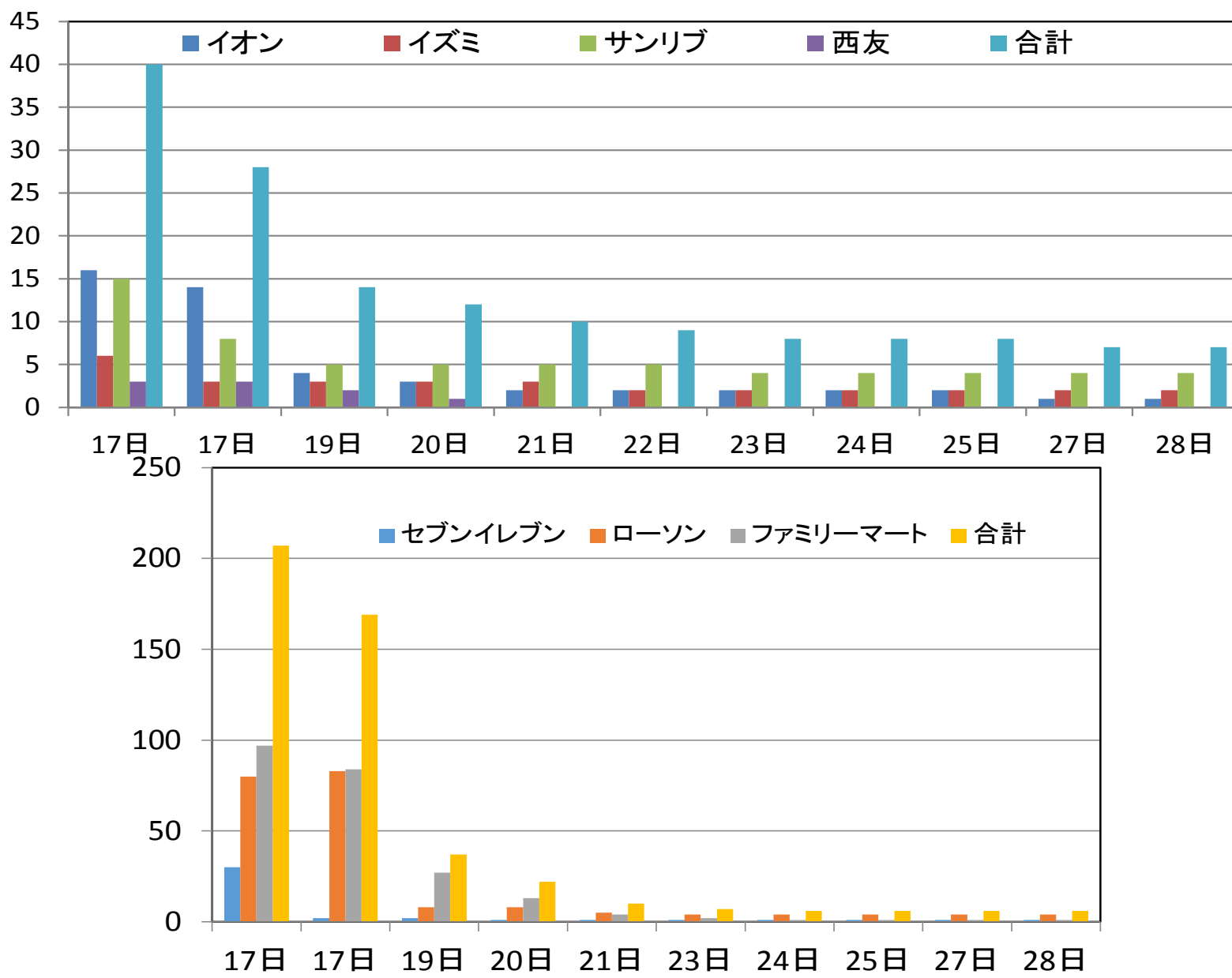
新潟中越沖地震(H16)と比較して

- 都市ガス停止戸数は、大きい(10万(熊本)＞5万強(新潟H16))
- しかし、復旧期間が非常に短いのが特徴
(11日間:4月20日-30日＜3週間)
- 西部ガスはガス管の耐震化を進めていた
- 日本ガス協会(の関連会社)から大量の人的支援

プロパンガスについて

- 25日には顧客から要望があった世帯・企業は完全復旧(早い！)
- 転倒防止, ホースの強化等耐震化が進められていた.
- 益城・阿蘇など今回の被災地域のメインはプロパン

大型ショッピングセンターとコンビニエンスストアの復旧状況



熊本地震からの教訓

- 市民：発災後72時間を耐えうる自助・共助の強化
- 行政：緊急時のヘッドクォーター機能の強化
- クリティカルインフラの強靱化
- 水の質と量のマネジメント
- 防災拠点での非構造物の耐震化

自助・共助・公助とは

- 自助:「自分の命は自分で守る」
住宅の耐震補強, 家具の転倒防止
日頃からの備蓄, 避難行動
- 共助:「地域の助け合い」「ボランティア」
水防団, 初期消火, 倒壊家屋からの救助,
要援助者の避難サポート
応急措置, 地元企業の支援
- 公助:「災害の予測と防護」「最も深刻な地域の対策」
「大規模で広域的な, 中長期的な支援」
災害予測情報の伝達, ハザードマップ作成,
災害に強いまちづくり
救助, 避難所, 救援物資, 仮設住宅

益城町の復興計画について

～ 地域に寄り添った復興計画づくり ～

益城町が目指す復興将来像

「住み続けたいまち、次世代に継承したいまち」

第5次益城町総合計画（後期基本計画，平成28年3月策定）

益城町の将来像

「水とみどり豊かで人安らぐ『夢・創造』のまち」
～みんなの笑顔と愛情あふれるまちをめざして～

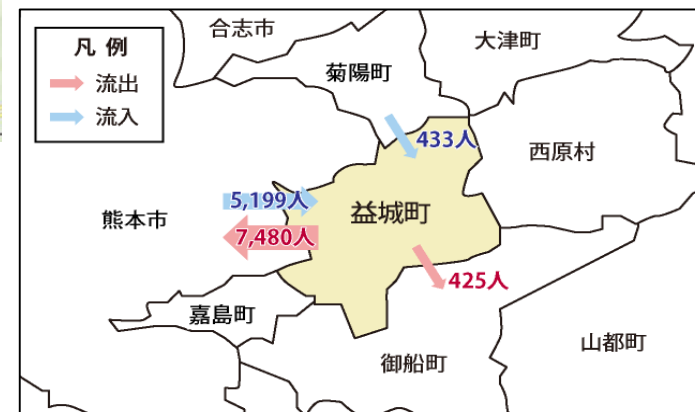
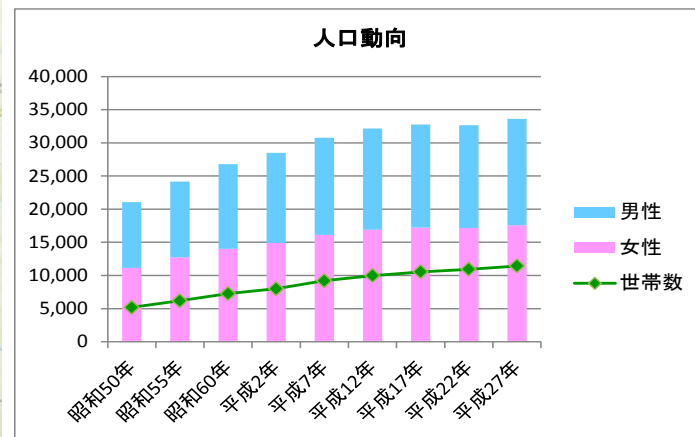
熊本都市計画区域マスタープラン（平成27年5月改定）

都市づくりの基本理念

『豊かな自然と歴史を活し、活力あるエコ・コンパクトな都市づくり』

益城町の概要

1954年(昭和29年)に飯野村、広安村、木山町、福田村、津森村の1町4村が合併し、益城町となった。



就業者の流出・流入人口

熊本都市計画図（益城町）

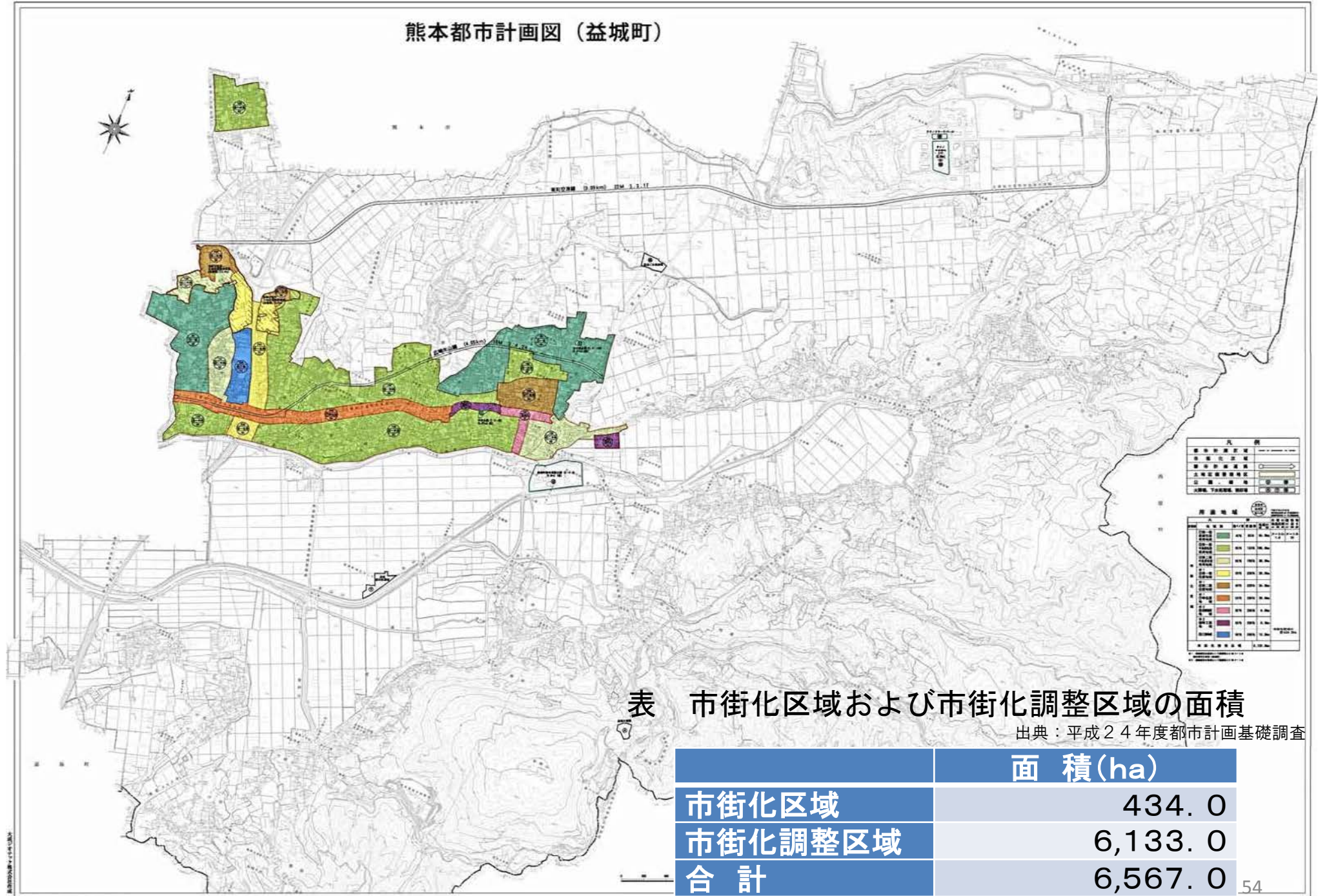


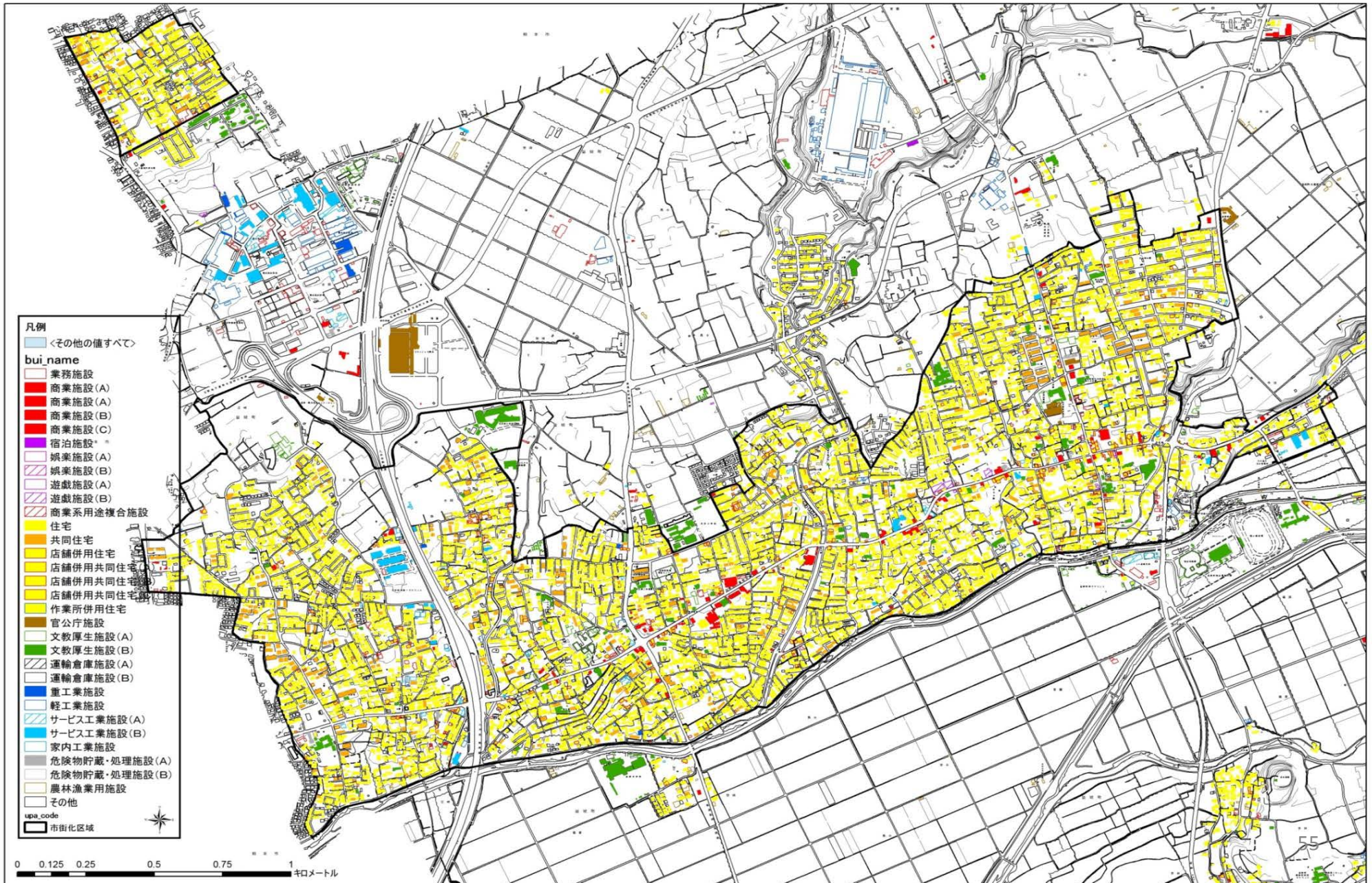
表 市街化区域および市街化調整区域の面積

出典：平成24年度都市計画基礎調査

	面積(ha)
市街化区域	434.0
市街化調整区域	6,133.0
合計	6,567.0

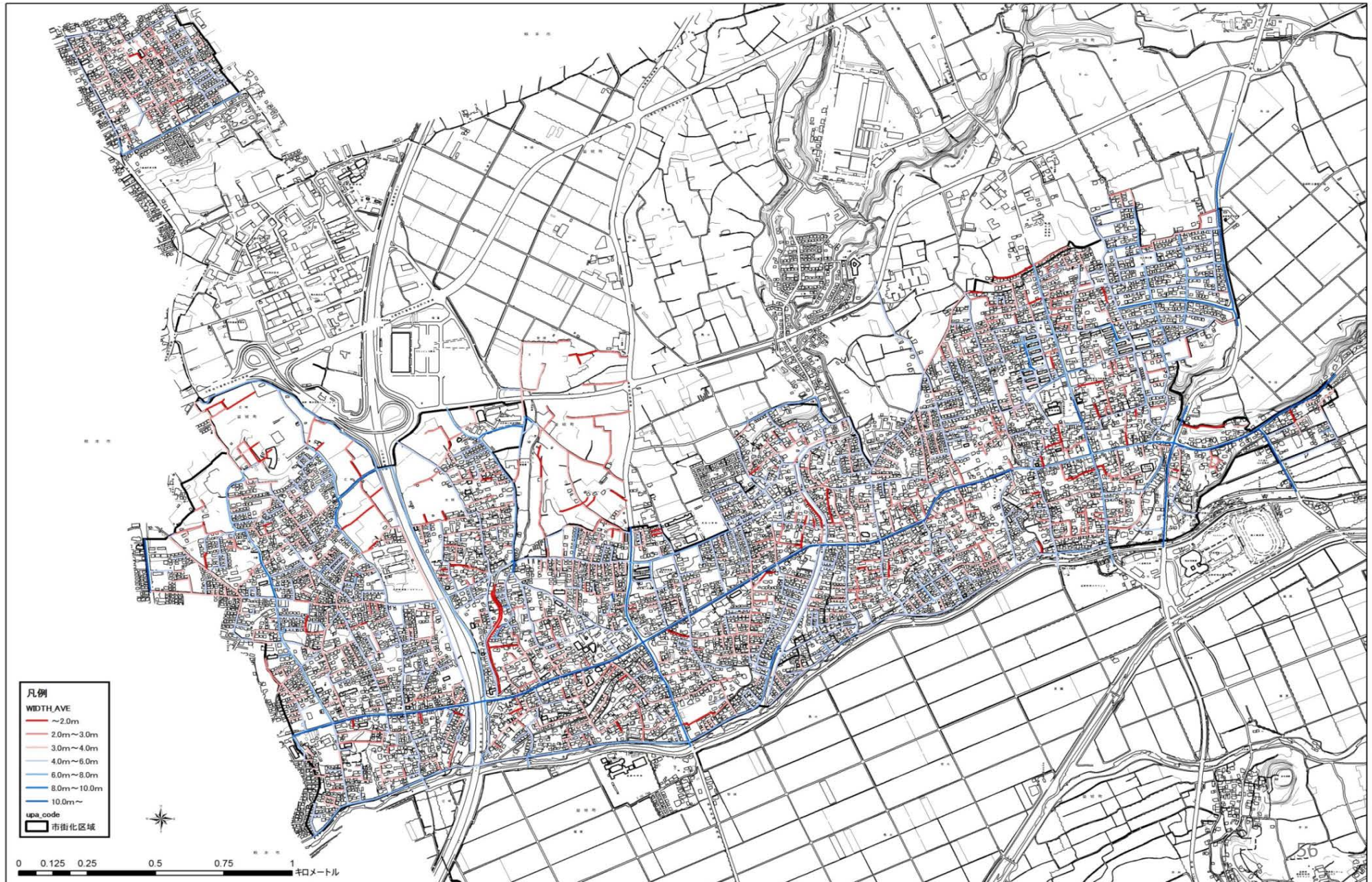
建物用途現況図（市街化区域）

出典：平成24年度都市計画基礎調査



道路幅員現況図（市街化区域）

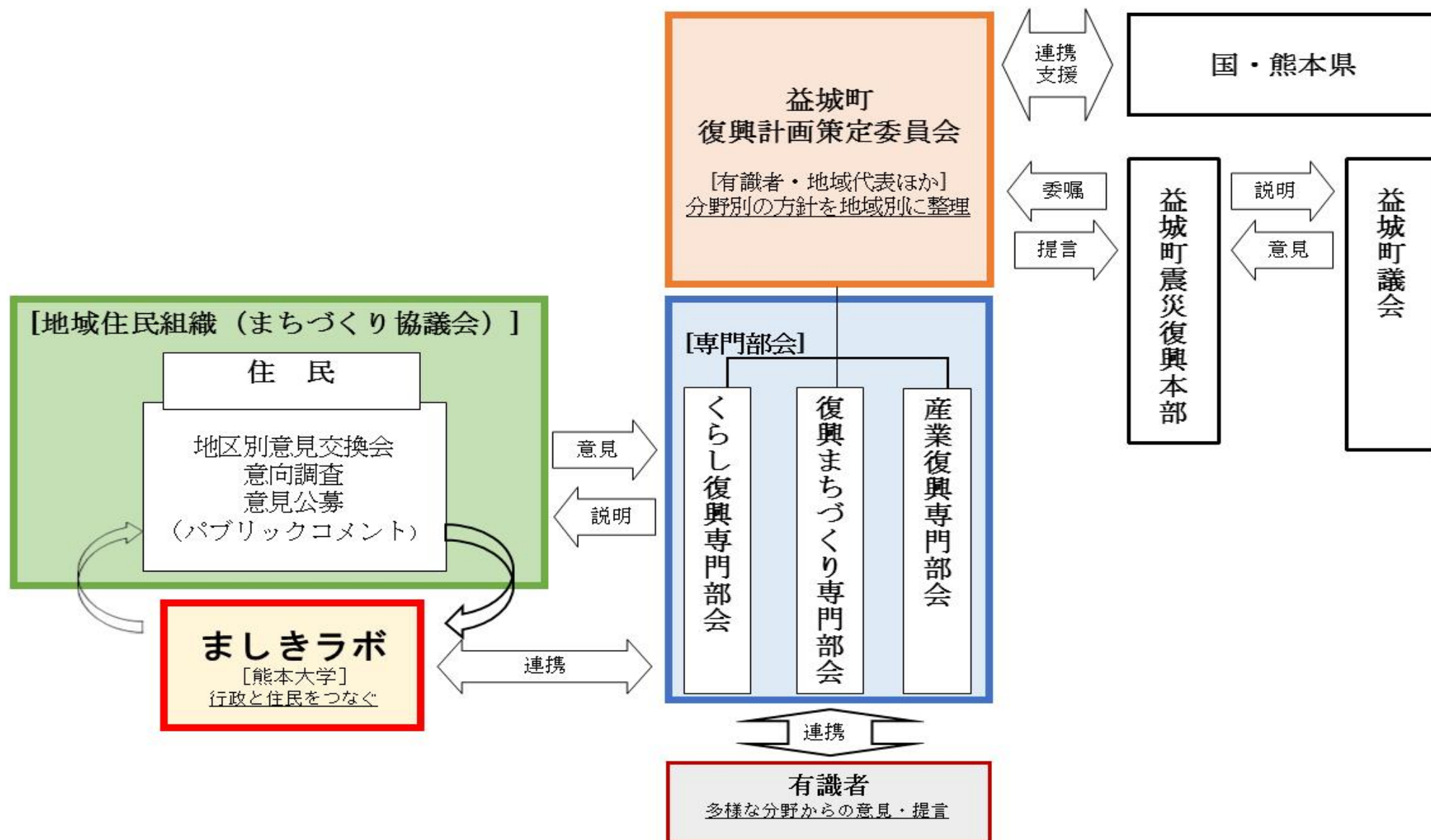
出典：平成24年度都市計画基礎調査



市街化区域の活断層



益城町復興計画策定に係る組織体制

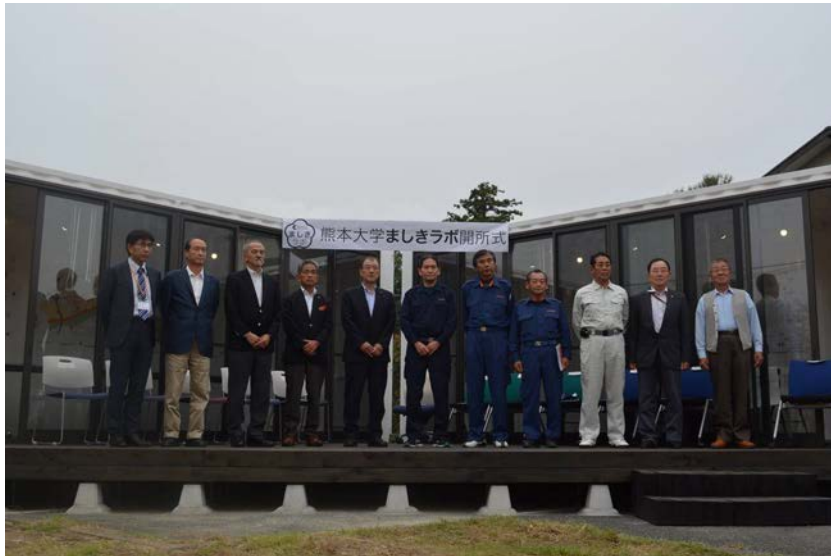


震災復興デザインプロジェクト

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、行政と住民の間に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。

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



ましきラボ開所式 10月19日(水)

ましきラボ

まちからアクセスしやすい秋津川河川公園に
まちづくり拠点としてのラボを開設。



益城町復興計画の基本理念

益城町が目指す復興将来像

「住み続けたいまち、次世代に継承したいまち」

復興の基本理念

○住民生活の再建と安定【くらし復興】

被災者が安心して快適に暮らせる住環境を一日も早く実現するために、**住宅再建への支援や災害公営住宅の建設**を行う等、安全・安心な住環境づくりを進めます。

あわせて、教育環境及び保健・医療・福祉の体制の確保・充実、被災者の心のケア、その他被災者のくらしに関連する機能の充実に向けた取組も進めます。

○災害に強いまちづくりの推進【復興まちづくり】

今回の震災の教訓を踏まえ、単に震災前の町の姿を復旧するだけでなく、「住民の命を守る、災害に強いまち」の実現に向けて、新しい視点でまちづくりの姿を描き、**防災上必要なインフラ整備等**を進めます。

○産業・経済の再生【産業復興】

甚大な被害を受けた**農業、商業、工業等の各産業が、早期に復旧し**、雇用を維持するとともに活力を取り戻すための取組を進めます。

また、熊本都市圏東部の交通の要衝に位置するという地域特性を活かし、産業拠点のまちづくりを推進します。

地域に寄り添った復興計画づくり

月日	策定委員会	くらし復興 専門部会	まちづくり 専門部会	産業復興 専門部会	住民意見の聴取
7月6日	益城町震災復興 基本方針を策定				
7日					復興に向けて区長との意見交換会を 開催(～17日、全6回開催)
28日					「益城町復興計画策定に向けた住民 意見交換会」を開催(～8月20日、全 14回開催)
8月5日	第1回				
		第1回(10日)	第1回(11日)	第1回(9日)	
20日					「益城町の復興に関する意向調査」ア ンケート調査を実施(全世帯)
24日			第2回		
9月		第2回(1日)		第2回(2日)	
		第3回(16日)	第3回(13日)	第3回(23日)	
		第4回(30日)	第4回(28日)	第4回(28日)	
10月7日	第2回				
8日					「益城町未来トーーク」を開催
12日	益城町復興計画 骨子を策定				61

月日	策定委員会	くらし復興 専門部会	まちづくり 専門部会	産業復興 専門部会	住民意見の聴取
10月13日					「益城町復興計画づくりに関する小・中学生アンケート」の実施
17日					「益城町復興計画骨子に係る住民意見交換会」を開催（～22日、全7回開催）
27日		第5回（10日）			
11月			第5回（2日）	第5回（1日）	
10日	第3回				
11日	益城町復興計画（案）の策定				
15日					「復興計画（案）に関する住民意見公募（パブリックコメント）」の実施（～28日）
12月		第6回（5日）	第6回（2日）	第6回（5日）	
8日	第4回				
12日	益城町震災復興本部 益城町復興計画を決定				
20日	益城町復興計画の町議会承認				

住民アンケート調査

平成28年8月18日から9月2日にかけて、復興計画策定にあたり住民の方々の意向を把握し、調査結果を本復興計画策定に係る検討資料として用いることを目的に、全世帯を対象としたアンケート調査を実施しました。主な実施概要については次のとおりです。

＜実施概要＞

対象者：4月14日（熊本地震前震）時点において、町内に住所登録をしていた全世帯の主たる家計の支持者

対象地域：益城町全域

調査方法：郵送による送付回収

実施期日：平成28年8月18日～9月2日

対象世帯数：13,097世帯

（住民基本台帳に記載されている全世帯[4月14日時点]）

回答世帯数：5,683世帯

回収率：43.4%

問 あなたは益城町に住み続けたいと思いますか。（○は1つ）全体（n=5,683）

	回答数	比率
益城町に住み続けたい	4,945	87%
町外に移転したい	390	7%
すでに町外に移転したが、益城町に戻りたい	163	3%
すでに町外に移転しており、益城町に戻るつもりはない	51	1%
無回答	155	3%
複数回答	21	—

問 将来のお住まいについて、あなたの思いに最も近いものはどれですか。（○は1つ）全体（n=1,677）

	回答数	比率
元と同じ場所で再建したい	984	59%
元と同じ場所以外の益城町内（同じ校区内）で再建したい	109	6%
元と同じ場所以外の益城町内（異なる校区でもよい）で再建したい	56	3%
益城町内の町営住宅へ移転したい	84	5%
益城町外に再建したい	38	2%
現時点では考えられない	178	11%
分からない	148	9%
その他	81	5%
無回答	19	1%
複数回答	18	⁶⁴ —

【復興まちづくり】左の一覧の中で、あなたが関心をお持ちの事柄は何ですか。3つまで選んで「番号記入欄」に数字をご記入のうえ、それぞれについてのご意見・お考えを右の枠内にご記入ください。全体(n=5,683)

	回答数	比率
災害に強い交通網の形成(道路の再整備など)	2,102	37%
道路の早期復旧	2,443	43%
狭い道路の改善	1,792	32%
河川の早期復旧	877	15%
新たな住宅地の整備	1,052	19%
公共施設の配置	599	11%
公共施設の耐震化	901	16%
住宅街への公園の整備	387	7%
防災拠点の整備	863	15%
山間部など危険な地域の改善	481	8%
自然エネルギーの活用	250	4%
その他	251	4%
無回答	836	15%

ましきラボによる「仮設住宅への聞き取り調査」

平成28年6月30日から、仮設住宅の居住者を対象として、現時点での不自由な点・不安および今後の住まいに関する希望を伺うことを目的として、ましきラボによる聞き取り調査を実施しています。

主な実施概要については次のとおりです。

＜実施概要＞

対象者：仮設住宅入居者

調査方法：熊本大学を中心とした学生ボランティアが2人1組で1軒ずつ訪問

訪問時期：カギ渡し日から2週間後（不在世帯は何度も訪問）

調査時間：短くて10～15分、長い場合は1～2時間

調査員数：熊本大学学生71名、教職員等9名、外部支援57名

調査員延べ人数：696人・日

調査実施済世帯数：1,196件（11月20日現在）

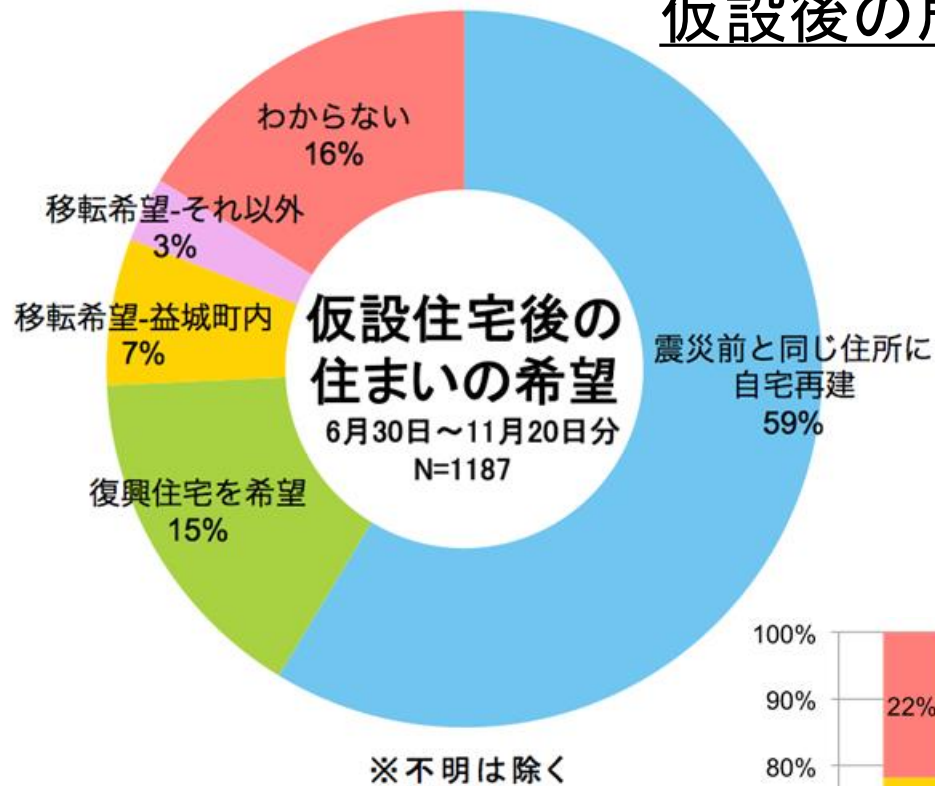
実施率：76.6%（総戸数1,562件に対する割合）

81.4%（11月20日時点の入居済み世帯数1,470件に対する割合）

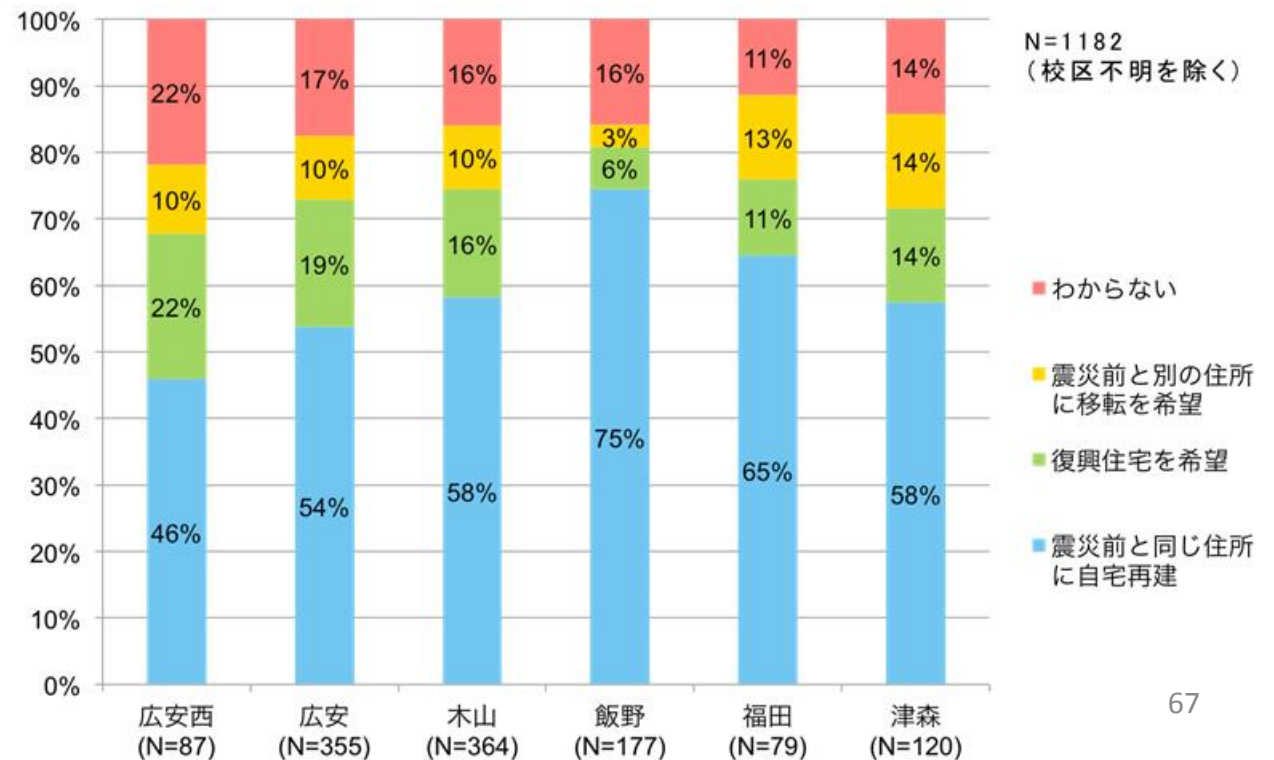


益城町の仮設住宅での聞き取り調査の様子

仮設後の居住意向



仮設後の居住意向 小学校区別



「益城町復興計画」が議会にて承認されました

12 月 20 日（火）に、町議会定例会にて「益城町復興計画」が承認されました。復興計画の策定にあたって、多くのご意見・ご協力をいただき、ありがとうございます。今後、この復興計画に沿って、復旧・復興に向けた取組を、さらに加速させていきます。

復興計画は町のホームページに掲載しております。（※掲載場所は下記の通り）

また、来年 1 月頃に概要版を作成のうえ、全戸への配布及び説明会を実施する予定です。詳細はあらためてお知らせしますので、そちらをお待ちください。

なお、町のホームページでは、計画策定の経緯や頂いたご意見等も、「復興へのあゆみ」として掲載しています。今後も、計画の遂行状況などの情報を更新していく予定ですので、こちらも復興計画とあわせてご覧ください。

「復興へのあゆみ」の主な掲載情報

項目	主な掲載情報
益城町復興計画	益城町復興計画
益城町復興計画策定経過	復興計画の策定経過
益城町震災復興本部の設置	復興本部会議概要（第 1 回～第 4 回）
益城町復興計画策定委員会及び専門部会の設置	復興計画策定委員会・専門部会名簿、策定委員会結果概要（第 1 回～第 4 回）
益城町震災復興基本方針	益城町震災復興基本方針、同概要
住民の皆さまの意見反映	住民意見交換会結果（主なご意見）、住民アンケート結果、小中学校アンケート結果、パブリックコメントの内容 等

【町ホームページでの掲載場所】

平成 28 年熊本地震関連情報 → 復興計画 → 復興へのあゆみ【益城町復興計画】

「熊本地震からの益城町の市街地復興に向けた安全対策のあり方等に関する中間報告」について

国土交通省より、益城町の市街地に関する、活断層位置の推定と将来の活動に関する評価、建築物等の被害状況とその要因、市街地復興に向けた安全対策の提案等に関する中間とりまとめが公表されました。町のホームページにも掲載しておりますので、ご覧ください。

※なお、中間取りまとめの内容に関するお問い合わせは、

国土交通省都市局市街地整備課（03-5253-8413）までお願いします。

【町ホームページでの掲載場所】

平成 28 年熊本地震関連情報 → 復興計画 → 熊本地震からの益城町の市街地復興に向けた安全対策のあり方等に関する中間報告について【国交省】



「ましきラボ」イベント開催中です！

秋津川河川公園に熊本大学が開設した「ましきラボ」は益城町の復興を住民の皆さんと学生・教員が語り合える場をめざしています。毎週土曜日 14 時から 17 時の時間帯は、熊本大学の教員と学生が常駐しています。お気軽にお越しください！

Event Information イベント情報

Event
1

Coming Soon!!
ミニ勉強会開催します！

「赤井火山と布田川断層のひみつ」

12 月 3 日（土）14 時～（予定）

講師：長谷中利昭（熊本大学教授：火山学）

Event
2

クリスマスイベント準備中！

12 月 25 日（日）11 時～15 時

ソラシドエア様との共催で、航空教室・制服試着・プレゼント配布などを予定



From Mashiki-Lab. ましきラボからのお知らせ

ラボを担当する熊本大学の教員を紹介します

柿本竜治（都市計画、土地利用、防災・減災）
鳥井真之（地質学）
田中智之（建築計画・建築設計）
田中尚人（歴史・風景・文化を活かしたまちづくり）
星野裕司（景観デザイン）
藤見俊夫（災害リスクマネジメント）
円山琢也（都市計画、交通計画）
河村洋子（健康まちづくり）
竹内裕希子（地域防災、防災教育、地理学）
安部美和（災害復興）

今後のオープンラボ滞在予定教員

11/26（土） 鳥井真之・藤見俊夫
12/03（土） 安部美和・河村洋子
12/10（土） 柿本竜治
12/17（土） 安部美和・田中智之
12/24（土） 星野裕司・田中尚人



Facebookで「熊本大学ましきラボ」と検索！

熊本大学復興支援プロジェクト
電話 096-342-3537 mashikilab@kumamoto-u.ac.jp



毎週土曜 14時から17時まで
OPEN!!



益城町復興計画の概要

復興に向けたシンボルプロジェクト

一人ひとりの復興プロジェクト

- 1) 被災者の状況の把握
- 2) 日常生活における支援
- 3) 生活再建に向けた支援

みんなで“かたる”復興プロジェクト

- 1) 協働の「場」づくり
- 2) 協働のテーマづくり
- 3) 協働による復旧・復興の推進を支援するしくみの整備
- 4) 活動を全町に展開していくためのしかけづくり

益城ブランド復興プロジェクト

- 1) 益城町の魅力の再発見
- 2) 新たな益城町の魅力の創出
- 3) 益城町の魅力の発信
- 4) 地震を題材とした情報発信
- 5) 本町訪問客等の受け入れ

日本の防災・減災をけん引するまちづくり復興プロジェクト

- 1) 全町をあげた防災意識の向上
- 2) 全員参加の地域防災計画・行動計画
- 3) 災害に対する備え
- 4) 記憶の継承
- 5) 防災・減災を通じた日本全国との交流
- 6) 災害に強く、協働の拠点となる庁舎の建設



子育て応援復興プロジェクト

- 1) 被災した子育て世帯に対する支援
- 2) 子育てと仕事の両立支援
- 3) 子育てのための生活環境の整備

復興に向けた分野別取組

【復興将来像】

住み続けたいまち、次世代に継承したいまち

取組む分野

生活環境の整備	保健・医療・福祉の充実	教育・文化の向上	新たな都市基盤の整備	産業の振興
a. 安全・安心な住環境を早期に実現するために、住宅の応急修理や災害公営住宅の整備、宅地復旧の支援等、恒久的な住まいの確保を支援する b. ハード面・ソフト面双方において、地震や台風といった自然災害への対策を進める c. 誰にもやさしく、安全・安心な交通環境を整備する	a. すべての被災者が早期に生活を再建できるよう、それぞれの事情やニーズを踏まえた支援を行う b. 高齢者、障がい者、子育て世帯が元気に安心して生活できるよう支援する	a. 未来の益城町を担う世代を育てるために、学校教育を充実させる b. 住民の誰もがいきいきと生活できるよう、生涯学習を充実させる c. 住民が益城町に誇り・愛着を感じるよう、自然・文化・歴史・スポーツを学び、楽しむ環境を充実させる d. 防災意識の高揚を図り、次の世代へと伝承していく	a. 安全・安心な住宅エリアの整備を進める b. 幹線道路ネットワークの整備を進める c. 都市拠点や地域拠点の整備を進める d. 防災機能を備えた公園の整備を進める e. コミュニティ拠点の整備を進める f. 拠点を結ぶ道路の整備を進める	a. 震災前の産業の状態を取り戻す活動を緊急的に進める b. 産業の発展に向けて必要な準備、取組を進める c. 産業としての魅力、活力を顕在化させる取組を進める d. 町の新たな魅力を発掘し、その魅力を町内外に発信することにより、交流促進・産業振興につなげる

取組を支える基盤

協働のまちづくり

- a. 地域住民組織を支援し、互いに支え合う新たな公共サービスの形を構築する
- b. 町内外関係機関との連携を深め、町の体制の強化を図る
- c. 協働のまちづくりを地域防災力の強化へつなげる

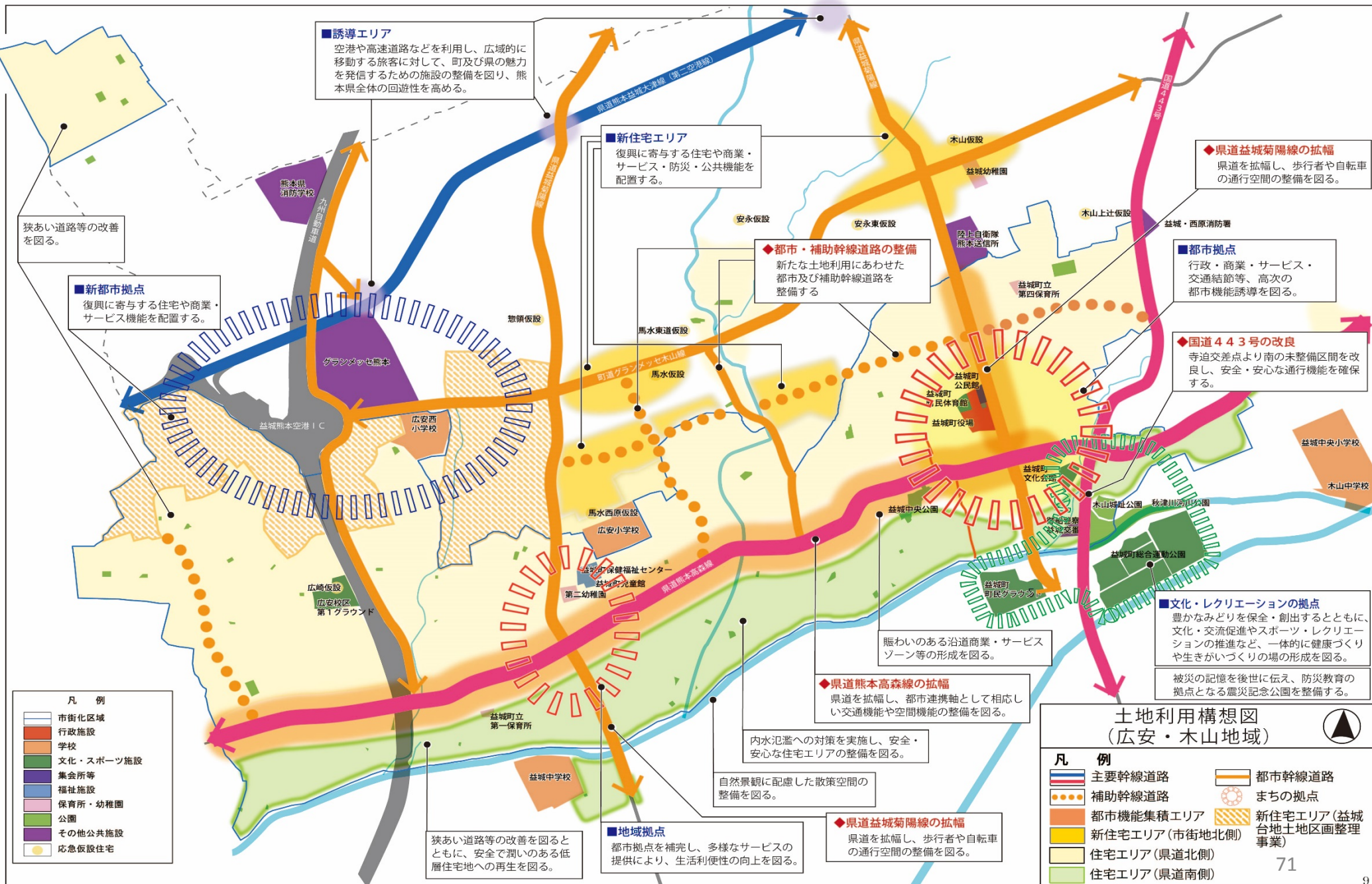
積極的な情報の発信

- a. 住民一人ひとりに、丁寧に、確実に情報を届ける
- b. 震災の記憶を風化させないために、全国へ益城町の情報を発信し続ける

行財政基盤の確保

- a. 住民ニーズに呼应したさまざまな支援や制度を活用することで、きめ細やかなサービスを実現する
- b. 庁内及び関係機関との情報共有、連携を図る
- c. 発災後の対応を検証し、教訓を今後の体制づくりに活かす
- d. 財政破綻を引き起こさないよう、復興事業に優先順位をつけ、着実に実施していく

※ □枠は総合計画で掲げられた8つの重点施策、a～fは取組の方向性



■誘導エリア
空港や高速道路などを利用し、広域的に移動する旅客に対して、町及び県の魅力を発信するための施設の整備を図り、熊本県全体の回遊性を高める。

■新住宅エリア
復興に寄与する住宅や商業・サービス・防災・公共機能を配置する。

◆都市・補助幹線道路の整備
新たな土地利用にあわせた都市及び補助幹線道路を整備する

◆県道益城菊陽線の拡幅
県道を拡幅し、歩行者や自転車の通行空間の整備を図る。

■都市拠点
行政・商業・サービス・交通結節等、高次の都市機能誘導を図る。

◆国道443号の改良
寺迫交差点より南の未整備区間を改良し、安全・安心な通行機能を確保する。

■文化・レクリエーションの拠点
豊かなみどりを保全・創出するとともに、文化・交流促進やスポーツ・レクリエーションの推進など、一体的に健康づくりや生きがいづくりの場の形成を図る。
被災の記憶を後世に伝え、防災教育の拠点となる震災記念公園を整備する。

◆県道熊本高森線の拡幅
県道を拡幅し、都市連携軸として相応しい交通機能や空間機能の整備を図る。

内水氾濫への対策を実施し、安全・安心な住宅エリアの整備を図る。

自然景観に配慮した散策空間の整備を図る。

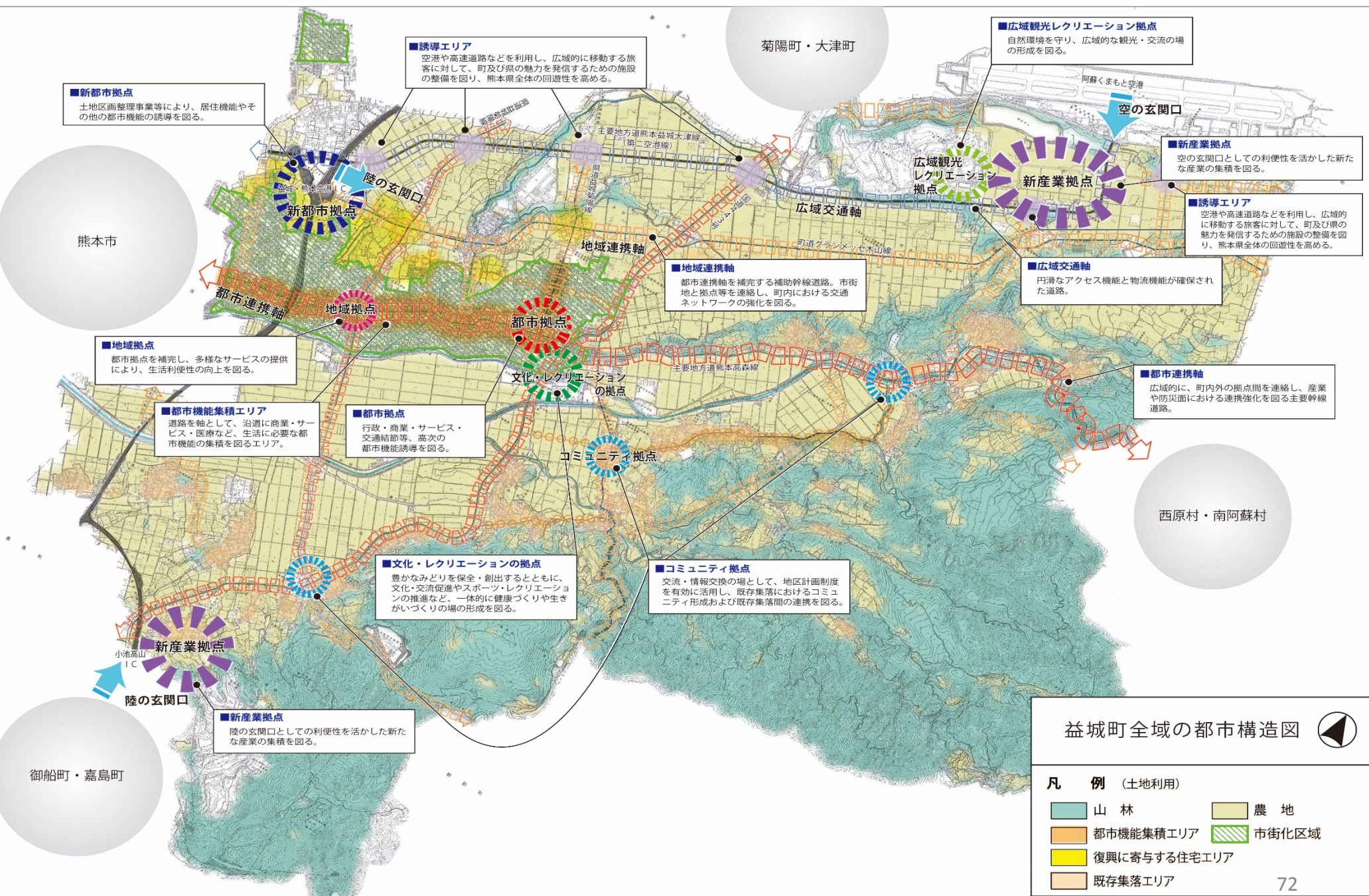
■地域拠点
都市拠点を補完し、多様なサービスの提供により、生活利便性の向上を図る。

狭あい道路等の改善を図るとともに、安全で潤いのある低層住宅地への再生を図る。

土地利用構想図
(広安・木山地域)

凡 例

主要幹線道路	都市幹線道路
補助幹線道路	まちの拠点
都市機能集積エリア	新住宅エリア(益城台地土地区画整理事業)
新住宅エリア(市街地北側)	
住宅エリア(県道北側)	
住宅エリア(県道南側)	



◇パブリックコメント（意見公募）

- ・意見募集期間 平成28年11月15日～11月28日
- ・ご意見を提出された方の人数 71人

		分野				合計
		くらし	まちづくり	産業	全般	
対応A	復興計画に反映する意見	2	1	3	6	12
対応B	意見の趣旨が既に案に反映されている意見	14	15	5	4	38
対応C	今後の参考とする意見	44	59	29	10	142
対応D	復興計画に反映できない意見	1	3	1	1	6
対応E	その他	10	13	0	9	32
合計		71	91	38	30	230

意見の反映状況（反映区分）:

A 復興計画に反映する意見

B 意見の趣旨が既に案に反映されている意見

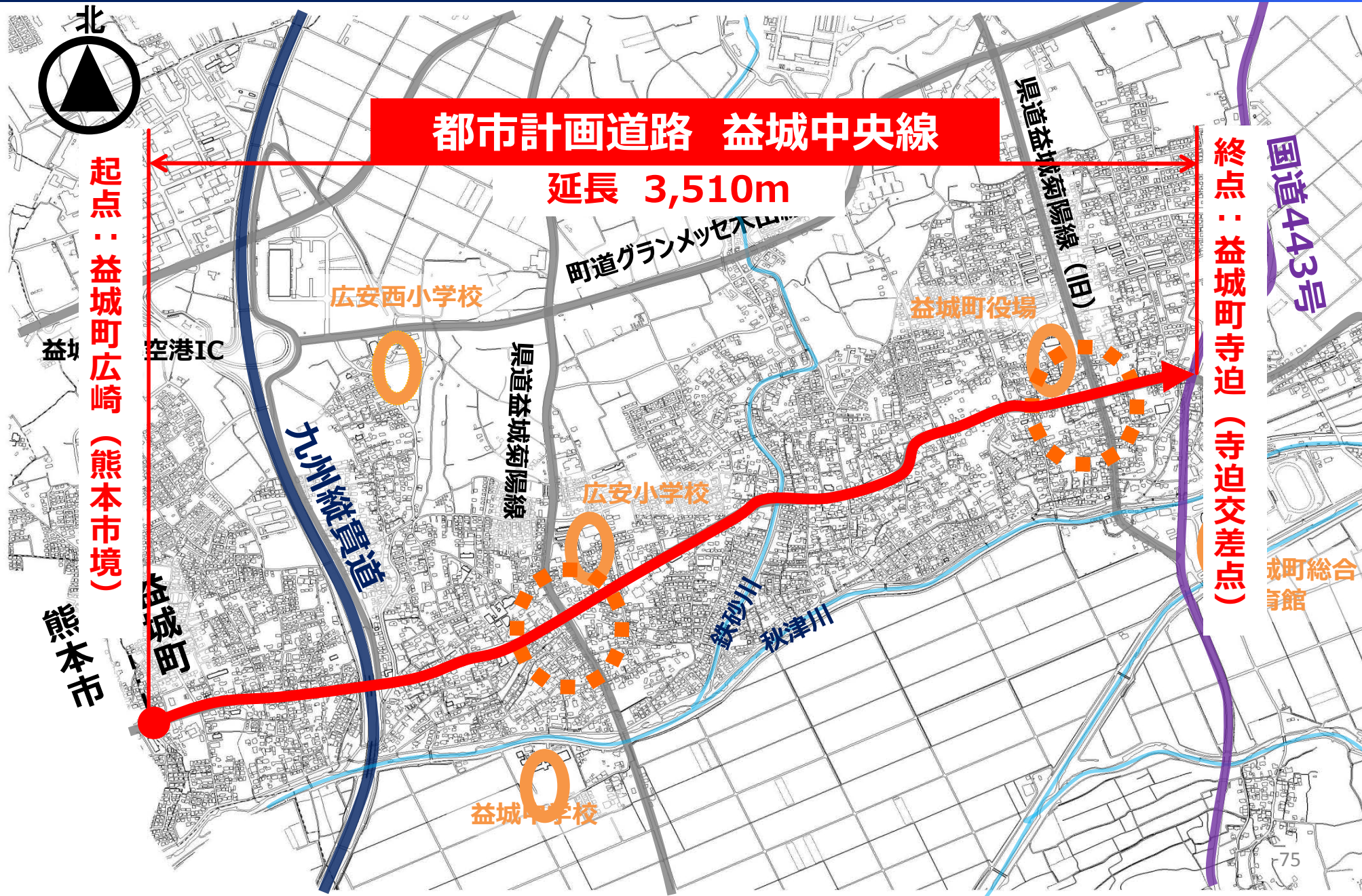
C 今後の参考とする意見

D 復興計画に反映できない意見

E その他

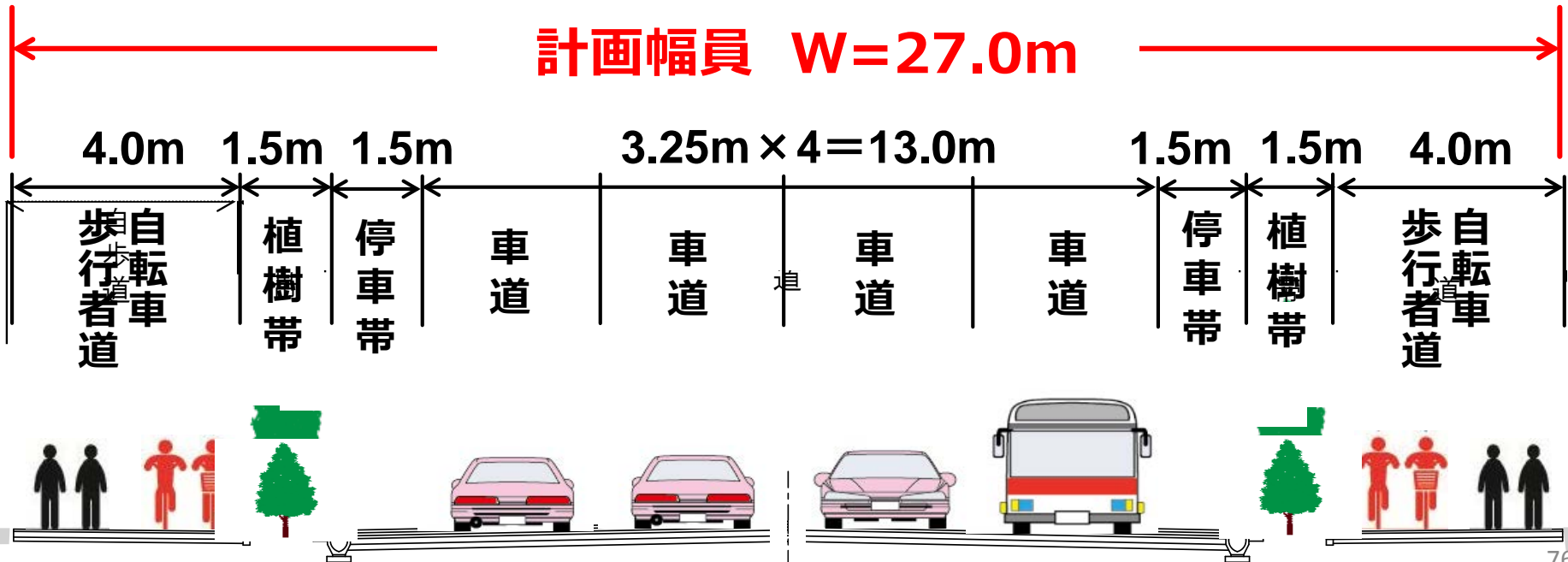


都市計画道路の概要



都市計画道路の概要

標準断面図



凡 例

- : 土地区画整理検討ゾーン（木山）
 - ・復興計画で都市拠点に位置付けた益城町役場を中心とする木山地区については、行政・商業・サービス・交通結節等高次の都市機能誘導を図るため、土地区画整理事業による整備を検討
- : 沿道区画整理型街路整備検討ゾーン（惣領）
 - ・復興計画で地域拠点に位置付けた惣領交差点周辺については、多様なサービスの提供による生活利便性の向上を図るため、住民合意に基づき沿道区画整理型街路整備の導入を検討
- : 街路整備と沿道市街地形成の一体的検討ゾーン
 - ・復興計画で街の中心軸に位置付けた県道熊本高森線沿線については、沿線住民等の意向を十分に確認したうえで、沿道の土地利用に配慮し、直売方式のほか、沿道整備街路事業等の整備手法を検討
- : 地区計画ゾーン
 - ・その他の市街地については、住民合意に基づき地区計画の都市計画決定を行ったうえで、都市防災総合推進事業等による避難地・避難路の整備とともに、敷地整序型土地区画整理等を検討

被災市街地復興推進地域
面積：約222.5ha

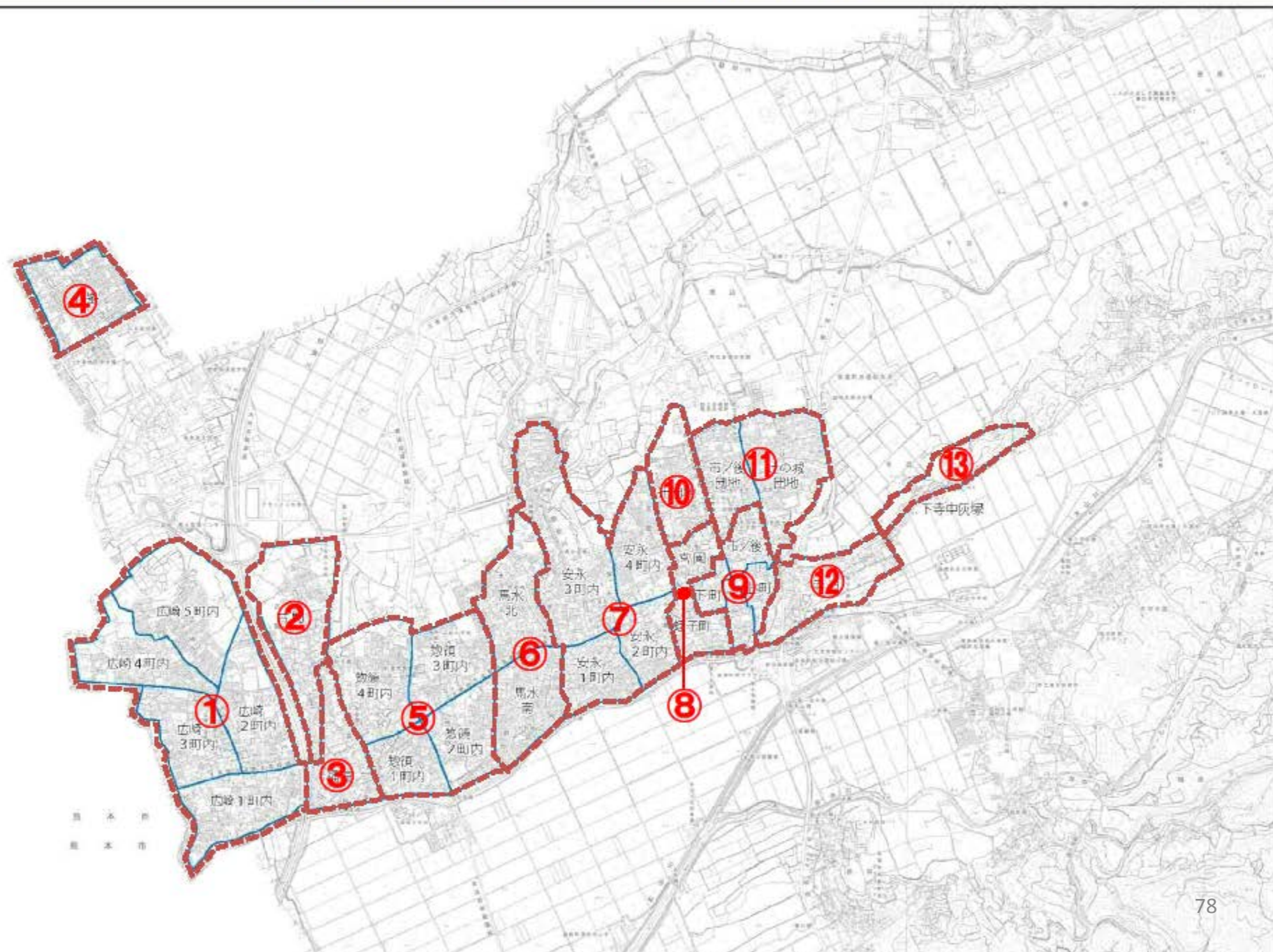
整備方針図（全体）

凡 例

- 主要幹線道路（県道熊本高森線等）
- 都市幹線道路（W=16m、14m）
- 補助幹線道路（W=12m）
- 主要生活道路（W=8m、6m）
- 補助生活道路（W=6m）
- 生活道路（W=4m）
- 公園（新設 1,500m²以上）
- 公園（既設 300m²以上）
- 内水対策事業（ポンプ用地、調整池）
- 液状化防止事業（地盤改良、4箇所）
- 橋梁の拡張・架替え（秋瀬川4箇所）

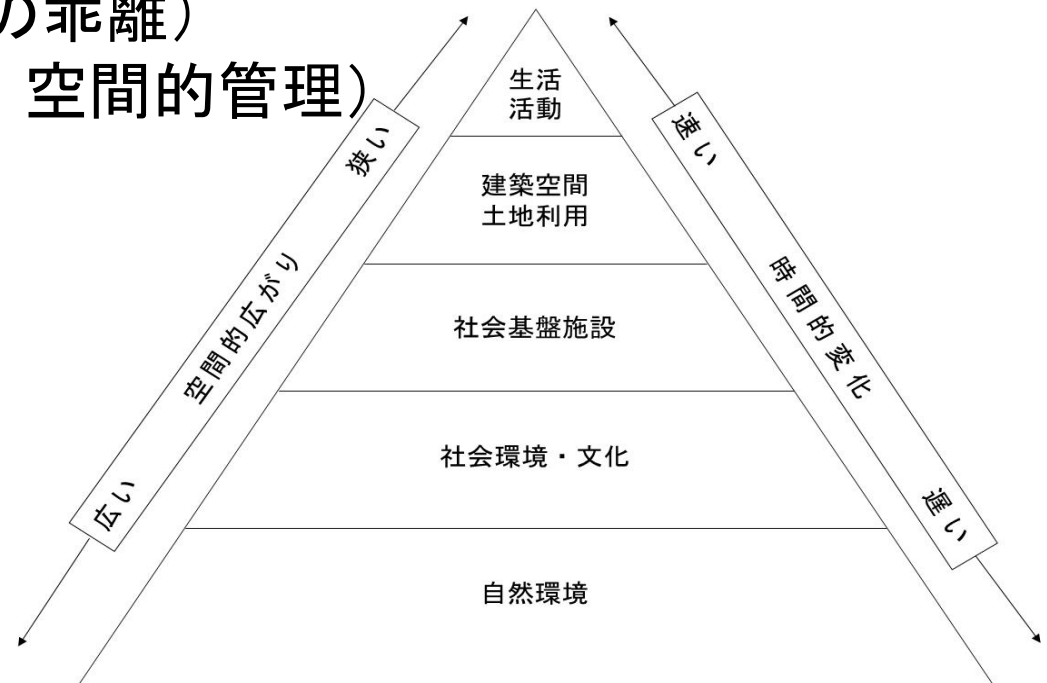
益城町被災市街地復興推進地域および整備イメージ

市街化区域におけるまちづくり協議会設立予定地区



これからの復興へ向けて

- 市街地部と集落部の関係
- 災害公営住宅, どこにどれだけ?
- 復旧と復興の時間的乖離の問題
(個人的合理性と社会的合理性の乖離)
- 事業間の時間経路の管理(手順, 空間的管理)
- 住民とのコミュニケーション
(将来ビジョンの共有とやる気)



生体としてみた時空間五層システム