

チャレンジ！！オープンガバナンス 2018 市民／学生応募用紙

地域課題タイトル (注1)	No.	タイトル	自治体名
		災害対応力の強化	倉敷市
アイデア名(注2) (公開)	避難所情報充実と避難計画支援システム構築(これからのまびケア)		

(注1) 地域課題タイトルは、COG2018 サイトの中に記載してある応募自治体の地域課題名を記入してください。

(注2) アイデア名は各チームで独自にアイデアにふさわしい名前を付けてください。

1. 応募者情報

チーム名(公開)	「まびケア」運営チーム		
チーム属性(公開)	<input checked="" type="radio"/> 1. 市民によるチーム <input type="radio"/> 2. 学生によるチーム <input type="radio"/> 3. 市民、学生の混成によるチーム		
メンバー数(公開)	5名		
代表者情報	氏名(公開)	大島正美	
メンバー情報		神原 咲子、詩叶 純子、安東 孝洋、藤原 麟雨	

(注意書き) ※ 必ず応募前にご一読ください。

<応募の際のファイル名と送付先>

1. 応募の際は、ファイル名を COG2018_応募用紙_具体的チーム名_該当自治体名にして、以下まで送付してください。東京大学公共政策大学院の COG2018 サイトにある応募受付欄からもアクセスできます。 admin_padit_cog2018@pp.u-tokyo.ac.jp

<応募内容の公開>

2. アイデア名、チーム名、チーム属性、チームメンバー数、代表者と公開に同意したメンバー氏名、「アイデアの説明」は公開されます。
3. 公開条件について：
「アイデアの説明」でご記入いただく内容は、クリエイティブ・コモンズの CC BY (表示) 4.0 国際ライセンスで、公開します。ただし、申請者からの要請がある場合には、CC BY-NC (表示—非営利) 4.0 国際ライセンスで公開しますので、申請の際にその旨をお知らせください。いずれの場合もクレジットの付与対象は応募したチームの名称とします。
(具体的なライセンスの条件につきましては、<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.ja>、および、<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode.ja> をご参照ください。また、クリエイティブ・コモンズの解説もあります。<https://creativecommons.jp/licenses/>)
4. 上記の公開は、内容を確認した上で行います。(例えば公序良俗に違反するもの、剽窃があるものなどは公表いたしません)
5. この応募内容のうち、「自治体との連携」は、非公開です。なお、内容に優れ今後の参考になりうると判断したものは、公開審査後アドバイスの段階で相談の上公開することがあります。

<知的所有権等の取扱い>

6. 「アイデアの説明」中に、応募したチームで作成・撮影したものではない文章、写真、図画等を使用する場合、その知的所有権を侵害していないことを確認してください。具体的には、法令に従った引用をするか、知的所有権者の許諾を取得し、その旨を注として記載してください。「自治体との連携」中も同様をお願いします。
7. 「アイデアの説明」中に、人が写りこんでいる写真を使用している場合、使用している写真に写りこんでいる人の肖像権またはプライバシーを侵害していないことを確認してください。

<チームメンバー名簿>

チームメンバーに関する情報を最終ページに記載して提出してください。(2. の扱いによる代表者氏名を除き、他のメンバーに関する情報は本人の同意があるものを除き COG 事務局からは非公開です。詳細は最終ページをご覧ください。)

2. アイデアの説明（公開）

（1）アイデアの内容、（2）アイデアの理由、（3）実現までの流れ、の三項目に分けて記入してください。

必要に応じて図表を入れていただいて結構です。

（1）アイデアの内容（公開）

アイデアは、課題解決のために、何をやる社会的なサービス（活動）なのか、をわかりやすく示してください。これが将来実現した場合、魅力的で新規性があり、実践したり、活用したくなる、そしてその結果として、課題が解決される、そんなワクワク感のあるアイデアを期待します。2ページ以内でご記入ください。

<応募チームとして解決したい課題>

市民それぞれが、無理に避難所にいなくても自動的に情報得て、自ら災害対応行動がとれ、早期の帰宅、再建が期待できる被災者への生活支援情報提供を目指す。



●被災者への生活支援情報提供における課題

高知県立大学×減災ケアラボが運営する「まびケア」は、平成30年7月豪雨で被害を受けた岡山県倉敷市真備町の被災者に生活支援情報を届けるアプリケーション（一般社団法人データクレイドル開発）である。発災後、倉敷市データ分析サロン（一般社団法人データクレイドル運営）を活動拠点としてボランティアチーム（「まびケア」チーム）を立ち上げ、現地で収集した保健医療（病院、薬局など）施設や飲食店、コンビニエンスストアの開店・開業状況、トイレ、お風呂などの緊急支援サービスなど、「くらしと健康」に必要な情報を収集、タイムリーにデータ化して提供した。

【課題】作業負荷とデータのばらつき

避難所に貼ってあるポスターや役立つ口コミ情報を集めてデータ化し、位置情報を付与してマップコンテンツとして提供するための、情報集め、データ化、登録公開作業の負荷は大きく、ボランティアによる有志では急な情報変更の反映が難しい場合もあった。また、手入力した避難所名称のゆらぎ、システム間の避難所情報の相違などが挙げられた。

【課題】避難場所や状況にマッチした情報の提供

倉敷市が公開した避難状況データを見ると、真備町から離れた避難所に避難した方が多いことがわかる。また、データはまだ公開されていないが、プレハブなどの利用、車中泊など指定避難所以外で生活する被災者も多かった。

避難場所や状況の異なる方に対してそれぞれ必要な情報が届いているのか、現在検証※を行っているところであるが、土地勘のない避難所に避難した方から、歩いて行ける範囲の商店や病院などの情報が知りたかったという声もあった。

※必要な情報の検証

災害情報学会の協力を得て、災害ボランティアセンター（運営：特定非営利活動法人岡山 NPO センター、岡山県社会福祉協議会）に被災者から寄せられた電話相談・問い合わせ内容から被災者の情報ニーズを分析する作業を行っている（2018/12～2019/2）。その結果と「まびケア」提供情報のつきあわせ検証を行う予定である。

●他の情報提供サイト等との連携

倉敷市が提供する災害支援情報の即時収集と必要に応じた転載、被災者を支援する他の情報提供サイトとの役割分担やデータ連携も課題であった。

※他の情報提供サイトの例

災害支援ネットワークおかやま（事務局：特定非営利活動法人岡山 NPO センター、岡山県社会福祉協議会）が運営する、被災者支援制度紹介や子どもに関するイベント・居場所・学習支援等の情報提供を行う情報サイト「うたて（<http://uttate.jp/>）」

<解決アイデアの内容>

● **平常時に準備できるデータは用意しておく**

【アイデア①】避難所情報充実

被災者向けの生活支援情報は、緊急支援情報だけではなく、避難所周辺の店舗情報や病院などの施設情報、公共交通情報も必要であることがわかった。これらは平常時からオープンデータとして準備しておけるものである。避難所情報のデータ項目として、避難所名、位置（緯度経度、標高）、電話番号（非常時につながる番号）などの自治体提供基本情報に加え、設備情報（トイレ、手洗い場、階段等）、周辺生活環境（コンビニ、スーパー、ドラッグストア、飲食店、ガソリンスタンド、病院、銀行、公園、入浴施設等）や交通情報（最寄り駅徒歩**分）、駐車スペース（有無、台数）などを利用者の視点調査し、追加する。

【アイデア②】データ標準化

避難所情報、被災者の生活支援情報のデータ項目については、災害情報学会、災害看護学会に協力いただき検討する。

表記：避難生活情報の共有に関する課題として、手入力した避難所名称のゆらぎ、システム間の避難所情報の相違などが挙げられた。避難所の位置・名称情報の同定と地図情報システム上への表出を行うために、施設の事前登録と類似施設名のマッチング、施設の表札・案内板の画像と位置情報の確認、避難生活情報のステータス（実施中・受入待ち・終了等）の確認など、情報の確実性評価と災害時に有効な手段を検討する。

分類：支援役割別、対象者別、場所及び時期別に分類し項目化を検討中である。「水・食糧・生活環境・健康」に関して、既存の多様な避難所アセスメント票、保健医療アセスメント票や避難所連絡票などのレビューも踏まえて、必要最小限の基礎情報項目を抽出する。これらの中の個々の単語について、分野を越えた情報交換や時系列で連結できるように、表記・意味を統一化した共通語彙案として操作的定義を検討する。

形式：データ連携を実現するために、標準データ形式の採用も検討する。

例：炊き出しや支援制度説明会などのイベント情報は、情報提供サイト間のデータ連携や、個人のカレンダーアプリなどに予定を取り込めるよう、スケジュールの標準フォーマット iCalendar 形式を採用する。

<https://ja.wikipedia.org/wiki/ICalendar>

● **平常時に市民が避難先を探しておき、自治体は避難所運営を計画しておく**

【アイデア③】避難計画支援システム「ここに避難（仮称）」構築

上記データ項目を追加した避難所情報をもとに、条件（自宅からの距離、高齢者、子供、ペット、生活環境 コンビニまで徒歩等）を指定しておすすめ避難所を探せる避難計画支援システム「ここに避難（仮称）」を構築し提供する。地区防災計画、マイタイムラインづくり、防災教育にも活用できるものとする。

市民向け提供機能：市民は、あらかじめ条件に合った避難先を探して「避難先希望」登録（随時更新）、自宅からの「避難」シミュレーション（立ち寄り場所設定、移動手段により移動経路と所要時間を確認）ができる。非常時には避難先を自治体等に報告できる。

自治体向け機能：自治体は、市民の「避難先希望」登録状況を把握し、「避難所運営」シミュレーション（物資配給計画、人員配置等）ができる。非常時には状況に応じた避難所運営（物資配給計画、人員配置等）ができる。

支援団体向け機能：災害ボランティアセンターや被災者支援を行う市民団体にも「避難先希望」登録状況（統計、随時更新反映）、避難先報告（統計、随時更新反映）を公開し、避難場所や状況にマッチした支援情報収集～提供などに利用できるようにする。

(2) アイデアの理由（公開）

このアイデアを提案する理由について、それをサポートするデータを根拠として示しつつ 2 ページ以内で説明してください。ここではアイデアの必要性、効果を確認します。データとは、統計類の数値データやアンケート・インタビューなどの資料や関連の計画、既存の施策などの定性データのことを総称します。データは出所を明らかにしてください。

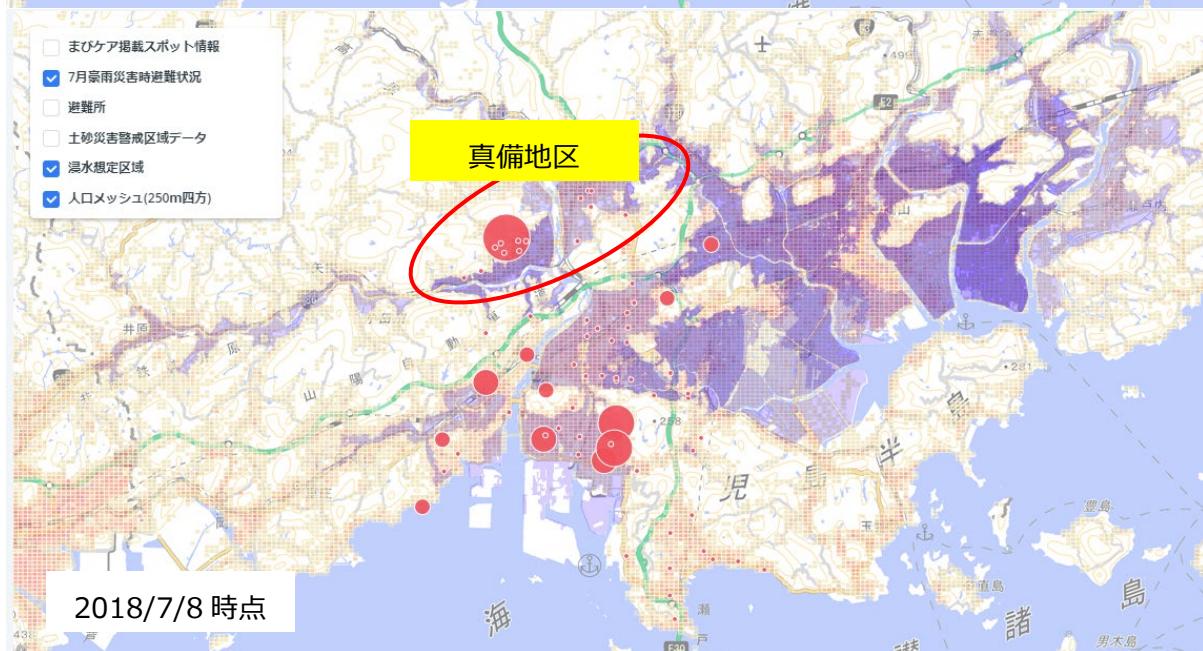
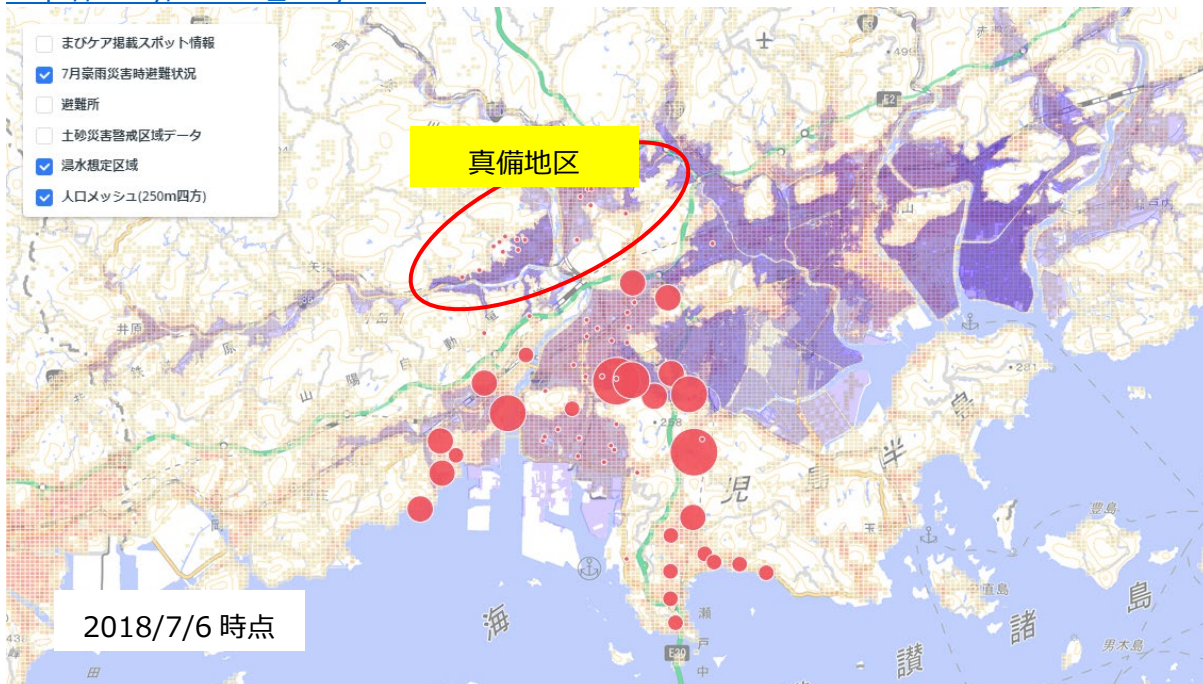
◆倉敷市_平成 30 年 7 月豪雨_避難状況

<https://catalog.dataeye.jp/dataset/33202-000074>

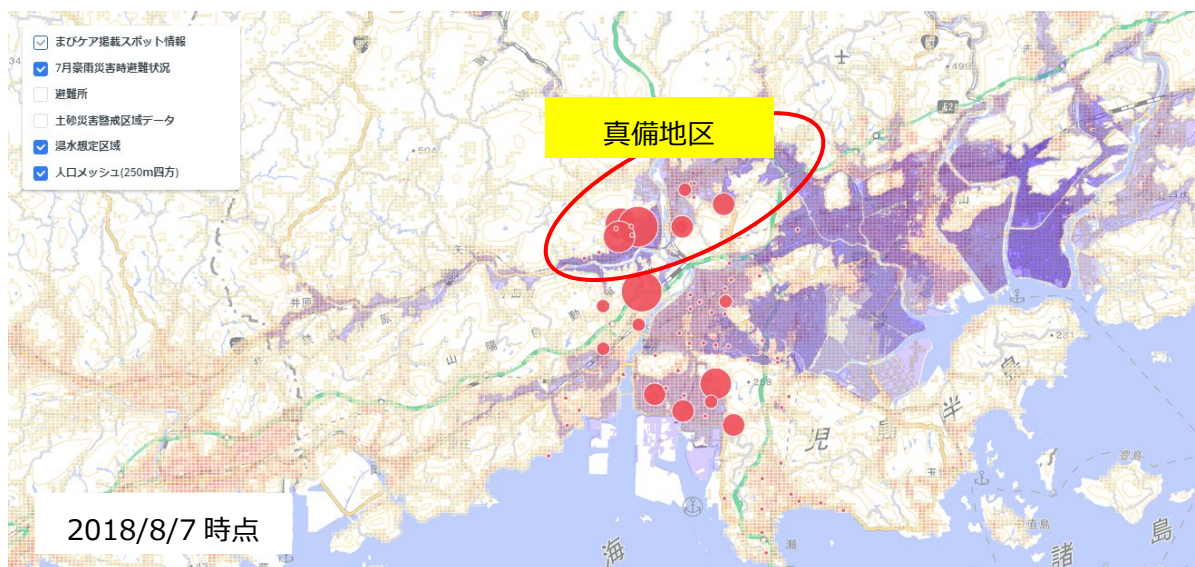
高梁川流域データポータル「dataeye」で公開されている倉敷市_平成 30 年 7 月豪雨_避難状況オープンデータを時系列に整理し、地図上に可視化した。

発災直後 7 月 6 日の避難状況を見ると、最寄りの避難所ではなく車で 20～40 分かかる市内の他の避難所に多くの人が避難しており原因の究明が必要である。7 月 8 日には真備地区の避難所に 400 人が避難している。

http://bit.ly/bousai_okayama4



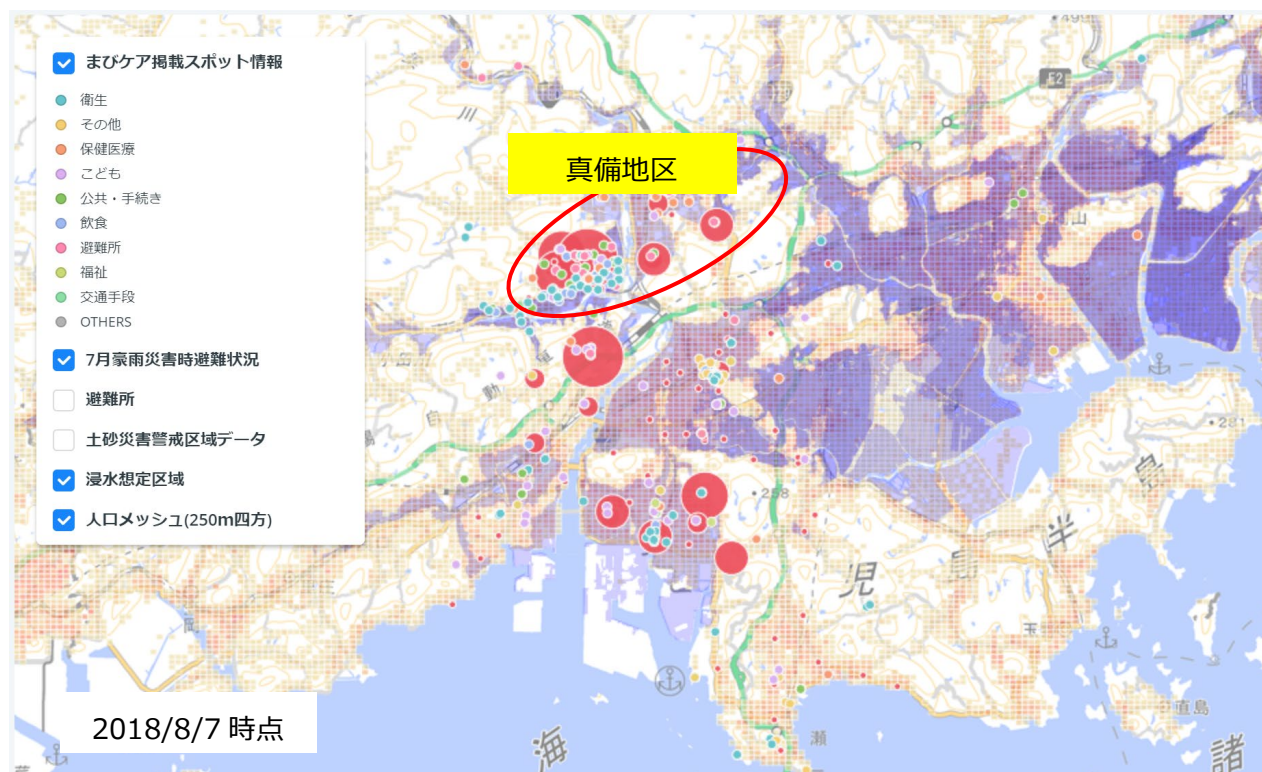
その後 1 カ月後も同様に、車で 20～40 分かかる市内の他の避難所に多くの人が避難している。



◆まびケア生活支援情報

真備地区および真備地区以外の避難所周辺で、ボランティアによる現地調査で収集した「まびケア」掲載スポット情報を、整理して地図上に可視化した。

http://bit.ly/bousai_okayama4



避難場所や状況の異なる方に対してそれぞれ必要な情報が届いているのか、現在検証を行っているところであるが、ボランティアによるヒアリング調査では、土地勘のない避難所に避難した方から、歩いて行ける範囲の商店や病院などの情報が知りたかったという声があった。避難行動と必要な情報のマッチングを的確に行うために、避難情報の充実とそれにもとづく避難計画支援システムの構築が必要であると考えた。

(3) アイデア実現までの流れ（公開）

アイデアを実現する主体、アイデアの実現に必要な資源（ヒト、モノ、カネ）の大まかな規模とその現実的な調達方法、アイデアの実現にいたる時間軸を含むプロセス、実現の制度的制約がある場合にはその解決策等、アイデア実現までの大まかな流れについて、2 ページ以内でご記入ください。ここでは実現可能性を確認します。

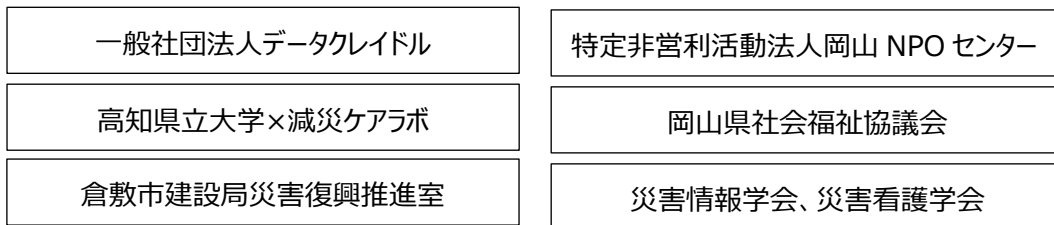
災害時避難情報のニーズに対し、今回の災害の経験知を踏襲した上で、最新の学術研究やシビックテック活動を通じた、これからの社会に必要な対応策を目指して提案するものである。

●実現する体制

「まびケア」運営チーム（高知県立大学×減災ケアラボ、一般社団法人データクレイドル）に、倉敷市建設局災害復興推進室に参画いただき、災害ボランティアセンターを運営した特定非営利活動法人岡山 NPO センター、岡山県社会福祉協議会、災害情報学会に協力いただいて「これからのまびケア」検討チームを立ち上げる。（事務局は一般社団法人データクレイドルにおき、活動の拠点は倉敷市データ分析サロンとする）

今回の実際の豪雨で共同作業を行った経験と本提案の問いに対する課題の共通認識がある。それぞれの協力者のもつ技術・研究知見の下において行うため実行可能性が確保されている。

「これからのまびケア」検討チーム

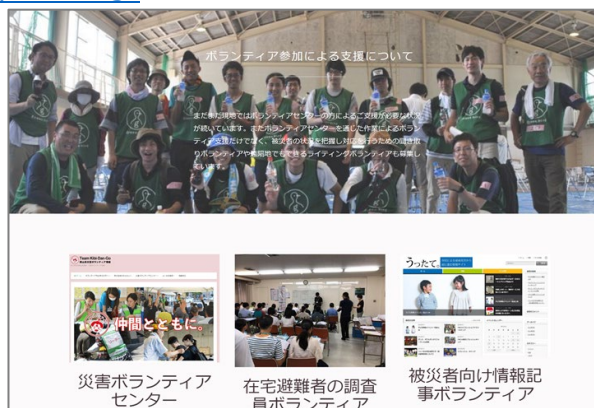


●実現に必要な資源（ヒト）

避難所の基本情報、設備情報は倉敷市にオープンデータとして提供いただく。

避難所周辺活環境等の逐次収集、データ化作業は、土地勘のある避難所周辺住民にお願いする。

避難所周辺情報書き込みボランティアは、特定非営利活動法人岡山 NPO センターが運営する災害支援ネットワーク (<https://saigainetokayama.org/>) を通じて募集する。



災害支援ネットワーク (<https://saigainetokayama.org/>) ボランティア募集ページ

なお、ボランティアの作業負荷について、自治体ボランティアポイント等として還元する仕組みづくりも目指す。

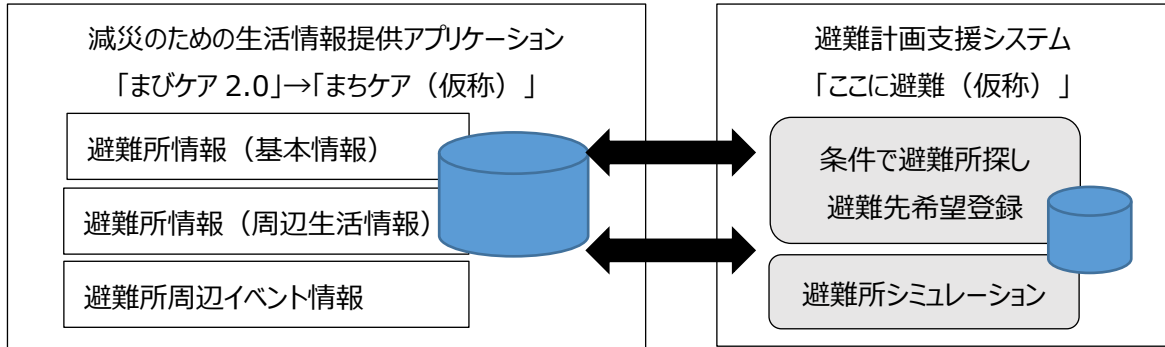
※自治体ポイント <https://www.point-navi.soumu.go.jp/point-navi/>

相模原市の事例 <https://www.townnews.co.jp/0303/2018/03/01/421594.html>

●**実現に必要な資源（モノ）**

サーバーやデータベース等は「まびケア」のシステムリソース（一般社団法人データクレイドル提供）を活用する。避難所探し・避難シミュレーション機能などを提供する避難計画支援システム「ここに避難（仮称）」は、code for KURASHIKI の協力を得て開発する。

なお、「まびケア」は、避難所情報に周辺スポットを関連付ける機能を追加する改善（「まびケア 2.0」）を行い、「まちケア（仮称）」としてオープンソース化する計画である。



●**実現に必要な資源（カネ）**

被災者の生活支援情報流通（発生～活用）モデル、データ項目の設計などの研究費用については、科研費などの採択を目指す。また、継続的な運用経費については、一般社団法人データクレイドルが「まちケア（仮称）」の他地域での導入や運用支援を事業化することで調達する計画である。

●**実現までのスケジュール**

	2019年										2020年			
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	
検討チーム立上	←→													
自治体ポイント等導入検討		←→												
避難所オープンデータ 2.0														
データ設計	←→													
書き込みボランティア募集		←→												
ボランティア説明会実施		←→												
情報投稿受付			←→											
避難所オープンデータ公開				←→										
まびケア 2.0														
機能拡充設計			←→											
機能拡充				←→										
まちケア（仮称）オープンソース化									←→					
避難計画支援システム														
設計					←→									
開発								←→						