## 鹿児島県肝付町における K-DiPS\*(当事者参画型災害備えシステム) 実証実験報告書 概要版

2019年7月1日

金沢医科大学 看護学部 中井 寿雄 アイパブリッシング株式会社 福島 健一郎

#### I. K-DiPS 実証実験の概要

地域における在宅療養者と家族が支援者と共に、K-DiPS アプリを用いて、災害を想定して自身に必要な備えをチェックしておくことで、当該地区に必要な備蓄物資を算出することができるシステム(Step1)に関する実験

## 1. K-DiPS(当事者参画型災害備えシステム)

K-DiPS とは、Kanazawa and Kochi Disaster Preparedness System の略称で、以下の Step1~3 までの総合システムである。

## Step1

地域の在宅療養者と担当の支援者が、iPad と専用のアプリケーションソフト(K-DiPS アプリ)を用いて、自分に必要な災害への備えを一緒にチェックし情報を把握する。さらに把握した情報から、当該地域に必要な備えの総量を算出し、在宅療養者と支援者と行政が協働して地域の実情に合った備え対策を行う。

## Step2

次に、発災時の物資や人的支援の供給停止や停電に備えて、当該地区全体に必要な物資を算出し備蓄を行う。備蓄物資は、Step1で収集した情報によりリアルタイムにアップデートされる。備蓄品は IoT を用いたローリングストック法で定量管理することで、使用期限切れによるロスを防ぎ効率的な運用を行う。

## Step3

Step1.2のシステムを一体的に運用できるアプリを開発する。備蓄品を保管し、かつ有事の際に当該地区在住の在宅療養者が避難生活を送ることができる避難所、兼備蓄庫を設置する。この施設は、既存の体育館か、新設される体育館に、Step1.2の機能を持たせることで、有事の際に医療避難所として機能する体育館兼医療備蓄避難所(Shelter and Stock Center:SSC)とする。

## 2. K-DiPS の意義

K-DiPS を自治体に実装することで、在宅療養者、支援している専門職、公助の役割がある自治体が協働して、災害に脆弱な人の命を守ることができ、ひいては住民全体が安心して生活できる「まち」が実現する。実際の住民の情報を根拠とした地域防災計画の立案、すなわち、根拠に基づいた政策立案(Evidence Based Policy Making:EBPM)により、より実行性が高く、無駄のない地域災害対策に貢献する。



## 2. 実証実験の目的

本実証実験の目的は、災害時の停電によって生命の危機をまねく者、何らかの医療的な支援が必要、寝たきりで避難に支援が必要な者(小児を含む)を対象に、Steplの実証実験を行うことで、対象者を当該地区で可視化し、生き延びるために必要な備えの総量を算出するまでのプロセスの検証を行う。さらに、Steplのシステムの導入から運用までの初期費用、及び備蓄コストを算出することである。

## 3. 目標

K-DiPS アプリを用いることで、地域において災害時に支援が必要な者、とりわけ電源が必須な医療機器ユーザーや寝たきりの者を特定し、平常時から住民に合わせた個別的な備え体制を構築するためのエビデンスが、効率的かつ少ない作業負担で得られることを実証する。

#### 4. 方法

対象地域・期間・実験用デバイス

場所: 鹿児島県肝属郡肝付町

期間: 2019年1月16日~3月29日

実験用デバイス: iPad 20 台

※ iPad は NTT ドコモメディカルソリューション部門より貸与

## 対象者の選定

- 1) 生命維持の為に電源が必須な医療機器を要する者
- 2) 災害による物資の供給停止によって生活への支障がある者
- 3) その他自治体が必要と認めた者

#### 手順

#### フェーズ 1 (準備)

- 1) 自治体への協力説明
- 2) 保健師、訪問看護師、ケアマネジャーおよびすべての関係者に K-DiPS を用いた実証 実験の協力依頼
- 3) K-DiPS アプリに同意の得られた利用者の基本情報を、地域包括支援センターの職員が入力する
- 4) すべての K-DiPS アプリと同期し動作を確認する
- 5) 地域包括支援センターに閉域網による Wi-Fi 環境を構築する
- 6) 事業所へiPad を配置する

## フェーズ2(実施)

- 1) 定期的な訪問の際に iPad 持参し情報の更新を行いつつの試用(地域担当者)
- 2) 対象者の状態変化の際に、適宜端末上で変更
- 3) 適宜必要な情報は同意を得て、アプリの写真機能で撮影する

#### フェーズ3(評価・解析)

- 1) 当該地区の要支援者を特定し基本属性・病名・重症度・必要な医療処置・ADL 毎の 人数の算出
- 2) 生命維持のために必要な機器、医療衛生材料、薬剤などの算出
- 3) 予備バッテリー、栄養剤などの特殊物資の算出
- 4) 医療避難所として必要な装備、環境、物資の想定

## 5. K-DiPS アプリの評価

## 評価項目

- 1) 備蓄物資の見積もり (CSV データより解析)
  - a) 薬剤、栄養剤
  - b) 生命維持のために必要な機器、医療衛生材料
  - c) 予備バッテリー
  - d) 費用の算出
- 2) GIS を用いた空間解析 (ArcGIS Pro 2.3.2)
  - a) 対象者の居場所を地図上に可視化
  - b) 土砂災害警戒区域・津波浸水想定区域を可視化
  - c) 土砂災害警戒区域・津波浸水想定区域の居住者を特定しカウント
  - d) 発災時の徒歩による到達圏の特定
- 3) K-DiPS アプリ (iPad) の評価 (質問紙調査)
  - a) 項目数の妥当性:通常業務における項目数に収まっているか
  - b) 必要項目の妥当性:利用者を把握するための項目が網羅されているか
  - c) 操作性:情報収集および更新時の操作はしやすいか
- 4) K-DiPS アプリ (iPad) の作業負担・操作性 (質問紙調査)
  - a) K-DiPS アプリへの事前データ入力の作業時間
  - b) 利用者宅での情報収集に要する時間
  - c) 利用者への説明と同意に要する時間
  - d) 訪問時の操作に要する時間
  - e) 情報更新時の操作に要する時間

## Ⅱ.調査結果の概要

## 1. 対象者の属性・同居の有無

対象者は 58 人で、年齢は 81.0±19.4 歳(平均±標準偏差)だった。



## 2. 医療・介護認定・ADLの情報

## 1) 主病名

K-DiPS アプリの「病名 1」に入力されている病名を主病名として集計した(複数回答)。 認知症、脳梗塞、高血圧、慢性呼吸不全の合計は 58.2%(32)だった。

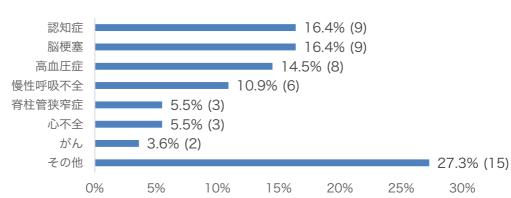


図 3.主病名(n=55)

## 2) 介護認定区分

要介護 3 が約半数を占め、要介護  $3\sim5$  の対象者は 86.2%(50)だった。未認定の対象者は 8.6%(5)だった。

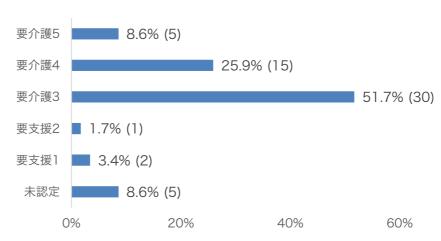


図 4.介護認定区分(n=58)

## 3) 日常生活動作(ADL)

日常生活動作の一部または全介助を要する対象者は、入浴 93.1%(54)、歩行 84.5%(49)、排泄 88.0%(51)、更衣 87.9%(51)、移乗 82.7%(48)、食事 65.5%(38)、コミュニケーション 50.0%(29)だった。

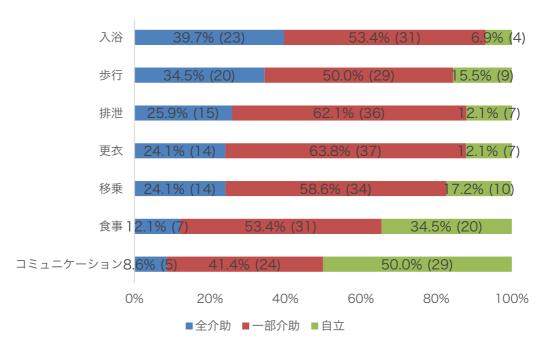


図 5. 日常生活動作(ADL) (n=58)

## 3. 災害への備え

#### 1) 平常時の物資の備え(自助)

災害に向けて備えている物資の量をチェックすることを想定しているが、すべての項目が 日常的に使用する物資であり、災害に向けて備えている物か否かは区別できていない。

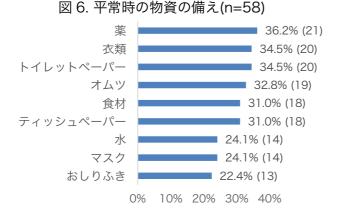
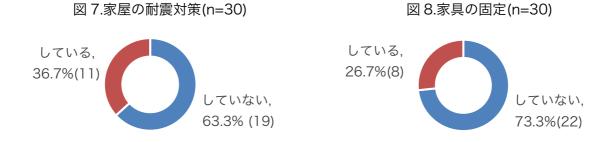


表 1.平常時の物資の備え量

	人数	中央値	範囲
水(リットル)	14	20	(1-500)
食材(日分)	19	4	(1-30)
衣類(日分)	20	5	(2-10)
薬(日分)	21	28	(3-90)
おむつ(日分)	19	30	(3-60)
おしりふき(日分)	13	23	(3-60)
マスク(日分)	14	12.5	(3-100)
ティッシュ(日分)	19	30	(3-90)
トイレットペーパー(日分)	21	25	(3-90)

## 2) 家屋の耐震対策・家具の固定

家屋の耐震対策は、当該対象者の居住空間への耐震対策がなされているか否かを想定しているが、古い住居への対策を行っているか否か、あるいは 1981 年 6 月 1 日を区切りとした新旧耐震基準の前後に建築された家屋か否かなどの判断で回答されている可能性がある。



## 3) 自家発電装置の備え

家屋の耐震対策の項目と同様に、発電装置の定義が十分に説明できておらず、回答には多様な発電機器が含まれている、あるいは除外された可能性がある。

備えている, 33.3% (10) 備えていない, 66.7% (20)

図 9. 自家発電装置の備え(n=30)

## 4. 使用している医療機器・医療衛生材料・バックアップ電源想定

常に電源が必須な医療機器を要する者は4人だった。人工呼吸器2台、吸引器3台、在宅酸素濃縮器、パルスオキシメーター、加湿加温器、ネブライザ各1台だった(表2)。

停電に備えて医療機器を作動させるために必要なバックアップ電源は、カセットボンベ式発電機(ホンダインバーターガス発電機 エネポ EU9iGB)で算出した。ガスボンベ交換時の停止を想定して、2台/人で24時間~7日間に要するカセットガス、燃料と費用を算出した(表 2.3)。

#	$\circ$	医医继见伤 小	ı
ᅏ	۷.	医療機器(n=4)	١

ID		品名	品番	URL
1-	1	PHILIPS BiPAP A40システムシルバーシリーズ	GL-030-01	https://www.philips.co.jp/healthcare/product/HC10782
	2	新鋭工業 SMILE CARE	KS-1000C	26/bipap-a40 https://www.shinei.me/suction/pdf/smile.pdf
13		山陽電子工業 Dr酸素CB-5L	CB5L1512091	http://www.tn-sanso-
				biomedical.com/catalog/pdf/doctorOxygen.pdf(本リン クは7L(CB-7L))
42		新鋭工業 Suction Nebulizer SEPA- II	NS2-1400	https://www.shinei.me/suction/pdf/minic.pdf
23-	1	PHILIPS トリロジー 100 plus		https://www.philips.co.jp/healthcare/product/HC10542 60/100-plus/gaiyo
	2	Medtronic Aerogen Pro	AG-AP6000-JP	http://www.covidien.co.jp/product_service/respiratory_p df/vent/ct-ve-aero.pdf?time=1556229913
	3	パシフィックメディコ 加温加湿器	PMH7000 PLUS	https://www.pacific-medico.com/support/product-datas/pdf/catalog/bc0302a42_hh_7000pls.pdf
	4	Medtronic Nellcor Bedside SpO2 Patient Monitoring System	N-BSJP	http://www.covidien.co.jp/product_service/respiratory_p df/monitor/N_BSP&N_BSJ_fix_A4_low.pdf
	5	新鋭工業 POWER SMILE	KS-700	https://www.shinei.me/suction/pdf/smile.pdf

## 表 3.バックアップ電源想定(n=4)

	品名	品番	定価(税込み)	駆動時間(時間)	備蓄想定							
	<b>%</b> 1			<b>%</b> 2	24時間 48時間	72時間	4日	5日	6日	7日	費用	4人分
発電機	ホンダ ガスパ ワー発電機/指定 カセットボンベ2 本で作動	EU9iG	104,790円	1.1~2.2	2台/人 2 ※3	2	2	2	2	2	209,580/ 2台	838,320
燃料	本田技研工業		6,760円	13.2~26.4	44個/ 88 人 ※3	132	176	220	264	308	60,840/9 箱	243,360
オイル	HONDA純正ウル トラu汎用	sae 10w- 30/1 ℓ	1,079円		1本/人 1	1	1	1	1	1	1,079/本	4,316

合計(円) 1,085,996

News Relese https://www.honda.co.jp/news/2010/p100325-enepo.html

※3 ボンベの交換は作動させながら可能との報告があるが、ホンダは停止して交換することを推奨しているため2台/人として算出した。

## 表 4.医療衛生材料(n=3)

ID		品名
1-	1	経腸栄養注入セット・ニプロカテーテル用シリンジ20ml
1-	ı	栓肠木食注入セット・—ノロカナーナル用ンリノンZUMI
	2	吸引チューブ14Fr
	3	吸引用ホース
2-	1	自己導尿用カテーテル
23-	1	呼吸器回路
	2	吸引チューブ
	3	吸引ホース
	4	人工鼻

## 5. オムツの使用

## 図 10.オムツの使用(n=49)



<sup>※1</sup> ホンダHP https://www.honda.co.jp/generator/lineup/eu9igb/

<sup>※2</sup> 通常運転で最短駆動時間の1.1時間で算定した。

# 5. 使用している薬剤と備蓄想定表 5.-1)内服薬

	 1回量	備蓄想定	1					11=	=53
薬剤名	1四里	24時間	48時間	72時間	4日	5日	6日	7 E	<del></del>
1 アムロジピン錠	2.5mg	7				28	35	42	49
2 アムロジピンOD錠	5mg	10				40	50	60	70
3 重質酸化マグネシウム	0.5g	3				12	15	18	21
4 酸化マグネシウム「ケンエー」	1g	2				8	10	12	14
5 酸化マグネシウム「ケンエー」	2g	3				12	15	18	21
6 酸化マグネシウム錠	330mg	8	16			32	40	48	56
7 酸化マグネシウム錠「ケンエー」	500mg	13				52	65	78	91
8 マグミット錠	330mg	3				12	15	18	21
9 マグミット錠	500mg	4				16	20	24	28
10 マグミット錠	660mg	2	4	6		8	10	12	14
11 アスパラカリウム散50%	0.6g	3	6	9		12	15	18	21
12 アスパラカリウム錠	300mg	4	8			16	20	24	28
13 アボルブカプセル	0.5mg	2				8	10	12	14
14 フロセミド錠「NP	10mg	3				12	15	18	21
15 フロセミド錠「テパー	20mg	4	8	12		16	20	24	28
16 ドネペジル塩酸塩OD錠「オーハラ	5mg	1				4	5	6	7
17 ドネベジル塩酸塩OD錠「サワイ」	5mg	6				24	30	36	42
18 タムスロシン塩酸塩OD錠「アメル	0.1mg	1				4	5	6	7
19 タムスロシン塩酸塩OD錠「アメル	0.2mg	3				12	15	18	21
20 カロナール錠	200mg	9				36	45	54	63
21 カロナール錠	500mg	3				12	15	18	21
22 クロピドグレル錠「SANIK」	75mg	2				8	10	12	14
23 クロビドグレル錠「サワイ」	75mg	1				4	5	6	7
24 バイアスピリン錠	100mg	3	6	9		12	15	18	21
25 アゾセミド錠「JG	60mg	2	4	6		8	10	12	14
26 アマンタジン塩酸塩錠「サワイ」	50mg	3	6	9		12	15	18	21
27 スピロノラクトン錠	25mg	5	10	15		20	25	30	35
28 ニフェジピンL錠「トーワ	10mg	2	4	6		8	10	12	14
29 ニフェジピンCR錠「NP」	20mg	2	4	6		8	10	12	14
30 ニフェジピンCR錠「サワイ」	40mg	1	2	3		4	5	6	7
31 ロゼレム錠	8mg	3	6	9		12	15	18	21
32 アゾセミド錠「JG」	30mg	2	4	6		8	10	12	14
33 フォリアミン錠	5mg	2	4	6		8	10	12	14
34 リクシアナ錠	30mg	1	2	3		4	5	6	7
35 リクシアナ錠	15mg	1	2	3		4	5	6	7
36 リスペリドンOD錠「サワイ」	1mg	2	4	6		8	10	12	14
37 リマネブロストアルファデクス錠	5 <i>μ</i> g	6		18		24	30	36	42
38 リマブロストアルファデクス錠	, g 5μg	3				12	15	18	21
39 メマリー錠	5mg	2	4	6		8	10	12	14
40 メマリーOD錠	10mg	1	2	3		4	5	6	7
41 メマリー錠	20mg	2				8	10	12	14
42 スルピリド錠「TYK」	50mg	3				12	15	18	21
43 スルピリド錠「アメル」	25mg	1				4	5	6	7
44 シロスタゾールOD錠「マイラン	100mg	2				8	10	12	14
45 シロスタゾールOD錠「マイラン」	50mg	2				8	10	12	14
46 クロビドグレル錠「TCK」	75mg	2				8	10	12	14
47 ランソプラゾールOD錠	15mg	3				12	15	18	21
48 セパゾン錠	1mg	2				8	10	12	14
49 セパゾン錠	0.5mg	1				4	5	6	7
50 センノシド錠	12mg	2				8	10	12	14

	1回量							
薬剤名			48時間	72時間 4	日 5日	日 6日	7	日
1 アムロジピン錠	2.5mg	7	14	21	28	35	42	49
2 アムロジピンOD錠	5mg	10	20	30	40	50	60	70
3 重質酸化マグネシウム	0.5g	3	6	9	12	15	18	21
4 酸化マグネシウム「ケンエー」	1g	2	4	6	8	10	12	14
5 酸化マグネシウム「ケンエー」	2g	3	6	9	12	15	18	21
6 酸化マグネシウム錠	330mg	8	16	24	32	40	48	56
7 酸化マグネシウム錠「ケンエー」	500mg	13	26	39	52	65	78	91
8 マグミット錠	330mg	3	6	9	12	15	18	21
9 マグミット錠	500mg	4	8	12	16	20	24	28
10 マグミット錠	660mg	2	4	6	8	10	12	14
11 アスパラカリウム散50%	0.6g	3	6	9	12	15	18	21
12 アスパラカリウム錠	300mg	4	8	12	16	20	24	28
13 アボルブカプセル	0.5mg	2	4	6	8	10	12	14
14 フロセミド錠「NP」	10mg	3	6	9	12	15	18	21
15 フロセミド錠「テパ」	20mg	4	8	12	16	20	24	28
16 ドネペジル塩酸塩OD錠「オーハラ」	5mg	1	2	3	4	5	6	7
17 ドネベジル塩酸塩OD錠「サワイ」	5mg	6	12	18	24	30	36	42
18 タムスロシン塩酸塩OD錠「アメル」	0.1mg	1	2		4	5	6	7
19 タムスロシン塩酸塩OD錠「アメル」	0.2mg	3	6	9	12	15	18	21
20 カロナール錠	200mg	9	18	27	36	45	54	63
21 カロナール錠	500mg	3	6	9	12	15	18	21
22 クロピドグレル錠「SANIK」	75mg	2	4	6	8	10	12	14
23 クロビドグレル錠「サワイ」	75mg 75mg	1	2		4	5	6	7
24 バイアスピリン錠	100mg	3	6	9	12	15	18	21
25 アゾセミド錠[JG]	60mg	2	4	6	8	10	12	14
26 アマンタジン塩酸塩錠「サワイ」	50mg	3	6	9	12	15	18	21
27 スピロノラクトン錠	25mg	5	10		20	25	30	35
28 ニフェジピンL錠「トーワ	23mg 10mg	2	4	6	8	10	12	14
29 二フェジピンCR錠「NP」	20mg	2	4	6	8	10	12	14
30 ニフェジピンCR錠「サワイ」	40mg	1	2		4	5	6	7
31 ロゼレム錠	8mg	3	6	9	12	15	18	21
31 ロゼレム戦 32 アゾセミド錠「JG	30mg	2	4	6	8	10	12	14
33 フォリアミン錠	_	2	4	6	8	10	12	14
34 リクシアナ錠	5mg 30mg	1	2		4	5	6	7
35 リクシアナ錠	15mg	1	2		4	5	6	7
36 リスペリドンOD錠「サワイ」	_	2	4	6	8	10	12	14
37 リマネブロストアルファデクス錠	1mg	6	12	18	24	30	36	42
38 リマブロストアルファデクス錠	5μg		6	9	12	15	18	21
	5μg	3						
39 メマリー錠	5mg		4	6 3	8 4	10 5	12	14
40 メマリーOD錠	10mg	1	2				6	7
41 メマリー錠	20mg	2	4	6	8	10	12	14
42 スルピリド錠「TYK」	50mg	3	6	9	12	15	18	21
43 スルピリド錠「アメル」	25mg	1	2		4	5	6	7
44 シロスタゾールOD錠「マイラン」	100mg	2	4	6	8	10	12	14
45 シロスタゾールOD錠「マイラン」	50mg	2	4	6	8	10	12	14
46 クロビドグレル錠「TCK」	75mg	2	4	6	8	10	12	14
47 ランソプラゾールOD錠	15mg	3	6	9	12	15	18	21
48 セパゾン錠	1mg	2	4	6	8	10	12	14
49 セパゾン錠	0.5mg	1	2		4	5	6	7
50 センノシド錠	12mg	2	4	6	8	10	12	14

## 表 5.-2)内服薬(つづき)

n	=	5	3

	1回量	備蓄想定	1					<u>'</u>	1=33
薬剤名		24時間	48時間	72時間	4日	5日	6日	7	7日
51 セレコックス錠	100mg	6	12			24	30	36	42
52 ニコランジル錠「日医工」	5mg	6	12	18		24	30	36	42
53 ビソプロローフマル酸塩錠「日医工」	2.5mg	1	2	3		4	5	6	7
54 ビソプロローフマル酸塩錠「日医工」	0.625mg	1	2	3		4	5	6	7
55 バイアスピリン錠	100mg	3	6	9		12	15	18	21
56 プランルカストDS10%「サワイ」(オノン)	0.7g	2	4	6		8	10	12	14
57 プランルカストDS10%「EK」(後)	0.75g	2	4	6		8	10	12	14
58 バルサンタン錠「サワイ」	80mg	2	4	6		8	10	12	14
59 ネキシウムカプセル	20mg	2	4	6		8	10	12	14
60 ランソプラゾールOD錠	15mg	7	14	21		28	35	42	49
61 エンシュア·H	250ml	1	2	3		4	5	6	7
62 エンシュア・リキッド	500ml	6	12	18		24	30	36	42
63 デパス錠	0.5mg	3	6	9		12	15	18	21
64 デパス錠	0.25mg	1	2	3		4	5	6	7
65 リクシアナ錠OD	30mg	1	2	3		4	5	6	7
66 リクシアナ錠OD	60mg	0.5	1	1.5		2	2.5	3	3.5
67 リリカOD	25mg	2	4	6		8	10	12	14
68 リリカカプセル	75mg	2	4	6		8	10	12	14
69 レバミビド錠	100mg	4	8	12		16	20	24	28
70 レミニール錠OD錠	4mg	1	2	3		4	5	6	7
71 レミニール錠	8mg	2	4	6		8	10	12	14
72 ロゼレム錠	8mg	2	4	6		8	10	12	14
73 カムシア配合錠LD「サンド」		2	4	6		8	10	12	14
74 ツムラ麻子仁丸エキス顆粒	7.5g	6	12	18		24	30	36	42
75 ツムラ抑肝散エキス顆粒	2.5g	4	8			16	20	24	28
76 ツムラ芍薬甘草湯エキス顆粒	2.5g	6	12	18		24	30	36	42
77 ツムラ牛車腎気丸エキス顆粒	2.5g	3	6	9		12	15	18	21
78 ツムラ十全大補湯エキス顆粒	2.5g	1	2			4	5	6	7
79 ツムラ小青竜湯エキス顆粒	3g	1	2	3		4	5	6	7
80 ツムラ清肺湯エキス顆粒	3g	3	6			12	15	18	21
81 ツムラ人参養栄湯エキス顆粒	2.5g	3	6			12	15	18	21
82 アーチスト	1.25mg	3	6			12	15	18	21
83 アサノロール錠「サワイ」	50mg	1	2			4	5	6	7
84 アテレック錠10	10mg	1	2			4	5	6	7
85 アトルバスタチン錠「Me」	5mg	1	2			4	5	6	7
86 アムバロ配合錠「サワイ」	0.5	1	2			4	5	6	7
87 アレンドロン酸錠「テパ」 週1回	35mg	1				4	5	6	7
88 アロピリノ-ル錠「アメル」	100mg	1	2			4	5	6	7
89 アンプロキソール塩酸塩錠「JG」	15mg	2	4			8	10	12	14
90 イクセロンパッチ	4.5mg	1	2			4	5	6	7
91 ピリドキサール錠「イセイ」	30mg	1	2			4	5	6	7
92 イソコロナールRカプセル	20mg	2	4			8	10	12	14
93 イミダプリル塩酸塩「YD」	5mg	1	2			4	5	6	7
94 エクア錠	50mg	2	4			8	10	12	14
95 エチゾラム錠「トーワ」	0.5mg	1	2			4	5	6	7
96 エディロールカプセル	0.75μg	1	2			4	5	6	7
97 エブランチルカプセル 98 エリスロシンドライシロップW20%	15mg	2	4			8	10	12	14
98 エリスロシントライシロックW20% 99 ラキソシフェン塩酸塩錠「サワイ	200mg	1	4			8	10 5	12 6	14 7
99 ラキソシノェノ塩酸塩錠「ザワイ」 100 ドネベジル塩酸塩「YD」	60mg		2			4	5		7
100「イベンル塩酸塩 IIU」	5mg	1		3		4	ິນ	6	

表 5.-3)内服薬(つづき)

	ГΩ	
n	=53	

	1回量	備蓄想定	i				n=	=53
薬剤名	1口里	24時間	48時間	72時間 4日	5 E	1 6日	7 [	<del></del>
101 ビルシカイニド塩酸塩カプセル「サワイ	25mg	2			8	10	12	14
102 エビナスチン塩酸塩錠	10mg	1	2	3	4	5	6	7
103 ベニジピン塩酸塩錠「トーワ	4mg	1	2	3	4	5	6	7
104 ベタヒスチンメシル塩酸塩錠	5mg	1	2	3	4	5	6	7
105 エベリゾン塩酸塩錠「トーワ」	50mg	3	6	9	12	15	18	21
106 アマンタジン塩酸塩錠	50mg	2	4	6	8	10	12	14
107 ジフェニドール塩酸塩錠	25mg	1	2	3	4	5	6	7
108 ペニジピン塩酸塩錠「CH」	2mg	1	2	3	4	5	6	7
109 イミダブル塩酸塩錠「YD」	2.5mg	1	2	3	4	5	6	7
110 アンブロキソール塩酸塩OD錠「サワイ」	45mg	1	2	3	4	5	6	7
111 タムスロシン塩酸塩OD「サワイ」	0.2mg	1	2	3	4	5	6	7
112 カムシア配合錠HD「あすか」	5mg	1	2	3	4	5	6	7
113 サムスカ錠	7.5mg	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5
114 カモスタットメシル酸塩酸「サワイ」	100mg	3	6	9	12	15	18	21
115 アルファカルシドールカプセル「サワイ」	$1\mu$ g	1	2	3	4	5	6	7
116 カルシトリオールカプセル「BMD」	$0.5 \mu g$	1	2	3	4	5	6	7
117 カルフィーナ錠	$1.0 \mu \mathrm{g}$	1	2	3	4	5	6	7
118 セルトラリン錠「杏林」	25mg	1	2	3	4	5	6	7
119 アムバロ配合錠「杏林」		1	2	3	4	5	6	7
120 ジスチグミン具化物錠	5mg	1	2	3	4	5	6	7
121 グラリスロマイシンDS10%「WEEK J100mg(後)	1g	1	2	3	4	5	6	7
122 コカール錠	200mg	1	2	3	4	5	6	7
123 クラシエ五苓散料エキス細粒	2g	3	6	9	12	15	18	21
124 モサプリドクエン酸塩酸「日新」	5mg	3	6	9	12	15	18	21
125 ミノドロン酸錠「ニプロ」	50mg	1	2	3	4	5	6	7
126 ミヤBM細粒	1g	3	6	9	12	15	18	21
127 メチコバール細粒0.1%	500mg	1	2	3	4	5	6	7
128 サインバルタカプセル	20mg	2	4	6	8	10	12	14
129 クロルマジノン酢酸エステル錠「KN」	25mg	1	2	3	4	5	6	7
130 フルボキサミンマレイン酸塩酸錠「日医工」	50mg	2	4	6	8	10	12	14
131 ビソプロロールフマル酸塩酸錠「日医工」	2.5mg	1	2	3	4	5	6	7
132 エナラブリルマレイン酸塩酸「JG」	5mg	1	2	3	4	5	6	7
133 モサプリドクエン酸塩酸「DSEP」	5mg	3	6	9	12	15	18	21
134 イコザペント酸エチル粒状カプセル「日医工」	900mg	1	2	3	4	5	6	7
135 リセドロン酸Na錠「サワイ」	17.5mg	1	2	3	4	5	6	7
136 ミノドロン酸錠「YD」	50mg	1	2	3	4	5	6	7
137 ニフェジピンCR「三和」	10ml	1	2		4	5	6	7
138 ジャヌビア錠	50mg	1	2	3	4	5	6	7
139 チアプリド錠「日医工」	25mg	1	2	3	4	5	6	7
140 ファモチジン錠「オーハラ」	10mg	1	2	3	4	5	6	7
141 メインテート錠	2.5mg	1	2	3	4	5	6	7
142 ケーサプライ錠	600mg	1	2	3	4	5	6	7
143 イグザレルト錠	10mg	1	2	3	4	5	6	7
144 タケキャブ錠	10mg	1	2	3	4	5	6	7
145 タケプロンOD錠	15mg	1	2	3	4	5	6	7
146 ムコダイン錠	250mg	3	6	9	12	15	18	21
147 メコバラミン錠「SW」	500μg	3	6	9	12	15	18	21
148 ベシケア錠	5mg	1	2	3	4	5	6	7
149 フスタゾール糖衣錠	10mg	3	6	9	12	15	18	21
150 ロスバスタチンOD錠「YD」	1.25mg	1	2	3	4	5	6	7

## 表 5.-4)内服薬(つづき)

			2
n	=	า	-5

	165	/	2			n=53				
薬剤名	1回量	備蓄想定 24時間	48時間	72時間 4日	5日	6日	7日			
151 リスモダンR錠	150mg	1			4	5	6	7		
152 ゼチーア錠	10mg	1			4	5	6	7		
153 テトラミド錠	1mg	1			4	5	6	7		
154 アトルパスタチン錠「サワイ	5mg	1			4	5	6	7		
155 バナン錠	100mg	2		6	8	10	12	14		
156 ベニジピン塩酸塩錠「YD	2mg	1			4	5	6	7		
157 レニミール錠	4mg	1			4	5	6	7		
158 デパケンR錠	200mg	2		6	8	10	12	14		
159 エバミール錠	1.01mg	1			4	5	6	7		
160 ゾピクロン錠「トーワ」	7.5mg	1			4	5	6	7		
161 ドプスOD錠	100mg	1			4	5	6	7		
162 ラベプラゾールNa錠「トーワ	20mg	1			4	5	6	7		
163 リボトリール錠	1mg	1			4	5	6	7		
164 レボフロキサシン錠「ニプロ」	250mg	1			4	5	6	7		
165 サムスカ錠	7.5mg	0.5			2	2.5	3	3.5		
166 キャベジンUコーワ錠	25mg	2		6	8	10	12	14		
167 トラゼンタ錠	5mg	0.5			2	2.5	3	3.5		
168 ブラパスタチンNa錠「NS」	10mg	0.5			4	5	6	7		
168 ノフハヘステンNa虻 「NS」 169 ポラブレジンクOD錠	75mg	1			4	5	6	7		
170 ユリーフOD錠	2mg	2		6	8	10	12	14		
170 ユリーフODst 171 エリスロシン錠	2111g 100mg	2		6	8	10	12	14		
171 エッヘロシン戦 172 ペルサンチン錠	100mg	3		9	12	15	18	21		
173 セルシン錠	_	1			4	5	6	7		
173 セルシン <sub>蜒</sub> 174 プルゼニド錠	2mg 12mg	1			4	5 5	6	7		
175 ベルソムラ錠	_	1			4	5 5	6	7		
175 ヘルノムノ転 176 ハルナールD錠	15mg	1								
	0.2mg				4	5	6	7		
177 フルニトラゼパム錠「TGK」	1mg	1			4	5	6	7		
178 バルプロ酸NaODB錠	200mg	1			4	5	6	7		
179 セレコックス錠	100mg	2			8	10	12	14		
180 トレドミン錠	15mg	2			8	10	12	14		
181 ブロチゾラムOD錠「テパ」	0.25mg	1			4	5	6	7		
182 アロプリノール錠「アメル」	100mg	1			4	5	6	7		
183 プロマックD錠	75mg		0		0	0	0	0		
184 センナリド錠	12mg	3		9	12	15	18	21		
185 セルトラリン錠「ケミファ」	25mg	1			4	5	6	7		
186 クレメジン速崩錠	500mg	4		12	16	20	24	28		
187 ダイアート錠	60mg	1			4	5	6	7		
188 ランソプラゾールOD「武田テバ」	15mg	1			4	5	6	7		
189 タケルダ配合錠		1			4	5	6	7		
190 ウプレチト錠	5mg	1			4	5	6	7		
191 チロナミン錠	5mcg	1			4	5	6	7		
192 デジレル錠	25mg	1			4	5	6	7		
193 テプレノンカルセル「テバ」	50mg	2		6	8	10	12	14		
194 テルミサンタン錠「DSEP」	40mg	1			4	5	6	7		
195 トニール錠	20 μ g	4		12	16	20	24	28		
196 トラネキサム酸	250mg	3		9	12	15	18	21		
197 トラムセット配合錠		1			4	5	6	7		
198 トリアゾラム錠「日医工」	0.25mg	1			4	5	6	7		
199 ドルナー錠	20μg	2		6	8	10	12	14		
200 ニセルゴリン錠「サワイ」	5mg	2	4	6	8	10	12	14		

_	1回量	備蓄想定	1				n=	=53
薬剤名	↓□里	24時間	48時間	72時間 4日	∃ 5⊟	6日	7	
201 ドロキシドバカプセル「日医工」	100mg	2			8	10	12	14
202 アレンドロン酸錠「日医工	35mg	1			4	5	6	7
203 ノイロトロピン錠		2			8	10	12	14
204 ノイロビタン配合錠		3		=	12	15	18	21
205 ノルバスク錠	5mg	1			4	5	6	7
206 コデュオ配合錠EX	06	1			4	5	6	7
207 デノタスチュアブル配合錠		1			4	5	6	7
208 ストミンA配合錠		4			16	20	24	28
209 ビオフェルミン配合錠	1g	3			12	15	18	21
210 ビソプロローフマル酸塩錠「サワイ」	2.5mg	1			4	5	6	7
211 ビモベンダン錠「TE	1.25mg	1			4	5	6	7
212 ピリドキサール錠「イセイ」	30mg	1			4	5	6	7
213 ヒルドイドソフト軟膏0.3%		1			4	5	6	7
214 フェキンフェナジン塩酸塩錠「KN	60mg	2			8	10	12	14
215 フェノバール錠	30mg	3	6	9	12	15	18	21
216 フェロステック錠	50mg	2	4	6	8	10	12	14
217 フェロミア	100mg	4	8	12	16	20	24	28
218 フォリアミン錠	5mg	1	2	3	4	5	6	7
219 フルイトラン	1mg	1	2	3	4	5	6	7
220 フルニトラゼパム錠「TCK」	1mg	1			4	5	6	7
221 プレタール散20%	0.25g	1	2	3	4	5	6	7
222 ベニジピン塩酸塩錠「テパ」	8mg	1	2	3	4	5	6	7
223 マグラックス	330mg	3	6	9	12	15	18	21
224 ミヤBM細粒	1g	2	4	6	8	10	12	14
225 メキシレチン塩酸塩カプセル「JG」	100mg	1	2	3	4	5	6	7
226 メコバランミン錠「SW」	500mg	2	4	6	8	10	12	14
227 メジコン錠	15mg	4	8	12	16	20	24	28
228 モンテルカストOD錠「EE」	10mg	1	2	3	4	5	6	7
229 ヨクイニンエキス散「コタロー」	1g	2	4	6	8	10	12	14
230 リオドルHD		2	4	6	8	10	12	14
231 リスパダール錠	1mg	1	2	3	4	5	6	7
232 リスミー錠	1mg	1	2	3	4	5	6	7
233 ユーロジン錠	2mg	1	2	3	4	5	6	7
234 ルネスタ錠	1mg	1	2	3	4	5	6	7
235 ロスバスタチン錠「DSEP」	5mg	1	2	3	4	5	6	7
236 カルボシステインDS50%「タカタ」	1g	3	6	9	12	15	18	21
237 カルボシステイン錠「テバ」	250mg	1	2	3	4	5	6	7
238 カルボシステインシロップ小児用5%「テバ」	6ml	1	2	3	4	5	6	7
239 クラリシッド、ドライシロップ10%小児用	100ml	2	4	6	8	10	12	14
240 ザイザルシロップ0.05%	10ml	1	2	3	4	5	6	7
241 ムコサールドライシロップ1.5%(後)	0.5g	2	4	6	8	10	12	14
242 ニトロペン舌下錠	0.3mg	1	2	3	4	5	6	7
243 ミノドロン		1	2	3	4	5	6	7

注 1.薬剤名でカウントしており同成分の先発薬と後発薬が混在している。

注 2.OD 錠であっても同名の薬剤名は同じとしてカウントした。

## 表 6.内服以外の薬剤

			1回量	回量 備蓄想定			n=51				
	薬剤名		101	24時間		72時間	4∃	5∃	6∃	7日	単位
1	トルリシティ皮下注0.75mgアテオス	持続性GLP-1受容体作動薬		2	2	2	2	2	2	2	本
2	ロキソプロフェンNaテープ	外用貼付薬	50mg	1	1	1	1	1	1	1	袋
3	ロキソプロフェンNaテープ	外用貼付薬	100mg		1	1	1	1	1	1	袋
4	ケトプロフェンテープ	外用貼付薬	_	1	1	1	1	1	1	1	袋
5	ケトプロフェンテープ	外用貼付薬	-	2	2	2	2	2	2	2	袋
6	モーラステープ	外用貼付薬	0	1	1	1	1	1	1	1	袋
7	モーラステープL	外用貼付薬		3	3	3	3	3	3	3	袋
8	ロコアテープ	外用貼付薬	TOTTIS	1	1	1	1	1	1	1	袋
9	ツロブチロールテープ	外用貼付薬・β2刺激薬	2mg	4	8	12	16	20	24	28	枚
10	ビソノテープ	経皮吸収型·β1遮断剤	2mg	1	2	3	4	5	6	7	枚
11	ネオキシテープ	経皮吸収型・過活動膀胱治療剤	73.5mg		2	3	4	5	6	7	枚
12	リバスタッチパッチ	経皮吸収型・アルツハイマー型認知症治療剤	4.5mg		2	3	4	5	6	7	枚
13	リバスタッチパッチ	経皮吸収型・アルツハイマー型認知症治療剤	13.5mg		2	3	4	5	6	7	枚
14	スティックゼノールA	外用鎮痛・消炎固形軟膏	80g	1	1	1	1	1	1	1	本
15	スミルスチック3%(腰)	外用鎮痛・消炎固形軟膏	80g	1	1	1	1	1	1	1	本
16	セクターローション3%	経皮鎮痛消炎剤	100ml		3	3	3	3	3	3	本
17	シムビコートタービュヘイラー60吸入	ドライパウダー吸入式喘息・COPD治療配合剤		2	2	2	2	2	2	2	本
18	スピリーバ2.5μgレスピマット60吸入	長時間作用性吸入気管支拡張剤	2.5 μg		2	2	2	2	2	2	本
19	スピリーバ吸入用カプセル	長時間作用型吸入気管支拡張剤	, ,	1	1	1	1	1	1	1	本
20	カリーユニ点眼液0.005%	老人性白内障治療点眼剤	1ο μ g 5ml	3	3	3	3	3	3	3	本
21		を八任日内陸石原点帳剤 抗アレルギー点眼剤			ა 1			3 1	3 1		
	アレギサール点眼液0.1%		5ml	1	-	1	1	2		1	本
22	プロラノン点眼液0.1%	非ステロイド性抗炎症点眼剤	10ml	_	2	2	2		2	2	本
23	アゾテシン点眼液0.002%	非ステロイド性消炎点眼剤	5ml	2	2	2	2	2	2	2	本
24	タプロス点眼液0.0015%	緑内障・高眼圧症治療剤	10ml	1	1	1	1	1	1	1	本
25	ティアバランス点眼液0.1%	角結膜上皮障害治療用点眼剤	5ml	1	1	1	1	1	1	1	本
26	ラクリミン点眼液0.05%	流涙症治療点眼剤	5ml	1	-	1	1	-	1	1	本
27	ミケラン点眼液2%	緑内障・高眼圧症治療剤	20ml	1	1	1	1	1	1	1	本
28	カタリンK点眼用0.005%	老人性白内障治療剤	45ml	1	1	1	1	1	1	1	本
29	ガチフロ点眼液0.3%(両眼)	広範囲抗菌点眼剤	5ml	1	1	1	1	1	1	1	本
30	リンデロン点眼・点耳・点鼻液0.1%(右耳)	眼科用合成副腎皮質ホルモン剤	5ml	1	1	1	1	1	1	1	本
31	ロメフロン耳科用液0.3%	ニューキノロン系抗菌剤	5ml	1	1	1	1	1	1	1	本
32	リンデロンA軟膏	副腎皮質ホルモン(眼科用外用薬)	10g	1	1	1	1	1	1	1	本
33	ビーソフテンクリーム0.3%	血行促進・皮膚保湿剤	100g	1	1	1	1	1	1	1	本
	ルリコンクリーム1%	抗真菌剤	10g	1	1	1	1	1	1	1	本
35	レスタミンコーワクリーム1%	アレルギー性疾患外用治療剤	50g	1	1	1	1	1	1	1	本
36	ヘパリン類似物質油性クリーム0.3%	血行促進・皮膚保湿剤	100mg		1	1	1	1	1	1	本
37	ラミシールクリーム1%	アリルアミン系抗真菌剤	20g	1	1	1	1	1	1	1	本
	パキソ軟膏0.5%	非ステロイド性抗炎症薬(外用薬)	100g	1	1	1	1	1	1	1	本
39	ゲンタシン軟膏0.1%	アミノグリコシド系抗生物質製剤	20g	1	1	1	1	1	1	1	本
40	ペトネベート軟膏0.12%	外用副腎皮質ホルモン剤	10g	1	1	1	1	1	1	1	本
41	キンダベート軟膏0.05%	外用合成副腎皮質ホルモン剤		1	1	1	1	1	1	1	本
42	外用合成副腎皮質ホルモン剤	外用合成副腎皮質ホルモン剤	10g	1	1	1	1	1	1	1	本
43	ネオメドロールEE軟膏	眼科・耳鼻科疾患治療剤	3g	1	1	1	1	1	1	1	本
44	アズノール軟膏0.033%(陰部)	褥瘡・皮膚潰瘍治療薬	40g	1	1	1	1	1	1	1	本
45	デキサルチン口腔用軟膏0.1%	口腔粘膜疾患治療剤	5g	1	1	1	1	1	1	1	本
46	アルロイドG内容液5%	消化性潰瘍用剤	60ml	1	1	1	1	1	1	1	本
47	ピコスルファートナトリウム内容液0.75%	滴剤型緩下剤・大腸検査前処置用下剤	20ml	1	1	1	1	1	1	1	本
48	ボルタレンサポ	鎮痛・解熱・抗炎症剤	_	1	1	1	1	1	1	1	本
49	ワセリン		50g	1	1	1	1	1	1	1	本
50	グリセリン浣腸「オヲタ」50%		60ml	1	1	1	1	1	1	1	本
51	グリセリン (自己導尿用)			1	1	1	1	1	1	1	本

## 6. 地理情報システム(GIS:Giographic Information System)を用いた空間解析

K-DiPS アプリより得た 58 人の位置情報をジオコーディングした(図 11)。国土数値情報による土砂災害警戒区域と津波浸水想定区域のレイヤーを作成し、オーバーレイ解析を行ったところ(図 12)、土砂災害警戒区域に 6 人(ID9.12.23.39.49.56) (表 7)、津波浸水想定区域に 5 人(ID10.17.23.25.38)が居住していた(表 8)。ID9.12 は急傾斜地の崩壊(図 13.14)、ID23 は土石流が警戒される区域に居住していた(図 15)。ID39 は急傾斜地の崩壊が警戒される区域が 2 箇所、土石流が警戒される区域が 3 箇所、合計 5 箇所の警戒区域が重複しており、そのうち区域名「丸塚 2」は土砂災害特別警戒区域だった(図 16.17)。ID49 は土石流が警戒される区域が 2 箇所(図 18)、ID56 は急傾斜地の崩壊、土石流が警戒される区域がそれぞれ 1 箇所(図 19)の区域に居住していた。津波浸水想定区域には 5 人(ID10.17.23.25.38)が居住していた(表 8)。浸水深の内訳は、ID23.25 が 5~10m(図 20)、ID17.38 が 3~5m(図 21)、ID10 が 2~3m(図 22)と想定された。また、土砂災害警戒区域と津波浸水想定区域が重複する区域に 1 人(ID23)が居住していた(図 23.24)。

東日本大震災時の避難行動に関する調査結果から割り出された「発災後に避難準備に要する時間(2~5分)」と「要配慮者の徒歩による速度(1.66km/h)」「健常者の速度(2.24 km/h)」を用いて、鹿児島県が公開している想定される最大規模の地震が発生した場合の「肝付町沿岸に津波が到達する時間(37分)」内の移動可能距離を算出した。避難準備時間は要配慮者が最長の5分、健常者が最短の2分で設定した。その結果、避難可能距離は要配慮者が0.89km、健常者が1.31Kmと推定された(表 9)。

なお、図12-24は、個人情報保護の観点から対象者の位置は描写していない。

表 7.土砂災害警戒区域と要配慮者

ID	現象	警戒区域の指定	区域	地名
9	急傾斜地の崩壊	土砂災害警戒区域(指定済)	急・米山寺之上1	肝属郡肝付町新富字米山寺之上
12	急傾斜地の崩壊	土砂災害警戒区域(指定済)	急・波見下1	肝属郡肝付町波見字波見下
23	土石流	土砂災害警戒区域(指定済)	土・上ノ小野1	肝属郡肝付町南方上ノ小野
39	急傾斜地の崩壊	土砂災害警戒区域(指定前)	急・丸塚1	肝属郡肝付町南方字丸塚
39	急傾斜地の崩壊	土砂災害警戒区域(指定前)	急・丸塚1	肝属郡肝付町南方字丸塚
39	土石流	土砂災害警戒区域(指定前)	土・丸塚1	肝属郡肝付町南方字丸塚
39	土石流	土砂災害警戒区域(指定前)	土・丸塚2	肝属郡肝付町南方字丸塚
39	土石流	土砂災害特別警戒区域(指定前)	土・丸塚2	肝属郡肝付町南方字丸塚
49	土石流	土砂災害警戒区域(指定済)	土・本城上8	肝属郡肝付町新富字四シ岩
49	土石流	土砂災害警戒区域(指定済)	土・本城上5	肝属郡肝付町新富字野坂
56	急傾斜地の崩壊	土砂災害警戒区域(指定済)	急・川口2	肝属郡肝付町岸良
56	土石流	土砂災害警戒区域(指定済)	土・川口1	肝属郡肝付町岸良

国土数値情報ダウンロードサービス土砂災害警戒区域 http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/

表 8.津波浸水予測想定区域へ居住する要配慮者と想定される浸水深

ID	浸水深
23	5m以上 ~ 10m未満
25	5m以上 ~ 10m未満
17	3m以上 ~ 5m未満
38	3m以上 ~ 5m未満
10	2m以上 ~ 3m未満

国土数値情報ダウンロードサービス土砂災害警

戒区域 http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/

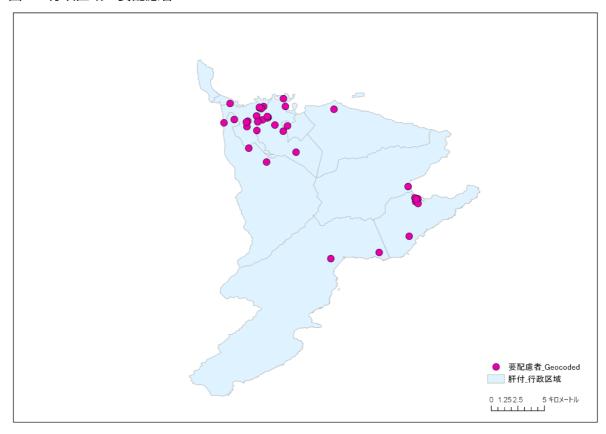
表 9.津波からの避難可能距離

パラメー ター	a)津波到達予 測時間(分)	b)準備時間 (分)	c)避難可能時 間(a-b)(分)	d)避難可能時 間(時間)	e)避難速度 (km/h)	f)避難可能距 離(c×d)(km)
	(1)	(2)			(2)	
健常者	37	2	35	0.58	2.24	1.31
要配慮者	37	5	32	0.53	1.66	0.89

<sup>※</sup> 避難経路の高低、路面状況、津波流入方向は考慮していない。

https://www.pref.kagoshima.ip/ah07/bosai/sonae/sonae/documents/40907 20140918214435-1.pdf

図 11.行政区域・要配慮者



<sup>(1)</sup> 鹿児島県 鹿児島県津波浸水想定市町村別 肝付町 (090/209) 平成26年9月

<sup>(2)</sup> 津波避難を想定した避難路、避難施設の配置及び避難誘導について(第3版)平成25年4月、国土交通省都市局街路交通施設課、p4、p101 http://www.mlit.go.jp/common/000233464.pdf

図 12.津波浸水想定区域・土砂災害警戒区域

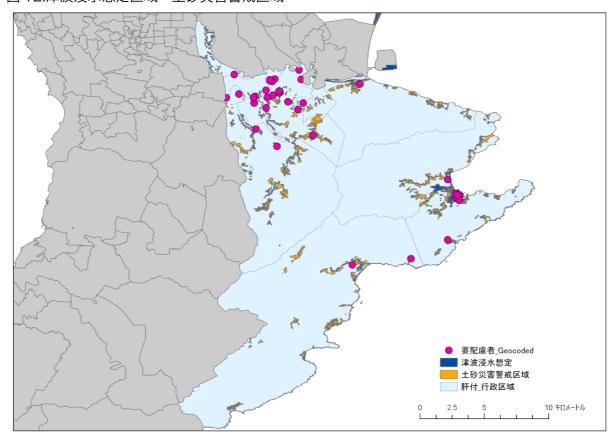


図 13. 急傾斜地の崩壊(新富字米山寺之上)(ID9)

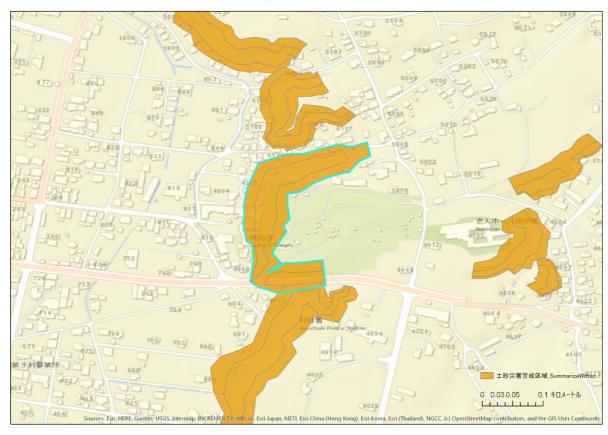


図 14. 急傾斜地の崩壊(波見字波見下)(ID12)

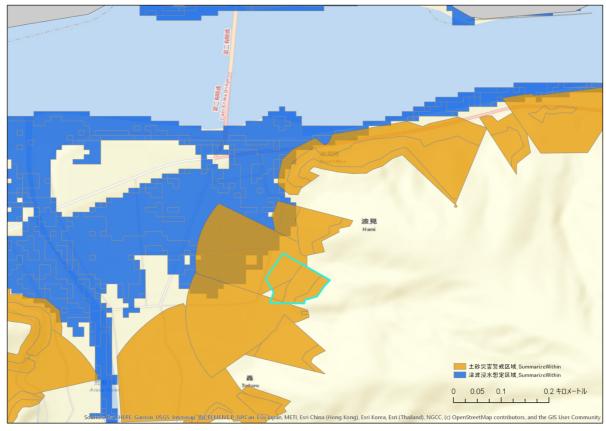


図 15.土石流警戒区域(南方上ノ小野)(ID23)

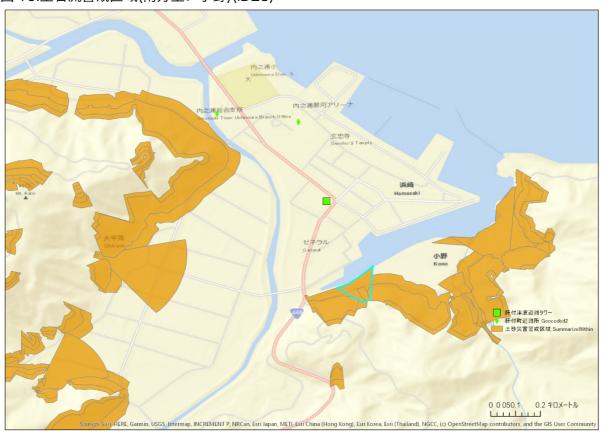


図 16.土砂災害警戒 5 区域重複 (南方字丸塚)(ID39)

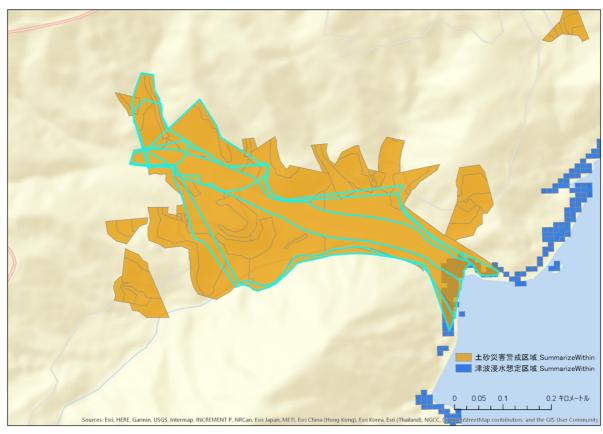


図 17.土砂災害特別警戒区域(南方字丸塚)(ID39)



図 18.土砂災害警戒区域(新富字四シ岩・新富字野坂)(ID49)

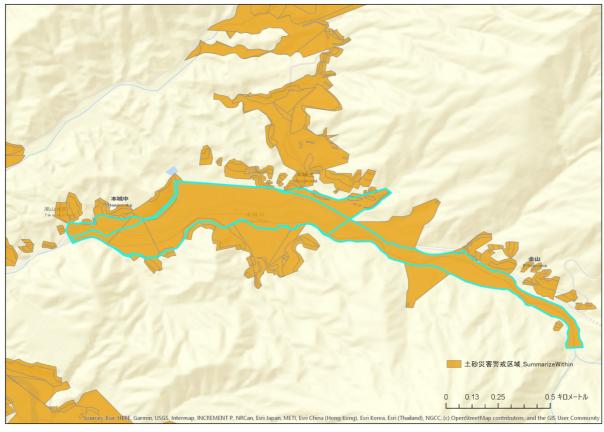


図 19.急傾斜地の崩壊・土石流重複(岸良)(ID56)

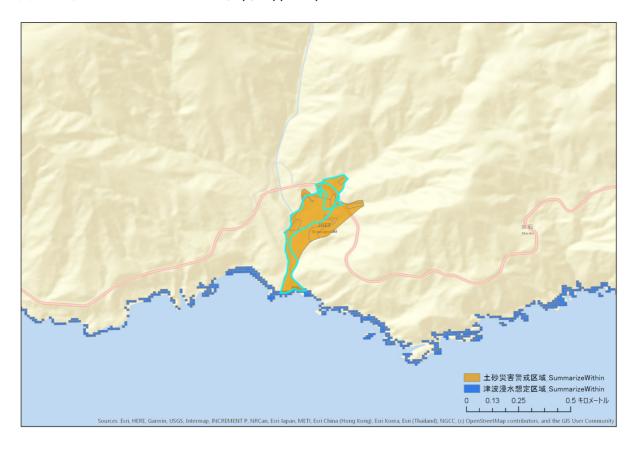


図 20.津波浸水想定区域(5-10m)(ID23.25)

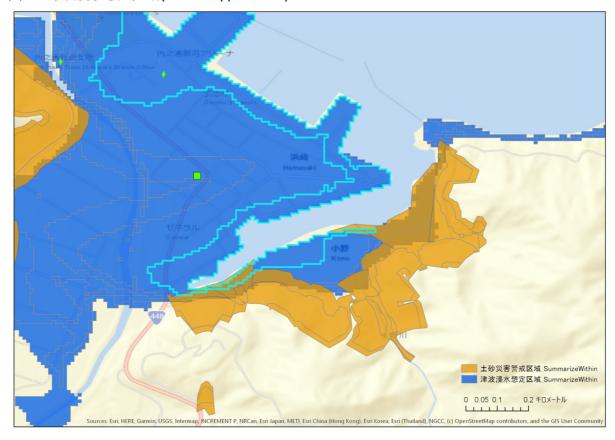


図 21. 津波浸水想定区域(3-5m)(ID17.38)

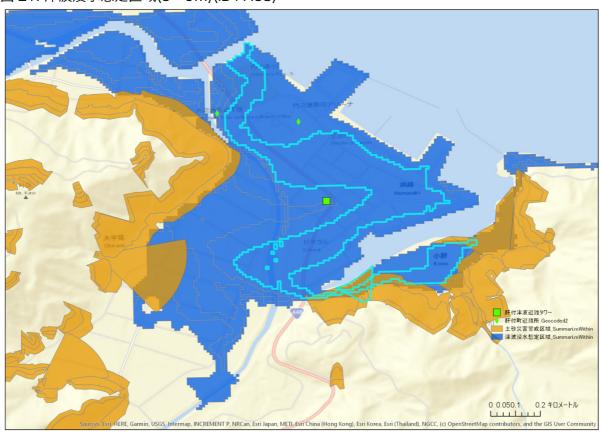


図 22. 津波浸水想定区域(2-3m)(ID10)

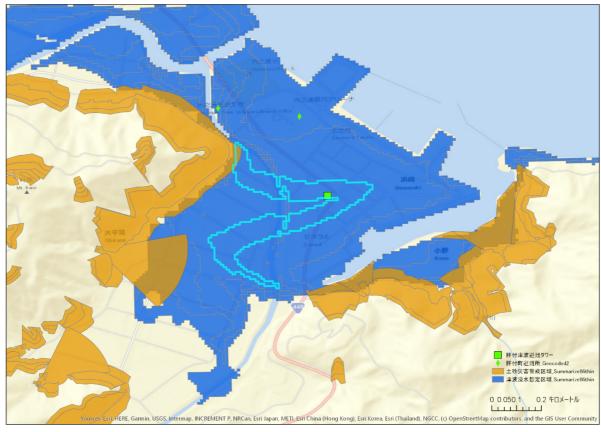
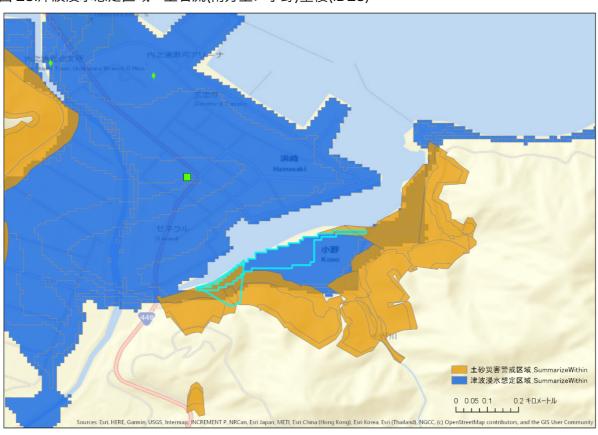
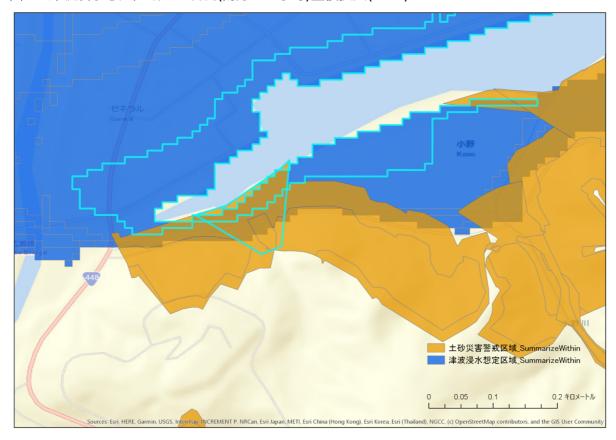


図 23.津波浸水想定区域・土石流(南方上ノ小野)重複(ID23)



## 図 24.津波浸水想定区域・土石流(南方上ノ小野)重複拡大(ID23)



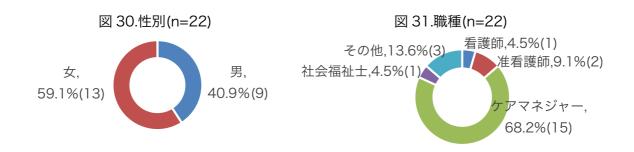
## 7. ユーザビリティ調査

表 11.対象者の属性

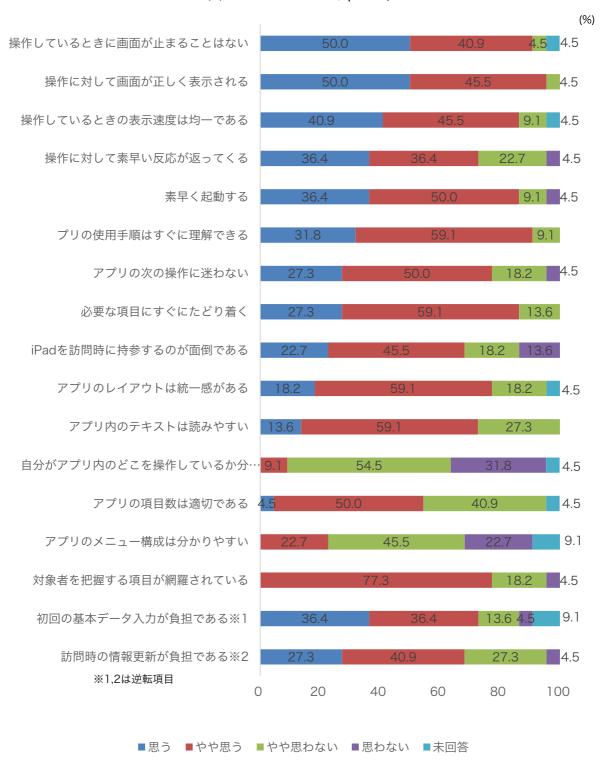
	人数	平均值	標準偏差
年齢	22	49.9	9.7
経験年数	20	7.4	7.3

表 12.入力に要した時間

	人数	平均値	標準偏差
初回の基本情報入力に要した時間	8	33.8	18.5
定期訪問時の情報更新作業に要した時間	15	12.7	8.0



## 図 32.ユーザビリティ(n=22)



## 8. 地域の災害時の要支援者の備え対策の課題について(自由記載)

#### 1) 対策の効果・期待

- 災害時に必要な医療機器が迅速に届くことで助かる命が多くある。
- 今後もこのような対策が充実していただけるとありがたいです。
- この対策により利用者様の安心につながると思われます。
- 情報が上手く活用できる体制ができればと思います。
- 今回の話をした時に「災害が起きた時、助けに来てくれるのか?」という問いかけが 多かった。
- 今のところ災害で避難することはないが、もしもの時、医療機器を利用されている方は不安であり、今回の調査で行政が自分たちが機器を使っていることを知ってもらえることが安心されているようでした。
- できたら非常用バッグ(同じ物目立つ色で)を町で準備してもらい、家族以外(ケアマネや隣の方や他人)でもその人とその非常用バッグを持って行くことができるのではと思います(表には何が入っているか表記)。
- 町で非常用バッグを統一されるといいですね。せっかく今回の K DiDS で必要な物がリストアップされているので、この内容が活かされることを願います。

## 2) 災害への備えの不十分さ

- 備えをしている人がほとんどいない。
- 地域の方も災害のことは頭の中にあっても実際備えをしていないのが現状である。
- 災害のことを考えて日常的に準備している方は少ないと感じている。
- まだまだ災害に備えの準備をされている利用者は少ない。
- 何をどの程度備えておいた方がいいか分からず対策に困っていた。
- 何をどれくらい備えれば良いかわからない。
- 他の地域で災害が起きた際は、食材や必要物品の備蓄を考えられたり、実際にストックされたりするが、時間の経過とともに止めたり期限切れを機に止めたりされる。

## 3) 災害への受け止め

- 何となく災害を知っているつもりで実は現実性が今はないために第一優先に考えられていない。
- 近隣住民の隣村感覚が低下している(共に助け合おうという意識は低い)。
- 要支援者側の避難に対する意識が低く、「災害時でも家にいる。どうかなった時はなった時」という方が多い。
- 災害時の状況をイメージできないと思われる。
- 防災に対する危機感があまりないのではないか(意識低さ)。
- 本当に必要な人に支援できるのか。今回の利用者選定に当たり、「私は大丈夫だから他の人にして」と他人事のようにいわれる人や家族があり、対応が遅れるのでは?と思った。
- 台風など予測される災害についてはそれなりの事前対応はできるが、地震などの場合 は予測不能であり、災害時の身の安全についての不安が一番気にされているところで ある。

## 4) 自助の状況

- 自分も聞きながら自分にもできる備えをしておくべきと思う。
- 何にしても多めの備蓄が必要であるが、そこまで考えられないかも
- 災害が無いから良いでは無く、自分たちでもできること、日用品、物の備えは必要だ と思われた方もいらっしゃいました。
- 酸素療法や吸引器などを利用されている家庭は自家発電などの備えがきちんとしてお り、災害時に意識は持っている。

## 5) アプリの操作・機能

- 最後の自由記載欄が打ち込んでいるときに記入できているかわからず戸惑った。
- 入力画面が大きく、また写真が多く取り込めれば良いと思った。
- 自分のマップができあがればよいと思った。
- スマホを利用していないため、使い慣れるのに少し時間がかかり、日頃から使っていないと操作に戸惑う。

## 6) 対策の課題

- それぞれの状況は流動的なので、情報の更新を支援者側が小まめに行えるのか。
- 高齢者だけではなく、障がい、子ども、それ以外被災したときにどう動けるか。
- 統一性がまだないため、自分たちもどう動いていいか分からない状況がある。

#### 7) 備えの必要性の周知

- 災害時の備え、啓発が必要だと感じました。
- まずは必要性の周知からが大事と思っている。
- 自身でも意識が足りない様に思うため、利用者にも常日頃から周知することが大事だ と思います。

## 8) 避難経路・避難所

- 自宅から自主訓練所までのルートや介護者をどうしたらよいか考える必要がある。
- 要支援者の地区の避難場所がわからない。家族はもちろん知らなかった(現状)。
- 避難所でのケアについて考える必要がある。

## 9) 訓練の必要性

- 訓練を実施することで自分が困ることや必要な物が気づけるかもしれないと感じた。
- 地域における避難訓練が不十分。

## 10) その他

- まずは自分は自分で生き延び、そして余力を残し、誰か助けるための方法は想定しておく。
- 最悪のシナリオはいつも頭の中に描いていることが必要。
- 今後、K-DiPS がどうなってくのかの報告も欲しいです。