

地域住民組織による災害時要援護者 支援システムの研究開発 (122310002)

研究期間 平成24年度～平成25年度

研究代表者 辻 利則 (宮崎公立大学人文学部)

共同研究者 山元 弘道 (特定非営利活動法人 吹矢de元気協会)

大野 伸治、福田 茂則、小牧 信也、長友 由希

(株式会社フェニックスシステム研究所)

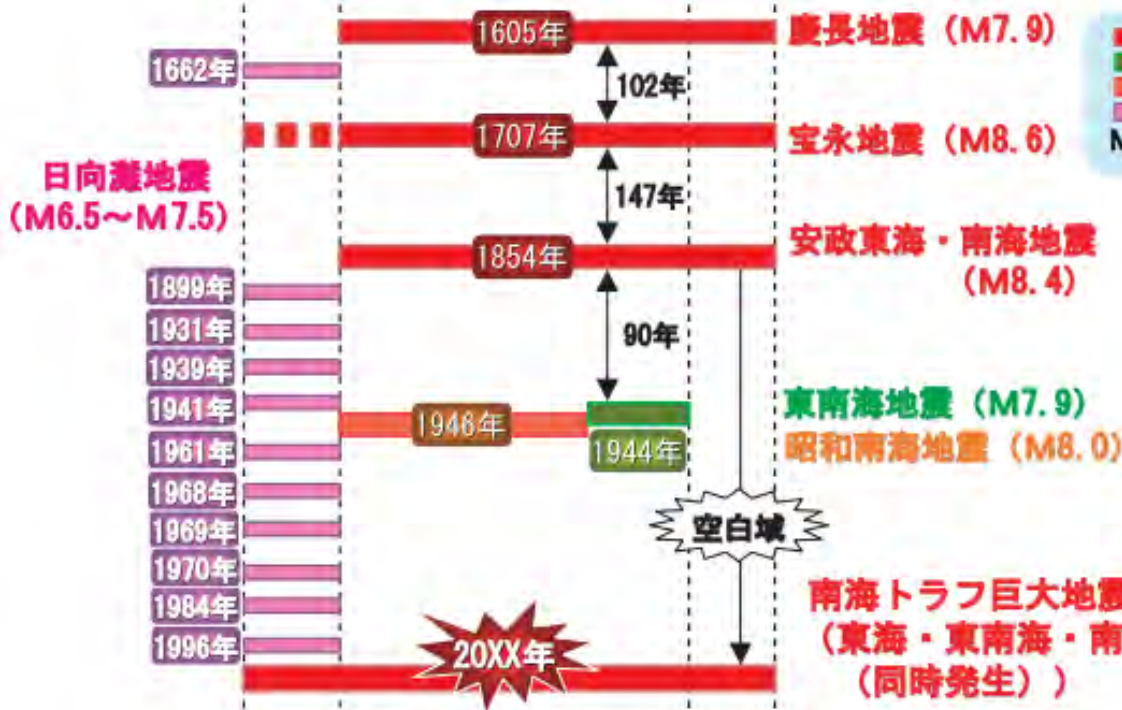


南海トラフ巨大地震の想定震源域
(内閣府「南海トラフ巨大地震モデル検討会(平成24年)」による)



平成23年3月に発生した東北地方太平洋沖地震(東日本大震災)の教訓から、「あらゆる可能性を考慮した最大クラスの地震・津波」を想定することが必要となり、国の地震調査研究推進本部で南海トラフ全体を一体として発生確率を評価した結果南海トラフでマグニチュード8~9の地震が起きる確率は30年以内で60~70%と予測されています。

宮崎市津波ハザードマップ
(平成25年12月作成)より引用



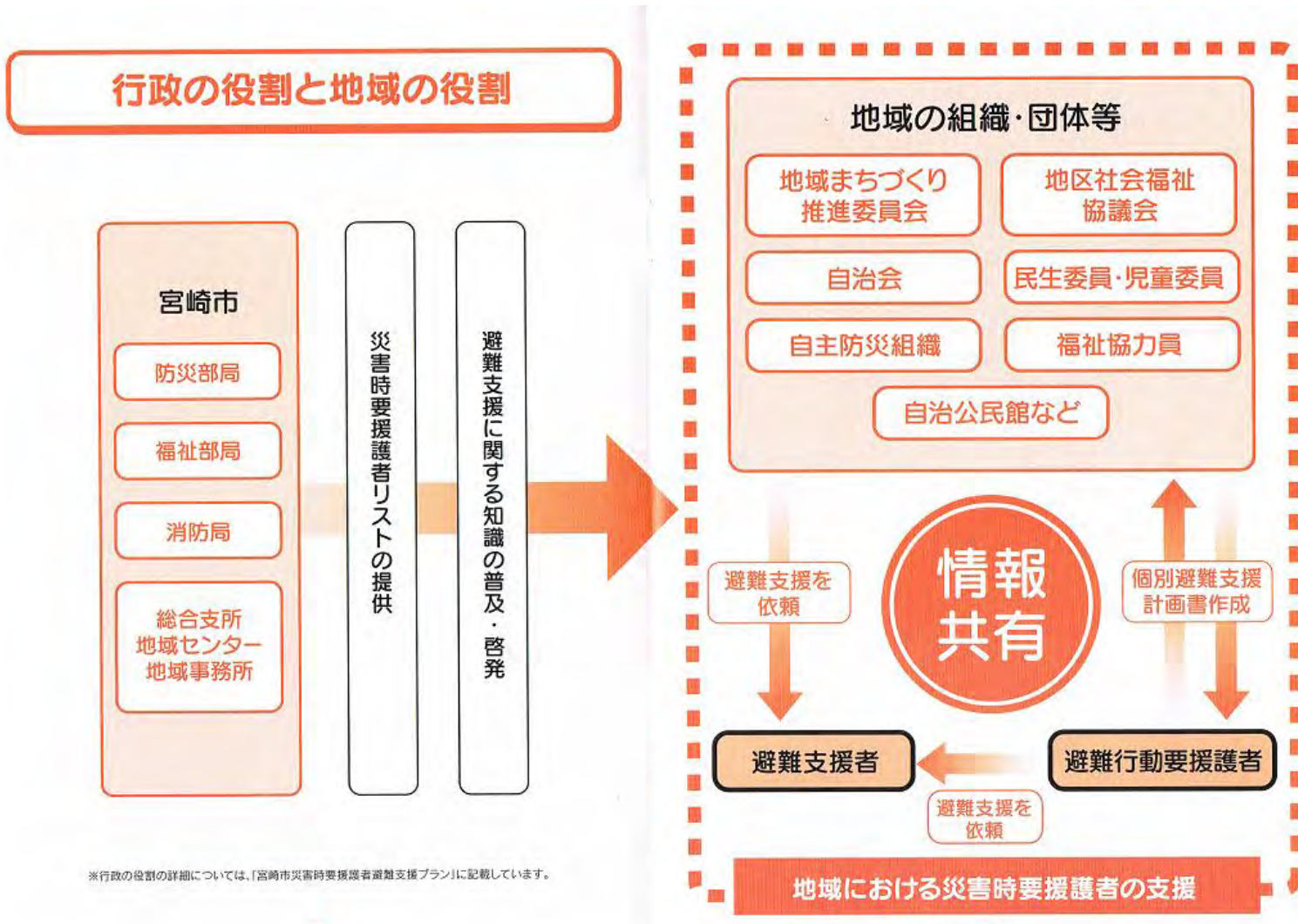
破壊領域
M: マグニチュード



外所地震(とんどころ)1662年10月31日
供養碑(50年に1度、1基ずつ建て増し:宮崎市熊野)



地域における災害時要援護者の支援（宮崎市）



*行政の役割の詳細については、「宮崎市災害時要援護者避難支援プラン」に記載しています。



地域での災害時要援護者支援の課題

▶ 地域組織間の連携

- ▶ 地域の中の、地域協議会、地域まちづくり推進委員会、地区社会福祉協議会、自治会、自主防災組織といった既存の組織・団体、また自治会長、民生委員・児童委員、福祉協力委員といった個人のネットワークがあるが、それぞれが連携した取り組みがこれまであまりなされていない。

▶ 要援護者の基本情報

- ▶ 対象者がどこに住み、どのような支援が必要かなどの基本的な情報のリストが統一されていない。行政の所有する「災害時要援護者リスト」、地区の民生委員・児童委員の所有する「見守りネット台帳」

▶ 避難支援者の確保

- ▶ 要援護者の避難支援者が一人の場合には、一人の要援護者に対し、複数の避難支援者を決めなければならない。地域活動が疲弊化した現状では避難支援者を募ることが非常に難しくなっている。要援護者と全ての支援者が対面により話し合うことが望ましく、両者の信頼関係が重要となる。

▶ 災害時の連絡体制

- ▶ 現在は電話連絡網を作成して行われ、たとえば自治会長から各民生委員・福祉協力員、そして各要援護者の避難支援者へと電話連絡される。全てに行きわたるまでに2時間程度を要することもある。

▶ 地域の高齢化

- ▶ 地域組織の高齢化。自治会長、民生委員など。







地域の見守りの課題（平常時）

- 孤立死（孤独死）の増加。
 - 子供は遠方で生活、家には高齢になった親のみで生活。
 - 疎遠になっている親子関係の家
 - 日常生活に不安を持つ一人暮らしの高齢者。
 - 日中独居、障がいを持つ人が増加。
- 普段から声かけやかかわりが必要な人。
 - 話し相手、ちょっとした手伝いが必要な人。
- 他人との関わりを嫌がり、支援を拒む人。
- 外から生活の状況が見えない人。



災害時要援護者支援システムの役割

平常時	災害準備	災害時	避難時	復興時
<p>地域の見守り</p> <p>訪問介護の状況</p> <p>施設等の出欠</p> <p>病院の通院状況</p> <p>学校の出欠</p>	<p>要援護者避難 (高齢者・障がい者)</p> <p>避難状況確認</p>	<p>災害</p>	<p>安否確認</p> <p>避難支援 (生活、医療介助)</p>	<p>見守り(仮設等)</p> <p>ボランティア活動</p>
 <p>ぴ～すけカード</p>	 <p>ぴ～すけカード</p>		 <p>ぴ～すけカード</p>	 <p>ぴ～すけカード</p>



ヘルプカードぴ～すけの特徴

NFCタグ・カードを使用



表面

QRコード
個々のURLが記
載されている

ICタグ内臓
読み取りに利用

裏面は対象者によって
記述内容は異なる。

「私を助けてください！」

氏 名：山元 一世

所 属：宮崎県肢連

連絡先：0985-27-2867



私は、あなたの手助けが必要です。
もし、私が災害時や事故等の緊急事態
に巻き込まれてしまった時は、表に印
刷してあるQRコードを携帯電話で読み
込んでください。

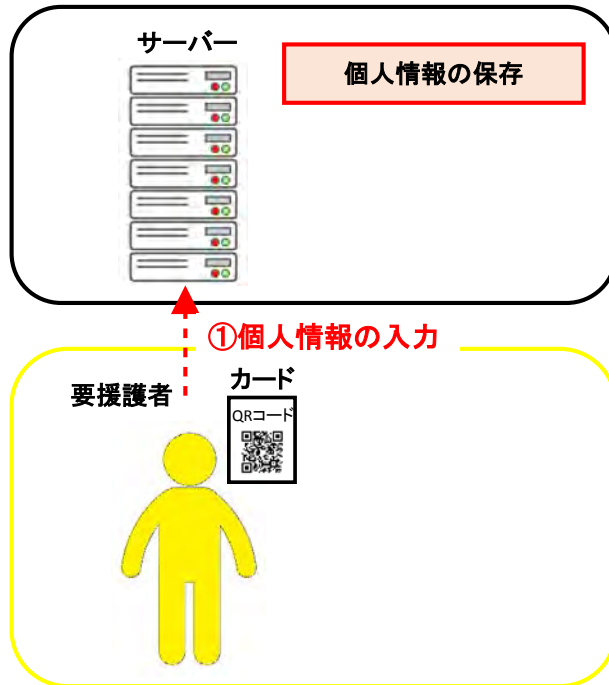
私の緊急時に必要な情報が登録してありますので、
連絡をお願いします。
なお、このカードやホームページには個人情報記載されています。取扱いには十分な配慮をお願いします。

裏面



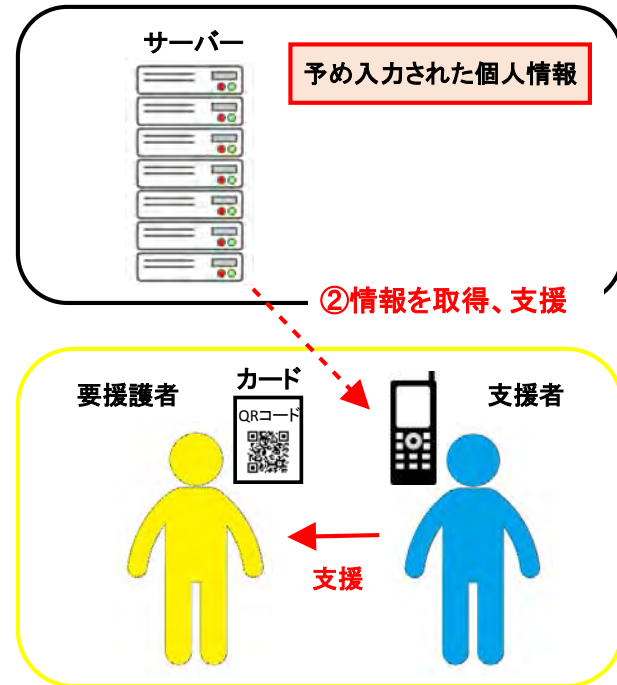
避難支援の流れ（災害時要援護者支援システム）

平常時に自分の命を守るための情報をサーバーに登録しておく。



(1) 個人情報の保存

災害時にQRコードを携帯電話等で読み取り、情報を取得、支援する。



(2) 支援者による支援

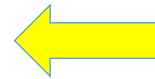


たとえば、

(1) 災害時に、子どもがひとりになったとき、



お名前は?



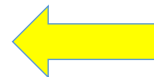
名前はわからないし、連絡先もわからない。

だれに連絡したらいいんだろう???

(2) ちょっと散歩に行ったとき、



連絡先は?



連絡先はわからない。

もし、お薬とか飲まないといけないんだったらどうしよう??



ヘルプカードぴ～すけから、

(1) 災害時に、子どもがひとりになったとき、



連絡先はここだな、アレルギーがあるから気をつけよう。



ぴ～すけカードから

表示される画面



(2) ちょっと散歩に行ったとき、

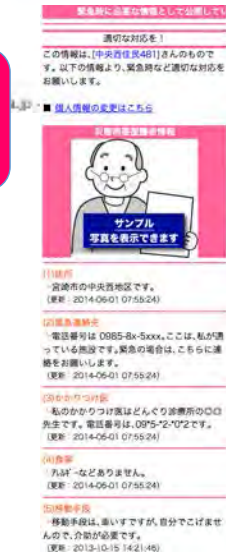


中央西地区のひとだから、連絡してみよう。



ぴ～すけカードから

表示される画面



平常時	災害準備	災害時	避難時	復興時
地域の見守り	避難状況確認		安否確認	見守り(仮設等)
			避難支援 (生活、医療介助)	

命を守るための情報を自分で判断、発信

個人情報編集

現在、報告されている個人情報は下記のとおりです。表示順、公開の設定、項目、内容の編集、または追加を行ってください。

災害時要援護者情報



写真の変更

0 [編集] [削除]

緊急時の対応

（以下、サンプルのページです）私は、あなたの助けが必要です！私の緊急時に必要な情報が登録してありますので、連絡をお願いします。なお、ここには個人情報が記載されています。取扱いには十分ご注意ください。
(更新:2013-11-19 07:25:11)

1 [編集] [削除]

実家の住所

〒宮崎市
(更新:2013-11-19 07:25:11)

1 [編集] [削除]

手帳

〒身障手帳、療育手帳
(更新:2013-11-19 07:25:11)

2 [編集] [削除]

緊急連絡先です

〒PSK World 電話番号(は 09*5-8*-5*0*。ここ

個人情報の編集

個人情報の編集

情報の内容を編集して、変更ボタンを押してください。

表示順=> 0 ▾

公開・非公開

●タイトル↓

緊急時の対応

●内容↓

（以下、サンプルのページです）私は、あなたの助けが必要です！私の緊急時に必要な情報が登録してありますので、連絡をお願いします。なお、ここには個人情報が記載されています。取扱いには十分ご注意ください。

変更

[前に戻る](#)

■ [管理・設定ページへ](#)

(c)2013 ひまわりProject All Rights Reserved.

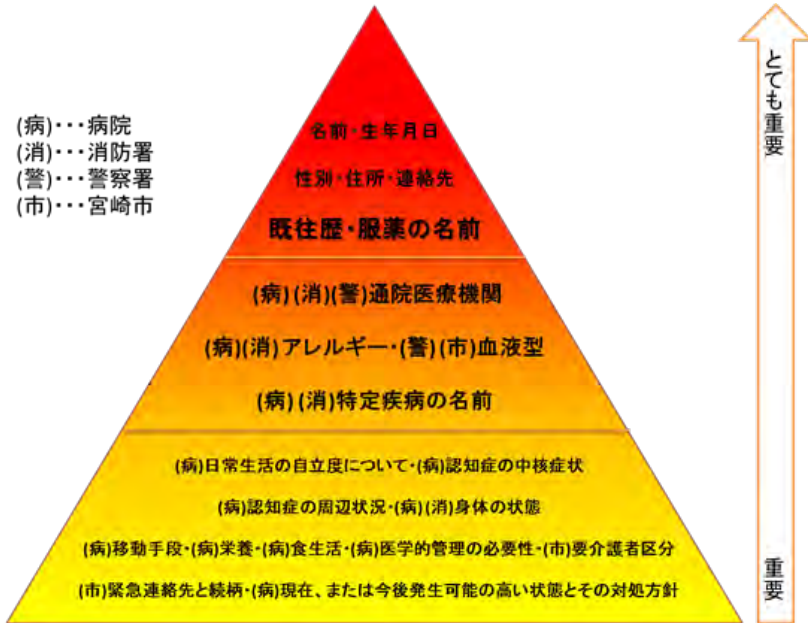
項目は、当事者が必要と思われるものを自由に設定できる。項目数は限定していない。

公開・非公開の設定もでき、もしものときでも情報の編集が可能である。



命を守るために必要な情報の項目（参考）

- (病)・・・病院
- (消)・・・消防署
- (警)・・・警察署
- (市)・・・宮崎市



各機関が必要とする命を守るために必要な情報

現在使用している登録用紙

宮崎市肢体不自由児・者父母の会
ヘルプカード
「ぴ〜すけ」登録用紙
平成 年 月 日

宮崎市肢体不自由児・者父母の会
会長 山元 弘道 様

申込者氏名 _____ 印

ヘルプカード「ぴ〜すけ」に登録したいので、下記の通り申し込みます

氏名 フリガナ	血液型	生年月日 昭・平 年 月 日	性別 男 女
所属			
保護者名 フリガナ	生年月日 昭・平 年 月 日	兄弟姉妹の有無	
フリガナ	昭・平 年 月 日	あり (人)	
住所 〒() 宮崎県 市			
緊急連絡先 携帯電話＝ メールアドレス＝		続柄	
お子さんに関する情報 (登録を希望されない場合は未記入でも構いません) ※ご記入頂いた情報は「ぴ〜すけ」に登録され、密着時要援護情報として公開し活用します。			
障がい名	手帳	身障手帳 あり・なし 療育手帳 あり・なし	
生活介助	半介助・半介助・不要	食事介助	全介助・半介助・不要
食事形態	普通食・きざみ食(細/粗い)・ペースト食 アレルギー あり() なし()	好き嫌い	あり・なし
排泄手段	トイレ (全介助・半介助・不要) ・ 紙おむつ		
移動手段	座位保持・車いす(介助・自走・電動) バギー	首のすわり	あり・なし
医療的ケア	あり ・ なし 人工呼吸器・吸引・胃瘻・経管栄養		
かかりつけ医		連絡先	
罹 源	災害時電源が必要ですか?	必要	不必要
投 薬	薬の種類		
緊 張	あり(伸展・屈曲・アトピー・その他)		なし
発 作	あり (発生頻度)		なし
その他			

なお、申込みの際は、顔写真を一緒に添付してください。

〒880-0024 宮崎市紙園 1-50 宮崎市中心障害者福祉会館 2 階
電話/FAX 0985-31-2830

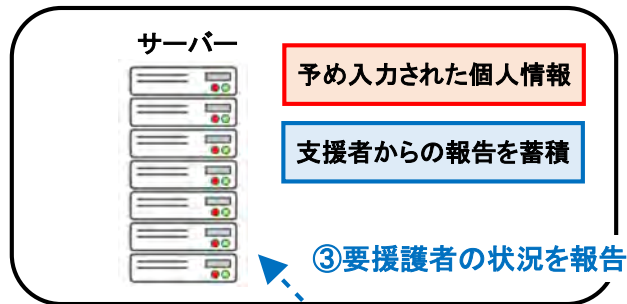


安否確認の流れ

(災害時要援護者支援システム)

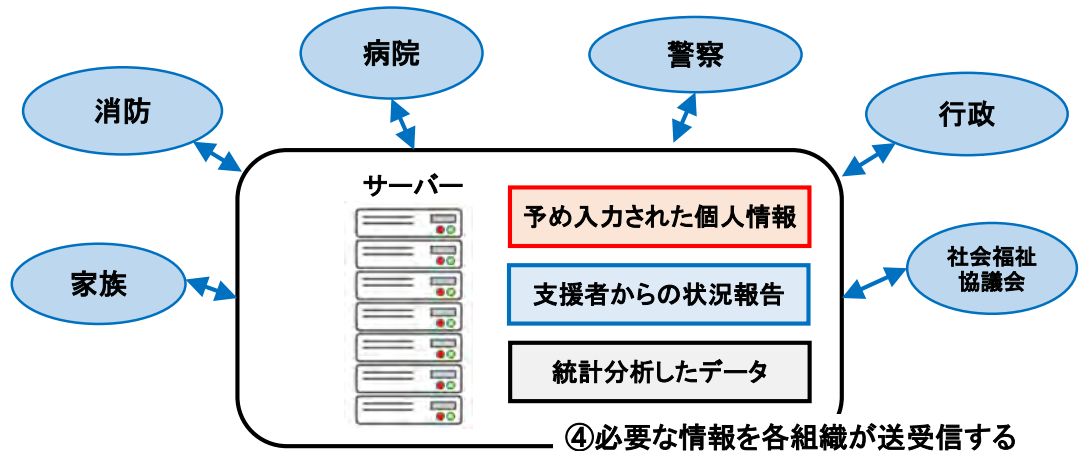
平常時	災害準備	災害時	避難時	復興時
地域の見守り	避難状況確認		安否確認 避難支援 (生活、医療介助)	見守り(仮設等)

支援者が状況を報告するとサーバーにデータが蓄積される。



(3) 要援護者の状況報告

蓄積された情報を共有する。



(4) 各組織で情報を共有



平常時	災害準備	災害時	避難時	復興時
地域の見守り	避難状況確認		安否確認	見守り(仮設等)
			避難支援 (生活、医療介助)	

避難状況を報告

はい！び～すけがお手伝いします。

◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇
みんなてび～すけ！
び～すけ01さんのページ
◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇

＊＊共通画面メニュー＊＊

■初めての方はこちら
このサイトの使い方を説明しています。初めての方はまずはこちらをご覧ください。

■お知らせ
スタッフからの大切なお知らせ。

●普段の状況を報告↓
び～すけ01さんの普段の状況はこちらから
->1. [普段の状況を報告](#)

●もしものときの報告↓
・び～すけ01さんの災害時など避難状況はこちらから報告
->2. [避難の状況を報告](#)

●もしものときの情報↓
・び～すけ01さんのもしものときの連絡先、大切な個人情報はこちらから確認
->3. [個人の情報を確認](#)

●見守り状況報告↓
・地域の見守りの状況は、こちらから報告
->4. [見守りリストから報告](#)

■確認(要パスワード)↓
[家族共用ページ](#)
報告された内容を確認するとき
[確認・設定ページ](#)
各設定内容の変更、登録をするとき

共通画面

避難状況報告

1962:び～すけ01さんの避難所状況はどうでしょうか？
避難の状況を下より選んで教えてください。メッセージの記入、写真の添付もできます。

▼避難できていない
避難したいが避難できないときや助けをもらいたいとき。

▼避難は完了した
指定された避難所に避難が完了したとき。

▼避難しないでよい
避難しなくても安全で、避難する必要がけいとき。

■ [共通画面](#) ^

(c)2013 [び～すけProject](#) All Rights Reserved.

災害時の避難状況の報告

支援者は、

- ①避難できていない
- ②避難は完了した
- ③避難しなくてもよい

の3つのどれかを選び、メールにて報告する。

要援護者の情報を詳細に知らせたい場合は、メールの本文に記入したり、写真等を添付することもできる。



避難状況の一覧

平常時	災害準備	災害時	避難時	復興時
地域の見守り	避難状況確認		安否確認 避難支援 (生活、医療介助)	見守り(仮設等)

【(テスト)】->【テストユーザ】の避難状況一覧

【カレンダー表示】

避難状況の報告があった一覧です。現在の状況を確認したい場合には、カレンダーからも確認できます。
ニックネームを選ぶとこれまでの履歴が表示されます。

各個人の詳細な状況を確認できる

【全ての一覧】【30日以内の報告】【14日以内の報告】【7日以内の報告】

number	nickname	id	username	disaster	status
	テスト2				
	テスト1	203	wyn63rbfm8		
	テスト	204	wmy44gsmu3		--
	テスト	205	wfz85ttmp6		--
	テスト	206	rnw63mmhg4		--
	び～すけ	207	eex55fwva5		--
	び～すけ	208	hxv49upac4		--
	び～すけ	209	rnd52xxgk9		--
	び～すけ	210	ups97efhd5		--
	び～すけ	211	amw45nnfd3		--

【全ての一覧】【30日以内の報告】【14日以内の報告】【7日以内の報告】

報告日時	～避難状況～	コメント	状況写真
●2013-10-14 21:05:39	避難の必要なし	避難しないでよい from tsuj	---
●2013-09-27 17:00:32	避難完了		---
●2013-09-27 17:00:08	避難の必要なし		---
●2013-09-27 16:59:54	避難できてない		---

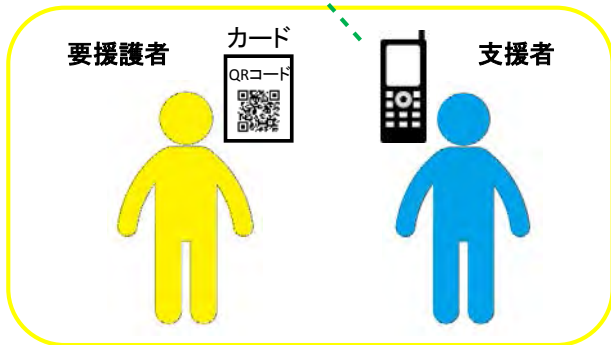
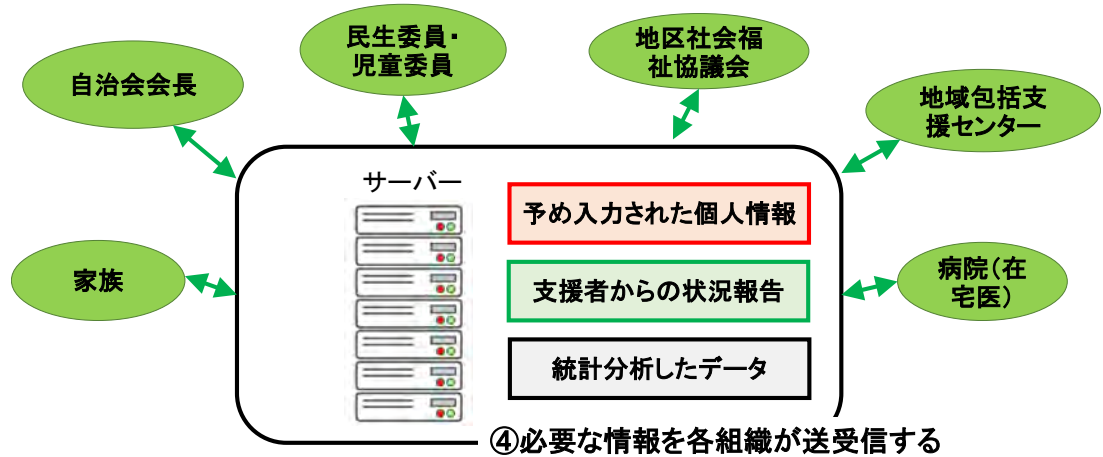
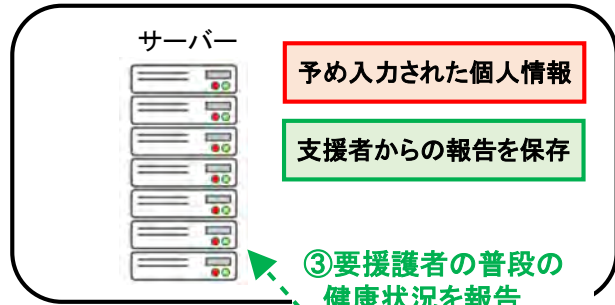


見守りの流れ (災害時要援護者支援システム)

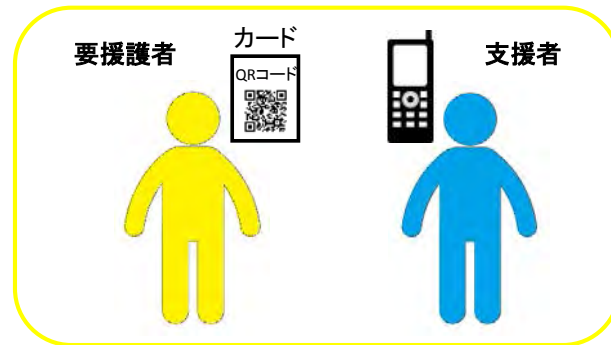
平常時	災害準備	災害時	避難時	復興時
地域の見守り	避難状況確認		安否確認	見守り(仮設等)
			避難支援 (生活、医療介助)	

安否確認と同じ仕組みで、支援者が状況を報告するとサーバーにデータが蓄積される。

見守りに関係する組織、団体で蓄積された情報を共有する。



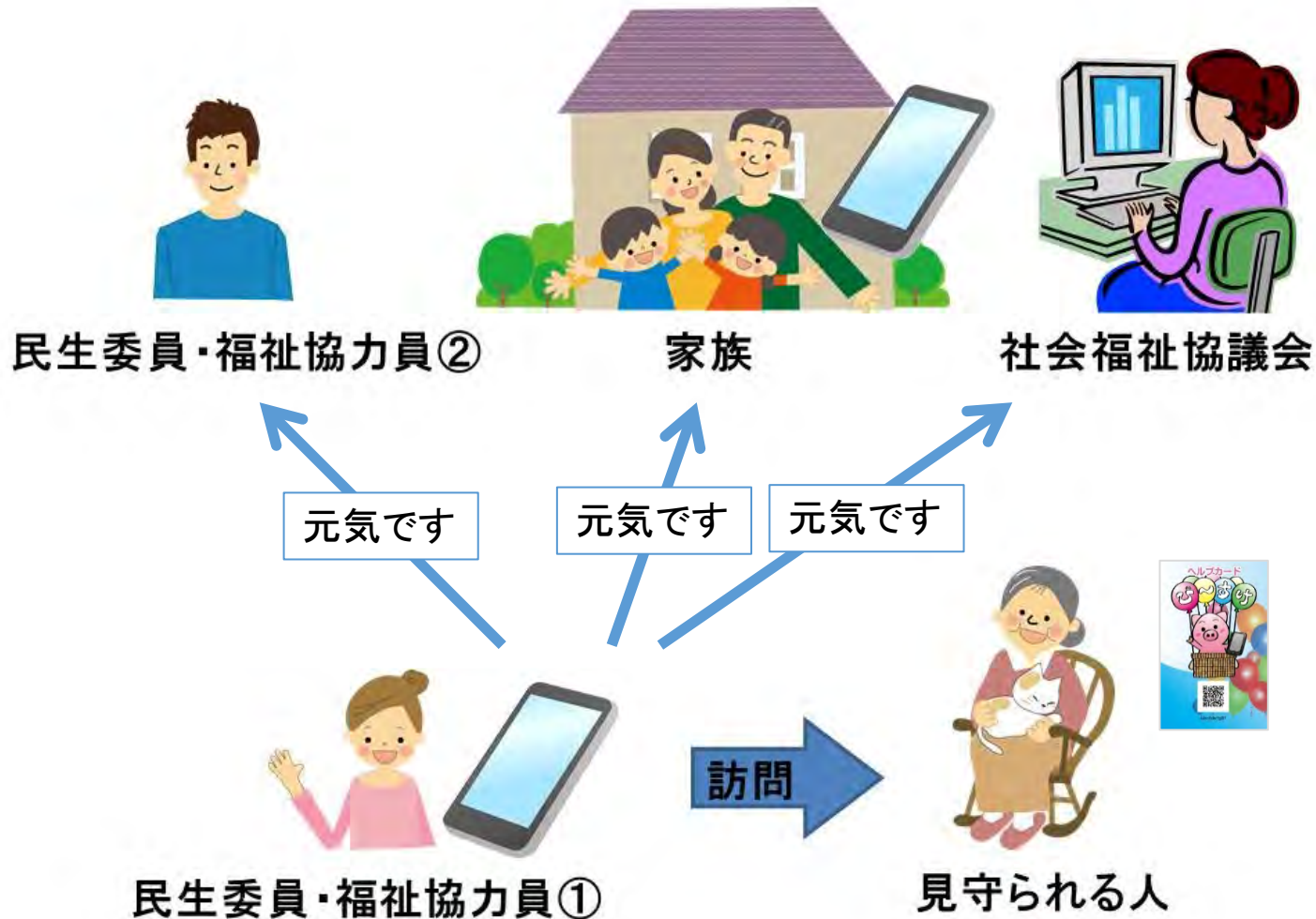
(5) 要援護者の状況報告



(6) 各組織で情報を共有



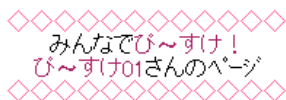
高齢者や障がい者の地域での見守り



見守りの報告

平常時	災害準備	災害時	避難時	復興時
地域の見守り	避難状況確認		安否確認	見守り(仮設等)
			避難支援 (生活、医療介助)	

合い！び～すけがお手伝いします。



＊＊共通画面メニュー＊＊

■[初めての方はこちら](#)

「このサイトの使い方を説明しています。初めての方はまずはこちらをご覧ください。」

■[お知らせ](#)

「スタッフからの大切なお知らせ。」

●[普段の状況を報告↓](#)

び～すけ01さんの普段の状況はこちらから

->1.[普段の状況を報告](#)

●[もしものときの報告↓](#)

・び～すけ01さんの災害時など避難状況はこちらから報告

->2.[避難の状況を報告](#)

●[もしものときの情報↓](#)

・び～すけ01さんのもしものときの連絡先、大切な個人情報はこちらから確認

->3.[個人の情報を確認](#)

●[見守り状況報告↓](#)

・地域の見守りの状況は、こちらから報告

->4.[見守りリストから報告](#)

■[確認\(要パスワード\)↓](#)

[家族共用ページ](#)

「報告された内容を確認するとき

[確認・設定ページ](#)

「各設定内容の変更、登録をするとき

共通画面

健康状況報告

現在の状況はどうでしょう？
健康状態を下から選んで教えてください。
空メールでそのまま送信、またはメッセージ、写真を添付しても大丈夫です。

◇◇本日(04月02日)の状況◇◇

◎元気→0人

△心配→0人

▼[元気がよい](#)

いつも通り元気！大丈夫。

▼[ちょっと心配](#)

体調が悪そう、元気がない。

▼[不在だった](#)

不在で、会えないときなど。

■ [共通画面](#)へ

(c)2013 [び～すけProject](#) All Rights Reserved.

見守り状況の報告

支援者は、

- ①元気がよい
- ②ちょっと心配
- ③不在だった

の3つのどれかを選び、
メールにて報告する。

詳細に知らせたい場合は、
メールの本文に記入したり、
写真等を添付することができる。



見守り状況一覧

平常時	災害準備	災害時	避難時	復興時
地域の見守り	避難状況確認		安否確認 避難支援 (生活、医療介助)	見守り(仮設等)

【(テスト)】->【テストユーザ】の健康状況確認

[【リスト表示】](#)

<
>
today
October 2013
month
week
day

各個人の詳細な状況を確認できる

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
29	30	1	2	3	4	5
6 202:テスト2 202:テスト2 202:テスト2 202:テスト2 202:テスト2	7 202:テスト2 202:テスト2	8	9	10 203:テスト1 203:テスト1 203:テスト1	11	
13	14 202:テスト	15	16	17	18	19

【テスト2】さんの健康状況一覧

[【カレンダー表示】](#) [【PDFファイル出力】](#)

報告日時	報告した人	～避難状況～	コメント	状況写真
●2013-10-14 21:04:14	テスト2	元気	元気がい from tsuji	---
●2013-10-07 09:17:16	テスト2	元気	from tsuji	---
●2013-10-07 07:53:09	テスト2	元気	from tsuji	---



避難所の状況 (災害時要援護者支援システム)

平常時	災害準備	災害時	避難時	復興時
地域の見守り	避難状況確認		安否確認 避難支援 (生活、医療介助)	見守り(仮設等)



スマートフォン用のヘルプカードぴ～すけのQRコードを読み込アプリを使用する。

多数の避難者を複数のスマートフォンで同時に登録できる。



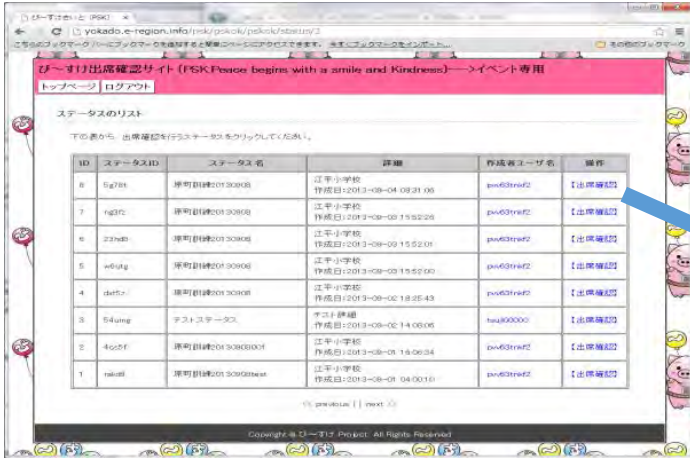
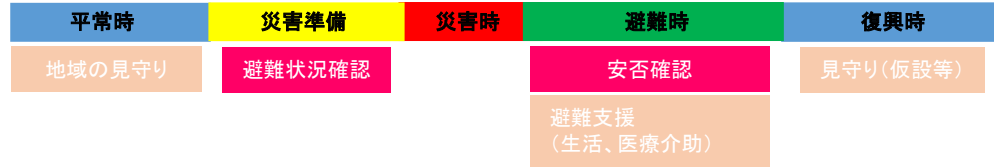
避難所



避難所で、ヘルプカードぴ～すけを読み込み、避難所に来た人を登録。



避難状況一覧



①各避難所のリスト



②安否確認リスト

登録された各避難所のリストが表示され、避難所を選択すると避難した住民のリストが表示される。
避難した住民の情報からこういった支援が必要かがわかる。



見守り運用テスト

平常時	災害準備	災害時	避難時	復興時
地域の見守り	避難状況確認		安否確認 避難支援 (生活、医療介助)	見守り(仮設等)

- 宮崎市中央西地区で実施
 - 人口約2万人、世帯数約1万世帯、見守りされている方は約300人
- 見守りをする民生委員・児童委員、福祉協力員の10名が参加

月	日	内容	備考
2013年2月	6日	説明（中央西地区福祉協力員の会合にて）	
2月	26日	説明会（中央西地区民生委員、どんこや）	カード配布開始
3月	15日	説明会（中央西地区）	
3月	26日	説明会及びヒアリング（中央西地区）	
3月	28日	説明会及びヒアリング（どんこや）	
5月	4日	説明（中央西地区総会にて）	
5月	25,26日	説明（宮崎県防災フェアにて展示）	
9月	4日	説明（中央西地区民生委員）	
12月	8日	説明（中央西地区福祉まつり「ぴ～すけの部屋」）	



見守りの報告一覧

平常時	災害準備	災害時	避難時	復興時
地域の見守り	避難状況確認		安否確認 避難支援 (生活、医療介助)	見守り(仮設等)

2013年6月の全体の報告例

< > today June 2013 [リスト表示] month week day

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
26	60:キクエ	63:和子 65:ヒサ 71:タヤネ 73:節子 76:浪江	196:ケイさん 197:カズさん 198:ヒデさん	197:カズさん	197:カズさん	1 92:武雄
2				58:ハル 59:幸恵 60:キクエ 68:アイ子 69:ツル子 72:斤子 74:キミ 75:渥子 80:華子(11)		8
9	185:オシちゃん	69:ツル子 69:ツル子	93:絹子			15 176:シンちゃん 181:ドイちゃん 182:ミヤちゃん
16	58:ハル 59:幸恵 60:キクエ			60:キクエ	193:和 194:千代	22 195:広瀬
23					196:ケイさん 197:カズさん 198:ヒデさん 63:和子	29

heck/aftercare/.../69

見守り状況の色分け

元気	不在	心配
----	----	----

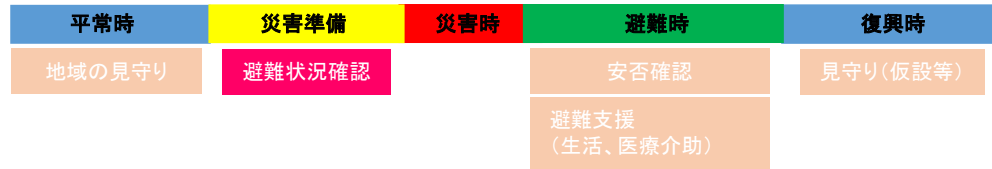
全体を統括する地区社会福祉協議会が閲覧できる。

全体の見守り状況の報告をカレンダー形式、一覧表示。

個人ごとの確認も可能。

各民生委員・児童委員、福祉協力員は自分の担当する人の一覧を確認できる。





避難状況確認運用テスト

自治会等の防災訓練の際に、ヘルプカードぴ～すけのサンプルを配布し、避難所において、避難確認の運用テストを行う。



月	日	内容		備考
7月	27日	運用テスト (療育キャンプ)	サンプル 200 枚作成	写真送付確認
9月	8日	運用テスト (原町自治会防災訓練)	サンプル 260 枚作成	避難確認
10月	19日	運用テスト (中央西地区防災訓練)	サンプル 500 枚作成	避難確認
11月	24日	運用テスト (和知川原自治会防災訓練)	サンプル 80 枚	避難確認
12月	8日	運用テスト (中央西地区福祉まつり)	サンプル 1000 枚作成	出席確認



複数避難所の状況

平常時	災害準備	災害時	避難時	復興時
地域の見守り	避難状況確認		安否確認	見守り(仮設等)
			避難支援 (生活、医療介助)	

ヘルプカードぴ～すけを持った住民に、3か所の訓練場所を避難所に見立ててもらい、それぞれの箇所で受付を実施。各避難所の状況を同時に確認する。

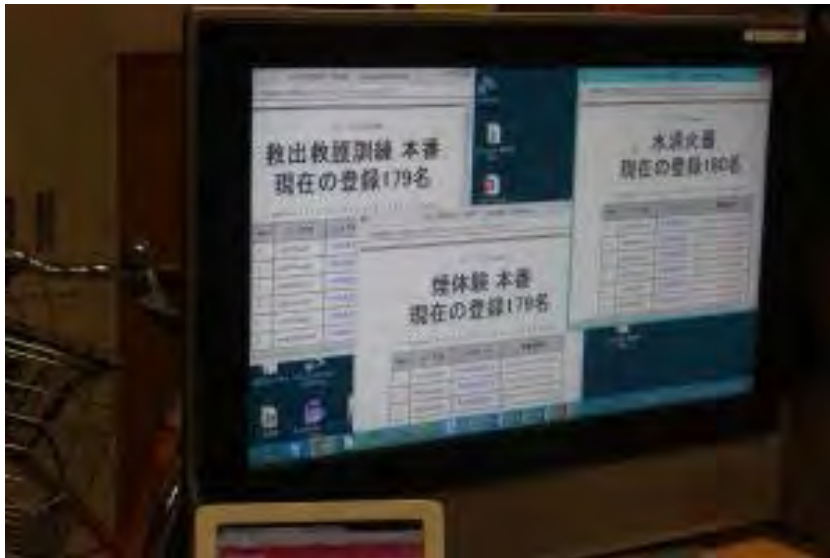
①全体説明



②防災訓練の様子



③受付の様子



④各場所の安否確認の結果



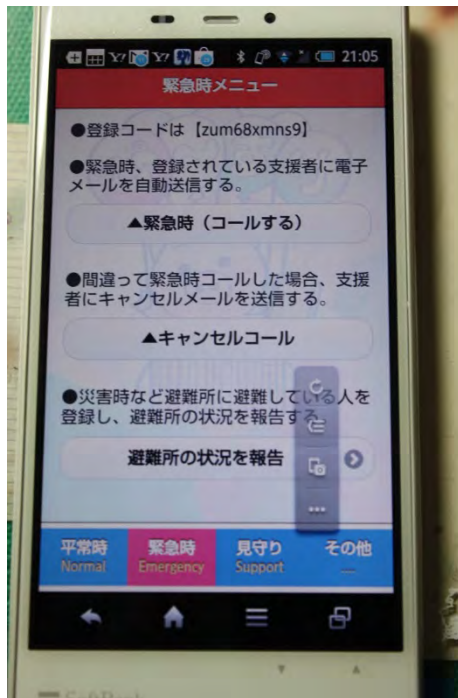
現在の取組み

平常時	災害準備	災害時	避難時	復興時
地域の見守り	避難状況確認		安否確認	見守り(仮設等)
			避難支援 (生活、医療介助)	

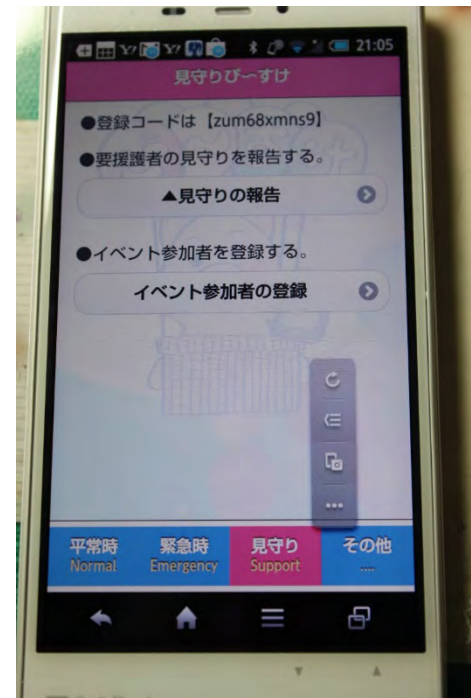
- スマートフォンの普及に対応し、操作性を重視したスマートフォンアプリの開発を行う。同時に新しいサービスの提供を模索。



(1) 送迎のお願い



(2) 緊急時のコール



(3) 見守り報告

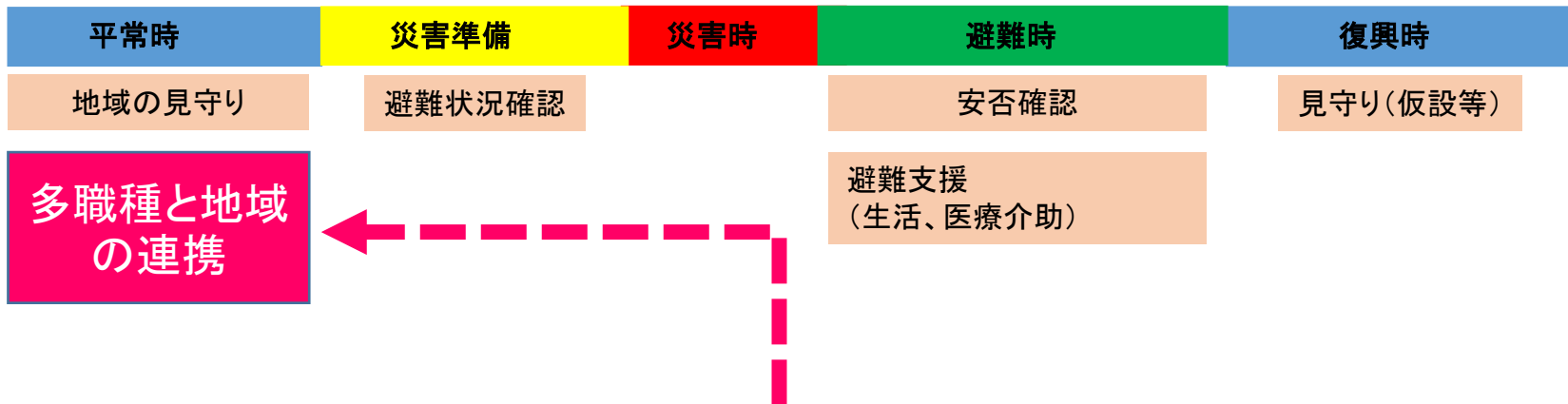


想定される課題

- 国立社会保障・人口問題研究所の推計(2014年4月)によると、一人暮らしをする65歳以上の高齢者は2010年に全国で約498万人、2035年には53%増の約762万人。
- 今後2025年までに団塊の世代が75歳以上となるため、地域において疾病や要介護状態にある高齢者数が大きく増加することは避けられない。在宅医療・介護や地域の見守りの体制づくりが急務。
- 在宅医療・介護は、医療ニーズと介護ニーズを併せ持つ高齢者を地域で支えることであり、その場合、訪問診療、訪問口腔ケア、訪問看護、訪問リハビリテーション、訪問薬剤指導などが必要で、医療機関(かかりつけ医)の参画が特に重要。
- 在宅主治医、歯科医師、薬剤師、訪問看護師、セラピスト等の医療系専門職及びケアマネージャー、介護事業者等の介護系職種の多職種が連携して取り組むことになる。また、退院や症状の悪化などにより在宅療法が必要になった患者に対し、一人のかかりつけ医で24時間365日対応することは困難なため、複数の在宅医による連携体制も必要。



今後取り組むべき課題



- 在宅医療・介護の高齢者は年々増加するため、円滑に進んでいくためには、医療・介護関係者の連携、協力だけでは難しく、患者や家族が在宅医療についてよく理解することであり、各地域においても医療・介護の支援が必要。
- 多職種の連携が必要になるため、ICTの活用によりリアルタイムの情報共有などの試みも行われているが、個人情報保護の観点から十分な検討が前提とされ、またICTの導入については特にコスト面での継続的な負担が生じやすい。

