

第9章 医療対策

1 医療対策について

1-1 検討の進め方

(1) 目的

医療対策ワーキンググループ（以下、「医療WG」と言う。）は、平成24年度「南海地震長期浸水対策検討会」（以下、「検討会」と言う。）の医療対策検討に関する作業部会として、設置された。医療WGでは、検討会の指示に基づき、浸水域内に所在する医療機関・社会福祉施設に関する医療対策の方向性についてとりまとめるとともに、医薬品備蓄などの対策について検討することを目的とする。

(2) 検討項目

医療WGにおける検討項目は、検討会から示された以下の項目を対象とする。

- ①東日本大震災等における医療対策の課題
- ②浸水域内外の医療関係機関の現状
- ③搬送後のケア、及び福祉避難所での受け入れ等
- ④長期浸水時における医療対策・体制の考え方や検討範囲
- ⑤医療支援について
 - ・医療支援が必要な対象人員の推定
 - ・優先的に医療対策が必要な対象人員
 - ・搬送方法（浸水域外へ）
 - ・浸水域内医療機関での医療体制と医薬品等備蓄
- ⑥避難先での医療支援体制
- ⑦福祉避難所開設や受け入れ可能施設
- ⑧浸水域内外の災害医療体制
- ⑨医療対策（事前対策、事後対策）

1-2 東日本大震災等における医療対策の課題

(1) 震災における医療対策の問題点、課題

平成23年3月11日に発生した東日本大震災では、医療機関等が甚大な被害を受け、医療対策上の様々な問題点・課題が浮かび上がった。課題を整理すれば、下表のとおりである。

表 9.1.1 震災における医療対策の課題

区分	医療対策の課題
① 搬送	<ul style="list-style-type: none"> ・災害時の診療機能の強化（拠点病院等の診療機能の維持等） ・慢性疾患への迅速な対応 ・搬送先の計画策定 ・輸送路、避難路の確保 ・ヘリコプター出動要請や広域医療搬送の迅速な対応 ・避難生活の長期化への対応等
② 情報把握	<ul style="list-style-type: none"> ・衛星携帯電話等の複数の通信手段の確保 ・指令塔機能の強化 ・医療・健康面からのニーズ把握の強化 ・EMISの接続（電話回線、インターネット回線） ・慢性期への対応等（慢性期患者の受け入れ、避難者の把握等）
③ 備蓄	<ul style="list-style-type: none"> ・ライフライン（電源、水、食料、医薬品等）の確保 ・医薬品等の調達ルート確保 ・急性期以降の受け入れ体制の強化等
④ 避難所等の衛生管理	<ul style="list-style-type: none"> ・慢性疾患等への対応 ・季節に対応した衛生管理 ・こころのケアなど、メンタル面への対応の強化 ・避難所等でのニーズ把握の強化等

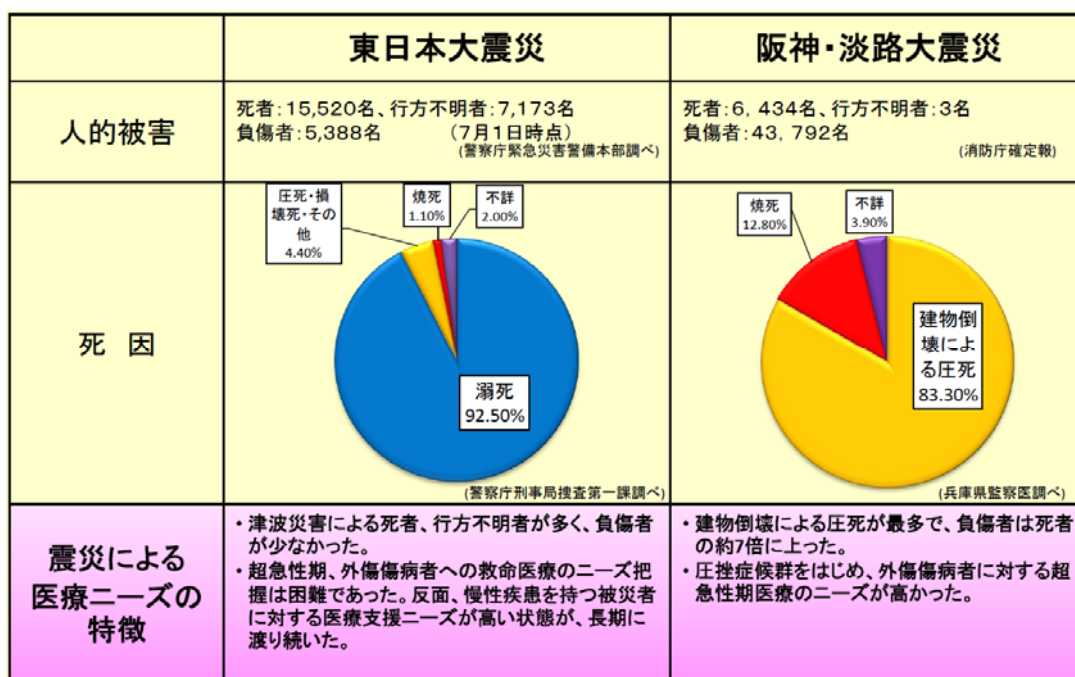


図 9.1.1 震災による医療ニーズの特徴

表 9.1.2 搬送に関する問題点・課題

区分	搬送に関する問題点・課題	短期	中長期
受け入れ体制	・被災地で透析治療を継続できなくなったため、透析患者の広域搬送が行われた。		○
	・DMAT 保有の救命救急センターが少なく、災害時の診療機能が不十分であった。	○	
	・敷地外のヘリコプター離着陸場からの搬送に時間と手間がかかった（ドクターヘリ出動要請がないと出動できない等）。 ・広域医療搬送の計画が策定されていなかったため、関係機関との調整に時間を要した。	○	
	・東日本大震災では津波の被害が大きく、外傷等の従来想定されていた疾患とは違う慢性疾患への対応が必要。	○	
	・人工呼吸器等を使用している患者をかかえる医療機関において災害時を想定した搬送先の計画策定が不十分。	○	
	・医療救護の拠点となる病院の多くが津波等の被害により医療機能を喪失した。 ・自力復旧が困難な医療機関が多数あった。	○	
	・診療所等では、災害時における医療機関への支援を行うための院内体制が不十分であった。	○	
	・各県では、医療チーム等の調整を行う組織の立ち上げに時間がかかり、受け入れ体制が不十分であった。	○	
輸送路・搬送路	・道路があらゆるところで寸断し、浸水、がれき等で通行不可であった。	○	
	・使用可能な道路に至っては広範囲に亘り混雑していた。	○	
	・自治体だけでは、対応不可能であった。	○	○
避難等	・津波被害を免れた病院に傷病者及び避難者が殺到し、対応困難となった。 ・病院が避難所代わりとなるケースが多数あった。	○	○
	・避難生活の長期化により、避難所で治療を受けている方の症状悪化があり、域外搬送があった。		○



写真：「東日本大震災における災害応急対策等について」平成 23 年度：内閣府
図 9.1.2 震災による搬送状況

表 9.1.3 情報把握に関する問題点・課題

区分	情報把握に関する問題点・課題	短期	中長期
全般	<ul style="list-style-type: none"> ・ 広範囲な通信途絶と行政機関の機能低下・消失により、県内の被災状況と医療ニーズの把握が長期間できなかった。 ・ 被害が大きな地域ほど、情報が入ってこなかった。 ・ 情報収集等は、本来被災県内の行政業務だが、支援に入った医療チーム等からの情報により、急性期の医療ニーズの実態が徐々に明らかとなった。 	○	○
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 多数の DMAT が被災地に入ったことにより、DMAT 事務局や DMAT 都道府県本部等における業務量が膨大となった。 ・ 被災県における受け入れ調整を無視して入る医療チームもあったため、現場は混乱した。 	○	
災害拠点病院等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 建物被害により、通信が途絶したため、被災地へ派遣された医療チームの情報収集等の遅延、本部との情報共有の混乱を招いた。 	○	
医療従事者等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 医師等の被災により診療機能が低下した（外来受け入れ制限、不可）。 ・ 入院患者及び殺到する避難者への対応により、医療従事者等が津波から逃げ遅れるケースもあった。 	○	
医療・健康面でのニーズ把握	<ul style="list-style-type: none"> ・ 被災県が医療・健康面のニーズを把握できていない状況の中で、医療支援に入ったため、支援戦力と医療ニーズのミスマッチが発生した。 	○	
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 支援場所によっては医療過多になるケースがある一方で、ニーズに対して医療が不足している地域もあった。 	○	
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 病院や避難所への医療チーム派遣を、調整する体制が不十分であった。 	○	
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 被災地内の医療・健康面のニーズの把握が不完全なため必要な支援も不明瞭であった。 ・ このため、救護班1チームの支援を調整し配置するのに、1週間程度を要した 	○	
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 被災県の支援に応じて、調整に時間を費やし、さらに調整した結果拒否されるケースもあった。 	○	○
EMIS 関連	<ul style="list-style-type: none"> ・ EMIS への自治体登録がされていなかった。 	○	
	<ul style="list-style-type: none"> ・ EMIS への自治体登録はあっても実際の入力が不可能であった。通信が困難であったチームや、EMIS への入力を行うためのインターネット接続が不可能であった。このため、指揮命令系統の情報判断が滞った。 ・ 複数の通信手段が確保されていなかった。 	○	
帰宅困難者等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 避難者、帰宅困難者の混乱があった。 	○	
慢性期	<ul style="list-style-type: none"> ・ 慢性期に入っても、各地域の情報の最新化が県本部においてできていないなど情報把握が不十分であった。 		○
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 慢性期患者等の受け入れ医療機関の調整が困難であった。 		○
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 浸水域外への避難者の把握ができなかった。 		○

EMIS に関しては、国が実施した「第1回災害医療等のあり方に関する検討会」により、以下の課題が整理されている。

【EMIS の課題】**災害時の「緊急時入力」が徹底されなかった**

- 発災当日に「緊急時入力」が出来なかった病院が存在
 - ・岩手県(3病院)
理由:電話不通、インターネット不通のため近隣災害拠点病院等と連絡が取れた段階で代行入力を依頼
 - ・宮城県(4病院)
理由:MCA 無線で県との連絡はとれたが、県が他の医療機関の状況確認に追われ入力できず
(気仙沼は翌日まで連絡取れず)
- その結果、被害が軽度な病院の把握もできなかった。

EMIS 未入力県での対応

- EMIS 未導入の宮城県では「緊急時入力」が大幅に遅れた
(3月12日1病院、3月16日2病院、3月17日1病院)

EMIS の接続

- 電話回線、インターネット回線の断裂により一時接続不能

資料:「第1回災害医療等のあり方に関する検討会」平成23年度

* EMIS (広域災害・救急医療情報システム:Emergency Medical Information System) は、都道府県域での情報システムを整備し、全国の医療機関、消防本部、行政機関などが被災地の医療機関の状況、全国の医療機関の支援申し出状況をリアルタイムに把握可能なシステム

表 9.1.4 備蓄に関する問題点・課題

区分	備蓄に関する問題点・課題	短期	中長期
ライフライン	・津波で建物は1階部分まで浸水し、地下の電源や自家発電機が使えなかった。	○	
	・病院の入院患者等は、水が引くまで外部との行き来が出来なかった。	○	
	・発電機の復旧が進まず、患者をケアする上で不安定な状態が続いた。	○	
	・停電が続く中、暖をとる手段が湯たんぽや毛布などに限られた。	○	
	・断水が続く中、医療用水が不足した。	○	
	・人工呼吸器等の医療機器を使用している患者など、停電等の被害が甚大であった。	○	
	・透析治療に必要な医療用資器材が不足した。	○	
	・ライフライン（電気、水道、ガス等）の途絶が長期間となり、ガソリン燃料が不足した。	○	○
	・ガソリン燃料不足で車が動かせず、NPO等による高齢者・障害者への訪問支援に支障が出た。	○	
	・職員の分も含めた食料、飲料水等が不足した。	○	
	・48時間以上の活動によりDMATの物資が不足した。	○	
物資供給等	・災害による生産停止、流通混乱により、被災地内での医薬品等の不足が継続した。	○	○
	・物資調達・調整に時間を要した。		
	・急性期以降において、様々な支援が入るようになり、受け入れが混乱した。		○

支援内容	搬送先	現地への搬送方法	避難所への搬入
医療用医薬品の搬入	岩手県、宮城県、福島県	・トラックによる陸路搬送 ・米軍ヘリによる空路搬送	各県集積地より、①県内の保健所・救護所等へ搬入した上で、②避難所を巡回する医療チームが携行
一般用医薬品の搬入	岩手県、宮城県、福島県	・トラックによる陸路搬送 ・水産庁巡視船による海路搬送	各県集積地より、生活物資と併せて避難所に搬送したり、避難所を巡回する医療チーム等が携行



資料：「東日本大震災等に係る状況」平成23年6月：社会保障審議会医療部会資料

図 9.1.3 震災による医薬品等調達

表 9.1.5 避難所の衛生管理等に関する問題点・課題

区分	避難所の衛生管理等に関する問題点・課題	短期	中長期
慢性疾患等	・避難者のほとんどが既往歴や服薬歴に関する情報を喪失しており、慢性疾患等への対応が困難となった。	○	○
	・避難所生活が中長期にわたるに連れ、生活不活発病などを招いた。		○
DMAT 関連	・DMAT は、急性期（発災から 48 時間以内）を想定した医療チームだが、実際は 11 日間も継続した。	○	○
	・後方支援の継続が不十分であった。		○
衛生管理	・水洗トイレが使用できない、洗濯ができない、手洗いができない、歯磨きができない、お風呂に入れない等、衛生状態が悪化していった。		○
	・断水により生活に支障が生じた。		○
こころのケア関連	・インフルエンザ、ノロウイルス等の感染症が懸念された。		○
	・夏場の衛生管理等が困難であった。		○
	・ストレス障害、パニック障害が見られた。		○
ニーズ把握	・避難者のメンタル面への支援、介護を要する方への配慮が不十分であった。		○
	・避難所運営がボランティア任せで、行政の顔が見えないなどの不安の声があった。		○
	・避難所生活におけるニーズ対応が不十分であった。 （食事内容、プライバシーへの配慮、季節に対応した衣類等）		○
	・女性や子育て家庭への配慮が不十分であった。 （避難所の運営の中心を担う自治会長の約 96% が男性であったことも関連）		○
	・被災地の医療スタッフの疲労、疲弊の蓄積が目立った。		○



お話し隊による避難者のストレス解消（岩手県）



救援物資の配布状況



入浴時の洗濯支援



被災者の入れ歯の作成

資料：「東日本大震災における災害応急対策等について」平成 23 年度：内閣府

図 9.1.4 震災による物資供給、衛生管理等

1-3 浸水域内外の医療機関の現状

(1) 広域的な災害拠点病院

広域的な災害拠点病院は、県内全域の医療機関からの傷病者の受け入れや医療機関の支援を行う病院であり、県が指定する。現在、高知市内の3施設が指定されている。

この3施設では、地震・津波対策に関する行動マニュアルが策定され、自家発電もバッテリー時間1日～3日を有し、3日分の備蓄（食品、飲料水）が確保されている。

- 高知医療センター
- 高知赤十字病院
- 高知大学付属病院

(2) 災害拠点病院

災害拠点病院は、災害時の初期救急医療、体制の充実強化を図るための病院であり、県が指定する。災害拠点病院は、以下の役割を果たすこととなっている。

- ・高度な救命医療を施す診療機能
- ・傷病者広域搬送への対応機能(ヘリコプターの離発着機能)
- ・自己完結型の医療チームの派遣機能
- ・地域の医療機関への応急用資機材の貸し出し機能

現在、高知市内には2施設が指定されている。この2施設では、地震・津波対策に関する行動マニュアルが策定され、自家発電もバッテリー時間3h～13h（ポータブルあり）を有し、3日分の備蓄（食品、飲料水）が確保されている。

- 近森病院
- 国立病院機構高知病院

(3) 救護病院

救護病院は、その他病院等から搬送される中等症、重症の患者や自力で来院する傷病者の治療にあたりるとともに、対応出来ない傷病者を災害拠点病院等に送る役割を果たし、高知市が指定する。現在、高知市内に21施設が指定されている。

このうち殆どの施設においては、地震・津波対策に関する行動マニュアルが一部病院で未作成であること、自家発電（バッテリー時間1h～約7日）を有する病院もあるが一部病院では保有無し、また備蓄（食品、飲料水）も1日～3日分となっている。

- | | | |
|--------------------|---------------|---------|
| ■高知脳神経外科病院 | ■高知生協病院 | |
| ■厚生年金高知リハビリテーション病院 | ■細木病院 | ■国吉病院 |
| ■竹下病院 | ■高知整形・脳神経外科病院 | ■愛宕病院 |
| ■いずみの病院 | ■平田病院 | ■三愛病院 |
| ■図南病院 | ■もみのき病院 | ■高知高須病院 |
| ■高知厚生病院 | ■田中整形外科病院 | ■潮江高橋病院 |
| ■長浜病院 | ■海里マリン病院 | ■永井病院 |
| ■リハビリテーション病院すこやかな杜 | | |

NO	名称	NO	名称
1	福田心臓消化器内科	22	竹下病院
2	いずみの病院	23	高知病院
3	三愛病院	24	下村病院
4	厚生年金高知リハビリテーション病院	25	久病院
5	高橋病院	26	だいいちリハビリテーション病院
6	医療法人仁栄会島津病院	27	田内眼科
7	高知赤十字病院	28	記念病院
8	高知整形・脳外科病院	29	函南病院
9	細木病院	30	医療法人薫風会毛山病院
10	田中整形外科病院	31	田村内科整形外科病院
11	国吉病院	32	高知厚生病院
12	浅井病院	33	高知高須病院
13	平田病院	34	高須ヒカリ眼科
14	岡村病院	35	フレッククリニック
15	木村病院	36	潮江高橋病院
16	中ノ橋病院	37	長浜病院
17	南病院	38	クリニックひろと
18	愛宕病院	39	高知医療センター
19	近森オルソリハビリテーション病院	40	海里マリン病院
20	近森病院	41	リハビリテーション病院すこやかな杜
21	高知見元病院		

資料：こうち医療ネット情報を参照・作成

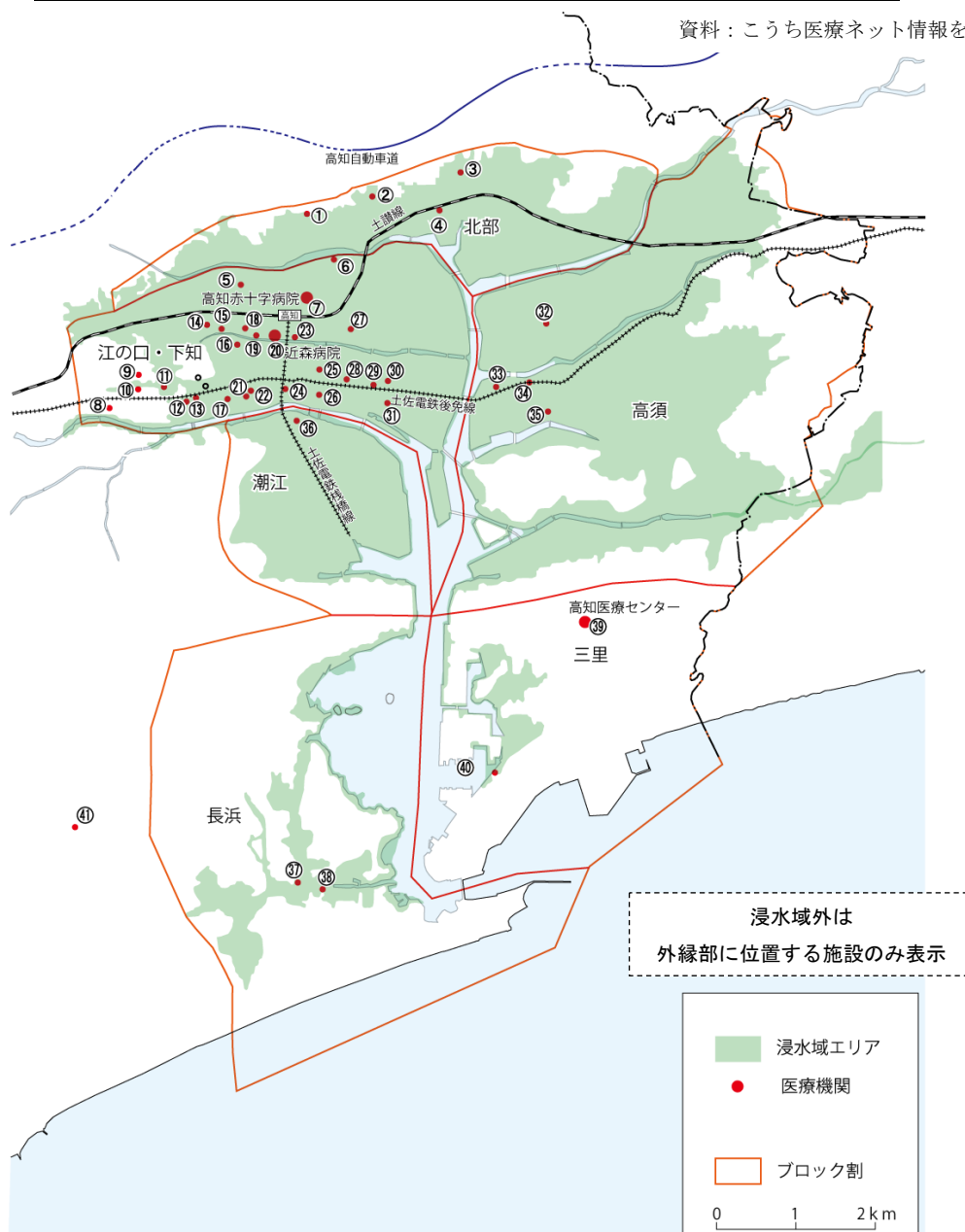


図 9.1.5 浸水域内外の医療機関の分布状況

また、高知県災害医療対策高知市支部による救護病院院内訓練について、既往の訓練状況を以下に示す。

○場所：海里マリン病院にて実施

○主な訓練内容：災害対策本部への情報伝達、こうち医療ネットへの入力、トリアージ訓練



衛星携帯電話による連絡



海上保安庁ポートによる搬送訓練



トリアージ訓練（歩行可能かどうかのふるい分け）



ボートから搬送先の病院スタッフへ

図 9.1.6 救護病院の訓練状況

（4）その他病院等

その他病院等としては、浸水域内外に 48 施設が存在する（図 9.1.5 にいくつかの施設位置を掲載）。このうち殆どの施設については、地震・津波対策に関する行動マニュアルが一部病院で未作成であること、自家発電（バッテリー時間 30 分～6.5 日）を有する施設もあるが一部施設で保有無し、また備蓄（食品、飲料水）も無～5 日分とまちまちな状況である。

(5) 情報収集体制について

情報収集体制については、EMIS（広域災害・救急医療情報システム）及びこうち医療ネットによる体制が構築されている。なお、こうち医療ネットは、EMIS と連動しており、こうち医療ネットで入力されて情報はEMISにもリンクしている。

* こうち医療ネットは、県内の医療機関、薬局、消防機関及び行政機関を、インターネットで結び、各機関からの情報発信や閲覧により情報共有が可能となるシステム。また、国のEMISとの連動により、全国への情報発信も可能となるシステム



図 9.1.7 EMIS 及びこうち医療ネット（ホームページトップ画面）

医療機関状況モニター - 広域災害救急医療情報システム - Microsoft Internet Explorer

2011/07/28 13:46:21 時点の情報を表示しています。
 再表示間隔: 再表示しない | 表示順: 医療機関名順に表示
 現在、「再表示しない」、「医療機関名順に表示」に設定されています。

緊急情報表示 | 詳細情報表示 | **▼総合計▲**
 ※現在のページは「詳細情報表示」です。

印刷イメージ

医療機関名	代行入力	患者の受け入れが困難	倒壊・倒壊の恐れ有り	受入人数限界超過	ライフライン使用不可	その他有り	手術患者受入不可	人工透析患者受入不可	受け入れて いる患者数					患者転送情報		ライフライン			その他有り	更新日時		
									重症	中等症	軽症	広域搬送可	重症	中等症	電気使用不可	水道使用不可	医療ガス使用不可					
△△地方																						
××××××病院	緊急	詳細	◆	◆	◆	◆	◆	◆	3	1	2	3	1	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	2011/07/28 13:50
××××××病院	緊急	詳細							1	2	0	2	0									2011/07/28 13:50
××××××病院	緊急	詳細																				
××××××病院	緊急	詳細	◆	◆	◆	◆	◆	◆	3	1	2	3	1	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	2011/07/28 13:50
××××××病院	緊急	詳細																				
小計									1000	1000	1000	1000	1000									
□□地方																						
××××××病院	緊急	詳細	◆	◆	◆	◆	◆	◆	3	1	2	3	1	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	2011/07/28 13:50
××××××病院	緊急	詳細																				
××××××病院	緊急	詳細							1	2	0	2	0									2011/07/28 13:50
小計									1000	1000	1000	1000	1000									
合計									10000	10000	10000	10000	10000									

資料：EMIS 操作実習（兵庫県災害医療センター、国立病院機構西群馬病院）平成 24 年 4 月

図 9.1.8 震災による被災状況

(6) 備蓄状況

浸水域内外の医療機関等における備蓄状況を以下に整理する。ここでは、東日本大震災等における課題からも明らかとなった停電時の備えとしての自家発電や、水・食料等の確保について整理する。

ア 食品、飲料水

食品、飲料水については、過半が3日分以上の備蓄がある。食品では、3日分以上を確保している施設が51%、3日未満が49%となっている。飲料水でも、3日分以上を確保している施設が56%、3日未満が44%となっている。

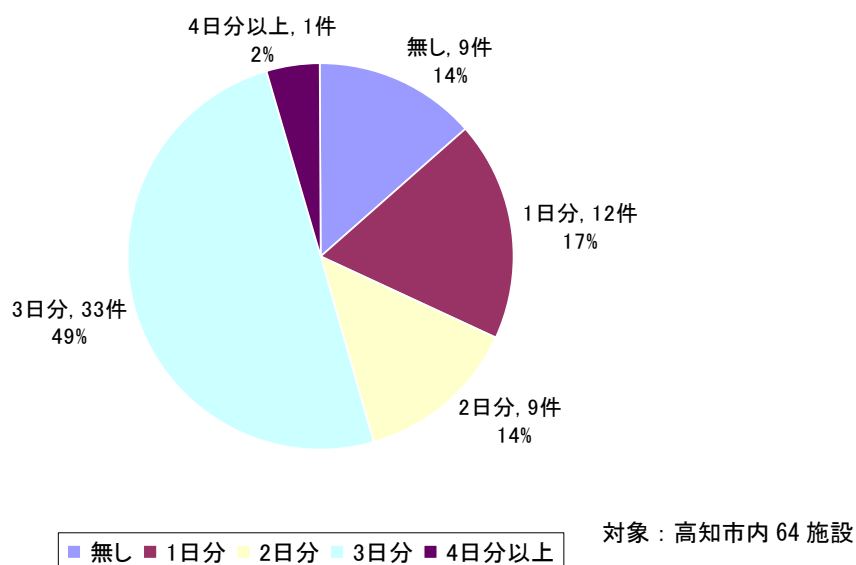


図 9.1.9 食品の備蓄状況

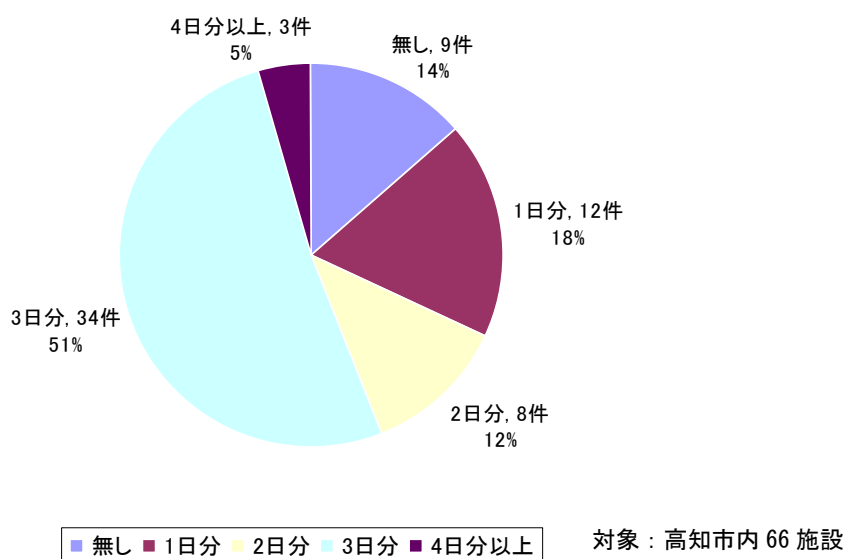


図 9.1.10 飲料水の備蓄状況

イ 利用している燃料、水

利用している燃料については、プロパンガス（48%）、都市ガス（36%）、両者併用（11%）である。都市ガスのみの場合は、災害時の供給停止を想定した場合、使用不可となることから、給食設備を機能させるためにも、プロパンガスなどの備えが望まれる。

また、利用している水については、上水道（65%）、上水道・地下水併用（29%）である。受水槽の耐震性の他に、災害時の断水を想定した場合、バックアップ体制となる地下水や、給水車両からの補給ができるような環境整備が望まれる。

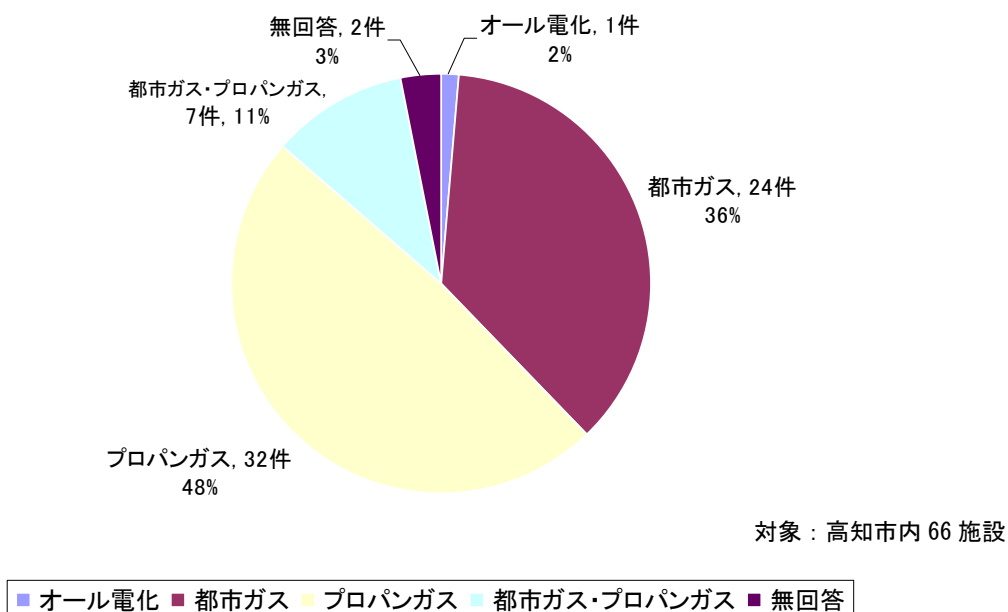


図 9.1.11 燃料の供給種別

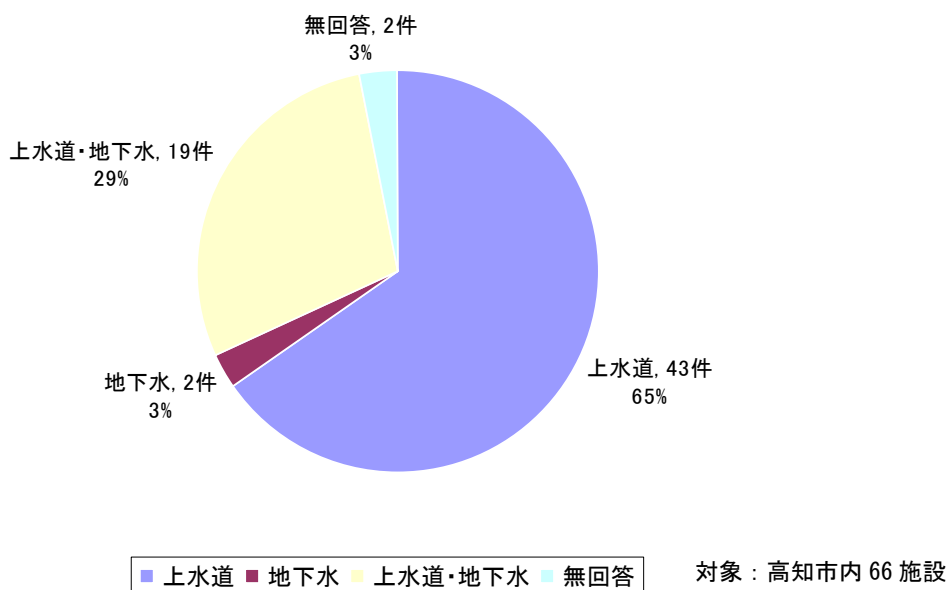
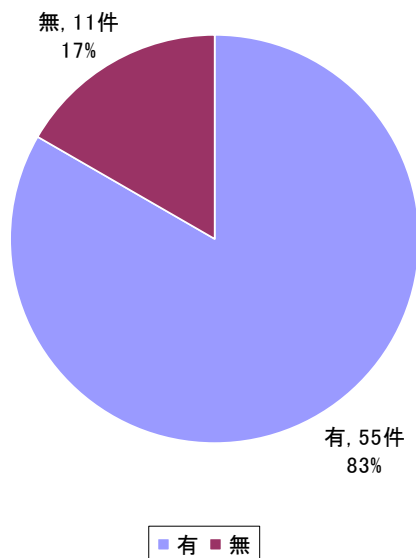


図 9.1.12 利用している水の供給種別

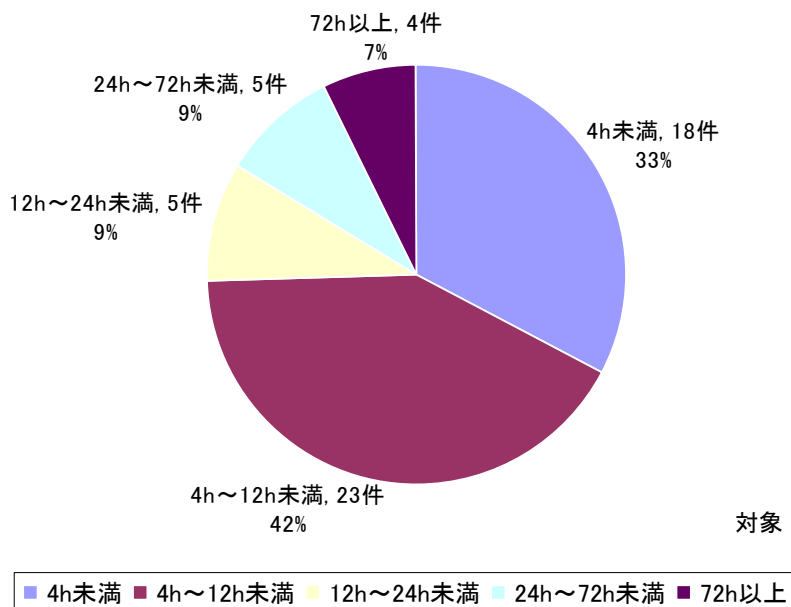
ウ 自家発電

自家発電の有無については、8割以上の施設で、自家発電“有り”となっている。しかしながら、全体の75%が稼働時間12時間未満である。生命維持装置を多用している病院では停電時のマニュアル、バックアップ体制を作ることが望まれる。



対象：高知市内 55 施設

図 9.1.13 自家発電の有無



対象：高知市内 66 施設

図 9.1.14 自家発電の稼働時間

1-4 搬送後のケア、及び福祉避難所での受け入れ等

(1) 搬送後のケア

「高知県災害時医療救護計画」においては、避難所の医療ニーズを把握するための手段として、アセスメントシート等が規定されている。

なお、ここでは、搬送後のケアに関するものとして、災害時における被災者のストレスが、時間の経過とともに変化していくことについて、概要を以下に整理する。

災害時のこころの変化	
■ 急性期(発災直後～数日)	興奮状態であり、集中力・記憶力・判断力が低下し、心拍増加・血圧上昇
■ 反応期(1～6週間)	抑えていた感情が湧き出してくる時期。抑うつ感や生き残ったことへの罪悪感など
■ 修復期(1ヶ月～半年)・復興期(半年以上)	多くの被災者は回復に向かう一方、取り残されていく者もいるので注意が必要

資料：「被災者・遺族・救援者へのこころのケア」 “救急医学 32”

また、災害によるストレス分類については、以下のとおりである。

表 9.1.6 災害によるストレスの分類

ストレス分類	ストレッサー
危機的ストレス	生死の危機にさらされる、けがをする
	大事な人、家、思い出の品を失う
	大事な人の危機に遭遇する
	助けられなかった無念
避難ストレス	食料、飲料水、生活物資の不足
	トイレ、入浴の困難
	集団生活、知らない人と過ごす
	病院やけがの人がそばにいる
生活再建ストレス	孤立感
	不公平感
	終わりのなさ
	再建に向けた様々な手続き
	新しい環境に適応する

資料：「いのちとこころを救う災害看護」

(2) 福祉避難所での受け入れ等

福祉避難所での受け入れ等については、住民避難ワーキングの中で数量を含め検討されているため、医療 WG の検討項目からは除くものとした。

ここでは、高知市内における福祉避難所について、概要を整理する。高知市内には、現在 11 箇所の福祉避難所が指定されており、福祉避難所での受け入れ等に関しては、高知市における福祉避難所の開設方針等により、以下の方針が示されている。

表 9.1.7 福祉避難所の開設方針等

項目	方針・内容
開設基準	<p>福祉避難所の開設基準は以下のとおりとし、基準となる事由が発生した後、速やかに開設準備を開始し、遅くとも72時間以内には福祉避難所を開設することとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 災害が発生し、災害救助法が適用となった場合 ■ 災害が発生し、災害救助法が適用となる災害が発生した場合 ■ 避難勧告、避難指示を行った場合で、設置の必要がある場合 ■ その他、災害発生状況、避難所状況により設置の必要があると救援対策本部長が判断した場合 ■ なお、基準に達しない場合は、一般避難所での対応や緊急ショートなど介護保険法や障害者自立支援法による短期入所により対応する <p>また、災害発生が予測される場合であっても、自主的な避難による福祉避難所の開設は行わない。</p>
閉鎖基準	<ul style="list-style-type: none"> ■ 災害発生後、要援護者の生命に対する危険が無くなった場合 ■ 災害時要援護者が自宅等での日常生活を行えるようになった場合 ■ 災害時要援護者が福祉避難ではなく施設入所をした場合等通常制度による支援に切替えた場合 ■ 災害時要援護者が他避難所等に移動し、受け入れる避難者が居なくなった場合
物資	<p>災害時要援護者支援に必要な物資の備蓄について、高知市において準備することとし、斑区場所については、各施設に提供いただき、分散備蓄を行うこととする。 ※東日本大震災状況を把握し、要援護者支援として必要な物資内容を備蓄する。</p> <p>【備蓄物資項目(想定)】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 備蓄物資(消耗品)項目:食料、毛布、粉ミルク、生理用品、おむつ ■ 備蓄物資項目:自家発電機(燃料)、簡易トイレ、ラジオ、アイドラゴン、筆談器、ベット、マット

資料：「災害時要援護者の避難支援ガイドライン」高知市

また、平成23年3月11日の厚生労働省事務連絡においては、社会福祉施設等への受け入れや、旅館、ホテル等の避難所としての活用について、以下のとおり示されている。

事務連絡 平成23年3月11日 都道府県・指定都市・中核市民生主管部局 御中

厚生労働省雇用均等・児童家庭局総務課長補佐、厚生労働省社会・援護局総務課災害救助対策室長補佐、厚生労働省社会・援護局福祉基盤課長補佐、厚生労働省社会・援護局障害保健福祉部障害福祉課長補佐、厚生労働省老健局総務課長補佐

高齢者、障害者等の要援護者の緊急的対応について

1. 「東北地方太平洋沖地震」の発生に伴い、避難生活が必要となった高齢者、障害者等の要援護者については、旅館、ホテル等の避難所としての活用や緊急的措置として社会福祉施設(介護老人保健施設を含む。)への受け入れを行って差し支えありませんので、その対応に万全を期していただきますようお願いいたします。なお、旅館、ホテル等の避難所としての活用等については、別添のとおり、全国旅館ホテル生活衛生同業組合連合会等に対し、協力依頼(厚生労働省健康局生活衛生課長通知)をしておりますので、併せてご連絡いたします。

2. 社会福祉施設等への支援のため、今後、罹災地域における社会福祉施設等の入所者等の生活を確保するための職員の確保が困難な施設については、広域的調整の下で、他施設から職員の応援派遣を行ってください。また、他都道府県からの派遣等が必要となった場合には、国において調整を図ることとしておりますので申し出下さい。

1-5 長期浸水時における医療対策・体制の考え方や検討範囲

(1) 基本的な考え方

本検討では、高知市の既成市街地（約2,800ha）がすべて浸水し、浸水区域内に約13万人の人が取り残され、完全なドライ状態になるまで、約1ヶ月以上にわたり湛水状態が続く“長期浸水”を前提に考える。

高知市の既成市街地は、高層建物や鉄道等の施設が存在し、高知城等をはじめとして観光での来訪者も訪れ、多くの人口が集中するとともに、業務機能、商業機能等も集積する高知県の中核エリアである。

長期浸水時には、停電や断水、道路寸断等でライフラインが途絶するため、こうしたエリアは、浸水域内に取り残されてしまう。浸水域内に取り残されてしまうことにより、入院患者等の搬送困難や、停電・断水等による医療機能低下、医薬品等の供給不足等が生じることが想定される。

このため、本医療WGでは、主に搬送面や、医療機能維持を含む情報面、備蓄面からの検討を行うものとする。以上を踏まえ、以下を主な検討範囲と考える。

- ① 搬送
- ② 医療機能維持を含む情報把握
- ③ 備蓄

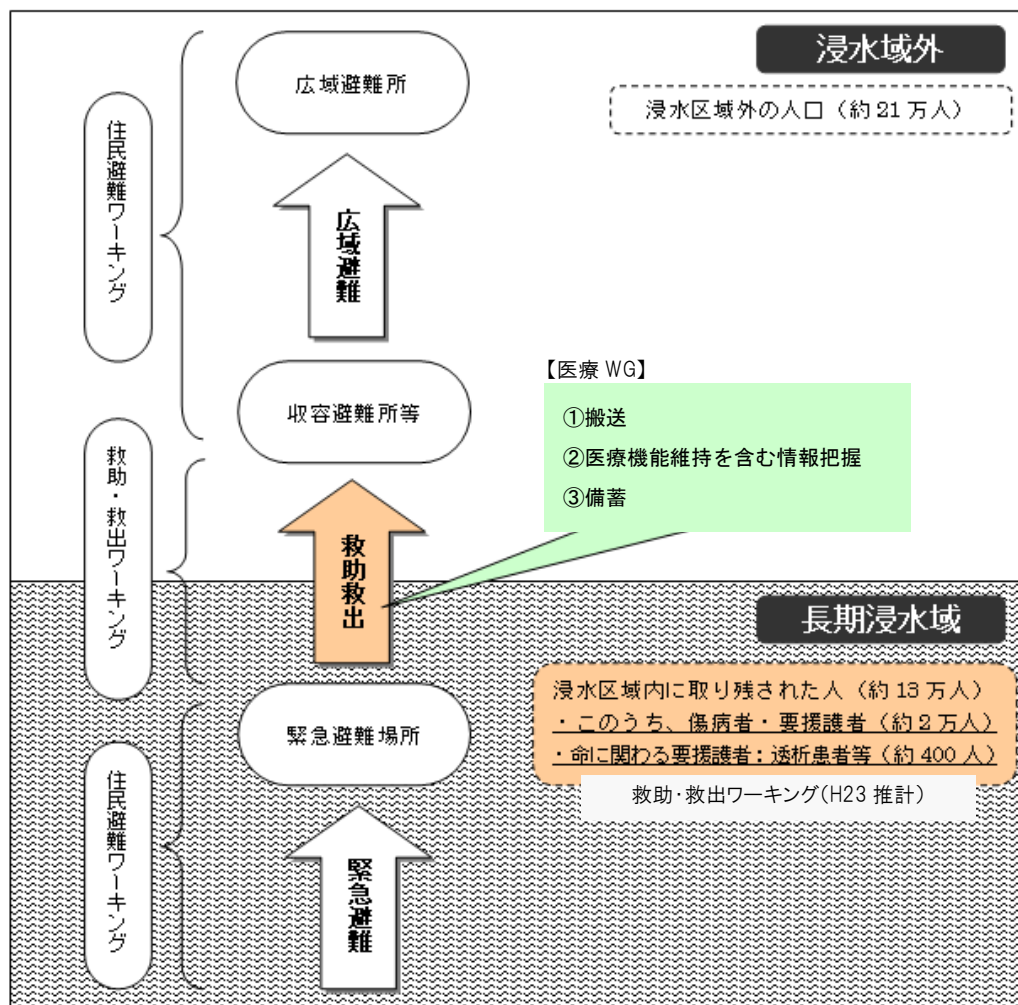


図 9.1.15 医療 WG の検討範囲イメージ

①搬送

搬送対象者の絞り込みの考え方や、搬送方法について検討する。長期浸水時には搬送手段が限られることから、必ずしも医療依存度の高い方が搬送対象になるとは限らない。このため、搬送方法については、救助救出機関との意見交換を踏まえて検討する。なお、医療依存度の高い方とは、入院患者、在宅医療者、傷病者等を想定する。

②医療機能維持を含む情報把握

災害時の医療体制は、災害情報が入ると、迅速に傷病者等の受け入れ体制を整え、医療チームを整えなければならない。長期浸水時には、浸水域内外の災害医療に関わる情報伝達と収集がとて重要であるため、医療支部や医療本部との連携（搬送面を含め）を図る上で重要となる、こうち医療ネットの活用について検討する。

③備蓄

長期浸水時には、浸水域内における医療機関の医療機能を維持する必要がある。そのためには、ライフラインの確保が必要である。停電や断水で医療機能のあらゆる面で大きなダメージが発生するため、電気や水等の確保が不可欠である。このため、浸水域内の医療機関等における備蓄のあり方について検討する。

1-6 長期浸水域内の医療支援対象人員の推定

(1) 対象人員の設定

医療支援が必要な対象人員の設定は、医療 WG 結果に基づき、“医療依存度の高い方”を前提とする。想定する対象者は、以下のとおりである。

【医療依存度の高い方】

①入院患者、②在宅の要医療者、③傷病者、④社会福祉施設の要医療者

(2) 医療支援が必要な対象人員

ア 入院患者

①算定条件

- ・ 入院患者とは、長期浸水域内の医療機関（災害拠点病院、救護病院、病院、診療所）における入院患者（病床数）とする。このうち“療養型”の病床数は除く。
- ・ 病床数とは、“許可病床数”とする。
- ・ 病床数の算定には、“こうち医療ネット”データを使用する（合計 39 施設）。
- ・ 入院率は、関係者ヒアリング結果より、およそ 9 割と想定する。

表 9.1.8 医療救護施設の病床数

区分	病院名（略称）	所在地	病床数 （療養型を除く）	病床数（療養型）
災害拠点病院 （2施設）	高知赤十字病院	高知市新本町	482	0
	近森病院	高知市大川筋一丁目	452	0
救護病院 （12施設）	高知病院	高知市相生町	124	26
	愛宕病院	高知市愛宕町1丁目	345	217
	いずみの病院	高知市薮野北町2丁目	178	60
	図南病院	高知市知寄町	128	55
	三愛病院	高知市一宮西町	98	48
	国吉病院	高知市上町1丁目	69	37
	竹下病院	高知市本町2丁目	85	0
	潮江高橋病院	高知市土居町	32	48
	海里マリン病院	高知市仁井田	76	0
	高知厚生病院	高知市葛島	40	36
	高知高須病院	高知市大津乙	63	0
	長浜病院	高知市長浜	50	0
合 計（病床）			2,222	527

表 9.1.9 医療救護施設以外の病床数

区分	病院名（略称）	所在地	病床数 （療養型を除く）	病床数（療養型）
病院 （20 施設）	だいいちりハビリテーション病院	高知市九反田	60	120
	記念病院	高知市城見町	144	30
	岡村病院	高知市入明町	145	0
	近森オルソリハビリテーション病院	高知市大川筋	44	56
	久病院	高知市桜井町	53	32
	南病院	高知市本町	42	28
	田村内科整形外科病院	高知市二葉町	30	40
	平田病院	高知市本町	20	48
	高知見元病院	高知市升形	55	0
	高橋病院	高知市愛宕町	54	0
	医療法人仁栄会島津病院	高知市比島町	50	0
	医療法人薫風会毛山病院	高知市知寄町	45	0
	下村病院	高知市南はりまや町	41	0
	浅井病院	高知市高知街	0	60
	木村病院	高知市江の口	0	59
	厚生年金高知リハビリテーション病院	高知市一宮	114	141
	永井病院	高知市春野	0	92
	高知生協病院	高知市旭町	114	0
	高知脳神経外科病院	高知市朝倉	47	0
	中ノ橋病院	高知市高知街	0	80
診療所 （5 施設）	クリニックひろと	高知市長浜	8	11
	福田心臓消化器内科	高知市東秦泉寺	19	0
	フレッククリニック	高知市高須新町	19	0
	田内眼科	高知市北本町	7	0
	高須ヒカリ眼科	高知市高須新町	6	0
合 計（病床）			1,117	797

②算定結果

算定条件に基づき、入院患者数を推定すれば、以下のとおりである。

$$\begin{aligned}
 \text{入院患者数} &: (\text{医療救護施設の病床数} + \text{医療救護施設以外の病床数}) \times \text{入院率} \\
 &= (2,222 \text{ (病床)} + 1,117 \text{ (病床)}) \times 0.9 \text{ (人/病床)} \\
 &= \mathbf{3,006 \text{ (人)}}
 \end{aligned}$$

イ 在宅の要医療者

①算定条件

- ・ 在宅の要医療者については、医療 WG 結果に基づき、人工透析、免疫機能障害、B型肝炎の患者とする。その他、狭心症等、心臓ペースメーカー、人工関節の患者については、基本的に元気であると想定される区分（病種）であるため、算定からは除く。
- ・ 在宅の要医療者の算定には、高知市の“要援護者支援台帳”データを使用する。

表 9.1.10 在宅の要医療者

ブロック	人工透析	狭心症等 *	心臓ペースメーカー	免疫機能障害	B型肝炎	人工関節	計（人）
北部	180	97	20	2	0	1	300
江の口・下知	79	42	5	0	0	2	128
高須	6	15	2	0	0	0	23
潮江	75	44	6	0	1	0	126
三里	22	22	5	0	0	0	49
長浜	57	37	14	0	0	0	108
合計（人）	419	257	52	2	1	3	734

* 狭心症、心筋梗塞、僧帽弁狭窄

②算定結果

算定条件に基づき、在宅の要医療者数を推定すれば、以下のとおりである。

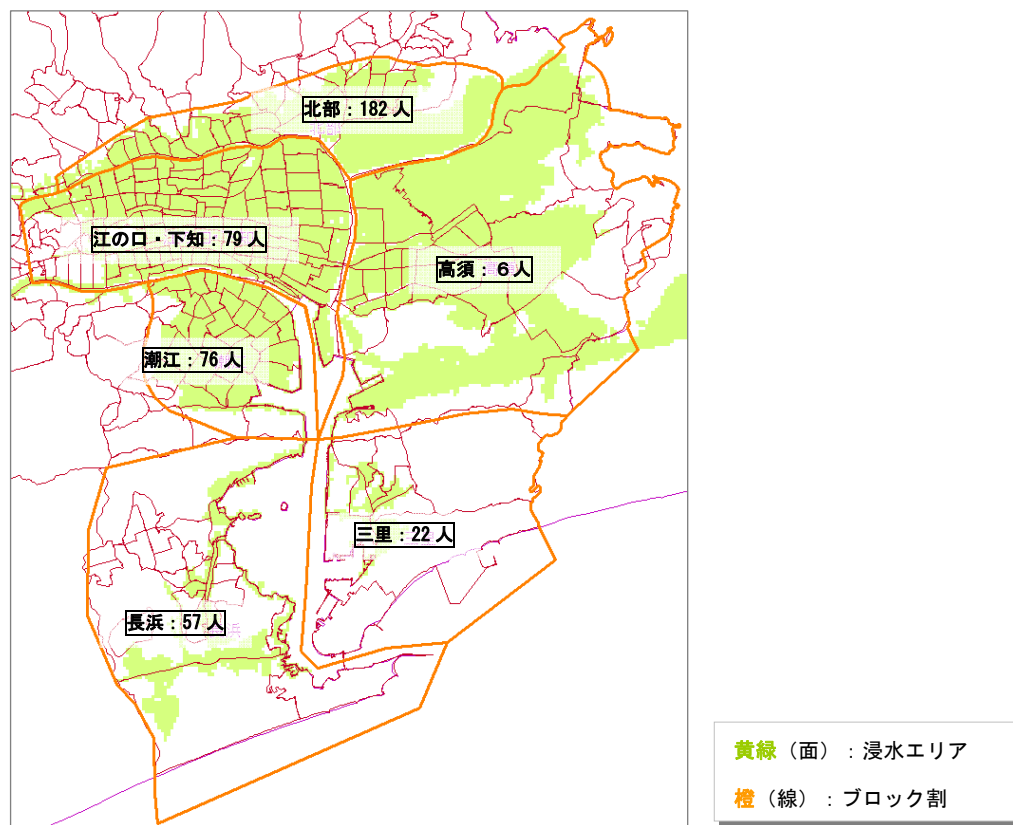
在宅の要医療者数： **422（人）**

図 9.1.16 在宅の要医療者数の分布状況

ウ 傷病者

①算定条件

- ・ 傷病者とは、災害時に行われるトリアージの結果により、重症患者等（治療群（赤・黄色））と判定された方を想定する。
- ・ 傷病者の算定は、医療 WG 結果に基づき、阪神淡路大震災における事例（神戸市長田区）を参考とする。神戸市長田区の例では、医療診察で要医療者が 42%であったことから、この要医療者をトリアージの治療群（赤・黄色）と想定する。

（なお、宮城県大崎市民病院の DMAT（災害派遣医療チーム）が東日本大震災発生から 4 日間行ったトリアージ判定結果では、赤色・黄色を合わせて 29%であった。）

- ・ 傷病者率は、“高知市の傷病者数”を“高知市の全人口”で割った割合とする。
- ・ 高知市の傷病者数は、「第 2 次高知県地震対策基礎調査」より、5,496 人とする。
- ・ 高知市の全人口は、高知市 HP（平成 23 年 10 月 1 日時点）より、342,769 人とする。
- ・ 長期浸水域内に取り残される人口の想定は、「平成 23 年度南海地震長期浸水対策検討」より、約 13 万人とする。

②算定結果

算定条件に基づき、医療支援が必要な傷病者数を推定すれば、以下のとおりである。

長期浸水域内の傷病者：

$$\begin{aligned}
 &= \text{長期浸水域内に取り残された人口} \times \text{傷病者率} \\
 &= \text{長期浸水域内に取り残された人口} \times \left(\frac{\text{高知市の傷病者数}}{\text{高知市の全人口}} \right) \\
 &= 13 \text{ 万人} \times \left(\frac{5,496 \text{ 人}}{342,769 \text{ 人}} \right) \\
 &= 2,085 \text{ 人}
 \end{aligned}$$

医療支援が必要な傷病者数：

$$\begin{aligned}
 &= \text{長期浸水域内の傷病者} \times \text{治療群（赤・黄色）} \\
 &= 2,085 \text{ 人} \times 0.42 \\
 &= 876 \text{ (人)}
 \end{aligned}$$

エ 社会福祉施設の要医療者

①算定条件

- ・ 社会福祉施設の要医療者とは、人工呼吸器などの機器に依存している方や、継続的に服用している医薬品がある利用者などを想定する。具体的には、医療 WG 結果に基づき、介護度 4、5の方を想定する。
- ・ 社会福祉施設の要医療者の算定は、関係者ヒアリングにより行う。高知市内の大規模な社会福祉施設のいくつかは高知市街地を離れたところ（市街化調整区域）に立地しているが、浸水域内には5施設ある。介護度 4、5の方は、医療 WG 結果に基づき、大規模施設 1 施設あたり約 50 人と想定する。

②算定結果

算定条件に基づき、社会福祉施設の要医療者数を推定すれば、以下のとおりである。

社会福祉施設の要医療者：

$$= \text{浸水域内の対象施設数} \times \text{1施設あたりの人数（介護度4、5想定）}$$

$$= 5 \text{施設} \times 50 \text{人}$$

$$= \mathbf{250 \text{（人）}}$$

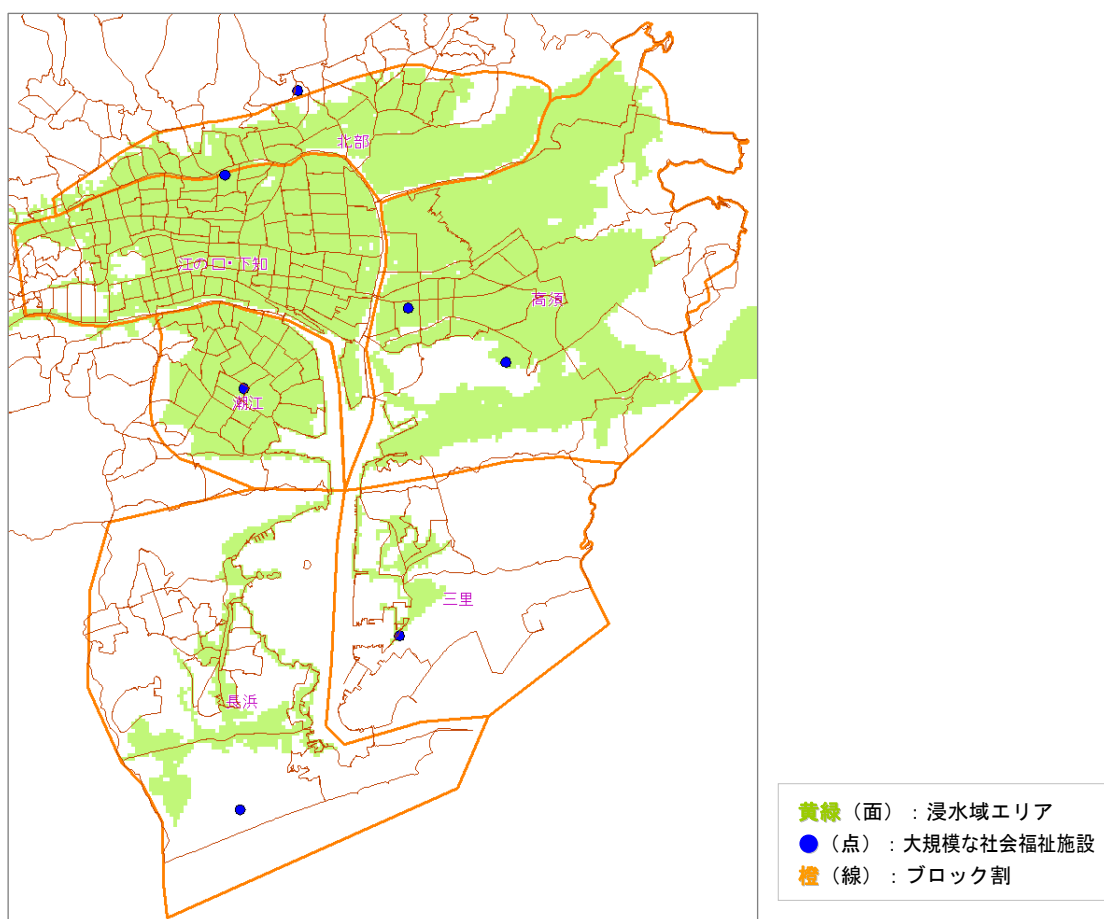


図 9.1.17 大規模な社会福祉施設の分布状況

オ 医療支援が必要な対象人員のまとめ

医療支援が必要な対象人員のまとめは、下表のとおりである。

表 9.1.11 長期浸水域内の医療支援が必要な対象人員

医療支援区分	対象数（人）	備考
入院患者	3,006	「こうち医療ネット」より算定。 療養型病床を除く
在宅の要医療者	422	「高知市要援護者支援台帳」より算定
傷病者	876	大震災（神戸市長田区）の事例より算定（治療群（赤・黄色））
社会福祉施設の要医療者	250	関係者ヒアリングより算定
合計（人）	4,554	

医療支援が必要な対象人員： **約 4,600（人）**

1-7 優先的に医療支援が必要な対象人員

優先的に医療支援が必要な対象人員に関する基本的な考え方としては、浸水域外への“搬送の順番”を決めることである。そのための判断基準としては、トリアージに基づくものとする。

トリアージとは、限られた医療資源でいかに多くの人を救えるかという考え方である。

長期浸水時には、様々な症状、あるいは多数の傷病者等が限られた医療施設に集まることが想定される。その中には軽症の方も多く含まれるため、医療機能の低下を防ぐためにも、トリアージによるふるい分けが必要である。

ふるい分け（一次トリアージ）後、搬送の順番決め（二次トリアージ）を行うが、長期浸水時においては、必ずしも医療依存度の高い方が搬送順位が高いとは限らないケースが想定される。例えば、寝たきりの患者の方など、浸水で搬送手段が限られる中で、動かすこと自体が困難なケースが想定される。医療依存度の高い方を無理に搬送しても、搬送中の医療処置もできないような搬送環境となることが想定されるため、リスクが大きい。

また、搬送手段が限られるということは、逆に元気な方を浸水域外へ搬送し、浸水域内の医療負担を少しでも軽減するという方法も考えられる。

1-8 搬送方法について（浸水域外へ）

(1) ヘリコプター搬送

- ・ ヘリコプターでの搬送は、急性期にはかなり制限を受けること（人命救助を優先するため）
- ・ ヘリポートの確保が困難であること（周りが浸水している状況）
- ・ 1回あたりの搬送能力が低いこと



図 9.1.18 ヘリコプターで救助される被災者（石巻市）
（河北新報社 平成 23 年 3 月 14 日）

(2) 陸上搬送

- ・ 止水・排水対策ワーキングによる道路啓開の時系列的なシナリオは、以下のとおりである。

- 発災後から3日程度で、浸水域の外縁道路が復旧
- 発災後から3週間程度で、浸水域内の堤防道路が復旧
- 発災後から1ヶ月以降に、浸水域内の主要道路が順次復旧

- ・ 上記のとおり、復旧までにはそれ相応の整備時間を要するため、急性期の搬送について制限を受けるが、時間経過とともに、浸水域内の道路ネットワークが復旧されていくことから、順次、搬送手段として使用できる可能性がある。

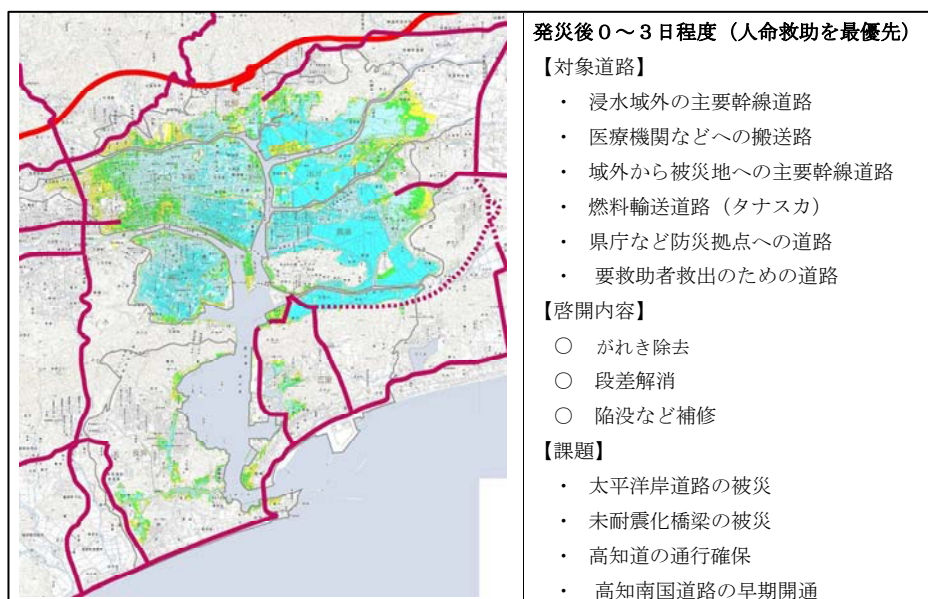


図 9.1.19 発災直後（浸水域外の主要幹線道路復旧）の道路啓開イメージ

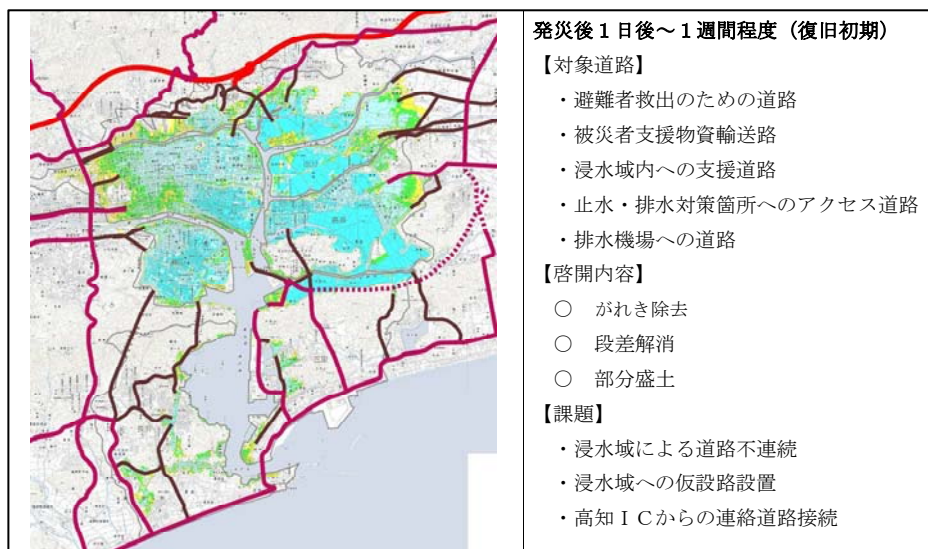


図 9.1.20 復旧初期（浸水域内へのアクセス道路）の道路啓開イメージ

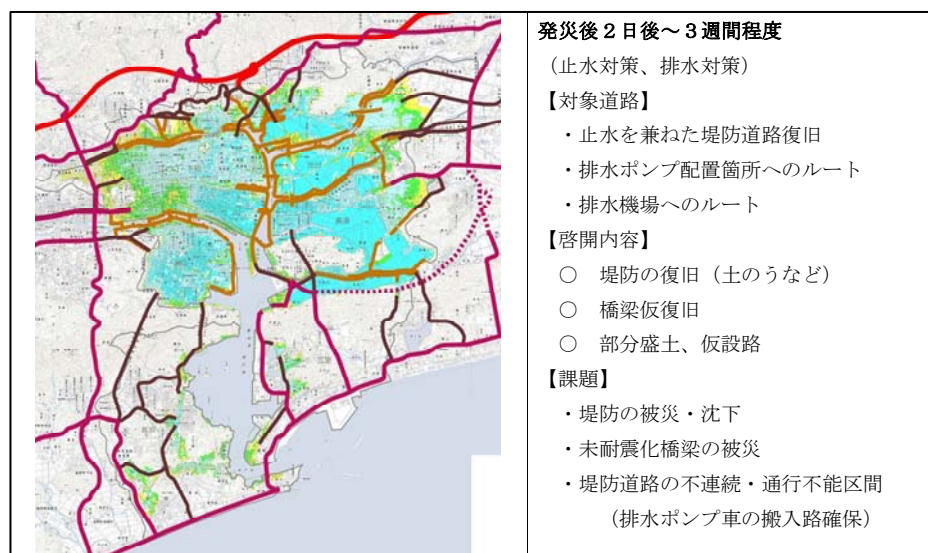


図 9.1.21 止水・排水対策（浸水域内の堤防道路等）の道路啓開イメージ

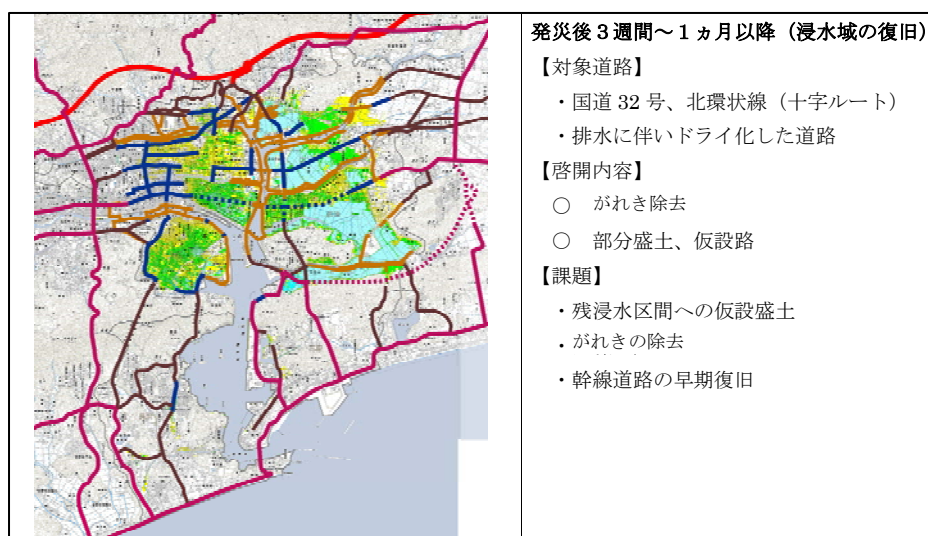


図 9.1.22 浸水域の復旧（ドライ化した道路）の道路啓開イメージ

(3) ボート搬送

①必要なボート数の算定条件

- ・ 医療支援が必要な対象人員は、約4,600人（推計）とする。
- ・ ボート1艇あたりの搬送人数は、患者、医師、看護師、手漕ぎ要員（2人程度）の乗船を想定し、約10人/日・艇とする（2人/艇×5回/日）。（「平成23年度南海地震長期浸水対策検討」においては、6人/艇×5回/日）。
- ・ 3日間で搬送する場合の1日あたりの必要搬送量は、1,534人/日（4,600人÷3日）とする。
- ・ 長期浸水域内に現状で投入可能な資機材については、下表のとおりである。

表 9.1.12 長期浸水域内に現状で投入可能な資機材

機 関	救助装備の種類と保有数	備考（乗船の概数）
陸上自衛隊	・ 木製ボート 4 隻	104 名
高知県警察本部	・ ゴムボート 14 艇 ・ アルミ艇 3 艇 ・ FRP艇 6 艇	132 名程度
高知市消防局	・ ゴムボート 33 艇 ・ アルミ艇 1 艇 ・ FRP艇 16 艇	250～300 名
高知海上保安部	・ ゴムボート 4 艇 ・ アルミ艇 1 艇	16 名程度
合計	82 艇	

資料：平成25年2月現在（各機関へのヒアリング結果）

②算定結果

算定条件に基づき、必要なボート数を推定すれば、以下のとおりである。

$$\text{ボートの必要数} : (1,534 \text{ 人/日}) \div (\text{約} 10 \text{ 人/日} \cdot \text{艇})$$

$$= 154 \text{ (艇)}$$

(4) 長期浸水時の問題点

- ・ 長期浸水域内には、大量のがれきが浮遊している。
- ・ 急性期及び亜急性期（発災～1週間程度）は道路啓開に時間を要するため、緊急車両の利用が限られる。このため、ボートやヘリコプターによる搬送が主力となる。
- ・ ヘリコプターは、離発着場所の確保が必要である。
- ・ 搬送、救助・救出、物資供給にあたっては、狭小空間への出入りが想定される。
- ・ がれきの浸水内であるため、作業に多くの時間を要する。

(5) ボートの性能条件

- ・ エンジン付きのボートはがれきにより移動に使えない可能性が高い。使えるボートの種類が限定される。
- ・ ボート搬送にあたっては、患者、医師、看護師、手漕ぎ要員の乗船が想定される。
- ・ ボートの操縦免許の有無を確認する必要がある。

表 9.1.13 ボートの性能比較材






区分	ラフトボート	船外機付き	カヌー	FRP	アルミ艇
イメージ図					
評価	○	△	△	△	△
	<ul style="list-style-type: none"> ・ エンジン無しのため、がれきの中でも危険性は低い*¹ ・ 乗船5名以上*² ・ 操縦免許不要*³ 	<ul style="list-style-type: none"> ・ エンジン付のため、がれきの中では危険性が高い*⁴ ・ *² ・ 操縦免許必要*⁵ 	<ul style="list-style-type: none"> ・ *¹ ・ 乗船5名未満 ・ *³ 	<ul style="list-style-type: none"> ・ *⁴ ・ *² ・ *⁵ 	<ul style="list-style-type: none"> ・ *⁴ ・ *² ・ *⁵



図 9.1.23 乗船人員のイメージ（孤立集落からの住民救出：新潟県長岡市中之島）
（新潟日報夕刊 平成 23 年 7 月 30 日。番号加筆）

(6) 搬送方法

患者等の搬送方法については、以下のパターンが考えられる。

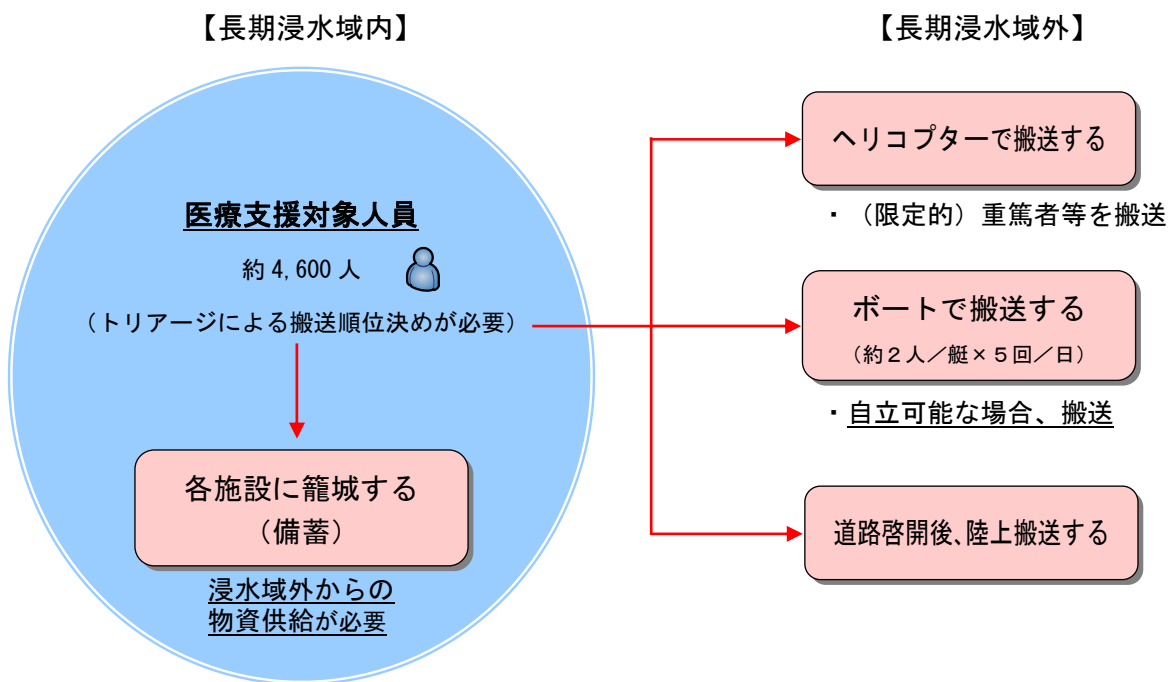


図 9.1.24 搬送方法のイメージ

1-9 医療体制と医薬品等備蓄

(1) 長期浸水時の医療体制

医療体制としては、高知県災害時医療救護計画に基づく災害時医療救護体制がベースとなる。長期浸水時には、搬送面ではこうち医療ネットの活用や衛星携帯電話等の通信手段の確保、浸水域内での医療機能維持面では備蓄等による事前対策が必要となる。

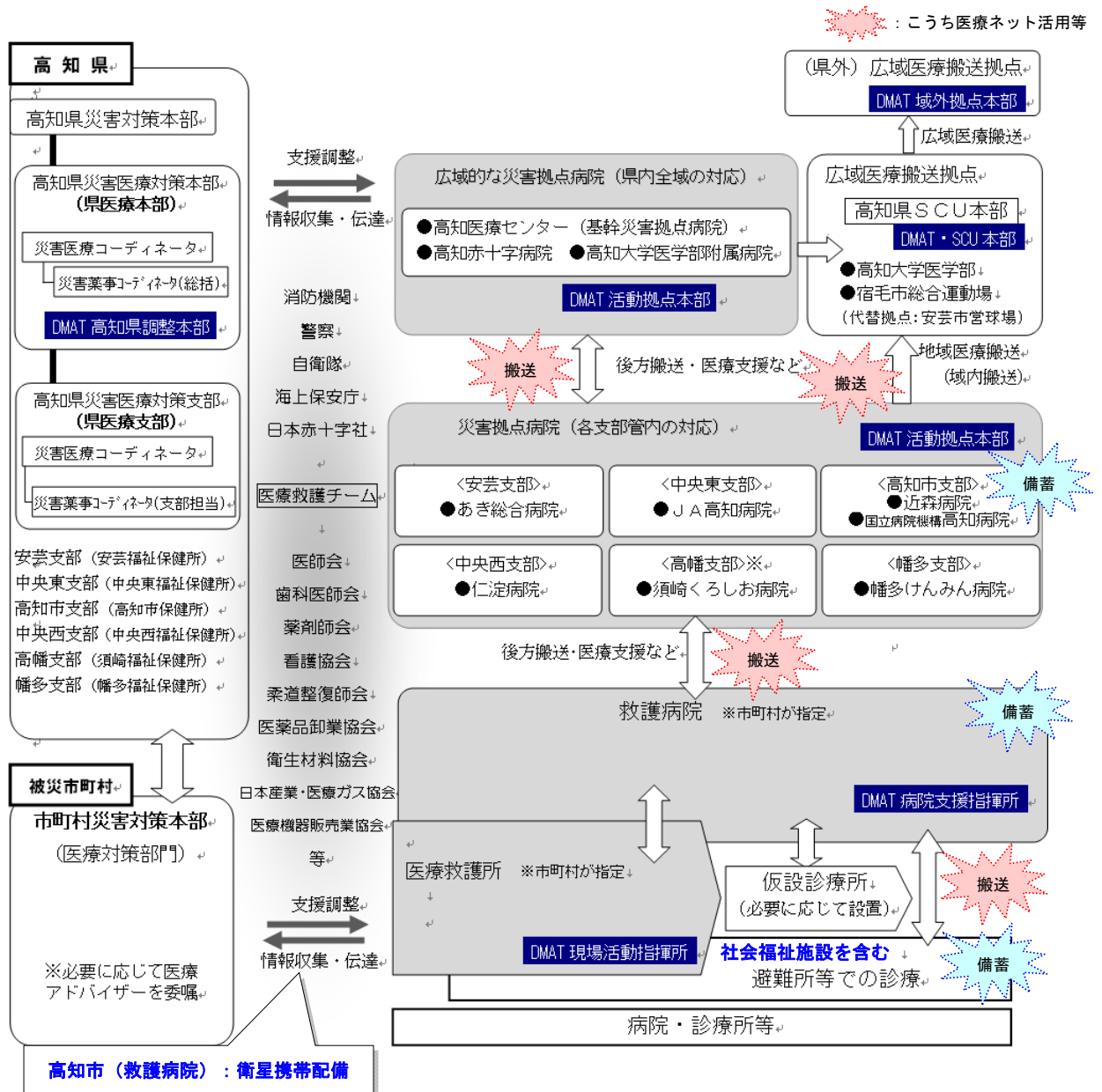


図 9.1.25 長期浸水時の医療体制 (高知県災害時医療救護計画に基づく)

(2) 医療支援の想定

医療支援の想定としては、以下のとおりである。

表 9.1.14 長期浸水時の医療支援想定

区分	急性期・亜急性期 (発災～およそ1週間)	慢性期 (およそ1週間～およそ1ヶ月)
長期浸水状態	<ul style="list-style-type: none"> ・病院間（社会福祉施設を含む）の移動困難 ・ライフライン機能の低下 ・交通・通信の途絶 ・病院機能の低下 等 	<ul style="list-style-type: none"> ・徐々に、ドライ状態に収束（完全ドライ化までは1ヶ月半程度） ・徐々に、ライフライン機能が復旧（徐々に、道路啓開） ・徐々に、交通・通信が復旧 等
医療ニーズ	<ul style="list-style-type: none"> ・医療依存度の高い方への対応が多発（人工透析等への対応ニーズが増大） ・医療需要が短期間で拡大 等 	<ul style="list-style-type: none"> ・搬送活動が徐々に収束 ・健康管理面の対応ニーズが増大 等
医療資源	<ul style="list-style-type: none"> ・医療スタッフが不足（医療チーム等の参加、各施設のBCP的な検討が必要） ・搬送先の確保（こうち医療ネットが前提） ・電気・医療用水が不足（備蓄が必要） ・日用品の不足 等 	<ul style="list-style-type: none"> ・慢性疾患対応等、医療チームの送込み ・籠城に必要な物資供給 ・徐々に、緊急車両が使用可能 等
必要な医療支援 (概略)	<ul style="list-style-type: none"> ・医療情報の集約・一元化 →こうち医療ネット・衛星携帯電話等による情報伝達 ・災害拠点病院：トリアージ、重傷者の収容・搬送等 ・救護病院：トリアージ、中傷者の収容・搬送等 ・その他病院・診療所：トリアージ、搬送等 ・医薬品等の物資供給 等 	<ul style="list-style-type: none"> ・浸水域内の医療機関等への籠城後の重傷者発生への対応（搬送） ・医薬品等の物資供給 ・避難先への医療支援（浸水域外） （避難所アセスメントシート、災害医療カルテ作成） <p style="text-align: right;">等</p>

1-10 長期浸水域内の医薬品等備蓄

長期浸水時の医薬品等備蓄の想定としては、以下のとおりである。

表 9.1.15 長期浸水時の医薬品等備蓄の想定

区分	該当施設		対策の方向性	今後の課題
	医療機関	社会福祉施設		
電気	○	○	<ul style="list-style-type: none"> ・複数の自家発電の確保 ・自家発電機を浸水しない場所へ移動 ・自家発電機の燃料の備蓄 ・県策定の医療機関災害対策指針や、社会福祉施設災害対策指針を活用 	<ul style="list-style-type: none"> ・太陽光発電等の可能性
医療用水	○	—	<ul style="list-style-type: none"> ・病院の医療水の確保 例：人工透析：約 120 ㍻/人・回 × (2～3 回/週) 入院患者：約 40～60 ㍻/人・日 (資料：災害時の公衆衛生 2012)	<ul style="list-style-type: none"> ・水源の確保
医薬品等	○	○	<ul style="list-style-type: none"> ・医薬品等 (高知県災害時医療救護計画に準拠) ・日用品：3日分の目安 例： <ul style="list-style-type: none"> □食料：3日分/人 □飲料水：9 ㍻/人 □毛布：1枚/人 □軍手：1双/人 □雨具：1枚/人 □シャツ：1枚/人 □下着類：1組/人 □タオル：1本/人 □マスク：1枚/人 □生理用品：1袋/女性1人 □おむつ：15枚/人 □粉ミルク：3日分/人 □ほ乳瓶：1本/人 □仕切り段ボール類：2枚/人 □簡易トイレ：1穴/200人 (寝たきりの場合：1穴/10床) □ゴムボート：1艇/箇所 等 	<ul style="list-style-type: none"> ・複数の供給方法

1-11 避難先での医療支援体制

「高知県災害時医療救護計画」においては、避難所の医療ニーズを把握するための手段として、アセスメントシート等が規定されている。

1-12 福祉避難所開設や受け入れ可能施設

福祉避難所開設や受け入れ可能施設については、住民避難対策ワーキングで検討整理されているため、“住民避難対策”に準拠する。

2 医療対策項目

医療 WG では、長期浸水した場合の医療救護面での課題や、その課題について具体的な数字を持って検討してきた。その結論としては、以下のとおりである。

【これまでの検討状況の結論】

- 浸水区域外への患者搬送は、高知県災害時医療救護計画に基づき実施する
- 急性期に搬送できる患者は限られることから、一定期間、浸水区域内での医療機能を維持する必要がある

⇒個々の医療機関や施設の機能、入院患者及び入所者等の状況などを把握し、発災時の医療救護の役割分担や入院患者等の搬送計画を明確にする必要がある

以上を踏まえ、医療救護体制確立に向けた医療対策の3本柱を示し、その3本柱を実現するための具体的な課題を以下のとおり設定する。

【3本柱】

- ① 長期浸水区域内の傷病者、入院患者等の医療救護体制の確立
- ② 傷病者、入院患者等の広域的な受け入れ体制の確立
- ③ 医療施設等に留まる場合に備えた医薬品等の備蓄や電源確保

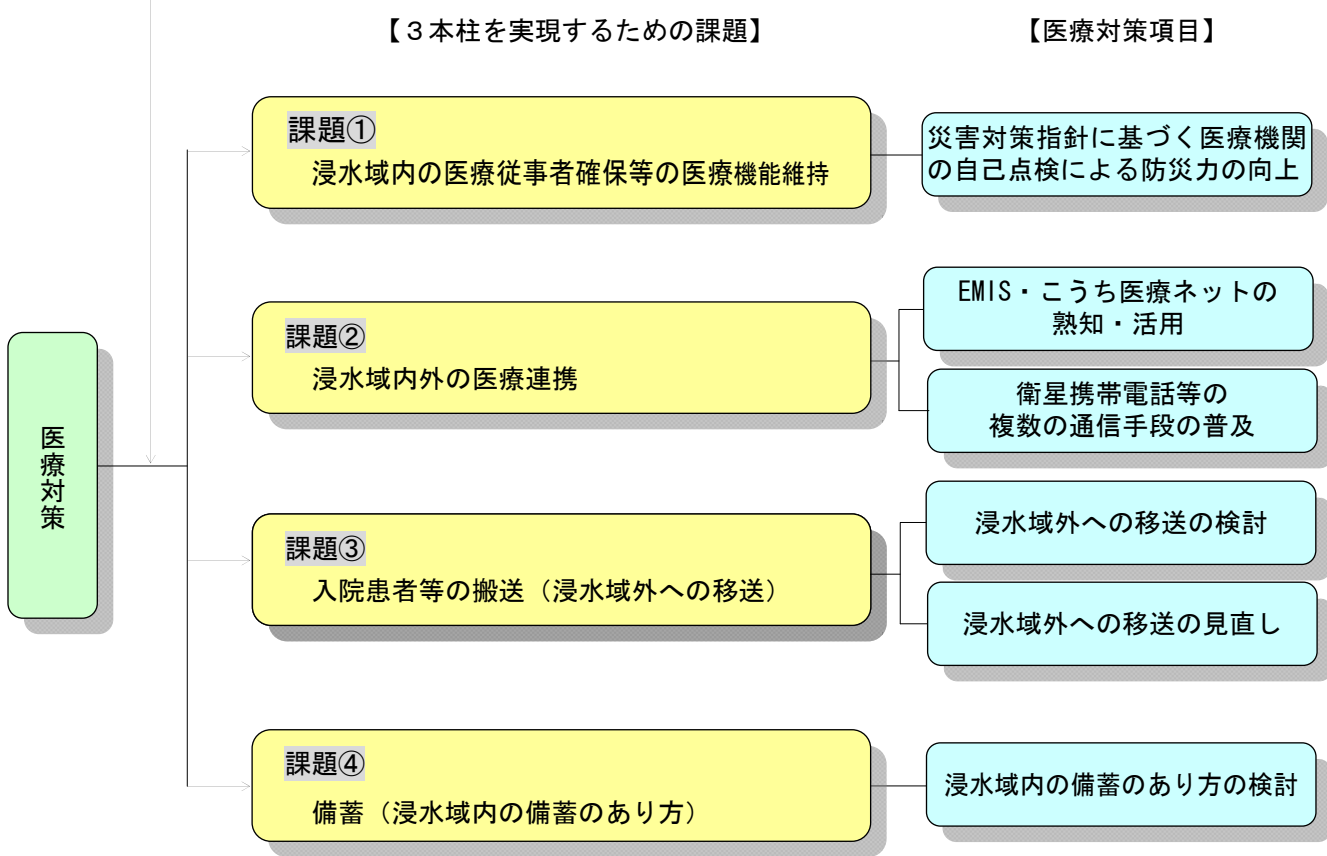


図 9.1.26 医療救護計画確立に向けた3本柱を実現するための課題と医療対策項目

医療対策1 浸水域内の医療従事者確保等の医療機能維持

長期浸水時においては、医療従事者等の被災により、医療機能そのものを失う場合がある。浸水域内に残された患者等にとって、医療従事者等の被災は、患者等の生命に関わる重要な問題である。このため、浸水域内の医療従事者確保等の医療機能維持に向けた情報収集と体制検討を行う。

対応機関	県、市
対策目標期間	短期

【対策の概要】

災害対策指針に基づく医療機関の自己点検による防災力の向上

【対策内容及び対策効果】

災害対策指針に基づく医療機関の自己点検による防災力の向上

- 対応機関：県（健康政策部、危機管理部）、市（健康福祉部、防災対策部）
- 目標期間：短期

長期浸水時には、医療従事者等の参集不足や、情報不足から来るトラブルの発生、訓練不足による出動態勢の不備など、様々なリスクが想定される。このため、平成24年度に県健康政策部が策定予定の医療機関向けの「災害対策指針」をベースとして、これに今回の長期浸水対策検討での課題を盛り込んだ上で、市と連携しながら、各医療機関で自己点検を行い、結果を情報収集する。

【情報収集項目】

- ✓ 医療従事者等の連絡網と連絡方法（安否確認、参集方法、夜間連絡体制等）
- ✓ 入院患者の状況（特定疾患への対応状況：透析患者等）、災害時の避難先、搬送先の確保等
- ✓ 通信手段の確保状況
- ✓ 建物の地震対策（耐震化、改修状況、病室や診療室等の機器や備品の固定状況等）
- ✓ 建物の浸水防止策（1～3階等の利用状況）
- ✓ 院内マニュアルの策定状況
- ✓ 各医療機関の災害時の役割の認識

【検討内容】

- 人員の確保：医療従事者等を確保するための対策検討
- 災害対策の見直しを支援：入院患者の安全確保手段、建物の安全確保手段、ライフラインの確保手段等

医療対策2 浸水域内外の医療連携

長期浸水時には、物理的な孤立とともに、情報設備等が損壊することによって起こる情報の孤立が懸念される。その場合、浸水域内からの情報発信をできない限り、浸水域外からも情報発信を取得できないため、情報伝達が極めて重要である。

対応機関	県、市
対策目標期間	短期

【対策の概要】

- ①EMIS 及びこうち医療ネットの熟知・活用
- ②衛星携帯電話等の複数の通信手段の普及

【対策内容及び対策効果】

①EMIS 及びこうち医療ネットの熟知・活用

- 対応機関：県（健康政策部、危機管理部）、市（健康福祉部、防災対策部）
- 目標期間：短期

長期浸水時には、全国対応の EMIS（広域災害・救急医療情報システム）、及びこうち医療ネットを最大限に活用し、浸水域内外の医療連携を図る必要がある。このため、各医療機関に依頼する自己点検調査に合わせて、市と連携しながら、各医療機関に対して、システム活用の周知・啓発を行う。

【情報収集項目】

- ✓ 搬送後の後方支援の体制（災害時医療救護計画との整合）
- ✓ 他施設からの受け入れ状況
- ✓ EMIS への入力状況、こうち医療ネットへの参加状況及び入力状況
- ✓ 患者等データベースのバックアップ方法、サーバ設置場所等

【検討内容】

- 医療支部（高知市）、医療本部との連絡体制
- EMIS・こうち医療ネットへの入力方法等の熟知・訓練
- 情報途絶の場合の安否確認方法
- 浸水域外への共通サーバ移転

②衛星携帯電話等の複数の通信手段の普及

- 対応機関：県（健康政策部、危機管理部）、市（健康福祉部、防災対策部）
- 目標期間：短期

浸水域内外の情報伝達をより確実なものとするために、市と連携しながら、衛星携帯電話等の複数の通信手段の普及に努める。

医療対策3 入院患者等の搬送（浸水域外への移送）

災害時には、急性期における重篤者等の搬送への対応が重要である。また、時間経過とともに、容態の変化によっては、浸水域外への患者等の搬送が急がれる。このため、入院患者等の搬送に向けた情報収集と体制検討を行う。

対応機関	県、市
対策目標期間	中期

【対策の概要】

- ①浸水域外への移送計画の検討
- ②浸水域外への移送計画の見直し

【対策内容及び対策効果】

①浸水域外への移送計画の検討

- 対応機関：県（健康政策部、危機管理部）、市（健康福祉部、防災対策部）
- 目標期間：中期

長期浸水時においては、搬送手段に限られる中で、搬送者のトリアージがは、状況に応じた対応とならざるを得ない。また、浸水域内外での医療連携については、個々の医療機関の入院患者の状況等も踏まえ、県と市が連携して、患者の搬送について検討する。

【情報収集項目】

- ✓ 搬送力調査（入院患者等の搬送方法、医薬品・医療器材等の搬送方法、搬送手段等）
- ✓ 搬送着手時期（夜間、豪雨時等）の条件調査
- ✓ ヘリポートの候補地（屋上ヘリポート等）
- ✓ トリアージ訓練状況（傷病具合のふるい分け、搬送者の順位決め）
- ✓ 入院患者等への自己管理方法の周知・啓発状況

【検討内容】

- 搬送手段の確保（緊急手術や透析など治療が必要な方の搬送、付き添う職員の確保等）
- ヘリポートの適地検討
- トリアージの運用ルール

②浸水域外への移送計画の見直し

- 対応機関：県（健康政策部、危機管理部）、市（健康福祉部、防災対策部）
- 目標期間：中期

搬送能力等の更新状況や、トリアージの運用状況等を踏まえ、順次移送計画の改善を図る。

医療対策4 備蓄（浸水域内の備蓄のあり方）

長期浸水時においては、停電、断水、道路不通等のライフラインの途絶によって、外からのサービスを受けられない状態が数日間から数週間続くことが想定される。物資供給活動が本格化するまでの間は、備蓄に頼らざるを得なく、自立の方向を目指す必要がある。このため、浸水域内の各医療機関が対応しなければならない備蓄と公的備蓄について、情報収集等を行う。

対応機関	県、市
対策目標期間	中期

【対策の概要】

浸水域内の備蓄のあり方の検討

【対策内容及び対策効果】

浸水域内の備蓄のあり方の検討

○対応機関：県（健康政策部、危機管理部）、市（健康福祉部、防災対策部）

○目標期間：中期

停電時や断水時など、ライフラインが途絶した場合、医療施設等としてサービスの確保やいち早い復旧を図るため、一定期間、施設内に籠城する必要がある。この備蓄に関しては、各医療機関が対応しなければならない備蓄と、公的に高知市等が対応しなければならない備蓄があるため、市と連携しながら検討する。

【情報収集項目】

- ✓ 電源（電力事業者との協定締結状況等を含む）
- ✓ 水源（給水設備）
- ✓ ガス（給食設備）、医薬品、医療材料、食料の備蓄状況
- ✓ 備蓄場所（保管スペース）の確保状況
- ✓ 平常時の施設内人数（予備の備蓄確保状況）
- ✓ トイレ備蓄状況、入院患者等の排泄物の処理方法
- ✓ 停電時、断水時の行動マニュアルの策定状況
- ✓ 公的備蓄状況

【検討内容】

- 各医療機関が対応する備蓄
- 公的備蓄
- 電源の確保：確保目標量（生命維持装置等への対策等を想定）
- 水の備蓄：備蓄目標量（透析や洗浄等による大量の水使用等を想定）
- その他備蓄：医療従事者、患者等以外に来訪者（災害時に病院にいた方）等を想定した備蓄
- 物資供給方法