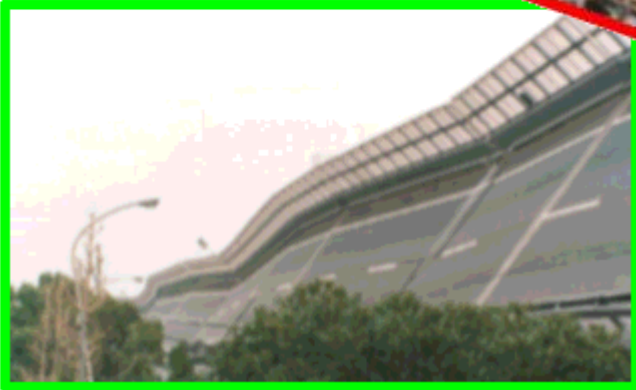


災害対応におけるJHATの役割

2017年9月3日
第11回 県民公開講座
JAとりで総合医療センター

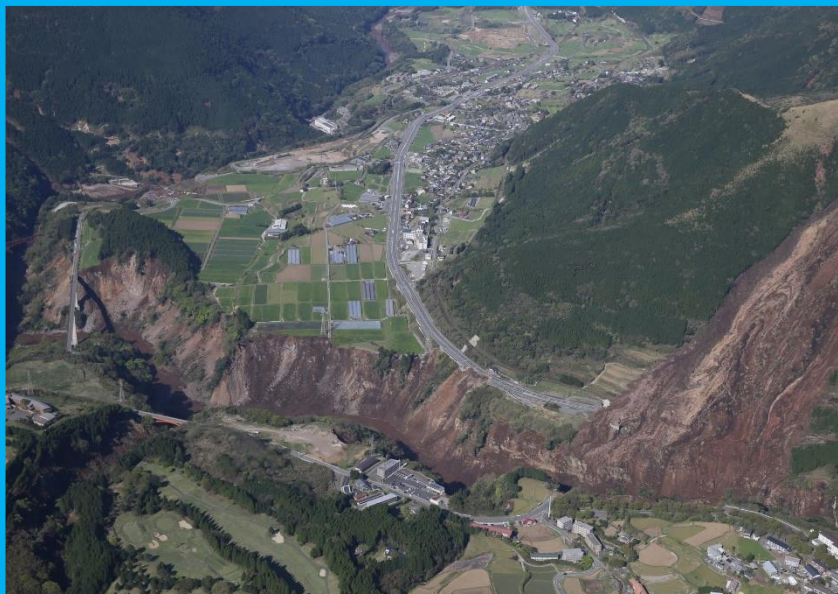


日本災害時透析医療協働支援チーム(JHAT)
事務局 横山敏幸
(一般社団法人 日本血液浄化技術学会 災害対策委員長)
(医療法人社団守成会 広瀬病院 医療安全管理室)

2011.3.11 東日本大震災



平成28年 熊本地震



CONTENTS

- 被災地における医療スタッフが抱える問題
- JHATの発足と活動内容
- 熊本地震での活動
- JHATの役割と受援計画

CONTENTS

- 被災地における医療スタッフが抱える問題
- JHATの発足と活動内容
- 熊本地震での活動
- JHATの役割と受援計画



医療スタッフも同じ。
避難所生活・車での寝泊まり。
勤務先では患者さんが待ってる。

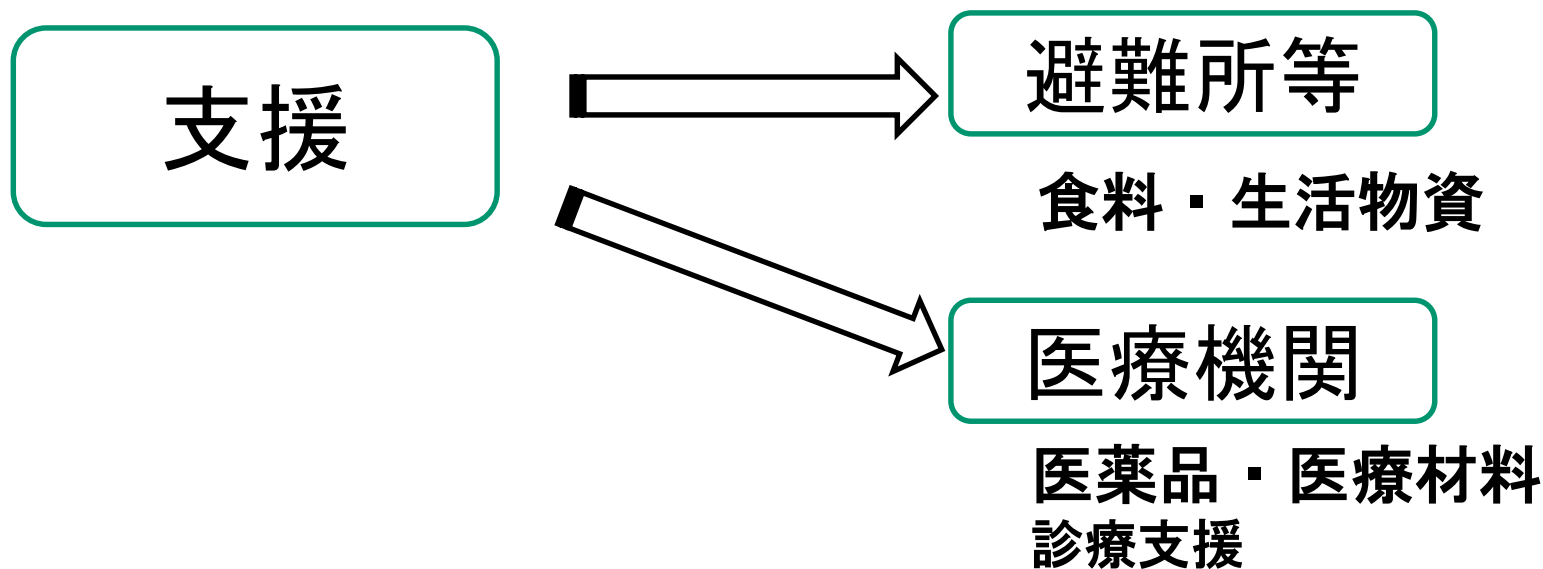






医療スタッフへの支援は？

2011年(平成23年)3月11日 東日本大震災



医療従事者とその家族への支援は？

患者が第一優先、昼夜を問わない診療



自身の生活物資の調達が困難



医療スタッフには生活支援物資が届き難い



医療従事者が勤務を続けられない



多くの患者の命を失うことになるかも

医療者も被災者

医療スタッフ、医療施設の支援物資、
医療支援ボランティアの派遣

CONTENTS

- 被災地における医療スタッフが抱える問題
- JHATの発足と活動内容
- 熊本地震での活動
- JHATの役割と受援計画

組織としての防災対策

－日本透析医会－

(公社)日本透析医会の災害対策

◆ 都道府県を単位とした地域での災害対策確立を呼びかける。

- ◆ 地域の中核病院を中心とした，平常時の救急医療体制に従って地域をブロック別に分け，ブロックごとに災害対策施設を設定，優先順位を明示する。災害対策施設は，優先順位に従って現地本部・支部となり，情報の収集・発信，支援体制の基地となる。

◆ 被災地域を後方からサポートする。

- ◆ 災害対策本部
大災害発生時，会長を本部長として災害対策本部を開設する。
- ◆ 災害情報ネットワーク(2000年から活動開始)
平時には相互の連絡・連携体制の強化を行い，災害時には被災支部の情報収集や集計等を支援し，厚生労働省をはじめ患者を含む全関係者で情報を共有化することを目的とする。

日本透析医会災害時情報ネットワーク 災害発生時の立ち上げ基準

- ◆ 震度5強以上の地震
- ◆ 国または地方公共団体により災害救助法が適用されるような広範囲にわたる構造物の損壊・焼失，浸水・流失，交通網の遮断などの被害が発生した場合

日本透析医会災害時透析医療対策委員会

災害時情報ネットワーク

Joho-ML登録者(約1000名)

- 各都道府県医会代表者(MD, CE, Ns等)
- 厚労省関係各部課
- 都道府県関係各部課
- 日本透析医学会
- 日本臨床工学技士会(情報コーディネーター153名)
- 日本腎不全看護学会
- 日本血液浄化技術学会

災害時情報ネットワークによって 行われること

- ◆ 被災情報の伝達・共有
建物・ライフライン・装置等
- ◆ 不足物品の供給
医療材料・生活物品
- ◆ 透析要請の手配
要請側の調整・受け入れ側の調整
- ◆ 患者移送手配
- ◆ ボランティア派遣手配

日本透析医会災害時情報ネットワークホームページ

日本透析医会

Japanese Association Of Dialysis Physicians

HOME

災害時情報伝達 MENU

- ▶ 災害時情報送信
- ▶ 情報集計結果
- ▶ 登録施設一覧
- ▶ 全登録情報一覧
- ▶ その他情報

日本透析医会

OFFICIAL SITE

災害時情報ネットワーク(副本部)
お問い合わせ
免責事項

一般利用者さまへの
メール配信はこちら

日本透析医会 災害時情報ネットワーク

災害時情報伝達・集計専用ページ

HOME

このページについて

当ネットワークでは震度5強以上の地震と、国体により災害救助法が適用されるような、広範の損壊・焼失・浸水・流失、交通網の遮断など場合に活動を開始します。近くの地域でその場合には、以下の方法で施設情報の送信をお願いします。【災害時情報送信】をクリックすると情報伝達れます。各入力項目の説明に従って情報を入力し、同じ施設で情報を更新して登録した場合、を採用して計算されます。

最新情報

データはありません

支部災害時情報伝達ページ

- 北海道 東北 福島県
- 関東 栃木県 千葉県 東京都(三多摩)
- 北陸 甲信越 新潟県 富山県 石川県 福井県 山梨県 長野県
- 東海 岐阜県 愛知県

日本透析医会

Japanese Association Of Dialysis Physicians

HOME

災害時情報伝達 MENU

- ▶ 災害時情報送信
- ▶ 情報集計結果
- ▶ 登録施設一覧
- ▶ 全登録情報一覧
- ▶ その他情報

日本透析医会

OFFICIAL SITE

災害時情報ネットワーク(副本部)
お問い合わせ
免責事項

一般利用者さまへの
メール配信はこちら

日本透析医会 災害時情報ネットワーク

災害時情報伝達・集計専用ページ

HOME → 災害時情報送信

ログイン RSS

災害時情報送信

- 施設名

施設名を入力してください(必須)

ここに入力された施設名は、情報を集計するための鍵になります。したがって、2回以降情報登録の場合には、既登録情報を確認の上1回目に登録した施設名を入力してください。

- 登録担当者

報告担当者名を入力してください(必須)

- 都道府県名

都道府県名を必ず選択してください。

☐ 北海道	☐ 青森県	☐ 岩手県	☐ 宮城県	☐ 秋田県	☐ 山形県	☐ 福島県	☐ 茨城県
☐ 栃木県	☐ 群馬県	☐ 埼玉県	☐ 千葉県	☐ 東京都(都区部)	☐ 東京都(多摩地区)	☐ 長野県	☐ 岐阜県
☐ 神奈川県	☐ 新潟県	☐ 富山県	☐ 石川県	☐ 福井県	☐ 山梨県	☐ 兵庫県	☐ 奈良県
☐ 静岡県	☐ 愛知県	☐ 三重県	☐ 滋賀県	☐ 京都府	☐ 大阪府	☐ 徳島県	☐ 香川県
☐ 和歌山県	☐ 鳥取県	☐ 島根県	☐ 岡山県	☐ 広島県	☐ 山口県	☐ 大分県	☐ 宮崎県
☐ 愛媛県	☐ 高知県	☐ 福岡県	☐ 佐賀県	☐ 長崎県	☐ 熊本県	☐ 鹿児島県	☐ 沖縄県

次へ

日本透析医会 災害時情報ネットワーク

災害時情報伝達・集計専用ページ

アクセス時間：2014年05月04日(日曜日) 09時09分

HOME → 災害時情報送信

ログイン RSS

災害時情報送信

- 施設名

施設名を入力してください(必須)

ここに入力された施設名は、情報を集計するための鍵になります。したがって、2回以降情報登録の場合には、既登録情報を確認の上1回目に登録した施設名を入力してください。

- 登録担当者

報告担当者名を入力してください(必須)

- 都道府県名

都道府県名を必ず選択してください。

☐ 北海道	☐ 青森県	☐ 岩手県	☐ 宮城県	☐ 秋田県	☐ 山形県	☐ 福島県	☐ 茨城県
☐ 栃木県	☐ 群馬県	☐ 埼玉県	☐ 千葉県	☐ 東京都(都区部)	☐ 東京都(多摩地区)	☐ 長野県	☐ 岐阜県
☐ 神奈川県	☐ 新潟県	☐ 富山県	☐ 石川県	☐ 福井県	☐ 山梨県	☐ 兵庫県	☐ 奈良県
☐ 静岡県	☐ 愛知県	☐ 三重県	☐ 滋賀県	☐ 京都府	☐ 大阪府	☐ 徳島県	☐ 香川県
☐ 和歌山県	☐ 鳥取県	☐ 島根県	☐ 岡山県	☐ 広島県	☐ 山口県	☐ 大分県	☐ 宮崎県
☐ 愛媛県	☐ 高知県	☐ 福岡県	☐ 佐賀県	☐ 長崎県	☐ 熊本県	☐ 鹿児島県	☐ 沖縄県

次へ

組織としての防災対策

- 日本臨床工学技士会 -

東日本大震災での 災害支援活動

- 反省と課題 -

東日本大震災における活動概要

日本臨床工学技士会

- 支援物資供給活動
- ボランティア派遣活動
- 透析用水の放射能汚染調査

支援物資供給センター

(平成23年3月28日開設)

日本透析医会、日本血液浄化技術学会、日本臨床工学技士会合同

日臨工東北地方太平洋沖地震Web

日本血液浄化技術学会災害掲示板

関連企業団体

都道府県技士会施設

一般

支援物資情報

情報

- 被災地医療機関等から必要物資情報の収集
info@jacet.netへメールで通知
- 支援物資情報を日臨工東北地方太平洋沖地震Web・日本血液浄化技術学会災害掲示板で公開

物資

- 都道府県技士会、関連企業・団体、施設・一般等の支援者は支援物資をセンターに送付
- 被災地医療機関
支援物資必要物資情報
日臨工事務所 〒113-0033 東京都文京区
本郷3丁目4-3 TEL 03-5805-2515
- センターにて仕分け・梱包ボランティア活用
- 被災地医療機関へ発送

支援物資

支援物資供給センター
日臨工事務所

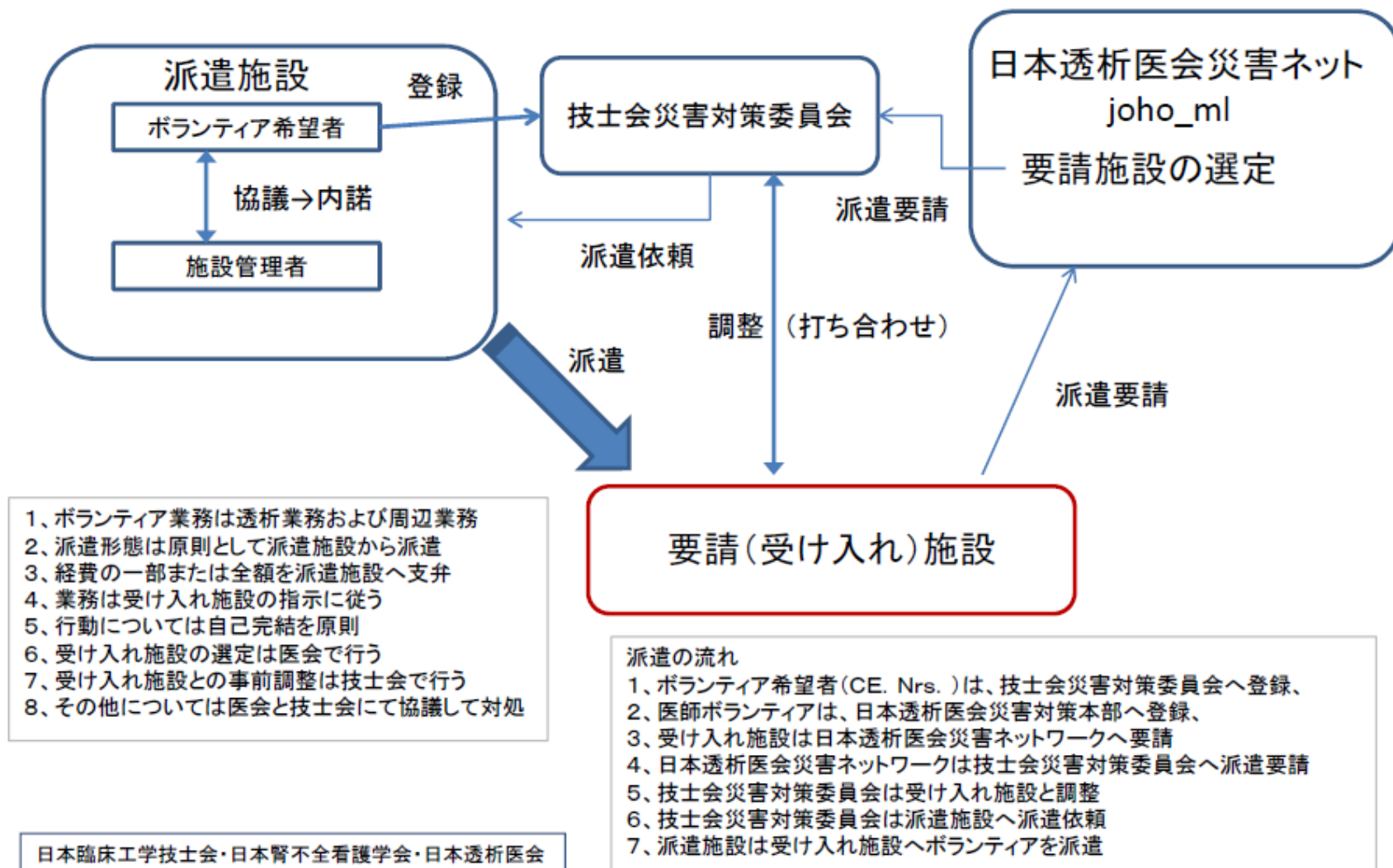
支援物資

被災地医療機関

必要物資情報

東北地方太平洋沖地震後のボランティア 要請・派遣システム

(3月14日登録要請連絡開始)



ボランティア派遣に関する問題点

◆ 業務内容

特に臨床工学技士の業務範囲に温度差が大きい。

◆ 他団体との連携

医会・技士会・看護学会、または日本赤十字社との連携

◆ 自己責任範囲の標準化

所属施設の扱い、ボランティア保険、衣食住

◆ コーディネーターの現地派遣

人員振り分け、衣食住の手配、交通手段の手配

日本臨床工学技士会としての今後

- **他組織との連携**

- 日本透析医会
- 日本血液浄化技術学会
- 日本腎不全看護学会

} **JHAT**

- **ハード面を含めた治療に関する啓発**

- 災害時水処理対応
- 装置転倒防止対策
- 在宅医療機器対応

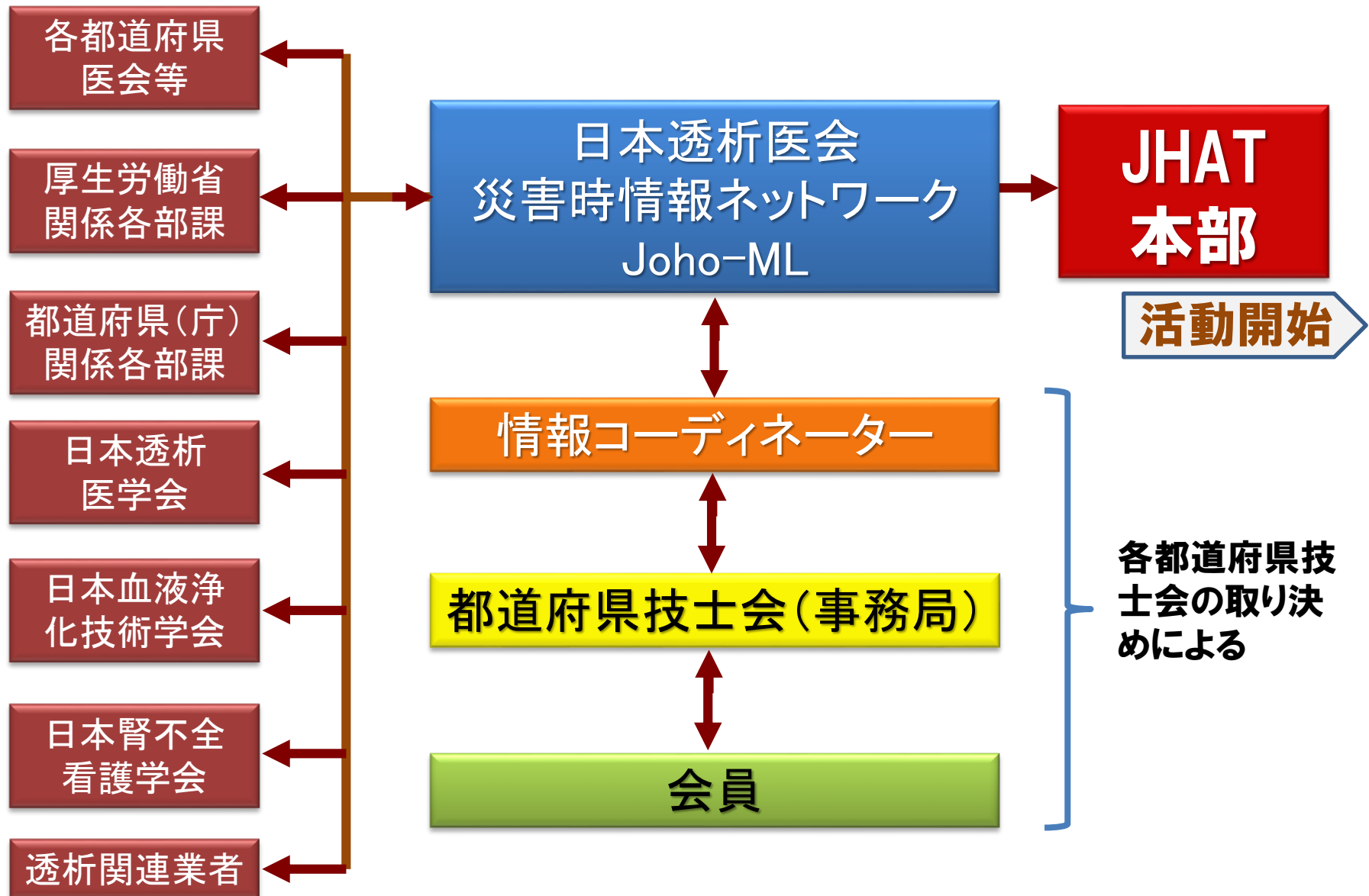
- **災害時情報の発信**

⇒ 情報コーディネーター

⇒ 災害時情報ネットワーク

⇒ **JHAT**

災害時情報ネットワークjoho-MLを起点とした 情報伝達の流れ(日本臨床工学技士会)



そして・・・

日本透析医会・日本臨床工学技士会の災害
支援活動をさらに生かすために・・・

JHAT

を設立しました！

JHAT本部事務局

事務局所在地：神奈川工科大学
K4号館407号室

事務局構成員

事務局長 山家敏彦(日本血液浄化技術学会)

日本透析医会：山川智之

日本臨床工学技士会：森上辰哉、三井友成

日本腎不全看護学会：内田明子、佐藤久光、長尾尋智

日本血液浄化技術学会：横山敏幸、中村 寛、川崎路浩

日本透析医療災害協働支援チーム

JHAT

Japan Hemodialysis Assistance Team in disaster

日本透析医療災害協働支援チーム **JHAT** (**J**apan **H**emodialysis **A**ssistance **T**eam in disaster) は、透析医療職能・学術団体などによる協働支援チーム。広域災害時支援に向けた多職種・協力企業などとの事前協議と決定事項に基づいて、災害情報共有のための情報収集と伝達システムを構築し、透析医療における災害時共助を実現するために活動する。

JHATは

発災後、JHAT先遣隊がいち早く被災地に入り、被災地の情報コーディネーターとコンタクトをとりながら、被害の状況把握、支援物資、ボランティア派遣の調整などに関する情報収集活動を行う。

また、昼夜を問わない業務を強いられる災害時の透析医療現場において、医療スタッフとその家族を支えることを目的とし、柔軟な支援物資供給活動を行う。

災害時支援物資

(食糧・飲料水・生活用品) ⇒ 自治体 ⇒ 避難所

医療現場で働いていると、配給は回ってこない。

店が開いている時間に、買いに行くことができない。

自分自身・家族のための生活物資の調達が困難となる。

透析医療の組織的災害支援対応

- 患者移送手配
- 支援透析手配



日本透析医会

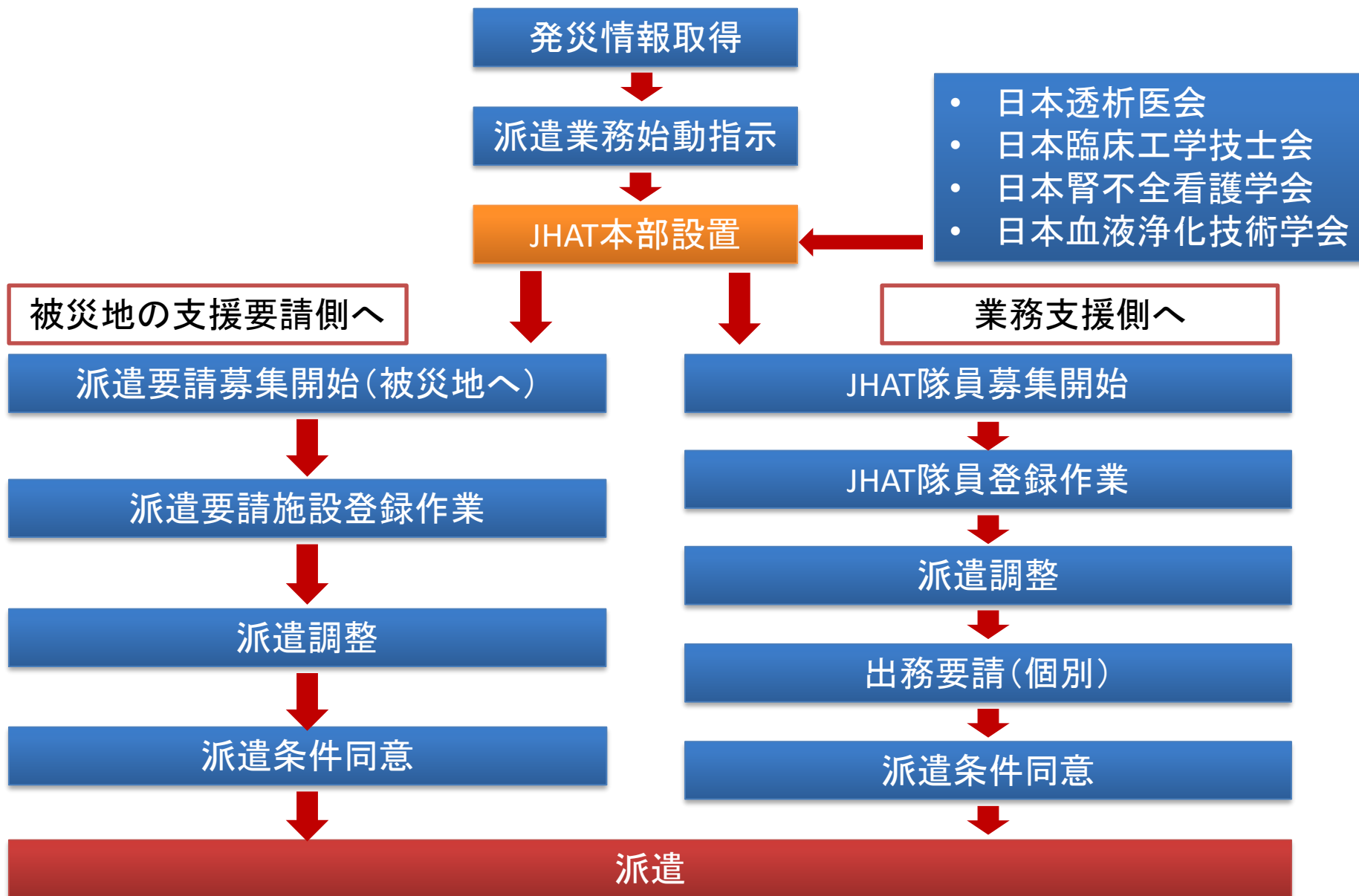
- 先遣隊派遣
- 透析業務支援隊員派遣
- 物資センター設営・配送



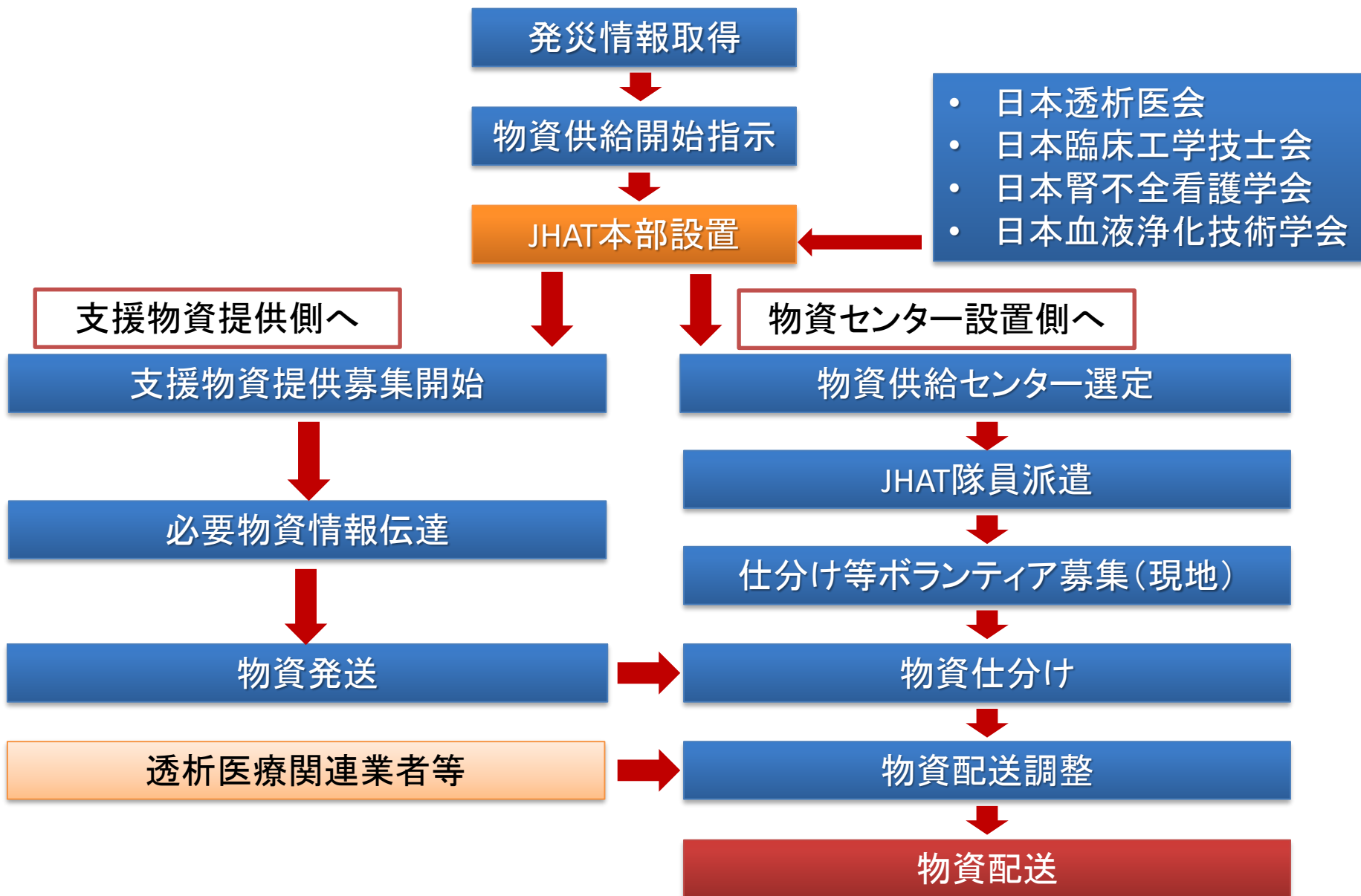
JHAT

★主に透析医療スタッフの支援を行うことを基本とする。

業務支援JHAT隊員派遣までの流れ



物資供給センター設置から配送までの流れ



JHATの組織構成・活動形態

日本透析医会災害時情報ネットワーク

JHAT本部

日本透析医会, 日本臨床工学技士会,
日本腎不全看護学会, 日本血液浄化技術学会

ボランティア

有事登録

医療関連
団体

隊員登録(教育制度)

JHAT隊員

業務支援
JHAT隊員

事前登録及び有事
登録(教育制度)

支援物資供給センター

物資センターでのコーディネート,
仕分及び配送

JHAT先遣隊

現地視察

業務支援

現地での医療業務

日本透析医会災害時情報ネットワーク

JHAT関係図

従来通り

水通し
各施設情報UP



情報

コメディカル
派遣の検討, 訪

支援派遣部

JHAT隊員・ 業務支援登録

ライフラインの状況
支援要請情報
被災状況
供給物資情報
など収集・把握



業務支援者派遣

支援物資供給



被災地キーパーソン

被災県

北海道(西部)

北海道(東部)

青森

秋田

er test

福

25

福井

京杭



岡山

島

福臨

佐賀

災

初

DMAT・JHAT 比較表

名称	DMAT	JHAT
名称	Disaster Medical Assistance Team	Japan Hemodialysis Assistance Team
発足	平成17年4月	平成27年12月
主体	厚生労働省	日本透析医会など4団体
人員	約1000チーム 7000名	情報コーディネーター(150名) 支援コーディネーター(未定)
目的	大規模災害時 人命救済	大規模災害時 透析医療支援
活動時期	急性期(おおむね48時間以内)	急性期:情報収集 亜急性期:業務支援等
職種	医師・看護師・業務調整員(他の医療職及び事務職員)	看護師・臨床工学技士・(医師)
任務	医療情報収集と伝達	情報収集と伝達
	トリアージ、応急治療、搬送	・支援・物資ニーズの把握(先遣隊)
	医療機関、災害拠点病院の支援	・情報コーディネーターによる情報収集・伝達
	広域搬送拠点医療施設における医療支援	支援物資供給(収集・分配)
	広域航空搬送の搭乗医療チーム	医療支援(ボランティア)
情報共有	災害現場でのメディカルコントロール	患者搬送(日本透析医会)
	EMIS(広域災害情報システム)	日本透析医会情報共有ページ(ホームページ)
	リアルタイムに活動隊員の状況が把握できる	日本透析医会情報メーリングリスト
召集	個人の携帯にメールで依頼(24時間対応可能)	個人の携帯へメールまたは電話で依頼
出動	施設長の許可(後付けで都道府県から依頼)	JHAT本部から(施設長の許可を基本)
保障	医療機関と都道府県で保障協定を締結	ボランティア保険・労災保険・医療業務保険
金銭	都道府県が弁償	コア4団体より拠出
隊員認定	4日間の研修(うち1日間は実践訓練)	指定講習会の受講
	東京と神戸の災害医療センターにて年間20回開催	
資格継続	個人:技能維持研修に5年間で2回以上参加	
	施設:ブロック研修に5年間で2回以上参加	
装備	災害時用医療機器・医療セット(補助金にて整備)	
通信手段	衛星電話を保有(補助金にて整備)	
移動手段	災害救急車を保有している場合もある(補助金にて整備)	

CONTENTS

- 被災地における医療スタッフが抱える問題
- JHATの発足と活動内容
- 熊本地震での活動
- JHATの役割と受援計画

熊本地震での支援活動



熊本地震被害状況

＝23日午前0時現在

死者 48人

関連死 11人

安否不明 2人

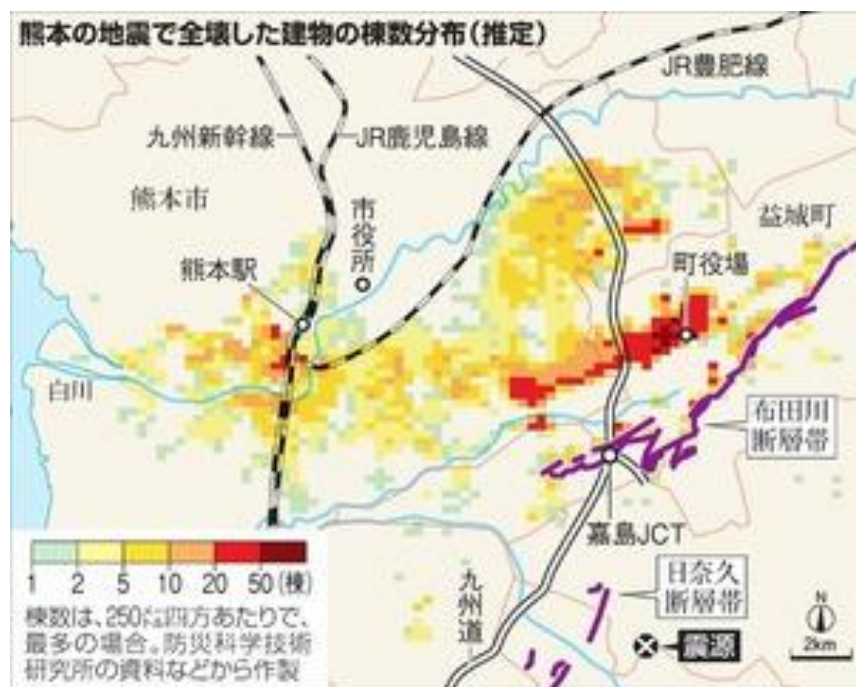
負傷者 1310人
(うち重傷255人)

避難者 8万1253人

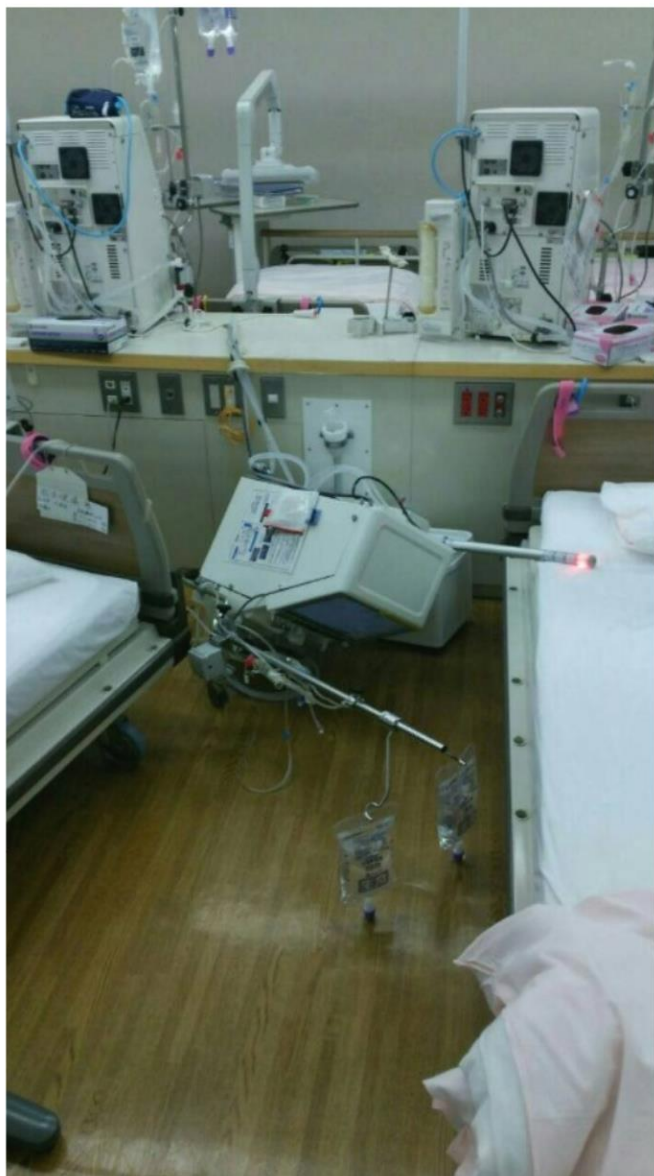
住宅損壊 約1万200棟
(うち全壊1527棟、半壊1413棟)

断水 2万4778戸

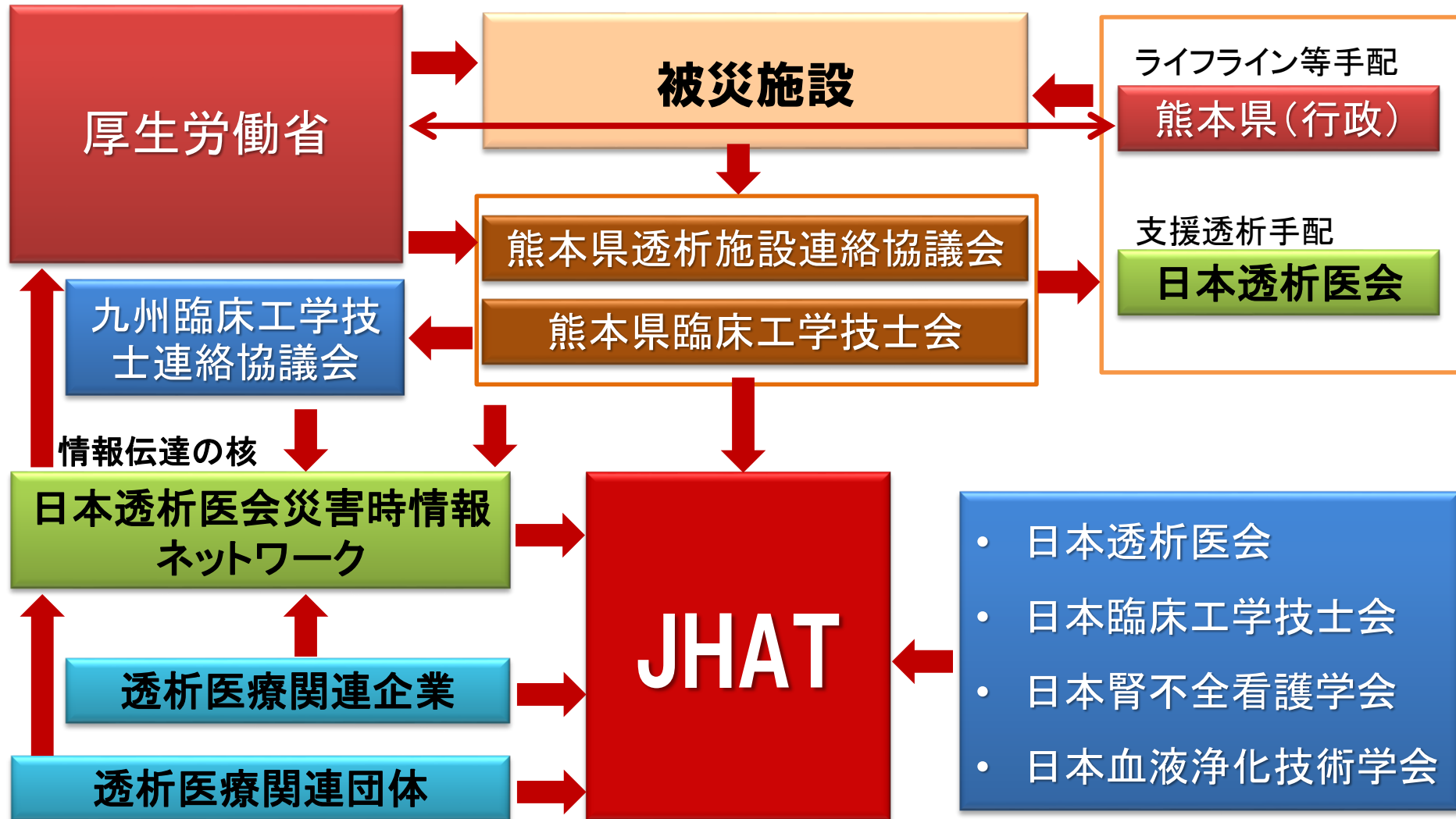
毎日新聞まとめ



装置被害



熊本地震での組織的支援形態



JHATの災害支援

1. 先遣隊派遣(4班、全9名)



JHATの災害支援

2. 業務支援部隊派遣

[illegible]

ボランティア登録依頼文

2016 年 4 月 15 日

2016年4月15日、JHAT事務局では本部を立ち上げ、東日本大震災での経験も踏まえ、いち早く業務支援部隊の派遣体制を整えることが重要であるとの判断から、ボランティア登録の依頼文を日本臨床工学技士会、日本腎不全看護学会および日本血液浄化技術学会のホームページおよびメーリングリストに発信した。

熊本地震に係る医療ボランティア登録のお願い

2016 年 4 月 14 日(木曜日)21 時 26 分に熊本市を中心に発生した震度 7 の激震を最初に、度重なる激震に見舞われたため、透析施設の機能に大きな影響がありました。2016 年 4 月 16 日 17 時現在の透析不能施設は 40 施設にものぼり、現在支援透析の手配を行っている最中です。

これら不能に陥った施設の患者は千名を超すものと思われ、これらの患者の治療には医療支援が必要になると予想されます。

そこで、被災地で治療を行う施設または被災地外で患者を受け入れる施設には業務ボランティアが必要になります。

まだ、全容は把握できていませんが、迅速な初動体制と機動力が求められるので、あらかじめボランティアを募集し、準備をしておきたいと考えています。

下記ご参照いただき、ボランティアにご登録をお願いいたします。

派遣詳細は以下のとおりです。

<ボランティア派遣詳細>

職種：臨床工学技士、看護師

派遣場所：状況に応じて日臨工より依頼

業務内容：血液浄化にかかわる業務全般

対応透析装置：メーカーを明記

派遣期間：1 週間

責任：自己責任にて行動

衣食住：手配する方向で進めるが、基本的に自己完結型とする。

交通費等：全額支弁

所属施設の許可：必要(労災保険適用のため)

なお、お車で現地入りされる方は、日本臨床工学技士会等より派遣依頼を発行いたし

ボランティア派遣要請書

2016年4月17日、激震地に近い阿蘇温泉病院から、すでに現地入りしていたDMAT隊員(医師)より現状報告と業務支援要請の一報がJHAT事務局に届いた。

2016年4月18日、JHATでは視察要員(2名)と業務支援要員(2名)を現地に派遣し、その状況から2名はそのまま業務支援を行い、2名は周辺施設の視察にあたった。

業務支援ボランティア派遣依頼書

要請年月日 2016 4 月 18 日

●施設情報

- ・施設名 阿蘇温泉病院
- ・施設住所 [REDACTED]
- ・担当者氏名 [REDACTED]
- 部署及び役職名 臨床工学部技士長
- ・施設代表電話 [REDACTED] 担当者携帯 [REDACTED]
- ・担当者メールアドレス [REDACTED]

●要請理由

●ボランティアに関して(基本的に派遣は1名1週間を上限とします。)

- ・ボランティアの職種 [REDACTED]
- ・ボランティア必要人数(同時勤務) 3~5名
- ・ボランティア派遣希望期間 [REDACTED]
- ・ボランティアの勤務時間 [REDACTED]
- ・業務内容 [REDACTED]

●操作する装置に関して

- ・供給装置(メーカー名) 東レ
- ・患者監視装置(メーカー名) 東レ TR-3000 TR-2000

●被災地の状況

- ・建物の状態 倒壊の恐れなし
- ・電気/水道 電気→仮電源あり 水→一部使用可
- ・固定電話・携帯電話の通信状況 [REDACTED]

●ボランティアの待遇

- ・ボランティアの宿泊 未定(院内宿泊)
- ・ボランティアの食事 未定
- ・ボランティアの入浴 未定

ボランティア登録者および派遣者

全登録者数

日本腎不全看護学会、日本臨床工学技士会より

臨床工学技士	122名
--------	------

看護師	36名
-----	-----

登録者総数	158名
-------	------

ボランティア派遣者

(4月18日～5月14日)

透析室業務	37名
-------	-----

視察	10名
----	-----

派遣総数	47名
------	-----

派遣延べ日数	206日
--------	------

ボランティアによる業務支援活動



JHATの災害支援

3. 物資センター設営・配送

物資供給センター及び視察

物資センター

視察

*九州連絡協議会等地元からの派遣は別に記載

派遣施設	派遣者名	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	13	計
		月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	
1次物資供給センター (聖マリア病院)	人数	4	6	7	5	5	5	4	8	9	8	8	6	2	2	1	2	2											84
	14名																												
2次物資供給センター (朝日野総合病院)																													
視察	2名																												

※ 九州臨床工学技士連絡協議会からの応援を含めて、全71名

支援物資提供依頼文

2016年4月17日、JHAT本部にて、支援物資供給センター設置に向けて協議された。支援物資供給センターとして日本臨床工学技士会事務局(東京)および神奈川工科大学(神奈川)が事前に決められていたが、被災地および被災地周辺の状況から隣県に置くことが有用であるとの判断から、施設のご理解・ご協力の下、支援物資供給センターを**福岡県久留米市の聖マリア病院**に設置することとなった。同日、関連ホームページおよびメーリングリストに急告として物資支援の依頼を発信した。

急 告

平成 28 年 4 月 17 日

日本災害時透析医療協働支援チーム (JHAT)

日本血液浄化技術学会

日本臨床工学技士会

日本腎不全看護学会

日本透析医会

熊本地震被災医療機関への救援物資募集について

熊本地震により、被災された皆様には、謹んでお見舞い申し上げます。また被災地におきましては、救命・治療および復興支援に尽力していらっしゃる多くの方々に深く敬意と感謝の意を表すとともに、被災地の一日も早い復興と皆様のご無事を心よりお祈り申し上げます。

道路、電気、水道などインフラの復興で作業されている方々と同様に、医療も重要な社会インフラです。JHAT では、被災地域の過酷な状況において医療活動を行っているスタッフへの支援として「支援物資供給センター」を開設し、支援物資の募集を開始します。

ご協力頂ける方は下記の要領にて支援物資をお送り頂きますようお願い申し上げます。

記

物資募集要領

1. 募集物資：1つの段ボール箱には1種類の物品を入れ表に内容物を記載して下さい。

以下の表は、例としてご参照下さい。

水	飲料水・お茶	生活用品	タオル
各サイズペットボトル	凍干飲料水		シーツ類
食料品	カップ麺		ごみ袋、ポリ袋
車道保存可	レトルト食品	食器類	食器洗い・周知剤
	缶詰		洗濯用洗剤
	果		食器類・ラップ類
	その他食料品		紙コップ・紙カップ
小児用	小児用紙おむつ・おしりふき	衣類用品	使い捨て容器
	粉ミルク・離乳食		シャンプー・コンディショナー
	その他ベビー用品		ハンドソープ・手洗い石鹸
生活用品	トイレットペーパー		歯ブラシ
	ティッシュ・ウェットティッシュ		歯ブラシ、歯磨き粉
	ベビータオル	その他	乾電池 単1、2、3
	生薬用ナプキン		文房具セット
	成人用紙おむつ		マスク等衛生セット
	衣類・下着		ゴム手袋

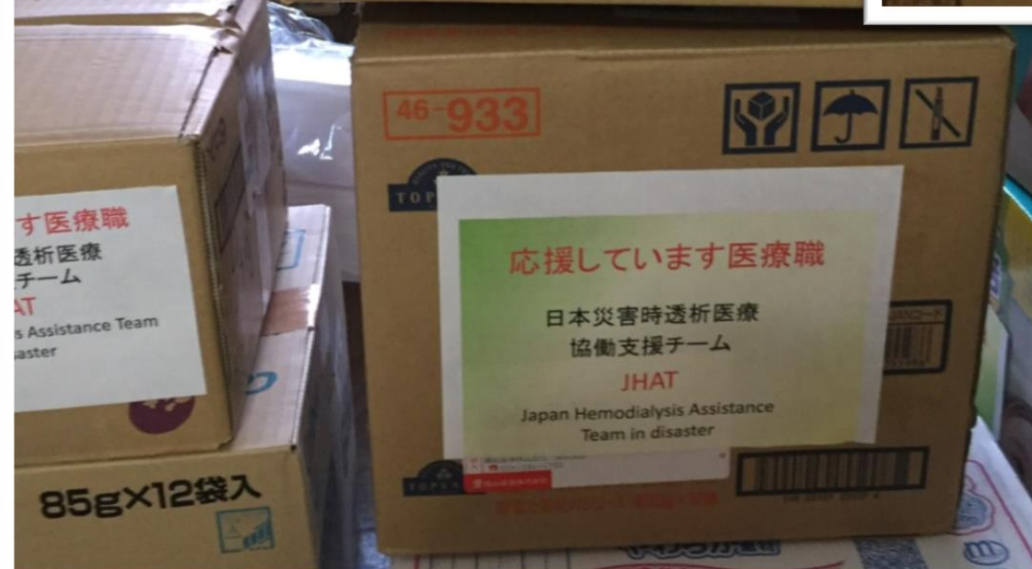
2. 送り先：受け取り時間は午前10時～午後5時

〒 830-8543 久留米市津 福本町 4 2 2

社会医療法人 雪の聖母会 聖マリア病院

旧小児棟1階 「支援物資供給センター」 宛

支援物資



支援活動の現状と問題点

支援現場より

- 支援要請が必要にもかかわらず、依頼しないで自ら頑張ってしまう。
- 「JHAT」の認識不足・広報不足
- 被災地域内施設では、他施設の情報に乏しい。
- 受け入れ側とボランティア側との業務範囲認識の違い。

視察部隊

- JHATとしての標榜の必要性
- 道路事情の悪さと土地勘の無さによる交通障害
- 保障（ボランティア保険は天災危険担保特約付国内旅行傷害保険とする）

業務支援部隊

- ボランティア活動期間の終了の基準
- ボランティアの引継ぎ（申し送り）
- 被災施設スタッフとのコミュニケーション
- 事前情報と現地情報の乖離
- 自己責任の標準化

支援物資供給センター

- 必要物品の把握
- 配送元および配送先の情報が錯綜
- ボランティア（仕分け人員）の確保

JHATの今後の展開(保障・教育に関して)

保障

- ◆ ボランティア保険(天災危険担保特約付き国内旅行傷害保険に本部が加入)
- ◆ 医療職損害賠償責任保険(事前加入:各職能団体より)
- ◆ 労災保険(施設長の派遣命令)
- ◆ 国または都道府県との保障協定締結を目標

教育(JHAT隊員の育成等)

定期的な研修会受講

<研修内容>

- ① 本部設営
- ② 支援物資供給センター設営
- ③ 視察部隊(先遣隊)活動
- ④ 業務支援活動
- ⑤ 机上訓練

JHAT隊員として職種、所属、氏名を明示した支援活動

JHAT 隊員登録証

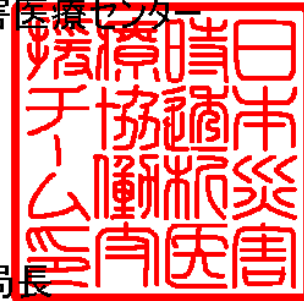
Japan Hemodialysis Assistance Team in disaster

第 700001 号 職	種	臨床工学技士・看護師
氏	名	山田田 一太郎
生 年 月 日		1990年12月12日
所	属	国立病院機構災害医療センター
登	録	2017年12月
有 効 期 限		2022年11月



上記の者は、JHAT隊員であることを証明する。

日本災害時透析医療協働チーム事務局長



隊員ID カード



JHAT隊員 募集中！



300名の登録を
目指しています



日本災害時透析医療協働支援チーム

J H A T

日本
透析医会

日本
臨床工学技士会

日本
血液浄化技術学会

日本
腎不全看護学会

詳細はこちらのページでご確認ください

<http://www.jhat.jp/>

JHAT事務局
神奈川工科大学K4号館407号室
TEL: 046-291-3069

応援しています医療職

Japan Hemodialysis Assistance Team

JHAT

in disaster

日本災害時透析医療
協働支援チーム

JHATは、日本血液浄化技術学会、日本臨床工学技士会、日本腎不全看護学会、日本透析医会の協働支援チームです。

CONTENTS

- 被災地における医療スタッフが抱える問題
- JHATの発足と活動内容
- 熊本地震での活動
- JHATの役割と受援計画

各透析室における基本的災害対策

- 透析施設の耐震基準
 - － 最低限、昭和56年(1981年)の新耐震基準を満たした耐震設計の建物である必要がある。
 - － この新耐震基準に沿うことで、震度6程度の揺れからの建物倒壊を防ぐ前提条件が満たされる。

大規模災害における透析医療

- 災害時に透析を続行できる条件

- 建物や設備が、治療に支障が出る程度までは壊れていない
- 電気が供給されている(停電中でも)
- 透析に必要なだけの水が確保されている(断水中でも)
- 物品・薬品・食料がある
- 医師、スタッフがいる

山川智之:経験に学ぶ透析医療の災害対策.医薬ジャーナル

透析医療は電気と大量の水を必要とし、インフラに大きく依存し、これらが確保されなければ治療は不可能となる、きわめて災害に弱い治療法である。

- スタッフ不足でも、発災後3～4日でインフラの回復、情報途絶が改善するまでは、被災地最前線の医療スタッフで乗り切らなければならない。

• 震度と透析室被災の相関関係

- 震度5以下では、透析室が支援を受ける程の被害は出ないが、震度6弱と6強が発生した場合は、適切な対策を実施していたかどうかによって、被災状況に大きな差がでる。

震度	被害状況
震度5強	基本的に深刻な被害はない。
震度6弱	狭い地域で、1～2程度の施設が、短期間透析不能になる可能性がある。
震度6強	より広い範囲に存在する複数の施設が、1～2週間透析不能になる可能性が高い。
震度7 巨大津波	地域の大半は、建物が大きく被害を受け、倒壊するケースもある。ライフラインの遮断も長期化するために、数十の施設で数千人のレベルで支援透析が必要となる可能性がある。さらに長期の透析不能期間となる可能性が高い。

赤塚東司雄：浦河QQ Index2006.日透医誌.2006

震度7については、たとえ自施設が透析可能な状況下にあるとしても、インフラがほぼ破壊され復旧まで長期化することが考えられるため、被災地域外へいかに安全に患者を逃がすかということだけを考えることになる。

• 4つの対策

- － 震災の被害を最低限にするために、費用対効果の面で実現可能で有効な対策という視点で考案されたのが、4つの基本的透析室内災害対策

①	患者監視装置のキャスターはロックしないでフリーとする。
②	透析ベッドのキャスターはロックだけするが、床面には固定しない。 (患者さんの乗り降りが危険なので、キャスターロックだけする)
③	透析液供給装置・RO装置は、床面にアンカーボルトなどで固定する。 (固定が困難な場合は免震台に載せる。震度7には対しては天井からの吊り下げ固定の併用が有効)
④	透析液供給装置・RO装置と壁面配管との接合部は、必ずフレキシブルチューブを使用する。

日本透析医学会東日本大震災学術調査ワーキンググループ編著:東日本大震災学術調査報告書
-災害時透析医療展開への提言-.2013

特別な処置を必要とせず、簡便かつ有効な対策として、日本透析医学会「東日本大震災学術調査報告書」で強く推奨するとしている。

・ ライフライン障害にどう対処するか

- 不十分な水供給はほとんど意味がないため、最終的な解決はライフラインの完全復旧を待つこととなる。

- ① ライフラインが正常に稼働している地域へ避難する。
- ② ライフラインの代替手段を用意する。

ライフラインの損壊をカバーする方法(**自助**)として普及してきたのが、自家発電装置であり、貯水槽の整備であるとされてきた。

- それは、本当に役に立ったのか？

① 自家発電装置を整備していたにもかかわらず、透析操業不能の理由に「停電」を挙げている施設が多数あった。

② 貯水槽を整備しているにもかかわらず、「断水」を操業不能の原因としている施設が多数あった。

日本透析医学会東日本大震災学術調査ワーキンググループ編著：東日本大震災学術調査報告書2013

自家発電の有無と操業不能理由が停電であった施設の比較

施設の状況	施設数	調査対象施設数 315
自家発電あり	124	67.7%
操業不能理由が停電	84	
自家発電なし	191	74.9%
操業不能理由が停電	143	

日本透析医学会東日本大震災学術調査ワーキンググループ編著：東日本大震災学術調査報告書2013

自家発電を整備していながら停電を操業不能の理由にあげた施設の比率は、自家発電を整備していない施設で停電を操業不能の理由にあげた施設の比率と有意差がなかった。

つまり、自家発電設備を整備しようがしまいが、同じくらいの比率で停電による操業不能が発生する。

貯水槽の有無と操業不能理由が断水であった施設の比較

施設の状況	施設数	調査対象施設数 315
貯水槽あり	110	45.5%
操業不能理由が断水	50	
貯水槽なし	205	46.3%
操業不能理由が断水	95	

日本透析医学会東日本大震災学術調査ワーキンググループ編著：東日本大震災学術調査報告書2013

同様に、貯水槽を整備していながら操業不能の理由に断水をあげた施設の比率と、貯水槽を整備していない施設で操業不能の理由に断水をあげた施設の比率では有意差がなかった。

つまり、貯水槽を整備しようがしまいが、同じくらいの比率で断水による操業不能が発生する。

- 自家発電装置を整備していても、停電で操業不能となる理由で一番多かったのは、「透析に必要な発電量を賄えなかった」ということである。

自家発電装置の状況	原因	施設数	比率
作動したが使えなかった	必要な量の発電ができなかった	32	62.3%
	燃料が供給されず使えなかった	13	
	配線ミスで使えなかった	3	
作動しなかった	揺れで破損・故障した	17	32.5%
	燃料がなかった	4	
	原因不明で作動しなかった	4	
作動した	必要な量の発電ができた	4	5.2%

日本透析医学会東日本大震災学術調査ワーキンググループ編著：東日本大震災学術調査報告書2013

透析治療に莫大な電力を必要とすることを想定していなかった施設や、緊急手術などを優先するために、透析を適用から外した施設も多数あった。

- 次に多かったのが、「燃料供給がうまくいかなかった」という回答である。自家発電装置は、燃料供給体制を整えておかないと、すぐに燃料切れになってしまう。

自家発電装置の状況	原因	施設数	比率
作動したが使えなかった	必要な量の発電ができなかった	32	62.3%
	燃料が供給されず使えなかった	13	
	配線ミスで使えなかった	3	
作動しなかった	揺れで破損・故障した	17	32.5%
	燃料がなかった	4	
	原因不明で作動しなかった	4	
作動した	必要な量の発電ができた	4	5.2%

日本透析医学会東日本大震災学術調査ワーキンググループ編著：東日本大震災学術調査報告書2013

自家発電装置は災害時の公的な燃料補給をあてにして考えられたシステム（**共助**）であり、自助であると誤解して整備すると、いざという時に共助（燃料補給）が受けられず、結局使用できないことがある。

- 次に多かったのが、「燃料供給がうまくいかなかった」という回答である。自家発電装置は、燃料供給体制を整えておかないと、すぐに燃料切れになってしまう。

自家発電装置の状況	原因	施設数	比率
作動したが使えなかった	必要な量の発電ができなかった	32	62.3%
	燃料が供給されず使えなかった	13	
	配線ミスで使えなかった	3	
作動しなかった	揺れで破損・故障した	17	32.5%
	燃料がなかった	4	
	原因不明で作動しなかった	4	
作動した	必要な量の発電ができた	4	5.2%

日本透析医学会東日本大震災学術調査ワーキンググループ編著：東日本大震災学術調査報告書2013

自家発電装置は災害時の公的な燃料補給をあてにして考えられたシステム（**共助**）であり、自助であると誤解して整備すると、いざという時に共助（燃料補給）が受けられず、結局使用できないことがある。

- 貯水槽を整備してあったにもかかわらず、操業不能の理由に断水をあげた施設では、水供給不能のため使用できなかったという回答が多かった。

貯水槽はあるが、断水で操業不能となった施設		施設数	比率
貯水槽使用不能の理由	水の供給不能	22	44%
	停電	15	30%
	貯水槽・配管損傷	10	20%
	その他	3	6%

日本透析医学会東日本大震災学術調査ワーキンググループ編著：東日本大震災学術調査報告書2013

「貯水槽はあっても、中に入れる水がありません。自治体の協力が得られず給水車は来ませんでした。」ということである。

貯水槽の整備も、災害時の共助たる給水車の給水サービスを受けられるということをあてにして考えられたシステムであり、自助と誤解して整備した貯水槽は、いざという時に**共助**が得られず、結局使用できないことがある、ということ。

- 貯水槽を整備してあったにもかかわらず、操業不能の理由に断水をあげた施設では、水供給不能のため使用できなかったという回答が多かった。

貯水槽はあるが、断水で操業不能となった施設		施設数	比率
貯水槽使用不能の理由	水の供給不能	22	44%
	停電	15	30%
	貯水槽・配管損傷	10	20%
	その他	3	6%

日本透析医学会東日本大震災学術調査ワーキンググループ編著：東日本大震災学術調査報告書2013

「貯水槽はあっても、中に入れる水がありません。自治体の協力が得られず給水車は来ませんでした。」ということである。

貯水槽の整備も、災害時の共助たる給水車の給水サービスを受けられるということをあてにして考えられたシステムであり、自助と誤解して整備した貯水槽は、いざという時に**共助**が得られず、結局使用できないことがある、ということ。

- ・ 次に多かったのが、「停電のため使用できなかった」という回答である。

貯水槽はあるが、断水で操業不能となった施設		施設数	比率
貯水槽使用不能の理由	水の供給不能	22	44%
	停電	15	30%
	貯水槽・配管の損傷	10	20%
	その他	3	6%

日本透析医学会東日本大震災学術調査ワーキンググループ編著：東日本大震災学術調査報告書2013

通常、震災においては、停電と断水はセットでやってくるものである。
「自家発電が故障したため貯水槽から水を供給できなかった。何のために整備したのか。」という同情すべき回答もあった。
「配管の損傷」という回答は、水道管からの配管であろうと、貯水槽から透析室までの配管であろうと、激しい揺れによって配管は損傷するということである。

被災地からの報告

熊本地震報告

- 1) 平成28年4月14日(木)21時26分 M6.5 震度7の地震
断水4か所装置故障2か所停電1か所
- 2) 平成28年4月16日(土)01時25分 M7.3 震度7の地震
断水等による透析不可27か所

被災地からの報告

【本震後の経過】

4月16日午前の情報では、約1000名近くの患者が他県に透析依頼必要と思われたが、透析医会の災害時情報ネットワークで、県南、県北の施設は被害がほとんどないことが判明。

他県から、かなりの人数の受け入れが可能であると連絡があったが、熊本市内、近郊で透析可能な施設がそれなりにあること、高速道路が使用できず、一般道がかなり渋滞している事を考えると、患者さんを大型バス等で移送するより県内で透析を調整したほうが良いとした。

基本的に施設間で融通しあえるものはそれで透析をしてもらい、どうしても透析できる施設が見つからなければ透析施設協議会で探すこととした。

被災地からの報告

【本震後の経過】

4月17日、厚労省と熊本県医療政策課とが連絡をとり、給水船を手配し、熊本港から断水している施設に優先的に給水してもらえる事となった。

4月19日、給水時は透析可能であった施設が、市水が来るようになったら水があまりに汚く、透析ができなくなった。

JHATより技士、看護師のボランティアの派遣可能とメールあり。この件を熊本県施設協議会のホームページに載せたところ、4月20日、ボランティア要請があった。

4月23日、水圧が低い、水が濁っている等の問題があり、10施設が給水が必要な状況であった。

4月25日以後、どの施設も4時間以上の通常透析施行となった。

4月29日、断水で透析できない施設はなくなった。

被災地からの報告

【問題点】

I 入院患者さんに提供する給食の食材が不足した。ガスが使えないので、御飯が炊けない、レトルト食品しか出せない。

II スタッフがかなり疲弊している。

JHATだけではなく、県内の被災していない地域にもボランティアの技士、看護師を依頼したらどうか？

III 他施設に透析を依頼した場合、保険請求はどうするのか。
透析を実際に行った施設が請求する。

(ダイアライザー、血液回路、医薬品などを持ち込み、スタッフが付き添って透析業務をしても、医材・薬品の実費、人件費は双方の施設で話し合うこととなる)

2016/04/26 13:48:41

平成28年4月26日 熊本県透析施設協議会 会長 久木山厚子

熊本県透析施設協議会代表 I

熊本県透析施設協議会各位殿

この度の熊本地震で被災されました施設には心よりお見舞い申し上げます。

保険請求の件でご連絡いたします。

熊本市、益城を中心に断水、機械破損により、透析できないところがあったため、透析可能な施設に透析不可の施設の患者さんを一次的お願いされた施設、受けられた施設がありました。この時の保険請求の仕方について、熊本県の社保の透析を審査されている先生にお尋ねしたところ以下の回答がございました。

保険請求は透析を行った施設がする。

透析を依頼した施設よりダイアライザー、回路などを持たせた場合はその分を保険請求した施設が依頼した施設に、実費分をお金で払うか、現物で返すかなど話し合いをする。

上記により保険請求お願いします。



事 務 連 絡
平成28年4月14日

熊本県 人工透析担当課 御中

厚生労働省健康局がん・疾病対策課

災害時の人工透析医療の確保について

平成28年4月14日熊本地方を震源とする大規模な地震が発生したところでありますが、人工透析医療の確保については、厚生労働省防災業務計画（別添第2章第8節参照）によることとしておりますので、公益社団法人日本透析医会災害時情報ネットワークの活用など、公益社団法人日本透析医会との連携により遺漏なきよう引き続きご対応方頂くとともに、本文について、貴県内関係部署への転送方併せてお願い致します。

なお、今後発生する災害においても、同様の手続きをとられるようお願い致します。

照会先

厚生労働省健康局がん・疾病対策課

災害に備えて、どうしたらいいのか

やはりBCPを意識した災害対策が必要。

(政令指定都市とその周辺では、インフラの復旧に差が出る)

断水の復旧に時間がかかることが分かったら、次に何をするのか。

水さえ届けてくれれば透析は可能？

1クール透析するためには、何リットル欲しいの？

給水車が来たら、どこに水を入れてもらう？

水の投入口へどうやって入れる？バケツリレー？

貯水槽に水が入れば、透析室まで水は流れてくる？

熊本地震では、厚生労働省は情報ネットワークの書き込みを見て、4月18日には自衛隊と連携し給水の手配をしている。その際、各施設の1日あたりの水の使用量・貯水槽の容量・給水車と給水槽の間を繋ぐためのデバイス(ホースの長さ・揚水ポンプが必要かなど)について、詳細を情報ネットワークに書き込むよう要請している。

2016/04/18 14:50:18

【重要】15:00更新 追記あり

熊本県透析施設協議会代表 I

現在、厚生労働省、熊本県、自衛隊と連携し給水の安定供給に向けて取り組んでおります。

給水を確保するにあたり、施設の設備状況など詳細な情報が、至急必要になっています。

①1日あたりの透析に関する水の使用量

②貯水槽の容量

③給水車と給水槽の間を繋ぐためのデバイス(●メートルのホース、ポンプ、等)

④その他、分かる範囲で構いませんので詳細をお伝え下さい。

お忙しい中恐縮ですが、本日19時には透析医会災害時情報ネットワークに記載いただきますよう、ご協力お願いいたします。



(参考) 当院の給水ルートの写真。
まず病院の脇の駐車スペース、ここま
では給水車は入って来れる。



ここから狭い通路の先に受水槽がある。
受水槽が地下にあれば、給水車から落差でも入れることができるが、



当院の受水槽は、病院
裏のアクセスしづらい
場所にあり、



しかも鍵が。



No.2

停電中は揚水ポンプが停止
してしまうので、受水槽が満
タンになっても高架水槽が
空になると水は出なくなる。

そこで受水槽から直接透析室の水処理装置までのルートを新設して、非常電源で透析室まで給水できるようにした。





自治体の持っている給水車は、通常2トン。避難所で水を配る程度なら2000リットルで充分。しかし透析施設に2000リットルの水が届いても、それだけで透析を何クール回すのか。やはり透析医会の情報ネットワークを使って、自衛隊のポンプ付き給水車を手配してもらうのが確実。

災害に備えて、どうしたらいいのか

やはりBCPを意識した災害対策が必要。

(政令指定都市とその周辺では、インフラの復旧に差が出る)

停電の復旧に時間がかかることが分かったら、次に何をするのか。

自家発電装置って何時間動いてくれるの？

自家発電装置って燃料は何？誰が補充してくれるの？

自家発電装置さえ動けば、透析室は完ぺきに動く？

照明はつく？エアコンも動く？

道路の復旧に時間がかかることが分かったら、次に何をするのか。

もしかして私たち、孤立してない？

他にも心配はいろいろ。

災害に備えて、どうしたらいいのか

JHATからの支援物資・ボランティア派遣の申し出にも、どうしていいか分からなかった。

「とりあえずなんとかなってます」と答えてしまったけど…

あとからでも、支援が必要な場合は連絡してください。

避難訓練や緊急離脱訓練などはしているけど、その先は？

一次避難させた患者さんを、建物の中に戻せない場合は？

被災で装置を修理するまで透析できないな…

でも先生と連絡つかなくて患者を他施設に依頼できないよ。

緊急時連絡方法の確立が先決。

確認さえ取れば、透析医会の情報ネットワークが采配。

災害時には支援を受けることを想定しておかなければならない。

受援計画が必要不可欠である

災害に備えて、どうしたらいいのか

受援計画が必要不可欠である

避難警報が出たら逃げるのは当たり前。

でも透析施設に避難勧告が出たら透析室に戻れないよね。

大きな地震だったけど透析室は大丈夫だった。

でも自宅が壊れたり、家族が怪我したりでスタッフが足りない。

手伝ってくれるスタッフはどうやって頼むんだっけ？

穿刺できる人に来てもらえると助かるんだけど、支援の人に穿刺させてもいいのかな？

JHATさんに、ベッドメイキングしてもらってもいいのかな？

JHAT隊員は、透析室の支援に関する業務は断りません。
ベッドメイキング、透析液の運搬、患者送迎の添乗、食事介助もやりました。

自助と共助のあり方

- 災害による透析継続不能期間は、ライフラインの途絶期間とほぼ一致することが証明されている。
- そうであれば、災害時の急性期の期間だけでも、地域の自家発電装置を整備した透析基幹施設(クリニックでも充分機能する)に医療資源と水・自家発電用燃料を集中して投入することによって、急性期を乗り切り、ライフラインの復旧とともに各施設での透析再開を目指すということが、地域共助の問題解決に向けての選択肢となる。

自助と共助のあり方

- 災害による透析継続不能期間は、ライフラインの途絶期間とほぼ一致することが証明されている。
- そうであれば、災害時の急性期の期間だけでも、地域の自家発電装置を整備した透析基幹施設(クリニックでも充分機能する)に医療資源と水・自家発電用燃料を集中して投入することによって、急性期を乗り切り、ライフラインの復旧とともに各施設での透析再開を目指すということが、地域共助の問題解決に向けての選択肢となる。
- そのためには、地域での情報共有が必須であり、お互いの施設が助けを必要としているか、どこの施設が支援可能なのが分かるようなツールも必要。
- 地域の災害対策でのモチベーションや関心を維持するためには、日ごろからの顔の見える交流と防災訓練が必要である。

ご清聴ありがとうございました。

