

災害時透析医療オペレーション手引き

福井透析ネットワーク本部

目次

1	災害時透析医療オペレーション手引き	3
2	第 0 段階：平時の準備	4
2.1	目次	4
2.2	概要	4
2.3	緊急連絡網の整備と定期更新	4
2.4	備蓄物資の定期点検	4
2.5	施設設備の定期点検	5
2.6	交通アクセス確保のための平常時からの準備	6
2.7	災害対応訓練の実施とマニュアル習熟	6
2.8	患者・家族への事前説明と緊急連絡先確認	7
2.9	施設間連携体制構築と行政機関との事前協議	9
2.10	広域連携の枠組み整備	11
3	第 1 段階：初動対応	12
3.1	目次	12
3.2	概要	12
3.3	患者安全確認、スタッフ安否確認	12
3.4	施設設備点検	12
3.5	交通アクセス状況確認	13
4	第 2 段階：施設別対応	14
4.1	目次	14
4.2	概要	14
4.3	透析実施可能施設	14
4.4	受け入れ体制整備	14
4.5	感染対策	14
4.6	医療廃棄物処理	14
4.7	透析実施困難施設	15
4.8	患者搬送調整	15
4.9	代替手段検討	15
4.10	共通対応事項	16
4.11	物資調達ルート確保	16
4.12	他施設との融通体制	16
4.13	夜間・休日対応	16

5	第 3 段階：ネットワーク調整	18
5.1	目次	18
5.2	概要	18
5.3	情報集約システム運用	18
5.4	県・市町村・保健所との連携	18
5.5	他県への患者搬送	18
5.6	自衛隊・DMAT 連携	19
5.7	広域連携時の情報共有	19
5.8	メディア対応・統一情報発信	19
5.9	ネットワーク全体の記録・報告	19
6	福井県内透析施設一覧	20
6.1	透析施設一覧（地域別）	20
6.2	施設分布概要	21
6.3	参考情報	21
7	透析患者向け食品栄養成分表	23
7.1	食品栄養成分一覧	23
7.2	注意事項	24
7.3	参考	25
8	様式 01：災害時透析医療機関状況報告書（初動報告用）	26
9	第 1 段階：初動対応 - ToDo リスト（発災後 0～30 分）	27
9.1	災害発生直後（0～30 分）	27
9.2	緊急時連絡先	27
10	第 1 段階：初動対応 - ToDo リスト（発災後 1～3 時間）	29
10.1	災害発生後（1～3 時間）	29
10.2	緊急時連絡先	30
11	第 1 段階：初動対応 - ToDo リスト（発災後 3～24 時間）	31
11.1	災害発生後（3～24 時間）	31
11.2	患者優先度の基準	32
11.3	緊急時連絡先	32

1 災害時透析医療オペレーション手引き

福井透析ネットワーク本部

編纂版：2025 年 8 月 30 日

2 第 0 段階：平時の準備

2.1 目次

- 概要
- 緊急連絡網の整備と定期更新
- 備蓄物資の定期点検
- 施設設備の定期点検
- 交通アクセス確保のための平常時からの準備
- 災害対応訓練の実施とマニュアル習熟
- 患者・家族への事前説明と緊急連絡先確認
- 施設間連携体制構築と行政機関との事前協議
- 広域連携の枠組み整備

2.2 概要

福井県透析施設ネットワーク（事務局：福井大学医学部病院 腎臓内科）において、災害時対策マニュアルを整備しており、このマニュアルに基づき、災害発生時の施設間相互の連携を図り、スムーズな受入体制を確保しています。

福井県内の透析施設については、福井県内透析施設一覧をご参照ください。

2.3 緊急連絡網の整備と定期更新

災害発生時は迅速な情報収集と伝達のため情報網が不可欠であり、平常時より災害時を考慮した整備が必要です。

福井県透析施設ネットワークでは平常時より、多重化された通信体制を構築し、災害時の確実な情報伝達を図っています。

通信手段の体系と最適化 - LINE・Teams：日常的な連絡とリアルタイム情報共有（県庁連携含む） - **メーリングリスト**：全施設への一斉配信と情報の記録保存（関連：Issue #17） - **電話・FAX**：通信途絶時の基本的連絡手段 - **災害時専用通信**：衛星電話は福井大学医学部病院にあります。

メーリングリストの活用 災害時の確実な情報伝達のため、メーリングリストを活用します。

本ネットワークは県内透析施設による任意の参加を基本としつつ、県内全施設に参加頂けるよう働きかけています。連絡先は随時更新し、災害時専用の連絡体制も併せて確認します。

2.4 備蓄物資の定期点検

2.4.1 患者が行う備蓄と管理

- 家庭や職場の日常生活の行動範囲に、常備薬や特別な食品（低たんぱく食等）、エネルギー源となる食料を備蓄し、非常時の持ち出し品を整理するなど、災害への備えをしておくことが求められます。

- カリウムを下げる薬（カリメート、アーガメイト、ロケルマなど）は、使用期限に注意して常備し、2～3 日分の定期薬を携帯しましょう。
- 腹膜透析（PD）を行っている患者は、腹膜透析液を備蓄しておく必要があります。

2.4.2 医療機関が行う備蓄と点検

- 平常時から、医療機関の維持に必要な透析機器や、電気、水道などの施設・設備の点検を定期的実施し、耐震性の確保や患者の安全確保に努めます。
- ダイアライザー・回路等の透析器材、透析液、透析に必要な医薬品について、可能な限りの備蓄に努めます。
- 災害発生時の電気、水、燃料、食料、医薬品、医療用器材などの調達方法について、電力会社、水道事務所、ガス会社、取引先業者等と、あらかじめ調整や確認を行っておきます。

2.5 施設設備の定期点検

2.5.1 施設及び設備の定期的な自己点検

各施設で作成されたマニュアルに基づき、施設及び設備の定期的な自己点検を実施します。

火災警報やスプリンクラー、エレベーターなど、一般的な災害に備えた防災機能についても定期的に点検します。

2.5.2 ライフラインの点検と確保

- 医療機関の維持に必要な透析機器、電気、水道、燃料などの施設・設備の点検を平常時から定期的実施します。
- 水道事務所や電力会社等の担当部門、またはビルの所有者等と相談し、透析用の水、電力等の確保の方法を確認しておきます。
- 災害発生時に備え、電気、水、燃料、食料、医薬品、医療用器材などの調達方法について、電力会社、水道事務所、ガス会社、取引先業者等と、あらかじめ調整や確認を行っておきます。
- 可能であれば、水の確保のために貯水槽、貯水タンク、自家発電装置を準備します。

2.5.3 透析装置等の転倒防止対策

- 透析液作成装置は、転倒、移動、揺れによる損傷を防止するために、床面にアンカーボルト等でしっかり固定します。
- 施設が耐震構造の場合は透析用監視装置（コンソール）のキャスターはロックしないでフリーにし、透析ベッドのキャスターはロックし、コンソールとベッドが離れないようにバックルベルト等で連結することでラインの抜去を免れるようにすると良いとされています。
- 施設が免振構造の場合は透析用監視装置（コンソール）のキャスターはロックし、透析ベッドのキャスターもロックすると良いとされています。
- 透析用給水に用いられる塩化ビニル管は破損しやすいため、接続部分をフレキシブル管へ変更するなどの対策をとります。また、破損しても修復しやすい材料を選定することも考慮されます。

2.5.4 緊急対応物品の整備と設置

停電時用懐中電灯、情報収集用携帯テレビまたはラジオ、患者誘導用ハンドマイクなどの用品をすぐ取り出せる場所に収納し、スタッフに周知します。

2.6 交通アクセス確保のための平常時からの準備

2.6.1 主要アクセス経路の把握と代替経路の検討

- 各施設は、自施設への主要アクセス経路を複数確認し、災害時の代替経路を事前に地図上で検討しておく。
- 公共交通機関の寸断も想定し、自家用車でのアクセス経路も確認する。

2.6.2 職員の参集経路の確認

- 職員の自宅から施設までの複数の参集経路を事前に確認し、共有しておく。
- 地域によっては、徒歩や自転車での参集も想定する。

2.6.3 関係機関との連携体制の構築

- 福井県庁、市町村、警察、消防、近隣医療機関、除雪業者など、災害時に連携する可能性のある機関との連絡体制を事前に確認し、担当部署・担当者の連絡先を共有しておく。
- 福井県庁（代表電話） 0776-21-1111、福井県福井土木事務所 0776-24-5111
- 自衛隊の災害派遣における連絡調整窓口についても、福井県庁を通じて確認しておく。

2.6.4 物資輸送体制の確認

透析液や医薬品などの納入業者との間で、災害時の輸送体制（代替ルート、緊急配送、備蓄等）について事前に協議しておく。

2.7 災害対応訓練の実施とマニュアル習熟

2.7.1 災害対策マニュアルの作成と内容

- 医療機関は、院内に災害対策委員会を設置し、災害時の対応をまとめたマニュアルを作成しておく必要があります。
- 各透析医療機関の実態に即して作成し、日頃から訓練や確認を行い、災害時に混乱しないようにします。

マニュアルには、以下の事項を具体的に分かりやすく記載します：

- 指揮系統の確立（管理者不在時の代理者の設定など）
- 患者、行政機関、透析医療機関間の情報収集と指示伝達の手段の確立
- 情報と指示の流れの確認
- 緊急離脱の判断、方法の取り決め
- 患者移送手段の確保

- 防災の観点による避難経路、建物・透析設備の見直し
- 災害時の水道・電気・ガス・医療資材などの確保
- 持ち出すべき物品、救急処置物品、救急カート、AED、血圧計など
- 防災訓練の実施

「透析患者向けマニュアル」は別途作成し、連絡手段、非常口や避難経路、避難方法に関する情報を提供しておくことが推奨されます。

2.7.2 災害対応訓練の実施

- 災害対策委員会は定期的開催され、防災意識の共有、患者及び職員の教育、防災訓練などを行うことが求められます。
- 作成したマニュアルに基づき、防災訓練の実施と施設及び設備の定期的な自己点検を行います。
- 定期的かつ計画的な防災訓練の実施は、大規模災害発生時に安全に避難し、円滑な医療救護活動を展開するために不可欠です。

訓練の内容には、以下が含まれるべきです：

- **避難訓練**：事前に避難訓練を行い、ストレッチャーや車椅子などの介護を要する患者にも対応した避難の知識や介護の技術の習得
- **情報収集・伝達訓練**：通信機器を用いた、より実践的な災害時情報収集～情報伝達訓練を実施し、通信網が使用不可能となる可能性も考慮する
- **トリアージ体制の訓練**：大災害を想定したトリアージ体制の訓練
- **緊急離脱訓練**：各施設のマニュアル従った緊急離脱の判断と、判断に従った離脱訓練

2.7.3 職員の習熟

- 日頃から安全確保に留意した透析技術の向上に努め、職員全員が設備や機器などの取り扱いに習熟します。
- 停電時などに患者監視装置が停止した場合に、体外に出ている血液が凝固する前に迅速にバッテリー電源への切り替えを行うため、平常時より落差回収法やポンプ手動回収法などに慣れておくことも大切です。

2.8 患者・家族への事前説明と緊急連絡先確認

2.8.1 自己管理の徹底

- 災害時には透析不足となることが予測されるため、日頃から体重や食事管理、薬の内服など自己管理を適切に行えるよう患者を指導します。
- 特に、災害時に透析間隔が開いてしまう場合の生活上の注意点や、通常の治療食がとれない場合に備えて、避難所での配給食のうち何を食べても良いか、食べてはいけないのか実践的な指導を行っておきます。
- 避難所などで支給されそうな食品では塩分やカリウム含有量の多い食品に注意しましょう。詳細な食品栄養成分については、透析患者向け食品栄養成分表を参照してください。

2.8.1.1 災害時食事管理の具体的基準 透析間隔が延長する可能性がある災害時の食事管理について、以下の数値基準を目安として患者指導を行います：

1 日の栄養摂取目安 - エネルギー：1,200-1,400kcal 以上（基礎代謝を維持） - **タンパク質：**30-40g（体力維持に必要な最小限） - **カリウム：**500-1,000mg 以下（心不全・不整脈予防） - **水分：**300-400ml + 前日尿量（浮腫・呼吸困難予防） - **塩分：**3-4g 以下（高血圧・浮腫予防）

避難所での実践的食品選択指導

食べても良い食品の例： - 白米、パン（食塩不使用） - 鶏むね肉、白身魚（適量） - キュウリ、キャベツ、レタス - りんご、梨（皮をむく） - 砂糖、はちみつ

避けるべき食品の例： - カップ麺、漬物、缶詰（塩分過多） - バナナ、メロン、トマト（カリウム過多） - 牛乳、乳製品（リン・カリウム過多） - 海藻類、いも類（カリウム過多）

栄養成分表示の読み方 - 食品パッケージの栄養成分表示で「ナトリウム（塩分）」「カリウム」を必ず確認 - ナトリウム (mg) $\times 2.54 \div 1000$ = 食塩相当量 (g) で計算 - カリウムは 1 食あたり 200mg 以下を目安とする

2.8.1.2 症状別の緊急対応指導 患者・家族に対し、以下の症状が現れた場合の対応方法を事前に指導しておきます：

発熱時（38℃ 以上） - 脱水を避けるため水分摂取量を通常より 100-200ml 増加 - 解熱剤の使用は医師の指示に従う - 体重増加が 1 日 1kg 以上の場合は医療機関に連絡

心不全徴候（息苦しさ、浮腫） - 水分制限を厳格に守る（通常より 50-100ml 減量） - 塩分摂取を 2-3g まで制限 - 足を高くして安静を保つ - 呼吸困難が強い場合は緊急受診

尿毒症症状（頭痛、吐き気、意識障害） - タンパク質摂取を 20-30g まで制限 - 意識レベルの変化を家族が観察 - 症状悪化時は緊急透析の必要性を判断

高カリウム血症疑い（脱力感、不整脈、手足のしびれ） - カリウム制限食品（上記参照）を厳守 - バナナ、いも類、海藻類の摂取を完全停止 - 不整脈や強い脱力感がある場合は緊急受診

これらの症状管理により、災害時の透析間隔延長に伴う合併症リスクを最小限に抑えることができます。

2.8.2 緊急時の行動と避難方法

- 災害時、透析中の患者には、穿刺針が抜けないように血液回路をしっかり握り、ベッドの柵につかまって振り落とされないように指導します。
- 毛布をかぶって蛍光灯などの落下物を防ぐよう伝えます。
- 透析中止及び避難の指示が出た場合の「血液回路からの離脱方法」に従って離脱するよう指導します。
- スタッフの誘導に従って施設指定の避難場所に避難し、安否を報告するよう伝えます。勝手な行動はスタッフが安否を気遣い探すことがあることを伝えておきます。
- 患者には非常口や避難経路、避難方法、避難場所に関して情報を提供しておきます。
- 災害時、基本的に自助努力が原則であり、共助や公助が動き始めるまで時間がかかることを理解してもらう必要があります。

2.8.3 医療情報の携帯

診察券、お薬手帳などを常に携帯し、各透析施設の方法で透析患者カードまたは自身の透析方法、データ、内服薬などを記憶しておくようにします。

2.8.4 代替医療機関の把握

- ・ 通院している透析医療機関で透析が受けられない場合に備え、親戚や知人の避難先を想定し、そこに近い透析医療機関を把握しておくよう指導します。
- ・ 他施設で緊急透析を依頼する場合には、最新の透析患者シートと検査データを持参して提示するよう伝えます。

2.8.5 腹膜透析（CAPD）患者への対応

- ・ 腹膜透析（PD）を行っている場合は、腹膜透析液を備蓄しておくよう指導します。
- ・ 患者に対し、器材業者との間で災害時にも連絡が取れるよう指導しておきます。

2.8.6 障害を持つ要介護透析患者への支援

視力障害や歩行障害など、災害時の行動が著しく制約される患者に対しては、介護者との連絡先等を確認し、災害時の安否確認の方法、介護者の確保等の対応について、患者及び家族と十分打ち合わせをしておきます。

2.8.7 情報収集と連携

- ・ 災害時の避難所や医療機関指定の避難所、連絡方法、待機場所などを事前に確認するよう伝えます。
- ・ 家族、隣近所の人、防災市民組織の役員などに、災害時における避難や通院の援助、情報の提供などについて依頼しておくよう促します。
- ・ 自分の市町や医療機関の災害対策、連絡方法、施設の避難場所、離脱後の避難場所（集合場所）及び家族との連絡方法、災害時の薬と食事管理などを把握しておくよう指導します。
- ・ 医療機関の電話番号を覚えておき、災害発生時にすぐに連絡が取れるようにしておきます。
- ・ 災害時、医療機関から個別に連絡を取るのは困難な場合が多いため、患者からも連絡を取る努力をするよう伝えておくことが重要です。

2.8.8 緊急連絡先の確認

透析医療機関は、透析が実施可能か否かを知らせるために、患者・家族の緊急連絡先を把握しておくことが大切です。

2.9 施設間連携体制構築と行政機関との事前協議

福井県健康福祉課担当者との調整を継続中（Issue #18参照）

2.9.1 施設間連携体制の構築

ネットワークの組織 災害規模に応じて福井県災害対策本部が設置されます。福井県透析施設ネットワークは福井県災害対策本部と連携し、福井県内の透析医療の継続に尽力します。

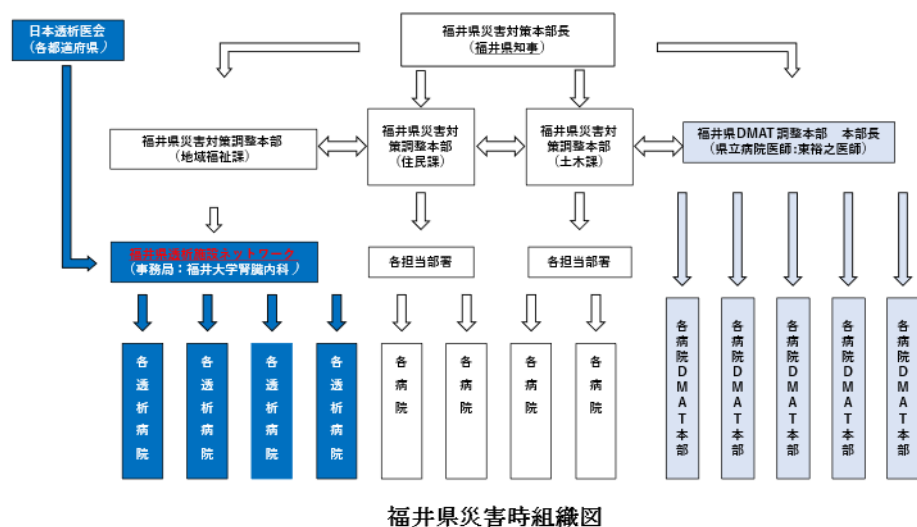


図 1: image

参加施設の役割

- 被災施設：**被災状況（建物の損壊、透析関連機械の損傷など）を把握し、透析の継続可否、支援が必要な患者数、必要な支援内容（物資、人員など）を確認します。これらの情報を速やかに災害対策本部に報告し、日本透析医会災害情報ネットワークと福井県透析施設ネットワークへ発信します。
- 非被災施設（支援施設）：**被災施設からの患者を速やかに受け入れる体制を整備し、受け入れ可能数を把握します。この情報を災害対策本部に報告し、日本透析医会災害情報ネットワークと福井県透析施設ネットワークへ発信します。

災害対策本部の業務 被災状況の確認・情報収集、被災施設からの患者移送依頼の集約と非被災地域での受け入れ調整、および日本透析医会情報ネットワークへの被災状況報告を行います。また、収集した情報に基づき、患者の振り分け、物資の振り分け、マンパワーの支援、公的機関への支援要請を行います。

情報伝達手段 メーリングリスト、LINE による施設間相互連絡体制、および Teams による県庁-福井県透析施設ネットワーク事務局間の連絡体制を敷いています。

支援要請 災害対策本部は、透析患者への医療提供を維持するために、行政からの物資供給や人員支援を求める手順を確認しておきます。

ライフライン復旧の優先 自家発電設備の稼働に必要な燃料供給、電力会社や水道局などの担当部門と事前に相談し、透析に必要な水や電気の確保方法を確認しておきます。

医薬品等の供給 大規模災害時には医薬品等が不足することが予測されるため、行政機関も医薬品等の確保・供給体制を整備しています。市町、医薬品卸業協会、薬剤師会等と連携して供給体制を整え、緊急通行車両の事前届出制度を活用して医薬品の供給を滞らせないようにします。透析医療機関も、日頃から取引先の卸会社や薬局等と災害時の調達方法について必要な調整を行います。

2.10 広域連携の枠組み整備

福井県健康福祉課担当者との調整を継続中（Issue #19参照）

2.10.1 情報伝達体制の整備

日本透析医会災害時情報ネットワークの活用 大規模災害時に自県単独では対応しきれない場合に、他県からの支援や他県への患者移送、情報収集・提供、患者の斡旋・宿泊・移送のコーディネート、物資確保のために平時から準備をします。

県災害対策本部・医療本部との連携窓口の確立 福井県透析施設ネットワークは、県庁内の災害対策本部や医療本部との健康福祉課の窓口を明確にし、平常時から情報共有と支援要請のルートを確立しておきます。他県への応援要請は、県災害対策本部を通じて行います。

2.10.2 相互協力体制の事前確認と協定締結

- 福井県は中部北陸ブロック（福井、石川、富山、岐阜、愛知、三重）に属しているため、これらの隣県との連携について行政と福井県透析施設ネットワークは協力体制を事前に確認し、協定を締結します。
- 平常時から患者に対し、大規模災害時には 1～2 週間地元を離れて透析を受けなければいけない可能性を説明します。

2.10.3 広域搬送体制の整備

福井県災害医療本部と福井県透析施設ネットワークなどが、透析患者の受け入れ調整を支援し、移送が必要な場合のバスなどの手配について調整し、必要に応じて DMAT、消防機関、自衛隊等に搬送を依頼する体制を整えます。特に、他都道府県への集団移送が必要な際には、受け入れ先の都道府県との一時避難先の確保について協議する体制を平常時から整えておきます。

3 第 1 段階：初動対応

3.1 目次

- 概要
- 患者安全確認、スタッフ安否確認
- 施設設備点検
- 交通アクセス状況確認
- 福井県透析施設災害時アクセス確保に関する基本方針と行動計画

3.2 概要

災害発生後早期に全施設共通で実施すべき初動対応について記載します。

患者が災害発生時に取るべき対応については、各施設の事情に合わせた施設ごとのマニュアルを整備してください。

3.3 患者安全確認、スタッフ安否確認

3.3.1 患者安全確認

- 災害発生時、施設内にいる透析中の患者様や待機中の患者様の安全を最優先に確保します。
- 負傷者の有無を速やかに確認し、応急救置を行います。
- 強い揺れが収まったら、パニックを起こしそうになっている患者のそばに駆け寄り、安心感を与え、落ち着かせるなど心理的ケアを行います。
- 透析治療中の場合は、安全確保を最優先に透析の中止または継続を判断します。

3.3.2 スタッフ安否確認

- 事前に定めた緊急連絡網や安否確認システム（例：一斉メール、SNS グループ、電話連絡網）を活用し、全スタッフの安否を速やかに確認します。
- 参集可能なスタッフには、安全に留意しつつ速やかな施設への参集を要請します。

3.4 施設設備点検

3.4.1 建物・設備点検

- 施設の建物本体、透析装置、水処理装置、自家発電設備、医療ガス設備、医薬品・医療材料の保管状況など、透析医療に必要な主要な設備に損傷がないか、速やかに点検します。
- 特に、電力、水道、ガス、通信といったライフラインの状況を詳細に確認します。

3.4.2 透析関連機器の確認

- 透析装置の稼働状況、警報発生の有無を確認し、安全機能の動作状況を点検します。
- 水処理装置の異常、透析液供給システムの損傷がないか確認します。

3.5 交通アクセス状況確認

- 施設周辺の道路状況（がけ崩れ、冠水、橋梁の損壊など）や、公共交通機関の運行状況を確認し、スタッフの参集や物資の搬入、患者の来院・搬送の可否を判断します。
- 福井県透析施設災害時アクセス確保に関する基本方針と行動計画に基づき、緊急車両の通行ルートや指定された優先道路の状況を把握します。

← 前：第 0 段階 | 目次 | 次：第 2 段階 →

4 第 2 段階：施設別対応

4.1 目次

- 概要
- 透析実施可能施設
- 透析実施困難施設
- 共通対応事項

4.2 概要

各施設の状況に応じた具体的な対応について記載します。

4.3 透析実施可能施設

4.4 受け入れ体制整備

- **患者情報確認**：受け入れ患者の透析条件、シャント肢、既往歴、内服薬、緊急連絡先などを事前に確認し、受け入れ準備を整えます。
- **ベッド・機器の確保**：可能な限り多くの透析ベッドと機器を稼働させ、受け入れ能力を最大化します。
- **人員配置**：応援職員の受け入れや、自施設職員の柔軟なシフト調整により、必要な人員を確保します。
- **スペースの確保**：患者待機場所、医療資材保管場所、職員休憩場所など、必要なスペースを確保します。
- **情報提供**：受け入れ可能人数、透析可能時間、アクセス方法などを、県災害対策本部、福井県透析医会、近隣施設に速やかに情報提供します。

4.5 感染対策

- **標準予防策の徹底**：災害時においても、手洗い、サージカルマスク、手袋、エプロンなどの個人防護具の適切な使用を徹底します。
- **環境整備**：透析室内の清掃・消毒を徹底し、感染リスクを最小限に抑えます。特に、水害発生時は浸水した場所の消毒を徹底します。
- **感染症患者への対応**：発熱や呼吸器症状のある患者、感染症が疑われる患者については、ゾーニングや隔離、専用の機器使用など、適切な感染対策を講じます。
- **医療廃棄物処理**：感染性廃棄物と非感染性廃棄物の分別を徹底し、適切に処理します。処理が困難な場合は、一時的な安全な保管場所を確保し、行政と連携して回収方法を調整します。
- **感染症情報の共有**：既知の感染症の有無（B 型肝炎、C 型肝炎等）について情報共有し、安全な透析を施行できるよう努めます。各感染症の対応については透析医会感染対策ガイドラインを参照ください。

4.6 医療廃棄物処理

- **分別と保管**：感染性廃棄物と非感染性廃棄物を厳重に分別し、それぞれ指定された容器に密閉して保管します。

- **一時保管場所の確保**：回収が困難な場合を想定し、施設内に安全で衛生的な一時保管場所（施設可能で、雨風をしのげる場所）を確保します。
- **行政との連携**：各市町村や保健所と連携し、災害時の医療廃棄物回収ルートや処理方法について確認し、指示に従います。

4.7 透析実施困難施設

4.8 患者搬送調整

- **患者安否確認と病態把握**：全透析患者の安否を確認し、透析緊急度（最終透析日、体液量、電解質異常など）を把握します。
- **搬送先施設の選定**：福井県透析施設ネットワークや県災害対策本部からの情報に基づき、受け入れ可能な透析実施施設を選定します。
- **搬送手段の確保**：患者の病態に応じた搬送手段（自家用車、救急車、消防車、DMAT 車両など）を行政や消防と連携して確保します。
- **情報伝達**：搬送先の施設に対し、患者情報（透析条件、シャント肢、既往歴、内服薬、緊急連絡先など）を正確かつ速やかに伝達します。
- **家族への説明**：患者および家族に対し、搬送の必要性、搬送先、今後の治療方針について丁寧に説明し、同意を得ます。

4.9 代替手段検討

血液透析と腹膜透析を併用されている患者においては、災害時に血液透析の継続が困難となった場合、腹膜透析単独での治療への変更も検討されます。患者自身または家族による在宅での透析実施が可能となるため、透析施設への移動が困難な状況下でも、治療の中断を避けることができます。これにより、医療機関への負担軽減にも繋がります。

しかし、以下のことに注意が必要です。

- **透析不足に陥る可能性**：ハイブリッド治療患者は、残存腎機能の低下により血液透析を併用している場合が多く、PD 単独では十分な除水や毒素除去が困難となり、透析不足に陥る可能性があります。患者様の状態を注意深く観察し、症状の変化に合わせた対応を検討する必要があります。
- **体調変化のモニタリング**：体調変化（浮腫、呼吸困難感、倦怠感、発熱、腹痛など）に注意を払い、異常を認めた場合は速やかに医療機関への連絡を試みるよう指導します。
- **PD 液・消耗品の備蓄状況確認と供給ルート確保**：患者様宅での PD 液および関連消耗品（消毒液、接続部保護材など）の備蓄状況を確認します。長期的な中断が予想される場合は、行政機関や支援団体と連携し、必要物品の供給ルート確保に努めます。施設内でも、緊急時のために一定量の備蓄を確保しておくことが望ましいです。
- **精神的ケア**：災害によるストレスに加え、治療方法の変更は患者様に大きな精神的負担を与える可能性があります。患者様およびご家族への精神的なサポートと傾聴に努めます。

4.10 共通対応事項

4.11 物資調達ルート確保

災害発生後は、平時の準備に基づき、迅速かつ柔軟に物資調達を行います。

4.11.1 被害状況の把握と物資ニーズの集約

- ・ 各施設は、速やかに被災状況と残存物資の量を把握し、今後必要となる物資の種類と量を集約します。
- ・ 福井県透析施設ネットワーク、県、保健所が中心となり、県内全体のニーズを取りまとめます。

4.11.2 供給業者への連絡

- ・ 契約している物資供給業者に対し、被害状況と必要な物資の種類・量を連絡し、供給可能時期と輸送方法を確認します。
- ・ 通常の輸送ルートが寸断されている場合は、代替輸送手段（航空機、緊急車両など）の利用可能性を探ります。

4.11.3 行政への支援要請

- ・ 自力での調達が困難な場合は、福井県を通じて国や他県への物資支援を要請します。
- ・ 緊急輸送車両や、自衛隊等による物資輸送の調整を依頼します。

4.11.4 物資の受け入れと管理

- ・ 到着した物資は、速やかに内容を確認し、適切な場所で保管します。
- ・ 物資の出入りを記録し、過不足なく管理します。
- ・ 届いた物資が不足している場合や品質に問題がある場合は、速やかに供給元に連絡します。

4.12 他施設との融通体制

- ・ 物資が不足している施設に対し、余剰のある施設から透析液、医療材料、医薬品等を融通します。
- ・ 融通の際には、緊急輸送手段（自衛隊、緊急車両、DMAT など）の活用を県・保健所に要請します。
- ・ どの物資がどの施設に、いつ、どのくらい融通されたかを明確に記録します。

4.13 夜間・休日対応

4.13.1 職員の安否確認と参集状況の把握

- ・ 緊急連絡網や安否確認システムに基づき、速やかに職員の安否確認を行います。
- ・ 参集可能な職員に対しては、施設の基準に従い、安全を最優先に、速やかな参集を要請し、参集状況（到着見込み時間、交通手段など）をリアルタイムで把握します。

4.13.2 患者様への連絡と情報提供

- 通院患者様に対し、施設の状況や診療再開の見込み、代替透析の案内など、可能な範囲で速やかに情報提供を行います。
- 電話、施設のホームページ、SNS、地域の防災無線など、複数の通信手段を駆使し、患者様が正確な情報を得られるよう努めます。
- 緊急透析が必要な患者様からの問い合わせに対応できるよう、緊急連絡先の周知と対応人員の配置を検討します。

5 第3段階：ネットワーク調整

5.1 目次

- 概要
- 情報集約システム運用
- 県・市町村・保健所との連携
- 他県への患者搬送
- 自衛隊・DMAT 連携
- 広域連携時の情報共有
- メディア対応・統一情報発信
- ネットワーク全体の記録・報告

5.2 概要

福井県透析施設ネットワークによる福井県内全体および広域連携による調整業務について記載します。

5.3 情報集約システム運用

福井県内の透析医療機関から集まる多岐にわたる災害関連情報を一元的に集約し、リアルタイムで共有・分析するシステムを運用します。

- **施設状況**：各透析施設の被災状況、稼働状況、透析可能人数、残存インフラ（電力、水、燃料）など。
- **患者情報**：透析患者の安否、現在の治療状況、緊急性、転送ニーズなど。
- **物資状況**：透析液、医療材料、医薬品などの在庫、不足品、必要量。
- **人員状況**：医療従事者の安否、参集状況、応援可能人員、必要な応援人員。
- **外部情報**：交通網の状況、避難所の開設状況、ライフラインの復旧見込みなど。

5.4 県・市町村・保健所との連携

福井県庁、各市町村、保健所といった行政機関と密接に連携し、透析医療に関する情報を共有し、必要な支援を要請・調整します。

- 透析医療の特殊性を理解してもらい、行政の災害対策本部会議に透析医療の専門家が参加できるよう調整します。
- 透析患者の避難状況や支援ニーズに関する情報を集約し、行政と共有します。
- 行政からの情報（交通規制、避難情報など）を速やかに透析医療機関に伝達します。

5.5 他県への患者搬送

県内の透析医療機関で対応しきれない場合や、長期的な透析継続が困難な場合に備え、他県への患者搬送を調整します。

- 県との連携窓口を平時から確立します。
- 患者の病態、家族の意向、搬送手段（陸路、空路など）、受け入れ先の透析条件などを総合的に判断し、最適な搬送計画を立案します。
- 搬送中の医療管理体制（DMAT 等との連携）を確保します。

5.6 自衛隊・DMAT 連携

大規模災害時には、自衛隊や DMAT（災害派遣医療チーム）などの広域支援部隊との連携が不可欠です。

- 物資の緊急輸送、患者の広域搬送、被災医療機関への医療支援要請など、具体的な支援内容と要請手順を明確にします。
- 自衛隊や DMAT の指揮系統と情報伝達方法を理解し、円滑な連携を図ります。
- 福井県透析施設ネットワークが DMAT 派遣・受入調整の中心的役割を担います。

5.7 広域連携時の情報共有

福井県内外の災害拠点病院、日本透析医会、関連学会などとの間で、透析医療に関する最新の情報を共有します。

- 全国の透析医療の被害状況や支援ニーズに関する情報を共有し、効果的な支援体制を構築します。
- 他県の成功事例や課題を参考に、福井県の透析医療の復旧・復興計画に反映させます。

5.8 メディア対応・統一情報発信

災害時における透析医療に関する正確かつ統一された情報を、メディアや一般市民に対して発信します。

- 混乱を避けるため、福井県災害対策本部が中心となり、透析医療に関する公式な情報を集約・発信します。
- 透析患者やその家族に向けた情報（透析場所の変更、支援物資の配布など）を分かりやすく伝えます。
- 誤情報の拡散防止に努めます。

5.9 ネットワーク全体の記録・報告

災害発生から復旧に至るまでの透析医療ネットワーク全体の活動を詳細に記録し、今後の災害対策に活かします。

- 被害状況、対応、課題、改善点などを記録し、定期的に報告書を作成します。
- 得られた教訓を共有し、次なる災害に備えたマニュアルの改訂や訓練内容の見直しに役立てます。

6 福井県内透析施設一覧

災害時の透析医療継続のための県内透析施設リスト

6.1 透析施設一覧（地域別）

6.1.1 嶺北地域

6.1.1.1 あわら市・坂井市

施設名	所在地	担当者 1	担当者 2
木村病院	あわら市		
鈴木クリニック	坂井市		
坂井市立三国病院	坂井市		
はるそら内科クリニック	坂井市		

6.1.1.2 永平寺町・福井市

施設名	所在地	担当者 1	担当者 2
福井大学医学部附属病院	永平寺町		
岩井病院	福井市		
福井県立病院	福井市		
福井循環器病院	福井市		
福井総合クリニック	福井市		
福島泌尿器科医院	福井市		
福井県済生会病院	福井市		
福井厚生病院	福井市		
福井赤十字病院	福井市		
藤田記念病院	福井市		
あすわクリニック	福井市		
細川泌尿器科医院	福井市		
大山クリニック	福井市		

6.1.1.3 奥越地域（勝山市・大野市）

施設名	所在地	担当者 1	担当者 2
福井勝山総合病院	勝山市		
藤田記念病院附属大野診療所	大野市		

6.1.1.4 丹南地域（鯖江市・越前市）

施設名	所在地	担当者 1	担当者 2
公立丹南病院	鯖江市		
はやしクリニック	鯖江市		
鯖江腎臓クリニック	鯖江市		
広瀬病院	鯖江市		
中村病院	越前市		
林病院	越前市		
越前市外科内科医院	越前市		

6.1.2 嶺南地域

6.1.2.1 敦賀市・小浜市・高浜町

施設名	所在地	担当者 1	担当者 2
市立敦賀病院	敦賀市		
泉ヶ丘病院	敦賀市		
公立小浜病院	小浜市		
若狭高浜病院	高浜町		

6.2 施設分布概要

- 総施設数: 28 施設
- 嶺北地域: 24 施設
- 嶺南地域: 4 施設

6.3 参考情報

6.3.1 福井県透析施設ネットワーク本部

福井大学医学部附属病院腎臓内科

- 所在地: 〒 910-1193 福井県吉田郡永平寺町松岡下合月 23-3
(ヨシダグンエイヘイジチョウ マツオカシモアイヅキ)
福井大学医学部附属病院
- TEL: 0776-61-8478 (医局直通)
- FAX: 0776-61-8120

6.3.2 福井県担当者

福井県健康福祉部 健康医療局 健康政策課

健康長寿グループ 企画主査 欠戸（かけと）夏未

- **所在地:** 〒 910-8580 福井市大手 3 丁目 1 7 番 1 号
- **TEL:** 0776-20-0352 （内線 2629）
- **FAX:** 0776-20-0726
- **Email:** kenko-seisaku@pref.fukui.lg.jp

6.3.3 連絡体制

- LINE アプリ：施設間相互連絡
- Teams：県庁-ネットワーク事務局間

7 透析患者向け食品栄養成分表

災害時における透析患者の食事管理のための栄養成分参考資料

7.1 食品栄養成分一覧

分類	食品名 (重量)	エネルギー (kcal)	たんぱく質 (g)	カリウム (mg)	水分 (ml)	食塩相当量 (g)	カリウムが高い
ごはん・パン	おにぎり 1 個 (100g)	179	2.7	31	57	0.5	
ごはん・パン	あんパン 1 個 (70g)	196	5.5	54	25	0.5	
ごはん・パン	クリームパン 1 個 (70g)	214	7.2	84	27	0.63	
ごはん・パン	ジャムパン 1 個 (70g)	208	4.6	67	22	0.56	
ごはん・パン	ロールパン 1 個 (50g)	158	5.1	55	15	0.6	
ごはん・パン	クロワッサン 1 個 (50g)	224	4.0	45	10	0.6	
めん	カップめん 1 個 (80g)	358	8.6	219	4	5.5	
めん	カップ焼きそば (100g)	436	8.4	190	10	3.8	
果物・飲み物	バナナ 1 本 (100g)	86	1.1	360	75		
果物・飲み物	りんご 1 個 (180g)	97	0.4	198	153		

分類	食品名（重量）	エネルギー（kcal）	たんぱく質（g）	カリウム（mg）	水分（ml）	食塩相当量（g）	カリウムが高い
果物・飲み物	みかん 1 個（80g）	38	0.6	120	70		
果物・飲み物	キウイフルーツ 1 個（100g）	53	1.0	290	85		
果物・飲み物	トマトジュース（150ml）	26	1.1	390	141	0.9	
果物・飲み物	サイダー（200ml）	82			180		

7.2 注意事項

7.2.1 カリウムが高い食品（印）について

カリウムが高い食品は透析患者にとって摂取量の管理が重要です。災害時でも以下の点にご注意ください：

- ・ 果物類：バナナ、りんご、みかん、キウイフルーツ
- ・ 即席めん類：カップめん、カップ焼きそば
- ・ 飲み物：トマトジュース

7.2.2 災害時の食事管理目安

- ・ エネルギー：1,200-1,400kcal 以上/日
- ・ たんぱく質：30-40g/日
- ・ カリウム：500-1,000mg/日
- ・ 水分：300-400ml + 尿量/日
- ・ 塩分：3-4g 以下/日

7.2.3 避難所での食品選択のポイント

1. 栄養成分表示を必ず確認する
2. カリウムの高い食品は控えめに

3. 水分摂取量に注意する
4. 塩分の過剰摂取を避ける

7.3 参考

本資料は透析患者の災害時食事管理の参考として作成されています。個々の患者の状態により制限内容は異なりますので、必ず担当医師の指導に従ってください。

8 様式 01：災害時透析医療機関状況報告書（初動報告用）

【報告時刻】発災後 30 分 【施設名】

【報告者】【連絡先】

- [x] 人の被害状況 - [] 職員：負傷者なし / 軽傷 0 名 / 重傷 0 名 / 安否不明 0 名 - [] 患者：負傷者なし / 軽傷 0 名 / 重傷 0 名 / 安否不明 0 名 ## - [x] 建物・設備安全状況 - [] 建物：安全 / 要注意 / 危険 - [] 透析設備：正常 / 一部損傷 / 重大損傷 / 使用不可 - [] 緊急支援要請：なし / あり（内容：）## - [x] 備考・追加情報

9 第 1 段階：初動対応 - ToDo リスト（発災後 0～30 分）

9.1 災害発生直後（0～30 分）

9.1.1 患者・スタッフ安全確保

- ☐ 施設内患者（透析中・待機中）の安全を確保する
- ☐ 負傷者の有無を確認し、応急処置を実施する
- ☐ パニック患者のそばに駆け寄り、心理的ケアを行う
- ☐ 透析中患者の治療中止・継続を判断する
- ☐ 緊急連絡網を使用して全スタッフの安否を確認する
- ☐ 参集可能スタッフに速やかな施設参集を要請する

9.1.2 施設設備点検

- ☐ 建物本体の損傷を点検する
- ☐ 透析装置の稼働状況・警報発生の有無を確認する
- ☐ 水処理装置の異常を確認する
- ☐ 自家発電設備の動作状況を点検する
- ☐ 医療ガス設備を確認する
- ☐ 医薬品・医療材料の保管状況を確認する
- ☐ ライフライン状況を詳細に確認する（電力・水道・ガス・通信）

9.1.3 初動報告（発災後 30 分）

- ☐ 【福井県透析施設ネットワーク本部に報告する】
 - ☐ 施設職員・患者の安否確認結果を報告する
 - ☐ 建物の緊急危険度を判定して報告する（安全・要注意・危険）
 - ☐ 即座に必要な緊急支援の有無を報告する

9.1.4 詳細状況確認（30 分～1 時間の準備）

- ☐ 施設周辺道路状況を確認する（がけ崩れ・冠水・橋梁損壊）
- ☐ 公共交通機関の運行状況を確認する
- ☐ 緊急車両通行ルート・指定優先道路の状況を把握する
- ☐ 透析液供給システムの損傷を確認する

9.2 緊急時連絡先

9.2.1 報告先

- ・ 福井県透析施設ネットワーク本部
- ・ 福井県災害対策本部

- 日本透析医会災害情報ネットワーク
- 所在地市町村災害対策本部

9.2.2 通信手段（優先順位）

1. LINE・Teams
2. メールングリスト
3. 衛星電話・MCA 無線
4. 市町村経由報告

9.2.3 使用様式

- 災害時透析医療機関状況報告書（初動報告用）

10 第 1 段階：初動対応 - ToDo リスト（発災後 1～3 時間）

10.1 災害発生後（1～3 時間）

10.1.1 内部体制確立

- ☐ 施設内災害対策本部を立ち上げる
- ☐ 状況共有・指示系統を確立する
- ☐ 通信手段を確保する（固定電話・携帯・衛星電話・防災無線）

10.1.2 詳細被災状況報告（発災後 1 時間）

- ☐ 【福井県透析施設ネットワーク本部に報告する】
 - ☐ 透析設備の損傷・稼働状況を報告する
 - ☐ ライフラインの使用可否を報告する（電気・水道・ガス・通信）
 - ☐ 施設へのアクセス道路状況を報告する
 - ☐ 医薬品・医療材料の被害状況を報告する

10.1.3 運営判断・支援要請準備

- ☐ 透析継続の可否を判断する
- ☐ 支援が必要な患者数を算出し緊急度を分類する
- ☐ 必要支援内容を整理する（人員・物資・患者搬送）
- ☐ 受け入れ可能患者数を算定する（緊急・当日・翌日）

10.1.4 運営可否・支援要請報告（発災後 3 時間）

- ☐ 【福井県透析施設ネットワーク本部に報告する】
 - ☐ 透析継続の可否と理由を報告する
 - ☐ 支援が必要な患者数と緊急度分類を報告する
 - ☐ 必要な支援内容を報告する（人員・物資・患者搬送）
 - ☐ 受け入れ可能患者数を報告する（緊急・当日・翌日）

10.1.5 初動対応記録

- ☐ 初動対応記録を作成・更新する
 - ☐ 災害発生からの状況を記録する
 - ☐ 実施した対応・判断内容を記録する
 - ☐ 各スタッフの行動を記録する
 - ☐ 患者の状況変化を記録する
 - ☐ 物資の出入りを記録する
 - ☐ 外部への連絡内容を記録する

10.2 緊急時連絡先

10.2.1 報告先

- 福井県透析施設ネットワーク本部
- 福井県災害対策本部
- 日本透析医会災害情報ネットワーク
- 所在地市町村災害対策本部

10.2.2 通信手段（優先順位）

1. LINE・Teams
2. メーリングリスト
3. 衛星電話・MCA 無線
4. 市町村経由報告

10.2.3 使用様式

- 災害時透析医療機関状況報告書（詳細報告用）

11 第 1 段階：初動対応 - ToDo リスト（発災後 3～24 時間）

11.1 災害発生後（3～24 時間）

11.1.1 詳細状況分析

- ☐ 物資・薬剤備蓄状況を詳細に確認する
 - ☐ 透析液（HD/PD）の残量を確認する
 - ☐ 回路・ダイアライザー・穿刺針の在庫を確認する
 - ☐ 消毒液・常用薬・点滴薬を確認する
 - ☐ 食料・水の備蓄を確認する
- ☐ 非常用電源の稼働時間を計算する
 - ☐ 燃料残量を確認する
 - ☐ 透析装置の消費電力を計算する
 - ☐ 透析継続可能時間を算出する
- ☐ ライフラインの復旧見込みを確認する

11.1.2 患者対応準備

- ☐ 患者カテゴリー別の優先度を設定する
 - ☐ 緊急性の高い患者を識別する（高 K、肺水腫等）
 - ☐ 最終透析からの経過時間により分類する
 - ☐ 残存腎機能・併存疾患により分類する
 - ☐ トリアージの実施準備をする
- ☐ 患者への情報提供準備をする
 - ☐ 透析継続可否の説明資料を作成する
 - ☐ 今後の見通し情報を整理する

11.1.3 アクセス確保措置

- ☐ 通行規制情報を収集し共有する
- ☐ 道路啓開要請の準備をする（福井県庁経由）
- ☐ 緊急車両通行許可を申請する
- ☐ 自衛隊等による搬送・輸送要請を検討する
- ☐ 民間協力を要請する（建設業者・運送業者）
- ☐ ヘリコプター輸送の可能性を検討する

11.1.4 長期対応準備報告（発災後 24 時間）

- ☐ 【福井県透析施設ネットワーク本部に報告する】
 - ☐ 設備復旧の具体的見込みを報告する
 - ☐ 長期受け入れ困難患者数を報告する

- ☐ 継続的な支援要請内容を報告する
- ☐ 職員体制と業務継続計画を報告する

11.1.5 継続的記録・情報管理

- ☐ 継続的に対応記録を更新する
- ☐ 複数の通信手段を組み合わせる確保する
- ☐ 通信途絶時の市町村経由報告を準備する

11.2 患者優先度の基準

11.2.1 最優先（赤）

- 高カリウム血症、肺水腫、呼吸困難
- 意識レベルの変化がある患者
- 最終透析から 96 時間以上経過

11.2.2 優先（黄）

- 残存腎機能がほとんどない患者
- 重篤な併存疾患のある患者

11.2.3 待機可能（緑）

- 腹膜透析（PD）で自己管理可能な患者
- 残存腎機能がある患者

11.3 緊急時連絡先

11.3.1 報告先

- 福井県透析施設ネットワーク本部
- 福井県災害対策本部
- 日本透析医会災害情報ネットワーク
- 所在地市町村災害対策本部

11.3.2 使用様式

- 災害時透析医療機関状況報告書（詳細報告用）