

# 千葉県災害時透析システム

(1997年度版)

服部 義博

## はじめに

1995年神戸をおそった阪神大震災が現代社会の危機管理に与えた影響は多大なものがあります。とりわけ医療、その中でも恒常的に行われなければならない透析医療の災害時対策には種々の検討がなされています。しかし、その多くが最新のメディアを使用したシステムであったり、多額の資金が必要であったりして、システムの構築に困難であるケースも見受けられます。

千葉県透析医会では、たとえ不完全なシステムであっても、多くの施設が参加でき、今日起こるかもしれない災害に対応できる災害時透析システムを模索しました。

このシステムが完全なものでない以上、常に成長し続けなければなりません。そして災害に対し考え続けることが最良の災害対策であると思えます。

## I 災害時情報伝達システム

### ①情報伝達網(資料①②参照)

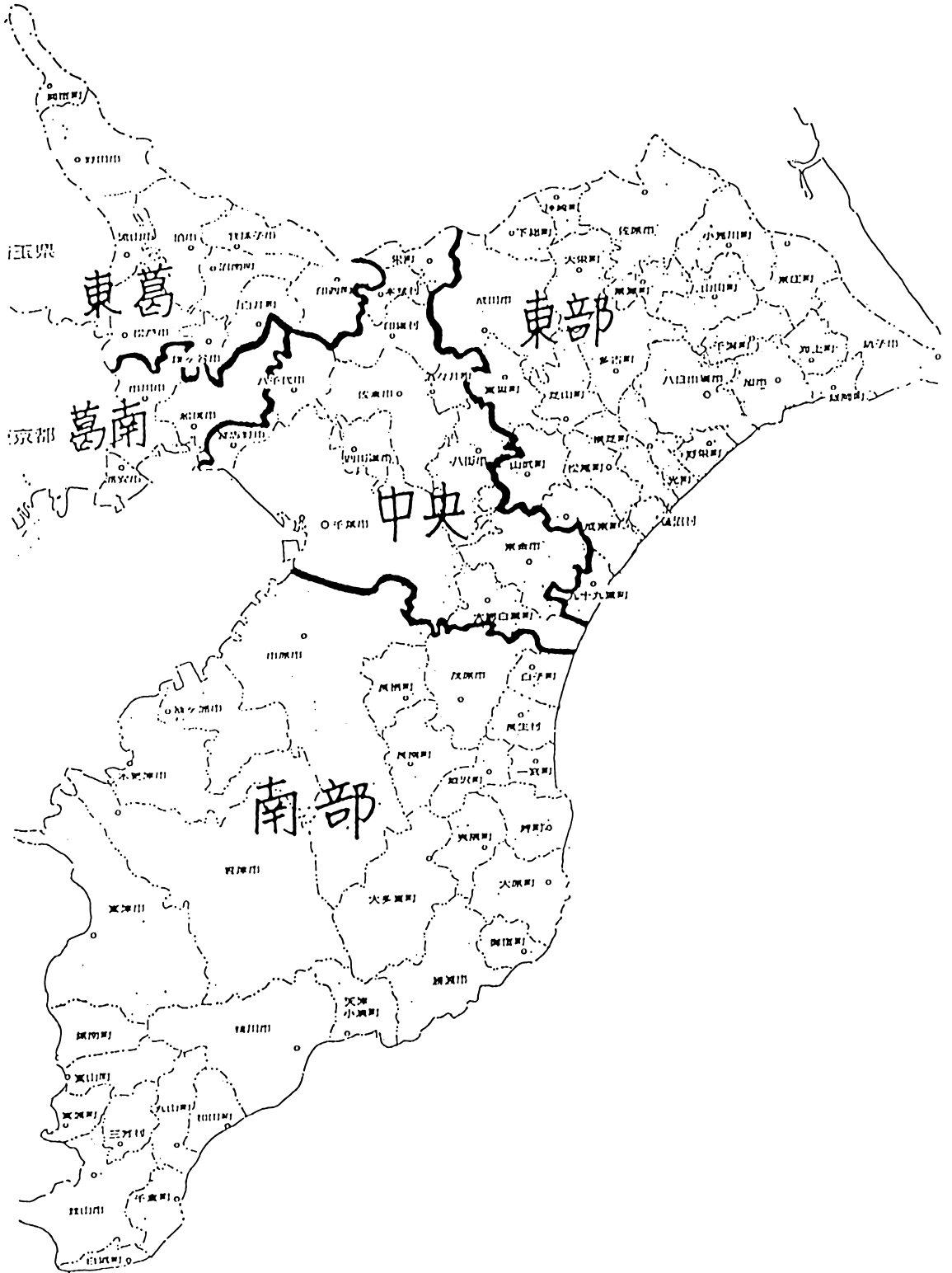
千葉県内を5ブロックに分け、それぞれに情報中核病院を設定します。情報中核病院は自ブロックの病院間との情報伝達と千葉県透析医会事務局(みはま病院)とのパソコン通信(ニフティサーブ)を任務とします。県透析医会事務局のパソコンは非常用電源を設備してありますので停電の際も三日間は機能します。

日本透析医会本部との連絡は医会事務局から行いますが、事務局が被災等により機能しない

場合は以下の順番で各情報中核病院が代行します。i)南部地区(玄々堂君津病院)、ii)東葛地区(東葛クリニック)、iii)東部地区(旭中央病院)、iv)葛南地区(市川クリニック)

このため情報中核病院の要件としては、i)パソコン通信機能を有する事。ii)パソコン通信に携わる人員が確保出来ること。日曜、夜間等での災害時出勤体制を作る。

資料①



## 資料②

## 千葉県透析施設

## 中央地区

- ・千葉大学医学部附属病院
- ・三愛記念クリニック
- ・三愛記念市原クリニック
- ・千葉社会保険病院
- ・平山病院
- ・額田医学生物学研究所附属病院
- ・みつわ台総合病院
- ・昭和の森クリニック
- ・高浜胃腸クリニック
- みはま病院
- ・京葉泌尿器クリニック成田
- ・京葉泌尿器クリニック志津
- ・国立佐倉病院
- ・津田沼中央病院
- ・津田沼病院
- ・セントマーガレット病院
- ・四街道病院
- ・さくら腎クリニック
- ・日本医科大学附属千葉北総病院
- ・本郷内科病院
- ・千葉県立東金病院
- ・東葉クリニック
- ・東葉クリニック八街
- ・東葉クリニック八日市場
- ・長沼クリニック
- ・稲毛病院
- ・東葉クリニック千葉
- ・本郷会鎌取内科

## 南部地区

- ・安房医師会病院
- ・新木更津クリニック
- ・茂原クリニック
- ・山之内病院
- ・塩田病院
- ・原村医院
- ・五井病院
- ・望星姉崎クリニック
- ・帝京大学市原病院
- ・亀田総合病院
- 玄々堂君津病院
- ・玄々堂木更津クリニック

## 東葛地区

- ・千葉西病院
- 東葛クリニック病院
- ・東葛クリニック五香
- ・東葛クリニック新松戸
- ・東葛クリニック松戸
- ・東葛クリニック野田
- ・東葛クリニック柏
- ・柏東医院
- ・東京慈恵医科大学附属柏病院
- ・東葛病院
- ・東葛クリニック我孫子
- ・屋比久クリニック
- ・名戸ヶ谷病院
- ・野田中央クリニック
- ・我孫子東邦病院

## 葛南地区

- ・東京歯科大学市川総合病院
- ・東葛クリニック市川
- 市川クリニック
- ・新南行徳クリニック
- ・新西船クリニック
- ・花輪ヶ丘病院
- ・南浜診療所
- ・千葉徳州会病院
- ・船橋二和病院
- ・倉本記念病院
- ・浦安泌尿器科クリニック
- ・葛南病院
- ・浦安駅前クリニック
- ・安藤病院
- ・順天堂大学附属浦安病院
- ・大島記念嬉泉クリニック
- ・本八幡腎クリニック

## 東部地区

- ・たむら記念病院
- ・銚子市立総合病院
- ・島田総合病院
- ・千葉県立佐原病院
- ・佐原泌尿器クリニック
- 国保旭中央病院
- ・総合病院成田赤十字病院
- ・藤立病院

## ②情報メディア

各病院と情報中核病院ないしは県透析医会事務局との連絡は災害時優先電話あるいは病院内公衆電話を使用します。既に知られているように、災害時に殺到する電話による交換機のバンクを防ぐため一般回線に対しては50%の発信制限がかかります。

公衆電話と災害時優先電話には制限がかかりませんので、災害時の情報メディアとして有利と考えます。災害時優先電話は、日常は通常の電話として使用できますし、警察、消防と並んで病院も回線を引くことができます(3～5回線に1回線の災害時優先電話)。

災害時には患者、職員からの問い合わせ電話が殺到するため、発信、受信それぞれ一回線づつ確保する必要があります。

災害時優先電話の申し込みについてはNTT千葉支店との話し合いで県透析医会事務局が窓口となりますので、病院名、現在の使用回線数、希望する災害時優先電話の回線数を記載して申し込んでください(資料③)。また現時点での災害時連絡網を作るために各病院の災害時優先電話番号あるいは院内公衆電話番号を県透析医会事務局にご連絡下さいますようお願いいたします。なお既にパソコン通信にご加入の施設はID番号も合わせてお知らせ下さい。

携帯電話には災害時優先電話の取り扱いが無く、一般の電話と同様に発信制限がかかります。PHSも同様ですし、PHSの無線アンテナ(電柱についている)は停電時には使用不能となりますので、災害時の情報メディアとしては役立ちません。

無線、衛星回線等も検討いたしましたが、維持管理が困難なこと、経済的要素(衛星回線は1000万円以上必要)から実現困難と判断しました(資料④⑤参照)。

デジタルネットワークとして提供され始めているISDNは電話回線と比べ高速、大容量の

通信が可能であり、現状では電話回線より加入者が少ないため、災害時に起こりがちな通信の集中による交換機のパニックも起こりにくいと考えられます。パソコンによる連絡、特にインターネットを介しての接続には最適です。

資料③

災害時優先電話収容申込書

平成 年 月 日

NTT千葉支店長

住所

事業所名

代表者名

印

災害時優先電話の申込みについて、下記の通り依頼します。

記

- 1 申込者名義
- 2 設置場所
- 3 登録電話番号
- 4 申込理由
- 5 連絡先担当者名  
電話番号

## 資料④

## 被害の概要

- ・死者数 6,249人
- ・負傷者数 34,626人
- ・家屋全半壊(焼失も含む) 200,162棟
- ・火災数 531件
- ・がれきの推量 1,100万トン
- ・避難者数 319,638人
- ・行方不明者 2人
- ・消失面積 66万㎡
- ・避難箇所 1,239ヵ所(ピーク時、1月23日)

## ・N T T社員の被災状況

- ①家屋被災状況 全壊 282名 半壊 837名 一部壊 542名
- ②社員事故状況 本人死亡 2名 負傷 127名 家族死亡 91名

## ・インフラ被災状況(最大時の被害)

- 鉄道……〔不通〕 J R 東海道・山陽新幹線 東海道・山陽線 福知山線  
私鉄など 阪急電鉄の京都線、宝塚線の一部を除く全線  
阪神電鉄、山陽電鉄、神戸電鉄、神戸市営地下鉄、神戸新交通、  
ニュートラム
- 道路……〔不通〕 北大阪急行の各全線、大阪市営地下鉄  
阪神高速全線、名神高速(彦根～西宮)、中国(吹田～佐用)  
第2神明  
近畿全線、西名阪全線、阪和全線、山陽道(倉敷～山陽姫路)
- 水道……〔断水〕 関空道全線、舞鶴全線、姫路バイパス全線、京滋バイパス全線  
兵庫県9市5町で約120万9300世帯、大阪府22市2町で約2万  
2100世帯
- ガス……〔供給停止〕 神戸や西宮、芦屋等8市1町で約84万4800世帯、大阪府約1万  
2600世帯
- 電気……〔停電〕 約100万世帯、神戸市、西宮市、宝塚市、芦屋市、豊中市等
- 電話…… 阪神間を中心に約19万3000回線が不通に。特に神戸、西宮両市  
を中心に震災後は被災地に最高で通常の50倍のコールがあり、  
かかりにくくなった。

## 〔阪神・淡路大震災被災状況〕

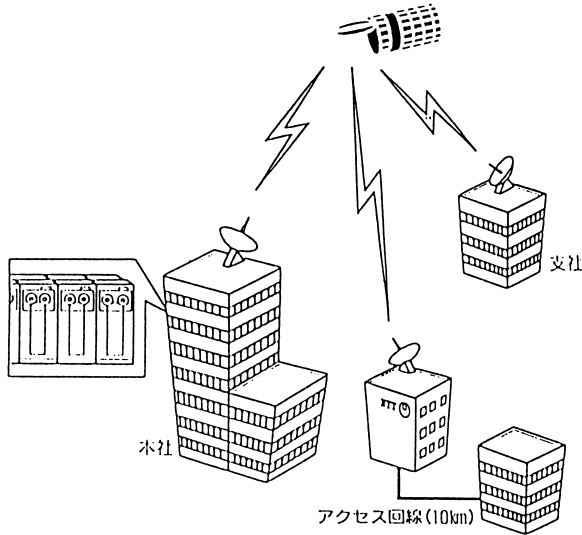
## 〔神戸市内におけるN T T被災状況〕

〈神戸市経済規模〉		神戸市内における家屋被災状況		停電による交換機故障回線数： 285,000回線(1月17日～18日AM)		
項 目	神戸市	全壊家屋数	54,949家屋	線路故障回線数: 193,000回線		
面 積(1992)	545km <sup>2</sup>	半壊家屋数	31,783家屋	設 備 名	被災数	被災率
人 口(1994)	151万人	全焼家屋数	7,061家屋	地 電 柱	3,613本	1.5%
市内総生産(1992)	62,329億円	半焼家屋数	331家屋	上 架空ケーブル	335km	1.7%
市民就業者(1991)	77万人	合 計	94,124家屋	地 地下ケーブル	26km	0.2%
事業所数(1992)	85,737ヵ所			管 路	217km	5.9%
工業出荷額(1992)	33,456億円			下 マンホール等	2,650個	10.0%
卸売販売額(1991)	65,860億円					
小売販売額(1991)	19,799億円					
輸 出 額(1994)	46,703億円					
輸 入 額(1994)	24,325億円					

資料⑤

衛星デジタルを終日利用の場合

高速データ通信やファイル転送



- ご利用サービス速度は384kb/s×2回線
- 地球局は送受信Ⅲ型を利用  
宅内設置地球局(2ヵ所)・局設置地球局(1ヵ所)
- 宅内設置地球局のお支払い期間は5年契約

【使用料金】

- 衛星回線専用料 1,100,000円×2回線 = 2,200,000円
- 地球局専用料  
(1)局設置地球局 350,000円×1ヵ所 = 350,000円  
(2)宅内設置地球局 280,000円×2ヵ所 = 560,000円
- アクセス回線専用料137,000円×1ヵ所 = 137,000円
- 回線終端装置(1ヵ所)26,000円×1ヵ所 = 26,000円

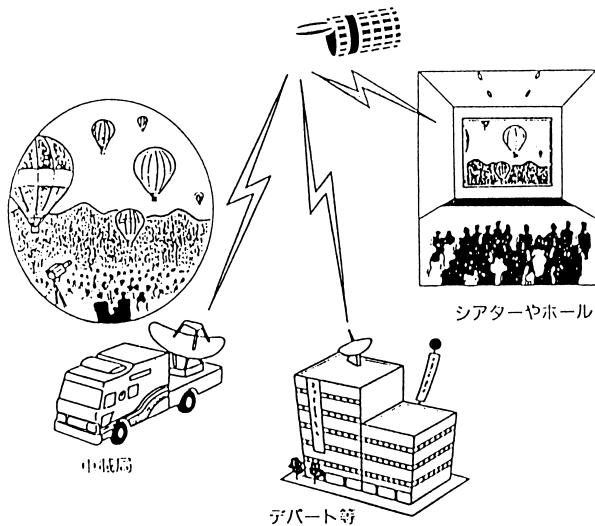
(月額)3,273,000円

【工事料金】

- 施設設置負担金 102,000円×3ヵ所 = 306,000円
- 工事費(アクセス回線部分) = 21,000円
- 地球局工事費については実費をいただきます。

衛星ビデオを短期利用の場合

イベント中継



- 送信は車載局を利用
- 受信点は2ヵ所で宅内設置地球局(可搬型)を利用
- ご利用時間は3時間(15分間を1単位とします)

【使用料金】

- 衛星回線専用料  
240,000円+(120,000円×10単位) = 1,440,000円
- 地球局専用料  
(1)車載局(送信) = 71,000円  
(2)宅内設置地球局(受信専用Ⅱ型)  
5,000円×2ヵ所 = 10,000円

(日額)1,521,000円

【工事料金】

- 地球局工事費については実費をいただきます。  
(例)  
(1)車載局設営費 約200,000円  
(2)受信専用Ⅱ型地球局(2ヵ所) 約540,000円

工事費約740,000円

ご利用にあたって ●約0.25秒の伝送遅延(地球局～地球局間)があります。データ伝送の場合、遅延により伝送効率が落ちる場合がありますが、衛星通信用ターミナルアダプタを用意いただくことにより改善が図れます。  
●通信内容の秘密保持には、暗号化装置を用いて万全を期しています。  
●地球局設置場所の調査等を必要としますので、ご利用に当たってはお早めにお申込みください。

### ③患者情報

患者の居住地図の作成(パソコンの電子地図へ書き込み等)、患者間の連絡網作成、患者への協力者を付記する等のデータバンクを持つ事が肝要です。

患者個々に、患者データ、病院の災害時優先電話番号を記入した患者カードを作成、配布し、携帯してもらう。これは既に一部の病院では実行されています。将来的には、この患者データベースを県内全患者の分を各情報中核病院に分散配置し、どこからでも患者データを送れる体制が望ましいと考えます。

個人住居図の記載された住宅地図をパソコンのハードディスクに記録し、ここに患者情報を入力することで災害時の患者の集中管理も可能となります。日常的にも在宅医療の際に患者宅への訪問に利用できます(資料⑥参照)。

### ④情報伝達マニュアル

あらかじめ決められたフォーマットに被害内

容を記載し、災害時優先電話からFAX送信により連絡します。限られた通話時間内に多くの施設に情報を送る為にパソコン通信が望ましいと考えます(資料⑦⑧参照)。

### ⑤患者受け入れ病院

どんな被災状況になるか解らない時点で患者受け入れ病院を特定するのは困難であるが、被災時の患者受け入れには、一定以上の透析台数と入院施設が必要なことから、おのずと患者受け入れ病院は限定されます。クラッシュシンドローム患者の受け入れ病院はなお特定の病院(県救急医療センター、千大付属病院、社会保険病院、旭中央病院等)になると考えられます。

患者受け入れ基幹病院については資料⑫に設定しておりますが、あくまで地域的に見て患者受け入れの可能性のある病院としての設定ですので災害発生時に状況を考慮し改めて個々に指定することになります。



資料⑥

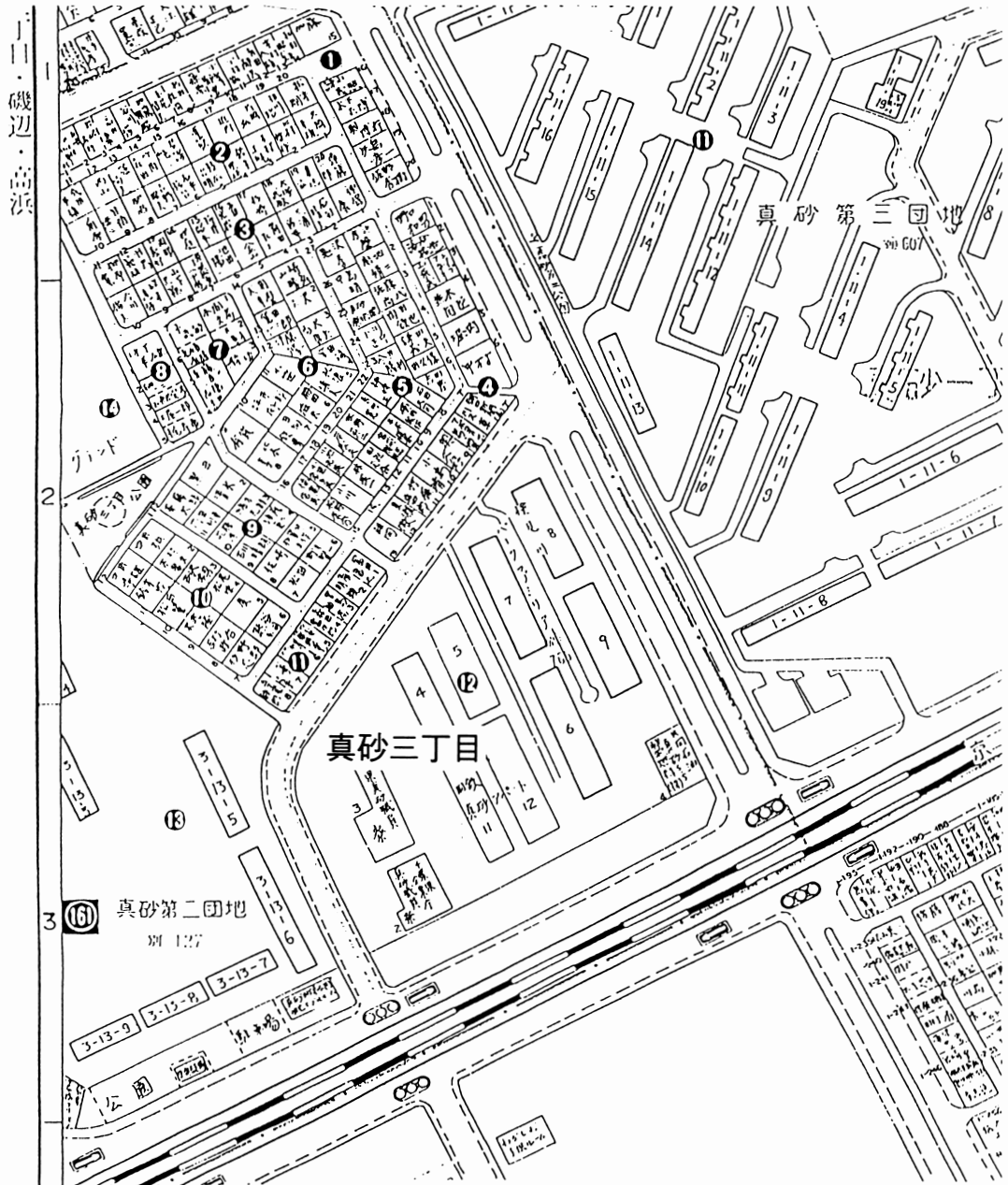
透析情報カード 緊急用

医療法人社団 誠仁会 千葉県美浜区真砂3-13-6  
 みはま病院 TEL 043-278-3311 FAX 043-278-4455  
 災害時優先TEL 043-278-3106  
 KYK00105@niftyserve.or.jp(uchino)

内側にも記載が有りますので、点線を切って記載事項を確認してください。

このカードは、災害時で連絡不能時に使用する透析情報カードです。貴院でのご配慮をお願い致します。なお、透析条件は貴院にお任せ致します。

みはま病院 院長



## 資料⑦

## 1. 災害時情報伝達マニュアル

## STEP 1

災害発生時、各透析施設は予め発送してあった災害時連絡用紙にのっとり情報中核病院へ連絡を行う。

## STEP 2

各ブロックの情報中核病院はパソコン通信を用い災害時連絡用紙を各透析施設へFAXする(STEP 1の不確かさが予測されるため)。

## STEP 3

各透析施設で要請、受け入れを決定し必要事項を記載した後、情報中核病院へTEL、FAX、パソコン通信いずれかの方法で連絡する。

## STEP 4

情報中核病院は連絡された資料を基に要請、受け入れの人数を調整し双方への連絡を行う。ここで受け入れが不足した場合は別ブロックの情報中核病院とパソコン通信で連絡し受け入れ先の確保を行う。

## STEP 5

情報中核病院は各ブロックの被害状況を把握できたところで各透析施設と他の情報中核病院へ情報を伝達する。

## 2. 千葉県透析医会災害対策システム シエーマ

## パソコン通信

東葛地区 情報中核病院	葛南地区 情報中核病院	中央地区 情報中核病院	東部地区 情報中核病院	南部地区 情報中核病院
TEL FAX	TEL FAX	TEL FAX	TEL FAX	TEL FAX
各透析施設	各透析施設	各透析施設	各透析施設	各透析施設

## 【千葉県透析医会 災害対策委員会 情報中核病院連絡先一覧】 [96/12/24現在]

	災害時優先電話 niftyserve ID:	電 話	F A X
中央地区 みはま病院 担当：内野順司	043(278)3106 ID：KYK00105@niftyserve.or.jp	043(278)3311	043(278)4455
南部地区 玄々堂君津病院 担当：三浦國雄	0439(52)2353 ID：LDW05242@niftyserve.or.jp	0439(52)2366	0439(55)7610
東葛地区 東葛クリニック病院 担当：江村宗郎	0473(64)5123 0473(64)5124 ID：LEF06503@niftyserve.or.jp	0473(64)5121	0473(67)8852 災害0473(67)0508
東部地区 国保旭中央病院 担当：向後恒吉	0479(63)8111 ID：JDE05026@niftyserve.or.jp		0479(63)8580
葛南地区 市川クリニック 担当：春日克芳	0473(22)5570 ID：XLA00440@niftyserve.or.jp	0473(22)5570	0473(26)5255

## 資料⑧

## 千葉県透析医会災害時連絡用紙(案)

要請		受け入れ	
施設名：		施設名：	
担当者名：		担当者名：	
<u>透析要請患者数</u>		<u>受け入れ可能患者数</u>	
月／日	人数(緊急者)	月／日	人数
/		/	
/		/	
/		/	
/		/	
/		/	
/		/	
移送方法		移送方法：	
<u>被害状況</u>		<u>被害状況</u>	
水道：( 使用可 ・ 不可 )		水道：( 使用可 ・ 不可 )	
電気：( 使用可 ・ 不可 )		電気：( 使用可 ・ 不可 )	
ガス：( 使用可 ・ 不可 )		ガス：( 使用可 ・ 不可 )	
水処理装置：(使用可・不可・修理要)		水処理装置：(使用可・不可・修理要)	
供給装置：(使用可・不可・修理要)		供給装置：(使用可・不可・修理要)	
末端装置：(使用可・不可・修理要)		末端装置：(使用可・不可・修理要)	
個人用装置：(使用可・不可・修理要)		個人用装置：(使用可・不可・修理要)	
<u>備蓄品</u>		<u>備蓄品</u>	
Dialyzer：	名分	Dialyzer：	名分
血液回路：	名分	血液回路：	名分
透析液原液：	リットル	透析液原液：	リットル
不足品、スタッフ等		連絡先 みはま病院 TEL 043(278)3311 FAX 043(278)4455 災害時優先 TEL 043(278)3106 KYK00105@niftyserve.or.jp(uchino)	

## II ライフラインの確保

### ①電気

今回の震災では3日前後の停電があった。透析装置全体を稼働させる非常用発電装置にはかなりの(300~500万円)投資が必要であり、維持管理も大きな負担となります。こういった設備が出来る病院は限られると思われまして、今、話題となっているソーラー発電もせいぜい5~6KW程度なので透析装置を稼働させるには不十分です。

電気の回復までには、患者に被災地外の透析施設での透析を依頼するのが最善の策だと思われます。しかし情報伝達のために、パソコンのバックアップ電源を確保する必要があります。ノート型パソコンであればバッテリーバックアップにより数時間の電源確保は可能ですが、それ以上になると非常用発電装置が必要です。

### ②水

近隣の非常用発電装置つき災害井戸、水道局浄水場または分水場から、水を運ぶ必要があります。市町村の発行している災害マップ等であらかじめ確認しておいてください。行政の用意している給水車は住民の飲用水のためだけで(ちなみに85万千葉市に5.5トン給水車一台)他の、自衛隊、ビール、酒、醤油、清涼飲料水メーカーのタンクローリーに要請する事が必要です(資料⑨-1参照)。

小型トラック、ワゴン車に搭載できるビニール性折り畳み式水タンク(マリンテナー)を用意すれば、簡易給水車をもつことが出来ます(資料⑨-2参照)。

被災直後は、配管の外れによる水タンクからの漏水を、一刻も早く止めることが必要です。このために、一人でも多くの職員に、どこのバルブを閉めたら漏水が止まるかを周知徹底することが大切です。同時に水洗トイレの使用禁止を徹底しむだ水を無くす事。組立式簡易トイレの用意も検討する価値があります。

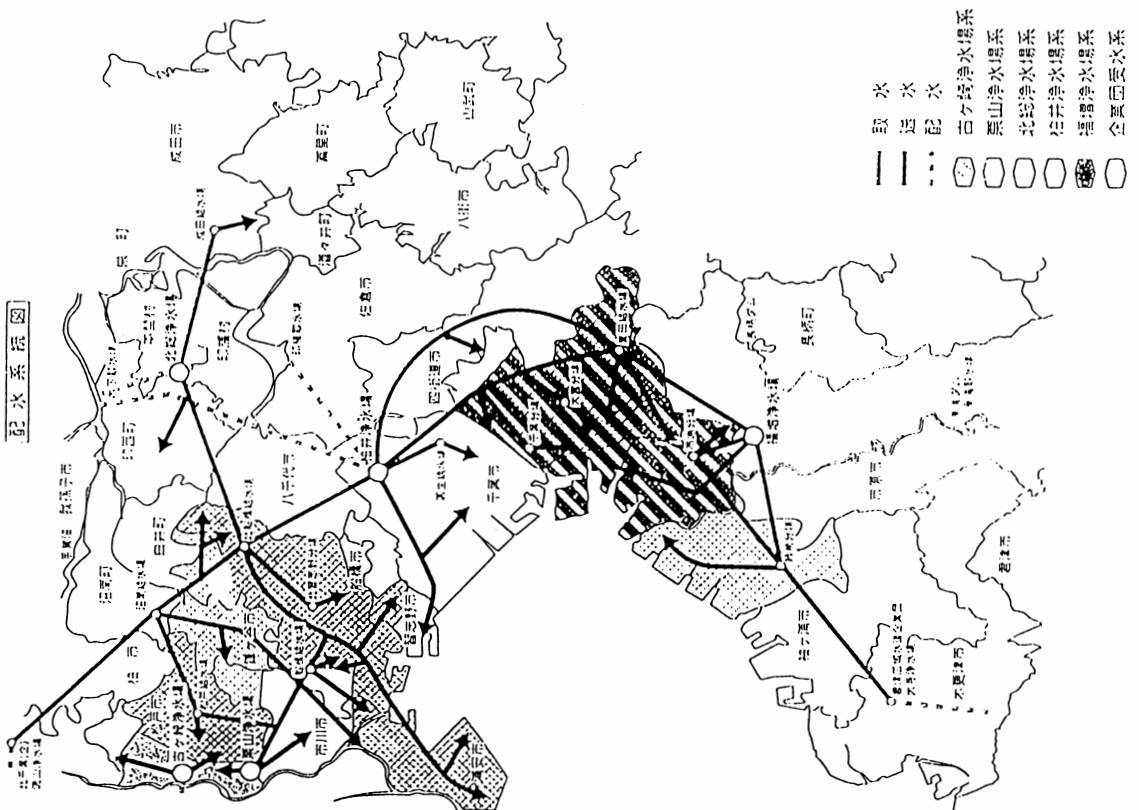
### ③ガス及び燃料

ガスの復旧が時間がかかった。インスタント食品を提供するにしても簡単に煮炊きできるカセットガスコンロを用意しておくといよい。

今回の阪神大震災と並び称される新潟地震とに共通して破壊から免れたのがガソリンスタンドでした。灯油、ガソリンの供給、電話回線の確保のひとつとして覚えておいてよいと思います。

資料⑨-1

区域	所有者	所在地 (電話)	給水車 (容量ℓ)	ウォーター バック毎分 500cc ×50袋	給水タンク (容量ℓ)	20ℓ ポリタンク	ろ過浄水器
			台数		台数	個数	
美 浜 区	幸町第1中学校	幸町2-12-7 (242-1489)					1台
	県水道局 千葉西営業所	真砂5-20-8 (278-4141)			1,000ℓ 2台 1,800ℓ 1台	170	
	県水道局 資材管理事務所	幕張西4-1 (271-3151)			1,800ℓ 2台	971	
合計			5,500ℓ 1台	2台	1,000ℓ 7台 1,800ℓ 3台 2,000ℓ 2台	1,909	16台



# 水槽

## マリンテナー

必要な時に、水を入れるだけで使用できる画期的な水槽です。

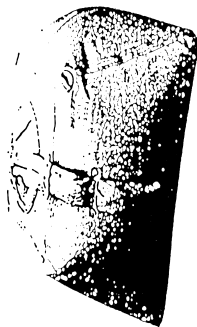
- 特長
- 枠を組み立てる必要がなく水を入れるだけで立ち上がりします。
- 安定がよく、密閉されているので水がこぼれません。
- 底部が正四角形のため、テッドスペースを作りません。
- 使用しない時は小さく格納できます。

### ■材質

- ターポリン(補強布入り塩ビシート)
- 生地厚：1.2mm

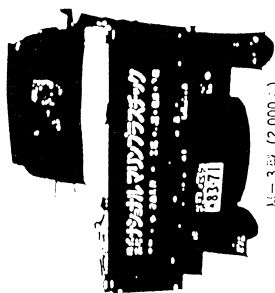
### ■規格

型	容量	寸		法	高さ	重量・約
		上部	下部			
MT-1	500ℓ	800×	800mm	1,200×1,200mm	450mm	9kg
MT-2	1,000ℓ	800×	800mm	1,480×1,480mm	730mm	10kg
MT-3	1,500ℓ	900×	900mm	1,750×1,750mm	800mm	14kg
MT-4	2,000ℓ	1,100×	1,100mm	2,000×2,000mm	800mm	17kg



MT-1型(500ℓ)

### ■オプション部分(コック)



MT-3型(2,000ℓ)

## 車両積載用飲料水タンク

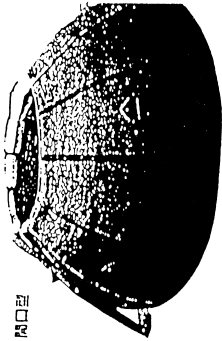
災害時、給水車による給水では限度があります。同タンクは一般トラックに簡単に積載でき、普段は小さく格納しておくことができます。

### ■材質

- ターポリン(補強布入り塩ビシート)
- 生地厚：1.2mm

### ■規格

型	容量ℓ	寸	法	重量kg
M-1型	500	1,000mm×1,200mm	× 400mm H	7
M-2型 (1トン車)	1,000	1,500mm×1,480mm	× 400mm H	17
M-3型 (2トン車)	2,000	3,100mm×1,600mm	× 400mm H	28



開口型



密閉型

### ■給水方式

- ホース式



Ⅲ 患者移送

被災地外の透析施設に患者を移送するために、救急車、自衛隊車両が使用されました(資料⑩参照)。これは現地で直接交渉により協力が得られたとの事でした。

近くに消防署とか自衛隊のある施設ではあらかじめ協力要請をしておく事が肝要です。県透析医会として自衛隊等に透析治療に対する理解を得ておく必要があると考えています。

資料⑩

※私は人工透析患者です※  
血液 A 型RH【+】HCV【-】HBsAg【-】

薬物禁 ピリン  
緊急用TEL 078-452-7111~7112

(自)芦屋市西芦屋町7-22  
TEL 0797-34-0195

住 吉 川 病 院  
〒650 神戸市東灘区甲南町5丁目6番7号  
TEL 078-452-7111(代)

透析患者輸送の実態

月 日	輸送人数	輸送方法	輸送地域
1 17	23名	パトカー、病院車	神戸市北区
1 18	91	自衛隊車、救急車	三木市 尼崎市 大阪市
1 19	43	救急車、病院車	
2 0	30	救急車	
	187		

輸送所要時間 1～4時間

## 千葉県透析医会災害情報システム一年後の結果

### i) 災害訓練

災害を想定し、本システムに参加した県下透析病院を対象に情報伝達訓練をしました。

#### 第一回災害情報訓練 96年3月施行、県下77施設中16施設の参加

パソコン通信による情報伝達の可能性を求めするためパソコン通信可能施設による訓練です。電子メールによる連絡であったため、パソコン通信のホームページの容量不足(16施設で90%を使用)、災害データ送付に手間がかかること、データ処理に時間がかかる(3時間以上)。とりあえずホームページの容量を拡大するため容量制限の無いパティオを契約しました。

#### 第二回災害情報訓練 96年9月施行、25施設の参加

情報入力にはまだ手間がかかるものの、ホームページの容量は充分あり、データ処理も2時間で終了しています。第一回訓練の成果と考えます。

上記の実施については透析技師会のメンバーによって行われました。透析医会会員各位のご理解、ご協力を感謝します。

### ii) パソコンネットワークの拡大とインターネット

情報中核病院以外にもパソコンを導入してもらえ、パソコンネットワークが徐々に拡大しています。本システムに加入した全病院にパソコンが入れば、インターネットに県透析医会としてホームページを持つこと(INS64資料⑩)により、迅速かつ多量の情報をやり取りすることができ、リアルタイムで情報を得る事ができます。なおかつ発信先に人がいなくても相手のパソコンを稼働させる事が可能になります。インターネットを使用した災害時通信の試みは、災害対

策委員会にて、情報中核病院間で研究してみたいと考えています。

### iii) 災害情報システムの連絡表(パソコン&電話帳)の作成(資料⑫)

パソコン通信導入施設、電話、FAXで連絡表を作成しております。災害時優先電話の導入については確認しておりません。事務局には連絡がありませんので災害時優先電話の申請が少ないと考えられます。近日中に情報メディアにつき再アンケートが必要です。

### vi) 本システムの日常的活用

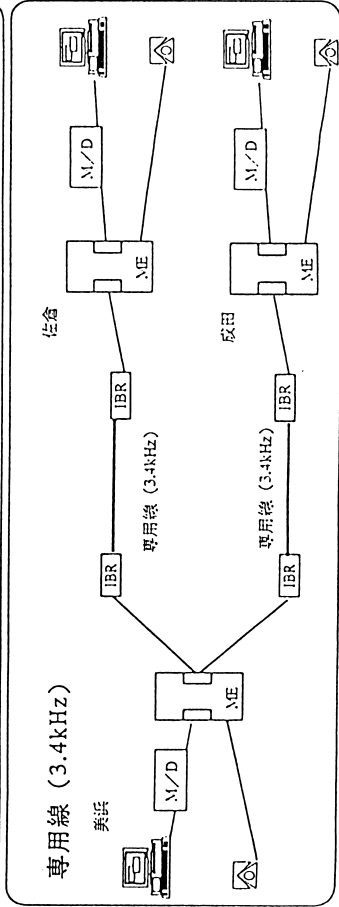
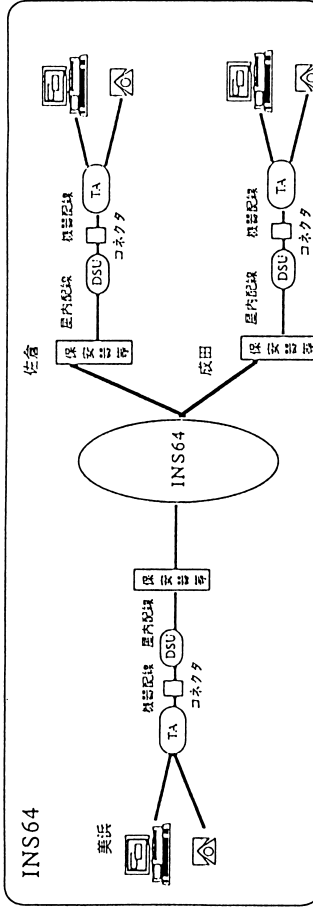
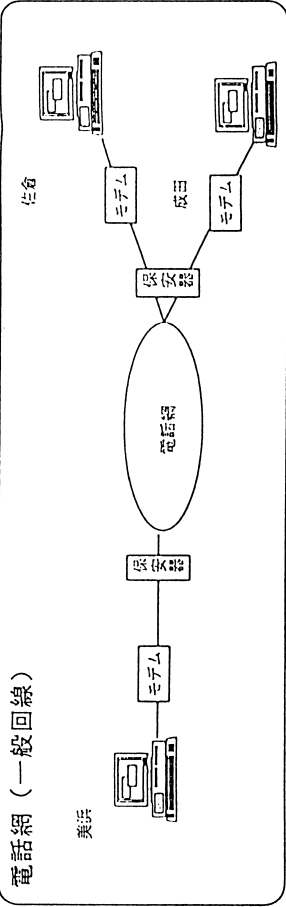
臨床工学技士会の連絡に利用されており、日常活用されております。県透析医会の連絡も本システムを利用していくつもりです。



みはま病院 様

ご提案書

構成図



インシャルコスト 単位 円

施設設置負担金	72,000
契約料	800
工事料	8,300
合計	81,100

3ヶ所 243,300

モテム、PCはお客様ご用意

インシャルコスト

施設設置負担金	72,000
契約料	800
工事料	21,300
機器代	111,900
DSU、TAなど	
合計	206,000

3ヶ所 618,000

インシャルコスト

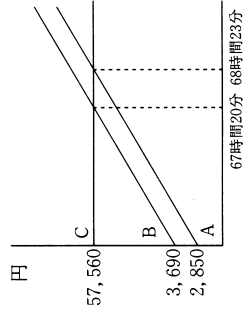
施設設置負担金	102,000
契約料	800
工事料	9,300
契約(小計)	448,400
美浜と成田	
接続機器	269,000
(M/Dなど)	
工事費	9,600
小計	278,600
合計	727,000

佐倉はビジネスホンの取替が必要ですが  
(現H Bでは専用線の取替は不可)

比較

	経済性	安全性	拡張性
電話回線	○	×	○
INS64 ●	○	○	○
専用線	×	○	×

一回線当たりの  
ランニングコスト比較  
美浜-成田間(1ヶ月間)



- A 電話回線
  - B INS64 (同時に電話利用可)
  - C 専用線 (3.4K)
- 美浜-成田間 40K  
電話網 10円 45秒  
INS64 10円 45秒

資料⑫

千葉全域(97年1月現在)

No	地区、施設名	住所	TEL	FAX	同時透析能力	
中央地区						
1	千葉大学医学部付属病院	千葉市中央区玄轟1-8-1	043(266)2339	043(226)2370.	17	
2	三愛記念クリニック	千葉市中央区新田町2-3	043(246)2271	043(248)6807	130	
3	三愛記念市原クリニック	市原市五井中央東2-8-13	0436(22)5701	0436(22)5772	51	
4	◎千葉社会保険病院	千葉市中央区仁戸名町682	043(261)2211	043(261)0092	66	
5	平山病院	千葉市花見川区花見川1494-3	043(259)4525	043(258)1425	20	
6	額田医学生物研究所付属病院	千葉市稲毛区稲毛町5-18	043(243)9430	043(247)4020	11	
7	みつわ総合病院	千葉市若葉区若松町531-486	043(251)3030	043(284)0181	38	
8	昭和の森クリニック	千葉市緑区土気町1858-1	043(294)9771	043(294)4222	24	
9	高浜胃腸クリニック	千葉市美浜区高浜1-11-4	043(247)3811	043(248)4272	18	
10	●みはま病院	千葉市美浜区真砂3-13-6	043(278)3311	043(278)4455	52	
11	京葉泌尿器クリニック成田	成田市圓盤台2-5-8	0476(24)1811	0476(24)3140	29	
12	京葉泌尿器クリニック志津	佐倉市上志津1656-55	043(461)2111	043(461)7622	36	
13	◎国立佐倉病院	佐倉市江原台2-36-2	043(486)1151	043(461)7622	16	
14	津田沼中央病院	習志野市谷津1-9-17	0474(76)5111	0474(79)1770	20	
15	津田沼病院	習志野市津田沼1-18-45	0474(79)2611	0474(79)2674	58	
16	セントマーガレット病院	八千代市上高野宇大山450	0474(85)5111	0474(84)1119	10	
17	四街道病院	四街道市大目526-1	043(422)2081	043(422)8616	17	
18	さくらクリニック	四街道市大目593-1	043(424)1211	043(424)1007	46	
19	日本医科大学付属千葉北総病院	印旛郡印旛村鎌苅1715	0476(99)1111	0476(99)1936	9	
20	本郷内科病院	千葉市花見川区森張本郷1-11-26-102	043(297)0610	043(297)0598	14	
21	千葉県立東金病院	東金市台方1229	0475(54)1531	0475(54)1588	16	
22	東葉クリニック	東金市堀上73-1	0475(55)3311	0475(55)3435	33	
23	東葉クリニック八日	八日市八街ほ230-70	043(442)3311	043(442)1300	20	
24	東葉クリニック八日市場	八日市場イ16-1	0479(73)3311	0479(73)7777	26	
25	長沼クリニック	八千代市八千代台北6丁目8-9	0474(87)6665	0474(87)9162	27	
26	稲毛病院	千葉市稲毛区小仲台2-3-16	043(253)7211	043(256)9087	5	
27	東葉クリニック千葉	千葉市若葉区東寺山町572-14	043(206)0111	043(206)0112	20	
28	本郷会鎌取内科	千葉市緑区鎌取町704-4	043(293)1251	043(293)1252	20	
南部地区						
1	安房医師会病院	鎌山市湊489	0470(22)2172	0470(23)6056	20	
2	新木東津クリニック	木更津市朝日3-6-8	0438(23)8111	0438(23)8113	15	
3	茂原クリニック	茂原市大芝114-1	0475(25)8881	0475(22)0061	25	
4	山之内病院	茂原市町保3	0475(25)1131	0475(24)5645	48	
5	塩田病院	勝浦市出水1221	0470(73)1221	0470(73)1224	5	
6	原村医院	市川市玉前76	0436(21)1259	0436(23)3540	33	
7	五井病院	市原市五井5155	0436(21)5405	0436(23)7541	11	
8	望星姉崎クリニック	市原市姉崎303	0436(61)3511	0436(61)3988	34	
9	◎帝京大学市原病院	市原市姉崎3426-3	0436(62)1111	0436(61)4773	25	
10	◎亀田総合病院	鴨川市東町929	0470(92)2211	0470(93)0421	50	
11	◎玄々堂君津病院	君津市東坂田4-7-20	0439(52)2366	0439(55)7610	55	
12	玄々堂木更津クリニック	木更津市高柳4737	0438(41)8611	0438(41)5008	21	
東葛地区						
1	千葉西病院	松戸市金ヶ作107-1	047(384)8111	047(384)9403	20	
2	◎東葛クリニック病院	松戸市榎野口822	047(364)5121	047(367)8852	18	
3	東葛クリニック五香	松戸市常盤平5-18-1 第一生命ビル3F	047(344)4411	047(386)9292	49	
4	東葛クリニック新松戸	松戸市新松戸4-136	047(344)4411	047(344)9387	60	
5	東葛クリニック松戸	松戸市根本64-2	047(361)8801	047(369)0363	30	
6	東葛クリニック野田	野田市清水451	0471(24)3101	0471(23)0544	60	
7	東葛クリニック柏	柏市中央町3-30	0471(64)9100	0471(64)9130	10	
8	柏東医院	柏市柏937-2	0471(64)1250	0471(64)3295	52	
9	◎東京慈恵会医科大学付属柏病院	柏市柏下163-1	0471(64)1111	0471(63)3488	10	
10	東葛病院	流山市下花輪409	0471(59)1011	0471(59)0857	24	
11	東葛クリニック我孫子	我孫子市本町2-2-16	0471(83)5891	0471(83)5894	45	
12	屋比久クリニック	鎌ヶ谷市串崎新田34-30	0474(45)3151	0474(45)9959	18	
13	名戸ヶ谷病院	柏市名戸ヶ谷687-4	0471(67)8336	0471(63)7433	46	
14	新柏クリニック	柏市新柏1-4-5	0471(64)8600	0471(64)8600	2	
15	野田中央病院	野田市中野台268	0471(22)6161	0471(22)6161	1	
16	我孫子東邦病院	我孫子市1851-1	0471(82)8166	0471(82)2905	4	
葛南地区						
1	東京歯科大市川総合病院	市川市官野5-11-13	047(322)0151	047(324)8587	10	
2	東葛クリニック市川	市川市八幡3-3-3 コーポ宏和内	047(321)0707	047(324)5282	23	
3	市川クリニック	市川市平田1-17-19	047(322)5500	047(326)5255	29	
4	新南行徳クリニック	市川市南行徳1-18-6	047(395)2000	047(395)2006	40	
5	浦安市市川市病院組合葛南病院	浦安市当代島3-4-32	047(351)3101	047(352)8237	30	
6	新船橋クリニック	船橋市葛飾2-380-2 山源ビル	0474(37)6111	0474(37)6110	5	
7	花輪ヶ丘病院	船橋市宮本8-14-16	0474(23)1221	0474(22)8033	12	
8	南浜診療所	船橋市南本町6-5	0474(31)3717	0474(31)8187	26	
9	千葉徳州会病院	船橋市習志野台1-27-1	0474(66)7111	0474(64)6322	31	
10	船橋二和病院	船橋市二和東5-1-1	0474(48)7111	0474(47)8380	22	
11	寛本記念病院	船橋市豊富町696-1	0474(57)9900	0474(57)8194	15	
12	浦安泌尿器科クリニック	浦安市当代島1-3-27 イワオビル	047(381)6655	047(381)6656	20	
13	浦安駅前クリニック	浦安市北栄1-13-11 オリモビル	047(380)2222	047(380)2223	3	
14	安福病院	市川市行徳駅前2-20-8	047(359)1201	047(357)8170	20	
15	順天堂大学浦安病院	浦安市富岡2-1-1	047(353)3311	047(353)3138	4	
16	大島記念清泉クリニック	船橋市三咲3-5-15	0474(48)3300	0474(48)3448	27	
17	本八幡腎クリニック	市川市南八幡3-2-14	047(376)0022	047(376)2025	60	
東部地区						
1	たむら記念病院	銚子市三崎町2-2609-1	0479(25)1611	0479(25)1615	30	
2	銚子市立総合病院	銚子市前宿町597	0479(22)8010	0479(22)9381	3	
3	島田総合病院	銚子市東町5-3	0479(22)5401	0479(23)3613	21	
4	千葉県立佐原病院	佐原市佐原イ2285	0478(54)2311	0478(54)4497	2	
5	◎佐原泌尿器クリニック	佐原市谷中656	0478(54)3390	0478(54)3395	36	
6	◎国保旭中央病院	旭市イ1326	0479(63)8111	0479(63)8580	93	
7	◎総合病院成田赤十字病院	成田市飯田町90-1	0476(22)2311	0476(22)6477	20	
8	藤立病院	成田市上町503	0476(22)1151	0476(24)0376	7	
TOTAL					81	2229

●情報中核病院  
◎患者受け入れ基幹病院

今年の課題

I 千葉県、県医師会の災害対策との提携

千葉県医師会では昨年三月、災害医療マニュアルを作成しております。しかし、透析医療に関しては触れていません。行政も災害時の透析医療対策の必要性は認識しているものの、具体

的方策は講じられていません(資料⑬)。千葉県においては現在、防災対策を作成中です。県透析医会としては積極的に千葉県および千葉県医師会にアプローチし災害対策の一翼を担っていきたいと考えています(資料⑭)。

資料⑬

行政の地域防災対策

消防庁

また、市町村の医薬品備蓄の多くは外傷用の消毒薬が中心であるが、今後は、高血圧症や糖尿病等の慢性疾患に対する医薬品の備蓄についても医療機関等と調整を図っていく必要がある。

さらに、災害弱者に対する援助について、地域防災計画の中で医療機関、保健所、福祉施設等による役割分担を明確にしておかなくてはならない。

兵庫県

エ. 救急医療

医療機関のライフライン対策を講じるとともに、高度救命救急医療の提供、救急患者の円滑な搬送等のための情報収集・指令システム、医療マンパワーの受入れや派遣システム、医薬品備蓄など、大災害にも対応しうる災害医療システムを構築する。

東京都

第3部 第11章	医療情報の収集伝達	〈被害情報収集体制の整備〉 区市町村、東京消防庁、都医師会及び都歯科医師会などと連携し、医療機関等の被害状況を一元的に収集する体制を整備する。 (都衛生局)	新規
	災害時後方医療施設の整備	〈災害時後方医療施設の拡充〉 災害時後方医療施設を現在の30施設から60施設に拡充する。 (都衛生局)	後方病床が不足している二次保健医療圏に、医療施設の整備状況に応じて災害時後方医療施設を整備する。
第3部 第11章	メンタルケア	〈メンタルケア体制の確立〉 保健所を拠点に相談室を設置するとともに、医師などによる巡回相談チームを編成し、被災住民の相談にあたることとした。 (都衛生局)	新規
	透析患者等への対応	〈情報提供体制の整備〉 医師会等関係機関と連携し、透析可能な施設の情報提供を行う体制を確立する。 (都衛生局) 〈在宅難病患者への対応〉 平時から保健所を通じて在宅難病患者の把握を行い、区市町村、医療機関及び近県等と連携し、患者の搬送及び救護の体制を確立する。 (都衛生局)	新規 新規

大阪府

医療救護体制の整備	<input type="checkbox"/> 救出・救護体制の整備 <input type="checkbox"/> 救急医療体制の強化 <input type="checkbox"/> 医療施設の耐震化
-----------	--

静岡県

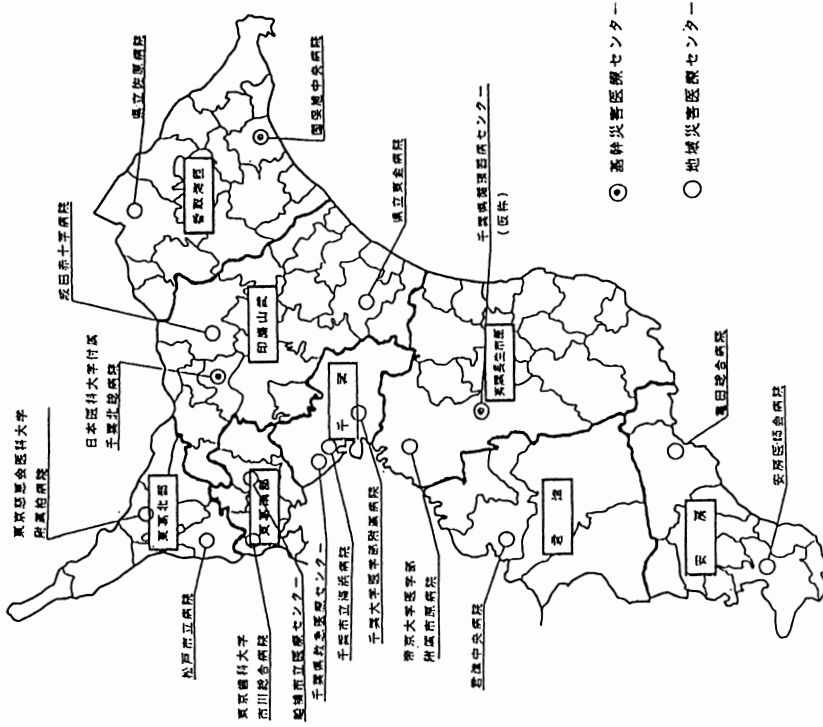
③医療救護対策

初期災害医療を行う実践的救護体制の確立と、広域救護病院との連絡体制の強化や広域救護病院及び救護病院、血液センターの耐震化の促進、水・食料・医薬品の備蓄を図ります。

災害拠点病院一覧

区分	二次医療圏名	医療機関名	電話番号
基幹	夷隅長生市原	千葉県循環器病センター(仮称)(県立魏舞病院)	0436(88)3111
"	印旛山武	日本医科大学付属千葉北総病院	0476(99)1111
"	香取海匝	総合病院國保池中央病院	0479(63)8111
地域	千葉	千葉大学医学部附属病院	043(222)7171
"	"	千葉県救急医療センター	043(279)2211
"	"	千葉市立海浜病院	043(277)7711
"	東葛南部	船橋市立医療センター	0474(38)3321
"	"	東京歯科大学市川総合病院	0473(22)0151
"	東葛北部	国医松戸市立病院	0473(91)1251
"	"	東京慈恵会医科大学附属柏病院	0471(64)1111
"	印旛山武	成田赤十字病院	0476(22)2311
"	"	千葉県立東金病院	0475(54)1531
"	香取海匝	千葉県立佐原病院	0478(54)1231
"	夷隅長生市原	帝京大学医学部附属市原病院	0436(62)1211
"	君津	国医荻窪総合病院君津中央病院	0438(36)1071
"	安房	医療法人鉄蕉会亀田総合病院	0470(92)2211
"	"	安房医師会病院	0470(22)2172

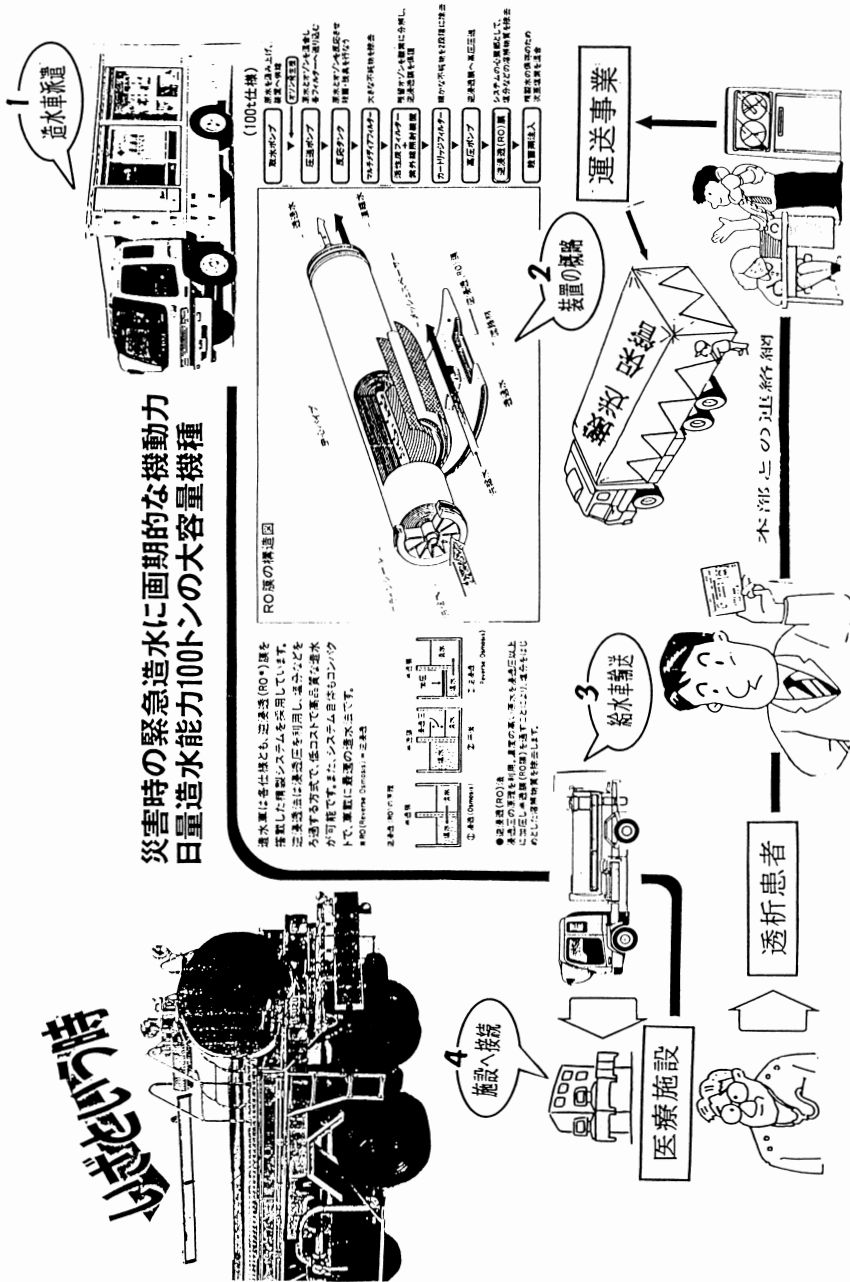
災害拠点病院



## II 災害訓練

阪神大震災のおり、六甲アイランドで海水から透析用水を作る造水車が活躍したのは記憶に新しいところです。このたびは株21世紀企画より、いすゞ自動車製新造水車の試用の申し出がありました。

### 資料⑮



幸いにしてこの一年間は地震はおきませんでした。阪神大震災の教訓は残っても、記憶は次第に薄れ、関心もまた同様です。しかし患者さんの本システムに対する期待は大であります。急がず、しかし止まることなく本システムを成長させたいと思います。会員各位の更なるご協力を、お願いします。